新潟県埋蔵文化財調査報告書 第196集

日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書 XXXII

野　地　遺　跡

２００９

新　潟　県　教　育　委　員　会

財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書
XXXII

野地（やち）遺跡

２００９

新潟県教育委員会

財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団

序

日本海東北自動車道は、新潟市の新潟中央ジャンクションから日本海に沿って北上し、山形県を経て、秋田県に至る高規格幹線道路です。新潟県内では、胎内市の中条インターチェンジまでが平成 14 年度に完成しています。

高速自動車建設を取り巻く状況は厳しいものがありますが、平成 15 年末の国土開発幹線自動車道建設会議（国幹会議）において、日本海東北自動車道の中条―朝日間は、日本道路公団が有料道路として建設を進めることになりました。その後、公団の民営化により、平成 17 年 10 月に設立された東日本高速道路株式会社に引き継がれましたが、さらに平成 18 年 2 月の国幹会議において、荒川―朝日間については国土交通省が新直轄道路として建設することになりました。日本海東北自動車道は、この地域内外の経済的な交通・流通を促すだけでなく、救急患者の搬送・災害時の緊急輸送などの「命の高速道」としての役割も期待されており、早期の開通が望まれます。

本書は、この日本海東北自動車道建設に先立って発掘調査を実施した「野地遺跡」の報告書です。調査の結果、当遺跡は縄文時代後期～晩期に営まれた遺跡で、直径 60cm の柱を持つ掘立柱建物や屈葬人骨を埋葬した土坑墓、大量のクルミ・トチノキの殻を捨てたゴミ捨て場などに加えて、縄文土器や石器のほか、赤く彩られた漆塗りの櫛や腕輪なども検出しました。特に、意図的に歯が抜かれた人骨 2 体が発見されたことは、越後平野の遺跡ではこれまで類例がなく、極めて重要です。

今回の調査成果が、地域の歴史を解明するための研究資料として広く活用されるとともに、県民の方々の埋蔵文化財に対する理解と認識を深める契機となれば幸いです。

最後に、この調査に参加された地元住民の方々や地元区長ならびに胎内市教育委員会には多大なるご協力とご援助をいただきました。また、国土交通省北陸地方整備局新潟国道事務所、東日本高速道路株式会社、胎内川沿岸土地改良区には、調査に際して格別のご配慮をいただきました。ここに厚く御礼申し上げます。

平成 21 年 3 月

新潟県教育委員会

教 育 長　武藤　克己

例　　言

1　本報告書は、新潟県胎内市大字八幡字野地 285 番地ほかに所在する、野地遺跡の発掘調査記録である。

2　本調査は、日本海東北自動車道の建設に伴い、東日本高速道路株式会社から新潟県教育委員会（以下、県教委）が受託したもので、発掘調査は県教委が調査主体となり、財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団（以下、埋文事業団）に調査を依頼のうえ実施した。

3　埋文事業団は、掘削作業等を株式会社ノガミに委託して発掘調査を実施した。

4　出土遺物及び調査・整理作業に係る各種資料は、一括して県教委が新潟県埋蔵文化財センターにおいて保管・管理している。遺物の注記は「05 ヤチ」とし、出土地点・層位などを続けて記した。

5　本書の図中で示す方位は、すべて真北である。

6　遺物番号は種別ごとに通し番号とし、本文及び挿図・観察表・図面図版・写真図版の番号はすべて一致している。

7　本文中の注は脚注とし、頁ごとに番号を付した。また、引用文献は著者および発行年（西暦）を文中に［　］で示し、巻末に一括して掲載した。ただし、第Ⅵ章自然科学分析の各項目については、節あるいは項ごとに掲載した。

8　大型木柱の写真撮影を小川忠博氏に、剥片石器の実測・トレース・写真の一部を加藤建設株式会社に、土壌サンプルの分類作業の一部を株式会社ノガミに、木柱・編組製品の写真実測・各種図版作成・編集を株式会社セビアスにそれぞれ委託した。なお、写真右下に☆印を付した写真は小川忠博氏の撮影によることを表す。

9　本遺跡の調査成果の一部は、『埋文にいがた』52 号［渡邊 2005］･62 号［渡邊 2008］、『新潟県考古学会連絡紙』68 号［渡邊 2006a］、『新潟県埋蔵文化財調査事業団年報』［小田 2002・渡邊 2006b］で公表しているが、本報告をもって正式とする。

10　自然科学分野に関わる各種分析は以下の個人・機関に委託した。なお、分析結果は第Ⅵ章に掲載した。

立地環境…卜部厚志（新潟大学災害復興科学センター）、年代測定…株式会社　加速器分析研究所、大型植物化石…吉川純子（古代の森研究舎）、花粉化石・珪藻化石…吉川昌伸（古代の森研究舎）、樹種同定…鈴木三男（東北大学植物園）、動物遺体…樋泉岳二（早稲田大学）、昆虫遺体…パリノ・サーヴェイ株式会社、人骨…渡辺新、土器の胎土…株式会社パレオ・ラボ（藤根　久・米田恭子・中村賢太郎）、黒曜石の原産地同定…藁科哲男（有限会社遺物材料研究所）、琥珀の同定…植田直見（財団法人　元興寺文化財研究所保存科学センター）

11　掘立柱建物の木柱に関わる分析では、荒川隆史氏（新潟県立歴史博物館）･木村勝彦氏（福島大学）の協力により、科学研究費補助金・基礎研究（B）18320130「縄文時代におけるクリ利用に関する考古学・民俗学・年輪年代学的研究」（研究代表:荒川隆史）の一環として、年輪解析を実施した。また、木村氏からは玉稿を賜った（第Ⅵ章 2）。

12　本書の執筆は、渡邊裕之（埋文事業団　班長）・坂上有紀・（同　嘱託員）・加藤　学（埋文事業団　班長）がこれにあたり、編集は渡邊・坂上が担当した。執筆分担は以下のとおりである。

第Ⅰ章～第Ⅲ章、第Ⅳ章１～４・6、第Ⅴ章１・3・4A～4C・5・9、第Ⅶ章…渡邊

第Ⅳ章 5、第Ⅴ章 4D・4E・6～8…坂上　　第Ⅴ章 2…加藤

13　発掘調査から本書の作成に至るまで、下記の方々ならびに機関から多くのご教示・ご協力を賜った。厚く御礼申し上げる。

（敬称略　五十音順）

阿部芳郎　荒川隆史　有本雅巳　石川日出志　石川正行　磯部保衛　岡村道雄　木村勝彦
栗島義明　小杉　康　小林圭一　小林達雄　佐々木由香　鈴木正博　高濱信行　久田正弘
藤田　尚　松永篤知　水澤幸一　宮腰哲雄　宮島　宏　宮本長二郎　山田昌久　吉田邦夫
渡辺　誠
胎内市教育委員会　胎内川沿岸土地改良区

目　　次

第Ⅰ章　序　　説

1　調査に至る経緯 …… 1
2　調 査 経 過 …… 3
A　試掘確認調査 …… 3
B　本発掘調査 …… 5
C　整 理 作 業 …… 6

第Ⅱ章　遺跡の位置と環境

1　遺跡の位置と地理的環境 …… 7
2　周辺の遺跡 …… 8

第Ⅲ章　調査の概要

1　グリッドと調査区の設定 …… 9
2　基本層序と旧地形の復元 …… 9
A　基 本 層 序 …… 9
B　旧地形の復元 …… 12
3　簡易ボーリング調査と遺物包含層相当層の広がり …… 12

第Ⅳ章　遺　　構

1　記述の方法 …… 15
A　方　　針 …… 15
B　遺　構　名 …… 15
C　観　察　表 …… 15
2　遺構の概要 …… 16
A　炭化物集中範囲・焼土範囲・変色範囲 …… 16
B　堅果類集中範囲 …… 17
C　小種実集中範囲 …… 17
D　土坑・ピット …… 18
E　掘立柱建物 …… 18
F　竪穴状遺構・平地住居 …… 18
G　焼土・土器片・礫集中範囲 …… 18
H　通路状遺構・足跡列 …… 18
I　埋 設 土 器 …… 18
J　集石・立石 …… 19
3　P1 区の遺構 …… 19
A　概　　要 …… 19
B　H1 層 …… 20
C　K1 層 …… 20
D　H2 層 …… 21
E　H3 層 …… 23

F　H5 層 …… 24
G　H8a 層 …… 25
H　H8b 層 …… 26

4　P2 区の遺構 …… 27
A　概　　要 …… 27
B　K1 層 …… 28
C　H2 層 …… 29
D　H3d 層 …… 31
E　H4 層 …… 33
F　H5a 層 …… 33
G　H5b 層 …… 35
H　H6 層 …… 37
I　H7 層 …… 40

5　P3 区の遺構 …… 41
A　概　　要 …… 41
B　H2 層 …… 41
C　K2 層 …… 42
D　H3 層 …… 43
E　K3 層 …… 44
F　H4 層 …… 44
G　H5 層 …… 45
H　K5 層 …… 48
I　H6 層 …… 48
J　H7 層 …… 50

6　P4 区の遺構 …… 52
A　概　　要 …… 52
B　竪穴状遺構 …… 53
C　炭化物集中範囲・焼土範囲・変色範囲 …… 53

第Ⅴ章　遺　　物

1　土　　器 …… 54
A　概要と記載方法 …… 54
B　各　　説 …… 59
1）P1 区 …… 59　2）P2 区 …… 60
3）P3 区 …… 62　4）P4 区 …… 64
5）試掘確認調査 …… 65

2　石器・石製品 …… 65
A　概　　要 …… 65
B　記 載 方 法 …… 67
C　石器の分布状況 …… 67
D　各　　説 …… 68
E　石器形態と石材の有意な関係 …… 89

3　土　製　品 …… 90
A　耳　　飾 …… 90
B　動物形土製品 …… 91
C　そ　の　他 …… 92

4　漆製品・漆要具 …… 93
A　概　　要 …… 93
B　漆塗土器・漆で補修した土器 …… 93
C　漆容器・パレット …… 95
D　木製品・編組製品 …… 96
E　赤色顔料塊 …… 99
5　アスファルト付着土器 …… 99
6　編 組 製 品 …… 99
7　木　製　品 …… 100
A　記 載 方 法 …… 100
B　各　　説 …… 102
8　植 物 遺 体 …… 105
A　分類と集計方法 …… 105
B　堅果類集中範囲 …… 107
C　土坑・ピット …… 113
D　炭化種実集中範囲 …… 113
9　動物・昆虫遺体 …… 116
A　動 物 遺 体 …… 116
B　昆 虫 遺 体 …… 118
第Ⅵ章　自然科学分析
1　遺物包含層相当層の広がりと立地環境 …… 119
A　は じ め に …… 119
B　遺物包含層に含まれる火山ガラス …… 119
C　ジオプローブによる調査 …… 121
D　胎内川右岸扇状地の遺跡の立地環境 …… 123
2　木柱の年輪解析 …… 127
A　は じ め に …… 127
B　年輪試料の採取 …… 127
C　年輪の計測と検証 …… 128
D　放射性炭素年代試料の切り出し …… 128
E　結　　果 …… 128
3　放射性炭素年代測定 …… 130
A　測定対象試料 …… 130
B　化学処理工程 …… 130
C　測 定 方 法 …… 130
D　算 出 方 法 …… 131
E　測 定 結 果 …… 133
4　植物学的分析 …… 136
A　出土種実による植物利用解析 …… 136
B　植生史と生業および堆積環境 …… 153
C　出土木製品及び自然木の樹種 …… 163

5　動物・昆虫遺体 …… 169
A　動物遺体 …… 169
B　昆虫遺体 …… 179

6　野地遺跡出土の人骨－歯牙の鑑定－ …… 181
A　はじめに …… 181
B　SK70 人骨 …… 181
C　SK1798 人骨 …… 183
D　まとめ …… 185

7　野地遺跡出土土器の胎土材料 …… 186
A　はじめに …… 186
B　試料と方法 …… 186
C　結　　果 …… 188
D　考　　察 …… 188
E　おわりに …… 192
8　原産地同定 …… 194
A　黒曜石 …… 194
B　琥　　珀 …… 204

第Ⅶ章　まとめ

1　遺　　構 …… 208
A　地区別にみた遺構の変遷 …… 208
B　遺跡全体における遺構の変遷と環境変化 …… 215
2　土　　器 …… 218
A　第Ⅳ群・第Ⅴ群土器の特徴 …… 218
B　他遺跡における類例と編年位置 …… 221
3　石　　器 …… 221
A　石鏃の形態変化 …… 221
B　石材組成 …… 223
C　黒曜石の産地 …… 224
4　放射性炭素年代 …… 225
A　層位別出土試料による測定結果 …… 225
B　他遺跡との比較 …… 226
5　植物資源利用 …… 227
A　堅果類集中範囲 …… 227
B　土坑内植物遺体 …… 229
6　総　　括 …… 231

≪要　　約≫ …… 234
≪引用文献≫ …… 235
≪観察表≫ …… 238
遺構観察表 …… 238
遺物観察表 …… 246
土製品観察表 …… 246
石器・石製品観察表 …… 260
漆土器・要具観察表 …… 272
漆製品観察表 …… 275
土器観察表 …… 247
木製品観察表 …… 271
植物遺体観察表 …… 273

挿図目次

第 1 図　日本海東北自動車道の路線と遺跡の位置‥‥‥

第 76 図　各調査区の連続層位試料より産出した種実……149
第 77 図　野地遺跡出土種実の顕微鏡写真……152
第 78 図　分析試料採取地点と土坑の位置図……153
第 79 図　P1 ～ P4 調査区の地質柱状図と花粉分析試料採取層準……153
第 80 図　P3 調査区の土坑内堆積物……154
第 81 図　P1 調査区の主要花粉分布図……155
第 82 図　P2 調査区の主要花粉分布図……156
第 83 図　P3・P4 調査区の主要花粉分布図……156
第 84 図　P3 調査区土坑内堆積物の主要花粉分布図……157
第 85 図　ブナの堆積速度を一定と仮定して補正した主要な分類群の花粉量……158
第 86 図　P3・P4 調査区の自然堆積層と土坑の花粉含有量……162
第 87 図　野地遺跡より産出した花粉化石・パリノモルフ……164
第 88 図　P3 区から検出された珪藻化石の顕微鏡写真……164
第 89 図　出土木材の樹種組成……167
第 90 図　出土木材の顕微鏡写真……168
第 91 図　出土した焼骨（1）：魚骨……172
第 92 図　出土した焼骨（2）：鳥獣骨……173
第 93 図　昆虫遺体……180
第 94 図　SK70　下顎右側植立歯……183
第 95 図　SK1798　歯牙出土状態……184
第 96 図　咬合位置のズレ模式図……184
第 97 図　SK70 人骨歯牙歯列整列……185
第 98 図　SK1798 人骨歯牙歯列整列……185
第 99 図　土器胎土中の粒子顕微鏡写真……193
第 100 図　黒曜石原産地……196
第 101 図　野地遺跡出土琥珀（No.325）の赤外吸収スペクトル……205
第 102 図　野地遺跡出土琥珀（No.324）の赤外吸収スペクトル……206
第 103 図　日本の主産地から産出した琥珀の赤外吸収スペクトル……206
第 104 図　遺物量の多寡から推測した地区間の層位対比……208
第 105 図　Ｐ１区における遺構の変遷……210
第 106 図　Ｐ２区における遺構の変遷……211
第 107 図　Ｐ３区における遺構の変遷……213
第 108 図　野地遺跡における主要遺構の消長……215
第 109 図　堅果類集中範囲分布図……217
第 110 図　Ｐ３区出土の第Ⅳ群土器……219
第 111 図　Ｐ１区出土の第Ⅴ群土器……220
第 112 図　大型植物遺体の出土状況……228
第 113 図　道下遺跡（左）と昼塚遺跡（右）の遺構分布図……231
第 114 図　野地遺跡と周辺遺跡の消長……232

表　目　次

第 1 表　試掘調査検出遺構……4
第 2 表　試掘調査出土動物遺体……4
第 3 表　遺構の略称……15
第 4 表　掘立柱建物　主要計測値……21
第 5 表　層位別口縁部破片数……55
第 6 表　土器分類別出土分布……55
第 7 表　石器・石製品集計表……66
第 8 表　層位別器種組成……68
第 9 表　石鏃の分類……69
第 10 表　石鏃の分類別の大きさ……70
第 11 表　石鏃の破損率……71
第 12 表　層位別細別器種組成……73
第 13 表　時期別にみた石器・石製品の数量……74
第 14 表　不定形石器の分類別出土点数……78
第 15 表　不定形石器分類表……79
第 16 表　磨石類の分類別出土点数……79
第 17 表　層位別石材組成……86
第 18 表　調査区別石材組成……86
第 19 表　石器形態と石材の関係……90
第 20 表　耳飾の出土分布……90
第 21 表　漆塗土器　地区別出土量……93
第 22 表　漆要具　地区別出土点数……93
第 23 表　編布出土遺跡と編布密度……98
第 24 表　堅果類集中範囲におけるクルミ廃棄量……110
第 25 表　焼獣骨出土分布（遺物包含層）……116
第 26 表　焼獣骨出土分布（遺構）……118
第 27 表　各調査区の遺物包含層の構成鉱物……120
第 28 表　各地点のボーリング試料の構成鉱物……124
第 29 表　切断した木柱試料……127
第 30 表　出土木柱の年輪計測結果……129
第 31 表　^{14}C 年代測定結果（1）……132
第 32 表　^{14}C 年代測定結果（2）……133
第 33 表　出土種実一覧……137
第 34 表　花粉分析試料の堆積物の特性……155
第 35 表　P3 調査区の珪藻化石分析結果一覧表……159
第 36 表　樹種同定結果一覧表……165
第 37 表　現地取り上げされた貝類遺体の同定結果……174
第 38 表　現地取り上げされた骨・歯（焼けていないもの）の同定結果……174

第 39 表　P1 区からフルイにより採集された焼骨の同定結果……175
第 40 表　P2 区からフルイにより採集された焼骨の同定結果……176
第 41 表　P3 区からフルイにより採集された焼骨の同定結果……177
第 42 表　P1 区・P2 区・P3 区からフルイにより採集された焼骨の同定結果……177
第 43 表　P1 区～ P3 区包含層から現場取り上げされた焼骨の同定結果（1）……178
第 44 表　P1 区～ P3 区包含層から現場取り上げされた焼骨の同定結果（2）……179
第 45 表　検出昆虫遺体分類群一覧……180
第 46 表　昆虫遺体同定結果……180
第 47 表　SK70 人骨歯牙……182
第 48 表　SK1798 人骨歯牙……182
第 49 表　土器胎土の粘土及び砂粒の特徴……189
第 50 表　試料中の岩石片の分類と組み合わせ……190
第 51 表　胎土（粘土）の種類と砂粒組成……191
第 52 表　時期及び器種別の粘土と砂粒の関係……192
第 53 表　各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値（1）……197
第 54 表　各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値（2）……198
第 55 表　黒曜石製遺物群の元素比の平均値と標準偏差値……199
第 56 表　野地遺跡・道端遺跡・昼塚遺跡・道下遺跡出土黒曜石製石器・剥片の元素比分析結果……201
第 57 表　野地遺跡・道端遺跡・昼塚遺跡・道下遺跡出土黒曜石製石器・剥片の産地分析結果……203
第 58 表　主要遺構の時期……209
第 59 表　石鏃の形態組成……222
第 60 表　新潟県北東部の主要遺跡における剥片石器石材組成……223
第 61 表　石鏃・石鏃未成品の石材一覧……223
第 62 表　新潟県北東部における黒曜石原産地同定結果……224
第 63 表　地区別・層位別測定結果……225
第 64 表　土器群別測定結果……226
第 65 表　他遺跡の測定結果……226
第 66 表　大型植物遺体同定結果……230

（同定：吉川純子，集計：坂上有紀）

図版目次

〔図　面〕

図版 1　P1 区　メインベルトセクション図
図版 2　P1 区　XII 層・H1 層・K1 層検出遺構
図版 3　P1 区　K1 層・H2 層検出遺構
図版 4　P1 区　H2 層検出遺構（SB22）
図版 5　P1 区　H2 層検出遺構
図版 6　P1 区　H2 層・H3a 層検出遺構
図版 7　P1 区　H3b 層・H3c 層・H3d 層・H5 層検出遺構
図版 8　P1 区　H8a 層検出遺構
図版 9　P1 区　H8b 層検出遺構
図版 10　P2 区　メインベルトセクション図
図版 11　P2 区　K1 層検出遺構
図版 12　P2 区　H2 層検出遺構
図版 13　P2 区　H2 層検出遺構
図版 14　P2 区　H3d 層検出遺構
図版 15　P2 区　H4 層検出遺構
図版 16　P2 区　H5a 層検出遺構
図版 17　P2 区　H5a 層・H5b 層検出遺構
図版 18　P2 区　H5b 層・H6 層検出遺構
図版 19　P2 区　H6 層検出遺構
図版 20　P2 区　H6 層検出遺構
図版 21　P2 区　H7 層検出遺構
図版 22　P3 区　メインベルトセクション図（1）
図版 23　P3 区　メインベルトセクション図（2）
図版 24　P3 区　H2 層検出遺構
図版 25　P3 区　K2 層・H3 層検出遺構
図版 26　P3 区　H3 層・H4 層検出遺構
図版 27　P3 区　H4 層・H5 層検出遺構
図版 28　P3 区　H5 層・K5 層検出遺構
図版 29　P3 区　H6 層検出遺構
図版 30　P3 区　H6 層検出遺構
図版 31　P3 区　H6 層・H7 層検出遺構
図版 32　P3 区　H7 層検出遺構
図版 33　P3 区　H7 層検出遺構
図版 34　P4 区　メインベルトセクション図
図版 35　P4 区　検出遺構
図版 36　土器(1)　P1 区(1)　Ⅶ～ⅩⅡ，Ko ～ K1 層，SD4・5
図版 37　土器（2）　P1 区（2）　K1･H2･H3･H4 層，SX32
図版 38　土器（3）　P1 区（3）　H3 層，SN52・54・56
図版 39　土器（4）　P1 区（4）　H4 層，SN58
図版 40　土器（5）　P1 区（5）　H4・5 層
図版 41　土器（6）　P1 区（6）　H5 層
図版 42　土器（7）　P1 区（7）　H7 層，SX65
図版 43　土器（8）　P1 区（8）　H7 層，SX69・95，

P2区（1） H1・2，K1層
図版44 土器（9） P2区（2） H2・3層
図版45 土器（10） P2区（3） H3・4層，SH1201
図版46 土器（11） P2区（4） H4・5a層，SX1440，SY1432
図版47 土器（12） P2区（5） H5a層
図版48 土器（13） P2区（6） H5a層
図版49 土器（14） P2区（7） H5a層
図版50 土器（15） P2区（8） H5a層
図版51 土器（16） P2区（9） H5a・5b層，SX1315
図版52 土器（17） P2区（10） H5b層
図版53 土器（18） P2区（11） H5b層
図版54 土器（19） P2区（12） H5b層
図版55 土器（20） P2区（13） H5b・6層，SK1507，P1520
図版56 土器（21） P2区（14） H6層，P1656・1724・1726・1757・1912・1935，SK1678・1798・1821 P3区（1） H2層
図版57 土器（22） P3区（2） H2・3層，SV2026
図版58 土器（23） P3区（3） H4・K4層，SV2026，SN2038
図版59 土器（24） P3区（4） H5・6a，K5層，SD2506，SK2520
図版60 土器（25） P3区（5） H6a・6b層
図版61 土器（26） P3区（6） H6b層
図版62 土器（27） P3区（7） H6b層
図版63 土器（28） P3区（8） H6b層
図版64 土器（29） P3区（9） SK2602・2712・2714・2733
図版65 土器（30） P3区（10） H7層，SK2709・2716・2722，SX2720
図版66 土器（31） P3区（11） SX2723，SK2727・2728・2732・2735・2738・2739・2749 P4区（1） XII・XIIIa・XIIIb層
図版67 土器（32） P4区（2） SX3020 試掘調査（1） 13T・14T
図版68 土器（33） 試掘調査（2） 14T・18T・19T
図版69 石器（1） P1区（1）
図版70 石器（2） P1区（2）
図版71 石器（3） P1区（3）
図版72 石器（4） P1区（4）
図版73 石器（5） P1区（5）
図版74 石器（6） P1区（6），P2区（1）
図版75 石器（7） P2区（2）
図版76 石器（8） P2区（3）
図版77 石器（9） P2区（4）
図版78 石器（10） P2区（5）
図版79 石器（11） P2区（6）
図版80 石器（12） P2区（7）
図版81 石器（13） P2区（8）
図版82 石器（14） P2区（9），P3区（1）
図版83 石器（15） P3区（2）
図版84 石器（16） P3区（3）
図版85 石器（17） P3区（4）
図版86 石器（18） P3区（5）
図版87 石器（19） P3区（6），P4区，試掘調査
図版88 土製品
図版89 漆製品（1）
図版90 漆製品（2）
図版91 編組製品
図版92 木製品（1） P1区（1）
図版93 木製品（2） P1区（2）
図版94 木製品（3） P1区（3）
図版95 木製品（4） P1区（4），P2区（1）
図版96 木製品（5） P2区（2）
図版97 木製品（6） P2区（3），P3区（1）
図版98 木製品（7） P3区（2）

［写 真］

図版99 カラー図版（1） 調査区全景
図版100 カラー図版（2） P1区 掘立柱建物検出状況
図版101 カラー図版（3） P1区 遺構・遺物検出状況
図版102 カラー図版（4） P1区 土坑墓検出状況
図版103 カラー図版（5） P2区 堅果類集中範囲検出状況
図版104 カラー図版（6） P2区 板敷土坑墓検出状況
図版105 カラー図版（7） P2区 遺構検出状況
図版106 カラー図版（8） P3区 SD2506検出状況・基本土層
図版107 カラー図版（9） P3区 遺構・遺物検出状況
図版108 カラー図版（10） P3区 SK2713 編物出土状況
図版109 カラー図版（11） P3区 SK2713 遺物出土状況・木柱
図版110 カラー図版（12） 掘立柱建物 木柱・出土土器
図版111 カラー図版（13） 主要な石器と石材

図版 112　カラー図版（14）　漆土器・漆要具（1）
図版 113　カラー図版（15）　漆土器・漆要具（2）
図版 114　カラー図版（16）　漆要具（3）・漆製品（1）
図版 115　カラー図版（17）　漆製品（2）・編組製品
図版 116　遺構（1）　P1 区　SD4・5，SF23，SV19・20，SX32，SB22
図版 117　遺構（2）　P1 区　SY49，SB22
図版 118　遺構（3）　P1 区　SB22，SX101，SN29
図版 119　遺構（4）　P1 区　SX59，SF66，SV60，P107
図版 120　遺構（5）　P1 区　SK69・95，SN56
P2 区　SN1001 ～ 1004・1006・1024・1025
図版 121　遺構（6）　P2 区　SX1007，SN1025・1101・1102・1107・1108
図版 122　遺構（7）　P2 区　SN1102・1105・1106・1108・1110，SX1020，P1022・1023
図版 123　遺構（8）　P2 区　SH1201，SX1202 ～ 1205
図版 124　遺構（9）　P2 区　SF1301・1304，SX1440
図版 125　遺構（10）　P2 区　SF1315，SK1313・1433，SX1441
図版 126　遺構（11）　P2 区　SF1501，SK1507，P1524，SI1800，ND1509
図版 127　遺構（12）　P2 区　SI1800，SK1818・1678，P1656・1634・1631・1775
図版 128　遺構（13）　P2 区　P1643
P4 区　SX3020
図版 129　遺構（14）　P3 区　SC2004，SF2016，P2048・2018・2025
図版 130　遺構（15）　P3 区　P2048・2024，SV2026，SF2083
図版 131　遺構（16）　P3 区　SV2026，SX2037，SC2027
図版 132　遺構（17）　P3 区　SC2030，SN2038・2047・2074・2075
図版 133　遺構（18）　P3 区　SK2049，SN2507・2502，SD2506
図版 134　遺構（19）　P3 区　SN2502・2503・2510，SJ2515，P2517・2519・2523
図版 135　遺構（20）　P3 区　SK2520・2602・2711・2712・2713
図版 136　遺構（21）　P3 区　SK2714・2715・2716・2733，SN2601，SF2606
図版 137　遺構（22）　P3 区　SK2709・2722・2734・2739，SX2723・2748・2737
図版 138　遺構（23）　P3 区　SK2707・2715・2727・2732・2735，P2743，SX2725
図版 139　土器（1）　P1 区（1）
図版 140　土器（2）　P1 区（2）
図版 141　土器（3）　P1 区（3）
図版 142　土器（4）　P1 区（4）
図版 143　土器（5）　P1 区（5），P2 区（1）
図版 144　土器（6）　P2 区（2）
図版 145　土器（7）　P2 区（3）
図版 146　土器（8）　P2 区（4）
図版 147　土器（9）　P2 区（5）
図版 148　土器（10）　P2 区（6），P3 区（1）
図版 149　土器（11）　P3 区（2）
図版 150　土器（12）　P3 区（3）
図版 151　土器（13）　P3 区（4）
図版 152　土器（14）　P3 区（5）
図版 153　土器（15）　P3 区（6）
図版 154　土器（16）　P3 区（7），P4 区，試掘（1）
図版 155　土器（17）　試掘（2），土製品
図版 156　石器（1）　P1 区（1）
図版 157　石器（2）　P1 区（2）
図版 158　石器（3）　P1 区（3），P2 区（1）
図版 159　石器（4）　P2 区（2）
図版 160　石器（5）　P2 区（3）
図版 161　石器（6）　P2 区（4）
図版 162　石器（7）　P2 区（5）
図版 163　石器（8）　P2 区（6），P3 区（1）
図版 164　石器（9）　P3 区（2）
図版 165　石器（10）　P3 区（3）
図版 166　石器（11）　P3 区（4），P4 区，試掘調査
図版 167　木製品（1）　P1 区（1）
図版 168　木製品（2）　P1 区（2）
図版 169　木製品（3）　P1 区（3），P2 区（1）
図版 170　木製品（4）　P2 区（2）
図版 171　木製品（5）　P2 区（3），P3 区（1）
図版 172　木製品（6）　P3 区（2），加工痕拡大写真，SK2713 葉出土状況
図版 173　堅果種実

第Ⅰ章　序　　説

1　調査に至る経緯

日本海東北自動車道（以下、「日東道」という）は、北陸自動車道及び磐越自動車道と接続する新潟市の新潟中央ジャンクション（以下、「JCT」という）から、日本海に沿って北上し、山形県を経て秋田県に至る高規格幹線道路である。新潟県内では中条インターチェンジ（以下、「IC」という）までが平成 14 年度に完成している。中条 IC 以北は、平成元年及び平成 3 年に基本計画が決定され、本遺跡が所在する中条～荒川間の第 13 次区間は平成 10 年 4 月に施工命令が出された。これを受けて、東日本高速道路株式会社（以下、「東日本高速道路」という）[1)] と新潟県教育委員会（以下、「県教委」という）との間で、法線内の埋蔵文化財の取り扱いに関する協議が本格化した。

中条 IC ～朝日 IC 間の分布調査は、県教委から委託を受けた財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団（以下、「埋文事業団」という）が平成 11 年度に実施した。その結果、道路法線内に 8 か所の遺跡（新発見を含む）と 27 か所の遺跡推定地が存在し、これらについて試掘調査が必要である旨を県教委に報告した。本遺跡部分では遺物は採集されなかったが、胎内川によって形成された自然堤防上付近に立地することから、遺跡推定地 3 として試掘調査の対象地とした。試掘調査は、同じく県教委から委託を受けた埋文事業団が、中条 IC 北近接地～村上 IC 南近接地間について平成 13 年度～ 15 年度に実施した。その結果、本遺跡を含む 20 遺跡で本発掘調査が必要であることが判明し、その旨を県教委に報告した。本遺跡の試掘調査は、19,010m^2 を対象として平成 13 年 8 月に実施した。実質調査面積は 1,920m^2 で試掘確認率は約 10％である。試掘調査の結果、縄文時代後期中葉～晩期前葉（以下、「時代」を省略する）に及ぶ 7 層の遺物包含層が確認され、土器や石器のほか、漆製品・木製品・植物遺体などの大量の遺物が出土した。更に、土器捨て場・クルミ集中地点・柱根・埋設土器などが検出されたことから、大規模な集落遺跡であることが推測された。これらの調査成果をもとに、本発掘調査の必要範囲は 15,500m^2 × 7 層の 108,500m^2 と判断された。

これまでにない規模の遺跡であることが判明したことから、本調査面積の縮小をめぐり、東日本高速道路と新潟県教育庁文化行政課（以下、「文化行政課」という）との間で協議が重ねられた。平成 14 年 12 月 18 日には本発掘調査範囲の限定協議がおこなわれ、調査範囲は 1 期線の盛土部分にあたる 74,960m^2 に限定された。その後、平成 16 年 9 月 30 日の協議では、盛土から橋梁工法に変更されることが決定され、調査面積は橋脚（ピア）7 か所分の約 4,300m^2 に縮小された。更に、平成 17 年 2 月 22 日になって、橋脚本数が 5 か所に縮減され、最終的な本調査範囲は 2,700m^2 に確定した。そして、野地遺跡の本発掘調査は平成 17 年度に実施することとなった。

1）日本海東北自動車道の事業は、日本道路公団分割民営化により、平成 17 年 10 月 1 日に設立された東日本高速道路株式会社に引き継がれた。本文中では「東日本高速道路」と統一して表記する。

第１図　日本海東北自動車道の路線と遺跡の位置

（[折井ほか 2007] に加筆・修正）（国土地理院「中条」1:50,000原図 平成15年発行）

2　調 査 経 過

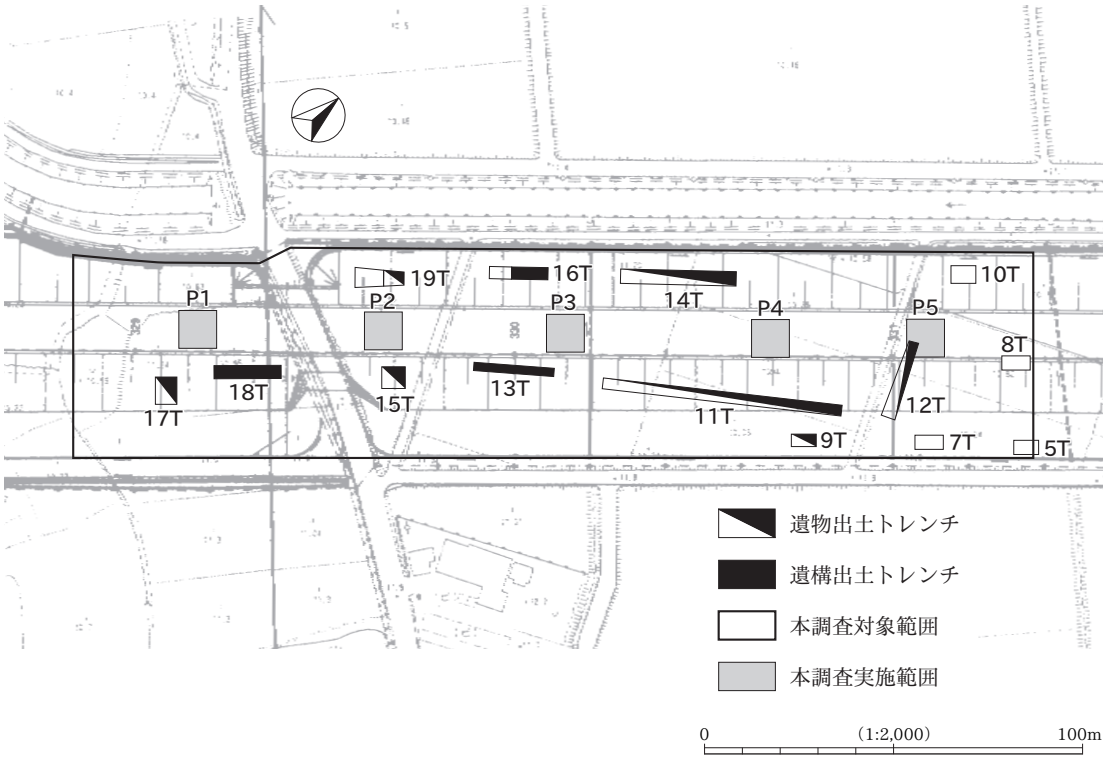
A　試掘確認調査

1）調査の体制

調 査 期 間	平成 13 年 8 月 21 日～ 9 月 17 日
調 査 主 体	新潟県教育委員会（教育長　板屋越麟一）
調　　査	財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
総　　括	須田　益輝（財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団　事務局長）
管　　理	長谷川司郎（　　同　　総務課長）
庶　　務	椎谷　久雄（　　同　　主任）
調査総括	岡本　郁栄（　　同　　調査課長）
調査指導	寺崎　裕助（　　同　　課長代理）
調査担当	小田由美子（　　同　　主任調査員）
調査職員	小林　芳宏（　　同　　主任調査員）
	栗林　宣明（　　同　　主任調査員）
	加藤　義孝（　　同　　主任調査員）
	長沼　吉嗣（　　同　　嘱託員）

2）調査の経過

平成 13 年 8 月 21 日～ 9 月 17 日にかけて、野地遺跡部分にあたる遺跡推定地 3 の試掘確認調査を行った（第 2 図）。調査対象面積は 19,010m^2 である。調査は、対象地の任意の地点に試掘トレンチを設定し、重機（バックホー）及び人力で徐々に掘り下げ、遺構・遺物の検出に努めた。その結果、設定した 18 か所のトレンチのうち 9 か所から、縄文後期中葉～晩期前葉の遺構・遺物が大量に出土した。このことから、遺跡推定地 3 は縄文時代の集落遺跡と推定され、新発見の遺跡として登録した。そして、遺跡の名称は



第 2 図　試掘確認調査の結果と本調査の範囲

トレンチ	遺　構　種　別
9T	半透明頁岩製剥片類の集中地点
11T	クルミ集中地点、剥片類集中地点、土器集中地点
12T	土器集中地点
13T	クルミ集中地点
15T	クリ・トチ・クルミ集中地点
16T	埋設土器３基　クルミ集積
18T	柱根（直径 30cm）2、柱根（直径 10cm 前後）3、横倒しになった柱？、クリ・トチ・クルミ集中地点、埋設土器１

第１表　試掘調査検出遺構

トレンチ	層　　位	同　　定　　結　　果
11T		小型鳥類骨片１
13T	晩期（クルミ集積層）	イノシシ末節骨１
14T	晩期層	鹿角基部破片１、シカ中手または中足骨破片１、海獣骨片１
	後期層	中型獣（キツネ？）右上顎骨片（前臼歯部分のみ）1、魚類棘片１、小型のウミガメ甲羅片？２、イノシシ右下顎第１切歯（乳歯）片？１、大型鳥類四肢骨片１、鹿角破片１（切断跡あり）
	後～晩期層	ウサギ第３中足骨１
16T	晩期層	シカまたはイノシシ四肢骨片１
18T		シカ類歯片１、加工品（骨針？）破片１、魚類肋骨１、鳥類骨片３、シカ中手骨片１
19T	晩期層	中型陸獣頭骨片１

第２表　試掘調査出土動物遺体（[西本・小林 2003]）

字名から野地遺跡とした。

遺跡は、現地表面下 1.5 ～ 1.8m に埋没していた。遺跡の上に堆積した土は、厚さ 20cm ほどの耕作土を除くと全てが河川性の堆積物であり、流路変更や洪水などにより遺跡が埋没したと推定された。試掘トレンチからは大量の遺物が出土したため、トレンチは全面掘削せず、遺物包含層に達した後、その厚さをうかがうための土層観察用のサブトレンチ（幅 50cm）のみを掘削した。このような小規模な調査方法でありながら、浅箱（内法 543 × 336 × 95mm）換算で約 19 箱の遺物が出土した。包含層の厚さは最大 1m にも及び、試掘調査では大きく７層に分層したが、更に細分することが可能であった。

７か所のトレンチから 17 基の遺構が検出された（第１表）。特に注目されるのは、18T から、直径約 30cm の柱根が 150cm の距離を置いて２基､隣接して直径約 10cm の柱根が３基検出されたことである。柱根の基部には石器による加工痕が確認されたことから、掘立柱建物の存在が予想された。更に 18T からは、加工痕のある丸木材が横倒しになった状態で出土し、トレンチ外にまで延びていることから、長さ 5m 以上の木柱と推測された。ほかには、クリ・トチ・クルミの集中地点が多く検出され、人為的に皮をむいた後に廃棄された果皮であることが確認された。また 16T では、３基の埋設土器がならんで検出された。

出土した遺物の大半が土器で、縄文後期後葉がやや少ないものの、後期中葉～晩期前葉の各型式がほぼ連続して認められた。そのほか、石器（磨製石斧・石鏃・石錐・磨石）や漆製品（漆塗土器・籃胎漆器・漆容器）、大量の堅果類、焼獣骨や骨角器（第２表）など、多種多様な遺物を回収することができた。また、合わせて実施した花粉分析・大型植物遺体分析の結果、縄文後期から晩期にかけて、遺跡周辺の環境がクリ林からハンノキ湿地林へ変化したことが明らかにされた［吉川ほか 2002］。

以上の調査結果から、本遺跡が、縄文後期中葉～晩期前葉の長期間にわたって継続した大規模な集落遺跡であると同時に、後期から晩期の環境変動・遺跡動態を知るうえで優れた内容を有していることが明らかにされた。

B　本発掘調査

1）調査の体制

調査期間	平成17年5月9日～平成18年2月16日
調査主体	新潟県教育委員会（教育長　武藤克己）
調　　査	財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
総　　括	波多　俊二（財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団　事務局長）
管　　理	長谷川二三夫（　　同　　総務課長）
庶　　務	長谷川　靖（　　同　　班長）
調査総括	藤巻　正信（　　同　　調査課長）
調査指導	鈴木　俊成（　　同　　課長代理）
調査担当	渡邊　裕之（　　同　　班長）
調査職員	高橋　知之（　　同　　主任調査員）
	児玉　泰裕（　　同　　主任調査員）
	坂上　有紀（　　同　　嘱託員）
支　　援	株式会社野上建設興業 現場代理人　金子昌直 調　査　員　金内　元、鈴木文夫、（9月～）田中暁穂

2）調査の経過

前記したように、東日本高速道路と文化行政課との間で重ねた協議の結果、最終的な調査範囲は橋脚5か所（P1～5）に限定されることになった。その結果、試掘調査の成果から算出された遺物包含層数（30層）に、調査区1か所の面積（90m²）を乗じた2,700m²が調査対象面積とされた。

遺跡が地表下約2mに存在することから、土留めを目的とした鋼矢板が東日本高速道路によって調査着手前に打設された。その後、厚く堆積した河川性堆積層を重機で除去し、人力による本格的な発掘調査は5月9日から開始した。各調査区によって堆積状況や遺構･遺物のあり方が異なることが予想されたため、まずはP1区とP2区の2か所から着手して様子を見ることにした。それと同時に、ほかの調査区の内容理解に努めた結果､P4区では遺物包含層が1～2層､P5区では存在しないことが明らかとなった｡その後､P3区は6月から、P4区は9月から本格的な調査に着手した。予想以上に多くの遺構・遺物が検出されると同時に、1枚の遺物包含層が薄いこと、記録化に手間取る植物遺体などが多数出土したことから、調査終了期日の遅れが懸念された。そこで、荒天時にも調査が続行できるように、調査区を覆う屋根の設置策が7月下旬から検討された。遺跡が所在する胎内市は、胎内川に沿って、山地から日本海へと吹き抜ける強風地域として著名である。そこで、風雨に耐える構造であること、写真撮影を考慮した可動式であること、室内照明設備の選定など、架設にあたっては様々な条件を考慮しなければならず、それらの要件を満たす仕様が現場代理人・調査担当者・担当課長代理などの間で検討された。8月には仕様が決定し、9月24日には可動式の屋根（「スーパールーフ」）が完成した。作業員6人程度で開閉が可能であるため､晴天時には開口し、悪天候時には屋根を架けた状態で調査が可能となった｡なお、屋根の設置は遺物包含層の堆積が顕著なP1～P3区のみを対象とし、早期の調査終了が見込まれたP4区は露天のまま調査を続行した。

第3図　可動式屋根の設置状況

各調査区ともに下部に行くに従って遺構・遺物が増したことに加えて、編籠・小種実・獣骨など、記録に手間取る遺物

が多く出土した結果、調査は遅々として進まなかった。12 月 2 日に降った雪がそのまま根雪となり、記録的な大雪に見舞われた。12 月 22 日には、連日の吹雪によって送電線が切断され、胎内市を含む下越地方 65 万戸に被害を与えた大停電が発生した。その後、年末年始の作業休止を経て、1 月 5 日から調査を再開し、2 月 9 日に全ての調査を終了した。

なお、11 月 3 日には現地説明会を開催し、雨天にも関わらず参加者は 180 名を数えた。

C 整 理 作 業

1）整理作業の体制

整 理 期 間	平成 19 年 4 月 1 日～平成 20 年 3 月 31 日
整 理 主 体	新潟県教育委員会（教育長　武藤克己）
整　　理	財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
総　　括	木村　正昭（財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団　事務局長）
管　　理	斎藤　　栄（　　同　　総務課長）
庶　　務	長谷川　靖（　　同　　班長）
整理総括	藤巻　正信（　　同　　調査課長）
整理指導	高橋　　保（　　同　　課長代理）
整理担当	渡邊　裕之（　　同　　班長）
整理職員	坂上　有紀（　　同　　嘱託員）
作　　業	小熊紀子、小倉睦子、小山たか子、広野　澄、渡辺知子 （10 月～）小林智美、鈴木芳子、田辺美恵子　　（同　嘱託員）

2）整理作業の経過

遺物の水洗及び注記などの基礎的な整理作業は、平成 17 年度の本発掘調査と平行しながら進めたが、本格的な整理作業は、1 年間の休止期間を経た平成 19 年 4 月から開始した。遺物はコンテナ約 300 箱に及び、狭小な調査面積の割には大量の遺物が出土した。特に土器は、出土量が多いことに加えて復元率が高く、接合・復元作業に多くの時間を費やさねばならなかった。また、現地から大量に回収してきた多種多様な植物遺体は、休止期間中に再び汚れてしまったものも多く、再度洗浄しなければならない物も多かった。このように、遺物の選定・分類・実測などに入る以前の作業量が多く、また、遺物量の多さに比して整理期間が限られていたことから作業の一部を外部に委託した。具体的には、石器実測の 1 部を加藤建設（株）、土壌サンプルの選別・分類の一部を（株）ノガミ、移動に困難な大型木柱の写真撮影を写真家の小川忠博氏に発注した。更に、木村勝彦氏（福島大学）、荒川隆史氏（新潟県立歴史博物館）の協力により、大型木柱の年輪解析を実施することができた（第Ⅵ章 2）。

調査では、低地遺跡であるが故に、台地に所在する遺跡では見られない多種多様な有機質遺物が多く出土した。しかし、現場のコンディションなどから、その場で詳細な記録作業が行えない場合も多かったため、遺物を含む一定の範囲を土層ごと切り取り、乾燥を避けるためラップに包んで埋文センターに運んだ。また、編籠などの大型遺物や堅果類集中範囲などは、当事業団保存処理班の三ツ井朋子班長の指示で剥ぎ取り･移築作業を実施した。これらの資料は､平成 19 年度の整理作業のなかで随時クリーニングを行った。その結果、埋葬人骨の検出や、詳細な編籠類の観察、淡水性二枚貝の産状確認など、調査現場ではなし得なかった新たな情報の回収に成功した。

以上の結果、土器・石器・土製品・石製品・木製品・漆製品など、約 1,200 点に及ぶ各種遺物の実測・トレースを 3 月までに完了した。その後、原稿入稿・編集・校正を行い、平成 20 年度に発掘調査報告書を印刷・刊行した。

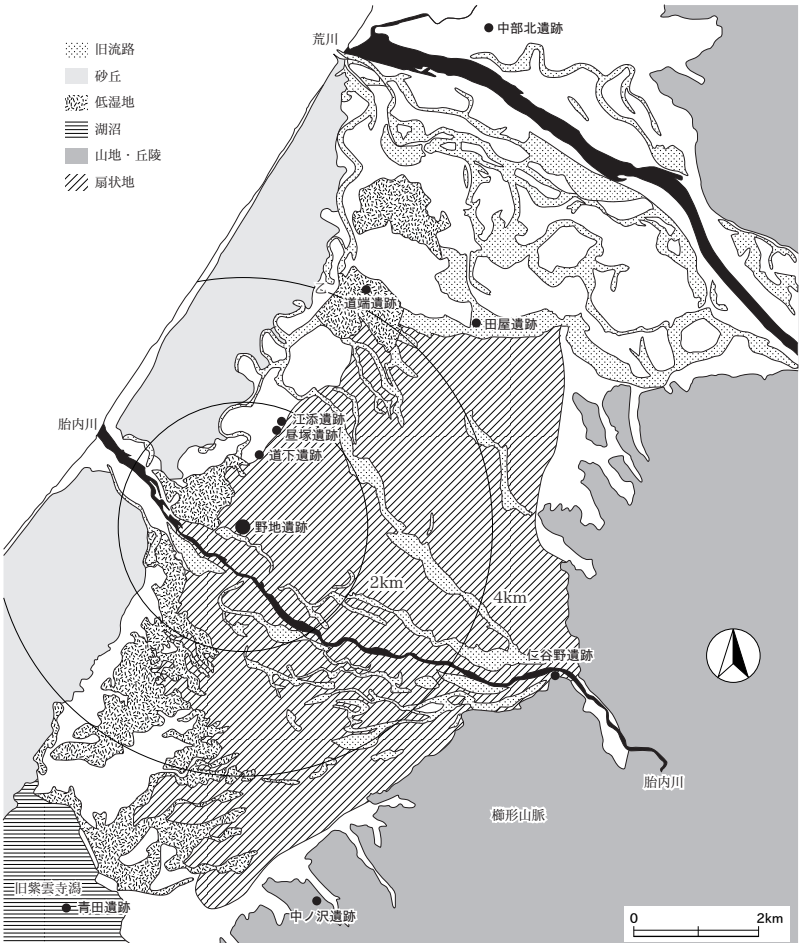
第Ⅱ章　遺跡の位置と環境

1　遺跡の位置と地理的環境（第４図）

新潟平野は、東側と南側を越後山脈と魚沼丘陵、西側を弥彦山地と東頸城丘陵によって画された日本海に沿って細長く伸びる広大な沖積平野で、南北約 100km、東西約 10 ～ 25km、面積は約 2,070km^2 に及ぶ。新潟平野のほとんどは沖積面で占められ、関東平野に比べて段丘がほとんど発達しない。また、扇状地の発達が極めて弱く、北陸地方の諸平野とも異なる。新潟平野を最も特徴づけるのは、沿岸部に形成された複数の砂丘列（最大 10 列）と、その内側に点在する大小の潟・湖沼群である。

野地遺跡は、新潟平野の北部、胎内市（旧北蒲原郡中条町）大字八幡字野地 285 番地ほかに所在する。

第４図は、戦後の米軍による航空撮影写真などをもとに復元した微地形図である［鈴木 2004］。野地遺跡の周辺の地形は、東側の櫛形山脈・高坪山地などの山地や丘陵、西側の新潟砂丘、その間に広がる沖積地から構成される。櫛形山脈を源とする胎内川は、峡谷を抜けて新潟平野に出ると一気に土砂の堆積を始め、新潟平野では珍しい発達した扇状地形を形成する。本遺跡はこの扇状地の末端付近に位置し、胎内川の右岸に形成された自然堤防間の低地部に立地する。胎内川の現在の河口は、1888（明治 21）年に開削された放水路であり、それ以前は、砂丘列の東側を北流して荒川に合流していた。扇端部に広がる低湿地帯は、砂丘列によって隔てられ、行き場を失ったかつての流路が残ったものであろう。また、扇状地特有の地理的環境として、胎内川の伏流水の湧出が扇端部に顕著であることを指摘することができる。実際に、遺跡に隣接する県指定天然記念物の「地本のミズバショウ群落」（第１図参照）では今でも伏流水の自噴が認められ、往時の面影を伝えている。野地遺跡を含めて、縄文後晩期遺跡の多くが扇状地の末端付近で検出されていることは、伏流水の自噴地帯と関係があるものと考えられる。



第４図　野地遺跡付近の微地形（［鈴木 2004］一部改変）

2　周辺の遺跡（第 1 図）

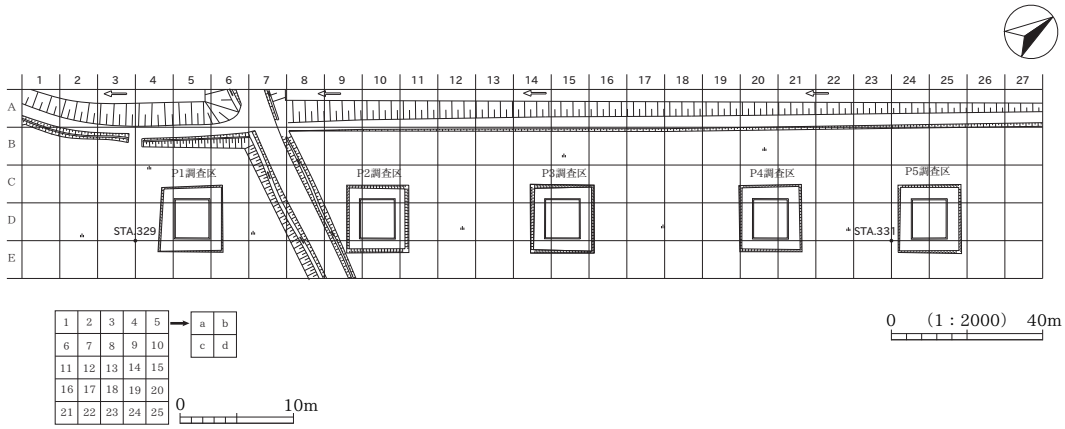
野地遺跡は、縄文後期中葉～晩期前葉までの比較的長期間にわたって営まれた遺跡である。周辺には、本遺跡と同時期あるいは前後する時期の遺跡が点在するが、短期継続型の遺跡がほとんどである。まず、本遺跡形成以前の縄文中期～後期前葉では、土坑 7 基・ピット 4 基を検出した中部北遺跡［継ほか 2008］、竪穴状遺構 1 基・石囲炉 1 基・配石 1 基・土坑 141 基を検出した江添遺跡［折井ほか 2005］、竪穴住居 2 軒以上と土坑 15 基を検出した中ノ沢遺跡［水澤 1994］がある。丘陵上に立地する中ノ沢遺跡が集落的な様相を示す一方、沖積低地の江添遺跡では、遺構数は多いものの作業場的な様相が強い。後期中葉～晩期前葉になると、沖積低地を中心に多くの遺跡が形成される。昼塚遺跡［折井ほか 2005・2006］では掘立柱建物 9 棟・土坑 256 基・ピット 220 基が検出され、堅果類の作業場としての性格が推定されている。隣接する道下遺跡［折井ほか 2007］は、竪穴住居 10 基・土坑墓 40 基・埋設土器 6 基などから構成され、集落的な様相が強い。両遺跡は距離も近く、存続時期がほぼ同じである一方、遺構の構成などに相違が認められることから、相互補完的な関係にあったと推測されている。また、道端遺跡［渡邊ほか 2003］では土坑 5 基と遺物集中ブロック 3 か所、田屋遺跡［吉井 2003］では土坑 4 基とわずかな遺物が出土しているのみの小規模遺跡であり、キャンプサイト的な性格が想定される。このような中にあって、野地遺跡は存続期間が長く、多くの遺構と遺物が検出されていることから拠点的な集落遺跡の可能性が高いと考えられている。また、丘陵上に立地する仁谷野遺跡［中条町 1982］は、正式な発掘調査が実施されていないため詳細は不明ながら、中期後葉～晩期後葉にかけての遺物が散見され、長期継続型の遺跡であった可能性がある。続く縄文晩期中葉には遺跡の存在が不明瞭となるが、晩期後葉～末になると胎内川の左岸で遺跡の出現が認められる。一方、胎内川右岸では遺跡が見えなくなる。青田遺跡［荒川ほか 2004］は掘立柱建物 58 棟・土坑 79 基・ピット 257 基・堅果類集中 59 か所などを検出した大規模な集落遺跡である。周辺には同時期の遺跡が存在しないことから、拠点的遺跡の可能性が高いが、通年居住であったか否かは議論の余地がある。一方、砂丘上に立地する四ツ持遺跡と兵衛遺跡［水澤 1998］は、遺構は検出されず、遺物が散布する程度である。砂丘遺跡は後世の撹乱が激しいため、その評価は慎重にあらねばならないだろう。

第Ⅲ章　調査の概要

1　グリッドと調査区の設定

本遺跡の調査範囲は、高速道路の橋脚（ピア）5 か所に分断されていたことから、便宜上、調査区を P1 ～ P5 区と呼称した。各調査区の距離が 30m ～ 40m と一定でないことや、試掘調査結果との対比などを考慮して、グリッドは遺跡推定範囲を全て覆うかたちで設定した（第 5 図）。

グリッドの主軸は、日本海東北自動車道の基準杭である STA.329（新潟市方面）と STA.331（村上市方面）を結んだラインを基準として設定し、それに直行するように東西方向のグリッド線を設定した。主軸は真北から約 34 度東偏する。グリッドには大小 2 種類があり、大グリッドは 10m 四方を単位とし、小グリッドは大グリッドを 2m 四方に 25 分割したものである。大グリッドは南西から 1 ～ 27、北西から A ～ E と呼称し、両者の組み合わせにより特定の位置を表示することとした。P1 区は 5D、P2 区は 9 ～ 10D、P3 区は 14 ～ 15D、P4 区は 20 ～ 21D、P5 は 24 ～ 25D グリッドに該当する。小グリッドは 1 ～ 25 の算用数字で示し、南東隅が 1、北東隅が 25 になるよう配置した。また、地点によっては小グリッドをさらに 4 分割し、南東隅から a ～ d とした。なお、グリッド設定の基準点である STA.329 杭は 4E1 グリッド（世界測地系：X=231871.491,Y=78277.122）、STA.331 は 24E1 グリッド（世界測地系：X=232037.646,Y=78388.436）となる。

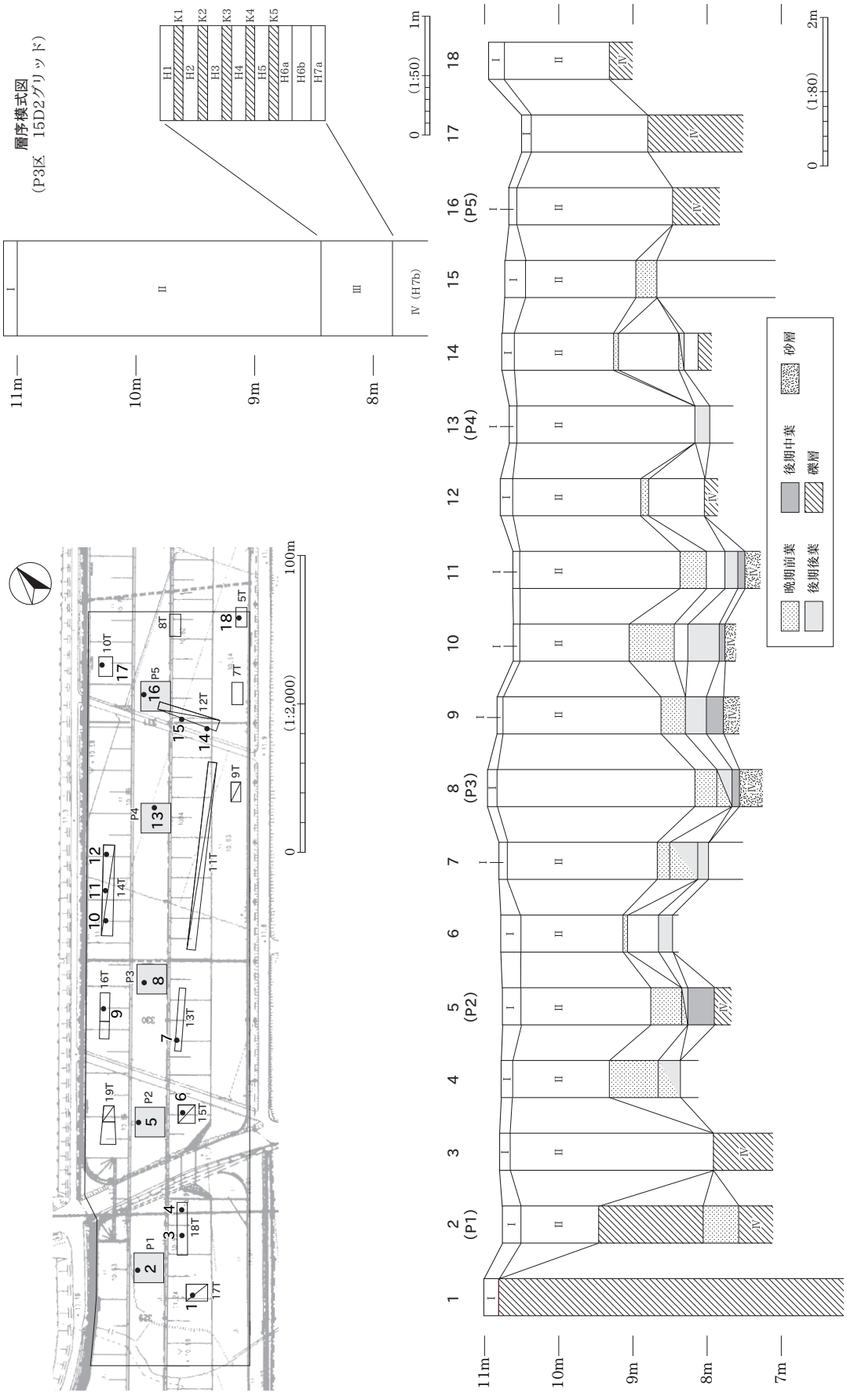


第 5 図　グリッド設定図

2　基本層序と旧地形の復元

A　基 本 層 序

各調査区の堆積状況は変異が大きく、調査時に、統一した基本土層のもとで各区の層準を対比することが適わなかった。各地区の堆積状況の違いは、立地する微地形や遺構の種類、遺物の包含状況などと密接に関連していることが明らかであり、さらに、地点を違えて形成された活動域が時間と共に移り変わった可能性をうかがわせる。ここでは、P2 区の土層堆積状況を述べて一般的な堆積傾向を示す。各調査区の土層については第Ⅳ章各節の概要を参照いただきたい。また、整理作業を通して想定した地区間の対比に


層序模式図
（P3区　15D2グリッド）
H1
H2
K1
K2
K3
K4
K5
H3
H4
H5
H6a
H6b
H7a
I
II
III
IV（H7b）
11m
10m
9m
8m
0
(1:50)
1m
0
(1:80)
2m
晩期前葉
後期後葉
後期中葉
礫層
砂層
(1:2,000)
100m
P1
P2
P3
P4
P5
(P1)
(P2)
(P3)
(P4)
(P5)

第６図　基本層序図

ついては、第Ⅶ章１で詳しく検討する。

Ⅰ層　表土・盛土・旧耕作土

近現代の影響が及ぶ土層を一括する。近現代～近世・中世の遺物をわずかに含む。層厚は 15 ～ 20cm。

Ⅱ層　河川堆積層

礫層を主体として、シルトや有機物層が貫入する。地区によって異なるものの、厚さ 2m 前後の堆積が認められる。遺跡は、このⅡ層によって地下深くに埋没されたため、後世の撹乱を免れることができた。クロスラミナ、平行ラミナ、ウエーブ（波成）リップル［那須・趙 2003］の発達が著しく、河道の流路変更や洪水などで堆積したことが明らかである。P1 区では、Ⅱ層を削り込んで形成された自然流路が認められることから、遺跡埋没後も河川の影響に見舞われたことをうかがわせる。また、地震の液状化を示す噴砂が P1・P3・P4 区で確認された。

Ⅱ層では、P1 区から縄文晩期前葉～中葉の土器片が、P3 区から縄文晩期前葉の壷（漆容器）が出土していることから、縄文晩期前葉～中葉の短期間で遺跡が埋没したことが分かる。Ⅱ層の形成が遺跡廃絶の大きな要因になった可能性が高い。

Ⅲ層　遺物包含層

縄文後期中葉～晩期中葉の遺物を含む。Ⅱ層によって厚く覆われているため後世の撹乱が全く及んでいない。P1 ～ P3 区では大きく 6 ～ 7 層、P4 区では 1 層の遺物包含層が確認され、各地区でさらに細分が可能である。P5 区では遺物包含層が確認されなかった。

包含層は砂質シルトとシルトから主に構成されるが、砂質シルトが主体の上層群と、やや粘性が強いシルトを主体とする下層群に大きく分けることができる。調査区によって細かい違いはあるが、上層群は縄文晩期、下層群は縄文後期にほぼ該当する。上層群では、砂とシルトが交互に堆積することから、流水と滞水を繰り返す環境下で堆積したことが明らかである。また、遺物をほとんど含まない砂層が貫入することから、これを「間層」と捉えて分層の基準とした。花粉分析の成果（第Ⅵ章 4B）によれば、縄文後期から晩期に向かうに従い、ハンノキなどの湿地林が拡大したことが明らかにされている。上層群と下層群に認められる違いは、乾地から湿地へと移り変わる環境の変化を示すものと考えられる。

なお、Ⅲ層からは火山灰を検出した。調査時にはパウダー状の灰白色細粒砂として認識され、層によっては、浅い窪みのなかでほぼ単層として 1cm ほどの厚みをもって検出された。火山灰分析の結果（第Ⅵ章 1B）、P5 区を除く P1 ～ P4 区で火山ガラスが検出され、Ⅲ層のなかでも上層群に含有率のピークが認められた。更に、簡易ボーリング調査の結果、Ⅱ層ならびにⅣ層から火山ガラスがほとんど検出されず、Ⅲ層に特徴的な混入物であることが明らかにされた。火山灰が本遺跡に残された経緯については、単層として検出した事例などから降下火山灰の可能性が想定されるが、二次堆積と思われる状況も散見され、どちらかを判断することができなかった。なお、火山灰の供給元は現在のところ不明である。同じ化学組成を示す火山ガラスが本遺跡から北東約 5km に所在する道端遺跡でも確認されている［卜部 2003］ことから、この火山ガラスを含む層準が、縄文後期後半～晩期前半の鍵層となる可能性が高い。なお、火山灰の産状は道端遺跡と酷似している［渡邊ほか 2003］。

Ⅳ層　地山層

遺構確認面となる層位を一括する。P1・P2 区では砂礫層、P3 区では砂質シルト層、P4 区では粘質シルト層となる。なお、P1 区で実施した深堀りの結果、砂礫層中から縄文晩期前葉の土器片十数点が出土した。P1 区Ⅳ層が河川性の礫層であることから、本遺跡より上流域に縄文晩期の遺跡が存在する可能性

が高い。なお、出土した土器片に摩滅が認められないことから供給元は近隣と推測される。

B　旧地形の復元

前記したように、土層の特徴や層準をもとに各調査区の対比を行うことは難しい。そこで、出土した土器型式の多寡にもとづいて大雑把に各層の形成時期を推定し、そこから調査区間の層準を比較した。その結果、Ⅲ層（遺物包含層）は、A 期：縄文晩期前葉～中葉、B 期：晩期初頭～後期後葉、C 期：後期中葉の大きく 3 期に分類することができる。そして、試掘確認調査の成果を加えながら、遺跡を縦断する土層柱状図として構成したのが第 6 図である。

遺物包含層は土柱 No.2 ～ 15（以下、「土柱」を省略）までの範囲で認められ、長さ 180m 以上におよぶ。P1 区（第 6 図 No.2）の調査結果から、遺物包含層が調査区外の南西側へさらに続くことが予測されるが、河道へ向かって傾斜する地形に立地することから、その広がりはさほど大きくないものと推測される。なお、No.1 のほとんどを占める礫層は、P1 区（No.2）で遺物包含層の上下から検出した礫層に対応する。ここで遺物包含層が未検出であるのは、旧河道によって削平されてしまったのか、あるいは P1 区と同様、旧河道下に埋積している可能性が想定されるだろう。一方、P5 区を含む No.16 ～ 18 でも厚い礫層の堆積が認められ、旧河道が存在したことが分かる。しかし、この旧河道下に遺跡が延びるか否かは現状では判断できない。

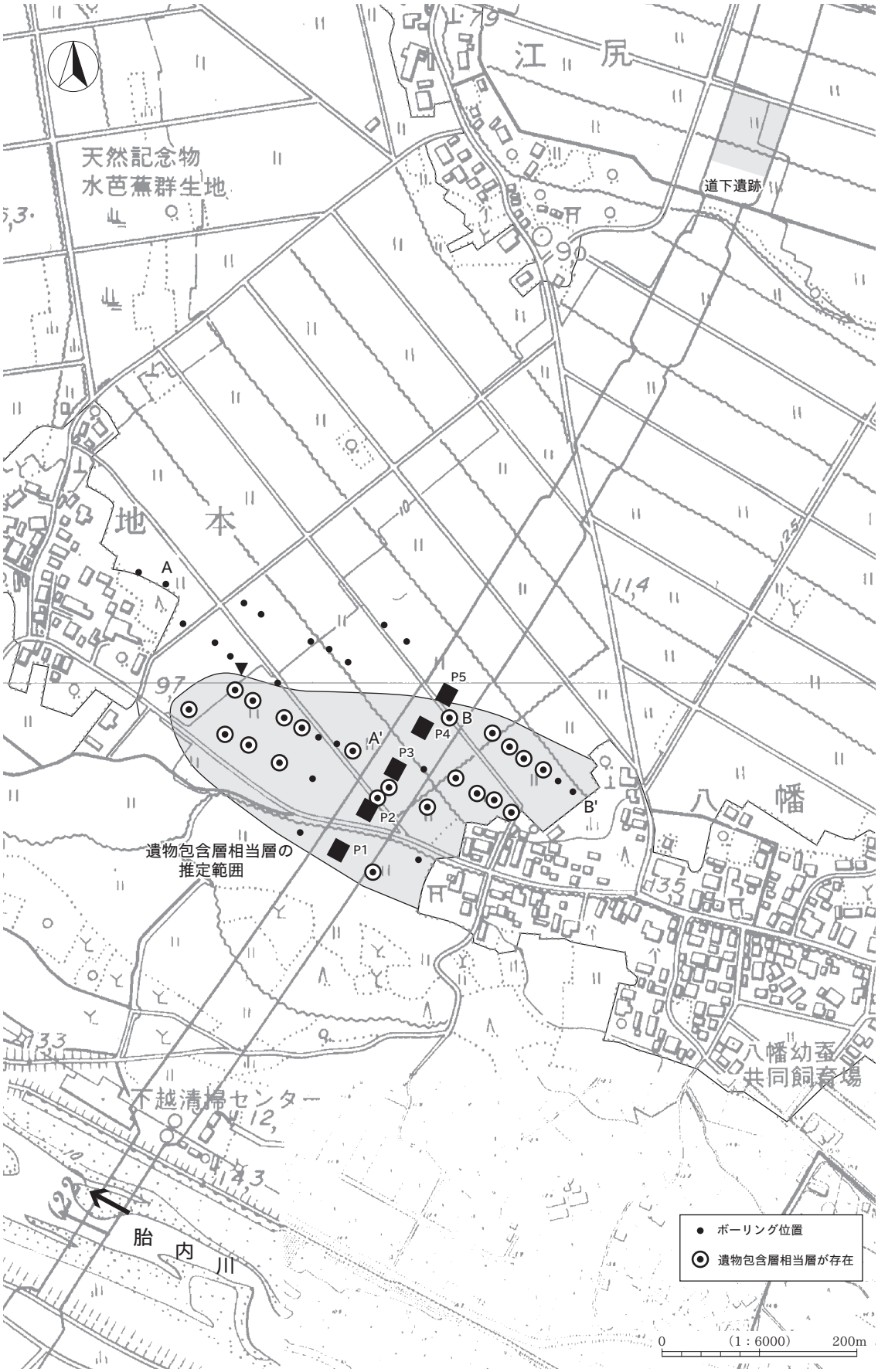
次に、現在の地表面と比較して、遺物包含層の検出レベルが地点によって大きく異なることに気づく。柱状図にもとづいた検討であるため粗い復元に過ぎないが、遺跡形成前後は起伏に富む微地形であったことがうかがわれる。微高地は P2 区を含む No.4 ～ 6、低地は P3 区付近の No.8 ～ 11 に該当する。試掘確認調査における状況を考慮すれば、各土柱のデータには一定のバイアスがかかっていると考えるべきであろう。しかし、後期～晩期にわたる遺物が、遺跡の中でも特に低地部で多く認められる点は注目して良く、この地点が長期間にわたって利用されたことを良く示している。No.4 ～ 6 でも複数時期の遺物が出土していることから、それぞれの立地条件で異なる土地利用が行われていた可能性が推測される。

3　簡易ボーリング調査と遺物包含層相当層の広がり

今回の調査は調査範囲が狭小であったことから、遺跡全体の様相をうかがうためには個別データを統合した復元作業が必要である。特に、川や湿地の影響を強く受けるような環境のもとで、なぜ、遺跡がこの地に形成されたのかを解明することは本遺跡の性格を考えるうえで重要な課題のひとつである。

そこで調査期間中に、事業主および地元地権者に協力をいただきながら、調査範囲内外で簡易ボーリング調査を実施した。調査は、卜部厚志氏（新潟大学災害復興科学センター）の指導のもとで行い、資料の解析も委託した。その詳細については第Ⅵ章 1 に譲る。ここでは、簡易ボーリング調査成果の概要を示すと共に、把握された遺物包含層相当層の広がりについて述べる。

ボーリング地点は 42 か所で、P2 ～ 5 区を東西方向に横断するように設定した。サンプルは外径 60㎜の円筒状で、長さは 3 ～ 5m におよぶ。調査の結果、18 地点で遺物包含層相当層を確認することができた（第 7 図）。採取したサンプルは、サンプラーを地中に押し込むために土柱が圧縮されてしまい、P1 ～ P4 区で確認された遺物包含層とはやや異なるあり方を示す。そのため、調査区内で確認した遺物包含層の深度を参考にしながら、Ⅱ層およびⅣ層とは明らかに異なる土層を検索したところ、特徴的な紫灰色有

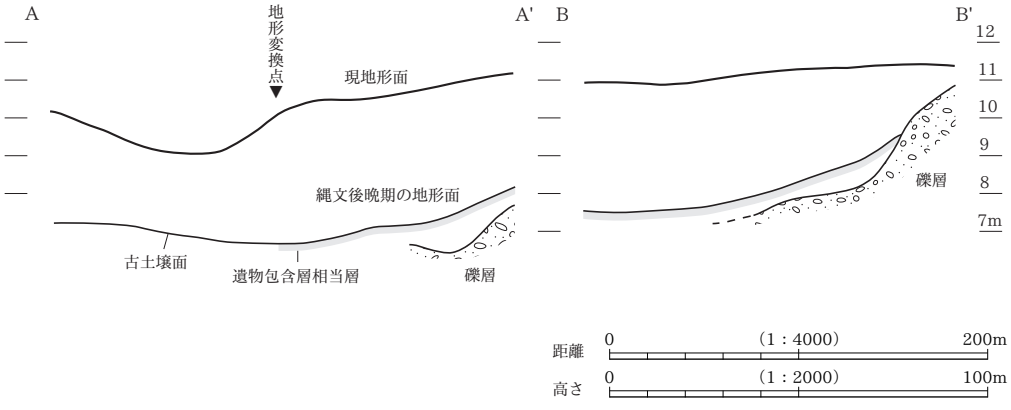


第７図　ボーリング位置と遺物包含層相当層の広がり（原図「中条町都市計画総括図」1/10000）

機物層を確認すると同時に、No.68 地点では縄文後晩期の無文土器片を回収することができた。さらに、ボーリング調査のサンプルをもとに実施した火山灰分析でも、P1 ～ P4 区と同じ火山ガラス含有量のピークが当該層で確認された。以上の結果、この紫灰色有機物層を遺物包含層相当層と認定し、縄文後晩期の地形面を復元するための根拠とした。

遺物包含層相当層は、地本集落・八幡集落間に広がる低地部において、幅 100 ～ 220m・最大長 400m ほどの範囲で認められた。P1 区よりも南側では掘削地点を設定していないため、同層がさらに南へ延びる可能性もある。しかし、P1 区が南西側へ急激に傾斜する地形変換点に位置すること（第Ⅳ章 3）から、西側への広がりは大きくないものと推測される。第 8 図は、ボーリングデータから復元した縄文後晩期の地形面である。微地形を顕在化させるため、水平距離に対して高さを 2 倍に引き伸ばして模式化している。この図で明らかなとおり、遺物包含層相当層は地本集落側から八幡集落側へ向かって徐々に高くなっていることが判明した。今回のボーリング調査地点では、遺跡埋没後に形成された自然流路による礫層に阻まれ、遺物包含層相当層が八幡集落側へどのくらい続くのか明らかにすることができなかった。しかし地形的な連続性から、現集落下にまで遺跡が連続すると見て良いだろう。また、遺物包含層相当層の西端（第 7 図▼）は、現地表面で認められる段差（第 8 図▼）に対応しているのが分かる。地元の方々への聞き取りや、戦後の空中写真・地形図などによれば、この地形変換点から北西側（地本集落側）には、現在の水芭蕉群生地へと続く湿地帯がかつて存在していたらしい。よって、現地表面に認められる段差は、後背湿地と微高地の地形的境界を反映したものと思われる。そして、傾斜の勾配は顕著ではないが、縄文後晩期の地形面においてもこの付近が最も低い地形に相当することから、微地形に応じて遺物包含層相当層が形成されていたものと推定される。なお、地形変換点より西側では、遺物包含層相当層とは土質が異なる古土壌の存在が確認された。この古土壌は、遺物包含層相当層と連続する当時の地形面と推測され、この地点が遺跡範囲の限界を示す可能性が高い。

以上、簡易ボーリング調査の成果をもとに、遺物包含層相当層の広がりと縄文後晩期の地形面をやや大胆に復元した。その結果、野地遺跡における今回の調査地点は、後背湿地から自然堤防へと続く緩斜面部に当たり、遺跡の中心部は現在の八幡集落の直下、自然堤防の頂部に存在するのではないかと推測される。そして、今回の調査区は遺跡の縁辺部にあたるのではないかと考えられる。P1 区斜面部、P2 区 H2 層・H5a 層、P3 区 H3 ～ H5 層から、捨て場や多数の堅果類集中範囲が検出されていることを考慮すれば、ボーリング調査の結果は妥当なものと判断される。



第 8 図　野地遺跡周辺の埋没地形面

第Ⅳ章　遺　　構

1　記述の方法

A　方　　針

野地遺跡では、P1 区～ P5 区の 5 か所の調査区のうち、包含層の存在が確認できなかった P5 区を除く 4 か所から遺構を検出した。各調査区で堆積状況や遺構の種別に違いが認められるだけでなく、一つの調査区が狭いため、遺構全体の広がりや各区の対照が容易ではない。そこで、本章では、調査区別・検出層位順に記述することとして、遺跡全体を通した遺構の特徴や性格については第Ⅶ章でまとめて取り扱う。

本章は、本文･観察表･図版（図面･写真）から構成される。多種多様な遺構が多いことから、形態･規模･重複関係などの基礎的項目については観察表に委ね、本文では調査所見や留意点を中心に記述する。また、調査区・層位別に記述することによって生じる煩雑さを解消するため、観察表は索引も兼ねる。なお、ピットは建物遺構の柱穴や出土遺物がある場合を除き、観察表を含めて基本的には触れない。

B　遺　構　名

遺構の名称は、遺構の種類（SN・SK など）と番号（001 ～）の順に表記する。遺構の種類は第 3 表の略号を用いた。遺構番号は、種類に関係なく調査区ごと・検出順に通し番号を付した。なお、調査時には、P1 区に 1 ～ 1000、P2 区 に 1001 ～ 2000、P3 区 に 2001 ～ 3000、P4 区 に 3001 ～ 4000 をあらかじめ付与して番号の重複を避けた。調査開始当初、遺構番号の百桁を検出層位と連動させた（例:P2 区 H2 層→ SN10201 ～）が、検出層位の誤判断や、検出面と掘削面が異なる事などが後日判明したため、統一はとれていない。

遺構種類	略　　称
SC	炭化物集中範囲
SV	炭化物集中範囲（濃密）
SF	焼土
SG	変色範囲
SN	堅果類集中範囲
SK	土坑
P	ピット
SB	掘立柱建物
SI	平地住居
SX	小種実集中範囲、竪穴状遺構、焼土・土器片集積遺構、通路、足跡列
SD	溝・流路
SH	埋設土器
SY	集石遺構
SJ	貝集中範囲

第 3 表　遺構の略称

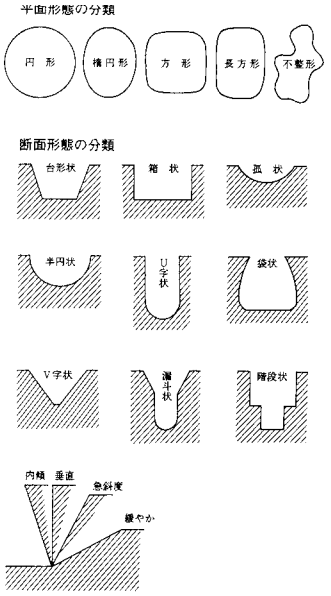
C　観　察　表

観察表は、遺構の位置（調査区・グリッド）、検出層位、掘削層位、所属層位、規模、形態、出土遺物、切り合い関係などの項目からなる。

検出層位とは、「発掘調査で遺構を検出した掘削面」［田中 2002］を指し、「検出層位」または「検出面」と表現する。本文中で「遺構を検出した」と記述した場合には、平面プランと地山との境界が不明瞭な段階ではなく、更に数センチ削平した結果、プランが明瞭に確認できた段階とする。

掘削層位とは、遺構の掘り込みを確認した層位を指し、遺構掘削時の地表面（生活面）を意味するものではない。本文では、「掘削層位」または「掘削面」と表現する。野地遺跡の調査では、平面的な遺構精査では検出面と掘削面の区別がつかないものの、セクションベルトの観察を兼用することで、検出面よりも上層で掘削面を確認した例がある。

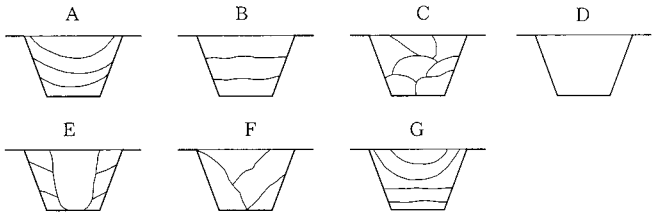
所属層位とは、遺物包含層との切り合い関係や、遺構埋土中の出土遺物などをもとに、遺構が本来所属すると推定した層位を指す。なお、遺構内から複数時期の土器が出土している場合には、最も新しい時期



円形	長径が短径の1.2倍未満のもの。
楕円形	長径が短径の1.2倍以上のもの。
方形	長軸が短軸の1.2倍未満のもの。
長方形	長軸が短軸の1.2倍以上のもの。
不整形	凸凹で一定の平面形を持たないもの。

台形状	底部に平坦面を持ち、緩やか～急斜度に立ち上がるもの。
箱状	底部に平坦面を持ち、ほぼ垂直に立ち上がるもの。
弧状	底部に平坦面を持たない弧状で、緩やかに立ち上がるもの。
半円状	底部に平坦面を持たない椀状で、急斜度に立ち上がるもの。
U字状	確認面の長径よりも深さの値が大きく、ほぼ垂直に立ち上がるもの。
袋状	確認面の径よりも底部の径が大きく、内傾した後に垂直ないし外傾して立ち上がるもの。
V字状	点的な底部を持ち、急斜度に立ち上がるもの。
漏斗状	下部がU字状、上部がV字状の二段構造からなるもの。
階段状	階段状の立ち上がりを持つもの。

第9図　遺構の平面・断面形態の分類



A レンズ状	複数層がレンズ状に堆積する。
B 水平	複数層が水平に堆積する。
C ブロック状	ブロック状に堆積する。
D 単層	覆土が単一層のもの。
E 柱痕	柱痕と思われる土層が堆積するもの。
F 斜位	斜めに堆積するもの。
G 水平-レンズ	覆土下位は水平に、上位はレンズ状に堆積するもの。

第10図　遺構埋土の堆積形状の分類

を所属時期としたが、例外もある。詳細は個々の解説を参照頂きたい。

平面形態及び断面形態の分類は第9・10図に従った。また、切り合い関係は「＜」「＞」「＝」で示し、「SK1433 ＜ SF1313」はSKよりもSFが新しく構築されたこと、「SK1433 ＝ SF1313」は新旧が明らかにできなかったことを表す。

2　遺構の概要

A　炭化物集中範囲・焼土範囲・変色範囲

P1 ～ P4 区の全ての調査区から検出され、本遺跡を特徴づける遺構の一つである。調査当初、炭化物集中と焼土が燃焼行為を示す一連のものであると推測したが､両者は常にセット関係にあるわけではなく、様々なあり方で検出された。そのため、まずは個別の遺構として認定したうえで、その後、炭化物や焼土の由来を分析することとした。

記録化にあたっては、その場で火が焚かれたのか、あるいは別の場所で形成された焼土が持ち込まれたのかについて特に留意した。本文では、前者を現地性焼土、後者を異地性焼土と呼称する。各遺構は次のような基準をもとに認定した。

炭化物集中範囲（SC）　炭化物が集中する範囲を可視的判断によって任意に括ったもの。以下、「炭化物集中」と略記する。炭化物の大きさや集中度には様々なあり方が認められ、範囲を括るのが困難なものもあった。なお、炭化物が特に濃密に分布する範囲を「SV」と記号化して差別化を図った。

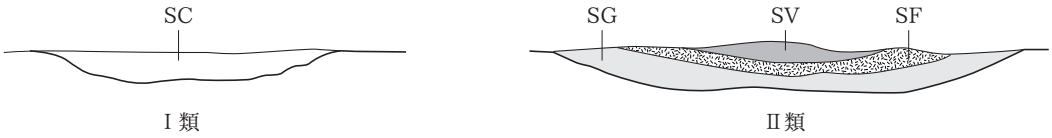
焼土範囲（SF）　焼土が集中する範囲。ほかの土と混じりあいながらブロック状をなすものと、硬く締まって塊状をなすものとがある。以下、「焼土」と略記する。

変色範囲（SG）　被熱によって地山あるいは地山に貼った粘土が変色したと考えられるもので、特徴的な紫灰色をなす。緻密で硬化するのが一般的で、骨片や炭化物片を含むことも多い。焼土と重複して検出されることが多く、現地性焼土を判断する際の基準の一つとした。

上記の各種遺構は、遺跡のなかで次のような２つのあり方を示す（第 11 図）。

Ⅰ類：各種遺構が単独で存在する場合

Ⅱ類：各種遺構が重複する場合



第 11 図　炭化物・焼土等集中　分類模式図

Ⅱ類では、炭化物集中＋焼土＋変色範囲のセット（P2 区:SF1301、P4 区:SF3005 など）が最も多く、焼土＋変色範囲（P2 区:SF1313 など）がそれに次ぐ。明らかにその場で火が焚かれたことを示す石囲炉（P2 区 H6 層）がⅡ類であることから、Ⅱ類は現地性焼土と判断することができる。一方、Ⅰ類のうち、焼土がまとまって出土するものの、ほかの土層とブロック状に混在するような場合は異地性焼土と判断した場合が多い。しかし、硬く締まった焼土が塊状に存在するなど、現地性か異地性かの判断が難しい場合も少なくない。よって本文では、検出面の土質や混入物・周辺遺構との関係など、調査時の所見をもとに、総合的見地から現地性か異地性かの判断を行うこととする。なお、以下、Ⅱ類を「炭化物・焼土等集中」と略記することがある。

B　堅果類集中範囲

中身を取り出すために剥かれた堅果類の殻が集積したもので、いわゆる「クルミ塚」「トチ塚」と呼ばれる堅果類廃棄層である。以下、堅果類集中と略称する。

P1 区～ P3 区で検出したが、その代表例が P2 区 H2 層に見られる堅果類集中群である。同地区では、互いに距離を保ちながら分布する 13 か所の堅果類集中が確認され、堅果類の廃棄場として利用されたことが明らかである。堅果類にはオニグルミ・トチノキ・クリが認められ、なかでもオニグルミが最も多く、トチノキ、クリがそれに続く。遺構は１種類の堅果で構成される場合が多く、種類ごとに廃棄されたと考えられる。調査では、可能な限り堅果類の表面を露出させて範囲を明確化すると同時に、種類・破損状況・傾き・地点による層厚の違い・検出面の微地形などの記録化に努めた。その結果、一つの範囲として括った遺構が、いくつかの廃棄単位で構成されている様子がうかがえた遺構（P2 区:SN1102 など）もあったが、ほとんどの場合、その識別はできなかった。

C　小種実集中範囲

ニワトコ・サルナシ・ヤマグワなどの小種実の集積である。果汁を採取した後の絞りかすをまとめて廃棄した場と考えている。P1 区 H3a 層、P2 区 K1 ～ H2 層、P3 区 H7 層などで検出した。遺物包含層中や自然の窪地・土坑底面など、様々な地点で検出されると同時に廃棄量も各遺構で異なることから、多様な利用形態がうかがえる。本章では、検出状況などの調査所見を中心に記述し、遺構に含まれる植物遺体の詳細については第Ⅵ章 4A を参照願いたい。

D　土坑・ピット

長軸 50cm 以上を土坑、それ以下をピットとした。全ての調査区で検出したが、特に P2 区 H6a ～ 7 層、P3 区 H6 ～ 7 層で出現率が高い。

土坑の中には、埋土中の出土遺物から性格が明らかになったものがある。一つは墓坑である。P1 区 SK70・P2 区 SK1798 がその代表例で、人骨（人歯）や副葬品のほか、埋葬に関わる施設と推測される板材が出土した。もう一つは、P3 区 H6 ～ 7 層検出の土坑群に代表されるもので、底面に集積した植物遺体層の存在から、貯蔵穴やゴミ穴の可能性が推測された。

ピットには、柱根の残存や配置関係から建物の柱穴と判断できたものがある。しかし、調査区が狭小であるため、分布の濃淡や配列を読み取ることができず、多くのピットは性格不明とせざるを得なかった。

E　掘立柱建物

P1 区 H2 層から、全形が明らかな掘立柱建物 1 棟を検出した。また、P3 区 H5 層では、掘立柱建物の一部と推測される柱根 3 基を確認した。共に縄文晩期前葉に帰属する。建物の部位名称・計測位置は第 12 図（第Ⅳ章 3D2））のとおりである。なお、柱間の距離を計測する際には、柱根の芯―芯ではなく、柱間を通る軸線が柱根上で交差する点を基点とした。

F　竪穴状遺構・平地住居

P2 区 H5a 層・P4 区からは竪穴状遺構（SX1440・SX3020）、P2 区 H6 層からは平地住居（SI1800）を検出した。前者は晩期前葉・後期末～晩期初頭、後者は後期中葉～後葉に帰属する。SX1440・SX3020 は浅い落ち込みで、柱穴は明確ではなく、竪穴住居とするには検討の余地を残す。また SI1800 は石囲炉とそれを囲む環状のピット群である。床面と推測した平坦面を見出すことができたものの、明瞭な壁の立ち上がりが確認できなかったことから平地住居と判断した。

G　焼土・土器片・礫集中範囲

P1 区 H2 層から 1 基（SX32）、P2 区 H5a 層から 1 基（SX1315）を検出した。焼土と土器片が集積した遺構で、多数の礫を伴う。以下、焼土・土器片等集中と略称する。SX32 では、3 回にわたる焼土・土器片・礫の集積行為が認められており、廃材の片付けなどの単なる廃棄とは異なる性格を推定している。

H　通路状遺構・足跡列

P2 区 K1 層と H2 層の 2 面において検出した。堅果類集中の間を抜けるように分布する状況は、あたかも、堅果類集中へ殻を廃棄するためにやって来た人々が残したように見える。多くは不整形なプランを示すが、明瞭に指の形が確認できるものが 2 基ある。また、周辺の土層に比べて、通路状遺構・足跡列直下層が明瞭にたわむことから、多くの人の往来があったことをうかがわせる。

I　埋 設 土 器

P2 区 H3 層から 1 基（SH1201）を検出した。底部から胴上部の深鉢がほぼ原形を保ったまま出土したことや、土器内外で土質に違いが認められたことから、掘形は確認できなかったもののの埋設土器と判断

した。土器は２個体が入れ子になっており、逆位の土器を蓋にして、その内部には同一個体の土器片が重なって並んでいた。共に晩期前葉の粗製土器で、口縁部を欠いた胴部下半を利用している。土器内部から出土した破片が、約 1.6m 離れた地点から出土した複数の土器片と接合する点は注目される。

J　集石・立石

本遺跡では、いわゆる「配石遺構」と認識されるような意図的な組石・配石は検出できなかったが、明らかに人為的と判断される集石・立石が少数ながら確認された。

集石は、P1 区 H2 層から４基（SY34･35･48･49）、P2 区 H5a 層から１基（SY1432）を検出した。前者は、掘立柱建物の柱穴掘削に伴って排出された地山礫層で、柱の根元に集積したものと推定した。後者は竪穴状遺構（SX1440）内で検出したが、その性格は不明である。

また、P2 区 H5a 層からは、台石を利用した立石（SX1441）を検出した。立石は単独で存在し、周辺には付随するような配石は認められなかった。

3　P1 区の遺構

A　概　　要（図版 1）

P1 区は、西側へと傾斜する地形変換点に位置するため、遺物包含層（Ⅲ層）は地点によって厚さが大きく異なり、斜面上の平坦部では標高 8.4 ～ 8.1m・厚さ 25 ～ 30cm、斜面部では標高 8.4 ～ 7.4m・厚さ 60 ～ 70cm となる。斜面部では大別 12 層、細別 26 層に分層することができたが、平坦部に向かうにしたがって層が収斂するため、斜面上の平坦部では４～５層が認識できたに過ぎない。また、河川堆積層であるⅡ層が地点によって層相が異なることから、西壁と北壁のメインベルトセクション（A ラインと B ライン）間で層名が異なる。なお、便宜上、H1 ～ K3 層を上層群、H4 ～ H7 層を下層群としてまとめる。

P1 区の遺物包含層は、遺跡埋没後に形成された２本の自然流路（SD4・5）によって運ばれた砂礫層で厚く覆われている。メインベルトセクションで明らかなとおり、SD4・SD5 ならびに基盤層である H8 層の傾斜が相似形であることから、縄文時代には成立していた地形の影響下で、遺跡埋没後も度々河道が形成されたと理解することができる。また、SD4・５の埋土からは縄文晩期前葉～中葉の遺物だけが出土することから、これらの自然流路は晩期中葉までには埋没した可能性が高い。更に、1.5m の厚さで遺跡を覆うⅡ層において、北壁Ⅶ層から晩期前葉の土器が出土していることを考え合わせれば、縄文晩期前葉～中葉という比較的短期間のうちにⅡ層が堆積し、SD4・５が形成されたと理解することができる。

遺物包含層は、H1 ～ K3 層において顕著に砂層が貫入するのに対して、H4 ～ H7 層は間層を交えずにシルトを主体とすることから、相対的に上層では流水や滞水の影響が強かったと推測される。花粉分析結果はこの所見を支持しているように読み取れ、上層では湿地性のハンノキ属、下層では乾地を好むクリ属の花粉が比較的多い傾向にある（第Ⅵ章 4B 参照）。また、斜面部ではほぼ各層にわたって多くの植物遺体が出土しており、植物遺体層とでも呼ぶべき状況も認められた。土器・石器・焼獣骨なども多量に出土していることから、P1 区は斜面部近辺を利用した捨て場であったと推測される。一方、掘立柱建物や土坑・ピット・焼土などの遺構はほとんどが平坦部で検出しており、廃棄場に隣接して活動の場が形成されていたことをうかがわせる。

なお、地震による噴砂痕を多数検出した。メインベルト西壁（A ライン）の 5C23 ～ 24 グリッドでは、K1 ～ H5 層を突き破り、Ko 層で覆われた噴砂痕が認められるが、層理面で噴砂が横に広がる様子は確認できない。また、西壁 5C24 ～ 25、北壁（B ライン）5D5 グリッドではⅡ層を貫く噴砂痕が見えるが、砂の供給元は明らかではなかった。よって、遺物包含層形成以後の地震であることが確かなものの、形成時期を特定することはできない。

P1 区は、ほかの地区とは異なり、出土土器のほとんどを晩期前葉が占め、そのほかは、後期後葉と晩期中葉の土器が数点認められるに過ぎない。斜面部から出土した土器を中心に上下層位間で接合する例が多いうえに、検出遺構の大半が掘り込みを持たないものであるため、一括性を論じる資料には恵まれない。しかし、H7 層検出の SK69 は、明瞭な掘り込みを持ち、潰れたように土器が出土した稀少例である。また、野地遺跡の存続期間の下限を示す晩期中葉（大洞 C1 ～ C2 式（古））の土器は P1 区に出土が限られ、SD5 と H5 層で確認されている。

B　H1 層（図版 2）

焼土集中（SF）1 か所、柱根（P）1 基を検出した。H1 層は灰白色砂質シルトで、有機物や細砂の薄層が貫入することから水成堆積であることが明らかである。出土遺物もほとんどなく、活発な人類活動は想定できない。P91 は柱根を残すピットであるが、平面精査では掘形を検出できず、土層断面で確認することができた。柱根は、底面に明瞭な加工痕を残す丸木材で、樹種同定の結果、ヤナギ属に同定された。SF23 は、粘性の強い粘土がブロック状に多く含まれた範囲で、焼土粒子や焼骨粉を少量含有する。焼土は散在しており、異地性焼土と判断することができる。

C　K1 層（図版 2・3・101・116）

焼土（SF）2 か所、変色範囲（SG）2 か所、炭化物集中（SV）7 か所を検出した。遺構は 5D9 グリッド周辺の平坦部にまとまる傾向がある。なお、調査の工程上、地形測量が実施できなかったことから、図示した等高線は H2 層検出面を利用している。

SF18 と SF15 は焼土を含む土層と炭化物集中が上下でセットになったⅡ類に該当するが、焼土は炭化物と混じってブロック状に散在しており、現地性焼土と判断することができない。一方、同じⅡ類の SV20 は、炭化物集中（1 層）・焼土（2 層）・変色範囲（3 層）が重複したもので、現地性焼土であることが明らかである。炭化物が 1.8 × 0.9m の不整形、変色範囲もほぼ同じ範囲に分布するのに対して、両層に挟まれて存在する焼土は、直径 12cm ほどの極めて小範囲に限られる。濃密な炭化物の含入具合から、消費された燃料材が多量であったと推定される。変色範囲の中に炭化物や焼土粒子がブロック状に混じることも考慮すれば、複数回の燃焼がこの場で行われたと考えられる。小規模な焼土は最終的な範囲を示しているのかも知れない。また、地震による土層のズレが生じており、噴砂痕も確認された。

SV19 はほかの炭化物集中とは異なり、表面が平滑で均質な炭化物層を形成する。一部で繊維状の物質が確認されたため、編物などの有機物が炭化したものではないかと想定して精査を進めたが、明確な結論に至ることができなかった。厚さは 1cm ほどで、地山に沿って東へ傾斜する。炭化物層の中には焼土粒子が散在する。

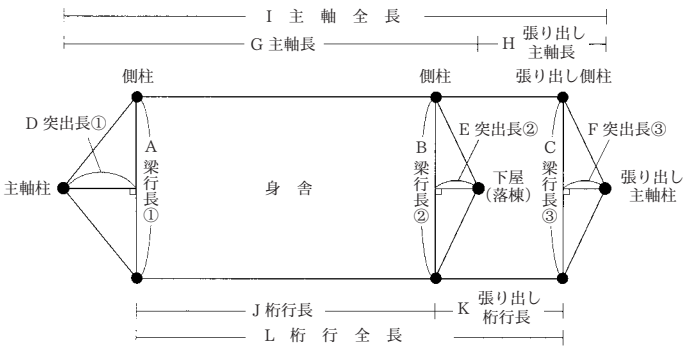
D　H2 層（図版 3 ～ 6・100・101・116 ～ 118）

1）概　　要

掘立柱建物（SB）1 棟、炭化物集中（SC･SV）6 か所、変色範囲（SG）2 か所、焼土･土器片等集中（SX）1 か所､集石(SX)4 か所を検出した。H2 層の地形は､調査区北半の平坦部と南西部の斜面部から構成され､平坦部を中心に遺構は形成される。メインベルトセクション（図版 1）で明らかなとおり、平坦部北東側を中心として H2 層と H3 層を分層することができない。よって、本項で取り扱う遺構の検出層位を H2 層に限定できないとする考えも生じよう。しかし、① H2 層を覆う K1 層（水成堆積砂層）除去後に遺構を検出したこと、②掘立柱建物を構成する柱穴（P9・10・27）で掘削面を H2 層に限定できたことから総合的に判断した。また、P8（図版 4）・SY35（図版 1：A ライン）のセクションで明らかなとおり、水成堆積である K1 層によって H2 層が埋没していることから、H2 層上面がある時期の地表面を維持している可能性が高いと推測している。

2）掘立柱建物

SB22 は、長六角形の身舎（主軸長 5.7m）に下屋（主軸長 1.5m）が付随する掘立柱建物で、総面積は 23.6m^2 となる。全ての柱穴で柱根が残存するが、なかでも P6 と P9 の 2 本は直径 60cm 前後の大型品である。身舎を支える主柱は直径 33 ～ 63cm、下屋では直径 15 ～ 17cm の丸木材が使用されており、建物構造と柱の太さが密接に関係していることをうかがわせる。身舎の両端に張り出す P7 と P10 は、ほかの主柱に比べて細い丸木材が使用されているだけでなく、縄掛け用の溝（P7）が作り出されているのが特徴的である。更に、P7 は東側へ、P10 は西側へ柱根が傾いて検出されており、上屋構造を考えるうえで注目される。樹種鑑定の結果、下屋の P37 がヤマグワであるほかは全てがクリと同定された。なお、P10 は縄掛け用の段が存在するように見えるが、観察の結果、腐食によるものであると判断した（第Ⅴ章 7 参照）。



第 12 図　掘立柱建物の計測位置

掘形には A・B の 2 種が認められる。A 種は、柱根の直径とほぼ等しいか、あるいは一回り大きい程度の比較的間口の狭い掘形のもの（P10・27・71・37・38）、一方、B 種は、柱根の直径の数倍にも及ぶ大きな掘形のもの（P6・7・8・28）であり、細い柱根が A 種、太い柱根が B 種の掘形と相関関係にあることが明らかである。P9・P47 は掘形の一部を SD4 で削平されているが、前者は B 種、後者は恐らくは A 種に該当するだろう。注目されるのは、B 種では、柱穴の一方の壁に押し付けるように柱が

構　造	柱　穴	長 径	短 径	深 さ	柱穴間隔	
身　舎	P7	1.49	1.00	0.75	P7-P8	2.3
	P8	1.63	1.49	0.85	P8-P9	3.3
	P9	(1.16)	(0.98)	0.82	P9-P10	2.4
	P10	0.50	0.42	0.63	P10-P28	2.3
	P28	1.33	0.89	0.70	P28-P6	3.4
	P6	1.84	(1.40)	0.87	P6-P7	2.2
下　屋（落棟）	P47	-	-	1.09	P47-P38	1.8
	P38	0.20	0.20	0.38	P38-P27	1.9
	P27	0.28	0.24	0.59	P27-28	2.8
面積（㎡）	母屋	16.6	全体	23.6	P9-P47	2.5
梁行長	A	3.6	B	3.6	C	3.6
突出長	D	1.3	E	1.1	F	0.2
主軸長	G	5.7	H	1.5	I	7.2
桁行長	J	3.4	K	2.4	L	5.8

（長さの単位は全て　m）

第 4 表　掘立柱建物　主要計測値

設置されている点である。これは、一方の壁が斜めに掘られている例（P6・P28）の存在などから、壁際を滑り降ろしながら柱を穴の中に入れ、反対側の壁に立て掛けるように引き起こした結果［駒形・小熊 1990］と推定される。このように考えるならば、P6・8 は南側から、P7・28 は南東側から柱が挿入されたことになる。また、P7･8 では、異なる土を重ねながら埋め戻した版築状の堆積が認められることから、柱の設置には入念な根固め作業が行われた可能性がある。

K1 層除去後に柱根が検出されたことや、柱穴のセクション図から、H2 層を掘り込んで掘立柱建物は構築され、K1 層で埋積したことが明らかである。K1 層で検出した焼土･炭化物等範囲（図版 2:SV20 など）の分布と掘立柱建物を重ね合わせてみると、建物のほぼ中央部に焼土や炭化物が納まることになる。そのため、掘立柱建物には地床炉が存在したと判断する向きもあろう。しかし、上記した調査所見からは、両者が、異なる時期に構築されたものと判断せざるを得ない。ただし、K1 層の堆積期間をどのくらいに見積もるかによっては、柱が未だ地上に露出していた期間に焼土・炭化物等範囲の形成が開始された可能性も想定することができるだろう。なお、H3 層で検出した堅果類集中範囲（SN29 ～ 31）の分布域も掘立柱建物と重複するが（図版 6）、柱穴との切り合い関係や検出層位の違いから、同じく、異なる時期に形成されたものと考える。

3）集　　石

P6・8・28 の周辺からは不整形な集石（SY48・49・34）が検出された。検出当初は、柱穴との位置関係が不明であったため集石遺構として記録化した。しかし、柱穴を断ち割って堆積状況を確認したところ、P1 区の基盤層である H8b 層を供給元とする川原石で構成されていることや、柱穴の掘削面である H2 層の層理面で面的に広がること、柱穴に隣接して分布することなどから、柱穴の掘削に伴って掘り上げられた排土と判断した。更に、柱穴の埋土最上層を覆う（P8）ことから、柱を立てた後に意図的に柱の根元に集積したものと推測している。なお、3 基全てが、南西あるいは南東側へ向かって手を伸ばすように分布が広がる。これは、①柱を押し付けた壁とは反対側の埋土を補強するために、意図的に礫を多く配置した、あるいは、②本来は柱を囲んで同心円状に置かれた礫が、その後、低所へ向かって流出した結果、の 2 つの解釈が想定される。

また、図示できなかったものの、SY48 では長軸 32 ×短軸 15cm・厚約 1cm、SY49 では長軸 42 × 短軸 34cm・厚さ約 1cm の焼土塊が検出された。両者ともに集石直下で確認され、硬く締まるものの、変色範囲を伴わないことから、現地性か異地性かの判断はできなかった。しかし、検出面や検出状況が共通することから、偶然に混入したものとは考えらない。柱穴の埋め戻しが終わり、その後に集石が形成されるまでの短期間のうちに、焼土を伴う何らかの行為が実施されたものと考えたい。

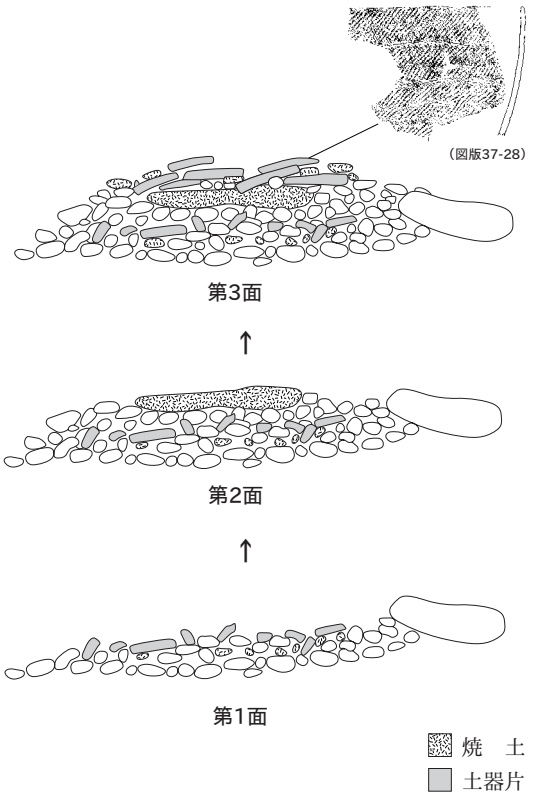
なお、SY35 は、柱穴からやや離れて分布するが、ほかの集石と同じ礫構成や検出レベルを示すことから、やはり柱穴掘削に伴う排土と考えたい。柱穴周辺に集められた礫の残りであろうか。

4）焼土・土器片等集中

SX32 は、直径 2 ～ 5cm ほどの礫を主体として、多量の焼土ブロックと土器片が混入する遺構である。礫のなかには焼土がこびりついているものが認められたが、被熱した礫は確認できず、炭化物の混入も少ない。上面から丁寧に遺物を外しながら観察した結果、3 つの廃棄面を確認することができた。

第 1 面は、小礫・土器片・焼土ブロックが混在する（第 13 図）。土器片は小破片で、小礫の隙間に入り

込んで出土し、破片の向きは一定ではない。また焼土ブロックも直径 0.5 ～ 1cm と小さく、小礫間に散在する。なお、焼土が付着するような礫は認められない。これらの状況から、小礫・土器片・焼土ブロックが混在した状態で廃棄されたと考えられる。第 2 面は、第 1 面を覆う小礫と焼土ブロックである。焼土ブロックは大きな塊の集合で､硬く締まり、土よりも焼土の割合が多い。また、小礫には焼土が顕著に付着している。第 3 面は、粗製深鉢（図版 37 － 28）の大型破片が、第 2 面の焼土塊を覆うように外面を上にして敷かれていた。それらの土器片を取り除くと焼土塊がすぐに検出されたことから、焼土塊廃棄後あまり時間を置くことなく第 3 面が形成されたと推測される。



第 13 図　SX32 形成過程模式図

5）炭化物集中・変色範囲

斜面部の比較的狭い範囲から 8 か所（SV41 ～ 45・SC46・SG39 ～ 40）が検出された。炭化物の分布状況からそれぞれの範囲を括ったものの集中度は低く、K1 層の検出状況とは大きく異なる。斜面部に位置することから、小規模な廃棄行為の結果を示しているのかも知れない。

E　H3 層（図版 6・7・101・118）

1）概　　要

堅果類集中（SN）8 か所･小種実集中（SX）1 か所･ピット（P）1 基を検出した。出土遺物は多くないが、大洞 BC2 式の台付鉢（図版 38―31）が正位のまま、その場で潰れたように出土した。

H3 層の地形は H2 層とほとんど変わるところがなく、北側平坦部と南西側斜面部から構成される。すでに前項で触れたように、平坦部では H2 層との区別ができなかった地区が存在する。しかし、斜面部では、大量の堅果類を含む厚さ 18cm の堆積が認められ、H3a ～ 3d 層に分層することができる。各層はほとんど堅果類だけで構成されることから、層の広がりがそのまま堅果類集中の分布と一致する。このような状況から、平坦部で検出した遺構は全て H3a 層に帰属させることとし、斜面部においてのみ細別層位ごとに遺構を図示している。なお、本層から出土した土器は晩期前葉後半（大洞 BC2 式）が主体となる。

2）堅果類集中・ピット

H3a 層では、平坦部から 3 か所（SN29 ～ 31）、斜面部から 1 か所（SN52）を検出した。SN52・SN29 は H2 層を掘削面とする掘立柱建物の柱穴 P6 によって一部が破壊される。また、SN29 と SN30 には重複関係が認められ、前者が新しい。全ての遺構がオニグルミを主体として、大半を半割品が占める。H3b

層では、斜面部から SN54 が検出された。トチノキを主体とすることから H3a 層検出遺構との分層が容易であった。トチノキは 1/4 以下の破片が多く、層全体が真っ黒な色調をなしていた。5D2 グリッドからは、大洞 BC2 式の鉢（図版 38 － 39）がその場で潰れたように底部を上にして出土した。H3c 層で検出した SN55･56 は共にオニグルミを主体とし、重複関係では後者が新しく廃棄されたことが判明している。SN56 では部分的にトチノキが集中する地点が認められることから、本来は、2 つの堅果類集中範囲とすべきところ同一遺構として扱ってしまった。また、少量ながら黒色化したオニグルミの混在が認められた。

H3c 層と H3d 層との間には灰白色砂の堆積が認められたことから、堅果類は一時的な休止を経ながらも同一地点に廃棄されたことが分かる。H3d 層からは、SN58 と P102 を検出した。前者はオニグルミを主体とする堅果類集中で、黒色化したオニグルミがやや多く散在する。オニグルミが炭化したものと判断したが、被熱によるひび割れや収縮などは確認されなかった。なお、黒色化したクルミは、H3c 層 SN56 と H3d 層 SN58 のほか、P3 区 H5 層検出の SN2502 でのみ認められるに過ぎず、調査区全体のなかでも出土が限られている。P102 は SN58 を掘削面とするピットで、トレンチ開削によって存在が確認された。埋土には、堅果類とは異なる多量の植物遺体が含まれ、また焼骨片も確認された。

3）小種実集中

SX59 は、5D18 グリッドで検出した小種実の集積で、直径 26cm ほどの範囲に広がる。掘り込みはなく、厚さは 3cm ほどである。植物遺体鑑定の結果、5,000 個以上のヤマグワ種実が含まれていることが判明した。

F　H5 層（図版 7・101・119）

1）概　　要

わずかに焼土・炭化物等集中（SF）2 か所、焼骨集中（SX）1 か所を検出した。地形的には、上層に比べて斜面部の面積がやや拡大する傾向がうかがえ、等高線も複雑に入り組む。H5 層は、H4 層と共に P1 区のなかで遺物の出土量が多い層位であり、晩期前葉前半（大洞 B2 ～ BC1 式）と前葉後半（大洞 BC2 式）の土器が目立つ。しかし、検出した遺構は、H4 層では皆無、H5 層でもわずかである。斜面部の拡大と平坦部の狭小化から、H5 層が主に捨て場として利用された可能性が想定される。しかし、遺物の出土分布は斜面部に集中することはなく、平坦部でも広がりが認められる。

2）炭化物・焼土等集中

SF79 は炭化物層と焼土層が重複するⅡ類である。炭化物層を構成する炭化材は比較的大きく、少量の焼土粒子を含む。焼土層は硬くしまり、少量の炭化物粒子以外の混入物が認められない。最下層に変色範囲を伴わないものの、ほぼ純粋な焼土層が形成されていることから、現地性焼土と判断した。SF66 では、焼土層の下から、炭化したイネ科植物の集積が検出された。焼土は硬くしまり、ほかの土を混じることなく大きな塊状となる。浅い掘り込みを持ち、その底面から、イネ科植物が茎を南北方向に揃えながら敷き詰めるように出土した。焼土層が純層をなすことから、ほかで形成された焼土をこの場に廃棄したものとは思えず、現地性焼土の可能性が高い。出土状況から、イネ科植物を敷き詰めた上で火を焚いた痕跡と想定するのが妥当であろう。焼土直下で白味がかった薄いシルト層がわずかに認められたことから、植物層の上には粘土が敷かれていたのかも知れない。

3）焼 骨 集 中

SX65 は、76 × 93cm の範囲に分布する多量の焼骨を含む薄層である。掘り込みはなく、厚さは 1cm にも満たない。採取した焼骨の重量は 43.9g で、P1 区で検出した遺構のなかでは焼骨の出土量が最も多い。ほかには土器の破片が混在していたが、接合作業の結果、晩期前葉の鉢 1 個体を復元することができた。焼土や炭化物の混入は顕著ではなかった。なお、H5 層で出土した焼骨の多くが SX65 周辺から採取されている。よって、本遺構に含有される焼骨の量は、本来はもっと多かったと推測される。

G　H8a 層（図版 8・102・119）

1）概　　要

土坑 6 基、ピット 6 基、杭 1 基を検出した。地形は、H5 層検出面よりも斜面部が北東側へ縮小して、平坦部がやや拡大する。H8a 層は、5D17 ～ 20 グリッドのラインよりも東側でのみ分布が認められた。土層を水平に切った場合、H5 層と同じレベルに該当することから、H8a 層の検出遺構が H5 層に帰属する可能性を考慮する必要があるかも知れない。なお、図示した等高線は H8b 層のものを利用している。

遺構は平坦部東側の限られた範囲にまとまりを持ち、更に調査区外へと広がる様相を見せている。Ⅱ層から掘り込まれた SD4 によって SK70 などの一部が削平されていることから、5D20・25 グリッド周辺にも本来は遺構が存在した可能性がある。H8a 層で特筆されるのは、埋葬人骨を伴う SK70 の検出であり、本遺跡が墓域を有する集落であることが明らかとなった。

2）墓　　坑

SK70 は、長軸を東に向けた楕円形の土坑で、検出面からの深さは 15cm 程度と浅い。北東側を SD4、南東側を矢板で切られていたが、ほぼ屈葬人骨の全容を把握することができた。調査当初、青灰色シルトのブロックが多く混在した黒褐色の不整形プランとして検出した。SD4 に隣接していたことから、自然流路の流れに洗われてできた自然の窪地の可能性を想定して、十文字にトレンチを入れて土層断面を観察した。その結果、様々な土をブロック状に含む不連続な堆積状況が確認されたものの、その性格を判断するまでには至らなかった。そこで、トレンチによって 4 分割された埋土をそれぞれ掘り下げていったところ、西隅から並んだ人歯とヒスイ製丸玉を検出したことから、本遺構が墓坑であることが判明した。

人歯は、検出レベルで上下 2 面に別れて出土した。上面では第 1 ～ 2 小臼歯・第 1 大臼歯の 3 本が咬合面を下にして並んで出土した。また下面では、側切歯・第 1 ～ 2 小臼歯・第 2 大臼歯の 4 本が、咬合面を上にして、脆弱化した下顎骨に植わった状態で検出された。歯種の位置関係から、検出した歯が左側上顎と下顎の歯に相当すると判断されたことから、頭頂を上に、顎を下にして頭部を埋葬したと考えた。また、下顎犬歯を欠落していることは、抜歯の存在を示すものとして注目された。その後、慎重に周辺を精査した結果、右下顎に植わった 5 本の人歯（第Ⅵ章 6 第 94 図）を探し出すことができた。しかし、その出土位置についての記録はない。遺構の埋土について全て採取のうえ水洗選別を行ったところ、9 本の完形歯と多くの破片歯を回収することができた。

また、下顎から東へ 20cm ほどの地点では、ヒスイ製丸玉 3 点が並んで出土した。復元した頭蓋骨の位置から推測すると、丸玉は右側頭部脇に置かれていたことになる。なお、調査員の判断ミスから、出土位置を測量しただけで詳細な記録をせぬまま遺物を取り上げてしまった。そのため出土状況の写真もな

く、丸玉 3 点がどのような位置関係で出土したのか厳密には分からない。担当調査員からの聴き取りでは、大きな玉を真ん中にして団子状に出土したという。図版 102 － 20 で示した丸玉の配置関係は、その証言をもとに復元したものである。

十文字のベルトで分割されたそのほかの区画では、下顎骨・丸玉と同じレベルから、スポンジ状に脆弱化した茶褐色の有機物塊を複数検出した。明瞭な形を掘り出すことが困難であったが、有機物の範囲を島状に残しながら掘り進めたところ、肋骨や大腿骨の形状を浮き立たせることに成功した。そして、これらの配置関係から、頭位を東に向けた屈葬人骨であるとの判断に至った（新潟県立看護大学　藤田尚氏教示）。また、土坑底面及び壁際からは、数か所の円形プランが検出された。完掘の結果、浅い窪みと判明したが、人為的なものか否か判断できなかった。付属施設の可能性も考慮する必要があろう。なお、サンプルとして採取した埋土から、ベンガラの小片を少量検出しており、埋葬にあたってベンガラの塗布や散布が行われた可能性がある。

埋葬人骨は、人歯の鑑定の結果、18 歳以上の大人であることが判明した（第Ⅵ章 6）。下顎左右には犬歯の抜歯が認められ、極端な右利き咬合などの個性も見出すことができた。

3）土　　坑

SK70 が墓坑であることが確定したため、隣接するほかの土坑も墓坑の可能性を考慮しながら調査を進めたが、明確な性格を判断することができなかった。形態的には **SK86** が SK70 に近似するが、底面は凹凸が激しく、壁の立ち上がりも不明瞭である。**SK93** は SK70 の北東側に長軸方向を揃えながら隣接する。SD4 に切られて全容が不明であるものの、セクションに見られる断面形態から判断して、SK70 と同規模の土坑にはなりそうにない。**SK84** は、SK70 と比べて規模が小さいものの、プランや埋土の様子は類似する。しかし、西側から東側に向かって斜めに掘り込まれており、墓坑と断定することはできない。

4）ピ　ッ　ト

5D17 グリッドでは **P80・81・89** が重複し、更に SK86 と切り合い関係にある。**P85・104・112** は直径 20cm 前後と同規模で、SK84 を囲むような位置関係にある。なお、**P112** は SK70 に向かって斜めに掘り込まれている。

5）杭

SD4 の底面に堆積したシルト層を貫入する板状木製品で、南西側に傾いて立つ。木製品と SD4 の覆土の間に粗粒砂の薄層が認められたが、掘形を示すのか、木製品が痩せてできた隙間に流入したものなのか判別できなかった。樹種同定の結果、クリと同定された。

H　H8b 層（図版 9・120）

1）概　　要

P1 区の最終遺構確認面である。礫層であることから、遺構の検出は比較的容易であったが、土坑（SK）4 基、ピット（P）9 基を検出したに過ぎない。遺構は、SK69 が斜面部に位置するほか、多くが平坦部に分布する。なお、5D9 グリッドからは 23 × 18cm ほどのアスファルト塊が出土した。厚さは 1 ～ 2cm で、周辺の礫にはアスファルトの付着が認められた。

2）土　　坑

SK95 の埋土からは、土器片・漆器片・焼けていないニホンジカの歯・木片などが拳大の礫や多量の炭化物片と共に出土した。特徴的なのは、それの遺物が壁の傾斜に沿って落ち込むように出土していることで、周辺からの廃棄によって埋没したと推測される。土器は大型破片が多く、接合作業の結果、晩期前葉の土器 2 個体が復元されている。図版 43—143 の深鉢が H2・3 層出土土器と接合関係が認められることや、埋土の特徴が類似する点などから、本来の掘削面は H2･3 層と推測される。なお、SK87 と SK95 は、検出位置が SD5 内に相当するため、埋土上部は SD5 の削平によって失われた可能性が高い。

SK69 は、H2 層で検出した掘立柱建物の柱穴：P6 を調査する際に掘削したトレンチ底面で検出した。大型土器片のほか、石匙・石錐の完形品、多量の焼骨片が埋土中から出土した。埋土の特徴から、H5 層を本来の掘削面とする可能性が高い。

3）ピ　ッ　ト

平坦部のほぼ中央に比較的まとまって分布する。平面的な位置関係では、P67・90・103・109 を結ぶ台形プランの柱配置を想定することが容易だが、SD4 の削平や調査区の狭小さから憶測の域を出ない。なお P64 では柱根が検出され、クリであることが判明している。

4　P2 区の遺構

A　概　　要（図版 10）

P2 区では、遺物包含層（Ⅳ層）が標高 7.8 ～ 9m にわたって堆積し、その厚さは最大で 1.2m を測る。間層を含めて 11 層に分層したが、土質の違いに注目すると、二つの層群に大きくまとめることができる。1 つは H1 ～ H4 層が該当する上層群で、砂質シルトを主体として比較的水平に堆積する。特徴的なのは、砂層とシルト層が交互に堆積することで、流水と滞水を繰り返す環境であったと推測される。主な遺構には、堅果類集中・足跡列・焼土などがあり、掘り込みを持たない遺構が多い。なかでも、K1 層と H2 層で検出した堅果類集中は、本遺跡の中で最もまとまっており、P2 区が堅果類の廃棄場として利用されたことを良く示している。二つめは H5a ～ H6 層が該当する下層群で、住居や掘立柱建物と推定されるピット群、炉（掘り込み炉･石囲炉）、墓坑、廃棄土坑など、活動の本拠地を示すような遺構の存在が認められる。上層群に比べて土層の色調において黒味が強く、炭化物や礫の混入が著しいことから、離水した比較的安定した環境であったと推測される。H5a ～ H5b 層は P2 区のなかで最も遺物出土量が多く、検出した遺構の質と量を考慮すれば、当該層は人類活動が最も盛んな時期であったといえるだろう。

各層から出土した遺物の大半を占める土器は、層位を違えて接合する例が多い。しかし、層位別に出土した土器型式の多寡から、H1 ～ H4 層は縄文晩期前葉、H5a 層は後期後葉～晩期初頭、H5b 層は後期中葉～後葉、H6 層は後期中葉におおむね帰属すると判断した。

B　K1 層（図版 11・120・121）

1）概　　要

K1 層上面からは堅果類集中（SN）8 か所、小種実集中（SX）1 か所、道（SX）1 条を検出した。検出状況と土層セクションの観察から、これらの遺構は H1 層堆積中に形成され、検出面が K1 層であると判断された。よって、本来は H1 層に帰属する遺構ということができる。

K1 層はほとんど遺物を含まない間層であり、青灰色シルト質砂と青灰色砂が互層をなすことから水成堆積であることが分かる。層厚は厚いところで 14cm、薄いところで 4cm ほど認められ、層の起伏は少なく、ほぼ水平に堆積する。

地形的には、調査区を南北方向に横断する標高 8.9m の微高地を境に、東西方向に緩やかに傾斜する。その高低差は 5 ～ 10cm とわずかであるものの、堅果類集中（SN）は微高地縁辺部、大量のニワトコ・ヤマグワが集積した小種実集中（SX1007）が調査区南隅の低所に分かれて分布する。微高地上を横断するように検出された道（SX1026）は、途中でプランが不明になるものの、堅果類集中と重なることなく調査区外へと伸びている。また、SN1004 に隣接して、残存長 40cm・直径 25cm ほどのオニグルミの根株が検出された。SN1004 が根株を避けて分布することから、H1 層堆積時にはすでに樹立していたと思われる。

なお、10D22 ～ 23 グリッドに表示した柱根（P1021 ～ 1023）は、H2 層を掘削面とする遺構だが、H1 ～ K1 層堆積時に地上に露出していたことが明らかなことから K1 層でも図示した。

2）堅果類集中範囲

調査区西側の微高地上に 4 か所のまとまりが認められる。SN1002・SN1003 の 2 基がクリまたはトチノキ、そのほかはオニグルミを主体とする。

SN1001・1002・1003 は、調査区外へ続くため本来の規模は不明である。東から西に向かって傾斜し、SN1003 → SN1002 → SN1001 の順に廃棄されたことがセクションから分かる。SN1001・1002 は、矢板際が 10cm と最も厚く、周辺に向かって順次薄くなる。一方、SN1003 は特に厚く堆積した部分が認められず、平均的な厚さが 3cm 程度と全体的に薄い。含まれる堅果類は、SN1002 ではクリとトチノキがほぼ同量であるのに対して、SN1003 ではクリが若干上回る（第Ⅵ章 4A：第 71 図）。野地遺跡で検出した堅果類集中範囲の大半が 1 種類の堅果で構成されていることに加えて、地山の傾斜と遺構の重複関係を考慮すると、SN1002 はトチノキ、SN1003 はクリを主体とするのが本来の姿であったかも知れない。一方、SN1002 の底面近くではトチノキが多く、上部でクリが目立ったこという調査所見から、トチノキ→クリという 2 回の廃棄単位が重複している可能性も考慮する必要があろう。また、SN1001 では、オニグルミを主体としながら、ヒメグルミが若干混在する。これは、野地遺跡で検出したクルミ集中範囲に共通する特徴であり、オニグルミとヒメグルミが混合採取・廃棄されるような環境が存在したと推測される。なお、1/4 以上の破片を対象にオニグルミの数量を集計したところ、SN1001 では 431 点、SN1002 では 15 点を数えることができた。

SN1024・1025 はオニグルミを主体とし、1024 は三日月状、1025 は小楕円形に分布する。両遺構が向かい合う部分でクルミが著しく腐食していることから、本来は一つの集中範囲であったものが、部分的に腐食・消失したことにより、二つの範囲に分断されたものと判断した。堅果類空白域が僅かに高い地

点にあたること、腐食部以外のクルミが極めて良好に遺存していることなどから判断して、埋没する過程の水域の変化に原因があると推定される。一方、SN1004 と SN1006 は、腐食部が全く認められないものの、大きな範囲と小さな範囲が接して分布する。地山が西から東に向かってやや急に傾斜することから、1006 は 1004 の一部がこぼれ落ちたものかも知れない。あるいは、SN1006 がクルミ核廃棄の 1 回分に相当する可能性も想定できようか。

SN1005 はトチノキを主体とする。大半が破片で検出されたことに加えて、トチノキよりも堆積土のほうが多い状態であったため、遺構として括った範囲の信頼性はほかの堅果類集中範囲に比べて低い。

2）小種実集中

SX1007 は調査区南東隅の低地部で検出され、調査区外へと更に延びている。埋土からはニワトコ・ヤマグワ・サルナシを主体とする小種実が厚さ 10cm に及んで大量に出土した。流路跡などの自然の窪地形を利用した廃棄場と考えられるが、ほとんどが小種実で構成され、堅果類は極めて少ない（第Ⅵ章 4A：第 71 図）。窪地周辺に分布する小種実が自然の営為で流れ込んだものであれば、堅果類の比率がもっと多くなって良い。つまり、当遺構は、小種実を目的的に廃棄した場所であったと考えるのが自然であろう。一方、小種実は SX1007 の範囲を超えた分布が認められ、流水によって浮遊した結果と考えられる。これについては、第Ⅶ章 2 において詳しく触れる。

3）通路状遺構

SX1026 は、K1 層の青灰色シルト質砂を地山として、H1 層に由来する黒褐色粘質土の不規則な落ち込みとして検出した。その後、薄く土層を剥ぎながら遺構精査を進め、更にセクションを観察したところ、黒褐色粘質土と K1 層が相似形の窪みを形成していることが確認された。そのため、遺構ではないと判断し、簡単な記録に留めただけで調査を終了した。しかし、SX1026 直下の H2 層から足跡列（SX1020）が検出されたことから、改めて遺構の可能性を検討した。その結果、明瞭な足跡を検出することはできなかったが、堅果類集中へと真っ直ぐのびるプランと、SX1020 の分布域とぴったり整合することから通路状遺構と判断した。残された記録から、幅 30cm・長さ 5m の溝として復元することができたが、10D7 グリッドでプランが不明瞭になるのは、記録の欠落によるものであり、本来の遺構の範囲を示したものではない。

C　H2 層（図版 12・13・103・121 ～ 123）

1）概　　要

堅果類集中範囲（SN）13 か所、小種実集中（SX）1 か所、足跡列（SX）1 条、木柱（P）3 基を検出した。小種実集中（SX1007）は、K1 層検出遺構としてすでに前項で触れており、ここでは省略するが、H2 層堆積段階でも廃棄場として利用されており、調査区南隅では K1 層に引き続きヤマグワ・ニワトコを多く検出した。

H2 層の地形を見てみると、調査区東西隅を微高地として、その間に標高 8.7m の帯状の窪地（比高 5 ～ 10cm）が形成されていることが分かる。K1 層では、H2 層の窪地部分が痩尾根状の微高地に変化しており、窪地を埋める堆積作用が K1 層で働いたと考えられる。K1 層で露出していた木柱 3 基（P1021 ～ 1023）は、P1021 を除き掘削面を明らかすることができなかったが、直線的に並ぶ配置関係から本層検

出として同列に扱った。H2 層から出土した遺物量は少ないが、10D18・19・23・24 グリッドでは、3 個体の完形率の高い土器が横倒しになった状態で出土している。

2）堅果類集中

遺構は、調査区西隅（10D1・2・6・7 グリッド）と中央部（10D13 ～ 14 グリッド）の 2 か所に集中する傾向がうかがえる。**SN1112・1101・1107・1102・1110・1106・1111・1103** はオニグルミ、**SN1104・1108** はトチノキ、**SN1109** はクリを主体とする。**SN1105** は、オニグルミを主体とする SN1110 の下部から検出され､調査時にはトチノキあるいはクリを主体とする遺構と認識された。しかし、遺構内土壌を採取して水洗選別したところ、堅果類は極めて少量で、砕片化しているものがほとんどであったことから、ほかの遺構などから流出した堅果類破片が低地部に集積した可能性がある。

K1 層に比べて、ほとんどの遺構が傾斜度の低い堆積状況を示すが、その中にあっても、SN1111・1103、1102、1105・1110 は、等高線に直交するように東～南東に向かってわずかに傾斜している。SN1112 では部分的な腐食化が認められるが、K1 層のような地山の傾斜との関係は明らかではない。

SN1111・1103 は堅果類の集中度が弱く、まばらに集まったオニグルミの範囲を何とか括ったに過ぎない。よって、分布域に関する信頼性は低い。SN1008 はトチノキで構成された遺構であるが、完形率の高い大型破片が目立ち、遺跡全体を通してもトチノキの集積としては最も遺存状態が良い。一方、同じ条件ながら、SN1104 で検出されたトチノキは破砕片がほとんどで、堅果類よりも土壌のほうが多いような状況であった。同じトチノキを主体としながらも、SN1008 と SN1104 の遺存状態が大きく異なる要因として、①廃棄されたトチノキの状態（大型破片か、あるいは細かく破砕されたものか）、②埋没後の保存状況の違い、の 2 つが想定されたが、調査ではそのいずれかを判断することができなかった。

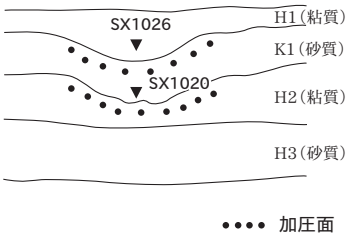
また、H2 層で検出した堅果類集中は、遺構の集中域と空白域とが明瞭に別れて存在する。調査時には、SN1104・1102・1105・1106 が空白域を取り囲んで弧状に分布するように見えたことなどから、遺構空白域が堅果類加工の作業空間ではないかと仮説を立てた。それを検証するために、堅果類集中部と空白部の土壌を採取して水洗選別作業を実施し、その包含する内容に違いが認められないかを調べてみた。その結果、遺構外の空白域ではほとんど堅果類が検出されなかったうえに、堅果類の加工によって排出される破砕片などをほとんど認めることができなかったことから、H2 層の堅果類集中は廃棄場として特化されたものと判断した。なお、堅果類の加工場は調査区外に存在するものと想定したい。同一層で検出した足跡列はその傍証となろう。

3）足　跡　列

SX1020 は、H2 層の黒褐色粘質土を地山として、K1 層に由来する灰白色砂を埋土として検出した。当初は、アメーバ状の不整形なプランであったことから、動植物生痕やラミナの 1 種という程度の認識であった。しかし、窪みの内部に堆積した土層を慎重に除去した結果、No.1 と No.5 において明瞭な足指の形が現われたことから認識を改め、合計 13 基の足跡を検出することができた。最も深いもので厚さは 2cm ほどで、大きさは長軸 15 ～ 26cm ×短軸 8 ～ 13cm と様々である。最も良好な状態で検出した No.5 は長さ 26cm ×幅 7cm である。なお、SN1108 と平面的重複関係にある足跡 No.1・2 は、SN1008 の下位から検出されており、複数回の残渣運搬が行われたことをうかがわせる。

足跡の形成には、ぬかるんで軟化した地表面が踏み込まれ、足を抜いてできた窪地に別種の土壌が流入

するなどの条件が必要である。黒褐色粘質土の H2 層は水分を含めば容易に軟化する土質で、一方、足跡を埋める K1 層は流動性の高い細砂である。よって、比較的良好な遺存状態で足跡を検出した事例と言えるだろう。遺跡で検出される足跡には、踏み込みによる加圧によって地山が干渉され、凹部を形成するという特徴を持つ。それら「踏み込み痕跡」の確認が、足跡と動植物生痕とを識別するうえで重要な指標とされる［阿部 1995］。SX1020 では、指の形が明瞭に確認された No.1・5 に代表されるように、足跡の底面は検出面よりも一回り小さく、踵や爪先部分が地山に食い込む様子が確認できた。更に、土層セクションで認められた黒褐色粘質土と青灰色シルト質砂が共に窪む現象は、「踏み込みによる加圧面」が 2 枚存在することを示しており（第 14 図）、SX1026 は K1 層、SX1020 は H2 層を踏み込み面とした足跡と判断することができる。堅果類集中範囲の廃棄量を考えた場合、残渣の運搬はかなりの回数に及んだと推定されることから、2 枚の加圧面はかなり多くの往来が累積した結果と言えよう。



第 14 図　足跡の形成過程模式図

4）木　　柱

底面を加工した木柱 3 基（P1021 ～ 1023）が並んで出土した。平面精査では 3 基全てで掘形プランを検出することができなかった。そこで、土層観察用のベルトを残しながら周辺を掘り下げたが、P1021 以外の掘削面を明らかにすることができなかった。しかし、一直線に並ぶ配置関係などから、同じ機能を有する一連の遺構である可能性を重視し、3 基を同一層に属するものとして図示した。なお、すでに前節で触れたように、これらの木柱は H1 ～ K1 層の時期に地上に露出していたことが明らかである。

3 基の木柱は残存長や加工痕跡・検出状況などで共通点が多い。底面には石斧による加工痕跡が明瞭であり、平たく仕上げられているため尖度は小さい。柱の底面が接触する地山では黒色硬化面が認められ、いわゆる「あたり」が形成されていた。北側に向かってほぼ同じ角度で傾斜する点でも共通し、掘削面が判明した P1021 では、柱が傾いた後に K1 層が流入した様子を確認することができる。地上に露出していた先端部は摩滅しており、加工痕跡は認められない。先端が 3 本に枝分かれした P1021 の存在から、建物の主柱であったとは考えにくいが、その機能は不明といわざるを得ない。P1021 は樹皮を剥いだ丸木材、P1022 はミカン割りされた分割材、P1023 は樹皮を残したままの丸木材を素材としている。P1021 はその樹形から、根側から遠い樹木上部を利用したと推測される。なお、樹種同定の結果、P1021・1022 はクリ、P1023 はウルシであることが判明している。

D　H3d 層（図版 14・123・124）

1）概　　要

H3 層は砂とシルトが互層をなす堆積層で、挟在する植物遺体層を層理面として 3a ～ 3d 層に細分することができた。3b 層と 3d 層に含まれる植物遺体の存在は、水草が繁茂する沼地のような環境がある程度の期間存在したことを示していよう。遺物の出土量は H1 ～ 2 層に比べてやや多いものの、決して多くはない。遺構も少なく、埋設土器 1 基、石器集中地点 1 か所に過ぎない。なお、SX1202 ～ 1205 は流水などの影響によって形成された自然の窪みと判断したが、堆積環境を示す情報として記録化・記載する。また、その場で潰れたような同一個体土器片の集中が 3 か所検出されており、その位置も図示した。

全て晩期前半に帰属する粗製土器である。

H3d 層検出面の地形は、調査区西側に微高地が形成され、東側に向かって緩やかに傾斜する。東隅で 8.65m の等高線がわずかに延びることから、調査区外の東側にも微高地が形成されている可能性がある。なお、K1 層検出のオニグルミの根株は H3d 層で最も根を広げている。

2）埋 設 土 器

SH1201 は、底部を上にして伏せられた土器を蓋にして、その内部に、別個体の土器破片を重ねるように集めた遺構である。掘り込みは確認されなかったが、土器の内外では土質が異なることから埋設土器と判断した。逆位に置かれた土器 172（図版 45）は、底部から胴上部まで復元可能である一方、口縁部を欠く。セクション図で示したとおり、胴下半部の器形を留めて検出されたことから、加圧によってその場で潰れたと判断できる。一方、172 の内部から検出された土器 173（図版 45）は、大型粗製深鉢の胴部下半部の破片を 2 ～ 3 枚重ねたもので、器としての形は全く留めていない。特筆されるのは、南側 1.6m 離れた地点でまとまって出土した土器片と 173 とに接合関係が認められることで、同一個体が 2 つの地点に分かれて存在している。一方、172 は周辺から出土した土器片との接合関係は確認できず、埋設土器以外で分布が認められない。これらの出土状況から、172 内部に土器を納めるにあたって、173 を破片化する行為が近隣で行われた可能性が想定される。172 の内部では、173 との間にはわずかな隙間が認められており、何らかの内容物が存在した可能性も考えられる。また、両者が共に口縁部を欠いた深鉢であることから、埋設するにあたっての土器形態に選択性が存在したことをうかがわせている。なお、口縁部近くでは横位、胴部では整然と縦位に縄を回転施文するという 172 の特徴は、野地遺跡全体を通して類似例が少ない粗製土器のタイプであることにも留意が必要であろう。

3）石器集中地点

10D7 グリッドの 10 × 10cm の狭い範囲から 34 点の石器がまとまって出土した。内訳は、剥片が 27 点と最も多く、石核 3（図版 78—249 ～ 251）、楔形石器 1、石鏃未成品 1、不定形石器 1（248）、微細剥離痕ある剥片 1（247）となる。接合関係は認められない。石材別に見てみると珪質頁岩製がほとんどを占め、それ以外には玉髄製石核 1・剥片 2 という構成になる。石器集中点付近の土層断面観察の結果では、ピットなどの付属施設を検出することはできなかった。

3）不整形な窪み

SX1202 ～ 1205 は、基本土層にはない淡黄色シルト質砂を埋土とする窪みである。立ち上がりは緩やかで、人為的な遺構ではないと判断した。本来であれば記録化の対象とすべきものではないが、K1 層で道遺構が検出されたことや、遺跡の埋没環境を示す有意な情報であるとの認識から、最低限の記録化を行った。調査にあたっては、何本かのトレンチを設けて土層断面観察や底面形態を観察するに留め、作業の効率化を図った。その結果、ラミナの発達した水成堆積であること、ほとんど遺物が出土しないこと、足跡などの人の関わった痕跡を留めない事などを確認し、小さな流路や水溜りなどの可能性が推測された。なお、これら不整形な窪みは、微高地から低所へと緩やかに傾斜する地形面に分布していることは注目して良いだろう。

E　H4 層（図版 15・124）

1）概　　要

焼土・炭化物等集中（SF）6 か所、石器集中地点 1 か所を検出した。出土した土器は縄文後期中葉～晩期前葉期にまで及ぶが、晩期前葉の大洞 BC1 ～ 2 式が比較的多い。

H4 層は暗青灰色シルトで、炭化物粒子を含む。層厚は厚いところで 10cm、薄いところで 6cm ほど。メインベルトの堆積状況を見てみると（図版 10）、東西ライン（B-B'）では東側に向かって緩やかに傾斜する平坦な堆積を示すが、南北ライン（A-A'）では 10C22・24 グリッド周辺で層理面の凹凸が著しい。遺物の出土量は H3 層に比べて格段に多くなる。特に、遺構が集中する 10D18 ～ 19・23 ～ 24 グリッドで遺物も多い傾向がうかがえる。地形では、調査区西側に位置する標高 8.6m の痩尾根状微高地から、東方向に緩やかに傾斜する。H3 層に比べて、南北方向に伸びる沢地形が明瞭になるようだ。遺構は、一度落ち込んだ地形が東側で少し立ち上がる部分に形成されている。

2）焼土・炭化物等集中

H4 層では、Ⅰ類が 4 か所（SF1314、SC1312、SG1302・1303）、Ⅱ類が 2 か所（SF1301、SF1304）検出された。遺構の分布は 10D18・19 グリッド周辺の東側微高地に集中し、低所では SF1314 のみにすぎない。全てのⅡ類が、上層から下層に向かって炭化物（SC・SV）→焼土（SF）→変色範囲（SG）の順で重なっていることから、その場で火を焚いたことが明らかである。掘り込みは認められない。被熱によって生成される変色範囲が焼土に比べて広範囲に及ぶことから、燃焼が周辺に広く影響したことが分かる。SF1301 と SF1304 は 1.6m ほどの距離を置いて分布するが、同時存在か否かの判断はできなかった。Ⅱ類の周辺に散在するⅠ類は、炭化物や焼土を微量に含むだけで、その場の燃焼によるものか否か判然としない。また、集中域から離れて位置する SF1314 は、H4 層と焼土ブロックが混合した状態で検出され、異地性焼土であることが明らかである。なお、遺構集中域周辺にピットなどが存在しないか、トレンチによる断面観察を併用しながら遺構検出に努めたが、検出することはできなかった。

2）石器集中地点

10D23 グリッドにおいて、50 × 30cm の範囲から石器 24 点が集中して出土した。当該グリッドからは土器を中心にやや多くの遺物が出土したが、石器のみで構成された集中地点は本遺構のみである。内訳は剥片が 21 点と最も多く、石鏃未成品 2 点、微細剥離痕ある剥片 1 点となる。接合関係は確認することができず、石鏃製作に関わるものか否か判然としない。石材は剥片 1 点が玉髄製であるほかは全て珪質頁岩製である。

F　H5a 層（図版 16・17・105・124 ～ 126）

1）概　　要

竪穴状遺構（SX）1 基、土坑（SK）2 基、焼土。土器片等集中（SX）1 基、ピット（P）1 基のほか、多数の焼土・炭化物等集中を検出した。H5a 層は大量の土器・石器を包含し、さながら「捨て場」の様相を示していた。土器の出土量は P2 区のなかで最も多い。また、拳大前後の礫が大量に混入しており、土器・石器との混在状況から、遺物と共に廃棄されたことが明らかである。H7 層を構成する礫とよく似る

ことから、H7 層を供給源とするものと推測される。想像を逞しくすれば、H7 層まで掘削が及ぶような遺構が調査区外には構築されており、その形成の際に排出された礫が、土器や石器の破損品と共に P2 区 H5a 層に廃棄されたとは考えられないだろうか。ちなみに、H5a 層は調査区中央付近（10D11・16 列）で約 25cm と最も厚く、10C23 グリッドでは約 10cm と浅くなり、調査区南西隅（10C21）に至って消失してしまう。つまり、調査区西側から東に向かって傾斜する窪地地形に堆積した土層であることが分かる。H5a 層が捨て場として利用された理由には、このような地形が大きく関係するものと推測される。出土した土器は縄文後期中葉～晩期初頭に及ぶが、縄文後期後葉～晩期初頭が主体をなす。

2）竪穴状遺構

SX1440 は、H5a 層の遺構精査を進めるなかで、調査区南隅（10D11 ～ 12･16 ～ 18･21 ～ 23 グリッド）において、礫をほとんど含まない褐灰色シルト層の広がりとして認識した。6 × 5m ほどの範囲に分布が限られることから遺構の可能性を想定しながら調査を進めたが、明瞭な立ち上がりが確認できず、床面や柱穴・壁溝などの付属施設も検出できなかったことから、調査時には自然の窪地と判断して H5o 層と命名のうえ、遺物包含層として扱った。しかし、H5o 層の分布範囲からは焼骨や焼土・土坑などが集中して検出され、それらが円状に配置する様子が見えたことから、改めて遺構の可能性を重視して、ここで「竪穴状遺構」として取り上げることにした。なお、H4 層と H5o 層では明らかに土質が異なることに加えて、層理面に薄い砂層が貫入していたことから、H5o 層を H4 層の落ち込みとすることはできない。つまり、本遺構は H4 層によって埋没したと判断される。

SX1440 の埋土中からは、焼土 11 か所、変色範囲 8 か所、集石 1 か所、焼土・土器片等集中 1 か所、土坑 2 基、ピット 1 基、白色細砂範囲 11 か所などを検出した。

SK1313・1433 は SX1440 の埋土を切って構築された土坑で、H4 層に覆われて埋没している。両者は重複関係にあり、SK1313 が新しい。SK1313 は非常に硬く締まった焼土層（1･3 層）と粘質土層（2･4 層）が交互に堆積しており、2 回にわたって使用された地床炉と判断される。粘質土層は防湿のための工夫であろうか。5 層は被熱によって形成された変色範囲である。なお、被熱の痕跡は底面のみで、壁面が焼けて硬化した様子は認められなかった。土坑が擂鉢状をなすのは、燃焼による劣化のため壁が崩落した結果かも知れない。一方、SK1433 は、埋土に焼土ブロックや炭化物が多く含まれるものの、土坑内で火を焚いたことを示す明確な根拠は得られなかった。SY1432 は SK1433 を覆って検出された集石である。地面を掘り込んだ形跡は認められず、長軸 3 ～ 5cm の川原石によって構成され、細かい土器片が多く含まれていた。石器の出土はなく、被熱礫も確認できなかった。P1523 は深さ 2cm と極めて浅いが、プランが明瞭な円形であったことから完掘のうえ記録化した。

そのほか、焼土や変色範囲などが多数検出された。詳細は観察表に譲り、主要なもののみセクション図を提示した。10D17・22 グリッドに明瞭な集中域を形成しており、弧を描いて分布するように見える。そのほかのグリッドでは散在した様子を示すが、全体的には、SX1440 の外周にほぼ沿った半円状の分布が認められる。焼土や変色範囲には、それぞれが単独で検出されるⅠ類と、両者が組み合わさったⅡ類が認められ、前者が多い。Ⅱ類に該当する SF1402・SF1406 は、変色範囲の中に小規模な焼土が形成されているという点で H4 層検出例と共通し、現地性焼土と判断できる。一方のⅠ類は、焼土や炭化物粒子をブロック状に少量含む程度で、現地性と明確に判断することができなかった。焼土中には焼獣骨片が目立って認められた。また、焼土や変色範囲の周辺からは、不整形な白色細砂の分布が認められた。ほと

んど厚みがなく、人為的な遺構とは考えられないが、10D17・22 グリッドでは、弧状に分布する焼土等の内側にややまとまりが認められ、何らかの関連が推測される。

埋土を除去した後、H5a 層上面から焼土・土器片等集中（SX1315）が検出された。82 × 42cm の範囲にわたって土器片・礫・焼土・炭化物などが集積した遺構で、掘り込みは持たない。遺物を順次外しながら観察・記録したところ、①粗製深鉢の破片や礫で覆われた上層と、②大量の焼土ブロックを含む下層に分層することができた。上層では、土器の表面観察から、少なくとも 3 個体以上の粗製深鉢が認められたが、完形品がその場で潰れたような状態ではなく、破片が集積した状況を示す。その後の接合作業においても復元率が低く、器形が判別できるまでに復元できたものは、図示した図版 51 － 373 にすぎない。礫も散在して出土し、意図的に組まれたような状態にはない。礫のほとんどは自然礫で、明確に石器と認定できたものはない。また、土器・礫共に被熱の痕跡は認められなかった。下層で出土した大量の焼土ブロックは、硬く締まり、炭化物や焼獣骨片を含むが、土や礫と混合した状態であることから、異地性焼土と判断することができる。堆積状況から遺構の形成過程を復元すると、大量の焼土ブロックを含む土が最初に廃棄され、その後に、それを覆うように土器片や礫が投棄されたものと考えられる。

3）焼　　土

SX1440 で検出した焼土以外のものをここでまとめる。

SF1501 は、南北メインベルトの土層断面で検出された（図版 10）。硬く締まり、ほかの土の混入がない単純層であることから現地性焼土である可能性が高い。しかし、黒色シルト層（SX1527）と共に北側に向かって傾斜する点が特異で、北側から落ち込む H5a 層と共に、SF1501 周辺で土層の褶曲が起こっている。褶曲部直下に SK1813 が存在することから、埋土中の有機物が腐朽・消失した結果、埋土上部が陥没して、SF1501・SX1527・H5a 層が遺構内に流入したと推測される。そして、SK1813 には、後年腐朽するような中身が入っていたと考えられる。**SF1420・1502・1503・1506** は焼土をブロック状に混入する範囲で、SG を伴わないことを考慮すれば、非現地性焼土であることが明らかである。1506 は 1501 に隣接することから、その形成には何らかの関連があるかも知れない。

SF1504 は、変色範囲とセットで検出されたことから現地性焼土と判断した。焼土中には微細な焼獣骨片を多量に含み、炭化物片の混入も目立つ。H5b 層検出の SK1507 のプラン中央部から検出されたことから、当初は同遺構に伴う可能性も検討した。しかし、土層断面観察の結果、SK1507 の埋没過程で落ち込んだもので、本来は H5a 層に帰属することが判明した。

4）立　　石

SX1441 は、凝灰岩製の台石（図版 81 － 300）を立てたもので野地遺跡では唯一の立石である。明瞭な掘形は確認されなかった。片面のみに加工痕が認められ、それを東側に向けて設置されている。H5a 層中には大量の遺物が包含されていたことから、SX1441 の周辺には土器片や礫が散乱していたが、意図的な配列は確認できなかった。

G　H5b 層（図版 17・18・104・105・126）

1）概　　要

土坑（SK）1 基、ピット（P）12 基のほか、杭（P）1 基、粘土塊（ND）2 か所を検出した。粘土塊は

本来遺構として取り扱うべきものではないが、出土地点を明示する理由から本項で記述することとする。

H5b 層は暗青灰色粘質土で、H5a 層と同じく大量の遺物を包含するが、礫をほとんど含まない点で大きく異なる。土器は縄文後期中葉の加曽利 B2 ～ B3 式併行が主体をなし、H5a 層に比べて明らかに古い様相を示す。地形的には、調査区北西側から伸びる舌状微高地と東側の低地部との高低差が顕在化するようになる。層の厚さは西側の高所部で厚く、低所部で薄い傾向がうかがえるが、20 ～ 10cm と幅がある。高所から低所に向かった斜面では H5b 層～ H6 層の層理面で起伏が激しいが、これは H6 層を検出面とする多数のピットに起因する。

2）土　　坑

SK1507 は、H5a 層で 1.1 × 1m の楕円形の集石として検出したことから、配石遺構の 1 種ではないかと当初は仮定した。すでに前項で触れたように、集石の中央からは小規模ながらも焼土と変色範囲（SF1504・SG1505）も検出されていた。しかし、その後の断面観察の結果、焼土ならびに集石が H5b 層に構築された土坑に落ち込んだ H5a 層であることが判明した。

土坑は長楕円形で、壁の立ち上がりは比較的急となる。西側にはテラスを作り出し、底面は東側に偏る。埋土は 3 層に分層される。1・2 層はレンズ状に堆積し、礫が大量に混入することから H5a 層の流入土と判断することができる。2 層から土器片が少量出土したが、後期後葉～晩期初頭と幅がある。3 層は炭化物を多量に含む黒褐色シルトで、地山の H5b 層ブロックを多量に含むことから、人為的な埋め戻し土と考えられる。特筆されるのは、テラスから底面にかけて、斜めにかかるように長 55cm ×幅 40cm の板材が検出されたことである。脆弱化が著しく、実測することが適わなかったが、樹種同定の結果クリ材であることが判明した。更に注目すべきは、板材の西隣りから 20cm × 15cm ほどの白色有機物塊が出土したことである。保存状態が悪く、詳細な鑑定はできなかったが、焼骨であることは疑いない。3 層を採取して水洗選別作業を実施したが、遺物を回収することはできなかった。

P2 区 H6 層からは板材を敷いた土坑が 2 基検出され、人歯の出土から墓坑であることが判明している。SK1507 では、土坑底面から板材と焼骨塊が出土しており、それら墓坑との関連が推測される。更に、H5a 層がレンズ状に落ち込む原因を、土坑構築当初に存在した内部空間が消失した結果に求めるとすれば、土坑内部には有機物が埋置されていたと考えるのが妥当と思われる。当然ながら屈葬人骨が存在した可能性が大きいが、現段階では、墓坑あるいは葬送に伴うような性格を想定しておきたい。

3）ピ　ッ　ト

10D11 ～ 12・16 ～ 17 グリッドを中心にピット 12 基が検出された。標高 8.25 ～ 8.30m の低所を取り囲むように分布するのが特徴的である。P1511・1526・1520・1514 の配置をもって建物の柱並びと捉えらることができるかも知れない。P1526 が深さ 35cm と最も深いほかは、15cm 以下の浅いものが多い。

4）杭

P1529 は、10D21 グリッドから出土した板材である。掘形を確認することはできず、その形状から、地面にそのまま打ち込まれた可能性が高い。調査区境界の矢板で東側端部が切断されているものの、ほとんどが残存しており、南側に平坦面と持つことから、木芯を外したミカン割り材と判断した。脆弱化が著しく実測には耐えず、樹種同定も実施していない。

5）粘　土　塊

10D13 グリッドと 10D18 グリッドからの 2 か所から粘土塊が出土した。共に灰白色で表面の粘性が強いものの、硬く締まっている。掘り込みなどは認められない。**ND1509** の周辺では粘土粒が散っている様子が認められた。材料分析の結果、ND1509 からは海水種珪藻化石や海綿骨針化石が検出され、海成粘土であることが判明した（第Ⅵ章 7）。本遺跡出土土器の多くが海成粘土を使用して製作されたと分析されていることから、ND1509 は土器の材料である可能性が高い。

H　H6 層（図版 18 ～ 20・104・105・126・127）

1）概　　要

石囲炉 1 基、土坑（SK）8 基、ピット（P）140 基以上を検出し、遺構検出数は P2 区のなかで最多となる。土坑はⅠ類とⅡ類に分類することができるが、人歯が出土したことから、Ⅰ類が墓坑であることが判明した。また、調査区北西部で集中するピットのほとんどは、平地住居の柱穴と考えられる。石囲炉は検出されたピット群のほぼ中央に位置する。

H6 層は褐灰色シルト層で、青灰色シルトの薄層が貫入する。多量の炭化物を含むものの、遺物量は少ない。土器は縄文後期中葉が主体となり、晩期の土器はほとんど認められない。地形的には、基本的に H5b 層を踏襲して、調査区北西部を微高地として南東側へ向かって低くなる。土層セクションの観察で明らかなとおり、H6 層で検出した多くの遺構が H5b 層から掘り込まれたものであり、活発な掘削活動が存在したことが分かる。

H6 層は H6a 層と H6b 層に分層することができる。しかし、H6b 層は H7 層検出の自然流路（SD1901）上部においてのみ分布が認められ、ほとんどの遺構が H6a 層で検出できることから、本項では H6a 層のみを扱う。H6b 層で検出された遺構 1 基は、H7 層と共に次項でまとめて記載する。

2）土　　坑

平面形態からⅠ類とⅡ類に分類することができる。

Ⅰ類　土坑平面形の長短比が 1：2 前後をなす長楕円形を呈するものである。SK1798・1821 の 2 基が該当する。SK1798 から人骨が検出されたことから、Ⅰ類は墓坑と判断することができる。特筆されるのは、2 基の底面から板材が検出されたことで、板を敷いた上に遺体が埋葬されたことが明らかとなった。2 基の墓坑が調査区南隅でのみ検出されたことから、本調査区の南側隣接地には墓域が形成されていた可能性がある。2 基の長軸方向は東西方向を向ける点でも一致しており、SK1798 の人歯出土位置から東頭位であった可能性が推定される。

SK1798 では、土器片や多量の炭化物に混じって、焼けていない骨片が含まれることが検出時点で確認できた。骨は細片・脆弱化しており、種別や部位を同定できる状況ではなかったため、比較的骨片が集中している地点の埋土を柱状に採取した上で完掘した。その後、この柱状サンプルを崩しながら内容物を精査したところ、並んだ人歯が検出された。頭蓋骨・顎骨は消失していたが、人歯が原位置を保った状態であることが明らかであり、本遺構を墓坑と認定する根拠となった。人歯の咬合面の位置から推測すると、仰向けではなく、うつ伏せまたは横向きに埋葬された可能性が高いと考えられる。更に、人歯を取り上げた下からは木材の小片が検出され、その形態から板材の可能性が想定された。なお、年輪が観察できるこ

とから、樹皮の可能性は低いと考えている（吉川昌伸･純子氏教示）。土坑の長軸は真北から 93 度東偏して、ほぼ東西方向に近い。人歯が出土した地点を頭部の位置とすると、遺体は東頭位に埋葬されたと考えられる。土坑の断面形態は、短軸側に比べて長軸側の立ち上がりが不明瞭である。人歯の出土地点が墓坑の底面とほぼ等しいとすれば、検出面はほとんど底面近くと推定され、本来の墓坑の深さはもっと深いものであったであろう。なお、土坑底面からは自然礫が数点出土したほかは、副葬品と思われる遺物の出土は認められなかった。埋土はすべて回収のうえ水洗選別作業を実施したが、土器片とわずかな人歯片を検出しただけであった。十数点出土した土器片は、晩期初頭～前葉に比定できる有文土器数点を除き、ほとんどが帰属時期の不明な粗製土器片である。なお、出土した人歯は、鑑定の結果、11 歳児のものであることが判明している（第Ⅵ章 6）。

SK1821 は、東端を矢板で破壊されているものの、ほぼ全形をとどめた状態で検出された。平面形や長軸方向が SK1798 と一致することに加えて、土坑底面から板材が検出されたことから、本土坑も墓坑の可能性が高い。埋土は 3 枚に分層されるが、長軸方向のセクションでは全体が中央に傾斜するように堆積しており、特に 1 層は土坑底面にまで達している。これは、土坑内の有機物が腐敗して中空化した結果、上層の埋土が陥没したためと考えられる。土坑底面から検出された板材は、敷いたようにほぼ水平な高さを保ち、底面のほとんどを占めるほどの広さを持つ。また、検出面からは小さな木片と炭化物塊が出土した。この木片が土坑底面の板材と同一のものか否かを判断できない。なお、板材と木片との検出レベルの差は 16cm ほどである。埋土は全て回収して水洗選別を行ったが、炭化物や土器小片以外の遺物は認められなかった。板材を樹種同定した結果、トチノキであることが判明している（第Ⅵ章 4C 参照）。

Ⅱ類　土坑平面形の長短比が 1：1 前後をなすほぼ楕円～円形のものである。SK1601・1678・1813・1818・1819 が該当する。SK1825 は矢板で切られているため全形が明らかではないが、埋土から大量のオニグルミが検出されていることからⅡ類に含めた。

SK1813・1601・1819・1818 は 10D4 グリッド周辺に集中する。平地住居の柱穴と推定されるピット群の分布域と一部重複するが、SK1818 と P1820 の前後関係を援用すればピット群が土坑よりも新しい可能性がある。

SK1678 は、3 層に埋土は分層され、2 層はオニグルミ核の単純層をなす。オニグルミは腐食が著しいものの、半割されたものであることが明瞭である。中身を取り出した後の殻だけを廃棄した土坑と考えられる。3 層では、長軸 10 ～ 20cm の礫が 14 個出土した。壁際では、長軸方向を土坑中央部に向け、壁の傾斜に沿って斜めに落ち込むように礫が出土している。堆積状況が酷似する **P1656** は、低地部を挟んで約 2m の距離を隔てて対峙する。

SK1818 の断面形態は袋状を呈する。3 層に分層された埋土からはオニグルミ核・炭化物・植物遺体が認められ、特に 2 層中でオニグルミを多量に含み、土色が黒色化している。クルミは腐食が著しいものの、半割品であることが明瞭である。トレンチによる欠損のため全形が不明であるものの、土坑底面からは 30 × 20cm の樹皮が若干東側に傾いた状態で出土した。

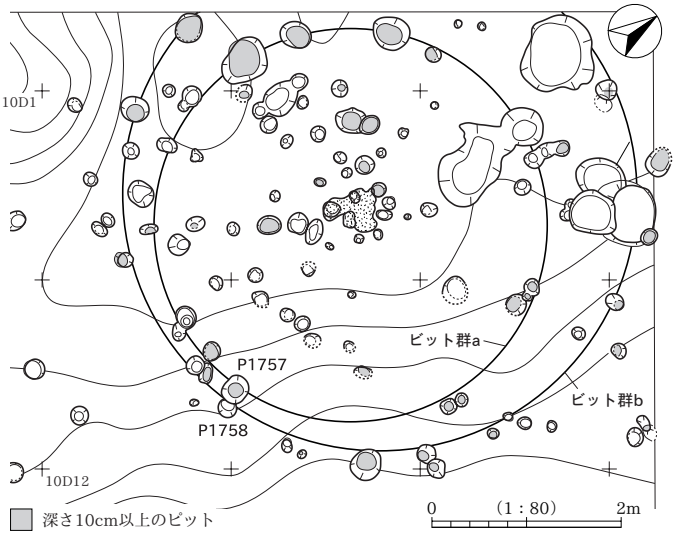
SK1825 では、一部が矢板で切られているため全形は不明である。底面は、調査区外へ向かって傾斜するが、矢板に引っ張られた結果の可能性もある。

3）平 地 住 居

SI1800 は重複する 2 基の住居であり、平地構造である可能性が高い。ピットは H5b 層から掘削がさ

れており、縄文後期中葉～後葉に帰属すると思われる。

調査時、H6 層上面で石囲炉 1 基が検出されたことから、竪穴住居の存在を想定して、掘形や壁周溝などの検出に努めた。しかし、平面精査では検出することができなかったことから、近隣に残っていたセクションベルトを観察したところ（図版 19 －セクション 80・81）、H5b 層中からの掘削により H6 層が著しく撹乱されていることが確認された。すでに 4—A「概要」で触れたように、H6 層はほかの層準に比べて層理面の凹凸が大きいが、石囲炉周辺ではそれが特に顕著である。このことから、この地点では活発な掘削活動が行われたことが分かる。そして、H5b 層と H6 層の層理面で不自然な直線的部分が確認されたことから、石囲炉の検出レベルをセクション図に投影（図版 19）してみると、ぴったりと合致することが判明した。このことから、この層理面は住居床面の可能性が高いと推測された。また、セクション図の一部では鈍角な立ち上がり（同図△）も認められたが、平面的な広がりを確認できないことから、壁の立ち上がりと断定することはできなかった。H6 層と H5b 層では色調や土質が明瞭に異なることを考慮すると、竪穴住居が存在するならば、たとえ大きく撹乱が及んでいるにせよプランの一部が検出できる可能性が高いと思われるが、確認できなかった。さらに、H5b 層の遺物出土分布を確認したところ、SI1800 が検出されたグリッド周辺では、少量の礫を除くと遺物がほとんど出土していないことが判明した。同遺構が竪穴住居であるならば、埋没する過程で遺物が投棄される場合が想定されるものの、それをうかがわせる遺物の集中分布が認められない。以上の検討結果から、本遺構を平地住居と判断した。



第 15 図　SI1800 柱配置推定図

ピットは石囲炉を中心に同心円状に分布する。総じて規模が小さく、浅いものが多い。深さ 10cm 以上のものにトーンをかけてみると、a と b の 2 つの環状配列を識別することができる。ピット群 a（第 15 図）は直径約 4.3m の環状配列で、面積は約 15m^2 となる。柱穴列のほぼ中心に石囲炉が位置する。ピット間の距離（芯—芯）は 50cm ～ 1m と幅があり、また、西～南側に比べて北～東側ではピットはまばらである。一方、ピット群 b（第 15 図）は、直径約 5.3m で、面積は約 22m^2 となる。ピット群 a よりも中心が北側へ寄り、50 ～ 70cm の間隔で比較的均等に配列する。

石囲炉は、拳大の礫 9 個を 40 × 35cm の範囲に 5 ～ 10cm ほどの間隔で並べたもので、東側では炉石が欠けてコ字形をなす。炉石の内側には被熱による赤色化や煤の付着が認められた。焼土の範囲は 17 × 13cm で、小規模ながら硬くしまり、その場で燃焼したことを示す変色範囲（SG）を下部に伴う。炉の内側から外側にかけては炭化物集中範囲（SC）も認められ、炉石を設置する前に形成されたことが炉石との重複関係から分かる。更に、炉石を外して、焼土や炭化物集中範囲を除去したところ、炉石の抜き取り痕と思われる円形配置のピットが検出された。この結果、炉の作り変えが行われたことが判明した。なお、抜き取り痕を残す下部の炉は、上部の石囲炉よりも若干中心が北側にずれている。

以上の調査所見から、中央に石囲炉を配し、環状に柱穴が巡る住居構造を復元した。この形態は縄文後期中葉前後の竪穴住居に一般的であり、環状ピット群は壁柱穴に該当しよう。竪穴住居の可能性が低いと判断されたことから平地住居と報告するが、当該期の平地構造は詳らかではない。また、新旧の石囲炉と2つの環状ピット群がセットをなすものと考えると、①古い石囲炉とピット群 b、②新しい石囲炉とピット群 a を想定することができる。ちなみに、2つのピット群で唯一重複する P1757 と P1758 では、後者が前者より新しいことが確認されており、この見解を補強している。ピット群同士の重複関係が未確認であるため推測の域を出ないが、仮にそのような仮定にたった場合、①面積の広い住居→②狭い住居へと規模が縮小されたことになる。

4）ピ　ッ　ト

平地住居の柱穴以外のピットのうち、特徴的なもののみをここで取り上げる。

P1656 は、多量のオニグルミ核が2層からほぼ純層をなして出土した。腐食化が著しいものの、半割品であることが明瞭であり、クルミの殻を捨てた廃棄土坑と考えられる。SK1678 と酷似した様相を示す。**P1764** では先端を尖らせた杭材が検出された。掘形が確認できなかったものの、便宜上ここで扱う。木芯を外したいわゆるミカン割り材で、長さは 28cm である。樹種同定の結果、クリであることが判明している。**P1775・P1797** からは柱材が検出された。P1775 の壁は両側でオーバーハングする。木柱は掘形の東壁に接して設置され、若干東側に傾く。腐食が進んでいたが、底面の加工痕は比較的明瞭であり、クリ材が使用されている。P1797 では掘形のほぼ中央部から柱根が検出され、柱は西側へ傾く。腐食が進んで脆弱化していたため、形のまま取り上げることができなかった。そのため、樹種同定は行っていない。柱根を残す P1775・P1797 は墓坑と認定された SK1821・1798 に隣接する点が注目される。

Ⅰ　H7 層（図版 21・128）

1）概　　要

P2 区の基盤層となる砂礫層で、最終遺構確認面である。H6 層の項で触れたように、H6b 層で検出した小数の遺構 1 基（P1643）についても便宜上ここで取り扱う。溝（SD）1 条、土坑（SK）1 基、ピット（P）39 基を検出した。地形的には、西側を微高地として東に向かって緩やかに傾斜する点で H5b 層からの一貫した地形変化の流れにあるが、調査区対角線上を縦断する低地が溝（SD1901）として顕在化する。なお、H6b ～ H7 層は無遺物層である。

遺構のほとんどが溝の西岸の微高地上に構築され、東岸では 2 基が検出されたにすぎない。特徴的なのは、柱根を残したピットが 4 基検出されたことで、そのうち 3 基は同一方向に柱が傾く。柱根は残存していないものの、掘形が斜位となるピットも複数検出しており興味深い。なお、災害の発生を示す噴砂や断層などは確認されなかった。

2）ピ　ッ　ト

P1643 は、台形状の掘形のうち、東側に偏って柱を検出した。柱は長さ 55cm･直径 30cm のクリ材で、北西側に傾いて出土した。埋土は H6a 層に準ずる炭化物を多く含む青灰色シルト質土である。**P1806** は排水溝開削の際に検出したため、掘形も規模は不明である。長さ 35 ×直径 30cm の木柱がやはり北西側に傾斜する。**P1907** も、一部が排水溝で切られているため全形は不明であるが、別のピットと重複関係

にあるらしい。プランはH6b層で検出された。埋土上部では撹乱によって層が乱れている。掘形の東側に寄って柱根が検出され、柱は北西側へ傾いている。埋土中には炭化物が多く含まれ、多数の礫が混入しているが、人為的に組んだような様子は認められず、意図的に混入されたものか否かは判断できない。柱は長さ35cm・直径30cmのクリ材である。**P1938**の掘形は、西壁が緩やかなスロープ状をなし、東壁は直立気味となる。柱根は東壁に寄って検出された。腐食が著しく、ほとんど元の形態を留めていなかったが、断面形から柱であることが確認された。**P1939**はSD1901完掘後の緩やかな壁面で検出された。深さ5cmと浅いものの、上下2枚に分層することが可能で、1層にパックされる形で2層中からは多量のオニグルミを含む黒褐色シルト質土層が検出された。クルミは腐食が著しいものの、半割品であることが確認できる。

3）溝

SD1901は、調査区を北東から南西方向に縦断する溝で、検出面からの深さは12cmと浅い。西側の立ち上がりが急であるのに比べて、東側はなだらかに溝の外へと移行する。自然流路として機能した可能性が高いが、溝を埋めるH6b層には流水や滞水を示す堆積の様子を確認することができなかった。埋土はH6b層と連続しており、分層できない。また、ほかの遺構とは異なり、炭化物を全く含まない。H7層で検出した多くの遺構が、SD1901埋没後に掘削されたと推定されるなか、唯一P1939のみは、SD1901が埋没しきらない過程で掘削されている。

5　P3区の遺構

A　概　　要（図版22・23）

P3区では、標高8.5～7.7mにわたって遺物包含層が認められ、層厚は60～80cmと幅がある。間層を含めて大別12層、細別16層に分層した。ほかの調査区に比べて各層の厚さが薄いのは、地山の傾斜がほとんどないため、ほぼ水平に堆積しているからであろう。P2区と同様、H1～K5層までの上層群と、H6a層～H7a層の下層群に分けることができる。上層群は灰色を基調とした砂質シルトで、薄い砂層が貫入することから水成堆積層と推測される。一方、下層群は黒味が強いシルト層で土壌化の発達がうかがえる。検出した遺構も異なり、上層群では焼土・炭化物等集中、堅果類集中などが多く、下層群では土坑群の存在が顕著である。遺物の出土量も下層群で多い。以上のことから、下層群から上層群と堆積が進むなかで、自然環境や人類活動に大きな変化が生じた可能性が高い。

各層から出土した土器は層位を違えて接合する例が多いが、層位別に出土した土器型式の多寡から、H1～H5層は縄文晩期前葉前半、H6a層は晩期初頭、H6b層は後期後葉～晩期初頭、H7a層は後期中葉～後葉におおむね帰属させることができる。

B　H2層（図版24・107・129）

1）概　　要

溝1条、ピット（P）1基、焼土（SF）2か所、変色範囲（SG）5か所、炭化物集中（SC・SV）10か所、堅果類集中（SN）1か所の計12基を検出した。H2層の地形は、東側の平坦面と西側の緩斜面からなる。平坦面とその縁辺部で焼土・炭化物等集中が複数分布する一方、緩斜面部では堅果類集中1か所を検出

したにすぎない。SN2011 はオニグルミのみで構成されるが、散在しており、集中度は低い。腐食が進み、クリーニングすると溶解してしまうほどであった。15D1 グリッドでは噴砂とともに土器片・焼骨片が集中して出土した。噴砂が遺構の壁に沿って噴出する例が多いことから、検出できなかった遺構がこの周辺に存在した可能性がある。

2）炭化物集中範囲（SC）・焼土範囲（SF）・変色範囲（SG）

炭化物のみが集中するⅠ類を 6 か所、焼土などとセットになるⅡ類を 3 か所検出した。

SF2016 は、上層から、炭化物（SC）＋炭化物濃密（SV）＋焼土（SF）＋変色範囲（SG）の 4 層がサンドイッチ構造をなすⅡ類である。最上層の炭化物層が最も広範囲にわたり、焼土や変色範囲を覆うように分布する。焼土と変色範囲は分布域がほぼ重なるものの、変色範囲はやや東側に広がる。炭化物層には細かい焼骨片・焼土ブロック・炭化物粒子が多量に含まれるが、K1 層に近似する灰色シルトの薄層が 2 枚以上貫入することから（写真 45）、幾度かの休止期間を挟みながら炭化物層が堆積したことが分かる。また、最も厚く堆積しているところでは、色調の濃淡から焼土は 4 枚に分層することができる。中央部では焼土だけの比較的純粋な層を形成するが、周縁部に行くと炭化物・焼骨片・灰色シルトがブロック状に混在する。本遺構は、焼土下に変色範囲を伴うことから現地性焼土であることが明らかである。そして最も特徴的なのは、断続的に焼土や炭化物層が形成されている点で、休止期間を挟みながらも何度もこの場で火が焚かれたことをうかがわせる。なお、図示していないが、SF2016 の周辺では、径 2 ～ 3 ㎜の砂礫を特徴的に含む焼土ブロックや小規模な炭化物集中が複数認められた。

SC2010 は、広い範囲に広がる炭化物層（SC）と局所的に分布する変色範囲（SG）が重複するⅡ類である。炭化物は角が取れて丸みを帯びた小さい粒子状のものが多く、炭化物層として括ったものの、その範囲は不明瞭であった。炭化物層直下に存在する変色範囲（SG）には多量の灰色シルトブロックが含まれる。焼土の存在は確認できず、この場で火が焚かれたかどうかは判然としない。

SF2023 は、炭化物濃密（SV）と焼土（SF）が組み合わさるⅡ類で、炭化物層の下、ほぼ中央部に焼土が形成されている。炭化物には、径 1 ～ 2cm 程の四角形状のものと、H2 層土と混じりあったペースト状のものの 2 種類が認められる。焼土は焼骨片・灰色シルトブロックを多量に含み、SF2016 に比して粘性が強く、締まりが弱い点が印象的である。掘り込みは認められない。焼土下では、変色範囲の一部と推定される紫灰色土ブロックが炭化物粒子と共に少量出土したことから、現地性焼土の可能性が高い。

C　K2 層（図版 25・129・130）

ピット（P）4 基を検出した。調査区南西側の約 5 × 5m の範囲におさまる。規模は全てほぼ同程度であるが、埋土や遺物の出土状態には多様なあり方が認められた。そこで、特徴的な遺構についてやや詳しく見てみよう。

P2018 は、検出面から同一個体の土器片が重なるように出土しており注目される。更に底面直上からは、黒曜石製の楔形石器 1・剥片 1・砕片 1 点が礫 3 点と共に出土し、産地分析の結果、全て山形県月山産と同定された。**P2025** の底面からは、直径約 17cm、厚さ 2cm ほどのオニグルミ層が検出された（写真 170）。クルミは腐食が著しいが、断面形が半円もしくは緩い弧状を呈することから半割された殻と判断した。内容物を取り出した後の殻だけを廃棄した遺構と推測される。**P2048** は断面形がフラスコ状になる（写真 171）。特徴的なのは、3・4 層が水平堆積であるのに対して 1・2 層はレンズ状堆積となる。こ

のような堆積を示す要因として、3 層中に有機物が納められていたため、その腐敗に伴って 1・2 層が落ち込んだものか、あるいは 3 層埋積後に再び掘り込まれた結果であるのか、二つの可能性が想定されるが、どちらかの判断はできなかった。

D　H3 層（図版 25・26・107・130・131）

1）概　　要

ピット（P）1 基、焼土・炭化物等集中（SC・SV）2 か所、堅果類集中（SN）1 か所を検出した。SV2026 では焼土・変色範囲・炭化物集中範囲が複雑に混じり合って検出され、範囲を括ることが困難であった。その中で焼獣骨片集中範囲 SX2037、炭化種実集中範囲 SN2050、焼土 SF2083 のみ範囲を括ることが可能であった。地形は東側から北西に向かって緩やかに傾斜し、SV2026 付近が微高地状の高まりとなる。なお P2033 は、一見、土器 No.517（図版 25）を埋設した土坑底面のようにも見えるが、平面的な重複関係にないことから、異なる遺構と判断した。

2）炭化物集中・焼土・変色範囲

SV2026 は、SF2023 の直下で検出した。焼土ブロック・紫灰色土ブロックがそれぞれ単独で集中する場所と、両者が混在する場所があり、共に炭化物片・焼獣骨片・灰色シルトブロックを多量に含む（写真 46・47・176）。炭化物・焼土・変色範囲（紫灰色土）が不規則に混じり合うのが本遺構の特徴であり、別の場所で形成された炭化物や焼土がこの場に廃棄されたことが明らかである。

唯一、SF2083 は炭化物濃密（SV）＋焼土（SF）＋変色範囲（SG）が比較的整然としたサンドイッチ構造をなす（写真 177）。なお、変色範囲は焼土より一回り大きく分布している。SF2083 の上には炭化種実の集積層（2b 層）、焼土ブロック・紫灰色土ブロックが混在する層（1 層）が堆積し、場所によっては凹凸が著しい（図版 22F 拡大図）。よって、SV2026 形成前に SF2083 を形成する燃焼行為があったことがわかる。15D23b から 15D24a グリッドの境界付近に最も厚い堆積が認められ、そこを中心として周縁部にむかうにしたがって層厚も薄くなるという「塚」状の堆積をなす（写真 43・49）。つまり、一定の場所への集中的廃棄の結果、厚い堆積が形成された事を示している。

次に出土遺物の内容を述べる。特筆されるのは、炭化種実が多量に出土した点である。炭化種実の出土は本遺構のみである。炭化種実は 15D23b･24a グリッドで集中しており、その範囲を SN2050 とした（写真 176・181）。この範囲は、遺物が最も厚く堆積している範囲とほぼ一致する。種実の種類は炭化トチノキが大半を占め、炭化クリ、未炭化のムクロジも少量見られる（詳細は第Ⅴ章 8 参照）。トチノキ･クリとも、中身が残存したまま炭化している。また、炭化クリ果実の大きさは小さいものに限定されていることが特徴的である。

15D13・18 グリッドでは、長さ 3cm 程度の比較的大きな焼獣骨片が集中したことから、SX2037 として範囲を括った。脆い状態のため形を保持したままの取り上げは困難であった。

そのほかの遺物も多量に出土した。比較的大型の土器片を含むことが特徴的で、15D23 では完形に復元できる個体が、約 1m × 1m の範囲内で 4 個体出土した（図版 26・写真 48・49）。これらの土器はその場で潰れたと考えられ、大洞 BC1 式の良好な一括資料である。534 は口縁部を下にした状態で出土した（写真 178･179）。微細図では底部が図化されていないが、口縁部から底部まで揃っている。13 も逆位である。出土した時点で底部は破損していたが、底部破片が土器内部に入っていた状態から、おそらく後世の土圧

等で潰れたものであろう。また、537 は主に内面を上にした状態であった（写真 48 左上）。底部がほぼ中心にくることから、正位にあったものが加圧により潰れたと思われる。これらの遺物が面をなして出土したことから、遺物の出土レベルは遺構形成当時の地表面を表している可能性が高い。

まとめれば、本遺構は焼土・炭化物・炭化種実など火に関わる廃棄行為によって形成された。しかし、土器・石器には被熱痕跡が認められない点は注目される。

SC2027　H3 層上面の精査時点で、炭化物が多く分布するグリッドと少ないグリッドが認められたため、前者を SC として捉えることとした。H2 層の SC2005・2010 と分布が重複するが、間層（K2 層）が厚いことに加えて炭化物のあり方は全く異なることから、別の遺構と判断した。SC 内は炭化物が密集する部分と疎らな部分が存在し、マーブル文様のようであった。一部では、間層に近似した土を中心として、その形を縁取るように炭化物が取り囲む様子がうかがえた（写真 186）。SC2027 は 3cm ほどの厚みがあるが、下層にいくにしたがって、間層に近似した土がブロック状に混在する傾向が顕著になる。

E　K3 層（図版 27・132）

ピット（P）1 基、焼土（SF）1 か所、変色範囲（SG）1 か所、炭化物集中（SC･SV）2 か所を検出した。遺構数も少なく、全て小規模である。遺構は調査区南側で検出した。

SC2030 は、K3 層を 1cm 程下げたところで検出した。炭化物の分布には疎らな部分と密集する部分がある。密集する部分では炭化材の形状を留めており、直径は 1 ～ 2cm 程である。このあり方は SC2027（H3 層）に近似している。**SV2032** の炭化粒径は約 1 ～ 2cm で、炭化材の形状をとどめるものが多い。SC2030 より粘性が高く、ペースト状を呈する。厚さは 1cm 程で、断面を観察すると南東側に若干傾斜している。**SF2028** は、K3 層の中位において焼土粒・炭化物粒・焼獣骨片がブロック状に散在した状態で検出された。掘り下げていくと焼土が比較的まとまった状態で検出されたが、焼骨片、炭化物片・粒、灰色シルトブロックを含み、不整形の塊状を呈する。異地性の焼土と判断した。**SG2036** は K3 層下部で検出し、底面は H4 層と接している。灰色シルトブロックを多量に含む。炭化物粒子も散在し、斑状を呈する。また、図化していない小規模な変色範囲が 2 基、15D22 グリッドで検出された（直径約 4cm）。いずれも異地性の遺構であると判断した。

F　H4 層（図版 26・27・132・133）

1）概　　要

土坑（SK）1 基、堅果類集中（SN）4 か所、炭化物集中（SC）1 か所、変色範囲（SG）1 か所が検出された。8.35m のコンタに地形の変換点が認められる。この傾斜部に沿うように、堅果類集中が分布する。堅果類集中の堆積状況は、概して東側が厚く、西側が薄い。よって、東から西へ、つまり高いほうから低いほうへ、自然の傾斜を利用して廃棄した可能性が高い。またこの傾斜部が H5 層検出の SD2506 のプランとほぼ一致することから、SD2506 の埋没によって生じた微地形であると判断される。

2）堅果類集中

SN2038・2074・2047 はオニグルミ主体、SN2075 はほぼクリのみで構成され、いずれの遺構も地面を掘り込んだような形跡は認められなかった。検出面は、SN2038 が H4 層上端で、残り 3 基は H4 層下端であり、検出レベルに差がみられる。

SN2038 の構成はオニグルミが圧倒的多数を占め、トチノキがごく微量含まれる。クルミはすべて半割もしくは破片の状態である。腐食が進み、隔壁が残存する個体はほとんどなく外壁も薄くなっている。15D11a グリッドが最も厚みがある地点で、最大厚は約 5cm である。周辺は堆積が薄くなる。下部あるいは底面から、木材がほぼ東西方向を向くかたちで 4 本出土した。1 本は二股の材である。加工痕は認められない。材を利用した遺構である可能性を考えたが、それぞれの材は長さ・直径も異なり、間隔は等間隔でないことから、遺構ではないと結論づけた。また、材のほかに土器、石器が少量出土した。

SN2047 は南北方向に伸びる溝状を呈する。構成はオニグルミが圧倒的多数を占め、ヒメグルミ・トチノキが微量である。クルミは半割もしくは破片の状態で、完形のものは認められない。15D3 グリッドでは、下層の H5 層を切っている部分がある（図版 22A ライン・写真 191）。堅果類はこの部分に密集し、厚く堆積しているが、特に腐食が進んでおり、核は薄い皮状を呈する。

SN2074 は検出した時点では SN2047 と同一遺構かと思われたが、北側で集中域が途切れたため、別遺構と認定した。構成はオニグルミが圧倒的多数を占め、ヒメグルミが少量、トチノキが微量である。ヒメグルミは東側に集中している。クルミはほとんど半割か破片の状態で、ほかの遺構同様に腐食が進んでいる。ほかに、土器・石器・5cm 前後の細い材が多数・貝（カラスガイか）が出土した。

SN2075 は P3 区唯一のクリ集中範囲である。H4 層下端近くで検出した。クリが圧倒的多数を占め、オニグルミがごく少量含まれる。中心部は 15D11b で、この部分に完形に近いものが多く存在し、2 個体以上の重なりが認められる（写真 194）。かなり脆弱な状態であり、クリの皮の厚さは 1 ㎜にも満たない。これらはすべて水平に堆積している。最も厚く堆積している（北東から）側の断面形は皿状をなすが、掘り込みは認められなかった。

3）土　　坑

SK2049 の平面プラン検出は H6b 層である。遺構はベルトセクションにかかっていたため、掘削面は H4 層であることが断面観察から判明した。しかし、検出面が最大径となる部分に近かったため、平面形は完全に把握できていない。

埋土は 9 層からなる。1 ～ 4 層はレンズ状堆積をなす。4 層は H5 層に灰色シルトブロックを混入したような土である。3 層は H4 層に近似しており、北側から流れてきたような堆積であることから、土坑壁面の崩落土と考える。一方、5 ～ 9 層は水平に堆積しており、土坑本来の埋土と判断される。7・9 層はオニグルミ殻を主体とする腐植物層である。オニグルミは完形・半割・皮だけのものがあり、良好な状態のものと腐食が進んだものの 2 種類が存在する。いずれの層にも径 1 ～ 2cm 程の灰色シルトブロックが多く含まれ、オニグルミ等の種実は廃棄された可能性が高い。

遺物は主に 7・9 層から出土した。7 層では土器・礫・オニグルミ核のほかクリ果皮も多く出土し、トチノキ種皮・そのほかの種実（アサ・エゴマ・カナムグラなど）も少量認められる。9 層は 7 層に比較して遺物量は少ないながら、ほぼ同様の組成を示す。なお、堅果類・種実は 2 層と 5 層からも微量だが出土している（種実詳細は第Ⅵ章 4A 参照）。

G　H5 層（図版 27・28・106・107・133・134）

1）概　　要

溝（SD）1 条・ピット（P）4 基・堅果類集中（SN）4 か所・貝集中範囲（SJ）1 か所・焼土（SF）3 か

所を検出した。P2517・P2523・P2745 の検出層位は、前者 2 基が K5 層、後者は H6b 層であるが、P2301 と直線的な配置関係を示すことや、柱根の残存状況が類似することから、同一層位に帰属する可能性が高いと考えて、全てここで示した。地形をみると、西側が窪地状に低くなり、概ね東から西に向かって傾斜している。SD2506 は調査区を南北に横断するように検出され、その長軸は一部 8.3m の等高線ラインと一致している。遺構が等高線と平行するように分布する点は H4 層と同様である。このことは、H5 層から H4 層にかけてはそれほど地形変化がなかったものと考えられ、H5 層の地形が H4 層の遺構形成に影響を与えていることを示している。

15D22 グリッドからはその場で潰れたような土器が出土した（図版 27C）。土器の上には焼獣骨片・チップが散在しており、土器の下からは腐食が進んだオニグルミがまとまって検出された。ただしこれらの検出範囲は土器の上下全面ではなく一部分にとどまる（写真 207）。

2）溝

SD2506 は調査区を南北に結ぶラインに沿って広がる深さ 10cm の溝で、幅は 2 ～ 6m を測る。オニグルミを主体として遺物が多く出土した。人工的な掘り込みが認められないことから自然地形と判断したが、SN2503 西縁から SN2502 にかけて、わずかだが溝状に窪んでいる。堅果類が集中する範囲は SN として別番号を付した。

15D3 グリッドでは SN2503 に一部重なるかたちで 2 か所、土器破片が集中して出土した（写真 198・205・図版 59 － 575）。礫・クルミ・焼獣骨片などほかの遺物と混在している。破片は約 5cm 四方のものが多く、ほとんどが溝の傾斜に沿って堆積している（写真 199）。

14D20・15D22 グリッドにおいても土器が集中して出土した（図版 27・28）。前者は 1 個体がその場で潰れたと判別できる状態（図版 27C）で、後者はオニグルミや礫と混在して出土した（図版 27D）。15D4 グリッドでは焼けていないシカ下顎骨 1 点（図版 27B）に加え、2cm 程の焼獣骨片が数点まとまって出土した。ただし両者は同レベルではなく、焼獣骨片の下 2 ～ 3cm でシカ下顎骨を検出した。

15D7 グリッドにおいてはオニグルミや微小な木材に混じって、赤漆塗りの樹皮破片が出土した。樹皮製容器の一部と考えられる（図版 90 － 42）。木材には片端もしくは両端が炭化しているものがある（図版 97 － 40 ～ 42）。堅果類はオニグルミを主体としてヒメグルミ・トチノキ・クリが少量、またカラスガイが数点出土している。

なお、15D7 ～ 11 にかけて落ち込みが認められた（写真 200）。南側に向かってやや深くなり、遺物が多く出土する。調査時では K5 層検出の別遺構として扱っていた。しかし、埋土は H5 層土であること、両者は同じ軸を有し、SN2503 西側の落ち込みと一直線上に並ぶことから、SD2506 の最も深いところと判断した。遺物はオニグルミ・土器・材が出土している。

3）堅果類集中・貝集中範囲

堅果類集中は 4 か所のうち、3 か所が SD2506 内に存在する。クルミはお及そ 15D7 ～ 12 ラインを境界として、相対的に北側は状態が悪く、南側は状態が良いものが多い。

SN2502 は P3 区検出の堅果類集中のなかでは最も厚みがあり個体数も多い。15D11b で最も厚く堆積しており、最大厚は約 6cm である。H4 層検出の SN と比較すると遺存状態は良好だが、それでもオニグルミは腐食が進んだ個体が多い。また、黒色化したものが少量散在する。下部ほどトチノキが多くな

り、クリは少量だが最下層のみで出土したことから、クリ→トチノキ→オニグルミ・ヒメグルミの順で廃棄した可能性も考えられる。しかし間層は認められなかった。15D6・11 の境界付近では木材が東西方向に並ぶように出土した（図版 27A・写真 203）。二股の材なども見られ、遺構施設の可能性を考えたが加工痕は確認できなかった。クルミ同様に廃棄されたものであろうか。また 15D11 では、幅 1cm・長さ 10cm 前後の細い材が多く含まれ、先端が炭化しているものもある（図版 27･写真 202）。そのほか、土器･磨製石斧（図版 85 － 419）・赤漆塗り土器が出土した。

SN2503 は特に密集する場所がなく均一的な印象である。クルミの重なりはほとんど見られず堆積は薄い。クルミは半割もしくは破片の状態で、腐食が進んでおり薄い皮状のものが多い。構成はオニグルミが主体で焼骨片・剥片・土器となっている。焼骨片とチップの出土はほかの SN には見られない点である。また、噴砂が本遺構を南北に横断するように、筋状にのびている（写真 205 左）。

SN2510 を検出した場所は H5 層が非常に薄く、層厚は 0.5 ～ 1cm ほどである。オニグルミが主体と思われるが、判別が困難なほど輪郭不明瞭で腐食が進んでおり、クリーニング作業を行うと溶解するような状況であった。密集度は低い。また SN2510 の中央部分に重なるかたちで、カラスガイの集中範囲（**SJ2515**）を検出した。層が薄いことから SN と同時に検出したが、貝の剥ぎ取りを行ったところ、その下からもクルミが出土したことから、オニグルミ層の上に貝が集中的に廃棄されたと判断される。貝もクルミ同様非常に脆弱な状態で、膜のみの残存である。貝は開いた状態のものが多数であるが、閉じたものも数点認められた。

SN2085 は H4 層検出の SN2074 完掘後、間層を部分的に薄く挟み検出した。オニグルミとクリ・トチノキがほぼ同様の割合で含まれ、幅 1cm ほどの小枝が多く混じることが特徴的である。トチノキ幼果やカラスガイも出土した。遺物は散在の様相を示し、特定の場所での密集域は認められない。

4）焼　　土

SF2511 は最初に検出した時点では長軸短軸とも同径ほどの大きさであった。断ち割りトレンチを掘り進めたところで、焼土層の下に薄く炭層が入ること（層厚は 1cm 未満）、また焼土がトレンチ範囲よりも広がることが判明したため、再度周辺を薄く掘り下げ精査し、改めてプランを確認した。焼土だけでなく紫灰色土がマーブル状に混じり、焼骨片・炭化物片を含むが、含み方には粗密がある。ほかに SF2501・2512 の 2 基を検出した。すべて調査区東側に存在し、一直線上に並ぶようにも見える。すべて I 類、異地性焼土と判断した。

5）ピ　ッ　ト

P2301 は SV2026 直下で検出した（写真 184）。柱根直径は 42cm に及ぶ。SK2709 を壊して作られている。埋土は K5 層ブロックを含むシルト・H6b 層ブロックを含むシルト・砂の 3 層が斑状に混在しており、一気に埋め戻した結果と考える。掘形の断面形は不明である。

P2523 は矢板際で検出したため、掘形の断面形は不明である。柱は矢板に切られていた。平面形は H7b 層で確認したため、平面図はこの時点でのプランである。埋土の層相は P2301 と近似している。

P2517 は、最初にアメーバ状の不整形なプランを検出した。断ち割りトレンチを設定して約 4cm 掘り下げたところで、円形のプランを検出した。掘形は柱根よりやや大きい断面 U 字状で、上部が若干開いている。断面観察の結果、P2517 とぴったり重なるように、H7a 層を掘削面とする P2740 が検出された。

P2740 埋没後に P2517 が掘削されていることから、P2740 を利用したとは考えられないが、中心が一致する例は P3 区ではほかに見当たらない。**P2745** も P2523 同様矢板際で検出されたため、掘形の形状は不明である。

以上 4 点の柱根については、ここで同一遺構の可能性を探ってみたい。P2301 と P2523 については規模・埋土とも近似している。柱中心から柱中心までの距離は 3.6m、P1 区の SB22 は桁行 3.4m と近い数値である。ただし、底面標高は 10cm の差がある。P2517 と P2745 は柱根径が同規模で底面標高が一致することから、この 2 本についても同一遺構の可能性がある。P2517 は直径が細いため、建物の主柱とは考えられないが、P2301 と P2523 を結ぶ直線上に近く、以上 4 本を直線で結ぶと亀甲型プランの一部と見ることができ、補助柱の可能性も考えられる。以上のことから、これらの柱根は掘立柱建物を構成する柱と考えたい。

H　K5 層（図版 28・134・135）

土坑（SK）1 基、ピット（P）3 基、炭化物集中（SC）1 か所を検出した。全ての遺構が 15D23 グリッドにほぼ収まる。SK2520 と SC2516 は平面図上では重複しているようにみえるが、SC2516 は K5 層上部で検出している一方、SK2520 は K5 層下位で検出のため、切り合い関係は認められない。

P2519 の埋土は 4 層で、1・3 層のシルトと 2・4 層の腐植土が互層をなす。1 層はシルトブロックを多く含むことから埋め戻した土と考えられる。遺物は 2・4 層から土器少量とオニグルミが出土した。

P2518 は層厚がごく薄く、ピットとすべきか躊躇したが、平面プランが明瞭に認識できたことから、遺構として掲載することとした。

SK2520 は 7 層の堆積が認められるが、シルトと腐植土の互層である 1 ～ 5 層と、H6b 層ブロックを多く含む 6・7 層の 2 層に大きく分けることができる。後者は埋め戻した土と考えられる。3 層からは土器片が出土している。土坑壁面に貼りついた状態のもの、斜方向に傾いた状態のものが見られた。また、5 層と 6 層の間、7 層と地山の間に噴砂を検出した。

I　H6 層（図版 29 ～ 31・108・109・135・136）

1）概　　要

土坑（SK）7 基、堅果類集中（SN）1 か所、焼土（SF）1 か所を検出した。H6 層は H6a 層と H6b 層に分層することができるが、H6a 層は概ね 14D10 ～ 15D9 ラインから南にのみ分布する。SN2601・SF2606 を除く遺構を H6b 層で検出していることから、H6 層として一括のうえ報告する。

H6 層を掘削面とする土坑は、地山と埋土の色調が近似していたことから、平面精査で検出することが困難であった。その結果、SK2602 を除く全ての土坑は H7 層で検出した。ところが、残っていたベルトを確認したところ、H6 層を掘削面とする土坑の存在が明らかとなり、SK2711 ～ 2714・2716・2733 の 6 基を H6 層の遺構と判断した。よって、H7 層の遺構とした中にも、本来は H6 層を掘削面とする土坑が存在すると予想されるが、セクションが残っていないため確認できない。地形は、調査区内のほとんどを標高 8.1 ～ 8.05m の平坦部が占め、北西側で急に落ち込む。土坑はその斜面部に沿うように分布する。SK2712・2713・2714 の 3 基は南北方向に並列しており、SK2733・2602 も若干軸方向は異なるが南北に並ぶように見える。狭い調査区内では推測の域を出ないが、規則的な土坑配置であった可能性も考えられる。H6 層は P3 区の中で最も多くの遺物が出土した層位で、後期後葉～晩期初頭の土器が主体を占

める。

2）土　　坑

SK2602 の埋土は 1 層であるが、その後に流入した K5 層が厚く堆積している。これらの K5 層は砂とシルトの互層をなすことから、K5 層によって遺構が埋没したと判断される。

SK2711 は南北メインセクションで検出した。両脇をサブトレンチとして掘削したため平面形を認識できたのは H7b 層である。埋土は 17 層に分けられる。土質の違いから、1 ～ 4 層までの上層（A）と 6 ～ 17 層の下層（B）にまとめることができる。上層は層が薄く縞状をなし、砂とシルトが主体である。下層は比較的層が厚くブロック状をなし、粘性が強い。堆積状況・土質の違いが顕著であり、埋没過程に 2 段階あったことがわかる。B が埋没した段階で一時堆積が中断し、5 層のカラスガイはその時点で廃棄されたものと考えられる。A 堆積は水成堆積と考えられることから、その段階では調査区が冠水する環境にあったことが推測できる。16 層は有機物層である。タケ・ササ類と思われる葉が何枚か並んでおり、その上には幅 5 ～ 6 ㎜のイネ科と思われる植物茎が散在する（写真 215）。同層からはカラスガイも出土した。

SK2713 は断面袋状の土坑である。埋土と地山が酷似するため、H7b 層まで掘削してようやく平面プランを確認することができた。10 層からはクリが多く認められ、更に 11 層（間層）を挟んだ直下からは編物が出土した。ベルトセクションより南側（矢板側）では編物が認められなかったため、更に掘り下げたところ、噴砂と思われる粗砂層を検出した。この時点で現場調査を中断し、ウレタンによる遺構切り取りを試みたが、本遺構の直下は湧水著しい粗砂層であったため、一部が抜けてしまった。そしてその際にこぼれ落ちた砂塊から編物片 3 個を発見した。

10 層直上で検出された板材（図版 97 － 46・写真 216）と自然木 2 点を取り上げたところ、板材の下とその周辺からクリ果皮が集中して出土した（写真 52・56・217・図版 172）。クリは中身を取り出した後の皮が捨てられたものと思われる。クリ果皮に混じって幅 5 ㎜程のイネ科と思われる植物茎が散在し、広葉樹の葉・カラスガイも出土した。また、腐植物に混じって長さ 0.2 ～ 1cm ほどの昆虫遺体が多く認められた。

クリ集中範囲の下には 2 ～ 3cm の間層（11 層）が存在するが、昆虫遺体はこの層からも多く出土した。間層の直下（12 層）にもクリ果皮とイネ科と推測される植物茎が散在していた。下層のクリは上層で出土したものと異なり、約 1 × 1cm 程度の小破片の集積である。また、タケ・ササ類の葉も出土した（図版 172 左下）。その下にようやく編物を検出した（写真 53・57）。3 種類が折り重なるようにみえるが、同一の編物と考えられる。端がトレンチで切られているため同一個体かどうかの判断ができなかった。取り上げた編物は図版 91 に掲載したが、抜け落ちた部分とそれに当てはまる部分が一致せず、それぞれがどこに位置するかは不明である。編物は二重の状態で入っていたものと推測している。9 層は H6b 層を主体として、H6a 層に酷似したブロックを含むことから、土坑壁面の崩落土と考えられる。底面は噴砂により判然としない。

有機物を含む層が複数枚認められることから、廃棄坑としての利用を推測し、花粉分析を行った。その結果、人糞を含む生活ゴミが廃棄されていたことが明らかになった（第Ⅵ章 4B 参照）。なお、編物の出土状態及び構造については第Ⅴ章 6 で詳しく触れる。

SK2714 の検出面はほかの遺構と同様に H7 層である。3 層・4 層からは比較的多くの遺物が出土している。特に 4 層では、底面より数 cm 上で同一個体と思われる土器がまとまって出土した（写真 220）。

東壁から底面に向かって落ち込むように出土したことから、東方向から廃棄されたものかもしれない。また 2 層中には植物遺体が貫入しており、土坑埋没過程で植物廃棄を伴う捨て場として再利用されたことがうかがえる。

SK2733 は埋土上層が H6b 層に近似していることから平面プランの把握が困難で、当初、重複する SK2732 を含め 1 基と認識してしまった。しかし、残っていたベルトセクションの観察から、SK2733 は H6b 層、SK2732 は H7a 層を掘削面とする遺構と判断した。1 層南側では、底面に沿うように炭化物片が分布している。3 層からは大きな土器片が 1 点、中心に向かって傾斜した状態で出土した（写真 221）。

SK2716 は、重複する SK2738 との新旧関係をベルトセクションでは確認できなかったが、遺構精査中に SK2716 のプランを先に検出したことから、SK2716 が新しいと判断した。

3）堅果類集中

SN2601 は H6a 層の上端で検出した。しかしオニグルミの周りには K5 層土が残存しており、K5 層の遺構となる可能性もある。オニグルミだけで構成され、原形をとどめないものが多い。隣接して土器・礫が集中しているが、SN 内には堅果類以外の遺物は認められない（写真 224）。

4）炭化物集中・焼土・変色範囲

1 基のみ検出した **SF2606** は焼土（SF）と変色範囲（SG）がサンドイッチ構造をなすⅡ類である。焼土は焼獣骨片を多く含むが比較的純粋な層であり、下に変色範囲を伴うことから、現地性焼土であることが明らかである。

1 層は生骨破片の集中だが、破片が集中する状態は P3 区ではこの部分のみである。2 層は焼土・変色範囲を切っているが H6b 層との区別は非常に困難であった。ピットの可能性がある。3 層と 7 層は非常に近似しているが、7 層は下部に炭化物が多く含むことが特徴である。

P2607 は SF2606 を切って掘り込まれていることから、ここで記載する。8・9 層は焼土ブロック・変色範囲の一部と考えられる紫灰色土ブロックを主体とし、6・7 層は H6b 層ブロックと焼土ブロックが混在したものであることから、SF2606 を掘り込んだ土で埋まっていると考える。7 層は SF2606 と P2607 両遺構とも埋めている。

遺物は、多数の焼獣骨片のほか、1 層から生骨の破片多数、5 層から焼けていないシカ下顎骨が 1 点出土した（写真 225）。また、同レベルにおいて本遺構に近接して焼けていないシカ下顎骨 1 点が出土した（図版 31B・写真 226）そのほか、土器片・オニグルミが数点認められた。

J　H7 層（図版 31 ～ 33・107・137・138）

1）概　　要

P3 区の最終遺構確認面である。土坑（SK）16 基、ピット（P）10 基、性格不明遺構（SX）6 基、焼土範囲（SF）1 か所、炭化物集中（SC）2 か所を検出した。遺構は調査区中央から南側に集中しており、周辺はまばらである。南北方向にのびる空白域が 2 か所あり、西側の空白域は H6 層の土坑検出域に重なる。地形は南から北へわずかに傾斜している。H6 層とは大きく異なり、斜面部ではなく平坦部の縁辺に集中する。なお、H7 層は H7a 層と H7b 層に分層することができるが、重複する遺構はなく、H7b 層で検

出された遺構はわずかである（SX2737、SK2749、P2726・2731・2740・2746）ことから、H7 層として一括のうえ報告する。

2）小種実集中範囲

二ワトコ・サルナシ・ヤマグワなどの小種実が集中する範囲である。確認された 3 基のうち、2 基は土坑底面、1 基は自然の落ち込みで堆積が認められた。

SK2722 は H7a 層中で平面プランを確認した。埋土は 6 層認められた。3・4 層は水平堆積、ほか層はシルトブロックを多く含み壁面に沿って落ち込んでいることから、崩落土と考えられる。土坑壁面は一部でオーバーハングしている。底面からはニワトコ種子の集積を検出した。中心部が最も厚く堆積しており、厚さは 3cm ほどである（写真 50・228）。移植ゴテですくうとブロック状に剥がれるような状態であった。土壌分析の結果、ニワトコよりもヤマグワ種子が多く、またサルナシ・ヤマブドウ・マタタビの種子なども含まれていたことが判明した（第Ⅵ章 4A 参照）。

SK2709 は H5 層検出の P2301 に壊されているため、全形は不明である。埋土は 5 層に分けられ、水平堆積をなす。2・5 層では植物遺体が面を成している。特に 5 層で出土が多く、土坑底面直上からはニワトコ種子の集積も検出された。ニワトコ集積を丁寧に露出させたところ、ニワトコは土坑底面の一部にのみ分布していることがわかった。土坑底面の一角に定量のニワトコを廃棄する様子は SK2727 と共通しており興味深い。また、5 層土を水洗選別した結果、ニワトコと同数のカナムグラ、トチノキ種皮・ネバリタデ近似種・ヒユ属などが検出された。更に、同一層からはコナラ属の葉も出土している。全体の形状が明瞭に把握できた葉は 2 点のみだが、埋土中には多くの植物遺体が含まれていたことから、実際には相当数の葉が捨てられていたと推測される。

SX2737 は調査区東端で検出した。遺構は調査区外へ広がる。掘り込みは認められず、自然の落ち込みと考えられる。3 層は H6b 層に近似した土で、黄色粒子を多く含む。粒子は粘土であろうか。なお、この粒子を含む層は SK2734・2749 と本遺構の 3 基しか認められない。

底面直上には有機物を多量に含む層（4 層）が堆積していた。木の枝、種子・脆弱な堅果類など未分解の植物遺体のほか、カラスガイの殻などが含まれる。すべて原形をとどめない状態である。発掘を進めるなかで、縦横に重なる材を検出したが、結束した痕跡は認められず、編物との判断には至らなかった。4 層の直上にはニワトコの集積が分布する（写真 232･233）。厚さは 1 ～ 2cm ほどで、分布は北側に限られる。

3）土坑・ピット

全体的に浅いものが多い。深さ 10cm 以下のピットが 5 割を占め、また単層のものが 6 割を超える。

土坑・ピットと不明遺構の区別については、掘り込みが認められるものを土坑・ピットとし、掘り込みが判然としないものを不明遺構とした。ただし H7 層検出の土坑群については、前項で述べたように、地山と埋土の区別が困難であったため、H6 層を掘削面とする遺構も多く存在したと推測される。
特に、埋土が浅いもの（写真 235　SK2707 など）は、H6 層から掘り込まれた可能性が高い。

SK2715･P2743 は、検出時に多くの土器が出土しており、当初は 1 基と認識して調査を進めていたが、完掘したところ、南側壁面で P2743 の埋土を検出したことから、これらが重複する遺構であることが判明した。SK2715 の壁面は凹凸が著しい。埋土は H7b 層ブロックを多く含む層であり、壁面が崩壊したものと考えられる。

SK2732 は H7a 層を掘削面とする。SK2602・2733 と重複関係にあり、SK2602・2733 が新しい。壁面は凹凸が著しく、崩壊した様子がうかがえる。断面図左側では（図版 33）、3 層埋没後に新たに掘り返され 1・2 層が埋まったように見えるが、右側では判然としない。

SK2719・SK2728・SK2730・SK2727・SX2720 は H7b 層で平面プランを検出した土坑群である。周辺にベルトセクションを持たなかったことから、掘削面を確認することができない。よってこれらの土坑は、本来 H6 層に帰属する可能性もある。SX2723・2724・2748、SK2739 についても同様の状況であった。

SK2727 も H7b 層で平面プランを検出したが、H4 層検出 P2401 の断面観察から掘削面は H7a 層であることがわかった（図版 27）。埋土は 3 層であるが、3 層は北側のみに分布すると推測される。2 層は青灰色シルトをブロック状に含む。P2401 の下では、杭が打ち込まれた土圧で青灰色シルトが変形した様子がうかがえる。南端の底面からはカラスガイが出土した（図版 32）。カラスガイ出土地点の北側では、2 層と 3 層の境界付近でカナムグラ種子が散在していた。

SX2725 も平面プランの検出は H7b 層である。半截し南側を掘りあげた段階では、遺物は全く認められなかったが、北側を 3cm ほど掘り進めた時点で、有機物が集中した状態で検出された（写真 240）。堅果類・種実等は出土していない。

4）炭化物集中

SC2741 は K5 層検出の P2517 断ち割りトレンチ発掘中に検出された（写真 209）。炭化物は一辺 1 ～ 2cm の四角柱状で、炭化物片の筋が見える。半截したところ、東側は厚さ 1cm ほどだが、西側はピット状に落ち込んでおり、ピットが重複している可能性がある。

6　P4 区の遺構

A　概　　要（図版 34）

P4 区では、ⅩⅡ～ⅩⅢ層から遺物が出土したものの、その大半がⅩⅢｂ層からの出土である。出土遺物はコンテナ 1 箱にも満たないほどの量で、縄文後期後葉の土器を主体としてわずかに晩期前葉を含む。しかし、試掘確認調査では、P4 区に隣接する 11・14 トレンチから後期中葉～晩期前葉にわたる遺物包含層が確認され（第 6 図）、完形率の高い、比較的多くの遺物を回収している（図版 67・68）。以上のことを勘案すれば、P4 区は遺跡の縁辺、遺物包含層の形成が未発達な地点に位置する可能性が高い。

調査区内の土層はほぼ水平な堆積状況を示し、ほかの調査区と同様、遺物包含層は河川堆積層（Ⅱ層）によって厚く覆われている。砂層と砂質シルト層が互層をなす状況から、たびたび流水を受けるような堆積環境であったことがうかがわれる。特徴的なのは、ⅩⅢａ層を切って自然流路（SD3019）が形成されている点で、調査区内では 3 回に及ぶ流路の埋積と削平が確認できる（図版 34：東西セクション）。また、地震の痕跡が明瞭である点も特徴的で、複数の噴砂脈や断層が認められる（同：南北セクション）。21D12 グリッドにおける SD3019 の立ち上がり周辺では、ⅩⅢｃ層の不自然な落ち込みが認められることから、自然流路が地震の影響で形成された可能性も想定すべきであろう。また、20D12 ～ 13 グリッドでは、ⅩⅢｂ層とⅩⅢｃ層が激しく混在する様子が認められる。調査時には、これら土層の混在状況に対して、地震の影響で変形したピットの可能性を想定して検討を試みた。しかし最終的には、これらが遺構であっ

たとの結論を導き出すことはできなかった。なお、ⅩⅢａ層及び直上のⅩⅡ層からは火山灰を検出した。火山灰分析の結果、P1 ～ P3 区で検出したと同じ火山ガラスと同定された（第Ⅵ章１参照）。

遺構はⅩⅡ層とⅩⅢｂ層で検出したが、少量であるため同一層として取り扱う。竪穴状遺構１基、ピット４基、炭化物・焼土等集中５か所以上を検出した。調査当初、何本かのトレンチを開削して土層断面を観察したところ、ピット状の落ち込みが数十か所確認された。ところが、柱穴の存在を想定しながら精査を進めたところ、平面プランは不整形で、断面形は斜行したり先細りとなるものが多かった。更に、有意な配置関係を見出すこともできなかったことから、そのほとんどを遺構として取り扱わなかった。以下では遺構と認定したうちの主要なもののみについて解説する。

B　竪穴状遺構（SX3020）（図版 35・128）

不整楕円形プランで、深さは 12cm ほどと浅い。壁の立ち上がりは緩やかで、浅い窪地状をなす。調査当初、炭化物が比較的集中する範囲を括り、トレンチを観察したところ、レンズ状に落ち込む２枚の埋土を認識することができた。埋土１層は多量の炭化物を含んで黒色化しており、遺構中央部では散在する焼土粒子が検出された。焼土は炭化物やシルトと混在しており、この場で火が焚かれたか否かは明らかにできなかった。また、北東側底面では、数か所の炭化物のまとまりを検出したが、小片がやや集中するような状況であり、柱材の存在を推測させるような情報には乏しかった。ピットが数基付属するものの、その配置には規則性など認められない。以上の観察所見から、本遺構が竪穴住居であるとの確証を得る事はできなかったが、その可能性については指摘しておきたい。なお、プランの一部が SD3019 で削平されているほか、北側の一角では地震による断層が生じている（図版 34）。

C　炭化物集中範囲（SC）・焼土範囲（SF）・変色範囲（SG）（図版 35）

炭化物などが散在するため、その範囲を括ることが困難なものが多いなか、SV3001・SG3015 は比較的プランが明瞭な遺構である。

SV3001 は、炭化物濃密（SV）・焼土（SF）・変色範囲（SG）が重複するⅡ類である。焼土は硬くしまり、変色範囲をその直下に伴うことから、現地性焼土であることが明らかである。また、炭化物濃密からは比較的大きな焼獣骨が出土している。一方、SG3015 は、焼土（SF）の直下に変色範囲（SG）を伴う点では SV3001 と共通するものの、炭化物（SC）が変色範囲の上下に位置する点で異なる。焼土は硬くしまり、現地性焼土である可能性が高いと判断した。SC3006・3007 は炭化物片～粒子が散在する状態で、何とか範囲を括ったほどである。焼土粒子や焼獣骨が少量含まれている。

第Ⅴ章　遺　　物

1　土　　器

A　概要と記載方法

今回の発掘調査では、縄文後期中葉～晩期中葉にわたる土器が出土した。総量は浅箱（内法 543 × 336 × 95㎜）約 150 箱以上に及ぶ。遺物の掲載にあたっては、遺物包含層や遺構の時期を決定するうえで指標となる個体を中心に、器種組成やバラエティーを考慮のうえ 833 点を選定した。この中には試掘調査で出土した資料も含む。よって、完形近くまで復元できる個体であっても、類例の多い粗製深鉢については厳選のうえ、掲載を控えた。なお、赤彩された土器や漆容器などは本項とは別に第Ⅴ章 4 で取り扱う。出土土器の個別情報は基本的に巻末の観察表に譲り、それ以外の特徴的な内容についてのみ本文で解説する。観察表では、器種・分類・出土位置・層位・計測値・残存率・付着物・胎土などの項目を設け、基本的な情報について一覧化した。また、図版のレイアウトは層位ごとに配列し、遺物包含層・検出遺構の順に掲載した。本文の記載もこれに従う。

出土層位の記載は次の点に留意した。本遺跡は重層遺跡であることに加えて、多くが水成堆積であるため、1 枚の遺物包含層が厚み 1 ～ 2cm という薄層も存在する。よって、出土した遺物は、上下の層位間で接合するのが一般的である。そこで、出土土器の所属層位を決定するにあたっては、最も多くの土器片が出土した層位に注目した。観察表の層位欄で○を付した層名が同一個体土器片最多出土層に該当する。また、出土量比に 3 つ以上のピークがある場合には、最多出土層に◎、その次に多く出土した層に○を付して区別した。なお、大型破片が集中するような特徴的な出土状態を示す土器については、破片数に関わらず所属層位を決定した場合もある。破片数の多寡に注目して土器の分布状況を見てみると、最多出土層位が比較的上層に位置する事例と、下層に位置する事例とがあることに気づく。これは、土器が廃棄・堆積する過程で、同一個体破片が下層に移動する場合と上層に移動する場合の 2 者があることを示していよう。実際には、さまざまな人為的行為や自然的営力によって土器片が移動すると推定され、単純な類型化は危険であるが、少なくとも、遺物移動に二つのあり方が見出される点を確認しておきたい。なお、地区間の層位対比については第Ⅶ章 1 で触れる。

1）分 布 状 況

本遺跡は重層遺跡であり、土器型式の層位別出土状況を確認する好条件を有している。しかし、遺物量は膨大であり、与えられた整理期間のなかで出土土器全点を観察・分類・集計することが適わなかった。そこでここでは、口縁部破片と掲載土器という限られた資料を対象にして、層位別分布状況を概観してみたい。

第 5 表は、精製土器・粗製土器に関わらず、今回の調査で出土した全ての土器口縁部破片の集計結果である。集計にあたり、「P1 区 H2・3 層」など、分層できずに取り上げた遺物については、出土点数を両層に按分して振り分けた。まず気づくのは、調査区別・層位別における出土量の多寡である。この要因の一つは、本遺跡では遺物包含層（H 層）と間層（K 層）が互層をなすことに求められ、間層の発達が顕著な P1・P3 区における出土量の多寡に顕著に表れている。更に、場の性格の違いが大きく関係して

いると推測される。例えば、調査区全体のなかで最も出土点数が多いP2区では、口縁部破片数4,733点のうち2,396点がH5a層からの出土であり、出土状況から判断して、大規模な「捨て場」が形成されていたことをうかがわせる。一方、K1～H3層で出土量が少ないのは、堅果類を主体とした植物遺体廃棄場（第Ⅳ章4参照）としてP2区が特化されていたことを示していよう。

また、図版に掲載した土器833点のうち、遺構出土121点･試掘出土14点･分類不明65点を除いた633点について、各分類群の層位別出土点数を示したのが第6表である。分類の詳細は次項に譲るが、第Ⅰ群：後期中葉、第Ⅱ群：後期後葉、第Ⅲ群：後期末～晩期初、第Ⅳ群：晩期前葉前半、第Ⅴ群：晩期前葉後半、第Ⅵ群：晩期中葉、第Ⅶ群：異系統土器、第Ⅷ群：粗製土器となる。前記したとおり、帰属型式や器種組成に注意しながら掲載土器を選定したものの、主観的な選別であることは免れようがない。しかし、口縁部破片数の集計結果（第5表）と照合してみると、出土点数と掲載点数にはほぼ同様のピークが認められることから、第6表は概ね実態に即しているものと考えたい。ただし、粗製土器については、紙幅の都合からかなり厳選しているため実際の組成とは乖離した状態と言える。

以上を前提に掲載土器の出土分布を概観してみよう（第6表）。P1区では、第Ⅴ群が全体を通して出土するものの、H4･5層に分布の中心がある。一方、第Ⅳ群はH5層よりも下層で出現する傾向がある。第Ⅲ群もH5層で最も多く出土しているが、総点数が少ないため層位別出土傾向は判然としない。P2区では、第Ⅳ群がH4層、第Ⅱ･Ⅲ群がH5a層、第Ⅰ群がH5b層を中心に分布しており、漸移的ながら、層位別に主体と

調査区	層位	層　相	破片数	分類群	時期
P1	Ⅱ	表土（洪水堆積層）	31	第Ⅴ群	晩期前葉後半
	Ko	砂層	10		
	H1	シルト層	17		
	K1	砂層	21		
	H2	シルト層（植物遺体層）	85		
	K2	砂層	3		
	H3	シルト層（植物遺体層）	113		
	K3	砂層	4		
	H4	シルト層（炭化物層）	367		
	H5	シルト層（炭化物層）	630	第Ⅳ・Ⅴ群	晩期前葉前半～後半
	H6	シルト層	28		
	H7	砂礫・粘土の互層	149		
		小　計	1458		
P2	K1	表土（洪水堆積層）	2	第Ⅴ群	晩期前葉後半
	H2	粘質土層	28		
	H3	砂とシルトの互層	70		
	H4	シルト層	689	第Ⅲ・Ⅳ群	後期末～晩期前葉前半
	H5a	遺物廃棄層	2396	第Ⅱ・Ⅲ群	後期後葉～晩期初頭
	H5b	粘質土層	1362	第Ⅰ・Ⅱ群	後期中葉～後葉
	H6	シルト層	186	第Ⅰ群	後期中葉
		小　計	4733		
P3	Ⅱ	表土（洪水堆積層）	6	第Ⅴ群	晩期前葉後半
	H1	シルト層	5		
	K1	砂層	2		
	H2	砂質シルト層	77		
	K2	砂層	8		
	H3	シルト層	58	第Ⅳ群	晩期前葉前半
	K3	砂層	2		
	H4	シルト層	56		
	K4	シルト層	12		
	H5	シルト層	73		
	K5	砂層	36		
	H6a	シルト層	91	第Ⅲ群	後期末～晩期初頭
	H6b	シルト層	1495	第Ⅱ・Ⅲ群	後期後葉～晩期初頭
	H7a	砂質シルト層（漸移層）	107	第Ⅱ群	後期後葉
		小　計	2028		
合　計			8219		

第5表　層位別口縁部破片数

		Ⅰ群	Ⅱ群	Ⅲ群	Ⅳ群	Ⅴ群	Ⅵ群	Ⅶ群	Ⅷ群	
P1	Ⅱ					1	1		2	4
	SD4・5					4	1		1	6
	Ko・1					1			3	4
	H2				1	9	2			12
	H3			1		8			3	12
	H4		1	2	1	14	1		5	24
	H5		2	3	13	16	1	1	4	40
	H6				1			1		2
	H7		2		3	9		1	3	18
	小計		5	6	19	62	6	3	21	122
P2	H1					1				1
	K1					1				1
	H2				1	3			3	7
	H3				2	4			8	14
	H4	1	2	8	10	6			5	32
	H5a	20	52	31	5	2		8	14	132
	H5b	55	26	4	3	1			10	99
	H6	9						1	1	11
	小計	85	80	43	21	18	0	9	41	297
P3	H2				1	5			1	7
	H3		1	1	8	1			7	18
	H4		1	4	4				1	10
	H5	1	2	2	8				4	17
	K5			1	2					3
	H6a	1	4	11						16
	H6b	5	33	67				1	11	117
	H7	2	8	3				1		14
	小計	9	49	89	23	6	0	0	24	202
P4		1	6	3	1				1	12
合　計		95	140	141	64	86	6	12	87	633

第6表　土器分類別出土分布（掲載遺物）

なる土器群に変化が認められる。P3 区では、第Ⅴ群が H2 層などの最上層に限られ、代わりに第Ⅳ群が H3 ～ H5 層で主体となる。第Ⅱ・Ⅲ群は共に H6b 層に分布の中心が認められるが、前者は H6a 層、後者は H7 層に次のピークが来ることから、各群の広がりが H6b 層を境に上下に分かれるように読み取れる。第Ⅰ群は総点数が少なく判然としないが、H6b 層を中心に H6a ～ H7 層に分布がほぼ限られる。

2）分　　類

本遺跡から出土した土器を第Ⅰ～Ⅷ群に分類のうえ記載する。帰属時期は縄文後期中葉～晩期中葉に及び、深鉢、鉢（台付鉢）、浅鉢（台付浅鉢・皿）、壷、香炉形土器（以下「形土器」は省略）、注口土器などの各器種が認められる。深鉢・鉢・浅鉢の区分は、口径：器高が 1：1 以上を深鉢、1：1.0 ～ 0.5 を鉢、1：0.5 未満を浅鉢とした［小林 2004］。しかし実際には、破片資料であるため、深鉢と鉢の区別できないものも少なくない。そこで、深鉢と鉢の区分が不明な場合には「深鉢類」に統一して記載した。

第Ⅰ群

平行線文や区切文、帯幅の広い曲線的な磨消文様、口縁端部や頸部の刻目帯、異方向施文による羽状縄文などを特徴とする土器群で後期中葉に位置づけることができる。関東地方の加曽利 B2 ～ 3 式、東北地方の宝ヶ峯 2 ～ 3 式に対比できるが、型式学的連続性が強く、細分することが難しい。深鉢・浅鉢・壷・注口・香炉の各器種が認められ、多様な形態を含む。P2 区 H5b 層で最もまとまり、P3 区 H6b 層でも少量出土している。

第Ⅱ群

帯幅の狭い充填縄文手法による入組文・瘤の貼付・端部が外側にまくれるように肥厚した大きな波頂部などを特徴とする土器群で後期後葉に位置づけることができる。東北地方の西ノ浜式（瘤付土器第Ⅰ段階）～金剛寺 2a 式（瘤付土器第Ⅲ段階）［小林 2001］に対比できる。前者を 1 類、後者を 2 類として記述の便を図る。

1 類は、胴部上半が強くくびれる大波状口縁深鉢に代表され、親指状の突起・内削ぎで肥厚する口端・刻みを加えた縦長瘤などを特徴とする（図版 47 － 252 ～ 255 など）。出土数はわずかで、P2 区 H5a 層で少量認められるに過ぎない。深鉢以外の器種は不詳。2 類は、胴部のくびれが弱く、入組文の発達した大波状口縁深鉢（図版 48 － 273・60 － 584 など）とこれに伴う一群である。新潟県新発田市中野遺跡［北越考古学研究会 1997］で最初に注目された土器群で、分布範囲はほぼ新潟県域に限られる。東北地方の金剛寺 1 ～ 2a 式（瘤付土器第Ⅱ～Ⅲ段階）に対比できる可能性が高いものの、地域色が強く、独自の変遷過程が推察される。大波状口縁深鉢・平口縁深鉢・壷・香炉・注口土器などの器種が認められるが、大波状口縁深鉢が本群を最も代表しており、波頂部の口端が外側にめくれるように肥厚する（図版 47 － 258 など）のが特徴的である。P2 区 H5a 層・P3 区 H6b 層で最もまとまって出土している。

第Ⅲ群

入組文と三叉文が併用される段階から入組三叉文が単位文化する段階までを一括する。後期末～晩期初頭前後に該当し、大洞 B1 式を主体として、金剛寺 2b 式（瘤付土器第Ⅳ段階）を一部含む。波状口縁深鉢・平口縁深鉢・鉢・浅鉢（台付浅鉢）・壷・香炉・注口土器などの各器種が認められる。文様には多様な形態が認められるが、入組三叉文・魚眼状三叉文などを代表とする。P2 区 H5a 層・P3 区 H6b 層で最もまとまって出土しており、更に、P1 区 SK69 は本群の一括資料として注目に値する。

第Ⅳ群

対向する三叉文が単位文化した入組三叉文（図版 57 － 534）と、入組三叉文に矩形や菱形が付着する「菱形入組文」［小林 2006］（同 57 － 535）を指標とする土器群で、晩期前葉前半に位置づけられる。新潟県阿賀野市石船戸遺跡において「第Ⅲ群 a 類・b 類」として抽出した土器群［渡邊 1998］であり、東北地方北部の大洞 B2 ～ BC1 式［小林 2005］に対比できる。深鉢・鉢・浅鉢・壷・注口の各器種が認められるが、ほかの土器群に比べると器形や文様のバラエティーが少ない。これは、第Ⅲ群や第Ⅴ群の一部が本群に加わる可能性を示唆しているのかも知れない。P3 区 H3 層で最もまとまって出土しているほか、P1 区 H5 層・P2 区 H4 層で認められる。

第Ⅴ群

羊歯状文と点列文を指標とする土器群で、晩期前葉後半に位置づけられる。東北地方の大洞 BC2 式に対比され、深鉢・鉢（台付鉢）・浅鉢・注口土器などの各器種認められる。本群は、P1 区ではほとんどの層位から出土して主体をなすものの、P2 区・3 区では上部層で少量認められるに過ぎない。また、P1 区では、文様帯の狭小化と羊歯状文の簡略化を特徴とする一群（図版 36 － 31・32 など）が H3 層を中心に認められて注目される。これらは、大洞 BC2 式終末～ C1 式初頭に下る可能性がある。注口土器の器形には、口縁部・頸部・胴部の 3 段構成からなる注口土器 A 類と口頸部・胴部の 2 段構成となる注口土器 B 類［小林 2003］がある。

第Ⅵ群

大洞 C1 ～ C2 式初頭に対比される一群で、晩期中葉前半に位置づけられる。わずか 6 点が確認されただけで、その全てが P1 区からの出土である。遺跡を埋積する洪水堆積層（Ⅱ層）から出土が認められ、本遺跡の消滅時期を示している。

第Ⅶ群

異系統土器を一括する。全出土土器を総点検した結果、14 点が確認され、全点を掲載した。富山県以西の八日市新保式ならびにその強い影響下にある土器群（図版 50 － 351 ～ 353）が最も多く、ほかには長野県方面の「羽状沈線文土器」1 点（図版 62 － 690）、いわゆる「橿原文様」が 1 点（図版 50 － 356）確認されている。P2 区 H5a 層で最もまとまって出土する。

第Ⅷ群

細かい時期判別が困難な粗製深鉢を一括する。大まかに地文原体から次のように分類する。

A 類：綾繰文施文のもの。原体末端を結節して綾繰文を縄文と同時施文したものと、縄文地に綾繰文だけを施文したもの（図版 42 － 139）がある。他遺跡の類例から、本類は晩期に帰属することが明らかである。原体を横方向に回転させた斜縄文が最も多いが、わずかに縦方向の事例も認められる（図版 45 － 172）。また、例数は少ないものの、口縁部に丁寧なナデ調整を施して一定幅の無文帯を作り出す資料（図版 40 － 71 など）が注目される。

B 類：縄文施文のもの。斜縄文を密に施文するもののほかに、横位と縦位を組み合わせたものや、乱雑に他方向回転施文したものなど種類が多い。

C 類：羽状縄文施文のもの。横羽状縄文を C1 類、縦羽状縄文 C2 類とする。前者は密に回転施文され、晩期前葉：第Ⅳ～Ⅴ群に伴うものであろう。一方 C2 類は、口縁端部が内側に肥厚する大型深鉢に特徴的で、第Ⅰ群（後期中葉）に伴うものである。

D 類：網目状撚糸文施文のもの。例数は少ないが、すべて横位回転施文される。P1 区でのみ確認され

ている。

E 類：撚糸文施文のもの。例数は数点と少ない。口縁部横位、胴部斜位の施文方向が目立つ。

F 類：条線文施文のもの。櫛歯状原体のよるものを本類とする。

G 類：条痕施文のもの。F 類とは明らかに原体が異なり、いわゆる刷毛状工具の使用が確認できる。

H 類：無文深鉢を一括する。

3）胎 土 分 類

本遺跡出土土器の胎土中には、金雲母と海綿骨針が特徴的に含まれている。そこで、型式や器種の違いがそれら混入物とどのような関係にあるのかを解明するために胎土の観察を行った。分類項目の設定にあたっては、田中耕作氏の分析［田中ほか2003］を参考にした。具体的には、本遺跡出土土器の胎土を A ～ C 類に大きく分けた後、海綿骨針の有無・含有量をもとに分類項目を決定した。なお、観察対象は掲載土器 833 点と土製品 23 点に限った。

胎土 A：水簸（すいひ）したような精良な胎土で、直径 1㎜以下の極小さい砂粒を除き、ほとんど混和材が認められない。シルト質できめ細かいのが特徴的で、壷・注口土器・浅鉢などの精製品に特有な胎土である。なお、金雲母を含むものを胎土 A’として区別するが、例数は少ない。

胎土 B：直径 1 ～ 2㎜の比較的大きな砂粒を主体的に含むものであり、本遺跡出土土器のほとんどが本類に該当する。本類には、鉱物の種類や含有量などに多くのバラエティーが認められ、更に細別することが可能である。しかし、金雲母を少量含む胎土 B1 類と、金雲母を多量に含む胎土 B2 類に分けるのみとして単純化を図った。

胎土 C：胎土 B 類を基調としながら、金雲母を全く含まないか、あるいは極めて微量であるものを本類とする。

海綿骨針：○混入するもの。

◎多量に混入するもの。

△混入しているかどうか不明であるもの。

海綿骨針の混入量を決める基準は、全体をざっと見渡してよく目に付けば◎、すこし探す程度で発見できれば○とした。また、じっくりと観察した結果、わずかに針状白色物質が確認されるものの、海綿骨針とは断定できないものを△とした。なお、土器胎土の色調の白味が強いものほど海綿骨針を見つけやすい傾向にある。

胎土を観察する場合、土器の表裏面と破断面とでは異なる見え方をする場合が多い。金雲母と海綿骨針は器面で確認できる傾向が強い反面、破断面ではほとんど見えない。逆に、長石・石英などの砂粒は破断面で良く見える。これらの点を考慮のうえ、観察にあたっては器面と破断面の両方を見比べながら分類項目を決定した。また、角閃石の多量混入を特徴とする胎土が認められたが、整理作業時間の都合から今回の分類項目からは除外した。なお、混和材の大きさにより、石英・角閃石・金雲母の区別が難しいものも存在した。ほとんどの場合、観察を何度か繰り返すことで分類を行ったが、それでも判別できなかったものについては不明とした。なお、表面に厚く炭化物が付着しているため、胎土観察が困難な資料についても分類不明とした。

B　各　　説

1）P1 区（図版 36 ～ 43・139 ～ 143）

Ⅱ層（1 ～ 10）　遺物包含層を埋積するⅡ層ならびにⅡ層を削平して形成された自然流路（SD）から出土した土器で、本遺跡最新時期の土器を含む。1 は、文様帯の狭小化と羊歯状文の簡略化が認められ、大洞 BC2 式でも新しい様相がうかがえる。2 は大洞 C1 式終末あるいは C2 式古段階に位置づけられる浅鉢で第Ⅶ群に該当する。3 は横位に網目状撚糸文を施した第Ⅷ群 D 類に分類される。新潟県駒山遺跡［横山ほか 1978］や鳥屋遺跡［関ほか 1988］などの事例から、大洞 C2 式古段階以降に網目状撚糸文深鉢が定量組成することが判明している。しかし、駒山遺跡例が口縁横方向 + 胴部縦方向施文であるのに対して、3 は全面横方向施文である点には注意が必要であろう。6 は口縁部の一部が欠損しただけの完形品である。内外面には炭化物が厚く付着しているが、口縁欠損部も例外ではない。このことから、破損後にも煮炊きに利用されたことが明らかであると共に、欠損部が内容物を取り出すための注ぎ口として機能した可能性が想定される。

H2 ～ 3 層（15 ～ 44）　わずかに認められる第Ⅳ群（16）と第Ⅵ群（21・23）を除き、第Ⅴ群土器が主体となる。文様帯が狭小化した一群（17・31・32・34）が目立つ。21 は器高が低く扁平な胴部や、基部を囲繞する隆帯の様子から第Ⅵ群に比定した。22 は内外面黒色研磨された浅鉢の優品で、2 段にわたって施文された雲形文は、丁寧な研磨によって無文部を半肉彫り的に仕上げている。37 は特大の撚紐を原体とした LR 縄文の粗製土器で、本遺跡でもほかに類例が認められない。42 は玉抱三叉文風の透かしを持つことから香炉に分類したが、全体的に作りが粗く、透かしの上部に配される鼓状の陰刻も拓本以外の部分では不規則となる。

H4 層（30・45 ～ 72）　H5 層に次いで多くの遺物が出土しており、第Ⅴ群が主体となる。49 は器形や文様構成が不明であるが、平行沈線間にオオバコ回転擬縄文が認められる。同原体が北陸地方の当該期土器群に散見されることから、本例も北陸地方の土器に系譜が求められるかも知れない。57・60・61 は注口土器であるが、作りは 3 者で全く異なる。57 は淡褐色を呈する比較的精良な胎土のもので、外面をミガキ調整して流麗な K 字状文を口頸部に描く。褐色の色調という点がやや異なるものの、本遺跡で一般的な注口土器の作りと言えよう。一方、61 は器面調整がほとんどなされない粗雑な作りで、口頸部の羊歯状文は施文時の粘土のはみ出しがそのまま残されている。そして 60 は黒色磨研土器とでも呼ぶべき優品で、器体を回転させながら器面を研磨した様子が、底部外面の工具痕で確認することができる。最も顕著な違いは器壁の厚みに表れている。胴部屈曲部直下の器壁を計測してみると、57 は 4.5 ～ 5㎜、61 は 5㎜であるのに対して、60 は 3㎜という薄さである。62 は外面ミガキ調整された尖底部である。当初は口縁部に貼付された突起ではないかと考えたが､内面ナデ調整されていることから土器の底部と認定した。製塩土器に一見似ているものの、器面調整のあり方はまったく異なる。

H5 層（73 ～ 117・120）　P1 区のなかで最も多くの遺物が出土した層位であり、第Ⅴ群を主体として第Ⅳ群土器が伴う。SX65 は焼獣骨の集中範囲であるが、共伴した第Ⅳ群土器 2 点も H5 層に帰属するものと見て良い。第Ⅳ群には、深鉢（76 ～ 81・84）、注口土器（98・103）、壷（107）、浅鉢（120）、台付鉢（96）などの器種がある。入組三叉文（79・78）と菱形入組文（80・84）が認められ、79 は羊歯状文への変化を読み取ることができる。主体となる第Ⅴ群（82・83・85 ～ 94・99 ～ 102）では、末端が咬み合わない羊歯状文（83・85・87）に点列文（89 ～ 91 など）が定量伴う点が注目される。94・95 は珊瑚状突

起を持つ浅鉢である。後者の外面には細かい縄文が充填され、点列文が下端に沿って施される。110 は、第Ⅵ群あるいはそれ以降に下る可能性のある精製壷であり、上層からの遺構や撹乱が及んでいることがうかがえる。112 は八日市新保式との関連が推測される第Ⅶ群で、対向する三叉文の周辺には小さな円形刺突が施される。なお、第Ⅶ群は H5 ～ H7 層で 3 点（112・119・128）の出土が認められ、全て北陸系の要素を持つ。

H6 層（118・119・121・122） 出土点数が少ないことに加えて、所属時期が明らかな有文土器がほとんど認められなかった。第Ⅳ群（118）、Ⅶ群（119）を 1 点ずつ図示できたのみである。

H7 層（123 ～ 147） 調査区南西でのみ認められた斜面堆積層で、第Ⅱ・Ⅳ・Ⅴ群が混在する。127 は浅鉢の口縁部近くの破片で内外に文様を描く。拓本では上手く表現できていないが、外面では、低い隆帯が巡る中に楕円形の無文部が作り出される。丁寧なミガキ調整により、無文部の断面形は緩やかな凸面状をなし、隆帯の一部では比較的大きな瘤（△部分）を貼付している。一方、裏面では節の細かい RL 縄文帯の下に無文部が配置されるが、拓本向かって右端がやや厚めに作られている点が特徴的である。小破片のため詳細は不明であるが、外面の隆帯と瘤・楕円形の無文部は遮光器土偶の眉と目を連想させる。136 ～ 138 は口頸部と胴部の 2 段構成からなる注口土器 B 類で第Ⅴ群に分類される。これらの注口土器には、口頸部の上下端に配された「刺突列充填帯」が特徴的で、小林圭一氏により、新潟県下越地方に特有のものと指摘された器種である［小林 2006］。本遺跡では、P1 区 SD5（5）・H5 層（100）でも認められており、小林氏の見解が妥当なものと判断される。145・146 は SK69 の底面から一括出土した。145 は第Ⅲ群の大型深鉢で、2 個 1 対の補修孔が 2 か所認められる。作りは丁寧で、内外面共にミガキが施され、充填される縄文も細かい。146 は全形が不明であるが、入組文が破片上部で認められる。器形と文様の施文位置の様子から、胴部文様帯は多段化しないと推測される。145 ほど作りは丁寧ではない。147 は他遺跡であまり類例をみない大型壷で、大きく張った肩から上部では、曲線的な磨消帯縄文が描かれる。入り組んだ沈線の末端が楕円形の無文部を作り出し、その一部では陰刻化している（拓本左端）。このような文様要素は第Ⅳ群にも認められ、その関係性が注目される。

2）P2 区（図版 43 ～ 56・143 ～ 148）

H1 ～ 2 層（148 ～ 157） 出土量が少ないため、時期判別が可能な有文土器のほとんどを図示した。当該層から多数の堅果類集中範囲が検出されていることから、遺物量の少なさは、本地区が植物遺体の廃棄場に特化されていた可能性をうかがわせる。149・150・152 の拓本で明らかなように、土器表面の炭化物の付着は他層出土土器に比べて特に顕著である。153 は、左側破断面に沿って付着する炭化物が補修孔を埋めている。漆の付着は認められない。文様帯の幅は狭く、沈線内の調整を欠いた点列状の羊歯状文が施文される。

H3 層（158 ～ 173） わずかな有文土器は第Ⅴ群が主体となる。161 は、幅狭い文様帯の中に平行沈線を巡らし、その要所を点列で区切るような構成を示す。拓本中央左側の沈線が左斜め下方へ伸びる様子は、羊歯状文の形骸化を思わせる。164 は、文様帯界線が一定しないなど粗雑な作りのものだが、右下がりの「～」状沈線文や口縁突起を囲繞する弧線文から第Ⅳ群に位置づけた。166 は LR 斜縄文、167 は LR・RL の交互施文による羽状縄文に綾繰文が伴う粗製深鉢である。共に口縁部に一定幅の無文帯を作り出す点が特徴的である。172・173 は、埋設土器 SH1201 で共伴した 2 個体で、逆位に埋設された 172 の中から、破片化された 173 の一部が出土した。172 は、胴上部を横位、下位を縦位に綾繰文を施す。

H4 層（174 ～ 208）　第Ⅳ・Ⅴ群を主体としながら、第Ⅲ群（178 ～ 183）が一定量を占める点が特筆される。わずかに出土している第Ⅰ群（174）と第Ⅱ群（175・177）は下層遺物の混入と考えたい。

SX1440・SY1432（209 ～ 229）　SX1440 は H5a 層を検出面とする竪穴状遺構で第Ⅰ～Ⅴ群が混在する。221 は H4 層出土破片と接合関係にあり、本遺構が H4 層に帰属する可能性を示唆している。SY1432 は、SX1440 埋土を検出面とする集石範囲であるが、第Ⅰ群が主体をなすことから、遺構掘削の際に掘り上げた排土の集積である可能性が高い。

H5a 層（230 ～ 373）　P2 区で最も多くの出土量がある。第Ⅰ～Ⅴ群が混在するが、第Ⅱ群が最も多く、第Ⅲ群・第Ⅰ群がそれに次ぐ。しかし第Ⅱ群は破片資料が多く、全形が判断できる資料はわずかである。243 は、刻みを持つ 2 個 1 対の突起と羽状縄文の充填から第Ⅱ群に位置づけたが、第Ⅰ群に上るかも知れない。頸部には三角形の透かし（▼部分）が穿たれることから香炉に分類した。248 は第Ⅰ群注口土器で、基部には砂混じりの漆が付着する。252・254・255・256 は第Ⅱ群 1 類：西ノ浜式に比定されるが出土点数はわずかで、第Ⅱ類の大半は 2 類：金剛寺 1 ～ 2a 式（瘤付土器第Ⅱ～Ⅲ段階）である。273 は全形が復元できた数少ない第Ⅱ群 2 類の装飾深鉢で、波状口縁の振幅は小さく、波頂部・波底部・入組文の隣接部には吸盤状の瘤を貼付する。実測にあたっては、波頂部下の「×」状沈線を正面とした。284 は口縁部でわずかに外反する深鉢類で、頸部には円形の透かしが穿たれる。また、299 は球形の胴部に台が付く器種で、胴部には小円形、台部には三角形の透かし（▲部）が認められる。文様の要所には小さな瘤が貼付され、海綿骨針の含入が顕著な精製品である。274・275 は胎土や色調から第Ⅱ群に含めたが、器形や調整などから第Ⅲ群の可能性も捨て切れない。300 ～ 314 は第Ⅲ群を特徴づける装飾深鉢である。口縁部には、台形と半円形の突起が交互に 4 個巡り、共に端部を刻んで波形とする。胴部中ほどには眼鏡状の隆帯が囲繞して胴部文様帯を区画し、その上下には入組文と三叉文を併用する文様が描かれる。ヘラ状工具による刻文の充填手法が特徴的で、金剛地 2b 式の影響が強い。同手法は 309・310 にも認められる。小型の深鉢類には、胴部から口縁部にかけて内湾しながら直立する器形（316）と、胴上部で「く」の字に屈曲して口縁部で外反する器形とが認められ、後者は更に、外反する口縁部が短いもの（320・322）と長いもの（317・323）とがある。これらの器形は第Ⅳ群の深鉢類に継承される一方、屈曲を持たない器形が主体の第Ⅱ群との連続性が弱い。

更に、H5a 層の大きな特徴的の一つは、異系統土器である第Ⅶ群（347 ～ 358）が調査区全体を通して最もまとまっていることである。351 ～ 353 は八日市新保式、347・354・357・358 は御経塚式・中屋式・佐野Ⅰ式などの影響がうかがえる。全形が分かる 353 は八日市新保Ⅱ式の特徴を具備したもので、富山県方面に故地を求めることができる。355 は、口縁内面に施された刻みから北陸系と想定したが、外面には粗雑な磨消文様が描かれ、類例を見出すことができない。356 はいわゆる「橿原式文様」で、刻文帯の下に七宝繋文が認められる。359 は表裏縄文土器である。石川日出志氏によって注意が喚起されている［石川 1997］が、本資料は、当該期における表裏縄文土器の存在を保証するものとして注目される。

H5b 層（374 ～ 488）　第Ⅰ群が最も多く、第Ⅱ群がそれに次ぐ。第Ⅰ群の装飾深鉢には様々な形態がある。374 ～ 379 は、口頸部無文帯＋胴部文様帯の文様構成をとる波状口縁深鉢である。胴部縄文帯の上に描いた数条の平行沈線を、垂下する蛇行沈線や「コ字」状沈線で区切る文様が特徴である。380 ～ 384 は、口頸部に隆帯が巡るもので、鉢巻状の隆帯（382）や団扇状突起（384）など、新潟県三仏生遺跡［中村・寺村ほか 1957］例で著名な器種である。口縁端部は内側に肥厚して稜を持つ。389 ～ 391・396 などは、口縁部文様（縄文）帯＋頸部無文帯＋胴部文様帯の構成をとるもので、口縁端部と頸胴部界には刻目帯が

巡る。386・388・404 などは、文様帯が口頸部に広く展開するもので様々な器形がある。また、399・400 は頸部のすぼまり具合が強く、広口壺状の形態を示すものである。これら各種の深鉢は加曽利 B2 ～ B3 式に併行すると考えられるが、今回の調査では、細分を促すだけの有意な情報を回収することができなかった。414 ～ 416 は筒型の単孔壺と思われるが有孔部は確認されていない。417 は球形の胴部に円形の窓が開いた香炉である。419 は口縁部にのみ沈線文様を配した注口土器で、北陸系統の可能性が高い。

433 ～ 460 は第Ⅱ群である。434・440・442・445・446 は 1 類（西ノ浜式）、それ以外は 2 類（金剛寺 1 ～ 2a 式）に比定されるだろう。434 は、明瞭なくびれを持つ器形と口端外側に貼付された大きな瘤などから第Ⅱ群 1 類に位置づけた。平行する刺突列で文様を表出する点が特徴的で、先端に丸みをもつヘラ状工具で施文している。また、くびれ部に囲繞する刺突列は胴上部の文様とは異なる工具が使用されている。435・436 は入組文内を刺突列で充填したもので、2 類でも新しく位置づけられるものである。435 は刺突列の下に縄文が施される。460 もまた刺突列で文様を描くもので、四角形の窓を持つ台付きの香炉である。434 と同様に先端が丸い工具が使用されている。461 ～ 463 は第Ⅲ群、464 ～ 466 は第Ⅳ群、467 は第Ⅴ群に比定される。H5b 層出土の粗製土器（第Ⅷ群）は、C2 類・F 類・G 類が目立つ。遺構出土土器は破片が多いが、SK1507 では第Ⅰ～Ⅲ群が混在し、一方、P1520 では第Ⅰ群のみの出土となる。

H6 層（489 ～ 509・513・514） 有文土器では第Ⅰ群がほとんどを占め、わずかに異系統の第Ⅶ群が 1 点出土したに過ぎない。第Ⅰ群のほとんどが磨消縄文手法による曲線文様を描くもので、平行沈線文系の装飾深鉢は 489 のみと少ない。495 は頸部を丁寧に研磨した壺で、口端はナデ調整により平坦に仕上げられている。496 は刺突を施した微隆線によって区画された精製品である。筒形器形をなすことから単孔壺であろうか。497 は比較的厚手に作られた第Ⅶ群の浅鉢で、内外共に黒色研磨される。口縁部と屈曲部には節の細かい RL 縄文が施され、その間に三叉文が陰刻される。八日市新保Ⅱ式に対比される。H6 層検出遺構から出土した土器はわずかであるが、第Ⅰ群（503・504・513）、第Ⅱ群（502・514・507）、第Ⅲ群（505・506・509）が混在しており一括性は低い。

P1912・1935（510 ～ 512･515･516） H7 層で検出した遺構で、H6b 層から掘削されたものであろう。第Ⅰ群（510 ～ 512・516）、第Ⅱ群（515）が認められるが、どれも小破片である。

3）P3 区（図版 56 ～ 66・149 ～ 154）

H2 層（517 ～ 523） 出土量が少ないうえに、そのほとんどが粗製土器である。有文土器は第Ⅴ群（517 ～ 520・522）を主体とするが、羊歯状文施文の装飾深鉢が認められない点で P2 区 H4 層と共通する。注口土器（522）の肩部文様は、一見、羊歯状文に良く似るが、「C」あるいは「K」状の陽刻部が横位に連結するような構図となっており、P2 区 H4 層出土の 202 と共通した特徴を持つ。520 はモチーフ全体が不詳であるが、口縁部下段の三叉文が横に連結して棘状をなす様子は第Ⅳ群に近い。521 は長胴形の深鉢で、胴部最大径より上位の広範囲に菱形入組文が展開する。第Ⅳ群に位置づけられる。

H3 層（524 ～ 545） 出土量は H2 層同様に少ないものの、SV2026（炭化物集中範囲）を中心に全形を復元できた資料が目立つ。第Ⅳ群を主体として、少量の第Ⅱ・Ⅲ群が認められる。524 は四角形の透かしが穿たれた香炉で、拓本中央部に 2 本の刻みを施した縦長の瘤が貼付されていることから第Ⅱ群に比定した。525 は珊瑚状突起が付く鉢または浅鉢で、魚眼状三叉文が陰刻された第Ⅲ群である。突起の裏面には放射状の刻みが端部に加えられて鶏冠状となり、中央には盲孔が施される。SV2026 では第Ⅳ群

がまとまって出土した。533・535 は口縁部文様帯に菱形入組文を施文した深鉢または鉢である。全形が分かる 535 は、今回の調査で出土した装飾深鉢のなかで最も大型品で、胴部には 2 列 6 段にわたる補修孔列が認められる。補修孔列は、実測図内面に示した一列の対面にもう一列が存在しており、土器をほぼ半割するように生じたヒビに対する補修であったことが分かる。焼成したばかりのように遺存状態が良く、黒斑が部分的に認められるものの、コゲ・ススなどの使用痕跡は確認できない。文様帯には第Ⅳ群を代表するモチーフが配されるが、縄文地文となる点でほかの多くの同群土器と異なる。縄文充填例は P1 区 H5 層（図版 40 － 84）でもう 1 点認められるほか、新潟県石船戸遺跡［渡邊 1998］にも類例がある。534 は単位文化した入組三叉文が展開する浅鉢である。拓本中央部の入組三叉文では、文様の下端が界線と接続して半円形の区画を作り出しており、533・535 との親縁性を示す。531 は詳細不明だが、陰刻内部を研磨した彫りの深い入組三叉文が描かれるようだ。536 は珊瑚状突起を持つ浅鉢で、やはり菱形入組文が描かれる。特徴的なのは内面に貼付された装飾的な隆帯で、拓本では上手く表現できていないが、裏面中央の環状の瘤を鼻に見立てると人面表現のように見える。537 は口縁部をミガキ調整して無文帯を作り出した鉢で、1 対の B 突起が 1 か所貼付されて正面性を示す。第Ⅷ群は、綾繰文施文の A 類（539）、斜縄文のみの B 類（540・542・544）、横羽状縄文の C1 類（541・543）、撚糸文の E 類（545）の各類が認められるが、施文方向や単位に一貫性がなく、粗雑な感を受ける。

H4 層（546 ～ 555）　第Ⅲ群（547・552・553・555）・Ⅳ群（548 ～ 551）が混在するが、H3 層同様に出土量は決して多くない。546 は唯一の第Ⅱ群であり、本県の金剛寺 1 式併行期に特徴的な突起端部の肥厚が認められる。551 は、くびれを持つ鉢で、文様帯下限には眼鏡状の低隆帯が囲繞する。特徴的なのは、菱形入組文の沈線内部が研磨されて周囲よりも一段低くなっていることで、H3 層の 533・535 とは異なる表現方法が採用されている。H5 層で主体となる入組三叉文（568･569）の表出手法と類似することから、第Ⅴ群のなかでも古相を示す施文技術と見るべきであろう。

H5 層（558 ～ 575）　本層では溝状遺構（SD2506）が検出されたが、包含層と連続した層位関係にあることから、ここでは一括して取り扱う。第Ⅳ群（563・565・567 ～ 569）を主体とするが、装飾深鉢の文様は入組三叉文に限られ、菱形入組文が欠落する。しかし 565 では、口縁部に接続する入組三叉文の末端で菱形の区画が出現しており、菱形入組文との型式学的近縁性が明瞭である。567・568 は入組三叉文の単位文化が顕著で、特に後者では横「S」状の陰刻表現が顕著である。

H6a 層（580 ～ 595）　第Ⅲ群（585 ～ 595）が主体をなし、第Ⅱ群（580・582 ～ 584）、第Ⅰ群（581）が少量伴う。587 は円形刺突を加えたボタン状の瘤が貼付された香炉で、矩形の透かし（▼部）が認められる。589 は口端部に伸びる三叉文から第Ⅲ群に位置づけたが、胴部文様の入組三叉文は第Ⅳ群と近似する。591 は全形が不詳だが、くびれ部の上下に文様帯が配される装飾深鉢であろう。くびれ部付近を一段肥厚させて、突帯状をなす点が特徴的である。

H6b 層（596 ～ 754）　P3 区で最も多く遺物が出土した。有文土器は第Ⅲ群（636 ～ 705）を主体として、第Ⅱ群（600 ～ 635）がそれに次ぐ。第Ⅰ群（596 ～ 599）はわずかである。第Ⅱ群は小破片が多く詳細が不明であるが、ほぼ 2 類で占められ、中野遺跡例［北越考古学研究会 1997］と多くの点で共通する。635 は香炉の口縁～胴部で、胴部最大径部に円形の透かしが 4 か所穿たれ、その左右には弧状の透かしが伴う。また、弧状の透かしは頸部直下にも 4 か所認められる。透かしを取り囲むように米粒状の刺突が施されるが、全体的に作りは粗雑である。

636 ～ 640・642 は、ヘラ工具による刻文を特徴とする装飾深鉢で金剛寺 2b 式（瘤付土器第Ⅳ段階）に

対比できる。しかし、638・642 を除くと作りが粗雑で、東北地方のものとは様相がだいぶ異なる。644 ～ 677 は入組文と三叉文に特徴づけられる装飾深鉢である。644 は、波頂部の三叉文を除けば第Ⅱ群に近い印象を与えるものだが、ややくびれた胴部と緩やかに外反する口縁部からなる器形と、横に間延びした入組文は第Ⅱ群の装飾深鉢と異なる特徴を示している。東北地方における後期末～晩期初頭の装飾深鉢は、入念なミガキ調整を施した丁寧な作りのものが多い。しかし、645・651・656・659・660 など、H6b 層出土の当該土器は概して粗雑な作りとなっている点が特徴的である。679 ～ 689 は浅鉢（皿）または台付浅鉢である。679 は繊細な撚り紐を回転施文した精製品で、無文部は丁寧にミガキ調整されるものの、沈線のナゾリ調整が徹底しないため沈線端部が波打つ。口縁端部の刻みは 1 か所に限られ、また、胴部の魚眼状三叉文は 3 単位となる。680・681 は、魚眼状三叉文を口縁部に巡らす無文浅鉢で、台付浅鉢の可能性が高い。同器種は東北地方中部の後期末～大洞 B2 式に特徴的で、仙台湾沿岸部を中心とした比較的小地域に分布域が限られる［小林 2008］。よって、これらは遠隔地出土例ということになる。しかしながら、器面はミガキ調整されるものの、沈線内部の処理が不十分であるため文様にシャープさが欠け、東北中部の事例と比べると明らかに粗雑な仕上がりとなる。682 も同種の台付浅鉢の可能性があるが、拓本で明らかなとおり、外面には多量のススが付着している。685 は上面観が楕円形となる舟形皿で、外面には三叉文が付随する磨消縄文帯が展開する。口縁部の剥落痕から、1 対の突起が付されていたことが分かる。692 ～ 702 は壺または注口土器である。丁寧な作りのものが多いが、701 はラフな沈線だけで文様が描かれる。第Ⅷ群は斜縄文の B 類が多く、比較的密に施文されたものが目立つ。この点は、第Ⅳ群を主体とする H4 層と異なる。690 は波状口縁の深鉢類で、口縁部には一条の隆帯を貼付する。長野県方面の「羽状沈線文土器」の系譜を引くものと考えられる。

H6b 層検出遺構の多くが土坑であるが、埋土中の遺物が多くが混在した状況にある。SK2714 では、大半の土器が土坑底面直上から出土しており、第Ⅲ群（734 ～ 736･738 ～ 740）がまとまる。SK2716 では、帰属時期が不明なものの、大型壺（753）の出土が注目される。

H7 層（755 ～ 804） 遺物包含層では、第Ⅰ群（755 ～ 756）・第Ⅱ群（758 ～ 762）・第Ⅲ群（757・763 ～ 765・767 ～ 768）が混在している。H7 層からは土坑群が検出され、埋土からは第Ⅱ・Ⅲ群が混在して出土する。SK2732 は第Ⅱ群だけが出土している稀少例である。

4）P4 区（図版 66 ～ 67・154）

ⅩⅡ～ⅩⅢｂ層にわたって出土しているものの、点数が少ないことから一括して取り扱う。810 は、入組文に刻文を充填した第Ⅲ群の平口縁装飾深鉢である。器面は丁寧に研磨されて光沢を持ち、刻文は整然と施されて引き締まった感を見る者に与える。特徴的なのは、胴部文様帯に横「S」字状のモチーフが描かれる点で、交点には円形の瘤が貼付される。すでに入組文の構図を逸脱しており、入組三叉文の生成を彷彿とさせる。817 は眼鏡状の隆帯が囲繞するくびれ部を境にして、上下に文様帯をもつ装飾深鉢である。口縁部を欠落するため胴上部のモチーフには不詳な点が残されているが、上下に連結する入組文が施文された可能性が高い。入組文内部には両側から刻みを入れて盛り上げた 2 個 1 対の瘤が作り出されている。一方、胴下部では横に連結した入組文が配され、最下段では下方に開く弧線文が連続する。入組文及び眼鏡状の隆帯にはオオバコ回転擬縄文が充填される。

5）試掘確認調査（図版 67 ～ 68・154・155）

帰属時期が判別可能で、全形が分かる資料を中心に選定した。報告済み［小田 2002］資料（818・823・826・830）を含むのは、その後の復元作業の結果、より詳細な図化が可能となった事による。注目されるのは、14T22 層（［小田 2002］ではⅩⅧ層）で第Ⅰ群土器（821・823・824・826・828）がまとまって出土していることであり、同群の器種組成を知るうえで興味深い資料である。14T は P3 区と P4 区の間に位置しており、すでに第Ⅲ章 2 で触れたように、この周辺に後期中葉土器の集中域が存在する可能性が高い。831 は波頂部に独立した三叉文を施す第Ⅲ群装飾深鉢である。胴部文様帯の入組文の構図は乱れ、磨消縄文手法も簡略化が著しい。また、胴部文様帯の下限で認められる対向する弧線文は、東北地方の大洞 B1 式装飾深鉢に認められる X 状の粘土紐貼付を模したものであろう。極めて在地化した器種と言えようか。

2　石器・石製品

A　概　　要

本遺跡の本発掘調査範囲は、橋脚部分 4 か所と部分的である。したがって、本報告で示す器種組成が遺跡の全体像を反映していない可能性もあるが、石器・石製品の全体的な傾向と調査区ごとの器種・石材の偏在状況を記載することで全体像を把握したい。その上で、層位間に認められる顕著な相違を記載することとしたい。

発掘調査では、石器･石製品が合計 6,791 点出土した（第 7 表）。このうち、剥片･砕片･石核･原石が 5,420 点 79.8％を占めており、遺跡内で石器製作が盛んに行われたことが理解される。一方、二次加工を経た石器・石製品は、1,371 点 20.2％を占める。

石器組成は、石鏃・石錐・石匙・石篦・楔形石器・磨製石斧・磨石類・石皿・敲石等から構成される。中でも石鏃の製作に特化した石器製作技術が認められること、磨石類が多く出土していることは、遺跡の性格を検討する上で重要な要素といえる。赤色顔料（320・321）の原石とそれを磨り潰すのに使用したと考えられる磨石（283・427）が認められたことは、遺跡内で赤色顔料が生成されたことを示している。また、少数ながらも緑色安山岩系（斑糲岩・閃緑岩等）の磨製石斧の製作が行われている。阿賀野川以北においては、同質の石材を用いた磨製石斧の大量生産が特徴的に認められる遺跡が存在するが、それらとは対照的なあり方といえる。

石材は、頁岩・流紋岩・花崗岩など、新潟県北部地域で多く産出する石材が多用されている。近隣で採取可能な石材を用いて石器製作が行われたと考えられる。特に、風化面に光沢を有する珪質頁岩が多用され、点数比で 64.5％を占めている。珪質頁岩は、風化面に光沢をもち不透明の「珪質頁岩 A」と、玉髄に近い半透明の「珪質頁岩 B」に分類したが、後者の多用が特筆される。珪化が著しく進行した珪質頁岩 A の一部を除けば、いずれも荒川流域で採取可能な石材といえ、豊かな石材環境の下で石器製作が行われたものと理解される。

一方、遠隔地の石材であることが明らかな黒曜石・蛇紋岩も少数認められた。蛇紋岩は糸魚川産である可能性が高く、黒曜石は原産地推定により山形県月山産が多数を占めることがわかった。遠隔地の石材が敢えて利用される状況が理解されるとともに、特定の原産地との強い関係が想定された。また、これらの

	剥片石器　6258点　92.15%																													
	石鏃		石鏃未成品		尖頭器		石錐		石匙		石篦		磨製石斧		磨製石斧未成品		楔形石器		異形石器		不定形石器		折断調整石器		微細剥離剥片		石核		剥片		砕片	
珪質頁岩 A	68	138.52	65	429.13			15	58.32	11	151.99	2	22.09					100	1017.32			37	617.11	3	28.70	100	911.81	18	635.06	753	3884.94	873	290.66
珪質頁岩 B	59	82.56	35	209.16			11	27.50	1	2.23							154	1223.95			7	61.32	2	20.58	49	293.69	31	476.03	992	4823.60	991	373.74
頁岩			6	35.08	1	26.92	2	32.76	1	8.57							5	50.47			8	305.86	1	7.95	9	188.55			135	1612.48	66	30.22
粘板岩																	1	4.88											21	166.65	11	3.49
砂岩																					2	199.06							10	624.78	3	3.81
凝灰岩			2	16.69													1	4.08			2	71.93			5	82.04	3	437.44	44	897.76	13	7.07
チャート																	2	30.91							1	51.63			80	1230.02	28	18.98
玉髄	19	22.64	4	11.03			2	7.59	3	45.70							18	182.97	2	2.27	1	10.98			3	21.71	2	48.28	101	479.14	119	46.53
メノウ	2	2.97	2	15.13					1	15.21							1	1.17			1	2.20	1	43.80	1	3.29			25	127.57	38	12.57
石英																									1	30.16	2	1060.87	14	352.23	8	7.80
鉄石英	9	20.30	3	18.97			1	5.12	1	0.98							2	13.08	1	1.16			2	15.25	4	42.40	1	206.70	31	262.46	33	15.87
流紋岩	27	74.56	20	196.48			6	34.04	1	4.74							21	367.10			13	699.24	2	19.04	32	410.37	1	139.30	317	2724.31	314	103.17
黒曜石			1	0.50													7	13.60			2	15.72			6	27.34			16	27.18	27	14.27
ガラス質安山岩							1	8.29																								
安山岩																													1	2.88		
斑糲岩													13	1506.67	19	6602.40													29	266.27	16	6.06
輝緑岩													1	232.87	1	229.02													1	11.21	2	0.17
花崗岩																																
軽石																																
ホルンフェルス																											1	1045.25	2	4.19		
蛇紋岩													13	459.60	1	870.69													3	17.23	4	2.36
ヒスイ																													1	2.59	1	0.39
琥珀																													2	4.08	1	0.31
珪化木																													30	341.26	3	1.60
鉄鉱石																																
合計	184	341.55	138	932.17	1	26.92	38	173.62	19	229.42	2	22.09	27	2199.14	21	7702.11	312	2909.53	3	3.43	73	1983.42	11	135.32	211	2062.99	59	4048.93	2608	17862.83	2551	939.07
点数比　%	13.42		10.07		0.07		2.77		1.39		0.15		1.97		1.53		22.76		0.22		5.32		0.80		15.39							

	礫石器　292点　4.3%												石製品　39点　0.57%												原石　2.98%	
	磨石類		石皿		敲石		多面体敲石		砥石		台石		石剣		石冠		独鈷石		玉		有孔石製品		不明石製品		原石（礫）	
珪質頁岩 A																										
珪質頁岩 B																										
頁岩					1	66.91							1	23.83							1	44.79			8	2778.90
粘板岩													7	565.95			1	258.50			1	1.20	1	334.41	2	194.27
砂岩	3	1125.56							10	1777.08					2	218.79							2	59.39	18	7353.46
凝灰岩									1	47.79	1	2315.00							2	3.72	3	14.24			1	70.65
チャート																									9	3493.48
玉髄																										
メノウ																									5	162.16
石英					6	3171.01																				
鉄石英							2	196.27																		
流紋岩																							1	817.94	4	2488.30
黒曜石																										
ガラス質安山岩																										
安山岩	16	6300.67	3	1255.09	1	190.15			1	22.36													1	194.79	14	2912.95
斑糲岩	1	369.34			1	166.10											1	428.85								
輝緑岩																										
花崗岩	209	99492.61	8	15904.48	1	243.86			1	2550.00	1	2860.00			1	157.37	1	59.25							128	51105.86
軽石									14	372.81											7	87.70			8	46.54
ホルンフェルス	1	379.85																							3	1522.51
蛇紋岩							2	245.96											1	2.01			1	89.56		
ヒスイ																			5	3.80					2	2.65
琥珀																										
珪化木									6	95.83																
鉄鉱石							1	238.38																		
合計	230	107668.03	11	17159.57	10	3838.03	5	680.61	33	4865.87	2	5175.00	8	589.78	3	376.16	3	746.60	8	9.53	12	147.93	6	1496.09	202	72130.73
点数比　%	16.78		0.80		0.73		0.36		2.41		0.15		0.58		0.22		0.22		0.58		0.88		0.44			

	点数		重量	
	点数	点数比	重量	重量比
珪質頁岩 A	2045	30.11	8185.65	3.19
珪質頁岩 B	2332	34.34	7594.36	2.96
頁岩	245	3.61	5213.29	2.03
粘板岩	45	0.66	1529.35	0.60
砂岩	50	0.74	11361.93	4.43
凝灰岩	78	1.15	3968.41	1.55
チャート	120	1.77	4826.02	1.88
玉髄	274	4.03	878.84	0.34
メノウ	77	1.13	386.07	0.15
石英	31	0.46	4622.07	1.80
鉄石英	90	1.33	798.56	0.31
流紋岩	759	11.18	8078.59	3.15
黒曜石	59	0.87	98.61	0.04
ガラス質安山岩	1	0.02	8.29	0.00
安山岩	37	0.54	10878.89	4.24
斑糲岩	80	1.18	9345.69	3.64
輝緑岩	5	0.07	473.27	0.19
花崗岩	350	5.15	172373.43	67.21
軽石	29	0.43	506.05	0.20
ホルンフェルス	7	0.10	2951.80	1.15
蛇紋岩	25	0.37	1687.41	0.66
ヒスイ	9	0.13	9.43	0.00
琥珀	3	0.04	4.39	0.00
珪化木	39	0.57	438.69	0.17
鉄鉱石	1	0.02	238.38	0.09
合計	6791	100.00	256457.47	100.00

※　各器種の左列は点数（点）、右列は重量（g）を示した。　　※※　点数比は、二次加工が施されない石核・剥片・砕片・原石を除いた1371点を母数として算出した。

第７表　石器・石製品集計表

石材は、成品や未成品・素材の状態で搬入されていることが特徴的である。石製品においても、遠隔地石材であるヒスイ輝石岩（玉・原石・剥片）や琥珀（剥片）が搬入されているほか、石剣に用いられている粘板岩も遠隔地からもたらされた可能性がある［池田 2001］。

なお、時期的に重複する村上市元屋敷遺跡［滝沢ほか 2002］、新発田市中野遺跡［北越考古学研究会 1997］を比較対象として取上げながら記載することとしたい。

B　記 載 方 法

1）資料提示の方法

資料の提示にあたっては、実測図・写真・観察表・記載を基本とし、石器・石製品において通し番号を付して提示する。

掲載遺物は、「①石器の素材がどのようなものであり、どのように用いられているのか。②その素材に対してどのような加工がどのように施されているのか。③その素材に対する加工によってどのような形態の石器として仕上げられているのか。」［織笠 1984］という観点から、資料群の特徴を表現するものを選択して図化・記載した。図化の対象外となった資料については、表やグラフを用いて全体的な傾向を表現することに努めた。実測図の図化にあたっては、展開面数を器種ごとである程度統一することで、等質的な遺物の観察結果を示した。ただし、必要の都度、面を加えたり省いたりした。また、想定延長線の表現にあたっては、古期欠損部は実線、新規欠損部は破線で示した［織笠 1992］。

2）石材の記載方法

岩石学に基づいた厳密な分類による石材名を記載することは重要である。しかし、石材名を細分するあまり、縄文人が「石器」として必要とした属性を理解しにくい状況を演出することがある。つまり、縄文人は、「○△岩」だから石器石材として選択したのではない。鋭く割れる石であるから刃物に、表面が粗い石であるから磨石や石皿に選択したのである。その結果として、特定の石器形態に特定の石材が選択されたのである。したがって、物性による区分に基づいた岩石名を付すことが、考古学上、有効な手段となる。

埋蔵文化財発掘調査報告書は、出土した石器を「岩石」として個別記載することが目的ではない。「道具」としての特徴を記載することが目的である。ここを混同して記載すると、「石器」が有する本質的な特徴を見失うことになる。しかし、だからといって独断で新たな岩石名を付すことは、あまりに根拠のない分類となってしまう。岩石学的な分類を尊重しつつ、「遺物」として有する本質的な特徴を記載する方法を選択する必要がある。そこで、本報告においては岩石名の大分類を表記する方法を採用することとしたい。このような分類の方向性をもって、石器形態と石材選択の有意な関係を明らかにすることを目指したい。

C　石器の分布状況

調査区ごとにみた出土点数は、P1 で 1915 点、P2 で 2545 点、P3 で 1676 点、P4 で 13 点である。土器など、ほかの遺物と一致する平面分布といえる。一方、本遺跡は縄文時代後期中葉～晩期前葉前半にかけての土層が累積しており、遺跡を層位ごとに分解して理解できることが重要な特徴である。石器においても、層位ごとで数量に多寡が認められる。これを文化層の反映と理解できるか否かという問題は別として、まずは層位ごとに出土した遺物の傾向を示すことが必要となる。このような過程を経て、重層的な遺跡をできるだけ短い単位に分解して、遺跡の実態に接近する素材を提示することとしたい。分析にあたっ

				剥片石器																礫石器						石製品								原石	合計
				石鏃	石鏃未成品	尖頭器	石錐	石匙	石篦	磨製石斧	磨製石斧未成品	楔形石器	異形石器	不定形石器	折断調整石器	微細剥離剥片	石核	剥片	砕片	磨石類	石皿	敲石	多面体敲石	砥石	台石	石剣	石冠	独鈷石	玉	有孔石製品	不明石製品	原石（礫）		
P1	Ⅲ～ⅩⅡ	表土（洪水堆積層）									1	1		1		2		8	11	1						1				1			27
	Ko																	3		3													6
	H1	シルト層			1							1						5	9	1												1	18
	K1	砂層																1															1
	H2abc	シルト層（植物遺体層）	晩期前葉後半	2	1							2				3		22	60	2	2												94
	H2・3	地点により分層不可		5	2							1				1	1	31	40	4												1	86
	K2b																	3	1													1	5
	H3abcd	シルト層（植物遺体層）		2								1		1		3		24	37	2												3	73
	K3	砂層																1	3														4
	H4ab	シルト層（炭化物層）		13	9		5	1			1	12		7	1	24	4	176	189	13				5		1		1				4	466
	H5	シルト層（炭化物層）		39	23		6	3		1	1	31		15		17	2	247	629	7				4						1		11	1037
	H6ab	シルト層	晩期前葉前半～後半														1	6	2														9
	H7abc	砂礫・粘土の互層			4							7		2		4		38	8	1													1	65
	H8	基盤礫層														3		6	15														24
P2	1～6	表土（洪水堆積層）																															
	H 1	粘質土層																	16	2												3	21
	K1	砂層	晩期前葉後半												1																		1
	H2	粘質土層		1	2			1				4		1			1	9	26	6	2	2										10	65
	H3abcd	砂とシルトの互層（水成堆積）		1	1			1				1		3		4	4	26	16	2												3	62
	H4	シルト層	後期末～晩期前葉前半	7	12		2	2		2	1	15		3		18	6	111	56	4	1			1							1	2	244
	H5a	遺物廃棄層	後期後葉～晩期初頭	38	31	1	7	2	1	9	6	58	2	13	2	31	11	598	512	48	1	1	4	3	1	1			1	2		45	1429
	H5b	粘質土層	後期中葉～後葉	12	11		3	1		4	2	46		5	3	28	9	272	130	36	2		1	1		1			2	3	2	40	614
	H6a	シルト層	後期中葉	2	1							3				3	4	18	9	2												1	43
	H6b																																
	H7	基盤砂層																															0
P3	1～14	表土（洪水堆積層）															1		1	3												1	6
	H 1	シルト層																2															2
	K1	砂層																2															2
	H2	砂質シルト層	晩期前葉後半	2			1					1		2		2	1	25	9	1				2						1			47
	K2	砂層														2			2													1	5
	H3	シルト層		3			1			2	1	2				3		15	1	5				1								4	38
	K3	砂層																2		1				1									4
	H4	シルト層		2	1									1		1		37	44	6				1						2	1	9	105
	K4	シルト層										4				1		8	1	1												1	16
	H5a	シルト層	晩期前葉前半	1															1														2
	H5	シルト層		15	8		1	2	1	2	2	20	1	5		12	1	110	134	11	1	4		1		1						8	340
	K5a	砂層																															
	K5	シルト層		1	3		1							1				12	1	2												1	22
	H6a	シルト層	後期末～晩期初頭							1	1	11			1	2	1	41	20	1				1								1	81
	H6b	シルト層	後期後葉～晩期初頭	19	18		4	3		2	3	63		10	2	28	5	491	217	33		1		7		3	1			1		13	924
	H7a	漸移層	後期後葉	1								3		1		3	1	40	27	1				1						1		1	80
	H7b	基盤砂層																2															2
P4	Ⅰ～ⅩⅡ	表土（洪水堆積層）								1																						3	4
	ⅩⅢa	遺物包含層	後期後葉～晩期初頭							3																							3
	ⅩⅢb																			4												2	6
	ⅩⅢc	基盤砂層																															
	ⅩⅣ		後期後葉																														
				166	128	1	31	16	2	27	19	287	3	71	10	195	53	2392	2227	203	9	8	5	29	1	7	2	1	3	11	5	171	6083

第８表　層位別器種組成

ては、まずは土器の型式差によって調査区間の層位をおおまかに対応させることとする。このような作業をとおして、層位・土器型式ごとに特徴的に存在する形態を抽出することに努めたい。

各層位の年代観と石器の出土点数を示したのが第８表である。P1 では、晩期前葉前半～後半の H5 ～ H4ab 層に大きなピーク、晩期前葉後半の H2ab 層～ H2･3 層に小さなピークがある。P2 では、細かなピークがいくつか認められる。後期末～晩期前葉前半の H4 層の前後、後期後葉～晩期初頭の H5a 層、後期中葉～後葉の H5b 層で遺物量が多い。P3 では、P2 と同様の傾向を示しており、晩期前葉前半の H5 層･H4 層、後期後葉～晩期初頭の H6b 層、後期後葉の H7a 層で遺物量が多い。また、P1 と同様に晩期前葉前半の下位にあたる H5 層には大きなピーク、中位にあたる H4 層には小さなピークが認められる。晩期前葉の土層が 10 層以上に細分されている P1 と P3 においては、下位に大きなピーク、中位に小さなピークがあり、晩期前葉の遺物包含層に複数の文化層が混在する可能性がある。以上の状況を整理すると、晩期前葉前半中位、晩期前葉前半下位、後期後葉～晩期初頭、後期中葉～後葉に位置付けられる層位に、石器出土数量のピークを認めることができる。なお、地図間の層位対比については、第Ⅶ章１で改めて触れることとする。

D　各　　説

1）剥 片 石 器

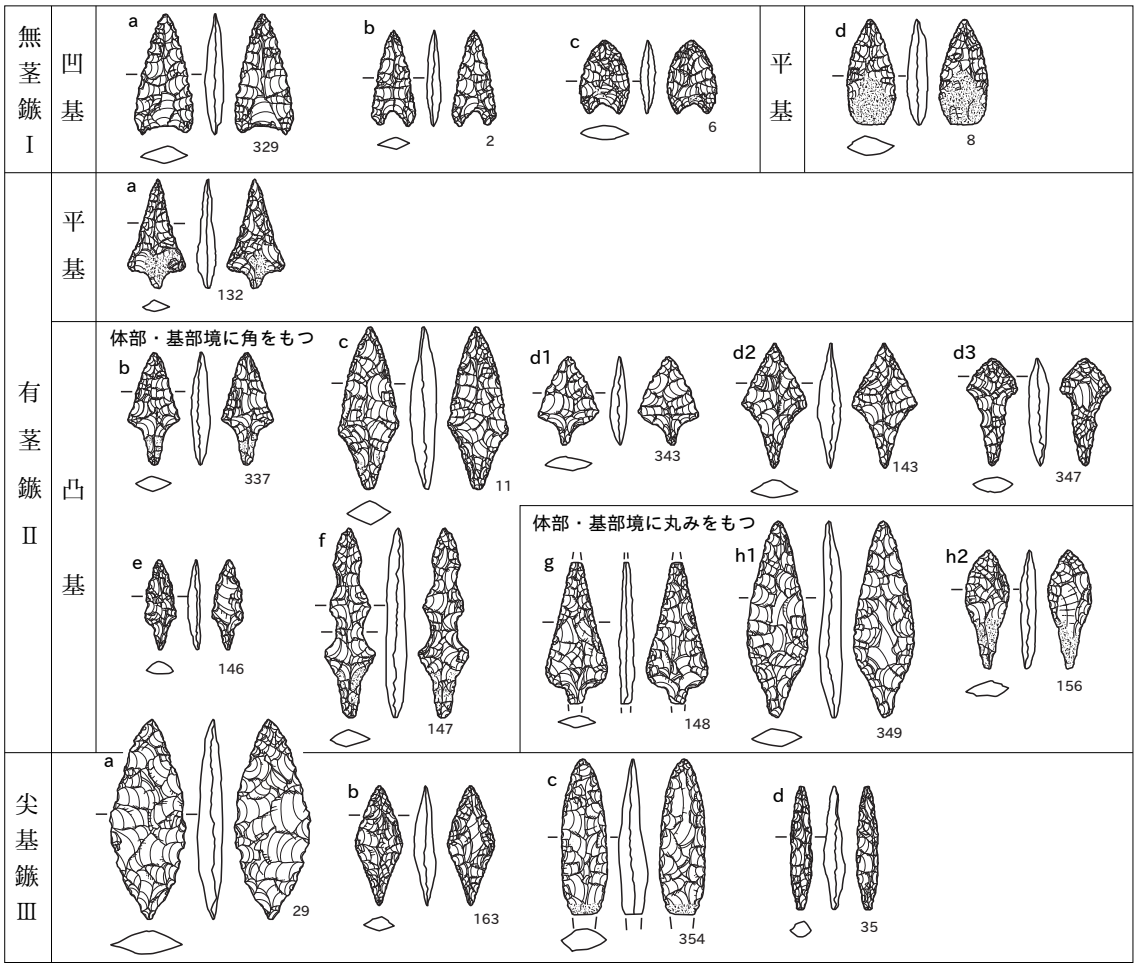
a　石　　鏃（図版 69・70・74・75・82・83・111・156・158・159・163）

分類　石鏃は、鈴木道之助氏の分類［鈴木 1974］を参考に、Ⅰ類：無茎鏃、Ⅱ類：有茎鏃、Ⅲ類：尖基鏃に大別した。更に、本遺跡の実態を勘案して、体部・茎部境の形態、茎部の長さに着目して細別した（第 16 図・第９表）。

法量　石鏃の大きさは、完形品・略完形品（衝撃剥離痕が認められるものの本来の形状が、ほとんど損なわれ

	鈴木分類		基部形態（正面観）	側縁形態（正面観）	その他の特徴		
Ⅰa類	凹基	無茎鏃	抉りが小さい	直線			
Ⅰb類			抉りが大きい				
Ⅰc類				外弯			
Ⅰd類	平基						
Ⅱa類	平基	有茎鏃	体部・茎部境界に角をもつ	直線			
Ⅱb類	凸基						
Ⅱc類				外弯			
Ⅱd類				直線・外弯	体部の幅が広く、先端角が50度を超える。（他のⅡ類は35度以下）	Ⅱd1類	体部長＞茎部長
						Ⅱd2類	体部長≒茎部長
						Ⅱd3類	体部長＜茎部長
Ⅱe類				直線・外弯	体部・茎部の境界が不明瞭で、棒状（Ⅲd類）に近い。		
Ⅱf類				凸凹	異形石鏃。		
Ⅱg類			体部・茎部境界に丸みをもつ	直線	薄手。		
Ⅱh類				外弯	Ⅱh1類	体部＞茎部	
					Ⅱh2類	体部＜茎部	
Ⅲa類	尖基鏃		木葉形	外弯			
Ⅲb類			菱形	直線			
Ⅲc類			柳葉形	外弯			
Ⅲd類			棒状				

第9表　石鏃の分類



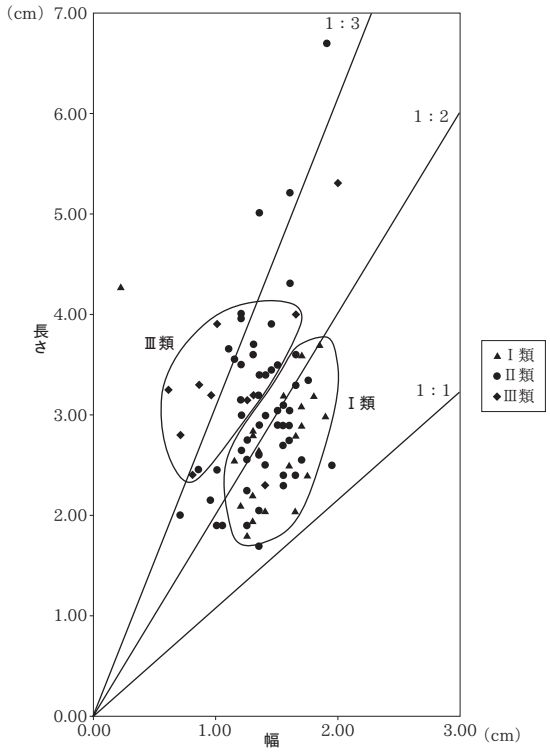
第16図　石鏃の分類（S=1：2）

ていないもの）と判断した 87 点を対象に検討する。形態間で大きさに相違があり、顕著な分散が認められるためⅠ類（無茎鏃）、Ⅱ類（有茎鏃）、Ⅲ類（尖基鏃）に大別して傾向をみてみる。各分類の大きさの平均値は、第 10 表に示したとおりである。この数値を見れば、Ⅰ類が小さく、Ⅱ類・Ⅲ類が大きいように見える。しかし、実際にはⅡ類に長さ 1cm ほどの小型品も認められ（133・351 等）、大きさはバラエティーに富むことがわかる。一方、各分類では大きさが異なっても、おおむね相似形をなしていることが長幅分布図（第 17 図）の長幅比から読み取ることができる。Ⅰ類は 1:1.5 ～ 1:2、Ⅱ類は 1:2 前後、Ⅲ類は 1:3 前後に、それぞれ分布がまとまる。Ⅰ類がより幅広、Ⅲ類がより細長い形態であるといえる。幅厚分布図（第 18 図）の幅厚比においても、Ⅰ類は 4：1 ～ 2：1、Ⅱ類は 3：1 ～ 2：1、Ⅲ類は 2：1 ～ 1：1 に、それぞれ分布がまとまる。Ⅰ類がより薄手、Ⅲ類がより厚手な形態であるといえる。すなわち、Ⅰ類は幅広で薄手、Ⅲ類は細長で厚手であり、Ⅱ類はその中間的な形態であるといえる。

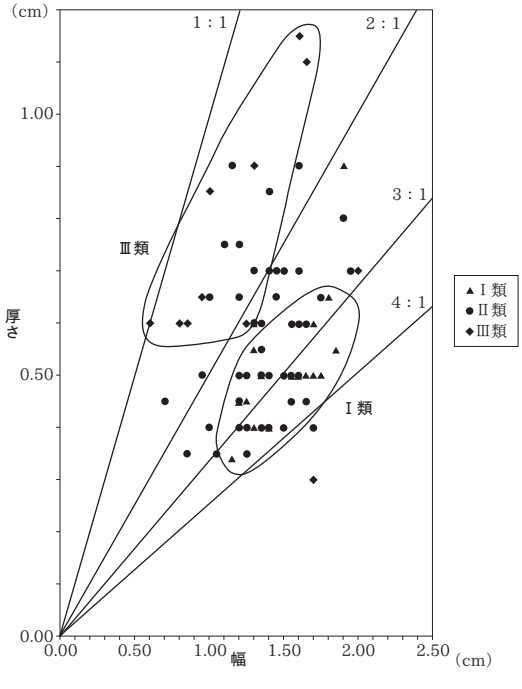
	長さ	幅	厚さ	厚さ	長幅比	幅厚比
Ⅰ類（N=20）	2.67	1.52	0.52	1.76	1.76	2.92
Ⅱ類（N=53）	3.08	1.38	0.57	1.84	2.23	2.42
Ⅲ類（N=14）	3.41	1.21	0.68	2.49	2.82	1.78

第 10 表　石鏃の分類別の大きさ（平均値）

アスファルトの付着　アスファルトが付着した石鏃は、半数以上の 50.5％（93 点／ 184 点）に認められ、遺存状態の良好さをうかがい知ることができる。アスファルトの付着範囲は形態間で異なり、矢柄への装着方法を考える上で重要な手掛かりとなる。無茎鏃（Ⅰ類）は、基部～体部にかけての中央付近に面的に付着する。縦に切れ目を入れた矢柄に、挟み込むように装着したこともものと考えられる。無茎鏃が薄手であることは、このような装着方法と関係するのであろう。一方、有茎鏃（Ⅱ類）・尖基鏃（Ⅲ類）は、基部・茎部の全周に付着することから、ソケット状の矢柄に装着したことがわかる。ただし、Ⅱｇ類においては、基部表裏面の中央付近に面的に付着している（151･152）。茎部を中心に付着するほかとの有茎鏃は異なり、むしろⅠ類に近い状況にある。薄手の形態であることから、茎部の強度が十分でなく、基部を挟み込むよ



第 17 図　石鏃の長幅分布図



第 18 図　石鏃の厚幅分布図

うに装着されたものと考えられる。

使用痕　使用痕は、衝撃剥離痕［御堂島 1991］が観察されるものを判断した。衝撃剥離痕と認めたのは、先端部・基端部の表裏面あるいは側面に、基軸に沿ってめくれ上がるような新しい剥離面が観察されるものを認識した。アスファルト付着部分を衝撃剥離痕が切っている事例（12・18・34・136・153・165）は、衝撃剥離痕が使用の結果であることを意味する。このような認識のもとで衝撃剥離痕が認められた石鏃は、37.5％（69 点／ 184 点）にも達した。折損面にも使用時の破損面が含まれる可能性があり、これも使用痕という枠組みで考えれば、更に高い比率で認められると考えられる。

破損部位　破損（折損面・衝撃剥離痕）は、主に基部（基部・茎部・脚部）と先端部に認められる。基部を破損しているものが 75％（85 点／ 113 点）、先端部を破損しているものが 42.5％（48 点／ 113 点）であり、基部側を破損しているものの比率が高いことがわかる。特に、有茎鏃の茎部を破損したものが多数認められたが、茎部のみが残存する事例は認められなかった。

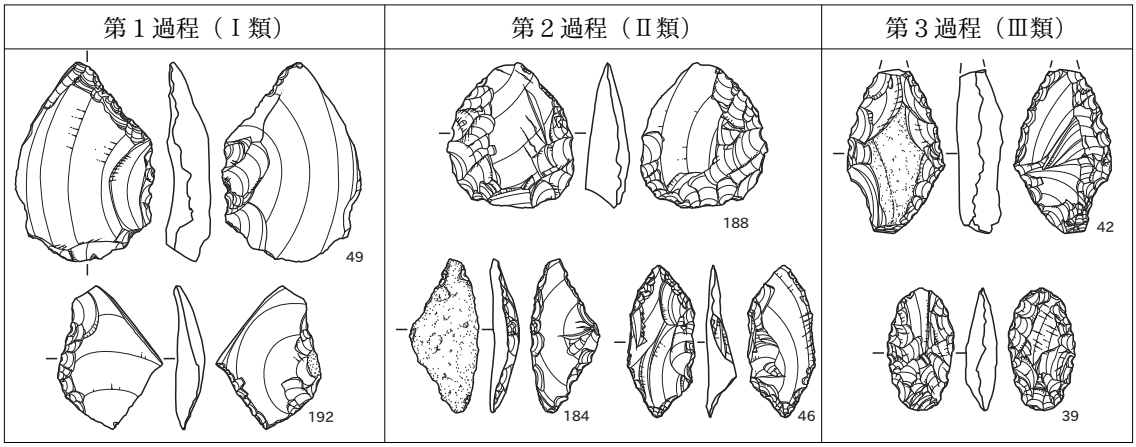
破損率　折損面や衝撃剥離痕が認められるものは、全体で 61％を占めており、破損率の高さが特徴的である。調査区別に見た場合、いずれでも完形品を破損品が上回っており、特に P1 では破損率が 72％にも達する。廃棄帯とみられる P1 に多いことと調和的である。また、層位別に見た場合においても、P3 の H5 層において破損率が 40％（6 点／ 15 点）と比較的低率であるほかは、すべておおむね 50％を超える比率で破損が認められる。すなわち、破損率が高いことは、長期間にわたる資料の累積において共通する事象として理解することができる。破損率が高い状況は、元屋敷遺跡における集計結果と共通する。元屋敷遺跡においては、破損率が 67.7％にも達しており、本遺跡より更に高い比率を示すことがわかる。すなわち、破損率の高さは、本遺跡のみに特筆される事象とはいえない。ただし、調査時の石鏃の回収率、整理時の集計方法、石鏃の形態や破損に関する認識等の問題を解決しないと、等質的な比較検討を行うことができず、普遍的な事象であるか否かを判断することができない。

	資料数	破損数（うち衝撃剥離）	破損率
P1	67	48（31）	72％
P2	66	41（27）	62％
P3	44	21（10）	48％
全体	184	113（69）	61％

第 11 表　石鏃の破損率

それでは、石鏃の破損率の高さは、何を意味するのであろうか。本遺跡においては、各層から未成品も多く出土しており、ここで示す破損率の高さは、製作時の破損率の高さを反映する可能性がある。しかし、破損品の 55％（62 点／ 113 点）にアスファルトが付着しており、61％（69 点／ 113 点）に衝撃剥離痕が認められる。そして、使用を経ていると考えられるいずれかの痕跡が認められるものは、合計で 74％（84 点／ 113 点）にも達する。このことから、製作時に破損したものより、使用時に破損したものがより多いことは明らかである。すなわち、本遺跡に残された石鏃破損品の多くが、使用後に廃棄・放棄されたものと評価できる。そうであれば、飛び道具である石鏃が、使用後に回収されたことになるが、それが再加工・再利用を経ずに、そのまま廃棄・放棄されている。その要因として、対象物に突き刺さった状態で回収された結果、あるいは矢柄を回収した結果を想定することができる。ただし、矢柄を回収したのであれば、茎部のみの資料が存在することが想定されるが、砕片を含めた全資料を観察しても、それを見出すことができなかった。より多くの事例をもって検証する必要があるが、得られている情報を総合的に判断すれば、対象物に突き刺さった状態で回収されて廃棄された可能性がより高い。

製作過程　石鏃の製作過程を示す未成品は、138 点出土した。製品と素材及びその用い方が共通するもの、形態的に連続性をもって捉えられるものを石鏃未成品と積極的に評価した。その結果、抽出された未成品の石材構成は、石鏃と一致しており、資料分類の妥当性を裏付けている。



第 19 図　石鏃の製作過程に関する資料（S=1：2）

石鏃の製作過程に関する資料は、Ⅰ類：素材の一側縁または二側縁に部分的な二次加工が施された段階（49・50・190 ～ 192・365）、Ⅱ類：素材のほぼ全周に粗い加工が施された段階（42 ～ 48・177 ～ 189・363・364）、Ⅲ類：Ⅱ類の二次加工の上に細かな二次加工を重複させた段階（38 ～ 41・169 ～ 176・358 ～ 362）に分類した（第 19 図）。その結果、Ⅰ類が 44 点、Ⅱ類が 64 点、Ⅲ類が 30 点を数えた。ただし、Ⅰ類は不定形石器、Ⅲ類は成品と判別困難なものが存在すること、Ⅱ類とⅢ類の区別を厳密に行えないことから、この比率が各工程の数量の多寡を十分に示しているとはいえない。いずれにして、石鏃の製作に関する一連の資料を認めることができる。

Ⅰ類においては、素材剥片の形状と用い方を観察することができる。横長剥片を用い、打面を側面側に置き、剥片の長軸を石鏃の長軸にあてて二次加工を開始する傾向が強い（49・50・365 等）。二次加工は、素材剥片の打面付近から開始している事例が目立つが、これは剥片の厚みを減じるための過程と考えられよう。また、素材剥片は横長ばかりではなく、やや縦長の剥片を用いている事例も認められる。この場合、基部側に厚みのある打点側を充てる傾向にある。二次加工によって形状を修正するため、素材の形状そのものよりも、法量を確保することに重きを置いたのであろう。すなわち、横長剥片が多く用いられていることは、横長剥片がより多く得られたことを反映している可能性が高い。山田昌久氏が指摘するように、多様な剥片を、二次加工によって変形して石器製作した一端を理解することができる［山田 1985］。

層位間にみられる形態変化　層位ごとにみた細別器種の組成は、第 12 表に示すとおりである。層位間で著しい形態の相違が認められる 4 点を取上げる。第 1 にⅠ類・無茎鏃である。晩期前葉に位置付けられる P1 の H5 層、P3 の H5 層に偏在し、後期の層位には含まれない。割合としては多くないものの、無茎鏃が晩期前葉に特徴的に存在することを指摘できる。第 2 にⅢ類・尖基鏃である。晩期前葉前半～後半の P1・H5 層と、後期後葉～晩期初頭の P2・H5a 層に偏在する。無茎鏃と同様に、晩期前葉に特徴的に認められる可能性がある。第 3 に有茎鏃Ⅱｄ類である。後期後葉～晩期初頭に位置付けられる P2・H5a 層と P3・H6b 層に偏在する。幅が広く先端角が大きな特徴的な形態が、特定の層位に分布する偏在する状況が理解される。第 4 に有茎鏃Ⅱｇ類である。6 点中、半数の 3 点が後期中葉～後葉に位置付けられる P2・H5b 層に偏在する。P2 におけるこれ以外の 2 点は、H5b 層より上位から出土しているものの近接する層位に認められ、晩期前葉に位置付けられる層位まで連続的に分布する状況を積極的に認めることはできない。薄手で体部・茎部境界に丸みを持つ特徴的な形態が、後期中葉～後葉に存在する可能性がある。このように、4 つの形態において層位間の相違を認めることができた。しかし、狭小な調査区

において把握された傾向であり、普遍的に捉えられる状況であるか否かは、ほかの遺跡の事例を踏まえて検証する必要がある。

b　尖　頭　器（図版 76・160）

尖頭器は、P2 の H5 層から 1 点のみ出土した（213）。形態分類上は尖頭器となるものの、細部の調整は全周縁に及んでおらず、未成品と捉えられる。あるいは、155 のような大型の有茎鏃の未成品である

				石鏃																			石鏃未成品			石錐					石匙			
				Ⅰ				Ⅱ											Ⅲ															
				a	b	c	d	a	b	c	d1	d2	d3	e	f	g	h1	h2	a	b	c	d	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
P1	Ⅲ～ⅩⅡ	表土（洪水堆積層）																															
	Ko																																
	H1	シルト層																					1										
	K1	砂層																															
	H2abc	シルト層（植物遺体層）																		1				1									
	H2・3	地点により分層不可	晩期前葉後半														1	4							2								
	K2b																																
	H3abcd	シルト層（植物遺体層）																1															
	K3	砂層																															
	H4ab	シルト層（炭化物層）			1									1			4	2	2				4	4	1		1	3	1				1	
	H5	シルト層（炭化物層）		1	4	2			1	3	3			3		1	3	2	3		3	5	5	12	6	1	4	1				1	2	
	H6ab	シルト層	晩期前葉前半～後半																														
	H7abc	砂礫・粘土の互層																					2	2									
	H8	基盤礫層																															
P2	1～6	表土（洪水堆積層）																															
	H1	粘質土層																															
	K1	砂層																															
	H2	粘質土層	晩期前葉後半														1						1		1						1		
	H3abcd	砂とシルトの互層（水成堆積）															1							1							1		
	H4	シルト層	後期末～晩期前葉前半						1				1	1		1	1				1		2	6	3		1	1			1			
	H5a	遺物廃棄層	後期後葉～晩期初頭	1		1		3	9		3	5	2	1	1	1	1	2		2	2	2	11	15	5		2	2		3				2
	H5b	粘質土層	後期中葉～後葉						1		1	1				3	2		1			1	3	7	1	.	1	1		1	1			
	H6a	シルト層	後期中葉						1		1													1										
	H6b																																	
	H7	基盤砂層																															
P3	1～14	表土（洪水堆積層）																															
	H1	シルト層																															
	K1	砂層																															
	H2	砂質シルト層	晩期前葉後半	1																	1							1					
	K2	砂層																															
	H3	シルト層																		2	1						1						
	K3	砂層																															
	H4	シルト層		1						1															1								
	K4	シルト層																															
	H5a	シルト層	晩期前葉前半										1																				
	H5	シルト層		5	5					1							1				1		1	3	4		1			1	1		
	K5a	砂層																															
	K5	シルト層										1											1	1	1		1						
	H6a	シルト層	後期末～晩期初頭																														
	H6b	シルト層	後期後葉～晩期初頭						4		1	4	1				4				2	8	7	3		1	1		1	1	2		
	H7a	漸移層	後期後葉																1														
	H7b	基盤砂層																															
P4	1～ⅩⅡ	表土（洪水堆積層）																															
	ⅩⅢa	遺物包含層	後期後葉～晩期初頭																														
	ⅩⅢb		後期後葉																														
	ⅩⅢc	基盤砂層																															
	ⅩⅣ																																

				磨製石斧				磨製石斧未成品			磨石類											
											Ⅰ			Ⅱ				Ⅲ			
				Ⅰa	Ⅰb	Ⅱ	Ⅲ	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	a	b	c	a	b	c	d	a	b	c	d
P1	Ⅲ～ⅩⅡ	表土（洪水堆積層）						1												1	
	Ko											1			2						
	H1	シルト層																		1	
	K1	砂層																			
	H2abc	シルト層（植物遺体層）									1					1					
	H2・3	地点により分層不可	晩期前葉後半								1				1	2					
	K2b																				
	H3abcd	シルト層（植物遺体層）									1					1					
	K3	砂層																			
	H4ab	シルト層（炭化物層）						1			5				2	1	1		2	1	1
	H5	シルト層（炭化物層）							1		3	1	1		2						
	H6ab	シルト層																			
	H7abc	砂礫・粘土の互層	晩期前葉前半～後半												1						
	H8	基盤礫層																			
P2	1～6	表土（洪水堆積層）																			
	H1	粘質土層									1	1									
	K1	砂層																			
	H2	粘質土層	晩期前葉後半								1			1	3			1			
	H3abcd	砂とシルトの互層（水成堆積）									2										
	H4	シルト層	後期末～晩期前葉前半		2			1			2						1	1			
	H5a	遺物廃棄層	後期後葉～晩期初頭	2	1	2	3	2	3	1	24	7	2	1	4	3	4	1		1	1
	H5b	粘質土層	後期中葉～後葉	1	2		1	2			10	4	2	7	6	1	4		2		
	H6a	シルト層	後期中葉								1	1									
	H6b																				
	H7	基盤砂層																			
P3	1～14	表土（洪水堆積層）									1							1	1		
	H1	シルト層																			
	K1	砂層																			
	H2	砂質シルト層	晩期前葉後半														1				
	K2	砂層																			
	H3	シルト層					2			1	1	1				2	1				
	K3	砂層															1				
	H4	シルト層									3	2					1				
	K4	シルト層									1										
	H5a	シルト層	晩期前葉前半																		
	H5	シルト層		1					1	1		4		1	1	2			2	1	
	K5a	砂層																			
	K5	シルト層									2										
	H6a	シルト層	後期末～晩期初頭	1					1											1	
	H6b	シルト層	後期後葉～晩期初頭	1			1	2	1		11	5	1	2	7	3		1	1	2	
	H7a	漸移層	後期後葉								1										
	H7b	基盤砂層																			
P4	1～ⅩⅡ	表土（洪水堆積層）		1																	
	ⅩⅢa	遺物包含層	後期後葉～晩期初頭	3																	
	ⅩⅢb		後期後葉												1	2		1			
	ⅩⅢc	基盤砂層																			
	ⅩⅣ																				

第 12 表　層位別細別器種組成

編年軸			石器・石製品全体	石鏃					石錐		石匙	磨製石斧			敲石		石材								
土器群	土器型式	時期		無茎鏃（Ⅰ類）	有茎鏃（Ⅱ類）			尖基鏃（Ⅲ類）	全体	Ⅴ類	全体	Ⅰ・Ⅱ類	Ⅲ類	未成品	多面体敲石	石英製	珪質頁岩A	珪質頁岩B	鉄石英	流紋岩	黒曜石	花崗岩	斑糲岩	蛇紋岩	珪化木
					全体	Ⅱd類	Ⅱg類																		
Ⅰ	加曽利 B2 ～加曽利 3 式期	後期中葉	350.0		6.0	2.0	1.5	0.5	1.5	0.5	0.5	1.5	0.5	1.0	0.5		66.0	166.0	3.5	20.5		32.5	3.5	1.5	2.0
Ⅱ	西ノ浜式～金剛 2a 式期	後期後葉	1571.5		25.0	9.0	2.0	6.5	6.5	2.5	3.0	6.0	2.5	5.5	2.5	0.5	322.0	705.0	13.0	132.0	2.0	94.0	26.0	3.0	10.5
Ⅲ	金剛 2b 式～大洞 B1 式期	後期末～晩期初頭	1381.5	2.0	23.5	8.5	1.0	4.5	6.0	2.0	3.0	8.5	2.0	6.0	2.0	0.5	313.5	591.0	13.0	129.0	4.0	63.0	23.0	6.5	9.5
Ⅳ	大洞 B2 式～大洞 B1 式期	晩期前葉前半	1168.5	14.5	15.5	4.0	1.0	7.0	6.0		4.0	2.0		3.0		2.0	519.0	224.5	26.0	163.5	6.5	42.5	12.0	2.5	5.0
Ⅴ	大洞 BC2 式期	晩期前葉後半	1553.5	5.5	23.0	1.5	0.5	13.5	10.0		4.5		2.0	2.5		2.0	884.5	381.5	23.5	229.0	32.5	63.0	6.5	3.5	10.0

※　複数時期またがる層位の資料は、各時期に按分することで傾向を示すこととした。
※　各分類の上位 3 位までにトーンを添付した。ただし、1 点を切るときは、上位 3 位に入れないこととした。
※　ピークが晩期にあるものと後期にあるものとをトーンを添付して区別した。

1 位　2 位　3 位

第 13 表　時期別にみた石器・石製品の数量

可能性もあるが、長さ 7.95cm、幅 2.6cm、厚さ 1.4cm を測り、石鏃未成品と考えるには大きい。

c　石　　錐（図版 70・76・83・111・156・159・164）

石錐は、38 点出土した。P1 から 14 点、P2 から 14 点、P3 から 10 点出土しており、調査区間の分布の偏りは認められない。錐部と基部の形状・作出方法によって、次の 5 類に分類した（第 20 図）。

Ⅰ類：長い錐部を有し、二次加工によって幅広の基部が作出され、平面「T」字状を呈するもの（51・52）。

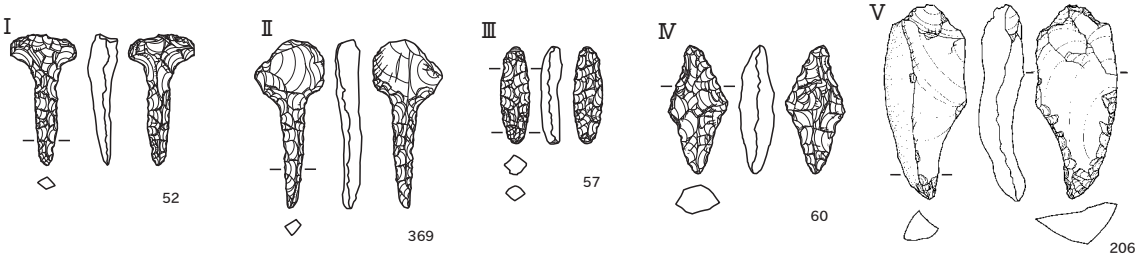
Ⅱ類：長い錐部を有し、入念な二次加工を経ない幅広の基部を有するもの（53 ～ 56・200 ～ 202・368 ～ 371）。

Ⅲ類：棒状のもの（57 ～ 59・203・204）。

Ⅳ類：石鏃から転用されたもの（60）。

Ⅴ類：剥片の一端に短い錐部が作出されたもの（205・206）。

分類別の出土点数は、Ⅰ類 2 点、Ⅱ類 16 点、Ⅲ類 13 点、Ⅳ類 1 点、Ⅴ類 5 点、分類不能 1 点である。長い錐部と幅広の基部を有するⅠ・Ⅱ類が多いことがわかる。Ⅱ類の一部は、石鏃の茎部とも捉えうる形態をなしており、有茎鏃の未成品である可能性もある（53・54・202）。一方、つまみ部をもたないⅢ類は棒状の石鏃と形態的に連続するものであるが、より厚みがあるものを判断した。Ⅲ類には、回転痕が顕著に認められるものもあり（57）、石錐として機能したことが理解される。Ⅳ類は、有茎鏃の先端部を錐部に転用したものであり、晩期の遺跡においては、しばしば認められるものである。Ⅴ類は、後期中葉～晩期初頭に位置付けられる P2 の H5b 層・H6a 層、後期後葉～晩期初頭に位置付けられる P3 の H6b 層から出土している。最も多くの石器が出土している晩期前葉段階の層位からは出土しておらず、本遺跡では特定の時期に存在する形態といえそうである。なお、石材は珪質頁岩と流紋岩が多用されており、石鏃の石材選択と共通する。



第 20 図　石錐の分類（S=1：2）

d　石　　匙（図版 70・76・83・111・157・159・160・164）

石匙は、19 点出土した。P1 から 5 点、P2 から 8 点、P3 から 6 点出土しており、調査区間の分布の偏りは認められない。また、遺物が多く出土する各層位において 1 ～ 3 点ずつ認められ、1 文化層中の組成に少数ながらも安定的に加わる可能性がある。

石匙は、Ⅰ類：横形のもの（61・207 ～ 209・373 ～ 375）、Ⅱ類：縦形のもの（62・210・376 ～ 378）、Ⅲ類：基部加工のみで刃部加工がみられないもの（63・64）、Ⅳ類：そのほかのもの（211・212）に分類した。Ⅰ類が 9 点、Ⅱ類が 4 点、Ⅲ類が 3 点、Ⅳ類が 2 点、分類不明 1 点である。このうち、Ⅱ類とした 62・376 は見方によってはⅠ類に分類されるものであり、377・378 は未成品である可能性がある。横形のⅠ類の多さが理解される。また、ほかの器種と比べると、精緻な二次加工が施されているものも特徴的に存在することから、他所で製作された製品が搬入されている可能性がある。

石材組成は、珪質頁岩 A が 11 点、珪質頁岩 B が 1 点、頁岩 1 点、玉髄 3 点、メノウ 1 点、鉄石英 1 点、流紋岩 1 点である。ほかの剥片石器と同様の石材組成であるが、珪質頁岩 A が 58％を占めていることが特徴的で、元屋敷遺跡の状況に共通する。また、比較的硬質な石材が充てられる傾向も認められる。

e　石　　箆（図版 75・83・159・163）

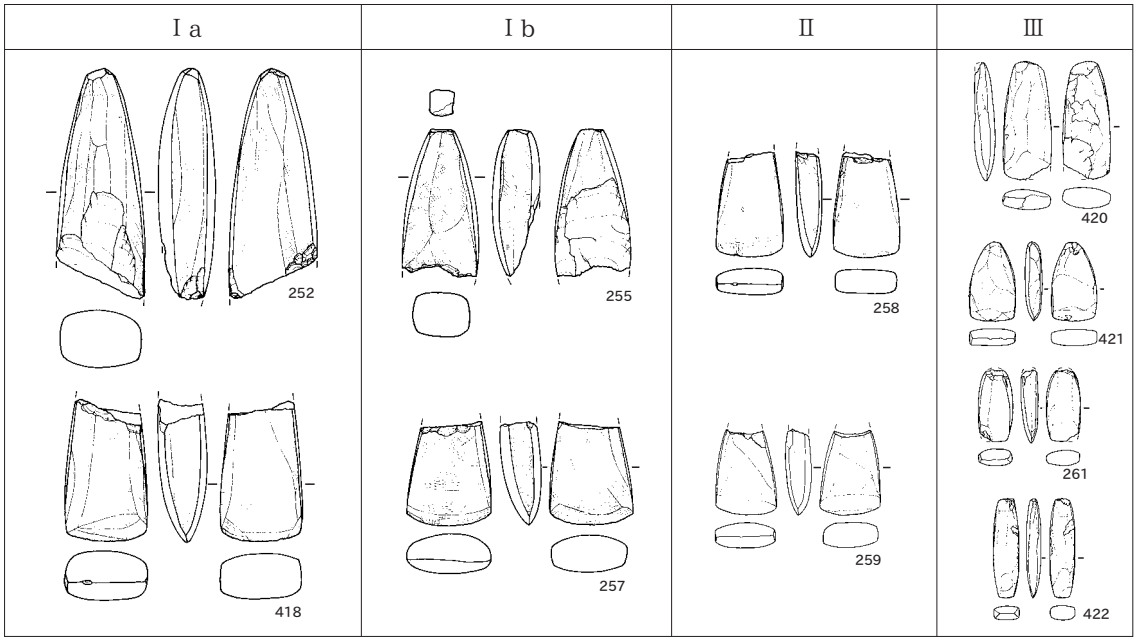
石箆は、2 点出土した（195・366）。このうち、366 は細かな調整により、刃部が片面加工に仕上げられている。いずれの石材も、風化面に光沢をもつ良質な珪質頁岩 A であり、石匙の石材選択と共通する。石匙・石箆は、東北地方で多出する器種であり、東北方面から搬入された可能性が想定される。ただし、石箆に分類したものの、いずれも小型である。石鏃未成品と連続性をもって捉えられる形態であり、石箆とする分類が適切でない可能性もある。

f　磨製石斧（図版 71・78・79・85・111・157・161・162・165・166）

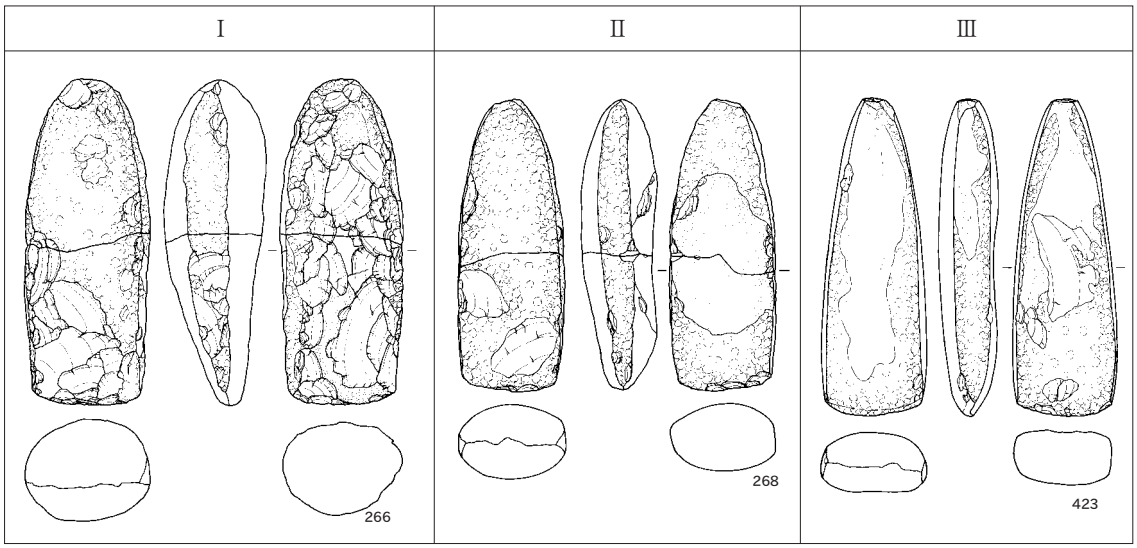
磨製石斧は、27 点出土した。調査区別にみた出土点数は、P1 で 1 点、P2 で 16 点、P3 で 7 点、P4 で 1 点、試掘トレンチで 2 点である。P2・P3 から集中的に出土していることがわかる。中でも P2 の H5a 層（後期後葉～晩期初頭）から 9 点、H5b 層（後期中葉～後葉）から 4 点と隣接する両層位に集中する状況が理解される。すなわち、これ以外の調査区・層位における点数は少ないといえる。

形態分類　磨製石斧は、大きさによって大きく 3 分類することができるが、小型品を除きすべて破損しているため、全体像を把握することは困難であった。そこで、幅の計測値をもとにⅠ類～Ⅲ類に分類した。Ⅰ類は幅 5.5cm 以上のもの、Ⅱ類は幅 3.2 ～ 3.5cm ほどのもの、Ⅲ類は幅 2.5cm 以下のものとした（第 21 図）。更にⅠ類については、推定長が幅の 2 倍程度と短いⅠｂ類と、それより長いⅠａ類とに細分した。形態分類別の組成をみると、Ⅰ類 16 点（Ⅰａ類 9 点、Ⅰｂ類 5 点、不明 2 点）、Ⅱ類 2 点、Ⅲ類 8 点である。中型のⅡ類が少量認められるものの、大局的に見れば大型のⅠ類と、小型のⅢ類とに分類することができる。両者の比率は、Ⅰ・Ⅱ類：Ⅲ類≒ 2：1 であり、大型・中型がより多いことがわかる。

石材　Ⅰ・Ⅱ類とⅢ類とでは、石材利用の状況が異なる。Ⅰ・Ⅱ類は、斑糲岩 13 点、蛇紋岩 4 点、輝緑岩 1 点である。輝緑岩とした 1 点は、斑糲岩と近い石質であり、大きく見れば斑糲岩と蛇紋岩から構成されている。一方、Ⅲ類には、蛇紋岩のみが用いられている。石材と形態の有意な関係を認めることができよう。また、斑糲岩は周辺地域で採取可能な石材であり、阿賀北地域では斑糲岩製磨製石斧の大量生



第 21 図　磨製石斧の分類（S=1：4）



第 22 図　磨製石斧未成品の分類（S=1：4）

産がいくつかの遺跡で認められることから、近隣で製作されたと考えられる。一方、蛇紋岩は直線距離で 175km 離れた糸魚川地域からもたらされた可能性が高い。すなわち、近隣で磨製石斧に適した素材が存在するにもかかわらず、遠隔地の蛇紋岩が敢えて利用されることがわかる。特に、小型品には蛇紋岩のみが用いられており、斑糲岩が小型品に不適と判断された結果と考えられよう。

破損　破損品は、各類ともに認められる。破損部位別にみると、刃部側に破損が認められるものが 14 点、基部側に破損が認められるものが 12 点であり、両者ともほぼ同数であるが、これらに接合関係は認められない。破損資料で特に注目されるのが、P4 から出土した蛇紋岩製の 459（Ⅰa 類）である。これは、破砕された状態で出土しており、すべてのパーツが揃っていない。破砕面の打点は明瞭でないことから、意図的な打撃によって破砕されたものとは考えにくい。くすんだ色調を呈していることから被熱した可能性があり、そのことによって破砕したのかもしれない。いずれにしても、遺物がほとんど出土していない

P4 から出土したことも加味すれば、通常の使用・破損とは異なるといえる。

製作過程　磨製石斧の未成品は、21 点出土したが、すべて大型・中型の未成品である。成品と同様に、P2 の H5a 層に集中する傾向がある。石材は、斑糲岩 19 点、輝緑岩 1 点、蛇紋岩 1 点と成品の状況と一致する。すべて敲打段階以降の資料であり、剥離調整段階の資料は認められなかった。このことは、調整剥片の少なさと調和的に理解できる。すなわち、遺跡に搬入された時点で、すでに敲打調整あるいはその直前段階であったことを示している。

未成品の分類は、剥離成形→敲打整形→研磨という製作過程を想定し、Ⅰ類：敲打が開始されているが剥離面を多く残す段階、Ⅱ類：敲打により全体形状が整えられた段階（側面に平坦面が形成される）、Ⅲ類：研磨が開始された段階とした（第 22 図）。分類ごとの点数は、Ⅰ類 10 点、Ⅱ類 8 点、Ⅲ類 3 点である。製作過程の進行とともに点数が減じていることがわかる。製作時における破損のリスクが大きい敲打段階の資料が多いことが理解されよう。実際、未成品の多くには破損が認められ、中間部付近で二分しているものが特徴的に存在する（266・267・268・270）。このように破損した場合、再加工によって作り直すことが困難と考えられる。すなわち、遺跡に残された未成品は、製作時に破損したため、廃棄された可能性が高い。

g　楔形石器（図版 71・76・77・83・84・111・157・160・164）

楔形石器は、「両縁辺または先端部からほぼ平行して剥離痕が入り、両端には細かい砕屑の剥落した痕跡が連続して残され、ステップ・フラクチャー（階段状剥離）を多く残しているもの［岡村 1976］」を呼ぶこととする。このような特徴を有する形態は 312 点が認められ、二極一対で縦長のⅠ類、横長のⅡ類、四極二対のⅢ類に分類した。各分類の比率は、Ⅰ類が 174 点（55.8%）、Ⅱ類が 118 点（37.8%）、Ⅲ類が 20 点（6.4%）である。二極一対の資料がより多い状況が理解される。

楔形石器は、両極石器とも呼ばれることからもわかるように、技術的な枠組みによる器種であり、形態的バラエティーに富む。したがって、それ自体が目的物でない可能性もあり、石鏃製作の一段階（［町田 1986］など）を示す分類群であるかもしれない。珪質頁岩 A・B、玉髄、流紋岩が多用される石材の選択性は石鏃と共通すること、大きさが石鏃よりひと回り大きい 3cm 前後のものが多いことは、その可能性を支持している。また、層位ごとにみた出土点数の多寡においても、石鏃のそれと重複する。

楔形石器の石材においては、珪質頁岩 B が最も多用されることが特筆される。この状況は、原石の形状と関連付けて理解することができる。珪質頁岩 B の原石は、4cm ほど（礫面から推定）の円礫で、ノジュールと考えられる［秦 2001］。丸く小さな原石を分割して剥片剥離を行うことは効率的でないため、両極剥離が適用された可能性が高い。両極剥離を繰り返すことで、原石そのものの厚みを減じ、剥片石器の素材としたのであろう。一方、両極剥離時に副次的に生じた剥片は小さく、素材となりえないことから、1 点の原石から 1 点の目的物しか製作できなかったものと考えられる。このような状況にありながらも珪質頁岩 B が多用される背景には、その入手が容易であること、良質（ガラス質）で加工しやすい（割りやすい）ことが想定される。

また、遠隔地の石材である黒曜石においては、59 点中 7 点（12%）が楔形石器と判断された。砕片を含む点数における比率としては、高率といえる。黒曜石は、剥片等の状態で搬入された可能性が高く、素材形状を有効に活用する方策の一つとして両極剥離が適用された可能性が考えられよう。

j　異形石器（図版 75・83・159・164）

異形石器は 3 点出土した。二次加工を全周に巡らせ、「J」字（193・194）や「Y」字（367）に仕上げられているものである。いずれも、石鏃や石錐と形態的に連続するものであるが、薄く二次加工が精緻であり、それらの未成品とはいい難いものである。不定形石器とも分類できる一群であるが、より小型であることや二次加工の状態から、別器種として分類した。使用石材においても、白色半透明の玉髄（193・194）と赤色の鉄石英（367）であり、石鏃・石錐・不定形石器の選択性とは異なる。

i　微細剥離痕のある剥片（図版 72・77・78・84・111・158・160・161・165）

剥離長 1 ～ 2㎜以下の剥離痕が連続的に認められるものを分類した。「使用痕を有する剥片」や不定形石器の分類（第 8 表）［高橋・鈴木 1990］でいう J 類と同じものである。剥離痕の大きさと分布の連続性をもって分類したものであるが、刃部には磨耗（92・404）や擦りガラスのような状態（95）が観察されるものもあり、微細剥離痕が何らかの物質との接触によって形成された使用痕の可能性がある。微細剥離痕は、鋭利な縁辺が比較的長く連続する部分に形成される傾向にあるものの、素材となる剥片の大きさや形状はバラエティーに富み、特定の部位に形成されるような傾向は認められない。また、アスファルトが付着する資料も認められる。その状態は、偶発的に付着した可能性が高い点状のものが多いが、面的に付着した 236・240・402・403 などは、柄に装着して使用された可能性がある。なお、微細剥離痕を観察できない剥片 411 においても広範囲にアスファルトの付着が認められる。これもまた、柄の装着痕であるかもしれない。なお、層位間における分布の偏りは、全体数量の多寡とおおむね一致する。

j　不定形石器（図版 72・77・84・111・157・160・161・164・165）

二次加工が施され、定形的な形態でないもの不定形石器としたが、この中には何らかのトゥールの未成品が含まれる可能性がある。そこで、トゥールの製作過程を示す可能性が高いものは、不定形石器に分類せず、石鏃や磨製石斧等の未成品として分類することとした。形態が一定でない分類群を不定形石器として一括することは容易であるが、それ自体が目的物でないものを含めることは、分類の枠組みとして適当でない。このような視点に立ち、本報告では、不定形石器という分類を極力回避することとし、石器群における技術的な位置付けを積極的に評価することとした。

分類	点数	報告番号
A1 類	5 点	78・81
A2 類	3 点	
B1 類	4 点	80・85・87
C1 類	12 点	83・88・397
C2 類	1 点	
C3 類	9 点	396
D2 類	2 点	248・400
E1 類	3 点	
E2 類	4 点	
F1 類	1 点	
F2 類	3 点	82・398
G 類	8 点	79・229・395
K 類	18 点	77・84・86・225 ～ 228・230・231・399

第 14 表　不定形石器の分類別出土点数

このような判断によって不定形石器とした資料は、73 点である。トゥールにおける点数比は、5.32％であり、縄文時代の遺跡においては、比較的低率といえるかもしれない。分類は、［高橋･鈴木 1990］（第 15 表）にしたがった。分類間での数量（第 14 表）に、顕著な多寡は認められないが、両面調整が施された K 類が 18 点（24.6%）と比較的多いことが特徴的である。石鏃・石錐・石匙・磨製石斧と、トゥールのすべてが両面調整によって製作されている。K 類が多いことは、このような両面調整技術を駆使する集団による石器製作を反映するものと考えられる。あるいは不定形石器と分類した中には、更に何らかのトゥールの未成品が含まれる可能性もあろう。また、折断調整石器と分類した 89・232・233 は、折断面を打面として器面（表裏面）

に沿うような二次加工を施したものである。この二次加工が継続されれば折断面は除去され、両面調整状の二次加工となる。あるいは不定形石器Ｋ類と技術的な連続性をもって理解することができるかもしれない。なお、不定形石器の層位間の分布の偏りは、全体数量の多寡とおおむね一致する状況にある。

2）礫　石　器

a. 磨　石　類

（図版 73・80・85 ～ 87・111・158・162・165・166）

分類　磨石類は 230 点出土した。磨痕のみから構成される磨石をⅠ類とした。磨面の構成からａ～ｃ類に細分した（第 23 図）。なお、側面には表裏面の滑らかな磨面とは異なり、やや荒れた平坦面が観察されることがあった。このような使用面の相違は、対象物や使用方法の相違を反映すると考えられるため、区別して整理する必要がある。側面に観察される荒れた平坦面を、ここでは「磨り潰し痕」と呼ぶこととしたい。凹痕の観察される凹石をⅡ類とした。磨痕･磨り潰し痕との組み合わせによりａ～ｄ類に細分した（第 23 図）。円礫の両端部に敲打痕が観察されるものをⅢ類とした。敲石と分類すべきものであるが、磨痕・磨り潰し痕・凹痕と組み合わせから構成されるものが多く、亜角礫等を素材とする敲石とは区別し磨石類に含めることとした。

各分類の構成は第 16 表のとおりである。最も単純な使用面の構成からなるⅠａ類が全体の 37.4％と高率を示すことがわかる。更に使用の痕跡が明瞭でないため､磨石類に分類できなかった原石の存在を考慮すれば､実際はより高率であったことが想定される。これ以外は､おおむね 10％からそれ以下である。各形態が、少数ずつ加わる状況が理解される。また、平面形が円形で側面の全周に磨り潰し痕が認められるものにおいては、表裏の磨面の光沢が顕著であり（282・291）、

分類	刃部形状		刃部ライン	素材	二次加工部位	細分類
A 類	スクレイパー 中型・急角度・連続剥離		—	縦長	側縁と端部	A1 類
				横長	片側縁と底縁	A2 類
B 類	スクレイパー 中型・急角度・連続剥離		外彎状	縦長	片側縁と端部	B1 類
				横長	底　縁	B2 類
C 類	鋸歯縁石器 大型・中型・急角度・鋸歯状剥離		直線状	縦長・厚手	片側縁	C1 類
				横長・厚手	底　縁	
			内彎状	縦長・厚手	片側縁	C2 類
				横長・厚手	底　縁	
			外彎状	縦長・厚手	片側縁	C3 類
				横長・厚手	底　縁	
	スクレイパーと鋸歯縁石器の複合形		—	厚手	—	C4 類
D 類	鋭利な尖端部をもつ石器	大型・急角度剥離	直線状	厚手	片側縁 （一方の側縁は古い剥離面や折断面等を利用する）	D1 類
			内彎状	厚手		
		大型・浅角度剥離	直線状	厚手	片側縁（D1 類と同じ）	D2 類
					両側縁	
			内彎状	厚手	片側縁（D1 類と同じ）	
					両側縁	
		小型剥離	直線状	厚手	片側縁（D1 類と同じ） 両側縁	D3 類
			内彎状			
			直線状	薄手	両側縁	石錐
			内彎状			
E 類	入石器（ノッチ）	大ノッチ　大型・中型・急角度剥離	内彎状	横長・厚手	側縁	E1 類
				横長・厚手	底縁	
		大ノッチ　大型・中型・浅角度剥離		縦長	側縁	
				横長	底縁	
		小ノッチ　中型・急角度剥離	内彎状	縦長	側縁	E2 類
				横長	側縁・底縁	
		小ノッチ　小型剥離		縦長	側縁	
				横長	側縁・底縁	
F 類	中型・小型・急角度・不連続剥離		—	縦長	側縁	F1 類
			端部に丸味	縦長	側縁と端部	F2 類
			—	横長	底縁	F3 類
					側縁	
					底縁と側縁	
G 類	大型・中型・浅角度剥離		直線状	縦長	側縁	G 類
				横長	底縁	
			外彎状	縦長	側縁	
				横長	底縁	
H 類	無加工（使用痕的微細剥離・使用痕） 小型・浅角度剥離		外彎状	背面は自然面 横長	底縁	H 類
I 類	端部に小型・連続剥離		端部に丸味	縦長・薄手	端部	I 類
				横長・薄手		
J 類	無加工（使用痕的微細剥離・使用痕）		—	縦長	側縁	J 類
				横長	側縁・底縁	
K 類	両面加工（調整）石器 （刃部平面形は波状、側面観はジグザグ状）		外彎状	薄手		K 類

第 15 表　不定形石器分類表

分類		点数	比率
Ⅰ	a	86 点	37.4%
	b	29 点	12.6%
	c	6 点	2.6%
Ⅱ	a	13 点	5.7%
	b	33 点	14.3%
	c	21 点	9.1%
	d	17 点	7.4%
Ⅲ	a	6 点	2.6%
	b	8 点	3.5%
	c	9 点	3.9%
	d	2 点	0.9%

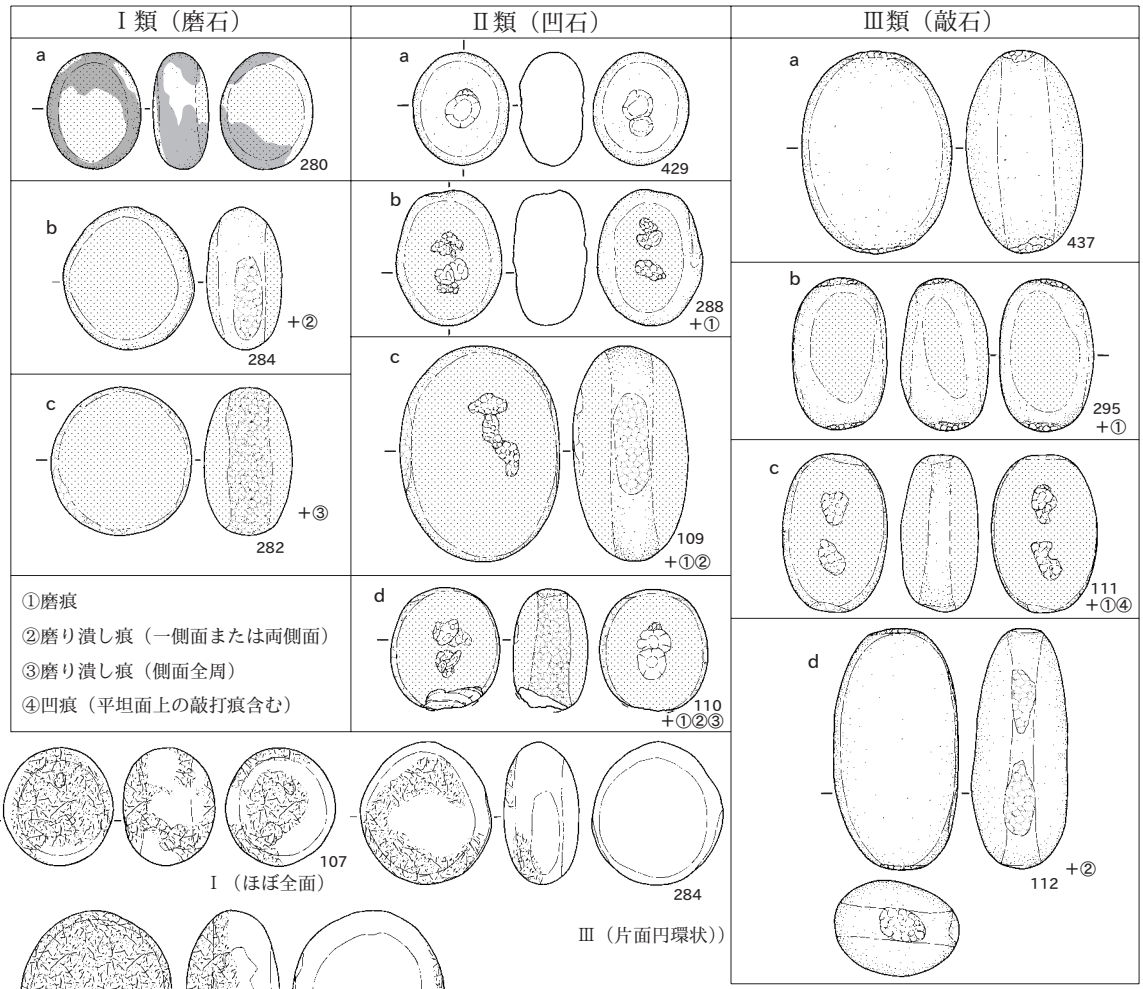
第 16 表　磨石類の分類別出土点数

ほかとは明らかに区別することができる。同様の使用痕はP2のH5b層(後期中葉～後葉)に集中しており、特定の作業が、特定の範囲で行われた可能性を示している。なお、これ以外の形態における分布の偏りは、全体数量の多寡とおおむね一致する状況にある。

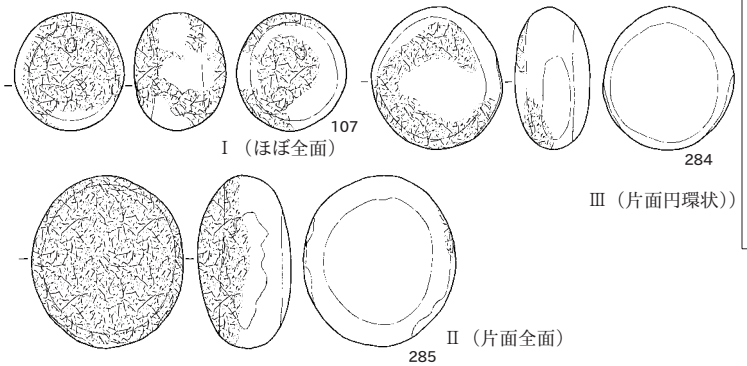
破損率　磨石類において破損が認められたのは、わずかに12点（5.2%）のみである。分類別にみると、Ⅰa類が4点、Ⅰb類が5点、Ⅱb類が1点、Ⅲa類が2点、Ⅲc類が1点であり、おおむね各分類の多寡と一致する。しかし、Ⅲ類は全体比で10.9%に過ぎないのに対し、破損品における比率では25%に達する。敲打に用いられたため、破損率が高かったということができる。

石材　花崗岩209点（90.9%）、安山岩16点（7%）、砂岩3点（1.3%）、斑糲岩1点（0.4%）、ホルンフェルス1点（0.4%）から構成される。いずれも近隣で採取可能な石材であるが、花崗岩に偏重した利用状況が理解される。花崗岩は、遺跡の東側に位置する櫛形山脈を構成しており、その流域で容易に採取できることから多用されたものと考えられる。また、使用の痕跡が明瞭でないため「原石」に分類した多数の花崗岩においては、使用痕の形成が微弱な磨石類が含まれる可能性がある。

黒色付着物　磨石類には、黒色付着物が特徴的に観察された。ほぼ全面に付着するもの（Ⅰ類）、片面



第23図　磨石類の使用痕構成（S=1：5）



第24図　磨石類における黒色付着物の付着パターン（S=1：5）

全面に付着するもの（Ⅱ類）、片面に円環状に付着するもの（Ⅲ類）が特徴的に認められた（第 24 図）。この付着状況を実見した栗島義明氏は、民俗例との比較から、トチの皮むきの際に付着したタンニンの可能性を指摘された。この指摘は、磨石類の使用方法を類推する上で、極めて重要な視点といえる。しかし、使用痕が不明瞭な礫にも厚く付着しているもの（296・297）がある一方で、使用痕が顕著な磨石類における付着率は 14.3％（33 点）と低率であった。使用頻度と付着頻度・濃度が比例関係にあるとすれば、使用時に付着したとする説明は矛盾する。埋没環境によって、その残存状況に変化が生ずる可能性も想定されるが、そのことを裏付けることはできない。また、破損面の広範囲に付着しているものもあり、使用時に付着したものばかりとはいえない。むしろ、付着範囲の状況からは、石囲い炉のような状態で付着したススと判断するほうが適当と考える。すなわち、Ⅱ類は片面が地面に埋没した状態、Ⅲ類は片面が地面に埋没し、かつほかの礫と接した状態で被熱した結果と考えるのが妥当であろう。しかし、被熱の痕跡と見られる赤色化やヒビなどが、多数の資料に顕著に認められるわけでもない。付着物の構成物を明らかにすれば、解決できる問題であろう。

b　石　　皿（図版 73・80・158・162）

石皿と砥石は、使用の積み重ねによって形成される形態である。両者は、平坦な使用面が形成されることで共通するが、石皿がほぼ平坦、砥石が単位をもちながら湾曲し筋状の使用痕が認められることがあるというわずかな相違によって分類した。したがって、両者は極めて近接する形態であるといえるが、石材の選択性は著しく異なり、石皿には花崗岩、砥石には砂岩が特徴的に選択されている。このような視点により石皿と砥石を分類した結果、石皿は 11 点、砥石は 33 点が認められた。

石皿は、いずれも扁平礫を素材とし、平坦な使用痕が形成されている。大きさは様々で、12cm ～ 25cm と小型品から大型品まで認められる。石材は、大半が花崗岩で 72.7％（8 点）を占める。花崗岩以外の石材も安山岩が 3 点であり、粒子の粗い石材が多用される状況が理解される。対の関係とされる磨石類の石材利用の状況と一致するといえる。

c　砥　　石（図版 73・81・86・87・158・162・166）

砥石は、33 点認められたが多様なものが含まれており、石材別に形態が異なる。

第 1 は、砂岩製である（115・116・302・303・439 ～ 442）。しばしば磨製石斧の研磨に用いられる石材であり、115・116・302・439 ～ 442 などの使用面の形状からは、そのことを類推することができる。砂岩製砥石には、440・441 のように剥離面が観察されるものがある。砥面が平滑になった場合、表面を剥離することで新たな砥面を作出したものと考えられ、115・116 は、その際に生じた調整剥片と考えられる。砂岩製砥石の多くが断片であることは、これらの過程を経た結果であり、もともとは一定の大きさを有していたものと考えられる。また、一定の大きさを保持している砥石は P3 に集中している（439 ～ 441）。層位は一致しないが、研磨段階に達した磨製石斧未成品 3 点のうち、2 点は P3 から出土しており、両者の相関関係が想定される。

第 2 は、軽石製である（117・319・445・446）。117・445 は実測図裏面に平坦な研磨面が観察され、445 には鋭利な対象物によって形成された線状痕も認められる。表面の粗さを利用し、荒砥に用いられたことが想定される。319・446 は縦位の溝状の凹みを砥面と判断したが、一定の位置に形成されていることを考慮すれば、何らかの石製品と判断すべきかもしれない。

第 3 は、珪化木製である。珪化木の剥片（306･456）は、各調査区･各層位から少数ずつ出土しているが、明瞭な二次加工や使用痕が観察されたのは 305・444 の 2 点のみである。305 は、薄手の素材のほぼ全面に平滑面が観察される。444 は、断片であるが、鋭利な対象物との接触により形成された断面「V」字の線状痕が観察される。珪化木製の石器は、中野遺跡に類例が認められるが、明瞭な研磨面が観察されていない。

第 4 は、花崗岩製である（301）。幅 5㎜ほどの筋状の使用痕が観察された。対象物は磨石類とは考えにくく、筋砥石として判断した。なお、花崗岩製の石皿には、平面的な使用痕が認められるのみで、基本的には砥石に用いられないと考えられる。

d　敲　　石（図版 76・80・85・111・162・165・166）

敲石は、多面体敲石［阿部 1984］とそれ以外の敲石に分類することができる。

多面体敲石（273 ～ 276）は、磨製石斧の製作に用いられたと考えられる敲石であり、蛇紋岩（273・274）・鉄石英（275）・鉄鉱石（276）が用いられている。いずれも比重の大きな硬質な石材であり、磨製石斧の敲打整形に適した石材選択がなされていることがわかる。また、すべて P2 の H5a 層（後期後葉～晩期初頭）・H5b 層（後期中葉～後葉）から出土しているが、同層からは磨製石斧及びその未成品が最も多く出土している。両者の関連性を改めて確認することができる。敲打工程が、特定の範囲で行われたことを示している。

一方、礫の稜線上に敲打痕が形成される敲石が 10 点認められた（277 ～ 279・425・426）。拳大の亜角礫の稜線上に敲打痕が認められ、多面体敲石のように全面に敲打痕が認められるものではない。そのうち 6 点（60%）が石英製である（277・278・425・426）ことが特徴的であり、多面体敲石の石材とは異なる。石英は、比重が大きな硬質な石材であり、敲石に適した石材といえる。石英製敲石のうち本来的な層位が明らかなものに限ってみれば、すべて晩期前葉の遺物包含層からの出土であり、特定の時期に用いられた形態といえる。更に同層位においては、磨製石斧未成品の出土点数が少なく、両者の相関関係を積極的に認めることはできない。したがって、石英製の敲石は、磨製石斧の製作以外に用いられた可能性を指摘できる。なお、279 はやや細長い楕円礫の両端部に敲打痕が観察される。実測図下端は平坦面が形成されており、石英製敲石とは使用方法が異なると考えられる。

e　台　　石（図版 81・162）

台石は、2 点出土した（299・300）。いずれも長さ約 20cm ほどと大きな扁平礫を素材としており、平坦面の中央付近に敲打痕が観察される。300 には、線状の傷が多数観察されるが、いずれも鋭利な対象物との接触により形成されたものである。より軟質な凝灰岩が素材とされており、傷が形成されやすかったものと考えられる。これらは、何らかの作業台として利用されたと考えられる。

3）石　製　品

a　玉　　類（図版 74・81・87・102・111・158・163・166）

玉類は、8 点出土した。その形状は、丸玉状（126 ～ 128･311･312･464）、勾玉状（310）、垂玉状（125）がある。丸玉状の石材は、研磨面に光沢を有するヒスイ（126 ～ 128・311・312）・蛇紋岩（464）であるのに対し、勾玉状・垂玉状の石材は光沢をもたない凝灰岩である。丸玉状のうち 3 点（126 ～ 128）は、

土坑墓である SX70 から出土したものであり、副葬品である可能性が高い。

ヒスイは原石（322）や剥片（323）の状態で遺跡へ搬入されていることが確認された。しかし、それらは緑色が薄く透明感が強いものであり、玉として利用しているヒスイとは異質である。玉に用いられているヒスイの製作時に生じる残滓は確認されておらず、玉は製品として搬入された可能性が高い。なお、琥珀の剥片（324・325）も、玉作を目的として搬入された素材と考えられる。

b　石　　剣（図版 74・81・87・111・163・166）

石剣は、8 点出土した（120・121・317・318・452 ～ 455）。いずれも横断面形が扁平な形態（楕円形）を意識して形成されていることが理解される。121・453・454 が、未成品である可能性があるほかは、すべて破損品の断片である。未成品を除く図化したすべての資料において、破損面に剥離面や研磨面が認められ、破損後に再加工されていることが特筆される。石材は、1 点（454）が頁岩製であるほかは、すべて粘板岩製である。特定の石材との強い関係を理解することができる。なお、石剣に用いられている粘板岩も、遠隔地からもたらされた可能性が指摘されている［池田 2001］。出土層位ごとにみると、後期中葉～晩期前葉までの各層位に少数ずつ認められるが、後期後葉～晩期初頭に位置付けられる P3 の H6b 層に 3 点が集中する（452 ～ 454）。頭部の作り出しが観察されるのは、317 と 452 のみである。452 は、2 条の沈線を刻むことで頭部を作出している。317 は、楕円形の頭部が作り出され、耳状の突起が付く特徴的な形態である。北海道・東北地方に分布する「成興野型石棒」［鳥居 1924、後藤 1986、池田 2002］に相当するものである。後期中葉に出現し、後期後葉に盛行するとされている［後藤 1986］が、出土した P2・H5a 層は後期後葉～晩期初頭に位置付けられており、この指摘と調和的に理解できる。

c　石　　冠（図版 74・87・158・166）

石冠は、試掘調査資料を含めて 3 点出土した（118・457・463）。118 は石斧形石冠［滝沢ほか 2002］の半損品、457・463 は球頭形石冠の底部とみられる。石材は、118 が花崗岩、457・463 が砂岩であり、ほかの石製品と比べると異質である。

d　独　鈷　石（図版 73・81・111・158・163）

独鈷石とその未成品は、3 点出土した（119・308・309）。鍔状の凸部が認められ全体形状を把握できるのは 308 のみで、119 は断片、309 は未成品と見られるものの半損品である。したがって、明らかに独鈷石と判断できるのは 308 のみとなるが、これも最終的な研磨までは行われていない。石材は、308 は磨製石斧に多用されるものと同じ斑糲岩、119 は砂岩、309 は粘板岩である。

e　有孔石製品（図版 73・84・86・111・158・163・166）

玉以外で孔が穿たれた有孔石製品は、12 点認められた（124・313 ～ 316・447 ～ 451）。石材は、軽石が 7 点（124・315・316・447 ～ 449）、凝灰岩が 3 点（314・450）、頁岩（451）と粘板岩（313）が各 1 点である。素材の形状、孔の大きさ・位置は様々である。粗粒の石材（軽石）を用いた厚みのあるものと、細粒の石材（凝灰岩・頁岩・粘板岩）を用いた薄手のものがある。孔の大きさは、前者が大きく粗く穿たれているのに対し、後者は小さく丁寧に穿たれている。前者は浮子等、何らかの作業に用いられた道具と考えられ、448 はそのことを彷彿とさせる形態をなしている。ただし、文様が刻まれた 316 には装飾性も認

められる。一方、表面が滑らかな後者は、玉に通じる装身具であった可能性が考えられる。出土層位に一定のまとまりを認めることはできないが、ほかの形態と比べると、後期に比定される土層に多い傾向にある。

f　そ　の　他（図版 74・79・81・87・158・161・162・166）

122 は、角柱状の川原石の稜線上に敲打痕が形成されたものである。その形状から、石棒との関連が想定されるが明らかでない。264 は、蛇紋岩の円礫を研磨したものである。左右両側面（実測図右側面は折損面）を研磨して平坦面を作出している。石材の選択性、側面の平坦面からは、磨製石斧未成品との関連が想定される。304 は、砂岩製で研磨によって先端部を尖らせたものである。溝状の砥面が観察されることから筋砥石である可能性も考えられるが、左右線対称に成形されており石製品に分類した。307 は、風化が著しく加工が明瞭でないが、細長い扁平礫の中間付近を抉るように剥離している。何らかの石製品の未成品もしくは石錘である可能性が考えられる。458 は、黒色付着物が線状に分布する礫である。アスファルトもしくは漆を含んだ紐で、円礫を巻いていた様子がうかがえるが、用途は明らかでない。なお、123 は、加工が認められない礫であるが、アスファルトが広範囲に厚く付着している。アスファルト利用時に用いられた工具と考えられる。

4）石　　材

本遺跡の石器石材は、在地石材を主体とし、遠隔地石材がわずかに加わる状況にある。黒曜石･蛇紋岩･ヒスイ・琥珀が遠隔地石材であるほかは、荒川をはじめとする周辺の河川等で採取可能な在地石材と考えられる。ここでは、主要な石材の利用状況と想定される原産地について記載する（第 17・18 表）。

a　在 地 石 材

珪質頁岩 A　珪質頁岩と一言でいっても、その幅は広いため、風化面に光沢を有する珪質頁岩を分類した。珪質頁岩 A と頁岩は、礫面の状況から川原で採取された亜角礫であると考えられる。荒川流域がその有力な原産地と想定される。ただし、50 の背面に残された礫面は角礫の産状を示しており（図版 111）、露頭等の原産地から採取されたものも存在する可能性がある。なお、珪質頁岩 A に分類したものにおいては、風化面の光沢が特に顕著なものが少数存在する。これは、単独個体で搬入された可能性が高く、ほかの珪質頁岩 A とは区別して考える必要があるかもしれないが、厳密に分別することが難しい。珪質頁岩 A は、石鏃・石錐・石匙・石篦といった小型剥片石器の素材として多用されている。このうち、石鏃・石錐は、未成品の存在から、遺跡内で製作されたものと考えられるが、石匙・石篦は他所で製作されて搬入された可能性がある。

珪質頁岩 B　珪質頁岩 B は、玉髄に近い珪質頁岩であり、「半透明の珪質頁岩」と呼ばれているものである［阿部 1997b］。数㎜の風化面が表面を覆っているが、中身は玉髄に近い良質な石器石材である。剥片に残された自然面の状況からは、原石は直径 4 ～ 6cm ほどの円礫［関 2004］であったことが想定される（206・214・215・241・242・379・380・415）。秦　昭繁氏により関川村獅子舞岩の露頭の状況からは、頁岩層中にノジュールとして含まれることが報告されている［秦 2001］。軟質な石材であるため、川を流下すれば潜在的な割れ面が生じる可能性が高く、露頭周辺から採取された可能性がある。極めて特徴的な石材であり、新潟県北部地域の縄文後期以降の遺跡において多用されることが知られている。特に、関

川流域の遺跡から多出する状況があり、原産地がその近隣にあることが想定される。それが獅子舞岩である可能性があるが、獅子舞岩は原産地の一つである。珪質頁岩帯には、ほかにも同様の露頭が存在する可能性があることも考慮する必要がある［田村 2005］。

本遺跡においては、珪質頁岩Ａと同様に、石鏃・石錐といった小型剥片石器に多用されている。一方、楔形石器は 154 点を数え、珪質頁岩Ａの点数を大きく上回る。原石の大きさ・形状の制約により、両極打撃が多用されたことがうかがえる（214・215・379・380）。また、被熱して暗灰色や白色に変色しているものがある。不透明になり、玉随のようにみえるが、特徴的な礫面の存在などから、もともとは珪質頁岩Ｂであった可能性が高い。あるいは加熱処理がなされている可能性も考えられる。

頁岩　珪質頁岩と比べると表面の平滑さが弱い頁岩を分類した。比較的大きな素材を用いる不定形石器（79・399）や微細剥離痕を有する剥片に多用される。小型剥片石器に用いられる珪質頁岩とは石質が異なることから、それとは目的を異にする石材選択であった可能性がある。

玉随　玉随は、珪質頁岩Ｂとメノウの中間的なものを分類した。小型の剥片石器に用いられるが、補完的な利用に留まり、頁岩等の石材に混在して搬入された可能性がある。

メノウ　玉髄のうち、形成過程を示す縞状の構造が確認されるもの、半透明乳白色のものを分類した。原石形成の過程を示す板状のもの（65・103）や、水晶状の結晶部分が認められるもの（89）は、川原ではなく露頭等から採取したことを示している。なお、珪化木の一部には、水晶の結晶が部分的に観察される。メノウと珪化木が共存する可能性が考えられ、両者が同一の産地からもたらされた可能性が考えられる。なお、石匙 65 の二次加工面の光沢は著しい。硬質な石材であるため、加熱処理［御堂島 1993］が施された可能性がある。

凝灰岩　荒川・加治川で多くみられる石器石材である［阿部 1997］。本遺跡では小型剥片石器に用いられることはあるが少数であり、補完的な利用に留まり、頁岩等の石材に混在して搬入された可能性がある。また、玉に用いられることが特徴的である（125・310）。黄灰色に風化し、表面は滑らかでなく、剥片石器に用いる石材とは異なる。

砂岩　細粒の砂岩は剥片石器に、やや粗粒の砂岩は礫石器（磨石類・砥石）に用いられた。中でも、砥石の素材に特化して利用された。この砂岩製砥石は、磨製石斧の研磨に利用された可能性があるが、出土点数は少ない。作業の頻度が、それほど高くないこと示しているのであろう。砂岩は、櫛形山脈周辺の地質図に分布が認められることから、原石が近隣で採取された可能性がある。

チャート　近隣の河川で採取可能であるが、粗く、貝殻状断口をもたないものが多い［阿部 1995］。本遺跡から出土したチャートも、光沢を有するような緻密なものではなく、節理面に沿って割れている。良質な石材でないため、石器の材料として多用されなかったようである。また、楔形石器に２点、微細剥離痕を有する剥片に１点認められるが、これ以外は剥片・砕片・原石であり、目的形態が明らかでない。本遺跡では、補完的に利用されたものと考えられる。

粘板岩　石剣に特徴的に用いられている石材である。剥片等に用いられているものと、石剣等の石製品に用いられているものでは質が異なる。後者は、より緻密で黒色であり、遠隔地からもたらされた可能性が指摘されている［池田 2001］。

軽石　砥石（研磨具）と有孔石製品に特徴的に認められた。表面の粗さを利用して研磨具（荒砥）とされたほか、軟質であり加工（穿孔）しやすいため有孔石製品に用いられた。この軽石は、約 5,000 年前に沼沢火山から流下した火砕泥流「鹿瀬軽石質砂層」［稲葉ほか 1976］に伴う軽石に類似するものである。阿

				珪質頁岩A	珪質頁岩B	頁岩	粘板岩	砂岩	凝灰岩	チャート	玉髄	メノウ	石英	鉄石英	流紋岩	黒曜石	ガラス質安山岩	安山岩	斑糲岩	輝緑岩	花崗岩	軽石	ホルンフェルス	蛇紋岩	ヒスイ	琥珀	珪化木	鉄鉱石	合計
P1	Ⅲ～ⅩⅡ	表土（洪水堆積層）		2	4				1			10			2	5			1		2								27
	Ko		晩期前葉後半	1	2																3								6
	H1	シルト層		5	2	1						7		1		1					1								18
	K1	砂層													1														1
	H2abc	シルト層（植物遺体層）		19	51						4	2		1	6	7					4								94
	H2・3	地点により分層不可		36	25	4		1			1	1	1	1	8	3			1		4								86
	K2b			2		1			1						1														5
	H3abcd	シルト層（植物遺体層）		25	21	4	1		1	2		1		1	9	4					3				1				73
	K3	砂層		2	1										1														4
	H4ab	シルト層（炭化物層）		216	78	18	5	3	7	5	15	4	2	4	82	4			1		16	1		1			4		466
	H5	シルト層（炭化物層）		504	258	18	10	5	10	10	19	13	2	25	123	10			5		13	3		1			8		1037
	H6ab	シルト層	晩期前葉前半～後半	6	2							1																	9
	H7abc	砂礫・粘土の互層		31	8	2		2	2	2	2	1	1	1	11	1					1								65
	H8	基盤礫層		10	9						1			1	2	1													24
P2	1 ～ 6	表土（洪水堆積層）																											0
	H 1	粘質土層	晩期前葉後半	2		2				1					13			1			2								21
	K1	砂層		1																									1
	H2	粘質土層		7	17	2	2	1	2	3	4		1		10			4	1	1	9					1			65
	H3abcd	砂とシルトの互層（水成堆積）		11	33						5			1	7						5								62
	H4	シルト層	後期末～晩期前葉前半	83	74	14		2	1	1	9	3	1	5	35	2		1	5		5					1	2		244
	H5a	遺物廃棄層	後期後葉～晩期初頭	290	625	59	7	3	16	25	74	17	4	17	137	4	1	7	34	2	80	3	3	6	2		12	1	1429
	H5b	粘質土層	後期中葉～後葉	116	280	17	4	10	4	18	28		1	7	39			8	7	1	59	3	2	3	2	1	4		614
	H6a	シルト層	後期中葉	8	26	1	1		1		1		1		1						3								43
	H6b																												0
	H7	基盤砂層																											0
P3	1 ～ 14	表土（洪水堆積層）		1									1								4								6
	H 1	シルト層	晩期前葉後半							1					1														2
	K1	砂層			2																								2
	H2	砂質シルト層		13	7	1			1	3	1			1	10	5					1	2					2		47
	K2	砂層							1	1					1	1					1								5
	H3	シルト層		9	4	4		1			1	1			5	1		1	1		7	1		2					38
	K3	砂層	晩期前葉前半			1								1				1			1								4
	H4	シルト層		39	10			4	1	10	9	2	3		12			2	1		10	2							105
	K4	シルト層		11	1	1									1						2								16
	H5a	シルト層			1										1														2
	H5	シルト層		147	34	10	1		2	14	27	5	4	8	59			4	5		17	1		2					340
	K5a	砂層																											0
	K5	シルト層		5	3				1	3				1	5				1		3								22
	H6a	シルト層	後期末～晩期初頭	24	32	2			2	4	5			1	4	1			3		2	1							81
	H6b	シルト層	後期後葉～晩期初頭	206	419	63	4	8	17	10	43	4	3	2	78			7	11		37	3		4			5		924
	H7a	漸移層	後期後葉	16	43	1	2		1	1	6				5			1			1	2			1				80
	H7b	基盤砂層			2																								2
P4	Ⅰ～ⅩⅡ	表土（洪水堆積層）																			2	1		1					4
	ⅩⅢa	遺物包含層	後期後葉～晩期初頭																					3					3
	ⅩⅢb		後期後葉															1			5								6
	ⅩⅢc	基盤砂層																											0
	ⅩⅣ																												0

第 17 表　層位別石材組成

			珪質頁岩 A		珪質頁岩 B		頁岩		粘板岩		砂岩		凝灰岩		チャート	
P1	点数	点数比	982	44.15	572	25.72	50	2.26	18	0.81	11	0.49	24	1.08	19	0.85
	重量	重量比	2738.13	5.23	1001.41	1.91	2842.30	5.43	381.19	0.73	398.44	0.76	256.06	0.49	1716.86	3.28
P2	点数	点数比	559	20.63	1132	41.77	109	4.02	18	0.66	25	0.92	24	0.89	52	1.92
	重量	重量比	2966.94	2.21	3990.04	2.97	1294.3	0.96	1002.99	0.75	6811.88	5.08	2838.67	2.12	2600.16	1.94
P3	点数	点数比	496	27.21	623	34.17	86	4.72	9	0.49	13	0.71	30	1.65	49	2.69
	重量	重量比	2464.02	3.80	2597.86	4.00	1076.69	1.66	145.17	0.22	4037.16	6.22	873.68	1.35	509.00	0.78
P4	点数	点数比														
	重量	重量比														

			玉髄		メノウ		石英		鉄石英		流紋岩		黒曜石		ガラス質安山岩	
P1	点数	点数比	51	2.29	43	1.93	10	0.45	37	1.66	289	13.00	38	1.71		
	重量	重量比	89.08	0.17	191.30	0.37	78.21	0.15	87.40	0.17	3994.99	7.63	71.14	0.14		
P2	点数	点数比	124	4.57	21	0.77	9	0.33	35	1.29	271	10.00	9	0.33	1	0.04
	重量	重量比	403.71	0.30	121.78	0.09	2169.17	1.62	639.79	0.48	2543.79	1.90	9.58	0.01	8.29	0.01
P3	点数	点数比	97	5.32	13	0.71	12	0.66	18	0.99	198	10.86	11	0.60		
	重量	重量比	383.6	0.59	72.99	0.11	2374.69	3.66	71.37	0.11	1537.09	2.37	16.55	0.03		
P4	点数	点数比														
	重量	重量比														

			安山岩		斑糲岩		輝緑岩		花崗岩		軽石		ホルンフェルス		蛇紋岩	
P1	点数	点数比			8	0.36			49	2.20	5	0.23			2	0.09
	重量	重量比			1015.03	1.94			37261.18	71.17	50.58	0.10			7.25	0.01
P2	点数	点数比	22	0.81	48	1.77	5	0.18	194	7.19	9	0.33	5	0.18	12	0.44
	重量	重量比	5369.91	4.00	6042.18	4.50	473.27	0.35	90407.94	67.37	95.31	0.07	2560.97	1.91	1442.36	1.07
P3	点数	点数比	14	0.77	23	1.26			99	5.43	14	0.77	1	0.05	8	0.44
	重量	重量比	5431.19	8.37	2093.08	3.23			40642.16	62.65	344.62	0.53	0.65	0.00	89.82	0.14
P4	点数	点数比	1	8.33					8	66.67	1	8.33	1	8.33	1	8.33
	重量	重量比	77.79	1.66					4062.15	86.74	15.54	0.33	390.18	8.33	137.3	2.93

			ヒスイ		琥珀		珪化木		鉄鉱石		合計	
P1	点数	点数比	4	0.18			12	0.54			2224	100.00
	重量	重量比	1.95	0.00			170.07	0.32			52352.57	100.00
P2	点数	点数比	4	0.15	3	0.11	18	0.67	1	0.04	2710	100.00
	重量	重量比	7.09	0.01	4.39	0.00	149.2	0.11	238.38	0.18	134192.09	100.00
P3	点数	点数比	1	0.05			8	0.44			1823	100.00
	重量	重量比	0.39	0.00			114.09	0.18			64875.87	100.00
P4	点数	点数比									12	100.00
	重量	重量比									4682.96	100.00

第 18 表　調査区別石材組成

賀野川流域の広範囲に膨大な量が分布することから、それが用いられた可能性を指摘できる。

流紋岩　石鏃とその製作過程に偏重した利用が認められる。流紋岩は、新潟県北部地域のほとんどの河川で採取可能な石材であり［阿部 1995］、容易に入手できた石材と考えられる。しかし、利用の頻度は珪質頁岩と比べると著しく低く、補完的な石材であったと考えられる。

花崗岩　本遺跡では 350 点、172kg（重量比 67.21％）にも及ぶ膨大な数量の花崗岩が搬入されている。その大半は磨石類に用いられており、対の関係にある石皿にも用いられる。磨石類に用いられた石材の 91％（209 点）が花崗岩であり、石材と石器形態の強固な関係を理解することができる。花崗岩は、本遺跡の東方に位置する櫛形山脈を構成する岩石である［鈴木 2004］。膨大な石材を、ことさら遠い産地から運搬するとは考えにくく、入手が容易であったことから多用されたものと理解できる。

石英　白色・半透明の亜角礫が、敲石に特徴的に用いられた。比重が重く、硬質である石英は、敲石に適した石材であったと考えられる。いずれも原石の大きさ（拳大）・形状・石質が近似しており、特定の原産地からもたらされた可能性がある。

鉄石英　赤玉石・黄玉石は、荒川・加治川等で採取することができるが、本遺跡における利用頻度は低い。石鏃・石錐・石匙等の小型剥片石器に少数用いられるほか、多面体敲石に特徴的に用いられる。硬質で比重が大きいため、敲石に用いられたのであろう。鉄鉱石 1 点も多面体敲石に用いられているが、同様に選択されたものと考えられる。また、鉄石英のうち赤玉石の一部（320・321）は、赤色顔料の素材である可能性が考えられる。剥片石器の素材に用いられるものと比べると緻密さに欠け、貝殻状断口が不明瞭である。

斑糲岩・輝緑岩・安山岩　磨製石斧の素材として多用された石材に斑糲岩・輝緑岩・安山岩があるが、その大半は斑糲岩である。阿賀北地域で磨製石斧に多用される緑色の火山岩であり、地域的な特徴を示す石材といえる。また、元屋敷遺跡のように、この石材を用いた磨製石斧の大量生産遺跡が注目されがちであるが、本遺跡や青田遺跡のように、原産地から離れた地域で小規模に生産する遺跡（もしくは消費遺跡）の存在に注意を払う必要がある。対照的な両者の存在を総合的に評価することが、磨製石斧の動態を検討する上で重要な観点となる。なお、これらの石材は、元屋敷遺跡の報告書における岩石標本をもとにこの 3 種類に細分したが微妙な相違であり、厳密に区別できないものもあった。むしろ、大型・中型の磨製石斧との強い相関関係が認められる石材群であり、斑糲岩と一括すべきかもしれない。また、阿部朝衛氏はこれらを「粗粒の安山岩」と一括している［北越考古学研究会 1997］。石器と石材の有機的な関係を把握する上では、細分することの効果は、現段階ではそれほど大きくないように考えられ、考古学的な観点から石材の分類群を整理する必要があろう。

珪化木　珪化木製の石器は、柱状・板状に割れた剥片が主であるが、一部には使用痕が認められる。305・444 に研磨面が観察されたことから砥石と判断したが、完形資料ではなく珪化木製石器の使用目的は明らかでない。類例は、新発田市中野遺跡（後期後葉）にある。研磨によって一端が細く作られていることから、刺突や穿孔などの機能を主目的とした石器と考えられている［北越考古学研究会 1997］が、本遺跡の断片的な資料を同様に評価することはできない。ただし、近隣のほぼ重複する時期の遺跡に類例が見出されることは、石器群の一角を担う石材であることを示しており、類例の増加を待って検討する必要がある。

b　遠隔地石材

黒曜石　黒曜石製石器は、肉眼観察では透明感・色調・挟雑物や縞模様の状況により 10 種類に分類したが、蛍光 X 線による産地推定の結果とは整合しなかった。剥片石器 59 点のうち 55 点（93.2%）を分析した結果、山形県月山産が 51 点（92.7%）と大半を占め、長野県霧ヶ峰産が 2 点、宮城県湯ノ倉産が 1 点、風化のため分析不能が 1 点であった。月山産に偏重する状況が理解される。なお、湯ノ倉産は、やや灰色を帯びた不透明の特徴的な黒曜石で、ほかとは明らかに異なるものであった。

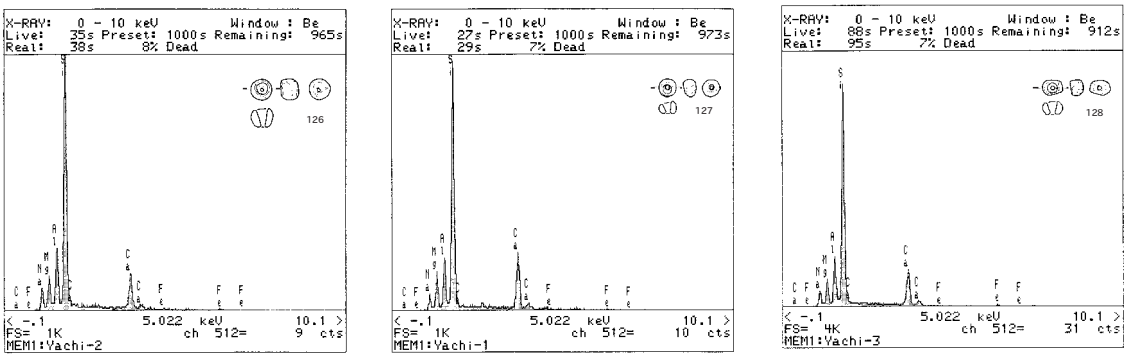
このような月山産に偏重する状況は、本遺跡の北方 1.4km に位置する昼塚遺跡（晩期前葉～中葉）［折井ほか 2005］、道下遺跡（晩期前葉）［折井ほか 2007］においても共通することが、第Ⅵ章 8 の分析結果により明らかにされている。本遺跡周辺の縄文時代後期後半～晩期前半においては、月山産の黒曜石を多用する可能性を指摘することができる。なお、縄文時代晩期終末の青田遺跡［荒川ほか 2004］においては、新発田市の板山・上石川産に偏重する状況［藁科 2004］に一変する（肉眼観察においても月山産と板山産の相違は顕著である）。このような石材環境の変化は、物流や文化圏の変化を反映している可能性があり、分析試料の増加を待って検討する必要がある。なお、黒曜石は、剥片の状態で搬入されているが、その表面には規則性のない線状の傷が多数認められる。これは使用痕ではなく、石器同士が接触して形成された傷である可能性が高い。黒曜石以外の石器には認められず、露頭のズリの状態、もしくは運搬時に袋や籠の中などで形成された損傷である可能性が考えられる。

ガラス質安山岩　剥片石器の製作に適した黒色でガラス質の安山岩は、石錐 1 点（200）が単独で出土した。礫面は、縞模様と白色風化が特徴的で、割れ面は黒色でガラス質である。極めて良質な石材であり、「サヌカイト」と酷似する。少なくとも、新潟県内で原産地が確認されているガラス質安山岩（信濃川流域・関川流域など）とは異質で、より斑晶が少なく緻密である。周辺の遺跡においても、元屋敷遺跡で 5 点（石錐 1 点・石匙 1 点・剥片 3 点）が出土しているのみである。数が少なく、製品の比率が高い特徴は本遺跡と共通しており、周辺地域で多用される石材でないことがわかる。拙速に判断することはできないが、これらの状況を総合的に勘案すれば遠隔地から搬入された可能性が想定される。その原産地を考えるとき、共伴する遺物の系譜を比較することは重要な要素となる。ガラス質安山岩製の石器が出土した P2･H5a 層（後期後葉～晩期初頭）からは、北陸系の土器や糸魚川産の蛇紋岩製磨製石斧・ヒスイが他の層よりも多く出土しており（第 17 表）、西方からもたらされた可能性を想定できる。二上山周辺のサヌカイトとまではいかないまでも、例えば石川県下で多く出土する良質なガラス質安山岩の原産地が能登半島周辺に求められており［西田 2006］、その候補の一つと考えられる。ただし、ガラス質安山岩は各地で産出する石材であり、その産地を特定するには蛍光 X 線分析等を経る必要がある。

蛇紋岩　磨製石斧及びその製作に使用されたと考えられる多面体敲石に利用されている。特定の形態との結びつきが極めて強い石材といえる。ヒスイが搬入されていること、蛇紋岩製磨製石斧が大量生産された遺跡の存在を考慮すれば、糸魚川産である可能性が高い。また、蛇紋岩製の石器は、製品またはそれに近い状態で搬入されることも特徴的である。蛇紋岩製の剥片・砕片は 7 点のみであり、遺跡内で剥離・敲打調整はほとんど行われていないことと調和的に理解できる。未成品の状態で搬入されるとしても、製品に近い状態で搬入されていることを示している。

ひすい輝石岩　ひすい輝石岩（以下、「ヒスイ」とする）と判断したものの中には、透明度の高いものと低いものが存在した。透明度が低いものは、軟玉や蛇紋岩ともよく似たものであったため、糸魚川市フォッ

サマグナミュージアムの宮島宏氏に分析を依頼した。126 ～ 128 について、肉眼観察の上、半定量分析を行って検証した。その結果、シリカ（Si）・アルミニウム（Al）・ナトリウム（Na）・マグネシウム（Mg）・カルシウム（Ca）から構成されることが明らかになった（第 25 図）。いずれも、典型的なひすいの構成を示している。また、透明度の高い 127 と透明度の低い 126･128 は、分析上はよく共通することがわかった。三者ともカルシウムとマグネシウムの比率が高いことが特筆され、緑色の濃いオンファス輝石であると判断された。なお、3 点以外の資料は、この分析結果を踏まえて、埋文事業団で肉眼観察の上で判断したものである。ヒスイは、玉類、原石、剥片が出土したが、製品もしくは製品に近い状態の未成品の状態で搬入されている。原石は、1.5cm ほどの小さなもの（322）であり、剥片の石核とはなり得ないものであり、原石を穿孔・研磨することで、玉としての要件を満たすものと考えられる。ただし、肉眼観察上、玉に使用されているものとは異質であり、出土した玉が遺跡内で製作されたものとは評価できない。ヒスイと同様に糸魚川からもたらされた蛇紋岩製磨製石斧も、製品もしくはそれに近い状態で出土しており、遺跡への搬入形態が共通する。



第 25 図　ヒスイ分析の結果

琥珀　剥片が 3 点出土した。いずれも風化面を有するが、透明感の強い赤褐色を呈する。3 点のうち 2 点（324・325）について赤外吸収スペクトル分析を行った結果、これまでに県内から出土している縄文時代の琥珀製品と共通した波長を示すことがわかった（第Ⅵ章 8B）。これらの産地は、銚子産である可能性を指摘できるものの、産地を限定することはできなかった。ただし、琥珀製品の分布域が、銚子まで連続的に分布することなどを考慮すれば、銚子産である可能性が考えられる［加藤 2003］。赤外吸収スペクトル分析の結果を踏まえれば、少なくとも、これまでに県内で出土した琥珀製品の産地と共通するといえる。

E　石器形態と石材の有意な関係

これまでに記述してきたように、石器の形態と石材の選択性は、強い相関関係が認められた。このことを整理したのが第 19 表である。ここでは、3 点以下ものは分析対象外として、各器種の第 3 石材までを一覧表にした。その結果、石材の選択性をⅠ～Ⅷに整理し、まとめに代えることとする。

Ⅰ　石鏃・石錐・楔形石器・石匙といった小型剥片石器には、近隣で採取可能な珪質頁岩 A・B と流紋岩が多用される。

Ⅱ　大型･中型の磨製石斧には近隣で採取可能な斑糲岩が多用され、一部に遠隔地石材である蛇紋岩（糸魚川産）が用いられる。斑糲岩製は石器製作が行われているが、蛇紋岩製は製品に近い状態で搬入されている。

Ⅲ　小型の磨製石斧には、糸魚川産の蛇紋岩が利用される。いずれも製品のみが出土しており、遠隔地

で製作されて搬入された可能性が考えられる。

Ⅳ 磨石類・石皿には、近隣で採取可能な花崗岩が多用される。磨石類においては、安山岩も定量使用されており、表面の粗い石材が選択されていることがわかる。

Ⅴ 敲石には石英、磨製石斧の敲打整形に用いられた多面体敲石には、鉄石英･鉄鉱石が用いられた。近隣で採取可能な石材のうち、硬質で比重の大きい石材が選択されたと考えられる。

Ⅵ 砥石には、近隣で採取できる可能性が高い軽石・砂岩が用いられた。石材間で、研磨の対象物が異なる可能性がある。

	器種	第１石材	第２石材	第３石材
Ⅰ	石鏃	珪質頁岩 A	珪質頁岩 B	流紋岩
	石錐	珪質頁岩 A	珪質頁岩 B	流紋岩
	楔形石器	珪質頁岩 B	珪質頁岩 A	流紋岩
	石匙	珪質頁岩 A		
Ⅱ	磨製石斧（大・中）	斑糲岩	蛇紋岩	
Ⅲ	磨製石斧（小）	蛇紋岩		
Ⅳ	磨石類	花崗岩	安山岩	
	石皿	花崗岩		
Ⅴ	敲石	石英		
Ⅵ	砥石	軽石	砂岩	
Ⅶ	石剣	粘板岩		
Ⅷ	玉	ヒスイ		

第 19 表　石器形態と石材の関係

Ⅶ 石剣には粘板岩が用いられた。遠隔地から製品としてもたらされた可能性がある［池田 2001］。

Ⅷ 玉には、糸魚川産と考えられるヒスイが多用された。玉は、製品として搬入された可能性が高い。

3 土 製 品（図版 88・155）

試掘調査を含めて、野地遺跡では、玉類・耳飾・スタンプ形土製品・ボタン状土製品・有孔球状土製品・土偶・土錘・土器片円板・動物形土製品など計 23 点が出土し、うち 22 点を図示した。全て遺物包含層からの出土で、遺構に伴う例はない。また、遺物包含層が存在しない P5 区を除き、P1 ～ P4 区の全てから出土している。以下、例数の多い耳飾と観察事項が多い動物型土製品についてやや詳しく触れ、それ以外の土製品については概略を述べるに留める。

A 耳　　飾

8 点が出土し、7 点を図示した。1 ～ 4 類に分類できる。

1 類（1・2） 上面と下面で直径が異なる中空品である。1 は内外面で赤彩が良好に残存する。2 は、図の下方側の径が大きくなる。

2 類（3 ～ 5） 上面と下面の直径がほぼ等しい中実品。縦断面形は鼓あるいは臼形をなす。3 は上面を浅く窪ませて、端部に 1 段高い縁を作り出す扁平品である。4 は上面から擂鉢状の深い刳り込み、下面からは小さく浅い刳り込みを穿つ。上下で異なる加工を加えるという点は、表面と裏面の意識が存在した可能性をうかがわせる。5 は上下面を加工して◎状の陰刻部を作り出す。

分類	遺物 No.	地区	出土層位	時　期
1 類	1	P1 区	H4	晩期前葉後半
	2	P1 区	H3	
2 類	3	P3 区	H6b	後期後葉～晩期初頭
	4	P3 区	H6b	
	5	P3 区	H7a	後期後葉
3 類	6	P3 区	H6b	後期後葉～晩期初頭
4 類	7	P3 区	H6b	後期後葉～晩期初頭
	未掲載	P3 区	H6b	

第 20 表　耳飾の出土分布

3 類（6） 一方が開口したドーム形の中空品である。ドーム天井に相当するか所では中央に円形の窓が開き、それを中心にして巴状の磨消文様が表出される。この文様は第Ⅲ群土器の壺などに認められるモチーフ（図版 63 － 700 など）に酷似しており、帰属時期をよく示している。

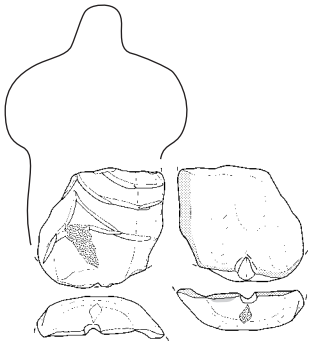
4 類（7） 中央の開いた環状品である。上下に作り出した平坦面の一方には、玉抱き三叉文・魚眼状三叉文に類似するモチーフが陰刻される。図示しなかった 1 点も本類に該当する。

出土総数 8 点のうち、P1 区から 2 点、P3 区から 6 点が出土しており、P2 区での出土は確認されていない。

第 20 表は分類別の分布状況である。特筆されるのは、1 類とそれ以外で出土地区が明瞭に分かれる点で、1 類は P1 区のみ、2 ～ 4 類は P3 区のみに分布が限られる。更に、出土層位を見てみると、1 類は晩期前葉後半、2 ～ 4 類は後期後葉～晩期初頭の層位に限定されることが分かる。これらの点から、耳飾の形態差は、帰属時期の違いを反映した可能性が大きいと考えられる。

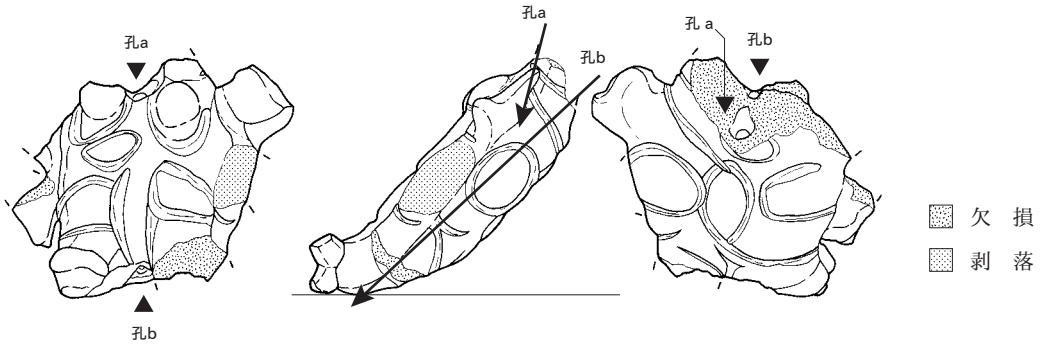
B　動物形土製品

20 は、動物形中空土製品の一部と思われる。同土製品であるとの認識なく図化してしまったため、展開方法や正面図の配置がおかしくなっている。全形を大胆に推定し、本来の配置関係を示したのが第 26 図である。外面には三叉文を縦に重ねたような文様が描かれ、三叉部は陰刻表現となる。軽いミガキ調整のため弱い光沢を持つものの、作りは良いとは言えない。裏面は指ナデ痕が明瞭でわずかに波打つ。端部に開けられた孔は、粘土のまくれ具合から外面からやや斜めに棒状工具を差し込んでいることが分かる。周囲の破断面には剥落痕が認められ、「たい焼き」のように、2 つのパーツを張り合わて製作したことを示す。漆と思われる暗赤褐色付着物の存在は、接合部に生じたヒビや剥落の補修を目的としたものかも知れない。中空土製品であること、三叉文の施文から晩期前葉に帰属すること、長軸下端に孔を持つことなどの特徴から、「亀形土製品」「海獣形土製品」などと俗称される動物形中空土製品［小杉 1996］と判断した。



第 26 図　No.20 復元図

21 は、土偶としてすでに報告された［小田 2002］ものだが、実測・観察の結果、動物形土製品と判断した。頭部と側面、脚部を欠損するが、突起形態や剥落痕から、ヒレ状の薄い突起が左右対象に 2 つずつ付いていたことが分かる。表裏共に施文され、裏面の文様から晩期前葉に位置づけることができる。胴部には a・b の 2 孔が穿たれる。孔 a は正面乳房の間に開口し、斜め上方から棒状工具を差し込んで形成されている。しかし、1.3cm ほど進んで胴部中ほどで止まってしまう。一方、孔 b は、欠損部に開口部があるため孔の全長が不明であるものの、胴部を縦位に貫いて両足の間へ抜ける。当該期に一般的な土偶形態と異なること、足が正面側に曲がること、ヒレ状の突起が側面に付くことなどから動物形土製品と判断した。小杉康氏の研究［小杉 2003 など］をもとに、曲がった脚部の裏面を水平にして設置すると、上体が斜めに反り上がった姿となる（第 27 図）。これは、アザラシやオットセイなどの海獣類をモデルに造形されたと考えられる動物形中空土製品に似ているというだけでなく、同製品の機能に関わる多孔表現までも採用されている点に注目する必要がある。つまり、斜め上方から穿たれた孔 a と胴部中央を貫く孔 b は、動物形



第 27 図　No.21 斜位設置想定図

中空土製品に一般的な複数の円孔との関連が想定できる。一方、胴部を貫く孔 b が、中実土偶にしばしば認められる製作時の芯棒であるとの観方があるかも知れない。しかし、当該期の土偶に芯棒作りが一般的ではないことに加えて、小型品であるため、芯棒を使う必要がないと考えたほうが合理的であろう。

また、本来、中空である同種土製品に対して、21 は中実品である。これは、他遺跡例に比べて作りが粗雑であることや、小型品であることなどいくつかの理由が想定できる。しかし、乳房表現が示すとおり、土偶要素が加えられた変異形態であることと強く関係するものと考えられる。つまり、土偶要素の乳房表現・中実作りと、動物形中空土製品の要素である上体が反り上がる姿・ヒレ状突起・多孔表現などが折衷したものと考えるのである。東京都南広間地（みなみひろまち）遺跡［小杉 2003］では、乳房表現を持つ動物形土製品が出土しており、21 の類例として注目される[1)]。

C そ の 他

玉類（8 ～ 10） 3 点出土した。8･9 は長さと幅がほぼ等しい丸玉である。10 は先端部を欠損するものの、イヌ科の犬歯を髣髴とさせる勾玉である。孔周辺が擂鉢状に窪んでいるため、縦断面に緩やかな曲線を作り出している。3 点全てが P1 区の出土である。

ボタン状土製品（11） 1 点出土した。断面形はドーム形をなし、2 個 1 対の孔が天井部の内面から外面にむかって穿たれる。内外面を軽くナデ調整するだけの仕上がりがなされている。P1 区 H4 層（晩期前葉後半）からの出土である。

土錘（12 ～ 14） 3 点出土した。扁平な紡錘形である点で共通するが、12・13 が正面に横溝、側面に縦溝が囲繞するのに対して、14 は正面の縦溝だけで横溝を欠く。12・13 が P2 区 H5b 層（後期中葉～後葉）、14 が P3 区 H7a 層（後期後葉）から出土している。

有孔球状土製品（15・16） 2 点出土した。欠損部が多いため全形が不詳であるが、16 は紡錘形、15 は下ぶくれ形となる可能性が高い。孔の推定直径が両者で異なり、15 は 1cm、16 は 1.5cm である。特徴的なのは、15 の孔内とその開口部に黒色付着物が認められる点で、恐らくアスファルトであろう。孔に通した棒を固定するためにアスファルトが利用されたと推定され、有孔球状土製品の使用方法の一端を具体的に示すものとして注目される。

土器片円板（17） P4 区から出土した唯一の土製品である。LR 縄文が施された表面にはススの付着が顕著で、煮炊きに使った深鉢類の再利用品であることが明らかである。破断面は磨滅しているものの、磨耗度合いは弱い。

スタンプ形土製品（18） 1 点のみの出土である。長楕円形の粘土板につまみが付くもののので、つまみの基部には 1 孔穿たれる。つまみが付いた面を表、文様ある面を裏とすると、裏面には弧状の隆線文様が表出されている。隆線は、周辺を深く彫りこむことで表出され、無文部との段差は 1mm ほどとなる。裏面の長軸方向の 1 本を境にその両側に弧線を描く。

棒状土製品（19） 破損のため全形が不明である。現存長 2.8cm で、断面形はほぼ円形となる。

土偶（22） 今回の調査で唯一出土した土偶の足である。正面から観ると、欠損部では、右斜め上へ脚が伸びるように想定できることから、右足と判断した。作りは粗雑で、かすかな刻みにより、かろうじて指が表現されているに過ぎない。足裏中央はやや窪む。

1） 21 の観察と解釈にあたっては、小杉 康氏（北海道大学）のご教示を得た。しかし、本文の記載内容については、全て渡邊の責任である。

4　漆製品・漆要具

A　概　　要

野地遺跡からは出土した漆関連資料には、漆塗土器・漆補修土器・籃胎漆器・樹皮製品・装身具（櫛・腕輪）などの漆製品と、漆容器・漆パレット・漆漉し布などの漆要具がある。漆塗土器の出土点数（破片数）は911点（第21表）で、その内訳は、P1区461点・P2区250点・P3区175点・P4区1点・それ以外24点となり、P1区の出土点数が圧倒的に多い。一方、漆要具（漆容器・パレット）の出土点数（破片数）は78点（第22表）で、P1区6点・P2区47点・P3区25点となりP2区が最も多い。破片数による集計のため、個体数に換算した場合には多少の異動が生じてこようが、出土点数の開きの大きさからみて、P1区では漆塗土器、P2・3区では漆容器・パレットが集中する分布傾向は妥当なものと考えている。そして野地遺跡では、漆関連資料の使用・廃棄のあり方が地点で異なっていた可能性が高いと推測される。

地区	層位	破片点数
P1	Ⅱ層	6
	H1	3
	H1 ～ 3	3
	H2・3	41
	H4	77
	H5	186
	H6	4
	H7	44
	遺構・その他	97
	小計	461
P2	H2	3
	H3	15
	H4	41
	H5a	52
	H5b	41
	H6	7
	SX1440	33
	遺構・その他	58
	小計	250
P3	H2	44
	H3	43
	H4	9
	H5	12
	H6a	2
	H6b	24
	その他、不明	41
	小計	175
P4	XⅢa	1
その他、不明		24
合　計		911

第21表　漆塗土器　地区別出土量

漆関連資料の観察・記述にあたっては次の点に留意した。

①漆の認定：表面に縮皺が生じているか否かを基準とした。

②色調：大きく3色が認められた。ベンガラなどの赤色顔料を混入したものを「赤漆」、褐色に発色したものを「茶漆」、黒味が強いものを「黒漆」と表記した。なお、「黒漆」は、「黒く見えるもの」を一括した表記であり、炭化物を混入するなどの特定の発色技術を指すわけではない。

③補修方法：漆による補修方法には次の2種類が認められた。

a）表面に生じた細かい裂傷（ヒビ）に対する補修。漆は土器表面にのみ付着する。

b）大きく開いた孔や割れ（ワレ）に対する補修。漆は破損か所の表面だけでなく、破断面でも認められる。大きな破損か所に補填材として漆を埋め込んだ例もある。

地区	層位	点数
P1	H5	5
	H7b	1
	計	6
P2	H4	5
	H5a	34
	H5b	4
	その他、不明	4
	計	47
P3	Ⅱ	2
	H6a	1
	H6b	16
	H7a	1
	その他、不明	5
	計	25
合　計		78

第22表　漆要具地区別出土点数

本項で取り扱う以外にも、赤彩された耳飾り・ベンガラ付着磨石・漆付着石器など、漆製品・漆要具とすべき遺物が若干存在する。これらについては、それぞれ、土製品・石製品の項で解説・図示しているので参照願いたい。

B　漆塗土器・漆で補修した土器（図版89・112・113）

1は、2個1対の突起を付した口縁部破片で、口縁部の平行沈線帯には縦長のコブが貼り付けられる。内外共に赤漆が塗られているが、粉っぽい点やオレンジがかった色調をなす点がほかの土器と異なって見える。2a ～ cの3点は同一個体破片で、2bでは口縁部の突起の一部が確認できる。口縁直下に帯縄文が配され、その下には曲線的な文様が磨消縄文手法によって描かれる。赤漆は無文部でのみ付着が認めら

れ、縄文部では残存していない。特徴的なのは、直径 2cm ほどの黒漆塊が付着している点で、赤彩の上に付着していることが明らかである。3 は、外面は赤漆、内面は光沢ある黒漆が付着する壷の胴部破片である。外面では、塗膜の一部が浮き上がり、胎から剥がれかかっているのに対して、内面ではそのような様子が認められない。外面の赤漆は内面の黒漆に比べて厚い塗膜を形成していることから、内外の状態の違いは塗装方法の違いに起因すると思われる。外面では黒く炭化した部分が認められ、漆塗彩後に被熱したためと推測される。4 は胴下半から底部にかけて文様を施した装飾的な浅鉢である。丸底の底部では、設置面で漆の剥落が顕著であることから、使用による摩滅の結果と考えられる。5 は、底部の横断面形が隅丸方形となる角底土器である。底部から口縁部にかけてやや膨らみながら立ち上がるシルエットは、籠を漆で塗り固めた籃胎漆器を連想させる。6 ～ 12・18 は、頸部や胴部上半に文様を描く装飾的な壷である。8・9 のあり方から、壷の内面は口頸部まで赤色塗彩される事が分かる。この特徴は 13・14・17 などでも認められ、細頸の壷では一般的な装飾原理であったと判断される。10a・b は同一個体破片で、肩～胴部の張りが弱いことから、口頸部の短い筒型器形になるものだろう。内面の塗彩は認められない。7 は、胴部上半と底部片から器形を復元したもので、頸部下端に数条の平行沈線を巡らす。外面では赤漆の剥落が著しいが、漆の上に付着した黒色物質を確認することができる。黒色物質の表面は光沢を持ち、一定の間隔を置いて平行に認められ、一部では 2 本 1 組のように見える（図版 112-7c）。黒色物質の素材として黒漆やアスファルトの可能性が想定されたが、肉眼観察では判断できなかった。更に、外面の一部で炭化が認められる一方、内面でも表面が発泡した炭化物の付着が顕著である（図版 112-7d）。内面の炭化物には、植物の根や茎と思われる夾雑物が明瞭に認められることから、7 は内容物を入れたまま火にかけられたと推測される。13･14 は小型壷である。13 は口頸部･頸胴部の境界で明瞭な段を持ち、球形の胴部を持つ。丸底ぎみの底部では円形に沈線が巡り胴部との境界を示す。内外面では被熱によって漆が斑状に炭化し、外面の胴下半では漆が剥落している。14 は頸胴部界に段を持つが、胴下半に最大径を持つ点で 13 と異なる。15 は小型の壷と思われるが全形は不明である。内外赤色塗彩され、口縁部には焼成前の穿孔が等間隔に施される。孔は、外面側の直径が大きく、内面側では粘土のまくれを生じていることから、外面側から穿孔されたことが分かる。

16 ～ 19 は漆で補修された土器である。16 は小型の壷で、内外面で赤色塗彩が認められない。頸部から胴部上半にかけて逆「コ」字状に漆が付着しているが、恐らくは、口頸部から胴上部にかけて「工」字状に広がるものと推測される。非赤彩土器であることに加えて、漆の付着部位が一般的ではないことから、補修を目的としたものではなく、土器を吊り下げる縄などを漆で接着したものではないかと当初は想定した。しかし、漆の表面に縄の剥落痕が認められないことに加えて、胴部破片下端の破断面に漆の侵入が確認されたことから、ワレ・ヒビに対する補修用の漆塗布と判断した。17 は頸胴部界を幅広く帯状に補修した例で、漆を主体とした補修材を割れ口と土器の表裏面に塗ったことが破断面の観察からよく分かる。そして、補修が赤彩前に行われていることから、ワレは土器焼成時に生じた可能性が高い。土器の表面は平滑で、赤漆を塗った工具痕（ハケあるいは指による線状痕）が確認できる（図版 113-17b：△部分）が、補修部分では表面がザラつき、凹凸をなす（図版 113-17b・17c：▲部分）。このことから、補修材は夾雑物を含むパテ状の素材であったと推測される。

18 は長胴形の大型壷で、黒漆の 2 本の帯が底部から胴下半にかけて斜めに走る。実測図では、本来接合しない胴上半と胴下半の破片から復元しているため黒漆が途中で消失しているが、更に上部まで延びることが明らかである。18 は当初、赤漆塗土器の器面に黒漆で描いた粗雑な文様と解釈していたが、次の

ような観察結果から、ヒビを補修するために漆を利用したものと判断した[1)]。2 本の黒漆の帯を詳しく見てみると、漆帯の内側縁辺部では、何かが剥がれたことを示す不自然な凹凸が認められ、外側に比べて内側で厚みを増す（図版 113-18c）。塗りの軌跡も粗雑・不規則で、装飾を目的とした赤漆とは全く塗彩手法が異なる。破断面を観察したところ、漆の入り込みはほとんど認められず、また黒漆は外面のみで、内面には付着していない。これらのことから、18 は、器面を縦断するように生じた大きなヒビを補修するため、幅広く細長い包帯のような物質でヒビを覆い、その上から黒漆を塗り重ねて接着したものと判断した。黒漆が 2 本の帯として残存したのは、ヒビをつなぎ合わせるために接着した補強材が剥落・消失した結果と推測される。黒漆の一部では指紋による線状痕が認められ（図版 89-18b：▲部分）、素手で塗られたことが分かる。また、内面にも黒漆の塗布が認められるが、外面の補修部に比べて、薄く平滑である点が異なる。内面に黒漆を塗布する特徴は 3 と共通しており、土器表面をコーティングするために漆を利用したものと推測される。この推察が妥当であれば、18 の用途は液体を保管することにあったと言えよう。また、底部の縁辺では赤漆の剥落と器面の摩滅が顕著に認められ、長期間あるいは頻繁な使用がうかがわれる。更に、補修材である黒漆の一部も剥落していることから、ヒビ修復後の使用も明らかである。

19 は、底部径が大きく器高の低い器形の浅鉢で、口縁部で強く外折して内面に稜を持つ。口縁内面には珊瑚状突起が 1 か所付着し、外面では連珠文が重畳する幅の狭い文様帯が巡る。底部内外面の広い範囲にわたってパテ状の充填材が認められ、表面がザラつき、周辺の器面に比べて盛り上がる点は 17 に良く似る。充填材の上から赤彩しており、焼成中に生じた底部の破損を補修するため漆を充填したことが明らかである。充填材の中には、イネ科植物の葉や茎・砂礫などの夾雑物が確認された。

上記したほかに、注口土器の補修例が 3 点確認された。2 点は注口部の基部側に漆が付着したもの（図版 47-248・61-627）で、胴部から外れた注口部を接着したことが明らかである。248 では砂粒を混入した漆液を利用している。もう 1 点は口縁部のヒビを塗りつぶした例（図版 67-818）である。248 が第Ⅰ群土器、627・828 が第Ⅱ群土器に分類されることから、これら 3 点はすべて縄文後期に帰属する。

C　漆容器・パレット（図版 90・113・114）

20 は壺または注口土器の口縁部破片で、緩やかな波状をなす。内面には重複する 2 つの漆膜が認められ、口縁部側の黒味が強い漆膜の上に、頸部側から茶褐色の漆膜が被さる（図版 112-20）。漆膜の縁辺が弧状をなすことから、新しい皮膜は工具のナデつけにより形成されたものかも知れない。漆液は口唇部にまで及び、外面では垂れを生じている。21・22 は共に無文の粗製土器で、外面の一部に櫛歯状工具による擦痕が認められることから縄文後期後半に位置づけられよう。21 の内面には縮皺が生じた茶漆膜（図版 113-21a）、内外面には漆の垂れ（同 -21d）、口唇部と内外面には赤漆の汚れ（同 -21b・c）が認められる。内面漆膜の縁辺が弧状をなす（同 -21a）のは、工具の軌跡を示すものであろうか。22（図版 113-22）も内面に弧状の漆膜が認められるものだが、縮皺の発達が弱い黒漆である点、底部に近い部位である点が 21 と異なる。黒漆の中には土器の破砕片と思われる夾雑物が認められ、同一個体破片の可能性がある。23 は注口土器、24 は壺または注口土器の胴部破片である。共に内面に厚く茶漆が付着しているが、23 では上部破断面にも及んでおり、口縁部を欠損した注口土器を漆容器として再利用したことが分かる。外面には垂れも認められる。25 の内面では、漆膜の上端が不自然に直線状をなす（図版 113-25）が、貯蔵した

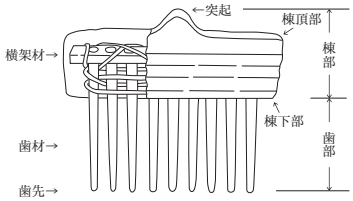
1）18 の観察・解釈にあたっては、阿部芳郎氏（明治大学）のご教示を得た。

漆液の汀線を示すのか、あるいは漆を掻きとった痕跡を示すのか判断できない。26 はミニチュア土器の底部で、内面に薄く茶漆の皮膜が形成されている。破断面が皮膜を切っていることから、一定の深さを持っていた段階で漆が入れられたことが分かる。27 は、植物の葉や茎などの夾雑物を多量に含んだ漆液の塊である（図版 113-27b）。同一個体である 2 点の土器片が、内面を漆塊側に向けて上下から付着することから、漆を入れた容器が壊れ、その破片の一部が漆の中に取り込まれて固まったものと推定される。漆液中の夾雑物が、当時の地表面に存在した残渣を取り込んだものではないかとも当初は推定したが、表面だけでなく内部にも夾雑物が含まれることから、元々漆に混ぜ込まれていたものと判断した。漆の色調や状態は漆濾し布（図版 115-44）に酷似している。28 は赤漆塗壷の底部で、内面に厚い皮膜が形成されている。興味深いのは漆塊が底部の一方に偏在することで、土器を傾け、底部の一部で漆を利用した可能性がある。破断面に漆の付着は認められず、完形品を容器として利用したのか、あるいは破損品の一部を利用したのかは不明である。29 は口縁部近くの土器片であるが、内面には厚く漆皮膜が形成され、上部の擬口縁にまで及ぶ。外面には明瞭な葉脈圧痕を留めた漆が付着しており、それは内面の皮膜を覆いながら内面へ延びている（図版 113-29）。木葉痕ある漆塊が内面の漆皮膜を覆うことから、広葉樹の葉を容器の蓋に利用していたことが明らかである。広葉樹の葉は、葉脈の方向から少なくとも 3 枚重ねられていたと判断される。30 は漆容器として利用された小型壷である。当資料は遺跡を埋積するⅡ層から単独で出土したものである。写真に見えるワレは取り上げ後に生じた破損であり、出土時には完形品であった。外面には指紋を留めた漆汚れが複数認められると同時に、黒漆の垂れ、口唇部では工具をしごいた痕のような漆塊を形成している。内面では、胴下部で漆膜が顕著であるものの、底部と胴部中位の片側では、漆を掻き取ったかのように皮膜が部分的に欠落している。また内面の胴上半では漆の垂れが顕著である。これらの痕跡から、貯蔵された漆の量は胴部最大径よりも下位に限られ、複数回にわたって出し入れをしたと推測される。更に、漆を取り出す際には、土器を傾けて注ぎ出すのではなく、工具を使ってこそげ取るように取り出したと思われる。底部内面に残された皮膜の掻き取り痕から、先端 3 ～ 4㎜幅の工具が利用されたと推測され、土器の高さを考慮すれば、長さ 10cm 以上の工具が想定される。これらのことから、貯蔵された漆は水のような液体状のものではなく、ある程度の粘性をもったペースト状であった可能性が高い。30 の内面で認められる漆は、ほかの土器の漆膜よりも均質で、黒味が強く光沢があり、ほとんど混入物が認められないなどの特徴を有する。32 は口縁の一部を欠損した以外、完全な形を留めた鉢である。内外面及び口縁欠損部にも炭化物が厚く付着していることから、口縁部破損後も煮炊きに使用されていたことが分かる。内面の胴部下位では、茶漆と黒漆が一部で重複しながら帯状に認められ、底部の一部では、皮膜が掻き取られた痕跡が明瞭である。赤漆は、皮膜が掻き取られた底面を中心に認められ、ぐるりと円を描くような工具痕の軌跡が観察できる。これらのことから、炭化物が付着した鉢形土器を漆パレットに再利用したことが分かる。注目されるのは、各色の漆皮膜が重複する点で、茶漆→黒漆→赤漆の順に塗り重ねられている。このことから、赤漆を生成するまでの各工程が、この 1 個体の土器で賄われた可能性が推定される。

D　木製品・編組製品（図版 90・114・115）

結歯式竪櫛（33 ～ 35）　本遺跡では 3 点出土した。いずれも包含層出土である。33 は撥形の棟部に歯が付くもので、棟頂部には装飾性の高い波状の突起が作り出される。X 線透過写真により歯材が突起部分まで及んでいることが明らかになり、突起は削り出しによるものであることが分かった（図版 114）。青森

県是川中居遺跡［村木ほか2005］にも同様の例があり、形態も類似している。棟部中央では、表面では右下がり、裏面では左下がりの僅かな凹凸が認められる。これは、棟と歯を結歯した時の緊縛材を示すものであり、棟の構造をなす横架材に歯材を束ねるために紐状のものを螺旋状に巻きつけた結果と判断される。この凹凸の上下には、細い隆帯が作り出されていることを考えると、装飾性を高めるために、意図的に残されたものの可能性が高い。材は棟部・歯部ともにムラサキシキブ属を用いている。歯は11本である。歯材は9本残存しているが劣化が著しい。歯材の断面はもともと円形であったと思われるが、劣化が進み扁平になっている。なお、突起と棟部境界付近にある孔は意図的なものではなく、欠損である。



第28図　結歯式竪櫛の部位名称
（［小林2001］を改変・転載）

34の棟部は平坦で33とは対照的である。棟部の形態は台形であるが、頂部が欠損しているため半円形になる可能性もある。歯は8本であるが歯材は残存していない。歯材を束ねた紐または横架材の痕跡が5段認められる。このうち4段目は木材の痕跡と思われる筋が見え、ほかの段よりも表面の凹凸が大きい。盛り上がっている部分は漆が摩滅しており、実際に使用していたことがうかがえる。

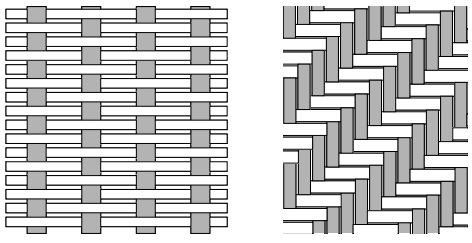
35は同一個体と考えられるが、接合しない。いずれの破片も小さいため形態復元は困難である。aは棟頂部、35b・cは棟部の破片で、塗膜のみ残存している。35c下端は横架材の痕跡が認められる。

不　明（36）　36はごく一部しか残存せず不明である。37のように腕輪になる可能性もある。断面はおそらく四角形と推測する。断面の中心部が抜けた状態だが、欠落によるものか、もともと中空であったのは不明である。上下の判別が困難なため図の天地が逆である可能性もある。稜の一辺には黒漆であろうか、細かい波状文のようなものが認められる。剥落ではなく赤漆の上に塗られたようにも見える。しかし人の手で描いたような筆跡が見えないこと、非常に細いことから、人為的に施したものではないと考えられる。

腕輪（37）　37は推定直径7.7～8.7cmで腕輪と考えられる。1か所の断面では、外面を赤く彩色した2本の管状のものが中央に見える。赤漆を塗った糸であろうか。その2本を芯としてまわりに繊維状のものを螺旋状に巻きつけて胎とし、赤漆を塗っていると考えられる（図版115）。ほとんどの部位は外面に塗られた赤漆膜のみが残存しているだけの中空で、胎が残存しているのは約1／5に過ぎない。内面には繊維状のものを巻きつけたと思われる痕跡が認められる。表裏面ともに赤漆が摩滅した痕跡が認められ、下地の黒漆が露出している。

籃胎漆器（38～41）　いずれの例も胎である編物材は消失して、塗膜と塑形材のみが残存している。塑形材に残された編物圧痕から、38～40の編み方はござ目編み（第29図）と推測される。ござ目編みは、1本超え1本潜り1本送りで構成される技法で、タテ材の間隔に対して、ヨコ材の間隔が狭いものである。

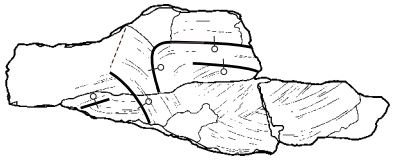
編まれたものを表から見ても、ヨコ材の間隔が狭いためタテ材はヨコ材に隠れて見えないことが多い。38は内面の塗膜が剥がれた状況と思われ、塑形材が2層（材の内面と外面）認められる。39は一部内面も残存しており、内面も赤漆塗りであったことがわかる。40は外面のみの残存である。頸部であろうか、若干厚みを有したくびれのような部分がある。塑形材を観察すると、混和された白い粒子が認められる。41も外面のみの残存であり、非常に薄



第29図　No.38～41　編み方模式図

い。編み方は２本超え２本潜り１本送りの網代編み（第 29 図）である。

樹皮製品（42）　厚さ 3㎜の板状で、片面は漆塗り、もう一方の面は樹皮のままである。漆塗りされた面が外面であろう。材質はケヤキである。黒漆の上に赤漆が塗られており、外面はハケ状工具の塗跡が明瞭である。その重なり具合は第 30 図に示したが、ハケを交差させるように赤漆を塗ってＸ字状をなし、中央部の塗り残された部分には黒漆が見える。黒漆を意図的に見せるようにしているとも見受けられ、文様を描き出している可能性もある。破片資料のため用途は不明だが、樹皮製容器（曲物）の可能性が考えられる。



第 30 図　No.42　工具痕の切り合い

遺跡名	時期	タテ糸間隔（mm）	ヨコ糸間隔（本 /cm）
朱円	後期末	4 ～ 6	12
忍路土場	後期	3 ～ 5	8 ～ 10
亀ヶ岡	晩期	10	6
亀ヶ岡	晩期	10	6
是川中居	晩期中葉	2 ～ 2.5	10
是川中居	晩期中葉	12 ～ 18	4.0
山王囲	晩期中葉	7 ～ 10	8
山王囲	晩期中葉	10	6 ～ 7
山王囲	晩期中葉	10	6 ～ 7
山王囲	晩期中葉	?	8
中山	晩期前半	1.4	10
押出	前期	1.25	8
押出	前期	3.3	2.5
荒屋敷	晩期	5 ～ 6	6 ～ 7
荒屋敷	晩期	5	7
米泉	晩期中葉	2.5 ～ 3.6	6.8 ～ 8.4
米泉	晩期中葉	2.5 ～ 3.3	10 ～ 12
野地	**晩期前葉**	**8 ～ 11**	**6 ～ 7**

第 23 表　編布出土遺跡と編布密度
（［尾関 2002］を改変・転載）

漆濾し布（43･44）　43 はP1 区の H5 層から単独で出土した。全面に赤漆が認められるが、色調に濃淡があり、微小な顔料片や塗膜片が付着し、固化している。ヨコ糸を紡ぐタテ糸が認められたことから編布（アンギン）であることが分かった。それが絞られて螺旋状をなすことから、漆と顔料とを混ぜ合わせる際に使われた布であろう。素材については未分析であり不明である。ヨコ糸は左撚り（Ｚ撚り）であるが、タテ糸は漆の付着により不明である。タテ糸は４列認められた。タテ糸の間隔は中心間で 10㎜を測るが、正面図右側では約 20㎜間隔であることから、間にタテ糸がもう１列存在している可能性がある。タテ糸の太さは 1㎜前後、ヨコ糸の太さは 1.5㎜である。なお、ヨコ糸の太さは糸の中心間の距離としており、太さ＝間隔ということになる。渡辺誠氏によれば、遺跡出土の編布は目の粗いものと細かいものに分かれるとされ、後者は民俗例の越後アンギンに一致するという［渡辺 1990］。目の粗いものの間隔は、タテ糸平均 10㎜、ヨコ糸 1.5 ～ 2㎜（1㎝に５～６本）におさまり、一方、目の細かいものについては、タテ糸間隔に多少バラつきがあるものの 1.5 ～ 5㎜、ヨコ糸は 1㎜前後（1㎝に 10 本）とされる。渡辺氏の分類に従えば、43 は目が粗い編布に分類されることになる。また、右撚り（S 撚り）に捩れている。

44 はヨコ糸と思われる繊維状のものが認められる。黄褐色の物質で、部分的に黒い塗膜片が付着して固化している。明瞭に糸と分かる状態ではないが、全体的な形状や、繊維が捩れたような表面の特徴から、43 と同様に漆濾し布と判断した。そして、赤漆が認められないことから、顔料混合前に漆を濾した布であると考える。左撚り（Ｚ撚り）に捩れている。

その他（図版 115 － 45・46）　45・46 は塗膜のみ残存しているもので、種類は不明である。45 の塗膜は非常に薄く（0.04㎜）、皺が多く認められる。胎となるものは曲線的な形態を持つものと考えられ、カラスガイなどの貝と推測される。右側は褐色化しており、横方向の細かい皺が多く認められる。46 は 45 と対照的に厚みをもち、最も厚いところは 1㎜を超える。明るい色調の赤漆の上に濃い色の赤漆がハケ状工具で塗られている。また、更に暗い色の漆が垂れたのであろうか、点状または不定形状に付着している。なお、46 はまとまって出土したうちの数点であるが、出土状況からもとの形態を推測することはできなかった。

E　赤色顔料塊（図版 115 － 47）

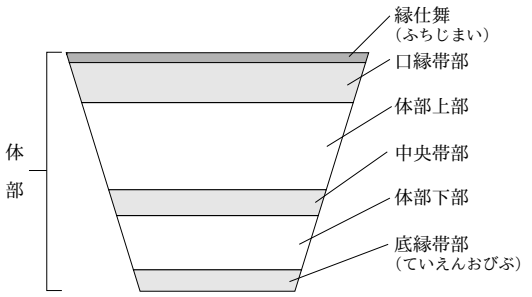
P2 区の H5a 層、10D12 グリッドから出土したものである。原料はベンガラである。赤色を呈する。長さ 76㎜、幅 53㎜を測る。厚さは最大 4㎜ほどであるが一定ではなく、薄い部分は 1㎜にも満たない。表面は凹凸が著しく、凹んでいる部分は一見圧痕のようにも見えるが、そのような痕跡は認められなかった。石英と思われる粒子が表面に認められるが、塊周辺の土中にも含まれているため、顔料に含まれたものか否かは判断できない。

5　アスファルト付着土器（図版 90・114 － 31）

今回の調査で、アスファルト付着土器と認定できたのは図示した 1 点のみであり、多量のアスファルト装着痕が認められた石器とは様相が異なる。31 は台付鉢の底部破片であるが、アスファルトが付着した面を上に見立て、台部側を上、鉢側を下にして図示した。そのため、本来の土器の天地とは逆になっている。欠損しているため、完存時の台部の高さは不明であるが、ほかの台付鉢を参考にすれば、内法 2 ～ 2.5cm ほどの高さが推測できる。恐らく 31 は、破損した台付鉢の台部をアスファルト容器として再利用したものと考えられる。

6　編 組 製 品（図版 91・108・109・115 － 48）

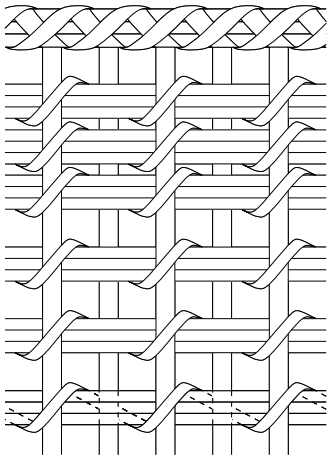
本遺跡からは 1 点のみ、P3 区 SK2713 底部から出土した。出土状況については第Ⅳ章 4I で述べたとおりである。部位名称については『木製容器・かご』［野田 2005］（第 31 図）を、編み方の名称については『竹編組技術資料』［大分県別府産業工芸試験所 1991・1992］を参考とした。



第 31 図　かごの部位名称
（［野田 2005］を改変・転載）

48a ～ d については、切り取った土坑下部の 11 層から検出したものである。一方、48e ～ g はウレタンで切り取る際にこぼれ落ちた砂塊から発見したもので、a ～ d とどのように組み合わさるのかは不明である。図面左側の空白部分と e ～ g が一致しないこと、また a ～ c では重複している様子が認められる（図版 91 右下模式図）ことから、編物は二重もしくは三重の状態で土坑に廃棄されたものと思われる。

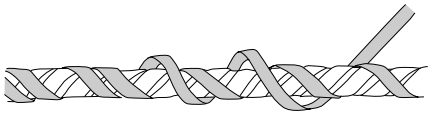
48a・e・f の編み方のパターンは概ね一致しており、材質も同じ（ノリウツギ）と考えられることから、同一個体の可能性が高い。48a は下部が欠損しており全形は不明であるが、上方に向かって放射状に広がることから、台形状もしくは扇形を呈するものと推測する。タテ材の幅は 5 ～ 10㎜、ヨコ材は 3 本 1 組で使用されているためかタテ材よりやや細く、3 ～ 6㎜である。編み方は、ヨコ材に対してタテ材を内外で交互に配置し、ヨコ材に沿って巻かれる 1 本の材によってタテ材とヨコ材が固定されている。このような編み方を「籐（かが）り」という（第 32 図）。青



口縁：返し巻縁（か）
体部：籐り

第 32 図　No.48　編み方模式図

田遺跡［荒川ほか2004］でも１例認められるが、本遺跡例はヨコ材が３本１組であること、ヨコ材とヨコ材との間隔が広く、目が粗い点で異なる。また、口縁部直下３段のみ、ヨコ材の間隔をつめて編み込まれている。



返し巻縁：まず１本のヒゴで何周か回って巻きつぶし（＝巻縁）その後巻いていく方向を逆にしてさらに巻き被せていく方法。

第 33 図　返し巻縁　模式図

口縁部は崩れており、口縁部の処理方法（縁仕舞）については判然としない。48a は、縁にタテ材・ヨコ材とは別材を使用していること、巻き材は一方向ではなく交差していることから、返し巻縁（第 33 図）の可能性がある。48g は返し巻き縁とは異なるようにも見える。異なる処理法であればａとｇは別個体ということになる。また、48a では口縁部と直下のヨコ材との間隔があいているが、一方 48g は間隔がほとんどないことも、別個体と考え得る一因となる。同一個体であると考えるならば、ａの返し巻縁に更に手を加えたという可能性も想像できる（名古屋大学博士課程　松永篤知氏のご教示による）。縁の芯には太い材を使用するのではなく、ヨコ材と幅・材質とも同様の細い材を束ねて使用している。体部中央付近には口縁部同様の巻き方が認められ、この段は中央帯部となる可能性が考えられる。下端ではヨコ材が２本１組になっている部分が見られるが、欠損に伴うものかどうかは不明である。なお、48b ～ｄも、編み方が同じことから、ａと同一個体である編物の一部と考えられる。

SK2713 では編物の上あるいは下にクリ破片の集積層を検出しており（図版 30）、48e・ｆ編物の上にもクリ破片の集中範囲が認められる。ｅ・ｆは編物の状態が悪く、クリを取り除くと編物を破損してしまう恐れがあったため、クリの取り上げは編み方を推定できる最低限の量にとどめた。

この製品の用途については、上述した通りクリの破片が通過するほど目が粗く、堅果類を入れた籠ではないことは明らかである。ヨコ材の間隔が広いことから筌の可能性も考えたが、このような編み方の類例は今のところ認められず、不明である。

7　木　製　品

A　記 載 方 法

出土した木製品の大半は柱根・杭で、そのほかには丸木弓が１点出土したに過ぎない。遺跡出土木製品の大半は種類・用途を特定することが困難であり、観察表では形状と木取りを記すに留めた。また、加工材ではないが、先端または両端が炭化した材が 26 点出土し、そのうち６点を図化した。柱根・加工材の分類については、基本的に青田遺跡［荒川ほか2004］に従い、本遺跡の状況に合わせて一部を改変した。なお、柱根の分類については、出土数が少なく加工痕が不明瞭なものが多いことから、底面加工と側面形態についてのみ行った。以下、本文での記載は調査区・層位ごとに行う。

1）用語・表現について

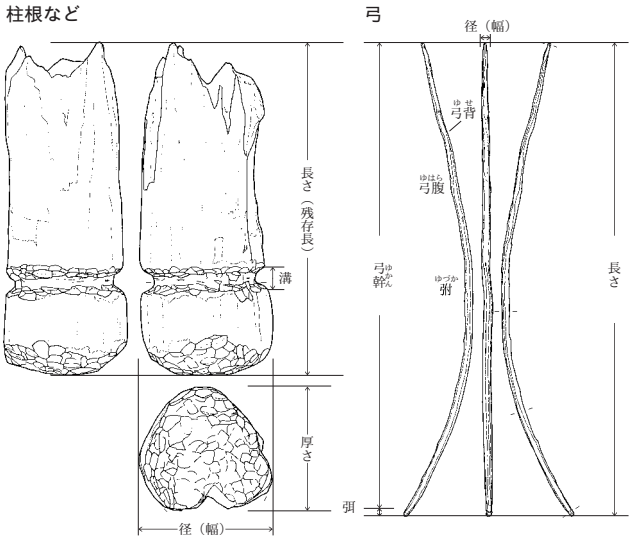
部位名称　第 34 図のとおりである。柱根の「溝」とは、木目に直行する「溝状の抉り込み」で、柱根底面付近の側面に施されるものである。本遺跡では１点が出土したに過ぎない。弓の「弭」とは弦を掛ける部分のことを指すが、本遺跡出土例は上端にキャップ式の弭を装着するタイプのものと推測されるため、上端部には「弭」という用語を使用しない。

加工痕などの表現　加工痕は切り合い関係を意識して表現するよう努めた。

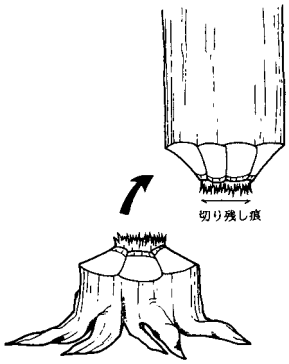
①切り残し痕　樹木を伐採する際、ある程度まで斧入りが進行すると、樹木は自重で倒れる。あるいは径の小さい樹木であれば、ある程度まで斧で加工して、折り取ることがある。この時、木口において斧の及ばなかった部分には、ささくれ立った範囲が形成される。この部分を「切り残し」とし、柱根の底面に残された、加工痕の認められない若干ささくれ立った範囲を「切り残し痕」とした（第 35 図）。

②タンニン　加工の施された面（主に底面）には、木材から染み出た樹液が土や砂と混ざり合って硬質化した部分が認められる。

③腐食　柱根の底面縁辺部及び中央部、底面と側面の境は、腐食した部分が多く認められ、加工痕が不明瞭であった。腐食した部分と加工痕が見えない部分とを区別するため、スクリーントーンで示した。



第 34 図　木製品の部位名称



第 35 図　切り残し痕の形成
（［加藤 2003］から転載）

2）木　取　り（第 36・37 図）

丸木取り　　分割せず、丸木のまま使用するもの。

半　割　　樹芯を通って二分割されるもの。

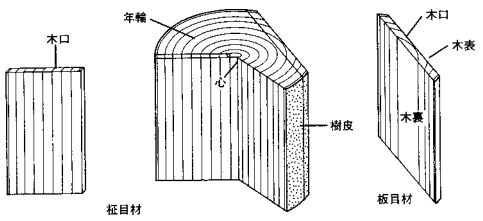
偏ミカン割　　樹芯を通らず分割され、断面が扇形を呈するもの。芯持ちと芯去りに分けられる。

削り出し　　側面を削り出して、断面が円形や四角形を呈するもの。芯持ちと芯去りに分けられる。

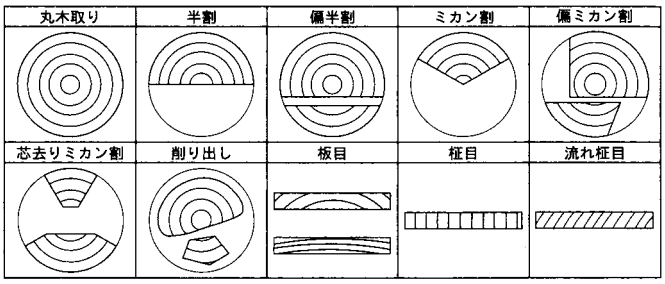
板　目　　木口面において、長辺に平行するように木目が認められるもの。主に板材に対して用いる。

柾　目　　木口面において、長辺に直行するように木目が認められるもの。主に板材に対して用いる。

流れ柾目　　木口面において、長辺に斜行して木目が認められるもの。主に板材に対して用いる。



第 36 図　木取り及び木材一般の部位名称
（［橋本 2003］から改変・転載）



第 37 図　木取り分類（［猪狩 2004］から転載）

3）柱根の分類

底面加工と側面形態（第 38 図）

A 類　頂点が底面の中央部に位置し、下端部は逆三角形を呈するもの。

B 類　頂点が底面において中央部に位置せず、下端部はやや偏った逆三角形を呈するもの。

C 類　底面を平らに仕上げるもの。底面中央付近がやや丸みを帯びているものもこれに含めた。

尖　度（第 39 図）　柱根下端部の尖り具合を指数化したものである。指数が小さいほど柱根の底面は平坦であり、指数が大きいほど尖鋭である。ただし、同じ数値の柱根が必ずしも同様の尖り具合というわけではなく、底面の形状に左右されることをあらかじめ記しておきたい。なお、断面が楕円形のものや分割材の場合、材の直径は長径・長辺の計測値とした。

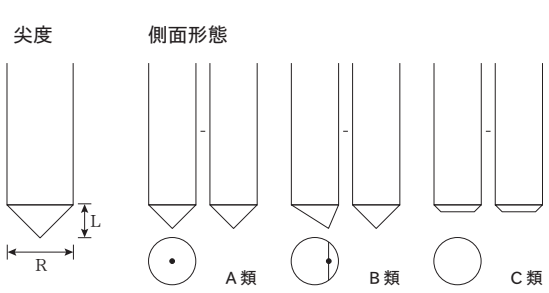
「尖度＝側面から見た加工面の長さ（L）÷材の直径（R)」

柱根の尖度について（第 39 図）　出土柱根のうち、尖度が計測できたものは 20 点である。グラフを見るとおおまかに分布が 4 つに分かれる。①直径約 10cm で尖度 0.3 付近、②直径約 10 ～ 20cm で尖度 0.1 ～ 0.2、③直径 25 ～ 45cm で尖度 0.05 ～ 0.15、④直径 60cm 以上で尖度約 0.1 の 4 つである。

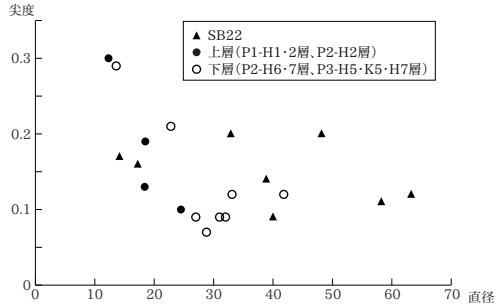
SB22 は本遺跡出土柱根の中でも太さが際立っている（④)。身舎を構成する太い柱と落棟の細い柱とでは尖度の差は認められず、全て 0.2 以下という低い値に収まっている。

包含層出土柱根については、上層以上出土のものが①・②（尖度が高く細い)、H5 層以下出土のものが③（尖度が低く太い）におさまる傾向が読み取れるが、SB22 は上層に属するものの上記の傾向に一致しない。時期の古・新に関係なく、遺構の性格や規模に起因するものと考えられる。しかし出土数が少ないため断言はできない。ここでは可能性を指摘するにとどめたい。

全体の傾向として、太さと尖度は反比例する。つまり太いものほど尖度が小さく、平坦となる。本遺跡出土柱根は太いものが多いため、尖度が低いものの出現率が高い。



第 38 図　柱根の尖度と側面形態分類



第 39 図　野地遺跡出土柱根の尖度

B 各　　説

1）P1 区（図版 92 ～ 95・109・167 ～ 169）

SB22（2 ～ 13）　2 ～ 13 は 1 つの建物を構成する柱である（掘立柱建物の柱配置と名称については第Ⅳ章 3 第 12 図を参照)。2 ～ 7 は身舎、8 ～ 10 は下屋(落棟)の柱根である。11 ～ 13 は補助的な柱と考えられる。まず太さをみると、身舎に使われている柱根は直径 30cm 以上であるのに対し、下屋（落棟）は 15cm または 17cm とその差は非常に明瞭である。身舎内でみると側柱（2･4･5･7）（40 ～ 63cm）よりも主軸柱（3･

6）（33・38cm）のほうが若干細い。分類は腐食により不明なものもあるが、11 がＡ類、それ以外は全てＣ類である。よって尖度も 0.09 ～ 0.20 という小さい数値に収まる。

3 は溝状の抉り込みを有する。溝は全周している。2・4 は枝や節などの張り出している部分を平坦にする加工がなされる。2 は節または枝が 3 か所あり、2 か所は加工されて平坦にされている。1 か所（正面図右側）は伐採前に欠失したものと考えられ、その後の成長により周囲が隆起している。こうした部分は底面近くのみ見られる。つまり、この部分は伐採前には枝を張るような高さであったということであり、かなり太い幹を持つ木であったことが予想される。なぜこのような枝を持つ部分を用いたか、興味深いところである。5 は側面が面取りされる。本遺跡で最も太い材であり直径 63.2cm を測る。実測図の正面から右側に、木目に沿って平坦な面が 3 面作り出され、その中に幅 15 ～ 20㎜のケズリ痕が認められる。

上記のほかに表面が炭化した柱がある。7 は腐食が進み表面が非常に柔らかくなっており、触るだけで表面が削れていくような状態である。炭化は正面と右側面の一部で認められるが、脆弱な表面の状態から、もともとは全面が炭化していた可能性もある。

なお、礎板や根絡みは出土していない。樹種は 11 がヤマグワ、そのほかはすべてクリである。

その他（1・14 ～ 20）　1 は H1 層の P91 から出土した。上部に加工痕があり、転用されたか切断されたものと考えられる。側面形態はＡ類、底部には切り残し痕が認められる。切り残し痕の周辺は加工痕が不明瞭である。また底部には白い砂粒が付着して加工面は硬化しているが、タンニンは認められない。14 は H8a 層の P64 から出土した柱根である。底面は非常に平坦に加工されており、尖度は 0.1 である。

16 ～ 20 はⅨ a 層の SD4 から出土した。SD4 からは自然木が多く出土し、加工の認められた材は少数である。18・19 は大型品であったため、現地で切断のうえ取り上げた。下端の平坦面はその際の切断部であり、縄文時代の加工痕ではない。18 は主に左側面を平坦にしており、加工痕は非常に鋭く明瞭である。20 は断面がほぼ正方形の角材の両端を斜めに加工している。加工面は欠損しているが、全体的に整えられている。

2）P2 区（図版 95 ～ 97・169 ～ 171）

遺　構（21 ～ 32）　23 ～ 25 は H2 層から 3 本並んだ状態で出土した（図版 12・122）。23 は三又の材を使用している。底面付近の側面には枝打ち痕が見られるが完全に平坦にはせず、張り出した部分が残っている。裏面中位付近の刃物痕は調査時にできたキズである可能性が高い。25 も底面付近に枝の痕跡が 3 か所認められるが、明瞭な枝打ち痕は確認できなかった。24 は本遺跡では珍しく、芯持ちの偏ミカン割材である。上部は調査後の乾燥によるものか、うねりが著しい。26 は図面右側のみ加工痕が比較的明瞭であるが、加工痕の配列には規則性が認められない。27 は柱根底面の一部であろう。木目から推測すると底面は傾斜し、Ａ類またはＢ類になる可能性が高い。29 は表面及び左側面が面取りされる。底面加工の半分（図面上半）は不明瞭である。樹種はクリである。31 は節の多い材で、非常に重量感がある。32 はもともと断面略円形であり、正面は欠損したものである。

包含層（33 ～ 35）　33 は河川堆積のⅡ層から出土した。半割材の両側面と半割面を平坦に加工している。節の多い材である。34 は P2 区 H2 層から出土した丸木弓である。長さは 156.7cm を測り、長弓の部類に属する。上端は先端が細く尖り、少々劣化しているが完形品と考えた。キャップ式弭（ゆはず）を装着した可能性が考えられる［山田 2004］。下端では、弓幹（ゆかん）を細め、2 本の溝を刻んでコブ状の突起を作り出しているが、加工痕は不明瞭で浅いくぼみとなっている。弓腹（ゆはら）には溝状のくぼみが上下 2 か所に認められる。下端か

ら中心部付近まで伸びる溝は重心の均衡をとるために切る溝、樋と考える。上端側は加工痕が不明瞭である。35 は上下端に切り込みを有し、片面はケズリにより厚みを調整した痕跡が見られる。表面下部には漆と思われる塗膜が付着しており、上部には擦痕も認められる。上下端の対応する位置に切り込みが認められることから、縄で縛るなどの使用方法が想定される。魚網用錘の民俗例に類似例が認められるが、後世の混入は考えられず、縄文晩期の所産と考えざるを得ない。

3）P3 区（図版 97・98・109・171・172）

遺　構（36～50）　36はH3層のSV2026から出土した。上下端は水平に切り落としている。節の部分は、意図的に穿孔したのかあるいは自然に開いていたものか、全面炭化のため判別困難である。

38・43・44・47 は検出状況から 1 つの建物を構成する柱の可能性がある（第Ⅳ章 5G）。43 以外はすべてクリ製である。分類については 38・43 がＣ類、44 がＡ類、47 がＢ類であるが、やはり柱根径の大きいものはＣ類である。38 は裏面に炭化した面が認められる。炭化面の縁辺部では、炭化面を巻き込むように新しい年輪が形成されており、伐採前の被熱によって炭化したと判断できる。年輪数から、炭化は伐採の数年前と推測できる（福島大学教授　木村勝彦氏のご教示による）。雷あるいは火災などによるものであろうか。加工痕は明瞭である。加工痕配列は、一部求心的な配列も見えるが全体としては不規則である。また樹芯部から、幅 3 ～ 20㎜ほどの黒い物質が放射状に伸びているが、形成要因は不明である。タンニンの可能性もあるが、本遺跡出土例の中に類例がなく判断できない。43 は底面中央からややはずれた部分が黒く変色している。周辺はタンニンにより硬化しているが平坦であり、この部分はややささくれ立っていることから、切り残し痕と考える。正面及び側面には小さい節が多く見られるが、やや大きい節は平坦に加工されている。44 も切り残し痕を有する。表面には小さい節が多く見られる。それらの部分にはケズリが施されるが、完全には平坦にされない。上部は腐食が著しく空洞化が進んでいる。樹種はヤナギ属である。

39 ～ 42 は H5 層の SD2506 から出土したものである。40･41 は一端が、42 は両端が炭化している。41 は下部を断面四角形に整え、上部を薄く削っている。そのほかは基本的に割り裂かれたままであり、明瞭な加工痕が認められない。樹種は 3 点ともアカマツである。不掲載の 3 点もアカマツであり、選択的に利用していた可能性も指摘できる。

46 は H6 層の SK2713 － 10 層直上から出土した板材である。基本的には割り裂きによって作り出されているが、表裏面とも比較的平坦で整っている。加工痕は下端のみに認められる。この板材の直下にはクリ集中範囲が認められ、裏面上部にはそのクリが付着し硬化している。

49 はH7 層の P2744 で、打ち込まれた杭である。樹皮がついたまま加工を施す。加工は主に片面のみで、裏面は節をそのまま残した状態である。先端のみ加工が全周する。樹種はニシキギ属である。50 は H7 層の SX2724 から出土した。先端を薄く平らに作り出し、ヘラ状を呈する。上部は断面円形の棒状に作り出しているが、劣化のため加工痕は不明瞭である。節をそのままにしてあるなど、作りはやや粗雑である。先端は欠損している。樹種はクリである。

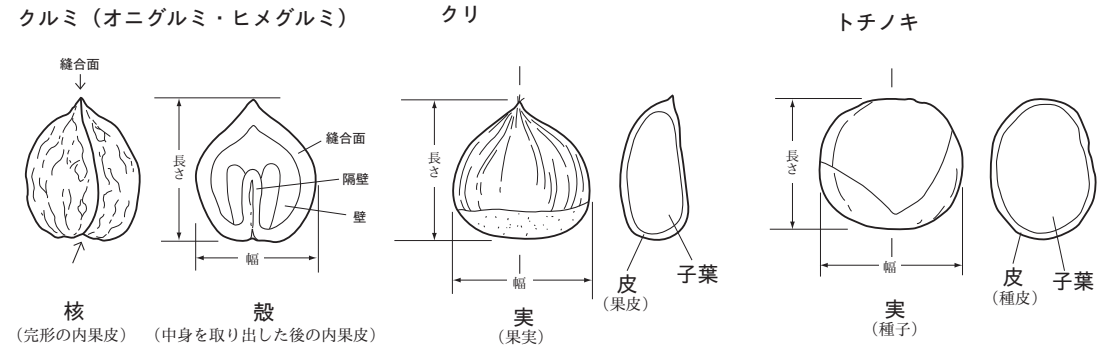
8　植物遺体

野地遺跡では、その地質的特徴から有機質遺物が良好な状態で残存していた。P1 ～ 3 の各調査区では、それぞれ堅果類集中範囲が主体となる層が複数存在し、クルミ・トチノキ・クリなど多量の植物遺体が出土している。これらの遺物については取りこぼしを防ぐため、通常の遺物取り上げ方法に加えて、堆積物ごと採取して水洗選別する方法を採用した。

本項では植物遺体のうち、遺構から出土した堅果類（クルミ・トチノキ・クリ）のうち、主にクルミについて述べる。なお、分析方法については東京都下宅部遺跡［佐々木 2006a・b］を参考にした。種実の同定については、古代の森研究舎　吉川純子氏のご教示を得た。

A　分類と集計方法

種実の部位名称　種実の記載にあたって、用語を整理しておきたい。専門用語（内果皮・果実など）は基本的には使用せず、第 40 図に示した用語で説明を行う。堅果類は以下のように分類した（第 42・43 図）。



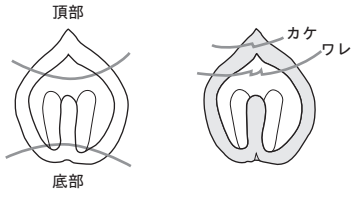
第 40 図　堅果類の部位名称

1）クルミ

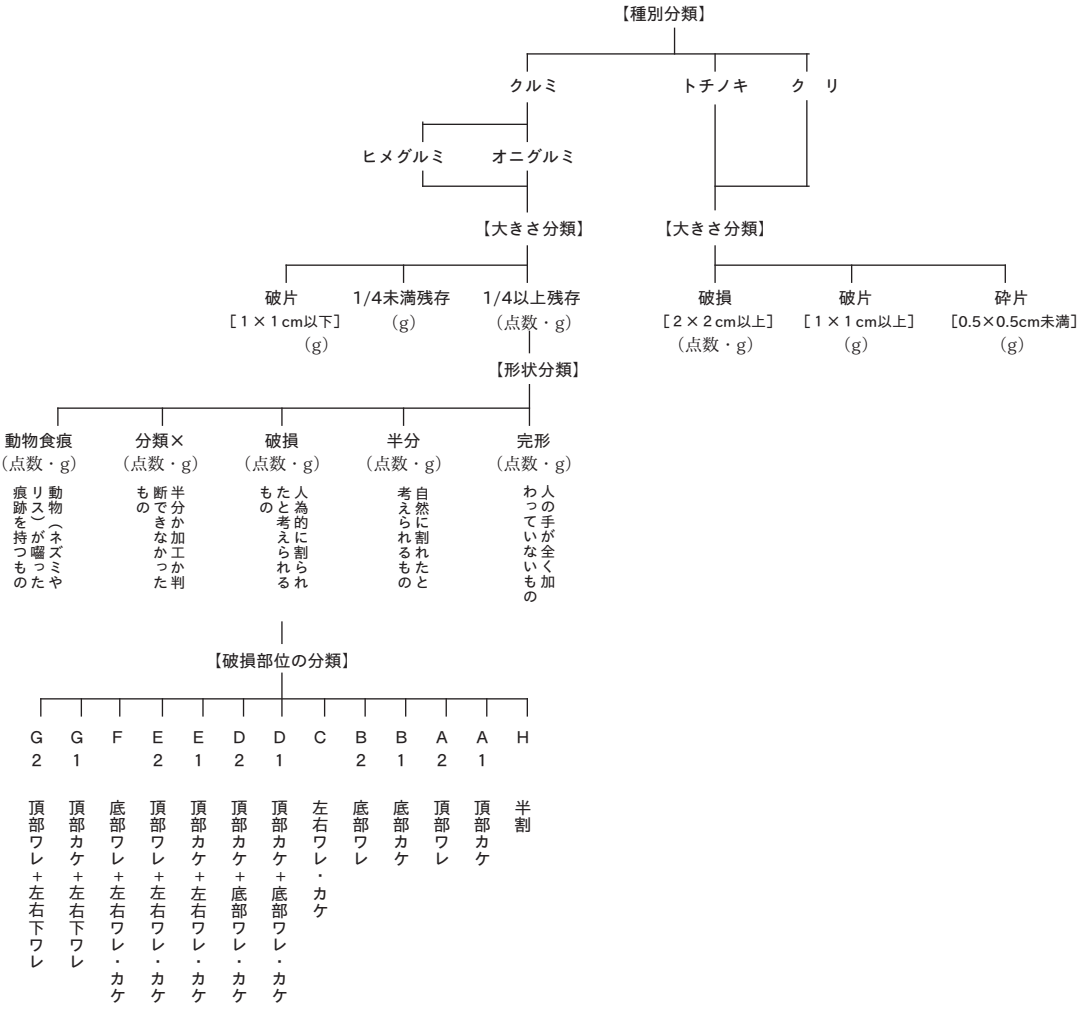
クルミをオニグルミとヒメグルミに分類した後、大きさにより 3 つに分類した（第 42 図の大きさ分類）。

形状分類　分類対象は 1 ／ 4 以上残存しているもので、5 つに分類した。腐食により殻の皮が薄くなっているもの、隔壁が消失してしまっているものは、「半分」と「破損」の判断がつかない。これらについては、「分類×」として 1 分類を設けた。

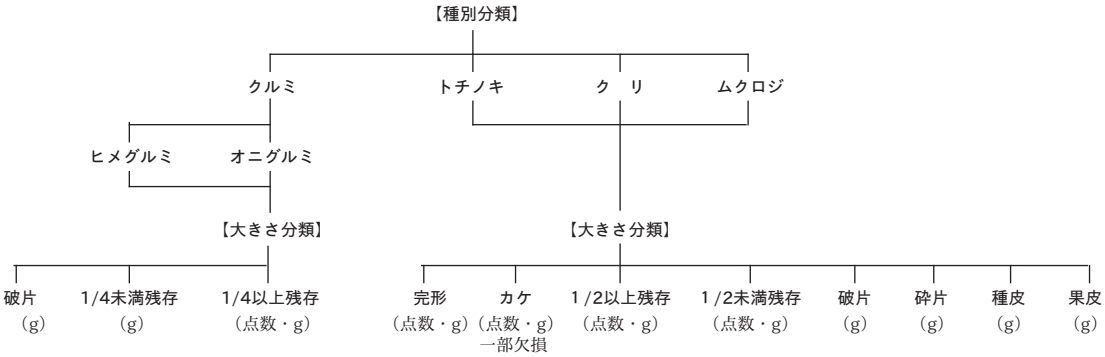
破損部位の分類　分類対象は、形状分類で「破損」としたもので、A ～ H に分類した。クルミの尖っているほうを頂部とした。「カケ」は欠損が縫合面におさまるもの、「ワレ」は欠損が縫合面におさまらないものとした。つまり、カケよりワレのほうが欠損の度合いが高い（第 41 図）。ここで「半割」と形状分類の「半分」との区別について述べておきたい。「半分」は隔壁や壁に欠損が認められないもの、「半割」は隔壁や壁が欠損しているものとした。この欠損は人為的な力が加わって生じる痕跡と考えられるため、概ね前者は自然に割れたもの、後者は破損したものと言える。ただし、全く欠損させずに破損できる場合があり（第Ⅶ章参照）、「半分」には破損したものも含む可能性が高いことを付け加えておく。



第 41 図　クルミの部位名称



第 42 図　堅果類分類チャート図（1）（堅果類集中範囲（ＳＮ）・土坑（ＳＫ））



第 43 図　堅果類分類チャート図（2）（ＳＶ 2026）

C 類については全体の数が少ないためカケとワレをまとめた。G 類では底部・左右がカケとなるものは認められない。また、G2 類（頂部ワレ＋底部・左右ワレ）に分類されるものは、必然的にサイズが小さいものとなる。G2 類は大きさ分類の「1 ／ 4 未満」にも多く含まれていたため、全体における G2 類の比率は実際よりも若干低く現れていることを記しておく。

2）トチノキ・クリ

トチノキとクリの判別は、皮の内外面ともに繊維状の筋が認められるものをクリ、皮の内面には筋が認められず、凹凸があるものをトチノキとした。状態はクリのほうが脆く、ピンセットで取り上げただけで壊れてしまうものもあった。

SV2026 とそれ以外では出土状況が全く異なる。前者では炭化した実と皮が出土したが、後者では皮のみである。よって、SV2026 については分類項目を増加した（第 43 図）。

SV2026 以外では、皮のみであるため、残存している大きさにより「破損（2cm × 2cm 以上）」「破片（1cm × 1cm 以上）」「砕片（0.5cm × 0.5cm 未満）」の 3 つに分類した。「破損」については点数と重量を計測し、「破片」と「砕片」については重量のみ計測した。全体的に、皮は非常に脆弱であり、検出時から整理作業までの段階で壊れて小さくなってしまったものも多いと思われ、検出時よりも「破損」が少なくなっている可能性がある。ただし全量集計遺構については、時間の制約上大きさの分類は行わず、重量のみの計測とした。

SV2026 については、トチノキ・クリに加えて、ムクロジも少量だが認められたため、前者同様に分類を行った。皮については、大きさを分類せず一括した。ムクロジは果皮も認められたため、「種皮」と「果皮」の 2 項目がある。重量のみ計測した。実は「完形」「カケ」「1 ／ 2 以上」「1 ／ 2 未満」「破片」「砕片」の 6 つに分類し、前者 3 分類については点数と重量を、後者 3 分類については重量のみ計測した。1 ／ 2 を基準として分類したのは、トチノキの実がミカンの房状になっていて、1 ／ 2 のものが多認められたためである。「カケ」には一部欠損しているもののほか、被熱により実に穴があいたようになっているものがある。炭化した実には、種皮がついているものとついていない（取れてしまった）ものの両者が認められる。

なお、堅果類の重量は湿潤重量で計測した。遺物についている水分を軽く切り、ザルに入れて 5 分程度置き、計量した。以下文章中の数値は全て湿潤重量である。

第Ⅵ章 1 ではこれらのデータと種実のデータを統合するため、試料の一部を乾燥（自然乾燥で 1 週間放置）させて乾燥重量を計測し、乾燥比率を分類ごとに割り出した上で乾燥重量に換算した。乾燥重量を個数に換算するにあたっては、「完形」の乾燥重量の平均値を用いて計算した。クリは 1.6g、クルミは 2.56g である。トチノキについては、本遺跡で「完形」が出土していないことから、埼玉県川口市赤山陣屋遺跡のデータ（2.0g）を使用した（吉川純子氏計測）。なお、「完形」や炭化した実は出土個数をそのまま集計した。コナラ属については、基部が確認できたものを個数とした。

B　堅果類集中範囲（SN）

堅果類集中範囲として認めたものは P1 で 9 基、P2 で 20 基、P3 で 11 基の計 40 基である。そのうちクルミを主体とするものが 34 基、トチノキ・クリ主体のものが 6 基である。

出土した堅果類には、現場で通常の取り上げ方法により回収したもの（以下、現場取り上げ試料）と、土壌水洗選別を行い抽出したもの（以下、水洗選別試料と呼ぶ）の 2 種類がある。遺物量は浅箱（内法 543 ×

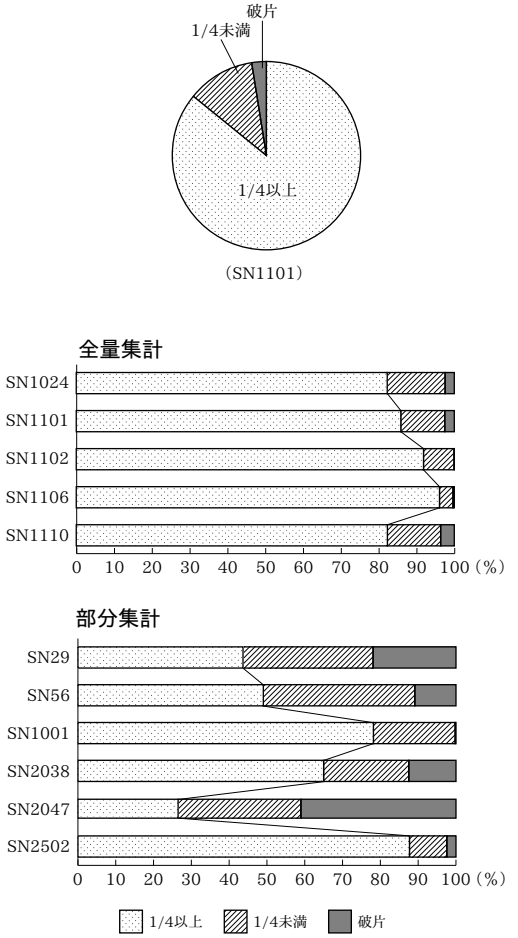
336 × 95㎜）70 箱にも及ぶため、各調査区・各包含層から集計する遺構を任意に抽出した。

集計には部分集計と全量集計がある。部分集計は特定の小グリッド（遺構によっては１／４小グリッド）、全量集計は水洗選別試料を除く全量を対象とした[1)]。グリッドの選定にあたっては、遺存状況が良好で、なおかつ出土量の多い地点とした。なお、集計したデータは巻末観察表にまとめた。

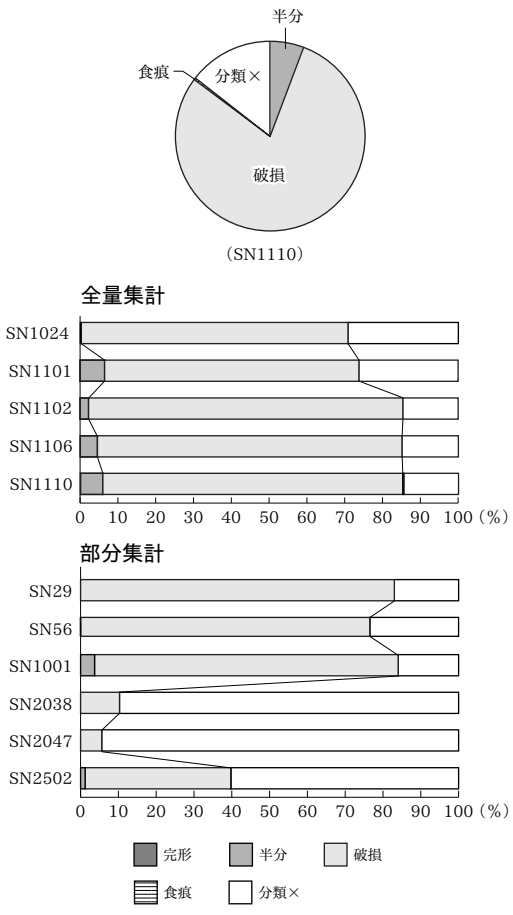
1）クルミの分類組成

全量集計遺構　オニグルミでは、全ての遺構において１／４以上が 80％以上を占める（第 44 図）。クルミを割る際に殻を大きく壊さずに中身を取り出せたということを示している。ヒメグルミについても、オニグルミと同様の傾向を示し、１／４以上が 90％と高率である（ただし、SN1102 以外は水洗選別試料を計量していないため、オニグルミ・ヒメグルミとも実際には１／４未満や破片の比率が若干高くなる）。

形状分類は、オニグルミ・ヒメグルミとも大多数が破損という結果となり（第 44 ～ 46 図）、中身を取り出した後の廃棄場であるということを裏付けている。完形はグラフに現れないほど少なく、各遺構につき最大２点しか出土していない。割り残しであろうか。ヒメグルミは、オニグルミに比較して分類できなかったものの割合が低い（第 46 図）。SN1102・1106 は対象個数が少ないため信頼性に欠けるが、一見して腐食しているものがほとんどない印象であった。

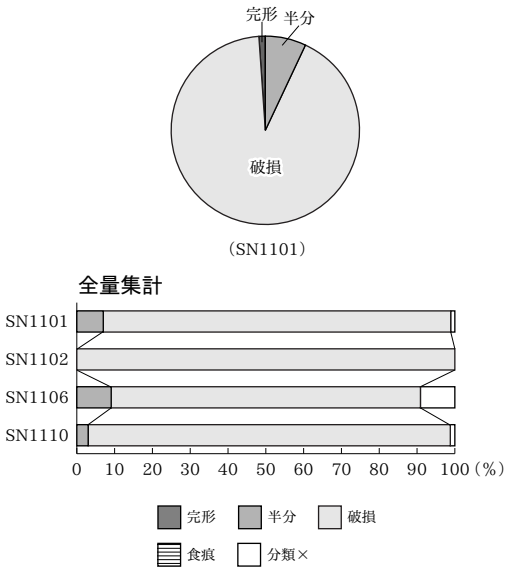


第 44 図　オニグルミ　大きさ分類

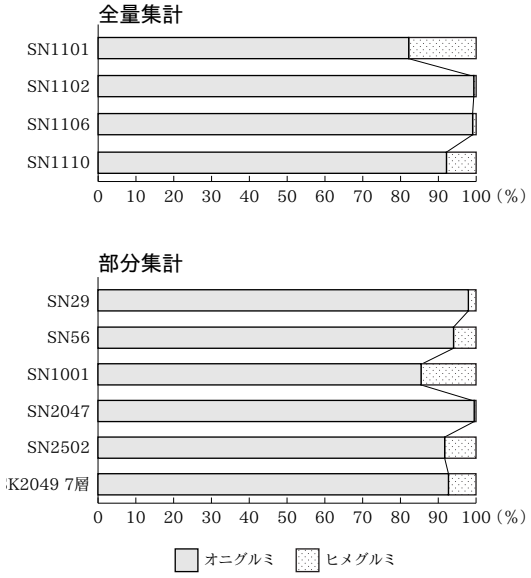


第 45 図　オニグルミ　形状分類（1）

1）ただし、SN1102 のみ水洗選別試料も含む完全な全量である。



第 46 図　ヒメグルミ　形状分類



第 47 図　オニグルミ・ヒメグルミの比率

オニグルミとヒメグルミの比率についてみてみると（第 47 図）、オニグルミ主体であることは共通しているが、ヒメグルミの占める割合は一様ではない。SN1106 ではわずか 0.9％であるのに対し、SN1110 は 7.9％、SN1101 では 17.8％にも達する。SN1102 は 0.9％で 1106 に近い。同一層位においてこれだけの差が現れることは非常に興味深い。

部分集計遺構　オニグルミでは、大きさの分類・形状分類とも、全量集計と差が認められる。まず大きさの分類では、遺構によって差が著しい（第 44 図）。SN2047 では 1 ／ 4 以上残存しているものが 20％前後しかなく、破片の割合も高い。形状分類では、3 つのタイプに分かれる。①全量集計遺構と同じ傾向を示す遺構（SN29・56・1001）②破損の割合が低く、分類できないものが多数を占める遺構（SN2038・2047）があり、③ SN2502 はその中間で、どちらにも属さない。②の遺構からは、腐食が進み、形状をとどめないものが多く認められ、そのような個体はほとんど分類できなかった。遺存状況の悪さが分類に反映している。ちなみに、全量集計遺構は主に P2 区 H2 層検出の遺構で、最も遺存状況が良好であったことから、部分か全量かという集計対象の違いではなく、遺存状況の差が現れたものと考えられる。

ヒメグルミについては、出土していない遺構もあり分析対象とできたのは SN1001 と 2502 の 2 基のみである。2 基とも同様の傾向が認められる。大きさの分類は破損が 90％を占め、全量集計と同じ様相を示す。形状分類では、半分 5％、破損約 75％、分類できないもの約 20％であり、分類できないものの比率が若干高いが、破損が多数を占める点は全量集計と近似した傾向を示すと言えよう。

オニグルミとヒメグルミの比率についても、全量集計同様オニグルミ主体で、ヒメグルミの占める割合は遺構による差が認められる。

2）推定されるクルミ廃棄量

1 つの遺構に、どのくらいのクルミが人為的に廃棄されているのかを推定するため、全量集計遺構を対象としてクルミの個体数を算出した。算出方法は、全重量÷完形 1 個体あたりの重量（「半分」重量× 2）

である。「半分」1個あたりの重量は遺構により差が見られ、計量に誤差が生じている可能性も考えられるため、4基の平均値を使用した（オニグルミ 10.84g、ヒメグルミ 5.32g）。

結果は第24表に示す。SN1102以外は水洗選別試料が含まれていないため実際の数値よりやや少ないが、170個以上のクルミが捨てられていたことがわかった。その中でSN1101は突出しており、約1,200個である。また、前項でも述べたことであるが、SN1101のみヒメグルミの比率が高い。全体量が突出して多いことと関係があるのだろうか。

遺構番号	層位	オニグルミ	ヒメグルミ	計（個）
SN1024	K1	169	0	169
SN1101	H2	822	364	1186
SN1102	H2	413	5	418
SN1106	H2	319	6	325
SN1110	H2	478	83	561

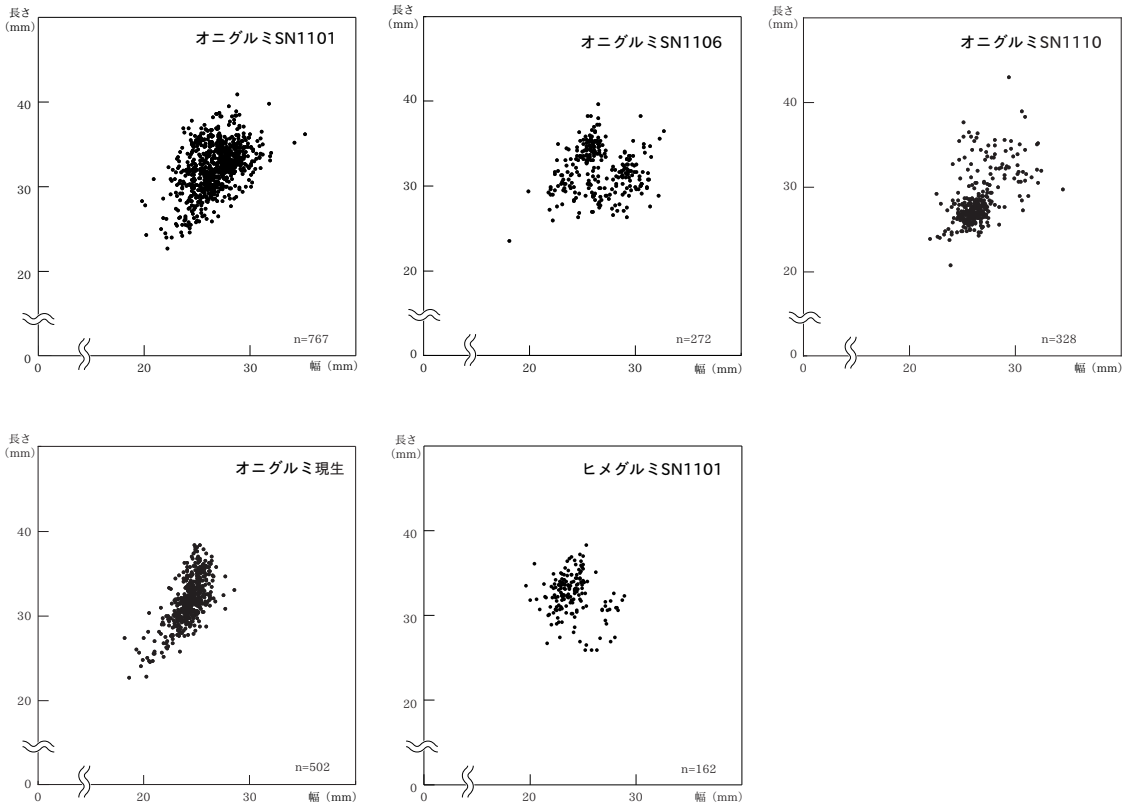
第24表　堅果類集中範囲におけるクルミ廃棄量

3）クルミのサイズ・形態

SN1101･1106･1110から出土したオニグルミ･ヒメグルミのうち､長さ･幅の両方が計測可能な個体(完形・半分・半割）全量の計測を行った（第48図)。

オニグルミ　各遺構の平均値は、SN1101が長さ32.2㎜×幅26.7㎜、SN1106では32.0㎜× 27.0㎜、SN1110では28.4㎜× 26.5㎜であった。各遺構のグラフを重ねてみると、まとまりが若干ずれていることが読み取れる。SN1106を中心とすると、SN1110は重複しながら下へ伸び、一方でSN1101は上下へ伸び縦長の範囲となる。また、SN1110では下部に濃密な分布を示し、小さいものが多いということになる。これらのことから、遺構ごとで廃棄されたオニグルミの大きさが異なる可能性がある。ただし、遺構により計測個体数が異なるため、一概に比較はできない。

現生オニグルミの計測数は502点、全て完形品である。平均値は長さ31.7㎜×幅24.3㎜であった。



第48図　クルミ核のサイズ

分布の横幅はSN1101の半分ほどで、更に下に伸びており、非常に縦に長い分布を示す。これは形態も縦長のクルミが多いことを示しており、平均値を見ても明らかである。

ヒメグルミ　計測できたのはSN1101のみ、162点である。平均値は長さ32.7cm×幅23.8cmである。ヒメグルミは小さいという印象であったが、長さはオニグルミに勝るという結果が出た。1遺構のみの計測であるため、全体像とは若干異なる可能性がある。

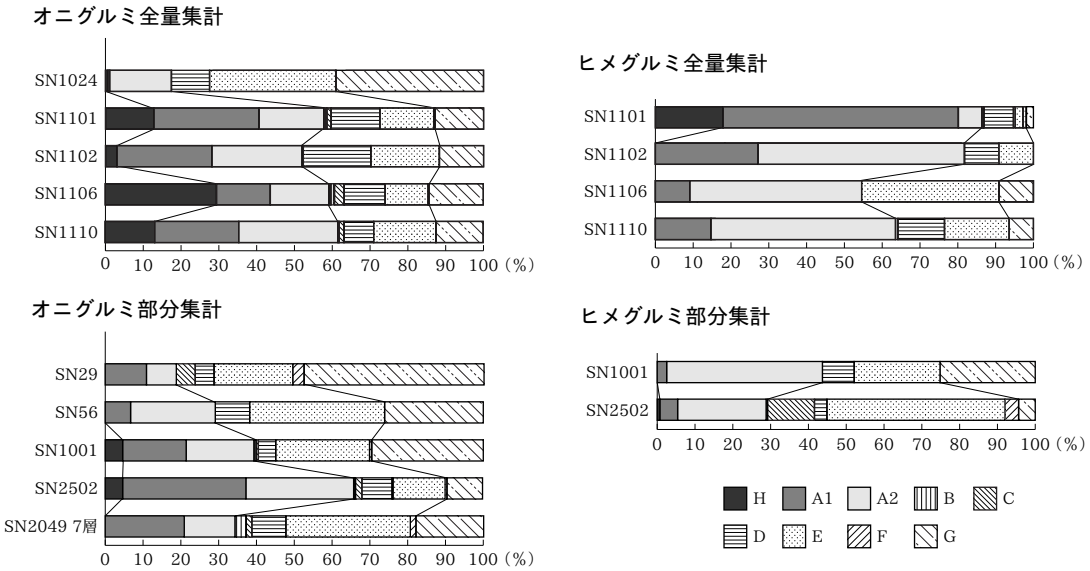
4）クルミの破損部位

オニグルミ　全量集計遺構において、SN1101～1110の4基（第49図）は半割のH類と頂部カケ・ワレのA類だけで過半数を占め、G類は11～15％である。破損度合いが全体的に少ないと言える。SN1101と1110はほぼ同じ傾向を示している。SN1024だけは異なる様相を示す。A類が少なくE類（頂部カケ・ワレ＋左右カケ・ワレ）とG類（頂部カケ・ワレ＋底左右ワレ）がそれぞれ30～40％を占める。

部分集計遺構において、SN2038とSN2047については、計測可能な個体が十数個であったため対象から除外した。様相は遺構により異なる。例えばSN2502ではA類が64％を占めるが、一方SN29ではA類は20％に満たず、G類が半数近くに達する。また、SN56ではE類が最も多い。

全量集計した5基のうち4基（SN1101・1102・1106・1110）については近似した様相を示すが、これら4基はP2区のH2層から検出されたもので、調査区・検出面とも同じである。よって、P2区H2層においては、破損度合いが少ないという傾向が認められよう。一方、SN1024とSN1001は、どちらもP2区のK1層を検出面とするが、様相は異なる。2基だけで傾向を述べることは困難だが、少なくとも一致しないということは言えよう。そのほかのSNについてはそれぞれ検出面が異なるが、1基ずつの分析であるため、違いが検出層位によるものかどうかは不明である。

分類ごとの比率では一致した傾向が見出せなかったが、ワレの部位に注目してまとめてみた。A類とE類は頂部中心のワレであり、B類とF類は底部中心のワレである。頂部中心のワレ2分類を合計した比率を見ると、SN29以外は全て60％を超えており、底部中心のワレは非常に少ない。また、D類（頂部カケ・ワレ＋底カケ・ワレ）はどの遺構でも少ないながらも定量存在している。C類（左右カケ・ワレ）につ



第49図　クルミ　破損部位の分類

いては、隔壁が欠損しているものとしていないものが約半数ずつという結果であり、もともと「半分」あるいはH類であったものが欠損した可能性もある。

SN1101・SN56・SN2502のオニグルミの中には、炭化しているものがある。それぞれ3点・4点・10点が出土した。割り方との関連を考え、分類に偏りがあるか見てみたが、後者2基についてはA2類が5点、E1類が1点、E2類が5点、G1類が1点、G2類が3点で、出土量に比例するかたちとなり特定の分類が突出するような傾向は認められなかった。

ヒメグルミ　全く出土しない遺構もあり、計測遺構数はオニグルミよりも少ない。全量集計遺構では、A類だけで60%を超える。SN1101ではH類、A1類の合計が約80%であり、ほとんど欠損することなく割っていることになる。部分集計遺構においては、細分類では遺構により異なるが、ワレの部位でまとめると3基とも頂部中心のワレが60%以上となる。よって全体的な傾向はオニグルミ同様である。オニグルミよりもその比率は高めだが、オニグルミと割り方が異なるとまでは言えない。

以上のことからクルミの破損方法を考えると、上下方向からの打撃によるものと推測される。そこで、現生オニグルミ約50個を使用してクルミ割りの実験を行った。現在、著者宅ではクルミ割りをする場合、フライパンでクルミを加熱し、頂部に縫合面に沿って空隙ができたところで火を止め、その空隙に包丁を差し込み振り下ろすという方法で行っている。今回は、全ての個体を加熱した上で、縄文時代行われていたと想定される石を使った方法（石皿の上に置き、石で割る）と、現在の方法の2とおりで行った。まず、石を使った方法では、頂部を上にした場合と、底部を上にした場合とでは、破損部位に差異は認められなかった。ただし個人的には、頂部を上にしたほうが割りやすいと感じられた。横向きに（「左右」を上に）した場合は、非常に割りづらく、叩く回数が多くなるためか、細かい破片が多くなる傾向がみられた。このような個体は中身も取り出しづらく、殻の破片と混ざってしまうことも多かった。現在の方法では、空隙に刃物を差し込むため頂部はほとんど欠損することなく、破損は底部のみにとどまる。更に、隔壁も欠損せず割れたものも認められた。縄文時代には包丁はなかったとはいえ、石器などを利用してうまく割った可能性も考えられる。つまり、「半分」と分類した中にも、人の手が加わったものが含まれている可能性があるということが、実験により更に高まったと言えよう。まとめれば、頂部または底部を上にして割るのが効率的であり、野地遺跡出土のクルミ集計結果は、当時の人達も効率的に作業を行っていたことを反映しているのではないだろうか。

5）トチノキ・クリについて

トチノキ・クリは皮のみ出土した。クルミ同様、中身を取り出した後に廃棄されたものであろう。一覧表を見ると（観察表273p）、トチノキ・クリともに「破損」より「破片」の比率が高いが、これは前述したとおり、検出時の状態をそのまま反映したものではないため、もともと破片が多かったとは断定できない。

しかし、「砕片」については、トチノキとクリには明瞭な違いが見られる。トチノキでは非常に少ないのに対し、クリは多い。遺構によっては（SN1102・2502）「破片」の2倍である。クリはトチノキより更に脆弱ではあるが、この差は廃棄時の状況をある程度反映していると考えられる。つまり、クリは廃棄する時点で小さい皮が多かったのではないだろうか。

トチノキとクリ主体のSNはクルミ主体の約1／6と少ない。遺構を構成する堅果類の比率を見ると、（第Ⅵ章4A第71図参照）トチノキ主体のもの（SN1108）、クリ主体のもの（SN1003・1109）、両者ほぼ同量のもの（SN1002）が認められるが、1種類で構成されることはない。クルミ主体のSNがほぼクルミ

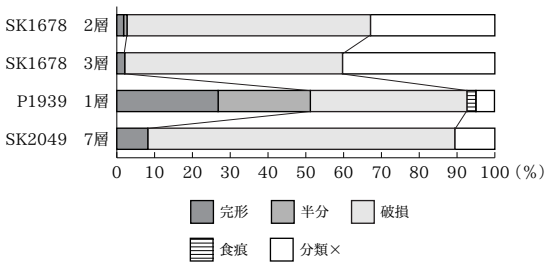
だけで構成されることとは対照的である。

C　土坑・ピット（SK・P）

本遺跡では土坑やピットからもクルミが出土した。分析対象は１／４以上残存しているものが 20 個以上出土した遺構とした。わずか数点出土という遺構も多く、対象となったのは P2 区の SK1678・P1939、P3 区の SK2049 の 3 基である。堅果類集中範囲とどのような差が認められるのか検討してみたい。なお、集計は部分集計と全量集計があり、SK1678 については部分集計、P1939・SK2049 については水洗選別試料の一部を除く全量を集計した。

1）各分類の組成

全体的にみて腐食の進んでいる状態のものは少ない印象である。形状分類では、堅果類集中範囲とは際立った違いが現れている。完形品の出土である。SK1678・2049 は破損が 60 ～ 70％を占めるのに対し、P1939 では完形と半分の比率、つまり破損していないものの比率のほうが高くなっている。しかし破損品も定量出土していることから貯蔵用とは断言できず、その理由は不明である。一方、SK1678・2049 は破損品の比率が高いことから、廃棄土坑と言えるのではないだろうか。



第 50 図　オニグルミ　形状分類（2）

ヒメグルミは P1939 からは出土せず、他 2 基についても少量の出土であるため、分析対象外としたが、SK2049 から出土した 14 点は全て破損品であったことを記しておく。

2）クルミの破損部位

分析対象としたのは SK2049 のみであるため、グラフは前項の堅果類集中範囲と一緒に掲載した。試料は埋土 5 層と 7 層から出土したものを合算した。SK1678 については、出土数は多かったものの誤乾燥させてしまったため分類が困難であり、分析対象外とした。

SK2049 のグラフをみると（第 49 図）、SN56 と近似した様相で、A 類・E 類・G 類がそれぞれ約 20 ～ 30％、D 類（頂部＋底部カケ･ワレ）が約 10％である。よって、堅果類集中範囲との違いは認められなかった。ヒメグルミについては、14 点という少ない数であるが、その中でも 12 点が A2 類という非常に偏った結果となった。A 類全体が多い点は堅果類集中範囲と同様だが、A2 類が突出することはなく、このあり方は特異である。

D　炭化種実集中範囲（SV2026）

第Ⅳ章 5D でも述べたとおり、P3 区 H3 層からは、炭化種実と焼骨片、焼土粒・片が混在する遺構が検出された。焼土や焼骨片が集中する範囲はほかの調査区・層位からも多数見つかったが、多量の種実を伴うのはこの遺構のみである。

本遺構からは炭化したトチノキとクリ、未炭化のムクロジとクルミ少量が出土した。最大の特徴は、炭化種実はすべて中身が残存したままの完形品あるいは破損品ということである。前項まで述べてきた堅果

類集中範囲・土坑は、主に中身を取り出した殻の廃棄場であったが、本遺構は中身を取り出す前に炭化した種実が廃棄された場である。

ここで分析対象としたのは、炭化トチノキ・クリ、未炭化ムクロジである。未炭化クルミはオニグルミかヒメグルミかの区別ができないほどの小片であるため、計量のみ行った。

1）各分類の組成と出土状況

トチノキについては概ね１／２以上と１／２未満の比率が高く、60 ～ 80％を占める。カケと破片は20％未満、完形は10％に満たない。クリについては全体数が少ないので一概には言えないが、完形とカケの比率が高く、欠損したものが少ない。いずれの種実も、もともとは完形であったものが廃棄行為により欠損したと考えられ、発掘調査時の様相を示すものとして提示することとしたい。

種実の出土状況を見ると、集中地点が明らかである（第52図）。本遺構については小グリッドを16分割し、遺物の取り上げや土壌の採取を行っている（第51図）。3種類とも15D23 ④で最も多く出土しているが、それぞれの分布状況はやや異なっており興味深い。トチノキは15D23 ④を中心としてほぼ同心円状に広がっていると予想される。クリは２か所の集中地点があり、また15D24 ⑦でもやや多く出土するなどばらつきが見られる。ムクロジについては１か所集中で、ほかのグリッドとは１ケタ違うほどの差が現われている。

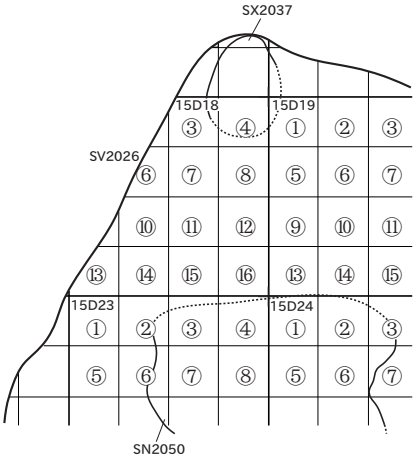
推定される廃棄量　分布状況が不均一であり、全重量を計量していないため推測の域を超えるものではないが、未分析グリッドの重量を遺物量から推測し、完形１個あたりの平均重量から算出したところ、トチノキ1093個・クリ121個・ムクロジ37個（小数点以下切り捨て）という結果となった（なお、完形１個あたりの湿潤重量は、トチノキ5.83g、クリ1.51g、ムクロジ1.34gである）。

2）サイズ・形態（第53図）

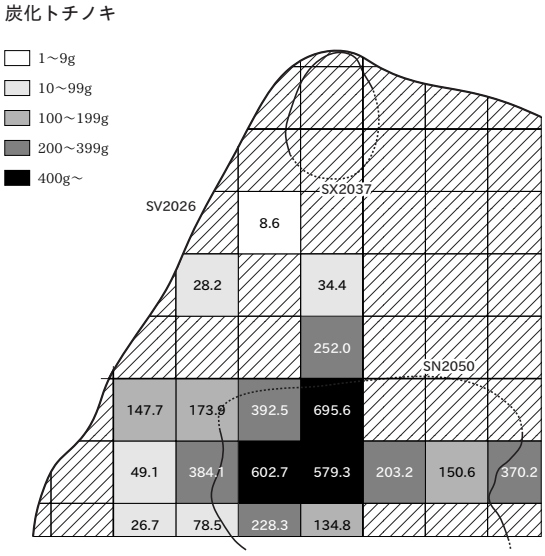
SV2026から出土した炭化クリの平均値は、高さ17.9 ×幅17.8㎜である。炭化していないクリの実はSK2713（Ｐ３区Ｈ６ｂ層）とSN1109（Ｐ２区Ｈ２層）から出土しており、平均値は高さ28.7㎜×幅29.0㎜である（詳細は第Ⅵ章４Ａ参照）。炭化による収縮を考慮しても、当遺構出土のクリのサイズが小さいことが明らかである。そこで、もとの大きさを推定してみたい。青森県三内丸山遺跡でも小型の炭化クリが出土しており、乾燥実験･炭化実験を行ってもとの大きさを復元している［辻ほか2006］。その実験データ（炭化した場合、高さは79％、幅は83％に縮小）を引用して換算すると、SV2026出土クリのもとの大きさは、高さ22.6㎜×幅21.4㎜となる。SK2713・SN1109出土クリの分布と比較すると、一部重なりが見られるものの、ずれていることがわかる。よって、SV2026から出土したクリは元来サイズの小さいものであった可能性がある。

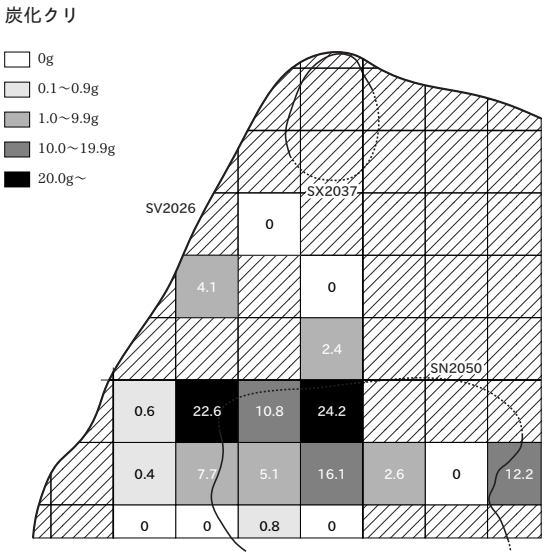
炭化トチノキは、長さと幅が比例するかたちで、比例直線に沿うように分布する。長さと幅の比率は９：10、平均値は長さ22.6 ×幅24.6㎜である。前述のクリ炭化実験のデータで換算した場合、平均値は長さ28.5㎜×幅29.5㎜となった。本遺跡では炭化していない実は出土していないため、このデータで単純に比較はできないが、新発田市青田遺跡では幅30 ～ 35㎜、村上市元屋敷遺跡では28 ～ 30㎜にピークを持つという［荒川ほか2004・滝沢ほか2002］ことから、ほぼ同程度のサイズであったと考えられる。

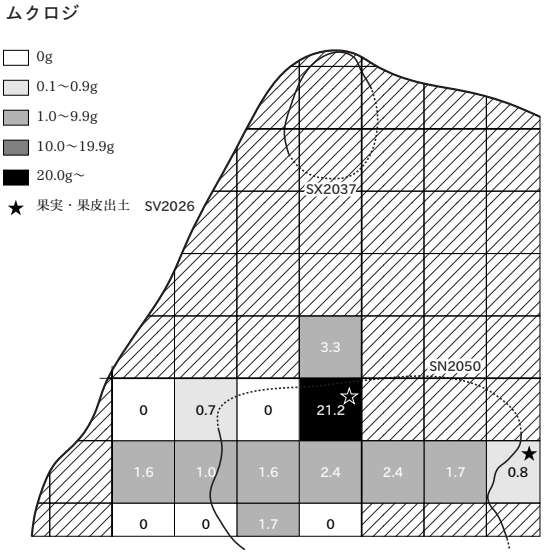
炭化していないムクロジは、平均値長さ13.5 ×幅12.5㎜である。数が少ないため断言はできないが、現生ムクロジと変わらない大きさと言えそうである



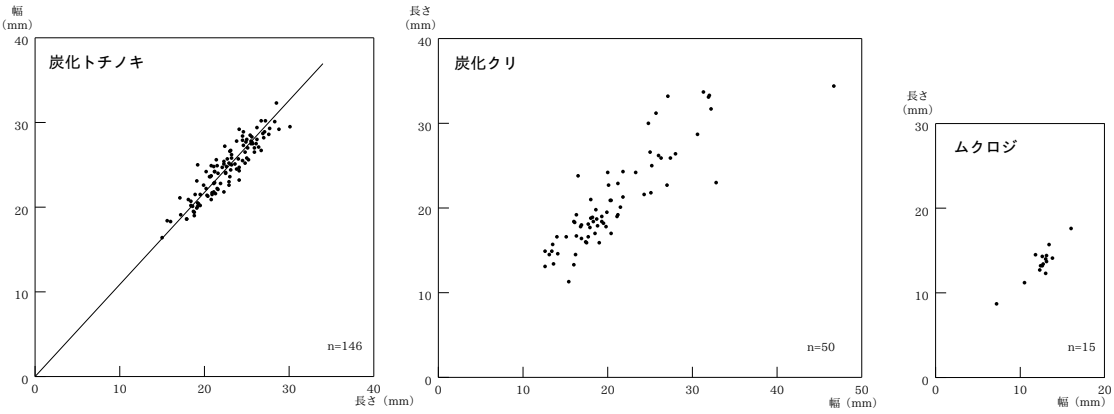
第 51 図　SV2026　16 分割グリッドの呼称







第 52 図　SV2026　堅果類出土分布図



第 53 図　SV2026　出土堅果類のサイズ

9　動物・昆虫遺体

A　動 物 遺 体

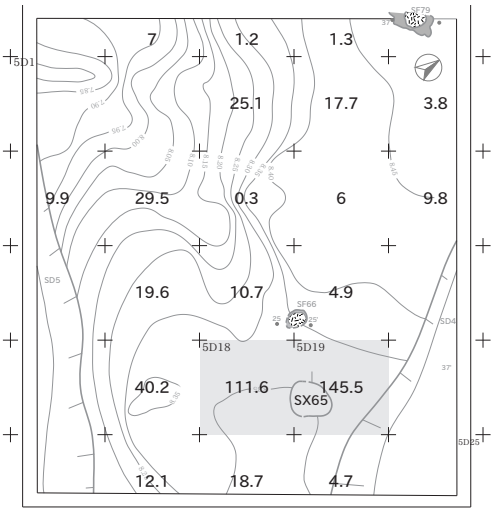
出土獣骨の多くは、遺物包含層を人力掘削するなかで回収した。しかし、特定の地点あるいは遺構内に焼獣骨の集中が認められた場合には、一定量のサンプルを採取のうえ、フルイ（フルイ目の大きさ：大5mm・中3mm・小2mm・極小1mm）を使って水洗選別作業を実施した。魚骨は、タイ科の歯などの大型品を除き、その多くを人力掘削ではなく水洗選別作業で検出した。以上の作業の結果、焼けていない獣骨が60点以上、焼獣骨は2,497g（遺物包含層1,861g、遺構636g）を回収することができた。獣骨は小片が多く、細かな種別まで同定できたものが少ないものの、シカ・イノシシを主体として、サケ科、アユ・コイ科、タイ科などの淡水～汽水性・海生の魚類、イシガイ科の淡水性二枚貝などから構成された狩猟・漁撈対象動物相を知ることができる。動物遺体の詳細は第Ⅵ章5Aに譲り、ここでは多量に出土した焼獣骨の出土概況について述べる。

遺物包含層から出土した焼獣骨は、調査区・層位ごとの多寡が顕著（第25表）で、地区別では、P1区が980gと最も多く、続いてP2区で593g、P3区で288g、P4区で0.2gとなる。層位別では、P1区では晩期前葉後半のH4層・晩期前葉前半のH5層、P2区では後期後葉のH5a層・後期中葉～後葉のH5b層、P3区では晩期前葉後半のH2層・晩期前葉前半のH5層・後期中葉～後葉のH6b層に出土量のピークが認められる。これらのピークは土器・石器の出土傾向と一致しており、遺跡存続期間の中でも活動が頻繁な時期に焼獣骨が廃棄されている。

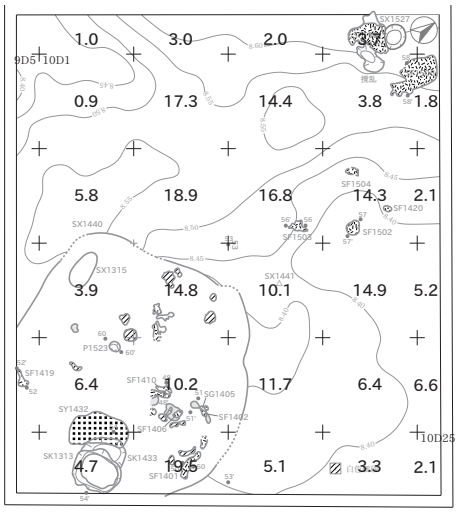
次に、焼獣骨が多量に出土した地点・層位を対象に、出土状況についてやや詳しく見てみよう（第54図）。P1区H5層では、出土重量の約半分（257g）が5D18・19グリッドに集中する。これは、当該グリッドに存在する焼獣骨集中範囲：SX65に起因することが明らかで、特定の地点に焼獣骨を大量廃棄した可能性がある。一方、H4層では特定の集中域が認められない。また、P2区のH5a層とH5b層はほぼ同程度のピークを示す（第25表）。H5a層の重量集計にあたっては、SX1440埋土中の焼獣骨を取り除いた。その結果、特定地点で出土が集中する傾向は見出せない。また、H5b層では、10D16グリッドでやや多くの出土量（23.2g）が認められるものの、周辺地区との差はそれほど顕著ではない。P3区H2層では、全出土量59.8gのうち、19.6gが15D1グリッドからの出土で、そのほかの地点では明確な集中域を形成しない。同グリッドからは土器片がまとまって出土しており、調査で識別できなかった、焼獣骨が関与するような「場」が形成されていた可能性がある。また、H5層では、出土重量47.5gにのぼる極端な集中域が15D4グリッドで認められる。SD2506には堅果類の集中廃棄（SN2502・2503・2085）が形成されていることから、浅い窪みを対象にして廃棄方法が焼獣骨にも適用されたと考えられる。一方、H6b層では特定の集中部が認められず、調査区全体に散在する傾向が

調査区	層位	重量（g）
P1	XⅡ	0.2
P1	K0	2.1
P1	H1	11.8
P1	K1	10.9
P1	H2	40.7
P1	K2	12.3
P1	H2・3	65.1
P1	H3	66.3
P1	K3	0.8
P1	H4	214.0
P1	H4・5	15.5
P1	H5	509.4
P1	H6	9.1
P1	H7・8	7.4
P1	H1～5	1.6
P1	H3・4	12.7
	小　計	979.9
P2	H2	2.0
P2	H3	2.2
P2	H4	61.7
P2	H4・5	6.4
P2	H5a	244.7
P2	H5b	239.3
P2	H6	37.1
	小　計	593.4
P3	H1	3.2
P3	K1	4.6
P3	H2	59.8
P3	K2	15.5
P3	H3	5.8
P3	H4	8.3
P3	K4	6.3
P3	H5	85.3
P3	K5	8.7
P3	H6a	13.1
P3	H6b	67.3
P3	H7	5.2
P3	H3・4	2.5
P3	K3・4	2.3
	小　計	287.9
P4	XⅣ	0.2
	合　計	1861.4

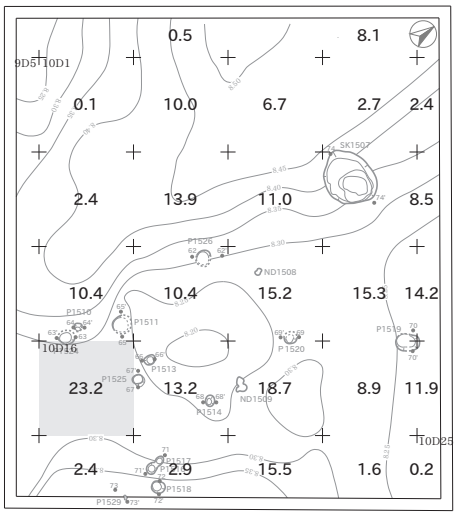
第25表　焼獣骨出土分布
（遺物包含層）



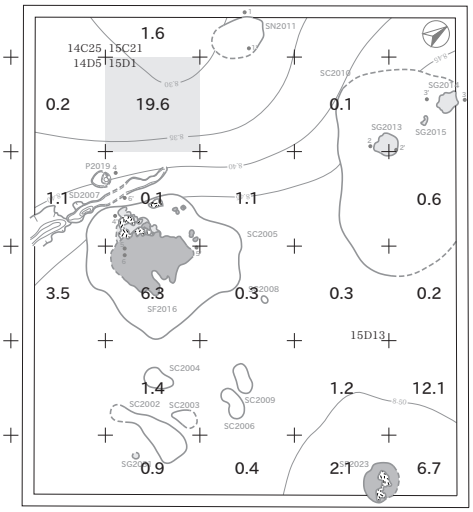
P1区　H5層



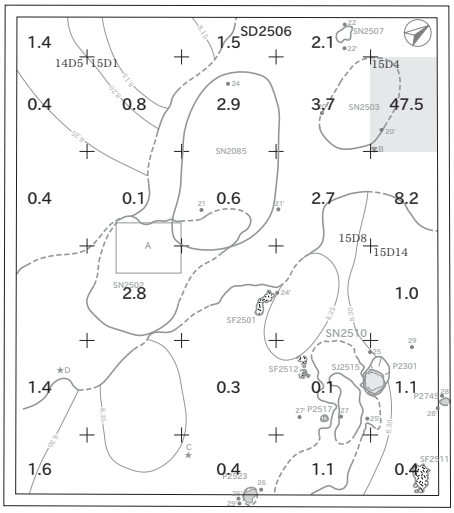
P2区　H5a層



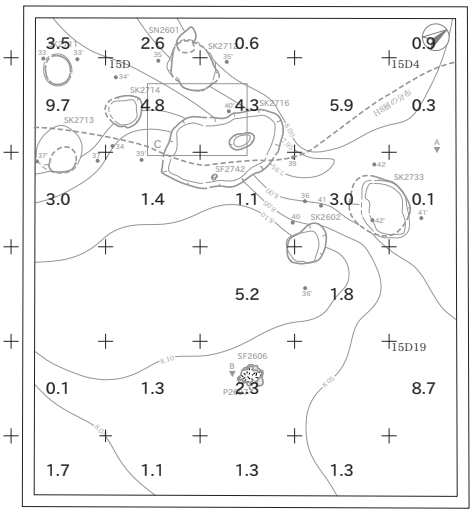
P2区　H5b層



P3区　H2層



P3区　H5層



P3区　H6層

第 54 図　動物遺体出土重量分布（数値は g）

うかがえる。

遺構から出土した焼獣骨のうち、1.1g 以上を採取できた遺構を示したのが第 26 表である。出土量の多寡は明瞭で、P1 区 H5 層の SX65、P2 区 H5a 層の SX1440・H5b 層の SK1507、P3 区 H3 層の SV2026・H5 層の SD2506 で多く出土しているほかは微量である。SX65･SD2506 は、上記したとおり、焼獣骨の集中廃棄の存在をうかがわせる。SX1440 は竪穴状遺構で、埋土からは多量の焼土粒や炭化物片が検出された遺構である。SK1507 は底面から板材と焼骨塊が検出された土坑墓で、埋土中から多くの魚骨が出土している（第Ⅵ章 5A）。SV2026 は炭化物・焼土の集中廃棄層である。炭化堅果類と共に多くの焼獣骨片が出土しており、魚類･カエル類が同定されている。

以上、ほとんどの焼獣骨が土器・石器と同じ出土傾向にあることが判明した。しかし一方で、遺物包含層中における焼獣骨集中域や、少数ながら焼獣骨を多量に含む遺構の存在を確認することができた。これらの結果から、動物遺体の廃棄場が選定されていた可能性をうかがわせる。

調査区	検出層位	遺構番号	重量（g）
P1	Ⅱ	SD4	3.5
P1	K1	SV33	1.7
P1	H2	P6	3.5
P1	H2	SX32	4.7
P1	K2a	SX101	4.4
P1	H3a	SN52	1.6
P1	H3b	SN54	4.3
P1	H3c	SN56	4.1
P1	H3d	SN58	5
P1	H5	SX65	43.9
P1	H5	SX68	2.8
P1	H8a	SK70	1.6
P1	H8a	SK84	3.4
P1	H8a	SK86	13.2
P1	H8a	SK93	3.1
P1	H8b	SK69	6.2
P1	H8b	SK87	7.1
P1	H8b	SK95	3
P2	H2	SN1108	1.3
P2	H50	SY1432	1.2
P2	H50	SX1440	36.8
P2	H5a	SF1315	1.7
P2	H5a	SF1504	3
P2	H5b	SK1507	24.3
P2	H5b	SX1527	1.5
P2	H5b	P1520	3.1
P2	H5b	P1524	1.7
P2	H5b	P1526	2.3
P2	H6a	SK1678	1.4
P2	H6a	SK1798	4.9
P2	H6a	SK1818	3.4
P2	H6a	SK1821	13.4
P2	H6a	P1656	1.1
P2	H6a	P1704	13
P2	H6a	P1731	1.6
P2	H6b	P1927	2.7
P2	H6b	P1935	4.1
P2	H6b	P1941	1.5
P3	H2	SC2005	7.4
P3	H2	SV2012	6.9
P3	H2	SF2016	6.3
P3	H2	SV2020	3.5
P3	H3	SV2026	231.7
P3	H4	SK2049	1.8
P3	H4	SN2047	3.4
P3	H5	SD2506	77.8
P3	H5	SN2503	4.5
P3	H6	SK2716	15.4
P3	H6	SK2733	1.4
P3	H6	SF2606	5.3
P3	H7	SK2732	2.7

第 26 表 出土重量 1.1g 以上の焼獣骨出土分布（遺構）

B　昆 虫 遺 体

小片・砕片が多く、発掘調査時に特に目に付いたものを選択して回収した結果、数十点の昆虫遺体が認められた。しかし、堅果類集中範囲や小種実集中範囲の水洗選別作業の過程で発見されたものも少なくない。よって、ここで記載する内容は、あくまで概要である点に留意願いたい。なお、昆虫遺体の詳細は第Ⅵ章 5B に譲る。

現状では、昆虫遺体の多くが P2 区 H2 層と P3 区 SK2711・SK2713 埋土で回収された。特に、SK2713 の 10 ～ 11 層では、クリ果皮や広葉樹の葉・カラスガイなどに混じって多量の昆虫遺体が出土した（第Ⅵ章 4I—2）。なお、SK2713 は、土坑底面直上から編物片が出土したため、現地から切取り、埋文センター内においてクリーニングと遺物の回収作業を実施した。多量の昆虫遺体はその最終過程で発見されたため、第Ⅵ章 5B の昆虫遺体同定に反映されていない。同土坑からは鞭虫卵が多く検出され、生活ゴミの廃棄穴としての性格が推定されている（第Ⅵ章 4B）。多量の昆虫遺体もこのような土坑の性格と関連していると見たほうが良いだろう。SK2711 でもカラスガイや植物遺体層が確認されており、ゴミ廃棄との関わりが想定される。一方、P2 区 H2 層では堅果類集中範囲が多数形成されており、これらと昆虫遺体との関連が推定される。

第Ⅵ章　自然科学分析

1　遺物包含層相当層の広がりと立地環境

卜部　厚志（新潟大学災害復興科学センター）

A　はじめに

野地遺跡は、新潟県北部を流れる胎内川右岸の胎内川扇状地に位置する。本遺跡では、P1 ～ P5 の 5 つの調査区のみで発掘作業が行われた。各調査区は、約 50m 間隔で比較的近接しているものの、層相の変化が著しく各調査区間での層序の対比に課題があった。

このため、まず、調査区間の地層の連続性を把握するために、遺物包含層の構成鉱物の特徴による層序対比、ジオスライサーによる各調査区間の地層抜き取り調査を行い地層の特徴と連続性に関するデータを収集した。また、遺跡の発掘面積が狭いため、遺跡の立地環境の把握のために、高速道路予定地の法線外の地域について、層相と遺物包含層の分布を確認する目的で、簡易ボーリング（ジオプローブ）によるボーリング調査を行った。これらの結果から、遺跡の立地環境について検討を行った。

B　遺物包含層に含まれる火山ガラス

各調査区の遺物包含層の特徴と対比のため、P1 区－ 5D2 セクション（16 層準：晩期）、P2 区－ 9C25 西壁セクション（10 層準：後期～晩期）、P2 区－ 9D5 東壁セクション（10 層準：後期）、P3 区－ 15C21 西壁セクション（15 層準：後 / 晩期～晩期）、P4 区－ 21D11 北壁セクション（6 層準：後期）の試料について検討した。

1）火山灰の分析方法

試料は、60、120、250 メッシュの篩を用いて水洗した。試料は乾燥後、120 メッシュ及び 250 メッシュの篩分試料を実体顕微鏡、偏光顕微鏡により観察した。

各試料の鉱物組成、重鉱物組成、火山ガラスの形態は、それぞれの相対的量比を検討した。火山ガラスの形態は［吉川 1976］による区分を用いた。火山ガラスの化学組成は、新潟大学の JXA8600 型 X 線マイクロアナライザーによって測定した。測定条件は、加速電圧 15KV、試料電流 1.2×10^{-8}A、ビーム径 15 μ m である。

2）分析結果

各試料中のおける構成鉱物の観察結果を第 27 表に示す。対比を検討する上で重要な要素となる火山ガラスは、各セクションの複数層準に含まれることが明らかとなった。全体に風化などの影響もあり少量であるが、扁平型（Hb）や中間型（Cb）を含んでいる。重鉱物は黒雲母を多く含んでいるが、火山灰起源ではなく堆積物起源である可能性が高い。また、火山ガラスの量比や形態からは、後期、晩期に対応した特徴は見いだせなかった。

P1 区 -5D2

No.	基本土層	土器形式	鉱物組成				重鉱物組成						火山ガラスの形態						その他
			HM	Pl	Pm	Gl	Bi	Ho	Opx	Cpx	Fe	other	Ha	Hb	Ca	Cb	Ta	Tb	
1	K0	晩期	△	◎		△△△	△	△△△	△△△			○		△△	△△△	△△		△△△	
2	H1a		△	◎			△				△	○							
3	H1a		△	◎		△△	○	△△△			△	○		△△		△△		△△△	
4	K1		○	○		△△△	○	△			△	○		△△		△△			
5	H2a		△△	△			△				△△	○							植物片
6	K2a		○	○		△△△	○	△				○				△△△			植物片
7	K2b		△△	△			△△					△							植物片
8	H3b		△	△		△△△	△					△		△△△					植物片
9	H3c		○	◎		△△△	○				△△	○		△△△		△△△			植物片
10	H3K'		△	◎		△△△	△				○	◎	△△△	△△△					
11	K3		△	○		△△△	△				△	○		△△△			△△△		植物片
12	H3d		△△	△			△△					△							
13	H4b		○	○			△				△	○		△△△					
14	H5		△	○			△				△	○		△△△					植物片
15	H6a		○	◎		△△	○				△	◎							植物片
16	H8		△	△			△					○							植物片

P2 区ー 9C25 西壁

No.	基本土層	土器形式	鉱物組成				重鉱物組成						火山ガラスの形態						その他
			HM	Pl	Pm	Gl	Bi	Ho	Opx	Cpx	Fe	other	Ha	Hb	Ca	Cb	Ta	Tb	
1	K1	晩期	○	○			△				△	○							
2	H2		△	△		△△△	△					△				△△△			植物片
3	H3a		○	◎		△△	○				△	◎		△△		△△	△	△	
4	H3b		△	○			○					○							
5	H3c		○	◎		△	○	△△			○	◎		△		△			
6	H3d 上		△	○			△					○							
7	H3d 下		△	◎			△				△	○							
8	H4		○	○		△△	○				△	○		△△					
9	H5a	晩期 / 後期	△△△	△△△		△△△	△△△					○		△△△					植物片
10	H5b	後期	△△	△		△△△	△△					○		△△△					

P2 区ー 9D5 東壁

No.	基本土層	土器形式	鉱物組成				重鉱物組成						火山ガラスの形態						その他
			HM	Pl	Pm	Gl	Bi	Ho	Opx	Cpx	Fe	other	Ha	Hb	Ca	Cb	Ta	Tb	
0		後期	△	◎		△△△	○				△	◎		△△△					
1	K1		△	△		△△△	△					○		△△△		△△△			
2	H2		△	△			△					△							植物片
3	H2		△	△			△					○							植物片
4	K2		○	◎		△△	○				○	○		△△		△△			植物片
5	K2 砂		△	○		△△△	○				○	○		△△					
6	H3a		△	◎		△△△	○				△	○		△△△		△△			
7	H3b		△	◎		△△△	○					○		△△△		△△△			
8	H3c		△	○		△△△	△					○				△△△			
9	H3c 砂		△	△			△△					◎							
10	H4		○	○			○	△				○							

P3 区ー 15C21 西壁

No.	基本土層	土器形式	鉱物組成				重鉱物組成						火山ガラスの形態						その他
			HM	Pl	Pm	Gl	Bi	Ho	Opx	Cpx	Fe	other	Ha	Hb	Ca	Cb	Ta	Tb	
1	XIII	晩期	△	○			○	△△△	△△△			◎				△△△			
2	H1		△△	○			△△					○							
3	K1		△△	△			△△△					△							
4	H2		△	○			△					○		△△△					植物片
5	K2		○	△		△	○					○			△	△			
6	H3		△	△		△△△	△					△							
7	K3		△	○			△					○							植物片
8	H4		△	△			△					△							
9	K4		○	○			○					○							
10	H5		○	◎			○							△△△					
11	K5		△	○			△				△	○							植物片
12	SK2712.1		△	◎		△△△	△				△	◎		△△△					
13	SK2712.2		△	△		△△△	△				△	○					△△△		植物片
14	H6b	後期	△△	△△△			△△					◎							
15	H7		○	○			○				○	○							

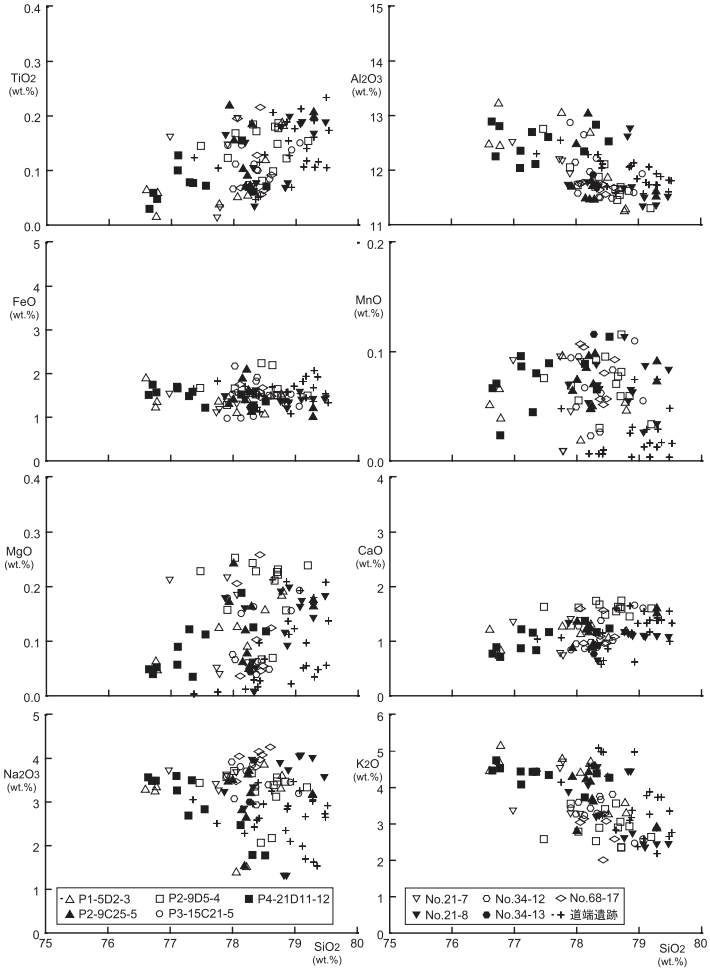
P4 区ー 21D11 北壁

No.	基本土層	土器形式	鉱物組成				重鉱物組成						火山ガラスの形態						その他
			HM	Pl	Pm	Gl	Bi	Ho	Opx	Cpx	Fe	other	Ha	Hb	Ca	Cb	Ta	Tb	
11	XI		△	△			△△△				△	◎							
12	XII	後期	○	◎		△△	○	△△△			△	◎		△△	△△△	△△			
13a	XIIIa		△	○			△					○							
13b	XIIIb		○	○		△△△	○				△	◎		△△△	△△△				植物片
13c	XIIIc		△	○			△					◎							
14	XIV		○	◎		△△△	○				△	○		△△△					

HM：重鉱物、Pl：斜長石、Pm: 軽石、Gl: 火山ガラス、Bi: 黒雲母、Ho: 角閃石、Opx: 斜方輝石、Cpx: 単斜輝石、Fe: 鉄鉱物
◎：多い、○：普通、△：少ない、△△：わずか、△△△：ごく僅か

第 27 表　各調査区の遺物包含層の構成鉱物

これらの火山ガラスの特徴と対比を確認するため、各セクションの中で相対的に火山ガラスを多く含む層準（P1 区－ 5D2 の No.3、P2 区 － 9C25 の No.5、P2 区 － 9D5 の No.4、P3 区－ 15C21 の No.5、P4 区－ 21D11 の No.12）に含まれる火山ガラスの化学組成を比較した（第 55 図）。この結果、風化等により多少のばらつきがあるが、各試料の火山ガラスの組成領域は一致している。これらの分析では、後期、晩期に対応した化学組成の特徴は見いだせなかったが、後期～晩期の層準に含まれる火山ガラスとしてみると同一であることを示しており、各調査区の遺物包含層を対比することと整合的結果である。なお、各層準は野外での観察から火山灰層の純層を検討したものではないため、堆積時の混入も視野に入れながら更に詳細な検討が必要である。



第 55 図　各試料に含まれる火山ガラスの化学組成
（サンプル名は本文を参照）

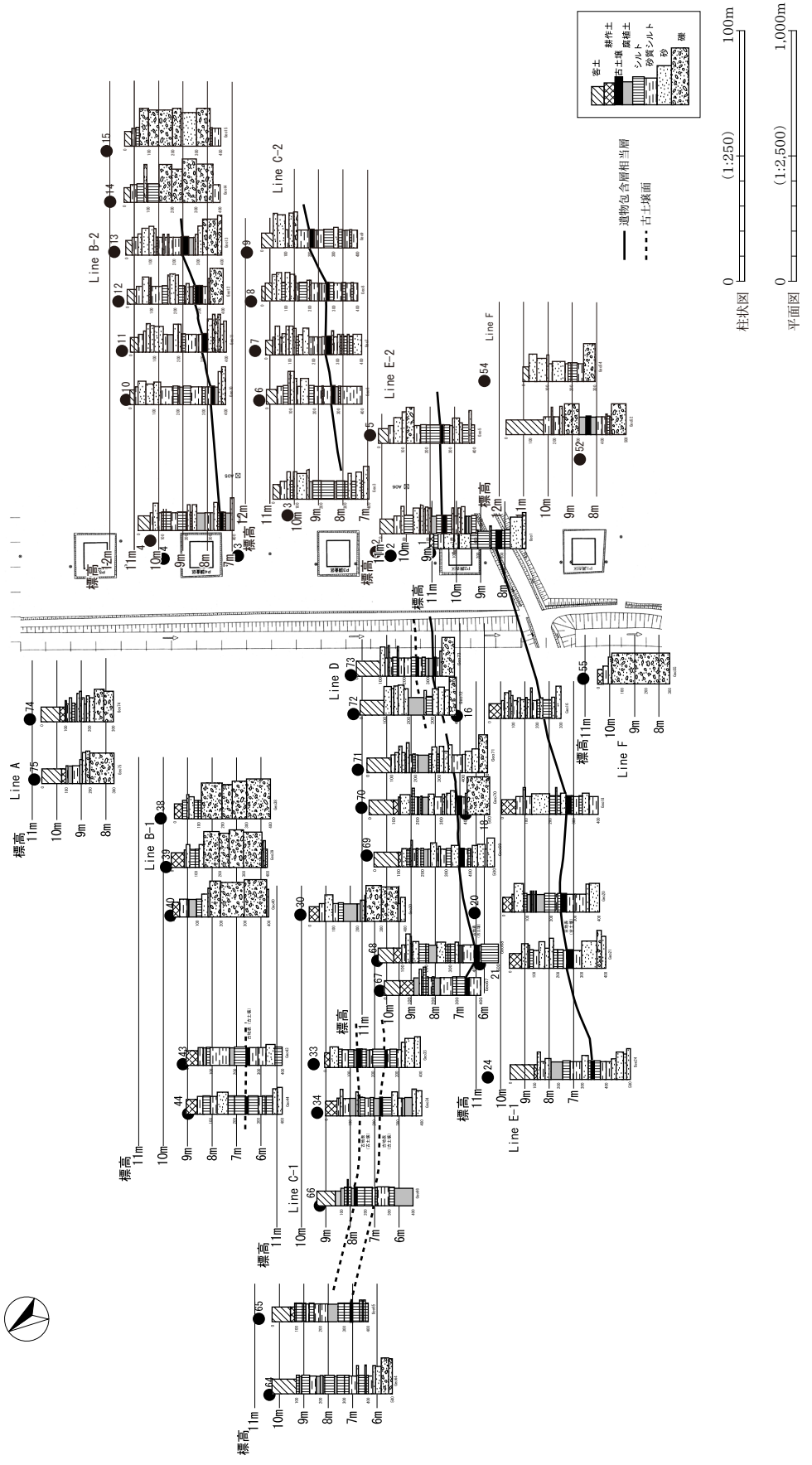
3）道端遺跡での火山灰との対比

荒川町の道端遺跡では、縄文時代後期～晩期の遺物包含層に近接した層位から火山ガラスを多く含む薄層を検出している［渡邊ほか 2003］。道端遺跡での試料と今回測定した野地遺跡の後期～晩期の遺物包含層中の火山ガラスの化学組成を比較した（第 55 図）。この結果、これらの組成領域はよく一致するため、同一の火山灰起源の火山ガラスとして対比できる。縄文時代後期～晩期を指標する火山灰（火山ガラス）として注視していく必要がある。

C　ジオプローブによる調査

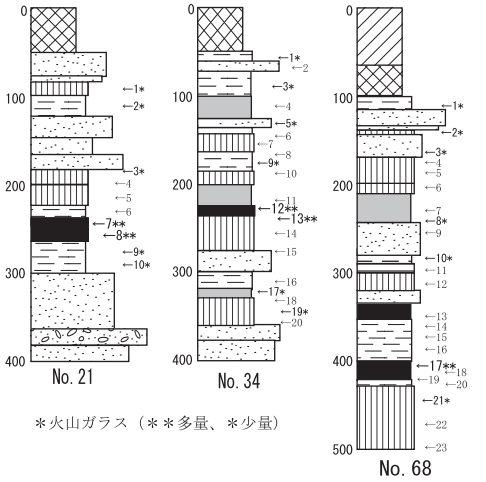
遺跡の法線内の調査区間や、法線から離れた周辺地域での層相と遺物包含層の広がりを確認するため、ジオプローブによる簡易ボーリングを実施した。ジオプローブは、外径 60mm 程度の円筒状のサンプラーを 1m ずつ地中に押し込み、試料を引き上げて回収するもので、比較的短時間で 1 地点の掘削を行うことができる利点がある。

掘削地点は、遺跡発掘地内の各調査区から東西に直線状に伸びる 42 地点で行った。各地点の掘削深度は 3 ～ 5m 程度である。得られた試料は、半裁して層相の記載や写真撮影を行った。なお、ジオプローブは、打撃によってサンプラーを地中に押し込むため、各試料は掘削深度 1m あたり 70 ～ 90％に短縮



第 56 図　各地点のボーリング柱状図（調査区北側）

する。このため各柱状図は、1m の打ち込みに対して、計測した各層相の層厚を 1m に補正（引き伸ばす）方式で作成した。各地点の柱状図を遺跡発掘調査区（道路法線）の北側と南側にわけて示した（第 56 図）。



第 57 図　No.21・34・68 地点のボーリング柱状図
試料採取層準の番号は第 28 表と同じ。凡例は第 55 図と同じ。

1）遺物包含層相当層の認定

多くの掘削地点では、調査区内で観察できる遺物包含層に色調や層相の点で酷似した古土壌層（茶褐色でやや土壌化した層）が確認できる。これらの古土壌層と遺物包含層との対応を検証するため、北側調査地域の No.21、No.34、No.68 地点の試料について、各層準に含まれる鉱物の特徴を検討した。検討手法は、調査区内の遺物包含層と同様である。第 28 表に構成鉱物の特徴、第 57 図に試料分析層準を示した。第 28 表から、火山ガラスは深度 1m 程度の層準と古土壌層に含まれることが明らかであり、特に古土壌層では比較的多く火山ガラスを含んでいる。すでに述べたように調査区内の遺物包含層には火山ガラスが含まれる特徴がある。このため、これらの古土壌層（No.21 地点の No.7、No.8、No.34 地点の No.12、No.13、No.68 地点の No.17）に含まれる火山ガラスの化学組成を検討した。これらと調査区内の遺物包含層中の火山ガラスの組成領域はよく一致する（第 55 図）。よって、掘削地点で見られる古土壌層は、調査区での遺物包含層と対比できることが確認できた。これは、No.68 地点の古土壌層から遺物片が見出されたことと整合的である。

2）遺物包含層相当層の広がり

北側の範囲では、P2 調査区から P3 調査区にかけての北側に遺物包含層相当層の分布が確認できた（第 56 図）。また、発掘調査区の南側では広い範囲で遺物包含層相当層が確認でき、南方の集落が位置する自然堤防に向かって埋没深度が浅くなっている傾向が読み取れる（第 56 図）。遺物包含層相当層の分布からみると遺跡の発掘調査区（法線内）で確認できる範囲よりもかなり広がっていることが推定できる。また、遺物包含層相当層は、河川流路堆積物（砂礫層）から離水した砂質な砂泥互層の層相からなる自然堤防の層相や一部氾濫原的な泥質な層相の箇所に分布していることがわかる。これらから、野地遺跡の立地環境は、扇状地末端の水の得やすい低地部で、現在の胎内川と同様な流れに平行するように（南北方向）分布した自然堤防的な地形に生活の範囲を得ていたものと推定できる。

D　胎内川右岸扇状地の遺跡の立地環境

野地遺跡を含めて、胎内川右岸に分布する縄文時代後期から晩期の遺跡の立地環境について検討した。第 58 図は、［小田 2002a・b］による日本海沿岸東北自動車道の試掘トレンチ柱状図に、河川流路を示す礫層（砂礫層）と砂層を加筆したものである。この図では、現在の胎内川の河道の層相から推定して、礫層（砂礫層）からなる流路を主流路、砂層からなる流路を洪水時に主流路から分岐した支流路とした。これに各遺跡の遺物包含層の分布から推定される当時の地形面を想定して、縄文時代後期、後期～晩期、晩期の主流路と支流路を推定した。なお、主流路と支流路は現在の胎内川扇状地の状況から判断して、普

No.21

No.	鉱物組成				重鉱物組成						火山ガラスの形態						その他
	HM	Pl	Pm	Gl	Bi	Ho	Opx	Cpx	Fe	other	Ha	Hb	Ca	Cb	Ta	Tb	
1	○	◎		△△△	◎	△				△		△△△					
2	○	◎	△	△△△	○					△		△△△					
3	○	△		△△△	○					◎		△△△					炭片
4	△	△△			○					△							
5	○	△			◎					△							
6	△	◎			△				△	△							
7	△△	△		△	△					△	△						
8	△	○		△△	○					○	△△△			△△			
9	○	△		△	◎					○	△	△△					
10	△	△		△△△	△△				△	△	△△△						

No.34

No.	鉱物組成				重鉱物組成						火山ガラスの形態						その他
	HM	Pl	Pm	Gl	Bi	Ho	Opx	Cpx	Fe	other	Ha	Hb	Ca	Cb	Ta	Tb	
1	○	○		△△△	○				△	△		△△△					
2	○	◎			○	△△			△	○							
3	○	○		△△△	◎					○		△△△					
4	△	△			△												植物片
5	○	◎		△△	○					○	△△	△△					
6	△	○			△				△△	○							
7	△	△△			△					△							炭・植物片
8	○	◎			○				△	○							
9	△	△		△△△	○					◎	△△△						
10	△	△			△												
11	△△	△△			△△				△								炭片
12	△	△△△		△△	△							△△					炭片
13	△	△		△△	○				△△	△	△△	△△					植物片
14	△	△			△												植物片
15	○	◎			○				○	○							砂質
16	○	◎			△				○	◎							砂質
17	○	○		△△	○				△	○		△△					
18	△	○			△△				△	△							
19	○	◎		△△△	○				△	○		△△△					
20	○	◎			○	△△			△	◎							

No68

No.	鉱物組成				重鉱物組成						火山ガラスの形態						その他
	HM	Pl	Pm	Gl	Bi	Ho	Opx	Cpx	Fe	other	Ha	Hb	Ca	Cb	Ta	Tb	
1	○	○		△△△	◎				△	◎		△△△					
2	○	○		△△△	○				○	◎		△△△					
3	◎	○		△△	◎				△△	○		△△					
4	◎				◎					△							
5	◎	△			◎					△							植物片
6	○	○			○				△	○							
7	△				△△												植物片
8	◎	△		△△△	◎					△	○		△△△				炭・植物片
9	○	◎			○	△				○	◎						
10	◎	△		△△△	◎					△	○		△△△				
11	△				△					△	△						
12	△	◎			○					△	◎						
13	△△△	△△△			△△△												植物片
14	○	◎			○					△	◎						
15	◎	◎			◎					○	◎						
16	○	◎			○					○	◎						
17	○	○		△△	○					△	○		△△				炭片
18	○	◎			○						○						炭片
19	△	◎			△					△	○						
20	○	◎			○					○	◎						
21	○	○		△△△	△						○		△△△				
22	○	◎			○					△	○						
23	△	△			△					△△	△						

HM：重鉱物、Pl：斜長石、Pm: 軽石、Gl: 火山ガラス、Bi: 黒雲母、Ho: 角閃石、Opx: 斜方輝石、Cpx: 単斜輝石、Fe: 鉄鉱物
◎：多い、○：普通、△：少ない、△△：わずか、△△△：ごく僅か

第 28 表　各地点のボーリング試料の構成鉱物

段の流路は 1 つで（主流路）、支流路は洪水時には分流するが流路として継続しないものと考えられる。

第 59 図には、空中写真から流路跡と自然堤防の分布を判読して、［小田 2002a・b］に示された遺跡と推定地の分布を示した。現在の胎内川の流路と自然堤防が幅約 1km 程度の対をなしていることから、現在の流路の右岸側に分布する流路跡と自然堤防群はそれぞれの時期の流路と自然堤防の対をなしているものと推定でき、複数の自然堤防を伴う流路跡が認められる。この平面的な分布と第 58 図に示した遺跡と流路分布の関係をみると、時代ごとの流路の変遷を推定することができる。

1）縄文時代後期

主流路は、現在の胎内川の位置と異なり、扇状地扇頂でやや北側にシフトした流路であると推定できる（第 58 図）。洪水時に派生した支流路は、昼塚遺跡の南方と推定地 7 と 8 の間付近に位置していたと考えられる。推定地 9 や道端遺跡付近で見られる安定しない流路は、平面的にみると洪水時に分流した流れが北側に向かって扇状に拡散する位置にあたり、顕著な自然堤防を形成していないものと思われる。野地遺跡は、当時の胎内川の主流路の左岸に位置し定常時に安定した流路を保持する自然堤防に立地したものと推定できる。江添遺跡は、支流路の右岸に立地している。また、道端遺跡地域は安定した流路が確保されていない部分にあたり、遺物から推定される遺跡の立地環境と調和的であると考えられる。

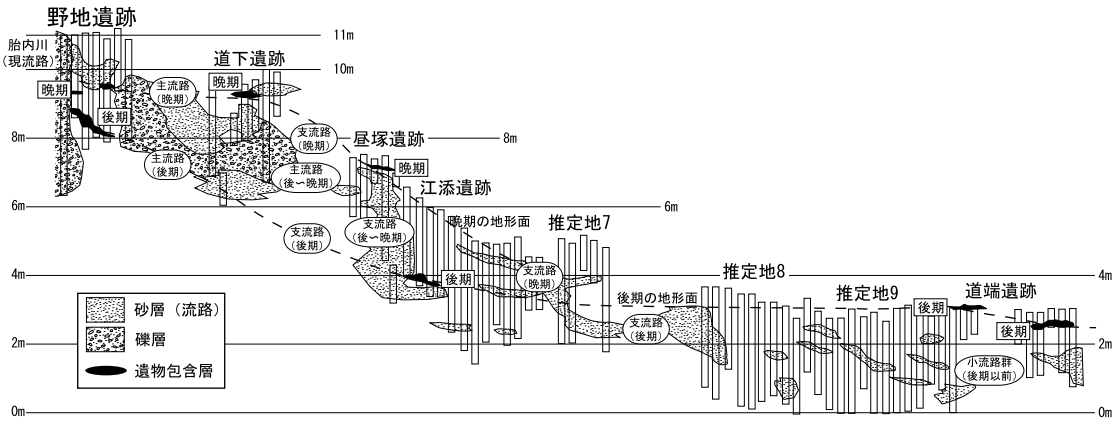
2）縄文時代後期～晩期

主流路は、後期とほぼ同様であるが、末端部で北方にシフトし道下遺跡付近にあったものと推定できる。支流路の一つは昼塚遺跡付近にあったと思われる。現時点では、資料が断片的で今後の検討課題である。

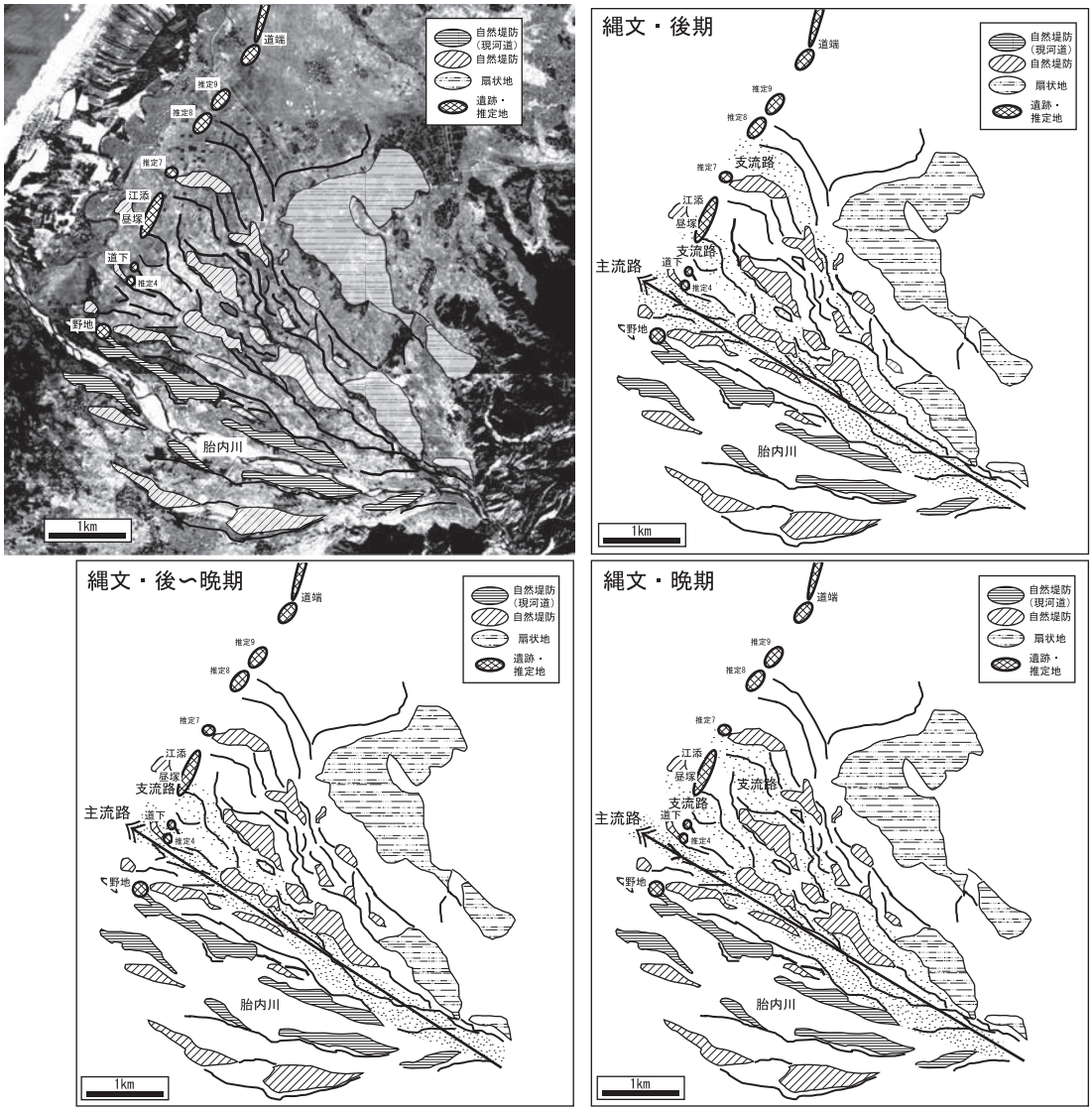
3）縄文時代晩期

主流路は、層相と遺物包含層の分布標高・地形から判断して、後期と同様な位置に変遷したと推定できる。野地遺跡は晩期の主流路の左岸側、道下遺跡は右岸側に立地していたものと考えられる。また、支流路は道下遺跡と昼塚遺跡の間や江添遺跡と推定地 7 の間に分布していたものと思われる。このように、遺跡の立地と当時の胎内川主流路の位置は、遺物から推定される遺跡の特徴とも一致するものと思われる。

縄文時代晩期以降の胎内川の流路は、胎内川左岸に古墳時代や古代の遺跡が多く立地することからみて［小田 2002a・b］、古墳時代には扇状地扇頂から大きく南方にシフトしたものと推定でき、古代の流路は現流路のすぐ南側に位置したものと推定できる。この主流路の大きなシフトが、現在の胎内川の右岸と左岸での遺跡の分布と時代変遷に大きな影響を与えたものと考えられる。



第 58 図　胎内川右岸の遺跡調査地点の層相と流路の変遷



第 59 図　胎内川右岸の扇状地の地形区分と流路の変遷

引用文献

小田由美子　2002a　「沖積地の遺跡（1）阿賀北（胎内川以北）」『新潟考古』13　pp25-30

小田由美子　2002b　「日本海沿岸東北自動車道の一次調査の成果」『新潟県埋蔵文化財調査事業団年報』平成 13 年度　pp55-56

渡邊裕之ほか 2003　『道端遺跡Ⅱ』 新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団

吉川周作　1976　「大阪層群の火山灰層について」『地質学雑誌』82　pp497-515

2　木柱の年輪解析

木村　勝彦（福島大学・共生システム共生システム理工学類）

A　はじめに

遺跡出土木柱に対する年輪解析は建物や建物群の編年をおこなうための有力な手段である。縄文時代晩期週末の青田遺跡においては大量に出土した木柱のうち、コナラ属の木柱の年輪解析をおこなうことにより、多くの建物が同時に建っていた時期が２時期あることがわかった［木村ほか 2004］。また、樹齢や成長速度を知ることで当時の人々がどのように森林や木材を利用していたのかを知る手がかりを得ることもできる。本報告では野地遺跡から出土した大型の柱を含む木柱の年輪解析結果を示す。

B　年輪試料の採取

野地遺跡では年輪試料として 19 点の木柱が選ばれた（第 29 表）。これらの木柱は３つの調査区（P1 ～ P3）から出土したもので、P1 の８点はすべて同一遺構（建物）SB22 を構成する柱である。P2 と P3 の木柱は遺構としては区分されておらず、P2 では晩期３点と後期４点、P3 では晩期４点からなる。

解析対象の木柱は原則として製材所で底面に近い部分で横断面方向で２つに切断し、底面側を年輪計測用試料として用いた。遺構 SB22 の P6（ピット番号；以下木柱の名称としてピット番号を用いる）の大型木柱は完全には切断せず、側面から中心を越える深い切り込みを２ヶ所に入れて楔形に試料を切り出した。

SB22 の P9 については大型で割れがあり切断によって破損する可能性があったため、切断をせず、成長錐を用いてコアサンプルを２方向から採取した。遺跡出土材からの成長錐コアの採取は針葉樹材ではしばしばおこなわれており、広葉樹でも乾燥材であれば dry wood borer を用いたコア採取が欧米では実施されている。しかし、湿潤状態の古い広葉樹木材では一般に材の強度・粘りが不足してコアがビット中で捻れてしまうため、成長錐コアの採取は困難である。そこで、通常の 5.15mm よりも内径の大きい 12mm ビットの成長錐（ハグロフ社製）を用いてコア採取を試みた。得られたコアは幾つかに割れてしまい、割れ部分の材は削れて失われたため、連続的な年輪試料を得ることは出来なかった。このため、木柱底面を撮影して計測する手法を併用した。

試料 No	調査区	遺構番号	ピット番号	時期	径（cm）
1	P1	SB22	P6	晩期	60
2	P1	SB22	P7	晩期	40
3	P1	SB22	P8	晩期	50
4	P1	SB22	P9	晩期	50
5	P1	SB22	P10	晩期	40
6	P1	SB22	P28	晩期	40
7	P1	SB22	P27	晩期	20
8	P1	SB22	P47	晩期	15
9	P2		P1021	晩期	40
10	P2		P1022	晩期	20
11	P2		P1023	晩期	20
12	P2		P1775	後期	30
13	P2		P1643	後期	30
14	P2		P1806	後期	30
15	P2		P1907	後期	30
16	P3		P2301	晩期	35
17	P3		P2517	晩期	15
18	P3		P2523	晩期	40
19	P3		P2745	晩期	25

第 29 表　野地遺跡で切断した木柱試料

撮影には２種類の機材を用いた。一つ目は通常の可視光による撮影で、デジタル一眼レフ（オリンパス E-500）に焦点距離 50mm（35mm 版換算で 100mm）のマクロレンズを装着して、内蔵ストロボを用いて撮影をおこなった。平坦ではない木柱底面で十分な被写界深度を取るために絞りはF16 ～ F22 程度に絞って撮影した。

もう一つは赤外線による撮影で、赤外線撮影用に改造したデジタル一眼レフカメラ（Nikon D-80）に

50mm マクロレンズを装着したものを用いた。光源には波長 850nm の LED 赤外線ランプを用い、カメラを三脚に固定して絞りを F20 ～ F36 程度まで絞り込んで低速シャッター(0.5 ～ 2 秒程度)で撮影した。

C　年輪の計測と検証

切断した試料は福島大学において木口面を流水下で耐水サンドペーパー（#400 及び #800）を用いて年輪が明瞭に見えるように研磨した。研磨の際にはクッション材の上に安定するように試料を置き、電動の水研ぎサンダー（リョービ SU-6300A）で辺材部が破損しないように作業をおこなった。小型の試料及び成長錐コアサンプルについては手作業で研磨をおこなった。

研磨した試料はフラットベッドスキャナ上に置き、ガラス面と試料の間を水で満たして 1200dpi（必要に応じて 600dpi,2400dpi）の解像度で画像としてコンピュータに取り込んだ。スキャナ（Epson ES=10000G）は A3 の大型のもので、濡れた試料を載せるために透明テープで周囲を目張りしてから作業をおこなった。

年輪幅はスキャナで取り込んだ画像をもとに年輪幅計測ソフトを用いて 1 年毎の年輪界の間隔として計測した。年輪の計測は樹皮側から中心に向かう放射方向の測線を複数設定し、これらの測線に沿って実施した。

年輪計測の検証として同一個体から得られた複数の測線の年輪パタン間のクロスデーティングをおこない、測線間の年代のオーバーラップ区間全体を通して十分な相関が得られることを確認した。相関が不十分な場合は更に測線を増やして計測を重ねた。年輪計測の検証及び個体間の相対的な年代関係の決定にはクロスデーティングソフト［Kimura 1995］を用いた。

D　放射性炭素年代試料の切り出し

暦年の標準データが整備されていない縄文時代の広葉樹等を用いた場合、年輪年代では木柱の個体間の相対的な年代差を知ることはできるが、暦年代を知ることはできない。このため、年輪年代だけでなく、将来的に放射性炭素年代測定を併用した解析ができるように、炭素年代測定用試料の切り出しをおこなった。炭素試料は年輪計測が終わった木柱の木口断面から丸ノコを用いて中心部分と表層を含むように三角柱状の試料として切り出した（第 60 図）。切り出した炭素年代試料は酸素の侵入と乾燥を乾燥を防ぐために塩化ビニリデン製のラップフィルムで密閉した。今後必要に応じて一年輪毎に切り割ってウイグルマッチンング測定を実施できるように福島大学において冷蔵保存してある。

第 60 図　放射性炭素年代試料の切り出し

E　結　　果

切断した 19 点の試料のうち、計測が完了したクリ 13 点の概要を第 30 表に示した。試料の保存状態は比較的良好で、2 点を除いてすべて中心があり、枯死年（伐採年）に対応する樹皮直下の最外年輪は明らかに残存するものは 1 点のみであるが、外周部の年輪の状態から最外年輪に近い部分が残存している

試料No	調査区	遺構番号	ピット番号	時期	直径（cm）	年輪数	平均年輪幅（mm）	最外年輪	測線
1	P1	SB22	P6	晩期	60	75	4.05	不明	ab
2	P1	SB22	P7	晩期	40	58	2.69	1年？	abcd
3	P1	SB22	P8	晩期	50	139	1.77	不明	abcd
4	P1	SB22	P9	晩期	50	110	2.15	不明	abc
5	P1	SB22	P10	晩期	40	79	2.43	近い	abcd
6	P1	SB22	P28	晩期	40	79	2.37	近い	abcdfgh
8	P1	SB22	P47	晩期	15	13	5.36	あり	ab
9	P2		P1021	晩期	40	13	8.05	あり	
10	P2		P1022	晩期	20	59	2.19		
12	P2		P1775	後期	30	38	3.94	近い	abc
13	P2		P1643	後期	30	80	1.84	近い	
14	P2		P1806	後期	30	56	2.64	近い	abcdef
16	P3		P2301	晩期	35	50		焼け	abcd

第 30 表　野地遺跡出土木柱の年輪計測結果

ものと考えられた。

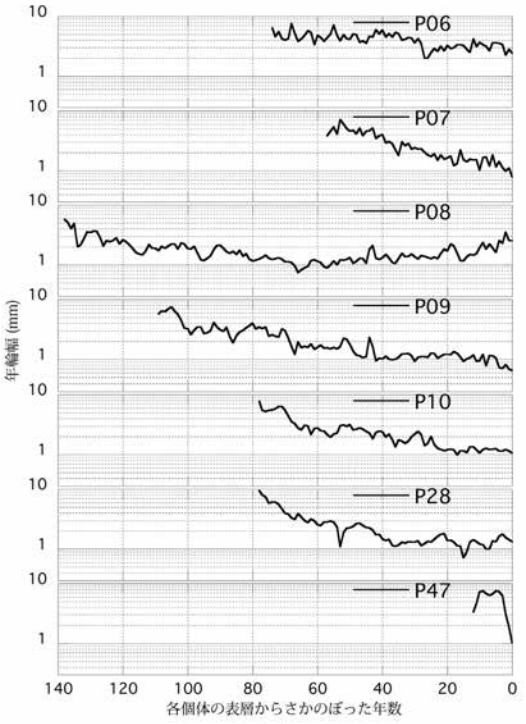
年輪数は調査区 P1 の建物 SB22 を構成する木柱では最大 139 年に達し、クリ木柱としては非常に大きい樹齢になった。SB22 のほかの個体も年輪数は多く、平均年輪幅ではほかの遺跡よりもやや狭い値になった。平均成長速度はいくつかの個体では極めて速く、P1021 は 13 年で直径 40cm に達した。

第 61 図に SB22 を構成する 7 本の木柱の年輪幅変動パタンを示した。なお、横軸は各個体の表層を 0 年として示してあるので、年代をそろえているわけではない。P8 を除いて中心付近の成長の速い年輪幅で 4mm ～ 9mm の時期から徐々に成長速度が低下して表層では 1mm ～ 2mm になっている。このことから、これらのクリは初期の明るい環境で急速に成長した後、個体が大きくなることで隣接個体どうしの競争で成長に頭打ちが出たものと考えられる。また、初期の成長は速いとされた青田遺跡のクリと同等の成長を示している。P8 に関しては一旦速度が低下した後、再び成長が良くなっている。周囲の個体の伐採などにより光環境の好転がおこった可能性も考えられるが、1 個体だけなので明確ではない。

年輪幅の短周期の変動は比較的大きく、図中でも特徴的な凹凸が見られるが、年輪年代による年代関係については、すべての組合せで相関の高いものが得られなかった。特に SB22 の木柱 6 本は年輪数が十分に多く、しかも同じ建物を構成する柱であり、青田の例からみて同一年伐採が予測されたが、その様な年代関係は得られなかった。ただし、第 61 図で年輪数の多い P8 と P9 の年輪にはどちらも 43 年付近に特徴的なピークがあり、実際に 0 年ずれで最も高い相関があったが、t 値で 3.2 と年輪年代学でのパタンの合致性の最低限の基準である 3.5 を下回っている。

そもそも、これらの木柱は同一個体内の測線間の相関も悪く、測線数をかなり増やして丁寧な計測をおこなったが、個体平均を出すだけでも困難を伴った（第 30 表の測線の abc など）。

青田遺跡においてもコナラ属に比べてクリは年輪



第 61 図　SB22 を構成する柱根 7 本の成長パターン

パタンの相関が低いことはわかっており、種による年輪年代学的解析への適否の違いがあるが、同じ種でも生育環境や気候条件により相関が変わることは知られている。従って、野地遺跡での相関の低さはクリの生育立地を知る手がかりになる可能性はあるだろう。

なお、本稿は、日本学術振興会科学研究費　平成 18 年度基盤研究（B）18320130「縄文時代のクリ利用に関する考古学・民俗学・年輪年代学的研究」（代表：荒川隆史）の成果の一部である。

引用文献

Kimura, K.　1995　A simple and visual cross-dating program for dendrochronology. Tree Rings-from the past to the future-Proceedings of the International Workshop on Asian and Pacific Dendrochronology, 255-257.

木村勝彦・斉藤智治・中村俊夫　2004　「青田遺跡における柱根の年輪年代学的解析による建物群の年代関係の検討」『新潟県埋蔵文化財調査報告書　第 133 集　関連諸学科・写真図版編』165-176

3　放射性炭素年代測定（AMS 測定）

株式会社　加速器分析研究所

A　測定対象試料

オニグルミ核・トチノキ種子などの堅果類 23 点を対象とした（第 31 表）。未炭化のものが大半を占めるものの、1 部で炭化資料を含む。試料の選択にあたっては、提供された試料の中から比較的大きな破片を任意に抽出した。試料は未処理のまま、乾燥保存した。

B　化学処理工程

①メス・ピンセットを使い、根・土等の表面的な不純物を取り除く。

② AAA（Acid Alkali Acid）処理。酸処理、アルカリ処理、酸処理により内面的な不純物を取り除く。最初の酸処理では 1N の塩酸（80℃）を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。アルカリ処理では 0.001 ～ 1N の水酸化ナトリウム水溶液（80℃）を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。最後の酸処理では 1N の塩酸（80℃）を用いて数時間処理した後、超純水で中性になるまで希釈し、90℃で乾燥する。希釈の際には、遠心分離機を使用する。

③試料を酸化銅 1g と共に石英管に詰め、真空下で封じ切り、500℃で 30 分、850℃で 2 時間加熱する。

④液体窒素とエタノール・ドライアイスの温度差を利用し、真空ラインで二酸化炭素（CO_2）を精製する。

⑤精製した二酸化炭素から鉄を触媒として炭素のみを抽出（水素で還元）し、グラファイトを作製する。

⑥グラファイトを内径 1mm のカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、加速器に装着し測定する。

C　測 定 方 法

測定機器は、3MV タンデム加速器をベースとした ^{14}C-AMS 専用装置（NEC Pelletron 9SDH-2）を使用する。134 個の試料が装填できる。測定では、米国国立標準局（NIST）から提供されたシュウ酸（HOx Ⅱ）を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。また、加速器により

$^{13}C/^{12}C$ の測定も同時に行う。

D　算 出 方 法

①年代値の算出には、Libby の半減期 5568 年を使用した。

② BP 年代値は、過去において大気中の ^{14}C 濃度が一定であったと仮定して測定された、1950 年を基準年として遡る ^{14}C 年代である。

③付記した誤差は、次のように算出した。

複数回の測定値について、χ^2 検定を行い測定値が 1 つの母集団とみなせる場合には測定値の統計誤差から求めた値を用い、みなせない場合には標準誤差を用いる。

④$\delta\ ^{13}C$ の値は、通常は質量分析計を用いて測定するが、AMS 測定の場合に同時に測定される $\delta\ ^{13}C$ の値を用いることもある。

$\delta\ ^{13}C$ 補正をしない場合の同位体比及び年代値も参考に掲載する。

同位体比は、いずれも基準値からのずれを千分偏差（‰；パーミル）で表した。

$$\delta\ ^{14}C = [(^{14}A_S - {}^{14}A_R) / {}^{14}A_R] \times 1000 \quad (1)$$

$$\delta\ ^{13}C = [(^{13}A_S - {}^{13}A_{PDB}) / {}^{13}A_{PDB}] \times 1000 \quad (2)$$

ここで、　$^{14}A_S$：試料炭素の ^{14}C 濃度：$(^{14}C / {}^{12}C)_S$ または $(^{14}C / {}^{13}C)_S$

$^{14}A_R$：標準現代炭素の ^{14}C 濃度：$(^{14}C / {}^{12}C)_R$ または $(^{14}C / {}^{13}C)_R$

$\delta\ ^{13}C$ は、質量分析計を用いて試料炭素の ^{13}C 濃度（$^{13}A_S = {}^{13}C / {}^{12}C$）を測定し、PDB（白亜紀のベレムナイト（矢石）類の化石）の値を基準として、それからのずれを計算した。但し、加速器により測定中に同時に $^{13}C/^{12}C$ を測定し、標準試料の測定値との比較から算出した $\delta\ ^{13}C$ を用いることもある。この場合には表中に〔加速器〕と注記する。

また、$\Delta\ ^{14}C$ は、試料炭素が $\delta\ ^{13}C = -25.0$（‰）であるとしたときの ^{14}C 濃度（$^{14}A_N$）に換算した上で計算した値である。（1）式の ^{14}C 濃度を、$\delta\ ^{13}C$ の測定値をもとに次式のように換算する。

$^{14}A_N = {}^{14}A_S \times (0.975 / (1 + \delta\ ^{13}C / 1000))^2$（$^{14}A_S$ として $^{14}C/^{12}C$ を使用するとき）

または

$= {}^{14}A_S \times (0.975 / (1 + \delta\ ^{13}C / 1000))$（$^{14}A_S$ として $^{14}C/^{13}C$ を使用するとき）

$$\Delta\ ^{14}C = [(^{14}A_N - {}^{14}A_R) / {}^{14}A_R] \times 1000 \ (‰)$$

貝殻などの海洋が炭素起源となっている試料については、海洋中の放射性炭素濃度が大気の炭酸ガス中の濃度と異なるため、同位体補正のみを行った年代値は実際の年代との差が大きくなる。多くの場合、同位体補正をしない $\delta\ ^{14}C$ に相当する BP 年代値が比較的よくその貝と同一時代のものと考えられる木片や木炭などの年代値と一致する。

^{14}C 濃度の現代炭素に対する割合のもう一つの表記として、pMC 8（percent Modern Carbon）がよく使われており、$\Delta\ ^{14}C$ との関係は次のようになる。

$$\Delta\ ^{14}C = (pMC / 100 - 1) \times 1000 \ (‰)$$

$$pMC = \Delta\ ^{14}C / 10 + 100 \ (\%)$$

国際的な取り決めにより、この $\Delta\ ^{14}C$ あるいは pMC により、放射性炭素年代（Conventional Radiocarbon Age；yrBP）が次のように計算される。

IAA Code No.	試　　料	BP 年代及び炭素の同位体比
IAAA-70966	出土地区 / グリッド：P1 区 /5D3・8	Libby Age（yrBP）：2,930 ± 30
	出土層位 / 遺構　：H2・3 層 /SN29	δ ^{13}C(‰)、(加速器) = -25.29 ± 0.40
	試 料 形 態 ：オニグルミ核	Δ 14C（‰）= -305.2 ± 2.4
	試料名（番号）：1	pMC（%）= 69.48 ± 0.24
		δ 14C（‰）= -305.6 ± 2.3
	（参考）　δ ^{13}C の補正無し	pMC（%）= 69.44 ± 0.23
#1884-1		Age（yrBP）：2,930 ± 30
IAAA-70967	出土地区 / グリッド：P1 区 /5D2	Libby Age（yrBP）：2,910 ± 30
	出土層位 / 遺構　：H3c 層 /SN56	δ ^{13}C(‰)、(加速器) = -26.86 ± 0.27
	試 料 形 態 ：オニグルミ核	Δ ^{14}C（‰）= -304.0 ± 2.4
	試料名（番号）：2	pMC（%）= 69.60 ± 0.24
		δ ^{14}C（‰）= -306.7 ± 2.4
	（参考）　δ ^{13}C の補正無し	pMC（%）= 69.33 ± 0.24
#1884-2		Age（yrBP）：2,940 ± 30
IAAA-70968	出土地区 / グリッド：P1 区 /5D1d	Libby Age（yrBP）：2,970 ± 30
	出土層位 / 遺構　：H5 層	δ ^{13}C(‰)、(加速器) = -23.59 ± 0.39
	試 料 形 態 ：オニグルミ核	Δ ^{14}C（‰）= -308.8 ± 2.5
	試料名（番号）：3	pMC（%）= 69.12 ± 0.25
		δ ^{14}C（‰）= -306.8 ± 2.4
	（参考）　δ ^{13}C の補正無し	pMC（%）= 69.32 ± 0.24
#1884-3		Age（yrBP）：2,940 ± 30
IAAA-70969	出土地区 / グリッド：P1 区 /5D1d	Libby Age（yrBP）：2,930 ± 30
	出土層位 / 遺構　：H4b 層	δ ^{13}C(‰)、(加速器) = -27.80 ± 0.29
	試 料 形 態 ：オニグルミ核	Δ ^{14}C（‰）= -305.5 ± 2.7
	試料名（番号）：4	pMC（%）= 69.45 ± 0.27
		δ ^{14}C（‰）= -309.5 ± 2.6
	（参考）　δ ^{13}C の補正無し	pMC（%）= 69.05 ± 0.26
#1884-4		Age（yrBP）：2,980 ± 30
IAAA-70970	出土地区 / グリッド：P1 区 /5D1d	Libby Age（yrBP）：2,930 ± 30
	出土層位 / 遺構　：H7b・c 層	δ ^{13}C(‰)、(加速器) = -27.54 ± 0.37
	試 料 形 態 ：オニグルミ核	Δ ^{14}C（‰）= -305.3 ± 2.6
	試料名（番号）：5	pMC（%）= 69.47 ± 0.26
		δ ^{14}C（‰）= -309.0 ± 2.5
	（参考）　δ ^{13}C の補正無し	pMC（%）= 69.10 ± 0.25
#1884-5		Age（yrBP）：2,970 ± 30
IAAA-70971	出土地区 / グリッド：P2 区 /9D5,10D6	Libby Age（yrBP）：2,900 ± 30
	出土層位 / 遺構　：H1 層 /SN1001	δ ^{13}C(‰)、(加速器) = -26.10 ± 0.58
	試 料 形 態 ：オニグルミ核	Δ ^{14}C（‰）= -303.0 ± 2.9
	試料名（番号）：6	pMC（%）= 69.70 ± 0.29
		δ ^{14}C（‰）= -304.5 ± 2.7
	（参考）　δ ^{13}C の補正無し	pMC（%）= 69.55 ± 0.27
#1884-6		Age（yrBP）：2,920 ± 30
IAAA-70972	出土地区 / グリッド：P2 区 /9C25,10C21,9D5,10D1	Libby Age（yrBP）：2,920 ± 30
	出土層位 / 遺構　：H1 層 /SN1024	δ ^{13}C(‰)、(加速器) = -26.01 ± 0.50
	試 料 形 態 ：オニグルミ核	Δ ^{14}C（‰）= -304.8 ± 2.4
	試料名（番号）：7	pMC（%）= 69.52 ± 0.24
		δ ^{14}C（‰）= -306.2 ± 2.3
	（参考）　δ ^{13}C の補正無し	pMC（%）= 69.38 ± 0.23
#1884-7		Age（yrBP）：2,940 ± 30
IAAA-70973	出土地区 / グリッド：P2 区 /9D5	Libby Age（yrBP）：2,950 ± 30
	出土層位 / 遺構　：H1 層 /SN1003	δ ^{13}C(‰)、(加速器) = -25.76 ± 0.54
	試 料 形 態 ：トチノキ種子	Δ ^{14}C（‰）= -307.6 ± 2.9
	試料名（番号）：8	pMC（%）= 69.24 ± 0.29
		δ ^{14}C（‰）= -308.7 ± 2.8
	（参考）　δ ^{13}C の補正無し	pMC（%）= 69.13 ± 0.28
#1884-8		Age（yrBP）：2,970 ± 30
IAAA-70974	出土地区 / グリッド：P2 区 /9D5・10,10D1・6	Libby Age（yrBP）：2,960 ± 30
	出土層位 / 遺構　：H2 層 /SN1108	δ ^{13}C(‰)、(加速器) = -25.64 ± 0.48
	試 料 形 態 ：オニグルミ核	Δ ^{14}C（‰）= -308.3 ± 2.5
	試料名（番号）：9	pMC（%）= 69.17 ± 0.25
		δ ^{14}C（‰）= -309.2 ± 2.4
	（参考）　δ ^{13}C の補正無し	pMC（%）= 69.08 ± 0.24
#1884-9		Age（yrBP）：2,970 ± 30
IAAA-70975	出土地区 / グリッド：P2 区 10C21・22,10D1・2	Libby Age（yrBP）：2,930 ± 30
	出土層位 / 遺構：H2 層 /SN1101	δ ^{13}C(‰)、(加速器) = -27.74 ± 0.42
	試 料 形 態 ：オニグルミ核	Δ 14C（‰）= -305.9 ± 2.5
	試料名（番号）：10	pMC（%）= 69.41 ± 0.25
		δ 14C（‰）= -309.8 ± 2.4
	（参考）　δ ^{13}C の補正無し	pMC（%）= 69.02 ± 0.24
#1884-10		Age（yrBP）：2,980 ± 30
IAAA-70976	出土地区 / グリッド：P2 区 /10D23a	Libby Age（yrBP）：3,410 ± 30
	出土層位 / 遺構　：H5b 層	δ ^{13}C(‰)、(加速器) = -25.84 ± 0.37
	試 料 形 態 ：炭化物（トチノキ種子ほか）	Δ ^{14}C（‰）= -345.7 ± 2.5
	試料名（番号）：11	pMC（%）= 65.43 ± 0.25
		δ ^{14}C（‰）= -346.8 ± 2.5
	（参考）　δ ^{13}C の補正無し	pMC（%）= 65.32 ± 0.25
#1884-11		Age（yrBP）：3,420 ± 30
IAAA-70977	出土地区 / グリッド：P2 区 /10D8d	Libby Age（yrBP）：2,910 ± 40
	出土層位 / 遺構　：H6 層 /P1656	δ ^{13}C(‰)、(加速器) = -27.61 ± 0.45
	試 料 形 態 ：オニグルミ核（半割）	Δ ^{14}C（‰）= -304.2 ± 3.0
	試料名（番号）：12	pMC（%）= 69.58 ± 0.30
		δ ^{14}C（‰）= -307.9 ± 2.9
	（参考）　δ ^{13}C の補正無し	pMC（%）= 69.21 ± 0.29
#1884-12		Age（yrBP）：2,960 ± 30

IAA Code No.	試　　料	BP 年代及び炭素の同位体比
IAAA-70978	出土地区 / グリッド：P2 区 /10D18	Libby Age（yrBP）：2,970 ± 30
	出土層位 / 遺構　：H6 層 /SK1678 － 3 層	δ ^{13}C(‰)、(加速器) = -27.20 ± 0.45
	試 料 形 態 ：オニグルミ核	Δ ^{14}C（‰）= -309.4 ± 2.6
	試料名（番号）：13	pMC（%）= 69.06 ± 0.26
		δ ^{14}C（‰）= -312.5 ± 2.5
	（参考）　δ ^{13}C の補正無し	pMC（%）= 68.75 ± 0.25
#1884-13		Age（yrBP）：3,010 ± 30
IAAA-70979	出土地区 / グリッド：P3 区 /15D1d,15D19a・c,15C23	Libby Age（yrBP）：2,960 ± 30
	出土層位 / 遺構　：H2 層	δ ^{13}C(‰)、(加速器) = -27.63 ± 0.47
	試 料 形 態 ：炭化物（トチノキ種子ほか）	Δ ^{14}C（‰）= -308.1 ± 2.6
	試料名（番号）：14	pMC（%）= 69.19 ± 0.26
		δ ^{14}C（‰）= -311.9 ± 2.5
	（参考）　δ ^{13}C の補正無し	pMC（%）= 68.81 ± 0.25
#1884-14		Age（yrBP）：3,000 ± 30
IAAA-70980	出土地区 / グリッド：P3 区 /15D23b	Libby Age（yrBP）：2,890 ± 30
	出土層位 / 遺構　：H2 ～ 3 層	δ ^{13}C(‰)、(加速器) = -22.13 ± 0.59
	試 料 形 態 ：炭化物（トチノキ種子）	Δ ^{14}C（‰）= -301.8 ± 2.6
	試料名（番号）：15	pMC（%）= 69.82 ± 0.26
		δ ^{14}C（‰）= -297.7 ± 2.4
	（参考）　δ ^{13}C の補正無し	pMC（%）= 70.23 ± 0.24
#1884-15		Age（yrBP）：2,840 ± 30
IAAA-70981	出土地区 / グリッド：P3 区 /15D24	Libby Age（yrBP）：2,970 ± 30
	出土層位 / 遺構　：H3 層 /SV2026	δ ^{13}C(‰)、(加速器) = -24.58 ± 0.85
	試 料 形 態 ：炭化物（トチノキ種子ほか）	Δ ^{14}C（‰）= -308.9 ± 2.9
	試料名（番号）：16	pMC（%）= 69.11 ± 0.29
		δ ^{14}C（‰）= -308.3 ± 2.6
	（参考）　δ ^{13}C の補正無し	pMC（%）= 69.17 ± 0.26
#1884-16		Age（yrBP）：2,960 ± 30
IAAA-70982	出土地区 / グリッド：P3 区 /15D17	Libby Age（yrBP）：3,000 ± 30
	出土層位 / 遺構　：H3・4 層	δ ^{13}C(‰)、(加速器) = -22.94 ± 0.39
	試 料 形 態 ：炭化物（トチノキ種子ほか）	Δ ^{14}C（‰）= -311.7 ± 2.6
	試料名（番号）：17	pMC（%）= 68.83 ± 0.26
		δ ^{14}C（‰）= -308.8 ± 2.5
	（参考）　δ ^{13}C の補正無し	pMC（%）= 69.12 ± 0.25
#1884-17		Age（yrBP）：2,970 ± 30
IAAA-70983	出土地区 / グリッド：P3 区 /15D3	Libby Age（yrBP）：3,030 ± 30
	出土層位 / 遺構　：H4 層 /SN2047	δ ^{13}C(‰)、(加速器) = -25.99 ± 0.76
	試 料 形 態 ：オニグルミ核	Δ ^{14}C（‰）= -314.4 ± 2.7
	試料名（番号）：18	pMC（%）= 68.56 ± 0.27
		δ ^{14}C（‰）= -315.8 ± 2.4
	（参考）　δ ^{13}C の補正無し	pMC（%）= 68.42 ± 0.24
#1884-18		Age（yrBP）：3,050 ± 30
IAAA-70984	出土地区 / グリッド：P3 区 /14D15	Libby Age（yrBP）：2,930 ± 30
	出土層位 / 遺構　：H4 層 /SN2038	δ ^{13}C(‰)、(加速器) = -26.81 ± 0.54
	試 料 形 態 ：オニグルミ核	Δ ^{14}C（‰）= -305.3 ± 2.8
	試料名（番号）：19	pMC（%）= 69.47 ± 0.28
		δ ^{14}C（‰）= -307.9 ± 2.7
	（参考）　δ ^{13}C の補正無し	pMC（%）= 69.21 ± 0.27
#1884-19		Age（yrBP）：2,960 ± 30
IAAA-70985	出土地区 / グリッド：P3 区 /15D11b	Libby Age（yrBP）：3,000 ± 30
	出土層位 / 遺構　：H5 層 /SN2502	δ ^{13}C(‰)、(加速器) = -23.97 ± 0.50
	試 料 形 態 ：オニグルミ核	Δ ^{14}C（‰）= -311.8 ± 2.9
	試料名（番号）：20	pMC（%）= 68.82 ± 0.29
		δ ^{14}C（‰）= -310.3 ± 2.8
	（参考）　δ ^{13}C の補正無し	pMC（%）= 68.97 ± 0.28
#1884-20		Age（yrBP）：2,980 ± 30
IAAA-70986	出土地区 / グリッド：P3 区 /15D12a	Libby Age（yrBP）：2,980 ± 30
	出土層位 / 遺構　：H5 層 /SN2502	δ ^{13}C(‰)、(加速器) = -28.46 ± 0.57
	試 料 形 態 ：オニグルミ核	Δ ^{14}C（‰）= -310.1 ± 2.9
	試料名（番号）：21	pMC（%）= 68.99 ± 0.29
		δ ^{14}C（‰）= -315.0 ± 2.8
	（参考）　δ ^{13}C の補正無し	pMC（%）= 68.50 ± 0.28
#1884-21		Age（yrBP）：3,040 ± 30
IAAA-70987	出土地区 / グリッド：P3 区 /15D6d	Libby Age（yrBP）：3,060 ± 30
	出土層位 / 遺構　：H6a 層	δ ^{13}C(‰)、(加速器) = -24.85 ± 0.60
	試 料 形 態 ：炭化物（トチノキ種子ほか）	Δ ^{14}C（‰）= -316.5 ± 2.5
	試料名（番号）：22	pMC（%）= 68.35 ± 0.25
		δ ^{14}C（‰）= -316.3 ± 2.4
	（参考）　δ ^{13}C の補正無し	pMC（%）= 68.37 ± 0.24
#1884-22		Age（yrBP）：3,050 ± 30
IAAA-70988	出土地区 / 遺構：P3 区 /15D3d	Libby Age（yrBP）：2,960 ± 30
	出土層位 / 遺構　：H7a 層	δ ^{13}C(‰)、(加速器) = -26.55 ± 0.47
	試 料 形 態 ：炭化物（トチノキ種子ほか）	Δ ^{14}C（‰）= -308.4 ± 2.7
	試料名（番号）：23	pMC（%）= 69.16 ± 0.27
		δ ^{14}C（‰）= -310.6 ± 2.6
	（参考）　δ ^{13}C の補正無し	pMC（%）= 68.94 ± 0.26
#1884-23		Age（yrBP）：2,990 ± 30

第 31 表　^{14}C 年代測定結果（1）

T　　＝ － 8033 × ln［(Δ ^{14}C ／ 1000) + 1］

　　＝ － 8033 × ln（pMC ／ 100）

⑤ ^{14}C 年代値と誤差は，1 桁目を四捨五入して 10 年単位で表示される。

⑥較正暦年代の計算では、IntCal04 データベース（Reimer et al 2004）を用い、OxCalv3.10 較正プログラム（Bronk Ransey1995　Bronk Ransey 2001　Bronk Ramsey, van der Plicht and Weninger2001）を使用した。

E　測 定 結 果

^{14}C 年代は第 31・32 表に示すとおりである。試料番号 11 を除けば全て 3000yrBP 前後にまとまり、縄文時代後期末から晩期初頭の年代である。暦年較正年代（1 σ = 68.2％）では、試料番号 15 が最も新しく 1115 ～ 1015BC であり、試料番号 22 が最も古く 1390 ～ 1295BC である。1 点のみ年代が外れる試料番号 11 は、1745 ～ 1665BC である。

化学処理及び測定内容に問題は無く、妥当な年代と考えられる。

AA Code No.	試料番号	Libby Age（yrBP）		
IAAA-70966	1	2924	±	27
IAAA-70967	2	2911	±	28
IAAA-70968	3	2967	±	28
IAAA-70969	4	2929	±	31
IAAA-70970	5	2926	±	29
IAAA-70971	6	2899	±	32
IAAA-70972	7	2919	±	28
IAAA-70973	8	2952	±	33
IAAA-70974	9	2960	±	29
IAAA-70975	10	2933	±	28
IAAA-70976	11	3406	±	31
IAAA-70977	12	2913	±	34
IAAA-70978	13	2973	±	29
IAAA-70979	14	2959	±	30
IAAA-70980	15	2886	±	29
IAAA-70981	16	2968	±	33
IAAA-70982	17	3000	±	29
IAAA-70983	18	3032	±	31
IAAA-70984	19	2926	±	32
IAAA-70985	20	3001	±	33
IAAA-70986	21	2981	±	34
IAAA-70987	22	3056	±	29
IAAA-70988	23	2962	±	30

ここに記載する Libby　Age（年代値）と誤差は下 1 桁を丸めない値です。

第 32 表　^{14}C 年代測定結果(2)

参考文献

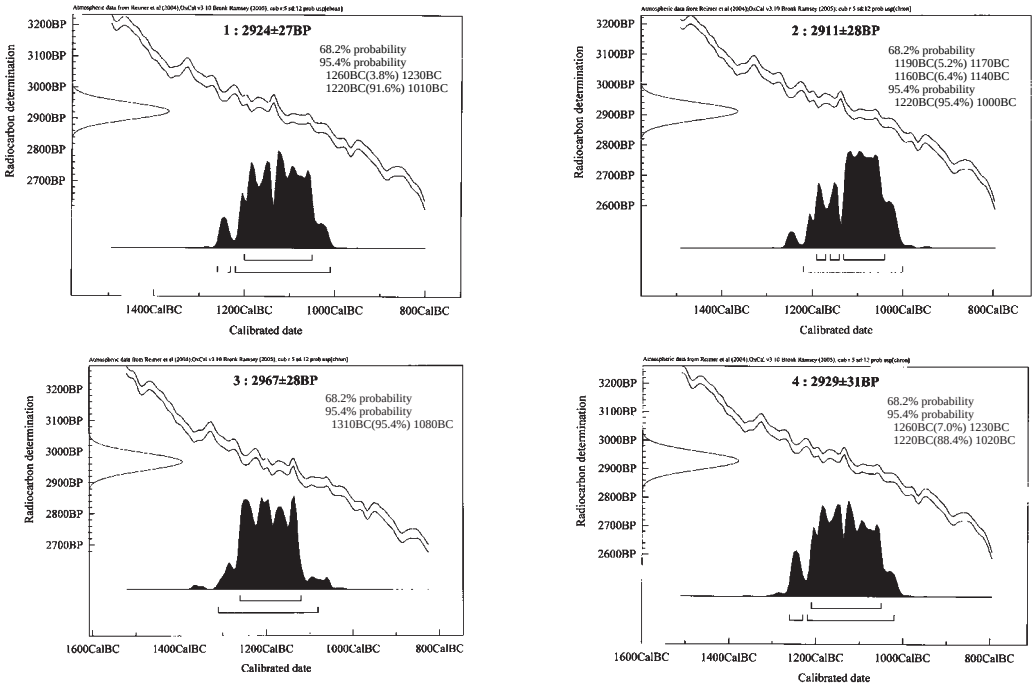
Stuiver M. and Polash H.A.　1977　Discussion: Reporting of ^{14}C data, Radiocarbon 19, 355-363

Bronk Ramsey C.　1995　Radiocarbon calibration and analysis of stratigraphy: the OxCal Program, Radiocarbon 37（2）, 425-430

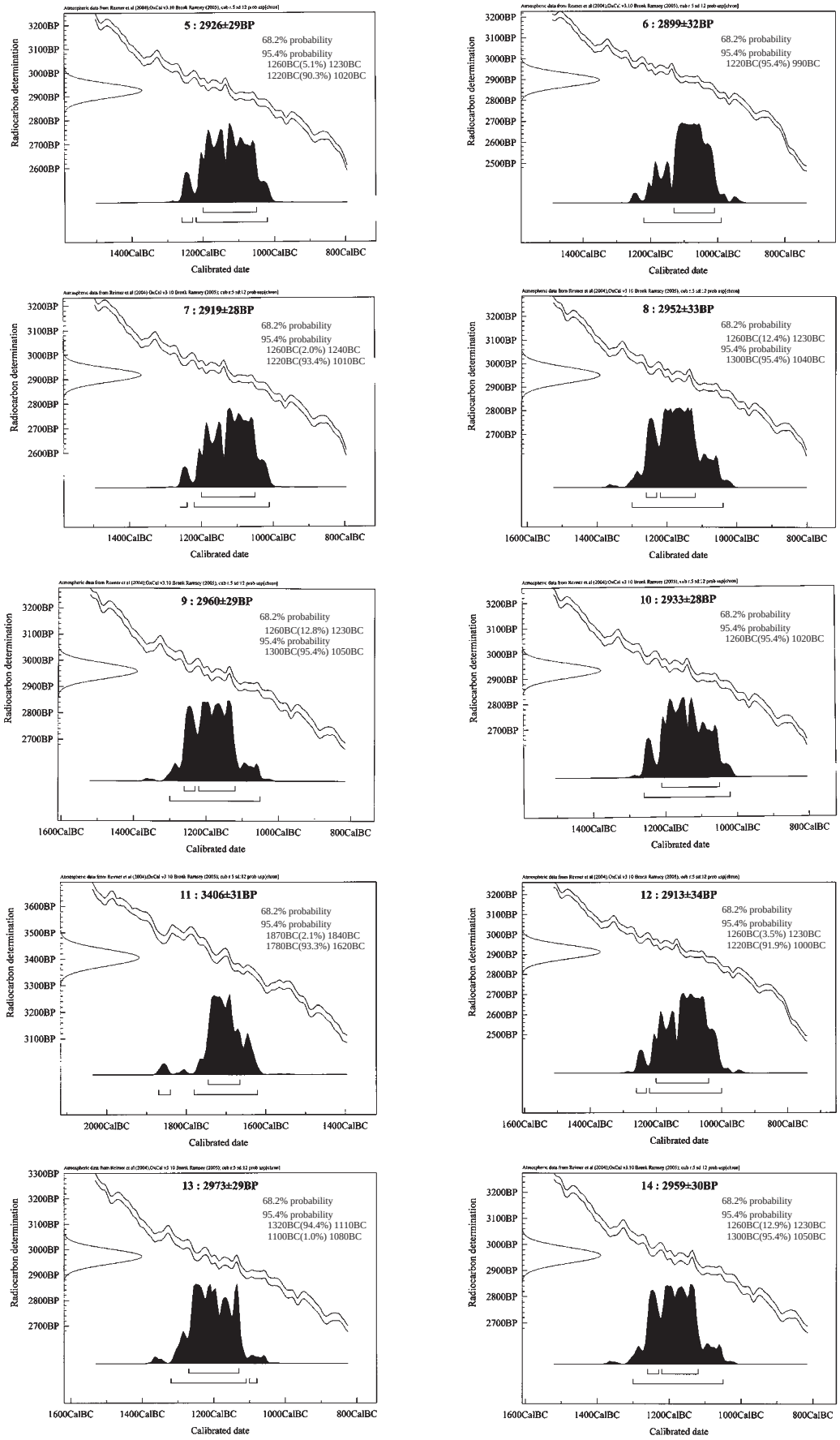
Bronk Ramsey C.　2001　Development of the Radiocarbon Program OxCal, Radiocarbon 43（2A）, 355-363

Bronk Ramsey C., van der Plicht J. and Weninger B.　2001　'Wiggle Matching' radiocarbon dates, Radiocarbon 43（2A）, 381-389

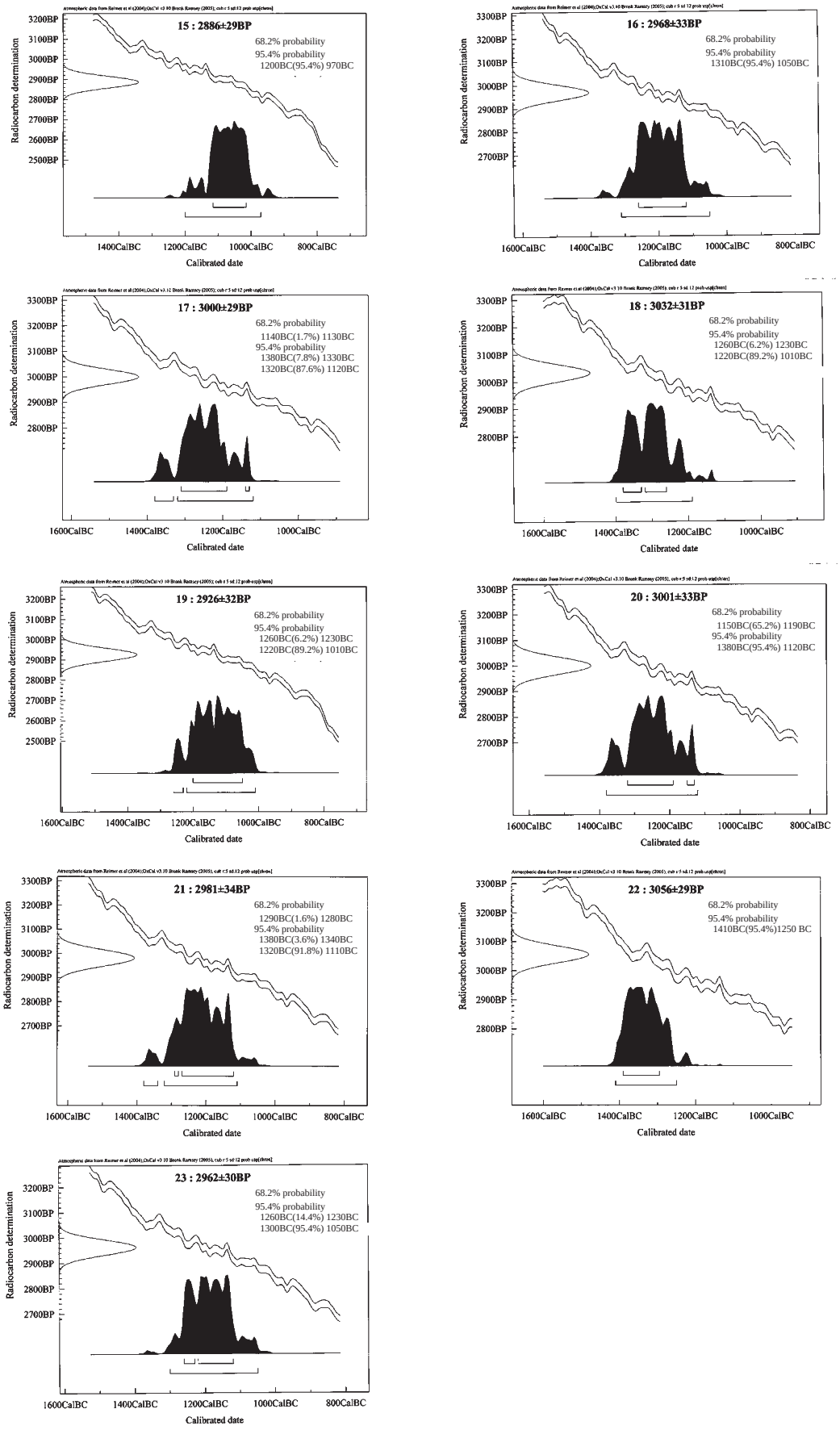
Reimer, P.J. et al.　2004　IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26cal kyr BP, Radiocarbon 46, 1029-1058



第 62 図　炭素 14 年代と較正年代（1）（試料 1 ～ 4）



第 63 図　炭素 14 年代と較正年代（2）（試料 5 ～ 14）



第 64 図　炭素 14 年代と較正年代（3）（試料 15 ～ 23）

4　植物学的分析

A　出土種実による植物利用解析

吉川　純子（古代の森研究舎）

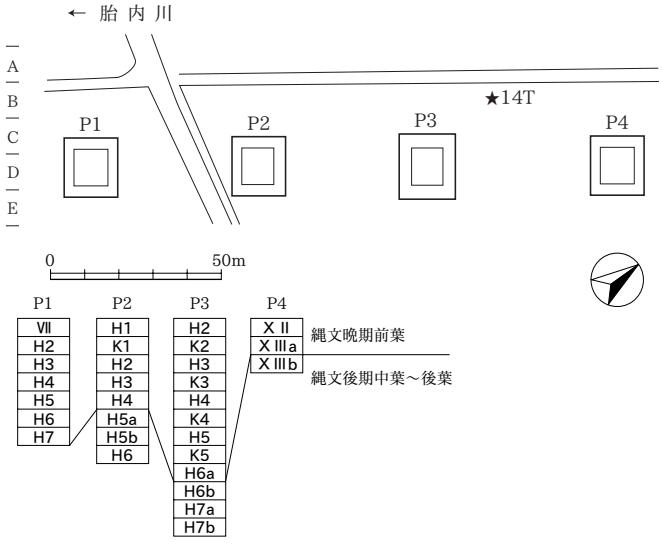
1）はじめに

野地遺跡は新潟平野北部にあり、胎内川が形成した扇状地の末端に立地する。本遺跡では、縄文時代後期後半から晩期前葉にかけての遺物包含層が確認され、建物跡とみられる柱根や集石遺構などのほか、炭化物集中や廃棄層と見られる多量の種実集中範囲、土坑内の種実集中が検出された。本遺跡から南西に約8km 地点には多量の種実や炭化物集中が検出された青田遺跡があり、縄文晩期の河川沿いの低地に堀立柱建物群と土坑群があるが、炉跡などは確認されなかった。本遺跡では縄文後期に石囲炉や墓坑があり、縄文晩期には堀立柱建物があることから、定住集落があったと考えられる。当時の食料としての植物利用を解明するため、これらの廃棄層や遺構内堆積物の水洗選別試料の分析を行った。また、これらの遺構と比較検討する目的で、遺構外地点で堆積物試料及び連続層位試料を採取し分析を行った。

2）試料と方法

調査区は全５区で、そのうち第 65 図に示す４区から分析試料が採取された。それぞれの調査区で層位名と時期の対応が異なるため、層位と時期の対応を第 65 図に示した。

分析試料はP1 区の縄文晩期では、炭化物と焼土遺構２地点、種実廃棄層２地点、墓坑３地点、不明土坑１地点と遺構外堆積物試料12地点。P2 区の縄文後期は、焼土３地点、炉２地点、貯蔵穴３地点、墓坑３地点、ピット１地点と遺構外堆積物試料３地点、縄文晩期は焼土１地点､剥片集中２地点、種実廃棄層９地点、遺構外堆積物試料10 地点。P3 区の縄文後期は焼土１地点、種実廃棄層１地点、貯蔵穴７地点、土坑１地点、遺構外堆積物試料５地点、縄文晩期は炭化物と焼土遺構７地点、種実廃棄層４地点、貯蔵穴２地点、土坑とピット４地点、遺構外堆積物試料12 地点である。以上の各遺構からは該当する層位堆積物を採取し採取土量計測後、水洗選別し分類群・出土部位別に個数と乾重を計測した。これらの遺構内・遺構外堆積物試料とは別に、P1 区から P4 区で連続層位試料を採取し、各層位 500cc ずつ 0.25mm 目の篩で水洗選別し、分類群・出土部位別に計数した。



第 65 図　各調査区位置及び基本土層

3）結　　果

種実出土遺構及び堆積物の試料数が多いため、出土種実データ一覧表は割愛し、第 66 ～ 74 図に各調査区毎層位別に堅果と堅果以外の小種実の出土傾向を示した。当初は廃棄全量を復元する目的であったが、試料の紛失や計測土量記録が紛失した遺構があったため、遺構試料の内全量復元した試料は全量を円の大きさ（ハッチングで区分を示した円）で表し、全量が不明となった遺構試料は比率表示（単色グレー円）とした。遺構外堆積物試料はブロック試料で採取した部分試料であるため比率表示（白抜円）とした。全量円グラフは、堅果総個数が 501 個以上、500 ～ 101 個、100 ～ 11 個、10 ～ 6 個、5 個以下の 5 段階で表し、小種実は総個数 5001 個以上、5000 ～ 501 個、500 ～ 51 個、50 個以下の 4 段階で表した。また、比率表示の円は、堅果は 5 個以下、小種実は 50 個以下の総出土個数が少ない試料に関しては小円とした。堅果は、利用痕があるものと利用痕がないものに区分し、半分は 2 個で完形 1 個とし、破片はそれぞれの完形乾重平均値から完形個数に換算したのちグラフ化した。小種実は、A が栽培植物、B が可食、薬用などの利用植物で、B7 にはヒメコウゾ、キハダ、マタタビ、ヤマブドウ、ウルシ属などがあげられる。また、C はミゾソバ、ホタルイ属などの湿生植物、D が利用植物以外のホオノキ、イイギリ、クサギ、アカメガシワなどの木本、E が利用植物以外のカナムグラ、ギシギシ属、アカネ属、ナス属などの草本となっている（なお、分類の詳細は第 33 表参照）。同一地点の種実化石群集の遷移を調査するための層位試料は第 75 図に種実分布図として示した。

J1	利用痕ありオニグルミ	
J2	利用痕ありヒメグルミ	
K	利用痕ありクリ（果皮・炭化子葉）	
L	利用痕ありトチノキ（種皮・炭化子葉）	
M1	利用痕ありコナラ	
M2	利用痕ありコナラ属	
M3	利用痕ありブナ科	
N1	利用痕なしオニグルミ	
N2	利用痕なしヒメグルミ	
A	栽培植物	
	A1	ヒエ近似種
	A2	アサ
	A3	エゴマ
	A4	ゴボウ近似種
	A5	カボチャ近似種
B	利用植物	
	B1	ヤマグワ
	B2	サンショウ
	B3	カラスザンショウ
	B4	ムクロジ
	B5	サルナシ
	B6	ニワトコ
	B7	カヤ
	B7	イヌガヤ
	B7	ヒメコウゾ
	B7	サクラ属サクラ節
	B7	キイチゴ属
	B7	キハダ
	B7	ヤマブドウ
	B7	ブドウ属
	B7	クマヤナギ属
	B7	マタタビ
	B7	ヤマボウシ
	B7	ウルシ属（ウルシ含む）
	B7	タラノキ
C	湿生植物	
		ハンノキ
		ホタルイ属
		ミゾソバ
		サクラタデ
		イグサ属
		ミズ属
		セリ
		シロネ属
		ツリフネソウ
D	その他樹木（利用植物以外の木本）	
		スギ
		ゴヨウマツ
		エノキ
		バラ属
		ヒサカキ
		ミズキ
		ホオノキ
		コブシまたはタムシバ
		ノブドウ
		クサギ
		イイギリ
		アカメガシワ
		ムラサキシキブ属
		ツツジ科
		モチノキ属
		ウコギ属
		ガマズミ属
E	その他草本（栽培・利用植物以外の草本）	
		イヌビエ近似種
		エノコログサ属
		イネ科
		コゴメガヤツリ近似種
		スゲ属
		カナムグラ
		カラムシ属
		サデクサ
		ネバリタデ近似種
		サナエタデ近似種
		ギシギシ属
		オトギリソウ属
		シロザ近似種
		ヒユ属
		キジムシロ属
		ミドリハコベ近似種
		ノミノツヅリ近似種
		ケマンソウ属
		スミレ属
		キカラスウリ
		ミヤマニガウリ
		コナスビ
		アカネ属
		ナス属
		ハリブキ
		セリ科
		トウバナ属
		イヌコウジュ属
		キランソウ属
		アザミ属

第 33 表　出土種実一覧

a　P1 調査区から出土した種実群

P1 調査区では H8 層から K1 層までの試料が採取され、各層はいずれも縄文晩期とされている。第 66 図は H8 ～ H5 層を示した。SK70 では屈葬人骨を出土しており、他 2 遺構 SK86・SK84 とともに墓坑とされ、いずれも堅果はトチノキがやや多くクリとオニグルミを出土し、利用植物のニワトコを多く伴い、サルナシなども出土している。このうち SK86 は栽培植物の比率がやや多く、ほとんどがアサでこれにヒエ近似種を伴っている。SK69 は傾向が異なり、利用痕のあるオニグルミを多く出土しそのほかの草本の比率が多い。第 67 図は H4 層・H3 層を示した。多くの遺構で数種類の利用植物がともに出土している中で SX59 はほぼヤマグワだけが多量に集積していた。SN55・56 は廃棄層との認識があるため総量は多かったと思われる。第 68 図は H2・K1 層を示した。遺構外であるが H2 層北西隅で栽培植物の比率が多く、ほとんどがアサの種子であった。焼土 SX32 は堅果のほかに利用植物が多く、ニワトコ、ヤマグワ、サンショウなどを出土している。P1 区 K1 層では炭化物集積と焼土を調査し、トチノキの比率がやや高いが小種実の出土数は少なかった。

b　P2 調査区から出土した種実群

P2 調査区では縄文後期の H7 ～ H5a 層（第 69・70 図）と縄文晩期の H4 ～ H1 層（第 70・71 図）で調査を行った。縄文後期の H6 層では、墓坑とみられる SK1821 と SK1798 で堅果のオニグルミ、クリ、トチノキがほぼ同率で出土し、利用植物のカラスザンショウ、サルナシ、ニワトコ、栽培植物のアサを出土した。樹皮敷遺構の SK1678 からは利用痕があるオニグルミを多く出土し、P1939 は完形のオニグルミが多かった。同じく後期の H5b 層の SK1507 は樹皮敷があり墓坑ではないかとみられている。ほかは焼土遺構である。SK1507 では堅果の利用痕のあるオニグルミ、クリ、トチノキがほぼ同率でコナラ属もやや多く出土した。また利用植物はニワトコが多く、次いでカラスザンショウ、サンショウが含まれ、栽培植物はアサが多く、エゴマも出土した。

縄文晩期の H4 層・H3 層（第 70 図）は遺構が少なく出土した種実の量も少なかった。焼土 SG1434 はすべてトチノキであった。遺構外ではニワトコが高率である。第 71 図の H2 層では数か所に種実が廃棄されており、SN1101・1102・1106・1110 でオニグルミが多く、SN1109 ではクリが多かった。SN1108 は試料紛失のため全量は不明だが現場でトチノキ廃棄層と確認されていた。SN1102 は堅果とともに利用植物も多く、ニワトコ、カラスザンショウを多く出土する。南西隅では小種実集積が確認され、利用植物種実が堆積物 11kg 中約 35,000 個検出された。また、集積周辺の 10D23a でも堆積物 8kg 中約 5,000 個検出された。利用植物の種構成はニワトコが最も多く、次いでサルナシ、カラスザンショウとヤマグワ、これにムクロジを伴う。栽培植物は SN1101 と SN1108 でカボチャ仲間近似種、SN1108 と堆積物試料でアサを少量出土している。P2 区 K1 層、H1 層では 4 か所の廃棄層を調査し、SN1024 と SN1001 はオニグルミとヒメグルミで占められるが、SN1002 はオニグルミとクリ、トチノキがほぼ同率、SN1003 はクリとトチノキであった。堆積物試料ではニワトコが高率であるが、SN1001 と SN1003 はカラスザンショウとムクロジを多く出土している。

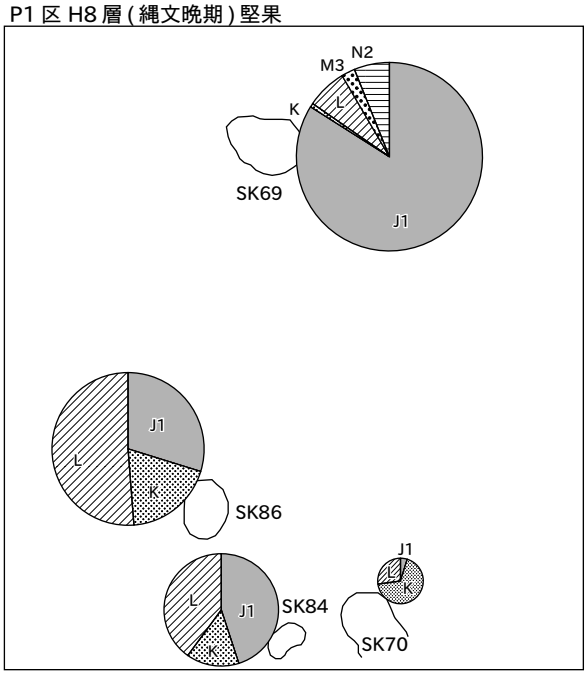
c　P3 調査区から出土した種実群

P3 調査区では縄文後期の H7 ～ H6b 層（第 72 図）と縄文晩期の K5 ～ H2 層（第 73・74 図）で調査を行った。

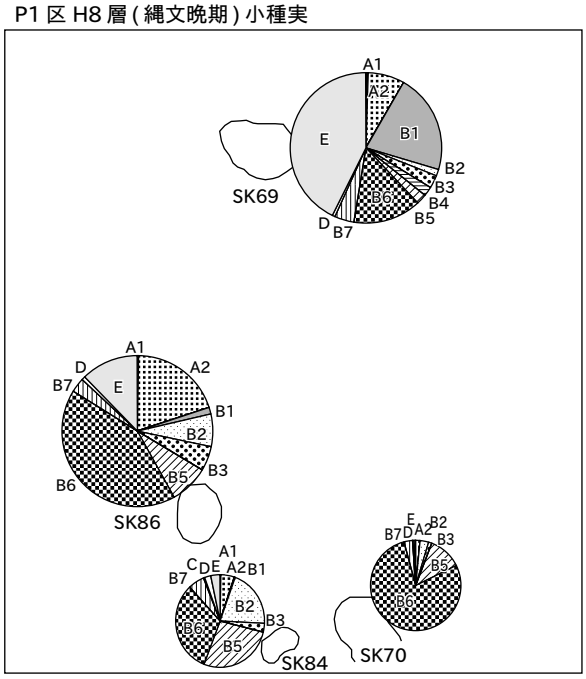
縄文後期の H7 ～ H6b 層（第 72 図）において、SK2715・SK2716 は目的不明の土坑、そのほかの SK は貯蔵穴の可能性が考えられている土坑である。種実の廃棄層 SX2737 は、調査区外まで廃棄範囲が広がっているため全貌は不明であるが、500cc あたり約 2 万個という大量のニワトコが堆積していた。また SK2722 は 500cc あたりヤマグワ 19000 個、ニワトコ 8700 個が堆積していた。SK2734 はほぼサルナシであった。そのほかの土坑も利用植物をやや多く出土した。SK2716 と SK2727 からは栽培植物のヒエ近似種、アサ、ゴボウ近似種を出土した。SK2727 からは湿地に生育するミゾソバとツリフネソウも出土している。また、SK2709 からはコナラ属の葉を出土した。H6b 層は、貯蔵穴とみられる遺構からの出土数は少なく、焼土 SF2606 からはオニグルミ、クリ、トチノキのほかにニワトコなどを、遺構外ではカラスザンショウを出土した。籠が確認された SK2713 から小種実の出土は少なかった。なお、SK2713 は H6b 層を掘削面とするが、出土土器から縄文晩期に帰属することがわかった。

縄文晩期の K5,H5 層（第 73 図）では SN2502 で利用痕のあるオニグルミとトチノキが多く、これに伴ってムクロジ、ニワトコ、サルナシ、サンショウ、カラスザンショウが廃棄されている。H4 層の廃棄層ではほとんどが利用痕のあるオニグルミで占められ、SK2049 でややクリとトチノキが多い。栽培植物は

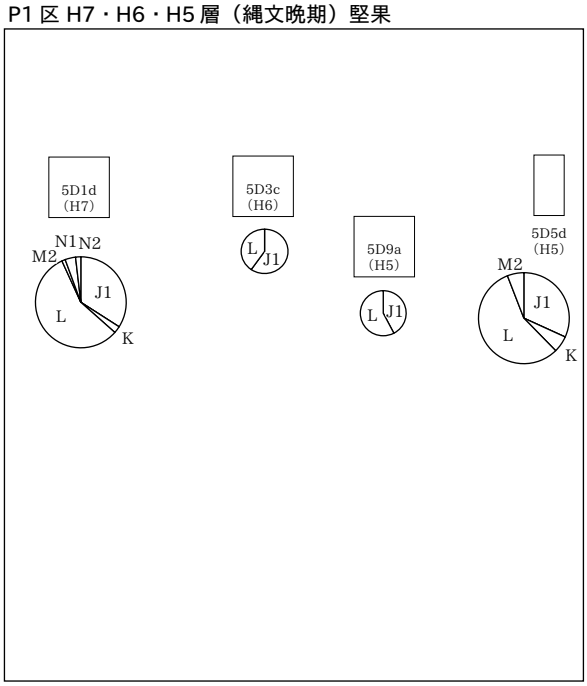
P1 区 H8 層 (縄文晩期) 堅果



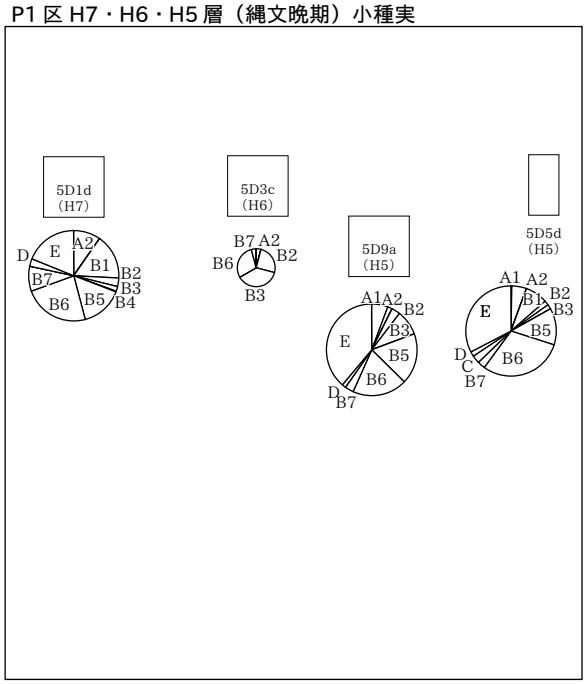
P1 区 H8 層 (縄文晩期) 小種実



P1 区 H7・H6・H5 層（縄文晩期）堅果

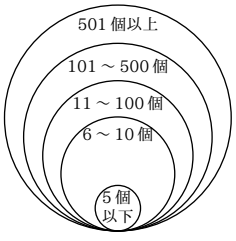


P1 区 H7・H6・H5 層（縄文晩期）小種実



堅果の分類
利用痕のある堅果
　J1 オニグルミ
　J2 ヒメグルミ
　K クリ果皮と炭化子葉
　L トチノキ種皮と炭化子葉
　M1 コナラ
　M2 コナラ属
　M3 ブナ科
利用痕のない堅果
　N1 オニグルミ
　N2 ヒメグルミ

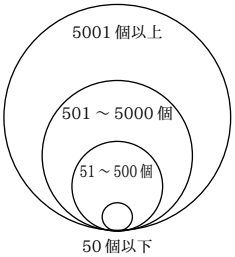
堅果の総個数表示



小種実の分類
A　栽培植物
　A1 ヒエ近似種
　A2 アサ
　A3 エゴマ
　A4 ゴボウ近似種
　A5 カボチャ近似種
B　利用植物
　B1 ヤマグワ
　B2 サンショウ
　B3 カラスザンショウ
　B4 ムクロジ
　B5 サルナシ
　B6 ニワトコ
　B7 上記以外の利用植物

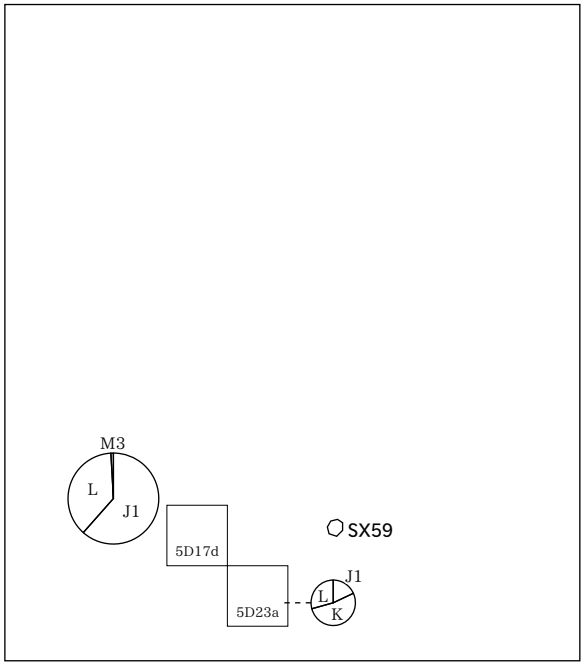
C　湿生植物
D　利用植物以外の木本
E　栽培・利用植物以外の草本

小種実の総個数表示

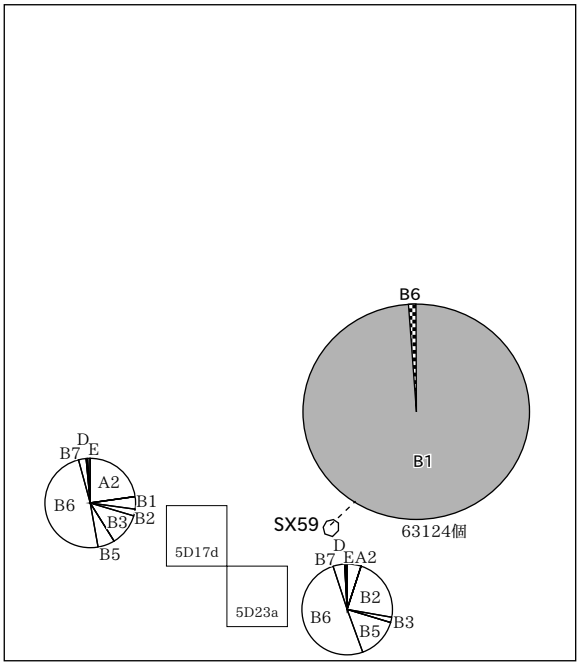


第 66 図　P1 調査区 H8,H7,H6,H5 層縄文晩期出土種実群
(スクリーントーン円は全量表示遺構、単色グレー円は比率表示遺構、白抜円は比率表示堆積物試料)

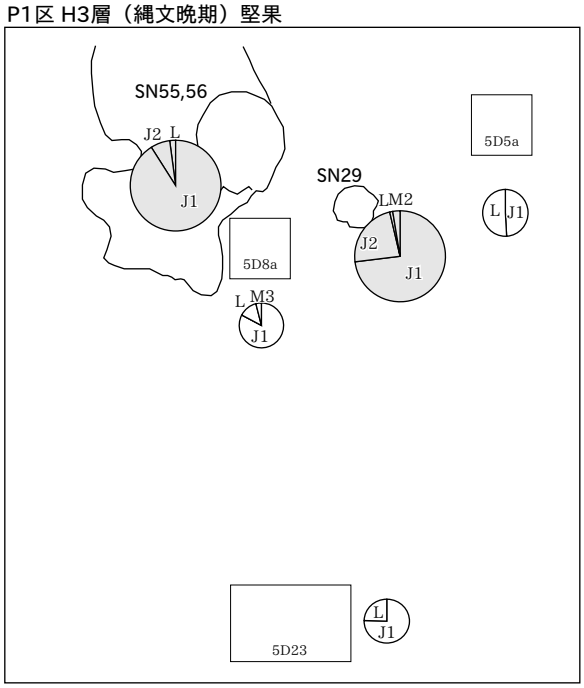
P1区 H4層（縄文晩期）堅果



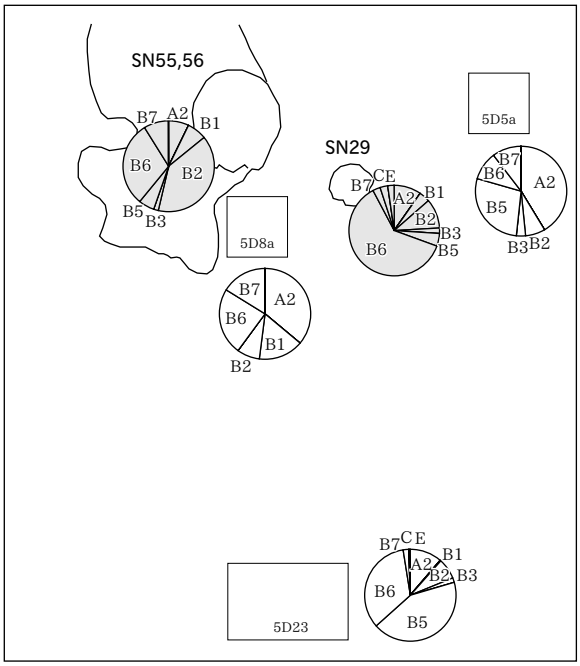
P1区 H4層（縄文晩期）小種実



P1区 H3層（縄文晩期）堅果

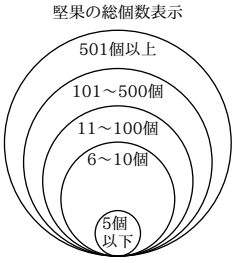


P1区 H3層（縄文晩期）小種実



堅果の分類
利用痕のある堅果
　J1 オニグルミ
　J2 ヒメグルミ
　K クリ果皮と炭化子葉
　L トチノキ種皮と炭化子葉
　M1 コナラ
　M2 コナラ属
　M3 ブナ科
利用痕のない堅果
　N1 オニグルミ
　N2 ヒメグルミ

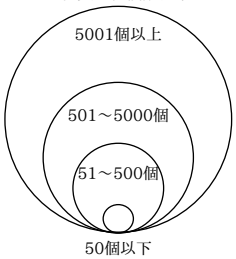
堅果の総個数表示



小種実の分類
A　栽培植物
　A1 ヒエ近似種
　A2 アサ
　A3 エゴマ
　A4 ゴボウ近似種
　A5 カボチャ近似種
B 利用植物
　B1 ヤマグワ
　B2 サンショウ
　B3 カラスザンショウ
　B4 ムクロジ
　B5 サルナシ
　B6 ニワトコ
　B7 上記以外の利用植物

C 湿生植物
D 利用植物以外の木本
E 栽培・利用植物以外の草本

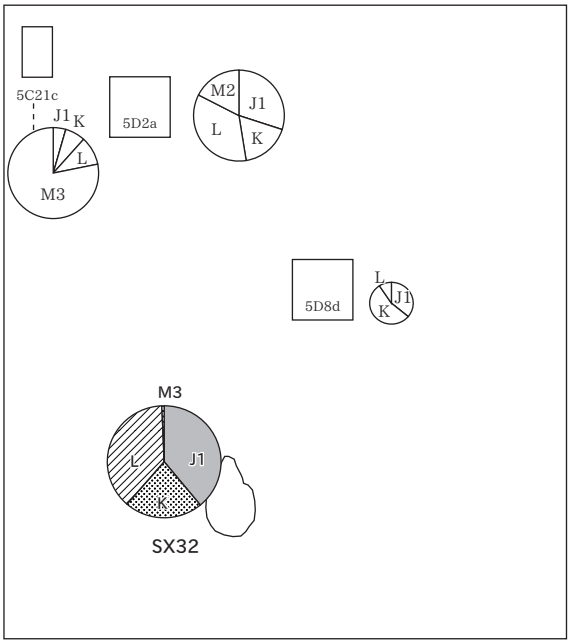
小種実の総個数表示



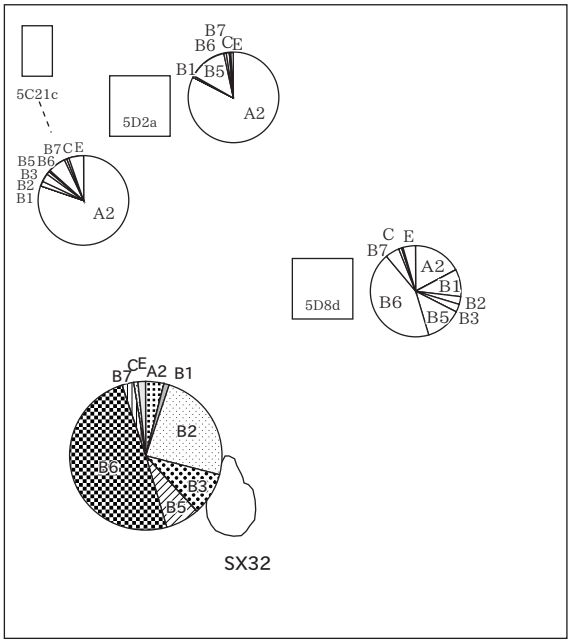
第 67 図　P1 調査区 H4,H3 層縄文晩期出土種実群

（スクリーントーン円は全量表示遺構、単色グレー円は比率表示遺構、白抜円は比率表示堆積物試料）

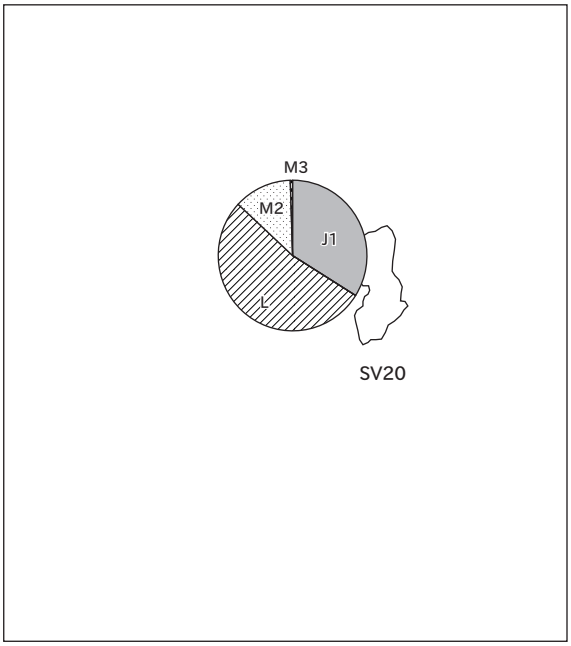
P1区 H2層（縄文晩期）堅果



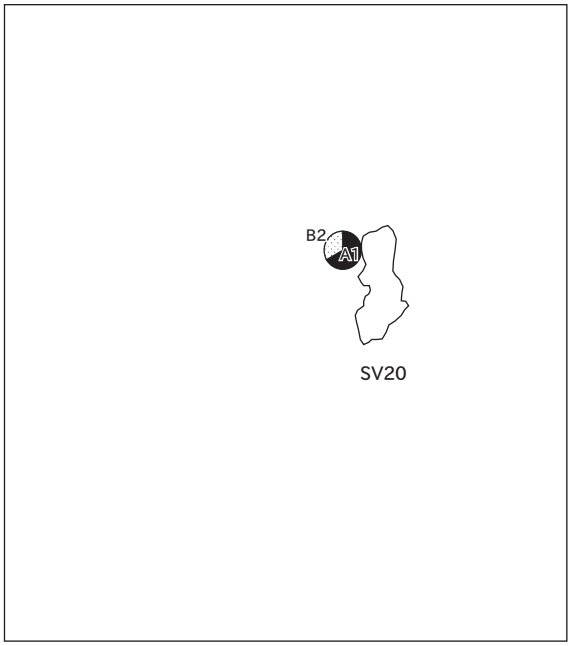
P1区 H2層（縄文晩期）小種実



P1区 K1層（縄文晩期）堅果

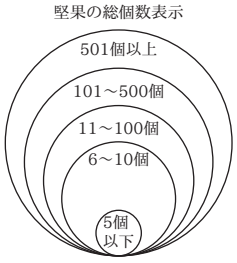


P1区 K1層（縄文晩期）小種実



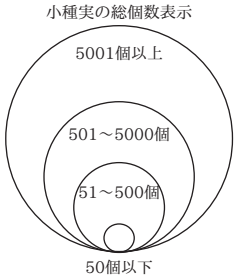
堅果の分類
利用痕のある堅果
　J1 オニグルミ
　J2 ヒメグルミ
　K クリ果皮と炭化子葉
　L トチノキ種皮と炭化子葉
　M1 コナラ
　M2 コナラ属
　M3 ブナ科
利用痕のない堅果
　N1 オニグルミ
　N2 ヒメグルミ

堅果の総個数表示



小種実の分類
A　栽培植物
　A1 ヒエ近似種
　A2 アサ
　A3 エゴマ
　A4 ゴボウ近似種
　A5 カボチャ近似種
B　利用植物
　B1 ヤマグワ
　B2 サンショウ
　B3 カラスザンショウ
　B4 ムクロジ
　B5 サルナシ
　B6 ニワトコ
　B7 上記以外の利用植物
C　湿生植物
D　利用植物以外の木本
E　栽培・利用植物以外の草本

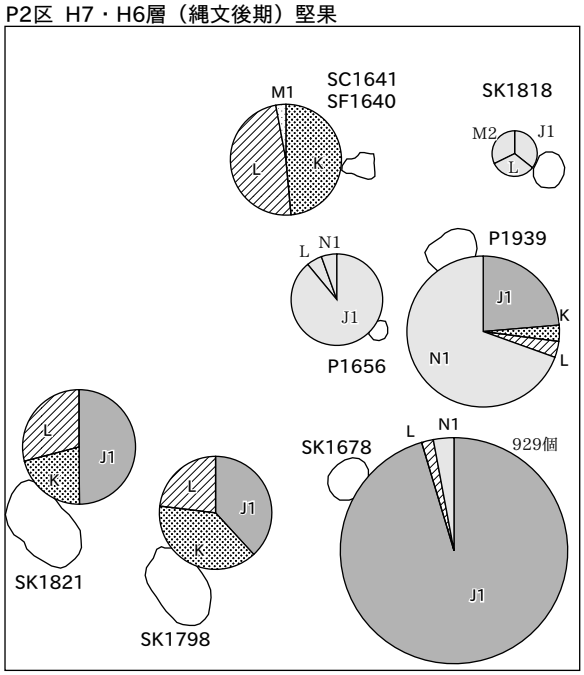
小種実の総個数表示



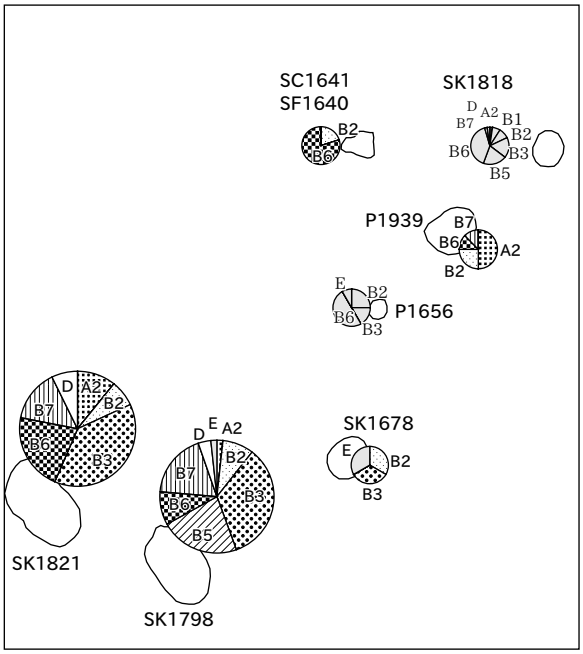
第 68 図　P1 調査区 H2,K1 層縄文晩期出土種実群

（スクリーントーン円は全量表示遺構、単色グレー円は比率表示遺構、白抜円は比率表示堆積物試料）

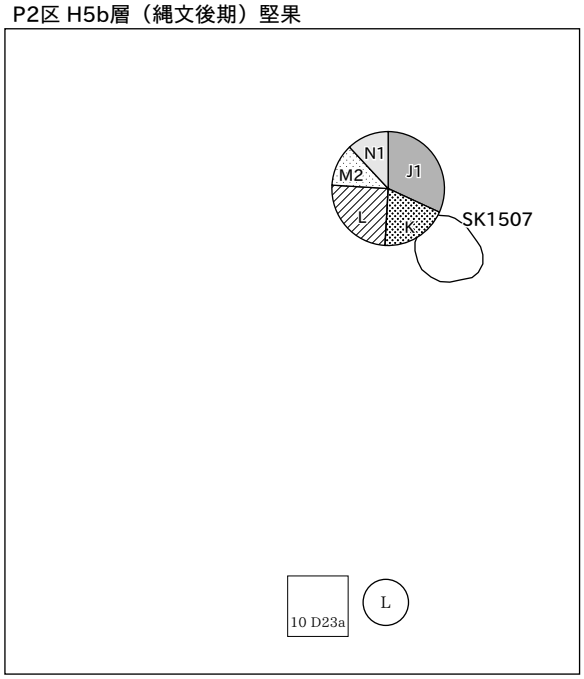
P2区 H7・H6層（縄文後期）堅果



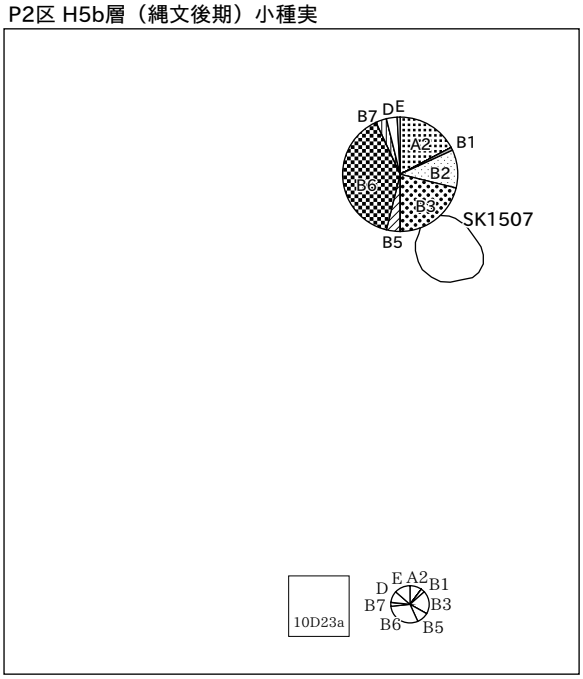
P2区 H7・H6層（縄文後期）小種実



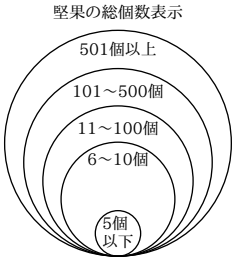
P2区 H5b層（縄文後期）堅果



P2区 H5b層（縄文後期）小種実

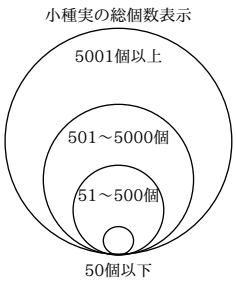


堅果の分類
利用痕のある堅果
　J1 オニグルミ
　J2 ヒメグルミ
　K クリ果皮と炭化子葉
　L トチノキ種皮と炭化子葉
　M1 コナラ
　　M2 コナラ属
　　M3 ブナ科
利用痕のない堅果
　N1 オニグルミ
　N2 ヒメグルミ

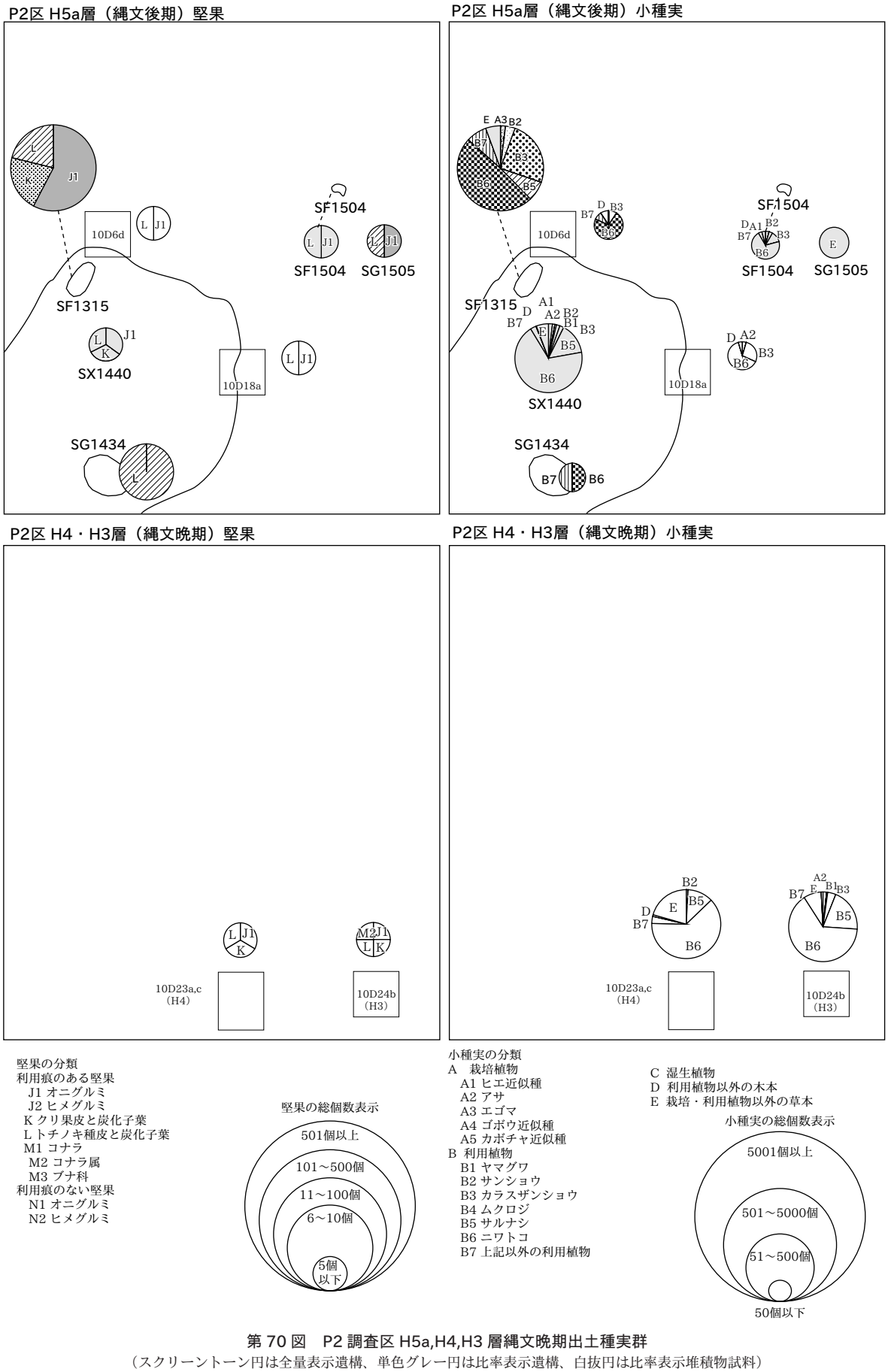


小種実の分類
A　栽培植物
　A1 ヒエ近似種
　A2 アサ
　A3 エゴマ
　A4 ゴボウ近似種
　A5 カボチャ近似種
B　利用植物
　B1 ヤマグワ
　B2 サンショウ
　B3 カラスザンショウ
　B4 ムクロジ
　B5 サルナシ
　B6 ニワトコ
　B7 上記以外の利用植物

C　湿生植物
D　利用植物以外の木本
E　栽培・利用植物以外の草本



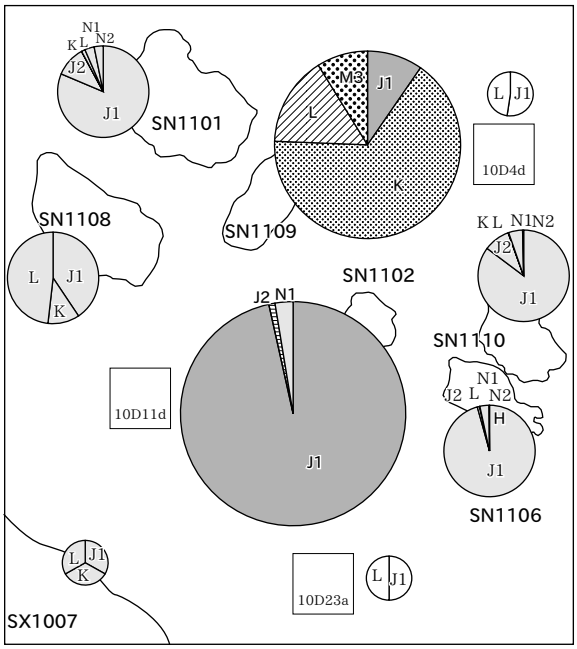
第 69 図　P2 調査区 H7,H6,H5b 層縄文後期出土種実群
(スクリーントーン円は全量表示遺構、単色グレー円は比率表示遺構、白抜円は比率表示堆積物試料)



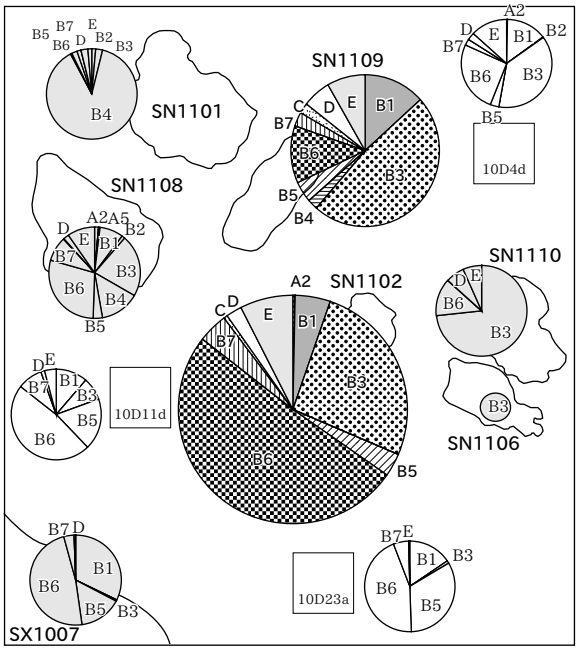
第 70 図　P2 調査区 H5a,H4,H3 層縄文晩期出土種実群

（スクリーントーン円は全量表示遺構、単色グレー円は比率表示遺構、白抜円は比率表示堆積物試料）

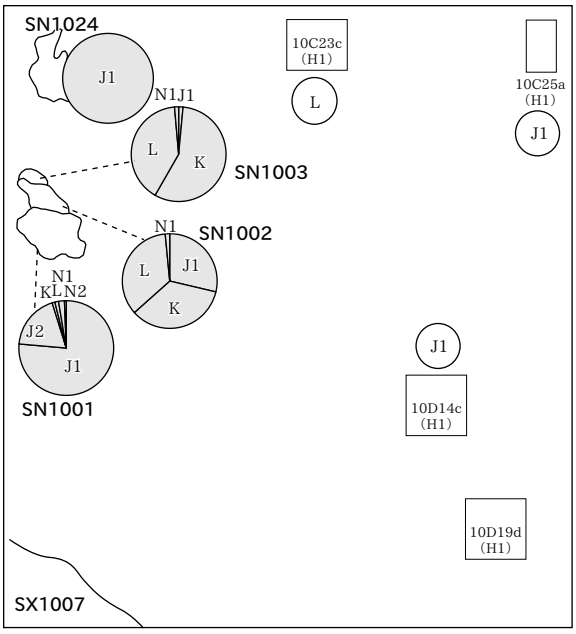
P2区　H2層（縄文晩期）堅果



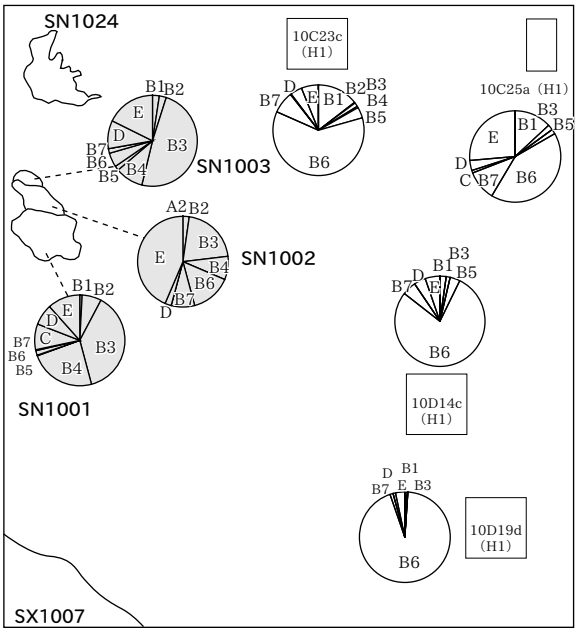
P2区　H2層（縄文晩期）小種実



P2区 K1・H1層（縄文晩期）堅果

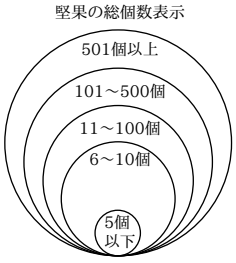


P2区 K1・H1層（縄文晩期）小種実



堅果の分類
利用痕のある堅果
　J1 オニグルミ
　J2 ヒメグルミ
　K クリ果皮と炭化子葉
　L トチノキ種皮と炭化子葉
　M1 コナラ
　M2 コナラ属
　M3 ブナ科
利用痕のない堅果
　N1 オニグルミ
　N2 ヒメグルミ

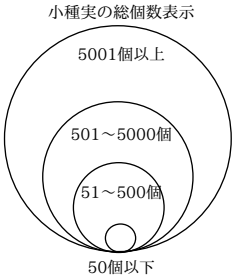
堅果の総個数表示



小種実の分類
A　栽培植物
　A1 ヒエ近似種
　A2 アサ
　A3 エゴマ
　A4 ゴボウ近似種
　A5 カボチャ近似種
B　利用植物
　B1 ヤマグワ
　B2 サンショウ
　B3 カラスザンショウ
　B4 ムクロジ
　B5 サルナシ
　B6 ニワトコ
　B7 上記以外の利用植物

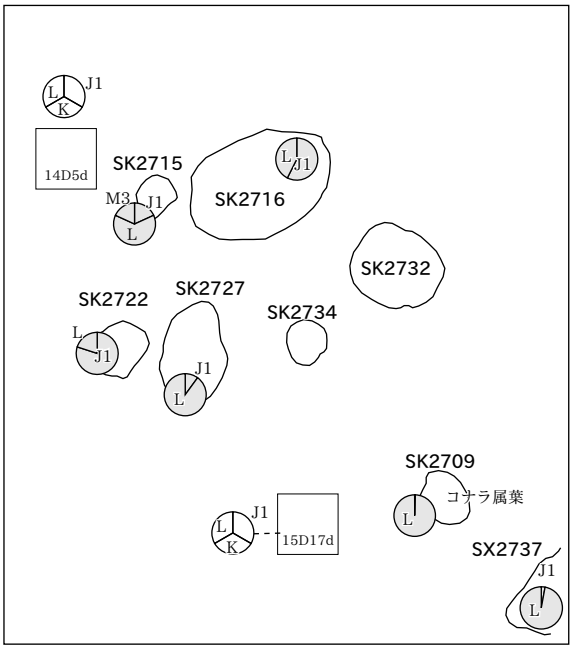
C 湿生植物
D 利用植物以外の木本
E 栽培・利用植物以外の草本

小種実の総個数表示

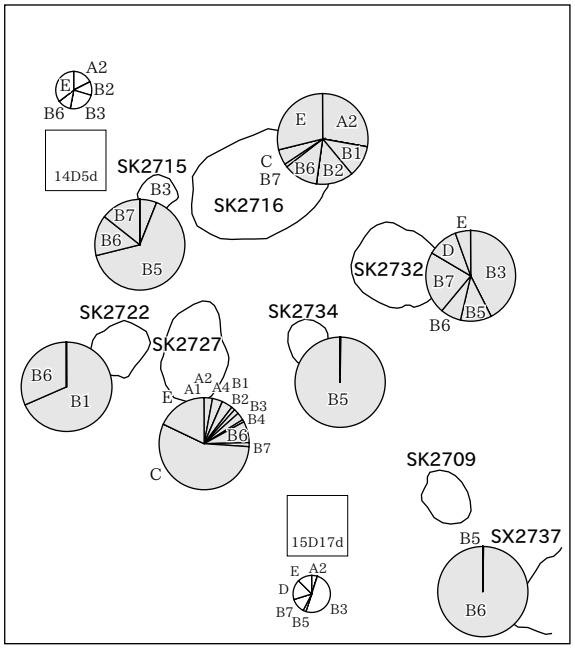


第 71 図　P2 調査区 H2,K1,H1 層縄文晩期出土種実群
（スクリーントーン円は全量表示遺構、単色グレー円は比率表示遺構、白抜円は比率表示堆積物試料）

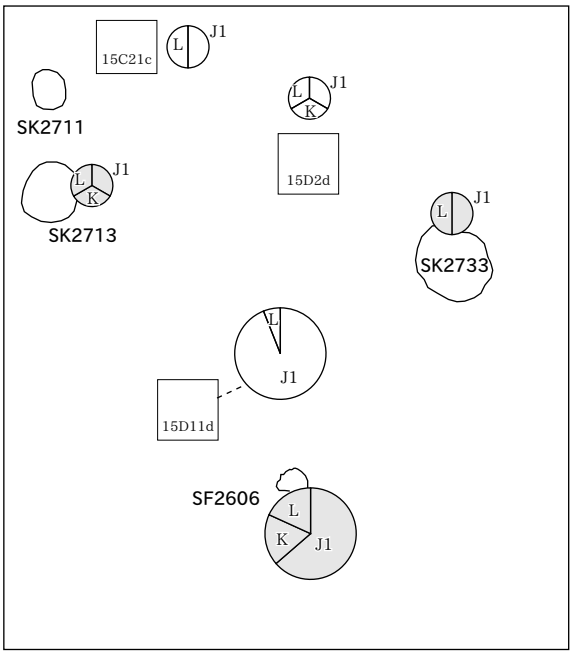
P3区 H7層（縄文後期）堅果



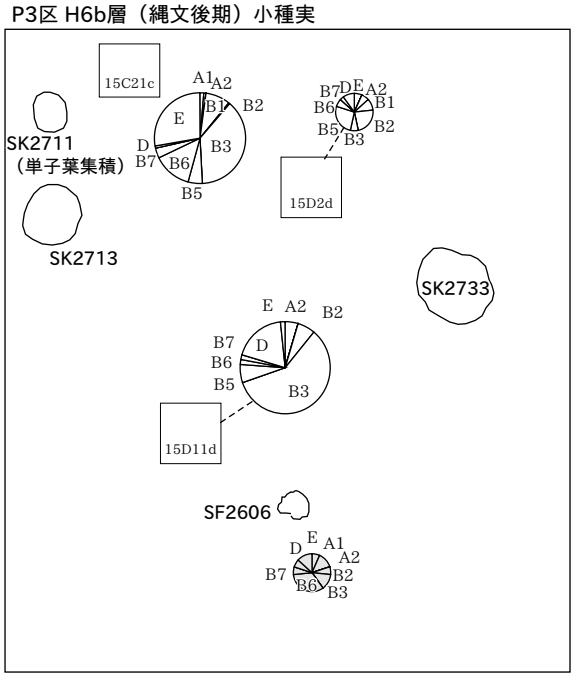
P3区 H7層（縄文後期）小種実



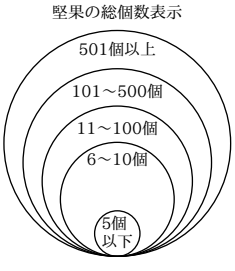
P3区 H6b層（縄文後期）堅果



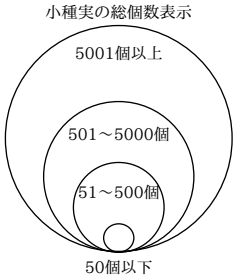
P3区 H6b層（縄文後期）小種実



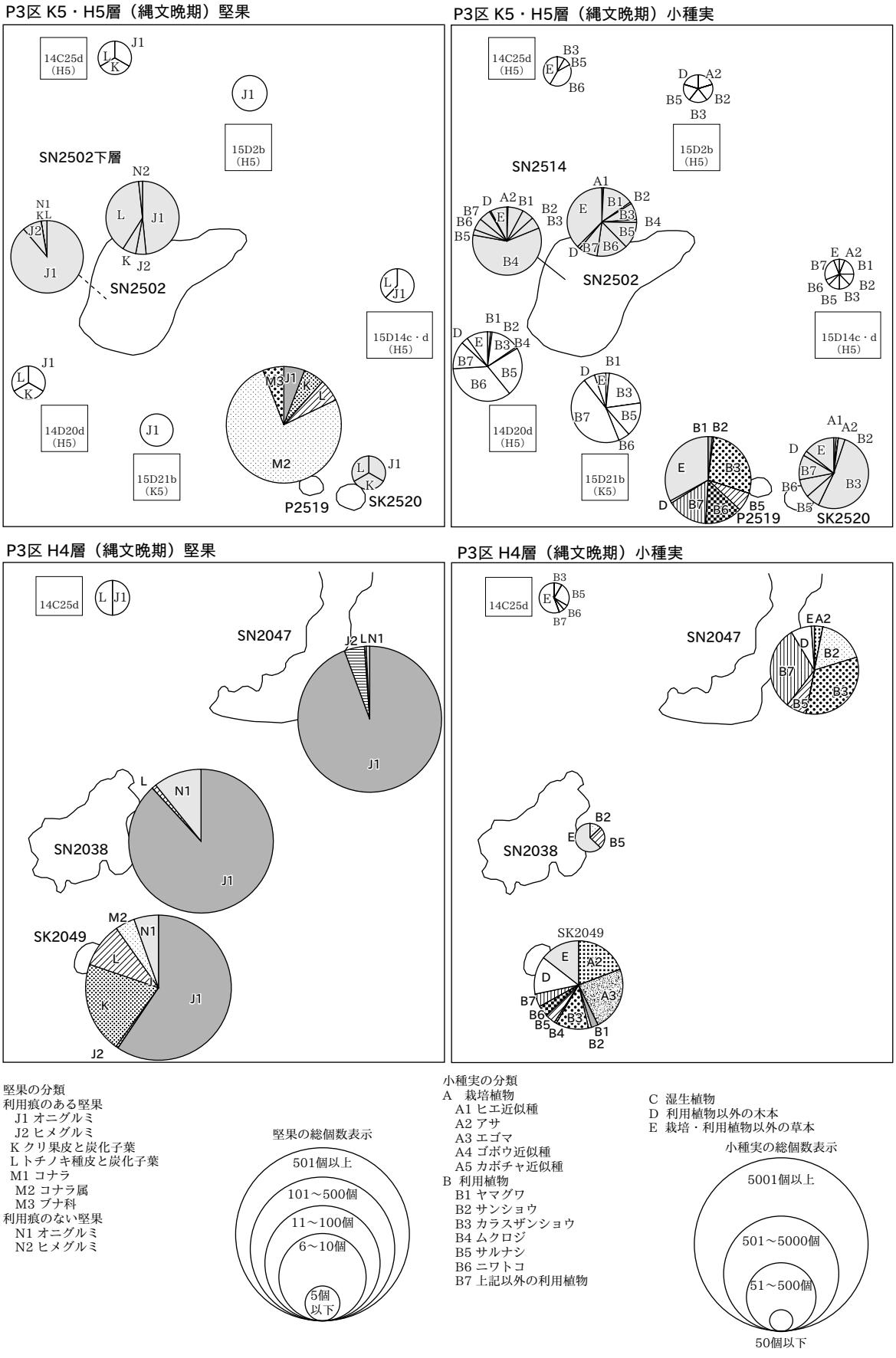
堅果の分類
利用痕のある堅果
　J1 オニグルミ
　J2 ヒメグルミ
　K クリ果皮と炭化子葉
　L トチノキ種皮と炭化子葉
　M1 コナラ
　　M2 コナラ属
　　M3 ブナ科
利用痕のない堅果
　N1 オニグルミ
　N2 ヒメグルミ



小種実の分類
A　栽培植物
　A1 ヒエ近似種
　A2 アサ
　A3 エゴマ
　A4 ゴボウ近似種
　A5 カボチャ近似種
B　利用植物
　B1 ヤマグワ
　B2 サンショウ
　B3 カラスザンショウ
　B4 ムクロジ
　B5 サルナシ
　B6 ニワトコ
　B7 上記以外の利用植物
C　湿生植物
D　利用植物以外の木本
E　栽培・利用植物以外の草本



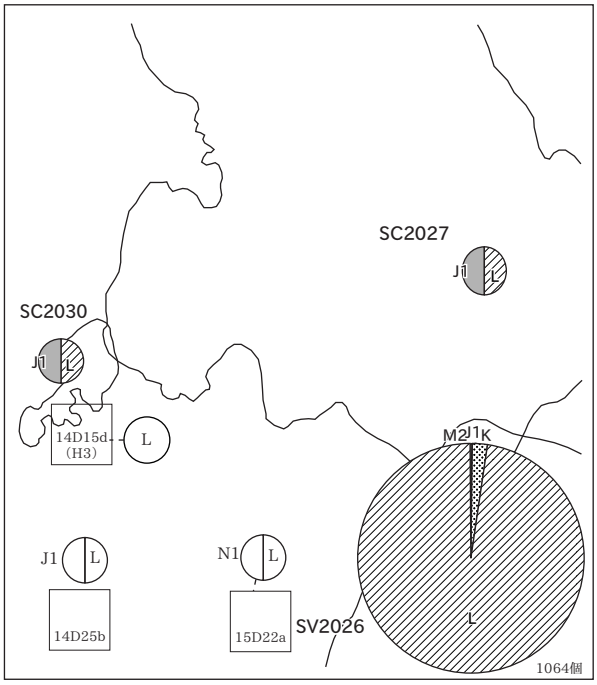
第 72 図　P3 調査区 H7,H6b 層縄文後期出土種実群
（スクリーントーン円は全量表示遺構、単色グレー円は比率表示遺構、白抜円は比率表示堆積物試料）



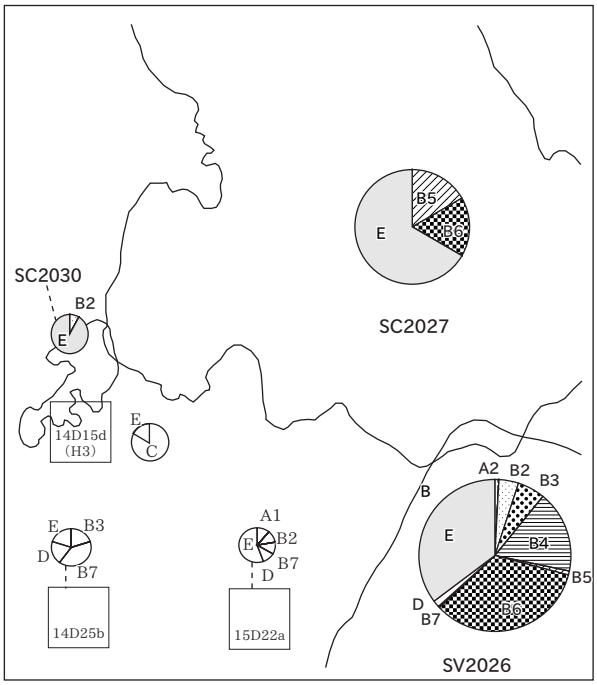
第 73 図　P3 調査区 K5,H5,H4 層縄文晩期出土種実群

（スクリーントーン円は全量表示遺構、単色グレー円は比率表示遺構、白抜円は比率表示堆積物試料）

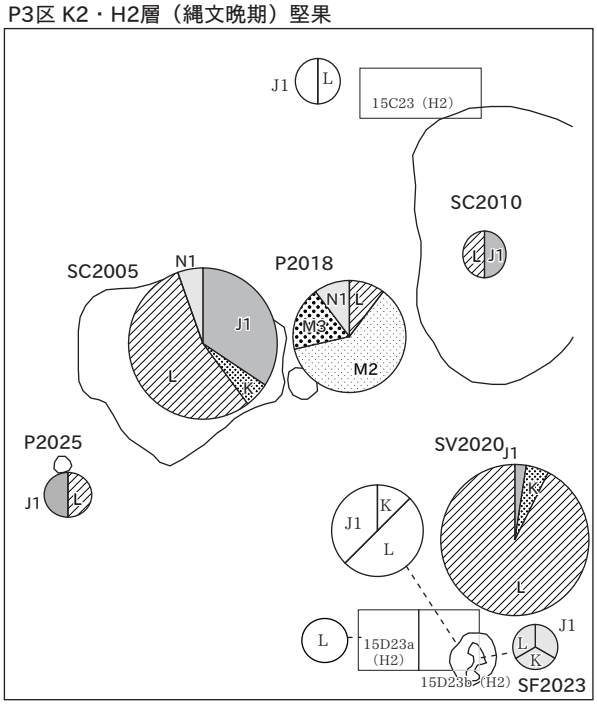
P3区 K3・H3層（縄文晩期）堅果



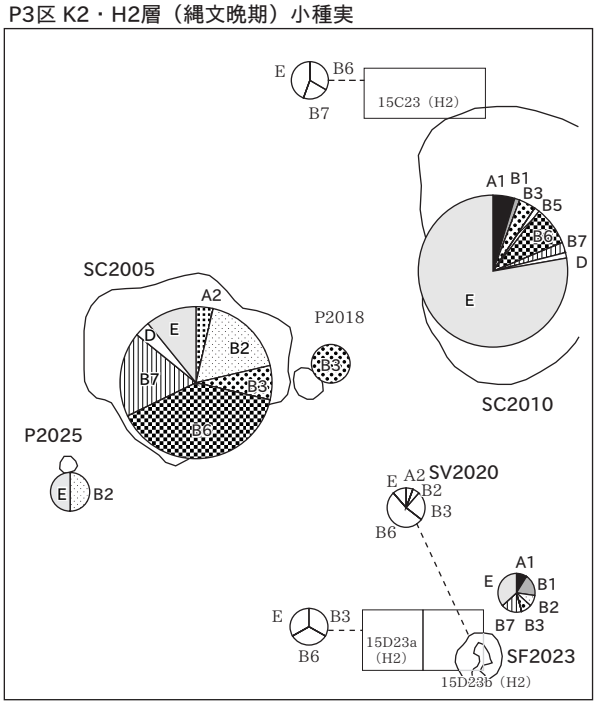
P3区 K3・H3層（縄文晩期）小種実



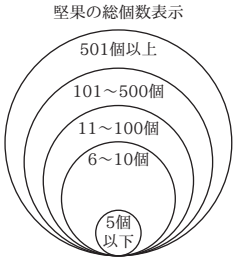
P3区 K2・H2層（縄文晩期）堅果



P3区 K2・H2層（縄文晩期）小種実

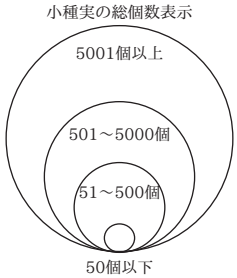


堅果の分類
利用痕のある堅果
　J1 オニグルミ
　J2 ヒメグルミ
　K クリ果皮と炭化子葉
　L トチノキ種皮と炭化子葉
　M1 コナラ
　M2 コナラ属
　M3 ブナ科
利用痕のない堅果
　N1 オニグルミ
　N2 ヒメグルミ



小種実の分類
A　栽培植物
　A1 ヒエ近似種
　A2 アサ
　A3 エゴマ
　A4 ゴボウ近似種
　A5 カボチャ近似種
B　利用植物
　B1 ヤマグワ
　B2 サンショウ
　B3 カラスザンショウ
　B4 ムクロジ
　B5 サルナシ
　B6 ニワトコ
　B7 上記以外の利用植物

C　湿生植物
D　利用植物以外の木本
E　栽培・利用植物以外の草本



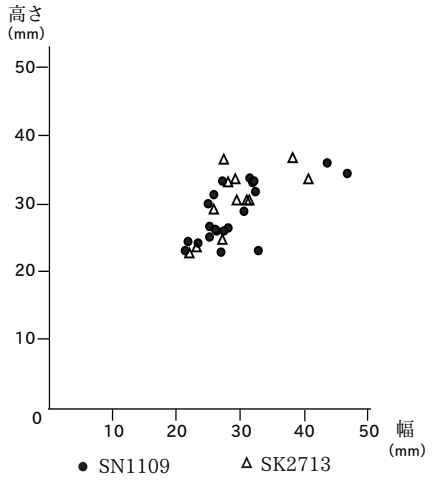
第 74 図　P3 調査区 K3,H3,K2,H2 層縄文晩期出土種実群
（スクリーントーン円は全量表示遺構、単色グレー円は比率表示遺構、白抜円は比率表示堆積物試料）

アサとエゴマがSK2049で多く出土し、利用植物はカラスザンショウ、サンショウなどが多い。第74図のK3層・H3層では地形的に高くなっている地点に炭化物廃棄SV2026があり、ほとんどがトチノキ炭化種子であった。利用植物はニワトコとムクロジが多い。広範囲に炭化物が堆積していたSC2027からの堅果の出土は少なく、小種実は利用植物以外の草本を中心に出土している。K2層・H2層では炭化物集積層を調査し、トチノキが高率で出土した。P2018ではコナラ属が多かった。利用植物はニワトコ、サンショウを多く出土し、堅果が少ないSC2010では利用植物以外の草本が大半を占めた。

d　連続層位試料

第76図には各調査区の遺構外地点で採取した連続層位試料各500ccから産出した種実のうち特徴的な種類を種実分布図で表した。縄文後期堆積物からは出土数種類ともにやや少ない傾向にあり、カラスザンショウ、ニワトコ、タラノキと少量のオニグルミ、トチノキを産出する。縄文晩期では下位でヒエ近似種とアサがやや多く、やや上位でニワトコ、ヤマグワ、サルナシ、カラスザンショウなどが多くなる。湿生植物はほとんど産出せず、P1区の中程でミゾソバが産出し、P2区の中程でイグサ属が、上位でミゾソバが少し産出する。P1区では廃棄遺構でほとんど出土しなかったマツ属単維管束亜属炭化種子がかなり多く産出した。また、P2、P3、P4区でツツジ科の種子を産出している。

なお、本遺跡では試掘の際にクリ果皮の集積が確認された［吉川ほか2002］が、本調査においては多量のクリ集積は確認されず、P3区H4層のSK2049とP2区K1層のSN1003でやや多くのクリ果皮が出土した程度である。第75図に本遺跡で出土したクリ果皮のサイズ分布を示す。P3区H6層SK2713、P2区H2層SN1109とP1区H7a層で出土した高さと幅が計測可能な果皮を用いた。SK2713は幅40.4-21.8mm（29.3 ± 5.4）、高さは36.1-22mm（29.7 ± 4.7）であった。SN1109は幅46.7-21.2mm（29.0 ± 6.4）、高さは36.0-22.7mm（28.5 ± 4.3）であった。試掘では幅の最大40.1mm、平均30.4mmで高さの最大は40.9mm、平均29.0mmとほぼ同じ結果となった。

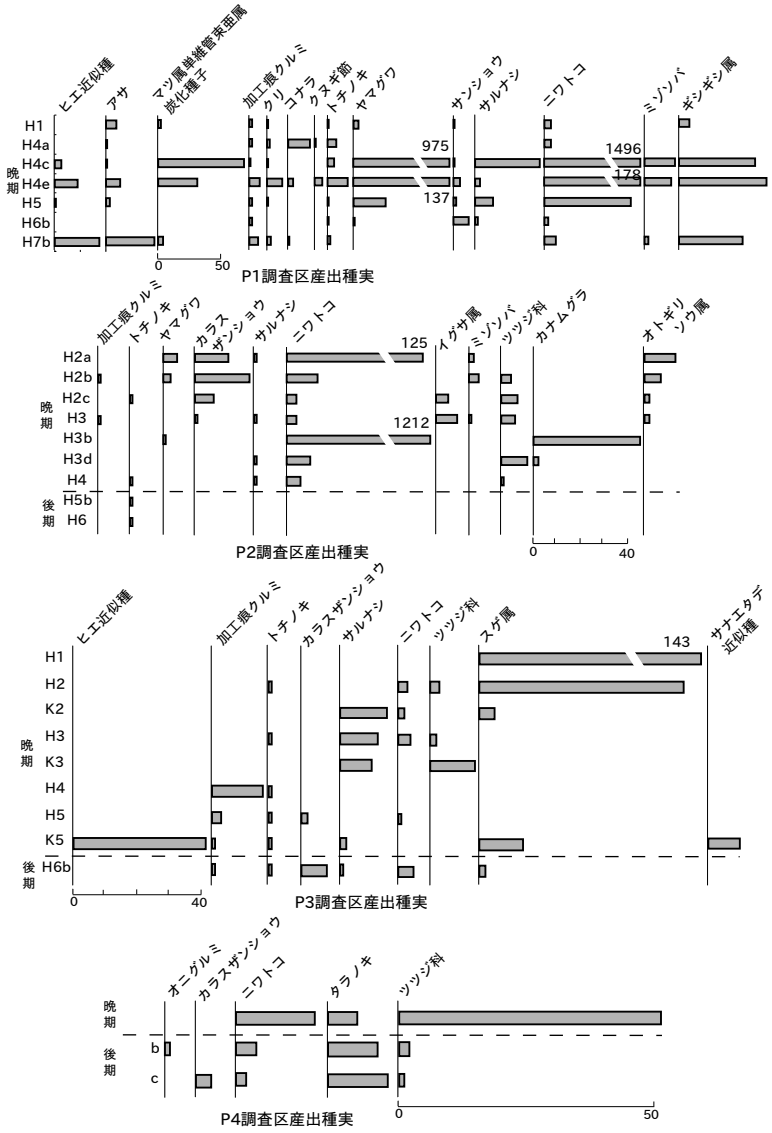


第75図　縄文晩期のクリ果皮サイズ

4）考　　察

a　出土種実からみた各調査区の植物利用変遷

P1調査区：P1調査区は晩期層のみで、初期には墓坑SK70・84・86から割れたオニグルミ、クリ、トチノキがほぼ同率で出土し、これにアサと利用植物のニワトコ、サルナシなどを伴う傾向が見られる。SK69は目的不明土坑であるが割れたオニグルミがほとんどでアサとヤマグワ、ニワトコを伴う。組み合わせが揃っているため普段食用とした植物を墓坑に入れた可能性も考えられる。H3層でやや広範囲の廃棄SN55・56が確認されたが、廃棄遺構の数はそれほど多くなく、常設の廃棄場所ではなかったと考えられる。組み合わせも偏っており、H4層でヤマグワだけの集積が確認され、H2層では割れたオニグルミ、クリ、トチノキの遺構があり、堆積物中にはアサが多く確認された。K1層のSV20ではトチノキとヒエ近似種という組み合わせであり、墓坑が多く検出されたことからP1調査区付近は連続的に祭祀目的で利



いずれも堆積物500ccあたりの産出個数
点線は縄文後期と晩期の境界を示し、P1調査区は縄文晩期堆積物のみである。

第 76 図　各調査区の連続層位試料より産出した種実

用されていた可能性もある。

P2 調査区:縄文後期の H7 ～ H5a 層は墓坑と廃棄遺構が混在している。墓坑 SK1821･SK1798(H6 層)と廃棄遺構 SK1507（H5b 層）は割れたオニグルミ、クリ、トチノキがほぼ同率で出土し、アサとニワトコなどの利用植物を伴う。また、H6 層の SK1678 では割れたオニグルミがほとんどであるため廃棄穴であり、不明土坑の P1939 に完形のオニグルミが多いことから加工用土坑として利用途中に放棄されたのではないかとみられる。縄文晩期の H4 ～ H3 層ではほとんど土坑形成や廃棄などの利用がみられなくなる。しかし堆積物中のニワトコの比率は高い。H2 層より上位では種実が頻繁に廃棄される場所となり、利用痕のあるオニグルミ、クリ、トチノキとニワトコ、カラスザンショウなどの利用植物がともに廃棄されている。H2 層の多数の廃棄遺構は、場所により若干組み合わせと量比が異なり、ニワトコが多い遺構ではヤマグワ、サルナシをともない、カラスザンショウが多い遺構、ムクロジを伴う遺構など様々である。

カラスザンショウは現在利用されず成分は不明であるが、本遺跡で出土した内果皮は半数が割れた状態であり、同属のサンショウは香辛料、イヌザンショウは薬効があるため、当時同様の目的で利用していた可能性がある。K1 層では自然の落ち込みとみられる場所にも多くの利用植物種実が堆積していた。ただしその比率は高所に存在する廃棄遺構と異なり含有個数も多いため、流れ込みではないと考えられる。

P3 調査区：縄文後期の H7 層では、ヤマグワ・ニワトコが大量に出土した遺構 SK2722 が地形的に高い位置にあるが、北東方向にある低い 5 つの土坑内に堆積した利用植物種実は SK2734 がほぼサルナシ、SK2732 はカラスザンショウとサルナシ、すぐ脇の SK2727 は湿生植物のミゾソバが多いなど各土坑で組成が異なるため、廃棄後に流出した種実が土坑に再堆積したのではなく、遺構毎に異なる組み合わせの廃棄物を捨てていたと考えられる。縄文晩期は堅果を主体とした廃棄場所となり、晩期の下位ではオニグルミを主体とした廃棄遺構が分布し、晩期の上位ではトチノキを主体とする炭化物の廃棄場所となっている。炭化物集中で多量の出土が見られたのは H3 層の地形的に高い場所にあるトチノキ炭化種子廃棄層 SV2026 で、低い場所の炭化物集積 SC2027 にはほとんど種実が含まれていなかった。SV2026 の調査区内のトチノキは完形種子に換算すると 1064 個となり、廃棄層は調査区外に広がっていると予想されるため、少なくとも 3000 個以上の炭化トチノキが一か所に廃棄されていることになる。同一試料にはオニグルミは 1 個未満、クリは約 20 個程度しかなく、それぞれの炭化物集中で組み合わせが異なることから、炭化物の種類により廃棄場所を変えていることも考えられる。縄文晩期上位では更に利用植物の廃棄が多く見られ、遺構外の種実数が多い。P1 区 H2 層（第 68 図）では堆積物中のアサが大変多い。アサはいずれの遺構からも半分または破片となった割れた種子を多く出土しているため、種子を利用していたと考えられる。

連続層位試料：連続層位試料では縄文後期の種実の出土数が少なく、縄文晩期では利用植物が多く、湿生植物やその他木本などが少ない傾向にあった。P2 区では H2 層のニワトコの高率産出が、P3 区では H4 層の加工痕のあるオニグルミの産出や H2 層、H1 層で利用植物などの種実産出が少ない傾向が一致した。逆に、P3 区 H3 層の炭化トチノキの多量出土や P1 区 H4 層のアサの高率出土、P2 区 H2 層の遺構内でみられるカラスザンショウの高率出土は堆積物分析結果では反映されていない。

b　野地遺跡における植物利用の特徴

野地遺跡では、縄文後期から縄文晩期前葉にかけて多量の利用後植物種実の廃棄が確認され、その多くが主食以外のニワトコやヤマグワなどの漿果類（多汁質で種子が多い果実）で構成されていた。縄文後期には P2 区で墓坑を中心にオニグルミ、クリ、トチノキが廃棄の主体である一方、P3 区では漿果類を主体とした廃棄傾向が見られた。縄文晩期には P1 区では墓坑を中心にオニグルミ、クリ、トチノキが廃棄の主体となっている。P2 区では利用植物の廃棄が多く、オニグルミ、トチノキ、クリなどが別々の地点に廃棄されている傾向がある。P3 区では堅果の廃棄が大半を占め、晩期下位ではオニグルミ主体であるが晩期上位ではトチノキを主体とした構成に変化している。縄文晩期末葉には青田遺跡の多地点で廃棄遺構と堆積物の調査を行っている［吉川 2004］が、ここではクリ果皮が圧倒的に多く、栽培植物のヒエ近似種とアサを伴い、利用植物の出土種類は多かったが、本遺跡で見られるような漿果類種実の集中などは確認されなかった。本遺跡における湿生植物やその他木本・草本の種実出土数はかなり少なく、周辺に林分などが少なかった可能性が高い。花粉分析結果では縄文後期からクリ花粉が優占し、遺跡周囲で人為的にクリ林が形成され自然植生を欠いていた可能性があり、低地でも生業活動が活発だったために、利用植

物以外の木本や草本の種実の供給がほとんどなかったと考えられる。縄文晩期にはこれらの利用植物の廃棄が更に多くなり、カラスザンショウの比率は後期よりも増加し、ムクロジが加わる。本調査ではクリの集中は少なかったが、試掘の際には集中が見られたため、調査区以外にクリ密集層が分布している可能性がある。そして、ニワトコなどの漿果類種実とクリやトチノキなどの主食となる植物は廃棄場所が異なっている。クリは果皮を剥くだけ、トチノキはアク抜きが必要、ニワトコなどは絞るなど、利用するまでの行程が異なっており、これにより廃棄場所が異なっていた可能性が考えられる。しかし、炭化したトチノキやクリの集積は、住居周辺では祭祀遺構と関連する場合があり、縄文中期の福島県和台遺跡では祭祀関連とみられる土器とともに多量のクリにトチノキ、オニグルミを伴った集積が確認されている［吉川2003］。本遺跡では人骨がある確実な墓坑にクリ、トチノキ、オニグルミと漿果類の組み合わせで堆積しているが、堅果は炭化しておらず廃棄遺構と種構成も変わらないため、祭祀目的で故意に入れたのか、墓坑が廃棄遺構となってしまったのかは定かでない。また、墓坑以外には祭祀との関連を示すような情報は得られなかったが、炭化した大量のトチノキだけが集中して廃棄されていることから、単にアク抜きの失敗で廃棄されたのではなく、祭祀利用などのなんらかの意図が感じられる。また、廃棄層の多くは薬効のあるニワトコで形成され、これにヤマグワ、サルナシと薬効のあるアサやサンショウ、カラスザンショウなどを伴っていることから、集落で疾病の治療や祈祷などが盛んに行われていた可能性も示唆される。

5）特筆すべき種実の形態記載

サンショウ・カラスザンショウ　サンショウの内果皮は長さ 4mm 程度の黒色で厚く大変堅く楕円形、表面には比較的そろった網目模様があり、一方に内果皮長の半分より短いやや開いたへそがある。香辛料、芳香性健胃剤、駆虫薬として利用可能である。カラスザンショウはサンショウより不規則でごつごつした網目模様があり、カラスザンショウと近似した形態をもつイヌザンショウはへそと内果皮壁の角度がほぼ直角につくのに対して、カラスザンショウはそれよりも鈍角である。

ヒエ近似種　炭化種子は長さ 1.5mm 前後で円形上下端がやや突出し、下端に長さの 5 分の 1 程度の円形のへそがある。本遺跡で産出した炭化種子はやや焼け膨れている。穎は紡錘形長さ 2.2mm で縦に数本の筋が入り、中央に膨らみがある。イネのような湿田を好み、イネより冷涼な気候に強い。

アサ　種子は両とつレンズ形で、基部はやや突出した半円形の大きいへそがある。表面には脈状の模様がある。現在の日本では繊維利用や種子を香辛料で利用する目的で栽培されているが、東南アジア地域では麻薬採取を目的として栽培されている。

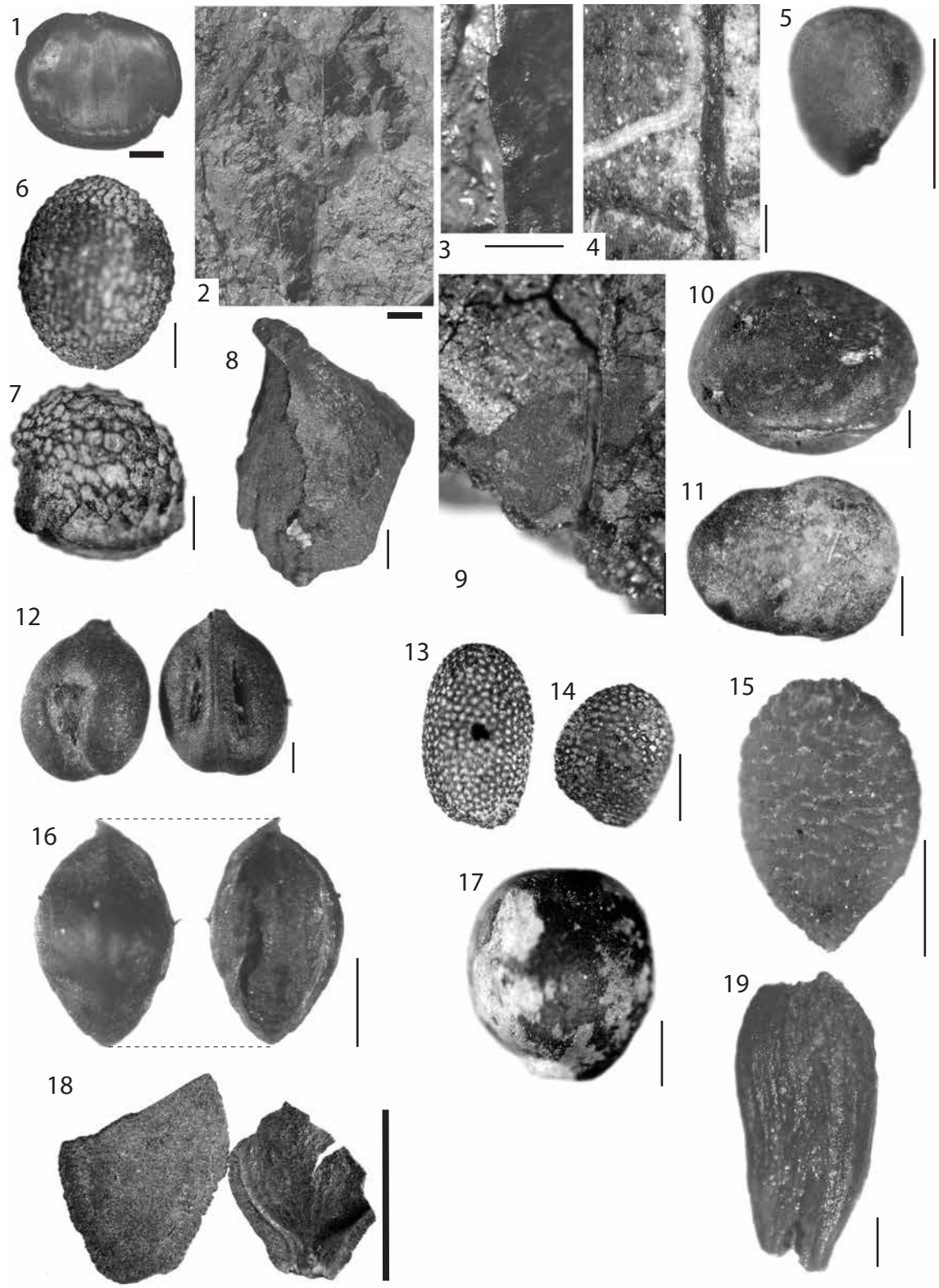
ゴボウ　果実はヒマワリの種子に似て上部が広がり、表面には多数のすじとしわがあり、灰褐色でやや堅く、濃褐色の小さな斑点がある。

引用文献

吉川昌伸・吉川純子　2002　「野地遺跡における縄文後・晩期の花粉化石群及び大型植物化石」『新潟県埋蔵文化財調査事業団年報』 財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団　42-44

吉川純子　2003　「183 号住居跡出土炭化種実の同定分析」『和台遺跡』 飯野町教育委員会福島県県北建設事務所　733-741

吉川純子　2004　「青田遺跡より産出した大型植物化石からみた古環境と植物利用」『新潟県埋蔵文化財調査報告第 133 集 青田遺跡 関連諸科学・写真図版編』 新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団　43-52



1.クリ、果実半分(P1-5C21d-H7a層) 2.コナラ属、葉(SK2709) 3.同、鋸歯 4.同、星状毛　5.ヤマグワ、種子(SN1108) 6.サンショウ、内果皮(SN1108) 7.カラスザンショウ、内果皮(SN1108) 8.トチノキ、種皮破片(SK2727) 9.土器内面のトチノキ種皮 10.ムクロジ、幼種子(SN1108) 11.ウルシ属、内果皮(SN1108) 12.ヤマブドウ、種子(SN1108) 13.サルナシ、種子(SN1108) 14.マタタビ、種子(SN1108) 15.ニワトコ、内果皮(SN1108) 16.ヒエ近似種、穎果(SK2727) 17アサ、種子(SN1108) 18カボチャ仲間近似種、種子(SN1108) 19.ゴボウ近似種、果実(SK2727)
（スケールは1,2が1cm、ほかは1mm）

第 77 図　野地遺跡出土種実の顕微鏡写真

B　植生史と生業及び堆積環境

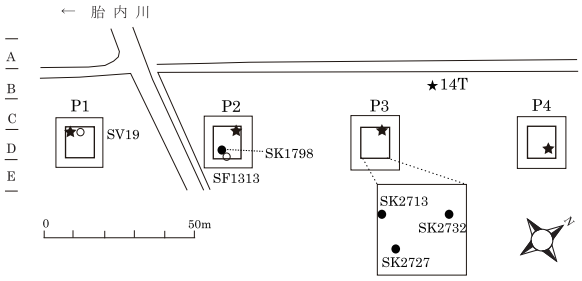
吉川　昌伸（古代の森研究舎）

1）はじめに

野地遺跡は、新潟平野北部の胎内川右岸の後背湿地に位置する。本遺跡では、縄文時代後期後半から縄文時代晩期前葉の遺物包含層が確認され、堀立柱建物１棟と、木の実や炭化物の集中が多数検出され、近隣に木の実の加工場があったとされている。ここでは野地遺跡の堆積環境、生態系の時間的・空間的変化と生業を解明することを目的に、珪藻化石群及び複数の地点で花粉化石群の調査を行った。

2）試料と分析方法

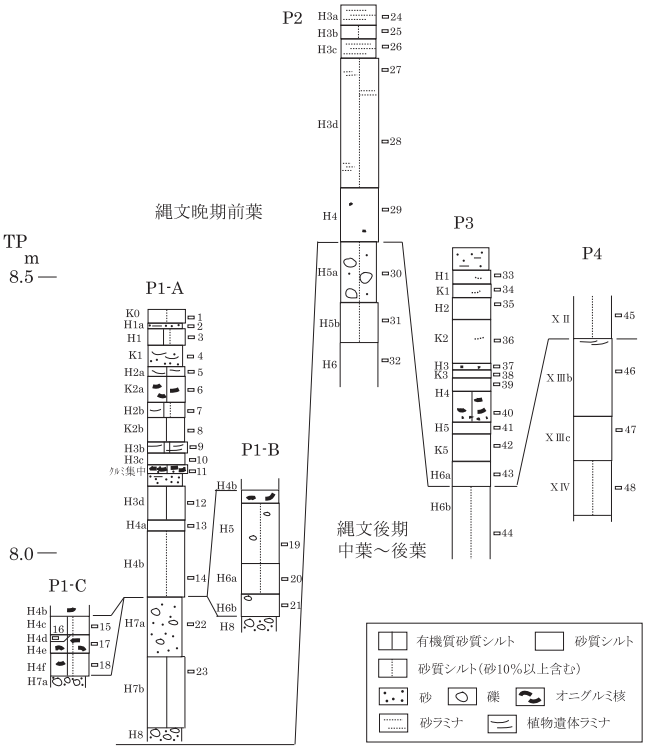
野地遺跡の層序と堆積物の記載については関係する章を参照されたい。ここでは層序の概要のみ示す。野地遺跡の堆積層は、下位よりⅤ層（砂礫）、Ⅳ層（砂質シルト）、Ⅲ層（シルトと砂）、Ⅱ層（洪水砂、層厚約 2m）、Ⅰ層（表土）に区分される。このうちⅢ層から縄文時代後・晩期の生活面が６～７枚確認されている。調査はP1～P5の５つの調査区でおこなわれ、各調査区で縄文後期と晩期の堆積層は区分されているが、各時期内で細分された層の地点間の詳細な対比は難しい。



第 78 図　分析試料採取地点と土坑の位置図（★：基本土層，●土坑）

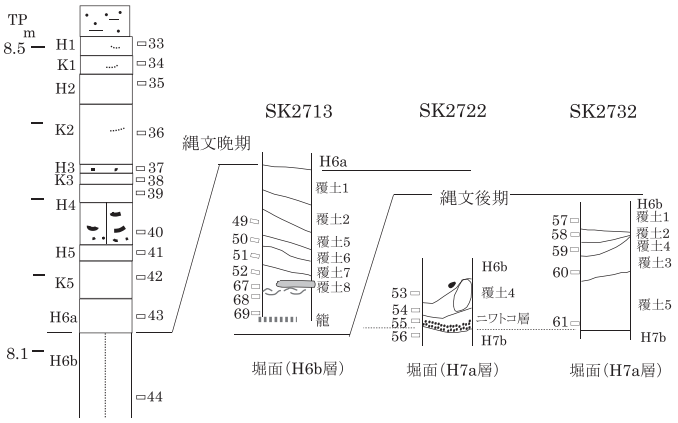
①花粉化石群

花粉化石群の調査は、P1～4調査区の自然堆積層と、P1調査区のSK70墓坑、SV19炭化物集中層、P2調査区のSK1798墓坑とSF1313焼土、P3調査区のSK2713、SK2722、SK2732土坑内堆積物、SK2722土坑の下位層（H7b層）の69層準で行った（第34表、第78～80図）。花粉化石の抽出は、試料１～2.5gを秤量し体積を測定後、10% KOH（湯煎約15分）処理後に、傾斜法により粗粒砂を取り除き、48% HF（約15分）、重液分離（比重2.15の臭化亜鉛）、アセトリシス処理（濃硫酸1:無水酢酸9の混液で湯煎５分）の順に処理を行った。プレパラート作製は、残渣を適量に希釈しタッチミキサーで十分撹拌後、マイクロピペットで取りグリセリンで封入し



第 79 図　P1～P4 調査区の地質柱状図と花粉分析試料採取層準

た。また、堆積物の性質を調べるために、花粉分析層準において有機物量、泥分（シルト以下の細粒成分）、砂分量、及び生業の指標となる微粒炭量について調査した。有機物量については強熱減量を測定した。強熱減量は、電気マッフル炉により 750℃で 3 時間強熱し、強熱による減量を乾燥重量百分率で算出した。微粒炭量は、デジタルカメラでプレパラートの顕微鏡画像を取り込み、画像解析ソフトの ImageJ で微粒炭の水平面の積算面積を測定した。また、一部試料にトチノキ種皮厚壁細胞と推定される植物遺体（以下ではトチノキ種皮厚壁細胞と呼ぶ）が多量に含まれていたため、それらについても定量した。



第 80 図　P3 調査区の土坑内堆積物

②珪藻化石群

P3 調査区の H1 ～ H6b 層の 12 層準で珪藻化石群の調査を行った。分析は花粉分析と同試料を用いた。堆積物は、主に灰色ないし暗オリーブ灰色極細粒砂質シルトからなり、H4 層下部と H6b 層では幾分粗粒で中～細粒砂も僅かに含まれる。珪藻化石の抽出は、試料約 1g をトールビーカーにとり、35％過酸化水素水を加えて加熱し、有機物の分解と粒子の分散を行う。反応終了後に、沈底法により水洗を 5 ～ 6 回行った。次に分散した試料を適当な濃度に調整し、十分攪拌後マイクロピペットで取りカバーガラスに展開して乾燥させる。スライドグラスにマウントメディア（封入剤）を適量のせ、これに先程のカバーグラスをかぶせ、加熱して封入剤の揮発成分を気化させて永久プレパラートを作成した。検鏡は 1000 倍の光学顕微鏡を使用して、珪藻殻が 1/2 以上残存したものについて同定・計数を行った。珪藻の同定及び各種の生態情報は、[Krammer & Lange-Bertalot1986, 1988, 1991a, 1991b]、[渡辺 2005]を参考にし、古環境の復元のための指標としては［安藤 1990］の環境指標種群や［渡辺 2005］の有機汚濁と pH などを用いた。

3）結　　果

①花粉化石群

出現した分類群のリストとその個数を第 34 表に、主要花粉分布図を第 81 ～ 84 図に示す。出現率は、樹木は樹木花粉、草本・胞子は花粉胞子数を基数として百分率で算出した。図表中で複数の分類群をハイフンで結んだものは、分類群間の区別が明確でないものである。百分率は相対評価のため他種の増減による変化や大部分の種が同時に変化する場合には明瞭な変化を示さないことから、他種の変動の取り除くことができる花粉流入量（Pollen influx : 1 年間に 1cm^2 に堆積した花粉数）は有意である。しかしながら、多くの場合正確な堆積速度を求めることは難しく、特に本遺跡は氾濫堆積物により構成されるため堆積速度が一定でない。こうしたことから青田遺跡［吉川 2004］と同様に、花粉の産状が低率で比較的安定して産出しているブナに着目し、ブナ花粉の堆積速度を一定と仮定して各分類群の花粉含有量及び微粒炭量を補正し（以下では花粉量と呼ぶ）、主要花粉分布図（第 85 図）に示した。ブナの累積花粉含有量と堆積物の

積算深度との関係は、P1 地点で R=0.980、P3 地点で R=0.981 と高い相関を示し、ブナの堆積速度を一定とする補正は有意と考えられる。

a）自然堆積層の花粉化石群

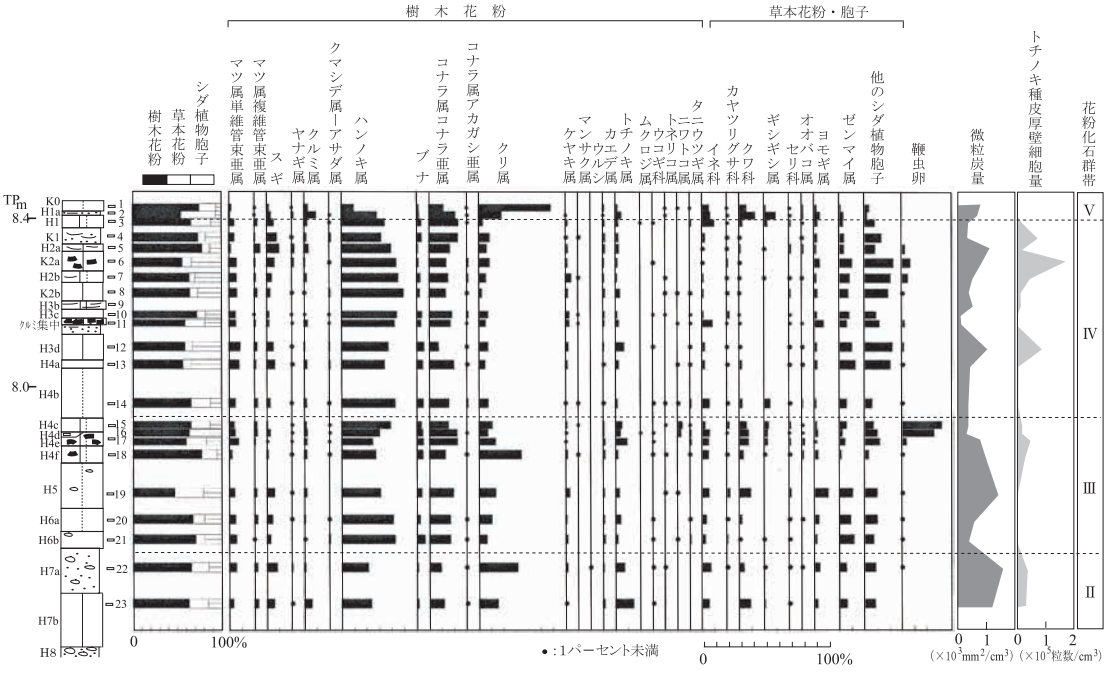
各地点の考古編年による層序対比と主要樹木花粉の層位的産出にもとづき、下位より YC- Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ各帯の 5 つの花粉化石群帯を設定した。

YC- Ⅰは P3 の H6b 層と、SK2727 と SK2722 下位の H7b 層、P4 のⅩⅢ、ⅩⅣ層が相当する。P3

地点	試料	層位	堆積物の特徴	堆積物の性質（重量%） 砂	泥	強熱減量（有機物量）
P1 調査区	1	K0	暗オリーブ灰色極細粒砂質シルト	22.0	70.0	8.0
(5D2)	2	H1a	灰色シルト質細～極細粒砂	50.4	44.6	5.0
	3	H1	暗オリーブ灰色極細粒砂質シルト	26.3	60.6	13.1
	4	K1	灰白色極細粒砂質シルト	33.1	59.2	7.7
	5	H2a	黒褐色有機質シルト（植物遺体ラミナ）	7.2	79.4	13.4
	6	K2a	オリーブ黒色シルト（クルミ）	7.0	81.2	11.8
	7	H2b	黒褐色細～極細粒砂質シルト	14.1	74.7	11.2
	8	K2b	オリーブ黒色シルト	6.6	82.9	10.5
	9	H3b	黒褐色有機質シルト（植物遺体ラミナ）	4.3	32.0	63.7
	10	H3c	暗オリーブ灰色極細粒砂質シルト	11.9	82.4	5.7
	11	クルミ集中	灰色中～細粒砂、上部砂質シルト、クルミ集中	43.8	39.0	17.2
	12	H3d	黒褐色有機質シルト（植物遺体塊状）	8.9	77.3	13.8
	13	H4a	オリーブ黒色シルト	2.5	87.8	9.7
	14	H4b	オリーブ黒色細～極細粒砂質シルト	19.0	72.0	9.0
	15	H4c	オリーブ黒色有機質細粒砂質シルト	12.6	73.6	13.8
	16	H4d	オリーブ黒色有機質極細粒砂質シルト	12.3	74.0	13.7
	17	H4e	オリーブ黒色中～粗粒砂質シルト（クルミ）	26.0	53.2	20.8
	18	H4f	オリーブ黒色有機質細粒砂質シルト	15.1	72.3	12.6
	19	H5	オリーブ黒色中～細粒砂質シルト（礫）	12.5	80.7	6.8
	20	H6a	オリーブ黒色中～細粒砂質シルト	13.4	79.3	7.3
	21	H6b	オリーブ黒色シルト	3.9	88.1	8.0
	22	H7a	オリーブ黒色シルト質粗～極粗粒砂（礫）	47.8	47.0	5.2
	23	H7b	黒褐色有機質極細粒砂質シルト	11.3	67.9	20.8
SK70 墓坑	H19-1	H8a	暗オリーブ灰色細粒砂質シルト	40.9	52.0	7.1
SV19 炭集中	H19-2	K1	灰色細粒砂質シルト、炭化物層状	30.1	51.9	18.0
P2 調査区	24	H3a	灰色極細粒砂質シルトに灰色砂ラミナ	37.4	58.9	3.7
(10C24)	25	H3b	灰色極細粒砂質シルト	21.5	72.5	6.0
	26	H3c	灰色極細粒砂質シルトに灰色砂ラミナ	29.4	66.8	3.8
	27	H3d 上部	オリーブ黒色極細粒砂質シルト	19.9	73.9	6.2
	28	H3d 下部	暗オリーブ灰色極細粒砂質シルト	12.2	83.2	4.6
	29	H4	灰色極細粒砂質シルト	10.3	83.1	6.6
	30	H5a	暗オリーブ灰色中～細粒砂質シルト（礫、炭）	20.3	71.9	7.8
	31	H5b	暗オリーブ灰色細～極細粒砂質シルト	18.7	76.1	5.2
	32	H6	灰色極細粒砂質シルト	13.0	82.1	4.9
SK1798 墓坑	H19-3	H6	オリーブ黒色細粒砂質シルト	16.7	71.1	12.2
SK1313 焼土	H19-5	SX1440	灰オリーブ色極細粒砂質シルト	9.0	86.2	4.8

地点	試料	層位	堆積物の特徴	堆積物の性質（重量%） 砂	泥	強熱減量（有機物量）
P3 調査区	33	H1	灰色シルト（砂層状）	7.5	87.2	5.3
南北ベルト	34	K1	〃	5.3	89.5	5.2
(15D3)	35	H2	灰色シルト	4.8	89.1	6.1
	36	K2	灰色極細粒砂質シルト（砂レンズ）	5.0	92.7	2.3
	37	H3	灰色シルト（炭）	4.5	89.9	5.6
	38	K3	〃	9.3	83.3	7.4
	39	H4 上部	〃	2.5	91.1	6.4
	40	H4 下部	灰色細粒砂質シルト（クルミ、炭）	11.2	74.5	14.3
	41	H5	灰色シルト	5.2	87.4	7.4
	42	K5	灰色（上位より暗い）シルト	5.1	88.9	6.0
	43	H6a	オリーブ黒色と灰色シルトが混在	7.7	85.2	7.1
	44	H6b	暗オリーブ灰色シルト	12.3	81.1	6.6
SK2713 土坑	49	埋土 5	灰色細～極細粒砂質シルト	14.6	78.7	6.7
（掘面 H6b 層）	50	埋土 6	オリーブ黒色有機質砂質シルト	13.0	70.9	16.1
	51	埋土 7	オリーブ黒色極細粒砂質シルト	10.6	80.8	8.6
	52	埋土 8	オリーブ黒色極細粒砂質シルト	10.7	81.8	7.5
（クリ内部も同様）	H19-6	クリ直上	暗オリーブ灰色細粒砂質シルト	17.6	75.9	6.5
	H19-7	クリ直下	暗オリーブ灰色細粒砂質シルト	11.8	77.3	10.9
	H19-8	籠直上	〃	13.3	74.6	12.1
SK2722 土坑	53	H6b	オリーブ黒色細粒砂質シルト（炭）	8.5	77.7	13.8
（掘面 H7a 層）	54	埋土 4	灰色シルト	10.2	83.1	6.7
	55	ニワトコ集中	オリーブ黒色細粒砂質シルト	13.7	38.6	47.7
	56	H7b	灰色細粒砂質シルト	31.7	63.4	4.9
SK2732 土坑	57	埋土 1	オリーブ黒色細粒砂質シルト	18.2	73.4	8.4
（掘面 H7a 層）	58	埋土 2	〃	12.7	80.4	6.9
	59	埋土 3	〃	13.3	79.8	6.9
	60	埋土 4	オリーブ黒色極細粒砂質シルト	10.3	82.8	6.9
	61	埋土 5	オリーブ黒色シルト	7.4	85.5	7.1
SK2727 土坑	62	H7b	暗オリーブ灰色細粒砂質シルト	25.2	68.7	6.1
P4 調査区	45	ⅩⅡ	灰色極細粒砂質シルト	36.1	60.2	3.7
	46	ⅩⅢb	オリーブ黒色シルト	6.1	86.5	7.4
	47	ⅩⅢc	灰色シルト	10.9	83.8	5.3
	48	ⅩⅣ	灰色極細粒砂質シルト	18.2	78.0	3.8

第 34 表　花粉分析試料の堆積物の特性（ハッチングは縄文後期層、それ以外は縄文晩期層）

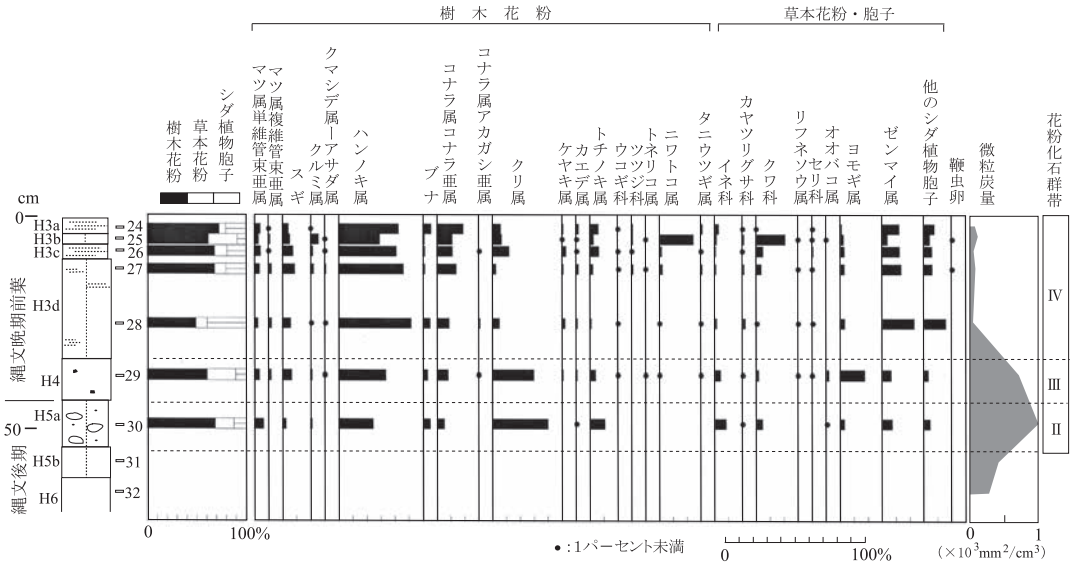


（出現率は、樹木は樹木花粉数、草本・胞子は花粉胞子数を基数として百分率で産出した）

第 81 図　P1 調査区 (縄文晩期前葉) の主要花粉分布図

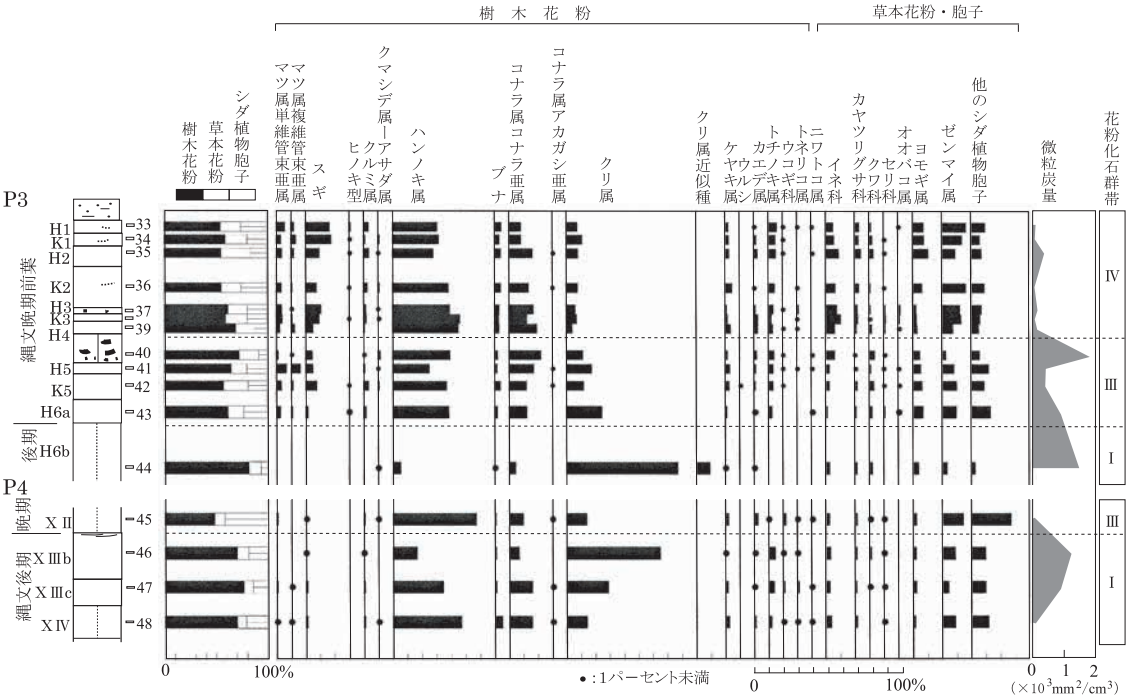
ではクリ属がH7b層で48ないし79%、H6b層で77%と高率（クリ属近似種を含めた場合87%）に占め、コナラ亜属、ハンノキ属、トチノキ属などを伴う。P4ではハンノキ属が下部で比較的多く占めるが上位に向け減少し、逆にクリ属が増加してⅩⅢb層で65%と高率に占める。また、クリ属花粉が高率に占める層準では、微粒炭も多く含まれる。

YC-ⅡはP1のH7層と、P2のH5a層が相当する。本帯ではクリ属とハンノキ属が比較的高率に占め、トチノキ属やコナラ亜属を伴う。トチノキ属は下部で10%以上占めるがP1では上部で減少する。また、夥しい微粒炭が含まれ、P1ではトチノキ種皮厚壁細胞が検出されウルシ花粉も出現している。



（出現率は、樹木は樹木花粉数、草本・胞子は花粉胞子数を基数として百分率で産出した）

第82図　P2調査区の主要花粉分布図



（出現率は、樹木は樹木花粉数、草本・胞子は花粉胞子数を基数として百分率で産出した）

第83図　P3・P4調査区の主要花粉分布図

YC-ⅢはP1のH4c～H6b層、P2のH4、P3のH4下部～H6a層、P4のⅩⅡ層が相当する。クリ属が10～25%程度で比較的高率に産出し、ハンノキ属を高率に出現することにより特徴づけられる。ほかにコナラ亜属やブナ、ケヤキ属、トチノキ属などを伴う。P1におけるクリ属は、YC-Ⅱ上部の32%から本帯下部で7%と急減するが、その後増加しH4f層では34%占める。逆にハンノキ属は減少する。同様の変化はP1の花粉量の変化でも認められるが、P3では明瞭でない。また、P1の上部では鞭虫卵が多量に産出し、クワ科やニワトコ属も相対的に多い。微粒炭量はP1とP2、P3で多く含まれるが、クリ属花粉の頻度が低いP4では少ない。

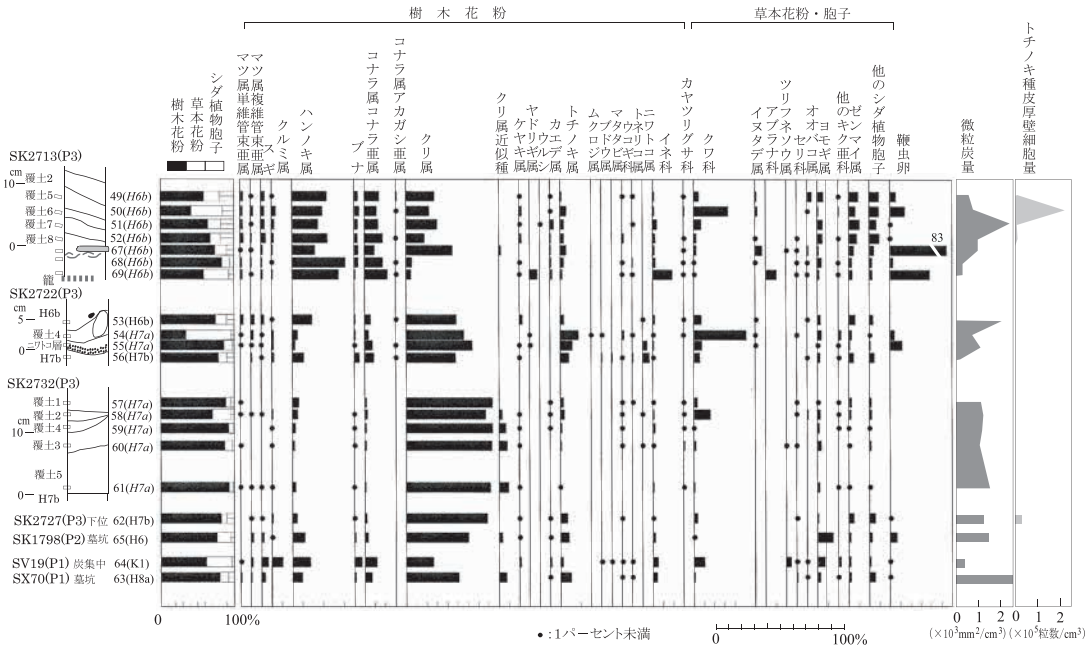
YC-ⅣはP1のH1～H4b層、P2のH3a～H3d層、P3のH1～H4上部層が相当する。ハンノキ属が優勢で、コナラ亜属を伴う。クリ属は多くの試料において10%以下で、トチノキ属やクルミ属、ケヤキ属や針葉樹のスギなどを伴う。また、P2のH3b層ではニワトコ属とクワ属が比較的高率に占め、鞭虫卵も検出されている。P1やP3においてはそうした傾向は認められない。またP1では微粒炭が多く含まれ、H3d層やK2a層にはトチノキ種皮厚壁細胞も多量に含まれ、これら層準からは鞭虫卵も検出されている。

YC-ⅤはP1のK0～H1a層のみで確認された。クリ属が増加しK0層で59%と高率に占める。クリ属の増加と逆にハンノキ属とコナラ亜属が減少し、同様の変化は花粉量からも認められる。ほかにクルミ属などを伴う。

b）土坑内堆積物の花粉化石群

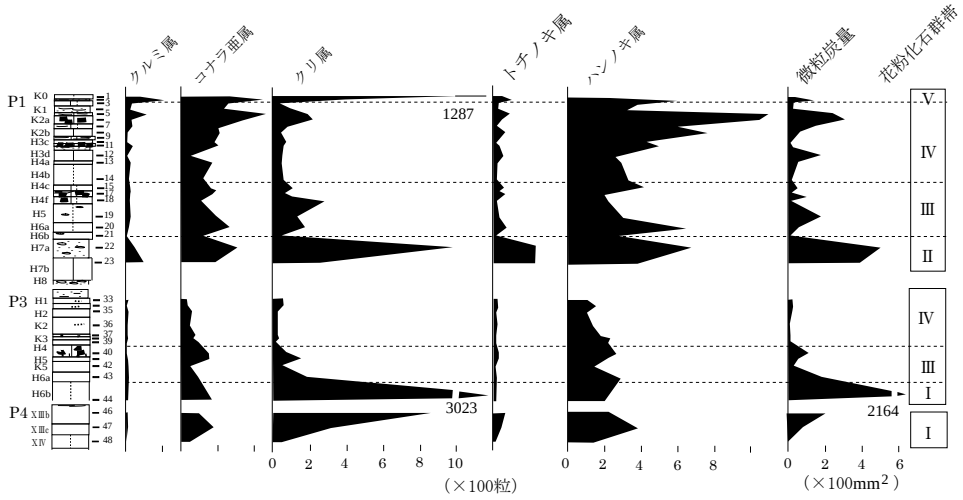
縄文後期の土坑

P3調査区のSK2732とSK2722土坑の堀面がH7a層であるため、概ね近似した時期とみられる。SK2732の土坑内堆積物5層準の花粉化石群は類似し、クリ属が81～92%と高率に占め、クリ属近似種やトチノキ属を伴う単調な組成を示す。SK2722は、SK2732ほど著しくはないがクリ属が56～



（出現率は、樹木は樹木花粉数、草本・胞子は花粉胞子数を基数として百分率で産出した）

第84図　P3調査区土坑内堆積物の主要花粉分布図



第 85 図　ブナの堆積速度を一定と仮定して補正した主要な分類群の花粉量

64％と高率に占め、トチノキ属やハンノキ属、コナラ亜属を伴う。また、底部にはニワトコ果実が多量に含まれ、同層準からニワトコ属の花粉化石も検出されている。ほかに鞭虫卵も検出され、埋土 4 層ではクワ科が多産する。

SK2713 土坑は堀面が H6b 層からなり、底部から籠が出土し、その上位 28mm にはクリ果皮の層とそれを覆う板材が出土している。クリ果皮内はクリ直上と同質の堆積物により包埋されている。全般にはハンノキ属とクリ属、コナラ亜属が比較的高率に占め、トチノキ属やクワ科などを伴う。下部では一部層準で鞭虫卵が多量に含まれ、上部では微粒炭やトチノキ種皮厚壁細胞が多く含まれる。さらに詳細に見ると、籠直上では鞭虫卵が多く含まれ、イネ科やアブラナ科（花粉塊含む）、ヤドリギ属が特徴的に多く産出している。また、クリ果皮直上ではクリ花粉が 45％と高率になり、多量の鞭虫卵が含まれイヌタデ属花粉が特徴的に多く含まれる。イヌタデ属は未熟な花粉が多く花粉塊も産出する。さらに、埋土 5 層ではクワ科花粉が比較的高率に占め、鞭虫卵やトチノキ種皮厚壁細胞が多く含まれる。

P2 調査区の SK1798 墓坑内堆積物の H6 層では、クリ属が 61％と高率に占め、ハンノキ属やトチノキ属、草本のヨモギ属を伴う。特に目だって多い分類群があるわけではないが、ほかの土坑内堆積物に比べヨモギ属が相対的に多い。

縄文晩期の土坑と遺構

P1 調査区の SK70 墓坑の H8a 層は、クリ属が 51％と高率に占めトチノキ属やコナラ亜属、ハンノキ属などを伴い、特に変わった組成は認められないが夥しい微粒炭が含まれていた。SV19 の K1 層の炭化物集中層は、著しい優占を示す分類群はなくクリ属が比較的高率に占め、ハンノキ属やコナラ亜属、クルミ属、ブナなどを伴う。ほかの試料に比べクルミ属の頻度が高い。

P2 調査区の SF1313 焼土からは花粉は検出されず、また微粒炭も含まれていない。

②珪藻化石群

P3 調査区より出現した珪藻化石群のリストとその個数を第 35 表に示す。P3 調査区からは海水生種と淡水生種が検出されるが、珪藻殻数は全般に少なく K2 層で 73 個、H3 層で 83 個、ほかの試料では 2 ～ 21 個以下と極めて少ない。海水生種は、*Coscinodiscus marginataus* が全試料から検出され、

分類群	指標種群	有機汚濁	pH	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
海水生種				H1	K1	H2	K2	H3	K3	H4U	H4L	H5	K5	H6a	H6b
Actinoptychus senarius Ehrenberg				-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	1	-
Coscinodiscus marginatus Ehrenberg				6	6	3	4	2	1	1	2	2	2	3	1
Coscinodiscus nitidus Gregory				-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Coscinodiscus nodulifer A.Schmidt.				-	1	-	-	1	2	-	-	-	-	1	-
Coscinodiscus spp.				-	1	-	1	-	-	1	-	-	1	2	-
淡水生種															
Achnanthes brevipes Agardh	W	ind	neut	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Achnanthes coarctata (Brebisson) Grunow in Clere & Grunow	Q			-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Achnanthes rupestoides Hohn	W	saxe	neut	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Caloneis bacillum (Grunow) Cleve	W	ind	alph	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-	-
Caloneis molaris (Grunow) Krammer	W			-	-	2	1	4	-	-	-	-	-	1	-
Caloneis sp.				-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Cocconeis placentula var. *euglypta* (Ehrenberg) Grunow	W	saxe	alph	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Cocconeis placentula var. *lineata* (Ehrenberg) Van Heurck	W	saxe	alph	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	1	-
Cocconeis sp.				-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Cyclotella distinguenda Hustedt	W			-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Cymbella aspera (Ehrenberg) Peragallo	O	ind	albi	-	1	-	2	-	1	-	-	1	-	-	-
Cymbella tumida (Brebisson) Van Heurck	W	saxe	alph	-	1	-	3	-	1	1	-	2	-	1	-
Cymbella sp.				-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Epithemia adnata (Kutzing) Brebisson	W	saxe	alph	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Eunotia pectinalis (Dillwyn) Rabenhorst	O	saxe	acph	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Eunotia sp.				-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Fragilaria rumpens var. *fragilarioides* (Grunow) Cleve-Euler	W	saxe	albi	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	O	ind	alph	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Gomphonema rhombicum Fricke	W	ind	neut	-	-	-	5	-	1	1	1	1	1	-	-
Gomphonema subclavatum (Grunow) Grunow in Van Heurck	W	ind	neut	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Gomphonema sp.				-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Hantzschia amphioxys (Ehrenberg) Grunow in Cleve & Grunow	Q	ind	neut	-	-	4	4	65	-	14	5	2	3	1	1
Hantzschia virgata (Roper) Grunow	W			-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Navicula sp.	W			-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Neidium ampliatum (Ehrenberg) Krammer	W		acph	-	-	-	18	-	-	-	-	1	-	-	-
Pinnularia maior (Kutzing) Rabenhorst	W			-	-	-	4	-	-	-	1	-	-	-	-
Pinnularia microstauron (Ehrenberg) Cleve	W	saph	acbi	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Pinnularia sudetica (Hilse) Peragallo	W			-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Pinnularia valdetolerans Mayama & H.Kobayashi	W	saph	acbi	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Pinnularia viridis (Nitzsch) Ehrenberg	O	ind	neut	-	-	-	12	2	-	-	-	1	-	-	-
Pinnularia sp.				-	-	-	1	1	-	-	-	-	1	-	-
Stauroneis anceps Ehrenberg	W	saxe	neut	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-
Stauroneis phoenicenteron (Nitzschi) Ehrenberg	O	ind	neut	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-
Synedra ulna (Nitzsch) Ehrenberg	W	ind	alph	-	-	-	2	1	-	1	1	1	-	-	-
Synedra sp.				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Unknown				2	1	3	-	2	1	-	-	-	-	3	-
環境指標種群（個数）															
海水生種（不定）				6	8	4	5	4	3	2	2	3	4	7	1
沼沢湿地付着生種群（O）				0	1	0	18	2	1	0	0	2	0	0	0
陸域指標種群（Q）				0	1	4	4	65	0	14	5	2	3	1	1
淡水産公布種（W）				0	1	4	39	11	2	5	4	9	1	3	0
淡水生種（不定）				0	0	1	7	1	1	0	0	0	2	1	0
珪藻殻数				6	11	13	73	83	7	21	11	16	10	12	2
淡水珪藻殻数（× 1000 個 /g）				0	9.3	23.9	173.6	219.9	11.0	58.1	20.9	24.1	17.8	8.2	1.7
付着珪藻群集に基づく有機汚濁指数 (DAIpo)				-	-	-	55	50	-	-	-	-	-	-	-

saxe：好清水性種，　saph：好汚濁性種，　ind：広適応性種，　acbi：真酸性種，　acph：好酸性種，　neut：中性種，　alph：好アルカリ性種，　albi：真アルカリ性種

第 35 表　P3 調査区の珪藻化石分析結果一覧表（指標種群は安藤（1990），有機汚濁と pH は渡辺（2005）に基づく）

Actinoptychus senarius などを伴うが破片が多く保存状態は悪い。淡水生種は陸域指標種群の *Hantzschia amphioxys* が多くの試料から検出され、沼沢湿地付着生種群の *Cymbella aspera* や *Pinnularia viridis*、淡水産公布種の *Cymbella tumida,Gomphonema rhombicum, Synedra ulna* などが検出される。珪藻殻数がいく分多い H3 層では陸域指標種群の *Hantzschia amphioxys* が大半を占め、沼沢湿地付着生種群の *Pinnularia viridis* や淡水産公布種の *Caloneis molaris* などを伴う。K2 層では淡水産公布種の *Neidium ampliatum* と沼沢湿地付着生種群の *Pinnularia viridis* が比較的多く検出され、淡水産公布種の *Gomphonema rhombicum, Cymbella tumida, Cocconeis placentula* var.*lineate, Pinnularia maior* などを伴う。

4）野地遺跡の堆積環境及び周辺の植生史と生業

① P3 調査区の堆積環境

P3 調査区では、K2 層を除いては普段は湿った環境ないし比較的乾いた環境が支配的であったと考えられ、K2 層の形成期は相対的に湿った環境にあったとみられる。すなわち、K2 層では沼沢湿地付着生種群を主とし淡水産公布種を伴うが、ほかの層準では淡水生の珪藻殻は稀であるが陸域指標種群の *Hantzschia amphioxys* が検出される層準が多い。沼沢湿地性種群は水深が 1m 内外で一面に植物が繁茂しているところ、及び湿地で付着の状態で優勢な出現がみられる種群［安藤 1990］、陸域指標種群は「コケ類を含めた陸上植物の表面や岩石の表面、土壌の表層部など大気に接触した環境に生活する一群」［小杉 1986］でほかの生育地には出現しないか、出現しても主要でない［安藤 1990］とされている。つまり、珪藻殻が稀で、その中では陸域指標種群が検出されることから、P3 調査区では湿った環境ないし比較的乾いた環境が支配的でしばしば洪水の影響を受けていたとみられる。青田遺跡の生活面においても珪藻殻数は少なく［安井 2004］、同様な環境であった可能性がある。一方で、K2 層では湿地性ないし水域に産出する珪藻が相対的に多いが陸生珪藻も伴うことから、湿地ないしじめじめした環境であったと推定される。この湿地的

環境は、検出殻数が少ないため確かでないが、有機汚濁指数（DAIpo［渡辺 2005］）が 55％と貧腐水性水域であることから、比較的きれいな水域であった可能性がある。なお、海水生種については、新潟平野北部の青田遺跡［安井 2004］や道下遺跡［パリノ・サーベェイ（株）2007］でも普通に検出され周辺の新第三系からの誘導化石と判断されているが、本遺跡においても破片が多いため誘導化石と考えられる。

②遺跡における植生変遷史

考古編年と花粉化石群の層位的な変動に基づき、野地遺跡における植生は大きくは下位より A,B,C,D,E の 5 つの植生期を設定することができる。A・B・C・D・E 各期は、それぞれ YC- Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ各花粉化石群帯が相当する。

A 期：クリ林優勢期（縄文後期中葉～後葉）

B 期：クリ林の部分的な縮小及び、トチノキとハンノキ湿地林の拡大期（縄文後期末から晩期前葉）

C 期：クリ林とトチノキ林の縮小期（縄文晩期前葉）

D 期：ハンノキ湿地林の優勢と疎らなクリ林期（縄文晩期前葉）

E 期：クリ林の拡大期（縄文晩期前葉：P1 調査区 H1a 層より上位）

A 期のクリ林優勢期は考古遺物より縄文後期中葉～後葉と推定される。クリ属花粉が P3 で 77％、P4 で 65％と高率に占め、さらに P2 の墓坑内や、P3 と P4 の間にある野地遺跡 1 次調査区の 14T［吉川ほか 2002］においても高率に出現する。クリ花粉は虫媒花であるため広域に散布しにくいと考えられてきたが、実証的な資料は得られていない。そこで実証的なデータを得るために著者らはクリ純林の空中浮遊花粉と表層花粉の調査を行った結果、クリ花粉がクリ林内では高率に占めるがクリ林外で急減するこが明らかになっている（未公表）[1)]。その知見に基づくと野地遺跡でのクリ属花粉の頻度は極めて高いことから、P2 ～ 4 調査区のまわりにクリのほぼ純林が広がっていたと言え、P1 調査区については堆積物が残存していないため明らかでない。また、P4 調査区ではハンノキ属の減少と逆にクリ属の増加が花粉量の変化でも認められることから、低地の乾陸化にともないクリ林が拡大したことを示唆させる。クリは、P3 調査区の珪藻化石群からは比較的乾燥しながらも湿った環境に生育していたと考えられる。一方で、周辺の低地よりの部分にはトチノキも分布していたと推定される。本遺跡の南西約 8km の沖積低地に位置する青田遺跡では、縄文晩期にクリ林が形成されていた可能性が推定され［吉川 2004］、更に野地遺跡で縄文後期にクリの純林が形成されていたことが明らかになったことから、新潟平野の沖積低地においても微高地が積極的に利用され、生態系を改変して植物食を確保していたとみられる。

B 期は P1 と P2 調査区で確認され、縄文後期末から晩期にあたる。縄文晩期のはじめには、クリ林が部分的に縮小してハンノキ湿地林やトチノキ林が拡大したとみられる。こうした変化は湿地の拡大に伴う変化である可能性がある。クリ花粉の頻度は 16-40％と高いことから、縄文後期より縮小するもののまわりにはクリが多く分布していたといえる。また、夥しい微粒炭が検出されることからも明らかなように周辺では活発な生業があったことを示す。コナラ亜属やクルミ属、ケヤキ属などの落葉樹や、スギやマツの針葉樹は主にクリ林の外側の微高地に分布していたと考えられる。

C 期は縄文晩期前葉にあたり各調査区で確認された。周辺ではクリ林やトチノキ林が縮小してハンノキ

1）日本学術振興会科学研究費　平成 18 年度基盤研究（B）18320130「縄文時代のクリ利用に関する考古学・民俗学・年輪年代学的研究」（代表：荒川隆史）

湿地林が拡大したようである。P1 調査区ではこの期の初めにクリ花粉が急減し、その後増加して H4f 層で 34％と多く占める。P3 では増減しながらも減少傾向にある。こうした変化は P1 付近のクリ林が初期に伐採され、遅れて P3 周辺が伐採されて規模を縮小したことを示唆させる。さらに、P1 のみの増加は調査地点に隣接して生育していたクリが萌芽再生ないし実生が成長した可能性も考えられる。また、P1 調査区南西端の H4c・H4d・H4e 各層にはオニグルミ内果皮やトチノキ種皮と伴に多量の鞭虫卵が含まれていることから、生活ゴミと伴に人糞も捨てられていたとみられる。鞭虫卵はヒトの糞便と共に外界にでた受精卵が適温・適湿であれば発育して幼虫包蔵卵となり、これをヒトが経口摂取すると感染する［吉田ほか 1996］。虫卵は手指や野菜に付着、塵と共に食物の上に散布などによりヒトの口に入り、少数寄生の場合はほとんど無症状で、多数寄生すると異食症（木炭・壁土など異常なものを食べたがる）、腹痛、下痢等をきたすとされている［吉田ほか 1996］が、生活環境の異なる縄文人も同様であったかどうかは定かでない。

D 期ではさらにクリ林が縮小し、ハンノキ湿地林が拡大する。クリ花粉は多くの試料で 10％以下であるため、近接する微高地にクリ林が形成されたか、あるいは遺跡内でクリが疎らに分布していたかのいずれかであろう。クリ林の縮小に伴い微粒炭量も C 期より減少する。微粒炭量は P2 と P3 調査区で少なく P1 調査区では一部層準で多量に含まれるため、D 期の生業の中心が P1 調査区周辺にあったと推定される。一方、P1 調査区ではトチノキ種皮厚壁細胞と推定される植物遺体が多くの試料から検出され、一部層準には夥しい量が含まれている。トチノキの厚壁細胞は、是川中居遺跡のトチノキ種皮やオニグルミ内果皮などの夥しい植物遺体が含まれる遺体屑層からも多量に検出されている［吉川 2002］。P1 調査区では、トチノキ種皮は目だって多く産出しているわけではないことから、トチの実の加工に伴う種皮の残渣が堆積したと考えられる。細胞量の変化からは、トチノキの利用が D 期に相対的に多くなったことを示唆している。また、P1 調査区では全般に鞭虫卵が検出され、C 期に引き続きゴミ捨て場となっていたようである。

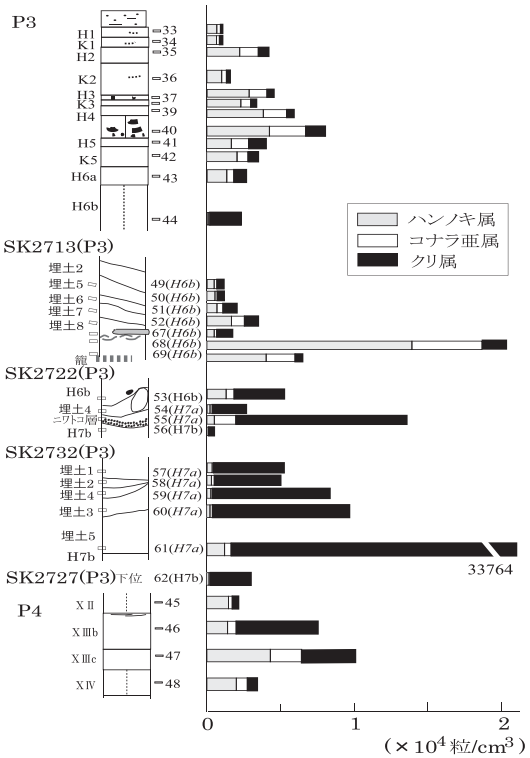
E 期は、P1 調査区 H1a 層より上位のみで確認された。この期には再びクリ林が形成されたか、あるいは調査地点に隣接してクリが生育していたとみられる。しかし、P1 調査区の一部のみで空間的な状況も不明なため明らかでない。

ところで、ウルシ花粉［吉川 2006］が P2 調査区の SK2713 土坑埋土 7 層、P1 調査区 H7a 層、P3 調査区 K5 層から僅かに検出された。検出された個体数が少なく花粉の保存も悪いため調査区の周囲に生育していたわけではなく、クリの果実、あるいはウルシ材等に付着して遺跡内に持ち込まれた花粉が検出された可能性が高い。ウルシはおそらく生活圏内のクリ林等に隣接して栽培されていたとみられる。

③ P3 調査区の土坑の用途と P1・P2 調査区の墓坑

P3 調査区から検出された縄文後期の SK2713 と SK2722、SK2732 土坑は、花粉化石群とパリノモルフに基づくと異なった用途で利用されていたと推定される。すなわち、SK2732 ではクリ属が 81-92％と卓越し、SK2722 はクリ属が 48 ～ 64％前後含まれ鞭虫卵を伴う。SK2713 ではクリ属花粉は 5-45％と少なく、下部では鞭虫卵が多く上部では夥しいトチノキ種皮厚壁細胞が含まれる。P3 調査区の自然堆積層のクリ属の花粉含有量は H7b 層で 2760 粒 /cm^3、H6b 層で 2100 ～ 3440 粒 /cm^3 に対し、土坑内底部の埋土 5 層（H7a 層相当）では 33760 粒 /cm^3 と多量に含まれ（第 86 図）、堆積物の特性を加味しても有意な差が認められる。また、その上位の埋土 3 と 4 層でも 7980 ～ 9280 粒 /cm^3 と多く含まれる。

土坑内からクリ花序は検出されていないことから、土坑が樹冠の下にあったわけではないため人為によりクリ花粉が搬入された可能性がある。可能性の１つとして、落下したクリ果実には林床の花粉が付着（参考までにクリ林の林床に落下したクリ果実には平均 200 粒の花粉が付着）していることから、これら果実が土坑内にもたらされた場合にはクリ花粉が多量に付加かされることになる。つまり、土坑がクリ果実の虫殺しのための水づけに利用された可能性である。SK2722 でも土坑内底部にニワトコなどの種子が堆積しているが、底部のニワトコ層のクリ属花粉含有量は 11640 粒 /cm^3 と多く含まれるため、当初はクリ果実の水づけに利用されていたが、その後生活ゴミが廃棄されていたことを示唆させる。



第 86 図　P3・P4 調査区の自然堆積層と土坑の花粉含有量

一方、SK2713 は噴砂のため土坑底部の資料は得られていないことから本来の用途は不明であるが、土坑は後には生活ゴミの廃棄穴として利用されていたとみられる。すなわち、土坑底部の籠直上やクリ果実直上からは鞭虫卵が 2410 ～ 5754 粒 /cm^3 と多量に検出されることから、人糞が廃棄されていとみられる。また、籠直上ではイネ科やアブラナ科、果実直上ではイヌタデ属が特徴的に産出している。このうちアブラナ科やイヌタデ属には未熟な花粉が含まれ、さらに花粉塊でも検出されるため、これら植物の花粉は食物として採取されたのが人糞とともに排泄された可能性がある。また、上位からはトチノキ種皮厚壁細胞と推定される遺体が多量に含まれている。つまり、この土坑の本来の用途は不明であるが、利用後には生活ゴミを廃棄する穴として利用されたと考えられる。青田遺跡では川岸に分布する土坑の多くがクルミ内果皮の洗浄に利用されていたことが推定されている［吉川 2004］が、野地遺跡では異なった用途が推定され川岸の土坑の用途が多岐にわたっていたと考えられる。

縄文後期の SK1798（H6 層）と縄文晩期の SK70（H8a 層）墓坑内堆積物の調査を行った結果、いずれもクリ属花粉が高率含まれ組成的に際立った特徴はみられない。但し、SK1798 ではヨモギ属がほかの試料に比較して相対的に多く、SK70 には夥しい微粒炭が含まれていた。これらが墓と何らかの係わりを持つのかどうかは定かでない。一方、SK1313 の焼土には、花粉や微粒炭を含む植物遺体は全く残っていないため、完全燃焼したものとみられる。

引用文献

安藤一男　1990　『淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用』東北地理　42　73-88

小杉正人　1986　「陸生珪藻による古環境の解析とその意義－わが国への導入とその展望」『植生史研究』1　29-44

Krammer, K. and H. Lange-Bertalot　1986, 1988, 1991a, 1991b　Bacillariophyceae, 1. Teil, 2.Teil, 3.Teil, 4.Teil, 876p., 539p., 576p., 437p, In Ettl, H., Gerloff, J., Heyning, J., Mollenhauer, D.,Susswasserflora von Mitteleuropa, 2（1), 2（2), 2（3), 2（4）, Gustav Fischer. Jena.

パリノ・サーヴェイ株式会社　2007 「理化学分析」『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第 174 集　日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書ＸＸⅡ　道下遺跡』 新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団編　70-87
安井　賢　2004　「珪藻分析」『新潟県埋蔵文化財調査報告書 第 133 集　日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書Ⅴ　青田遺跡（関連諸科学・写真図版）』 新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団編　77-84.
吉川昌伸　2002　「是川中居遺跡Ｄ区における縄文時代晩期の花粉化石群」『八戸市埋蔵文化財調査報告書第 91 集　是川中居遺跡１　八戸市内遺跡発掘調査報告書 15』 八戸市教育委員会編　70-75
吉川昌伸　2004　「青田遺跡における縄文時代晩期以降の花粉化石群」『新潟県埋蔵文化財調査報告書　第 133 集　日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書Ⅴ　青田遺跡　関連諸科学・写真図版編』 新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団編　35-42
吉川昌伸　2006　「ウルシ花粉の同定と青森県における縄文時代前期頃の産状」『植生史研究』14　15-27.
吉川昌伸・吉川純子　2002 「野地遺跡における縄文時代後・晩期の花粉化石群および大型植物化石群」『新潟県埋蔵文化財調査事業団年報　平成 13 年度』（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団編　42-44
吉田幸雄　1996　『図説人体寄生虫学』 293p　南山堂　東京
渡辺仁治　2005　『淡水珪藻生態図鑑』 666p　内田老鶴圃　東京

C　出土木製品及び自然木の樹種

鈴木　三男（東北大学植物園）

1）試料と方法

樹種試料は、第 36 表に掲げる木製品等 75 点、自然木とされたもの 26 点、合計 101 点である。遺物から剃刀刃を用いて木口、板目、柾目の 3 面の薄切片を切り取り、それをスライドグラスに載せ、ガムクロラールで封入してプレパラートとし、光学顕微鏡で観察同定を行った。

2）結　　果

同定結果を第 36 表に示した。保存状態が悪くて同定できなかったものが、4 点、炭化しているため崩れて切片にならなくて同定できなかったものが 1 点で、残り 96 点から第 89 図に示す 28 の樹種タイプが同定された。

同定された樹種

1. アカマツ　*Pinus densiflora* Sieb. et Zucc.　マツ科

垂直、水平の樹脂道のある針葉樹材で、分野壁孔は窓型、放射仮道管の内壁には著しい鋸歯状肥厚がある。

2. マツ属単維管束亜属　*Pinus subgenus* Haploxylon　マツ科

アカマツによく似た針葉樹材で、放射仮道管の内壁は特に肥厚しない。

3. スギ *Cryptomeria japonica* (Linn.f.) D.Don　スギ科

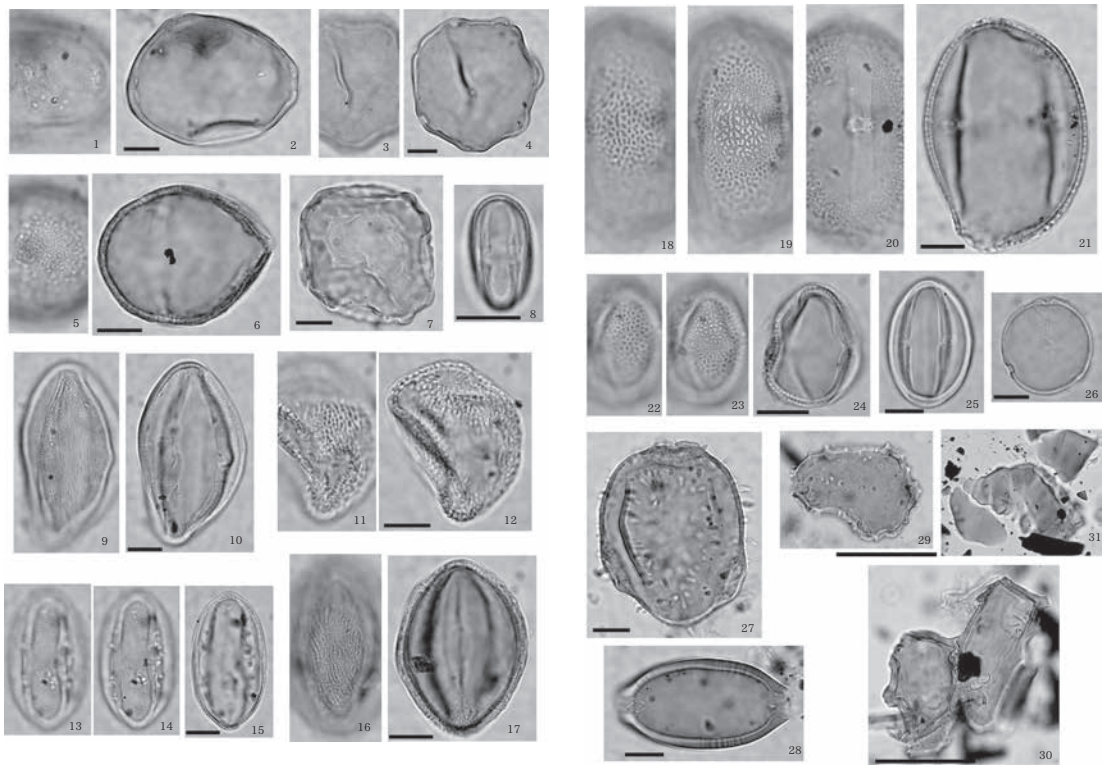
年輪幅の広い針葉樹材で、晩材部は厚く、樹脂道はなく、仮道管、樹脂細胞、放射柔組織からなる。樹脂細胞は年輪内に散在、分野壁孔は大きめのスギ型で 1 分野 2 個、開孔部が水平に近くなる。

4. サワラ　*Chamaecyparis pisifera* Sieb. et Zucc.　ヒノキ科

スギに似た針葉樹材で晩材部は狭い。分野壁孔はスギ型で 1 分野 2 個だがスギより一回り小さい。

5. ヤナギ属　*Salix*　ヤナギ科

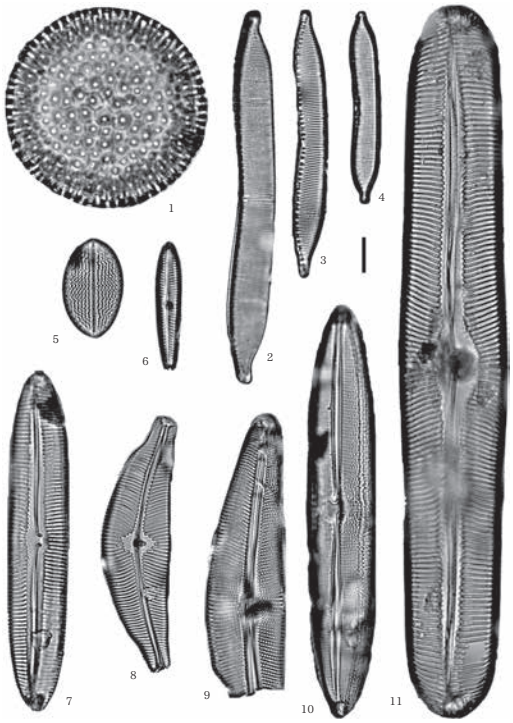
楕円形の小道管が高密度で均一に分布する散孔材で、放射組織は異性で単列、道管との壁孔は蜂の巣状



第 87 図　野地遺跡より産出した花粉化石・パリノモルフ

1-2:クルミ属(*Juglans*), P3-H7b, AFR.MY 1630.　3-4:サワグルミ属 (*Pterocarya*),P1-H4c,AFR.MY 1637.　5-6:コナラ亜属(*Quercus* subgen. *Lepidobalanus*), P1-H4d ,AFR.MY 1643.　7: ケヤキ属(*Zelkova*), P1-H4c, AFR.MY 1638.　8:クリ属(*Castanea*), P4- X Ⅲc, AFR.MY 1634.　9-10:ヌルデ(*Rhus japonica* var. *roxburghii*), P3-SK2722-覆土4, AFR.MY 1632.　11-12:ウルシ(*Rhus vernicifllua*),P3-K5, AFR.MY 1648.　13-15:トチノキ属(*Aesculus*), P3-SK2722-ニワトコ層, AFR.MY 1652.　16-17: カエデ属(*Acer*),P1-H4d,AFR.MY 1645.　スケール=10 μ m.

18-21:ツタ属(*Parthenocissus*), P1-H4c, AFR.MY 1639.　22-24:ニワトコ属 (*Sambucus*),P1-H4d,AFR.MY 1645.　25:マタタビ属(*Actinidia*), P3-SK2722-H7b ,AFR.MY 1631.　26: クワ科(Moraceae), P1-H4d, AFR.MY 1644.　27:タニウツギ属(*Weigela*), P1-H4c, AFR.MY 1640.　28:糠虫卵(*Trichuris*), P1-H4c, AFR.MY 1641.　29-31:トチノキ種皮厚壁細胞と推定される植物遺体.　, P3-SK2713-覆土6.　花粉化石スケール=10 μ m,　細胞スケール＝50 μ m.



1 *Coscinodiscus marginatus,* No.2.　2-4 *Hantzschia amphioxys*, 2-No.5, 3-No.7, 4-No.4.　5 *Cocconeis placentula* var. *lineata*, No.4.　6 *Gomphonema rhombicum*, No.4.　7 *Pinnularia viridis*, No.4.　8 *Cymbella tumida*, No.4.　9 *Cymbella aspera*, No.4.　10 *Neidium ampliatum*, No.4.　11 *Pinnularia maior*, No.4.　　スケール=10 μ m

第 88 図　P3 区から検出された珪藻化石の顕微鏡写真

標本 No.	No	樹種	種類	ピア	グリッド	層位	時期	遺構
NIG- 2265	A	樹皮	板	P2		H6	後期	SK1818
NIG- 2266	B	トチノキ	板	P2		H6	後期	SK1821
NIG- 2267	C	クリ	板	P2		H5a	晩期	SY1507
NIG- 2268	D	イネ科	壺の集積？	P1		H5	晩期	SF66
NIG- 2269	1	クリ	柱根	P1	5D3	H2	晩期	P6
NIG- 2270	2	クリ	柱根	P1	5C24	H2	晩期	P7
NIG- 2271	3	クリ	柱根	P1	5D5	H2	晩期	P8
NIG- 2272	4	クリ	柱根	P1	5D15	H2	晩期	P9
NIG- 2273	5	クリ	柱根	P1	5D14	H2	晩期	P10
NIG- 2274	6	クリ	柱根	P1	5D8	H2	晩期	P28
NIG- 2275	7	クリ	柱根	P1	5D18	H2	晩期	P27
NIG- 2276	8	クリ	柱根	P1	5D19	H2	晩期	P38
NIG- 2277	9	クリ	柱根	P1	5D20	H2	晩期	P47
NIG- 2278	10	ヤマグワ	柱根	P1	5D19	H2	晩期	P37
NIG- 2279	11	クリ	柱根	P1	5D14	H2	晩期	P71
NIG- 2280	12	クリ	柱根	P1	5D14	H2	晩期	P72
NIG- 2281	13	ヤナギ属	柱根 (樹皮付)	P1	5D7	H1	晩期	P91
NIG- 2282	14	クリ	板状	P1	5D20	H8a	晩期	P107
NIG- 2283	15	マツ属単維管束亜属	柱根か	P1	-		晩期	SD04
NIG- 2284	16	マツ属単維管束亜属	柱根か	P1	-		晩期	SD04
NIG- 2285	17	ヤマグワ		P1	-		晩期	SD04
NIG- 2286	18	コナラ属コナラ節		P1	-		晩期	SD04
NIG- 2287	19	クリ		P1	5D15		晩期	SD04
NIG- 2288	20	クリ		P1	5D20		晩期	SD04
NIG- 2289	21	クリ	柱根破片	P2	10D17	H2 上	晩期	P1021
NIG- 2290	22	クリ	柱根	P2	10D23	H2 上	晩期	P1022
NIG- 2291	23	ウルシ	柱根	P2	10D23	H2 上	晩期	P1023
NIG- 2292	24	クリ	柱根	P2	10D21	H5b	後期	P1529
NIG- 2293	25	クリ	柱根	P2	10D21	H6	後期	P1775
NIG- 2294	26	クリ	柱根	P2	10D11	H6	後期	P1764
NIG- 2295	27	クリ	柱根？	P2	10D21	H6	後期	P1797
NIG- 2296	28	クリ		P2	10D19	H6	後期	P1827
NIG- 2297	29	クリ	柱根	P2	10D7	H7	後期	P1643
NIG- 2298	30	クリ	柱根	P2	10C21	H7	後期	P1806
NIG- 2299	31	クリ	柱根	P2	10D2	H7	後期	P1907
NIG- 2300	32	サワラ	一端炭化棒	P2	10D22	K1	晩期	SX1007
NIG- 2301	33	アカマツ	一端炭化棒	P2	10D22	K1	晩期	SX1007
NIG- 2302	34	ガマズミ属	丸木半裁棒	P2	9D25	J0		
NIG- 2303	35	アカマツ	一端炭化棒	P2	10D18	J0		
NIG- 2304	36	アカマツ	棒	P2	10D18	J0		
NIG- 2305	37	ブナ属		P2	10D18	J0		
NIG- 2306	38	スギ	板	P2	10D11	H2	晩期	
NIG- 2307	39	ヤマグワ	棒	P2	10D17	H2	晩期	
NIG- 2308	41	ミズキ	柱根	P3	15D11	H4	晩期	P2401
NIG- 2309	42	クリ	柱根破片	P3	15D18	H5	晩期	P2301
NIG- 2310	43	クリ	柱根破片	P3	15D22	K5	晩期	P2523
NIG- 2311	44	ヤナギ属	柱根	P3	15D18	K5	晩期	P2517
NIG- 2312	45	クリ	柱根	P3	15D19	H7	後期	P2745
NIG- 2313	46	クリ	四角	P3	15D19	H7	後期	P2745
NIG- 2314	47	ニシキギ属	杭	P3	14D20a	H7	後期	P2744
NIG- 2315	48	アカマツ	両端炭化棒	P3	15D7	H5	晩期	SD2506

標本 No.	No	樹種	種類	ピア	グリッド	層位	時期	遺構
NIG- 2316	49	クリ	棒	P3	15D7a	H5	晩期	SD2506
NIG- 2317	50	アカマツ	一端炭化棒	P3	15D7d	H5	晩期	SD2506
NIG- 2318	51	アカマツ	両端炭化棒	P3	15D7d	H5	晩期	SD2506
NIG- 2319	52	ウルシ　根材？	棒	P3	15D7c	H7	後期	SX2716
NIG- 2320	53	クリ	篦状	P3	14D15c	H7	後期	SX2724
NIG- 2321	54	クリ	一端炭化棒	P3	15D3	K5	晩期	
NIG- 2322	55	クリ	棒	P3	15D3	H5	晩期	
NIG- 2323	56	アカマツ	両端炭化棒	P3	14D15a	H6b	後期	
NIG- 2324	57	トネリコ属	杭？	P3	15D3b	H7a	後期	
NIG- 2325	58	クリ	杭	-	-	-		
NIG- 2326	59	クリ	柱根破片	P1	5D10	H8b	晩期	P64
NIG- 2327	なし	トチノキ樹皮		P2	10D21	H6	後期	SK1798
NIG- 2328	1	ブナ属	自然木	P1	5D15		晩期	SD04
NIG- 2329	2	ヤマグワ	自然木	P1	5D15		晩期	SD04
NIG- 2330	3	ツルアジサイ	自然木	P1	5D15		晩期	SD04
NIG- 2331	4	ヤマグワ	自然木	P1	5D15		晩期	SD04
NIG- 2332	5	クリ	自然木	P1	5D15		晩期	SD04
NIG- 2333	6	カツラ	自然木	P1	5D15		晩期	SD04
NIG- 2334	7	クリ	自然木	P1	5C21	H3d	晩期	
NIG- 2335	8	クリ	自然木	P1	5C21	H3d	晩期	
NIG- 2336	9	ヤナギ属	自然木	P1	5C21	H3d	晩期	
NIG- 2337	10	クリ	自然木	P1	5D23	H4	晩期	
NIG- 2338	11	クリ	自然木	P1	5D278	H4a	晩期	
NIG- 2339	12	クリ	自然木	P1	5D1419	H4a	晩期	
NIG- 2340	13	ブナ属	自然木	P2	10D3a	J0		
NIG- 2341	14	ブナ属	自然木	P2	10D86	J0		
NIG- 2342	15	ヤナギ属	自然木	P2	10D23	J0		
NIG- 2343	16	クリ	自然木	P3	14D15	H4	晩期	SN2038
NIG- 2344	17	クリ	自然木	P3	15D11a	H4	晩期	SN2038
NIG- 2345	18	ニレ属	自然木	P3	15D6d	H5	晩期	SN2502
NIG- 2346	19	クリ	自然木	P3	15D6	H5	晩期	SN2502
NIG- 2347	20	クリ	自然木	P3	15D11C	H5	晩期	SN2502
NIG- 2348	21	サワグルミ	自然木	P3	15D11	H5	晩期	SN2502
NIG- 2349	22	クリ	自然木	P3	15D11	H5	晩期	SN2502
NIG- 2350	23	クリ	自然木	P3	15D11	H6a	晩期	
NIG- 2351	24	クリ	自然木	P3	15D4	H6b	後期	
NIG- 2352	25	ウルシ　根材？	自然木	P3	15D21	H6b	後期	
NIG- 2353	26	オニグルミ	自然木	P2	10D4	H2	晩期	
NIG- 2354	1	ムラサキシキブ属	竪櫛（本体）	P1	5D7	H2	晩期	
NIG- 2355	1	ムラサキシキブ属	竪櫛（歯）	P1	5D7	H2	晩期	
NIG- 2356	2	同定不可	竪櫛（本体）	P3	15D3	H1	晩期	
NIG- 2357	7	同定不可	輪状？	P2	10D10c	H5b	後期	
NIG- 2358	9	ケヤキ樹皮	樹皮製品？	P3	15D7d	H5	晩期	
NIG- 2359	13	同定不可	籃胎漆器？	P1	5D3c	H4b	晩期	
NIG- 2360	14	同定不可	籃胎漆器？	P2	10D15	H4	晩期	
NIG- 2361	16	ノリウツギ	編物（ひも）	P3	14D5	H6b	晩期	SK2713
NIG- 2362	17	ノリウツギ	編物（本体）	P3	14D5	H6b	晩期	SK2713
NIG- 2363	60	サワラ	板状	P3	14D5	H6b	晩期	SK2713
NIG- 2364	61	ニガキ	角状	P3	14D5	H6b	晩期	SK2713
NIG- 2365	62	クリ	半円状	P3	14D5	H6b	晩期	SK2713

第 36 表　樹種同定結果一覧表

に密にある。

6. オニグルミ　*Juglans mandshurica* Maxim. var. *sachalinensis* (Miyabe et Kudo) Kitamura　クルミ科

中型の楕円形の道管が斜め放射方向に配列する散孔材で、単細胞幅の木部柔組織が接線状に配列する。道管お線香は単一、放射組織は２～４細胞幅。

7. サワグルミ　*Pterocarya rhoifolia* Sieb. et Zucc.　クルミ科

オニグルミに似た散孔材で、道管は一回り小さく円形～多角形の傾向を持つ。放射組織は１・２細胞幅と狭い。

8. クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc.　ブナ科

遺跡出土材の心材部は黒色となる広葉樹材で、年輪始めに大道管が並び、晩材部では小道管が集まって火炎状の紋をなす。道管の穿孔は単一、放射組織は単列同性。

9. ブナ属　*Fagus*　ブナ科

小道管が密度高く分布する散孔材で年輪界附近では直径がかなり小さくなる。道管の穿孔は多くは単一で希に横棒の比較的少ない階段状穿孔を持つ。放射組織は１細胞幅から 10 細胞幅を超える大きなものまである。

10. コナラ属コナラ節　*Quercus* sect. Prinus　ブナ科

クリに似た道管配列をするが単列放射組織と巨大名複合放射組織を持つ。

11. ニレ属　*Ulmus*　ニレ科

年輪始めに丸い道管が１・２列ほどならぶ環孔材で晩材部では小道管が斜め方向に集まり、全体として斜めの紋をなす。道管の穿孔は単一、小道管内壁には顕著ならせん肥厚があり、放射組織は１～５細胞

幅程度で同性、戦線面での輪郭が綺麗な紡錘状になることが多い。

12. ケヤキ樹皮　*Zelkova serrata* Thunb.　ニレ科

極めて保存性の悪い出土物で、剃刀刃で切ろうとすると順次崩れてしまうのは樹皮だからである。接線面で放射組織に由来する大きな紡錘形の部分が見られ、多量の結晶細胞を持つなどからケヤキの樹皮と同定した。

13. ヤマグワ　*Morus bombycis* Koidz.　クワ科

年輪始めに中～大型の丸い道管が並ぶ環孔材で、晩材部では小道管が主に斜め方向に集まって、全体として波状の紋をなす。道管の穿孔は単一、小道管内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は５細胞幅程度から時に大きな物もあり、異性、特に上下端の細胞ははっきりと多列部の細胞より背が高い。

14.　カツラ　*Cercidiphyllum japonicum* Sieb. et Zucc.　カツラ科

断面多角形の小道管が密度高く配列する散孔材で道管の穿孔は横棒が 20 本程度の階段状、放射組織は１・２列で典型的な異性。

15. ツルアジサイ　*Hydrangea petiolaris* Seib. Et Zucc.　ユキノシタ科

中型の道管が放射方向に複数連なって全体が放射方向に長い楕円形をする散孔材で道管は密に分布し、年輪界附近では径が小さくなる。放射組織は１～６細胞幅程度だが背が非常に高い

16. ノリウツギ　*Hydrangea paniculata* Sieb.　ユキノシタ科

やや大きめの小道管が均一に分布する散孔材で、道管お線香は階段状、放射組織は１・２細胞幅程度で典型的な異性、特に単列部が高い。

17. ニガキ　*Picrasma quassioides* (D.Don) Benn.　ニガキ科

丸い道管が配列する環孔材で道管壁は非常に厚く、晩材部では小道管は数個複合したものが散在している。道管の穿孔は単一、側壁の壁孔は小孔紋で密に交互状に分布。放射組織は７細胞幅程度となり同性、背はあまり高くならない。小道管、木部柔組織が綺麗に層階状に並ぶ。

18. ウルシ　*Toxicodendron vernicifluum* (Stokes) F.A.Barkl.　ウルシ科

いびつな楕円形の大型の道管が年輪始めに並び、順次径を小さくし、晩材部では薄壁の小道管が複合したものが散在する環孔材。道管の穿孔は単一、小道管にらせん肥厚がある。放射組織は３・４細胞幅程度でほぼ同性。

19. ウルシ　根材？　Root wood of *Toxicodendron vernicifluum*　ウルシ科

中型楕円形の道管が散在する材で、道管内は茶褐色物質がしばしば充填され、放射組織は１～３細胞幅で同性だが接線面での輪郭は不整。他の形質は前項に同じ。ウルシの根材と思われるが現生ウルシの根の対照標本がないため確定できない。

20. トチノキ　*Aesculus trubinata* Blume　トチノキ科

極めて阻止の穂座恩が悪い出土材だが、小道管からなること、道管の穿孔が単一、放射組織が単列同性、などからトチノキと同定した。

21. トチノキ樹皮　*Aesculus trubinata* Blume　トチノキ科

放射組織が単列で、層階状に配列することからトチノキの樹皮と同定した。

22. ニシキギ属　*Euonymus*　ニシキギ科

微細な道管が均一に分布する散孔材で、道管の穿孔は単一、放射組織は単列同性。

23. ミズキ　*Swida controversa* (Hemsl.) Sojak　ミズキ科

小道管が均一に分布する散孔材で道管の穿孔は横棒が 20 本以上の階段状、放射組織は 3・4 細胞幅程度で典型的な異性。

24. トネリコ属　*Fraxinus*　モクセイ科

年輪始めに丸い大型～中型の道管が 1・2 そう並ぶ環孔材で、晩材部では単独あるいは数個放射方向に複合した小道管が散在し、道管壁は厚い。道管の穿孔は単一、側壁には小孔紋の壁孔が密に分布、放射組織は 2 細胞幅で同性、背が低い。

25. ムラサキシキブ属　*Callicarpa*　クマツヅラ科

保存性の悪い出土材でかろうじて観察できた横断面では壁の厚い小道管が単独あるいは数個放射方向に複合して均一に散在。道管の穿孔は単一、放射組織は 2・3 細胞幅程度。

26. ガマズミ属　*Viburnum*　スイカズラ科

小道管が密度があまり高くなく均一に分布する散孔材で道管の穿孔は階段状、放射組織は 2 細胞幅の平伏細胞からなる多列部と背の高い直立細胞からなる単列部がはっきりしている。

27. 広葉樹樹皮　*Bark of dicotyledons*

組織の不定形性などから樹皮であることが分かるが樹種を特定することのできる形質が見られない。

28. イネ科　*Gramineae*

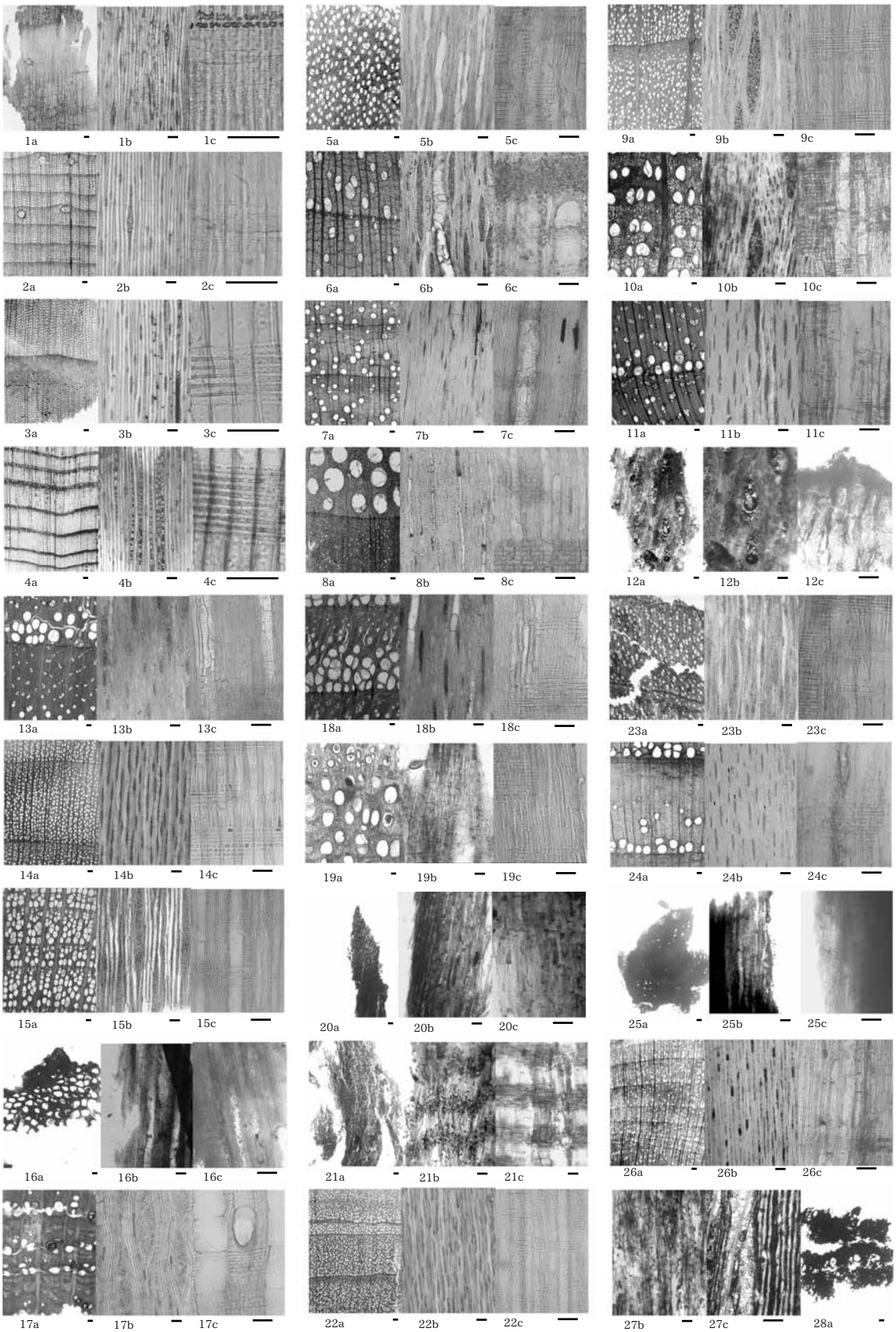
炭化しており良好な切片は得られていない。イネ科特有の一つの原生木部、丸くて大きな 1 対の後生木部道管、ひとかたまりの篩部よりなる維管束が茎内に散在。茎は中空ではなく、中心側の基本組織は直径の大きな柔組織であることから、ススキなどの可能性がある。

3）樹種組成と木材利用

第 89 図は自然木と木製品等をそれぞれ縄文時代後期と晩期に分けて集計したものである。自然木の晩期の組成を見るとクリが圧倒的に多く、ヤマグワ、ブナ属。オニグルミ、サワグルミ、カツラ、ニレ属などとなっており、やや冷温帯性の森林に由来する組成と言える。一方木製品等の方では後期、晩期ともクリが半分以上を占め、ほかにはアカマツが多いことが目立ち、またさまざまな樹種が用いられている。クリ材はほとんど（25 点）が柱材に使われ、アカマツは棒状の木器に、ヤマグワは柱と棒に、サワラは板と棒、五葉松類（マツ属単維管束亜属）とヤナギ属は柱に用いられている。竪櫛の部材はムラサキシキブ属、編み物はノリウツギの材をそれぞれ用いているなど、ほかの縄文遺跡と一致する傾向が強い。なおウルシの材が 1 点出土し、これは柱材に使われている。当遺跡からは漆器も出土しており、漆自体の栽培があったことを伺わせる。以上、総じて見ると、新潟県地方の縄文後晩期の遺跡としてほかの遺跡と大筋においては一致する樹種組成と言える。

樹種名	自然木			計	木製品等			計	総計
	後期	晩期	不明		後期	晩期	不明		
クリ	1	12		13	12	23	1	36	49
アカマツ					1	4	2	7	7
ヤマグワ		2		2		3		3	5
ブナ属		1	2	3			1	1	4
ヤナギ属		1	1	2		2		2	4
ウルシ						1		1	1
ウルシ　根材？	1			1	1			1	2
サワラ					1	1		2	2
ノリウツギ							2	2	2
マツ属単維管束亜属						2		2	2
ムラサキシキブ属						2		2	2
トチノキ					1			1	1
トチノキ樹皮					1			1	1
オニグルミ		1		1					1
カツラ		1		1					1
ガマズミ属							1	1	1
ケヤキ樹皮							1	1	1
コナラ属コナラ節						1		1	1
サワグルミ		1		1					1
スギ						1		1	1
ツルアジサイ		1		1					1
トネリコ属					1			1	1
ニガキ					1			1	1
ニシキギ属					1			1	1
ニレ属		1		1					1
ミズキ						1		1	1
樹皮					1			1	1
イネ科						1		1	1
総計	2	21	3	26	21	42	8	71	97

第 89 図　出土木材の樹種組成



1. アカマツ NIG-2315. 2. マツ属単維管束亜属 NIG-2283. 3. スギ NIG-2306. 4. サワラ NIG-2300.
5. ヤナギ属 NIG-2281. 6. オニグルミ NIG-2353. 7. サワグルミ NIG-2348. 8. クリ NIG-2269.
9. ブナ属 NIG-2305. 10. コナラ属コナラ節 NIG-2286. 11. ニレ属 NIG-2345. 12. ケヤキ樹皮 NIG-2358.
13. ヤマグワ NIG-2307. 14. カツラ NIG-2333. 15. ツルアジサイ NIG-2333. 16. ノリウツギ NIG-2362.
17. ニガキ NIG-2364. 18. ウルシ NIG-2291. 19. ウルシ根材？ NIG-2352. 20. トチノキ NIG-2266.
21. トチノキ樹皮 NIG-2327. 22. ニシキギ属 NIG-2314. 23. ミズキ NIG-2308. 24. トネリコ属 NIG-2324.
25. ムラサキシキブ属 NIG-2355. 26. ガマズミ属 NIG-2302. 27. 樹皮 NIG-2265. 28. イネ科 NIG-2291.
スケール＝0.1mm

第 90 図　出土木材の顕微鏡写真（a：木口、b：板目、c：柾目）

5　動物・昆虫遺体

A　動 物 遺 体

樋泉　岳二（早稲田大学）

1）資料と方法

出土した動物遺体資料には、焼けていない骨・貝類及び焼骨（魚骨・獣骨）がある。

焼けていない骨・貝類は、土ごと切り取られ、取り上げられている。

焼骨は採集方法によって、発掘時に手で拾い上げられたもの（以下「現場取り上げ資料」）と堆積物サンプルのフルイがけによって採集されたもの（以下「フルイ資料」）に分かれる。フルイ資料の選別に使用されたメッシュは大（5mm）・中（3 ～ 2mm）・小（1mm）の 3 種のメッシュが併用されているものと、大メッシュのみが使用されているものがある。

なお現場取り上げされた焼骨資料は膨大な点数であったため、今回は同定対象を包含層出土資料に限定し、P1 地区は H4・H5、P3 地区は H2・H5 ～ H7・K5 の試料のみを同定した（両地区とも出土数の多い層準はカバーしてある）。P2 地区は包含層出土全資料を同定した。

同定は現生標本との比較によって行った。焼骨フルイ資料の観察は実体顕微鏡下で行った。

2）結果と考察

a　焼けていない資料

貝　　類

同定結果を第 37 表に示す。貝類はすべてイシガイ科で、貝殻は溶けて消失し、殻皮だけが残っている状態であり、その多くは破片となっていた。このため種の判別は困難であったが、大型（殻長 10cm 以上）のものと中型（殻長 4 ～ 5cm 程度）のものがみられ、前者はカラスガイまたはドブガイの可能性が高い。とくに整理番号 84 の資料は比較的保存が良く、殻形からカラスガイと考えられた。

産出地区・層準をみると、P3 地区からの産出が多い。P3 地区では H5 の SN2510 から中型タイプが密集した状態で大量に検出されているほか、H5・H7 から大型タイプがしばしば検出されている。P1 地区では H5 から大型タイプの殻皮片が 3 点、P2 地区では H2 から大型タイプの殻皮片が 1 点得られたのみである。

骨　　類

同定結果を第 38 表に示す。骨類ではイノシシ・シカ（及びこれらのいずれかと思われる骨片）が多く、とくにシカの出土が目立った。そのほかでは魚骨、鳥類の可能性のある骨片、人骨片がわずかに確認されたのみである。

骨の保存状態は全般的に溶解が進行しており、多数検出されたシカの下顎の多くは顎の骨が消失し、歯だけが並んだ状態で検出されている。また四肢骨はほとんどが断片化しており、種類・部位を特定できる資料はみられなかった。こうした産状からみて、包含層中には本来はより多くの獣骨が埋蔵されていたものと推定される。

シカ・イノシシの地区別・層別の産出状況を見ると、P1 地区からの産出数が多く、とくに H5 ではシカの下顎 5 点（最小個体数 4）がみられ、シカまたはイノシシと思われる骨片の出土も多い。ほかに

H3b･H8b からシカ下顎、H4 からイノシシ下顎が各 1 点出土している。P2 地区では産出数は少ないが、H5a からイノシシの下顎 1 点と H5a・H5b からシカまたはイノシシと思われる骨片がややまとまって検出されている。シカ下顎は確認されなかった。なお H5・H6 から人骨またはその可能性のある骨片がわずかに検出されている。P3 地区も産出数は多くはないが、シカの下顎が H6b から 2 点、H5 から 1 点検出されており、P1 地区 H5 に類似の様相を示す。

同定できたシカ・イノシシの顎骨・歯は下顎のみであり、明確に上顎と判定される資料はみられなかった。また P1 地区の H5 ではシカの下顎がまとまって出土している。こうした状況からみて、これらの下顎が意図的に選択されたものである可能性も考えられる。ただし、シカ・イノシシともに上顎は下顎に比べ骨体が脆弱で壊れやすいため、保存の悪い本遺跡では上顎のみが崩壊・分散した可能性も考慮する必要がある。

b　焼　　骨

検出された焼骨の大半は小型の骨片だが、その点数は膨大であり、総資料数（現場取上げ資料＋フルイ資料）は 8 × 11 ポリ袋で約 2,500 袋に達する。ただし内容量は袋毎に様々で、また微小な骨片と化して詳細な同定が不可能なものが大半を占めている。

フルイ資料

P1 地区･P2 地区･P3 地区のフルイ資料の同定結果を第 39 ～ 42 表に示す（P2･P3 地区については、種類･部位を特定できない骨片は表示していない）。P1・P2・P3 各地区とも多数の焼骨が検出されているが、同定された資料数は P2 地区がやや多い。

層位的には、各地区とも資料の多くが遺構覆土から検出されている。包含層出土資料としては、P1 地区包含層では K1・H2 ～ H4・H7 から検出されており、とくに K1 からの産出数が多い。焼けていない獣骨が多数出土した H5 からの産出資料はないが、現場取り上げ資料では H5 からも多数の焼骨が得られていることからみて、これは H5 からフルイ用の堆積物サンプルが採取されなかったためではないかと思われる。P2 地区包含層では H5o・H5a・H5b、P3 地区包含層では H5 と H6b からの産出試料が大半を占める。ただし以上の諸点については、フルイ用の堆積物サンプルの採取位置・採取量と関係するであろうから、焼骨の地区・層別の分布傾向については、これらを踏まえた上で判断する必要がある。

資料中には多数の魚骨・獣骨片が含まれていたが、そのほとんどは種類・部位を特定できない小骨片であった（第 39 表では魚骨破片または獣骨破片と表示）。同定できた資料の大部分は魚骨で、そのほかではカエル類、同定不可能の鳥骨片、イノシシ、シカ、同定不可能の小型食肉目がわずかにみられたのみである。

魚類の内容は、サケ科の椎骨破片と歯及びタイ科と思われる歯が最も多く、板鰓類（サメまたはエイ類）の椎骨、コイ科の椎骨・鰭棘片、アユ椎骨がこれに次ぐ。ほかにサバ属の方骨・椎骨、キス属・ニシン科（マイワシを含む）の椎骨、サメ類の歯、フグ科の顎骨片がわずかに確認されている。タイ科？の歯は焼けていないものが多いが、そのほかはすべて焼けている。

サケ科の歯・椎骨は比較的大型の種類であることから、サクラマスまたはサケの可能性が高い。なおサケ科の椎骨破片は、確実にサケ科と判定できる比較的大きな破片だけをカウントしているが、ほかにその可能性の高い微小破片が多くのサンプルでみられたことから、実際の破片数は表示した値よりはるかに多いとみてよい。いっぽう、サケ科とした歯については同定が確実でなく、他種のものが混じっている可能性がある。サケ科以外であることは確実だが種類を特定できない椎骨破片は「非サケ科」とした。

コイ科の椎骨は種の判別は困難だが、小型であり、フナまたはコイの鰭棘が検出されていることからフナが含まれている可能性が高い。

各地区の魚類の内容を比較すると、P1 地区ではサケ科・アユ・コイ科が多いのに対し、P2 地区・P3 地区では海産種（とくにタイ科の歯）が多い。このことから、本遺跡の内部においても、地区や時期などによって利用される魚類の内容に違いがあった可能性も考えられる。

現場取り上げ資料

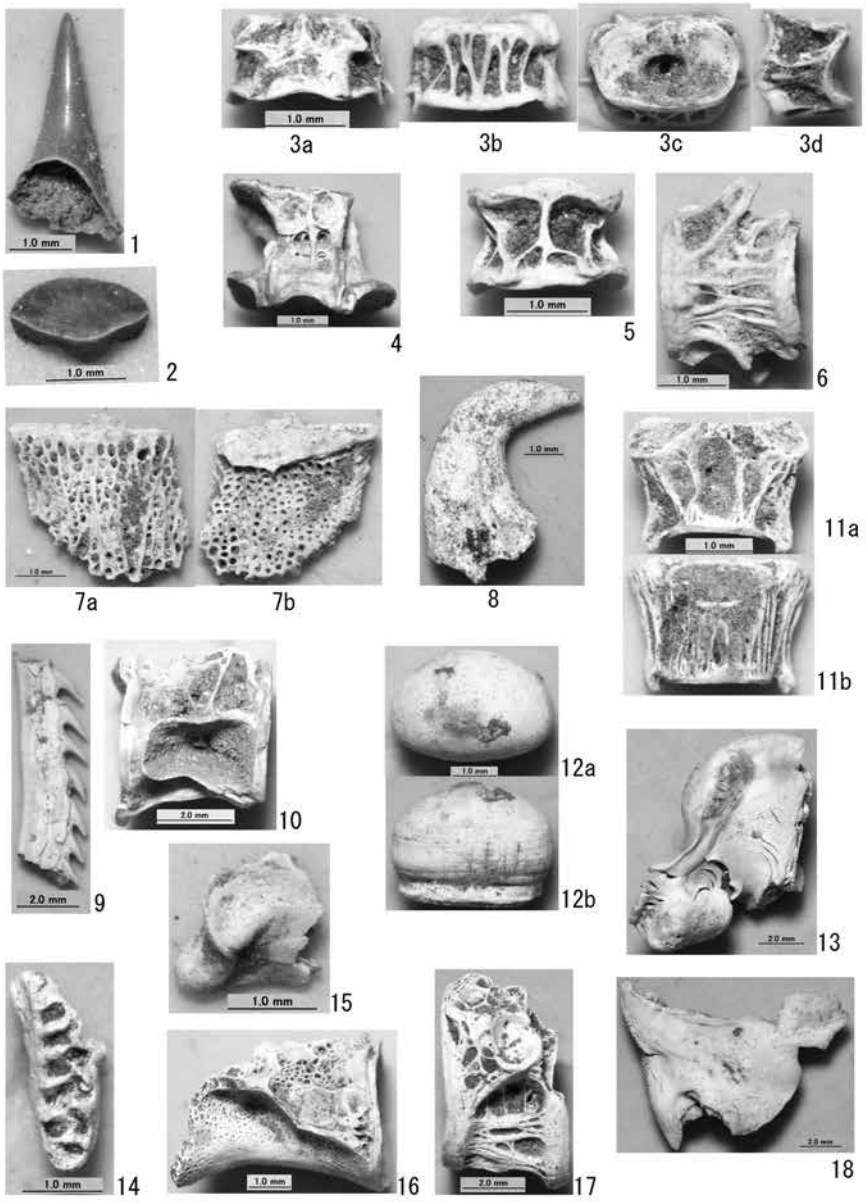
現地取り上げ資料の同定結果を第 43・44 表に示す。同定された資料数は P1・P2 地区が多く、P3 地区は少ない。層位的にみると、P1 地区では同定対象とした H4・H5 の両層から多数の資料が産出しており、とくに後者が多い。P2 地区では H5（H5a・H5b を含む）からの産出資料が大半を占める。P3 地区では H2 と H6b からの産出資料がほとんどで、とくに後者が多い。

同定された焼骨の多くはシカ・イノシシの骨片で、魚骨がこれに次ぐ。ただし P1 地区の 5D17 ～ 5D19a グリッド（整理 No.327 ～ 389）及び P3 地区の H6b では魚骨が多数を占める点でほかとは傾向が異なる（ただし前者の試料にはほかより小型の骨片が多く含まれていたことから、採集の際にフルイが使用された可能性があり、魚骨が多いのはそのためである可能性も考えられる）。そのほかではカエル類、カモ類？、ノウサギがわずかに確認されている。これら以外に種類･部位を特定できない小骨片が多数採集されているが（第 43・44 表には表示していない）、そのほとんどはイノシシまたはシカのいずれかと思われる獣骨片であった。

イノシシとシカの比率については、資料が少なく断片的であるため最小個体数の算定はできないが、各地区とも両種が普通にみられ、いずれかに極端に偏ることはないようである。

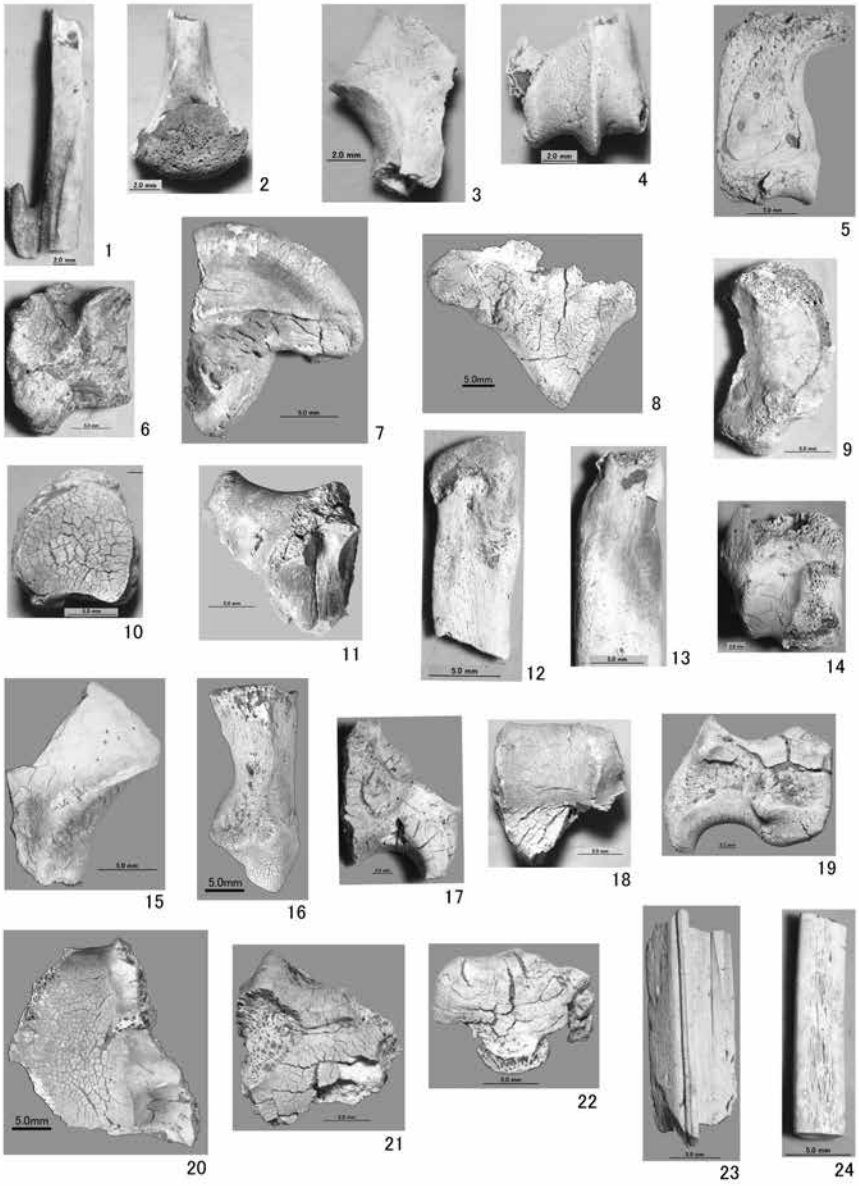
魚類の内容はコイ科椎骨とマダイ亜科を含むタイ科の顎骨・椎骨がやや多く、ほかにサメ類の歯、板鰓類（エイ・サメ類）の椎骨、サケ科の歯、サバ属椎骨、ヒラメ科の歯骨・椎骨がわずかに確認されている。各地区の魚類の内容を比較すると、フルイ資料と同様に、P2 地区・P3 地区では P1 地区よりも海産種が目立つ印象だが、資料数が少ないこともあってか、その差はフルイ資料ほど明確ではない。

フルイ資料及び現場取り上げの資料から産出した魚類の生息環境は、サケ科が遡河性、アユ・コイ科が淡水～汽水性、板鰓類（サメ類を含む）・ニシン科（マイワシを含む）・キス属・タイ科（マダイ亜科を含む）・サバ属・ヒラメ科が海生である。したがって、本遺跡における魚類利用は、河川でのサケマス漁を中心にアユ・コイ科（フナ？）など淡水域での漁が活発であったことが推定できる。また海産種もしばしば食用とされており、とくにタイ科の歯はフルイ資料の多くのサンプルで検出されていることから、利用頻度はかなり高かったと推定される。ただしこれらの海産魚が、本遺跡の住民によって直接漁獲されたものか、海岸部から間接的に入手されたものかは今後の課題である。



1 サメ類歯（2632）、2 ガンギエイ属歯（2673）、3a-3d マイワシ第 2 椎骨（2720）、4 ニシン科腹椎（2698）、5 アユ腹椎（2713）、6 アユ尾椎（2629）、7a-7b サケ科椎骨破片（2621）、8 サケ科歯（950）、9 フナ / コイ鰭棘（2743）、10 コイ科腹椎（135）、11a-11b キス属第 1 椎骨（2720）、12a-12b タイ科歯（2683）、13 タイ科主上顎骨 L（2237）、14 フグ科前上顎 / 歯骨（2733）、15 サバ属方骨 L（2673）、16 サバ属腹椎（340）、17 真骨類・未同定腹椎（327）、18 ヒラメ科歯骨 L（2217）

第 91 図　出土した焼骨（1）：魚骨
（　）内は整理番号



1 カモ類 中手骨 R（396）、2 カエル類上腕骨（275）、3 ノウサギ？尺骨 L（1635）、4 ノウサギ上腕骨 R（1502）、5 ～ 14 イノシシ〔5 尺骨 L（1820）、6 尺側手根骨 R（1399）、7 距骨 L（1825）、8 踵骨 R（131）、9 中心足根骨 L（1457）、10 第 3 足根骨 L（186）、11 第 3 中手骨 R（1341）、12 第 2 中手骨 R（1457）、13 第 2 中足骨 R（1562）、14 中手 / 中足骨（53）〕、15 ～ 23 シカ〔15 尺骨 R（2157）、16 尺骨 R（234）、17 尺側手根骨 R（413）、18 第 3 手根骨 L（1377）、19 橈側手根骨 L（136）、20 脛骨 L（213）、21 距骨 R（1249）、22 踵骨 L（1545）、23 中手 / 中足骨・加工品（359）〕、24 骨製品（針？）（2250）

第 92 図　出土した焼骨（2）：鳥獣骨
（　）内は整理番号

整理 No.	調査区	グリッド	層位	遺構番号	層位	ドット	種類	部位	左右	数	同定に関するコメント
19	P1	5D11	H5			2118・2119	ドブガイ / カラスガイ？	殻皮		1	大型（殻長 135mm ±）.
53	P1	5D11	H5			2118・2119	ドブガイ / カラスガイ？	殻皮破片		1	
72	P1	5D18	H5			1890	イシガイ科（大型？）	殻皮破片		1	
74	P2	10D22	H2			679	ドブガイ / カラスガイ	殻皮破片		1	大型（残存長約 100mm）. カラスガイ？
75	P3	15D18	H5	SJ2515		-	イシガイ科	殻皮		7 ±	集積のブロックサンプル. 中型（殻長 50mm ±）
76	P3	15D4	H7	SK2735		-	カラスガイ？	殻皮破片	L	1	大型（残存長約 150mm）.
77	P3	15D18d	H5	SN2510		-	イシガイ科	殻皮		多数	集積のブロックサンプル. 中型（殻長 40 ～ 45mm 程度）
78	P3	15D18d	H5	SN2510		-	イシガイ科	殻皮		多数	集積のブロックサンプル. 中型（殻長 50mm ±？）
79	P3	15D2	H5	SD2506		4404	イシガイ科（大型？）	殻皮破片		1	
80	P3	15D7b	H5	SD2506		2615	イシガイ科（大型？）	殻皮破片		1	
81	P3	15D16a	H5	SD2506		-	貝類？	殻皮？破片		1	
82	P3	14D5a,b	H7	SK2711	5	-	ドブガイ / カラスガイ？	殻皮破片		1	
83	P3	-	H7	SK2711	-	-	カラスガイ？	殻皮	L	1	殻長 120mm ±？
84	P3	15D11d	H7a	SK2727	覆土	-	カラスガイ	殻皮	L	1	殻長 190mm ±

第 37 表　現地取り上げされた貝類遺体の同定結果

整理	調査区	グリッド	層位	遺構番号	層位	ドット	種類	部位	残存位置 *	左右	数	同定に関するコメント
1	P1	5D18	H5a	SX65		2626	骨？					
10	P1	5D22	H8b	SK95		2670	シカ	下顎臼歯	P2 P3 P4 × M1 M2	R	1	歯のみ残存（顎骨体消失）
11	P1	5C22d	K2a			2544	シカ	下顎 P4		R	1	
11	P1	5C22d	K2a			2544	シカ	下顎 M?		R?	1	
12	P1	5D3	H3b			1885	シカ	下顎骨	[M1 M2 M3 角 関突]	R	1	
13	P1	5D3	H3b			1885	哺乳類・同定不可	不明	破片		1	
14	P1	5D18	H4			1886	イノシシ	下顎骨	[M3 角]	L	1	
15	P1	5D18	H4			1886	哺乳類・同定不可	不明	破片		1	
16	P1	5D18	H4			2674	イノシシ / シカ？	不明（長骨？）	破片		1	
18	P1	5C23	H5			2543	イノシシ / シカ？	不明（長骨）	破片		1	
21	P1	5D12	H5			2113	シカ	下顎骨	[P2 P3 P4 M1 M2 M3 角]	L	1	
23	P1	5D12	H5			2116	魚類	主上顎骨		L	1	スズキ？. 焼
26	P1	5D13	H5			2114・2117	シカ	下顎臼歯	P2 P3 P4 M1 M2 M3？	L	1	歯のみ残存（顎骨体消失）
26	P1	5D13	H5			2114・2117	シカ	下顎臼歯	P2 P3 P4 M1 M2 M3	R	1	歯のみ残存（顎骨体消失）
27	P1	5D17	H5			1925	イノシシ / シカ？	不明	破片		1	
28	P1	5D18	H5			1889	イノシシ / シカ？	不明（長骨）	破片		1	
29	P1	5D18	H5			1923	イノシシ / シカ	大腿骨	遠位端破片	?	1	
29	P1	5D18	H5			1923	イノシシ / シカ？	不明（長骨）	骨幹		1	
29	P1	5D18	H5			1923	鳥類？・同定不可	不明（長骨）	破片		1	
30	P1	5D18	H5			2185	イノシシ / シカ？	不明	破片		1	
31	P1	5D18	H5			2642	シカ	下顎臼歯	M1 M2 M3	L	1	歯のみ残存（顎骨体消失）
32	P1	5D	H5a			2685	シカ	後臼歯	破片		1	
35	P1	5D18.23	H5b			2490	骨？					
36	P1	5D18	H5b			2693	シカ	下顎骨	[M1 (M2) 角]	L	1	M2 未萌出
37	P2	10D21	H6	SK1798	1	9196・9197	哺乳類・未同定	歯			2	おそらくヒト
39	P2	10D21	H6	SK1798	1	9197	ヒト？	頭蓋骨？	破片		1	
45	P2	10D17	H5a			7434	イノシシ / シカ？	不明（長骨）	骨幹		1	
46	P2	10D17	H5a			7435	イノシシ / シカ？	不明	破片		2	1 点は焼骨
48	P2	10D18	H5a			7438	イノシシ	下顎骨	[M1 M2 (M3) 角]		1	M3 未萌出
52	P2	10D22	H5a?			6637	イノシシ / シカ？	不明（長骨）	骨幹		1	
54	P2	10D13	H5b			8524	イノシシ？	歯	破片		1	
55	P2	10D18	H5b			8525	イノシシ / シカ？	不明	破片		2	
56	P2	10D17	H5a			7436	ヒト	不明（長骨）	破片		1	
57	P3	15D3d	H5	SD2506		2070	シカ	下顎？臼歯	P2 P3 P4 M1 M2 M3？	R?	1	歯のみ残存（顎骨体消失）
59	P3	15D4c	H5	SD2506		-	哺乳類・同定不可	不明	破片		1	焼骨
61	P3	15D17	H6b	SF2606	覆土	5277	シカ	臼歯	破片		1	
64	P3	15D24c	K5			5190	シカ	後臼歯	破片		1	
65	P3	15D1a	H6b			5279	哺乳類・同定不可	不明	破片		1	
67	P3	15D4	H6b			5056	シカ	下顎臼歯	M1 M2 M3	R	1	歯のみ残存（顎骨体消失）
68	P3	15D17	H6b			5055	シカ	下顎骨	[P3 P4 M1 M2 M3]	L	1	顎骨体はほぼ消失
70	P3	15D1c	H7a			5280	イノシシ	顎骨・歯	破片		1	
71	不明	-	-				イノシシ / シカ？	不明	破片		1	
91	P1	5C22	K2a	SX101			哺乳類・同定不可	不明	破片		1	焼骨

第 38 表　現地取り上げされた骨・歯（焼けていないもの）の同定結果

* 残存位置の凡例：　角：下顎角，関突：関節突起，[ ] は顎骨の残存範囲を示す.

調査区	整理 No.	グリッド	遺構	層準	メッシュ	種類	部位	数*	備考
P1	950	5D9b		K1 層	2 ～ 3㎜	サケ科	歯	1	大
P1	950	5D9b		K1 層	2 ～ 3㎜	アユ	尾椎	1	
P1	950	5D9b		K1 層	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	VA	サケ科の可能性のある椎骨小破片多数
P1	951	5D9b		K1 層	2 ～ 3㎜	サケ科	椎骨破片	3	
P1	952	5D9b		K1 層	2 ～ 3㎜	フナ / コイ	鰭棘破片	1	
P1	952	5D9b		K1 層	2 ～ 3㎜	サケ科	椎骨破片	2	他にその可能性のある椎骨小破片多数
P1	952	5D9b		K1 層	2 ～ 3㎜	非サケ	椎骨破片	1	
P1	952	5D9b		K1 層	2 ～ 3㎜	板鰓類	椎骨	1	
P1	952	5D9b		K1 層	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	+	
P1	952	5D9b		K1 層	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	953	5D9b		K1 層	2 ～ 3㎜	フナ / コイ	鰭棘破片	1	
P1	953	5D9b		K1 層	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	+	
P1	953	5D9b		K1 層	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	954	5D9b		K1 層	1㎜	魚骨	破片	+	
P1	955	5D9b		K1 層	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	+	
P1	956	5D9b		K1 層	1㎜	魚骨	破片	+	
P1	957	5D9b		K1 層	1㎜	魚骨	破片	+	
P1	958	5D9b		K1 層	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	+	
P1	959	5D9b		K1 層	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	+	
P1	960	5D9b		K1 層	1㎜	魚骨	破片	+	
P1	961	5D9b		K1 層	1㎜	魚骨	破片	+	
P1	962	5D9b		K1 層	2 ～ 3㎜	サバ属？	尾椎	1	破損のため断定困難
P1	962	5D9b		K1 層	2 ～ 3㎜	サケ科	歯	3	
P1	962	5D9b		K1 層	2 ～ 3㎜	サケ科	椎骨破片	2	他にその可能性のある椎骨小破片多数
P1	962	5D9b		K1 層	2 ～ 3㎜	板鰓類	椎骨	2	
P1	962	5D9b		K1 層	2 ～ 3㎜	コイ科	腹椎	1	
P1	962	5D9b		K1 層	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	VA	
P1	963	5D9b		K1 層	1㎜	魚骨	破片	+	
P1	964	5D9b		K1 層	1㎜	魚骨	破片	+	
P1	965	5D9b		K1 層	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	+	獣骨片も少数混じる
P1	2616	5D24	SX70	覆土 2 炭層	5㎜	獣骨	破片	+	
P1	2616	5D24	SX70	覆土 2 炭層	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	2616	5D24	SX70	覆土 2 炭層	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	+	
P1	2617	5D9	SV20	-	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	+	
P1	2617	5D9	SV20	-	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	+	
P1	2618	5D38	SN29	覆土 k	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	2618	5D38	SN29	覆土 k	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	+	
P1	2619	5D17	SX32	覆土	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	2619	5D17	SX32	覆土	2 ～ 3㎜	コイ科	腹椎	1	
P1	2619	5D17	SX32	覆土	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	A	
P1	2620	5D18	SX32	1 層焼土	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	A	サケ椎骨破片？あり
P1	2621	5D18	SX32	1 層焼土	2 ～ 3㎜	サケ科	椎骨破片	5	
P1	2621	5D18	SX32	1 層焼土	2 ～ 3㎜	不明	破片	1	
P1	2621	5D18	SX32	1 層焼土	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	A	
P1	2622	5D18	SX32	H2	2 ～ 3㎜	サケ科？	歯	1	
P1	2622	5D18	SX32	H2	2 ～ 3㎜	サケ科	椎骨破片	2	
P1	2622	5D18	SX32	H2	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	2622	5D18	SX32	H2	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	A	
P1	2623	5D2d	SN56	H3c	2 ～ 3㎜	不明	破片	+	
P1	2624	5D2d	SN56	H3c	2 ～ 3㎜	不明	破片	1	
P1	2625	5D3	SK69	覆土	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	2625	5D3	SK69	覆土	2 ～ 3㎜	非サケ	椎骨破片	1	
P1	2625	5D3	SK69	覆土	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	A	
P1	2625	5D3	SK69	覆土	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	2626	5D24	SX70	覆土 1-3	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	+	
P1	2627	5D23	P84	覆土	5㎜	獣骨		1	
P1	2627	5D23	P84	覆土	2 ～ 3㎜	獣骨		+	
P1	2627	5D23	P84	覆土	2 ～ 3㎜	サケ科	椎骨破片	1	
P1	2627	5D23	P84	覆土	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	2627	5D23	P84	覆土	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	VA	
P1	2628	5D17	SX86	覆土	2 ～ 3㎜	タイ科？	歯	4	焼けていない
P1	2628	5D17	SX86	覆土	2 ～ 3㎜	タイ科？	歯	1	焼けていない
P1	2628	5D17	SX86	覆土	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	A	
P1	2628	5D17	SX86	覆土	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	+	
P1	2628	5D17	SX86	覆土	2 ～ 3㎜	コイ科	腹椎	1	
P1	2628	5D17	SX86	覆土	2 ～ 3㎜	サケ科	椎骨破片	3	
P1	2628	5D17	SX86	覆土	2 ～ 3㎜	非サケ	椎骨破片	1	コイ科？
P1	2628	5D17	SX86	覆土	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	VA	
P1	2628	5D17	SX86	覆土	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	2629	5D17	SX86 東	覆土	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	2629	5D17	SX86 東	覆土	2 ～ 3㎜	板鰓類	椎骨	1	
P1	2629	5D17	SX86 東	覆土	2 ～ 3㎜	アユ	尾椎	1	
P1	2629	5D17	SX86 東	覆土	2 ～ 3㎜	サケ科	椎骨破片	1	
P1	2629	5D17	SX86 東	覆土	2 ～ 3㎜	非サケ	椎骨破片	1	ウシノシタ / ギンポ？
P1	2629	5D17	SX86 東	覆土	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	A	
P1	2630	5D17	SX86 西	覆土	2 ～ 3㎜	タイ科？	歯	4	焼けていない
P1	2630	5D17	SX86 西	覆土	2 ～ 3㎜	二枚貝類	殻皮破片	2	イシガイ科
P1	2630	5D17	SX86 西	覆土	5㎜	獣骨	破片	1	
P1	2630	5D17	SX86 西	覆土	2 ～ 3㎜	板鰓類	椎骨	1	サメ？
P1	2630	5D17	SX86 西	覆土	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	A	
P1	2630	5D17	SX86 西	覆土	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	VA	
P1	2630	5D17	SX86 西	覆土	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	A	
P1	2702	5C21c		H2	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	1	
P1	2702	5C21c		H2	2 ～ 3㎜	不明	破片	+	
P1	2703	5D2a		H2	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	2703	5D2a		H2	2 ～ 3㎜	サケ科	椎骨破片	1	
P1	2703	5D2a		H2	2 ～ 3㎜	非サケ	椎骨破片	3	
P1	2703	5D2a		H2	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	A	
P1	2703	5D2a		H2	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	2704	5D8d		H2	2 ～ 3㎜	不明	破片	+	
P1	2705	5D5a		H2-3	2 ～ 3㎜	不明	破片	+	
P1	2706	5D23		H2-3	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	2706	5D23		H2-3	2 ～ 3㎜	サケ科	椎骨破片	3	他にその可能性のある椎骨小破片多数
P1	2706	5D23		H2-3	2 ～ 3㎜	コイ科	腹椎	1	
P1	2706	5D23		H2-3	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	A	
P1	2706	5D23		H2-3	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	2707	5D8a		H3c	2 ～ 3㎜	アユ	尾椎	1	
P1	2708	5D17d		H4	2 ～ 3㎜	小型食肉目	末節骨	1	
P1	2708	5D17d		H4	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	2708	5D17d		H4	2 ～ 3㎜	サケ科	椎骨破片	1	
P1	2708	5D17d		H4	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	A	
P1	2708	5D17d		H4	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	2709	5D23a		H4	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	2709	5D23a		H4	2 ～ 3㎜	サケ科	椎骨破片	4	他にその可能性のある椎骨小破片多数
P1	2709	5D23a		H4	2 ～ 3㎜	コイ科	腹椎	1	
P1	2709	5D23a		H4	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	A	
P1	2709	5D23a		H4	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	2710	5D5d		H5	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	2710	5D5d		H5	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	+	
P1	2710	5D5d		H5	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	+	
P1	2711	5D9a		H5	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	2711	5D9a		H5	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	2712	5D3c		H6	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	1	
P1	2712	5D3c		H6	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	+	
P1	2712	5D3c		H6	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	2713	5D1d		H7b/c	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	
P1	2713	5D1d		H7b/c	2 ～ 3㎜	アユ	腹椎	1	
P1	2713	5D1d		H7b/c	2 ～ 3㎜	サケ科	椎骨破片	2	他にその可能性のある椎骨小破片多数
P1	2713	5D1d		H7b/c	2 ～ 3㎜	魚骨	破片	A	
P1	2713	5D1d		H7b/c	2 ～ 3㎜	獣骨	破片	+	

第 39 表　P1 区からフルイ（大～小メッシュ）により採集された焼骨の同定結果

* 詳細な分類群を特定できなかった資料の産出量は　＋：あり，A：多数，VA：非常に多数　で表示した．

調査区	整理 No.	グリッド	遺構	層準	メッシュ	種類	部位	数	備考
P2	2632	10D11	SF1315	覆土 1 層	2 ～ 3㎜	サメ類	歯	1	焼けていない
P2	2632	10D11	SF1315	覆土 1 層	2 ～ 3㎜	板鰓類	椎骨	3	
P2	2632	10D11	SF1315	覆土 1 層	2 ～ 3㎜	サケ科？	歯	1	
P2	2632	10D11	SF1315	覆土 1 層	2 ～ 3㎜	サケ科	椎骨破片	1	
P2	2632	10D11	SF1315	覆土 1 層	2 ～ 3㎜	非サケ科	椎骨	1	おそらくサバ腹椎
P2	2633	10D11	SF1315	覆土 2 層	2 ～ 3㎜	サケ科？	歯	1	
P2	2633	10D11	SF1315	覆土 2 層	2 ～ 3㎜	サケ科	椎骨破片	1	
P2	2633	10D11	SF1315	覆土 2 層	2 ～ 3㎜	タイ科？	歯	3	焼けていない
P2	2633	10D11	SF1315	覆土 2 層	2 ～ 3㎜	非サケ科	椎骨破片	1	
P2	2635	10D9a	SF1504	覆土	5㎜	シカ？	角？破片	1	加工品の可能性あり
P2	2635	10D9a	SF1504	覆土	2 ～ 3㎜	タイ科？	歯	2	焼けていない
P2	2637	10D9	SY1507	覆土（H5a）	2 ～ 3㎜	サケ科	椎骨破片	1	
P2	2637	10D9	SY1507	覆土（H5a）	2 ～ 3㎜	非サケ科	椎骨破片	2	
P2	2638	10D9a	SY1507	覆土（H5a）	2 ～ 3㎜	タイ科？	歯	4	焼けていない
P2	2638	10D9a	SY1507	覆土（H5a）	2 ～ 3㎜	サケ科？	歯	2	
P2	2638	10D9a	SY1507	覆土（H5a）	2 ～ 3㎜	板鰓類	椎骨	1	
P2	2639	10D9	SY1507	覆土 1 層	2 ～ 3㎜	タイ科？	歯	1	焼けていない
P2	2640	10D9	SY1507	覆土 2 層	2 ～ 3㎜	サケ科？	歯	1	
P2	2640	10D9	SY1507	覆土 2 層	2 ～ 3㎜	アユ	腹椎	1	
P2	2641	10D9	SY1507	覆土 3 層	2 ～ 3㎜	板鰓類	椎骨	1	
P2	2641	10D9	SY1507	覆土 3 層	2 ～ 3㎜	タイ科？	歯	1	
P2	2641	10D9	SY1507	覆土 3 層	2 ～ 3㎜	サケ科	椎骨破片	6	
P2	2641	10D9	SY1507	覆土 3 層	2 ～ 3㎜	サケ科？	歯	5	
P2	2641	10D9	SY1507	覆土 3 層	2 ～ 3㎜	非サケ科	椎骨	2	1 点はキス？
P2	2641	10D9	SY1507	覆土 3 層	2 ～ 3㎜	非サケ科	椎骨破片	3	1 点はアユ？
P2	2641	10D9	SY1507	覆土 3 層	2 ～ 3㎜	板鰓類	椎骨	1	
P2	2641	10D9	SY1507	覆土 3 層	2 ～ 3㎜	タイ科？	歯	10	
P2	2644	10D36b	P1656	1 層	2 ～ 3㎜	フナ / コイ	鰭棘破片	1	
P2	2644	10D36b	P1656	1 層	2 ～ 3㎜	非サケ科	椎骨破片	1	
P2	2647	10D21	SK1798	覆土 1 層	2 ～ 3㎜	イノシシ	臼歯破片	+	焼けていない
P2	2647	10D21	SK1798	覆土 1 層	2 ～ 3㎜	非サケ科	椎骨	1	キス？
P2	2648	10D13b	P1656	3 層	2 ～ 3㎜	タイ科？	歯	2	焼けていない
P2	2650	10D18	SK1678	覆土 2 層	2 ～ 3㎜	非サケ科	椎骨	1	コイ科尾椎？
P2	2650	10D18	SK1678	覆土 2 層	2 ～ 3㎜	カエル	上腕骨	1	
P2	2651	10D21/22	SK1798	覆土 1 層	2 ～ 3㎜	コイ科	腹椎	1	
P2	2651	10D21/22	SK1798	覆土 1 層	2 ～ 3㎜	タイ科？	歯	2	焼けていない
P2	2651	10D21/22	SK1798	覆土 1 層	2 ～ 3㎜	非サケ科	椎骨	2	1 点はサバ属？
P2	2654	10D5	SK1818	覆土 2 層	2 ～ 3㎜	サケ科	椎骨破片	1	
P2	2654	10D5	SK1818	覆土 2 層	2 ～ 3㎜	サケ科？	歯	1	
P2	2656	10D16	SK1821	覆土 1 層	2 ～ 3㎜	タイ科？	歯	8	焼けていない
P2	2656	10D16	SK1821	覆土 1 層	2 ～ 3㎜	板鰓類	椎骨	2	
P2	2656	10D16	SK1821	覆土 1 層	2 ～ 3㎜	サケ科？	歯	1	
P2	2656	10D16	SK1821	覆土 1 層	2 ～ 3㎜	非サケ科	椎骨	2	アユ？，コイ科？
P2	2657	10D16	SK1821	覆土 2 層	2 ～ 3㎜	非サケ科	椎骨	1	
P2	2657	10D16	SK1821	覆土 2 層	2 ～ 3㎜	板鰓類	椎骨	1	
P2	2657	10D16	SK1821	覆土 2 層	2 ～ 3㎜	アユ	尾椎	1	
P2	2657	10D16	SK1821	覆土 2 層	2 ～ 3㎜	タイ科？	歯	2	
P2	2658	10D16	SK1821	覆土 3 層	2 ～ 3㎜	サバ属	腹椎	1	
P2	2658	10D16	SK1821	覆土 3 層	2 ～ 3㎜	サバ属	尾椎	1	
P2	2658	10D16	SK1821	覆土 3 層	2 ～ 3㎜	鳥類同定不可	長骨骨端破片	1	
P2	2658	10D16	SK1821	覆土 3 層	2 ～ 3㎜	タイ科？	歯	1	
P2	2658	10D16	SK1821	覆土 3 層	2 ～ 3㎜	コイ科？	尾椎	1	
P2	2714	10D21a		H2	2 ～ 3㎜	タイ科？	歯	1	焼けていない
P2	2718	10D23ac		H4	2 ～ 3㎜	サケ科	椎骨破片	1	
P2	2720	10D11d		H5o	2 ～ 3㎜	マイワシ	第 2 椎骨	1	
P2	2720	10D11d		H5o	2 ～ 3㎜	キス属	第 1 椎骨	1	
P2	2720	10D11d		H5o	2 ～ 3㎜	サケ科	椎骨破片	1	他にその可能性のある椎骨小破片多数
P2	2720	10D11d		H5o	2 ～ 3㎜	タイ科？	歯	2	焼けていない
P2	2720	10D11d		H5o	2 ～ 3㎜	非サケ科	椎骨破片	1	コイ科？
P2	2722	10D18a		H5a	2 ～ 3㎜	コイ科	腹椎	1	
P2	2722	10D18a		H5a	2 ～ 3㎜	キス属？	尾椎	1	
P2	2722	10D18a		H5a	2 ～ 3㎜	タイ科？	歯	1	
P2	2722	10D18a		H5a	2 ～ 3㎜	鳥類同定不可	中手骨	1	小型種
P2	2723	10D23a		H5b	5㎜	シカ	臼歯破片	+	焼けていない
P2	2723	10D23a		H5b	2 ～ 3㎜	タイ科？	歯	1	
P2	2723	10D23a		H5b	2 ～ 3㎜	サケ科	椎骨破片	2	
P2	2723	10D23a		H5b	2 ～ 3㎜	タイ科？	歯	5	
P2	2743	10C22		H5a	2 ～ 3㎜	コイ科	腹椎	1	
P2	2743	10C22		H5a	2 ～ 3㎜	フナ / コイ	鰭棘	1	

第 40 表　P2 区からフルイ（大～中メッシュ）により採集された焼骨の同定結果

* 分類群をある程度特定できた資料のみを記録した.

調査区	整理No.	グリッド	遺構	層準	メッシュ	種類	部位	数	焼	備考
P3	2664	15D23	SV2020	－	2～3㎜	タイ科？	歯	1	-	大型犬歯．タイ科とすればマダイ亜科？
P3	2664	15D23	SV2020	－	2～3㎜	アユ	腹椎	1	+	
P3	2664	15D23	SV2020	－	2～3㎜	サケ科	椎骨破片	1	+	
P3	2664	15D23	SV2020	－	2～3㎜	非サケ	椎骨	1	+	
P3	2669	15D23⑧	SV2026	－	2～3㎜	板鰓類	椎骨	4	+	サメ類？
P3	2673	15D23⑧	SV2026	－	2～3㎜	サケ科？	歯	1	+	
P3	2673	15D23⑧	SV2026	－	2～3㎜	ガンギエイ属	歯	1	+	
P3	2673	15D23⑧	SV2026	－	2～3㎜	サバ属	方骨L	1	+	
P3	2674	15D23⑧	SV2026	－	2～3㎜	コイ科？	咽頭骨？破片	1	+	
P3	2674	15D23⑧	SV2026	－	2～3㎜	カエル類	四肢骨骨端破片	1	+	
P3	2674	15D23⑧	SV2026	－	2～3㎜	板鰓類	椎骨	2	+	
P3	2675	15D24⑥	SV2026	－	2～3㎜	サケ科	椎骨破片	1	+	
P3	2683	15D16	SK2049	覆土5層	2～3㎜	タイ科	歯	1	+	楕円白歯＋突起→おそらくマダイ亜科
P3	2684	15D16	SK2049	覆土7層	2～3㎜	タイ科	歯	1	+	楕円白歯＋突起→おそらくマダイ亜科
P3	2686	15D16	SK2049	2層	2～3㎜	タイ科？	歯	1	-	犬歯．断面円形．タイ科とすればマダイ亜科？
P3	2689	15D23	P2519	覆土2層	2～3㎜	タイ科？	歯	3	-	犬歯．断面円形．タイ科とすればマダイ亜科？
P3	2689	15D23	P2519	覆土2層	2～3㎜	タイ科	歯	5	-	楕円白歯＋突起1点→おそらくマダイ亜科
P3	2689	15D23	P2519	覆土2層	2～3㎜	ニシン科？	尾椎	1	+	
P3	2697	15D17	SF2606	SFより上層	2～3㎜	シカ？	臼歯破片	+	-	
P3	2697	15D17	SF2606	SFより上層	2～3㎜	サケ科？	歯	3	+	サケ科ではない可能性もある
P3	2697	15D17	SF2606	SFより上層	2～3㎜	サケ科	椎骨破片	1	+	
P3	2698	15D17	SF2606	3層	2～3㎜	タイ科？	歯	1	-	犬歯
P3	2698	15D17	SF2606	3層	2～3㎜	シカ	臼歯破片	+	-	
P3	2698	15D17	SF2606	3層	2～3㎜	タイ科	歯	1	-	臼歯．弱い突起あり→マダイ亜科？
P3	2698	15D17	SF2606	3層	2～3㎜	サケ科？	歯	3	+	サケ科ではない可能性もある
P3	2698	15D17	SF2606	3層	2～3㎜	コイ科	腹椎	1	+	
P3	2698	15D17	SF2606	3層	2～3㎜	ニシン科	腹椎	1	+	
P3	2699	15D17	SF2606	覆土3層	2～3㎜	サケ科	歯	2	+	ほかにサケ科？vfrあり
P3	2700	15D17	SF2606	覆土4層	2～3㎜	シカ	臼歯破片	+	-	
P3	2700	15D17	SF2606	覆土4層	2～3㎜	サケ科	歯	1	+	
P3	2700	15D17	SF2606	覆土4層	2～3㎜	サケ科	椎骨破片	2	+	
P3	2729	14C25d		H5	2～3㎜	サメ類	歯破片	1	-	
P3	2729	14C25d		H5	2～3㎜	サケ科	椎骨破片	1	+	
P3	2730	14D20d		H5	2～3㎜	サメ類	歯破片	1	-	
P3	2730	14D20d		H5	2～3㎜	サバ属？	椎骨破片	1	+	
P3	2730	14D20d		H5	2～3㎜	コイ科	腹椎	1	+	
P3	2730	14D20d		H5	2～3㎜	サバ属	方骨R	1	+	
P3	2730	14D20d		H5	2～3㎜	非サケ	椎骨	4	+	同定不可
P3	2730	14D20d		H5	2～3㎜	非サケ	椎骨破片	2	+	同定不可
P3	2733	15C21c		H6b	2～3㎜	タイ科	歯	3	-/+	臼歯
P3	2733	15C21c		H6b	2～3㎜	サケ科？	歯	2	+	ほかにサケ科？vfrあり
P3	2733	15C21c		H6b	2～3㎜	タイ科？	歯	1	+	犬歯
P3	2733	15C21c		H6b	2～3㎜	タイ科？	歯	1	+	犬歯
P3	2733	15C21c		H6b	2～3㎜	アユ	尾椎	1	+	
P3	2733	15C21c		H6b	2～3㎜	フグ科	前上顎/歯骨破片	1	+	
P3	2734	15D2d		H6b	2～3㎜	タイ科？	歯	1	-	犬歯
P3	2734	15D2d		H6b	2～3㎜	タイ科	歯	3	-	臼歯．弱い突起あり→マダイ亜科？
P3	2735	15D17d		H6b	2～3㎜	タイ科？	歯	1	-	犬歯
P3	2735	15D17d		H6b	2～3㎜	サケ科？	歯	1	+	
P3	2735	15D17d		H6b	2～3㎜	サケ科	椎骨破片	2	+	
P3	2736	14D5d		H7a	2～3㎜	タイ科	歯	3	-/+	臼歯．楕円＋突起1→おそらくマダイ亜科
P3	2737	15D17d		H7a	2～3㎜	タイ科？	歯	1	-	犬歯

第41表　P3区からフルイ（中メッシュ）により採集された焼骨の同定結果

＊分類群をある程度特定できた資料のみを記録した．

調査区	整理No.	層準	メッシュ	種類	部位	左右	数
P1	834	H1-5層	5㎜	イノシシ	末節骨		1
P1	864	H2/3層	5㎜	板鰓類	椎骨		1
P1	873	H3層	5㎜	板鰓類	椎骨		1
P1	941	K1層	5㎜	板鰓類	椎骨		1
P1	941	K1層	5㎜	サケ科	歯		1
P1	2738		5㎜	スズキ属	主上顎骨	L	1
P2	1150	サンプル	5㎜	シカ？	臼歯破片		1
P2	1159	H5（レキ層）	5㎜	アユ	尾椎		1

第42表　P1区・P2区・P3区からフルイ（大メッシュのみ）により採集された焼骨の同定結果

＊P3区では同定可能な試料が得られなかった．

地区	整理No.	グリッド	層準	採集法	種類	部位	位置	左右	数	焼	備考
P1	37	5D12	H4	現場取上げ	シカ	中手骨	<d-> 破片	?	1	+	
P1	39	5D12	H4	現場取上げ	イノシシ	中節骨	p 破片	?	1	+	
P1	52	5D17d	H4	現場取上げ	イノシシ／シカ	種子骨		?	1	+	
P1	53	5D18	H4	現場取上げ	イノシシ	中手骨 / 中足骨	d	?	1	+	
P1	65	5D19	H4	現場取上げ	真骨類・同定不可	鰭棘	関節部		1	+	
P1	70	5D22	H4	現場取上げ	サケ科	歯		?	1	+	
P1	72	5D22b	H4	現場取上げ	イノシシ	中節骨	w	?	1	+	
P1	89	5D24	H4	現場取上げ	イノシシ	第 4 中足骨	p 破片	L	1	+	
P1	103	5C23d	H4	現場取上げ	イノシシ	第 3 足根骨	w	R	1	+	
P1	131	5D13	H4a	現場取上げ	イノシシ	踵骨	関節部	R	1	+	
P1	135	5D17b	H4a	現場取上げ	コイ科	腹椎			1	+	
P1	136	5D17b	H4a	現場取上げ	シカ	橈側手根骨		L	1	+	
P1	137	5D17b	H4a	現場取上げ	真骨類・同定不可	椎骨			1	+	
P1	143	5D2d	H4b	現場取上げ	シカ	中手骨 / 中足骨	d 破片	?	1	+	
P1	144	5D3	H4b	現場取上げ	シカ	尺骨	d	L	1	+	
P1	148	5D6d	H4b	現場取上げ	シカ	中手骨 / 中足骨	d 破片	?	1	+	
P1	149	5D6d	H4b	現場取上げ	タイ科	主上顎骨	前端	L	1	+	
P1	179	5D13c	H4b	現場取上げ	コイ科	腹椎			1	+	
P1	186	5D9d	H4a/b	現場取上げ	イノシシ	第 3 足根骨	w	L	1	+	
P1	197	5D1c/d	H5	現場取上げ	シカ？	橈骨？	p? 破片	L?	1	+	
P1	199	5D1c/d	H5	現場取上げ	シカ	中手骨 / 中足骨	d 破片	?	1	+	
P1	213	5D3a	H5	現場取上げ	シカ	脛骨	p 破片	L	1	+	
P1	233	5D23b	H5	現場取上げ	カエル類	上腕骨	d		1	+	
P1	234	5C23c	H5	現場取上げ	シカ	尺骨	(d)	R	1	+	
P1	251	5D7a	H5	現場取上げ	シカ	第 3 手根骨		L	1	+	
P1	275	5D9d	H5	現場取上げ	カエル類	上腕骨	d		1	+	
P1	280	5D10c	H5	現場取上げ	イノシシ	第 2 中手骨	p	L	1	+	
P1	285	5D12a	H5	現場取上げ	シカ	大臼歯	破片	?	1	-	
P1	288	5D12a	H5	現場取上げ	シカ	末節骨	p	?	1	+	
P1	327	5D17c	H5	現場 / 大メッシュ？	イノシシ	中節骨	w	?	1	+	
P1	327	5D17c	H5	現場 / 大メッシュ？	真骨類・未同定	腹椎			1	+	おそらく海産種
P1	338	5D17d	H5	現場 / 大メッシュ？	カエル類	椎骨			1	+	
P1	340	5D17d	H5	現場 / 大メッシュ？	サバ属	腹椎			1	+	
P1	346	5D18a	H5	現場 / 大メッシュ？	真骨類・同定不可	椎骨			1	+	
P1	356	5D18b	H5	現場 / 大メッシュ？	サケ科	歯			1	+	
P1	358	5D18b	H5	現場 / 大メッシュ？	シカ	大臼歯	破片	?	1	-	
P1	359	5D18b	H5	現場 / 大メッシュ？	シカ	中手骨 / 中足骨	m 破片	?	1	+	加工品
P1	364	5D18c	H5	現場 / 大メッシュ？	イノシシ／シカ？	不明（長骨）	m 破片	?	1	+	加工品の可能性あり
P1	368	5D18c	H5	現場 / 大メッシュ？	タイ科	第 1 椎骨			1	+	
P1	369	5D18c	H5	現場 / 大メッシュ？	イノシシ	基節骨	p 破片	?	1	+	
P1	388	5D19a	H5	現場 / 大メッシュ？	サバ属	腹椎			1	+	やや大型
P1	389	5D19a	H5	現場 / 大メッシュ？	コイ科	腹椎			1	+	
P1	389	5D19a	H5	現場 / 大メッシュ？	小型哺乳類・同定不可	中手骨 / 中足骨	d		1	+	
P1	396	5D19a	H5	現場取上げ	カモ類？	中手骨	d	R	1	+	
P1	409	5D19c	H5	現場取上げ	イノシシ	第 4 中手骨	p	R	1	+	
P1	410	5D19c	H5	現場取上げ	シカ？	角？	破片	?	1	+	
P1	411	5D19c	H5	現場取上げ	イノシシ／シカ	種子骨		?	1	+	
P1	413	5D19c	H5	現場取上げ	シカ	尺側手根骨	破片	R	1	+	
P1	420	5D19c	H5	現場取上げ	イノシシ？	橈骨？	p?	R?	1	+	
P1	458	5C22d	H5	現場取上げ	イノシシ／シカ	種子骨		?	1	+	
P1	459	5C22d	H5	現場取上げ	イノシシ／シカ	種子骨		?	1	+	
P1	459	5C22d	H5	現場取上げ	イノシシ／シカ？	椎骨	椎頭破片	?	2	+	
P2	1246	10D12a	H4	現場取上げ	シカ	臼歯	破片	?	+	-	
P2	1249	10D13a	H4	現場取上げ	シカ	距骨		R	1	+	
P2	1304	10C23c	H4/5	現場取上げ	イノシシ	末節骨		?	1	+	
P2	1305	10C22d	H4/5	現場取上げ	イノシシ	中節骨		?	1	+	
P2	1311	9D10b	H5	現場取上げ	シカ	角	破片	?	1	+	
P2	1341	10D9d	H5	現場取上げ	イノシシ	第 3 中手骨	p	R	1	+	
P2	1358	10D17c	H5	現場取上げ	コイ科	腹椎			1	+	
P2	1377	10C24c	H5(レキ層)	現場取上げ	シカ	第 3 手根骨		L	1	+	
P2	1378	10D1-c	H5(レキ層)	現場取上げ	真骨類同定不可	椎骨	破片		1	+	
P2	1394	10D8c	H5(レキ層)	現場取上げ	タイ科	尾椎			1	+	
P2	1394	10D8c	H5(レキ層)	現場取上げ	マダイ亜科	前上顎骨		L	1	+	
P2	1399	10D13c	H5(レキ層)	現場取上げ	イノシシ	尺側手根骨		R	1	+	
P2	1403	10D18c	H5(レキ層)	現場取上げ	カエル類	上腕骨	d		1	+	
P2	1450	10D8a	H5a	現場取上げ	サメ類	歯	エナメル質のみ	?	2	-	メジロザメ科上顎？
P2	1457	10D9a	H5a	現場取上げ	イノシシ	第 2 中手骨	p	R	1	+	
P2	1457	10D9a	H5a	現場取上げ	イノシシ	中心足根骨		L	1	+	
P2	1457	10D9a	H5a	現場取上げ	イノシシ	中節骨	(p)	?	1	+	
P2	1479	10D12d	H5a	現場取上げ	イノシシ / シカ	大腿骨	(p)	?	1	+	
P2	1502	10D15a	H5a	現場取上げ	ノウサギ	上腕骨	d	R	1	+	
P2	1513	10D16d	H5a	現場取上げ	イノシシ	臼歯	破片	?	+	-	
P2	1519	10D17b	H5a	現場取上げ	イノシシ	Mc/Mt	(d)	?	1	+	
P2	1528	10D19c	H5a	現場取上げ	シカ	臼歯	破片	?	+	-	
P2	1545	10D22c	H5a	現場取上げ	シカ？	踵骨	(d)	L	1	+	

第 43 表　P1 ～ P3 区包含層から現場取り上げされた焼骨の同定結果（1）

* 整理 No.327 ～ 389 は採集に大メッシュが使用された可能性が高い。
* 分類群をある程度特定できた資料のみを記録した．P1 区は H4・H5 層，P3 区は H2・H5 ～ H7・K5 層の試料のみを同定した．
* 残存位置の凡例：　w 完存，p 近位端，m 骨幹，d 遠位端．(p)・(d) は未癒合の骨端のみ，(p-)・(d-) は骨端未癒合脱落，<p->・<d-> は骨端のみ欠損．

地区	整理No.	グリッド	層準	採集法	種類	部位	位置	左右	数	焼	備考
P2	1557	10D14	H5a/5b	現場取上げ	イノシシ	基節骨	p	?	1	+	
P2	1559	9D15b	H5b	現場取上げ	シカ	角	破片	?	1	+	
P2	1562	9D15d	H5b	現場取上げ	イノシシ	第2中足骨	p	R	1	+	
P2	1634	-	H5b	現場取上げ	イノシシ / シカ	椎骨	破片		1	+	
P2	1635	10D9d	H5b	現場取上げ	ノウサギ?	尺骨	p 破片	L	1	+	
P2	1637	10D10a	H5b	現場取上げ	イノシシ	臼歯	破片	?	+	-	
P2	1668	10D13b	H5b	現場取上げ	コイ科	腹椎			1	+	
P2	1670	10D13c	H5b	現場取上げ	シカ	臼歯	破片	?	+	-	
P2	1695	10D15a	H5b	現場取上げ	動物遺体ではない				1	?	加工品
P2	1698	10D15c	H5b	現場取上げ	イノシシ	中節骨		?	1	+	
P2	1736	10D18c	H5b	現場取上げ	イノシシ / シカ	椎骨			2	+	
P2	1740	10D18d	H5b	現場取上げ	シカ	臼歯	破片	?	+	-	
P2	1769	10D22c	H5b	現場取上げ	シカ	尺骨	d	L	1	+	
P2	1771	10D23d	H5b	現場取上げ	板鰓類	椎骨			1	+	
P2	1779	10D23d	H5b	現場取上げ	イノシシ	基節骨	d	?	1	+	
P2	1797	10D16d	SX1440	現場取上げ	シカ	臼歯	破片	?	+	-	
P2	1802	10D17d	SX1440	現場取上げ	真骨類同定不可	椎骨	破片		1	+	タイ科?
P2	1804	10D8c	SX1440	現場取上げ	タイ科（マダイ亜科?）	前上顎 / 歯骨	破片	?	1	+	
P2	1808	10D22a	SX1440	現場取上げ	イノシシ / シカ	椎骨	破片		1	+	
P2	1820	10D9	H6	現場取上げ	イノシシ	尺骨	(d)	L	1	+	
P2	1825	10D15	H6	現場取上げ	イノシシ	距骨	破片	L	1	+	
P2	1831	10D20	H6	現場取上げ	イノシシ	臼歯	破片	?	+	-	
P3	1947	14D10d	H2	現場取上げ	シカ	Mc/Mt	p 破片	?	1	+	
P3	1965	15D11b	H2	現場取上げ	鳥類?・同定不可	不明（長骨）	m 破片	?	1	+	
P3	1986	15D19a	H2	現場取上げ	シカ?	角?	破片	?	1	+	
P3	1987	15D19c	H2	現場取上げ	シカ?	角?	破片	?	1	+	
P3	2157	14D25b	K5	現場取上げ	シカ	尺骨	p 破片	R	1	+	
P3	2215	14C25d	H6b	現場取上げ	タイ科?	尾椎			1	+	
P3	2217	15C21d	H6b	現場取上げ	ヒラメ科	歯骨	前端	L	1	+	
P3	2226	14D5b	H6b	現場取上げ	イノシシ	末節骨			1	+	
P3	2237	14D10d	H6b	現場取上げ	タイ科	max	p	L	1	+	
P3	2238	14D10d	H6b	現場取上げ	コイ科?	尾椎			1	+	
P3	2250	15D1d	H6b	現場取上げ	骨製品（針?）					+	素材不明
P3	2264	15D3a	H6b	現場取上げ	真骨類・同定不可	尾椎			1	+	タイ科?
P3	2290	15D8c	H6b	現場取上げ	ヒラメ科	尾椎	破片		1	+	
P3	2292	15D8d	H6b	現場取上げ	イノシシ	基節骨	d	?	1	+	
P3	2307	15D19c	H6b	現場取上げ	シカ	角	破片	?	1	+	

第 44 表　P1 ～ P3 区包含層から現場取り上げされた焼骨の同定結果（2）

B　昆 虫 遺 体

パリノ・サーヴェイ株式会社

1）試料と分析方法

試料は、クルミやトチノキ等の加工後の残渣の廃棄痕と推定される堅果類集中（P2 区）や土坑（SK2711 17 層）等の土壌中から検出された昆虫遺体 22 試料（27 点）である。試料の大半は、縄文時代晩期の堅果類集中が検出された P2 区 H1 ～ 2 層からの出土試料である。試料の詳細は、結果とともに表に示す。

分析方法は、双眼実体顕微鏡下で観察し、形態的特徴から種類を同定する。試料は、乾燥を防ぐため水入りの管瓶で保管する。なお、同定解析は、松本浩一氏（東京農業大学）の協力を得ている。

2）結果及び考察

検出された昆虫遺体分類群一覧を第 45 表、同定結果を第 46 表に示す。検出された昆虫遺体は、大型破片が多く認められたが、科・種の同定に必要な部位が欠損する試料が多く、種の同定に至ったものは少ない。

昆虫遺体 22 試料からは、種まで同定された甲虫目 3 種類（アオオサムシ、エンマムシ、サクラコガネ）をはじめとして、オサムシ類、ゴミムシダマシ類、ハムシ類、イエバエ類等が検出された。

このうち、大型のオサムシ類であるアオオサムシ、草原性のサクラコガネなどのコガネムシ類、ハムシ科の一種、エンマムシ等が検出されたことから、不完全ではあるが周囲に草地の存在が示唆される。また、ネクイハムシ属の一種の脚が検出されたことから、艇水植物の繁茂した湿地の存在もうかがわれる。更に、イエバエ類の蛹（試料番号 39）が検出されたが、一般に腐葉土・積みわら等の植物の腐敗・発酵物などにイエバエ類の幼虫が生息することから、堅果類や種実等の残渣等との関連性が指摘される。

- 甲虫目 Coleoptera
  - オサムシ科 Carabidae
    - オサムシ属 *Carabus*
      - アオオサムシ *Carabus insulicola*
    - ヒラタゴミムシ属 *Synuchus*
    - ゴミムシ類
  - エンマムシ科 Histeridae
    - エンマムシ属 *Merohister*
      - エンマムシ *Merohister jekeli*
  - コガネムシ科 Scarabaeidae
    - スジコガネ属 *Anomala*
      - サクラコガネ *Anomala daimiana*
  - ゴミムシダマシ科 Tenebrionidae
  - ハムシ科 Chrysomelidae
    - ネクイハムシ属 *Donacia*
- ハエ目 Diptera
  - イエバエ科 Muscidae

第 45 表　検出昆虫遺体分類群一覧

試料番号	調査区	Gr	遺構	層位	種類	部位
10	P2	10D1a		VI 層	目不明	部位不明
11	P2	10D1a		VI 層	サクラコガネ	前胸背板
15　a	P2	10D3a		H1	アオオサムシ	前翅部分
15　b	P2	10D3a		H1	ゴミムシ類の一種	前翅部分
17	P2	10D6a		H1	エンマムシ	左前翅
18	P2	10D6b		H1	ゴミムシダマシ科の一種	左前翅
19	P2	10D6c		H1	ハエ目の一種	蛹
20	P2	10D6c		H1	オサムシ科の一種	右前翅の一部
25	P2	9D5b		H2	ハムシ科の一種	右前翅
27	P2	10C21d		H2	スジコガネ属の一種	右前翅
28	P2	10D1a		H2	ハムシ科の一種	左前翅
29	P2	10D4a		H2	ハムシ科の一種	右前翅
33	P2	10D8c		H2	甲虫目の一種	腹板の一部
35-1　a	P2	10D16		H2	スジコガネ属の一種	右前翅端部
35-1　b	P2	10D16		H2	スジコガネ属の一種	尾端部
35-2	P2	10D16		H2	目不明	部位不明（昆虫ではない？）
36　a					ヒラタゴミムシ属の一種	左前翅基部
36　b					エンマムシ	左前翅
36　c					エンマムシ	右前翅
39	P2	10D22b		H2	イエバエ科の一種	蛹
45　a	P2	10D3c		H3	サクラコガネ	前胸背板
45　b	P2	10D3c		H3	サクラコガネ	右前翅
46	P2	10D14c		H4	コガネムシ科の一種	前胸背板左半
48	P2	14D5	SK2711	17 層	コガネムシ科の一種	前翅部分
49	P2	10D14c		H1	エンマムシ科の一種	前胸
50	P2	10D14d		H2	ゴミムシダマシ科の一種	右前翅
51	P2	14D4d		H2	ネクイハムシ属の一種	後腿節

第 46 表　昆虫遺体同定結果

1 . サクラコガネ(前胸背板)(試料番号11)　2 . エンマムシ(左前翅)(試料番号17)　3 . スジコガネ属の一種(右前翅)(試料番号27)
4 . ハムシ科の一種(左前翅)(試料番号28)　5 . ヒラタゴミムシ属の一種(左前翅基部)(36a)　6 . エンマムシ(右前翅)(試料番号36c)
7 . イエバエ科の一種(蛹)(試料番号39)　8 . サクラコガネ(右前翅)(試料番号45b)　9 . ゴミムシダマシ科の一種(右前翅)(試料番号50)

第 93 図　昆虫遺体

6　野地遺跡出土の人骨－歯牙の鑑定－

渡辺　　新

A　はじめに

野地遺跡では墓坑と考えられる土坑が数基検出される中、発掘調査時点でSK70において屈葬人骨が確認され、切り取った土壌の室内精査でSK1798においてヒト歯牙が確認された。SK70人骨はきわめて脆弱な下肢長管骨・おそらく寛骨とおもわれる破片・半土壌化した肋骨・土壌に色素沈着した状態の顎骨一部分・歯冠エナメル質部分が保存されるのみで、計測・形態観察に適うのは歯冠エナメル質部分に限定される。SK1798人骨は土壌に色素沈着した状態の顎骨一部分･歯冠エナメル質部分のみの保存で、やはり計測･形態観察に適うのは歯冠エナメル質部分に限定される。したがって人骨所見は歯牙の記述が専らとなる。

B　SK70人骨

歯牙は狭い範囲に纏まって出土する。就中、下顎右側I1～M1の歯列は微かに残る下顎骨に植立した状態にある（第94図）。歯種鑑定の当初、歯群に咬耗度合の差がみられたので2個体の存在を想定したが、咬耗度合のやや大きい歯種は右に、咬耗度合の小さい歯は左に判然と別れることを確認、歯種の重複がみられないことから1個体と判断した。すなわち左右咬耗度合の差はやや極端な右利き咬合によるものと考える。歯牙の計測･形態観察の結果は表にして掲出する（第47表）が､その記載凡例は次のとおりである。

歯種　上＝上顎歯、下＝下顎歯を示す。I1＝中切歯、I2＝側切歯、C＝犬歯、P1＝第1小臼歯、P2＝第2小臼歯、M1＝第1大臼歯、M2＝第2大臼歯、M3＝第3大臼歯。右＝右顎側、左＝左顎側を示す。

保存　保存状態は歯冠／歯根ごとに記し、○＝完存、△＝一部欠損、×＝欠失を示す。

歯冠計測値　m－d＝近遠心径、b－l＝頬舌径を藤田規準［藤田1949］に基づいて1／10副尺付き滑動計（ノギス）で計測した。単位はmm。

咬耗　咬耗の度合をBroca分類で示した。なお1度については細分し、1'＝咬耗がエナメル質に僅かに切子面状に現れようやくルーペ下において確認されるもの、を設けた。

齲蝕（＝虫歯）　1＝齲蝕有、0＝齲蝕無を示す。

形態観察　上顎中・側切歯のシャベル形の発達程度は［Mizoguchi 1977］分類に準拠し［ ］内に示す。上顎大臼歯の咬合面形態は［Dahlberg 1951］表記法で示す。下顎咬合面型は［桐野・中村1954］表記法で示す。下顎大臼歯の第6咬頭の発達程度は［Mizoguchi1977］分類に準拠し［ ］内に示す。以上の分類・表記法については［渡辺1999］に解説してあるので参照いただきたい。

Dahlberg,A.A.　1951　The dentition of American Indian. The physical anthropology of the American Inndian. The Vikining Fund Inc., New York.

藤田恒太郎　1949　「歯の計測規準について」 人類学雑誌61-1

桐野忠大・中村光雄　1954　「日本人の下顎大臼歯歯冠の形態に関する研究（第二報）」口腔病学会雑誌21

Mizoguchi,Y.　1977　Genetic Variability in Tooth Crown Characters : Analysis by the Tetrachoric Correlation Method. Bull Natn. Sci. Mus., Ser. D（Anthrop.）3

渡辺　新　　1999　「千葉市誉田高田貝塚の多数遺体集積合葬」『研究紀要19』(財)千葉県文化財センター

歯種	冠／根	歯冠計測値 m－d／b－l		咬耗	齲蝕	形態観察
上 I1 右						
左						
上 I2 右						
左						
上 C 右						
左						
上 P1 右						
左	○／×	7.3	9.6	1	0	
上 P2 右						
左						
上 M1 右	破　片					
左	○／×	10.6	11.8	1'	0	咬頭［4］
上 M2 右						
左	破　片			1'	0	咬頭［3］
上 M3 右						
左	破　片	8.3		1'	0	咬頭［3］
下 I1 右	破　片					
左破片						
下 I2 右	○／×	5.9	6.1	2	0	
左	破　片					
下 C 右						
左						
下 P1 右	△／×			2	0	
左	△／×		7.9	1	0	
下 P2 右	○／×	7.1	8.9	2	0	
左	△／×		8.9	1'	0	
下 M1 右	△／×			2	1	Y5 ＋ 1　第 6 咬頭［2］
左破片			1	0		
下 M2 右	破　片					
左	○／×	11.4	10.4	1	0	Y5 ＋ 1 第 6 咬頭［2］
下 M3 右						
左						

註　上 I1・上 I2 の破片が取り上げられているが右左の別不明。上 I2 はシャベル［s］の形態が観察される。下 M1 右の咬耗は遠心舌側咬頭が極軽微。下 M1 右の齲蝕箇所は舌側溝部分。

第 47 表　SK70 人骨歯牙

歯種	冠／根	歯冠計測値 m－d／b－l		咬耗	齲蝕	形態観察
上 I1 右	△／×				0	エナメル質減形成
左						
上 I2 右	破　片			1	0	シャベル［ss］
左						
上 C 右	△／×			－	－	エナメル質減形成
左						
上 P1 右	○／×	7.0	9.3	－	－	
左	△／×			－	－	
上 P2 右	△／×			－	－	
左	○／×	5.9	9.4	－	－	
上 M1 右	△／×			1	0	咬頭［4］ 中心結節
左	破　片			1	0	
上 M2 右	○／×	7.8	11.6	－	－	咬頭［3 ＋］近心舌側縁辺副結節
左	○／×	8.3	11.7	－	－	咬頭［3 ＋］近心舌側縁辺副結節
上 M3 右	△／－			－	－	咬頭［3］ 固有咬合面形成段階
左	○／－			－	－	咬頭［4 －］固有咬合面形成段階
下 I1 右						
左						
下 I2 右						
左						
下 C 右	○／×	7.5	7.2	－	－	エナメル質減形成
左	○／×	7.5	7.1	－	－	エナメル質減形成
下 P1 右						
左						
下 P2 右						
左	△／×					
下 M1 右	破　片			1	0	Y5
左	○／×	12.2	10.9	1	0	Y5　中心結節
下 M2 右	△／×			－	－	Y5
左	○／×	11.3	10.6	－	－	Y5
下 M3 右	破　片			－	－	固有咬合面形成段階
左	○／－			－	－	X4 固有咬合面形成段階

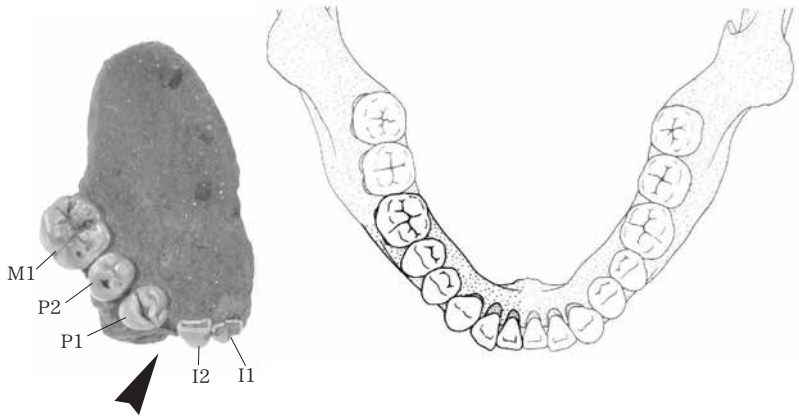
註　下 P1 の破片が取り上げられているが右左の別不明。下 M2 左は遠心咬頭と遠心頬側咬頭が近遠心方向に圧平し直列する。
上 P2 右・左は特徴的な咬合面形態にあり、頬側・舌側の 2 咬頭がそれぞれ介在結節様を呈し、2 咬頭と同等の大きさに発達する介在結節を近遠心両側に認める。出土状態から上 P2 に暫定したが爾後訂正を要すかもしれない。

第 48 表　SK1798 人骨歯牙

性別については、歯冠計測値の比較によって類推することもできるが、SK70 人骨の場合は計測可能な歯種が限られるうえ比較に適う資料が無いので、不明とする。年齢については、18 歳前後で萠出する M3 に咬耗がみられるので、大人と判定する。

特記事項として、抜歯の施術を認める。第 94 図に掲出した写真では矢印の位置にあるべく C を欠いて空隙が生じ、P1 の舌側が C 方向に捻転している。かかる状態は、C が歯槽から脱落→ C 歯槽が閉鎖する影響で P1 が捻転、という単なる欠失ではなく生前すでに C が脱落していたことを示している。上下右左 4 本あるべき C はいずれも出土していないこと、うち 1 本については歯槽閉鎖が確認されることから、晩期人骨に屢々みられるC抜歯と認めた。なお、第94図に示す模型図の実線部分が写真の部位に相当する。

第 97 図に歯列に整列した写真を掲出する。微細片のため歯種判定が不能である場合は空欄としている。下 I1 右・左・下 I2 左は唇側面観、下 I2 右は舌側面観、上 M1 右は近心面観、そのほかは咬合面観に並べ置く。



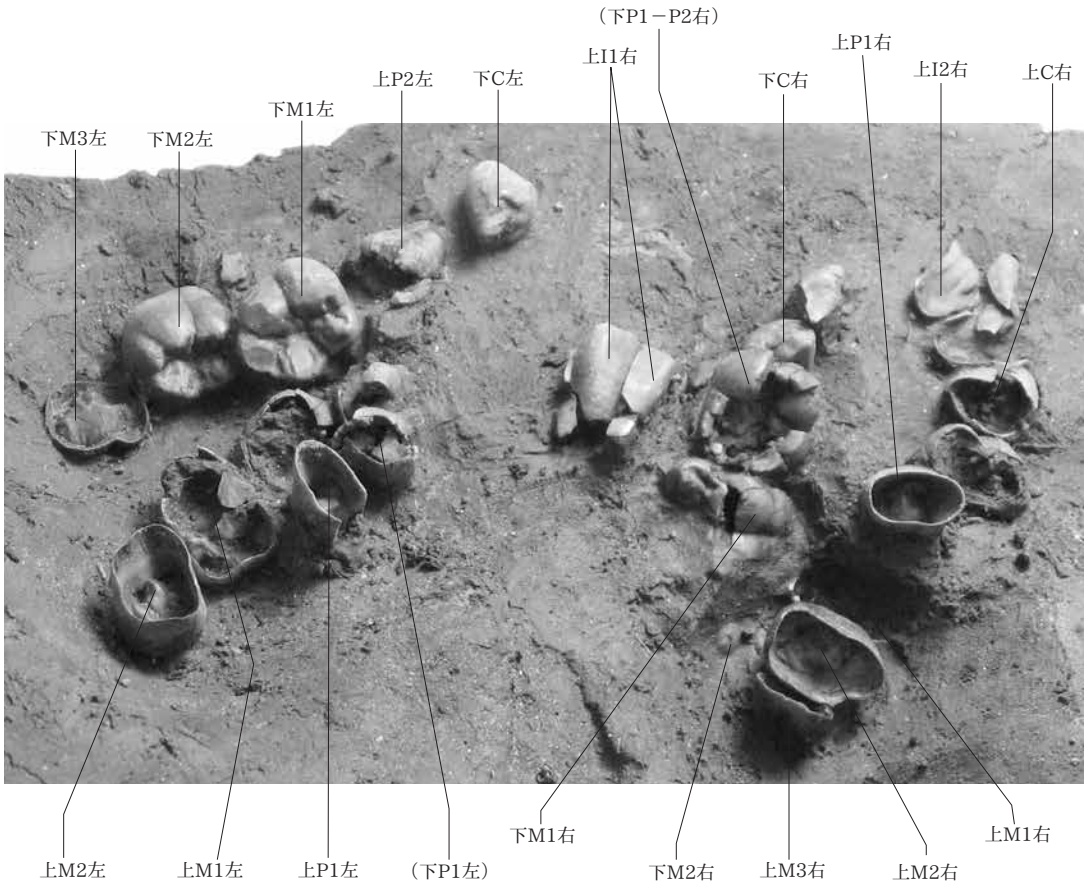
第 94 図　SK70 下顎右側植立歯

C　SK1798 人骨

歯牙は上下右左の大臼歯、下顎右側の C ～ M2 が歯列を概ね保った状態にある。前庭側の I1 ～ P2 は歯列が乱れ、上 I2 右のように唇側－舌側が剥離するものがある（第 95 図）。かかる状態に至った経緯は、頭部に垂直軸方向の土圧が加わり咬合状態にあった顎が大臼歯列部分でズレ（第 96 図）、上顎口蓋が下顎歯咬合面の高さ位置に陥没、上下接触位置にある前庭側部の歯は顎骨の破壊が発生して散乱したものと推定される。翻って考えるなら、自然位の仰臥埋葬とすれば頭部は顎を引く形で起こして顔面を水平に向ける姿勢であったことになる。

第 95 図に指示した歯種のうち（ ）で記したものは出土位置から判断したものであり、取り上げられた状態は歯種判定不能の細片である。指示のないものは細片で歯種判定不能。写真の歯群の下部から上 P2 右・上 M3 左・下 M3 右が取り上げられる。

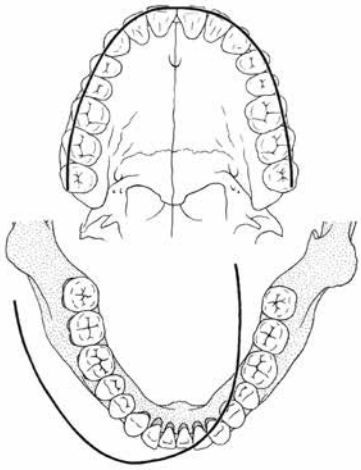
歯牙の計測・形態観察の結果は表にして掲出する（第 48 表）。その記載凡例は先に同じ。



第 95 図　SK1798 歯牙出土状態

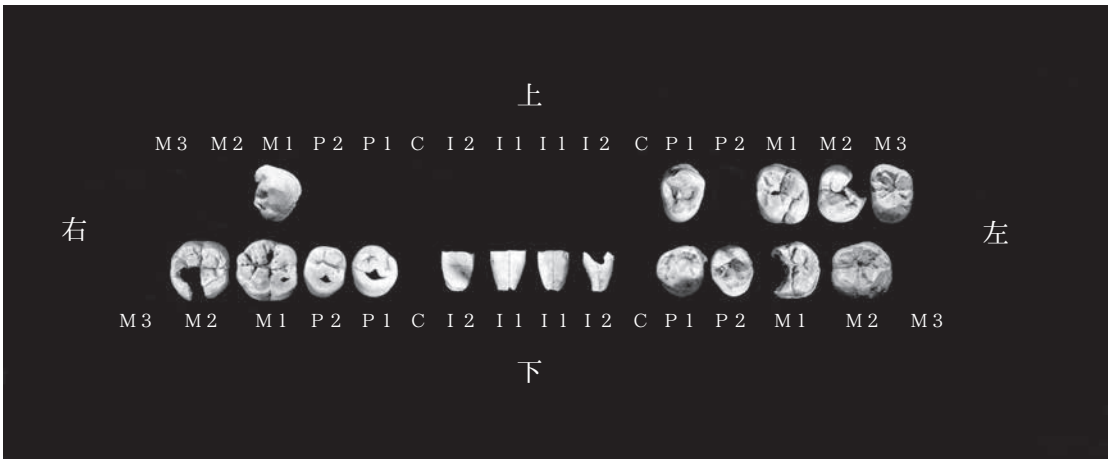
性別については、先に同様、不明とする。年齢については、永久歯列が未完成の小人である。歯根の保存されるものが皆無であるからその形成状態を観察することはできないが、C・P1～2・M2 に咬耗が無いこと、微細な歯冠破片中においても乳歯が存在しないこと、M3 の形成状態、これらを総合して 11 歳前後と判定する。C は未萌出ないし萌出途上の年齢にあるから当然、抜歯の施術はない。上 I1 右・上 C 右・下 C 右・左にエナメル質減形成をみるが、いずれも 3 ～ 4 歳の形成部分で一致し、この年齢時にストレスがあったことを示す。

一部の歯牙に黒変色したものがみられるが、エナメル質は特有の光沢を保っているので、被熱による原因ではなく包含土壌の影響と考える。

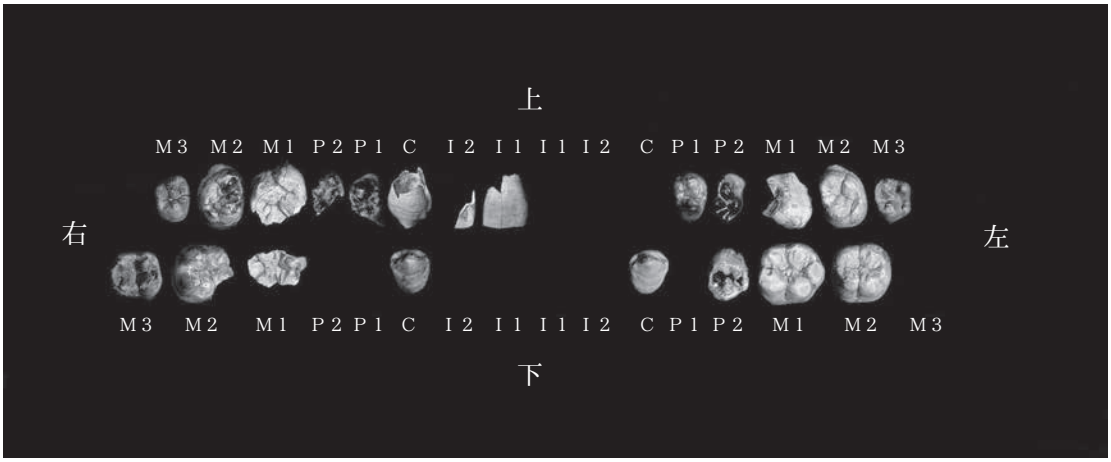


第 96 図　咬合位置のズレ模型図

第 98 図に歯列に整列した写真を掲出する。空欄は保存無しではなく微細片のため歯種判定が不能である場合を大半とする。上 I1 右・上 C 右は唇側面観、上 I2 右は舌側面観、上 M1 左は遠心面観、そのほかは咬合面観に並べ置く。



第 97 図　SK70 人骨歯牙歯列整列



第 98 図　SK1798 人骨歯牙歯列整列

D　ま　と　め

野地遺跡から出土した人骨は劣悪ともいえる保存状態ではあったが、辛うじて保存された歯牙を細大漏らさず出土位置関係を掌握することによって、SK70 人骨において歯槽閉鎖を確認したうえでＣ抜歯の施術を見出すことができた。また、これに関連して僥倖であったのは SK1798 人骨がＣ萠出年齢前後に相当し、Ｃ抜歯の未施術が確認できたことで、抜歯施術年齢に関する知見を得ることができた。

文　献

藤田恒太郎・桐野忠大　1976 『歯の解剖学（第 21 版)』 金原出版

藤田恒太郎・桐野忠大・山下靖雄　1995 『歯の解剖学（第 22 版)』 金原出版

中村光男　　1957　　「日本人の下顎大臼歯歯冠の形態に関する研究」解剖学雑誌 32

鈴木　誠・酒井琢郎　1956 「日本人歯牙の“Dryopithecus pattern”について」 人類学雑誌 64-3

W.Kahle・H.Leonhardt・W.Platzer 1979 Taschenatlas der Anatomic Georg Thieme Verlag Stuttgart Deutscher Taschenbuch Verlage。

（文中凡例文献を含めて文献はアルファベット順）

7　野地遺跡出土土器の胎土材料

藤根　久・米田恭子・中村賢太郎（パレオ・ラボ）

A　はじめに

土器の胎土分析は、一般的には製作地の推定を目的として行われる場合が多い。しかしながら、胎土中に含まれる岩石片の特徴から、これら砂粒物の示す地域がいずれであるかを推定することは容易でない。

土器胎土は、基本材料として粘土と砂粒などの混和材から構成されるが、粘土材料は比較的良質な粘土層から採取されたことが、粘土採掘坑の調査から推察される［藤根・今村 2001］。

一方、混和材としての砂粒は、これら粘土採取の際に粘土層の上下層に分布する砂層などを採取したことが想定される。東海地域には、弥生時代後期の赤彩を施したパレススタイル土器が知られているが、これら 3 分の 1 程度の土器では、砂粒物として火山ガラスが多量に含まれるが［藤根 1998；車崎ほか 1996］、これら火山ガラスは、粘土採取の際に上下層に分布したと思われるテフラ層と考えられる。このように、胎土中の混和材は、地層中の砂の特徴である可能性が高く、現河川砂とは大きく異なることから、現在の河川砂との比較では問題が大きい。こうしたことから、以前に堆積した段丘堆積物の砂層などとの比較検討が必要と思われる。土器胎土については、第一に土器に使用した粘土や混和材がどのような特徴を持つかを十分理解することが重要であり、こうした特徴を持つと思われる粘土層や砂層などと比較検討すべきと考える。

胎内市八幡字野地に所在する野地遺跡の調査では、縄文時代後期後半～晩期前葉の鉢や壺あるいは注口が出土した。これらの土器胎土は、海綿骨針や雲母を特徴的に含むなど肉眼的に違いが見られたことから、土器薄片の顕微鏡観察による胎土材料の粘土および砂粒の特徴について検討した。

B　試料と方法

試料は、野地遺跡から出土した縄文時代後期後半～晩期の土器 60 試料である（第 49 表）。これら土器は、次の手順に従って偏光顕微鏡観察用の薄片を作成した。

（1）試料は、始めに岩石カッターなどで整形し、恒温乾燥機により乾燥した。全体にエポキシ系樹脂を含浸させ固化処理を行った。これをスライドグラスに接着し平面を作成した後、同様にしてその平面の固化処理を行った。

（2）更に、研磨機およびガラス板を用いて研磨し、平面を作成した後スライドグラスに接着した。

（3）その後、精密岩石薄片作製機を用いて切断し、ガラス板などを用いて研磨し、厚さ 0.02mm 前後の薄片を作成した。仕上げとして、研磨剤を含ませた布板上で琢磨し、コーティング剤を塗布した。

各試料は、偏光顕微鏡を用いて、薄片全面について微化石類（珪藻化石、骨針化石、胞子化石）や大型粒子などの特徴について観察・記載を行った。なお、ここで採用した各分類群の記載とその特徴などは以下の通りである。なお、作製した土器薄片は、パレオ・ラボに保管してある。

放散虫化石　放散虫は、放射仮足類に属する海生浮遊性原生動物で、その骨格は硫酸ストロンチウムまたは珪酸からなる。放散虫化石は、海生浮遊生珪藻化石とともに外洋性堆積物中によく見られる。

珪藻化石　珪酸質の殻をもつ微小な藻類で、その大きさは 10 ～数百μ m 程度である。珪藻は海水域

から淡水域に広く分布し、個々の種類によって特定の生息環境をもつ。最近では、［小杉 1988］や［安藤 1990］によって環境指標種群が設定され、具体的な堆積環境の復原が行われている。ここでは、種あるいは属が同定できるものについて珪藻化石（淡水種）と分類し、同定できないものは珪藻化石（不明種）とした。なお、各胎土中の珪藻化石は、その詳細を記載した。

骨針化石　海綿動物の骨格を形成する小さな珪質、石灰質の骨片で、細い管状や針状などを呈する。海綿動物は、多くは海産であるが、淡水産としても日本において 23 種ほどが知られ、湖や池あるいは川の水底に横たわる木や貝殻などに付着して生育する。

植物珪酸体化石　植物の細胞組織を充填する非晶質含水珪酸体であり、大きさは種類によっても異なり、主に約 10 ～ 50 μ m 前後である。一般的にプラント・オパールとも呼ばれ、イネ科草本、スゲ、シダ、トクサ、コケ類などに存在することが知られている。ファン型や亜鈴型あるいは棒状などがあるが、ここでは大型のファン型と棒状を対象とした。

胞子化石　胞子状粒子は、珪酸質と思われる直径 10 ～ 30 μ m 程度の小型無色透明の球状粒子である。これらは、水成堆積中で見られるが、土壌中に多く含まれる。

石英・長石類　石英あるいは長石類は、いずれも無色透明の鉱物である。長石類のうち後述する双晶などのように光学的に特徴をもたないものは石英と区別するのが困難である場合が多く一括して扱う。

長石類　長石は大きく斜長石とカリ長石に分類される。斜長石は、双晶（主として平行な縞）を示すものと累帯構造（同心円状の縞）を示すものに細分される（これらの縞は組成の違いを反映している）。カリ長石は、細かい葉片状の結晶を含むもの（パーサイト構造）と格子状構造（微斜長石構造）を示すものに分類される。また、ミルメカイトは斜長石と虫食い状石英との連晶（微文象構造という）である。累帯構造を示す斜長石は、火山岩中の結晶（斑晶）の斜長石にみられることが多い。パーサイト構造を示すカリ長石は花崗岩などの SiO_2%の多い深成岩や低温でできた泥質・砂質の変成岩などに産する。ミルメカイトあるいは文象岩は火成岩が固結する過程の晩期に生じると考えられている。これら以外の斜長石は、火成岩、堆積岩、変成岩に普通に産する。

雲母類　一般的には黒雲母が多く、黒色から暗褐色で風化すると金色から白色になる。形は板状で、へき開（規則正しい割れ目）にそって板状に剥がれ易い。薄片上では長柱状や層状に見える場合が多い。花崗岩などの SiO_2%の多い火成岩に普遍的に産し、泥質、砂質の変成岩および堆積岩にも含まれる。

輝石類　主として斜方輝石と単斜輝石とがある。斜方輝石（主に紫蘇輝石）は、肉眼的に淡褐色および淡緑色などの色を呈し、形は長柱状である。SiO_2%が少ない深成岩、SiO_2%が中間あるいは少ない火山岩、ホルンフェルスなどのような高温で生じた変成岩に産する。単斜輝石（主に普通輝石）は、肉眼的に緑色から淡緑色を呈し、柱状である。主として SiO_2%が中間から少ない火山岩によく見られ、SiO_2%の最も少ない火成岩や変成岩中にも含まれる。

角閃石類　主として普通角閃石であり、色は黒色から黒緑色で、薄片上では黄色から緑褐色などである。形は細長く平たい長柱状である。閃緑岩のような SiO_2%が中間的な深成岩や斑れい岩などに産する。

ガラス質　透明の非結晶の物質で、電球のガラス破片のような薄くて湾曲したガラス（バブル・ウォール型）や小さな泡をたくさんもつガラス（軽石型）などがある。主に火山の噴出物と考えられる。

複合石英類　複合石英類は石英の集合している粒子で、基質（マトリックス）の部分をもたないものである。個々の石英粒子の粒径は粗粒なものから細粒なものまで様々である。ここでは、便宜的に個々の石英粒子の粒径が約 0.01mm 未満のものを微細、0.01 ～ 0.05mm のものを小型、0.05 ～ 0.1mm のもの

を中型、0.1mm 以上のものを大型と分類した。また、等粒で小型の長石あるいは石英が複合した粒子は、複合石英類（等粒）として分類した。この複合石英類（等粒）は、ホルンフェルスなどで見られる粒子と考えられる。

斑晶質・完晶質　斑晶質は斑晶（鉱物の結晶）状の部分と石基状のガラス質の部分が明瞭に確認できるもの、完晶質は、ほとんどが結晶からなり石基の部分が見られないか、ごくわずかのものをいう。これらの斑晶質、完晶質の粒子は主として玄武岩、安山岩、デイサイト、流紋岩などの火山岩類を起源とする可能性が高い。

凝灰岩質　凝灰岩質は、ガラスや鉱物、火山岩片などの火山砕屑物などから構成され、非晶質でモザイックな文様構造を示す。起源となる火山により鉱物組成は変わる。

砂岩質・泥岩質　石英、長石類、岩片類などの粒子が集合し、それらの間に基質の部分をもつもので、含まれる粒子の大きさが約 0.06mm 以上のものを砂岩質とし、約 0.06mm 未満のものを泥岩質とする。

片理複合石英類　複合石英類は石英の集合している粒子で片理構造を示す。これらの構造を示す粒子は、結晶片岩や片麻岩あるいは粘板岩などに見られる。

不透明・不明　下方ポーラーのみ、直交ポーラーのいずれにおいても不透明なものや、変質して鉱物あるいは岩石片として同定不可能な粒子を不明とする。

C　結　　果

土器胎土中の微化石類や鉱物・岩石片を記載するために、プレパラート全面を精査・観察した。本来であれば、これらの観察結果を以下に詳述すべきであるが、紙数の関係から省略し、第 49 表でその概略を示すに留める。第 49 表の微化石類および砂粒の出現頻度は、◎が特に多い、○が多い、△が少ない、空欄は検出されないことを示す。鉱物は、+++ が特に多い、++ が多い、+ が少ないが含まれている、である。

D　考　　察

1）微化石類による材料粘土の分類

検討した胎土中には、その薄片全面の観察から、放散虫化石や珪藻化石あるいは骨針化石などが検出された。これら微化石類の大きさは、珪藻化石が 10 ～数 100 μ m（実際観察される珪藻化石は大きいもので 150 μ m 程度）、骨針化石が 10 ～ 100 μ m 前後である（植物珪酸体化石が 10 ～ 50 μ m 前後）。一方、砕屑性堆積物の粒度は、粘土が約 3.9 μ m 以下、シルトが約 3.9 ～ 62.5 μ m、砂が 62.5 μ m ～ 2mm である［地学団体研究会・地学事典編集委員会編 1981］。このことから、植物珪酸体化石を除いた微化石類は胎土の材料となる粘土中に含まれるものと考えられ、その粘土の起源を知るのに有効な指標になると考える。なお、植物珪酸体化石は、堆積物中に含まれているものの、土器の製作場では灰質が多く混入する可能性が高いなど、ほかの微化石類のように粘土の起源を指標する可能性は低いと思われる。

検討した胎土は、粘土部分に含まれる微化石類の出現により、a）海水成粘土を用いた胎土、b）淡水成粘土を用いた胎土、c）水成粘土を用いた粘土、d）その他粘土を用いた胎土、に分類された。以下では、分類された粘土の特徴について述べる。

a）海成粘土を用いた胎土（31 胎土、2 粘土）

これらの胎土中には、放散虫化石や海水種珪藻化石が特徴的に含まれていた。また、これらの多くの胎土中には骨針化石が多量に含まれていた。このうち、放散虫化石や海水種珪藻化石あるいは骨針化石を非

分析No.	報告No.	器種	粘土の特徴									砂粒の特徴								鉱物の特徴				植物珪酸体化石	その他特徴1	その他特徴2
			分類	種類	放散虫化石	海水種珪藻化石	淡水種珪藻化石	不明種珪藻化石	骨針化石	胞子化石		分類	堆積岩類	深成岩類	テフラ	火山岩類	片岩類	凝灰岩類		ジルコン	角閃石類	輝石類	雲母類			
1	575	深鉢	a	海成	○	○			◎			B	△	○	△						+		++	+		
4	679	浅鉢	a	海成		○			○			B		○	△			△		+	+	+	++	+		
5	568	鉢	a	海成		△		△				Bc	○	○	△					+		+	+	+		
6	731	鉢	a	海成	○	△			◎			B		○							+		++	+		
7	17	壺	c	水成					△			Bc	○	○			△			+	+		+	++	植物遺体含む	
8	706	鉢	a	海成	△	△			○			Bc	○	○	△			△				+	+	+		
9	71	深鉢	d	その他								Bc	○	○						+		+	+	+		
10	545	深鉢	a	海成	△							Bc	○	○						+		+	+	+		
11	710	壺？	a	海成	○	◎		○	○			G	△	△	◎	△					+	+	+	+	軽石質ガラス、植物遺体含む	凝灰質粘土
12	543	深鉢	a	海成	○	◎			◎			B		○							++	+	+++	+		
13	769	深鉢	d	その他								E	△			△		○			+	+			褐色粒子	凝灰質粘土
14	771	深鉢	a	海成	◎	◎		◎	◎			Bc	○	○											放散虫化石など多産	
16	173	深鉢	d	その他								Bc	○	○								+	+	+	植物遺体含む	
17	漆7	壺	d	その他								G		△	◎			△			+	+	+	++	軽石質ガラス	凝灰質粘土
19	373	深鉢	d	その他								G		△	○			△					+	+		凝灰質粘土
20	504	深鉢	a	海成	○	△			◎			Cg	○	△	○					+	+	+	+	+	黒色砂岩含む	
21	212	壺又は注口	a	海成	◎	◎		◎	◎			G	△		○								+	+	放散虫化石など多産	
22	391	深鉢	b	淡水成			△		△			Bg		○	○					+		+		+		
23	221	鉢	b	淡水成		△	○	△	△			Bg		○	○					+	+	+	+	++		
25	193	鉢	c	水成					○			Bc	○	○	△							+	+	+		
26	475	鉢	a	海成		○			○			Bc	○	○		△		△			+		+	+	植物遺体含む	
27	165	壺	a	海成	△	△			○			Bc	○	○	△			△		+	+	+	++	+		
28	467	鉢	b	淡水成		△	◎	○	○	◎		Bg		○	○					+	+		+++	+		
29	404	深鉢	a	海成	◎	◎		◎	◎			Bg	○	○	○						+	+	+	+	放散虫化石など多産	
30	478	深鉢	a	海成	◎	◎		◎	◎			Bg		○	○						+	+	+	+	放散虫化石など多産	
31	372	深鉢	a	海成	◎	◎		◎	◎	△		Bc	○	○								+	+	+	放散虫化石など多産	
32	437	深鉢	a	海成	◎	◎		◎	◎			Bc	○	○						+	+	+	+	+	放散虫化石など多産	
33	358	大型鉢	d	その他								Bc	○	○						+	+	+	+	+		
34	32	鉢	a	海成	◎	◎		◎	◎	△		B		○	△					+			+++	+	放散虫化石など多産	
35	316	鉢	a	海成	◎	◎		◎	◎			Bc	○	○							+			+	放散虫化石など多産	
36	400	深鉢	c	水成					△			Eb	△	○		○		○		+	++	++	+	+		凝灰質粘土
37	203	壺	b	淡水成			△		△	△		C	○		△			△			+	+	+	+++		凝灰質粘土
38	57	注口	a	海成	◎	◎		◎	◎			C	○		△							+	+	+	放散虫化石など多産	植物遺体含む
39	55	浅鉢	b	淡水成		△	○	○	△	△		Eb		○	○	○		○			+		+	+	植物遺体含む	
40	56	大型浅鉢	c	水成					△	△		Eg		△	○			○		+	+	+		++		凝灰質粘土
41	89	鉢	d	その他								Bc	○	○								+		+	植物遺体多く含む	
42	79	鉢	b	淡水成			○	○	△	△		Eb	△	○				○		+		+	++	+		凝灰質粘土
43	144	深鉢	c	水成					△			Bc	○	○				△		+	+	+	+	+		
44	147	大型壺？	a	海成		◎			◎			Eg		△	○			○			++		++	+		凝灰質粘土
45	漆18	大型壺	d	その他								Cd	○	△		○		△			+	+		+		凝灰質粘土
46	60	注口	b	淡水成			○	△	△			G	△		◎			△			+	+	+	+		凝灰質粘土
47	61	注口	d	その他								Bc	○	○						+	+	+		+		
48	40	注口	c	水成				△		△		G		△	◎			○					+	++		凝灰質粘土
49	漆4	広口壺	d	その他								Cd	○	△	△	○		○			+		+	+	軽石質ガラス、植物遺体含む	凝灰質粘土
50	117	深鉢	d	その他								E		△				○			+	+	+++			凝灰質粘土
51	457	壺	b	淡水成	○	◎	○	△	◎	○		Bc	○	○	△			△				+	+	+		
52	漆5	鉢	a	海成	△				○	△		Bc	○	○				△		+	+	+	+	+	陸生珪藻付着	凝灰質粘土
54	291	壺又は注口	a	海成	◎	△			◎	△		Bc	○	○				△		+	+	+		+		凝灰質粘土
55		粘土？	a	海成		○			△			—											+			
56	685	舟形鉢	b	淡水成			○	△	△	○		Eb	○	○		○		○			+		+	+		
57	789	深鉢	a	海成	◎	○			◎			Bc	○	○		△		△						+		
58	681	浅鉢	a	海成	◎	◎		◎	◎	△		G	△		○								+	+	放散虫化石など多産	
59	736	鉢	a	海成	○	○		○	○			Bc	○	○	△			△		+	+		+	+		凝灰質粘土
60		粘土	a	海成	◎	◎		○	◎			Bc	○	○							+		+++	+	放散虫化石など多産	
61	824	注口	d	その他								Ec	○			○		◎						+		
62	618	壺又は注口	a	海成	◎	◎		◎	◎			Eg	△		◎			○					+	+	放散虫化石など多産	
63	499	深鉢	a	海成	◎	◎		◎	◎			Eb	△	○				○					+	+	放散虫化石など多産	凝灰質粘土
64	472	深鉢	a	海成	◎	◎		◎	◎			Eb	△	○	△			○			+		+	+	放散虫化石など多産	
65	367	深鉢	a	海成	◎	◎		◎	◎			Eb	△	○									+	+	放散虫化石など多産	
66	353	深鉢	a	海成	◎	◎		◎	◎			Eb	△	○	△			○			+		+	+	放散虫化石など多産	

第 49 表　土器胎土の粘土および砂粒の特徴

常に多く含む土器が 13 試料において見られた（第 49 表「その他の特徴 1」に「放散虫化石など多産」と記載）。

なお、分析 55 と 60 の粘土は、いずれも海成粘土であったが、60 の粘土は、放散虫化石や海水種珪藻化石あるいは骨針化石を非常に多く含んでいた。

b）淡水成粘土を用いた胎土（9 胎土）

これら胎土中には、淡水種珪藻化石が特徴的に含まれていた。なお、分析 23・28・39・51 の土器胎土中には、放散虫化石や海水種珪藻化石が含まれていたが、後背地の海成粘土が淡水環境で再堆積したものと推定されることから、材料粘土としては淡水成粘土とした。

c）水成粘土を用いた胎土（6 胎土）

これら胎土中には、骨針化石あるいは不明種珪藻化石が含まれていた。

d）その他粘土を用いた胎土（12 胎土）

これらの胎土中には、水成を示す放散虫化石や珪藻化石あるいは骨針化石といった微化石類は含まれて

いなかった。

なお、粘土部分が偏光顕微鏡の直交ニコルにおいて著しく暗い胎土が観察されたが、凝灰岩質を多く含まれていたことから凝灰質粘土とした（第 49 表「その他の特徴 2」参照）。

2）胎土中の砂粒組成による分類

ここで用いた岩石分類群は、構成する鉱物種や岩石片の構造的特徴から設定した分類群であるが、地域を特徴づける源岩とは直接対比できない。このため、各胎土中の鉱物、岩石粒子の岩石学的特徴は、地質学的状況に一義的に対応しない。

			第 1 出現群						
			A	B	C	D	E	F	G
			片岩類	深成岩類	堆積岩類	火山岩類	凝灰岩類	流紋岩類	テフラ
第 2 出現群	a	片岩類		Ba	Ca	Da	Ea	Fa	Ga
	b	深成岩類	Ab		Cb	Db	Eb	Fb	Gb
	c	堆積岩類	Ac	Bc		Dc	Ec	Fc	Gc
	d	火山岩類	Ad	Bd	Cd		Ed	Fd	Gd
	e	凝灰岩類	Ae	Be	Ce	De		Fe	Ge
	f	流紋岩類	Af	Bf	Cf	Df	Ef		Gf
	g	テフラ	Ag	Bg	Cg	Dg	Ef	Fg	

第 50 表　試料中の岩石片の分類と組み合わせ

ここでは、比較的大型の砂粒について起源岩石の推定を行った（第 50 表）。岩石の推定は、泥岩質や砂岩質あるいは複合石英類（微細）が堆積岩類、複合石英類が深成岩類、ガラス質がテフラ（火山噴出物）、斑晶質および完晶質が火山岩類、凝灰岩質が凝灰岩類、片理複合石英類が片岩類である。なお、一部の斑晶質や複合石英類（微細）は、光学的に結晶度が低いため凝灰岩類に分類した。更に、推定した起源岩石は、第 2 表の組み合わせに従って分類した。なお、主となる岩石群が 2 分類群である場合は、その含有する量比が困難である場合があるため、分類群の順序を優先して分類した。

胎土は、深成岩類を主とした B 群（5 胎土）、深成岩類を主として堆積岩類を伴う Bc 群（22 胎土と 1 粘土）、深成岩類を主としてテフラを伴う Bg 群（5 胎土）、堆積岩類を主とした C 群（2 胎土）、堆積岩類を主として火山岩類を伴う Cd 群（2 胎土）、堆積岩類を主としてテフラを伴う Cg 群（1 胎土）、凝灰岩類を主とした E 群（2 胎土）、凝灰岩類を主として深成岩類を伴う Eb 群（8 胎土）、凝灰岩類を主として堆積岩類を伴う Ec 群（1 胎土）、凝灰岩類を主としてテフラを伴う Eg 群（3 胎土）、テフラを主体とした G 群（7 胎土）の 11 分類群に分類された。なお、分析 55 の粘土は砂粒を含まなかったため、分類できなかった。また、胎土中から検出されたテフラは、主に典型的な軽石型を含む胎土（11・17・49 など）と主に平板状ガラスを含む胎土（40・44・46 など）が見られた。

遺跡が立地する地域は、東側の飯豊山地において鮮新世や中新世後期に堆積した常浪層のシルト岩、日倉山層・天満層の泥岩、鹿瀬層・津川層の砂岩・泥岩・礫岩・凝灰岩などが分布する。こうした泥岩質の堆積物は、外洋域で堆積した海成の堆積物である［日本の地質『中部地方Ⅱ』編集委員会編 1990］。また、これらの地層に平行して白亜紀の花崗岩類や中・古生層が分布し、更に同時期の花崗岩類が荒川上流域や北側地域に広く分布している。

検討した土器胎土中から検出された深成岩類や堆積岩類あるいは凝灰岩類などは、周辺地域に見られる岩石群である。なお、テフラは、常浪層シルト層や日倉山層・天満層の泥岩中に挟在するテフラなどが考えられる。

3）胎土材料の特徴

土器胎土の粘土材料は、粘土部分に含まれていた珪藻化石などの微化石類の出現から、a）海成粘土を

用いた胎土（31 胎土、2 粘土）、b）淡水成粘土を用いた胎土（9 胎土）、c）水成粘土を用いた胎土（6 胎土）、d）その他粘土を用いた胎土（12 胎土）に分類された。

	砂粒の組合せによる分類												合計
粘土の種類	B	Bc	Bg	C	Cd	Cg	E	Eb	Ec	Eg	G	未分類	
海成粘土	5	14	2	1		1		4		2	3	1	33
淡水成粘土		1	3	1				3			1		9
水成粘土		3						1		1	1		6
その他粘土		5			2		2		1		2		12
合計	5	23	5	2	2	1	2	8	1	3	7	1	60

第 51 表　胎土（粘土）の種類と砂粒組成

一方、混和材と思われる砂粒組成は、深成岩類を主とした B 群など 11 分類群に分類された。

粘土の種類と砂粒の種類の関係を見ると（第 51 表）、海成粘土では、深成岩類を主とした B 群、深成岩類を主として堆積岩類を伴う Bc 群、深成岩類を主としてテフラを伴う Bg 群、堆積岩類を主とした C 群、堆積岩類を主としてテフラを伴う Cg 群、凝灰岩類を主として深成岩類を伴う Eb 群、凝灰岩類を主としてテフラを伴う Eg 群、テフラを主体とした G 群の 8 分類群からなる。このうち、深成岩類を主とした B 群の砂粒を含む胎土は、すべて海成粘土であった。なお、55 の粘土？は、未分類である。

淡水成粘土では、深成岩類を主として堆積岩類を伴う Bc 群、深成岩類を主としてテフラを伴う Bg 群、堆積岩類を主とした C 群、凝灰岩類を主として深成岩類を伴う Eb 群、テフラを主体とした G 群の 5 分類群からなる。最も多く分類された深成岩類を主として堆積岩類を伴う Bc 群は 23 の胎土のみであった。

水成粘土では、深成岩類を主として堆積岩類を伴う Bc 群、凝灰岩類を主として深成岩類を伴う Eb 群、凝灰岩類を主としてテフラを伴う Eg 群、テフラを主体とした G 群の 4 分類群からなる。

その他粘土では、深成岩類を主として堆積岩類を伴う Bc 群、堆積岩類を主として火山岩類を伴う Cd 群、凝灰岩類を主とした E 群、凝灰岩類を主として堆積岩類を伴う Ec 群、テフラを主体とした G 群の 5 分類群からなり、Cd 群と E 群および Ec 群がその他粘土の場合のみ出現している。

このように、粘土の特徴と砂粒組成の関係では、放散虫化石や海水種珪藻化石を特徴的に含む粘土を見ても、砂粒組成において複数の組合せからなる組成が見られたことから、混和材としての性格が強いことを示しているものと思われる。砂粒組成は、時代の異なる地層中の砂の特徴を反映しているなど、必ずしも地域差のみを示している訳ではなさそうである。

そのほかの特徴では、分析 11・17・46・48・62 の土器胎土では、ガラス質テフラが多く含まれていたことから、テフラが砂粒物として意図的に混和された可能性が高い。東海地域には、弥生時代後期の赤彩を施したパレススタイル土器が知られているが、これら 3 分の 1 程度の土器において砂粒物として火山ガラスが多量に含まれる土器群である［藤根 1996］。また、［藤根ほか 2007］では、土器胎土中に混和された大型の軽石型の鉱物学的特徴から、テフラの同定を行った。その結果、軽石型のテフラ分布域から、材料調達地（製作地）の候補地を提示した。

分析 7・16・26・39 の土器胎土中には、植物遺体が目立って見られた。これらの植物遺体は、偶発的に入り込んだことも考えられるが、混和された可能性も考えられる。なお、イネ科植物の葉身中に含まれる機動細胞珪酸体が含まれていないことから、イネ科以外の植物と考えられる。

分析 12･28･50 の土器胎土中には、肉眼的にも、また顕微鏡観察においても雲母が多く含まれていた。雲母類は、その形態的な特徴（薄く、流水により運搬されやすい）から、地層中に濃集して産することがあるが、12 と 28 の土器が海成粘土、50 がその他粘土であることから、意図的に混和されたことが考えられる。

少なくとも、骨針化石と雲母類は排他的関係にあるとは言えない。

粘土部分が偏光顕微鏡の直交ニコルにおいて著しく暗い胎土が観察され凝灰質粘土としたが、これらの粘土材料は、その他粘土に分類された粘土において見られた。この粘土材料、母材となった粘土質物が凝灰岩起源であり、こうした粘土材料が土器作りに適していたことを示している。

海成粘土とした胎土のうち、放散虫化石や海水種珪藻化石あるいは骨針化石を非常に多く含む胎土が見られた（第 49 表「その他の特徴 1」に「放散虫化石など多産」と記載）が、粘土採取の対象とした海成層を直接採取したために、地層の特徴を忠実に反映している材料と考えられる。粘土の採取地がいずれであるかは地層の砂粒組成との比較検討を行う必要があるが、これの土器胎土材料は、周辺に分布する海成層から直接採取したことを暗示している。今後の土器材料の調達法を考える上で重要な特徴と考えられる。

4）時期および器種における胎土材料

時期ごとの器種と材料について見ると（第 52 表）、縄文時代後期の土器では、深鉢において海成粘土を主として作られた土器が多く、壺または注口においても同様である。一方、縄文時代晩期の土器では、浅鉢と鉢において海成粘土を用いている場合が多いが、淡水成粘土の利用が目立つ。

時期	粘土の種類						砂粒の組合せによる分類												
	器種	海成	淡水成	水成	その他	合計	B	Bc	Bg	C	Cd	Cg	E	Ec	Eb	Eg	G	未分類	合計
後期	深鉢	8	1	1	1	11		2	2			1	1		5				11
	大型鉢				1	1		1											1
	壺又は注口	2				2										1	1		2
	注口				1	1								1					1
後期？	深鉢	1				1	1												1
	壺			1		1		1											1
晩期	深鉢	1		1	2	4		3					1						4
	浅鉢	2	1			3	1								1		1		3
	鉢	5	3	1	1	10	1	6	2						1				10
	舟形鉢		1			1									1				1
	壺	1	2		1	4		2		1							1		4
	壺？	1				1											1		1
	大型壺				1	1					1								1
	広口壺				1	1					1								1
	壺又は注口	1				1		1											1
	注口	1	1	1	1	4		1		1							2		4
不明	深鉢	4			2	6	1	3	1								1		6
	鉢	3				3	1	2											3
	大型浅鉢			1		1										1			1
	大型壺？	1				1										1			1
	粘土・粘土？	2				2		1										1	2
合計		33	9	6	12	60	5	23	5	2	2	1	2	1	8	3	7	1	60

第 52 表　時期及び器種別の粘土と砂粒の関係

時期不明とした土器では、多くが海成粘土を用いている場合が多い。なお、P2 地区から出土した土器はいずれも海成粘土であるが、55 の粘土は砂粒を全く含まない粘土分の高い良質の粘土である。一方、60 の粘土は、放散虫化石や海水種珪藻化石あるいは骨針化石を非常に多く含む土器群と同様の特徴を示すことから、土器材料である可能性が高い。

E　おわりに

土器胎土の粘土材料は、粘土部分に含まれていた放散虫化石や珪藻化石などの微化石類の出現から、a）海成粘土を用いた胎土、b）淡水成粘土を用いた胎土、c）水成粘土を用いた胎土、d）その他粘土を用いた胎土に分類された。一方、混和材と思われる砂粒組成は、深成岩類を主とした B 群など 11 分類群に分類された。これらの胎土材料の特徴は、土器材料の採取地について考えるうえで重要な特徴と考えられる。今後、周辺地域の地層との比較検討により、その実態が明らかになるものと考えている。

引用文献

安藤一男　1990　「淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用」『東北地理』42　2　73-88

地学団体研究会・地学事典編集委員会編　1981 『増補改訂 地学事典』平凡社　1612p.

地質調査所　1972　『20 万分の 1 地質図幅「豊橋及び伊良湖岬」』 地質調査所

藤根　久　1998　「東海地域（伊勢－三河湾周辺）の弥生および古墳土器の材料」『第 6 回東海考古学フォーラム岐阜大会　土器・墓が語る』 108 － 117

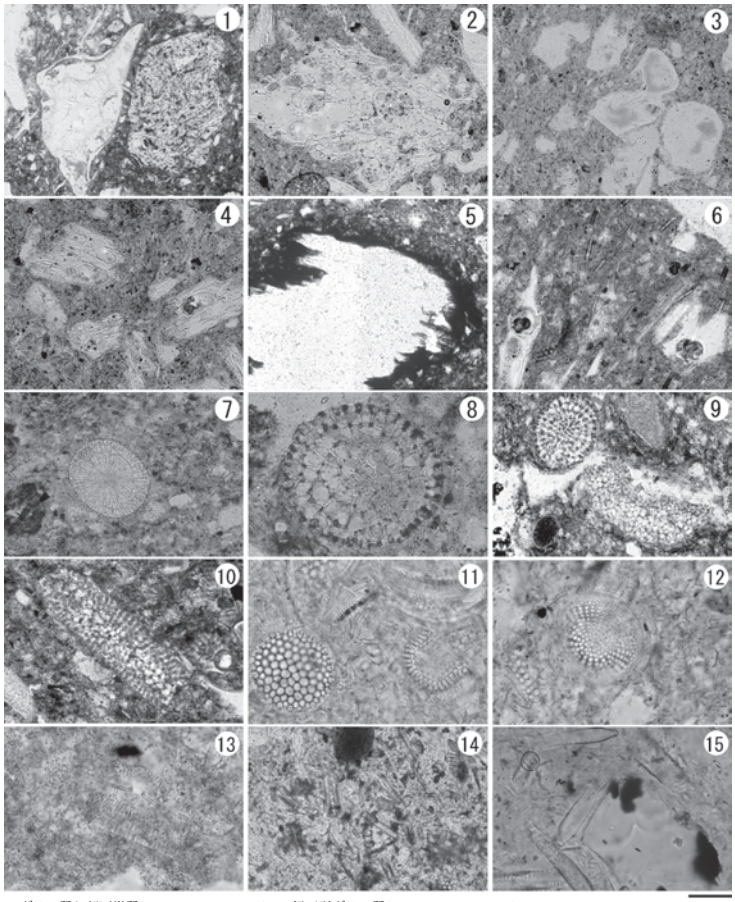
藤根　久・今村美智子　2001 「第 3 節　土器の胎土材料と粘土採掘坑対象堆積物の特徴」『波志江中宿遺跡』日本道路公団・伊勢崎市・（財）群馬県埋蔵文化財調査事業団　262-277

藤根　久・新藤智子・福岡孝昭　2007 「土器の胎土材料と製作地推定法の新たな試み」『日本文化財科学会第 24 回大会研究発表要旨集』88-89.

小杉正人　1988　「珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用」『第四紀研究』27　1-20

車崎正彦・松本　完・藤根　久・菱田　量・古橋美智子　1996 「(39）土器胎土の材料－粘土の起源を中心に－」『日本考古学協会第 62 回大会研究発表要旨』 153-156

日本の地質『中部地方Ⅱ』編集委員会編　1990 『日本の地質 4　中部地方Ⅱ』共立出版　332p



1.ガラス質と凝灰岩質(No.39,bar:100μm)　2.軽石型ガラス質(No.11,bar: 100μm)
3.ガラス質(No.44,bar: 100μm)　4.ガラス質(No.46,bar: 100μm)　5.植物繊維(No.7,bar: 100μm)
6.ガラス質と骨針化石(No.29,bar: 100μm)　7.放散虫化石(No.1,bar: 50μm)　8.放散虫化石(No.12,bar: 50μm)
9.放散虫化石(No.31,bar: 100μm)　10.放散虫化石(No.58,bar: 50μm)
11.海水種珪藻化石C.marginatus&Stephanopyxis属(No.34 ar: 20μm)
12.海水種珪藻化石Actinocyclus属(No.38,bar: 20μm)　13.淡水種珪藻化石Pinnularia属(No.56,bar: 20μm)
14.淡水種珪藻化石Pinnularia属(No.60,bar: 20μm)　15.砂粒付着陸生珪藻化石Hantzschia amphioxys他(52,bar: 20μm)

第 99 図　土器胎土中の粒子顕微鏡写真

8　原産地同定

A　黒　曜　石

藁科　哲男（有限会社　遺物材料研究所）

1）はじめに

これまで筆者は、石器石材の産地を自然科学的な手法を用いて、客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易及び文化圏、交易圏を探ると言う目的で、蛍光Ｘ線分析法によりサヌカイト及び黒曜石製遺物の石材産地推定を行なってきた[1)]。正確に産地を判定するためには、同じ元素組成の黒曜石が異なった産地では生成されないという理論がない現在、２つの条件を満たす必要がある。１つは、遺物原材とある産地の原石が一致するという「必要条件」であり、もう１つはほかの産地には一致しないという「十分条件」である。この２つの条件を満たしてはじめて、ある産地の原石が使用されていると言い切ることができる。更に、「十分条件」を求めることにより、一致しなかった産地との交流がなかったと結論することができ、考古学に対して重要な研究資料が提供されるのである。

2）産地分析の方法

先ず原石採取であるが、本来、一つの産地から産出する全ての原石を採取し分析する必要があるが現実的には不可能である。そこで、産地から抽出した数十個の原石でも、産地全ての原石を分析して比較した結果と同じ結果が推測され、また、理論的にも証明されている方法として、マハラノビスの距離を求めて行うホテリングのT2乗検定がある。次にホテリングのT2乗検定法の同定とほかの方法であるクラスター判定法（同定ではなく分類）、元素散布図法（散布図範囲に入るか否かで判定）を比較してみる。

クラスター判定法は、クラスターを作る産地の組み合わせを変えることによりクラスターが変動する。例えば、Ａ原石製遺物とＡ・Ｂ・Ｃ産地の原石でクラスターを作ったとき、遺物はＡ原石とクラスターを作るが、Ａ原石を抜いて、Ｄ・Ｅ産地の原石を加えてクラスターを作ると、遺物がＥ産地とクラスターを作る。このように、もしＡ産地が調査されていないと、遺物はＥ原石製遺物と誤判定されかねず、結果の信頼性に疑問が生じる。また、Ａ原石製遺物と分かっていれば、意図的にＥ原石とクラスターを作らないようにも出来る。このように、クラスター分析を行うには遺物の原石産地を予め推測してクラスターを組み立てる必要があり、どうしても主観的な判定になる。

元素散布図法は、原石群の元素散布図の中に遺物の結果が入るか図示した方法で、原石の含有元素の違いを絶対定量値を求めて地球科学的に議論するには、地質学では最も適した方法であるが、産地分析の見地からみると、クラスター法より更に後退した方法である。何個の原石を分析すればその産地が正確に現されているのか不明であり、例えば分析する原石の数で、原石数の少ないときにはＡ産地とＢ産地が区別できていたのに、原石数を増やすとＡ産地、Ｂ産地の区別ができなくなる可能性があり（クラスター法

1）藁科哲男・東村武信　1975「蛍光Ｘ線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定（Ⅱ）」『考古学と自然科学』8　pp61-69
　藁科哲男・東村武信・鎌木義昌　1977・1978「蛍光Ｘ線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定（Ⅲ）・（Ⅳ）」『考古学と自然科学』10・11　pp53-81・pp33-47
　藁科哲男・東村武信 1983「石器原材の産地分析」『考古学と自然科学』16　pp59-89

でも同じ危険性がある）判定結果に疑問が残る。産地分析の方法としては、地質学の常識的な知識（高校生）さえあればよく、火山学、堆積学など専門知識は必要ないものがよい。また、実際の分析においては非破壊でかつ遺物の形態の違いによる相対定量値の影響を評価しながら同定をおこなえることが必要である。その際必要なことは地球科学的なことは関係なく、如何に原理原則に従って正確な判定を行うかである。これらの要素を含み且つクラスター法、元素散布図法の欠点を解決するために考え出されたのが、理論的に証明された判定法であるホテリングの T2 乗検定法である。

ある産地の原石の元素組成と遺物の元素組成が一致すれば、そこの産地の原石と決定できるという理論がないために、多数の産地の原石と遺物を比較し、必要条件と十分条件を満たす必要がある。

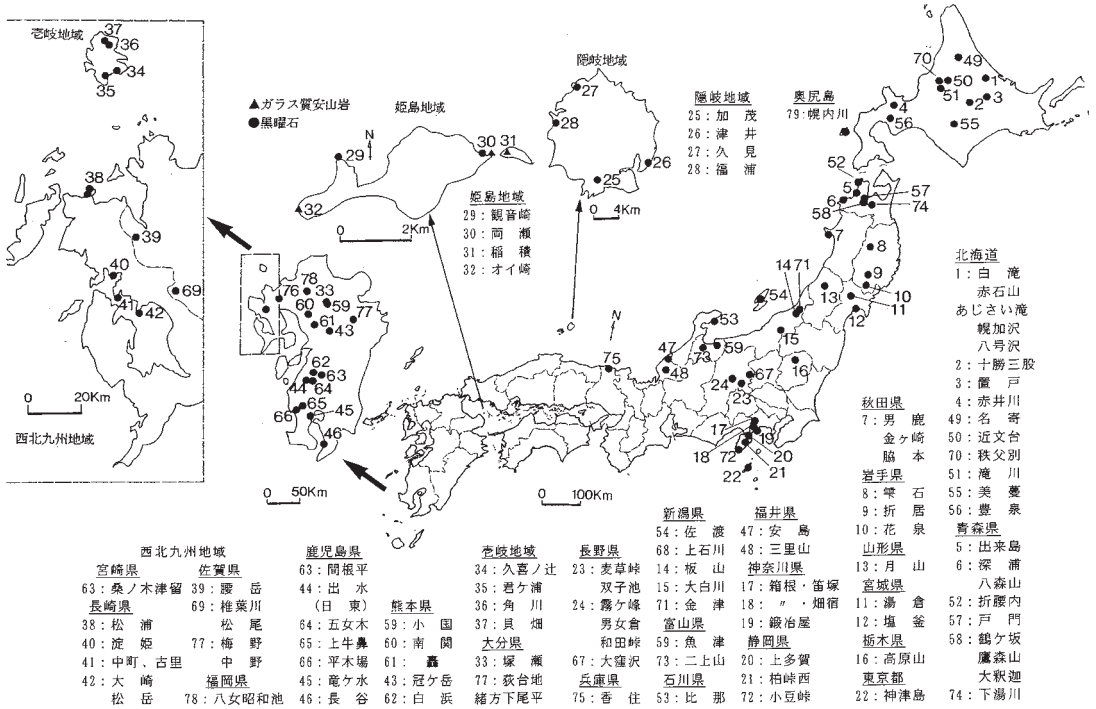
考古学では、人工品の様式が一致すると言う結果が非常に重要な意味があり、見える様式としての形態、文様、見えない様式として土器、青銅器、ガラスなどの人手が加わった調合素材があり一致すると言うことは古代人が意識して一致させた可能性があり、また一致すると言うことは、古代人の思考が一致すると考えてもよく、相互関係を調査する重要な意味をもつ結果である。しかし、自然の法則で決定した石材の元素組成を指標にした分類に、例えば石材産地が遺跡から近い、移動キャンプ地のルート上に位置する、産地地方との交流を示す土器が出土しているなどを十分条件に使用すると産地分析は中途半端な結果となり、遠距離伝播した石材を近くの産地と誤判定する可能性がある。人が移動させた石器の元素組成とA 産地原石の元素組成が一致し、必要条件を満たしたとき、確かに A 産地との交流で伝播した可能性は否定できなくなったが、偶然（産地分析法が不完全なために）に一致した可能性も大きく、また B･C･D･･･の産地でないとの証拠がないために、A 産地だと言い切れない。ここで、十分条件として、可能なかぎり地球上の全ての原産地（A･B･C･D････）の原石群と比較して、A 産地以外の産地とは一致しないことを十分条件として証明すれば、石器が A 産地の原石と決定することができる。この十分条件を肉眼観察で求めることは分類基準が各人でまちまちとなり混乱し不可能であると思われる。また、自然科学的分析を用いても、全ての産地が区別できるかは、それぞれが使用している産地分析法によって、それぞれ異なり実際に行ってみなければ分からない。産地分析の結果の信頼性は何ヶ所の原材産地の原石と客観的に比較して得られたかによるため、比較した産地が少なければ、信頼性の低い結果と言える。黒曜石、安山岩などの主成分組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量成分組成には違いがあると考えられるため、微量成分を中心に元素分析を行ない、これを産地特定の指標とした。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散などと遺物のそれを対比して、各平均値からの離れ具合（マハラノビスの距離）を求める。次に、古代人が採取した原石産出地点と現代人が分析のために採取した原石産出地と異なる地点の可能性は十分に考えられる。従って、分析した有限個の原石から産地全体の無限の個数の平均値と分散を推測して判定を行うホテリングの T2 乗検定を行う。この検定を全ての産地について行い、ある原石遺物原材と同じ成分組成の原石は A 産地では 10 個中に一個みられ、B 産地では一万個中に一個、C 産地では百万個中に一個、D 産地では・・・・一個と各産地毎に求められるような、客観的な検定結果から A 産地の原石を使用した可能性が高いと同定する。即ち多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。

今回分析した遺物は、新潟県胎内市八幡字野地に位置する野地遺跡の縄文時代後期後半～晩期出土の黒曜石製石鏃及び剥片 56 個に加えて、隣接する同時代遺跡である道端遺跡（1 個）・昼塚遺跡（2 個）・道下遺跡（1 個）の合計 60 個である。

3）黒曜石原石の分析

黒曜石原石の風化面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、エネルギー分散型蛍光X分析装置によって元素分析を行なう。主に分析した元素はK・Ca・Ti・Mn・Fe・Rb・Sr・Y・Zr・Nbの各元素である。塊試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の比を取り、それでもって産地を特定する指標とした。黒曜石は、Ca/K・Ti/K・Mn/Zr・Fe/Zr・Rb/Zr・Sr/Zr・Y/Zr・Nb/Zrの比の値をそれぞれ用いる。また、これらの元素比で区別が困難な遺物についてはK/Si・Fe/Zr・Sr/Zr・Y/Zr・Sr/Rb・Y/Rb・Ti/Fe・Si/Feの組み合わせによるホテリングのT2乗検定を行った。

黒曜石の原産地は北海道・東北・北陸・東関東・中信高原・伊豆箱根・伊豆七島の神津島・山陰・九州の各地に分布する。調査を終えた原産地を第100図に示す。元素組成によってこれら原石を分類した結果は第53・54表に示す。この原石群に原石産地は不明の遺物で作った遺物群を加えると296個の原石群になる。ここでは東北、北陸地域及び中信高原などの産地を選択して記述すると、出来島群は青森県西津軽郡木造町七里長浜の海岸部より採取された円礫の原石で作られた群で、この出来島群と相互に似た元素組成の原石は、岩木山の西側を流れ鯵ケ沢地区に流入する中村川の上流で1点採取され、また、青森市の鶴ケ坂及び西津軽郡森田村鶴ばみ地区より採取されている。青森県西津軽郡深浦町の海岸とか同町の六角沢及びこの沢筋に位置する露頭より採取された原石で六角沢群を、また八森山産出の原石で八森山群をそれぞれ作った。深浦の両群と相互に似た群は青森市戸門地区より産出する黒曜石で作られた戸門第二群である。戸門第一群、成田群、浪岡町県民の森地区より産出の大釈迦群（旧浪岡群）、青森市西田沢群は赤井川産原石の第1・2群と弁別は可能であるが原石の元素組成は比較的似ている。戸門、大釈迦産黒曜石の産出量は非常に少なく、希に石鏃が作れる大きさがみられる程度であるが、鷹森群は鷹森山麓の成田地区産出の黒曜石で中には5cm大のものもみられる。また、下湯川産黒曜石についても原石群を作っ



第100図　黒曜石原産地

原産地原石群名			分析個数	元素比									
				Ca／K	Ti／K	Mn／Zr	Fe／Zr	Rb／Zr	Sr／Zr	Y／Zr	Nb／Zr	Al／K	Si／K
北海道		名寄第一群	114	0.478 ± 0.011	0.121 ± 0.005	0.035 ± 0.007	2.011 ± 0.063	0.614 ± 0.032	0.574 ± 0.022	0.120 ± 0.017	0.024 ± 0.016	0.033 ± 0.002	0.451 ± 0.010
		名寄第二群	35	0.309 ± 0.015	0.103 ± 0.005	0.021 ± 0.006	1.774 ± 0.055	0.696 ± 0.044	0.265 ± 0.011	0.301 ± 0.022	0.026 ± 0.020	0.028 ± 0.007	0.394 ± 0.010
	白滝地区	赤石山	130	0.173 ± 0.014	0.061 ± 0.003	0.079 ± 0.013	2.714 ± 0.142	1.340 ± 0.059	0.283 ± 0.019	0.341 ± 0.030	0.073 ± 0.026	0.028 ± 0.002	0.374 ± 0.010
		白土沢	27	0.138 ± 0.004	0.021 ± 0.002	0.102 ± 0.015	3.049 ± 0.181	1.855 ± 0.088	0.097 ± 0.016	0.492 ± 0.039	0.107 ± 0.019	0.027 ± 0.002	0.368 ± 0.006
		八号沢	30	0.138 ± 0.010	0.022 ± 0.002	0.105 ± 0.017	3.123 ± 0.127	1.846 ± 0.065	0.105 ± 0.019	0.475 ± 0.045	0.076 ± 0.046	0.027 ± 0.008	0.359 ± 0.042
		幌加沢	50	0.140 ± 0.003	0.024 ± 0.007	0.101 ± 0.009	3.021 ± 0.183	1.835 ± 0.152	0.109 ± 0.047	0.480 ± 0.042	0.104 ± 0.044	0.027 ± 0.001	0.364 ± 0.009
		あじさい滝	34	0.139 ± 0.003	0.023 ± 0.003	0.099 ± 0.007	2.970 ± 0.179	1.792 ± 0.103	0.102 ± 0.036	0.472 ± 0.028	0.098 ± 0.046	0.027 ± 0.001	0.361 ± 0.008
		近文台第一群	30	0.819 ± 0.013	0.165 ± 0.006	0.081 ± 0.010	3.266 ± 0.117	0.604 ± 0.031	0.941 ± 0.030	0.165 ± 0.020	0.039 ± 0.016	0.039 ± 0.002	0.457 ± 0.008
		近文台第二群	107	0.517 ± 0.011	0.099 ± 0.005	0.067 ± 0.090	2.773 ± 0.097	0.812 ± 0.037	0.818 ± 0.034	0.197 ± 0.024	0.041 ± 0.019	0.035 ± 0.002	0.442 ± 0.009
		近文台第三群	47	0.529 ± 0.014	0.096 ± 0.008	0.068 ± 0.018	2.746 ± 0.262	0.838 ± 0.100	0.796 ± 0.081	0.220 ± 0.043	0.035 ± 0.021	0.036 ± 0.004	0.413 ± 0.014
		台場第一群	50	1.076 ± 0.052	0.142 ± 0.005	0.072 ± 0.011	2.912 ± 0.117	0.291 ± 0.020	0.678 ± 0.035	0.126 ± 0.022	0.022 ± 0.012	0.049 ± 0.005	0.517 ± 0.014
		台場第二群	42	0.670 ± 0.030	0.126 ± 0.006	0.074 ± 0.017	3.046 ± 0.163	0.759 ± 0.044	0.849 ± 0.045	0.204 ± 0.032	0.035 ± 0.018	0.038 ± 0.004	0.414 ± 0.019
		秩父別第一群	51	0.249 ± 0.017	0.122 ± 0.006	0.078 ± 0.011	1.614 ± 0.068	0.995 ± 0.037	0.458 ± 0.023	0.235 ± 0.024	0.023 ± 0.021	0.022 ± 0.004	0.334 ± 0.013
		秩父別第二群	48	0.519 ± 0.016	0.097 ± 0.005	0.065 ± 0.016	2.705 ± 0.125	0.814 ± 0.034	0.789 ± 0.043	0.204 ± 0.025	0.032 ± 0.016	0.037 ± 0.003	0.417 ± 0.016
		滝川第一群	31	0.253 ± 0.018	0.122 ± 0.006	0.077 ± 0.009	1.613 ± 0.090	1.017 ± 0.045	0.459 ± 0.025	0.233 ± 0.029	0.038 ± 0.018	0.025 ± 0.003	0.370 ± 0.023
		滝川第二群	40	0.522 ± 0.016	0.101 ± 0.010	0.068 ± 0.019	2.751 ± 0.140	0.809 ± 0.055	0.783 ± 0.044	0.201 ± 0.030	0.040 ± 0.019	0.036 ± 0.003	0.419 ± 0.014
		生田原第１群	94	0.259 ± 0.004	0.118 ± 0.005	0.017 ± 0.001	1.304 ± 0.032	0.422 ± 0.012	0.153 ± 0.009	0.138 ± 0.007	0.009 ± 0.003	0.025 ± 0.001	0.425 ± 0.011
		生田原第２群	50	0.275 ± 0.011	0.128 ± 0.008	0.018 ± 0.001	1.349 ± 0.037	0.413 ± 0.013	0.167 ± 0.010	0.137 ± 0.006	0.008 ± 0.003	0.025 ± 0.001	0.429 ± 0.009
		社名淵群	41	0.340 ± 0.018	0.105 ± 0.009	0.054 ± 0.003	2.140 ± 0.106	0.676 ± 0.022	0.407 ± 0.040	0.223 ± 0.007	0.152 ± 0.041	0.025 ± 0.001	0.429 ± 0.009
		社名淵-2 群	46	0.284 ± 0.004	0.077 ± 0.003	0.025 ± 0.001	1.679 ± 0.030	0.721 ± 0.019	0.234 ± 0.013	0.313 ± 0.009	0.031 ± 0.006	0.028 ± 0.001	0.382 ± 0.005
		置戸・所山	65	0.326 ± 0.008	0.128 ± 0.005	0.045 ± 0.008	1.813 ± 0.062	0.824 ± 0.034	0.454 ± 0.020	0.179 ± 0.023	0.044 ± 0.020	0.027 ± 0.002	0.547 ± 0.031
		所山・流紋岩中	52	0.272 ± 0.006	0.095 ± 0.003	0.044 ± 0.002	1.738 ± 0.070	0.947 ± 0.102	0.429 ± 0.016	0.201 ± 0.015	0.057 ± 0.026	0.023 ± 0.001	0.316 ± 0.011
		置戸・置戸山	58	0.464 ± 0.016	0.138 ± 0.005	0.049 ± 0.008	1.726 ± 0.072	0.449 ± 0.024	0.407 ± 0.023	0.133 ± 0.019	0.026 ± 0.014	0.032 ± 0.003	0.456 ± 0.010
		北見・常呂川第２群	48	0.554 ± 0.023	0.145 ± 0.009	0.037 ± 0.002	1.705 ± 0.061	0.378 ± 0.016	0.422 ± 0.022	0.115 ± 0.008	0.033 ± 0.017	0.039 ± 0.002	0.478 ± 0.029
		北見・常呂川第３群	48	0.390 ± 0.011	0.137 ± 0.006	0.030 ± 0.006	1.510 ± 0.059	0.372 ± 0.018	0.238 ± 0.014	0.179 ± 0.019	0.029 ± 0.015	0.033 ± 0.004	0.414 ± 0.011
		北見・常呂川第４群	50	0.291 ± 0.017	0.109 ± 0.008	0.046 ± 0.012	1.812 ± 0.098	0.807 ± 0.041	0.445 ± 0.029	0.192 ± 0.033	0.034 ± 0.015	0.031 ± 0.003	0.362 ± 0.023
		北見・常呂川第５群	51	0.470 ± 0.034	0.116 ± 0.015	0.044 ± 0.004	1.932 ± 0.161	0.503 ± 0.045	0.459 ± 0.080	0.153 ± 0.012	0.043 ± 0.020	0.034 ± 0.002	0.418 ± 0.031
		北見・常呂川第６群	48	0.851 ± 0.006	0.224 ± 0.004	0.045 ± 0.001	2.347 ± 0.032	0.409 ± 0.010	0.706 ± 0.014	0.116 ± 0.006	0.029 ± 0.015	0.033 ± 0.001	0.426 ± 0.008
		北見・常呂川第７群	48	0.510 ± 0.017	0.098 ± 0.004	0.053 ± 0.001	2.667 ± 0.038	0.529 ± 0.013	0.688 ± 0.016	0.154 ± 0.006	0.014 ± 0.007	0.028 ± 0.001	0.351 ± 0.013
		北見・常呂川第８群	48	0.358 ± 0.005	0.113 ± 0.004	0.027 ± 0.001	1.799 ± 0.023	0.603 ± 0.013	0.273 ± 0.013	0.214 ± 0.006	0.023 ± 0.006	0.026 ± 0.001	0.352 ± 0.007
		ケショマップ第１群	68	0.575 ± 0.056	0.110 ± 0.011	0.051 ± 0.011	2.555 ± 0.086	0.595 ± 0.058	0.636 ± 0.027	0.167 ± 0.027	0.037 ± 0.020	0.030 ± 0.003	0.397 ± 0.013
		ケショマップ第２群	65	0.676 ± 0.011	0.145 ± 0.005	0.056 ± 0.014	2.631 ± 0.126	0.606 ± 0.030	0.712 ± 0.032	0.170 ± 0.028	0.030 ± 0.013	0.030 ± 0.003	0.392 ± 0.010
		ケショマップ第３群	62	0.701 ± 0.028	0.154 ± 0.009	0.052 ± 0.003	2.447 ± 0.097	0.550 ± 0.026	0.694 ± 0.023	0.159 ± 0.011	0.035 ± 0.018	0.031 ± 0.001	0.396 ± 0.014
	十勝	十勝一股	60	0.256 ± 0.018	0.074 ± 0.005	0.068 ± 0.010	2.281 ± 0.087	1.097 ± 0.055	0.434 ± 0.023	0.334 ± 0.029	0.064 ± 0.025	0.029 ± 0.002	0.396 ± 0.013
		美蔓第一群	41	0.499 ± 0.020	0.124 ± 0.007	0.052 ± 0.010	2.635 ± 0.181	0.802 ± 0.061	0.707 ± 0.044	0.199 ± 0.029	0.039 ± 0.023	0.033 ± 0.002	0.442 ± 0.015
		美蔓第二群	28	0.593 ± 0.036	0.144 ± 0.012	0.056 ± 0.010	3.028 ± 0.251	0.762 ± 0.040	0.764 ± 0.051	0.197 ± 0.026	0.038 ± 0.022	0.034 ± 0.002	0.449 ± 0.009
		赤井川第一群	50	0.254 ± 0.029	0.070 ± 0.004	0.086 ± 0.010	2.213 ± 0.104	0.969 ± 0.060	0.428 ± 0.021	0.249 ± 0.024	0.058 ± 0.023	0.027 ± 0.002	0.371 ± 0.009
		赤井川第二群	30	0.258 ± 0.065	0.072 ± 0.002	0.080 ± 0.010	2.207 ± 0.083	0.970 ± 0.045	0.436 ± 0.026	0.245 ± 0.021	0.021 ± 0.029	0.025 ± 0.007	0.371 ± 0.007
		豊泉第一群	75	0.473 ± 0.019	0.148 ± 0.007	0.060 ± 0.015	1.764 ± 0.072	0.438 ± 0.027	0.607 ± 0.028	0.157 ± 0.020	0.025 ± 0.017	0.032 ± 0.002	0.469 ± 0.013
		豊泉第二群	40	0.377 ± 0.009	0.133 ± 0.006	0.055 ± 0.008	1.723 ± 0.066	0.516 ± 0.019	0.513 ± 0.018	0.177 ± 0.016	0.007 ± 0.015	0.030 ± 0.005	0.431 ± 0.010
		奥尻島・幌内川	58	0.285 ± 0.026	0.087 ± 0.005	0.193 ± 0.032	1.834 ± 0.182	2.043 ± 0.224	1.475 ± 0.207	0.269 ± 0.068	0.085 ± 0.031	0.031 ± 0.004	0.347 ± 0.011
青森県		折腰内	35	0.190 ± 0.015	0.075 ± 0.003	0.040 ± 0.008	1.575 ± 0.066	1.241 ± 0.046	0.318 ± 0.014	0.141 ± 0.033	0.076 ± 0.021	0.024 ± 0.002	0.348 ± 0.010
		出来島	27	0.346 ± 0.022	0.132 ± 0.007	0.231 ± 0.019	2.268 ± 0.085	0.865 ± 0.044	1.106 ± 0.056	0.399 ± 0.038	0.179 ± 0.031	0.038 ± 0.003	0.499 ± 0.013
	深浦	六角沢	36	0.080 ± 0.008	0.097 ± 0.011	0.013 ± 0.002	0.697 ± 0.021	0.128 ± 0.008	0.002 ± 0.002	0.064 ± 0.007	0.035 ± 0.004	0.026 ± 0.002	0.379 ± 0.010
		八森山	41	0.077 ± 0.005	0.098 ± 0.003	0.013 ± 0.002	0.701 ± 0.018	0.134 ± 0.005	0.002 ± 0.002	0.070 ± 0.005	0.034 ± 0.006	0.027 ± 0.005	0.384 ± 0.009
	青森市	戸門第一群	28	0.250 ± 0.024	0.069 ± 0.003	0.068 ± 0.012	2.358 ± 0.257	1.168 ± 0.062	0.521 ± 0.063	0.277 ± 0.065	0.076 ± 0.025	0.026 ± 0.002	0.362 ± 0.015
		戸門第二群	28	0.084 ± 0.006	0.104 ± 0.004	0.013 ± 0.002	0.691 ± 0.021	0.123 ± 0.006	0.002 ± 0.002	0.069 ± 0.010	0.033 ± 0.005	0.025 ± 0.002	0.369 ± 0.007
		鶴ケ坂	33	0.344 ± 0.017	0.132 ± 0.007	0.232 ± 0.023	2.261 ± 0.143	0.861 ± 0.052	1.081 ± 0.060	0.390 ± 0.039	0.186 ± 0.037	0.037 ± 0.002	0.496 ± 0.018
		鷹森山	45	0.250 ± 0.009	0.066 ± 0.003	0.074 ± 0.009	2.547 ± 0.131	1.153 ± 0.066	0.551 ± 0.031	0.284 ± 0.031	0.049 ± 0.037	0.028 ± 0.005	0.381 ± 0.010
		西田沢	52	0.250 ± 0.004	0.066 ± 0.003	0.072 ± 0.003	2.445 ± 0.083	1.121 ± 0.032	0.539 ± 0.025	0.239 ± 0.025	0.060 ± 0.026	0.029 ± 0.001	0.381 ± 0.006
		下湯川	36	9.673 ± 0.479	2.703 ± 0.149	3.267 ± 0.217	21.648 ± 1.500	0.090 ± 0.021	1.708 ± 0.102	0.155 ± 0.015	0.169 ± 0.031	0.053 ± 0.042	0.858 ± 0.088
		大釈迦	64	0.252 ± 0.012	0.066 ± 0.003	0.074 ± 0.012	2.516 ± 0.148	1.149 ± 0.063	0.548 ± 0.035	0.284 ± 0.032	0.044 ± 0.035	0.028 ± 0.002	0.383 ± 0.010
		黒石	41	8.905 ± 0.243	2.484 ± 0.055	0.161 ± 0.018	7.570 ± 0.336	0.068 ± 0.014	1.621 ± 0.063	0.244 ± 0.022	0.027 ± 0.014	0.124 ± 0.014	1.409 ± 0.044
秋田県	男鹿	金ケ崎	43	0.294 ± 0.009	0.087 ± 0.004	0.220 ± 0.018	1.644 ± 0.081	1.493 ± 0.081	0.930 ± 0.043	0.287 ± 0.039	0.098 ± 0.040	0.029 ± 0.002	0.368 ± 0.008
		脇本	45	0.295 ± 0.008	0.087 ± 0.004	0.219 ± 0.017	1.671 ± 0.077	1.503 ± 0.072	0.939 ± 0.054	0.286 ± 0.045	0.108 ± 0.034	0.028 ± 0.006	0.367 ± 0.009
山形県		月山	44	0.285 ± 0.021	0.123 ± 0.007	0.182 ± 0.016	1.906 ± 0.096	0.966 ± 0.069	1.022 ± 0.071	0.276 ± 0.036	0.119 ± 0.033	0.033 ± 0.002	0.443 ± 0.014
		寒河江	45	0.385 ± 0.008	0.116 ± 0.005	0.049 ± 0.017	1.806 ± 0.054	0.580 ± 0.025	0.441 ± 0.023	0.212 ± 0.020	0.056 ± 0.015	0.033 ± 0.003	0.460 ± 0.010
岩手県		雫石	25	0.636 ± 0.033	0.187 ± 0.012	0.052 ± 0.007	1.764 ± 0.061	0.305 ± 0.016	0.431 ± 0.021	0.209 ± 0.016	0.045 ± 0.014	0.041 ± 0.003	0.594 ± 0.014
		折居第１群	37	0.632 ± 0.033	0.185 ± 0.013	0.052 ± 0.002	1.766 ± 0.048	0.307 ± 0.017	0.420 ± 0.026	0.205 ± 0.015	0.039 ± 0.016	0.040 ± 0.001	0.579 ± 0.019
		折居第２群	54	0.708 ± 0.033	0.143 ± 0.008	0.061 ± 0.002	1.826 ± 0.048	0.179 ± 0.010	0.246 ± 0.022	0.416 ± 0.012	0.112 ± 0.014	0.057 ± 0.001	0.805 ± 0.012
		花泉	29	0.602 ± 0.044	0.175 ± 0.015	0.053 ± 0.003	1.781 ± 0.068	0.313 ± 0.020	0.416 ± 0.027	0.214 ± 0.013	0.036 ± 0.016	0.040 ± 0.002	0.576 ± 0.037
宮城県		湯倉	21	2.174 ± 0.068	0.349 ± 0.017	0.057 ± 0.005	2.544 ± 0.149	0.116 ± 0.009	0.658 ± 0.024	0.138 ± 0.015	0.020 ± 0.013	0.073 ± 0.003	0.956 ± 0.040
		塩釜	37	4.828 ± 0.395	1.630 ± 0.104	0.178 ± 0.017	11.362 ± 1.150	0.168 ± 0.018	1.298 ± 0.063	0.155 ± 0.016	0.037 ± 0.018	0.077 ± 0.002	0.720 ± 0.032
栃木県		高原山	40	0.738 ± 0.067	0.200 ± 0.010	0.044 ± 0.007	2.016 ± 0.110	0.381 ± 0.025	0.502 ± 0.028	0.190 ± 0.017	0.023 ± 0.014	0.036 ± 0.002	0.516 ± 0.012
東京都		神津島第一群	56	0.381 ± 0.014	0.136 ± 0.005	0.102 ± 0.011	1.729 ± 0.079	0.471 ± 0.027	0.689 ± 0.037	0.247 ± 0.021	0.090 ± 0.026	0.036 ± 0.003	0.504 ± 0.012
		神津島第二群	46	0.317 ± 0.021	0.120 ± 0.007	0.114 ± 0.005	1.833 ± 0.089	0.615 ± 0.044	0.656 ± 0.064	0.303 ± 0.029	0.107 ± 0.057	0.033 ± 0.001	0.471 ± 0.022
		長根	40	0.318 ± 0.020	0.120 ± 0.005	0.118 ± 0.014	1.805 ± 0.096	0.614 ± 0.036	0.664 ± 0.045	0.291 ± 0.029	0.093 ± 0.039	0.034 ± 0.006	0.476 ± 0.012
神奈川県		箱根・笛塚	30	6.765 ± 0.254	2.219 ± 0.057	0.228 ± 0.019	9.282 ± 0.622	0.048 ± 0.017	1.757 ± 0.061	0.252 ± 0.017	0.025 ± 0.019	0.140 ± 0.008	1.528 ± 0.046
		箱根・畑宿	41	2.056 ± 0.064	0.669 ± 0.019	0.076 ± 0.007	2.912 ± 0.104	0.062 ± 0.007	0.680 ± 0.029	0.202 ± 0.011	0.011 ± 0.010	0.080 ± 0.005	1.126 ± 0.031
		鍛冶屋	31	1.663 ± 0.071	0.381 ± 0.019	0.056 ± 0.007	2.139 ± 0.097	0.073 ± 0.008	0.629 ± 0.025	0.154 ± 0.009	0.011 ± 0.009	0.067 ± 0.005	0.904 ± 0.020
		熱海畔	52	2.225 ± 0.149	0.506 ± 0.015	0.042 ± 0.009	2.228 ± 0.164	0.085 ± 0.008	0.737 ± 0.039	0.135 ± 0.013	0.007 ± 0.007	0.071 ± 0.006	0.880 ± 0.033
静岡県		上多賀	31	1.329 ± 0.078	0.294 ± 0.018	0.041 ± 0.006	1.697 ± 0.068	0.087 ± 0.009	0.551 ± 0.023	0.138 ± 0.011	0.010 ± 0.009	0.059 ± 0.004	0.856 ± 0.018
		柏峠西	35	1.213 ± 0.164	0.314 ± 0.028	0.031 ± 0.004	1.699 ± 0.167	0.113 ± 0.007	0.391 ± 0.022	0.143 ± 0.007	0.009 ± 0.009	0.047 ± 0.004	0.663 ± 0.020
		小豆畑	40	0.110 ± 0.008	0.052 ± 0.004	0.297 ± 0.038	3.211 ± 0.319	0.829 ± 0.089	0.154 ± 0.030	0.547 ± 0.054	0.087 ± 0.057	0.025 ± 0.014	0.429 ± 0.016
富山県		魚津	42	0.278 ± 0.013	0.064 ± 0.003	0.064 ± 0.013	2.013 ± 0.119	0.878 ± 0.052	0.599 ± 0.039	0.177 ± 0.029	0.077 ± 0.033	0.053 ± 0.004	0.753 ± 0.016
	高岡市	二上山第一群	36	0.319 ± 0.017	0.113 ± 0.006	0.040 ± 0.008	1.729 ± 0.080	0.740 ± 0.052	0.665 ± 0.029	0.121 ± 0.026	0.047 ± 0.031	0.015 ± 0.014	0.392 ± 0.018
		二上山第二群	40	0.710 ± 0.017	0.202 ± 0.008	0.054 ± 0.011	1.994 ± 0.152	0.413 ± 0.028	0.840 ± 0.050	0.118 ± 0.025	0.051 ± 0.031	0.020 ± 0.020	0.599 ± 0.024
		二上山第三群	45	0.441 ± 0.052	0.108 ± 0.014	0.079 ± 0.021	2.251 ± 0.138	0.794 ± 0.155	1.222 ± 0.088	0.127 ± 0.041	0.067 ± 0.053	0.015 ± 0.014	0.412 ± 0.025
長野県		霧ケ峰	168	0.156 ± 0.010	0.068 ± 0.003	0.101 ± 0.018	1.331 ± 0.070	1.052 ± 0.051	0.360 ± 0.030	0.275 ± 0.039	0.090 ± 0.035	0.029 ± 0.003	0.346 ± 0.011
		鷹音沢	72	0.159 ± 0.010	0.069 ± 0.002	0.100 ± 0.019	1.324 ± 0.084	1.055 ± 0.057	0.368 ± 0.033	0.279 ± 0.032	0.086 ± 0.033	0.030 ± 0.003	0.345 ± 0.010
		和田峠第一群	143	0.167 ± 0.028	0.049 ± 0.008	0.117 ± 0.011	1.346 ± 0.085	1.853 ± 0.124	0.112 ± 0.056	0.409 ± 0.048	0.139 ± 0.026	0.025 ± 0.002	0.355 ± 0.016
		和田峠第二群	32	0.147 ± 0.004	0.032 ± 0.003	0.153 ± 0.011	1.481 ± 0.084	2.487 ± 0.169	0.027 ± 0.024	0.527 ± 0.040	0.185 ± 0.023	0.026 ± 0.001	0.363 ± 0.010
		和田峠第三群	57	0.247 ± 0.043	0.064 ± 0.012	0.114 ± 0.011	1.509 ± 0.173	1.667 ± 0.135	0.275 ± 0.097	0.372 ± 0.046	0.122 ± 0.024	0.025 ± 0.003	0.347 ± 0.017
		和田峠第四群	37	0.144 ± 0.017	0.063 ± 0.004	0.094 ± 0.009	1.373 ± 0.085	1.311 ± 0.037	0.206 ± 0.030	0.263 ± 0.038	0.090 ± 0.022	0.023 ± 0.002	0.331 ± 0.019
		和田峠第五群	47	0.176 ± 0.019	0.075 ± 0.010	0.073 ± 0.011	1.282 ± 0.086	1.053 ± 0.196	0.275 ± 0.058	0.184 ± 0.042	0.066 ± 0.023	0.021 ± 0.002	0.306 ± 0.013
		和田峠第六群	53	0.156 ± 0.011	0.055 ± 0.005	0.095 ± 0.012	1.333 ± 0.064	1.523 ± 0.093	0.134 ± 0.031	0.279 ± 0.039	0.010 ± 0.017	0.021 ± 0.002	0.313 ± 0.012
		鷹山・和田	53	0.138 ± 0.004	0.042 ± 0.002	0.123 ± 0.010	1.259 ± 0.041	1.978 ± 0.067	0.045 ± 0.010	0.442 ± 0.039	0.142 ± 0.022	0.026 ± 0.002	0.360 ± 0.010
		男女倉	101	0.223 ± 0.024	0.103 ± 0.009	0.058 ± 0.008	1.164 ± 0.078	0.693 ± 0.101	0.409 ± 0.046	0.126 ± 0.022	0.052 ± 0.017	0.026 ± 0.002	0.354 ± 0.008
		高松沢	53	0.206 ± 0.017	0.090 ± 0.005	0.064 ± 0.008	1.257 ± 0.069	0.850 ± 0.077	0.357 ± 0.034	0.149 ± 0.026	0.056 ± 0.017	0.022 ± 0.002	0.318 ± 0.008
		うつぎ沢	81	0.222 ± 0.014	0.099 ± 0.006	0.058 ± 0.008	1.189 ± 0.060	0.748 ± 0.075	0.392 ± 0.031	0.140 ± 0.022	0.046 ± 0.021	0.025 ± 0.005	0.340 ± 0.009
		立科	49	0.155 ± 0.007	0.068 ± 0.003	0.102 ± 0.018	1.320 ± 0.077	1.033 ± 0.063	0.362 ± 0.030	0.285 ± 0.035	0.104 ± 0.040	0.030 ± 0.003	0.356 ± 0.011
		麦草峠	97	0.274 ± 0.017	0.136 ± 0.010	0.051 ± 0.012	1.397 ± 0.099	0.542 ± 0.058	0.736 ± 0.044	0.110 ± 0.024	0.043 ± 0.017	0.031 ± 0.003	0.383 ± 0.013
		双子池	83	0.252 ± 0.027	0.129 ± 0.007	0.059 ± 0.010	1.630 ± 0.179	0.669 ± 0.052	0.802 ± 0.058	0.111 ± 0.024	0.037 ± 0.032	0.027 ± 0.007	0.401 ± 0.011
		冷山	87	0.267 ± 0.011	0.134 ± 0.006	0.048 ± 0.013	1.382 ± 0.066	0.546 ± 0.034	0.727 ± 0.036	0.105 ± 0.031	0.045 ± 0.022	0.031 ± 0.004	0.381 ± 0.011
		大笹沢	42	1.481 ± 0.117	0.466 ± 0.021	0.042 ± 0.006	2.005 ± 0.135	0.182 ± 0.011	0.841 ± 0.044	0.105 ± 0.010	0.009 ± 0.008	0.033 ± 0.005	0.459 ± 0.012
		鳩川	41	3.047 ± 0.066	1.071 ± 0.021	0.115 ± 0.015	7.380 ± 0.366	0.158 ± 0.016	0.833 ± 0.040	0.186 ± 0.015	0.023 ± 0.017	0.045 ± 0.005	0.741 ± 0.021
新潟県		佐渡第一群	34	0.228 ± 0.013	0.078 ± 0.006	0.020 ± 0.005	1.492 ± 0.079	0.821 ± 0.047	0.288 ± 0.018	0.142 ± 0.018	0.049 ± 0.017	0.024 ± 0.004	0.338 ± 0.013
		佐渡第二群	12	0.263 ± 0.032	0.097 ± 0.018	0.020 ± 0.006	1.501 ± 0.053	0.717 ± 0.106	0.326 ± 0.029	0.091 ± 0.022	0.046 ± 0.015	0.026 ± 0.002	0.338 ± 0.009
		上石川	45	0.321 ± 0.007	0.070 ± 0.003	0.069 ± 0.011	2.051 ± 0.070	0.981 ± 0.042	0.773 ± 0.034	0.182 ± 0.023	0.038 ± 0.027	0.026 ± 0.007	0.359 ± 0.009
		板山	44	0.232 ± 0.011	0.068 ± 0.003	0.169 ± 0.017	2.178 ± 0.110	1.772 ± 0.098	0.772 ± 0.046	0.374 ± 0.047	0.154 ± 0.034	0.027 ± 0.002	0.359 ± 0.009
		大白川	47	0.569 ± 0.006	0.142 ± 0.005	0.033 ± 0.001	1.608 ± 0.034	0.261 ± 0.009	0.332 ± 0.009	0.150 ± 0.008	0.033 ± 0.009	0.036 ± 0.001	0.491 ± 0.014
		金津	46	0.331 ± 0.011	0.097 ± 0.037	0.030 ± 0.007	1.711 ± 0.066	0.618 ± 0.027	0.283 ± 0.012	0.181 ± 0.016	0.035 ± 0.018	0.027 ± 0.009	0.402 ± 0.012
		羽根川	55	0.163 ± 0.019	0.053 ± 0.005	0.099 ± 0.011	1.354 ± 0.058	1.615 ± 0.063	0.084 ± 0.012	0.309 ± 0.036	0.100 ± 0.028	0.023 ± 0.007	0.340 ± 0.030
石川県		比那	48	0.370 ± 0.009	0.087 ± 0.005	0.060 ± 0.003	2.699 ± 0.088	0.639 ± 0.021	0.534 ± 0.026	0.172 ± 0.011	0.052 ± 0.025	0.032 ± 0.002	0.396 ± 0.016
福井県		安島	42	0.407 ± 0.006	0.123 ± 0.006	0.038 ± 0.002	1.628 ± 0.048	0.643 ± 0.026	0.675 ± 0.023	0.113 ± 0.008	0.061 ± 0.022	0.032 ± 0.001	0.450 ± 0.010
		三里山	37	0.295 ± 0.020	0.127 ± 0.008	0.035 ± 0.003	1.411 ± 0.095	0.597 ± 0.021	0.740 ± 0.053	0.114 ± 0.010	0.027 ± 0.012	0.022 ± 0.001	0.324 ± 0.007
兵庫県		香住第一群	30	0.216 ± 0.005	0.062 ± 0.002	0.045 ± 0.007	1.828 ± 0.056	0.883 ± 0.034	0.265 ± 0.012	0.097 ± 0.021	0.139 ± 0.018	0.024 ± 0.007	0.365 ± 0.008

原産地原石群名		分析個数	元素比									
			Ca／K	Ti／K	Mn／Zr	Fe／Zr	Rb／Zr	Sr／Zr	Y／Zr	Nb／Zr	Al／K	Si／K
大分県	姫島地域	観音崎	42	0.223 ± 0.010	0.046 ± 0.005	0.409 ± 0.086	6.691 ± 0.878	1.805 ± 0.257	1.562 ± 0.231	0.344 ± 0.087	0.579 ± 0.126	0.039 ± 0.003	0.400 ± 0.011
		両瀬第一群	51	0.226 ± 0.011	0.045 ± 0.003	0.411 ± 0.066	6.743 ± 0.900	1.845 ± 0.286	1.553 ± 0.230	0.318 ± 0.087	0.560 ± 0.144	0.038 ± 0.004	0.401 ± 0.012
		＊両瀬第二群	50	0.649 ± 0.044	0.141 ± 0.010	0.186 ± 0.046	4.355 ± 0.683	0.610 ± 0.095	3.017 ± 0.459	0.142 ± 0.050	0.188 ± 0.056	0.041 ± 0.004	0.427 ± 0.014
		＊両瀬第三群	46	1.038 ± 0.131	0.211 ± 0.024	0.110 ± 0.027	3.367 ± 0.617	0.311 ± 0.058	3.756 ± 0.668	0.105 ± 0.030	0.094 ± 0.037	0.042 ± 0.007	0.442 ± 0.021
		＊オイ崎	50	1.059 ± 0.143	0.214 ± 0.030	0.120 ± 0.043	3.598 ± 1.035	0.335 ± 0.106	4.000 ± 1.162	0.118 ± 0.048	0.092 ± 0.036	0.044 ± 0.004	0.449 ± 0.018
		＊稲積	45	0.680 ± 0.061	0.145 ± 0.013	0.168 ± 0.037	4.397 ± 0.776	0.612 ± 0.095	3.080 ± 0.476	0.147 ± 0.046	0.194 ± 0.060	0.041 ± 0.005	0.431 ± 0.015
		塚瀬	30	0.313 ± 0.023	0.127 ± 0.009	0.065 ± 0.010	1.489 ± 0.124	0.600 ± 0.051	0.686 ± 0.082	0.175 ± 0.018	0.102 ± 0.020	0.028 ± 0.002	0.371 ± 0.009
		荻台地	50	1.615 ± 0.042	0.670 ± 0.013	0.096 ± 0.008	5.509 ± 0.269	0.284 ± 0.031	1.526 ± 0.053	0.097 ± 0.016	0.032 ± 0.018	0.032 ± 0.005	0.310 ± 0.011
		緒方下尾平	64	0.482 ± 0.036	0.286 ± 0.015	0.051 ± 0.008	1.361 ± 0.095	0.303 ± 0.019	0.712 ± 0.043	0.089 ± 0.018	0.055 ± 0.021	0.012 ± 0.010	0.288 ± 0.016
長崎県	壱岐島	久喜ノ辻	37	0.172 ± 0.009	0.066 ± 0.002	0.030 ± 0.005	1.176 ± 0.043	0.385 ± 0.012	0.011 ± 0.004	0.135 ± 0.018	0.354 ± 0.014	0.023 ± 0.002	0.276 ± 0.007
		君ケ浦	28	0.174 ± 0.007	0.065 ± 0.002	0.033 ± 0.006	1.174 ± 0.035	0.389 ± 0.012	0.013 ± 0.005	0.129 ± 0.014	0.356 ± 0.012	0.023 ± 0.003	0.275 ± 0.008
		角川	28	0.146 ± 0.009	0.038 ± 0.002	0.059 ± 0.009	1.691 ± 0.100	1.726 ± 0.085	0.035 ± 0.008	0.344 ± 0.040	0.717 ± 0.047	0.023 ± 0.002	0.338 ± 0.010
		貝畑	49	0.135 ± 0.010	0.037 ± 0.002	0.056 ± 0.009	1.746 ± 0.073	1.834 ± 0.064	0.022 ± 0.013	0.334 ± 0.046	0.714 ± 0.040	0.021 ± 0.009	0.339 ± 0.015
		松浦第一群	42	0.213 ± 0.005	0.031 ± 0.004	0.073 ± 0.006	2.545 ± 0.134	1.579 ± 0.079	0.420 ± 0.034	0.292 ± 0.019	0.258 ± 0.037	0.027 ± 0.003	0.341 ± 0.011
		松浦第二群	42	0.190 ± 0.012	0.032 ± 0.006	0.068 ± 0.011	2.371 ± 0.323	1.582 ± 0.199	0.315 ± 0.069	0.276 ± 0.055	0.210 ± 0.056	0.026 ± 0.003	0.336 ± 0.010
		松浦第三群	42	0.244 ± 0.016	0.063 ± 0.010	0.046 ± 0.007	1.880 ± 0.200	0.836 ± 0.121	0.368 ± 0.098	0.145 ± 0.019	0.127 ± 0.030	0.026 ± 0.003	0.329 ± 0.020
		松浦第四群	41	0.288 ± 0.014	0.070 ± 0.006	0.042 ± 0.003	1.833 ± 0.086	0.717 ± 0.179	0.451 ± 0.040	0.111 ± 0.010	0.123 ± 0.022	0.027 ± 0.003	0.341 ± 0.012
		淀姫	44	0.334 ± 0.014	0.080 ± 0.004	0.044 ± 0.009	1.744 ± 0.069	0.533 ± 0.030	0.485 ± 0.039	0.094 ± 0.022	0.119 ± 0.017	0.027 ± 0.002	0.353 ± 0.011
		中町第一群	42	0.244 ± 0.011	0.060 ± 0.010	0.057 ± 0.004	1.866 ± 0.089	0.810 ± 0.087	0.398 ± 0.039	0.135 ± 0.017	0.146 ± 0.026	0.025 ± 0.001	0.342 ± 0.007
		中町第二群	42	0.319 ± 0.042	0.079 ± 0.023	0.046 ± 0.003	1.793 ± 0.089	0.666 ± 0.091	0.482 ± 0.044	0.118 ± 0.018	0.101 ± 0.024	0.025 ± 0.001	0.333 ± 0.015
		古里第一群	50	0.202 ± 0.012	0.029 ± 0.004	0.076 ± 0.018	2.628 ± 0.214	1.695 ± 0.146	0.403 ± 0.060	0.319 ± 0.073	0.233 ± 0.074	0.030 ± 0.003	0.342 ± 0.011
		古里第二群	40	0.423 ± 0.016	0.075 ± 0.007	0.089 ± 0.017	2.797 ± 0.274	1.148 ± 0.133	1.814 ± 0.192	0.103 ± 0.060	0.208 ± 0.053	0.034 ± 0.003	0.367 ± 0.009
		古里第三群	41	0.265 ± 0.032	0.064 ± 0.009	0.046 ± 0.010	1.931 ± 0.143	0.799 ± 0.110	0.433 ± 0.049	0.122 ± 0.041	0.119 ± 0.044	0.031 ± 0.003	0.347 ± 0.010
		松岳	43	0.194 ± 0.009	0.054 ± 0.005	0.040 ± 0.008	1.686 ± 0.114	0.833 ± 0.058	0.251 ± 0.025	0.192 ± 0.032	0.124 ± 0.039	0.018 ± 0.011	0.331 ± 0.017
		大崎	74	0.176 ± 0.012	0.053 ± 0.002	0.041 ± 0.012	1.710 ± 0.081	0.912 ± 0.036	0.181 ± 0.022	0.202 ± 0.029	0.133 ± 0.024	0.023 ± 0.002	0.319 ± 0.010
熊本県		小国	30	0.317 ± 0.023	0.127 ± 0.005	0.063 ± 0.007	1.441 ± 0.070	0.611 ± 0.032	0.703 ± 0.044	0.175 ± 0.233	0.097 ± 0.017	0.023 ± 0.002	0.320 ± 0.007
		南関	30	0.261 ± 0.016	0.214 ± 0.007	0.034 ± 0.003	0.788 ± 0.033	0.326 ± 0.012	0.278 ± 0.015	0.069 ± 0.012	0.031 ± 0.009	0.021 ± 0.002	0.243 ± 0.008
		轟	44	0.258 ± 0.009	0.214 ± 0.006	0.033 ± 0.005	0.794 ± 0.078	0.329 ± 0.017	0.275 ± 0.010	0.066 ± 0.011	0.033 ± 0.009	0.020 ± 0.003	0.243 ± 0.008
		大神	53	1.534 ± 0.139	0.665 ± 0.035	0.075 ± 0.008	4.494 ± 0.460	0.247 ± 0.014	1.236 ± 0.092	0.090 ± 0.018	0.041 ± 0.012	0.030 ± 0.003	0.292 ± 0.010
		冠ケ岳	21	0.261 ± 0.012	0.211 ± 0.008	0.032 ± 0.003	0.780 ± 0.038	0.324 ± 0.011	0.279 ± 0.017	0.064 ± 0.011	0.037 ± 0.006	0.025 ± 0.002	0.277 ± 0.009
		滝室坂	57	1.599 ± 0.107	0.722 ± 0.046	0.085 ± 0.011	6.205 ± 0.305	0.256 ± 0.018	1.154 ± 0.055	0.103 ± 0.014	0.047 ± 0.013	0.027 ± 0.004	0.247 ± 0.016
		箱石峠	84	0.791 ± 0.082	0.279 ± 0.009	0.045 ± 0.005	1.208 ± 0.023	0.279 ± 0.018	0.811 ± 0.046	0.046 ± 0.012	0.029 ± 0.014	0.031 ± 0.009	0.366 ± 0.033
		長谷峠	53	1.668 ± 0.165	0.694 ± 0.036	0.080 ± 0.010	4.977 ± 0.587	0.253 ± 0.015	1.335 ± 0.104	0.098 ± 0.016	0.040 ± 0.008	0.031 ± 0.003	0.295 ± 0.012
		五ヶ瀬川	48	1.471 ± 0.136	0.602 ± 0.041	0.078 ± 0.011	4.838 ± 0.634	0.252 ± 0.016	1.288 ± 0.124	0.101 ± 0.014	0.043 ± 0.013	0.027 ± 0.003	0.265 ± 0.020
		御船	49	1.558 ± 0.146	0.651 ± 0.030	0.075 ± 0.011	4.571 ± 0.572	0.257 ± 0.016	1.252 ± 0.112	0.091 ± 0.016	0.040 ± 0.009	0.030 ± 0.004	0.291 ± 0.010
		白浜	78	0.208 ± 0.021	0.101 ± 0.009	0.024 ± 0.006	1.382 ± 0.086	1.021 ± 0.099	0.351 ± 0.037	0.162 ± 0.027	0.027 ± 0.022	0.022 ± 0.007	0.317 ± 0.009
宮崎県		桑ノ木津留第一群	47	0.207 ± 0.015	0.094 ± 0.006	0.070 ± 0.009	1.521 ± 0.075	1.080 ± 0.048	0.418 ± 0.020	0.266 ± 0.034	0.063 ± 0.024	0.020 ± 0.003	0.314 ± 0.011
		桑ノ木津留第二群	33	0.261 ± 0.015	0.094 ± 0.006	0.066 ± 0.010	1.743 ± 0.095	1.242 ± 0.060	0.753 ± 0.039	0.205 ± 0.029	0.047 ± 0.036	0.022 ± 0.002	0.323 ± 0.019
		霧島	36	35.158 ± 1.118	5.001 ± 0.175	0.041 ± 0.002	0.038 ± 0.002	0.009 ± 0.004	0.155 ± 0.005	0.035 ± 0.019	0.000 ± 0.000	0.035 ± 0.019	0.446 ± 0.022
鹿児島県		岡根ケ平第一群	45	0.186 ± 0.010	0.083 ± 0.005	0.047 ± 0.008	1.611 ± 0.079	0.948 ± 0.055	0.340 ± 0.032	0.281 ± 0.031	0.041 ± 0.032	0.022 ± 0.008	0.358 ± 0.014
		岡根ケ平第二群	45	0.247 ± 0.018	0.106 ± 0.006	0.047 ± 0.008	1.488 ± 0.074	0.768 ± 0.034	0.428 ± 0.049	0.235 ± 0.020	0.039 ± 0.027	0.024 ± 0.008	0.378 ± 0.013
		岡根ケ平第三群	42	0.584 ± 0.012	0.176 ± 0.005	0.037 ± 0.007	1.484 ± 0.097	0.449 ± 0.031	0.675 ± 0.049	0.143 ± 0.023	0.036 ± 0.022	0.023 ± 0.014	0.390 ± 0.019
		日東	42	0.262 ± 0.018	0.143 ± 0.006	0.022 ± 0.004	1.178 ± 0.040	0.712 ± 0.028	0.408 ± 0.025	0.100 ± 0.018	0.029 ± 0.013	0.019 ± 0.001	0.275 ± 0.006
		五女木	37	0.266 ± 0.021	0.140 ± 0.006	0.019 ± 0.003	1.170 ± 0.064	0.705 ± 0.027	0.405 ± 0.021	0.108 ± 0.015	0.028 ± 0.013	0.019 ± 0.001	0.275 ± 0.006
		上牟鼻	41	1.629 ± 0.098	0.804 ± 0.037	0.053 ± 0.006	3.342 ± 0.215	0.188 ± 0.013	1.105 ± 0.056	0.087 ± 0.009	0.022 ± 0.009	0.036 ± 0.002	0.391 ± 0.011
		平木場	34	1.944 ± 0.054	0.912 ± 0.028	0.062 ± 0.005	3.975 ± 0.182	0.184 ± 0.011	1.266 ± 0.049	0.093 ± 0.010	0.021 ± 0.010	0.038 ± 0.003	0.408 ± 0.010
		竜ケ水	48	0.533 ± 0.029	0.167 ± 0.006	0.061 ± 0.013	1.494 ± 0.093	0.611 ± 0.039	0.688 ± 0.052	0.127 ± 0.023	0.069 ± 0.022	0.033 ± 0.003	0.494 ± 0.011
		長谷	30	0.553 ± 0.032	0.137 ± 0.006	0.065 ± 0.010	1.815 ± 0.062	0.644 ± 0.028	0.553 ± 0.029	0.146 ± 0.021	0.066 ± 0.020	0.037 ± 0.003	0.524 ± 0.012
台　湾		台東山脈	37	0.510 ± 0.010	0.198 ± 0.007	0.038 ± 0.007	1.862 ± 0.079	0.353 ± 0.019	0.519 ± 0.017	0.123 ± 0.012	0.024 ± 0.017	0.029 ± 0.007	0.407 ± 0.010
ロシア		イリスタヤ川	40	19.739 ± 1.451	6.053 ± 0.538	0.292 ± 0.051	32.021 ± 4.964	0.060 ± 0.016	2.859 ± 0.412	0.176 ± 0.027	0.025 ± 0.016	0.185 ± 0.026	1.574 ± 0.152
		ナチキ	48	0.220 ± 0.008	0.104 ± 0.004	0.099 ± 0.016	1.261 ± 0.062	0.608 ± 0.028	0.500 ± 0.026	0.122 ± 0.030	0.064 ± 0.023	0.024 ± 0.003	0.340 ± 0.006
		RED LAKE-1	40	0.134 ± 0.004	0.044 ± 0.003	0.014 ± 0.002	1.238 ± 0.027	1.019 ± 0.026	0.011 ± 0.009	0.395 ± 0.016	0.044 ± 0.031	0.023 ± 0.000	0.334 ± 0.005
		クネビチャン川第２群	44	0.188 ± 0.005	0.486 ± 0.103	0.031 ± 0.002	1.866 ± 0.036	0.188 ± 0.008	0.580 ± 0.012	0.066 ± 0.003	0.086 ± 0.016	0.029 ± 0.001	0.486 ± 0.023
アラスカ		インディアン・MLZ 群	48	0.204 ± 0.004	0.044 ± 0.002	0.564 ± 0.025	5.868 ± 0.191	1.170 ± 0.039	0.021 ± 0.016	0.508 ± 0.023	0.259 ± 0.018	0.791 ± 0.025	7.208 ± 0.279
北朝鮮		白頭山灰皿	50	0.154 ± 0.009	0.067 ± 0.003	0.018 ± 0.005	1.081 ± 0.028	0.530 ± 0.013	0.081 ± 0.008	0.151 ± 0.015	0.338 ± 0.012	0.027 ± 0.003	0.306 ± 0.008
エクアドル		MULLUMICA	45	0.413 ± 0.005	0.227 ± 0.016	0.043 ± 0.001	1.403 ± 0.060	0.565 ± 0.011	1.468 ± 0.042	0.086 ± 0.006	0.109 ± 0.032	0.026 ± 0.001	0.475 ± 0.007

第 54 表　各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値（2）

た。男鹿群は秋田県男鹿市の男鹿半島の金ケ崎温泉のあった海岸より採取された原石で作られ、男鹿半島の脇本地区で採取された原石の元素組成は男鹿群と相互に近似していることから、この両産地の原石の起源は同じと考えられる。岩手県の黒曜石原産地は北上川に沿った範囲に点々と見られ、雫石群は岩手郡雫石町の小赤沢地区の礫層から採取された原石で作られ、折居群は水沢市真城の折居地区の礫層より採取された円礫で作られ、花泉群は西磐井郡花泉町の払田及び金沢の両地区の礫層より採取された小円礫の原石で作られた原石群である。これら岩手県の原石群の元素組成は相互に似ていて、これら原産地を元素組成で明確に区別できなく、遺物を分析して、たとえこれら岩手県下の原石群の中の一地点に同定されても、この遺物の原石産地はこれら岩手県内の複数の原産地を考えなければならない。月山群は羽黒山から月山にかけての西麓付近に点々と分布する黒曜石産出地点より採取した原石で作った群である。最近、鈴木氏より提供された黒曜石原石は、寒河江市から転礫として産出した黒曜石原石で、西北九州の中町産地の原石と元素組成が似るが、一致ぜず全く新しい元素組成の黒曜石と判明し、寒河江群として原石群に加えた。湯倉群は宮城県加美郡宮崎町柳瀞の湯倉真珠岩層の露頭付近で採取された原石で作られた群である。新潟県内の原産地では、佐渡島は大佐渡山地の南部に位置し、所在地は佐渡郡金井町堂林、二ツ坂地域から佐和田町との境にかかる地帯である。今回分析した黒曜石は林道工事のときに産出した円礫状の原石で、1cm から 3cm の大きさのものが大部分で、大きな原石は長径が約 10cm のものが確認できた。現在、林道での採取は困難で、僅かに同地域の沢で採取できるにすぎない。この沢で採取した最大の原石は長径が約 5cm の円礫で、小型の石鏃を作るには十分の大きさである。元素比の組成の似たもので群を作ると、佐渡第一群と佐渡第二群の二つの群にまとまる。これら佐渡第一・二群は佐渡固有の群でほかの産地の原石群と区別することができる。新発田市の板山原石は牧場内に露頭があり、小粒の黒曜石は無数に採取され、牧場整備で土木工事で露出した露頭からは握り拳大の原石を採取することができた。板山産地から北

各地遺物群名		分析個数	元素比									
			Ca／K	Ti／K	Mn／Zr	Fe／Zr	Rb／Zr	Sr／Zr	Y／Zr	Nb／Zr	Al／K	Si／K
北海道	HS1 遺物群	67	0.241 ± 0.021	0.107 ± 0.005	0.018 ± 0.006	1.296 ± 0.077	0.430 ± 0.016	0.153 ± 0.009	0.140 ± 0.015	0.008 ± 0.013	0.018 ± 0.012	0.325 ± 0.042
	HS2 遺物群	60	0.453 ± 0.011	0.135 ± 0.008	0.041 ± 0.008	1.765 ± 0.075	0.448 ± 0.021	0.419 ± 0.019	0.130 ± 0.015	0.015 ± 0.019	0.034 ± 0.010	0.500 ± 0.015
	FR1 遺物群	51	0.643 ± 0.012	0.124 ± 0.008	0.052 ± 0.007	2.547 ± 0.143	0.530 ± 0.032	0.689 ± 0.032	0.156 ± 0.015	0.004 ± 0.008	0.029 ± 0.011	0.407 ± 0.047
	FR2 遺物群	59	0.535 ± 0.061	0.106 ± 0.012	0.053 ± 0.009	2.545 ± 0.138	0.557 ± 0.051	0.685 ± 0.029	0.165 ± 0.021	0.016 ± 0.022	0.027 ± 0.009	0.373 ± 0.043
	FR3 遺物群	37	0.380 ± 0.037	0.084 ± 0.007	0.052 ± 0.009	2.548 ± 0.145	0.586 ± 0.056	0.681 ± 0.033	0.164 ± 0.021	0.017 ± 0.023	0.023 ± 0.006	0.292 ± 0.037
	FR4 遺物群	44	0.261 ± 0.043	0.074 ± 0.010	0.051 ± 0.008	2.500 ± 0.117	0.639 ± 0.057	0.679 ± 0.032	0.155 ± 0.021	0.009 ± 0.017	0.018 ± 0.008	0.258 ± 0.036
	FH1 遺物群	32	0.898 ± 0.032	0.221 ± 0.007	0.054 ± 0.006	2.540 ± 0.101	0.426 ± 0.018	0.802 ± 0.023	0.109 ± 0.013	0.017 ± 0.021	0.037 ± 0.003	0.447 ± 0.011
	KT1 遺物群	56	1.103 ± 0.050	0.146 ± 0.007	0.081 ± 0.008	2.942 ± 0.133	0.314 ± 0.053	0.775 ± 0.082	0.133 ± 0.016	0.019 ± 0.021	0.043 ± 0.007	0.516 ± 0.015
	KT2 遺物群	38	0.959 ± 0.027	0.154 ± 0.005	0.085 ± 0.010	2.882 ± 0.092	0.542 ± 0.028	1.111 ± 0.040	0.107 ± 0.015	0.012 ± 0.016	0.042 ± 0.008	0.519 ± 0.010
	KS1 遺物群	32	0.275 ± 0.007	0.107 ± 0.005	0.047 ± 0.010	1.751 ± 0.051	0.836 ± 0.038	0.468 ± 0.021	0.180 ± 0.019	0.023 ± 0.028	0.025 ± 0.007	0.345 ± 0.010
	KS2 遺物群	62	0.244 ± 0.011	0.070 ± 0.004	0.056 ± 0.013	1.749 ± 0.168	1.080 ± 0.108	0.424 ± 0.036	0.327 ± 0.042	0.037 ± 0.031	0.023 ± 0.011	0.379 ± 0.011
	KS3 遺物群	48	0.164 ± 0.008	0.041 ± 0.002	0.080 ± 0.013	2.565 ± 0.126	1.460 ± 0.057	0.162 ± 0.019	0.389 ± 0.042	0.069 ± 0.028	0.024 ± 0.002	0.337 ± 0.015
	K19 遺物群	48	0.185 ± 0.007	0.049 ± 0.003	0.081 ± 0.013	2.162 ± 0.122	1.031 ± 0.041	0.435 ± 0.025	0.263 ± 0.028	0.050 ± 0.019	0.023 ± 0.002	0.260 ± 0.009
	NI29 遺物群	51	5.445 ± 0.122	2.301 ± 0.074	0.207 ± 0.024	13.422 ± 1.113	0.151 ± 0.018	1.839 ± 0.134	0.207 ± 0.022	0.007 ± 0.011	0.069 ± 0.006	0.622 ± 0.021
青森県	HY 遺物群	31	0.238 ± 0.011	0.131 ± 0.006	0.048 ± 0.008	1.636 ± 0.066	0.418 ± 0.028	1.441 ± 0.015	0.482 ± 0.024	0.029 ± 0.028	0.020 ± 0.015	0.481 ± 0.068
	SN1 遺物群	33	0.287 ± 0.006	0.087 ± 0.004	0.033 ± 0.005	1.597 ± 0.037	0.244 ± 0.011	0.258 ± 0.011	0.281 ± 0.012	0.009 ± 0.012	0.021 ± 0.006	0.329 ± 0.006
	SN2 遺物群	29	0.209 ± 0.006	0.116 ± 0.006	0.076 ± 0.008	1.571 ± 0.082	0.716 ± 0.035	0.292 ± 0.017	0.264 ± 0.029	0.028 ± 0.030	0.023 ± 0.009	0.383 ± 0.015
	SW4 遺物群	45	0.287 ± 0.003	0.147 ± 0.003	0.095 ± 0.004	1.909 ± 0.073	0.912 ± 0.033	0.480 ± 0.024	0.255 ± 0.014	0.160 ± 0.047	0.024 ± 0.001	0.511 ± 0.013
秋田県	KN 遺物群	107	0.351 ± 0.011	0.121 ± 0.006	0.053 ± 0.007	1.581 ± 0.071	0.347 ± 0.020	0.219 ± 0.014	0.216 ± 0.015	0.054 ± 0.017	0.029 ± 0.011	0.475 ± 0.040
	TB 遺物群	60	0.252 ± 0.014	0.113 ± 0.007	0.124 ± 0.015	1.805 ± 0.088	0.875 ± 0.056	0.663 ± 0.038	0.272 ± 0.029	0.083 ± 0.037	0.026 ± 0.008	0.378 ± 0.021
	HR 遺物群	48	0.259 ± 0.008	0.093 ± 0.003	0.067 ± 0.011	2.055 ± 0.067	0.741 ± 0.028	0.293 ± 0.016	0.331 ± 0.021	0.064 ± 0.019	0.036 ± 0.003	0.444 ± 0.010
岩手県	AI1 遺物群	41	1.519 ± 0.026	0.277 ± 0.010	0.078 ± 0.006	2.849 ± 0.073	0.167 ± 0.010	0.526 ± 0.017	0.251 ± 0.013	0.009 ± 0.012	0.058 ± 0.017	0.929 ± 0.024
	AI2 遺物群	61	3.141 ± 0.074	0.552 ± 0.021	0.080 ± 0.008	2.752 ± 0.062	0.094 ± 0.009	0.716 ± 0.019	0.242 ± 0.011	0.008 ± 0.014	0.083 ± 0.029	1.353 ± 0.049
	AI3 遺物群	61	0.950 ± 0.013	0.215 ± 0.004	0.117 ± 0.009	4.306 ± 0.100	0.114 ± 0.008	0.909 ± 0.028	0.248 ± 0.012	0.014 ± 0.016	0.028 ± 0.006	0.360 ± 0.009
	AI4 遺物群	122	1.850 ± 0.059	0.474 ± 0.025	0.067 ± 0.007	2.055 ± 0.077	0.083 ± 0.006	0.531 ± 0.030	0.177 ± 0.010	0.011 ± 0.013	0.064 ± 0.025	1.061 ± 0.105
	AI5 遺物群	122	3.167 ± 0.092	0.696 ± 0.027	0.101 ± 0.009	3.787 ± 0.108	0.114 ± 0.010	0.892 ± 0.026	0.241 ± 0.012	0.006 ± 0.012	0.091 ± 0.020	1.234 ± 0.052
	FS 遺物群	45	0.272 ± 0.090	0.097 ± 0.029	0.053 ± 0.007	1.791 ± 0.083	0.327 ± 0.019	0.453 ± 0.024	0.207 ± 0.018	0.029 ± 0.027	0.017 ± 0.011	0.339 ± 0.011
	SD 遺物群	48	2.900 ± 0.050	0.741 ± 0.016	0.118 ± 0.010	3.922 ± 0.077	0.117 ± 0.012	0.906 ± 0.026	0.246 ± 0.013	0.008 ± 0.017	0.083 ± 0.013	1.195 ± 0.029
	UN51 遺物群	45	2.903 ± 0.121	0.542 ± 0.056	0.104 ± 0.003	3.507 ± 0.099	0.118 ± 0.012	0.851 ± 0.023	0.238 ± 0.016	0.082 ± 0.032	0.085 ± 0.004	1.206 ± 0.061
新潟県	AC1 遺物群	63	0.479 ± 0.014	0.192 ± 0.006	0.054 ± 0.008	1.561 ± 0.075	0.400 ± 0.017	0.440 ± 0.019	0.169 ± 0.019	0.061 ± 0.015	0.033 ± 0.005	0.427 ± 0.016
	AC2 遺物群	48	0.251 ± 0.007	0.081 ± 0.003	0.112 ± 0.013	2.081 ± 0.076	0.904 ± 0.035	0.406 ± 0.020	0.409 ± 0.024	0.108 ± 0.023	0.036 ± 0.003	0.419 ± 0.007
	AC3 遺物群	36	0.657 ± 0.016	0.144 ± 0.005	0.083 ± 0.010	1.891 ± 0.051	0.202 ± 0.010	0.381 ± 0.017	0.286 ± 0.018	0.041 ± 0.012	0.049 ± 0.005	0.616 ± 0.013
	IN1 遺物群	56	0.320 ± 0.010	0.082 ± 0.015	0.063 ± 0.006	2.009 ± 0.199	0.903 ± 0.035	0.742 ± 0.033	0.172 ± 0.010	0.064 ± 0.030	0.027 ± 0.001	0.333 ± 0.011
	IN2 遺物群	48	0.745 ± 0.013	0.110 ± 0.004	0.140 ± 0.015	3.176 ± 0.212	0.728 ± 0.039	1.582 ± 0.080	0.104 ± 0.030	0.038 ± 0.013	0.036 ± 0.003	0.396 ± 0.010
	IN3 遺物群	45	0.311 ± 0.015	0.089 ± 0.026	0.061 ± 0.003	2.037 ± 0.204	0.887 ± 0.030	0.736 ± 0.053	0.170 ± 0.010	0.057 ± 0.025	0.027 ± 0.001	0.326 ± 0.016
	IN4 遺物群	45	0.233 ± 0.006	0.044 ± 0.002	0.058 ± 0.002	1.841 ± 0.056	0.935 ± 0.030	0.754 ± 0.024	0.182 ± 0.011	0.057 ± 0.029	0.018 ± 0.001	0.214 ± 0.003
長野県	NK 遺物群	57	0.566 ± 0.019	0.163 ± 0.007	0.086 ± 0.011	1.822 ± 0.084	0.467 ± 0.031	1.691 ± 0.064	0.102 ± 0.021	0.041 ± 0.028	0.038 ± 0.003	0.500 ± 0.014
	UH63 遺物群	48	0.308 ± 0.018	0.118 ± 0.005	0.040 ± 0.010	1.646 ± 0.100	0.811 ± 0.039	0.562 ± 0.030	0.138 ± 0.031	0.057 ± 0.020	0.036 ± 0.005	0.426 ± 0.022
	UH66 遺物群	48	0.310 ± 0.019	0.075 ± 0.005	0.064 ± 0.014	1.980 ± 0.082	0.901 ± 0.051	0.841 ± 0.040	0.159 ± 0.038	0.054 ± 0.020	0.041 ± 0.018	0.378 ± 0.025
	UH35 遺物群	44	0.297 ± 0.005	0.115 ± 0.003	0.050 ± 0.014	1.580 ± 0.045	0.567 ± 0.017	0.502 ± 0.023	0.120 ± 0.017	0.075 ± 0.044	0.025 ± 0.001	0.346 ± 0.006
	FUTI3 遺物群	50	0.730 ± 0.108	0.270 ± 0.023	0.155 ± 0.017	4.326 ± 0.434	0.777 ± 0.125	1.809 ± 0.206	0.477 ± 0.124	0.038 ± 0.089	0.039 ± 0.003	1.724 ± 0.089
島根県	原田 36 遺物群	43	0.173 ± 0.002	0.097 ± 0.002	0.015 ± 0.001	0.868 ± 0.012	0.217 ± 0.005	0.002 ± 0.002	0.048 ± 0.02	0.119 ± 0.004	0.020 ± 0.001	0.232 ± 0.004
山口県	YM 遺物群	56	0.381 ± 0.016	0.138 ± 0.005	0.038 ± 0.012	1.611 ± 0.102	0.721 ± 0.039	0.497 ± 0.026	0.128 ± 0.022	0.047 ± 0.016	0.023 ± 0.003	0.331 ± 0.013
	NM 遺物群	40	0.330 ± 0.010	0.103 ± 0.003	0.042 ± 0.012	1.751 ± 0.083	1.048 ± 0.057	0.518 ± 0.034	0.196 ± 0.037	0.058 ± 0.018	0.022 ± 0.003	0.326 ± 0.011
	MK-1 遺物群	48	0.087 ± 0.008	0.059 ± 0.002	0.010 ± 0.003	0.677 ± 0.023	0.370 ± 0.097	0.006 ± 0.002	0.125 ± 0.012	0.292 ± 0.010	0.022 ± 0.002	0.337 ± 0.010
	MK-2 遺物群	48	0.258 ± 0.010	0.026 ± 0.002	0.055 ± 0.013	1.745 ± 0.121	1.149 ± 0.092	0.297 ± 0.029	0.202 ± 0.037	0.177 ± 0.022	0.021 ± 0.002	0.268 ± 0.007
大分県	I 遺物群	54	0.794 ± 0.070	0.202 ± 0.009	0.061 ± 0.013	1.774 ± 0.132	0.380 ± 0.030	1.350 ± 0.096	0.076 ± 0.032	0.079 ± 0.022	0.040 ± 0.004	0.434 ± 0.015
宮崎県	HB1 遺物群	48	0.197 ± 0.035	0.754 ± 0.055	0.098 ± 0.042	7.099 ± 0.844	0.434 ± 0.062	0.975 ± 0.130	0.368 ± 0.079	0.126 ± 0.079	0.093 ± 0.022	6.312 ± 0.525
	HB2 遺物群	48	0.414 ± 0.100	1.557 ± 0.674	0.110 ± 0.044	9.900 ± 1.595	0.176 ± 0.088	1.209 ± 0.459	0.327 ± 0.052	0.178 ± 0.069	0.178 ± 0.044	9.938 ± 1.532
	UT1 遺物群	46	0.297 ± 0.013	0.107 ± 0.005	0.053 ± 0.010	1.638 ± 0.104	1.012 ± 0.056	0.736 ± 0.039	0.168 ± 0.027	0.034 ± 0.028	0.024 ± 0.011	0.390 ± 0.014
	KU4 遺物群	48	1.871 ± 0.365	1.018 ± 0.094	3.790 ± 0.705	14.990 ± 4.008	0.673 ± 0.081	2.043 ± 0.233	0.752 ± 0.079	0.056 ± 0.045	0.090 ± 0.017	4.302 ± 0.246
鹿児島県	KI1 遺物群	45	0.383 ± 0.012	0.101 ± 0.005	0.061 ± 0.024	1.913 ± 0.158	0.985 ± 0.057	0.527 ± 0.038	0.197 ± 0.030	0.079 ± 0.028	0.028 ± 0.002	0.409 ± 0.009
	KI2 遺物群	46	0.402 ± 0.015	0.146 ± 0.008	0.060 ± 0.017	1.529 ± 0.148	0.729 ± 0.052	0.565 ± 0.038	0.137 ± 0.024	0.083 ± 0.026	0.029 ± 0.003	0.443 ± 0.022
	KI3 遺物群	48	1.545 ± 0.154	0.557 ± 0.045	0.074 ± 0.011	3.746 ± 0.455	0.284 ± 0.018	0.783 ± 0.044	0.106 ± 0.021	0.025 ± 0.011	0.047 ± 0.006	0.499 ± 0.021
	KI4 遺物群	56	2.625 ± 0.109	0.871 ± 0.136	0.093 ± 0.007	5.623 ± 0.602	0.255 ± 0.015	0.906 ± 0.074	0.107 ± 0.009	0.031 ± 0.015	0.062 ± 0.007	0.587 ± 0.038
	KI5 遺物群	52	0.206 ± 0.012	0.064 ± 0.007	0.061 ± 0.004	1.570 ± 0.073	1.213 ± 0.063	0.728 ± 0.036	0.224 ± 0.013	0.044 ± 0.030	0.014 ± 0.001	0.259 ± 0.026
	KI18 遺物群	46	0.447 ± 0.011	0.122 ± 0.005	0.045 ± 0.020	1.737 ± 0.046	0.687 ± 0.023	0.481 ± 0.020	0.140 ± 0.009	0.050 ± 0.024	0.030 ± 0.001	0.428 ± 0.008
	KI84 遺物群	48	0.655 ± 0.009	0.151 ± 0.009	0.026 ± 0.001	1.515 ± 0.020	0.332 ± 0.011	0.340 ± 0.011	0.102 ± 0.005	0.051 ± 0.011	0.032 ± 0.001	0.431 ± 0.007
	SG 遺物群	48	1.668 ± 0.034	0.778 ± 0.038	0.082 ± 0.010	4.106 ± 0.222	0.202 ± 0.014	0.699 ± 0.025	0.133 ± 0.013	0.015 ± 0.019	0.027 ± 0.021	0.553 ± 0.033
	OK 遺物群	32	1.371 ± 0.074	0.687 ± 0.025	0.061 ± 0.008	3.109 ± 0.161	0.202 ± 0.012	0.579 ± 0.027	0.122 ± 0.014	0.009 ± 0.014	0.027 ± 0.018	0.518 ± 0.021
	KK1 遺物群	48	0.347 ± 0.010	0.080 ± 0.003	0.081 ± 0.012	3.085 ± 0.155	0.887 ± 0.036	1.487 ± 0.065	0.119 ± 0.036	0.184 ± 0.023	0.027 ± 0.002	0.265 ± 0.009
	KK2 遺物群	46	0.521 ± 0.012	0.122 ± 0.004	0.076 ± 0.013	3.125 ± 0.222	0.877 ± 0.048	1.500 ± 0.074	0.109 ± 0.034	0.187 ± 0.023	0.035 ± 0.004	0.359 ± 0.010
	HM1 遺物群	44	0.683 ± 0.024	0.861 ± 0.021	0.063 ± 0.013	8.678 ± 0.663	0.642 ± 0.039	0.739 ± 0.054	0.127 ± 0.034	0.065 ± 0.018	0.037 ± 0.005	0.282 ± 0.008
	HM2 遺物群	50	0.483 ± 0.022	0.121 ± 0.006	0.054 ± 0.014	1.975 ± 0.122	0.695 ± 0.040	0.454 ± 0.034	0.191 ± 0.028	0.058 ± 0.028	0.034 ± 0.006	0.474 ± 0.016
	ON1 遺物群	54	0.303 ± 0.012	0.167 ± 0.006	0.038 ± 0.007	1.157 ± 0.044	0.447 ± 0.020	0.435 ± 0.016	0.126 ± 0.025	0.039 ± 0.016	0.032 ± 0.004	0.376 ± 0.012
	ON2 遺物群	56	0.276 ± 0.019	0.053 ± 0.004	0.084 ± 0.017	2.491 ± 0.128	1.492 ± 0.088	0.667 ± 0.046	0.211 ± 0.032	0.108 ± 0.028	0.030 ± 0.004	0.345 ± 0.011
	MTR20 遺物群	45	0.262 ± 0.010	0.104 ± 0.003	0.064 ± 0.003	1.468 ± 0.046	1.017 ± 0.038	0.496 ± 0.030	0.275 ± 0.018	0.067 ± 0.040	0.025 ± 0.000	0.343 ± 0.005
	MTR21 遺物群	45	0.777 ± 0.063	0.154 ± 0.008	0.029 ± 0.002	1.627 ± 0.105	0.287 ± 0.019	0.345 ± 0.042	0.120 ± 0.008	0.036 ± 0.016	0.035 ± 0.001	0.466 ± 0.005
	NTO-6 遺物群	41	0.376 ± 0.016	0.134 ± 0.023	0.063 ± 0.004	1.557 ± 0.041	0.890 ± 0.031	0.686 ± 0.029	0.151 ± 0.011	0.102 ± 0.033	0.029 ± 0.001	0.422 ± 0.014
北朝鮮	会寧城外遺跡遺物群	70	0.135 ± 0.012	0.062 ± 0.006	0.017 ± 0.003	1.118 ± 0.051	0.585 ± 0.036	0.068 ± 0.019	0.150 ± 0.022	0.372 ± 0.035	0.025 ± 0.004	0.319 ± 0.012
ロシア	イリスタヤ	26	18.888 ± 2.100	6.088 ± 0.868	0.293 ± 0.032	27.963 ± 2.608	0.055 ± 0.017	2.716 ± 0.162	0.163 ± 0.019	0.036 ± 0.030	0.173 ± 0.029	1.674 ± 0.240
	イリスタヤ地域 RMA-1 遺物群	43	28.381 ± 1.693	10.508 ± 0.636	0.240 ± 0.010	26.686 ± 1.014	0.176 ± 0.031	2.337 ± 0.092	0.105 ± 0.025	0.031 ± 0.041	0.222 ± 0.013	2.176 ± 0.123
	イリスタヤ地域 RMA-3 遺物群	43	20.226 ± 1.462	8.128 ± 0.592	0.218 ± 0.009	24.174 ± 0.833	0.193 ± 0.023	2.233 ± 0.079	0.099 ± 0.022	0.059 ± 0.051	0.155 ± 0.012	1.548 ± 0.114
	イリスタヤ地域 RMA-4 遺物群	43	27.653 ± 3.592	9.780 ± 1.292	0.253 ± 0.010	27.839 ± 1.009	0.179 ± 0.021	2.379 ± 0.089	0.121 ± 0.029	0.026 ± 0.030	0.225 ± 0.030	2.201 ± 0.292
	イリスタヤ地域 RMA-5 遺物群	43	27.580 ± 1.836	9.965 ± 0.667	0.250 ± 0.010	27.523 ± 1.037	0.189 ± 0.029	2.287 ± 0.088	0.111 ± 0.029	0.033 ± 0.039	0.219 ± 0.015	2.177 ± 0.157
	イリスタヤ地域 RO-1B 遺物群	43	24.212 ± 2.767	9.472 ± 1.106	0.241 ± 0.010	27.056 ± 1.109	0.180 ± 0.026	2.132 ± 0.096	0.134 ± 0.022	0.029 ± 0.033	0.192 ± 0.022	1.904 ± 0.221
	イリスタヤ地域 RQ-1 遺物群	43	20.615 ± 1.401	8.370 ± 0.622	0.211 ± 0.009	23.337 ± 0.721	0.176 ± 0.027	2.219 ± 0.075	0.097 ± 0.019	0.057 ± 0.041	0.156 ± 0.011	1.554 ± 0.108
	イリスタヤ地域 RSN-1B 遺物群	43	16.950 ± 1.452	7.993 ± 0.713	0.155 ± 0.005	18.028 ± 0.466	0.133 ± 0.018	2.664 ± 0.073	0.071 ± 0.020	0.032 ± 0.030	0.135 ± 0.012	1.369 ± 0.120
	イリスタヤ地域 RW-1 遺物群	43	16.252 ± 1.229	7.622 ± 0.591	0.151 ± 0.005	17.579 ± 0.460	0.133 ± 0.016	2.653 ± 0.073	0.065 ± 0.018	0.041 ± 0.032	0.128 ± 0.010	1.290 ± 0.098
	イリスタヤ地域 Bogopol 遺物群	46	18.260 ± 1.136	7.064 ± 0.466	0.463 ± 0.013	40.787 ± 0.844	0.080 ± 0.007	1.038 ± 0.033	0.275 ± 0.020	0.092 ± 0.024	0.132 ± 0.009	1.164 ± 0.080
	イリスタヤ地域 Bolshoy 遺物群	43	0.118 ± 0.006	0.122 ± 0.004	0.005 ± 0.000	0.475 ± 0.020	0.155 ± 0.003	0.003 ± 0.002	0.054 ± 0.001	0.142 ± 0.002	0.030 ± 0.003	0.371 ± 0.010
	コムソモリスク　フーミ遺物群	47	0.349 ± 0.008	0.168 ± 0.003	0.115 ± 0.005	1.382 ± 0.065	0.219 ± 0.017	0.504 ± 0.028	0.109 ± 0.012	0.109 ± 0.031	0.036 ± 0.010	0.440 ± 0.013
	パリツ 3 遺物群	45	0.260 ± 0.019	0.081 ± 0.007	0.019 ± 0.002	1.198 ± 0.106	0.726 ± 0.078	0.007 ± 0.028	0.228 ± 0.036	0.056 ± 0.015	0.035 ± 0.003	0.502 ± 0.045
	ブリダロジュナヤ 12-1 遺物群	48	0.129 ± 0.004	0.045 ± 0.002	0.012 ± 0.001	0.899 ± 0.071	0.740 ± 0.056	0.008 ± 0.006	0.290 ± 0.021	0.028 ± 0.016	0.023 ± 0.001	0.342 ± 0.007
	コルギチャン 2-3 遺物群	48	0.275 ± 0.009	0.137 ± 0.003	0.069 ± 0.002	1.230 ± 0.020	0.412 ± 0.014	0.559 ± 0.026	0.121 ± 0.013	0.165 ± 0.026	0.029 ± 0.001	0.386 ± 0.011
	ヘタクチャン 7-3 遺物群	45	0.296 ± 0.050	0.048 ± 0.008	0.055 ± 0.012	1.181 ± 0.037	0.1024 ± 0.030	0.025 ± 0.013	0.392 ± 0.014	0.038 ± 0.025	0.020 ± 0.001	0.293 ± 0.007
	カムチャッカ半島 パラトウンカ -1	56	0.706 ± 0.048	0.225 ± 0.011	0.048 ± 0.017	1.581 ± 0.180	0.246 ± 0.014	0.752 ± 0.016	0.075 ± 0.016	0.015 ± 0.008	0.041 ± 0.004	0.482 ± 0.022
	カムチャッカ半島 パラトウンカ -2	40	0.717 ± 0.018	0.269 ± 0.006	0.031 ± 0.006	1.604 ± 0.043	0.119 ± 0.007	0.398 ± 0.016	0.095 ± 0.008	0.016 ± 0.006	0.031 ± 0.003	0.402 ± 0.010
	カムチャッカ半島 パラトウンカ -3	48	0.384 ± 0.008	0.097 ± 0.004	0.043 ± 0.007	1.642 ± 0.053	0.262 ± 0.011	0.753 ± 0.026	0.066 ± 0.026	0.013 ± 0.062	0.017 ± 0.003	0.176 ± 0.009
	カムチャッカ半島 パラトウンカ -4	48	0.141 ± 0.007	0.074 ± 0.003	0.029 ± 0.004	1.069 ± 0.025	0.203 ± 0.007	0.150 ± 0.006	0.106 ± 0.009	0.024 ± 0.006	0.016 ± 0.002	0.146 ± 0.004
	カムチャッカ半島 アバチャ	40	0.255 ± 0.007	0.160 ± 0.005	0.029 ± 0.004	1.121 ± 0.034	0.192 ± 0.007	0.151 ± 0.008	0.106 ± 0.009	0.024 ± 0.007	0.026 ± 0.003	0.303 ± 0.007
	カムチャッカ半島 ミリコボ遺物群	45	0.467 ± 0.009	0.163 ± 0.005	0.045 ± 0.002	1.528 ± 0.047	0.186 ± 0.015	0.490 ± 0.019	0.118 ± 0.011	0.010 ± 0.013	0.032 ± 0.001	0.448 ± 0.010
	カムチャッカ半島 Ushiki- 遺物群	44	0.184 ± 0.006	0.074 ± 0.003	0.075 ± 0.004	1.406 ± 0.079	0.756 ± 0.038	0.435 ± 0.045	0.151 ± 0.027	0.281 ± 0.079	0.022 ± 0.001	0.328 ± 0.003
	カムチャッカ半島 Ushiki 遺物群	50	0.537 ± 0.015	0.186 ± 0.011	0.061 ± 0.004	1.384 ± 0.082	0.253 ± 0.023	1.423 ± 0.086	0.080 ± 0.018	0.020 ± 0.023	0.030 ± 0.001	0.397 ± 0.012
	カムチャッカ半島 Ushiki「遺物群	50	0.281 ± 0.005	0.141 ± 0.003	0.066 ± 0.002	1.250 ± 0.028	0.377 ± 0.017	0.568 ± 0.022	0.114 ± 0.015	0.151 ± 0.032	0.028 ± 0.001	0.386 ± 0.004
アラスカ	GUL09 遺物群	40	0.167 ± 0.017	0.074 ± 0.003	0.035 ± 0.002	1.498 ± 0.030	0.975 ± 0.037	0.215 ± 0.023	0.220 ± 0.018	0.139 ± 0.038	0.023 ± 0.001	0.327 ± 0.005
	XMK02 遺物群	40	2.897 ± 0.065	1.695 ± 0.046	0.078 ± 0.001	4.555 ± 0.074	0.100 ± 0.007	0.831 ± 0.018	0.103 ± 0.006	0.043 ± 0.018	0.047 ± 0.001	0.508 ± 0.014
	YUK01 遺物群	40	0.155 ± 0.005	0.041 ± 0.002	0.026 ± 0.002	1.530 ± 0.035	1.022 ± 0.027	0.007 ± 0.010	0.253 ± 0.017	0.146 ± 0.043	0.022 ± 0.001	0.331 ± 0.010
	YUK16 遺物群	40	0.154 ± 0.007	0.066 ± 0.004	0.037 ± 0.002	1.496 ± 0.039	1.046 ± 0.032	0.178 ± 0.017	0.232 ± 0.014	0.146 ± 0.036	0.023 ± 0.001	0.327 ± 0.007
	YUK34 遺物群	40	0.172 ± 0.003	0.085 ± 0.003	0.032 ± 0.002	1.495 ± 0.041	0.830 ± 0.028	0.312 ± 0.022	0.177 ± 0.017	0.098 ± 0.043	0.022 ± 0.001	0.327 ± 0.004
	UNL01 遺物群	40	0.427 ± 0.005	0.170 ± 0.002	0.024 ± 0.001	1.162 ± 0.009	0.128 ± 0.005	0.136 ± 0.005	0.129 ± 0.004	0.037 ± 0.010	0.027 ± 0.001	0.361 ± 0.004
	UNI07 遺物群	40	0.428 ± 0.027	0.249 ± 0.017	0.020 ± 0.001	1.215 ± 0.032	0.202 ± 0.007	0.208 ± 0.009	0.087 ± 0.006	0.011 ± 0.010	0.025 ± 0.001	0.334 ± 0.004
	CHK02 遺物群	40	0.606 ± 0.008	0.269 ± 0.029	0.043 ± 0.001	1.774 ± 0.045	0.106 ± 0.007	0.246 ± 0.007	0.106 ± 0.007	0.041 ± 0.015	0.034 ± 0.001	0.459 ± 0.016
	CRG01 遺物群	40	0.089 ± 0.003	0.153 ± 0.003	0.005 ± 0.000	0.411 ± 0.004	0.074 ± 0.002	0.000 ± 0.001	0.064 ± 0.002	0.219 ± 0.004	0.021 ± 0.001	0.313 ± 0.002
	MMK03 遺物群	41	0.438 ± 0.007	0.165 ± 0.005	0.027 ± 0.001	1.409 ± 0.029	0.245 ± 0.010	0.560 ± 0.016	0.068 ± 0.010	0.020 ± 0.017	0.029 ± 0.001	0.371 ± 0.007
	MMK12 遺物群	41	0.126 ± 0.

方約 5km に上石川黒曜石産地があり良質の黒曜石を産出している。また、新津市の秋葉山地区から小粒の黒曜石が産出することが知られていた。また、秋葉山南方約 3km の金津地区から新たに黒曜石が産出している地点が明らかになり金津産原石で金津群を作った。このほか、新潟県では入広瀬村の大白川地区から採取される黒曜石は大半が親指大で肉眼的には良質であるが石器原材として使用された例はない。

中信高原地域の黒曜石産地の中で、霧ケ峰群は、長野県下諏訪町金明水・星ヶ塔・星ヶ台の地点より採取した原石でもって作られた群で、同町観音沢の露頭の原石も、霧ケ峰群に一致する元素組成を示した。和田峠地域原産の原石は、星ヶ塔の西方の山に位置する旧和田峠トンネルを中心にした数百メートルの範囲より採取され、これらを元素組成で分類すると、和田峠第一・第二・第三・第四・第五・第六の各群に分かたれる。和田峠第一・第三群に分類された原石は旧トンネル付近より北側の地点より採取され、和田峠第二群のものは、トンネルの南側の原石に多くみられる。和田峠第四群は男女倉側の新トンネルの入り口、また、和田峠第五・第六群は男女倉側新トンネル入り口左側で、和田峠第一・第三の両群の産地とは逆の方向である。男女倉原産地の原石は男女倉群にまとまり元素組成は和田峠第五群に似る。鷹山・星糞峠の黒曜石の中に和田峠第一群に属する物が多数みられる。麦草峠群は大石川の上流及び麦草峠より採取された原石で作られた。これら中信高原の原産地は、元素組成で和田峠・霧ケ峰・男女倉・麦草峠の各地域に区別される。伊豆箱根地方の原産地は笛塚・畑宿・鍛冶屋・上多賀・柏峠西の各地にあり、良質の石材は、畑宿・柏峠西で斑晶の多いやや石質の悪いものは鍛冶屋・上多賀の両原産地でみられる。笛塚産のものはピッチストーン様で、石器原材としては良くないであろう。伊豆諸島の神津島原産地は砂糠崎、長浜、沢尻湾、恩馳島の各地点から黒曜石が採取され、これら原石から神津島第一群及び第二群の原石群にまとめられる。浅間山の大窪沢の黒曜石は貝殻状剥離せず石器の原材料としては不適当ではあるが、考古学者の間でしばしば話題に上るため大窪沢群として遺物と比較した。

4）結果と考察

遺跡から出土した黒曜石製石器、石片は風化に対して安定で、表面に薄い水和層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。黒曜石製の石器で、水和層の影響を考慮するとすれば、軽い元素の分析ほど表面分析になるため、水和層の影響を受けやすいと考えられる。Ca/K・Ti/K の両軽元素比の値を除いて産地分析を行なった場合、また除かずに産地分析を行った場合、いずれの場合にも同定される産地は同じである。ほかの元素比の値についても風化の影響を完全に否定することができないので、得られた確率の数値にはやゝ不確実さを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。また、安山岩製の遺物は、白っぽく表面が風化しているために、アルミナ粉末を風化面に吹き付け、新鮮面を出して分析している。

今回分析した野地遺跡出土黒曜石製遺物の分析結果を第 56 表に示した。石器の分析結果から石材産地を同定するためには数理統計の手法を用いて原石群との比較をする。説明を簡単にするため Rb/Zr の一変量だけを考えると、第 56 表の試料番号 99579 の遺物では Rb/Zr の値は 0.0937 で、月山群の［平均値］±［標準偏差値］は、0.966 ± 0.069 である。遺物と原石群の差を標準偏差値（σ）を基準にして考えると、この遺物は原石群から 0.42 σ離れている。ところで月山原産地から 100 ヶの原石を採ってきて分析すると、平均値から± 0.42 σのずれより大きいものが 67 個ある。すなわち、この遺物が、月山群の原石から作られていたと仮定しても、0.42 σ以上離れる確率は 67％であると言える。だから、月山群の平均値から 0.42 σしか離れていないときには、この遺物が月山群の原石から作られたものでないとは到底

言い切れない。ところがこの遺物を板山群に比較すると、板山群の［平均値］±［標準偏差値］は 1.772 ± 0.098 であるので、遺物と原石群の差を標準偏差値（σ）を基準にして考えると、この遺物は原石群から 8.5 σである。これを確率の言葉で表現すると、板山群の原石を採ってきて分析したとき、平均値から 8.5 σ以上離れている確率は約一千億分の一であると言える。このように、一千億個に一個しかないような原石をたまたま採取してこの遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、板山群の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを簡単にまとめて言うと、「この遺物は月山群に 67％の確率で帰属され、信頼限界の 0.1％を満たしていることから月山原石が使用されたと同定される。更に、板山群に十億分の一％の低い確率で帰属され、信頼限界の 0.1％に満たないことから板山群の原石でないと同定される」。遺物が一ヶ所の産地（月山産地）と一致したからと言って、例え月山群と板山群の原石は成分が異なっていても、分析している試料は原石でなく遺物で、更に分析誤差が大きくなる不定形（非破壊分析）であることから、ほかの産地に一致しないとは言えず、同種岩石の中での分類である以上、ほかの産地にも一致する可能性は推測される。即ち、ある産地（月山産地）に一致して必要条件を満足したと言っても、一致した産地の原石とは限らない。そこで、帰属確率による判断を第 53・54 表の 296 個すべての原石群について行なって十分条件を求め、低い確率で帰属された原石群の原石は使用していないとして消していくことにより、はじめて月山産地の石材のみが使用されていると判定される。実際は Rb/Zr といった唯 1 つの変量だけでなく、前述した 8 つの変量で取り扱うので変量間の相関を考慮しなければならない。例えば、A 原産地の A 群で Ca 元素と Rb 元素との間に相関があり、Ca の量を計れば Rb の量は分析しなくても分かるようなときは、A 群の石材で作られた遺物であれば、A 群と比較したとき、Ca 量が一致すれば当然 Rb 量も一致するはずである。したがって、もし Rb 量だけが少しずれている場合には、この試料は A 群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングの T2 乗検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて産地を同定する[1)]。産地の

分析番号	元素比									
	Ca/ K	Ti/ K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/ K	Si/ K
99577	0.274	0.132	0.661	5.996	1.454	1.371	0.381	0.000	0.029	0.432
99578	0.286	0.128	0.165	1.828	0.866	0.939	0.262	0.048	0.030	0.406
99579	0.293	0.118	0.169	1.848	0.937	0.983	0.269	0.132	0.029	0.401
99580	0.278	0.130	0.165	1.834	0.902	0.940	0.279	0.121	0.028	0.396
99581	0.283	0.122	0.178	2.003	0.981	1.006	0.295	0.112	0.030	0.412
99582	0.301	0.134	0.169	1.969	0.957	1.043	0.278	0.040	0.030	0.402
99583	0.288	0.128	0.180	2.006	0.897	0.942	0.280	0.104	0.029	0.420
99584	0.296	0.130	0.188	1.923	0.980	1.074	0.260	0.090	0.030	0.421
99585	0.278	0.131	0.240	2.570	1.103	1.177	0.340	0.034	0.029	0.407
99586	0.332	0.135	0.169	1.933	0.918	1.134	0.271	0.110	0.031	0.418
99587	0.295	0.121	0.183	2.010	0.973	1.079	0.311	0.077	0.031	0.428
99588	0.292	0.131	0.174	1.811	0.906	0.992	0.265	0.041	0.030	0.429
99589	0.154	0.075	0.124	1.638	1.125	0.383	0.286	0.075	0.029	0.356
99590	0.153	0.051	0.158	1.749	1.528	0.922	0.303	0.089	0.014	0.198
99591	0.289	0.133	0.174	1.837	0.899	0.924	0.240	0.092	0.030	0.405
99592	0.289	0.139	0.199	2.073	1.014	1.021	0.318	0.130	0.029	0.424
99593	0.286	0.127	0.179	1.912	0.937	1.015	0.293	0.116	0.030	0.412
99594	0.286	0.124	0.166	1.793	0.885	0.932	0.241	0.121	0.031	0.423
99595	0.301	0.142	0.156	1.722	0.867	0.976	0.251	0.127	0.030	0.408
99596	0.286	0.126	0.177	1.869	0.936	0.967	0.281	0.110	0.030	0.405
99597	0.287	0.127	0.169	1.880	0.930	1.072	0.289	0.133	0.030	0.418
99598	0.284	0.124	0.164	1.800	0.870	0.898	0.249	0.098	0.030	0.413
99599	0.294	0.125	0.169	1.855	0.927	1.020	0.270	0.092	0.030	0.406
99600	0.275	0.128	0.170	1.843	0.889	0.901	0.269	0.104	0.030	0.403
99601	0.277	0.128	0.144	1.601	0.796	0.844	0.268	0.130	0.029	0.378
99602	0.282	0.134	0.162	1.743	0.924	0.901	0.265	0.100	0.029	0.392
99603	0.292	0.137	0.190	2.073	0.997	1.074	0.274	0.096	0.030	0.421
99604	0.288	0.128	0.187	1.943	0.958	0.986	0.298	0.098	0.030	0.420
99605	0.290	0.128	0.186	1.998	0.974	1.021	0.280	0.140	0.030	0.417
99606	0.290	0.129	0.167	1.826	0.913	0.944	0.294	0.087	0.030	0.420
99607	0.297	0.131	0.167	1.814	0.877	0.933	0.283	0.139	0.030	0.418
99608	0.293	0.132	0.182	2.002	0.935	1.050	0.254	0.119	0.029	0.403
99609	0.302	0.134	0.167	1.753	0.893	1.016	0.291	0.098	0.030	0.424
99610	0.327	0.129	0.167	1.772	0.862	1.105	0.278	0.073	0.030	0.423
99611	0.160	0.069	0.106	1.397	1.078	0.370	0.296	0.106	0.029	0.345
99612	0.286	0.133	0.195	2.111	1.069	1.085	0.294	0.100	0.030	0.424
99613	0.296	0.134	0.157	1.694	0.862	0.968	0.275	0.142	0.030	0.424
99614	0.302	0.126	0.154	1.593	0.809	0.890	0.253	0.103	0.030	0.415
99615	0.294	0.129	0.165	1.805	0.877	0.931	0.259	0.153	0.030	0.417
99616	0.290	0.179	0.173	1.846	0.924	0.967	0.283	0.112	0.029	0.403
99617	0.283	0.144	0.176	1.866	0.950	0.986	0.276	0.140	0.029	0.403
99618	0.298	0.130	0.165	1.815	0.820	0.940	0.300	0.128	0.030	0.415
99619	0.283	0.124	0.153	1.614	0.793	0.851	0.242	0.096	0.028	0.398
99620	0.666	1.069	0.194	1.146	0.000	2.495	0.436	0.197	0.190	11.399
99621	0.284	0.130	0.177	1.878	0.885	0.913	0.250	0.101	0.028	0.405
99622	0.305	0.128	0.173	1.833	0.865	1.133	0.284	0.106	0.030	0.409
99623	2.315	0.377	0.057	2.400	0.108	0.667	0.135	0.024	0.076	0.980
99624	0.296	0.134	0.169	1.764	0.867	1.165	0.255	0.085	0.030	0.415
99625	0.282	0.133	0.173	1.882	0.967	1.058	0.280	0.079	0.030	0.407
99626	0.281	0.128	0.169	1.842	0.922	0.970	0.267	0.109	0.029	0.402
99627	0.285	0.131	0.180	2.016	0.992	1.037	0.302	0.070	0.030	0.410
99628	0.289	0.123	0.162	1.801	0.886	0.993	0.240	0.025	0.029	0.414
99629	0.285	0.124	0.147	1.602	0.792	0.853	0.228	0.110	0.030	0.426
99630	0.288	0.125	0.182	1.955	0.945	0.953	0.265	0.099	0.030	0.416
99631	0.289	0.128	0.176	1.948	0.967	0.975	0.272	0.082	0.029	0.405
99632	0.321	0.142	0.170	1.970	0.895	1.083	0.244	0.069	0.031	0.419
99633	0.233	0.066	0.170	2.239	1.795	0.750	0.381	0.129	0.026	0.348
99634	0.283	0.127	0.166	1.834	0.945	0.989	0.287	0.135	0.030	0.407
99635	0.296	0.136	0.173	1.939	0.934	1.060	0.261	0.061	0.029	0.395
99636	0.295	0.132	0.170	1.859	0.930	1.009	0.286	0.102	0.031	0.417
JG-1	0.780	0.208	0.072	4.113	0.969	1.260	0.310	0.047	0.031	0.317

JG-1：標準試料 -Ando,A.,Kurasawa,H.,Ohmori,T.& Takeda,E. 1974 compilation of data on the GJS geochemical reference samples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt. Geochemical Journal, Vol.8 175-192 (1974)

第 56 表　野地遺跡・道端遺跡・昼塚遺跡・道下遺跡出土黒曜石製石器・剥片の元素比分析結果

1）東村武信　1976 「産地推定における統計的手法」『考古学と自然科学』9　pp77-90
東村武信　1980 『考古学と物理化学』学生社

同定結果は 1 個の遺物に対して、黒曜石製では 296 個の推定確率結果が得られている。今回産地分析を行った遺物の産地推定結果については、低い確率で帰属された原産地の推定確率は紙面の都合上記入を省略している（別途 CD に十分条件の結果を記録）が、本研究では、これら産地の可能性が非常に低いことを確認したという点に非常に重要な意味を含んでいる。すなわち月山産原石と判定された遺物に対して、カムチャッカ産原石、北朝鮮白頭山原石及び信州和田峠産の原石の可能性を考える必要がないという結果であり、ここでは高い確率で同定された産地のみの結果を第 57 表に記入した。原石群を作った原石試料は直径 3cm 以上であるが、小さな遺物試料の分析には大きな誤差範囲が含まれ、ときには原石群の元素組成のバラツキの範囲を越えて大きくなる。したがって、小さな遺物の産地推定を行なったときに、判定の信頼限界としている 0.1％に達しない確率を示す場合が比較的多くみられる。この場合には、原石産地（確率）の欄の確率値に、信頼限界以下の低い確率を記した。この遺物については、記入された確率の値が原石群の中で最も大きな確率で、この確率が高い程、遺物の元素組成はその原石群の元素組成と似ていると言えるため、推定確率は低いが、そこの原石産地と考えてほゞ間違いないと判断されたものである。また、蛍光 X 線分析では、分析試料の風化による表面状態の変化（粉末の場合粒度の違い）、不定形では試料の置き方で誤差範囲を越えて分析値に影響が残り、分析値は変動し判定結果は一定しない。特に元素比組成の似た原産地同士では区別が困難で、遺物の原石産地が原石・遺物群の複数の原石産地に同定されるとき、及び、信頼限界の 0.1%の判定境界に位置する場合は、分析場所を変えて 3 ～ 12 回分析し最も多くの回数同定された産地を判定の欄に記している。また、判定結果には推定確率が求められているために、先史時代の交流を推測するときに、低確率（1%以下）の遺物はあまり重要に考えないなど、考古学者が推定確率をみて選択できるために、誤った先史時代交流を推測する可能性がない。

今回分析した野地遺跡出土の黒曜石製遺物の 60 個について、ホテリングの T2 乗検定法で第 53・54 表の原石群・遺物群と比較した結果、完全な非破壊で産地を判定したとき信頼限界の 0.1%に達した黒曜石製遺物は 54 個で、残りの 6 個は信頼限界としている 0.1%に達しなかった。これら産地が特定できなかった理由は、（1）遺物が異常に風化し元素組成の変化が非常に激しい場合、（2）遺物の厚さが非常に薄いとき、特に遺物の平均厚さが 1.5㎜以下の薄い試料では、Mn/Zr、Fe/Zr の比値が大きく分析され、1㎜厚で Fe/Zr 比は約 15%程度大きく分析される。しかし、1㎜厚あれば Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr については分析誤差範囲で産地分析結果への影響は小さく、Mn/Zr、Fe/Zr の影響で推定確率は低くなるが原産地の同定は可能と思われる。（3）未発見の原石を使用している場合などが考えられる。分析番号 99577 番の剥片は非常に薄く、小さく、分析値は厚さの影響を受けているために、遺物の平均の厚さが 0.2㎜のときに乗じる補正値（Ca/K=0.99、Ti/K=0.99、Mn/Zr=0.344、Fe/Zr=0.361、Rb/Zr=0.749、Sr/Zr=0.907、Y/Zr=0.907、Nb/Zr=1.11) で補正を行ったところ、第 55 表の原石・遺物群の 296 個の中で、月山群に確率が最も高く同定されたが 0.03％の確率で、信頼限界の 0.1％に達しなかった。この理由は、遺物が薄く非常に小さいため、特に微量元素の分析される元素個数が少なくなり分析誤差が大きくなったためと推測し、判定を月山とした。また、分析番号 99585、99589 番の剥片は 99577 番の剥片より厚いが、1㎜以下の厚さで、0.6㎜の遺物に用いる厚さ補正値（Ca/K=1.00、Ti/K=1.00、Mn/Zr=0.767、Fe/Zr=0.791、Rb/Zr=0.929、Sr/Zr=0.938、Y/Zr=0.980、Nb/Zr=1.106）で補正したところ、第 55 表の原石・遺物群の中で 99585 番は月山群に 26％、99589 番は霧ヶ峰群に 91％、立科群に 75％、観音沢群に 56％と複数群に同定された。分析番号 99616 番は表面に光沢が少なく風化の影響が分析値に影響し、産地が同定できなかった可能性を推測して、風化の影響を受けやすい軽元素比の Ca/K、Ti/K を除外して、第 53・54

分析番号	番号	ブロック	ホテリングの T2 検定結果	判定結果	備考
99577	1	576	《月山 (0.03%)》	月山	0.2mm の厚さ補正値使用
99578	2	577	月山 (88%)	月山	
99579	3	578	月山 (86%)	月山	
99580	4	579	月山 (78%)	月山	
99581	5	580	月山 (65%)	月山	
99582	6	581	月山 (26%)	月山	
99583	7	582	月山 (16%)	月山	
99584	8	583	月山 (34%)	月山	
99585	9	584	《月山 (26%)》	月山	0.6mm の厚さ補正値使用
99586	10	585	月山 (1%)	月山	
99587	11	586	月山 (64%)	月山	
99588	12	587	月山 (77%)	月山	
99589	13	588	"《霧ヶ峰 (91%), 立科 (75%), 観音沢 (56%)》"	霧ヶ峰観音沢・立科	0.6mm の厚さ補正値使用　整理 No.1179
99590	14	589	焼け？風化激しい		
99591	15	590	月山 (54%)	月山	
99592	16	591	月山 (5%)	月山	
99593	17	592	月山 (94%)	月山	
99594	18	593	月山 (96%)	月山	
99595	19	594	月山 (2%)	月山	
99596	20	595	月山 (99%)	月山	
99597	21	596	月山 (79%)	月山	
99598	22	597	月山 (96%)	月山	
99599	23	598	月山 (99.6%)	月山	
99600	24	599	月山 (88%)	月山	
99601	25	600	月山 (22%)	月山	
99602	26	601	月山 (25%)	月山	
99603	27	602	月山 (24%)	月山	
99604	28	603	月山 (71%)	月山	
99605	29	604	月山 (53%)	月山	
99606	30	605	月山 (87%)	月山	
99607	31	606	月山 (55%)	月山	
99608	32	607	月山 (33%)	月山	
99609	33	608	月山 (27%)	月山	
99610	34	935	月山 (7%)	月山	
99611	35	936	" 霧ヶ峰 (87%), 観音沢 (74%), 立科 (52%)"	観音沢・立科	縞模様なし透明　報告 No.196
99612	36	937	月山 (51%)	月山	
99613	37	938	月山 (22%)	月山	
99614	38	939	月山 (22%)	月山	
99615	39	940	月山 (63%)	月山	
99616	40	941	【月山 (99%)】	月山	軽元素比抜いて判定
99617	41	1175	月山 (3%)	月山	
99618	42	1176	月山 (23%)	月山	
99619	43	1177	月山 (72%)	月山	
99620	44	1178	黒曜石でない		チャート岩？
99621	45	1179	月山 (59%)	月山	
99622	46	1180	月山 (36%)	月山	
99623	47	1181	湯ノ倉 (12%)	湯ノ倉	報告 No.412
99624	48	1182	月山 (28%)	月山	
99625	49	1183	月山 (70%)	月山	
99626	50	1184	月山 (98%)	月山	
99627	51	1185	月山 (67%)	月山	
99628	52	6820	月山 (91%)	月山	
99629	53	6821	月山 (76%)	月山	
99630	54	6822	月山 (69%)	月山	
99631	55	6823	月山 (94%)	月山	
99632	56	6824	月山 (2%)	月山	
99633	57	道端遺跡	月山 (88%)	月山	図 9-137、石鏃
99634	58	昼塚遺跡	月山 (89%)	月山	図版 33-9
99635	59	昼塚遺跡	月山 (52%)	月山	図版 34-30
99636	60	道下遺跡	月山 (79%)	月山	石核

【】は、Ca/K,Ti/K の軽元素比を抜いて計算したもの、《》は厚さ補正を行った結果を示す。0.8mm の厚さ補正値が、Ca/K=0.99、Ti/K=0.99、Mn/Zr=0.344、Fe/Zr=0.361、Rb/Zr=0.749、Sr/Zr=0.907、Y/Zr=0.907、Nb/Zr=1.110 で ,0.6mm の厚さ補正値が、Ca/K=1.00、Ti/K=1.00、Mn/Zr=0.767、Fe/Zr=0.791、Rb/Zr=0.929、Sr/Zr=0.938、Y/Zr=0.980、Nb/Zr=1.106 で、それぞれの厚さ補正値を乗じて計算したものである。各補正値を使用したデータは備考欄に記載した。

注意：近年産地分析を行う所が多くなりましたが、判定根拠が曖昧にも関わらず結果のみを報告される場合があります。本報告では日本における各遺跡の産地分析の判定基準を一定にして、産地分析を行っていますが、判定基準の異なる研究方法（土器様式の基準も研究方法で異なるように）にも関わらず、似た産地名のために同じ結果のように思われるが、 全く関係（相互チェックなし）ありません。本研究結果に連続させるには本研究法で再分析が必要です。本報告の分析結果を考古学資料とする場合には常に同じ基準で判定されている結果で古代交流圏などを考察をする必要があります。

第 57 表　野地遺跡・道端遺跡・昼塚遺跡・道下遺跡出土黒曜石製石器・剥片の産地分析結果

表の原石・遺物群と比較したところ、月山群に 90％の確率で同定された。分析番号 99590 番の剥片も光沢がなく表面は非常に風化し、軽元素比の Ca/K、Ti/K を除外して同定を行ったが何処の原石・遺物群にも一致しなかった。また、分析番号 99620 番の剥片の第 56 表に示した Si/K の比の値は他の黒曜石遺物に比べて極端に大きく、珪素を主体成分とする黒曜石以外（チャート？）の岩石と推測された。分析番号 99611 番の遺物は霧ヶ峰群、立科群、観音沢群と複数群に同じに同定されているが、肉眼観察で縞模様なしの透明黒曜石で、この黒曜石は観音沢、立科に多く見られ、この遺物を観音沢・立科産と判定した。分析した野地遺跡出土黒曜石製遺物で産地が特定された 54 個の中で各産地の使用頻度は月山産が 94％（51 個）で霧ヶ峰・観音沢・立科産が 4％（2 個）、湯ノ倉産が 2％（1 個）であった。使用頻度の高い産地との交易、交流が強かったと考えると、野地遺跡では、月山産地地域との交流が非常に強く、信州、霧ヶ峰・観音沢・立科産地産地域、宮城県、湯ノ倉産地地域との交流が存在したと考えられる。そして、これら原石の移動に伴い、野地遺跡の生活情報が信州とか宮城県に伝播し、逆に、これら原産地地域の文化や生活情報を入手していたと推測しても産地分析の結果と矛盾しない。

B　琥　　珀

植田　直見（財団法人　元興寺文化財研究所保存科学センター）

1）資　　料

野地遺跡から出土した琥珀 2 点（報告 No.324、No.325）は縄文時代後期後半から晩期前葉の時期のものと考えられている。これらはいずれも原石であった。遺物を実見した結果、表面は劣化により失透しているが内部は比較的透明度が高く、依存状態も比較的よいため、硬度も高いと見られた。

2）目　　的

野地遺跡出土琥珀が、琥珀であるかどうかの確認と、得られた結果を標準資料のデータと比較することにより産地同定を行う。

3）使用機器及び原理

測定はフーリエ変換型赤外分光光度計（以後 FT-IR とする）(SENSIR TECNOLOGIES) を使用した。FT-IR による分析は、試料に赤外線を照射し、その結果得られる分子の構造に応じた固有の周波数の吸収を解析し、化合物の種類を同定することができる。主に有機物の構造を解析する手段として用いられることが多く、琥珀を形成する樹脂の種類すなわち植物の種類によって分子構造が異なると考えられるため産地によってスペクトルに差が生じ、それを利用して産地同定に応用されてきた[1) 2) 3)]。

4）分析方法及び条件

FT-IR 分析は一部破片となっている部分から比較的状態がよいと見られる部分を採取し、そのまま装置の試料測定部に置き、反射測定による分析を試みた。測定条件は分解能 4-1、検出器として TGS を用いた。

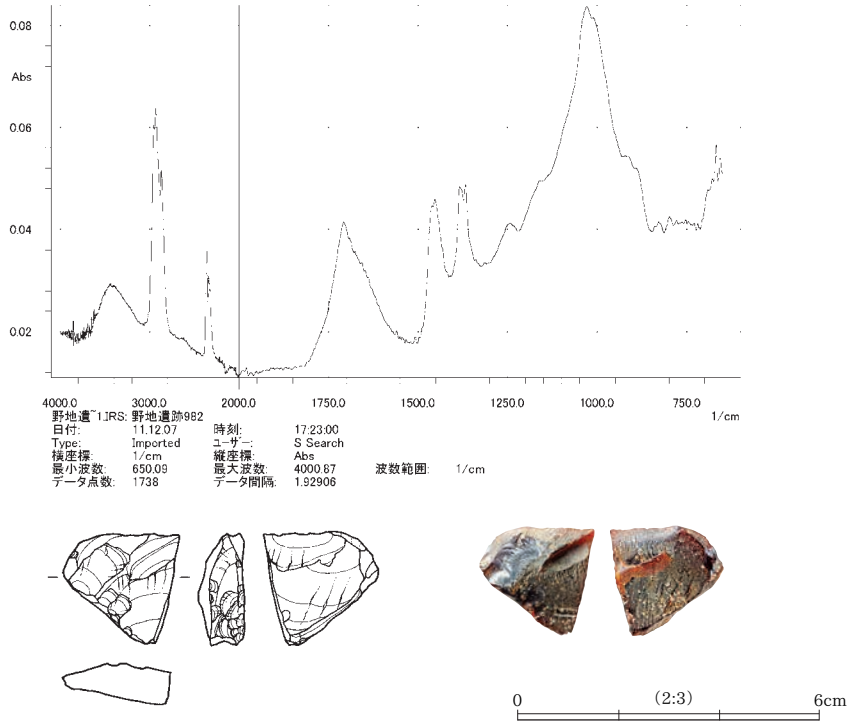
5）結果及び考察

FT-IR 分析は劣化していない部分の赤外吸収スペクトルが得られればその産地同定は可能である。しかし、劣化が激しいと、全体的にピークはブロードになり特徴的な吸収が消失し、新たに異なった位置にピークが表れることがある。そのためできるだけ堅くてより健全な部分を選んで FT-IR による分析を行った。

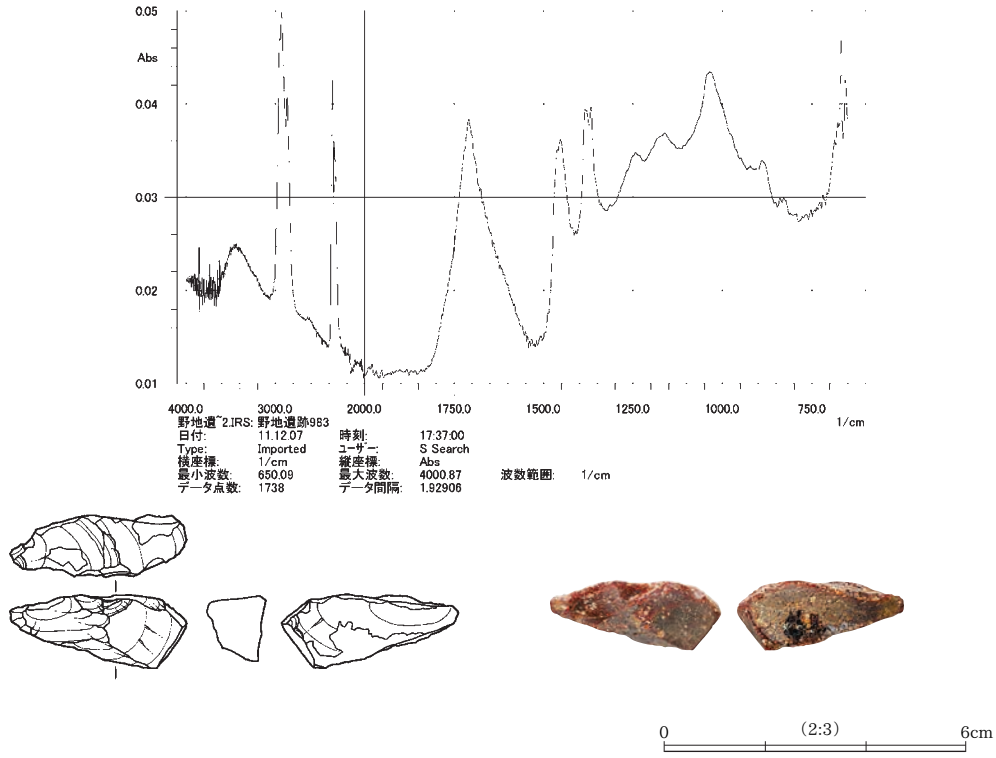
その結果、3500 ～ 2800、1710、1500 ～ 800cm^{-1} 付近の吸収から、2 点とも琥珀であることが確認できた（第 101・102 図）。

次に、1800 ～ 800cm^{-1} 付近の吸収位置及び強度を基に、産地の判明している標準となる琥珀から得られたスペクトルと比較し、産地同定を試みた（第 103 図）。更に、同じ新潟県の縄文時代の遺跡である青田遺跡出土琥珀と同条件で分析を行いそのスペクトルを比較した（第 103 図）。その結果、1250 ～ 950cm^{-1} 付近の吸収位置及び強度が青田遺跡出土琥珀と非常に良く似たスペクトルを示した。以前に青田遺跡出土琥珀は標準琥珀と比較し、銚子産とは完全に断定できないがその可能性が高いことを報告した［荒川ほか 2004］。今回、測定条件が異なるため再度、両遺跡と標準琥珀を測定し、比較した。その結果、両遺跡のスペクトルは非常に良く似ていることがわかった。これらの資料は青田遺跡出土琥珀が晩期終末と時代的には本資料よりは幾分新しいが、いずれも縄文時代晩期ごろの遺物であり、地理的にも近いことから同一産地である可能性が高いと考えても問題はないと思われる。更に、標準琥珀と比較すると久慈やいわき産に比べ銚子産に比較的近い吸収位置と強度を示したが完全には一致しなかった（第 101 ～ 103 図）。

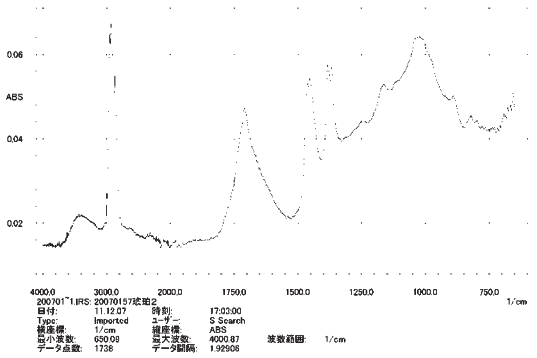
琥珀の産地は国内でも、少量産出地も含めると 10 ヶ所以上もある。また国外でも各地で産出する。そのなかで、主産地についての FT-IR 分析はすでに報告されている［室賀 1976］［植田 2002・2004］。しかし、出土琥珀は劣化状態が様々でそれによって吸収位置や強度が変化する。そのため、劣化が進行し



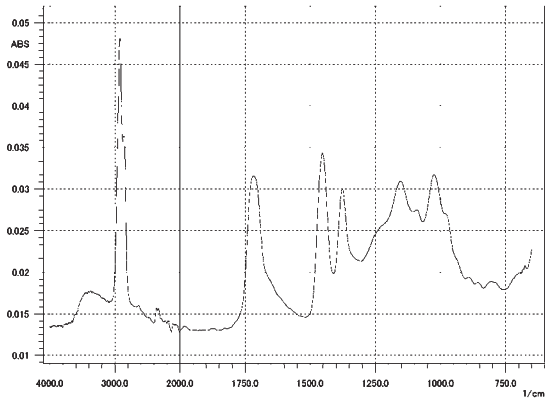
第 101 図　野地遺跡出土琥珀（No.325）の赤外吸収スペクトル



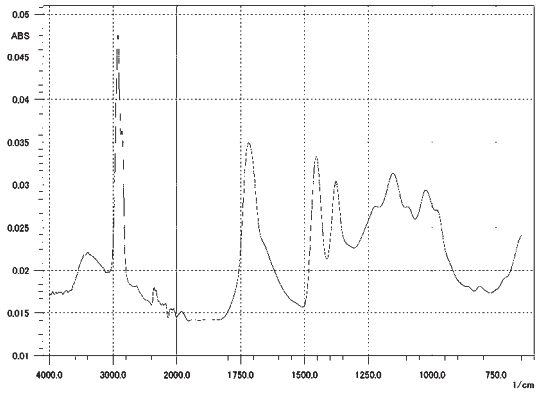
第 102 図　野地遺跡出土琥珀（No.324）の赤外吸収スペクトル



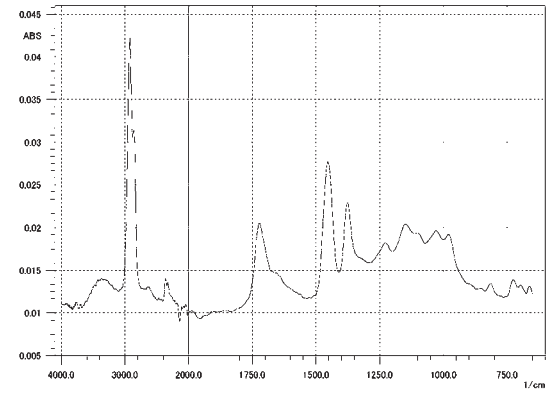
新潟県青田遺跡出土琥珀の赤外吸収スペクトル



日本の主産地から産出した琥珀の赤外吸収スペクトル（久慈市）



日本の主産地から産出した琥珀の赤外吸収スペクトル（いわき市）



日本の主産地から産出した琥珀の赤外吸収スペクトル（銚子市）

第 103 図　日本の主産地から産出した琥珀の赤外吸収スペクトル

たものはそのスペクトルが変化し産地同定が不可能になる場合がある。今回の資料は比較的依存状態はよかったが産地を断定するまでにはいたらなかった。なお、今回の資料が原石であるということは、青田遺跡出土琥珀が砕片であったためもとの形状は不明である点を除けば、それ以外の近隣遺跡出土琥珀全てが加工されていた点と比べると産地や交易など検討するうえで興味深い［加藤 2003］。

現在は本資料について産地を断定できないが、今後更に分析資料が増え産地同定が進むことにより産地が断定できる可能性は残されている。そのため今後もより多くの出土琥珀の産地同定を進めたい。

参考文献

室賀照子　1976　「赤外吸収スペクトルによる琥珀の産地分析」『考古学と自然科学』第 9 号　p59
植田直見　2002　「銚子産琥珀の赤外分光分析」『こはく』第 4 号　p15
植田直見　2004　「いわき地方産琥珀の科学分析」『こはく』第 5 号　p13
荒川隆史ほか 2004　『青田遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 133 集　関連諸科学・写真図版編 p139　新潟県教育委員会・（財）新潟県埋蔵文化財調査事業団
加藤　学　2003　「縄文時代の琥珀玉」『新潟考古学談話会会報』第 27 号　p1

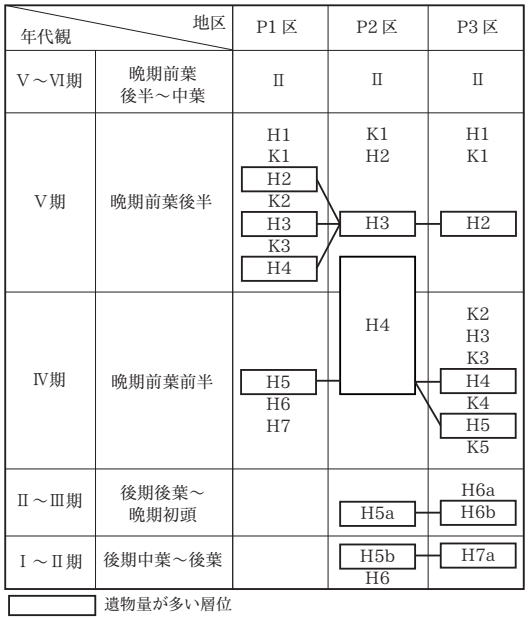
第Ⅶ章　ま　と　め

野地遺跡は、縄文後期中葉～晩期中葉にわたって形成された沖積低地に立地する重層遺跡である。存続期間の長さや豊富な遺物量からして、周辺地域における拠点集落であった可能性が極めて高いと考えられる。しかし、調査面積が狭小であるうえに、調査区が５か所に分断されていることから、遺構の広がりや遺跡の規模、細かな土地利用の様子などについて、不詳な点があまりにも多いと言わざるを得ない。

ここでは、今回の発掘調査成果を今後の議論の俎上にのせるため、これまで個別に検討を重ねてきたデータを総括して、遺跡の全体像の素描に努めたい。特に、重層遺跡という本遺跡の特徴を鑑み、地区・層位別変化に視点を置いてまとめることにしたい。

１　遺　　構

これまで地区別・検出層位別に解説してきた各遺構について、遺跡全体を通してその変遷を概観する。本遺跡は重層遺跡であることに加えて、調査区が分断されているため遺跡全体の層位対比が難しい。しかし、第Ⅴ章１・２で検討したとおり、各地区の層位別出土量にはいくつかのピークが認められたことから、これを地区間で比較し、主体となる土器群の編年観から対応関係を推測したのが第 104 図である。P2 区 H4 層では、編年指標となる有文土器が少なく、主体的時期が不明瞭であることから、所属時期に幅を持たせている。また、遺構と遺物包含層の切り合いや、遺構内外で出土した遺物の接合（同一個体共有）状況、埋土最下層出土遺物の時期などから遺構の所属時期を決定したのが第58表である。以下では、これらの検討結果を基礎資料として、本遺跡における遺構の変遷について見てみよう。なお、時間軸の設定は、第Ⅴ章１で示した土器群を基準とする。例えば、第Ⅰ群土器を主体とする時期は「第Ⅰ期」と表記する。また、同一時期と判断した時間幅の中に複数の検出面が認められる場合には、「第Ⅰ -1 期」「第Ⅰ -2 期」のように細分のうえ、より細かいタイムスケールで遺構の変遷を捉えることを目標とする。



第 104 図　遺物量の多寡から推測した地区間の層位対比

A　地区別にみた遺構の変遷

１）P1 区（第 105 図）

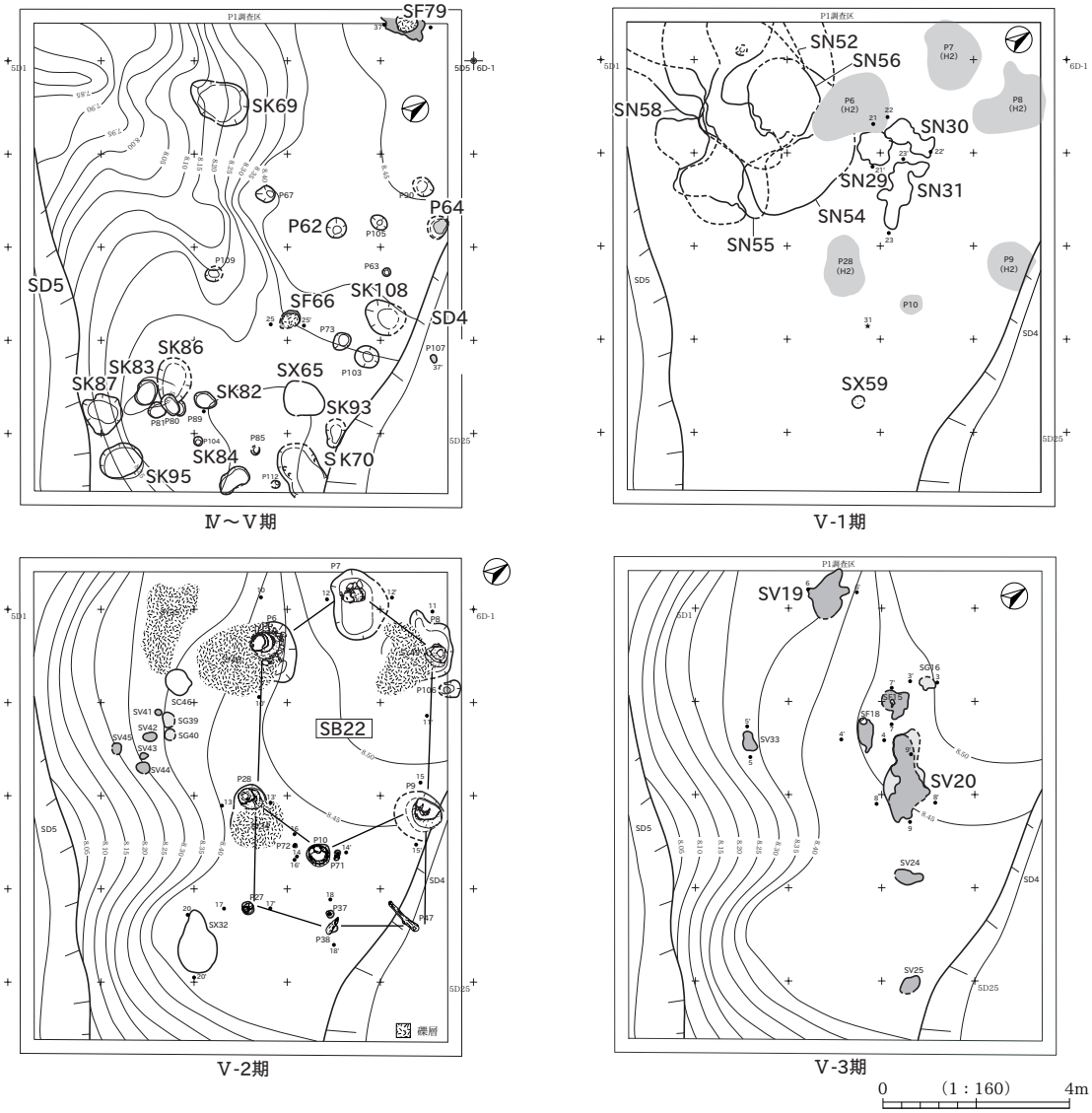
第Ⅳ～Ⅴ期（晩期前葉前半～後半）　H5 層・8a 層・8b 層で検出した遺構が該当する。第Ⅳ章２では、検出層位ごとに表示・解説を加えたが、これらの遺構が H5 層あるいは H4 層に帰属すると判断されるこ

とから、ここでは同一面としてまとめて表示する。土坑・ピット・現地性焼土・焼獣骨集中範囲などが検出されたことに加えて、屈葬人骨を埋葬したSK70の存在が特に注目される。自然流路SD4によって調査区東南隅が削平されているため不明な点が多いが、調査区外に墓域が存在する可能性が想定される。本遺構の検出は、沖積低地に立地する遺跡においても墓域が形成されることを明らかにしたと共に、本遺跡が集落遺跡の一角にあたることをうかがわせている。さらに、出土状況の観察と人骨の人類学的所見から、ヒスイ製丸玉3個を頭部ないしは耳に装着し、犬歯を抜いた大人が被葬者であることが判明している。なお、SK70周辺で検出されたSK84・86・87・95・108は、形態や出土遺物・長軸方向などから墓坑と判断することはできなかった。

第Ⅴ期（晩期前葉前半）　H3a～d層・H2層・K1層で検出した遺構が該当する。各層は間層で隔てられており、それぞれⅤ-1期・Ⅴ-2期・Ⅴ-3期の遺構面に細分することができる。Ⅴ-1期は、調査区南東隅において堅果類集中範囲（SN52・54～56・58）が集中的に形成され、オニグルミを主体とした植物遺体廃棄場として利用されたことが分かる。堅果類集中範囲からやや離れた地点ではニワトコ廃棄層（SX59）も検出したが、P3区H7層のように土坑底面に集積された可能性がある。その場合には、Ⅴ-2期あるいはⅤ-3期に帰属することになろう。Ⅴ-2期は、間層であるK2層によってH3a層が薄く覆われた後、掘立柱建物（SB22）が構築された時期である。南側斜面部では炭化物や変色範囲が散在しているが、土器や石器などの遺物も多く出土していることから、斜面部が捨て場として利用されたと考えられる。試掘調査では、P1区の南東側に隣接する18Tから複数の柱根や横倒しになった長さ2m以上の木柱が出土しており（第Ⅰ章2）、近隣に掘立柱建物群が存在した可能性が高い。Ⅴ-3期は、H2層を埋積したK1層を遺構面とする時期で、焼土・変色範囲・炭化物集中を検出した。SV20が現地性焼土である以外は、異地性か現地性かを判断できない小規模なものである。SV20では厚い焼土が形成されていることから、この場で頻繁に火が焚かれたことを良く示している。なお、Ⅴ-3期の焼土・炭化物がちょうどⅤ-2期SB22の身舎の内部に位置することから、掘立柱建物に伴う同時期の遺構ではないかとの指摘があるかも知れない。しかし、すでに第Ⅳ章2で詳述したとおり、焼土・炭化物等はSB22の柱根を埋積するK1層上面からの検出であり、調査所見からは同時存在と判断することができない。むしろ、この両遺構が同時存在しないことを重視する立場に立ち、かつて掘立柱建物（直径55㎝を越える大型木柱を使用した建物）が建造されていた場所において、頻繁な燃焼行為が実施されていたことに注目したい。つまり、掘立柱建物と焼土遺構の形成を「廃屋儀礼」等との関係から検討してみる必要性を感じている。これと類似する状況は、P3区Ⅳ-1期の柱根（P2301）とⅣ-3期の焼土・炭

地区	時　期		所属層位	検出層位	主な遺構
P1	Ⅳ～Ⅴ		H5	H5	SX65、SF66
			～H5	H8a	SK70、82～84・85・93
				H8b	SK69・87・108
					P62～64ほかピット群
	Ⅴ	1	H3	H3a～d	SN52・54～56・58・29～31
			H2～3	H8b	SK95
		2	H2	H2	SB22
		3	K1	K1	SV19・20
P2	Ⅰ		H6	H7	P1643・1806ほかピット群
					SK1903
	Ⅰ～Ⅱ		H5b	H6	SI1800
	Ⅱ～Ⅲ	1	H5a～5b	H5b	SK1507、P1520
			～H5b	H6	SK1798・1821
		2	H5a	H5a	SX1441、廃棄層（H5a層）
	Ⅲ		H5a	H5a	SX1440
	Ⅴ	1	H3	H3	SH1201
		2	H2	H2	P1021～1023
					SN1101～1112
					SX1020・1007
		3	K1	K1	SN1001～1006・1024～1025
					SX1026・1007
P3	Ⅱ		H6b	H7	SK2732・2735・2723・2749
	Ⅲ		H6b	H7	SK2709・2712・2714・2720・2722・2727・2728・2738・2739
			H6a	H6b	SK2602・2713・2716・2733
	Ⅳ	1	H5	H5	SD2506、SK2520、SJ2512
					SN2502・2503・2085・2510
					P2301・2519・2520
		2	H4	H4	SN2038・2047・2074・2075
					SK2049
		3	H3	H3	SV2026
	Ⅴ		H2	H2	SF2016・2023、SC2010、SG2013、SN2011
					P2019、SD2007
				K2	P2018・2024・2025・2048

第58表　主要遺構の時期

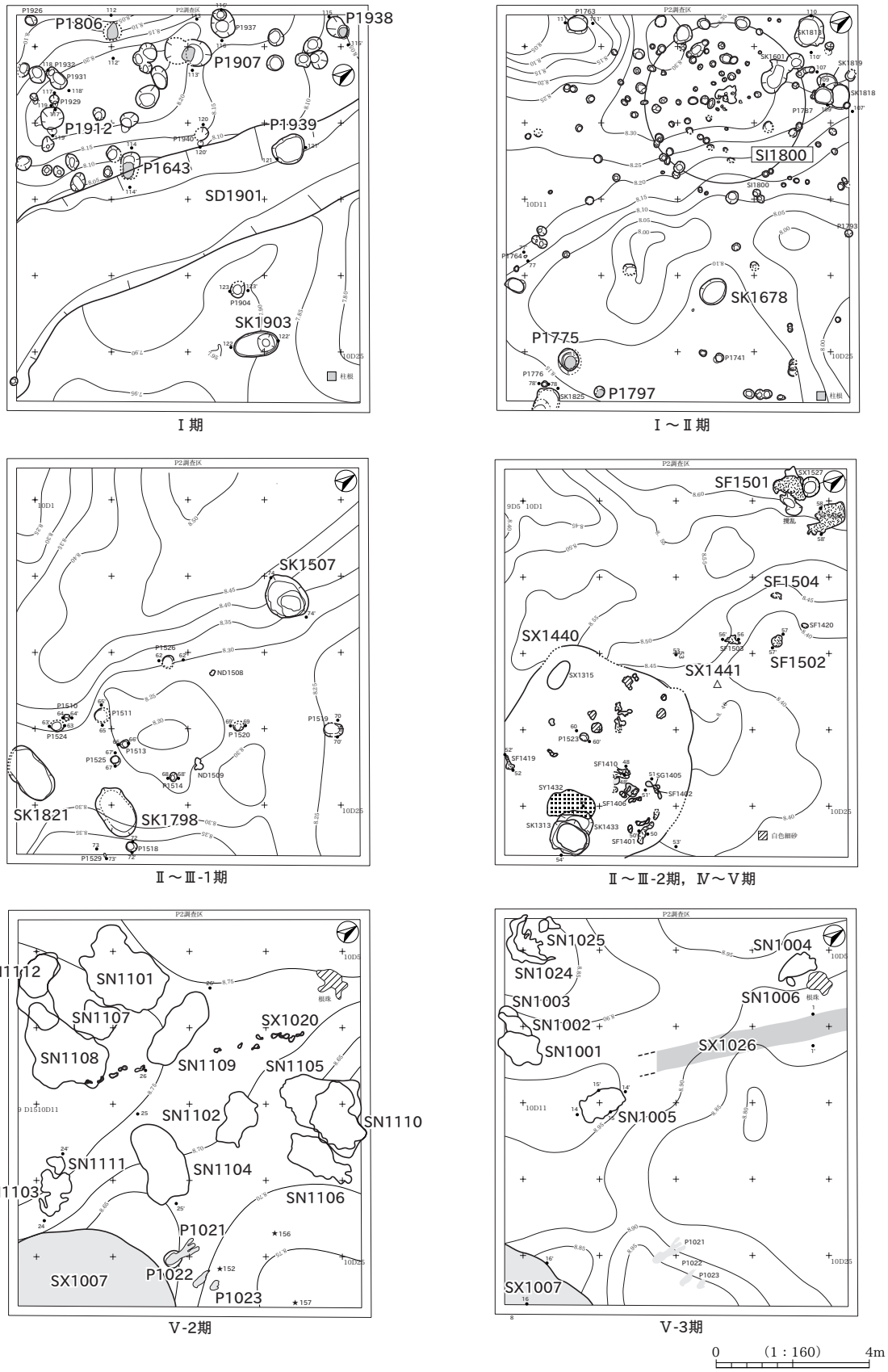


第 105 図　P1 区における遺構の変遷

化物集中（SV2026）との関係でも認められており、同様の行為を示すものと考えたい。こうして P1 区における遺構の変遷を改めて見直してみると、その分布にはほとんど重複が認められないことに気づく。例えば、Ⅳ～Ⅴ期では調査区東側に土坑・ピットが集中するのに対して、Ⅴ -1 期では西側に堅果類集中範囲が偏在する（第 105 図）。つまり、この平面分布からは、機能の異なる遺構が同時存在したと想定することもできるのである。第Ⅳ章 3 で記したとおり、P1 区は、西方へと傾斜する地形変換点に位置するため、遺物包含層の厚さや様相が地点により異なっていた。よって、検出層位の誤認などから、本来同一層から検出すべき遺構を異なる層位で検出してしまった可能性も否定できない。しかし、Ⅳ～Ⅴ期の遺構を検出した H5 層以下と、Ⅴ -1 期の遺構を検出した H3 層の間に間層として H4 層が存在するというだけでなく、前者はシルト主体、後者は砂質が強いという顕著な土質の違いも認められた（第Ⅳ章 3：19 頁）。調査所見による限り、一概にこれらの遺構を同時期と認めることもできない。

2）P2 区（第 106 図）

第Ⅰ期（後期中葉）　H7 層で検出したピット群・土坑が該当する。ピット群は自然流路（SD1901）の西



第 106 図　P2 区における遺構の変遷

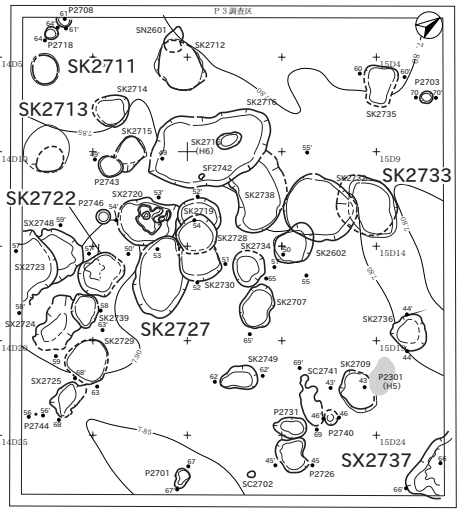
岸に集中し、太さ 30㎝前後の柱根が 4 基残存する。柱配置は明らかにできなかったものの、掘立柱建物の柱根と考えたい。また、西側へ傾くピットや柱根が目立つことから、西側へ倒壊した建物の存在を連想させる。

第Ⅰ～Ⅱ期（後期中葉～後葉） H6 層で検出した遺構のうち、SK1798・1821 を除くピット・土坑の多くが該当すると思われる。前時期に存在した SD1901 は埋積され、わずかな窪みを残すだけの地形となる。調査区北西隅の微高地上には、中央に石囲炉を配した平地住居（SI1800）が構築される。炉石の抜き取り痕やピットの配置関係から大小 2 軒の重複が推定される。調査区南隅の P1775・1797 では柱根が残存しており、掘立柱建物などの施設が存在した可能性が高い。SK1678 は、拳大の礫とオニグルミの殻が埋土から大量に出土した土坑で、堅果類加工に関わる廃棄土坑と推測される。

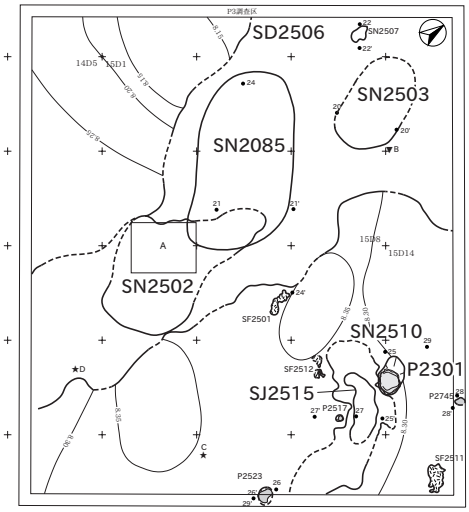
第Ⅱ～Ⅲ期（後期後葉～晩期初頭） H5a・H5b 層検出遺構が該当する。遺構面が 2 面あることからⅡ～Ⅲ -1 期とⅡ～Ⅲ -2 期に細分する。Ⅱ～Ⅲ -1 期は、H5b 層検出の板敷墓坑（SK1507）やピットに加えて、出土土器、埋土の特徴、想定される掘削面の高さなどから、H6 層検出の板敷墓坑 2 基（SK1798・1821）が伴うものと考える。さらに、Ⅰ～Ⅱ期とした遺構のいくつかが当該期に伴うだろう。SK1798・1821 が調査区南東隅に位置することから、墓域が調査区外に広がるものと推測される。これら 3 基の墓坑の検出から、縄文後晩期に底面に板を敷くという埋葬方法の存在が明らかとなった。同様の事例が石川県真脇遺跡［高田ほか 2002］でも検出されていることから、その比較検討が今後の課題である。しかし、真脇遺跡例は縄文中期に位置づけられており、本遺跡例の帰属時期とは大きな隔たりがある。Ⅱ～Ⅲ -2 期になると、板敷墓坑群を覆って捨て場（H5a 層）が形成される。足の踏み場もないほど多量の礫と遺物が出土し、その中から立石（SX1441）や現地性焼土（SF1501・1504）・異地性焼土（SF1502 ほか）を検出した。包含層中に含まれる礫は、基盤層である H7 層中に多量に含まれることから、同層まで掘削行為がおよんだ結果、これらの礫が地上に排出されたと推測される。想像を逞しくすれば、この場に礫が廃棄される原因として、大規模な掘削行為（竪穴住居群や土坑群の形成など）が調査区外で実施されたと考えることもできるのではなかろうか。

第Ⅳ～Ⅴ期（晩期前葉前半～後半） H5a 層上面で検出した竪穴状遺構（SX1440）が該当する。竪穴状遺構は H5a 層を掘り込み、水成堆積である H4 層で覆われていることから、H5a 層より新しく、H4 層よりも古い時期に帰属することが明らかである。埋土から出土した遺物の年代観から当該期に位置づけた。明確な壁の立ち上がりや柱穴は確認できなかったが、遺構内部にだけ砂・焼土・焼骨が集中しており、周辺の堆積状況とは異なる様相を示していた。

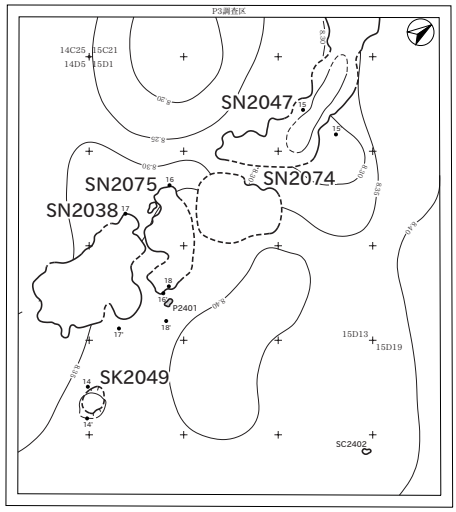
第Ⅴ期（晩期前葉後半） 3 つの遺構面が確認され、Ⅴ -1 期～Ⅴ -3 期に細分できる。Ⅴ -1 期は H3 d 層を検出面とするもので、埋設土器（SH1201）以外には、その場で潰れた土器が 4 個体、石器集中地点が 1 か所だけ認められたに過ぎない。H3 層は砂とシルトの薄層が幾枚にも重なっており、流水と滞水を交互に繰り返して堆積したことが明らかである。出土遺物も少ないことから、活発な土地利用が行われたとはあまり想定できない。Ⅴ -2 期は、H2 層を検出面とする遺構が該当する。堅果類集中範囲 12 か所（SN1101 ～ 1112）と、自然の窪地にニワトコ・ヤマグワ等を大量廃棄した小種実集中範囲 1 か所（SX1007）に特徴づけられるように、植物遺体の捨て場として利用されたことが明らかである。堅果の殻を運ぶ人々の足跡列（SX1020）も検出されている。これらに伴う柱根 3 基（P1021 ～ 1023）は、枝分かれしたクリ材を据えた P1201 から判断して、建物とは異なる何らかの施設が作られていたと推定される。Ⅴ -3 期は、Ⅴ -2 期の遺構を埋積した K1 層上面で検出した。堅果類集中範囲 8 か所（SN1001 ～ 1006・1024 ～



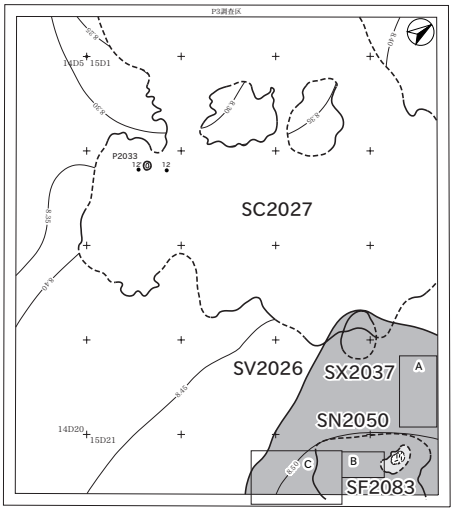
Ⅱ～Ⅲ期



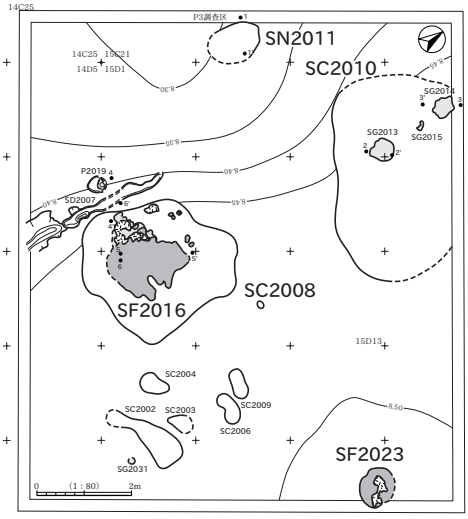
Ⅳ-1期



Ⅳ-2期



Ⅳ-3期



Ⅴ期

0 (1：160) 4m

第 107 図　P3 区における遺構の変遷

1025）に加えて、前時期から継続利用された小種実集中範囲（SX1007）などがあり、やはり植物遺体廃棄場として利用されたことが分かる。前時期と同じ場所を通路として利用したことがSX1026の検出によって理解される。当該期の後、それほど時間の経過を経ずにP2区は洪水などで埋没したと推定される。

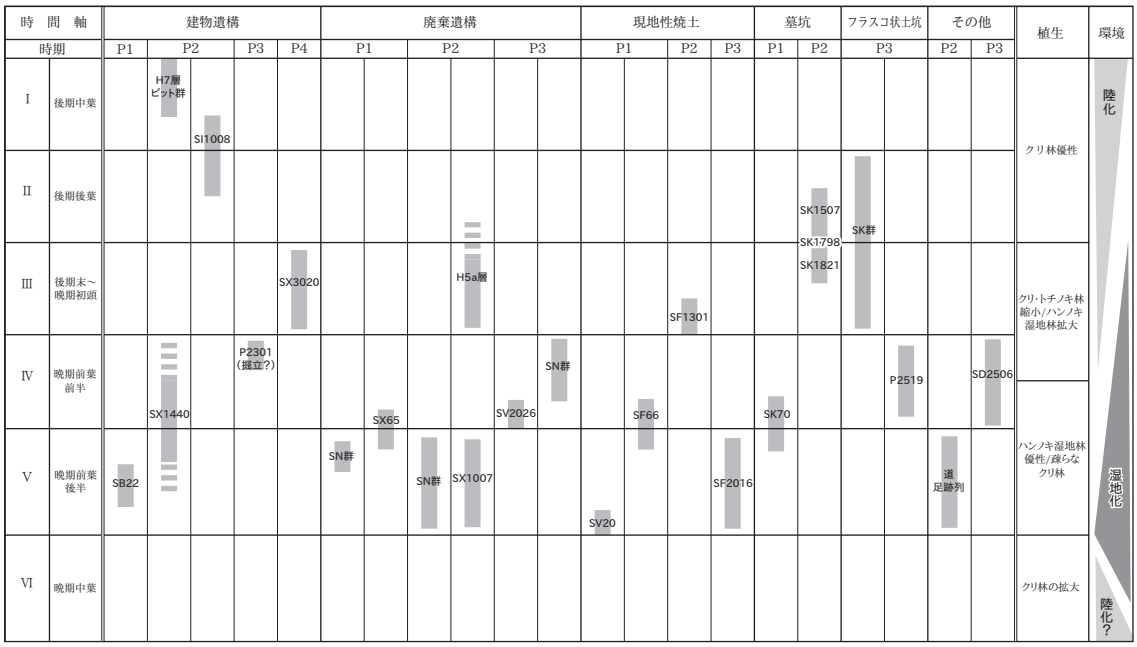
3）P3区（第107図）

第Ⅱ～Ⅲ期（後期後葉～晩期初頭） H7・H6層で検出したフラスコ状土坑群（SK2737・2602など）が該当する。崩落などにより本来の形態を留めないものが多いが、その性格を貯蔵穴と推定した。しかし、貯蔵の実態を示す出土状況は皆無で、土坑底面直上からは、ゴミ穴として再利用したことを示す小種実・堅果の殻や編籠製品・板材などが出土している。特筆されるのは、土坑内に廃棄された小種実遺体が各遺構で異なる点で、堅果類同様、種類ごとに扱われていたことをうかがわせる（第Ⅶ章5）。

第Ⅳ期（晩期前葉後半） 3つの遺構面が確認され、Ⅳ-1期・Ⅳ-2期・Ⅳ-3期に細分する。Ⅳ-1期は、H5層検出遺構が該当する。調査区を南北に横断する流路（SD2506）と堅果類集中範囲（SN2502・2503・2510・2085）、散在する異地性焼土（SF2501・2512・2511）、ピットなどから構成される。SD2506からは、大量の堅果に加えて、土器・石器・自然木・加工木・動物遺体などが混在して出土しており、流路が捨て場として利用されたことが分かる。この点は、ほぼ堅果だけを集中廃棄したP2区Ⅴ期とは異なるあり方と言えよう。また、SD2506の東岸に位置するSN2510では、イシガイ科二枚貝の集中廃棄（SJ2515）も確認されている。検出したピットには柱根が残存するが、P2301は直径40㎝を越える大型木柱であることから掘立柱建物の主柱である可能性が高い。続くⅣ-2期になるとSD2506はほとんど埋没し、わずかに残った細長い窪地に堅果類集中範囲4か所（SN2047・2074・2075・2038）が形成される。ほかにはフラスコ状土坑（SK2049）1基があるのみで、前時期と同様に捨て場として利用されていたことが分かる。しかし、Ⅳ-3期には様相が一変し、炭化物集中範囲（SC2027・SV2026）が調査区を広く覆う。

SV2026は、大量の炭化物と焼土がブロック状に混在することから、捨て場としての性格が推定される。調査当初、焼失家屋の廃材を捨てた場所ではないかと想定し、共伴した大量の炭化クリ・トチノキ（未利用）を建物内部に保管していた食料ではないかと考えた。しかし、SN2050出土の炭化堅果を詳しく検討した結果（第Ⅴ章8）、他地区出土の「焼けていないクリ」と比較して、サイズの小さなクリに偏る傾向が明らかであったことから、食用とは異なる目的で利用された可能性が高いと考えている。一方、炭化トチノキのサイズは、焼けていないものとの違いが認められず、上記の考えとは矛盾した結果を示している。また、SV2026では焼獣骨集中範囲（SX2037）も形成されており、特定の場所に多量の獣骨を集中廃棄した行為がうかがわれる。なお、SF2083はSV2026最下層で検出された現地性焼土であり、SV2026の形成直前にこの場で火が焚かれたことを示している。これは、SV2026の形成に際して実施された燃焼行為を伴う「儀礼」の存在を想像させる。さらに、SV2026がⅤ-1期の大型柱根（P2301）を覆って形成されている点に注目したい。堆積状況の観察によれば（図版22セクション図）、柱根の真上ではSV2026が盛り上がって堆積しており、遺構形成時には柱根の位置が目視できた可能性がある。つまり、かつて掘立柱建物が存在した場所を意図的に選定したうえで、SV2026を形成したとは考えられないだろうか。すでに触れたとおり、P1区Ⅴ期における掘立柱建物（SB22）と現地性焼土（SV20）との間にも類似した状況が認められることから、「廃屋儀礼」などの祭祀行為の存在をその背景に想定したい。

第Ⅴ期（晩期前葉後半） H2層検出遺構が該当する。わずかに堅果類集中範囲（SN2011）1か所が認められる他は、焼土や炭化物の集中範囲だけとなる。明らかな現地性焼土は2基（SF2016・2023）で、特



第 108 図　野地遺跡における主要遺構の消長

に SF2016 は複数回にわたって燃焼行為が実施されたことを示している。焼土中には砕片となった焼獣骨が大量に含まれる。当該期をもって、P3 区では遺構の形成が終焉する。

B　遺跡全体における遺構の変遷と環境変化

以上の検討結果をもとに、遺跡全体における遺構の変遷を模式化したのが第 108 図である。ここでは、土地利用の観点から遺跡全体の変遷を概観すると同時に、花粉分析・植物遺体分析の成果（第Ⅵ章 4）をもとに植生と環境の変化についても見て行こう。

1）第Ⅰ期

縄文後期中葉に位置づけられる。P2 区でのみ遺構が検出された。H7 層で検出したピット群は、柱根の配列や規模から掘立柱建物が存在した可能性が高い。第Ⅰ群土器の出土量は他の時期に比べて相対的に少ないものの、P2 区 H5a ～ 6 層・P3 区 H6b 層でまとまっている。さらに、P3 区の北西側に位置する 14T（第 2 図:3 頁）から第Ⅰ群土器が多く出土している（図版 67 ～ 68）という試掘調査結果を勘案すると、P2 ～ P3 区の周辺には第Ⅰ期の中心的活動域が存在した可能性が高く、それは調査区の北西側に広がるものと推測される。当該期の植生はクリ林優勢期とされ、P3 ～ 4 区の周辺にクリ純林が広がっていたと推測されている。しかし、遺物包含層からはオニグルミ・トチノキ・クリがほぼ同数採取されており、クリ遺体の出現率が著しく高いわけではない。

2）第Ⅱ期～第Ⅲ期

帰属時期を確定できない遺構が多く、縄文後期後葉～晩期初頭までを一括する。P2 区平地住居（SI1800）はⅠ期に遡る可能性があるものの、H7 層検出ピット群の埋没後に構築されていることから、ここではⅡ期に中心をおくものと想定した。当該期の P2 区では、建物遺構（SI1008）→板敷土坑墓（SK1507・1798・1821）→捨て場（H5a 層）・焼土、と遺構の変遷が顕著であるのに対して、P3 区では、期間を通し

てフラスコ状土坑群が形成されるという違いがある。P2 区と P3 区における検出遺構の差異は、土地利用に関する明瞭な区分意識が存在したことをうかがわせる。ちなみに、P2 区と P3 区の検出面は 40 ～ 50㎝の標高差が認められており（第 6 図）、遺構の占地条件に微地形が関与していた可能性もある。また、竪穴状遺構（SX3020）が建物であるとすれば、P4 区にも建物域が広がっていたことになる。地形的には、P4 区は P2 区と P3 区の中間的な高さに該当する。P2 区で形成された捨て場（H5a 層）は、すでに触れたように、地山（H7 層）の礫を大量に含むことから、柱穴や土坑などを掘削することによって生じた排土を土器や石器と共に廃棄した場所ではないかと推定され、P1 区斜面部に形成された捨て場とは異なる。捨て場の形成要因を上記のように仮定すると、P2 区の周辺には、排土の供給源である住居群や土坑群が広がっている可能性が想定されることになる。

当該期の植生環境は、クリ林優性からハンノキ湿地林拡大への過渡期にあたる。低地部の P3 区で土坑群が形成されることと湿地環境の拡大との関係が注目される。なお、花粉分析によれば、湿地が拡大する傾向にあるもののクリ林も一定量存在しており、その外縁微高地には落葉樹（コナラ亜属・クルミ属・ケヤキ属など）や針葉樹（スギ・マツ）が分布していたと推測されている。

3）第Ⅳ期

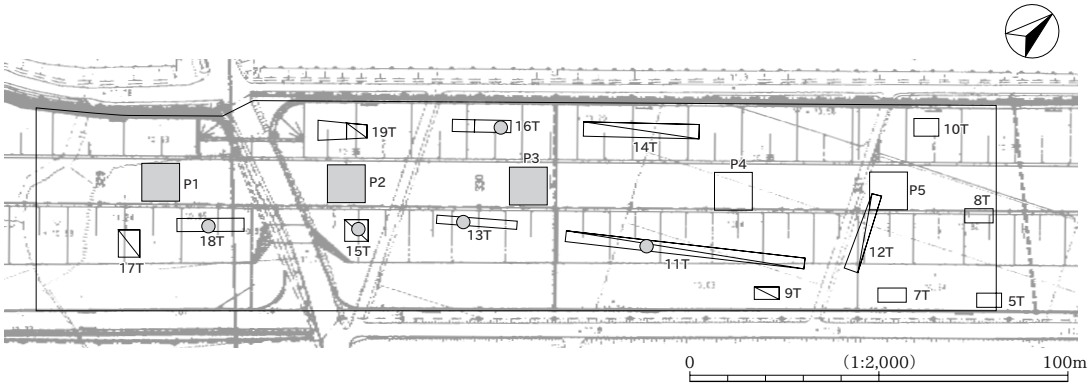
縄文晩期前葉前半に位置づけられる。当該期になって、ようやく P1 区で遺構が検出されるようになる。P2 区では目立った遺構が認められない。一方、P3 区では活発な活動がうかがえる。P1 区 H8 層検出ピット群・SK70、P2 区 SX65・SX1440 は第Ⅴ期に下る可能性がある。

P3 区では、Ⅳ期前半に掘立柱建物と思われる大型木柱（P2301 ほか）と多くの堅果類集中範囲が形成され、後半には焼土・炭化物集中範囲（SV2026）で覆われてしまう。また P1 区では、平坦部に土坑墓（SK70）や焼獣骨集中範囲（SX65）・焼土（SF66）、斜面部では植物残渣を主体とする捨て場が形成される。SK70 は抜歯を持つ屈葬人骨を検出した土坑墓であるが、板敷の痕跡は認められず、第Ⅱ～Ⅲ期に帰属する P2 区で検出した土坑墓群とは様相が異なる。これらの状況を概観すれば、P1 区斜面部と P3 区は捨て場、P1 区平坦部は墓域として利用されたことがうかがえる。なお、P2 区で検出した竪穴状遺構（SX1440）が建物遺構であった場合には、P2 区に居住域が形成された可能性がでてくる。また、P3 区では、掘立柱建物の一部と推定した柱根の傍らから堅果類集中範囲が検出されている。これが、居住域と廃棄域の境界付近に P3 区が位置することを示すのか、あるいは堅果類廃棄と掘立柱建物の性格とに関係するのか、狭小な範囲の調査では検討することができない。

花粉分析では、クリ・トチノキ林が縮小してハンノキ湿地林が拡大する時期と推定されている。植物遺体でもクリの検出は少なく、オニグルミが主体となる。

4）第Ⅴ期

縄文晩期前葉後半に位置づけられる。P1 区では掘立柱建物（SB22）と堅果類集中範囲（SN52 など）、P2 区では大規模な堅果類集中範囲（SN1101 など）と小種実集中範囲（SX1007）、P3 区ではやや規模の大きな現地性焼土（SF2016）が形成された。P1 区では遺構の変遷が激しく、堅果類集中範囲→掘立柱建物→現地性焼土の順に推移する。そして、第Ⅳ期と比較して、斜面部だけでなく平坦部にも堅果類が廃棄される点が特徴的である。注目されるのは P2 区で検出された堅果類集中範囲群の存在である。試掘調査では、P1 区東隣の 18T、P2 ～ P3 区間の 15・16・13T、P3 区北東隣の 11T 西端部の 5 か所から、オ



第 109 図　堅果類集中範囲分布図

ニグルミを主体とする堅果類集中範囲が確認された（第Ⅰ章 2A、第 109 図）。試掘調査では、最初の遺構確認面で掘削を中止していることから、これらの堅果類集中範囲は第Ⅳ～Ⅴ期に位置づけられる可能性が高い。仮にその検出範囲を模式化すると、長軸 130 ｍにも及ぶことになる。本遺跡全体の中のわずかな面積の調査成果であるため推測の域を出ないが、当該期の P1 ～ P3 区周辺には大規模な植物遺体捨て場が形成されていた可能性があることを確認しておこう。一方、P1 区において、堅果類集中範囲を壊して構築された掘立柱建物（SB22）は、上記したように、P1 区東側に広がる掘立柱建物群の一部と推測される。これらの状況を勘案すれば、P1 区周辺に建物域、P1 ～ P3 区にかけて廃棄域が広がっていたと考えられる。そして、廃棄域との境界付近に位置すると推測される P3 区で、頻繁に火が焚かれたことを示す焼土遺構が検出されたことは、堅果類加工との関連がうかがわれる。

当該期の植生環境は、ハンノキ湿地林が優性である一方、近接する微高地にはクリ林が形成されていた可能性が高いとされる。P1 区は斜面堆積層を形成しており、多くの植物遺体が検出されたが、特にトチノキ種皮厚壁細胞が多いことから、周辺ではトチノキが加工されていた可能性が指摘されている。また同地区では、大量の微粒炭のほか、人糞の存在をうかがわせる鞭虫卵も検出されており、捨て場として盛んに利用されたことが明らかである。なお、P1 区では H2 ～ 4 層からアサが特徴的に検出され、また P3 区 K2 層では、湿地性ないしは水域で産出する珪藻が多く認められている。

5）第Ⅵ期

縄文晩期中葉以降に位置づけられる。当該期単独の遺物包含層や遺構は形成されず、少量の土器が散布するだけである。しかし、P1 区では、第Ⅴ期の遺構を埋積する洪水堆積層（Ⅱ層）から当該期の土器が出土することから、今回の調査区が活動域として放棄された後にも、この周辺に第Ⅵ期の活動場所が存在した可能性が想定される。

当該期の植生環境は、P1 区 Ko ～ H1 層のみの花粉分析結果であるが、クリ林の拡大期であった可能性が指摘されている。P1 区 Ko 層ではクリ花粉が 59％と高い出現率を示すものの、周辺地域の分析データがないため不確定要素を残す。現状では、クリ林が P1 区周辺に広がっていたか、あるいはサンプル採取地点のすぐ近隣にクリが生育していたかのいずれかが想定されている。P2 区では、ニワトコ･ヤマグワ･サルナシ・カラスザンショウなど、陽の当たる開けた環境を好む植物の種子が大量に出土している。クリ林の林床や周囲林分では植物に多様性があり、縄文時代の低地遺跡で出土する上記植物の生育が認められるとされる［吉川ほか 2008］。これは、遺跡内や隣接地にクリ林が存在したか否かということよりも、ク

リ林あるいはその周囲林分と積極的に関与しながら縄文後晩期の植物資源利用が展開されていたことにこそ注目すべきことを物語っていよう。

2 土　　器

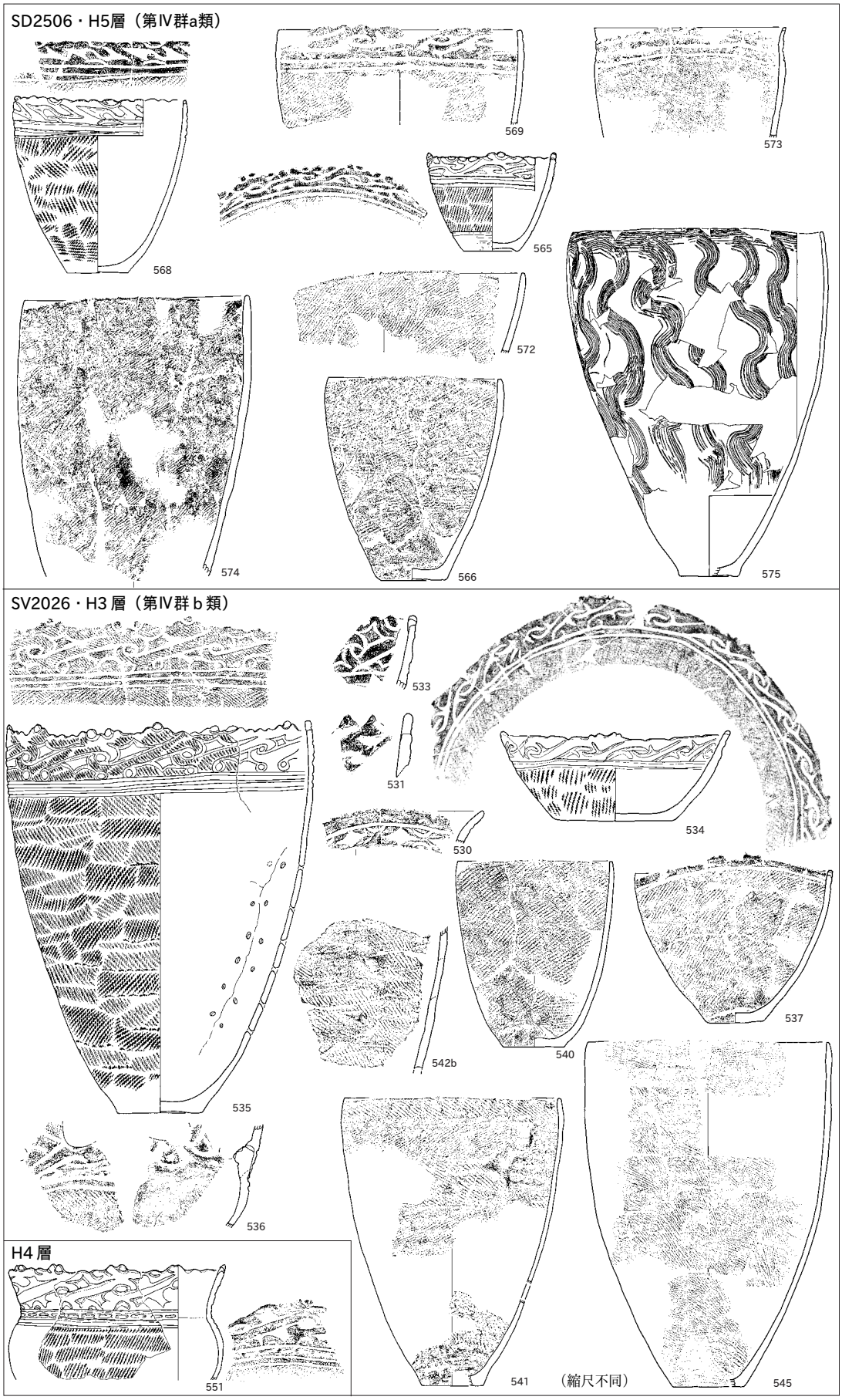
第Ⅴ章1で概観したとおり、本遺跡からは縄文後期中葉～晩期中葉におよぶ土器が浅箱換算で150箱以上出土した。上下の層位間で接合する例や、一つの層に時期の異なる土器型式が混在する場合が認められるものの、出土層位の新旧と土器型式の新古関係は概ね調和的であり、主体となる土器型式の出現率は層位と共に漸移的に変化する。特に、晩期前葉の土器群は層位別・地点別に有意なまとまりが認められ、大洞B2／BC1式の弁別や大洞BC式の終末を論じるうえで重要な役割を果たすものと期待される。ここでは、第Ⅳ群・第Ⅴ群と仮称したこれら土器群の特徴を総括すると共に、他遺跡との比較を通して型式学的まとまりについて確認しておこう。

A 第Ⅳ群・第Ⅴ群土器の特徴

出土層位ならびに型式学的特徴から、第Ⅳ群・第Ⅴ群土器をそれぞれa類とb類に細分する。

第Ⅳ群a類（第110図上段） P3区H5層から出土した土器群を基準とする。対向する入組三叉文がセットをなして単位文化する点に特徴があり、P3区H5層および同層検出の自然流路（SD2506）からまとまって出土した。深鉢・鉢は口縁部文様帯の下限を2本の沈線で画し、上限は口端部と接続する。口縁は小波状をなし、随所に半円文を加える。入組三叉文は陰刻手法が特徴的で、沈線内部を丁寧にミガキ調整して無文部との間に明瞭な段差を作り出す。共伴した粗製土器は、底部から外傾しながら立ち上がり、胴部上半から口縁部にかけて内湾する深鉢で、外面には密に縄文を施す。口縁端部は面取りされ、器壁が薄い点が特徴的である。縄文はLRとRLが認められるが単一原体による斜行縄文が大半を占め、羽状縄文となる例は、有文土器（568）を含めてほとんど認められない。櫛歯状工具による条線文深鉢は1点のみ認められた。565は第Ⅳ群b類の菱形入組文に酷似する点や沈線手法である事が他の土器とやや異なる。しかし、三叉文の入組み度合いが弱く、菱形文も未発達であり、文様帯下限の区画線とモチーフも接続しない。よって、菱形入組文成立直前と判断され、第Ⅳ群a類の範疇で理解できる。陰刻手法ではなく沈線手法で文様が表出される点は、a類のなかでもより新しい段階に位置づけるべきかも知れない。

第Ⅳ群b類（第110図下段） P3区H3層検出のSV2026（炭化物・焼土等集中範囲）出土土器群を基準とする。入組三叉文に矩形や菱形のモチーフが組み合わさる「菱形入組文」（535・551など）を指標とする。深鉢・鉢・浅鉢の各器種が認められ、同層からは出土しなかったものの壺や注口土器がこれに組み合わさる。深鉢・鉢の文様帯下限を2～3本の沈線で画することや文様が口縁端部と接続する点でa類と共通するが、三山状突起・それに類似する突起・小波状などで口縁部が彩られ、より装飾性が増す。535は胴部の2か所に特異な補修孔列を持つ大型有文深鉢であるが、文様帯内に縄文施文する点に特徴があり、類例はP1区H4層からも出土している（図版40-84）。534は入組三叉文を施文した浅鉢で、第Ⅳ群a類のモチーフを良く留めるものである。しかし、沈線内部の陰刻手法がa類に比べて弱く、また三叉文の尾部が文様帯の界線と接着する点が異なる。一方、530は、口縁部無文帯の下に菱形文と上下からの半円文が連続する鉢であるが、531と同様に陰刻手法によって文様が表出されており、伝統的な施文手法の残存がうかがえる。なお、H4層出土の551は、陰刻手法で菱形入組文が施文された例である。



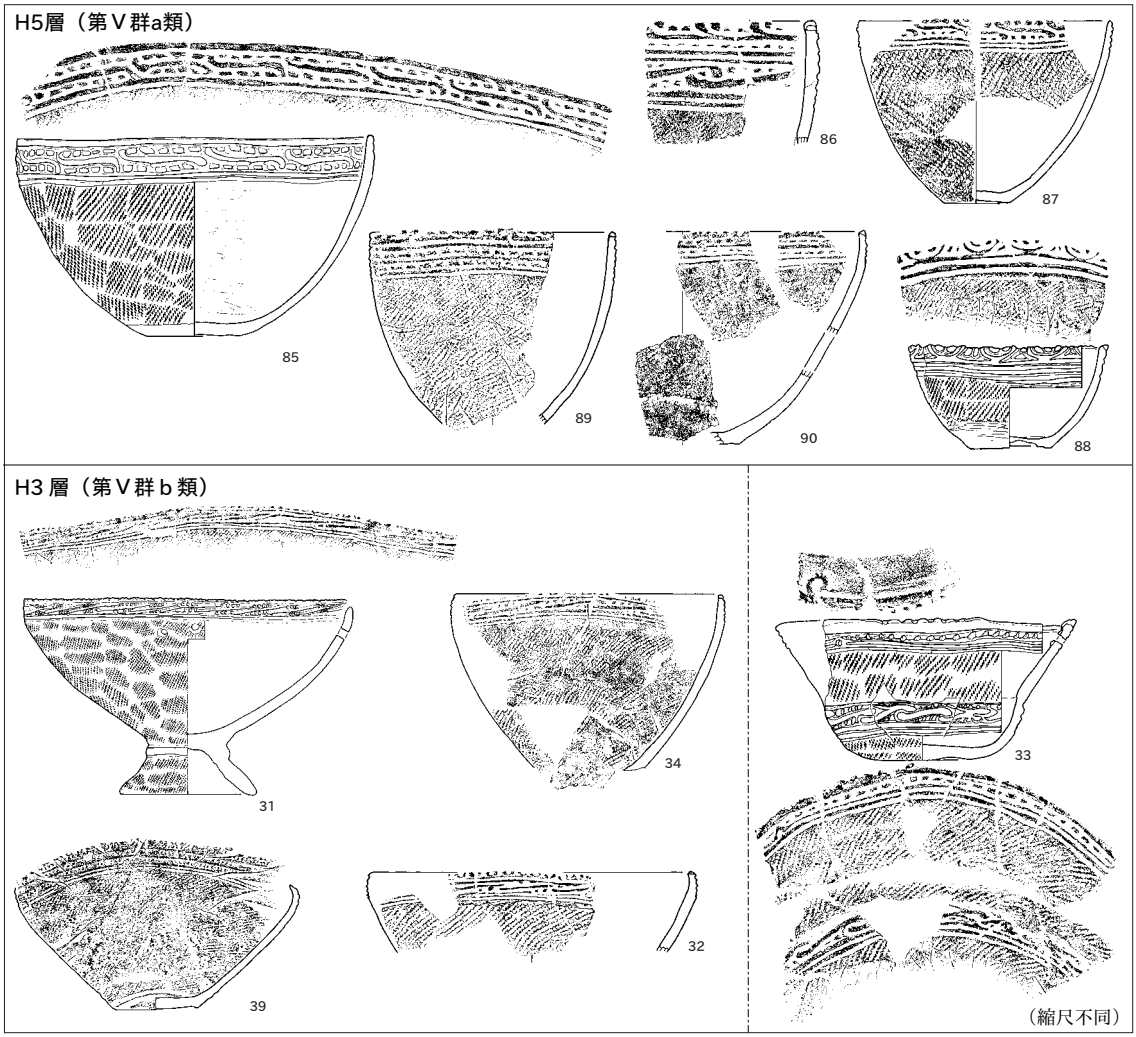
第 110 図　P3 区出土の第Ⅳ群土器

粗製土器の器形や特徴はH5層出土例とあまり変わるところがないが、粗密のある縄文施文（542b）や異原体による羽状縄文（535・541）の存在が特徴的である。粗い器面調整のため器面が凹凸をなすものも少なくなく、縄文施文部位に粗密が生じる原因となっている。

第Ⅴ群ａ類（第111図上段） P1区H5層から出土した土器群を基準とする。羊歯状文の盛行によって特徴づけられる一群で、大洞BC2式に比定することができる。羊歯状文には、末端が咬みあうもの（86）と咬みあわないもの（85･87）との2者が認められるものの、遺跡全体を通して後者が圧倒的に多い。また、これらには、平行沈線間を縦位の短沈線で刻んだ点列文土器（89・90）や、沈線内外を研磨して隆線状に仕上げたもの（88）が伴う。口縁端部には様々な突起が作り出され、装飾性豊かなものが多い。

第Ⅴ群ｂ類（第111図下段） P1区H3層から出土した土器群を基準とする。口縁部文様帯の狭小化が著しい一群で、その結果、羊歯状文は斜行隆線化して、刺突文が多用される。沈線内部の研磨は省略され、口縁部の突起も第Ⅴ群ａ類よりも装飾的要素に劣る。しかし、33は口縁部に間隔の広い点列文、肩部に「K字」状の大振りな羊歯状文が施文され、第Ⅴ群ａ類の混在と考えられる。

以上、これら土器群に認められる文様帯のあり方は、入組三叉文（第Ⅳ群ａ類）から羊歯状文（第Ⅴ群ｂ類）への変遷過程を良く示しており、第Ⅳ群ａ類→第Ⅴ群ｂ類という型式組列が想定される。さらに、地区および層位を違えて出土したことは、これら土器群が異なる編年位置に帰属することを補強していると



第111図　P1区出土の第Ⅴ群土器

言えるだろう。

B　他遺跡における類例と編年位置

第Ⅳ群・第Ⅴ群土器は新潟県内各地で散見されるが、まとまって出土した事例としては、阿賀野川流域以北の数遺跡を数えるに過ぎない。阿賀野市石船戸遺跡［渡邊 1998］は、大洞 B2 ／ BC1 式が最もまとまる遺跡として基準資料としてきたが、正式な発掘調査を経たものではないため、第Ⅳ群 a 類と b 類は型式学的に分離できたに過ぎなかった。しかし、村上市道端遺跡［渡邊ほか 2003］において、第Ⅳ群 a 類に限定される遺物集中ブロックが検出されたことから、その一括性について出土分布の点から検討することができるようになった。その後、昼塚遺跡［折井ほか 2006］からは第Ⅴ群 b 類を主体として少量の第Ⅳ群 a 類が、道下遺跡［折井ほか 2007］からは第Ⅴ群 a 類を主体として少量の第Ⅳ群が出土するに至り、主体となる土器群が遺跡ごとで異なる様子が明らかとなった。野地遺跡における地点別・層位別出土状況は上記した各遺跡の調査データと整合的であり、第Ⅳ群～第Ⅴ群各類が独立した土器型式として認識されることを物語っていると言えよう。

第Ⅳ群～第Ⅴ群土器は、東北地方の編年に照らし合わせれば、大洞 B2 ～ BC2 式に対比することができる。しかし、東北北部の当該期土器群とは異なる特徴も認められ、詳細な編年対比や地域色の検討は今後の課題とせざるを得ない。特に、有文深鉢の口縁部文様帯に特徴的な菱形入組文（第 110 図 535）は、新潟県内の当該期遺跡に特徴的な文様帯であり、越後平野北東部の地域性を考えるうえで重要である。また、ここでは第Ⅴ群 b 類を大洞 BC2 式の範疇で捉えたが、文様帯の狭小化と羊歯状文の斜線化・簡略化は大洞 C1 式への過渡的要素が濃厚であり、両型式を射程に入れた詳細な検討が必要である。これまで、東北地方北半を中心に該種土器群の研究が推進されてきた［高橋 1991・1999 など］。今後は、本遺跡および周辺遺跡をひとつの基準として、越後平野北東部においても大洞 BC ～ C1 式の細別研究の進展が期待される。

3　石　　器

本遺跡から出土した石器群の特徴と層位別変化については第Ⅴ章 2 で詳述したとおりである。ここでは、石鏃の形態・石材・黒曜石の 3 点について改めて取り上げ、他遺跡との比較をとおして本遺跡出土石器群の特徴や問題点について若干触れておこう。

A　石鏃の形態変化（第 59 表）

第Ⅴ章 2Ｄ 1)a で詳しく検討したとおり、層位別に出土した石鏃の形態には差異が認められた（第 12・13 表）。そして、①無茎鏃（Ⅰ類）が晩期前葉に帰属する可能性、②有茎鏃Ⅱ d 類が後期後葉～晩期初頭に特徴的な形態である可能性、③有茎鏃Ⅱ g 類が後期中葉～後葉に特徴的な形態である可能性を指摘した。石鏃の形態変化に関する認識は、「新潟県域では縄文後期中頃以後に有茎式が無茎式を凌駕し、晩期には有茎式が圧倒的多数を占めるようにな」る［石川 1996］とするのが一般的である。よって、無茎鏃が晩期前葉まである程度の組成比を占めるという上記①の指摘に対しては、後期前葉以前の石鏃が混入した結果ではないかとの批判が起こるものと推測される。そこで、他の遺跡との比較により、若干の検証をおこなってみよう。

第 59 表は、野地遺跡の周辺に所在する縄文後晩期遺跡のうち、比較的存続時期が限定される遺跡を選

定し、本報告書の分類基準に従って各遺跡出土の石鏃を集計した結果である。なお、集計の対象は掲載資料に限定し、「石鏃」の認定は基本的に各遺跡報告書に従った。江添遺跡・道下遺跡は本遺跡から２㎞圏内に位置する沖積低地の集落遺跡で、本遺跡と共に遺跡群を形成している。また、二タ子沢Ｃ遺跡・中野遺跡は加治川上流域に所在する集落遺跡で、本遺跡とは異なる丘陵／山地に立地する。中野遺跡を除く３遺跡は存続期間が限定され、時期別石器組成をうかがううえで好資料である。

後期前葉の江添遺跡では石鏃 12 点が報告され、無茎鏃８点・有茎鏃４点と前者が多い。有茎鏃はⅡａ類に限られる。後期中葉の二タ子沢Ｃ遺跡では、10 点のうち有茎鏃が９点と圧倒的に多い。さらに後期後葉～晩期初頭の中野遺跡では、有茎鏃が 63%と大半を占めるものの、少ない比率ながら尖基鏃の出現が注目される。これら３遺跡の状況を見る限りでは、後期中葉前後を境にして、無茎鏃から有茎鏃に組成比が転換する様子が明らかであるように思える。しかし、晩期前葉に限定される道下遺跡を見てみると、無茎鏃が有茎鏃とほぼ同じ比率を占めており、漸次無茎鏃の比率が減少するという一方向的変化とは異なる。そこで、改めて本遺跡の層位別出土状況を確認してみると、後期中葉～後葉の P2 区 H5b 層では有茎鏃が圧倒的多数を占める点で二タ子沢Ｃ遺跡と同じ様相を示す。後期後葉～晩期初頭の P2 区 H5a 層・P3 区 H6b 層における有茎鏃の優位性と尖基鏃のあり方は中野遺跡に良く似ている。一方、晩期前葉になると、P3 区 H5 層で顕著なように、無茎鏃が 77%という高率を示すようになり、やや少ない P1 区 H5 層でも有茎鏃の優位性はそれ以前に比べて少ない。これは、道下遺跡のあり方と酷似すると言えよう。以上の比較結果は、後期前葉から晩期前葉にかけて無茎鏃から有茎鏃に転換する、という単純な図式が描けないことを明らかにしている。

個々の形態について見てみると、江添遺跡の無茎鏃はⅠｄ類（平基鏃）が多いが、端正な二等辺三角形状の体部が特徴的である。また、分類上はⅡａ類としたものの、有茎鏃は茎の発達が弱いものばかりで、後期中葉以降のものとは明らかに異なる。さらに、茎を除く体部は無茎鏃と同じく二等辺三角形を呈しており、有茎・無茎を問わず体部形態を意識して製作されたことがうかがえる。一方、道下遺跡や二タ子沢Ｃ遺跡で認められるⅠｄ類は、体部から基部にかけて丸みをもつ「水滴」状を呈しており、江添遺跡とは明らかに異なる平面形態を示す。これらわずかな事例ではあるものの、後期前葉～晩期前葉の無茎鏃には、二等辺三角形状→「水滴」状の形態変化がうかがえる。さらに、Ⅰｄ類の組成比は後期中葉以降著しく減少しており、その後も一定に比率を占めるⅠａ～ｃ類とは明らかに異なる様相を示している。以上の検討結果から、後期中葉期には、後期前葉に特徴的であった無茎鏃Ⅰｄ類が衰退傾向にある一方、その他の無茎鏃は有茎鏃・尖基鏃と共に晩期前葉まで存続すると考えられる。

次に、有茎鏃Ⅱｄ類について検討してみよう。本報告書では同形態の石鏃が後期後葉～晩期初頭に特徴的なものである可能性を指摘した。実際、本遺跡における出土状況はそれを如実に示している。他の遺跡を見てみると、中野遺跡ではわずか２点ながらⅡ d2 類が出土している。また、道下遺跡でもⅡ d2 類・

遺跡名	所在地	時期	無茎鏃（Ⅰ）					有茎鏃（Ⅱ）												尖基鏃（Ⅲ）					総数
			a	b	c	d	点数（%）	a	b	c	d1	d2	d3	e	f	g	h1	h2	点数（%）	a	b	c	d	点数（%）	
江添	胎内市	後期前葉		3		5	8（67）	4											4（33）						12
二タ子沢C	新発田市	後期中葉				1	1（10）	2	3	1				1		2			9（90）						10
中野	新発田市	後期後葉～晩期初頭		1		1	2（25）		3			2						2	7（63）	1	1			2（12）	16
道下	胎内市	晩期前葉	1		5	1	7（40）					1	3				1	2	7（35）		2	2	1	5（25）	20
野地（P2区H5b層）	胎内市	後期中葉～後葉							1		1	1				3	2		8（80）	1			1	2（20）	10
野地（P2区H5a層）		後期後葉～晩期初頭	1		1		2（5）	3	9		3	5	2	1	1	1	1	2	28（78）		2	2	2	6（17）	36
野地（P3区H6b層）		後期後葉～晩期初頭							4		1	4	1					4	14（88）				2	2（12）	16
野地（P1区H5層）		晩期前葉	1	4	2		7（20）		1	3	3			3		1	3	2	16（48）	3		3	5	11（32）	34
野地（P3区H5層）		晩期前葉	5	5			10（77）			1							1		2（15）			1		1（8）	13

第 59 表　石鏃の形態組成

Ⅱd3類が認められており、晩期前葉にも存続する可能性がある。一方、江添遺跡・二タ子沢C遺跡では皆無であり、後期中葉以前に組成することはないらしい。しかし、上記の事例はいずれもわずかな出土数にもとづくもので、その蓋然性が決して高いものとは言えず、野地遺跡におけるⅡd類の層位別出土状況が他遺跡においても確認できるというほどのものではない。では、別の視点からこの問題に注目してみよう。それは、Ⅱd2類・Ⅱd3類と形態的に近似するⅢb類・Ⅱh2類の出現率である。前者は菱形状、後者は茎の長い鈍頭状の形態で類似しており、資料を分類するにあたってどちらか戸惑うものも少なくない。これらの出現分布を見てみると、中野遺跡・道下遺跡・本遺跡の後期後葉～晩期初頭層に特徴的に存在しており、後期中葉以前には全く認められないことが明らかである。またP1区H5層からはⅡh2類が出土しており、道下遺跡と同じく晩期前葉期における存在が確認できる。Ⅱd類各類・Ⅲb類・Ⅱh2類は、後期後葉～晩期前葉に特徴的な石鏃形態の可能性が高い。

最後に、本報告書で後期中葉に特徴的とした有茎鏃Ⅱg類は、二タ子沢C遺跡でのみ認められ、江添・中野・道下遺跡では確認できない。より多くの遺跡との比較が必要であることを認めるものの、後期中葉を特徴づける石鏃形態である可能性を捨てきれない。今後の検証作業を待ちたいと思う。

B　石材組成（第60～61表）

次に、剥片石器の使用石材について検討してみよう。なお、第60表における珪質頁岩の分類は、本報告書第Ⅴ章2における記載内容とは若干異なり、風化面に光沢を有する不透明な珪質頁岩（本文中の珪質頁岩A）と、表面の平滑さが弱い頁岩（本文中の頁岩）を一括して「珪質頁岩A」とする。一方、「珪質頁岩B」は本文の記載と同じく「半透明の珪質頁岩」のみを指す。また、報文中に「硬質頁岩」と記載された江添・道下両遺跡については、実際に資料を実見のうえ判断し、集計を実施した。

第60表は、阿部朝衛氏の研究［阿部1997a］をもとに、その後の調査事例を加えた石材組成表である。これによれば、新潟県北東部における中期中葉～晩期の遺跡では、①中期中葉～後期前葉（石田遺跡･川原遺跡）では流紋岩、②後期中葉～晩期初頭（二タ子沢C遺跡･中野遺跡）では珪質頁岩B（半透明頁岩）、③晩期前葉（道下遺跡）では珪質頁岩Aがそれぞれ主体となることを読み取ることができる。これらは野地遺跡における層位別出土石材と調和的であり、本報告書で示した出土データの妥当性を保証してくれている。つまり、新潟県北東部における中期中葉～晩期前葉の遺跡では、剥片石器の素材となる石材の選択に3つの画期があった可能性が高い。さらに、石鏃・石鏃未成品の

流域	遺跡名	時期＼石材	珪質頁岩A	珪質頁岩B	チャート	玉髄	メノウ	石英	鉄石英	流紋岩	黒曜石	合計
加治川	石　田	中期中葉	107 7.9%	93 6.8%		41 3.0%			60 4.4%	375 27.6%	683	1359 100 %
	川　原	後期前葉	3 3.0%	6 6.1%					5 5.1%	84 84.8%	1 1.0%	99 100 %
胎内川	江　添	後期前葉	7 19.4%			5 13.9%				24 66.7%		36 100 %
加治川	二タ子沢C	後期中葉	84 19.6%	242 56.5%	1 0.2%	21 4.9%		2 0.5%	8 1.9%	68 15.9%	2 0.5%	428 100 %
	中　野	後期後葉 ～晩期初頭	128 17.1%	253 33.8%		44 5.9%		26 3.5%	173 23.1%	109 14.6%	16 2.1%	749 100 %
胎内川	道　下	晩期前葉	48 65.8%	11 15.1%			2 2.7%			12 16.4%		73 100 %
胎内川	野地 （P2区H5b層）	後期中葉 ～後葉	133 26.3%	280 55.3%	18 3.6%	28 5.5%		1 0.2%	7 1.4%	39 7.7%		506 100 %
	野地 （P2区H5a層）	後期後葉 ～晩期初頭	349 27.9%	625 49.9%	25 2.0%	74 5.9%	17 1.4%	4 0.3%	17 1.4%	137 10.9%	4 0.3%	1252 100 %
	野地 （P3区H6b層）	後期後葉 ～晩期初頭	269 32.5%	419 50.6%	10 1.2%	43 5.2%	4 0.5%	3 0.4%	2 0.2%	78 9.4%		828 100 %
	野地 （P1区H5層）	晩期前葉	522 53.2%	258 26.3%	10 1.0%	19 1.9%	13 1.3%	2 0.2%	25 2.5%	123 12.5%	10 1.0%	982 100 %
	野地 （P3区H5層）	晩期前葉	157 51.0%	34 11.0%	14 4.5%	27 8.8%	5 1.6%	4 1.3%	8 2.6%	59 19.2%		308 100 %

出典：石田・川原・中野（阿部1997b）、その他は各報告書

第60表　新潟県北東部の主要遺跡における剥片石器石材組成

遺跡名	時期	石材					
		頁岩A	頁岩B	玉髄（メノウ）	流紋岩	鉄石英	緑色凝灰岩
二タ子沢C	後期中葉	5	7	3	1		
江添	後期前葉	2		3	8		
中野	後期後葉～晩期初頭	4	29		2	1	1
道下	晩期前葉	11	5	1	4		
野地（P2区H5b層）	後期中葉～後葉	7	7	5	2	2	
野地（P2区H5a層）	後期後葉～晩期初頭	19	27	10	10	1	1
野地（P3区H6b層）	後期後葉～晩期初頭	13	16	3	4		
野地（P1区H5層）	晩期前葉	37	14	1	7	3	
野地（P3区H5層）	晩期前葉	11	2	4	3	2	

第61表　石鏃・石鏃未成品の石材一覧

使用石材について合わせて見てみると（第 61 表）、剥片石器全体と比例関係にあることが明瞭である。本県における後期中葉以降の石器群は、石器組成全体における石鏃の比率が増加する時期に該当する。つまり、後～晩期遺跡における使用石材の多寡は、石鏃の素材選択と密接に関わるものと推測される。

C　黒曜石の産地（第 62 表）

本遺跡から出土した黒曜石製剥片のうち、分析対象にした 55 点の 92.7%（51 点）が山形県月山産と同定された（第Ⅵ章８A）。原産地から遠く離れた本遺跡において、これほど特定の産地に特化されたあり方は実態を示すものなのであろうか。

第 62 表は、新潟県北東部の主要遺跡における黒曜石産地分析結果である。まず産地別に見ると、新潟県板山が最も多く、山形県月山がそれに続く。以下、新潟県上石川、長野県霧ケ峰、宮城県湯ノ倉、秋田県男鹿、青森県深浦の順となるが、点数は上位２者に比べて激減する。板山産黒曜石の 75%（64 点）が青田遺跡、月山の 65%を野地遺跡が占めるものの、遺跡ごとの比率でみれば、板山産はアチヤ平遺跡（上段）、月山産は元屋敷遺跡と村尻遺跡においても主体をなしていることが分かる。しかし、アチヤ平遺跡・元屋敷遺跡は産地不明石材が多量に存在しており、今後、変更される可能性もあろう。また石田遺跡では、分析点数が３点と少ないものの板山・上石川という在地産地に限られる。これは、原産地に近いという立地環境に起因するところが大きいと考えられ、青田遺跡とは異なる供給状況を想定したい。これらは存続期間の長い遺跡が多く、時期ごとに見た黒曜石産地の推移については不明である。しかし、中期～晩期前半を通して月山産を出土する遺跡が多い傾向は指摘することができるであろう。新潟県北東部という地理的環境に起因する結果であろうか。また、特筆されるのは、後期後葉～晩期前半の道端・昼塚・野地遺跡で月山産が大半を占める、あるいは独占するのに対して、晩期末の青田遺跡では新潟県産だけに特化される点である。晩期後葉～末の遺跡例を補う必要があるものの、このドラスティックな変化は何らかの有意な結果を示すものと考えたい。道端・昼塚・野地遺跡から青田遺跡までは約 12㎞ほどの距離にあり、地理的環境による大きな差異は見出しがたい。時期差による供給元の変更か、あるいは集団の違いなどによる主体的選択の結果か、今後重要な検討課題となろう。ここで参考になるのは、阿賀野川流域における晩期末～弥生中期の石材組成である。当該地域では、一見、流紋岩を思わせる粗質な頁岩の卓越が認められ、「縄文晩期の良質な頁岩、透明な頁岩、鉄石英などの多彩で良質な石材組成と大きく異な」り、「縄文後・晩期に確立していた遠隔地石材を含む石材流通機構が大きく改変されたことの表れ」と評価されている[石川 2005]。黒曜石以外の石材を含めた慎重な検討が必要であるものの、青田遺跡における在地産黒曜石

No.	遺跡名	所在地（旧市町村名）	時　期	分析点数	新潟県		長野県	山形県	秋田県	宮城県	北海道	青森県	その他	不明
					板山	上石川	霧ヶ峰	月山	男鹿	湯ノ倉	赤石山	深浦		
1	下クボ	朝日村	中期後葉	1										1
2	前田	朝日村	中期中葉	2	1			1						
3	アチヤ平遺跡（上段）	朝日村	中期末～後期前葉	50	9		1	1			1	1		37
4	元屋敷（下段）	朝日村	後期前～晩期後葉	8			1	6						1
5	元屋敷（上段）	朝日村	後期前～晩期後葉	50	10		3	10	2	1			1	23
6	指合	神林村	縄文中期	3	1		1	1						
7	殿岡	神林村	縄文中期前半	1				1						
8	石田	新発田市	縄文中期中葉～末	3	1	2								
9	二タ子沢C	新発田市	後期中葉	2						2				
10	村尻	新発田市	後期末～晩期中葉	7	1	1	1	4						
11	道端	荒川町	後期後～晩期前葉	1				1						
12	昼塚	中条町	晩期前～中葉	2				2						
13	野地	中条町	後期後～晩期前葉	56			2	51		1			1	1
14	青田	加治川村	晩期末	75	64	11								
			合　計	261	87	14	7	78	2	4	1	1	2	63

出典：3〔藥科2002ｂ〕、5〔藥科2002a〕、9〔井上2003〕、14〔藥科2004〕、11～13本書、その他〔土橋1998〕

第 62 表　新潟県北東部における黒曜石原産地同定結果

への集中は、阿賀野川流域で認められるような在地石材への志向性を強めた石材流通機構の変化と連動する可能性も考慮する必要があろう。

4　放射性炭素年代

A　層位別出土試料による測定結果（第 63 ～ 65 表）

本遺跡の遺物包含層は砂とシルトが交互に堆積して形成されており、各地区において 7 ～ 10 層に分層することができた。出土した土器は上下の層位間で混在する例があるものの、層準と土器型式の新旧は概ね調和的であり、縄文後期中葉～晩期前葉の遺物･遺構の変遷を知るうえで貴重なデータを提供している。そこで、各層の暦年代を明らかにするため、遺物包含層から出土した堅果を試料とした AMS 法による放射性炭素年代測定を実施した（第Ⅵ章 3)。オニグルミやトチノキなどの堅果を試料としたのは、1 年生であるため生成年が限定されることに加えて、各層から豊富に出土したことによる。測定点数は 23 点で、地区別・層位順に測定結果を配列したのが第 63 表である。以下、特に断りがない限りは較正暦年代値をもとに記述を進める。

P1 区では、H3c 層で最も新しい年代が、H5 層で最も古い年代が測定されており、層準と測定値は必ずしも一致しない。これは、試料を採取した遺物包含層の 1 部が斜面堆積である点に起因するかも知れない。P1 区の測定結果によれば、晩期前葉の年代値は紀元前 1260 年～ 1050 年（約 70%）に含まれることを示している。P2 区では、H1 層が前 1220 ～ 1010 年、H2 層が前 1220 ～ 1050 年（55%以上）の年代幅を持つ。H1 層と H2 層は、薄い砂層によって隔てられただけの連続した層位であり、年代値が近似する点と調和的である。H5b 層出土試料のうち、試料 12・13 はピットや土坑から出土したものであり、H5b 層よりも新しい年代値の測定が期待された。実際に、両者の測定結果は前 1270 ～ 1040 年に 68.2%の確率で含まれ、晩期前葉の H1・2 層の数値に近い。本来の H5b 層の較正年代は試料 11 が示す前 1745 ～ 1665 年が該当するであろう。しかし、試料 12 が出土した P1656 は、後期中葉～後葉に帰属する平地住居の柱穴であることから、遺構の帰属年代と測定年代が矛盾した結果を示すことになっており検討を要する。P3 区では、H2 層（試料 14）が前 1220 ～ 1120 年、H3 層（試料 16）が前 1310 ～ 1190 年、H4 層（試料 18）が前 1380 ～ 1260 年（68.2%）と層準と年代値は調和的であるが、H5 層では試料 20 が前 1320 ～ 1190 年､試料 21 が前 1270 ～ 1120 年となり、H4 層よりも新しい年代値を示している。H4 層出土の試料 19 が前 1200 ～ 1050 年と最も新しい年代値を示していることを考慮すると、H4 ～ 5 層にかけて試料が混在するような状況が想定されるが、調査所見からそれに該当するような事例は見当たらない。同様に、H6a 層では最古の年代値が測定され、逆に H7a 層では H2 層と同じ年代値が測定されている。試料 18 ～ 23

調査区	試料番号	検出層位	遺構	試料	補正^{14}C年代 (yrBP±１σ)	較正暦年代 (cal BC)	所属時期
P1	1	H2・3	SN29	オニグルミ	2930 ± 30	1200 - 1050 68.2%	晩期前葉後半
	2	H3c	SN56	オニグルミ	2910 ± 30	1190 - 1170 5.2% 1160 - 1140 6.4% 1130 - 1040 56.6%	
	4	H4b		オニグルミ	2930 ± 30	1210 - 1050 68.2%	
	3	H5		オニグルミ	2970 ± 30	1260 - 1120 68.2%	晩期前葉前半～後半
	5	H7b・c		オニグルミ	2930 ± 30	1200 - 1050 68.2%	
P2	6	H1	SN1001	オニグルミ	2900 ± 30	1130 - 1010 68.2%	晩期前葉後半
	7	H1	SN1024	オニグルミ	2920 ± 30	1200 - 1050 68.2%	
	8	H1	SN1003	トチノキ	2950 ± 30	1260 - 1230 12.4% 1220 - 1120 55.8%	
	9	H2	SN1108	オニグルミ	2960 ± 30	1260 - 1230 12.8% 1220 - 1120 55.4%	
	10	H2	SN1101	オニグルミ	2930 ± 30	1210 - 1050 68.2%	
	11	H5b		炭化堅果類	3410 ± 30	1745 - 1665 68.2%	後期中葉～後葉
	12	H5b	P1656	オニグルミ	2910 ± 40	1200 - 1040 68.2%	
	13	H5b：覆土3	SK1678	オニグルミ	2970 ± 30	1270 - 1130 68.2%	
P3	14	H2		炭化堅果類	2960 ± 30	1260 - 1230 12.9% 1220 - 1120 55.3%	晩期前葉後半
	15	H2～3		炭化堅果類	2890 ± 30	1115 - 1015 68.2%	晩期前葉前半～後半
	16	H3	SV2026	炭化堅果類	2970 ± 30	1260 - 1120 68.2%	晩期前葉前半
	17	H3・4		炭化堅果類	3000 ± 30	1310 - 1190 66.5% 1140 - 1130 1.7%	
	18	H4	SN2047	オニグルミ	3030 ± 30	1380 - 1330 25.3% 1320 - 1260 42.9%	
	19	H4	SN2038	オニグルミ	2930 ± 30	1200 - 1050 68.2%	
	20	H5	SN2502	オニグルミ	3000 ± 30	1320 - 1190 65.2% 1150 - 1130 3.0%	
	21	H5	SN2514	オニグルミ	2980 ± 30	1290 - 1280 1.6% 1270 - 1120 66.6%	
	22	H6a		炭化堅果類	3060 ± 30	1390 - 1295 68.2%	後期末～晩期初頭
	23	H7a		炭化堅果類	2960 ± 30	1260 - 1230 14.4% 1220 - 1120 53.8%	後期後葉

第 63 表　地区別・層位別測定結果

の全てが撹乱を受けているとも考えられず、これら年代値についても再検討が必要であろう。

次に、出土土器の年代観にもとづいて測定結果を配列し直したのが第 64 表である。なお、遺構から出土した試料 12・13 は一覧から除外してある。これによれば、後期中葉～後葉は前 1745 ～ 1665 年（68.2%）、後期後葉は 1260 ～ 1120 年（68.2%）、後期末～晩期初頭は前 1390 ～ 1295 年（68.2%）となり、後期後葉と後期末～晩期初頭の年代値が逆転している。晩期前葉前半は極端に古い年代値を示す試料 18 を除いても前 1320 ～ 1050 年と 270 年もの年代幅が生じている。しかし、上限年代は前 1320 ～ 1200 年とばらつきがあるものの、下限年代は前 1190 年と前 1120 年が 2 例づつ認められており、この値が晩期前葉前半の下限を示しているのかも知れない。一方、晩期前葉後半の年代値は前 1220 ～ 1050 年にほとんどが収まり、統計的に有意な値を示している可能性が高い。

土器群	土器型式	所属時期	試料番号	補正^{14}C年代 (yrBP± 1 σ)	較正暦年代 (cal BC)
第Ⅰ～Ⅱ群	加曽利B2～金剛寺2a式	後期中葉～後葉	11	3410 ± 30	1745 - 1665　68.2%
第Ⅱ群	西ノ浜～金剛寺2a式	後期後葉	23	2960 ± 30	1260 - 1230　14.4% 1220 - 1120　53.8%
第Ⅲ群	金剛寺2b～大洞B1式	後期末～晩期初頭	22	3060 ± 30	1390 - 1295　68.2%
第Ⅳ群	大洞B2～BC1式	晩期前葉前半	16	2970 ± 30	1260 - 1120　68.2%
			17	3000 ± 30	1310 - 1190　66.5% 1140 - 1130　1.7%
			18	3030 ± 30	1380 - 1330　25.3% 1320 - 1260　42.9%
			19	2930 ± 30	1200 - 1050　68.2%
			20	3000 ± 30	1320 - 1190　65.2% 1150 - 1130　3.0%
			21	2980 ± 30	1290 - 1280　1.6% 1270 - 1120　66.6%
第Ⅳ～Ⅴ群	大洞B2～BC2式	晩期前葉前半～後半	3	2970 ± 30	1260 - 1120　68.2%
			5	2930 ± 30	1200 - 1050　68.2%
			15	2890 ± 30	1115 - 1015　68.2%
第Ⅴ群	大洞BC2式	晩期前葉後半	1	2930 ± 30	1200 - 1050　68.2%
			2	2910 ± 30	1190 - 1170　5.2% 1160 - 1140　6.4% 1130 - 1040　56.6%
			4	2930 ± 30	1210 - 1050　68.2%
			6	2900 ± 30	1130 - 1010　68.2%
			7	2920 ± 30	1200 - 1050　68.2%
			8	2950 ± 30	1260 - 1230　12.4% 1220 - 1120　55.8%
			9	2960 ± 30	1260 - 1230　12.8% 1220 - 1120　55.4%
			10	2930 ± 30	1210 - 1050　68.2%
			14	2960 ± 30	1260 - 1230　12.9% 1220 - 1120　55.3%

第 64 表　土器群別測定結果

B　他遺跡との比較

上記の検討結果を踏まえ、他遺跡の測定値と比較してみよう（第 65 表）。道下遺跡・昼塚・道端遺跡は本遺跡から 2㎞圏内に隣接する後期後葉～晩期中葉の遺跡である。各遺跡で得られた試料によれば、晩期前葉前半は前 1132 ～ 1001 年、前葉後半は前 1056 ～ 969 年にまとまる傾向が顕著である。一方、本遺跡で有意な傾向を示していた晩期前葉後半の年代値は前 1220 ～ 1050 年であり、160 ～ 80 年におよぶ開きが生じてしまっている。山形県では、土器付着炭化物を試料として、晩期前半と後期中葉の測定データが提示されている［小林ほか 2005］。高瀬山遺跡では、晩期初頭は前 1450 ～ 1250 年、晩期前葉は前 1270 ～ 1015 年の測定値が得られている。前者は本遺跡の試料 22 の測定値と、後者

遺跡名	所在地	測定機関No.	試料	補正^{14}C年代 (yrBP± 1 σ)	較正暦年代 (cal BC)	土器型式	所属時期
道下遺跡	新潟県胎内市	IAAA-52563	炭化材	2840 ± 40	1193 - 1173　0.124 1166 - 1142　0.145 1132 - 1041　0.731	大洞B2新式～BC1式	晩期前葉前半
		IAAA-52560	炭化材	2900 ± 40	1187 - 1184　0.012 1153 - 1147　0.036 1129 - 1018　0.952		
		IAAA-52561	炭化材	2880± 40	1117 - 1004　1.000		
		IAAA-52564	炭化材	2840 ± 40	1049 - 969　0.731 962 - 931　0.269	大洞BC2古段階～新段階	晩期前葉後半
		IAAA-52562	炭化材	2850 ± 40	1109 - 1104　0.021 1072 - 1066　0.032 1056 - 970　0.759 961 - 933　0.188		
昼塚遺跡	新潟県胎内市	IAAA-40990	オニグルミ	2930 ± 30	1210 - 1200　0.077 1191 - 1176　0.121 1165 - 1140　0.205 1132 - 1050　0.597	大洞B2新式～BC1式	晩期前葉前半
		IAAA-51014	トチノキ	2870 ± 40	1118 - 1001　1.000		
		IAAA-51011	オニグルミ	2840 ± 40	1047 - 969　0.721 962 - 931　0.279	大洞BC2式古段階～新段階	晩期前葉後半
		IAAA-51015	オニグルミ	2780 ± 40	976 - 895　0.860 869 - 851　0.140	大洞BC2新式～C1式	晩期前葉後半～中葉
		IAAA-51013	土器付着炭化物	2760 ± 40	968 - 963　0.053 930 - 842　0.947	大洞C1式	晩期中葉
道端遺跡	新潟県村上市	PLD-1746	ブロック３	3165 ± 30	1495 - 1475　21.3% 1455 - 1410　78.7%	瘤付土器第Ⅱ段階（古）	後期後葉
		PLD-1747	ブロック２	3090 ± 35	1410 - 1370　53.3% 1360 - 1350　11.7%	大洞B2式～BC1式	晩期前葉前半
		PLD-1748	SK１	3050 ± 35	1385 - 1335　51.6% 1320 - 1290　31.9% 1280 - 1265　16.4%	大洞B2式～BC1式	晩期前葉前半
高瀬山遺跡	山形県鶴岡市	Beta-182489	土器付着炭化物	3080 ± 40	1430 - 1250　93.1% 1230 - 1210　2.4%	大洞B1古式	晩期初頭
		IAAA-31124	土器付着炭化物	3120 ± 40	1490 - 1470　3.9% 1450 - 1290　88.6% 1270 - 1260　2.6%		
		IAAA-31123	土器付着炭化物	2940 ± 40	1290 - 1280　1.0% 1270 - 1015　94.5%	大洞BC式	晩期前葉
小山崎遺跡	山形県遊佐町	MTC-06992	土器付着炭化物	3995 ± 30	1765 - 1760　0.6% 1755 - 1615　94.8%	加曽利B2式併行	後期中葉
		MTC-06997	土器付着炭化物	3325 ± 30	1685 - 1525　95.4%		
		MTC-06993	土器付着漆	3310 ± 35	1685 - 1510　95.4%	加曽利B3式併行	後期中葉

「較正歴年代」の右隣にある数字はσを１とした場合の相対比、%は推定確立密度を示す。「土器型式」名は出典の記載内容のまま。
出典：高瀬山〔小林ほか2005〕、小山崎〔国立歴史民俗博2006〕、道下・昼塚〔折井ほか2007〕、道端〔渡邊ほか2003〕

第 65 表　他遺跡の測定結果

は晩期前葉前半～後半の年代幅の中に収まる値を示しており、調和的である。一方、道下・昼塚両遺跡の測定値は高瀬山遺跡のものよりもどれも古い値を示す点が特徴的である。また､小山崎遺跡との比較では､本遺跡試料 11 の測定値が加曽利 B2 式併行期の年代幅にすっぽりと収まる結果となる。

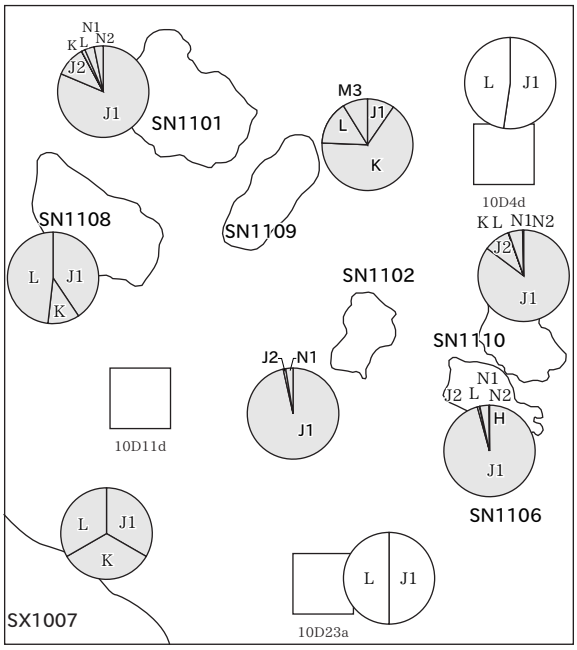
5　植物資源利用

第Ⅴ章 8 ならびに第Ⅵ章 4 で詳述したとおり、野地遺跡では大量の植物遺体が出土し、縄文後晩期における植物利用の実態解明や古環境復元にあたって重要な情報を回収することができた。ここでは、本遺跡における植物資源利用を最も特徴づけると思われる 2 つの事例を取り上げて、やや詳しく検討してみたい。

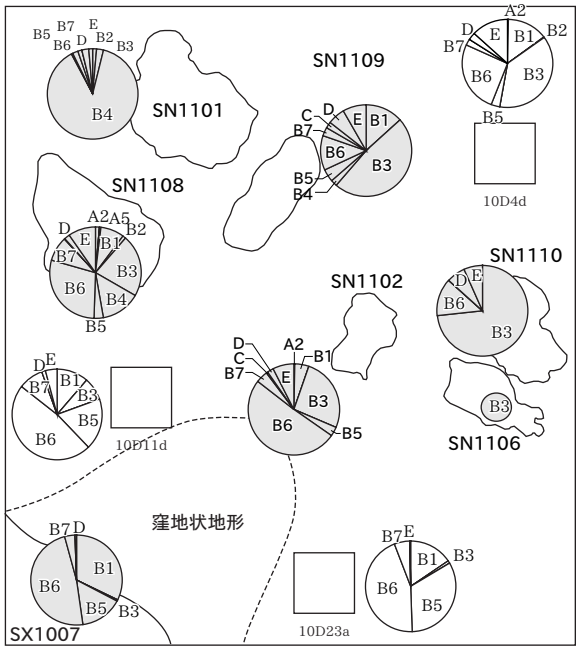
A　堅果類集中範囲（第 112 図 1・2、第 66 表）

野地遺跡では、オニグルミ・トチノキ・クリなどの堅果類が多量に出土しただけでなく、分布の限定される明瞭な単位となって検出された。今回の調査ではこれを堅果類集中範囲と呼び、その検出と記録化に努めた。クルミ塚やトチ塚と呼ばれるこれらの遺構は、全国的にも多くの遺跡から検出されているが、塚の単位が明瞭かつ小規模であることに加えて、単一の種類で構成された遺構が多い点に特徴がある。そして、このことは、当時の人々が堅果の種類ごとに採取・加工・廃棄していたことを示す可能性が高く、その背景には、季節の移り変わりや植生の変化に対応した綿密な植物利用体系の存在をうかがわせている。堅果類集中範囲は P1 ～ P3 区で検出され、全て晩期前葉に帰属する。ここでは、最も多くの堅果類集中範囲が検出された P2 区 H2 層例を取り上げて、堅果類以外の小種実を含めながら植物資源利用の一端を提示したい。

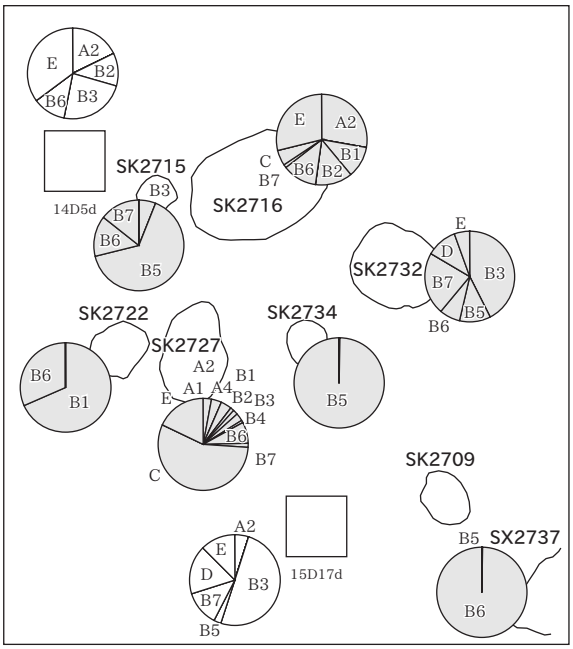
縄文晩期前葉後半に帰属する P2 区 H2 層からは、堅果類集中範囲（SN）12 か所・小種実集中範囲（SX1007）1 か所･足跡列（SX1020）が検出された（図版 12)。すでに第Ⅵ章 4A で詳しく触れたように、12 か所の堅果類集中範囲のうち、SN1101・1108・1109・1102・1110・1106 の 6 か所を対象に大型植物遺体の同定・分析を行った。第 112 図は吉川純子氏作成の原図をもとに、採取量の多寡を等価値にして同じ大きさの円グラフで示したものである。アミカケした円グラフは遺構内、白抜きグラフは遺構外出土植物遺体で、第 66 表はその内訳である。分析にあたっては、遺構内外から土壌サンプルを採取し、水洗選別法によって試料を回収した。第 112 図 1 は堅果の構成比率である。遺構内では、クリ（K）主体の SN1109、オニグルミ（J1）主体の SN1101・1102・1110・1106、トチノキ（L）がオニグルミよりもやや多い SN1108、オニグルミ・クリ・トチノキがほぼ同量の SX1007 が認められる。本文では、調査所見に従い、ほとんどの堅果類集中範囲が 1 種類の堅果で構成されていると評価した（第Ⅳ章 4C)。調査所見と水洗選別結果におけるこのような差異は、採取量・採取地点の違いに起因していると考えられるが、若干の比率の異動に留まることからそのまま利用する。遺構外でもオニグルミ・トチノキが認められる。しかし、その内訳に注目してみると（第 66 表)、10D11d グリッドではゼロ、10D23a グリッドではオニグルミ・トチノキ合わせて 0.4g、最も多い 10D4d グリッドでも 5.2g に過ぎない。また、細かい破片がほとんどで、半割品が多くを占める遺構内とは明らかに形状が異なる。つまり、堅果の廃棄は特定の場所（遺構形成地点）に集中して行われ、遺構外で検出した少量の破片は、遺構から流出した可能性が高いと考えられる。これは、堅果類集中範囲が自然の営為で偶然に集まったものではないかとする批判への



1　P2区 H2層（堅果）



2　P2区 H2層（小種実）



3　P3区 H7層（小種実）

〈凡例〉
堅果の分類
利用痕のある堅果
J1 オニグルミ
J2 ヒメグルミ
K クリ果皮と炭化子葉
L トチノキ種皮と炭化子葉
M1 コナラ
M2 コナラ属
M3 ブナ科
利用痕のない堅果
N1 オニグルミ
N2 ヒメグルミ

小種実の分類
A　栽培植物
A1 ヒエ近似種
A2 アサ
A3 エゴマ
A4 ゴボウ近似種
A5 カボチャ近似種
B 利用植物
B1 ヤマグワ
B2 サンショウ
B3 カラスザンショウ
B4 ムクロジ
B5 サルナシ
B6 ニワトコ
B7 上記以外の利用植物
C 湿生植物
D 利用植物以外の木本
E 栽培・利用植物以外の草本

第 112 図　大型植物遺体の出土状況

反証ともなろう。

一方、同地区同層位の小種実の分布状況（第 112 図 2）を見てみると、SN1101 でムクロジ（B4）、SN1109・1110・1106 でカラスザンショウ（B3）、SN1102 でニワトコ（B6）が主体を占め、遺構によって主体となる小種実の構成が異なることが明らかである。さらに、H2 層で検出した微地形と小種実の分布状況を重ね合わせてみると興味深いことに気づく。ニワトコ・ヤマグワ（B1・B6）が多くを占めるサンプルは、SX1007・SN1102、10D11d・10D23a グリッドなど、窪地状地形とその縁辺部に分布する。一方、カラスザンショウ（B3）は、SN1109・SN1110 などの窪地状地形の外縁部に多い傾向がうかがえる。窪地状地形の先端部に位置する SN1102 では、ニワトコを主体としながらかなり多量のカラ

スザンショウが存在することが特徴的で、ちょうどSX1007とSN1109の中間的な組成を示している点で興味深い。ヤマグワが長さ2.0±0.1㎜･幅1.0±0.1㎜･重さ80㎎/50個、ニワトコが長さ2.3±0.1㎜･幅1.4±0.1㎜･重さ82.3㎎/50個であるのに比べて、カラスザンショウは長さ3.1±0.1㎜、幅3.6±0.1㎜、重さ817.5㎎/50個と圧倒的に大きく重い［中山ほか2000］。種実の大きさや、窪地状地形内外の分布状況を考慮すると、ニワトコ・ヤマグワは本来SX1007に廃棄されたものであり、水位が上昇して遺跡が滞水した時に周辺へと拡散したものと推測される。一方、カラスザンショウは、大きくて重いことなどから、人の足などに付着して移動した場合が推定される。堅果類集中範囲のなかに含まれる点から、カラスザンショウは堅果と一緒に捨て場へ持ち込まれた可能性も想定するべきであろう。一方、ムクロジはSN1101単独の出土であり、堅果と一緒に廃棄されたことが明らかである。カラスザンショウやムクロジが堅果と一緒に廃棄されたとするならば、搬入される以前の段階でも堅果の加工工程と結びついていた可能性が推定される。カラスザンショウは半数以上が割れた状態であり、磨り潰すなどの加工が推測されることから、何らかの人為的行為の介在を想定したい。植物遺体を分析した吉川純子氏は、ニワトコ・アサ・サンショウなどの薬効ある種子が多く検出されたことから、疾病の治療や祈祷などが本遺跡で実施された可能性を指摘（第Ⅵ章4:151頁）しており、興味深い。

B　土坑内植物遺体（第112図3・第66表）

P3区H7層では、多数の土坑が重複しながら検出された。その多くがH6b層から掘削されたと推定され、後期後葉～晩期初頭に帰属する可能性が高い。砂質シルトを掘削して構築されていたことから、廃棄後の崩落や崩壊が著しいが、遺存状態の良いいくつかの土坑の断面形がフラスコ状を呈しており、その多くが貯蔵穴であったと想定した。いくつかの土坑底面では、ニワトコやヤマグワの集積層が認められたことから、土坑の性格解明を目的に土壌サンプルを採取して大型植物遺体の同定・分析を行った。

第112図3は、分析対象にした土坑7基と不明遺構1基、遺物包含層分析用に採取した小グリッド2か所を図示している。これらからは堅果も採取されているが、極めて微量であるため、ここでは小種実だけを示した。特徴的なのは、各遺構・地点で種実の構成が全く異なることである（詳細は第66表参照）。SX2737は、ほぼニワトコ（B6）単独層の様相をなす。SK2734のほとんど、SK2715の7割以上を占めるのはサルナシ（B5）である。SK2722はヤマグワ（B1）が7割以上を占め、ニワトコがそれに次ぐ。SK2732はカラスザンショウ（B3）が約半数を占めるものの、様々な種実が認められ、アカメガシワ（D）･タラノキ（B7）などの利用植物がやや多い。SK2716では少量ずつ多くの種実が出土しているが、利用植物ではアサ（A2）が特徴的で、またカナムグラの種子破片も同数検出された。SK2727で最も多くを占めるのが湿生植物（C）で、ミゾソバ･カナムグラが目立つ。小グリッドでは、15D17dでカラズザンショウ、14D5dでカナムグラが主体となる。

以上、H7層検出土坑の底面直上で回収された小種実は、遺構ごとで大きな違いを見せている。廃棄後に流出した種実が土坑内に再堆積したのであれば、最も高所に位置するSK2722と、それより低所にある土坑から出土した種実の組成がほぼ似たものになってよいはずだがまるで異なる。よって、遺構ごとに異なる組み合わせの小種実が廃棄された可能性が高いと考えたい。H6b層ではカラスザンショウやニワトコが認められる（第Ⅵ章1:第72図）ことから、SK2732やSX2737周辺ではそれら植物の加工が行われたのかも知れない。

分類			ピア	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P2	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3	P3
			試料番号	なし	H17	なし	なし	H17	H17	34	32	33	35	H17	H17	H17	H17	H17	H17	H17	H17	130	131
			帰属層位	H2	H2	H2	H2	H2	H2	H2	H2	H2	H2	H7	H7	H7	H7	H7	H7	H7	H7	H7a	H7a
			グリッド	10C21,22・10D1,2	10D8,13	010D14,15,19,20	10D9,10,14,15	9D5,10/10D1,6	10D2,3,7,8	10D21a	10D4d	10D11d	10D23a	15D1,6	15D1,2,6,7	14D15/15D11	15D6,11,12	15D8	15D12	15D24	15D17d	14D5d
			遺構番号	SN1101	SN1102	SN1106	SN1110	SN1108	SN1109	SX1007	-	-	-	SK2715	SK2716	SK2722	SK2727	SK2732	SK2734	SX2737	-	-
			遺構種類	竪果廃棄	竪果廃棄	竪果廃棄	竪果廃棄	竪果廃棄	竪果廃棄					土坑	土坑	土坑	土坑	土坑	土坑			
			遺構内層位	1	1	1	1	1	1					4	2	集積層	1	5	1	3		
			採取重量	現地取り上げ	現地取り上げ	現地取り上げ	現地取り上げ	42.5（篩4以下）	60.5	11	11	12	8	500	500	500	500	500	500	500	8	7.5
	重量計測した種類																						
N1	オニグルミ	内果皮完形個数		2	2		1																
		内果皮完形乾重		13.72	11.96		5.45																
		内果皮食痕個数		1	1		4																
		内果皮食痕乾重		2.72	1.78		9.17																
		内果皮半分個数		163	28	44	83																
		内果皮半分乾重		391.84	71.87	79.1	136.94																
J1		内果皮半分割跡個数		3797	1181	1264	1366																
		内果皮半分割跡乾重		4736.12	1564.08	1258.37	1661.16				2.95												
		内果皮破片乾重		425.16	123.01	45.66	309.3	9.03	19.8	0.84	0.25		0.2	0.02	3.3	0.6	0.08			0.13	0.14	0.19	
		炭化内果皮破片						0.27	10.8														
N2	ヒメグルミ	内果皮食痕個数																					
		内果皮食痕乾重																					
		内果皮半分個数		162		1	7																
		内果皮半分乾重		200.79		1	8.96																
J2		内果皮半分割跡個数		526	11	10	160																
		内果皮半分割跡乾重		588.55	11.17	10.5	148.01																
		内果皮破片乾重		25.8	0.96	0.68	17.79																
K	クリ	果皮乾重		0.86	0.08		0.1	0.07	52.29	0.09											0.1	0.23	
		子葉乾重							（47個）														
L	トチノキ	種皮破片乾重		66.15	9.07	0.09	0.22	8.62	38.6	1.36	0.01		0.2	0.07	2.45	0.15	0.72			4.4	0.32	2.29	
		炭化子葉破片乾重						0.17															
		果皮破片乾重		0.13		0.09																	
		幼果破片個数						23															
M1	コナラ	殻斗炭化破片			1																		
M2	コナラ属コナラ節	果実基部破片個数			965																		
		果実頂部破片個数																					
		炭化子葉破片個数																					
		炭化子葉破片乾重																					
M3	ブナ科	果皮破片			0.09				10.26					0.02									
	個体計数した種類																						
A1	ヒエ近似種	穎果							1								8						
		炭化種子																					
A2	アサ	種子完形						2		1	1	2			10		2			6	2	2	
		種子半分			8			15							15		8					1	
A3	エゴマ	果実																					
A4	イボクサ近似種	果実															10						
A5	カボチャ仲間近似種	種子破片			7			7															
B1	ヤマグワ	種子			61			25	384	11272	73	185	816		10	18920	4						
		種子風化破片			224			83															
B2	サンショウ	内果皮完形		2				7		1		1	5		5		2			19		2	
		内果皮破片						6		1	1				7	5	2						
B3	カラスザンショウ	内果皮完形		4		4	9	111	353	28	38	54	12				2	3			4		
		内果皮破片			1062	1	2	170	1030	195	152	81	30	5		11	6	20			16	4	
B4	ムクロジ	幼種子完形		28				82	8								2						
		幼種子破片		2																			
		種皮破片		28																			
		種子完形		21																			
		種子破片		(3.69g)																			
		果皮破片		1																			
		果実			28																		
B5	サルナシ	種子完形						18	128	5270	16	305	1724	54		10		6	275	31	1		
		種子破片			41			23															
B6	ニワトコ	内果皮完形					2	182	352	16909	131	790	2348	12	11	8745	20	4		19888		2	
		内果皮破片		4	4			189												6			
B7	イヌガヤ	種子破片																					
	ヒメコウゾ	内果皮完形			3			1	11														
	サクラ属サクラ節	風化核																					
	キイチゴ属	核																					
	キハダ	種子		59	1			95	57														
	ヤマブドウ	種子			90			16	6	1167	1	122	254			10							
		種子破片						12	48														
	ブドウ属	種子破片			34			24				26									5		
	クマヤナギ属	内果皮														3							
	マタタビ	種子完形						9	13	49				5		15	4						
		種子破片		2	182			24															
	マタタビ属	種子破片						17							1								
		幼種子						2															
	ヒサカキ	種子			1																		
	ヤマボウシ	種子		3	2889					38			37										
	ウルシ	内果皮破片			1																		
	ウルシ属	内果皮			1			1															
	タラノキ	内果皮完形			39			1			10			7				12					
		内果皮破片						3															
C	ハンノキ	果軸																					
	ホタルイ属	果実																					
	ミゾソバ	果実			24				34						5		148						
	サクラタデ	果実																					
	セリ	果実						1	30														
	ツリフネソウ	種子															1						
D	スギ	種子																					
	ゴヨウマツ	種子半分																					
	エノキ	内果皮								1													
	バラ属	種子								6													
	ヒサカキ	種子																					
	ミズキ	内果皮破片																					
	ホオノキ	種子完形			4						1	1											
		種子破片					1	1															
	コブシまたはタムシバ	種子完形							1														
		種子破片		1					8														
	ノブドウ	種子破片							15														
	クサギ	内果皮破片						1															
	イイギリ	種子																					
	アカメガシワ	種子完形			30			1	33	11	4	22									7		
		種子破片			69			2	1							3		6	4				
	ムラサキシキブ属	内果皮			2						1												
	ツツジ科	種子完形			5			7															
	モチノキ属	種子完形						1		4	2												
								2	32														
	ウコギ属	内果皮完形			13			10	80	113	7												
	ガマズミ属	内果皮																					
E	イヌビユ近似種	穎果																					
	エノコログサ属	穎果																					
	イネ科	穎果																					
	スゲ属	果実			10			17	16		51							3					
	カナムグラ	種子完形			4		1	5		37	10	71	9				2				1	6	
		種子半分		1	300			99	97						25		42						
	カラムシ属	種子																					
	サデクサ	果実																					
	ネバリタデ近似種	果実							112		4												
	サナエタデ近似種	果実																					
	ギシギシ属	果実																					
	シロザ近似種	種子			1																		
	ヒユ属	種子		2	104			2									4						
	キジムシロ属	核													1	1							
	ミドリハコベ近似種	種子						1															
	ノミノツヅリ近似種	種子						1															
	ケマンソウ属	種子																					
	スミレ属	種子																					
	ミヤマニガウリ	種子																					
	アカネ属	種子			1																4		
	ナス属	種子			3																		
	イヌコウジュ属	果実																					
	キランソウ属	果実																					
	トウバナ属	果実							15														
	アザミ属	果実							2														
	コナスビ	種子			1																		
	不明	果皮						9															
	個体計数した種類の乾重合計			–	–	–	–	–	–	72.87	1.59	5.52	13.08	–	–	–	–	–	–	–	0.23	0.09	

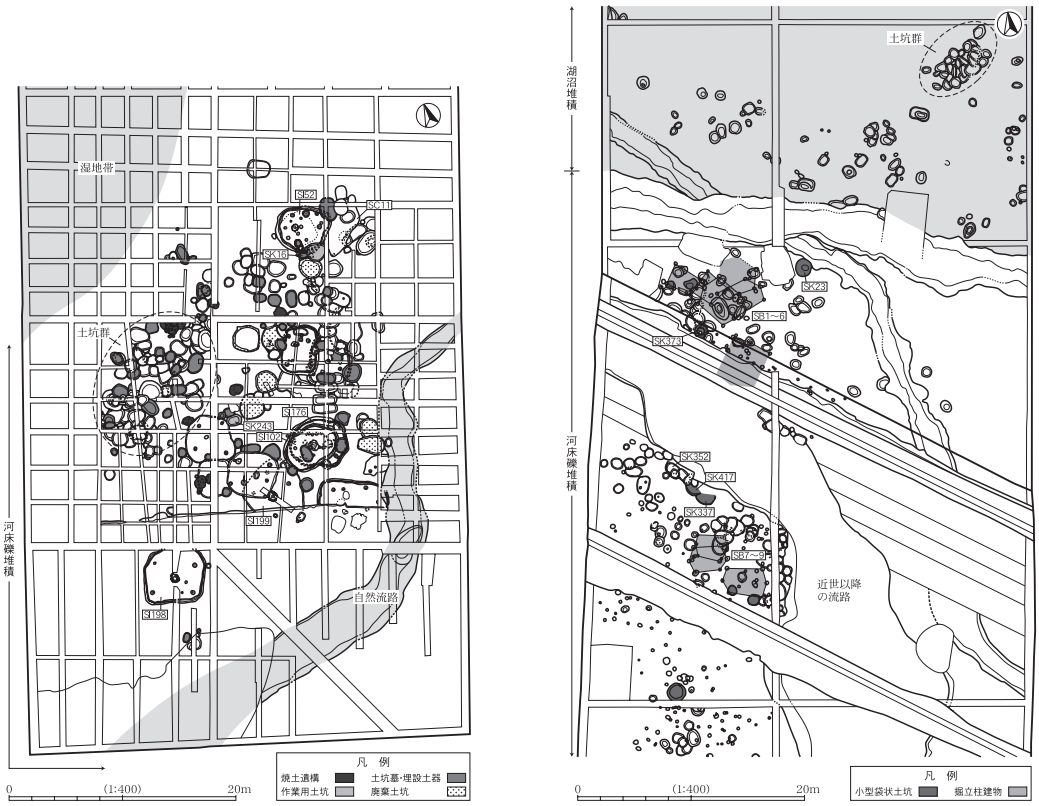
第 66 表　大型植物遺体同定結果

6　総　　括

最後に、野地遺跡とその周辺に分布する遺跡との関係について素描し、本報告書の総括としたい。

野地遺跡の周辺約 4㎞圏内には、縄文後期前葉～中葉の江添遺跡を除き、縄文晩期前半（野地遺跡第Ⅳ～Ⅴ期）の道下・昼塚・道端の 3 つの遺跡が存在する（第 4・113 図）。道下遺跡は「中央広場的な空間」を持ち、それを囲むように竪穴住居群や墓坑と推測される土坑群が展開する（第 113 図左）。また昼塚遺跡では、複数の小型掘立柱建物とその周辺に「貯蔵用の小型袋状土坑」が分布し、オニグルミを主体とした堅果類が多く出土している（第 113 図右）。さらに、石鏃を主体に石匙・石錐・磨製石斧・磨石類など、複数の器種が認められる道下遺跡に対して、昼塚遺跡では、出土量が僅かであることに加えて、約 4 割を磨石類が占めるという偏った組成を示す。両遺跡の調査を担当した折井　敦氏らは、500m という至近距離にあるこの 2 つの遺跡に対して、通年居住の拠点集落（道下遺跡）と、季節的（出作り）集落あるいは季節的作業所（昼塚遺跡）といった性格を与えている［折井ほか 2007］。また、やや離れた位置にある道端遺跡は、土坑 3 基と遺物集中ブロック 1 か所を検出しただけの小規模遺跡であり、短期間の作業場的性格が想定されている［渡邊ほか 2003］。

野地遺跡における今回の調査成果は、調査面積の狭小さを主な要因として、上記 3 遺跡と同レベルで比較できるだけの情報に乏しい。しかし、近距離でほぼ同時期に存在したこれらの遺跡との間には何らかの有機的関係があったものと想定され、その実態解明が今後の課題とされなければならない。そこで以下では、遺跡の規模と消長という観点から若干の整理を試みたい。



第 113 図　道下遺跡（左）と昼塚遺跡（右）の遺構分布図（折井ほか 2007）

まず、遺跡の規模について比較してみると、各報告書によれば、集落のほぼ全域を調査したとされる道下遺跡の範囲は 1,500㎡、昼塚遺跡の主要遺構分布域は約 2,800㎡とされ、遺跡の範囲もそれを大きく上回るものではないと推測されている［折井ほか前掲］。また、道端遺跡における晩期前葉の遺構分布域は、10 × 10m ほどの範囲にほぼ収まってしまう［渡邊ほか前掲］。他方、野地遺跡は、本調査対象範囲（道路法線内）だけでも 15,500㎡、簡易ボーリング調査によって明らかにされた遺物包含層相当層の広がりは 60,000㎡に及ぶと推定されており（第Ⅲ章 3・第Ⅵ章 1）、長期継続型遺跡である点に注意が必要であるものの、他遺跡との規模の違いは明らかと言えよう。詳細に触れる余裕がないが、遺構の規模や種類・遺物量などにおいても野地遺跡の優位性は明らかと思われる。

次に、遺跡の消長についてみてみよう（第 114 図）。まず気づくのは、野地遺跡とそれ以外の遺跡で存続期間に顕著な違いがあるだけでなく、相互補完的な関係にあることである。第Ⅳ期（古）には、前時期から継続する野地遺跡に加えて道端・昼塚遺跡が形成され、次の第Ⅳ期（新）～第Ⅴ期（古）になると野地遺跡と道下遺跡の 2 遺跡だけとなる。[1] そして、第Ⅴ期（新）～第Ⅵ期には再び昼塚遺跡で活動が認められるようになるものの、第Ⅵ期を境に全ての遺跡が消滅してしまう。これに対して野地遺跡では、後期中葉に遺跡の形成が始まるが、晩期初頭までは P2 区と P3 区においてのみ遺構・遺物が認められ（第 104・108 図、第 58 表）、P1 区で活動が確認されるようになるのは主に晩期前葉からとなる。つまり、地区間で活動痕跡の形成に時間差が認められる。遺構全体についても、第Ⅲ期以前は建物遺構やフラスコ状土坑が P2・3 区を中心に特徴的であるのに対して、第Ⅳ期以降になると各地区で廃棄遺構や現地性焼土などの増加が顕著となる。墓域を形成すると推測された土坑墓は、第Ⅲ期以前は P2 区、第Ⅳ期以降には P1 区へと構築場所を変えている。野地遺跡におけるこれらの動態は、第Ⅲ期と第Ⅳ期を境として、活動場所の移動や土地利用に変化が生じたことをうかがわせる。さらに、花粉分析結果とその解析（第Ⅵ章 4B4）によれば、第Ⅲ期と第Ⅳ期は陸化から湿地化へと環境が変化する時期に該当する（第 108 図）。また、厚さ約 2m の洪水堆積層（Ⅱ層）で遺物包含層が埋没していることや、Ⅱ層およびそれを開削する自然流路（P1 区 SD5）から第Ⅴ～Ⅵ期の遺物が出土していることなどを考慮すると、野地遺跡は、晩期中葉までの比較的短期間のうちに大規模な浸水で消滅した可能性が高い。

以上の検討結果から、野地遺跡には後期末～晩期初頭（第Ⅲ期）と晩期前葉前半（第Ⅳ期）の間に画期が認められ、それは周辺環境の変化と連動した可能性が推測される。さらに、遺跡が衰退する晩期中葉にも、厚い洪水堆積層を形成するような環境変化が見込まれた。そして、周辺の遺跡の状況をみてみると、晩期前葉前半に 3 つの遺跡がほぼ同時に出現し、その後、相互補完的に遺跡が盛衰するものの、晩期中葉（第Ⅵ期）には全て姿を消してしまうことが読み取れる。つまり、胎内川右岸～荒川左岸の沖積低地における縄文晩期前半の遺跡には、その消長に関して一連の動態が認められ、そこには環境変化の影響が垣間見えるのである。さらに、想像を逞しくして、遺跡の規模や遺物量・検出遺構

時期区分		遺跡の消長				東北地方
		野地	道端	道下	昼塚	
後期中葉	第Ⅰ期	■				宝ヶ峯2～3式
後期後葉	第Ⅱ期	■	■			西ノ浜～金剛寺2a式
後期末～晩期初頭	第Ⅲ期	■				金剛寺2b～大洞B1式
晩期前葉前半	第Ⅳ期（古）	■	■		■	大洞B2式
	第Ⅳ期（新）	■		■		大洞BC1式
晩期前葉後半	第Ⅴ期（古）	■		■		大洞BC2式（古）
	第Ⅴ期（新）	■			■	大洞BC2式（新）
晩期中葉	第Ⅵ期	■			■	大洞C1式

第Ⅳ期と第Ⅴ期の（古）（新）は、第Ⅳ群・第Ⅴ群土器のa類・b類に対応する。

第 114 図　野地遺跡と周辺遺跡の消長

1）道下遺跡の発掘調査報告書［折井ほか 2007］では、同遺跡の年代観を大洞 B2 新式～ BC2 新式（本書の第Ⅳ期（古）～第Ⅴ期（新））に位置づけるが、本書では、土器の型式学的検討により、大洞 BC1 式～ BC2 式古段階（第Ⅳ期（新）～第Ⅴ期（古））と異なった見解を取る。この詳細については、準備中の別稿にて明らかにする予定である。

の内容、存続期間の長さなどから、野地遺跡を中核とする遺跡群が当該地域に形成されていたと考えたい。

しかし、遺跡群の実態に迫るためには、丘陵上に立地する遺跡を含めたより広範な比較・検討が不可欠であり、本章で述べた図式は想像の域を出るものではない。さらに、本報告書が提示した内容には、調査面積による制限や調査手法の不備・誤認などを含む様々なバイアスがかかっていることを考慮すべきだろう。しかし、それら否定材料に自覚的でありながらも、多種多様な情報が錯綜することが一般的な多くの遺跡と比較して、流水と滞水の繰り返しで形成された厚い縞状堆積の恩恵により、比較的短期間と想定される堆積単位での考古情報を抽出することができたことに意義を見出したい。今後、他遺跡の調査・分析にあたって、本書が示したデータが一つの仮説として批判的に検証されていくならば、報告者の一人として望外の喜びである。

要　　約

1　野地遺跡は、縄文後期中葉（加曽利 B2・3 式併行）～晩期中葉（大洞 C1 式併行）にわたって継続した重層遺跡である。今回の調査では、建物遺構が少ない一方、廃棄や燃焼行為に関わる遺構が多いことから、調査区は集落縁辺部に該当するらしい。

2　砂丘背後の沖積低地に位置し、現地表面から約 2m 下の標高 7.5 ～ 8.8m 付近に立地する。現在は、2 つの自然堤防（八幡集落と地本集落）間の低地に位置するが、かつては自然堤防末端の微高地に位置したものと推測される。調査地点は、現在の胎内川の流路からは約 400m の位置にあたる。

3　確認調査の結果から、15,500m² と想定された遺跡範囲のうち、日本海東北自動車道の橋脚 5 か所（1 か所 90m²）分の 450m² を今回の調査対象とした。遺構確認面が 30 面存在することから、実質調査面積は 2,700m²（90m² × 30 面）となる。なお、簡易ボーリング調査によって、遺物包含層相当層が現・八幡集落側へ延びることが明らかにされたことから、遺跡の範囲は東方へさらに広がる可能性が高い（第Ⅲ章 3・第Ⅵ章 1）。

4　遺物包含層の多くは砂とシルトが互層をなし、流水と滞水を繰り返しながら堆積したことが明らかである。しかし、花粉分析によれば、ハンノキ湿地林優性の期間が長かったものの、乾陸化を示すクリ林の拡大期も確認されており、時期によって植生・環境が大きく変化していたことが判明した（第Ⅵ章 4B）。

5　検出した遺構には、掘立柱建物 1 棟、平地住居 1 基、竪穴状遺構 2 基、土坑墓 4 基、土坑 46 基、埋設土器 1 基、堅果類集中範囲 39 か所、焼土・炭化物集中 70 基などがある。これらの遺構は調査区および所属層位ごとに多寡が認められ、時期ごとに各遺構の形成場所が異なっていたことがうかがえる（第Ⅶ章 1）。

6　墓坑あるいはそれと推定される土坑が計 4 基検出された。うち 2 基（P1 区 SK70・P2 区 SK1798）からは人骨（歯牙）が検出され、SK70 にはＣ抜歯を施術した大人、SK1798 には抜歯未施術の小人（11 歳前後）が埋葬されていた。前者は晩期前葉、後者は後期後葉の埋葬人骨である可能性が高い。また、3 基の土坑底面からは板材が検出され、遺体の埋葬にあたって板が敷かれていたことが明らかとなった（第Ⅳ章 4H2・3G2、第Ⅵ章 6）。

7　P1 区で検出した掘立柱建物（SB22）は全形がうかがえる数少ない建物遺構で、長六角形の身舎に下屋が付随する「落棟付平屋建物」に分類される。全ての柱穴で柱根が残存しており、身舎の主柱は直径 60cm 前後の大型品である。同種の建物は、これまで、縄文晩期末の新潟県青田遺跡が初現とされてきた。しかし、縄文晩期前葉まで遡ることが本遺跡の調査で明らかとなった（第Ⅳ章 3D2）。

8　「クルミ塚」「トチ塚」などの堅果類集中範囲や、ニワトコ・ヤマグワなどの小果実廃棄遺構が多数検出され、大規模かつ多様な植物資源利用が行われたことが判明した（第Ⅴ章 8・第Ⅵ章 4A）。

9　コンテナ 150 箱以上にのぼる出土土器は後期中葉～晩期中葉におよぶが、特に大洞 B1 式と大洞 B2 ～ BC1 式併行期に型式学的なまとまりを見出すことができる。今後、当該期の土器様相を考える基準資料になろう（第Ⅴ章 1・第Ⅶ章 2）。

10　6,790 点におよぶ石器・石製品が出土し、そのすべてを分類・集計した。その結果、石器形態・組成の層位的変化や、器種と石材との相関性など、当該期の石器組成を把握するうえで貴重なデータを提供することができた。また、蛍光Ｘ線による産地推定の結果、黒曜石製石器のほとんどが山形県月山産であることが明らかにされた（第Ⅴ章 2・第Ⅵ章 8・第Ⅶ章 3）。

11　胎内川右岸では、野地・道端・昼塚・道下の 4 遺跡が約 4km 圏内に集中する。野地遺跡はこのなかで最も長期間継続する遺跡であり、野地遺跡の衰退と共にこの地域から遺跡が一斉に消滅してしまう。このことから、4 遺跡は有機的関係を結ぶ一つの遺跡群と考えられ、遺跡の規模や質量共に優れた遺物の内容から、野地遺跡はそのなかで拠点的集落遺跡であったと推測される（第Ⅶ章 6）。

引 用 文 献

阿部朝衛　1984　「多面体を呈する敲石について」『豊栄市史研究』2　新潟県豊栄市

阿部朝衛　1995　「新潟県北部地域における石器材料の調査」『帝京史学』第 10 号　帝京大学史学科

阿部朝衛　1997a　「石材の獲得と磨製石斧の生産」「新潟県北部地域における縄文時代後・晩期の研究ー新発田市中野遺跡の共同資料調査ー」『北越考古学』8　北越考古学研究会

阿部朝衛　1997b　「新潟県北部地域における縄文時代の石材利用とその背景」『帝京史学』12　帝京大学史学科

阿部芳郎　1995　「第 3 章　B 地点の調査」『津島岡大遺跡 5』岡山大学構内遺跡発掘調査報告第 8 冊　岡山大学埋蔵文化財調査研究センター

荒川隆史・石丸和正・猪狩俊哉・加藤　学・赤塚　亨　2004 『青田遺跡』 新潟県埋蔵文化財調査報告書第 133 集　新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団

池田淳子　2001　「粘板岩製石棒の製作地－製作実験と地質状況からの推定－」『新潟考古学談話会会報』第 23 号　新潟考古学談話会

池田淳子　2002　「成興野型石棒の変遷と分布について」『元屋敷遺跡Ⅱ（上段）』新潟県朝日村文化財報告書 21　朝日村教育委員会・新潟県

石川日出志　1996　「安田町六野瀬遺跡の縄文時代晩期末石器群の検討から」『北越考古学』第 7 号　北越考古学研究会

石川日出志　1997　「土器」「新潟県北部地域における縄文時代後･晩期の研究—新発田市中野遺跡の共同資料調査—」『北越考古学』8　北越考古学研究会

石川日出志　2005　「弥生時代再葬墓に近接する生活遺跡の試掘調査ー新潟県阿賀野市山ノ下遺跡ー」『考古学集刊』特別号　明治大学文学部考古学研究室

井上　巌　2003　「黒曜石の化学分析」『二タ子沢 C 遺跡発掘調査報告書』新発田市埋蔵文化財調査報告第 25　新潟県新発田市教育委員会

稲葉　明・木村　広・二宮俊策・稲村裕一　1976 「津川・野沢間の阿賀野川沿岸の第四系について」『新潟県教育センター研究報告』第 9 号　新潟県教育センター

卜部厚志　2003　「第Ⅴ章自然科学分析　8 火山灰分析」『道端遺跡Ⅱ』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 127 集　新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団

大分県別府産業工芸試験所　1991 『竹編組技術資料　基礎技術編』

大分県別府産業工芸試験所　1992 『竹編組技術資料　応用技術編』

岡村道雄　1976　「ピエス・エスキーユについて－岩手県大船渡市碁石遺跡出土資料を中心として－」『東北考古学の諸問題』東北考古学会

尾関清子　2002　「是川中居遺跡の編布」『八戸遺跡調査会埋蔵文化財調査報告書第 2 集　是川中居遺跡（長田沢地区）』 八戸遺跡調査会

小田由美子　2002　「推定地 3（野地遺跡）一次調査」『新潟県埋蔵文化財調査事業団年報』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団

折井　敦・小林晴生・金内　元ほか　2005 『昼塚遺跡Ⅰ　江添遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 147 集　新潟県教育委員会・財団法人　新潟県埋蔵文化財調査事業団

折井　敦・大島秀俊・伊比博和ほか　2006 『昼塚遺跡Ⅱ』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 167 集　新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団

折井　敦・大島秀俊・伊比博和ほか　2007 『道下遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 174 集　新潟県教育委員・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団

織笠　昭　1984　「石器形態の復原」『東京考古』2　東京考古談話会　昭　1984「石器形態の復原」『東京考古』2　東京考古談話会

織笠　昭　1992　「弥三郎第 2 遺跡　縄文時代草創期」『土気南遺跡群Ⅱ』（財）千葉市文化財調査協会・千葉市土気南土地区画整理組合

加藤　学　2003　「縄文時代の琥珀玉－製作過程と原産地推定の問題－」『新潟考古学談話会会報』第 27 号　新潟考古学談話会

加藤　学・高階敏昭・沢田福宏　2003 『仲田遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 128 集　新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団

国立歴史民俗博物館・年代測定研究グループ　2006 「山形県内遺跡出土試料の ^{14}C 年代測定（その 2）」『研究紀要』第 4 号　財団法人山形県埋蔵文化財センター

小杉　康　1996　「土製品—動物形中空土製品を例にして—」『考古学雑誌』82—2　日本考古学會
小杉　康　2003　『縄文のマツリと暮らし』先史日本を復元する３　岩波書店
小林圭一　2001　「東北南半の瘤付土器成立期の様相」『第 14 回縄文セミナー　後期後半の再検討—記録集—』縄文セミナーの会
小林圭一　2003　「東北北半における縄文晩期前葉の注口土器」『研究紀要』創刊号　財団法人山形県埋蔵文化財センター
小林圭一　2004　「岩手県安代町曲田Ⅰ遺跡出土の晩期縄文土器—EⅢ-011 住居跡出土土器の再検討—（前編）」『研究紀要』第２号　財団法人山形県埋蔵文化財センター
小林圭一　2005　「岩手県安代町曲田Ⅰ遺跡出土の晩期縄文土器—EⅢ-011 住居跡出土土器の再検討—（後編）」『研究紀要』第３号　財団法人山形県埋蔵文化財センター
小林圭一　2006　「山形県天童市宮田遺跡から採集された縄文時代晩期前葉の注口土器」『研究紀要』第４号　財団法人山形県埋蔵文化財センター
小林圭一　2008　「大洞 BC 式に固有の「入組三叉文高杯」について」『研究紀要』第５号　財団法人山形県埋蔵文化財センター
小林謙一・小林圭一　2006　「山形県内遺跡出土試料の ^{14}C 年代測定と較正年代の検討」『研究紀要』第４号　財団法人山形県埋蔵文化財センター
小林　正　2001　「縄文時代の結歯式竪櫛についてー新潟県を中心にー」『新潟考古学談話会会報』第 23 号　新潟考古学談話会
後藤信祐　1986　「縄文後晩期の刀剣形石製品の研究（上）」『考古学研究』33 － 3　考古学研究会
駒形敏朗・小熊博史　1990　「藤橋遺跡における掘立柱建物跡の調査」『長岡市立科学博物館研究報告』第 25 号　新潟県長岡市立科学博物館
佐々木由香　2006a　「第６章－７　大型植物遺体」『下宅部遺跡Ⅰ』　東京都東村山市遺跡調査会ほか
佐々木由香　2006b　「第５章—3　下宅部遺跡出土の木質遺物と植物･菌類遺体に関する分析と考察　4.種実同定」『下宅部遺跡Ⅱ』　東京都東村山市遺跡調査会ほか
鈴木郁夫　2004　「序章第三節　地形細説」『中条町史』通史編　新潟県中条町史編さん委員会
鈴木道之助　1974　「縄文時代晩期における石鏃小考－所謂飛行機鏃と晩期石鏃－」『古代文化』26 － 7　財団法人古代學協會
関　雅之・阿部朝衛・石川日出志　1988　「第４章　鳥屋遺跡の発掘調査（遺構と出土遺物）」『豊栄市史』資料編１　新潟県豊栄市史編纂委員会
関　雅之　2004　『新潟県関川村渡辺忠利氏寄贈資料の整理・収納報告書－縄文時代後期・堂ノ前遺跡の珪質頁岩と石器の製作』新潟県関川村教育委員会・せきかわ歴史とみちの館
高田秀樹・堀井泰樹・田部剛士ほか　2002　『石川県能登町真脇遺跡 2002』史跡真脇遺跡整備事業に係る第３～６次発掘調査概報　石川県能都町教育委員会
高橋龍三郎　1991　『縄文沼遺跡発掘調査報告書』小泊村文化財調査報告第２集　早稲田大学考古学研究室・青森県小泊村教育委員会
高橋保雄・鈴木俊成　1990　「不定形石器」『清水上遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 55 集　新潟県教育委員会
滝沢規朗ほか　2002　『元屋敷遺跡Ⅱ（上段）』朝日村文化財報告書 21 集　新潟県朝日村教育委員会・新潟県
田中耕作・鈴木　暁　2003　『二タ子沢Ｃ遺跡発掘調査報告書』　新発田市埋蔵文化財調査報告第 25　新潟県新発田市教育委員会
田中　琢　2002　「遺構面」『日本考古学事典』田中琢・佐原真代表編　三省堂
田村　隆　2005　「この石はどこからきたかー関東地方東部後期旧石器時代古民族誌の叙述に向けてー」『考古学』Ⅲ　安斎正人
千葉敏朗　2006　「第７章 7-4　下宅部遺跡出土資料からみた縄文時代の漆利用」『下宅部遺跡』Ⅰ　東京都東村山市遺跡調査会ほか
継　実・松井　智・山本友紀　2008　『中部北遺跡　桜林遺跡Ⅱ』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 179 集　新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
辻　圭子・辻誠一郎・南木睦彦　2006　「青森県三内丸山遺跡の縄文時代前期から中期の種実遺体群と植物利用」『植生史研究』特別第２号　日本植生史学会
土橋由理子　1998　「新潟県における縄文時代の黒曜石利用について」『研究紀要』第２号　財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
鳥居龍蔵　1924　『諏訪史第一巻』信濃教育会諏訪部会
永嶋正春　2004　「青田遺跡出土漆関係資料について」『青田遺跡』関連諸科学・写真図版編　新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団

中村孝三郎・寺村光晴・松崎庚一　1957 『三佛生　新潟県小千谷市三仏生清水上遺跡調査報告』 新潟県長岡市立科学博物館
中条町　1982 『中条町史』資料編第一巻　考古・古代・中世　新潟県中条町史編さん委員会
中山至大・井之口希秀・南谷忠志　2000 『日本植物種子図鑑』 東北大学出版会
那須孝悌・趙　哲済　2003 「地層の見方」『環境考古学マニュアル』松井章編　同成社
西田昌弘　2006 「石器石材からみた畝田西遺跡群」『畝田西遺跡群Ⅵ』 石川県教育委員会・財団法人石川県埋蔵文化財センター
西本豊弘･小林園子　2003 「野地遺跡出土動物遺体について」『新潟県埋蔵文化財調査事業団年報』 新潟県教育委会･財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
野田真弓　2005 「第３章　青谷上寺地遺跡出土のかご」『青谷上寺地遺跡出土品調査研究報告１　木製容器･かご』 鳥取県埋蔵文化財センター
秦　昭繁　2001 「新潟県北部地域の石器石材環境（２）―関川村獅子舞岩の珪質頁岩分析と石材流通構造―」『北越考古学』12　北越考古学研究会
福海貴子・橋本正博・宮田　明ほか　2003 『八日市地方遺跡Ⅰ』第２分冊　遺物報告編　石川県小松市教育委員会
北越考古学研究会　1997 「新潟県北部地域における縄文時代後・晩期の研究―新発田市中野遺跡の共同資料調査―」『北越考古学』8　北越考古学研究会
町田勝則　1986 「縄文晩期有茎式鏃に関する一試論－製作技術の解明から－」『土曜考古』11　土曜考古学研究会
水澤幸一　1994 『高伝坂遺跡・中ノ沢遺跡』中条町埋蔵文化財調査報告書第４集　新潟県中条町教育委員会
水澤幸一　1998 『兵衛遺跡・四ツ持遺跡』中条町埋蔵文化財調査報告書第 15 集　新潟県中条町教育委員会
御堂島正　1991 「石鏃と有舌尖頭器の衝撃剥離痕」『古代』92　早稲田大学考古学会
御堂島正　1993 「加熱処理による石器製作－日本国内の事例と実験的研究－」『考古学雑誌』79 － 1　日本考古学會
村木　淳・小久保拓也・杉山陽亮　2005 『八戸市埋蔵文化財調査報告書 20　是川中居遺跡 4』 青森県八戸市教育委員会
山田昌久　1985 「縄文時代における石器研究序説－剥片剥離技術と剥片石器をめぐって－」『論集日本原史』 吉川弘文館
山田昌久　2004 「第Ⅶ章２　青田遺跡の木質遺物から議論できること」『新潟県埋蔵文化財調査報告書第 133 集　青田遺跡』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
横山勝栄・田中真吾　1978 『駒山遺跡―第１次・第２次発掘調査報告―』朝日村文化財調査報告書第４集　新潟県朝日村教育委員会
吉井雅勇　2003 『田屋遺跡・坂町宮ノ腰Ｃ遺跡』荒川町埋蔵文化財調査報告書第 10 集　新潟県荒川町教育委員会
吉川純子ほか　2008 「縄文時代のクリ利用に関する調査と実験」『考古学ジャーナル』574　ニュー・サイエンス社
吉川昌伸・吉川純子　2002 「野地遺跡における縄文時代後・晩期の花粉化石群および大型植物化石」『新潟県埋蔵文化財調査事業団年報　平成 13 年度』新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
渡邊裕之　1998 「新潟県水原町石船戸遺跡出土の縄文晩期前葉の土器群」『北越考古学』9　北越考古学研究会
渡邊裕之　2005 「野地遺跡」『埋文にいがた』52 号 p.1　財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
渡邊裕之　2006a 「野地遺跡」『新潟県考古学会連絡紙』68 号 p.2　新潟県考古学会
渡邊裕之　2006b 「野地遺跡」『新潟県埋蔵文化財調査事業団年報　平成 17 年度』pp.11 ～ 12　財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
渡邊裕之　2008 『埋文にいがた』62 号 P.6　財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
渡邊裕之・内藤真一・渡邉　弘・大島通夫　2003 『道端遺跡Ⅱ』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 127 集　新潟県教育委員会・財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
渡辺　誠　1990 「第８節　編布（アンギン）の研究」『三島町文化財報告 10 集　埋蔵文化財調査報告書Ⅴ　荒屋敷遺跡Ⅱ』 福島県会津若松建設事務所・福島県大沼郡三島町教育委員会
藁科哲男　2002a 「元屋敷遺跡出土石器、剥片の原材産地分析」『元屋敷遺跡Ⅱ（上段）』朝日村文化財報告書第 22 集　新潟県朝日村教育委員会・新潟県
藁科哲男　2002b 「アチヤ平遺跡出土石器、剥片の原材産地分析」『アチヤ平遺跡上段』朝日村文化財報告書第 21 集　新潟県朝日村教育委員会・新潟県
藁科哲男　2004 「青田遺跡出土黒曜石製石器、石片の原材産地分析」『青田遺跡』新潟県埋蔵文化財調査報告書第 133 集　新潟県教育委員会・財団法人　新潟県埋蔵文化財調査事業団

遺構観察表（1）

凡例　「所属層位」　～■：■層よりも上層を含む、■～：■層よりも下層を含む（例　～H5：H5層よりも上層（H1～4）を含む）
「写　　真」　図版No.■－写真No.■
「掲載出土遺物」　土：土器、石：石器・石製品、木：木製品、漆：漆製品、図版No.－遺物No.

調査区	遺構種別	遺構番号	グリッド	検出層位	掘削層位	所属層位	平面図	断面図	写　真	規模（cm）			覆土	平面形態	断面形態	掲載出土遺物	切り合い関係	備　考
										長径	短径	深さ						
P1	SD	4	5D	Ⅸa	Ⅸa	～Ⅷd	2	1	116-59	－	－		3	－		土36-4～6、石69-1・27、木94-17・20, 95-16・18・19		
P1	SD	5	5C，5D	Vd	Vb	～Vb	2	1	116-58	－	－			－		土36-1～3、石74-120		
P1	P	6	5D3・4	K1	H2	H2	3・5	4	100-7, 117-69	184	(140)	87	1	不整楕円形	箱状	石70-59、木92-2		SB22
P1	P	7	5C24，5D4	K1	H2	H2	3・5	4	100-6, 117-73	149	100	75	9	楕円形	台形状	木93-3		SB22
P1	P	8	5D5	K1	H2	H2	3・5	4	116-65, 117-67・68	163	149	85	9	不整形	箱状	石73-104木93-4		SB22
P1	P	9	5D15	K1	H2	H2	3・5	4	100-5, 117-72, 117-74	(116)	(98)	82	2	円形	箱状	木94-5		SB22
P1	P	10	5D14	K1	H2	H2	3・5	4	118-75	50	42	63	3	円形	箱状	木92-6		SB22
P1	P	27	5D18	K1	H2	H2	3・5	4	118-76	28	24	59	1	円形	－	木92-8		SB22　掘形なし
P1	P	28	5D8・13	K1	H2	H2	3・5	4	117-70・71	133	89	70	1	不整楕円形	箱状	木93-7		SB22
P1	SN	29	5D3・4・8・9	H3a		H3a	6	6	118-81	72	72	3	1	不整形	－		＞SN30	
P1	SN	30	5D4・9	H3a		H3a	6	6		106	48	5	1	不整形	－		＜SN29	
P1	SN	31	5D8・9	H3a		H3a	6	6		145	70	2	1	不整形	－			
P1	SX	32	5D17・18	H2		H2	3	6	101-10, 116-63, 64	135	84	7	1	不整形	－	土37-25～28、石73-108・113・114		焼土・土器片集中 明瞭な落ち込みなし
P1	SY	34	5D13	H2		H2	3			115	102	－	1	楕円形	－			
P1	SY	35	5C22・23，5D2	H2		H2	3			204	106	－	1	不整楕円形	－			柱穴掘削に伴う排土か
P1	P	37	5D19	K1	H2	H2	3・5	4	118-77	15	16	39	1	円形	U字状	木92-11		SB22
P1	P	38	5D19	K1	H2	H2	3・5	4	118-77	20	20	38	1	円形	漏斗状？	木93-9		SB22
P1	P	47	5D20	K1	H2	H2	3・5	4		－	－	109	1	円形	－	木94-10		SB22　掘形なし
P1	SY	48	5D3・4	H2		H2	3		100-7	180	140	－	－	不整形	－			
P1	SY	49	5D5	H2		H2	3		117-66	160	108	－	－	不整形	－			
P1	SN	52	5D2	H3a		H3a	6	1		163	285	4	3	不整形	－	土38-38		
P1	SN	54	5D2・3	H3b		H3b	7	1		(432)	(292)	3	1	不整形	－	土38-39		
P1	SN	55	5D1・2・3・6・7	H3c		H3c	7	1	101-11	(432)	(284)	4	1	不整形	－			
P1	SN	56	5D2・3	H3c		H3c	7	1	101-11, 120-93	(174)	152	4	1	不整円形	－	土38-40		
P1	SN	58	5D1・2	H3d		H3d	7	1		(444)	(276)	4	1	不整形	－	土39-41～44		
P1	SX	59	5D18	H3a		H3a	6		119-82	26	26	5	1	円形	－			ヤマグワ種実集中範囲
P1	P	62	5D9	H8b		～H5	9	9		42	42	23	－	円形	U字状			
P1	P	63	5D15	H8b		～H5	9	9		18	18	16	－	円形	U字状			
P1	P	64	5D10	H8b		～H5	9	9	117-72	50	43	43	1	楕円形	箱状	木94-14		
P1	SX	65	5D18・19	H5		H5	7			93	76	－	1	不整形	－	土42-120		焼獣骨集中範囲
P1	P	67	5D8	H8b		～H5	9	9		42	35	33	1	不整円形	U字状			
P1	SK	69	5D3	H8b		～H5	9	9	120-90	132	92	14	1	不整楕円形	弧状	土43-145～147、石70-52・61, 71-76		
P1	SK	70	5D23・24	H8a		～H5	8	8	102-16～20	(122)	87	16	5	楕円形	弧状	石74-126～128	＜SD4	土坑墓（屈葬人骨）
P1	P	71	5D14	K1	H2	H2	3・5	4	118-75	13	13	46	3	－	－	木92-12		SB22
P1	P	72	5D14	K1	H2	H2	3・5	4		－	－	－	－	－	U字状	木92-13		SB22
P1	P	73	5D14・15	H8b		～H5	9	9		41	35	35	1	不整円形	U字状			
P1	P	80	5D17・18	H8a		～H5	8	8		48	33	18	1	楕円形	不整弧状	石73-105	＜P81，＜P89	
P1	P	81	5D17・18	H8a		～H5	8	8		(36)	34	8	1	不整円形	弧状		＜P80	
P1	SK	82	5D17・18	H8a		～H5	8	8		50	37	10	1	不整楕円形	台形状			
P1	SK	83	5D17・18	H8a		～H5	8	8		56	44	4	1	不整楕円形	弧状			
P1	SK	84	5D23	H8a		～H5	8	8		72	44	24	5	不整楕円形	弧状（斜）	石74-125		
P1	P	85	5D23	H8a		～H5	8	8		20	19	17	1	円形	U字状			
P1	SK	86	5D17	H8a		～H5	8	8		94	74	14	1	楕円形	弧状		＜P89＜P80	

遺構観察表（2）

調査区	遺構種別	遺構番号	グリッド	検出層位	掘削層位	所属層位	平面図	断面図	写　真	規模（cm）			覆土	平面形態	断面形態	掲載出土遺物	切り合い関係	備　考
										長径	短径	深さ						
P1	SK	87	5D16・17・21・22	H8b		～H8a	9	9		90	88	34	3	不整形	半円状			
P1	P	89	5D17・18	H8a		～H5	8	8		47	34	22	1	楕円形	台形状		＜P80	
P1	P	90	5D10	H8b		～H5	9	9		47	24	33	1	不整円形	U字状			
P1	P	91	5D7	H1	H1	～H1	2	2		(16)	(14)	22	1	(円形)	U字状	木92-1		
P1	SK	93	5D19・24	H8a		～H5	8	8		(61)	45	13	1	不整楕円形	弧状	石69-14	＜SD4	
P1	SK	95	5D21・22	H8b		～H8a	9	9	120-92	92	69	24	2	楕円形	弧状	土43-143・144、石70-58		
P1	SX	101	5C22，5D2	K2a		K2a	－	－	118-79・80	－	－	－	－	不整形	－			焼獣骨集中範囲
P1	P	102	5C22	H3d		～H3c	7	7		23	10	20	1	円形	U字状			
P1	P	103	5D19	H8b		～H5	9	9		52	23	18	1	不整円形	弧状			
P1	P	104	5D22・23	H8a		～H5	8	8		19	19	8	1	円形	弧状			
P1	P	105	5D9・10	H8b		～H5	9	9		39	30	20	－	楕円形	半円状			
P1	P	106	5D5・10	H2	H2	H2	3	4		48	36	30	1	不整楕円形	U字状			柱根あり
P1	P	107	5D20	H8a		～H5	8	8	119-89	－	－	14	1	楕円形	－	木94-15	＜SD4	掘形なし
P1	SK	108	5D14・15	H8b		～H5	9	9		(88)	(70)	39	1	不整楕円形	台形状			
P1	P	109	5D13	H8b		～H5	9	9		37	32	16	1	円形	弧状			
P1	P	112	5D23	H8a		～H5	8	8		(19)	17	9	－	円形	半円状			
P2	SN	1001	9D5，10D1・6	K1		K1	11	11	120-95	122	80	5	1	不整形	－		＞SN1002＞SN1003	
P2	SN	1002	9D5，10D1・6	K1		K1	11	11	120-95・96	101	50	6	1	不整形	－		＜SN1001，＞SN1003	
P2	SN	1003	9D5，10D1・6	K1		K1	11	11	120-95	49	(25)	3	1	楕円形か	－	石77-233	＜SN1002＜SN1001	
P2	SN	1004	10D4	K1		K1	11	11	120-94	108	53	4	6	不整形	－			
P2	SN	1005	10D6・7・11・12	K1		K1	11	11		115	63	4	1	不整楕円形	－			
P2	SN	1006	10D4	K1		K1	11	11	120-94	27	18	2	6	不整形	－			
P2	SX	1007	9D20・25，10D16・17・21・22	K1		K1～H2	11	11	121-99・100	(410)	(220)	(6)	(3)	不整形	－	石74-159，80-278、木95-21・22		自然の窪みに形成されたニワトコ等の集積層
P2	SX	1020－1	10D6～9	H2	H2	H2	12	11	103-24，122-111	20	10	－	1	不整形	－			足跡
P2	SX	1020－2	10D6～9	H2	H2	H2			102-24，122-111	20	10	－	1	不整形	－			足跡
P2	SX	1020－3	10D6～9	H2	H2	H2			103-24，122	22	12	－	1	不整形	－			足跡
P2	SX	1020－4	10D6～9	H2	H2	H2			103-24，122-111	23	11	－	1	不整形	－			足跡
P2	SX	1020－5	10D6～9	H2	H2	H2			103-24・25，122-111	26	10	－	1	不整形	－			足跡
P2	SX	1020－6	10D6～9	H2	H2	H2			103-24，122-111	17	12	－	1	不整形	－			足跡
P2	SX	1020－7	10D6～9	H2	H2	H2			103-24，122-111	15	8	－	1	不整形	－			足跡
P2	SX	1020－8	10D6～9	H2	H2	H2			103-24，122-111	21	12	－	1	不整形	－			足跡
P2	SX	1020－9	10D6～9	H2	H2	H2			103-24，122-111	20	10	－	1	不整形	－			足跡
P2	SX	1020－10	10D6～9	H2	H2	H2			103-24，122-111	27	12	－	1	不整形	－			足跡
P2	SX	1020－11	10D6～9	H2	H2	H2			103-24，122-111	25	13	－	1	不整形	－			足跡
P2	SX	1020－12	10D6～9	H2	H2	H2			103-24，122-111	20	12	－	1	不整形	－			足跡
P2	SX	1020－13	10D6～9	H2	H2	H2			103-24，122	22	9	－	1	不整形	－			足跡
P2	P	1021	10D17・22	Ⅱ	H2	H2	12	12	105-34	44	44	34	1	円形	半円状	木95-23		
P2	P	1022	10D23	Ⅱ		H2?	12	12	122-112	－	－	35	－	－	－	木95-24		掘形なし
P2	P	1023	10D23	Ⅱ		H2?	12	12	122-112	－	－	35	－	－	－	木95-25		掘形なし
P2	SN	1024	9C25，10C21，9D5，10D1	K1		K1	11	11	120-97	136	62	3	2	不整形	－			
P2	SN	1025	9C25，10C21，9D5，10D1	K1		K1	11	11	120-97，121-98	54	30	3	2	不整形	－			
P2	SX	1026	10D6～9	K1	K1	K1～H1	11	11		500	30	－	－	－	－			道
P2	SN	1101	10C21・22，10D1・2	H2		H2	12	12	103-22，121-102・103	245	171	6	1	不整形	－	石74-154		

遺構観察表（3）

調査区	遺構種別	遺構番号	グリッド	検出層位	掘削層位	所属層位	平面図	断面図	写　真	規模（cm）			覆土	平面形態	断面形態	掲載出土遺物	切り合い関係	備　考
										長径	短径	深さ						
P2	SN	1102	10D8・13	H2		H2	12	12	103-23, 121-105, 122-108	136	93	5	1	不整形	−			
P2	SN	1103	10D11・16	H2		H2	12	12		96	80	5	1	不整形	−			
P2	SN	1104	10D12・17	H2		H2	12	13		200	116	7	1	不整楕円形	−			
P2	SN	1105	10D9・10・14・15	H2		H2	12	13	122-109・110	255	167	5	1	不整形	−			
P2	SN	1106	10D14・15	H2		H2	12	13	122-109	195	87	4	1	不整形	−			
P2	SN	1107	10D1・2・6	H2		H2	12	13	103-22, 121-102・106	125	110	5	1	不整形	−	石80-288		
P2	SN	1108	9D5・10，10D1・6	H2		H2	12	13	121-102・104・106, 122-107	270	181	4	1	不整形	−		＜SN1112	
P2	SN	1109	10D2・3・7・8	H2		H2	12	13		220	85	4	1	不整楕円形	−			
P2	SN	1110	10D9・10・14・15	H2		H2	12	13	122-109	175	125	3	1	不整形	−			
P2	SN	1111	10D11・16	H2		H2	12	12		50	45	5	1	不整形	−			
P2	SN	1112	9D5・10，10D1・6	H2		H2	12	13		197	92	5	1	不整形	−		＞SN1108	
P2	SH	1201	10D9・10	H3c	H3d	H3d～	14	10・14	123-118・119	51	41	11	−	−	−	土45-172・173		
P2	SX	1202	10D	H3d	H3d	H3d	14	14	123-116	(616)	212	8	1	不整形	−			不整形な窪み
P2	SX	1203	10D	H3d	H3d	H3d	14	14	123-116	(135)	(90)	7	1	不整形	−			不整形な窪み
P2	SX	1204	10D	H3d	H3d	H3d	14	14	123-116	(185)	50	3	1	不整形	−			不整形な窪み
P2	SX	1205	10D	H3d	H3d	H3d	14	14	123-116	(70)	(60)	2	1	不整形	−			不整形な窪み
P2	SK	1313		H5a	H5a	～H4	16	16	105-36, 125-132～134	102	89	12	5	不整形	弧状			
P2	SY	1432	10D16	H5a	H5a	～H4	16			123	65	−	1	不整形	−	土46-229	＞SK1433	
P2	SK	1433	10D22	H5a	SX1440	～H4	16	16	125-132・133	95	(55)	13	1	不整楕円形	弧状		＜SF1313	
P2	SX	1440	9D，10D	H5a	H5a	～H5a	16	16	124-129・130	(552)	(490)	−	−	不整楕円形	−	土46-209～228、石74-130・138, 75-174・198・199・202・220, 79-269, 81-308, 82-321、漆89-5		竪穴状遺構 H4層によって埋積される。
P2	SX	1441	10D13	H5a	H5a	～H5a	16	17	125-135・136	−	−	−	−	−	−			立石
P2	SK	1507	10D9	H5a	H5b	H5a～H5b	17・18	18	104-30, 105-31～33, 126-141～143	126	100	42	3	不整楕円形	階段状	土55-479～484	＜SG1505＜SF1504	板敷土坑墓
P2	ND	1508	10D13	H5b		～H5b	17			15	11	5	1	不整形	−			
P2	ND	1509	10D18	H5b		～H5b	17		126-145	30	23	−		不整形	−			
P2	P	1510	10D11	H5b		～H5b	17	17		17	16	15	1	不整形	U字状			
P2	P	1511	10D11	H5b		～H5b	17	17		40	38	10	1	円形	台形状			
P2	P	1513	10D17	H5b		～H5b	17	17		24	19	17	1	楕円形	台形状			
P2	P	1514	10D17	H5b		～H5b	17	17		23	19	2	1	楕円形	弧状			
P2	P	1516	10D22	H5b		～H5b	17	17		25	21	3	1	楕円形	弧状			
P2	P	1517	10D22	H5b		～H5b	17	17		21	16	3	1	楕円形	弧状			
P2	P	1518	10D22	H5b		～H5b	17	17		28	25	7	1	不整円形	弧状			
P2	P	1519	10D14・15・19・20	H5b		～H5b	17	10・17		50	36	15	1	楕円形	台形状			
P2	P	1520	10D13・18	H5b		～H5b	17	17		27	25	11	1	円形	半円状	土55-485～488		
P2	P	1523	10D16	H5a		～H5a	16	17		23	20	2	1	円形	弧状			
P2	P	1524	10D11	H5b		～H5b	17	17	126-144	36	30	15	1	不整楕円形	半円状			
P2	P	1525	10D17	H5b		～H5b	17	17		22	18	18	1	楕円形	袋状			
P2	P	1526	10D12	H5b		～H5b	17	17		35	30	35	1	円形	U字状			
P2	SX	1527	10C24	H5a		H5a	16	10		74	(48)	10	1	不整形	不整形	石81-311	>SF1501	黒色シルト層
P2	P	1529	10D21	H5b		～H5b	17	17		−	−	10	−	不明	不明			柱根　掘形なし
P2	SK	1601	10D4	H6a		～H5b	18・19	20		90	62	9	1	不整形	弧状	石76-207	＝P1688	
P2	P	1602	10D2	H6a		～H5b	18・19			17	17	7	1	円形	V字状	石81-303		

遺構観察表（4）

調査区	遺構種別	遺構番号	グリッド	検出層位	掘削層位	所属層位	平面図	断面図	写　真	規模（cm）			覆土	平面形態	断面形態	掲載出土遺物	切り合い関係	備　考
										長径	短径	深さ						
P2	P	1610	10D2	H6a		～H5b	18・19	19		18	12	8	1	楕円形	V字状			
P2	P	1621	10D3	H6a		～H5b	18・19	19		31	26	21	1	不整楕円形	箱状		＞P1622	
P2	P	1622	10D3	H6a		～H5b	18・19	19		23	18	10	1	楕円形	箱状		＜P1621	
P2	P	1625	10D3	H6a		～H5b	18・19	19		10	10	7	1	円形	台形状			
P2	P	1631	10D3	H6a		～H5b	18・19		127-153	25	20	16	1	楕円形	台形状			
P2	P	1634	10D3	H6a		～H5b	18・19		127-153	23	21	5	1	不整円形	半円状			
P2	P	1636	10D3	H6a		～H5b	18・19	19		16	15	12	1	円形	箱状			
P2	P	1637	10D3	H6a		～H5b	18・19	19		14	12	10	1	楕円形	V字状			
P2	P	1643	10D7	H6b		～H5b	21	21	127-155	70	50	33	1	楕円形	台形状	木96-31		
P2	P	1653	10D8	H6a		～H5b	18・19	19		19	12	12	1	楕円形	台形状	土56-500		
P2	P	1654	10D8	H6a		～H5b	18・19	19		13	10	5	1	楕円形	台形状			
P2	P	1655	10D8	H6a		～H5b	18・19	19		9	8	13	1	楕円形	U字状			
P2	P	1656	10D8	H6a		～H5b	18・19	19	127-151・152	32	32	12	3	不整円形	半円状			
P2	SK	1678	10D18	H6a		～H5b	18	20	105-38, 127-149・150	74	61	16	3	楕円形	台形状	土56-501		
P2	P	1700	10D3	H6a		～H5b	18・19			10	9	3	1	不整円形	弧状			
P2	P	1704	10D2	H6a		～H5b	18・19	19		30	25	17	2	楕円形	台形状	石81-299		
P2	P	1724	10C23, 10D3	H6a		～H5b	18			38	32	7	1	楕円形	台形状	土56-503	=P1723=P1725	
P2	P	1726	10C23, 10D3	H6a		～H5b	18			20	15	14	1	楕円形	半円状	土56-502		
P2	P	1731	10D2	H6a		～H5b	18・19	19		22	22	11	1	円形	半円状			
P2	P	1732	10D2	H6a		～H5b	18・19	19		16	15	15	1	円形	箱状（斜）			
P2	P	1741	10D2	H6a		～H5b	18・19			22	21	15	1	不整円形	箱状	石79-266		
P2	P	1747	10D9	H6a		～H5b	18・19	19		14	13	8	1	円形	半円状			
P2	P	1748	10D9	H6a		～H5b	18・19	19		16	15	11	1	方形	台形状			
P2	P	1750	10D9	H6a		～H5b	18・19	19		18	15	18	1	不整楕円形	U字状		=P1751＞P1803	
P2	P	1751	10D9	H6a		～H5b	18・19	19		10	8	16	1	不整楕円形	U字状		=P1750＞P1803	
P2	P	1757	10D7・8	H6a	H6a	H5b	18・19	19・21		30	25	22	1	楕円形	半円状	土56-504	＜P1758	
P2	P	1758	10D7・8	H6a	H6a	H5b	18・19	19・21		20	19	10	1	円形	台形状		＞P1757	
P2	P	1763	10C21	H6a	H6a	H5b	18	10・20		50	40	13	1	楕円形	箱状			
P2	P	1764	10D11	H6a		～H5b	18	18		－	－	26	－	不明	不明	木96-28		杭　掘形なし
P2	P	1775	10D21	H6a		～H5b	18	18	127-154	55	48	24	2	不整方形	階段状	木96-26		
P2	P	1776	10D21	H6a		～H5b	18	18		17	16	11	1	不整円形	台形状			
P2	P	1777	10C23	H6a		～H5b	18・19	18		32	27	23	1	楕円形	箱状	石81-309		
P2	P	1778	10C23	H6a	H6a	H5b	18・19	10		－	－	14	－	－	台形状			
P2	P	1779	10C22	H6a		～H5b	18・19	19		31	28	25	1	不整円形	箱状			
P2	P	1780	10C23	H6a		～H5b	18・19	19		38	34	14	2	不整円形	半円状	石81-302		
P2	P	1782	10D3	H6a		～H5b	18・19	19		15	15	5	1	円形	V字状			
P2	P	1785	10D3	H6a		～H5b	18・19	19		15	14	5	1	不整円形	台形状			
P2	P	1787	10D4	H6a	H6a	H5b	18・19	10・20		47	47	23	1	不整円形	台形状	石77-225, 80-294	＞SK1818・1819, P1815・1816	
P2	P	1788	10D10	H6a		～H5b	18	19		20	16	13	1	楕円形	台形状			
P2	P	1797	10D21・22	H6a		～H5b	18	18		30	27	17	1	円形	台形状	木96-27		板敷土坑墓（小人の歯牙出土）
P2	SK	1798	10D16・17・21・22	H6a		～H5b	18	20	104-27～29	137	83	9	1	不整楕円形	弧状	土56-505～509		
P2	P	1799	10C24	H6a	H6a	H5b	18・19	10		－	－	20	－	－	U字状			
P2	P	1803	10D9	H6a		～H5b	18・19	19		22	21	12	1	円形	箱状		＜P1750	

遺構観察表（5）

調査区	遺構種別	遺構番号	グリッド	検出層位	掘削層位	所属層位	平面図	断面図	写　真	規模（cm）			覆土	平面形態	断面形態	掲載出土遺物	切り合い関係	備　考
										長径	短径	深さ						
P2	P	1806	10C21・22	H7		～H6a	21	21		45	45	35	－	円形	台形状	木96-32		
P2	P	1807	10D9	H6a		～H5b	18・19	19		28	26	5	1	不整円形	弧状		＜SK1507	
P2	SK	1813	10C24	H6a	H5b	～H5b	18・19	10・20		75	75	17	1	不整形	弧状		SF1501直下	
P2	SK	1818	10D4・5	H6a		～H5b	18・19	20	127-148	60	45	17	3	楕円形	袋状		＜P1787・1820，＞SK1819	
P2	SK	1819	10D4・5	H6a	H6a	H5b	18・19	10・20		54	35	6	1	楕円形	台形状		＜SK1818＜P1787	
P2	P	1820	10D4・5	H6a		～H5b	18・19	20		18	16	11	1	円形	半円状		＜SK1818	板敷土坑墓
P2	SK	1821	9D20，10D16	H6a		～H5b	18	20	104-26	150	88	20	3	不整楕円形	台形状	土56-513・514		
P2	SK	1825	10D21	H6a		～H5b	18	20		(60)	60	18	3	不整楕円形	漏斗状	石75-221		
P2	P	1827	10D18	H6a		～H5b	18			－	－	－	－	－	－	木96-29		
P2	SD	1901	9D，10D	H7	H7	H6b	21	21		(972)	280	12	1	不明	弧状			
P2	SK	1903	10D18・19・23・24	H7		H6b	21	21		116	65	12	1	楕円形	弧状			
P2	P	1904	10D18	H7		H6b	21	21		35.5	43	1.6	1	楕円形	半円状			
P2	P	1907	10C，10D	H7	H6b	H6a	21	21		80	68	40	1	円形	台形状	木96-30		
P2	P	1908	10D2	H7		H6	21			62	38	15	1	楕円形	台形状			
P2	P	1909	10D2	H7		H6	21			67	55	16	1	楕円形	弧状			
P2	P	1910	10D2・7	H7		H6	21			47	38	15	1	楕円形	半円状			
P2	P	1912	10D1・6	H7		H6	21	21		59	56	30	1	円形	U字状（斜）	土56-515・516		
P2	P	1911	10D1	H7		H6	21			35	29	28	1	楕円形	台形状			
P2	P	1913	10C22，10D2	H7		H6	21			50	44	12	1	円形	弧状		＝P1927=P1928	
P2	P	1914	10C23	H7		H6	21			36	29	11	1	楕円形	弧状		＞P1937	
P2	P	1915	10C24	H7	H7	H6	21	10		45	41	9	1	円形	弧状			
P2	P	1916	10C24，10D4	H7		H6	21	10		52	37	9	1	楕円形	弧状			
P2	P	1917	10D20	H7		H6	21			22	19	5	1	円形	弧状			
P2	P	1918	10D6	H7		H6	21			50	36	25	1	楕円形	台形状			
P2	P	1919	10D6	H7		H6	21			27	25	8	1	円形	弧状			
P2	P	1920	10D6	H7		H6	21			29	26	10	1	円形	弧状			
P2	P	1921	10D6	H7		H6	21			46	32	15	1	不整楕円形	弧状			
P2	P	1922	10D6	H7		H6	21			39	30	17	1	不整形	U字状			
P2	P	1923	10D6・7	H7		H6	21			29	22	18	1	楕円形	台形状			
P2	P	1924	10D6・7	H7		H6	21			43	37	7	1	楕円形	弧状			
P2	P	1925	9D10	H7		H6	21			38	37	13	1	不整形	弧状			
P2	P	1926	9C25，10C21	H7		H6	21			31	26	13	1	円形	台形状			
P2	P	1927	10D2	H7		H6	21			31	27	24	1	不整円形	台形状		＝P1913=P1928	
P2	P	1928	10D2	H7		H6	21			38	24	7	1	楕円形	弧状		＝P1913=P1927	
P2	P	1929	10D1	H7		H6	21	21		24	23	16	1	円形	U字状（斜）			
P2	P	1930	10D1・2	H7		H6	21			22	18	12	1	不整楕円形	袋状			
P2	P	1931	10D1	H7		H6	21	21		45	38	16	1	楕円形	半円状		＝P1932	
P2	P	1932	10D1	H7		H6	21	21		29	21	9	1	(楕円形)	半円状		＝P1931	
P2	P	1933	9D5，10D1	H7		H6	21			42	40	11	1	不整円形	弧状			
P2	P	1934	9D5	H7		H6	21			37	29	18	1	楕円形	台形状			
P2	P	1935	10D4	H7		H6	21			40	35	28	1	不整円形	不明	土56-510～512、漆90-24	＝P1936	
P2	P	1936	10D4	H7		H6	21			48	47	21	1	円形	不明		＝P1935	
P2	P	1937	10C23	H7	H7	H6	21	10・21		74	61	18	1	楕円形	弧状		＜P1914	

遺構観察表（6）

調査区	遺構種別	遺構番号	グリッド	検出層位	掘削層位	所属層位	平面図	断面図	写　真	規模（cm）			覆土	平面形態	断面形態	掲載出土遺物	切り合い関係	備　考
										長径	短径	深さ						
P2	P	1938	10C24・25	H7	H7	H6	21	21		60	46	29	1	楕円形	台形状			
P2	P	1939	10D9	H7		H6	21	21		87	72	5	2	不整楕円形	台形状		＞SD1901	
P2	P	1940	10D8	H7		H6	21	21		35	35	37	1	円形	U字状（斜）			
P2	P	1941	10D4	H7		H6	21			44	40	18	1	円形	半円状			
P3	SD	2007	14D5，15D6	H2	K1	H1	24	24		324	28	10	1	－	弧状			
P3	SN	2011	15C22	H2		H2	24			(84)	(65)	2	1	楕円形	－			
P3	P	2018	15D12	K2		H2	25	25	129-169	53	43	1	1	楕円形	弧状	石83-382, 85-414		
P3	P	2019	14D5，15D6	H2		H2	24			36	35	(30)	-	楕円形	半円状			
P3	P	2024	15D11	K2	K2	H2	25	23・25	130-173・174	(39)	37	4.5	3	不整円形	弧状			
P3	P	2025	14D15	K2		H2	25	25	129-170	(30)	17	(5.5)	(1)	不整円形	弧状			
P3	P	2029	14D10	K3		H3	27			20	18	4	1	円形	弧状			
P3	SN	2038	14D15，15D6・11	H4		H4	26	23・26	132-189～190	296	203	5	1	不整形	－	土58-554・555、石86-436		
P3	SN	2047	15C23・24，15D2・3・7・8	H4		H4	26	22・26	132-188・191	(364)	123	6	1	不整形	－	石82-358		
P3	P	2048	15D16	K2	K2	H2	25	25	129-166, 130-171・172	45	34	24	4	楕円形	袋状		SC2004直下	
P3	SK	2049	14D20，15D16	H4	H4	K4	26	26	133-195・196	58	(46)	40.5	9	不整円形	袋状			
P3	SN	2074	15D7	H4		H4	26		132-188・192・193	(330)	194	3	1	不整形	－			
P3	SN	2075	15D6・11	H4		H4	26	23・26	132-188・194	(226)	(108)	3	1	不整形	－			
P3	SN	2085	15D2・6・7	H5		H5	27	23		384	208	3	1	不整形	－	土59-557		
P3	P	2301	15D18・19	H5	H5	H5	27・28	22・28	106-42, 131-184	83	54	74	4	不整楕円形	箱状	木98-38	＞SK2709	
P3	P	2401	15D11	H4		～H4	27	27		－	－	51	-	－	－	木97-37	＞SK2727	掘形なし
P3	SN	2502	15D6・7・11	H5	H5	H5	27	23	133-201・202, 134-203	391	241	8	1	不整形	－	石85-419、漆89-12	SD2506内	
P3	SN	2503	15D3・4	H5	H5	H5	27	27	134-205	(214)	142	6	1	楕円形	－	土59-575	SD2506内	
P3	P	2504	15D19	K4		H3	27	27		17	(15)	6	1	円形	弧状			
P3	P	2505	15D19	K4		H3	27	27		11	(9)	2	1	円形	弧状			
P3	SD	2506	15C，14D，15D	H5	H5	H5	27	22・27	106-39, 133-197～200	1101	606	10	1	－	－	土59-567～574、石82-334・342, 83-366・369・375, 84-393・405, 85-426、木97-39～42		
P3	SN	2507	15C23	H5		H5	27	27	133-197	42	23	2	1	不整形	－	石82-329, 84-392	SD2506内	
P3	SN	2510	15D18・19・23	H5		H5	27	23	134-206	(330)	98	1	1	不整形	－	石82-356		
P3	SJ	2515	15D18	H5		H5	27	23	107-51, 134-206	148	50	1	1	不整形	－		SN2510内	
P3	P	2517	15D18	K5		H5	27・28	28	134-209	16	14	45	2	不整形	U字状	木98-44	＜P2518	
P3	P	2518	15D23	K5		H5	28	28		19	16	1	1	不整楕円形	弧状		＞P2519	
P3	P	2519	15D23	K5		H5	28	28	134-210	42	37	21	4	楕円形	箱状			
P3	SK	2520	15D23	K5		H5	28	28	135-211・212	52	49	21	7	円形	袋状	土59-579		
P3	P	2521	15D23	K5		H5	28	28		16	14	18	1	円形	U字状			
P3	P	2523	15D22	K5		H5	27・28	28	134-208	(39)	(29)	72	(3)	楕円形	－	木98-43		
P3	SN	2601	15C21	H6a	H6a	H6a	29		136-224	(56)	(41)	2	1	不整形	－			
P3	SK	2602	15D7・8・11・12	H6a	H6a	H6a	29	29・33	135-213	99	76	42	1	不整形	弧状	土64-717～719	＞SK2732	
P3	P	2607	15D17	H6b	H6b	H6a	29・30	30		(22)	(15)	9	5	楕円形	弧状		＞SF2606	
P3	P	2701	15D4	H7a		H6b	31	33		42	32	10	1	不整形	弧状			
P3	P	2703	15D21	H7a		H6b	31	33		28	26	7	1	円形	弧状			
P3	SK	2707	15D12	H7a		H6b	31	33	138-235	93	70	10	1	不整楕円形	弧状			
P3	P	2708	14D25	H7b		～H7a	31	33		32	17	22	1	（円形）	半円状			
P3	SK	2709	15D18	H7b		～H7a	31	28・31	137-230	88	78	28	5	不整楕円形	袋状	土65-769～771	＜P2301	

遺構観察表（7）

調査区	遺構種別	遺構番号	グリッド	検出層位	掘削層位	所属層位	平面図	断面図	写　真	規模（cm）			覆土	平面形態	断面形態	掲載出土遺物	切り合い関係	備　考
										長径	短径	深さ						
P3	SK	2711	14C25，14D5	H6b	H6b	H6a	29	22・29	135-214・215	122	105	35	18	円形	袋状			下端長径135cm、短径120cm。H6a層分布せず
P3	SK	2712	15D1・2・6・7	H6b	H6b	H6a	29	22・29	135-218	（110）	（87）	36	8	楕円形	台形状	土64-721～731、漆90-21		H6a層分布せず
P3	SK	2713	14D5・10	H6b	H6b	H6a	29	29	108-52・53, 109-54～57, 135-216・217	（62）	（42）	42.5	9	円形	袋状	土64-720、編91-48、木97-46		下端長径98cm、短径84cm
P3	SK	2714	15D1	H6b	H6b	H6a	29	29	136-219・220	（78）	68	38	4	不整円形	台形状	土64-732～743		
P3	SK	2715	15D1・6	H7a	H7a	H6b	31	32	136-223, 138-236	（70）	56	29	4	楕円形	袋状		＜P2743	
P3	SK	2716	15D1・2・6・7	H6b	H6b	H6a	29	30	136-223	274	170	14	2	不整楕円形	台形状	土65-746～754、石84-404、木97-45	＞SK2738	
P3	P	2718	14D25	H7a		H6b	31	33		28	27	9	1	円形	弧状			
P3	SK	2719	15D6・7	H7a		H6b	31	32		92	（73）	8	1	円形	弧状	石85-425	＞SX2720, ＜SK2728	
P3	SX	2720	15D6	H7a		H6b	31	32		（133）	102	6	1	不整楕円形	弧状	土65-772・773	＜SK2727	土坑か、掘り込み判然としない
P3	SK	2722	14D15，15D11	H7a	H7a	H6b	31・32	32	107-50, 137-228・229	97	88	27	6	（不整）楕円形	台形状	土65-774～777、石83-385		ニワトコ範囲45×41cm
P3	SX	2723	14D10・15	H7a		H6b	31	33	137-229	155	（75）	14	1	不整形	弧状	土66-778～782	＞SK2748	土坑か　掘り込み判然としない
P3	SX	2724	14D15・20	H7a		H6b	31	33	137-229	（126）	73	10	1	不整形	弧状	石86-435、木98-50	＜SK2739	土坑か　掘り込み判然としない
P3	SX	2725	14D20	H7a		H6b	31	33	138-240	（78）	65	7	1	不整形	弧状			土坑か　掘り込み判然としない
P3	P	2726	15D23	H7b		～H7a	31	31		75	67	5.5	1	不整形	弧状			
P3	SK	2727	15D6・11・12	H7a	H7a	H6b	31	32	138-238	174	115	24	2	楕円形	台形～弧状	土66-783～786、石84-408	＞SX2720	
P3	SK	2728	15D6・7・11・12	H7a		H6b	31	32		88	83	9	1	円形	弧状	土66-802	＞SK2719, ＞SK2730	
P3	SK	2729	14D20，15D16	H7b		～H7a	31	33		93	（91）	1	1	不整円形	箱状			
P3	SK	2730	15D11・12	H7a		H6b	31	32		90	（86）	26	2	不整円形	弧状		＜SK2728, ＞SK2727	
P3	SK	2731	15D17・18	H7a		H6b	31	32		70	44	10	1	不整楕円形	弧状			
P3	SK	2732	15D8	H7a	H7a	H6b	31	33	138-237	150	132	42.5	5	不整楕円形	袋状	土66-787～793	＜SK2733	
P3	SK	2733	15D8・9	H6b		H6a	31	31	136-221・222	（135）	（115）	44	4	不整楕円形	袋状	土64-744・745	＞SK2732	
P3	SK	2734	15D12	H7a		H6b	31	32	137-234	（76）	69	16	1	不整円形	弧状			
P3	SK	2735	15D3・4	H7a	H7a	H6b	31	22・33	138-239	（84）	75	13.5	2	不整形	弧状	土66-799		
P3	SK	2736	15D19	H7b		～H7a	31	31		78	76	10	1	不整円形	弧状			
P3	SX	2737	15D24	H7b		～H7a	31	33	137-231～233	（151）	（83）	10	3	不整形	弧状	石85-416		ニワトコ種実集中範囲
P3	SX	2738	15D7	H7a		H6b	31	33		（132）	（106）	14	1	不整楕円形	台形状	土66-794～798	＜SK2716	土坑か　掘り込み判然としない
P3	SX	2739	14D15，15D11	H7a		H6b	31	33	137-229	73	58	11	1	不整楕円形	弧状	土66-800・801	＞SX2724	土坑か　掘り込み判然としない
P3	P	2740	15D18	H7b		H7a	31	31		33	29	9	1	円形	弧状			
P3	P	2743	15D6	H7a	H7a	H6b	31	32	138-236	52.5	44.5	33	2	楕円形	台形状		＞SK2715	
P3	P	2744	14D20	H7b		～H7a	31	33		－	－	13	-	－	－	木97-49		杭　掘形なし
P3	P	2745	15D19	H7a		～H7a	27・28	28		－	－	25	-	－	－	木97-47・48		掘形確認できず
P3	P	2746	15D6	H7b		～H7a	31			30	29	4	1	円形	弧状			
P3	SK	2748	14D10・15	H7b		～H7a	31		137-229	118	（64）	16	2	不整形	弧状		＞SK2723	
P3	SK	2749	15D17	H7b		H6b	31	33		79	48	17	1	不整形	半円状	土66-803・804		
P4	SD	3019	20・21C，20・21D	XⅡ	XⅢa	XⅡ				918	52	－	23	－	－		＞SX3020	
P4	SX	3020	20D，21D	XⅢa	XⅢb	XⅢa			128-160・161	240	234	12	2	不整円形	弧状	土67-817	＜SD3019	竪穴状遺構か
P4	P	3055	21D11	XⅢb		XⅢa				18	16	13	1	円形	箱状			
P4	P	3057	21D11	XⅢc		XⅢa				11	11	27	3	円形	U字状			
P4	P	3058	20D15	XⅣ		XⅢc				12	10	12	1	円形	U字状			
P4	P	3059	20D15・20	XⅣ		XⅢc				11	11	15	1	円形	U字状			

遺構観察表（8） 炭化物集中（SC・SV）・焼土範囲（SF）・変色範囲（SG）

調査区	個別番号	遺構種別	セット関係（上層から）	グリッド	検出層位	平面図	断面図	写 真	個別番号	遺構種別	規模（cm）			分類	備 考
											長径	短径	深さ		
P1	15	SF	SF+SV	5D4・9	K1	2	3		15	SF	16	10	1	Ⅱ類	
									14	SV	60	(55)	2		
P1	16	SG		5D4	K1	2	2				36	(30)	5	Ⅰ類	
P1	18	SF	SF+SC	5D8・9	K1		2		17	SC	75	34	3	Ⅱ類	
									18	SF	15	14	1		
P1	19	SV		5C23,5D3	K1	2	3	116-61			113	77	1	Ⅰ類	
P1	20	SV	SV+SF+SG	5D9・14	K1	2・3	3	101-9, 116-62	20	SV	191	99	1	Ⅱ類	
									21	SG	187	75	1		
P1	23	SF		5D3・8	H1	2	2	116-60			96	49	3	Ⅰ類	
P1	24	SC		5D14	K1	2					(62)	32	1	Ⅰ類	
P1	25	SC		5D19・24	K1	2					(50)	(33)	1	Ⅰ類	
P1	33	SC		5D7	K1	2	2				44	27	5	Ⅰ類	
P1	39	SG		5D7	H2	3					33	(25)	1	Ⅰ類	
P1	40	SG		5D7	H2	3					24	(24)	1	Ⅰ類	
P1	41	SV		5D7	H2	3					14	13	1	Ⅰ類	
P1	42	SV		5D7	H2	3					29	19	1	Ⅰ類	
P1	43	SV		5D7	H2	3					18	14	1	Ⅰ類	
P1	44	SV		5D7	H2	3					28	(23)	1	Ⅰ類	
P1	45	SV		5D7	H2	3					25	(20)	1	Ⅰ類	
P1	66	SF		5D13・14	H5	7	7	119-84～86			53	36	3.5	Ⅰ類	
P1	79	SF	SV+SF	5C25	H8a	7	7	119-88	60	SV	98	48	3	Ⅱ類	石72・102
									79	SF	40	(40)	6		
P2	1301	SF	SV+SF+SC+SG（+SV）	10D18・19	H4	15	15	124-125	1306	SV	7	5	−	Ⅱ類	
									1307	SV	15	9	1		
									1301	SF	28	19	1		
									1305	SC	35	22	2		
									1308	SG	67	45	3		
									1316	SV	13	5	1.5		
P2	1302	SG		10D19	H4	15	15				26	16	1	Ⅰ類	SG1303との距離20cm
P2	1303	SG		10D19	H4	15	15				20	17	1	Ⅰ類	SG1302との距離20cm
P2	1304	SF	SC+SF+SG	10D23・24	H4	15	15	124-126	1309	SC	30	27	1	Ⅱ類	
									1304	SF	33	14	1		
									1311	SF	9	5	−		
									1310	SG	70	27	1		
P2	1312	SC		10D18	H4	15	15				30	18	4	Ⅰ類	
P2	1314	SF		10D11	H4	15	15				21	9	1	Ⅰ類	
P2	1315	SX		10D11	H5a	16	17	125-131			82	42	8	Ⅰ類	
P2	1401	SF		10D17・22	H5a	16	16				63	18	1	Ⅰ類	
P2	1402	SF	SF+SG	10D17・22	H5a	16	16		1402	SF	19	9	2	Ⅱ類	
									1403	SF	10	7	2		
									1404	SG	33	13	2		
P2	1405	SG		10D17・22	H5a	16	16				27	12	1	Ⅰ類	
P2	1406	SF	SF+SG	10D17	H5a	16	16		1406	SF	15	12	1	Ⅱ類	
									1407	SG	36	26	2		
									1408	SF	22	5	1		
P2	1410	SF		10D17・22	H5a	16					38	8	2	Ⅰ類	弧状に並ぶ
P2	1419	SF		9D20	H5a	16	16				37	21	5	Ⅰ類	
P2	1420	SF		10D9	H5a	16	16				18	11	2	Ⅰ類	
P2	1501	SF		10C24	H5b	17		126-140			88	53	6	Ⅰ類	
P2	1502	SF		10D9	H5a	16	16				32	28	3	Ⅰ類	
P2	1503	SF		10D8	H5a	16					40	22	1	Ⅰ類	
P2	1504	SF	SF+SG	10D9	H5a	16	18		1504	SF	25	14	1	Ⅱ類	SK1507上部から検出
									1505	SG	30	18	1		
P2	1506	SF		10D4	H5a	16	16				120	62	4	Ⅰ類	SF1501に隣接 石74-132
P2	1640	SF	SF+SC	10D3	H6a	18・19	19		1640	SF	17	13	2	Ⅱ類	
									1641	SC	56	45	5		
P3	2002	SC		15D16・21	H2	24					(148)	64	1	Ⅰ類	
P3	2003	SC		15D16	H2	24					35	(32)	1	Ⅰ類	
P3	2004	SC		15D16	H2	24		129-165			68	46	2	Ⅰ類	直下にP2048が検出
P3	2006	SC		15D17	H2	24					66	31	1	Ⅰ類	
P3	2008	SC		15D12	H2	24					16	12	1	Ⅰ類	
P3	2009		SC+SG	15D17	H2	24					63	43	1	Ⅱ類	石83-383
P3	2010	SC	SC+SG（+SV）	15D3・4・8・9	H2	24	24		2010	SC	(437)	(252)	2	Ⅱ類	
									2013	SG	50	48	1		
									2014	SG	51	40	1		
									2015	SG	20	10	1		
P3	2016	SF	SC+SV+SF+SG	14D5・10, 15D6・11	H2	24	23・24	107-44・45, 129-167	2005	SC	326	308	4	Ⅱ類	
									2012	SV	175	135	1		
									2016	SF	102	66	2		
									2017	SG	114	89	3		
P3	2023	SF	SV+SF	15D23	H2	24			2020	SV	(86)	(73)	1	Ⅱ類	
									2023	SF	66	31	3		

遺構観察表（9）

調査区	個別番号	遺構種別	セット関係（上層から）	グリッド	検出層位	平面図	断面図	写 真	個別番号	遺構種別	規模（cm）			分類	備 考
											長径	短径	深さ		
P3	2027	SC		14D,15C,15D	H3	25		131-185・186			（1256）	（1088）	3	Ⅰ類	石83－381
P3	2028		SF	15D12	K3	27					32	23	3	Ⅰ類	
P3	2026	SV	（SC＋SV＋SF＋SG）	15D13・14・18・19・22・23・24	H3	25	22・23	106-43, 107-46～49, 130-176～184, 131-179～184	2026	SV	432	374	12	Ⅱ類	土57－530～545、石83－371・384,85－420・422・423・431,86－434、漆89－13、木97－36
									2037	SX	（103）	（74）	1		石82－355
									2050	SN	254	（132）	5		
P3	2030	SC		14D15	K3	27		132-187			（236）	125	2	Ⅰ類	
P3	2031	SG		15D21	H2	24					（236）	125	2	Ⅰ類	
P3	2032	SV		15D12	K3	27					21	17	1	Ⅰ類	
P3	2036	SG		14D20	K3	27					（23）	20	1	Ⅰ類	
P3	2402	SC		15D23	H4	26					17	9	2	Ⅰ類	
P3	2501	SF		15D12	H5	27					57	17	1	Ⅰ類	
P3	2511	SF		15D24	H5	27					31	26	3	Ⅱ類	
P3	2512	SF		15D18	H5	27					（93）	（44）	1	Ⅰ類	
P3	2516	SC		15D23・24	K5	28					15	12	（3）	Ⅰ類	
P3	2606	SF	SC＋SF＋SG	15D17	H6b	29・30	30	136-225・226	2606	SF	34	30	2	Ⅱ類	遺構に近接してシカ下顎骨1点出土
									2608	SG	51	50	2		
P3	2702	SC		15D22	H7a	31					8	6	（1）	Ⅰ類	
P3	2741	SC		15D18	H7a	31					（111）	42	1	Ⅰ類	P2517に切られる
P3	2742	SF		15D7	H7a	31					6	4	1	Ⅰ類	
P4	3001	SV	SC＋SF＋SG	20D8・13	XⅡ	34	35		3001	SV	35	23	3	Ⅱ類	
									3002	SG	16	6	2		
									3003	SG	7	5	1		
									3004	SF	3	2	1		
									3005	SF	17	2	1		
P4	3006	SC		20D20		34	35				65	28	3	Ⅰ類	
P4	3007	SC		20D23・24		34	35				（196）	（181）	2	Ⅰ類	
P4	3008	SF	SF＋SG	20D20・25	XⅡ	34			3008b	SF	3	3.5	－	Ⅱ類	石87-459
									3008a	SG	17	12	－		
P4	3010	SC		20D24	XⅡ	34					2.7	2.6	－	Ⅰ類	
P4	3015	SG	SF＋SG＋SC	20D13	XⅡ	34	35		3012	SC	87	73	－	Ⅱ類	
									3013a	SF	13	6	－		
									3013b	SF	8	3.5	－		
									3013c	SF	4.5	4.5	－		
									3014	SF	19.5	11	－		
									3015	SG	51.2	42	－		
									3016	SG	17	5	－		
P4	3018	SG		20D13	XⅡ	34					51	39	－	Ⅰ類	

土製品観察表

遺物No.	調査区	グリッド	層位	種 別	長さ（cm）	幅（cm）	厚さ（cm）	胎土	備 考
1	P1	5D17	H4	耳飾		1.0	1.1	C	内外：赤漆塗、1類
2	P1	5D12	H3	耳飾	0.95			A	1類
3	P3	15D3d	H6b	耳飾		2.3	1.1	B2	2類
4	P3	15D21	H6b	耳飾		2.35	2.3	B1	2類
5	P3	15D11	H7a	耳飾		2.25	1.9	C+○	2類
6	P3	15D1	H6b	耳飾		4	3	C+○	外：赤彩、3類、入組文施文
7	P3	15C24c	H6b	耳飾		6	1.7	A'+○	4類、三叉文施文
8	P1	5D23	H5	丸玉	0.85	0.9	0.9	B1	
9	P1	5D13a	H5	丸玉	0.8	0.8	0.85	C	
10	P1	5D18c	H4	勾玉	1.8	0.95	0.55	A	
11	P1	5D18	H4	ボタン状土製品	2.7	2.7	1.25	A	
12	P2	10C24	H5b	土錘	3.8	2.2	1.7	C	一部黒斑
13	P2	9D10	H5b	土錘		2.45		C	
14	P3	15C21	H7a	土錘	3.25	2.2	1.65	C	
15	P1	5D12	H4～5	有孔球状土製品		（7.0）		B1	黒色付着物、孔の内面に横方向の擦痕が認められる
16	P2	10D23	H5b	有孔球状土製品		（5.1）		C	外：スス、孔内に縦方向の擦痕あり
17	P4	20D18・19	XⅡ	土器片円板	4.3	4.2	1.0	B1	外：スス、周囲やや磨滅
18	P2	10D14	H5b	スタンプ形土製品		（5.7）	1.8	B1＋○	
19	P3	15C21	H6b	不明	（2.8）		0.7	C+○	外：ナデ
20	P2	10D4c	H5a	不明	（4.6）	（4.9）	1.0	B1+○	黒色付着物、内面に指による成形痕明瞭
21	試掘	13トレンチ		動物形土製品	（6.7）	6	2	C	
22	P2	10D18	H5a	土偶	（2.3）	3.2		C	
23	P3	15D9・17	H6b	耳飾	（3.0）	（3.0）	0.6～0.7	B+○	4類　魚眼状三叉文施文

土器観察表（1）

凡例　「層位」　同一個体土器片最多出土層○
ただし、出土量比に３つ以上のピークがある場合には、第1位◎、第2位○と表記

遺物No.	分類 群	器種	地区	グリッド	層位	遺構	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	残存率 口縁/36	残存率 底部/36	付着物 内面	付着物 外面	地文	胎土分類	備　考
1	V	鉢	P1		8	SD5						コゲ（多）	スス（多）	LR	B2	
2	Ⅵ	浅鉢	P1		8	SD5	30.0			6				LR	B1	
3	Ⅷ	深鉢	P1		8	SD5	29.6			10			スス（多）	網目撚糸文R	C	D類
			P1	5D8, 9	K1											
4	V	鉢	P1			SD4	13.6	9.1	4.2	14	36	コゲ（多）	スス（多）	RL	B1	
5	V	注口土器	P1			SD4	4.5			11					B1	刺突文列充填帯
				5D13, 17	H4a											
6	V	鉢	P1			SD4	11.0	6.0	3.8	32	36	コゲ（多）	スス（多）	LR	不明	
7	Ⅷ	深鉢	P1	5D4	Ⅶ, Ⅷb, XⅡ		21.4			6			スス	LR	C	B類
8	V	深鉢類	P1	5C22・5D18d	XⅡ, H2・3							コゲ（多）	スス（多）	LR+結節	B1	
9	Ⅵ	台付浅鉢	P1	5D20	XⅡ									LR	A	内外研磨
10	Ⅷ	鉢	P1	5D3, 8, 9, 10	Ⅶ, Ⅷ, Ko, K1		28.75	23.0	10.4	10	33	コゲ（多）	スス	RL+結節	C	内面黒褐色　A類
11	V	深鉢類	P1	5D12	Ko							コゲ	スス	LR	C	
12	Ⅷ	深鉢	P1	5D8, 9	Ⅷ, Ko○, K1◎, H2・3		32.4			19			スス（多）	LR+結節	C	A類
13	Ⅷ	深鉢	P1	5D18, 19	XⅡ, Ko○		30.2			31		コゲ	スス（多）		C	H類
14	Ⅷ	深鉢	P1	5D9	Ⅷ, K1◎, H2・3○		33.0			21		コゲ	スス	LR+網目状撚糸文R	C	D類
15	V	鉢	P1	5D6, 7b	H2, H3d							コゲ	スス	LR	B2	
16	Ⅳ	鉢	P1		H2		12.7	11.9	5.0	30	36	コゲ（多）	スス（多）	LR	B2	
17	V	浅鉢	P1	5D13	H2		13.0			9		コゲ（多）	スス（多）	LR	不明	
18	V	類	P1	5D3	H2・3		29.6			5			スス（多）	LR（縦・横）+結節	B1	
19	V	深鉢	P1	5C22d・5D7, 8, 12, 13, 18d	H2◎, K2, H3○, H2・3, H3d, H4a, H4b		15.4					コゲ（多）	スス	LR+結節	B1	
20	V	深鉢	P1	5D3	H2・3		10.1	11.7	4.3	28	36	コゲ（多）	スス（多）	LR+結節	不明	
21	Ⅵ	注口土器	P1	5D2	H2										A+○	
22	V	浅鉢	P1	5C22	H2		25.6			6				RL	B1+△	
23	Ⅵ	浅鉢	P1	5D18c	H2・3									LR	B1	
24		壺	P1	5D12, 13	H2, H3, H2・3○, H2～4, H4, H4a		6.8			31					A+○	
25	V	深鉢	P1		1◎	SX32							スス	LR+結節	B2	
						SN56										
					1	P80										
				5D1, 7, 13c, 17, 18, 19	Ko, H1, H2, H3○, H2・3, H4, H4a,H5											
26	V	鉢	P1		1◎	SX32								LR+RL+結節		
				5D2c, 17, 18, 23	H2, H2・3, K3, H4○, H5											
27	V	注口土器	P1		3○	SX32									A+◎	
				5D23	H4											
28	Ⅷ	深鉢	P1		1○	SX32	25.0			10		コゲ		LR+結節	B2	A類
29	V	深鉢	P1	5D1	H3a		19.0			3		コゲ	スス	LR+結節	B1	
30	Ⅲ	注口土器	P1	5C23d・5D3	K2, H4○, H4b										A	
31	V	台付鉢	P1	5D13	H3a		19.8	12.0	8.3	27	36	コゲ	スス（多）	LR	A+○	
32	V	鉢	P1	5D13	H3a		19.4			6		コゲ	スス	LR（直前段多条）	A+○	
33	V	鉢	P1	5C22・5D2a,10	H3, H3d○, H5○		118.0	8.6	7.0	17	24		スス	LR	C	内面赤彩痕
34	V	鉢	P1	5D7, 8, 12, 13	K2○, H3, H3b◎, H3d, H4a, H4, H4・5		16.2			18		コゲ	スス	LR+結節	B2+○	外面黒斑
35		深鉢	P1	5D7	H3d				9.2		36	コゲ（多）	スス		C	胴下半無文
36	Ⅷ	深鉢	P1	5D8, 12, 13	H3b◎, H4, H4a, H5○		27.8			9		コゲ（多）	スス（多）	LR	B1	黒色・白色ふきこぼれA類
37	Ⅷ	深鉢	P1	5D1, 4b	H3c○, H5									LR	C	A類
38		壺	P1		○	SN52							スス	LR+結節	C	
			P1	5C21d・5D2	H2, K2b											
39	V	鉢	P1		○	SN54	16.3	7.6	5.0	36	36	コゲ（多）	スス（多）	LR		内面茶～茶褐色化
				5D2	H3d											
40	V	注口土器	P1		◎	SN56									A	
			P1	5C21c, d・5D1c, 2, 7, 14	K2, H2・3, H3a, H3c○, H3d, K3, H4○, H4e											
41	V	深鉢	P1		○	SN58						コゲ	スス	LR	B2	
				5C22d	H4											
42	Ⅳ	香炉	P1			SN58	11.7						スス	LR	C	
43		鉢	P1		○	SN58	13.8	9.9	6.8	20	9	コゲ	スス	RL（直前段合撚）+結節	C	
				5D1	H3b, H3d, H4b											
44		深鉢	P1		◎	SN58	12.4			25		コゲ	スス	LR	B2	
				5D1, 7, 13	K3, H4, H4a○											
45	Ⅱ	深鉢	P1	5D23	H4a									RL	C+○	
46	V	深鉢類	P1	5D7c	H4b								スス		C	
47	V	深鉢類	P1	5D17c	H4a							コゲ	スス	LR+結節	B1	
48	Ⅳ/V	深鉢類	P1	5D23	H4a										B1	
49		深鉢類	P1	5C23	H4a									オオバコ回転圧痕	B2	
50	V	深鉢	P1	5C22, 25・5D3, 7, 8	H2・3, H3d, H4a○, H5		16.9			19		コゲ（多）	スス（多）	LR+結節	B1	
51	V	深鉢類	P1	5D17	H4a		20.2			2				R	A	
52	V	浅鉢	P1	5D14, 15	H4a		19.2	8.0	4.0	15	36			LR+結節	A	
53	V	浅鉢	P1	5D19	H4a									LR	C	
54	Ⅵ	浅鉢	P1	5D13	H4a										A+C	

土器観察表（2）

遺物No.	分類 群	器種	地区	グリッド	層位	遺構	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	残存率 口縁/36	残存率 底部/36	付着物 内面	付着物 外面	地文	胎土分類	備考
55	Ⅴ	浅鉢	P1	5D17	H4a		17.0		3.8		7		スス？	RL	C	
56	Ⅳ	浅鉢	P1	5D16d, 17, 23, 24a	Ko, H2・3, H4a○		27.0	24.8	9.0	9		コゲ?	スス		C	
57	Ⅴ	注口土器	P1	5D3, 23b	K2, H4a○, H5		6.0			3					A+◎	外面黒斑
58	Ⅴ	台付鉢	P1	5D23, 24	H4a		12.5			5		コゲ（多）	スス（多）		C	
59	Ⅴ	台付鉢	P1	5D19	H4a				6.4						B1	
60	Ⅴ	注口土器	P1	5C22・5D2a, 4, 23	H3, H3d, H4a, H5						36				A	
61	Ⅴ	注口土器	P1	5C21c, d	H4d○, H4e								スス		C	
62	Ⅴ	尖底	P1	5D13	H4a						36				C+○	外面ミガキ、内面ナデ
63		壺？	P1	5D19	H4a		8.0			3				LR	C+△	
64	Ⅲ	壺	P1	5D18	H4a							黒漆	黒漆		A	
65		壺	P1	5D2	H4b				4.4		36		スス		C	
66		壺	P1	5C23	H4a		7.2			31			スス	LR	C	
67		壺	P1	5D13	H4a○, H4b		7.6			13				LR	b1	
68	Ⅷ	深鉢	P1	5D23, 24	H4a		30.0			5			スス	RL+LR+結節	B1	C1類
69	Ⅷ	深鉢	P1	5D2, 3, 7, 8, 18, 19, 23, 24	H3, H4a◎, H4b○, H5a		30.8	26.5	8.6	15	15	コゲ（多）	スス（多）	RLR+結節	C	A類
70	Ⅷ	深鉢	P1	5D3	H4a		18.4			1		コゲ	スス	LR+結節	C	A類
71	Ⅷ	深鉢	P1	5D14	H4a		30.8			14		コゲ	スス	LR+結節	C	A類
72	Ⅷ	深鉢	P1	5D12, 17, 18, 19, 22, 23	H2・3, H4a◎, H4b, H5○, H5a		23.2			10		コゲ（多）	スス（多）	LR+結節	C	外面黒色ふきこぼれ A類
73	Ⅱ	深鉢類	P1	5D23	H5							コゲ	スス	LR	B2	
74	Ⅱ	深鉢類	P1	5D24	H5								スス	RL	B1+○	
75	Ⅲ	浅鉢(台付)	P1	5D3a	H5					3				LR	A	
76	Ⅲ/Ⅳ	鉢	P1	5D2	H5										C	
77	Ⅳ	深鉢類	P1	5D17	H5							コゲ	スス		B2	
78	Ⅳ	深鉢類	P1	5D24	H5								スス		C	
79	Ⅳ	深鉢	P1	5D1, 2, 18	H4, H5○, H7								スス	LR+結節	B1	
80	Ⅳ	深鉢類	P1	5C22	H5								スス		A	
81	Ⅳ	深鉢類	P1	5D18a	H5		15.6								C	
82	Ⅴ	深鉢類	P1	5D6b	H5							コゲ	スス	LR	C	
83	Ⅴ	深鉢類	P1	5D12	H5							コゲ	スス	LR	C	
84	Ⅳ	深鉢	P1	5D7d	H5									LR	C	
85	Ⅴ	鉢	P1	5D1, 2, 7	H5, H7		21.7	12.2	5.5	18	36	コゲ	スス	LR	A	内面黒色化
86	Ⅴ	深鉢類	P1	5D18d	H5								スス	LR	C	
87	Ⅴ	鉢	P1	5D8	H5		15.2	11.1	4.0	7	36	コゲ（多）	スス	LR+RL	C	
88	Ⅴ	鉢	P1	5D1	H5		12.3	6.0		12	9	コゲ	スス	LR+結節	C	外面黒色ふきこぼれ
89	Ⅴ	鉢	P1	5D18, 19	H5		15.0			16		コゲ（多）	スス（多）	LR（直前段多条）	不明	
90	Ⅴ	鉢	P1	5D6, 7, 12, 13, 18	H4a, H4・5, H5○, H7		(22.2)		7.0		7	コゲ（多）	スス（多）	LR	C	
91	Ⅴ	深鉢類	P1	5D17c, 18	H5								スス		C	
92	Ⅴ	深鉢類	P1	5D9a	H5								スス		B2	
93	Ⅴ	深鉢類	P1	5D22	H2・3, H5		13.2			3		コゲ（多）	スス（多）		不明	
94	Ⅴ	浅鉢	P1	5D22	H5									LR	C+◎	珊瑚状突起
95	Ⅴ	浅鉢	P1	5D18	H5								スス	LR	B1	珊瑚状突起
96	Ⅳ	台付鉢	P1	5D18	H5				7.4		3					
97		多孔底	P1	5D2	H5		9.6	4.0		10	36				C	
98	Ⅳ	注口土器	P1	5D18a	H5										C	
99	Ⅴ	注口土器	P1	5D10d	H5										C	
100	Ⅴ	注口土器	P1	5C22	H5										C	
101	Ⅴ	注口土器	P1	5D24	H5		17.0			1					C	
102	Ⅳ	注口土器	P1	5D23	H5		(8.4)	7.8							B1	
103	Ⅳ	注口土器	P1	5D19	H5										A	
104	Ⅲ	壷	P1	5D19	H5									LR	A	
105		壺	P1	5D18a	H5		4.0			9					A	内外研磨
106		壺	P1	5D6b, 7	H5		5.6			22					C	
107	Ⅳ	壺	P1	5D18d, 23	H4a, H5									L（直前段多条）	C	
108		壺	P1	5D17	H5				4.2						C	外面黒色研磨
109		壺	P1	5D10	H5		19.0			13			スス	LR	C+△	
110	Ⅵ	壺	P1	5D6d, 7, 12	H4c○, H4・5, H5◎		8.9	13.0	5.8	19	36				A	
111		壺	P1	5D12	H4・5										C	
112	Ⅶ	鉢	P1	5D9a	H5										B1	
113	Ⅷ	深鉢	P1	5D19	H5							コゲ	スス（多）	網目撚糸文R	B2	D類
114	Ⅷ	深鉢	P1	5D18	H5		17.8			2			スス	R+LR+結節	B1+△	C1類
115	Ⅷ	深鉢	P1	5D14	H5					5		コゲ（多）	スス（多）	条線文	B2	F類
116	Ⅷ	深鉢	P1	5D18	H5							コゲ（多）		網目撚糸文R	B1	D類
117	Ⅳ	深鉢	P1		1	SX65	22.5	(24.0)	4.8	16	36	コゲ（多）	スス（多）	LR	B2	
				5D7a, 13d, 18, 19	H3, H4c, H5○											
118	Ⅳ	鉢	P1	5D11	H6		18.2			6			スス（多）	LR	B1	
119	Ⅶ	浅鉢	P1	5D7	H6									LR		
120	Ⅳ	浅鉢	P1		1	SX65								附加条LR	C	内外面黒斑
121		壺	P1	5D1	H6									RL+結節	B2	
122		壺	P1	5C21c, 22, 23・5D8	H3d, H4b, H5○, H6○				6.1		28			LR	C+○	
123	Ⅱ	鉢	P1	5C22	H4e, H7b○		16.0	13.0	5.6	10	23	コゲ（多）	スス	LR	C	
124	Ⅱ	深鉢類	P1	5D1, 2	H7b							コゲ	スス	LR	C	
125	Ⅳ	深鉢類	P1	5D1a	H7b							コゲ（多）	スス（多）	LR	A	

土器観察表（3）

遺物No.	分類群	器種	地区	グリッド	層位	遺構	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	残存率 口縁/36	残存率 底部/36	付着物 内面	付着物 外面	地文	胎土分類	備考
126	Ⅳ	深鉢類	P1	5D1c	H7b							コゲ	ススス	L	C	
127		浅鉢	P1	5C21d	H7a									LR	A	内外面黒色付着物(ウルシ?)
128	Ⅶ	鉢	P1	5C21d	H7b							コゲ	ススス	LR	B2	
129	Ⅳ	浅鉢	P1	5C22c	H7b										C	珊瑚状突起
130	Ⅴ	深鉢類	P1	5D1a	H7b								ススス（多）	LR	B1	外面黒色ふきこぼれ
131	Ⅴ	深鉢類	P1	5D1	H7a								ススス		C	
132	Ⅴ	深鉢類	P1	5C22	H7b								ススス（多）	LR	B2	
133	Ⅴ	深鉢	P1	5C21d	H7b		20.8			5		コゲ（多）	ススス（多）	LR+結節	不明	
134	Ⅳ/Ⅴ	鉢	P1	5C21d	H7a		23.6			5		コゲ	ススス（多）	LR	C	
135	Ⅴ	注口	P1	5C22c	H7b										A+○	内外面茶～黒褐色付着物
136	Ⅴ	注口	P1	5D1a	H7a		4.0			15					A	
137	Ⅴ	注口	P1	5D2	H7a										A	
138	Ⅴ	注口	P1	5C22c	H7b										A	破面に漆付着
139	Ⅷ	深鉢	P1	5D1, 2	H7a							コゲ	ススス	LR+結節	A	A類
140	Ⅷ	深鉢	P1	5C22c, 5D1・2	H4, H5○, H7b◎		34.5	42.25	9.4	11	16	コゲ	ススス	LR+結節	C	A類
141		壺	P1	5D1, 2a	H7a○, H7b		11.6			16			ススス	LR	B1	
142	Ⅷ	深鉢	P1	5C22	H3d, H7b○		27.9			4			ススス（多）	L	A	B類
143	Ⅴ	深鉢	P1	5D12, 23	1○ H2・3, H4	SK95	24.3			15		コゲ	ススス（多）	LR	B2	
144	Ⅷ	深鉢	P1	5D23	1○ H4	SK95	26.0			14		コゲ	ススス	網目状撚糸文R	C	D類
145	Ⅲ	深鉢	P1		1	SK69	28.8			16		コゲ	ススス（多）	LR	B2	
146	Ⅲ	深鉢	P1		1	SK69						コゲ	ススス	LR	B1+○	
147	Ⅲ	壺	P1		1	SK69								LR	B2	外面黒斑
148	Ⅴ	深鉢	P2	10D18, 22b, 23	H1○, H2				8.8		36			LR+結節	C	
149	Ⅴ	深鉢類	P2	10D3d	K1							コゲ	ススス（多）	LR+結節	不明	
150	Ⅴ	深鉢類	P2	10D24	H2							コゲ（多）	ススス（多）	LR	C	
151	Ⅳ	深鉢類	P2	10D17	H2							コゲ	ススス	RL	C	
152	Ⅴ	鉢	P2	10D23	H2		24.4	17.7	6.2	30	36	コゲ（多）	ススス（多）	LR	不明	
153	Ⅴ	鉢	P2	10D23	H2, H3		22.0			8		コゲ（多）	ススス（多）	LR	B1	
154		壺	P2	10D22	H2	SX1007	8.4			16			ススス	LR	C	口頸部黒斑
155	Ⅷ	深鉢	P2	10C22	H2										C	H類
156	Ⅷ	深鉢	P2	10D19, 23	H2		20.1	19.5	6.4	31	13	コゲ（多）	ススス（多）	LR+結節	B1	A類
157	Ⅷ	深鉢	P2	10D24	H2				8.6		36	コゲ	ススス	LR+RL+結節	C	内面暗赤褐色化　C1類
158	Ⅴ	深鉢類	P2	10D6	H3d							コゲ（多）	ススス（多）	LR+結節	不明	
159	Ⅳ	深鉢類	P2	10D25a	H3a								ススス（多）	LR	C	
160	Ⅴ	深鉢類	P2	10D11	H3b							コゲ	ススス		C	
161	Ⅴ	鉢	P2	9D15	H3a, H3b		11.6			6		コゲ	ススス	LR	B2	
162	Ⅴ	注口	P2	10D4d	H3a										B1+△	外面黒斑
163		壺	P2	10D21	H3d		19.8			6			ススス		B1	
164	Ⅳ	鉢	P2	9D25	H3d		10.9	7.8	4.7	36	35	コゲ	ススス	L	B1	
165		壺	P2	10D1	H3d		9.8	15.1	6.2	17	36		ススス	LR	B1	
166	Ⅷ	深鉢	P2	9D20	H3d, H4		35.6	42.0	10.5	10	13	コゲ	ススス	LR+結節	C	A類
167	Ⅷ	深鉢	P2	10D1	H3d		36.8			6			ススス	LR+RL+結節	C	内面タレのような黒斑　C1類
168	Ⅷ	深鉢	P2	10D1b	H3a		32.4			15		コゲ	ススス	LR+RL	B1	C1類
169	Ⅷ	深鉢	P2	10D19d, 24b	H3a		25.2			7			ススス（多）	RL+結節	B1+△	A類
170	Ⅷ	深鉢	P2	10D6	H3d		(29.2)			4				条線文	B2	F類
171	Ⅷ	深鉢	P2	10D22	H3d				9.2		36		ススス	LR+RL+結節	C	内面黒色ふきこぼれ　C1類
172	Ⅷ	深鉢	P2			SH1201			8.1		22		ススス	RL+結節	C	A類
173	Ⅷ	深鉢	P2	10D9		SH1201			8.4		36		ススス	LR+結節	C+○	内外面黒斑、底部広葉樹痕　A類
174	Ⅰ	深鉢	P2	10D4d	H4							コゲ（多）		LR	C?	
175	Ⅱ	深鉢	P2	10D23	H4								ススス（多）	LR	B2	
176	Ⅲ		P2	10D24b	H4										A	
177	Ⅱ	深鉢	P2	10D14, 18	H4		25						ススス	LR	B1+△	
178	Ⅲ	深鉢類	P2	10D24	H4							コゲ	ススス		B2	
179	Ⅲ	深鉢類	P2	10D18a	H4									L?	B1	
180	Ⅲ	深鉢類	P2	10D23	H4								ススス	LR	B2	
181	Ⅲ	深鉢類	P2	10D24	H4							コゲ	ススス	LR	B1	
182	Ⅲ	深鉢類	P2	10D23	H4									LR	B1	
183	Ⅲ	深鉢類	P2	10D18d	H4									L?	A	
184	Ⅲ	深鉢類	P2	10D19	H4								ススス	LR	B2	
185	Ⅳ	深鉢類	P2	10D18d	H4										A	
186	Ⅳ	深鉢類	P2	10D17	H4							コゲ（多）	ススス		不明	
187	Ⅳ	深鉢類	P2	10C23	H4							コゲ（多）	ススス（多）	LR	不明	
188	Ⅳ	深鉢類	P2	10D25a	H4							コゲ	ススス		不明	
189	Ⅳ	鉢	P2	10D23	H4							コゲ		LR	C	
190	Ⅳ	深鉢類	P2	10D14	H4								ススス	LR	B2	
191	Ⅳ	深鉢類	P2	10D14	H4									RL	C+△	
192	Ⅴ	深鉢類	P2	10D6	H4							コゲ	ススス	LR	不明	
193	Ⅴ	鉢	P2	10D8	H3, H4		18.4	18.3	6.2	18	20	コゲ	ススス	LR+RL	B1	
194	Ⅳ	深鉢類	P2	10D24b	H4							コゲ			C	
195	Ⅴ	深鉢類	P2	10D9	H4								ススス	RL	B2	
196		鉢	P2	10D23	H4		12.2			5		コゲ（多）	ススス	LR	不明	
197	Ⅴ	鉢	P2	10D16, 21	H4		16.0			7		コゲ	ススス	LR	B1	
198		台付鉢	P2	9D10d, 10D6	H4○, H5b							コゲ		LR	B2+○	
199	Ⅴ	深鉢類	P2	10D12a	H4							コゲ	ススス（多）	RL	不明	

土器観察表（4）

遺物No.	分類群	器種	地区	グリッド	層位	遺構	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	残存率 口縁/36	残存率 底部/36	付着物 内面	付着物 外面	地文	胎土分類	備考
200	Ⅳ	鉢/浅鉢	P2	10D10	H4									LR？	C+○	珊瑚状突起？
201		深鉢類	P2	10D10c	H4							コゲ（多）	ススス	LR	不明	
202	Ⅴ	注口	P2	10D24	H4										A	外面漆（黒～褐色）
203	Ⅳ	壺	P2	10D4, 5	H4○, H5		5.0			10				LR	A	内外面黒斑
204		壺	P2	10D22	H4										B2	
205	Ⅷ	深鉢	P2	10D24b	H4					3		コゲ	ススス（多）	LR	B1+○	B類
206	Ⅷ	深鉢	P2	10D22	H4		28.8			5			ススス	LR	B2	B類
207	Ⅷ	深鉢	P2	10D13	H4		33.4			3			ススス	LR+結節	B1	A類
208	Ⅷ	深鉢	P2	10D18, 23	H3d, H4○		31.7			21			ススス	LR+結節	C	A類
209	Ⅰ	深鉢	P2	10D21		SX1440							ススス	LR	C	
210	Ⅱ	深鉢	P2	10D12		SX1440							ススス（多）	LR	C+○	
211	Ⅱ	深鉢	P2	10D21d		SX1440						コゲ		LR	C	
212	Ⅱ	壺	P2	10D17		SX1440	14.0			8				直前段多条（LR）	A+◎	外面黒色付着物
				10D16	H5a											
213	Ⅱ	深鉢	P2	10D13c		SX1440						コゲ	ススス	LR	B1	
214	Ⅱ	深鉢類	P2	10D22		SX1440						コゲ（多）	ススス	LR	B2	
215	Ⅱ	深鉢類	P2	10D22		SX1440								LR	B1	
216	Ⅲ	深鉢類	P2	10D16		SX1440						コゲ（多）	ススス	LR	B2	
217	Ⅲ	深鉢類	P2	10D16		SX1440							ススス	LR	B1	
218	Ⅳ	深鉢類	P2	10D16		SX1440								RL	C	
219	Ⅳ	深鉢類	P2	10D12		SX1440						コゲ（多）	ススス	LR	B2	
220	Ⅴ	深鉢類	P2	10D16		SX1440						コゲ（多）	ススス	LR	不明	
221	Ⅴ	鉢	P2	10D16, 17		SX1440	17.6			18				RL	A'	
				10D11d, 16a, 17	H4◎, H5a, H5b○											
222	Ⅴ	深鉢類	P2	10D22a		SX1440							ススス（多）		C	
223	Ⅲ	壺	P2	10D16, 21		SX1440								LR	C	
				10D16	H5a											
224		鉢	P2	10D17		SX1440			8.6		19				C+○	
225		台付鉢類	P2	10D12		SX1440							ススス		B1	
226	Ⅲ	注口土器	P2	10D12		SX1440									A'+◎	
227	Ⅴ	注口	P2	10D22		SX1440	12.2			3					C	
228		壺	P2	10D22		SX1440								L	C	
229	Ⅱ	鉢	P2	10D16		SY1432	19.8			2					C	
				10D24b	H4											
230	Ⅰ	深鉢	P2	10D2	H5a							コゲ			C	
231	Ⅰ	深鉢	P2	10D12	H5a									R？	C+◎	
232	Ⅰ	深鉢	P2	10D5	H5a				8.85		36		ススス		B1	
233	Ⅰ	深鉢	P2	10D14, 17, 18	H5a○, H5b								ススス	RL	B1	
234	Ⅰ	深鉢	P2	10D7	H5a									LR+RL	B1+○	
235	Ⅰ	深鉢	P2	10D6b	H5a									LR+RL	C	
236	Ⅰ	深鉢	P2	10D14	H5a									LR	B1	
237	Ⅰ	深鉢	P2	10D11	H5a									LR	B1+◎	
238	Ⅰ	深鉢	P2	10D3a	H5a										C	
239	Ⅰ	深鉢	P2	10D14	H5a									LR	C	
240	Ⅰ	深鉢	P2	10C23c	H5a								ススス	LR	C	
241	Ⅰ	深鉢	P2	9D5	H5a									LR		
242	Ⅰ	深鉢	P2	10D21	H5a					2				LR	B2+○	
243	Ⅱ	香炉	P2	10D16d	H5a									LR+R	C	
244	Ⅰ	深鉢	P2	10D8c, 14	H5a○, H5b							コゲ	ススス	LR+RL	B2	
245	Ⅰ	深鉢	P2	10D12	H5a								ススス	LR異方向施文	C+○	
246	Ⅰ	鉢/浅鉢	P2	10D9	H5a								ススス	LR+RL	C	
247	Ⅱ	深鉢	P2	10D3a	H5a							コゲ（多）	ススス	条線文	C	
248	Ⅰ	注口	P2	10D12	H5a										C	外面黒斑
249	Ⅰ	深鉢	P2	10D22, 23a	H5a									LR	C+○	
250	Ⅰ	深鉢	P2	10D25	H5a									RL	B1+○	
251	Ⅰ	壺	P2	10D12	H5a									LR	C	
252	Ⅱ	深鉢	P2	10D19	H5a									LR	B1+△	
253	Ⅱ	深鉢	P2	10D11, 12	H5a○, H5b		28.6			25			ススス（多）		B2	
254	Ⅱ	深鉢	P2	10C13d	H5a							コゲ（多）	ススス	LR	C	
255	Ⅱ	深鉢	P2	10C21d	H5a								ススス	RL	B2+○	
256	Ⅱ	注口	P2	10D11d	H5a									L	C+○	注口剥落部に黒色付着物（アスファルト？）
257	Ⅱ	深鉢	P2	10D8	H5a										C	
258	Ⅱ	深鉢	P2	10D6c	H5a								ススス	LR	B2+◎	
259	Ⅱ	深鉢	P2	10D12	H5a										B2+○	
260	Ⅱ	深鉢	P2	10D19c	H5a							コゲ	ススス	LR	C	
261	Ⅱ	深鉢	P2	10D8b	H5a									RL	B1	
262	Ⅱ	深鉢	P2	10D23	H5a									LR	C+○	
263	Ⅱ	深鉢	P2	10D21	H5a								ススス	LR	B2+○	
264	Ⅱ	深鉢	P2	10D15	H5a								ススス	LR	B1+○	
265	Ⅱ	深鉢	P2	10D19	H5a								ススス	LR	C	
266	Ⅱ	深鉢	P2	10D15	H5a								ススス	LR	B2	
267	Ⅱ	深鉢	P2	10D19d	H5a								ススス	LR	B2	
268	Ⅱ	深鉢	P2	10D17	H5a							コゲ（多）	ススス（多）	LR	不明	
269	Ⅱ	深鉢	P2	10D12, 13a	H5a									LR	B2+◎	
270	Ⅱ	深鉢	P2	10D14	H5a							コゲ	ススス	LR	B1？	
271	Ⅱ	深鉢	P2	10D24	H5a◎, H5b○, H4		25.2			26		コゲ（多）	ススス	LR	C	
272	Ⅱ	深鉢	P2	10D19	H5a								ススス	LR	C+○	

土器観察表（5）

遺物No.	分類 群	器種	地区	グリッド	層位	遺構	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	残存率 口縁/36	残存率 底部/36	付着物 内面	付着物 外面	地文	胎土分類	備考
273	Ⅱ	鉢	P2	10D14, 22	H5a		25.7			25		コゲ（多）	ススス	LR	C+○	
274	Ⅱ	深鉢類	P2	10D22, 23	H5a							コゲ	ススス	LR	B1	
275	Ⅱ	深鉢類	P2	10D19d	H5a								ススス	LR	C	
276	Ⅱ	深鉢	P2	10D17b	H5a							コゲ	ススス（多）	LR	C+○	
277	Ⅱ	深鉢	P2	10D16	H5a								ススス（多）	LR	C	
278	Ⅱ	深鉢	P2	10D4	H5a								ススス	LR+RL	B1	
279	Ⅱ	深鉢	P2	10D11	H5a								ススス（多）	LR	B2	
280	Ⅱ	深鉢	P2	10D18	H5a								ススス	LR	C	
281	Ⅱ	深鉢	P2	10D14b	H4・5a							コゲ	ススス	LR	B1	
282	Ⅱ	深鉢	P2	10D19	H5a								ススス	LR	C	
283	Ⅱ	深鉢	P2	10D17	H5a								ススス（多）	LR	C+○	
284	Ⅱ	深鉢	P2	10D13	H5a								ススス	LR	B2	
285	Ⅱ	深鉢	P2	10D19	H5a							コゲ	ススス	LR	B2	
286	Ⅱ	深鉢	P2	10D17	H5a		20.0			6		コゲ	ススス	RL	B1	
287	Ⅱ	深鉢	P2	10D13, 18a	H5a		10.4			24			ススス	LR	C+◎	内面黒色付着物(内容物か?)
288	Ⅱ	鉢	P2	10D15, 20	H5a		9.65			19				LR	C+△	淡乳白色
289		台付鉢類	P2	10D25a	H5a		10.8			31				撚糸文?	C+○	
290	Ⅱ	壺	P2	10D19b, d	H4, H5a									LR	B1	
291	Ⅱ	壺/注口	P2	10D14	H5a									LR	C+◎	外面黒斑
292	Ⅱ	壺/鉢	P2	10D11	H5a		13.6			5			ススス（多）	LR	B1	
293	Ⅱ	壺	P2	10D17, 18	H5a		8.2			14				LR	C+○	外面黒斑
294	Ⅱ	壺	P2	10D16d, 21d	H5a, H5b									LR	B1	外面赤彩
295	Ⅱ	注口	P2	10D15	H5a									LR	B2	
296	Ⅱ	注口	P2	10D18a	H5a									LR	C+◎	
297	Ⅱ	注口	P2	10D10	H5a, H5b				2.2		36				A	外面黒斑
298	Ⅱ	壺	P2	10D9d	H5a								ススス		C+◎	
299	Ⅱ	香炉	P2	10D19d	H5a・b										C+◎	
300	Ⅲ	深鉢類	P2	10D23a, b, 24a	H5a		19.9			14		コゲ	ススス	LR・刻目	C	
301	Ⅲ	深鉢類	P2	10D16	H5a									LR	B1+○	
302	Ⅲ	深鉢類	P2	10D16	H5a										B1+○	
303	Ⅲ	深鉢類	P2	10D24b	H5a									L	C	
304	Ⅲ	深鉢類	P2	10D7d	H5a								ススス	LR	B2	
305	Ⅲ	深鉢類	P2	10D6	H5a					3		コゲ		LR	B2	
306	Ⅲ	深鉢類	P2	10D23a	H5a									LR	B2	
307	Ⅲ	深鉢類	P2	10D22	H5a		25.0			7		コゲ	ススス	LR	B2	
308	Ⅲ	深鉢類	P2	10D9a	H5a							コゲ（多）		LR	B2	
309	Ⅲ	深鉢類	P2	10D9d	H5a								ススス	刻目	B2+△	
310	Ⅲ	深鉢類	P2	10D15	H5a								ススス（多）	刻目	B1	
311	Ⅲ	深鉢類	P2	10D23a	H5a								ススス		C	
312	Ⅲ	深鉢類	P2	10D1c	H5a							コゲ（多）	ススス	LR	B2	
313	Ⅲ	深鉢類	P2	10D24a	H5a							コゲ（多）	ススス（多）	LR	B1	
314	Ⅲ	深鉢類	P2	10D15, 16, 22	H5a									LR		
315	Ⅲ	深鉢類	P2	10D18	H5a							コゲ	ススス（多）	LR	B1+◎	
316	Ⅲ	鉢	P2	10D18, 23	H5a		18.8			12			ススス	LR	B1+○	
317	Ⅲ	鉢	P2	10D6c	H5a		12.0			4		コゲ	ススス	LR	B1	
318	Ⅲ	深鉢類	P2	10D18	H5a										C	
319	Ⅲ	深鉢類	P2	14D8d?	H5a								ススス		C	
320	Ⅲ	深鉢類	P2	10D16a	H5a							コゲ	ススス(タール状)	LR	C	
321	Ⅲ	鉢	P2	10C23c, d	H5a								ススス	LR	B2	
				10C23c, d	H4・5a・b, H5a○											
322	Ⅲ	深鉢類	P2	10C25c	H5a							コゲ	ススス	LR	不明	
323	Ⅳ	鉢	P2	10D18	H5a		11.6			6		コゲ	ススス		C	
324	Ⅲ	深鉢類	P2	10D22b	H5a								ススス	LR	A	
325	Ⅲ	深鉢類	P2	10D1c	H5a								ススス	LR	B2	
326	Ⅲ	深鉢類	P2	10D19b	H5a									RL	C	
327	Ⅲ	深鉢類	P2	10D24a	H5a							コゲ（多）	ススス	LR	B	
328	Ⅳ	深鉢類	P2	10D8a	H5a							コゲ	ススス	?	不明	
329	Ⅳ	深鉢類	P2	10D13	H5a								ススス	LR	A	
330	Ⅳ	深鉢類	P2	9D10	H5a							コゲ		LR	B1	
331	V	鉢	P2	10D12		SX1440	17.2			12		コゲ	ススス	LR		
				10D12	H5a○											
332		鉢	P2	10D15	H5a									LR	B1	
333	Ⅷ	鉢	P2	10D23	H5a		13.8			21			ススス		C+◎	
334	Ⅷ	深鉢類	P2	10D23	H5a							コゲ	ススス	RL	C+○	
335		浅鉢	P2	10D8b	H5a		11.0								C+○	
336		鉢	P2	10D24a	H5a		9.4			19					B1+◎	
337	Ⅲ	台付鉢類	P2	10D14	H5a										C+△	
338	V	浅鉢	P2	10D22	H5a		14.9	5.1	(4.0)	36	36	コゲ	ススス	LR		
339		台付鉢類	P2	10D21	H5a				7.0		36				C+△	
340		台付浅鉢	P2	10D8c	H5a○, H5b		13.0	4.9	5.8	18	36				B1+◎	
				10D8c, 13												
341	Ⅲ	注口	P2	10D12b	H5a										B2+○	
342	Ⅲ	注口	P2	10D13	H5a		13.0			14				LR	B1	外面黒斑
				10D7b, 14												
343		鉢	P2	10D7, 8, 13	H5a○, H5b		(8.4)		3.8	15	30				C	
344	Ⅲ	注口	P2	10D22	H5a				3.6		29				C	内面黒斑
345	Ⅳ	注口	P2	10C24・10D11b	H4○, H5a○, H5b		7.2			9		コゲ?			C	外面タール状
346	Ⅱ	注口	P2	10D8	H5a		5.6			6					B2	外面黒斑

土器観察表（6）

遺物No.	分類 群	器種	地区	グリッド	層位	遺構	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	残存率 口縁/36	残存率 底部/36	付着物 内面	付着物 外面	地文	胎土分類	備考
347		深鉢類	P2	10D8	H5a		17.6			4				LR	B1+◎	
348		多孔底	P2	10D17a	H5a									LR	B1	
349		多孔底	P2	10D23	H5a										B2	
350		多孔底	P2	10D24a	H5a										C+△	
351	Ⅶ	深鉢類	P2	10D14b	H4・5a										B1	
352	Ⅶ	浅鉢	P2	10D14	H5a									RL	B1	外面赤彩
353	Ⅶ	鉢	P2	10D22		SX1440	22.8			10				LR	C	
				10D22	H5a○											
354	Ⅶ	深鉢類	P2	10D13c	H5a								ススス	RL	C	外面赤彩
355	Ⅶ	深鉢類	P2	10D13b, 14	H5a									LR	C+○	外面赤彩
356	Ⅶ	深鉢類	P2	10D4d	H5a								ススス		C	櫛原文様
357	Ⅶ	浅鉢	P2	10D17		SX1440	21.0			6					B1+○	
				10D17	H5a○											
358	Ⅶ	鉢	P2	10D12		SX1440	37.6			1			ススス	RL	B1	白色粒子主体、内外面赤彩
				10D9d, 12, 13, 14, 19	H5a○, H5b											
359		深鉢類	P2	不明	H5a								ススス	LR：表裏縄文	B1+◎	
360	Ⅷ	深鉢	P2	10D14	H5a		25.8			6		コゲ	ススス（多）	LR	B2	B類
361	Ⅷ	深鉢	P2	10C22・10D2, 3, 22	H4○, H5a, H4・5, H4・5a		25.4			29		コゲ	ススス	LR		B類
362	Ⅷ	深鉢	P2	10D12	H5a, H5b		(32.4)					コゲ	ススス（多）	RL	B1+○	B類
363	Ⅷ	深鉢	P2	10D25a	H5a		29.6			12		コゲ	ススス	LR	B1+○	黒色ふきこぼれ　B類
364	Ⅷ	深鉢	P2	10D14	H5a		26.0			7			ススス	LR	B1+○	B類
365	Ⅷ	深鉢	P2	10D14	H5a		34.0			26			ススス	LR	B1+◎	B類
366	Ⅷ	深鉢	P2	10D25	H5a		33.6			9.5		コゲ	ススス	LR	B1+○	内面黒色ふきこぼれ　B類
367	Ⅷ	深鉢	P2	10D9, 18, 19, 23, 24	H5a○, H5b		33.5			16				LR	B1+◎	B類
368	Ⅷ	深鉢	P2	10D18	H5a							コゲ		LR	C	B類
369	Ⅷ	深鉢	P2	10C21	H5a					3		コゲ（多）	ススス（多）	LR+結節	C？	A類
370	Ⅷ	深鉢	P2	10D8	H5a		25.6			3			ススス	撚糸文R？	C+○	E類
371	Ⅷ	深鉢	P2	10D6	H5a								ススス	条線文	B2	F類
372	Ⅷ	深鉢	P2	10D19		SX1440	39.4			21			ススス	条線文	B1+◎	F類
				10D11, 12, 16～20, 24b, 25a	H5a○, H5b											
373	Ⅷ	深鉢	P2			SX1315	16.8			20				LR	A	内面一部に石灰？様白色物 B類
				10D11		SX1440										
				10D11	H4, H5a○											
374	Ⅰ	深鉢	P2	10D16	H5b							コゲ（多）	ススス	RL	C	
375	Ⅰ	深鉢	P2	10D16	H5b								ススス		C	外面突起先端に黒斑
376	Ⅰ	深鉢	P2	10D19, 20	H5b							コゲ（多）	ススス	LR	B1+△	
377	Ⅰ	深鉢類	P2	10D14	H5b								ススス	LR	B2+○	
378	Ⅰ	深鉢類	P2	10D15	H5b									RL	C	
379	Ⅰ	深鉢類	P2	10D8	H5b								ススス	LR	C	
380	Ⅰ	深鉢類	P2	10D16, 18, 22, 23	H5a, H5b○										C	内面黒斑
381	Ⅰ	深鉢類	P2	10D14	H5b										B1+○	内面黒斑
382	Ⅰ	深鉢類	P2	10D13	H5b										C	
383	Ⅰ	深鉢類	P2	10D19	H5b										B2	
384	Ⅰ	深鉢類	P2	10D14	H5b										B1+○	黒斑
385	Ⅰ	深鉢類	P2	10D14	H5b										B1	
386	Ⅰ	深鉢	P2	10D8.9d, 16～19, 22	H5a, H5b, H6									LR	B1+◎	
387	Ⅰ	深鉢類	P2	10D14	H5b										C+◎	
388	Ⅰ	深鉢類	P2	10D17, 22	H5a, H5b									LR	C	外面黒斑
389	Ⅰ	深鉢類	P2	10D21	H5b										B1+○	
390	Ⅰ	深鉢類	P2	10D13, 19, 20, 23	H5a, H5b○							コゲ	ススス	LR+RL	B1	
391	Ⅰ	深鉢類	P2	10D15, 20	H5b		30.1			14		コゲ	ススス	RL	B1	
392	Ⅰ	深鉢類	P2	10D17b	H5b									RL	C+◎	
393	Ⅰ	深鉢類	P2	10D14b	H4・5a, H5b									LR+RL	B1	黒斑
394	Ⅰ	深鉢類	P2	10C23d	H5b								ススス		C+◎	
395	Ⅰ	深鉢	P2	10D20	H5b							コゲ	ススス（多）	LR+RL	C	
396	Ⅰ	深鉢類	P2	10D12～14, 18, 19	H5a, H5b◎, H6		46.0			22			ススス		B2	
397	Ⅰ	深鉢類	P2	10D19	H5b								ススス	RL+LR	B1	
398	Ⅰ	深鉢類	P2	10D13, 14, 19, 20	H5b										B1+○	
399	Ⅰ	鉢	P2	10D14, 17	H5a, H5b○									LR異方向施文	C+◎	
400	Ⅰ	深鉢	P2	10D9b, 15, 20	H5a, H5b○		25.6			6			ススス		B1	
401	Ⅰ	深鉢類	P2	10D12	H5b									LR+RL	B1+○	
402	Ⅰ	深鉢類	P2	10D14	H5b									LR+RL	C	
403	Ⅰ	鉢	P2	10D13d, 20	H5a, H5b							コゲ	ススス	RL	C	
404	Ⅰ	深鉢	P2	10D14, 15, 25	H5b○, H6		43.0			8			ススス(タレ)	LR	B1+◎	白色粒子主体
405	Ⅰ	深鉢	P2	10D20d	H5b									撚糸文R	C+△	
406	Ⅰ	深鉢類	P2	10D18	H5b									RL+LR	B1	口縁端部に黒斑
407	Ⅰ		P2	10D14, 15, 20	H5b○, H6		15.0			16		コゲ	ススス	RL+LR	C	
408	Ⅰ		P2	10D16	H5b									L	C	
409	Ⅰ	鉢	P2	10D19	H5b									LR	B1	
410	Ⅰ	壷	P2	10D16	H5b		9.0			7				RL	B1	
411	Ⅰ	壷	P2	10D25	H5b		6.6	9.5	3.4	36	36			LR	C	

土器観察表（7）

遺物No.	分類 群	器種	地区	グリッド	層位	遺構	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	残存率 口縁/36	残存率 底部/36	付着物 内面	付着物 外面	地文	胎土分類	備考
412	Ⅰ	壺	P2	9D25b	H5b		7.5			16				L	C+◎	
413	Ⅰ	鉢	P2	10D19	H5b										B1	
414	Ⅰ	壺	P2	10D25	H5b, H6									LR+RL	B1+○	
415	Ⅰ	壺	P2	10D2c	H5b									LR	C	
416	Ⅰ	壺	P2	10D25a	H5b									LR+RL	B1	
417	Ⅰ	香炉	P2	10D4, 19a	H5a, H5b									LR	C	
418	Ⅰ	香炉	P2	10D16	H5b										C	
419	Ⅰ	注口	P2	10D24	H5b		9.2			2					C	
420	Ⅰ	注口	P2	10D9c, e	H5b										C	
421	Ⅰ	注口	P2	10D17, 22, 23	H5b										C	外面黒斑
422	Ⅰ	注口	P2	10D12d, 17, 21	H5b									RL	B1	
423	Ⅰ	注口	P2	10D21	H5b										B1+○	外面黒斑
424	Ⅰ	注口	P2	10D12	H5b										B1+○	
425	Ⅰ	注口	P2	10D17	H5b									LR+RL	C+◎	
426	Ⅰ	壺？	P2	10D12d	H5b									LR	C+△	
427	Ⅰ	注口？	P2	10D9d	H5b										C	
428		多孔底土器	P2	10D23	H5b										B1+◎	
429	Ⅱ	深鉢	P2	10D19a	H5b							コゲ	ススス		B2	
430	Ⅱ	深鉢	P2	10D3d	H5b								ススス		B1	
431	Ⅱ	深鉢	P2	10D13	H5b								ススス		C+△	
432	Ⅱ	深鉢	P2	10D13	H5b							コゲ		RL	B1+○	
433	Ⅱ	深鉢	P2	9D20d・10D16	H5b, H6							コゲ（多）	ススス	LR	B1	
434	Ⅱ	深鉢	P2	10D12, 13c, 17b	H5a○, H5b										B1	
435	Ⅱ	深鉢	P2	10D18a, b	H5a, H5b		9.0			6			ススス	LR	C+◎	
436	Ⅱ	深鉢	P2	10D19a, 23	H5b								ススス		B2	
437	Ⅱ	深鉢	P2	10D16c	H5b		26.2			18		コゲ（多）	ススス	LR	B1	
438	Ⅱ	深鉢	P2	10D18a	H5b							コゲ（多）	ススス	LR	C	
439	Ⅱ	深鉢	P2	10D18a	H5b							コゲ（多）	ススス（多）	LR	不明	
440	Ⅱ	深鉢	P2	10D16	H5b									RL+L	B2	
441	Ⅱ	深鉢	P2	10D14	H5b							コゲ	ススス	LR	B1	
442	Ⅱ	深鉢	P2	10C24c	H5b									条線文	C+△	
443	Ⅱ	深鉢	P2	10D22	H5b									LR	B2	
444	Ⅱ	深鉢	P2	10D7c	H5b								ススス	RL	B2	
445	Ⅱ	深鉢	P2	10D20	H5b							コゲ	ススス	LR+RL	C	
446	Ⅱ	深鉢類	P2	10D12	H5b									LR+RL	C+○	
447	Ⅱ	深鉢	P2	10D16c	H5b							コゲ（多）	ススス	LR	B2	
448	Ⅷ	鉢	P2	10D13c	H5b		9.2			7					C	
449		浅鉢	P2	9D20d	H5b										B1+○	
450	Ⅰ		P2	10D16	H5b									LR	B1+○	
451	Ⅱ	壺/注口	P2	10D17b	H5b										A+○	
452	Ⅱ	壺/注口	P2	10D14	H5b										A	
453	Ⅱ	注口	P2	10D17c	H5b										A+○	外面黒斑
			P2	10D2d	H5b											
454	Ⅱ	注口	P2	9D20	H5b									LR	C+◎	
455	Ⅱ	注口	P2	10D11d	H5b									LR	B1+○	
456	Ⅱ	注口	P2	10D13	H5b									LR+RL		
457	Ⅲ	注口？	P2	10D14, 22	H4, H5a, H5b		6.8			23					C+○	
458	Ⅱ	注口	P2	10D12c	H5b									LR+RL	C+○	
459	Ⅱ	注口	P2	10D23	H5b						36				C+◎	内面アスファルト?
460	Ⅱ	香炉	P2	10D13a, 19, 20, 25a	H5a○, H5b				7.8		36				C+○	外面赤彩
461	Ⅲ	深鉢類	P2	10D13c, 23b	H5b									LR		
462	Ⅲ	深鉢類	P2	9D20d	H5b									LR	B1	
463	Ⅲ	浅鉢	P2	10D17, 22	H5a, H5b		13.0			10					B1+◎	
464	Ⅳ	浅鉢	P2	10D18	H5a, H5b○							コゲ	ススス		B1	外面黒色
465	Ⅳ	深鉢類	P2	9D10d	H5b							コゲ（多）	ススス		B1	
466	Ⅳ	壺	P2	10D18	H5b									LR	A	
467	Ⅴ	鉢	P2	10D11d		SX1440	21.0			10		コゲ	ススス	LR+結節	B1+△	
				10D11c, 16a	H5b○											
468		深鉢類	P2	10D11c		SX1440						コゲ	ススス	LR	B1	
				10D11c	H5b○											
469		壺	P2	10D18	H5b										B2	外面黒色付着物
470	Ⅷ	深鉢	P2	10D19	H5b								ススス	LR	B1+○	B類
471	Ⅷ	深鉢	P2	9D20, 25b・10D13b	H5b				8.8		36	コゲ	ススス	LR	B2	B類
472	Ⅷ	深鉢	P2	10D14	H5b		42.4			5			ススス	RL+LR	C+○	内外面黒斑、内面黒色ふきこぼれ C2類
473	Ⅷ	深鉢	P2	10D10, 14	H5b		22.4						ススス（多）	条線文	B1+◎	F類
474	Ⅷ	深鉢	P2	10D16	H5b								ススス	条線文	B2	F類
475	Ⅷ	鉢	P2	10D3, 4, 8, 10, 12, 17	H5a, H5b○		20.0			21		コゲ（多）	ススス（多）	条痕	B1	G類
476	Ⅷ	深鉢類	P2	9D15b	H5b							コゲ	ススス（多）		B2	H類
477	Ⅷ	深鉢	P2	10D22	H5b								ススス	撚糸文	B1+◎	内面黒色ふきこぼれ E類
478	Ⅷ	深鉢	P2	10D8, 16b	H5b		40.0			8			ススス		B2+◎	H類
479	Ⅲ	深鉢	P2		1	SK1507								LR	B2	
480	Ⅲ	深鉢	P2		3	SK1507							ススス	LR	C	
481	Ⅱ	深鉢	P2		3	SK1507							ススス（多）	L	C	

土器観察表（8）

遺物No.	分類群	器種	地区	グリッド	層位	遺構	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	残存率 口縁/36	残存率 底部/36	付着物 内面	付着物 外面	地文	胎土分類	備考
482	Ⅱ	深鉢	P2		3	SK1507							ススI		B1	
483		深鉢類	P2		3	SK1507									A	
484	Ⅰ	深鉢類	P2		3	SK1507								LR+RL	A	
485	Ⅰ	深鉢	P2		1	P1520							ススI	LR	C	
486	Ⅰ	深鉢	P2		1	P1520								RL	B2	
487	Ⅰ	浅鉢	P2		1	P1520						コゲ	ススI	RL	C	
488	Ⅰ	深鉢	P2		1	P1520							ススI（多）	RL	C	
489	Ⅰ	鉢	P2	10D4	H6		31.0			5				RL	C+◎	
490	Ⅰ	深鉢	P2	10D14	H6								ススI	RL	C+◎	
491	Ⅰ	深鉢	P2	10D13	H6								ススI	LR+RL	C+○	
492	Ⅰ	深鉢類	P2	10D13	H6									RL	C+○	
493	Ⅰ	深鉢	P2	10D18	H6								ススI	LR+RL	C	
494	Ⅰ	深鉢	P2	10D19	H6									LR+RL	C	
495	Ⅰ	壺	P2	10D16	H6		11.2			6				LR	C	
496	Ⅰ	鉢	P2	10D18	H6									LR+RL	B1+○	
497	Ⅶ	浅鉢	P2	10D15	H6								ススI（多）	RL	C	
498	Ⅰ	深鉢	P2	10D16・21	H6					5			ススI（多）	RL+LR	B1+◎	内面黒斑
499	Ⅷ	深鉢	P2	10D24	H6		30.2			11				LR	B1+◎	B類
500		鉢	P2		1	P1651, P1653				8					C+○	
501	Ⅷ	深鉢	P2			SK1678	27.4			9			ススI（多）	L+LR	C	B類
502	Ⅱ	深鉢	P2		1	P1726							ススI	LR	C	
503	Ⅰ	深鉢	P2		1	P1724	28.0			8		コゲ	ススI	LR	B1	
				10D3, 16	H5b											
504	Ⅰ	深鉢	P2		1	P1757, P1758	26.0		7.0	15	33	コゲ	ススI	LR	B1	
505	Ⅲ	深鉢	P2		1	SK1798							ススI	LR	A	
506	Ⅲ	深鉢類	P2		1	SK1798								L	C	
507	Ⅱ	深鉢類	P2		1	SK1798									B2	
508	Ⅷ	深鉢	P2		1	SK1798								条線文	B1+○	F類
509	Ⅱ	注口	P2		1	SK1798									C+○	
510	Ⅰ	深鉢	P2		1	P1935									B1+○	
511	Ⅰ	深鉢	P2		1	P1935								LR	B2+○	
512	Ⅰ	深鉢	P2		1	P1935									B2	
513	Ⅰ	深鉢	P2		1, 2, 3	SK1821								LR+RL	B1+◎	
514	Ⅱ	深鉢	P2		1	SK1821						コゲ	ススI	RL	A	
515	Ⅰ	深鉢	P2		1	P1912							ススI	RL	B2	
516	Ⅰ	深鉢	P2		1	P1912						コゲ			B1	
517	Ⅴ	鉢	P3	15D6	H2		12.7	12.2	4.4	30	36	コゲ（多）	ススI（多）	LR	不明	
518	Ⅴ	鉢	P3	15D2c, 3	H2							コゲ（多）	ススI（多）	LR		
519	Ⅴ	鉢	P3	15D1d	H2							コゲ（多）	ススI	LR		
520	Ⅴ	深鉢類	P3	15D14	H2								ススI		B1	
521	Ⅳ	深鉢	P3	15D3a, 4, 9	H2				6.4		24				A	外面黒色
522	Ⅴ	注口	P3	15D9	H2				2.0		36				A	内外面黒色化
523	Ⅷ	深鉢	P3	15D12	H2		(31.6)			8			ススI（多）	LR+RL	B1+○	C1類
524	Ⅱ	香炉	P3	14D18a	H3		10.0			6					B1+◎	
525	Ⅲ	浅鉢	P3	15D1	H3									LR	C+○	珊瑚状突起
526	Ⅳ	注口	P3	15D8b, 9d	H3, K3										A	
527	Ⅳ	浅鉢	P3	15D3a	H3・4		15.2			5		コゲ?	ススI	LR	A+△	
528	Ⅴ	鉢	P3	14C25	H3							コゲ（多）	ススI（多）	LR		
529	Ⅷ	深鉢	P3	15D21, 22	H3, H3・4								ススI（多）		C	H類
530	Ⅳ	鉢	P3	15D16a, 23④		SV2026									C+○	
531	Ⅳ	深鉢類	P3			SV2026									A'	
532		深鉢類	P3			SV2026									B2	
533	Ⅳ	深鉢類	P3			SV2026									A	
534	Ⅳ	浅鉢	P3	15D23		SV2026	18.8	6.9	9.8		35		ススI	LR	A+○	内面黒色化
				15D18, 23	H2, K2											
535	Ⅳ	深鉢	P3			SV2026	41.4	56.0	11.6	8.5	36			LR+R+結節	C	黒斑
				15D23	K3・4											
536	Ⅳ	浅鉢	P3			SV2026							ススI	RL	C	
537		鉢	P3	15D23		SV2026	16.1	11.8	4.8	28	36			LR	C	
538		浅鉢	P3			SV2026	14.6			14				LR	C	外面黒斑
				15D18c	H3											
539		深鉢	P3			SV2026			9.1		30			LR+結節	C	A類
540	Ⅷ	深鉢	P3	15D19		SV2026	17.1	19.2	6.6	11	36	コゲ	ススI	LR	C+○	B類
				15D17c	H2											
541	Ⅷ	深鉢	P3	15D23b, ⑫・24a, c		SV2026	(29.9)	(37.2)	(8.6)	17	10			RL+L	B2	543と同一個体　C1類
542	Ⅷ	深鉢	P3	15D23, 24a		SV2026							ススI（多）	R	C	B類
				15D14a, 21d	H3											
543	Ⅷ	深鉢	P3	15D23, 24①		SV2026	(32.7)			17			ススI	LR+RL	B2	541と同一個体　C1類
				15D24a	H2											
544	Ⅷ	深鉢	P3	15D18, 19		SV2026	30.8	38.2	8.8	36	25			RL	B2+○	内外面黒斑　B類
				15D18, 19	K1, H2, K2											
545	Ⅷ	深鉢	P3	15D23, 24a, c		SV2026	33.0	44.8	(9.8)			コゲ	ススI	撚糸文R	C	E類
				14D25c・15D9a, 13, 18, 24	H2◎, H3, H4○, K4											
546	Ⅱ	深鉢	P3	14D10	H4									LR	B1	
547	Ⅲ	深鉢類	P3	15C24a	H4							コゲ（多）	ススI	LR	B1	
548	Ⅳ	深鉢類	P3	15D16	H4							コゲ	ススI	LR	B1+○	

土器観察表（9）

遺物No.	分類 群	器種	地区	グリッド	層位	遺構	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	残存率 口縁/36	残存率 底部/36	付着物 内面	付着物 外面	地文	胎土分類	備考
549	Ⅳ	深鉢類	P3	15D17	H4							コゲ	ススス		C	
550	Ⅳ	深鉢類	P3	15D13	H4								ススス		C	
551	Ⅳ	鉢	P3	15D3, 4	H4		23.6			3.5		コゲ（多）	ススス	LR	B1	
552	Ⅲ		P3	15D7	H4								ススス		A	
553	Ⅲ	注口	P3	15D8, 13	H4										B2	外面黒斑
554	Ⅷ	深鉢類	P3	15D11		SN2038						コゲ	ススス	条線文	B1	F類
555	Ⅲ	深鉢類	P3	14D15		SN2038						コゲ	ススス	RL	C	
556		壺	P3	15D19	K4									LR	B2	
557	Ⅱ	深鉢	P3	15D17		SN2085							ススス（多）		C	
558	Ⅰ	深鉢	P3	15D8c	H5										B2	
559	Ⅱ	深鉢	P3	15D7a	H5								ススス	LR	B1+△	
560	Ⅲ	深鉢類	P3	15D24c	H5							コゲ	ススス	RL	A'	
561	Ⅲ	深鉢類	P3	15D11	H5							コゲ	ススス	LR	C	
562	Ⅳ	深鉢類	P3	15D8	H5								ススス		A'	
563	Ⅳ	深鉢類	P3	15D4c	H5		(10.0)			4		コゲ（多）	ススス（多）		B1	
564	Ⅳ	注口土器	P3	15D6b, 16, 24	H5, K5		9.4			14					B1	
565	Ⅳ	鉢	P3	15D1b, 2a	H4, H5		10.2	7.5	4.5	17	36	コゲ	ススス	LR	A+○	
566	Ⅷ	深鉢	P3	15D17c, 22	H5		19.2	21.0	7.5	28	36	コゲ	ススス	LR	B2	B類
567	Ⅳ	深鉢類		14D15・15D2, 3a		SD2506								LR+RL		568と同一個体
568	Ⅳ	鉢	P3		○	SD2506	18.7	18.3	6.7	22	36	コゲ（多）	ススス	LR+RL	B1	底部網代 567と同一個体
						SN2503										
				15D2	H5, H6											
569	Ⅳ	鉢	P3	15D3	○	SD2506 SN2503 SN2507	20.0					コゲ	ススス	LR	B2	
570	Ⅳ	注口土器	P3	15D2		SD2506										
571		鉢	P3		○	SD2506										
						SN2503										
572	Ⅷ	深鉢	P3	15D3	○	SD2506	(23.0)			10				LR	C	B類
				15D3, 8		SN2503										
573		深鉢	P3		○	SD2506	(21.0)			14		コゲ	ススス	RL	C	
						SN2502										
				15D1, 11	H4, K4○, H5											
574	Ⅷ	深鉢	P3		○	SD2506	34.3			17		コゲ	ススス（多）	LR	B1	B類
				14D20	H5											
575	Ⅷ	深鉢	P3			SD2506	34.1	44.6	8.0	18	27	コゲ	ススス	条線文	B1	外面黒斑、P1区H4層と接合 F類
					○	SN2503										
						SN2047										
				15D3c, 8												
				5D24d	H4											
576	Ⅲ	壺/注口	P3	15D6a	K5									L	A	
577	Ⅳ	深鉢類	P3	15D21	K5								ススス		A	
578	Ⅳ	浅鉢	P3	15D4	K5									R？	C	
579	Ⅳ	深鉢	P3		1○	SK2520									A'	
				15D24b	K4, K5											
580	Ⅱ	注口	P3	15D1a	H6a									LR	B1	
581	Ⅰ	深鉢類	P3	15D16	H6a							コゲ	ススス	LR	C+○	
582	Ⅱ	深鉢類	P3	14D25	H6a・b									LR	B1	
583	Ⅱ	深鉢類	P3	15C23	H6a							コゲ	ススス		B1+○	
584	Ⅱ	深鉢	P3	14C25・14D5	H6a					7			ススス	LR	B1	
585	Ⅲ	深鉢類	P3	14D5b	H6a								ススス	LR	C	
586	Ⅲ	深鉢類	P3	15D9c	H6a								ススス（多）	LR	B2	
587	Ⅲ	香炉	P3	15D6b	H6a									LR	B2	
588	Ⅲ	深鉢類	P3	14C25・14D5・15D7b	H6a							コゲ	ススス	LR	A'	
589	Ⅲ	深鉢類	P3	15C23	H6a							コゲ	ススス（多）		A	
590	Ⅲ	深鉢類	P3	15D13	H6a					4		コゲ	ススス（多）	LR	C	
591	Ⅲ	深鉢類	P3	14D5	H6a								ススス（多）	LR	B1	
592	Ⅲ	壺	P3	15C24c	H6a		11.6			3				LR	B1+○	
593	Ⅲ	壺	P3	14D25	H6a		12.2			5				LR	A	
594	Ⅲ	壺	P3	15D11a	H6a									LR	B2+○	外面黒色
595	Ⅲ	壺	P3	15D18d	H6a									LR	C	
596	Ⅰ	深鉢類	P3	15C22a・15D13	H5, H6b		18.0			7					B1	
597	Ⅰ	壺	P3	15D7c, 21c	H6b									LR+RL	B1	
598	Ⅰ	壺	P3	14D10d	H6b									LR	B1+◎	
599	Ⅰ	壺？	P3	15D3c	H6b										B1	
600	Ⅱ	深鉢	P3	14D10c, 15a	H6b								ススス	LR	B1	
601	Ⅱ	深鉢	P3	14D10a	H6b									LR	B1	
602	Ⅱ	深鉢	P3	15D8d	H6b								ススス	LR	B1+◎	
603	Ⅱ	深鉢	P3	15D7a	H6b									LR	B1+○	
604	Ⅱ	深鉢	P3	14D15b	H6b								ススス	LR	B1+○	
605	Ⅰ	注口	P3	15C23d	H6b									LR	A	
606	Ⅱ	深鉢	P3	15D22a	H6b							コゲ		LR	B2	
607	Ⅱ	鉢	P3	15D19, 23b, 24a	H6b		13.8			24		コゲ（多）		LR	B1	

土器観察表（10）

遺物No.	分類 群	器種	地区	グリッド	層位	遺構	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	残存率 口縁/36	残存率 底部/36	付着物 内面	付着物 外面	地文	胎土分類	備考
608	Ⅱ	深鉢類	P3	15D3c	H6b							コゲ	ススI	LR	B2+△	
609	Ⅱ	深鉢類	P3	15D2a	H6b								ススI	LR	B1+○	
610	Ⅱ	深鉢類	P3	15D4a	H6b									LR	B1	
611	Ⅱ	深鉢類	P3	14D5b	H6b								ススI	LR	B2	
612	Ⅱ	深鉢類	P3	15D12b	H6b								ススI	RL	B1	
613	Ⅱ	深鉢類	P3	15C4a, 21c	H6a, H6b○, H7a		20.1			4		コゲ（多）		RL	C+○	
614	Ⅱ	深鉢類	P3	15C21d	H6b									条線文	B1	
615	Ⅱ	深鉢類	P3	15D14a, 17b	H6b								ススI		C+○	
616	Ⅱ	深鉢類	P3	15D8b	H6b							コゲ	ススI	LR	B1+△	
617	Ⅱ	深鉢類	P3	14D5a	H6b									LR	B1+◎	
618	Ⅱ	壷	P3	15C21d・15D1, 2a, 16	H6b○, H7a		12.5	18.5	4.7	11	36			LR	A+◎	
619	Ⅱ	深鉢類	P3	15D9	H6b								ススI	LR	B2	
620	Ⅱ	深鉢類	P3	15D7a	H6b								ススI	LR	B2	
621	Ⅱ	深鉢類	P3	14D15c	H6b									RL	A+△	
622	Ⅱ	壷	P3	14D15	H6b		9.4			8				LR?	A'+△	
623	Ⅱ	壷	P3	15D6d	H6b		7.4			11					C	
624	Ⅱ	壷/注口	P3	14D10d	H6b								ススI	RL	C+○	
625	Ⅱ	壷/注口	P3	14D10d	H6b										A'+○	
626	Ⅱ	壷/注口	P3	15D21c	H6b									LR	A+○	
627	Ⅱ	注口	P3	15D6c	H6b									RL	A	注口基部にアスファルト
628	Ⅱ	注口	P3	15D6d	H6b										A'	
629	Ⅱ	注口	P3	15C22	H6b										B1	
630	Ⅱ	注口	P3	15D17a	H6b									LR	C+△	
631	Ⅱ	注口	P3	15D12a	H6b									LR	B1+○	
632	Ⅱ	注口	P3	15D9c	H6b									LR	B1	
633		多孔底	P3	15D8a	H6b										B1+○	
634		多孔底	P3	15C24c	H6b				8.1		15				B1+○	
635	Ⅱ	香炉	P3	14C25・15D1, 8d	H5, H6b○		7.6			19						外面黒斑
636	Ⅲ	深鉢類	P3	15D8c	H6b							コゲ（多）	ススI		B1	
637	Ⅲ	深鉢類	P3	14D5d	H6b							コゲ	ススI	LR・刻目	C	
638	Ⅲ	深鉢類	P3	15C22	H6b							コゲ（多）	ススI	刻目	B1	
639	Ⅲ	深鉢類	P3	14D5b	H6b									LR・刻目	B1	
640	Ⅲ	深鉢類	P3	15C23c・15D3a, b	H6b							コゲ		LR	B1	
641	Ⅲ	深鉢類	P3	15D1, 5	H6b							コゲ	ススI	LR	B1	
642	Ⅲ	深鉢類	P3	15C22	H6b								ススI	LR	A'	
643	Ⅲ	深鉢類	P3	15D2b	H6b								ススI	RL	C	
644	Ⅲ	深鉢類	P3	14D15・15D8, 9, 12	H6a, H6b○, H7a		20.5			11				LR	A'	
645	Ⅲ	深鉢類	P3	14C25・14D5, 10, 15, 20b・15C21・15D1, 2, 3, 5, 6, 7, 11a, 12, 14a, 15, 16, 17	K5, H6a○, H6b◎, H7a		22.7	22.4	7.6	18	22	コゲ（多）	ススI	LR	B1+○	
646	Ⅲ	深鉢類	P3	15D6a	H6b							コゲ	ススI	LR	B2	
647	Ⅲ	深鉢類	P3	15D11	H6b							コゲ	ススI	LR	C	
648	Ⅲ	深鉢類	P3	15D8a	H6b									LR	C	
649	Ⅲ	深鉢類	P3	14D10c	H6b									LR	C+○	
650	Ⅲ	深鉢類	P3	15D8a	H6b									LR	C+◎	
651	Ⅲ	深鉢類	P3	14D5b, 10b・15D5c	H6b							コゲ	ススI	LR	C	
652	Ⅲ	深鉢類	P3	14D5c	H6b									LR	C	
653	Ⅲ	深鉢類	P3	15D7a	H6b							コゲ（多）	ススI		B1+△	
654	Ⅲ	深鉢類	P3	14D5a	H6b										B1	
655	Ⅲ	深鉢類	P3	15D9c	H6b							コゲ	ススI		B1	
656	Ⅲ	深鉢類	P3	15D6c, 9c	H6b								ススI		B2	
657	Ⅲ	深鉢類	P3	15D3d	H6b										C+◎	
658	Ⅲ	深鉢類	P3	15D19	H6b							コゲ（多）		LR	B1	
659	Ⅲ	深鉢類	P3	15D3c, 8, 13b	H6b		23.5			19		コゲ（多）	ススI	LR	B1＋△	
660	Ⅲ	深鉢類	P3	14D15	H6b		15.0			10		コゲ	ススI		B1	
661	Ⅲ	深鉢類	P3	15D9c	H6b								ススI	L?	B1	
662	Ⅲ	深鉢類	P3	15D22b	H6b									LR	C+○	
663	Ⅲ	深鉢類	P3	15C21d・15D1b, 2	H6b○, H7a								ススI	LR	C?	
664	Ⅲ	深鉢類	P3	15D21	H6b								ススI	LR	C	
665	Ⅲ	深鉢類	P3	15D1	H6b		15.6			4		コゲ	ススI	LR	C+△	
666	Ⅲ	深鉢類	P3	14D5・15D1a	H6b		(20.0)			9		コゲ	ススI	LR	C	
667	Ⅲ	深鉢類	P3	15D4c	H6b										C	破断面にベンガラ？
668	Ⅲ	深鉢類	P3	14D5, 15D1a	H6b										C	内外面黒色
669	Ⅲ	深鉢類	P3	15D19a	H6b								ススI	LR	B1	
670	Ⅲ	深鉢類	P3	15D16	H6b								ススI	LR	B1	
671	Ⅲ	深鉢類	P3	15D1a, 6c	K5, H6b○							コゲ	ススI	LR	B2	
672	Ⅲ	深鉢類	P3	14D15	H6b								ススI	LR	B1+○	
673	Ⅲ	深鉢類	P3	15D1, 2b	H6b										B1	
674	Ⅲ	深鉢類	P3	15D3c	H6b							コゲ（多）	ススI	RL	B1	
675	Ⅲ	深鉢類	P3	15D17a	H6b										B1+○	

土器観察表（11）

遺物No.	分類 群	器種	地区	グリッド	層位	遺構	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	残存率 口縁/36	残存率 底部/36	付着物 内面	付着物 外面	地文	胎土分類	備考
676	Ⅲ	深鉢類	P3	15D7d	H6b							コゲ（多）	ススス		B2	
677	Ⅲ	深鉢類	P3	15D3c	H6b								ススス（多）	RL	C+○	
678	Ⅲ	浅鉢	P3	15C23	H6b									LR	B1	
679	Ⅲ	浅鉢	P3	14D15d・15D16, 17a, 21, 22d	H6a○, H6b◎, H7a		17.2			20				LR	A'	
680	Ⅲ	浅鉢	P3	14D5a	H6b										C	
681	Ⅲ	浅鉢	P3	14C25・14D5・15D1, 6a, 13a, 14a, 16, 22b	H4, H6a○, H6b◎		25.0			17					A+◎	
682	Ⅲ	浅鉢	P3	15C23c	H6b					2			ススス（多）		B1+○	
683		浅鉢	P3	15D3	H6b										B1+◎	
684	Ⅲ	浅鉢	P3	14C25・14D5	H6b		17.0								B1+◎	内外面黒斑
685	Ⅲ	浅鉢	P3	15D1a	H6b			5.4						LR	B2	内外面黒斑
686	Ⅲ	浅鉢	P3	15D24c	H6b									RL	C	
687	Ⅲ	台付浅鉢	P3	15D2a	H6b		15.3	5.95	7.0	4	36				B1+◎	
688		浅鉢	P3	15D7d	H6b		10.7	3.8	5.4	5	13				B1+○	
689	Ⅲ	台付浅鉢	P3	14D10	H6b				11.0		36				B1	
690	Ⅶ	深鉢類	P3	14D15d	H6b					3		コゲ（多）	ススス		B1	
691	Ⅲ	浅鉢	P3	15D3c	H6b										A	珊瑚状突起風
692	Ⅲ	壷/注口	P3	15C22d	H6b										C+○	内外面ミガキ
693	Ⅲ	壷/注口	P3	14D10	H6b		9.8			4					B1	
694	Ⅲ	壷/注口	P3	15D22a	H6b										A+○	
695	Ⅲ	壷	P3			SK2716										
						P2715								LR	B2+△	外面黒斑
				15D6c	H6b○											
696	Ⅲ	壷	P3	15D21	H6b									LR	B1+○	
697	Ⅲ	壷	P3	15D24b	H6b									LR	B2	外面黒色化 No.237と同一の可能性
698	Ⅲ	壷	P3	15C23c	H6b										B2	
699	Ⅲ	壷	P3	15D2a	H6b									LR	B1	外面黒色
700	Ⅲ	壷	P3	15D6, 9b, 18d	H6b									LR	A	
701	Ⅲ	壷	P3	15D1c	H6b										C	
702	Ⅲ	壷	P3	15D12c	H6b									LR	C	
703	Ⅲ	壷	P3	15D1b	H6b		23.0			6		コゲ	ススス		B1+△	
704	Ⅲ	注口	P3	15C23	H6b										A+○	
705	Ⅲ	注口	P3	15D21	H6b										C+○	
706	Ⅷ	深鉢	P3	14D15	H6b		22.4	26.1	8.1	3	36	コゲ	ススス	LR	B1+◎	B類
707	Ⅷ	深鉢	P3	15D1	H6b		20.4			13			ススス	LR	B1＋○	B類
708	Ⅷ	深鉢	P3	15D22a	H6b							コゲ（多）	ススス	L	C+△	B類
709	Ⅷ	深鉢	P3	15D2a	H6b					2.5			ススス	LR	B2	B類
710	Ⅷ	深鉢	P3	14D10d・15D6	H6b					4		コゲ	ススス（多）	LR	B1+○	B類
711	Ⅷ	深鉢	P3	15D7a, 11b	H6b									LR	C+◎	B類
712	Ⅷ	深鉢	P3	14C25	H6b									LR	B1	外面黒斑　B類
713	Ⅷ	深鉢	P3	15C24	H6b		(36.0)			6			ススス	LR	B2+◎	B類
714	Ⅷ	深鉢	P3	14D10c, 15	H6b				9.3		13	コゲ（多）	ススス	LR	C	底部笹?　B類
715	Ⅷ	深鉢	P3	15D6	H6b		31.0			11			ススス、タレ	LR	C	B類
716	Ⅷ	深鉢	P3	15D1	H6b		23.0			15		コゲ	ススス（多）		B1+○	H類
717	Ⅲ	深鉢類	P3		1	SK2602						コゲ（多）	ススス	LR	C	
718	Ⅱ	深鉢類	P3		1	SK2602							ススス	LR	C	
719	Ⅱ	深鉢類	P3		1	SK2602						コゲ	ススス	RL	B1	
720	Ⅲ	鉢	P3		10（クリ層）	SK2713									B+○	
721	Ⅱ	深鉢	P3		6	SK2712							ススス	LR	B2+○	
722	Ⅱ	深鉢	P3		6	SK2712						コゲ（多）	ススス		B1	
723	Ⅱ	深鉢	P3		6○	SK2712										
				15D2	H6b		19.0			11			ススス	LR	B1+○	
724	Ⅱ	深鉢	P3		6	SK2712						コゲ	ススス		C	
725	Ⅱ	深鉢	P3		6	SK2712								LR	B1+○	
726	Ⅲ	深鉢類	P3		6	SK2712								LR	B1	
727	Ⅲ	鉢	P3		6	SK2712										
					1	SK2716						コゲ	ススス	LR	B1	
728	Ⅲ	鉢	P3		6	SK2712							ススス	LR	C	
729	Ⅲ	深鉢類	P3		6	SK2712							ススス	LR	B1	
730	Ⅷ	深鉢	P3		6◎	SK2712										
					13・17	SK2711										
				14C25・14D5・15D8c, 12d	H6b○, H7a				8.2		30	コゲ（少）	ススス	LR	B1+○	B類
731	Ⅷ	深鉢	P3		7	SK2712	23.4	27.8	8.6	18	28	コゲ	ススス	LR	B1+△	B類
732	Ⅱ	深鉢類	P3		1	SK2714								RL	A+◎	
733	Ⅱ	深鉢類	P3		4	SK2714						コゲ			C	
734	Ⅲ	深鉢類	P3		4	SK2714						コゲ（多）	ススス（多）		C	内外面ミガキ
735	Ⅲ	浅鉢	P3		4	SK2714								LR	A	
736	Ⅲ	鉢	P3		4	SK2714										
				14D5, 20c・15C21c・15D1	H6b○, H7a		21.6			8				LR	B1	737と同一個体
737	Ⅲ	深鉢類	P3		3	SK2714										
				14C25d・14D5・15C21・15D1a	H4, H6a, H6b○								ススス	LR	B1	736と同一個体

土器観察表（12）

遺物No.	分類 群	器種	地区	グリッド	層位	遺構	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	残存率 口縁/36	残存率 底部/36	付着物 内面	付着物 外面	地文	胎土分類	備考
738	Ⅲ	壷/注口	P3		3	SK2712						コゲ	ススR	LR	B1	
						SK2714										
739	Ⅲ	壷	P3		4	SK2714							ススR	LR	C	注口か？
740	Ⅲ	注口	P3		4	SK2714								LR	B1	
741	Ⅷ	深鉢	P3		3・4○	SK2714	35.1			14			ススR	RL	B1+◎	B類
					2	SK2727										
				14D5, 20c・15D1, 6b	H6a, H6b◎, H7a○											
742	Ⅷ	深鉢	P3		4	SK2714	30.4			8		コゲ	ススR	LR	B1+○	B類
				14D5・15D1d, 6b	H6a, H6b○											
743	Ⅷ	深鉢	P3		4○	SK2714	22.0			11			ススR	LR	B1+○	B類
				14C25d・14D5d・15C21c・15D1, 2, 3	H6b											
744	Ⅱ	深鉢	P3		1	SK2733						コゲ	ススR	LR	B1	
745	Ⅷ	深鉢	P3		3	SK2733	22.0			5		コゲ	ススR	LR	B1	B類
746	Ⅱ	深鉢	P3		1	SK2716								LR	B1	
747	Ⅱ	深鉢	P3		1	SK2716									C+○	
748	Ⅲ	深鉢	P3		2	SK2716								L？	C+○	
749	Ⅲ	深鉢	P3		1	SK2716								LR	C	
750	Ⅲ	深鉢	P3		2	SK2716						コゲ	ススR		B1	
751	Ⅲ	深鉢	P3		2	SK2716							ススR	LR	C+○	
752	Ⅲ	浅鉢	P3		2	SK2716								LR	B1	
753		壷	P3		2○	SK2716	14.4			19				LR	B1	
					3	SX2723										
				14D10d, 15・15D13, 18, 21	H6b											
754		深鉢	P3		1○	SK2716					35	コゲ			B1	底部ササ
				15D2c, 18d	H6a, H6b											
755	Ⅰ	深鉢	P3	15D17d	H7a										B1	
756	Ⅰ	深鉢	P3	15D17c, 21c	H6b, H7a									LR	B1	
757	Ⅲ	浅鉢	P3	14D15b	H7a		10.2			5				LR	A'	
758	Ⅱ	深鉢	P3	15D6a	H7a								ススR（多）	LR	B1+○	
759	Ⅱ	深鉢	P3	15D3b	H7b									LR	B1	
760	Ⅱ	深鉢	P3	15D17d	H7a							コゲ（多）		LR	B1	
761	Ⅱ	深鉢	P3	15D4c	H7a							コゲ		LR	B2	
762	Ⅱ	深鉢類	P3	14D20a	H7a									LR	B1+△	
763	Ⅱ	深鉢	P3	15D14d	H7a							コゲ（多）		刻目	B1	
764	Ⅱ	深鉢	P3	15D3d	H7a									LR	B2	
765	Ⅱ	深鉢	P3	14D20b	H7a							コゲ		刻目	A+◎	
766	Ⅶ？	深鉢類	P3	15D8c	H7a										C	北陸系？
767	Ⅲ	浅鉢	P3	14D20c	H7a									LR	B1	底部
768	Ⅲ	壷	P3	15D17d	H7b									LR	B1+△	内外面　点状の黒色付着物
769	Ⅱ	深鉢	P3		◎	SK2709	32.6			13		コゲ（多）	ススR	RL	BI	
						SK2716										
						SK2720										
				14D10・15D6, 18d	H3, K5, H6a, H6b○											
770	Ⅲ	壷	P3		1◎	SK2709								LR	A'+○	
					1	SK2738										
				15D6d, 12d, 17d, 22a	H6a, H6b○											
771	Ⅷ	深鉢	P3			P2301	(17.0)			7				LR	B1+◎	B類
					○	SK2709										
				15D18, 19a	H6b											
772	Ⅲ	深鉢類	P3		1	SK2720						コゲ	ススR		B1	
773	Ⅱ	深鉢	P3		1	SK2720								LR	B2+○	
774	Ⅱ	深鉢	P3		5	SK2722						コゲ	ススR	LR	B2	
775	Ⅱ	深鉢	P3			SK2722							ススR	LR	C+○	
776	Ⅱ	深鉢類	P3		1	SK2722									B1	
777	Ⅲ	注口土器	P3			SK2722									A	外面黒色研磨、注口口径1.5cm
778		深鉢	P3			SK2722								RL	B1+◎	
					1○	SK2723										
				14D10d, 15b	H6b											
779	Ⅱ	深鉢	P3			SK2723						コゲ（多）	ススR	LR	C+○	
780	Ⅱ	深鉢	P3		1	SK2723							ススR	LR	B1	
781	Ⅱ	深鉢	P3			SK2723						コゲ	ススR	LR	C	
782	Ⅱ	深鉢	P3		1	SK2723						コゲ		LR	B1	
783	Ⅱ	深鉢	P3		○	SK2727	9.2			9				LR	B1+○	
				15D11b	H6b											
784	Ⅱ	深鉢	P3			SK2727								LR	B2+○	
785	Ⅲ	香炉	P3			SK2727								RL	B2	
786	Ⅲ	深鉢類	P3		○	SK2727						コゲ（多） コゲ（多）	ススR（多） ススR	撚糸文R	C B1	
				15D11d	H6b											
787	Ⅱ	深鉢	P3		2	SK2732									B2+◎	同一個体
				15D8c	H7a											

土器観察表（13）

遺物No.	分類 群	器種	地区	グリッド	層位	遺構	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	残存率 口縁/36	残存率 底部/36	付着物 内面	付着物 外面	地文	胎土分類	備考
788	Ⅱ	深鉢	P3		2○	SK2732								LR	B2+◎	
					1	P2731										
				15D8a, d	H6b, H7a											
789	Ⅱ	深鉢	P3		1	SK2732								LR	B2+◎	
				15D8a	H7a											
790	Ⅱ	深鉢	P3		4	SK2732						コゲ	ススL	LR	B1+○	
791	Ⅱ	深鉢	P3		5	SK2732								LR	C	
792	Ⅱ	深鉢	P3		1・2	SK2732				3		コゲ	ススL	LR	C	
793	Ⅱ	多孔底土器	P3		2・3○	SK2732	13.3	6.0	8.9	29	19				B1＋◎	
					1	SK2738										
794	Ⅱ	深鉢	P3		1	SK2738							ススL	LR	B1	
795	Ⅱ	深鉢	P3		1	SK2738						コゲ	ススL	LR	C	
796	Ⅲ	深鉢	P3		2	SK2738						コゲ	ススL	LR	C+△	
797	Ⅲ	深鉢	P3		1	SK2738						コゲ		LR	A+○	
798	Ⅲ	深鉢	P3		2	SK2738							ススL	LR	C+○	
799	Ⅱ	深鉢	P3		1	SK2735							ススL	LR	C	
800	Ⅱ	深鉢	P3			SK2739									C	
801	Ⅱ	深鉢	P3			SK2739									C	
802	Ⅲ	深鉢	P3		1	SK2728						コゲ（多）	ススL	LR	C	
803	Ⅰ	深鉢	P3		1	SK2749									C+○	
804	Ⅱ	深鉢	P3		1	SK2749						コゲ（多）	ススL	LR	C	
805	Ⅲ/Ⅴ	深鉢類	P4	21D3b	XⅡ								ススL	L	C+○	
806	Ⅳ	深鉢類	P4	21D16	XⅡ										C	
807	Ⅲ	壺	P4	20D3a	XⅡ										B2	
808	Ⅲ	深鉢	P4	20D8	XⅢa									LR	B1	
809	Ⅱ	深鉢	P4	21D3	XⅢb								ススL（多）	LR	B2	
810	Ⅱ	鉢	P4	20D9	XⅢb		32.0					コゲ	ススL	刻目	B1	
811	Ⅱ	深鉢	P4	20D23d	XⅢb							コゲ	ススL（多）	RL	B2	
812	Ⅱ	注口土器	P4	20D18	XⅢb									RL	A	
813	Ⅱ	注口土器	P4	21D16b	XⅢb								ススL	LR	A	
814	Ⅷ	深鉢	P4	21D3	XⅢb		(23.8)			5			ススL（多）	LR	B2	B類
815	Ⅰ	深鉢類	P4	20D10	XⅢb										B1	
816	Ⅲ	深鉢類	P4	20D13	XⅢb							コゲ		LR	B1	
817	Ⅱ	深鉢	P4		○	SX3020			6.2		8	コゲ	ススL	オオバコ回転圧痕	B2	
				20D9d, 14, 15, 19, 20・21D11, 14d, 16	XⅢa, XⅢb											
818	Ⅱ	注口土器	試掘	13T			9.2	16.5	5.6	11	36			LR	C	内外面口頸部漆による接着痕
819	Ⅱ	注口土器	試掘	13T			9.3		4.5		36		ススL		B2	
820			試掘	13T	8	SK	5.3			15			ススL		C	
821	Ⅰ	深鉢	試掘	14T	22		23.6			27			ススL	LR	C	
822	Ⅰ	深鉢類	試掘	14T	19									RL	C	
823	Ⅰ	壺	試掘	14T	22									LR+RL	C+○	
824	Ⅰ	壺	試掘	14T	22										C	内面黒色付着物（タレ）
825	Ⅰ	注口土器	試掘	14T	黒灰色シルト				4.8		36		ススL		B1	「宝ヶ峯型」注口土器
826	Ⅰ	深鉢	試掘	14T	22		21.6			6		コゲ		LR+RL	C+◎	
827	Ⅳ	浅鉢	試掘	14T	黒灰色シルト										A	珊瑚状突起
828		深鉢	試掘	14T	22							コゲ	ススL	LR	B1	
829	Ⅷ	深鉢	試掘	14T	8・19・20		27.8			10			ススL	撚糸文R	C+○	E類
830	Ⅳ	注口土器	試掘	14T	Ⅶ		14.05	12.9		18			ススL		B2	
831	Ⅲ	深鉢	試掘	18T			24.0			3		コゲ	ススL	LR	C	
832	Ⅳ	浅鉢	試掘	18T	14		12.6			4				LR	A	
833	Ⅲ	深鉢	試掘	19T	19								ススL（多）	LR	B2	

石器観察表（1）

報告番号	整理番号	調査区	グリッド	層位	遺構内層位	ドットNo.	遺構番号	器種			石材		破損部位（○＝完形）	使用痕	付着物			被熱	長さ	幅	厚さ	重さ	備考
								器種	細分類		石材名	細分類			種類	範囲	状態		(cm)	(cm)	(cm)	(g)	
1	2502	P1	5D20	Ⅸa		1170	SD4	石鏃	Ⅰ	a	流紋岩		○						3.70	1.85	0.55	2.71	
2	552	P1	5D12	H4・5				石鏃	Ⅰ	b	流紋岩		○		アスファルト	体部	点的		2.55	1.15	0.34	0.78	
3	556	P1	5D18c	H5				石鏃	Ⅰ	b	珪質頁岩	B	先端部	衝撃剥離痕?	アスファルト	基部～体部	面的		2.40	1.35	0.40	1.30	
4	547	P1	5D5a	H5				石鏃	Ⅰ	b	珪質頁岩	B	先端部・脚部	衝撃剥離痕					3.55	1.50	0.40	2.05	
5	625	P1	5D22b	H4				石鏃	Ⅰ	b	珪質頁岩	A	○						2.50	1.60	0.50	1.11	サンプル
6	539	P1	5D13	H5		1755		石鏃	Ⅰ	c	珪質頁岩	A	○		アスファルト	基部	面的		1.95	1.30	0.40	0.94	
7	546	P1	5D14	H5				石鏃	Ⅰ	c	珪質頁岩	B	○（先端部）	衝撃剥離痕	アスファルト	基部	面的		2.05	1.65	0.50	1.40	
8	555	P1	5D17	H2～4				石鏃	Ⅰ	d	珪質頁岩	A	○	衝撃剥離痕	アスファルト	基部	面的		2.80	1.30	0.55	1.92	サンプル
9	569	P1	5D7a	H5				石鏃	Ⅱ	b	珪質頁岩	B							3.50	1.50	0.70	2.44	サンプル
10	562	P1	5D19c	H5				石鏃	Ⅱ	c	珪質頁岩	A	茎部	衝撃剥離痕?	アスファルト	茎部	面的		3.00	1.30	0.40	1.59	サンプル
11	535	P1	5D22	H5		656		石鏃	Ⅱ	c	珪質頁岩	B	○		アスファルト	茎部	点的		4.30	1.60	0.70	3.54	
12	537	P1	5D17	H5		710		石鏃	Ⅱ	c	流紋岩	B	茎部	衝撃剥離痕?	アスファルト	茎部	面的		5.50	1.50	0.70	4.48	
13	566	P1	5D12	H4・5				石鏃	Ⅱ	d1	珪質頁岩	A	先端部・茎部	衝撃剥離痕	アスファルト	茎部	面的		1.75	1.30	0.45	0.95	サンプル
14	573	P1	5D19	H8a	1		SK93	石鏃	Ⅱ	e	珪質頁岩	B	○（先端部）	衝撃剥離痕	アスファルト	茎部	面的		2.00	0.70	0.45	0.50	サンプル
15	572	P1	5D12a	H5				石鏃	Ⅱ	e	鉄石英		○						3.55	1.15	0.90	3.07	サンプル
16	540	P1	5D18	H5b		2270		石鏃	Ⅱ	e	珪質頁岩	A	○						3.65	1.10	0.75	2.58	
17	542	P1	5C23	H4		1981		石鏃	Ⅱ	h1	珪質頁岩	A	先端部	衝撃剥離痕	アスファルト	茎部	面的		4.75	1.45	0.75	3.83	
18	545	P1	5D15	H2・3		661		石鏃	Ⅱ	h1	珪質頁岩	A	先端部・茎部	衝撃剥離痕	アスファルト	茎部	面的		3.75	1.50	0.70	3.31	
19	565	P1	5C23c	H5				石鏃	Ⅱ	h1	珪質頁岩	A	先端部・茎部	衝撃剥離痕	アスファルト	茎部	面的		3.35	1.30	0.55	2.19	サンプル
20	551	P1	5D12	H4・5				石鏃	Ⅱ	h1	珪質頁岩	B	茎部	衝撃剥離痕?	アスファルト	茎部	面的		1.85	0.90	0.50	0.73	
21	529	P1	5D2	H4				石鏃	Ⅱ	h1	流紋岩		○						2.45	1.00	0.65	1.18	茎部に黒色の石の目あり（アスファルトの痕跡か）
22	558	P1	5D18d	H4				石鏃	Ⅱ	h1	珪質頁岩	A	先端部・茎部	衝撃剥離痕	アスファルト	茎部	面的		3.10	1.70	0.65	3.82	サンプル　光沢顕著
23	2504	P1	5D19	H4		711		石鏃	Ⅱ	h2	珪質頁岩	B	○						3.20	1.35	0.50	3.29	
24	532	P1	5D18c	H2・3				石鏃	Ⅱ	h2	珪質頁岩	A	先端部	衝撃剥離痕	アスファルト	茎部	面的		3.15	1.30	0.55	1.89	
25	544	P1	5D7	H3		1306		石鏃	Ⅱ	h2	珪質頁岩	A	茎部	衝撃剥離痕	アスファルト	茎部	面的		2.70	1.10	0.50	1.35	
26	536	P1	5D3	H2・3				石鏃	Ⅱ	h2	珪質頁岩	A	先端部	衝撃剥離痕	アスファルト	茎部	面的		3.70	1.55	0.80	3.59	P6サブトレンチ
27	2503	P1	5D20a	Ⅸa			SD4	石鏃	Ⅱ	h2	珪質頁岩	A	○		アスファルト	茎部	面的		3.40	1.40	0.85	1.65	
28	534	P1	5D4	H2・3				石鏃	Ⅱ	h2	珪質頁岩	A	先端部		アスファルト	茎部	面的		3.35	1.60	0.90	3.07	
29	672	P1	5D19	H5		1060		石鏃	Ⅲ	a	流紋岩		○						5.30	2.00	0.70	5.78	
30	674	P1	5D10a	H5				石鏃	Ⅲ	a	鉄石英		基部		アスファルト	体部	点的		3.20	1.95	0.50	2.09	
31	621	P1	5D7c	H5				石鏃	Ⅲ	a	珪質頁岩	A	○						4.30	1.60	1.15	5.87	
32	543	P1	5D3	H4b		1708		石鏃	Ⅲ	a	珪質頁岩	A	○						3.60	1.70	0.30	2.01	周縁加工
33	538	P1	5D19	H4		712		石鏃	Ⅲ	a	珪質頁岩	A	○						3.00	1.20	0.50	1.64	
34	663	P1	5D2b	H5				石鏃	Ⅲ	d	珪質頁岩	A	○（先端・茎部）	衝撃剥離痕	アスファルト	茎部	面的		3.30	0.85	0.60	1.34	
35	527	P1	5D12	H4・5				石鏃	Ⅲ	d	珪質頁岩	B	○						3.25	0.60	0.60	0.92	
36	571	P1	5D12	H4・5				石鏃	Ⅲ	d	珪質頁岩	B	○						2.80	0.70	0.45	0.81	サンプル
37	575	P1	5D17d	H5				石鏃	Ⅲ	d	珪質頁岩	B	○						2.40	0.80	0.60	0.98	サンプル
38	616	P1	5D7	H5		1744		石鏃未製品	Ⅲ		珪質頁岩	B							5.50	2.00	1.70	10.63	
39	623	P1	5D23a	H5b				石鏃未製品	Ⅲ		珪質頁岩	A							3.25	1.75	0.85	4.30	サンプル
40	630	P1	5D14d	H5				石鏃未製品	Ⅲ		珪質頁岩	A			アスファルト	体部	点的	黒化	2.70	1.45	0.60	2.25	
41	617	P1	5D12	H4・5				石鏃未製品	Ⅲ		流紋岩								4.15	1.90	1.00	6.18	
42	609	P1	5D22d	H5				石鏃未製品	Ⅱ		珪質頁岩	A							4.35	2.60	1.20	11.96	
43	676	P1	5C22c南	H7b				石鏃未製品	Ⅱ		珪質頁岩	A							5.15	2.80	1.10	17.31	

石器観察表（2）

報告番号	整理番号	調査区	グリッド	層位	遺構内層位	ドットNo.	遺構番号	器種			石材		破損部位（○＝完形）	使用痕	付着物			被熱	長さ	幅	厚さ	重さ	備考
								器種	細分類		石材名	細分類			種類	範囲	状態		(cm)	(cm)	(cm)	(g)	
44	673	P1	5D22	H5				石鏃未製品	Ⅱ		珪質頁岩	A							4.30	3.00	1.20	13.35	サブトレンチ
45	619	P1	5D17a	H5				石鏃未製品	Ⅱ		珪質頁岩	A							3.20	1.95	0.80	4.50	
46	692	P1	5D24a	H4				石鏃未製品	Ⅱ		珪質頁岩	A							4.00	1.80	0.80	3.30	
47	708	P1	5D12	H5				石鏃未製品	Ⅱ		珪質頁岩	A			アスファルト	基部縁辺	面的		3.40	2.40	0.70	4.36	石錐の可能性あり
48	688	P1	5D18b	H5				石鏃未製品	Ⅱ		鉄石英								3.30	2.10	0.65	3.61	
49	638	P1	5D2	H1				石鏃未製品	Ⅰ		珪質頁岩	A			アスファルト	縁辺部	点的		5.25	3.70	1.20	11.34	サブトレンチ
50	3233	P1	5D1d	H7				石鏃未製品	Ⅰ		珪質頁岩	A							5.50	3.35	1.15	18.23	角礫素材
51	667	P1	5D18	H5a		2493		石錐	Ⅰ		流紋岩		錐部						4.55	3.00	1.00	7.63	
52	668	P1	5D3	H8b	1		SK69	石錐	Ⅰ		珪質頁岩	A	○						3.50	1.75	0.80	2.23	サンプル
53	662	P1	5D17	H5a		2700		石錐	Ⅱ		珪質頁岩	A	○						3.35	1.85	1.20	5.42	
54	664	P1	5D7c	H5				石錐	Ⅱ		珪質頁岩	A	○						3.10	2.40	0.85	5.65	
55	666	P1	5C23	H4		2004		石錐	Ⅱ		珪質頁岩	A	錐部						4.60	1.60	0.80	3.39	
56	661	P1	5C22d北	H5				石錐	Ⅱ		頁岩				アスファルト	基部表裏面	面的		5.20	2.70	1.50	20.60	
57	670	P1	5D23a	H4				石錐	Ⅲ		珪質頁岩	A	○	回転痕					2.55	0.80	0.60	1.14	サンプル
58	660	P1	5D22	H8b	1	2580	SK95	石錐	Ⅲ		珪質頁岩	A	○	回転痕・光沢					3.00	0.80	0.50	1.17	
59	671	P1	5D3	H2	1		P6	石錐	Ⅲ		珪質頁岩	B	○	回転痕					3.00	0.90	0.85	2.01	
60	548	P1	5D2	H4				石錐	Ⅳ		流紋岩		○	回転痕	アスファルト	錘部一端	点的		3.40	1.55	0.95	3.36	サブトレンチ　石鏃から石錐へ転用
61	656	P1	5D3	H8b	1		SK69	石匙	Ⅰ		珪質頁岩	A	○		アスファルト	基部	帯状		4.60	6.80	1.00	26.30	
62	659	P1	5D18	H5		2643		石匙	Ⅱ		珪質頁岩	A	○						7.10	4.00	1.10	25.97	
63	710	P1	5D12	H5				石匙	Ⅲ		珪質頁岩	A							2.50	3.20	0.60	3.72	
64	657	P1	5D9d	H5				石匙	Ⅲ		珪質頁岩	B	刃部一端						3.10	2.60	0.30	2.23	
65	658	P1	5D8d	H4b				石匙？	Ⅲ		メノウ								3.75	4.30	0.70	15.21	
66	6855	P1	5D7	H5		1875		磨製石斧未製品	Ⅱ		斑糲岩		刃部						11.00	6.00	3.50	302.55	
67	6856	P1	5D24	H4		1340		磨製石斧未製品	Ⅰ		斑糲岩		基部						8.20	5.90	4.00	312.01	
68	677	P1	5D19a	H5				楔形石器	Ⅰ		珪質頁岩	A							2.25	1.35	0.40	1.27	
69	680	P1	5D12b	H5				楔形石器	Ⅰ		珪質頁岩	A							2.80	2.30	0.80	4.61	
70	590	P1	5D7a	H5				楔形石器	Ⅰ		黒曜石	月山							3.00	1.80	1.35	4.98	
71	608	P1	5D15a	Ⅷd				楔形石器	Ⅰ		黒曜石	月山							1.60	1.40	0.80	1.68	サンプル
72	1507	P1	5C23d北	H2				楔形石器	Ⅰ		珪質頁岩	B							4.15	2.60	1.80	20.28	
73	1843	P1	5D5	H4		2414		楔形石器	Ⅰ		珪質頁岩	B							4.00	1.85	1.15	8.08	焼土
74	684	P1	5D8a	H5				楔形石器	Ⅱ		珪質頁岩	A							3.55	4.60	1.45	21.63	
75	678	P1	5D1・2	H7				楔形石器	Ⅱ		珪質頁岩	A			アスファルト	縁辺	点的		3.50	3.75	1.30	15.54	
76	655	P1	5D3	H8b	1		SK69	楔形石器	Ⅲ		珪質頁岩	A							5.70	4.10	1.90	42.93	
77	642	P1	5C23c南	H5				不定形石器	K		珪質頁岩	A			アスファルト	両端部	面的		7.05	1.60	1.10	8.83	石鏃未製品か
78	635	P1	5D10	H5		1784		不定形石器	A1		珪質頁岩	A							4.85	3.80	1.45	27.10	
79	645	P1	5D1d	H7				不定形石器	G		頁岩				アスファルト	平坦面	点的		4.90	6.40	1.65	41.21	
80	644	P1	5D19	H4a		2553		不定形石器	B1		珪質頁岩	A							4.00	3.80	1.55	19.80	
81	698	P1	5D23b	H5a				不定形石器	A1		珪質頁岩	A							3.20	3.30	0.70	3.76	両極剥離の痕跡あり
82	593	P1	5D17c	H5				不定形石器	F2		黒曜石	月山							3.45	2.45	1.50	9.56	
83	695	P1	5D6b	H5				不定形石器	C1		珪質頁岩	A							2.75	4.40	1.30	11.02	
84	641	P1	5D9	Ⅶ				不定形石器	K		珪質頁岩	B			アスファルト	平坦面	面的		2.60	3.70	1.30	10.12	サンプル・ピッチ付
85	637	P1	5D7c	H5				不定形石器	B1	K	珪質頁岩	A							3.00	2.30	0.95	5.97	
86	632	P1	5C23c南	H3c				不定形石器	K		珪質頁岩	A							2.70	4.50	1.50	15.38	

石器観察表（3）

報告番号	整理番号	調査区	グリッド	層位	遺構内層位	ドットNo.	遺構番号	器種			石材		破損部位（○＝完形）	使用痕	付着物			被熱	長さ	幅	厚さ	重さ	備考
								器種	細分類		石材名	細分類			種類	範囲	状態		(cm)	(cm)	(cm)	(g)	
87	61	P1	5D18	H5b		2496		不定形石器	B1		砂岩								8.60	4.25	2.15	118.60	緻密な砂岩
88	594	P1	5C21d北	H4f				不定形石器	C1		黒曜石	月山							2.60	2.30	1.25	6.16	
89	2571	P1	5D7	H4a		1485		折断調整石器			メノウ								5.50	5.95	1.00	43.80	
90	686	P1	5D4	H4		1883		微細剥離剥片	J		凝灰岩								7.45	5.30	1.30	46.07	
91	705	P1	5D14	H5				微細剥離剥片	J		珪質頁岩	A							4.10	3.30	1.15	4.63	
92	706	P1	5D7	H3b		1355		微細剥離剥片	J		珪質頁岩	A		刃部光沢					3.40	3.15	1.00	11.41	
93	707	P1	5D18a	H5				微細剥離剥片	J		珪質頁岩	B			アスファルト	縁辺・平坦面	面的		2.55	2.40	0.50	2.73	
94	586	P1	5D18c	H4				微細剥離剥片	J		黒曜石	月山							2.30	1.40	1.05	2.53	サンプル
95	599	P1	5D2	H2				微細剥離剥片	J		黒曜石	月山		刃潰れ					2.50	2.15	1.05	4.04	刃部の潰れが顕著
96	601	P1	5D2	H2				微細剥離剥片	J		黒曜石	月山							2.70	2.55	1.05	6.42	
97	600	P1	5D2	H2				微細剥離剥片	J		黒曜石	月山							3.40	1.90	0.95	4.08	サブトレンチ
98	607	P1	5C25c	Ⅶ				微細剥離剥片	J		黒曜石	月山							3.80	2.80	1.10	8.93	
99	598	P1	5D4d	H2・3				剥片			黒曜石	月山							2.05	2.40	0.50	2.72	
100	605	P1	5C22d	H2				剥片			黒曜石	月山							2.35	1.50	0.50	1.16	サンプル
101	592	P1	5D15b	H5				剥片			黒曜石	月山							2.65	1.30	0.70	2.26	
102	581	P1	5C25c	H8a			SV60	砕片			黒曜石	月山							1.95	1.30	0.80	1.74	サンプル
103	3220	P1	5D6	H6a		2485		剥片			メノウ								7.80	4.10	1.80	38.78	
104	1286	P1	5D5	H2		2344	P8	石核			珪質頁岩	A							4.35	4.20	2.65	29.57	
105	1316	P1	5D17	H8a	1		P80	石核			珪質頁岩	A							2.70	5.50	3.60	52.83	
106	62	P1	5D18c	H4				磨石類	Ⅱ	b	花崗岩		○						9.40	7.70	4.30	460.65	
107	63	P1	5C22c	H7b				磨石類	Ⅱ	b	花崗岩		○		黒色	Ⅰ			7.80	7.25	6.10	469.12	
108	69	P1	5D18	H2	1	946	SX32	磨石類	Ⅱ	c	花崗岩		○		黒色	端部			7.70	7.10	4.95	399.99	
109	64	P1	5D23	H4		2279		磨石類	Ⅱ	c	花崗岩		○						14.30	10.50	7.60	1640.86	
110	67	P1	5D13	H4a		1596		磨石類	Ⅱ	d	花崗岩		○						8.00	7.15	4.90	422.04	
111	56	P1	5D9	XⅡ		365		磨石類	Ⅲ	c	花崗岩		○						10.45	7.00	5.15	567.41	
112	68	P1	5D17	H4		1532		磨石類	Ⅲ	d	花崗岩		○						15.90	8.20	6.40	1334.84	
113	20	P1	5D18	H2	H2		SX32	石皿			花崗岩		○						25.85	20.80	6.25	5000.00	
114	16	P1	5D17	H2			SX32	石皿			花崗岩								17.25	15.25	3.25	1357.50	
115	65	P1	5D23	H5a		2427		砥石		d	砂岩		断片のみ残存					スス	7.30	5.25	1.65	61.69	
116	66	P1	5D24	H4		999		砥石			砂岩		断片のみ残存					スス	6.10	4.70	1.45	47.37	
117	72	P1	5D18	H5b		2323		砥石			軽石								6.10	7.50	3.85	35.67	裏面平坦
118	58	P1	5D14	XⅡ		424		石冠			花崗岩		半損					スス	7.10	5.90	2.50	157.37	表面は研磨で整形
119	57	P1	5D17	H4		2655		独鈷石？			花崗岩		ごく一部のみ残存						5.10	4.30	2.60	59.25	表面は研磨で整形
120	6921	P1	5D17	Vd			SD5	石剣			粘板岩		頭部						22.00	2.60	2.30	228.30	砂礫層直下　破損面を研磨して再加工
121	6843	P1	5D18	H4b				石剣未製品			粘板岩								7.60	2.40	0.85	21.49	
122	60	P1	5D9	Ⅶ		137		不明石製品			流紋岩		○						20.80	5.90	4.55	817.94	
123	6902	P1	5D9	H4		2363		礫			凝灰岩		○		アスファルト	Ⅱ	面的		6.10	3.30	2.80	70.65	アスファルトファルト付着礫
124	71	P1	5D17	H5		1929		有孔石製品			軽石								4.00	2.70	2.40	5.08	
125	6925	P1	5D23	H8a			SK84	玉			凝灰岩								1.50	1.05	0.60	1.11	サンプル中　半定量分析試料4
126	6912	P1	5D24	H8a	4	2377	SK70	玉			ヒスイ								0.85	0.90	0.75	0.74	半定量分析試料2
127	6914	P1	5D24	H8a	4	2377	SK70	玉			ヒスイ								0.70	0.70	0.60	0.36	半定量分析試料1
128	6913	P1	5D24	H8a	4	2377	SK70	玉			ヒスイ								0.60	0.85	0.60	0.38	半定量分析試料3
129	796	P2	10D1	H5a		3704		石鏃	Ⅰ	a	珪質頁岩	A	○		アスファルト	基部	面的		3.20	1.80	0.65	2.59	

石器観察表（4）

報告番号	整理番号	調査区	グリッド	層位	遺構内層位	ドットNo.	遺構番号	器種			石材		破損部位（○＝完形）	使用痕	付着物			被熱	長さ	幅	厚さ	重さ	備考
								器種	細分類		石材名	細分類			種類	範囲	状態		(cm)	(cm)	(cm)	(g)	
130	2505	P2	10D16	H5a		6058	SX1440	石鏃	I	b	珪質頁岩	B	○						2.65	1.35	0.50	1.53	五角形に近い
131	756	P2	10D7	H5a				石鏃	I	c	珪質頁岩	A	○		アスファルト	基部・先端部	点的		1.80	1.25	0.45	0.84	
132	774	P2	10D4b	H5a			SF1506	石鏃	II	a	珪質頁岩	B	○		アスファルト	茎部・基部	面的		2.90	1.55	0.50	1.20	
133	2508	P2	10D13b	H5a				石鏃	II	b	珪質頁岩	B	○						1.90	1.00	0.40	0.49	
134	1119	P2	9D20d	H5a				石鏃	II	b	珪質頁岩	B	茎部		アスファルト	茎部	面的		1.90	1.25	0.40	0.58	サンプル 基端部破損後にアスファルト付着
135	773	P2	10D14	H6				石鏃	II	b	珪質頁岩	B	○		アスファルト	基部	点的		2.55	1.25	0.35	0.71	
136	775	P2	10D18	H5a		3777		石鏃	II	b	珪質頁岩	B	茎部	衝撃剥離痕	アスファルト	茎部	面的		2.95	1.75	0.45	1.50	
137	786	P2	10D20	H5a		8719		石鏃	II	b	珪質頁岩	B	茎部	衝撃剥離痕					2.30	1.10	0.40	0.63	
138	2506	P2	10D13	H5a		7872	SX1440	石鏃	II	d3	珪質頁岩	B	○		アスファルト	茎部	面的		4.00	1.20	0.65	2.06	II c類の基部・先端を入れ替え
139	779	P2	10D12d	H5b				石鏃	II	d1	玉髄		○		アスファルト	茎部・基部	面的		1.90	1.25	0.50	0.82	サンプル
140	763	P2	10D19a	H5a				石鏃	II	d1	玉髄		○（茎部）	衝撃剥離痕	アスファルト	茎部・基部	面的		1.70	1.35	0.40	0.68	
141	1121	P2	10D18d	H5a				石鏃	II	d2	珪質頁岩	B	○						2.50	1.95	0.70	1.71	サンプル
142	765	P2	10D18	H5a		3781		石鏃	II	d2	鉄石英		茎部						2.65	2.00	0.55	1.80	
143	2509	P2	10D23a	H5a				石鏃	II	d2	珪質頁岩	A	○						3.35	1.75	0.65	1.80	
144	764	P2	10D19b	H4・5a				石鏃	II	d2	玉髄		○						2.60	1.35	0.60	1.43	
145	758	P2	10D14d	H5a				石鏃	II	d3	珪質頁岩	A	○		アスファルト	茎部	面的		1.90	1.05	0.35	0.47	サンプル
146	2510	P2	10D8b	H5a				石鏃	II	e	珪質頁岩	B	○		アスファルト	茎部	点的		2.45	0.85	0.35	0.54	サンプル
147	2511	P2	10D13b	H5a				石鏃	II	f	珪質頁岩	A	○		アスファルト	茎部	面的		5.00	1.35	0.55	2.66	サンプル
148	769	P2	10D3	H5a		8230		石鏃	II	g	メノウ		先端・茎部	衝撃剥離痕					3.75	1.65	0.40	1.85	表面擦りガラス状に風化
149	771	P2	10D7b	H4		2430		石鏃	II	g	珪質頁岩	B	茎部	衝撃剥離痕					2.95	1.60	0.40	1.47	
150	770	P2	10D19	H5b		7615		石鏃	II	g	玉髄		茎部						2.90	1.45	0.35	1.13	
151	761	P2	10D23d	H5b				石鏃	II	g	珪質頁岩	B	茎部		アスファルト	基部	面的		2.35	1.90	0.35	1.18	
152	781	P2	10C23d	H5b				石鏃	II	g	玉髄		茎部	衝撃剥離痕	アスファルト	基部	面的		2.15	1.30	0.35	0.70	
153	797	P2	10D18	H5a		7336		石鏃	II	h1	珪質頁岩	A	茎部	衝撃剥離痕	アスファルト	茎部	面的		3.75	1.35	0.70	2.76	
154	792	P2	10D1a	H2		817	SN1101	石鏃	II	h1	珪質頁岩	A	先端・茎部	衝撃剥離痕	アスファルト	茎部	面的		3.65	1.45	0.60	3.00	
155	2507	P2	9D15d	H3				石鏃	II	h1	流紋岩		○						6.70	1.90	0.80	6.30	両側縁：鋸歯縁
156	787	P2	10D17d	H5a				石鏃	II	h2	流紋岩		○		アスファルト	茎部	面的		3.15	1.20	0.45	1.13	サンプル
157	754	P2	10D24c	H5b				石鏃	II	h1	鉄石英		○		アスファルト	茎部	面的		3.30	1.65	0.60	2.48	サンプル
158	836	P2	10D7c	H5a				石鏃	II	h2	珪質頁岩	A	縦割れ		アスファルト	茎部	面的		5.25	1.30	0.55	2.98	
159	795	P2	10D16	H2		668	SX1007	石鏃	II	h2	珪質頁岩	A	○						3.40	1.35	0.60	2.04	
160	798	P2	10D9a	H5b				石鏃	?		珪質頁岩	B	基部						4.15	1.55	0.70	4.02	
161	934	P2	10D12a	H5b				石鏃	III	a	鉄石英		先端部						2.10	1.95	0.75	2.36	
162	804	P2	10D20a	H5a				石鏃	III	b	流紋岩		○						4.00	1.65	1.10	5.01	未製品か
163	755	P2	10D19a	H5a				石鏃	III	b	玉髄		○		アスファルト	茎部	点的		3.15	1.25	0.60	1.50	
164	790	P2	10D2	H5a		4000		石鏃	III	c	玉髄		茎部	衝撃剥離痕	アスファルト	茎部	点的		3.00	0.95	0.55	1.45	
165	788	P2	10D2	H5a		6652		石鏃	III	c	流紋岩		先端部・茎部	衝撃剥離痕	アスファルト	茎部	面的		3.70	0.90	0.65	1.99	
166	789	P2	10D16	H4		3109		石鏃	II	h1	珪質頁岩	A	先端・茎部	衝撃剥離痕	アスファルト	茎部	面的		3.60	1.20	0.70	2.67	
167	794	P2	10D12c	H5b				石鏃	III	d	流紋岩		○（先端）	衝撃剥離痕	アスファルト	茎部	面的		3.90	1.00	0.85	2.69	
168	1163	P2	10D14d	H5a				石鏃	III	d	流紋岩		○		アスファルト	茎部	面的		3.20	0.95	0.65	1.65	サンプル
169	807	P2	10D2	H4		2426		石鏃未製品	III		流紋岩								3.70	1.40	0.70	2.66	
170	810	P2	10D3	H5a		3315		石鏃未製品	III		流紋岩		茎部						3.30	1.55	0.70	2.46	
171	802	P2	10D17	H2		313		石鏃未製品	III		珪質頁岩	B							3.10	1.80	0.90	3.26	
172	815	P2	10D7c	H5b				石鏃未製品	III		珪質頁岩	B							3.00	1.80	0.60	2.38	

石器観察表（5）

報告番号	整理番号	調査区	グリッド	層位	遺構内層位	ドットNo.	遺構番号	器種			石材		破損部位（○＝完形）	使用痕	付着物			被熱	長さ	幅	厚さ	重さ	備考
								器種	細分類		石材名	細分類			種類	範囲	状態		(cm)	(cm)	(cm)	(g)	
173	814	P2	10D6d	H5a				石鏃未製品	Ⅲ		珪質頁岩	B							2.85	1.80	0.90	3.14	
174	826	P2	10D22	H5a		6146	SX1440	石鏃未製品	Ⅲ		珪質頁岩	B							2.50	1.95	0.80	2.20	
175	933	P2	10D18d	H4				石鏃未製品	Ⅲ		頁岩				アスファルト	縁辺～平坦面	点的		3.10	2.60	1.00	6.23	
176	809	P2	10D17d	H5a				石鏃未製品	Ⅲ		流紋岩				アスファルト	先端部～基部	面的		3.55	2.80	0.90	7.75	
177	935	P2	10D1d	H5a				石鏃未製品	Ⅱ		黒曜石	月山	基部						1.40	1.10	0.40	0.50	サンプル8kg
178	817	P2	10D18	H4		2018		石鏃未製品	Ⅱ		珪質頁岩	A							3.20	1.80	0.90	4.43	
179	811	P2	10D4a	H5a				石鏃未製品	Ⅱ		玉髄								3.70	1.90	0.80	4.09	
180	800	P2	10D23	H5a		3789		石鏃未製品	Ⅱ		珪質頁岩	B							3.30	1.90	0.85	3.91	
181	812	P2	10D19d	H4・5a				石鏃未製品	Ⅱ		珪質頁岩	A							2.95	1.85	0.85	3.30	
182	821	P2	10D4	H5a		2873		石鏃未製品	Ⅱ		流紋岩			衝撃剥離痕?	アスファルト	表面体部～先端部	面的		4.00	2.00	0.75	4.40	石鏃として使用された可能性
183	819	P2	10D13	H5b		7584		石鏃未製品	Ⅱ		珪質頁岩	A							4.65	2.80	1.40	15.08	
184	825	P2	10D2	H4				石鏃未製品	Ⅱ		珪質頁岩	A							4.05	1.85	0.80	4.41	
185	822	P2	9D20d	H4				石鏃未製品	Ⅱ		珪質頁岩	B							3.70	2.45	1.10	8.76	
186	801	P2	10D24a	H5b				石鏃未製品	Ⅱ		珪質頁岩	B							2.80	1.80	1.00	4.41	両極剥離の痕跡あり
187	803	P2	10D2	H5b		5820		石鏃未製品	Ⅱ		玉髄		先端部						1.90	1.55	0.50	1.25	
188	818	P2	10D14b	H5a				石鏃未製品	Ⅱ		緑色凝灰岩								3.85	3.40	1.20	13.47	
189	805	P2	10D15c	H5a				石鏃未製品	Ⅰ		珪質頁岩	A							3.80	3.20	1.00	9.09	
190	852	P2	9D15	H5a		5642		石鏃未製品	Ⅰ		珪質頁岩	B						○	3.20	2.20	1.00	5.81	被熱により白色風化
191	824	P2	10D21	H5a		9090		石鏃未製品	Ⅰ		珪質頁岩	A							3.30	2.50	0.80	5.63	
192	732	P2	10D24d	H4				石鏃未製品	Ⅰ		頁岩								3.80	2.80	0.85	5.32	
193	943	P2	10D4	H5a		8995		異形石器			玉錐								2.45	1.40	0.50	1.50	
194	942	P2	10D3	H5a		4071		異形石器			玉髄								2.35	1.15	0.35	0.77	
195	975	P2	10D23b	H5a				石篦？			珪質頁岩	A							4.65	2.80	1.30	12.77	石鏃未製品である可能性
196	936	P2	10D12	H5a		5502		砕片			黒曜石	霧ヶ峰							1.45	1.20	0.45	0.61	分析No.99611
197	938	P2	10D2	H4		3546		砕片			黒曜石	月山							1.90	1.60	1.20	2.86	
198	940	P2	10D22	H5a		6147	SX1440	剥片			黒曜石	月山							2.00	1.90	0.80	2.27	
199	6823	P2	10D22	H5a		6147	SX1440	剥片			黒曜石	月山							2.50	1.90	0.65	1.76	
200	830	P2	10D1	H5a		7095		石錐	Ⅱ		ガラス質安山岩		○						5.80	2.45	1.30	8.29	サヌカイトに類似
201	829	P2	10D13b	H5a				石錐	Ⅱ		珪質頁岩	B	○						3.30	1.05	0.60	1.45	
202	831	P2	10D17d	H5a			SX1440	石錐	Ⅱ		珪質頁岩	A	○						2.80	1.60	0.75	2.31	サンプル
203	832	P2	10C23	H5a		3796		石錐	Ⅲ		珪質頁岩	A	○	回転痕					4.15	0.85	0.55	2.04	両端部に回転痕
204	835	P2	10D14b	H5b				石錐	Ⅲ		珪質頁岩	B	○	回転痕					1.65	0.45	0.35	0.32	両端部に回転痕
205	4057	P2	10D20	H5a		8774		石錐	Ⅴ		珪質頁岩	A		回転痕					4.10	3.40	1.00	11.94	
206	4222	P2	10D14a	H5a				石錐	Ⅴ		珪質頁岩	B		回転痕					5.15	2.15	1.10	10.44	
207	846	P2	10D4	H6a	1		SK1601	石匙	Ⅰ		珪質頁岩	A	○		アスファルト	基部	帯状		3.00	4.05	0.60	5.27	
208	843	P2	10D24b	H4				石匙	Ⅰ		珪質頁岩	A	○	刃部光沢	アスファルト	基部	帯状		3.20	4.85	0.70	6.54	深掘りトレンチB
209	845	P2	10D13d	H5b				石匙	Ⅰ		珪質頁岩	A	○						4.70	4.75	1.15	18.14	
210	757	P2	10D17	H2		314		石匙	Ⅰ		流紋岩				アスファルト	表面	面的		1.70	3.60	1.00	4.74	石鏃からの転用
211	847	P2	10D14b	H4・5a				石匙	Ⅳ		珪質頁岩	A	○		アスファルト	基部	帯状		6.90	2.60	1.10	15.98	つまみが2か所
212	841	P2	10D4b	H5a				石匙	Ⅳ		珪質頁岩	A	○		アスファルト	基部	帯状		4.10	6.65	1.50	34.11	
213	932	P2	10D24b	H5a				尖頭器			頁岩								7.95	2.60	1.40	26.92	深掘りトレンチB　未製品か
214	4922	P2	9D15	H5b		8345		楔形石器	Ⅰ		珪質頁岩	B							4.80	2.30	1.90	21.52	
215	4102	P2	10D1d	H5a				楔形石器	Ⅰ		珪質頁岩	B							4.00	1.65	1.30	9.42	

石器観察表（6）

報告番号	整理番号	調査区	グリッド	層位	遺構内層位	ドットNo.	遺構番号	器種			石材		破損部位（○＝完形）	使用痕	付着物			被熱	長さ	幅	厚さ	重さ	備考
								器種	細分類		石材名	細分類			種類	範囲	状態		(cm)	(cm)	(cm)	(g)	
216	849	P2	10D9	H2		764		楔形石器	I		珪質頁岩	B							3.25	2.95	1.20	8.27	
217	966	P2	10D18	H5b		4732		楔形石器	I		珪質頁岩	A			アスファルト	表裏面広範囲	面的		3.70	3.45	1.35	13.79	
218	941	P2	10D19a	H5a				楔形石器	I		黒曜石	月山							1.30	1.20	0.55	0.50	サンプル
219	854	P2	9D15	H5b		6264		楔形石器	I		流紋岩								2.85	2.00	0.70	4.53	
220	851	P2	10D11	H5a		5987	SX1440	楔形石器	II		玉髄								3.60	4.40	1.15	16.98	
221	855	P2	10D21	H6a	1		SK1825	楔形石器	II		珪質頁岩	B							2.35	2.40	1.15	5.13	
222	850	P2	10D18d	H5a				楔形石器	II		珪質頁岩	A							3.05	5.55	1.20	12.58	
223	853	P2	10D18a	H5b				楔形石器	II		珪質頁岩	A							1.95	2.95	1.00	5.57	
224	848	P2	10D16	H5a		6342		楔形石器	III		珪質頁岩	A							3.10	5.00	1.15	20.29	
225	166	P2	10D4	H6a	1		P1787	不定形石器	K		流紋岩								11.80	8.05	3.50	349.08	石斧の未製品の可能性
226	752	P2	10D17	H5a		6896		不定形石器	K		凝灰岩								4.00	5.10	1.70	28.87	
227	748	P2	10D23a	H5a				不定形石器	K		珪質頁岩	A							4.00	5.95	1.45	26.35	使用痕
228	319	P2	10D23b	H5b				不定形石器	K		砂岩								4.90	5.30	2.50	80.46	
229	856	P2	10D12d	H5a				不定形石器	G		珪質頁岩	B							2.70	2.70	0.90	6.65	
230	751	P2	10D7	H5b		8200		不定形石器	K		珪質頁岩	A							6.65	6.90	1.60	53.94	
231	749	P2	10D18d	H5a				不定形石器	K		珪質頁岩	A							4.10	4.70	1.45	22.99	
232	3795	P2	10D2	H5a		3999		折断調整石器			鉄石英								5.25	2.10	0.90	10.26	
233	740	P2	9D5	K1	1	770	SN1003	折断調整石器			珪質頁岩	A							4.05	3.70	1.20	11.88	
234	873	P2	10D8	H5a		3729		微細剥離剥片	J		凝灰岩			微剥					3.75	5.05	1.20	12.32	使用痕
235	871	P2	10D4	H5a		6202		微細剥離剥片	J		玉髄			微剥					2.40	3.05	0.60	3.03	使用痕
236	962	P2	10D2	H5a		3707		微細剥離剥片	J		珪質頁岩	B			アスファルト	裏面全面	面的		3.15	2.60	0.80	5.35	使用痕
237	875	P2	9D20	H5b		6250		微細剥離剥片	J		珪質頁岩	A		微剥	アスファルト	縁辺	点的		4.05	2.40	1.30	9.19	使用痕
238	746	P2	10D21	H5b		8560		微細剥離剥片	H		珪質頁岩	A							3.90	5.05	1.20	17.32	
239	874	P2	10D15	H5a		8722		微細剥離剥片	J		流紋岩			微剥					3.00	5.30	1.30	16.58	使用痕
240	965	P2	10C21	H3b		1051		微細剥離剥片	J		珪質頁岩	A			アスファルト	平坦面	面的		5.10	3.30	1.30	16.05	アスファルト：直径1.3cmほどの円形に付着
241	3828	P2	10D12b	H5a				石核			珪質頁岩	B							3.15	2.95	2.05	18.23	
242	2531	P2	10D17	H5a		7568		石核			珪質頁岩	B							3.15	3.25	1.80	19.52	
243	989	P2	10D7	H3d		1529	石器集中区	石鏃未製品	II		珪質頁岩	B							4.90	3.05	1.50	15.83	
244	1009	P2	10D23	H4		1780	石器集中区	石鏃未製品	II		珪質頁岩	A							2.20	1.10	0.40	0.95	
245	1008	P2	10D23	H4		1839	石器集中区	石鏃未製品	I		珪質頁岩	A							2.50	2.20	0.50	1.82	
246	1010	P2	10D18	H4		2017	石器集中区	石鏃未製品	II		珪質頁岩	A							2.90	2.10	0.65	3.40	基部作出を開始している
247	984	P2	10D7	H3b		1533	石器集中区	微細剥離剥片	J		珪質頁岩	B							4.30	4.30	1.65	21.01	
248	985	P2	10D7	H3d		1638	石器集中区	不定形石器	D2		珪質頁岩	A							4.25	7.45	1.60	43.30	
249	987	P2	10D7	H3d		1535	石器集中区	石核			珪質頁岩	B							4.05	2.30	1.75	8.68	
250	988	P2	10D7	H3d		1536	石器集中区	石核			珪質頁岩	B							2.50	4.25	1.50	14.20	
251	986	P2	10D7	H3d		1775	石器集中区	石核			玉髄								3.60	6.15	1.85	35.10	
252	6860	P2	10D21	H5a		8503		磨製石斧	I	a	輝緑石		刃部						12.00	4.60	3.00	232.87	
253	6859	P2	10D16b	H5a				磨製石斧	I	a	斑糲岩		刃部						8.60	5.50	3.10	204.82	
254	6845	P2	不明	不明				磨製石斧	I	a	蛇紋岩		基部・刃部						9.00	5.00	2.75	185.34	破損後に剥離による再加工
255	6876	P2	10D23	H4		3668		磨製石斧	I	b	斑糲岩		刃部						7.75	4.00	2.50	96.03	
256	6867	P2	10D12c	H5b				磨製石斧	I	b	斑糲岩		刃部						7.50	5.50	2.90	193.33	
257	6861	P2	10D14d	H4・5a				磨製石斧	I	b	斑糲岩		基部						5.40	4.40	2.10	76.86	
258	6847	P2	10D7b	H5a				磨製石斧	II		斑糲岩		基部						5.50	3.45	1.40	47.32	

石器観察表（7）

報告番号	整理番号	調査区	グリッド	層位	遺構内層位	ドットNo.	遺構番号	器種			石材		破損部位（○＝完形）	使用痕	付着物			被熱	長さ	幅	厚さ	重さ	備考
								器種	細分類		石材名	細分類			種類	範囲	状態		(cm)	(cm)	(cm)	(g)	
259	6865	P2	10D12	H5a		7871		磨製石斧	Ⅱ		斑糲岩		基部						4.50	3.20	1.40	31.58	
260	6848	P2	10D13b	H5b				磨製石斧	Ⅲ		蛇紋岩		基部	刃部摩耗					3.45	2.70	0.85	12.19	透明感あり　軟玉（ネフライト）か
261	6851	P2	10D18d	H5a				磨製石斧	Ⅲ		蛇紋岩		基端部						3.75	1.80	0.90	10.16	
262	6852	P2	10D18d	H5a				磨製石斧	Ⅲ		蛇紋岩		刃部						2.75	1.20	0.60	3.30	
263	6866	P2	10D24a	H5a				磨製石斧	Ⅲ		蛇紋岩		体部						1.70	2.10	0.80	4.49	
264	173	P2	9D20d	H5b				不明石製品			蛇紋岩								8.70	3.10	2.40	89.56	扁平礫の端部と破損面を研磨して平坦面作出
265	6877	P2	10D8c	H5b				磨製石斧未製品	Ⅰ		斑糲岩		刃部						14.50	7.60	3.60	503.32	
266	6870	P2	10D23a・b	H6a	1		P1741	磨製石斧未製品	Ⅰ		蛇紋岩								17.10	6.50	5.35	870.69	No6874と接合
	6874	P2	10D13	H5a		5074																	No6870と接合
267	6871	P2	10D23a	H5a				磨製石斧未製品	Ⅰ		斑糲岩								14.00	6.50	4.10	526.76	No6873と接合
	6873	P2	10D13	H5a		5073																	No6871と接合
268	6857	P2	10D18	H5a		6893		磨製石斧未製品	Ⅱ		斑糲岩								15.30	5.60	3.95	483.00	No6858と接合
	6858	P2	10D18	H5a		8132																	No6857と接合
269	6872	P2	10D17	H5a		6121	SX1440	磨製石斧未製品	Ⅱ		輝緑石		刃部						9.20	5.60	3.30	229.02	
270	6846	P2	10D24b	H5a				磨製石斧未製品	Ⅱ		斑糲岩								17.00	6.50	4.05	708.81	深掘りトレンチB
271	6894	P3	15D22a	H6b				磨製石斧未製品	Ⅱ		斑糲岩		刃部						9.80	6.55	4.25	385.85	
272	6844	P2	10D9b	H4・5a				磨製石斧未製品	Ⅲ		斑糲岩		基部						8.70	5.60	2.70	222.87	深掘りトレンチA　破損後、再加工か
273	6926	P2	10D13c	H5b				多面体敲石			蛇紋岩		2分の1						5.70	5.40	2.70	108.91	
274	6927	P2	10D23b	H5a				多面体敲石			蛇紋岩		○						5.20	4.90	3.60	137.05	
275	301	P2	9D5b	H5a				多面体敲石			鉄石英		半損					ススス	6.20	5.00	4.85	162.17	
276	305	P2	10D19d	H5a				多面体敲石			鉄鉱石		半損						4.90	5.00	3.35	238.38	表面剥落
277	86	P2	10D17	H2		722		敲石			石英		○						11.00	10.15	5.60	802.24	
278	128	P2	9D25	H2		650	SX1007	敲石			石英		○						8.50	7.00	6.50	419.47	
279	167	P2	10C24	H2		768		敲石			斑糲岩		○						8.30	4.50	2.75	166.10	
280	171	P2	10D14d	H5b				磨石類	Ⅰ	a	安山岩		○						7.75	6.20	3.70	275.62	ベンガラ付着
281	97	P2	10D23	H1		246		磨石類	Ⅰ	a	花崗岩		○						5.70	5.30	2.90	129.58	
282	342	P2	10D14b	H5b				磨石類	Ⅰ	c	花崗岩		○						9.75	9.25	5.80	774.53	磨痕に光沢あり
283	260	P2	10D7b	H5b				磨石類	Ⅰ	b	安山岩				赤色	周縁			7.35	7.20	4.50	351.17	ベンガラ付着　磨痕に光沢顕著
284	259	P2	10D17b	H5a				磨石類	Ⅰ	b	花崗岩				黒色	Ⅲ			9.50	8.70	5.10	588.24	
285	258	P2	10D2c	H5a				磨石類	Ⅰ	b	花崗岩				黒色	Ⅱ			11.50	10.50	6.20	983.00	
286	189	P2	10D1c	H5b				磨石類	Ⅱ	a	ホルンフェルス		○						13.50	5.85	3.30	379.85	
287	112	P2	10D17	H2		323		磨石類	Ⅱ	b	安山岩		○						7.80	7.30	3.35	198.98	鋭利な線状痕あり
288	127	P2	10D6	H2		911	SN1107	磨石類	Ⅱ	b	花崗岩		○						8.90	7.00	4.85	435.15	
289	326	P2	10D18	H5b		9193		磨石類	Ⅱ	c	花崗岩		○		黒色	Ⅰ			8.80	7.30	5.80	550.73	
290	325	P2	10D4	H5b		8350		磨石類	Ⅱ	d	花崗岩				黒色	Ⅲ			10.70	8.95	6.15	827.30	
291	174	P2	10D17a	H5b				磨石類	Ⅱ	d	花崗岩		○						9.30	9.55	5.25	719.89	磨痕の光沢顕著
292	111	P2	10C23c	H4・5a				磨石類	Ⅱ	d	花崗岩		○						7.70	6.60	4.50	295.12	
293	229	P2	10D16	H5a		6827		磨石類	Ⅱ	d	花崗岩								7.95	6.80	5.40	413.01	
294	162	P2	10D4	H6a	1		P1787	磨石類	Ⅲ	c	花崗岩		○						8.30	8.50	6.15	611.52	
295	334	P2	10D16d	H5b				磨石類	Ⅲ	b	花崗岩		○						10.00	6.30	5.85	561.92	
296	324	P2	10D14	H5b		7251		礫			花崗岩		○		黒色	Ⅱ			10.30	9.30	8.70	1080.35	
297	349	P2	10D16a	H5b				礫			花崗岩				黒色	Ⅱ			7.80	5.10	3.80	209.24	黒色付着物はススか
298	82	P2	10D16	H2		888		石皿			花崗岩		断片のみ残存	磨痕					13.60	12.40	12.10	2810.00	

石器観察表（8）

報告番号	整理番号	調査区	グリッド	層位	遺構内層位	ドットNo.	遺構番号	器種			石材		破損部位（○＝完形）	使用痕	付着物			被熱	長さ	幅	厚さ	重さ	備　考
								器種	細分類		石材名	細分類			種類	範囲	状態		(cm)	(cm)	(cm)	(g)	
299	143	P2	10D2	H6a	2	7241	P1704	台石			花崗岩		○		黒色	Ⅲ			20.00	14.20	7.40	2860.00	
300	80	P2	10D13	H5a		4696		台石			凝灰岩		○						19.60	13.40	7.40	2315.00	凹痕と鋭利な線状痕あり
301	135	P2	10D21	H2		861		砥石			花崗岩		○	磨痕					18.00	15.50	6.75	2550.00	
302	130	P2	10C23	H6a	2		P1780	砥石			砂岩		断片のみ残存						6.50	4.95	1.35	35.87	
303	129	P2	10D2	H6a	1		P1602	砥石			砂岩		断片のみ残存						2.25	3.50	0.95	11.48	
304	132	P2	10D18	H4		3670		不明石製品			砂岩		半損						7.05	3.75	1.40	38.41	砥石か
305	957	P2	10D7c	H5a				砥石			珪化木								5.10	2.70	0.70	12.42	
306	956	P2	10D9d	H4・5a				剥片			珪化木								9.80	2.20	1.10	22.64	
307	6928	P2	10D13d	H5b				不明石製品			粘板岩		○						13.60	6.20	2.85	334.41	礫素材　風化による剥落の可能性
308	6863	P2	10D12d	H5a			SX1440	独鈷石			斑糲岩		○						12.70	6.30	3.55	428.85	未製品
309	172	P2	10C23	H6a	1		P1777	独鈷石未製品			粘板岩		3分の2						8.40	6.30	3.00	258.50	石剣の未製品か
310	6924	P2	10D19a	H5b				玉			凝灰岩								3.25	1.60	0.90	2.61	
311	6922	P2	10C24	H5b	1	8883	SX1527	玉			ヒスイ								1.00	1.00	0.75	1.04	
312	6923	P2	10D18d	H5a				玉			ヒスイ								1.00	1.00	0.90	1.28	
313	6915	P2	10D7b	H5a				有孔石製品			粘板岩								2.05	2.10	0.55	1.20	サンプル内
314	5016	P2	10D9d	H5b				有孔石製品			凝灰岩							赤化	3.60	2.25	0.90	3.06	
315	6917	P2	10D13b	H5b				有孔石製品			軽石								1.80	1.65	0.70	0.46	
316	300	P2	10D21d	H5b				有孔石製品			軽石		下半部						3.65	4.35	2.10	5.79	文様が刻まれる
317	6920	P2	10D9	H5a		1826		石剣			粘板岩		体部						10.40	3.70	2.15	83.08	破損後、敲打して再加工
318	6849	P2	9D25b	H5b				石剣			粘板岩								10.40	3.25	1.90	95.52	磨製石斧に再利用か
319	358	P2	10D3	H5a		4066		砥石			軽石								6.80	5.00	2.40	20.98	軽石製の浮子
320	312	P2	10D19b	H5b				石核			鉄石英								4.30	8.15	4.85	206.70	赤色顔料
321	3907	P2	10D11	H5a		7449	SX1440	剥片			鉄石英								2.20	3.70	0.60	5.46	赤色顔料
322	6916	P2	10D14a	H5a				原石			ヒスイ								1.50	1.20	0.85	2.18	
323	5072	P2	10D15c	H5b				剥片			ヒスイ								2.55	2.35	0.55	2.59	
324	983	P2	10D5	H4		8568		剥片			琥珀	銚子？							1.50	3.50	1.25	2.40	原石か
325	982	P2	10D12	H5b		7649		剥片			琥珀	銚子？							2.20	2.30	0.95	1.68	原石か
326	1129	P3	14C20c	H2		333		石鏃	Ⅰ	a	珪質頁岩	A	○		アスファルト	基部	面的		2.20	1.30	0.40	0.87	
327	1108	P3	15D17b	H4		773		石鏃	Ⅰ	a	流紋岩		○						2.85	1.30	0.60	1.53	
328	1101	P3	15D23	H5		2861		石鏃	Ⅰ	a	珪質頁岩	B	○		アスファルト	茎部	面的		3.60	1.70	0.60	2.83	基部に黒色の石の目あり（アスファルトの痕跡か）
329	1107	P3	15C23	H5		2683	SN2507	石鏃	Ⅰ	a	珪質頁岩	A	○						3.20	1.55	0.50	1.84	
330	1109	P3	15D12	H5		1734		石鏃	Ⅰ	a	珪質頁岩	A	○						3.10	1.70	0.60	2.19	
331	1195	P3	15C22	H5		1999		石鏃	Ⅰ	a	珪質頁岩	A	○						3.00	1.90	0.90	4.88	未製品か
332	1093	P3	15D14a	H5				石鏃	Ⅰ	b	玉髄		脚部	衝撃剥離痕	アスファルト	基部	面的		3.45	1.80	0.50	2.41	ベルト
333	1110	P3	15D14	H5		1642		石鏃	Ⅰ	b	玉髄		○		アスファルト	基部	点的		2.90	1.70	0.50	1.77	
334	1097	P3	15D3b	H5	1		SD2506	石鏃	Ⅰ	b	珪質頁岩	A	先端部	衝撃剥離痕	アスファルト	基部	点的		2.20	1.35	0.35	0.98	
335	1096	P3	15D9	H5		1537		石鏃	Ⅰ	b	鉄石英		先端部						2.05	2.55	0.80	2.93	
336	1134	P3	15D4a	H5				石鏃	Ⅰ	b	珪質頁岩	A	○		アスファルト	基部	面的		2.10	1.20	0.45	0.97	
337	1104	P3	15D1d	H6b				石鏃	Ⅱ	b	珪質頁岩	A	○		アスファルト	茎部	面的		3.00	1.40	0.50	1.33	サンプル
338	1098	P3	15D11a	H6b				石鏃	Ⅱ	b	珪質頁岩	B	○		アスファルト	茎部	面的		3.00	1.20	0.40	0.92	ベルト
339	1117	P3	15C24d	H6b				石鏃	Ⅱ	b	珪質頁岩	A	茎部	衝撃剥離痕	アスファルト	茎部	面的		3.50	1.60	0.45	1.76	北深掘
340	1105	P3	14D15d	H6b				石鏃	Ⅱ	b	珪質頁岩	A	茎部	衝撃剥離痕?	アスファルト	茎部	面的		1.90	1.05	0.40	0.66	サンプル
341	1113	P3	15C23c	H4		342		石鏃	Ⅱ	c	珪質頁岩	A	○						3.60	1.30	0.60	2.09	

石器観察表（9）

報告番号	整理番号	調査区	グリッド	層位	遺構内層位	ドットNo.	遺構番号	器種			石材		破損部位（○＝完形）	使用痕	付着物			被熱	長さ	幅	厚さ	重さ	備考
								器種	細分類		石材名	細分類			種類	範囲	状態		(cm)	(cm)	(cm)	(g)	
342	1116	P3	15C23	H5		2395	SD2506	石鏃	Ⅱ	c	珪質頁岩	A	○						3.45	1.45	0.70	2.47	未製品
343	1122	P3	15D1d	H6b				石鏃	Ⅱ	d1	珪質頁岩	B	○						2.40	1.65	0.45	1.03	サンプル
344	1118	P3	15C21d	H6b				石鏃	Ⅱ	d2	珪質頁岩	A	○						2.70	1.55	0.60	1.59	サンプル
345	1112	P3	15D1c	K5		484		石鏃	Ⅱ	d2	珪質頁岩	A	茎部	衝撃剥離痕?					2.60	1.55	0.70	1.45	
346	1095	P3	15C22	H6b		4406		石鏃	Ⅱ	d2	珪質頁岩	B	○						3.60	1.65	0.60	2.26	
347	1172	P3	15D3b	H5a				石鏃	Ⅱ	d3	珪質頁岩	B	○						2.90	1.35	0.55	1.21	
348	1133	P3	14D20	H6b		5100		石鏃	Ⅱ	d3	珪質頁岩	B	○		アスファルト	茎部	面的		3.90	1.45	0.65	2.44	
349	2512	P3	15D18	H5		2915		石鏃	Ⅱ	h1	流紋岩		○						5.20	1.60	0.60	4.05	
350	1100	P3	15C23d	H6b				石鏃	Ⅱ	h2	流紋岩		○		アスファルト	茎部	点的		3.40	1.40	0.70	2.64	サンプル
351	1099	P3	14C25d	H6b				石鏃	Ⅱ	h2	珪質頁岩	B	○						2.15	0.95	0.50	0.75	サンプル
352	1124	P3	15D8d	H6b				石鏃	Ⅱ	h2	珪質頁岩	B	○		アスファルト	茎部	面的		2.75	1.25	0.50	1.15	サンプル
353	1197	P3	15D17d	H7a				石鏃	Ⅲ	b	珪質頁岩	B	○						2.30	1.40	0.50	1.23	サンプル
354	1126	P3	15D19b	H3		339		石鏃	Ⅲ	c	流紋岩		茎部		アスファルト	茎部	面的		4.10	1.20	1.80	3.45	
355	1111	P3	15D13d	H3		736	SX2037	石鏃	Ⅲ	c	珪質頁岩	A	茎部		アスファルト	茎部	面的		4.35	1.55	0.75	4.44	
356	1127	P3	15D23	H5		3080	SN2510	石鏃	Ⅲ	c	流紋岩		茎部	衝撃剥離痕	アスファルト	茎部	面的		5.45	1.15	0.85	4.21	
357	1128	P3	15D22d	H3？		334		石鏃	Ⅲ	d	流紋岩		茎部	衝撃剥離痕				スス	4.45	1.20	0.75	3.34	ミゾ
358	1193	P3	15D3b	H4	1		SN2047	石鏃未製品	Ⅲ		珪質頁岩	A							2.95	2.10	1.05	5.21	
359	1198	P3	14D5b	H6b				石鏃未製品	Ⅲ		珪質頁岩	A							4.35	2.80	0.90	6.88	
360	1196	P3	14C25c・d 14D5a・b	H5				石鏃未製品	Ⅲ		珪質頁岩	B							4.40	2.20	0.95	8.88	西深掘①
361	1165	P3	14D15	H6b		5164		石鏃未製品	Ⅲ		珪質頁岩	B							3.40	1.80	0.95	4.67	
362	1191	P3	15D2a	H6b				石鏃未製品	Ⅲ		頁岩								2.75	1.60	0.80	3.08	
363	1192	P3	15D3	H6b		4517		石鏃未製品	Ⅱ		凝灰岩								3.50	2.00	0.70	3.22	サブトレンチ
364	1138	P3	15D2a	K5				石鏃未製品	Ⅱ		珪質頁岩	A							4.60	2.60	1.05	10.45	
365	1139	P3	15D8c	H6b				石鏃未製品	Ⅰ		珪質頁岩	A							4.85	3.20	1.25	17.94	
366	1069	P3	15C23	H5		2688	SD2506	石篦？			珪質頁岩	A							3.95	2.45	1.00	9.32	
367	1210	P3	15D1a	H5				異形石器			鉄石英		○						2.90	1.50	0.50	1.16	
368	1166	P3	15D2c	K5				石錐	Ⅱ		珪質頁岩	A	○		アスファルト	基部	面的		5.45	2.00	1.80	8.04	ベルト
369	1167	P3	15D17a	H5			SD2506	石錐	Ⅱ		流紋岩		○	回転痕					4.45	1.85	0.70	2.73	サンプル
370	1169	P3	14D5					石錐	Ⅱ		珪質頁岩	A	○	回転痕・光沢	アスファルト	基部	点的		4.40	1.55	0.90	2.82	サブトレンチ
371	1171	P3	15D24	H3	H3	1979	SV2026	石錐	Ⅱ		頁岩		○						5.95	3.65	0.90	12.16	
372	1170	P3	15D2c	H6b				石錐	？		流紋岩		基部	回転痕・摩耗					4.05	0.75	0.70	1.83	使用痕
373	1187	P3	14D20b	H6b				石匙	Ⅰ		玉髄		○		アスファルト	基部	帯状		3.95	5.05	1.05	16.04	
374	1188	P3	14C25c・d 14D5a・b	H6b				石匙	Ⅰ		頁岩		○	刃部摩耗	アスファルト	基部	帯状		3.40	4.75	0.80	8.57	西深掘①　使用痕
375	1190	P3	15C22d	H5			SD2506	石匙	Ⅰ		珪質頁岩	A	刃部一端						2.10	2.15	0.40	1.31	サンプル
376	1189	P3	15D1b	H5				石匙	Ⅱ		玉髄		○						5.15	2.90	1.00	12.76	出土地点①抽出物　基部にアスファルトの痕跡？
377	1056	P3	14C25	H6b		4583		石匙	Ⅱ		珪質頁岩	A						加熱処理？	5.10	2.95	0.75	8.87	素材面と二時加工面の風化の進行に差がある
378	1059	P3	15D23a	H6b				石匙？	Ⅱ		玉髄								4.75	3.00	1.45	16.90	
379	6177	P3	14D10d	H6b				楔形石器	Ⅰ		珪質頁岩	B							3.10	2.05	1.20	8.69	
380	6342	P3	15D6d	H6b				楔形石器	Ⅰ		珪質頁岩	B							4.20	2.30	0.90	9.07	
381	1143	P3	15D4c	H3	1		SC2027	楔形石器	Ⅰ		珪質頁岩	A							2.60	2.10	0.65	2.84	
382	1175	P3	15D12	K2		365	P2018	楔形石器	Ⅰ		黒曜石	月山							2.35	1.40	0.85	3.00	

石器観察表（10）

報告番号	整理番号	調査区	グリッド	層位	遺構内層位	ドットNo.	遺構番号	器種			石材		破損部位（○＝完形）	使用痕	付着物			被熱	長さ	幅	厚さ	重さ	備　考
								器種	細分類		石材名	細分類			種類	範囲	状態		(cm)	(cm)	(cm)	(g)	
383	1185	P3	15D17	H2			SC2009	楔形石器	I		黒曜石	月山							1.20	0.70	0.40	0.27	
384	1183	P3	15D23⑩	H3	H3		SV2026	楔形石器	I		黒曜石	月山							1.60	1.50	1.00	2.56	
385	1141	P3	15D11a	H6a			SK2722	楔形石器	I		珪質頁岩	B							3.05	2.35	1.65	10.73	ベルト
386	1137	P3	15D6c	H6b				楔形石器	I		珪質頁岩	B							3.60	2.85	1.20	9.43	
387	1136	P3	14D5d	H7a				楔形石器	I		珪質頁岩	A							2.65	1.50	0.90	3.78	
388	1144	P3	15D2c	H6b				楔形石器	I		珪質頁岩	B							2.30	2.15	1.15	5.33	
389	1065	P3	15C24d	H6b				楔形石器	II		珪質頁岩	A							3.45	4.90	1.10	17.31	
390	1146	P3	15D1d	H6b				楔形石器	II		珪質頁岩	B							2.50	3.30	1.70	10.76	
391	1145	P3	14C25c・d 14D5a・b	H5				楔形石器	II		珪質頁岩	A							2.30	2.35	0.90	5.09	西深掘
392	1142	P3	15C23d	H5			SN2507	楔形石器	II		珪質頁岩	A							2.20	3.10	0.95	5.92	
393	1067	P3	15D4	H5		2430	SD2506	楔形石器	III		珪質頁岩	A							3.00	4.05	1.30	14.26	
394	1140	P3	15D7b	H6b				楔形石器	II		珪質頁岩	B							3.45	4.00	1.25	15.29	
395	1208	P3	14D5	K5		1959		不定形石器	G		流紋岩				アスファルト	縁辺	面的		4.25	3.30	1.15	14.14	
396	1051	P3	15D6	H7a				不定形石器	C3		珪質頁岩	A							5.00	4.00	1.15	21.45	H6bより下層
397	1047	P3	15D8	H4		772		不定形石器	C1		流紋岩								4.90	2.55	1.25	12.17	
398	6012	P3	15D11	H6b		4140		不定形石器	F2		珪質頁岩	A							5.35	4.35	1.50	22.69	
399	1045	P3	15D9a	H6b				不定形石器	K		頁岩								4.75	6.10	1.80	47.69	
400	1042	P3	15D3a	H6b				不定形石器	D2		流紋岩								4.10	6.10	0.95	16.73	
401	1054	P3	15D19c	H6b				不定形石器	B1		珪質頁岩	A		刃部光沢					3.40	2.95	0.60	7.45	柱周辺
402	1209	P3	14D5d	H7a				微細剥離剥片	J		珪質頁岩	B			アスファルト	縁辺	面的		1.40	2.20	0.50	0.95	
403	1206	P3	15D6c	H6a				微細剥離剥片	J		珪質頁岩	B			アスファルト	縁辺～平坦面	面的		2.40	2.50	0.55	2.52	ベルト　使用痕
404	1041	P3	15D1d	H6b			SK2716	微細剥離剥片	J		流紋岩			刃部摩耗					3.60	6.10	1.20	22.55	使用痕
405	1074	P3	15D3	H5		2233	SD2506	微細剥離剥片	J		珪質頁岩	A							4.00	2.85	0.75	7.10	使用痕
406	1201	P3	15C24a	H5				微細剥離剥片	J		珪質頁岩	A			アスファルト	縁辺	面的		3.00	2.80	0.75	6.68	使用痕
407	1078	P3	14D10	H6b		4627		微細剥離剥片	J		珪質頁岩	A							6.85	2.95	0.95	10.50	使用痕
408	1092	P3	15D11d	H7a			SK2727	微細剥離剥片	J		珪質頁岩	B							4.10	2.80	1.00	8.73	サブトレンチ　使用痕
409	1071	P3	15D9	H6b		4090		微細剥離剥片	J		流紋岩								4.20	3.85	1.10	14.14	サブトレンチ内
410	1075	P3	15C22	H5		2042		微細剥離剥片	J		珪質頁岩	A							3.85	2.75	1.00	8.81	使用痕
411	1207	P3	14C25c・d 14D5a・b	H5				剥片			珪質頁岩	A			アスファルト	表裏広範囲	面的		3.30	4.10	1.20	13.18	西深掘①
412	1181	P3	15D17c	H6a				剥片			黒曜石	湯ノ倉							2.35	2.00	0.60	2.19	ベルト　分析No.99623
413	1182	P3	15D17	H2		326		剥片			黒曜石	月山							2.10	2.60	0.80	3.51	
414	1180	P3	15D12	K2			P2018	剥片			黒曜石	月山							3.40	2.10	0.85	2.76	
415	6765	P3	15D11b	H7a				石核			珪質頁岩	B							2.95	4.05	1.50	11.54	
416	5602	P3	15D24d	H7b			SX2737	石核			珪質頁岩	A							3.90	8.25	6.30	37.23	
417	421	P3	15D13	H6a		4046		石核			凝灰岩								3.80	8.00	6.10	113.84	
418	6882	P3	14D10	H6a		4584		磨製石斧	I	a	斑糲岩		基部						7.60	4.40	2.70	146.91	
419	6890	P3	15D11b	H5		2069	SN2502	磨製石斧	I	a	斑糲岩		基部						5.80	4.30	2.80	89.70	1枚目で検出
420	6931	P3	15D23	H3		1145	SV2026	磨製石斧	III		蛇紋岩		刃部・基端部	刃部摩耗					6.20	2.50	1.10	27.41	ほぼ完形
421	6930	P3	15D11a	H6b				磨製石斧	III		蛇紋岩		○	刃こぼれ					4.15	2.40	0.90	15.05	
422	6932	P3	15D23	H3		1497	SV2026	磨製石斧	III		蛇紋岩		○	刃部摩耗					5.25	1.35	0.75	10.23	
423	6929	P3	15D23	H3		1890	SV2026	磨製石斧未製品	III		斑糲岩		○						16.60	5.60	3.10	459.56	
424	6880	P3	14D5b	H5				磨製石斧未製品	III		斑糲岩		○						9.80	4.90	3.50	277.16	サブトレンチ内　基部破損後に再加工
425	366	P3	15D7	H7a	1		SK2719	敲石			石英		○						10.30	8.40	7.10	822.40	

石器観察表（11）

報告番号	整理番号	調査区	グリッド	層位	遺構内層位	ドットNo.	遺構番号	器種			石材		破損部位（○＝完形）	使用痕	付着物			被熱	長さ	幅	厚さ	重さ	備考
								器種	細分類		石材名	細分類			種類	範囲	状態		(cm)	(cm)	(cm)	(g)	
426	382	P3	15D3	H5		2658	SD2506	敲石			石英		○						6.30	5.30	5.40	246.00	
427	403	P3	15D16	H4		1276		磨石類	I	a	砂岩		○		赤色	II			6.35	7.00	5.80	336.29	ベンガラ付着　緻密な砂岩
428	469	P3	14D10d	H6b				磨石類	I	a	安山岩		○						11.20	9.60	7.00	1149.16	
429	425	P3	15D1	H6b		4980		磨石類	II	a	花崗岩		○						7.50	6.35	4.25	286.25	
430	453	P3	14D15c	H5				磨石類	II	c	花崗岩		○						8.90	7.30	5.35	480.46	矢板際ミゾホリ
431	372	P3	15D23	H3		2027	SV2026	磨石類	II	c	花崗岩		○		黒色	I			7.80	6.30	4.20	272.30	
432	472	P3	14C25d	H6b				磨石類	II	c	花崗岩		○						7.90	7.00	5.30	398.57	
433	445	P3	15D1c	K3				磨石類	II	d	花崗岩		○						8.20	5.60	4.05	250.34	
434	371	P3	15D24c	H3	4		SV2026	磨石類	II	d	花崗岩		○		黒色	I			7.65	6.20	3.95	297.65	ベルト・黒いK多い層　磨痕に光沢
435	360	P3	14D15b・d	H7a			SX2724	磨石類	II	d	花崗岩		○		黒色	II			9.50	8.10	6.10	686.17	東西ベルト
436	369	P3	14D15	(H4)		1172	SN2038	磨石類	II	d	花崗岩		○		黒色	III			8.70	8.40	5.45	578.77	
437	443	P3	15D1	II				磨石類	III	a	花崗岩		○		黒色	I			13.50	9.90	7.75	1442.36	
438	466	P3	15D16d	H6a				磨石類	III	c	花崗岩		○		黒色	III			8.45	7.65	6.65	594.55	
439	437	P3	15D18	H6b		5099		砥石			砂岩		断片のみ残存					スス	17.00	11.00	3.20	819.27	
440	438	P3	15D16d	H6b				砥石			砂岩		断片のみ残存	砥面・凹痕					8.65	6.60	4.15	230.82	凹石に転用
441	440	P3	15D24a	H6b				砥石			砂岩			砥面・凹痕					9.50	8.80	4.70	400.12	凹石に転用
442	439	P3	15D7a	H6b				砥石			砂岩		断片のみ残存	砥面					3.95	4.90	3.20	55.49	
443	412	P3	15D2	K3		850		砥石			安山岩		○						3.40	3.50	1.50	22.36	
444	1154	P3	15D6b	H2				砥石			珪化木				アスファルト	表面縁辺	面的		2.10	2.10	0.55	2.13	
445	506	P3	15D22	H3・4		1978		砥石			軽石								5.70	5.10	5.40	16.67	表面平滑
446	507	P3	15D16	H6a		3315		砥石			軽石								9.90	8.90	6.00	94.14	研磨具か
447	501	P3	14D5a	H7a				有孔石製品			軽石								5.20	3.50	3.00	15.12	
448	509	P3	15D19a	H4				有孔石製品			軽石								5.60	4.20	2.10	10.90	ベルト
449	508	P3	15D3a	H2				有孔石製品			軽石								6.00	5.30	2.60	25.61	
450	6892	P3	15D21a	H3・4				有孔石製品			凝灰岩		下半部					黒化	2.80	2.70	0.80	7.51	ベルト中
451	6918	P3	15C21	H6b		5070		有孔石製品			頁岩								7.80	6.00	0.90	44.79	
452	6889	P3	15D8d	H6b				石剣			粘板岩		体部						6.65	2.70	2.25	42.81	破損後、敲打して再加工
453	6886	P3	15D4a	H6b				石剣			頁岩		○						9.20	1.70	1.10	23.83	砂岩質で黒色
454	6854	P3	15D3c	H6b				石剣			粘板岩		体部						6.75	2.55	1.60	45.05	
455	6853	P3	15D1	H5		483		石剣			粘板岩		頭部・端部・縦割れ						7.10	2.65	1.55	49.70	
456	1162	P3	15D6a	H2				剥片			珪化木								11.35	1.80	1.50	48.53	
457	6885	P3	15D3a	H6b				石冠			砂岩		頭部ほか					黒化	3.60	6.35	3.75	104.34	
458	514	P3	15D3c	H4				不明石製品			安山岩		○		黒色	帯状	痕跡		8.35	5.10	3.15	194.79	ベルト　漆orアスファルト付着
459	6898	P4	21D16b	XII	1		SG3008	磨製石斧	I	a	蛇紋岩		破砕された状態						?	4.50	2.90	137.30	6895～6898接合
	6895	P4	21D11d																				6895～6898接合
	6896	P4	21D12	XIIIa		205																	6895～6898接合
	6897	P4	21D16	XIIIa		87																	6895～6898接合
460	525	P4	21D12d	XIIIb		221		磨石類	II	b	花崗岩		○						9.65	7.65	4.90	514.03	
461	524	P4	20D3	XIIIb		32		磨石類	II	c	花崗岩		○						8.55	7.90	4.80	456.90	
462	523	P4	21D6	XIIIb		34		磨石類	II	c	花崗岩		○						11.55	9.75	6.50	1002.04	
463	6899	19T						石冠			砂岩		頭部ほか						3.50	8.30	3.60	114.45	灰色土
464	6919	11TH						玉			蛇紋岩								1.05	1.35	1.00	2.01	暗灰色シルト

木製品観察表

No.	調査区	グリッド	層位	遺構No.	覆土層位	ドットNo.	種類・形状	長さ	幅	厚さ	尖度	加工痕幅	柱根分類	木取り・木材名	樹種	樹皮炭化	枝節加工	備　考
1	P1	5D7	H1	P91			柱根	20.8	12.3	11.3	0.30	-	A	丸木取り	ヤナギ属	○		上部にも加工痕あり。
2	P1	5D3	H2	SB22-P6			柱根	99.4	58.2	57.9	0.11	2.6	C	丸木取り	クリ		○	枝三方向あり。1か所欠失痕。底面タンニン・小礫多く付着。
3	P1	5C24	H2	SB22-P7			柱根	88.0	32.9	32.7	0.20	5.1	C	丸木取り	クリ			溝状の抉り込み幅6.3cm、深さ3.2cm
4	P1	5D5	H2	SB22-P8			柱根	85.5	48.2	47.1	0.20	-	-	丸木取り	クリ		○	うねり著しい材。腐食進む。
5	P1	5D15	H2	SB22-P9			柱根	101.3	63.2	45.4	0.12	4.1	C	丸木取り	クリ			約1/3欠損。一部面取り
6	P1	5D14	H2	SB22-P10			柱根	60.7	38.8	33.9	0.14	3.6	C	丸木取り	クリ			上部腐食進む。
7	P1	5D8.13	H2	SB22-P28			柱根	75.0	40.0	40.3	0.09	3.2	C	丸木取り	クリ	△		炭化。腐食進む。
8	P1	5D18	H2	SB22-P27			柱根	74.2	17.2	15.8	0.16	3.1	C	丸木取り	クリ			
9	P1	5D19	H2	SB22-P38			柱根	85.0	13.5	15.0	-	-	A	丸木取り	クリ			腐食進む。空洞化
10	P1	5D20	H2	SB22-P47			柱根	137.9	14.2	14.6	0.17	-	-	丸木取り	クリ		○	表面ケズリ、刃物痕。
11	P1	5D19	H2	SB22-P37			柱根	42.2	9.1	7.8	-	-	-	丸木取り	ヤマグワ			腐食進み加工痕不明瞭。空洞化
12	P1	5D14	H2	SB22-P71			柱根	38.9	12.0	8.6	-	-	-	丸木取り	クリ			腐食進み加工痕不明瞭。空洞化
13	P1	5D14	H2	SB22-P72			柱根	43.5	9.1	8.5	-	-	-	丸木取り	クリ			腐食進み加工痕不明瞭。空洞化
14	P1	5D10	H8a	P64			柱根	48.5	24.5	23.8	0.10	3.0	C	丸木取り	クリ			腐食進む。底面特に平坦
15	P1	5D20	H8a	P107				42.0	12.1	4.5				流れ柾目板材	クリ			割裂材。明瞭な加工痕なし。
16	P1	5D	Ⅱ	SD4	堆積土		柱根か	53.3	17.0	17.4	-			丸木取り	マツ属単位管束亜属			表面加工、刃物痕。底面加工痕不明瞭。
17	P1	5D	Ⅱ	SD4	堆積土			27.6	16.0	11.4				丸木材	マツ属単位管束亜属			底面加工。腐食進む
18	P1	5D	Ⅱ	SD4	堆積土			47.2	26.8	11.0				板目板材	ヤマグワ			表面ケズリ。重量感あり
19	P1	5D	Ⅱ	SD4	堆積土			72.2	14.4	9.2				丸木取り	コナラ属コナラ節			扁平な材を使用。風化。表面下部加工
20	P1	5D15	Ⅱ	SD4				47.3	6.8	6.1				柾目角材	クリ			両端を斜めに加工か
21	P2	10D22	K1	SX1007		678		17.6	2.3	1.2				柾目棒材	サワラ	△		先端炭化
22	P2	10D22	K1	SX1007		845		28.9	2.1	1.7				板目棒材	アカマツ	△		先端炭化
23	P2	10D17.22	H2	P1021			柱根	116.7	28.8	20.5	0.07	2.8	C	丸木取り	クリ		○	三又に分かれた材を使用。
24	P2	10D23	H2	P1022			柱根	102.4	18.5	12.2	0.19	-	C	偏ミカン割	クリ			表面に刃物痕。上部うねり
25	P2	10D23	H2	P1023			柱根	87.3	18.4	15.3	0.13	3.0	C	丸木取り	ウルシ		○	枝三方向あり。風化
26	P2	10D21	H6	P1775			柱根	31.4	27.0	25.2	0.09	2.6	C	丸木取り	クリ			タンニン付着。上部腐食進む
27	P2	10D21	H6	P1797	1		柱根	12.3	15.7	12.5	-	3.0	-	-	クリ			タンニン厚く木取り不明
28	P2	10D11	H6	P1764				22.5	9.9	5.8		-		板目角材	クリ			根がらみか。表面・左側面加工。加工痕明瞭。
29	P2	10D19	H6	P1827	1			13.6	5.8	5.8		-		削り出し角材	クリ			面取り。底面に小礫木片付着
30	P2	10D2	H7	P1907	1		柱根	32.3	28.3	29.2	-	-	C	丸木取り	クリ			腐食著しい
31	P2	10D7	H7	P1643	1		柱根	59.0	33.1	31.1	0.12	2.8	C	丸木取り	クリ			節多い材。重量感あり
32	P2	10C21.22	H7	P1806	1		柱根	34.3	31.0	31.8	0.09	3.3	C	丸木取り	クリ			上部腐食進む
33	P2	9D25	Ⅱ			659		30.3	2.6	2.1				半割棒材	ガマズミ属			半割面と左側面を加工、平滑にする。節多い材
34	P2	10D22・23	H2			299	丸木弓	156.7	2.9	-				丸木取り	イヌガヤか			完形品。下端弭は溝を刻む
35	P2	10D11	H2			300	不明	8.0	4.4	1.0				柾目	スギ			上下端に抉り。表面に漆？付着、擦痕
36	P3	15D23⑥	H3	SV2026			部材か	8.5	4.4	2.8				板目	(同定不可)	△		節部分を孔として利用か。全面炭化。
37	P3	15D11	H4	P2401	-		杭	44.8	8.4	8.3	0.31	-	A	丸木取り	ミズキ	○		下から上へ加工。加工痕明瞭。表皮一部残存
38	P3	15D18.19	H5	P2301			柱根	89.0	41.8	43.7	0.12	3.0	B	丸木取り	クリ			伐採前に被熱。加工痕明瞭。底面放射状にタンニン滲出？
39	P3	15D7a	H5	SD2506		3807		8.2	9.9	2.4				板目板材	クリ			表面のみ加工。加工痕明瞭、鋭利。
40	P3	15D7d	H5	SD2506				12.1	1.7	1.4				柾目棒材	アカマツ	△		先端炭化
41	P3	15D7d	H5	SD2506				7.9	1.3	0.5				柾目棒材	アカマツ	△		上部薄く削る。両端炭化
42	P3	15D7	H5	SD2506		3287		19.4	2.5	1.4				削り出し	アカマツ	○		両端炭化
43	P3	15D22	K5	P2523			柱根	84.0	32.0	25.6	0.09	3.0?	C	丸木取り	クリ		○	約1/4欠損。重量感あり
44	P3	15D18	K5	P2517			柱根	28.2	13.6	14.5	0.29	3.0?	A	丸木取り	ヤナギ属		○	底面切り残し痕。節多い材。上部空洞化
45	P3	15D7c.d	H6b	SK2716				14.0	1.8	1.3				丸木取り	ウルシ根材?	○		先端のみ加工。刃物痕あり
46	P3	14D5・10	H6b	SK2713				47.5	16.6	3.6				板目板材	サワラ			下端に加工
47	P3	15D19	H7	P2745			柱根	38.8	22.8	17.2	0.21		B	丸木取り	クリ			約1/3欠損。
48	P3	15D19	H7	P2745				13.8	5.9	2.9				板目板材	クリ			根がらみか。下部加工、上部擦痕・刃物痕
49	P3	14D20a	H7	P2744			杭	16.0	3.0	2.8				丸木取り	ニシキギ属			樹皮残存したまま加工。表面のみ加工。
50	P3	14D15c.d	H7	SX2724	-		ヘラ状	33.9	2.8	1.8				削り出し	クリ			乾燥進み加工痕不明瞭
51	P3	15D3	H5			3970	杭か	15.2	3.5	3.7				丸木取り	クリ	○		腐食進む
52	P3	15D3	K5			3410	杭か	48.2	5.2	2.4				芯去りミカン割か	クリ	○		先端炭化
53	P3	15D3b	H7a					11.1	4.8	3.6				削り出し棒材	トネリコ属			表面のみ加工
54	-	-	-				杭	5.7	2.8	2.7				削り出しか	クリ			先端部のみ残存。加工丁寧

漆土器・要具観察表

No.	器種	分類	調査区	グリッド	層位	遺構番号	種　別	口径（cm）	器高（cm）	底径（cm）	外面	内面	胎土	備考
1	壷？	第Ⅱ群	P2	10D19	H5a		漆塗り				赤漆	赤漆	C	
2	深鉢類	第Ⅱ群	P2	10D5・9・13	H5b		漆塗り				赤漆、漆塊・縄文LR		C	外面縄文施文部に赤漆残存。器面1か所に黒漆塊が付着する。
3	壷？	第Ⅳ/Ⅴ群	P1	5D9・18・22	H4		漆塗り				赤漆、炭化物	黒漆	A	外面赤漆の上に炭化物が付着。
4	浅鉢	第Ⅴ群	試掘	18T			漆塗り			3.8	赤漆	赤漆	A	底面畳付に顕著な漆の剥落あり。
5	浅鉢		P2	10D7	H5a	SX1440	漆塗り	12.6	6.1	6.8	赤漆	赤漆	C	角底
6	壷	第Ⅴ群	試掘	18T			漆塗り				赤漆		A+○	
7	壷		P1	5D7	H5		漆塗り			6.4	赤漆、黒色付着物	炭化物	A	外面に線状の黒色付着物（アスファルト？）が認められる。内面には発砲した炭化物が付着している。外面の赤漆は剥落が著しい。P2で大半の破片が出土し、P1から同一個体破片が出土。
			P2	10D11・16・21	H4,H5a ◎,H5b									
8	壷	第Ⅴ群	P1	5D8・9・18	H2・3◎, H4,H5		漆塗り				赤漆	赤漆（口頸部のみ）	B1+○	
9	壷	第Ⅴ群？	試掘	13T			漆塗り				赤漆	赤漆（口頸部のみ）	C	
10	壷	第Ⅴ群	P2	10D18・19・23・24	H4		漆塗り				赤漆		A	
11	壷		P3	15D21	H3		漆塗り				赤漆	黒漆	A	
12	壷		P3	15D11	H5	SN2502	漆塗り				赤漆		C	
13	壷		P2	15D23	H3	SV2026	漆塗り	6.4	7.5	3.8	赤漆	黒漆	A	外面黒色化。被熱によるものか。
14	壷		P1	5D18	H2		漆塗り			3	赤漆	赤漆（頸部）、黒漆（胴部）	C	外面は黒漆の上に赤漆を重ね塗りしている。
15	壷？		P2	10D3・4	H4		漆塗り				赤漆	赤漆	C	口縁部に連続した孔が開口する。
16	壷		P1	5D13・23	H4・5		漆補修	6			黒漆		A	破片部外面に接着剤として漆を塗布。破断面には付着していない。
17	壷	第Ⅴ群	P3	14C25, 15D16・21	H2◎,H3		漆塗り・漆補修	4.2			赤漆	赤漆（口頸部）、黒漆（胴部）	C	内外面に漆塊を付着して補修。
18	壷	第Ⅴ群	P1	5D24	H5		漆塗り・漆補修	最大径（27.0）			赤漆	黒漆	C	胴部のワレに平行して黒漆が帯状に分布。破断面のなかには入らない。
19	浅鉢	第Ⅴ群	P1	5D6	H6		漆塗り・漆補修	18.2	5.6	10.6	赤漆	赤漆	C+○	底部中央に夾雑物を含む漆を充填。
20	壷/注口	第Ⅱ群	P2	10D14	H5a		漆容器				漆液の垂れ	漆膜	C+○	外面漆液垂れ。内面に漆皮膜と工具をしごいたような痕跡あり。2回にわたる使用を示す。
21	深鉢	第Ⅷ群	P3	15C21	H6b	SK2712	漆容器	19.2			漆液の垂れ、赤漆、スス	茶漆膜、漆液の垂れ	B1	口縁内外に赤漆による汚れ、口唇部に工具をしごいたような漆液の付着や垂れ。
22	深鉢類	第Ⅷ群	P3	14D15	H6b		漆容器					黒漆	B1	
23	壷/注口	第Ⅱ群	P2	10D19	H5a		漆容器					茶漆	A	口頸部欠損品の再利用。破断面に漆付着。
24	壷？	第Ⅱ群	P2	10D4	H7	P1935	漆容器					茶漆	C	漆の中に砂粒を含む。
25	深鉢類	第Ⅰ群/第Ⅱ群	P3	15D3	H6b		漆容器				赤彩	黒、茶漆	C	
26	ミニチュア		P2	9D10	H5b		漆容器/パレット			2.8		茶漆	B1+△	底部網代
27	深鉢類		P2	10D4	H4		漆容器？	長：7.3	幅：4.7	厚：2.0				漆塊の表裏に同一個体土器片が付着する。漆にはササの葉のような夾雑物が多く認められる。
28	壷？		P2	10D14	H5a		漆容器			10.3	赤漆	茶漆	C	底面の一部に黒漆が極少量付着。
29	深鉢類		P1	5D18	H5		漆容器				黒漆（葉の圧痕）、赤漆の汚れ	黒漆	C	口唇部（擬口縁？）～口縁部外面にかけて、漆の上に広葉樹の圧痕が残る。
30	壷		P3	15D24	Ⅱ層（8層）		漆容器	5	9.4	4	黒漆汚れ（指紋）、垂れ	黒漆	C+○	完形で出土。底面には漆を掻き取った痕跡がある。口唇部には工具をなでつけたような痕跡あり。
32	鉢	第Ⅴ群	P1	5D14	H5		パレット	（16.6）	4.5	4.8	スス	黒漆、赤漆	C	口縁欠損部に炭化物・赤漆付着。内面には茶漆・黒漆・赤漆が帯状に付着。

植物遺体観察表（1）

堅果類大きさ分類（一括遺物）

		SN・全量集計					SN・部分集計							
調査区		P2	P2	P2	P2	P2	P1	P1	P2	P2	P2	P3	P3	P3
帰属層位		K1	H2	H2	H2	H2	H3a	H3c	K1	K1	K1	H4	H4	H5
遺構番号		SN1024	SN1101	SN1102	SN1106	SN1110	SN29	SN56	SN1001	SN1002	SN1003	SN2038	SN2047	SN2502
埋土層位														
集計対象		一括全量	一括全量	全量	一括全量	一括全量	一括全量か	5D2dの75％量	剥ぎ取りのため不明			15D11のみ	15D3のみ	15D11bのみ
オニグルミ	1/4以上(g)	1507.2	7653.5	4117.5	3325.2	4268.6	266.3	438.4	1691.2	56.1	8.4	430.5	244.4	3193.6
	1/4未満(g)	280.4	1037.4	364.2	123.3	730.7	209.8	358.4	467.9	24.9	5.9	150.0	299.7	360.2
	破片（g）	44.6	224.2	0.8	12.2	187.1	133.8	97.3	4.8	5.4	2.3	83.0	378.3	87.9
	計	1832.2	8915.1	4482.5	3460.7	5186.4	609.9	894.1	2163.9	86.4	16.6	663.5	922.4	3641.7
ヒメグルミ	1/4以上(g)		1879.5	31.2	31.2	403.2	1.9	40.1	350.0				3.7	255.0
	1/4未満(g)		45.8	2.1	1.5	39.1	8.3	14.5	18.0				0.8	19.0
	破片（g）		10.9	0.0	0.0	0.0	2.4	1.9	0.0				0.0	1.0
	計		1936.2	32.7	32.7	442.3	12.6	56.5	368.0				4.5	275.0
トチノキ	破損（g）						0.9	0.8	0.6	15.5	46.5			30.0
	破片（g）			20.6			4.8	2.4	1.0	27.3	84.1			100.2
	砕片（g）						＊	1.8	0.2	6.4	1.2			6.6
	計		150.3	20.6	0.4	0.5	5.7	5.0	1.8	49.2	131.8			136.8
クリ	破損（g）							0.0		12.3	6.3			0.0
	破片（g）			0.3				0.3		42.6	138.1			8.1
	砕片（g）							0.0		88.6	121.7			19.2
	計		3.5	0.3		0.4		0.3		143.5	266.1			27.3

		SK・P				
調査区		P2	P2	P2	P3	P3
帰属層位		H6	H6	H7	H4	H4
遺構番号		SK1678	SK1678	P1939	SK2049	SK2049
埋土層位		2	3	1	5	7
集計対象		サンプル15.5kg大	サンプル12kg大	一括全量	一括全量	一括全量
オニグルミ	1/4以上(g)	182.3	213.8	221.0	88.2	375.2
	1/4未満(g)	107.0	90.2	1.5	2.9	79.7
	破片（g）	34.3	95.6	0.0	0.4	1.6
	計	323.6	399.6	222.5	91.5	456.5
ヒメグルミ	1/4以上(g)		1.4		4.6	31.2
	1/4未満(g)		0.0		0.0	4.4
	破片（g）		0.0		0.0	0.3
	計		1.4		4.6	35.9
トチノキ	破損（g）		1.0		0.0	0.0
	破片（g）		1.0		0.5	0.4
	砕片（g）		0.0		0.1	＊
	計	5.7	2.0		0.6	0.4
クリ	破損（g）		0.0			0.0
	破片（g）		0.3			1.1
	砕片（g）		0.0			0.6
	計		0.3			1.7

＊SN1106　トチノキ果皮0.2g含む

オニグルミ・ヒメグルミ比率

	調査区	帰属層位	遺構No.	オニグルミ合計	ヒメグルミ合計	ヒメグルミ比率（%）
全量集計	P2	H2	SN1101	8915.1	1936.2	17.84
	P2	H2	SN1102	4482.5	28.7	0.64
	P2	H2	SN1106	3460.7	32.7	0.94
	P2	H2	SN1110	5186.4	442.3	7.86
部分集計	P1	H3a	SN29	609.9	12.6	2.07
	P1	H3c	SN56	894.1	56.5	5.94
	P2	K1	SN1001	2163.9	368.0	17.00
	P3	H4	SN2047	922.4	4.5	0.50
	P3	H5	SN2502	3641.7	329.2	9.04
	P3	H4	SK2049　7層	456.5	35.9	7.30

オニグルミ　形状分類

	調査区	帰属層位	遺構No.	埋土層位	完形	半分	破損	食痕	分類×	計(個数)	完形	半分	破損	食痕	分類×	計（g）	集計対象
SN全量集計	P2	K1	SN1024		1	0	426	0	176	603	9.7	0.0	1203.1	0.0	294.4	1507.2	一括全量
	P2	H2	SN1101		2	163	2941	1	661	3768	25.7	989.5	5308.2	5.2	1324.9	7653.5	一括全量
	P2	H2	SN1102		2	28	1005	1	176	1212	22.4	181.5	3489.4	3.4	420.8	4117.5	全量
	P2	H2	SN1106		0	44	766	0	139	949	0.0	199.7	2836.1	0.0	299.5	3325.2	一括全量
	P2	H2	SN1110		1	83	1123	4	204	1415	10.2	345.8	3545.4	17.5	349.7	4268.6	一括全量
SN部分集計	P1	H3a	SN29		0	0	101	0	21	122	0.0	0.0	235.0	0.0	31.3	266.3	一括全量か
	P1	H3c	SN56		0	0	166	0	51	217	0.0	0.0	354.6	0.0	83.8	438.4	5D2dの75％量
	P2	K1	SN1001		0	16	346	0	69	431	0.0	114.7	1351.5	0.0	225.0	1691.2	剥ぎ取りのため不明
	P2	K1	SN1002		0	1	13	0	1	15	0.0	4.1	50.5	0.0	1.5	56.1	剥ぎ取りのため不明
	P2	K1	SN1003		0	0	0	1	0	1	0.0	0.0	0.0	8.4	0.0	8.4	剥ぎ取りのため不明
	P3	H4	SN2038		0	0	29	0	252	281	0.0	0.0	98.5	0.0	334.0	432.5	15D11のみ
	P3	H4	SN2047		0	0	14	0	235	249	0.0	0.0	19.9	0.0	225.0	244.4	15D3のみ
	P3	H5	SN2502		0	13	423	1	663	1100	0.0	49.3	1893.2	0.0	1251.1	3193.6	15D11bのみ
SK・P	P2	H6	SK1678	2	4	2	141	0	72	219	13.1	3.2	124.2	0.0	41.8	182.3	サンプル15.5kg大
	P2	H6	SK1678	3	5	0	140	0	98	243	38.6	0.0	123.5	0.0	51.7	213.8	サンプル12kg大
	P2	H7	P1939	1	11	10	17	1	2	41	119.0	36.9	58.7	3.1	3.3	221.0	一括全量
	P3	H4	SK2049	5	0	2	13	2	12	29	0.0	9.2	45.3	15.3	18.4	88.2	一括全量
	P3	H4	SK2049	7	7	0	69	1	9	85	61.4	0.0	289.9	0.0	23.9	375.2	一括全量

ヒメグルミ　形状分類

	調査区	検出層位	遺構No.	覆土層位	完形	半分	破損	食痕	分類×	計（個数）	完形	半分	破損	食痕	分類×	計（g）	集計対象
SN全量集計	P2	H2	SN1101		0	49	654	0	8	711	0.0	144.6	1720.3	0.0	14.6	1879.5	一括全量
	P2	H2	SN1102		0	0	11	0	0	11	0.0	0.0	26.6	0.0	0.0	26.6	全量
	P2	H2	SN1106		0	1	11	0	2	14	0.0	1.9	25.7	0.0	3.6	31.2	一括全量
	P2	H2	SN1110		0	5	170	0	2	177	0.0	12.9	388.2	0.0	2.1	403.2	一括全量
SN部分集計	P1	H3a	SN29		0	0	2	0	0	2	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	1.9	一括全量か
	P1	H3c	SN56		0	0	23	0	3	26	0.0	0.0	37.6	0.0	2.5	40.1	5D2dの75％量
	P2	K1	SN1001		0	5	119	0	25	149	0.0	16.8	291.7	0.0	41.5	350.0	剥ぎ取りのため不明
	P3	H4	SN2047		0	0	3	0	0	3	0.0	0.0	3.7	0.0	0.0	3.7	15D3のみ
	P3	H5	SN2502		0	6	127	2	33	168	0.0	13.2	241.4	9.8	3.8	309.2	15D11bのみ
SK・P	P2	H6	SK1678	3	0	1	0	0	0	1	0.0	1.4	0.0	0.0	0.0	1.4	サンプル12kg大
	P3	H4	SK2049	5	0	0	2	0	0	2	0.0	0.0	4.6	0.0	0.0	4.6	一括全量
	P3	H4	SK2049	7	0	0	12	0	0	12	0.0	0.0	31.2	0.0	0.0	31.2	一括全量

植物遺体観察表（2）

オニグルミ破損部位の分類

	調査区	帰属層位	遺構No.	埋土層位	H	A1	A2	B1	B2	C1	D1	D2	E1	E2	F	G1	G2	計（個）	H	A1	A2	B1	B2	C1	D1	D2	E1	E2	F	G1	G2	計（g）	集計対象
SN全量集計	P2	K1	SN1024		3	2	69	0	0	0	5	38	4	139	0	11	155	423	12.6	6.0	228.7	0.0	0.0	0.0	13.7	120.5	13.3	412.4	0.0	31.5	364.4	1203.1	一括全量
	P2	H2	SN1101		376	817	508	7	12	37	289	90	158	259	12	157	219	2941	1484.0	3371.1	1750.0	25.1	43.7	124.1	940.8	280.2	497.4	697.8	41.5	424.3	444.2	10124.2	一括全量
	P2	H2	SN1102		30	254	239	2	0	2	113	67	45	136	0	31	86	1005	83.6	1007.5	863.6	7.7	0.0	4.2	393.0	240.0	152.5	396.6	0.0	96.7	238.7	3400.5	全量
	P2	H2	SN1106		226	108	120	3	8	19	50	34	27	59	2	25	85	766	1003.3	429.8	438.3	11.5	28.5	69.3	186.3	111.5	98.5	168.0	5.8	76.5	209.0	2826.0	一括全量
	P2	H2	SN1110		148	249	295	4	0	14	61	26	36	149	1	32	108	1123	509.7	956.9	907.2	14.2	0.0	49.2	190.3	78.8	135.2	408.3	4.1	75.3	216.2	3545.4	一括全量
SN部分集計	P1	H3a	SN29		0	11	8	0	0	5	4	1	5	16	3	3	45	101	0.0	38.9	24.3	0.0	0.0	12.9	10.3	3.8	15.5	35.3	7.6	7.1	79.3	235.0	一括全量か
	P1	H3c	SN56		0	11	37	0	0	0	5	10	3	56	0	1	42	165	0.0	34.1	86.0	0.0	0.0	0.0	11.7	22.1	7.0	111.8	0.0	4.0	76.2	352.9	5D2dの75％量
	P2	K1	SN1001		16	58	62	0	2	2	5	11	5	81	2	21	81	346	114.7	254.0	289.5	0.0	6.2	7.2	38.0	69.2	23.2	293.0	7.0	67.7	222.7	1392.4	剥ぎ取りのため不明
	P2	K1	SN1002		0	1	5	0	0	1	0	0	2	1	0	0	3	13	0.0	4.7	21.7	0.0	0.0	3.9	0.0	0.0	9.9	3.4	0.0	0.0	6.9	50.5	剥ぎ取りのため不明
	P3	H4	SN2038		21	7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	29	0.0	18.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5	15D11
	P3	H4	SN2047		2	5	1	1	0	0	0	0	2	2	0	1	0	14	3.2	8.2	2.6	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	3.1	0.0	1.0	0.0	23.1	15D3
	P3	H5	SN2502		27	190	166	0	3	10	28	20	23	58	3	13	42	556	64.4	665.2	521.6	0.0	10.1	32.5	92.6	69.1	72.9	219.0	7.7	39.3	98.8	1893.2	15D11b
SK・P	P2	H6	SK1678	2	10	9	12	100										131	10.7	9.4	13.0	80.4										113.5	サンプル15.5kg大
	P2	H6	SK1678	3	4	15	16	101										136	5.3	20.0	17.7	27.5										118.2	サンプル12kg大
	P2	H7	P1939	1	6	3	3	0	1	0	0	0	2	0	1	1	0	11	26.8	10.4	9.8	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	4.9	0.0	2.3	1.5	0.0	31.9	一括全量
	P3	H4	SK2049	5	0	1	6	0	0	0	2	0	0	3	0	1	0	13	0.0	3.5	20.3	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	0.0	10.0	0.0	4.0	0.0	58.7	一括全量
	P3	H4	SK2049	7	0	14	10	1	1	1	4	2	5	17	1	5	7	68	0.0	69.8	39.7	3.2	3.9	5.1	20.4	9.7	20.2	64.2	3.5	16.5	25.5	281.7	一括全量

ヒメグルミ破損部位の分類

	調査区	帰属層位	遺構No.	埋土層位	H	A1	A2	B1	B2	C	D1	D2	E1	E2	F	G1	G2	計（個数）	H	A1	A2	B1	B2	C	D1	D2	E1	E2	F	G1	G2	計（g）	集計対象
SN全量集計	P2	H2	SN1101		117	407	41	2	0	1	51	4	13	5	0	7	6	654	312.4	1124.3	110.3	3.4	0.0	1.5	99.8	9.7	31.2	7.3	0.0	12.7	7.7	1720.3	一括全量
	P2	H2	SN1102		0	3	6	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	11	0.0	7.0	15.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6	全量
	P2	H2	SN1106		0	1	5	0	0	0	0	0	0	4	0	0	1	11	0.0	2.6	12.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.0	0.0	2.1	25.7	一括全量
	P2	H2	SN1110		0	25	83	0	1	0	9	12	4	25	0	5	6	170	0.0	64.0	195.6	0.0	1.5	0.0	22.1	28.6	8.7	44.8	0.0	9.8	13.1	388.2	一括全量
SN部分集計	P1	H3a	SN29		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.8	0.0	1.9	一括全量か
	P1	H3c	SN56		0	3	14	0	0	1	1	1	0	2	0	0	1	23	0.0	6.0	23.2	0.0	0.0	2.2	0.9	1.6	0.0	2.4	0.0	0.0	1.3	37.6	5D2d・75％
	P2	K1	SN1001		0	3	49	0	0	0	0	10	0	27	0	1	29	119	0.0	10.5	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0	0.0	72.0	0.0	1.0	65.2	291.7	剥ぎ取りのため不明
	P3	H4	SN2047		0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.0	1.1	0.8	2.8	15D3のみ
	P3	H5	SN2502		2	13	64	0	1	34	4	5	112	17	10	11	1	270	3.8	27.3	107.2	0.0	1.4	67.0	6.6	7.3	222.0	27.7	17.5	18.5	2.0	504.7	15D11bのみ
SK・P	P3	H4	SK2049	5	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0.0	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	一括全量
	P3	H4	SK2049	7	0	1	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0.0	3.6	27.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.2	一括全量

植物遺体観察表（3）

SV2026　炭化トチノキ・クリ・ムクロジ大きさ分類

トチノキ

グリッド	完形	カケ	1/2以上	計（点数）	完形	カケ	1/2以上	1/2未満	破片	砕片	種皮	計（g）
15D18⑦	-	-	-	-	-	-	-	6.0	2.2	-	0.4	8.6
15D18⑩	1	-	-	1	7.1	-	-	14.8	5.1	0.9	0.3	28.2
15D18⑫	1	-	2	3	5.7	-	4.2	22.9	-	-	1.6	34.4
15D18⑯	-	3	33	36	-	14.7	92.8	135.3	3.7	3.1	2.4	252.0
15D23①	1	3	16	20	4.3	23.5	40.8	55.9	3.0	2.1	18.1	147.7
15D23②	1	1	23	25	2.5	3.8	57.6	92.3	12.7	3.6	1.4	173.9
15D23③	4	5	44	53	18.6	17.7	100.2	232.7	12.0	7.2	4.1	392.5
15D23④	2	12	64	78	12.5	59.9	152.9	429.3	25.3	9.7	6.9	696.5
15D23⑤	-	-	2	2	-	-	3.8	38.8	5.4	0.9	0.2	49.1
15D23⑥	5	7	67	79	21.4	34.2	169.1	134.5	9.4	12.2	3.3	384.1
15D23⑦	2	6	68	76	11.2	31.5	172.8	315.7	39.5	26.0	6.0	602.7
15D23⑧	7	8	65	80	54.3	65.4	174.3	269.2	8.4	4.9	2.8	579.3
15D23⑨	-	1	1	2	-	3.7	2.1	14.8	4.4	1.6	0.1	26.7
15D23⑩	-	2	6	8	-	12.1	17.3	34.2	8.3	5.5	1.1	78.5
15D23⑪	-	5	28	33	-	33.7	70.0	102.2	7.7	9.0	5.7	228.3
15D23⑫	1	3	23	27	4.4	13.9	59.9	53.7	1.5	1.4	-	134.8
15D23a	2	2	25	29	11.0	11.9	61.6	117.9	15.9	1.4	4.5	224.2
15D23b	5	6	57	68	37.9	33.8	168.7	112.4	4.8	1.4	1.8	360.8
15D24⑤	1	5	38	44	2.8	25.3	97.1	69.3	1.9	5.8	1.0	203.2
15D24⑥	2	6	-	8	12.8	38.1	-	87.1	6.1	5.3	1.2	150.6
15D24⑦	4	6	51	61	21.0	25.5	137.7	166.9	5.2	7.9	6.0	370.2

クリ

グリッド	完形	カケ	1/2以上	計（点数）	完形	カケ	1/2以上	1/2未満	計（g）
15D18⑩	2	-	-	2	2.7	-	-	1.4	4.1
15D18⑯	1	-	1	2	1.3	-	0.4	0.7	2.4
15D23①	-	-	1	1	-	-	0.6	-	0.6
15D23②	6	3	2	11	11.0	5.4	1.9	4.3	22.6
15D23③	1	2	1	4	1.1	2.7	1.7	5.3	10.8
15D23④	4	1	2	7	6.1	1.7	2.7	13.7	24.2
15D23⑤	-	-	-	-	-	-	-	0.4	0.4
15D23⑥	2	2	-	4	3.0	4.7	-	-	7.7
15D23⑦	1	1	-	2	2.7	0.8	-	1.6	5.1
15D23⑧	2	3	1	6	3.8	5.5	1.6	5.1	16.0
15D23⑪	-	-	-	-	-	-	-	0.8	0.8
15D23a	5	4	4	13	4.8	8.1	5.5	1.7	20.1
15D23b	-	1	3	4	-	2.6	5.4	3.6	11.6
15D24⑤	1	-	-	1	1.2	-	-	1.4	2.6
15D24⑦	-	2	7	9	-	4.2	8.0	-	12.2

ムクロジ

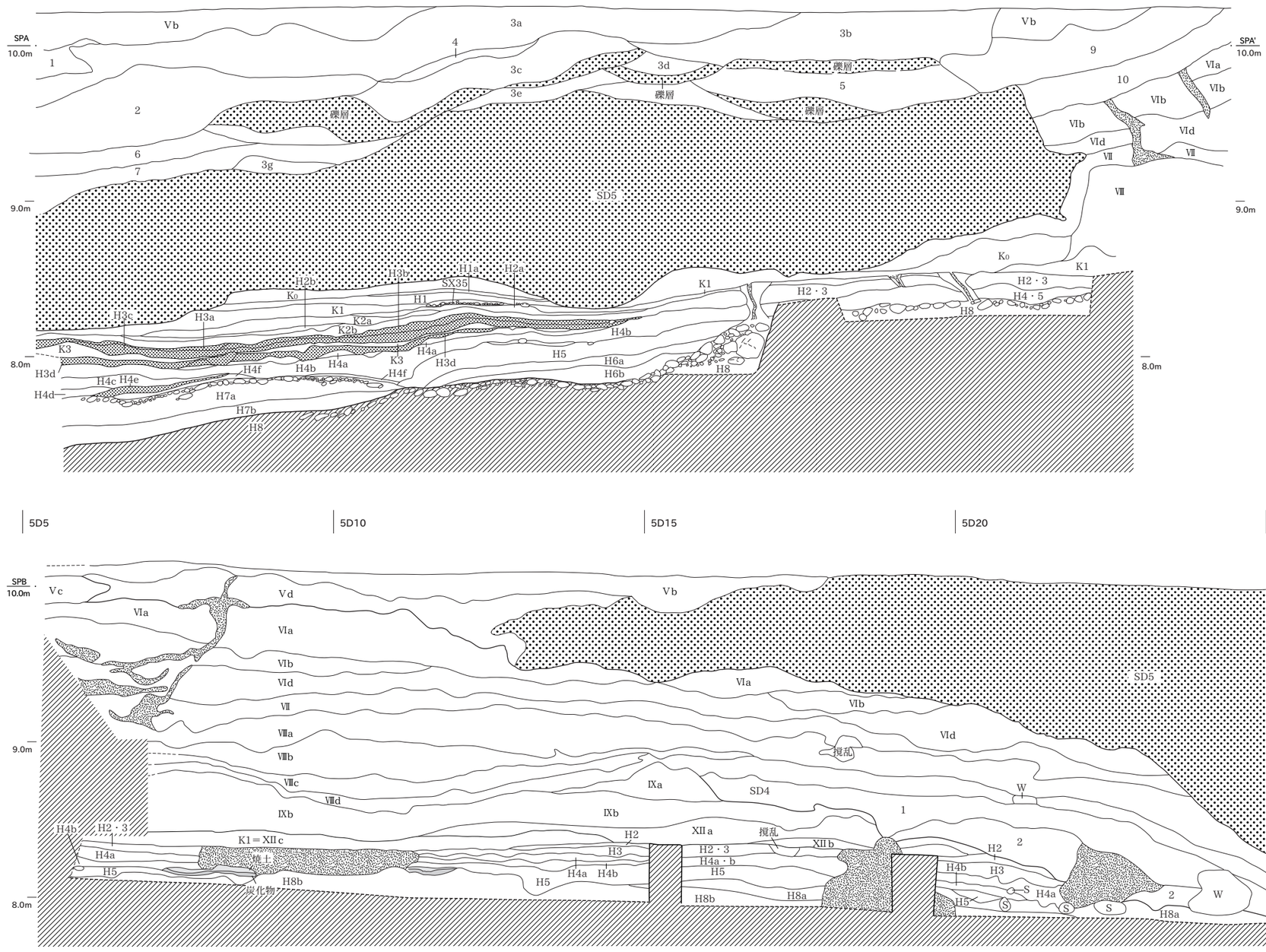
グリッド	完形	カケ	1/2以上	計（点数）	完形	カケ	1/2以上	1/2未満	種皮	果皮	計（g）
15D18⑯	-	-	1	1	-	-	0.9	2.4	-	-	3.3
15D23②	-	-	-	-	-	-	-	0.7	-	-	0.7
15D23④	1	2	2	5	1.3	1.7	1.0	0.1	4.8	12.3	21.2
15D23⑤	-	-	1	1	-	-	1.2	-	0.4	-	1.6
15D23⑥	-	-	-	-	-	-	-	-	1.0	-	1.0
15D23⑦	-	1	-	1	-	1.6	-	-	-	-	1.6
15D23⑧	2	-	-	-	2.4	-	-	-	-	-	2.4
15D23⑪	-	1	-	1	-	1.1	-	0.6	-	-	1.7
15D23a	-	1	1	2	-	2.3	1.0	-	-	-	3.3
15D23b	1	-	-	1	1.4	-	-	-	-	-	1.4
15D24⑤	1	-	-	1	1.6	-	-	0.8	-	-	2.4
15D24⑥	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.7	1.7
15D24⑦	-	-	-	-	-	-	-	0.5	-	-	0.5

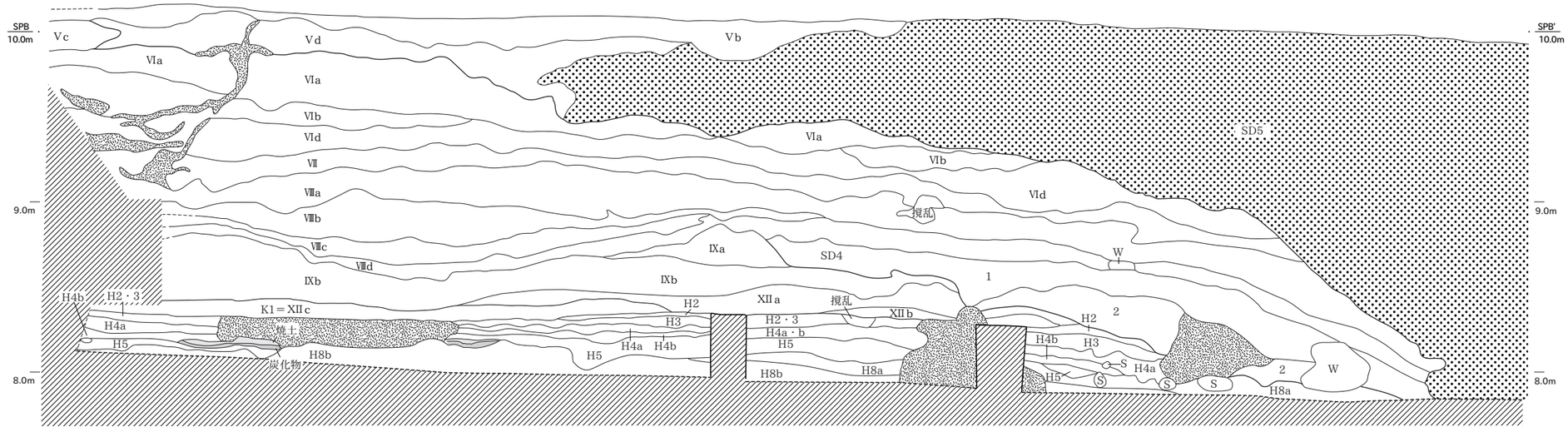
クリ・ムクロジについては破片・砕片は出土していない。

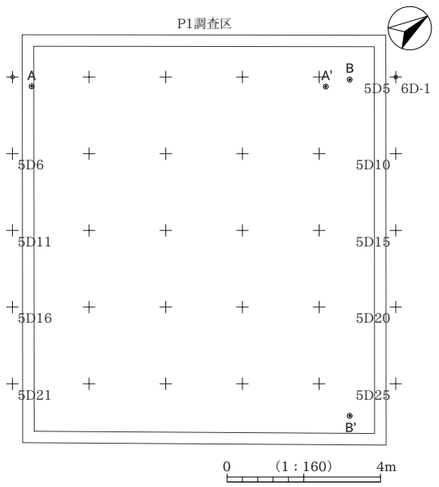
漆製品観察表

報告No.	種　類	調査区	グリッド	層位	ドットNo.	樹種	長さ	幅	厚さ	観察所見	備　考
33	結歯式竪櫛	P1	5D7	H2	-	ムラサキシキブ属	4.7（歯部含まず）	5.0	0.8	歯部11本（9本残存）、頭頂部削り出し	
34	結歯式竪櫛	P3	15D3	H1	0093	（同定不可）	3.6	5.0	0.8	歯部8本（残存せず）　頭頂部削り出し　摩滅か	
35a	結歯式竪櫛	P1	5D12	H5	-	（同定不可）	0.6	1.4	0.3	頭頂部わずかに残存　非常に薄い	
35b							1.4	1.9	0.2	非常に薄い	
35c							1.1	1.9	0.2	非常に薄い	
36	不明	P2	10D10c	H5b	-	（同定不可）	1.1	1.1	0.6	稜線一辺に黒漆あり	
37	腕輪	P1	5D8	H4a	2367 2368	−	8.7	7.7	0.8	赤漆塗り（?）の管状のもの2本を芯にして形成	H4a層出土のものは中空、H5層出土のものは胎部遺存
		P1	5D8	H5	1888						
		P1	5D17d	H5	-						
38	籃胎漆器	P1	5D24	H2・3	0488	−	1.6	2.8	0.2	ござ目編み　塗膜と塑形材のみ残存	
39	籃胎漆器	P2	10D15	H4	8644	−	3.0	1.8	0.3	ござ目編み　塗膜と塑形材のみ残存	
40	籃胎漆器	P1	5C22d	H2	-	−	1.7	1.7	0.3	ござ目編み　塗膜と塑形材のみ残存	サンプルから出土
41	籃胎漆器	P1	5D3c	H4b	-	−	1.6	1.6	0.07	綱代編み　塗膜と塑形材のみ残存	
42	樹皮製品	P3	15D7d	H5	2055	ケヤキ樹皮	11.8	4.5	0.3	黒漆の上に赤漆塗り　ハケ状工具の痕跡	
43	漆濾し布	P1	5D18	H5	2154	−	2.7	5.5	2.5	赤漆付着　右撚り タテ糸間隔10mm、ヨコ糸間隔1.4～1.7mm	
44	漆濾し布か	P2	10D17	H5a	-	−	4.3	7.1	2.3	漆付着　左撚りか　詳細不明	
45	不明	P1	5D22	H5	0552	−	5.0	8.9	−	赤漆塗膜のみ残存	
46a	不明	P3	15D2	H6b	4906	−	6.0	7.7	0.1	赤漆塗膜のみ残存	
46b					4911	−	7.5	3.5	0.1	赤漆塗膜のみ残存	
46c					4914	−	11.3	4.1	0.1	赤漆塗膜のみ残存	
46d					4915	−	8.4	3.8	0.1	赤漆塗膜のみ残存	

図　　版







Aライン（西壁セクション）

Ⅱ層　河川堆積層

1	灰白色砂（N7/0）	クロスラミナが発達する。
2	灰白色砂（N7/0）	粗粒砂。直径5～10mmの砂礫を部分的に含む。
3	灰白色砂（N7/0）	細粒砂。クロスラミナの発達が顕著。層理面に堆積した砂礫によって3a～3c層に分層可能。3a層では部分的に直径5～25mmの砂礫が貫入する。3c層では、上部と下部で粒径が異なり、上部では直径5mm以下の細粒、下部では10mm程度の粗粒が主体となる。
4	灰白色砂（N7/0）	直径10～250mmの砂礫層と互層をなす。
5	青灰色砂質シルト（5B6/1）	灰白色砂が混入する。砂の粒子が細かい。鉄分の沈着が斑状に認められる。
6	灰黄色砂質シルト（2.5Y7/2）	灰白色砂が混入する。砂の粒子が粗い。
7	灰白色砂（N7/0）	クロスラミナが発達する。

Ⅲ層　遺物包含層

Ko	灰白色砂質シルト（N7/0）	灰白色細砂と暗褐色有機物とが互層をなす。有機物の薄層が貫入する。
H1	黒褐色シルト（5YR2/2）	有機物を主体として、灰白色細砂の薄層が貫入する。
H1a	黒褐色シルト（5YR2/2）	H１層を基調としながら、淡橙色の生粘土粒子（直径2～3mm）を散在的に含む。5D2グリッド周辺でのみ分布が認められる。
K1	灰白色砂質シルト（N7/0）	灰白色細粒砂を主体として有機物の薄層が少量貫入する。地点により堅果類を多く含む。5c22グリッドでは、H2層との層理面に小礫（SX35）が集中する。
H2a	黒色シルト（7.5YR2/1）	暗青灰色シルトブロックを斑状に多く含む。炭化物粒子（2mm以下）・堅果類・木片多量。
H2b	黒色シルト（7.5YR2/1）	堅果類を主体としたほぼ純粋な植物遺体層。暗青灰色シルトの薄層が複数枚貫入する。
K2a	暗青灰色シルト（5B3/1）	黒色シルトが斑状に混入し、堅果類を主体とした植物遺体を多く含む。青灰色粘質シルトの薄層が貫入する。
K2b	暗青灰色シルト（5B2/1）	植物遺体をほとんど含まないため、K2a層・K2c層に比べて青味がかって見える。炭化物を少量含む。
K2c	暗青灰色シルト（5B3/1）	黒色シルトが斑状に混入する。灰色細粒砂の薄層が貫入してラミナを形成する。部分的に堅果類などの植物遺体や炭化物片を含む。
H3a	暗青灰色シルト（5B3/1）	堅果類を主体とした植物遺体を多く含む。
H3b	黒色シルト（7.5YR2/1）	堅果類で構成されたほぼ純粋な植物遺体層。トチノキを主体としてオニグルミが若干混入する。
H3c	暗青灰色シルト（5B3/1）	黒褐色シルトをブロック状に混入するが、混入する度合いは地点によって異なる。植物遺体を多く含む。
H3d	暗青灰色シルト（5B3/1）	黒褐色シルトをブロック状に混入する。植物遺体が厚く堆積する部分では青灰色シルトの薄層と互層をなす。
K3	灰白色砂（N7/0）	調査区の大部分で分布が認められ、H3層とH4a層を区分するうえでの鍵層的役割を果たす。
H4a	青黒色シルト（5B2/1）	炭化物片・粒子を多く含む。H3d層との層理面では凸凹が激しい。部分的にH4b層との境界が不明瞭となる。
H4b	暗青灰色シルト（5B3/1）	炭化物片・粒子を多く含む。オニグルミなどの植物遺体が少量混入する。
H4c	黒褐色シルト（7.5YR3/1）	堅果類を主体とした有機物を多く含み、全体が褐色化する。炭化物粒子を含む。
H4d	暗青灰色シルト(5B4/4)	有機物と炭化物粒子とが互層をなす。
H4e	暗青灰色シルト(5B4/1)	トチノキを主体としたほぼ純粋な植物遺体層。
H4f	暗緑灰色粘質シルト(5G3/1)	粘性がある。炭化物・有機物を少量含む。
H5	緑黒シルト（5G2/1）	H4層に比して黒味が強く、炭化物を多く含む。H4層との境界で脆弱なオニグルミ遺体が集中する。
H6a	暗青灰色シルト（5B3/1）	部分的にしか存在しない。少量の炭化物を含み、青灰色ブロックが斑状に混入する。
H6b	緑黒色シルト（5G2/1）	基本的にH6a層よりも黒味が強い、炭化物を多く含む。H8層との境界付近で鉄分の沈着が認められる。
H7a	緑黒色砂礫層（5G2/1）	礫を主体としながら、砂・粘質シルトの薄層が貫入する。遺物・植物遺体を多く含む。
H7b	暗緑灰粘質シルト（5G4/1）	有機物の薄層が複数枚貫入する。
H8a	緑黒色シルト（5G2/1）	炭化物粒子を多く含む。
H8b	砂礫層	

Bライン（北壁セクション）

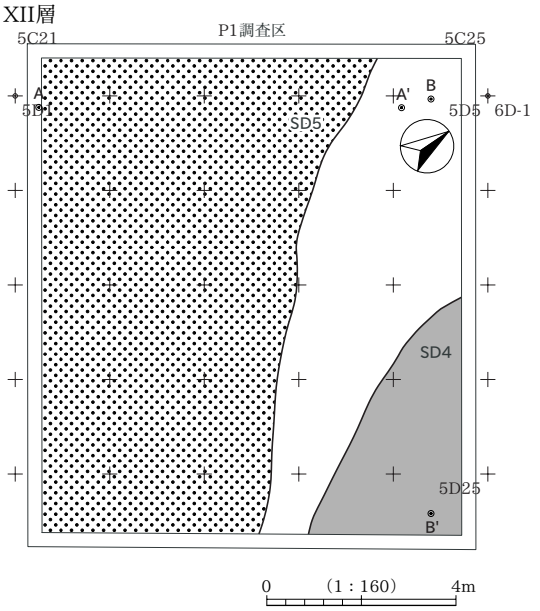
Ⅱ層　河川堆積層

Vb	灰黄色砂(2.5Y5/2)	灰黄色粗粒砂と互層をなす。直径5mm程度の細礫を少量含む。
Vc	灰黄色砂(2.5Y7/2)	上層に比べて砂の粒子が粗い。
Vd	灰黄色砂(2.5Y7/2)	灰白色砂と互層をなす。鉄分の沈着が斑状に認められる。砂の粒子が細かい。
VIa	青灰色砂質シルト(5B5/1)	暗灰黄色砂・灰白色砂が部分的に貫入する。直径5～10mmの細礫を含む。
VIb	灰黄色細粒砂(2.5Y7/2)	青灰色砂質シルトが少量貫入する。炭化物粒子（直径5mm以下）を少量含む。
VIc	暗青灰色砂質シルト(5B4/1)	灰白色細粒砂が混在する。クロスラミナが発達する。
VId	青灰色砂質シルト(5B5/1)	暗灰黄色細粒砂・灰白色砂が斑状に混入する。炭化物粒子（直径5mm以下）を含む。
VII	青灰色シルト（5B5/1）	鉄分の沈着が斑状に認められる。炭化物片（直径10mm以上）や粒子を含む。縄文晩期前葉の土器少量出土。
VIII	青灰色砂質シルト（5B6/1）	灰白色砂が薄層として貫入する。発達した平行ラミナの状況からVIIIa～d層に分層可能。主体となる砂の粒径が細かく、炭化物粒子を少量含む。鉄分の沈着が認められる。縄文晩期前葉の土器少量出土。
IXa	暗灰黄色砂（2.5Y5/2）	灰白色砂が薄層として貫入する。鉄分の沈着が認められる。
IXb	にぶい黄褐色砂（10YR5/3）	灰白色砂が薄層として貫入する。IXa層に比べて主体となる砂の粒径が大きい。
XII	暗灰黄色砂（2.5Y4/2）	平行ラミナが発達し、鉄分の沈着が認められる。縄文晩期前葉の土器少量出土。

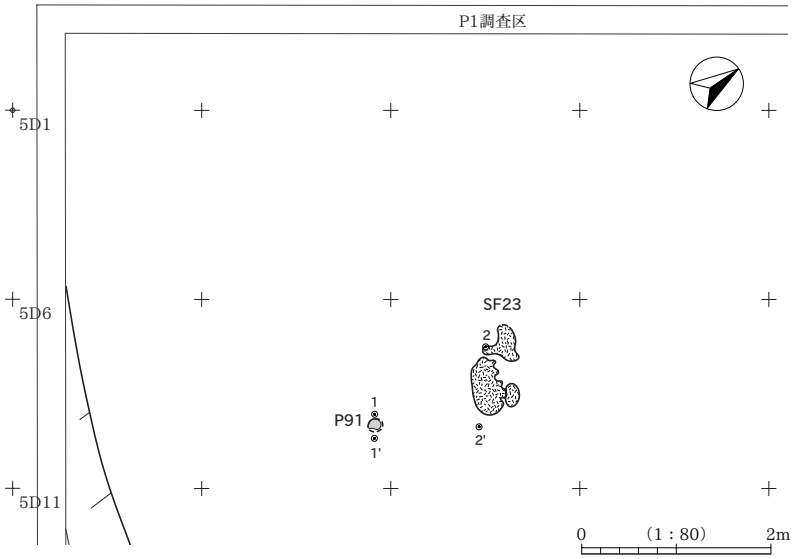
SD4

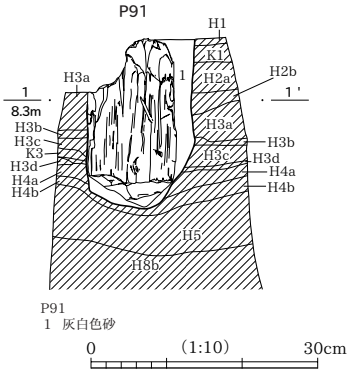
1	青灰色シルト	灰白色砂の薄層が貫入する。炭化物片少量。鉄分の沈着が認められる。
2	灰色砂質シルト	オリーブ黒色シルト・灰色砂の薄層が貫入する。炭化物片・植物遺体多量。

XII層



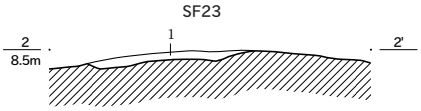
H1層





P91
1　灰白色砂

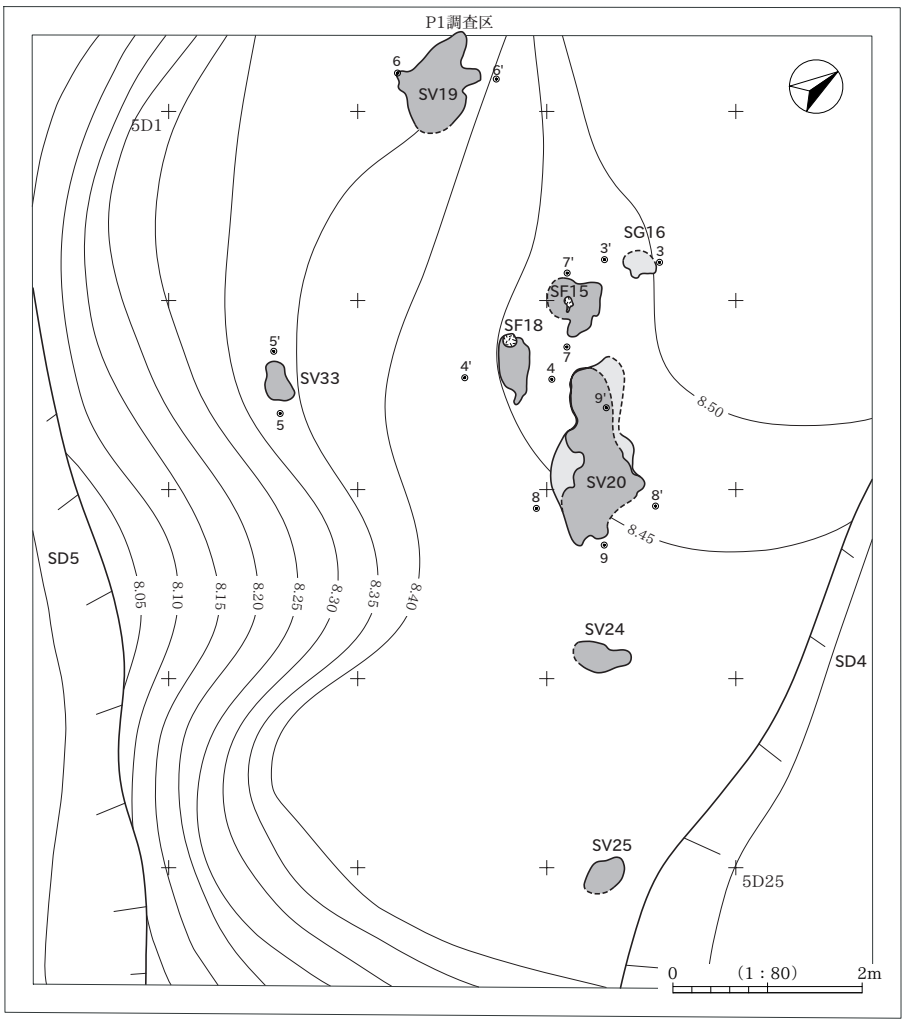
0　(1:10)　30cm

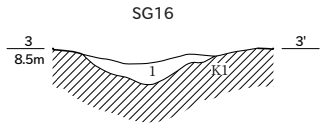


SF23
1　オリーブ黄色粘質土　　粘性強。焼土ブロックを多量に含む。
焼骨片をごく少量含む。

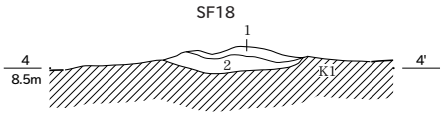
0　(1：20)　50cm

K1層

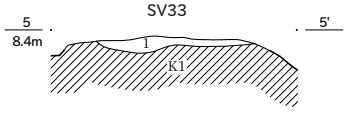




SG16
1　にぶい赤褐色シルト　しまり強。暗灰黄色砂を斑状に含む。
炭化物多量・焼骨片少量。



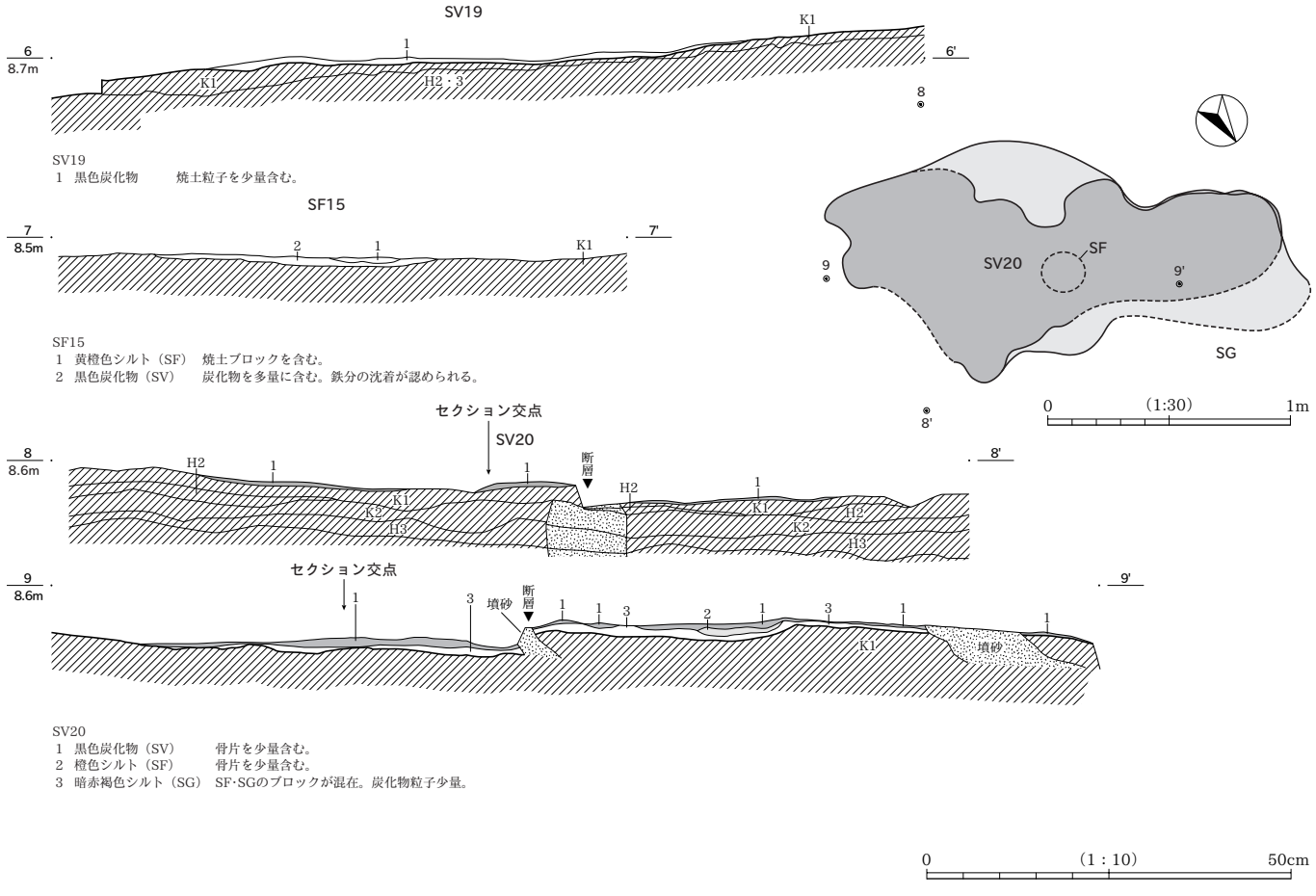
SF18
1　暗赤褐色シルト　SF・SGブロックが混在。炭化物粒子少量。
2　黒色炭化物



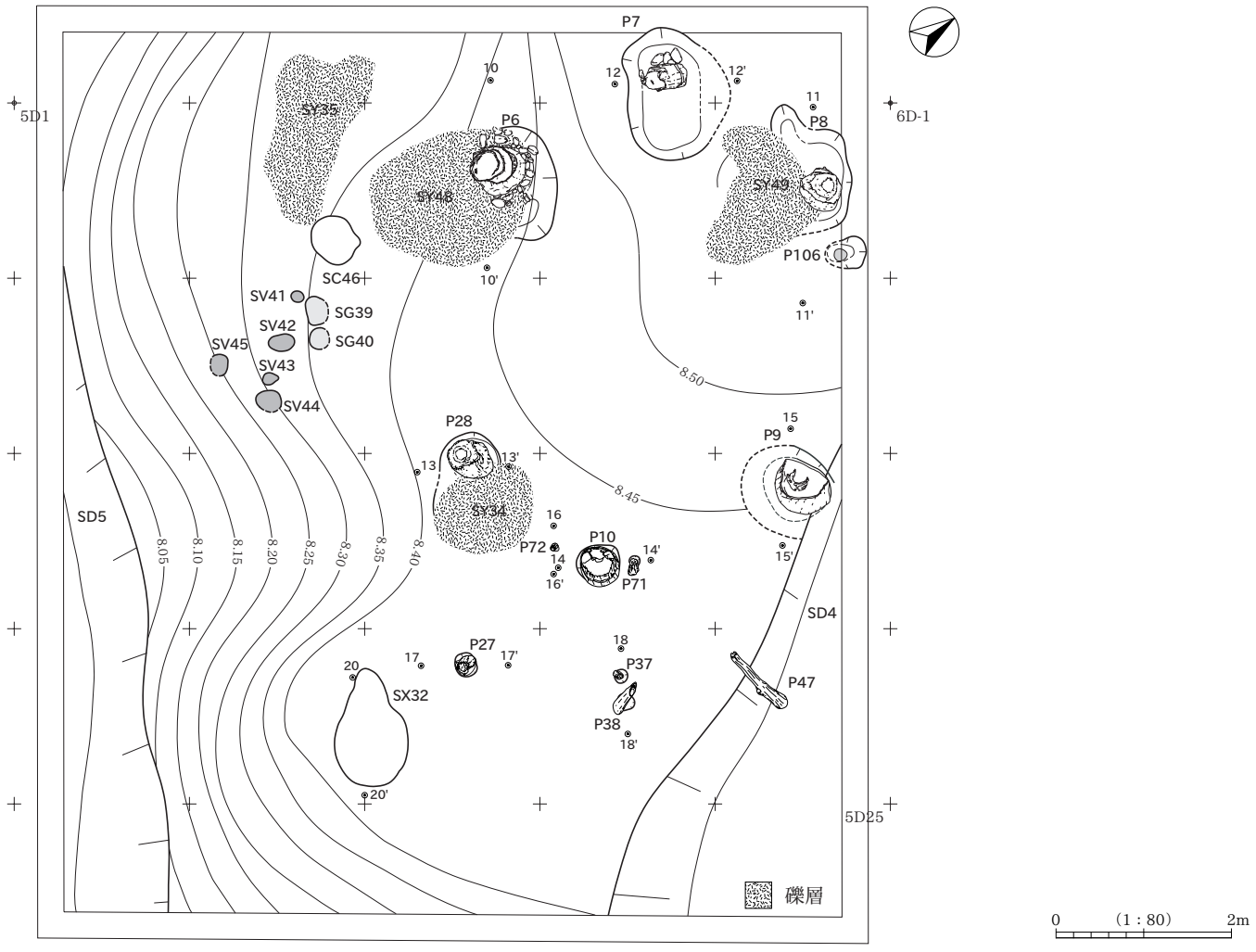
SV33
1　黒色炭化物　　炭化物・堅果類を多量に含む。

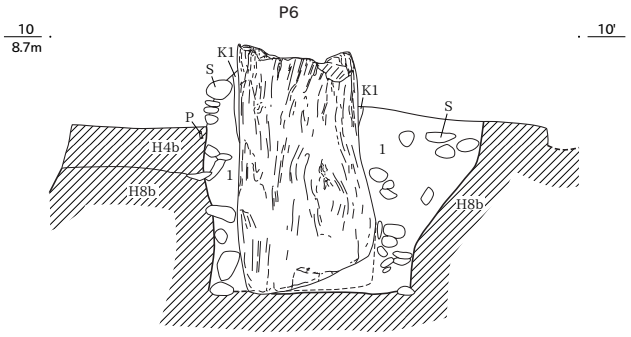
0　(1：20)　50cm

図 版 3　　P1 区　K1 層・H2 層検出遺構

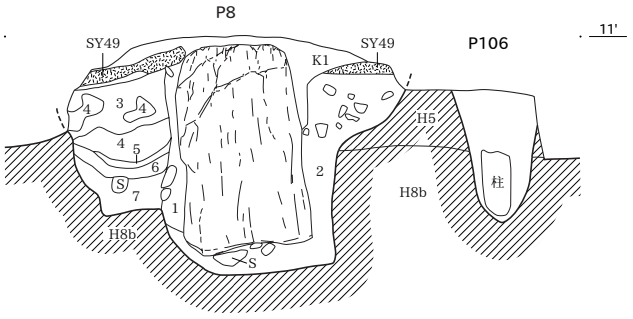


H2層

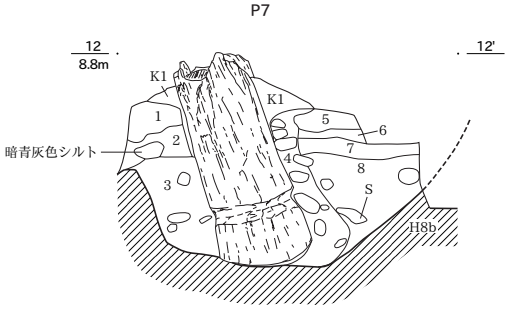




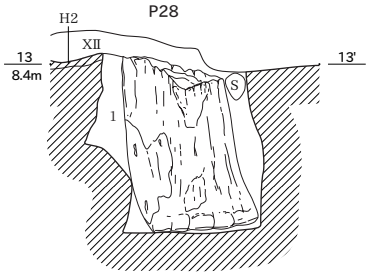
P6
1　黒褐色シルト　　砂礫･砂粒を多量に含む。焼骨片･炭化物片少量。



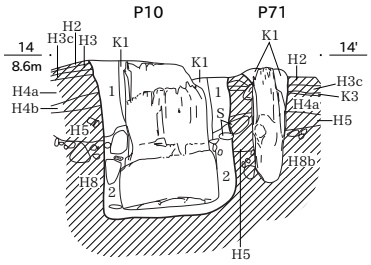
P8
1　暗青灰色シルト　小礫を多量に含む。
2　灰色砂質シルト　砂礫を多量に含む。
3　暗青灰色シルト　黒褐色シルト・細粒砂を斑状に含む。4層をブロック状に含む。
4　暗青灰色シルト　3層を基調として、やや黒味がかる。小礫少量。
5　緑灰色細粒砂
6　暗青灰色シルト　4層に近似するが、細粒砂を少量含む。
7　黒褐色シルト　　炭化物を少量含む。



P7
1　暗青灰色シルト　青灰色粒子を一面に含む。炭化物片少量。
2　暗灰色シルト　　2層をブロック状に含む。炭化物粒子少量。
3　黒褐色シルト　　炭化物粒子・暗青灰色シルトを含む。礫多量。
4　黒褐色シルト　　拳大の礫を多量に含む。
5　暗青灰色シルト　細粒砂をブロック状に含む。
6　緑黒色シルト　　炭化物を少量含む。P8の8層に近似。
7　緑灰色シルト　　灰色細粒砂の薄層が貫入する。
8　黒褐色シルト　　礫・焼土ブロック・炭化物片を多く含む。

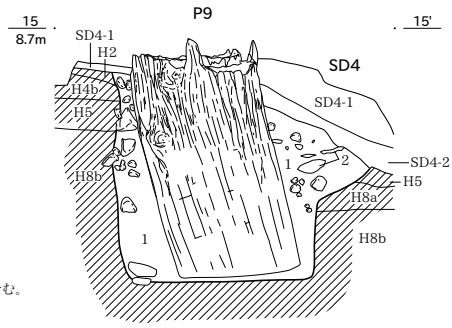


P28
1　黒褐色シルト　　大小の礫・土器片を含む。

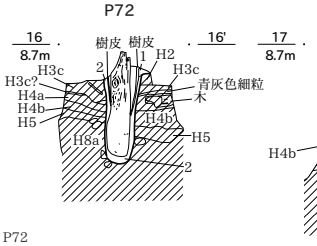


P10
1　暗灰色シルト　　炭化物粒子・青灰色シルトブロック・小礫を少量含む。
　　H2層に近似。
2　暗灰色シルト　　拳大～直径20mm程の礫を多量に含む。

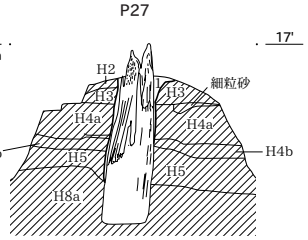
P71
1　灰色粗粒砂



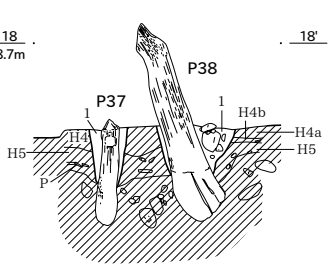
P9
1　黒褐色シルト　　大小の砂礫を多量に含む。
2　暗緑灰色シルト



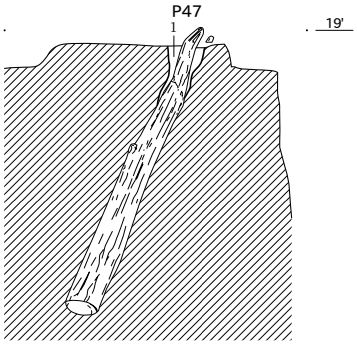
P72
1　灰色粗粒砂　　XII層に相当
2　暗灰色シルト　小礫・炭化物粒子を少量含む。



P27
1　灰色粗粒砂　XII層に相当



P37
1　灰黄色砂　金雲母が目立つ。
P38
1　灰黄色砂　金雲母が目立つ。直径40～100mmの礫混在。



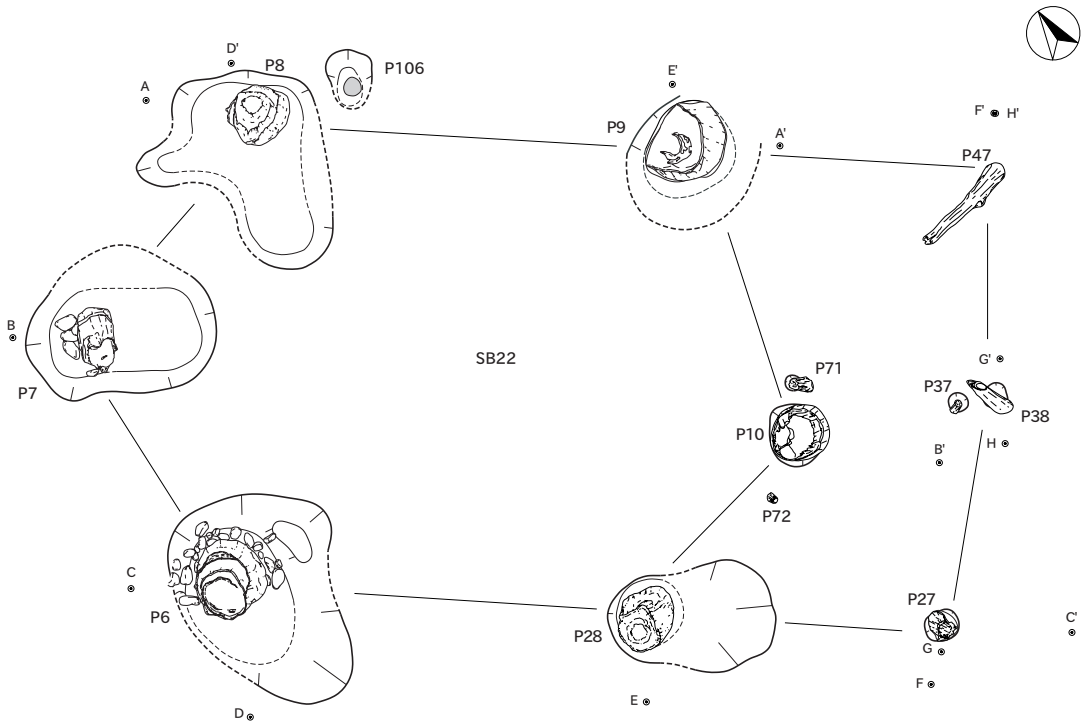
P47
1　灰色砂

0　(1：30)　1.5m

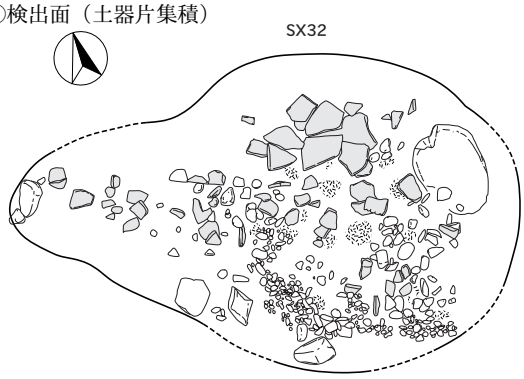
図 版 5

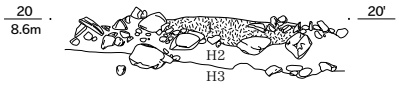
P1 区　H2 層検出遺構

H2層



①検出面（土器片集積）

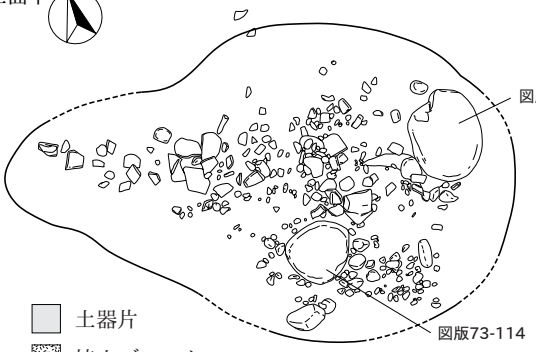




SX 32
1　黄橙色シルト　焼土と小礫が混合。しまり強。

②焼土面

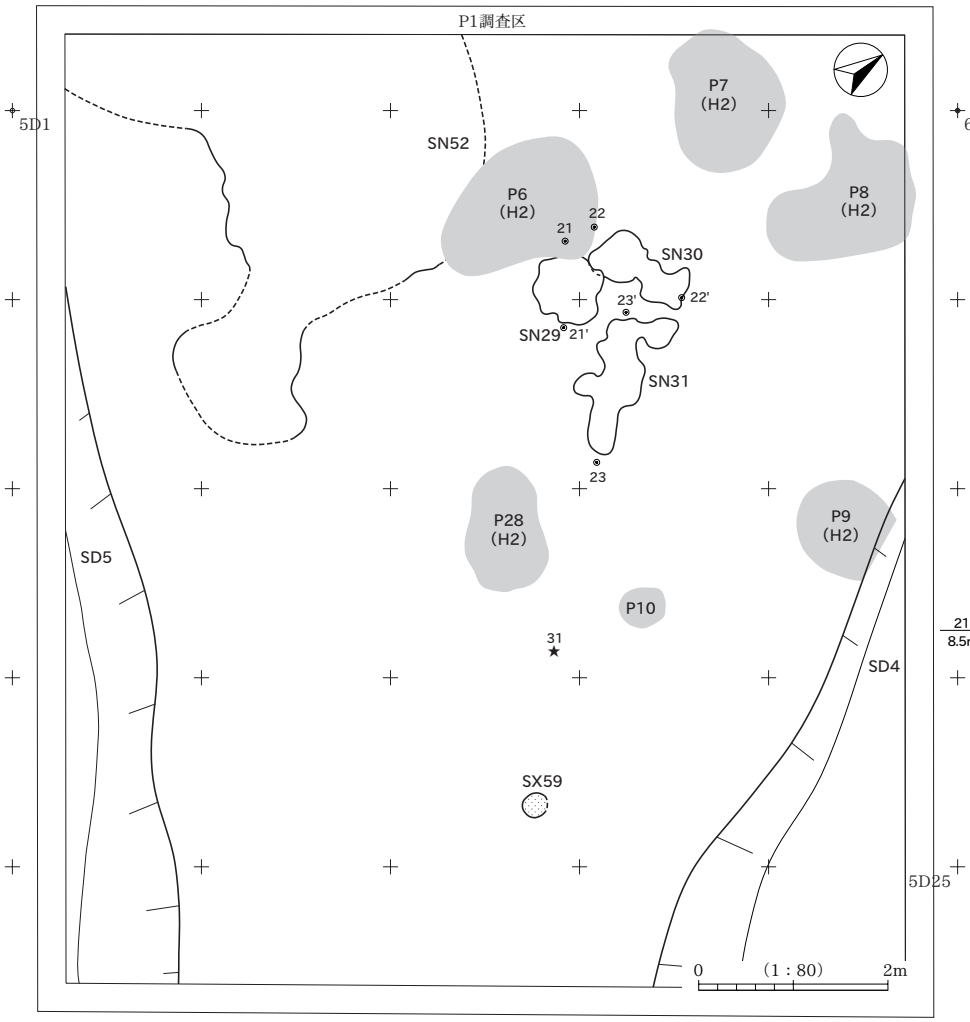
③焼土面下



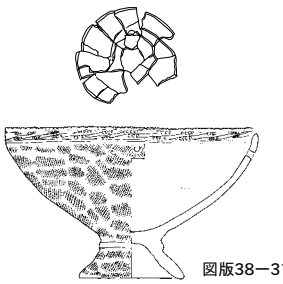
土器片
焼土ブロック

0　(1：20)　1m

H3a層



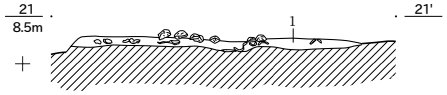
土器(31)出土状況



図版38－31

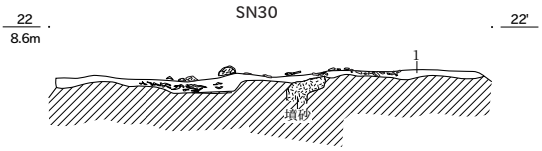
0　(1：6)　10cm

SN29



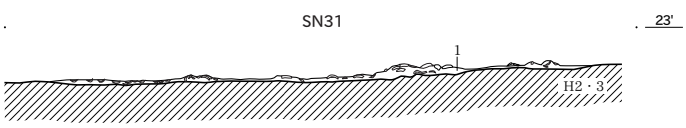
SN 29
1　暗青灰色シルト　オニグルミ多量。炭化物粒子を含む。

SN30



SN 30
1　暗青灰色シルト　オニグルミ多量。炭化物粒子を含む。

SN31



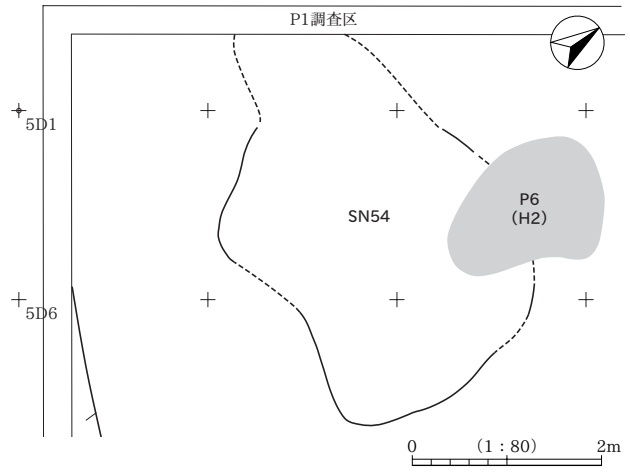
SN 31
1　暗青灰色シルト　オニグルミ多量。炭化物粒子を含む。

0　(1：20)　1m

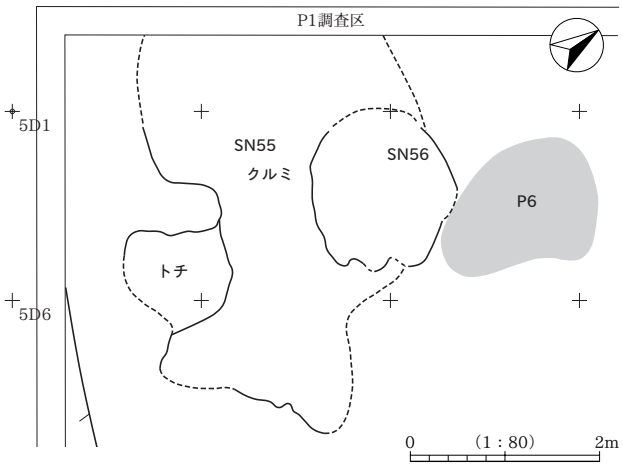
図 版 7

P1 区　H3b 層・H3c 層・H3d 層・H5 層検出遺構

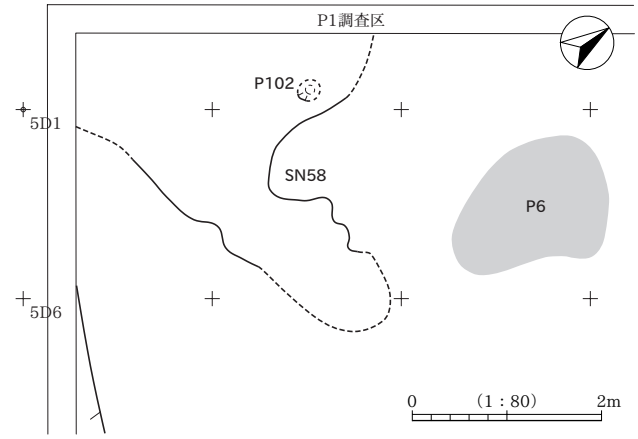
H3b層

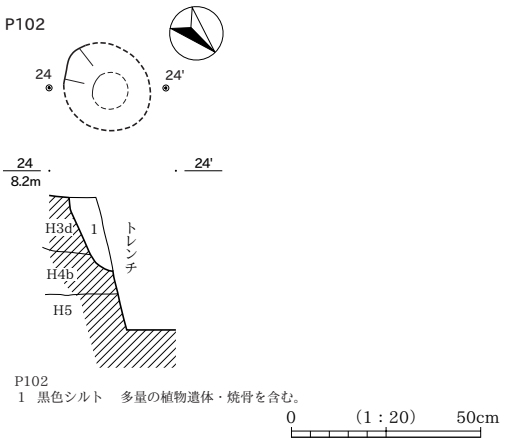


H3c層

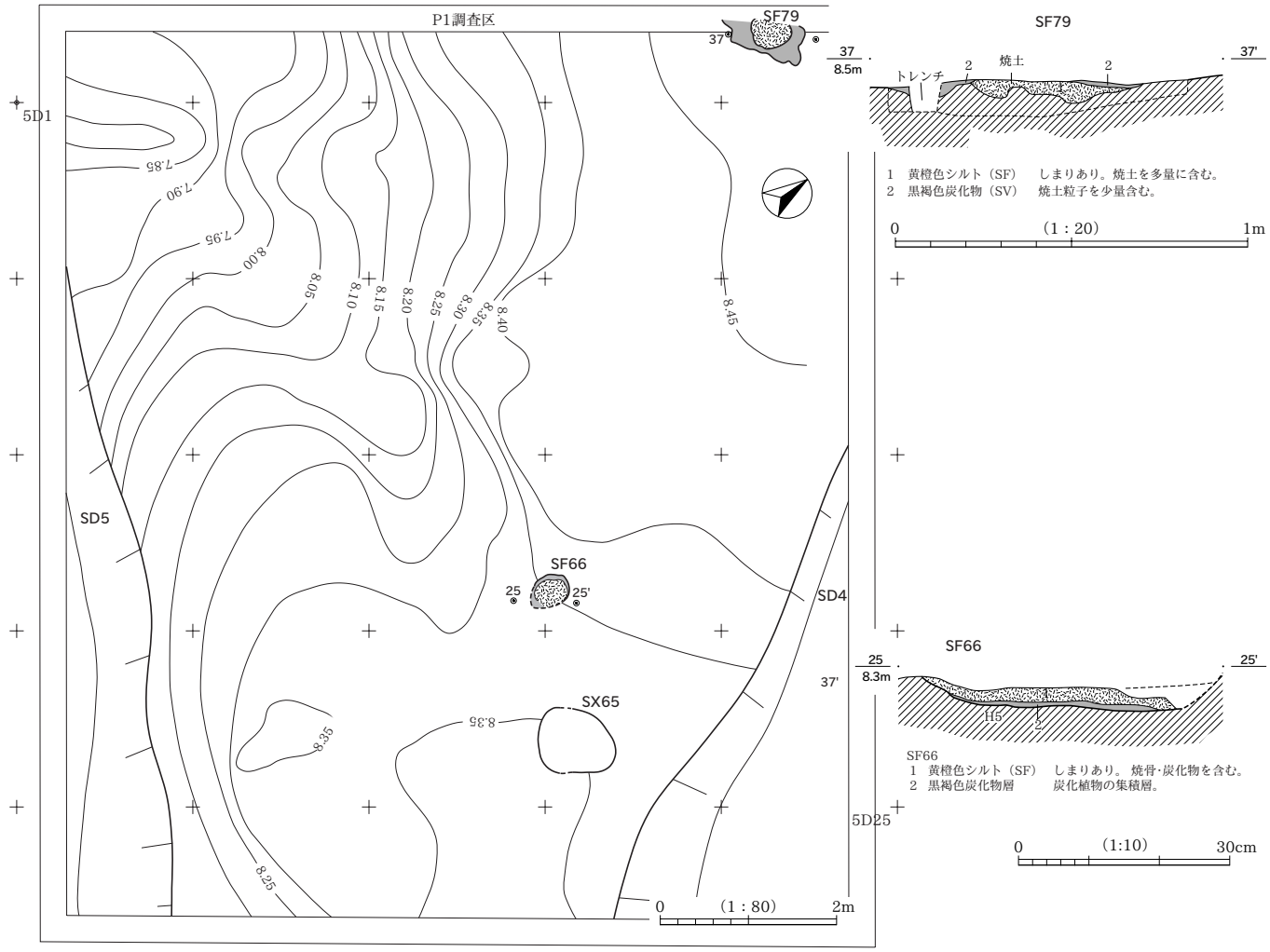


H3d層

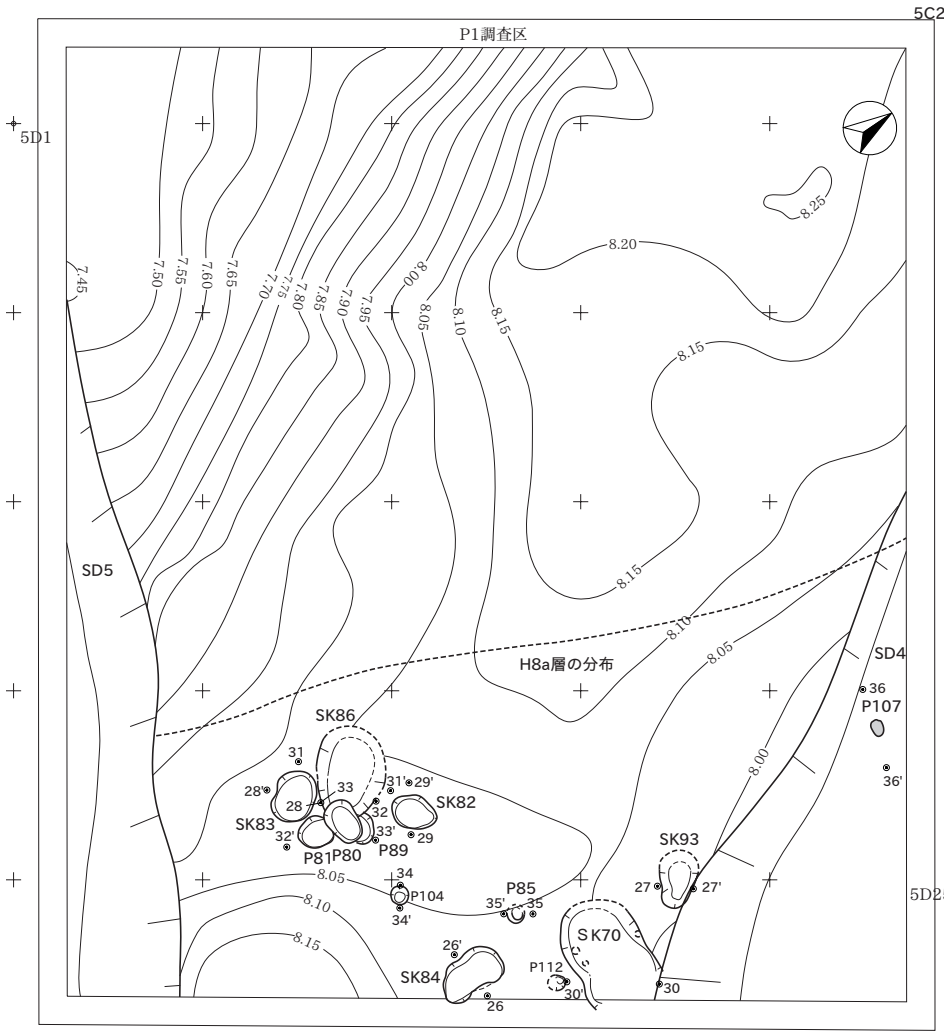


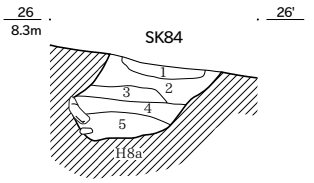


H5層

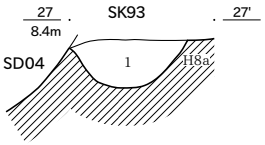


H8a層

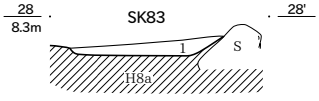




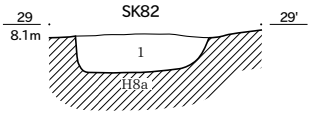
SK84
1　緑灰色シルト　炭化物を少量含む。
2　黒褐色シルト
3　緑灰色シルト
4　黒褐色シルト　堅果類・炭化物を少量含む。
5　黒褐色シルト　緑灰色砂をブロック状に含む。鉄分の沈着が認められる。



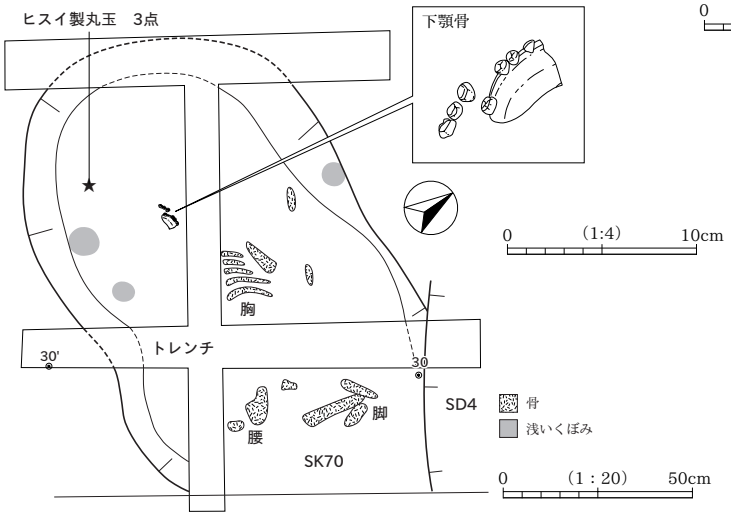
SK93
1　黒色シルト　青灰色シルトブロックを多量に含む。直径30mmほどの小礫少量。

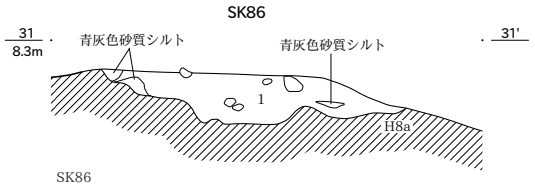


SK83
1　黒褐色シルト　青灰色砂質シルトをブロック状に含む。炭化物粒子少量。

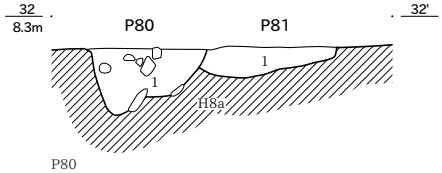


SK82
1　黒褐色シルト　炭化物・有機物を少量含む。

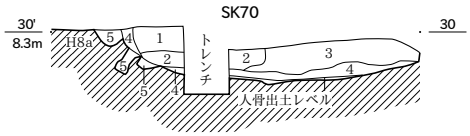


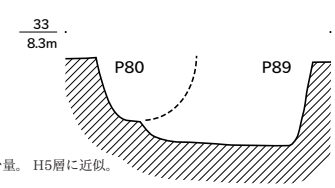


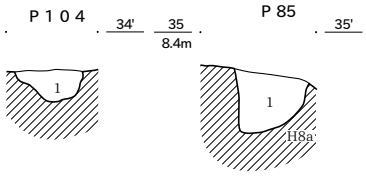
SK86
1　黒褐色シルト　青灰色砂質シルトを含む。炭化物片・焼骨片少量。



P80
1　黒褐色シルト　緑灰色シルトをブロック状に含む。炭化物・堅果類少量。
P81
1　黒褐色シルト　炭化物を少量含む。H5b層に近似。



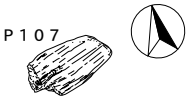


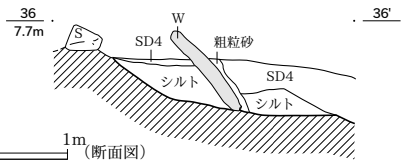


SK70
1　黒褐色シルト　青灰色シルトをブロック状に含み、砂粒が一面に混入する。炭化物少量。H5層に近似。
2　黒色炭化物　灰色粘質土をブロック状に少量含む。
3　黒褐色シルト　多量の炭化物片を含む。青灰色シルト粒子少量。
4　黒褐色シルト　H8a層起源の青灰色シルトをブロック状に多量に含む。
5　青灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に多量に含む。

P104
1　黒褐色シルト

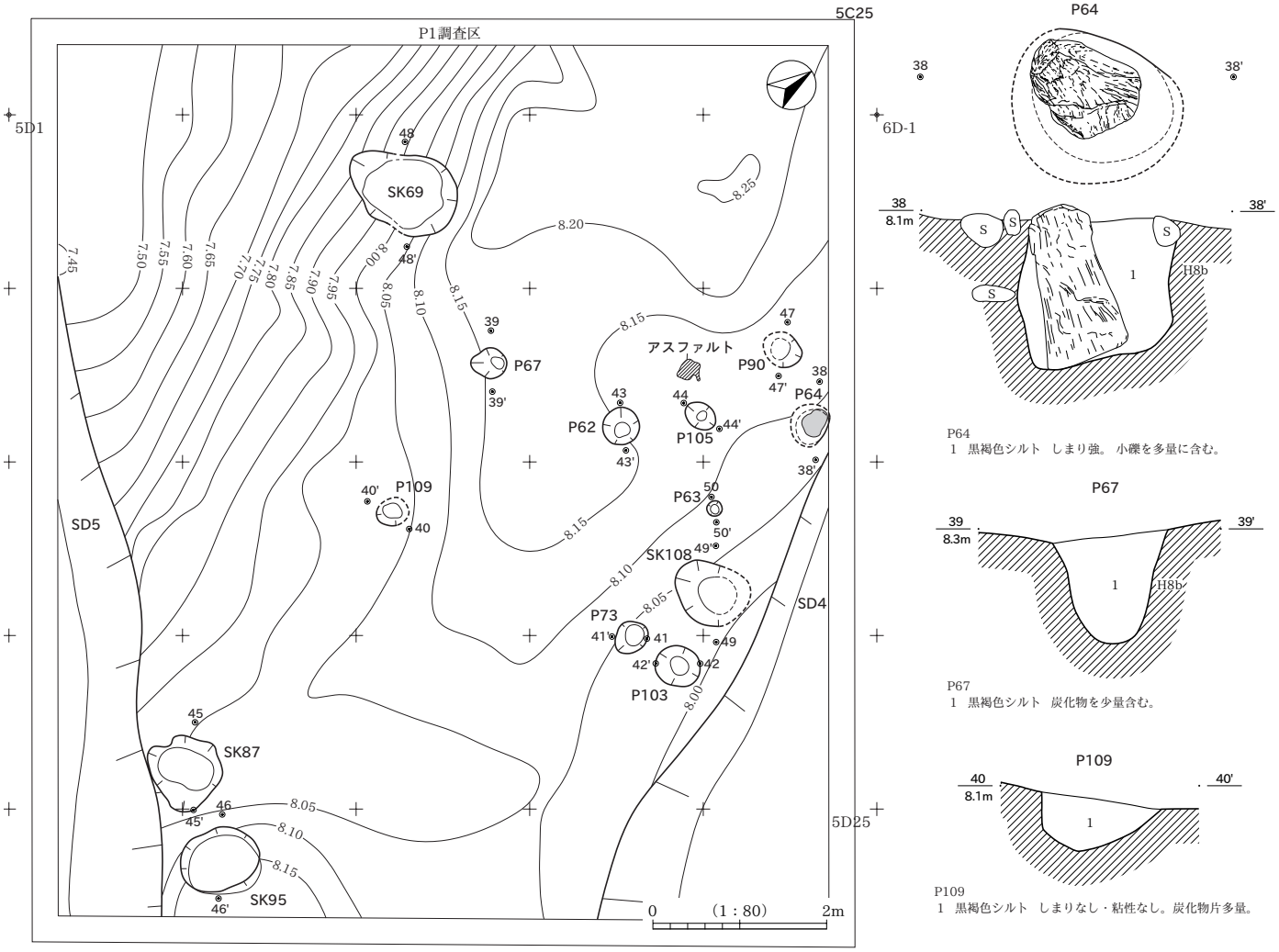
P85
1　黒褐色シルト　H8a層起源の青灰色シルトを含む。炭化物少量。





0　(1：20)　1m　(断面図)

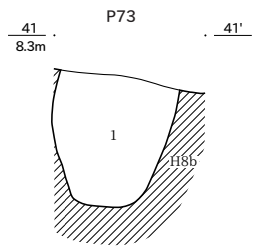
H8b層



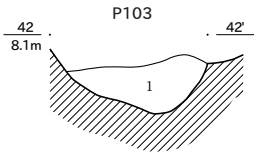
P64
1　黒褐色シルト　しまり強。小礫を多量に含む。

P67
1　黒褐色シルト　炭化物を少量含む。

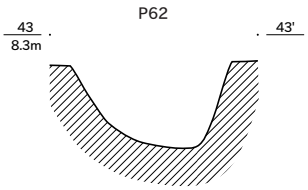
P109
1　黒褐色シルト　しまりなし・粘性なし。炭化物片多量。

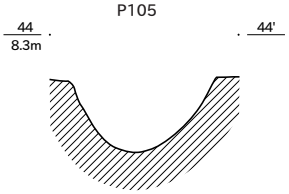


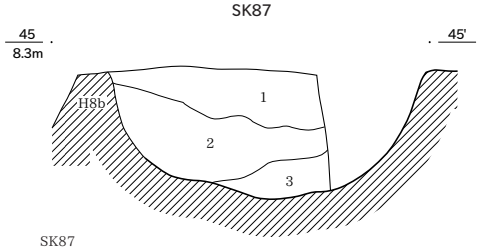
P73
1　黒色シルト　直径100～150mmの礫・粗粒砂を一面に含む。



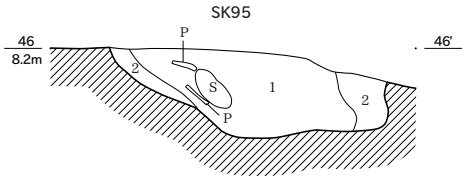
P103
1　黒色シルト　粗粒砂・直径20～30mmの小礫を一面に含む。



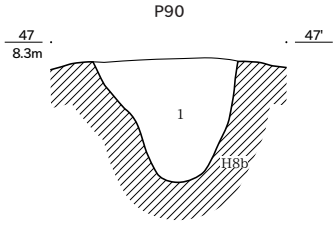




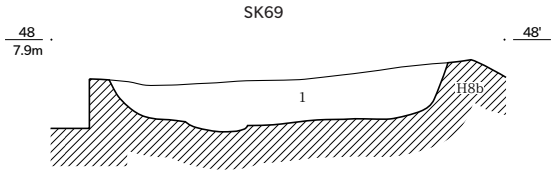
SK87
1　黒褐色シルト　　炭化物・礫を多量に含む。
2　暗灰黄色シルト　炭化物を多量に含む。
3　暗灰黄色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物少量。



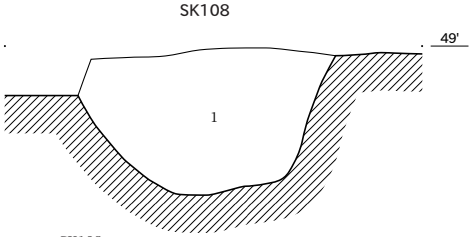
SK95
1　黒色シルト　　直径20～40mmの小礫・粗粒砂を一面に含む。
2　暗青灰色シルト　鉄分の沈着が認められる。



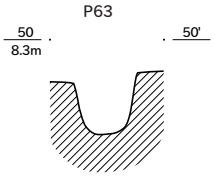
P90
1　黒褐色シルト　小礫・黄灰色砂を含む。



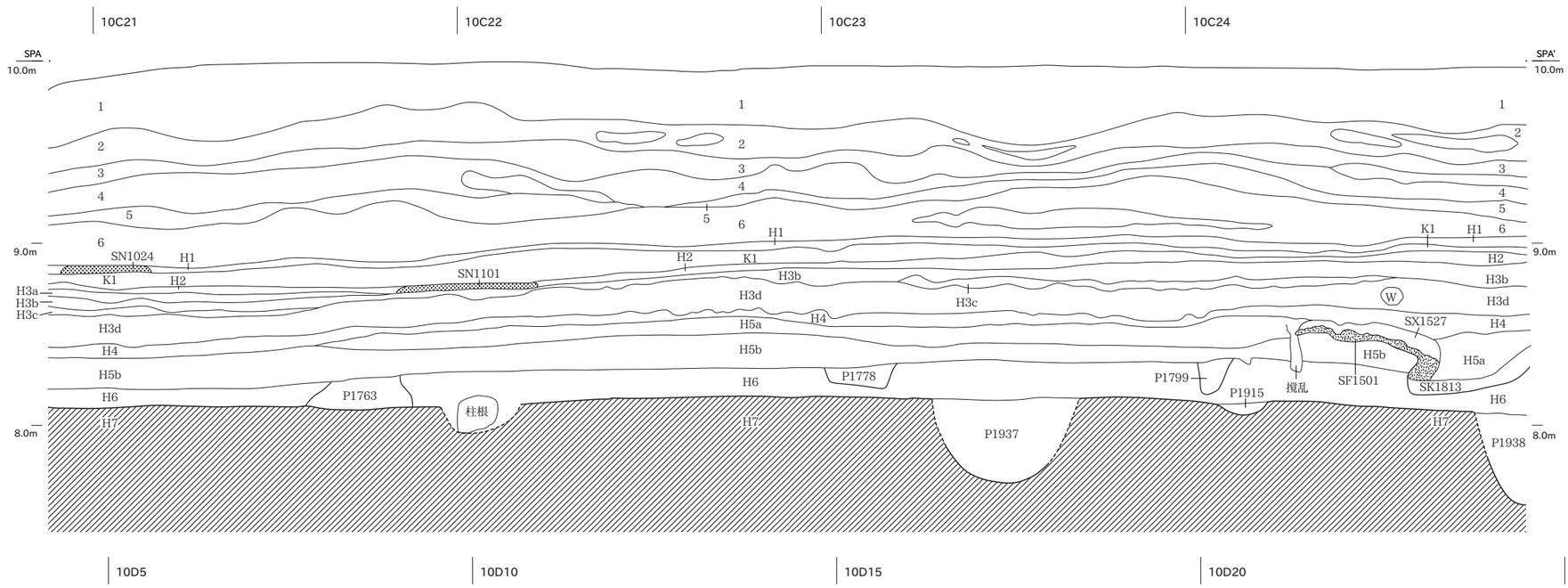
SK69
1　緑黒色シルト　直径10mmほどの焼骨片を多量に含む。炭化物粒子・植物遺体少量。

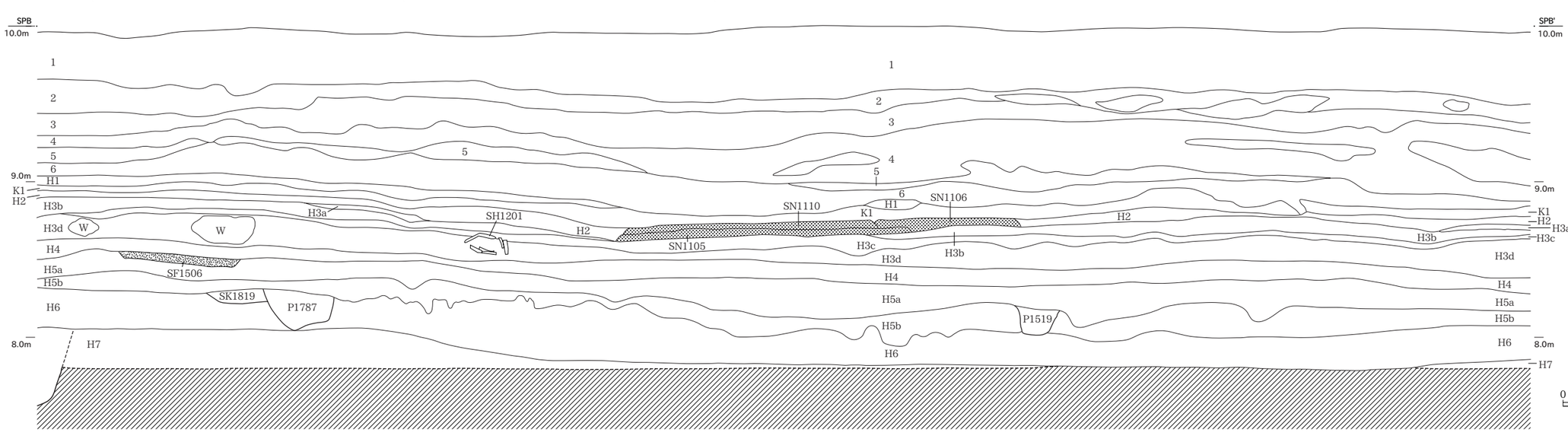


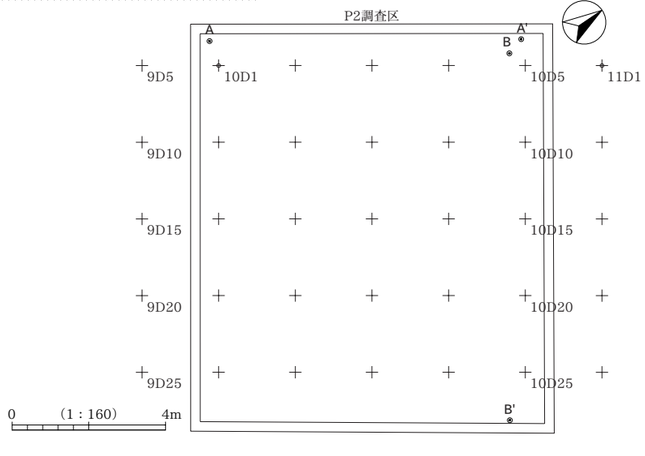
SK108
1　黒褐色シルト　炭化物片を多量に含む。



0　(1：20)　1m　（断面図）







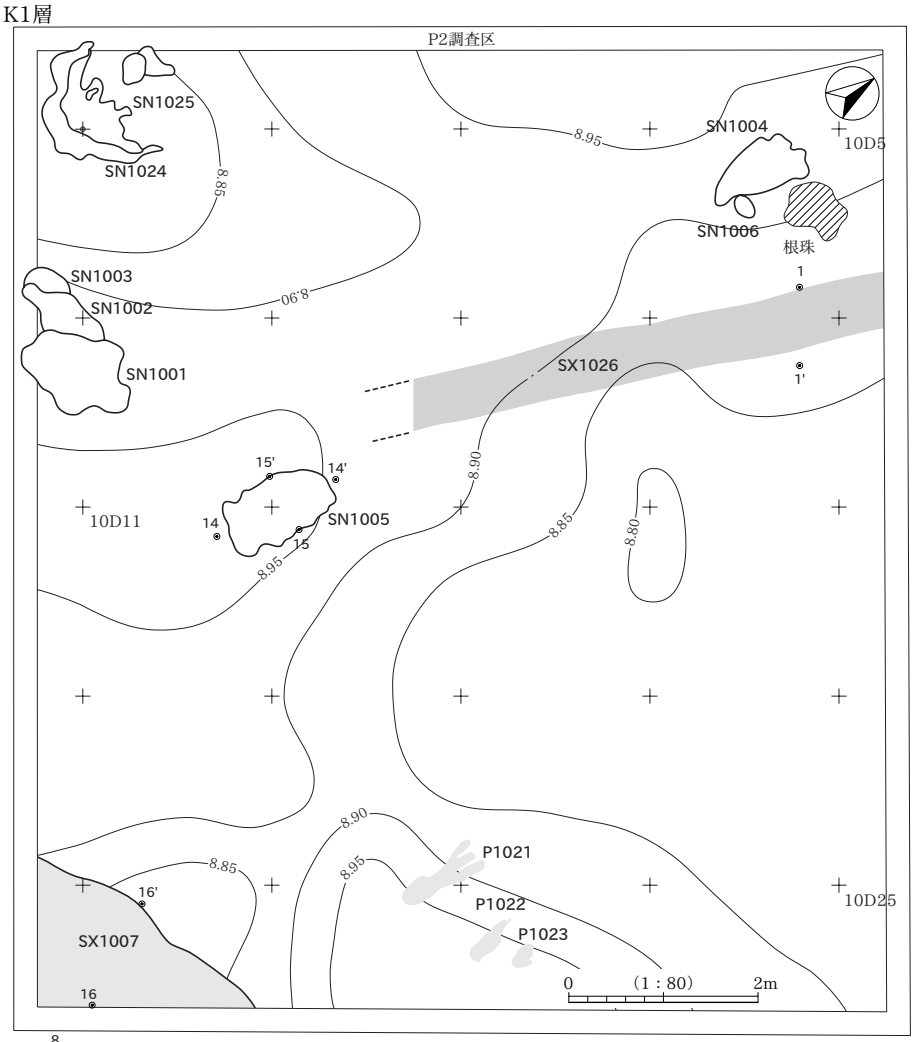
Ⅱ層　河川堆積層

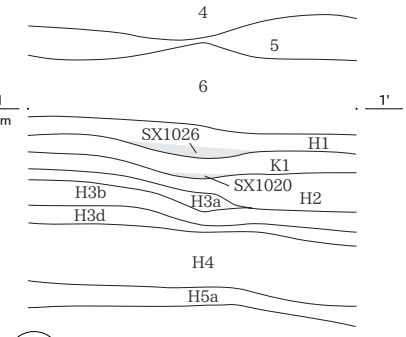
1	灰白色砂層（2.5Y7/1）	
2	青灰色砂質シルト（5B5/1）	青灰色砂と互層をなす。
3	青灰色砂質シルト（5B5/1）	青灰色砂と互層をなす。植物遺体を少量含む。
4	暗青灰色シルト（5PB4/1）	植物遺体を多量に含む
5	灰白色シルト質砂（2.5Y7/1）	灰白色砂質シルトと互層をなす。
6	青灰色砂質シルト（5B5/1）	青灰色砂と互層をなす。植物遺体をやや多く含む。

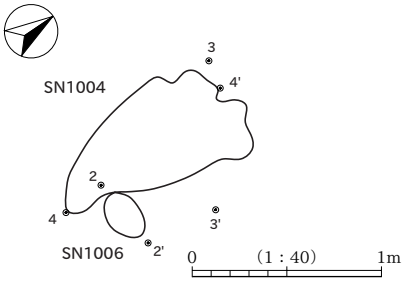
Ⅲ層　遺物包含層

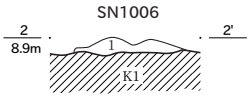
H1	黒褐色粘質土（2.5Y3/2）	植物遺体を少量含む。
K1	青灰色シルト質砂（5B6/1）	青灰色砂と互層をなす。
H2	黒褐色粘質土（2.5Y3/2）	植物遺体および炭化物片（直径10mm以上）を多量に含む。
H3a	灰白色シルト質砂（10YR7/1）	灰白色シルトと互層をなす。
H3b	褐灰色砂質シルト（5YR5/1）	植物遺体を少量含む。
H3c	灰白色砂質シルト（2.5Y7/1）	灰白色砂と互層をなす。
H3d	青灰色シルト（10BG5/1）	灰白色砂をブロック状に含む。植物遺体を少量含む。
H4	暗青灰色シルト（10BG4/1）	炭化物粒子（直径5mm以下）を含む。
H5a	黒褐色シルト（10YR3/1）	直径5～50mm程の砂礫が多く、砂礫層に近い様相をなす。P2区で最も多くの遺物を包含する。
H5b	暗青灰色粘質土（10BG3/1）	炭化物を多量に含む。部分的に青灰色シルト質土がブロック状に入る。
H6	褐灰色シルト（10YR5/1）	青灰色シルトと互層をなす。炭化物を多量に含む。
H6b	青灰色シルト（10BG6/1）	SD1901周辺にのみ分布する。無遺物層。
H7	砂礫層	

K1層

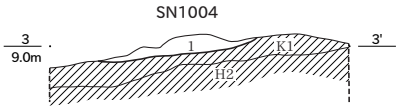




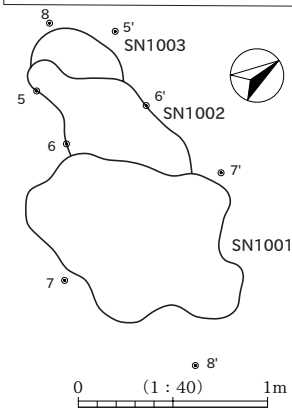


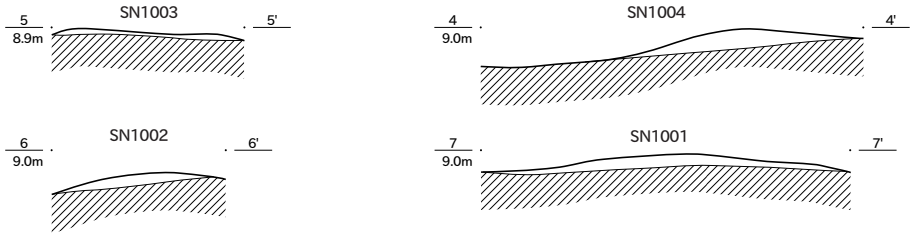


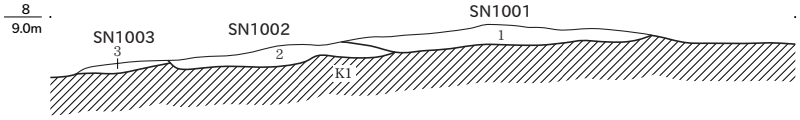
SN1006
1　黒褐色粘質土　オニグルミ多量。



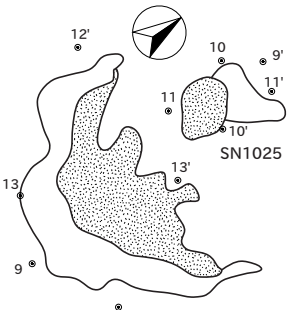
SN1004
1　黒褐色粘質土　オニグルミ多量。

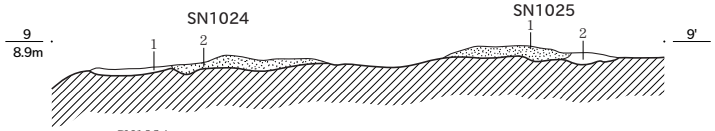






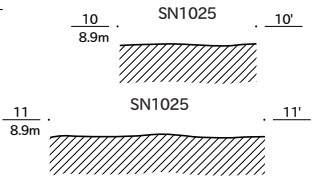
SN1001
1　青灰色シルト　オニグルミ多量。
SN1002
2　青灰色シルト　クリ多量。
SN1003
3　青灰色シルト　トチノキ多量。

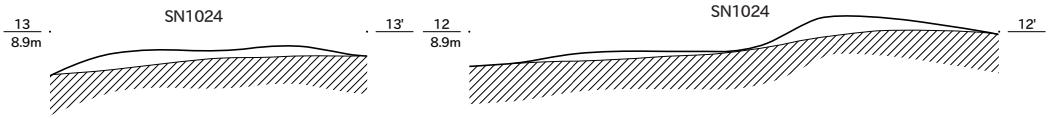


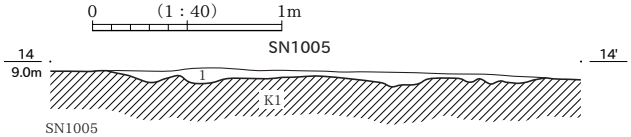


SN1024
1　青灰色シルト　オニグルミ多量。炭化物・植物遺体少量。
2　青灰色シルト　腐植したオニグルミ多量。炭化物・植物遺体少量。
SN1025
1　青灰色シルト　腐植したオニグルミ多量。
2　青灰色シルト　オニグルミ多量。

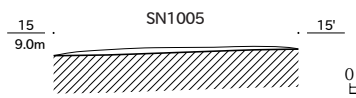
腐蝕部

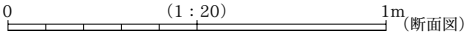




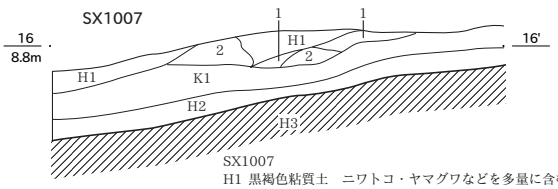


SN1005
1　灰色砂質シルト　トチノキ多量。



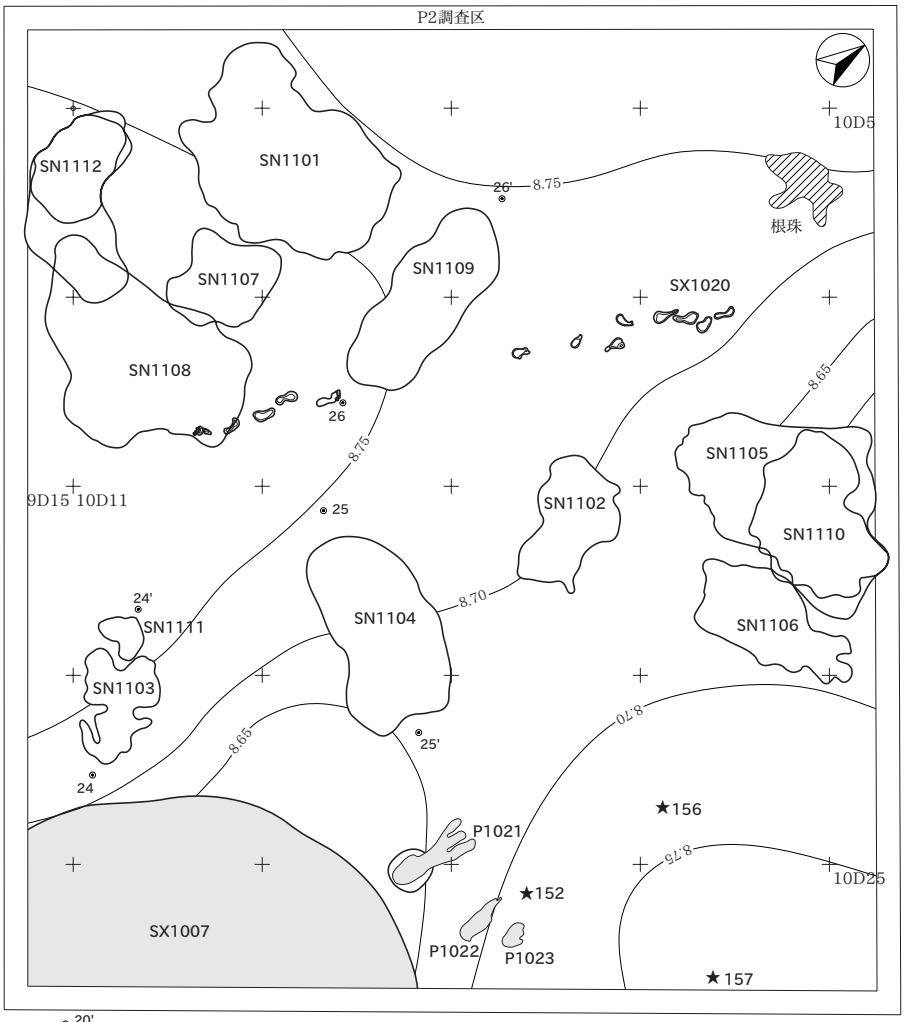


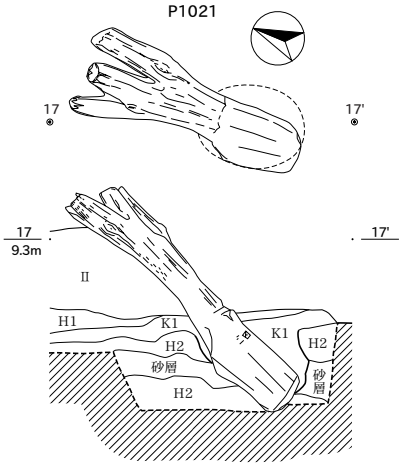
（断面図）



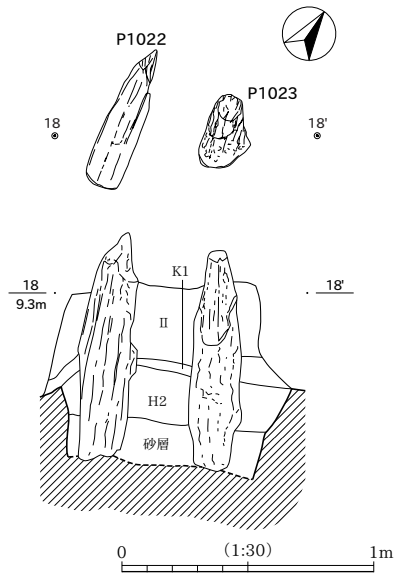
SX1007
H1 黒褐色粘質土　ニワトコ・ヤマグワなどを多量に含む。炭化物粒子多量。
1　灰白色砂
2　青灰色シルト　ニワトコ・ヤマグワなど多量。炭化物粒子多量。
K1 青灰色シルト質砂　ニワトコ・ヤマグワなどを含む。炭化物粒子多量。
H2 黒褐色粘質土　ニワトコ・ヤマグワなどを含む。植物遺体多量。

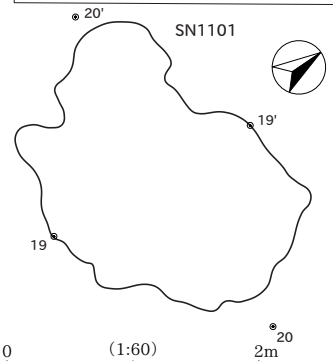
H2層

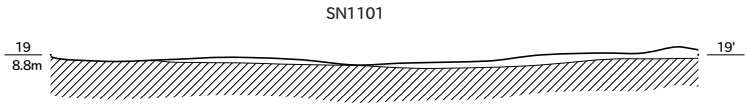


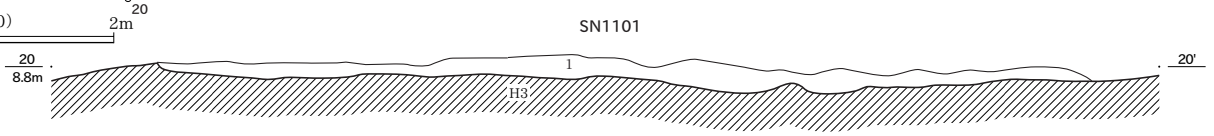


P1021
1　暗青灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。

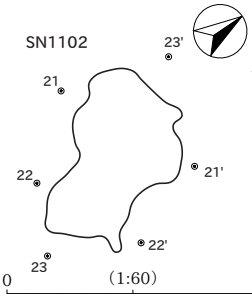


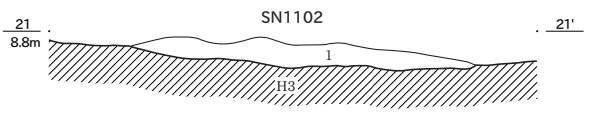


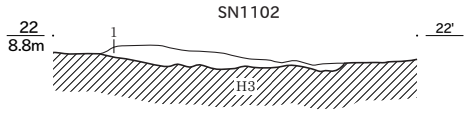




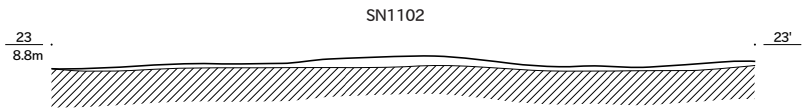
SN1101
1　暗青灰色砂質シルト　オニグルミ多量。

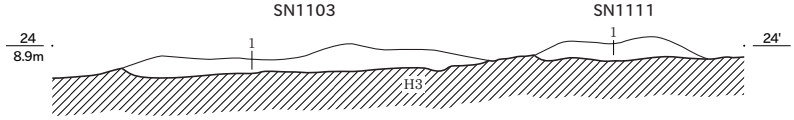






SN1102
1　暗青灰色砂質シルト　オニグルミ多量。



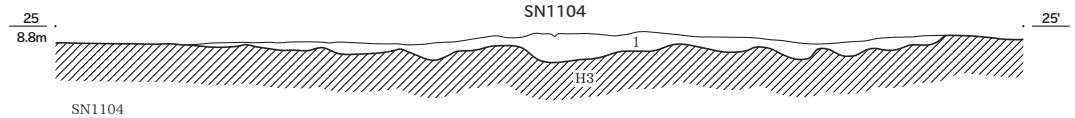


SN1103
1　黒褐色粘質土　オニグルミ多量。

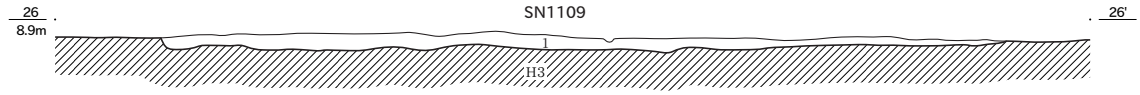
SN1111
1　黒褐色粘質土　オニグルミ多量。

0 (1 : 20) 1m（断面図）

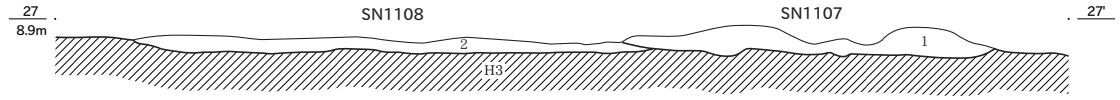
H2層



SN1104
1　青灰色砂質シルト　トチノキ・クリ多量。

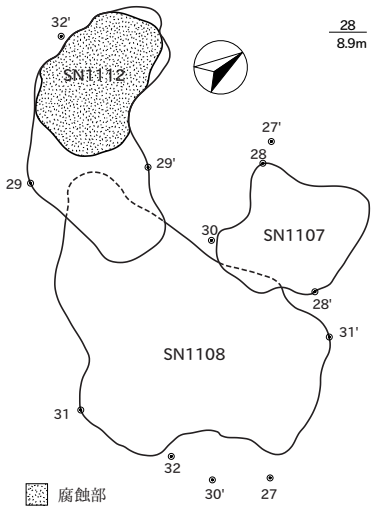


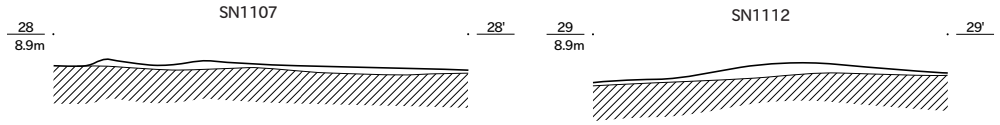
SN1109
1　暗青灰色砂質シルト　トチノキ・クリ多量。

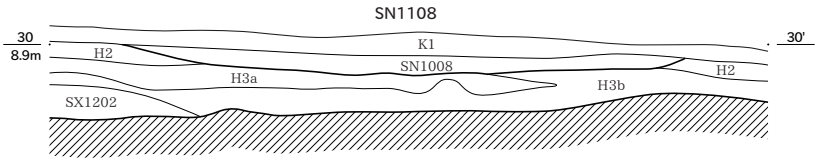


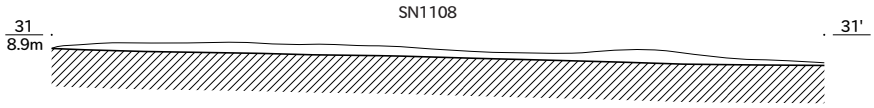
SN1008
2　暗青灰色粘質シルト　トチノキ多量。

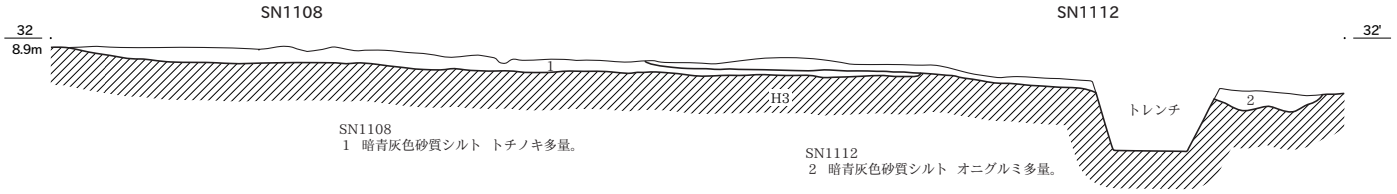
SN1107
1　暗青灰色砂質シルト　オニグルミ多量。





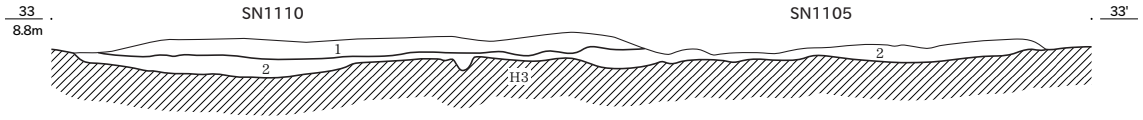






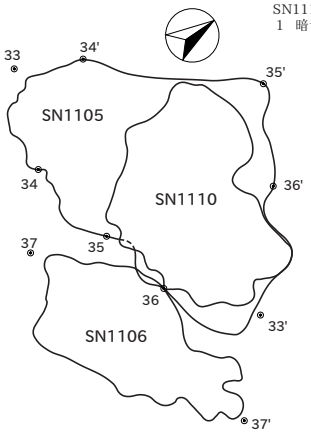
SN1108
1　暗青灰色砂質シルト　トチノキ多量。

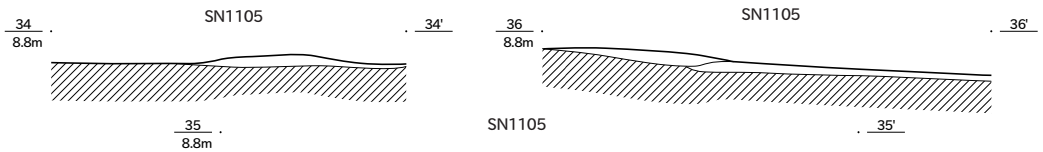
SN1112
2　暗青灰色砂質シルト　オニグルミ多量。

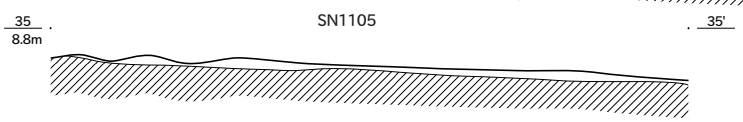


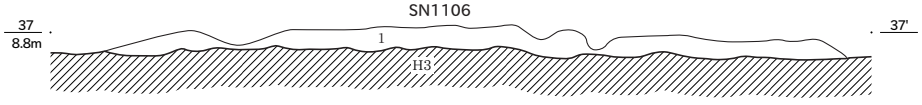
SN1110
1　暗青灰色砂質シルト　オニグルミ多量。

SN1105
2　暗青灰色砂質シルト　トチノキまたはクリ破片を含む。



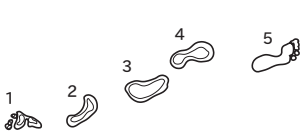


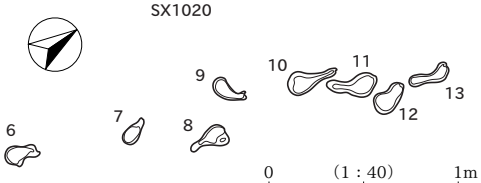




SN1106
1　暗青灰色砂質シルト　オニグルミ多量。

0　(1：20)　1m　(断面図)



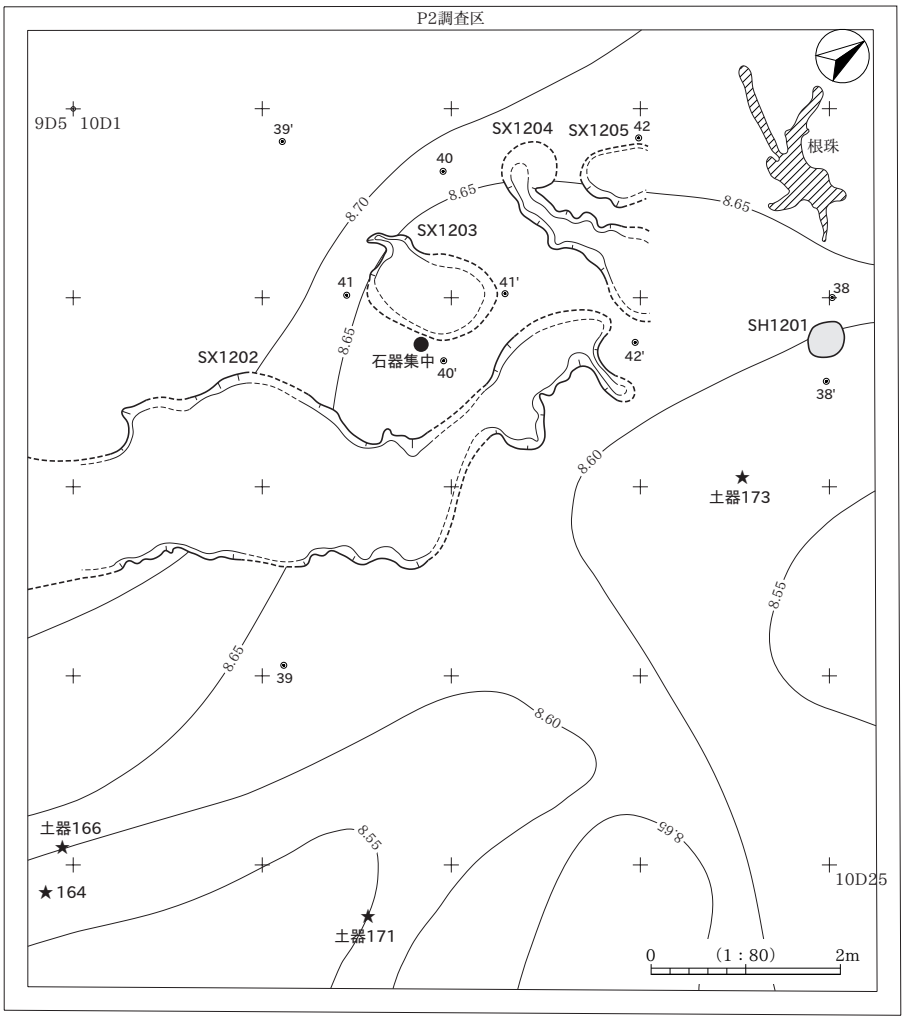


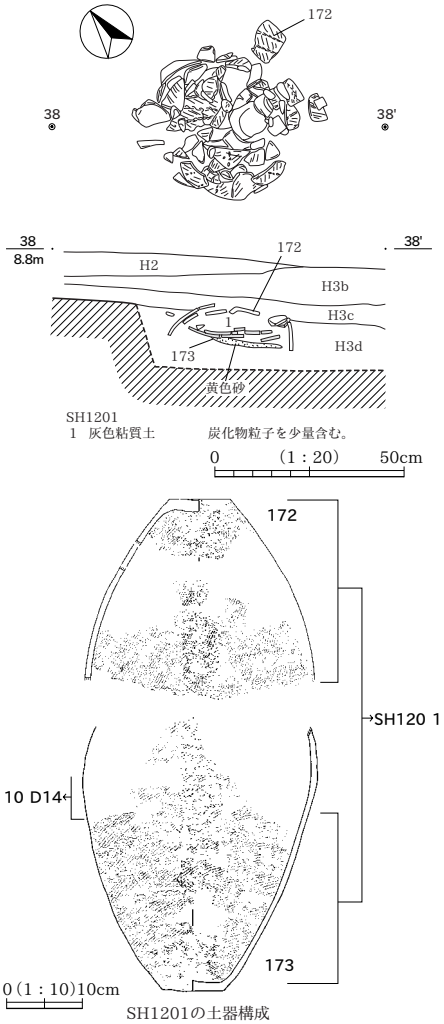
0　(1：40)　1m

〈拡大図〉

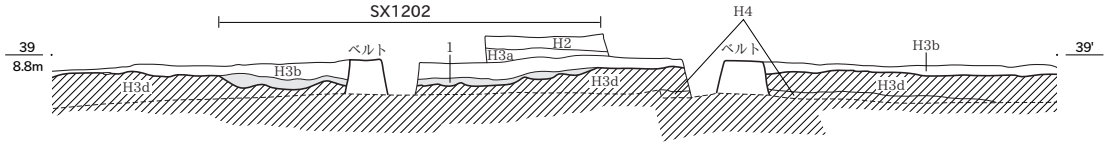
0　(1:10)　30cm

H3d層

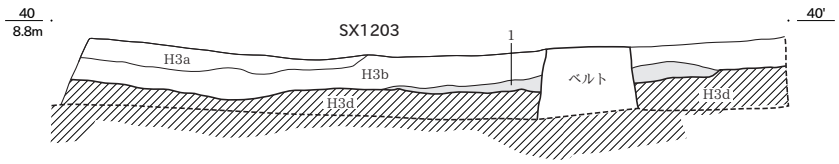


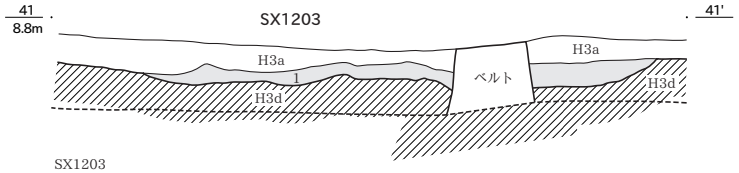


SH1201の土器構成

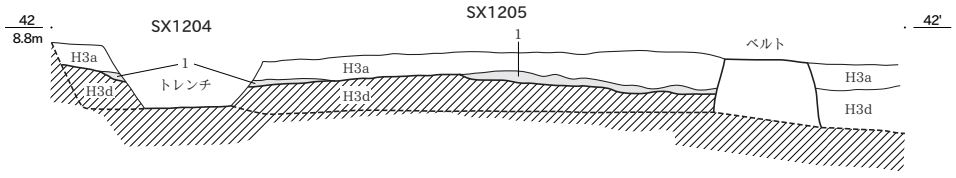


SX1202
1　淡黄色シルト質砂　シルトと砂が互層をなす。





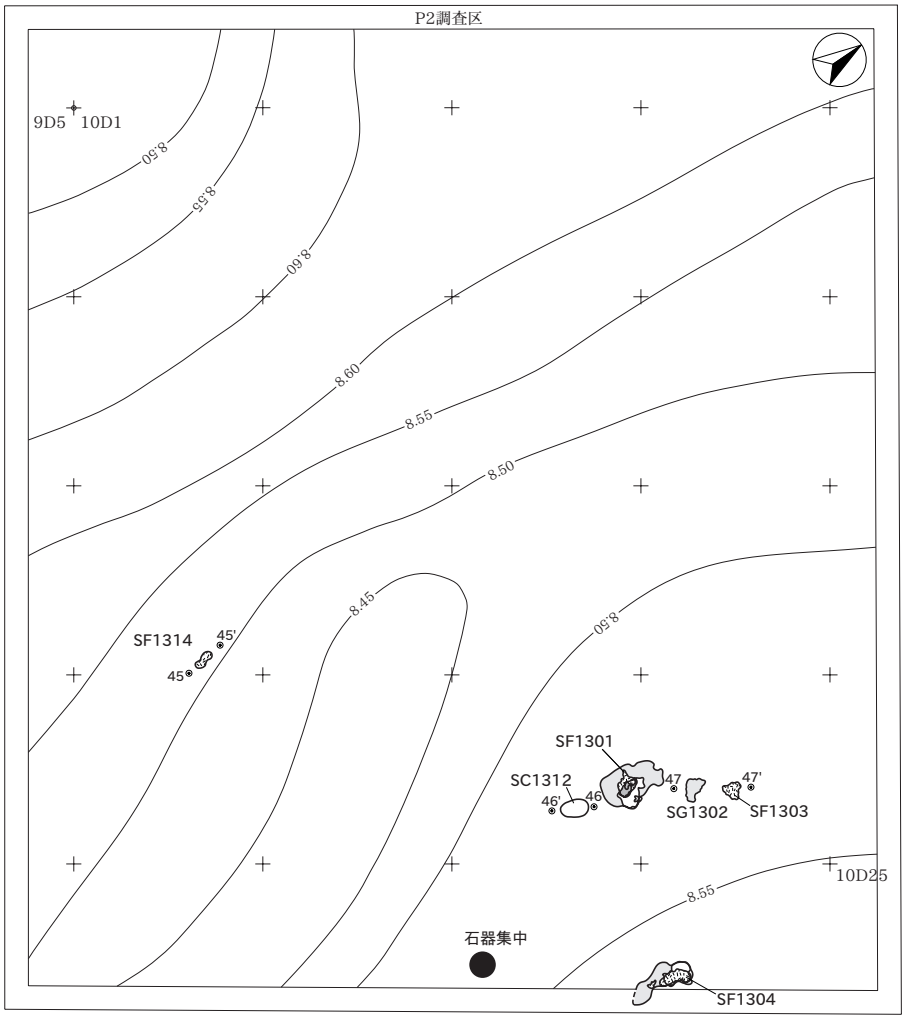
SX1203
1　淡黄色シルト質砂　シルトと砂が互層をなす。

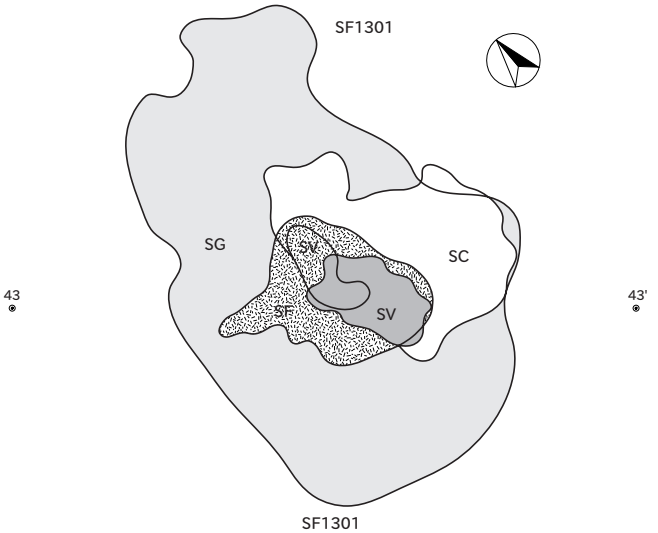


SX1205
1　淡黄色シルト質砂　シルトと砂が互層をなす。

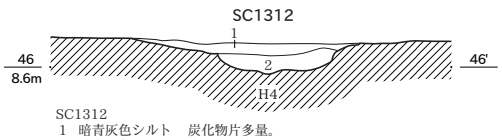
0　(1：20)　1m　(断面図)

H4層

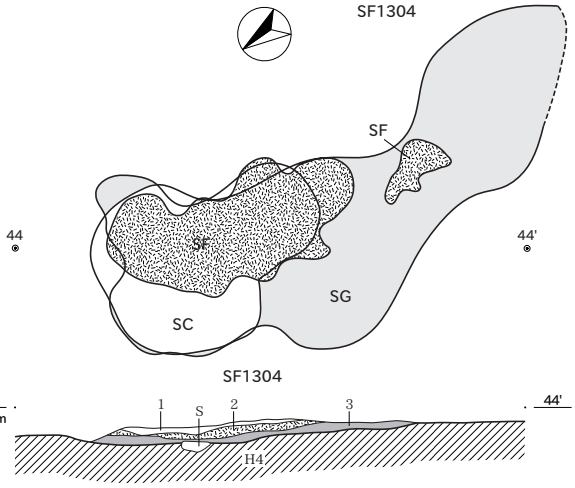




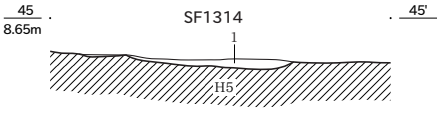
1　黒色炭化物（SV）　　青灰色シルトをブロック状に含む。
2　黄橙色シルト（SF）
3　青灰色シルト（SC）　炭化物片を多量に含む。
4　黒色炭化物（SV）　　暗青灰色シルトをブロック状に含む。
5　青灰色シルト（SG）　炭化物片少量。



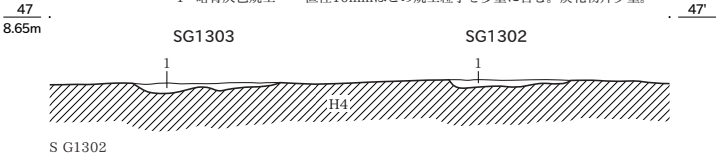
SC1312
1　暗青灰色シルト　炭化物片多量。
2　暗青灰色シルト　炭化物片多量。



1　暗青灰色シルト（SC）　炭化物片多量。
2　黄橙色シルト（SF）　　暗青灰色シルトをブロック状に含む。
3　紫灰色シルト（SG）　　炭化物粒子少量。



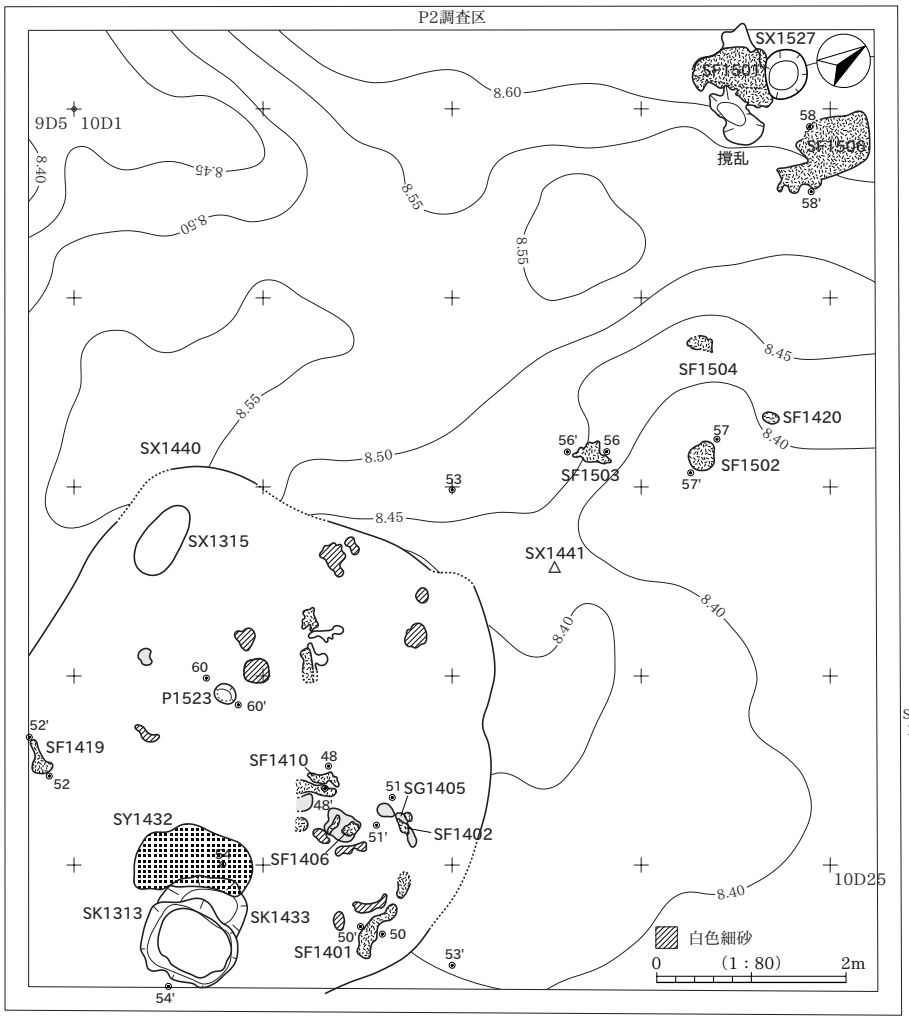
SF1314
1　暗青灰色焼土　　直径10mmほどの焼土粒子を多量に含む。炭化物片少量。

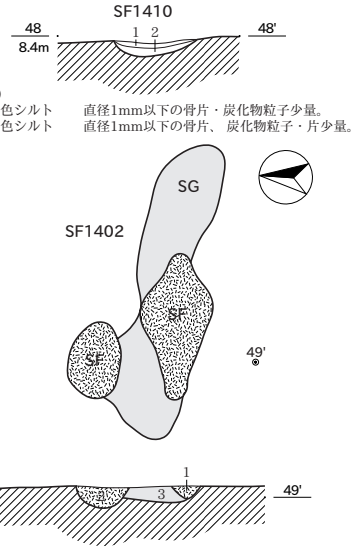


S G1302
1　紫灰色シルト　　炭化物粒子少量。
SG1303
1　紫灰色シルト　　炭化物粒子少量。

0　(1：10)　50cm

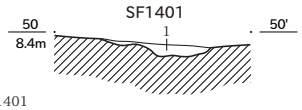
H5a層



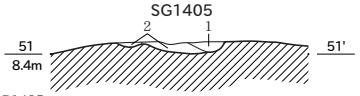


SF1410
1 黄橙色シルト　直径1mm以下の骨片・炭化物粒子少量。
2 暗紫色シルト　直径1mm以下の骨片、炭化物粒子・片少量。

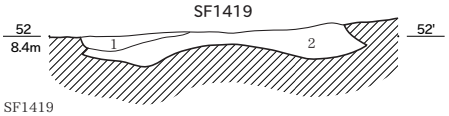
1 黄橙色シルト（SF）　直径1mm以下の骨片・炭化物粒子少量。
2 黄橙色シルト（SF）　直径1mm以下の骨片・炭化物粒子少量。
3 暗紫色シルト（SG）　直径1mm以下の骨片・炭化物粒子少量。



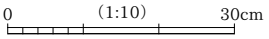
SF1401
1 褐灰色シルト　明黄褐色シルトをブロック状に含む。直径10mm前後の骨片・炭化物片多量。

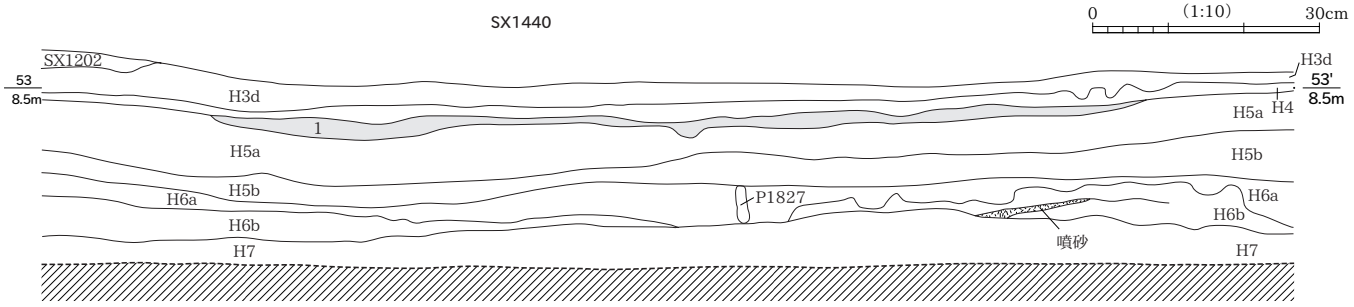


SG1405
1 黄橙色シルト　直径1mm以下の骨片・炭化物粒子少量。
2 暗紫色シルト　直径1mm以下の骨片・炭化物粒子少量。

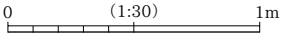


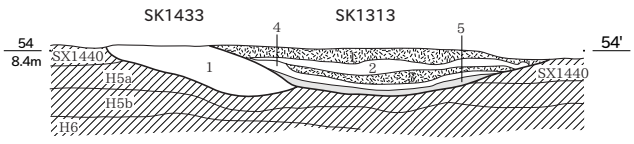
SF1419
1 暗青灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物粒子多量。
2 暗青灰色シルト　焼土粒子を斑状に含む。炭化物粒子少量。





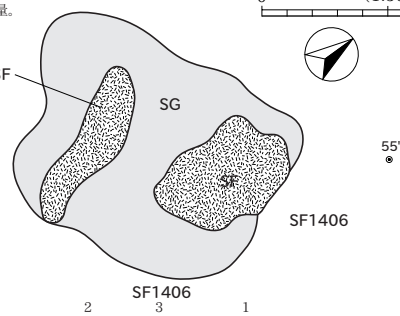
SX1440
1 褐灰色シルト　炭化物多量。

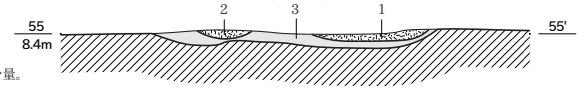




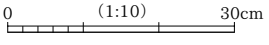
SK1313
1 橙色シルト（SF）　しまり強・粘性なし。直径2mm以下の骨片少量。砂の薄層が貫入する。
2 橙色粘質土　しまりややあり・粘性強。褐灰色シルトをマーブル状に含む。
3 黄橙色シルト（SF）　しまり強・粘性なし。
4 黄橙色シルト　黒褐色シルトをブロック状に含む。
5 紫黒色シルト（SG）

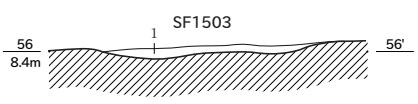
SK1433
1 褐灰色シルト　直径20mm以下の橙色シルトをブロック状に含む。炭化物片多量。



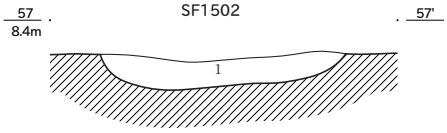


SF1406
1 黄橙色シルト（SF）　直径1mm以下の骨片・炭化物粒子少量。
2 黄橙色シルト（SF）　直径1mm以下の骨片・炭化物粒子少量。
3 暗紫色シルト（SG）　直径1mm以下の骨片、炭化物粒子・片少量。

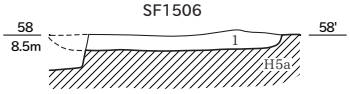




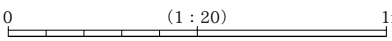
SF1503
1 黒褐色シルト　焼土粒子をブロック状に含む。しまり強。炭化物粒子少量。



SF1502
1 黒褐色シルト　焼土粒子をブロック状に含む。しまり強。炭化物片多量。

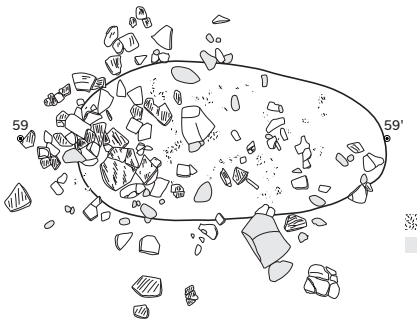


SF1506
1 黒褐色シルト　直径10mm以下の焼土片をブロック状に含む。炭化物粒子・片多量。



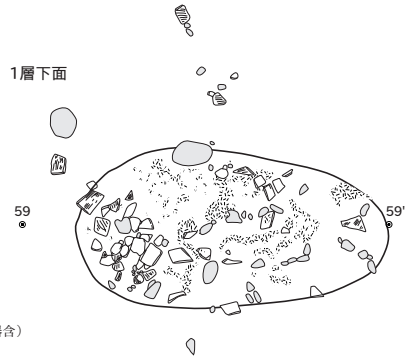
H5a層

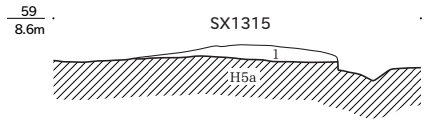
SX1315　1層上面



焼土
石（石器含）

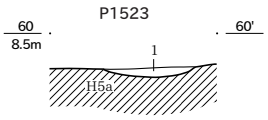
1層下面





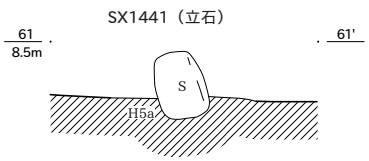
SF1315
1　褐灰色シルト　　黄橙色・明黄褐色シルト（焼土塊）をブロック状に含む。しまりややあり・粘性強。炭化物粒子・片、骨粉少量。
2　黒褐色シルト　　黄橙色・明黄褐色シルトをブロック状に含むが、1層よりも少ない。炭化物粒子少量。

P1523



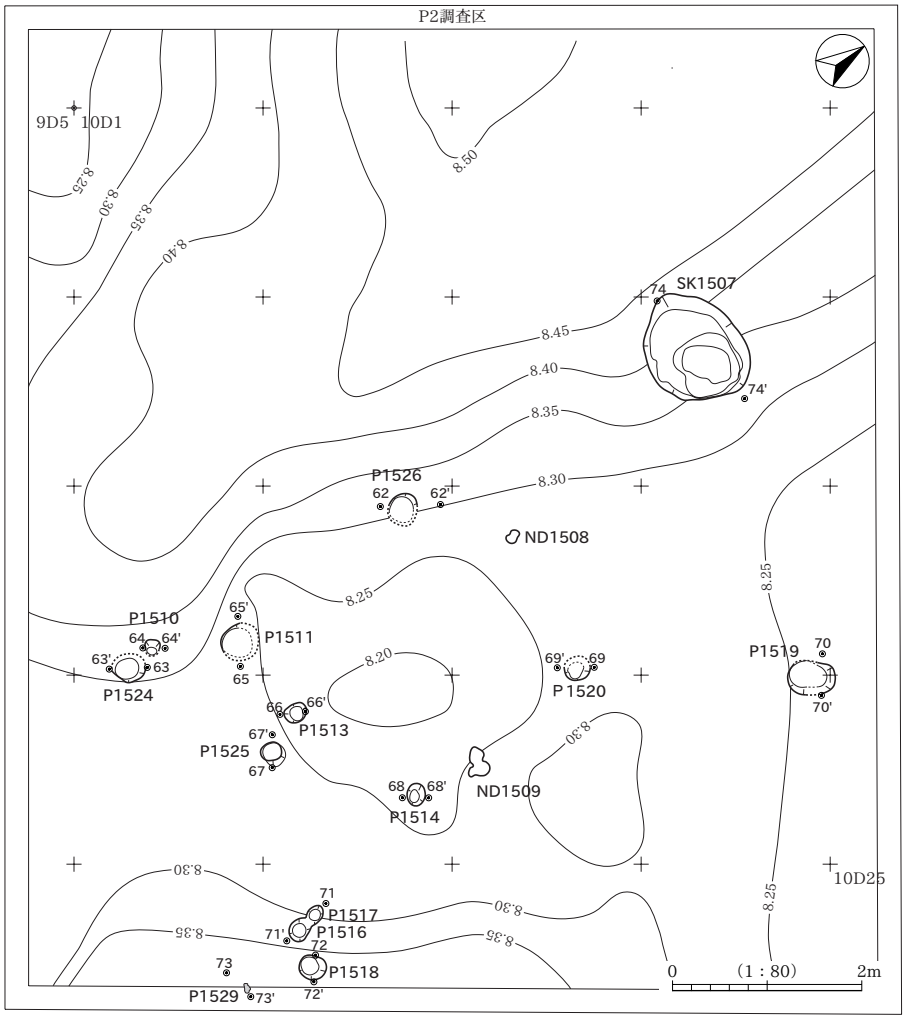
P1523
1　黒褐色粘質土　　炭化物片多量。

SX1441（立石）

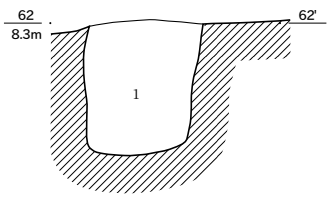


0　（1：20）　1m

H5b層

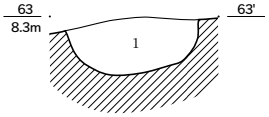


P1526



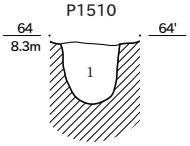
P1526
1　黒褐色粘質土　　炭化物粒子・片多量。

P1524



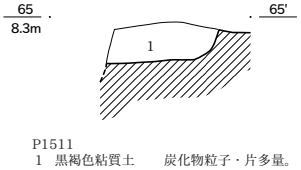
P1524
1　黒褐色粘質土　　炭化物粒子・片多量。

P1510



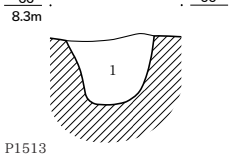
P1510
1　黒褐色粘質土　　炭化物粒子多量。植物遺体少量。

P1511



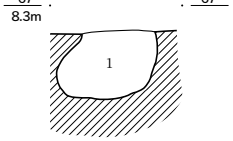
P1511
1　黒褐色粘質土　　炭化物粒子・片多量。

P1513



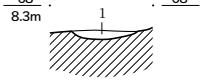
P1513
1　黒褐色粘質土　　炭化物粒子多量。

P1525



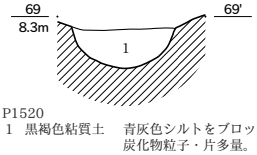
P1525
1　黒褐色粘質土　　炭化物片多量。

P1514



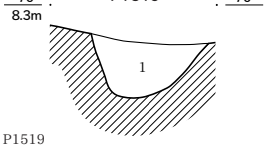
P1514
1　黒褐色粘質土　　炭化物粒子多量。

P1520



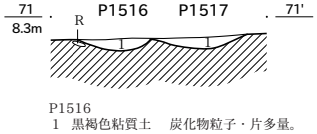
P1520
1　黒褐色粘質土　　青灰色シルトをブロック状に含む。
炭化物粒子・片多量。

P1519



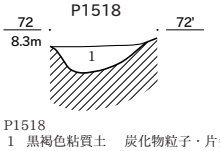
P1519
1　黒褐色粘質土　　青灰色シルトをブロック状に含む。
炭化物粒子・片多量。

P1516　P1517



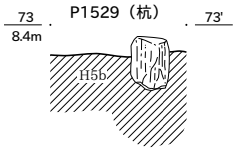
P1516
1　黒褐色粘質土　　炭化物粒子・片多量。
P1517
1　黒褐色粘質土　　炭化物粒子・片多量。

P1518



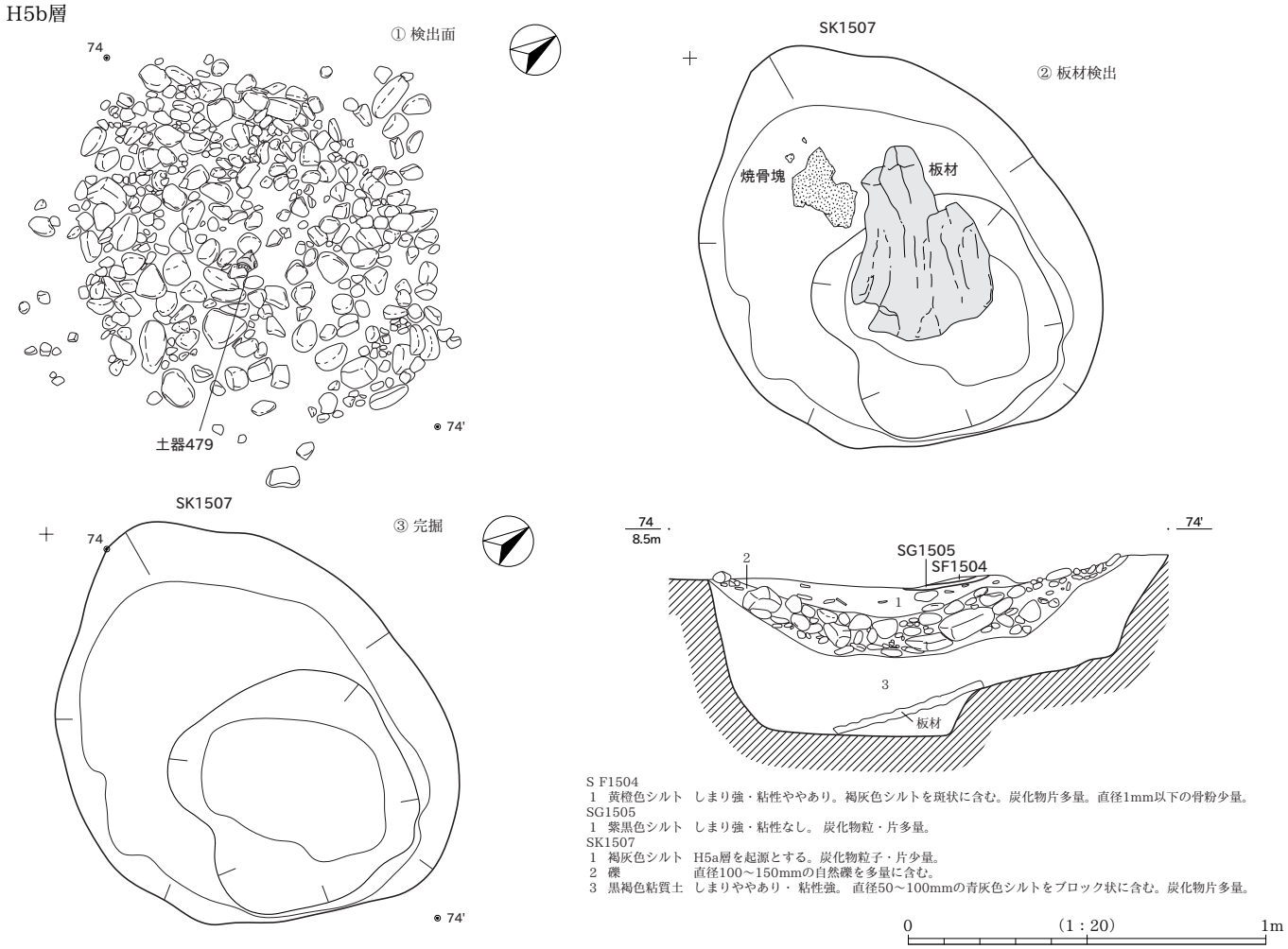
P1518
1　黒褐色粘質土　　炭化物粒子・片多量。

P1529（杭）



0　（1：20）　1m　（断面図）

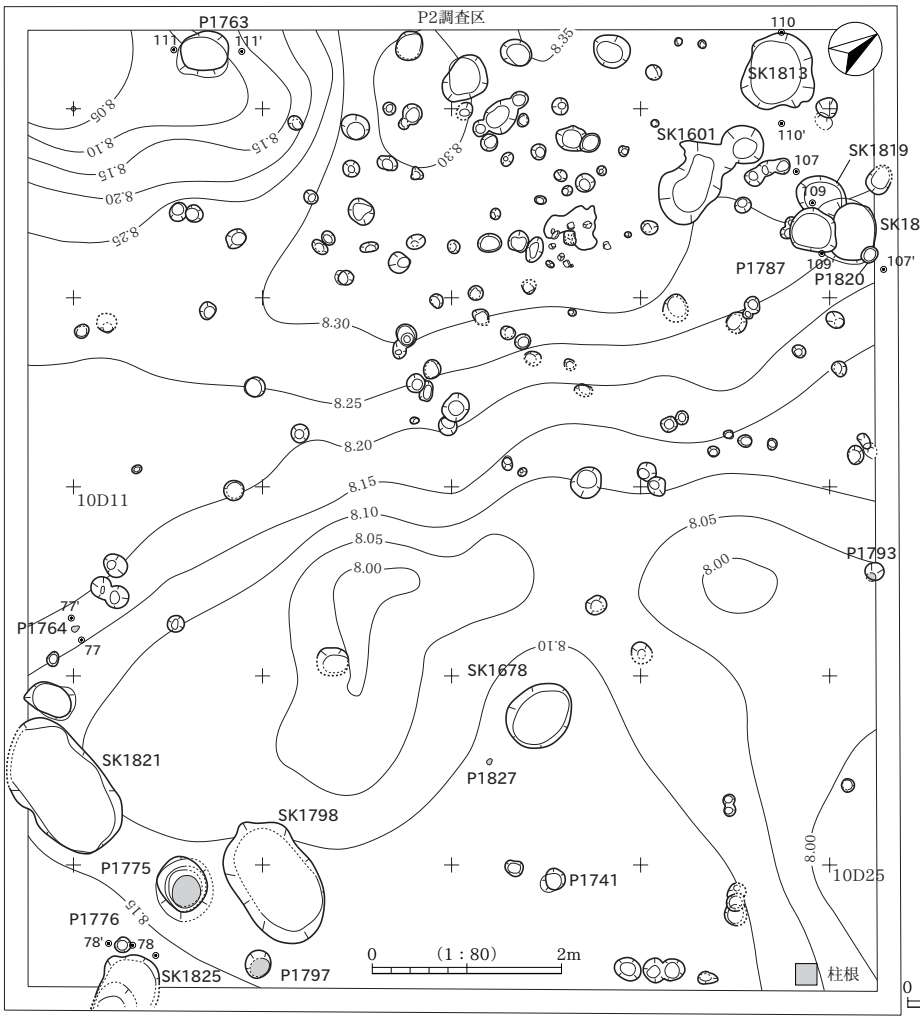
H5b層

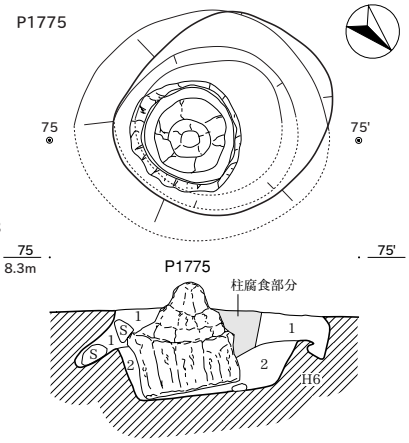


S F1504
1　黄橙色シルト　しまり強・粘性ややあり。褐灰色シルトを斑状に含む。炭化物片多量。直径1mm以下の骨粉少量。
SG1505
1　紫黒色シルト　しまり強・粘性なし。 炭化物粒・片多量。
SK1507
1　褐灰色シルト　H5a層を起源とする。炭化物粒子・片少量。
2　礫　　直径100～150mmの自然礫を多量に含む。
3　黒褐色粘質土　しまりややあり・ 粘性強。 直径50～100mmの青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物片多量。

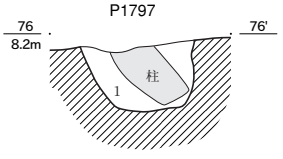
0　(1：20)　1m

H6層

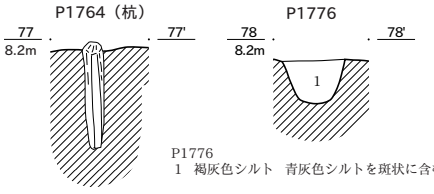




P1775
1　褐灰色シルト　炭化物粒子多量。
2　褐灰色シルト



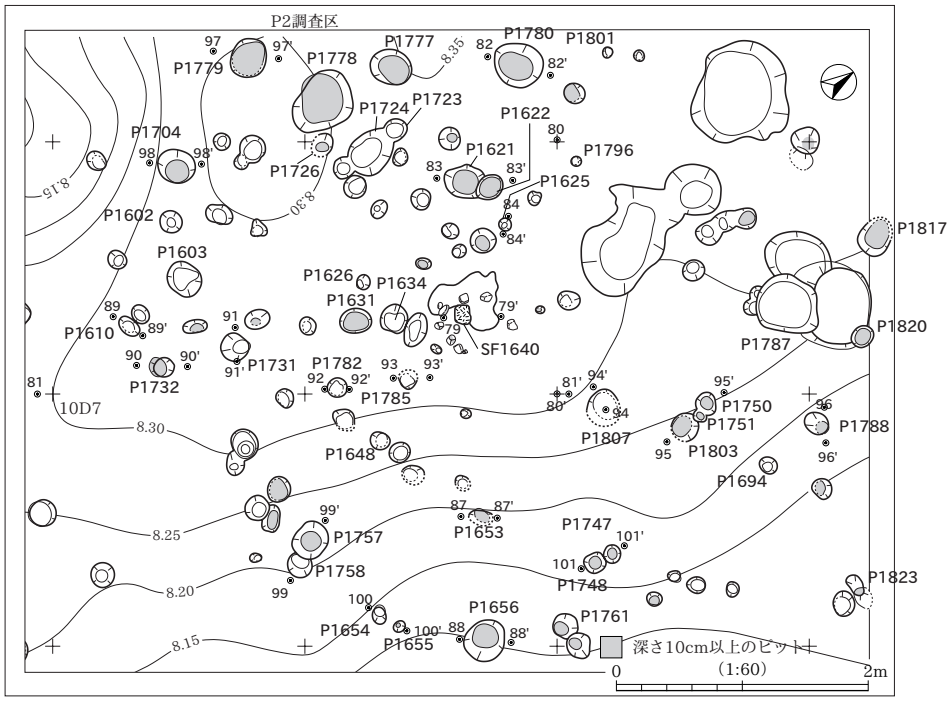
P1797
1　青灰色シルト

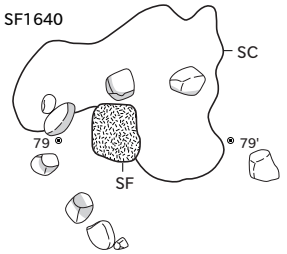


P1776
1　褐灰色シルト　青灰色シルトを斑状に含む。

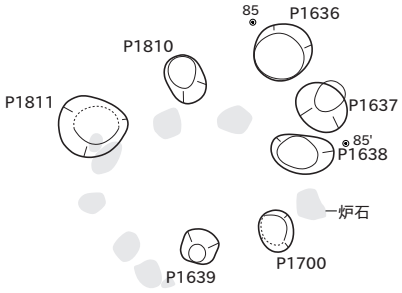
0　(1：20)　1m　（断面図）

SI1800

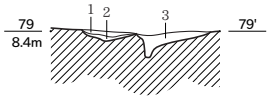


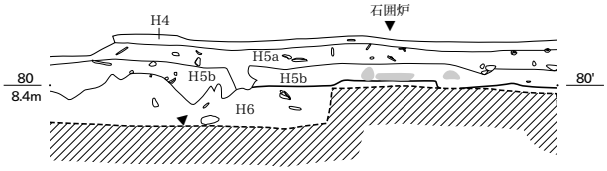


①炉石検出面



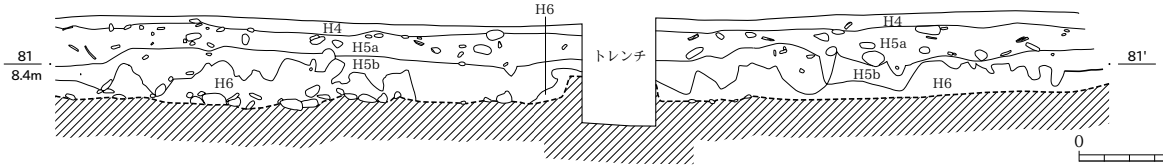
②抜取り跡検出面



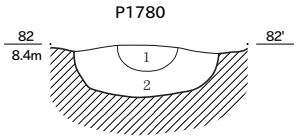


SF1640
1　黄橙色シルト（SF）　しまり強・粘性ややあり。
2　暗紫灰色シルト（SG）　しまり強・粘性ややあり。
3　暗紫灰色シルト（SC）　しまり強・粘性ややあり。炭化物粒子・片多量。

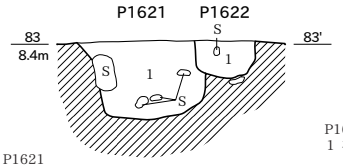
0　(1：20)　50cm



0　(1:30)　1m

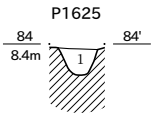


P1780
1　褐灰色シルト　炭化物粒子・片多量。
2　褐灰色シルト　炭化物粒子少量。

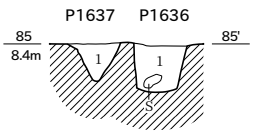


P1621
1　褐灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物片多量。

P1622
1　褐灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物片少量。

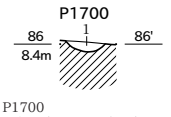


P1625
1　褐灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物片少量。

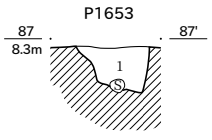


P1636
1　褐灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物片少量。

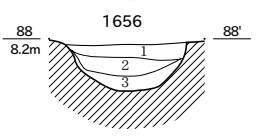
P1637
1　褐灰色シルト　青灰色シルトを斑状に含む。



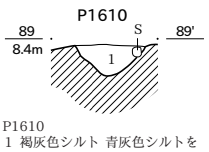
P1700
1　褐灰色シルト　青灰色シルトを斑状に含む。



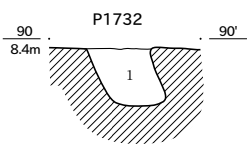
P1653
1　褐灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物片多量。



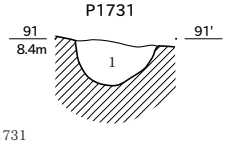
P1656
1　黒褐色シルト　直径2mm以下の白色粒子を多量に含む。オニグルミ少量。
2　黒褐色シルト　オニグルミ多量。
3　黒褐色粘質土　オニグルミ少量。



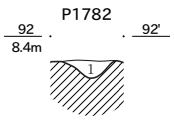
P1610
1　褐灰色シルト　青灰色シルトを斑状に含む。



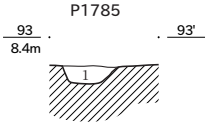
P1732
1　褐灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物片多量。



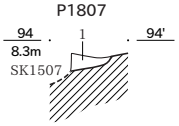
P1731
1　褐灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物片少量。



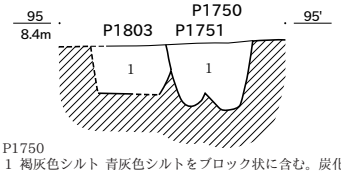
P1782
1　褐灰色シルト　青灰色シルトを斑状に含む。



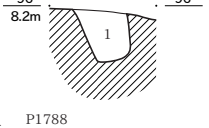
P1785
1　褐灰色シルト　青灰色シルトを斑状に含む。



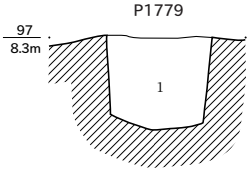
P1807
1　褐灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物片多量。



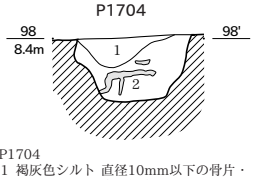
P1750
1　褐灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物片少量。
P1751
1　褐灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物片少量。
P1803
1　黒褐色粘質土　炭化物粒子・片多量。



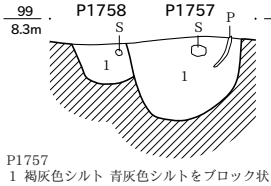
P1788
1　褐灰色シルト　青灰色シルトを斑状に含む。



P1779
1　褐灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物片多量。

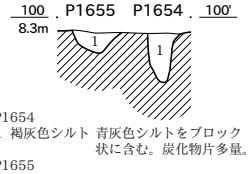


P1704
1　褐灰色シルト　直径10mm以下の骨片・炭化物多量。
2　褐灰色シルト　部分的に炭化物塊を含む。骨粉少量。



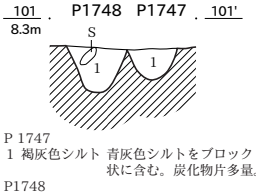
P1757
1　褐灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物片少量。

P1758
1　褐灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物片多量。



P1654
1　褐灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物片多量。

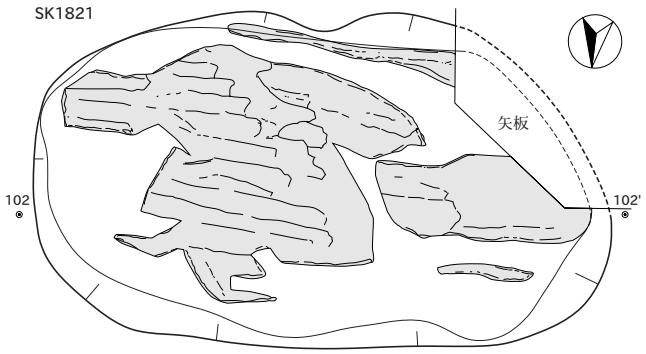
P1655
1　褐灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物片多量。

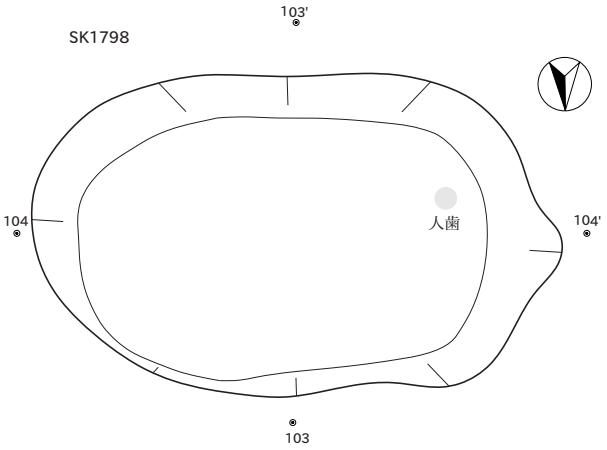


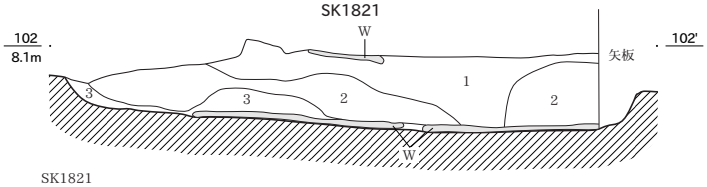
P 1747
1　褐灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物片多量。

P1748
1　褐灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物片多量。

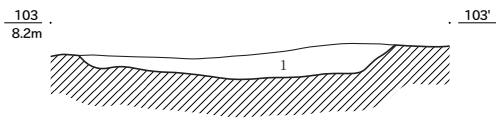
0　(1：20)　1m

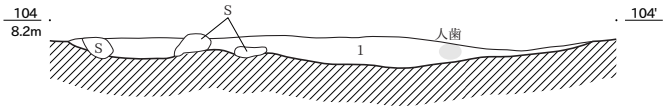




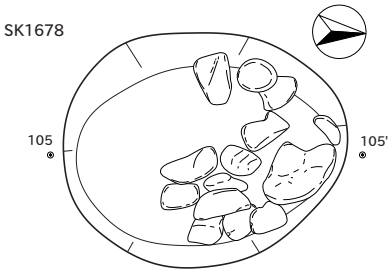


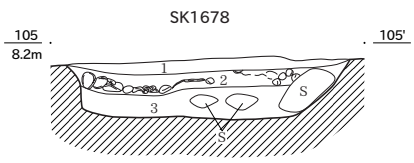
SK1821
1 暗紫色シルト　炭化物片多量。植物遺体が部分的に貫入。
2 暗紫色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物片少量。
3 暗紫色シルト　青灰色シルトをブロック状に含むが2層より少ない。炭化物粒子・片少量。



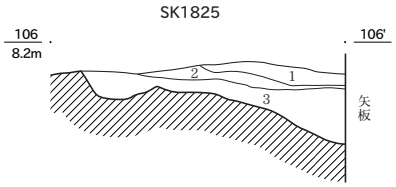


SK1798
1 暗青灰色粘質土 炭化物粒子・片多量。生骨出土。

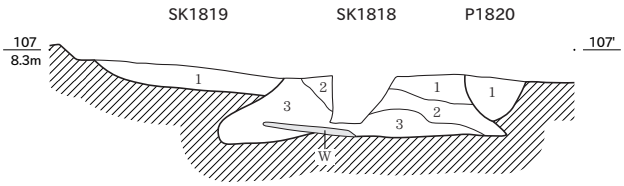




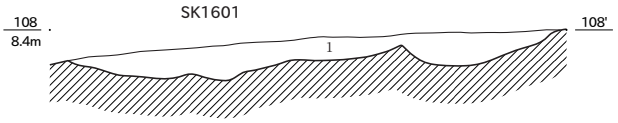
SK1678
1 黒褐色シルト　オニグルミ少量。
2 黒褐色シルト　オニグルミ多量。礫少量。
3 黒褐色シルト　オニグルミ・礫少量。



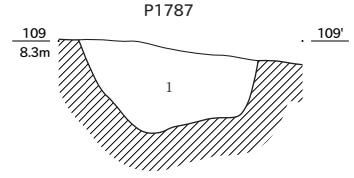
SK1825
1 黒褐色粘質土　炭化物粒子・片多量。
2 黒色シルト　　オニグルミ多量。
3 黒褐色粘質土　炭化物片多量。



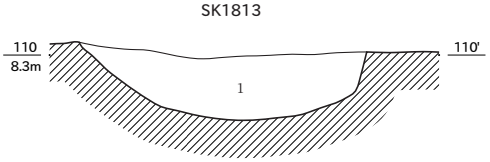
SK1818
1 黒褐色シルト　炭化物粒子・片多量。オニグルミ少量。
2 黒色シルト　　オニグルミ多量。
3 黒褐色シルト　炭化物粒子・片多量。オニグルミ少量。
SK1819
1 褐灰色シルト　炭化物粒子多量。
P1820
1 褐灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。



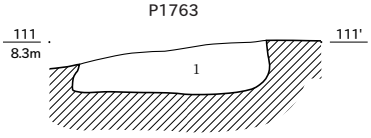
SK1601
1 褐灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物粒子・片少量。



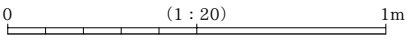
P1787
1 褐灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物粒子・片少量。



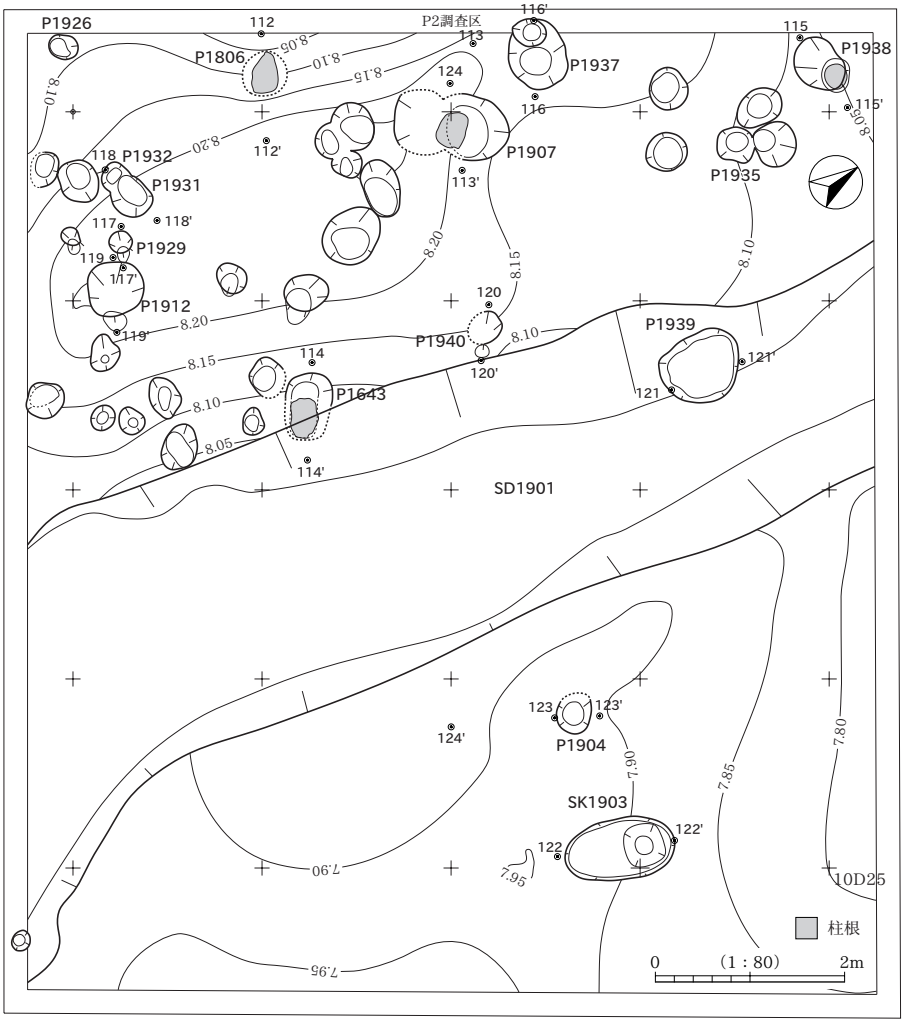
SK1813
1 褐灰色シルト　青灰色シルトを斑状に含む。炭化物ごくわずか。

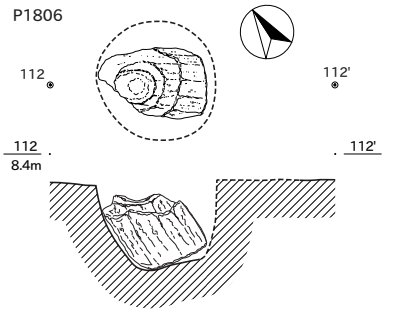


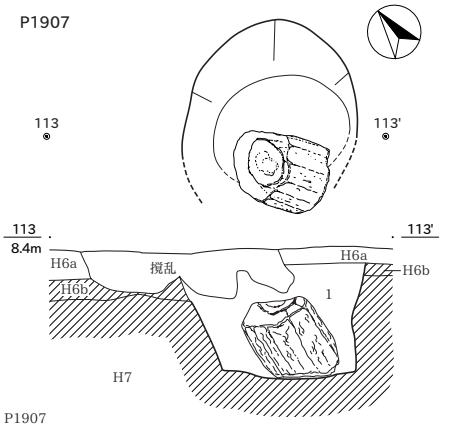
P1763
1 褐灰色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。
しまり中。粘性中。炭化物含む。



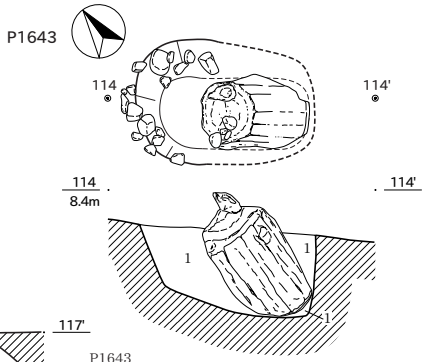
H7層





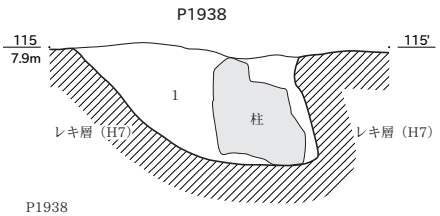


P1907
1 褐灰色シルト　青灰色シルトを斑状に含む。炭化物粒子少量。礫多量。

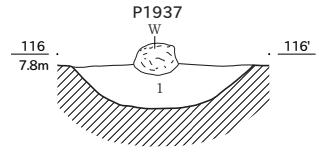


P1643
1 青灰色シルト　褐灰色シルト質土をブロック状に含む。炭化物粒子多量。直径50～100mm程の礫多量。

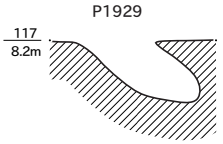
0　(1:30)　1m



P1938
1 褐灰色シルト　炭化物粒子・片多量。

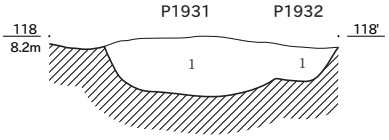


P1937
1 青灰色シルト　褐灰色シルトをブロック状に含む。炭化物粒子多量。

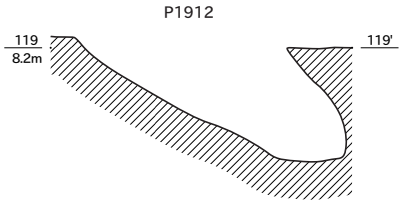


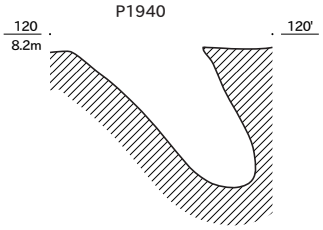
P1929
1 青灰色シルト　褐灰色シルトをブロック状に含む。炭化物粒子多量。

0　(1:30)　1m

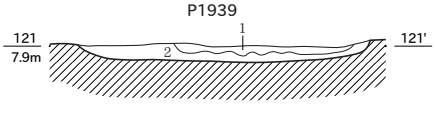


P1931
1 青灰色シルト　褐灰色シルトをブロック状に含む。炭化物粒子多量。
P1932
1 青灰色シルト　褐灰色シルトをブロック状に含む。炭化物粒子多量。

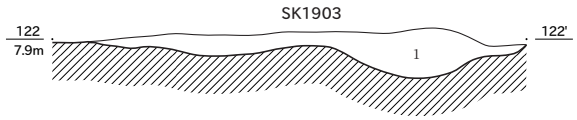




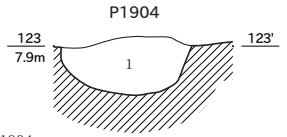
P1940
1 青灰色シルト　褐灰色シルトをブロック状に含む。炭化物粒子多量。



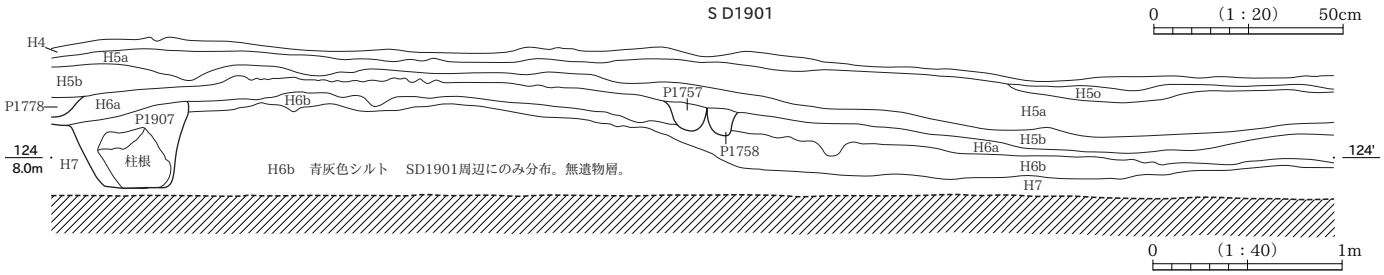
P1939
1 青灰色シルト　黒褐色シルトをブロック状に含む。しまり強。
2 黒褐色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。オニグルミ多量。

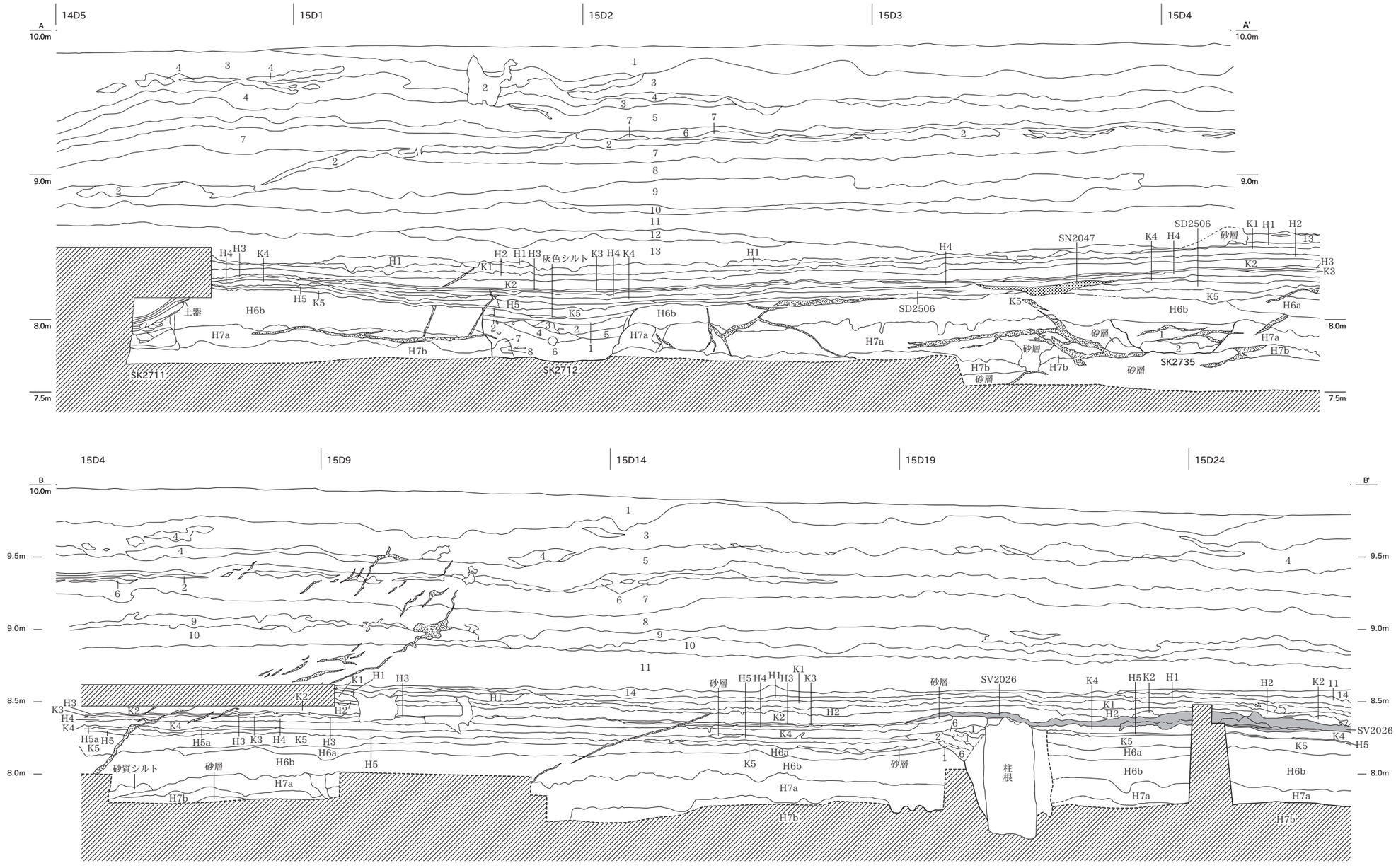


SK1903
1 青灰色シルト　褐灰色シルトをブロック状に含む。炭化物粒子多量。



P1904
1 青灰色シルト　褐灰色シルトをブロック状に含む。炭化物粒子多量。





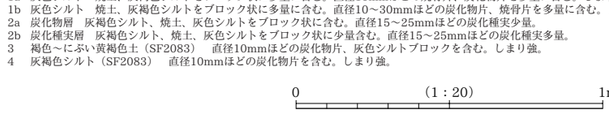
Ⅱ層　河川堆積層

1	灰色砂（5Y4/1）	
2	オリーブ黒色粗粒砂（10Y3/1）	金雲母を多く含む。
3	灰色砂（10Y4/1）	灰色砂質シルトの薄層が貫入する。
4	灰色細粒砂（10Y4/1）	
5	黒褐色腐植土（2.5Y3/1）	灰色砂質シルト・灰色砂の薄層が貫入する。植物遺体を多量に含む。
6	灰色砂（7.5Y4/1）	灰色砂質シルトの薄層が貫入する。
7	黒褐色シルト（2.5Y3/1）	灰色シルト・灰色砂の薄層が貫入する。植物遺体を含む。
8	黄灰色シルト（2.5Y4/1）	黒褐色シルトの薄層が貫入する。植物遺体を多量に含む。
9	灰色粗粒砂（7.5Y4/1）	灰色砂質シルト・黄灰色腐植土の薄層が貫入する。植物遺体を少量含む。金雲母を多く含む。
10	灰色砂質シルト（10Y4/1）	黄灰色腐植土の薄層が貫入する。植物遺体を含む。
11	リーブ黒色シルト（7.5Y3/1）	灰色砂を斑状に含む。上部に腐植土層が貫入する。
12	灰色砂質シルト（10Y4/1）	植物遺体を少量含む。
13	オリーブ黒色砂（7.5Y3/1）	オリーブ黒色砂質シルトを含む。炭化物片少量。
14	灰色細粒砂（N4/0）	火山灰層。

Ⅲ層　遺物包含層

H1	灰色砂質シルト（7.5Y4/1）	炭化物片を少量含む
K1	灰色砂質シルト（7.5Y5/1）	炭化物粒子をごく少量含む。火山灰の薄層が貫入する。
H2	灰色砂質シルト（7.5Y4/1）	炭化物粒子・片を含む。
K2	灰色砂質シルト（7.5Y5/1）	炭化物片をごく少量含む。
H3	灰色シルト（7.5Y4/1）	炭化物片を多量に含む。
K3	灰色砂質シルト（7.5Y5/1）	炭化物片を少量含む。部分的に炭化物が筋状に貫入する。
H4	灰色シルト（7.5Y4/1）	炭化物片を少量含む。
K4	灰色シルト（7.5Y5/1）	炭化物粒子をごく少量含む。
H5	オリーブ黒色シルト（7.5Y3/1）	灰色シルトを斑状に含む。植物遺体・炭化物片を多量に含む。
K5a	灰色砂（7.5Y5/1）	
K5′	K5層～H6a層の漸移層	
K5	灰色砂質シルト（7.5Y4/1）	炭化物をほとんど含まない。
H6a	オリーブ黒色シルト（7.5Y3/2）	炭化物片を少量含む。
H6b	黒色シルト（7.5Y2/1）	灰色シルトをブロック状に含む。炭化物・自然礫・遺物を多量に包含する。
H6b′	暗灰色シルト（N3/0）	H6b層に比して灰色シルト粒子が多く、青みがかる。H6b層との境界に灰色シルトブロックが層をなす。
H7a	黒色シルト（7.5Y2/1）	下部にいくほど暗緑灰色砂質シルトを多く含む。炭化物を少量含む。H6b～H7b層の漸移層。
H7b	暗緑灰砂質シルト（7.5GY4/1）	粗粒砂。最終遺構確認面。

SV2026

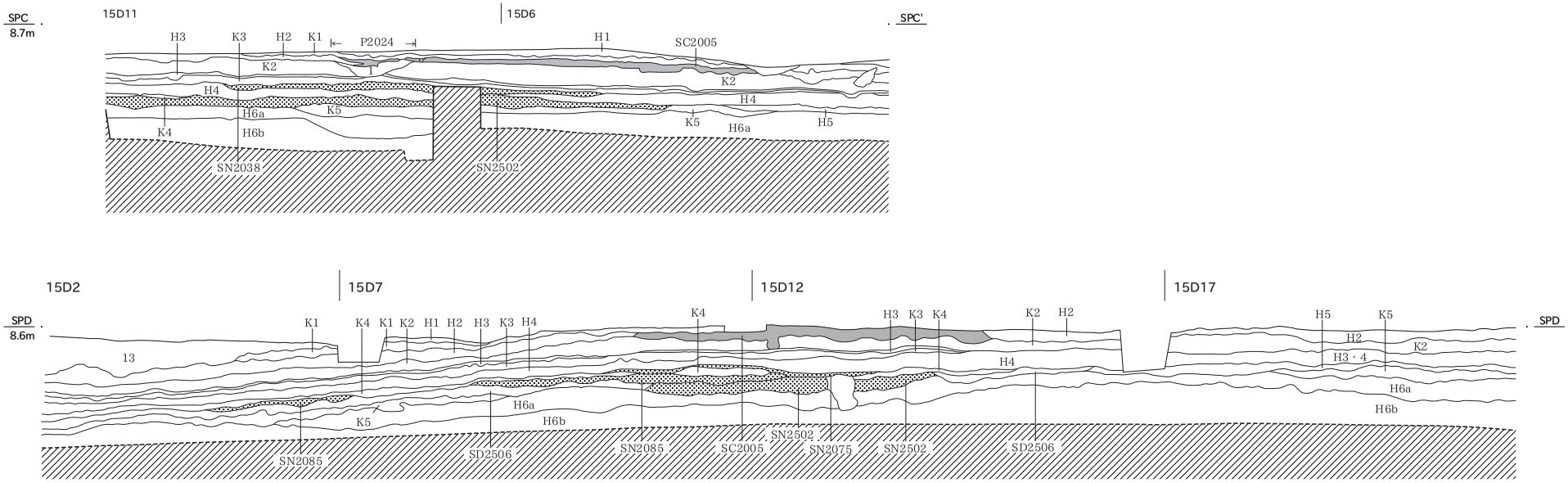


SV2026
1a　灰色シルト　焼土、灰褐色シルトをブロック状に多量に含む。直径10mmほどの焼骨片、炭化物片を多量に含む。しまりなし。
1b　灰色シルト　焼土、灰褐色シルトをブロック状に多量に含む。直径10～30mmほどの炭化物片、焼骨片を多量に含む。しまりなし。
2a　炭化物層　灰褐色シルト、焼土、灰色シルトをブロック状に含む。直径15～25mmほどの炭化種実少量。
2b　炭化種実層　灰褐色シルト、焼土、灰色シルトをブロック状に少量含む。直径15～25mmほどの炭化種実多量。
3　褐色～にぶい黄褐色土（SF2083）　直径10mmほどの炭化物片、灰色シルトブロックを含む。しまり強。
4　灰褐色シルト（SF2083）　直径10mmほどの炭化物片を含む。しまり強。

0　（1：20）　1m

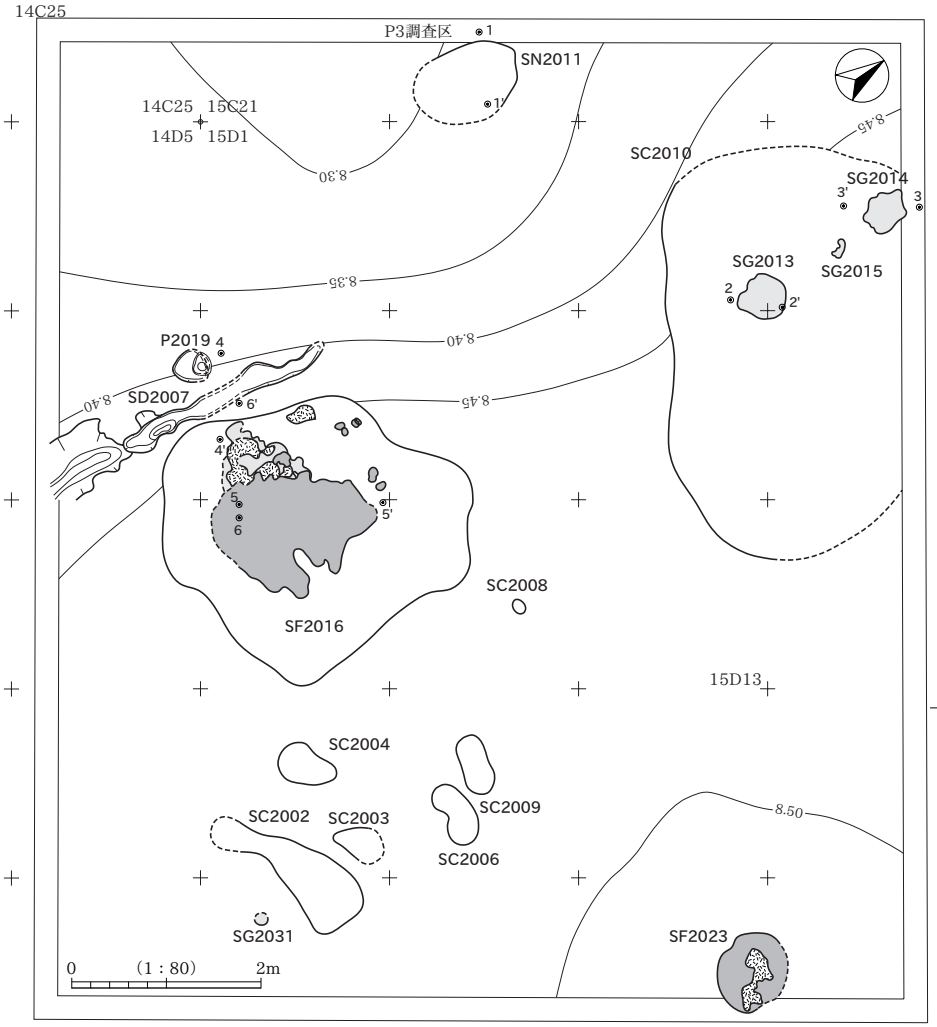
噴砂　堅果類集中範囲（SN）

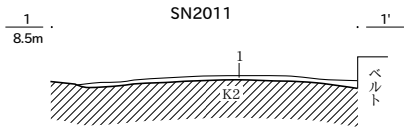
0　（1：30）　1.5m



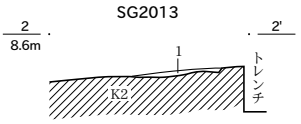
SV2026
1a　灰色シルト　焼土、灰褐色シルトをブロック状に多量に含む。直径10mmほどの焼骨片、炭化物片を多量に含む。しまりなし。
1b　灰色シルト　焼土、灰褐色シルトをブロック状に多量に含む。直径10～30mmほどの炭化物片、焼骨片を多量に含む。しまりなし。
2a　炭化物層　灰褐色シルト、焼土、灰色シルトをブロック状に含む。直径15～25mmほどの炭化種実少量。
2b　炭化種実層　灰褐色シルト、焼土、灰色シルトをブロック状に少量含む。直径15～25mmほどの炭化種実多量。
3　褐色～にぶい黄褐色土（SF2083）　直径10mmほどの炭化物片、灰色シルトブロックを含む。しまり強。
4　灰褐色シルト（SF2083）　直径10mmほどの炭化物片を含む。しまり強。

H2層

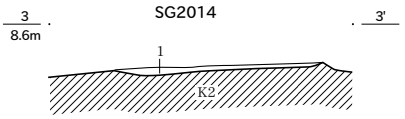




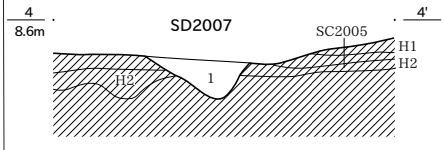
SN2011
1 灰色砂質シルト　火山灰の薄層が貫入する。



SG2013
1 オリーブ黒色シルト 炭化物粒子・片を少量含む。

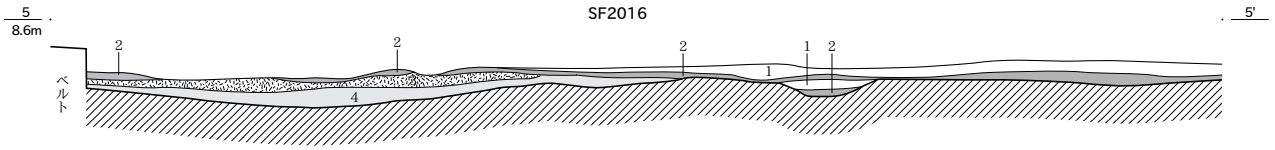


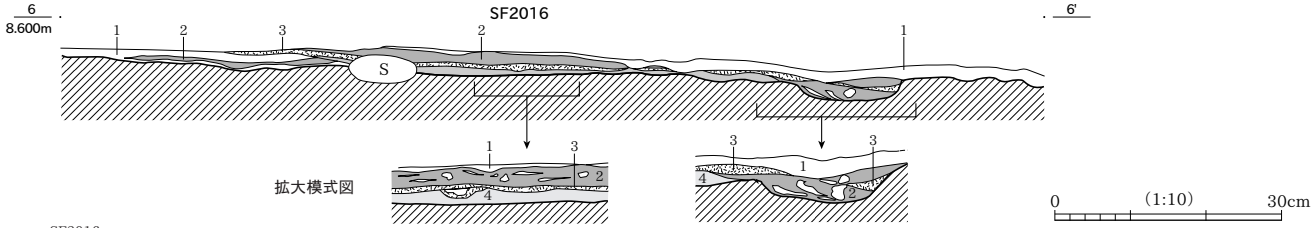
SG2014
1 オリーブ黒色シルト 炭化物粒子・片を多量に含む。



SD2007
1 オリーブ黒色砂　炭化物粒子を少量含む。

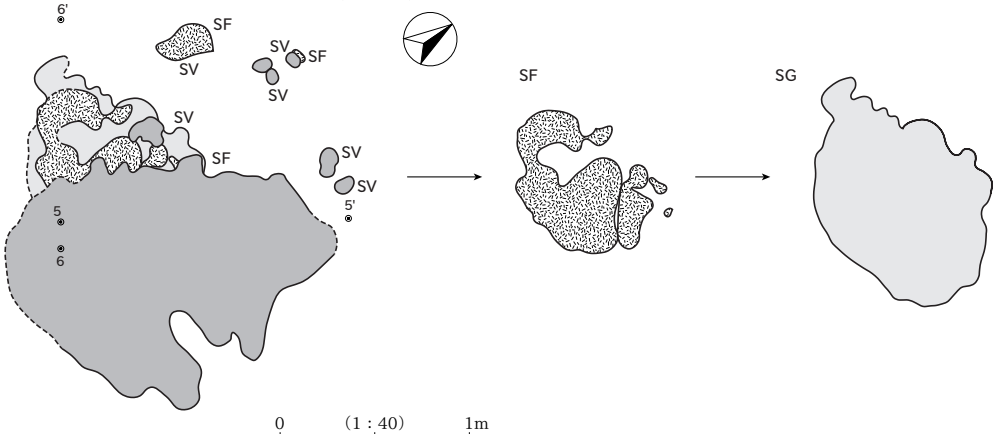
0 (1 : 20) 50cm

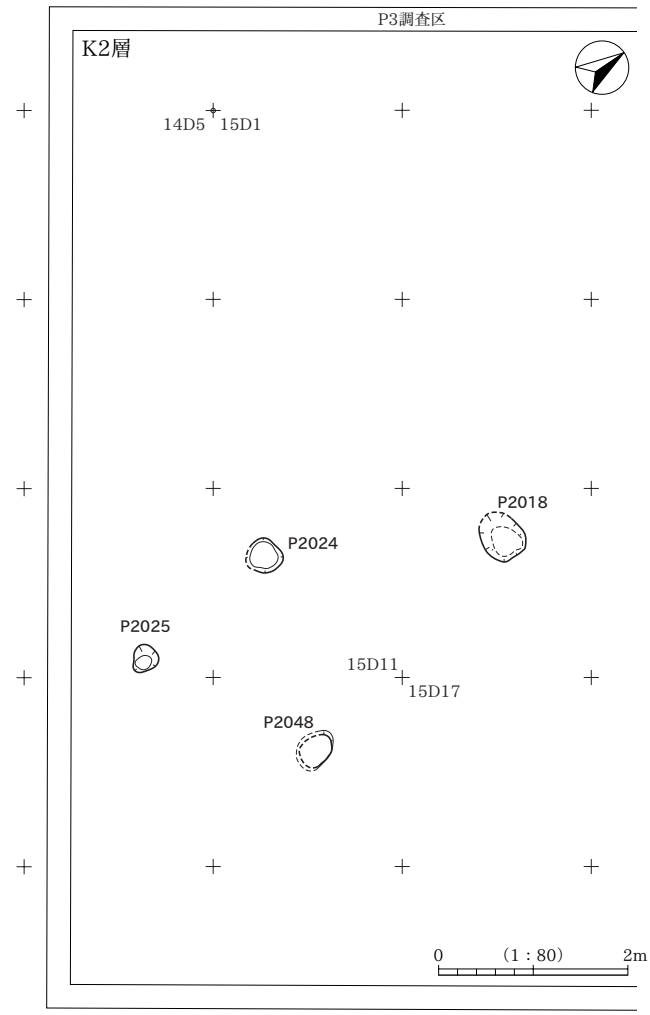


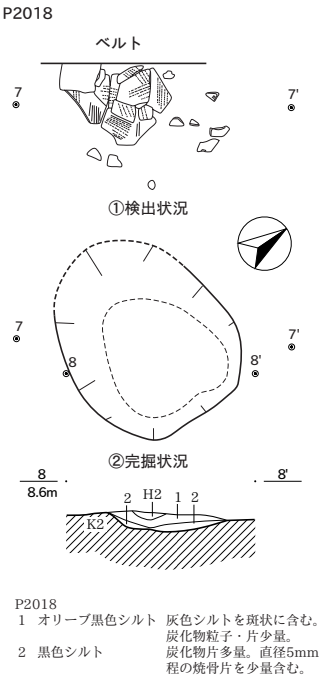


0 (1:10) 30cm

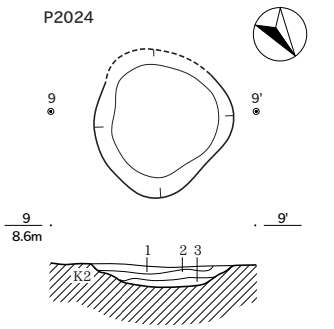
SF2016
1 暗青灰色シルト（SC）　K1層を基調とする。炭化物粒子・片少量。他層と比較して凹凸が激しい。
2 炭化物層（SV）　暗青灰色シルトのラミナが発達する。直径10mm程の焼土粒子、焼骨片、小礫を含む。炭化種実少量出土。
3 褐色～にぶい黄褐色土（SF）しまり強。直径5～20mm程の焼骨片多量。部分的に2層土をブロック状に含む。
4 灰褐色シルト（SG）　黒褐色土を含む。しまり強。



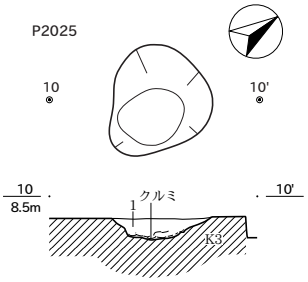




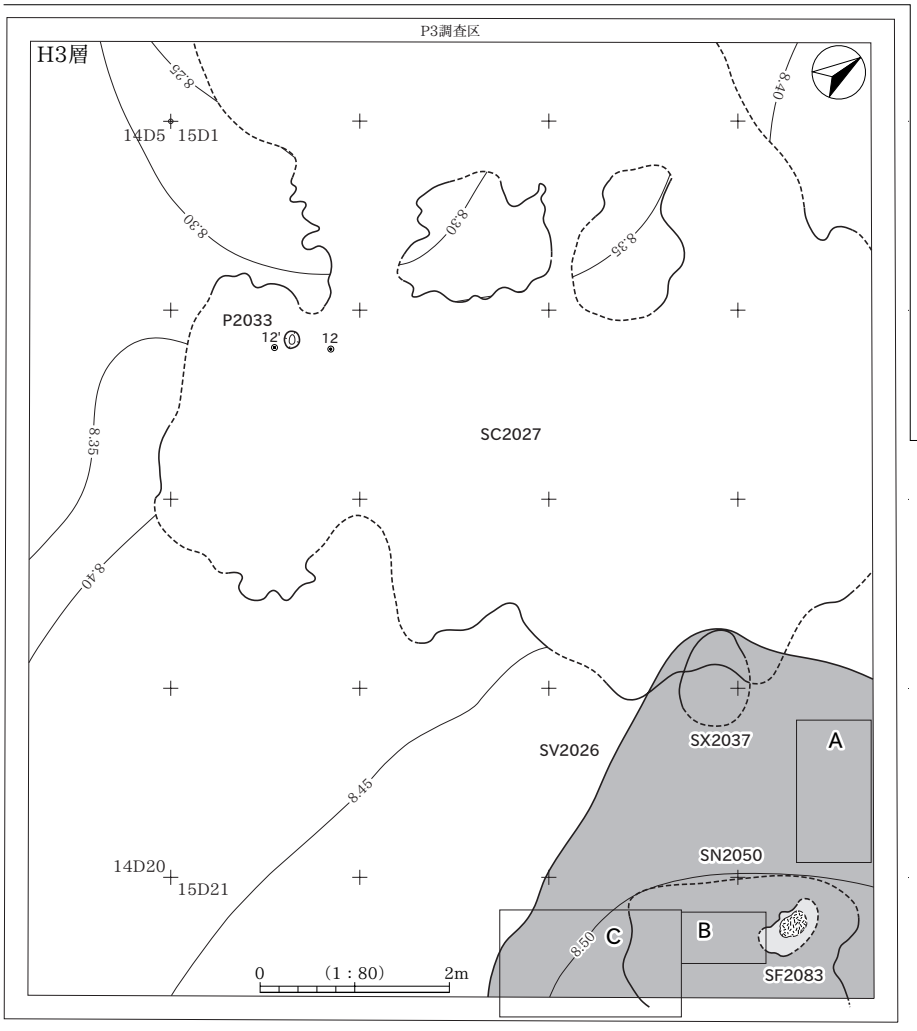
P2018
1　オリーブ黒色シルト　灰色シルトを斑状に含む。炭化物粒子・片少量。
2　黒色シルト　炭化物片多量。直径5mm程の焼骨片を少量含む。

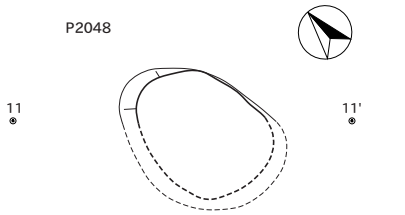


P2024
1　オリーブ黒色シルト　炭化物粒子･片を多量に含む。
2　炭化物層　直径10mm程の焼土・K2層土をブロック状に少量含む。
3　オリーブ黒色シルト　炭化物片を多量に含む。



P2025
1　オリーブ黒色シルト　炭化物粒子を少量含む。

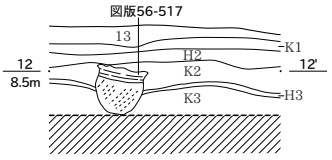


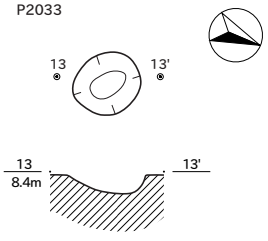


P2048
1　灰色砂質シルト　2層土を少量含む。直径10mm程の明るい色調の砂をブロック状に含む。
2　オリーブ黒色シルト　層下部に 炭化物粒子を多量に含む。
3　灰色砂質シルト　2層より若干明るい。炭化物片を少量含む。
4　灰色シルト　層上部は砂質が強い。炭化物片を少量含む。

炭化物粒が濃密に分布

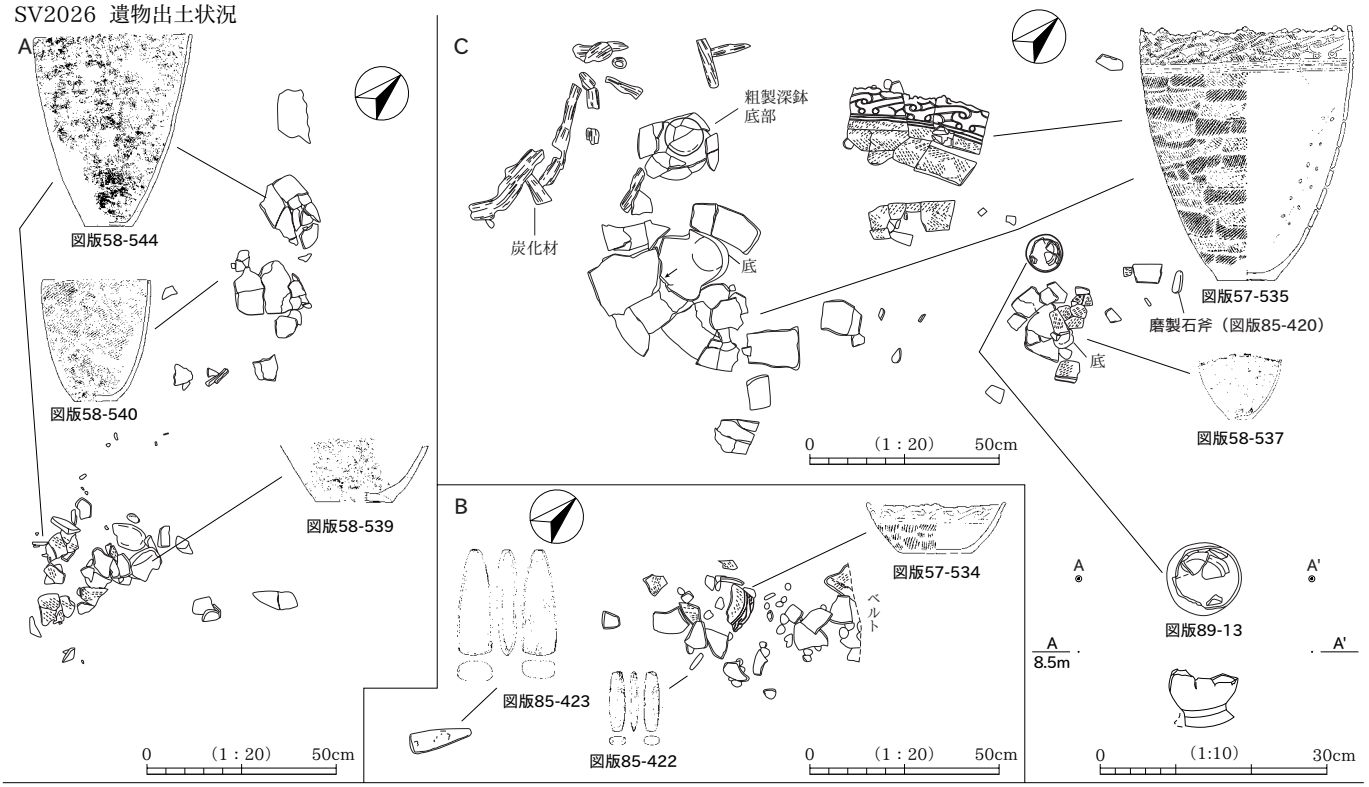
0　(1：20)　50cm



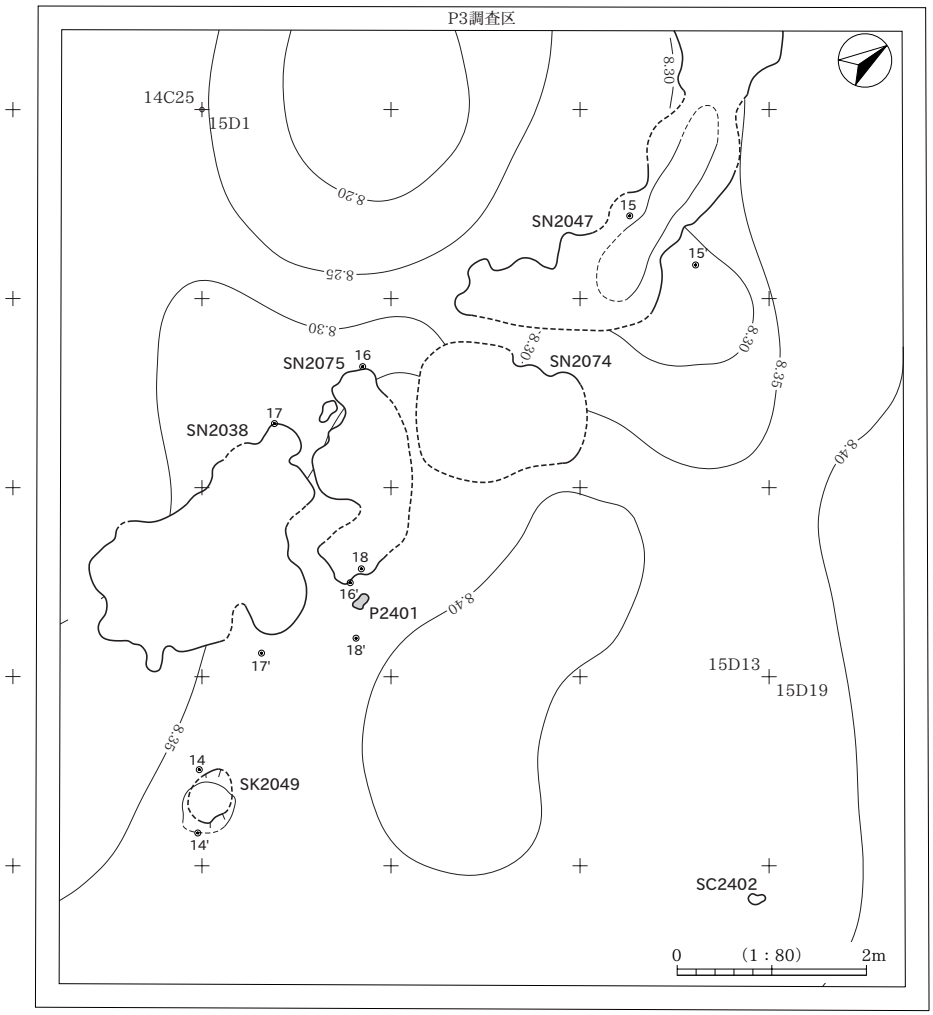


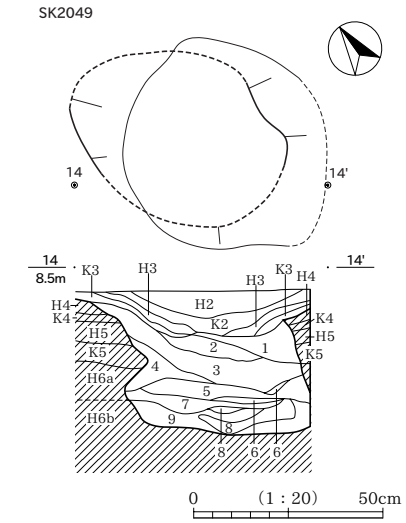
0　(1：20)　50cm

SV2026 遺物出土状況

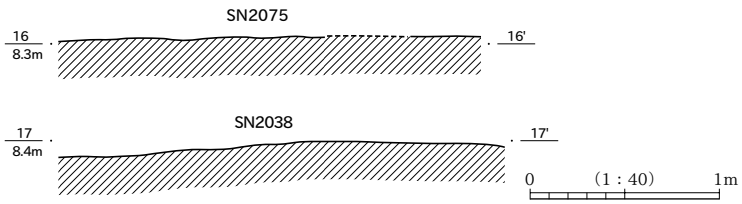


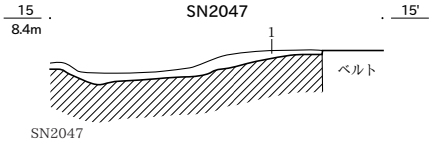
H4層





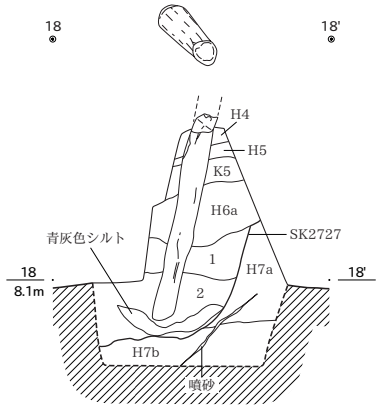
SK2049
1 灰色シルト　炭化物をごく少量含む。
2 灰色砂質シルト　炭化物粒子･片を少量含む。
3 灰色シルト　炭化物粒子・片を少量含む。
4 オリーブ黒色シルト　直径10mm程の灰色シルトをブロック状に含む。
5 オリーブ黒色シルト　直径10mm程の灰色シルトをブロック状に含む。炭化物少量。
6 灰色粘質シルト　黒色土を斑状に含む。
7 黒色腐植物層　炭化物を少量含む。オニグルミ出土。
8 オリーブ黒色シルト　黒色土を斑状に含む。
9 黒色腐植物層　7層より若干明るい。オニグルミ出土。





SN2047
1 灰色シルト　H4層を基調とする。オニグルミ多量。

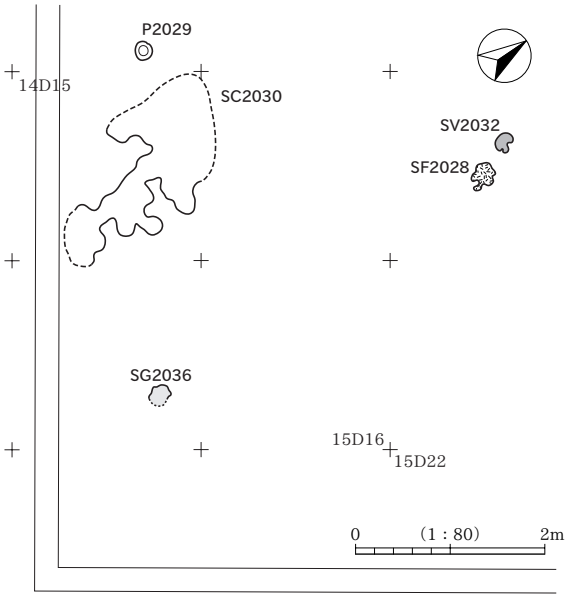
P2401



SK2727
1 黒色シルト　部分的に灰色シルトブロックを含む。炭化物少量。H6b層に近似する。
2 黒色粘質シルト　青灰色シルトをマーブル状やブロック状に含む。炭化物片多量。

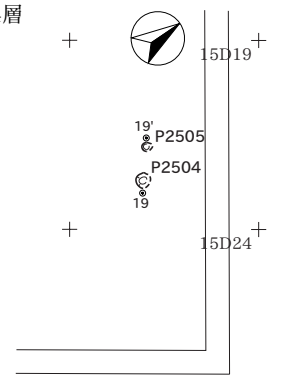
0 (1 : 20) 50cm

K3層

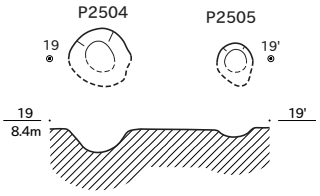


0 (1 : 80) 2m

K4層

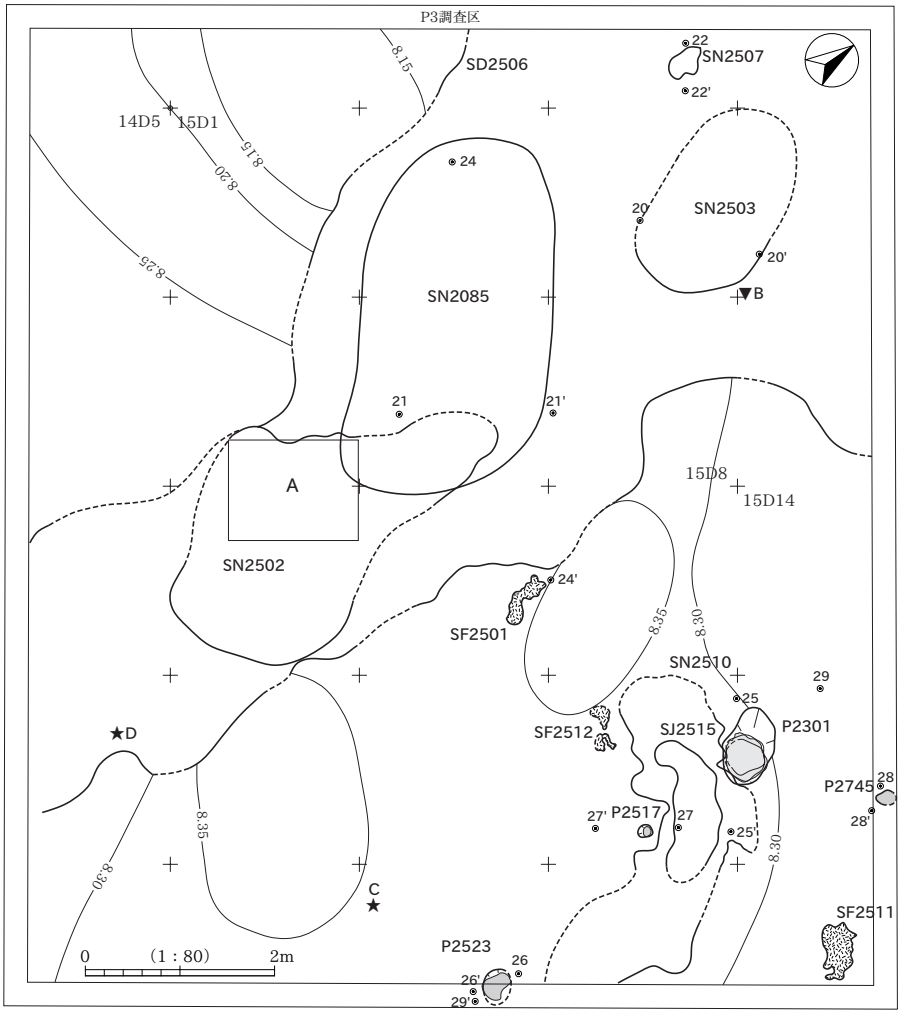


0 (1 : 80) 2m

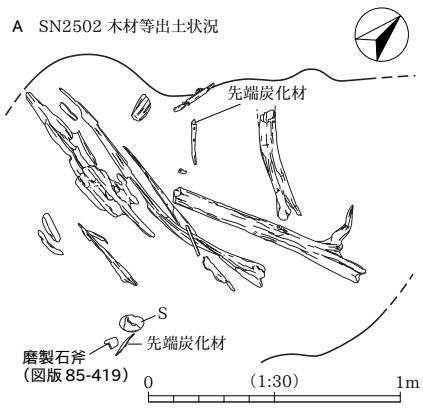


0 (1 : 20) 50cm

H5層

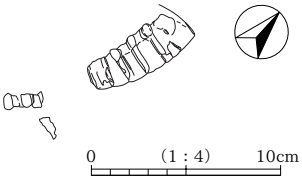


A　SN2502 木材等出土状況



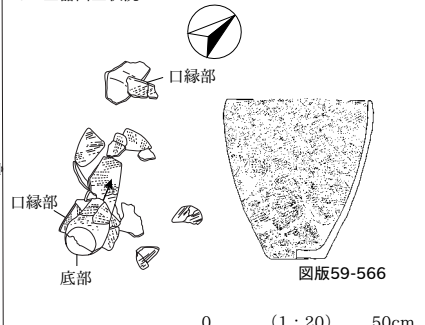
0 (1:30) 1m

B　ニホンジカ下顎骨出土状況

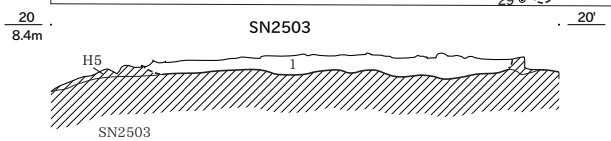


0 (1 : 4) 10cm

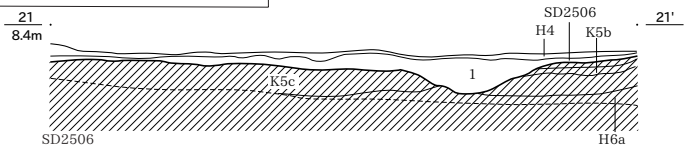
C　土器出土状況



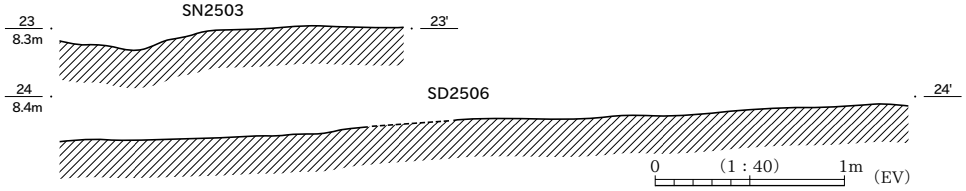
0 (1 : 20) 50cm



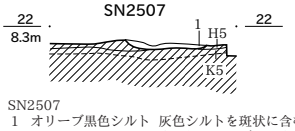
SN2503
1 オリーブ黒色シルト　灰色シルトを斑状に含む。炭化物・オニグルミ多量。



SD2506
1 オリーブ黒色シルト　灰色シルトを斑状に含む。堅果類・炭化物片・腐植物・材片多量。



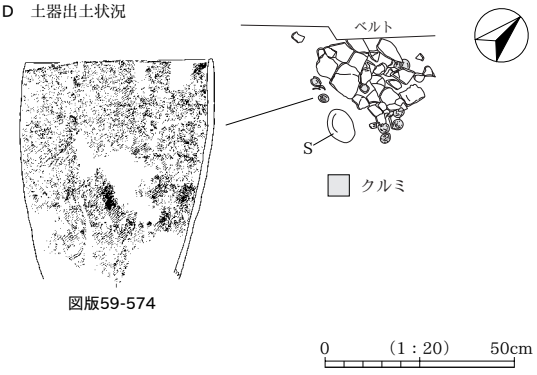
0 (1 : 40) 1m (EV)



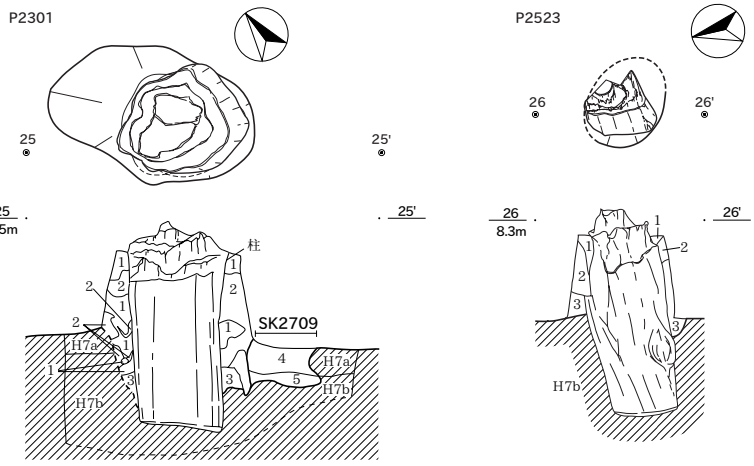
SN2507
1 オリーブ黒色シルト　灰色シルトを斑状に含む。炭化物・オニグルミ多量。

0 (1 : 20) 50cm (断面図)

D　土器出土状況



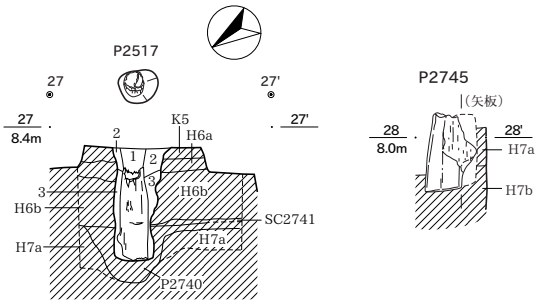
図版59-574



P2301
1　暗青灰色シルト　　K5層を基調として、黒色シルトを斑状に含む。炭化物少量。
2　オリーブ黒色シルト　H6層を基調として、炭化物粒子・暗青灰色シルトをブロック状に含む。
3　灰色砂

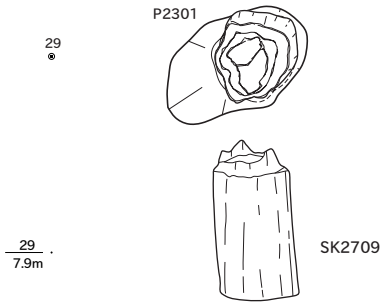
P2523
1　オリーブ黒色シルト　炭化物・青灰色シルト粒子を含む。
2　暗青灰色シルト　　K5層を基調とする。
3　オリーブ黒色シルト　H6層を基調とする。　炭化物粒子・青灰色土粒子を少量含む。

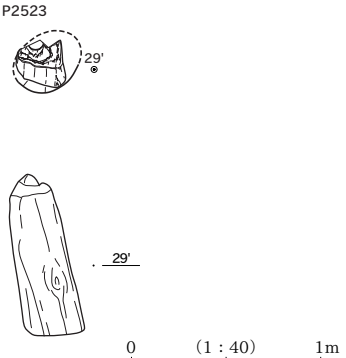
SK2709
1　オリーブ黒色シルト　炭化物粒子・片を一面に含む。
2　オリーブ黒色シルト　1層よりも茶色味が強い。　木枝などの植物遺体が平面をなす。
3　オリーブ黒色シルト　炭化物粒子･暗青灰色シルト粒子を少量含む。
4　オリーブ黒色シルト　暗青灰色シルトブロックを多量に含む 。 炭化物粒子・片少量。
5　オリーブ黒色シルト　植物遺体多量。炭化物粒子・暗青灰色ブロックを含む。広葉樹の葉・多量のニワトコ出土。



P2517
1　灰色シルト　腐植物多量・炭化物を少量含む。
2　オリーブ黒色シルト　炭化物・焼土粒子を含む。
3　オリーブ黒色シルト

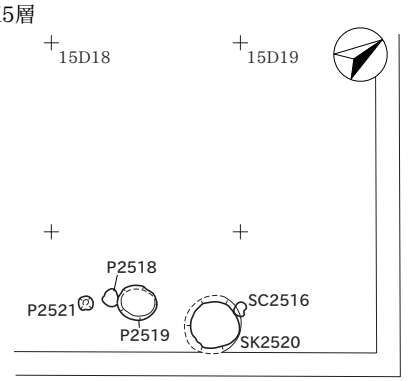
0　(1:30)　1m

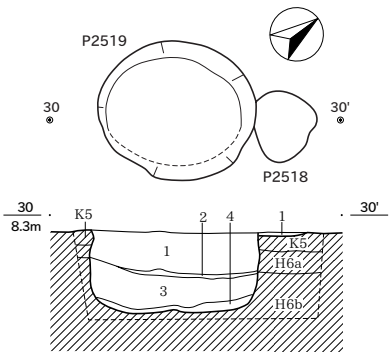




0　(1：40)　1m

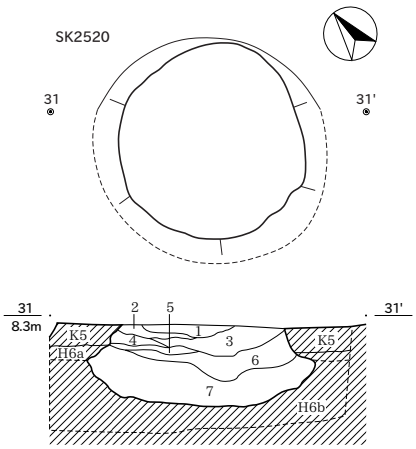
K5層



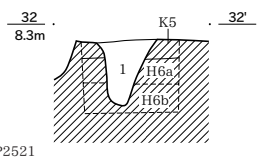


P2519
1　オリーブ黒色シルト　灰色砂質シルトをブロック状に含む。
　　炭化物粒子・片、砂粒少量。
2　黒色シルト　　炭化物を少量含む。
3　オリーブ黒色シルト　黒褐色砂・灰色砂の薄層が貫入する。
　　炭化物粒子・片を含む。
4　黒色シルト　　2層より暗い色調。植物遺体を多量に含む。

P2518
1　灰色砂質シルト　　炭化物粒・遺物遺体を少量含む。



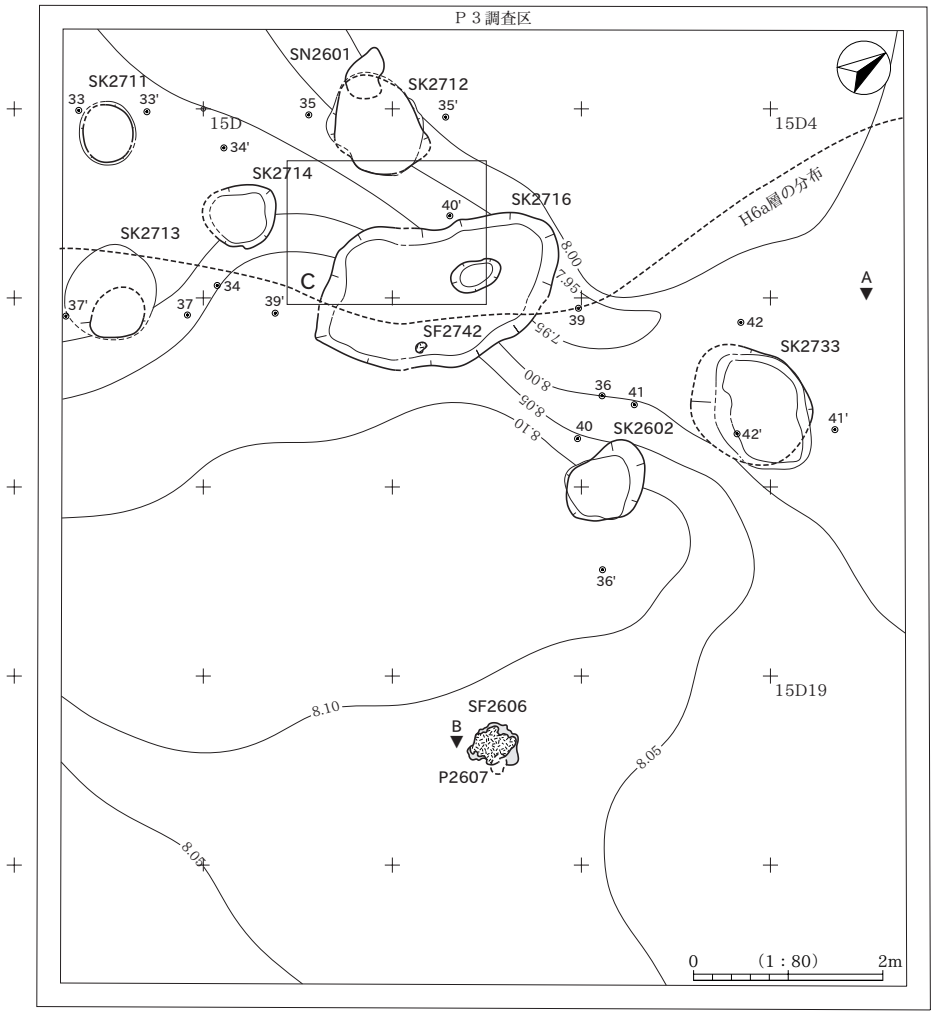
SK2520
1　オリーブ黒色シルト　炭化物粒・片、砂粒を多量に含む。
2　腐植土　　炭化物片を含む。
3　オリーブ黒色シルト　1層より若干暗い色調。炭化物粒・片、砂粒を
　　多量に含む。
4　腐植土　　灰色シルトの薄層が貫入する。
5　腐植土　　炭化物片を少量含む。
6　灰色砂質シルト　　オリーブ黒色粘質土を斑状に含む。炭化物粒子・
　　片多量。
7　灰色砂質シルト　　オリーブ黒色粘質土を斑状に含む。炭化物粒子多量。

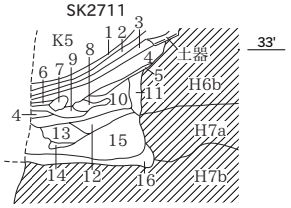


P2521
1　オリーブ黒色シルト　炭化物片を少量含む。

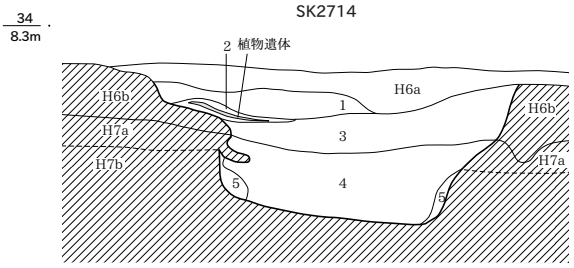
0　(1：20)　50cm

H6層

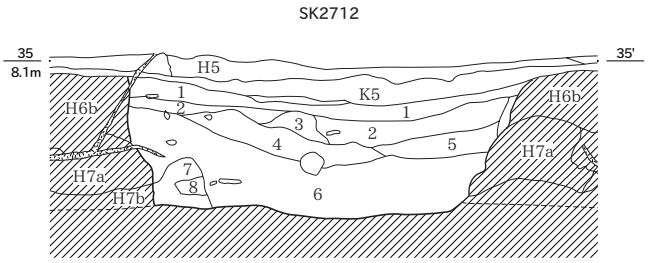




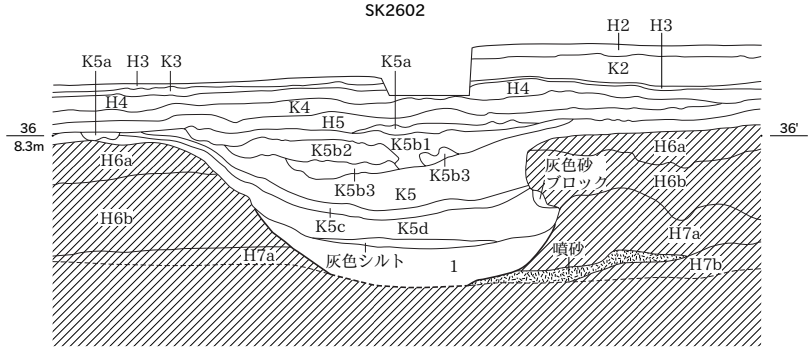
SK2711
1　オリーブ黒色シルト　灰色砂を斑状に含む。炭化物粒・片少量。
2　灰色砂　炭化物片を少量含む。
3　オリーブ黒色シルト　K5層土をブロック状に含む。炭化物粒子・片多量。
4　黒色粘質シルト　灰色粘質シルトをブロック状に含む。炭化物片多量・小礫多量。カラスガイ出土。
5　黒色粘質シルト　4層より暗い色調。小礫・炭化物を多量に含む。
6　オリーブ黒色粘質シルト　灰色粘質シルトをブロック状に含む。炭化物片多量。
7　オリーブ黒色粘質シルト　灰色粘質シルトをブロック状に多量に含む。炭化物粒子やや多い。
8　オリーブ黒色粘質シルト　灰色粘質シルトをブロック状に多量に含む。炭化物粒子やや多い。7層よりも砂質が強い。
9　黒色粘質土　腐植物を多量に含む。
10　オリーブ黒色粘質シルト　炭化物片を多量に含む。
11　オリーブ黒色粘質シルト　炭化物を少量含む。
12　オリーブ黒色粘質土
13　オリーブ黒色粘質土　10層より若干暗い色調。直径3～5mmの灰色粘質粒子を含む。炭化物多量。
14　オリーブ黒色粘質土
15　黒色粘質シルト　灰色粘質土粒子を少量含む。炭化物粒子少量。
16　黒色粘質土　層下部にH7b層土の薄層が貫入する。植物遺体多量。広葉樹の葉・カラス貝出土。



SK2714
1　暗青灰色粘質シルト　炭化物粒子を少量含む。
2　暗青灰色粘質シルト　大型植物遺体を含む。
3　オリーブ黒色粘質シルト　炭化物粒子･片、青灰色土粒子を多量に含む。H6b層に比べて粘質で砂粒が少ない。
4　黒色粘質シルト　炭化物片・青灰色土粒子を多量に含む。
5　オリーブ黒色粘質シルト　青灰色シルトをブロック状に多く含む。



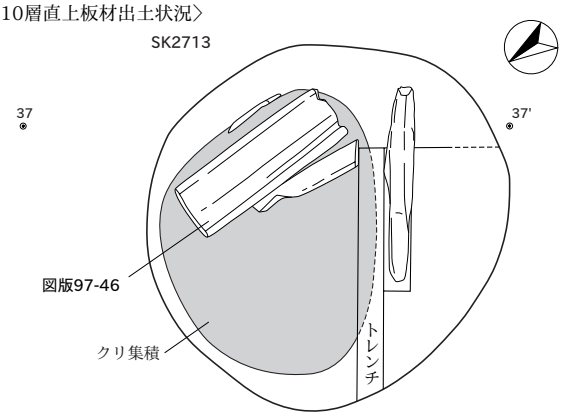
SK2712
1　オリーブ黒色シルト　炭化物片を少量含む。
2　黒色シルト　炭化物片・小礫を含む。
3　灰色粘質土　灰色粘質土と若干明るい色調の粘質土が斑状に混じる。炭化物片少量。
4　2層と3層が斑状に混じる。炭化物片をやや多く含む。
5　黒色粘質シルト　直径5mm程の灰色粘質土ブロックを、2層より多量、4層より少量含む。
6　黒色粘質シルト　5層よりも若干暗い色調。直径5mm程の灰色粘質土粒子、直径10mm程の粘土ブロックを少量含む。
7　暗オリーブ色砂質シルト　黒色粘質土シルトをマーブル状に含む。炭化物片少量。
8　黒色粘質土シルト　暗オリーブ色砂質シルトをマーブル状に含む。炭化物片少量。1・2・4～6層で直径1～5mm程の小礫を多量に含む。

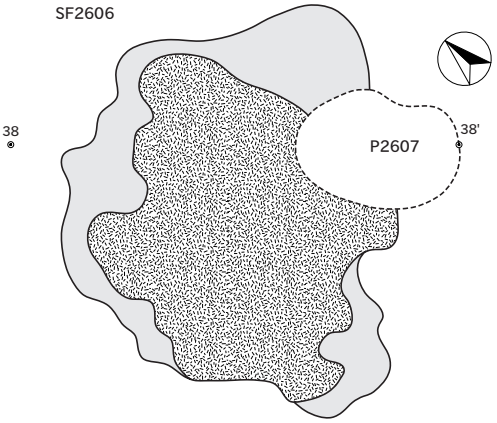


SK2602
K5b1　K5a層土と灰色砂がマーブル状に混在する。植物遺体少量。
K5b2　K5a層土と灰色砂がマーブル状に混在する。植物遺体を含まない。
K5b3　オリーブ黒色粘質シルト　植物遺体・炭化物を少量含む。H6a層に近似する。
K5　灰色砂
K5c　灰色砂　茶褐色砂質シルトの薄層が貫入する。
K5d　黒褐色砂
1a　オリーブ黒色シルト　炭化物粒子を少量含む。
1b　オリーブ黒色シルト　炭化物粒を少量、青灰色粒子を多量に含む。

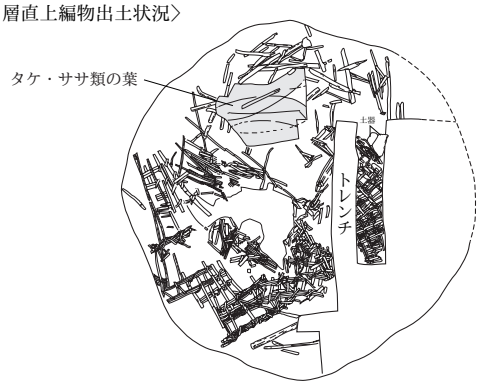
0　(1：20)　1m（断面図）

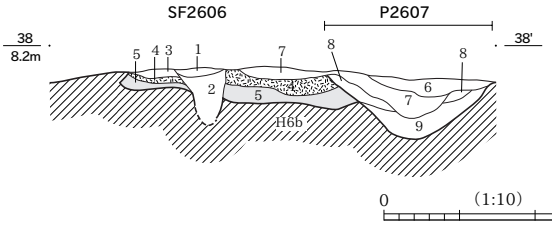
〈10層直上板材出土状況〉

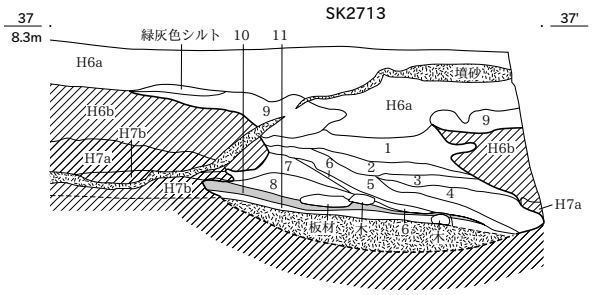




〈11層直上編物出土状況〉





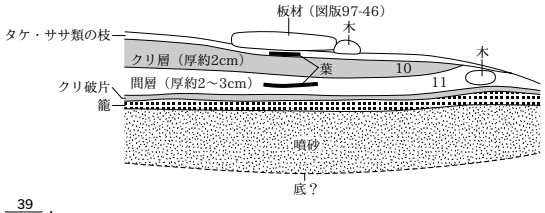


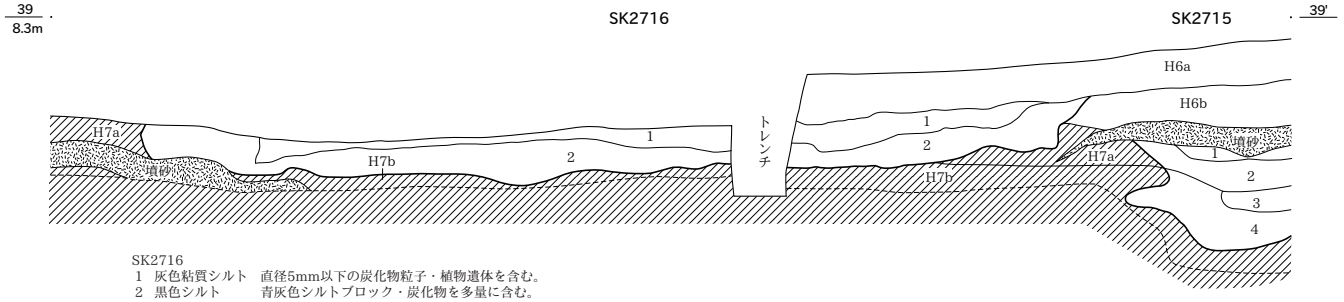
SF2606
1 オリーブ黒色シルト　H6b層を基調とする。生骨片が集中。直径2～5mmの焼土ブロックを含む。
2 オリーブ黒色シルト　1層よりも若干色調明るい。
3 オリーブ黒色シルト　H6b層を基調とする。炭化物片・焼土ブロック・焼骨片を含む。
4 明黄褐色シルト（SF）　直径1～5mmの焼骨片を多量に含む。
5 灰黄褐色シルト（SG）　直径1～3mm程の炭化物を少量含む。

P2607
6 オリーブ黒色シルト　H6b層を基調とする。直径10mm程の焼土ブロック・焼骨片を含む。5層と比較して炭化物少量。
7 オリーブ黒色シルト　H6b層を基調とする。直径10mm程の焼土ブロック・焼骨片を含む。層下部では直径5mm程の炭化物多量。
8 SF・SGがブロック状に混在。上部で焼土多量。しまり弱。直径20mm程の炭化物・焼骨片含む。
9 直径3～5mm程のSF・SGブロック、炭化物、黒褐色シルトが斑状に混じる。

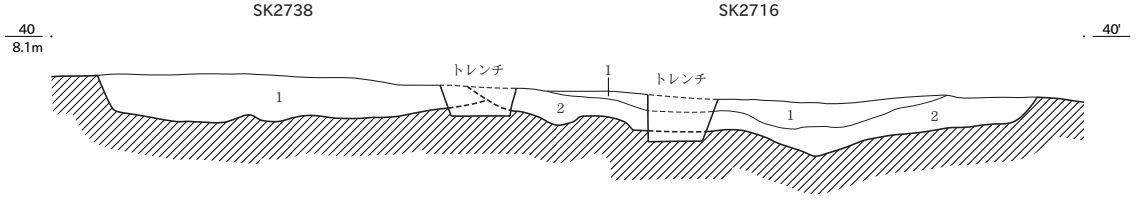
SK2713
1 灰色シルト　炭化物粒子・片を少量含む。
2 灰色シルト　褐灰色シルトの薄層が貫入する。　炭化物粒子少量。
3 灰色シルト　緑灰色シルト・炭化物粒子を少量含む。
4 オリーブ黒色シルト　有機物多量、炭化物粒子を少量含む。
5 灰色シルト　有機物・緑灰色土粒子を含む。
6 黒褐色シルト　有機物・植物遺体を多量に含む。
7 灰色シルト　炭化物粒子を少量含む。
8 灰色シルトと茶褐色有機物が互層をなす。
9 灰色シルト　緑灰色土を斑状に含む。地山の崩落土。
10 クリ集積層
11 灰色シルト　昆虫遺体多量。

〈10,11層拡大模式図〉



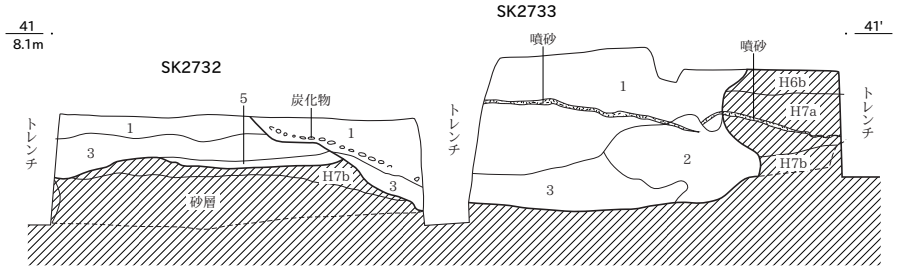


SK2716
1 灰色粘質シルト　直径5mm以下の炭化物粒子・植物遺体を含む。
2 黒色シルト　青灰色シルトブロック・炭化物を多量に含む。

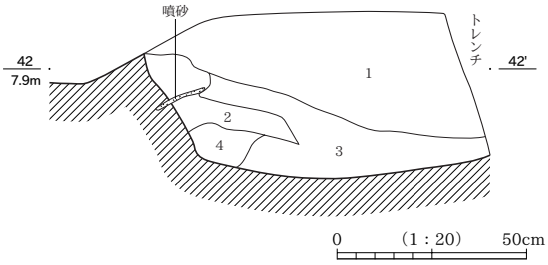


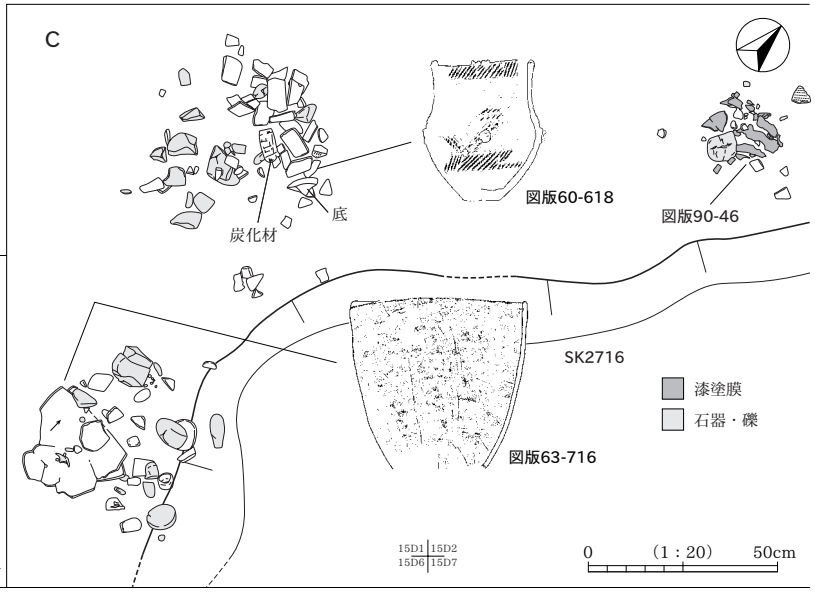
SK2738
1 黒色シルト　SK2716よりも青灰色ブロックを多量に含む。

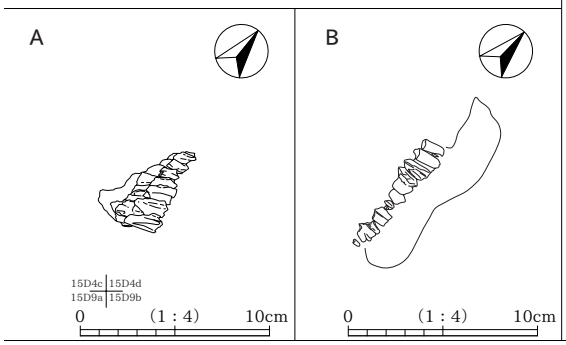
0　(1：20)　1m



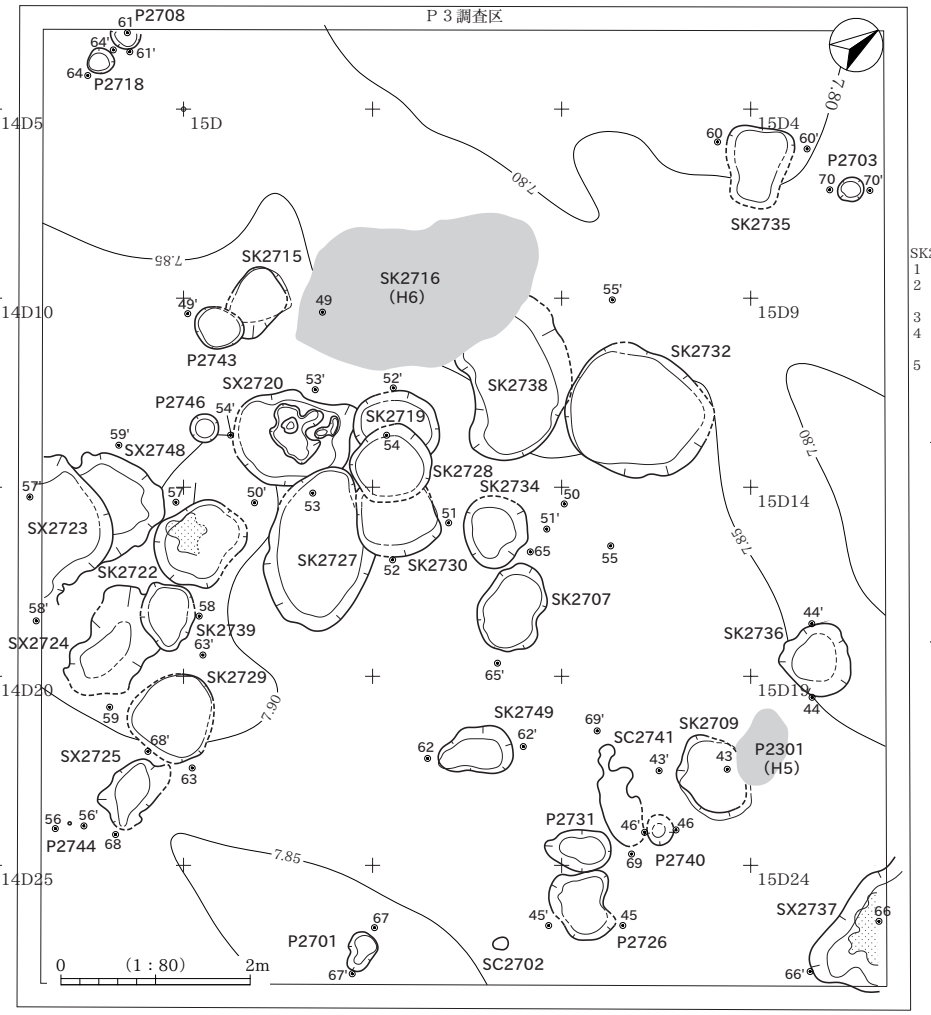
SK2733
1　暗灰色シルト　　炭化物片・緑灰色シルト粒子を含む。
2　暗緑灰色シルト　　暗灰色シルトと緑灰色シルトをブロック状に含む。炭化物片少量。
3　オリーブ黒色シルト　炭化物・ 緑灰色シルト粒子ごく少量含む。
4　オリーブ黒色シルト　緑灰色シルト粒子を少量含む。 2層に比して緑灰色シルトの割合が少なく 黒味が強い。

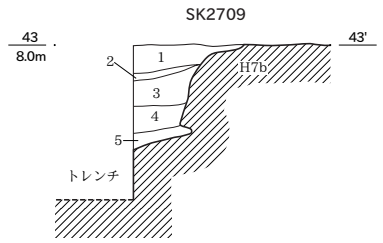




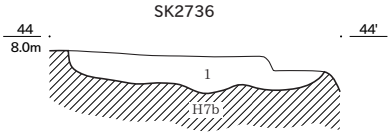


H7層

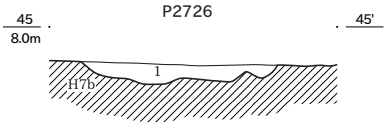




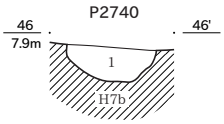
SK2709
1　オリーブ黒色シルト　炭化物粒子・片を一面に含む。
2　オリーブ黒色シルト　1層よりも茶色味が強い。 木枝などの植物遺体が平面をなす。
3　オリーブ黒色シルト　炭化物粒子･暗青灰色シルト粒子を少量含む。
4　オリーブ黒色シルト　暗青灰色シルトブロックを多量に含む 。炭化物粒子・片少量。
5　オリーブ黒色シルト　植物遺体多量。炭化物粒子・暗青灰色ブロックを含む。広葉樹の葉・多量のニワトコ出土。



SK2736
1　オリーブ黒色シルト　炭化物片・砂粒を含む。

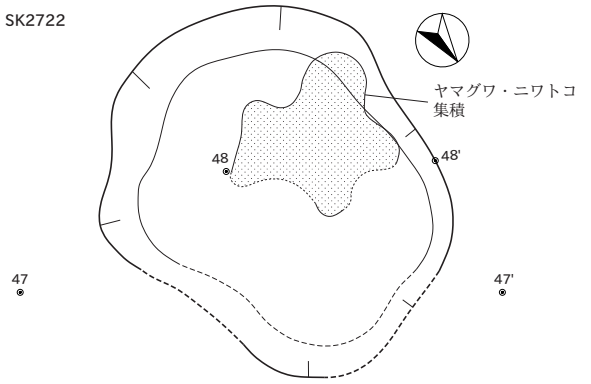


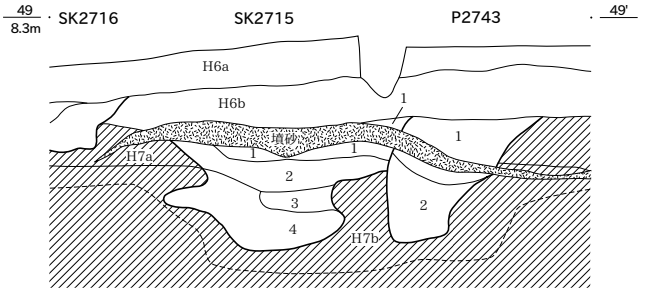
P2726
1　オリーブ黒色シルト　炭化物・青灰色シルト粒子を含む。

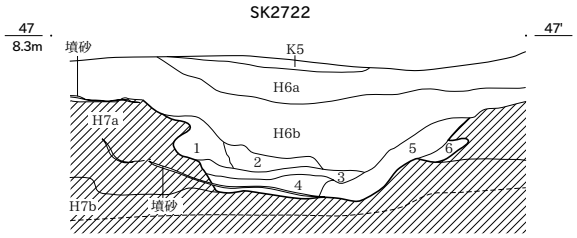


P2740
1　オリーブ黒色シルト　炭化物をごく少量含む。

0　(1：20)　50cm

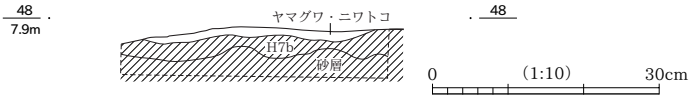


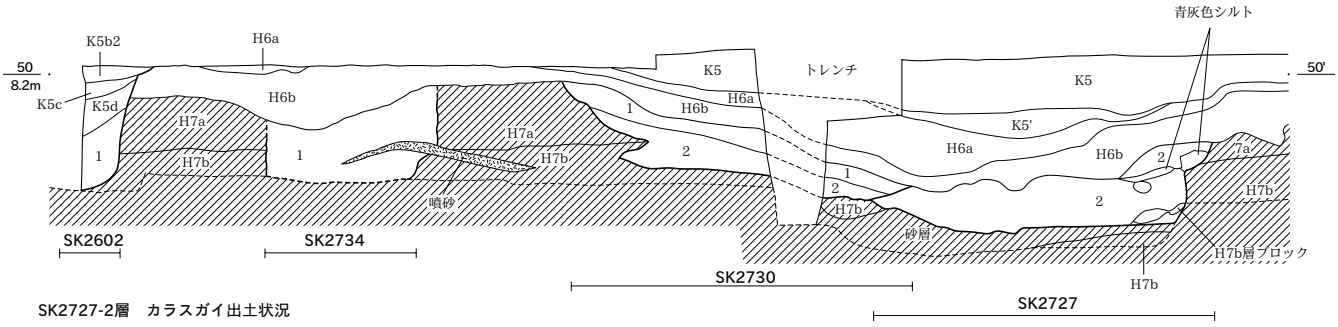




SK2715
1 黒色シルト　炭化物片･砂礫を多量に含む。
2 オリーブ黒色シルト　1層に近似するが緑灰色粒子が少ない。
3 緑灰色シルト　H7b層土を多量、炭化物粒子を少量含む。
4 灰色シルト　緑灰色ブロックを多量に含み青味がかる。炭化物粒子少量。
P2743
1 オリーブ黒色シルト　青灰色粒子・炭化物粒子を含む。
2 灰色シルト　緑灰色ブロックを多量に含み青味がかる。炭化物粒子少量。

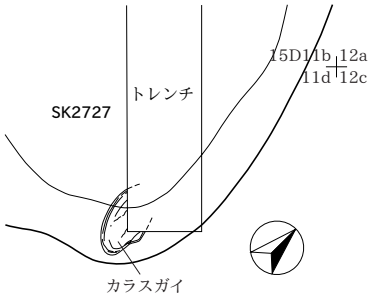
SK2722
1 黒色シルト　灰色シルトブロックを多量、炭化物片を少量含む。
2 黒褐色シルト　青灰色シルトブロックを含む。
3 灰色粘質シルト　黒色シルトを斑状に含む。
4 オリーブ黒色粘質土　灰色粘質土を斑状に含む。
5 黒色シルト　1層よりも色調暗い。炭化物片・灰色シルトブロックを多量に含む。
6 黒色シルト　H7a層土を斑状に含む。



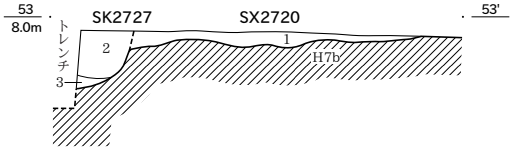


SK2727
1 黒色シルト　部分的に灰色シルトブロックを含む。炭化物少量。H6b層に近似する。
2 黒色粘質シルト　青灰色シルトをマーブル状やブロック状に含む。炭化物片多量。
3 黒色シルト　青灰色シルトブロックを多量に含む。
SK2730
1 褐灰色シルト　炭化物粒子を含む。
2 黒褐色シルト　青灰色シルトブロックを多量に含む。炭化物粒子少量。
SK2734
1 オリーブ黒色シルト　直径1～5mmの黄色粘土粒子・H7b層土ブロックを含む。炭化物片少量。
SK2602
K5b2　K5a層土と灰色砂がマーブル状に混在する。植物遺体を含まない。
K5c　灰色砂　茶褐色砂質シルトの薄層が貫入する。
K5d　黒褐色砂
1a　オリーブ黒色シルト　炭化物粒子を少量含む。
1b　オリーブ黒色シルト　炭化物粒を少量、青灰色粒子を多量に含む。

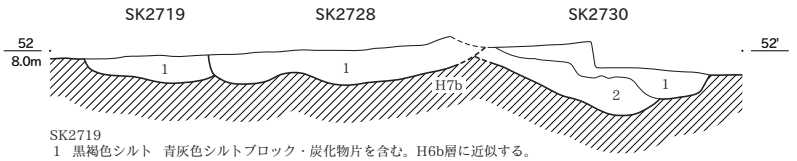
SK2727-2層　カラスガイ出土状況



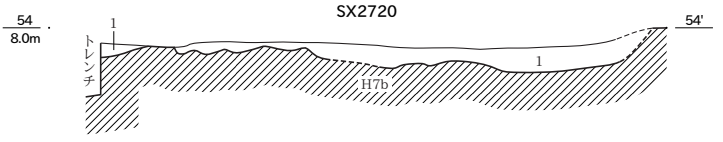
SK2734
1 オリーブ黒色シルト　直径1～5mmの黄色粘土粒子・H7b層土ブロックを含む。炭化物片少量。



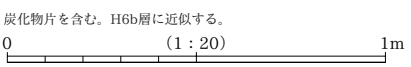
SK2727
2 黒色粘質シルト　青灰色シルトをマーブル状やブロック状に含む。炭化物片多量。
3 黒色シルト　青灰色シルトブロックを多量に含む。

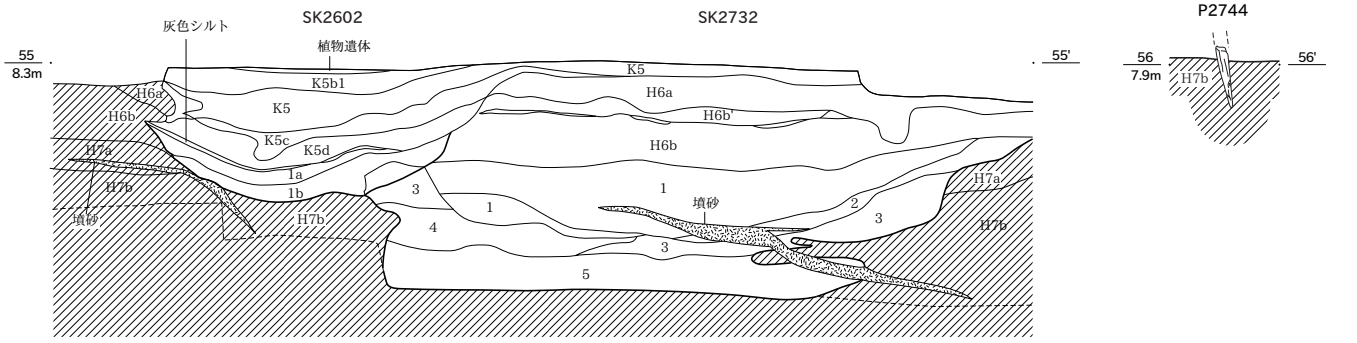


SK2719
1 黒褐色シルト　青灰色シルトブロック・炭化物片を含む。H6b層に近似する。
SK2728
1 黒色シルト　青灰色シルトブロックを多量に含む。SK2730に比して粘性弱。



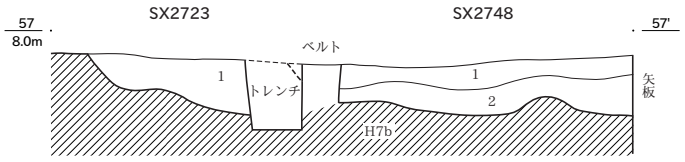
SX2720
1 黒褐色シルト　青灰色シルトブロック・炭化物片を含む。H6b層に近似する。

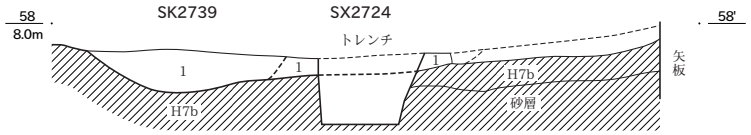




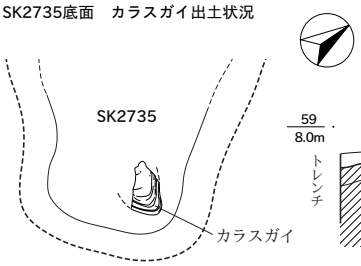
SK2732
1　暗灰色シルト　炭化物粒子・片を一面に含む。砂礫・青灰色粒子多量。
2　暗灰色シルト　青灰色シルト粒子を多量に含み、全体に白味がかる。炭化物少量。
3　オリーブ黒色シルト　青灰色シルト粒子を斑状に含む。
4　オリーブ黒色シルト
5　オリーブ黒色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。

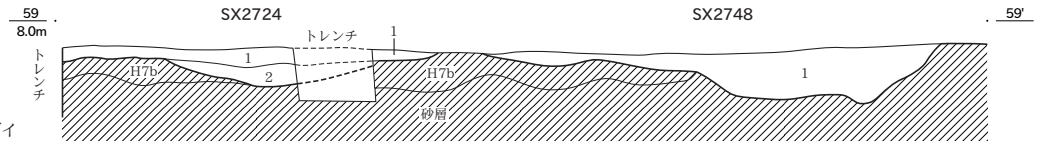
SK2602
K5b1　K5a層土と灰色砂がマーブル状に混在する。植物遺体少量。
K5b2　K5a層土と灰色砂がマーブル状に混在する。植物遺体を含まない。
K5b3　オリーブ黒色粘質シルト　植物遺体・炭化物を少量含む。H6a層に近似する。
K5　灰色砂
K5c　灰色砂　茶褐色砂質シルトの薄層が貫入する。
K5d　黒褐色砂
1a　オリーブ黒色シルト　炭化物粒子を少量含む。
1b　オリーブ黒色シルト　炭化物粒を少量、青灰色粒子を多量に含む。

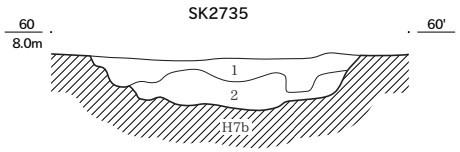




SK2735底面　カラスガイ出土状況

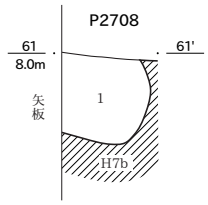




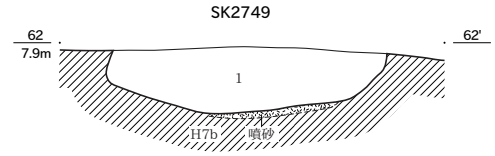


SK2735
1　黒褐色シルト　炭化物粒子・片を多量に含む。
2　褐灰色シルト　炭化物粒・片をH7a層よりも多量に含む。

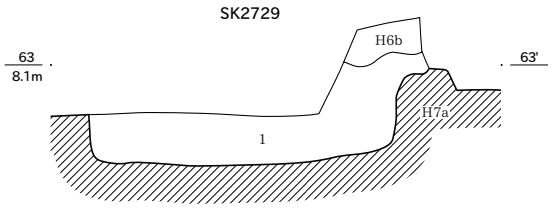
SX2723
1　黒褐色シルト　直径3mm以下の炭化物粒子を多量に含む。H6b層に近似する。
2　黒褐色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物粒子は1層よりも少ない。
SX2748
1　黒色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。H6b層に近似する。
SK2724
1　黒色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。SK2748覆土に比して色調明るい。炭化物少量。
2　黒色シルト　青灰色シルト・褐色シルトをブロック状に含む。
SX2739
1　黒色シルト　青灰色シルトをブロック状に含む。炭化物粒子少量。



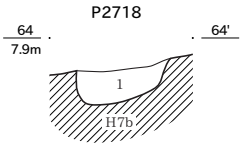
P2708
1　オリーブ黒色シルト　青灰色シルトブロック・炭化物片を含む。



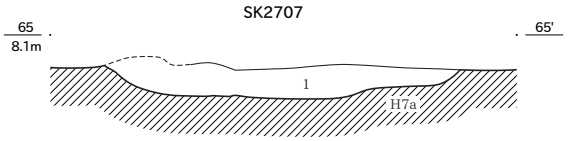
SK2749
1　オリーブ黒色シルト　直径1～5mmの黄色粘土・H7b層ブロックを含む。
SK2734に比して粘土粒子が少ない。炭化物片少量。



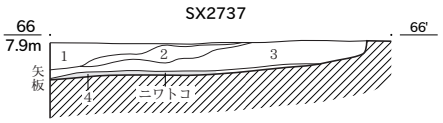
SK2729
1　オリーブ黒色シルト　炭化物片・生粘土片を含む。



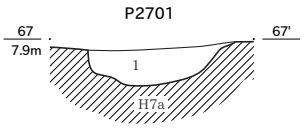
P2718
1　オリーブ黒色土　青灰色シルトブロック・炭化物片を含む。植物遺体多量。



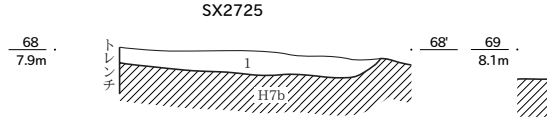
SK2707
1　オリーブ黒色シルト　炭化物片を少量含む。



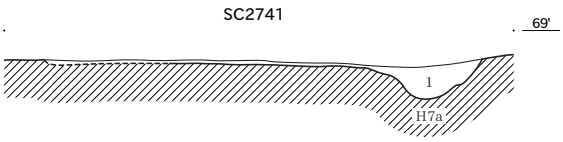
SX2737
1　灰色シルト　炭化物粒子を多量に含む。
2　緑灰色シルト
3　オリーブ黒色シルト　炭化物粒子・片、緑色土粒子を多量に含む。下部にニワトコ廃棄層が形成される。1層よりも若干黒味がかる。
4　植物遺体層　炭化物片・オニグルミ片を多量に含む。



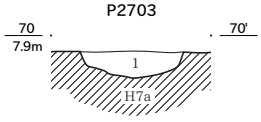
P2701
1　オリーブ黒色シルト　炭化物片を含む。



SX2725
1　オリーブ黒色シルト　炭化物片を少量含む。覆土西側で植物遺体多量。

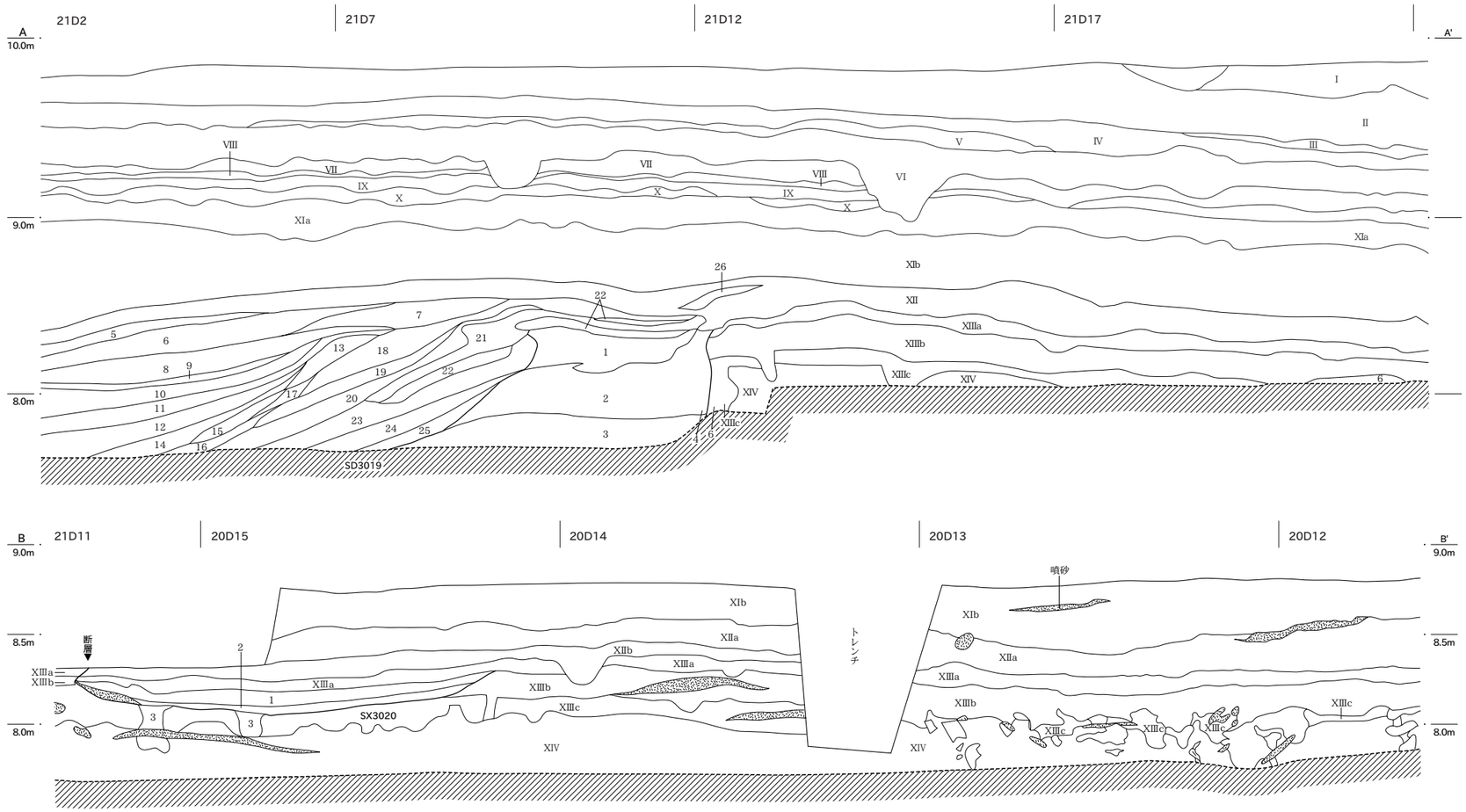


SC2741
1　オリーブ黒色シルト　炭化物片を多量に含む。



P2703
1　オリーブ黒色シルト　炭化物片を少量含む。

0　(1：20)　1m



Ⅱ層　河川堆積層

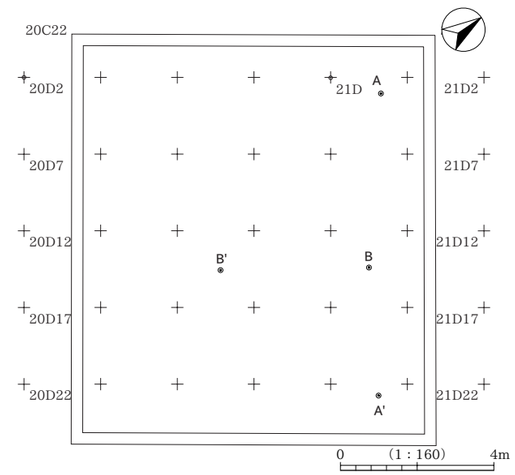
Ⅰ	灰色砂（5Y4/1）	鉄分の沈着が認められる。
Ⅱ	灰黄色砂（2.5Y6/2）	灰色シルトと互層をなす。鉄分の沈着が認められる。
Ⅲ	灰色砂（5Y4/1）	灰黄褐色有機物層が貫入する。
Ⅳ	灰色砂（10Y4/1）	
Ⅴ	灰色砂（5Y4/1）	灰色シルトと互層をなす。
Ⅵ	灰黄褐色腐食土（10YR4/2）	灰色砂と互層をなす。
Ⅶ	黒褐色粘質土（2.5Y3/1）	灰色砂をブロック状に含む。鉄分の沈着が認められる。植物遺体少量。
Ⅷ	灰色シルト（5Y4/1）	灰色砂と互層をなす。大量の金雲母を含む。
Ⅸ	灰色砂（10Y4/1）	黒褐色粘質土と互層をなす。鉄分の沈着が認められる。
Ⅹ	灰色シルト（5Y4/1）	灰色砂と互層をなす。
XIa	灰色シルト（10Y4/1）	植物遺体を多く含む。鉄分の沈着が認められる。
XIb	灰色砂質シルト（10Y4/1）	灰色砂と互層をなす。炭化物・植物遺体を含む。

Ⅲ層　遺物包含層

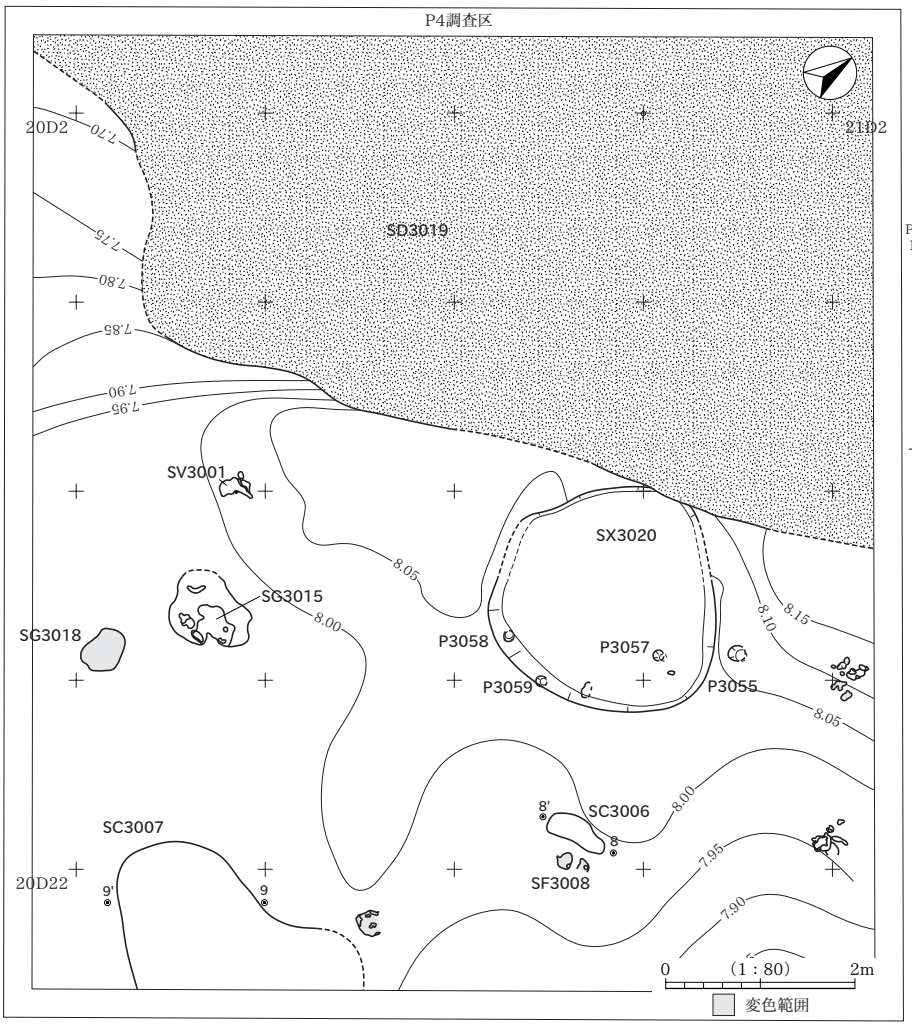
XII	灰色砂質シルト（7.5Y6/1）	火山灰の薄層が貫入する。
XIIIa	灰色砂質シルト（7.5Y5/1）	XIIIb層ブロックを斑状に含む。火山灰の薄層が貫入する。
XIIIb	黄灰色粘質シルト（2.5Y4/1）	炭化物粒子（直径2mm以下）を含む。
XIIIc	灰色粘質シルト（10Y6/1）	青灰色粘質シルトと互層をなす。
XIV	青灰色粘質シルト（10BG5/1）	無遺物層。

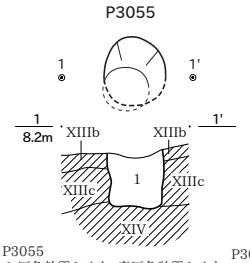
SD3019

1	灰白色砂質シルト（5Y7/1）	灰白色砂が貫入する。
2	黄灰色砂（2.5Y5/1）	黄灰色シルトと互層をなし、黄白色砂を斑状に含む。有機物少量。
3	灰黄褐色砂質シルト（10YR4/2）	植物遺体層の薄く貫入する。
4	灰黄褐色シルト（10YR4/2）	細粒砂と互層をなす。
5	灰色砂質シルト（5Y6/1）	炭化物粒子を少量含む。
6	灰色砂質シルト（5Y6/1）	細粒砂と互層をなす。
7	灰色砂質シルト（7.5Y6/1）	
8	灰色砂質土（10Y4/1）	層下部に灰色シルトの薄層が複数枚貫入する。
9	暗灰黄色粘質土（2.5Y4/2）	腐植物を少量含む。
10	灰色砂質土（10Y4/1）	灰色シルトと互層をなす。
11	暗灰黄色粘質土（2.5Y4/2）	灰色シルトブロックを一面に含む。有機物を少量含む。
12	黄灰色粘質土（2.5Y4/1）	黄灰色シルトと互層をなす。有機物を少量含む。
13	灰色砂質シルト（10Y4/1）	炭化物粒子（直径2mm以下）を少量含む。
14	褐色有機物（7.5YR4/3）	腐植物の単層。
15	灰色砂（10Y4/1）	黄白色砂と互層をなす。
16	暗灰黄色砂質シルト（2.5Y4/2）	白色中粒砂・腐植物層と互層をなす。黄色砂ブロックを含む。
17	灰色砂質土（10Y4/1）	灰色シルトと互層をなす。
18	灰色砂質土（5Y6/1）	灰色シルトと互層をなす。炭化物粒子を少量含む。
19	灰色砂質土（5Y6/1）	灰色シルトと互層をなす。炭化物・黄色砂を含む。
20	黄灰色シルト（2.5Y4/1）	粗粒砂・腐植物層と互層をなす。植物遺体を含む。
21	灰色砂（5Y6/1）	粒径の大きい砂が多く、層の乱れが激しい。
22	黄灰色砂質シルト（2.5Y4/2）	腐植物が薄層となって貫入する。
23	灰色砂（5Y6/1）	黄白色砂・灰色シルトがマーブル状に混入する。腐植物を少量含む。
24	暗灰黄色砂（2.5Y4/2）	暗灰黄色シルト・腐植物と互層をなす。植物遺体を含む。
25	灰黄褐色シルト（10YR4/2）	灰黄褐色砂・腐植物と互層をなす。植物遺体を含む。
26	灰色砂質シルト（7.5Y6/1）	直径20～30mmの礫を多く含む。少量の炭化物を含む。

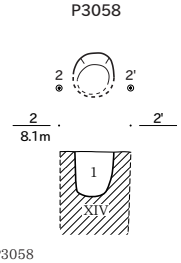


XII・XIII層

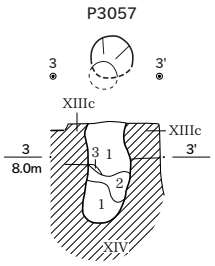




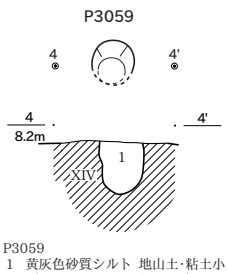
P3055
1 灰色粘質シルト　青灰色砂質シルトブロック・炭化物を少量含む。



P3058
1 黄灰色砂質シルト　地山土・粘土ブロックを含む。炭化物やや多い。

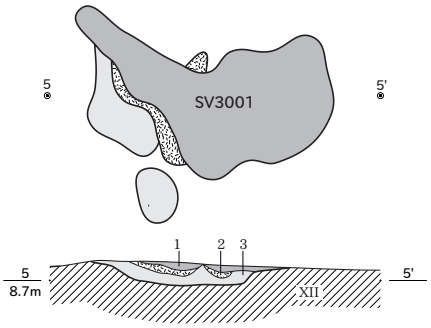


P3057
1 灰色シルト　炭化物含む。
2 地山土と灰色シルトの混合
3 灰白色粘質シルト



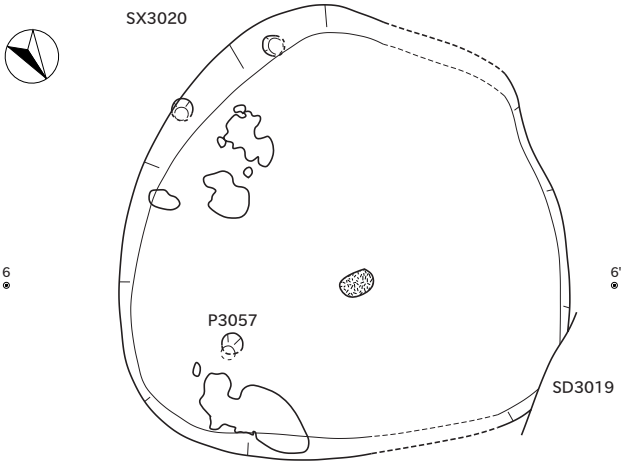
P3059
1 黄灰色砂質シルト　地山土・粘土小ブロックを含む。炭化物が覆土上部でやや多い。

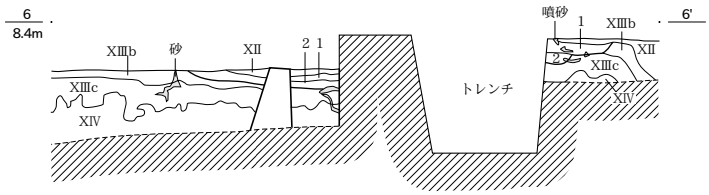
0　(1：20)　50cm



1 暗青灰色シルト（SV）　炭化物片を含む。
2 焼土（SF）　しまり強・粘性なし。
3 褐灰色砂質シルト（SG）　しまり強・粘性なし。

0　(1:10)　30cm

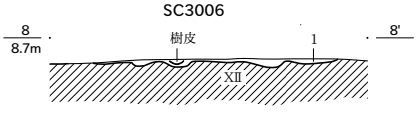




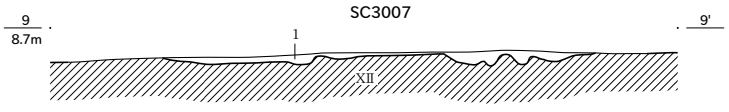
SX3020
1 黄灰色シルト　炭化物を多量に含む。中央部に少量の焼土。
2 黄灰色シルト　炭化物・地山土ブロックを少量含む。

0　(1：40)　1m

1 灰褐色シルト（SF）　炭化物を多量に含む。
2 褐灰色砂質シルト（SG）　焼土粒子を主体にして炭化物を少量含む。
3 灰色砂質シルト（SC）　炭化物片を多量に含む。



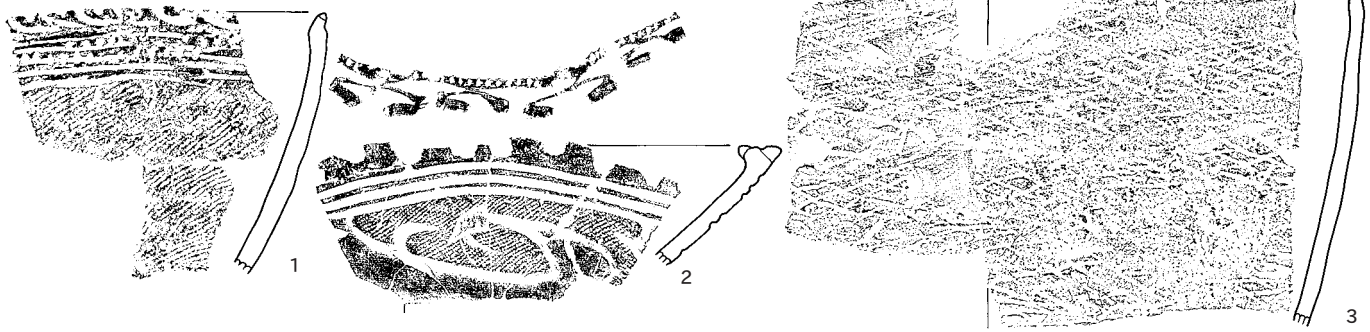
SC3006
1 暗青灰色シルト　炭化物片を多量に含む。焼けていない樹皮や枝が混入。



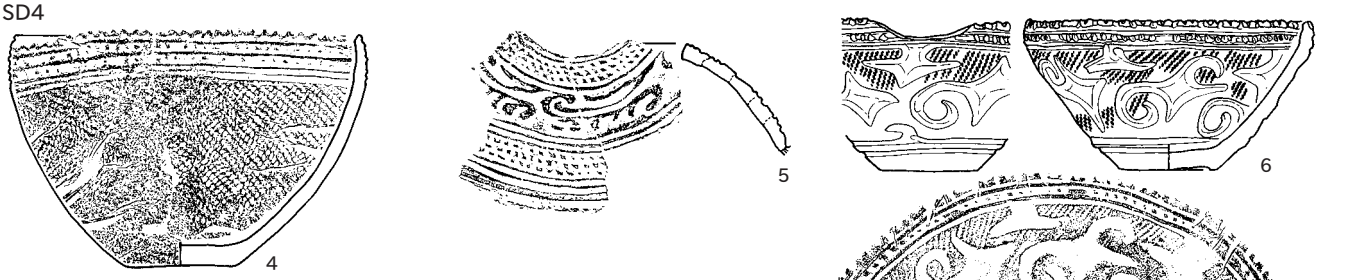
SC3007
1 暗青灰色シルト　炭化物片を多量含む。

0　(1：20)　1m

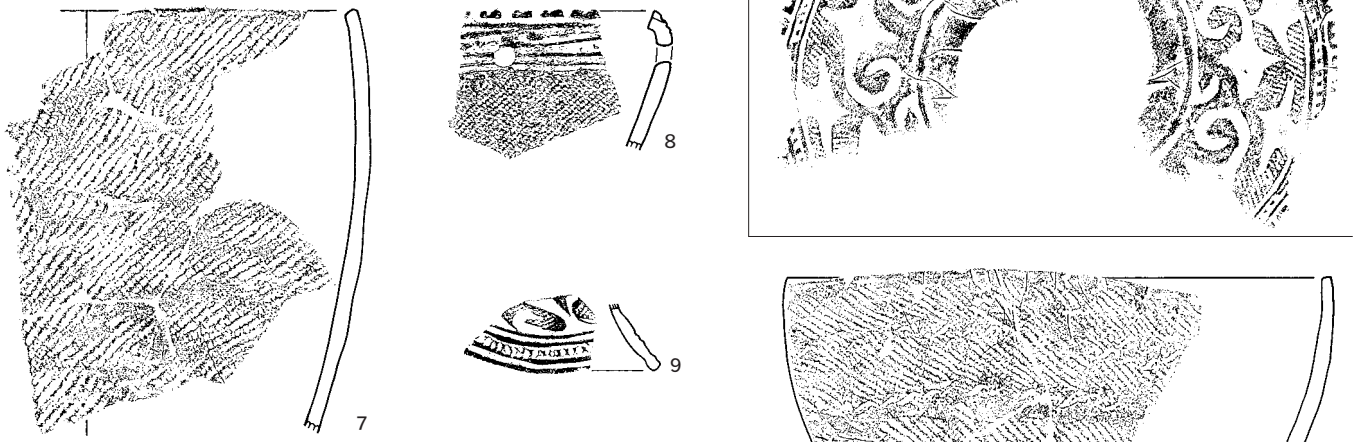
SD5

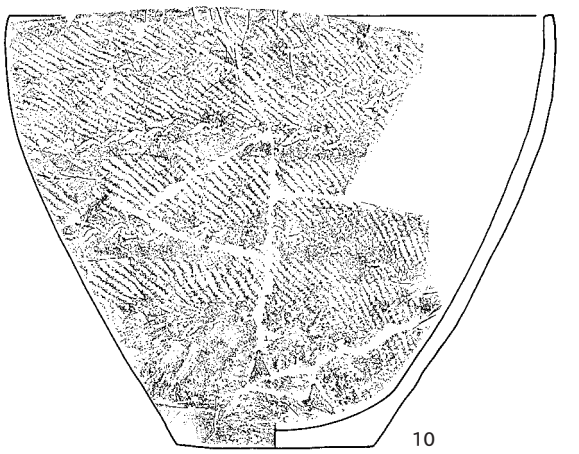


SD4



VII～XII

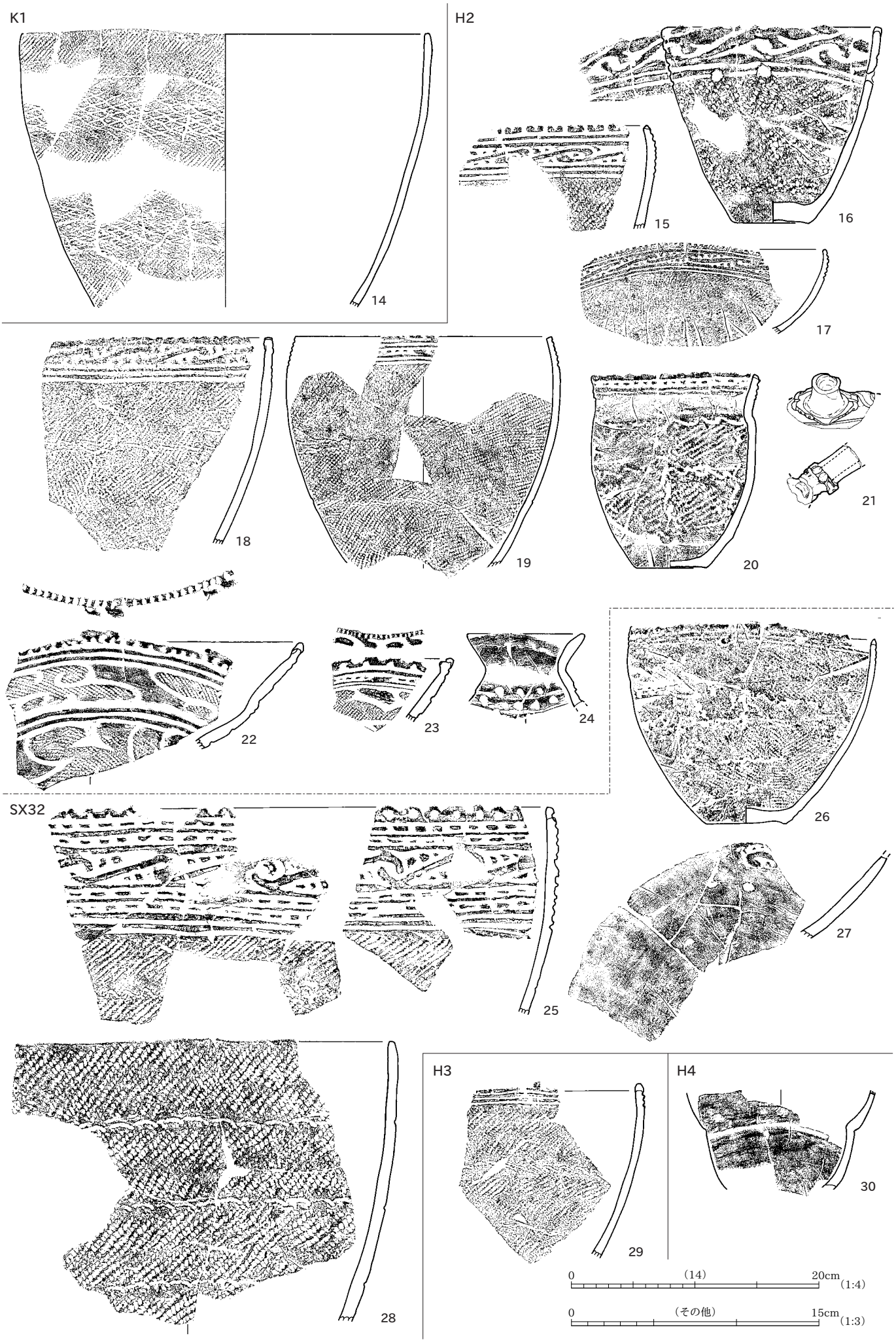




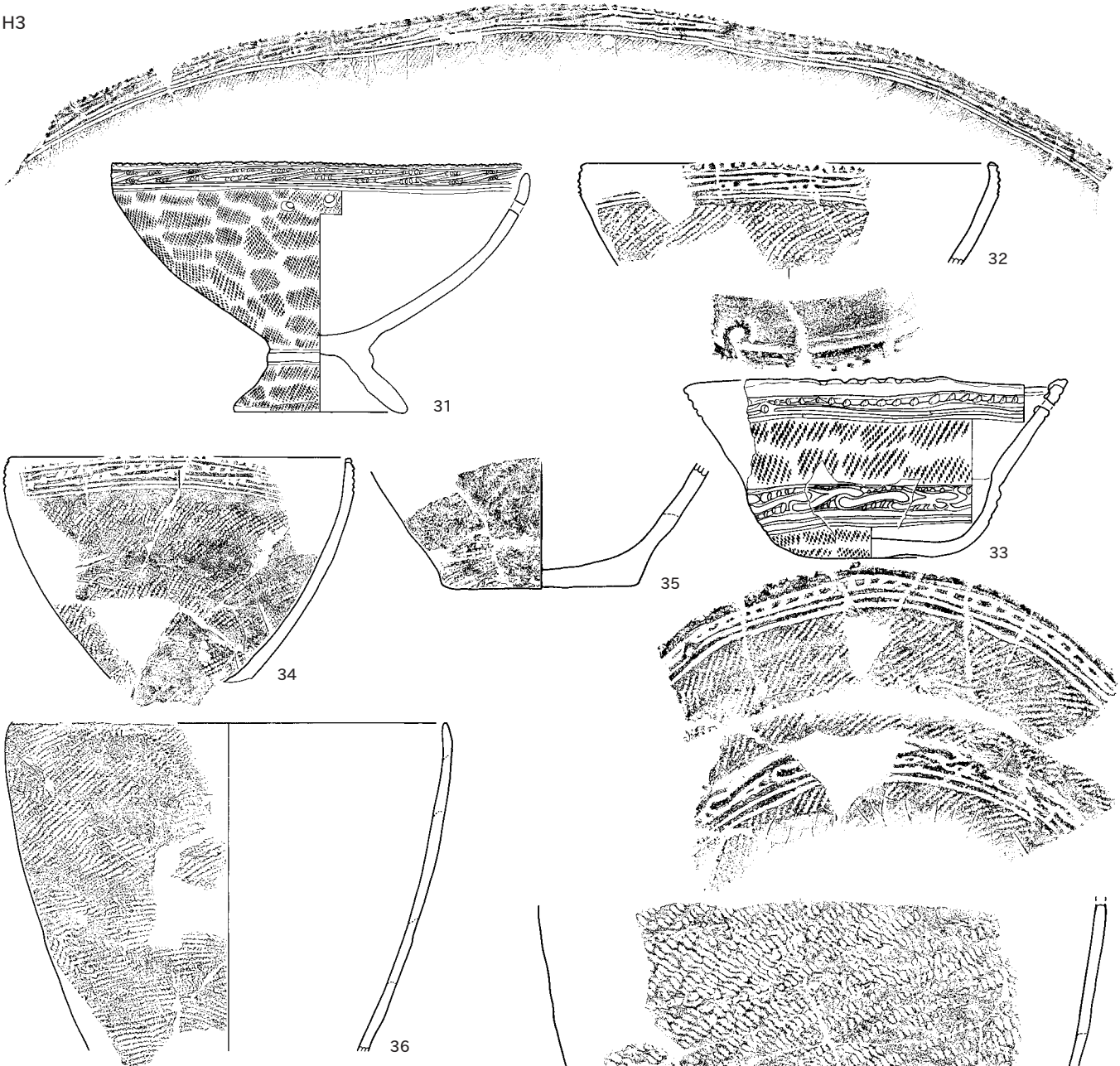
Ko・K1

0　(10,12,13)　20cm　(1:4)

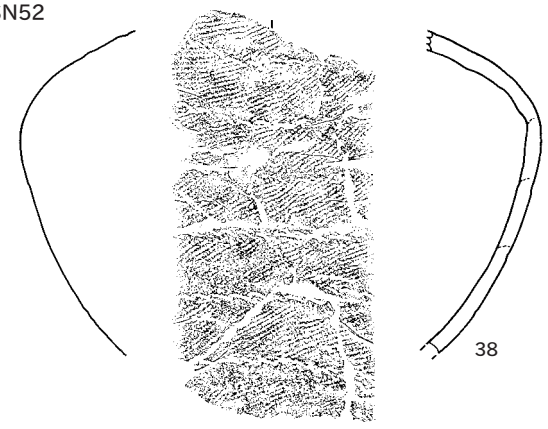
0　(その他)　15cm　(1:3)


K1
H2
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
26
SX32
25
27
28
H3
29
H4
30
0 (14) 20cm (1:4)
0 (その他) 15cm (1:3)

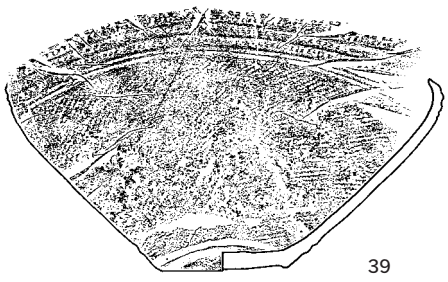
H3



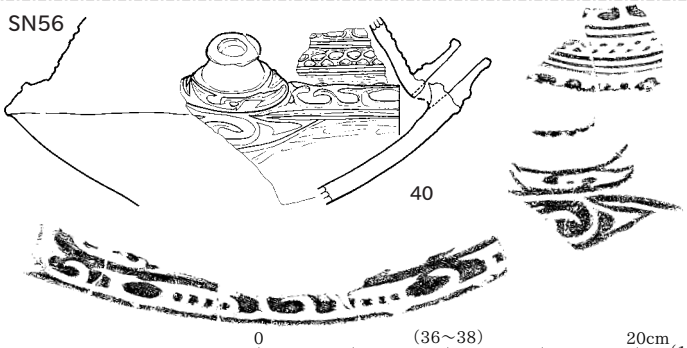
SN52



SN54



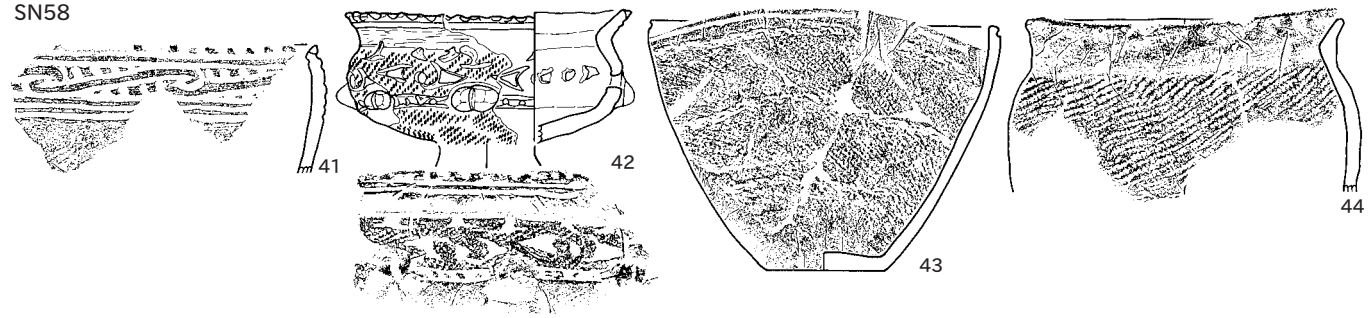
SN56



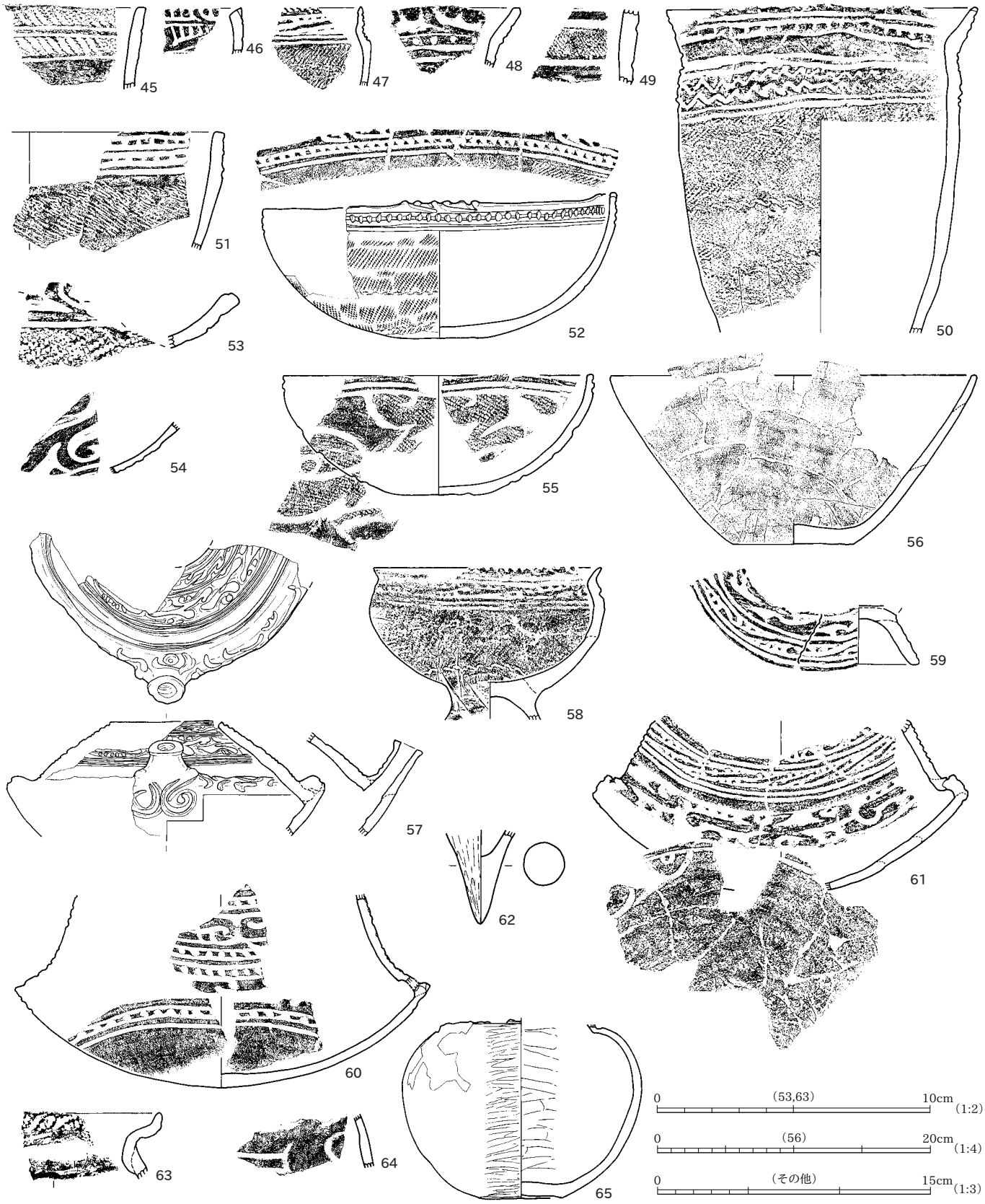
0　（36～38）　20cm　(1:4)

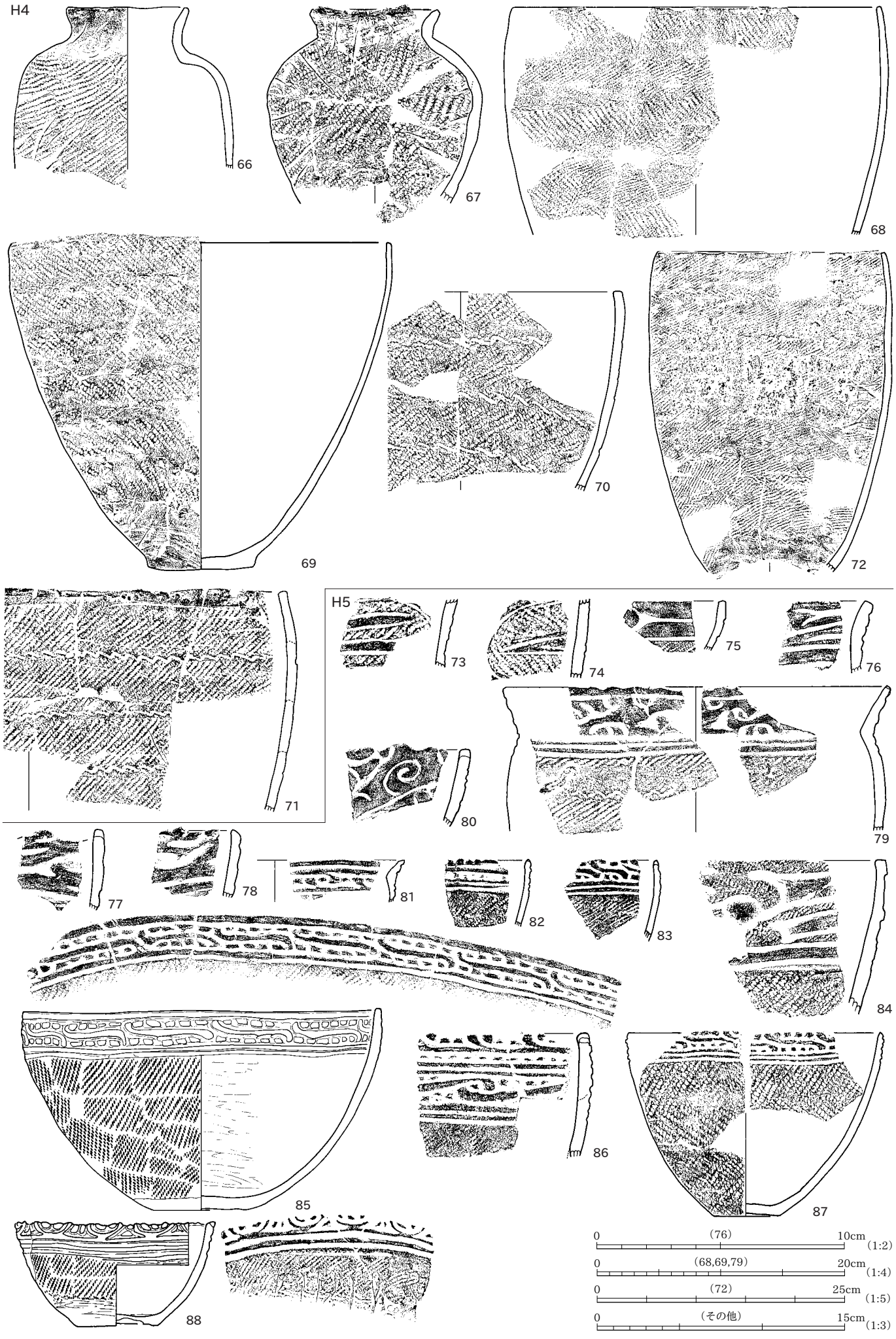
0　（その他）　15cm　(1:3)

SN58

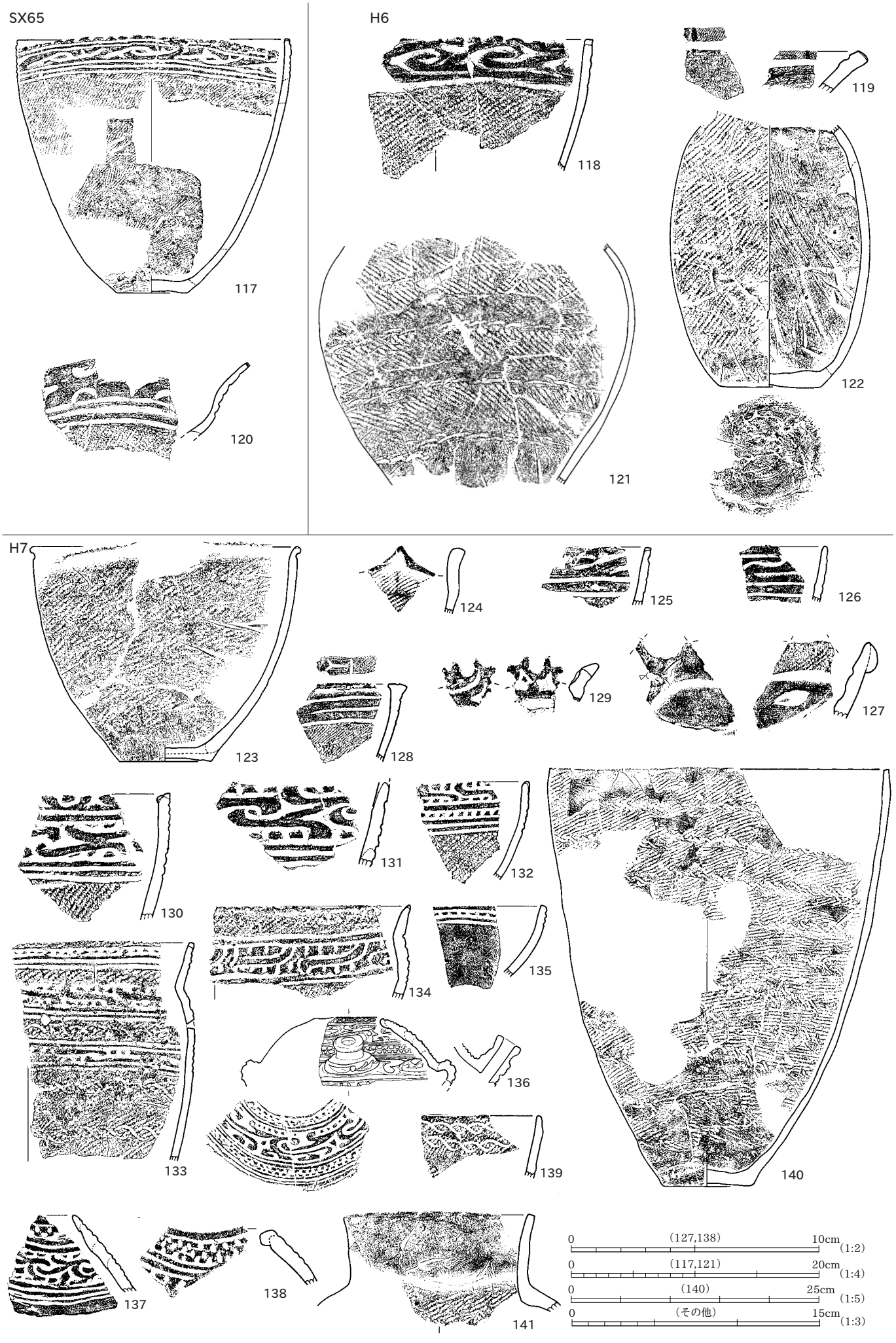

41
42
43
44

H4

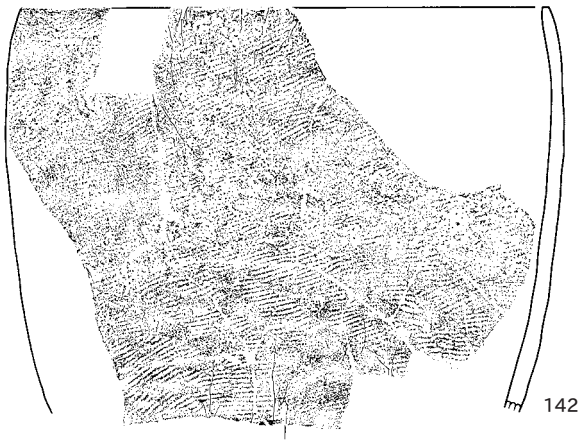

45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
0 (53,63) 10cm (1:2)
0 (56) 20cm (1:4)
0 (その他) 15cm (1:3)


H4
66
67
68
69
70
72
H5
71
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
0 (76) 10cm (1:2)
0 (68,69,79) 20cm (1:4)
0 (72) 25cm (1:5)
0 (その他) 15cm (1:3)

H5
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109a
109b
110
111
112
113
114
115
116
0 (99,112) 10cm (1:2)
0 (その他) 15cm (1:3)

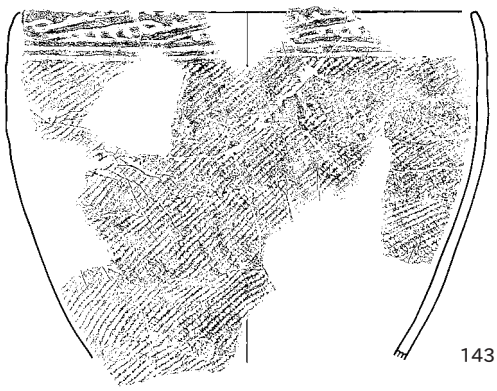

SX65
H6
H7
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
0 (127,138) 10cm (1:2)
0 (117,121) 20cm (1:4)
0 (140) 25cm (1:5)
0 (その他) 15cm (1:3)

H7

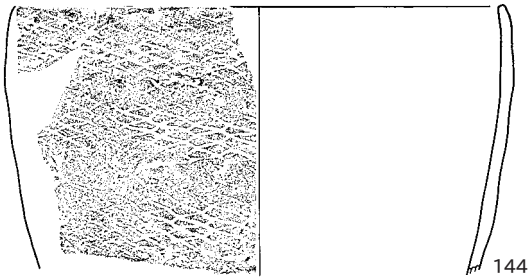


142

SK95

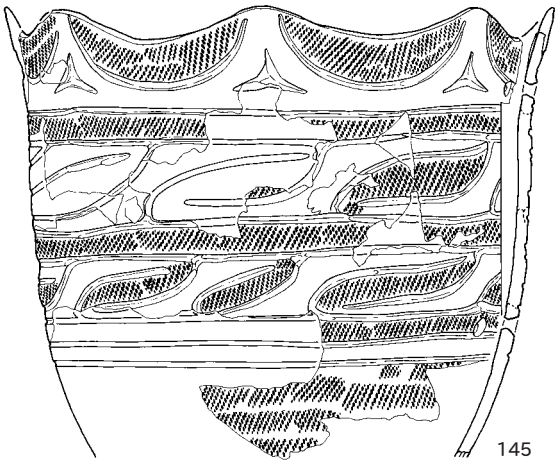


143

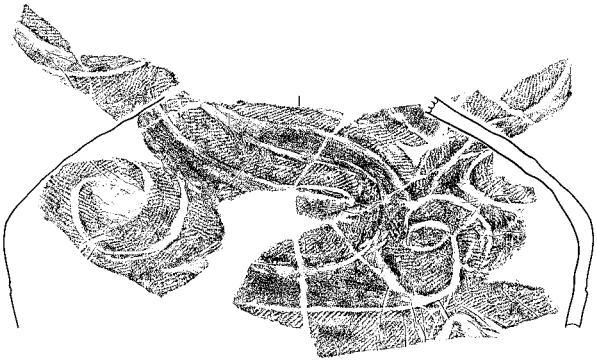


144

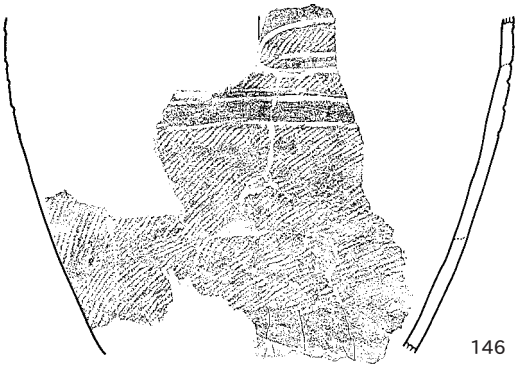
SK69



145

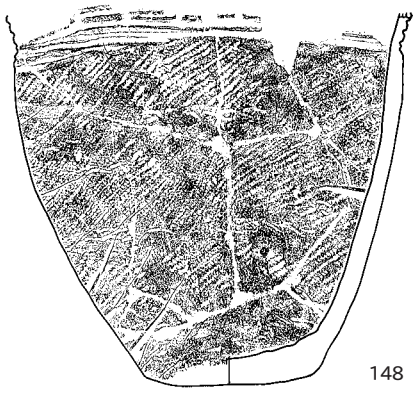


147



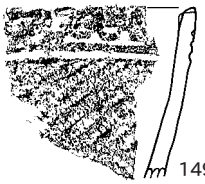
146

P2区　H1



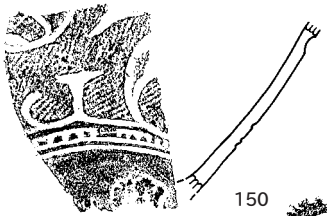
148

K1

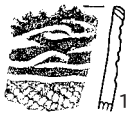


149

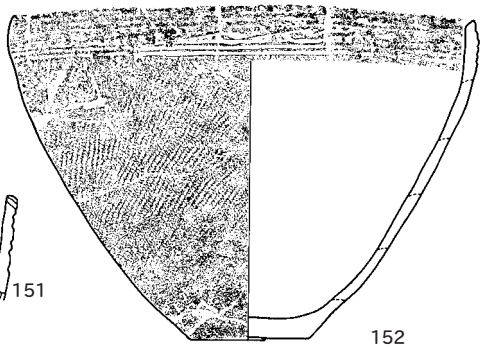
H2



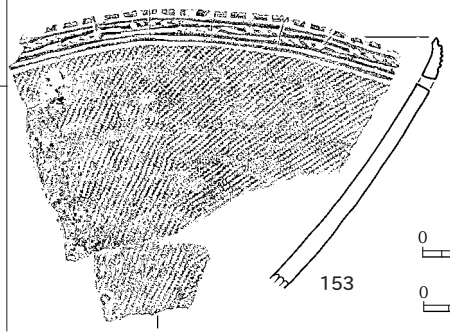
150



151



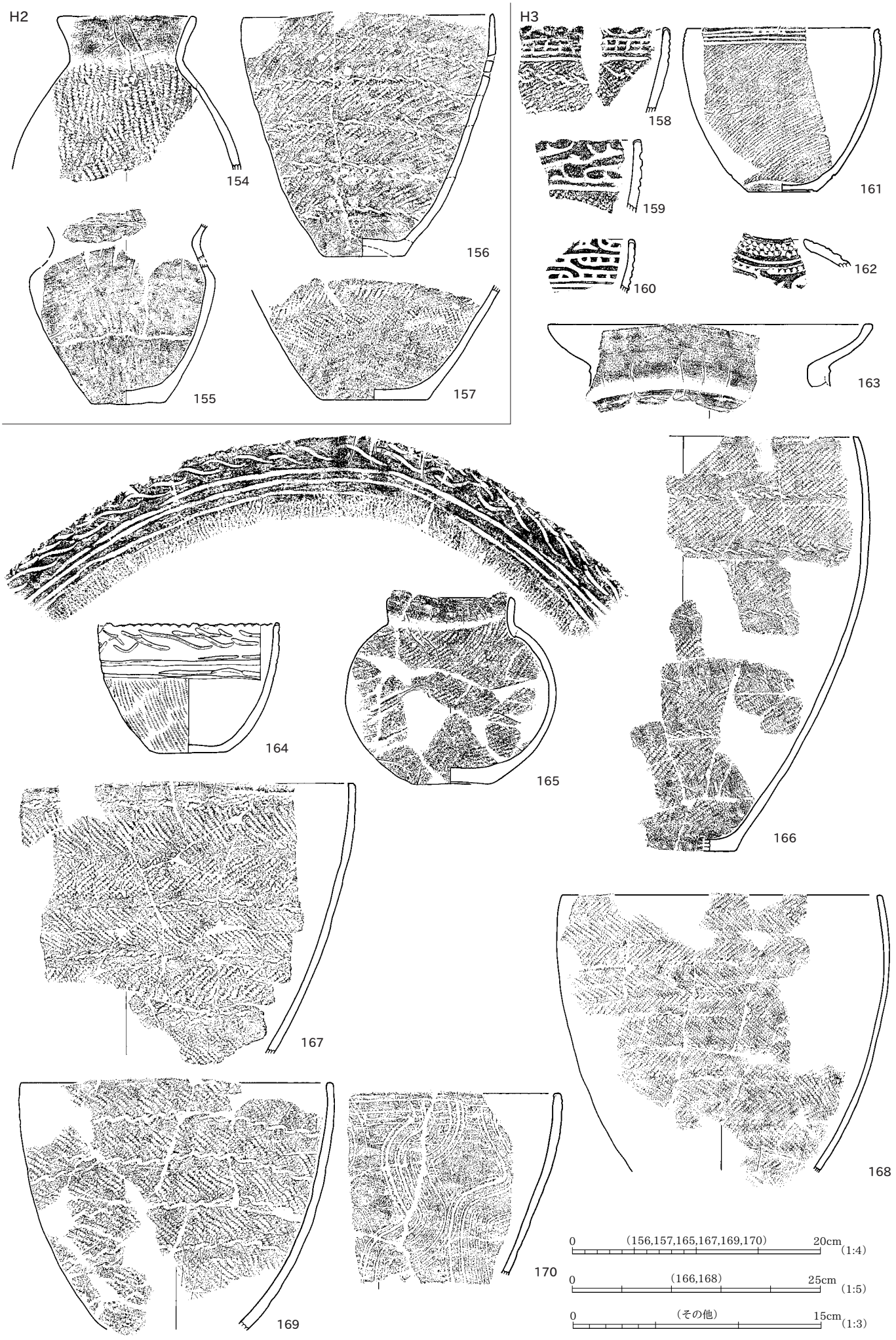
152

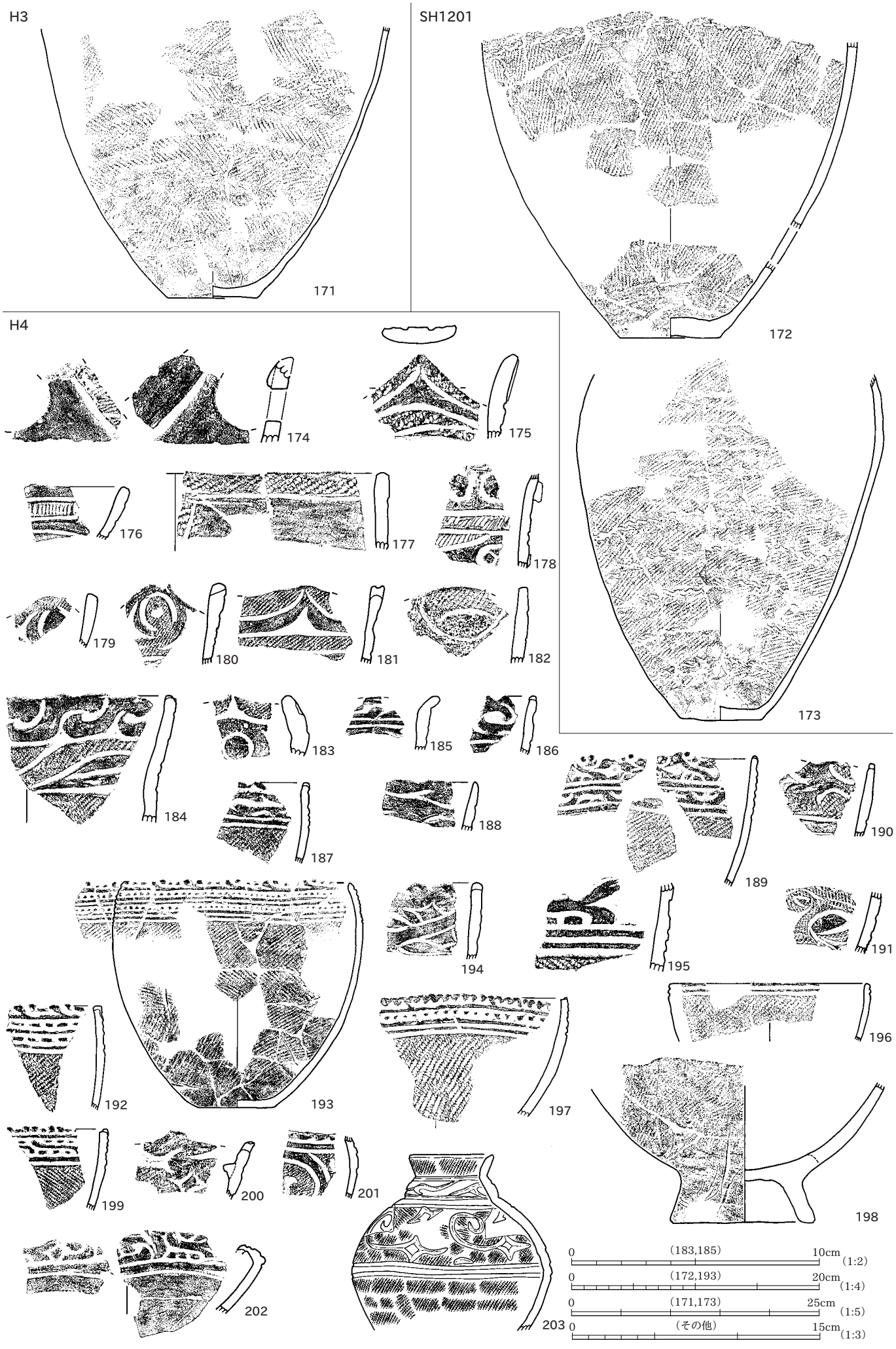


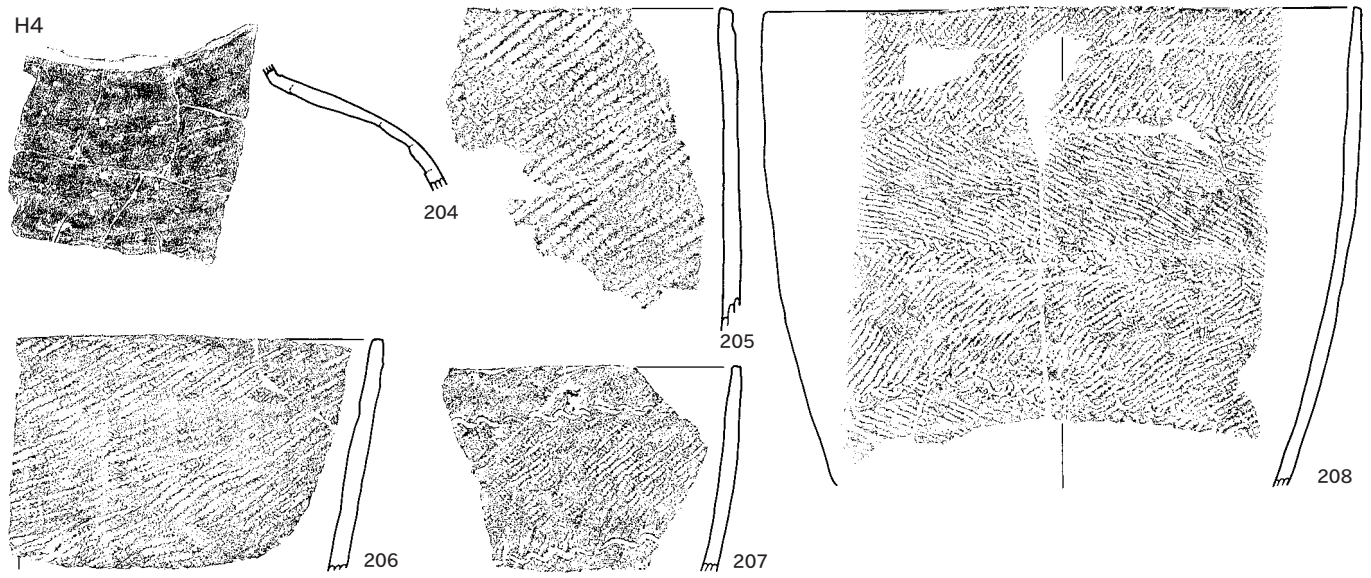
153

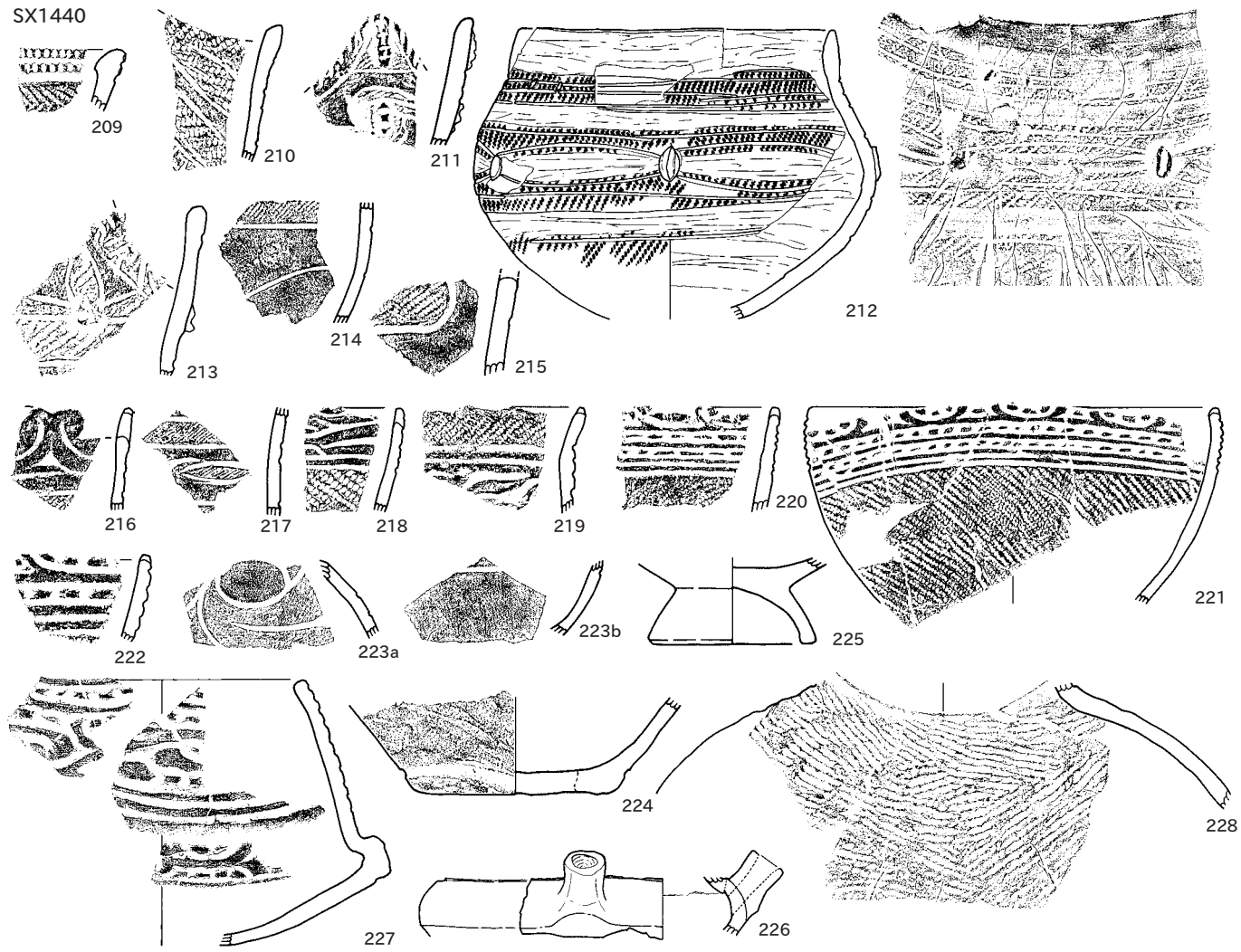
0　（142～148,152）　20cm　(1:4)

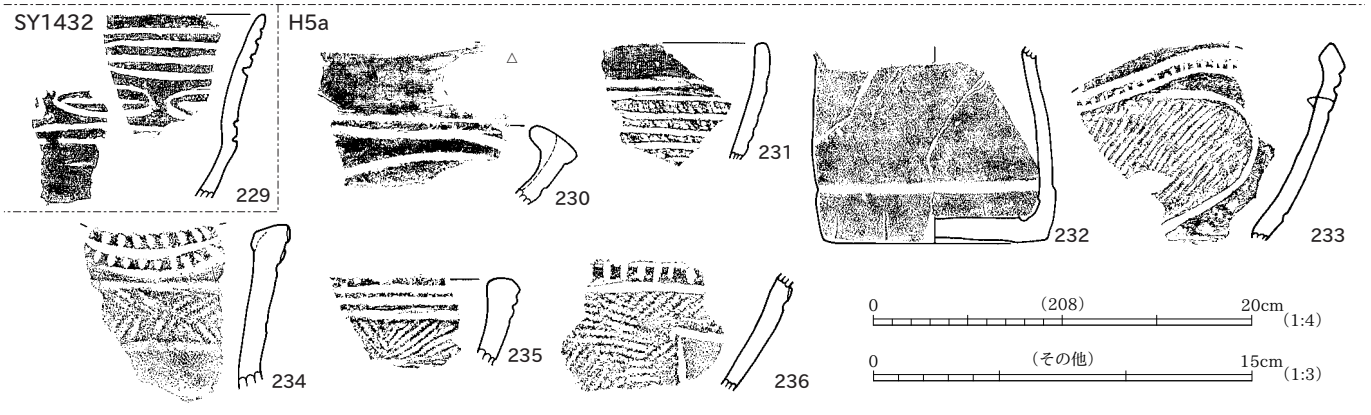
0　（その他）　15cm　(1:3)


H2
H3
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
0 (156,157,165,167,169,170) 20cm (1:4)
0 (166,168) 25cm (1:5)
0 (その他) 15cm (1:3)

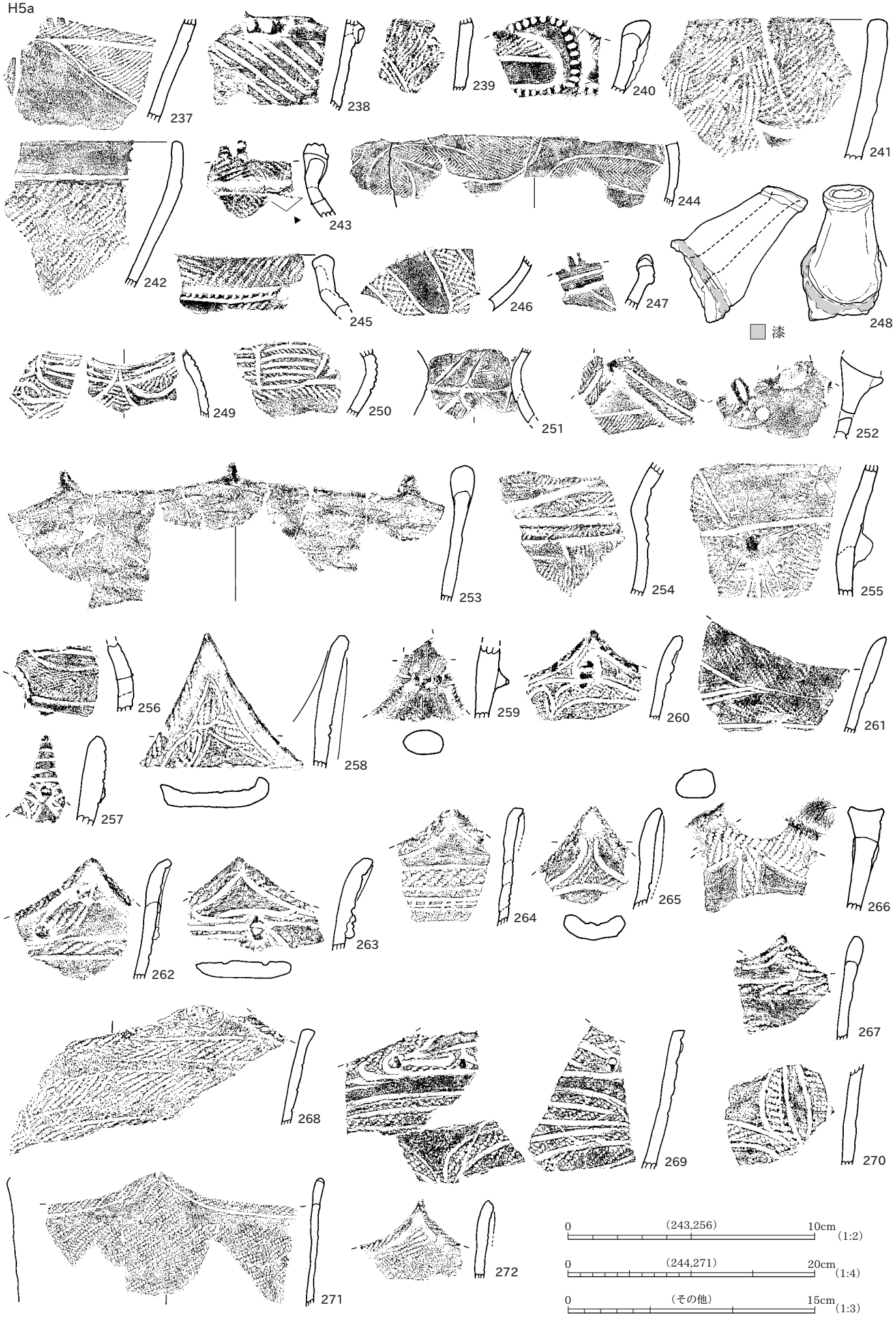

H3
171
SH1201
172
H4
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
(183,185)
10cm
(1:2)
(172,193)
20cm
(1:4)
(171,173)
25cm
(1:5)
(その他)
15cm
(1:3)


H4
204
205
206
207
208

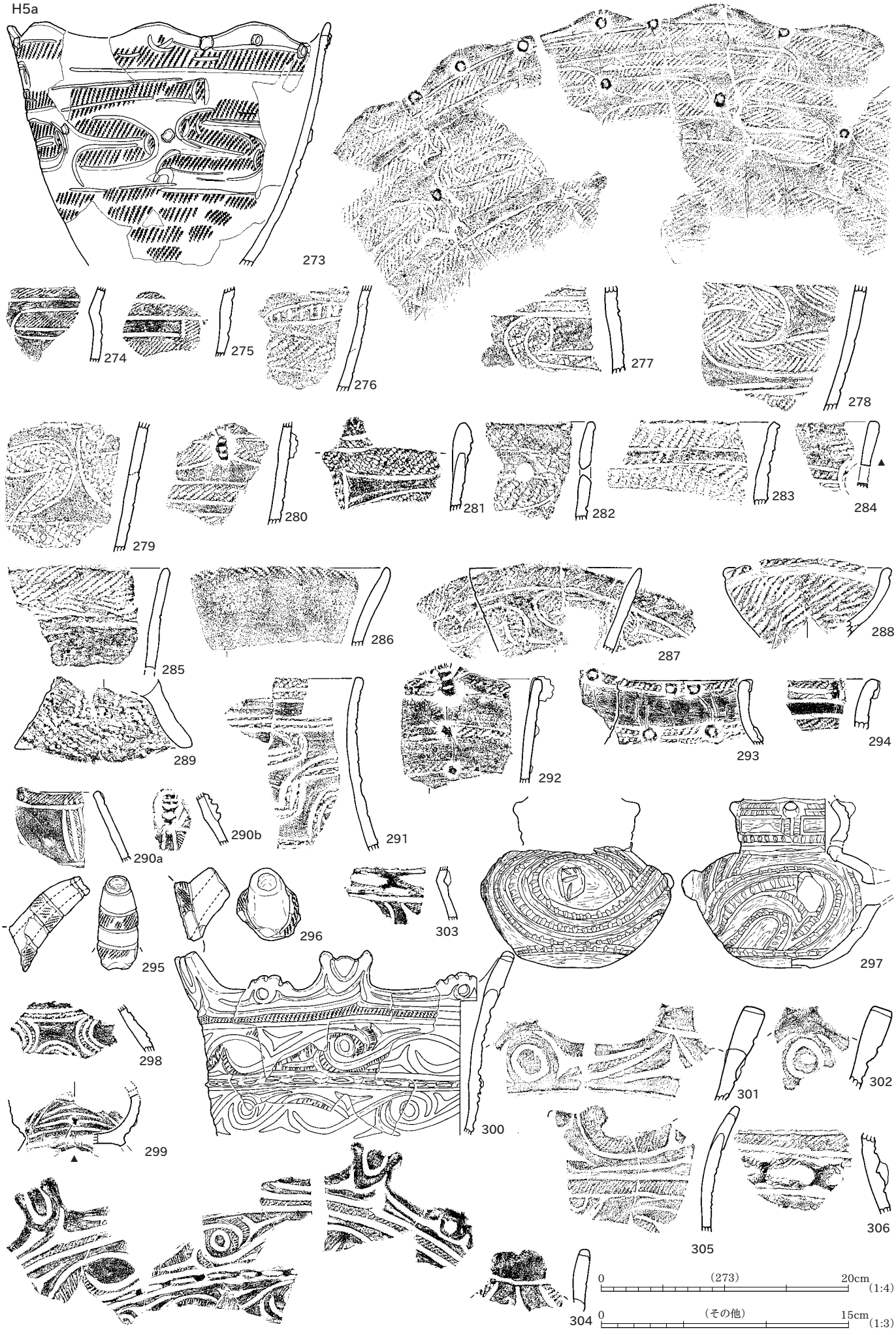

SX1440
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223a
223b
225
224
228
227
226


SY1432
H5a
229
230
231
232
233
234
235
236
0
(208)
20cm
(1:4)
0
(その他)
15cm
(1:3)

H5a

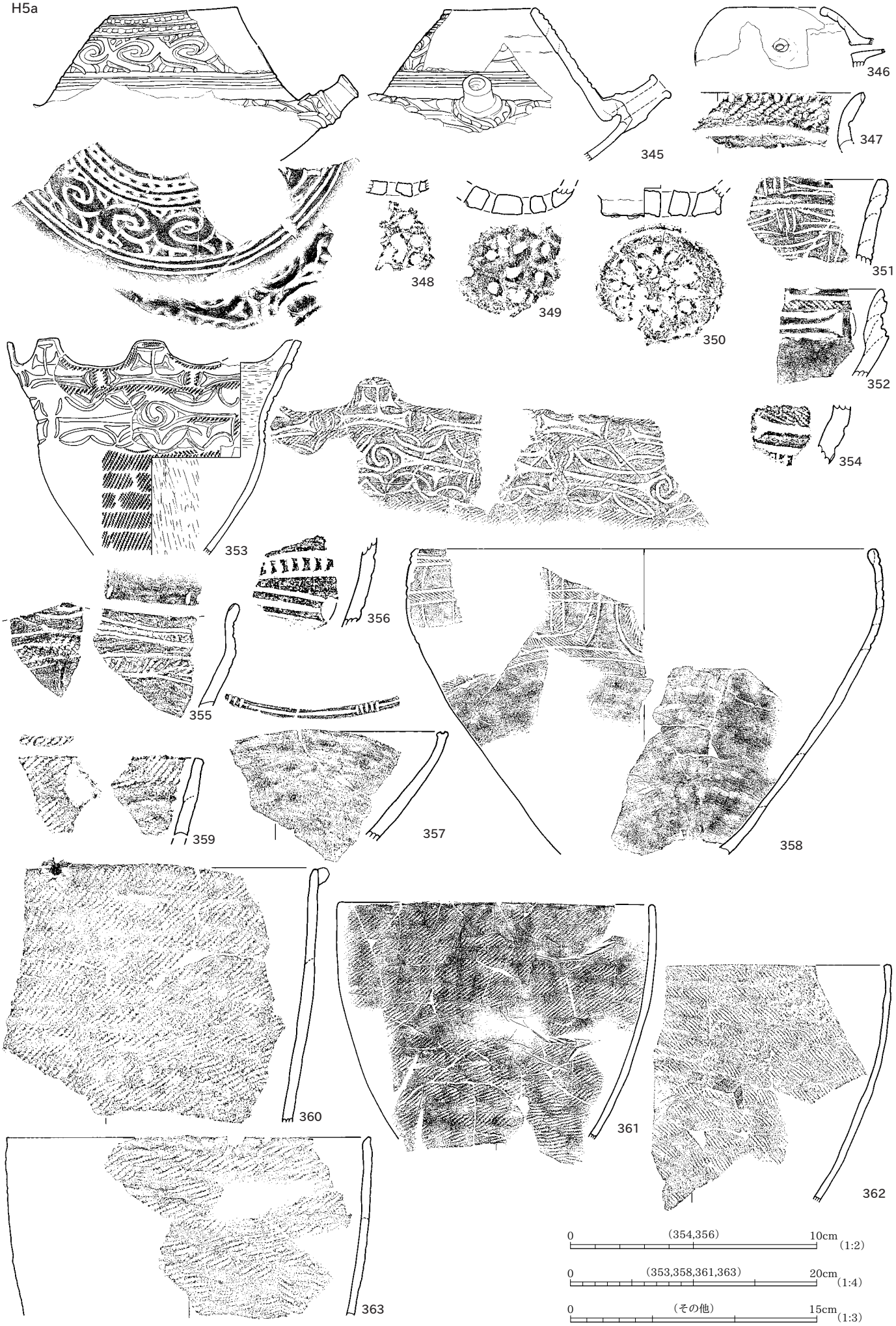

237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
漆
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
0 (243,256) 10cm (1:2)
0 (244,271) 20cm (1:4)
0 (その他) 15cm (1:3)

H5a

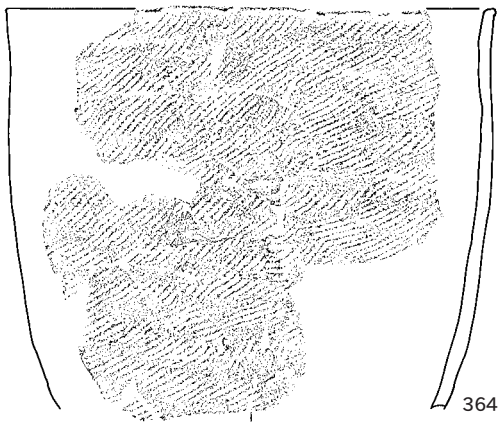

273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290a
290b
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
0 (273) 20cm (1:4)
0 (その他) 15cm (1:3)

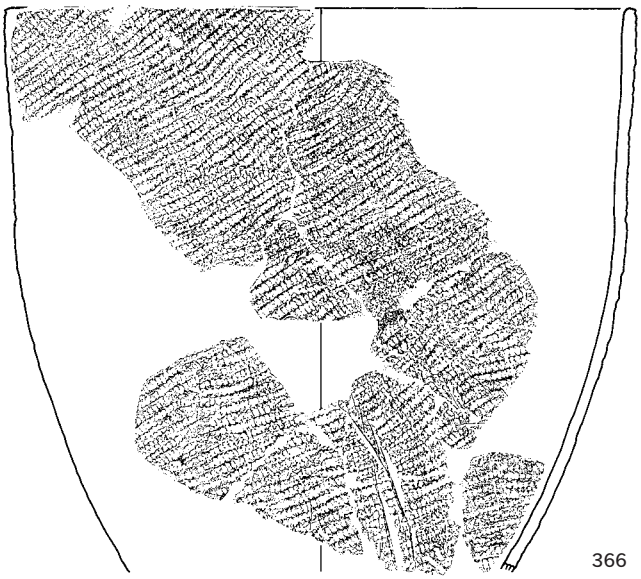
H5a
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321a
321b
322
323
324
325
326
327a
327b
327c
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
0 (316,331) 20cm (1:4)
0 (その他) 15cm (1:3)

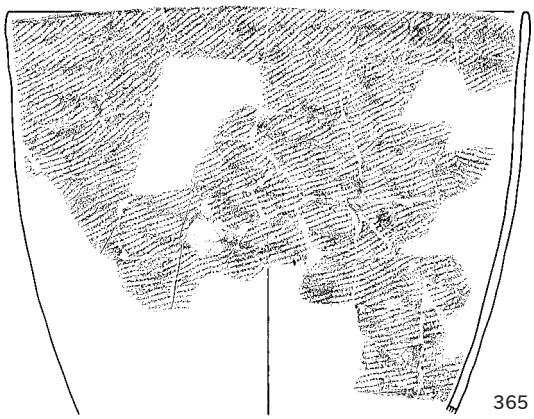
H5a

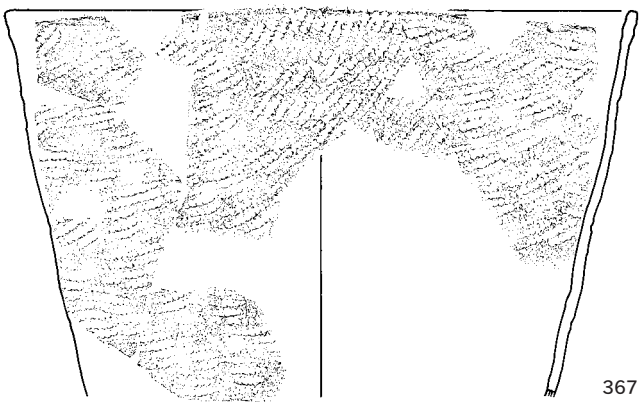

345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
0 (354,356) 10cm (1:2)
0 (353,358,361,363) 20cm (1:4)
0 (その他) 15cm (1:3)

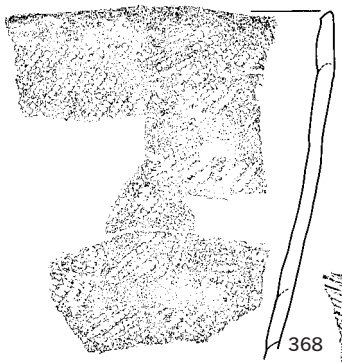
H5a

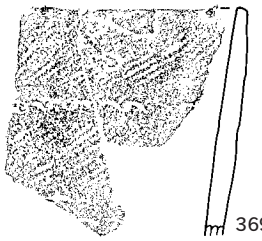

364


366


365


367


368

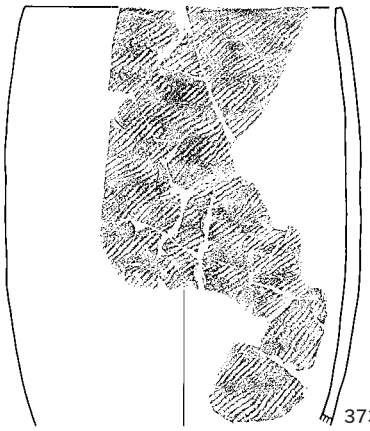

369

370

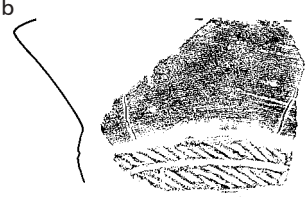
371

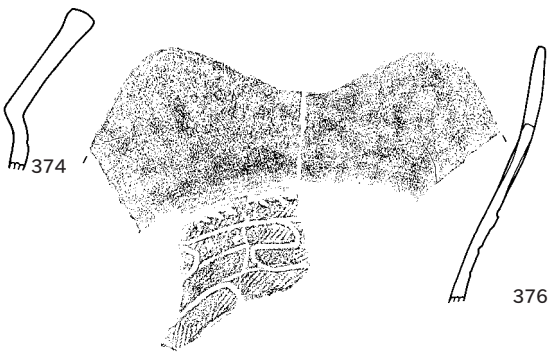
372

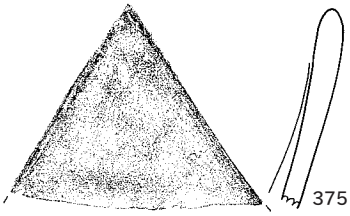
SX1315

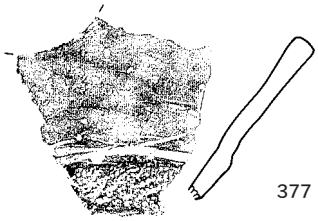

373

H5b

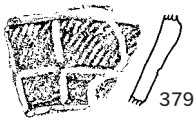



374
376

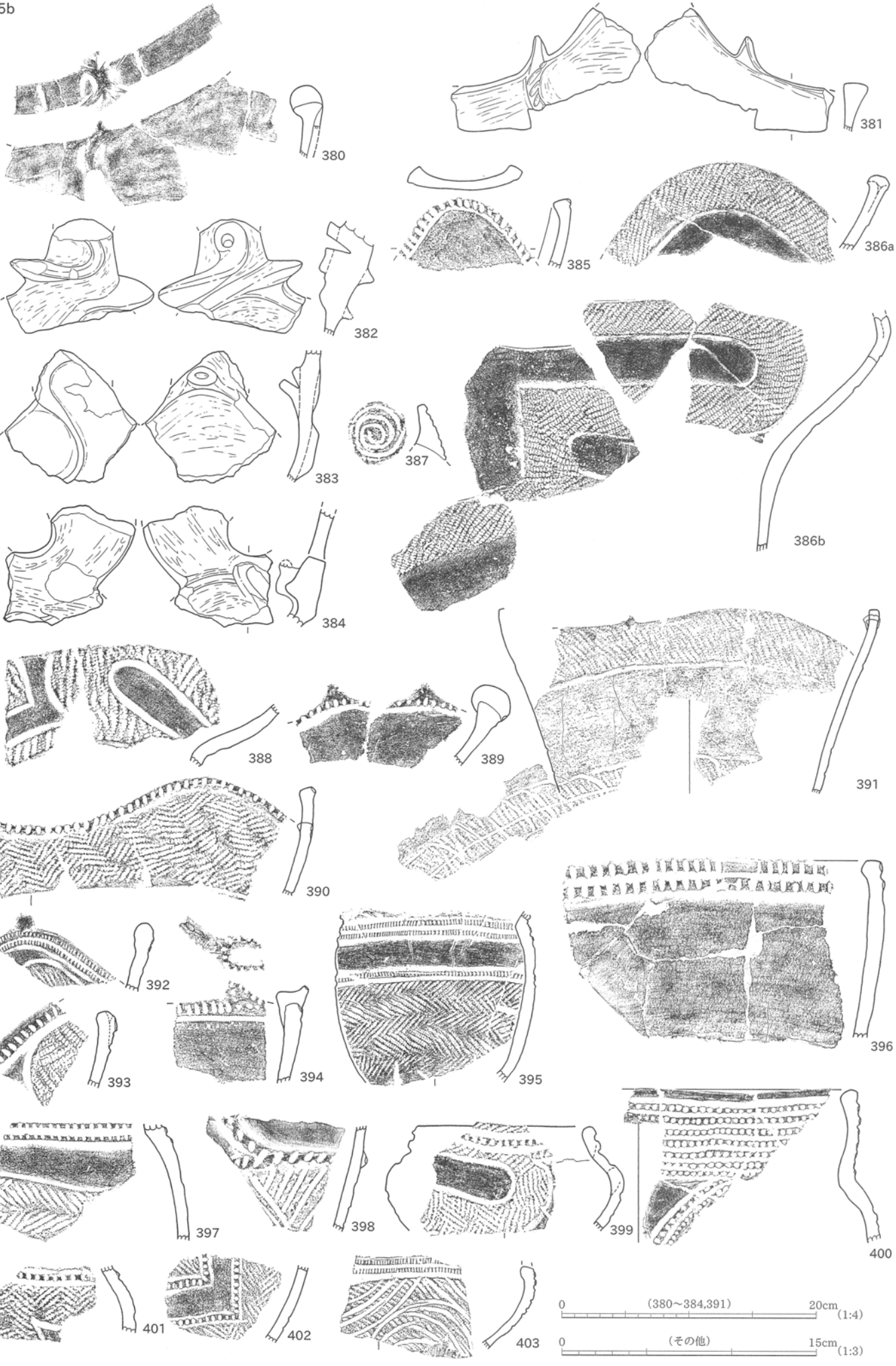

375


377

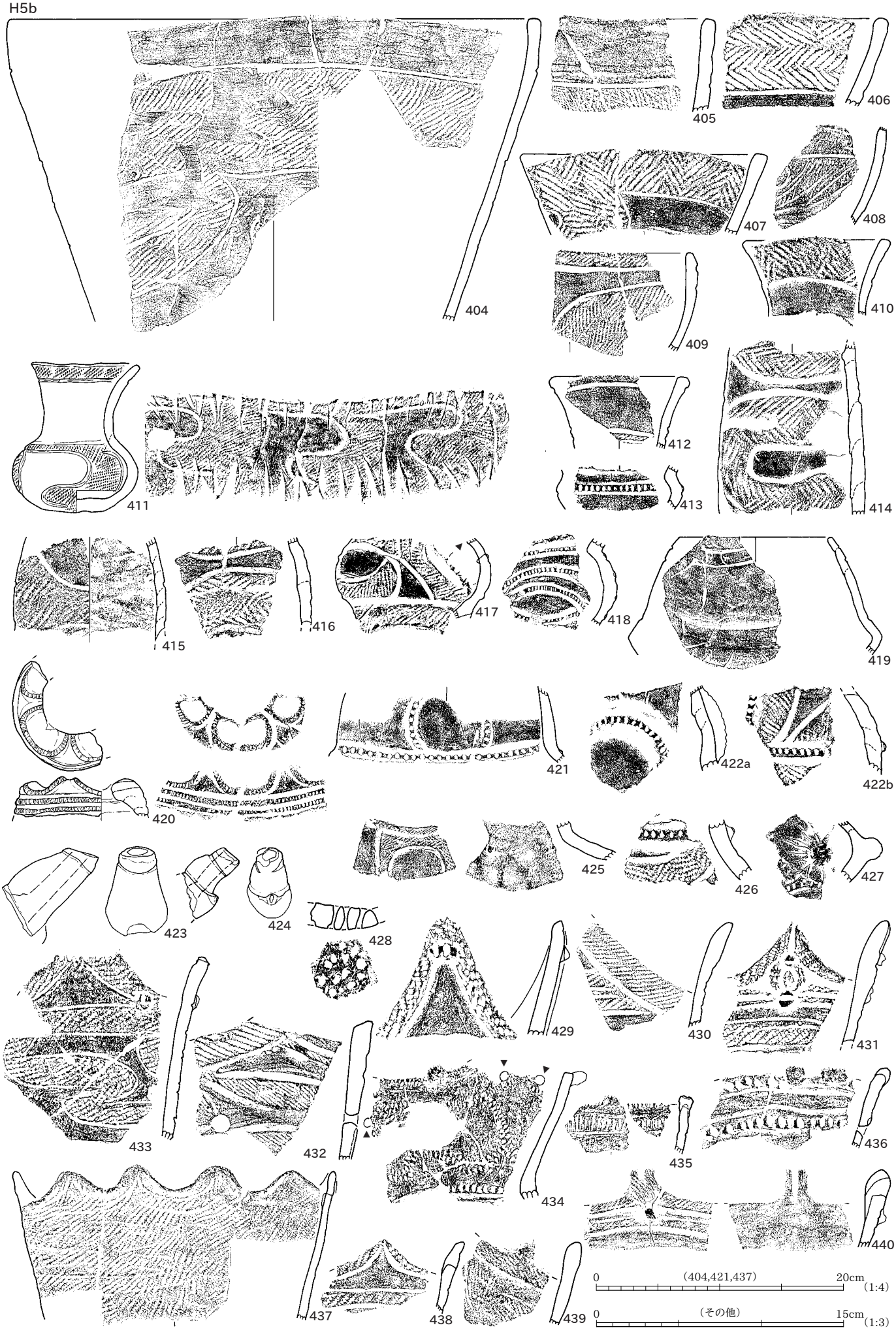
378

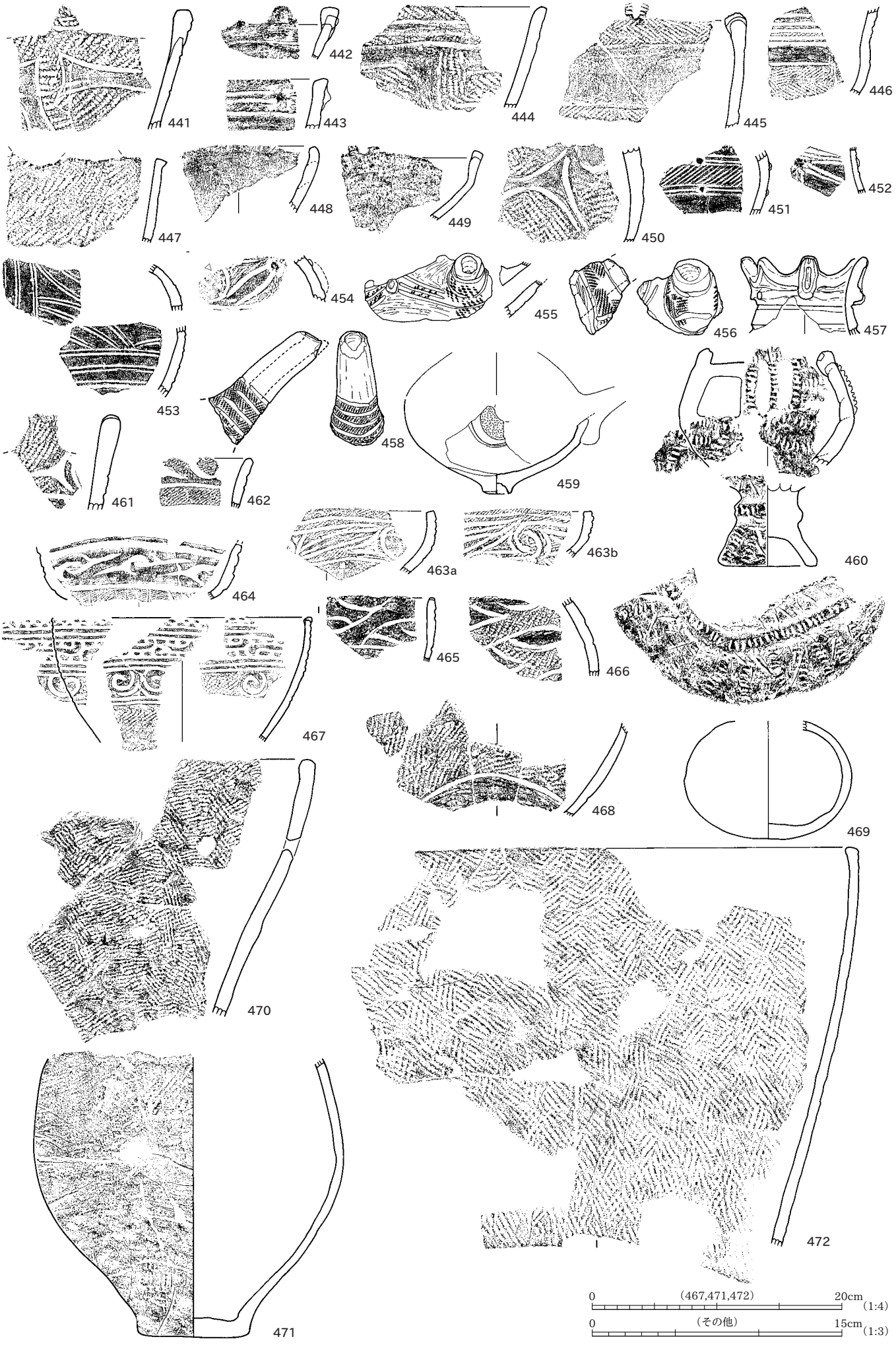

379

H5b


380
381
385
386a
382
383
387
386b
384
388
389
391
390
392
396
393
394
395
397
398
399
400
401
402
403
0 (380～384,391) 20cm (1:4)
0 (その他) 15cm (1:3)

H5b


404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422a
422b
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
0 (404,421,437) 20cm (1:4)
0 (その他) 15cm (1:3)


441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463a
463b
464
465
466
467
468
469
470
471
472
0 (467,471,472) 20cm (1:4)
0 (その他) 15cm (1:3)

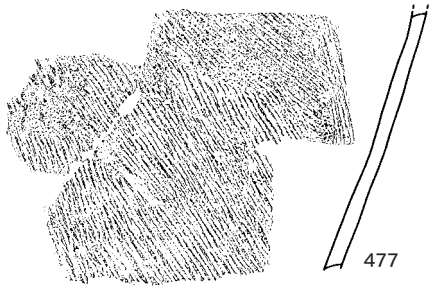
H5b

473

474

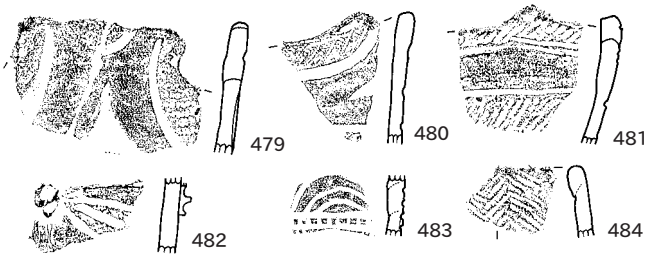
475

476

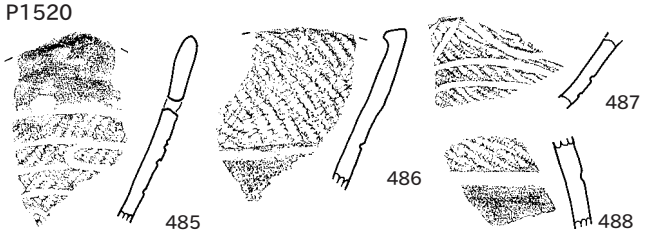

477

478

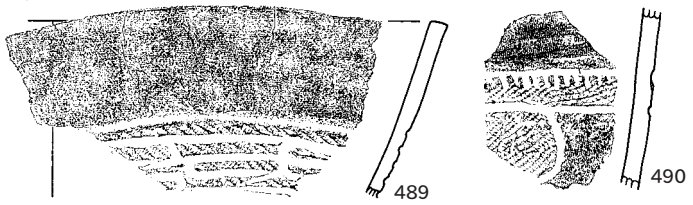
SK1507

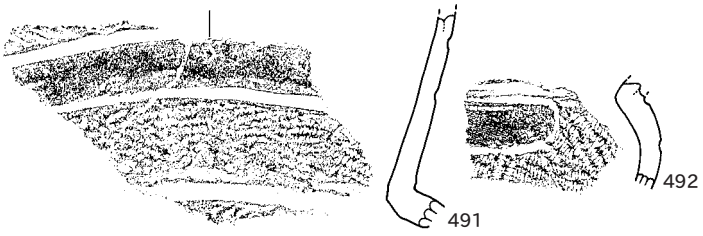

479 480 481 482 483 484

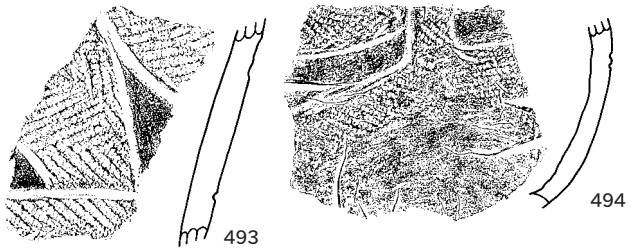
P1520


485 486 487 488

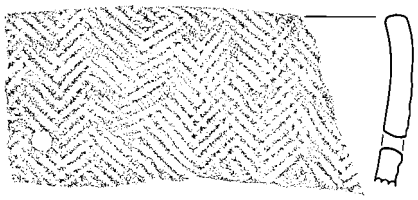
H6


489 490


491 492


493 494

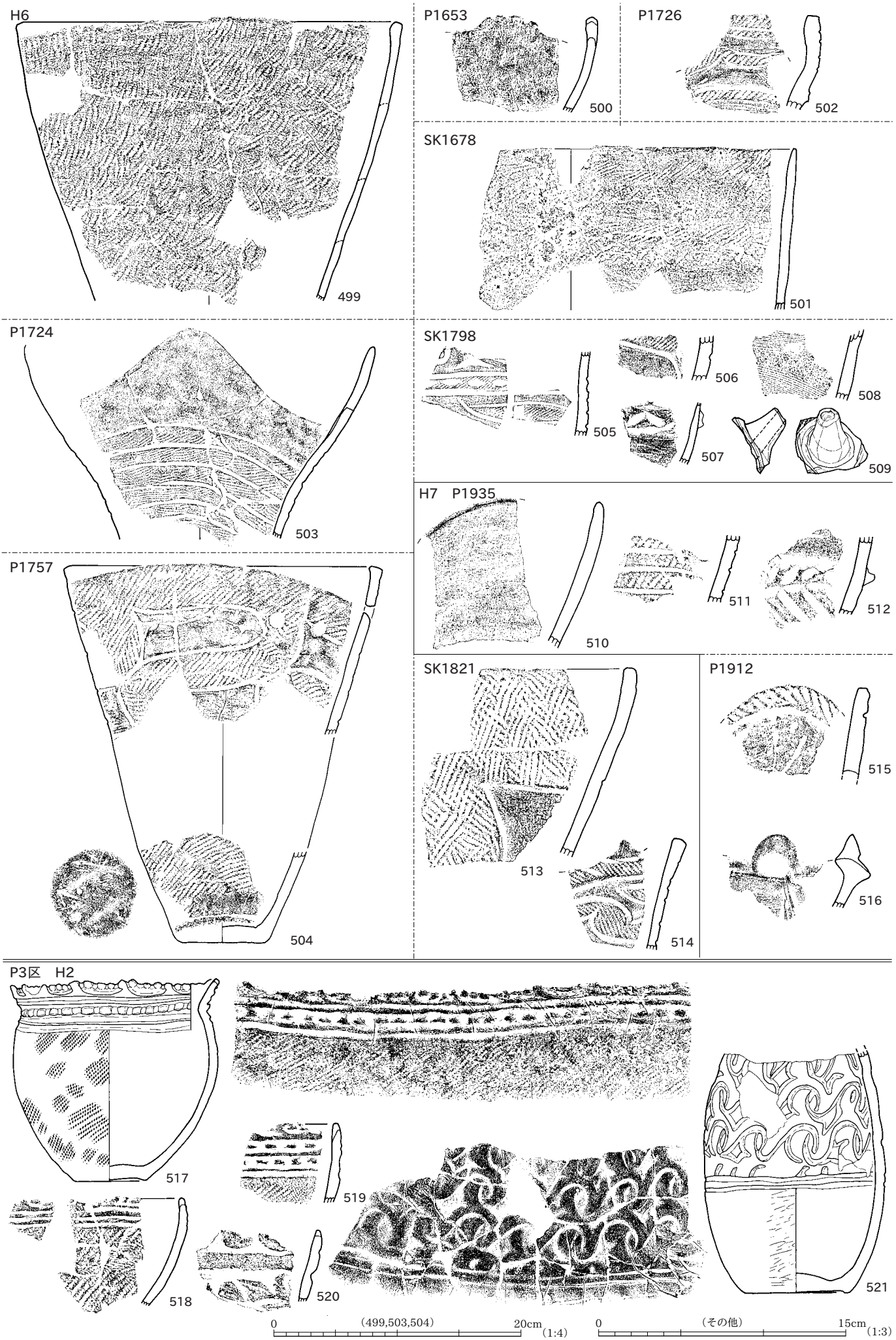
495 496 497

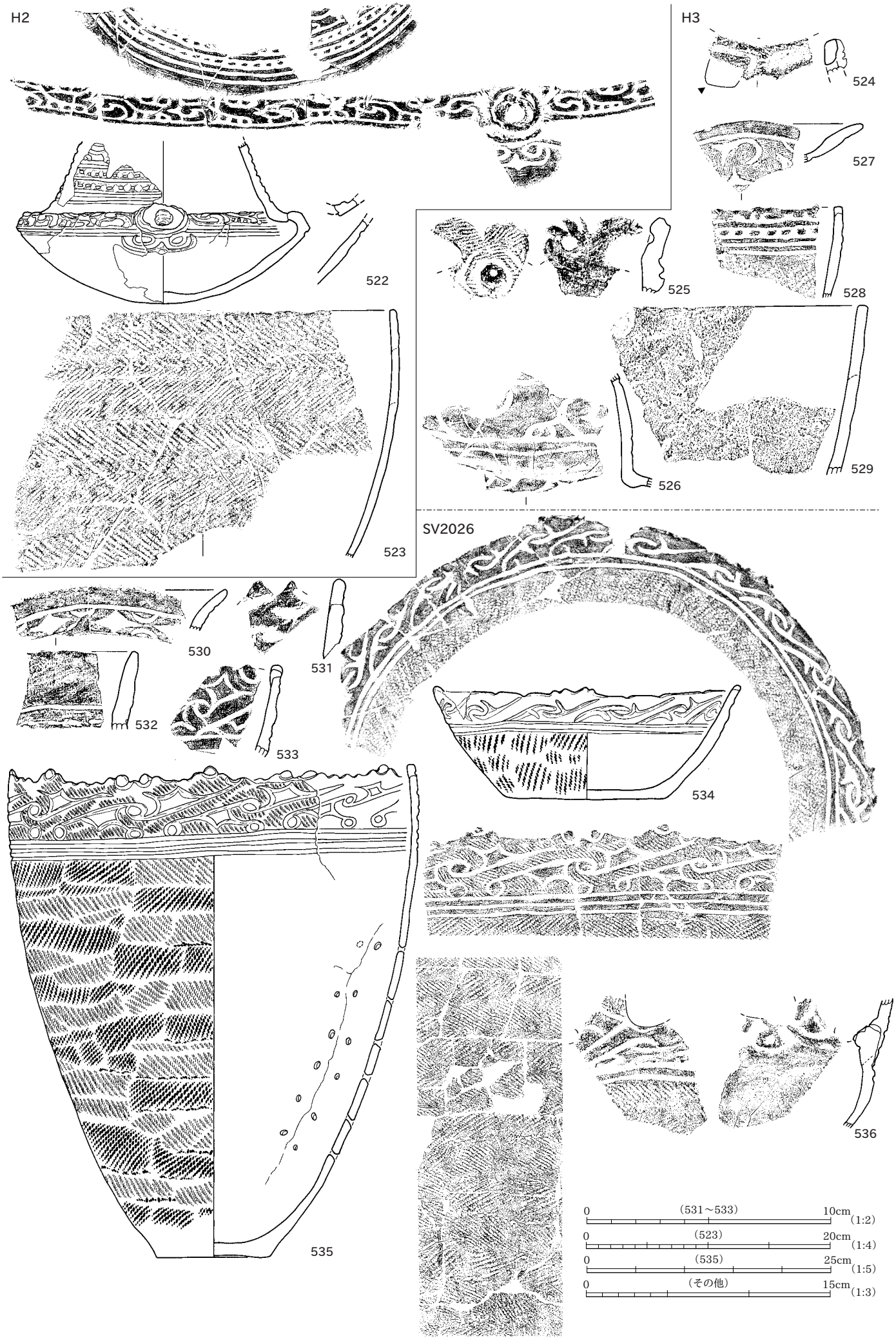

498

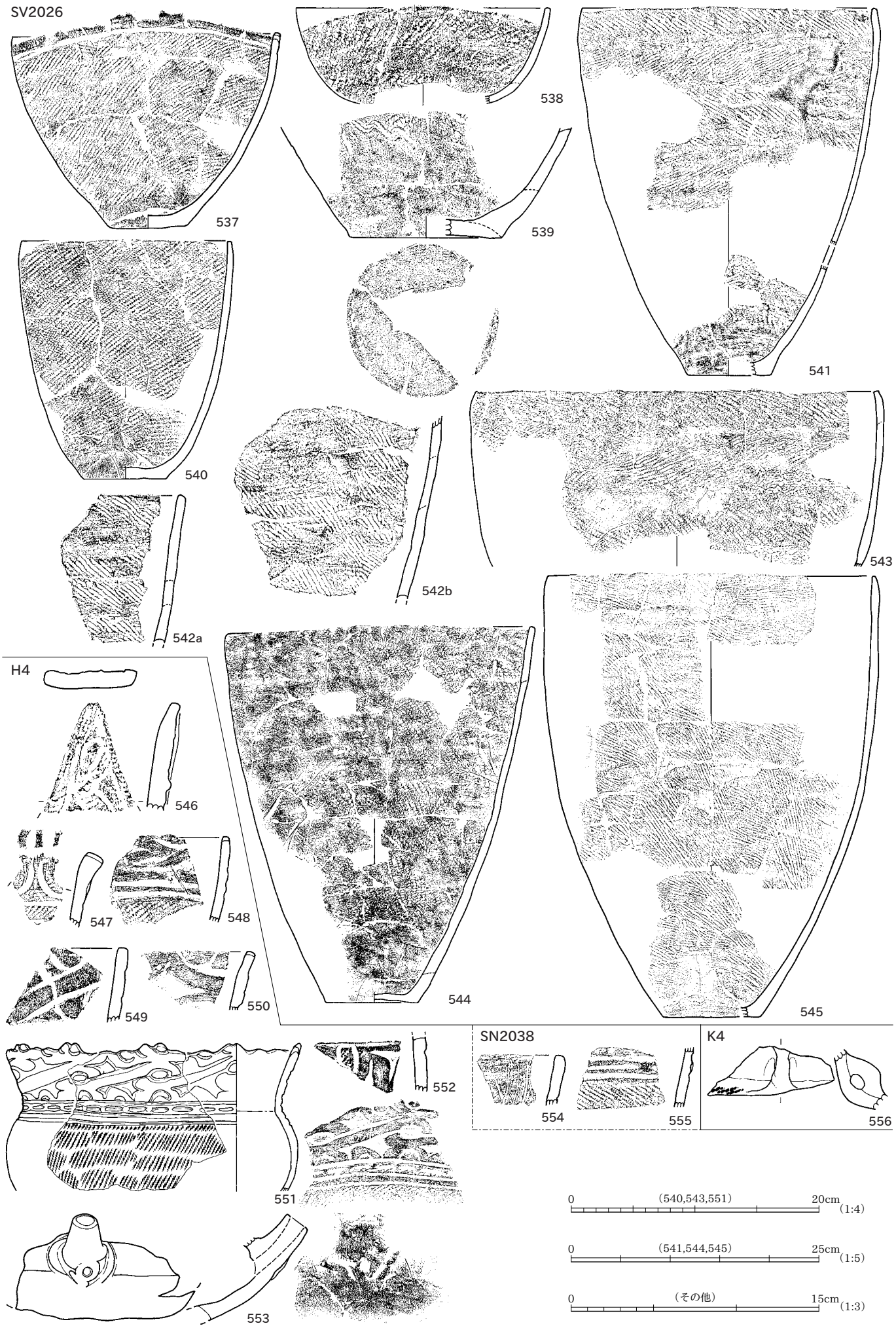
0 (473,475,478) 20cm (1:4)

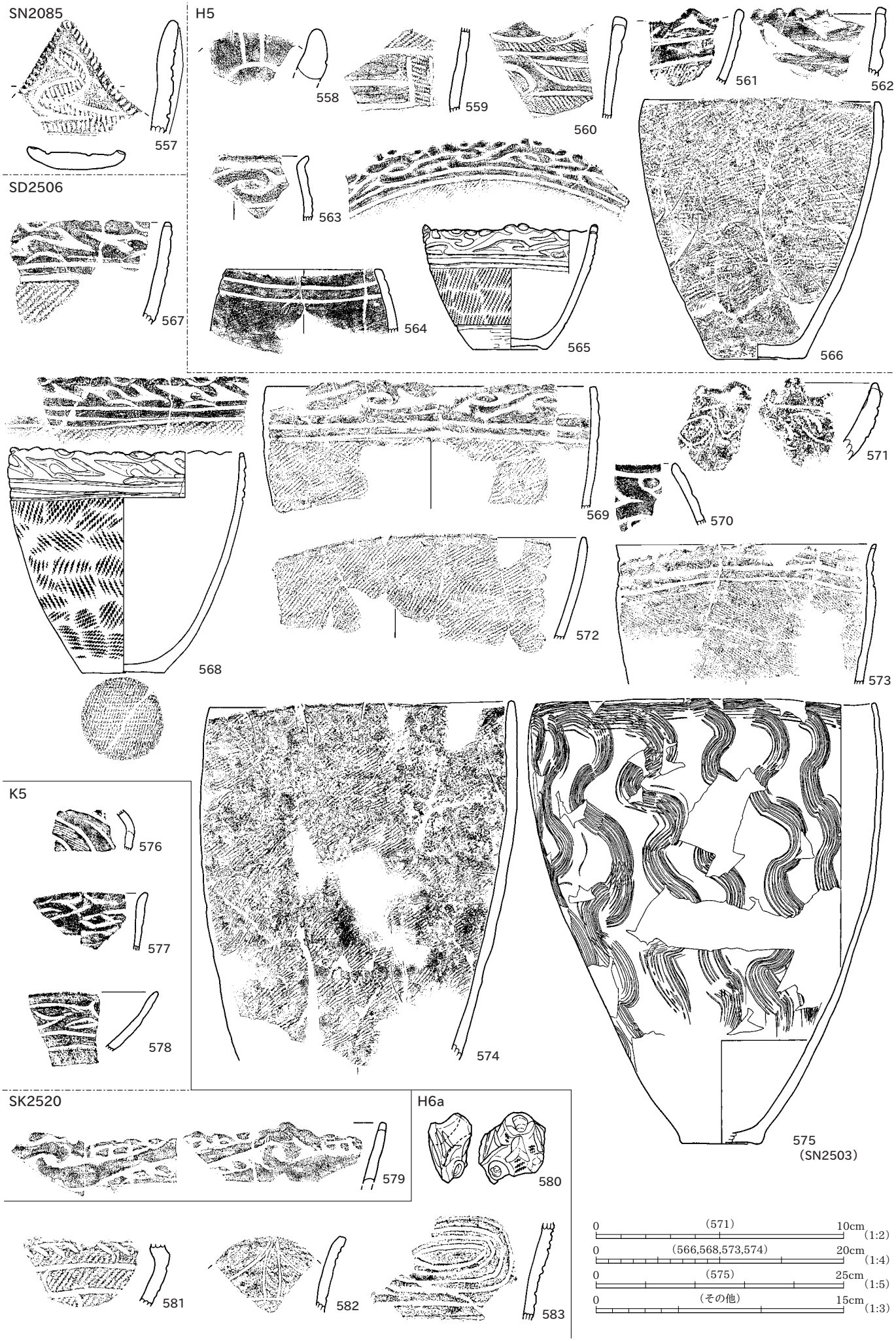
0 (その他) 15cm (1:3)

図 版 56　土器（21）　P2区（14）　H6層，P1656・1724・1726・1757・1912・1935，SK1678・1798・1821　P3区（1）　H2層

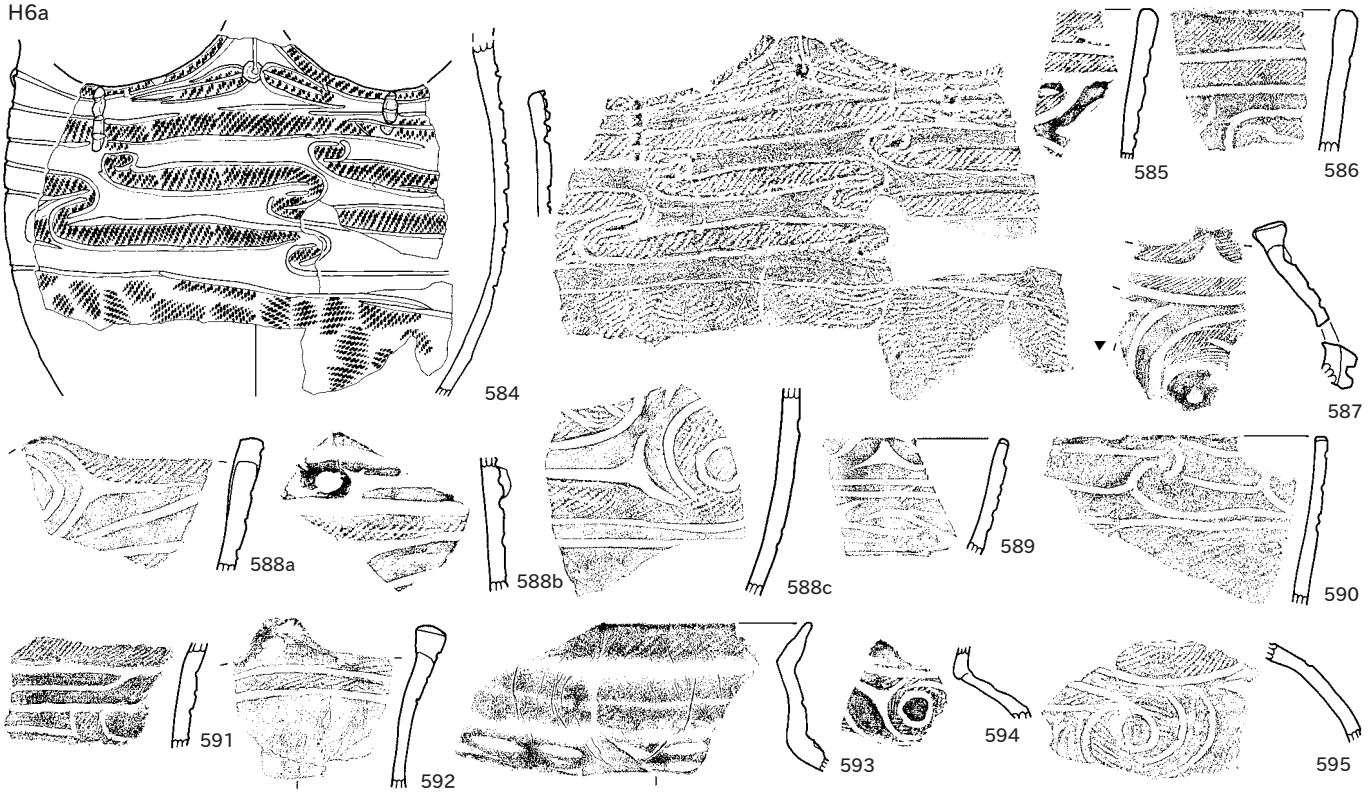



H2
H3
SV2026
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
0 (531～533) 10cm (1:2)
0 (523) 20cm (1:4)
0 (535) 25cm (1:5)
0 (その他) 15cm (1:3)

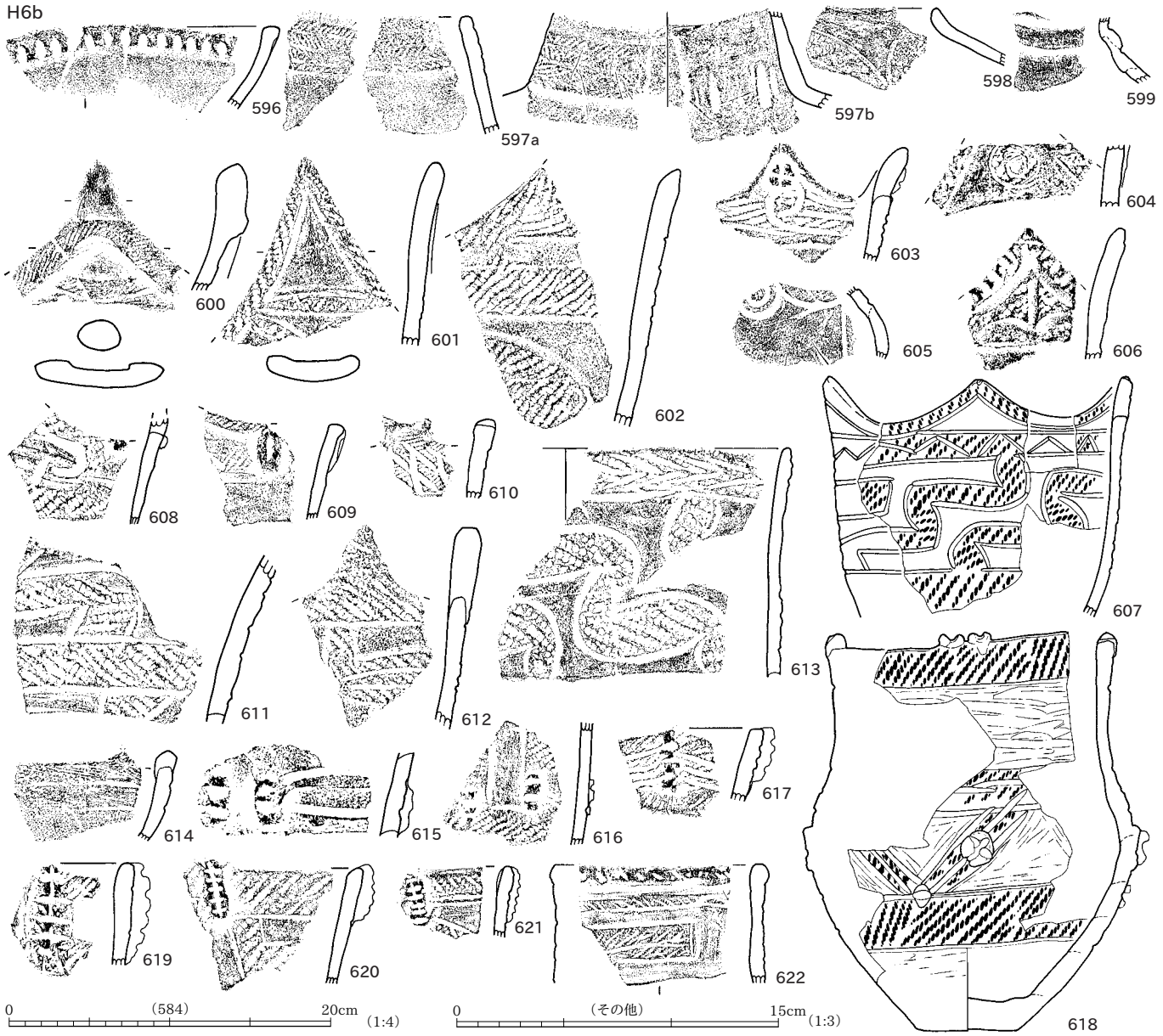

SV2026
537
538
539
540
541
542a
542b
543
544
545
H4
546
547
548
549
550
551
552
553
SN2038
554
555
K4
556
0 (540,543,551) 20cm (1:4)
0 (541,544,545) 25cm (1:5)
0 (その他) 15cm (1:3)


SN2085
557
SD2506
567
H5
558
559
560
561
562
563
564
565
566
568
569
570
571
572
573
574
575
(SN2503)
K5
576
577
578
SK2520
579
H6a
580
581
582
583
0 (571) 10cm (1:2)
0 (566,568,573,574) 20cm (1:4)
0 (575) 25cm (1:5)
0 (その他) 15cm (1:3)

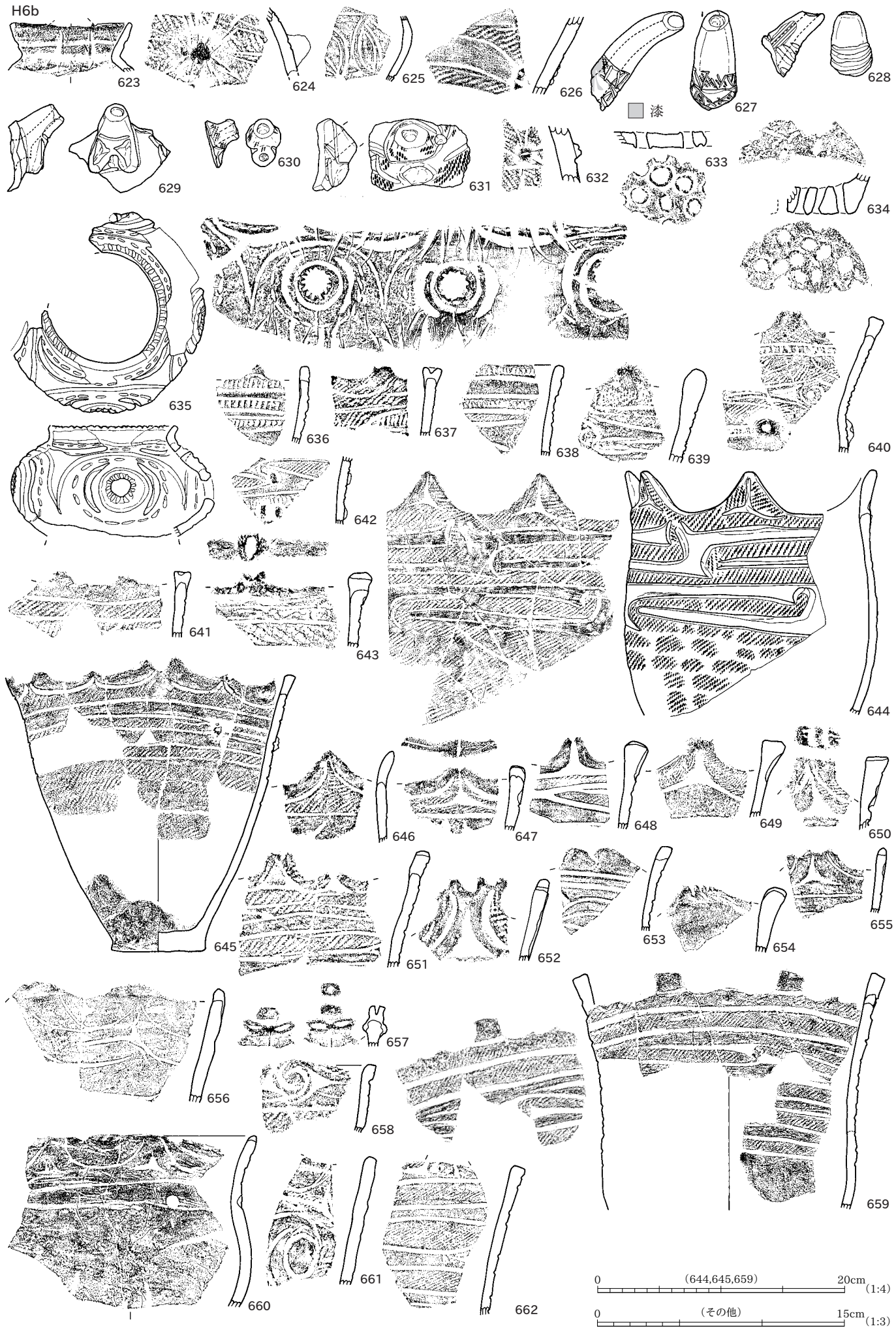
H6a

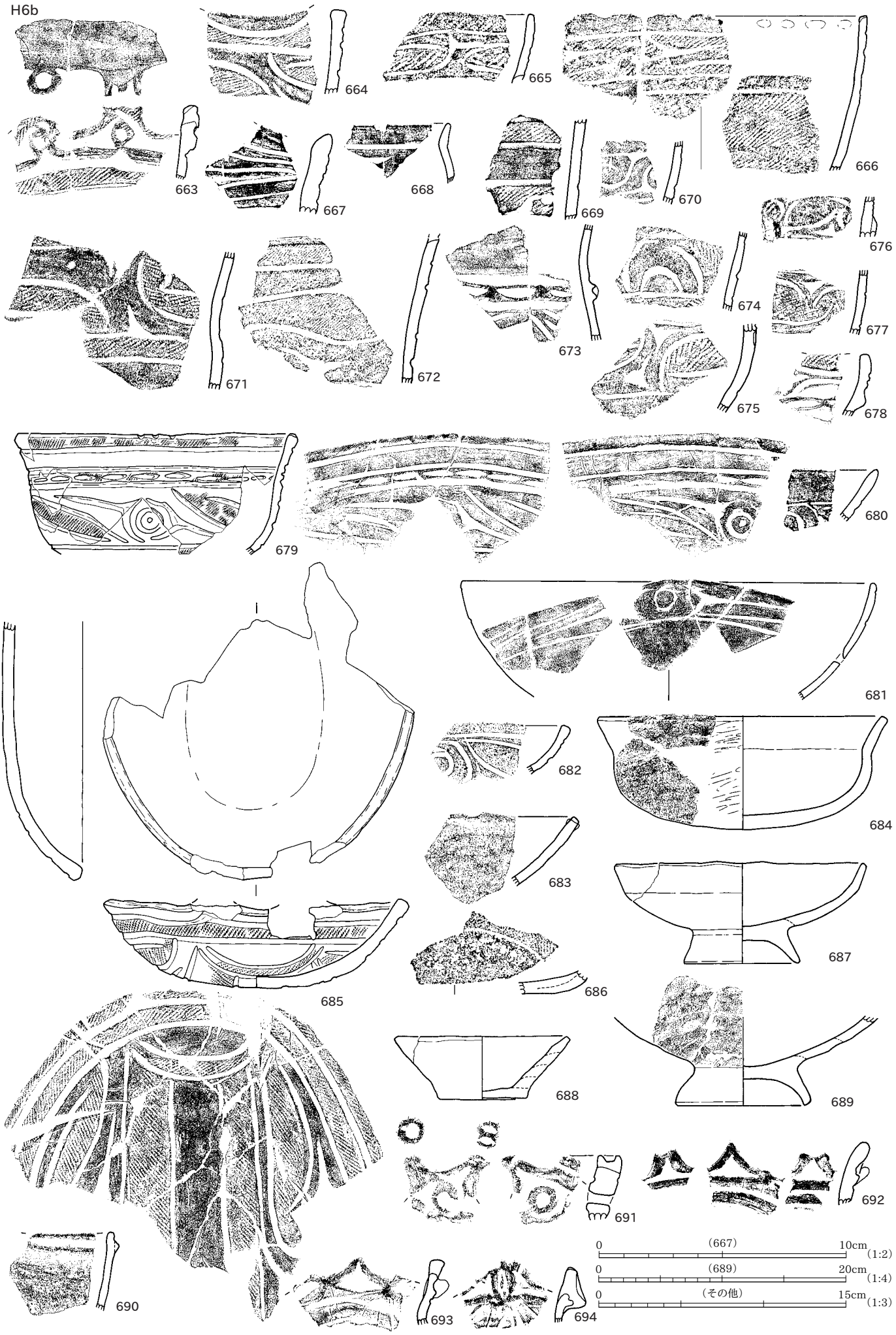


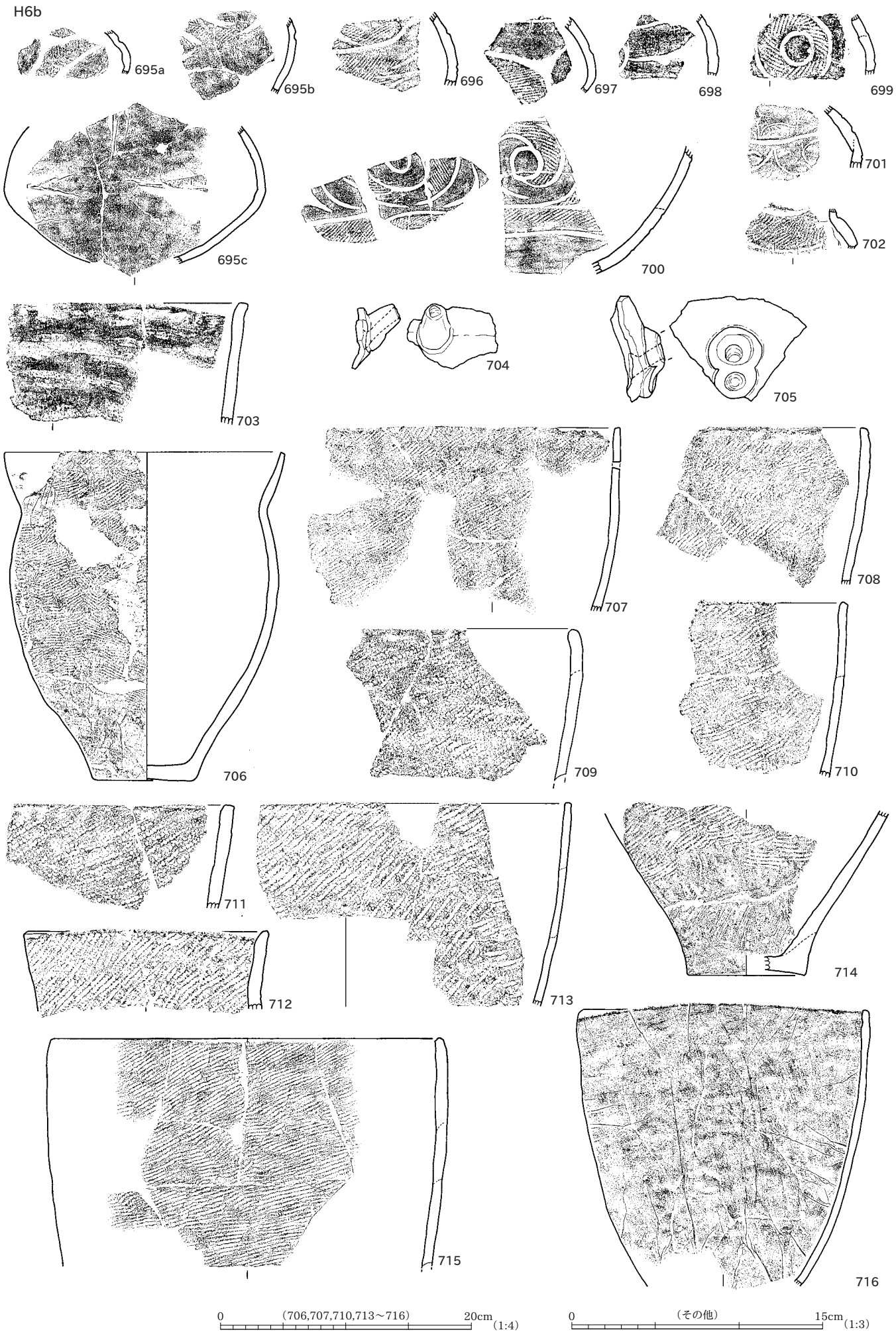
H6b

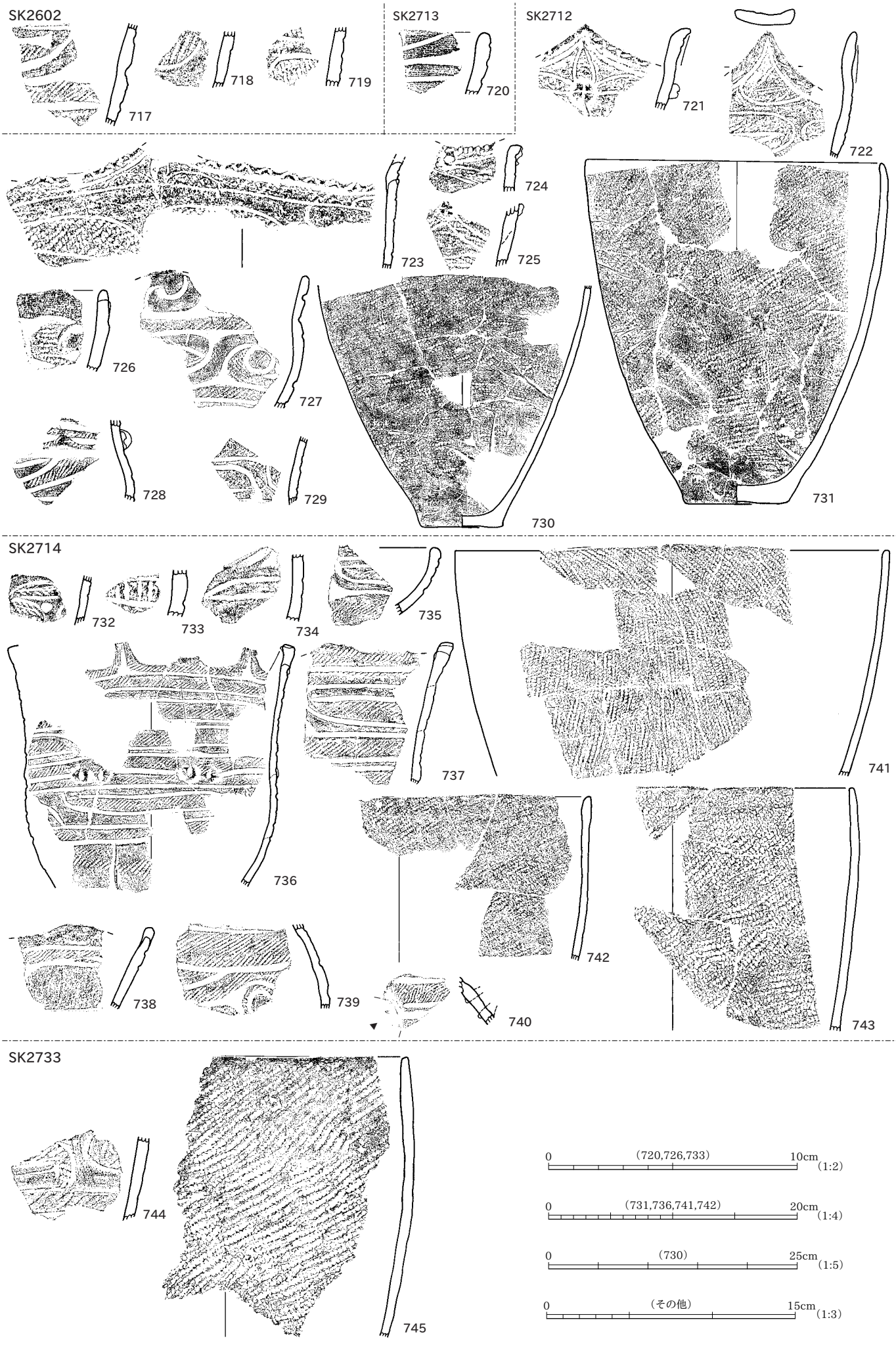


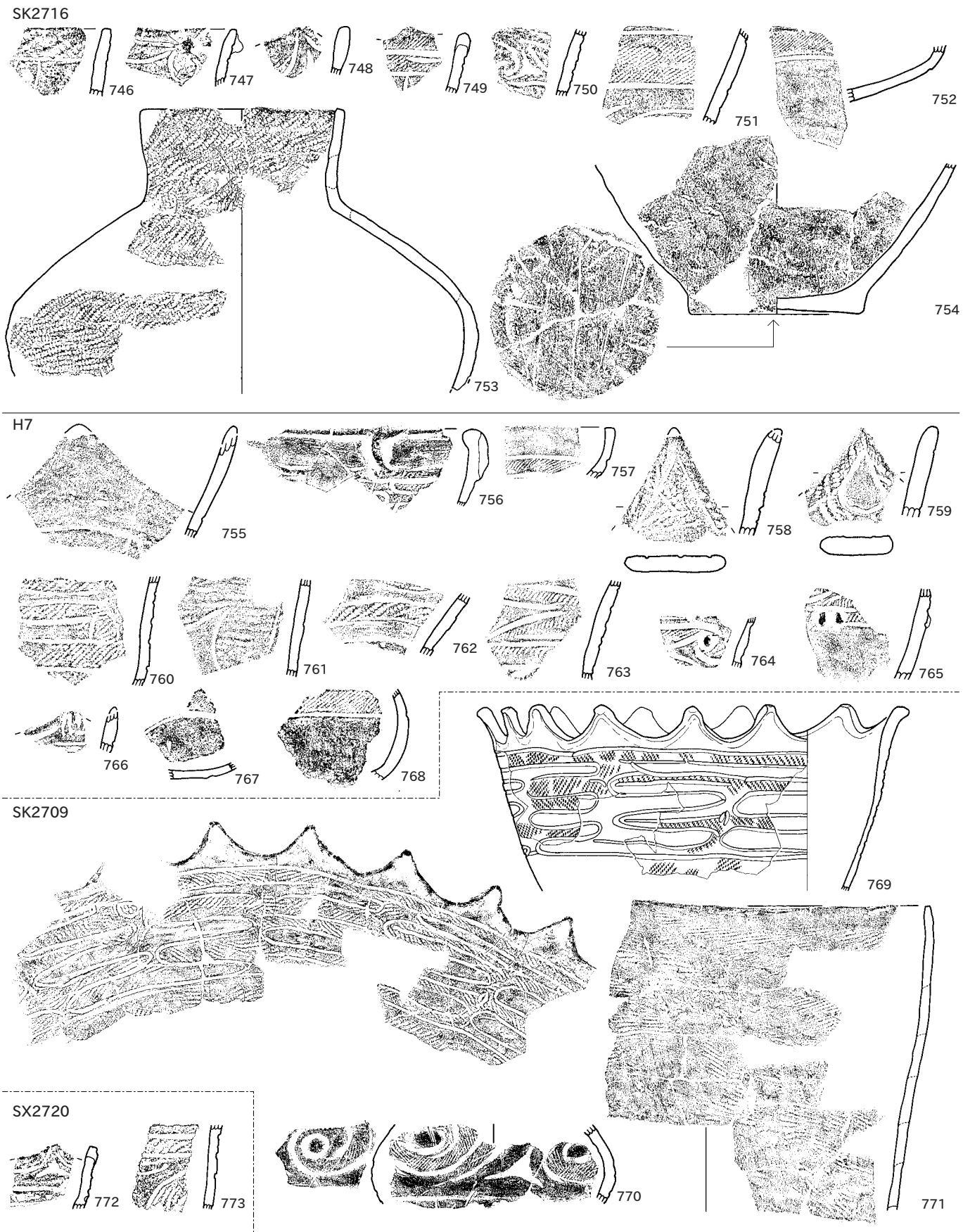
0 (584) 20cm (1:4)　　0 (その他) 15cm (1:3)

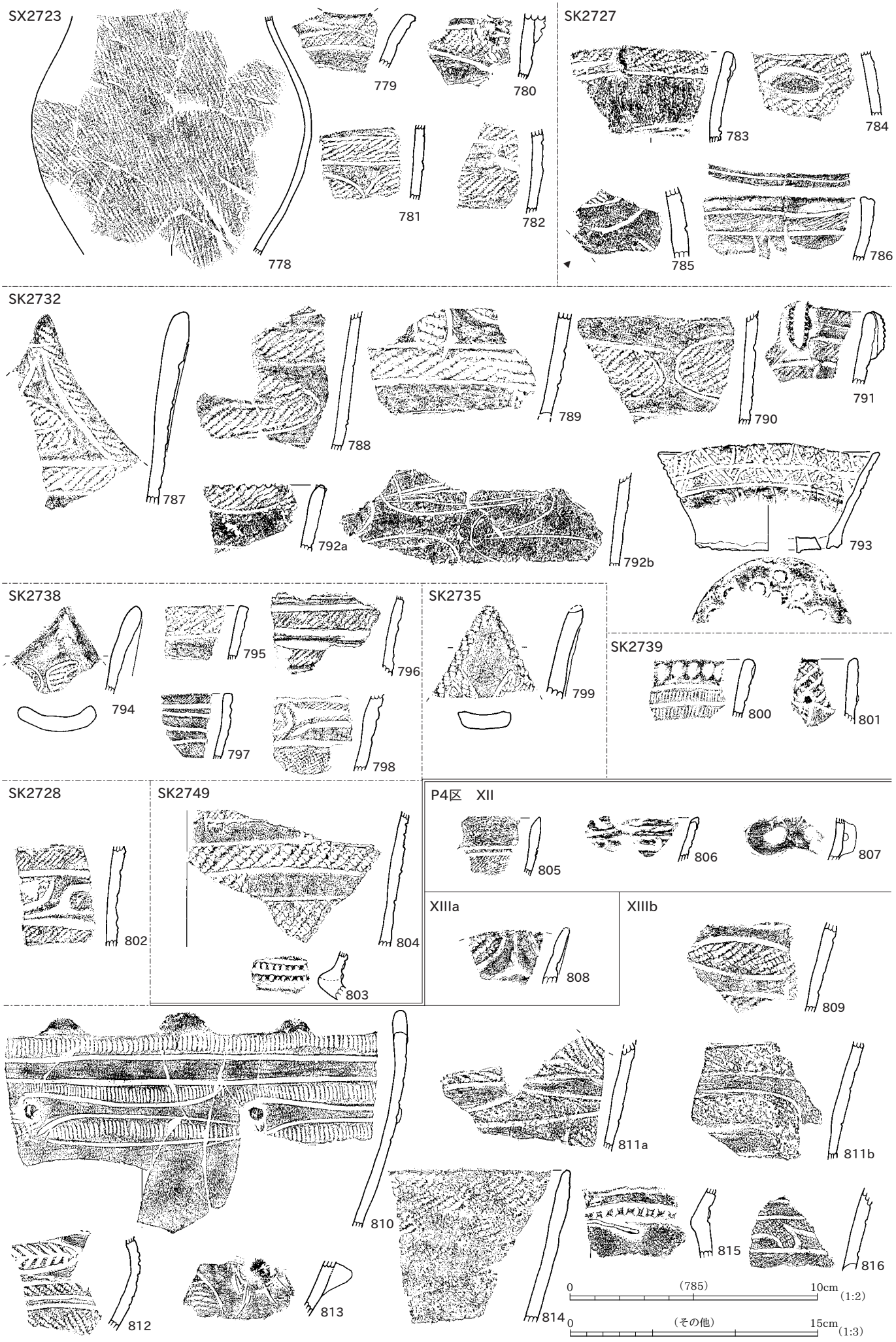

H6b
623
624
625
626
627
628
漆
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
0 (644,645,659) 20cm (1:4)
0 (その他) 15cm (1:3)

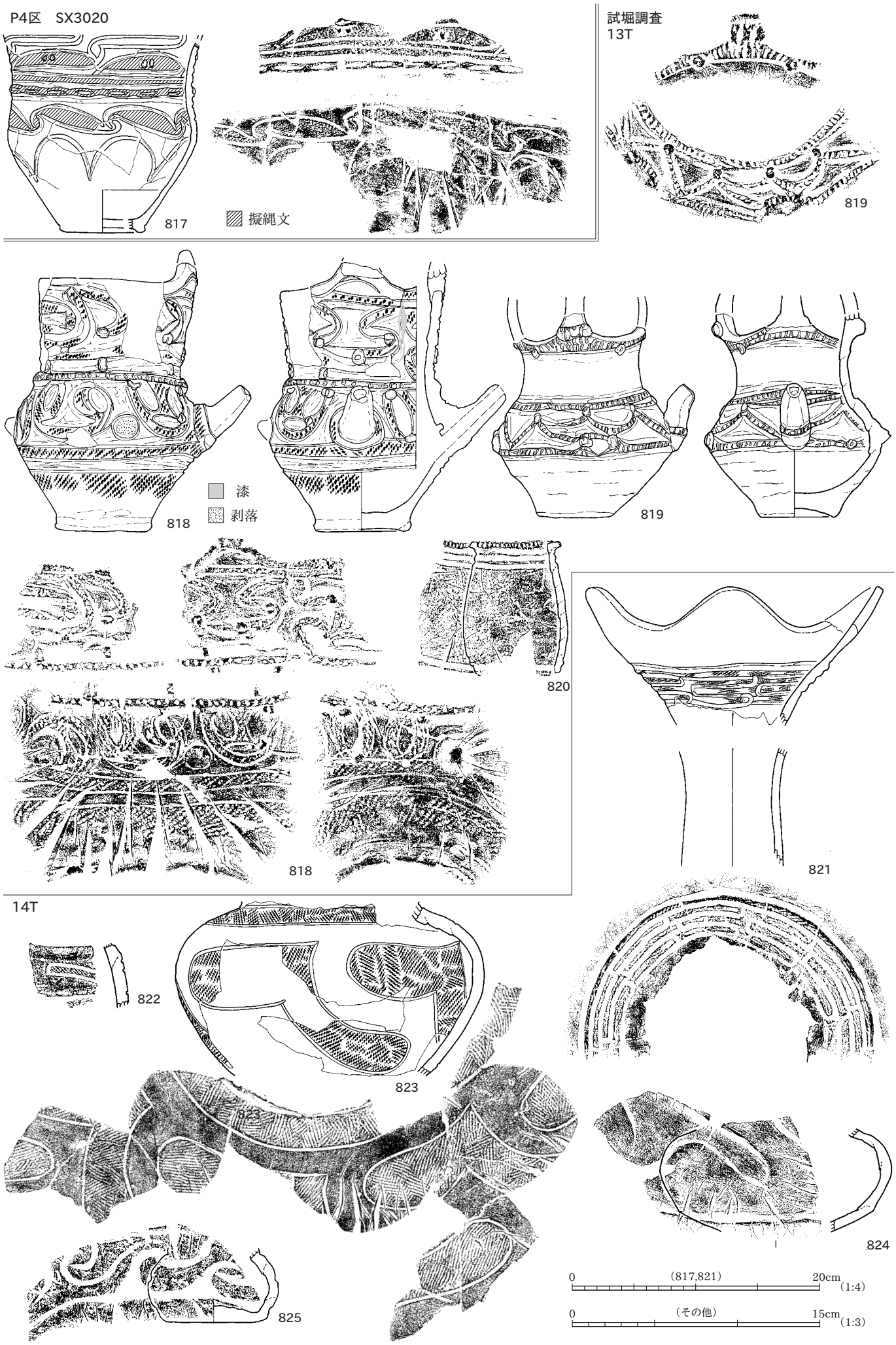

H6b
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
0 (667) 10cm (1:2)
0 (689) 20cm (1:4)
0 (その他) 15cm (1:3)


H6b
695a
695b
696
697
698
699
695c
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
0 (706,707,710,713～716) 20cm (1:4)
0 (その他) 15cm (1:3)

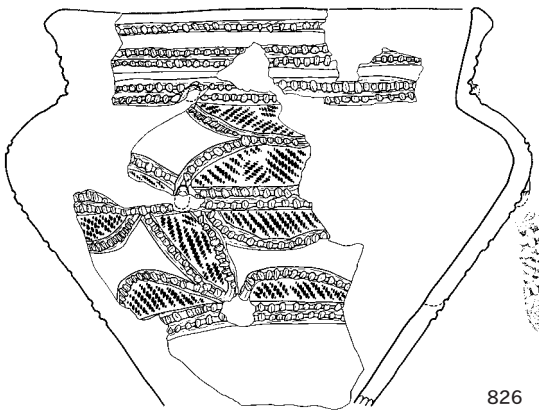

SK2602
717
718
719
SK2713
720
SK2712
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
SK2714
732
733
734
735
736
737
741
738
739
740
742
743
SK2733
744
745
0 (720,726,733) 10cm (1:2)
0 (731,736,741,742) 20cm (1:4)
0 (730) 25cm (1:5)
0 (その他) 15cm (1:3)

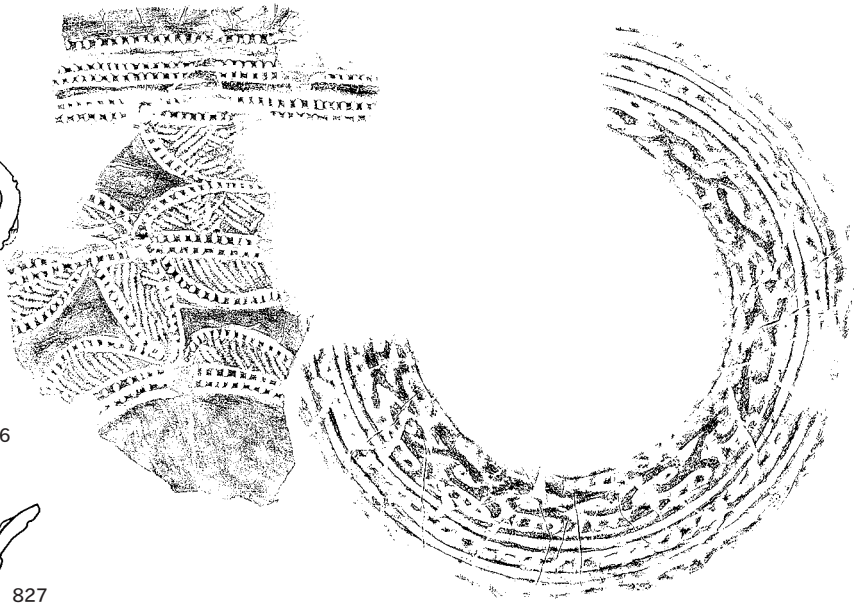

SK2716
746
747
748
749
750
751
752
753
754
H7
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
SK2709
769
770
771
SX2720
772
773
SK2722
774
775
776
777
0 (776) 10cm (1:2)
0 (753,769,771) 20cm (1:4)
0 (その他) 15cm (1:3)

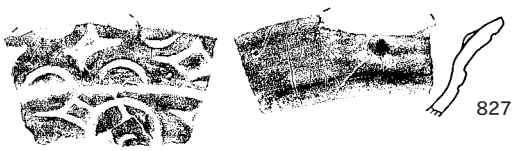

SX2723
778
779
780
781
782
SK2727
783
784
785
786
SK2732
787
788
789
790
791
792a
792b
793
SK2738
794
795
796
797
798
SK2735
799
SK2739
800
801
SK2728
802
SK2749
803
804
P4区　XII
805
806
807
XIIIa
808
XIIIb
809
810
811a
811b
812
813
814
815
816
0　(785)　10cm　(1:2)
0　(その他)　15cm　(1:3)

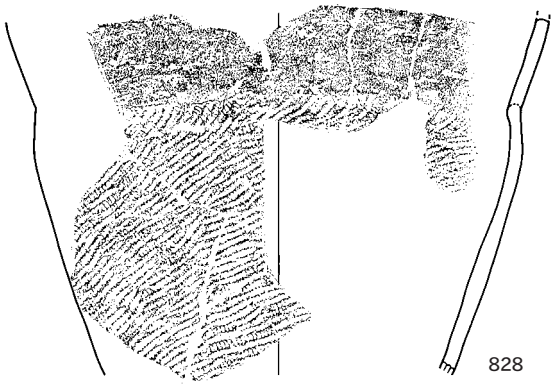

P4区 SX3020
817
擬縄文
試堀調査
13T
819
818
漆
剥落
819
820
818
821
14T
822
823
823
824
825
0 (817,821) 20cm (1:4)
0 (その他) 15cm (1:3)

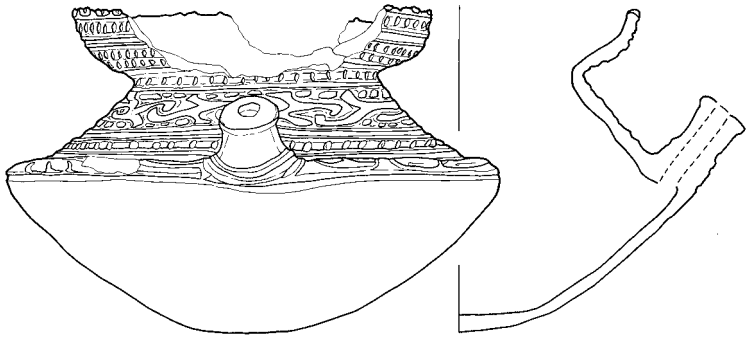
14T

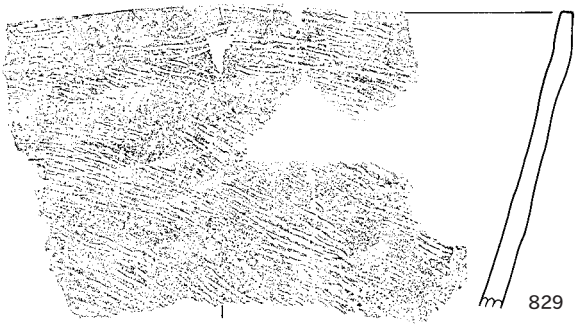

826

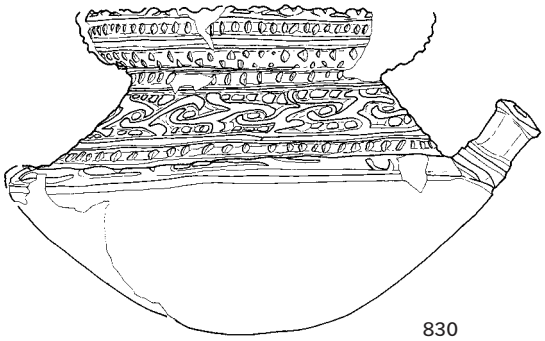



827


828

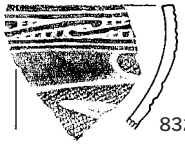



829

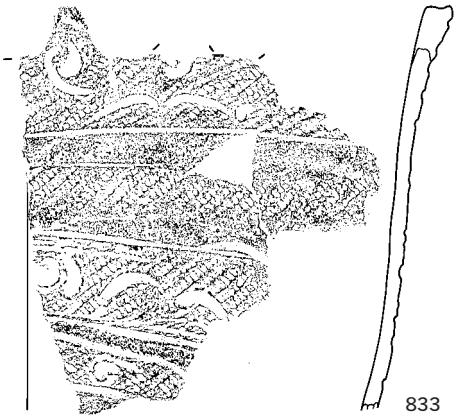

830

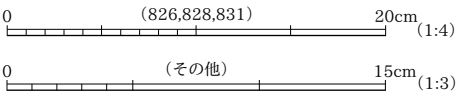
18T

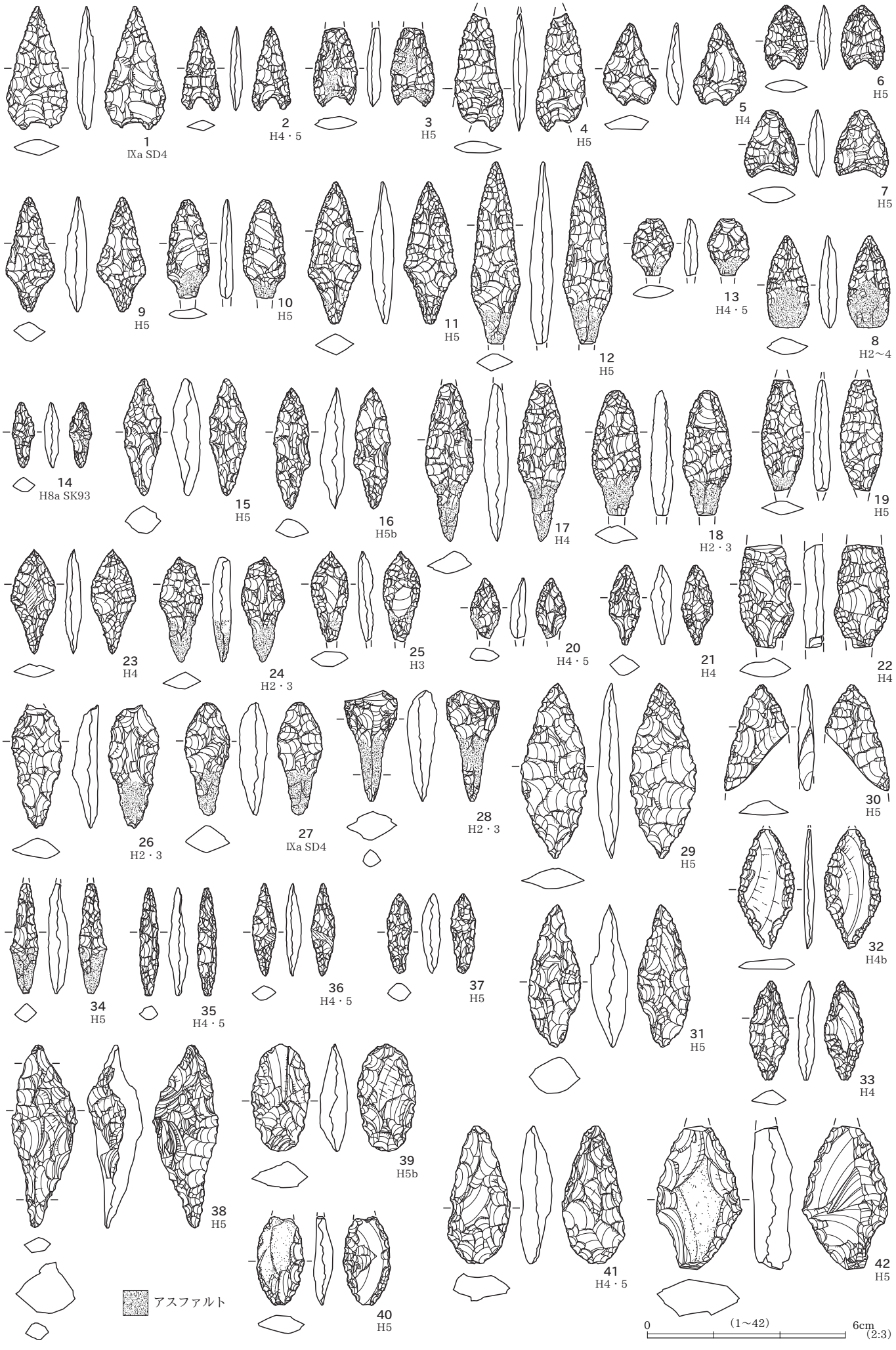
831

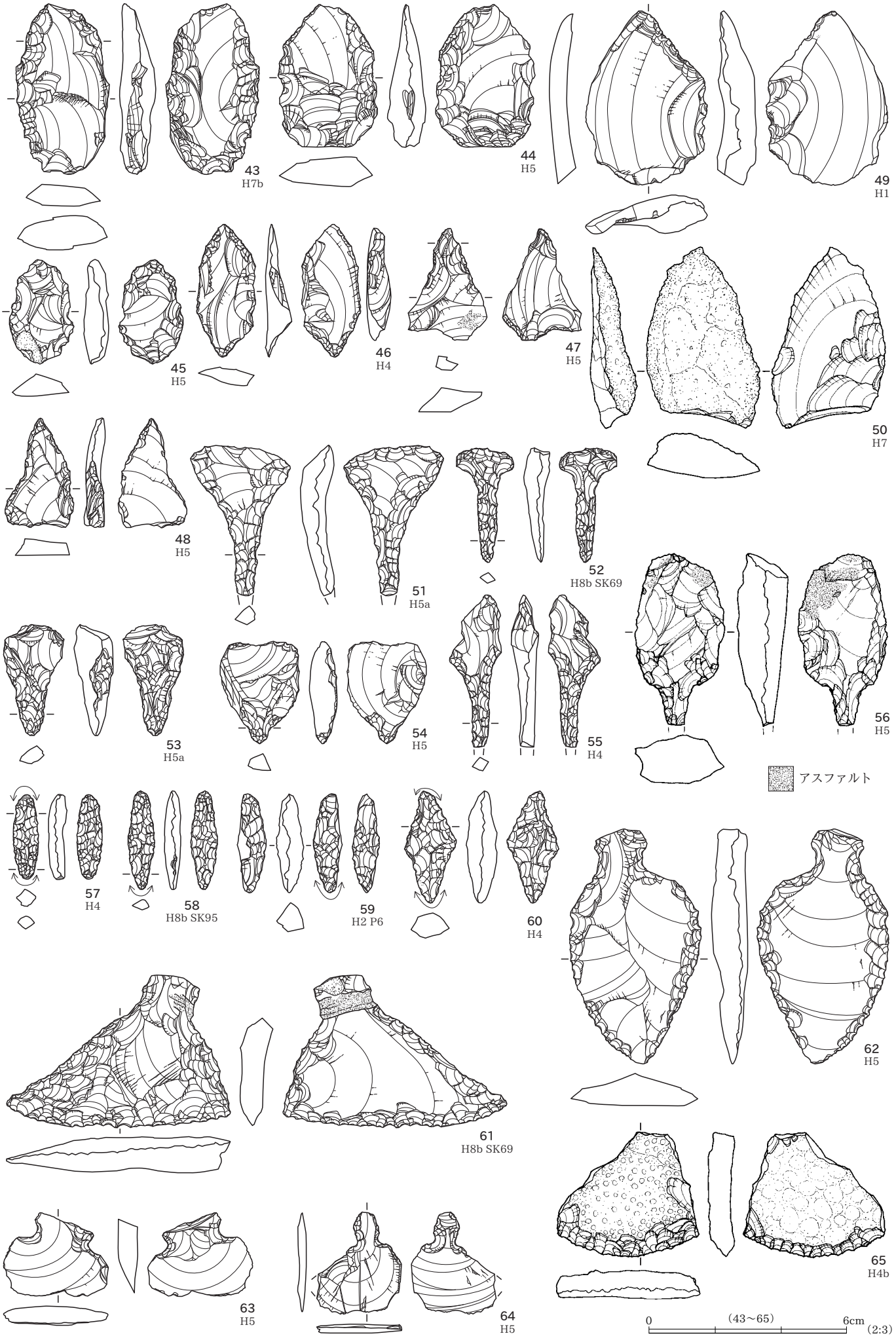

832

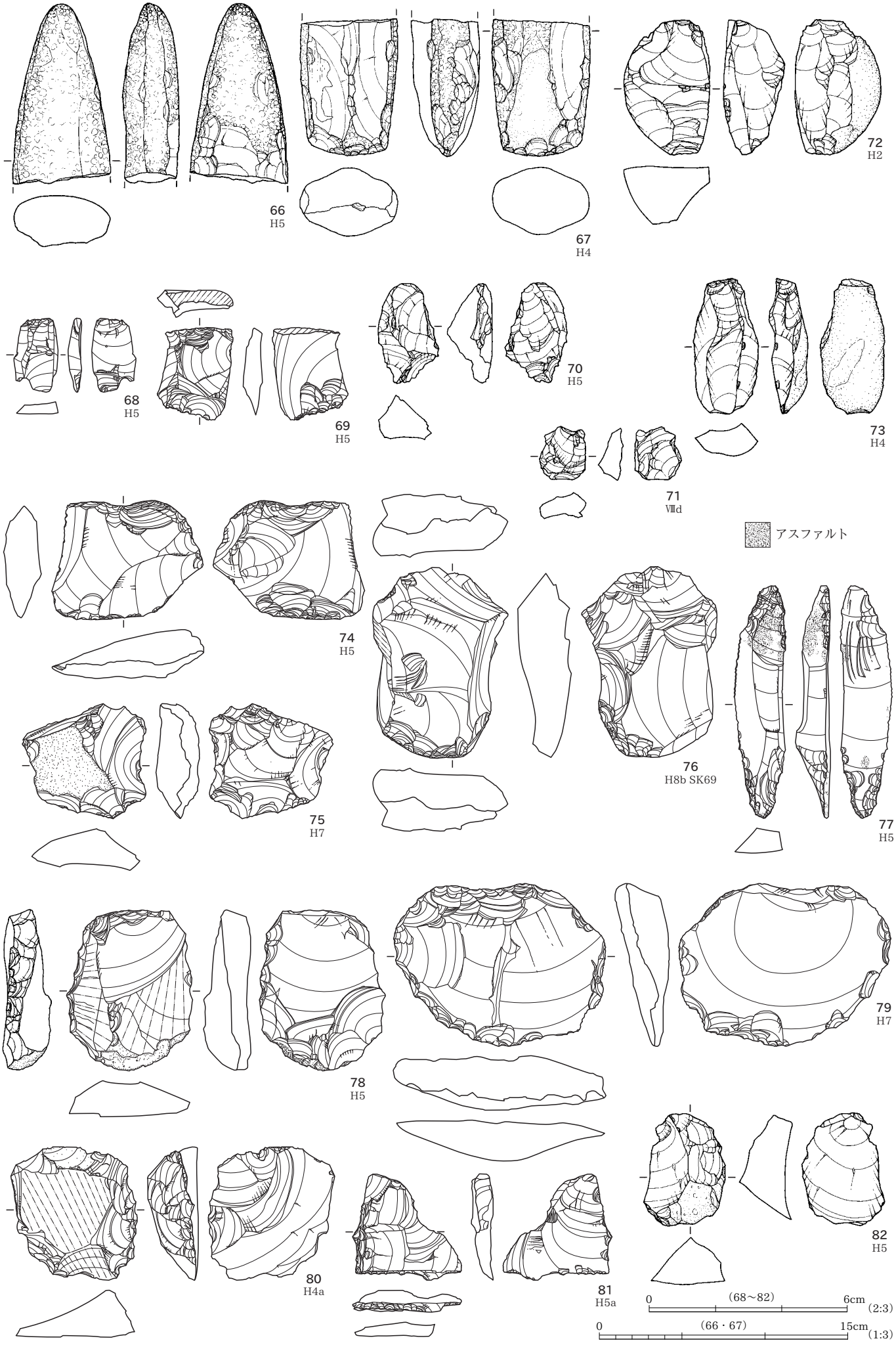
19T

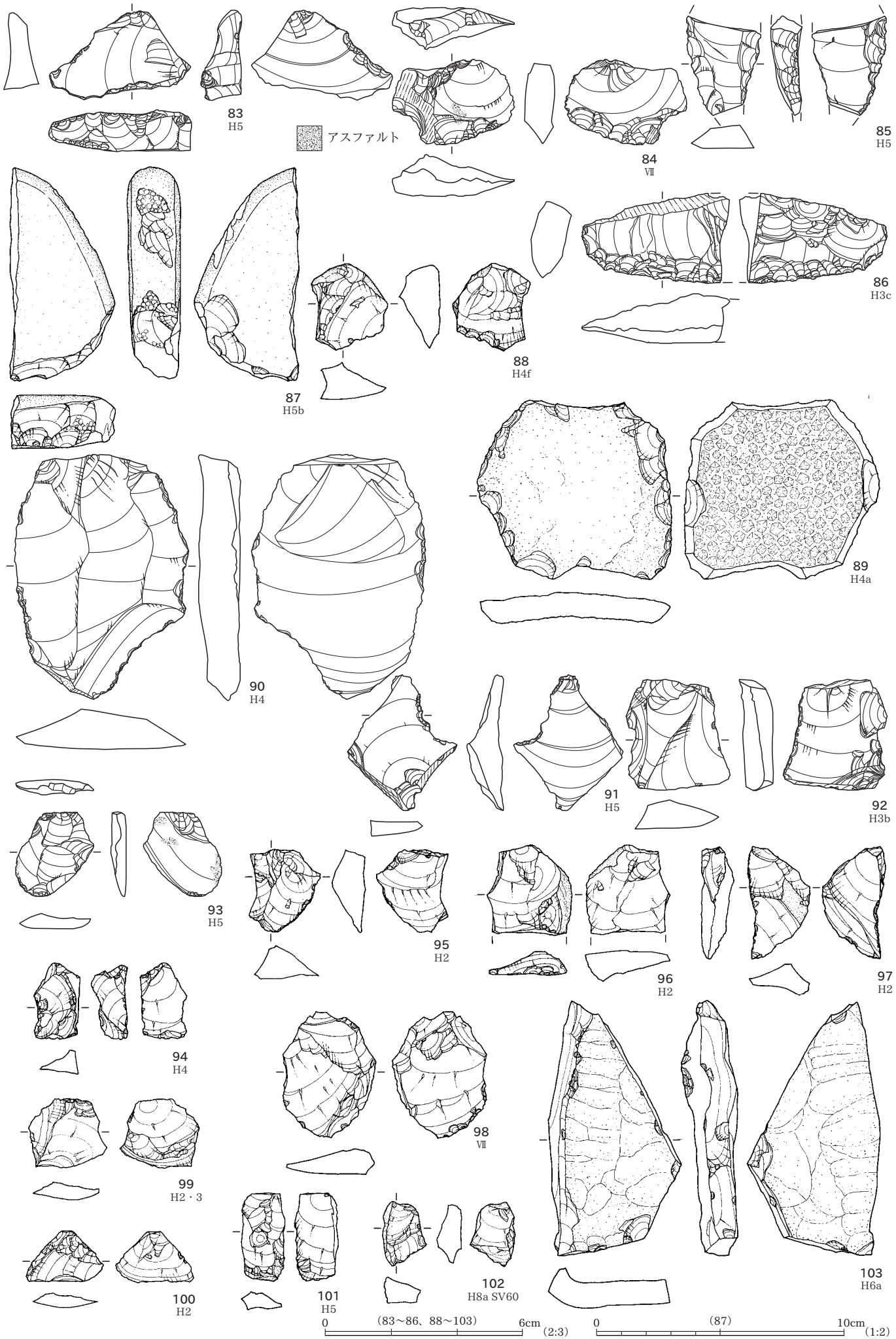

833

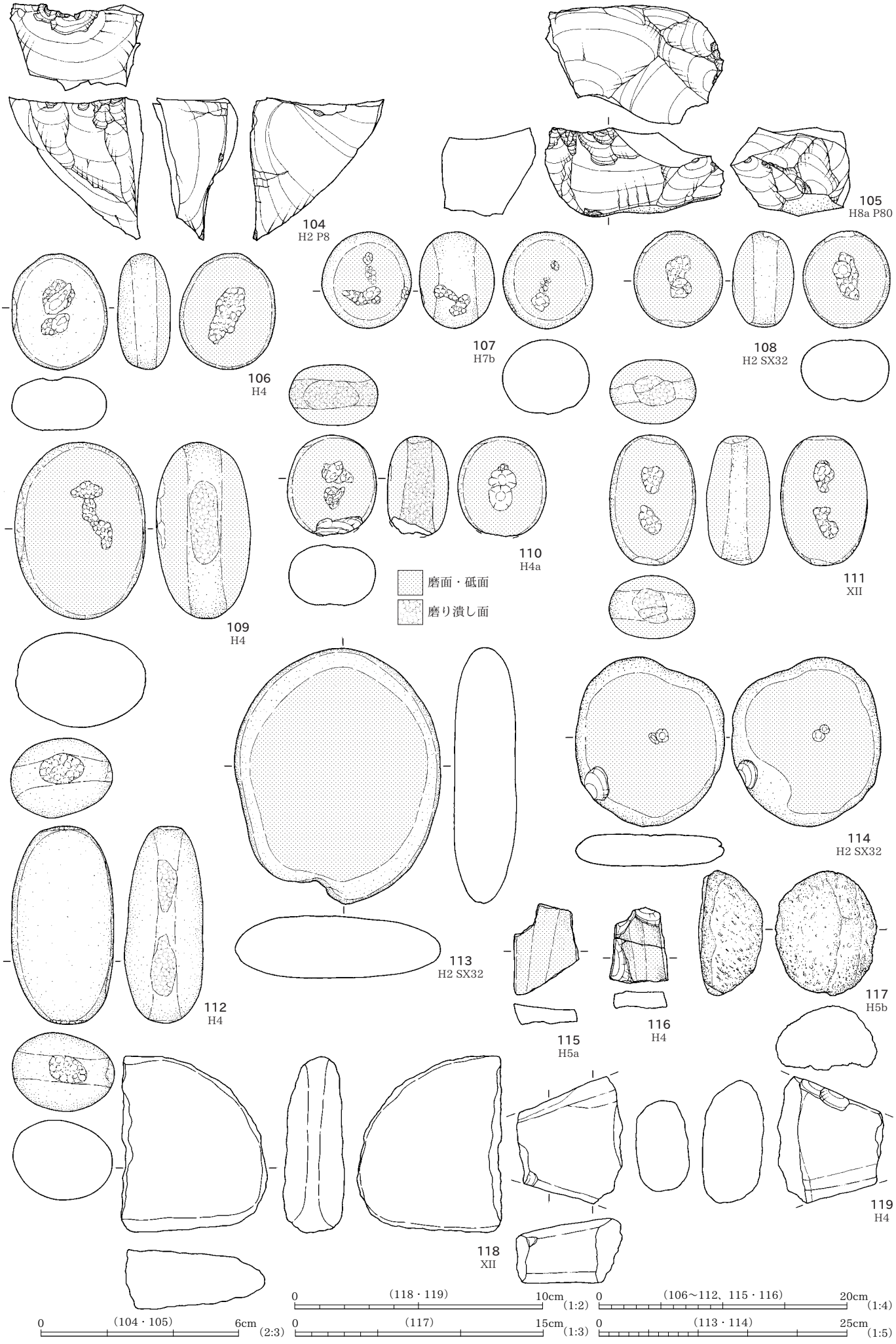


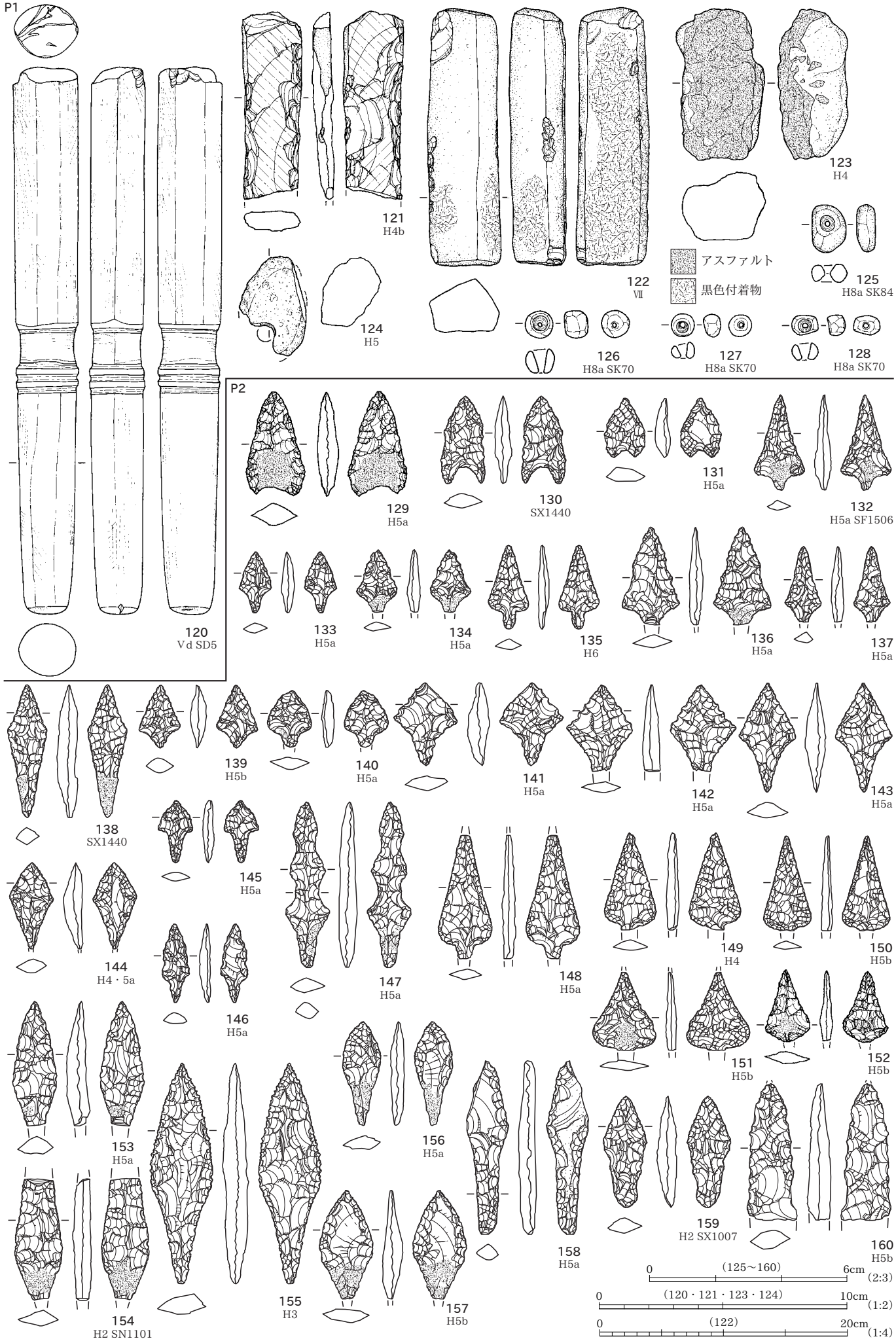

1
Ⅸa SD4
2
H4・5
3
H5
4
H5
5
H4
6
H5
7
H5
8
H2～4
9
H5
10
H5
11
H5
12
H5
13
H4・5
14
H8a SK93
15
H5
16
H5b
17
H4
18
H2・3
19
H5
20
H4・5
21
H4
22
H4
23
H4
24
H2・3
25
H3
26
H2・3
27
Ⅸa SD4
28
H2・3
29
H5
30
H5
31
H5
32
H4b
33
H4
34
H5
35
H4・5
36
H4・5
37
H5
38
H5
39
H5b
40
H5
41
H4・5
42
H5
アスファルト
0
(1～42)
6cm
(2:3)

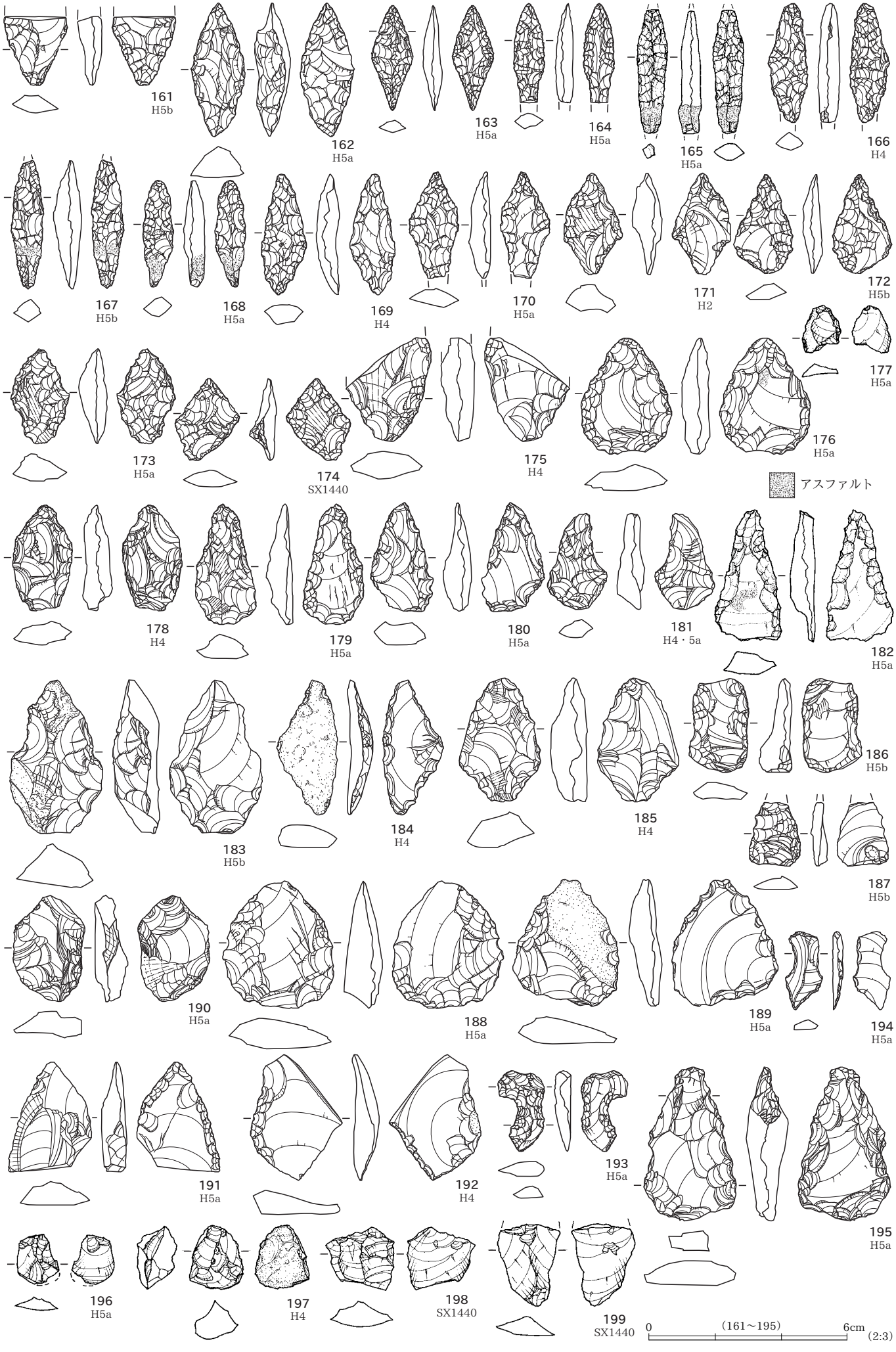

43
H7b
44
H5
49
H1
45
H5
46
H4
47
H5
50
H7
48
H5
51
H5a
52
H8b SK69
53
H5a
54
H5
55
H4
56
H5
アスファルト
57
H4
58
H8b SK95
59
H2 P6
60
H4
62
H5
61
H8b SK69
63
H5
64
H5
65
H4b
0
(43～65)
6cm
(2:3)

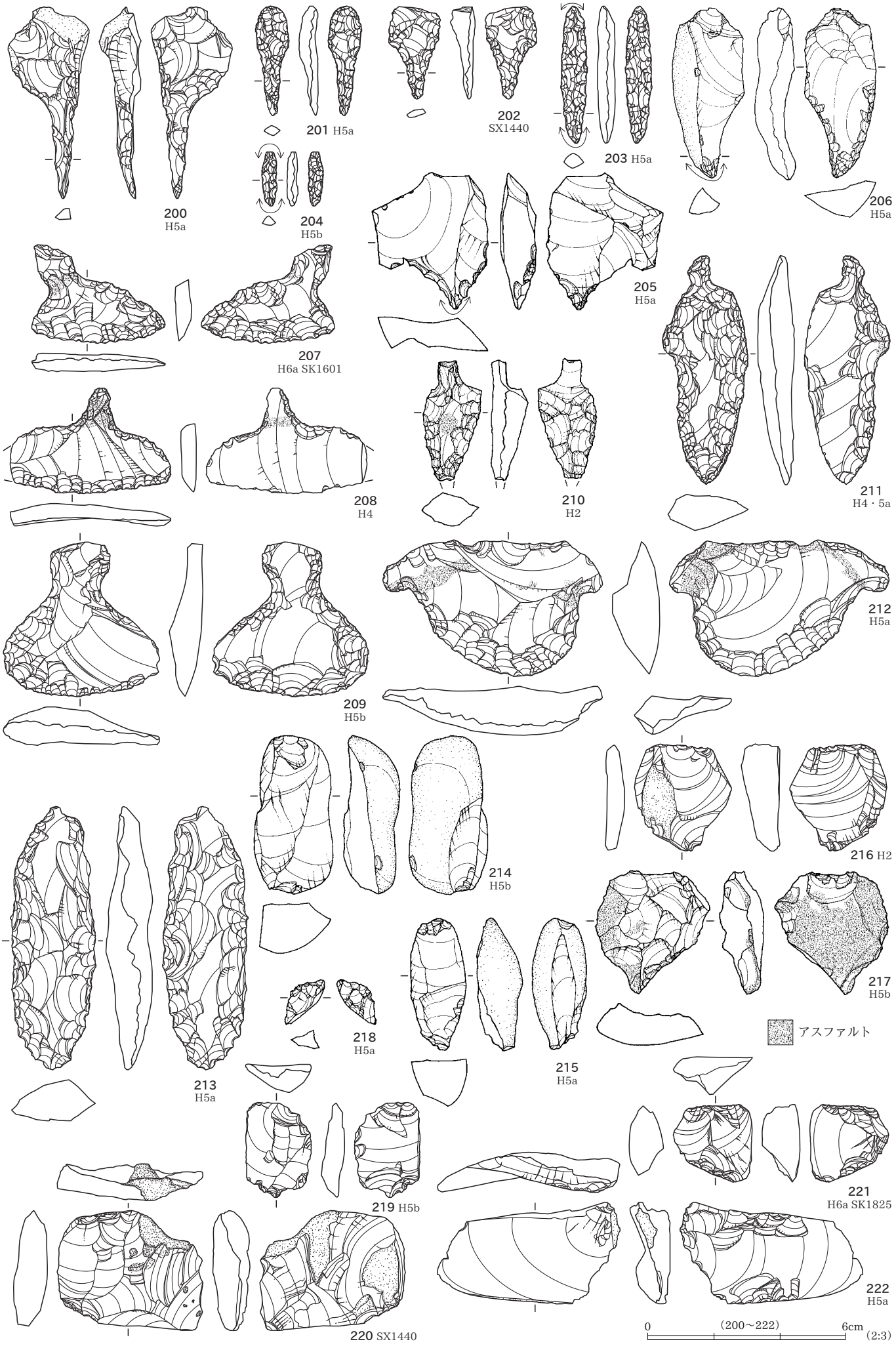

66
H5
67
H4
72
H2
68
H5
69
H5
70
H5
71
Ⅷd
73
H4
アスファルト
74
H5
75
H7
76
H8b SK69
77
H5
78
H5
79
H7
80
H4a
81
H5a
82
H5
0 (68~82) 6cm (2:3)
0 (66・67) 15cm (1:3)

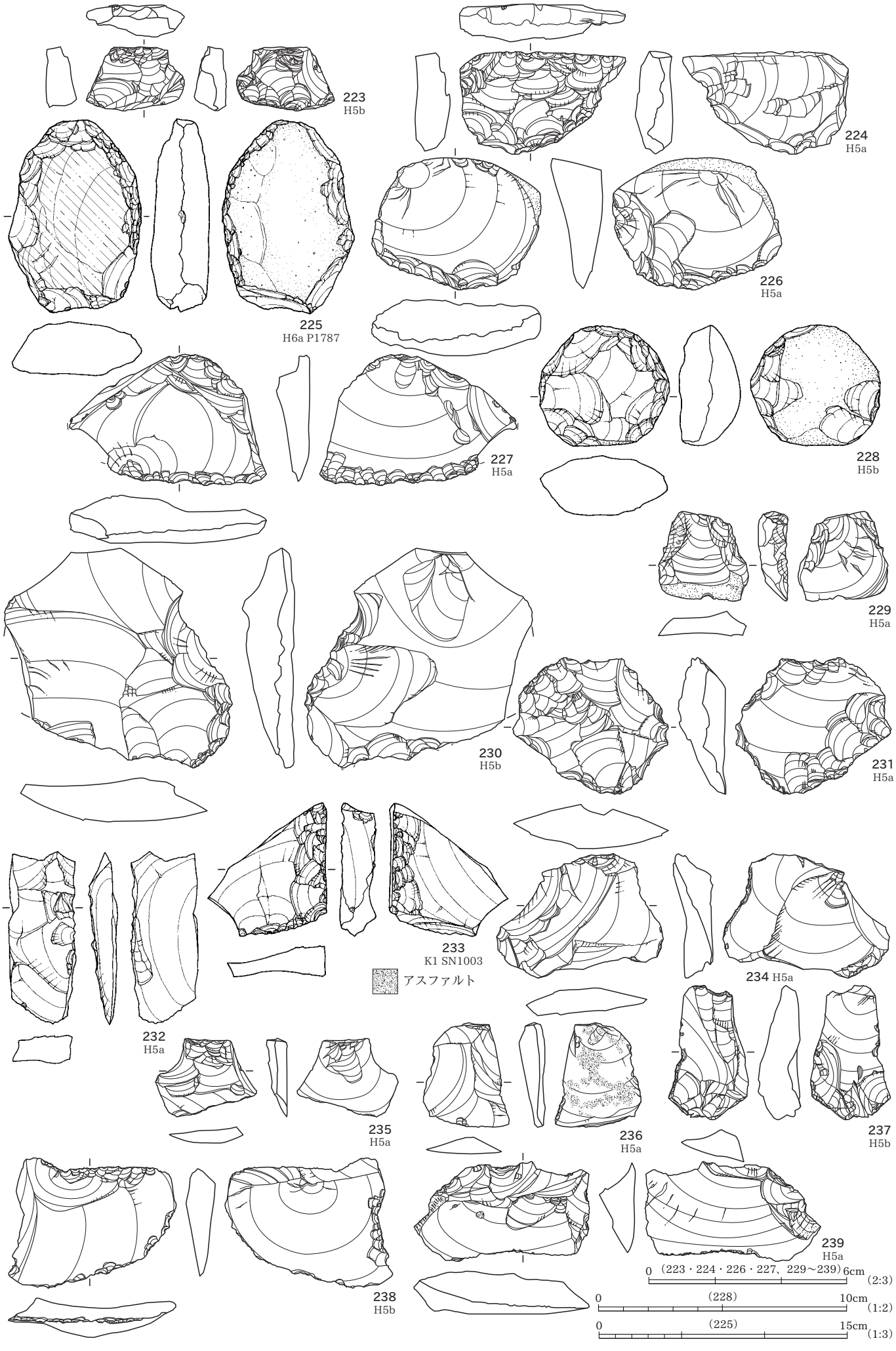

アスファルト
83
H5
84
Ⅶ
85
H5
86
H3c
87
H5b
88
H4f
89
H4a
90
H4
91
H5
92
H3b
93
H5
94
H4
95
H2
96
H2
97
H2
98
Ⅶ
99
H2・3
100
H2
101
H5
102
H8a SV60
103
H6a
0
(83～86、88～103)
6cm
(2:3)
0
(87)
10cm
(1:2)

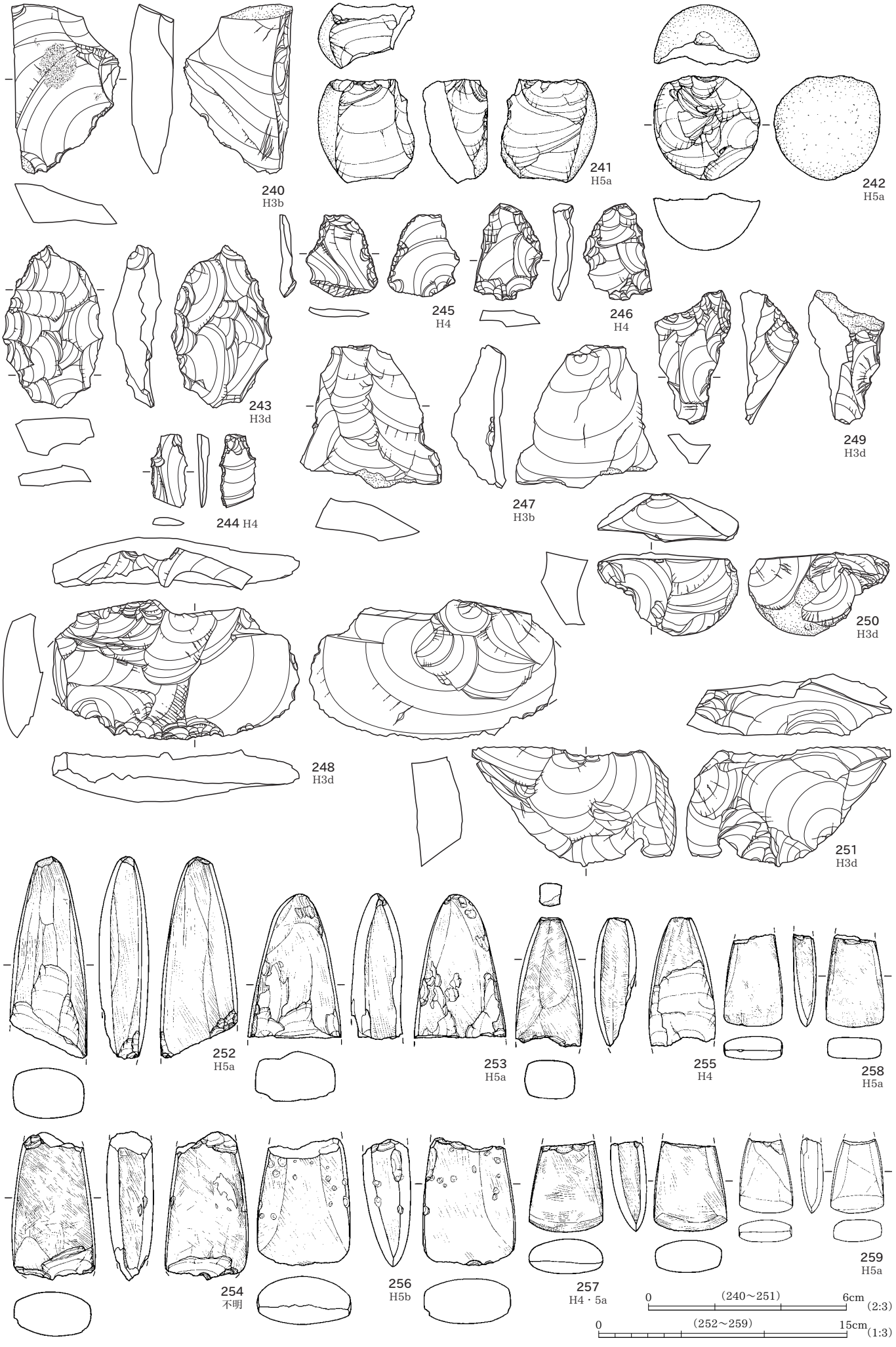

104
H2 P8
105
H8a P80
106
H4
107
H7b
108
H2 SX32
109
H4
110
H4a
磨面・砥面
磨り潰し面
111
XII
112
H4
113
H2 SX32
114
H2 SX32
115
H5a
116
H4
117
H5b
118
XII
119
H4
0 (104・105) 6cm (2:3)
0 (118・119) 10cm (1:2)
0 (106～112、115・116) 20cm (1:4)
0 (117) 15cm (1:3)
0 (113・114) 25cm (1:5)

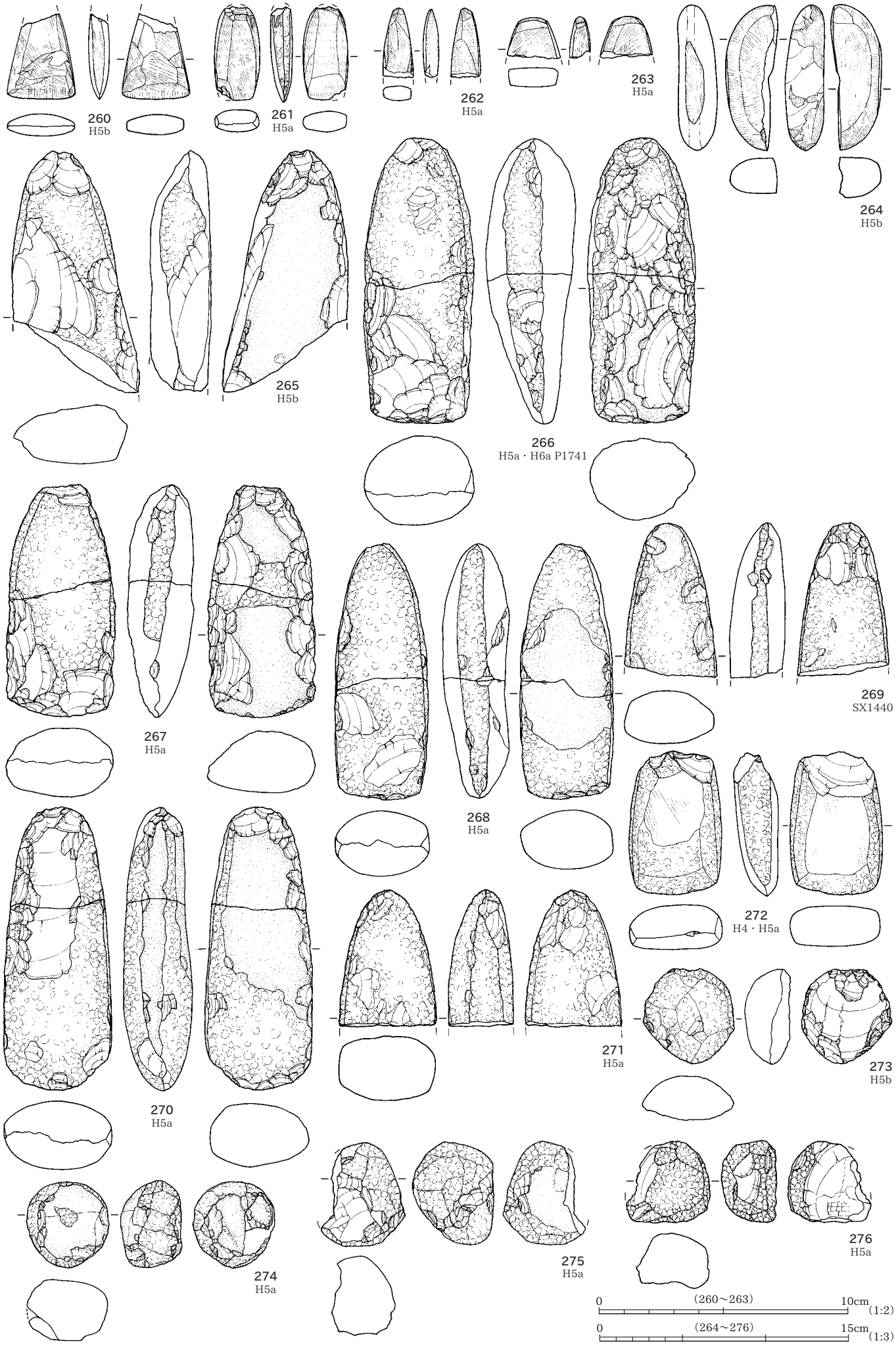

P1
P2
120 Vd SD5
121 H4b
122 Ⅶ
123 H4
124 H5
125 H8a SK84
126 H8a SK70
127 H8a SK70
128 H8a SK70
アスファルト
黒色付着物
129 H5a
130 SX1440
131 H5a
132 H5a SF1506
133 H5a
134 H5a
135 H6
136 H5a
137 H5a
138 SX1440
139 H5b
140 H5a
141 H5a
142 H5a
143 H5a
144 H4・5a
145 H5a
146 H5a
147 H5a
148 H5a
149 H4
150 H5b
151 H5b
152 H5b
153 H5a
154 H2 SN1101
155 H3
156 H5a
157 H5b
158 H5a
159 H2 SX1007
160 H5b
0 (125～160) 6cm (2:3)
0 (120・121・123・124) 10cm (1:2)
0 (122) 20cm (1:4)

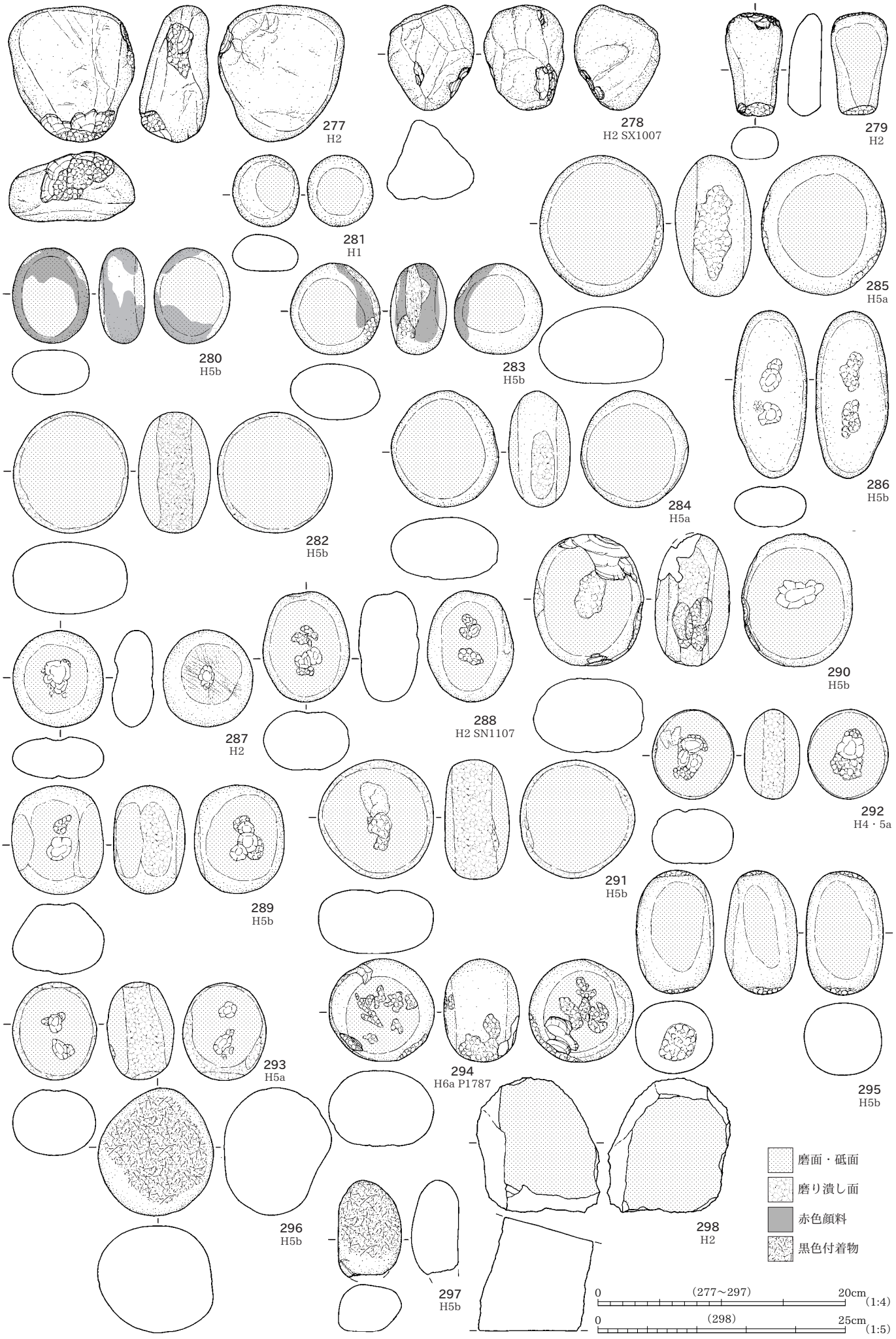

161
H5b
162
H5a
163
H5a
164
H5a
165
H5a
166
H4
167
H5b
168
H5a
169
H4
170
H5a
171
H2
172
H5b
173
H5a
174
SX1440
175
H4
176
H5a
177
H5a
178
H4
179
H5a
180
H5a
181
H4・5a
182
H5a
183
H5b
184
H4
185
H4
186
H5b
187
H5b
188
H5a
189
H5a
190
H5a
191
H5a
192
H4
193
H5a
194
H5a
195
H5a
196
H5a
197
H4
198
SX1440
199
SX1440
アスファルト
0
(161～195)
6cm
(2:3)

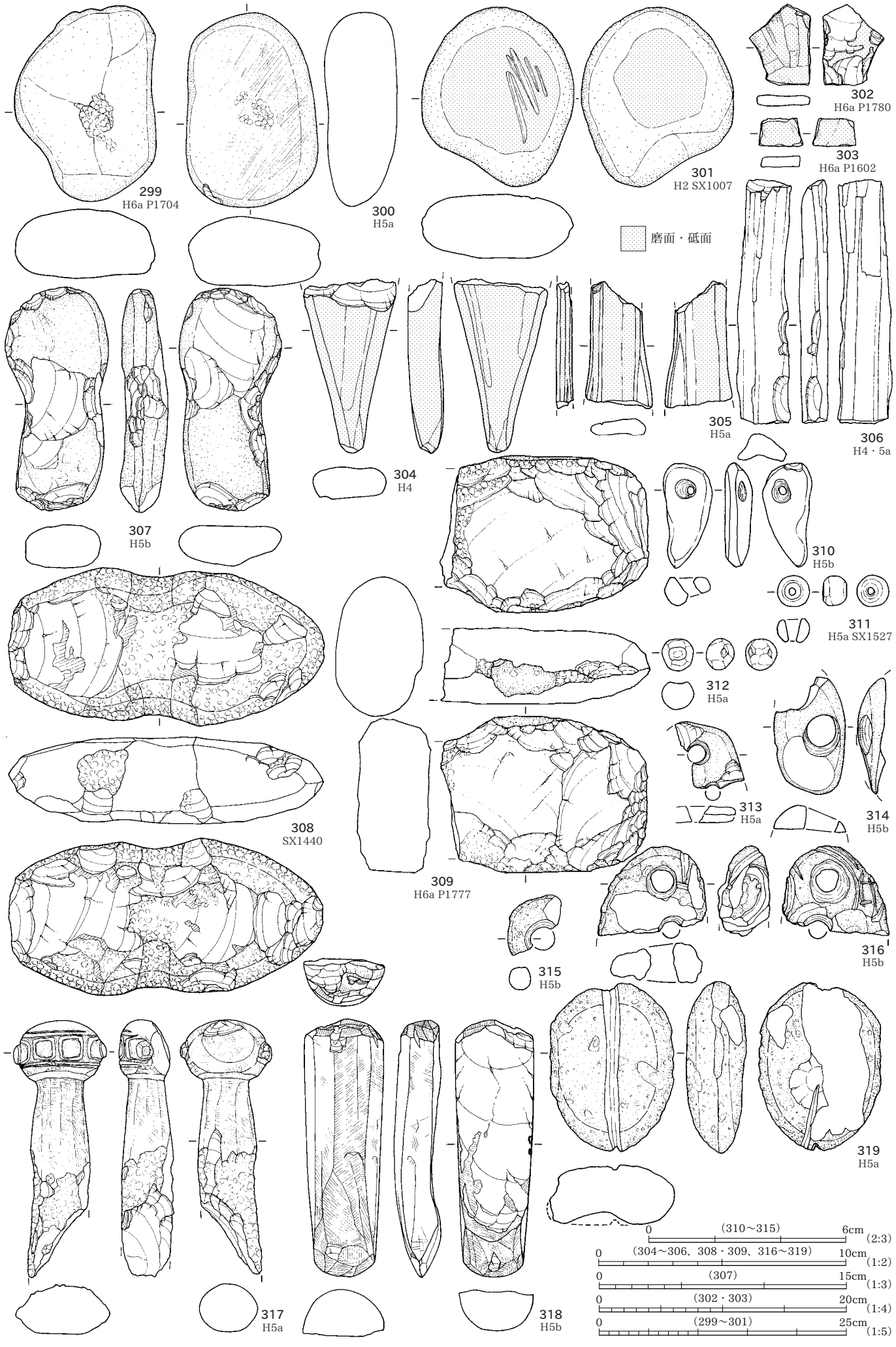

200
H5a
201 H5a
202
SX1440
203 H5a
204
H5b
205
H5a
206
H5a
207
H6a SK1601
208
H4
210
H2
211
H4・5a
209
H5b
212
H5a
214
H5b
216 H2
213
H5a
218
H5a
215
H5a
217
H5b
アスファルト
219 H5b
221
H6a SK1825
220 SX1440
222
H5a
0
(200～222)
6cm
(2:3)

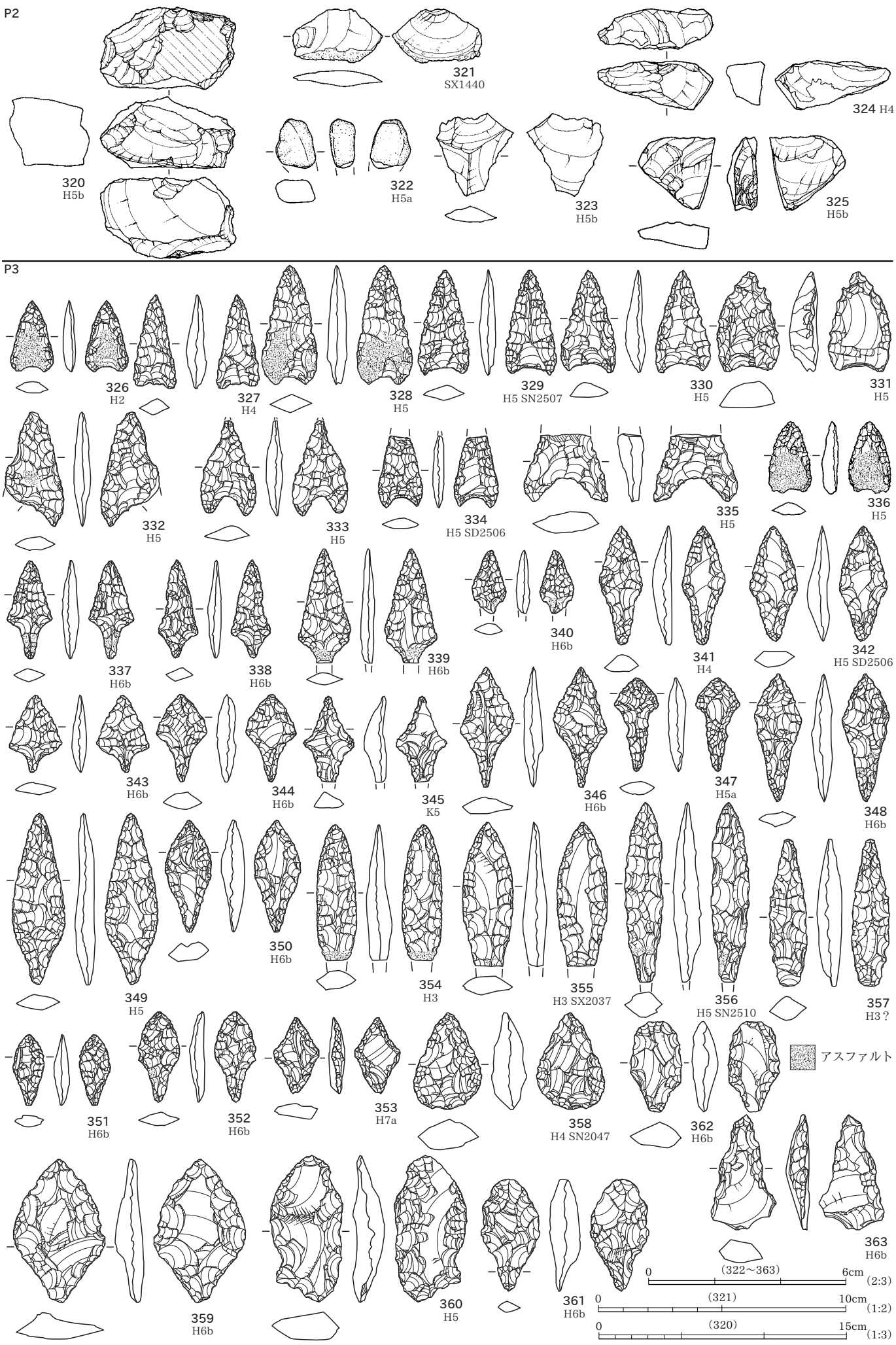

223
H5b
224
H5a
225
H6a P1787
226
H5a
227
H5a
228
H5b
229
H5a
230
H5b
231
H5a
233
K1 SN1003
アスファルト
234 H5a
232
H5a
235
H5a
236
H5a
237
H5b
238
H5b
239
H5a
0 （223・224・226・227、229～239） 6cm (2:3)
0 （228） 10cm (1:2)
0 （225） 15cm (1:3)

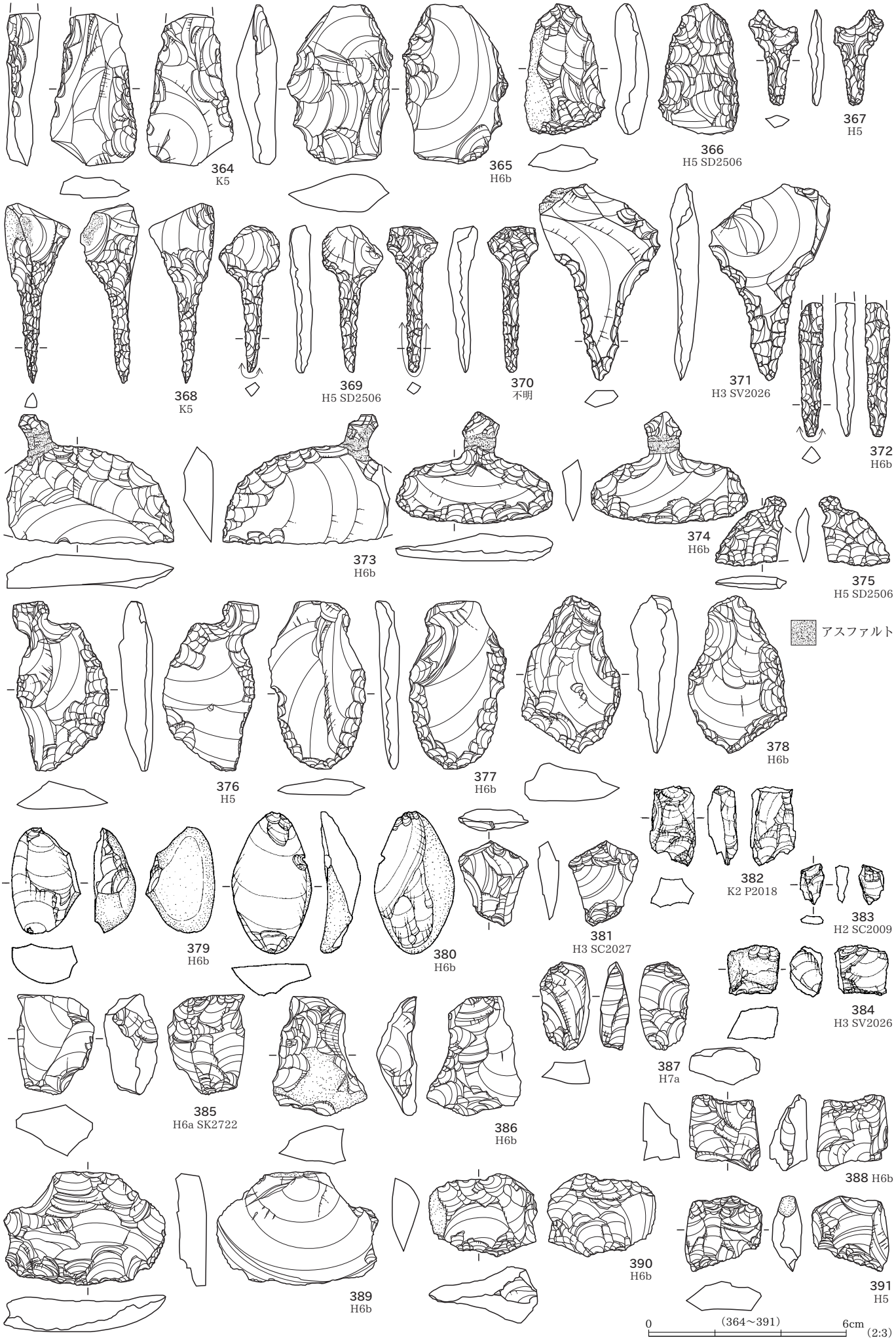

240
H3b
241
H5a
242
H5a
243
H3d
244 H4
245
H4
246
H4
247
H3b
249
H3d
250
H3d
248
H3d
251
H3d
252
H5a
253
H5a
255
H4
258
H5a
254
不明
256
H5b
257
H4・5a
259
H5a
0　(240～251)　6cm　(2:3)
0　(252～259)　15cm　(1:3)

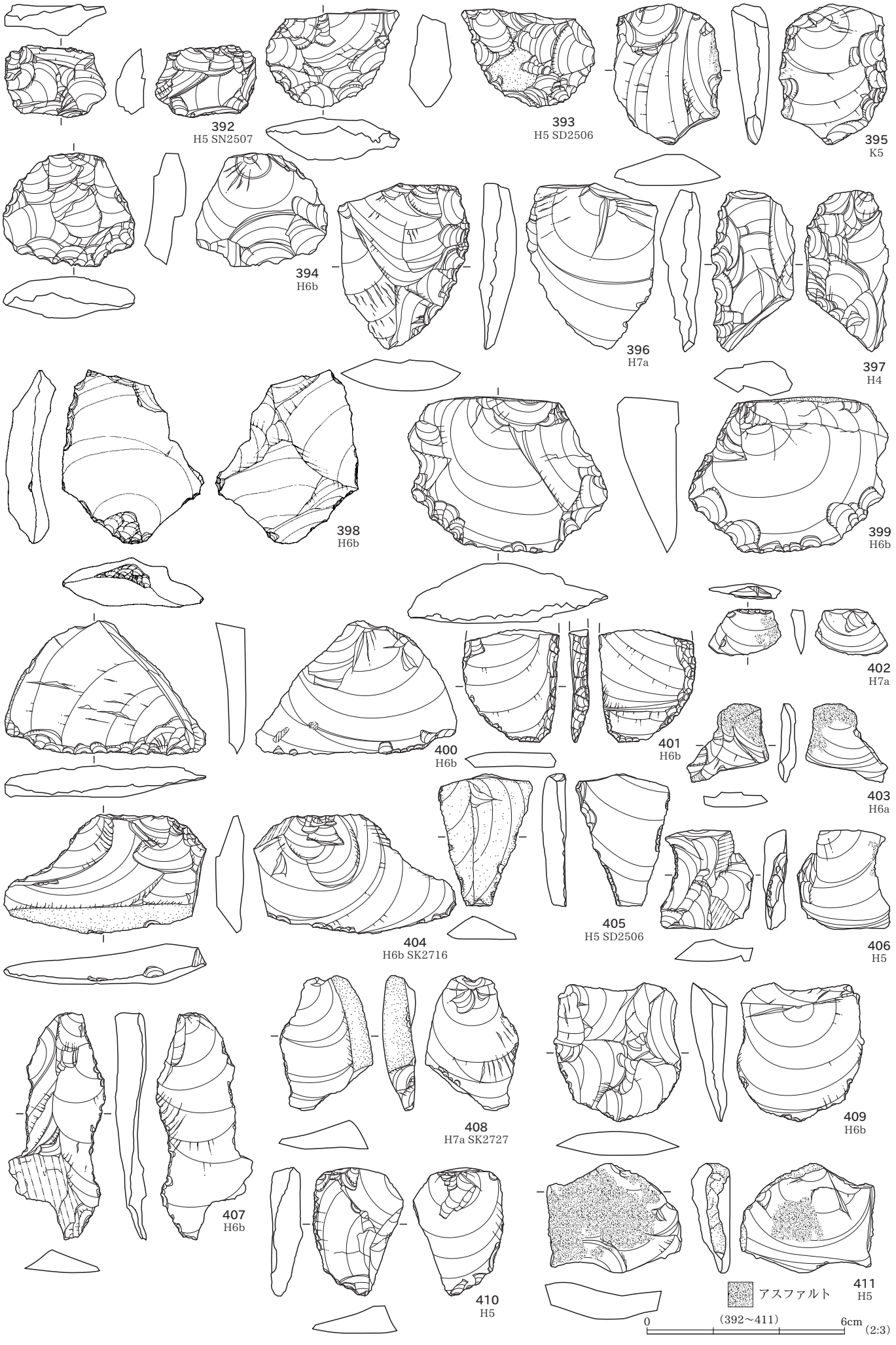

260
H5b
261
H5a
262
H5a
263
H5a
264
H5b
265
H5b
266
H5a・H6a P1741
267
H5a
268
H5a
269
SX1440
270
H5a
271
H5a
272
H4・H5a
273
H5b
274
H5a
275
H5a
276
H5a
0 (260～263) 10cm (1:2)
0 (264～276) 15cm (1:3)


277
H2
278
H2 SX1007
279
H2
281
H1
285
H5a
280
H5b
283
H5b
286
H5b
284
H5a
282
H5b
290
H5b
287
H2
288
H2 SN1107
292
H4・5a
291
H5b
289
H5b
293
H5a
294
H6a P1787
295
H5b
296
H5b
298
H2
297
H5b
磨面・砥面
磨り潰し面
赤色顔料
黒色付着物
0　(277～297)　20cm　(1:4)
0　(298)　25cm　(1:5)

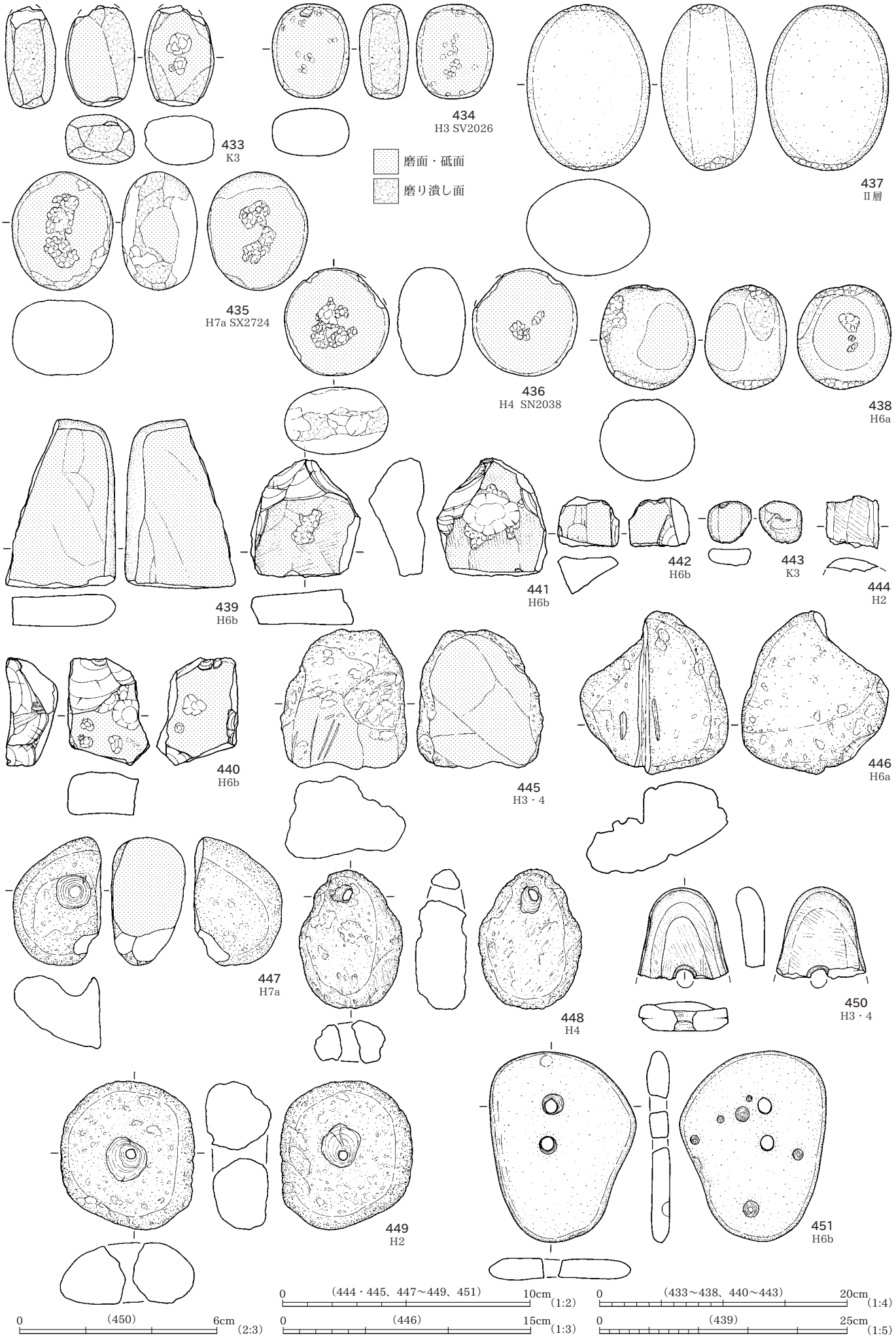

299
H6a P1704
300
H5a
301
H2 SX1007
302
H6a P1780
303
H6a P1602
磨面・砥面
304
H4
305
H5a
306
H4・5a
307
H5b
308
SX1440
309
H6a P1777
310
H5b
311
H5a SX1527
312
H5a
313
H5a
314
H5b
315
H5b
316
H5b
317
H5a
318
H5b
319
H5a
0 (310～315) 6cm (2:3)
0 (304～306、308・309、316～319) 10cm (1:2)
0 (307) 15cm (1:3)
0 (302・303) 20cm (1:4)
0 (299～301) 25cm (1:5)


P2
320 H5b
321 SX1440
322 H5a
323 H5b
324 H4
325 H5b
P3
326 H2
327 H4
328 H5
329 H5 SN2507
330 H5
331 H5
332 H5
333 H5
334 H5 SD2506
335 H5
336 H5
337 H6b
338 H6b
339 H6b
340 H6b
341 H4
342 H5 SD2506
343 H6b
344 H6b
345 K5
346 H6b
347 H5a
348 H6b
349 H5
350 H6b
354 H3
355 H3 SX2037
356 H5 SN2510
357 H3？
351 H6b
352 H6b
353 H7a
358 H4 SN2047
362 H6b
363 H6b
359 H6b
360 H5
361 H6b
アスファルト
(322～363) 0 6cm (2:3)
(321) 0 10cm (1:2)
(320) 0 15cm (1:3)

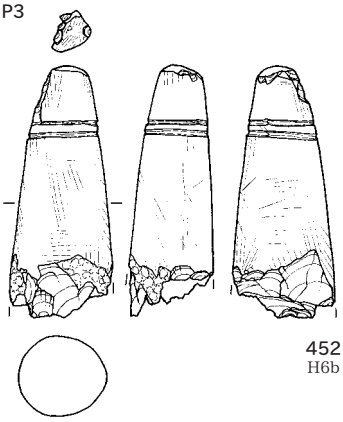

364
K5
365
H6b
366
H5 SD2506
367
H5
368
K5
369
H5 SD2506
370
不明
371
H3 SV2026
372
H6b
373
H6b
374
H6b
375
H5 SD2506
アスファルト
376
H5
377
H6b
378
H6b
379
H6b
380
H6b
381
H3 SC2027
382
K2 P2018
383
H2 SC2009
384
H3 SV2026
385
H6a SK2722
386
H6b
387
H7a
388 H6b
389
H6b
390
H6b
391
H5
0
(364～391)
6cm
(2:3)

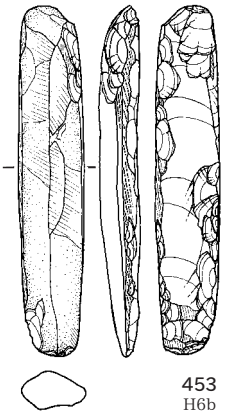

392
H5 SN2507
393
H5 SD2506
395
K5
394
H6b
396
H7a
397
H4
398
H6b
399
H6b
402
H7a
400
H6b
401
H6b
403
H6a
404
H6b SK2716
405
H5 SD2506
406
H5
408
H7a SK2727
409
H6b
407
H6b
410
H5
411
H5
アスファルト
0
(392～411)
6cm
(2:3)

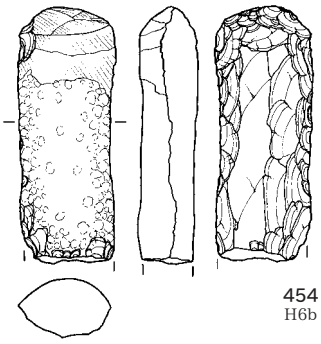
412
H6a
413
H2
415
H7a
417
H6a
414
K2 P2018
416
H7b SX2737
421
H6b
418
H6a
419
H5 SN2502
420
H3 SV2026
422
H3 SV2026
423
H3 SV2026
424
H5
425
H7a SK2719
429
H6b
426
H5 SD2506
427
H4
430
H5
428
H6b
432
H6b
431
H3 SV2026
磨面
磨り潰し面
赤色顔料
0 (412～416) 6cm (2:3)
0 (420～422) 10cm (1:2)
0 (417～419、423・424) 15cm (1:3)
0 (425～432) 20cm (1:4)

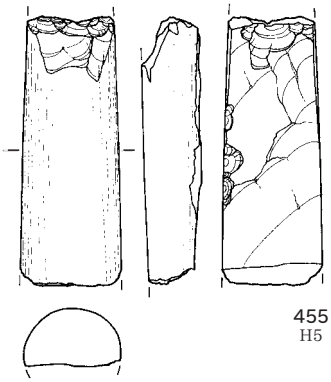

磨面・砥面
磨り潰し面
433
K3
434
H3 SV2026
435
H7a SX2724
436
H4 SN2038
437
Ⅱ層
438
H6a
439
H6b
440
H6b
441
H6b
442
H6b
443
K3
444
H2
445
H3・4
446
H6a
447
H7a
448
H4
449
H2
450
H3・4
451
H6b
0 (450) 6cm (2:3)
0 (444・445、447～449、451) 10cm (1:2)
0 (446) 15cm (1:3)
0 (433～438、440～443) 20cm (1:4)
0 (439) 25cm (1:5)

P3

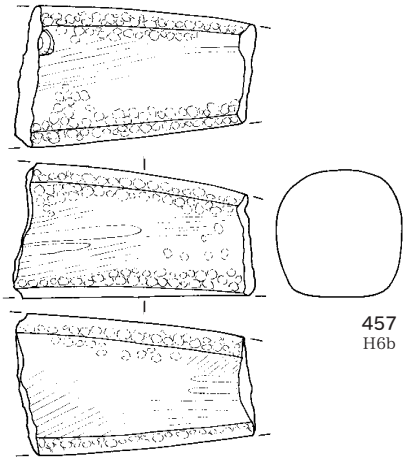

452
H6b

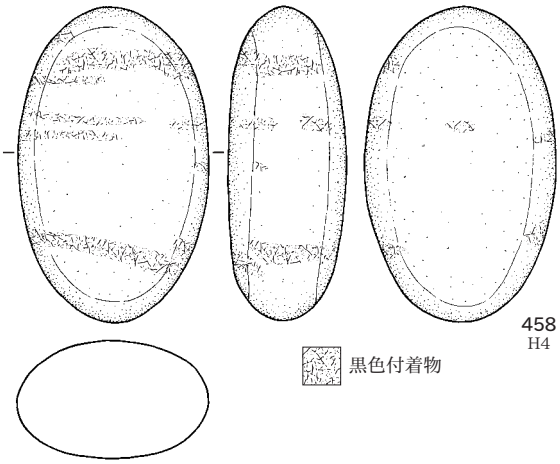

453
H6b


454
H6b


455
H5

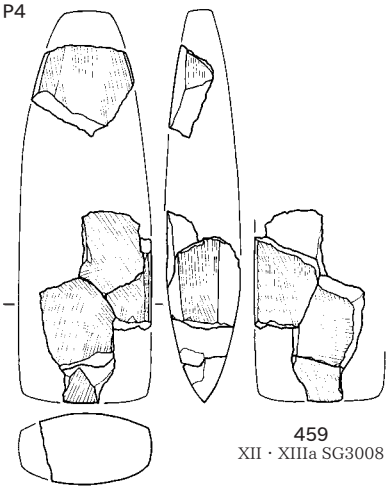
456
H2

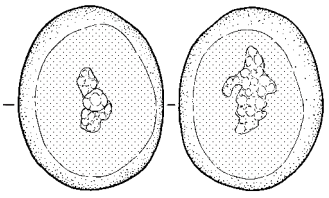

457
H6b

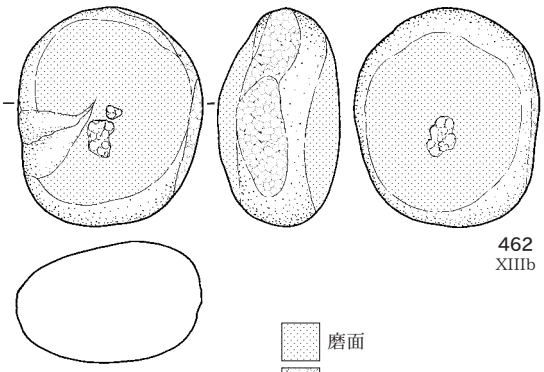

458
H4

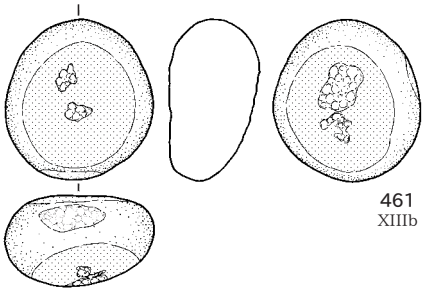
黒色付着物

P4


459
XII・XIIIa SG3008


460
XIIIb

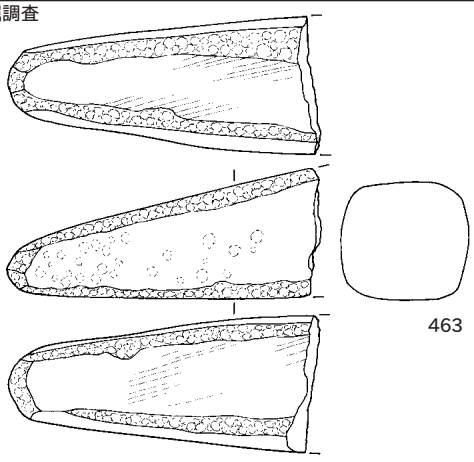

462
XIIIb

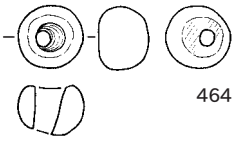

461
XIIIb

磨面

磨り潰し面

試掘調査


463

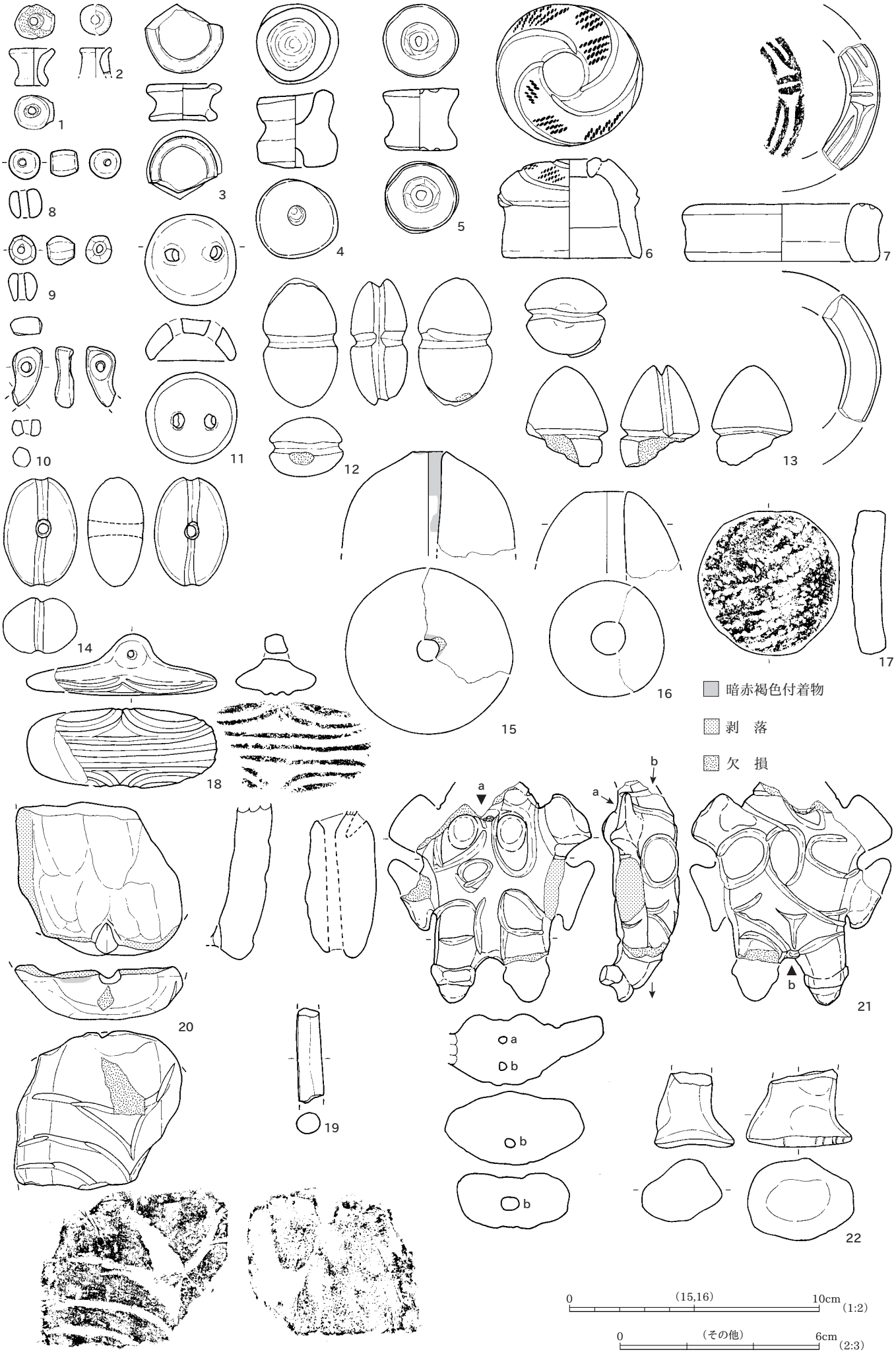

464

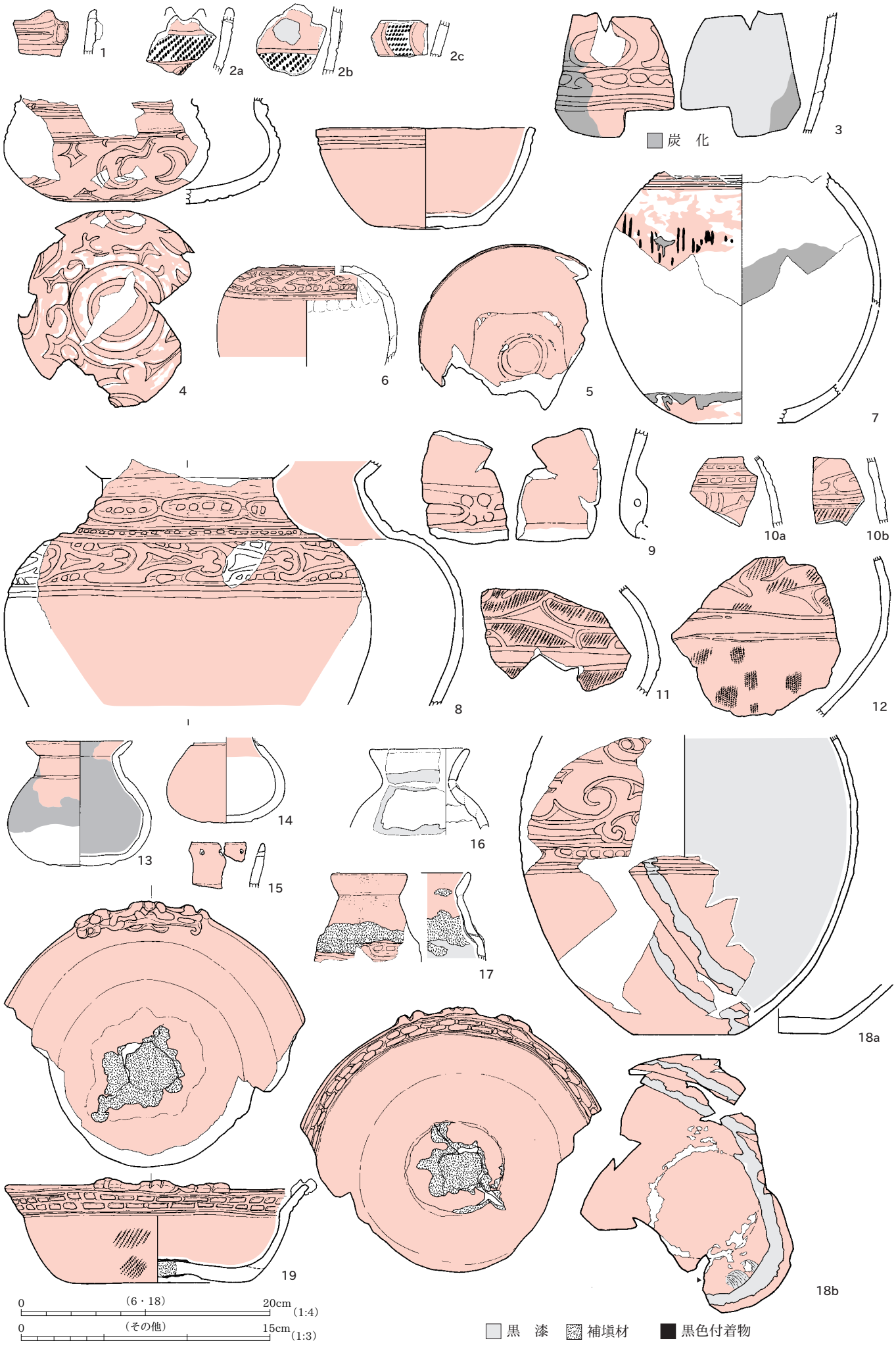
0 (464) 6cm (2:3)

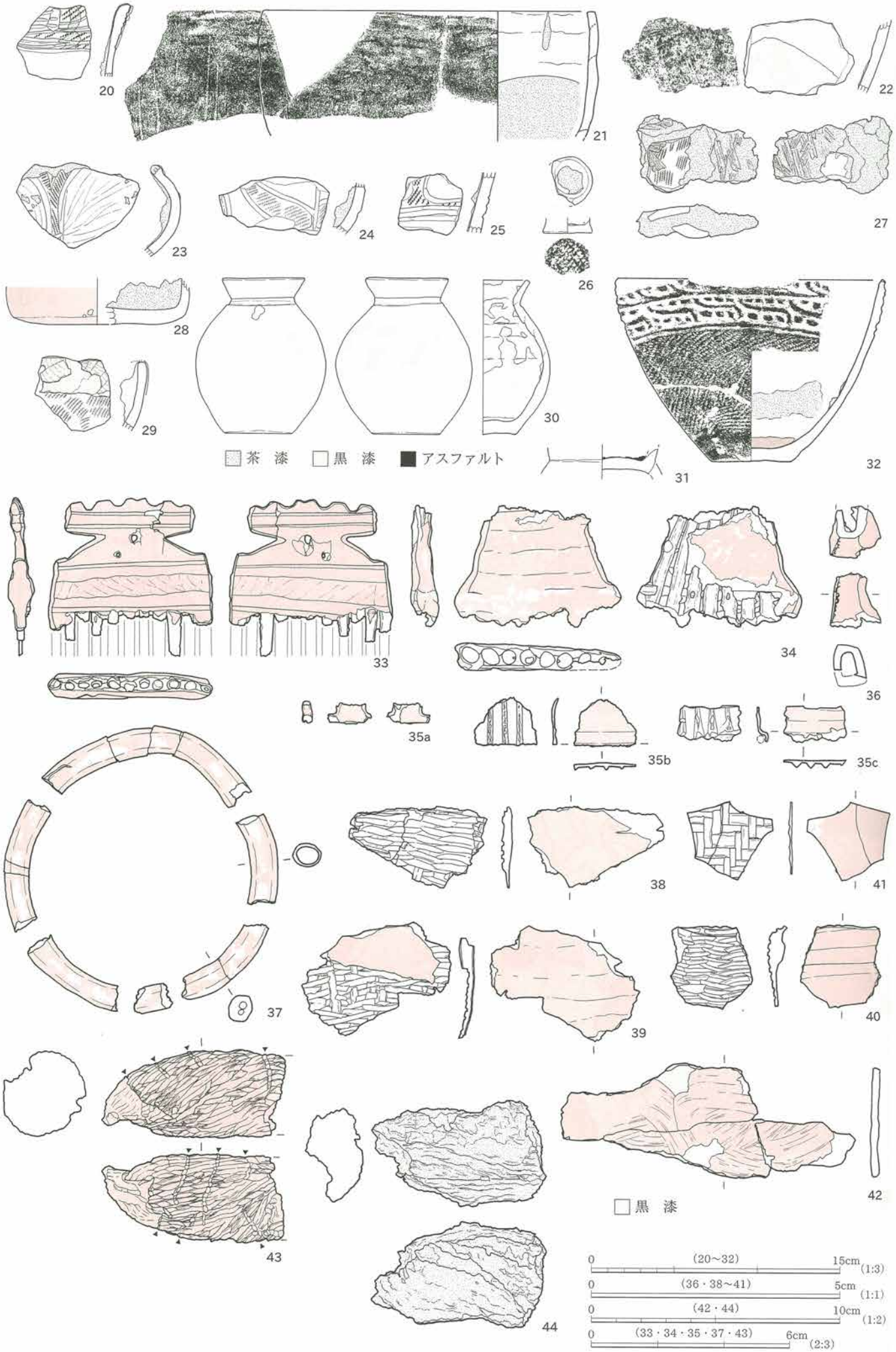
0 (452～457、463) 10cm (1:2)

0 (459) 15cm (1:3)

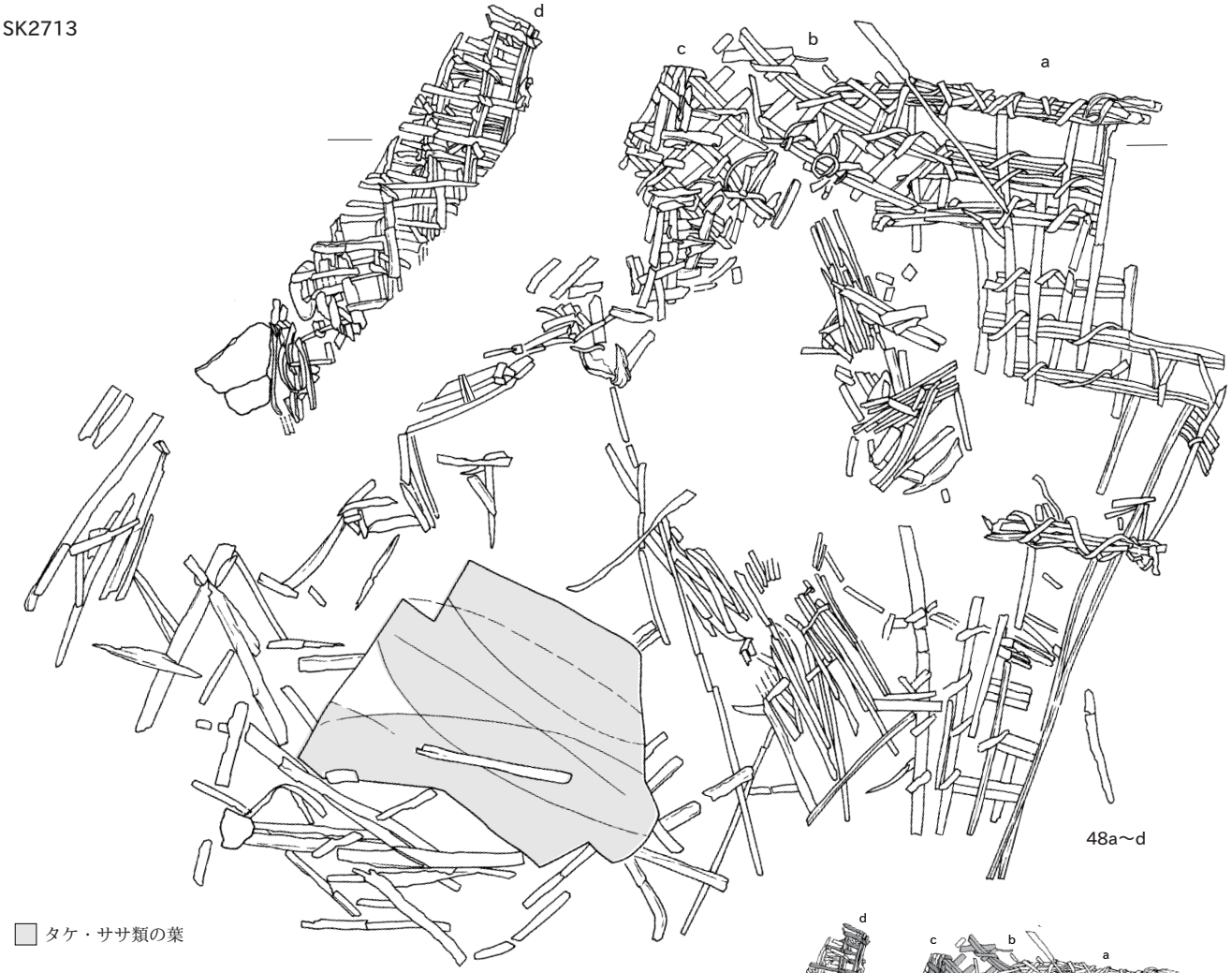
0 (458、460～462) 20cm (1:4)

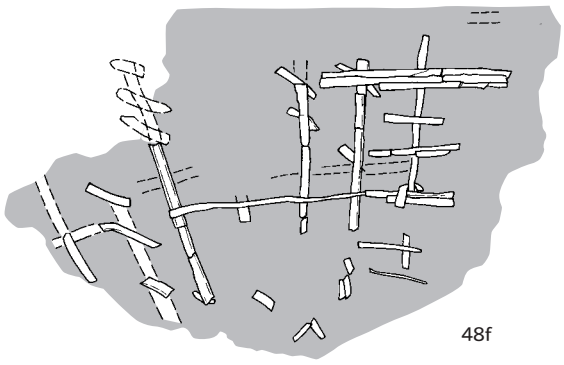

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
a
b
暗赤褐色付着物
剥　落
欠　損
0　(15,16)　10cm　(1:2)
0　(その他)　6cm　(2:3)

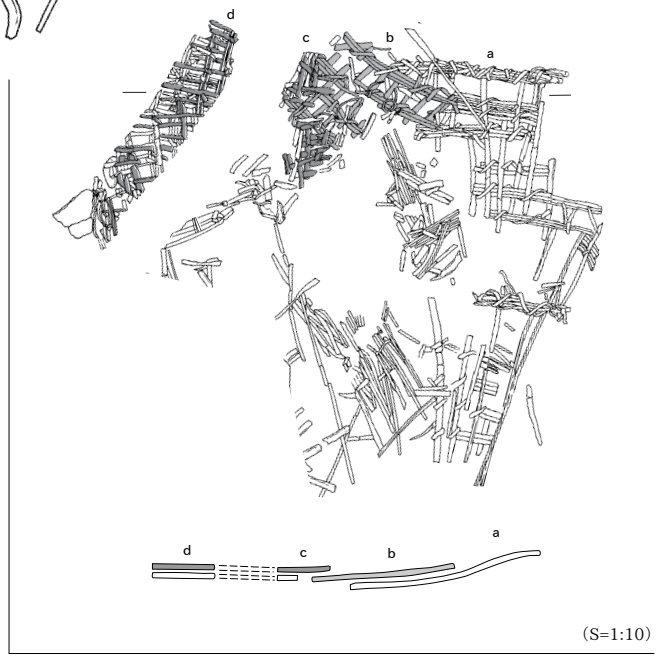

1
2a
2b
2c
3
炭　化
4
5
6
7
8
9
10a
10b
11
12
13
14
15
16
17
18a
18b
19
0　（6・18）　20cm　(1:4)
0　（その他）　15cm　(1:3)
黒　漆
補填材
黒色付着物


20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
茶 漆
黒 漆
アスファルト
33
34
35a
35b
35c
36
37
38
39
40
41
42
43
44
黒 漆
0 (20～32) 15cm (1:3)
0 (36・38～41) 5cm (1:1)
0 (42・44) 10cm (1:2)
0 (33・34・35・37・43) 6cm (2:3)

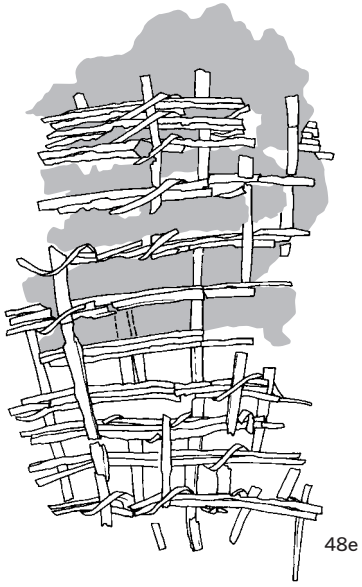
SK2713

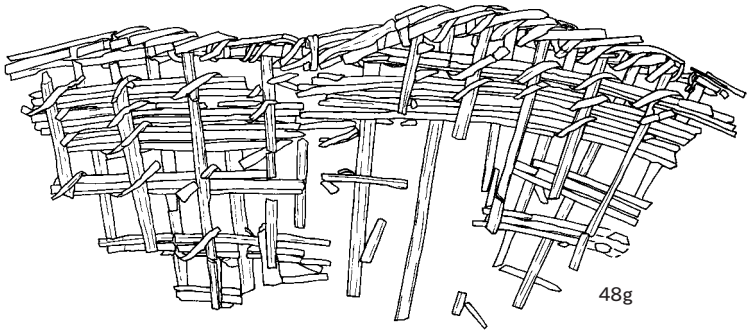






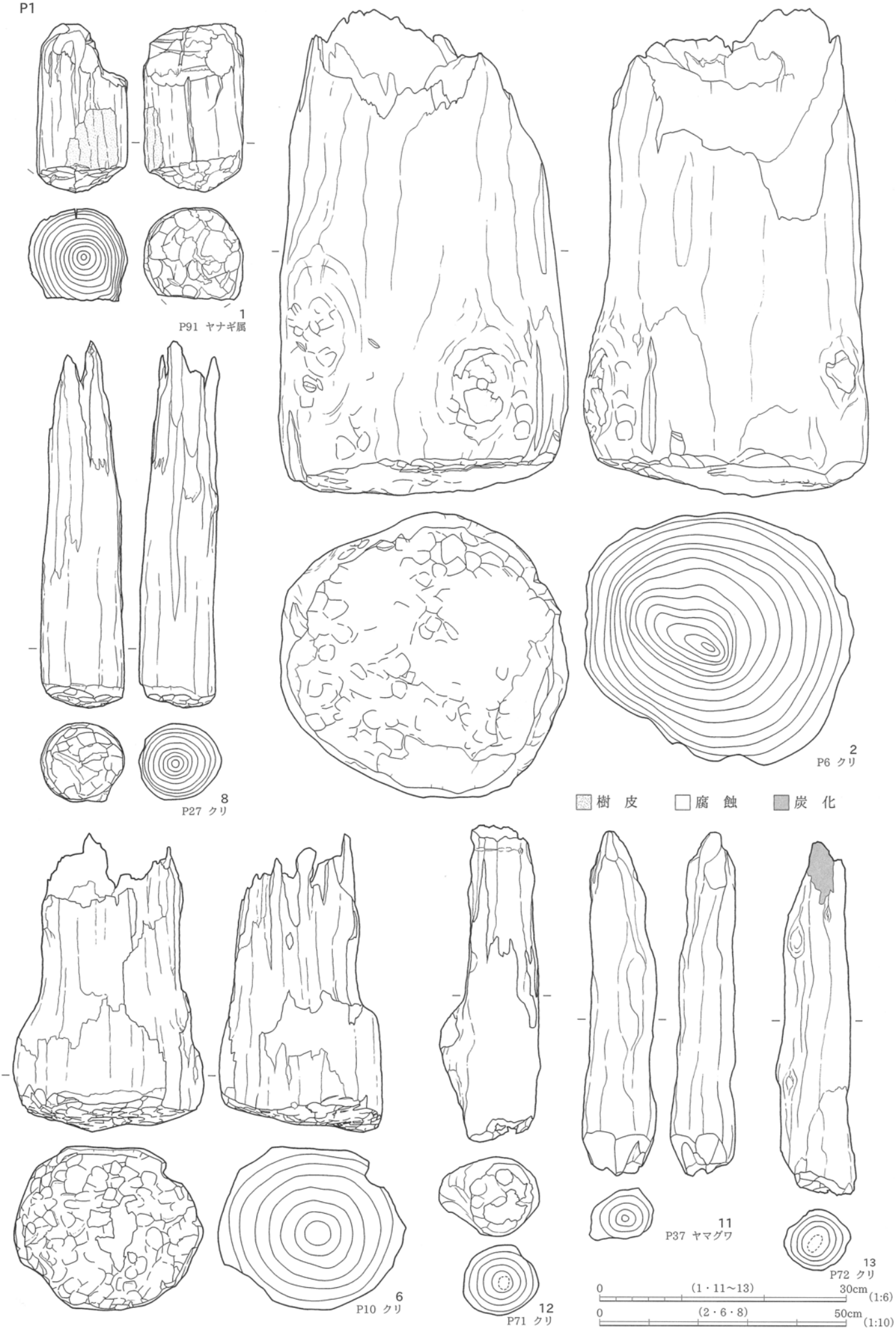
クリ集中範囲

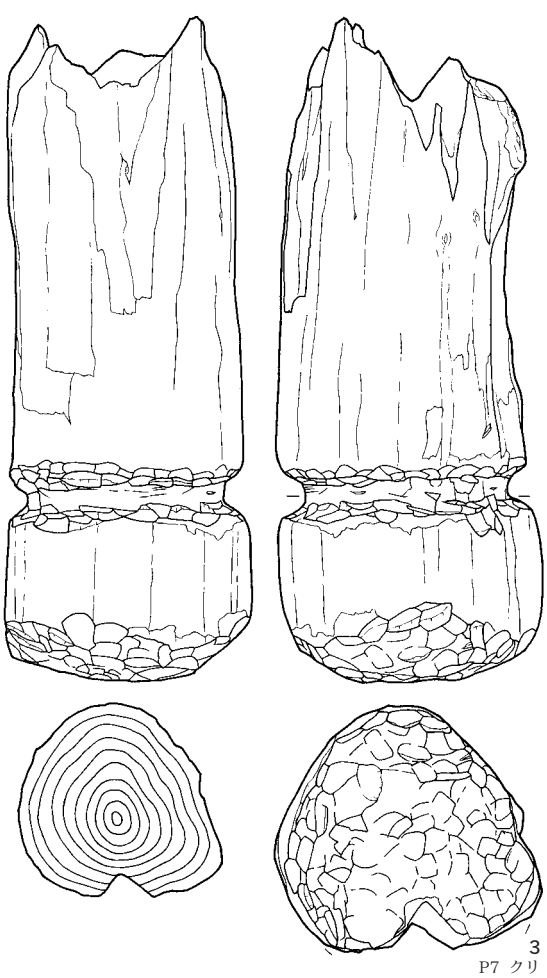




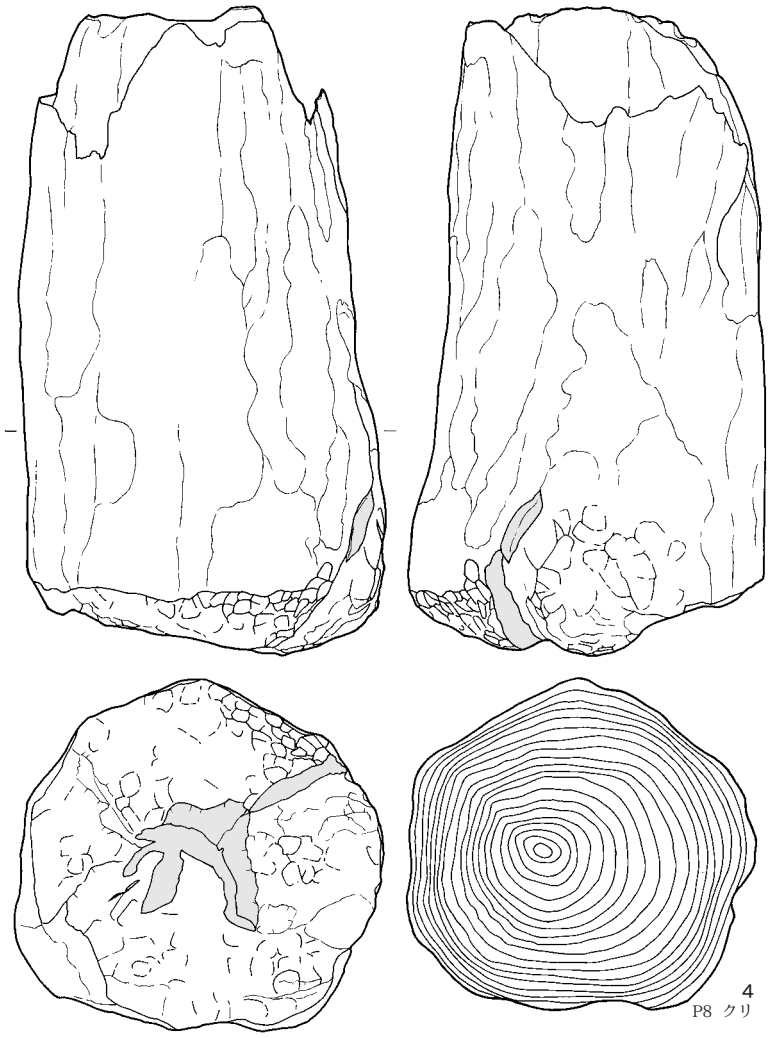
0　25cm (1:5)

P1

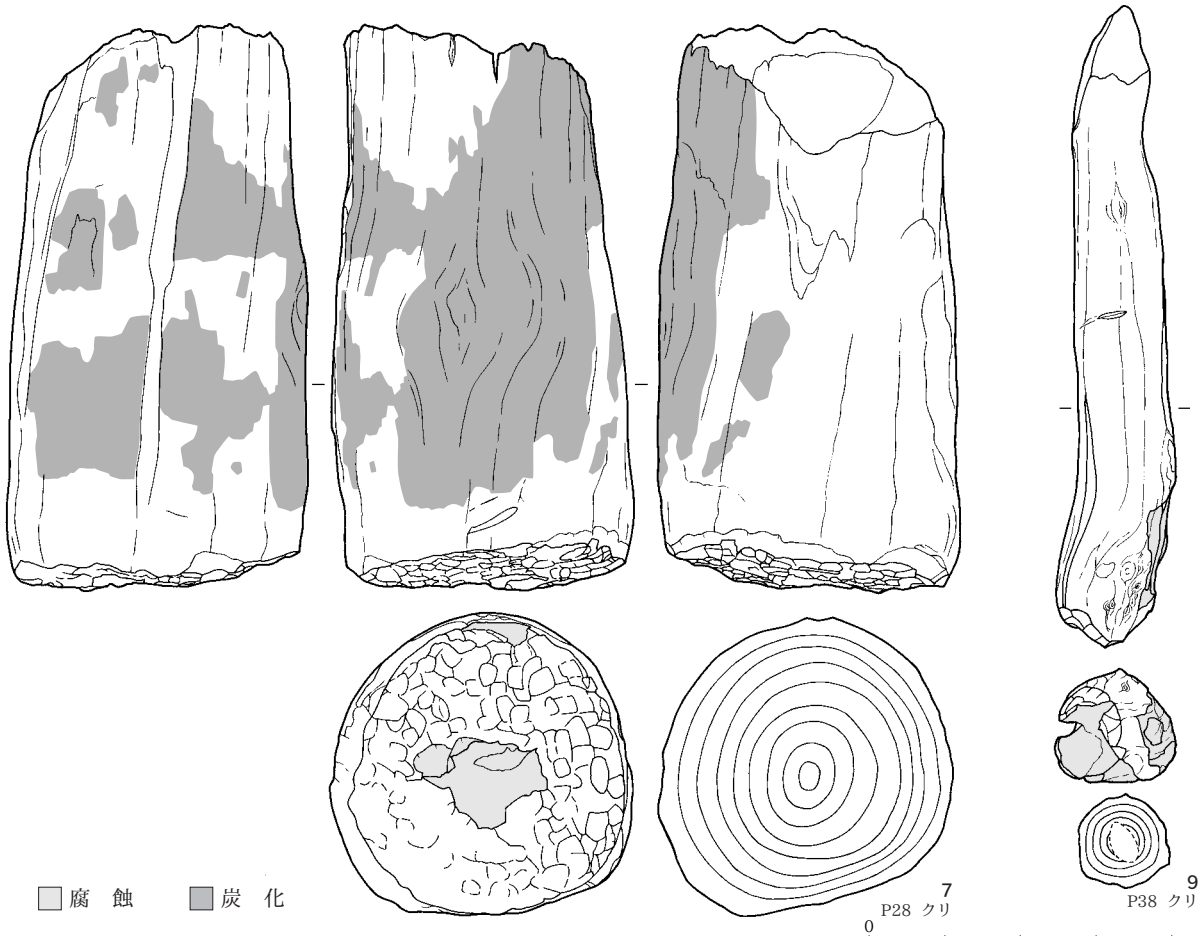

1
P91 ヤナギ属
2
P6 クリ
8
P27 クリ
樹 皮
腐 蝕
炭 化
6
P10 クリ
12
P71 クリ
11
P37 ヤマグワ
13
P72 クリ
0 (1・11～13) 30cm (1:6)
0 (2・6・8) 50cm (1:10)



3
P7 クリ



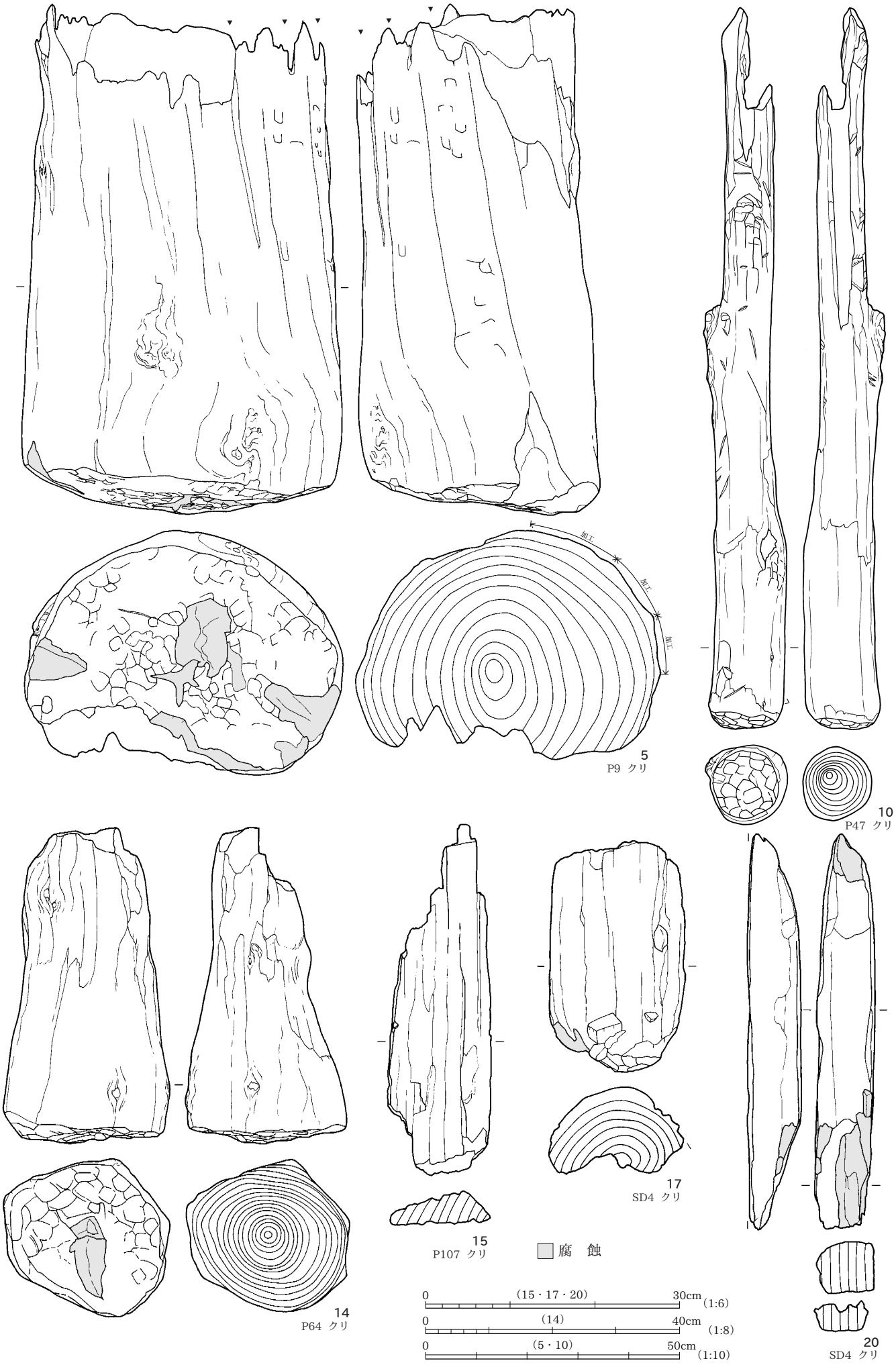
4
P8 クリ

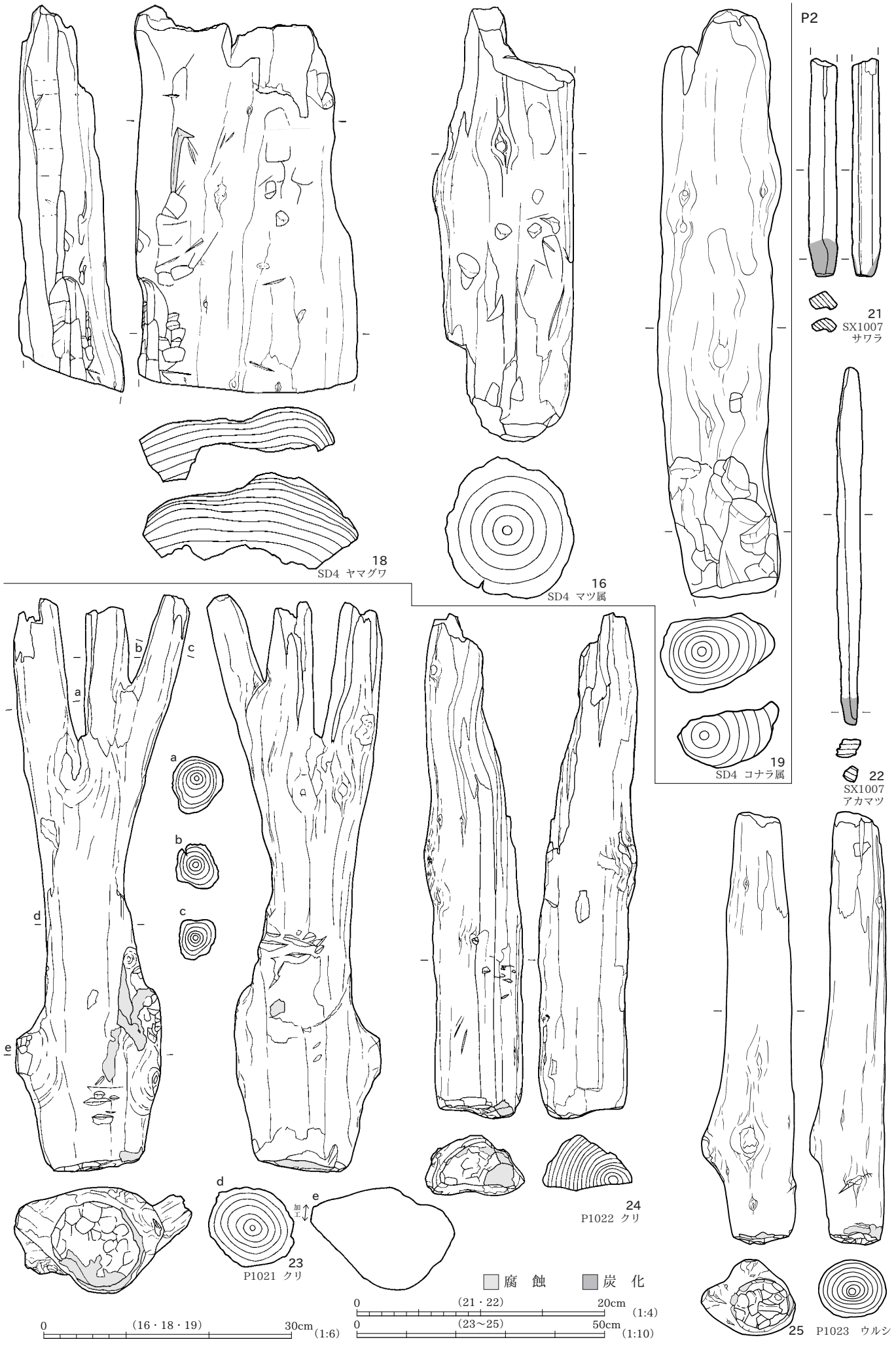


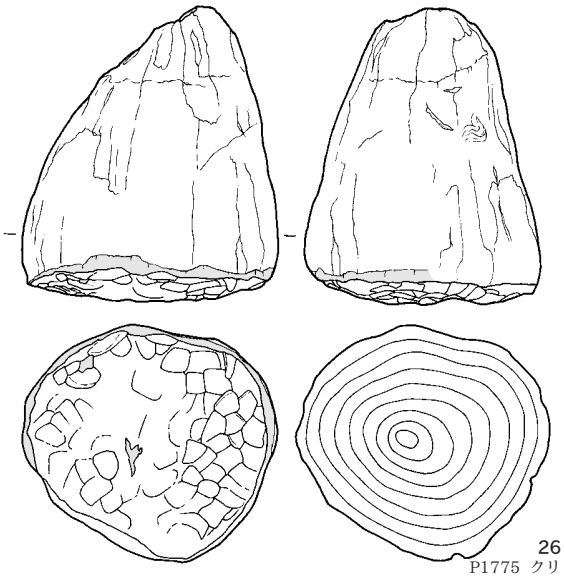
7
P28 クリ

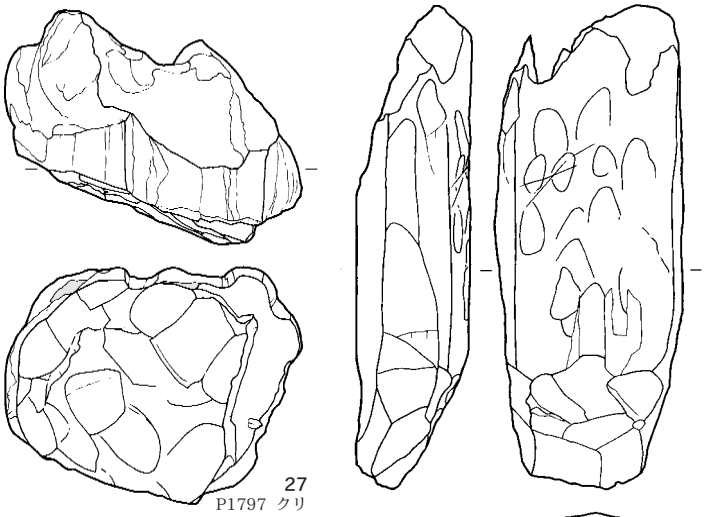
9
P38 クリ

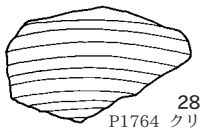
0　50cm　(1:10)

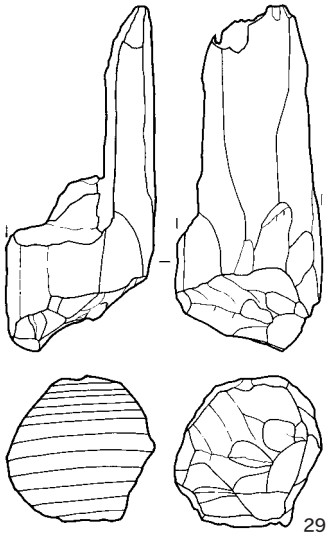

5
P9 クリ
10
P47 クリ
14
P64 クリ
15
P107 クリ
17
SD4 クリ
20
SD4 クリ
腐　蝕
0　(15・17・20)　30cm　(1:6)
0　(14)　40cm　(1:8)
0　(5・10)　50cm　(1:10)

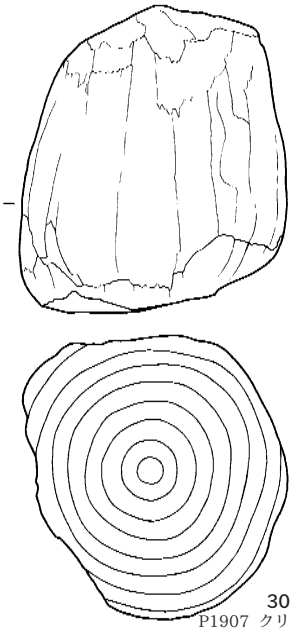

P2
18
SD4 ヤマグワ
16
SD4 マツ属
19
SD4 コナラ属
21
SX1007
サワラ
22
SX1007
アカマツ
23
P1021 クリ
24
P1022 クリ
25
P1023 ウルシ
加工
腐 蝕
炭 化
0 (16・18・19) 30cm (1:6)
0 (21・22) 20cm (1:4)
0 (23～25) 50cm (1:10)

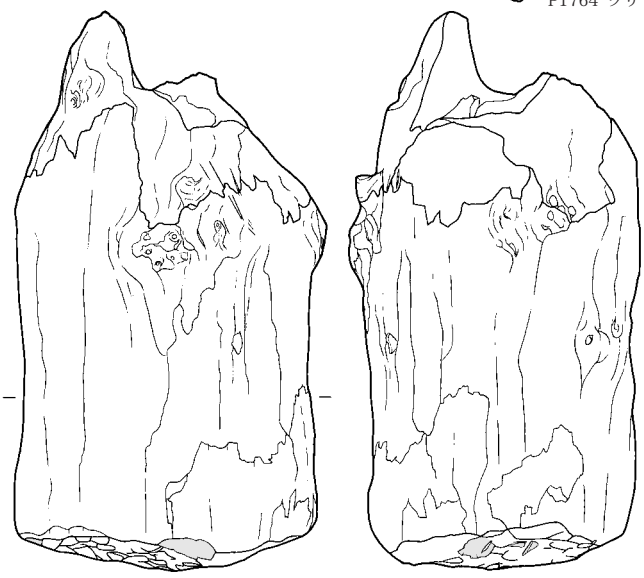

26
P1775 クリ

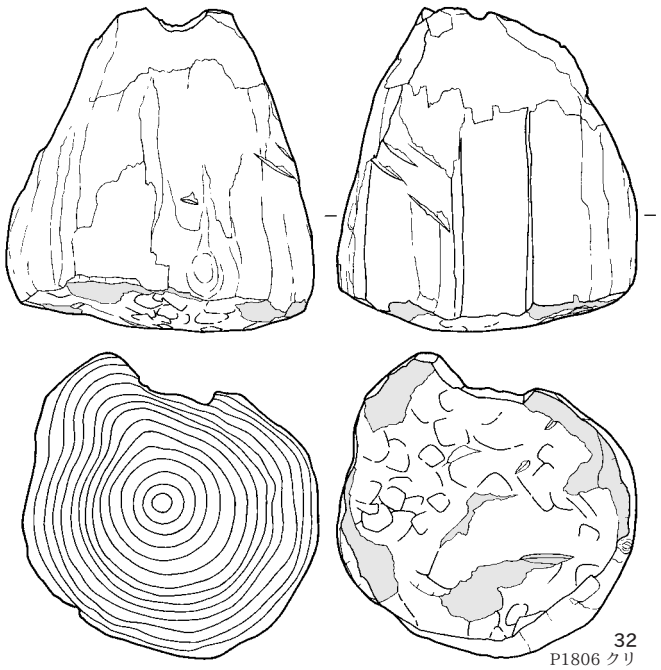

27
P1797 クリ


28
P1764 クリ


29
P1827 クリ


30
P1907 クリ


31
P1643 クリ

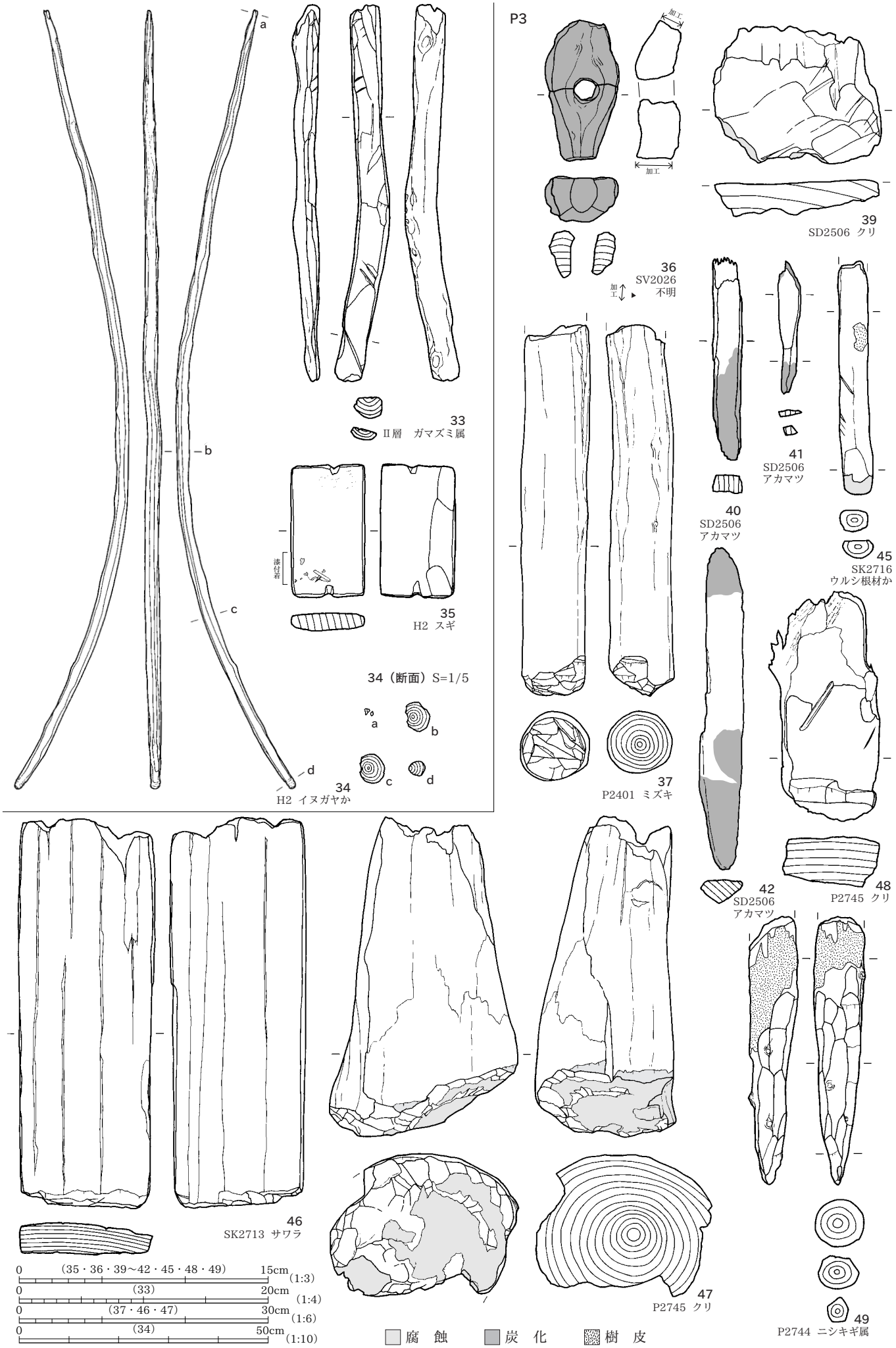

32
P1806 クリ

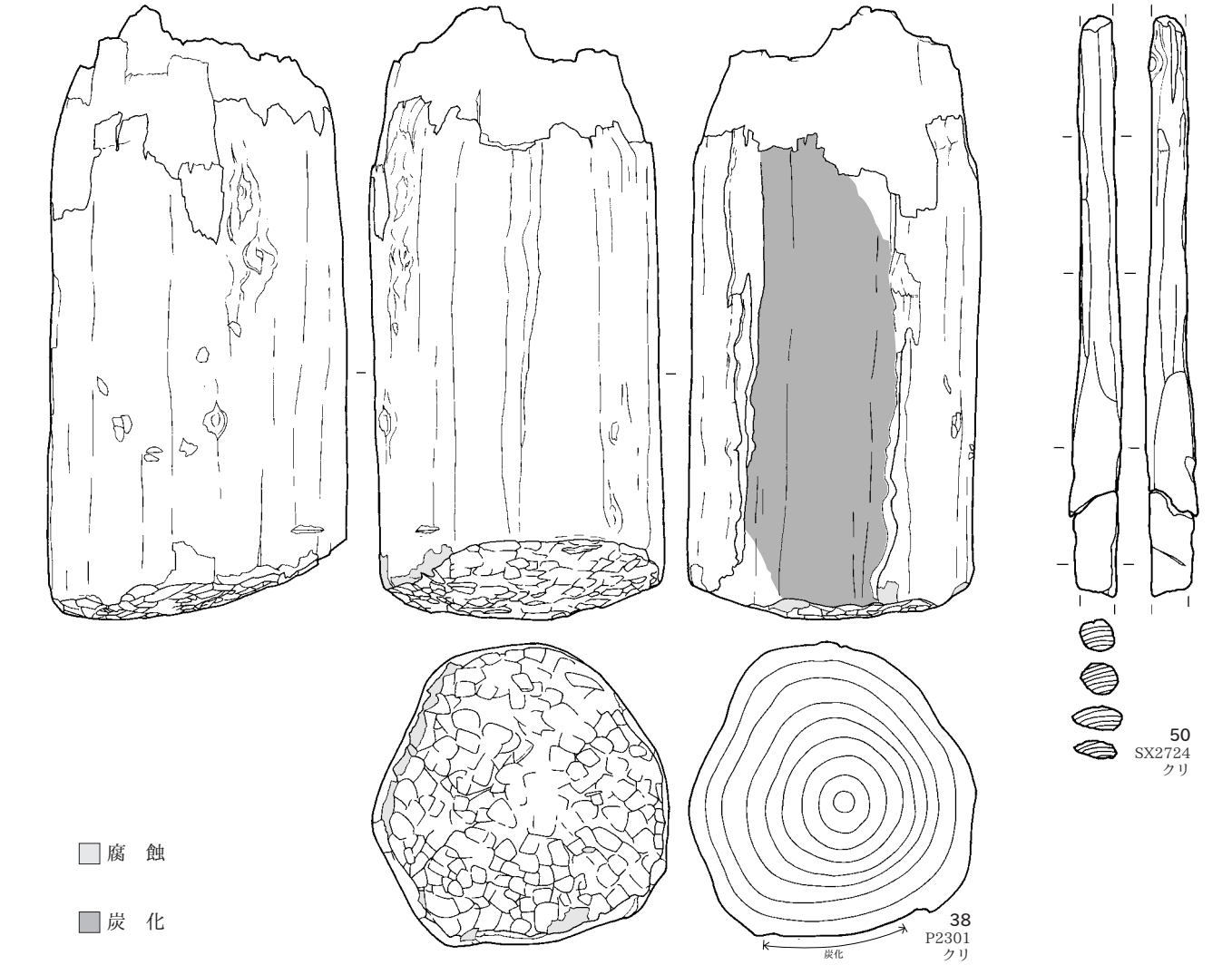
腐　蝕

0　(29)　15cm　(1:3)

0　(27・28)　20cm　(1:4)

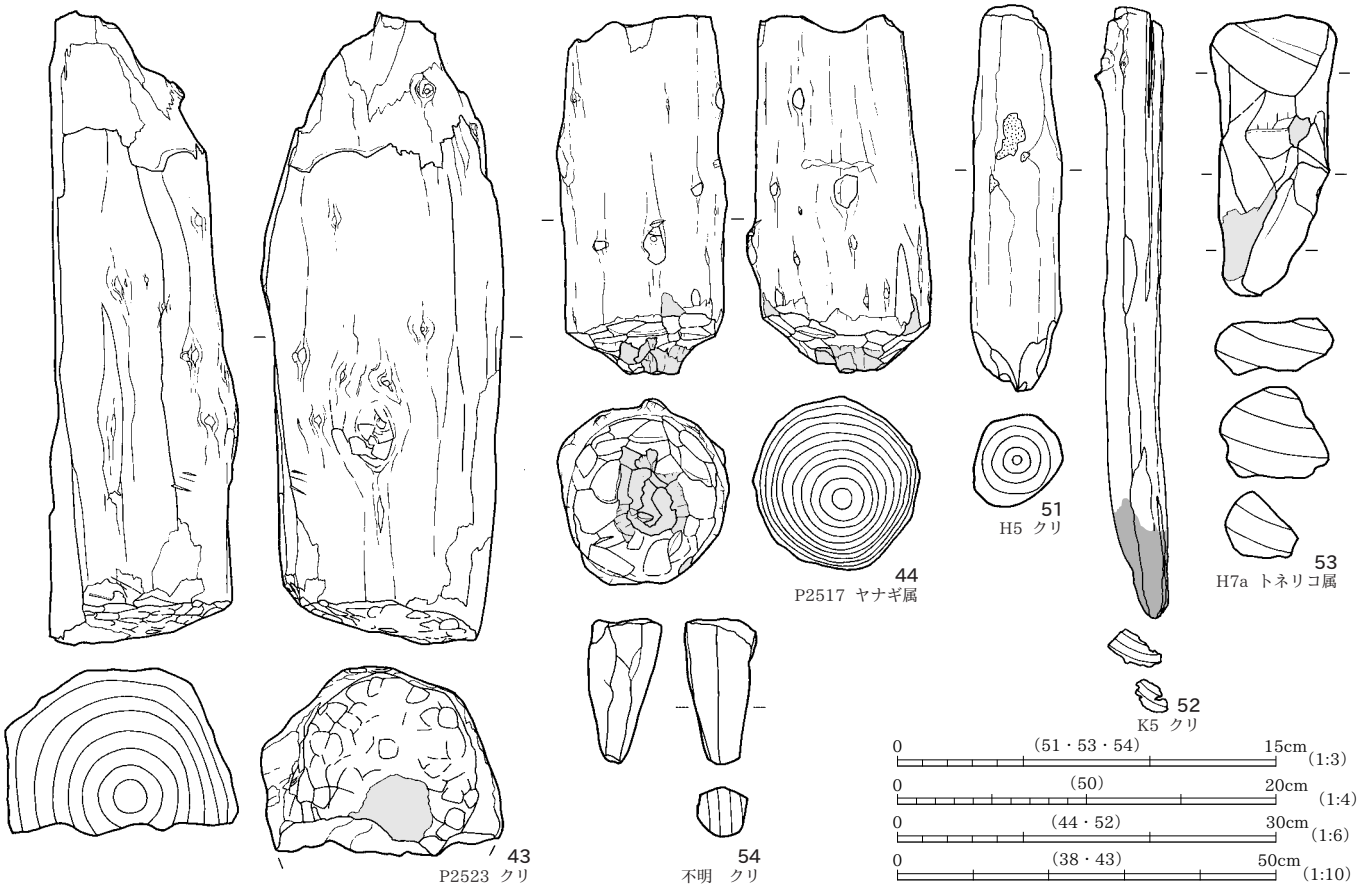
0　(26・30～32)　40cm　(1:8)


P3
a
b
c
d
加工
加工
33
Ⅱ層　ガマズミ属
漆付着
35
H2　スギ
34（断面）S=1/5
34
H2　イヌガヤか
36
SV2026
不明
加工
37
P2401　ミズキ
39
SD2506　クリ
41
SD2506
アカマツ
40
SD2506
アカマツ
45
SK2716
ウルシ根材か
42
SD2506
アカマツ
48
P2745　クリ
46
SK2713　サワラ
47
P2745　クリ
49
P2744　ニシキギ属
0　(35・36・39～42・45・48・49)　15cm　(1:3)
0　(33)　20cm　(1:4)
0　(37・46・47)　30cm　(1:6)
0　(34)　50cm　(1:10)
腐　蝕
炭　化
樹　皮



50
SX2724
クリ

38
P2301
クリ



43
P2523 クリ

44
P2517 ヤナギ属

51
H5 クリ

52
K5 クリ

53
H7a トネリコ属

54
不明　クリ

0　(51・53・54)　15cm　(1:3)
0　(50)　20cm　(1:4)
0　(44・52)　30cm　(1:6)
0　(38・43)　50cm　(1:10)

1　調査区全景 （東から、日本海を望む）

2　調査区全景 （西から、鳥坂山を望む）

3　H2 層　SB22　検出状況 （南東から）

4　H2 層　SB22　完掘状況 （南東から）

5　H2 層　SB22-P9　セクション （南西から）

6　H2 層　SB22-P7　セクション （南東から）

7　H2 層　SB22-P6・SX48　検出状況 （南から）

8　5C22　セクション （東から）

9　K1 層　SV20　検出状況 （東から）

10　H2 層　SX32　焼土面検出状況 （南から）

11　H3c 層　SN55・56　検出状況 （北から）

12　H5 層　漆濾し布（図版 90-43）　出土状況 （東から）

13　H2 層　竪櫛（図版 90-33）　出土状況 （東から）

14　H4a 層　腕輪（図版 90-37）　出土状況 （北から）

15　H5 層　5D7　ニホンジカ下顎骨　出土状況 （南から）

16　H8a 層　SK70　完掘状況 （南西から）

17　H8a 層　SK70　人歯出土状況 （南西から）

18　H8a 層　SK70　セクション （西から）

19　H8a 層　SK70　長管骨　出土状況 （東から）

20　H8a 層　SK70 出土のヒスイ丸玉

21　H2 層　堅果類集中範囲（SN） 検出状況 （南東から）

22　H2 層　SN1107（左） ・1101（右） 検出状況 （東から）

23　H2 層　SN1102　拡大 （南から）

24　H2 層　足跡列（SX1020） 検出状況 （南から）

25　H2 層　SX1020 - 5　検出状況 （東から）

26　H6 層　SK1821　板材出土状況 （北から）

27　H6 層　SK1798　検出状況 （北から）

28　H6 層　SK1798　出土人歯

29　H6 層　SK1798　人歯直下出土板材

30　H5b 層　SK1507　検出状況 （北から）

31　H5b 層　SK1507　完掘状況　（北から）

32　H5b 層　SK1507　板材出土状況　（北から）

33　H5b 層　SK1507　骨粉塊　出土状況　（東から）

34　H2 層　P1021　セクション　（西から）

35　H5a 層　検出状況　（北東から）

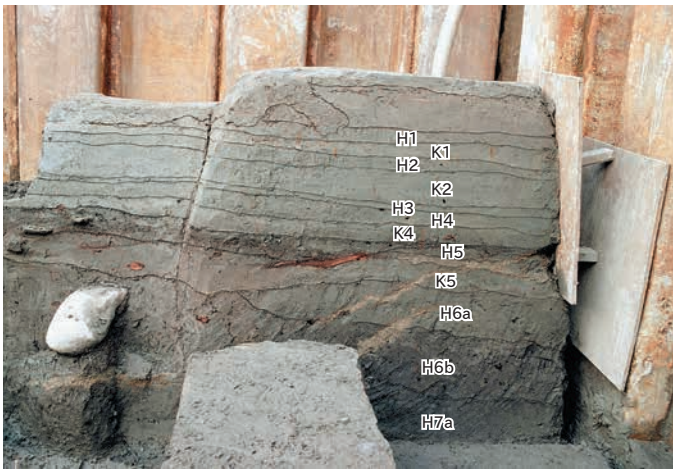
36　H5a 層　SK1313　検出状況　（北西から）

37　H6 層　SI1800　完掘状況　（西から）

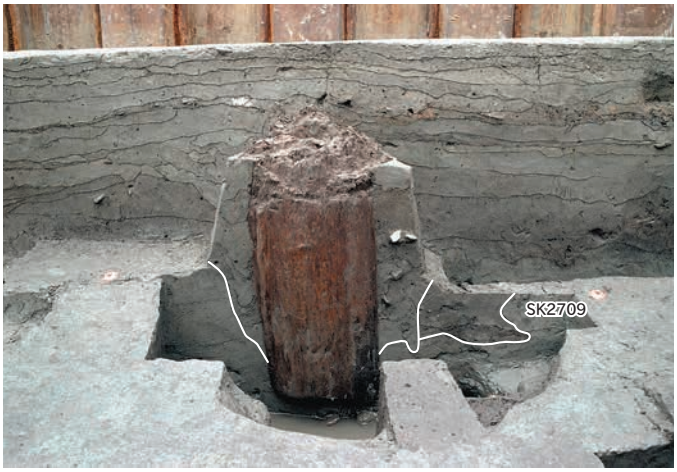
38　H6 層　SK1678　2 層検出状況　（東から）

39　H5 層　SD2506　検出状況　（北から）

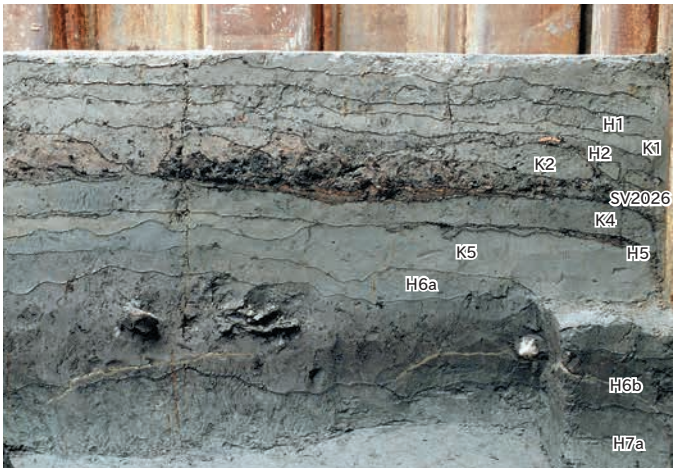
40　15D14　Ⅱ層セクション　（南西から）



41　15D4　Ⅲ層セクション　（南東から）



42　H5 層　P2301　セクション　（南西から）

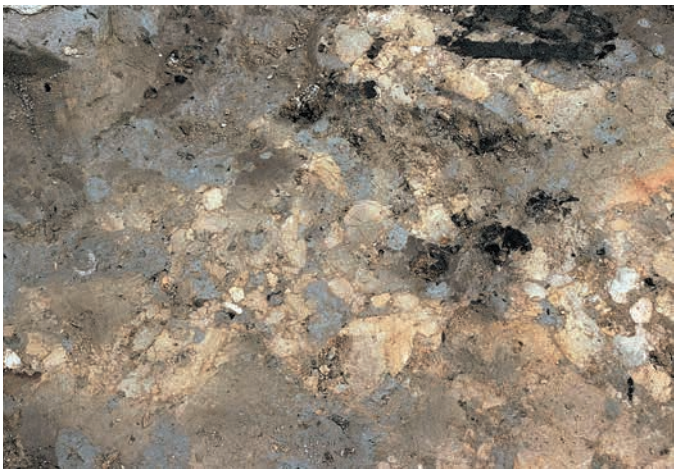


43　15D24　Ⅲ層セクション　（南西から）

44　H2 層　SG2017　検出状況 （南東から）

45　H2 層　SC2005　セクション （南東から）

46　H3 層　SV2026　検出状況 （南西から）



47　H3 層　SV2026　検出状況 （南西から）

48　H3 層　土器（図版 57-535・58-537）出土状況 （北西から）

49　H3 層　SV2026　遺物出土状況 （南西から）

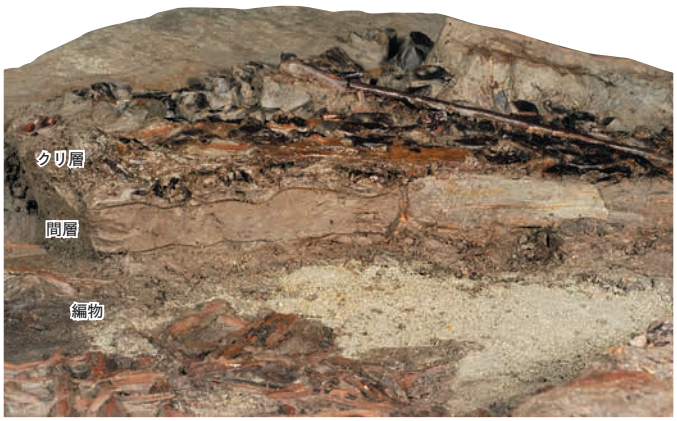
50　H7 層　SK2722　ヤマグワ・ニワトコ層　検出状況 （北東から）

51　H5 層　SJ2515　カラスガイ集積層　検出状況 （南西から）

52　H6b 層　SK2713　10 層クリ層及び 11 層直下編物　出土状況　（西から）

53　　H6b 層　SK2713　編物（図版 91-48）　全景　（西から）

54　H6b 層　SK2713　セクション （北西から）



55　H6b 層　SK2713　セクション （西から）

56　H6b 層　SK2713　クリ層（10 層）拡大 （北から）

57　H6b 層　SK2713　編物（図版 91-48）拡大 （東から）

↑部分炭化した柱根（P2301）

柱根底部の放射状黒色付着物→
（P2301）

石斧と柱根

掘立柱建物　SB22 の柱根　☆

縄文後晩期の土器

珪質頁岩A（50・129・336・368）

50

129

336

368

粘板岩（120・317・452）

317

120

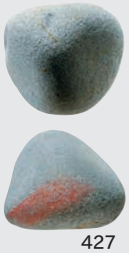
珪質頁岩B（214）

214

頁岩（56）

56

砂岩（427）


427

凝灰岩（123・310）

123

452

メノウ（65・103）

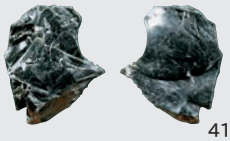
65

玉随（152）

152

310

黒曜石（湯ノ倉412）


412

120

103

鉄石英（232・320）

232

流紋岩（165・369）

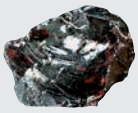
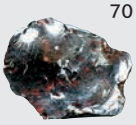
165

369

黒曜石（月山70・94・413）

94

70



413

黒曜石（霧ヶ峰196）

196

ガラス質安山岩（200）

320

200

斑糲岩（259・308）

259

花崗岩（429）

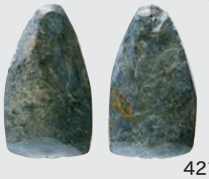
429

軽石（316）

316

蛇紋岩（260・421）

260


421

安山岩（428）

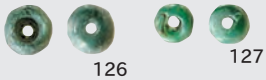
428

308

珪化木（306）

306

ヒスイ（126・127・322）


126
127

322

琥珀（324・325）

325

鉄鉱石（276）

276

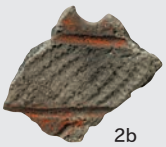
324

308

120・123・259・260・306・308・316・317・421　〔1:2〕
320　〔1:3〕
427・428・429　〔1:4〕
126・127・129・152・322・336　〔4:5〕
50・56・65・70・94・103・165・196・200　〔2:3〕
214・232・310・324・325・368・369・412・413

1

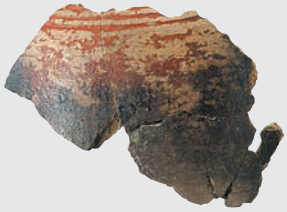
2a

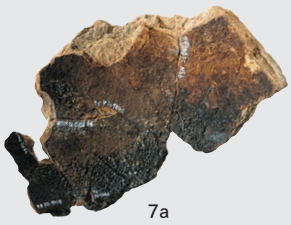

2b

2c

3

4



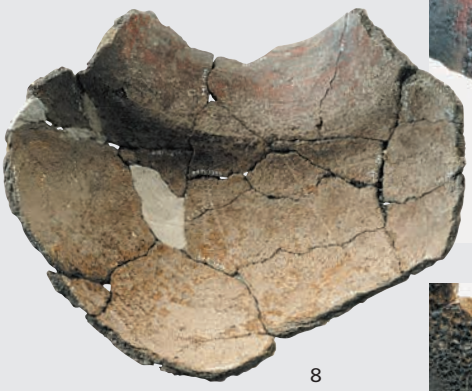

7a

6

7b

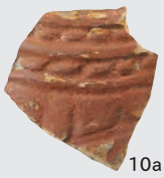
5

7c


8

7d

9


10a

10b

11

12

14

15

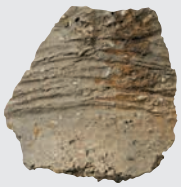
16

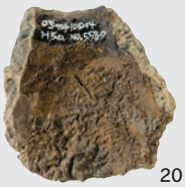
7e

13a

13b

13c




20

※角版は任意
1,2,10,15,16,20　〔1:2〕
その他　〔1:3〕

17a

17b

17c

18a

18b

18c

19a

19b

19c

21a

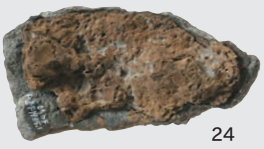
21b

21c

22

23

21d

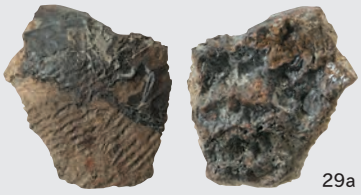

24

26

27a

25

27b


29a

29b

※角版は任意
17,21b,22～26,29a　〔1:2〕
その他　〔1:3〕

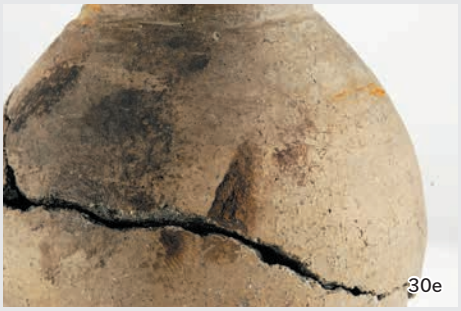
28

30b

30c

30a　31

30d


30e

32a

32b

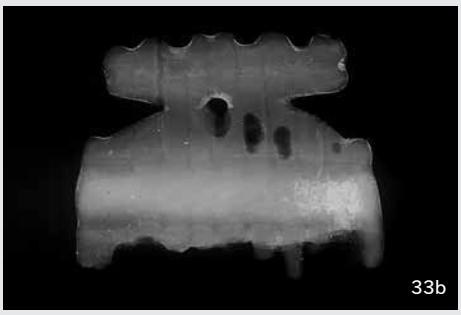
32c

33a

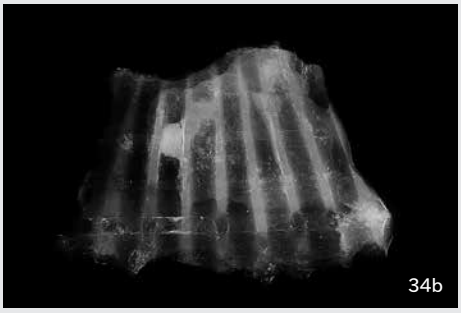
36

32d

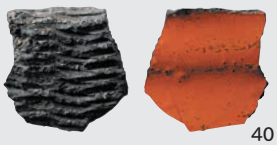
34a


33b

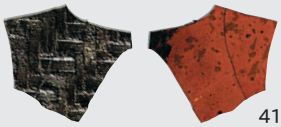
35


34b

38


40

39a


41

※角版は任意

28,31 〔1:2〕　30,32 〔1:3〕　33～35 〔2:3〕　36,38～41 〔1:1〕

37a

※角版は任意
37,43,44 〔2:3〕 39 〔1:1〕
42,45～47 〔1:2〕 48 〔1:6〕

37b

37c

39b

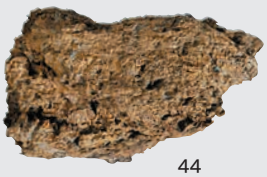
42b

42a

43c

43a

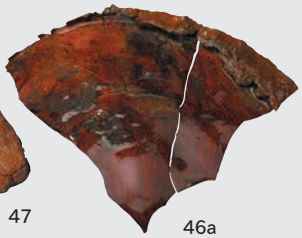
43b


44

46d

46b

47


46a

46c

45

48g

48e

48g

48g

48f

58　SD5　検出状況 （南から）

59　SD4　土器（図版 36-6） 出土状況　 （北から）

60　H1 層　SF23　検出状況 （南から）

61　K1 層　SV19　検出状況 （東から）

62　K1 層　SV20　断層検出状況 （東から）

63　H2 層　SX32　検出状況 （北から）

64　H2 層　SX32　セクション （南から）

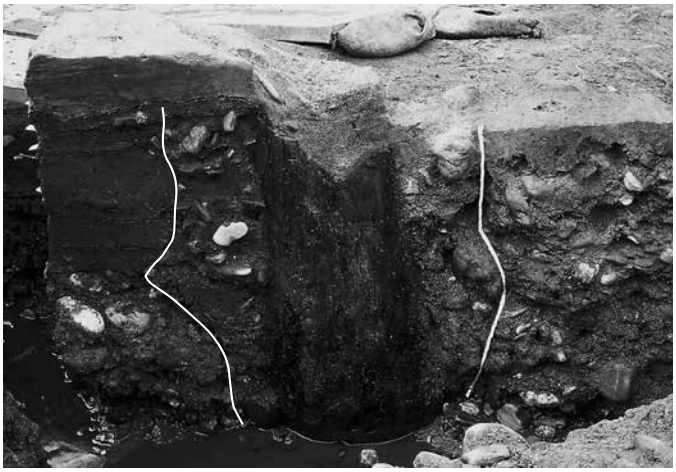
65　H2 層　SB22 - P8　検出状況 （南から）

66　H2 層　SY49　検出状況 （南から）

67　H2 層　SB22 - P8　セクション （南西から）

68　H2 層　SB22 - P8　完掘状況 （東から）

69　H2 層　SB22 - P6　セクション （南西から）



70　H2 層　SB22 - P28　セクション （東から）

71　H2 層　SB22 - P28　完掘状況 （西から）

72　H8b 層　P64（左）･H2 層　SB22-P9（右）セクション （南西から）

73　H2 層　SB22 - P7　完掘状況 （東から）

74　H2 層　SB22 - P9　セクション （南から）

75　H2 層　SB22 - P10（左）・P71（右）　セクション （東から）

76　H2 層　SB22 - P27　セクション （西から）

77　H2 層　SB22 - P37（左）・P38（右）　セクション （南から）

78　木柱取り上げ状況

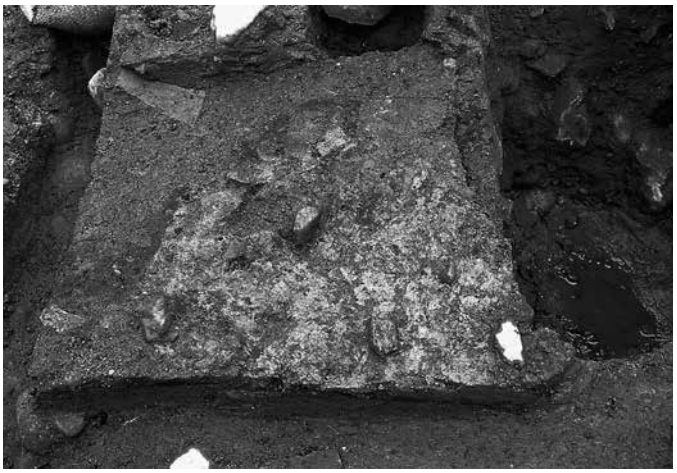
79　K2a 層　SX101　検出状況 （東から）

80　K2a 層　SX101　セクション （北から）

81　H3a 層　SN29　検出状況 （南から）

82　H4 層　SX59　検出状況 （南から）

83　H4 層　土製品（図版 88-6）　出土状況 （北から）



84　H5 層　SF66　検出状況 （西から）

85　H5 層　SF66　2 層　検出状況 （東から）

86　H5 層　SF66　2 層　拡大 （東から）

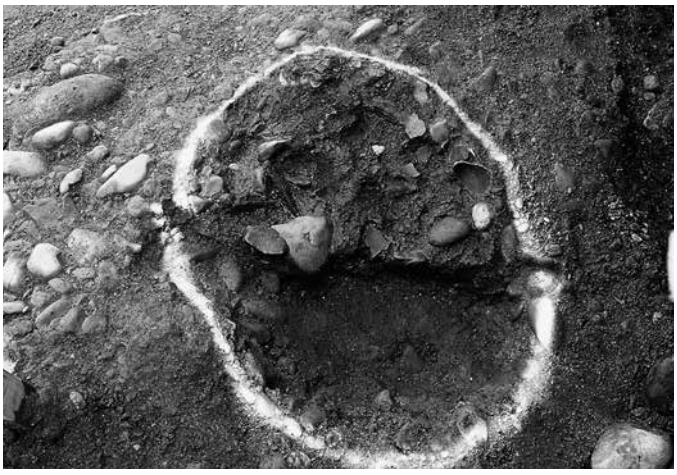
87　H5 層　5D22　漆塗膜(図版 115-45 カラスガイ？)出土状況 （東から）

88　H8a 層　SV60　検出状況 （東から）

89　H8a 層　P107　セクション （東から）

90 H8b 層 SK69 検出状況 （南から）

91 H8b 層 アスファルト出土状況 （北西から）



92 H8b 層 SK95 半截状況 （南から）

93 H3c 層 SN56 発掘状況

94 H1 層 SN1004・1006 検出状況 （南から）

95 K1 層 SN1001 ～ 1003 検出状況 （東から）

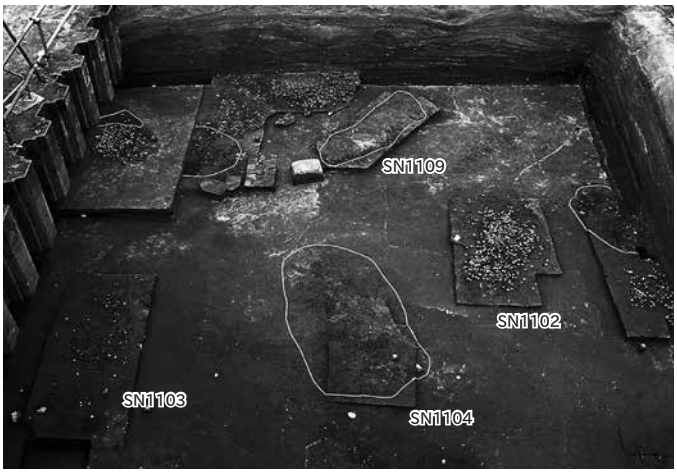
96 K1 層 SN1002 拡大 （北東から）

97 K1 層 SN1024（左）・1025（右） 検出状況 （南東から）

98 K1層 SN1025 拡大 （南東から）

99 K1層 SX1007 検出状況 （北から）

100 K1層 SX1007 - 5層 検出状況 （南から）



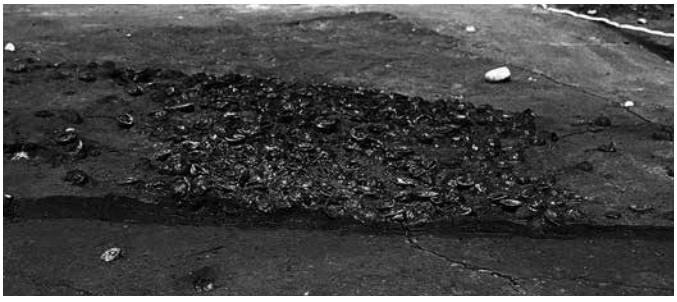
101 H2層 堅果類集中範囲（SN）検出状況 （東から）

102 H2層 SN1101(左)･1107(中)･1108(右) 検出状況 （南西から）

103 H2層 SN1101 セクション （北東から）

104 H2層 SN1108 セクション （北から）

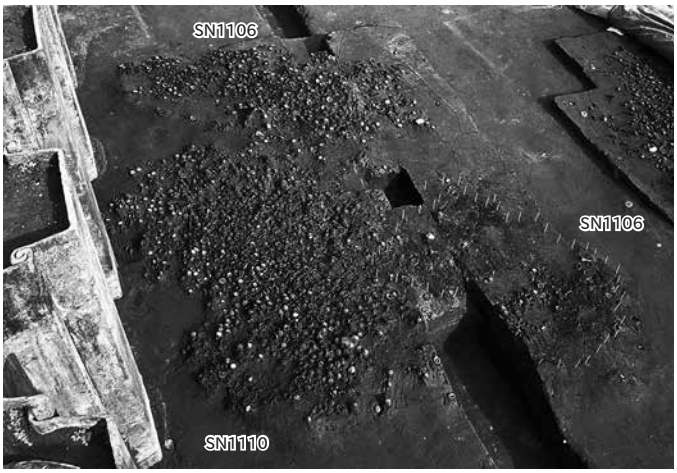
106 H2層 SN1108（左）･1107（右） 検出状況 （北東から）



105 H2層 SN1102 検出状況 （南東から）

107　H2 層　SN1108　拡大

108　H2 層　SN1102　検出状況　（西から）



109　H2 層　SN1105・1110・1106　検出状況　（北から）

110　H2 層　SN1105　検出状況　（西から）

111　H2 層　足跡列（SX1020）　検出状況　（南から）

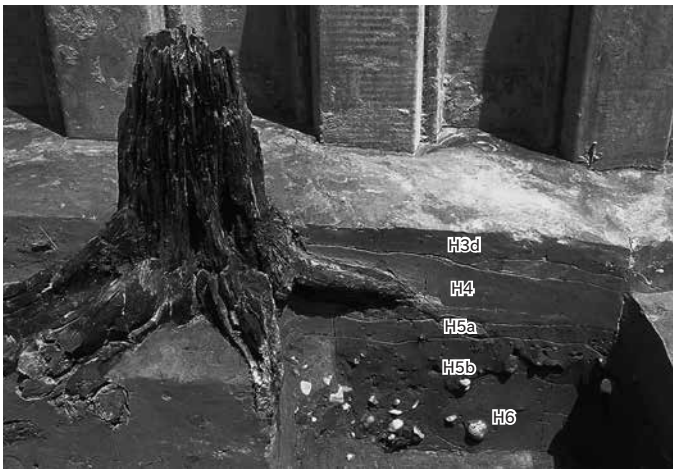
112　H2 層　P1022（左）・1023（右）　セクション　（南東から）

113　H2 層　弓（図版 97-34）　出土状況　（南西から）

114　H2 層　土器（図版 43-152）　出土状況　（北から）

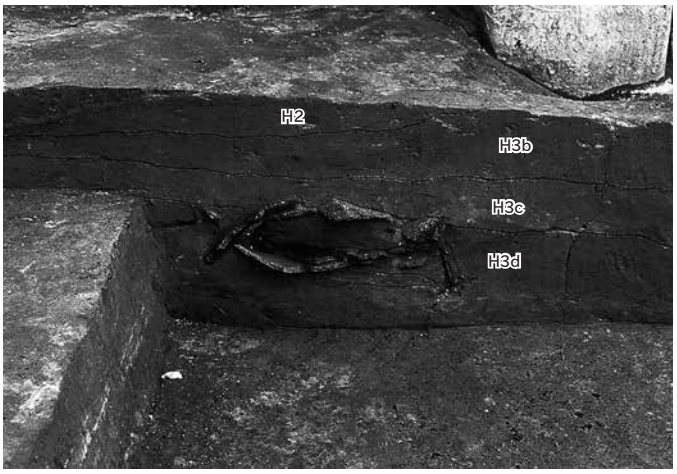
115　H2 層　木製品（図版 97-35）　出土状況　（北東から）

116　H3d 層　SX1202 ～ 1205　検出状況　（北東から）



117　H3d 層　オニグルミ根株　検出状況　（南西から）

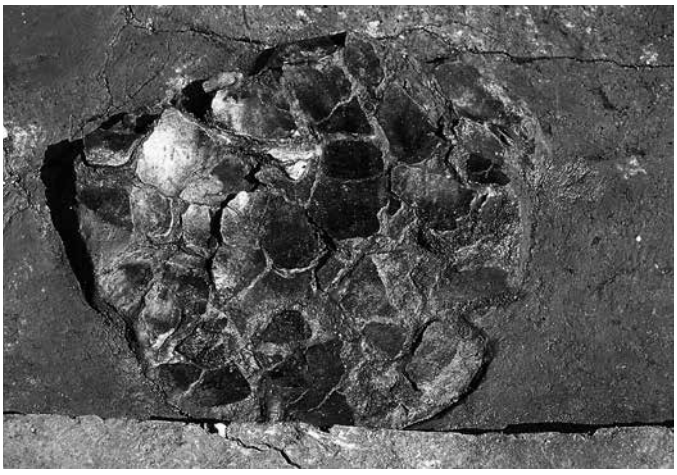
118　H3d 層　SH1201　検出状況　（南西から）



119　H3d 層　SH1201　セクション　（南西から）

120　H3d 層　土器（図版 45-173）　出土状況　（北西から）

121　H3d 層　土器（図版 44-166）　出土状況　（北東から）



122　H3d 層　土器（図版 45-171）　出土状況　（北西から）

123　H3d 層　土器（図版 44-164）　出土状況　（北東から）

124　H3d 層　10D7　石器集中検出状況　（北東から）

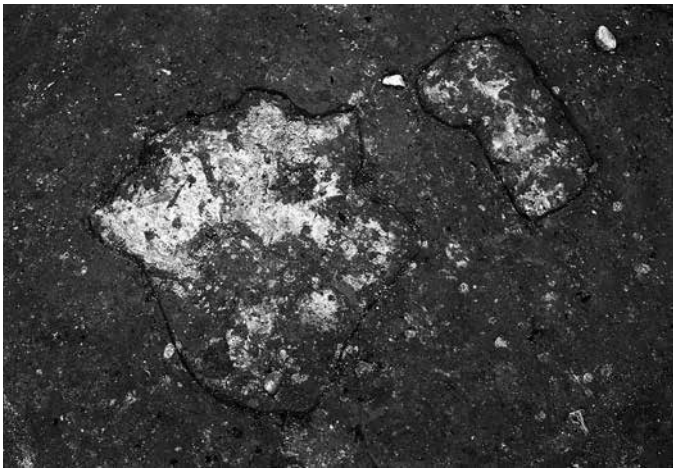
125　H4 層　SF1301 セクション　（南西から）

126　H4 層　SF1304　セクション　（北西から）

127　H4 層　10D8　土器（図版 45-193）　出土状況　（南から）

128　H5a 層　検出状況　（南東から）

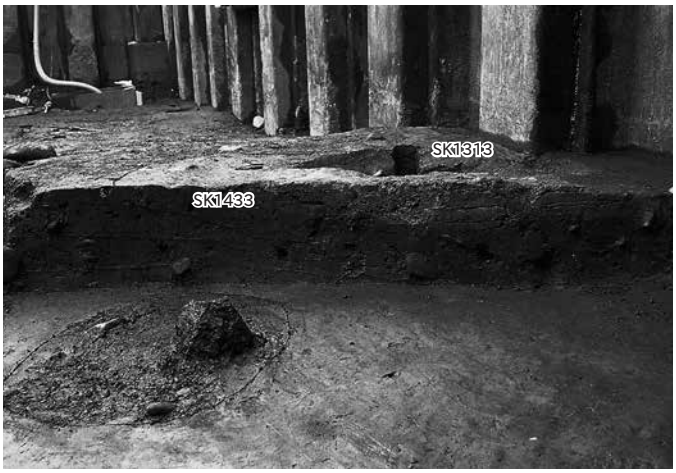
129　H5a 層　SX1440　検出状況　（北西から）



130　H5a 層　SX1440 白色砂層　検出状況　（南東から）

131 H5a層 SX1315 検出状況 （東から）

132 H5a層 SK1433（左）・SK1313（右） 検出状況 （南西から）



133 H5a層 SK1433（左）・SK1313（右） セクション （南西から）

134 H5a層 SK1313 セクション （北から）

135 H5a層 SX1441 検出状況 （北西から）

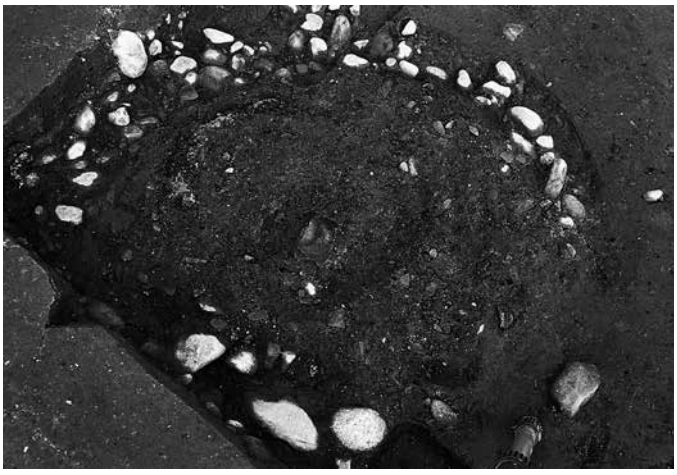
136 H5a層 SX1441 拡大 （南から）

137 H5a層 10D19 遺物出土状況 （北西から）

138 H5a層 10D12 ニホンジカ下顎骨出土状況 （南西から）

139　H5a 層　石棒（図版 81-317） 出土状況 （南西から）

140　H5b 層　SF1501　検出状況 （南東から）

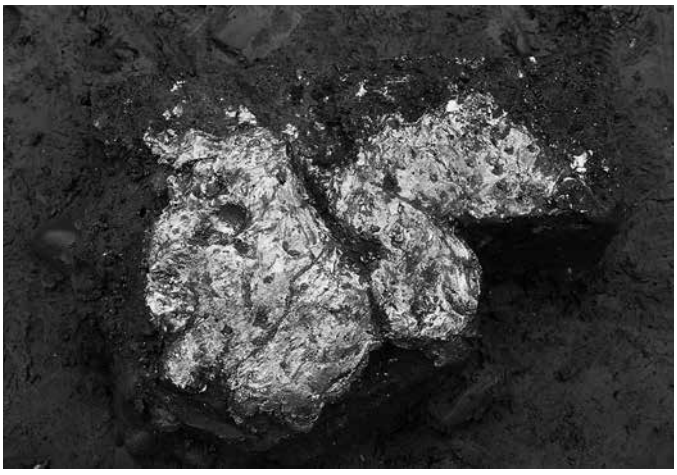


141　H5b 層　SK1507　検出状況 （南から）

142　H5b 層　SK1507　2 層　検出状況 （南から）

143　H5b 層　SK1507　セクション （北東から）

144　H5b 層　P1524　セクション （北西から）



145　H5b 層　生粘土（ND1509） 検出状況 （北東から）

146　　H6 層　SI1800　石囲炉検出状況 （北西から）

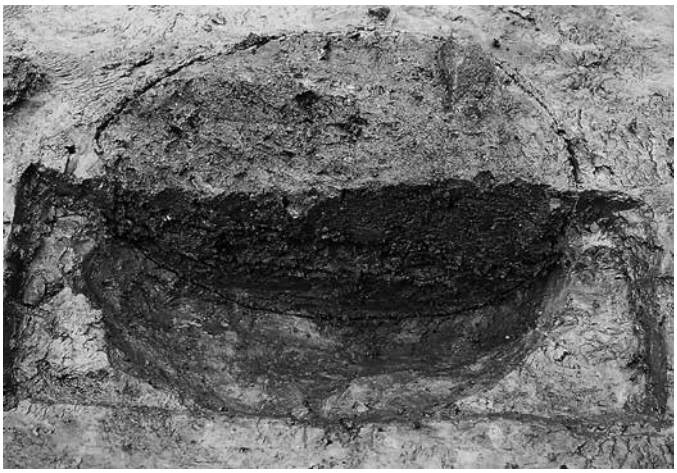
147 H6層 SI1800 セクション （南西から）

148 H6層 SK1818 板材出土状況 （南から）

149 H6層 SK1678 セクション （東から）

150 H6層 SK1678 完掘状況 （東から）

151 H6層 P1656 2層 検出状況 （南東から）



152 H6層 P1656 セクション （南東から）

153 H6層 P1634（左）・1631（右） セクション （北西から）

154 H6層 P1775 検出状況 （西から）

155　H7 層　P1643　セクション （南西から）

156　H7 層　完掘状況 （東から）

157　P4 区　東西ベルト　セクション　21D7 （南から）

158　P4 区　東西ベルト　セクション　21D12 （南から）

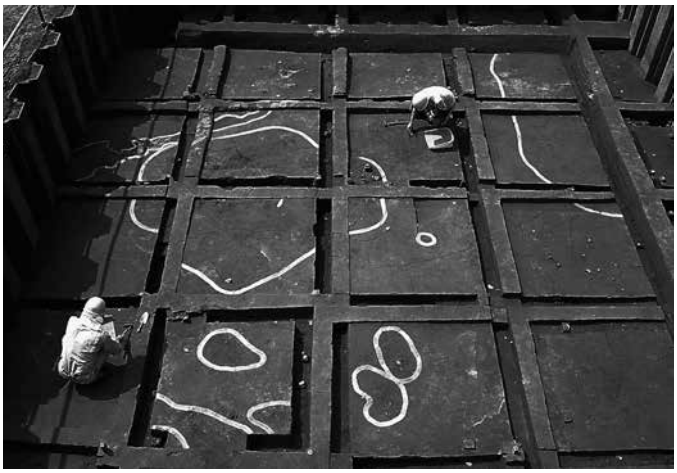
159　P4 区　Ⅹ Ⅲ層　完掘状況 （南西から）

160　P4 区　SX3020　底面　炭化物出土状況 （南東から）

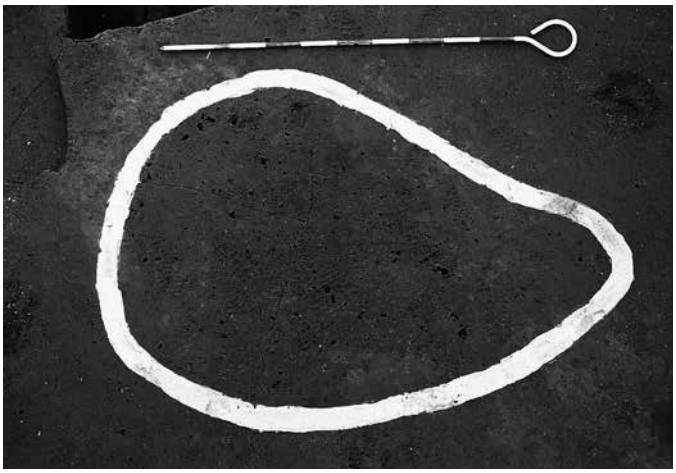
161　P4 区　SX3020　セクション （西から）

162　調査風景 （北東から）

163 Ⅱ層 漆容器（図版 90-30） 出土状況 （南西から）



164 H2 層 遺構検出状況 （南東から）



165 H2 層 SC2004 検出状況 （南西から）

166 K2 層 P2048 セクション （南西から）

167 H2 層 SF2016 セクション （北西から）

168 H2 層 竪櫛（図版 90-34） 出土状況 （南西から）

169 H2 層 P2018 遺物出土状況 （南東から）

170 K2 層 P2025 クルミ検出状況 （南東から）

171　K2 層　P2048　セクション （南西から）

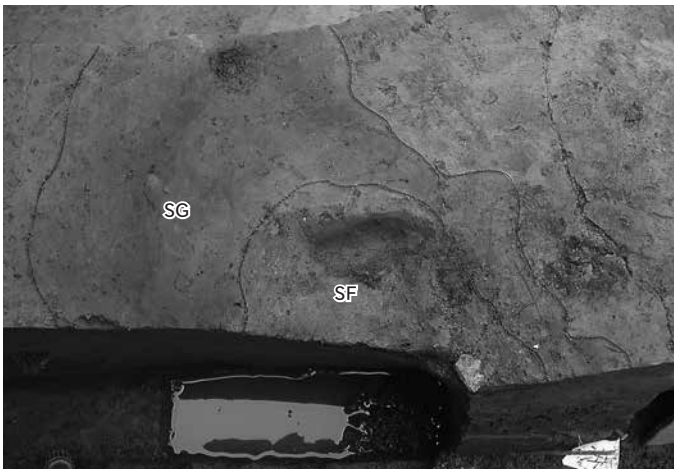
172　K2 層　P2048　完掘状況 （南西から）

173　K2 層　P2024　検出状況 （北東から）

174　K2 層　P2024　完掘状況 （北東から）

175　H3 層　土器（図版 56-517） 出土状況 （北西から）

176　H3 層　SV2026　検出状況 （北西から）



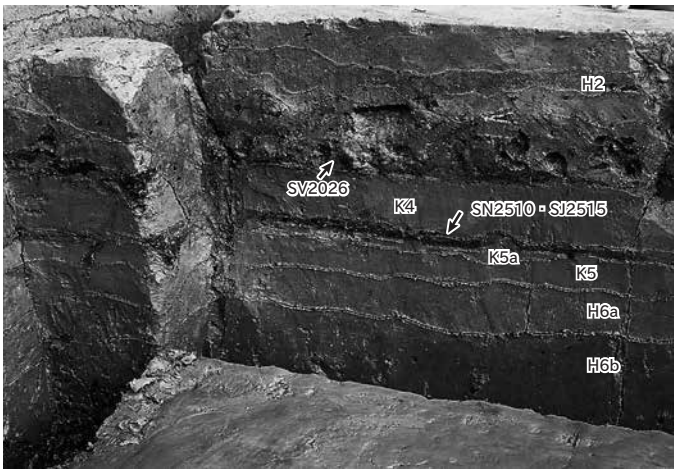
177　H3 層　SF2083　検出状況 （南西から）

178　H3 層　SV2026　遺物出土状況 （北西から）

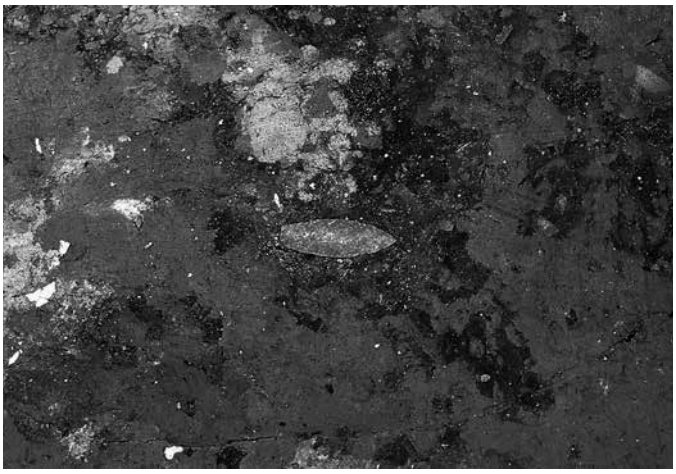
179 H3 層 SV2026 土器（図版 57-534） 出土状況 （南東から）

180 H3 層 漆塗土器（図版 90-13） 出土状況 （南西から）

181 H3 層 SV2026 炭化種実出土状況 （北西から）



182 H3 層 SV2026 15D23 セクション （西から）

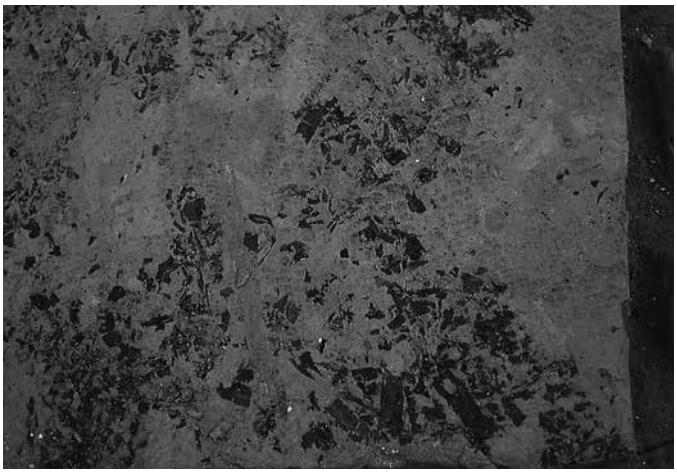


183 H3 層 SX2037 石鏃（図版 82-355） 出土状況 （北東から）

184 H3 層 SV2026 検出状況 （南から）

185 H3 層 SC2027 検出状況 （南東から）

186 H3 層 SC2027 15D9 拡大 （南西から）



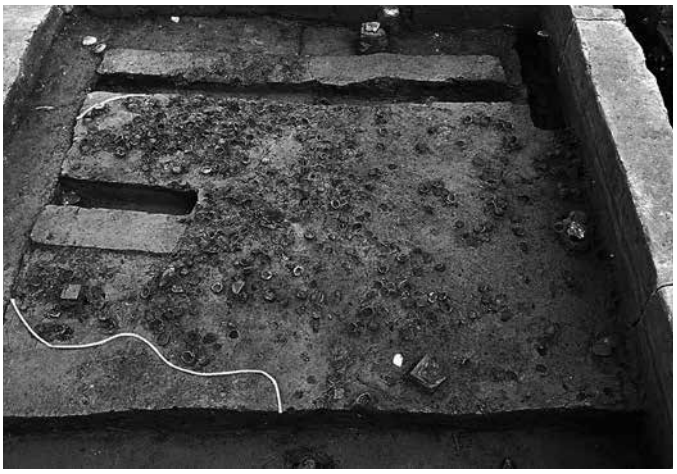
187　K3 層　SC2030　拡大　（北東から）

188　H4 層　SN2047・2074・2075　検出状況　（北東から）

189　H4 層　SN2038　検出状況　（北東から）

190　H4 層　SN2038　拡大　（北東から）

191　H4 層　SN2047　検出状況　（北から）



192　H4 層　SN2074　検出状況　（北西から）

193　H4 層　SN2074　拡大　（南東から）

194　H4 層　SN2075　拡大　（南西から）

195　H4 層　SK2049　セクション （南西から）

196　H4 層　SK2049　7 層検出状況 （南西から）

197　H5 層　SN2507　検出状況 （南東から）

198　H5 層　SD2506　土器（図版 59-575）出土状況 （南東から）

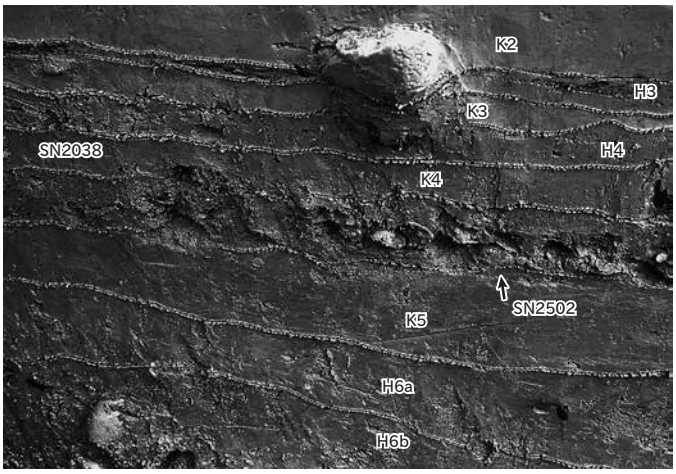
199　H5 層　SD2506　発掘状況 （北から）

200　H5 層　SD2506　下層　検出状況 （北西から）

201　H5 層　SN2502　検出状況 （南西から）

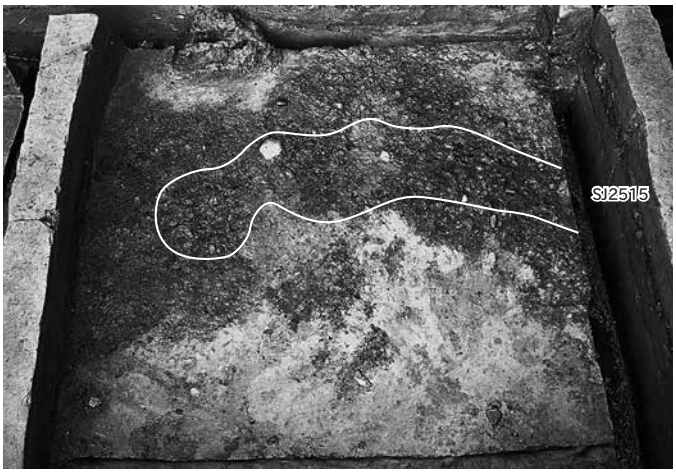
202　H5 層　SN2502　15D11 拡大 （北東から）

203 H5 層 SN2502 15D6 拡大 （北西から）



204 H5 層 SN2502 15D11 セクション （南東から）

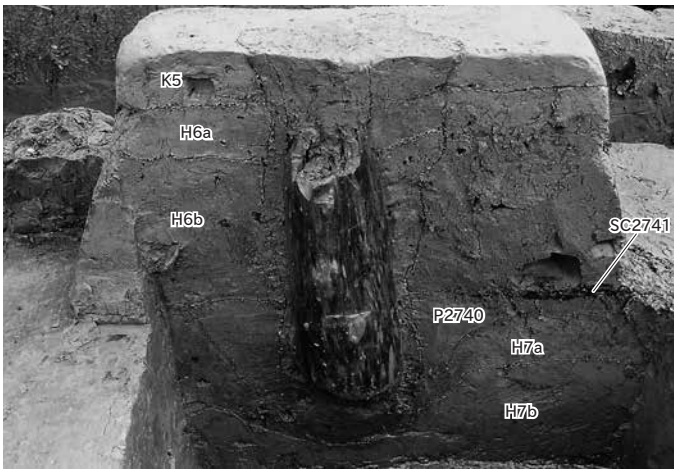
205 H5 層 SN2503 検出状況 （北から）



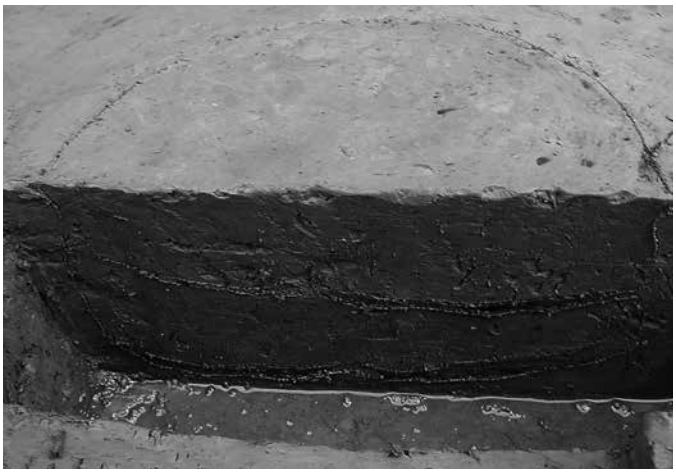
206 H5 層 SN2510・SJ2515 検出状況 （南西から）

207 H5 層 15D22 土器（図版 59-566） 出土状況 （南西から）

208 H5 層 P2523 セクション （西から）



209 H5 層 P2517 セクション （北西から）



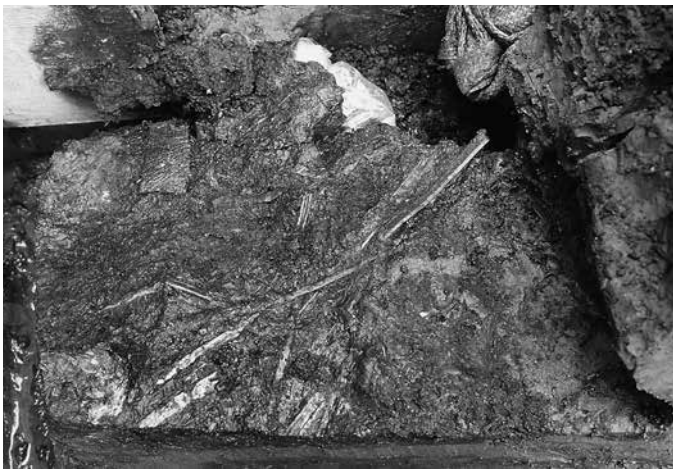
210 K5 層 P2519 セクション （北西から）

211 K5層 SK2520 セクション （南西から）

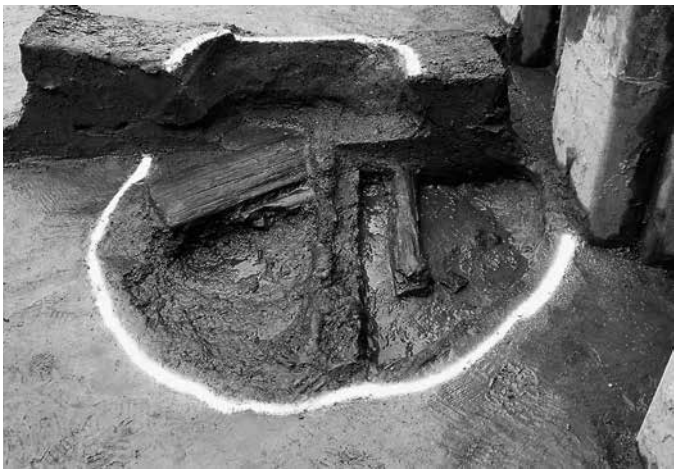
212 K5層 SK2520 完掘状況 （南西から）

213 H6a層 SK2602 セクション

214 H6b層 SK2711 セクション （東から）

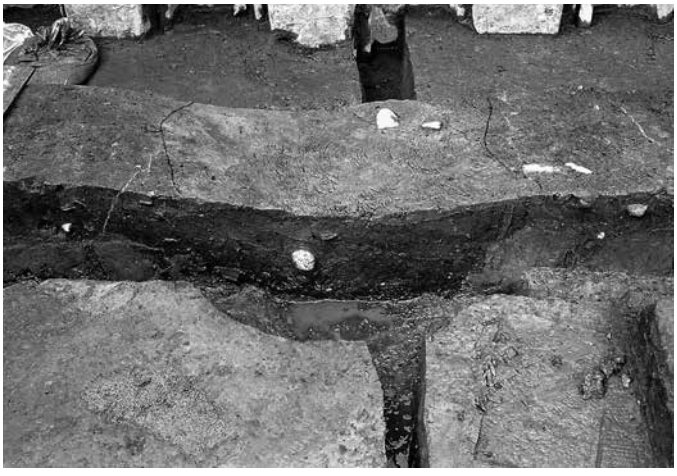


215 H6b層 SK2711 16層検出状況 （南東から）



216 H6b層 SK2713 10層 遺物出土状況 （北西から）

217 H6b層 SK2713 10層 クリ拡大 （西から）



218 H6b層 SK2712 セクション （南東から）

219　H6b 層　SK2714　セクション （北東から）

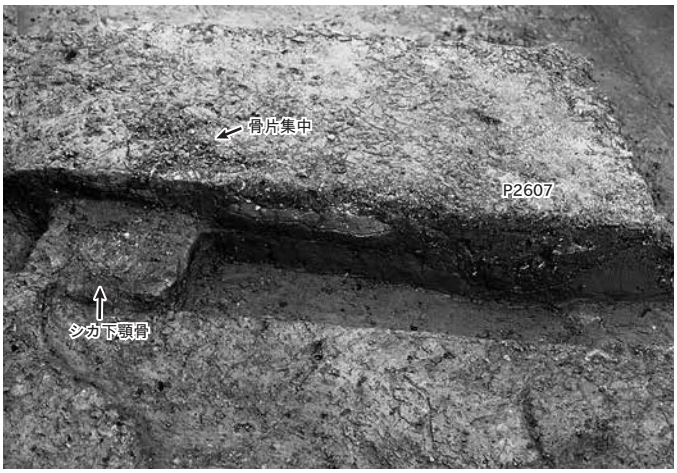
220　H6b 層　SK2714　遺物出土状況 （北東から）

221　H6b 層　SK2733　セクション （南西から）

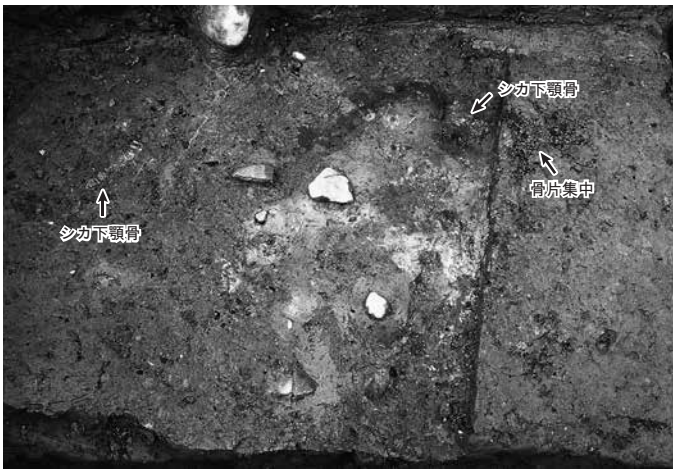
222　H6b 層　SK2733　セクション （南東から）

223　H6b 層　SK2716（左）·H7 層 SK2715（右）セクション（北西から）

224　H6a 層　SN2601　検出状況 （南から）

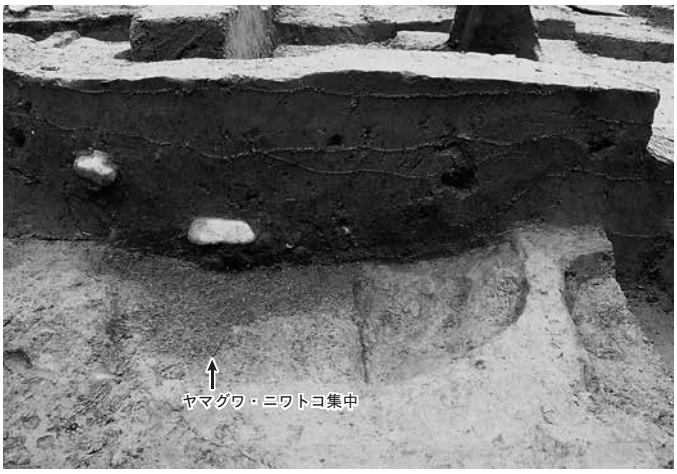


225　H6b 層　SF2606　セクション （南西から）

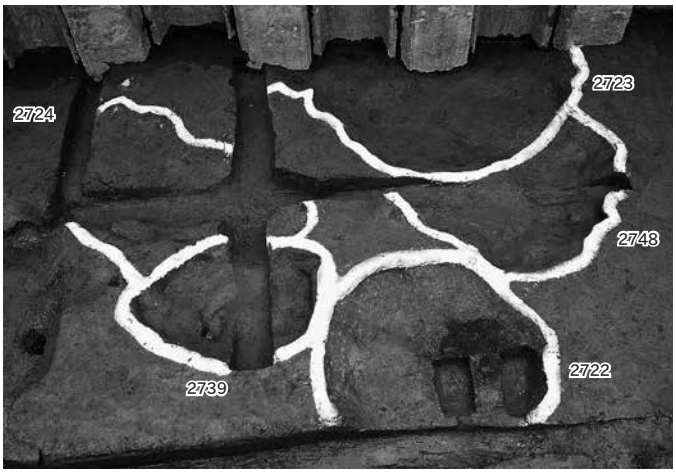


226　H6b 層　SF2606　検出状況 （南東から）

227 H6b層 15D4 ニホンジカ下顎骨 出土状況 （東から）



228 H7層 SK2722 セクション （南西から）



229 H7層 SK2722・2739、SX2723・2748 完掘 （北東から）

230 H7層 SK2709 完掘状況 （北西から）

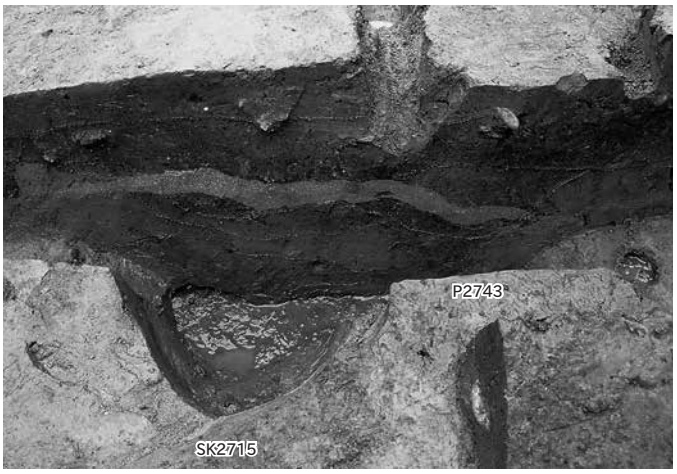
231 H7層 SX2737 セクション （西から）

232 H7層 SX2737 ニワトコ検出状況 （西から）

233 H7層 SX2737 ニワトコ拡大 （西から）

234 H7層 SK2734 セクション （南東から）

235　H7 層　SK2707　セクション （南西から）



236　H7 層　SK2715（左）P2743（右）　セクション （北西から）

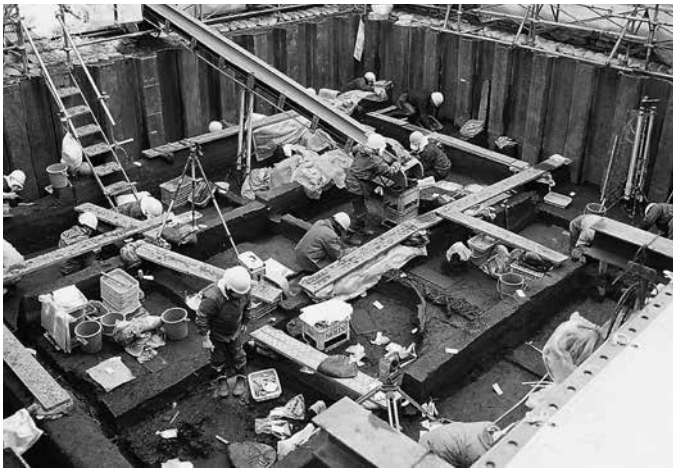
237　H7 層　SK2732　セクション （南西から）

238　H7 層　SK2727　セクション （南西から）

239　H7 層　SK2735　カラスガイ出土状況 （北東から）

240　H7 層　SX2725　植物遺体検出状況 （東から）

241　H7 層　完掘状況 （南東から）



242　発掘状況 （西から）

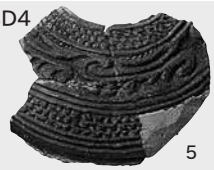
SD5

2

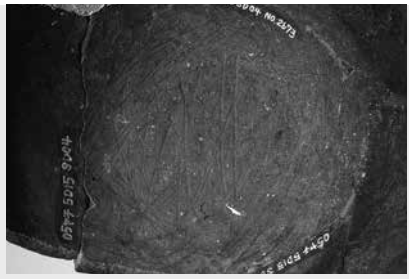
1

3

SD4


5

4a


4b

6a

6b

VII～XIII

7

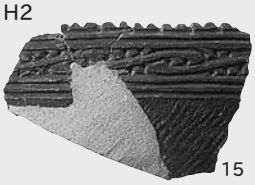
10

8

K0・K1

12

H2


15

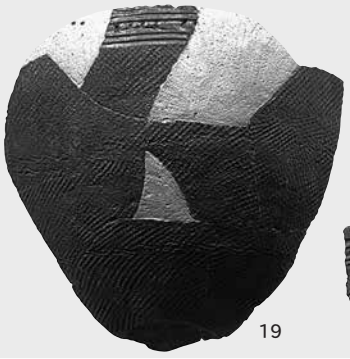
16

20

17

13

18


19

21

22

23

24

SX32

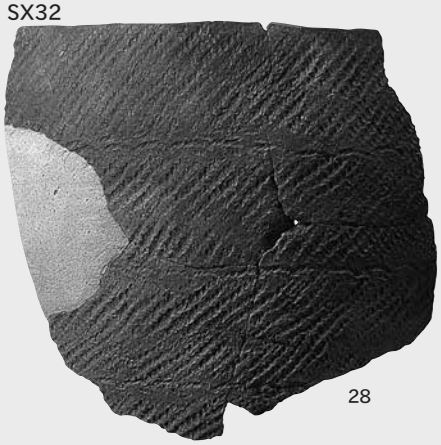
25

26

27

10・12・13 〔1:5〕
その他 〔1:3〕

SX32



28

H 4

30

H3

SN56

40

32

34

29

31

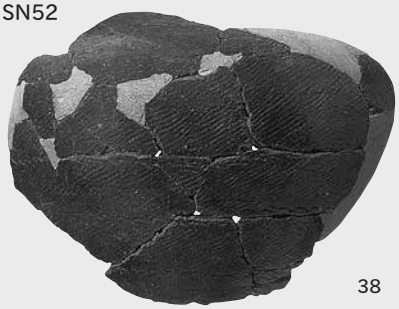
35

36

33

SN54

SN52



38

37

SN58

44

41

42

39

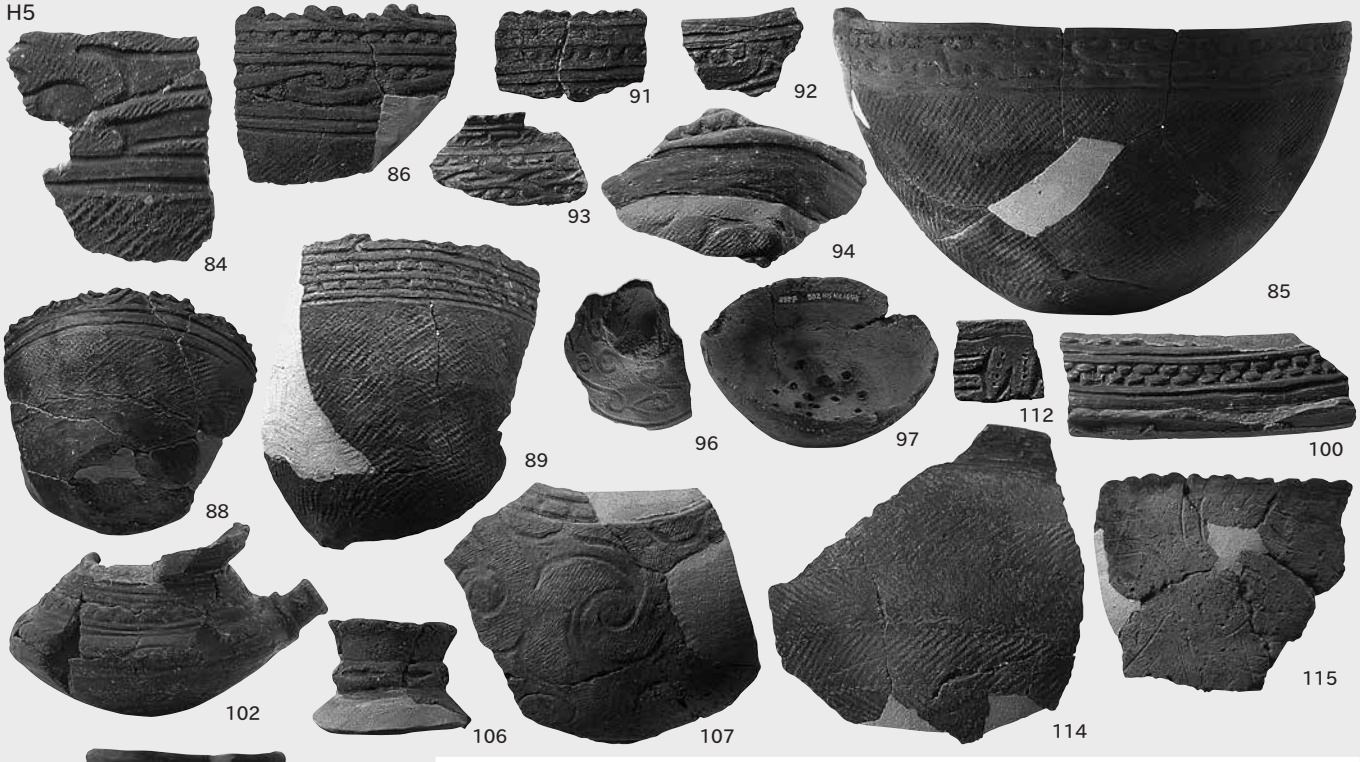
43a

43b

36・37 〔1:5〕
38 〔1:4〕
その他 〔1:3〕

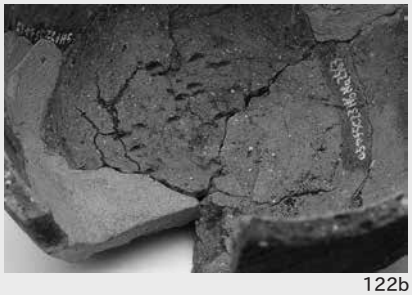
H4
46
47
51
55
50
52
56
62
58
60
57
61
60
65
66
67
69
68
71
70
75
76
77
80
81
79
68・69 〔1:5〕
56・79 〔1:4〕
76 〔1:2〕
その他 〔1:3〕

H5



SX65

H6



H7

SK69

112・127　〔1:2〕
117・146・147　〔1:4〕
その他　〔1:3〕

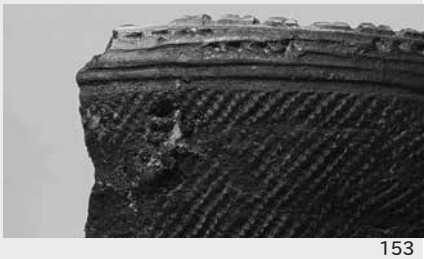
SK69

145

P2区 H1

148

152



153

H2

150

151

162

154

155

156

H3

158

164

167

168

170

H4

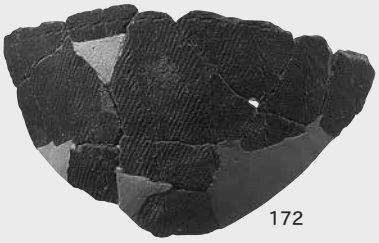
174

178

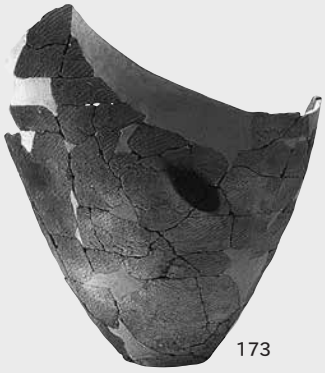
180

181

SH1201



172



173

161

184

189

191

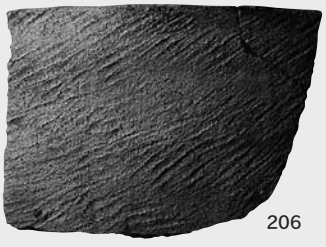
200

193

203

197

207



206

168・173 〔1:6〕
167・172 〔1:5〕
145・148・170・193 〔1:4〕
その他 〔1:3〕

H4

208a

208b

SX1440

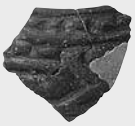
212

213

219

220

223



221

227

SY1432

229

232

233

234

236

H5a

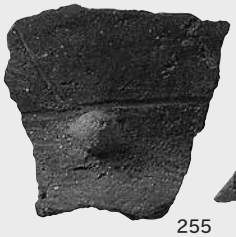
244

248

249

253

254

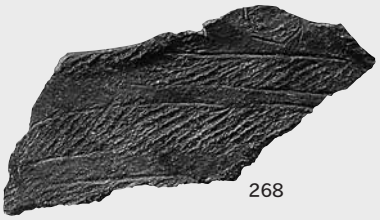

255

258

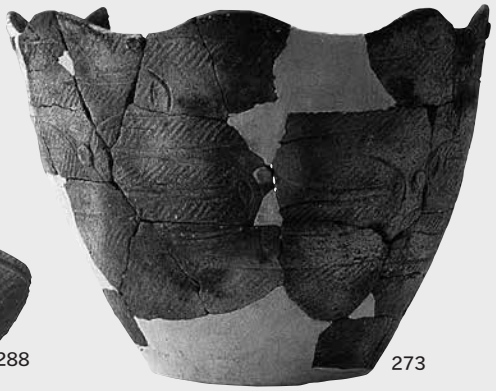
262

263

271


268

269


273

276

278

286

288

289

290

291

297

298

299

208 〔1:5〕
244・271・273 〔1:4〕
その他 〔1:3〕

H5a

300a

300b

301

305

308

306

309

312

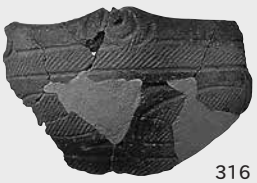
313

323

314

307

315


316

333

336

340a

335

338

342

340b

341

345

347

350

351

352

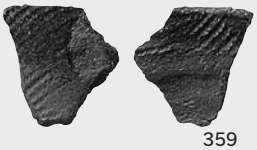
354

353

355

357

360


359

369

363

366

H5b

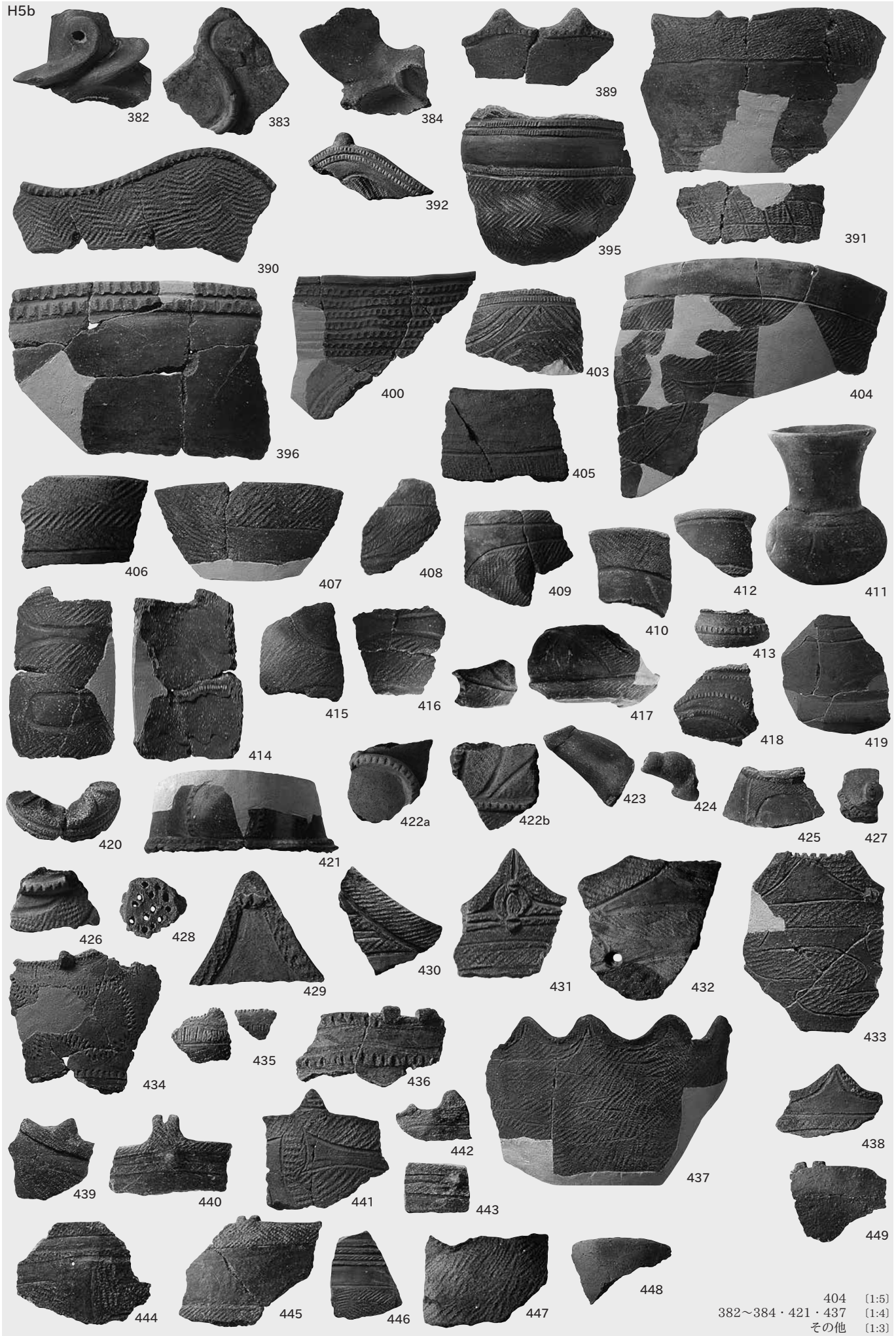
374

376

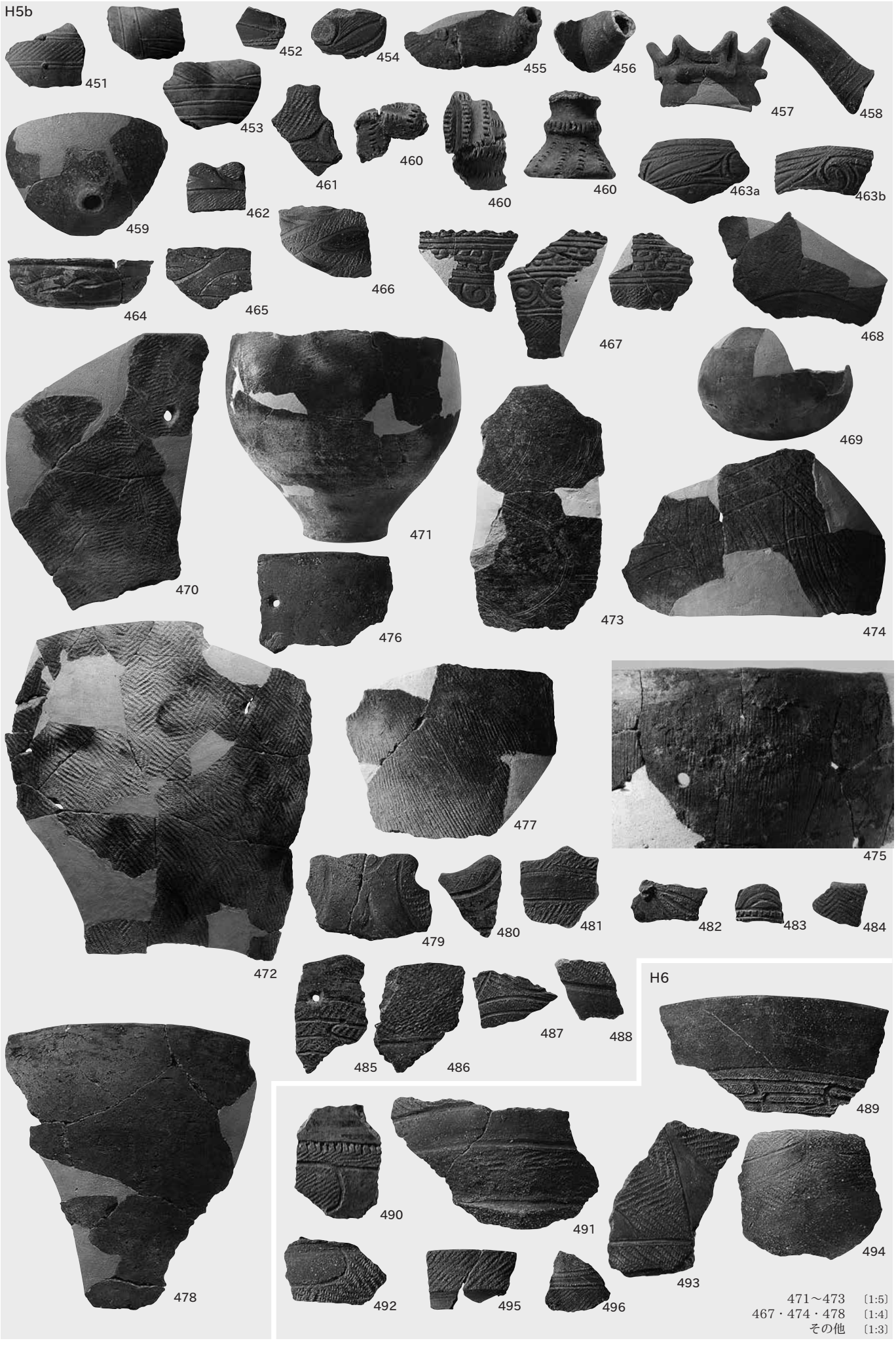
380

381

366　〔1:5〕
316・363・376・380・381　〔1:4〕
354　〔1:2〕
その他　〔1:3〕

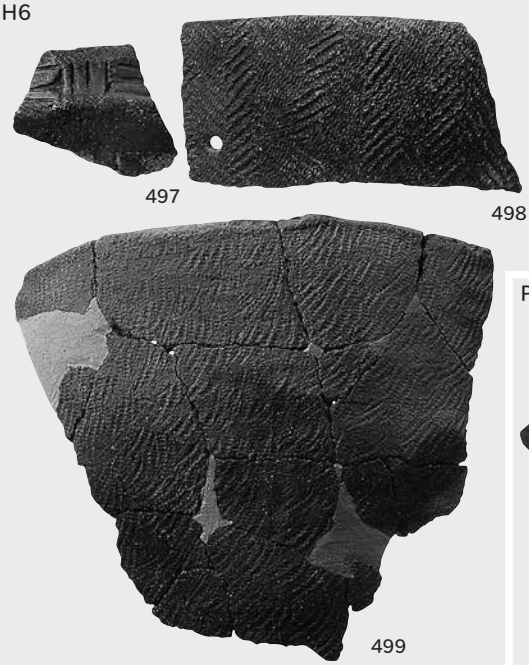


404　〔1:5〕
382～384・421・437　〔1:4〕
その他　〔1:3〕



471～473 〔1:5〕
467・474・478 〔1:4〕
その他 〔1:3〕

H6



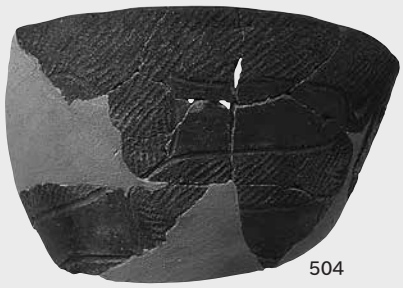
P1653

P1726

SK1678

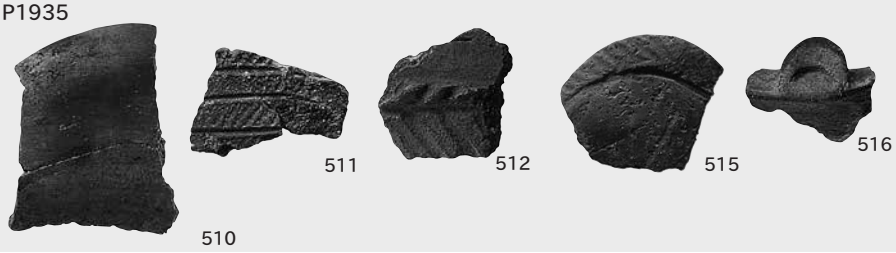
P1724

P1757

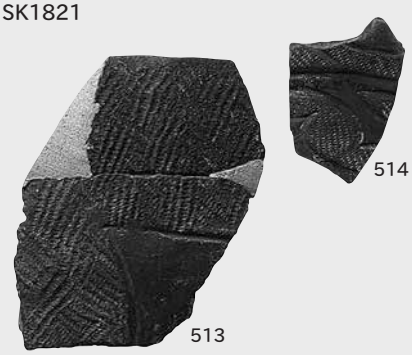


SK1798

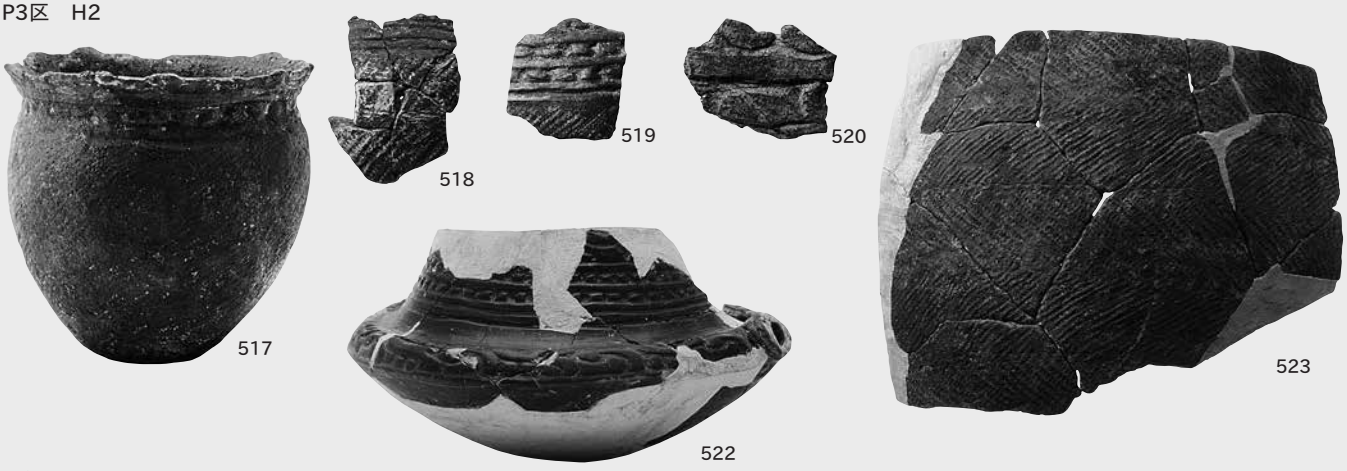
P1935



SK1821



P3区　H2



H3

499・503・504・523　〔1:4〕
その他　〔1:3〕

SV2026

530

531

532

533

534

535a

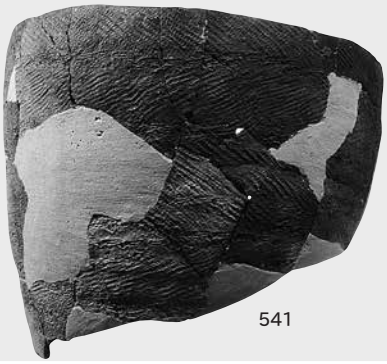
535b

537

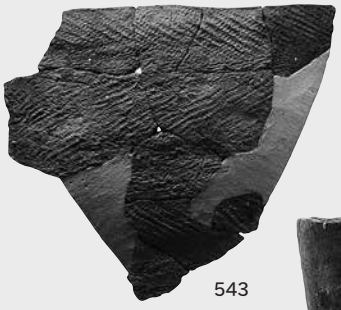
536

538

540


541

542


543

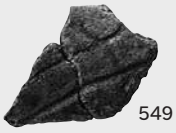
544

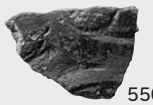
H4

546

547

548


549


550

551

553

SN2038

554

555

SN2085

557

H5

558

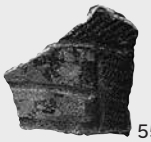
562

K4

556

545

563


559

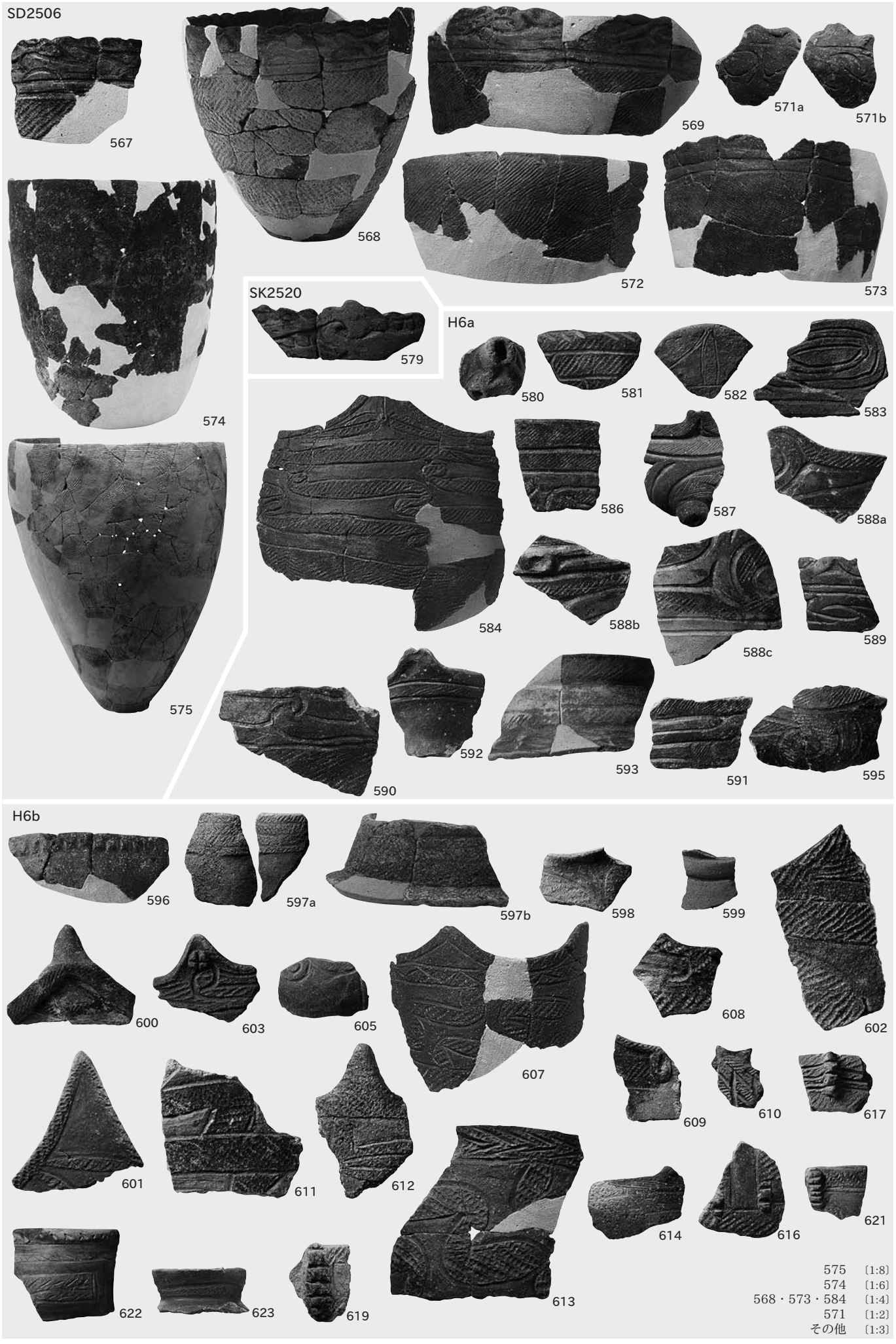
560

566

565

564

535 〔1:8〕
544・545 〔1:6〕
541・566 〔1:5〕
540・543・551 〔1:4〕
531・532・533 〔1:2〕
その他 〔1:3〕


SD2506
567
568
569
571a
571b
572
573
574
SK2520
579
H6a
580
581
582
583
584
586
587
588a
588b
588c
589
590
592
593
591
595
H6b
596
597a
597b
598
599
600
603
605
607
608
602
601
611
612
609
610
617
613
614
616
621
622
623
619
575 〔1:8〕
574 〔1:6〕
568・573・584 〔1:4〕
571 〔1:2〕
その他 〔1:3〕

644・645・659　〔1:5〕
618・679・685・689　〔1:4〕
その他　〔1:3〕

H6b

703

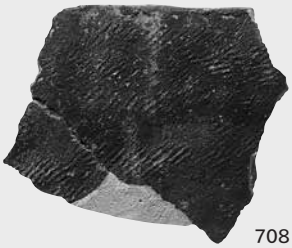
704

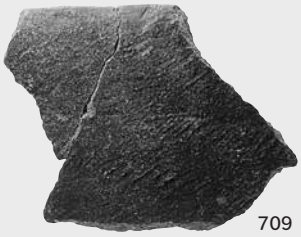
705

706a

706b

707


708


709

711

712

710

713

714a

715

714b

716

SK2713

720

SK2602

717

718

719

730

SK2712

721

722

724

725

726

727

723

729

728

731

SK2714

732

733

734

735

736

737

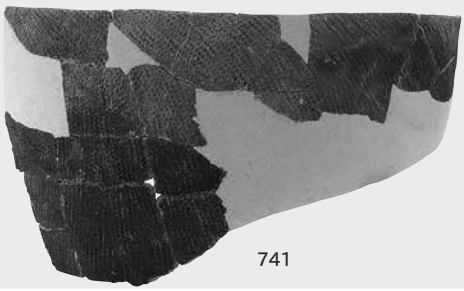
738

739

740

706・715・716・730・731　〔1:5〕
707・710・713・714・736　〔1:4〕
720・726・733　〔1:2〕　その他　〔1:3〕

SK2714


741

742

743

SK2733

744

745

SK2716

746

747

748

749

750

751

753

H7

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

766

765

SK2720

772

773

SK2722

774

775

776

777

SK2709

769

770a

771

SK2723

779

780

SK2727

783

784

785

786

781

782

SK2732

787

788

789

790

791

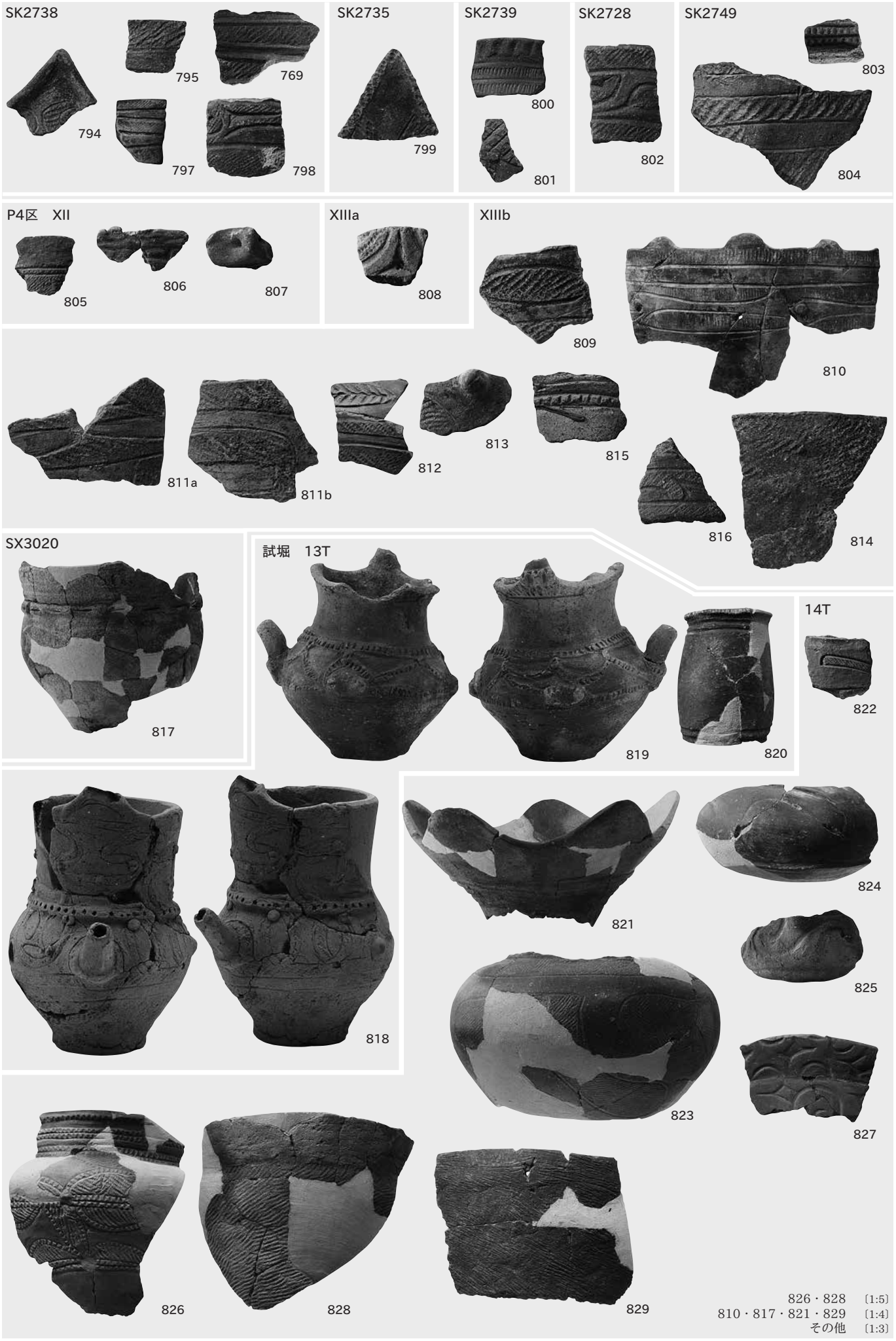
792a

792b

793

778

741・742・743・769・771　〔1:5〕
745・753・778・793　〔1:4〕
776　〔1:2〕
その他　〔1:3〕



826・828 〔1:5〕
810・817・821・829 〔1:4〕
その他 〔1:3〕

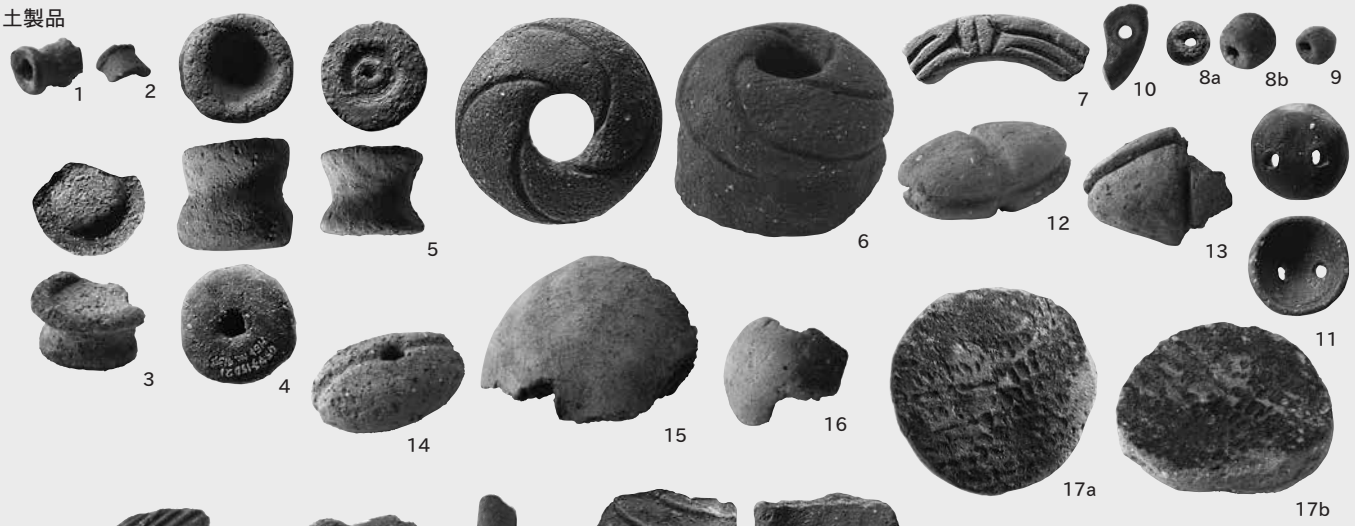
830

831

832 833

831 〔1:5〕
833 〔1:4〕
その他 〔1:3〕

土製品

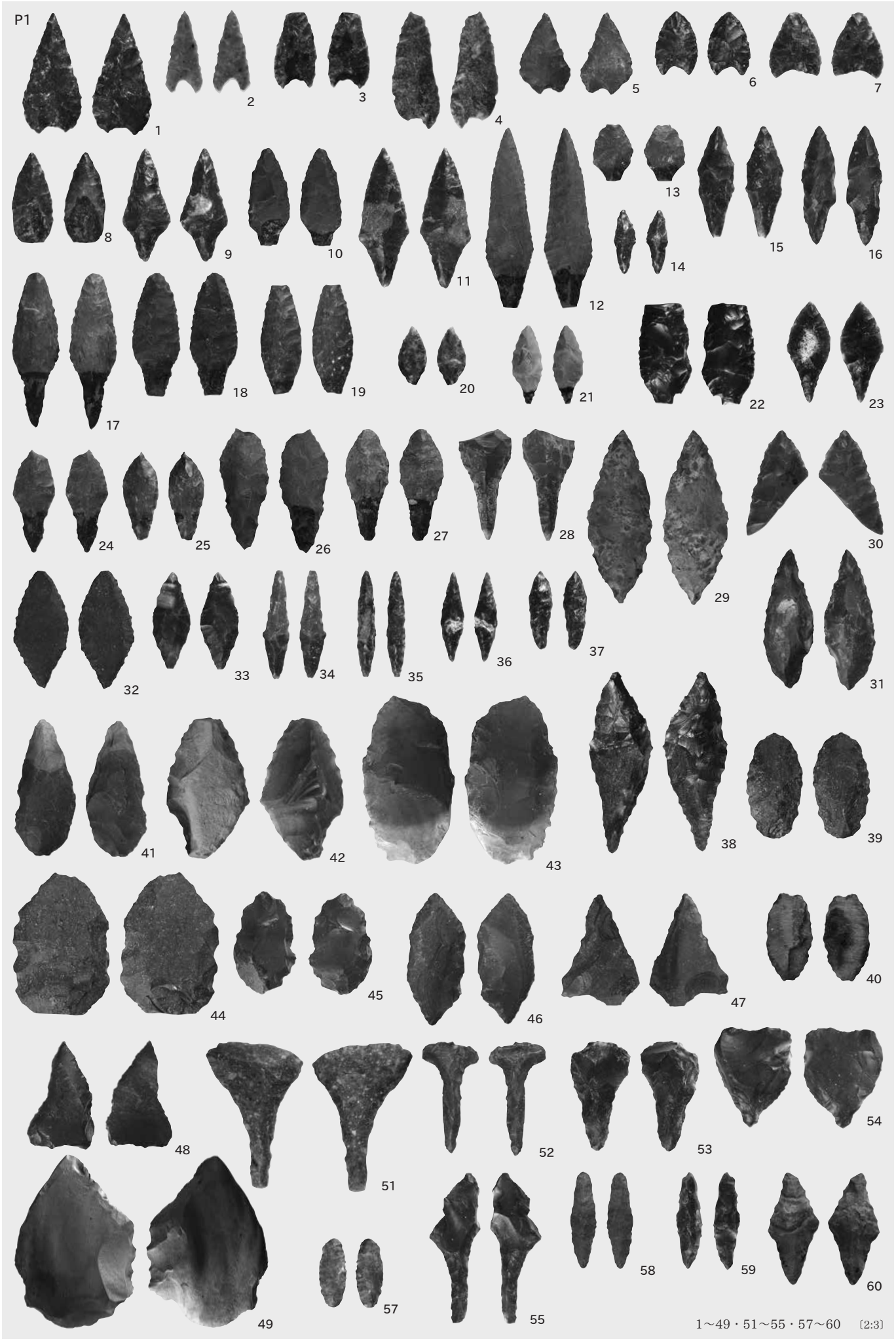

1 2 3 4 5 6 7 8a 8b 9 10 11 12 13 14 15 16 17a 17b

18a 18b 19 20a

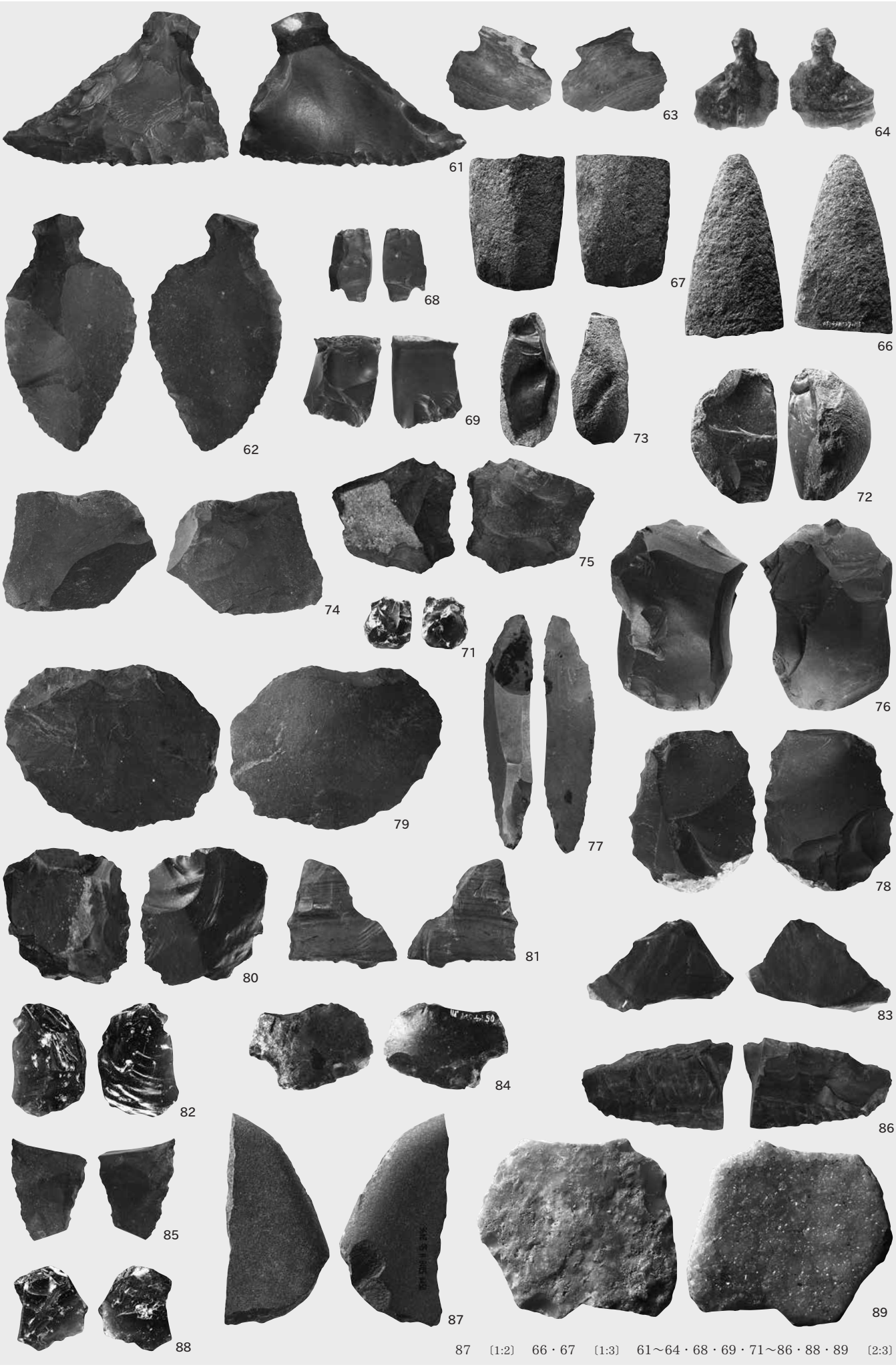
20b

21a 21b 22

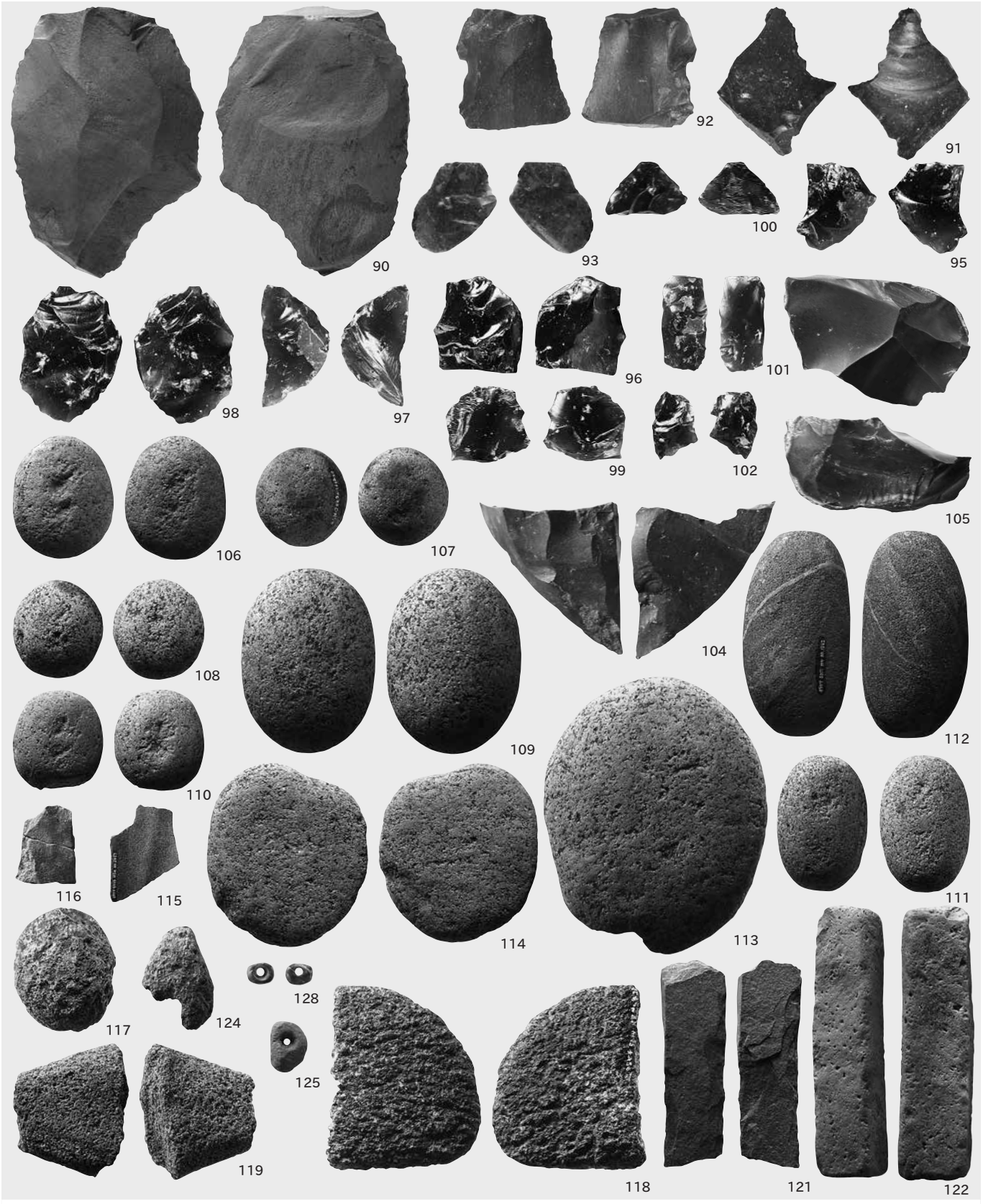
15・16 〔1:2〕
その他 〔2:3〕



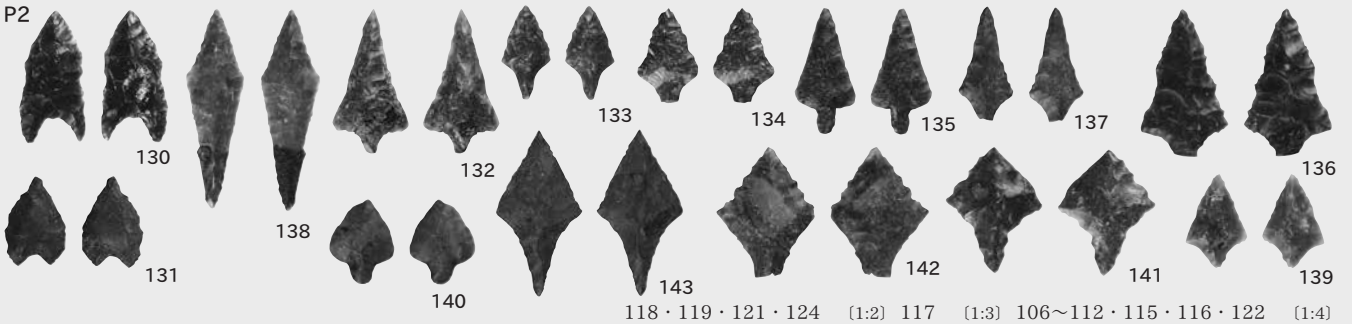
1～49・51～55・57～60　〔2:3〕



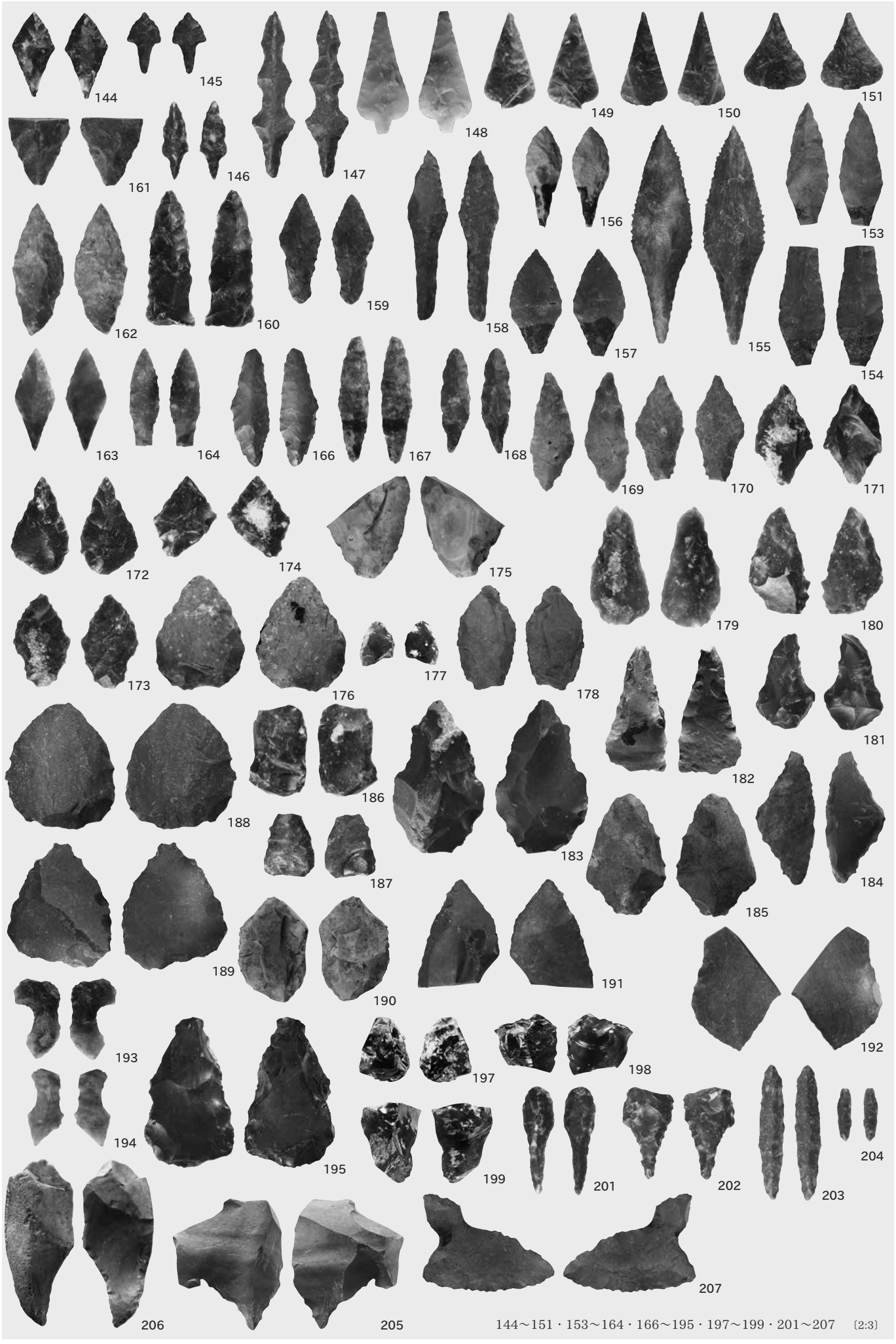
87 〔1:2〕 66・67 〔1:3〕 61～64・68・69・71～86・88・89 〔2:3〕



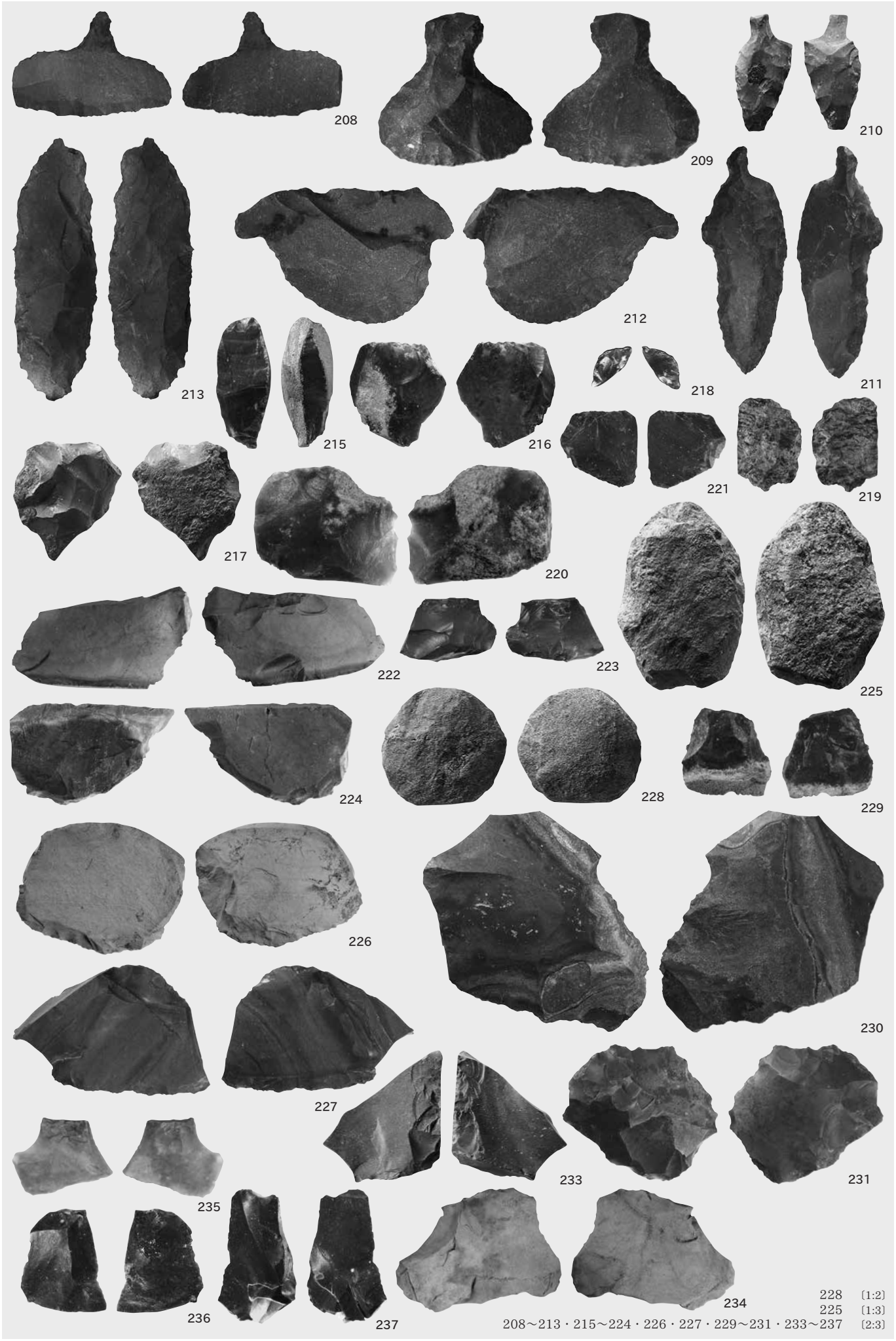
P2



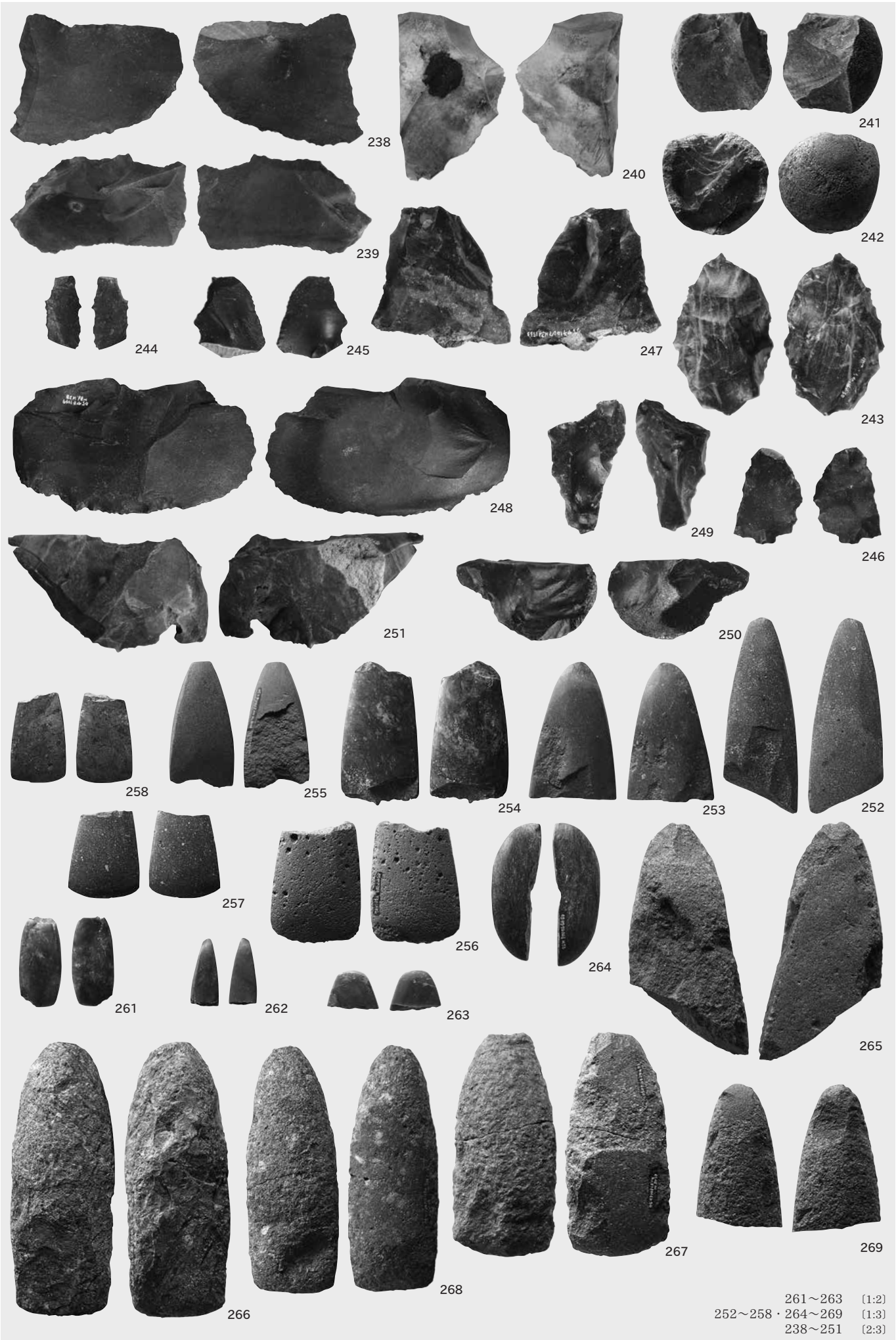
118・119・121・124 〔1:2〕 117 〔1:3〕 106～112・115・116・122 〔1:4〕
113・114 〔1:5〕 90～93・95～102・104・105・125・128・130～143 〔2:3〕



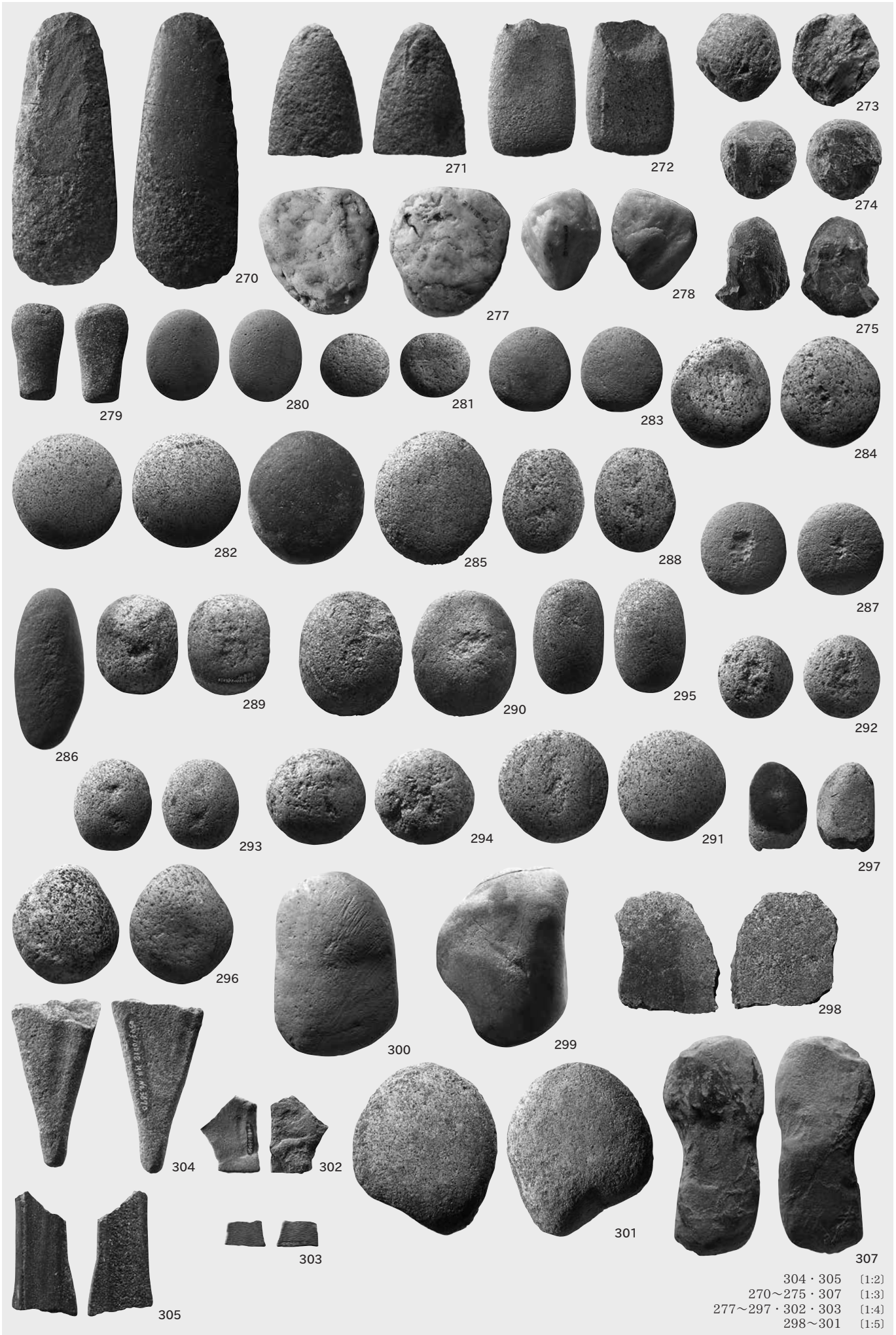
144～151・153～164・166～195・197～199・201～207　〔2:3〕



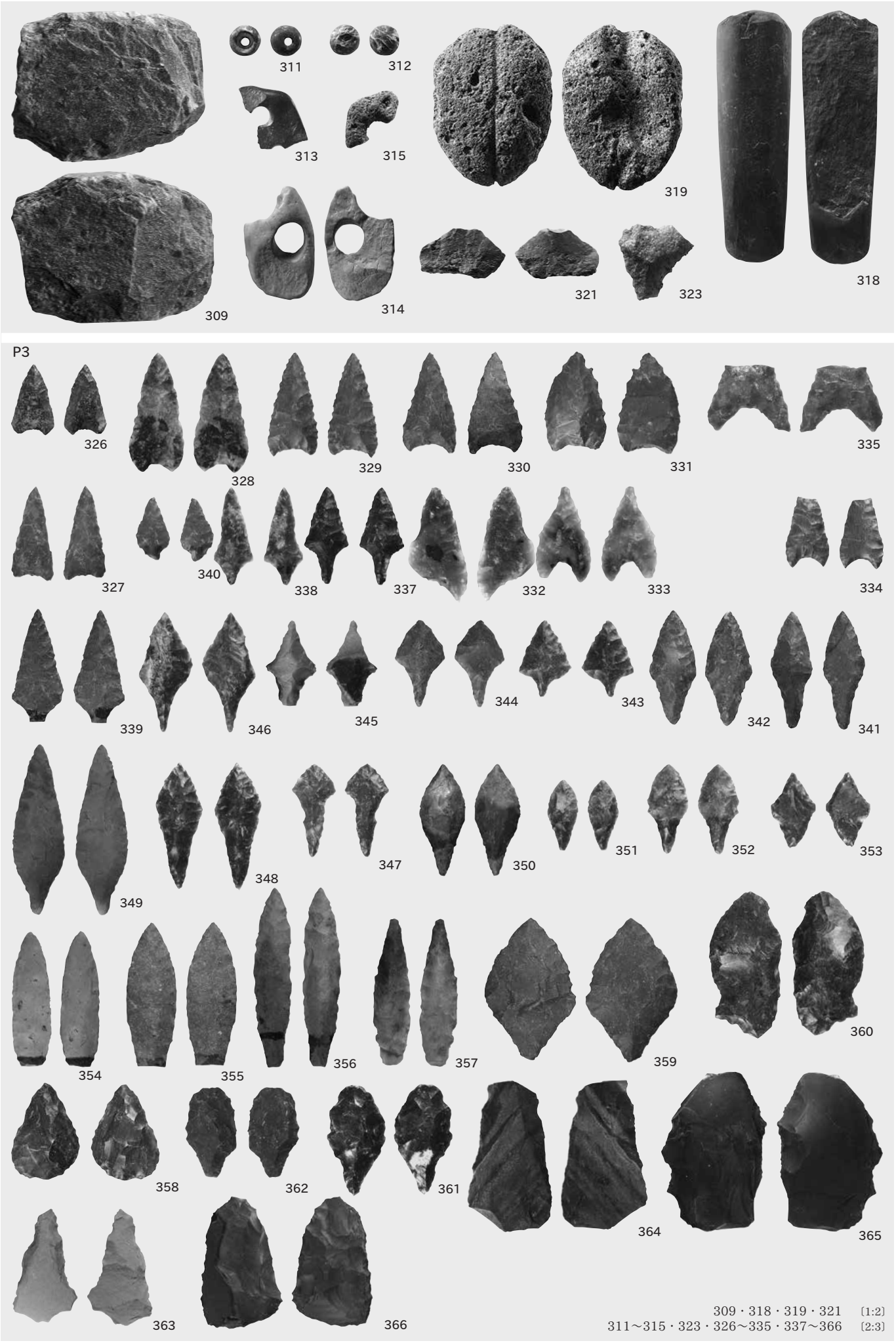
228 〔1:2〕
225 〔1:3〕
208～213・215～224・226・227・229～231・233～237 〔2:3〕



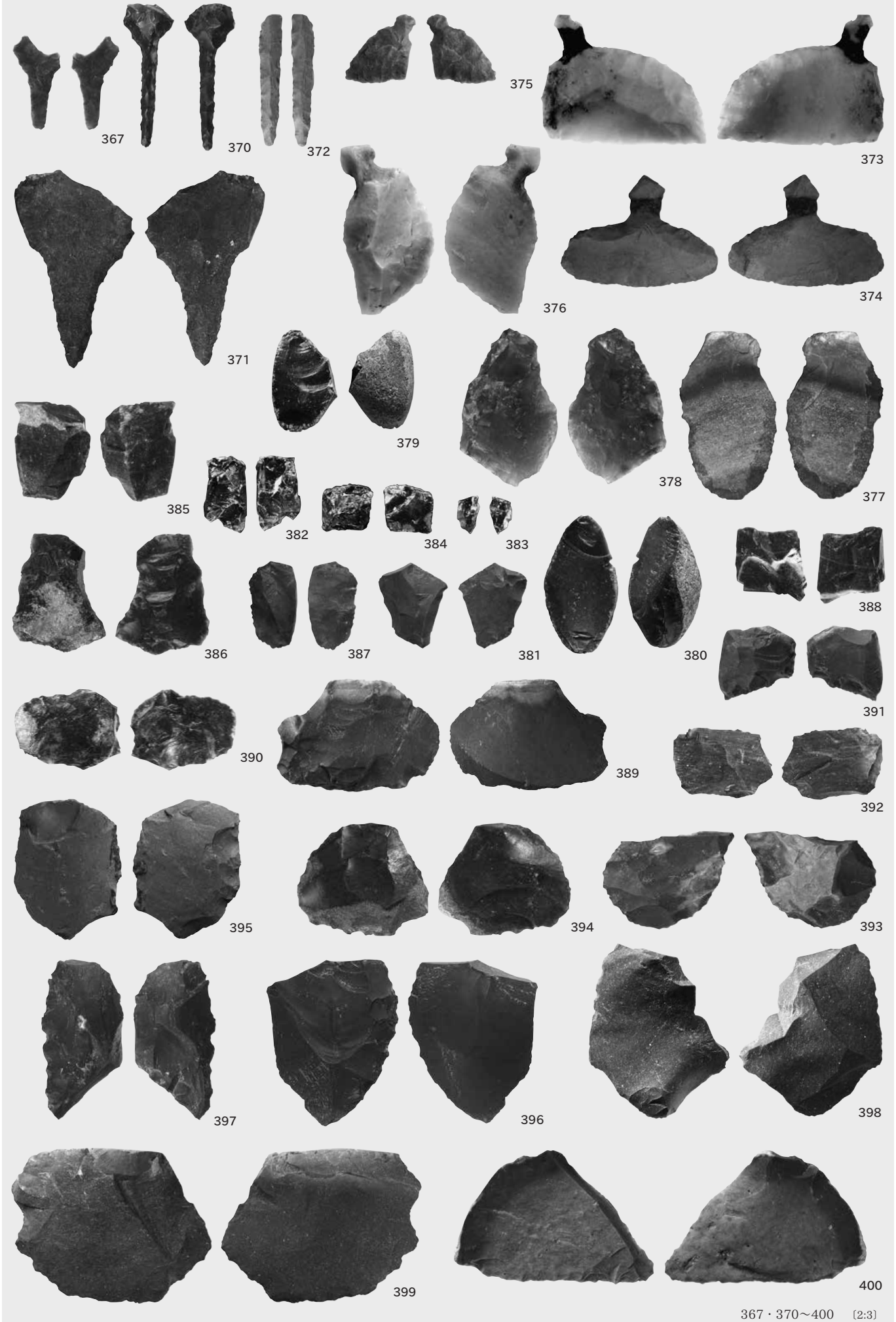
261～263 〔1:2〕
252～258・264～269 〔1:3〕
238～251 〔2:3〕



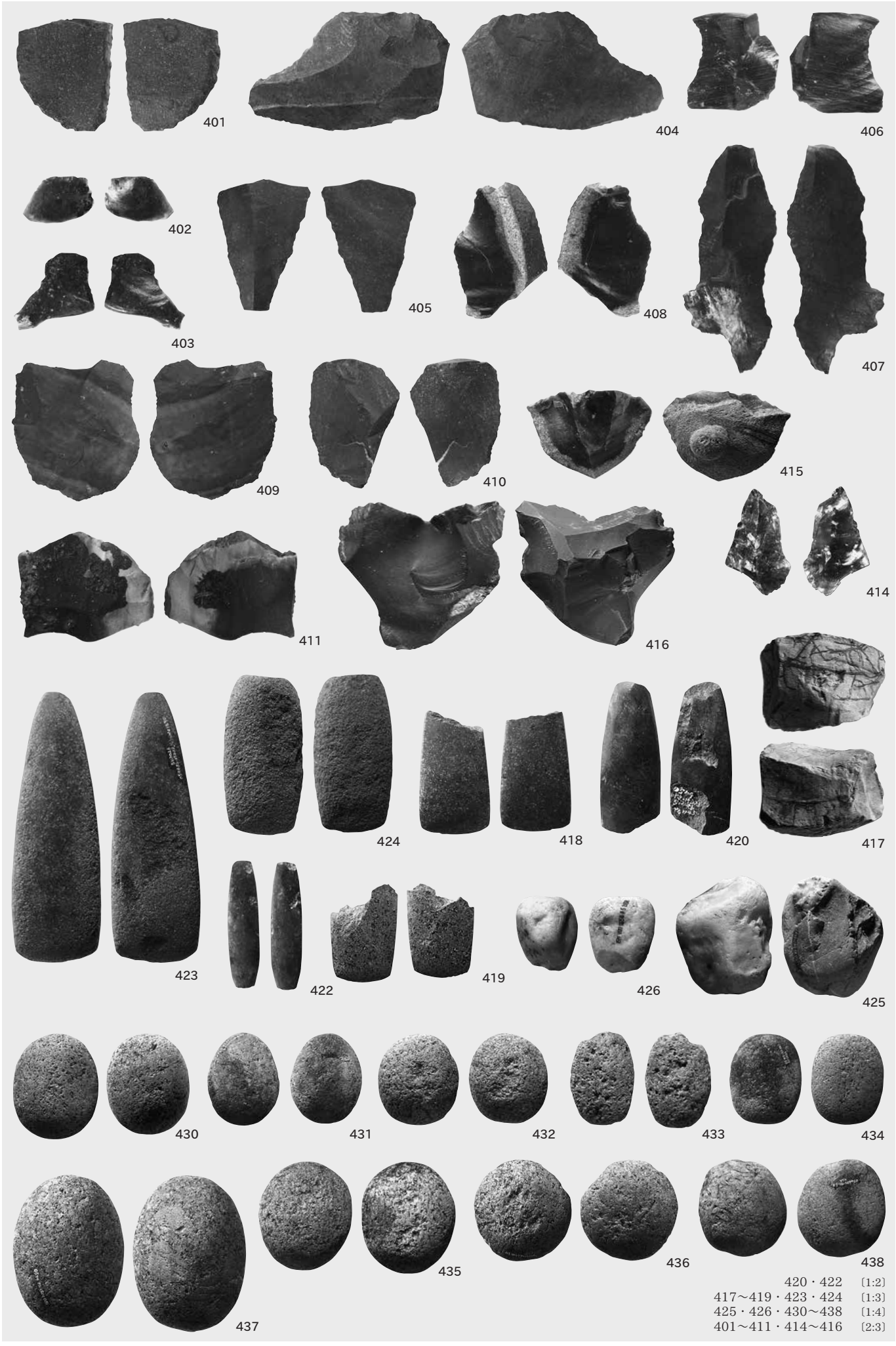
304・305　〔1:2〕
270～275・307　〔1:3〕
277～297・302・303　〔1:4〕
298～301　〔1:5〕



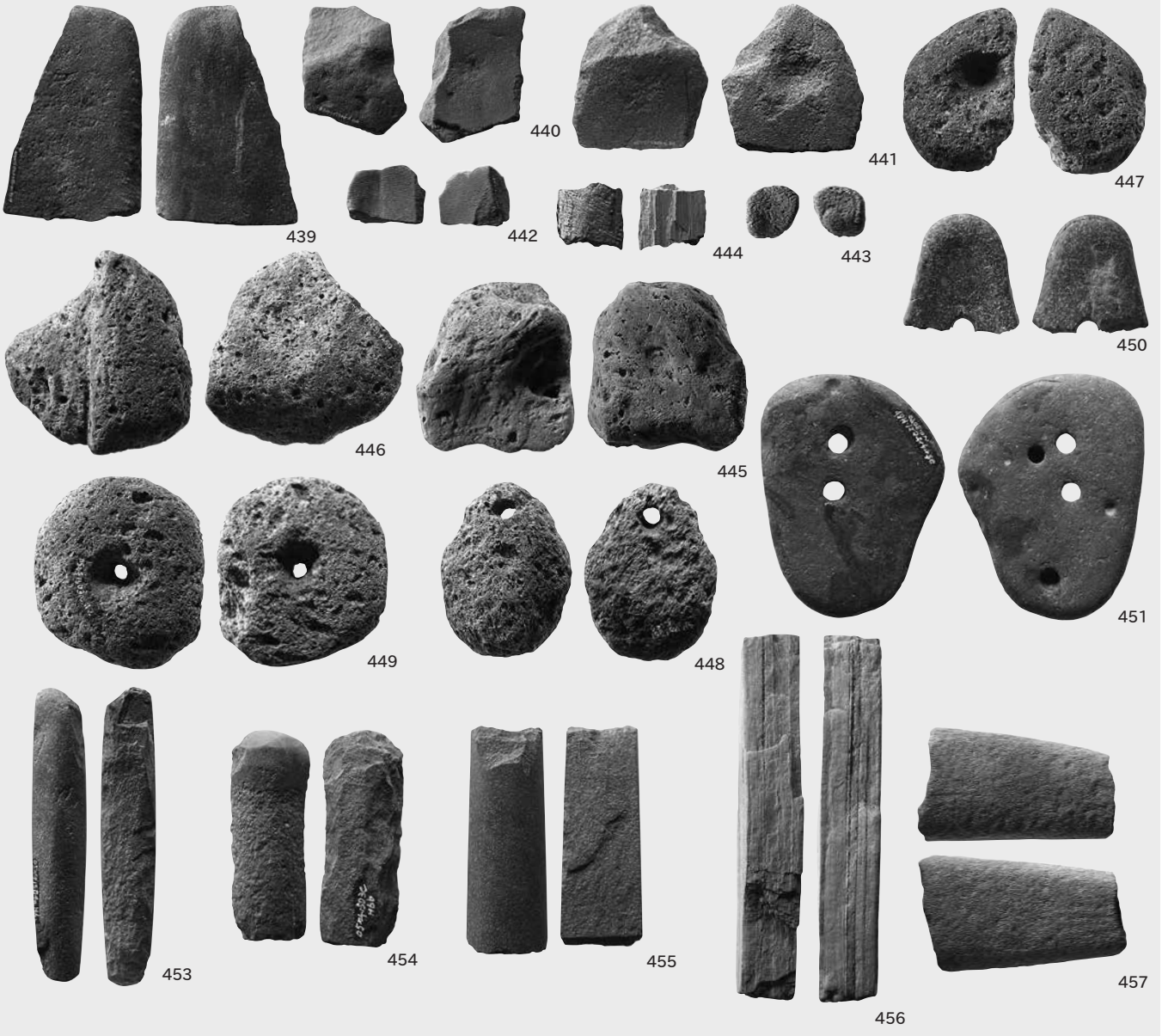
309・318・319・321　〔1:2〕
311～315・323・326～335・337～366　〔2:3〕



367・370～400　〔2:3〕



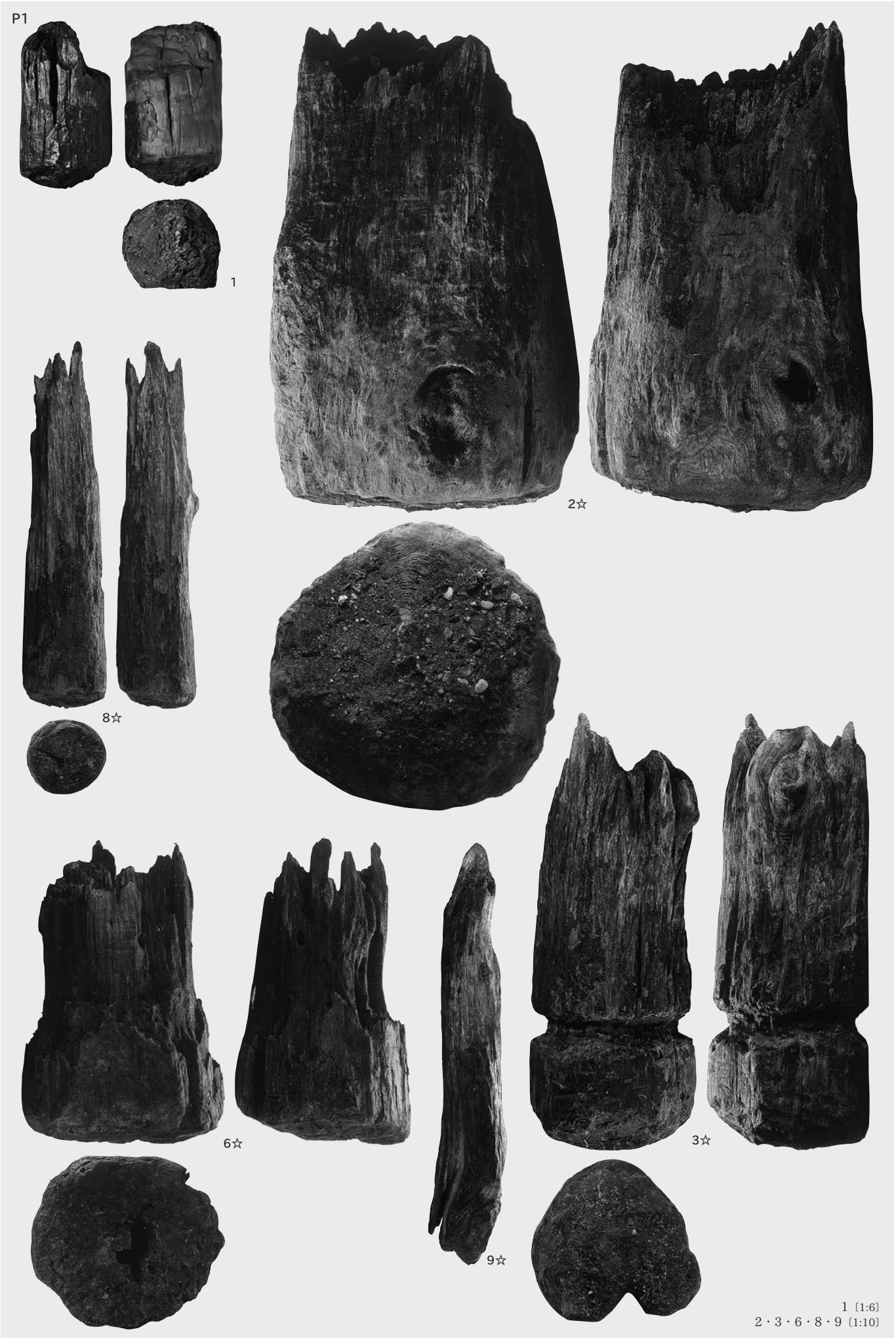
420・422 〔1:2〕
417～419・423・424 〔1:3〕
425・426・430～438 〔1:4〕
401～411・414～416 〔2:3〕



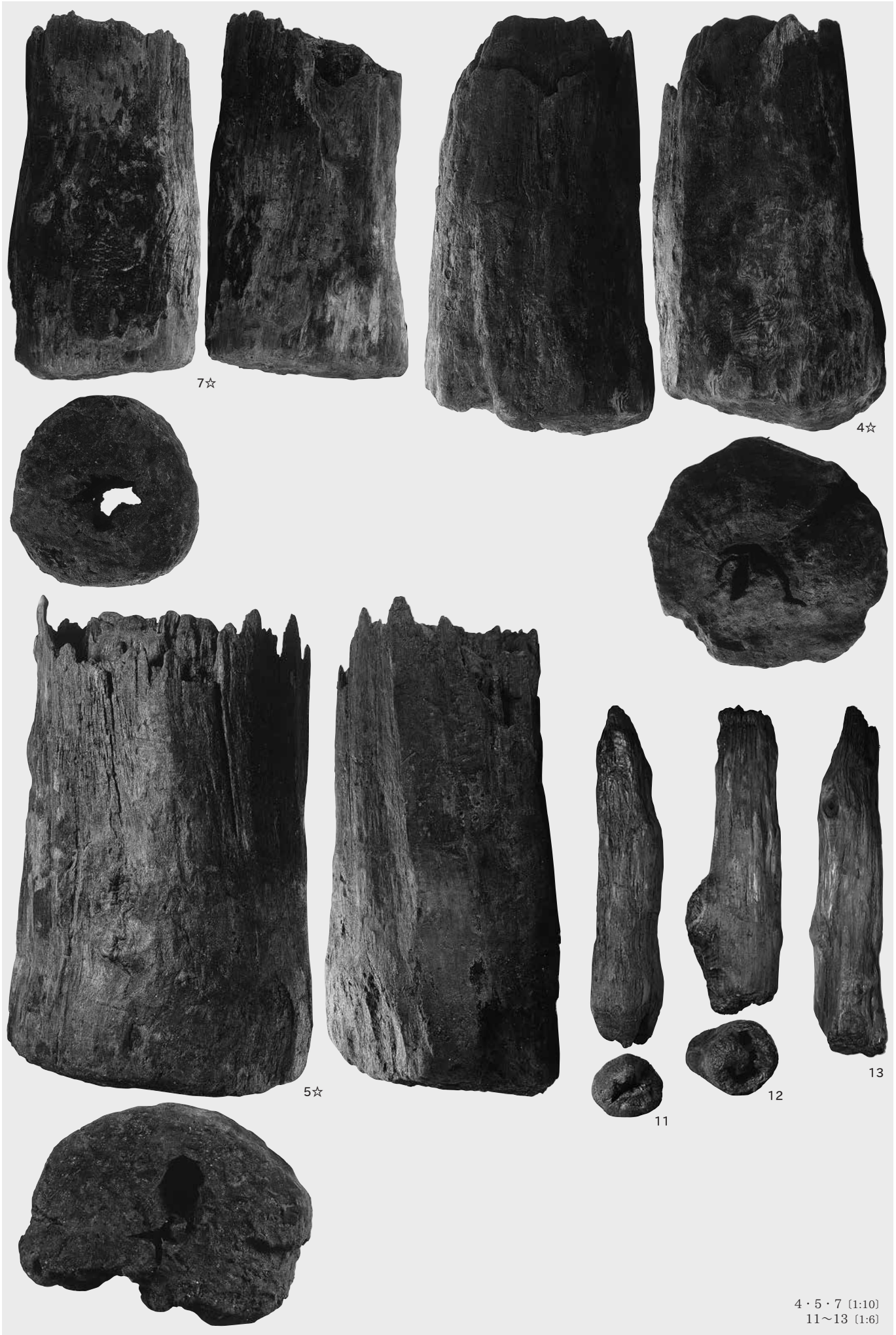
P4

試掘調査

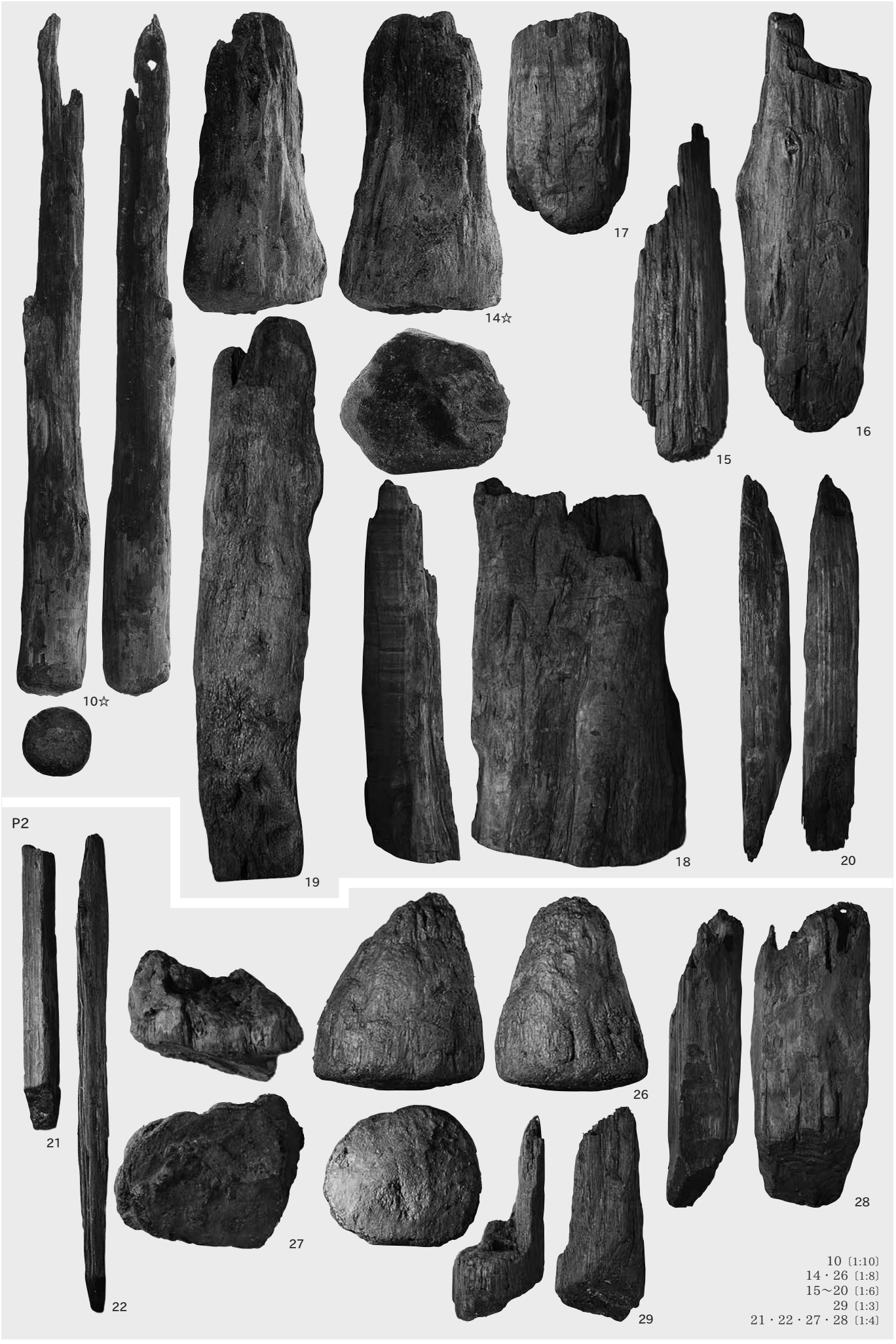
444・445・447～449・451・453～457・463 〔1:2〕
446・459 〔1:3〕
440～443・458・460～462 〔1:4〕
439 〔1:5〕
464・450 〔2:3〕



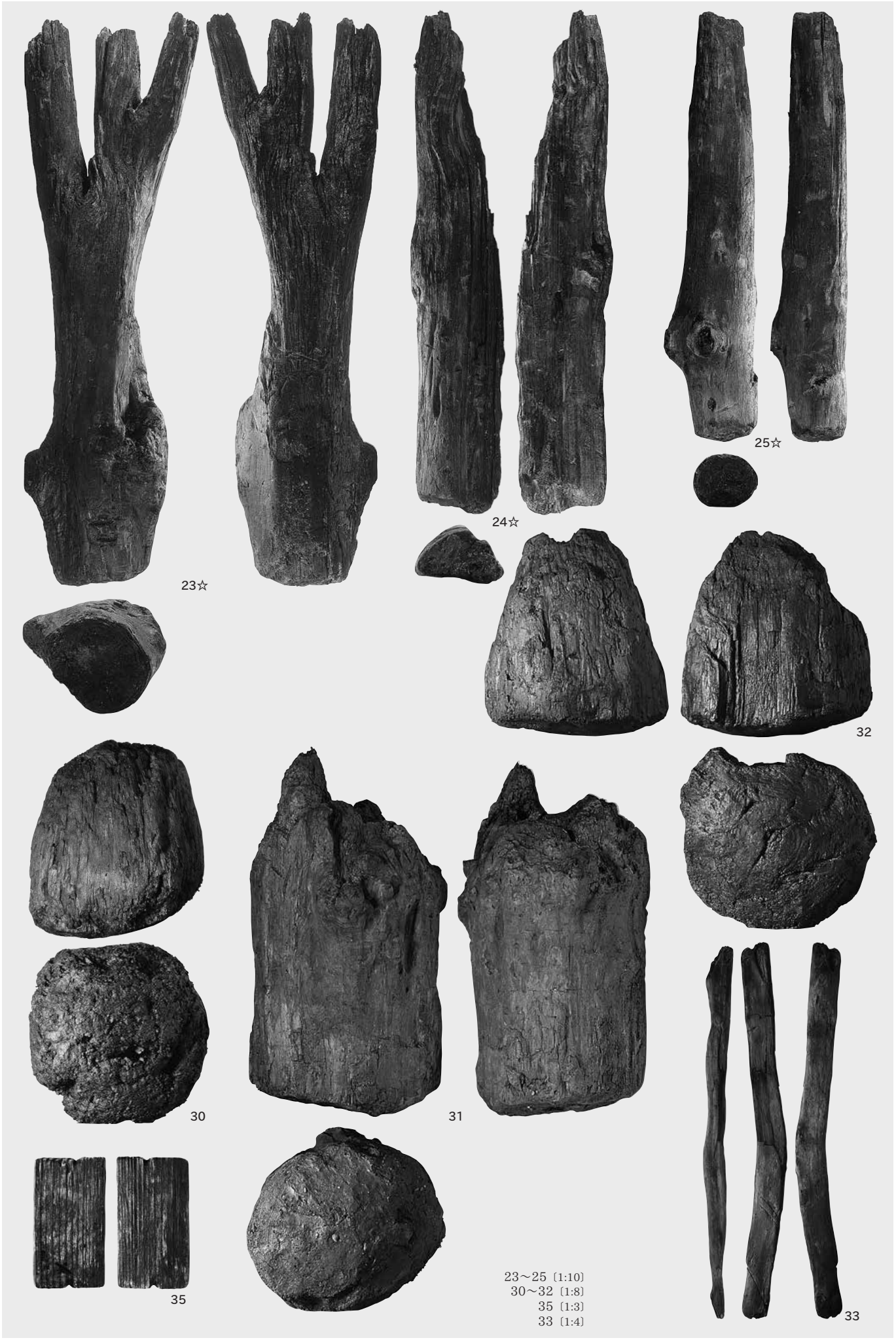
1〔1:6〕
2・3・6・8・9〔1:10〕



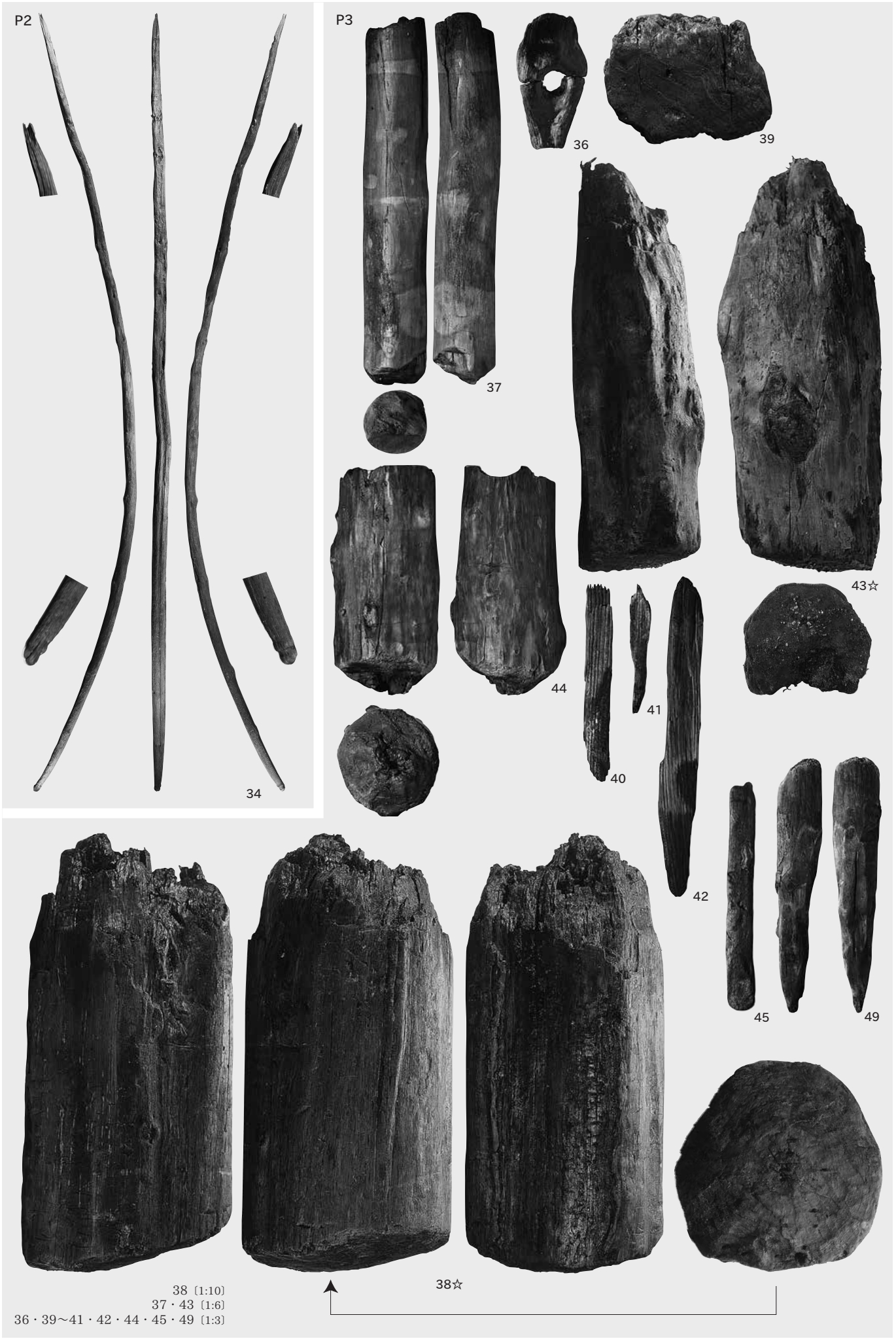
4・5・7〔1:10〕
11～13〔1:6〕



10〔1:10〕
14・26〔1:8〕
15～20〔1:6〕
29〔1:3〕
21・22・27・28〔1:4〕

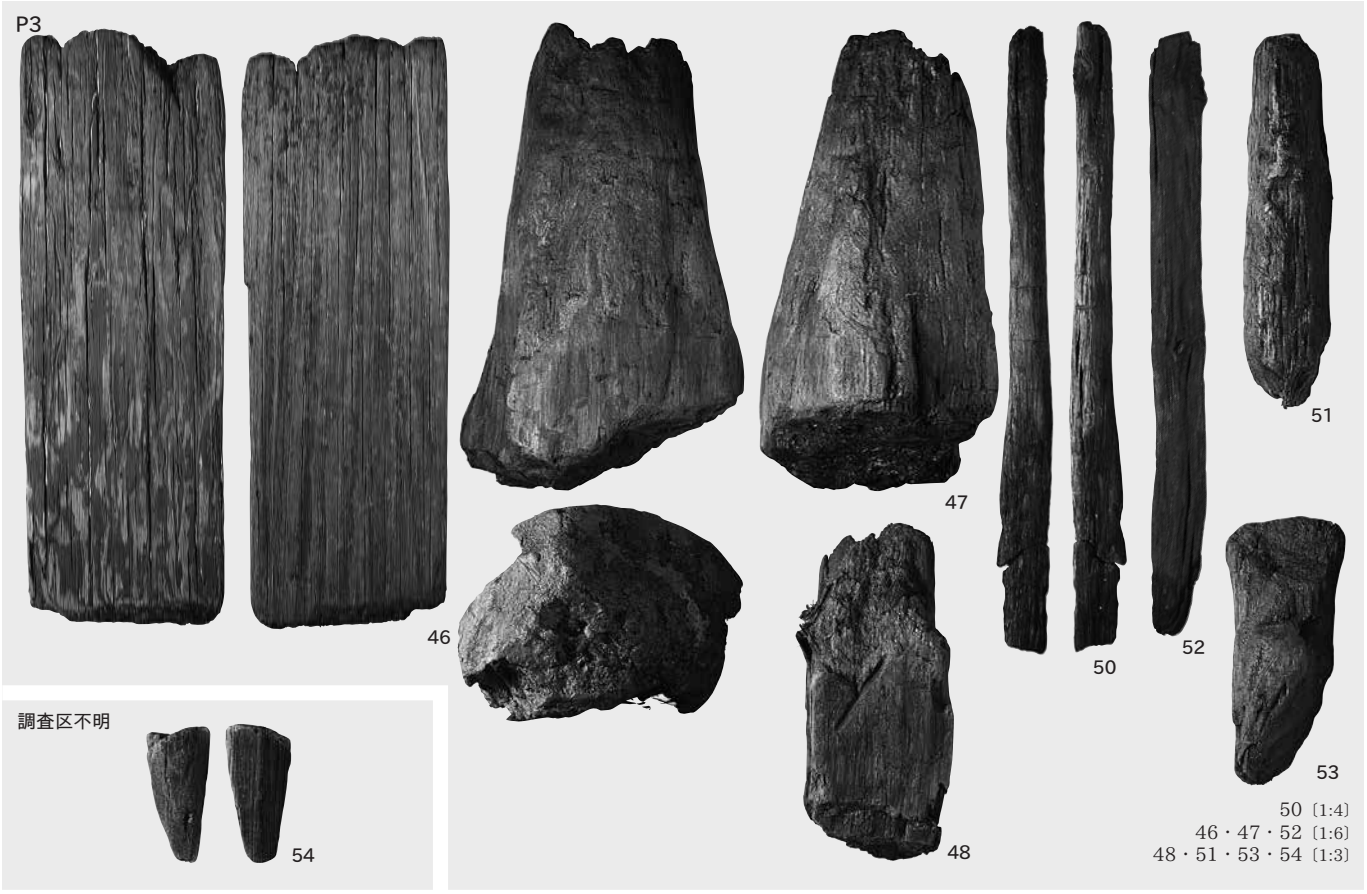


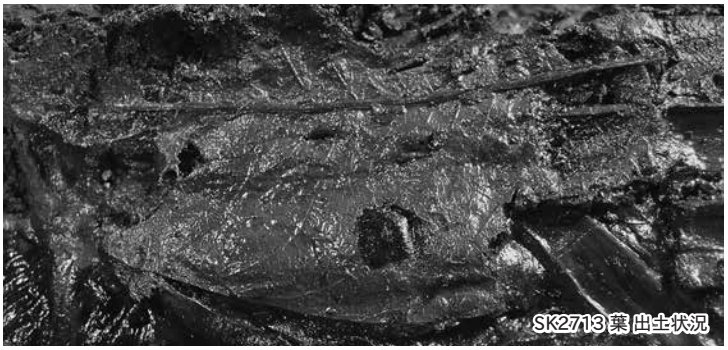
23～25〔1:10〕
30～32〔1:8〕
35〔1:3〕
33〔1:4〕



38〔1:10〕
37・43〔1:6〕
36・39～41・42・44・45・49〔1:3〕

木製品（6） P3 区（2），加工痕拡大写真，SK2713 葉出土状況





オニグルミ

1 完形

2 完形

3 食痕

4 食痕

5 半分

6 破損H

7 破損A1

8 破損A2

9 破損B1

10 破損B2

11 破損C

12 破損D1

13 破損D2

14 破損D3

15 破損D4

16 破損E1

17 破損E2

18 破損E2

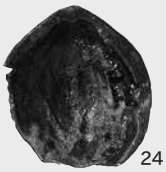
19 破損F

20 破損G1

21 破損G2

22 破損G2

23 分類×


24 分類×

ヒメグルミ

25 半分

26 破損H

27 破損A1

28 破損A2

29 破損C

30 破損D1

31 破損D2

32 破損D3

33 破損E2

34 破損G2

トチノキ

35 炭化種子（完形）

36 炭化子葉（カケ）

37 炭化子葉（1/2以上）

38 種皮（破損）

39 種皮（破損）

40 幼果

クリ

41 炭化子葉（完形）

42 炭化子葉（完形）

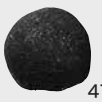
ムクロジ

43 果実

44 果実と種子

45 果皮

46 果皮


47 種子

48 幼果

49 幼果

50 幼種子

1～34　〔2:3〕
35～50　〔1:1〕

報 告 書 抄 録

ふ り が な	やちいせき
書　　名	野地遺跡
副 書 名	日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書
巻　　次	XXXII
シリーズ名	新潟県埋蔵文化財調査報告書
シリーズ番号	第196集
編 著 者 名	渡邊裕之・坂上有紀・加藤学（財団法人　新潟県埋蔵文化財調査事業団）、卜部厚志（新潟大学災害復興科学センター）、木村勝彦（福島大学）、吉川純子・吉川昌伸（古代の森研究舎）、鈴木三男（東北大学植物園）、樋泉岳二（早稲田大学）、渡辺新、藁科哲男（有限会社　遺物材料研究所）、植田直見（財団法人　元興寺文化財研究所保存科学センター）、藤根　久・米田恭子・中村賢太郎（株式会社　パレオ・ラボ）、株式会社　加速器分析研究所、パリノ・サーヴェイ株式会社
編 集 機 関	財団法人　新潟県埋蔵文化財調査事業団
所　在　地	〒956-0845　新潟県新潟市秋葉区金津93番地1　　TEL 0250（25）3981
発行年月日	平成21年3月13日

ふりがな 所収遺跡	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯 °′″	東経 °′″	調査期間	調査面積 m²	調査原因
野地遺跡（やちいせき）	新潟県胎内市（にいがたけんたいないし）（旧中条町（きゅうなかじょうまち））大字八幡字野地（おおあざはちまんあざやち）285番地ほか	15227	159	38度 05分 13秒	139度 23分 33秒	20050509～ 20060216	2,700m² （90m²×30層）	日本海沿岸東北自動車道建設

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
野地遺跡	集落か？	縄文時代後期中葉～晩期中葉	炭化物集中・焼土・変色範囲、堅果類集中範囲、小種実集中範囲、掘立柱建物、平地住居、竪穴状遺構、焼土・土器片・礫集中範囲、道・足跡列、土坑墓、板敷土坑墓、埋設土器、集石、立石	縄文土器、土製品（玉類・耳飾・土錘・土偶・動物形土製品等）、石器、石製品（玉類・石剣・石冠・独鈷石等）、木製品（柱根・丸木弓等）、漆要具・漆製品、編組製品、植物遺体（クルミ・トチノキ・クリ等）、動物遺体（焼骨・未焼骨・貝等）、昆虫遺体、赤色顔料・アスファルト塊	低地の重層遺跡。廃棄場が検出されたことから、拠点的集落の縁辺部と推定される。抜歯人骨を埋葬した土坑墓の検出は特に注目され、墓坑内からは板敷施設も確認された。

新潟県埋蔵文化財調査報告書　第196集

日本海沿岸東北自動車道関係発掘調査報告書XXXII

野　地　遺　跡

平成21年3月12日印刷
平成21年3月13日発行

編集・発行　新潟県教育委員会
〒950-8570　新潟市中央区新光町４番地１
電話　025（285）5511

財団法人 新潟県埋蔵文化財調査事業団
〒956-0845　新潟市秋葉区金津93番地１
電話　0250（25）3981
FAX　0250（25）3986

印刷・製本　新高速印刷株式会社
〒950-0963 新潟市中央区南出来島２丁目１番25号
電話　025（285）3311

新潟県埋蔵文化財調査報告書　第196集『野地遺跡』 正誤表

ページ	行	誤	正
21	第4表	面積(㎡)　母屋　16.6	面積(㎡)　**身舎**　16.6
68	上から12行目	地図間	地**点**間
78	下から17行目	…でないもの不定形石器としたが、…	…でないもの**を**不定形石器としたが、…
87	下から17行目	緑色の火山岩	緑色の火**成**岩
234	上から21行目	後者は後期後葉の埋葬人骨	後者は後期**末～晩期初頭**の埋葬人骨