富 山 県 文 化 振 興 財 団
埋蔵文化財発掘調査報告第79集

南太閤山Ⅰ遺跡発掘調査報告

― 主要地方道高岡小杉線道路改良事業に伴う埋蔵文化財発掘報告 ―

2023年

公益財団法人　富山県文化振興財団
埋　蔵　文　化　財　調　査　課

南太閤山Ⅰ遺跡発掘調査報告

― 主要地方道高岡小杉線道路改良事業に伴う埋蔵文化財発掘報告 ―

2023年

公益財団法人　富山県文化振興財団
埋　蔵　文　化　財　調　査　課

序

主要地方道高岡小杉線は、昭和48年に都市計画道路七美・太閤山・高岡線として敷設が決定され、これに先立つ発掘調査が昭和54年から始まりました。このうちの射水市南太閤山Ⅰ遺跡は、昭和57（1982）年から昭和60年（1985）の４箇年にわたって調査され、遺跡中央及び東側の丘陵部では弥生時代後期から古墳時代初期の方形周溝墓や土壙墓が見つかり、丘陵裾部の西側では弥生時代終末期から平安時代中期の川跡から人面墨書土器が出土しています。この川跡の下層からは縄文時代前期の包含層が見つかり、昭和60（1985）年に発掘調査が実施されましたが、この包含層が北側に広がっていることがわかり、この部分については再度道路工事が実施される際に調査することとなりました。

その後、平成26年に高架事業計画が持ち上がり、令和２年に当財団が未調査部分を発掘調査することになりました。

今回の調査では前回調査の川跡の続きが見つかり、多量のオニグルミとともに土器・石器などが見つかりました。縄文時代早期末から前期中葉の縄文土器や多様な石材の石器からは他地域との密接な交流があったことがうかがえます。また、土壌水洗によって選別した種実からは、当時の人々の食性や周囲の環境を明らかにすることができました。

本書は、この南太閤山Ⅰ遺跡の発掘調査の成果をまとめたものです。この成果が、文字の記録に現れることのない往事の生活をひもとく一助となり、地域の歴史と文化財の理解に役立つことができれば幸いです。

本書をまとめるにあたり、ご協力とご指導を頂きました関係機関および関係諸氏に厚く感謝申しあげます。

令和５年３月

公益財団法人 富山県文化振興財団
埋 蔵 文 化 財 調 査 課

例　言

1　本書は、富山県射水市橋下条(はしげじょう)2-5番外に所在する南太閤山(みなみたいこうやま)Ⅰ遺跡の発掘調査報告書である。

2　調査は、主要地方道高岡小杉線道路改良事業に伴い富山県からの委託を受け、公益財団法人富山県文化振興財団が行った。

本遺跡の発掘調査期間と本書刊行までの整理期間は下記のとおりである。

調査期間　　令和２年（2020）６月５日～同年９月30日

整理期間　　令和３年（2021）４月１日～令和４年（2022）３月31日

　　令和４年（2022）４月１日～令和５年（2023）３月31日

3　調査に関する全ての資料及び出土遺物は、本書刊行後、富山県埋蔵文化財センターで保管する。

4　遺跡の略号は、市町村番号に遺跡名を続けて「11ＭＴ１」とし、遺物の注記には略号を用いた。

5　本書の編集は越前慎子が、本文の執筆は、越前のほか島田美佐子・町田賢一・島田亮仁が担当し、分担は文末に記した。なお、自然科学分野の分析については、以下の方々に協力・指導を仰ぎ、玉稿を賜っている（敬称略）。

樹種同定　明治大学黒耀石研究センター　客員教授　能城修一

種実同定　金沢大学古代文明・文化資源学研究所

　　特任准教授　佐々木由香

土器付着炭化物の窒素・炭素同位体分析と放射性炭素年代

　　東京大学総合研究博物館放射性炭素年代測定室　教授　米田　穣

漆塗膜・赤色顔料分析　明治大学大学院文学研究科　蒲生侑佳

石材鑑定　明治大学黒耀石研究センター　客員研究員　中村由克

動物遺存体同定　富山市埋蔵文化財センター　納屋内高史

その他の土壌分析、放射性炭素年代測定、黒曜石産地推定については、専門機関に委託し、その成果を収録した。

6　本書で使用している遺構の略号は、ＳＫ：土坑である。

7　遺構番号は、番号は遺構の種類に関わらず連番としている。

8　本書で示す座標は日本測地系による平面直角座標第７系を基準とし、方位は全て真北、標高は海抜高である。

9　挿図の縮尺は下記を基本とし、各図の下に縮尺率を示す。

遺構　土坑：1/40

遺物　土器･土製品：1/3、木製品：1/1～1/3、石製品：2/3～1/4、種実製品･骨角歯牙製品：2/3

10　土層及び遺構埋土、土器胎土の色については、農林水産省農林水産技術会議事務局監修・財団法人日本色彩研究所色票監修『新版標準土色帖』を参照した。

11　遺物番号は、縄文土器・土製品を１～800番台、木製品を801～900番台、種実製品を901～1,000番台、石製品を1,001～1,300番台、骨角歯牙製品を1,301～1,320番台とし、それぞれ連番を付す。本文・挿図・一覧表・写真図版の遺物番号はすべて一致する。

12　本文・挿図で扱った遺構・遺物は一覧表に掲載している。凡例は以下のとおりである。

①遺構の埋土に切り合い関係がある場合は、備考欄に新＞古のように記号で示す。

②遺構規模･土器法量の（　）内は現存長を表す。残存部が少なく計測不能なものは空欄とした。

③重量はｇ単位で示す。計測は大きさにより台秤と電子秤を使い分けた。

13　発掘調査から本書の作成に至るまで、下記の方々から多大なご教示・ご協力を得た。記して謝意を表したい。

富山県教育委員会　富山県埋蔵文化財センター　富山県中央植物園　射水市教育委員会

目　　次

第Ⅰ章　調査の経過

1　調査に至る経緯……1
2　発掘作業の経過と方法……3
3　整理作業の経過と方法……4
4　調査成果の公開……10

第Ⅱ章　位置と環境

1　地理的環境……11
2　歴史的環境……11

第Ⅲ章　調査の成果

1　概　要……16
2　層　序……16
3　遺　構……25
4　遺　物　(1) 縄文土器・土製品……32
　　(2) 木製品……93
　　(3) 種実製品……98
　　(4) 石製品……106
　　(5) 骨角歯牙製品……140

第Ⅳ章　自然科学分析

1　概　要……142
2　放射性炭素年代測定……144
3　土器付着炭化物の炭素・窒素同位体分析と放射性炭素年代測定……152
4　土器付着炭化植物遺体の同定……158
5　レプリカ法による縄文土器の種実圧痕同定……163
6　大型植物遺体の同定……171
7　シソ属果実の検討……193
8　炭化鱗茎の同定……196
9　微化石分析……200
10　木材の樹種と堆積環境……225
11　炭化材の樹種……242
12　樹皮と縄および漆糸の素材植物種……252
13　漆製品の分析……258
14　動物遺存体の同定……268
15　石器石材と原産地推定……276
16　黒曜石産地推定……298

第Ⅴ章　総　括

1　南太閤山Ⅰ遺跡の縄文土器－1985年富山県教育委員会調査出土土器と比較して－……308
2　石製品の組成と特徴……318
3　古環境復元と植物利用について……324
4　食用となる種実の計測と出土分布……326

報告書抄録

挿図目次

第１図　調査位置図・遺跡位置図……１
第２図　調査区グリッド図……６
第３図　土壌洗浄範囲図……７
第４・５図　土壌洗浄の作業工程（1）・（2）……８・９
第６図　地形図……13
第７図　周辺の遺跡……14
第８図　遺構全体図……17
第９～11図　土層図（1）～（3）……18～20
第12・13図　土嚢１袋あたりの内容物の様相（1）・（2）……23・24
第14～17図　遺構実測図……28～31
第18～52図　縄文土器実測図……41～75
第53・54図　土製品実測図……76・77
第55～58図　木製品実測図……94～97
第59図　オニグルミ製品の分類比……98
第60図　クルミ製品のサイズ……98
第61～65図　種実製品実測図……99～103
第66～89図　石製品実測図……109～132
第90図　骨角歯牙製品実測図……141
第91図　遺物と遺構に関わる暦年代範囲の比較……147
第92図　無遺物層機械掘削時コラムサンプルから採取された試料の暦年較正結果……148
第93図　土器付着炭化物の炭素・窒素同位体比とC/N比、N/C比の比較……156
第94図　土器の内外面における(a)炭素同位体比、(b)窒素同位体比、(c)N/C比の比較……156
第95図　土器付着炭化物の較正放射性炭素年代……156
第96図　放射性炭素年代測定を実施した土器付着炭化物の窒素同位体比とN/C比……156
第97・98図　土器付着炭化植物遺体（1）・（2）……161・162
第99～101図　土器の圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真（1）・（2）・（3）……168～170
第102図　ヒョウタン種子の箱ひげ図……186
第103～108図　大型植物遺体（1）～（6）……187～192
第109図　シソ属果実の暦年較正結果……194
第110図　シソ属果実……195
第111図　炭化鱗茎……199
第112図　調査トレンチ平面図（試料採取地点）……200
第113図　断面図（試料採取位置）：No.１地点……201
第114図　断面図（試料採取位置）：No.２地点……201
第115図　断面図（試料採取位置）：No.３地点……201
第116図　断面図（試料採取位置）：No.４地点……201
第117図　断面図（試料採取位置）：No.５地点……202

第118図　珪藻ダイアグラム：No.１地点 …… 204
第119図　珪藻総合ダイアグラム：No.１地点 …… 204
第120図　珪藻ダイアグラム：No.２地点 …… 205
第121図　珪藻総合ダイアグラム：No.２地点 …… 205
第122図　珪藻ダイアグラム：No.３地点 …… 206
第123図　珪藻総合ダイアグラム：No.３地点 …… 206
第124図　珪藻ダイアグラム：No.４地点 …… 207
第125図　珪藻総合ダイアグラム：No.４地点 …… 207
第126図　珪藻ダイアグラム：No.５地点 …… 208
第127図　珪藻総合ダイアグラム：No.５地点 …… 209
第128図　花粉ダイアグラム：No.１地点 …… 214
第129図　花粉ダイアグラム：No.２地点 …… 214
第130図　花粉ダイアグラム：No.３地点 …… 215
第131図　花粉ダイアグラム：No.４地点 …… 215
第132図　花粉ダイアグラム：No.５地点 …… 216
第133図　珪藻の顕微鏡写真…… 223
第134図　花粉の顕微鏡写真…… 224
第135～141図　木材の顕微鏡写真（1）～（7）……234～240
第142図　小さい粒径の花粉化石…… 241
第143図　主要花粉分布図…… 241
第144～149図　炭化材の顕微鏡写真（1）～（6）……246～251
第150図　炭化材樹種別分布…… 251
第151図　漆糸（MTY-472）と主な繊維植物の繊維細胞の直径参考値の比較 …… 253
第152図　樹皮素材と縄の顕微鏡写真…… 256
第153図　漆糸（MTY-472）と現生アサとカラムシの靭皮繊維の横断面 …… 257
第154図　漆工芸関連遺物分析資料…… 260
第155図　漆製品ED-XRF …… 260
第156図　漆液容器マッピング画像…… 260
第157図　漆製品・漆液容器クロスセクション分析画像…… 262
第158図　漆の同定に用いる化合物…… 263
第159図　Py-GC/MSによるイオンクロマトグラム …… 264
第160・161図　主な動物遺存体の出土状況（1）・（2）……273・274
第162図　動物遺存体写真…… 275
第163図　無斑晶質安山岩とサヌカイトの１ｇ帯磁率の比較…… 282
第164～175図　主な石器石材の顕微鏡写真（1）～（12）……283～294
第176図　石器の石材原産地…… 297
第177図　黒曜石産地分布図…… 305
第178図　黒曜石産地推定判別図（Rb分率図）…… 306
第179図　黒曜石産地推定判別図（Sr分率図）…… 306

第180図　黒曜石の顕微鏡写真…… 307
第181～184図　県教委と財団調査出土縄文土器の“山本分類”比較図（1）～（4）…… 309～311・313
第185図　主な縄文土器と出土位置…… 314
第186図　南太閤山Ⅰ遺跡出土縄文土器変遷図…… 317
第187図　石鏃・剥片出土分布図…… 321
第188図　打欠石錘出土分布図…… 323
第189図　古環境復元模式図…… 325
第190図　エリア分類図…… 327
第191図　土壌洗浄土嚢数…… 327
第192図　種実同定優先グリッド…… 327
第193図　オニグルミの分類…… 328
第194図　オニグルミ炭化分類…… 328
第195図　クリ・カヤ・オニバス・ヒシの分類…… 329
第196図　オニグルミ欠損部位…… 330
第197図　欠損例…… 330
第198図　オニグルミ出土分布…… 332
第199図　炭化オニグルミ・焼石・縄文土器・粘土塊出土分布…… 333
第200図　クリ・カヤ・オニバス・ヒシ（種実）出土分布…… 334
第201図　凹石・磨石・叩石・剥片出土分布…… 335
第202図　クリ・カヤ・オニバス・ヒシ（種実）エリア別比率…… 336
第203図　種実の部位名称と計測方法…… 337
第204図　オニグルミの大きさ…… 337
第205図　オニグルミの大きさ箱ひげ図…… 338
第206図　クルミの大きさヒストグラム…… 338
第207図　クリの大きさ箱ひげ図…… 339
第208図　クリの大きさヒストグラム…… 339
第209図　カヤの大きさ箱ひげ図…… 339
第210図　カヤの大きさヒストグラム…… 339
第211図　オニバスの大きさ箱ひげ図…… 340
第212図　オニバスの大きさヒストグラム…… 340
第213図　ヒシの大きさ箱ひげ図…… 340
第214図　ヒシの大きさヒストグラム…… 340

表目次

第１表　既往の調査一覧……２
第２表　調査一覧……５
第３表　調査・整理体制……５
第４表　周辺の遺跡一覧……15
第５表　サンプル土壌の内容……22
第６表　サンプル土壌採取礫の大きさ……22
第７表　遺構一覧……27
第８表　縄文土器一覧……78～91
第９表　土製品一覧……92
第10表　木製品一覧……97
第11表　種実製品一覧……104・105
第12表　石製品一覧……133～139
第13表　骨角歯牙製品一覧…… 140
第14表　自然科学分析一覧…… 143
第15表　放射性炭素年代測定試料および処理……149・150
第16表　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果…… 151
第17表　付着炭化物を分析した土器資料…… 152
第18表　分析した植物種実と元素分析・同位体分析の結果…… 152
第19表　土器付着炭化物の元素分析・同位体分析の結果…… 153
第20表　土器付着炭化物の放射性炭素年代測定の結果…… 155
第21表　土器付着炭化植物遺体の同定結果…… 158
第22表　縄文土器圧痕の同定結果…… 163
第23表　時期別の圧痕同定結果…… 165
第24表　土器圧痕の同定結果一覧…… 167
第25表　大型植物遺体一覧……185・186
第26表　ヒョウタン種子計測表…… 186
第27表　シソ属果実…… 193
第28表　測定試料および処理…… 193
第29表　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果…… 194
第30表　炭化鱗茎…… 196
第31表　試料と現生炭化鱗茎の表皮細胞および葉肉細胞の平均値と標準偏差…… 196
第32表　試料と現生炭化鱗茎の細胞サイズ計測表…… 198
第33表　微化石概査結果…… 203
第34表　珪藻組成表：No.１地点 …… 210
第35表　珪藻組成表：No.２～４地点 …… 211
第36表　珪藻組成表：No.５地点 …… 212
第37表　花粉組成表：No.１地点 …… 217
第38表　花粉組成表：No.２～５地点 …… 218

第39表　谷部の分析試料の堆積物特性…… 232
第40表　木材と樹皮の組成…… 232
第41表　花粉化石一覧…… 233
第42表　炭化材の樹種と分布…… 245
第43表　樹皮、縄、漆糸の素材植物種…… 253
第44表　漆関連遺物の分析一覧…… 258
第45表　前処理の結果…… 265
第46表　グラファイト化の結果…… 265
第47表　放射性炭素年代測定の結果…… 265
第48表　推定される較正年代と注記…… 265
第49表　動物遺存体集計表…… 272
第50表　石器・石製品の石材一覧…… 295
第51表　石材の分類と記載…… 296
第52表　黒曜石試料一覧…… 299
第53表　分析の各種条件…… 300
第54表　試料のＸ線強度…… 301
第55表　試料の元素濃度…… 302
第56表　黒曜石産地推定結果…… 303
第57表　石製品組成表…… 319
第58表　比較組成表…… 319
第59表　オニグルミの大きさ平均値…… 342
第60表　分析対象グリッドのオニグルミの出土量…… 342
第61表　全グリッドのオニグルミの出土量…… 342
第62表　オニグルミの出土量と細分類別割合…… 342
第63表　オニグルミ（完形・半分）の個体数と分類別割合…… 342
第64表　オニグルミの炭化の有無…… 343
第65表　オニグルミの炭化の有無（細分類）…… 343
第66表　クリの出土量…… 343
第67表　カヤの出土量…… 343
第68表　オニバスの出土量…… 344
第69表　ヒシの出土量…… 344

写真図版目次

図版１　航空写真
図版２　遠　景
図版３　事前準備
図版４　土　層
図版５～７　全景・ブロック写真
図版８～10　遺　構
図版11～24　縄文土器・土製品
図版25～28　木製品
図版29～31　種実製品
図版32～37　石製品
図版37　骨角歯牙製品

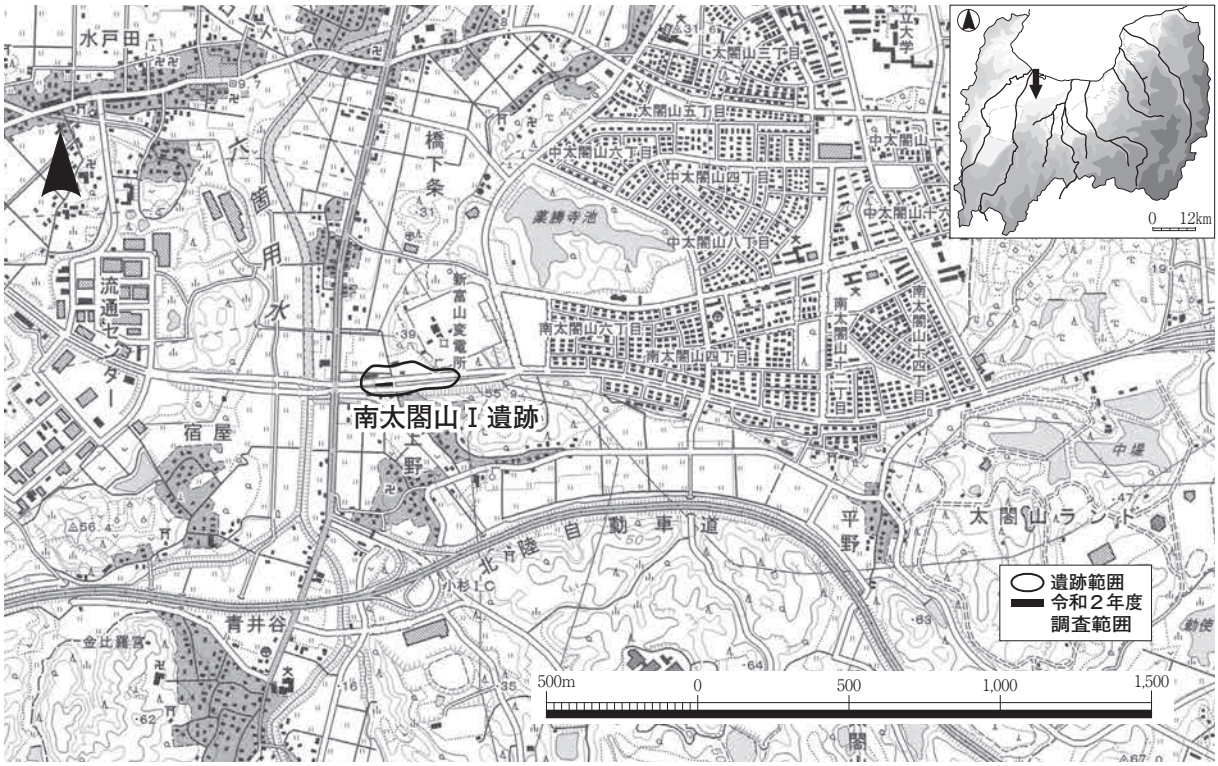
第Ⅰ章　調査の経過

1　調査に至る経緯

（1）調査の契機

昭和48年、富山県は富山新港臨海工業団地の分譲、太閤山住宅団地の造成及び小杉流通業務団地建設の計画進展に伴う周辺の交通量の増加に対処すべく、新湊市（現射水市）七美から小杉町（現射水市）太閤山を経て高岡市西広上を結ぶ、都市計画道路七美・太閤山・高岡線の敷設を決定した。富山県教育委員会（以下県教委）は、富山県土木部（以下土木部）の依頼に基づき昭和51年12月に計画予定地の分布調査を実施し、19箇所の遺跡を確認した。このうち、大門町（現射水市）管内の７箇所の内５遺跡は大門町教育委員会が昭和54～56年度に試掘、本発掘調査を実施した。また、小杉流通業務団地予定地内の４遺跡は、団地造成に先立って昭和54年度に県教委が合わせて調査した。都市計画道路臨港線（現国道472号線）東側から主要地方道富山・小矢部・戸出線の間に分布する南太閤山Ⅰ遺跡を含む７遺跡については、昭和54～62年度にかけて県教委が「都市計画道路七美・太閤山・高岡線内遺跡群」として試掘・本発掘調査を実施している。

南太閤山Ⅰ遺跡は、昭和57～60年度の４箇年にわたり発掘調査が実施された（第１表）。工事の暫定供用計画と調整して西からＡ～Ｃ地区に分割して調査を行い、昭和59年度のＡ地区南半部で終了する予定であったが、古墳時代～奈良・平安時代の川跡下層で縄文時代前期の良好な包含層が認められたため、土木部と協議し、翌年道路南側２車線分の下層部分を発掘調査することとなった。この結果、縄文時代前期の土器・石器などの人口遺物に加え、多量のクルミや動物遺存体などが谷部に廃棄されていることが確認された。調査終了後、県教委は遺跡の広がりが予測される北側の中央高架建設予定部分（現中央分離帯）の調査について協議したが、土木部の強い要望により調査は先送りされた。



第１図　調査位置図・遺跡位置図（１：25,000）

その後、平成26年に当該路線の高架化工事が計画され、県教委の「埋蔵文化財の本発掘調査における対応方針」に基づく取り扱いにより、（公財）富山県文化振興財団が発掘調査を実施することで調整が進められた。令和２年、地下深部の発掘調査であることから、安全管理面を重視し、矢板の打設などの設計・管理、機械掘削・人力掘削など土木部の全面的な協力のもと、当財団が発掘調査を実施した。発掘調査面積は740㎡である。

（２）既往の調査

既述のとおり南太閤山Ⅰ遺跡は、昭和57～60年度の４箇年にわたって県教委が発掘調査を実施している。昭和57年度は遺跡中央丘陵部Ｂ地区と遺跡西側丘陵裾部Ａ地区北半部の約5,200㎡の調査を実施している。Ｂ地区は丘陵の先端部にあたり、弥生時代末から古墳時代初めの方形周溝墓４基、土壙墓５基などが見つかっている。Ａ地区北半部では古墳時代から奈良・平安時代の川跡が検出され、そこには５箇所で堰が設けられていた。昭和58年度は遺跡東側丘陵部Ｃ地区の2,900㎡を調査し、弥生時代後期後半の方形周溝墓や土器棺などが見つかっている。昭和59年度はＡ地区南半部を調査し、昭和57年度調査で検出された川跡につながるものも含め、５条の川跡が見つかった。この他にこれらに伴うものとして、橋状遺構や杭列がある。川跡からは古墳時代中期・後期の土師器・須恵器や滑石製の子持勾玉、紡織具などの木製品、奈良時代の人面墨書土器が出土している。昭和60年度調査は、前年度調査範囲の下層512㎡を対象として行った。検出された遺構は穴３基と谷だけであるが、縄文時代早期末から前期前葉の土器・土製品、玦状耳飾などの装飾品を含む石器、ヒョウタン製の容器の一部と推測される木製品や、クロダイ・シカなどの動物遺体、大量のオニグルミ、カヤ、オニバスなどの種実が出土している。当該期の縄文土器は、県内では当時としてはまだ数少ない調査事例の時期のものであり、貴重な資料となった。また、大量に出土したオニグルミはほとんどが半裁されており、核頂端部と基底部が損なわれている個体が多いことから既に人為的に割った可能性が高いことが示唆されている。

第１表　既往の調査一覧

	年度	調査原因	調査主体	調査対象面積（㎡）	調査面積（㎡）	備　　考	文献
分布調査	昭和51年	都市計画道路七美・太閤山・高岡線建設	富山県教育委員会			庄川右岸大門町西広上～小杉町黒河　約８km 19カ所の遺跡を確認	1
試掘調査	昭和56年	都市計画道路七美・太閤山・高岡線建設	富山県教育委員会		約640 約750	昭和56年６月24日～７月８日 昭和56年10月５日～10月13日 弥生・古墳・奈良・近世	2
本 調 査	昭和57年	都市計画道路七美・太閤山・高岡線建設	富山県教育委員会		約5,200	昭和57年６月７日～11月４日 Ａ地区北半部・Ｂ地区対象 縄文・弥生・古墳・奈良・平安 方形周溝墓４・土壙墓５・住居跡１・段状遺構１・穴17・堰５	2
本 調 査	昭和58年	都市計画道路七美・太閤山・高岡線建設	富山県教育委員会		2,900	昭和58年６月１日～９月13日 Ｃ地区対象 縄文・弥生・古墳・奈良・平安 方形台状（周溝）墓４・住居跡２他	3
本 調 査	昭和59年	都市計画道路七美・太閤山・高岡線建設	富山県教育委員会		2,500	昭和59年５月７日～９月６日 Ａ地区南半部対象 縄文・弥生・古墳・奈良・平安・中世・近世 川跡・橋状遺構・杭列	4
試掘調査	昭和59年	ガソリンスタンド建設	富山県教育委員会	900	30	昭和59年12月17日 東側部分で包含層確認	5
本 調 査	昭和60年	都市計画道路七美・太閤山・高岡線建設	富山県教育委員会		約600	昭和60年８月19日～10月21日 Ａ地区南半部下層対象 旧石器・縄文 穴３・谷１	6

文献
1　富山県教育委員会　1977「Ⅳ　県道七美・太閤山・高岡線」『昭和51年度富山県遺跡分布調査報告書』
2　富山県教育委員会　1983『都市計画街路七美・太閤山・高岡線内遺跡群発掘調査概要』
3　富山県教育委員会　1984『都市計画街路七美・太閤山・高岡線内遺跡群発掘調査概要(2)』
4　富山県教育委員会　1985『都市計画街路七美・太閤山・高岡線内遺跡群発掘調査概要(3)』
5　富山県埋蔵文化財センター　1984『埋文とやま』第９号
6　富山県教育委員会　1986『都市計画街路七美・太閤山・高岡線内遺跡群発掘調査概要(4)』

2　発掘作業の経過と方法

調査の作業工程及びその方法・内容は、平成16（2004）年10月に文化庁から示された『行政目的で行う埋蔵文化財の調査についての標準（報告）』に則って進めている。

今回の調査は、昭和60年度の調査事例から遺構検出面のレベルが現地表面から４～８ｍ下にあることがわかっており、安全面の確保から矢板の打設等の必要性が調査着手前から協議されていた。矢板の設計・施工管理については、当初から土木部が協力することで合意を得ていたが、その後協議を重ね、財団が従来行ってきた工事請負で別途発注するよりは、矢板の打設、機械掘削を行いながらの切梁・腹起しの設置、矢板の抜取り作業に人力掘削作業を含めた一連の工事として土木部が請負で発注管理することとなった。財団は埋蔵文化財調査の発掘調査を進める上での専門的な指示をするために、調査期間中調査職員が現地に常駐し、掘削深度の指示、遺物の取り上げ、遺構実測図の作成、記録写真撮影、調査区の平面図の作成（測量委託）を行った。

調査区は東西62m、南北12m、令和２年５月９日からまず調査区境に鋼矢板を打設することから始まり、これに同時併行して６月５日から内部の機械掘削が始まった。ボーリング調査などから地山は西に向かって大きく傾斜していることはわかっており、順次切梁や腹起しを設置しながら機械掘削は進められた。切梁、腹起しは東部で１段、中央部２段、西部では３段設置され、下層に行くほど掘削効率は悪くなり、小型重機を内部に入れ土砂を掘削、収集してアームが長い重機で土砂を外部に搬出した。調査職員は傾斜地の土砂の堆積状況を確認しながら時には土壌サンプルを採取して掘削を見守った。調査区中央西よりでは、過去の調査の上層面と推測される高さで須恵器や土師器を採取することができた。機械掘削は縄文時代包含層上面まで進め、７月１日で終了した。

調査計画を策定する段階で、昭和60年度調査において調査区西側を中心に大量のオニグルミや微細な遺物を包含する層が遺存していることがわかっていたので、平成22年度の小竹貝塚の発掘調査の経験を生かし、縄文時代包含層を土嚢袋に取り上げて洗浄するという方法で遺物を採取することで準備を進め、必要な範囲の土壌を取り上げることを前提に測量計画を立てた。

発掘調査の基準とするために機械掘削終了後に調査区内西端を起点とする任意の中心線上に10ｍピッチで基準杭を打設し、この杭から南北方向に端杭を打設し、これを基準として２ｍ四方のグリッドを設定した。中心線から南北に向かってそれぞれ２ｍ刻みとして南から北へ１～６に区切り、東西は調査区西端を起点とし、西から東へ01～30に区切った。グリッド番号は南北の１～６の番号を頭に冠して東西の番号を並べた３桁番号とし、これによって土壌及び遺物の取り上げを管理することとした。人力掘削に入る前に中心線に沿って遺物包含層の厚層を確認し、土壌を取り上げる範囲を決めた。人力掘削前にはグリッド境に１ｍのピンポールを立てて明示し、グリッド番号を表面に書いた土嚢袋を配置して作業しやすいよう工夫した。

人力掘削は、８月３日から開始。２人１組で１グリッドを担当、検出面まで掘削し、土壌及びそれに包含されているものをすべて土嚢袋に詰め込むように指示、念のためグリッド番号を記したラベルも中に投入した。また、掘削中に遺物があれば別に取り分け、拳大以上の礫があった場合は袋に入れないよう指示し、別途調査員が必要な遺物かどうか判断した。土壌を詰め込んだ土嚢袋はワイヤーモッコに積み、クレーン装置付トラックで調査区外へ吊り上げ搬出したが、仮設道が調査区南側にあるため、ワイヤーモッコの設置場所が限られることから掘削する順番にも工夫が必要であった。最初に調査区北西側から開始し、南西側、中央西側、中央東側へと進めた。通常掘削は片側から面的に進め

ていくことが常道であるが、新型コロナウイルス感染症への対応を留意し、密にならないよう心掛けて、作業員を配置しなければならなかった。調査区内の包含層の堆積状況を確認するためには南北方向に５箇所の畦を設定し、その記録を行った（東西方向の５・10・15・22・25ラインの東側）。土壌を取り上げた範囲は、103～120、201～220、301～320、401～419、501～517、602～616の計109グリッドである。これより東ではオニグルミが混じるような包含層は認められず、22、25、28列の東側に南北にサブトレンチを掘削し、下層の状況を確認しながら検出面までの除去を進めた。現場管理をする上で、調査区が著しく西側へ傾斜しているため、水没の可能性を考慮し、８月25日に西端から20ｍの10ラインの範囲まで掘削が終わった段階で、ブロック写真を撮影し、翌日に現地測量も行った。120・121・220・221周辺で土坑群、522周辺で土器集中地点、225周辺では礫集中地点が認められたが、これより東側は特に北側が削平されて岩盤が露出しており、大きく地形が改変されていることがわかった。９月14日には、花粉・珪藻分析を行うために委託業者によって南西隅の火打ちの陰になって掘削が出来なかった部分と地層観察用の畦の土壌のサンプリングを行われた。９月15日には残りの東側部分のブロック写真及び南北方向の全景・遠景写真を撮影、９月18日には現地測量を行った。杭の断ち割り・取り上げ、観察用畦土壌の袋詰めなどの残務を行い、９月25日には無事現地作業を終了した。

３　整理作業の経過と方法

整理作業は発掘調査と併行して、令和２年現地から取り上げた土嚢袋に入った土壌の水洗から開始した。土嚢袋の当財団調査事務所への搬入開始は人力掘削開始と同日の８月３日、２台の土壌洗浄機を使用して水洗を開始したのは８月17日からである。土壌洗浄作業については、これまで業務委託によって実施した経験があったが、直接調査職員の指揮のもと作業員で行うのは初めてであった。整理作業員13人体制とし、進捗状況を見ながら作業の配置やローテーション、洗浄機器の工夫をしながら進めたが、土嚢袋の搬入スピードの方が速いので、土嚢袋をグリッド毎に仕分けしたり、硬化した土嚢袋を水漬けしたりする作業も加わり、想像以上に重労働となり、試行錯誤を重ねながらの作業であった。土壌洗浄機には1.0㎜・2.5㎜・5.0㎜のフルイがセットされており、種実や微細遺物採取のために各グリッドの土嚢袋１袋は1.0㎜・2.5㎜・5.0㎜で洗浄、土嚢袋４袋は2.5㎜・5.0㎜で洗浄、それ以上は5.0㎜で洗浄する方式で行った。各フルイに残ったものはメッシュ籠に入れて乾燥させ、その際に職員によって不要な自然物の抜き取りを行った。乾燥後は袋に仮詰めし、グリッド毎に箱詰めし、仕分け作業に備えた。夏場は洗浄場を増やして5.0㎜メッシュの洗浄作業を屋外でも進めることができたが、想定よりも土壌の粘性が強く、自然礫も多く混入していることから、予定の進捗状況に比べ遅れるようになった。11月末日では搬入土嚢袋数が推定9,963袋に対し、洗浄が終了したのは5,149袋であった。冬場は積雪もあり屋内作業に限られるため、今後作業効率が低下することが予測された。当初の遺物整理計画では令和２年度で洗浄作業を終了し、翌年に報告書を刊行する計画であったが、年度内に間に合わせることは不可能と判断し、令和２年12月に土木部と協議し、遺物整理計画の変更を要望し、令和４年度までの延長の了承を得ることができた。最終的に令和２年度は土壌洗浄が終了できたのは8,054袋であった。令和２年度は土壌洗浄の他に洗浄乾燥後の仕分け、人口遺物の再洗浄、注記作業は進めることができた。

令和３年度はまず、残りの土壌の水洗を優先した。10人体制で５月17日から開始し、６月24日に終

了したが、最終的に水洗した土嚢袋総数は10,257袋であった。フルイに残ったものの自然物の抜き取り、乾燥、仮袋詰めを同様に行い、グリッド・層名毎に箱詰めした。

選別・仕分け段階に入り、令和２年度の実績状況からは洗浄したすべてを選別・仕分けすることは不可能と判断し、まずグリッドの中から必要最低限と考える優先グリッドを抽出し、そのグリッドの仕分けを行った。優先グリッドとしたのは南北方向の１・３・５列の東西方向の偶数列である。これらのグリッドについては、1.0㎜・2.5㎜の微細遺物の仕分け・分類、オニグルミの計測など詳細なデータ収集を行った。その後千鳥格子状に南北方向の２・４・６列の東西方向の奇数列を行い、順次オニグルミ包含範囲が多い周辺へと範囲を広げて行き、これらのグリッドは人口遺物の採取、5.0㎜以上の種実の採取を行った。優先グリッドの選別が終了した時点で、他のグリッドの選別を進めながら、縄文土器の接合、石膏による復原を行い、実測作業を行う遺物の選択を行った。

種実の仕分け・分類・同定については、令和３・４年度にこの分野に詳しい佐々木由香氏に指導を依頼し、適切な助言を頂きながら作業を進めた。加えて木材に詳しい能城修一氏をご紹介頂き、木製品、自然木等の同定をお願いすることができた。また、土器付着炭化物の分析・年代測定には米田穣氏の協力を頂き、漆製品を研究している蒲生侑佳氏には、漆塗りクルミ製品の塗膜分析及び年代測定等を行っていただいた。約960点出土している石製品については、剥片石器を中心に170点の実測を外部業者に委託、105点の礫石器を調査職員が実測を行った。これら275点は令和３・４年度に中村由克氏に石材鑑定をお願いし、その成果を取りまとめていただいた。

自然科学分析の外部委託は、令和３年度に炭化物付着土器、オニグルミ、基本層序中の木片を、令和４年度には杭、オニグルミ、遺構埋土中の炭化物を対象に年代測定を行った。また、令和３・４年度に計66点の黒曜石の産地推定を外部委託した。なお、類を見ない漆塗りのクルミ製品１点と縄製品１点については令和３年度に保存処理を行っている。

令和４年度はまず前年度中に選択した土器・土製品及び穿孔のあるクルミ製品の実測を行い、優先グリッド以外の土壌の仕分けを進め、最終的にはすべての取り上げ土壌の仕分けを終了している。一方、遺構・遺物の挿図作成及びデジタルデータ化、表作成等を行い、遺物の単体・集合写真撮影、原稿を執筆して報告書を刊行した。

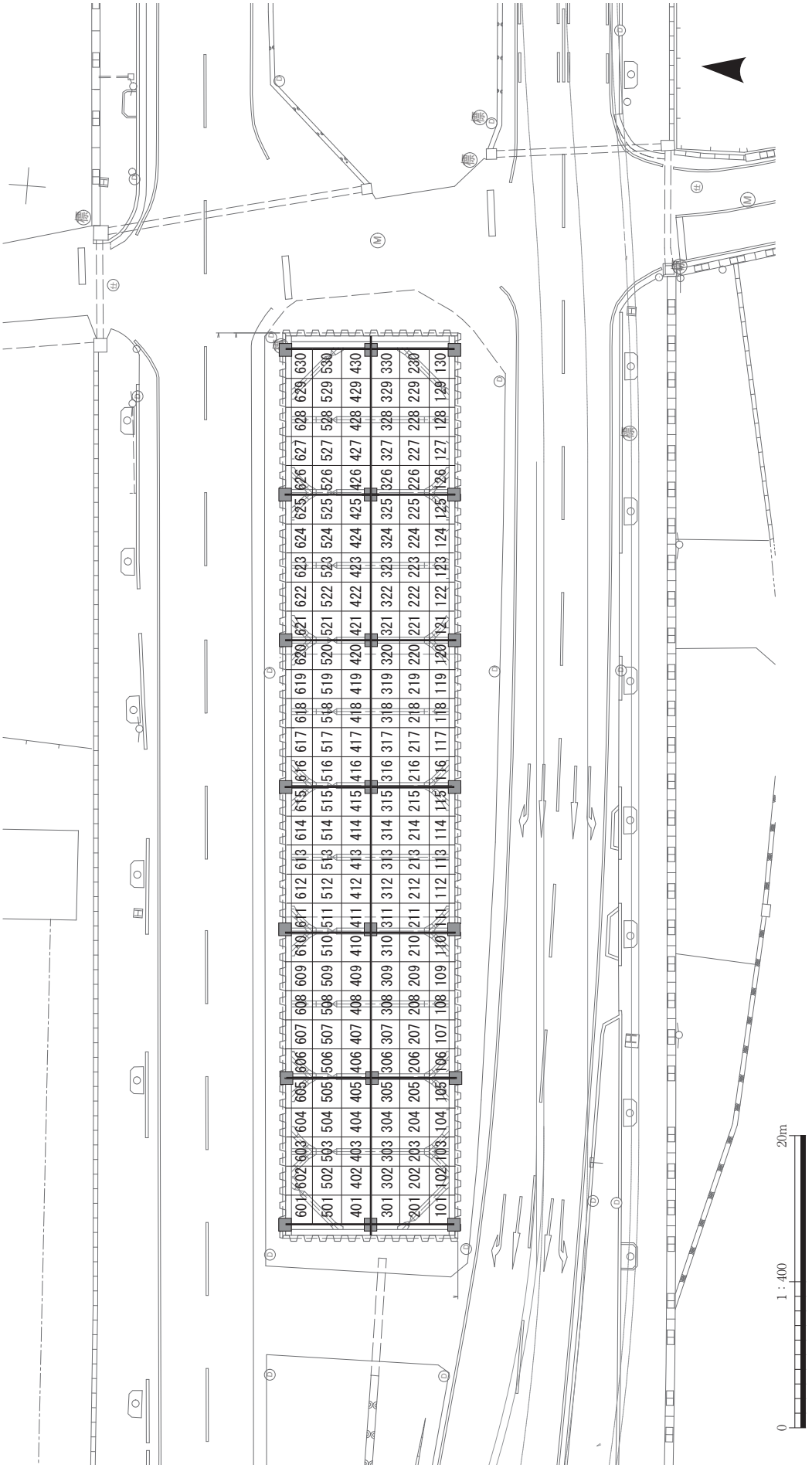
第２表　調査一覧

遺跡	調査期間	延べ日数（日）	調査面積（㎡）	担当者	検出遺構	出土遺物
南太閤山Ⅰ遺跡	令和２年６月５日 ～９月30日	60	740	島田　美佐子 越前　慎子 町田　賢一	土坑・杭・谷 土器集中地点 礫集中地点	縄文土器・土師器・須恵器・土製品・木製品・種実製品・石製品・骨角歯牙製品・動物遺体・植物遺体

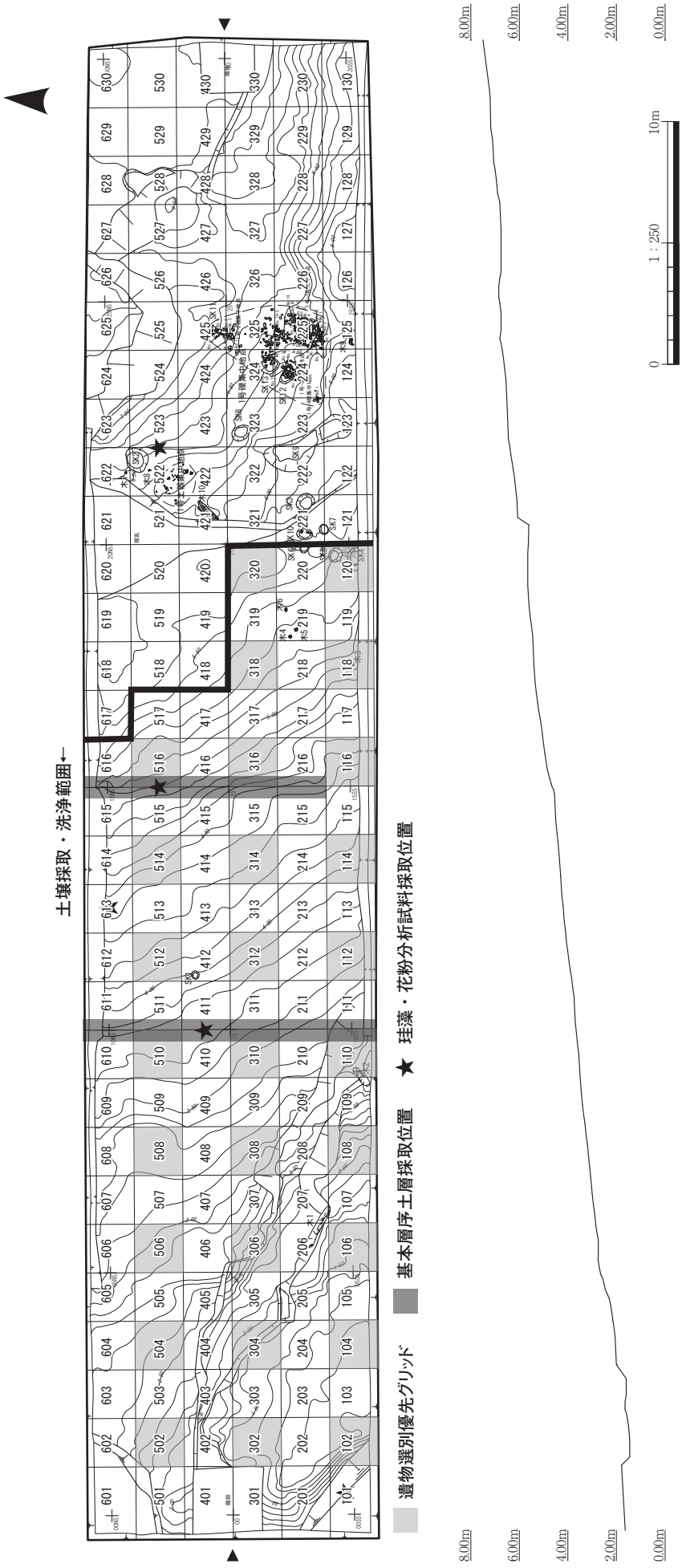
第３表　調査・整理体制

実施事業	実施年度	体　制		
調　査	令和２	総　括	課　長	島田　美佐子
		総　務	副主幹	青山　晃
		調査員	課　長	島田　美佐子
			副主幹	越前　慎子
			主　査	町田　賢一

実施事業	実施年度	体　制		
整　理	令和３	総　括	課　長	島田　美佐子
		総　務	副主幹	越前　慎子
		担　当	課　長	島田　美佐子
			副主幹	越前　慎子
			主　査	町田　賢一
整　理	令和４	総　括	課　長	島田　美佐子
		総　務	副主幹	越前　慎子
		担　当	課　長	島田　美佐子
			副主幹	越前　慎子



第２図　調査区グリッド図（１：400）



第３図　土壌洗浄範囲図（１：250）

【発掘調査現場】　　**遺物包含層の土壌の土嚢袋詰め**

土壌を土嚢袋に詰める

クレーンで土嚢袋を搬出

トラックで搬出・運搬

【埋蔵文化財調査事務所】　　**土嚢の搬入・集積**

シート上に積載（防草）

シートで被覆（土嚢劣化防止）

水漬け（土壌を軟化）

土壌洗浄

土壌をフルイにかけて水洗

土壌洗浄進捗状況表に、各グリッドの洗浄済み土嚢数を記録

（使用するフルイのメッシュサイズ）
1袋目　　1.0㎜・2.5㎜・5.0㎜
2～5袋目　2.5㎜・5.0㎜
6袋目以上　5.0㎜のみ

1袋目の洗浄（1.0㎜・2.5㎜・5.0㎜のフルイを使用）

①5.0㎜使用

②2.5㎜使用

③1.0㎜使用

フルイのメッシュサイズ別に乾燥用のカゴに入れる

第4図　土壌洗浄の作業工程（1）

【埋蔵文化財調査事務所】

乾　燥

屋外での天日干し

屋内での乾燥

↓

選別・仕分け

選別（自然礫等の除去）

←

遺物の仕分け

←

分　類

遺物整理

人工遺物

土器・木製品
石器・骨角器
種実製品　等

↓

実　測

粘土塊
剥片

↓

計　測

自然遺物

大型植物遺体
（種実等）

↓

優先グリッド対象
（100・300・500
番台の偶数）の
種実同定・計測

自然木
炭化材

↓

全グリッド対象
サンプル採取
樹種同定

自然礫

↓

一部グリッドで
土嚢１袋当りの
重量割合測定

第５図　土壌洗浄の作業工程（2）

4　調査成果の公開

道路の中央分離帯という立地及び鋼矢板内の地面から深い場所の遺跡ということで、安全面を考慮し、遺跡説明会の開催は見送った。

調査成果報告会

令和３（2021）年３月20日（土）午後１時30分～３時30分

令和４（2022）年３月19日（土）午後１時30分～３時30分

令和５（2023）年３月18日（土）午後１時30分～３時30分

平成26年度から埋蔵文化財への県民の理解を深める一助として始めた「とやま発掘最前線」において、発掘調査結果及び遺物整理の概要、進捗状況などを適宜公表し、かつ出土遺物のミニ展示も行い、南太閤山Ⅰ遺跡の情報発信に努めた。令和３年は発掘調査の状況と仕分けを行っている種実の概況を報告し、類を見ない漆塗りのクルミ製品を公表した。令和４年度は縄文土器と石器のこれまで判明した概要を、令和５年度はオニグルミなどの種実の分析成果を発表した。

第Ⅱ章　位置と環境

1　地理的環境

南太閤山Ⅰ遺跡は、富山県西部の射水市（旧小杉町域）に所在する。現射水市は、「平成の大合併」で、平成17（2005）年11月１日に旧新湊市・小杉町・大門町・大島町・下村の１市４町村が合併したもので、面積109.18㎢、県中央部に位置する県第３位の都市である。旧小杉町はその射水市の南部に位置し、面積では41.22㎢と合併市町村の中では最大で、町の中央部を下条川が流れる南北21㎞、東西6.5㎞の細長い町域であった。遺跡は、旧小杉町域のほぼ中央にあり、県中央部を南北に延びる呉羽丘陵西側に接し、富山平野と砺波平野を分断する東西10㎞にわたる射水丘陵縁辺部に立地する。この射水丘陵南部には、1,650万年前～100万年前に堆積した黒瀬谷塁層や東別所塁層、音川塁層が分布しており、これらの層から貝化石を見つけることができることから、当地は約100万年前までは海であったことがわかっている。その後飛騨山地一帯の隆起によって陸化し、加えて50万年前頃から呉羽山断層帯と高清水断層帯の活動により、二つの断層に挟まれた丘陵一帯がさらに隆起して現在の丘陵の原型が作られたと考えられている。

遺跡の範囲には平野部に向かって樹枝状に延びる丘陵部先端と下条川とその支流の前田川によって形成された谷底平野が含まれる。下条川は富山市婦中町嘉礼谷を水源として、射水市水上谷、青井谷を経て浄土寺川、堰場川、前田川と合流し、射水平野を流れ富山湾に流入する二級河川である。

2　歴史的環境

この射水丘陵周辺には古くから集落が形成されており、これはこの小高い丘陵の豊かな自然を利用できることが背景にあると考えられる。

かつて、一帯は山林とその一部が畑地に利用されるなどのどかな丘陵地帯であったが、下条川右岸の太閤山丘陵では昭和30年代頃から宅地造成が始まり、昭和55年には県民公園太閤山ランド建設、平成２年には「第１回ジャパンエキスポ富山 '92」の会場整備に先立ち多数の遺跡の発掘調査が行われた。一方、下条川左岸の金山丘陵でも昭和48年に小杉流通業務団地の建設が決定され、昭和52年の第１次～平成７年の第14次までこれに先立つ発掘調査が実施され、旧石器時代から古代までの丘陵部の遺跡の有り様が明らかとなった。これらの発掘調査の成果によって、一帯が古代以降窯業・製鉄の県内一大生産遺跡地帯であることが判明している。

時代を追って周辺の歴史的環境を見てみると、旧石器時代には第Ⅰ期に推定される石斧が採集された中山中遺跡（４）、第Ⅱ期（約22,000年前）の高山遺跡（12）、土代Ａ遺跡、新造池遺跡などがある。高山遺跡は標高39ｍの丘陵部に立地し、出土点数は少ないが、頁岩のみを母岩とするユニットが見つかっている。第Ⅲ・Ⅳ期（18,000～15,000年前）は中山中遺跡、三谷遺跡、上野赤坂Ａ遺跡（19）、小杉丸山遺跡（24）、表野遺跡、石太郎Ａ遺跡、新造池Ａ遺跡（20）、草山Ｂ遺跡、北野遺跡など、第Ⅴ期（約10,000年前）は上野遺跡（36）、北野遺跡がある。太閤山丘陵を中心とした丘陵上に多い。このうち、新造池Ａ遺跡、草山Ｂ遺跡でもユニットが見つかっている。

寒冷な気候であった約20,000年前から、約12,000年前からは次第に暖かくなり、縄文時代前期初め

頃には現在より温暖な気候となる。海水面が上昇して海岸線が内陸に入り込んだため、射水平野では縄文時代の遺跡はほとんどが丘陵上に立地する。縄文時代早期には椎土遺跡、南太閤山Ⅰ遺跡（１）があり、椎土遺跡からは押型文土器が出土している。前期には中山中遺跡、囲山遺跡（10）、南太閤山Ⅰ遺跡、流団No.18-B、流団No.19遺跡、やや離れるが小泉遺跡などがある。穴などの遺構が見つかっているのは、南太閤山Ⅰ遺跡・流団No.18-B遺跡・流団No.19遺跡で、小泉遺跡からは南太閤山Ⅰ遺跡と一部重複する前期中葉から中期前葉の遺物が出土しているが、これ以外の遺跡からは前期後半の遺物が出土している。周辺では今のところ、南太閤山Ⅰ遺跡と同時期の前期の集落は見つかっていない。中期は小杉伊勢領遺跡（２）、太閤山遺跡（11）、上野遺跡、水上谷遺跡（43）、新造池Ａ遺跡、流団No.３遺跡（45）、流団No.７北遺跡（48）、流団No.17遺跡（46）などの丘陵上の遺跡が多く、流団遺跡群では中期前葉から中葉の住居跡が計７棟見つかっている。また、下条川上流の舌状台地上に立地する水上谷遺跡では中期の竪穴住居が16棟見つかっている。再び気候が寒冷化に向かうと陸地化が進み、縄文時代晩期には現在の海岸線に近くなる。射水丘陵北側の平野部に立地する針原西遺跡では中期後葉から後期前葉の川跡・貝殻層・土坑が見つかっている。晩期は中山中遺跡から後期後葉から晩期中葉の土器捨て場が、北野遺跡では晩期中葉から後葉の円形と方形の柱跡が見つかっている。

寒冷化が進むことによって弥生時代後期には海岸線は現在より後退し、さらに平野部の遺跡が増える要因ともなった。後期から終末期にかけて小杉伊勢領遺跡・囲山遺跡、針原東遺跡、中山南遺跡（５）、南太閤山Ⅰ遺跡、上野遺跡、干田遺跡（35）、小杉丸山遺跡などがある。上野遺跡は、現在の小杉ICにあたり、台地上に弥生時代終末期の竪穴住居跡が４棟検出され、このうちの１棟から内行花文鏡が出土している。小杉丸山遺跡では土器をつくるための粘土採掘坑が見つかっている。また、丘陵部の囲山遺跡からは方形周溝墓が見つかっている。

古墳時代になると、一帯の丘陵部には古墳が多く築かれるようになる。下条川を挟んで右岸には変電所西古墳（17）、山王宮古墳群（16）、薬勝寺池西古墳群、薬勝寺古墳がある。左岸には五歩一古墳群（22）、宿屋古墳（34）、丸山古墳（33）、流団遺跡群内の古墳群、小杉丸山遺跡内の古墳群がある。五歩一古墳群は前方後円墳１基と円墳３基から構成され、一帯を支配した首長墓の墓と目されている。また、流団遺跡群内では古墳時代中期以降の円墳が計21基発掘されている。集落遺跡は、中山中遺跡、小杉丸山遺跡、北野遺跡、流団No.６（47）・No.７遺跡（49）、上野遺跡などがある。中山中遺跡では弥生時代終末期から古墳時代初期の竪穴建物４棟や古墳時代後期の円墳の周溝と推定できる溝が見つかっている。流団No.６遺跡では古墳時代後期の竪穴建物14棟見つかっており、須恵器生産に従事した工人集団の集落跡と推測されている。

飛鳥・白鳳時代、奈良時代、平安時代になると、一帯は周辺の豊富な森林資源等を利用して、須恵器や鉄の生産遺跡の拠点となる。丘陵部には須恵器窯跡と鉄生産のための製鉄炉・炭窯やその作業に携わった工人の住居や作業場の跡が数多く残っている。射水丘陵では７世紀初めから10世紀前半までの須恵器窯約39遺跡、８世紀前半から11世紀末までの製鉄関連遺跡約147遺跡があり、県内で最も多い。特に鉄の生産は県内では射水郡・婦負郡・礪波郡にまたがる範囲で集中して行われており、その中でも射水丘陵がその中心であった可能性が高い。製鉄炉は長方形箱形炉と円形竪型炉があり、石太郎Ｇ遺跡などの後者が後出である。炭窯は、砂鉄を溶かすための燃料や除湿剤として必要な木炭をつくるために製鉄炉周辺に多く造られている。小杉丸山遺跡では７世紀の中頃に須恵器窯で瓦が焼かれているが、文様やそのつくりから高岡市伏木の御亭角遺跡出土の瓦と同じものと判明している。出土

第６図　地形図（１：100,000）

第７図　周辺の遺跡（１：25,000）

した軒丸瓦は飛鳥時代の坂田寺の系統で、畿内政治と仏教の影響下で成立した北陸での瓦葺建物造営の始まりとその歴史的背景を示す貴重な遺跡として、平成２年３月に国指定史跡となっている。一方平野部においては、下条川右岸の自然堤防上に立地する赤田Ⅰ遺跡（44）の大溝からは大量の土師器や斎串・馬形の木製品など平安時代の祭祀関連の遺物が多く出土している。

中世以降の遺跡となると、丘陵北端部の日の宮城跡（15）がある。15世紀中頃から畠山氏の守護代として射水・婦負二郡を支配していた神保氏の支城であった。遺跡北方を東西に横切る県道富山・戸出・小矢部線は、中世から近世にかけては北陸道の脇街道（山街道）として利用され、北西側にある下条川は戦前まで重要な水路として利用されており、この城跡が交通の要害の地に立地していたことがうかがわれる。　（島田美佐子）

参考文献

富山市科学文化センター　2006『とやまと自然』第29号　春の号
小杉町　1997『小杉町史』通史編
射水市教育委員会　2013『射水の縄文』
射水市教育委員会　2015『弥生・古墳時代の射水』

第４表　周辺の遺跡一覧

No.	遺跡名	県遺跡番号	所在地	種類	時代
1	南太閤山Ⅰ	381097	射水市南太閤山19丁目	集落・墓	縄文・弥生・古墳・古代（奈良・平安）
2	小杉伊勢領	381027	射水市三ケ字中吉原	散布地	縄文・弥生・古代（奈良・平安）・近世
3	加茂社	381028	射水市三ケ・戸破字加茂社・加茂	集落・墓	弥生・古墳前？
4	中山中	381035	射水市黒河	散布地	旧石器・縄文・弥生・古墳・古代（奈良）
5	中山南	381036	射水市黒河	集落	弥生
6	二ツ山古墳群	381037	射水市黒河・太閤町	古墳	古墳
7	一ツ山古墳群	381039	射水市黒河新	墓・古墳	弥生・古墳・古代（奈良）
8	赤田	381051	射水市橋下条字赤田	散布地	弥生
9	赤田東	381053	射水市橋下条	散布地	縄文・古墳・古代（平安）・中世
10	囲山	381055	射水市太閤山８丁目	散布地・墓	縄文（前）・弥生（後）
11	太閤山	381058	射水市黒河新字大開	散布地	縄文（中）
12	高山	381070	射水市黒河字高山	散布地・生産（製鉄）	旧石器・古代（平安）
13	東山Ⅰ	381072	射水市黒河字東山	生産（製鉄）	古代（奈良・平安）
14	日の宮	381088	射水市下条	散布地	古代（奈良・近世）
15	日の宮城跡	381089	射水市下条字日の宮	城館	中世（鎌倉・室町）
16	山王宮古墳群	381094	射水市五歩一字山王宮	古墳	古墳
17	変電所西古墳	381096	射水市南太閤山７丁目	古墳	古墳
18	南太閤山Ⅱ	381101	射水市南太閤山	生産（製鉄）	縄文・弥生・古墳・古代（奈良・平安）
19	上野赤坂Ａ	381119	射水市黒河	生産（製鉄）	古代（奈良・平安）
20	新造池Ａ	381122	射水市黒河	散布地・集落	旧石器・縄文（中）・古代（奈良）
21	石太郎Ｆ窯跡	381125	射水市黒河	生産（窯）	古代（奈良）
22	五歩一古墳群	381171	射水市下条（五歩一）	散布地・古墳	弥生・古墳
23	小杉流団No.16	381172	射水市青井谷字丸山・生源寺・字西願	散布地・生産（窯・工房）	縄文・古墳・古代（奈良）
24	小杉丸山遺跡	381173	射水市青井谷字丸山	集落・古墳・生産（窯）	旧石器・縄文・弥生・古墳・古代（奈良・平安）・中世（鎌倉・室町）
25	小杉流団No.26	381175	射水市青井谷字丸山	散布地	旧石器・縄文・古代（奈良）
26	小杉流団No.20-Ｂ	381178	射水市青井谷字丸山	散布地	縄文・古代（奈良・平安）
27	小杉流団No.18	381179	射水市青井谷字丸山	散布地・集落	縄文・古墳・古代（奈良・平安）
28	小杉流団No.15-Ａ	381182	射水市青井谷字丸山・字願尺外	散布地	縄文・古代（奈良・平安）
29	小杉流団No.19	381183	射水市青井谷字丸山	散布地・集落	旧石器・縄文・弥生・古墳・古代（奈良）・中世（鎌倉・室町）・近世
30	小杉流団No.20	381184	射水市青井谷字丸山	散布地・集落	旧石器・縄文・弥生・古代（奈良）
31	小杉流団No.23	381185	射水市青井谷字丸山	散布地	縄文・古代（奈良）
32	小杉流団No.24	381186	射水市青井谷字丸山	散布地・古墳	縄文・古墳・古代（奈良）
33	丸山古墳	381190	射水市青井谷字丸山、入会地字流清水	古墳（円墳）	古墳
34	宿屋古墳	381197	射水市宿屋	古墳	古墳
35	千田	381199	射水市青井谷字千田	集落	弥生（後）・古墳・古代（奈良・平安）・中世（鎌倉・室町）
36	上野	381201	射水市上野字高畠	集落・生産（窯）	旧石器・縄文・弥生・古墳・古代（奈良・平安）・近世
37	上野南Ⅰ	381204	射水市上野字高畠	集落・生産（窯・製鉄）	縄文・古代（奈良・平安）
38	水蔵場Ｇ	381214	射水市入会地字水蔵場	散布地	古代（奈良・平安）
39	水蔵場Ｈ	381215	射水市入会地字水蔵場	生産（製鉄）	古代（奈良・平安）
40	天池Ｃ	381216	射水市入会地字天池	生産（窯・製鉄）	古墳・古代（奈良・平安）
41	綿打池Ｂ	381238	射水市平野	生産（鉄）	古代（奈良・平安）
42	綿打池Ａ	381239	射水市平野	生産（鉄）	古代（奈良・平安）
43	水上谷	381277	射水市青井谷字西俣・字水上谷	集落	縄文（中）
44	赤田Ⅰ	381301	射水市橋下条	集落	古墳・古代（平安）・中世
45	小杉流団No.３	382022	射水市水戸田字石名山	集落・古墳	縄文・古墳
46	小杉流団No.17	382026	射水市水戸田字願尺	古墳	縄文・弥生・古墳
47	小杉流団No.６	382027	射水市水戸田字石名山	集落・生産（窯）	旧石器・縄文・古墳・古代（奈良・平安）
48	小杉流団No.７北	382028	射水市水戸田字石名山	集落・古墳	縄文・古墳・古代（奈良・平安）・中世（鎌倉・室町）
49	小杉流団No.７	382029	射水市水戸田字石名山	集落・古墳	縄文・古墳・古代（奈良・平安）
50	小杉流団No.９	382030	射水市水戸田字石名山	散布地	縄文
51	小杉流団No.11	382031	射水市水戸田字願尺	散布地・古墳	旧石器・縄文・古墳

第Ⅲ章　調査の成果

1　概　要

令和２（2022）年の南太閤山Ⅰ遺跡の発掘調査では、昭和60（1985）年調査で見つかった谷の延長部分と土坑13、杭５、この他に遺物集中地点２箇所を検出した。谷は調査区西半で南東から北西に向かって右岸部分を検出した。谷底及び左岸は確認できていない。検出面の地形は、一部後世のかく乱により削平されてはいるが、北東部分の標高が一番高く、谷に向かって南西方向に緩やかに傾斜している。土坑等の遺構は１基を除き、西半中央部分に集中し、これは昭和60年調査で検出された穴２基に近接する位置にある。遺構からの出土遺物は少なく、縄文土器の小片と石製品が出土しているのみである。

遺物は概ね谷へと続く緩斜面の遺物包含層から出土している。サブトレンチによってオニグルミの包含量が多い範囲を特定し、その部分の土壌を土嚢袋に詰めて回収し、水洗選別したため微細なものも多く採取できている。その種類は、縄文土器、土製品、焼成粘土塊、石製品、木製品、種実製品、種実、骨角器、動物遺存体である。縄文土器は中型コンテナ箱に32箱出土したが、小片が多く器形全体が復元できるものは少なかった。出土状況は調査区の中央やや西よりの南半に多く集中している。縄文土器の時期は、縄文時代早期末葉から前期後葉にわたり、中心となる時期は前期前葉から中葉である。

2　層　序

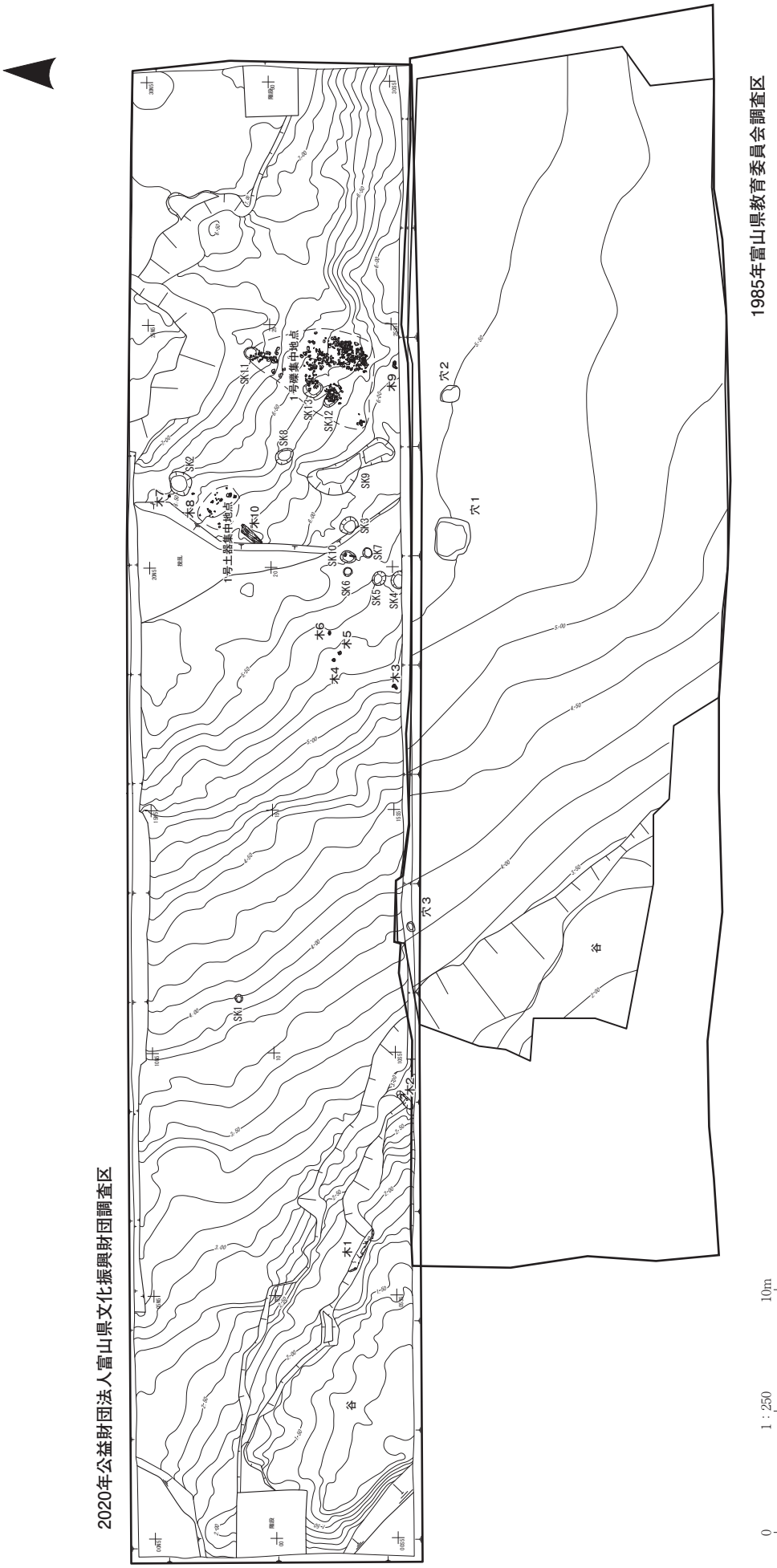
今回の調査区は昭和59（1984）年調査Ａ地区の下層、昭和60（1985）年調査区の北側にあたる。調査前は埋め戻されて、現状は道路の中央分離帯となっていた。

基本層序は概ねⅠ層：にぶい黄色砂質土（表土・盛土）、Ⅱ層：暗褐色粘土質シルト（上層遺構検出面）、Ⅲ層：灰色粘土質シルト（湿地堆積無遺物層）、Ⅳ層：オリーブ黒色粘土質シルト（湿地堆積層・下層遺物包含層）、Va層：黒色シルト（遺物包含層・オニグルミ多）、Vb層：暗灰黄色シルト（遺物包含層・礫多）、Ⅵ層：緑灰色粘土質シルト・礫層（遺構検出面・地山）である。Ⅰ～Ⅳ層上面までは、調査員立ち合いの上重機で掘削した。掘削中は層序の確認を行いながら土壌分析試料を採取し、調査区南西端一角の土壌は観察用に柱状に残した。

遺物包含層は基本的にⅤ層（一部Ⅵ層直上）としているが、110～610、215～615ラインの土層観察用畔ではⅣ・Va・Vb層に分けて土壌を採取し、洗浄後に定量分析を行っている。

遺物包含層の堆積状況は、Va層は15ラインより西側は平均約10㎝の厚さで堆積し、谷部に向かっては厚くなる。Vb層はVa層下で均一に堆積するものではなく、各ラインで部分的な堆積状況を示している。

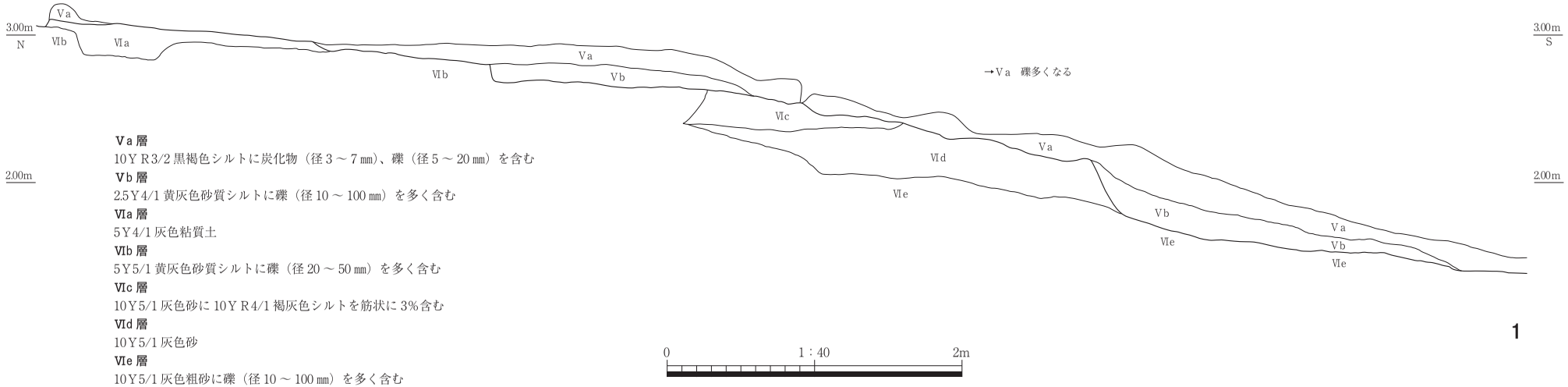
なお、昭和60（1985）年調査における層位との比較は、Va層が第２地点⑥層、Vb層が同⑦層、Ⅵ層が同⑧層と対応すると考える。（島田美佐子）



第８図　遺構全体図（１：250）

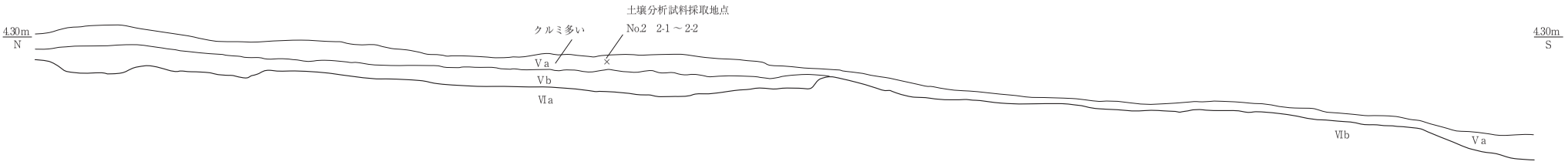
第9図　土層図（1）

1．05ライン　2．10ライン



Va層
10YR3/2黒褐色シルトに炭化物（径3～7㎜）、礫（径5～20㎜）を含む
Vb層
2.5Y4/1黄灰色砂質シルトに礫（径10～100㎜）を多く含む
VIa層
5Y4/1灰色粘質土
VIb層
5Y5/1黄灰色砂質シルトに礫（径20～50㎜）を多く含む
VIc層
10Y5/1灰色砂に10YR4/1褐灰色シルトを筋状に3%含む
VId層
10Y5/1灰色砂
VIe層
10Y5/1灰色粗砂に礫（径10～100㎜）を多く含む

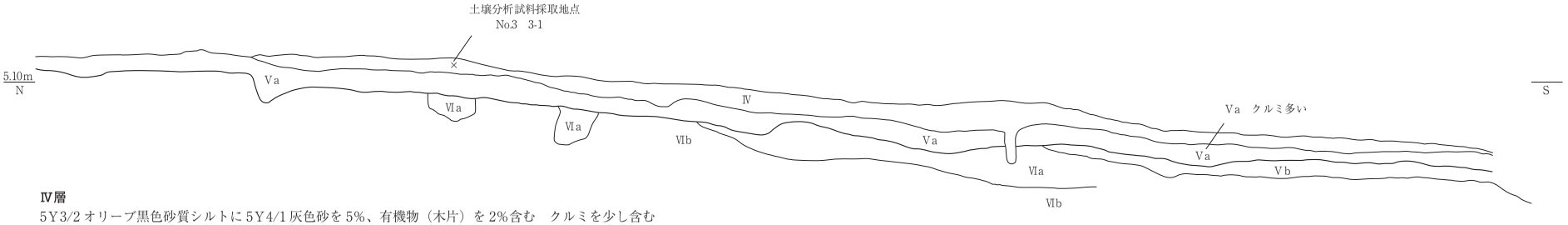
1



2

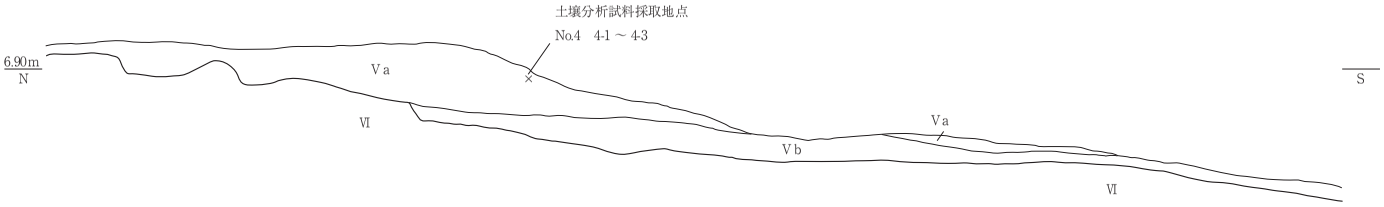
第10図　土層図 (2)

1．15ライン　2．23ライン



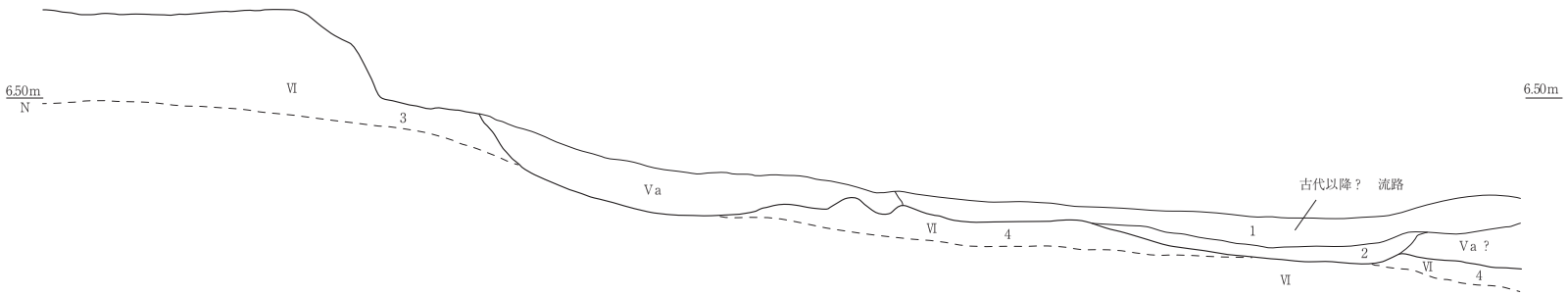
Ⅳ層
5Y3/2 オリーブ黒色砂質シルトに 5Y4/1 灰色砂を 5%、有機物（木片）を 2%含む　クルミを少し含む
Va 層
10YR3/2 黒褐色シルトに炭化物（径 3 ～ 7 ㎜）、礫（径 5 ～ 20 ㎜）を含む
Vb 層
2.5Y4/1 黄灰色砂質シルトに礫（径 10 ～ 100 ㎜）を多く含む
Ⅵa 層
5Y4/1 灰色粘質土
Ⅵb 層
5Y5/1 黄灰色砂質シルトに礫（径 20 ～ 50 ㎜）を多く含む

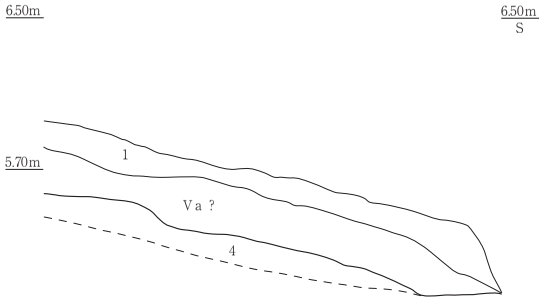
1



Va 層
10YR3/2 黒褐色シルトに植物遺体を多く含む　炭化物粒を少し含む
Vb 層
2.5Y5/2 暗灰黄色シルトに白色粒（径 1 ～ 3 ㎜）を含む　炭化物粒を少し含む
Ⅵ層
10GY6/1 緑灰色粘土質シルト

2





古墳～古代流路残り？

1. 10Y R6/3 にぶい黄橙色砂質シルトに礫（径５～50㎜）を多く含む
2. 10Y R4/1 褐灰色粘土質シルトに炭化物粒を少し含む

Va 層

10Y R3/2 黒褐色シルトに植物遺体を多く含む　炭化物粒を少し含む

Va? 層

2.5Y 3/1 黒褐色粘土質シルトに植物遺体、炭化物粒を少し含む

Ⅵ層

3. 10Y R5/4 にぶい黄橙色粘土質シルトに白色粒（径１～５㎜）を含む　酸化鉄分を含む
4. 10G Y6/1 緑灰色粘土質シルト

0　1：40　2m

第11図　土層図（3）
25ライン

発掘調査の経過と方法で記述したように、南太閤山Ⅰ遺跡の発掘調査では、包含層土壌に僅少な遺物や種実などが含まれていることから、掘削土の多くを土嚢袋に入れて現地から財団事務所へ運搬し、事務所にて土壌洗浄後、遺物の採取を行った。その際には、土壌に含まれる不要な礫や炭化物などは水洗で生じた砂泥とともに廃棄している。土層観察だけでは得られない包含層土壌に含まれる礫や遺物などの割合を知るために、土層観察用の畔から土嚢袋にして１袋分の土壌を採取し（これをサンプル土壌と称する）、調査員が別に土壌洗浄と選別を行うこととした。サンプル土壌採取は、調査の最終盤の2020年９月25日に行い、採取場所は土層断面を記録した210・310・410・510・610グリッド東端の各層（Ⅳ～Ⅴb層）、215・315・415・515グリッド東端の各層（Ⅳ～Ⅴb層）、土坑（ＳＫ４・11・13）の埋土である。サンプル土壌はまず水洗の前にその容量をビーカーを用いて計測した後、土壌洗浄機で5.0㎜、2.5㎜、1.0㎜のメッシュカゴを用いて行った。水洗後の内容物については、乾燥後ピンセットやルーペなどを用いて選別を行った。なお、1.0㎜メッシュカゴで水洗したものについては、選別作業のすべてを行うことができなかったため、ここでは5.0㎜と2.5㎜メッシュカゴによる採取試料の概要について記述する。

選別した採取試料は、礫（自然礫）、木片、炭化物、オニグルミ、その他種実（オニグルミ以外の種実）、土器・粘土塊（縄文土器や焼成粘土塊）、剥片（石器片を含む）、骨に大別して土壌内における割合を示した（第５表）。なお、砂泥については全体の容量からこれらを引いた数量とする。

第５表や第12・13図の円グラフをみてみると、採取試料の多くは礫や砂泥であり、これらで約９割を占める。グリッドの位置による差異もみられない。現地ではオニグルミが多く見られたが、実際は土壌の中に占める割合は多くても７％にすぎない。ほかの遺跡で比較できるものがないが、貝塚でたとえるならば純貝（クルミ）層ではなく、混貝（クルミ）土層といったところか。礫の大きさを１㎝単位で調べてみると、最大14㎝四方の大きさまであるが、２㎝四方以下で８割近くに達し、それほど大きいものばかりでもないことがわかる（第６表）。流水や土砂崩れなどで運ばれてきたものか。

砂泥や礫以外の採取試料をみてみると、包含層ではオニグルミが一番多い。とくに西側で多いのは調査所見とも合致する。これがかつての県教委の調査によって“クルミ塚”と呼ばれた所以であろう。次いで多いのは炭化物や木片である。なかでも一定量の炭化物は、当地が単にクルミなどの残滓や壊れた土器などを捨てるための廃棄場というだけでなく、暖を取ったり、製品製作や調理など人によるなんらかの燃焼行為を示すもので興味深い。一方で、土坑の埋土にはオニグルミはなく、土器・粘土塊が多くの割合を占めており様相が明らかに異なる。図表で土器・粘土塊としているもののほとんどは粘土塊であり、土坑が粘土採掘坑である可能性をうかがわせる。　（町田賢一）

サンプル土壌採取状況

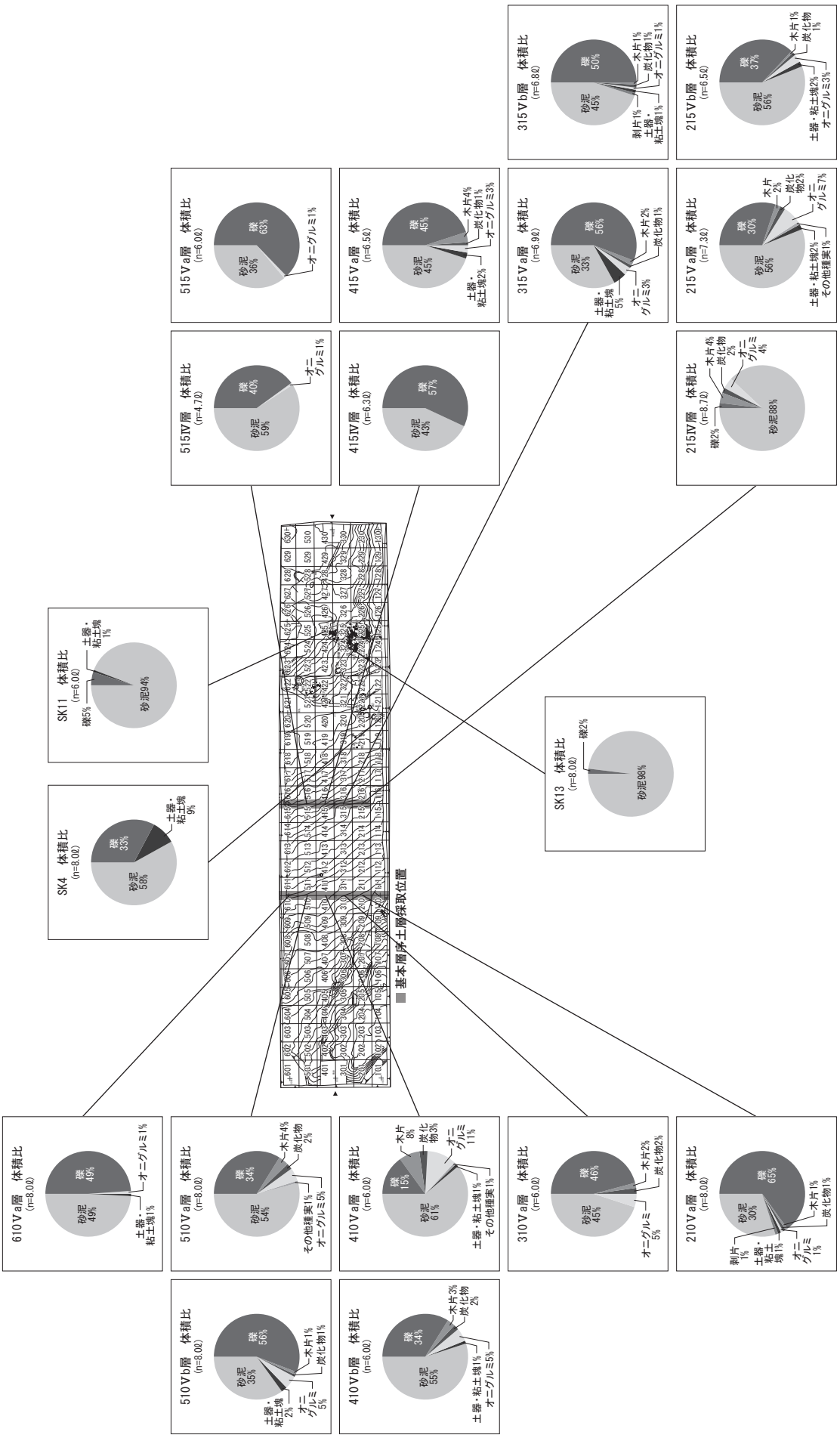
採取試料選別状況

第５表　サンプル土壌の内容

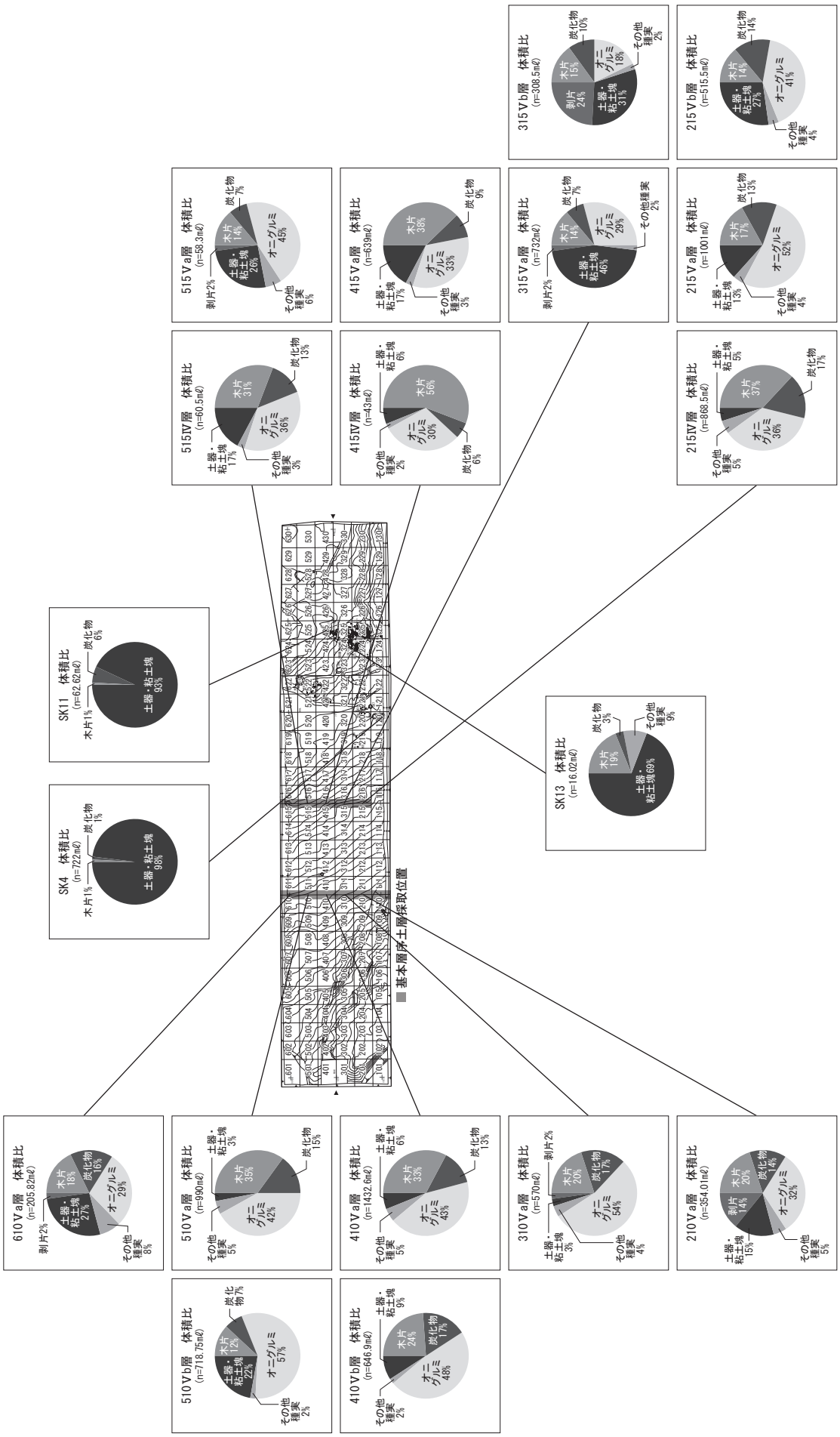
出土遺構・層位	土嚢袋内容物(mℓ)									
	全体	礫	木片	炭化物	オニグルミ	その他種実	縄文土器・粘土塊	剥片	骨	砂泥
210Ⅴa層	8000	5220	70	50	112	18	54	50	0.01	2425.99
215Ⅳ層	8700	180	320	150	315	45	38	0.5	0	7651.5
215Ⅴa層	7300	2200	175	135	520	39	125	7	0	4099
215Ⅴb層	6500	2380	70	70	211	23	140	1.5	0	3604.5
310Ⅴa層	6000	2750	115	95	310	23	19	8	0	2680
315Ⅴa層	6900	3880	100	50	210	16	340	16	0	2288
315Ⅴb層	6800	3400	45	32	55	6	95	75.5	0	3091.5
410Ⅴa層	6000	910	480	180	620	72	80	0.6	0	3657.4
410Ⅴb層	6000	2040	155	110	312	13.5	55	1.4	0	3313.1
415Ⅳ層	6300	3575	24	2.5	13	1	2.5	0	0	2682
415Ⅴa層	6500	2900	240	55	210	22	110	2	0	2961
510Ⅴa層	8000	2700	350	150	410	46	33	1	0	4310
510Ⅴb層	8000	4500	90	50	412	11	155	0.75	0	2781.25
515Ⅳ層	4700	1890	19	8	21.5	1.5	10.5	0	0	2749.5
515Ⅴa層	6000	3800	8	4	26.5	3.3	15.5	1	0	2141.7
610Ⅴa層	8000	3900	38	32	60	16	56	3.82	0	3894.18
ＳＫ４	8000	2600	3	7	0	1.5	710	0.5	0	4678
ＳＫ11	6000	310	0.5	4	0.01	0.1	58	0.01	0	5627.38
ＳＫ13	8000	170	3	0.5	0	1.5	11	0.01	0.01	7813.98

第６表　サンプル土壌採取礫の大きさ

	1×1	2×2	3×3	4×4	5×5	6×6	7×7	8×8	9×9	10×10	11×11	12×12	13×13	14×14	15×15	計
110Ⅴa	215	145	42	18	8	3	3	0	1	1	1	0	0	0	0	437
210Ⅴa	306	207	100	28	17	11	4	2	2	1	0	1	0	1	0	680
310Ⅴa	395	318	42	28	7	11	6	0	0	1	1	0	0	0	0	809
410Ⅴa	376	204	30	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	620
410Ⅴb	276	162	99	12	8	2	1	3	0	1	0	0	0	0	0	564
510Ⅴa	703	393	69	17	3	5	2	1	1	1	0	1	0	0	0	1196
510Ⅴb	529	258	60	26	24	11	9	3	2	0	0	0	1	0	0	923
610Ⅴa	1295	1126	160	28	9	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2622
610Ⅴb	765	410	130	30	20	7	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1367
215Ⅳ	45	30	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79
215Ⅴa	610	382	62	19	5	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1082
215Ⅴb	820	345	54	18	4	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1244
315Ⅳ	467	524	122	33	10	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1163
315Ⅴa	2387	892	165	42	14	8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3511
315Ⅴb	790	323	49	28	12	11	2	2	0	0	0	1	0	0	0	1218
415Ⅳ	258	203	108	19	7	6	7	2	1	0	2	0	1	0	0	614
415Ⅴa	1230	485	88	16	7	7	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1836
515Ⅳ	457	391	55	23	9	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	940
515Ⅴa	1200	584	163	21	11	6	2	3	0	0	1	0	0	0	0	1991
615Ⅴa	855	497	75	11	4	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1445
ＳＫ４	101	116	13	5	4	3	3	3	3	1	1	0	0	0	0	253
ＳＫ11	234	112	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	354
ＳＫ12	156	70	6	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	236
ＳＫ13	142	58	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	206



第12図　土嚢１袋あたりの内容物の様相（1）



第13図　土嚢１袋あたりの内容物の様相（2）（砂泥・礫を除く）

3　遺　構

検出した遺構は土坑13基、杭５、遺物集中地点２箇所と自然の谷である。遺構の分布状況は、土坑１基（ＳＫ１）以外は調査区東半中央部に集中しており、オニグルミが多く検出される範囲とは東にはずれている。遺構から出土する遺物は少ないが、遺物包含層からの出土土器も参考にみれば、その時期は早期末葉から前期中葉と考えている。杭は放射性年代測定の結果によると、すべて行ったわけではないが、土坑の年代よりは新しい値となっている。なお、谷は自然地形とし、特に遺構番号は付与していない。グリッド番号で遺物の分布状況を把握している。

１号土坑（ＳＫ１、第14図、図版８）

調査区中央やや西より412グリッドで検出した小型の円形の土坑。唯一オニグルミ分布範囲と重複する位置にある。遺物包含層採取後の精査で浅い窪みに炭化物が充填された状況で見つかった。埋土は黒褐色砂質シルトに炭化物を多量に含んでいる。小片の焼石が含まれる。埋土中の炭化材の放射性炭素年代測定を行ったところ、暦年較正用年代は6019±23yrBP（以下同じ）という結果が得られた。出土縄文土器には布目式の口縁部片（247）がある。

２号土坑（ＳＫ２、第15図、図版８）

調査区東半中央北より522グリッドで検出した楕円形の土坑。上面中央には炭化物が堆積し、その周囲の上面に拳大の焼けた石が検出された。埋土は炭化物と焼土が混じる黒色粘質土である。埋土からは割材の加工木（トネリコ属）が出土している。遺構の周辺西側では杭７と杭８が地山に刺さった状況で見つかっている。当初土坑と関連するものと考えられたが、埋土中の炭化材と杭７を対象として放射性炭素年代測定をした結果、土坑内炭化材の年代は5770±24yrBP、杭７は4150±22yrBPと大きく年代差があることが判明した。このことから少なくとも杭７はＳＫ２との関連性はなく、後世のものと考える。出土縄文土器には、布目式の口縁部片（310）・福浦下層～蜆ヶ森式の口縁部片（233）があるが、後者は隣接する１号土器集中地点からの流れ込みである。

３号土坑（ＳＫ３、第14図、図版８）

調査区東半中央南より、221グリッドで検出した円形の土坑。人力掘削時に上面を掘り過ぎてしまい、埋土はわずかにしか残っていない。埋土はＳＫ２と同様に黒色粘質土で炭化物と焼土が混じるもので、焼石も含まれる。埋土中の炭化材の放射性炭素年代測定の結果は、5604±25yrBPである。

４号土坑（ＳＫ４、第16図、図版８）

調査区東半中央南端、120グリッドで検出した楕円形の土坑。南側は排水溝で切られる。浅いが上層には焼石が混じり、下層の黒色粘質土には炭化物と焼土が混じる。焼石の混入率はＳＫ２と同じくらいで、他の土坑に比して高い。

５号土坑（ＳＫ５、第16図、図版８）

ＳＫ４の北側、同じく120グリッドで検出した円形の土坑。埋土はＳＫ４と同様である。土坑内部の北側の壁面の一部が被熱しており、底面から見つかった礫も裏面は被熱していた。埋土中の炭化材の放射性炭素年代測定の結果は、6219±23yrBPと測定した試料の中では一番古い値となった。出土した縄文土器には布目式の胴部片（386）がある。

６号土坑（ＳＫ６、第16図、図版９）

ＳＫ５の北側、220グリッドで検出した小型の円形の土坑。埋土は黄灰色粘土質シルトに炭化物、焼土を含む。洗浄した埋土からは不明動物の骨片とタイ科の歯が出土している。出土した縄文土器に

は極楽寺～朝日Ｃ式の胴部片（62）がある。

７号土坑（ＳＫ７、第16図、図版９）

ＳＫ５の東、121グリッドで検出した小型の円形の土坑。埋土は黄灰色粘土質シルトに炭化物を含む。底面には礫が敷かれたような状態で検出された。洗浄した埋土からは、不明動物の骨片、タイ科の歯、不明魚類の椎骨が出土している。出土縄文土器には極楽寺～朝日Ｃ式の胴部片（172）がある。

８号土坑（ＳＫ８、第14図、図版９）

調査区東半中央、323グリッドで検出した楕円形の土坑。埋土は黒色粘質土に炭化物、焼土を含む。

９号土坑（ＳＫ９、第14図、図版９）

ＳＫ８の南、123・222グリッドで検出した細長い溝状の土坑で、北側が一段深い。埋土は黒褐色粘質土に炭化物粒をわずかに含む。遺物は縄文土器、石製品がある。縄文土器は、極楽寺式～布目式（31）・布目～朝日Ｃ式（221）の胴部片がある。石製品は石錘７点（1144～1150）、砥石片１点、台石１点、二次加工剥片５点（1113）がある。石錘はすべて完形で、重さは160ｇ台～548ｇとばらつきがある。形状及び遺物の出土状況は明らかに他の土坑と異なる。

10号土坑（ＳＫ10、第16図、図版９）

ＳＫ７の東、221グリッドで検出した楕円形の土坑。ＳＫ３と隣接する位置にあるが、検出面の比高差は約20㎝ある。これは切梁を設置するためにやむを得ず地山面を削平したためで、周辺のＳＫ４～７を含め原状をとどめていない可能性が高い。内部からは立木状と横倒し状の丸木の自然木（すべてクワ属）が見つかっている。埋土は黄褐色粘質シルトに炭化物・焼土を含む。洗浄した埋土からは不明動物の骨片が出土している。出土した縄文土器には、極楽寺～朝日Ｃ式の胴部片（173）がある。

11号土坑（ＳＫ11、第17図、図版９）

調査区東半中央425グリッド、１号礫集中地点北側の下層で検出した円形の土坑。埋土は黒褐色粘質土。

12号土坑（ＳＫ12、第17図、図版９）

調査区東半中央224グリッド、同じく１号礫集中地点の下層で検出した楕円形の土坑。埋土はＳＫ11同様の黒褐色粘質土。

13号土坑（ＳＫ13、第17図、図版９）

324グリッド、ＳＫ12の北側、１号礫集中地点下層で検出した楕円形の土坑。埋土は黒褐色粘質土にわずかに炭化物が混じる。ＳＫ11～13はよく似た形状を示す。出土した縄文土器には、極楽寺～布目式の胴部片（127）がある。

４号杭（木４、第16図、図版10）

調査区東半中央西より、219グリッドで検出した丸木の自然木。地山に対し斜めに立つ。樹種はトネリコ属シオジ節。

５号杭（木５、第16図、図版10）

同219グリッド、木４の南東で検出した割材の加工木。本体と地山の間に黒色シルトの堆積が認められたことから、掘方があった可能性もある。樹種はエノキ属。遺物は極楽寺式～朝日Ｃ式の縄文土器胴部片（169）が出土している。

６号杭（木６、第16図、図版10）

同219グリッド、木４の東で検出した丸木の自然木。木４～６は近接する。木４と同様に地山に対し斜めに立つ状況で検出した。樹種はエノキ属。放射性炭素年代測定の結果は、5180±23yrBPとな

り、周辺土坑の放射性炭素年代測定の結果より新しい。

７号杭（木７、第17図、図版10）

622グリッド、ＳＫ２の北西側で検出した丸木の自然木。斜めに地山に立つ状況で検出。本体と地山の間に灰色シルトの堆積が認められる。樹種はトネリコ属シオジ節。放射性炭素年代測定を行った結果、4150±22yrBPの値となり、ＳＫ２の炭化材の年代と大きく乖離したことから、ＳＫ２との関連性は薄いと考えられる。

８号杭（木８、第17図、図版10）

522グリッド、同じくＳＫ２の南側で検出した丸木の自然木。地山に斜めに立つような状況で検出。同じように本体と地山の間には灰色シルトの堆積が認められた。樹種は不明。

１号土器集中地点（第17図、図版10）

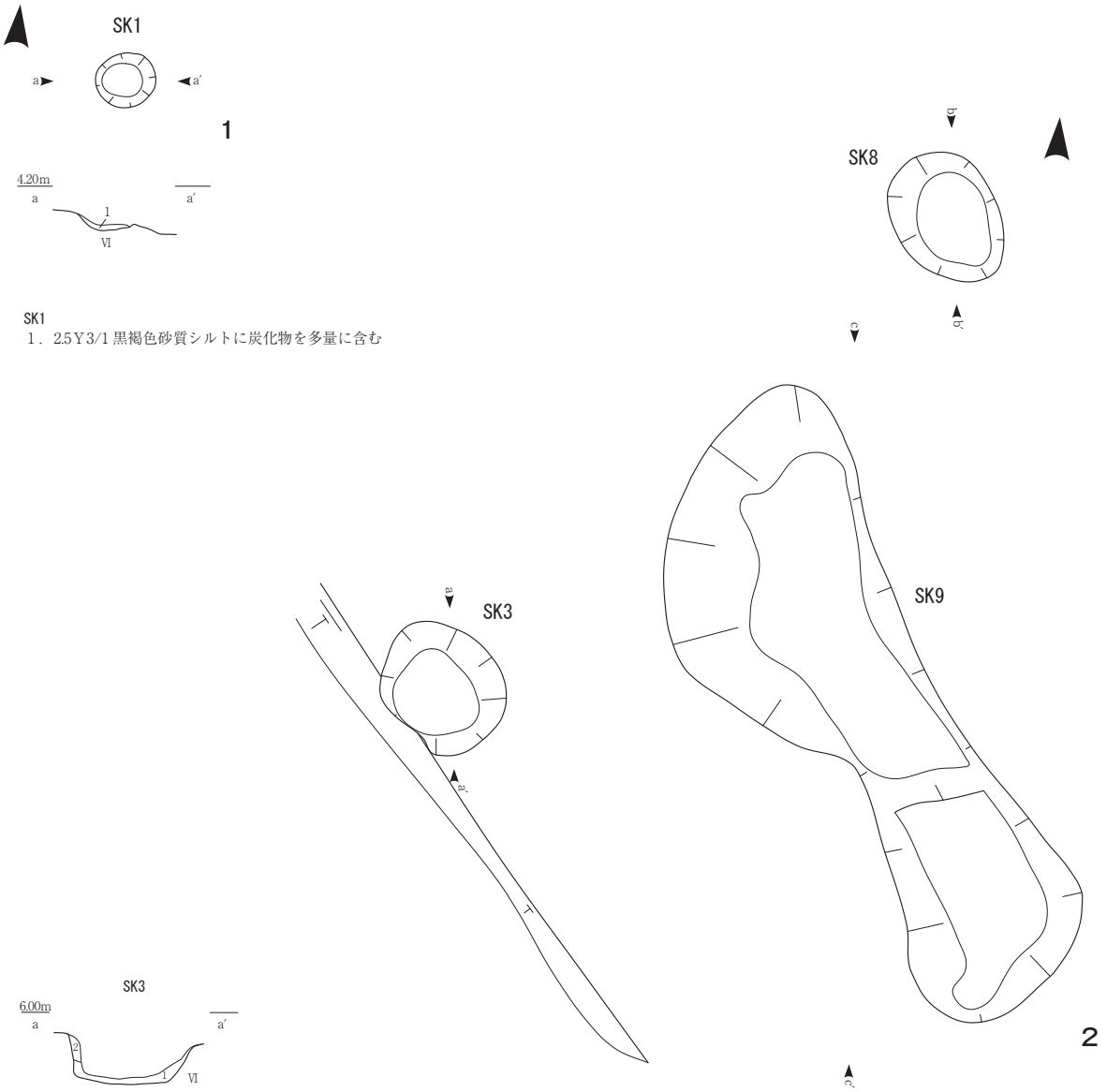
調査区東半中央北より、422・522グリッド、ＳＫ２と木10の間の南北約1.5m、東西約２ｍの楕円形の範囲に縄文土器がつぶれた状態で見つかった。これまでの出土状況に比べ破片が大きいことから、集中地点として取り上げている。復元できた縄文土器（232）は縄文時代前期後葉福浦下層～蜆ヶ森式のもので、今回の調査の中で一番新しい土器となる。この地点の南側で検出した木10は、表面及び西側端部は機械掘削時に破損しているが、割材の加工木で樹種はクリである。放射性炭素年代測定によれば、時期は4729±22yrBPと縄文土器の年代よりは新しい。石製品には二次加工剥片１点がある。

１号礫集中地点（第17図、図版10）

調査区東半中央南より、224・225・324・325・425グリッド、南北約５ｍ、東西約４ｍの三角形の範囲に自然礫が集中して見つかった地点である。その中には縄文土器、石製品、焼石などが混じっていたが、縄文土器はすべて小破片で摩耗している。極楽寺～布目式（28・113）、極楽寺～朝日Ｃ式（181）、布目式（344・345）、新谷式（525）の口縁部片・胴部片が出土している。石製品は石錘１点、磨石３点、凹石２点（1222・1223）、石皿又は台石５点（1227）があり、石錘と凹石は完形であるが、他は破片が多い。廃棄の様相を示したものと考える。　（島田美佐子）

第７表　遺構一覧

遺構番号	グリッド番号	平面形	規模(m)			出土遺物	時　期	備　考	挿図番号	図版番号
			長	幅	深さ					
ＳＫ１	412	円形	0.34	0.32	0.06	縄文土器	布目式	焼石・焼成粘土塊	14	8
ＳＫ２	522	楕円形	1.08	0.82	0.19	縄文土器	布目式・福浦下層～蜆ヶ森式	焼石(多)・焼成粘土塊	15	8
ＳＫ３	221	楕円形	0.78	0.63	0.25	縄文土器		焼石・焼成粘土塊	14	8
ＳＫ４	120	楕円形	0.73	0.43	0.16	縄文土器		焼石(多)・焼成粘土塊(多)	16	8
ＳＫ５	120	楕円形	0.62	0.53	0.24	縄文土器	布目式	壁面一部被熱・焼石・焼成粘土塊(多)	16	8
ＳＫ６	220	円形	0.37	0.36	0.24	縄文土器	極楽寺～朝日Ｃ式	焼成粘土塊	16	9
ＳＫ７	121・221	円形	0.42	0.38	0.15	縄文土器	極楽寺～朝日Ｃ式	焼石・焼成粘土塊	16	9
ＳＫ８	323	楕円形	0.81	0.60	0.24	－			14	9
ＳＫ９	123・222・223・322	不整形	3.78	1.25	0.50	縄文土器・石錘・台石・二次加工剥片	極楽寺～布目式・布目式～朝日Ｃ式		14	9
ＳＫ10	221	楕円形	0.65	0.50	0.10	縄文土器	極楽寺～朝日Ｃ式		16	9
ＳＫ11	425	楕円形	0.68	0.50	0.12	縄文土器		焼成粘土塊	17	9
ＳＫ12	224	楕円形	0.77	0.48	0.13	縄文土器		焼成粘土塊	17	9
ＳＫ13	324	楕円形	0.81	0.64	0.10	縄文土器	極楽寺～布目式	焼成粘土塊	17	9
１号土器集中地点	421・422・521・522	楕円形	1.86	1.46		縄文土器・二次加工剥片	朝日Ｃ～蜆ヶ森式・福浦下層～蜆ヶ森式	焼成粘土塊	17	10
１号礫集中地点	224・225・324・325・425	不整形	3.70	5.20		縄文土器・石錘・磨石・凹石・石皿・台石	布目式・新谷式・極楽寺～布目式・極楽寺～朝日Ｃ式	焼石	17	10



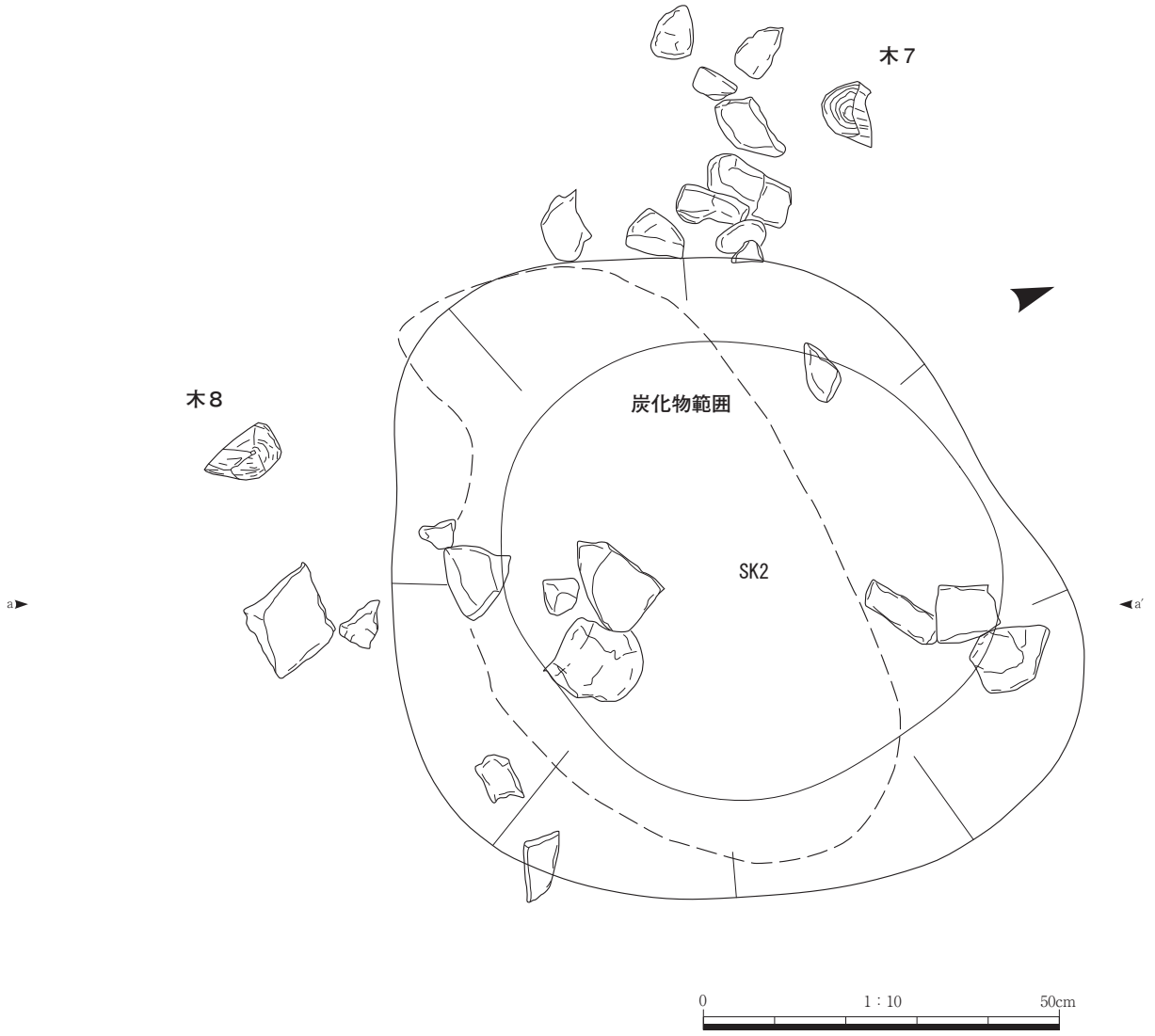
SK1
1．2.5Y3/1 黒褐色砂質シルトに炭化物を多量に含む

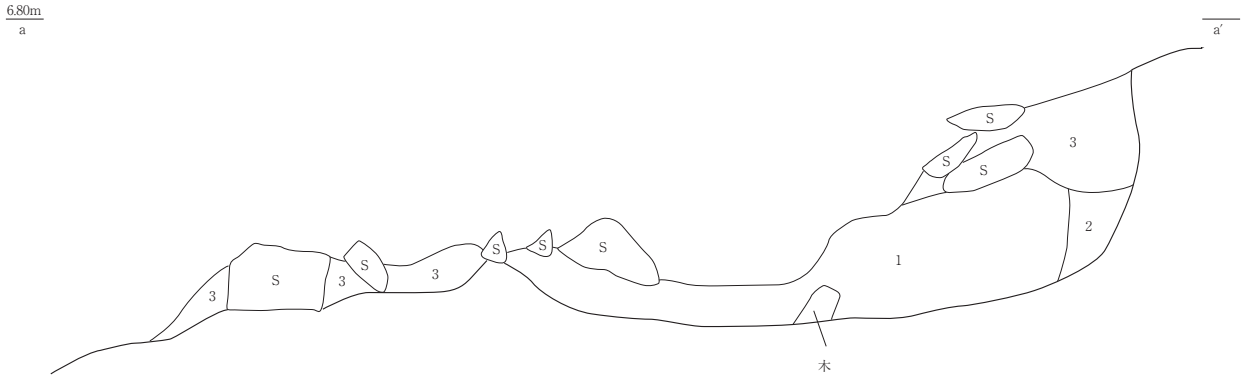
SK3
1．7.5Y2/1 黒色粘質土（炭化材）に 10YR5/6 黄褐色シルト（焼土）を粒状に 2%含む
2．7.5Y2/1 黒色粘質土（炭化材）に 7.5GY5/1 緑灰色粘質土をブロック状に 10%含む

SK8
1．7.5Y2/1 黒色粘質土（炭化物）に 10YR5/6 黄褐色シルト（焼土）（径 2 ～ 4 ㎜）を斑状に 5%含む
Ⅴa 層
5Y4/1 灰色シルトに礫（径 10 ～ 50 ㎜）を含む

SK9
1．2.5Y3/1 黒褐色粘質土に炭化物粒（径 2 ～ 4 ㎜）を少し、礫を少し、木片を含む
2．2.5Y4/1 黄灰色粘質土に炭化物（径 2 ～ 3 ㎜）を少し含む

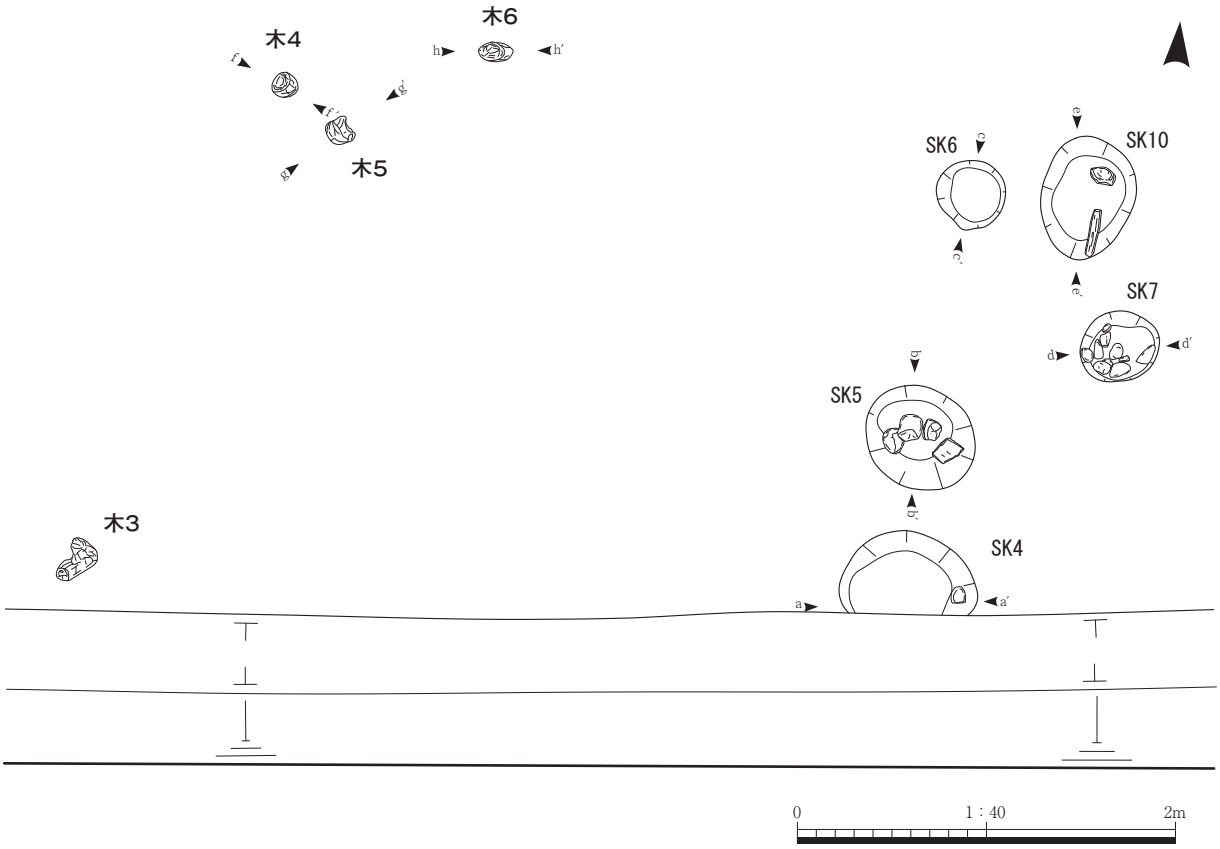
第14図　遺構実測図
1．SK1　2．SK3・8・9

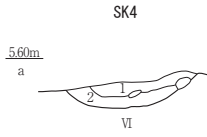




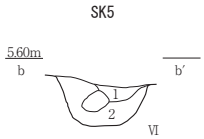
SK2
1．7.5Y2/1 黒色粘質土に 10YR5/6 黄褐色シルトを粒状（径５～７㎜）に３％含む
2．7.5Y2/1 黒色粘質土に 7.5GY5/1 緑灰色粘質土ブロック状に５％含む
3．5Y4/1 灰色シルトに炭化物粒を５％含む

第15図　遺構実測図
ＳＫ２

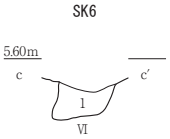




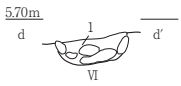
SK4
1．5Y3/1 オリーブ黒色砂質シルトに礫を含む
2．7.5Y2/1 黒色粘質土（炭化物）に
10YR5/6 黄褐色シルト（焼土）を粒状に 1%含む



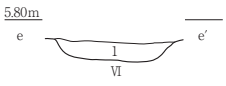
SK5
1．2.5Y4/1 黄灰色砂質シルト
2．7.5Y2/1 黒色粘質土（炭化物）に
10YR5/6 黄褐色シルト（焼土）を粒状に 5%含む



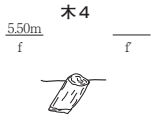
SK6
1．2.5Y4/1 黄灰色粘土質シルトに
炭化物（径 2 ～ 10 ㎜）を 5%、
焼土粒を 1%含む

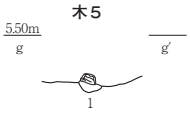


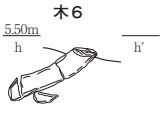
SK7
1．2.5Y4/1 黄灰色粘土質シルトに
炭化物（径 2 ～ 5 ㎜）を 3%含む



SK10
1．2.5Y4/1 黄灰色粘質シルトにⅥ層（7.5GY6/1 緑灰色粘質土）
をブロック状に 2%、炭化物粒（径 1 ～ 3 ㎜）を少し、
10YR5/6 黄褐色シルト（焼土）（径 2 ～ 3 ㎜）を 1%含む
径 3 ～ 4 ㎜の骨片？を少し含む

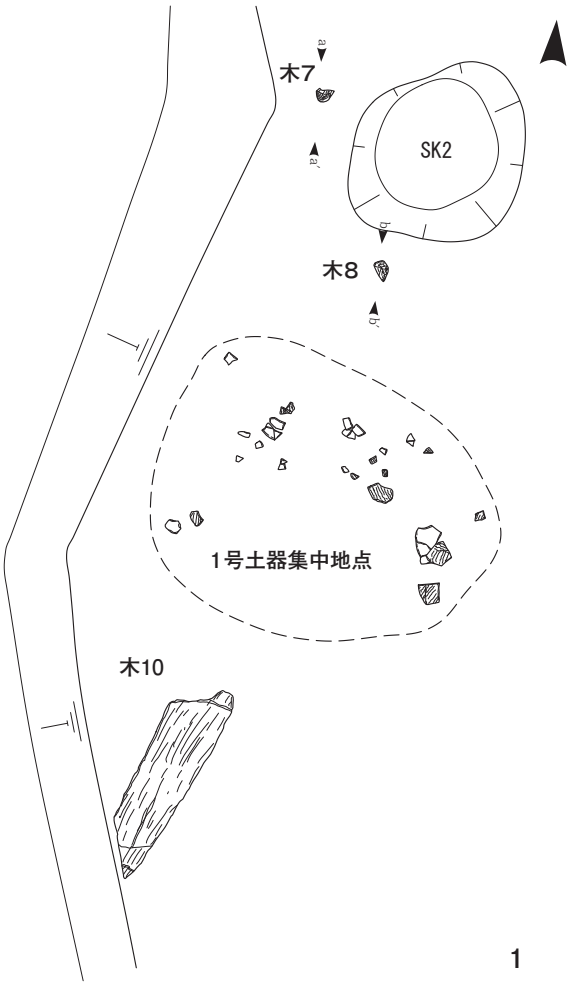


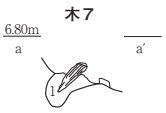




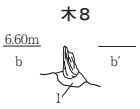
木5
1．5Y3/1 オリーブ黒色砂質シルトに
炭化物粒を少し含む

第16図　遺構実測図
ＳＫ４～７・10、木４～６



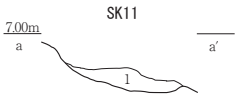


木7
1．5Y4/1 灰色シルトにⅥ層をブロック状に 7%、炭化物粒を少し含む

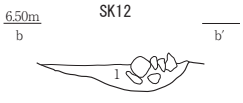


木8
1．5Y4/1 灰色シルトに炭化物粒を少し含む

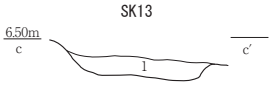
1



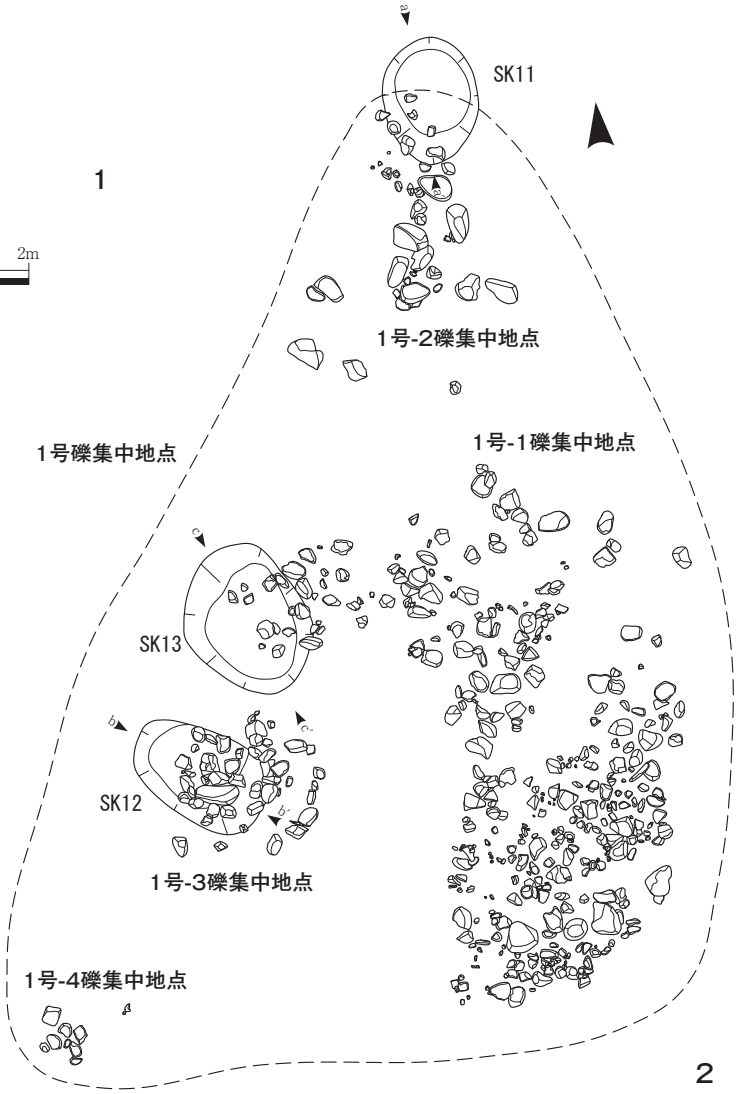
SK11
1．7.5Y2/1 黒色粘質土に
10YR5/6 黄褐色シルト（径 3 ～ 10 ㎜）を 3%含む



SK12
1．2.5Y3/2 黒褐色粘質土に植物遺体含む



SK13
1．2.5Y3/2 黒褐色粘質土に炭化物粒、植物遺体を少し含む



2

第17図　遺構実測図
1．木7・8、1号土器集中地点　2．SK11～13、1号礫集中地点

4　遺　物

遺物は、縄文土器、土製品、木製品、種実製品、石製品、骨角歯牙製品、種実遺体、動物遺体がある。土壌洗浄を行った範囲では微小な遺物が多く見つかっている。一部の範囲では土器、石製品の表面及び断面に地下水の影響と考えられる酸化鉄が付着したものが多くあった。

以下、製品ごとに記述する。遺構からの出土遺物については量が少ないため遺物包含層出土遺物と同様に扱うが、図版では出自がわかるように記載する。

（1）縄文土器・土製品

A　縄文土器の分類

縄文土器にはもっとも古いものは早期末葉の入海式でそれに共伴か後続する佐波・極楽寺式がある。次いで前期前葉に新潟を中心に分布する布目式や新谷式、前期中葉の朝日Ｃ式などがある。ただし、完形はなく、多くは小破片で出土している。このため縄文土器の分類方法は、文様を主として行った。分類方法は地文様（Ⅰ～Ⅻ）、主文様（Ａ～Ｈ）、文様詳細（１～25）と３つの項目を作成し、これを組み合わせた。また、底部については底面形状からａ～ｅの５つに分けた。以下、分類の詳細について記す。なお、県教委で調査した隣接地の概要報告における山本正敏の分類（山本1986）も付記した。

地文様

Ⅰ：結束羽状縄文……２組の縄を結束して１本とした縄。山本分類第Ⅱ群第16－Ｄ類。

Ⅱ：非結束羽状縄文……２本の縄から作られた羽状縄文。山本分類第Ⅱ群第16－Ｃ類。

Ⅲ：斜行縄文……基本的に単節が多いが、無節や０段多条もある。山本分類第Ⅱ群第16－Ａ・Ｂ類。

Ⅳ：結節縄文……結節部分がつく斜行縄文。布目式期によくみられる。山本分類第Ⅱ群第16－Ｆ類。

Ⅴ：附加条文……縄の周囲に別の条を巻き絡めたもの。

Ⅵ：組紐……山本分類第Ⅱ群第16－Ｇ類。

Ⅶ：ループ文……布目式の代表的な文様。山本分類第Ⅱ群第16－Ｅ類。

Ⅷ：結節回転文……布目式の代表的な文様。山本分類第Ⅱ群第16－Ｅ類。

Ⅸ：網目状撚糸文……大木２ａ式の代表的な文様。山本分類第Ⅱ群第６類。

Ⅹ：条痕文……フネガイ科の貝殻腹縁などを引いてつけた文様。佐波式の代表的な文様。山本分類第Ⅰ群第２類、第Ⅱ群第18類。

Ⅺ：無文……ナデのみと指頭圧痕とがある。後者は東海地方に広く分布する木島式との関係がうかがえる。山本分類第Ⅱ群第17類。

Ⅻ：その他……僅少なものを一括した。前々段合撚などがある。

主文様

Ａ：押圧文……指や縄などを押し当てたもの。

Ｂ：刺突文……棒状や先の尖った工具などで押し付けたもの。

Ｃ：沈線文……棒状や半裁竹管などで引いた線。

Ｄ：貼付文……粘土をつけて隆帯や突起をつくったもの。

Ｅ：条線……沈線よりも細く複数の線を引いたもの。木島式の代表的な文様。山本分類第Ⅰ群第３類。

Ｆ：押引文……刺突を器面から離さずつなげたようなもの。山本分類第Ⅱ群第２・３類。

Ｇ：ナデ……手や板などで器面を平滑にしたもの。

Ｈ：その他

文様詳細

１：指頭……指でつけた文様。山本分類第Ⅱ群第８－Ａ・Ｂ類。

２：縄文……縄文原体を押しつけた文様。関東地方を中心に分布する花積下層式の代表的な文様。山本分類第Ⅱ群第１類。

３：四角形……角押状工具などでつけた文様。

４：円形……竹管の刺突や粘土の円形突起など。

５：楕円形……棒状やヘラ状工具の刺突などでつけた文様。山本分類第Ⅱ群第７－Ｄ類。

６：爪形文大……大型の半裁竹管や爪などでつけた文様。関西地方を中心に分布する北白川下層式の代表的な文様。山本分類第Ⅱ群第15類。

７：爪形文小……小型の半裁竹管や爪などでつけた文様。北白川下層式の代表的な文様。山本分類第Ⅱ群第７－Ｅ・８－Ｃ類。

８：Ｄ字……小型の半裁竹管や棒状工具でつけた文様。

９：縦位……縦方向につけた文様。山本分類第Ⅱ群第７－Ｂ類。

10：横位……横方向につけた文様。

11：斜位……斜め方向につけた文様。山本分類第Ⅱ群第７－Ａ類。

12：ハの字……カタカナの“ハ”に似た文様。山本分類第Ⅱ群第７－Ｃ類。

13：この字……ひらがなの“こ”に似た文様。

14：コの字……カタカナの“コ”に似た文様。

15：ニの字……カタカナの“ニ”に似た文様。

16：ｉの字……アルファベット小文字“ｉ”に似た文様。

17：Ｅの字……アルファベット大文字“Ｅ”に似た文様。

18：貝殻腹縁……山本分類第Ⅱ群第５類。

19：平行……山本分類第Ⅱ群第13類。

20：菱形……刺突や沈線文を菱形構成にするもの。有尾式の代表的な文様。山本分類第Ⅱ群第11類。

21：コンパス文……関東の黒浜式や朝日Ｃ式の代表的な文様。山本分類第Ⅱ群第14類。

22：矢羽状……斜位交互に刺突してつけた文様。山本分類第Ⅱ群第４類。

23：鋸歯状……三角を連続して施した文様。

24：格子目……斜格子状に引かれた沈線。

25：その他

底部

ａ：平底……山本分類第Ⅱ群第10－Ａ類。

ｂ：高台状

ｃ：尖底

d：丸底……山本分類第Ⅱ群第10－Ｂ類。

e：その他

Ｂ　縄文土器

Ⅰ類（第18図１～14、図版13）

１～14は結束羽状縄文を地文とする。器形は外開きが多く、胎土に繊維を含む。１のみ口径が復元できるがそれ以外は小破片。３・８・12は菱形をモチーフとする。９は別の条を足しているようだ。内面の調整は３が結束羽状縄文、６が草茎状工具で条痕状のヨコナデ、そのほかは痕跡を残さないヨコナデ。口唇部はナデが基本だが、４はユビ？刻み、８は円形刺突、９はヘラ状工具で斜行刺突を施す。13・14はⅠ－ＤＢ－９で、口縁部下に隆帯が付き刻む。布目式とみられる。

Ⅱ類（第19～24図15～103、図版13～15）

15～84は地文の非結束羽状縄文のみ。Ⅰ類に比べて出土量は多い。胎土には繊維を含むものが多い。Ⅰ類同様に全形がわかる個体はない。口径が復元できるもので見てみると外開き（21・37・40・41・67・73・76）、内湾状（74）、キャリパー状（24・39）がある。23・67・70は短い縄を交互に転がす。16は縦方向の羽状縄文。45・46は菱形モチーフ。内面の調整は18・32が横位条痕、30・31・34が斜行条痕、16が斜行縄文でそのほかは痕跡を残さないヨコナデ。口唇部はナデが基本だが、16・18～20・29は縄文、22・23・42・44・53～57・70・73・75・76はヘラ状工具？刺突、68は棒状工具？刺突を施す。70は内面にも斜行刺突がある。底部の形状はａの平底（66・79・81・83）、ｄの丸底（78・80）がある。81・83は底面にも縄文を施す。21は２個１対の補修孔がある。29は補修孔が３つあるが、内面からの２孔は貫通していない。33・35は内面に炭化物が厚く付着している。64は内面に漆が固着している。

85はⅡ－Ｂ－７で、非結束羽状縄文にＣ字形の爪形文を３段以上施す。86・87はⅡ－Ｂ－11で、有段状の口縁部下を刻む。口唇部も刺突する。88～95はⅡ－ＤＢ－９で隆帯を縦位に刻む。94は内面にユビオサエの痕跡が明瞭に残る。96・98はⅡ－ＤＢ－11で隆帯を斜位に刻む。96は補修孔に繊維状の炭化物が残る。波状口縁か。98は大型の破片で隆帯の上方にループ文がみられる。97はⅡ－Ｄ－１で隆帯をユビで刻む。99はⅡ－Ｃ－23で斜行刺突した隆帯下に鋸歯状の沈線文があり、1985年に行われた県教委調査でも同様なものが出土している（山本1986）。新潟県糸魚川市小出越遺跡出土土器（鈴木1988）とも類似し、寺崎裕助は布目１式で新潟県では前期前葉１期と位置付けている（寺崎2019）。100はⅡ－Ｄ－10で隆帯貼り付け後に非結束羽状縄文を施す。これら口縁部下に隆帯や有段部をもつものは布目式とみられる。101はⅡ－Ｃ－10で非結束羽状縄文に横位の沈線を引く。102はⅡ－Ｃ－23で非結束縄文後押引状爪形文を菱形状に区画し、内部にコンパス文を入れる。波状口縁で外面に縦位の短沈線が入る。これら沈線区画の文様は有尾式との関係がうかがえ、布目式段階よりも新しい様相をもっている。

Ⅲ類（第25～33図104～282、図版11・15～17）

104～233は地文の斜行縄文のみ。遺跡の中で最も多い出土量となる。胎土には繊維を含むものが多い。Ⅰ類同様に全形がわかる個体はない。口径が復元できるもので見てみると外開き（117・132・136・141・230）、内湾状（231）、キャリパー状（225・232）がある。144・208は０段多条、113・114・157・171・175・202・231は無節。207は撚糸かもしれない。213は粗い撚り。217は施文時にできたとみられる粘土のはみだしが残る。内面の調整は104～107・113・115が斜行縄文、108・110が

横位条痕でそのほかは痕跡を残さないヨコナデ。口唇部はナデが基本だが、105・106・108・110・111・114・116・118・137・142・143・145・146・156は縄文、107は条痕？、104・135・136・149・161・195・200・201・205はヘラ状工具？刺突、112・134・160・198・211・230は棒状工具？刺突、168・196・197・199はユビツマミ、231は２個１対の三角突起をつける。132・232は波状口縁。底部の形状はａの平底（129・140・190～194・214～216・226・228・229）、ｃの尖底（130・131）、ｄの丸底（209）がある。129は高台状で中央に穿孔する。橋本澄夫（橋本1969）や朝田亜紀子（朝田2014）があく抜きと考えているタイプの土器に近い形状をもつ。140・224は底面にも縄文を施す。216は縄文原体を同心円状に押し当てたものか。214・228はヘラ状工具で刺突、215は角押状工具で押引刺突。174は内面に泡状や繊維状の炭化物が付着している。177は内面に黒色と褐色のシワ状漆が付着し、漆塗りパレットへの転用がうかがえる。米田穣によるＡＭＳ年代測定では5638±24 BP。232は波状口縁にキャリパー状の器形とほかの個体と異なる様相で繊維も含まず、氷見市上久津呂中屋遺跡で蜆ヶ森式としている個体（朝田2013）に類似し、前期後葉とみられる。

234～238はⅢ－ＤＡ－１で隆帯をユビで刻む。239・240はⅢ－Ａ－２で斜行縄文上に縄文原体を押し当てる。241～243はⅢ－ＤＡ－２で隆帯に縄文原体を押し当てる。これらは布目式とみられる。244・245はⅢ－Ｂ－４で斜行縄文後に竹管状工具で円形刺突を連続して施す。245は口唇部に二字状の刺突を入れる。246はⅢ－Ｂ－４で斜行縄文後に大型の爪形文を連続して施す。北白川下層式との関係がうかがえる。247～249は斜行縄文後に小型の爪形文を連続して施す。247は口縁部下に隆帯をつけ、縄文を押し当てる。250はⅢ－Ｂ－８で口縁部と胴部との屈曲部にＤ字状の刺突を連続して入れる。鉢とみられ、1985年に行われた県教委調査でも同様なものが出土している（山本1986）。福井県若狭町鳥浜貝塚（網谷1979）と類似し、北白川下層Ⅱａ式（網谷1989）に相当しよう。251はⅢ－ＤＢ－８で隆帯に連続してＤ字状刺突を施す。口唇部には斜行縄文を入れる。252はⅢ－ＤＢ－９で隆帯をヘラ状工具で縦位に刻む。253～259はⅢ－Ｂ－９で斜行縄文に刺突。254は口唇部もヘラ状工具で刻む。258・259は底部ａで258は網目状撚糸文？、259はヘラ状工具で連続刺突。260はⅢ－ＤＢ－10で隆帯の上下をつまむように横位刺突。261～264はⅢ－ＤＢ－11で隆帯を斜位に刻む。265・266はⅢ－ＤＢ－12で隆帯をハ字状に刻む。267・268はⅢ－Ｃ－10で斜行縄文に横位の沈線を引く。口唇部は267が沈線、268がユビ刻みで爪痕が残る。269～275はⅢ－Ｃ－19で斜行縄文地に横位の平行沈線を引く。口唇部は269が縄文、270・272・273がヘラ状工具で刻む。276はⅢ－Ｃ－21で斜行縄文にコンパス文を入れる。277はⅢ－Ｃ－22で縦位縄文地に矢羽状沈線文を施す。氷見市上久津呂中屋遺跡（朝田2013）に類例がある佐波・極楽寺式。278はⅢ－Ｄ－２で隆帯上にも縄文を施す。279はⅢ－Ｄ－10で横位隆帯をユビでつまむ。280・281はⅢ－ＤＦ－９で隆帯を縦位に刻む。282はⅢ－ＤＦ－15で隆帯にニ字状の刺突を入れる。

Ⅳ類（第34・35図283～312、図版11・17）

283～306・311・312は地文の結節縄文のみ。出土量は多くない。胎土には繊維を含むものが多い。Ⅰ類同様に全形がわかる個体はない。口径が復元できるもので見てみると外開き（283・287）、内湾状（290）がある。内面の調整は284が草茎状工具？でナナメナデのほかは痕跡を残さないヨコナデ。口唇部はナデが基本だが、285は縄文、286はユビツマミ、287はヘラ状工具？刺突。底部の形状はａの平底（311・312）のみだが、丸底からの変形のようにみえる。283・299は断面に圧痕がみえる。307はⅣ－Ｂ－７で結節縄文後に押引状の爪形文を施す。308はⅣ－Ｂ－11で結節縄文後にヘラ状工具で斜位の連続刺突。309はⅣ－ＤＢ－11で横位の隆帯をヘラ状工具で斜位に刻む。310はⅣ－Ｆ－13で

この字状刺突を押引状につける。口唇部には斜位の爪形文が入る。

Ⅴ類（第35図313～317、図版17）

313～317は附加条文のみの破片。出土量はわずか。すべて繊維が入る。口唇部は313が縦位の爪形文、314が縄文。

Ⅵ類（第35図318～323、図版17）

318～320は組紐のみの破片。出土量は少ない。すべて繊維が入る。口唇部は318がユビ刻み、320が縦位刻み。321はⅥ－Ｂ－９で組紐施文後、斜位の刺突。322はⅥ－Ｄ－10で横位隆帯貼り付け後、組紐施文。323はⅥ－Ｆ－３で組紐施文後、角押状工具で押引刺突。口唇部は横位の爪形文。

Ⅶ類（第36・37図324～361、図版11・18）

324～355はループ文のみ。出土量は多くない。胎土には繊維を含むものが多い。Ⅰ類同様に全形がわかる個体はない。口径が復元できるもので見てみると外開き（324・344）のみ。内面の調整は痕跡を残さないヨコナデ。口唇部はナデが基本だが、324は横位の爪形文、325は棒状工具による縦位刻み、326・327・345はヘラ状工具？刺突、330はハ字状刻み、334はユビ刻み。326・327は口縁内面に爪形文を入れる。356はⅦ－Ｂ－９でループ文後、ヘラ状工具で縦位刺突。口唇部は斜位刺突。357・358はⅦ－ＤＢ－９で横位隆帯をヘラ状工具で縦位に刻む。359は磨滅があるがループ文後、ヨコナデ、棒状工具で下方から刺突しているとみられ、Ⅶ－Ｂ－12と考える。360はⅦ－Ｃ－19でループ文後、横位の平行沈線を引く。361はⅦ－Ｄ－４でループ文後、関東地方の二ツ木式や関山式にみられるような円形の突起をつける。内湾気味の口縁で鉢になるだろう。

Ⅷ類（第38・39図362～403、図版11・18）

362～390は結節回転文のみ。出土量は多くない。胎土には繊維を含むものが多い。Ⅰ類同様に全形がわかる個体はない。口径が復元できるもので見てみると外開き（362・371）のみ。内面の調整は痕跡を残さないヨコナデ。口唇部はナデが基本だが、362・363・366～368はユビツマミ、364・365はユビ刻みで爪痕が残る。369はヘラ状工具で斜位刻み、370・371は棒状工具で縦位刻み。底部の形状がわかるものはａの平底（390）のみで、底面に縦位の刺突を入れる。371は２個１対の補修孔、375は補修孔が二つあるが内面の一つは盲孔。391はⅧ－Ｂ－７で口縁部と口唇部に斜位の爪形を入れる。392はⅧ－Ｂ－９で口縁部と口唇部をヘラ状工具で斜位に刻む。393・394はⅧ－ＤＢ－９で横位隆帯を縦位に刻む。393は口唇部を斜位に刻む。395～398はⅧ－Ｂ－11でヘラ状工具刺突。399はⅧ－Ｂ－12で横位のハ字状刺突。口唇部はユビツマミで爪痕が残る。400はⅧ－Ｂ－22で矢羽状の刺突。401はⅧ－ＤＢ－22で横位隆帯貼り付け後矢羽状刺突。402はⅧ－Ｆ－４で結節回転後、押引状円形刺突。403はⅧ－Ｆ－14で結節回転後、押引状のコ字状刺突。口唇部をヘラ状工具で縦位に刻む。

Ⅸ類（第40図404～418、図版19）

404～415は網目状撚糸文のみの破片。出土量は少ない。すべて繊維が入る。Ⅰ類同様に全形がわかる個体はなく、口径を復元できるものもない。内面の調整は痕跡を残さないヨコナデ。口唇部はナデが基本だが、404は斜位に刻む。409・414・415の胴部下半は若干網目が変形している。416はⅨ－Ｂ－９で、網目状撚糸文後、ヘラ状工具で縦位に刻む。417・418はⅨ－ＤＢ－９で、隆帯貼り付け後棒状工具で縦位に刻む。これらは布目式期。

Ⅹ類（第40図419～425、図版19）

419～423は条痕文のみの破片。出土量は少ない。繊維が入るものが多い。Ⅰ類同様に全形がわかる個体はなく、口径を復元できるものもない。419～421は外面を横位条痕。419は内面も横位条痕、421

は底部近くで斜位条痕。422は外面を菱形構成の条痕、内面を横位条痕。口唇部は斜位に刻む。423は縦位や鋸歯状の条痕で口唇部に縄文を入れる。424・425はＸ－Ｂ－７で、横位条痕後にＣ字状爪形文を連続刺突。内面はユビオサエ後ナデで硬質。北白川下層Ⅰ式の影響を受けたものとみられる。

Ⅺ類（第41～52図426～697、図版11・12・19～22）

426～697は地文が無文のもの。出土量は多い。426・427はⅪ－Ａ－１で、外面をユビオサエするのみ。426は平縁、427は波状口縁。428・429はⅪ－ＤＡ－１で、外面ユビオサエに横位隆帯をユビ刻み。木島式の影響か。430～433はⅪ－Ａ－２で、無文地に縄文原体を押圧。434・435はⅪ－ＤＡ－２で、横位の隆帯をもつ。434は無文地の口縁部に縄文原体を押圧、隆帯をユビ刻み。435は無文地に隆帯貼り付け、隆帯上に縄文原体を押圧する。436はⅪ－Ａ－６で、無文地に横位の爪形刺突を連続して施す。内面はユビオサエ。繊維が入り、器壁が厚く、佐波・極楽寺式。

437～444はⅪ－Ｂ－３で、無文地に四角形の刺突を施す。437は鉢状の器形で、口縁部に棒状工具で下方からの刺突を１列入れる。438～444は角押状工具の連続刺突を複数列施す。438は口唇部に縦位刺突。439・441は底部ａで441は底面にも同様の工具で同心円状に刺突。439・440は斜行と横位の刺突列があり、菱形構成になるものか。440は交点に蕨手状文様の一部が見える。新谷式か。443は刺突列の上部にコンパス文か。445～449はⅪ－Ｂ－４で、無文地に円形刺突を施す。446・448・450は竹管状工具でほかは串や棒状の工具による刺突。446は底部ａで底面まで同じ工具で刺突する。447は外開き器形で三角突起を４単位につける。451・452はⅪ－Ｂ－５で、無文地に楕円形の刺突を入れる。451は底面に近くで丸底か。453～457はⅪ－Ｂ－６で、無文地に大型の爪形文を入れる。すべて繊維を含む。453は縦位、そのほかは斜位に入れる。口唇部は453・454が斜位に爪形文。455・456は丸底か。458～477はⅪ－Ｂ－７で、無文地に小型爪形文。口径を復元できるものでは467のような外開き器形となる。底部は471・477のような平底で、底面は471がＤ字、477がＣ字状爪形文を施す。口唇部は463が斜位刺突、468が縦位刺突、474が連続小型爪形文。473は圧痕とみられる。459は細い爪形文でヒトの爪かもしれない。461・465は横方向の爪形文。467は爪形文の空白域にコンパス文を２段入れる。468～470は蕨手状のモチーフとみられる。478・479はⅪ－ＤＢ－７で隆帯をもつ小型爪形文。478は隆帯を棒状工具で刻む。479は隆帯を横位のハ字状刺突。480～482はⅪ－Ｂ－８で無文地にＤ字状の刺突を複数段施す。いずれも繊維を含む。481は口縁部内面に横位の沈線を引く。482は底部ａで、台形状を呈し根小屋式との関係がうかがえる。483～503はⅪ－Ｂ－９で、無文地に縦位の刺突を入れる。488は全形が復元できたもので、波状口縁に丸底が付き、卵形を呈する。上半部は斜行縄文、下半部はヘラ状工具で縦位に刺突する。484は縦位刺突と横位の沈線を引く。485は板状工具による縦位刺突だろう。486は口唇部をユビ刻み。487は口唇部に三角突起をつける。底部は491が底部Ｃ、496～499・503が底部ａ。いずれも底面まで刺突する。499は刺突文の上部に斜行縄文が入る。504～506はⅪ－ＤＢ－９で隆帯をもつ。504・506は隆帯をヘラ状工具で縦位に刺突、505は棒状工具で下方から刺突しているとみられる。507・508はⅪ－Ｂ－10で、ヘラ状工具で横位に刺突。509～526はⅪ－Ｂ－11で、斜位刺突。口径を復元できる個体では513が外開きの平口縁、522が波状口縁。口唇部は509が縦位刺突、512・514・522が斜位刺突。526は刺突部の下方に斜行縄文。底部は523・524が尖底。527～537はⅪ－Ｂ－12で、ハ字状刺突。527・532・534は横位、ほかは縦位に刺突。532は対向する。527・533・534は同様な工具か。529は斜位に刻む。530は縦位と斜位でＸ字状。534は内面に泡状の炭化物がつく。538はⅪ－Ｂ－13で、無文地にこ字状刺突。薄手で硬質。539・540はⅪ－Ｂ－15で、無文地にニ字状刺突。540は口唇部に爪形文。541・542はⅪ－Ｂ－16で、無文地にｉ字状連続刺突の

口縁部。543はⅪ－Ｂ－18で、無文地にフネガイ科の貝殻腹縁を横位に刺突。口唇部は縦に刻む。繊維を含み、器壁が厚く、佐波・極楽寺式だろう。544はⅪ－Ｂ－20で、無文地に角押状工具を菱形モチーフに刺突。口唇部は縦位の刻み。有尾式系統か。

545・546はⅪ－Ｃ－10で、無文地に横位沈線を引く。547・548はⅪ－Ｃ－11で、無文地に斜行沈線を引く。547は沈線が鋸歯状となるかもしれない。口唇部を縦位刺突する。549～560はⅪ－Ｃ－19で、無文地に平行沈線を引く。552・553は口唇部を縦位に刻む。552は縦位のあと横位の平行沈線で区画しているとみられる。555は細い平行沈線で菱形状になる。556・557は太い平行沈線で横方向の菱形とみられ、有尾式系統か。559・560は平行沈線後、円形の刺突文を入れる。561～571はⅪ－Ｃ－20で、無文地に菱形状の沈線文を施し、有尾式系統とみられる。口径を復元できる個体では561～563で、平縁のキャリパー状になる。561・562は口縁部と頸部に横位平行沈線、その間に菱形状の平行沈線、胴部は非結束羽状縄文となる。561は菱形の結節部に円形沈線が入る。外面付着炭化物のＡＭＳ測定値は5765±25yrBPである。563は口唇部に三角突起をつける。564は内湾口縁か。細い沈線で描画する。内面に炭化物が厚く付着する。565・568・569は口唇部を縦位刻み。567は菱形文の中心に円形刺突を入れる。572～579はⅪ－Ｃ－21で、無文地にコンパス文を入れる。572は外開き器形で口唇部に２個１対の三角突起をつける。突起部の内面には楕円形刺突を入れる。全体の文様構成は縦位の平行沈線で割付後、楕円形区画沈線文を配し、その間をコンパス文で埋めている。573は横位平行沈線と崩れたコンパス文の後に円形沈線文を施す。576は菱形区画？内にコンパス文を入れる。578・579はコンパス文を複数段施す。580はⅪ－Ｃ－22で、無文地に矢羽状沈線文。下部に蕨手状の文様がみえる。581・582はⅪ－Ｃ－23で、無文地に鋸歯状沈線文を施す。582は鋸歯状下にヘラ状工具で連続刺突。583・584はⅪ－Ｃ－24で、格子状の沈線文を全面に施す。585はⅪ－Ｃ－25で、２条１対の背向弧線を引く。

586～596はⅪ－Ｆ－３で、角押状工具による押引刺突。586・587は口唇部を刻む。592は菱形構成になるようで有尾式系統か。593～596は底部ａ。593は小型爪形文を、594・595は角押状工具でそれぞれ同心円状に刺突。596は台形状の底部で根小屋式か。597はⅪ－ＤＦ－３で、隆帯も角押状工具による押引刺突。598・599はⅪ－Ｆ－４で、押引状円形刺突。599は台形状の底部で根小屋式か。600はⅪ－Ｆ－５で、押引状楕円形刺突。601～608はⅪ－Ｆ－７で、押引状小型爪形文。口唇部は606が波状口縁に台形状突起、607が波状口縁にヘラ状工具で縦位に刺突。607は蕨手状の文様がつくようだ。609～611はⅪ－Ｆ－９で、無文地に押引状縦位刺突。609はキャリパー状の器形か、口唇部に三角突起がつく。610は外面全体に刺突文。611はヘラ状工具による刺突で、弧状を呈する。612はⅪ－Ｆ－13で、押引状こ字刺突。613・614はⅪ－Ｆ－15で、押引状ニ字刺突。614は底部ａで台形状を呈し、底面には縄文原体？を弧状・同心円状に押圧する。615～617はⅪ－Ｆ－17で、押引状Ｅ字刺突。616は縦位に隆帯がある薄手硬質。617は底面にも同様な工具で同心円状に刺突。台形状を呈し根小屋式だろう。618～622はⅪ－Ｆ－20で、押引による菱形文。有尾式系統か。618は唯一口径を復元できる個体で平口縁のキャリパー状になるものとみられる。角押状工具で上下に横方向、その間に菱形の押引刺突。菱形内部には円形刺突を入れる。622は斜行の沈線を押し引く。623はⅪ－Ｆ－22で、矢羽状を押引刺突。

624～643はⅪ－Ｇ－10で、ヨコナデのみの無文。624は口唇部を棒状工具で刻む。626は口唇端部をつまみ、外へ伸張。628は口唇部を面取りする。629は底部で内面に漆が残る。漆片のＡＭＳ年代測定では、5336±24yrBP。636・643は底部ａ。643は底面を角押状工具で押引刺突。640は全形が復元で

きたもの。波状口縁に平底がつく鉢。波頂部は肥厚し、沈線？を派生させる。外面は輪積痕が残る。644は平口縁で口唇部を斜位に刻む。

645はⅪ－Ｄ－１で、無文地に隆帯をつけ、ユビでつまむ。隆帯下には斜行の沈線が入る。口唇部はヘラ状工具で刻む。入海式か。646・647はⅪ－ＤＢ－９で、無文地に隆帯をつけ、ヘラ状工具で刻む。入海Ⅱ式だろう。646は口唇部をユビで刻む。648～659はⅪ－Ａ－２で、無文地に縄文原体を押圧する花積下層式との関係がうかがえる個体。すべて繊維が含まれる。縄文原体は648・651が横位、649が縦位、650・652～655が斜位、656・657が蕨手状に押圧する。650・654・655はあやくり文。658は細かい原体を横位に並行して押圧し、その間に円形刺突を入れる。660はⅪ－ＤＡ－２で、無文地隆帯を貼り付け横位に縄文原体を押圧する。661はⅪ－Ｃ－11で、無文地に逆Ｕ字状や斜行沈線を施す。下吉井式との関係がうかがえる。662はⅪ－Ｃ－21で、無文地にコンパス文を１条、ヘラ状工具で縦位刺突文を複数条入れる。663・664はⅪ－Ｆ－６で、無文地に大型の爪形文を連続して施す。北白川下層式との関係がうかがえる。ただし器壁は厚く、在地か。665～671はⅪ－Ａ－１で、ユビオサエのみの無文。木島式系統か。666・671は内面もユビオサエ。667は内面を横位条痕。671は小型の鉢で完形。底部は尖底ｃ。672はⅪ－ＤＡ－１で、ユビオサエの器面に横位隆帯をユビ刻みで木島式。1985年に行われた県教委調査出土資料（山本1986）と接合するかもしれない。673はⅪ－ＤＢ－８で、無文地に横位隆帯を貼り付けＤ字状の刺突を施す。674はⅪ－Ｂ－12で、胴部にハ字状刺突を施す。器形はキャリパー状。口縁部は有段状でユビオサエ。内面はユビオサエで木島式系統。675・676はⅪ－Ｃ－19で、無文地に平行沈線文を引く。675は縦位、676は横位平行沈線。口唇部は675がユビ刻み、676はヘラ状工具縦位刻み。677はⅪ－Ｃ－23で、無文地に鋸歯状沈線文。678・679はⅪ－ＤＣ－23で、隆帯をもつ無文地に鋸歯状沈線文。679は胎土に金雲母が多く入る。680はⅪ－ＤＥ－６で、無文地に横位隆帯を貼り付け、縦位条線、横方向に爪形文。器面の中央を剥落する。681～684はⅪ－Ｅ－９で、外面を縦位条線、内面はユビオサエの木島式系統。682は指頭圧痕が明瞭に見える。外面付着炭化物のＡＭＳ年代では6012±26yrBPである。685～690はⅪ－ＤＥ－９で、横位隆帯を貼り付け後、縦位の条線を引く。内面はユビオサエで木島式系統。口唇部は686・688が横位条線、690が押引状刺突。690は隆帯を刻む。691・692はⅪ－Ｅ－11で、外面を斜行条線、内面はユビオサエの木島式系統。693はⅪ－ＥＢ－12で、無文地に横位隆帯を貼り付け、上部を横位ハ字状連続刺突、下部を斜行条線、隆帯をヘラ状工具で刻む。内面は指頭圧痕が明瞭に残る木島式系統。694～697はⅪ－Ｇ－10で、ヨコナデのみの無文。694は口唇部を棒状工具？で刻む。697は尖底ｃ。木島式系統か。

Ⅻ類（第52図698～700、図版22）

ほかの分類に入らないもので前々段合撚とみられる。出土量はわずか。700のみ口唇部が残る。

Ｃ　土製品の分類

土製品には土器片を使った土製円盤や土器片錘などがある。この他に焼成粘土塊が調査区西側で多く出土している。粘土質の地山を用いて焼成したものであろうか。

土製円盤の分類

土製円盤Ａ……縁辺を研磨する

土製円盤Ｂ……縁辺剥離のみ

土製円盤Ｃ……中央に穿孔

土器片錘の分類

土器片錘Ａ……切れ目あり

土器片錘Ｂ……切れ目なし

D　土製品

土製円盤（第53図701～736、図版23）

701～713はＡ類。完形はないがいずれも縁辺の一部を研磨する。外面は701・703～705・707・708・710～713が斜行縄文、702が結節回転文、706・709が非結束羽状縄文。714～734はＢ類で研磨がなく、未成品か。外面は714～717・719・724～727・729～731・733・734が斜行縄文、718がループ文？、720が結節縄文、721・722・728・732が非結束羽状縄文、723が平行沈線文。735・736はＣ類。完形はないが、中央に穿孔する。縁辺の研磨はない。外面は735が組紐、736が無文。

土器片錘（第54図737・738、図版23）

737はＡ類。切れ目のある一端のみ。外面は斜行縄文。738はＢ類。切れ目はなく剥離によって小判型に整形したのみ。外面は羽状縄文。完形。

その他（第54図739～747、図版23）

739・740は棒状。円筒状で貫通する小片。741は三角形状で基部欠損。細い竹管状工具で円形刺突を連続して施す。742は台形状で基部欠損。半裁状工具で斜行の沈線を施す。743・744は棒状で基部欠損。745は台形状で上部と側面を欠損。一面を串状工具で連続刺突、もう一面を竹管状工具で円形刺突を連続して施す。742～745は土偶の腕部分か。746は棒状で一端を欠損。747は葉脈痕がついた焼成粘土塊。

（町田賢一）

引用文献

朝田亜紀子　2013「１号谷　縄文土器」『上久津呂中屋遺跡発掘調査報告－能越自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘報告Ⅹ－』第１分冊　公益財団法人富山県文化振興財団

朝田亜紀子　2014「縄文時代早期末～前期初頭の底部穿孔土器」『紀要　富山考古学研究』第17号　公益財団法人富山県文化振興財団

網谷克彦　1979「土器１」『鳥浜貝塚－縄文前期を主とする低湿地遺跡の調査１－』福井県教育委員会

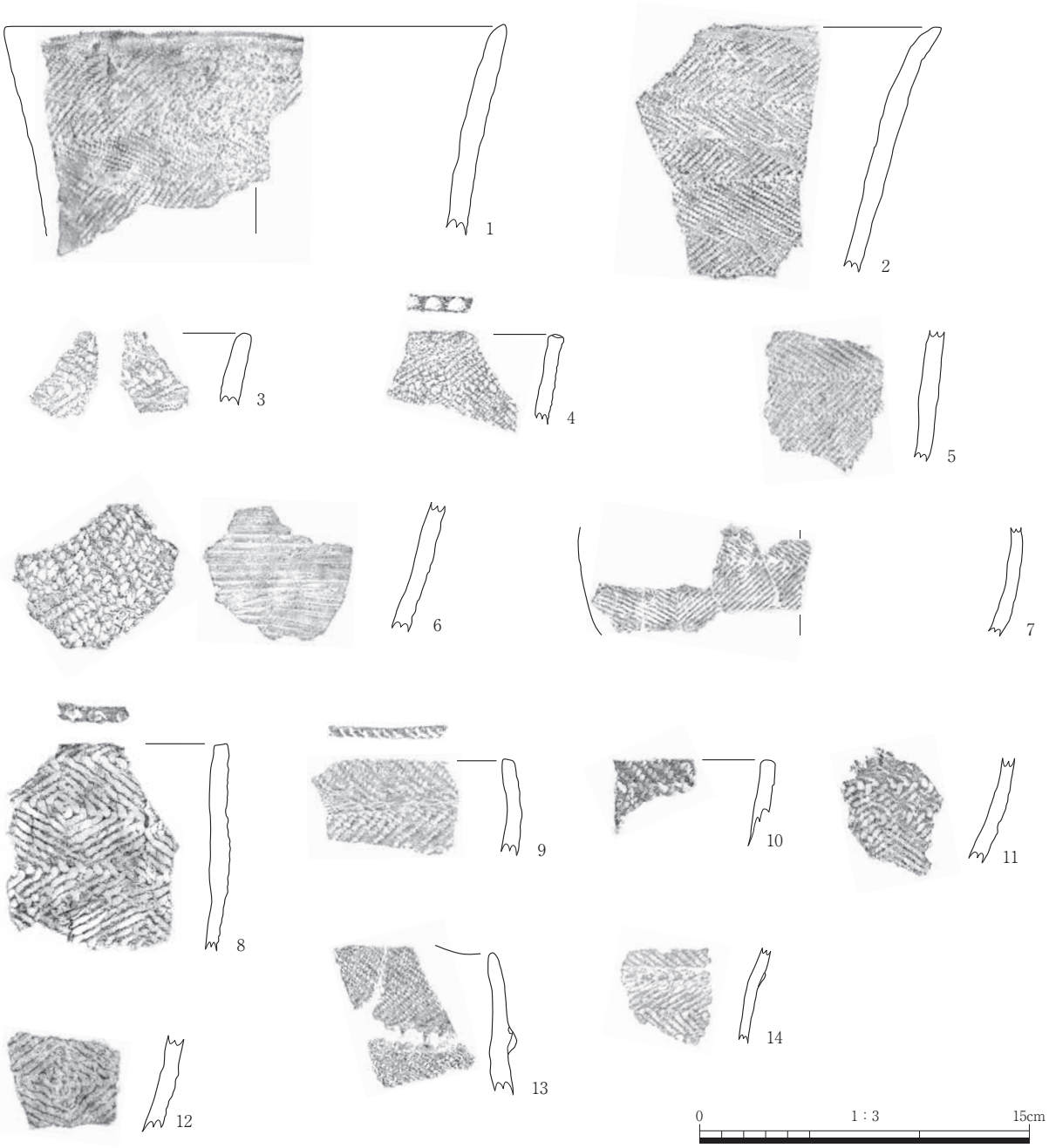
網谷克彦　1989「北白川下層式土器様式」『縄文土器大観』１小学館

鈴木俊成　1988「遺構と遺物　縄文時代」『北陸自動車道　糸魚川地区発掘調査報告書Ⅴ　小出越遺跡』新潟県教育委員会

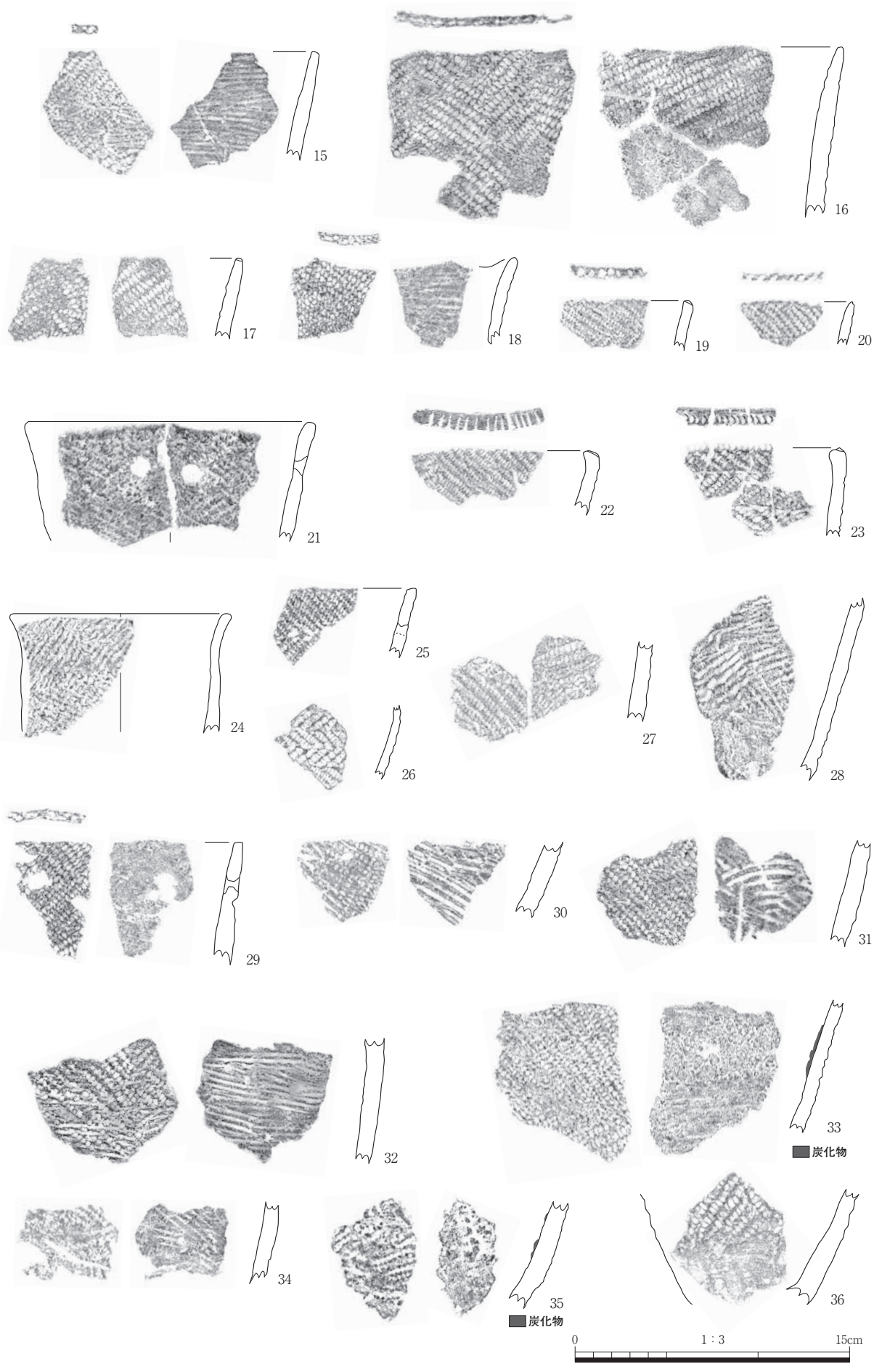
寺崎裕助　2019「土器　前期」『新潟県の考古学Ⅲ』新潟県考古学会

橋本澄夫　1969「縄文早期末における穿孔尖（丸）底土器の用途」『物質文化』13　物質文化研究会

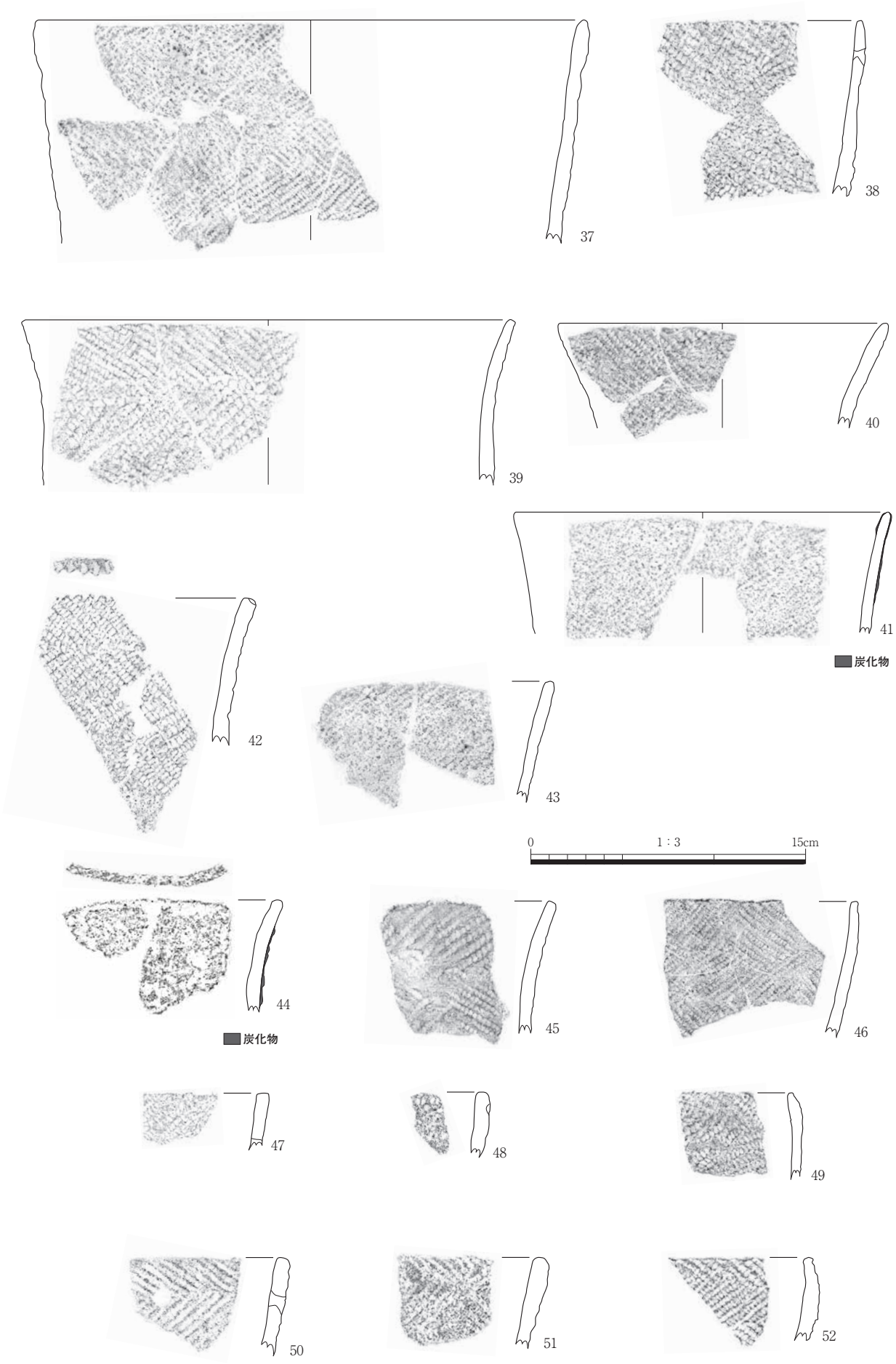
山本正敏　1986「南太閤山Ⅰ遺跡出土土器の編年」『都市計画道路七美・太閤山・高岡線内遺跡群発掘調査概要(4)　南太閤山Ⅰ遺跡』富山県教育委員会



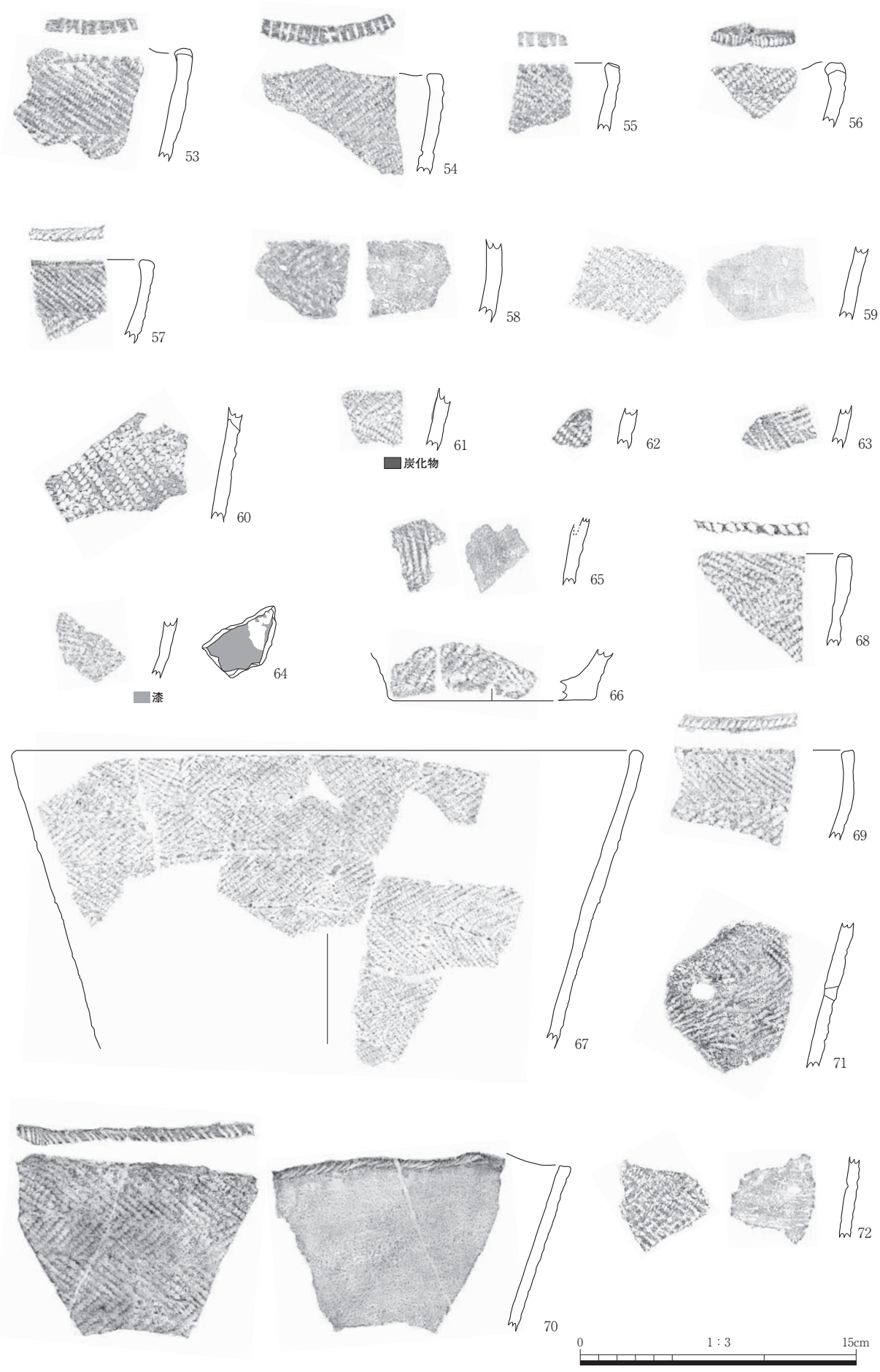
第18図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅰ類



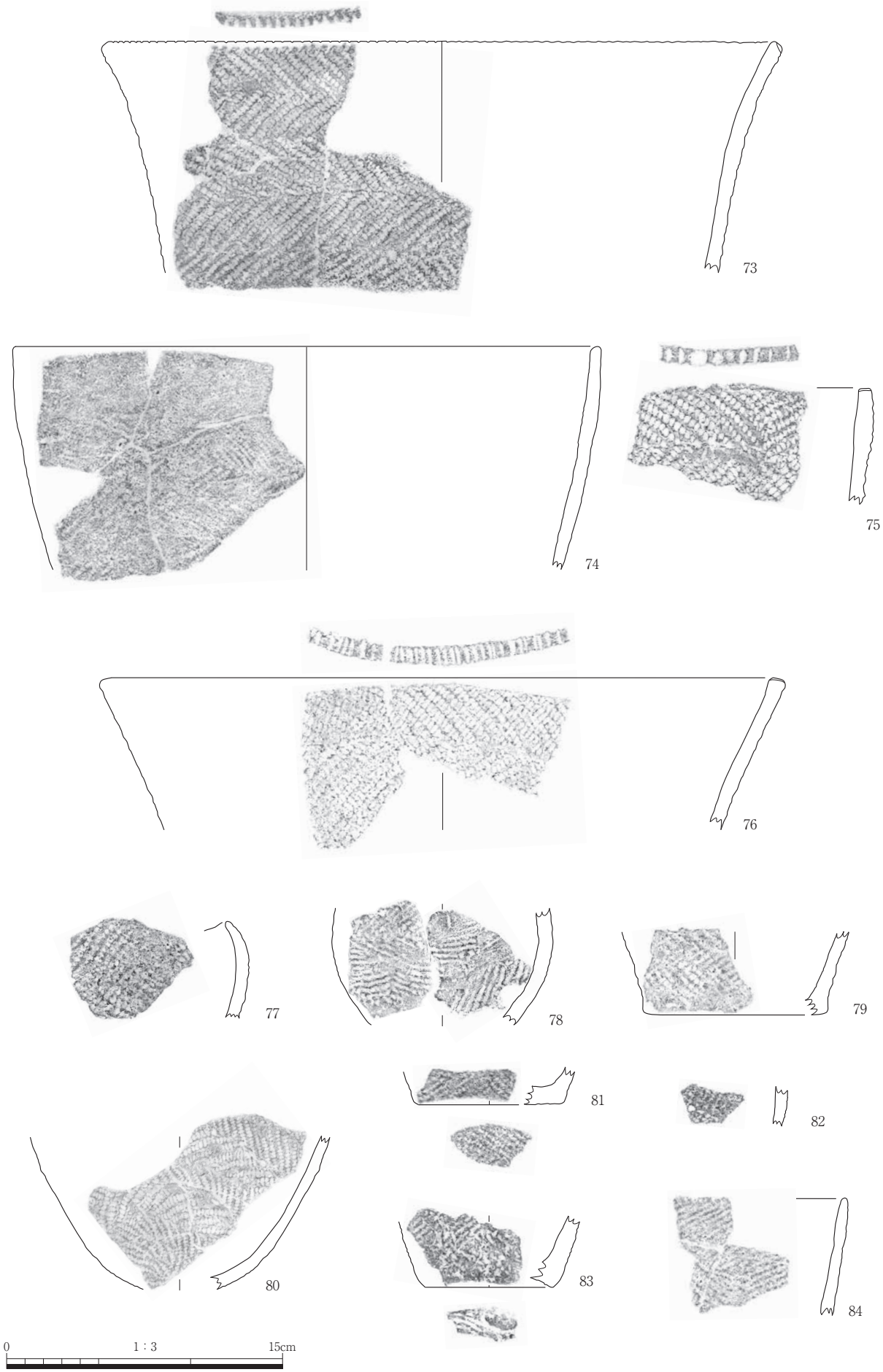
第19図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅱ類



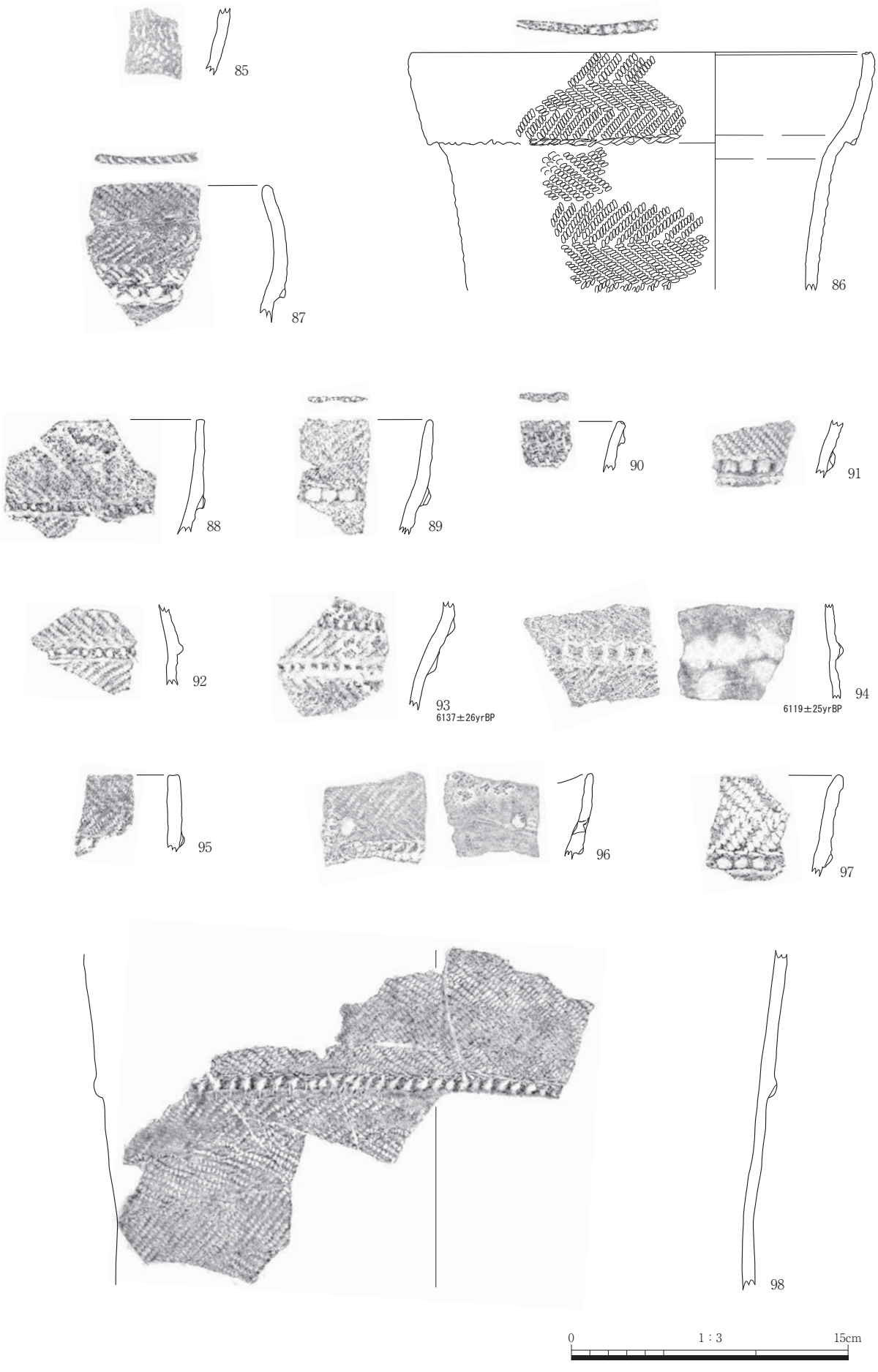
第20図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅱ類
ＳＫ９（31）・１号－１礫集中（28）



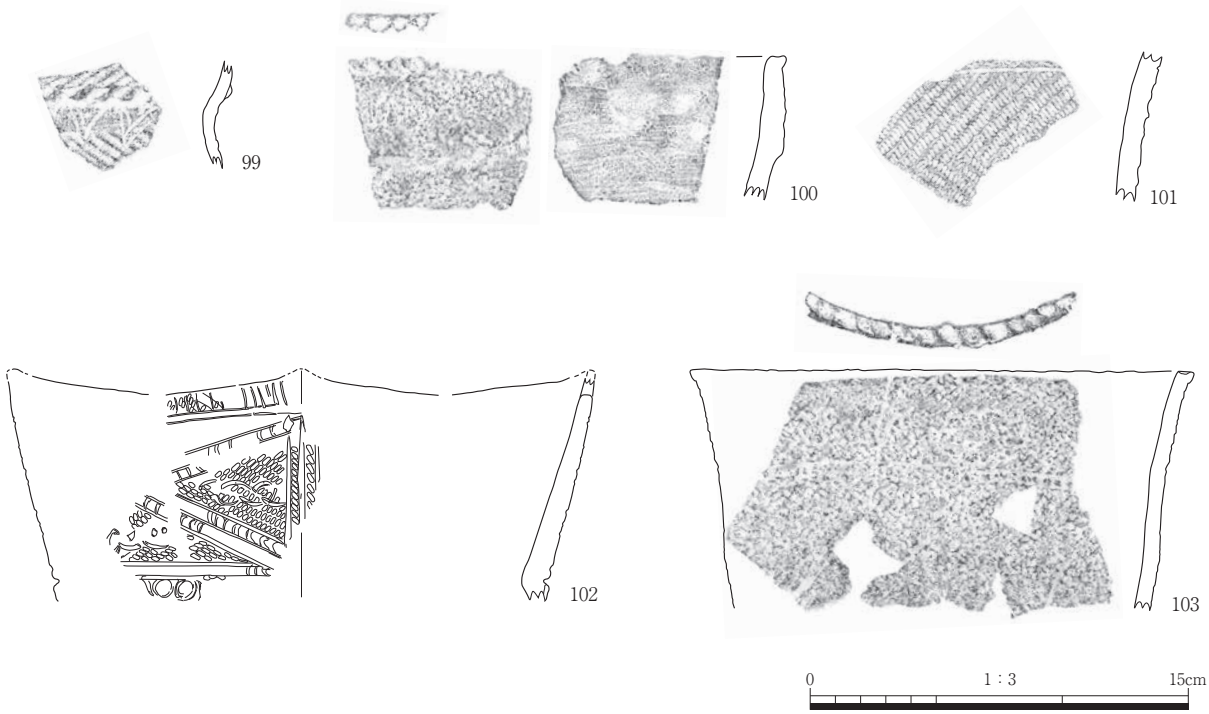
第21図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅱ類
ＳＫ６（62）



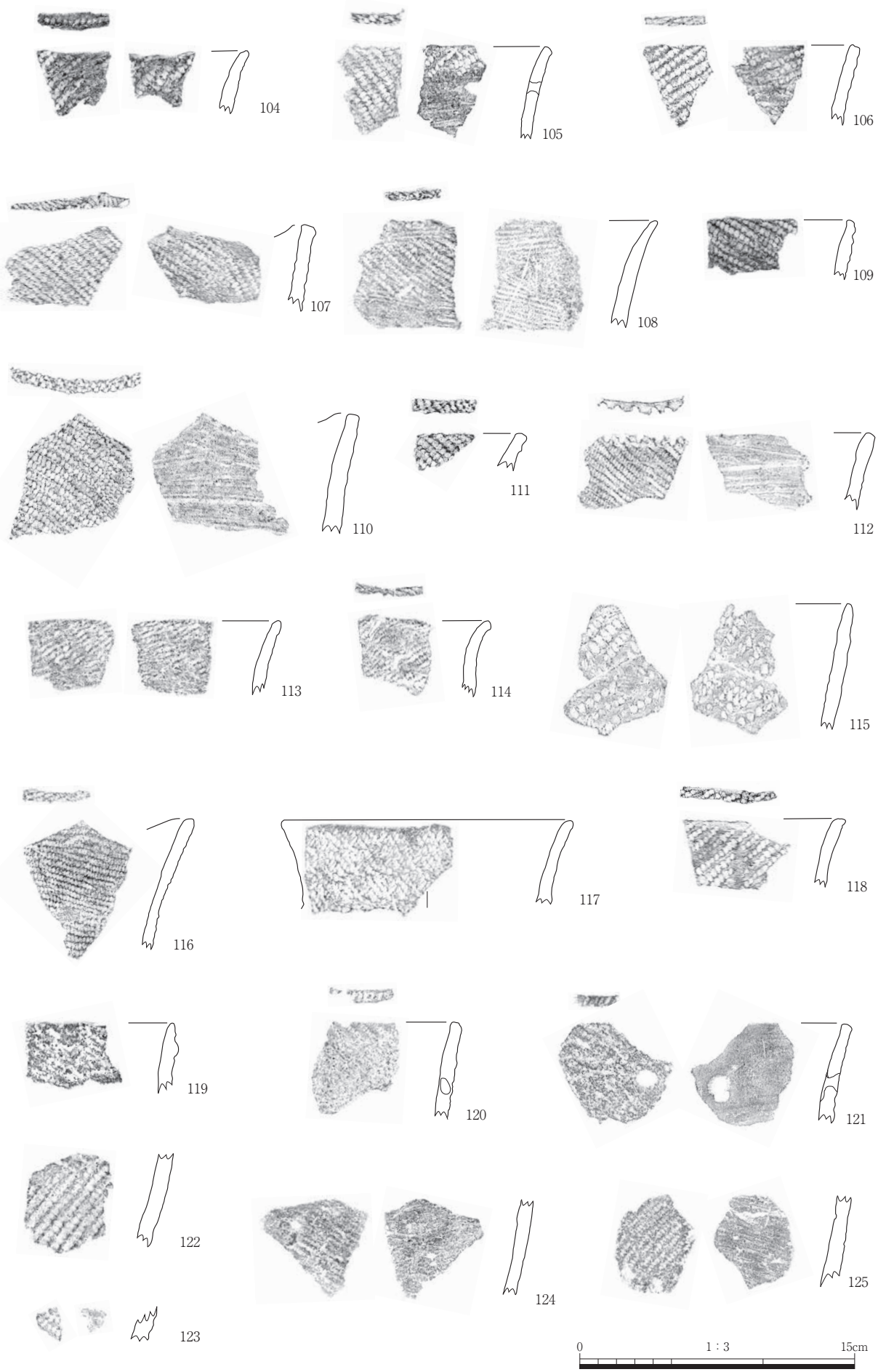
第22図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅱ類
1号土器集中（84）



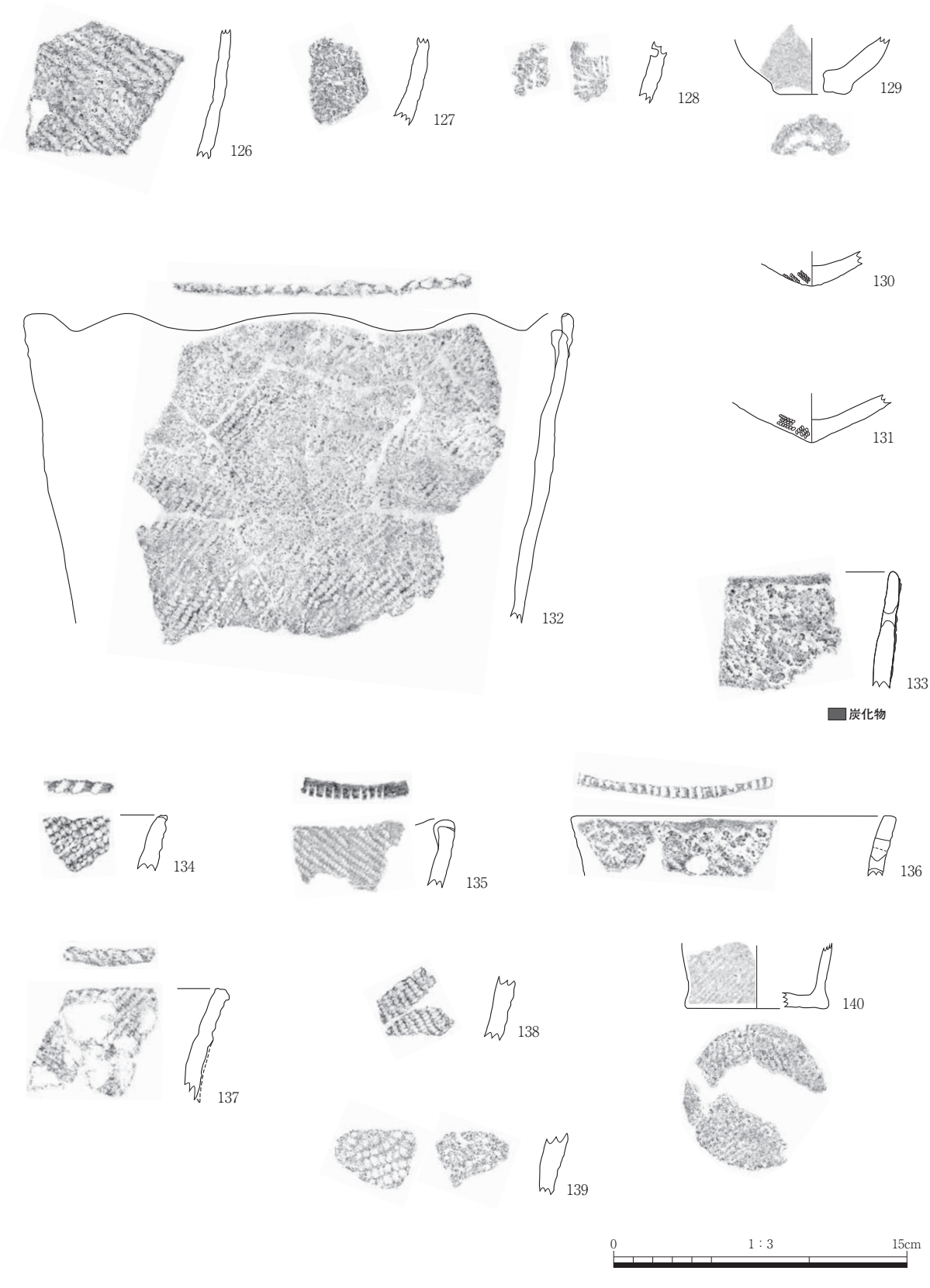
第23図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅱ類



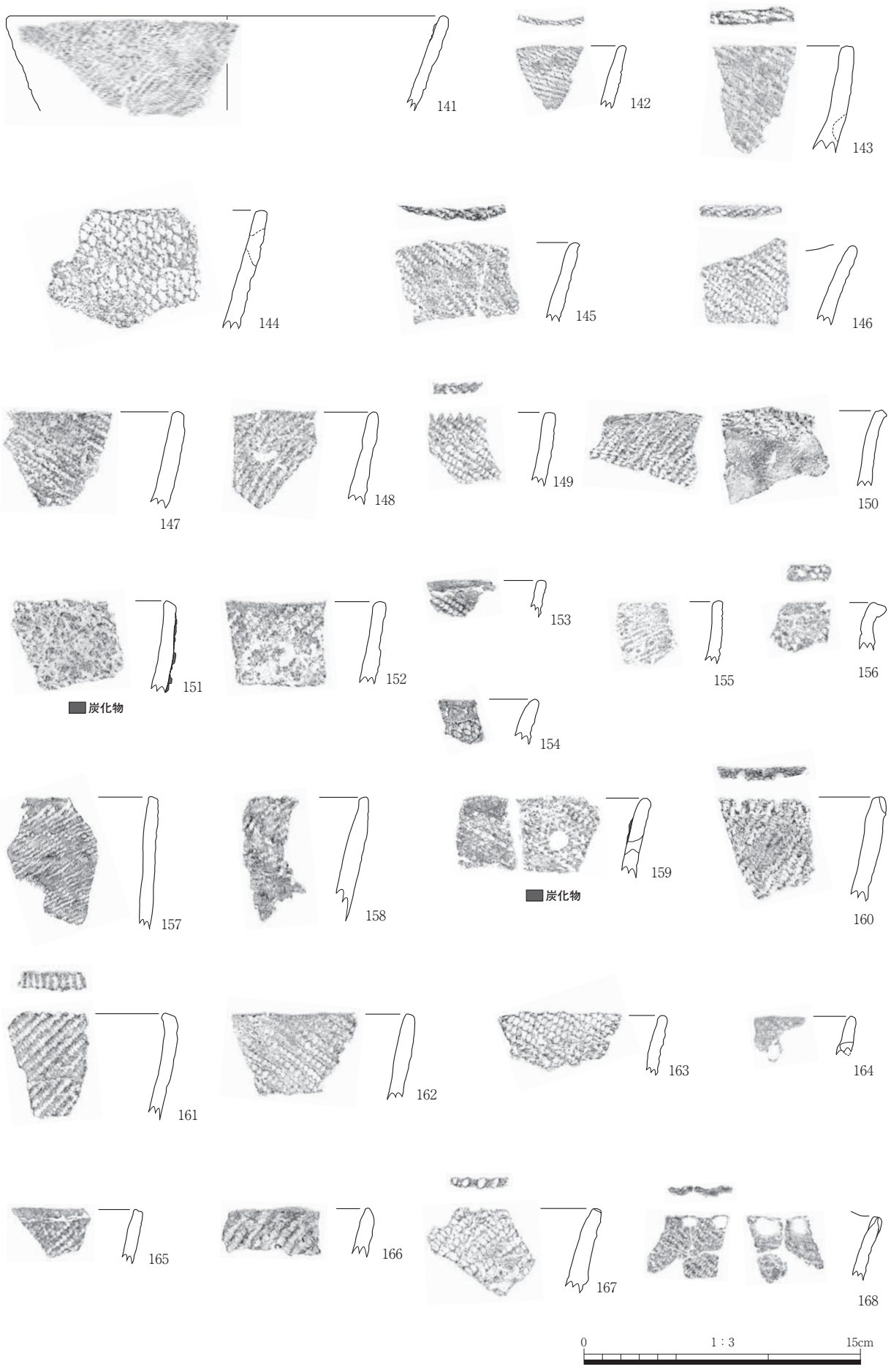
第24図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅱ類



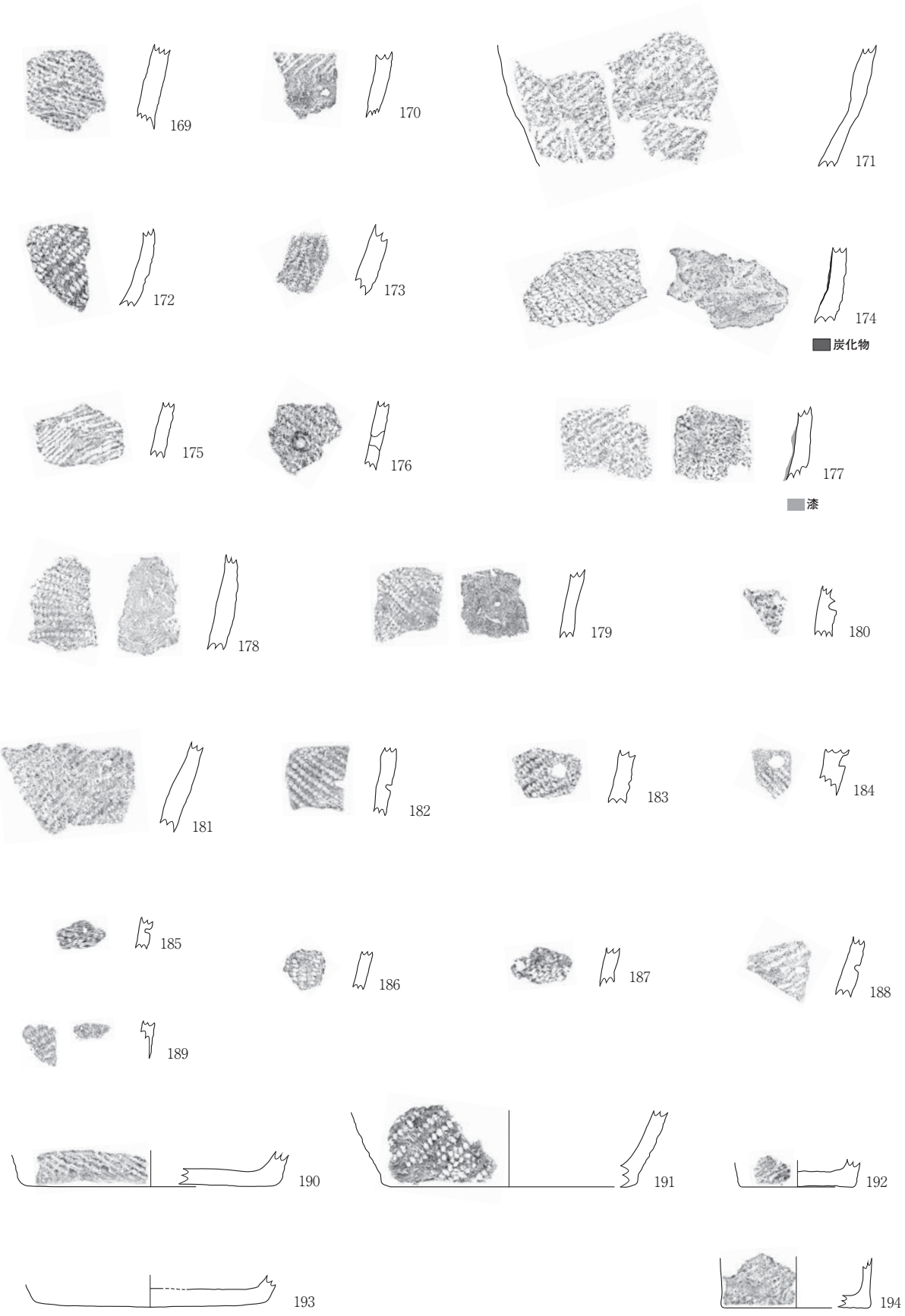
第25図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅲ類
1号－1礫集中（113）



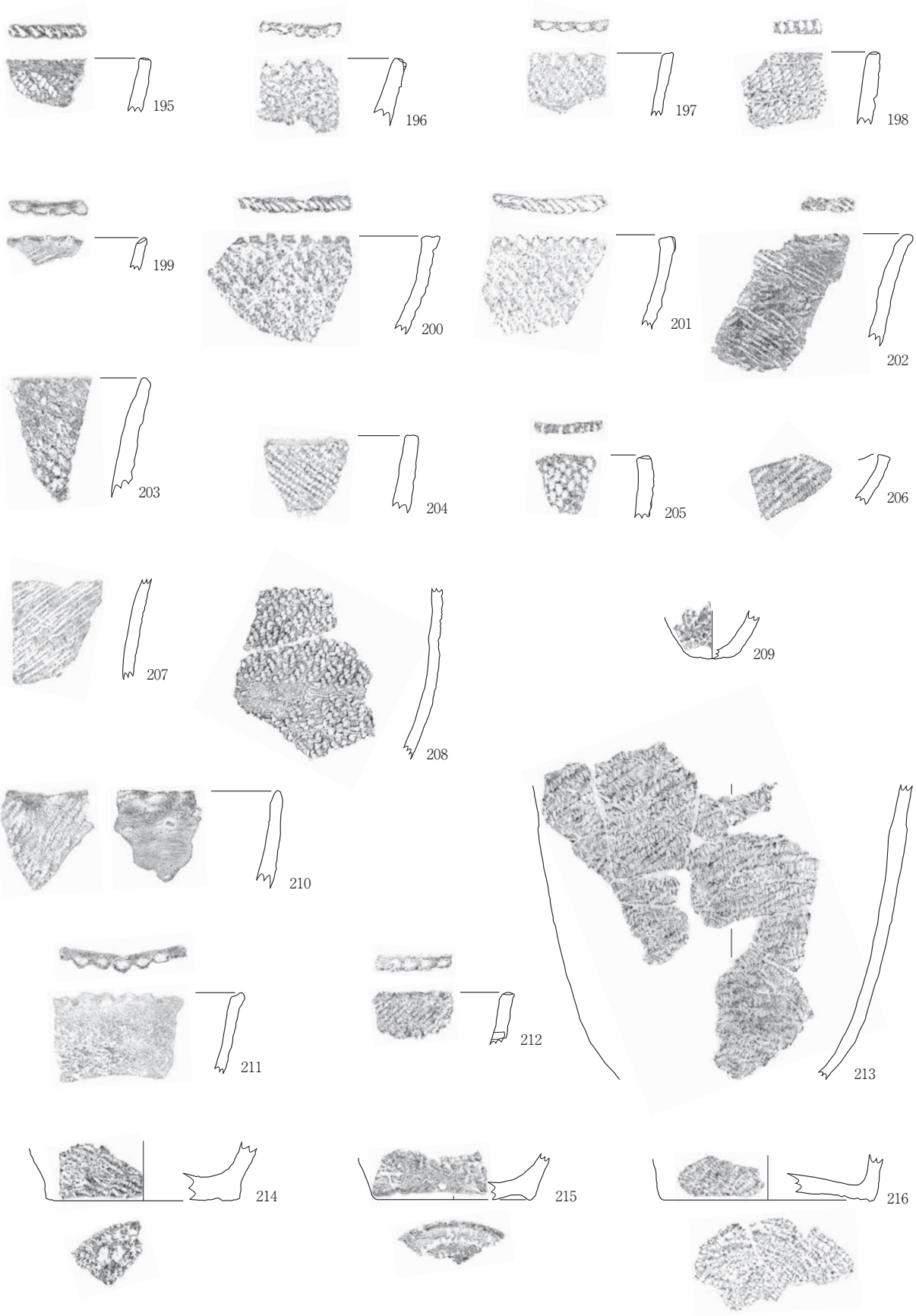
第26図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅲ類
ＳＫ13（127）



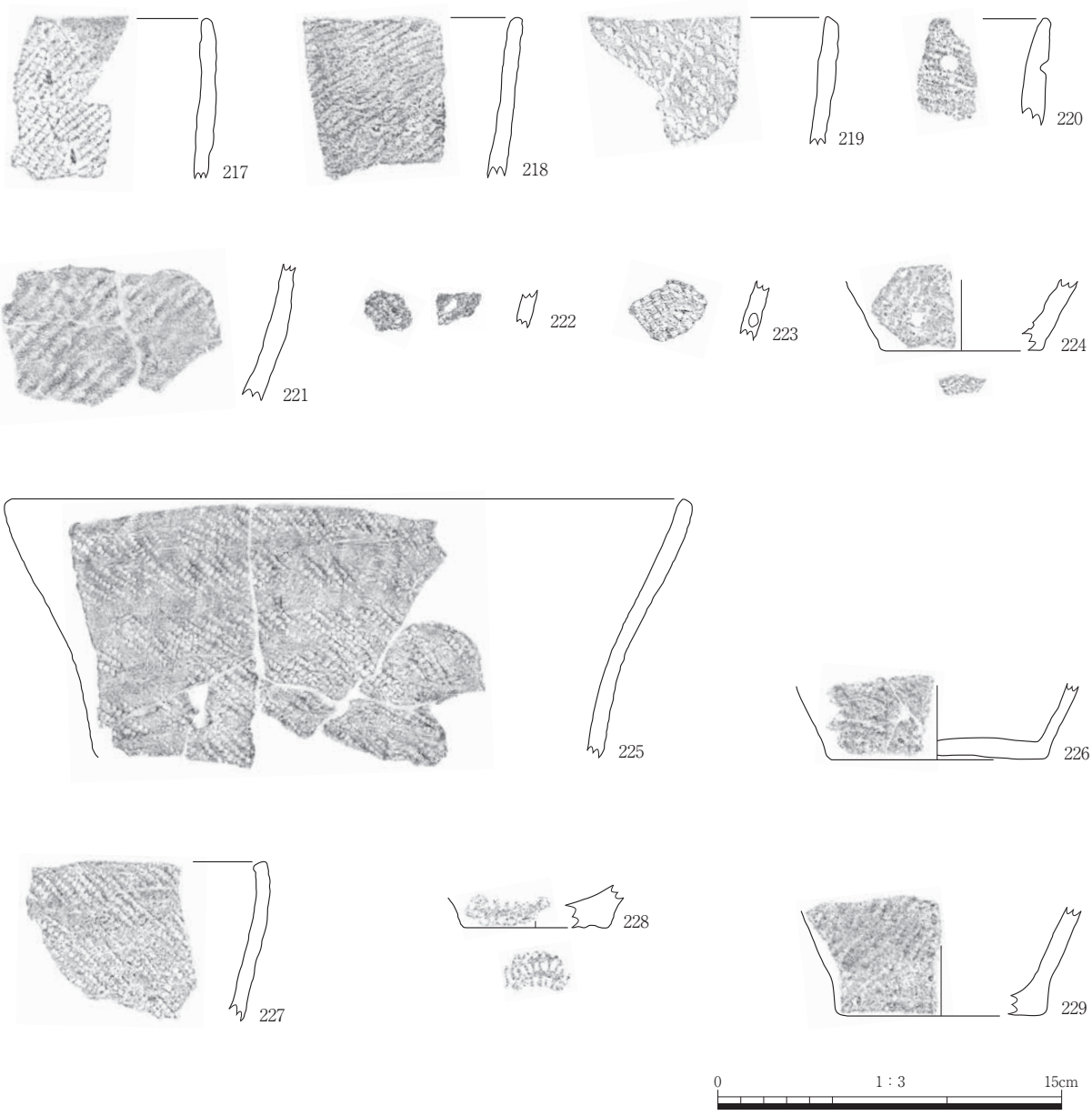
第27図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅲ類



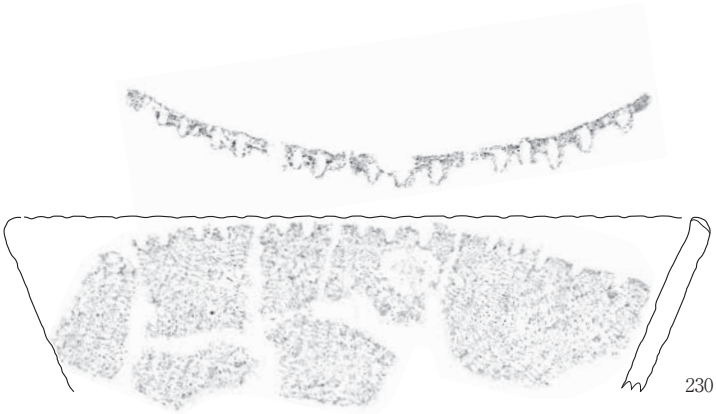
第28図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅲ類
ＳＫ７（172）・ＳＫ10（173）・１号－３礫集中（151）・木５（169）

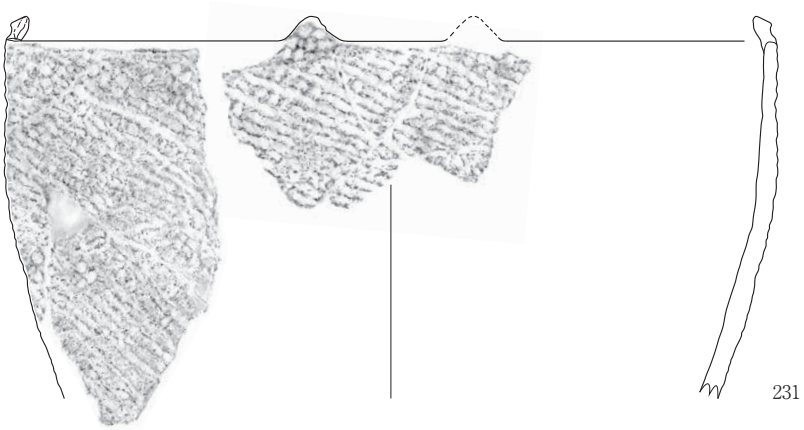


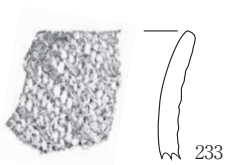
第29図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅲ類



第30図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅲ類
ＳＫ９（221）・１号土器集中（229）

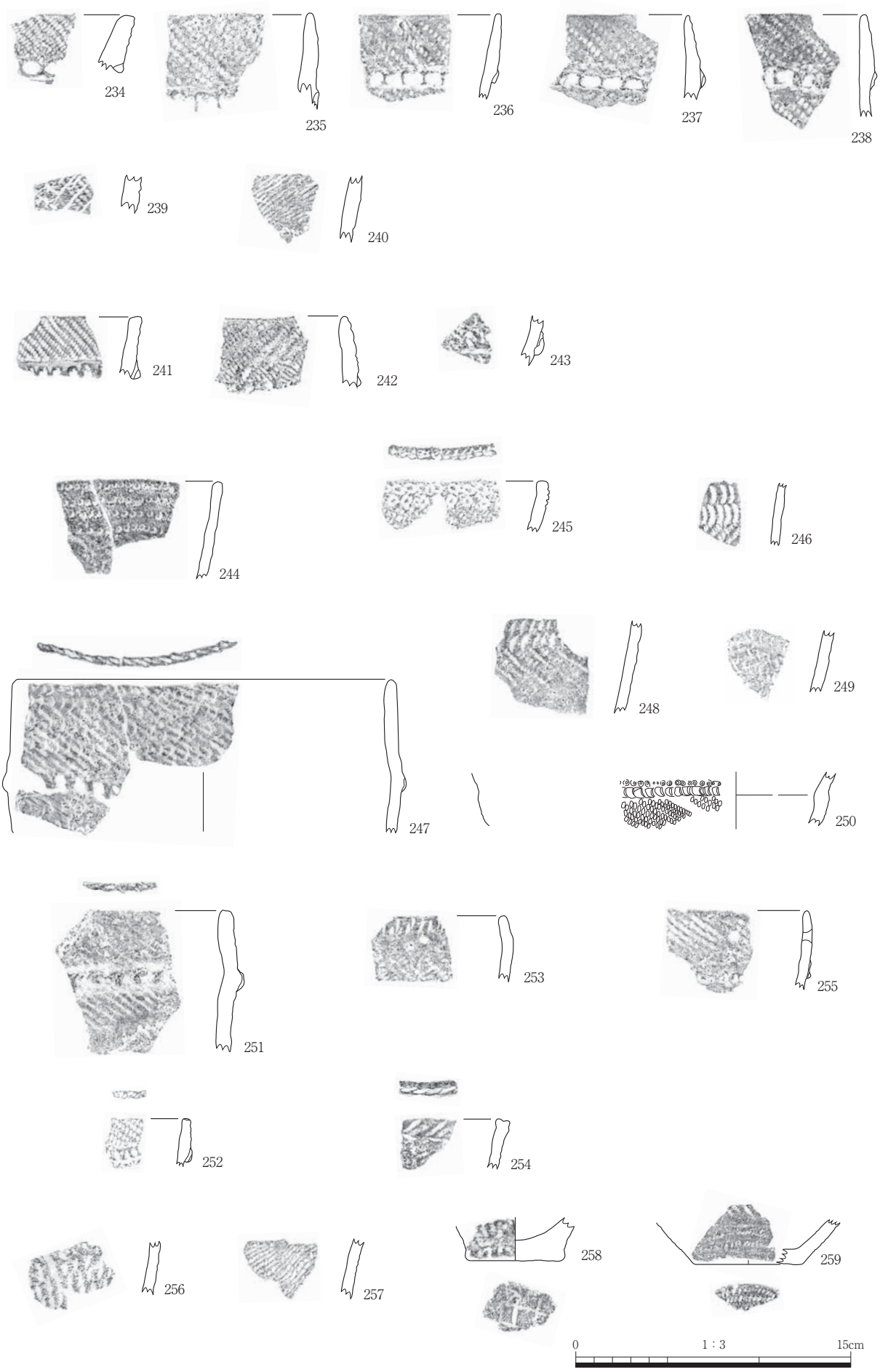






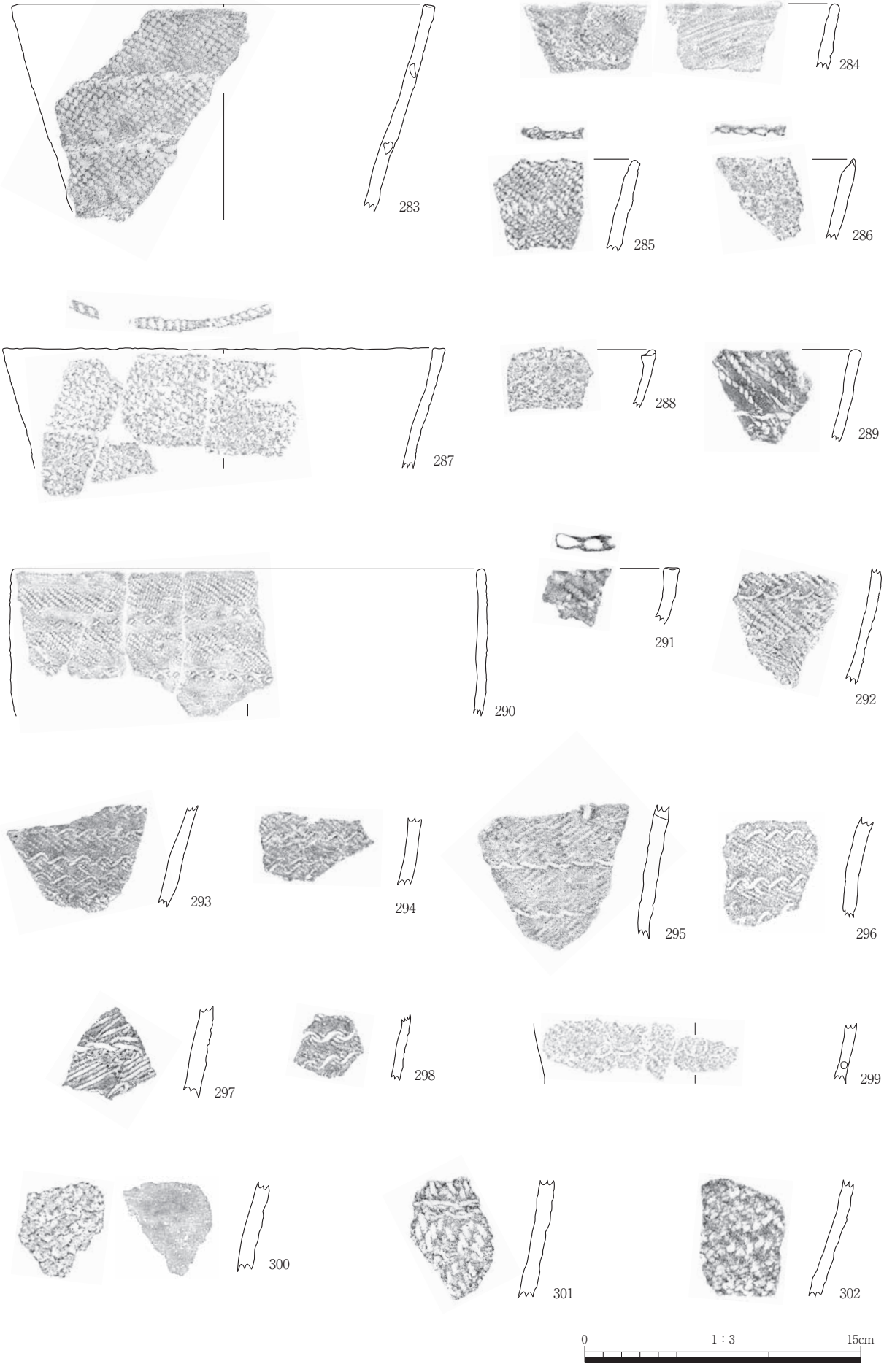
0　1：3　15cm

第31図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅲ類
ＳＫ２（233）・１号土器集中（232）



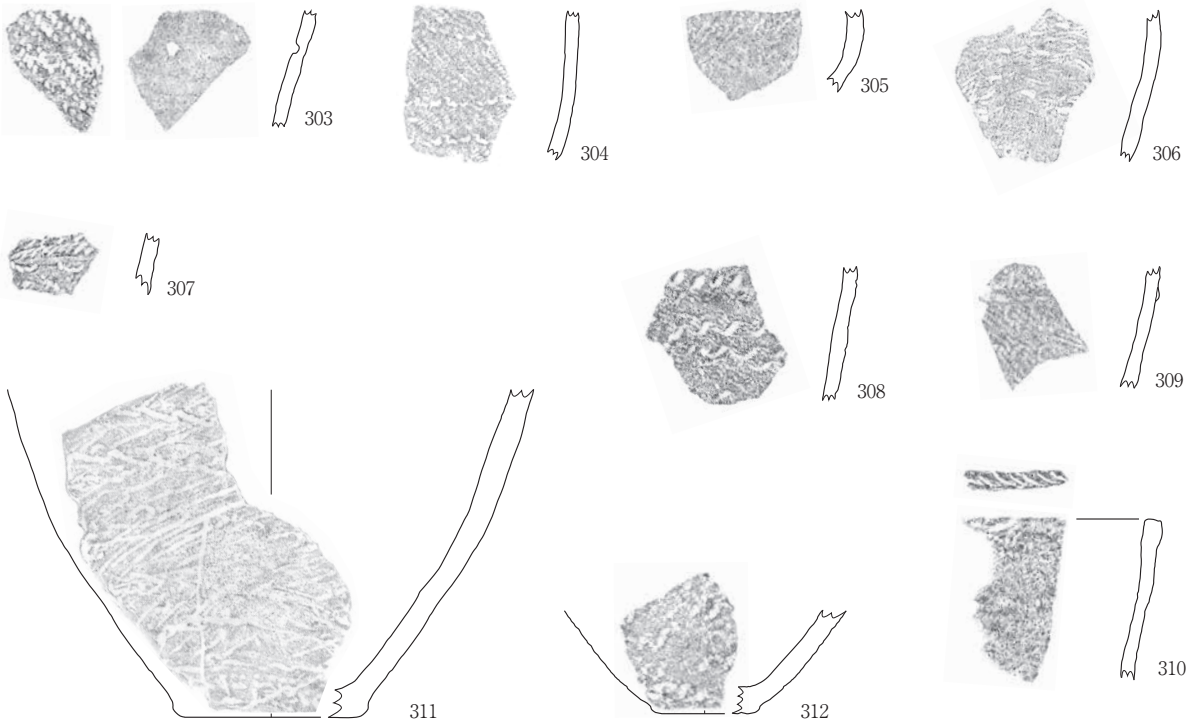
第32図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅲ類
ＳＫ１（247）

第33図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅲ類

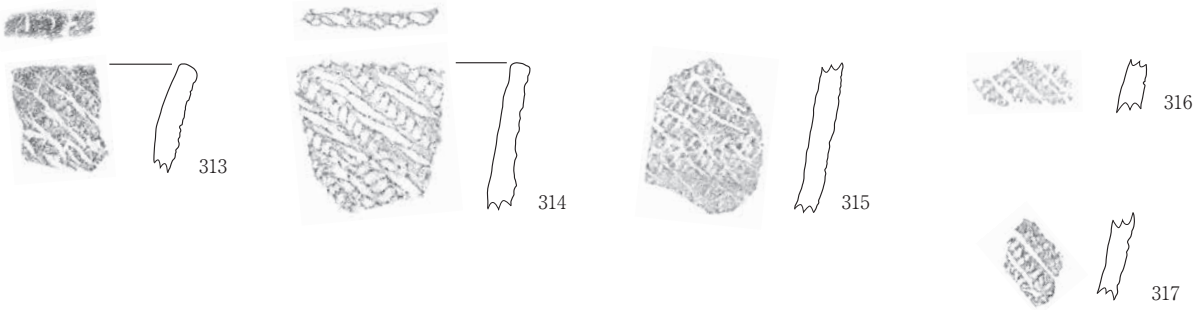


第34図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅳ類

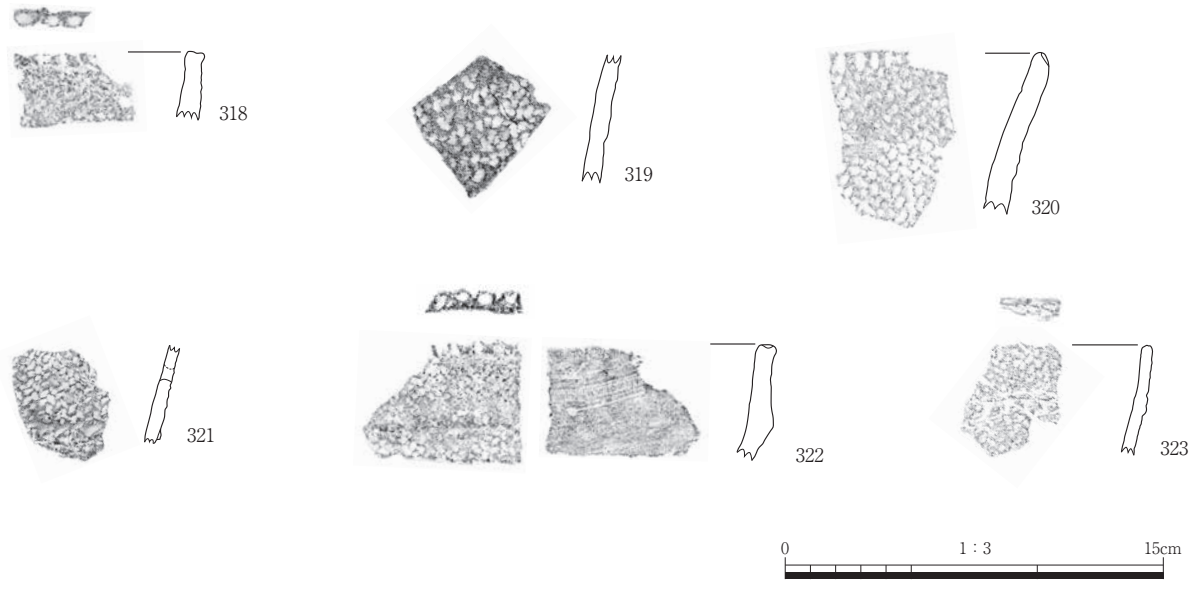
Ⅳ類



Ⅴ類



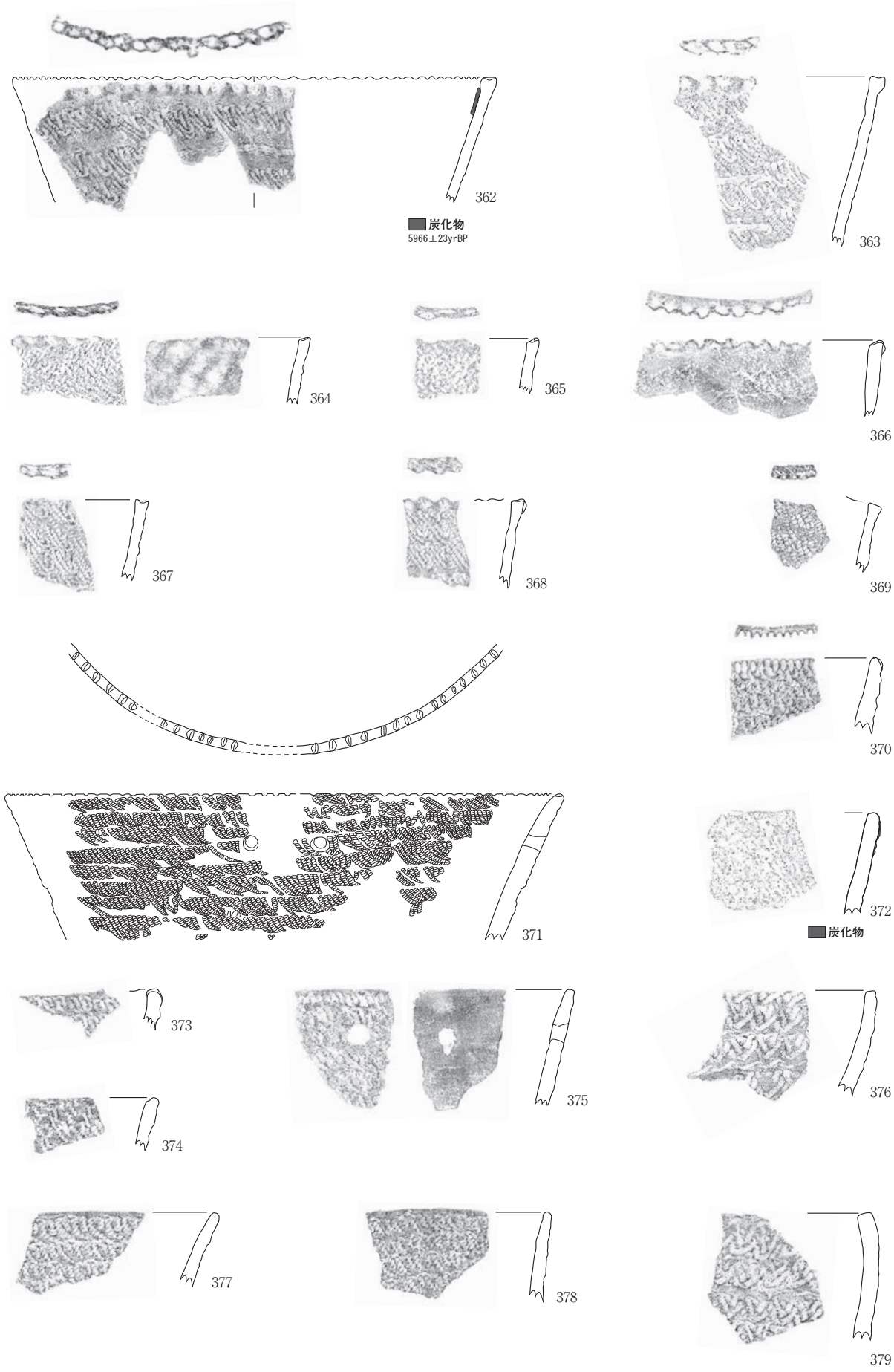
Ⅵ類



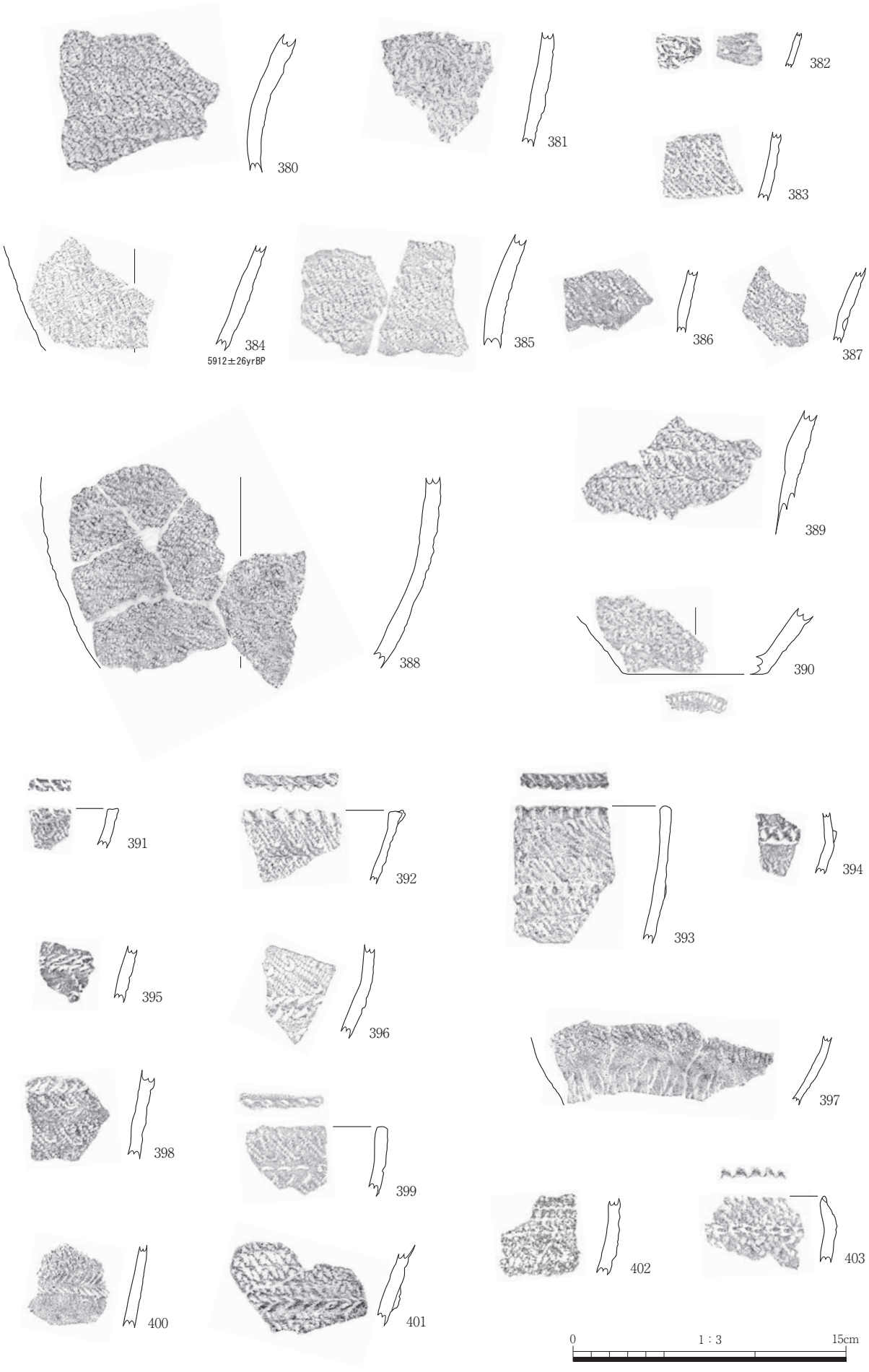
第35図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ類
ＳＫ２（310）

第36図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅶ類

第37図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅶ類
1号－1礫集中（344・345）

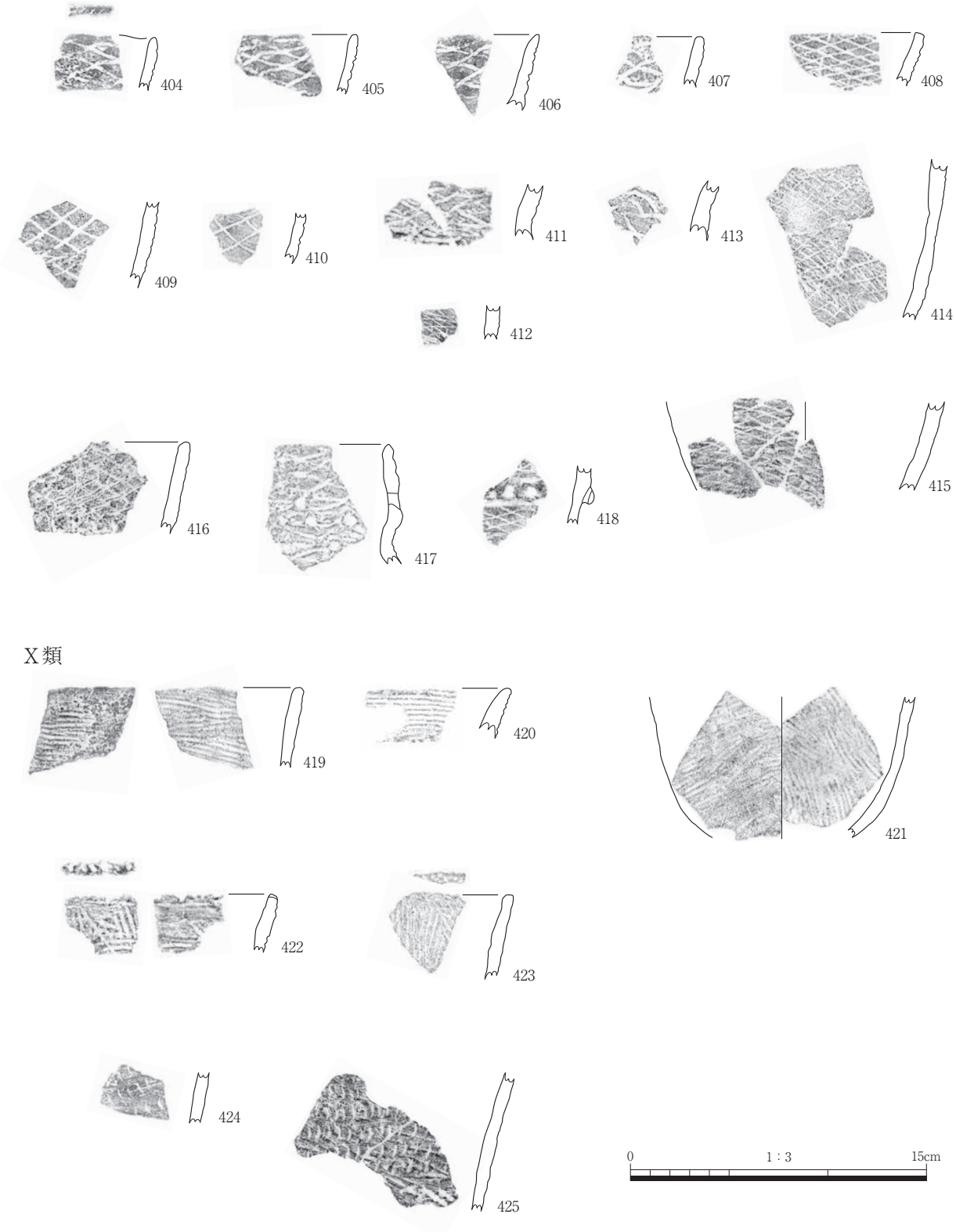


第38図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅷ類



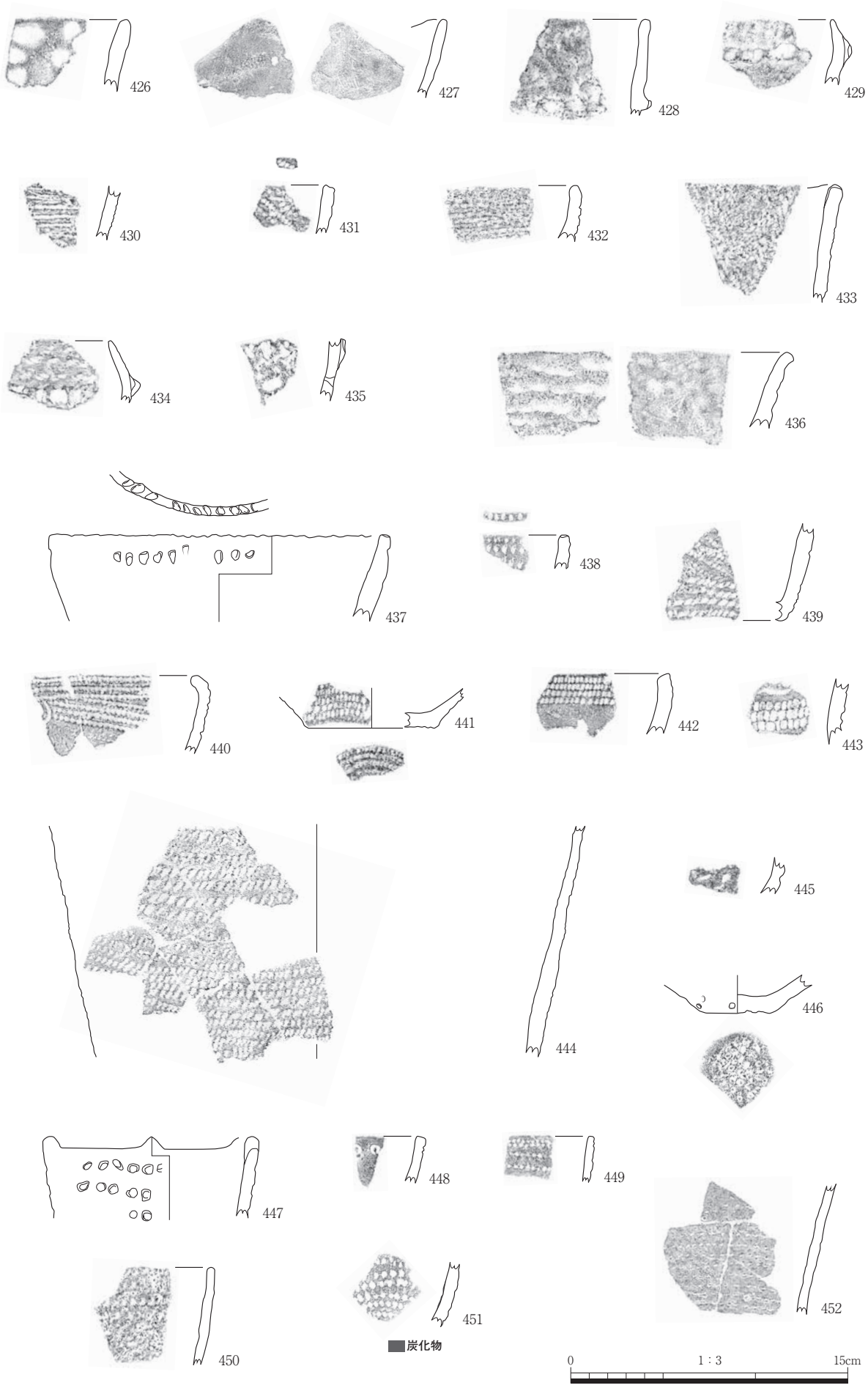
第39図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅷ類
ＳＫ５（386）

Ⅸ類

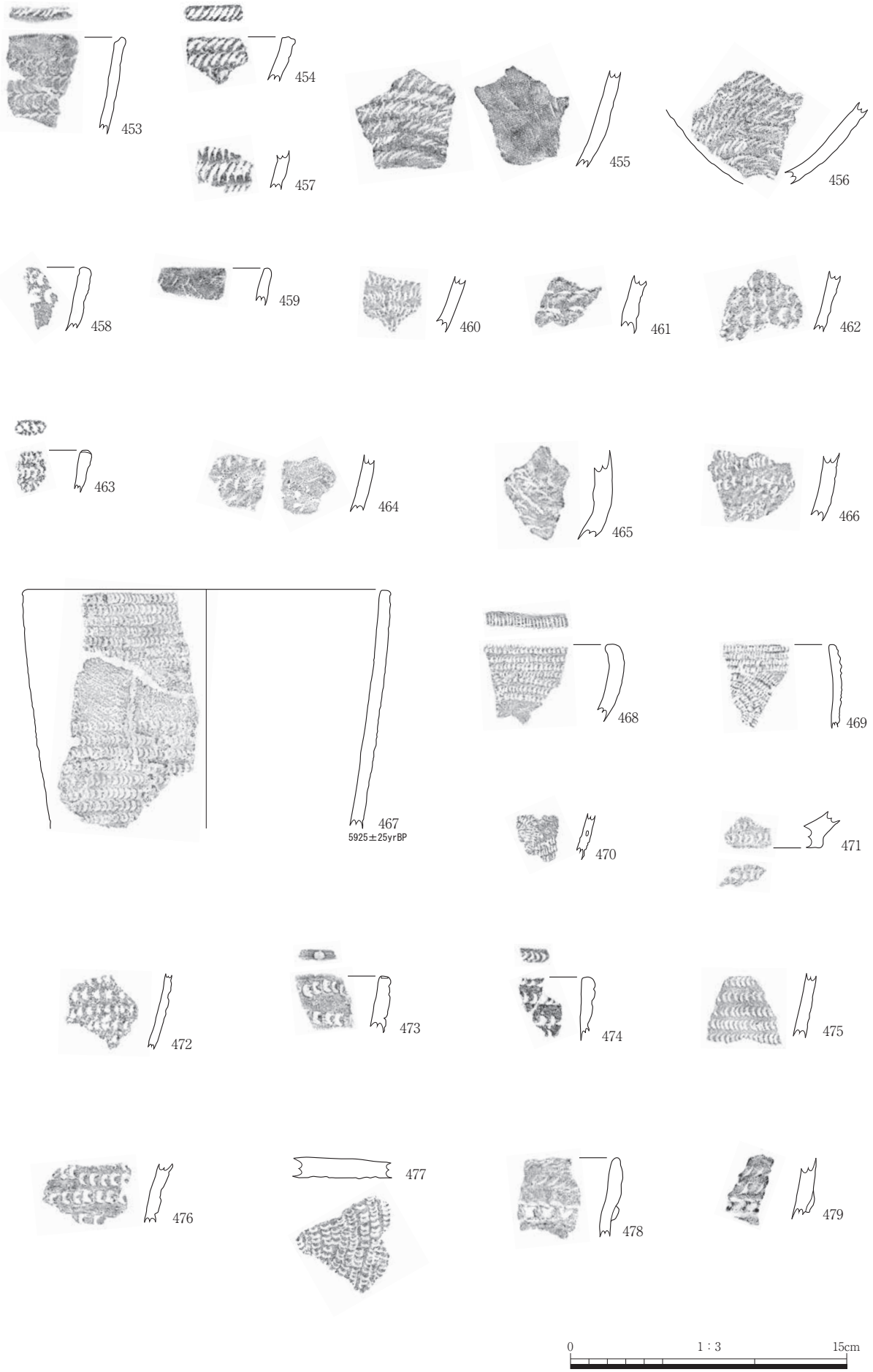


Ⅹ類

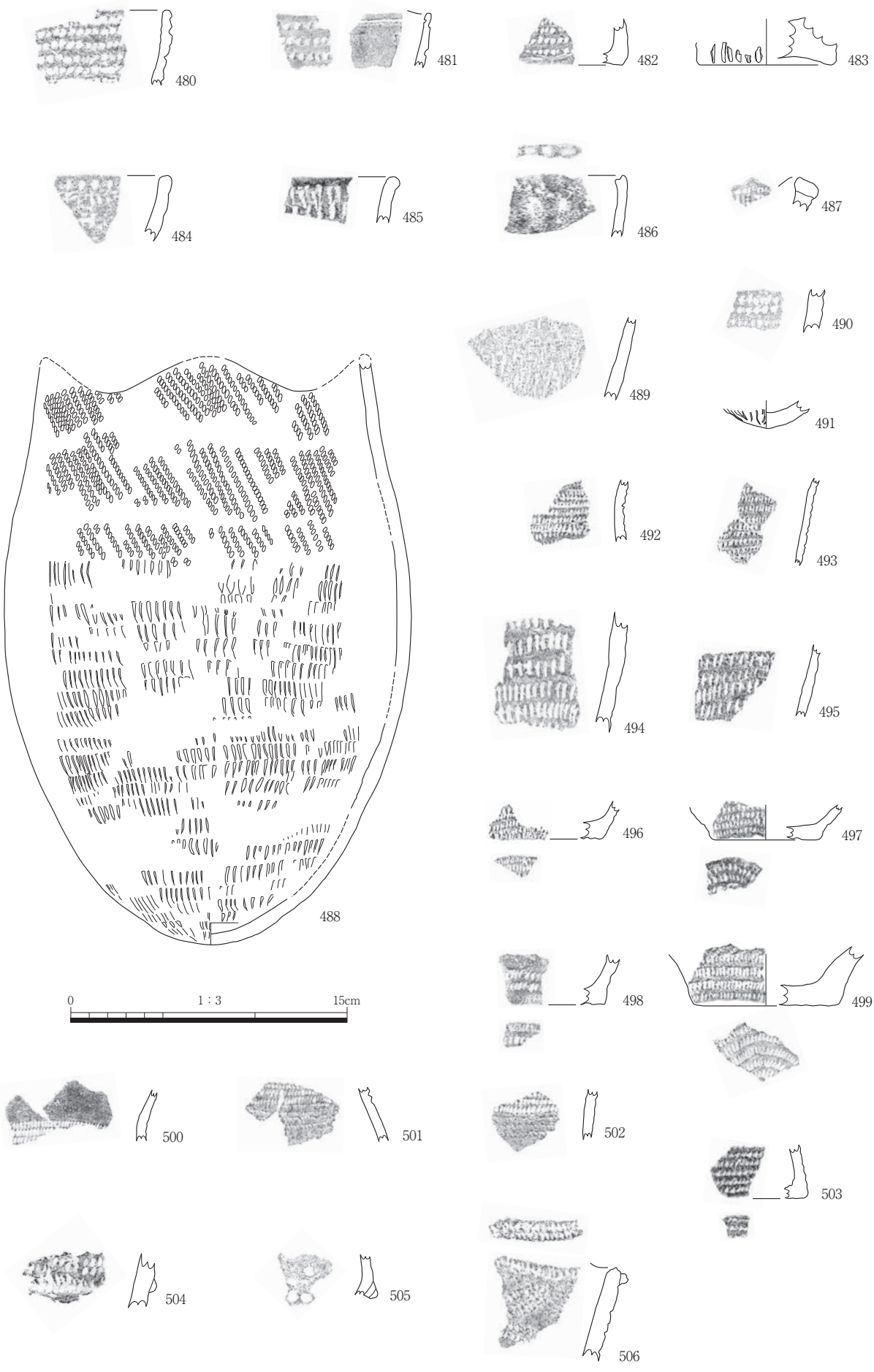
第40図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅸ・Ⅹ類



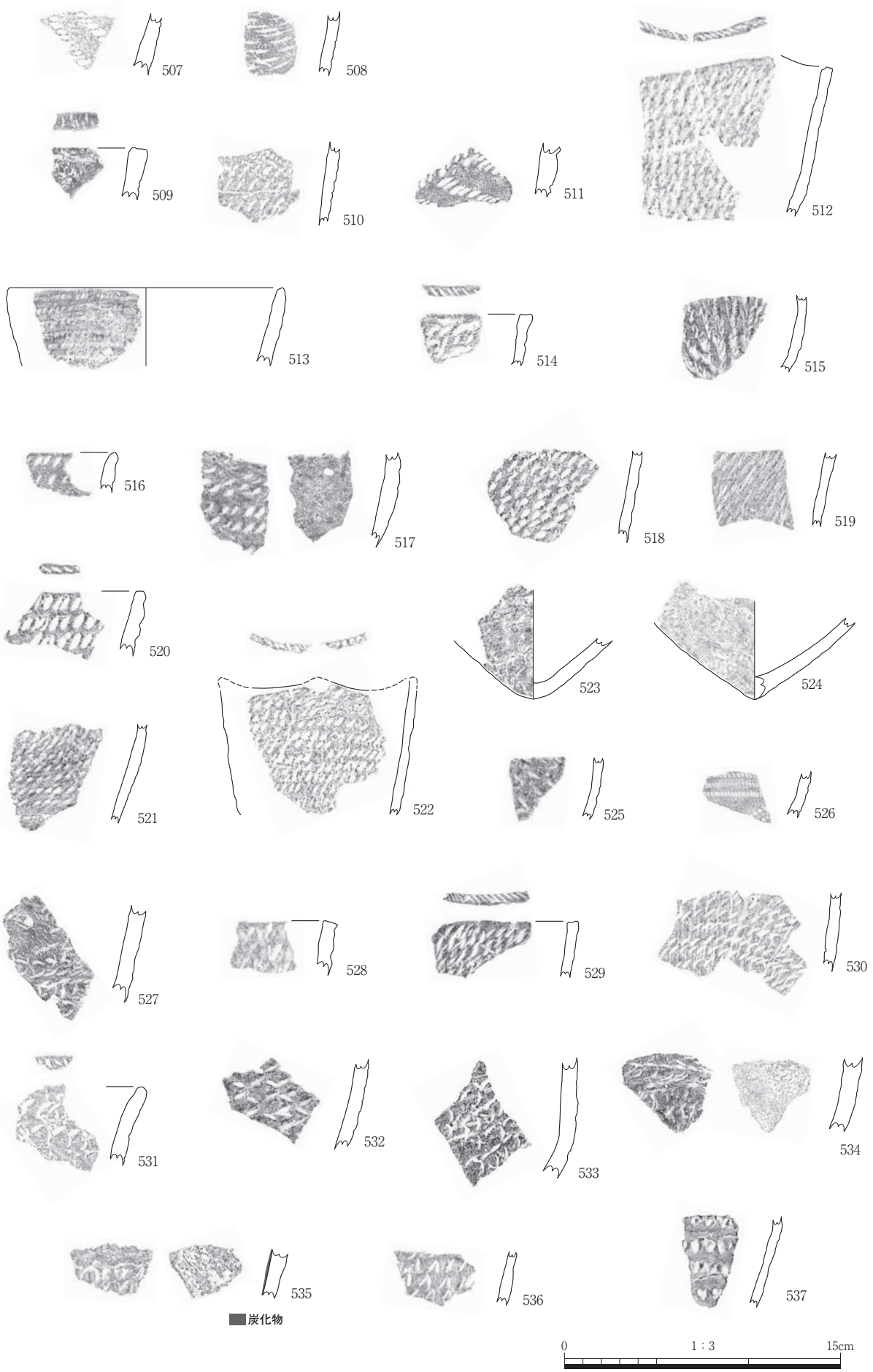
第41図　縄文土器実測図（1/3）
XI類



第42図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅺ類

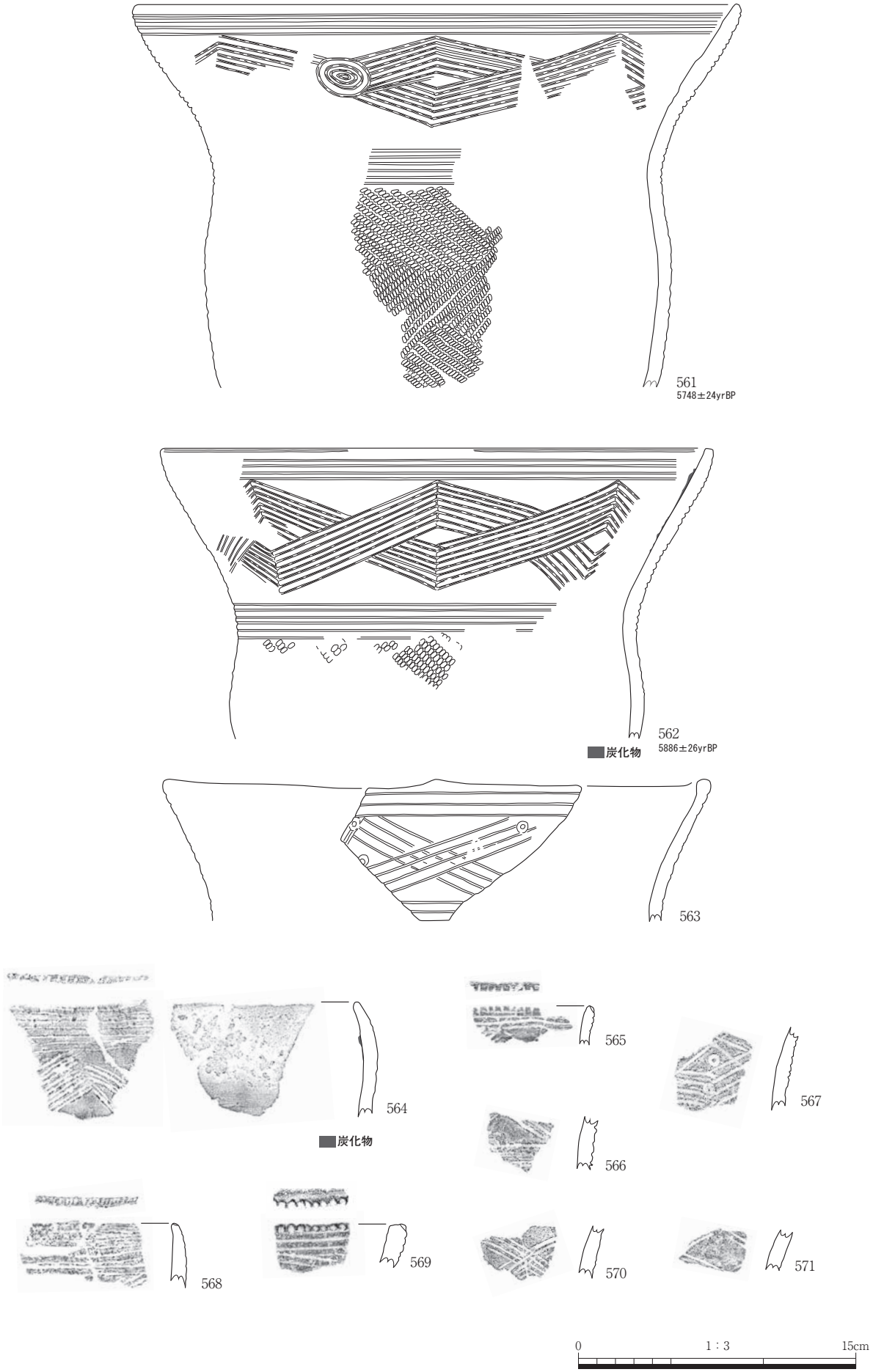


第43図　縄文土器実測図（1/3）
XI類

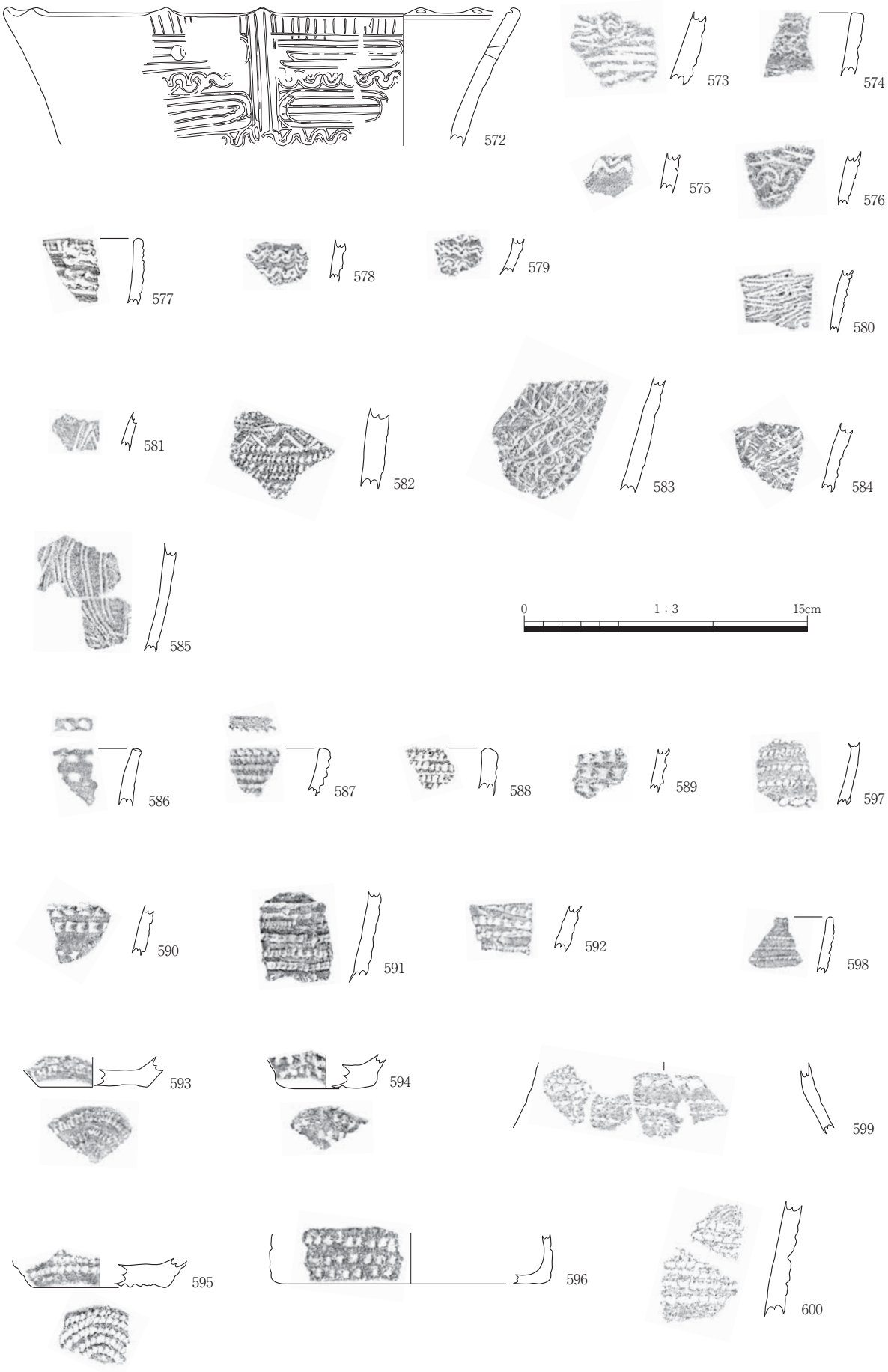


第44図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅺ類
1号－1礫集中（525）

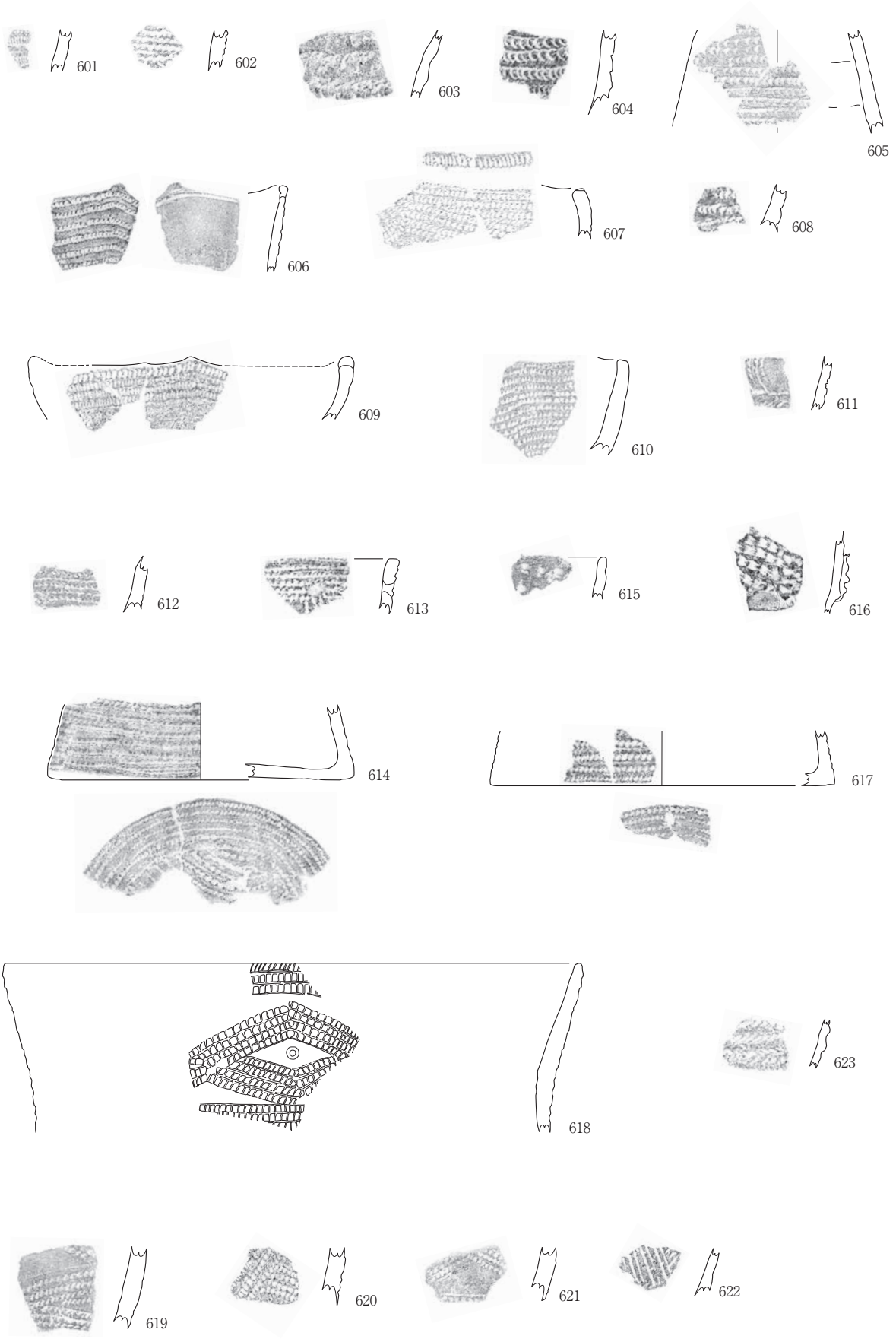
第45図　縄文土器実測図（1/3）
XI類



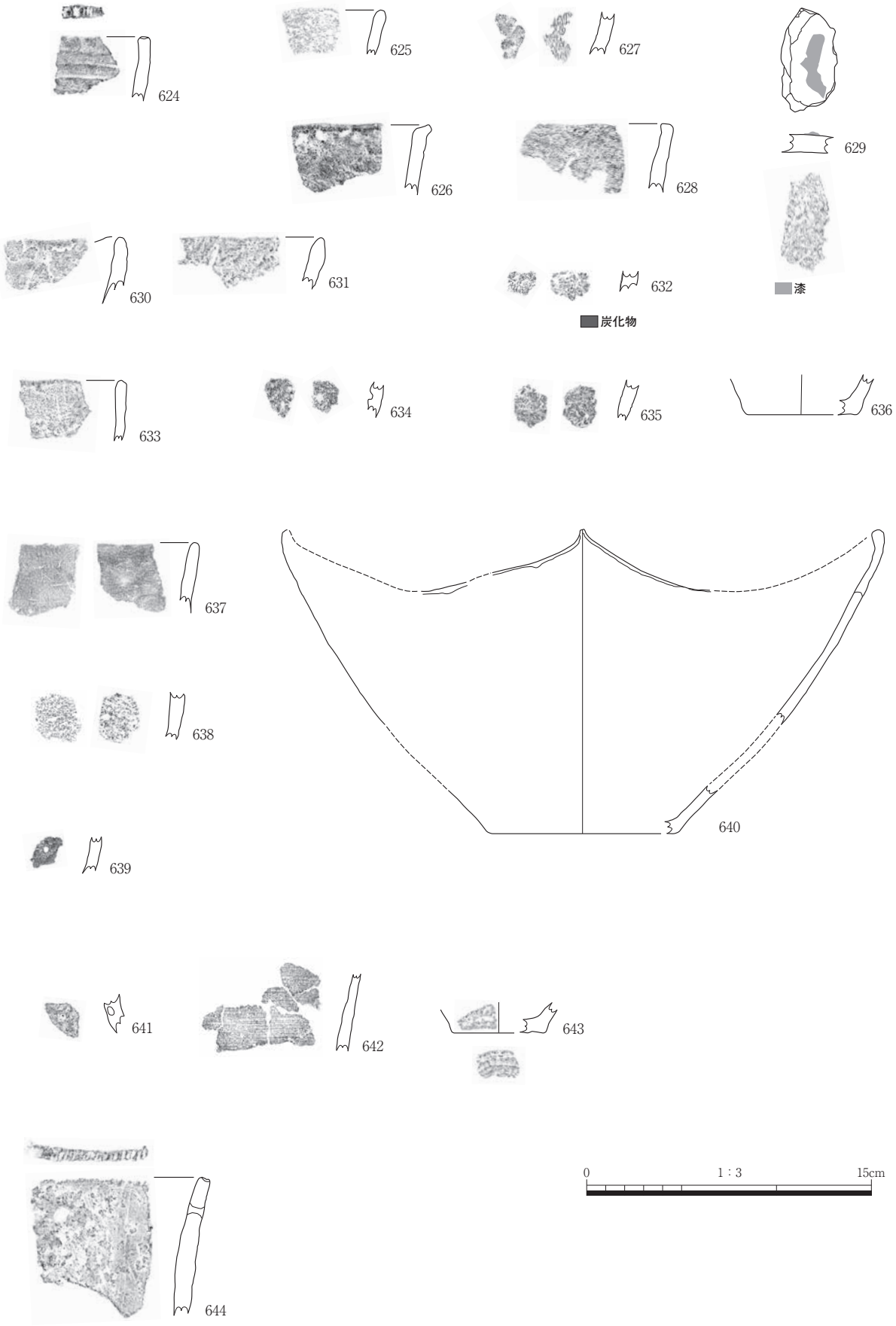
第46図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅺ類



第47図　縄文土器実測図（1/3）
XI類

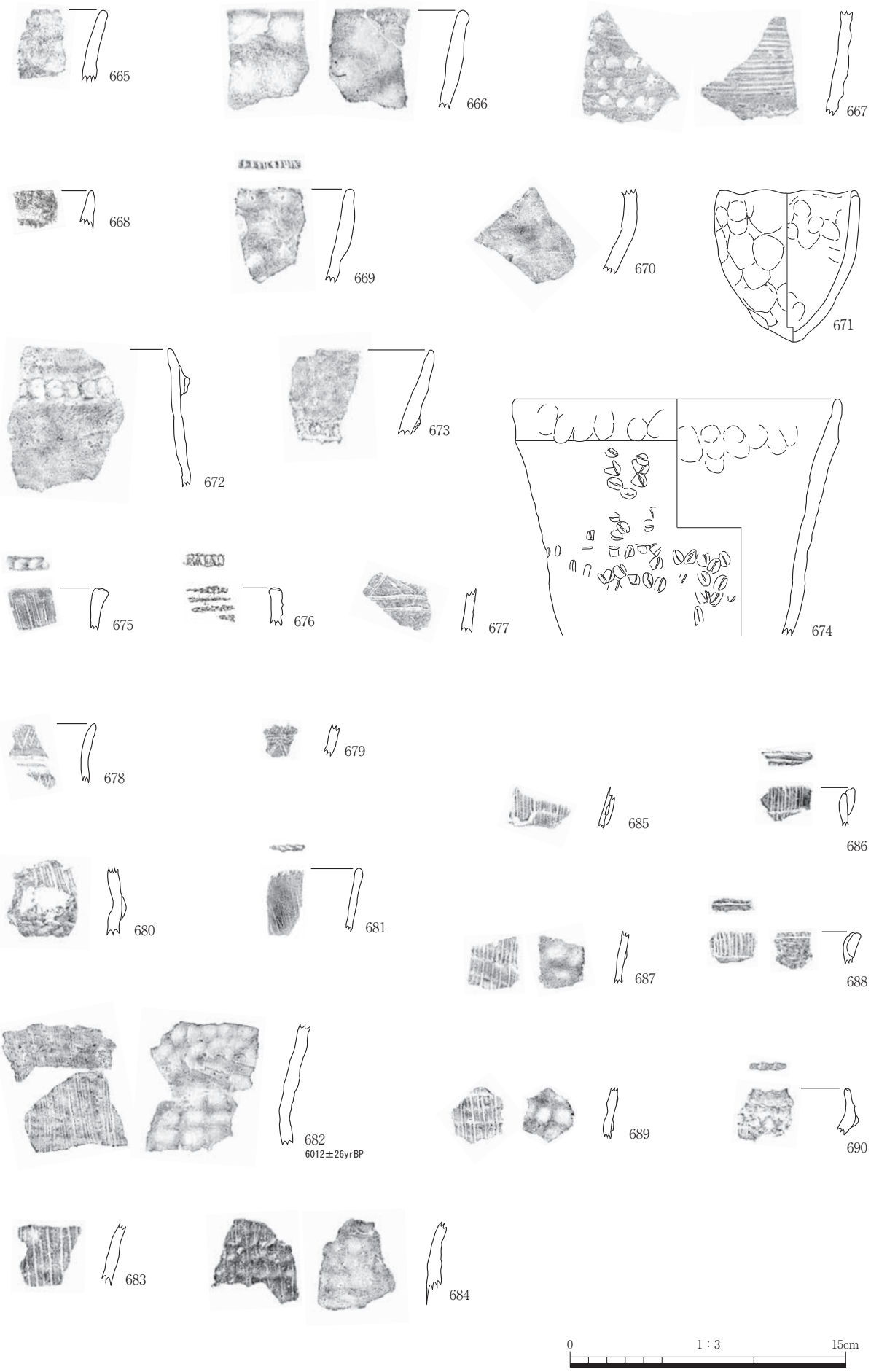


第48図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅺ類



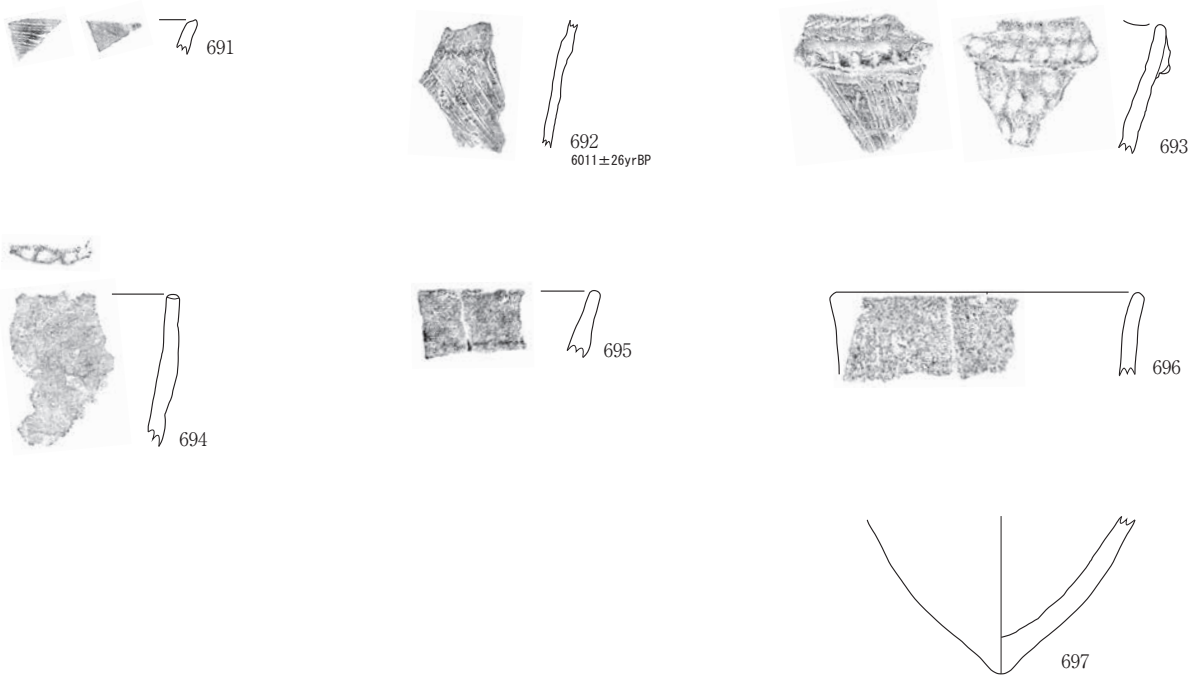
第49図　縄文土器実測図（1/3）
XI類

第50図　縄文土器実測図（1/3）
Ⅺ類
木10（645）

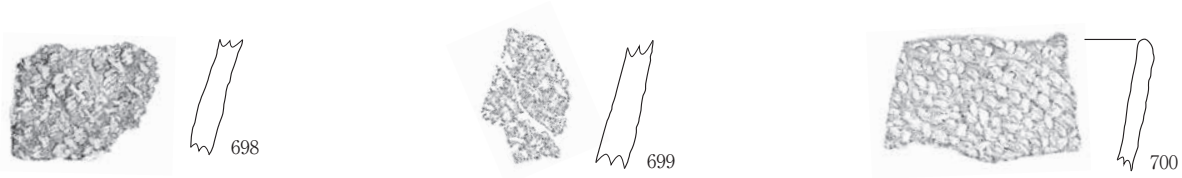


第51図　縄文土器実測図（1/3）
XI類

XI類

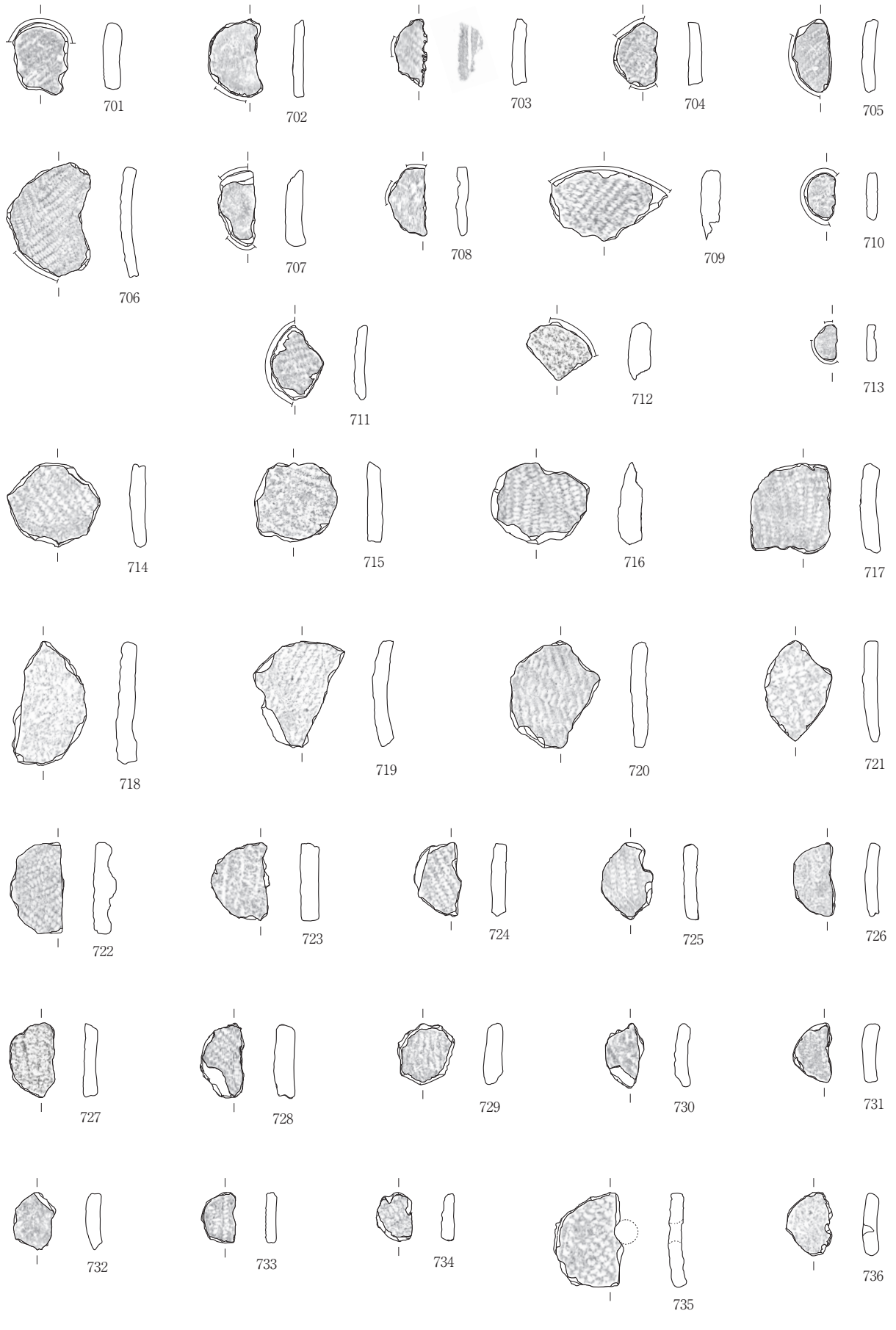


XII類



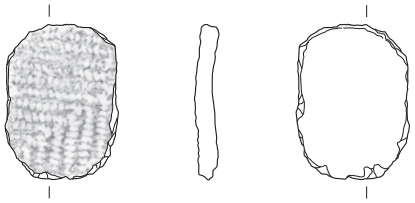
0　1：3　15cm

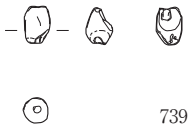
第52図　縄文土器実測図（1/3）
XI・XII類

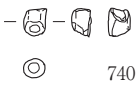


第53図　土製品実測図（1/3）

737

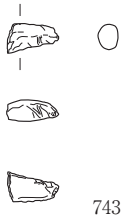

738

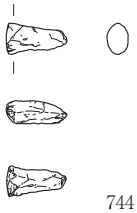

739


740

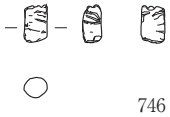
741

742


743


744

745


746

747

0　1：3　15cm

第54図　土製品実測図（1/3）

第８表　縄文土器一覧（1）

挿図番号	遺物番号	図版番号	遺構番号	グリッド番号	層名	分類	底分類	器種	部位	口縁部	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	口唇部	外面	内面	底面	色調	胎土	圧痕	AMS	炭化同位体	町田2022	備考
18	1	13		208	V	Ⅰ	－	深鉢	口縁部	平縁	22.6			ユビツマミ→ナデ	結束羽状縄文→炭化物→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ→コゲ	－	10YR7/4にぶい黄橙色	細かい雲母多、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	
	2	13		111	V	Ⅰ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状→酸化鉄	結束羽状縄文→炭化物→酸化鉄	輪積痕→ヨコナデ→黒斑→コゲ→酸化鉄	－	10YR6/3にぶい黄橙色	細かい雲母多、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	
	3	13		110	V	Ⅰ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→摩耗	結束羽状縄文→酸化鉄	結束羽状縄文	－	7.5YR6/3にぶい褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	表裏羽状縄文
	4	13		213	Ⅵ直上	Ⅰ	－	深鉢	口縁部	平縁				ユビ刻み→ススス	結束羽状縄文→ススス	輪積痕→ユビオサエ→ヨコナデ→コゲ	－	2.5Y3/1黒褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅳ期	
	5	13		209	V	Ⅰ	－	深鉢	胴部	－				－	結束羽状縄文	ナナメ・ヨコナデ(板状工具？)→炭化物	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母多、繊維、骨針		○		第Ⅲ～Ⅳ期	土器付着炭化物No.12
	6	13		不明	Ⅵ直上	Ⅰ	－	深鉢	胴部	－				－	結束羽状縄文→黒斑	ヨコナデ(草茎状工具？)	－	10YR7/3にぶい黄橙色	骨針多、繊維、赤色粒				第Ⅲ～Ⅳ期	
	7	13		108/109	V	Ⅰ	－	深鉢	胴部	－				－	結束羽状縄文→ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維		○		第Ⅳ期	土器付着炭化物No.９
	8	13		108	V	Ⅰ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状→円形刺突	結束羽状縄文(菱形)→黒斑→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	－	10YR7/3にぶい黄橙色	繊維、細かい雲母、砂粒		○		第Ⅳ期	土器付着炭化物No.８
	9	13		611	V	Ⅰ	－	深鉢	口縁部	平縁				爪形刺突	結束羽状縄文？(結束部に別の条？)→ススス→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ→コゲ	－	10YR3/1黒褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	10	13		510	V	Ⅰ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	結束羽状縄文→ススス→酸化鉄→剥離	ヨコナデ	－	10YR4/1褐灰色	繊維、骨針、細かい雲母				第Ⅳ期	
	11	13		123	V	Ⅰ	－	深鉢	胴部	－				－	結束羽状縄文→摩耗	ユビオサエ→ヨコナデ	－	7.5YR7/3にぶい橙色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	12	13		208	V	Ⅰ	－	深鉢	胴部	－				－	結束羽状縄文(菱形)→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ	－	2.5YR4/1黄灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	13	13		511	V	Ⅰ－ＤＢ－９	－	深鉢	口縁部	波状				ナデ	横位隆帯→結束羽状縄文→角押状工具下方から刺突→ススス→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR4/2灰黄褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ期	
	14	13		212	Ⅵ直上	Ⅰ－ＤＢ－９	－	深鉢	胴部	－				－	横位隆帯→結束羽状縄文→ヘラ状工具縦位刻み→ススス	ヨコナデ	－	2.5Y3/1黒褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ期	
19	15	13		409	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				斜行縄文→酸化鉄	非結束羽状縄文→ススス→酸化鉄	横位条痕→酸化鉄	－	10YR4/2灰黄褐色	繊維、赤色粒				第Ⅱ～Ⅲ期	
	16	13		127/128/227/228	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				斜行縄文→摩耗	非結束羽状縄文(縦位)→ススス	斜行縄文LR→ヨコナデ	－	10YR3/1黒褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅱ～Ⅲ期	表裏縄文
	17	13		214	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	非結束羽状縄文(縦位)→ススス	斜行縄文RL→コゲ	－	2.5Y4/1黄灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅱ～Ⅲ期	
	18	13		606	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	波状				斜行縄文→摩耗→酸化鉄	非結束羽状縄文→ススス→酸化鉄	横位条痕→酸化鉄	－	10YR3/2黒褐色	繊維、骨針、白色粒				第Ⅱ～Ⅲ期	内面条痕
	19			212	Ⅵ直上	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				縦位縄文原体押圧？→ススス	非結束羽状縄文→ススス	ヨコナデ	－	7.5YR4/2灰褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅱ～Ⅲ期	
	20			208	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				縄文原体押圧	非結束羽状縄文	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR4/1褐灰色	繊維、細かい雲母、白色粒				第Ⅲ～Ⅳ期	
	21	13		309/409	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁	15.4			ナデ	非結束羽状縄文→炭化物→補修孔２(貫通２)	ヨコナデ→補修孔２(貫通２)→炭化物→酸化鉄	－	10YR4/1褐灰色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅳ期	補修孔１対
	22	13		415/515	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具縦位刻み	非結束羽状縄文(縦位)→ススス→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	
	23			514	Ⅴ/Ⅵ直上	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具縦位刻み	非結束羽状縄文(幅狭い)→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR5/3にぶい黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	
	24	13		401	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁	12.0			ナデ	非結束羽状縄文→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→圧痕？→酸化鉄	－	10YR5/2灰黄褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅳ期	
	25			610	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	非結束羽状縄文→補修孔１(貫通)→ススス	ヨコナデ→コゲ→補修孔１(貫通)	－	2.5Y3/1黒褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	
	26			120	V	Ⅱ	－	深鉢	胴部	－				－	非結束羽状縄文(幅狭い)→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y7/1灰白色	砂粒				第Ⅲ～Ⅳ期	
	27			208/209	V	Ⅱ	－	深鉢	胴部	－				－	非結束羽状縄文→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR5/2灰黄褐色	金雲母多、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	
	28		１号－１礫集中地点No.20	225		Ⅱ	－	深鉢	胴部	－				－	非結束羽状縄文→摩耗	ヨコナデ→摩耗	－	7.5YR7/4にぶい橙色	繊維、赤色粒				第Ⅲ～Ⅳ期	
	29	13		402	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				斜行縄文→摩耗	非結束羽状縄文→ススス→補修孔１(貫通)→酸化鉄	ヨコナデ→補修孔３(貫通１、盲孔２)→酸化鉄	－	10YR6/2灰黄褐色	繊維、骨針				第Ⅲ～Ⅳ期	内面補修孔失敗
	30			403	V	Ⅱ	－	深鉢	胴部	－				－	非結束羽状縄文→圧痕？→ススス	斜行条痕→炭化物	－	10YR6/2灰黄褐色	繊維、骨針		○		第Ⅱ～Ⅲ期	内面条痕　土器付着炭化物No.２
	31		ＳＫ９	123/222/223/322		Ⅱ	－	深鉢	胴部	－				－	非結束羽状縄文	斜行条痕→コゲ	－	2.5Y7/2灰黄色	骨針多、繊維、赤色粒				第Ⅱ～Ⅲ期	内面条痕
	32			109	V	Ⅱ・Ｘ－10	－	深鉢	胴部	－				－	非結束羽状縄文→横位条痕→摩耗→酸化鉄	横位条痕→摩耗→酸化鉄	－	10YR7/2にぶい黄橙色	骨針多、繊維、赤色粒				第Ⅱ～Ⅲ期	表裏条痕
	33			410	V	Ⅱ	－	深鉢	胴部	－				－	非結束羽状縄文→圧痕？→黒斑	ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	－	10YR6/2灰黄褐色	繊維、石英	○	○		第Ⅲ～Ⅳ期	土器付着炭化物No.３
	34			507	V	Ⅱ	－	深鉢	胴部	－				－	非結束羽状縄文？→摩耗	斜行条痕→圧痕？→摩耗	－	10YR7/3にぶい黄橙色	繊維、骨針、赤色粒				第Ⅱ～Ⅲ期	内面条痕
	35			307	V	Ⅱ	－	深鉢	胴部	－				－	非結束羽状縄文→ナデ→ススス	ナデ→炭化物	－	2.5Y5/1黄灰色	繊維		○		第Ⅲ～Ⅳ期	土器付着炭化物No.６
	36	13		110	V	Ⅱ	d	深鉢	底部	－				－	非結束羽状縄文→ヨコナデ→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ	－	2.5Y7/2灰黄色	繊維、細かい雲母、石英				第Ⅲ～Ⅳ期	
20	37	13		313/314	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁	30.0			ナデ	非結束羽状縄文→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	－	10YR6/3にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維		○	○	第Ⅲ～Ⅵ期	土器付着炭化物No.26
	38			415	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→酸化鉄	非結束羽状縄文→補修孔１(貫通)→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→補修孔１(貫通)→酸化鉄	－	10YR6/6明黄褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	39	13		414	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁	26.6			ナデ→面取状	非結束羽状縄文→ススス→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR4/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	40			315	Ⅴa	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁	17.6			ナデ	非結束羽状縄文→ナデ→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	41			313	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁	20.4			ナデ→炭化物	非結束羽状縄文→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物	－	10YR2/1黒色	細かい雲母		○	○	第Ⅲ～Ⅵ期	321と接合　土器付着炭化物No.27・29
	42			127/128/227/228	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具縦位刻み→ススス	非結束羽状縄文(菱形)→ススス	ヨコナデ→コゲ	－	10YR4/1褐灰色	石英、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	43			313	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→炭化物	非結束羽状縄文→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物	－	2.5Y2/1黒色	細かい雲母多、繊維		○	○	第Ⅲ～Ⅵ期	土器付着炭化物No.30
	44			213	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具連続縦斜位刺突→炭化物	非結束羽状縄文？→炭化物→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR4/2灰黄褐色	繊維、細かい雲母、砂粒				第Ⅲ～Ⅵ期	
	45			512	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状	非結束羽状縄文(菱形)→ススス	ヨコナデ	－	2.5Y3/1黒褐色	細かい雲母多、骨針、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	46			219	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状	非結束羽状縄文→ススス	ヨコナデ→コゲ	－	10YR7/3にぶい黄橙色	繊維、細かい雲母、石英				第Ⅲ～Ⅵ期	
	47			514	Ⅵ直上	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	非結束羽状縄文(縦位)→補修孔１(貫通)→炭化物	ヨコナデ→補修孔１(貫通)→炭化物	－	2.5Y3/1黒褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	48			512	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	非結束羽状縄文？→圧痕？→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR5/4にぶい黄褐色	繊維、砂粒				第Ⅲ～Ⅵ期	
	49			415	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	非結束羽状縄文→炭化物	ヨコナデ	－	10YR6/3にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	50			513	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→炭化物	非結束羽状縄文→炭化物→補修孔１(貫通)	ヨコナデ→補修孔１(貫通)	－	2.5Y3/1黒褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	51			215	Ⅴb	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	非結束羽状縄文→炭化物	ヨコナデ	－	10YR5/1褐灰色	繊維、細かい雲母、石英				第Ⅲ～Ⅵ期	
	52			513	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	非結束羽状縄文→ススス	ヨコナデ	－	10YR5/4にぶい黄褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	

第８表　縄文土器一覧（2）

挿図番号	遺物番号	図版番号	遺構番号	グリッド番号	層名	分類	底分類	器種	部位	口縁部	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	口唇部	外面	内面	底面	色調	胎土	圧痕	AMS	安定同位体	町田2022	備考
21	53			115	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	波状				三角突起→ヘラ状工具縦位刻み→スス	非結束羽状縄文→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	54	13		314	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	波状				三角突起→ヘラ状工具縦位刻み	非結束羽状縄文(縦位)→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR4/2灰黄褐色	繊維、砂粒				第Ⅲ～Ⅵ期	
	55			415	Ⅴa	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具縦位刻み→スス	非結束羽状縄文？（異方向縄文？）→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	7.5YR4/1褐灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	56			514	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	波状				三角突起→ヘラ状工具縦位刻み	非結束羽状縄文	ヨコナデ	－	10YR4/1褐灰色	砂粒				第Ⅲ～Ⅵ期	
	57			108	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				斜行沈線	非結束羽状縄文→スス→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ	－	7.5YR5/2灰褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	58			118	V	Ⅱ	－	深鉢	胴部	－				－	非結束羽状縄文→圧痕？→酸化鉄	ヨコナデ→圧痕？	－	10YR5/1褐灰色	繊維、石英	○			第Ⅲ～Ⅵ期	
	59			113	V	Ⅱ	－	深鉢	胴部	－				－	非結束羽状縄文→スス→酸化鉄	ヨコナデ→圧痕？→コゲ	－	10YR3/2黒褐色	細かい雲母、石英				第Ⅲ～Ⅵ期	
	60			114	V	Ⅱ	－	深鉢	胴部	－				－	非結束羽状縄文→補修孔１(貫通)→ススス	ヨコナデ→補修孔１(貫通)→コゲ	－	10YR3/1黒褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	61			413	V	Ⅱ	－	深鉢	胴部	－				－	非結束羽状縄文	ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	－	7.5YR4/1褐灰色	繊維、白色粒			○	第Ⅲ～Ⅵ期	土器付着炭化物No.24
	62		ＳＫ６	220		Ⅱ	－	深鉢	胴部	－				－	非結束羽状縄文	ヨコナデ	－	7.5YR6/2灰褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	63	23		315	V	Ⅱ	－	深鉢	胴部	－				－	非結束羽状縄文→圧痕？	ヨコナデ→酸化鉄	－	7.5YR5/2灰褐色	繊維、骨針多	○			第Ⅲ～Ⅵ期	
	64			313	V	Ⅱ	－	深鉢	胴部	－				－	非結束羽状縄文→ナデ	輪積痕→ヨコナデ→漆	－	10YR6/3にぶい黄橙色	砂粒、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅵ期	内面漆付着　蒲生氏分析（塗膜）
	65			110	V	Ⅱ	－	深鉢	胴部	－				－	非結束羽状縄文→酸化鉄	ヨコナデ→圧痕？→黒斑	－	2.5Y7/4浅黄色	繊維、骨針、砂粒	○			第Ⅲ～Ⅵ期	
	66			218/219	V	Ⅱ	a	深鉢	底部	－			10.8	－	非結束羽状縄文(縦位)→摩耗	ヨコナデ	ナデ→摩耗	10YR7/3にぶい黄橙色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅵ期	
	67	14		315	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁	33.8			ナデ→ススス	非結束羽状縄文→スス→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ→酸化鉄	－	10YR2/1黒色	繊維、骨針				第Ⅳ期	
	68			114	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				棒状工具斜位刻み	非結束羽状縄文→炭化物	ヨコナデ	－	10YR3/1黒褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	69			609	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				縄文原体押圧？→炭化物	非結束羽状縄文→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ→酸化鉄	－	2.5Y3/1黒褐色	細かい雲母多				第Ⅳ期	
	70	14		109	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	波状				ナデ→面取状→ヘラ状工具斜行刻み	非結束羽状縄文→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→ヘラ状工具斜行刺突	－	10YR3/2黒褐色	細かい雲母多、繊維、骨針				第Ⅳ期	
	71			125	V	Ⅱ	－	深鉢	胴部	－				－	非結束羽状縄文→補修孔１(貫通)→摩耗	ヨコナデ→補修孔１(貫通)→摩耗	－	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維、骨針、石英				第Ⅳ期	
	72			216	V	Ⅱ	－	深鉢	胴部	－				－	結束羽状縄文(幅狭い)	ヨコナデ→圧痕？	－	2.5Y7/1灰白色	繊維、石英				第Ⅳ期	
22	73	14		127	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁	36.2			ヘラ状工具縦位刻み	非結束羽状縄文→スス	ヨコナデ	－	10YR7/3にぶい黄橙色	石英多、繊維				第Ⅳ～Ⅵ期	
	74	14		522	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁	31.6			ナデ	非結束羽状縄文→摩耗	ヨコナデ→摩耗	－	7.5YR7/3にぶい橙色	繊維多、骨針、石英				第Ⅳ～Ⅵ期	
	75			117	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具縦位刺突→スス	非結束羽状縄文→スス→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ～Ⅵ期	
	76			118/215	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁	35.8			ヘラ状工具縦位刻み	非結束羽状縄文→炭化物	ヨコナデ→炭化物	－	10YR5/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	77	14		319	V	Ⅱ	－	深鉢	口縁部	波状				ナデ→摩耗	非結束羽状縄文→スス→摩耗	ヨコナデ→摩耗	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維、砂粒				第Ⅳ～Ⅵ期	
	78	14		109	V	Ⅱ	d	深鉢	底部	－				－	非結束羽状縄文→スス	ヨコナデ→黒斑→炭化物	－	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維、砂粒			○	第Ⅳ期	土器付着炭化物No.7
	79	14		317	V	Ⅱ	a	深鉢	底部	－			10.0	－	非結束羽状縄文	ヨコナデ→黒斑	ナデ	7.5YR8/3浅黄橙色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ～Ⅵ期	
	80	14		208	V	Ⅱ	d	深鉢	底部	－				－	非結束羽状縄文→スス	ユビオサエ→コゲ→酸化鉄	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母				第Ⅳ期	
	81	14		119	V	Ⅱ	a	深鉢	底部	－			7.7	－	非結束羽状縄文(縦位)→摩耗	ヨコナデ→摩耗	斜行縄文RL	10YR8/2灰白色	白色粒多、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	
	82	23		119	V	Ⅱ	－	深鉢	胴部	－				－	非結束羽状縄文？→圧痕？→摩耗	ヨコナデ？→摩耗	－	2.5Y8/2灰白色	繊維、砂粒	○			第Ⅳ～Ⅵ期	
	83	14		211	V	Ⅱ	a	深鉢	底部	－			7.0	－	非結束羽状縄文→酸化鉄	ヨコナデ	無文地縄文原体押圧	10YR7/1灰白色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ～Ⅴ期	
	84	14	１号土器集中地点	522		Ⅱ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→摩耗	非結束羽状縄文(菱形)→黒斑→摩耗	ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母多、砂粒				第Ⅵ期以後	
23	85	14		612	V	Ⅱ－Ｂ－７	－	深鉢	胴部	－				－	非結束羽状縄文→Ｃ字状爪形文→スス	ヨコナデ→コゲ	－	10YR7/1灰白色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	
	86	15		214	V	Ⅱ－Ｂ－11	－	深鉢	口縁部	平縁	24.8			棒状工具連続刺突	有段状→非結束羽状縄文→棒状工具斜位刻み→炭化物→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	－	10YR4/1褐灰色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	87	14		510	V	Ⅱ－Ｂ－11	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具斜位刻み	有段状→非結束羽状縄文→角押状工具斜位刻み→スス→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	88	14		408	V	Ⅱ－ＤＢ－９	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状→スス	横位隆帯で有段状→棒状工具縦位刻み→非結束羽状縄文→炭化物→酸化鉄	ユビオサエ→ナデ→酸化鉄	－	10YR2/1黒色	細かい雲母多、石英、繊維				第Ⅳ期	
	89	14		111/211	V	Ⅱ－ＤＢ－９	－	深鉢	口縁部	平縁				斜行縄文→スス→酸化鉄	横位隆帯→非結束羽状縄文→棒状工具縦位刻み→スス→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR3/1黒褐色	細かい雲母多、骨針、繊維				第Ⅳ期	
	90	14		313	V	Ⅱ－ＤＢ－９	－	深鉢	口縁部	平縁				斜位刻み？→スス	横位隆帯→非結束羽状縄文→ヘラ状工具斜位刻み→スス	ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	91	14		411	V	Ⅱ－ＤＢ－９	－	深鉢	口縁部	－				－	横位隆帯→非結束羽状縄文→上方から刺突→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR5/3にぶい黄褐色	繊維、砂粒				第Ⅳ期	
	92	14		313	V	Ⅱ－ＤＢ－９	－	深鉢	口縁部	－				－	横位隆帯→非結束羽状縄文→棒状工具縦位刺突→スス	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	93	14		207	V	Ⅱ－ＤＢ－９	－	深鉢	口縁部	－				－	横位隆帯→非結束羽状縄文→棒状工具縦位刻み→炭化物	ヨコナデ→炭化物	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母、石英		○	○	第Ⅳ期	土器付着炭化物No.4
	94	14		611	V	Ⅱ－ＤＢ－９	－	深鉢	口縁部	－				－	横位隆帯→棒状工具縦位刻み→炭化物→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	－	10YR3/1黒褐色	細かい雲母、繊維		○	○	第Ⅳ期	土器付着炭化物No.21
	95	14		511	V	Ⅱ－ＤＢ－９	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状	横位隆帯→斜行縄文？→棒状工具縦位刻み→ヨコナデ→スス	ヨコナデ→コゲ→酸化鉄	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	96	14		312	V	Ⅱ－ＤＢ－11	－	深鉢	口縁部	波状				ナデ	横位隆帯→非結束羽状縄文→斜位刺突→補修孔１(貫通、繊維残る)→炭化物	ユビオサエ→ヨコナデ→補修孔１(貫通、繊維残る)→炭化物→酸化鉄	－	7.5YR5/6明褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	97	14		208	V	Ⅱ－Ｄ－１	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	横位隆帯→非結束羽状縄文→ユビ刻み→コゲ→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR3/2黒褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ期	
	98	15		110/209	V	Ⅱ－ＤＢ－11	－	深鉢	口縁部	－				－	横位隆帯→結束羽状縄文→ナデ→ヘラ状工具斜位刻み→スス→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR3/2黒褐色	繊維多、細かい雲母				第Ⅳ期	
24	99	14		114	V	Ⅱ－Ｃ－23	－	深鉢	口縁部	－				－	横位隆帯→非結束羽状縄文→斜位刻み→ヨコナデ→平行沈線(鋸歯状)→摩耗	ヨコナデ→摩耗	－	2.5Y8/2灰白色	砂粒、赤色粒				第Ⅳ期	

第８表　縄文土器一覧（3）

挿図番号	遺物番号	図版番号	遺構番号	グリッド番号	層名	分類	底分類	器種	部位	口縁部	口径（cm）	器高（cm）	底径（cm）	口唇部	外面	内面	底面	色調	胎土	圧痕	AMS	安定同位体	町田2022	備考
24	100	14		610	V	Ⅱ－D－10	－	深鉢	口縁部	平縁				ユビオサエ→外面伸張→斜行刻み	横位隆帯→非結束羽状縄文？→炭化物→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ→黒斑	－	7.5YR5/4にぶい褐色	繊維、細かい雲母、骨針				第Ⅳ期	
	101			315	V	Ⅱ－C－10	－	深鉢	胴部	－				－	非結束羽状縄文→横位沈線→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ→酸化鉄	－	10YR3/1黒褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅴ～Ⅵ期	
	102	14		411/413/512	V	Ⅱ－C－21	－	深鉢	口縁部	波状				ナデ	非結束羽状縄文→平行沈線（横・縦・斜位）→押引状爪形文→コンパス文→円形刺突→ススス→摩耗	ヨコナデ→コゲ→酸化鉄	－	7.5YR4/3褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅵ期	
	103	15		410	Vb	Ⅱ－F－7	－	深鉢	口縁部	平縁	19.6			ナデ→面取状→棒状工具斜位刻み？→炭化物	非結束羽状縄文→半裁竹管状工具押引状爪形文→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ→酸化鉄	－	2.5Y2/1黒色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
25	104	15		511	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				縦位刻み→酸化鉄	斜行縄文→酸化鉄	斜行縄文→摩耗→酸化鉄	－	7.5YR4/1褐灰色	繊維多				第Ⅱ～Ⅲ期	表裏縄文
	105	15		306	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				斜行縄文	斜行縄文LR→補修孔１（貫通）→酸化鉄	斜行縄文LR→ヨコナデ→補修孔１（貫通）→酸化鉄	－	10YR4/1褐灰色	骨針、繊維				第Ⅱ～Ⅲ期	表裏縄文
	106			108	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				斜行縄文？→摩耗	斜行縄文RL	横位条痕→斜行縄文RL	－	10YR6/2灰黄褐色	骨針多、繊維、赤色粒				第Ⅱ～Ⅲ期	表裏縄文
	107	15		302	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	波状				三角突起→斜行条痕？→酸化鉄	斜行縄文RL→ススス→酸化鉄	斜行縄文RL→酸化鉄	－	7.5YR6/2灰褐色	繊維、石英				第Ⅱ～Ⅲ期	表裏縄文
	108	15		110	V	Ⅲ・X－10	－	深鉢	口縁部	平縁				縄文？→酸化鉄	斜行縄文RL→横位条痕→酸化鉄	横位条痕→摩耗	－	10YR6/2灰黄褐色	繊維、白色粒				第Ⅱ～Ⅲ期	表裏条痕
	109			113	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	斜行縄文RL→ススス→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR5/3にぶい黄褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	
	110	15		301	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	波状				斜行縄文RL	斜行縄文RL→ススス	横位条痕→コゲ	－	10YR6/2灰黄褐色	骨針、繊維				第Ⅱ～Ⅲ期	内面条痕
	111			104	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				斜行縄文RL	斜行縄文RL→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR4/2灰黄褐色	骨針、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	
	112	15		407	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				棒状工具縦位刻み	斜行縄文LR→ススス	ヨコナデ（板状工具？）	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母、石英、小石				第Ⅲ～Ⅳ期	
	113		１号－１礫集中地点	225		Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→摩耗	斜行縄文（無節）→摩耗	斜行縄文（無節）→摩耗	－	10YR8/2灰白色	繊維、砂粒				第Ⅱ～Ⅲ期	表裏縄文
	114	15		307	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				斜行縄文？→ナデ	斜行縄文（無節）→ススス→剥離	ユビオサエ→ヨコナデ→コゲ	－	10YR4/1褐灰色	繊維、白色粒				第Ⅲ～Ⅳ期	
	115	15		317/318	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→剥離	斜行縄文（粒が大きい）→ナデ→ススス	斜行縄文（粒が大きい）→酸化鉄	－	2.5Y3/1黒褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅱ～Ⅲ期	表裏縄文
	116	15		207	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	波状				斜行縄文→酸化鉄	斜行縄文RL→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR3/1黒褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅳ期	
	117	15		406	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁	15.5			ナデ	斜行縄文RL（短い単位幅1.5cm）→ススス	ヨコナデ	－	10YR7/3にぶい黄橙色	石英、白色粒、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	
	118			110	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				斜行縄文	斜行縄文LR	ヨコナデ→黒斑	－	7.5YR4/1褐灰色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅳ期	
	119			407	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→炭化物	斜行縄文→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	－	2.5Y3/1黒褐色	白色粒				第Ⅲ～Ⅳ期	
	120	23		410	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具縦位刻み→ススス	斜行縄文RL→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ	－	7.5YR2/1黒色	細かい雲母多、繊維、圧痕？	○			第Ⅲ～Ⅳ期	
	121			410	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具縦位刻み→酸化鉄	斜行縄文？→補修孔１（貫通）→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→補修孔２（貫通１、盲孔１）→酸化鉄	－	10YR2/1黒色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	
	122	23		108	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文RL→摩耗	ヨコナデ→コゲ	－	7.5YR7/3にぶい橙色	繊維、砂粒、圧痕？	○			第Ⅲ～Ⅳ期	
	123			303	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文RL	ナデ→圧痕？	－	10YR5/1褐灰色	骨針、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	
	124	23		304	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文RL→圧痕？→摩耗	ヨコナデ→圧痕？→摩耗	－	7.5YR6/2灰褐色	繊維、白色粒、圧痕？	○			第Ⅲ～Ⅳ期	
	125	23		407	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文RL→摩耗	輪積痕→ヨコナデ→圧痕？	－	7.5YR5/3にぶい褐色	繊維、骨針	○			第Ⅲ～Ⅳ期	土製円盤か
26	126			224	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文→圧痕？→摩耗	ヨコナデ→摩耗	－	10YR8/2灰白色	繊維多、石英				第Ⅲ～Ⅳ期	
	127		ＳＫ13	324		Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文？→摩耗	ヨコナデ→摩耗	－	5YR7/6橙色	繊維多				第Ⅲ～Ⅳ期	
	128			302	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文？→摩耗	異方向の条痕→ナデ→圧痕？	－	2.5Y8/1灰白色	繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	内面条痕
	129	15		606	V	Ⅲ	a	深鉢	底部	－			3.6	－	ナデ？→摩耗	ヨコナデ	高台状貼付→刺突？→穿孔→摩耗	2.5Y8/1灰白色	繊維、砂粒				第Ⅲ～Ⅳ期	焼成前底部穿孔
	130	15		212	V	Ⅲ	c	深鉢	底部	－				－	斜行縄文RL→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	斜行縄文RL→酸化鉄	2.5Y8/2灰白色	繊維、砂粒				第Ⅲ～Ⅳ期	
	131	15		312	V	Ⅲ	c	深鉢	底部	－				－	斜行縄文？→酸化鉄	ヨコナデ	斜行縄文？→酸化鉄	10YR7/6明黄褐色	細かい雲母、白色粒				第Ⅲ～Ⅳ期	
	132	15		108	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	波状	27.4			棒状工具で内外交互刻み→炭化物	斜行縄文LR？→炭化物	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR7/3にぶい黄橙色	繊維				第Ⅲ～Ⅴ期	
	133			112	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→炭化物	斜行縄文？→補修孔１（貫通）→炭化物	ヨコナデ→補修孔１（貫通）→コゲ→酸化鉄	－	10YR7/3にぶい黄橙色	細かい雲母、石英				第Ⅲ～Ⅴ期	
	134			112	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				無文地棒状工具斜位刻み	斜行縄文LR？→ススス	ヨコナデ	－	2.5Y4/1黄灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅴ期	
	135	15		113	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				コブ状突起→ヘラ状工具縦位刻み→酸化鉄	斜行縄文RL→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR5/3にぶい黄褐色	繊維、細かい雲母、白色粒				第Ⅲ～Ⅴ期	
	136	15		410/510	V/Va	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁	15.8			押引状縦位刺突→ススス→酸化鉄	斜行縄文→炭化物→補修孔１（貫通）→酸化鉄	ヨコナデ→補修孔１（貫通）→酸化鉄	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅴ期	
	137			508	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				斜行縄文？→摩耗	斜行縄文RL→剥離	ヨコナデ	－	10YR8/2灰白色	繊維多、骨針				第Ⅲ～Ⅴ期	
	138	24		407	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文LR→圧痕？	ヨコナデ	－	2.5Y6/2灰黄色	繊維多、石英	○			第Ⅲ～Ⅴ期	
	139	23		109	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文RL→圧痕？→摩耗	ナデ？→圧痕？→摩耗	－	2.5Y7/2灰黄色	繊維多、砂粒	○			第Ⅲ～Ⅴ期	
	140	11		411/510/511/615	V/Va	Ⅲ	a	深鉢	底部	－			7.2	－	斜行縄文→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ	斜行縄文→ナデ→黒斑	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅴ期	
27	141	16		313	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁	23.6			ナデ→炭化物	斜行縄文LR→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	－	2.5Y3/1黒褐色	細かい雲母多				第Ⅲ～Ⅵ期	
	142			312	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				斜行縄文	斜行縄文（無節）→ユビオサエ→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR5/2灰黄褐色	繊維、石英				第Ⅲ～Ⅵ期	
	143	16		315	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				斜行縄文？→摩耗	斜行縄文（無節）→ススス→補修孔１（盲孔）	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR5/2灰黄褐色	繊維多、砂粒				第Ⅲ～Ⅵ期	
	144	16		514	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	斜行縄文RLR（０段多条）→ススス→補修孔１（貫通）→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物→補修孔１（貫通）→酸化鉄	－	10YR5/2灰黄褐色	繊維、細かい雲母、石英				第Ⅲ～Ⅵ期	
	145			218	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				斜行縄文	斜行縄文RL→ヨコナデ→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅵ期	
	146	16		313	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	波状				斜行縄文	斜行縄文RL→摩耗	ヨコナデ→黒斑	－	10YR8/2灰白色	繊維多、骨針				第Ⅲ～Ⅵ期	
	147			311	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	斜行縄文RL→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→黒斑	－	10YR5/3にぶい黄褐色	細かい雲母、繊維、石英				第Ⅲ～Ⅵ期	
	148			312	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	斜行縄文（無節）→圧痕？→ススス	ヨコナデ	－	10YR7/3にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	

第８表　縄文土器一覧（4）

挿図番号	遺物番号	図版番号	遺構番号	グリッド番号	層名	分類	底分類	器種	部位	口縁部	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	口唇部	外面	内面	底面	色調	胎土	圧痕	AMS	安定同位体	町田2022	備考
27	149	16		114	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				内外面からヘラ状工具縦位刻み	斜行縄文LR→ヘラ状工具斜位刺突→摩耗	ヨコナデ	－	2.5Y8/1灰白色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅵ期	
	150			111	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				斜行縄文→ススス	斜行縄文→ススス→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR4/1褐灰色	繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	151			114	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	斜行縄文→炭化物	輪積痕→ヨコナデ→コゲ	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母				第Ⅲ～Ⅵ期	
	152			114	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	斜行縄文？→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母多、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	153			215	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→酸化鉄	斜行縄文→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR8/2灰白色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	154			118	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	斜行縄文LR→ヨコナデ	ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母多、角閃石、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	155			313	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	斜行縄文？→炭化物	ユビオサエ→ヨコナデ→炭化物	－	10YR5/2灰黄褐色	細かい雲母				第Ⅲ～Ⅵ期	
	156			114	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→外面伸張→斜行縄文？→摩耗	斜行縄文？→摩耗	ヨコナデ	－	2.5Y8/2灰白色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅵ期	
	157	16		411	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	斜行縄文(無節)→ススス	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維、白色粒				第Ⅲ～Ⅵ期	
	158			512	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	斜行縄文→摩耗→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR5/2灰黄褐色	繊維多、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅵ期	
	159	16		115	V/Ⅵ直上	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	斜行縄文→摩耗→補修孔１(貫通)→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→補修孔１(貫通)→炭化物	－	N3/ 暗灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	160	16		218	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→棒状工具縦位刻み	斜行縄文RL	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維、石英				第Ⅲ～Ⅵ期	
	161			312	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具縦位刺突→酸化鉄	斜行縄文LR→ススス	ヨコナデ	－	10YR5/2灰黄褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅵ期	
	162			513	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	斜行縄文RL→ススス	ヨコナデ	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母多、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	163			114	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	斜行縄文RL→ススス	ヨコナデ→コゲ	－	7.5YR7/3にぶい橙色	細かい雲母多、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	164			119	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	斜行縄文RL→圧痕？→補修孔１→ススス	ヨコナデ	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母、小石				第Ⅲ～Ⅵ期	
	165			114	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状	斜行縄文LR？	ヨコナデ	－	10YR5/2灰黄褐色	細かい雲母、石英、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	166			313	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	斜行縄文(無節)→ススス	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR7/3にぶい黄橙色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅵ期	
	167	16		118	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具斜位刻み	斜行縄文(粗い)→ススス→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR6/2灰黄褐色	繊維、骨針				第Ⅲ～Ⅵ期	
	168	16		315	V/Vb	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	波状				内外面からユビツマミ	斜行縄文RL	ヨコナデ	－	10YR5/1褐灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
28	169		木５	219		Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文RL→ナデ	ヨコナデ	－	10YR8/1灰白色	細かい雲母多、石英				第Ⅲ～Ⅵ期	
	170	16		513	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文(無節) ？→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR5/2灰黄褐色	繊維、砂粒				第Ⅲ～Ⅵ期	
	171			222	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文(無節？)→摩耗	輪積痕→ヨコナデ	－	5YR7/6橙色	繊維多、赤色粒、石英				第Ⅲ～Ⅵ期	
	172		ＳＫ７	121		Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文RL→摩耗	ヨコナデ	－	10YR8/1灰白色	繊維、砂粒				第Ⅲ～Ⅵ期	
	173		ＳＫ10	221		Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文RL→摩耗	ヨコナデ	－	2.5Y8/1灰白色	砂粒				第Ⅲ～Ⅵ期	
	174			214	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文RL→ススス	ヨコナデ→炭化物(繊維、泡状)	－	10YR8/2灰白色	細かい雲母			○	第Ⅲ～Ⅵ期	土器付着炭化物No.33
	175			115	Ⅵ直上	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文(無節)→ススス	ヨコナデ→炭化物	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維			○	第Ⅲ～Ⅵ期	土器付着炭化物No.34
	176			120	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文RL→補修孔１(貫通)→摩耗	ヨコナデ→補修孔１(貫通)	－	10YR8/2灰白色	繊維、石英				第Ⅲ～Ⅵ期	
	177	16		215	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文RL→漆付着(褐色)	ヨコナデ？→シワ状漆付着(黒色、一部褐色)	－	2.5Y8/2灰白色	砂粒、繊維		○		第Ⅲ～Ⅵ期	内外面漆付着。蒲生氏分析(ＡＭＳ・塗膜)
	178	24		113	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文RL→圧痕？	ヨコナデ→圧痕？	－	10YR7/3にぶい黄橙色	繊維多、赤色粒	○			第Ⅲ～Ⅳ期	
	179	24		511	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文RL	ヨコナデ→圧痕？	－	2.5Y8/1灰白色	石英、繊維	○			第Ⅲ～Ⅵ期	
	180	24		415	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文？→圧痕？→酸化鉄	ヨコナデ	－	2.5Y8/2灰白色	繊維、砂粒	○			第Ⅲ～Ⅵ期	
	181		１号－３疇集中地点No.３	224		Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文→圧痕？→摩耗	ユビオサエ→ヨコナデ	－	2.5Y8/2灰白色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	182			615	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文RL→圧痕？→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	183			211	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文RL→圧痕？	ユビオサエ→ヨコナデ→酸化鉄	－	5YR7/8橙色	繊維、赤色粒、石英	○			第Ⅲ～Ⅵ期	
	184	24		513	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文→圧痕？→摩耗→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR8/1灰白色	細かい雲母、砂粒	○			第Ⅲ～Ⅵ期	
	185	24		512	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文RL→圧痕？	ヨコナデ→コゲ	－	10YR6/2灰黄褐色	繊維、砂粒	○			第Ⅲ～Ⅵ期	
	186	24		313	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文→圧痕？→摩耗→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ	－	10YR6/3にぶい黄橙色	繊維、赤色粒	○			第Ⅲ～Ⅵ期	
	187			313	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文RL→圧痕？	ヨコナデ→炭化物	－	10YR7/4にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維	○		○	第Ⅲ～Ⅵ期	土器付着炭化物No.28
	188	24		413	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文→圧痕？→摩耗	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR7/3にぶい黄橙色	砂粒	○			第Ⅲ～Ⅵ期	
	189	24		205	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文→摩耗	ヨコナデ→圧痕？→摩耗→剥離	－	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維、石英	○			第Ⅲ～Ⅳ期	
	190			415	V	Ⅲ	a	深鉢	底部	－			13.0	－	斜行縄文→摩耗→酸化鉄	ヨコナデ	ナデ	10YR8/2灰白色	繊維、金雲母				第Ⅲ～Ⅵ期	
	191			514	V	Ⅲ	a	深鉢	底部	－			13.2	－	斜行縄文LRL(０段多条)→ススス	ヨコナデ	ナデ	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	192			410	Vb	Ⅲ	a	深鉢	底部	－			5.8	－	斜行縄文？→摩耗→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	ナデ→酸化鉄	10YR5/3にぶい黄褐色	細かい雲母				第Ⅲ～Ⅵ期	
	193			110	V	Ⅲ	a	深鉢	底部	－			12.0	－	斜行縄文？→摩耗	ヨコナデ→コゲ	ナデ	10YR8/3浅黄橙色	砂粒				第Ⅲ～Ⅵ期	
	194			411	V	Ⅲ	a	深鉢	底部	－			7.6	－	斜行縄文→ナデ→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	ナデ→酸化鉄	2.5Y8/1灰白色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
29	195			119	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具斜位刻み	斜行縄文RL(短い単位)	ヨコナデ	－	2.5Y7/1灰白色	繊維、骨針、石英				第Ⅳ期	
	196			212	Ⅵ直上	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ユビオサエ、ヘラ状工具縦位刻み→酸化鉄	斜行縄文？→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y5/1黄灰色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	197			220	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				外面からヘラ状工具縦位刻み→ユビ刻み	斜行縄文RL→摩耗	ヨコナデ	－	2.5Y6/1黄灰色	砂粒、繊維				第Ⅳ期	
	198			511	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				棒状工具縦位刻み→酸化鉄	斜行縄文RL→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR3/3暗褐色	細かい雲母多、角閃石、繊維				第Ⅳ期	
	199			215	Vb	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				内外面からユビツマミ	斜行縄文(無節)？→摩耗	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR4/1褐灰色	砂粒、繊維				第Ⅳ期	
	200	16		115	Ⅵ直上	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状→ヘラ状工具斜位刻み	斜行縄文RL→炭化物	輪積痕→ヨコナデ→炭化物	－	7.5YR4/2灰褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	201			113	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具斜位刺突→ススス	斜行縄文RL→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	－	10YR5/4にぶい黄褐色	細かい雲母				第Ⅳ期	
	202	16		124	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				斜行縄文→摩耗	斜行縄文(無節)→ヨコナデ	ユビオサエ→ヨコナデ	－	2.5Y3/1黒褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	

第８表　縄文土器一覧（5）

挿図番号	遺物番号	図版番号	遺構番号	グリッド番号	層名	分類	底分類	器種	部位	口縁部	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	口唇部	外面	内面	底面	色調	胎土	圧痕	AMS	安定同位体	町田2022	備考
29	203	16		612	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	斜行縄文→ナデ→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ	－	10YR3/3暗褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	204			511	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	斜行縄文LR→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ	－	7.5YR5/4にぶい褐色	繊維、細かい雲母、石英				第Ⅳ期	
	205			114	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具縦位刻み	斜行縄文RL→ススス	ヨコナデ→炭化物	－	10YR2/1黒色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	206			307	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	波状				ナデ→面取状→酸化鉄	斜行縄文LR→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR2/1黒色	細かい雲母、石英				第Ⅳ期	
	207			607	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文（無節）→ススス→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ→コゲ→酸化鉄	－	10YR7/4にぶい黄橙色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	薄手硬質
	208			108	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文LRL（０段多条）→ススス	ヨコナデ→コゲ	－	7.5YR5/2灰褐色	細かい雲母多、骨針				第Ⅳ期	
	209	16		610	V	Ⅲ	c	深鉢	底部	－				－	斜行縄文？→摩耗	ヨコナデ	斜行縄文？→摩耗	10YR7/1灰白色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	210	16		214	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	斜行縄文（無節）→ススス	ユビオサエ（指紋残る）→ヨコナデ	－	7.5YR5/2灰褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ～Ⅴ期	
	211	16		110	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				棒状工具縦位刻み	斜行縄文？→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR3/1黒褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	
	212			208	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ユビオサエ→炭化物	斜行縄文RL→補修孔１（炭化繊維残る）→酸化鉄	ヨコナデ→補修孔１（炭化繊維残る）→炭化物	－	10YR2/1黒色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	
	213			115/215	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文（粒が長い）→ススス	ヨコナデ（板状工具？）→コゲ→炭化物	－	10YR6/3にぶい黄橙色	繊維、石英		○		第Ⅳ～Ⅴ期	土器付着炭化物No.44
	214			510	Va	Ⅲ	a	深鉢	底部	－			10.0	－	斜行縄文RL→酸化鉄	ヨコナデ→摩耗	無文地ヘラ状工具縦位刺突→酸化鉄	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ～Ⅴ期	
	215	16		316	V	Ⅲ	a	深鉢	底部	－			8.0	－	斜行縄文→摩耗→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	無文地角押状工具押引状刺突	2.5Y7/1灰白色	砂粒、繊維、金雲母				第Ⅳ～Ⅴ期	
	216			217/315	V	Ⅲ	a	深鉢	底部	－			11.0	－	斜行縄文RL	ヨコナデ→コゲ	縄文原体押圧？（同心円状）	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維多、赤色粒				第Ⅳ～Ⅴ期	
30	217			117	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→酸化鉄	斜行縄文（縦位に粘土隆起）→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y2/1黒色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ～Ⅵ期	
	218	16		319	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→炭化物	斜行縄文（無節）→炭化物	ヨコナデ→コゲ→酸化鉄	－	10YR3/2黒褐色	繊維、石英				第Ⅳ～Ⅵ期	
	219	16		120	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	斜行縄文RL→ススス	ヨコナデ→黒斑	－	7.5YR5/3にぶい褐色	繊維、石英、細かい雲母				第Ⅳ～Ⅵ期	
	220			120	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	斜行縄文？→補修孔１（盲孔）→摩耗	ヨコナデ→摩耗	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ～Ⅵ期	
	221		ＳＫ９	123/222/223/322		Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文（無節）→摩耗	ユビオサエ→ヨコナデ→コゲ	－	10YR7/3にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ～Ⅵ期	
	222			318	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文→ヨコナデ→ススス→摩耗	ヨコナデ→圧痕？	－	10YR6/3にぶい黄橙色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ～Ⅵ期	
	223			318	V	Ⅲ	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文→ススス	ヨコナデ？→摩耗	－	10YR5/1褐灰色	繊維、砂粒	○			第Ⅳ～Ⅵ期	
	224			117	V	Ⅲ	a	深鉢	底部	－			7.0	－	斜行縄文？→ヨコナデ	ヨコナデ→コゲ	－	10YR7/3にぶい黄橙色	繊維				第Ⅳ～Ⅵ期	
	225	16		222	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁	29.2			ナデ	斜行縄文RL→ヨコナデ→ススス	ヨコナデ→コゲ	－	10YR6/3にぶい黄橙色	細かい雲母多、繊維				第Ⅴ～Ⅵ期	
	226	11		217	V	Ⅲ	a	深鉢	底部	－			9.3	－	斜行縄文→ナデ→ススス→摩耗	ヨコナデ→コゲ	ナデ→酸化鉄	10YR6/2灰黄褐色	骨針多、繊維、石英				第Ⅴ～Ⅵ期	
	227	16		117	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→酸化鉄	斜行縄文RL→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ→酸化鉄	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母、角閃石、繊維				第Ⅴ～Ⅵ期	
	228			213	V	Ⅲ	a	深鉢	底部	－			6.4	－	斜行縄文？→酸化鉄	ヨコナデ	無文地縦位刺突→酸化鉄	2.5Y4/1黄灰色	細かい雲母、石英				第Ⅴ期	
	229		１号土器集中地点	522		Ⅲ	a	深鉢	底部	－			8.8	－	斜行縄文→摩耗	ヨコナデ→摩耗	ナデ	10YR7/3にぶい黄橙色	細かい雲母、砂粒				第Ⅳ期以後	
31	230	16		218/220/319	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁	26.6			棒状工具縦位刻み	斜行縄文（細長い粒）→ススス	ヨコナデ→コゲ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維、細かい雲母、角閃石、石英				第Ⅲ～Ⅵ期	
	231	16		116/117	V	Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁	30.4			三角突起→ナデ→酸化鉄	斜行縄文（無節）→ススス→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ→黒斑→酸化鉄	－	7.5YR6/2灰褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅵ～Ⅵ期	
	232	11	１号土器集中地点	521/522		Ⅲ	－	深鉢	口縁部	波状	28.5			ナデ→摩耗	斜行縄文RL→ススス→摩耗	ヨコナデ→黒斑	－	7.5YR3/3暗褐色	砂粒多				福浦下層～鍛ケ森式期	
	233		ＳＫ２	522		Ⅲ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	斜行縄文RL→ススス→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR6/6明黄褐色	砂粒				福浦下層～鍛ケ森式期	
32	234	17		314	Ⅵ直上	Ⅲ－ＤＡ－１	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	斜行縄文RL→ユビ刻み→ススス	ヨコナデ	－	7.5YR5/3にぶい褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅴ期	
	235	17		611	V	Ⅲ－ＤＡ－１	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	横位隆帯→斜行縄文→ユビ刻み→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ	－	7.5YR4/2灰褐色	細かい雲母多				第Ⅴ期	
	236			410	V	Ⅲ－ＤＡ－１	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	横位隆帯→斜行縄文RL→ユビ刻み→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	－	7.5YR6/2灰褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅴ期	
	237	17		610	Vb	Ⅲ－ＤＡ－１	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	横位隆帯→斜行縄文RL→ユビ刻み→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物	－	7.5YR4/2灰褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅴ期	
	238			411	V	Ⅲ－ＤＡ－１	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→炭化物	横位隆帯→斜行縄文RL→ユビツマミ→ススス	ヨコナデ→炭化物	－	7.5YR6/4にぶい橙色	繊維、細かい雲母				第Ⅴ期	
	239	17		513	V	Ⅲ－Ａ－２	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文→縄文原体押圧？→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR5/3にぶい黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	240	17		613	V	Ⅲ－Ａ－２	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文（無節）→縄文原体押圧？	ヨコナデ→コゲ	－	2.5Y6/2灰黄色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	241	17		612	V	Ⅲ－ＤＡ－２	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	横位隆帯→斜行縄文RL→縄文原体押圧→ススス→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	242			115	V	Ⅲ－ＤＡ－２	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	横位隆帯→斜行縄文LR→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ期	
	243	17		210	Va	Ⅲ－ＤＡ－２	－	深鉢	胴部	－				－	横位隆帯→斜行縄文（無節）→縄文原体押圧（縦位）→Ｃ字状爪形文→ススス	ヨコナデ	－	2.5Y4/2暗灰黄色	細かい雲母				第Ⅳ期	
	244	17		522	V	Ⅲ－Ｂ－４	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→摩耗	斜行縄文→ヨコナデ→竹管刺突４段→摩耗	ヨコナデ	－	7.5YR7/4にぶい橙色	繊維、細かい雲母、砂粒				第Ⅲ～Ⅵ期	
	245	17		511/613	V	Ⅲ－Ｂ－４	－	深鉢	口縁部	平縁				ニ字状刺突→酸化鉄	斜行縄文→円形刺突２段→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y4/1黄灰色	細かい雲母、石英				第Ⅳ～Ⅴ期	
	246	17		317	V	Ⅲ－Ｂ－６	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文→Ｃ字状爪形文２段以上→摩耗	ヨコナデ→摩耗	－	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維、赤色粒				第Ⅴ期	
	247	17	ＳＫ１	213/410/411	V	Ⅲ－Ｂ－７	－	深鉢	口縁部	平縁	20.4			斜行縄文	横位隆帯→斜行縄文（無節）→縄文原体押圧（縦位）→Ｃ字状爪形文→炭化物	ユビオサエ→ヨコナデ→コゲ	－	10YR7/1灰白色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ期	
	248			319	V	Ⅲ－Ｂ－７	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文RL→Ｃ字状爪形文→摩耗	ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維、骨針				第Ⅳ～Ⅴ期	
	249			208	V	Ⅲ－Ｂ－７	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文？→小型爪形文４段以上→ススス	ヨコナデ→炭化物	－	10YR6/4にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維				第Ⅴ期	
	250	17		415	V	Ⅲ－Ｂ－８	－	鉢	胴部	－				－	斜行縄文RL→ヨコナデ→Ｄ字状爪形文、押引状刺突文→ススス	ヨコナデ→コゲ	－	10YR5/2灰黄褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅵ期	北白川下層式系
	251	17		114	Ⅵ直上	Ⅲ－ＤＢ－８	－	深鉢	口縁部	平縁				斜行縄文？→炭化物	横位隆帯→斜行縄文→Ｄ字状刺突→炭化物	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR2/1黒色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	

第８表　縄文土器一覧（6）

挿図番号	遺物番号	図版番号	遺構番号	グリッド番号	層名	分類	底分類	器種	部位	口縁部	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	口唇部	外面	内面	底面	色調	胎土	圧痕	AMS	安定同位体	町田2022	備考
32	252			212	Ⅵ直上	Ⅲ－ＤＢ－９	－	深鉢	口縁部	平縁				斜行縄文	横位隆帯→斜行縄文RLR（０段多条）→ヘラ状工具縦位刻み→ススス	ヨコナデ	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ期	
	253	17		118	Ⅴ	Ⅲ－Ｂ－９	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	斜行縄文→ヘラ状工具縦位刺突→摩耗	ヨコナデ	－	10YR7/3にぶい黄橙色	繊維、骨針				第Ⅳ期	
	254			409	Ⅴ	Ⅲ－Ｂ－９	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状→ヘラ状工具斜行刻み	無文地斜行沈線→斜行縄文→炭化物→酸化鉄	ユビオサエ→酸化鉄	－	7.5Y2/1黒色	細かい雲母、白色粒				第Ⅳ～Ⅴ期	
	255			511	Ⅴ	Ⅲ－ＤＢ－９	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	横位隆帯→斜行縄文（無節）→縦位刻み→炭化物→補修孔１（貫通）	ヨコナデ→コゲ→補修孔１（貫通）	－	10YR2/1黒色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	256			209	Ⅴ	Ⅲ－Ｂ－９	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文？→ヘラ状工具縦位刺突３段以上→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR5/2灰黄褐色	細かい雲母多、繊維、骨針				第Ⅳ～Ⅴ期	
	257			412	Ⅴ	Ⅲ－Ｂ－９	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文（無節）→縦位刺突？→酸化鉄	ヨコナデ	－	7.5YR5/3にぶい褐色	石英、骨針				第Ⅳ～Ⅴ期	
	258	17		312	Ⅴ	Ⅲ－Ｂ－９	a	深鉢	底部	－			5.0	－	斜行縄文→角押状工具下方から縦位刺突→摩耗	ヨコナデ	網目状燃糸文？→摩耗	7.5YR7/4にぶい橙色	繊維、砂粒				第Ⅲ～Ⅳ期	
	259	17		218	Ⅴ	Ⅲ－Ｂ－９	a	深鉢	底部	－			6.0	－	斜行縄文→ヨコナデ→ヘラ状工具縦位刺突→摩耗	ヨコナデ→酸化鉄	ヘラ状工具連続縦位刺突→摩耗	7.5YR6/3にぶい褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅴ期	
33	260	17･24		311	Ⅴ	Ⅲ－ＤＢ－10	－	深鉢	口縁部	平縁				ユビ刻み	横位隆帯→斜行縄文→横位沈線→炭化物→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ→圧痕？→酸化鉄	－	10YR4/2灰黄褐色	細かい雲母多、繊維、石英	○			第Ⅳ期	
	261			412	Ⅴ	Ⅲ－ＤＢ－11	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	横位隆帯→斜行縄文LR→斜位刻み→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母多、繊維			○	第Ⅳ期	土器付着炭化物No.25
	262			512	Ⅴ	Ⅲ－ＤＢ－11	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	横位隆帯→斜行縄文？→斜位刻み→炭化物	ユビオサエ→ヨコナデ→炭化物	－	7.5YR8/1灰白色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	263	17		110	Ⅴ	Ⅲ－ＤＢ－11	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	横位隆帯→斜行縄文？→棒状工具斜位刻み→酸化鉄	ユビオサエ→酸化鉄	－	10YR6/3にぶい黄橙色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ期	
	264			109	Ⅴ	Ⅲ－ＤＢ－11	－	深鉢	口縁部	－				－	横位隆帯→斜行縄文→ヘラ状工具斜位刻み→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	－	10YR5/2灰黄褐色	細かい雲母		○	○	第Ⅳ期	土器付着炭化物No.36
	265	17		210	Ⅴ	Ⅲ－Ｂ－12	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具斜位刻み→ススス	斜行縄文RL→横位縄文原体押圧→爪形文→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR5/2灰黄褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ期	
	266			512	Ⅴ	Ⅲ－ＤＢ－12	－	深鉢	口縁部	平縁				縦位刻み	横位隆帯→斜行縄文RL→逆ハ字状刺突→ススス	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	267			409	Ⅴ	Ⅲ－Ｃ－10	－	深鉢	口縁部	平縁				横位沈線？→炭化物→酸化鉄	斜行縄文？→横位沈線→炭化物→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR3/1黒褐色	細かい雲母、白色粒				第Ⅲ～Ⅴ期	
	268	17		411	Ⅴ	Ⅲ－Ｃ－10	－	深鉢	口縁部	平縁				ユビ刻み→横位爪形文→炭化物	斜行縄文？→横位沈線→炭化物	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR5/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	269			109	Ⅴ	Ⅲ－Ｃ－19	－	深鉢	口縁部	平縁				斜行縄文RL	斜行縄文RL→横位平行沈線→ススス	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR6/2灰黄褐色	繊維少				第Ⅲ～Ⅵ期	
	270			317	Ⅴ	Ⅲ－Ｃ－19	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具縦位刻み	斜行縄文→横位平行沈線	ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	砂粒、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	271	17		211	Ⅴ	Ⅲ－Ｃ－19	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状	斜行縄文→横位平行沈線→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR6/3にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維、石英				第Ⅳ～Ⅴ期	
	272			611	Ⅵ直上	Ⅲ－Ｃ－19	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具縦位刻み	斜行縄文LR→横位平行沈線	ヨコナデ	－	10YR7/3にぶい黄橙色	細かい雲母、石英				第Ⅳ～Ⅵ期	
	273			418	Ⅴ	Ⅲ－Ｃ－19	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具縦位刻み	斜行縄文→横位平行沈線	ヨコナデ	－	10YR6/3にぶい黄橙色	石英、繊維				第Ⅵ～Ⅶ期	
	274			510	Ⅴ	Ⅲ－Ｃ－19	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	斜行縄文？→横位平行沈線→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ→酸化鉄	－	10YR7/3にぶい黄橙色	細かい雲母、白色粒				第Ⅵ～Ⅶ期	
	275			412	Ⅴ	Ⅲ－Ｃ－19	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文RL→横位平行沈線→斜位刺突→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR6/3にぶい黄橙色	繊維、石英				第Ⅳ期	
	276	17		310	Ⅴ	Ⅲ－Ｃ－21	－	深鉢	胴部	－				－	斜行縄文RL→コンパス文→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母、繊維、圧痕？				第Ⅴ～Ⅶ期	
	277	17		402	Ⅴ	Ⅲ－Ｃ－22	－	深鉢	胴部	－				－	縦位縄文？→矢羽状沈線３段以上→摩耗	ユビオサエ→ヨコナデ	－	7.5YR7/4にぶい橙色	赤色粒、白色粒、骨針、繊維				第Ⅰ期	
	278	17		309	Ⅴ	Ⅲ－Ｄ－２	－	深鉢	口縁部	－				－	横位隆帯→斜行縄文LR→ススス	ヨコナデ	－	10YR5/2灰黄褐色	細かい雲母、砂粒				第Ⅳ期	
	279	17		109	Ⅴ	Ⅲ－Ｄ－10	－	深鉢	口縁部	－				－	斜行縄文RL→横位隆帯→ユビツマミ→ススス	ヨコナデ→黒斑	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母、骨針				第Ⅳ期	
	280			308	Ⅴ	Ⅲ－ＤＦ－９	－	深鉢	口縁部	波状				ナデ→ススス	横位隆帯→縦位刻み→斜行縄文LR→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物	－	2.5YR4/1黄灰色	砂粒、細かい雲母				第Ⅳ期	
	281	17		208	Ⅴ	Ⅲ－ＤＦ－９	－	深鉢	口縁部	波状				ナデ→面取状	横位隆帯→斜行縄文（短い単位？）→ヘラ状工具縦位刻み→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ	－	10YR7/1灰白色	砂粒				第Ⅳ期	
	282	17		208	Ⅴ	Ⅲ－ＤＦ－15	－	深鉢	胴部	－				－	横位隆帯→斜行縄文RL→押引状ニ字状刺突→ススス	ヨコナデ	－	10YR6/3にぶい黄橙色	細かい雲母、骨針				第Ⅳ期	
34	283	17･24		122	Ⅴ	Ⅳ	－	深鉢	口縁部	平縁	22.0			ナデ→黒斑	結節縄文（複節斜縄文RLR）→ススス	ユビオサエ→ヨコナデ→コゲ	－	2.5Y8/1灰白色	細かい雲母、骨針	○			第Ⅳ期	
	284	17		209	Ⅴ	Ⅳ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	斜行縄文→ナデ→ススス→炭化物→酸化鉄	ナナメナデ（草葉状工具）	－	10YR4/2灰黄褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅵ期	
	285	17		114	Ⅴ	Ⅳ	－	深鉢	口縁部	平縁				斜行縄文？	結節縄文？→酸化鉄	ヨコナデ→黒斑→酸化鉄	－	10YR7/1灰白色	繊維、砂粒				第Ⅲ～Ⅵ期	
	286			308	Ⅴ	Ⅳ	－	深鉢	口縁部	平縁				ユビツマミ	結節縄文？→炭化物→酸化鉄	ユビオサエ→ナデ→酸化鉄	－	2.5Y7/4浅黄色	細かい雲母多、石英				第Ⅳ期	
	287	17		410/510	Ⅴ/Ⅵb	Ⅳ	－	深鉢	口縁部	平縁	24.0			ヘラ状工具斜位刻み	結節縄文→ススス→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母、骨針				第Ⅳ期	
	288			109	Ⅴ	Ⅳ	－	深鉢	口縁部	平縁				ユビツマミ→炭化物→酸化鉄	結節縄文？→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	－	5Y3/1オリーブ黒色	細かい雲母				第Ⅳ期	
	289	17		309	Ⅴ	Ⅳ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	結節縄文？	ヨコナデ	－	2.5Y5/2暗灰黄色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	290	17		127/128/227/228	Ⅴ	Ⅳ	－	深鉢	口縁部	平縁	25.4			ナデ	結節縄文→ヨコナデ	輪積痕→ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR7/3にぶい黄橙色	繊維、骨針、石英				第Ⅳ～Ⅵ期	
	291			510	Ⅴ	Ⅳ	－	深鉢	口縁部	平縁				ユビ刻み	結節縄文→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y7/1灰白色	砂粒、繊維				第Ⅳ期	
	292			308	Ⅴ	Ⅳ	－	深鉢	胴部	－				－	結節縄文→黒斑→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	－	2.5Y5/2暗灰黄色	繊維、石英、細かい雲母			○	第Ⅲ～Ⅳ期	土器付着炭化物No.14
	293	17		217	Ⅴ	Ⅳ	－	深鉢	胴部	－				－	結節縄文	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR8/2灰白色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	294			119	Ⅴ	Ⅳ	－	深鉢	胴部	－				－	結節縄文→摩耗	ヨコナデ	－	2.5Y8/2灰白色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	295	17		522	Ⅴ	Ⅳ	－	深鉢	胴部	－				－	結節縄文→補修孔１（貫通）→ススス→摩耗	ユビオサエ→ヨコナデ→補修孔１（貫通）	－	10YR8/3浅黄橙色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	296			120	Ⅴ	Ⅳ	－	深鉢	胴部	－				－	結節縄文→摩耗	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR8/2灰白色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	297	17		217	Ⅴ	Ⅳ	－	深鉢	胴部	－				－	結節縄文→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y8/2灰白色	砂粒、繊維				第Ⅳ期	
	298			510	Ⅴ	Ⅳ	－	深鉢	胴部	－				－	結節縄文→ススス	ヨコナデ	－	5Y3/1オリーブ黒色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ期	
	299	24		308	Ⅴ	Ⅳ	－	深鉢	胴部	－				－	結節縄文→ススス	ヨコナデ→炭化物	－	5Y3/1オリーブ黒色	繊維、石英、圧痕？	○		○	第Ⅳ期	土器付着炭化物No.39
	300	24		312	Ⅴ	Ⅳ	－	深鉢	胴部	－				－	結節縄文？→ススス	ヨコナデ→圧痕？→コゲ	－	2.5Y3/1黒褐色	細かい雲母多、繊維	○			第Ⅳ期	
	301	17		513	Ⅴ	Ⅳ	－	深鉢	胴部	－				－	結節縄文（０段多条？）→ススス	ヨコナデ→黒斑	－	10YR6/4にぶい黄橙色	石英、繊維、圧痕？				第Ⅳ期	
	302			212	Ⅴ	Ⅳ	－	深鉢	胴部	－				－	結節縄文？→ススス	ユビオサエ→ヨコナデ→コゲ	－	2.5Y6/3にぶい黄色	繊維				第Ⅳ期	
35	303			216	Ⅴ	Ⅳ	－	深鉢	胴部	－				－	結節縄文→酸化鉄	ヨコナデ→圧痕？	－	2.5Y6/2灰黄色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ～Ⅶ期	

第８表　縄文土器一覧（7）

挿図番号	遺物番号	図版番号	遺構番号	グリッド番号	層名	分類	底分類	器種	部位	口縁部	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	口唇部	外面	内面	底面	色調	胎土	圧痕	AMS	安定同位体	町田2022	備考
35	304			315	Ⅴ	Ⅳ	－	深鉢	胴部	－				－	結節縄文→酸化鉄	輪積痕→ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR7/2にぶい黄橙色	砂粒、繊維、骨針				第Ⅳ～Ⅴ期	
	305			212	Ⅴ	Ⅳ	－	深鉢	胴部	－				－	結節縄文→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ	－	2.5Y4/1黄灰色	細かい雲母				第Ⅳ～Ⅴ期	
	306	17		610	Ⅴ	Ⅳ	－	深鉢	胴部	－				－	結節縄文？→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ	－	2.5Y7/2灰黄色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	
	307			210	Ⅴ	Ⅳ－Ｂ－７	－	深鉢	胴部	－				－	結節縄文？→押引状爪形文→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y7/2灰黄色	細かい雲母、骨針、繊維				第Ⅳ期	
	308			218	Ⅴ	Ⅳ－Ｂ－11	－	深鉢	胴部	－				－	結節縄文→ヘラ状工具斜位刺突→摩耗	ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	309			117	Ⅴ	Ⅳ－ＤＢ－11	－	深鉢	胴部	－				－	横位隆帯→結節縄文→ヘラ状工具斜位刻み→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y7/2灰黄色	細かい雲母、繊維、骨針				第Ⅳ期	
	310	17	ＳＫ２	522		Ⅳ－Ｆ－13	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状→爪形文	結節縄文？→押引状こ字刺突→摩耗	ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	311	11		217他	Ⅴ	Ⅳ	a	深鉢	底部	－			7.0	－	結節縄文(無節)→Ｃ字状爪形文２段→圧痕？→黒斑→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ	刺突文？→摩耗	2.5Y8/1灰白色	繊維、砂粒				第Ⅳ～Ⅴ期	
	312			118	Ⅴ	Ⅳ	a	深鉢	底部	－			4.0	－	結節縄文→摩耗→ススス	ヨコナデ→炭化物	ナデ	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維、赤色粒			○	第Ⅳ期	土器付着炭化物No.43
	313	17		215	Ⅴ	Ⅴ	－	深鉢	口縁部	平縁				縦位爪形刺突	附加条→摩耗	ヨコナデ→摩耗	－	2.5Y7/2灰黄色	繊維、砂粒				第Ⅲ～Ⅳ期	
	314	17		110	Ⅴ	Ⅴ	－	深鉢	口縁部	平縁				縄文原体押圧？→ススス	附加条→ススス→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ	－	2.5Y3/2黒褐色	繊維、砂粒				第Ⅳ期	
	315	17		318	Ⅴ	Ⅴ	－	深鉢	胴部	－				－	附加条文→摩耗	ユビオサエ→ヨコナデ	－	2.5Y7/2灰黄色	繊維、細かい雲母、ほ				第Ⅳ期	
	316			314	Ⅴ	Ⅴ	－	深鉢	胴部	－				－	附加条→酸化鉄	ヨコナデ	－	2.5Y8/1灰白色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	
	317			115	Ⅵ直上	Ⅴ	－	深鉢	胴部	－				－	附加条→ススス	ヨコナデ	－	2.5Y7/2灰黄色	繊維、白色粒				第Ⅲ～Ⅵ期	
	318			410	Ⅴb	Ⅵ	－	深鉢	口縁部	平縁				ユビ刻み？	組紐？→炭化物→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR6/3にぶい黄橙色	繊維、石英				第Ⅳ期	
	319			113	Ⅴ	Ⅵ	－	深鉢	胴部	－				－	組紐？→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR5/2灰黄褐色	砂粒、繊維				第Ⅳ期	
	320	17		312	Ⅴ	Ⅵ	－	深鉢	口縁部	平縁				縦位刺突→剥離	組紐→ススス→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母多、砂粒、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	
	321			218	Ⅴ	Ⅵ－Ｂ－９	－	深鉢	胴部	－				－	横位隆帯→組紐→斜位刺突→補修孔１(貫通)	ヨコナデ→補修孔１(貫通)	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	322	17		312	Ⅴ	Ⅵ－Ｄ－10	－	深鉢	口縁部	平縁				ユビ刻み	横位隆帯→組紐？→炭化物	ヨコナデ→圧痕？	－	10YR7/1灰白色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	323	17		219	Ⅵ直上	Ⅵ－Ｆ－３	－	深鉢	口縁部	平縁				横位爪形文	組紐→角押状工具押引状刺突→摩耗	ヨコナデ	－	10YR4/1褐灰色	繊維、骨針				第Ⅳ期	
36	324	18		112/213	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	口縁部	平縁	26.2			横位爪形刺突→炭化物	ループ文→炭化物	ユビオサエ→ヨコナデ→炭化物	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母多、繊維		○	○	第Ⅳ期	土器付着炭化物No.22
	325	18		410	Ⅴa	Ⅶ	－	深鉢	口縁部	平縁				無文地棒状工具縦位刻み→炭化物→酸化鉄	ループ文→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ→酸化鉄	－	10Y2/1黒色	繊維、石英				第Ⅳ期	
	326	18		411	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	口縁部	平縁				爪形刺突→ススス→酸化鉄	ループ文３段以上→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→爪形文１段→コゲ→酸化鉄	－	2.5Y3/3暗オリーブ褐色	細かい雲母、骨針				第Ⅳ期	
	327			309	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	口縁部	波状				ヘラ状工具斜行刻み	ループ文→ススス→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ→斜行爪形文１段→酸化鉄	－	2.5Y3/2黒褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	328	18		510	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス→酸化鉄	ループ文→ススス→酸化鉄	ヨコナデ	－	2.5Y3/1黒褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	329	18		312	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	ループ文→ススス	ヨコナデ→炭化物	－	10YR4/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	330			309	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	口縁部	平縁				内外面から斜行刻み	ループ文	ヨコナデ→炭化物	－	10YR2/1黒色	細かい雲母、骨針				第Ⅳ期	
	331			413	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	ループ文→炭化物	ヨコナデ	－	2.5Y3/2黒褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ期	
	332			209	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	ループ文→酸化鉄	ヨコナデ	－	2.5Y8/2灰白色	繊維、砂粒				第Ⅳ期	
	333			315	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	ループ文→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y7/3浅黄色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	334			511	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	口縁部	平縁				ユビオサエ	ループ文→ススス	ヨコナデ	－	7.5Y3/1黒褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	335			611	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	ループ文→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→黒斑	－	10YR8/2灰白色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	336			114	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→黒斑	ループ文	ヨコナデ	－	2.5Y7/1灰白色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	337			117	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→酸化鉄	ループ文→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ→酸化鉄	－	5Y2/1黒色	細かい雲母				第Ⅳ期	
	338			513	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	ループ文→ススス	ヨコナデ→コゲ	－	10YR6/3にぶい黄橙色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ期	
	339			411	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	ループ文→炭化物	ヨコナデ→圧痕？	－	2.5Y3/1黒褐色	細かい雲母、石英				第Ⅳ期	
	340			510	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状	ループ文→ススス	ヨコナデ→圧痕？→酸化鉄	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母、繊維	○			第Ⅳ期	
	341	18		125	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→摩耗	ループ文→摩耗→剥離	ヨコナデ	－	2.5Y7/2灰黄色	繊維、砂粒				第Ⅳ期	
	342			511	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	ループ文→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→黒斑→コゲ→酸化鉄	－	2.5Y7/1灰白色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	343			414	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	ループ文→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ→酸化鉄	－	10YR3/2黒褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
37	344	18	1号－1礫集中地点No.1	225		Ⅶ	－	深鉢	口縁部	平縁	27.4			ナデ→摩耗	ループ文→補修孔１(貫通)→摩耗	ヨコナデ→補修孔１(貫通)→摩耗	－	10YR8/3浅黄橙色	骨針、石英、赤色粒、繊維				第Ⅳ期	
	345		1号－1礫集中地点No.7	225		Ⅶ	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具縦位刻み？→摩耗	ループ文→摩耗	ヨコナデ→摩耗	－	10YR7/2にぶい黄橙色	砂粒				第Ⅳ期	
	346	18		611	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	胴部	－					ループ文→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→黒斑→酸化鉄	－	2.5Y3/1黒褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	347			312	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	胴部	－				－	ループ文→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR3/2黒褐色	細かい雲母、石英、骨針				第Ⅳ期	
	348			413	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	胴部	－				－	ループ文→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ→酸化鉄	－	10YR7/3にぶい黄橙色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	349			314	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	胴部	－				－	ループ文→ナデ→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y6/2灰黄色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	350	18		416	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	胴部	－				－	ループ文→炭化物→補修孔１(盲孔)	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR7/1灰白色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	351			312	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	胴部	－				－	ループ文→ナデ→ススス	ヨコナデ→コゲ→酸化鉄	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	352			109	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	胴部	－				－	ループ文→ススス	ヨコナデ	－	7.5YR3/1黒褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ期	
	353			611	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	胴部	－				－	ループ文→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR5/1褐灰色	繊維、白色粒				第Ⅳ期	
	354			514	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	胴部	－				－	ループ文→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y5/1黄灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	355			317	Ⅴ	Ⅶ	－	深鉢	胴部	－				－	ループ文	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y5/1黄灰色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	356			109	Ⅴ	Ⅶ－Ｂ－９	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具斜位・縦位刻み	ループ文→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ	－	2.5Y3/1黒褐色	細かい雲母、繊維、骨針				第Ⅳ期	
	357	11		210他	Ⅴ	Ⅶ－ＤＢ－９	－	深鉢	口縁部	平縁	29.6			外面からヘラ状工具縦位刻み、内面からヘラ状工具斜位刻み→炭化物→酸化鉄	横位隆帯→ループ文→ヘラ状工具縦位刻み→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	－	10YR2/1黒色	繊維、石英、砂粒		○	○	第Ⅳ期	土器付着炭化物No.46

第８表　縄文土器一覧（8）

挿図番号	遺物番号	図版番号	遺構番号	グリッド番号	層名	分類	底分類	器種	部位	口縁部	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	口唇部	外面	内面	底面	色調	胎土	圧痕	AMS	安定同位体	町田2022	備考
37	358	18		210/310	V	Ⅶ－ＤＢ－９	－	深鉢	口縁部	平縁				内外面からヘラ状工具縦位刺突→ススキ	横位隆帯→ループ文→ヘラ状工具縦位刺突→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物	－	10YR3/1黒褐色	細かい雲母				第Ⅳ期	
	359			214	V	Ⅶ－Ｂ－12	－	深鉢	胴部	－				－	ループ文？→ヨコナデ→棒状工具下方から刺突	ヨコナデ	－	7.5YR4/2灰褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ期	
	360			217	V	Ⅶ－Ｃ－19	－	深鉢	胴部	－				－	ループ文→横位平行沈線	ヨコナデ	－	7.5YR5/2灰褐色	砂粒、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	
	361	18		409	V	Ⅶ－Ｄ－４	－	鉢	口縁部	平縁	10.0			ナデ	ループ文？→円形浮文２段以上→補修孔１（盲孔）	ヨコナデ	－	2.5Y4/1黄灰色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	
38	362	18		411/510	Ⅴ/Ⅵ直上	Ⅷ	－	深鉢	口縁部	平縁	25.0			ユビツマミ→炭化物	結節回転文→炭化物	ユビオサエ→炭化物	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母多、繊維		○		第Ⅳ期	R3AMS実施（21AMS07）
	363			410/511	Ⅴ/Ⅵb	Ⅷ	－	深鉢	口縁部	平縁				ユビ刻み→炭化物	結節回転文→炭化物	ユビオサエ→酸化鉄	－	10YR3/1黒褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	364	18		109	V	Ⅷ	－	深鉢	口縁部	平縁				ユビ刻み（爪痕残る）	結節回転文→ススキ	ユビオサエ	－	10YR1.7/1黒色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	365			113	V	Ⅷ	－	深鉢	口縁部	平縁				ユビ刻み（爪痕残る）	結節回転文	ヨコナデ→摩耗	－	10YR5/2灰黄褐色	砂粒、繊維				第Ⅳ期	
	366	18		110	V	Ⅷ	－	深鉢	口縁部	平縁				内外面からユビツマミ	結節回転文→ススキ	ヨコナデ→炭化物	－	10YR2/1黒色	細かい雲母				第Ⅳ期	
	367	18		607	V	Ⅷ	－	深鉢	口縁部	平縁				ユビツマミ→酸化鉄	結節回転文→黒斑→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR6/2灰黄褐色	白色粒、石英、繊維				第Ⅳ期	薄手硬質
	368			318	V	Ⅷ	－	深鉢	口縁部	平縁				上・外面からユビツマミ	結節回転文	ユビオサエ→黒斑	－	7.5YR4/1褐灰色	繊維、骨針、砂粒				第Ⅳ期	
	369			510	Ⅴb	Ⅷ	－	深鉢	口縁部	波状				ヘラ状工具斜位刻み→ススキ	結節回転文２段以上→ススキ→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	370	18		214	V	Ⅷ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→棒状工具縦位刻み	結節回転文	ヨコナデ	－	7.5YR5/2灰褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ期	
	371	11		118/217/218	V	Ⅷ	－	深鉢	口縁部	平縁	29.6			棒状工具縦位刻み→炭化物	結節回転文→補修孔２（貫通）→炭化物→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ→補修孔２（貫通）→コゲ	－	10YR4/3にぶい黄褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	372	18		213	V	Ⅷ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススキ	結節回転文→炭化物	ヨコナデ	－	7.5Y2/1黒色	繊維、細かい雲母多				第Ⅳ期	
	373			117	V	Ⅷ	－	深鉢	口縁部	平縁				三角突起→ナデ	結節回転文→剥離→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y5/1黄灰色	繊維、砂粒				第Ⅳ期	
	374			313	V	Ⅷ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	結節回転文→ススキ→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ→酸化鉄	－	7.5YR4/1褐灰色	繊維、石英				第Ⅳ期	
	375	18		512	V	Ⅷ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→炭化物	結節回転文→補修孔１（貫通）→炭化物	ヨコナデ→補修孔２（貫通１、盲孔１）	－	2.5Y2/1黒色	細かい雲母、石英				第Ⅳ期	
	376	18		313	V	Ⅷ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状→酸化鉄	結節回転文→ススキ→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y2/1黒色	細かい雲母、石英				第Ⅳ期	
	377			116	V	Ⅷ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススキ	結節回転文→ススキ	ユビオサエ→ヨコナデ	－	2.5Y2/1黒色	細かい雲母				第Ⅳ期	
	378	18		116	V	Ⅷ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススキ	結節回転文→炭化物	ユビオサエ→ヨコナデ	－	5Y2/1黒色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ期	
	379			309	V	Ⅷ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状	結節回転文→炭化物	ヨコナデ→コゲ	－	2.5Y4/2暗灰黄色	細かい雲母				第Ⅳ期	
39	380			116	V	Ⅷ	－	深鉢	胴部	－				－	結節回転文→炭化物	ユビオサエ→ヨコナデ→コゲ	－	10YR2/1黒色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	381			414	Ⅵ直上	Ⅷ	－	深鉢	胴部	－				－	結節回転文→ススキ→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	382			216	V	Ⅷ	－	深鉢	胴部	－				－	結節回転文→摩耗	ヨコナデ→圧痕？→摩耗	－	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維、細かい雲母	○			第Ⅳ期	
	383	18		218	V	Ⅷ	－	深鉢	胴部	－				－	結節回転文→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR6/1褐灰色	繊維、砂粒				第Ⅳ期	
	384			210	V	Ⅷ	－	深鉢	胴部	－				－	結節回転文→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	－	10YR5/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維		○	○	第Ⅳ期	土器付着炭化物No.38
	385			117	V	Ⅷ	－	深鉢	胴部	－				－	結節回転文→ススキ	輪積痕→ヨコナデ	－	10YR6/3にぶい黄橙色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ期	
	386	18	ＳＫ５	120		Ⅷ	－	深鉢	胴部	－				－	結節回転文→摩耗	ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	387	18		117	V	Ⅷ	－	深鉢	胴部	－				－	結節回転文→補修孔１（盲孔）	ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維、砂粒				第Ⅳ期	
	388			218	V	Ⅷ	－	深鉢	胴部	－				－	結節回転文→ススキ→酸化鉄	輪積痕→ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	－	10YR7/4にぶい黄橙色	繊維、細かい雲母			○	第Ⅳ期	土器付着炭化物No.41
	389			117	V	Ⅷ	－	深鉢	胴部	－				－	結節回転文→ススキ→剥離→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR3/1黒褐色	繊維、細かい雲母、角閃石				第Ⅳ期	
	390			117	V	Ⅷ	a	深鉢	底部	－			7.9	－	結節回転文→ヨコナデ	ヨコナデ	－	2.5Y7/1灰白色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ～Ⅴ期	
	391	18		117	V	Ⅷ－Ｂ－７	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状→爪形刺突	結節回転文→爪形刺突→酸化鉄	ヨコナデ	－	2.5Y4/2暗灰黄色	繊維、骨針、石英				第Ⅳ期	
	392	18		415	V	Ⅷ－Ｂ－９	－	深鉢	口縁部	平縁				斜位刺突	結節回転文→ヘラ状工具斜位刺突	ユビオサエ→ヨコナデ	－	2.5Y3/1黒褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ期	
	393	18		111	V	Ⅷ－ＤＢ－９	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具斜位刻み→ススキ	横位隆帯→結節回転文→炭化物	ヨコナデ→炭化物	－	2.5Y4/1黄灰色	細かい雲母、繊維		○	○	第Ⅳ期	土器付着炭化物No.42
	394	18		219	V	Ⅷ－ＤＢ－９	－	深鉢	口縁部	－				－	横位隆帯→上下から縦位刺突→結節回転文	ヨコナデ	－	10YR4/1褐灰色	骨針、細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	395			112	V	Ⅷ－Ｂ－11	－	深鉢	胴部	－				－	結節回転文？→ナデ→ヘラ状工具斜位刺突→ススキ	ヨコナデ	－	10YR5/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	
	396	18		318	V	Ⅷ－Ｂ－11	－	深鉢	胴部	－				－	結節回転文→ヘラ状工具斜位刺突	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR6/2灰黄褐色	繊維、石英				第Ⅳ期	
	397	18		212/213	V	Ⅷ－Ｂ－11	－	深鉢	胴部	－				－	結節回転文？→ヨコナデ→ヘラ状工具斜位刺突→ススキ→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物	－	10YR6/3にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維			○	第Ⅳ～Ⅴ期	土器付着炭化物No.32
	398	18		316	V	Ⅷ－Ｂ－11	－	深鉢	胴部	－				－	結節回転文→ヘラ状工具斜位刺突→摩耗	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR4/1褐灰色	繊維、石英				第Ⅳ期	
	399	18		116	V	Ⅷ－Ｂ－12	－	深鉢	口縁部	平縁				上・外面からユビツマミ（爪痕残る）	結節回転文→横ハ字状刺突→補修孔１（貫通）	ヨコナデ→補修孔１（貫通）	－	10YR7/1灰白色	砂粒、骨針、繊維				第Ⅳ期	
	400	18		113	V	Ⅷ－Ｂ－22	－	深鉢	胴部	－				－	結節回転文？→矢羽状連続刺突→ヨコナデ→ススキ→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR5/3にぶい黄褐色	細かい雲母、骨針				第Ⅳ～Ⅴ期	薄手硬質
	401	18		127/128/227/228	V	Ⅷ－ＤＢ－22	－	深鉢	胴部	－				－	横位隆帯→結節回転文→矢羽状刺突→摩耗	ヨコナデ	－	10YR7/1灰白色	骨針、繊維				第Ⅳ期	
	402	18		315	V	Ⅷ－Ｆ－４	－	深鉢	胴部	－				－	結節回転文？→押引状円形刺突→摩耗	ヨコナデ	－	10YR6/4にぶい黄橙色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅳ期	
	403	18		415	V	Ⅷ－Ｆ－14	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具縦位刻み	結節回転文→押引状コ字刺突	ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	砂粒、繊維				第Ⅳ期	
40	404	19		214	Ⅵ直上	Ⅸ	－	深鉢	口縁部	波状				斜位刻み？→ススキ	網目状撚糸文→炭化物	ヨコナデ	－	2.5Y2/1黒色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	405	19		115	Ⅵ直上	Ⅸ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	網目状撚糸文→黒斑	ユビオサエ→黒斑	－	7.5YR5/1褐灰色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	406	19		213	V	Ⅸ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススキ	網目状撚糸文→ススキ→酸化鉄	ヨコナデ	－	2.5Y2/1黒色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	407	19		109	V	Ⅸ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススキ	網目状撚糸文→炭化物	ヨコナデ	－	10YR2/1黒色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	408	19		213	V	Ⅸ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススキ	網目状撚糸文→ススキ	ヨコナデ	－	7.5YR3/1黒褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	409	19		606	V	Ⅸ	－	深鉢	胴部	－				－	網目状撚糸文→ススキ	ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	－	7.5YR5/4にぶい褐色	繊維、細かい雲母			○	第Ⅳ期	土器付着炭化物No.１
	410	19		312	Ⅵ直上	Ⅸ	－	深鉢	胴部	－				－	網目状撚糸文	ナデ	－	10YR6/3にぶい黄橙色	繊維多、細かい雲母				第Ⅳ期	
	411	19		509	V	Ⅸ	－	深鉢	胴部	－				－	網目状撚糸文→ススキ→摩耗→酸化鉄	ヨコナデ→摩耗	－	10YR3/1黒褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	

第８表　縄文土器一覧（9）

挿図番号	遺物番号	図版番号	遺構番号	グリッド番号	層名	分類	底分類	器種	部位	口縁部	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	口唇部	外面	内面	底面	色調	胎土	圧痕	AMS	安定同位体	町田2022	備考
40	412	19		214	V	Ⅸ	－	深鉢	胴部	－				－	網目状撚糸文(細かい)	ヨコナデ	－	10YR5/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	413	19		214	V	Ⅸ	－	深鉢	胴部	－				－	網目状撚糸文→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ	－	2.5Y2/1黒色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	414	19		114/214	V	Ⅸ	－	深鉢	胴部	－				－	網目状撚糸文→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ→酸化鉄	－	10YR6/3にぶい黄橙色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	415	19		512	V	Ⅸ	－	深鉢	胴部	－				－	網目状撚糸文→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR5/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	
	416	19		114	V	Ⅸ－Ｂ－９	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状	網目状撚糸文→ヘラ状工具縦位刺突→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR4/4褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	417	19		213	V	Ⅸ－ＤＢ－９	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	横位隆帯→網目状撚糸文→棒状工具刺突→補修孔１(貫通)→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→補修孔１(貫通)	－	10YR2/1黒色	繊維、白色粒				第Ⅳ期	
	418	19		213	V	Ⅸ－ＤＢ－９	－	深鉢	胴部	－				－	横位隆帯→網目状撚糸文→棒状工具縦位刻み→ス ス	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y2/1黒色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	419	19		207	V	Ｘ－10	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	横位条痕→炭化物	横位条痕→コゲ	－	10YR3/1黒褐色	骨針、細かい雲母、繊維				第Ⅱ期	表裏条痕
	420	19		112	Ⅵ直上	Ｘ－10	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	横位条痕→ス ス→剥離	ユビオサエ→ヨコナデ	－	2.5Y2/1黒色	繊維、白色粒				第Ⅱ期	
	421	19		409	V	Ｘ－10	－	深鉢	胴部	－				－	横位条痕→黒斑→摩耗→酸化鉄	斜行条痕→コゲ→酸化鉄	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母多、繊維、骨針				第Ⅱ期	表裏条痕
	422	19		208	V	Ｘ－20	－	深鉢	口縁部	平縁				棒状工具斜行刻み	菱形条痕文	横位条痕文	－	7.5YR6/3にぶい褐色	細かい雲母				第Ⅱ期	表裏条痕
	423	19		109	V	Ｘ－23	－	深鉢	口縁部	平縁				斜行縄文	鋸歯状条痕→ス ス	ヨコナデ	－	2.5Y2/1黒色	繊維、細かい雲母				第Ⅱ期	
	424	19		307	V	Ｘ－Ｂ－７	－	深鉢	胴部	－				－	横位条痕→小型Ｃ字爪形文３段以上→ス ス	ユビオサエ→ヨコナデ→コゲ	－	10YR4/2灰黄褐色	細かい雲母多				第Ⅳ～Ⅴ期	硬質　北白川下層Ⅰ式系
	425	19		212	V	Ｘ－Ｂ－７	－	深鉢	胴部	－				－	斜行条痕→Ｃ字状爪形文→ス ス	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	北白川下層Ⅰ式系
41	426	19		219	V	Ⅺ－Ａ－１	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	ユビオサエ	ヨコナデ→摩耗	－	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維、砂粒				第Ⅲ～Ⅵ期	
	427	19		307	V	Ⅺ－Ａ－１	－	深鉢	口縁部	波状				ナデ	ユビオサエ→タテナデ	ユビオサエ→ナナメナデ→酸化鉄	－	10YR6/3にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	厚手在地　木島系？
	428	19		313	V	Ⅺ－ＤＡ－１	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→酸化鉄	横位隆帯→ユビ刻み→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y3/1黒褐色	繊維、石英				第Ⅳ期	
	429	19		210	Va	Ⅺ－ＤＡ－１	－	深鉢	口縁部	平縁				棒状工具？内外面交互刻み	無文地横位隆帯→ユビ刻み→炭化物	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母				第Ⅳ期	
	430	19		209	V	Ⅺ－Ａ－２	－	深鉢	胴部	－				－	無文地縄文原体押圧？(撚糸文？)→ス ス→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ→酸化鉄	－	2.5Y4/1黄灰色	細かい雲母				第Ⅲ～Ⅳ期	
	431	19		114	V	Ⅺ－Ａ－２	－	深鉢	口縁部	平縁				斜行縄文→酸化鉄	無文地沈線？→縄文原体押圧？→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	5Y4/1灰色	細かい雲母				第Ⅲ～Ⅴ期	
	432	19		309	V	Ⅺ－Ａ－２	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→炭化物	無文地横位縄文原体押圧？６段以上→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物	－	5Y4/1灰色	細かい雲母			○	第Ⅲ～Ⅵ期	土器付着炭化物No.20
	433	19		414	V	Ⅺ－Ａ－２	－	深鉢	口縁部	波状				ナデ	無文地縦位に縄文原体押圧？→ス ス	ユビオサエ→ヨコナデ→黒斑	－	10YR5/3にぶい黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	434	19		208	V	Ⅺ－ＤＡ－２	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→摩耗	無文地横位隆帯→ユビ刻み→縄文原体押圧→摩耗	ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維多、細かい雲母				第Ⅳ期	
	435	19		610	Vb	Ⅺ－ＤＡ－２	－	深鉢	胴部	－				－	無文地横位隆帯→縄文原体押圧→補修孔１(貫通)→ス ス→酸化鉄	ヨコナデ→補修孔１(貫通)→炭化物→酸化鉄	－	2.5Y4/1黄灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	436	19		407	V	Ⅺ－Ａ－６	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ス ス	無文地横位爪形刺突４段以上→炭化物	ユビオサエ	－	2.5Y6/1黄灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ期	
	437	19		608	V	Ⅺ－Ｂ－３	－	鉢	口縁部	平縁	17.8			棒状工具斜位刻み	無文地棒状工具下方から刺突１段	ユビオサエ→ヨコナデ	－	2.5Y7/1灰白色	細かい雲母多、繊維、白色粒				第Ⅲ～Ⅴ期	
	438	19		414	V	Ⅺ－Ｂ－３	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具縦位刻み	無文地角押状工具連続刺突３段以上→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR5/1褐灰色	細かい雲母				第Ⅲ～Ⅵ期	
	439	19		413	V	Ⅺ－Ｂ－３	－	深鉢	胴部	－				－	無文地角押状工具連続刺突	ヨコナデ	－	2.5Y7/2灰黄色	細かい雲母多、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	440	19		116	V	Ⅺ－Ｂ－３	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ス ス	無文地角押状工具連続刺突(斜位→巌手状→横位)→ス ス	ヨコナデ	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
	441	19		515	V	Ⅺ－Ｂ－３	a	深鉢	底部	－				－	無文地角押状工具連続刺突５段以上	ヨコナデ	角押状工具連続刺突４段以上	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維、細かい雲母				第Ⅴ期	
	442	19		511	V	Ⅺ－Ｂ－３	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状→酸化鉄	無文地角押状工具押引状連続刺突４段→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅴ～Ⅵ期	
	443	19		410	Va	Ⅺ－Ｂ－３	－	深鉢	胴部	－				－	無文地コンパス文→角押状工具押引状刺突３段→炭化物	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母多、繊維				第Ⅴ～Ⅵ期	
	444	19		315	Ⅴ/Va	Ⅺ－Ｂ－３	－	深鉢	胴部	－				－	無文地角押状工具連続縦位刺突18段以上→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR5/2灰黄褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅴ～Ⅵ期	
	445			119	V	Ⅺ－Ｂ－４	－	深鉢	胴部	－				－	無文地円形刺突→摩耗	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR6/2灰黄褐色	骨針多、繊維、圧痕？				第Ⅴ期	
	446	19		317	V	Ⅺ－Ｂ－４	a	深鉢	底部	－			3.5	－	ヨコナデ→酸化鉄	ヨコナデ	円形刺突	10YR7/1灰白色	繊維、細かい雲母				第Ⅴ期	
	447	19		315	V	Ⅺ－Ｂ－４	－	深鉢	口縁部	平縁	11.4			三角突起→ナデ→酸化鉄	無文地角押状工具横位刺突３段以上	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR6/2灰黄褐色	繊維、赤色粒、細かい雲母				第Ⅲ期	
	448	19		615	V	Ⅺ－Ｂ－４	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状	無文地円形刺突→ス ス→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母、白色粒				第Ⅲ～Ⅵ期	
	449	19		219	V	Ⅺ－Ｂ－４	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→摩耗	無文地串状工具連続刺突→摩耗	ヨコナデ→コゲ	－	10YR6/2灰黄褐色	繊維、砂粒				第Ⅳ～Ⅴ期	
	450	19		425	V	Ⅺ－Ｂ－４	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→摩耗	無文地小型Ｃ字爪形文４段→摩耗	ヨコナデ→摩耗	－	7.5YR7/4にぶい橙色	繊維、石英				第Ⅴ～Ⅵ期	
	451	19		310	V	Ⅺ－Ｂ－５	－	深鉢	胴部	－				－	無文地下方から棒状工具刺突６段以上→ス ス	ヨコナデ→炭化物	－	10YR6/1褐灰色	細かい雲母、石英			○	第Ⅴ期	土器付着炭化物No.16
	452	19		413/515/615	V	Ⅺ－Ｂ－５	－	深鉢	胴部	－				－	無文地楕円形刺突13段以上→ス ス	ヨコナデ→黒斑→酸化鉄	－	2.5Y7/2灰黄色	細かい雲母、繊維				第Ⅴ～Ⅵ期	
42	453	20		219	V	Ⅺ－Ｂ－６	－	深鉢	口縁部	平縁				斜位爪形文	無文地押引状Ｃ字状爪形文	ヨコナデ	－	2.5Y3/1黒褐色	繊維、石英				第Ⅳ～Ⅴ期	
	454	20		119	V	Ⅺ－Ｂ－６	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状→連続爪形文	無文地連続爪形文２段→ループ文？→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y4/1黄灰色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ期	
	455	20		308	V	Ⅺ－Ｂ－６	－	深鉢	胴部	－				－	無文地連続爪形文６段以上→ス ス	ヨコナデ(ヘラ状工具？)	－	2.5Y7/2灰黄色	細かい雲母、繊維				第Ⅴ期	
	456	20		408/411	Ⅴ/Ⅵ直上	Ⅺ－Ｂ－６	c	深鉢	底部	－				－	無文地連続爪形文６段以上→黒斑	ヨコナデ	－	10YR7/3にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維				第Ⅴ期	
	457	20		613	V	Ⅺ－Ｂ－６	－	深鉢	胴部	－				－	無文地大型爪形文３段以上→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR6/3にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	
	458	20		408	V	Ⅺ－Ｂ－７	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	無文地Ｃ字状爪形文２段	ユビオサエ→ヨコナデ	－	2.5Y5/1黄灰色	繊維多、細かい雲母、石英				第Ⅲ～Ⅴ期	
	459	20		109	V	Ⅺ－Ｂ－７	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ス ス→酸化鉄	ヨコナデ→Ｃ字状爪形文(ヒトの爪？)→ス ス	ヨコナデ	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	
	460	20		313	V	Ⅺ－Ｂ－７	－	深鉢	胴部	－				－	無文地Ｃ字状爪形文４段以上→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y4/1黄灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	
	461	20		509	V	Ⅺ－Ｂ－７	－	深鉢	胴部	－				－	無文地横位連続爪形文→ス ス	ナデ→黒斑	－	10YR7/3にぶい黄橙色	繊維、白色粒				第Ⅳ～Ⅴ期	
	462	20		510	V	Ⅺ－Ｂ－７	－	深鉢	胴部	－				－	無文地横位連続爪形文４段以上→酸化鉄	ヨコナデ	－	2.5Y7/2灰黄色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	
	463			219	Ⅵ直上	Ⅺ－Ｂ－７	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具斜位刻み	無文地小型Ｃ字爪形文３段以上	ヨコナデ	－	10YR4/1褐灰色	繊維、石英				第Ⅲ～Ⅵ期	
	464			313	V	Ⅺ－Ｂ－７	－	深鉢	胴部	－				－	無文地Ｃ字状爪形文３段以上→摩耗	ヨコナデ→圧痕？→酸化鉄	－	2.5Y7/2灰黄色	砂粒、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	
	465			409	V	Ⅺ－Ｂ－７	－	深鉢	胴部	－				－	無文地爪形文	ナデ	－	2.5Y7/2灰黄色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	

第８表　縄文土器一覧（10）

挿図番号	遺物番号	図版番号	遺構番号	グリッド番号	層名	分類	底分類	器種	部位	口縁部	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	口唇部	外面	内面	底面	色調	胎土	圧痕	AMS	安定同位体	町田2022	備考
42	466	20		217	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－７	－	深鉢	胴部	－				－	無文地連続小型Ｃ字状爪形文→酸化鉄	ユビオサエ	－	10YR8/1灰白色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	
	467	20		109	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－７	－	深鉢	口縁部	平縁	19.4			ナデ→ススか	無文地Ｃ字状爪形文８段以上→コンパス文２段→炭化物	ヨコナデ	－	10YR6/3にぶい黄橙色	細かい雲母多、繊維		○		第Ⅴ期	R3ＡＭＳ実施(21AMS03)
	468	20		116	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－７	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具縦位刻み→ススか	無文地小型Ｃ字状爪形文(横位→厳手状)	ヨコナデ→炭化物	－	10YR4/1褐灰色	繊維、石英、細かい雲母				第Ⅴ期	
	469	20		216	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－７	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	無文地縦位連続刺突(厳手・横位)→ススか	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR4/1褐灰色	繊維、細かい雲母				第Ⅴ期	
	470	24		117	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－７	－	深鉢	胴部	－				－	無文地連続小型Ｃ字状爪形文(横位・厳手状)	細かい雲母、繊維	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維	○			第Ⅴ期	
	471			215	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－７	a	深鉢	底部	－				－	無文地Ｃ字状爪形文２段以上	ヨコナデ	無文地Ｄ字状刺突	2.5Y7/1灰白色	繊維、石英				第Ⅴ期	
	472			418	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－７	－	深鉢	胴部	－				－	無文地小型Ｃ字爪形文５段以上	ヨコナデ→摩耗	－	2.5Y7/2灰黄色	繊維、石英				第Ⅴ～Ⅵ期	
	473	20		615	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－７	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→圧痕？→ススか	無文地Ｃ字状爪形文２段以上→ススか	ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維、細かい雲母				第Ⅴ～Ⅵ期	
	474			118	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－７	－	深鉢	口縁部	平縁				小型Ｃ字状爪形文→酸化鉄	小型Ｃ字状爪形文	ヨコナデ	－	10YR7/3にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維				第Ⅴ～Ⅵ期	
	475	20		316	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－７	－	深鉢	胴部	－				－	無文地小型Ｃ字状爪形文５段以上	ヨコナデ	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母、石英				第Ⅴ～Ⅵ期	
	476			615	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－７	－	深鉢	胴部	－				－	無文地Ｃ字状爪形文→ススか→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR6/3にぶい黄橙色	細かい雲母多、繊維				第Ⅴ～Ⅵ期	
	477	20		511	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－７	a	深鉢	底部	－				－	－	ナデ	無文地Ｃ字爪形文	7.5YR6/6橙色	細かい雲母				第Ⅴ～Ⅵ期	
	478	20		511	Ⅴ	Ⅺ－ＤＢ－７	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	無文地横位隆帯→斜行爪形文２段→棒状工具斜位刻み	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR6/3にぶい黄橙色	細かい雲母、白色粒、繊維				第Ⅳ期	
	479			413	Ⅴ	Ⅺ－ＤＢ－７	－	深鉢	口縁部	－				－	横位隆帯→爪形刺突２段以上→横位ハ字状刺突	ヨコナデ	－	10YR7/1灰白色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ期	
43	480	20		318	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－８	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	無文地Ｄ字状刺突６段以上→酸化鉄	ヨコナデ→摩耗	－	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維、石英				第Ⅴ～Ⅵ期	
	481	20		414	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－８	－	深鉢	口縁部	波状				ナデ	無文地Ｄ字状刺突３段以上→酸化鉄	ヨコナデ→横位沈線	－	10YR6/3にぶい黄橙色	繊維				第Ⅵ～Ⅵ期	
	482	20		515	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－８	a	深鉢	底部	－				－	無文地Ｄ字状刺突４段以上→酸化鉄	ヨコナデ	ナデ	7.5YR7/4にぶい橙色	細かい雲母、繊維				第Ⅵ～Ⅵ期	
	483			112	Ⅵ直上	Ⅺ－Ｂ－９	b	深鉢	底部	－			7.2	－	無文地縦位沈線	ヨコナデ	ナデ→上げ底状	7.5YR7/4にぶい橙色	繊維、白色粒				第Ⅰ～Ⅱ期	
	484	20		413	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－９	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→摩耗	ヘラ状工具？縦位刺突→横位沈線→摩耗→酸化鉄	ヨコナデ→黒斑	－	10YR8/1灰白色	砂粒、骨針				第Ⅲ～Ⅴ期	
	485	20		118	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－９	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	無文地板状工具縦位刺突２段以上	ヨコナデ	－	10YR5/1褐灰色	細かい雲母、繊維少、骨針				第Ⅲ～Ⅵ期	
	486	20		111	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－９	－	深鉢	口縁部	平縁				ユビ刻み？→炭化物	無文地ヘラ状工具縦位刺突２段以上→炭化物	ヨコナデ→炭化物	－	5Y3/1オリーブ黒色	細かい雲母多				第Ⅲ～Ⅴ期	
	487			613	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－９	－	深鉢	口縁部	波状				三角突起→ナデ→面取状	無文地縦位刺突→ススか	ヨコナデ	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	488	11		409/508/509	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－９	d	深鉢	全体	波状	17.5	32.0		ナデ	無文地ヘラ状工具縦位刺突→斜行縄文RL→ススか	ヨコナデ→コゲ	無文地ヘラ状工具縦位刺突→黒斑	7.5YR8/2灰白色	繊維、石英				第Ⅳ～Ⅴ期	
	489	20		315	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－９	－	深鉢	胴部	－				－	ユビオサエ→ヘラ状工具縦位刺突	ユビオサエ	－	10YR7/1灰白色	細かい雲母、石英、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	
	490			209	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－９	－	深鉢	胴部	－				－	無文地棒状工具連続刺突３段以上→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母、繊維			○	第Ⅳ～Ⅴ期	土器付着炭化物No.13
	491	20		111	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－９	c	深鉢	底部	－				－	無文地ヘラ状工具縦位刺突	ヨコナデ→コゲ	無文地ヘラ状工具縦位刺突→摩耗	2.5Y7/2灰黄色	細かい雲母、繊維、骨針				第Ⅳ～Ⅴ期	
	492			213/313	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－９	－	深鉢	胴部	－				－	無文地連続縦位刺突９段以上→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR3/1黒褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅴ期	
	493	20		116/117	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－９	－	深鉢	胴部	－				－	無文地ヘラ状工具連続縦位刺突→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅴ期	
	494	20		610	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－９	－	深鉢	胴部	－				－	無文地ヘラ状工具縦位刺突６段以上→ススか	ヨコナデ→炭化物	－	2.5Y4/1黄灰色	繊維、細かい雲母			○	第Ⅴ期	土器付着炭化物No.37
	495	20		216	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－９	－	深鉢	胴部	－				－	無文地ヘラ状工具連続縦位刺突→摩耗	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維、石英				第Ⅴ期	
	496			315	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－９	a	深鉢	底部	－				－	無文地ヘラ状工具連続縦位刺突→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ	無文地ヘラ状工具連続縦位刺突→酸化鉄	10YR4/1褐灰色	繊維、細かい雲母				第Ⅴ期	
	497	20		113	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－９	a	深鉢	底部	－			6.0	－	無文地ヘラ状工具連続縦位刺突５段以上	ヨコナデ	無文地ヘラ状工具連続縦位刺突	10YR8/2灰白色	繊維、石英、骨針				第Ⅴ期	
	498			215	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－９	a	深鉢	底部	－				－	無文地連続縦位刺突２段→酸化鉄	ヨコナデ	無文地連続縦位刺突２段以上→酸化鉄	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅴ期	
	499	20		509	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－９	a	深鉢	底部	－			8.0	－	斜行縄文？→連続縦位刺突４段	ヨコナデ	無文地連続縦位刺突	10YR5/1褐灰色	砂粒、繊維				第Ⅴ期	
	500			213	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－９	－	深鉢	胴部	－				－	無文地縦位連続刺突→ススか→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ	－	10YR4/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅴ～Ⅵ期	
	501	20		210	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－９	－	鉢	胴部	－				－	無文地押引状爪形文→ヨコナデ→ススか→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y4/1黄灰色	細かい雲母				第Ⅴ～Ⅵ期	
	502			313	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－９	－	深鉢	胴部	－				－	無文地連続縦位刺突→ススか→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR3/2黒褐色	細かい雲母多、骨針				第Ⅴ～Ⅵ期	
	503			511	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－９	a	深鉢	底部	－				－	無文地押引状縦位刺突→酸化鉄	ヨコナデ	無文地押引状斜位刺突	10YR7/3にぶい黄橙色	細かい雲母、石英				第Ⅴ～Ⅵ期	
	504			613	Ⅵ直上	Ⅺ－ＤＢ－９	－	深鉢	胴部	－				－	横位隆帯→ヘラ状工具縦位刺突	ヨコナデ	－	10YR8/3浅黄橙色	砂粒、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	
	505			213	Ⅴ	Ⅺ－ＤＢ－９	－	深鉢	胴部	－				－	無文地横位隆帯→棒状工具下方から刺突、斜行沈線→圧痕？	ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母、砂粒				第Ⅳ期	
	506	20		515	Ⅴ	Ⅺ－ＤＢ－９	－	深鉢	口縁部	波状				横位隆帯→ヘラ状工具縦位刺突→ススか	無文地ヘラ状工具縦位・斜位刺突(２～３本１単位)→炭化物	ヨコナデ	－	10YR5/2灰黄褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅴ期	
44	507	20		213	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－10	－	深鉢	胴部	－				－	無文地ヘラ状工具横位刺突→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR4/2灰黄褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	
	508	20		209	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－10	－	深鉢	胴部	－				－	無文地ヘラ状工具横位刺突→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物	－	10YR5/2灰黄褐色	繊維、石英			○	第Ⅳ～Ⅴ期	土器付着炭化物No.17
	509			205	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－11	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具縦位刻み	無文地斜行刺突？→炭化物→剥離	ヨコナデ	－	2.5Y7/4浅黄色	細かい雲母、砂粒				第Ⅲ～Ⅳ期	
	510	20		514	Ⅴ/Ⅵ直上	Ⅺ－Ｂ－11	－	深鉢	胴部	－				－	無文地縄文原体斜位押圧→ヘラ状工具斜位刺突３段以上→摩耗	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR6/2灰黄褐色	繊維、砂粒				第Ⅲ～Ⅳ期	
	511	20		219	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－11	－	深鉢	胴部	－				－	無文地ヘラ状工具斜位刺突	ヨコナデ→摩耗	－	7.5YR4/1褐灰色	繊維、砂粒				第Ⅲ～Ⅵ期	
	512	20		510	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－11	－	深鉢	口縁部	波状				ヘラ状工具斜位刻み→ススか→酸化鉄	ヘラ状工具斜位刻み→ススか→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ→コゲ→酸化鉄	－	10YR2/1黒色	細かい雲母多				第Ⅳ～Ⅴ期	
	513	20		218	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－11	－	深鉢	口縁部	平縁	15.0			ナデ→ススか	無文地ヘラ状工具斜位刺突→ススか→剥離	ヨコナデ→炭化物	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	
	514			120	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－11	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状→ヘラ状工具斜位刻み	無文地ヘラ状工具斜位刺突	ユビオサエ	－	10YR5/2灰黄褐色	繊維、骨針				第Ⅳ～Ⅴ期	
	515	20		112	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－11	－	深鉢	胴部	－				－	無文地ヘラ状工具斜位刺突→ススか→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ	－	10YR3/2黒褐色	細かい雲母				第Ⅳ～Ⅴ期	
	516			119	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－11	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススか	無文地ヘラ状工具斜位刺突→摩耗	ヨコナデ	－	10YR6/3にぶい黄橙色	繊維、砂粒				第Ⅳ～Ⅴ期	

第８表　縄文土器一覧（11）

挿図番号	遺物番号	図版番号	遺構番号	グリッド番号	層名	分類	底分類	器種	部位	口縁部	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	口唇部	外面	内面	底面	色調	胎土	圧痕	AMS	安定同位体	町田2022	備考
44	517			219	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－11	－	深鉢	胴部	－				－	無文地ヘラ状工具斜位刺突	ヨコナデ→圧痕？	－	10YR8/2灰白色	砂粒、繊維	○			第Ⅳ～Ⅴ期	
	518	20		410	Ⅴb	Ⅺ－Ｂ－11	－	深鉢	胴部	－				－	無文地棒状工具？斜行刺突→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維、骨針				第Ⅳ～Ⅴ期	
	519			315	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－11	－	深鉢	胴部	－				－	無文地ヘラ状工具斜位刺突？→黒斑	ヨコナデ	－	2.5Y4/2暗灰黄色	繊維、砂粒				第Ⅳ～Ⅴ期	
	520	20		317	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－11	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状→ヘラ状工具斜位刻み	無文地ヘラ状工具斜位刺突→圧痕？	ヨコナデ	－	10YR6/3にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維				第Ⅴ期	
	521	20		308	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－11	－	深鉢	胴部	－				－	無文地斜行刺突７段以上→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y2/1黒色	細かい雲母多、繊維				第Ⅴ期	
	522	20		315/513	Ⅴ/Ⅵ直上	Ⅺ－Ｂ－11	－	深鉢	口縁部	波状	10.2			ヘラ状工具斜位刻み	無文地ヘラ状工具斜位刺突11段以上→ススス	ユビオサエ→ヨコナデ	－	2.5Y7/1灰白色	繊維、細かい雲母				第Ⅴ期	
	523	20		311	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－11	c	深鉢	底部	－				－	無文地ヘラ状工具斜位刺突→ススス	ヨコナデ	無文地ヘラ状工具縦位刺突	7.5YR4/1褐灰色	細かい雲母、骨針				第Ⅳ～Ⅴ期	
	524	20		316	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－11	c	深鉢	底部	－				－	無文地ヘラ状工具斜位刻み→摩耗	ユビオサエ→ヨコナデ	ナデ	10YR7/1灰白色	繊維、砂粒				第Ⅳ～Ⅴ期	
	525		１号－１礫集中地点	225		Ⅺ－Ｂ－11	－	深鉢	胴部	－				－	無文地ヘラ状工具斜位刺突→摩耗	ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	骨針多、白色粒				第Ⅴ期	
	526			116	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－11	－	深鉢	胴部	－				－	無文地斜位刺突→斜行縄文？→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y4/1黄灰色	細かい雲母				第Ⅴ期	
	527	20		309	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－12	－	深鉢	胴部	－				－	無文地横位ハ字状刺突→ススス	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR6/2灰黄褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅳ期	
	528			506	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－12	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状→ススス	無文地逆ハ字状刺突３段以上→炭化物→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR3/2黒褐色	繊維、砂粒				第Ⅳ期	
	529	20		610	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－12	－	深鉢	口縁部	平縁				無文地ヘラ状工具斜位刺突	無文地矢羽状刺突	ヨコナデ	－	10YR6/2灰黄褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ～Ⅴ期	
	530	20		510	Vb	Ⅺ－Ｂ－12	－	深鉢	胴部	－				－	無文地ヘラ状工具矢羽状刺突→ススス→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	
	531	20		212	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－12	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具斜位刺突	無文地ハ字状刺突	ヨコナデ	－	10YR6/2灰黄褐色	白色粒、繊維、角閃石				第Ⅳ～Ⅴ期	
	532	20		212	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－12	－	深鉢	胴部	－				－	無文地横位ハ字状刺突→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR6/6明黄褐色	細かい雲母多、石英、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	
	533	20		308	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－12	－	深鉢	胴部	－				－	無文地ハ字状刺突→ススス	ヨコナデ→コゲ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母、砂粒				第Ⅳ～Ⅴ期	
	534			109	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－12	－	深鉢	胴部	－				－	無文地横位ハ字状刺突→ススス	ヨコナデ→泡状炭化物	－	10YR7/1灰白色	細かい雲母、繊維、白色粒			○	第Ⅳ～Ⅴ期	土器付着炭化物No.11
	535			109	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－12	－	深鉢	胴部	－				－	無文地ハ字状刺突	ヨコナデ→炭化物(繊維、泡状)→酸化鉄	－	7.5YR4/1褐灰色	白色粒、繊維			○	第Ⅳ～Ⅴ期	土器付着炭化物No.15
	536			118	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－12	－	深鉢	胴部	－				－	無文地ハ字状刺突３段以上	ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	骨針、細かい雲母				第Ⅳ～Ⅴ期	
	537	20		110	Va	Ⅺ－Ｂ－12	－	深鉢	胴部	－				－	無文地ハ字状刺突→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	－	2.5Y7/2灰黄色	骨針多			○	第Ⅳ～Ⅴ期	薄手硬質　土器付着炭化物No.18
45	538	20		411	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－13	－	深鉢	胴部	－				－	無文地縦位この字状連続刺突→ススス	ヨコナデ→コゲ	－	10YR3/2黒褐色	細かい雲母				第Ⅳ～Ⅴ期	
	539	20		408	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－15	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	無文地ニ字状刺突→ススス	ヨコナデ	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母、白色粒				第Ⅲ～Ⅳ期	
	540	20		215	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－15	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状→爪形刺突	無文地ニ字状刺突→爪形文	ヨコナデ	－	10YR5/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	
	541	20		117/218	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－16	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状	無文地ｉ字状刺突10段以上→酸化鉄	ヨコナデ	－	7.5YR5/2灰褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅴ期	
	542			313	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－16	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→酸化鉄	無文地ｉ字状刺突３段以上→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR4/2灰黄褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅴ～Ⅵ期	
	543	20		405	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－18	－	深鉢	口縁部	平縁				縦位刻み→摩耗	無文地貝殻腹縁横位刺突２段以上→ススス→摩耗	ヨコナデ	－	10YR5/2灰黄褐色	繊維、砂粒				第Ⅲ期	
	544	20		513	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－20	－	深鉢	口縁部	平縁				縦位刻み	無文地角押状工具連続刺突を菱形	ヨコナデ	－	7.5Y R4/2灰褐色	細かい雲母、繊維、骨針				第Ⅴ～Ⅵ期	有尾系
	545	21		209	Ⅴ	Ⅺ－Ｃ－10	－	深鉢	口縁部	平縁				内面からユビオサエ	無文地横位沈線？→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR5/4にぶい黄褐色	細かい雲母、石英				第Ⅲ～Ⅳ期	
	546			412	Ⅴ	Ⅺ－Ｃ－10	－	深鉢	胴部	－				－	無文地棒状工具横位沈線	ヨコナデ	－	10YR4/1褐灰色	繊維、砂粒				第Ⅲ～Ⅴ期	
	547	21		不明	Ⅵ直上	Ⅺ－Ｃ－11	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具縦位刻み（２本１対）	無文地沈線文(縦位→斜位)	ヨコナデ	－	7.5YR5/1褐灰色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅵ期	
	548	21		217	Ⅴ	Ⅺ－Ｃ－11	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	無文地斜行沈線→ススス	ヨコナデ	－	7.5YR4/1褐灰色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅵ期	
	549	21		109	Ⅴ	Ⅺ－Ｃ－19	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	無文地平行沈線(幅広)	ユビオサエ→ヨコナデ	－	2.5Y5/1黄灰色	細かい雲母、繊維、骨針				第Ⅲ～Ⅳ期	
	550	21		510	Ⅴ	Ⅺ－Ｃ－19	－	深鉢	胴部	－				－	無文地平行沈線→炭化物	ヨコナデ	－	10YR3/2黒褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	551	21		119	Ⅴ	Ⅺ－Ｃ－19	－	深鉢	胴部	－				－	無文地平行沈線(斜行・横位)→摩耗	ヨコナデ→摩耗	－	7.5YR5/1褐灰色	砂粒、繊維				第Ⅳ～Ⅴ期	
	552	21		409	Ⅴ	Ⅺ－Ｃ－19	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状	無文地平行沈線(縦→横位)→棒状工具押引状刺突２段→ヘラ状工具連続縦位刺突→ススス	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y3/1黒褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅵ～Ⅵ期	
	553	21		316	Ⅴ	Ⅺ－Ｃ－19	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状→ヘラ状工具縦位刻み	無文地横位平行沈線→斜位刻み	ヨコナデ	－	10YR6/2灰黄褐色	繊維、細かい雲母、石英				第Ⅵ～Ⅵ期	
	554	21		615	Ⅴ	Ⅺ－Ｃ－19	－	深鉢	胴部	－				－	無文地押引状ニ字状刺突→横位平行沈線	ヨコナデ	－	7.5YR5/2灰褐色	細かい雲母、石英				第Ⅵ～Ⅵ期	
	555	21		211	Ⅵ直上	Ⅺ－Ｃ－19	－	鉢	胴部	－				－	無文地菱形状平行沈線→ススス	ヨコナデ	－	10YR3/1黒褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅳ～Ⅵ期	
	556	21		214	Ⅴ	Ⅺ－Ｃ－19	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ススス	無文地横位平行沈線→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ	－	2.5Y2/1黒色	細かい雲母				第Ⅴ～Ⅵ期	有尾系？
	557	21		212	Ⅴ	Ⅺ－Ｃ－19	－	深鉢	胴部	－				－	無文地平行沈線(横位→斜位)→ススス	ヨコナデ	－	7.5YR3/1黒褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅴ～Ⅵ期	有尾系
	558	21		216	Ⅴ	Ⅺ－ＤＣ－19	－	深鉢	胴部	－				－	横位隆帯→ヘラ状工具縦位刻み→平行沈線(縦位→鋸歯状)	ヨコナデ	－	7.5YR4/1褐灰色	繊維、石英、細かい雲母				第Ⅳ期	
	559	21		610	Ⅴ	Ⅺ－Ｃ－19	－	深鉢	口縁部	波状				ナデ→面取状→酸化鉄	無文地横位平行沈線→円形刺突→ススス→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	石英、骨針				第Ⅵ～Ⅵ期	有尾系？
	560	21		411	Ⅴ	Ⅺ－Ｃ－19	－	深鉢	胴部	－				－	無文地横位平行沈線→円形刺突→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR6/3にぶい黄橙色	細かい雲母、骨針				第Ⅵ～Ⅵ期	有尾系？
46	561	12		511他	Ⅴ	Ⅺ－Ｃ－20	－	深鉢	口縁部	平縁	32.6			ナデ→炭化物	無文地平行沈線(横位、菱形、円形)→非結束羽状縄文→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	－	10YR3/1黒褐色	細かい雲母		○	○	第Ⅵ～Ⅵ期	R3AMS実施(21AMS04) 土器付着炭化物No.47 有尾系
	562	12		411他	Va他	Ⅺ－Ｃ－20	－	深鉢	口縁部	平縁	29.6			ナデ→ススス→炭化物	無文地平行沈線(菱形→横位)→斜行縄文RL→炭化物	ヨコナデ→黒斑→炭化物	－	10YR2/2黒褐色	繊維、細かい雲母		○	○	第Ⅵ～Ⅵ期	土器付着炭化物No.45 有尾系
	563	21		214	Ⅴ	Ⅺ－Ｃ－20	－	深鉢	口縁部	平縁	28.8			三角突起→炭化物	無文地平行沈線(斜位→横位)→円形刺突→炭化物	ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	－	2.5Y4/2暗灰黄色	細かい雲母、骨針				第Ⅵ～Ⅵ期	有尾系
	564	21		205	Ⅴ	Ⅺ－Ｃ－20	－	深鉢	口縁部	平縁				縦位刻み→炭化物	無文地平行沈線(横位７→菱形10)→炭化物	ヨコナデ→炭化物	－	10YR5/3にぶい黄褐色	細かい雲母、石英、骨針		○	○	第Ⅵ～Ⅵ期	土器付着炭化物No.５ 有尾系
	565	21		118	Ⅴ	Ⅺ－Ｃ－20	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具縦位刻み→剥離→酸化鉄	無文地平行沈線(横位→鋸歯状)→ススス	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y3/1黒褐色	細かい雲母、骨針				第Ⅵ～Ⅵ期	有尾系？
	566			311	Ⅴ	Ⅺ－Ｃ－20	－	深鉢	胴部	－				－	無文地平行沈線(横位・斜位)→炭化物	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅵ～Ⅵ期	有尾系
	567	21		414/513	Ⅴ	Ⅺ－Ｃ－20	－	深鉢	胴部	－				－	無文地平行沈線(菱形)→円形刺突→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR3/2黒褐色	細かい雲母、石英、繊維				第Ⅵ～Ⅵ期	有尾系

第８表　縄文土器一覧（12）

挿図番号	遺物番号	図版番号	遺構番号	グリッド番号	層名	分類	底分類	器種	部位	口縁部	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	口唇部	外面	内面	底面	色調	胎土	圧痕	AMS	安定同位体	町田2022	備考
46	568			313/314	V	XI－C－20	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具縦位刺突→ス ス	無文地横位平行沈線→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物	－	10YR5/3にぶい黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅵ～Ⅶ期	有尾系
	569	21		414	V	XI－C－20	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状→棒状工具縦位刻み	無文地平行沈線（横位→斜位）	ヨコナデ	－	7.5YR4/2灰褐色	砂粒、骨針				第Ⅵ～Ⅶ期	有尾系
	570			118	V	XI－C－20	－	深鉢	胴部	－				－	無文地平行沈線（格子目状）→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y3/1黒褐色	細かい雲母、砂粒				第Ⅵ～Ⅶ期	有尾系
	571			116	V	XI－C－20	－	深鉢	胴部	－				－	無文地平行沈線（菱形）→ス ス	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y4/1黄灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅵ～Ⅶ期	有尾系
47	572	12		415/514/515	V	XI－C－21	－	深鉢	口縁部	平縁	27.0			三角突起（２個１対）→ナデ	無文地平行沈線（横位→縦位）→弧状沈線→コンパス文→補修孔１（貫通）→ス ス→酸化鉄	横位沈線→楕円形刺突→ミガキ状ヨコナデ→黒斑→補修孔１（貫通）→酸化鉄	－	10YR6/2灰黄褐色	骨針、細かい雲母				第Ⅵ～Ⅶ期	有尾系？
	573	21		110	V	XI－C－21	－	深鉢	胴部	－				－	無文地横位平行沈線→コンパス文→円形沈線→摩耗	ヨコナデ	－	10YR5/2灰黄褐色	繊維、白色粒				第Ⅵ～Ⅶ期	
	574	21		118	V	XI－C－21	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→酸化鉄	無文地コンパス文２段→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR3/1黒褐色	繊維、骨針、細かい雲母				第Ⅳ～Ⅴ期	
	575			317	V	XI－C－21	－	深鉢	胴部	－				－	無文地コンパス文	ヨコナデ	－	2.5Y4/1黄灰色	砂粒、繊維				第Ⅳ～Ⅶ期	
	576	21		512	V	XI－C－21	－	深鉢	胴部	－				－	無文地平行沈線（菱形）→コンパス文	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR6/3にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維、砂粒				第Ⅵ～Ⅶ期	有尾系
	577	21		513	V	XI－C－21	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	無文地崩れたコンパス文→平行沈線→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR2/1黒色	細かい雲母、繊維				第Ⅴ～Ⅶ期	
	578	21		313	Ⅵ直上	XI－C－21	－	深鉢	胴部	－				－	無文地コンパス文２段以上	ヨコナデ	－	10YR6/1褐灰色	繊維、石英				第Ⅴ～Ⅶ期	
	579	21		208	V	XI－C－21	－	深鉢	胴部	－				－	無文地コンパス文３段以上→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母				第Ⅴ～Ⅶ期	
	580	21		119	V	XI－C－22	－	深鉢	胴部	－				－	無文地平行沈線（矢羽状→横位→菱形→渦巻状）→斜位爪形文	ヨコナデ	－	7.5YR4/2灰褐色	繊維、砂粒				第Ⅵ～Ⅶ期	有尾系？
	581	21		116	V	XI－C－23	－	深鉢	胴部	－				－	無文地鋸歯状沈線文	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR7/3にぶい黄橙色	繊維、骨針				第Ⅲ～Ⅶ期	
	582	21		510	V	XI－C－23	－	深鉢	胴部	－				－	無文地鋸歯状平行沈線→ヘラ状工具縦位刺突６段以上→ス ス	ヨコナデ→黒斑	－	10YR1.7/1黒色	細かい雲母、繊維				第Ⅴ～Ⅶ期	
	583	21		218	V	XI－C－24	－	深鉢	胴部	－				－	無文地格子目状沈線文	ユビオサエ→ヨコナデ	－	7.5YR5/1褐灰色	繊維、砂粒				第Ⅳ期	
	584	21		118	V	XI－C－24	－	深鉢	胴部	－				－	無文地格子目状沈線文	ヨコナデ	－	10YR6/1褐灰色	細かい雲母、繊維、石英				第Ⅳ期	
	585	21		118/119	V	XI－C－25	－	深鉢	胴部	－				－	無文地平行沈線（レンズ状）→摩耗	ヨコナデ	－	10YR6/2灰黄褐色	繊維、砂粒				第Ⅲ～Ⅶ期	
	586	21		409	V	XI－F－3	－	深鉢	口縁部	平縁				棒状工具斜位刻み	無文地棒状工具押引状横位刺突	ヨコナデ	－	2.5Y7/2灰黄色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅴ期	
	587	21		515	V	XI－F－3	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状→棒状工具縦位刻み	無文地角押状工具押引状刺突	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR5/1褐灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅴ～Ⅶ期	
	588	21		514	V	XI－F－3	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	無文地角押状工具押引状横位刺突４段以上→酸化鉄	ヨコナデ	－	2.5Y7/4浅黄色	砂粒、繊維				第Ⅴ～Ⅶ期	
	589	21		118	V	XI－F－3	－	深鉢	胴部	－				－	無文地角押状工具押引状刺突３段以上	ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維、細かい雲母				第Ⅴ～Ⅶ期	
	590	21		218	V	XI－F－3	－	深鉢	胴部	－				－	無文地角押状工具押引状刺突	ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母、石英、雲母				第Ⅴ～Ⅶ期	
	591	21		118	V	XI－F－3	－	深鉢	胴部	－				－	無文地角押状工具押引状刺突６段以上→黒斑→摩耗→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR8/2灰白色	細かい雲母、繊維				第Ⅴ～Ⅶ期	
	592	21		116	V	XI－F－3	－	深鉢	胴部	－				－	無文地角押状工具押引状刺突（横位→斜位）	ユビオサエ	－	10YR7/1灰白色	細かい雲母、骨針				第Ⅵ～Ⅶ期	有尾系
	593	21		208	V	XI－F－3	a	深鉢	底部	－			5.8	－	無文地角押状工具押引状刺突→酸化鉄	ヨコナデ	無文地小型爪形文→酸化鉄	10YR4/1褐灰色	細かい雲母				第Ⅴ期	
	594	21		409	V	XI－F－3	a	深鉢	底部	－			5.0	－	無文地角押状工具押引状刺突２段以上	ナデ→炭化物	無文地角押状工具押引状刺突	7.5YR5/1褐灰色	繊維、白色粒				第Ⅴ期	
	595	21		317	V	XI－F－3	a	深鉢	底部	－			6.9	－	無文地角押状工具押引状刺突２段以上→酸化鉄	ヨコナデ	無文地角押状工具押引状刺突（同心円状）→酸化鉄	2.5Y6/2灰黄色	砂粒、骨針、繊維				第Ⅴ期	
	596	21		119	V	XI－F－3	a	深鉢	底部	－			13.6	－	無文地角押状工具押引状刺突３段以上→摩耗	ヨコナデ	ナデ？→摩耗	10YR6/2灰黄褐色	繊維、骨針、石英				第Ⅵ～Ⅶ期	根小屋式
	597	21		316	V	XI－DF－3	－	深鉢	胴部	－				－	横位隆帯→角押状工具押引状刺突	ヨコナデ	－	7.5YR4/1褐灰色	繊維、細かい雲母				第Ⅳ期	
	598	21		515	V	XI－F－4	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→摩耗	無文地横位刺突４段以上→ス ス	ヨコナデ	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母多				第Ⅴ～Ⅶ期	
	599	21		217/218/219	V	XI－F－4	－	鉢	胴部	－				－	無文地円形刺突２段→棒状工具押引状刺突→楕円形刺突３段以上→ス ス→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR6/2灰黄褐色	石英、繊維				第Ⅵ～Ⅶ期	根小屋式
	600	21		414	V	XI－F－5	－	深鉢	胴部	－				－	無文地押引状横位刺突→ス ス→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ	－	10YR2/1黒色	細かい雲母、繊維				第Ⅴ～Ⅶ期	
48	601			414	V	XI－F－7	－	深鉢	胴部	－				－	無文地押引状爪形文２段以上→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR6/2灰黄褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅶ期	
	602			413	V	XI－F－7	－	深鉢	胴部	－				－	無文地押引状爪形文→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR4/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅵ～Ⅶ期	有尾系？
	603	21		210	V	XI－F－7	－	深鉢	胴部	－				－	無文地押引状爪形文２段以上→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR3/1黒褐色	細かい雲母、石英				第Ⅳ～Ⅴ期	
	604	21		118	V	XI－F－7	－	深鉢	胴部	－				－	無文地押引状小型刺突	ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母、砂粒				第Ⅴ～Ⅶ期	
	605	21		111	V	XI－F－7	－	深鉢	胴部	－				－	無文地押引状爪形文８段以上→ス ス→酸化鉄	輪積痕→ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母			○	第Ⅵ～Ⅶ期	土器付着炭化物No.19
	606	21		121	V	XI－F－7	－	深鉢	口縁部	波状				台形状突起	無文地小型Ｃ字爪形文６段以上→ス ス	ヨコナデ→ヘラ状工具横位沈線→コゲ	－	10YR7/3にぶい黄橙色	細かい雲母				第Ⅵ～Ⅶ期	
	607	21		111/315	V	XI－F－7	－	深鉢	口縁部	波状				ヘラ状工具縦位刻み→ス ス	無文地押引状Ｄ字状刺突(横位→厳手状)→ス ス	ヨコナデ→コゲ	－	10YR6/2灰黄褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅴ期	
	608	21		415	V	XI－F－7	－	深鉢	胴部	－				－	無文地押引状爪形文→摩耗→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ	－	10YR7/3にぶい黄橙色	砂粒、繊維				第Ⅴ～Ⅶ期	
	609	21		214	V	XI－F－9	－	深鉢	口縁部	波状	16.5			三角突起→ヘラ状工具縦位刻み→ス ス	無文地押引状縦位刺突→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物	－	2.5Y7/1灰白色	繊維、細かい雲母				第Ⅴ～Ⅶ期	
	610	21		415	Ⅴa	XI－F－9	－	深鉢	口縁部	波状				突起？→ナデ	無文地角押状工具押引状刺突14段以上→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母多、繊維				第Ⅴ期	
	611	21		214	V	XI－F－9	－	深鉢	胴部	－				－	無文地ヘラ状工具斜位・横位刺突→角押状工具押引状刺突→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y5/1黄灰色	砂粒、繊維				第Ⅲ～Ⅶ期	
	612	21		415	V	XI－F－13	－	深鉢	胴部	－				－	無文地押引状こ字状刺突→ス ス	ヨコナデ→コゲ	－	10YR6/3にぶい黄橙色	細かい雲母、繊維				第Ⅴ～Ⅶ期	
	613	21		216	V	XI－F－15	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状	無文地半裁竹管状工具押引状刺突文(横位→縦位)→補修孔１（貫通）	ヨコナデ→補修孔１（貫通）	－	2.5Y7/2灰黄色	繊維、砂粒				第Ⅴ～Ⅶ期	
	614	12		117	V	XI－F－15	a	鉢	底部	－			15.0	－	無文地押引状ニ字状刺突→ス ス→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	縄文原体押圧または刺突（同心円状、弧状）→黒斑→酸化鉄	2.5Y7/3浅黄色	骨針、細かい雲母、繊維				第Ⅵ～Ⅶ期	福島県獅子内遺跡出土底部に文様類似　根小屋式
	615	21		110	Ⅴa	XI－F－17	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→酸化鉄	無文地押引状Ｅ字刺突	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR5/1褐灰色	骨針、細かい雲母、繊維				第Ⅲ期	

第８表　縄文土器一覧（13）

挿図番号	遺物番号	図版番号	遺構番号	グリッド番号	層名	分類	底分類	器種	部位	口縁部	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	口唇部	外面	内面	底面	色調	胎土	圧痕	AMS	安定同位体	町田2022	備考
48	616	21		511	Ⅴ	Ⅺ－Ｆ－17	－	深鉢	胴部	－				－	無文地縦・横位隆帯→押引状Ｅ字刺突→ス ス	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母				第Ⅲ～Ⅴ期	
	617	24		216/317	Ⅴ	Ⅺ－Ｆ－17	a	深鉢	底部	－			17.8	－	無文地押引状Ｅ字刺突４段以上	ヨコナデ	無文地押引状Ｅ字刺突４段以上→圧痕？	10YR5/1褐灰色	繊維、細かい雲母	○			第Ⅵ～Ⅶ期	根小屋式
	618	22		127/128/227/228	Ⅴ	Ⅺ－Ｆ－20	－	深鉢	口縁部	平縁	30.0			ナデ	無文地角押状工具押引状刺突(菱形・横位)→円形刺突	ヨコナデ→コゲ	－	10YR7/3にぶい黄橙色	細かい雲母、石英、赤色粒				第Ⅴ～Ⅶ期	有尾系
	619	22		315	Ⅴ	Ⅺ－Ｆ－20	－	深鉢	胴部	－				－	無文地角押状工具押引状刺突(菱形)→ス ス	ヨコナデ→炭化物	－	10YR6/1褐灰色	細かい雲母多、繊維			○	第Ⅴ～Ⅶ期	土器付着炭化物No.35 有尾系
	620	22		315	Ⅴ	Ⅺ－Ｆ－20	－	深鉢	胴部	－				－	無文地角押状工具４個１単位で菱形刺突→ス ス	ヨコナデ	－	10YR6/3にぶい黄橙色	繊維、細かい雲母				第Ⅴ～Ⅶ期	有尾系
	621	22		215	Ⅴ	Ⅺ－Ｆ－20	－	深鉢	胴部	－				－	無文地角押状工具押引状刺突(菱形)→ス ス→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR5/2灰黄褐色	繊維、砂粒				第Ⅴ～Ⅶ期	有尾系
	622	22		211	Ⅴ	Ⅺ－Ｆ－20	－	深鉢	胴部	－				－	無文地押引状平行沈線(斜行)→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母、石英				第Ⅴ～Ⅶ期	有尾系？
	623	22		315	Ⅴ	Ⅺ－Ｆ－22	－	深鉢	胴部	－				－	無文地押引状矢羽状刺突→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR6/2灰黄褐色	繊維、砂粒				第Ⅳ～Ⅴ期	
49	624	22		208	Ⅴ	Ⅺ－Ｇ－10	－	深鉢	口縁部	平縁				棒状工具縦位刻み	ヨコナデ→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ→酸化鉄	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母多、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	
	625	22		109	Ⅴ	Ⅺ－Ｇ－10	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	ナデ？→圧痕？→黒斑→摩耗	ヨコナデ	－	10YR6/3にぶい黄橙色	繊維、砂粒	○			第Ⅲ～Ⅴ期	
	626	22		514	Ⅴ	Ⅺ－Ｇ－10	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→外面伸張→ス ス	ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR4/3にぶい黄褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅵ期	
	627			110	Ⅴa	Ⅺ－Ｇ－10	－	深鉢	胴部	－				－	ヨコナデ？	ヨコナデ→圧痕？	－	10YR4/1褐灰色	繊維、白色粒	○			第Ⅲ～Ⅴ期	
	628	22		316	Ⅴ	Ⅺ－Ｇ－10	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状→ス ス	斜行縄文？→ヨコナデ→炭化物	ユビオサエ→ヨコナデ→黒斑→酸化鉄	－	7.5YR5/3にぶい褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅵ期	
	629	22		119	Ⅴ	Ⅺ	a	深鉢	底部	－				－	ヨコナデ	ヨコナデ→漆付着	－	10YR7/2にぶい黄橙色	砂粒、細かい雲母		○		第Ⅲ～Ⅵ期	内面漆付着。蒲生氏分析（ＡＭＳ・塗膜）
	630	22		313	Ⅴ	Ⅺ－Ｇ－10	－	深鉢	口縁部	波状				ナデ	ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	2.5Y2/1黒色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅵ期	
	631	22		414	Ⅴ	Ⅺ－Ｇ－10	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ス ス	ヨコナデ→ス ス	ユビオサエ→コゲ	－	10YR6/3にぶい黄橙色	細かい雲母多				第Ⅲ～Ⅵ期	
	632			413	Ⅴ	Ⅺ	－	深鉢	胴部	－				－	ナデ？→摩耗	ナデ→炭化物(球根？)	－	10YR6/3にぶい黄橙色	砂粒			○	第Ⅲ～Ⅵ期	土器付着炭化物No.31
	633	22		117	Ⅴ	Ⅺ－Ｇ－10	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ス ス→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	7.5YR3/1黒褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅵ期	
	634			120	Ⅴ	Ⅺ－Ｇ－10	－	深鉢	胴部	－				－	ヨコナデ？→摩耗	ヨコナデ？→圧痕？→摩耗	－	2.5Y7/1灰白色	白色粒	○			第Ⅲ～Ⅵ期	
	635	24		219	Ⅴ	Ⅺ－Ｇ－10	－	深鉢	胴部	－				－	ヨコナデ？→摩耗	ヨコナデ？→圧痕？→摩耗	－	7.5YR5/3にぶい褐色	繊維、細かい雲母	○			第Ⅲ～Ⅵ期	
	636	22		413	Ⅴ	Ⅺ－Ｇ－10	a	深鉢	底部	－			5.8	－	ヨコナデ	ヨコナデ	ナデ→酸化鉄	10YR7/2にぶい黄橙色	砂粒、繊維				第Ⅲ～Ⅵ期	
	637	22		307	Ⅴ	Ⅺ－Ｇ－10	－	深鉢	口縁部	平縁				ユビ刻み？	ヨコナデ	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR7/3にぶい黄橙色	砂粒、繊維				第Ⅴ～Ⅵ期	
	638			318	Ⅴ	Ⅺ－Ｇ－10	－	深鉢	胴部	－				－	ヨコナデ？→摩耗	ヨコナデ？→摩耗→圧痕？	－	10YR5/2灰黄褐色	金雲母、繊維、石英				第Ⅴ～Ⅵ期	
	639	24		309	Ⅴ	Ⅺ－Ｇ－10	－	深鉢	胴部	－				－	ヨコナデ→圧痕？→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR4/1褐灰色	繊維、細かい雲母	○			第Ⅴ～Ⅵ期	
	640	12		218/318/319	Ⅴ	Ⅺ－Ｇ－10	a	鉢	口縁部	波状	31.2	16.0	9.6	三角突起→ナデ→黒斑	輪積痕→ヨコナデ→酸化鉄	輪積痕→ヨコナデ→酸化鉄	－	7.5YR5/2灰褐色	繊維、細かい雲母、石英				第Ⅴ～Ⅵ期	
	641	24		315	Ⅴ	Ⅺ－Ｇ－10	－	深鉢	胴部	－				－	ヨコナデ？	ヨコナデ？	－		繊維、細かい雲母、圧痕？	○			第Ⅲ～Ⅵ期	
	642	22		213	Ⅴ	Ⅺ－Ｇ－10	－	深鉢	胴部	－				－	ヨコナデ→黒斑→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ	－	10YR7/4にぶい黄橙色	金雲母、石英、赤色粒				第Ⅴ～Ⅵ期	
	643	22		412	Ⅴ	Ⅺ－Ｇ－10	a	深鉢	底部	－			4.8	－	ヨコナデ？→酸化鉄	ヨコナデ→コゲ→酸化鉄	無文地角押状工具押引状刺突	10YR6/6明黄褐色	細かい雲母、砂粒				第Ⅴ～Ⅵ期	
	644	22		305	Ⅴ	Ⅺ－Ｇ－11	－	深鉢	口縁部	平縁				斜行刻み→炭化物→酸化鉄	タテ・ナナメナデ→補修孔１(貫通)→炭化物	ナナメ・ヨコナデ→補修孔１(貫通)→酸化鉄	－	2.5Y3/1黒褐色	石英、白色粒、繊維				第Ⅲ～Ⅴ期	
50	645	22	木10	421		Ⅺ－Ｄ－１	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具縦位刻み	無文地横位隆帯→ユビツマミ→棒状工具押引状斜行沈線	ユビオサエ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維、骨針				第Ⅰ期	入海式
	646	22		116	Ⅴ	Ⅺ－ＤＢ－９	－	深鉢	口縁部	波状				ユビ刻み	無文地波状隆帯→ヘラ状工具縦位刻み→角押状工具連続刺突	ヨコナデ→圧痕？	－	2.5Y7/3浅黄色	繊維、石英				第Ⅰ期	入海式？
	647	22		111	Ⅴ	Ⅺ－ＤＢ－９	－	深鉢	口縁部	－				－	無文地横位隆帯２条→ヘラ状工具縦位刻み	ヨコナデ→摩耗	－	10YR6/2灰黄褐色	白色粒				第Ⅰ期	入海式
	648	22		107	Ⅴ	Ⅺ－Ａ－２	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→摩耗	無文地縄文原体押圧２段以上→ス ス	ヨコナデ→炭化物	－	10YR8/3浅黄橙色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ期	花積下層系
	649	22		107	Ⅴ	Ⅺ－Ａ－２	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	無文地縄文原体押圧(縦位・横位)	結束羽状縄文	－	2.5Y3/1黒褐色	石英、繊維				第Ⅲ期	花積下層系
	650	22		411	Ⅴ	Ⅺ－Ａ－２	－	深鉢	口縁部	平縁				矢羽状刻み	無文地波状縄文原体押圧→ス ス→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR6/3にぶい黄橙色	繊維、細かい雲母、骨針				第Ⅲ期	花積下層系
	651	22		615	Ⅴ	Ⅺ－Ａ－２	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	無文地横位縄文原体押圧→ス ス	ヨコナデ→コゲ	－	10YR3/1黒褐色	砂粒、繊維				第Ⅲ期	花積下層系
	652	22		113	Ⅴ	Ⅺ－Ａ－２	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状	無文地縄文原体押圧(横位・斜位)→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR5/3にぶい黄褐色	繊維、金雲母				第Ⅲ期	花積下層系
	653	22		210	Ⅴ	Ⅺ－Ａ－２	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	無文地縄文原体斜位押圧→ス ス→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母、砂粒、繊維				第Ⅲ期	花積下層系？
	654	22		310	Ⅴ	Ⅺ－Ａ－２	－	深鉢	胴部	－				－	無文地波状縄文原体押圧→ス ス	ヨコナデ	－	10YR5/2灰黄褐色	細かい雲母多、骨針、繊維				第Ⅲ期	花積下層系
	655	22		209	Ⅴ	Ⅺ－Ａ－２	－	深鉢	胴部	－				－	無文地縄文原体押圧(弧状)→ス ス→酸化鉄	ヨコナデ	－	2.5Y7/1灰白色	骨針、繊維				第Ⅲ期	花積下層系？
	656	22		312	Ⅴ	Ⅺ－Ａ－２	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	無文地縄文原体押圧(蕨手状)→円形刺突→ス ス	ヨコナデ	－	2.5Y3/1黒褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅲ期	花積下層系
	657	22		509	Ⅴ	Ⅺ－Ａ－２	－	深鉢	胴部	－				－	無文地縄文原体押圧(蕨手状)→ス ス	ヨコナデ	－	10YR5/2灰黄褐色	繊維、骨針				第Ⅲ期	花積下層系
	658	22		510	Vb	Ⅺ－Ａ－２	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	無文地横位縄文原体押圧３段以上→円形刺突→ス ス→酸化鉄	ヨコナデ→炭化物	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ期	花積下層系
	659	22		109	Ⅴ	Ⅺ－ＤＡ－２	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	無文地横位隆帯→縄文原体押圧２段以上	ヨコナデ	－	10YR4/1褐灰色	繊維多、細かい雲母、白色粒				第Ⅲ期	花積下層系
	660	22		613	Ⅴ	Ⅺ－Ｂ－12	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→面取状→酸化鉄	無文地縄文原体押圧？→ス ス→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR6/3にぶい黄橙色	石英、細かい雲母				第Ⅲ期	花積下層系？
	661	22		109	Ⅴ	Ⅺ－Ｃ－11	－	深鉢	口縁部	－				－	無文地沈線(逆Ｕ字状→横位→斜行)→摩耗	ヨコナデ	－	10YR7/1灰白色	細かい雲母、白色粒				第Ⅱ～Ⅲ期	下吉井系？
	662	22		216	Ⅴ	Ⅺ－Ｃ－21	－	鉢	胴部	－				－	無文地角押状工具連続刺突→コンパス文→ヘラ状工具縦位刺突→炭化物	ミガキ状ヨコナデ→黒斑	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母				第Ⅶ期	北白川下層系
	663	22		309	Ⅴ	Ⅺ－Ｆ－６	－	深鉢	胴部	－				－	無文地押引状大型爪形文２段以上	ヨコナデ	－	2.5Y8/3淡黄色	砂粒				第Ⅶ期	厚手在地　北白川下層式系
	664	22		314	Ⅴ	Ⅺ－Ｆ－６	－	深鉢	胴部	－				－	無文地押引状大型爪形文→ス ス	ヨコナデ→コゲ	－	2.5Y7/1灰白色	繊維、細かい雲母				第Ⅶ期	厚手在地　北白川下層式系
51	665	22		609	Ⅴ	Ⅺ－Ａ－１	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	ユビオサエ→ナデ→ス ス	ヨコナデ→コゲ	－	2.5Y4/1黄灰色	砂粒、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	在地　木鳥系
	666	22		513	Ⅴ	Ⅺ－Ａ－１	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→ス ス→酸化鉄	ユビオサエ→炭化物→酸化鉄	ユビオサエ→炭化物→酸化鉄	－	10YR5/1褐灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	厚手在地　木鳥系

第８表　縄文土器一覧（14）

挿図番号	遺物番号	図版番号	遺構番号	グリッド番号	層名	分類	底分類	器種	部位	口縁部	口径(cm)	器高(cm)	底径(cm)	口唇部	外面	内面	底面	色調	胎土	圧痕	AMS	安定同位体	町田2022	備考
51	667	22		406	V	Ⅺ－A－1	－	深鉢	胴部	－				－	ユビオサエ→酸化鉄	横位条痕→ユビオサエ→酸化鉄	－	2.5Y8/2灰白色	骨針、石英、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	木島式？
	668			315	V	Ⅺ－A－1	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	ユビオサエ→ヨコナデ→スス	ヨコナデ	－	2.5Y4/1黄灰色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	厚手在地　木島系
	669	22		510	V	Ⅺ－A－1	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具縦位刻み	ユビオサエ→スス→酸化鉄	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR4/2灰黄褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	厚手在地　木島系
	670			109	V	Ⅺ－A－1	－	深鉢	胴部	－				－	ユビオサエ→ヨコナデ→スス	ヨコナデ→炭化物	－	10YR7/2にぶい黄橙色	細かい雲母、白色粒			○	第Ⅲ～Ⅳ期	厚手在地　土器付着炭化物No.10　木島系？
	671	12		109/209	V	Ⅺ－A－1	c	小型鉢	全体	小波状	7.5	8.3		ナデ→スス	ユビオサエ→スス	輪積痕→ユビオサエ→コゲ	ユビオサエ→スス	2.5Y3/1黒褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅳ期	木島Ⅸ式
	672	22		110	V	Ⅺ－DA－1	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→摩耗	無文地横位隆帯→ユビ刻み→炭化物→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ→コゲ→酸化鉄	－	10YR7/1灰白色	細かい雲母、石英				第Ⅲ～Ⅳ期	厚手在地。1985年県出土遺物と同一個体？　木島Ⅷ式
	673	22		509	V	Ⅺ－DB－8	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	無文地横位隆帯→D字状刺突	ユビオサエ→ナデ→コゲ	－	10YR3/1黒褐色	細かい雲母多、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	厚手在地　木島系
	674	12		509/510/511	V	Ⅺ－B－12	－	深鉢	口縁部	平縁	17.6			ナデ	無文地上下からユビツマミで突帯状→角押状工具ハ字状刺突→黒斑→スス→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR8/2灰白色	繊維、白色粒				第Ⅲ～Ⅳ期	厚手在地　木島系
	675			110	V	Ⅺ－C－19	－	深鉢	口縁部	平縁				ユビ刻み	無文地縦位平行沈線	ヨコナデ→酸化鉄	－	10YR6/1褐灰色	細かい雲母、石英				第Ⅲ～Ⅳ期	厚手在地　木島Ⅳ～Ⅴ式
	676	22		215	Vb	Ⅺ－C－19	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具縦位刻み→炭化物	無文地横位平行沈線→縦位条線？→炭化物	ヨコナデ	－	7.5Y2/1黒色	砂粒				第Ⅲ～Ⅳ期	厚手在地　木島系？
	677	22		316	V	Ⅺ－C－23	－	深鉢	胴部	－				－	無文地２本１単位の沈線文(鋸歯状→横位)→スス	ヨコナデ	－	10YR6/2灰黄褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	木島系？
	678	22		507	V	Ⅺ－DC－23	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	無文地横位三角隆帯→鋸歯状沈線→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR6/3にぶい黄橙色	細かい雲母、石英				第Ⅲ～Ⅳ期	薄手硬質　木島系？
	679	22		506	V	Ⅺ－DC－23	－	深鉢	胴部	－				－	無文地横位隆帯→鋸歯状沈線→酸化鉄	ユビオサエ	－	10YR4/2灰黄褐色	金雲母多				第Ⅲ～Ⅳ期	木島系？
	680	22		509	V	Ⅺ－DE－6	－	深鉢	胴部	－				－	横位隆帯→縦位刻み→縦位条線→横位爪形文→スス→剥離	ユビオサエ→摩耗	－	10YR7/2にぶい黄橙色	砂粒、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	厚手在地　木島系
	681	22		213	V	Ⅺ－E－9	－	深鉢	口縁部	平縁				ヘラ状工具斜位刻み	無文地縦位条線→酸化鉄	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR6/2灰黄褐色	繊維、細かい雲母				第Ⅲ～Ⅳ期	木島Ⅳ式
	682	22		108	V	Ⅺ－E－9	－	深鉢	胴部	－				－	ユビオサエ→縦位条線→炭化物→酸化鉄	ユビオサエ(指紋残る)→酸化鉄	－	10YR4/1褐灰色	細かい雲母		○		第Ⅲ～Ⅳ期	R3AMS実施(21AMS01) 木島Ⅳ式
	683			319	V	Ⅺ－E－9	－	深鉢	胴部	－				－	ユビオサエ→縦位条線	ユビオサエ	－	10YR5/2灰黄褐色	繊維多、砂粒、圧痕？				第Ⅲ～Ⅳ期	厚手在地　木島Ⅳ式
	684			109	V	Ⅺ－E－9	－	深鉢	胴部	－				－	ユビオサエ→縦位条線	ユビオサエ→酸化鉄	－	10YR7/1灰白色	細かい雲母、骨針、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	厚手在地　木島系？
	685	22		113	V	Ⅺ－DE－9	－	深鉢	胴部	－				－	横位・縦位隆帯→縦位条線	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR4/1褐灰色	砂粒、細かい雲母				第Ⅱ～Ⅲ期	木島Ⅱ～Ⅲ式
	686	22		314	V	Ⅺ－DE－9	－	深鉢	口縁部	平縁				横位条線→黒斑	横位隆帯→縦位条線→黒斑→酸化鉄	ヨコナデ→黒斑	－	10YR7/3にぶい黄橙色	細かい雲母				第Ⅲ～Ⅳ期	木島Ⅵ式
	687			307	V	Ⅺ－DE－9	－	深鉢	胴部	－				－	横位隆帯２段以上→縦位条線	ユビオサエ→酸化鉄	－	10YR4/2灰黄褐色	繊維、細かい雲母、石英				第Ⅱ～Ⅲ期	木島Ⅲ式
	688	22		213	V	Ⅺ－DE－9	－	深鉢	口縁部	平縁				横位条線	横位隆帯→縦位条線	ヨコナデ	－	10YR7/2にぶい黄橙色	砂粒				第Ⅲ～Ⅳ期	木島Ⅵ式
	689			109	V	Ⅺ－DE－9	－	深鉢	胴部	－				－	横位隆帯２段以上→縦位条線	ユビオサエ→酸化鉄	－	10YR8/2灰白色	細かい雲母				第Ⅱ～Ⅲ期	木島Ⅲ式
	690	22		407	V	Ⅺ－DE－9	－	深鉢	口縁部	平縁				押引状刺突→スス	無文地横位隆帯→ヘラ状工具縦位刻み→縦位条線→スス→酸化鉄	ユビオサエ	－	10YR3/1黒褐色	白色粒				第Ⅲ～Ⅳ期	木島Ⅶ～Ⅷ式
52	691			109	V	Ⅺ－E－11	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	斜行条線	ユビオサエ(指紋残る)→酸化鉄	－	2.5Y4/2暗灰黄色	細かい雲母				第Ⅲ～Ⅳ期	木島Ⅳ～Ⅴ式
	692	22		511	V	Ⅺ－E－11	－	深鉢	胴部	－				－	ユビオサエ→斜行条線→炭化物	ヨコナデ→炭化物	－	2.5Y3/1黒褐色	細かい雲母		○	○	第Ⅲ～Ⅳ期	土器付着炭化物No.40 木島Ⅳ式
	693	22		509	V	Ⅺ－EB－12	－	深鉢	口縁部	波状				ヘラ状工具斜位刻み	横位隆帯→斜行条線→ヘラ状工具縦位刻み→ハ字状連続刺突→スス	輪積痕→ユビオサエ→黒斑	－	2.5Y7/2灰黄色	骨針				第Ⅲ～Ⅳ期	厚手在地　木島Ⅳ～Ⅴ式
	694			407	V	Ⅺ－G－10	－	深鉢	口縁部	平縁				棒状工具縦位刻み	ヨコナデ→スス	ヨコナデ→コゲ	－	10YR6/4にぶい黄橙色	細かい雲母、白色粒				第Ⅲ～Ⅳ期	木島系？
	695			409	V	Ⅺ－G－10	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	ヨコナデ→酸化鉄	ヨコナデ	－	10YR8/2灰白色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	厚手在地　木島系？
	696	22		309/409	V	Ⅺ－G－10	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ	ナデ→スス	ヨコナデ→コゲ	－	10YR5/2灰黄褐色	細かい雲母、骨針				第Ⅲ～Ⅳ期	厚手在地　木島系？
	697	12		108/209	V	Ⅺ－G－10	c	深鉢	底部	－				－	ヨコナデ(工具痕)	輪積痕→ヨコナデ	ナデ	10YR7/1灰白色	繊維、白色粒				第Ⅲ～Ⅳ期	木島系
	698	22		513	V	Ⅻ	－	深鉢	胴部	－				－	前々段合撚？→スス	ヨコナデ	－	10YR3/2黒褐色	細かい雲母、繊維				第Ⅲ～Ⅳ期	
	699	22		413	Ⅵ直上	Ⅻ	－	深鉢	胴部	－				－	前々段合撚？→圧痕？→摩耗	ヨコナデ→炭化物	－	10YR8/1灰白色	繊維、細かい雲母			○	第Ⅲ～Ⅳ期	土器付着炭化物No.23
	700	22		219	V	Ⅻ	－	深鉢	口縁部	平縁				ナデ→スス	前々段合撚→スス	ユビオサエ→ヨコナデ	－	10YR4/3にぶい黄褐色	繊維多、骨針、細かい雲母				第Ⅳ～Ⅴ期	

第９表　土製品一覧

挿図番号	遺物番号	図版番号	製品名	グリッド番号	層	縦（mm）	横（mm）	重量（g）	分類	残　存	形　状	外　面	内　面	色　調	胎　土	備　考
53	701	23	土製円盤	610	Vb	39	30	12.05	円盤A	3/4残存	側面研磨	斜行縄文→摩耗　酸化鉄付着	ナデ	10YR7/3にぶい黄橙色	砂粒	
	702	23	土製円盤	410	Va	42	29	8.59	円盤A	1/2残存	側面剥離調整→研磨	結節回転文→摩耗　酸化鉄付着	ナデ　炭化物付着	10YR7/1灰白色	砂粒・雲母	前期前葉（布目式期）
	703		土製円盤	318	V	37	17	4.38	円盤A	1/3残存	側面剥離調整→研磨	斜行縄文RL→刺突　ス状付着	ナデ	10YR6/3にぶい黄橙色	繊維・砂粒・雲母	早期末葉～前期前葉
	704	23	土製円盤	214	V	35	24	7.06	円盤A	1/2残存	側面剝離調整→研磨	斜行縄文LR	ナデ　黒斑	2.5Y7/2灰黄色	繊維・砂粒	
	705	23	土製円盤	412	V	39	21	6.47	円盤A	1/2残存	側面剝離調整→研磨	外面斜行縄文RL　ス状・酸化鉄付着　圧痕？	ナデ　黒斑	10YR6/3にぶい黄橙色	繊維・雲母・砂粒	
	706	23	土製円盤	315	V	62	45	20.89	円盤B	1/2残存	側面剥離調整	羽状縄文　ス状付着	ナデ　炭化物付着	7.5YR7/4にぶい橙色	繊維・雲母	早期末葉～前期前葉
	707		土製円盤	410	Va	41	20	8.47	円盤A	1/2残存	側面剝離調整→研磨	斜行縄文→摩耗。酸化鉄付着	ナデ　コゲ	7.5YR7/3にぶい橙色	雲母・砂粒	
	708	23	土製円盤	219	V	37	20	5.09	円盤A	1/2残存	側面剥離調整→研磨	斜行縄文→摩耗	ナデ	10YR7/1灰白色	繊維・砂粒	早期末葉～前期前葉
	709	23	土製円盤	609	V	63	38	22.09	円盤A	1/4残存	側面研磨	羽状縄文	ナデ	7.5YR7/2明褐灰色	繊維・砂粒	早期末葉～前期前葉
	710	23	土製円盤	116	V	27	17	2.59	円盤D	1/2残存	側面研磨	斜行縄文→摩耗	ナデ　コゲ	10YR6/2灰黄褐色	繊維・石英	小型
	711		土製円盤	410	V	40	29	6.54	円盤A	1/3残存	側面剥離調整→研磨	外面斜行縄文？→摩耗　酸化鉄付着	ナデ　酸化鉄付着	10YR5/2灰黄褐色	繊維・砂粒	早期末葉～前期前葉
	712		土製円盤	110	V	35	32	9.83	円盤A	1/4残存	側面剥離調整→研磨	斜行縄文→摩耗	ナデ	10YR6/2灰黄褐色	繊維・砂粒	早期末葉～前期前葉
	713	23	土製円盤	415	Ⅳ	20	12	1.49	円盤A	1/2残存	側面研磨	斜行縄文→摩耗　酸化鉄付着	ナデ	2.5Y5/1黄灰色	砂粒・雲母	小型
	714	23	土製円盤	410	Vb	50	45	19.56	円盤B	完形	側面剥離調整	斜行縄文RL　ス状付着	ナデ	10YR5/3にぶい黄褐色	骨針・雲母・砂粒	
	715	23	土製円盤	111	V	44	42	18.75	円盤B	3/4残存	側面剥離調整	斜行縄文RL　酸化鉄付着	ナデ　炭化物・酸化鉄付着	10YR4/1褐灰色	砂粒	
	716	23	土製円盤	111	V	53	44	24.73	円盤B	1/2残存	側面剥離調整	斜行縄文RL　ス状付着	ナデ	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維・砂粒	早期末葉～前期前葉
	717	23	土製円盤	411	V	48	43	22.34	円盤B	1/4残存	側面剥離調整	斜行縄文RL　酸化鉄付着	ナデ	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維・石英・赤色粒	早期末葉～前期前葉
	718		土製円盤	308	V	67	39	26.22	円盤B	1/2残存	側面剥離調整	ループ文？	ナデ　炭化物付着	2.5YR5/1赤灰色	砂粒	
	719	23	土製円盤	217	V	57	49	21.24	円盤B	1/3残存	側面剥離調整	斜行縄文	ナデ　炭化物付着	2.5Y5/2暗灰黄色	繊維・雲母	
	720	23	土製円盤	315	V	57	48	22.69	円盤B	1/2残存	側面剝離調整	結節縄文？	ナデ	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維・砂粒	早期末葉～前期前葉
	721	23	土製円盤	212	V	54	36	13.75	円盤B	1/3残存	側面剥離調整	非結束羽状縄文　ス状	ナデ　炭化物付着	10YR3/2黒褐色	繊維・雲母	
	722		土製円盤	114	V	49	28	18.64	円盤B	1/2残存	側面剝離調整	外面羽状縄文	ナデ	10YR8/2灰白色	繊維・砂粒	早期末葉～前期前葉
	723	23	土製円盤	514	V	42	31	13.00	円盤B	1/2残存	側面剥離調整	無文地平行沈線３　炭化物・酸化鉄付着	ナデ　コゲ	10YR4/1褐灰色	砂粒	
	724		土製円盤	511	V	39	25	9.24	円盤B	1/2残存	側面剥離調整	斜行縄文LR　酸化鉄付着	ナデ　酸化鉄付着	10YR5/1褐灰色	繊維・砂粒	早期末葉～前期前葉
	725		土製円盤	214	V	42	27	8.69	円盤B	1/2残存	側面剥離調整	斜行縄文RL　酸化鉄付着	ナデ　コゲ	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維・雲母	早期末葉～前期前葉
	726		土製円盤	315	Va	40	22	6.79	円盤B	1/2残存	側面剝離調整	斜行縄文？。ス状・酸化鉄付着	ナデ　酸化鉄付着	2.5Y2/1黒色	雲母・砂粒	
	727		土製円盤	113	V	40	25	9.51	円盤B	1/2残存	側面剥離調整	斜行縄文RL　酸化鉄付着	ナデ	10YR7/2にぶい黄橙色	繊維・砂粒	早期末葉～前期前葉
	728		土製円盤	208	V	41	23	9.92	円盤B	1/2残存	側面剥離調整	羽状縄文　ス状付着	ナデ	7.5YR5/2灰褐色	繊維・砂粒	早期末葉～前期前葉
	729		土製円盤	309	V	33	31	9.79	円盤B	3/4残存	側面剥離調整	斜行縄文LR　ス状	ナデ	10YR5/2灰黄褐色	繊維・雲母	早期末葉～前期前葉
	730		土製円盤	415	V	34	21	5.14	円盤B	1/2残存	側面剥離調整	斜行縄文RL→摩耗	ナデ	2.5Y4/1黄灰色	繊維・砂粒	早期末葉～前期前葉
	731		土製円盤	217	V	32	21	5.45	円盤B	1/2残存	側面剥離調整	外面斜行縄文？　酸化鉄付着	ナデ　酸化鉄付着	2.5Y7/3浅黄色	砂粒	
	732		土製円盤	313	V	31	23	4.62	円盤B	1/2残存	側面剝離調整	羽状縄文？	ナデ　コゲ付着	10YR7/3にぶい黄橙色	雲母・砂粒	
	733		土製円盤	215	V	27	18	3.73	円盤B	1/2残存	側面剥離調整	斜行縄文RL　酸化鉄付着	ナデ	7.5YR5/1褐灰色	繊維・石英	早期末葉～前期前葉
	734		土製円盤	315	V	26	19	3.84	円盤B	1/2残存	側面剥離調整	斜行縄文RL　ス状付着	ナデ	2.5Y3/1黒褐色	繊維・砂粒	早期末葉～前期前葉
	735	23	土製円盤	411	V	50	38	18.08	円盤C	1/2残存	側面剥離調整	組紐。穿孔？　ス状付着	ナデ　穿孔？　炭化物付着	2.5Y3/2黒褐色	砂粒	
	736	23	土製円盤	309	V	34	24	6.94	円盤C	1/2残存	側面剥離調整	ナデ？	ナデ	10YR5/2灰黄褐色	雲母	外面から穿孔するも貫通せず
54	737	23	土器片錘	108	V	39	22	0.88	片錘A	1/4残存	側面研磨で下面擦切り抉り	斜行縄文LR	ナデ	7.5YR6/4にぶい橙色	繊維・雲母・赤色粒	早期末葉～前期前葉
	738	23	土器片錘	308	V	61	44	25.67	片錘B	完形	側面剥離調整で抉りなし	羽状縄文	ナデ	10YR4/1褐灰色	繊維・雲母・砂粒	早期末葉～前期前葉
	739	23	棒状土製品	208	V	15	11	1.03		1端欠損	手づくね　円筒状			5YR6/6橙色		貫通孔１　黒斑
	740	23	棒状土製品	517	V	11	9	0.42		1端欠損	手づくね　円筒状			5YR5/6明赤褐色		貫通孔１
	741	23	三角形状土製品	409	V	22	16	4.15		基部欠損	手づくね　三角形状	細い竹管による連続円形刺突		2.5Y7/1灰白色		土偶の一部か
	742	23	台形状土製品	212	V	25	20	4.84		基部欠損	手づくね　台形状	細い半裁斜行沈線		10YR6/2灰黄褐色		土偶の腕か
	743	23	棒状土製品	406	V	20	11	1.44		基部欠損	手づくね　円錐状			2.5Y6/1黄灰色		土偶の腕か　黒斑
	744	23	棒状土製品	218	V	24	12	1.97		基部欠損	手づくね　円錐状			10YR7/1灰白色		土偶の腕か
	745	23	台形状土製品	313	V	32	18	8.10		上部・側面欠損	手づくね　台形状	表面串状工具で連続刺突　裏面細い竹管による連続円形刺突		7.5YR6/4にぶい橙色		土偶の脚部か
	746	23	棒状土製品	209	V	15	9	1.00		1端欠損	手づくね　円筒状			7.5YR7/6橙色		
	747		焼成粘土塊	208	V	12	10	0.39						10YR7/4にぶい黄橙色		葉脈痕

（２）木製品（第55～58図）

801・802は赤色漆塗りの漆糸である[注1]。断面は直径0.3～0.4cmのほぼ円形で、長さは801が1.3cm、802が1.0cm。右撚りの痕跡が軸の素材や漆表面の凹凸や亀裂から確認できる。素材はアサと同定された[注2]。隣り合うグリッドのⅤa層から出土しており同一個体の可能性がある。

803は縄。直径１㎜以下の繊維を撚り合わせており、素材はシダ植物の葉柄である[注3]。半分に折れ曲がっており伸ばせば約９cmの長さとなる。全体につぶれており厚さは0.5cm、幅は広いところで1.1cmであるが、元の撚りからは緩んだ状態になっている。

804～815は樹皮で、804・805・807～814は加工された樹皮素材、806・815は刃物痕が不明確で自然樹皮か[注4]。804は同一個体の14片のうちの１点で、図化したもの以外に刃物痕が確認できる。805は上下面に刃物痕がある。樹皮を剥ぎ元の外面が内側になって巻かれる。807は２片に分かれる。808は上面、810は下面全体に刃物痕がある。809は３巻きになっており、伸ばした樹皮長は12cmである。813は５巻になっており、下面巻の内側に刃物痕がある。樹皮長は14cmである。814は10片以上に分かれているが同一個体とみられる。804～814の樹種はサクラ属の外樹皮である。

816・817は柾目の加工木でやや湾曲しており容器の可能性もある。816の樹種はカエデ属。817は複数片あり樹種は不明だが、同じグリッドからの出土で厚さがほぼ同じであることから同一個体か。

818は芯なし削り出しの棒状加工木で石斧の柄か。２片あり接合しないが同一個体とみられる。断面は長軸3.4～4.3cm、短軸1.8～1.9cmの楕円形で、長さは２片合わせると約28cmになる。表面はなめらかで加工痕は不明瞭である。樹種はコナラ属コナラ節である。

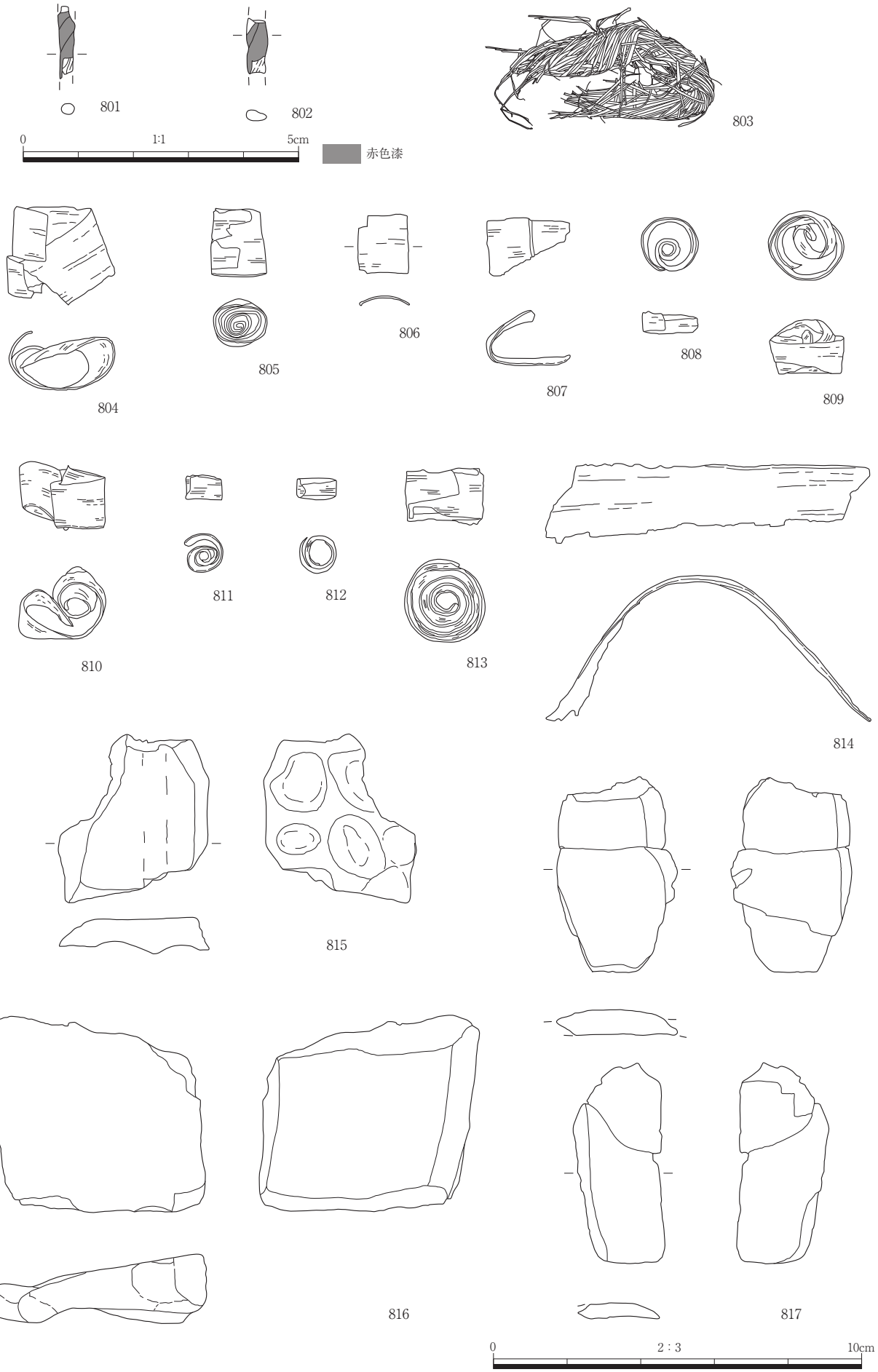
819はアカマツの割材、820はスギの棒状加工木で木取りは芯なし削り出しである。821・822の樹種はコナラ属コナラ節で、木取りは821がミカン割、822は柾目である。821・822は表裏に加工痕があり、農具の可能性もある。823・824の樹種はスギで、木取りは板目である。823は下端が矢板状になっているが、人為的に切断されたものかどうかは不明瞭である。表面と側面の上部には明瞭な加工痕がある。824は表面の上部と裏面全体は平坦で、表面の下部は工具によって削られ段がついている。下端面には工具による切断痕がある。

825・826はクリの割材で木取りは板目、826は先端が焦げている。焦げは表面にはほとんど見えず、裏面に顕著であり、下端は焦げた後に欠損したものと考えられる。

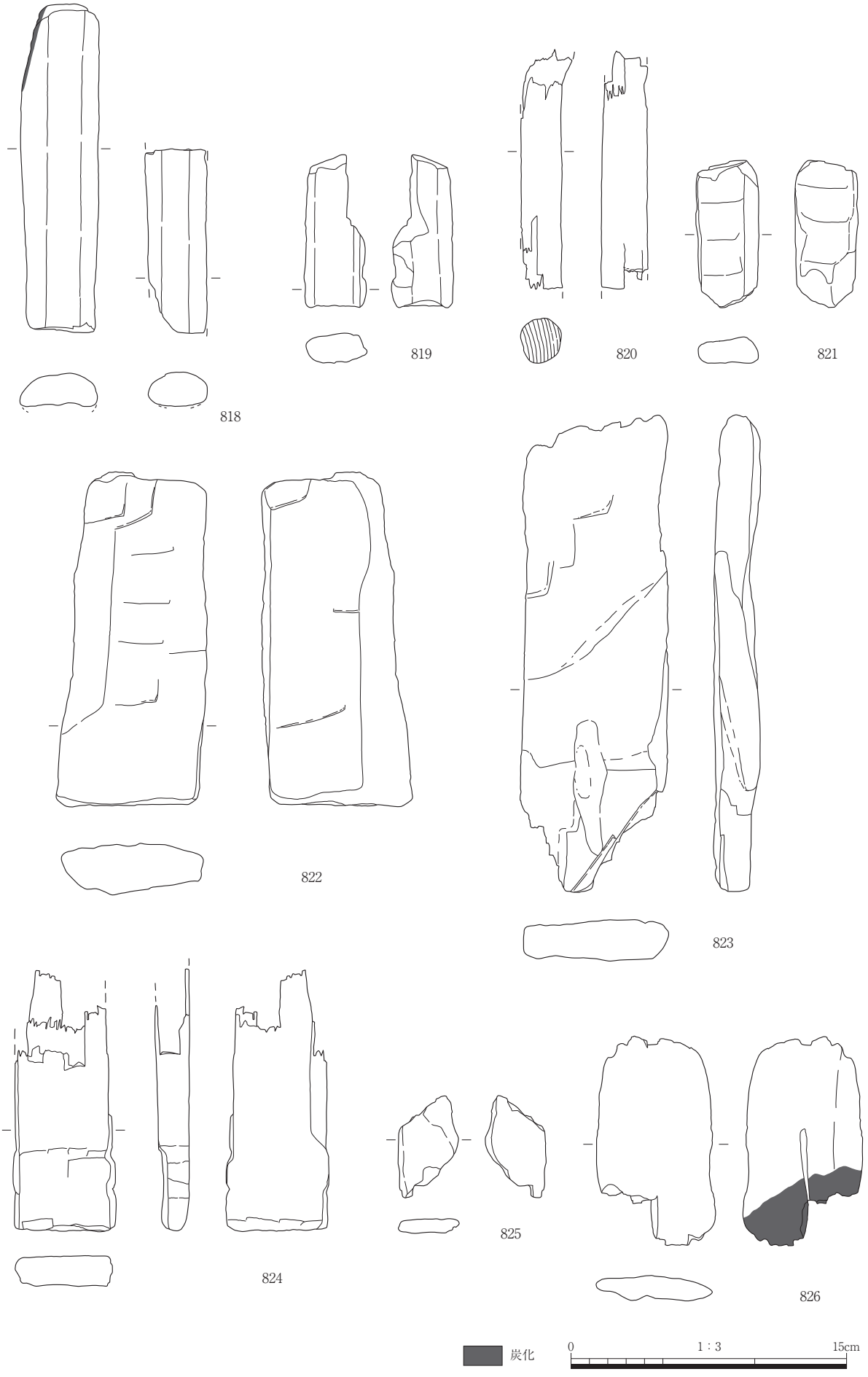
827・828の樹種はコナラ属コナラ節で、827は先端に削りのある割材、828は板目の厚板である。827は水平断面の直角部分が木の中心に当たる。828は表面の中央左寄りに木の節がありこぶ状に盛り上がる。節に当たったため剥離方向が斜めにずれたものか。側面には明瞭な加工痕がある。829は先端に削りのある板目材で樹種はヤナギ属である。上面は切断面となっており側面にも加工痕がある。830は先端に焦げのある割材で樹種はアカマツである。831はコナラ属コナラ節の割材で７片ある。表面は左側に細かな加工痕、裏面は全体に加工痕があり平らになっている。上下の端面にも加工痕がある。832はアカマツの枝を落とした材で片面に焦げがある。焦げのある面は不定方向の加工痕が広くみられるが、裏面の加工痕は不明確である。（越前慎子）

注

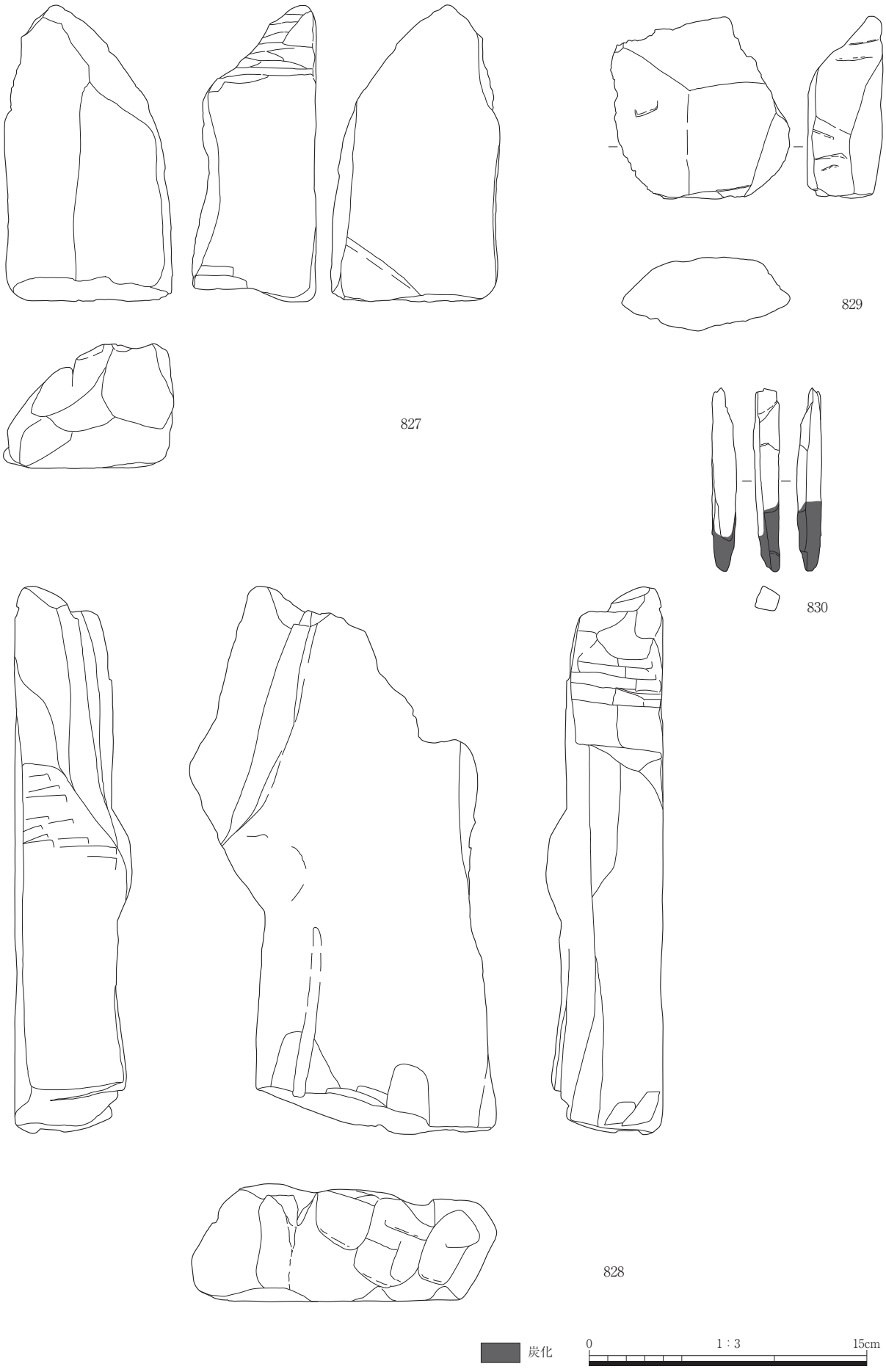
1　第Ⅳ章13参照
2　第Ⅳ章12参照
3　同上
4　同上



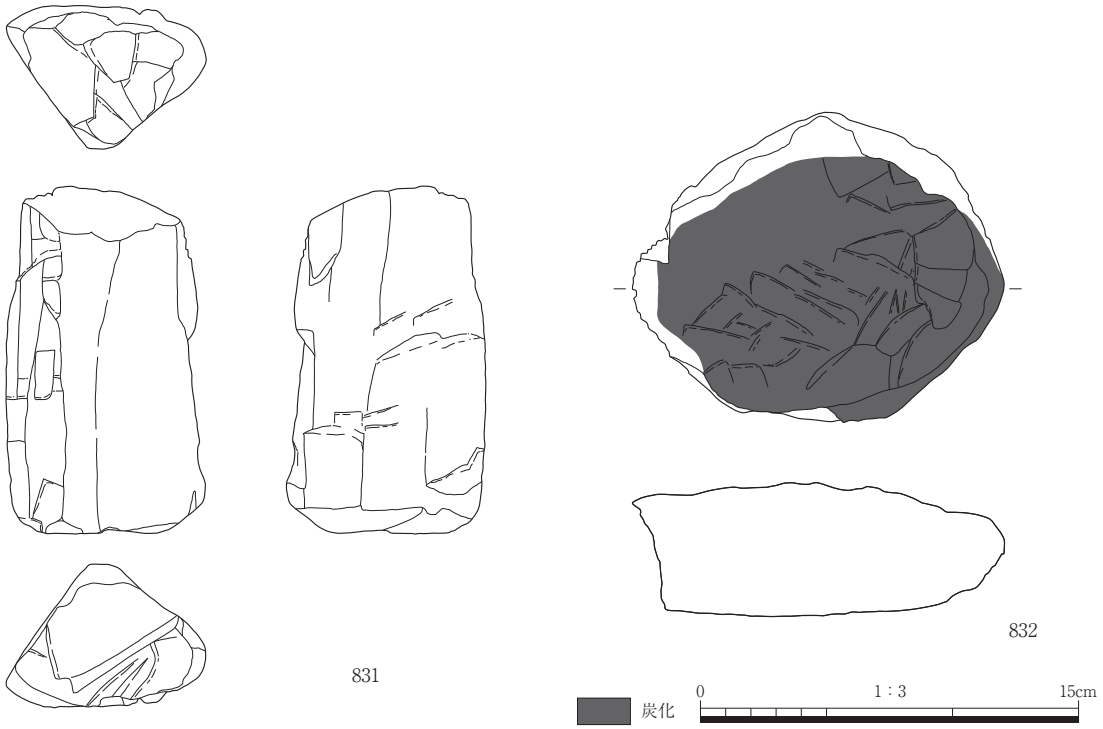
第55図　木製品実測図（801・802　1/1，803～817　2/3）



第56図　木製品実測図（1/3）



第57図　木製品実測図（1/3）



第58図　木製品実測図（1/3）

第10表　木製品一覧

挿図番号	遺物番号	図版番号	台帳番号	種類	ｸﾞﾘｯﾄﾞ	層位	法量(cm) 長さ	幅	厚さ	樹　種	木取り	備　考
55	801	25		漆糸	510	Va層	1.3	0.3	0.2	不明		右撚り
	802			漆糸	410	Va層（アゼ）	1.0	0.4	0.2	アサ		右撚り
	803		MTY0471	縄	117	V層	6.0	2.8	0.5	シダ植物（葉柄）		
	804		MTY0183	樹皮素材	208	V層	2.7	2.9	1.6	サクラ属（外樹皮）		刃物痕不明確　14片あり
	805		MTY0127	樹皮素材	215	V層	1.9	1.5	1.3	サクラ属（外樹皮）		上下面に刃物痕
	806		MTY0258	自然樹皮	307	V層	1.6	1.4	0.3	サクラ属（外樹皮）		刃物痕不明確
	807		MTY0346	樹皮素材	406	V層	1.6	2.2	1.5	サクラ属（外樹皮）		２片あり
	808		MTY0344	樹皮素材	409	V層	0.6	1.5	1.4	サクラ属（外樹皮）		上部刃物痕
	809		MTY0345	樹皮素材	410	Vb層	1.5	2.0	1.9	サクラ属（外樹皮）		
	810		MTY0357	樹皮素材	411	V層	1.8	2.3	1.9	サクラ属（外樹皮）		下面に刃物痕　２片あり
	811		MTY0430	樹皮素材	510	V層	0.7	1.0	1.1	サクラ属（外樹皮）		わずかに刃物痕
	812		MTY0425	樹皮素材	515	V層	0.6	1.0	1.0	サクラ属（外樹皮）		上面に刃物痕
	813		MTY0467	樹皮素材	不明	V層	1.5	2.2	2.7	サクラ属（外樹皮）		刃物痕あり
	814	26	MTY0359	樹皮素材	408	V層	2.0	8.8	4.0	サクラ属（外樹皮）		10片あり
	815		MTY0128	自然樹皮	410	Va層	4.6	4.2	1.0	不明		
	816		MTY0129	容器？	410	Va層	5.3	6.0	1.9	カエデ属	柾目	
	817		MTY0256	容器？	301	V層	5.3	3.3	0.7	不明	柾目	
							5.5	2.5	0.4			
56	818		MTY0179	石斧柄？	208	V層	17.9	4.3	1.8	コナラ属コナラ節	芯無し削り出し	
							10.0	3.4	1.9			
	819		MTY0242	割材	313	V層	8.3	3.4	1.6	アカマツ	芯無し削り出し	
	820		MTY0113	棒	215	Ⅵ層直上	(13.0)	2.2	2.4	スギ	芯無し削り出し	新しい？
	821		MTY0254	柾目板	303	V層	8.0	3.4	1.4	コナラ属コナラ節	ミカン割	農具？
	822	27	MTY0186	柾目板	212	V層	18.2	8.2	2.8	コナラ属コナラ節	柾目	農具？新しい？
	823		MTY0427	板目材	510	Va層	25.9	8.1	2.5	スギ	板目	
	824		MTY0114	板目材	204	V層	14.2	5.6	1.9	スギ	板目	新しい？２片あり
	825		MTY0277	割材	302	V層	5.5	3.3	0.8	クリ	板目	製品？
	826		MTY0223	割材	306	V層	11.4	6.5	1.4	クリ	板目	先端コゲ、製品の可能性２片あり
57	827		MTY0006	割材	107	V層	16.0	9.1	6.7	コナラ属コナラ節	割材	先端削り
	828	28	MTY0007	板目材	107	V層	29.6	16.6	6.3	コナラ属コナラ節	板目厚板	
	829		MTY0371	割材	415	V層	9.8	9.7	4.1	ヤナギ属	板目	先端削り
	830		MTY0391	割材	414	V層	9.9	1.4	1.3	アカマツ	割材	先端コゲ
58	831		MTY0057	割材	106	V層	13.8	7.9	5.6	コナラ属コナラ節	割材	７片あり
	832		MTY0123	加工木（枝落とし）	215	V層	12.3	14.8	5.3	アカマツ		片面コゲ

（3）種実製品（第61～65図）

901～991は半裁したクルミの頂部付近に穿孔したクルミ製品である。

901はヒメグルミ製で、赤色漆が塗られた垂飾である[注1]。縫合線に対し縦方向に直行する面で二分割され、可食部除去後に内面に生じた自然孔と、外面からの穿孔で孔が貫通する[注2]。内面の自然孔は菱形に近い楕円形を呈し、長さ8.8㎜でオニグルミ製品の孔より格段に大きい。外面の孔は円形で、縫合線の隆起を避け中心よりやや左寄りに穿たれている。赤色漆は内外面全面と外面の穿孔部の壁にも塗布されている。検出したヒメグルミは加工の有無に関わらずこの１点のみである。

902～991はオニグルミ製で、漆が塗られたものはないが、用途は垂飾か。すべて縫合線で半裁されている。頂部の欠けはほとんど目立たないものが多いが、側面は大きく欠損するものもある。孔はオニグルミ核の外壁と内壁をそれぞれ穿孔して貫通させる。オニグルミは外壁が厚く硬いので穿孔は外孔が内孔より困難である。外孔が内孔より大きくなる傾向があるのは穿孔の困難さによるものであろう。以下、オニグルミについて穿孔の状態により７種類に分類した。

902～960は内面から穿孔し貫通するが外孔は整形されていないもの（Ａ類）。内孔は工具を回転させて穿孔したと考えられる円形孔がほとんどである。内面の壁は薄いため穿孔時にヒビが入ったり割裂したりしたものが多い。外孔は形が楕円形や隅丸方形で孔壁面に工具の回転痕がないため回転穿孔ではないと判断した。

961～965は内面から回転穿孔し貫通するが外孔は整形されず、孔周辺にコゲがあるもの（Ｂ類）。熱した工具を押し当てて穿孔したために焦げたものと考えられる。この方法は調整が難しいためか外孔が8.3㎜、9.6㎜とＡ類にはみられない大型のものもある（961・962）。

966～968は内面から回転穿孔して貫通させ、外孔周辺をみがき、平滑に整形するもの（Ｃ類）。ミガキを施す点で丁寧なつくりといえる。967は内外面の広範囲が焦げている。

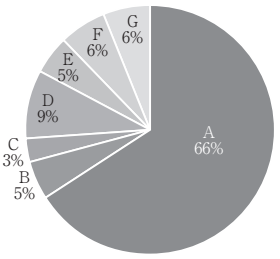
969～976は内外面から回転穿孔して貫通させるもの（Ｄ類）。970は穿孔時に内外面の頂部を欠損したものとみられる。976は高さ18.6㎜、幅18.7㎜の小型優品である。

977～981は内外面から回転穿孔し外孔周囲に焦げがあるもの（Ｅ類）。978・979は外孔が2.1㎜、2.8㎜と比較的小さい。

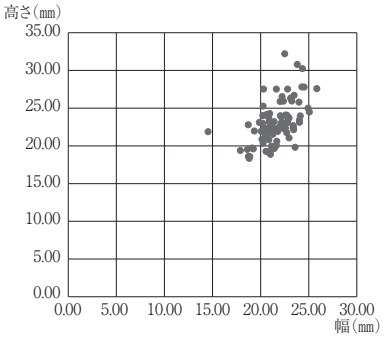
982～991は孔が貫通しないもの。982～986は内面から回転穿孔するが外孔がなく貫通しないもの（Ｆ類）。987～991は外面から回転穿孔するが内孔がなく貫通しないもの（Ｇ類）。

分類群としてはＡ類が最も多く66％を占める。ミガキを施す丁寧な作りのＣ類は最も少なく３％、未完通のＦ・Ｇ類は合わせて12％、孔周辺にコゲがあるＢ・Ｅ類は合わせて10％となっている。

使用されたクルミのサイズは、ヒメグルミは扁平であるため幅は狭く14.53㎜、高さは21.88㎜。オニグルミは高さ18.35～32.22㎜、幅17.89～25.84㎜の間に分布するが、高さ・幅とも20～25㎜に多く集まる。　（越前慎子）



第59図　オニグルミ製品の分類比

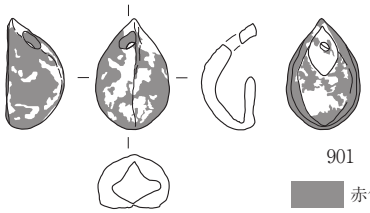


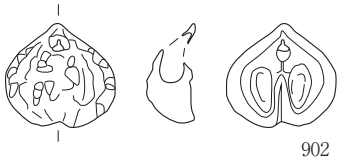
第60図　クルミ製品のサイズ

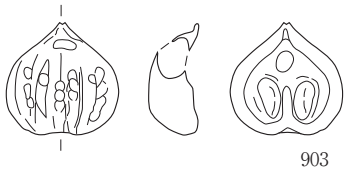
注

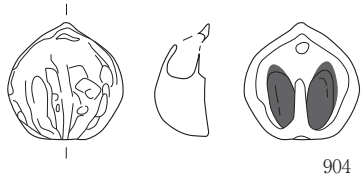
1　第Ⅳ章13参照

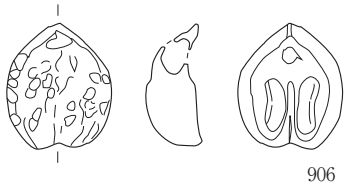
2　ヒメグルミ製品については、富山県産業技術研究開発センター機械電子研究所のマイクロフォーカスＸ線ＣＴで断層写真を撮影した。写真は添付ＣＤに収録した。

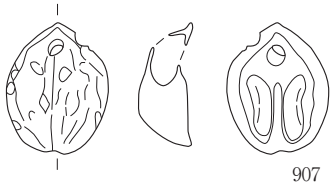


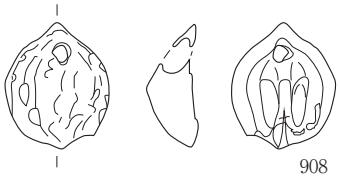


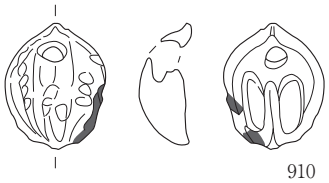


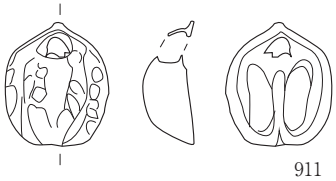


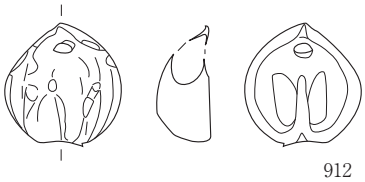


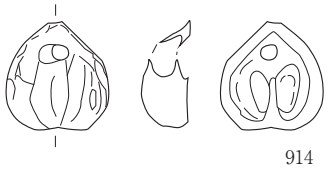


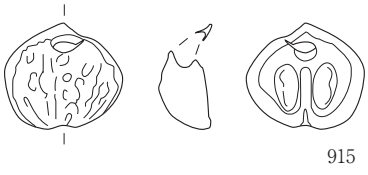


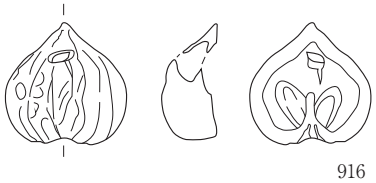


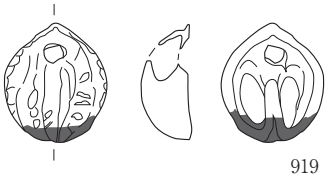








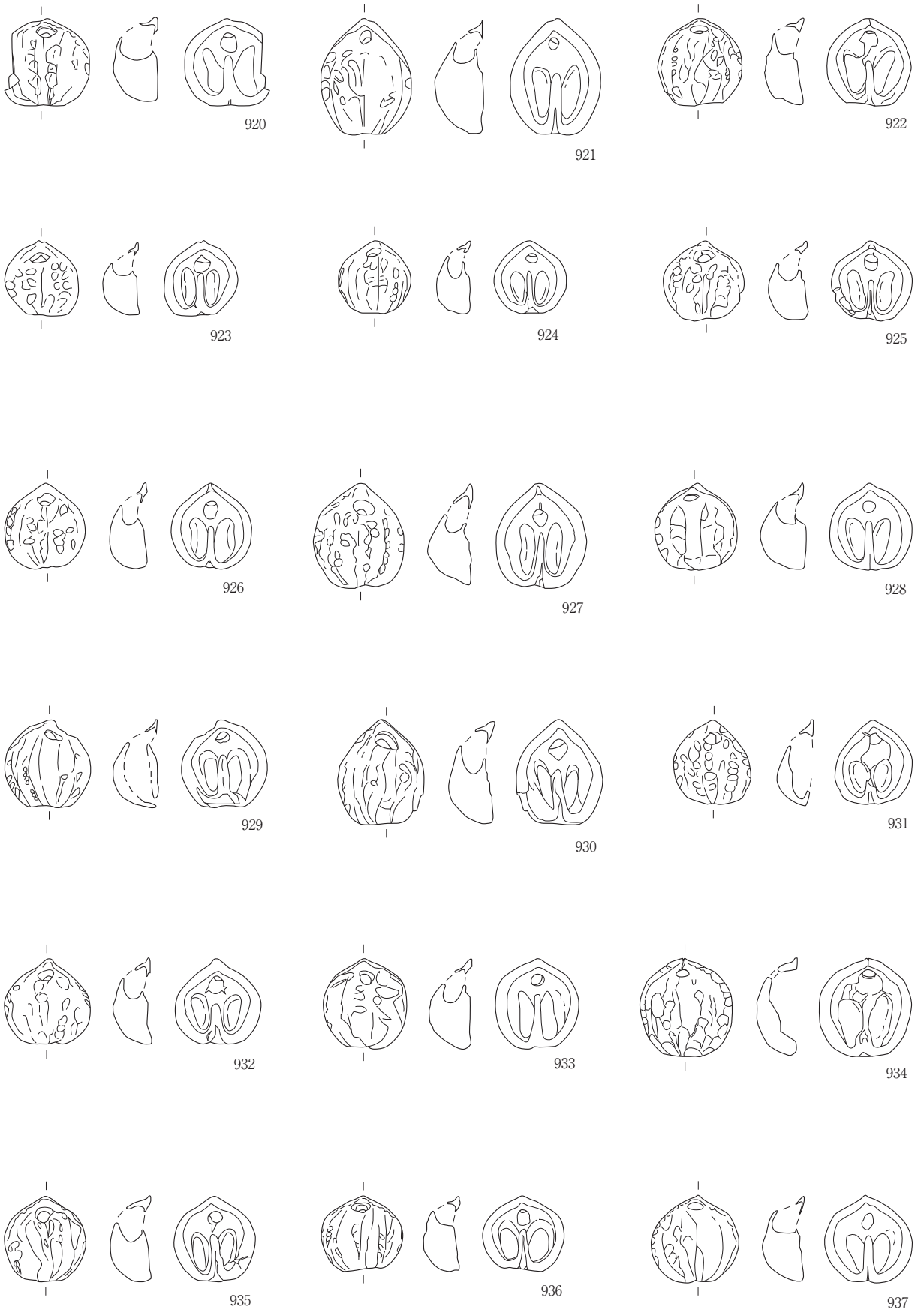




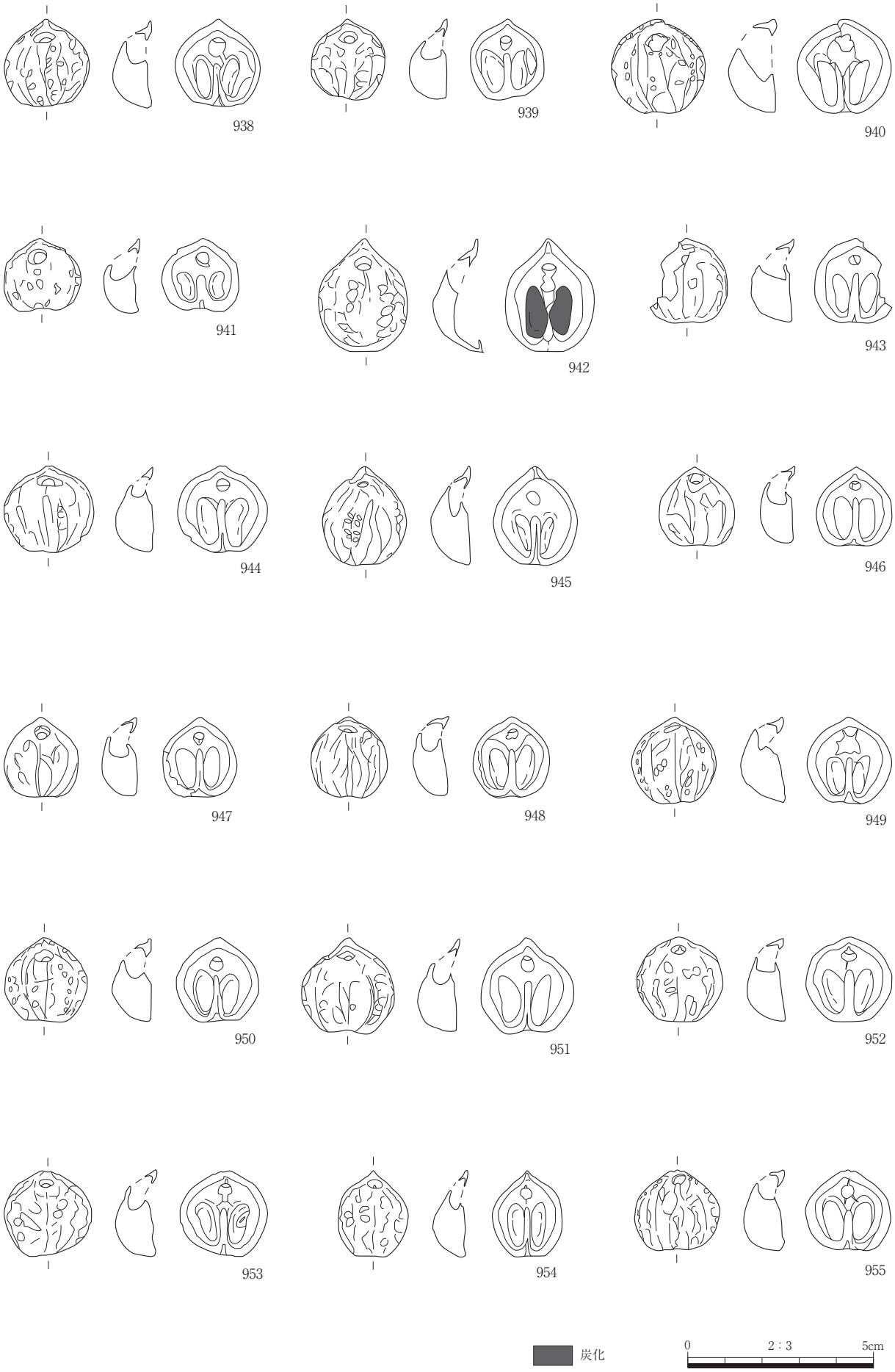
炭化

0　2：3　5cm

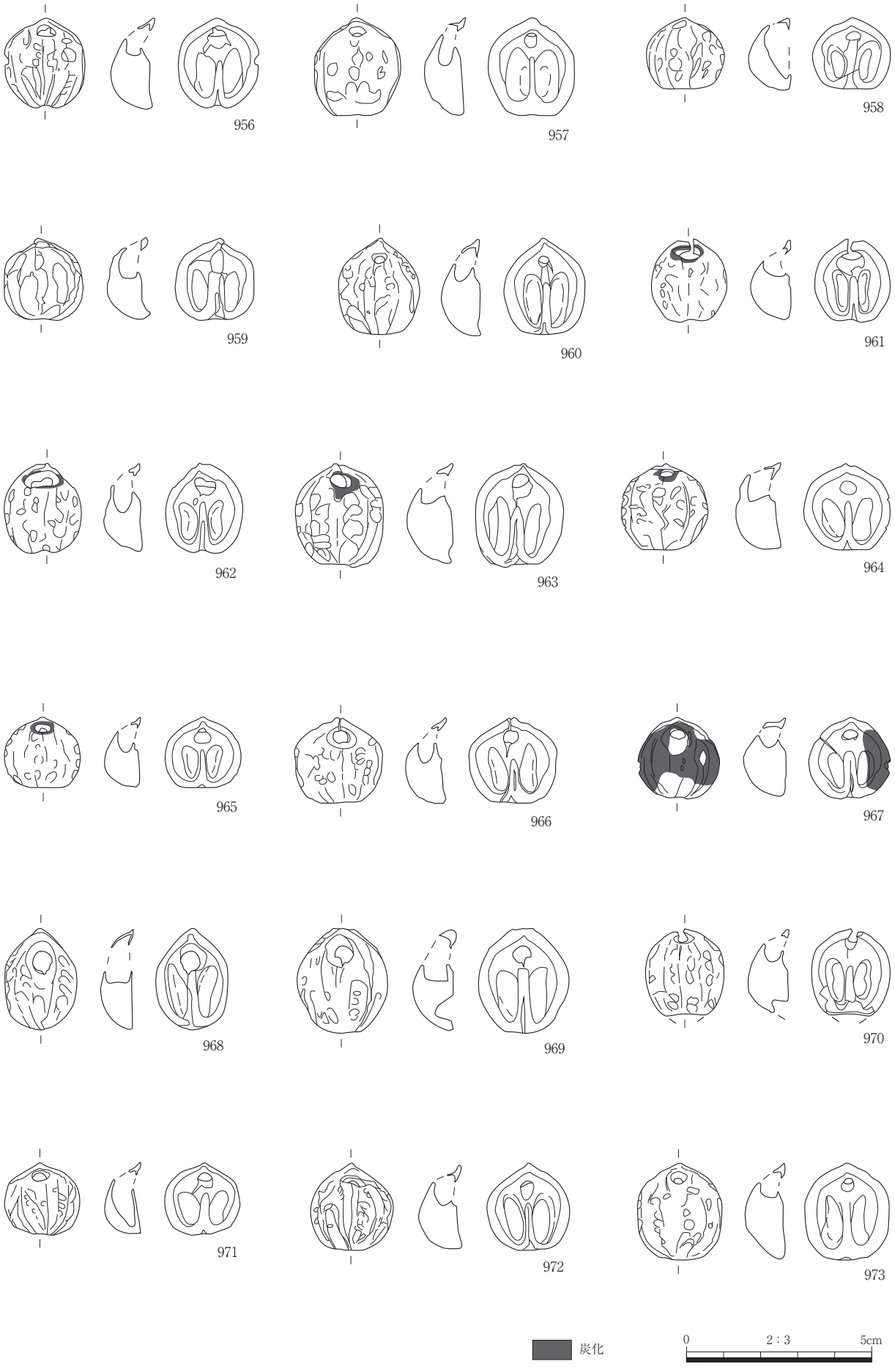
第61図　種実製品実測図（2/3）



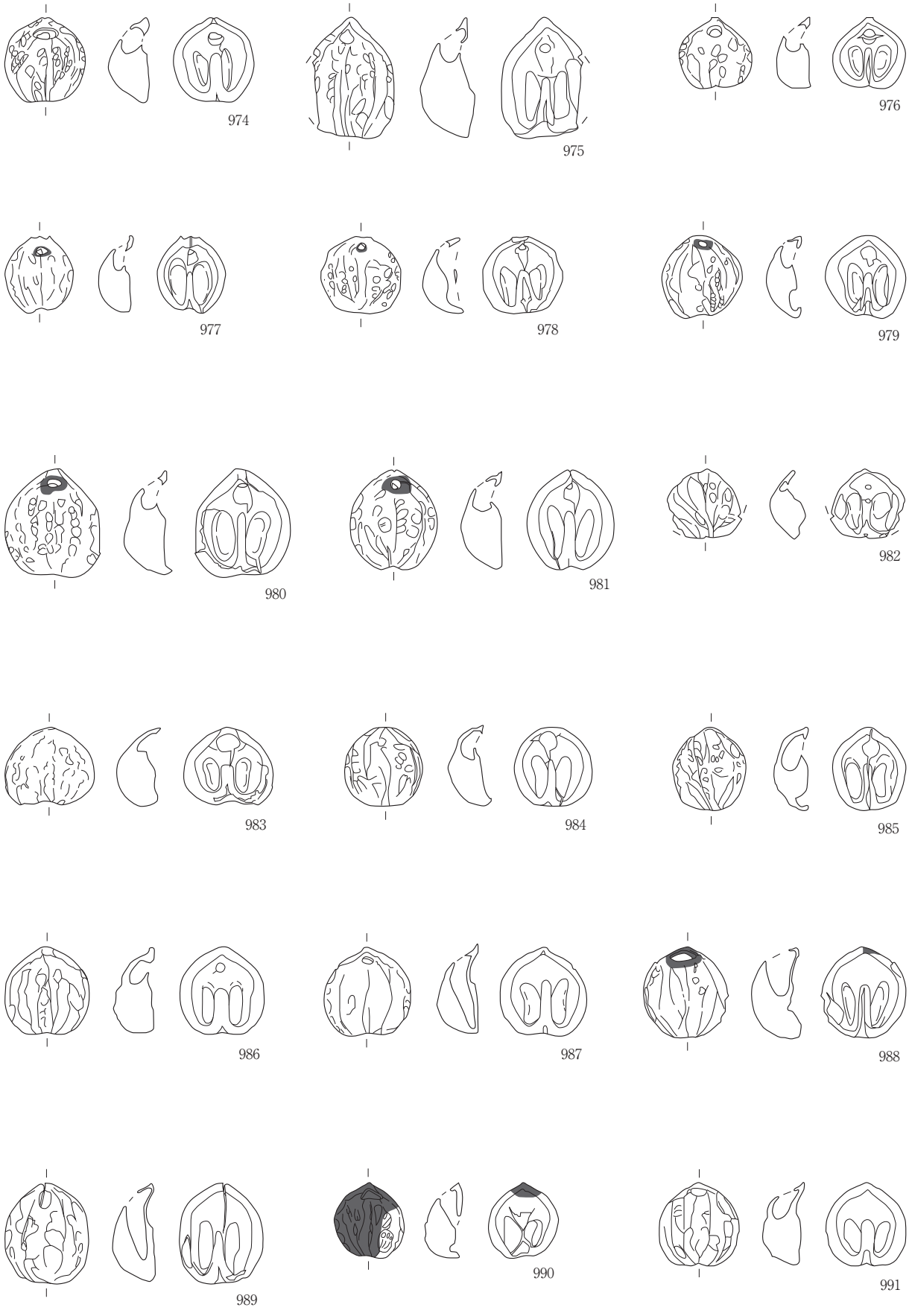
第62図　種実製品実測図（2/3）



第63図　種実製品実測図（2/3）



第64図　種実製品実測図（2/3）



第65図　種実製品実測図（2/3）

第11表　種実製品一覧（1）

挿図番号	遺物番号	図版番号	台帳番号	グリッド	層位	高さ（㎜）	幅（㎜）	重量（g）	内孔径（㎜）	外孔径（㎜）	種類	分類	備考
61	901	29	T21000	312	V	21.88	14.53	（湿潤）1.18	8.8	3.5	ヒメグルミ	－	1孔貫通。外面より中央やや左よりに回転穿孔。内面孔はヒメグルミの自然孔。外面全面および孔断面に赤色漆。高さ11.42㎜。
	902		T21022	108	V	20.07	21.63	0.97	3.0	4.2	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。内面回転時に割裂。外面孔整形なしで不整形。
	903		T21069	109	V	21.93	21.77	1.53	3.3	4.5	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。外面孔整形なしで不整形。酸化鉄付着。
	904		T21042	109	V	22.37	22.57	1.16	3.0	4.5	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。内面スス付着。外面孔整形なしで不整形。
	905		T21010	109	V	24.06	22.73	1.50	3.1	4.2	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。内面回転時に割裂。外面孔整形なしで不整形。
	906		T21037	110	V	24.29	20.95	1.38	3.6	6.4	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。外面孔整形なしで不整形。
	907		T21023	110	V	25.28	20.26	1.34	3.5	3.3	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。左上欠損。外面孔整形なしで不整形。酸化鉄付着。
	908		T21049	112	V	24.17	20.63	0.93	4.0	4.1	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に穿孔。左下一部欠損。孔整形なしで不整形。酸化鉄付着。
	909		T21050	113	V	24.11	22.60	1.18	4.0	5.2	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。外面孔整形なしで不整形。
	910		T21011	115	V	24.03	20.22	0.96	4.0	5.1	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に穿孔。孔整形なしで不整形。右下欠損後コゲ。
	911		T21006	116	V	24.08	20.60	1.04	4.0	6.0	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に穿孔。孔整形なしで不整形。外面は大型の不整形孔。
	912		T21008	118	V	23.81	22.88	1.48	3.8	4.4	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。外面孔整形なしで不整形。
	913		T21030	118	V	27.53	21.63	1.49	3.8	5.0	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央穿孔。孔整形なしで不整形。
	914		T21002	208	V	20.84	20.86	1.05	3.1	5.8	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。外面孔整形なしで不整形。頂部人為的剥離。
	915		T21021	208	V	21.06	22.96	1.13	4.5	5.8	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。内面回転時に割裂。外面孔整形なしで不整形。
	916		T21055	209	V	23.99	24.12	1.48	4.1	4.9	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。穿孔時にヒビか。外面孔整形なしで不整形。酸化鉄付着。
	917		T21045	210	V	22.15	23.43	1.34	4.1	4.0	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。内面回転時に割裂。外面孔整形なしで不整形。
	918		T21057	213	V	18.35	18.81	0.65	4.0	3.9	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔か。穿孔後不整形に欠損。外面孔整形なしで不整形。
	919		T21051	214	V	23.13	19.86	0.96	4.1	5.1	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。外面孔整形なしで不整形。底面コゲ。
62	920		T21041	215	V	22.49	21.93	1.61	5.0	6.1	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。右側面欠損（調査時か）。外面孔整形なしで不整形。
	921		T21007	215	Va	30.81	23.81	2.53	2.1	3.9	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に穿孔。孔整形なしで小型不整形。
	922		T21015	308	V	23.04	22.24	1.15	4.0	4.1	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。内面回転時に割裂。外面孔整形なしで不整形。
	923		T21065	309	V	19.61	19.24	0.90	4.4	5.3	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。穿孔時にヒビか。酸化鉄付着。外面孔整形なしで不整形。
	924		T21066	309	V	19.73	19.13	1.09	3.1	3.7	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。外面孔整形なしで不整形。
	925		T21072	309	V	20.35	20.25	1.01	3.3	4.8	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。穿孔時にヒビか。外面孔整形なしで不整形。酸化鉄付着。
	926		T21067	309	V	22.33	20.74	1.13	3.0	4.3	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。内面２回穿孔？で楕円形状。外面孔整形なしで不整形。酸化鉄付着。
	927		T21068	309	V	26.71	23.47	1.83	3.3	5.5	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。穿孔時にヒビか。外面孔整形なしで不整形。
	928		T21043	310	V	22.72	22.28	1.19	3.0	4.1	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。外面孔整形なしで不整形。
	929		T21014	312	V	23.02	22.58	1.42	3.8	5.1	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。外面孔整形なしで不整形。頂部左・底部欠損。
	930		T21054	313	V	27.53	22.80	1.37	5.0	6.1	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。左下端欠損。外面孔整形なしで不整形。
	931	30	T21017	314	V	23.01	20.19	0.76	4.2	4.9	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に穿孔。内面に割裂。孔整形なしで不整形。
	932		T21039	315	V	22.34	22.56	1.23	4.0	4.1	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。内面回転時に割裂。外面孔整形なしで不整形。
	933		T21048	315	V	24.00	22.06	1.50	4.0	4.1	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。外面孔整形なしで不整形。
	934		T21082	315	V	25.81	23.98	1.37	6.2	3.3	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔か。穿孔後不整形に欠損。外面孔整形なしで不整形。
	935		T21078	317	V	22.34	20.37	0.98	4.0	4.5	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に穿孔。内面回転時に割裂。外面孔整形なしで不整形。
	936		T21063	409	V	19.68	21.43	1.02	4.2	5.1	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。穿孔時に拡大孔か。外面孔整形なしで不整形。
	937		T21026	409	V	22.40	23.38	1.32	3.9	3.9	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。内面回転時に割裂。外面孔整形なしで不整形。
63	938		T21016	409	V	23.24	22.81	1.23	5.0	6.1	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。内面回転時に割裂。外面孔整形なしで不整形。
	939		T21031	410	Vb	21.65	20.45	0.95	3.5	4.4	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。右側内面一部欠損。外面孔整形なしで不整形。酸化鉄付着。
	940		T21076	410	V	24.51	25.07	1.61	7.0	5.6	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。穿孔時にヒビか。外面孔整形なしで不整形。
	941		T21020	411	V	19.19	20.83	0.78	3.7	4.1	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に穿孔。内面に割裂。孔整形なしで不整形。
	942		T21001	411	V	30.25	24.35	1.38	3.5	5.0	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央穿孔。外面孔整形なしで不整形。舌部欠損。内面スス付着。
	943		T21047	412	V	23.20	20.87	1.26	3.0	－	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。外面孔整形なしで不整形。1/3欠損（調査時か）。
	944		T21025	413	V	23.15	24.03	1.47	3.6	5.9	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。外面孔整形なしで不整形。酸化鉄付着。
	945		T21060	413	V	25.94	22.37	1.21	3.5	3.1	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔か。外面孔整形なしで不整形。
	946		T21073	414	V	20.88	20.13	0.99	2.4	3.4	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。穿孔時にヒビか。外面孔整形なしで不整形。穿孔時にヒビか。

第11表　種実製品一覧（2）

挿図番号	遺物番号	図版番号	台帳番号	グリッド	層位	高さ（mm）	幅（mm）	重量（g）	内孔径（mm）	外孔径（mm）	種類	分類	備　考
63	947	30	T21074	414	V	21.00	20.38	0.91	2.2	3.0	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。左下端欠損。外面孔整形なしで不整形。穿孔時にヒビか。
	948		T21081	414	V	21.83	20.76	0.94	3.5	5.1	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に穿孔。孔整形なしで不整形。
	949		T21075	414	V	22.34	22.29	1.19	5.3	4.9	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。穿孔時にヒビか。外面孔整形なしで不整形。
	950		T21012	415	V	22.39	21.93	1.16	3.8	5.3	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に穿孔。孔整形なしで不整形。
	951		T21005	511	V	25.00	24.93	1.52	4.2	4.4	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。外面孔整形なしで不整形。
	952		T21029	512	V	22.33	23.40	1.43	3.6	3.9	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。内面回転時に割裂。外面孔整形なしで不整形。酸化鉄付着。
	953		T21024	512	V	22.68	23.38	1.34	3.2	3.5	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。内面回転時に割裂。外面孔整形なしで不整形。外面ガジリ痕。
	954		T21018	513	V	22.81	18.71	0.84	3.1	4.0	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。内面回転時に割裂。外面孔整形なしで不整形。
	955		T21064	514	V	21.75	22.71	1.43	3.3	3.4	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。穿孔時にヒビか。外面孔整形なしで不整形。
64	956		T21027	514	V	23.82	22.17	1.10	5.0	5.2	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。内面回転時に割裂。外面孔整形なしで不整形。
	957		T21004	515	V	26.35	23.18	1.74	4.0	5.0	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。外面孔整形なしで不整形。
	958		T21013	612	V	18.89	21.02	1.01	4.2	3.9	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央右寄りに穿孔。孔整形なしで不整形。酸化鉄で黄色化。
	959		T21088	612	V	22.25	21.63	1.32	5.8	4.3	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔か。穿孔後不整形に欠損。外面孔整形なしで不整形。
	960		T21061	615	V	25.90	22.03	1.15	2.7	4.8	オニグルミ	A	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。穿孔時にヒビか。外面孔整形なしで不整形。酸化鉄付着。
	961	31	T21034	108	V	21.95	20.06	1.20	6.1	8.3	オニグルミ	B	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。内面回転時に割裂。外面は孔および周囲にコゲ。
	962		T21036	110	V	23.80	20.84	0.79	6.0	9.6	オニグルミ	B	1孔貫通。内面より中央と右下に回転２穿孔。外面は孔および周囲にコゲ。酸化鉄付着。
	963		T21083	406	V	27.82	24.29	1.84	5.1	4.6	オニグルミ	B	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。内面回転時に割裂。外面は孔整形なしで孔および周囲にコゲ。
	964		T21028	511	V	23.19	24.05	1.84	4.1	3.9	オニグルミ	B	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。外面孔整形なしで不整形。外面は孔および周囲にコゲ。
	965		T21071	515	V	19.24	20.97	1.03	3.7	4.5	オニグルミ	B	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。不整形。外面は孔整形なしで孔および周囲にコゲ。
	966		T21070	111	V	23.43	24.03	1.59	3.6	4.0	オニグルミ	C	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。穿孔時にヒビか。外面孔不整形ながら周辺ミガキ平坦面作成。乾燥時にヒビか。頂部割れ。酸化鉄付着。
	967		T21079	414	V	20.63	21.68	1.24	3.9	4.0	オニグルミ	C	1孔貫通。内外面より中央に回転穿孔。外面孔周辺ミガキ平坦面作成。
	968		T21032	511	V	27.53	20.30	0.93	7.1	6.1	オニグルミ	C	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。内面回転時に割裂。外面孔不整形ながら周辺ミガキ平坦面作成。
	969		T21003	108	V	27.81	24.53	1.70	5.0	9.9	オニグルミ	D	1孔貫通。内外面より中央に回転穿孔。内外面整形あり。外面は大型の楕円形孔。頂部人為的剥離。
	970		T21038	110	V	22.81	21.08	1.26	3.3	6.0	オニグルミ	D	1孔貫通。内外面より中央に回転穿孔。内外面回転時に頂部欠損。外面孔整形なしで不整形。酸化鉄付着。底部欠損。失敗品か。
	971		T21044	212	V	19.28	20.55	0.94	4.0	5.0	オニグルミ	D	1孔貫通。内外面より中央に回転穿孔。外面２回穿孔で整形。内面回転時に割裂。
	972		T21062	409	V	23.02	22.11	1.23	5.3	7.0	オニグルミ	D	1孔貫通。内外面より中央に回転穿孔。内面２回穿孔？で楕円形状。外面穿孔時に割裂か。酸化鉄付着。
	973		T21086	415	Va	26.32	23.12	1.83	3.8	4.9	オニグルミ	D	1孔貫通。内外面より中央に回転穿孔。内外面整形あり。
65	974		T21059	510	Va	22.41	21.28	1.12	3.2	6.7	オニグルミ	D	1孔貫通。内面より中央に回転穿孔。穿孔時にヒビか。外面からも回転穿孔か。２回穿孔で孔拡大。酸化鉄付着。
	975		T21052	510	V	32.22	22.50	1.98	2.9	4.8	オニグルミ	D	1孔貫通。内外面より中央に回転穿孔。酸化鉄付着。側面欠損。
	976		T21040	不明	V	18.61	18.73	0.78	4.1	5.0	オニグルミ	D	1孔貫通。内外面より中央に回転穿孔。内面回転時に割裂。小型優品。
	977		T21019	109	V	19.40	17.89	0.79	3.1	3.0	オニグルミ	E	1孔貫通。外面より中央に回転穿孔。外面は孔および周囲にコゲ。内面孔割裂で不整形。
	978		T21009	110	V	19.97	21.12	1.07	3.6	2.1	オニグルミ	E	1孔貫通。内外面より中央に回転穿孔。内面回転時に割裂。外面は孔および周囲にコゲ。頂部人為的剥離。
	979		T21056	213	V	21.54	21.28	1.13	3.8	2.8	オニグルミ	E	1孔貫通。内外面より中央に回転穿孔。内面穿孔時にヒビか。外面は孔および周囲にコゲ。酸化鉄付着。
	980		T21035	306	V	27.60	25.84	2.11	5.0	4.2	オニグルミ	E	1孔貫通。内外面より中央に回転穿孔。内面回転時に割裂。外面は孔および周囲にコゲ。酸化鉄付着。
	981		T21084	410	Va	25.95	23.23	1.55	3.7	3.0	オニグルミ	E	1孔貫通。外面より中央に回転穿孔。外面は孔および周囲にコゲ。内面孔割裂で不整形。
	982		T21053	209	V	18.61	18.87	0.83	1.6	－	オニグルミ	F	1孔未貫通。内面より中央に回転穿孔か。破損し、孔先端部のみ残る。未成品か。
	983		T21033	314	V	19.82	23.58	1.09	5.9	－	オニグルミ	F	1孔未貫通。内面より中央に回転穿孔。未成品。
	984		T21090	510	Va	21.47	20.57	0.93	4.9	－	オニグルミ	F	1孔未貫通。内面より中央に回転穿孔未貫通。内面穿孔時にヒビか。未成品か。
	985		T21058	510	V	21.98	19.35	0.95	4.2	－	オニグルミ	F	1孔未貫通。内面より中央に回転穿孔未貫通。内面穿孔時にヒビか。未成品か。
	986		T21087	513	V	23.10	22.81	1.48	2.4	－	オニグルミ	F	1孔未貫通。内面より中央に回転穿孔。未成品。
	987		T21046	208	V	23.69	22.96	1.23	－	3.4	オニグルミ	G	1孔未貫通。外面より中央に回転穿孔。酸化鉄付着。未成品。
	988		T21077	410	Vb	23.22	21.39	1.28	－	7.4	オニグルミ	G	1孔未貫通。外面より中央に回転穿孔？穿孔時にヒビか。孔および周囲にコゲ。内面孔なし。左下端欠損。
	989		T21085	411	V	26.54	22.24	1.32	－	5.1	オニグルミ	G	1孔未貫通。外面より中央に回転穿孔？穿孔時にヒビか。内面孔なし。
	990		T21080	414	V	19.54	18.63	0.95	－	5.6	オニグルミ	G	1孔未貫通。外面より中央に回転穿孔？孔および外面左半分にコゲ。内面孔なし。
	991		T21089	510	Va	22.03	21.39	1.19	－	4.5	オニグルミ	G	1孔未貫通。外面より中央に回転穿孔？内面孔なし。

（4）石製品

石製品は、954点出土している。種類は、石鏃・尖頭器・石匙・石錐・異形石器・スクレイパー・二次加工剝片・磨製石斧・凹石・石錘・叩石・磨石・石皿・台石・砥石・浮子・垂飾品などがある。その内訳は、種類別では石鏃が229点、石錘が224点と、この２種類で５割弱を占める。用途別でみると狩猟具（石鏃・尖頭器）24％、漁労具（石錘・浮子）24％、伐採・加工具は二次加工剝片をすべてこれに含むと25％、調理具22％、装身具は５％となる。このことは、遺跡の立地が谷へと向かう緩斜面で遺構が数基の穴などに限られる状況からそこで定住していたとは考えにくく、近隣にあったと推定される居住の地からの廃棄場の性格が強いことと関係すると考える。なお、石鏃の点数が多いのは土壌洗浄を行った結果、微細な遺物を採取しやすいことが影響していると考えるべきで、同じく土壌洗浄を実施した小竹貝塚もその検出率が非常に高かったことを合わせれば、単純に他の遺跡とその在り様を比較することは難しい。一方、石錘が多いのは、水路を通じて河口へと向かい沿岸部で網を使った漁労を行っていたためと推察され、それは、ともに出土した魚類の骨が示している。なお、調理具が他に比して少ないのはやはりここでは定住生活を行っていなかった結果と考えられよう。

A　剝片石器・二次加工剝片（第66～71図、図版32・33）

剝片石器のほとんどは石鏃で、229点出土している。このうち製品が203点、未成品が26点で、すべて無茎である。形状は完形品のうち75点が凹基である。長さが幅に比べて長い二等辺三角形状のものが主で、茎部の抉りは浅いものが多い。また、その形状は三角形のものと丸く弧を描くものに分かれる。凹基の中には先端部が突出するもの（1059）や側面に張り出し部がある五角形状を呈するもの（1060～1065）がある。製品のうち完形は84点と約41％を占め、残存率は高い。重量は0.13～2.73ｇの範囲にあり、0.51～0.60ｇのものが23点と最多である。長さは最短で0.86cm（1001）、最長で3.27cm（1058）の範囲にあり、1.61～1.80cmのものが最多である。幅は0.87～1.95cmの範囲で、1.30～1.39cmが最多である。長さにはややばらつきがあるが、重量は偏りが顕著である。石材は、無斑晶質安山岩・下呂石（岐阜県）・黒曜石（長野県他）・横山真脇石（石川県）などの近隣から搬入された石材やチャート・玉髄・頁岩などが使用されている。このうち黒曜石製品は剝片を含めた73点が出土しているが、66点の産地推定を行っている。この中には製品が44点もあり、その占める割合は高い。詳細は第Ⅳ章16によるが、推定結果は65点が長野県産で、１点が島根県隠岐産であった。長野県産は製品が諏訪地区と和田峠地区のものがあるが、剝片はすべて諏訪地区産という結果が出ている。これは、少なくとも諏訪地区産の黒曜石は、石材としても流通してきており、この地で加工が行われていたことを示す。しかし、他の石材と比べると、製品数に対する剝片の量は非常に少なく、搬入量に比例していると考える。剝片の平面分布も、全体の剝片分布範囲の西側縁辺部に多く、他の石材剝片とは異なる様相を示している。隠岐産の１点（1065）は色調が不透明な黒色、形状は抉りが丸く、基部の肩が張る五角形をしている。隠岐産の黒曜石の出土事例は県内では氷見市上久津呂中屋遺跡貝塚ⅩⅢ層・ⅩⅣ層から各１点出土しており、その時期は前者が前期後葉主体、後者は早期末葉～前期初頭が主体である。同じ県内の縄文時代前期の遺跡で、南太閤山Ⅰ遺跡からやや後出する小竹貝塚の黒曜石産地推定結果は、試料120点のうち製品は24点、剝片が96点で、このうち和田峠地区産は製品で４点、剝片は16点ある。このほかに希少な石材として水晶製のもの（1007）がある。産地推定は行っていないが、近隣では山梨県の鉱床が著名である。山梨県では旧石器時代から水晶が石材として利用されており、縄文時代においては県内全域において石材として広く利用されるようになり、特に石鏃への利用頻度は高いという。

石鏃以外の剥片石器は少なく、尖頭器としたものは４点図示したが、1082・1083は欠損品、1084は未成品である。完形品と思われる1081も断面が三角形の形状で全体にやや平板で、先端も尖らず丸い。他の種類の可能性がある。石材は珪質頁岩である。

石錐は棒状のもの（1085～1091）と小型のつまみ状の頭部をもつもの（1092・1093）がある。棒状のものは、両端が細くなる形状のものと片側のみのものがあり、石材には碧玉・安山岩・横山真脇石がある。1090は未成品か。1093は下端部を加工し、先端部を作り出している。石材は石英である。

石匙は縦型と横型がある。縦型の1094は珪質頁岩製で木葉形の刃部につまみがつく。これ以外のものは1100を除き、石材は碧玉・横山真脇石が多い。横型の1098・1099は横山真脇石製、1099はつまみ部が異様に大きい。1100は諏訪エリアの黒曜石製である。つまみ部を作り出していることから石匙としたものが多いが、欠損品または未成品が多い。

1106～1109は異形石器としたもの。不整形な1106・1107は赤色の碧玉製。1108は黒曜石製で中央がくびれる鼓形をした扁平な石器。1109は石匙形状の小型の石器・半透明の玉髄製で刃部状の下部は中央がくぼむ。

1110～1121は種類不明の二次加工剥片。二次加工剥片及び剥片は多く出土しており、掲載したものはその一部である。剥片の重量による平面分布は中央やや西より南側に多く、谷部の水辺に近いことから、この一帯を中心に石器の制作を行っていたと推察される。1110・1111・1113・1114は石川県富来産の無斑晶質安山岩で、1113はＳＫ９から出土している。この他に図示したものは、凝灰質頁岩（1112）、横山真脇石（1115・1116）、碧玉（1117～1119）、黒曜石（1120）、溶結凝灰岩製（1121）のものがあるが、剥片の出土量は石鏃の石材である横山真脇石、碧玉、無斑晶質安山岩、下呂石が多い。

Ｂ　磨製石斧（第72・73図、図版33）

全形を知り得るものは２点のみである。1129はグリッド314と611の出土地点が異なる２片が接合できたもの。直線距離で約4.5m離れるが、等高線は同じようなレベルにある。1132は表面の風化剝離が著しい。共に蛇紋岩製で、長さは10.5cm前後である。1123は刃部の一部を欠損する長さ4.06cmの小型品で、透閃石岩製である。これら以外は刃部または基部だけの欠損品である。石材は主に粘板岩・透閃石岩・蛇紋岩が利用されている。1123は小型の石斧様の形状をしているが、安山岩製で別用途の可能性が高い。1135は凝灰岩製で、表面に研磨痕、側面に剥離痕と敲打痕が残る。1139～1142は石斧未成品と推察されるもの。1139～1141は透閃石岩の剥片及び原石で、側縁に敲打痕が残る。1142は蛇紋岩製、1143は珪長岩製で、側縁に剥離痕が残る礫石斧か。

Ｃ　石錘（第74～78図、図版34）

切目石錘かと考えられるものが数点あったが、ほとんどが自然礫の両端を打ち欠いた形状の打欠石錘である。192点の完形品があり、その重量は12.13～705ｇまでの範囲にある。特に40ｇ台・60ｇ台・100ｇ台が多い。平面出土分布は谷部寄りの西側に多い。石材は図示したものでの割合ではアレナイト質砂岩、次いで石英斑岩・ドレライトが多い。打欠部の形状は打ち欠きが片面にしかないものや、各面に打ち欠きが１か所しか残らないものがある。石材による差異は認められず、意図的なものかも不明である。縄をかけやすくするために打ち欠いたのであれば、打ち欠き面が両面にあるかどうかは重要ではないのかもしれない。また、打ち欠き部に敲打痕が残るものが多数あり、叩石に転用されたものと考える。側面に敲打痕が残るものや、1170・1171のように短軸方向にも打ち欠きが残るものもある。1144～1150はＳＫ９から出土した石錘で、161ｇから549ｇの比較的大振りのものがまとまって出土している。

D　磨石（第79～81図、図版35）

直径10㎝前後の円礫又は長円形の礫を利用している。主に表裏面に摩面が残るものを磨石としたが、叩石との判別は難しいものも多い。1193・1194は側面にも摩面が残る。1195～1199は、側縁に敲打痕が残る。1200・1201の一部には黒変が残る。石材は石錘にはない花崗岩・花崗斑岩がある。

E　叩石（第82・83図、図版35）

棒状の自然礫の上下端に敲打痕が残るもの、円礫の側縁に敲打痕が残るもの、逆円錐形の下端部に敲打痕が残るもの（1206・1207）などがある。1204は上下端に浅い敲打痕が残るもので、石錘と分類することも可能である。1205は透閃石岩の原石の上下端・側縁に敲打痕が残るものである。

F　凹石（第84・85図、図版36）

表裏又は片面に１箇所以上の凹みをもつ。表裏面に磨面が残るもの（1218・1219）や、側縁に敲打痕が残るもの（1217・1221・1223・1224）がある。石材は溶結凝灰岩・デイサイトがある。

G　砥石・浮子・その他（第86図、図版36）

砥石は面的に砥面が残るもの、表面に筋状の跡が残るものがある。1229は表裏面に砥面と線状痕が残り、側面には敲打痕がある。1230は珪化木の表面が砥石として利用され、浅いU字状に窪んでいる。1234・1235は軽石製で、前者は平板状、後者は円柱状に加工されている。浮子に使用されたと推測する。1232・1233は側縁に敲打によって刃部を作り出した礫器か。

H　石皿・台石（第87図、図版36）

完形品と欠損品があり、使用痕が顕著に残るものは欠損品に多い。石材は溶結凝灰岩が多い。1236は小型の台石又は石皿。表面は中央部が溝状に浅く窪む。

I　垂飾品（第88・89図、図版37）

垂飾品には、玦状耳飾・管玉・丸玉・勾玉・礫玉・異形垂飾がある。石材は礫玉以外すべて滑石。

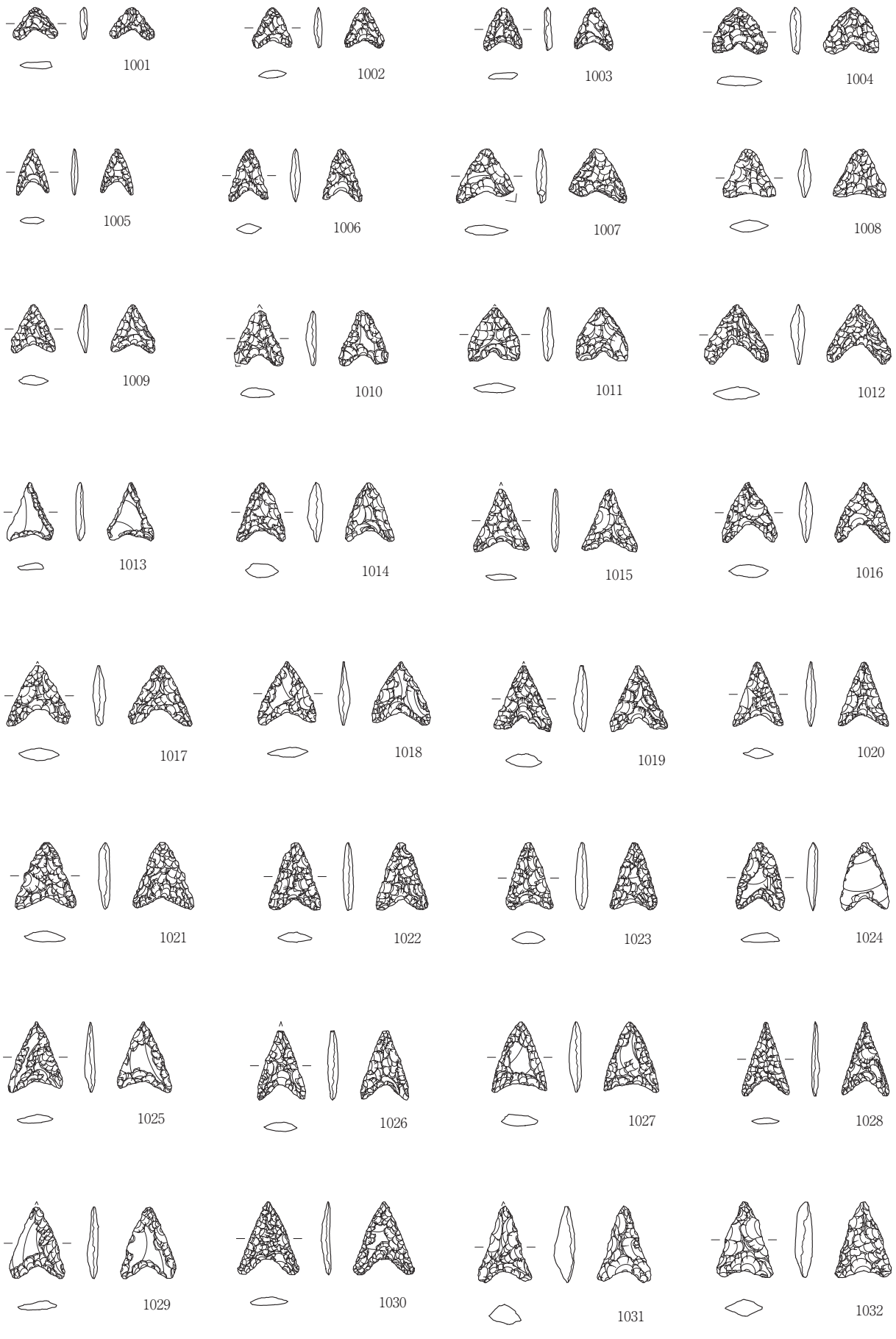
玦状耳飾は９点出土している。川崎保氏の分類によれば、「金環形」と「指貫形」、「円盤形」に分類される。1242は完形の「金環形」で、やや横長の円形を呈し、断面は長方形で内側は中央が膨らむ。1243も同じく「金環形」で、断面は方形である。1244・1245は断面が外側に向かって薄くなる。1244は再利用のための穿孔が認められる。1246・1247は「指貫形」で、1247の割れた断面は再利用のためか磨かれている。1248と1249は「円盤形」を呈する1/2の破片で、色調が良く似ており、もとは同一個体の可能性がある。ともに孔の上部には小孔が穿たれる。1250は小型の未成品か。

管玉は10点出土し、図示したのは８点である。大・中・小のサイズのものがある。1252はグリッド112と310の別地点の破片が接合できた扁平な大型のもの。1253は端部の径が中央部の径よりやや大きくなる完形の中型品。灰色を呈する。1255は上下端からの穿孔痕が残る未成品である。1256は白色を呈し、チョーク状に軟質である。被熱または風化によるものか。

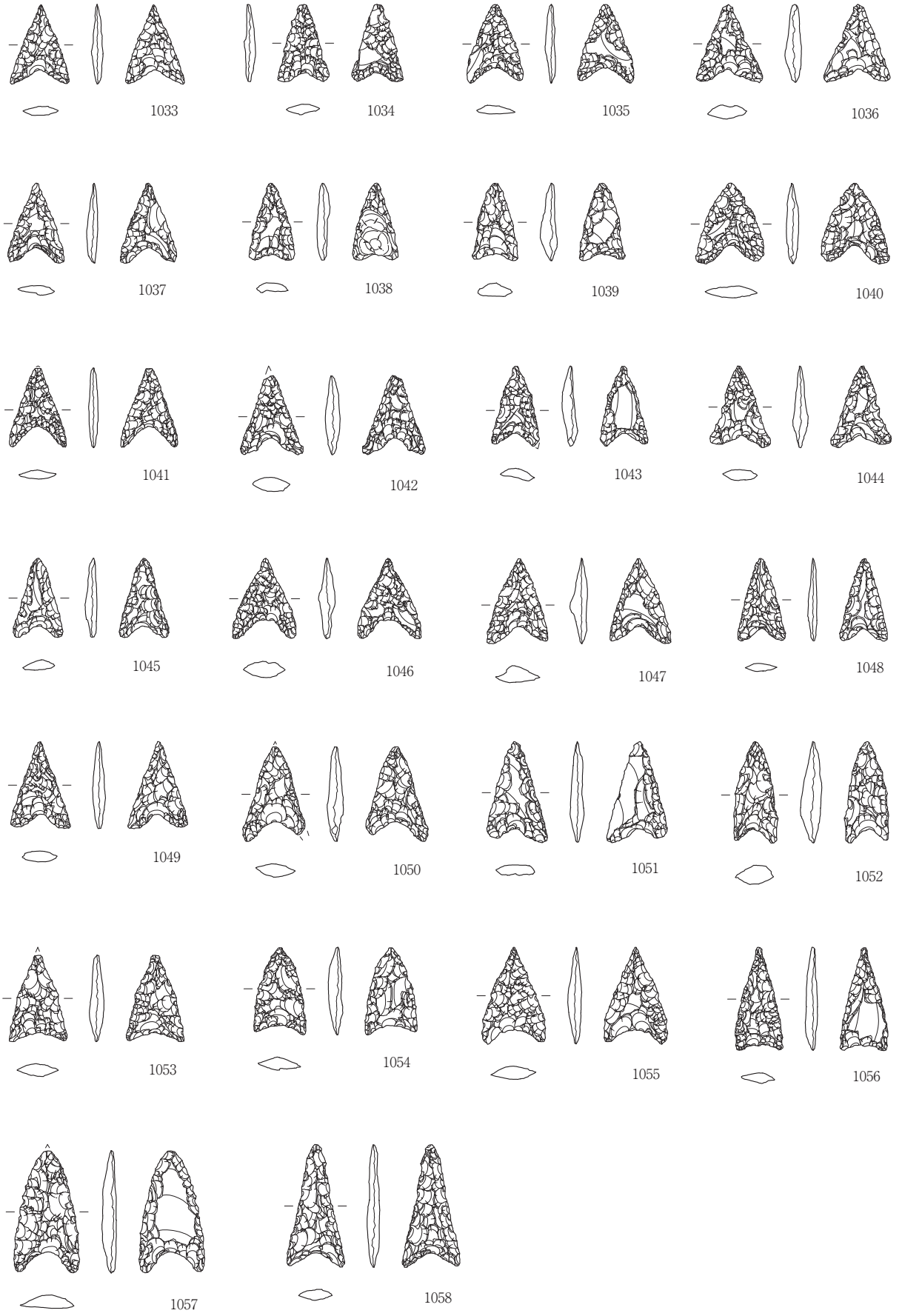
丸玉は12点あり、側面は丸味を帯びるものが多く1259だけは上下端が平坦で、厚めの輪状である。1262はグリッド411と413の別地点の破片が接合できたものである。1269・1270は表面に磨き痕が残るものの原石にあまり加工を加えずに穿孔したもの。1271は玉髄の小礫に穿孔した礫玉である。

勾玉としたものは、1272～1274である。1272は牙玉を模したもので、上端が欠損する。1273も同様のものと考えるが、欠損部が磨かれて突起状になっている。1274は黒灰色を呈し、内湾する側面に筋状に溝が切られる。

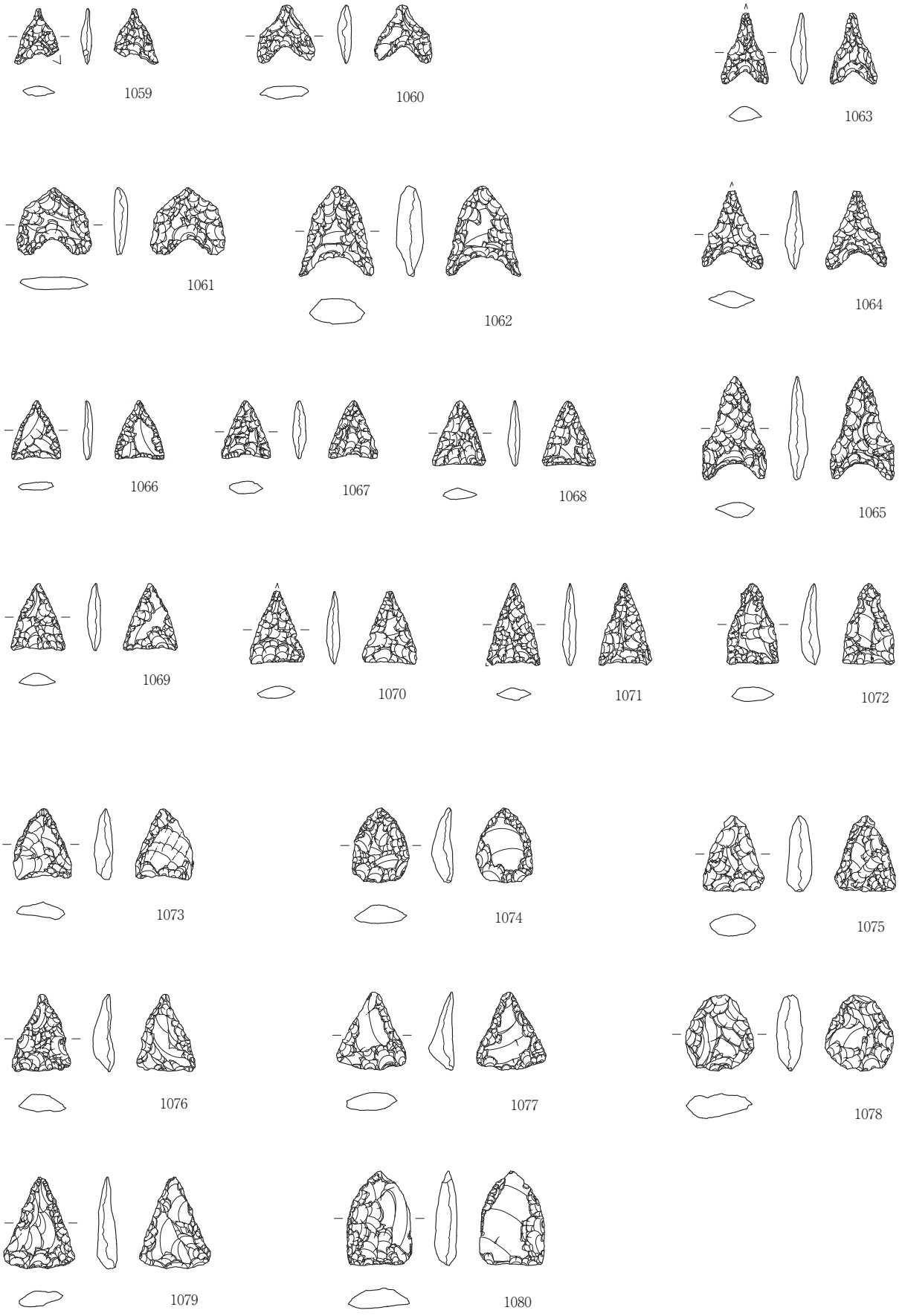
1275は完形の異形垂飾。板状の石材の下端に１箇所、両側２箇所に切り込みを入れ、上端は丸く仕上げて穿孔を施す。表面には研磨痕が顕著に残る。（島田美佐子）



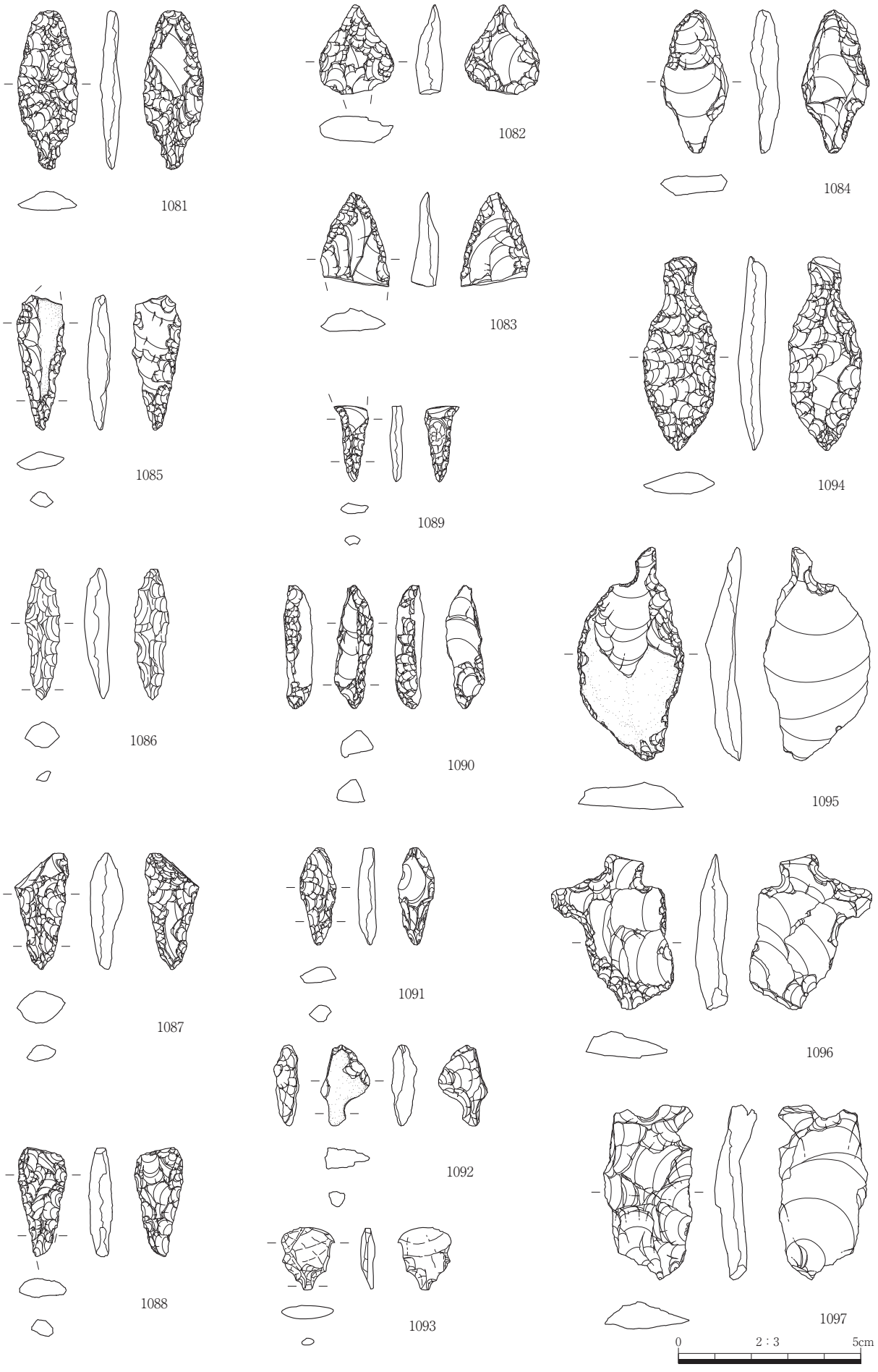
第66図　石製品実測図（2/3）



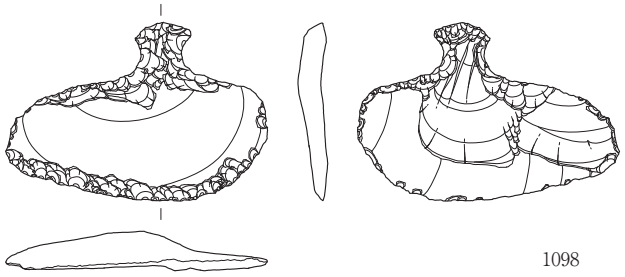
第67図　石製品実測図（2/3）

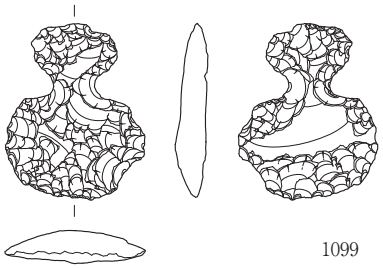


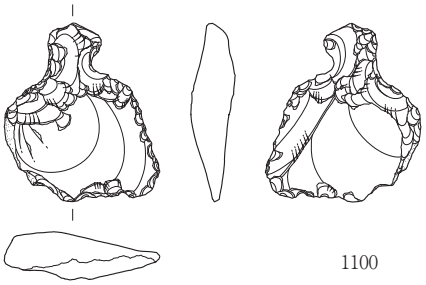
第68図　石製品実測図（2/3）

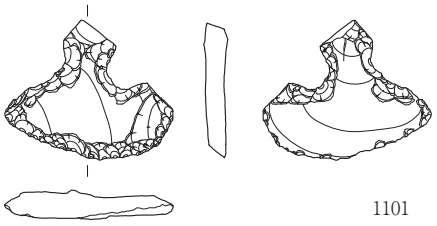


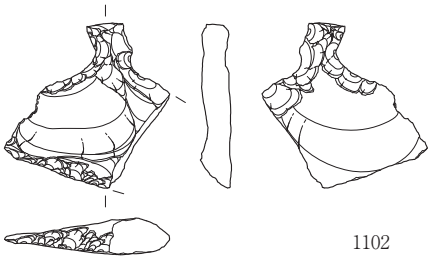
第69図　石製品実測図（2/3）

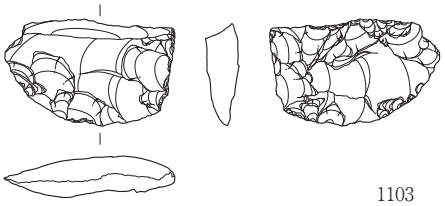

1098

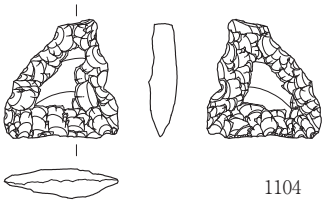

1099

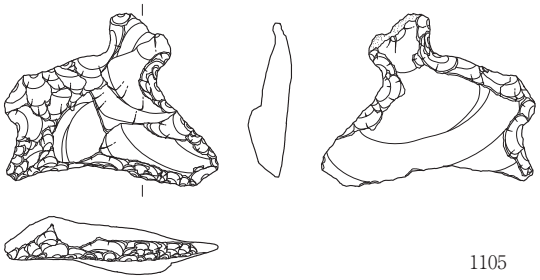

1100

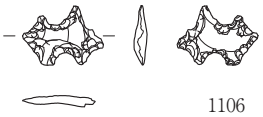

1101

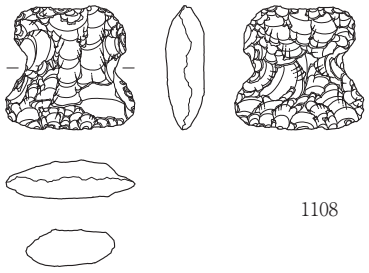

1102

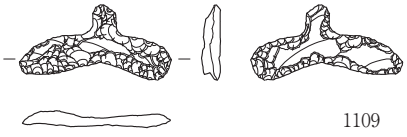

1103

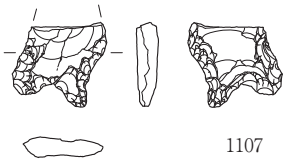

1104


1105


1106

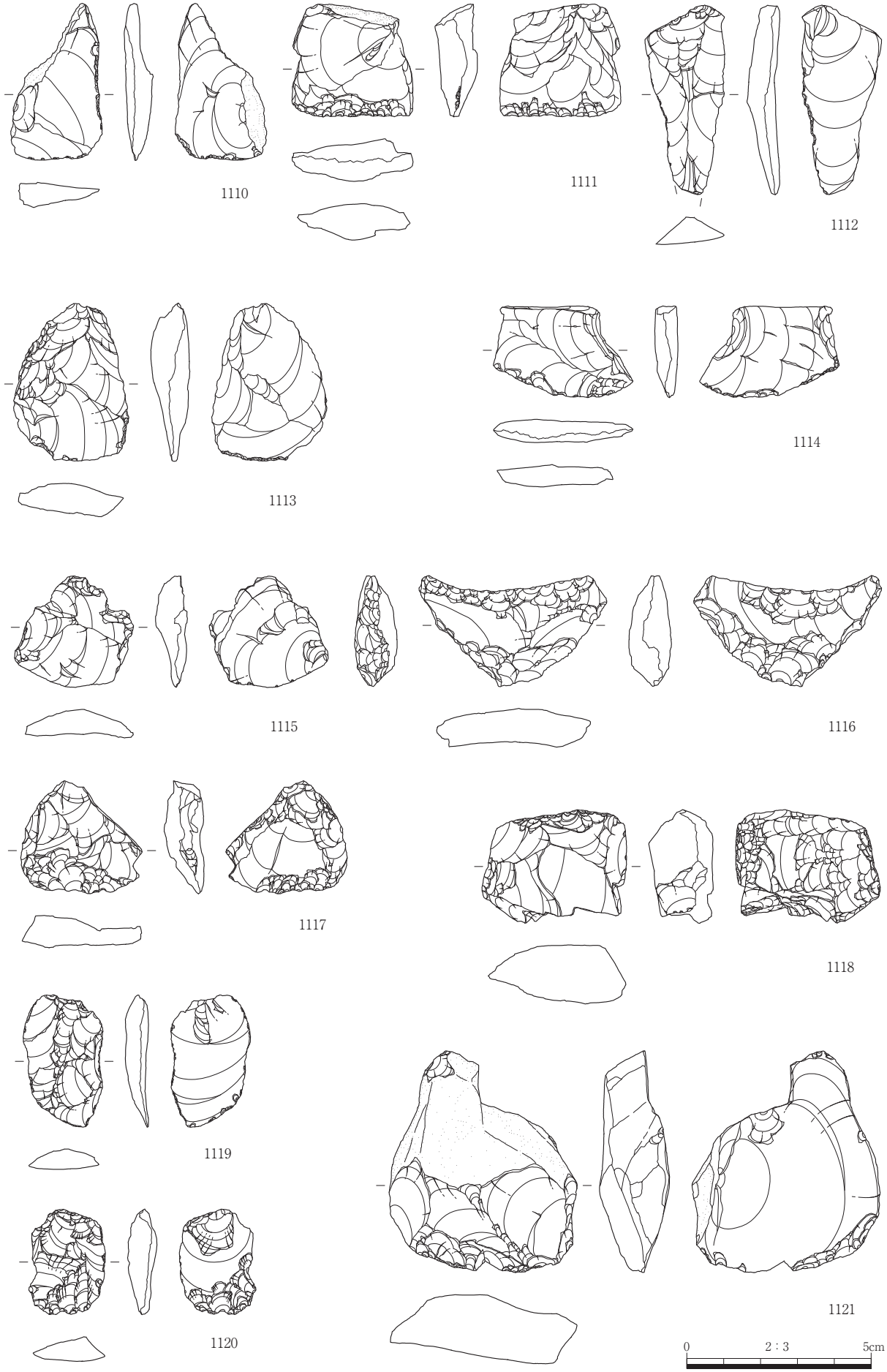

1108


1109

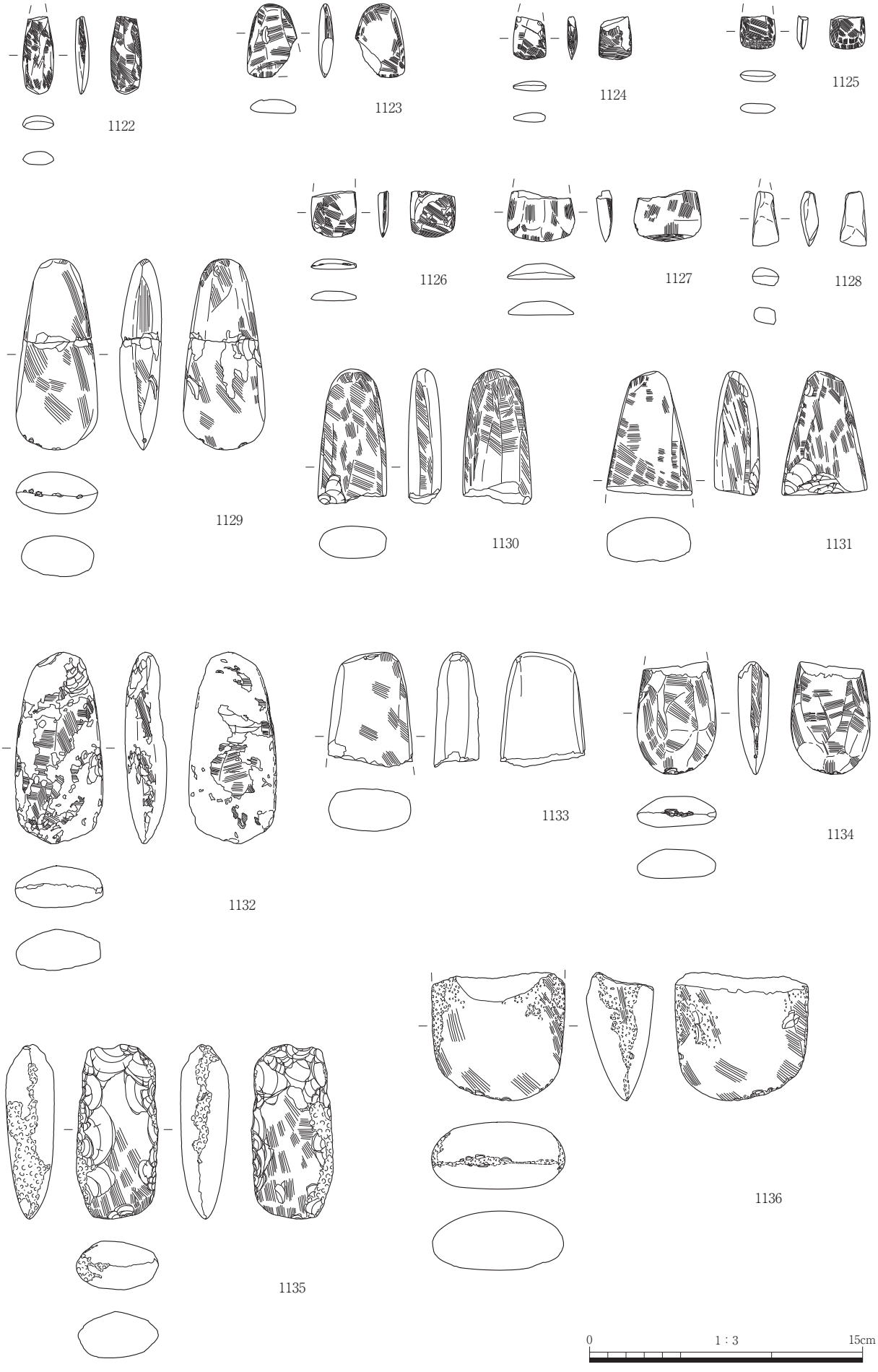

1107

0　2：3　5cm

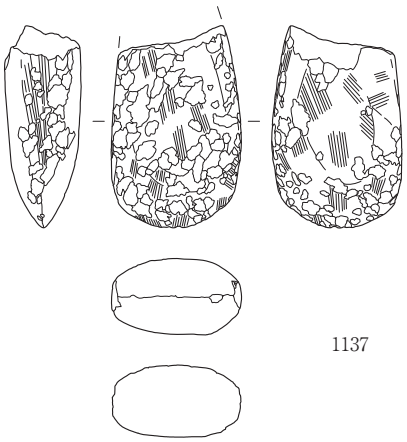
第70図　石製品実測図（2/3）

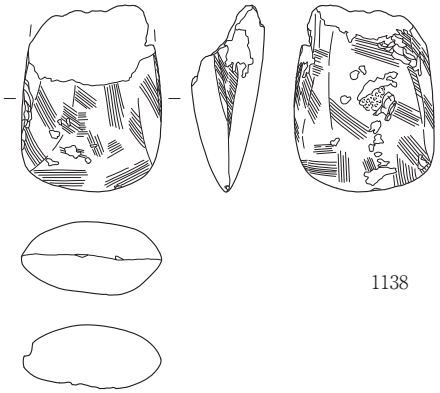


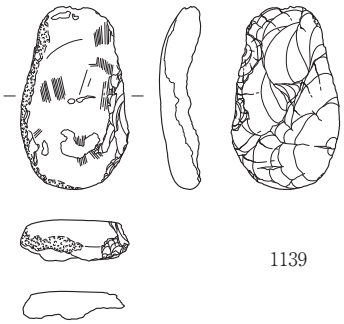
第71図　石製品実測図（2/3）
ＳＫ９（1113）

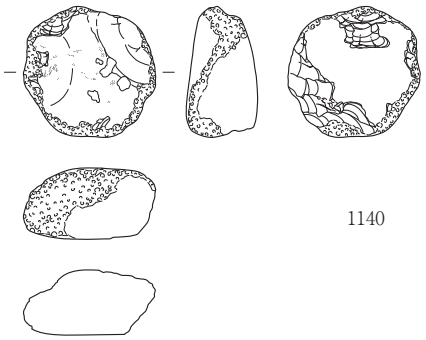


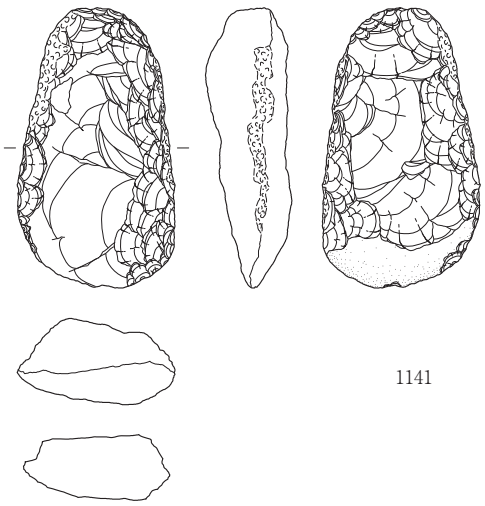
第72図　石製品実測図（1/3）

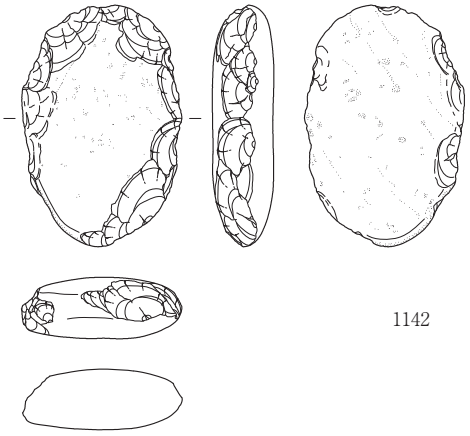


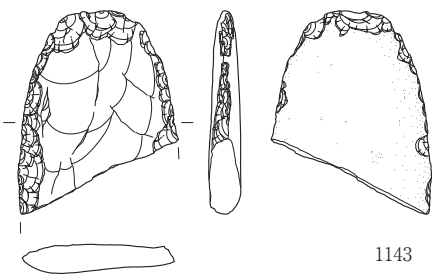




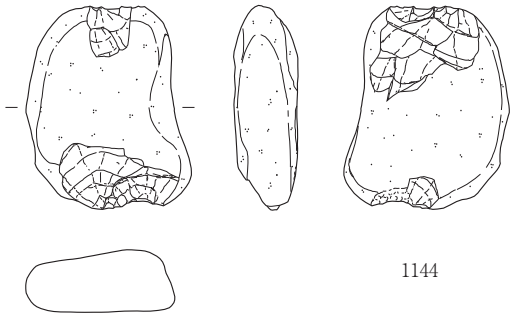


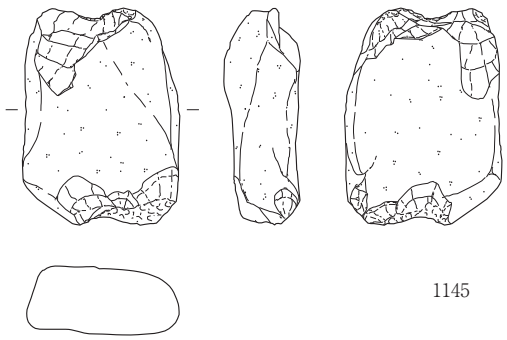


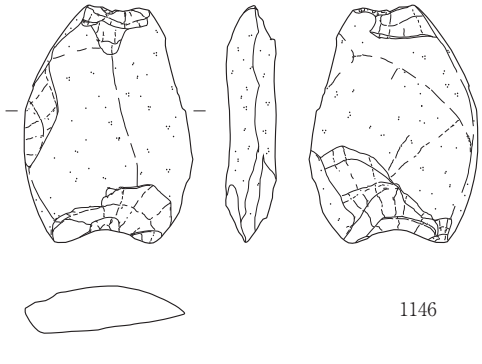


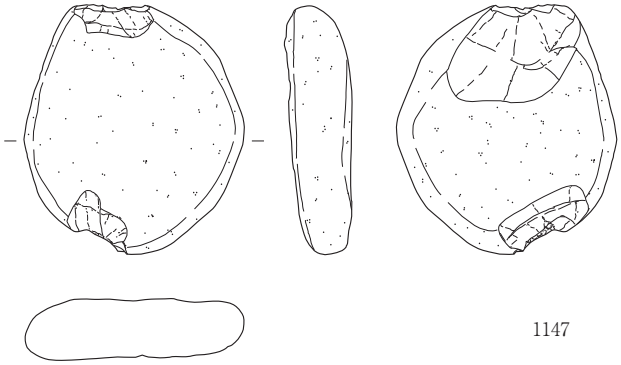


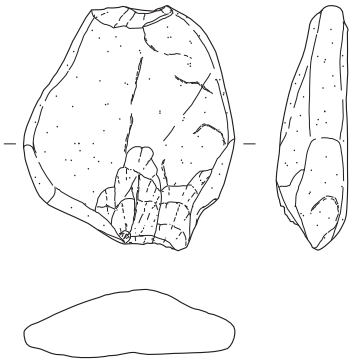
第73図　石製品実測図（1/3）

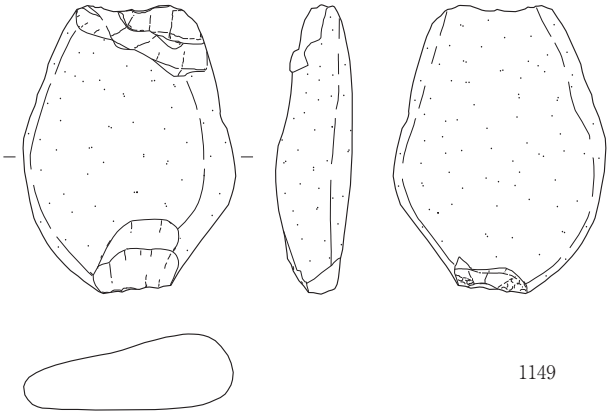

1144

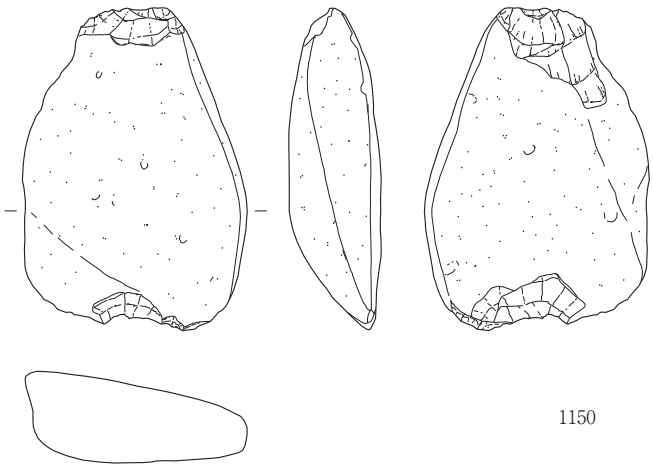

1145


1146

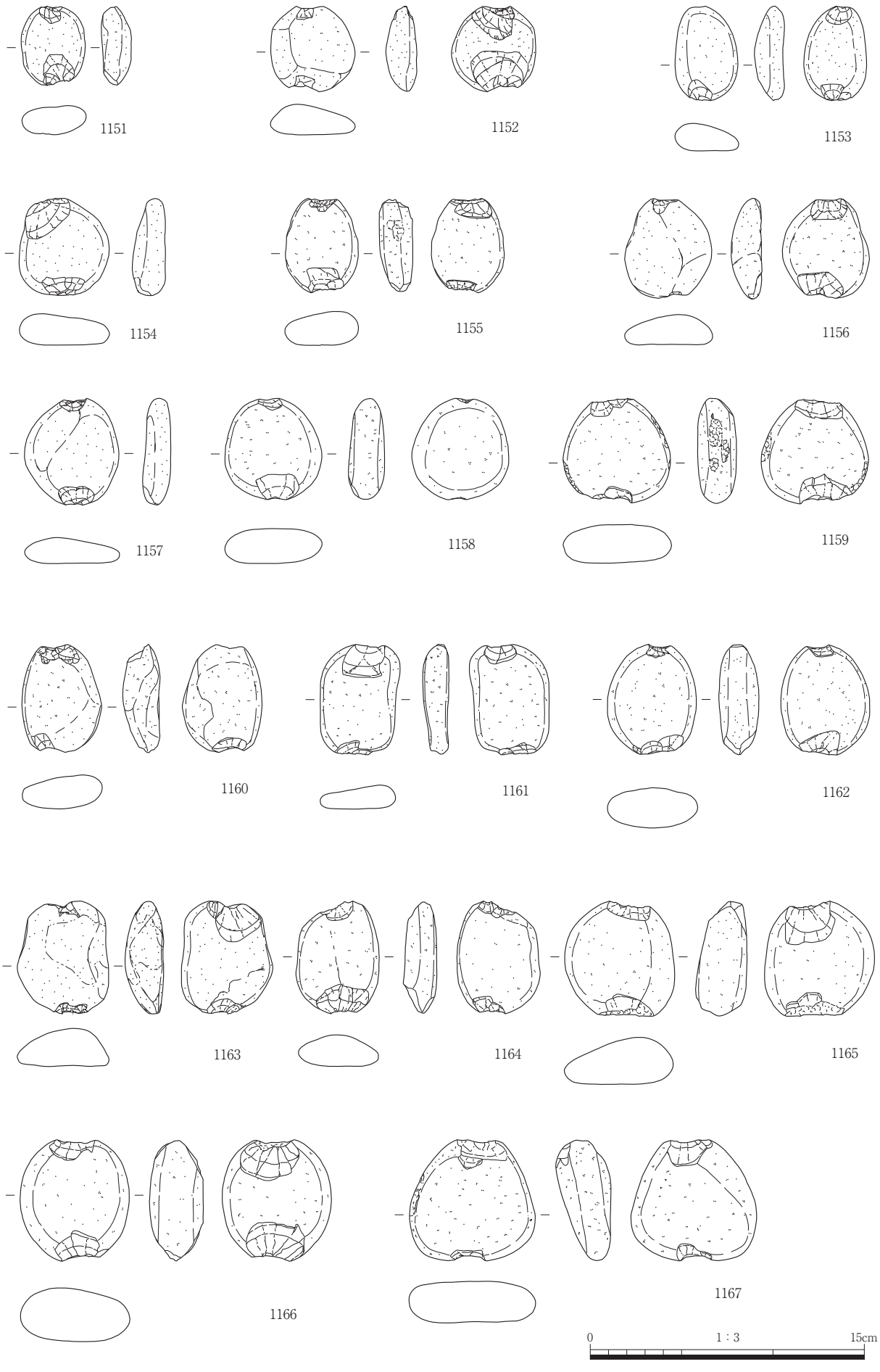

1147


1148

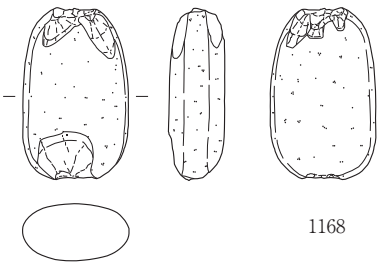

1149

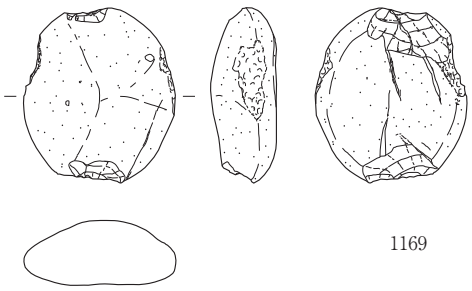

1150

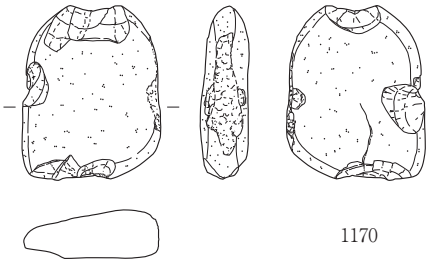
第74図　石製品実測図（1/3）
ＳＫ９

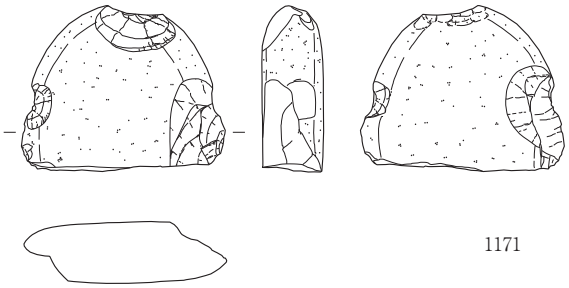


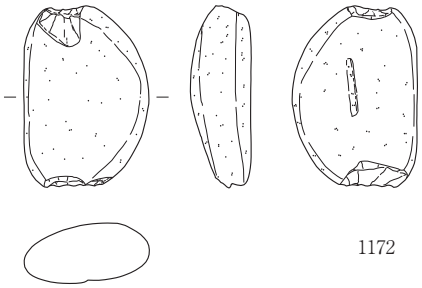
第75図　石製品実測図（1/3）

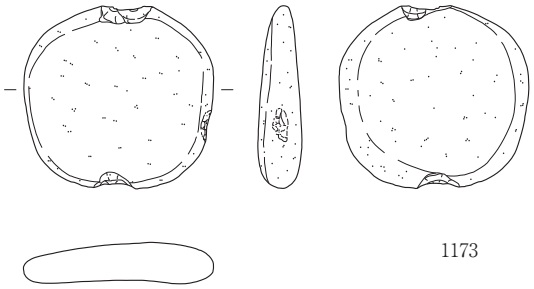

1168

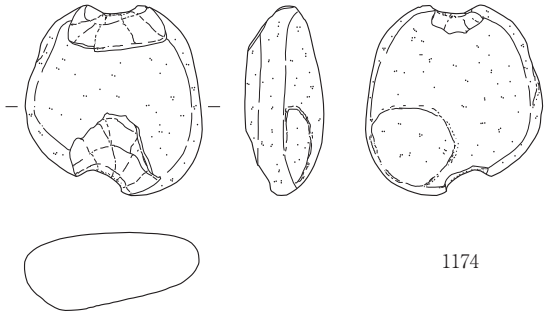

1169

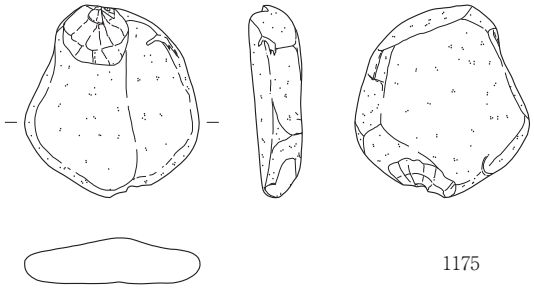

1170

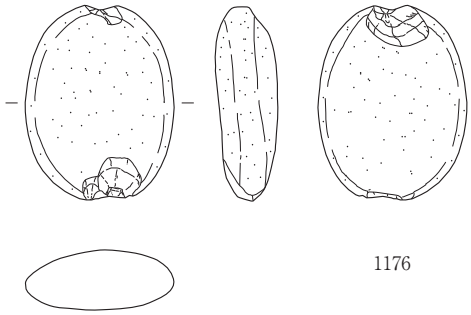

1171

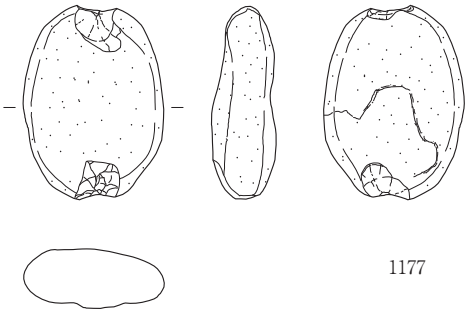

1172


1173

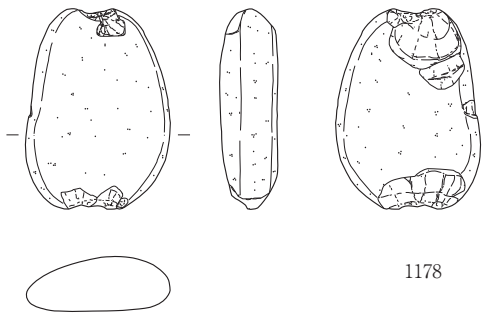

1174

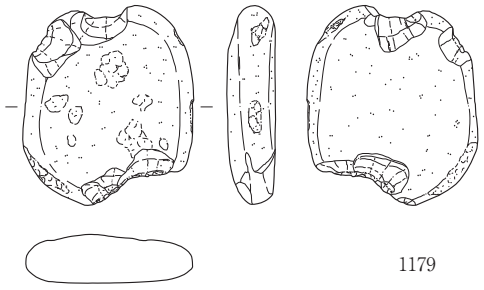

1175

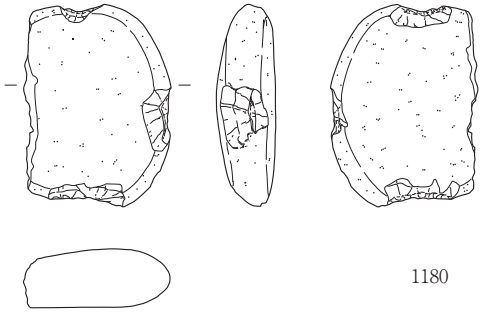

1176

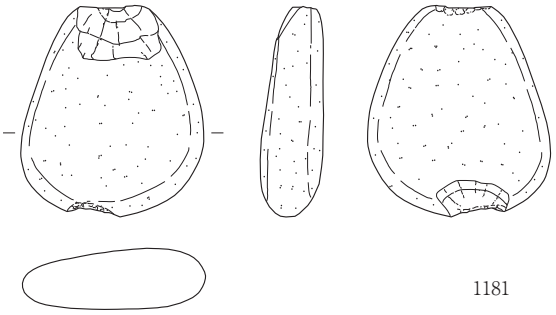

1177

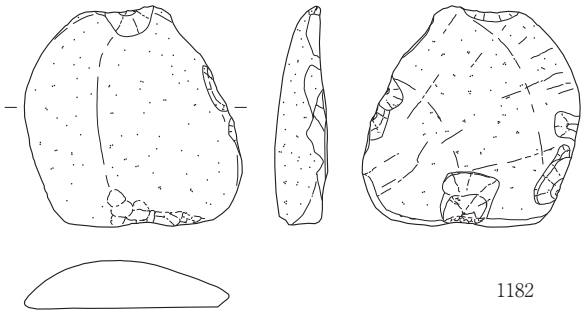
第76図　石製品実測図（1/3）

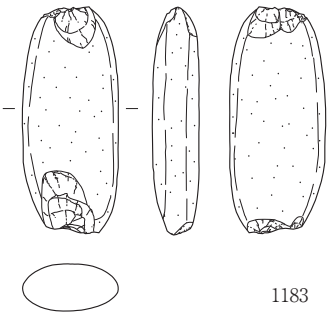


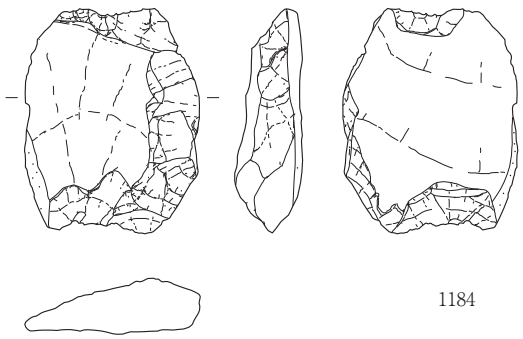


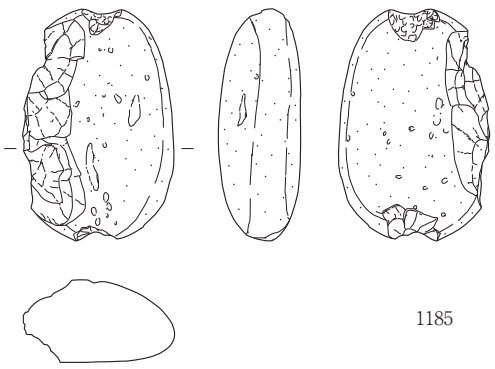




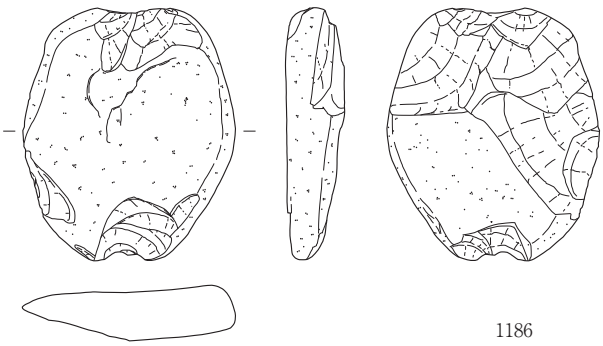


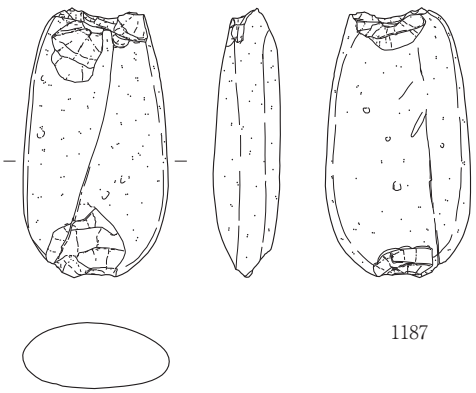


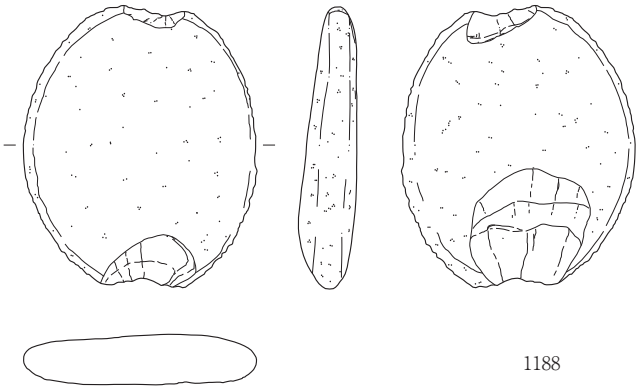


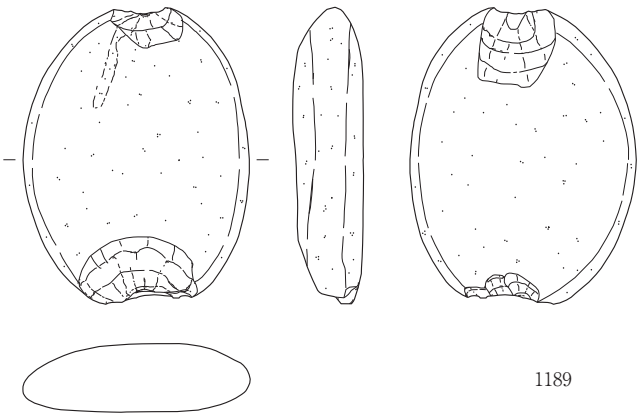


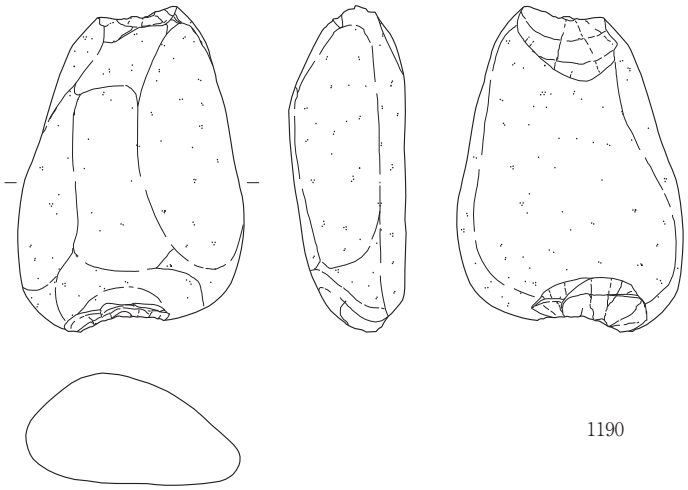
第77図　石製品実測図（1/3）



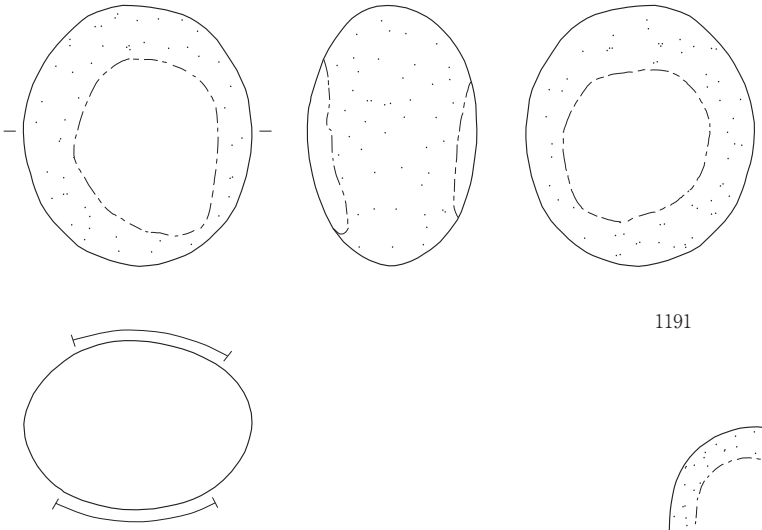


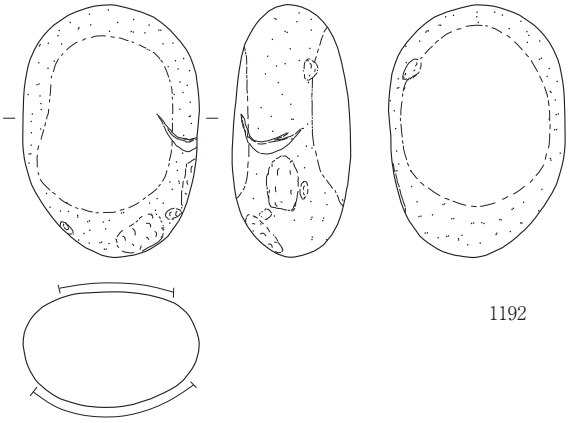


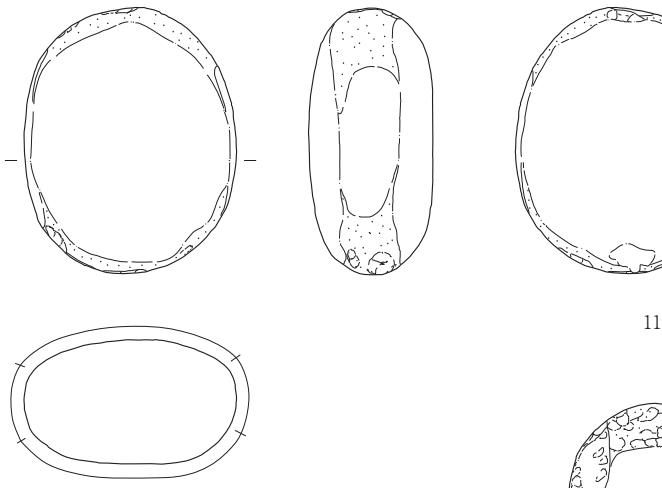


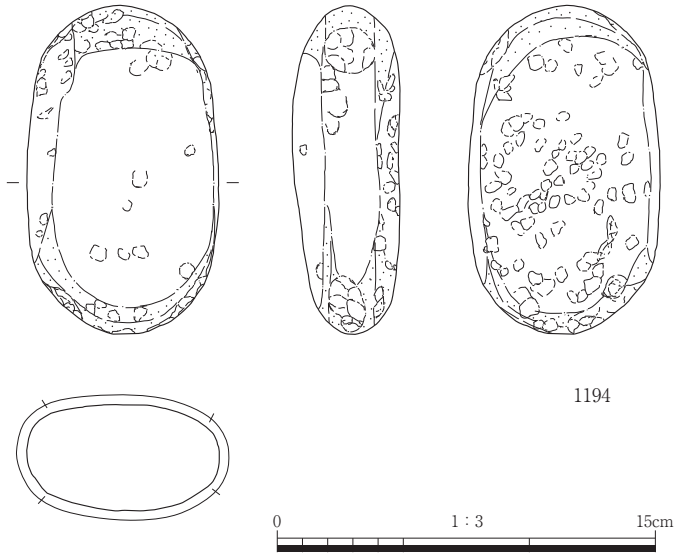


第78図　石製品実測図（1/3）

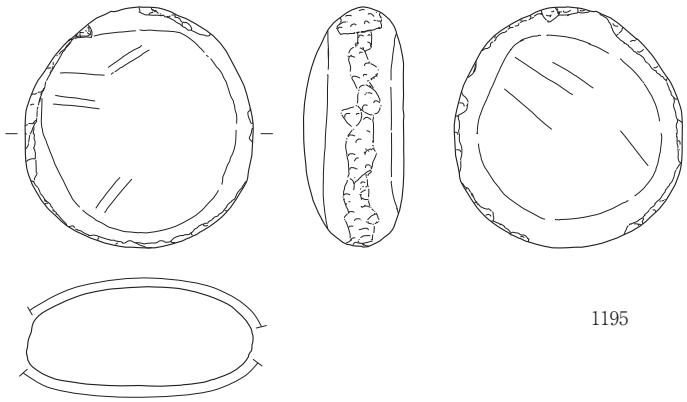


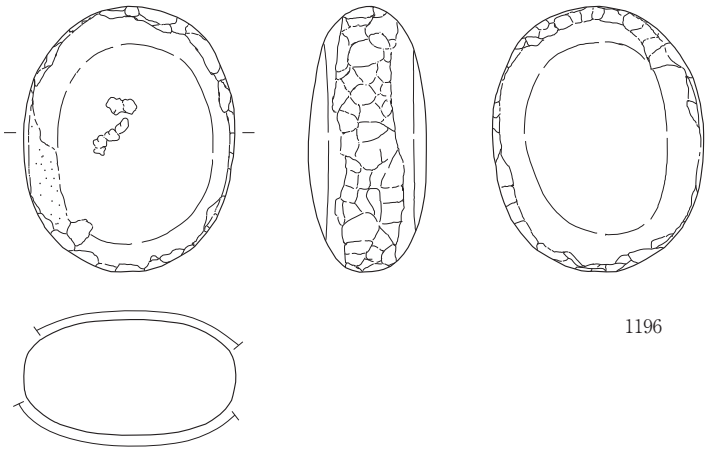


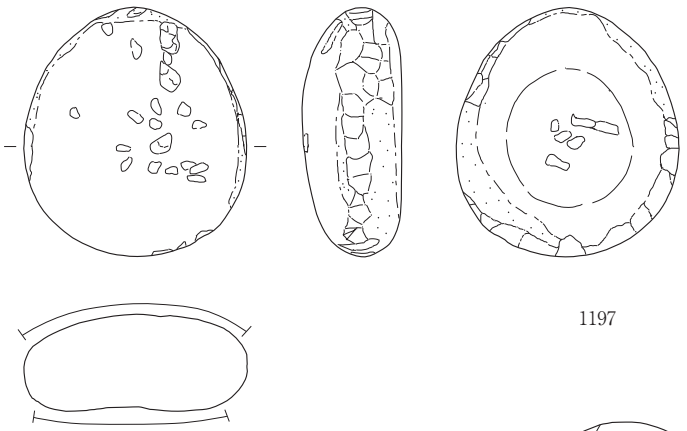


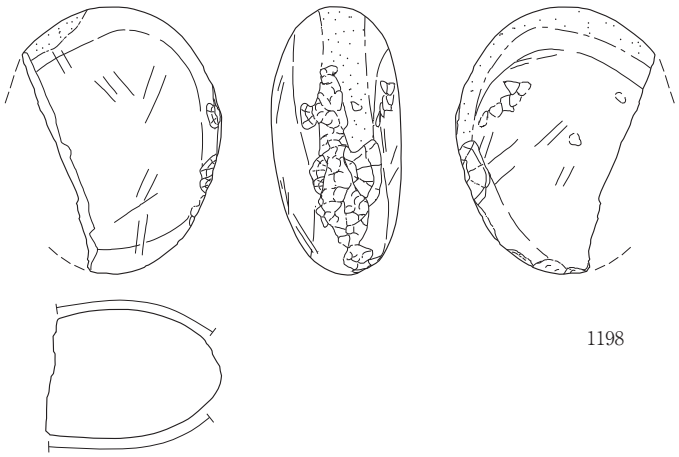


第79図　石製品実測図（1/3）

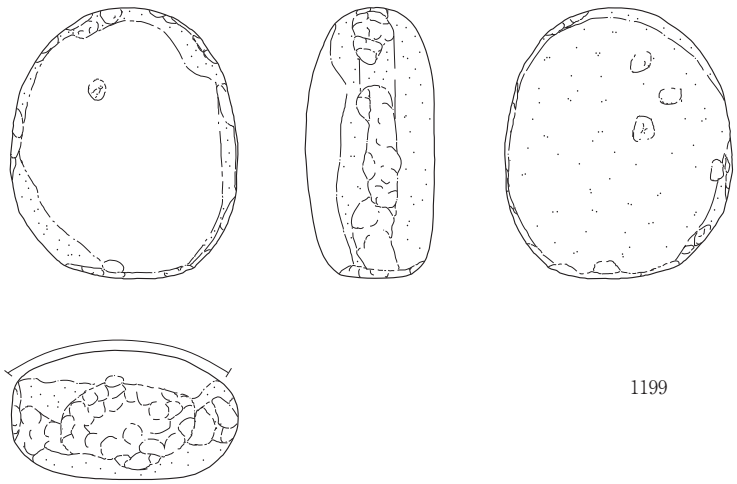




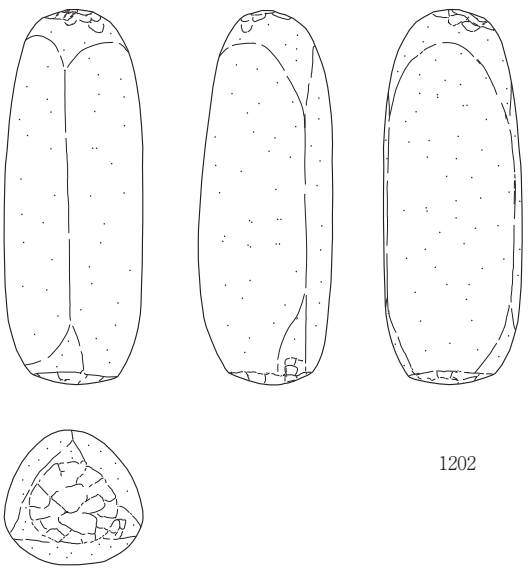


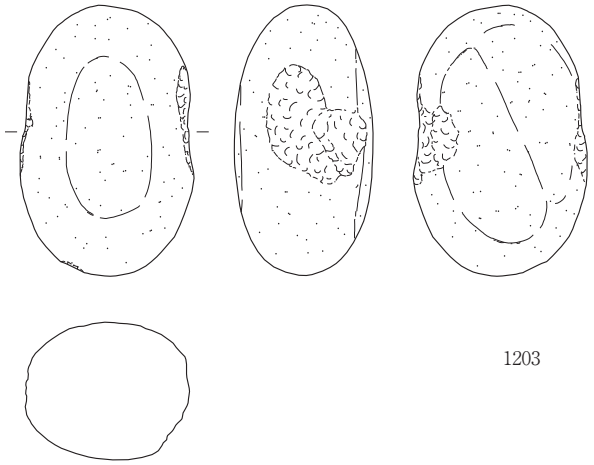


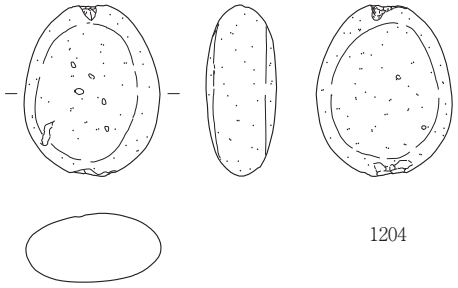
第80図　石製品実測図（1/3）

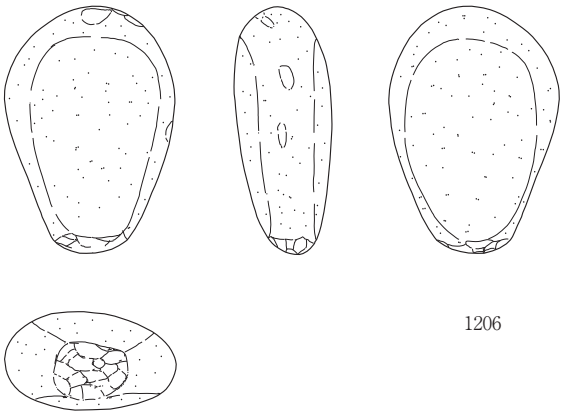


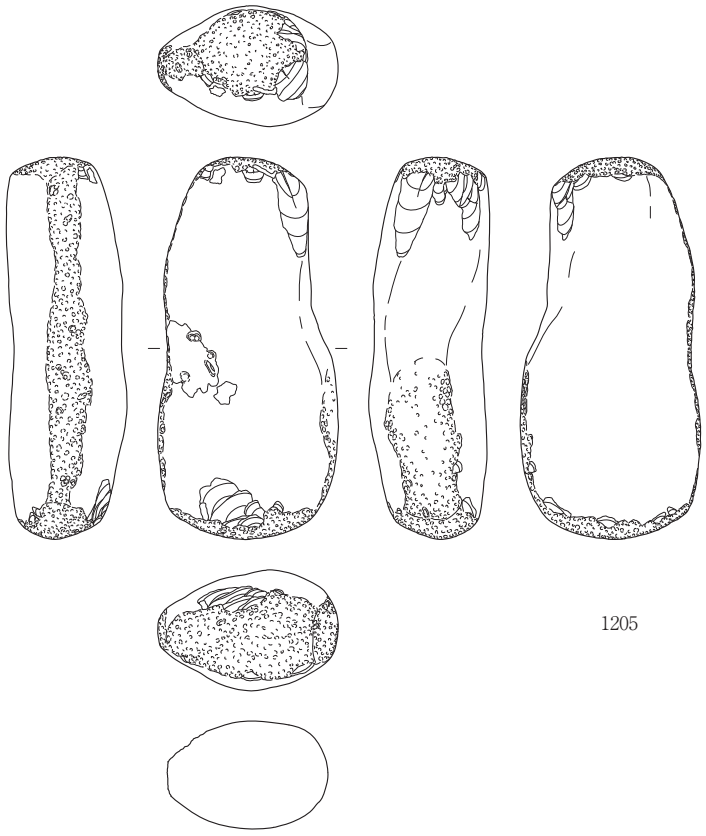
第81図　石製品実測図（1/3）

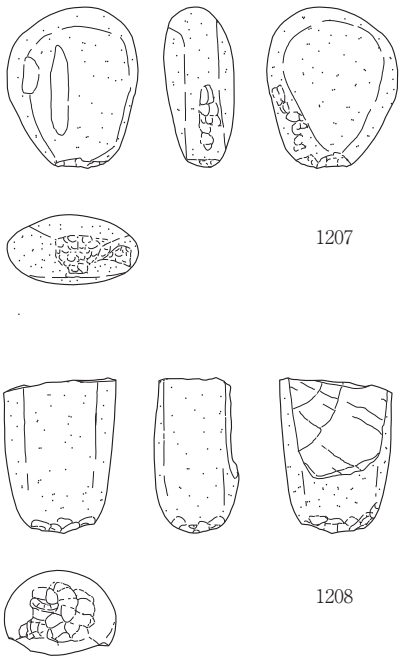




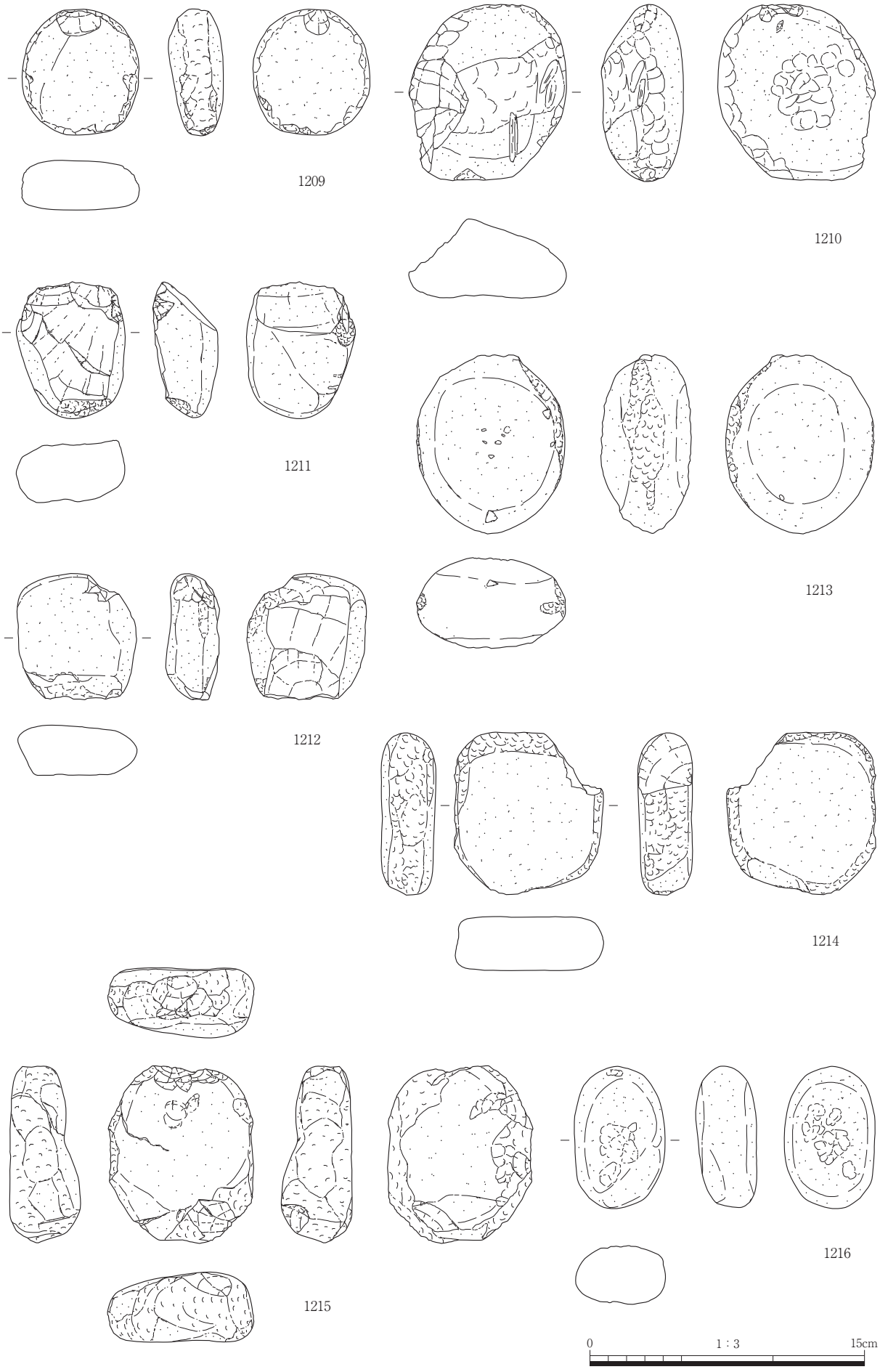




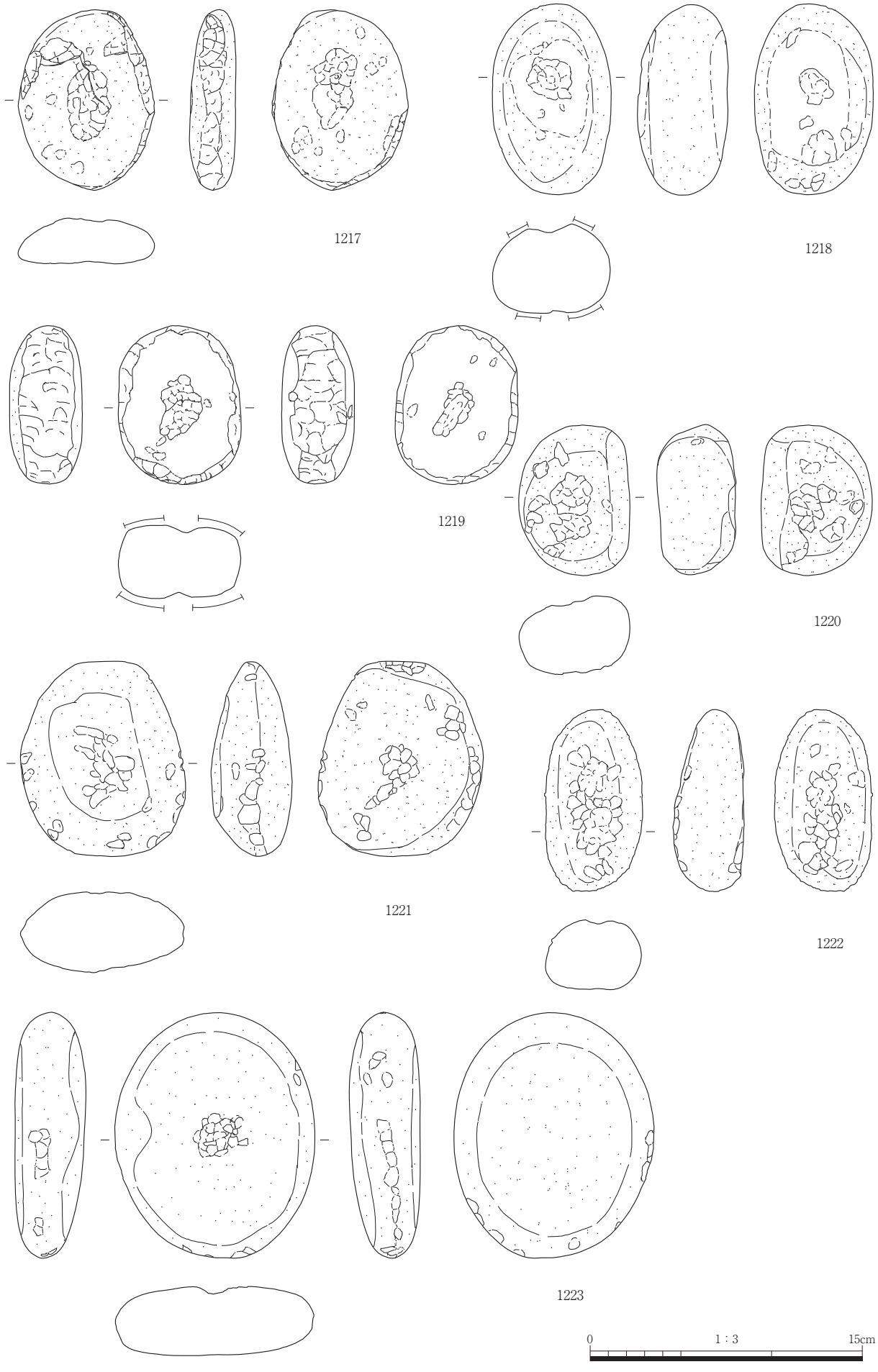




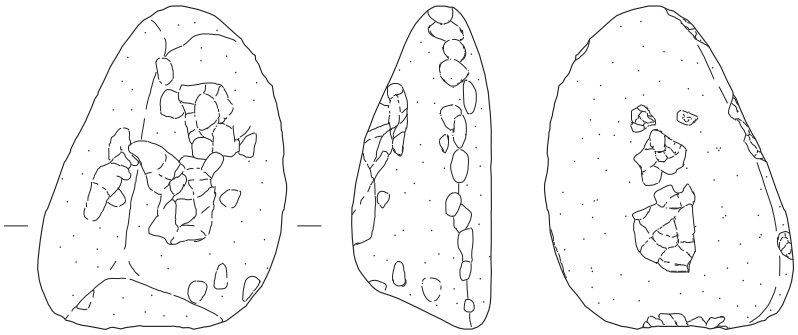
第82図　石製品実測図（1/3）



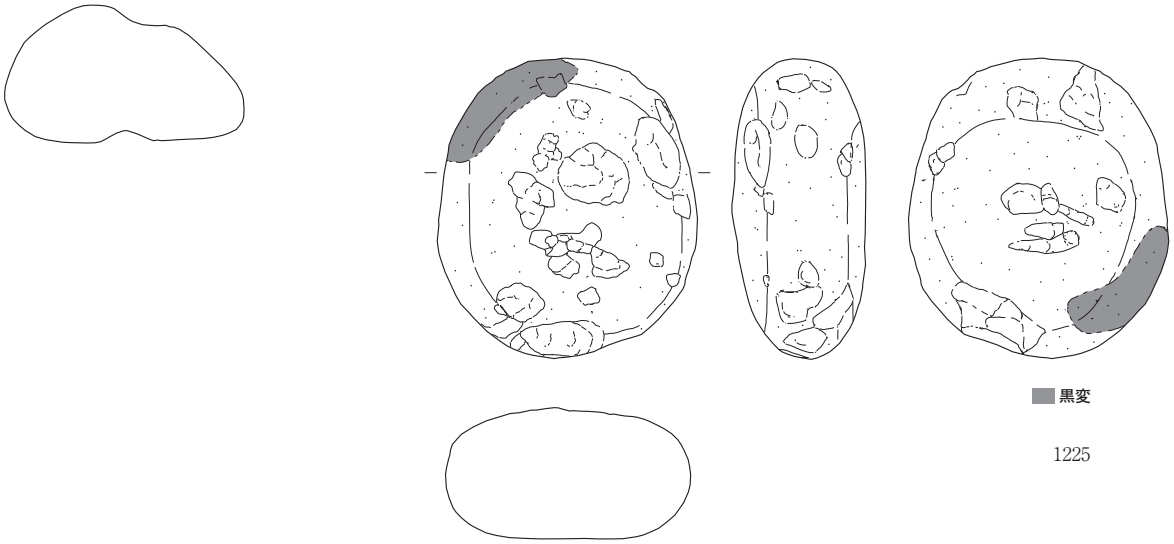
第83図　石製品実測図（1/3）



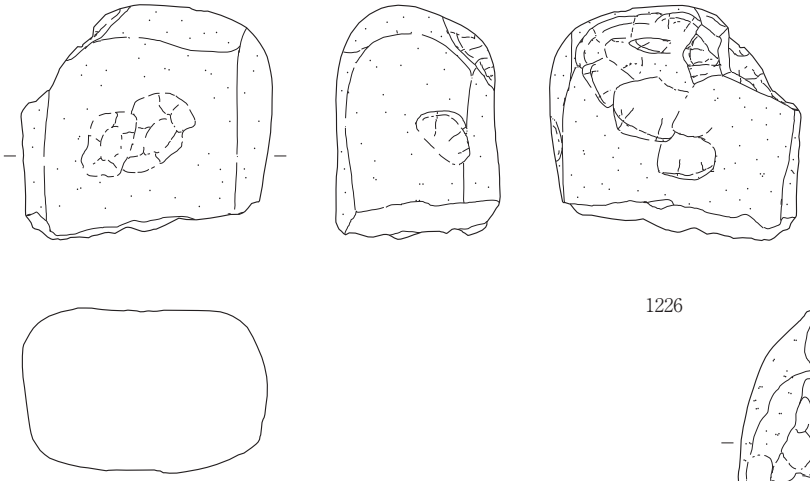
第84図　石製品実測図（1/3）
1号－1礫集中地点（1223）・1号－2礫集中地点（1222）



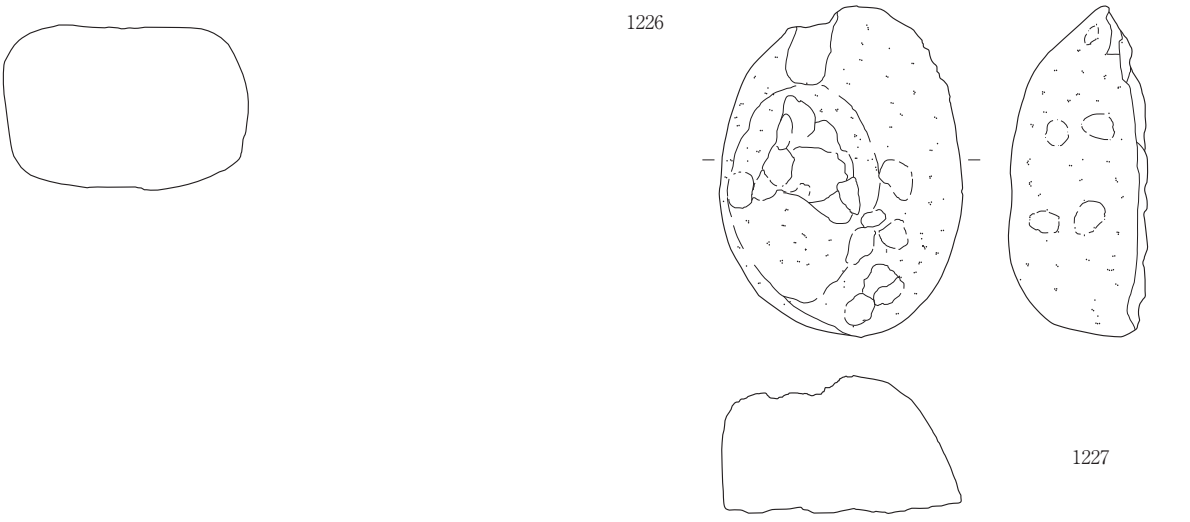
1224



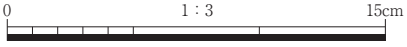
1225



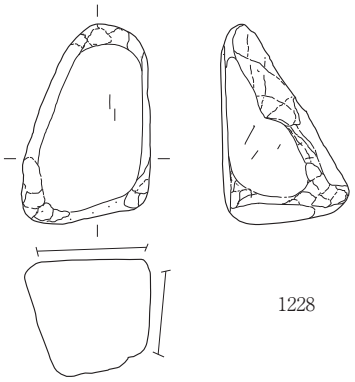
1226

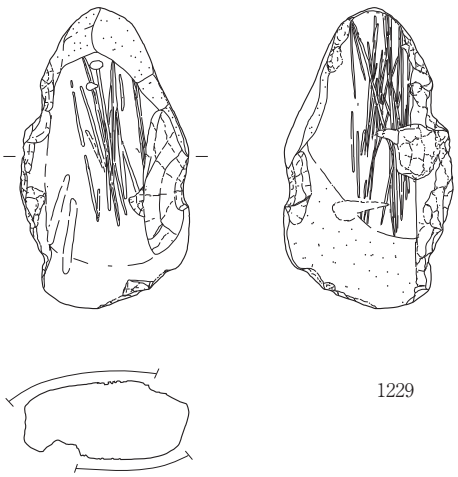


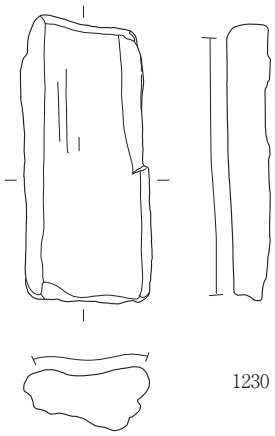
1227



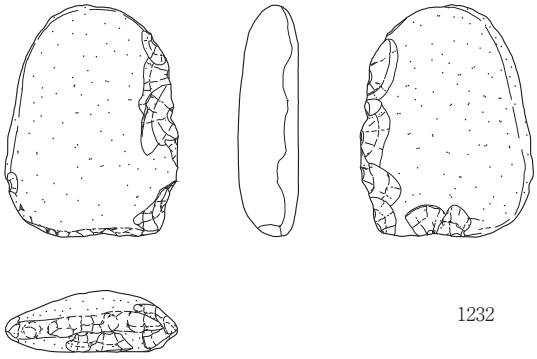
第85図　石製品実測図（1/3）
1号－1礫集中地点（1227）

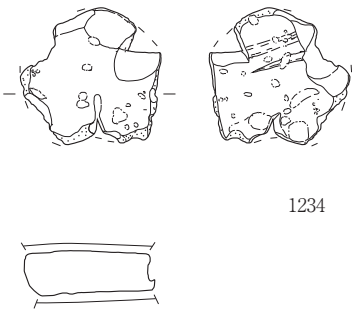

1228

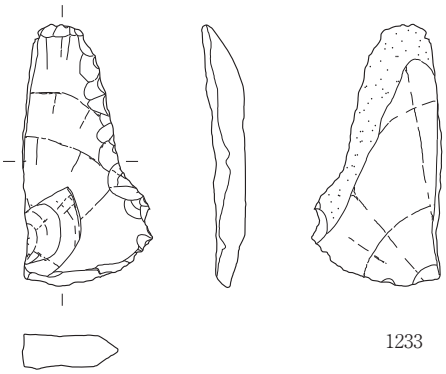

1229

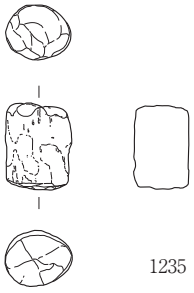

1230

1231

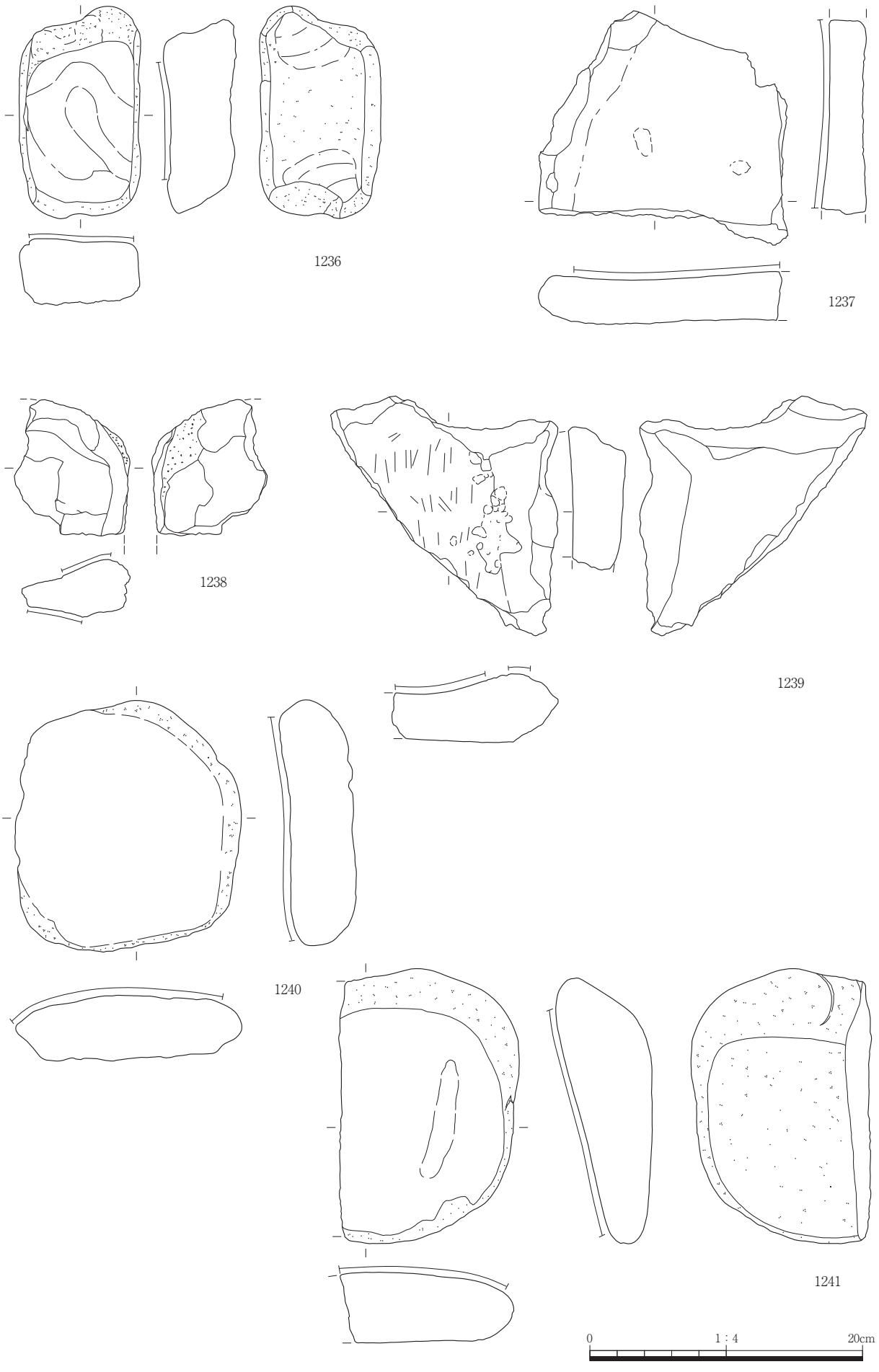

1232


1234

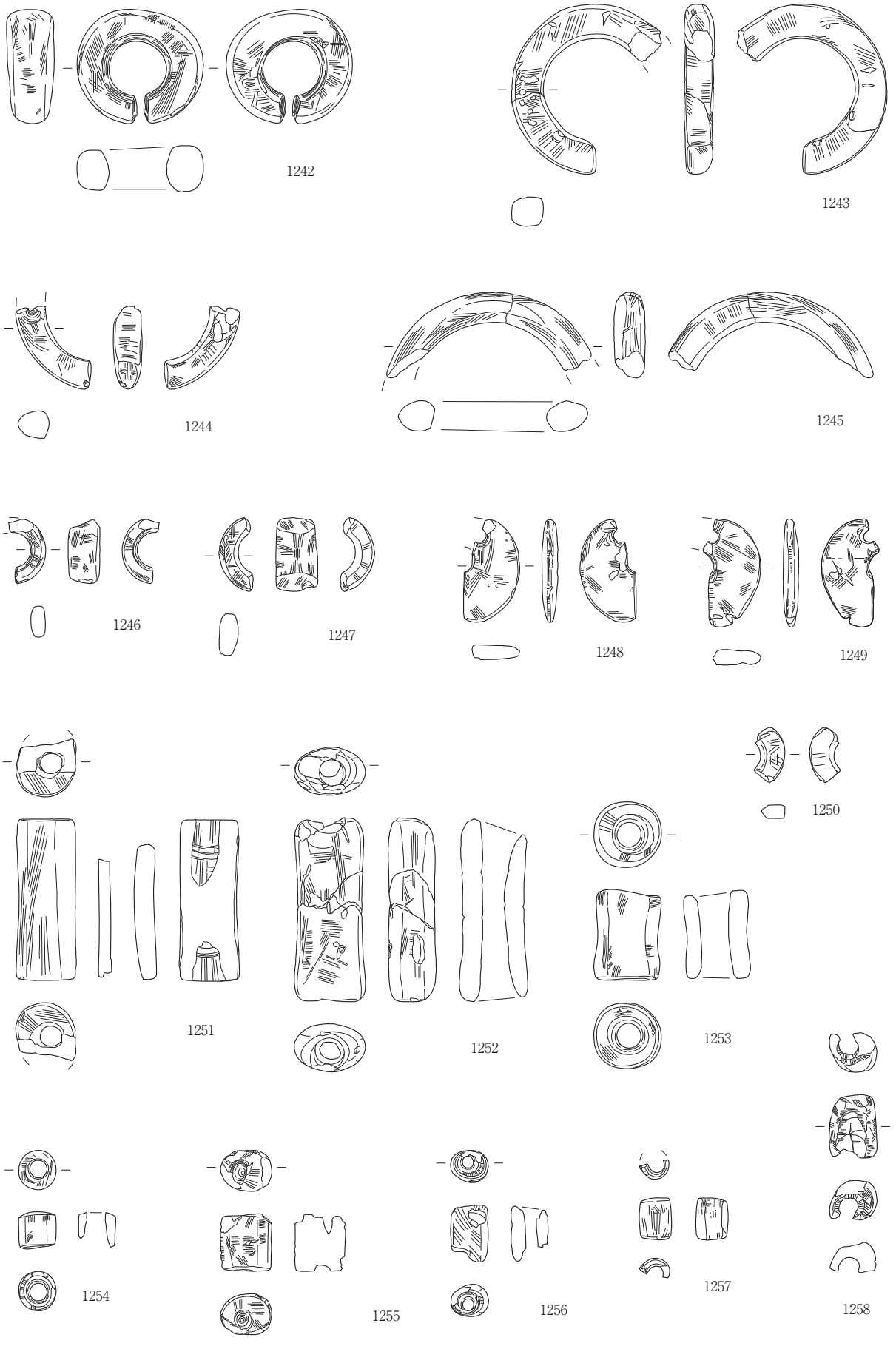

1233


1235

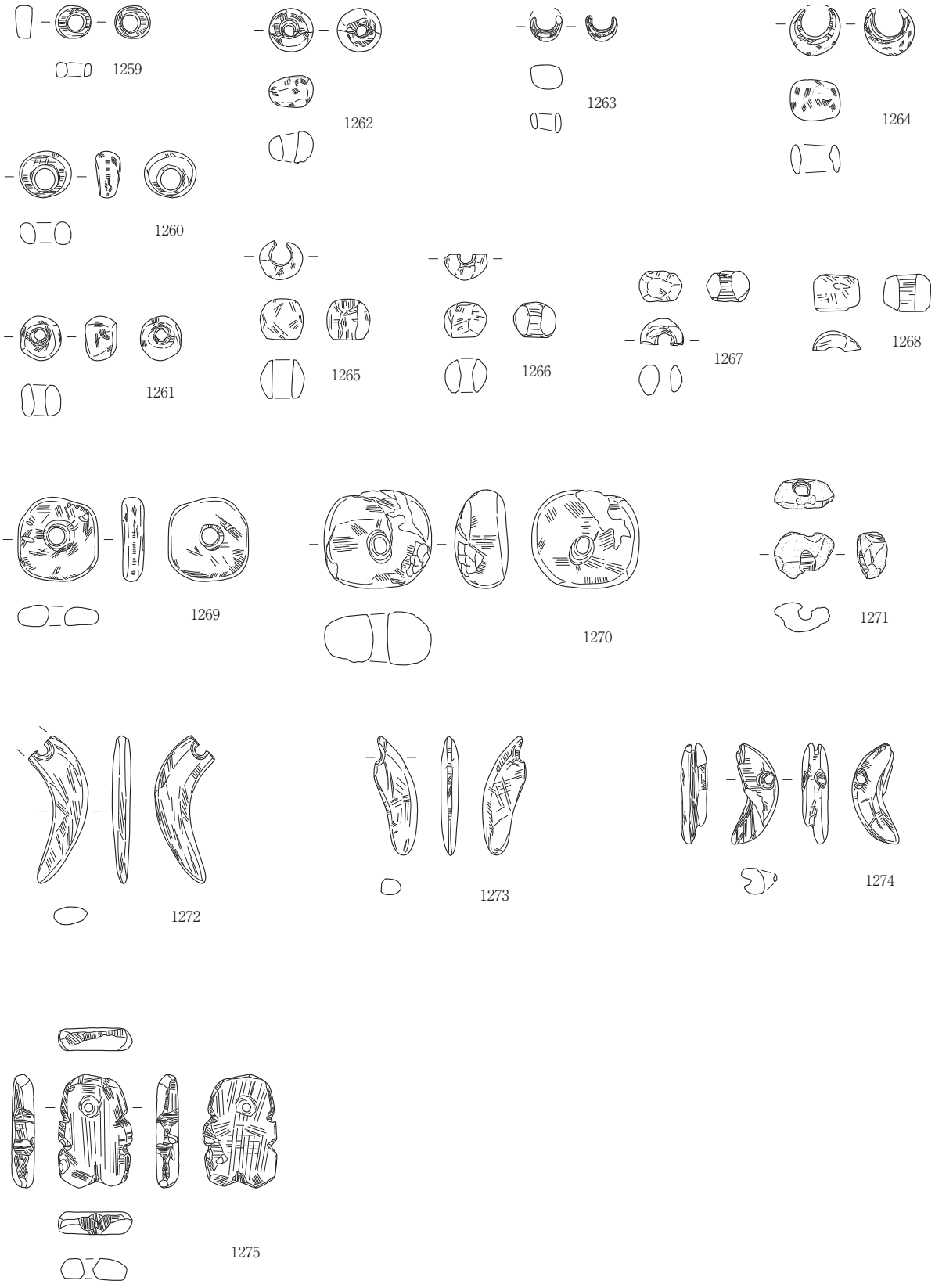
第86図　石製品実測図（1/3）



第87図　石製品実測図（1/4）



第88図　石製品実測図（2/3）



第89図　石製品実測図（2/3）

第12表　石製品一覧（1）

挿図番号	遺物番号	図版番号	出土地点	層	種類	残存	法量				石材		備考
							長さ（cm）	幅（cm）	厚さ（cm）	重さ（g）	名称	略号	
66	1001	32	512	V	石鏃	完形	0.86	1.20	0.19	0.15	黒曜石	OB	産地推定No.57　男女倉
	1002	32	512	V	石鏃	完形	1.07	1.06	0.21	0.16	黒曜石	OB	産地推定No.58　和田峠
	1003	32	513	V	石鏃	完形	1.14	1.02	0.21	0.18	黒曜石	OB	産地推定No.53　和田峠
	1004	32	518	V	石鏃	完形	1.24	1.49	0.29	0.43	黒曜石	OB	産地推定No.46　和田峠
	1005	32	220	V	石鏃	完形	1.23	0.88	0.18	0.13	下呂石？	GE？	
	1006	32	515	V	石鏃	完形	1.41	1.05	0.27	0.27	チャート	CH2	
	1007	32	211	V	石鏃	基部片側一部欠損	1.44	1.54	0.28	0.49	水晶	QT	
	1008	32	412	V	石鏃	完形	1.28	1.41	0.34	0.43	無斑晶質安山岩（ガラス質）	AN	富来産
	1009	32	319	Ⅵ直上	石鏃	完形	1.29	1.19	0.29	0.31	無斑晶質安山岩	AN	富来産
	1010	32	117	V	石鏃	完形	1.47	1.32	0.28	0.33	横山真脇石	CL－M	
	1011	32	411	V	石鏃	完形	1.42	1.39	0.31	0.54	無斑晶質安山岩	AN	富来産
	1012	32	210	V	石鏃	完形	1.60	1.71	0.38	0.65	チャート	CH1	
	1013	32	219	V	石鏃	完形	1.53	1.24	0.24	0.33	無斑晶質安山岩	AN	在地産
	1014	32	314	V	石鏃	完形	1.57	1.30	0.41	0.58	下呂石	GE	
	1015	32	211	V	石鏃	完形	1.68	1.49	0.20	0.37	碧玉	JA4	
	1016	32	110	V	石鏃	完形	1.61	1.47	0.36	0.52	チャート	CH2	
	1017	32	311	V	石鏃	完形	1.61	1.71	0.34	0.62	チャート	CH1	
	1018	32	316	V	石鏃	完形	1.69	1.56	0.30	0.57	碧玉	JA2	
	1019	32	414	Ⅵ直上	石鏃	完形	1.77	1.54	0.37	0.60	黒曜石	OB	産地推定No.45　諏訪
	1020	32	612	V	石鏃	完形	1.71	1.34	0.29	0.37	下呂石	GE	
	1021	32	318	V	石鏃	完形	1.78	1.63	0.31	0.67	黒曜石	OB	産地推定No.50　和田峠
	1022	32	211	V	石鏃	完形	1.81	1.39	0.28	0.54	黒曜石	OB	産地推定No.51　和田峠
	1023	32	207	V	石鏃	完形	1.79	1.26	0.33	0.61	黒曜石	OB	産地推定No.49　諏訪
	1024	32	315	V	石鏃	完形	1.82	1.31	0.29	0.61	横山真脇石	CL－M	
	1025	32	507	V	石鏃	完形	1.89	1.46	0.28	0.56	頁岩（古期）	SH－P	
	1026	32	511	V	石鏃	先端部欠損	1.85	1.29	0.28	0.46	黒曜石	OB	産地推定No.40　和田峠
	1027	32	320	V	石鏃	完形	1.88	1.46	0.32	0.79	凝灰岩？	TU？	
	1028	32	312	V	石鏃	完形	1.97	1.27	0.21	0.28	黒曜石	OB	産地推定No.42　諏訪
	1029	32	109	V	石鏃	先端部欠損	1.92	1.48	0.30	0.56	下呂石	GE	
	1030	32	311	V	石鏃	完形	1.96	1.64	0.26	0.46	黒曜石	OB	産地推定No.44　諏訪
	1031	32	615	V	石鏃	先端部欠損	2.04	1.44	0.56	0.88	溶結凝灰岩	WT	
	1032	32	610	V	石鏃	完形	2.02	1.51	0.47	1.08	凝灰岩？	TU？	
67	1033	32	512	V	石鏃	完形	2.08	1.56	0.31	0.56	下呂石	GE	
	1034	32	412	V	石鏃	完形	2.06	1.36	0.31	0.56	黒曜石	OB	産地推定No.52　和田峠
	1035	32	515	V	石鏃	完形	2.09	1.49	0.27	0.56	玉髄	CL3	
	1036	32	212	V	石鏃	完形	2.08	1.76	0.44	1.03	玉髄	CL3	
	1037	32	319	V	石鏃	完形	2.12	1.50	0.29	0.56	下呂石	GE	
	1038	32	320	V	石鏃	完形	2.06	1.22	0.34	0.66	碧玉	JA1	
	1039	32	120	V	石鏃	完形	2.06	1.22	0.44	0.92	無斑晶質安山岩	AN	在地産
	1040	32	307	V	石鏃	完形	2.15	1.82	0.32	1.05	チャート	CH2	
	1041	32	612	V	石鏃	完形	2.11	1.51	0.26	0.52	チャート	CH2	
	1042	32	413	V	石鏃	先端部欠損	2.11	1.68	0.38	0.87	黒曜石	OB	産地推定No.43　諏訪
	1043	32	113	Ⅵ直上	石鏃	基部片側一部欠損	2.12	1.27	0.41	0.72	チャート	CH2	
	1044	32	118	V	石鏃	完形	2.18	1.61	0.41	0.83	玉髄	CL2	

第12表　石製品一覧（2）

挿図番号	遺物番号	図版番号	出土地点	層	種類	残存	法量				石材		備考
							長さ（cm）	幅（cm）	厚さ（cm）	重さ（g）	名称	略号	
67	1045	32	220	V	石鏃	完形	2.11	1.32	0.31	0.64	無斑晶質安山岩	AN	完形　富来産
	1046	32	512	V	石鏃	完形	2.14	1.69	0.44	0.82	黒曜石	OB	産地推定No.56　和田峠
	1047	32	106	V	石鏃	完形	2.26	1.61	0.46	0.99	凝灰質頁岩	SH－T	
	1048	32	410	V	石鏃	完形	2.19	1.26	0.24	0.53	無斑晶質安山岩	AN	在地産
	1049	32	411	V	石鏃	完形	2.31	1.59	0.34	0.86	頁岩(古期)	SH－P	
	1050	32	109	V	石鏃	先端部・基部片側一部欠損	2.52	1.66	0.42	0.85	玉髄	CL6	
	1051	32	511	V	石鏃	完形	2.68	1.62	0.36	1.24	無斑晶質安山岩	AN	富来産
	1052	32	414	V	石鏃	完形	2.69	1.18	0.57	1.45	無斑晶質安山岩	AN	在地産
	1053	32	115	Ⅵ直上	石鏃	先端部欠損	2.30	1.54	0.39	1.05	頁岩(古期)	SH－P	
	1054	32	215	V	石鏃	完形	2.32	1.38	0.38	1.08	頁岩起源ホルンフェルス	HOR－SH	
	1055	32	403	V	石鏃	完形	2.58	1.70	0.36	1.15	頁岩(古期)	SH－P	
	1056	32	216	V	石鏃	完形	2.74	1.28	0.32	0.88	横山真脇石	CL－M	
	1057	32	522	V	石鏃	先端部欠損	3.26	1.76	0.39	1.98	無斑晶質安山岩	AN	富来産
	1058	32	119	V	石鏃	完形	3.27	1.53	0.34	1.24	無斑晶質安山岩	AN	富来産
68	1059	32	314	V	石鏃	基部片側欠損	1.47	1.17	0.28	0.33	チャート	CH	
	1060	32	不明		石鏃	完形	1.54	1.53	0.37	0.65	溶結凝灰岩	WT	受熱
	1061	32	209	V	石鏃	完形	1.78	1.98	0.37	1.32	チャート	CH2	
	1062	32	111	Ⅵ直上	石鏃	完形	2.40	1.99	0.72	2.73	玉髄	CL6	
	1063	32	409	V	石鏃	先端部欠損	1.88	1.25	0.43	0.61	玉髄	CL1	
	1064	32	110	V	石鏃	先端部欠損	2.07	1.61	0.48	0.79	下呂石	GE	
	1065	32	106	V	石鏃	完形	2.74	1.69	0.51	1.45	黒曜石	OB	産地推定No.47　隠岐
	1066	32	310	V	石鏃	完形	1.56	1.30	0.24	0.46	玉髄	CL4	平基
	1067	32	316	V	石鏃	完形	1.53	1.29	0.35	0.52	黒曜石	OB	産地推定No.41　和田峠？
	1068	32	110	V	石鏃	完形	1.72	1.41	0.31	0.55	玉髄	CL6	平基
	1069	32	105	V	石鏃	完形	1.78	1.42	0.36	0.72	珪質頁岩	SH－S	平基
	1070	32	302	V	石鏃	先端部欠損	1.92	1.44	0.35	0.68	横山真脇石	CL－M	平基
	1071	32	112	Ⅵ直上	石鏃	完形	2.19	1.40	0.37	0.84	玉髄	CL4	平基
	1072	32	215	Vb	石鏃	完形	2.15	1.37	0.51	1.43	玉髄	CL4	平基、先端両側に抉り
	1073	32	410	V	石鏃未成品？	完形	1.88	1.55	0.49	1.32	チャート	CH1	平基
	1074	32	410	V	石鏃未成品？	完形	1.98	1.51	0.57	1.58	横山真脇石	CL－M	平基
	1075	32	311	V	石鏃未成品？	完形	2.01	1.62	0.67	2.14	横山真脇石？	CL－M？	平基
	1076	32	413	V	石鏃未成品？	完形	2.06	1.54	0.56	1.37	横山真脇石	CL－M	平基
	1077	32	113	V	石鏃未成品	完形	2.08	1.84	0.66	1.81	横山真脇石	CL－M	平基
	1078	32	415	V	石鏃未成品	完形	2.02	1.82	0.68	2.78	無斑晶質安山岩	AN	富来産
	1079	32	510	V	石鏃未成品？	完形	2.44	1.88	0.53	2.01	横山真脇石	CL－M	平基
	1080	32	302	V	石鏃未成品？	完形	2.51	1.73	0.59	2.49	横山真脇石？	CL－M？	平基
69	1081	32	402	V	有舌尖頭器	完形	4.34	1.65	0.57	3.53	珪質頁岩(古期の頁岩)	SH－P	
	1082	32	319	V	有舌尖頭器	基部欠損	2.44	2.04	0.73	3.38	濃飛流紋岩類	NOH	
	1083	32	211	V	尖頭器？	先端部	2.57	1.88	0.74	2.82	横山真脇石	CL－M	
	1084	32	208	V	尖頭器未成品？	完形	3.91	1.84	0.80	4.48	玉髄	CL1	
	1085	32	119	V	石錐？	基部欠損	3.69	1.33	0.62	2.72	碧玉	JA1	
	1086	32	217	V	石錐	完形	3.54	0.92	0.68	2.11	無斑晶質安山岩	AN	在地産
	1087	32	310	V	石錐未成品？	完形	3.18	1.47	0.89	3.52	横山真脇石	CL－M	
	1088	32	110	V	石錐？	先端部欠損	2.98	1.32	0.66	2.46	碧玉	JA3	

第12表　石製品一覧（3）

挿図番号	遺物番号	図版番号	出土地点	層	種類	残存	法量				石材		備考
							長さ（cm）	幅（cm）	厚さ（cm）	重さ（g）	名称	略号	
69	1089	32	220	Ⅴ	石錐	基部欠損	2.06	0.93	0.34	0.50	碧玉	JA1	
	1090	32	110	Ⅴ	石錐未成品？	完形	3.37	1.06	0.79	2.49	横山真脇石	CL－M	
	1091	32	316	Ⅴa	石錐？	完形	2.65	0.99	0.49	1.27	無斑晶質安山岩	AN	富来産
	1092	32	613	Ⅴ	石錐	完形	2.21	1.34	0.69	1.49	玉髄	CL1	
	1093	32	610	Ⅴb	石錐	完形	1.69	1.46	0.39	1.06	石英	QT	
	1094	32	509	Ⅴ	石匙	完形	5.30	2.01	0.77	6.47	珪質頁岩（古期の頁岩）	SH－P	縦型
	1095	32	513	Ⅴ	石匙	完形	5.84	2.91	0.98	11.55	碧玉	JA1	縦型
	1096	32	118	Ⅴ	石匙	刃部一部欠損？	4.24	3.34	0.88	8.99	碧玉	JA4	縦型
	1097	32	412	Ⅴ	石匙未成品？	完形？	4.79	2.44	1.14	8.51	碧玉	JA4	縦型
70	1098	32	412	Ⅴ	石匙	完形	3.54	5.18	0.78	8.62	横山真脇石	CL－M	横型
	1099	32	211	Ⅴ	石匙	刃部一部欠損？	3.50	2.76	0.64	4.94	横山真脇石	CL－M	横型
	1100	32	不明		石匙	完形？	3.54	3.08	0.94	6.88	黒曜石	OB	横型、産地推定No.48　諏訪
	1101	32	511	Ⅴ	石匙	刃部一部欠損？	2.76	3.34	0.58	3.85	碧玉	JA4	
	1102	32	220	Ⅴ	石匙未成品？	刃部1/2欠損	3.27	3.26	0.72	5.22	碧玉	JA4	
	1103	32	509	Ⅴ	石匙未成品？	基部欠損	2.11	3.37	0.82	5.56	碧玉	JA6	横型？
	1104	32	112	Ⅴ	石匙	基部欠損？	2.36	2.26	0.59	2.86	チャート	CH2	横型
	1105	32	418	Ⅴ	石匙未成品？	完形	3.42	4.22	1.14	10.20	玉髄	CL4	
	1106	32	510	Ⅴ	異形石器	完形	1.17	1.60	0.25	0.30	碧玉	JA1	
	1107	32	415	Ⅴ	異形石器	一部欠損	1.66	1.86	0.42	1.47	碧玉	JA1	
	1108	32	317	Ⅴ	異形石器	完形	2.45	2.54	0.78	4.99	黒曜石	OB	産地推定No.54　和田峠
	1109	32	610	Ⅴ	異形石器	完形	1.48	3.00	0.37	0.98	玉髄	CL1	
71	1110	33	309	Ⅴ	二次加工剥片		4.24	2.48	0.78	5.74	無斑晶質安山岩	AN	石匙？　富来産
	1111	33	408	Ⅴ	二次加工剥片		3.05	3.28	1.14	10.64	無斑晶質安山岩	AN	石匙？　富来産
	1112	33	213	Ⅵ直上	二次加工剥片		5.12	2.16	0.89	5.49	凝灰質頁岩	SH－T	
	1113	33	222（ＳＫ９）	Ⅴ	二次加工剥片		4.27	3.11	1.05	11.87	無斑晶質安山岩	AN	石匙？　富来産
	1114	33	319	Ⅴ	二次加工剥片		2.47	3.77	0.62	6.83	無斑晶質安山岩	AN	石匙？　富来産
	1115	33	110	Ⅴ	二次加工剥片		3.01	3.22	0.85	6.00	横山真脇石	CL－M	
	1116	33	112	Ⅵ直上	二次加工剥片		2.99	5.08	1.16	15.36	横山真脇石	CL－M	
	1117	33	415	Ⅴ	二次加工剥片		3.04	3.29	1.08	9.58	碧玉	JA6	
	1118	33	410	Ⅴ	二次加工剥片		3.06	3.92	1.74	23.63	碧玉	JA6	
	1119	33	308	Ⅴ	二次加工剥片		3.58	2.16	0.63	4.68	碧玉	JA6	
	1120	33	111	Ⅴ	二次加工剥片		2.84	2.06	0.79	3.68	黒曜石	OB	産地推定No.55　諏訪
	1121	33	511	Ⅴ	二次加工剥片		6.00	5.10	1.90	43.18	溶結凝灰岩	WT	
72	1122	33	329	Ⅴ	磨製石斧	基部欠損	4.25	1.69	0.75	7.83	粘板岩	SL	小型
	1123	33	112	Ⅵ直上	磨製石斧	刃部一部欠損	4.06	2.72	0.81	12.78	透閃石岩	TR－A1	小型
	1124	33	609	Ⅴ	磨製石斧	刃部	2.34	1.78	0.52	3.39	透閃石岩	TR－A1	小型
	1125	33	111	Ⅴ	磨製石斧	刃部	1.81	1.92	0.60	3.48	透閃石岩	TR－A1	小型
	1126	33	111	Ⅴ	磨製石斧	刃部	2.52	2.48	0.55	5.58	粘板岩	SL	小型
	1127	33	115	Ⅵ直上	磨製石斧	刃部	2.80	3.68	0.86	11.86	透閃石岩	TR－A1	片刃？、転用？
	1128		514	Ⅴ	磨製石斧	基部欠損	2.99	1.43	0.97	5.10	安山岩	AN	小型
	1129	33	314/611	Ⅴ	磨製石斧	接合完形	10.49	4.48	2.30	146.72	蛇紋岩	SE－C	
	1130	33	416	Ⅴ	磨製石斧	基部	7.40	3.74	1.80	68.76	透閃石岩	TR－B	
	1131	33	112	Ⅴ	磨製石斧	基部	6.82	4.69	2.50	113.91	粘板岩	SL	

第12表　石製品一覧（4）

挿図番号	遺物番号	図版番号	出土地点	層	種類	残存	法量				石材		備考
							長さ（cm）	幅（cm）	厚さ（cm）	重さ（g）	名称	略号	
72	1132	33	427/527	砂礫	磨製石斧	完形	10.52	4.82	2.29	165.88	蛇紋岩	SE－A	表面剝離
	1133	33	210	V	磨製石斧	基部	6.29	4.62	2.45	92.95	蛇紋岩	SE－D	
	1134	33	412	V	磨製石斧	刃部	6.20	4.35	1.70	73.26	透閃石岩	TR－A1	
	1135	33	112	Ⅵ直上	磨製石斧	完形	9.60	4.51	2.68	163.16	凝灰岩	TU	両側縁に敲打痕
	1136	33	211	V	磨製石斧	刃部	7.02	7.30	3.66	245.97	アレナイト質砂岩	SA－A	両側縁に敲打痕
73	1137		604	V	磨製石斧	刃部	8.02	5.16	3.03	162.11	蛇紋岩	SE－B	表面剝離
	1138	33	511	V	磨製石斧	刃部	7.38	5.54	2.87	143.02	透閃石岩	TR－A1	
	1139	33	312	V	磨製石斧未成品？	完形	7.26	4.31	1.63	59.42	透閃石岩	TR－A1	側縁に敲打痕
	1140	33	321	V	磨製石斧未成品？	完形	5.20	5.25	2.83	115.74	透閃石岩	TR－A1	不整円形、側縁敲打痕
	1141		512	V	磨製石斧未成品？	完形	11.12	6.26	3.43	281.57	透閃石岩	TR－B	両側縁に敲打痕
	1142	33	310	V	礫石斧？	完形	9.59	6.35	2.44	209.11	蛇紋岩	SE－C	側縁に加撃
	1143		219	V	礫石斧？	1/2欠損	8.07	6.35	1.28	68.49	珪長岩	FEL	側縁に加撃
74	1144		ＳＫ９		石錘	完形	8.05	5.83	2.46	160.93	緑色凝灰岩	GT	下打欠部に敲打痕
	1145		ＳＫ９		石錘	完形	8.49	6.18	2.76	232.43	石英斑岩	QT－POR	上下打欠部に敲打痕
	1146		ＳＫ９		石錘	完形	9.29	6.58	1.88	159.76	無斑晶質安山岩	AN	上打欠部に敲打痕
	1147		ＳＫ９		石錘	完形	9.78	8.61	2.55	297.09	溶結凝灰岩	WT	下打欠部に敲打痕
	1148		ＳＫ９		石錘	完形	9.51	8.13	2.69	261.85	溶結凝灰岩	WT	
	1149		ＳＫ９		石錘	完形	11.13	8.31	2.94	342.80	溶結凝灰岩	WT	下打欠部に敲打痕
	1150		ＳＫ９		石錘	完形	12.77	8.94	3.34	548.50	安山岩(顕晶質)	AN－C	
75	1151	34	219	V	石錘	完形	4.28	3.47	1.59	35.35	石英閃緑岩	QT－DIO	片面のみ打欠
	1152	34	118	V	石錘	完形	4.55	4.76	1.70	43.03	砂岩	SA	
	1153	34	510	V	石錘	完形	5.07	3.41	1.55	36.88	ドレライト	DOL	片面上打欠なし
	1154	34	315	V	石錘	完形	5.38	5.08	1.70	67.26	片麻岩	GNS	片面のみ打欠
	1155		415	V	石錘	完形	5.05	3.88	1.81	56.31	石英斑岩	QT－POR	上下打欠部に敲打痕、片側縁に敲打痕
	1156		114	Ⅵ直上	石錘	完形	5.40	4.79	1.66	57.87	石英閃緑岩	QT－DIO	
	1157	34	413	V	石錘	完形	5.77	5.11	1.43	67.01	ドレライト	DOL	片面のみ打欠
	1158	34	310	V	石錘	完形	5.47	5.23	1.98	87.82	アレナイト質砂岩	SA－A	打欠片面のみ、上下打欠部に敲打痕
	1159	34	204	V	石錘	完形	5.58	5.79	2.14	103.06	アレナイト質砂岩	SA－A	両側縁に敲打痕
	1160		208	V	石錘	完形	5.84	4.33	1.97	73.38	閃緑岩	DIO	片面上打欠なし
	1161		209	V	石錘	完形	5.96	4.14	1.42	46.20	アレナイト質砂岩	SA－A	
	1162		410	V	石錘	完形	5.99	4.83	2.25	93.39	石英斑岩	QT－POR	上打欠部に敲打痕
	1163	34	110	Va	石錘	完形	6.02	5.05	2.11	88.25	アレナイト質砂岩	SA－A	一部黒変
	1164	34	615	V	石錘	完形	6.06	4.51	1.79	72.66	斑岩	POR	
	1165	34	109	V	石錘	完形	6.44	5.86	2.76	139.47	アレナイト質砂岩	SA－A	下打欠部に敲打痕
	1166	34	414	V	石錘	完形	6.54	5.90	2.97	170.42	石英閃緑岩	QT－DIO	上打欠部に敲打痕
	1167	34	111	V	石錘	完形	6.89	6.82	2.86	168.34	ドレライト	DOL	片側縁に敲打痕
76	1168	34	213	V	石錘	完形	6.76	4.23	2.28	106.57	アレナイト質砂岩	SA－A	上下打欠部に敲打痕
	1169	34	311	V	石錘	完形	6.90	5.77	2.54	143.65	石英斑岩	QT－POR	両側縁敲打痕
	1170	34	208	V	石錘	完形	6.92	5.46	1.94	112.06	ドレライト	DOL	片側縁に打欠、敲打痕
	1171	34	414	V	石錘	下端欠損	6.43	8.03	2.47	195.58	アレナイト質砂岩	SA－A	上打欠部に敲打痕、両側縁に打欠
	1172		109	V	石錘	完形	7.10	4.96	2.29	133.08	閃緑岩	DIO	
	1173	34	610	V	石錘	完形	7.23	7.53	1.82	101.34	砂岩	SA	片側縁に敲打根

第12表　石製品一覧（5）

挿図番号	遺物番号	図版番号	出土地点	層	種類	残存	法量				石材		備考
							長さ（cm）	幅（cm）	厚さ（cm）	重さ（g）	名称	略号	
76	1174	34	209	V	石錘	完形	7.35	6.92	3.00	206.11	石英斑岩	QT－POR	上下打欠部に敲打痕
	1175	34	413	V	石錘	完形	7.64	6.76	2.01	136.62	石英斑岩	QT－POR	打欠表裏面各１
	1176		212	Ⅵ直上	石錘	完形	7.58	5.76	2.48	153.74	アレナイト質砂岩？	SA－A？	QT－PORにも見える
	1177	34	308	V	石錘	完形	7.59	5.49	2.47	151.90	閃緑岩	DIO	
77	1178	34	110	V	石錘	完形	7.88	5.68	2.25	142.31	緑色凝灰岩	GT	上下打欠部に敲打痕、片側縁に敲打痕
	1179	34	415	V	石錘	完形	8.04	6.68	1.84	129.80	砂岩	SA	上端部に打欠２カ所、両側縁に敲打痕、下打欠部に敲打痕
	1180	34	111	V	石錘	1/3欠損	7.99	5.75	2.34	152.96	斑岩	POR	欠損後再利用、片側縁に打欠残る
	1181	34	613	V	石錘	完形	8.40	7.04	2.47	225.93	閃緑岩	DIO	上下片面にのみ打欠、上下打欠部に敲打痕
	1182	34	611	V	石錘	完形	8.76	7.90	2.03	198.71	アレナイト質砂岩	SA－A	下打欠部に敲打痕、両側縁に浅い打欠
	1183	34	212	Ⅵ直上	石錘	完形	8.92	3.75	1.89	104.70	ドレライト	DOL	上打欠部に敲打痕
	1184	34	112	Ⅵ直上	石錘	完形	8.85	7.00	2.65	179.03	溶結凝灰岩	WT	片側縁広範囲に打欠
	1185	34	111	Ⅵ直上	石錘	完形	9.06	5.93	3.28	226.23	安山岩(顕晶質)	AN－C	上打欠部に敲打痕、片側縁広範囲に打欠
78	1186	34	308	V	石錘	完形	10.23	8.37	2.08	234.04	ドレライト	DOL	裏面一部剝離
	1187	34	315	V	石錘	完形	10.52	5.71	2.60	243.10	緑色岩	GRS	
	1188		411	V	石錘	完形	10.81	9.22	2.28	279.17	凝灰岩(安山岩質)	TU	
	1189	34	407	V	石錘	完形	11.41	8.97	2.70	429.01	斑岩	POR	
	1190	34	214	V	石錘	完形	12.11	8.97	4.54	705.00	片麻岩	GNS	
79	1191		413	V	磨石	完形	10.33	9.00	6.66	889.00	石英閃緑岩	QT－DIO	表裏磨面
	1192	35	215	Va	磨石	完形	10.00	6.97	4.75	496.22	オルソコーツァイト(正珪岩)	ORQ	表裏磨面、側縁に敲打痕
	1193	35	214	V	磨石	完形	10.43	8.07	4.88	660.00	花こう斑岩	GR－POR	表裏摩面、側縁に弱い磨面・敲打痕
	1194	35	323	V	磨石	完形	12.96	7.15	4.31	645.00	石英斑岩	QT－POR	表裏摩面、側縁に弱い磨面・敲打痕
80	1195	35	209	V	磨石	完形	9.50	9.07	3.94	540.89	花こう岩	GR	表裏磨面、外周に敲打痕
	1196	35	226	砂礫	磨石	完形	10.52	8.39	4.67	594.48	アレナイト質砂岩	SA－A	表裏磨面、外周に敲打痕
	1197		115	V	磨石	完形	9.80	8.76	4.33	534.38	石英閃緑岩	QT－DIO	表裏磨面、外周に敲打痕
	1198		212	V	磨石	1/3欠損	10.43	6.94	5.38	551.71	斑岩	POR	表裏磨面、側縁に敲打痕
81	1199	35	314	V	磨石	完形	10.70	8.96	5.09	760.00	石英斑岩	QT－POR	表磨面、下端部・側縁敲打痕
	1200	35	207	V	磨石	完形	12.28	7.22	4.82	662.00	アレナイト質砂岩	SA－A	表磨面、上下端部・側縁敲打痕、一部黒変
	1201	35	314	V	磨石	完形	13.73	5.32	3.34	342.66	凝灰岩	TU	表裏側縁磨面、側縁・下端部敲打痕、一部黒変
82	1202	35	308	V	叩石	完形	14.79	5.41	5.28	701.00	アレナイト質砂岩	SA－A	上下端部に敲打痕
	1203	35	210	V	叩石	完形	10.63	6.81	5.54	604.79	石英閃緑岩	QT－DIO	両側縁に敲打痕
	1204	35	110	V	叩石又は石錘	完形	6.69	5.33	2.79	155.20	安山岩(顕晶質)	AN－C	上下端部敲打痕
	1205	35	124	V	叩石？	完形	15.17	7.17	4.79	845.00	透閃石岩	TR－B	上下・両側縁敲打痕
	1206	35	310	V	叩石又は磨石	完形	9.79	6.69	3.84	350.81	オルソコーツァイト(正珪岩)	ORQ	下端部敲打痕、摩耗・変色
	1207	35	511	V	叩石	完形	6.35	5.01	2.85	105.77	凝灰岩	TU	下端部・片側縁に敲打痕
	1208	35	214	V	叩石	上部欠損	5.92	4.51	3.40	134.97	砂岩ホルンフェス	HOR－SA	下端部に敲打痕
83	1209	35	111	V	叩石	完形	6.91	6.31	2.99	204.79	石英閃緑岩	QT－DIO	上端部に打欠、石錘からの転用、外周に敲打痕

第12表　石製品一覧（6）

挿図番号	遺物番号	図版番号	出土地点	層	種類	残存	法量				石材		備考
							長さ（cm）	幅（cm）	厚さ（cm）	重さ（g）	名称	略号	
83	1210	35	127/128 227/228	V	叩石	一部欠損	10.49	8.28	4.46	404.14	凝灰岩	TU	外周・両面中央に敲打痕
	1211		507	V	叩石？	完形	7.38	5.81	3.30	188.95	片麻岩	GNS	下端部・片側縁に敲打痕
	1212		401	V	叩石	完形	6.80	6.27	2.94	177.34	溶結凝灰岩	WT	上下端部各片面に敲打痕
	1213		315	V	叩石	完形	9.65	8.09	5.03	512.68	礫岩	CONG	両側縁に敲打痕
	1214	35	307	V	叩石	一部欠損	8.74	7.99	2.96	363.71	アレナイト質砂岩	SA－A	ほぼ全側縁に敲打痕、片面黒変
	1215	35	228	V	叩石	完形	9.47	7.81	3.65	409.30	溶結凝灰岩	WT	上下端・両側縁に敲打痕
	1216		215	V	叩石	完形	7.72	4.92	3.29	183.23	凝灰岩	TU	表裏面中央に敲打痕
84	1217		315	V	凹石	完形	9.91	7.44	2.64	243.57	凝灰岩	TU	表裏凹各１、側縁に敲打痕
	1218	36	413	V	凹石	完形	10.46	6.51	5.12	537.24	石英閃緑岩	QT－DIO	表凹１、裏凹２、表裏摩面
	1219	36	311	V	凹石	完形	8.71	6.75	3.98	351.77	砂岩	SA	表裏凹各１、外周に敲打痕、表裏摩面
	1220	36	218	V	凹石	完形	8.28	6.14	4.36	315.25	溶結凝灰岩	WT	表裏中央浅い凹各１
	1221	36	116	V	凹石	完形	10.70	8.82	4.40	602.25	安山岩(顕晶質)	AN－C	表裏中央浅い凹各１、側縁に敲打痕
	1222	36	１号－２礫集中地点No.５		凹石	完形	10.05	5.33	3.93	263.82	溶結凝灰岩	WT	表裏凹各２
	1223	36	１号－１礫集中地点No.２		凹石	完形	13.45	11.03	3.92	860.00	アレナイト質砂岩	SA－A	表凹１、側縁一部に敲打痕
85	1224	36	403	V	凹石	完形	13.29	9.11	5.60	680.00	溶結凝灰岩	WT	表裏各凹２、側縁に敲打痕
	1225	36	113	V	凹石	完形	11.79	10.05	5.18	855.00	デイサイト	DAC	表裏中央浅い敲打痕、一部黒変
	1226		522	V	凹石	片側欠損	9.35	9.69	6.41	935.00	デイサイト	DAC	表凹１、側縁に一部敲打痕
	1227		１号－１礫集中地点No.19		台石又は凹石	完形？	12.95	9.34	5.59	910.00	溶結凝灰岩	WT	中央に凹１、割れた石利用
86	1228	36	106	V	砥石	完形	8.38	5.01	4.99	219.82	溶結凝灰岩	WT	砥面２、側縁に敲打痕、叩石に転用か
	1229	36	209	V	砥石	完形	11.63	6.62	3.12	301.18	凝灰岩	TU	表裏面に線状痕、側縁に敲打痕
	1230	36	224	V	砥石	完形	11.30	4.88	2.50	206.97	珪化木	wood-s	砥面１、凹面
	1231		415	V	スクレイパー？	破片	6.89	4.02	1.99	67.92	溶結凝灰岩	WT	片側剥離？
	1232	36	510	Vb	礫器？	完形	9.00	6.73	2.33	224.42	安山岩(顕晶質)	AN－C	下端・片側縁剥離
	1233	36	118	V	スクレイパー？	破片	10.36	5.27	1.47	94.12	安山岩(顕晶質)	AN－C	片側剥離
	1234	36	119	V	浮子	一部欠損	5.42	5.44	1.81	11.31	軽石	PM	表面加工
	1235	36	108	V	浮子	完形	3.37	2.57	2.21	9.70	軽石	PM	円柱形に加工
87	1236		217	V	台石？	完形	15.13	8.72	5.53	1225.00	溶結凝灰岩	WT	使用面変色、底部整形痕？
	1237	36	113	V	石皿	破片	18.30	15.00	3.94	1115.00	凝灰質砂岩	SA－T	
	1238	36	215	V	石皿	破片	9.31	8.35	4.30	335.74	アレナイト質砂岩	SA－A	表裏使用面
	1239		513	V	石皿	破片	15.80	16.40	5.37	1074.00	溶結凝灰岩	WT	
	1240		ＳＫ９		台石	完形	18.50	16.00	5.02	2450.00	溶結凝灰岩	WT	
	1241		213	V	石皿	1/3欠損	20.10	13.07	6.20	2350.00	砂岩	SA	使用面に溝状の浅いくぼみ
88	1242	37	407	V	玦状耳飾	完形	3.06	3.39	1.29	16.63	滑石(褐色)	TA	金環形
	1243	37	208	V	玦状耳飾	1/3欠損	4.56	4.01	0.82	11.99	滑石(灰色)	TA	浮輪形、切目残
	1244	37	319	V	玦状耳飾	1/4残存	2.21	2.00	0.76	2.83	滑石(灰白色？)	TA	断面に穿孔痕有、切目残
	1245	37	214	V	玦状耳飾	1/3残存	2.30	5.48	0.85	6.92	滑石(灰色？)	TA	浮輪形？
	1246	37	511	V	玦状耳飾	1/2欠損	1.71	0.98	0.85	1.47	滑石(黒灰色)	TA	指貫形？、切目残

第12表　石製品一覧（7）

挿図番号	遺物番号	図版番号	出土地点	層	種類	残存	法量				石材		備考
							長さ（cm）	幅（cm）	厚さ（cm）	重さ（g）	名称	略号	
88	1247	37	213	V	玦状耳飾	1/2欠損	1.98	0.91	1.14	2.50	滑石（灰白色）	TA	指貫形、切目残、断面に磨き
	1248	37	217	V	玦状耳飾	1/2欠損	2.73	1.49	0.41	2.43	滑石（灰白色）	TA	小孔有、切目残
	1249	37	217	V	玦状耳飾	1/2欠損	2.90	1.54	0.42	2.68	滑石（灰白色）	TA	小孔有、1248と同一個体か？接合不可
	1250	37	210	V	玦状耳飾未成品？	1/4残存	1.45	0.80	0.33	0.58	滑石	TA	両端欠損
	1251	37	109	V	管玉	片側欠損	4.31	1.53	1.61	13.71	滑石（灰色）	TA	両側穿孔
	1252	37	310/112	V・Ⅵ直上	管玉	接合ほぼ完形	4.93	1.29	1.91	16.00	滑石（黒灰色）	TA	
	1253	37	613	Ⅵ直上	管玉	完形	2.41	1.76	1.79	11.65	滑石（灰色）	TA	
	1254	37	312	V	管玉？	完形	0.98	1.05	0.99	1.26	滑石（灰色）	TA	
	1255	37	316	V	管玉	完形	1.54	1.09	1.37	3.69	滑石（灰色）	TA	両側穿孔、未完通
	1256	37	217	V	管玉	両端部一部欠損	1.52	0.86	1.01	1.59	滑石？（白色）	TA？	両端部一部欠損
	1257	37	411	V	管玉	片側欠損	1.08	0.80	0.42	0.50	滑石	TA	
	1258	37	210	V	管玉	片側欠損	1.69	1.04	1.26	2.19	滑石（黒灰色）	TA	
89	1259	37	118	V	丸玉？	完形	0.40	0.82	0.89	0.37	滑石（灰白色）	TA	
	1260	37	513	V	丸玉	完形	0.64	1.18	1.32	1.23	滑石（灰褐色）	TA	
	1261	37	411	V	丸玉	完形	0.80	1.12	1.06	1.37	滑石（灰褐色）	TA	
	1262	37	411/413	V	丸玉	接合完形	0.81	1.09	1.12	0.66	滑石（灰白色）	TA	
	1263	37	614	V	丸玉	片側欠損	0.61	0.63	0.79	0.24	滑石（灰色）	TA	
	1264	37	308	V	丸玉	1/4欠損	1.05	1.21	1.27	1.37	滑石（灰褐色）	TA	穿孔片寄る
	1265	37	212	Ⅵ直上	丸玉	一部欠損	1.05	1.08	1.03	1.13	滑石	TA	
	1266	37	118	V	丸玉	片側欠損	0.88	1.06	0.67	0.83	滑石	TA	両側穿孔
	1267	37	218	V	丸玉	片側欠損	0.73	1.06	0.58	0.61	滑石（緑灰色）	TA	両側穿孔
	1268	37	216	V	丸玉	片側欠損	0.89	1.18	0.47	0.78	滑石（緑灰色）	TA	
	1269	37	208	V	丸玉	完形	0.58	2.13	2.04	4.14	滑石（灰色）	TA	
	1270	37	510	V	丸玉	完形	1.35	2.48	2.71	14.27	滑石（灰褐色）	TA	
	1271	37	614	V	礫玉	完形？	1.17	1.49	0.75	1.20	玉髄	CL	未成品？破損品？
	1272	37	411	V	勾玉	上端部欠損	3.73	1.50	0.48	2.59	滑石（灰色）	TA	
	1273	37	612	V	勾玉	上端部欠損	3.00	1.08	0.45	1.85	滑石（灰褐色）	TA	上端部突起状、破損後研磨？
	1274	37	610	V	勾玉未成品？	上下端部一部欠損	2.56	1.19	0.67	1.84	滑石（黒灰色）	TA	側面に溝
	1275	37	406	V	異形垂飾	完形	2.88	1.88	0.58	5.69	滑石（灰褐色）	TA	両側縁・下端に切り込み

引用文献

公益財団法人富山県文化振興財団　2013『上久津呂中屋遺跡発掘調査報告』
公益財団法人富山県文化振興財団　2014『小竹貝塚発掘調査報告』
川崎　保　2004「玦状耳飾」『季刊考古学』第89号　17～20p
奥山和久　2001「縄文時代における翡翠・琥珀・水晶の交易について」『山梨縣考古學協會誌』　130～134p

（5）骨角歯牙製品

骨角歯牙製品は、骨角製品が15点、歯牙製品が１点出土している。全形を知り得るものが少なく、小片がほとんどである。このため、種類を特定することも難しい。使用されている材は、骨角製品15点のうち、７点がニホンジカの角で、他は不明哺乳類の四肢骨・肋骨である。

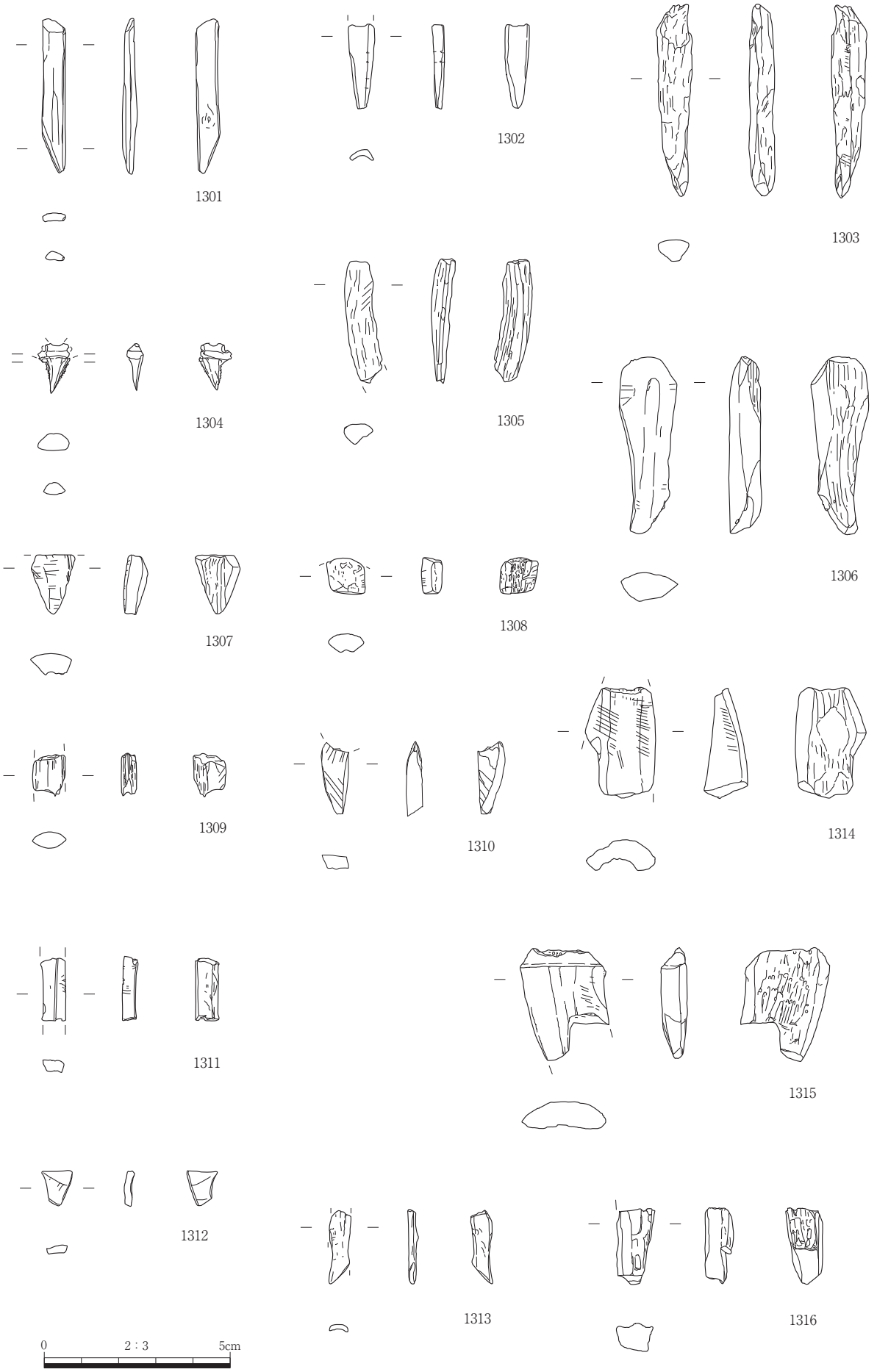
これらの平面出土分布はグリッド108～111に集中している。動物遺存体の平面出土分布はグリッド106～111の範囲に顕著であり、グリッド510～512の範囲ではニホンジカの歯が出土している。製品の出土は遺存体の分布と重複しており、折損品としてともに廃棄されたと考える。

1301～1303は片側の先端部を先細りに斜めに加工していることから、刺突具あるいは刺突具未成品と考えられる。哺乳類の四肢骨、ニホンジカの角が利用されている。1304は、ネズミザメ科のサメの歯の垂飾である。歯根部両端が欠けているが、その２箇所に小孔が穿たれる。1306は、ニホンジカの角を加工したヘラ状の加工品。下端部を斜めにやや薄くし、表面全体が滑らかに仕上げられている。1305・1307～1313は哺乳類の四肢骨やニホンジカの角を加工したもので、表面又は断面に加工痕が認められる。1314～1316はニホンジカの角の加工品で、1316には擦切り後の折り取り痕が認められる。1308・1311・1312は被熱により白色及び暗灰色に変色している。

昭和60年度の調査では、動物遺存体が約300点出土しているが、骨角歯牙製品は出土していないと報告されている。魚類・鳥類・哺乳類の骨が出土しており、今回調査で出土したものよりは大きな破片も含まれる。哺乳類が一番多く、同定できた中ではニホンジカが最も多く認められた。今回の調査では骨角歯牙製品を含む動物遺存体を631点確認し、297点が同定されている。詳細は第Ⅳ章14に掲載されているが、同定できたものの点数では魚類のタイ科が最も多く、次いで哺乳類のニホンジカが続く。調査地点の違いで骨角器及び動物遺存体の遺存状況にも違いが認められるようである。骨角歯牙製品については、今回の調査でも小片が多いことから、調査方法の違いから前回調査では採取しきれなかった可能性も考えられる。（島田美佐子）

第13表　骨角歯牙製品一覧

挿図番号	遺物番号	図版番号	個体No.	出土地点	層名	種　類	長さ（cm）	幅（cm）	厚さ（cm）	重さ（g）	備　考	材質種類		部位	位置
												種別	種名		
90	1301	37	78	108	V	刺突具未成品？	4.20	0.65	0.40	0.70	擦切りによる切り出し、研磨整形、先端加工	哺乳類	同定不明	四肢骨	骨幹部
	1302		79	108	V	刺突具未成品？	2.30	0.75	0.35	0.27	擦切りによる切り出し、研磨整形、先端加工	哺乳類	同定不明	四肢骨	骨幹部
	1303		325	109	V	刺突具	5.20	0.90	0.70	2.03	研磨、先端加工	哺乳類	ニホンジカ	角	
	1304		426	511	V	垂飾	1.30	0.85	0.40	0.13	両端欠損、上部穿孔２	軟骨魚類	ネズミザメ科	歯	
	1305		104	111	V	棒状加工品	3.35	0.80	0.55	1.99	研磨整形、表面に線状痕	哺乳類	同定不明	四肢骨	
	1306		101	111	V	ヘラ状加工品	4.80	1.50	0.85	3.39	研磨、上部・先端加工	哺乳類	ニホンジカ	角	
	1307		103	111	V	不明骨角器	1.60	1.10	0.60	0.45	研磨	哺乳類	ニホンジカ	角	
	1308		254	110	V	不明骨角器	1.00	1.00	0.55	0.45	被熱白色、研磨	哺乳類	ニホンジカ	角	
	1309		558	109	V	不明骨角器	1.20	0.90	0.40	0.24	両端欠損、研磨	哺乳類	同定不明	肋骨	骨幹部
	1310		80	108	V	不明骨角器	1.95	0.80	0.45	0.40	研磨整形	哺乳類	同定不明	四肢骨	骨幹部
	1311		311	109	V	不明骨角器	1.70	0.60	0.40	0.75	被熱灰白褐～白色、研磨、擦切り痕	哺乳類	ニホンジカ又はイノシシ	四肢骨	骨幹部
	1312		312	109	V	不明骨角器	0.95	0.80	0.20	0.20	被熱暗灰～白色、表裏・側縁研磨整形	哺乳類	同定不明		
	1313		326	109	V	不明骨角器	1.95	0.55	0.30	0.18	表面・側縁を研磨整形	哺乳類	同定不明	四肢骨	骨幹部
	1314		102	111	V	不明骨角器	2.95	1.90	1.15	2.33	研磨	哺乳類	ニホンジカ	角	
	1315		41	108		不明骨角器	3.00	2.30	0.70	2.37	擦切りによる切断痕	哺乳類	ニホンジカ	角	
	1316		42	108		不明骨角器	2.10	1.00	0.80	0.93	擦切りによる切断痕	哺乳類	ニホンジカ	角	



第90図　骨角歯牙製品実測図（2/3）

第Ⅳ章　自然科学分析

1　概　要

南太閤山Ⅰ遺跡では、現地での発掘調査とその後の遺物整理作業において、業務委託や専門研究者の招聘などによる自然科学分析を実施し、遺跡を理解する上での情報を得ることに努めた。

南太閤山Ⅰ遺跡は射水丘陵裾部で下条川に面した縄文時代前期の低湿地遺跡である。現場での発掘調査を実施した令和２年度には、堆積物に含まれる花粉化石から周辺環境の復元を試み、珪藻化石から遺跡と縄文海進期における水域環境について考察するため、微化石分析を行った。

発掘調査では縄文土器、石製品や大量のオニグルミ等が出土し、その包含層である堆積土壌を水洗した結果、多数の動植物遺体やその加工品が見つかった。遺跡の時期を判断するため、令和３年度に縄文土器に付着した炭化物やオニグルミ核等を試料として放射性炭素年代測定を実施した。令和４年度には、遺構の時期を検討するため土坑の埋土に含まれた炭化物と周辺の杭を、また広範囲で出土したオニグルミ核が地点により時期差があるかを調べるため複数のオニグルミ核を試料として放射性炭素年代測定を実施した。また、土器で煮炊きした対象物を検討するため、土器付着炭化物と、比較試料として食用植物であるオニグルミ核とクリやヒシ属、オニバスの炭化子葉の炭素・窒素同位体分析を米田穣氏ほかに依頼し、海洋リザーバー効果の有無を確認するために内外面の炭化物を用いて放射性炭素年代測定を行って頂いた。

土壌洗浄により産出した大量の種実遺体等の大型植物遺体は、佐々木由香氏を招聘して指導を受け、越前慎子と佐々木氏が同定し、同定結果から得られる当時の植生や自然環境について考察を行った。大型植物遺体のうちシソ属果実については、縄文時代前期前半に遡るエゴマである可能性を佐々木氏が指摘し、詳細な分析を行うため、シソ属を専門的に研究する山本華氏に計測と共に放射性炭素年代測定を依頼した。また、炭化鱗茎については走査電子顕微鏡による観察で種の同定が可能であるため、佐々木氏と米田恭子氏の両氏に同定をお願いした。また、土器には種実の圧痕が残るものもあり、青山晃がレプリカを作成し、佐々木由香氏と山本華氏に同定を依頼した。

木製品と自然木及び炭化材の樹種同定は能城修一氏に依頼した。自然木と炭化材は各グリッドの土壌洗浄で見つかった試料の中から抽出したサンプルについて同定をお願いした。その結果、令和２年度の花粉分析ではほとんど検出されなかったクリの炭化材が多く見つかったことから、能城氏を通じて吉川昌伸氏に再度堆積物の花粉分析を行って頂いた。

漆塗りのヒメグルミ垂飾と漆糸は、蒲生侑佳氏に漆分析を依頼した。ヒメグルミ垂飾は蒲生氏を通じて東京大学総合研究博物館で放射性炭素年代を測定して頂いた。漆糸・縄・樹皮の素材を小林和貴氏、能城氏、鈴木三男氏、佐々木氏に同定して頂き、結果についてご検討頂いた。

骨・歯等の動物遺存体やその加工品である骨角歯牙製品も土壌洗浄によって多数見つかり、それらについて納屋内高史氏に依頼し、同定して頂いた。

石製品は、大型のものは現地の発掘調査で、小型のものは土壌洗浄によって、多様なものが多数見つかり、中村由克氏を招聘して石材鑑定と原産地推定を行って頂いた。

黒曜石については製品と剥片を対象に産地推定を行った。

第14表　自然科学分析一覧

分析名	分析者		分析年度	対象試料	試料数
	所属	氏名			
放射性炭素年代測定	㈱パレオ・ラボ	伊藤　茂 加藤　和浩 廣田　正史 佐藤　正教 山形　秀樹 Zaur Lomtatidze 中村賢太郎	令和３	土器付着炭化物 オニグルミ核 オニバス種子 自然木(土壌分析試料内木片)	4 2 2 4
			令和４	杭 加工木 オニグルミ核 土坑内炭化材	2 1 5 4
土器付着炭化物炭素・窒素同位体分析と放射性炭素年代測定	東京大学総合研究博物館	米田　穣 尾嵜　大真 大森　貴之	令和４	土器 種実	47 19
	金沢大学古代文明・文化資源学研究所	佐々木由香			
土器付着炭化植物遺体の同定	金沢大学古代文明・文化資源学研究所	佐々木由香	令和４	土器	5
	同志社大学文化遺産情報科学調査研究センター／㈱パレオ・ラボ	山本　華			
レプリカ法による縄文土器の種実圧痕同定	金沢大学古代文明・文化資源学研究所	佐々木由香	令和４	土器	40
	同志社大学文化遺産情報科学調査研究センター／㈱パレオ・ラボ	山本　華			
	富山県文化振興財団	青山　晃			
大型植物遺体の同定	富山県文化振興財団	越前　慎子	令和２～４	大型植物遺体	約113,000
	金沢大学古代文明・文化資源学研究所	佐々木由香			
シソ属果実の検討	同志社大学／㈱パレオ・ラボ	山本　華	令和４	シソ属果実	16
	金沢大学古代文明・文化資源学研究所	佐々木由香			
炭化鱗茎の同定	金沢大学古代文明・文化資源学研究所	佐々木由香	令和４	炭化鱗茎	3
	㈱パレオ・ラボ	米田　恭子			
微化石分析	文化財調査コンサルタント㈱	渡辺　正巳	令和２	土壌	13
木材の樹種と堆積環境	明治大学黒耀石研究センター	能城　修一	令和４	木材	470
	古代の森研究舎	吉川　昌伸		土壌	6
炭化材の樹種	明治大学黒耀石研究センター	能城　修一	令和４	炭化材	78袋
	金沢大学古代文明・文化資源学研究所	佐々木由香			
樹皮と縄および漆糸の素材植物種	東北大学	小林　和貴	令和４	樹皮 縄 赤漆塗糸	12 1 1
	明治大学黒耀石研究センター	能城　修一			
	東北大学	鈴木　三男			
	金沢大学古代文明・文化資源学研究所	佐々木由香			
漆製品の分析	明治大学大学院文学研究科	蒲生　侑佳	令和４	漆塗クルミ垂飾 漆糸 漆液容器	1 1 3
	東京大学総合研究博物館	米田　穣			
動物遺存体の同定	富山市教育委員会 埋蔵文化財センター	納屋内高史	令和４	動物遺存体	631
石器石材と原産地推定	明治大学黒耀石研究センター	中村　由克	令和４	石製品	275
黒曜石産地推定	㈱東京航業研究所	栗原　雅基 野島　泉	令和４	黒曜石	66

2　放射性炭素年代測定

（1）はじめに

富山県射水市に位置する南太閤山Ⅰ遺跡より検出された試料について、加速器質量分析法（AMS法）による放射性炭素年代測定を行った。

（2）試料と方法

測定試料の情報、調製データは第15表のとおりである。

試料は、Ⅴ層から出土した縄文土器の外面に付着した炭化物４点（PLD-45883～45886）、Ⅴ層から出土したオニグルミ核７点（PLD-45887・45888・47049～47053）とオニバス種子２点（PLD-45889・45890）、土坑ＳＫ１、ＳＫ２、ＳＫ３、ＳＫ５から出土した炭化材各１点の計４点（PLD-47054～47057）、杭２点（PLD-47046・47047）、加工木１点（PLD-47048）、無遺物層機械掘削時のコラムサンプルから採取された材片４点（PLD-45891～45894）の、計24点である。

21AMS01～04（遺物番号682・362・467・561）の縄文土器は、文様から縄文時代早期末～前期中葉に位置づけられる。

遺物層機械掘削時のコラムサンプルから採取された材片４点の層序は、上位からNo.５地点①、③、⑥、⑦Uである。

試料は調製後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクトAMS：NEC製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた^{14}C濃度について同位体分別効果の補正を行った後、^{14}C年代、暦年代を算出した。

（3）結　果

第16表に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（δ^{13}C）、同位体分別効果の補正を行って暦年較正に用いた年代値と較正によって得られた年代範囲、慣用に従って年代値と誤差を丸めて表示した^{14}C年代、第91図にマルチプロット図および暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下１桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C年代はAD1950年を基点にして何年前かを示した年代である。^{14}C年代（yrBP）の算出には、^{14}Cの半減期としてLibbyの半減期5568年を使用した。また、付記した^{14}C年代誤差（±１σ）は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の^{14}C年代がその^{14}C年代誤差内に入る確率が68.27％であることを示す。

なお、暦年較正の詳細は以下のとおりである。

暦年較正とは、大気中の^{14}C濃度が一定で半減期が5568年として算出された^{14}C年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の^{14}C濃度の変動、および半減期の違い（^{14}Cの半減期5730±40年）を較正して、より実際の年代値に近いものを算出することである。

^{14}C年代の暦年較正にはOxCal4.4（較正曲線データ：IntCal20）を使用した。なお、１σ暦年代範囲は、OxCalの確率法を使用して算出された^{14}C年代誤差に相当する68.27％信頼限界の暦年代範囲であり、同様に２σ暦年代範囲は95.45％信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は^{14}C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。

（4）考　察

21AMS01～04の縄文土器外面付着炭化物について、まず由来物質を検討しておく。４点の土器付着炭化物は煤状であり、由来物質が不明である。もし、由来物質に海産物が含まれていた場合、海洋リザーバー効果により^{14}C年代が数百年古くなる。形状の観察からは由来物質が不明であるが、炭素の安定同位体である^{12}Cと^{13}Cの比（δ^{13}C）が由来物質を推定する手掛かりになる。ただし、本来ならば安定同位体比測定用の質量分析計による測定値を用いるべきだが、今回はAMSで測定したδ^{13}Cしかないため、厳密な由来物質推定は困難であり、海産物が混ざっている可能性の検討に留める。吉田邦夫（吉田，2012）によると、Ｃ３植物のδ^{13}Cはおよそ－30～－22‰、草食動物はおよそ－25～－23‰、Ｃ４植物はおよそ－12～－８‰、海産貝類・海産魚類・海棲哺乳類など海産物はおよそ－19～－12‰である。海産物とＣ４植物はδ^{13}Cが高く、Ｃ３植物と草食動物は低い。21AMS01～04の縄文土器外面付着炭化物は、δ^{13}C（AMSで測定）が－27.27±0.13～－24.34±0.13であり、４点とも陸産物であるＣ３植物の範囲に収まっており、海産物は多くは混ざっていないと思われる。したがって、^{14}C年代への海洋リザーバー効果の影響はそれほど考慮する必要が無いだろう。21AMS01～04の縄文土器外面付着炭化物（PLD-45883～45886）は、5000～4500 cal BCに収まる暦年代範囲を示し、小林（2008）に照らすと、縄文時代前期前半に相当する。４点のうち、有尾式系統とされる21AMS04（561）は4698-4542 cal BCで、他の３点（21AMS01～03）に比べてやや新しい。

Ｖ層から出土したオニグルミ核７点（PLD-45887・45888・47049～47053）は、4800～4250 cal BC頃の暦年代範囲を示し、これは縄文時代前期前半に相当する。おおむね下位のＶb層出土のオニグルミ核が4750～4350 cal BC頃、上位のＶa層出土のオニグルミ核が4500～4350 cal BC頃の暦年代範囲を示した。土器付着炭化物の暦年代範囲と比較すると、有尾式系統土器（561）の時期以降にオニグルミが廃棄されるようになったと言える。

同じＶ層から出土したオニバス種子（PLD-45889・45890）のうち、下位のＶb層出土のオニバス種子は4706-4550 cal BC（95.45%）、上位のＶa層出土のオニバス種子は4442-4421 cal BC（9.13%）、4397-4385 cal BC（1.76%）、4369-4325 cal BC（76.24%）、4288-4265 cal BC（8.31%）の暦年代範囲を示した。Ｖb層とＶa層出土のオニバス種子は、同層出土のオニグルミ核とおおむね同じ暦年代範囲を示した。

土坑から出土した炭化材について見ると、ＳＫ１出土の炭化材（PLD-47054）は4992-4841 cal BC（95.45%）の暦年代範囲を示し、土器付着炭化物の暦年代範囲と比較すると、木島式系土器（682）の時期に相当する。ＳＫ２出土の炭化材（PLD-47055）は4697-4545 cal BC（95.45%）の暦年代範囲を示し、土器付着炭化物と比較すると、有尾式系統土器（561）の時期に相当する。ＳＫ３出土の炭化材（PLD-47056）は4493-4471 cal BC（9.48%）および4461-4358 cal BC（85.97%）の暦年代範囲を示した。これは縄文時代前期前半に相当し、Ｖa層出土のオニグルミ核の暦年代範囲に近い。ＳＫ５出土の炭化材（PLD-47057）は5297-5258 cal BC（15.33%）、5221-5203 cal BC（11.52%）、5181-5061 cal BC（68.59%）の暦年代範囲を示し、これは縄文時代早期末に相当する。

杭や加工木について見ると、木６（杭：PLD-47046）は4044-4010 cal BC（34.49%）および4000-3955 cal BC（60.96%）の暦年代範囲を示し、これは縄文時代前期後半に相当する。木７（杭：PLD-47047）は2874-2795 cal BC（30.98%）、2786-2659 cal BC（57.47%）、2656-2630 cal BC（7.00%）の暦年代範囲を示し、これは縄文時代中期後半に相当する。木７はＳＫ２と近接した位置で検出されたが、暦年代範囲は大きく異なっており、時代の異なる遺構と考えられる。木10（加工木：PLD-

47048）は3629–3556 cal BC（38.95%）、3537–3496 cal BC（23.30%）、3437–3378 cal BC（33.20%）の暦年代範囲を示し、これは縄文時代前期末から中期初頭に相当する。

無遺物層機械掘削時のコラムサンプルから採取された木片（21AMS09～12：No.５地点①、③、⑥、⑦U：PLD–45891～45894）は、最下位の⑦U（PLD–45894）が縄文時代前期後半、やや上位の⑥（PLD–45893）が縄文時代後期後葉、上位の③と①（PLD–45891・45892）が古墳時代前期～中期に相当する暦年代範囲を示した。

伊藤　茂・加藤和浩・廣田正史・佐藤正教・山形秀樹・Zaur Lomtatidze・中村賢太郎
（株式会社パレオ・ラボAMS年代測定グループ）

引用・参考文献

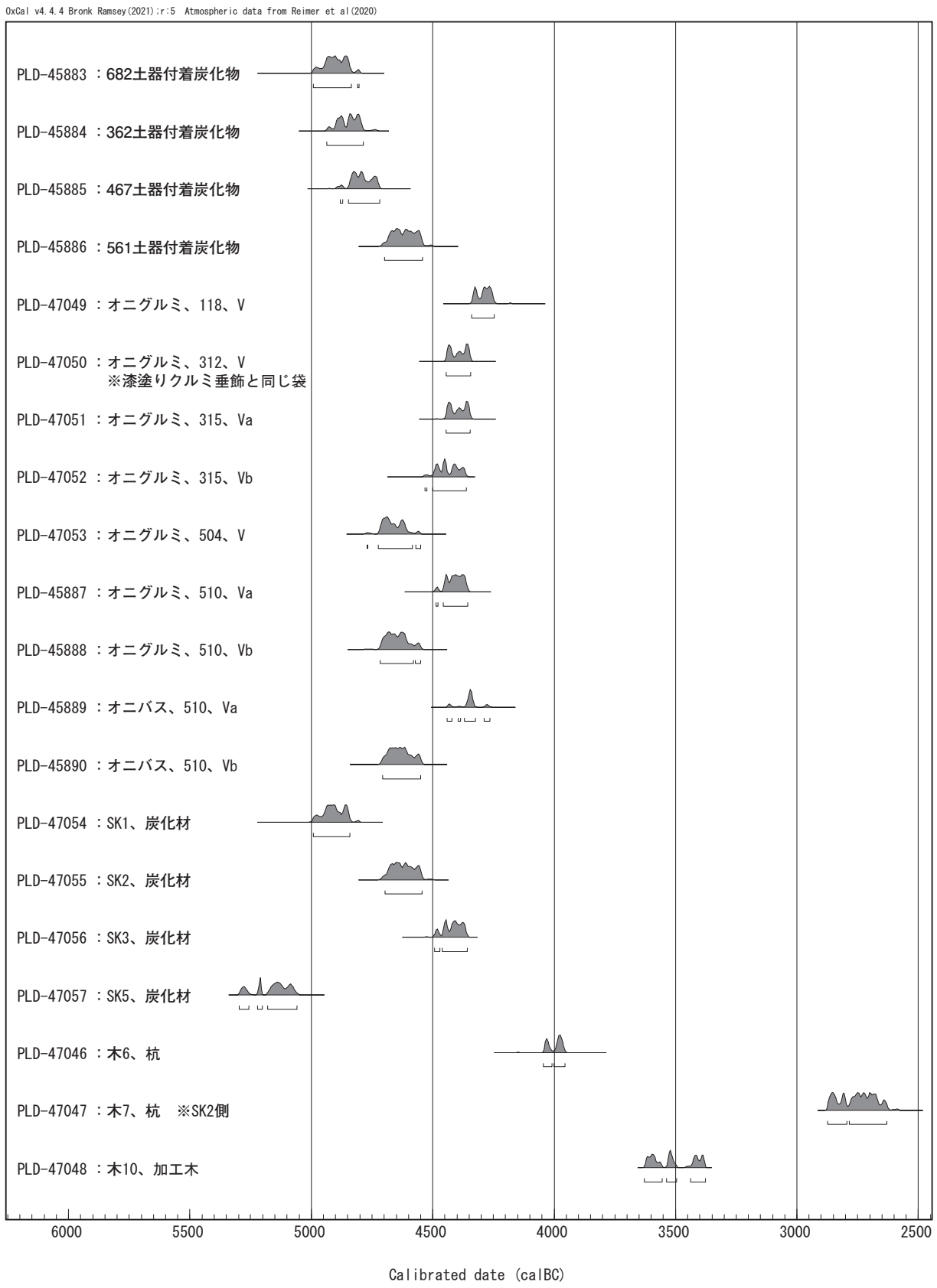
Bronk Ramsey, C.　2009『Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon』51(1)　337–360p

小林謙一　2008「縄文時代の暦年代」小杉　康・谷口康浩・西田泰民・水ノ江和同・矢野健一編『縄文時代の考古学２－歴史のものさし－』同成社　257–269p

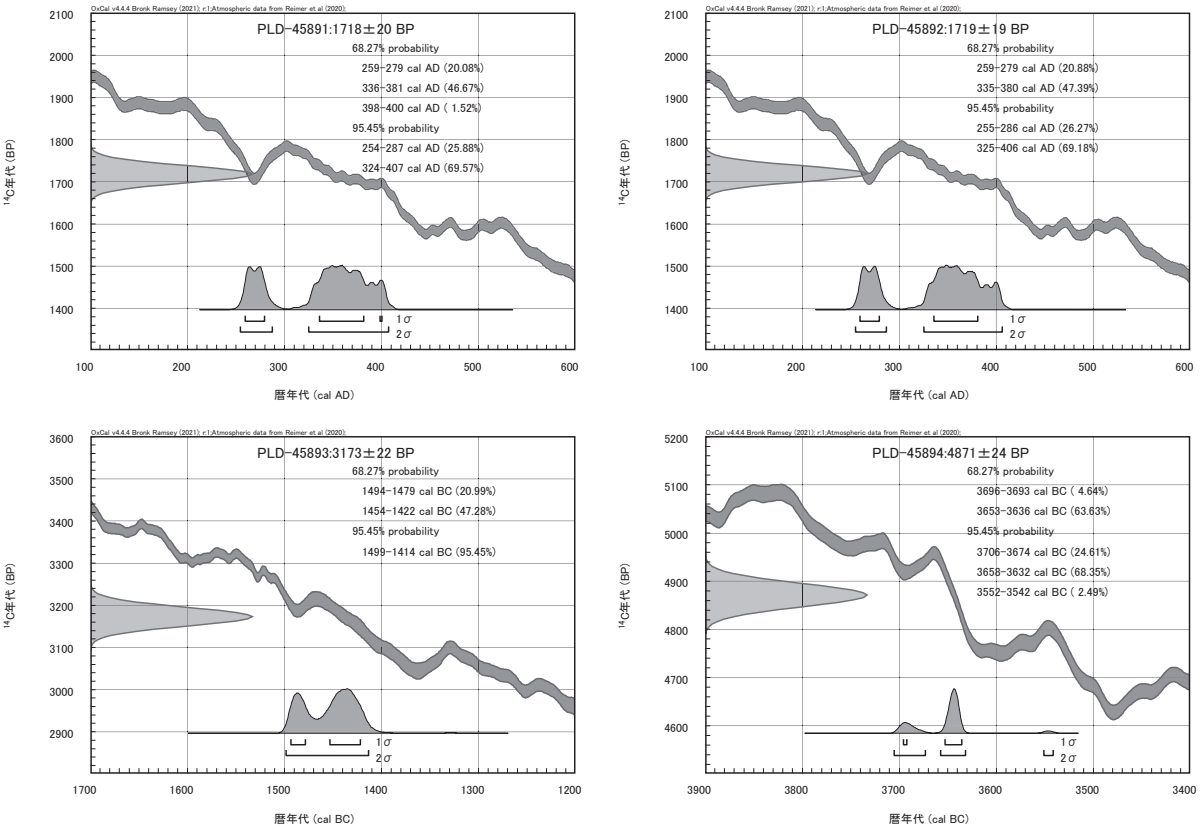
中村俊夫　2000「放射性炭素年代測定法の基礎」日本先史時代の^{14}C年代編集委員会編『日本先史時代の^{14}C年代』日本第四紀学会　3–20p

Reimer, P.J., Austin, W.E.N., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kromer, B., Manning, S.W., Muscheler, R., Palmer, J.G., Pearson, C., van der Plicht, J., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Turney, C.S.M., Wacker, L., Adolphi, F., Büntgen, U., Capano, M., Fahrni, S.M., Fogtmann-Schulz, A., Friedrich, R., Köhler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reinig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A. and Talamo, S.（2020）The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve（0–55 cal kBP）. Radiocarbon, 62(4), 725–757, doi:10.1017/RDC.2020.41. https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41（cited 12 August 2020）

吉田邦夫　2012「古食性分析＜縄文人の食卓＞」吉田邦夫編『アルケオメトリア－考古遺物と美術工芸品を科学の眼で透かし見る－』東京大学総合研究博物館　43–55p



第91図　遺物と遺構に関わる暦年代範囲の比較



第92図　無遺物層機械掘削時コラムサンプルから採取された試料の暦年較正結果

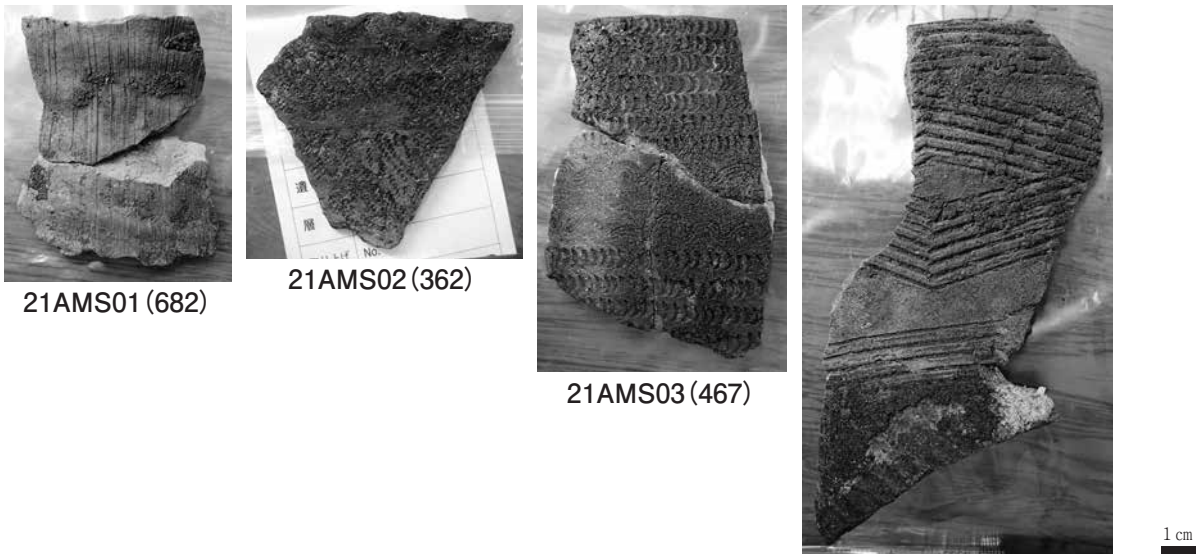


写真１　放射性炭素年代測定を行った土器付着炭化物

第15表　放射性炭素年代測定試料および処理（1）

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-45883	試料No.21AMS01(682) グリッド：108 層位：Ⅴ層 備考：木島式系の条線・指頭圧痕文	種類：土器付着炭化物 器種：深鉢 部位：外面、胴部 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）
PLD-45884	試料No.21AMS02(362) グリッド：510 層位：Ⅴ層 備考：結節回転文	種類：土器付着炭化物 器種：深鉢 部位：外面、口縁部 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）
PLD-45885	試料No.21AMS03(467) グリッド：109 層位：Ⅴ層 備考：口縁部小型爪形文・コンパス文	種類：土器付着炭化物 器種：深鉢 部位：外面、口縁部 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）
PLD-45886	試料No.21AMS04(561) グリッド：511 層位：Ⅴ層 備考：口縁部菱形沈線文（有尾式系統）・体部羽状縄文	種類：土器付着炭化物 器種：深鉢 部位：外面、胴部 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）
PLD-47049	試料No.4 グリッド：118 層位：Ⅴ層	種類：生の種実 （オニグルミ核、1点） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）
PLD-47050	試料No.5 グリッド：312 層位：Ⅴ層 備考：漆塗りオニグルミ垂飾と同じ袋	種類：生の種実 （オニグルミ核、1点） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）
PLD-47051	試料No.6 グリッド：315 層位：Ⅴa層	種類：生の種実 （オニグルミ核、1点） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）
PLD-47052	試料No.7 グリッド：315 層位：Ⅴb層	種類：生の種実 （オニグルミ核、1点） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）
PLD-47053	試料No.8 グリッド：504 層位：Ⅴ層	種類：生の種実 （オニグルミ核、1点） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）
PLD-45887	試料No.21AMS05 グリッド：510 層位：Ⅴa層 備考：打割によって半裁	種類：生の種実 （オニグルミ核、1点） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）
PLD-45888	試料No.21AMS06 グリッド：510 層位：Ⅴb層 備考：打割によって半裁	種類：生の種実 （オニグルミ核、1点） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）
PLD-45889	試料No.21AMS07 グリッド：510 層位：Ⅴa層	種類：生の種実 （オニバス種子、1点） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）
PLD-45890	試料No.21AMS08 グリッド：510 層位：Ⅴb層	種類：生の種実 （オニバス種子、1点） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）
PLD-47054	試料No.9 遺構：ＳＫ１	種類：炭化材 試料の性状：部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）

第15表　放射性炭素年代測定試料および処理（2）

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-47055	試料No.10 遺構：ＳＫ２	種類：炭化材 試料の性状：部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L） 処理備考：状態悪い（土壌化？）
PLD-47056	試料No.11 遺構：ＳＫ３	種類：炭化材 試料の性状：部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）
PLD-47057	試料No.12 遺構：ＳＫ５	種類：炭化材 試料の性状：部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）
PLD-47046	試料No.１ 遺構：木６	種類：生の材（１年輪分） 試料の性状：最終形成年輪 器種：杭 状態：wet	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）
PLD-47047	試料No.２ 遺構：木７ 備考：ＳＫ２に伴う？	種類：生の材（１年輪分） 試料の性状：最終形成年輪 器種：杭 状態：wet	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）
PLD-47048	試料No.３ 遺構：木10	種類：生の材（１年輪分） 試料の性状：最終形成年輪 器種：加工木 状態：wet	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）
PLD-45891	試料No.21AMS09 グリッド：613 層位：Ⅱ層 備考：無遺物層機械掘削時採取コラムサンプル。(株)文化財調査コンサルタント土壌分析試料No.５地点①	種類：生の材 試料の性状：部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）
PLD-45892	試料No.21AMS10 グリッド：613 層位：Ⅲ層 備考：無遺物層機械掘削時採取コラムサンプル。(株)文化財調査コンサルタント土壌分析試料No.５地点③	種類：生の材 試料の性状：部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）
PLD-45893	試料No.21AMS11 グリッド：613 層位：Ⅲ層 備考：無遺物層機械掘削時採取コラムサンプル。(株)文化財調査コンサルタント土壌分析試料No.５地点⑥	種類：生の材 試料の性状：部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）
PLD-45894	試料No.21AMS12 グリッド：613 層位：Ⅲ層 備考：無遺物層機械掘削時採取コラムサンプル。(株)文化財調査コンサルタント土壌分析試料No.５地点⑦U	種類：生の材 試料の性状：部位不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）

第16表　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}C$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代 (yrBP±1σ)	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-45883 (試料No.21AMS01・682)	−27.27±0.13	6012±26	6010±25	4940-4881 cal BC (48.08%) 4871-4847 cal BC (20.19%)	4992-4836 cal BC (94.08%) 4810-4803 cal BC (1.37%)
PLD-45884 (試料No.21AMS02・362)	−24.34±0.13	5966±23	5965±25	4895-4868 cal BC (23.14%) 4849-4826 cal BC (21.62%) 4822-4797 cal BC (23.50%)	4936-4786 cal BC (95.45%)
PLD-45885 (試料No.21AMS03・467)	−27.03±0.26	5926±26	5925±25	4838-4781 cal BC (53.12%) 4749-4729 cal BC (15.15%)	4884-4870 cal BC (2.94%) 4848-4720 cal BC (92.51%)
PLD-45886 (試料No.21AMS04・561)	−26.93±0.20	5765±25	5765±25	4676-4633 cal BC (31.35%) 4619-4584 cal BC (24.49%) 4570-4552 cal BC (12.44%)	4698-4542 cal BC (95.45%)
PLD-47049 (試料No.4)	−26.42±0.13	5425±23	5425±25	4332-4320 cal BC (16.18%) 4295-4257 cal BC (52.09%)	4339-4247 cal BC (95.45%)
PLD-47050 (試料No.5)	−28.91±0.11	5546±24	5545±25	4442-4421 cal BC (28.10%) 4397-4384 cal BC (11.55%) 4370-4349 cal BC (28.62%)	4445-4413 cal BC (34.82%) 4409-4345 cal BC (60.63%)
PLD-47051 (試料No.6)	−27.20±0.12	5548±25	5550±25	4443-4421 cal BC (27.77%) 4398-4383 cal BC (13.66%) 4371-4349 cal BC (26.84%)	4446-4412 cal BC (35.15%) 4410-4346 cal BC (60.30%)
PLD-47052 (試料No.7)	−24.00±0.16	5620±24	5620±25	4491-4473 cal BC (17.05%) 4460-4442 cal BC (19.22%) 4421-4396 cal BC (21.83%) 4384-4370 cal BC (10.17%)	4531-4525 cal BC (1.12%) 4501-4362 cal BC (94.33%)
PLD-47053 (試料No.8)	−27.54±0.22	5810±24	5810±25	4713-4670 cal BC (42.61%) 4668-4657 cal BC (7.87%) 4636-4615 cal BC (17.79%)	4771-4766 cal BC (0.51%) 4724-4583 cal BC (91.95%) 4570-4551 cal BC (2.99%)
PLD-45887 (試料No.21AMS05)	−30.15±0.16	5592±24	5590±25	4448-4441 cal BC (8.57%) 4423-4367 cal BC (59.70%)	4487-4478 cal BC (2.62%) 4456-4356 cal BC (92.83%)
PLD-45888 (試料No.21AMS06)	−29.75±0.14	5795±25	5795±25	4701-4648 cal BC (42.16%) 4643-4612 cal BC (26.11%)	4716-4580 cal BC (88.89%) 4572-4550 cal BC (6.56%)
PLD-45889 (試料No.21AMS07)	−27.62±0.12	5499±25	5500±25	4359-4332 cal BC (68.27%)	4442-4421 cal BC (9.13%) 4397-4385 cal BC (1.76%) 4369-4325 cal BC (76.24%) 4288-4265 cal BC (8.31%)
PLD-45890 (試料No.21AMS08)	−28.17±0.12	5782±25	5780±25	4690-4603 cal BC (65.87%) 4562-4557 cal BC (2.40%)	4706-4550 cal BC (95.45%)
PLD-47054 (試料No.9)	−28.00±0.11	6019±23	6020±25	4946-4887 cal BC (49.33%) 4870-4847 cal BC (18.94%)	4992-4841 cal BC (95.45%)
PLD-47055 (試料No.10)	−27.16±0.11	5770±24	5770±25	4679-4629 cal BC (38.22%) 4622-4590 cal BC (22.78%) 4565-4554 cal BC (7.27%)	4697-4545 cal BC (95.45%)
PLD-47056 (試料No.11)	−26.95±0.13	5604±25	5605±25	4453-4441 cal BC (13.25%) 4423-4367 cal BC (55.02%)	4493-4471 cal BC (9.48%) 4461-4358 cal BC (85.97%)
PLD-47057 (試料No.12)	−27.13±0.11	6219±23	6220±25	5285-5273 cal BC (6.35%) 5217-5206 cal BC (9.23%) 5169-5117 cal BC (37.21%) 5100-5075 cal BC (15.48%)	5297-5258 cal BC (15.33%) 5221-5203 cal BC (11.52%) 5181-5061 cal BC (68.59%)
PLD-47046 (試料No.1)	−26.49±0.13	5180±23	5180±25	4037-4024 cal BC (20.93%) 3989-3964 cal BC (47.34%)	4044-4010 cal BC (34.49%) 4000-3955 cal BC (60.96%)
PLD-47047 (試料No.2)	−27.40±0.14	4150±22	4150±20	2867-2841 cal BC (13.62%) 2814-2802 cal BC (6.40%) 2774-2714 cal BC (29.19%) 2708-2670 cal BC (19.06%)	2874-2795 cal BC (30.98%) 2786-2659 cal BC (57.47%) 2656-2630 cal BC (7.00%)
PLD-47048 (試料No.3)	−27.32±0.14	4729±22	4730±20	3622-3583 cal BC (27.79%) 3531-3512 cal BC (16.43%) 3427-3408 cal BC (13.35%) 3397-3382 cal BC (10.70%)	3629-3556 cal BC (38.95%) 3537-3496 cal BC (23.30%) 3437-3378 cal BC (33.20%)
PLD-45891 (試料No.21AMS09)	−31.64±0.13	1718±20	1720±20	259-279 cal AD (20.08%) 336-381 cal AD (46.67%) 398-400 cal AD (1.52%)	254-287 cal AD (25.88%) 324-407 cal AD (69.57%)
PLD-45892 (試料No.21AMS10)	−30.44±0.15	1719±19	1720±20	259-279 cal AD (20.88%) 335-380 cal AD (47.39%)	255-286 cal AD (26.27%) 325-406 cal AD (69.18%)
PLD-45893 (試料No.21AMS11)	−30.87±0.14	3173±22	3175±20	1494-1479 cal BC (20.99%) 1454-1422 cal BC (47.28%)	1499-1414 cal BC (95.45%)
PLD-45894 (試料No.21AMS12)	−30.44±0.15	4871±24	4870±25	3696-3693 cal BC (4.64%) 3653-3636 cal BC (63.63%)	3706-3674 cal BC (24.61%) 3658-3632 cal BC (68.35%) 3552-3542 cal BC (2.49%)

3　土器付着炭化物の炭素・窒素同位体分析と放射性炭素年代測定

（1）はじめに

富山県射水市南太閤山Ⅰ遺跡から出土した縄文時代前期前半を中心とする土器付着炭化物と炭化種実で炭素・窒素同位体比を測定した。土器付着炭化物については、放射性炭素年代測定を実施し、内面における海洋リザーバ効果の影響について、検討した。

（2）資料と方法

分析に供した土器付着炭化物と炭化種実の一覧を第17表と第18表にそれぞれ示す。土器付着炭化物の分析試料は、内側の器面から薬さじなどを用いて剥離し、炭化種実は適切な大きさの破片を選択して、東京大学放射性炭素年代測定室において前処理した。実体顕微鏡下で土器胎土や毛根、土壌などの異物を除去した後、５～50㎎の炭化物を15ml遠沈管にいれ、0.1M塩酸と80℃で10分加熱した後、純水で中性に戻るまで数回洗浄した（Yoneda et al. 2019）。これを80℃で一晩乾燥させたものを安定同位体比質量分析（IRMS）に供した。

炭素および窒素の重量含有率および安定同位体比の測定は、洗浄した土器付着炭化物約1.5㎎を錫箔に包み取り、Thermo Fisher Scientifics社製Flash2000元素分析を前処理装置として、ConFlo IVインターフェースを経由して、Delta V安定同位体比質量分析装置で測定した。測定誤差は、同位体比が値付けされている二次標準物質（アラニン等）を試料と同時に測定することで標準偏差を計算した。通常の測定精度は、δ^{13}Cの測定誤差は0.2‰、δ^{15}Nの誤差は0.2‰以下である。

放射性炭素年代測定の前処理については、酸・アルカリ・酸洗浄を実施した。異物を除去した試料を80℃にした1.2M塩酸中に16時間静置した後、水酸化ナトリウム溶液で土壌有機物（フルボ酸、フミン酸）を除去した。水酸化ナトリウム溶液の条件は、試料の状態を見ながら

第17表　付着炭化物を分析した土器資料

試料No.	遺物番号	器種	部位	採取面	型式	グリッド	層	注記
1	409	深鉢	胴部	内面	布目式	606	V	
2	30	深鉢	胴部	内面	極楽寺～布目式	403	V	
3	33	深鉢	胴部	内面	極楽寺～布目式	401	V	
4	93	深鉢	胴部	内面・外面	布目式	207	V	
5	564	深鉢	口縁部	内面・外面	有尾系	205	V	
6	35	深鉢	胴部	内面	極楽寺～布目式	307	V	
7	78	深鉢	底部	内面	布目式	109	V	
8	8	深鉢	口縁部	内面	布目式	108	V	
9	7	深鉢	胴部	内面	布目式	109	V	
10	670	深鉢	胴部	内面	木島系？	109	V	
11	534	深鉢	胴部	内面	布目～新谷式	109	V	
12	5	深鉢	胴部	内面	極楽寺～布目式	209	V	
13	490	深鉢	胴部	内面	布目～新谷式	209	V	
14	292	深鉢	胴部	内面	極楽寺～布目式	308	V	
15	535	深鉢	胴部	内面	布目～新谷式	109	V	繊維、泡状
16	451	深鉢	胴部	内面	新谷式	310	V	
17	508	深鉢	胴部	内面	布目～新谷式	209	V	
18	537	深鉢	胴部	内面	布目～新谷式	110	Va	
19	605	深鉢	胴部	内面	根小屋～朝日C式	111	V	
20	432	深鉢	口縁部	内面	極楽寺～朝日C式	309	V	
21	94	深鉢	胴部	内面・外面	布目式	511	V	
22	324	深鉢	口縁部	内面・外面	布目式	112	V	
23	699	深鉢	胴部	内面	極楽寺～布目式	413	Ⅵ直上	
24	61	深鉢	胴部	内面	極楽寺～朝日C式	413	V	
25	261	深鉢	口縁部	内面	布目式	412	V	
26	37	深鉢	口縁部	内面・外面	極楽寺～朝日C式	313	V	
27	41	深鉢	口縁部	内面・外面	極楽寺～朝日C式	313	V	
28	187	深鉢	胴部	内面	極楽寺～朝日C式	313	V	
29	41	深鉢	口縁部	内面・外面	極楽寺～朝日C式	313	V	
30	43	深鉢	口縁部	内面・外面	極楽寺～朝日C式	313	V	
31	632	深鉢	胴部	内面	極楽寺～朝日C式	413	V	植物遺体？
32	397	深鉢	胴部	内面	布目～新谷式	212	V	
33	174	深鉢	胴部	内面	極楽寺～朝日C式	214	V	繊維、泡状
34	175	深鉢	胴部	内面	極楽寺～朝日C式	115	Ⅵ直上	
35	619	深鉢	胴部	内面	有尾系	315	V	
36	264	深鉢	口縁部	内面・外面	布目式	109	V	
37	494	深鉢	胴部	内面	新谷式	610	V	
38	384	深鉢	胴部	内面・外面	布目式	210	V	
39	299	深鉢	胴部	内面	布目式	308	V	
40	692	深鉢	胴部	内面・外面	木島Ⅳ式	511	V	
41	388	深鉢	胴部	内面	布目式	218	V	
42	393	深鉢	口縁部	内面	布目式	111	V	
43	312	深鉢	底部	内面	布目式	118	V	
44	213	深鉢	胴部	内面	布目～新谷式	215	V	
45	562	深鉢	口縁部	内面・外面	有尾系	411	Va	
46	357	深鉢	口縁部	内面・外面	布目式	210	V	
47	561	深鉢	口縁部	内面・外面	有尾系	511	V	
68	－	深鉢	胴部	内面	不明（縄文前期前半）	106	V	種実付着
69	－	深鉢	胴部	内面	不明（縄文前期前半）	511	V	ニワトコ果実付着

第18表　分析した植物種実と元素分析・同位体分析の結果

試料No.	出土グリッド	層位	種別	%C	%N	C/N	N/C (X100)	δ^{13}C (PDB)	δ^{15}N (AIR)
49	109	V	ヒシ属炭化子葉	69.1	1.4	58.4	1.7	－24.1	3.6
50	109	V	ヒシ属炭化子葉	66.7	0.9	89.4	1.1	－23.6	ND
51	313	V	ヒシ属炭化子葉	47.6	0.5	107.7	0.9	－25.1	ND
52	511	V	ヒシ属炭化子葉	42.3	1.6	31.8	3.1	－26.3	ND
53	109	V	オニグルミ炭化核	53.0	0.6	105.6	0.9	－25.3	ND
54	313	V	オニグルミ炭化核	41.8	0.6	87.6	1.1	－24.5	ND
55	313	V	オニグルミ炭化核	73.8	0.5	162.5	0.6	－28.0	ND
56	511	V	オニグルミ炭化子葉＋核	61.2	11.1	6.4	15.5	－24.8	0.9
57	511	V	オニグルミ炭化核	42.2	0.6	78.1	1.3	－27.0	ND
58	109	V	オニバス炭化子葉	52.0	0.9	66.9	1.5	－25.1	ND
59	511	V	オニバス炭化子葉	52.3	0.8	81.0	1.2	－26.5	ND
60	313	V	オニバス炭化子葉	50.1	0.9	66.2	1.5	－27.4	ND
61	109	V	クリ炭化子葉	67.3	2.4	32.8	3.0	－25.4	1.8
62	109	V	クリ炭化子葉	78.2	2.0	46.4	2.2	－24.2	4.4
63	313	V	クリ炭化子葉	80.0	1.8	52.5	1.9	－25.1	1.9
64	511	V	クリ炭化子葉	78.8	3.0	30.3	3.3	－22.7	3.2
65	511	V	クリ炭化子葉	80.7	2.9	32.2	3.1	－24.1	5.2
66	109	V	ヒシ属炭化子葉	75.7	3.8	23.0	4.4	－23.9	3.2
67	109	V	ヒシ属炭化子葉	67.3	5.0	15.8	6.3	－24.4	2.9

設定した（第17表）。アルカリ洗浄後に再び80℃の1.2M塩酸中に15時間静置して、吸着した炭酸イオンなどを除去した。純水で中性になるまで洗浄してから、80℃にして乾燥したものを加速器質量分析器（AMS）に供した。

放射性炭素年代測定は試料をグラファイト化して、東京大学総合研究博物館が所有する加速器質量分析装置を用いて$^{14}C/^{13}C/^{12}C$の存在比を測定した。まず、１㎎炭素が含まれると期待される約1.7㎎のゼラチン試料を銀カップに秤量し、Elementar社製Vario ISOTOPE SELECT元素分析計に導入し、燃焼後、精製された二酸化炭素を真空ガラスラインに導入し、あらかじめ鉄触媒約２㎎を秤量したコック付き反応管に水素ガス（炭素モル数の2.2倍相当）とともに封入して、650℃で６時間加熱して実施した（Omori et al. 2017）。

グラファイト化した炭素試料における放射性炭素同位体存在比（$^{14}C/^{12}C$）の測定は、複数の濃度既知の標準物質とバックグランドを同時測定して作成した検量線を用いて補正して、同位体分析補正はAMSにて同時測定した$\delta^{13}C$値を用いて実施した。放射性炭素年代は慣用^{14}C年代（年BP；Stuiver and Polach 1977）を、較正曲線IntCal20と年代較正プログラムOxCal4.4を用いて適応した較正^{14}C年代を推定した（Bronk Ramsey 2009, Reimer et al. 2020）。

（３）結果と考察

A　土器付着炭化物と炭化種実の炭素・窒素同位体比

土器付着炭化物と炭化種実における炭素・窒素安定同位体比の結果を第18表と第19表にそれぞれ示す。これらの結果を比較するために、第93図に(a)炭素・窒素同位体比、(b)炭素同位体比とC/N比（原子数比）、(c)N/C比と窒素同位体比の結果を示す。炭素・窒素同位体比の結果を日本列島で利用できる食料と比較した（Yoneda et al. 2004）。

炭化種実はＣ３植物の範囲に含まれるものもあるが、窒素同位体比がそれよりも高いものも

第19表　土器付着炭化物の元素分析・同位体分析の結果

試料No.	採取面	%C	%N	C/N	N/C (X100)	$\delta^{13}C$ (PDB)	$\delta^{15}N$ (AIR)
1	内面	45.7	3.8	14.1	7.1	−25.4	8.9
2	内面	35.6	4.9	8.4	11.9	−24.9	6.9
3	内面	51.8	2.8	21.3	4.7	−25.6	6.6
4	内面	49.2	4.5	12.7	7.9	−24.7	5.0
5	内面	40.2	4.7	9.9	10.1	−21.9	9.4
6	内面	51.9	3.6	16.9	5.9	−23.3	4.3
7	内面	50.3	3.6	16.4	6.1	−23.7	3.5
8	内面	44.1	5.0	10.3	9.7	−26.6	8.2
9	内面	45.1	5.2	10.2	9.8	−23.9	12.5
10	内面	47.4	6.3	8.8	11.4	−24.0	12.0
11	内面	33.2	2.7	14.5	6.9	−26.3	2.8
12	内面	37.0	4.2	10.2	9.8	−27.0	6.3
13	内面	37.7	2.7	16.0	6.2	−25.7	4.5
14	内面	43.8	5.3	9.7	10.3	−23.6	7.2
15	内面	46.9	4.0	13.7	7.3	−25.3	7.4
16	内面	46.0	3.4	15.7	6.4	−26.0	4.7
17	内面	47.1	4.4	12.6	7.9	−25.5	5.9
18	内面	59.2	4.4	15.6	6.4	−24.4	7.8
19	内面	49.5	4.4	13.1	7.7	−25.4	9.9
20	内面	47.9	4.3	13.1	7.6	−27.6	3.1
21	内面	21.9	2.7	9.3	10.7	−25.3	6.5
22	内面	46.7	4.6	11.9	8.4	−24.0	10.8
23	内面	40.3	2.8	17.0	5.9	−24.9	4.0
24	内面	45.4	5.9	9.0	11.1	−25.6	4.6
25	内面	34.7	4.0	10.2	9.8	−23.8	11.4
26	内面	62.4	4.1	17.7	5.7	−24.3	4.7
27	内面	51.1	5.5	10.8	9.2	−23.4	10.5
28	内面	38.7	3.9	11.6	8.6	−24.3	5.2
29	内面	51.1	5.9	10.1	9.9	−24.0	10.4
30	内面	50.8	6.2	9.6	10.4	−23.5	10.9
31	内面	54.3	3.5	18.2	5.5	−25.9	3.4
32	内面	39.5	4.7	9.8	10.2	−23.8	6.3
33	内面	36.0	2.4	17.4	5.8	−27.4	1.2
34	内面	51.3	6.1	9.9	10.2	−26.9	3.4
35	内面	49.9	5.6	10.5	9.5	−22.5	10.9
36	内面	44.8	5.5	9.5	10.5	−25.6	7.9
37	内面	38.9	3.4	13.4	7.5	−25.6	6.2
38	内面	49.0	4.7	12.2	8.2	−26.2	6.0
39	内面	47.4	5.5	10.0	10.0	−25.1	7.8
40	内面	47.3	5.0	11.0	9.1	−26.3	5.8
41	内面	32.1	3.2	11.7	8.5	−27.2	2.7
42	内面	26.8	2.5	12.5	8.0	−24.7	8.2
43	内面	34.0	3.3	12.0	8.4	−25.3	4.3
44	内面	46.4	5.6	9.6	10.4	−24.0	5.7
45	内面	49.3	6.4	9.0	11.2	−23.3	9.8
46	内面	33.2	3.3	11.8	8.5	−25.0	8.2
47	内面	52.0	6.8	8.9	11.2	−22.9	10.7
68	内面	52.8	5.4	11.4	8.8	−24.7	5.8
69	内面	51.9	5.4	11.2	9.0	−24.0	7.0
4	外面	55.4	4.0	16.3	6.1	−24.4	7.8
5	外面	54.0	5.2	12.0	8.3	−23.6	11.1
21	外面	48.5	4.6	12.3	8.1	−25.6	9.1
22	外面	53.4	3.8	16.3	6.1	−24.8	10.7
26	外面	51.6	4.5	13.3	7.5	−24.4	10.0
27	外面	53.0	3.8	16.2	6.2	−24.6	7.0
29	外面	54.4	5.4	11.7	8.5	−24.3	10.3
30	外面	55.5	5.5	11.8	8.5	−24.3	9.1
36	外面	53.5	5.9	10.6	9.4	−25.0	9.7
38	外面	54.3	3.5	17.8	5.6	−26.1	7.9
40	外面	38.1	3.5	12.8	7.8	−26.3	8.7
45	外面	61.2	3.5	20.2	5.0	−24.9	12.9
46	外面	52.1	3.2	19.0	5.3	−24.9	10.4
47	外面	58.6	4.9	13.8	7.2	−25.5	12.3

多くある。内面付着物は炭化種実と同様のものから、それよりも高いものが多く含まれる。土器外面付着炭化物の窒素同位体比は内面付着物の範囲内であるが、炭化種実と同程度の低い値は存在しない。海産物では窒素同位体比だけでなく、炭素同位体比も高い値を示すが、土器付着炭化物の炭素同位体比はＣ３植物を生産者とする陸上生態系の範囲と同程度である。このような傾向は、土器付着炭化物では広くみられ、窒素は主に動物のタンパク質に由来し、炭素は主に植物の炭水化物に由来しているためと考えられる（Yoneda et al. 2019）。

吉田（2006）は炭素同位体比だけでなく、Ｃ/Ｎ比に着目することで、デンプン質に由来する炭化物を検出する方法を提案した。今回分析した炭化種実はクリとヒシ属、オニバスの子葉が中心であり、堅果類などと同様の値を示すと期待されたが、19点のうち３点は比較的低いＣ/Ｎ比を示した。土器付着炭化物は内外面ともにＣ３植物・動物の範囲に集中しており、両者を区別することはできない。この方法では海産物の寄与を検出することが難しいが、Ｃ４植物の有無については検討できる（米田ら 2020）。南太閤山Ⅰ遺跡ではアワやヒエ、キビなどの雑穀の利用は認められない。

最後に、窒素の由来に着目して窒素同位体比とＮ/Ｃ比を埼玉県大木戸遺跡の土器付着物のデータと比較する。大木戸遺跡では陸上資源をバランスよく利用したと考えられ、両者の値で期待された相関関係が検出されている（Yoneda et al. 2019）。南太閤山Ⅰ遺跡の炭化種実では試料No.56（クルミ属子葉＋核）で窒素濃度が明らかに高く、何らかの汚染の可能性がある。他の炭化種実は概ね想定される範囲にプロットされるが、やや窒素同位体比が高い試料も観察された。土器外面に付着した炭化物は高熱の還元炎の影響で、窒素同位体比とＮ/Ｃ比が異なる遺跡間でも類似する傾向があったが、南太閤山Ⅰ遺跡でも同様の値となった。土器内面付着物については、炭化種実と類似するものは少なく、窒素同位体比は大木戸遺跡で示された陸上の動植物よりも明らかに高い値を示している。同様の傾向は福井県鳥浜貝塚でも示されており（米田 2020）、動物質として主に海産物が土器で加熱されていたと考えられる。植物単独で加熱する状況は少なく、植物と魚介類を様々な割合で混合した状態で加熱されていて、内面付着炭化物は主に調理によるオコゲと考えらえる。今回分析した内面付着炭化物では３点のみ、植物組織が目視で確認できる試料が含まれていた。この３点のうち２点はかなり炭化種実と類似した分析結果であり、まれに植物のみでの加熱もあったかのかもしれない。

Ｂ　土器付着炭化物の内外面の比較

土器内面付着炭化物では、海洋に由来する窒素が混入している可能性が示されたが（第93図ｃ）、外面付着炭化物については強熱による熱変性の影響で炭化物の由来は検討できない。土器付着炭化物の放射性炭素年代測定では、放射性炭素濃度が低い表層水の影響で見かけ上の放射性炭素年代が古くなる海洋リザーバ効果をさけるために、土器の外面から炭化物を採取することが多いが、外面の炭化物が内容物の吹きこぼれである可能性もある。本研究では、14点で同じ土器片の内外面から付着物を採取し、⑷炭素同位体比、⑹窒素同位体比、⑹Ｎ/Ｃ比で両者を比較した（第94図）。窒素については、窒素同位体比もＮ/Ｃ比も内外面で相関はないが、炭素同位体比は正の相関が示された。窒素については外面で変性の影響を受けているが、炭素については熱変性を受けにくいためと考えられる。炭素同位体比では内面炭化物の影響は顕著でないが（第93図ｂ参照）、内面の魚介類に由来する炭素が外面の付着物にも影響している可能性がある。

C　土器付着炭化物の放射性炭素年代

放射性炭素年代でも、同じ土器片の内面と外面に付着した炭化物での比較を実施したところ、すべての土器片で外面のほうが古い放射性炭素年代が示された（第20表）。これら３片のうち、内面付着炭化物の窒素の由来が陸上資源中心と考えられた試料No.26（37）では、内面と外面の慣用^{14}C年代の差が最も小さかったが、内面の方がやや古い年代を示していることから（第95図）、植物に海産物を混合した状態でできたオコゲと考えられる。

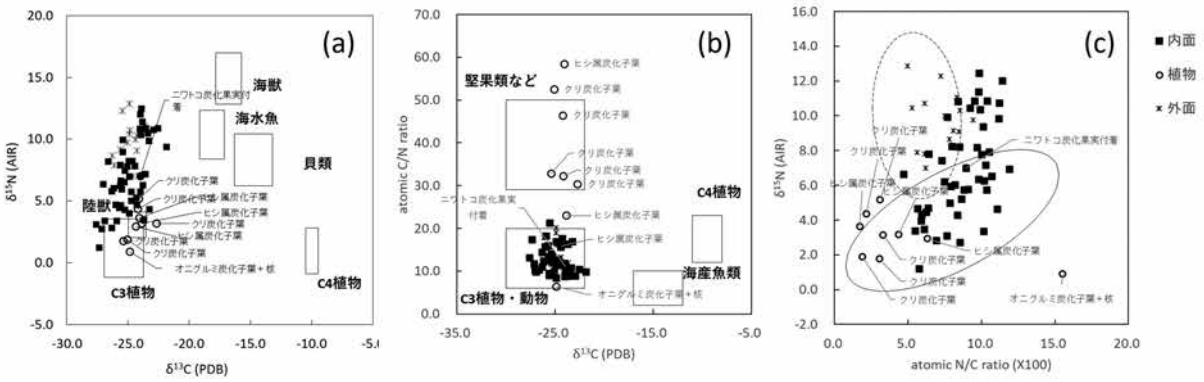
また、土器内面付着炭化物の由来が海産物中心と推定された試料No.45（562）とNo.47（561）で内外面の差をみると（第96図）、それぞれ90±37 ^{14}C年と283±35 ^{14}C年であった。試料No.47（561）の内面付着炭化物では海洋リザーバ効果が影響しているのに対し、外面では海洋リザーバ効果の影響が少ないので比較的大きな差が表れたと考えられる。一方、試料No.45（562）では両者の差は小さく、外面付着炭化物は吹きこぼれで、海洋リザーバ効果の影響が考えられる。従来、土器外面付着炭化物では海洋リザーバ効果が少ないと想定して、放射性炭素年代測定に供されることが多かったが、内容物が海産物中心だった場合は、外面付着炭化物にも海洋リザーバ効果の影響が及ぶ可能性に注意する必要がある。

本研究では、内面付着炭化物が陸上生態系に比較的多く由来したと推定された４点の土器片から、外面付着炭化物をさらに採取して放射性炭素年代測定に供した（第20表）。土器型式が布目式と判定された３点のうち、試料No.４（93）とNo.21（94）は約5200–5000 cal BCの較正^{14}C年代を示すのに対し、試料No.38（384）は約4850–4700 cal BPとなり一致しない。町田（2022）では、布目式を含む時期（第Ⅳ期）の年代を、上久津呂中屋遺跡から出土した6167±40 BPという年代から5100 cal BCと評価しており、前２者の古い年代と一致している。木島Ⅳ式とされた試料No.40（692）では、5000–4800 cal BCの較正^{14}C年代となったが、町田（2022）は第Ⅲ期として小竹貝塚の試料から5300 cal BCと推定しており、本研究の年代の方が数百年若い年代を示した。今後、土器外面付着炭化物であっても海産物利用が顕著な遺跡では、内面付着炭化物の由来を考慮して慎重に年代測定試料を選択する必要がある。

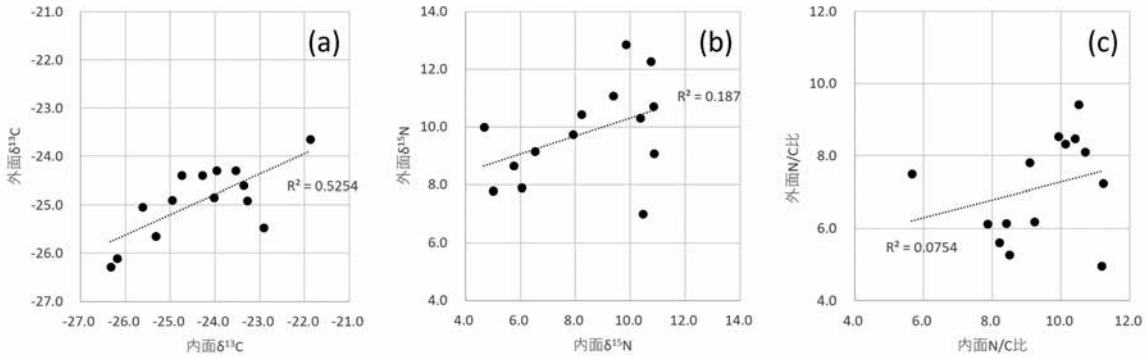
米田　穣・尾嵜大真・大森貴之（東京大学総合研究博物館）
佐々木由香（金沢大学古代文明・文化資源学研究所）

第20表　土器付着炭化物の放射性炭素年代測定の結果

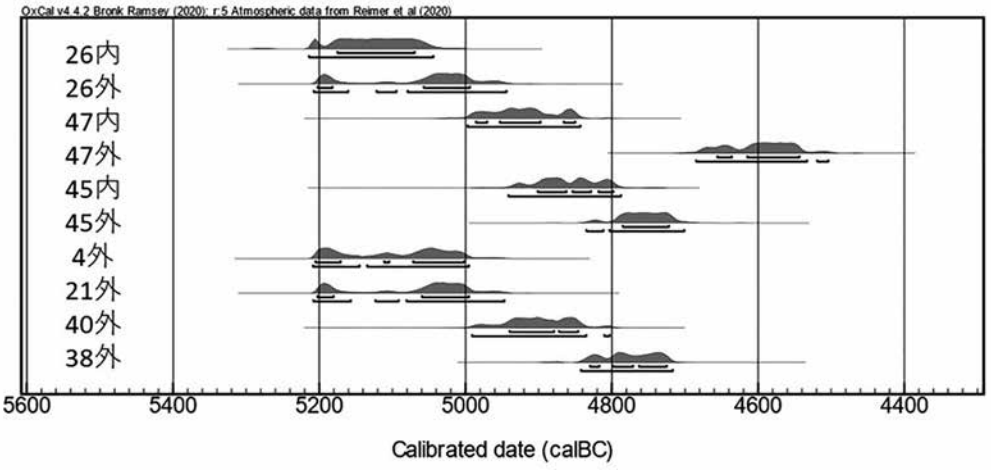
試料No.	採取面	型式	測定ID	慣用^{14}C年代	内面－外面（^{14}C年）	補正用δ^{13}C	較正^{14}C年代（１ＳＤ68.3%）	較正^{14}C年代（２ＳＤ95.4%）
4	外面	布目式	TKA-25951	6137±26 BP		−25.2±0.4‰	5206(22.9%)5172 cal BC 5112(2.6%)5105 cal BC 5072(42.7%)5003 cal BC	5209(31.3%) 5146 cal BC 5135(64.2%) 4996 cal BC
21	外面	布目式	TKA-25952	6119±25 BP		−25.7±0.4‰	5203(16.1%)5181 cal BC 5060(52.2%)4996 cal BC	5209(22.7%) 5158 cal BC 5124(5.1%) 5092 cal BC 5081(67.6%) 4948 cal BC
26	内面	極楽寺～朝日Ｃ式	TKA-25953	6182±25 BP		−23.3±0.4‰	5176(68.3%)5070 cal BC	5215(95.4%) 5045 cal BC
26	外面	極楽寺～朝日Ｃ式	TKA-25954	6115±26 BP	68±36	−26.4±0.4‰	5203(14.5%)5183 cal BC 5058(53.8%)4995 cal BC	5208(20.5%) 5161 cal BC 5122(4.0%) 5095 cal BC 5080(70.9%) 4945 cal BC
38	外面	布目式	TKA-25955	5912±26 BP		−27.9±0.4‰	4830(9.9%)4818 cal BC 4799(24.7%)4772 cal BC 4763(33.6%)4726 cal BC	4992(94.1%) 4836 cal BC 4811(1.4%) 4804 cal BC
40	外面	木島Ⅳ式	TKA-25956	6011±26 BP		−28.9±0.3‰	4940(47.5%)4880 cal BC 4873(20.8%)4847 cal BC	4992(94.1%) 4836 cal BC 4811(1.4%) 4804 cal BC
45	内面	有尾系	TKA-25957	5976±26 BP		−26.7±0.3‰	4902(33.6%)4863 cal BC 4854(20.0%)4829 cal BC 4819(14.6%)4799 cal BC	4942(95.4%) 4788 cal BC
45	外面	有尾系	TKA-25958	5886±26 BP	90±37	−25.8±0.4‰	4786(68.3%)4723 cal BC	4835(5.8%) 4812 cal BC 4804(89.6%) 4702 cal BC
47	内面	有尾系	TKA-25959	6031±25 BP		−24.3±0.4‰	4986(9.5%)4971 cal BC 4954(47.0%)4898 cal BC 4866(11.8%)4851 cal BC	4998(95.4%) 4844 cal BC
47	外面	有尾系	TKA-25960	5748±24 BP	283±35	−25.9±0.4‰	4656(11.8%)4637 cal BC 4615(56.5%)4544 cal BC	4685(93.0%) 4534 cal BC 4520(2.4%) 4505 cal BC



第93図　土器付着炭化物の炭素・窒素同位体比とC/N比、N/C比の比較

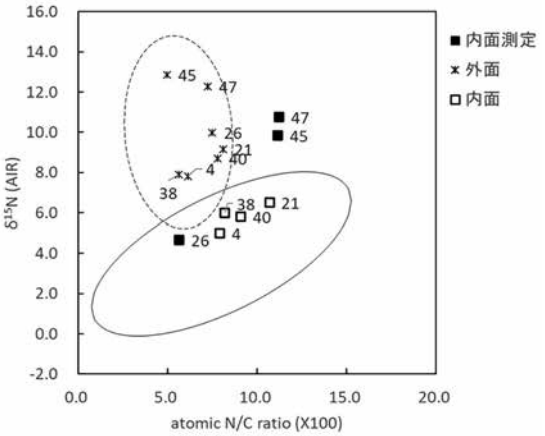


第94図　土器の内外面における(a)炭素同位体比、(b)窒素同位体比、(c)N/C比の比較



第95図　土器付着炭化物の較正放射性炭素年代

確率密度分布の下線は上が１標準偏差相当（68.3%）、下が２標準偏差相当（95.4%）を示す。



第96図　放射性炭素年代測定を実施した土器付着炭化物の窒素同位体比とN/C比

引用文献

町田賢一　2022「富山県における縄文時代早期末葉から前期中葉の土器」『令和３年度埋蔵文化財年報』公益財団法人富山県文化振興財団　12-19p

吉田邦夫　2006「煮炊きして出来た炭化物の同位体分析」『新潟県立歴史博物館研究紀要』７　51-58p

米田　穣・阿部芳郎・栗島義明・藤森英二　2020「栃原岩陰遺跡の土器付着炭化物の窒素同位体比からみた完新世初頭の土器の機能」『北相木村考古博物館研究紀要』１　7-21p

Bronk Ramsey, C.（2009）Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon 51(4)　337-360p

Omori, T., Yamazaki, K., Itahashi, Y., Ozaki, H., Yoneda, M.,（2017）Development of a simple automated graphitization system for radiocarbon dating at the University of Tokyo. The 14th International Conference on Accelerator Mass Spectrometry.

Reimer, P. J., Austin, W. E. N., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R. L., Friedrich, M., Grootes, P. M., Guilderson, T. P., Hajdas, I., J Heaton, T., Hogg, A. G., Hughen, K. A., Kromer, B., Manning, S. W., Muscheler, R., Palmer, J. G., Pearson, C., J. van der Plicht, C., Reimer, R. W., Richards, D. A., Scott, E. M., Southon, J. R., Turney, C. S. M., Wacker, L., Adolphi, F., Büntgen, U., Capano, M., Fahrni, S. M., Fogtmann-Schulz, A., Friedrich, R., Köhler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reinig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A., Talamo, S.（2020）The IntCal20 Northern hemisphere radiocarbon age calibration curve（0–55 cal kBP）. Radiocarbon 62(4)　725-757p

Stuiver., M., and H.A. Polach（1977）Discussion: Reporting of ^{14}C data. Radiocarbon 19(3)　355-363p

Yoneda, M., Y. Shibata, M. Morita, R. Suzuki, T. Sukegawa, N. Shigehara, and T. Akazawa（2004）Isotopic evidence of inland-water fishing by a Jomon population excavated from the Boji site, Nagano, Japan. Journal of Archaeological Science 31(1)　97-107p

Yoneda, M., K. Kisida, T. Gakuhari, T. Omori, Y. Abe（2019）Interpretation of bulk nitrogen and carbon isotopes in archaeological foodcrusts on potshards. Rapid Communications in Mass Spectrometry 33　1097-1106p

4　土器付着炭化植物遺体の同定

（1）はじめに

南太閤山Ⅰ遺跡から出土した縄文時代前期の土器の内面に付着した炭化植物遺体について、外部形態と細胞形態の観察による同定を試みた。なお、同一個体に付着した炭化物を用いて炭素・窒素同位体分析も行われている（第Ⅳ章３参照）。

（2）試料と方法

試料は、目視で植物遺体と推定された、土器内面に付着した炭化植物遺体５点である。試料は、富山県文化財振興財団が抽出した２点（同位体分析No.68、69）と、炭素・窒素同位体分析の試料採取時に肉眼で植物遺体が遺存していると判断した３点（同位体分析No.15、31、33）である。土器はいずれも深鉢の胴部である。

分析方法は、デジタルカメラを用いて土器全体の外面と内面を撮影した後、炭化植物遺体について実体顕微鏡を用いて観察および写真撮影を行った。実体顕微鏡下で植物組織が不明瞭な試料は、土器ごと無蒸着で試料室に入れ走査型電子顕微鏡もしくはデジタルマイクロスコープ（KEYENCE社製VHX-D500/D510）を用いて検鏡および写真撮影を行った。

（3）結　果

分析試料と同定結果、観察所見を第21表に示す。

第21表　土器付着炭化植物遺体の同定結果

試料No.	ｸﾞﾘｯﾄﾞ	層位	器種	位置	時期	分類群	部位	付着状況	遺物番号	同位体分析No.	観察所見
1	109	V	深鉢	胴部	布目～新谷式	不明	植物遺体	部分的	535	15	繊維状の植物遺体が同一方向に並ぶ
2	413	V	深鉢	胴部	極楽寺～朝日Ｃ式	不明	植物遺体？	全体	632	31	筋状にあるが、植物組織は観察できない
3	214	V	深鉢	胴部	極楽寺～朝日Ｃ式	不明	植物遺体	１ヶ所	174	33	Ｌ字に繊維状の植物遺体が付着
4	106	V	深鉢	胴部	不明（縄文前期）	不明	種実	２点	－	68	キハダ様の種子と果皮が各１ヶ所
5	511	V	深鉢	胴部	不明（縄文前期）	ニワトコ	果実・核	全面	－	69	果実中の核が複数個付着

以下に試料ごとに形態の記載を行う。

試料No. 1：不明植物遺体（同位体分析No.15・遺物番号535）第97図１

土器の上下方向にほぼ並行して５本程度の繊維状の植物遺体（またはその圧痕と推定される窪み）が同一方向に並ぶ。繊維状の植物遺体は幅0.65-0.75㎜程度で、両側面に表皮を持つ２層構造となっている。表皮には縦方向の微細な筋が多数見られる。内部は横方向に不均一な割れが見られる。加工した繊維ではなく、植物遺体そのものが入っていると推定される。

試料No. 2：不明植物遺体？（同位体分析No.31・遺物番号632）第97図２

破片の上面側に、緩やかな弧状の線が筋状に観察されたため、当初は鱗茎の可能性が想定された。鱗茎は、同心円状に鱗片が重なり、表皮細胞と葉肉細胞から構成される（佐々木ほか，2014）。実体顕微鏡および走査電子顕微鏡の観察では、不規則な凹凸は観察できたものの、明瞭な植物組織は観察できなかった。また、鱗片の重なりも確認できなかった。被熱によって本来の形態は保っていないと

推定されるため、不明植物遺体？とした。

試料No. 3：不明植物遺体（同位体分析No.33・遺物番号174）第97図３

土器片の上半部に炭化物が付着し、その一ヶ所にＬ字型の細い繊維状の植物遺体が付着する。繊維状の植物遺体は、未炭化の可能性がある。植物遺体の幅は0.3㎜で、全長は10㎜程度。断面は扁平、両端ともに折れていると推定される。繊維の上からさらに炭化物が付着している。

試料No. 4：不明種実（同位体分析No.68・遺物番号なし）第97・98図４

土器片の上部と下部に炭化物が付着する。下部の付着炭化物は、全体的に茶褐色を呈す。炭化物の端に種実の果皮と種子が各１点近接して付着する。果皮は内面側が観察でき、完形ならば楕円体か（4e）。長軸3.91㎜、短軸2.38㎜。種子は中実で、細長い細胞が配列する下に粒状の細胞が配列する（4f，4g）。長軸4.99㎜、短軸2.55㎜。種子は周囲の炭化物の付着する高さで上部が削られており（4h）、本来の形態を保っていないと推定される。キハダの種子に似るが、同定には至らなかった。

試料No. 5：ニワトコ　*Sambucus racemosa* L. subsp. *sieboldiana*（Miq.）H.Hara var. *sieboldiana* Miq.　果実・核　ガマズミ科（同位体分析No.69・遺物番号なし）第98図５

長軸2.05㎝、短軸1.75㎝の土器破片の内面全体にニワトコの果実もしくは核が付着する。核の周囲に薄い果皮が残存する個体が見られるため、果実の状態で炭化し、一部は果実から外れた状態で炭化したと推定される。核の上面観は扁平、側面観は楕円形で基部が尖る。基部に小さな着点があり、縦方向にやや反る。波状の凹凸が横方向に走る。25点ほどの核が確認できるが、計測できた５点の核の大きさは、長さ2.39㎜、長さ2.49㎜×幅1.18㎜、長さ2.38㎜×幅1.34㎜、長さ2.48㎜、長さ2.44㎜。核は破損した個体もある。

（４）考　察

縄文時代前期の土器内面に付着した炭化植物遺体を形態から同定した結果、２試料は繊維状の植物遺体、２試料は種実遺体の付着が確認され、鱗茎の可能性が想定された１試料は、植物遺体かどうかも不明であった。富山県小竹貝塚などでは、縄文時代前期の土器付着炭化鱗茎が複数出土している（佐々木ほか，2018）。南太閤山Ⅰ遺跡からは炭化鱗茎が単体で出土し、ツルボと同定されたものの（炭化鱗茎同定の項参照）、土器付着炭化鱗茎としては確認できなかった。

種実遺体と同定された試料のうち、１試料ではニワトコの果実と核が同定できた。同試料から遊離した炭化物を用いて炭素・窒素同位体分析が行われており、海産物の影響がみられると指摘されているが（炭素・窒素同位体分析の項参照）、付着炭化物を観察する限りでは、ニワトコ以外の物質が付着している状況は観察できなかった。

ニワトコ果実ないし核が付着する土器は、少ないながらも縄文時代の遺跡から見られ、縄文時代前期では島根県目久美遺跡で出土例がある（笠原・藤沢，1986）。東京都下宅部遺跡では、放射性炭素年代測定と炭素・窒素同位体分析が実施された結果、縄文時代後期初頭の年代を示し、果実ごと炭化したと推定されている（工藤・佐々木，2010）。

縄文時代前期の遺跡からは、ニワトコの核が多産することが知られている。例えば、青森県三内丸山遺跡や秋田県池内遺跡では、ニワトコ属が主体の種実遺体群が確認され、塊の周囲は細かな繊維状

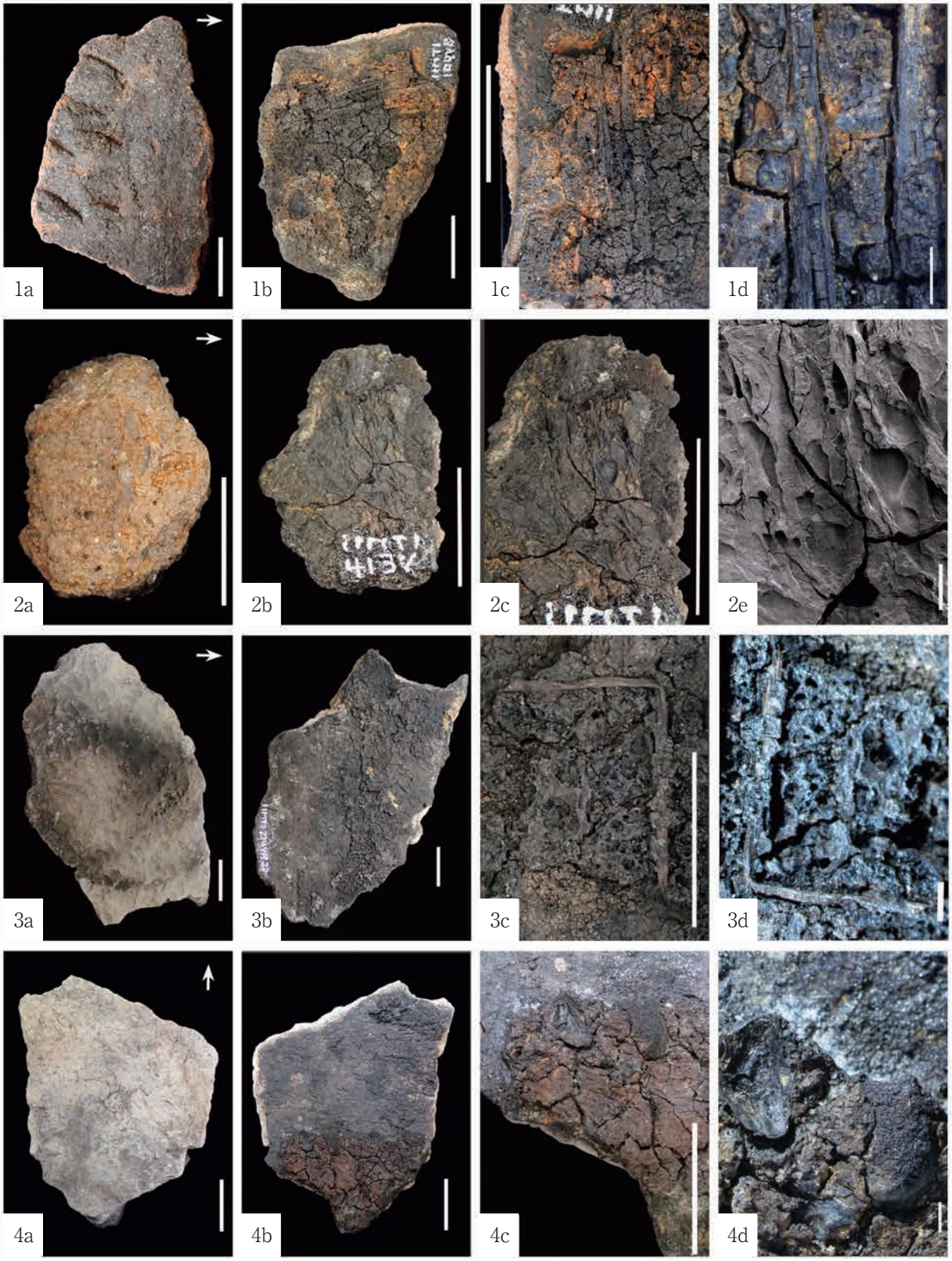
植物によって包囲されていたため、果汁を絞って漉した残滓と推定され、その用途として酒造の可能性が示されている（辻，2005）。しかし近年では、ニワトコのみでは糖度が低く、むしろビタミンCを利用した可能性や呪術・祭祀への利用が推定され、加熱によって有害なシアン化合物の減少が期待できるとされている（平岡ほか，2022）。南太閤山Ⅰ遺跡から出土した土器片からの情報ではニワトコが果実ごと熱を加えられたと推定され、加えて土器に密に付着している状況から、多量に入れられて煮詰められたと推定される。

佐々木由香（金沢大学古代文明・文化資源学研究所）
山本　華（同志社大学文化遺産情報科学調査研究センター／株式会社パレオ・ラボ）

本分析は、JSPS 20H05811「土器に残る動植物痕跡の形態学的研究」（代表　佐々木由香）の一部を用いて行った。

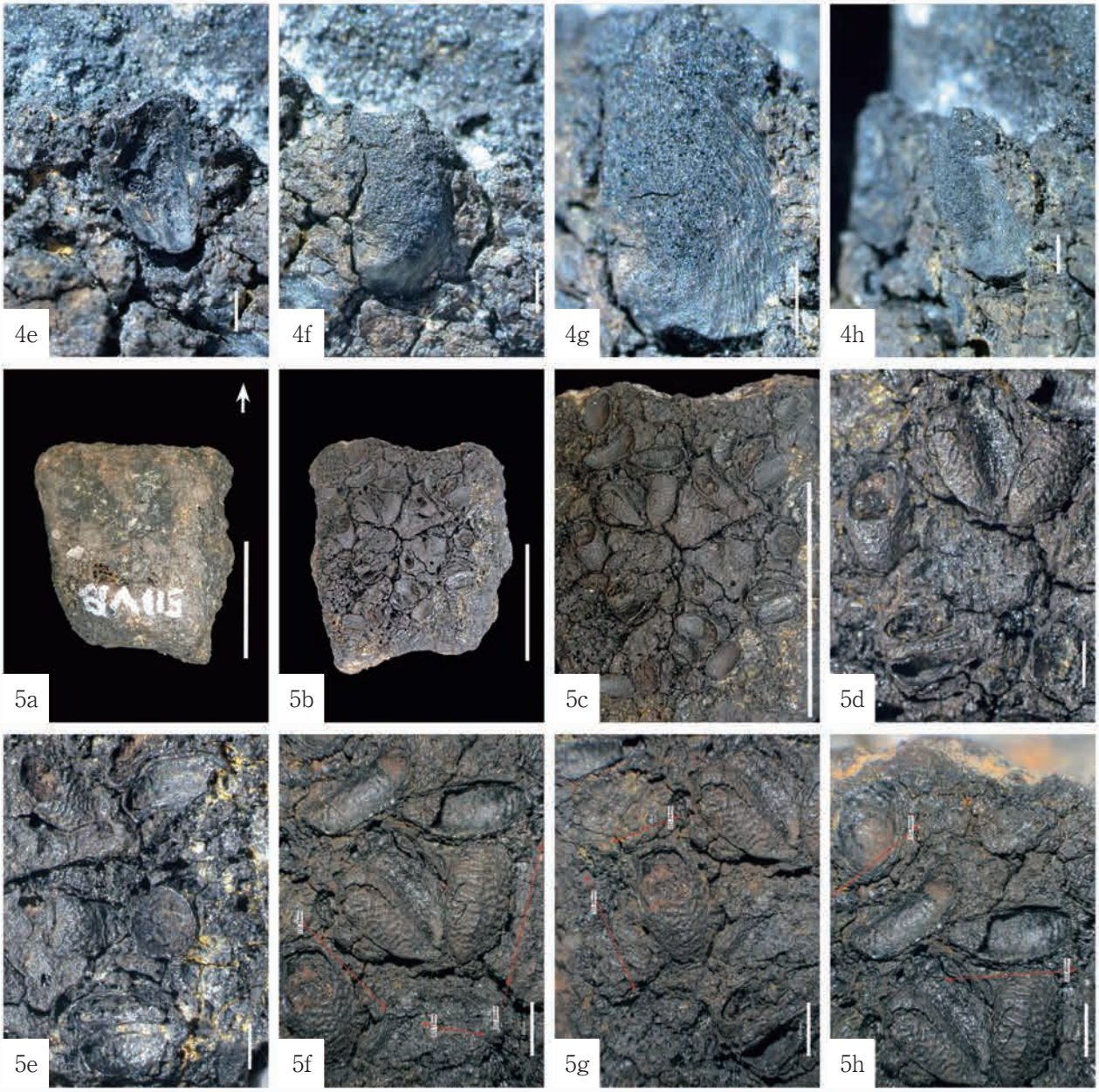
引用文献

笠原安夫・藤沢　浅　1986「米子市目久美遺跡出土の土器片の植物同定」『目久美遺跡』米子市教育委員会加茂川改良工事関係埋蔵文化財発掘調査団　96-98p
工藤雄一郎・佐々木由香　2010「東京都下宅部遺跡から出土した縄文土器付着植物遺体の分析」『国立歴史民俗博物館研究紀要』158　1-26p
佐々木由香・米田恭子・小林和貴　2014「遺跡出土鱗茎同定のための識別方法」『日本植生史学会第29回大会要旨集』　43p
佐々木由香・米田恭子・町田賢一　2018「小竹貝塚出土の土器付着炭化鱗茎の同定」『大鏡』37　富山考古学会　61-70p
辻　誠一郎　2005「縄文時代における果実酒酒造の可能性」『酒史研究』22　21-28p
平岡　和・那須浩郎・金子明裕　2022「縄文時代におけるニワトコ果実の用途の推定」『植生史研究』30(2)　71-85p



1．No.15　2．No.31　3．No.33　4．No.68
a：土器外面、b：土器内面、c－d：付着炭化植物遺体の拡大、e：走査型電子顕微鏡写真
スケールバー：a－c：10㎜、d・e：1㎜
aの矢印は土器の上部を示す

第97図　土器付着炭化植物遺体（1）



4．No.68　5．No.69
4e－4h：付着不明炭化種実の拡大、5a：土器外面、5b：土器内面、5c－5e：ニワトコ炭化果実・核の拡大、5f－5h：ニワトコ炭化核のデジタルマイクロスコープによる計測
スケールバー：ａ－ｃ：10㎜、ｄ－ｈ：１㎜
ａの矢印は土器の上部を示す

第98図　土器付着炭化植物遺体（2）

5　レプリカ法による縄文土器の種実圧痕同定

（1）はじめに

縄文時代前期前半を主体とする南太閤山Ⅰ遺跡から出土した土器について悉皆的に圧痕調査を行い、レプリカ法による種実圧痕の同定を行った。

（2）資料と方法

資料は、南太閤山Ⅰ遺跡から出土した土器全点（93,205点）である。土器型式は、縄文時代前期初頭の極楽寺式から前期中葉の朝日C式までの前期前半を主体とする。

圧痕の探索からレプリカの作製までは、富山県文化振興財団で実施した。圧痕のレプリカは、丑野・田川（1991）を参考としてレプリカを作製した。レプリカの作製にあたっては、まず圧痕内を水で洗い、パラロイドB72の９％アセトン溶液を離型剤として圧痕内および周辺に塗布した後、シリコン樹脂（JMシリコン レギュラータイプ）を圧痕部分に充填した。レプリカ作製後は、アセトンを用いて圧痕内および周囲の離型剤を除去した。次に、作製したレプリカについて実体顕微鏡下で観察し、種実または何らかに同定可能なものを抽出した。また、代表的なレプリカを、走査型電子顕微鏡（KEYENCE社製 超深度マルチアングルレンズVHX-D500/D510）で撮影した。レプリカの大きさは、実体顕微鏡下でデジタルノギスを用いて計測した。

（3）結　果

種実もしくは何らかの可能性のある40ヵ所の圧痕を同定した結果、木本植物ではコナラ属？子葉とイイギリ種子の２分類群、草本植物ではコウホネ種子（？を含む）と、ササゲ属アズキ亜属（以下、アズキ亜属）種子、シソ属果実（？を含む）の３分類群の、計５分類群が得られた。このほかに、不明堅果？の子葉と、科以上の同定に必要な特徴が残存していない不明種実を形態でＡとＢ、Ｃにタイプ分けした（第22・24表）。このほかに、不明の種実？と冬芽（？を含む）、木材もしくは堅果、木材、樹皮？、繊維、繊維塊が得られた。さらに不明子嚢菌と、部位不明の不明とした一群が得られた。

第22表　縄文土器圧痕の同定結果

分類群	部位	産出数
コナラ属？	子葉	1
イイギリ	種子	1
コウホネ	種子	2
コウホネ？	種子	1
アズキ亜属	種子	2
シソ属	果実	4
シソ属？	果実	1
不明堅果？	子葉	1
不明A	種実	1
不明B	種実	1
不明C	種実	1
不明	種実？	5
	冬芽	1
	冬芽？	1
	木材or堅果	1
	木材	5
	樹皮？	1
	繊維	1
	繊維塊	2
不明	子嚢菌	1
	不明	6
合計		40

同定できた分類群の内訳は、シソ属が４点で最も多く、コウホネとアズキ亜属が各２点、コナラ属？とイイギリ、コウホネ？、シソ属？が各１点ずつで、合計12点であった。

以下では、確認された分類群の記載を行い、同定の根拠とする。なお、分類群の学名は米倉・梶田（2003-）に準拠し、APGⅢリストの順とした。

① **コナラ属？**　*Quercus* sp. ？　子葉　ブナ科

楕円体で、半分ほどが確認できる。縦方向の浅い溝が数条みられる。

② **イイギリ**　*Idesia polycarpa* Maxim　種子　ヤナギ科

上面観は歪な円形、側面観は卵形で、臍の方が次第に細くなる。完形ならば、臍から延びる１本の線条があるが、圧痕には確認できない。頂部中央部にはわずかに突起があり、底面中央の臍の周囲が

わずかに凹む。表面は不明瞭な網目状物で覆われる。

③　**コウホネ・コウホネ？（広義）**　*Nuphar japonica* DC. / *N. japonica* DC.？　種子　スイレン科

倒卵形体で、一側面に臍から先端まで延びる線条がある。種子の表面は平滑。臍の周囲はやや平坦で臍がやや突出する。コウホネ？は種子が割れて臍が不明瞭。

④　**ササゲ属アズキ亜属**　*Vigna* subgen. *Ceratotropis* spp.　種子　マメ科

上面観は方形に近い円形、側面観は方形に近い楕円形。臍は小畑ほか（2007）に示されたアズキ亜属の特徴である、長楕円形の臍の内部に厚膜（Epihilum）が残存する。臍は全長の半分から2/3ほどの長さ。124-2は、種瘤などの盛り上がりは確認できるが臍は不明瞭。

⑤　**シソ属・シソ属？**　*Perilla* spp. / *Perilla* sp.？　果実　シソ科

上面観は円形から広倒卵形、側面観は着点に向かって徐々に細くなる倒卵形。着点は円形で大きく、表面を多角形の網目状隆線が覆う。網目状隆線が不明瞭であるが、形態はシソ属に似る種子をシソ属？とした。

⑥　**不明堅果？**　Unknown acorn？　子葉

不定形に多角形に割れ、表面には微細な凹凸がある。本来の表面は残存していないと推定される。

⑦　**不明A**　Unknown A　種実

上面観は扁平な両凸レンズ形、側面観は一側面が直線的ないびつな楕円形。扁平な側面の一端に吸盤状の二重の楕円形の小さな臍があり、臍の片側に種瘤らしい膨らみがややある。表面は平滑。マメ科種子の可能性がある。

⑧　**不明B**　Unknown B　種実

完形ならば楕円体か。下方に向かってやや窄まる。表面は平滑か。

⑨　**不明C**　Unknown C　種実

上面観は隅丸の扇形、側面観は楕円形。表面は平滑。背面には下方から伸びる縦筋があるが、圧痕に伴うかは不明。

⑩　**不明**　Unknown　種実？

種実かどうかも不明な一群を不明種実？とした。63は、圧偏卵形で、下端は五等分に分かれ、反頂部は突出する。冬芽の可能性がある。125は一端がやや突出する歪な球形で、全体的に緩やかな隆起がある。470は楕円体の子葉の可能性がある破片である。一部表皮が残存していると推定される。635は表面に網目状隆線がある歪な球体。641は腹面の中央に臍の可能性がある溝があり、側面の中央はわずかに窪む。

（4）考　察

縄文時代前期前半の土器圧痕について検討したところ、何らかの同定ができた40点中、木本植物では２分類群、草本植物では３分類群の、計５分類群12点が同定された。これらのうち、シソ属がシソ属？を含めると５点と最も多く、そのほかは１～２点の産出数であった。

時期別に見ると、縄文時代前期初頭～前期前葉の極楽寺式から布目式に比定される土器からコナラ属？とイイギリ、コウホネ、アズキ亜属、シソ属が各１点と全分類群が確認できた点が特筆される。その他の時期では、特定の時期に何かが集中する傾向は確認できなかった（第23表）。

アズキ亜属種子圧痕の長さは4.93㎜と残存長3.57㎜で、復元長を考慮しても現生の野生種ヤブツルアズキの最大長7.0㎜（那須，2018）を超えなかった。縄文時代前期前半には、現在の野生種と同程度

の大きさのアズキ亜属が存在していたといえる。なお、本州で最も古い時期のマメ圧痕としては、長野県栃原岩陰遺跡で縄文時代早期前葉のアズキ亜属種子が報告されている（佐々木ほか，2019）。

抽水植物のコウホネがみられたため、滞水的な環境が土器作りの場の周辺に存在していたと考えられる。現在ではコウホネは種子や葉、茎を食用可能で、根茎もアク抜きをして食用や薬用に用いられている。このため、食用にするため土器づくりの場にコウホネの種子が持ち込まれた可能性や、土器作りのために使われた水にコウホネ種子が入っていた可能性などが考えられる。

中山ほか（2017）は、現生のシソ属果実の大きさの検討から、長さ2.3㎜、幅2.1㎜を超える大型の果実はエゴマとしてほかのシソ属と区別できる可能性を指摘した。この基準に照らすと、今回確認されたシソ属果実４点のうち、破片であった139-1を除く178-2が長さ2.54㎜、幅2.35㎜、139-2が長さ2.53㎜、残存幅2.20㎜、186が残存長2.58㎜、残存幅2.48㎜で、この３点と、シソ属？果実の長さ2.40㎜、幅2.28㎜の１点が、エゴマの大きさに相当する。ただし那須ほか（2015）によると、圧痕でエゴマサイズのシソ属果実が見つかった場合、大きさから現在のエゴマのサイズとみなすのは可能であるが、当時のシソ属は現在のエゴマやシソの共通祖先種あるいは近縁の絶滅種の可能性もあるため、現在の栽培植物であるエゴマであったと断定するのは難しい。

松谷（1989）は、径2.5㎜程度のシソ属果実についてはエゴマの可能性がある一方、径1.5㎜程度の場合はシソと未熟なエゴマの両方の可能性があると指摘している。シソとエゴマの大きさの変異幅には重なる部分があり、山本･佐々木（2021）の計測では、現生のシソのサイズ範囲は長さ1.19-2.22㎜、幅1.01-1.91㎜、現生のエゴマのサイズ範囲は長さ1.91-2.98㎜、幅1.72-2.73㎜、現生のエゴマの未熟果実のサイズ範囲は長さ1.72-2.69㎜、幅1.68-2.62㎜であった。今回の縄文時代前期前半の圧痕については、シソ属？とした試料も含め、現生のシソの上限値である長さ2.22㎜と幅1.91㎜よりは大きく、現生のエゴマの大きさの圧痕が確認された。

第23表　時期別の圧痕同定結果

分類群	部位	極楽寺～布目式	布目式	極楽寺～新谷式	布目～新谷式	新谷式	根小屋式	極楽寺～朝日C式	布目～朝日C式	前期前半	合計
コナラ属？	子葉	1									1
イイギリ	種子		1								1
コウホネ	種子	1						1			2
コウホネ？	種子							1			1
アズキ亜属	種子	1						1			2
シソ属	果実	1		2				1			4
シソ属？	果実						1				1
不明堅果？	子葉	1									1
不明A	種実								1		1
不明B	種実								1		1
不明C	種実		1								1
不明	種実？	1				1		3			5
	冬芽		1								1
	冬芽？							1			1
	木材	1		1				2		1	5
	木材or堅果				1						1
	樹皮？			1							1
	繊維	1									1
	繊維塊							2			2
不明	子嚢菌	1									1
	不明		2	1				2		1	6
	合計	9	5	5	1	1	1	14	2	2	40

土器はいずれも小片であったが、２破片（124と139）のみに分類群が同定できた種実が２点ずつ確認された。１点はコウホネとアズキ亜属、もう１点はシソ属であった。シソ属果実の圧痕が一個体の土器において複数確認された例は近年増えつつあり、特に多量圧痕土器の事例はこれまでに北陸地方と中部地方、関東地方の縄文時代前期から中期を中心に報告されている。北陸地方では富山県小竹貝塚の縄文時代前期中葉～末葉の土器や富山県平岡遺跡の縄文時代前期後葉～末葉の土器（小畑ほか，2014；小畑，2015ａ，2015ｂ）で確認されているが、南太閤山Ⅰ遺跡の例は北陸地方では最も古い例となった。小竹貝塚や平岡遺跡の多量圧痕土器についてはＸ線透過撮影が実施され、土器胎土中に内在する圧痕が確認されている（小畑，2015ｂ）。今回は表出圧痕のみの検討であったが、今後Ｘ線を用いた土器内部の観察を行えば、胎土中の潜在圧痕も確認できる可能性がある。

このほか、コナラ属？子葉は食用部位であるため、利用されていた可能性がある。イイギリは土器作りの場の周辺環境から偶発的に混入した可能性が考えられる。

このように、南太閤山Ⅰ遺跡では、縄文時代前期前半の段階にアズキ亜属のマメ類と、現生のエゴマサイズのシソ属、水生植物のコウホネが集落内や周辺に存在し、利用されていた可能性がある。

佐々木由香（金沢大学古代文明・文化資源学研究所）
山本　華（同志社大学文化遺産情報科学調査研究センター／株式会社パレオ・ラボ）
青山　晃（公益財団法人富山県文化振興財団）

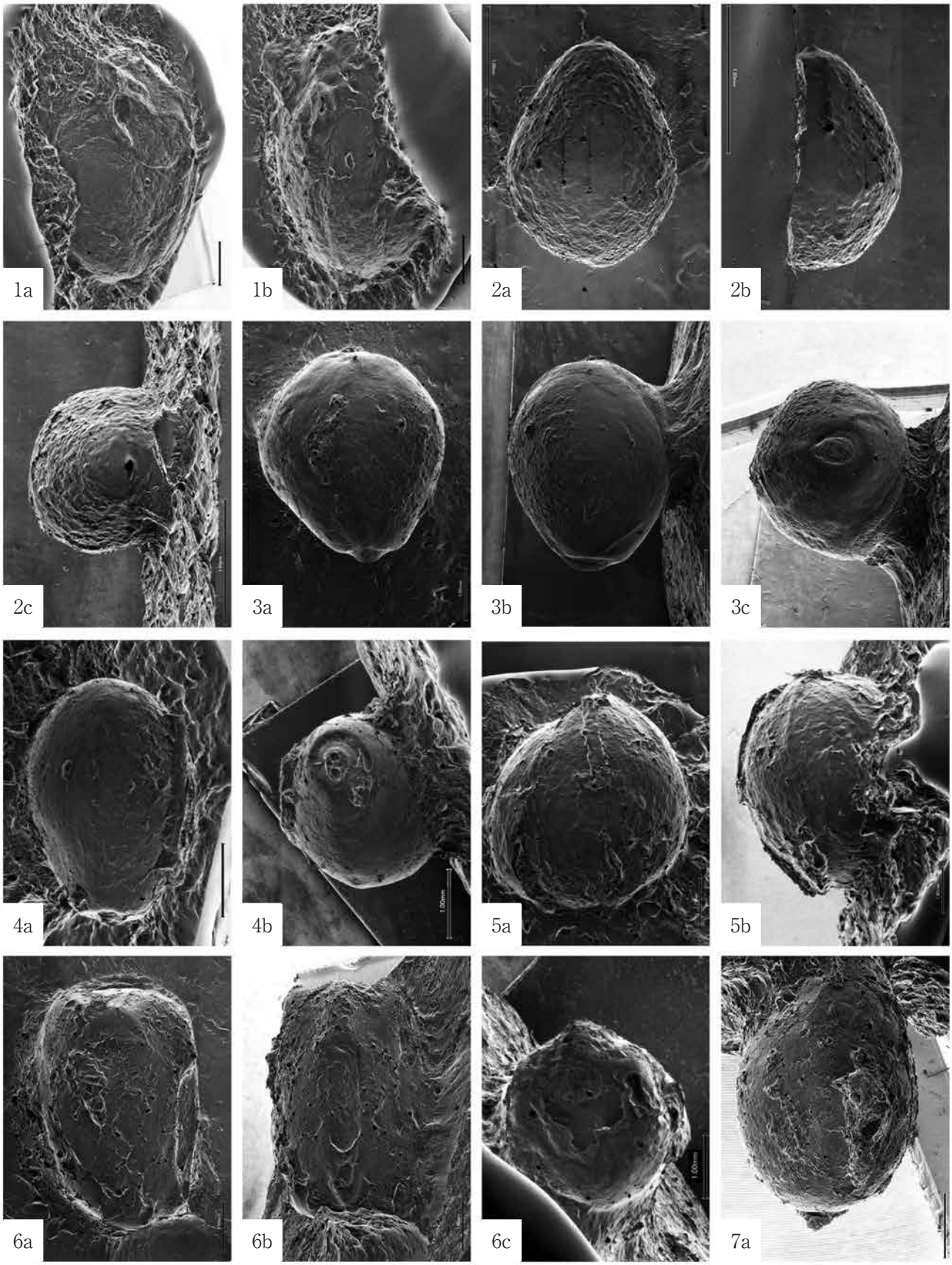
なお、レプリカの走査電子顕微鏡の撮影は、東京大学大学院の小久保竜也、千葉大学の杉本亘の協力を得た。本研究の同定および走査電子顕微鏡の撮影に関わる経費は、JSPS 20H05811、21H05356を使用した。

引用文献

松谷暁子　1989「米泉遺跡出土植物遺残」『金沢市米泉遺跡』石川県立埋蔵文化財センター　297-304p
中山誠二・西願麻以・赤司千恵・前川　優　2017「山梨県花鳥山遺跡における縄文時代前期後葉の植物圧痕」『研究紀要』33　山梨県立考古博物館・山梨県埋蔵文化財センター　1-12p
那須浩郎　2018「縄文時代の植物のドメスティケーション」『第四紀研究』57　109-126p
那須浩郎・会田　進・山田武文・輿石　甫・佐々木由香・中沢道彦　2015「土器種実圧痕の焼成実験報告」『資源環境と人類』5　103-115p
小畑弘己　2015ａ「土器圧痕調査」『平岡遺跡発掘調査報告－主要地方道小杉婦中線改良事業に伴う埋蔵文化財発掘報告Ⅰ－』公益財団法人富山県文化振興財団　297-320p
小畑弘己　2015ｂ「エゴマを混入した土器－軟Ｘ線による潜在圧痕の検出と同定－」『日本考古学』40　33-52p
小畑弘己・佐々木由香・仙波靖子　2007「土器圧痕からみた縄文時代後・晩期における九州のダイズ栽培」『植生史研究』15-2，97-114p
小畑弘己・中沢道彦・百原　新・町田賢一・納屋内高史　2014「縄文土器の圧痕調査成果」『小竹貝塚発掘調査報告－北陸新幹線建設に伴う埋蔵文化財発掘報告Ｘ－』第二分冊自然科学分析編　公益財団法人富山県文化振興財団　19-32p
佐々木由香・会田　進・山本　華　2019「レプリカ法による土器種実圧痕の同定」『栃原岩陰遺跡発掘調査報告書　第１次～第15次調査（1965-1978）』北相木村教育委員会　291-295p
丑野　毅・田川裕美　1991「レプリカ法による土器圧痕の観察」『考古学と自然科学』24　13-36p
山本　華・佐々木由香　2021「土器圧痕からみた縄文時代のシソ属果実」『古代』147　57-89p
米倉浩司・梶田　忠　2003-　BG Plants 和名－学名インデックス（YList）　http://ylist.info

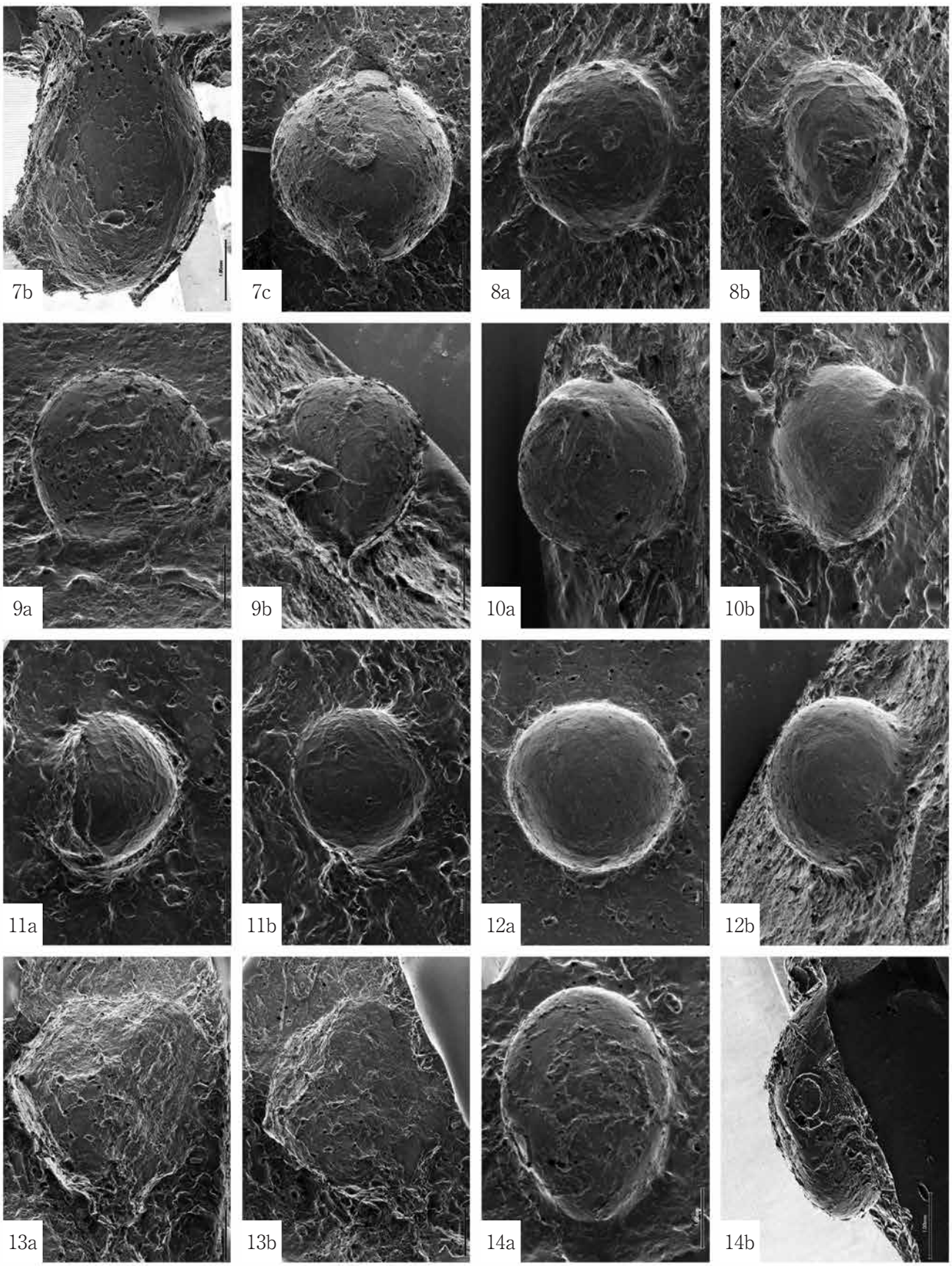
第24表　土器圧痕の同定結果一覧（単位は㎜、括弧は破片値を示す）

遺物番号	ｸﾞﾘｯﾄﾞ	層	分類	器種	部位	型式	残存面	分類群	部位	長さ	幅	厚さ	備考
33	401	Ⅴ	Ⅱ	深鉢	胴部	極楽寺～布目式		不明	木材				
58	118	Ⅴ	Ⅱ	深鉢	胴部	極楽寺～朝日Ｃ式	外面	不明	木材				
63	315	Ⅴ	Ⅱ	深鉢	胴部	極楽寺～朝日Ｃ式		不明	種実？	2.33	2.61	(2.06)	
65	110	Ⅴ	Ⅱ	深鉢	胴部	極楽寺～朝日Ｃ式	内面	不明	繊維塊				
82	119	Ⅴ	Ⅱ	深鉢	胴部	布目～朝日Ｃ式		不明Ａ	種実	3.65	3.09	(1.30)	臍あり
120	410	Ⅴ	Ⅲ	深鉢	口縁部	極楽寺～布目式		コナラ属？	子葉	(6.96)	(3.68)	(4.29)	
122	108	Ⅴ	Ⅲ	深鉢	胴部	極楽寺～布目式		不明堅果？	子葉	(4.44)	(3.61)	(2.86)	
124-1	304	Ⅴ	Ⅲ	深鉢	胴部	極楽寺～布目式	外面	コウホネ	種子	4.23	2.81	2.67	
124-2	304	Ⅴ	Ⅲ	深鉢	胴部	極楽寺～布目式	断面	アズキ亜属	種子	(3.57)	3.14	2.94	
125	407	Ⅴ	Ⅲ	深鉢	胴部	極楽寺～布目式		不明	種実？	2.07	1.78	(1.51)	土製円盤か
138	407	Ⅴ	Ⅲ	深鉢	胴部	極楽寺～新谷式	外面	不明		2.45	(1.72)	1.58	圧痕内に炭化物
139-1	109	Ⅴ	Ⅲ	深鉢	胴部	極楽寺～新谷式	内面	シソ属	果実	(2.00)	(1.89)	－	
139-2	109	Ⅴ	Ⅲ	深鉢	胴部	極楽寺～新谷式	外面	シソ属	果実	2.53	(2.20)	1.77	
178-1	113	Ⅴ	Ⅲ	深鉢	胴部	極楽寺～布目式	外面	不明	繊維				
178-2	113	Ⅴ	Ⅲ	深鉢	胴部	極楽寺～布目式	内面	シソ属	果実	2.54	2.35	2.02	
179	511	Ⅴ	Ⅲ	深鉢	胴部	極楽寺～朝日Ｃ式		不明	冬芽？	3.23	1.85	(1.10)	
180	415	Ⅴ	Ⅲ	深鉢	胴部	極楽寺～朝日Ｃ式		コウホネ？	種子	(4.88)	(3.90)	(4.41)	
183	211	Ⅴ	Ⅲ	深鉢	胴部	極楽寺～朝日Ｃ式		不明	繊維塊				
184	513	Ⅴ	Ⅲ	深鉢	胴部	極楽寺～朝日Ｃ式		不明					
185	512	Ⅴ	Ⅲ	深鉢	胴部	極楽寺～朝日Ｃ式		コウホネ	種子	4.00	3.06	3.36	破片
186	313	Ⅴ	Ⅲ	深鉢	胴部	極楽寺～朝日Ｃ式		シソ属	果実	(2.58)	(2.48)	(2.16)	
187	313	Ⅴ	Ⅲ	深鉢	胴部	極楽寺～朝日Ｃ式		不明					
188	413	Ⅴ	Ⅲ	深鉢	胴部	極楽寺～朝日Ｃ式		アズキ亜属	種子	4.93	(3.09)	(3.01)	
189	205	Ⅴ	Ⅲ	深鉢	胴部	極楽寺～布目式		不明	子嚢菌				
223	318	Ⅴ	Ⅲ	深鉢	胴部	－		不明	木材				
260	311	Ⅴ	Ⅲ-ＤＢ-10	深鉢	口縁部	布目式		イイギリ	種子	1.68	1.36	1.15	臍あり
283	122	Ⅴ	Ⅳ	深鉢	口縁部	－		不明					
299	308	Ⅴ	Ⅳ	深鉢	胴部	布目式		不明Ｃ	種実	(4.86)	3.48	3.24	
300	312	Ⅴ	Ⅳ	深鉢	胴部	布目式		不明	冬芽	4.12	2.52	(2.22)	
340	510	Ⅴ	Ⅶ	深鉢	口縁部	布目式		不明					木材or堅果か
382	216	Ⅴ	Ⅷ	深鉢	胴部	布目式		不明					
470	117	Ⅴ	Ⅺ-Ｂ-7	深鉢	胴部	新谷式		不明	種実？	(2.90)	(1.62)	(1.47)	子葉破片？
517	219	Ⅴ	Ⅺ-Ｂ-11	深鉢	胴部	布目～新谷式		不明	木材or堅果				
617	317	Ⅴ	Ⅺ-Ｆ-17	深鉢	底部	根小屋式		シソ属？	果実	2.40	2.28	(1.71)	
625	109	Ⅴ	Ⅺ-Ｇ-10	深鉢	口縁部	極楽寺～新谷式		不明	木材				
627	110	Ⅴa	Ⅺ-Ｇ-10	深鉢	胴部	極楽寺～新谷式	内面	不明植物	樹皮？				
634	120	Ⅴ	Ⅺ-Ｇ-10	深鉢	胴部	極楽寺～朝日Ｃ式		不明	木材				
635	219	Ⅴ	Ⅺ-Ｇ-10	深鉢	胴部	極楽寺～朝日Ｃ式		不明	種実？	2.36	1.91	(1.15)	表面に皺あり
639	309	Ⅴ	Ⅺ-Ｇ-10	深鉢	胴部	布目～朝日Ｃ式		不明Ｂ	種実	3.53	2.29	(1.34)	
641	315	Ⅴ	Ⅺ-Ｇ-10	深鉢	胴部	極楽寺～朝日Ｃ式		不明	種実？	4.52	(2.81)	3.36	



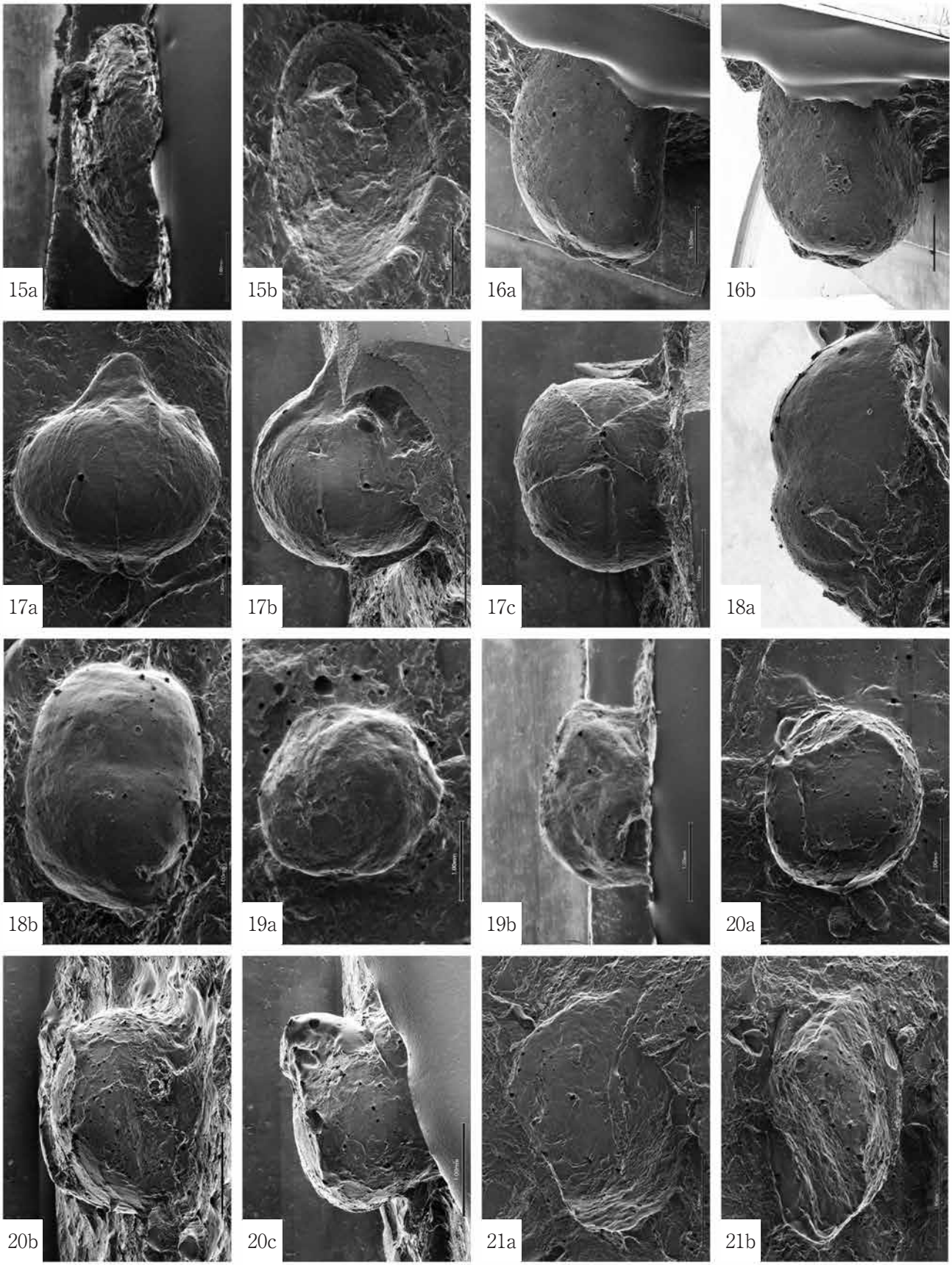
1．コナラ属？子葉（120）　2．イイギリ種子（260）　3．コウホネ種子（185）　4．コウホネ種子（124-1）
5．コウホネ？種子（180）　6．ササゲ属アズキ亜属種子（188）　7．ササゲ属アズキ亜属種子（124-2）

第99図　土器の圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真（1）



7．ササゲ属アズキ亜属種子（124-2）　8．シソ属果実（139-2）　9．シソ属果実（186）　10．シソ属果実（178-2）
11．シソ属果実（139-1）　12．シソ属？果実（617）　13．不明堅果？子葉（122）　14．不明A種実（82）

第100図　土器の圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真（2）



15. 不明Ｂ種実（639）　16. 不明Ｃ種実（299）　17. 不明種実？（63）　18. 不明種実？（641）　19. 不明種実？（125）
20. 不明種実？（635）　21. 不明種実？（470）

第101図　土器の圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真（3）

6　大型植物遺体の同定

（1）試料と分析方法

大型植物遺体のほとんどは堆積物の水洗後に得られたものである。堆積物の水洗は縄文時代の包含層であるⅤ層を対象として調査区中央から南端にかけての広範囲のグリッドについて行った。使用したフルイのメッシュサイズは1.0㎜、2.5㎜、5.0㎜である。時間的な制約からすべてを同定することはできなかったため、100・300・500番台の偶数グリッド（102・104…120、302・304…320、502・504…520）を対象として同定と計測を行った。

同定は、肉眼及び双眼実体顕微鏡で観察し、主に現生標本との対比で行った[注1]。結果は同定レベルによって科、属、種などの分類階級で示した。分類群別に、多数産出したグリッドから最小～最大サイズの個体を５個程度選び出し、サイズを計測して写真を掲載した。写真はLEICA EZ4Wもしくはオリンパス TG-5で撮影した。写真撮影の対象は原則として分析対象グリッドを優先したが、状態が悪い場合は対象外のグリッドのものを掲載した。出土地点は標高により「水辺」と「平場」、「高地～斜面」のエリアに分類した。詳細は、第Ⅴ章４の第185～187図を参照されたい。グリッド及びフルイのメッシュサイズ別の同定結果の詳細は、付属ＣＤに収録した。

（2）結　果

木本植物63分類群、草本植物33分類群の合計96分類群が同定された。この他に、科以上の詳細な同定ができなかった一群をタイプごとに不明種実Ａ～Ｄに分類し、種実かどうかも不明な一群を不明植物遺体としてＡ～Ｃに分類した。同定結果は第25表にまとめ、主要な分類群は実体顕微鏡写真を図版に示す。以下に同定根拠となる形態的特徴とサイズを記載する。

Ａ　木本植物

①　マツ属複維管束亜属　*Pinus* subgen. *Diploxylon*　球果　マツ科

水辺から少数産出した。黄褐色～黒褐色で、上面観は円形、側面観は卵形～卵状円錐形。長さ25.2～40.0㎜、幅15.5㎜～37.5㎜程度。鱗片はくさび形で中央に稜がある。

②　イヌガヤ　*Cephalotaxus harringtonia*（Knight ex Forbes）K.Koch var. *harringtonia*　種子　イヌガヤ科

平場から多数、高地～斜面と水辺から少数産出した。褐灰色～黒褐色で、上面観は両凸レンズ形、側面観は長楕円形または倒卵形で両端は尖る。表面は硬く、顆粒状の浅い隆起がある。長さ11.5～13.5㎜、幅7.0～9.4㎜程度。

③　カヤ　*Torreya nucifera*（L.）Siebold et Zucc.　種子　イチイ科

平場から多数、水辺からやや多く、高地～斜面から少数産出した。灰黄褐色～黒褐色で、上面観はほぼ円形、側面観は倒卵形または長卵形で両端が尖る。表面には鈍稜状のやや捻じれた筋が複数ある。種皮は厚く硬い。長さ10.2～25.0㎜、幅6.1～15.8㎜程度。

④　コブシ　*Magnolia kobus* DC.　種子　モクレン科

平場から多数、水辺からやや多く、高地～斜面から少数産出した。褐灰色～黒褐色で、上面観は腎形、側面観は広卵形または心形。基部に幅広の臍を持ち、周辺がへこむ。腹面正中線上に幅広の縦溝がある。表面は硬く平滑である。長さ6.7～8.3㎜、幅7.5～11.0㎜程度。

⑤　**ホオノキ**　*Magnolia obovata* Thunb.　種子　モクレン科

平場から多数、水辺、高地～斜面からやや多く産出した。褐灰色～黒褐色で、上面観は腎形、側面観は円形・扁円形・楕円形・三角状円形など多様である。腹面の正中線上に幅広の縦溝があり、縦溝内と背面全体に浅く細かい皺状の縦溝が多数ある。長さ7.4～11.2㎜、幅7.4～9.2㎜程度。

⑥　**モクレン属**　*Magnolia*　種子・未熟種子　モクレン科

種子は平場からやや多く、水辺、高地～斜面から少数産出した。未熟種子は水辺から極少数産出した。褐灰色～黒褐色で、上面観は扁平、側面観は長楕円形で先端が尖る。正中線上に幅広の縦溝があり、背面と腹面に細かい皺状の縦溝が多数ある。長さ8.7～9.2㎜、幅4.6～6.5㎜程度。

⑦　**マンサク**　*Hamamelis japonica* Siebold et Zucc.　種子　マンサク科

平場から極少数産出した。黒色で、上面観は円形、側面観は細い長楕円形で先端はやや尖る。表面は平滑である。長さ6.3～8.0㎜、幅3.1～5.0㎜程度。

⑧　**ノブドウ**　*Ampelopsis glandulosa*（Wall.）Momiy. var. *heterophylla*（Thunb.）Momiy.　種子　ブドウ科

高地～斜面と平場、水辺から極少数産出した。黒褐色で、上面観は楕円形、側面観は先端が尖る卵形。背面中央にヘラ形の浅い溝、腹面は縦方向に２本の深い溝があり、正中線は稜をなす。種皮は薄く硬い。長さ3.0～3.6㎜、幅3.2～3.6㎜程度。

⑨　**ブドウ属**　*Vitis*　種子　ブドウ科

平場から多数、水辺と高地～斜面から少数産出した。黒色で、上面観は楕円形、側面観は先端が尖る卵形。背面中央もしくは基部寄りに円形の窪みがある。腹面は縦方向に２本の深い溝があり正中線は稜をなす。種皮は薄く硬い。長さ4.2～5.1㎜、幅2.9～3.7㎜程度。腹面のみの個体はブドウ科とした。

⑩　**ミツバウツギ**　*Staphylea bumalda* DC.　種子　ミツバウツギ科

高地～斜面と平場から少数出土した。暗褐色で、上面観は楕円形、側面観は倒卵形。着点は深く、凹みが大きい。表面は平滑で光沢がある。種皮は硬い。長さ4.7㎜、幅3.2～3.5㎜程度。

⑪　**ヤマフジ？**　*Wisteria brachybotrys* Siebold et Zucc.？　種子　マメ科

平場と高地～斜面から少数産出した。黒色で、上面観は長楕円形、側面観はほぼ円形。側面に縦に細長い臍がある。長さ7.8㎜、幅7.3㎜程度。

⑫　**フジ属**　*Wisteria*　果序・冬芽　マメ科

果序（莢）は平場から少数産出した。褐灰色～黒褐色で、先端部が尖る。残存長は11.0㎜、残存幅は17.0㎜。冬芽は高地～斜面から多数、水辺からやや多く、平場から少数産出した。黒色で、長卵形。下端が膨らみ、１枚が巻かれて縦方向に筋がある。長さ5.8～6.4㎜、幅2.7～3.5㎜程度。

⑬　**サクラ属サクラ節**　*Prnus* sect. *Pseudocerasus*　核　バラ科

平場と水辺から少数産出した。灰黄褐色または褐灰色で、上面観は両凸レンズ形、側面観は円形～楕円形。一方の側面には縫合線が発達する。表面は平滑だが、縫合線付近に斜め方向の数本の条が入るものが多い。厚く硬い。長さ5.2～7.5㎜、幅4.4～6.1㎜程度。

⑭　**キイチゴ属**　*Rubus*　核　バラ科

平場から極少数産出した。灰黄褐色で、上面観は扁平、側面観は腎形。長さ2.2㎜、幅1.9㎜程度。表面には中央に多角形状、外周に放射状の稜があり、深い網目模様を形成する。

⑮　**クマヤナギ**　*Berchemia racemosa* Siebold et Zucc.　核　クロウメモドキ科

平場からやや多く、高地～斜面から極少数産出した。暗褐色～黒褐色で、上面観は楕円形、側面観

は長楕円形。縦溝が中央に一本あり、下端の着点は深く切り込む。表面は厚く硬い。長さ4.0～6.0㎜、幅2.7～2.8㎜程度。

⑯　**グミ属**　*Elaeagnus*　種子　グミ科

水辺から極少数産出した。暗褐色で、長楕円形を呈し、両端は尖る。表面には両端につながる深い縦溝が数条ある。長さ7.3㎜、幅3.5㎜程度。

⑰　**ムクノキ**　*Aphananthe aspera*（Thunb.）Planch.　核　アサ科

水辺と平場、高地～斜面から少数産出した。褐色～暗褐色で、側面観はほぼ円形。一側面は倒卵形で厚く、他方は鋭角の稜になって薄い。基部に明瞭な突起を持ち、表面には微細な円形の模様が密集し、ざらつく。長さ6.4～6.7㎜、厚さ4.7～5.0㎜程度。

⑱　**クワ属**　*Morus*　核　クワ科

平場から多数、水辺からやや多く、高地～斜面から少数産出した。暗褐色で、側面観はいびつな広倒卵形または三角状倒卵形。断面形は卵形または三角形。背面は稜をなす。壁は厚く、やや硬い。長さ1.5～2.1㎜、幅1.3～1.5㎜程度。

⑲　**コウゾ属**　*Broussonetia*　核　クワ科

平場から極少数産出した。暗褐色で、上面観は扁平、側面観は広楕円形。表面には瘤状の隆起が散在する。基部に突起状の小さな臍がある。長さ1.4㎜、幅1.3㎜程度。

⑳　**クリ**　*Castanea crenata* Siebold et Zucc.　果実・炭化子葉　ブナ科

平場と水辺から多数、高地～斜面からやや多く産出した。果実は黒褐色～黒色で、上面観は片凸レンズ形、側面観は広卵形。果皮の内外面に縦に細く浅い筋がみられる。殻斗着痕は果実幅と同じ程度に幅広で、不規則な凹凸がある。高さ12.0～20.5㎜、幅13.0～25.3㎜。炭化子葉は広卵体で深い縦皺が多く、光沢がある。高さ7.8～14.8㎜、幅7.6～17.6㎜。

㉑　**ブナ**　*Fagus crenata* Blume　果実・殻斗　ブナ科

果実は水辺から少数、平場から極少数産出した。黒褐色で、縦方向の鋭い三稜があり、側面観は卵形で、先端は細く尖る。壁は薄い。長さ8.5～10.4㎜、幅5.7～6.1㎜程度。殻斗は水辺と平場から少数産出した。黒褐色～黒色で、四裂し十字状に広がる。表面には線状の鱗片が密生する。長さ6.9～10.9㎜、幅3.7～5.2㎜程度。

㉒　**イヌブナ？**　*Fagus japonica* Maxim. ？　果実　ブナ科

水辺から極少数産出した。黒色で、縦方向の鋭い三稜があり、側面観は広卵形で先端は細くなる。壁は薄い。残存長8.2㎜、残存幅5.9㎜。

㉓　**コナラ属クヌギ節**　*Quercus* sect. *Aegilops*　果実（臍）・殻斗　ブナ科

果実（臍）は平場から多数、水辺と高地～斜面から少数産出した。暗褐色でやや膨らみ、果実直径の80％以上と広く、同心円状に覆瓦状となる。中央は顕著に円形に窪む。直径8.2～11.0㎜程度。殻斗は平場から極少数産出した。暗褐色で、やや深い椀形。表面に棘状の鱗片の基部が多く残る。直径16.1㎜、高さ9.7㎜。

㉔　**ナラガシワ**　*Quercus aliena* Blume　果実（臍）・幼果・殻斗　ブナ科

果実（臍）は平場と水辺から多数、高地～斜面から少数産出した。明褐色で、円形で大きく平坦であるが、中央部がやや尖るものもある。直径9.0～12.2㎜程度。幼果は水辺から極少数産出した。黒褐色で、広卵形の鱗片で覆われる。直径15.7㎜、高さ11.2㎜で、コナラより大型である。殻斗は水辺と平場、高地～斜面から少数産出した。黒褐色で、広卵形の鱗片で覆われる。コナラより深い椀形で、

殻斗の先端が内側を向き、壁は厚い。直径15.8～17.8㎜、高さ6.3～7.9㎜程度。

㉕　**コナラ属コナラ節**　*Quercus* sect. *Prinus*　果実（臍のみも含む）・殻斗　ブナ科

果実は臍のみが平場と水辺から多数、高地～斜面からやや多く産出した。暗褐色～黒色で、直径6.2～8.5㎜程度。臍の直径が小さく4.0～7.2㎜程度で、厚みがあり、中央がやや膨らむものはコナラと同定した。4.0～7.2㎜臍と果皮が残る果実は水辺と平場から少数、高地～斜面から極少数産出した。細長いが、完形の個体はなく、残存高16.4～20.6㎜程度。殻斗は水辺から多数、平場と高地～斜面からやや多く出土した。黒褐色～黒色で、浅い椀形。表面は卵形の細かい鱗片に覆われる。直径8.3～9.4㎜、高さ5.0～5.2㎜程度。

㉖　**コナラ属コナラ亜属**　*Quercus* subgen. *Quercus*　幼果　ブナ科

水辺から多数、平場から少数、高地～斜面から極少数産出した。黒褐色～黒色で、殻斗の中にほぼ埋まって果実の柱頭付近のみみえる。高さ3.7～8.9㎜、幅3.4～8.8㎜程度。

㉗　**コナラ属**　*Quercus*　冬芽　ブナ科

水辺と平場から少数、高地～斜面から極少数産出した。暗褐色～黒褐色で、上面観は円形、側面観は卵形で先端は尖る。鱗状の芽鱗が瓦状に覆う。長さ5.5～5.8㎜、幅4.6～5.2㎜程度。

㉘　**コナラ属－シイノキ属**　*Quercus*－*Castanopsis*　炭化子葉　ブナ科

水辺と平場から極少数産出した。黒色で、上面観は円形、側面観は長卵形で先端がやや尖る。高さ11.5㎜、幅7.1㎜程度。

㉙　**ヒメグルミ**　*Juglans mandshurica* Maxim. var. *cordiformis*（Makino）Kitam.　核　クルミ科

平場から、穿孔されて赤色漆が塗られた垂飾が１点のみ出土した。上面観は楕円形、側面観は先端が尖る広卵形。中央にやや深い溝が走るが、他が平滑な点でオニグルミとは異なる。明瞭な縫合線がある。高さ21.9㎜、幅14.5㎜。

㉚　**オニグルミ**　*Juglans mandshurica* Maxim. var. *sachalinensis*（Komatsu）Kitam.　核・未熟核・炭化子葉　クルミ科

核は平場から極めて多数、水辺と高地～斜面からも多数産出した。褐色～暗褐色で、上面観は円形、側面観は先の尖る円形～広卵形。表面に縦方向の縫合線があり、浅い溝と凸凹が不規則に入る。壁は厚く硬い。高さ12.0～36.4㎜、幅9.6～30.4㎜。未熟核は高地～斜面と平場で極少数産出した。黒褐色～暗褐色で、上面観は円形、側面観は先の尖る広卵形。高さ8.3～16.7㎜、幅4.1～11.9㎜程度。炭化子葉は平場から極少数産出した。黒色で、縁が波状になる不整形。残存長11.5～16.9㎜、残存幅7.0～10.0㎜。

㉛　**サワグルミ**　*Pterocarya rhoifolia* Siebold et Zucc.　核　クルミ科

水辺と平場から極少数産出した。灰黄褐色で、偏球形。表面には鋭い縦隆条がある。長さ3.9㎜、幅4.8㎜程度。

㉜　**ハンノキ**　*Alnus japonica*（Thunb.）Steud.　果穂・果実　カバノキ科

果穂は、側面観は長楕円形で、鱗片が交互に連なる。鱗片の先端は幅狭に尖る。黒褐色で、長さ15.0㎜、幅7.6㎜程度。果実は、平場と高地～斜面から極少数産出した。暗褐色で、扁平な長楕円形の種子の両側に狭い翼がつき、花柱が２本残る。長さ3.2㎜、幅1.1㎜程度。

㉝　**サワシバ**　*Carpinus cordata* Blume var. *cordata*　果実　カバノキ科

平場と水辺から少数、高地～斜面から極少数産出した。暗褐色～黒褐色で、側面観は長楕円形でやや扁平、縁は鈍稜。表面に細い縦筋が多数ある。長さ3.7～4.1㎜、幅2.0～2.2㎜程度。

㉞　**クマシデ**　*Carpinus japonica* Blume　果実　カバノキ科

水辺から極少数産出した。褐色で、上面観は両凸レンズ形、側面観は卵形で先端が尖る。表面には縦方向に数本の細い隆起がある。長さ5.7㎜、幅2.9㎜程度。

㉟　**ハシバミ**　*Corylus heterophylla* Fisch. ex Besser var. *thunbergii* Blume　果実　カバノキ科

平場からやや多く、水辺と高地～斜面から極少数産出した。褐色～暗褐色で、上面観は楕円形、側面観は臍がやや膨らむ三角形。表面には細い縦筋がある。高さ10.1～13.6㎜、幅10.3㎜程度。

㊱　**アカメガシワ**　*Mallotus japonicus*（L.f.）Müll. Arg.　種子　トウダイグサ科

平場から多数、高地～斜面からやや多く、水辺から少数産出した。灰褐色～黒色で、扁平な球形。Y字状の小さな臍があり、表面に瘤状ないし棍棒状の隆起が密にある。種皮は薄く硬い。長さ3.8～4.2㎜、幅3.5～3.7㎜程度。

㊲　**イイギリ**　*Idesia polycarpa* Maxim.　種子　ヤナギ科

高地～斜面から極少数産出した。灰褐色で、上面観は円形、側面観は倒卵形。臍の方へ次第に細くなる。種皮はスポンジ状で薄く柔らかい。残存長1.7㎜、残存幅1.0㎜程度。

㊳　**ミツデカエデ**　*Acer cissifolium*（Siebold et Zucc.）K.Koch　果実　ムクロジ科

水辺から極少数産出した。暗褐色で、上面観はイタヤカエデよりも扁平で、側面観は狭倒卵形。表面の中央には縦方向に溝がある。翼は残っていない。長さ4.6㎜、幅3.0㎜程度。

㊴　**イタヤカエデ**　*Acer pictum* Thunb.　果実・種子　ムクロジ科

果実は平場から極少数、種子は水辺から極少数産出した。翼は外れて種子のみ残るが、1個体の端部には翼の一部が残る。黒褐色で、上面観は扁平、側面観は楕円形。種子は黒色で、上面観は扁平、側面観は倒卵形。表面には指紋状の模様がある。長さ6.4㎜、幅3.3㎜程度。

㊵　**カエデ属**　*Acer*　果実　ムクロジ科

水辺でやや多く、平場と高地～斜面から少数産出した。翼はにぶい黄褐色～灰褐色で、果皮はやや厚く弾力がある。上面観は扁平、側面観は倒卵形。長さ10.5～17.0㎜、幅4.3～7.5㎜程度。

㊶　**トチノキ**　*Aesculus turbinata* Blume　果実・幼果・種子・未熟種子　ムクロジ科

果実は平場と水辺、高地～斜面から少数産出した。暗褐色～黒褐色の広卵体で三つに分かれる。表面はざらつき、皮目状の斑点がある。壁は厚く、断面に柵状組織がみられる。直径30.6㎜、高さ34.7㎜程度。種子は平場からやや多く、水辺と高地～斜面から少数産出した。黒褐色～黒色で完形ならば楕円体であるが、すべて破片である。幼果は平場と水辺から少数、高地～斜面から極少数産出した。黒褐色の楕円体で、高さ10.6㎜、幅9.1～15.6㎜程度。未熟種子は平場から少数、高地～斜面から極少数産出した。黒褐色～黒色で、高さ5.3～8.8㎜、幅6.2～7.7㎜程度。

㊷　**ムクロジ**　*Sapindus mukorossi* Gaertn.　種子・幼果？　ムクロジ科

種子は平場から少数、水辺と高地～斜面から極少数産出した。黒褐色～黒色で、上面観は楕円～円形、側面観は円形。臍は線形で、開口し内部の子葉が見えるものもある。壁は厚く硬い。長さ8.6㎜、幅7.7～10.6㎜程度。幼果？は水辺から極少数産出した。黒色で、上面観は収縮のためか不整な多角形、側面観は楕円形。萼は暗褐色で、楕円形。長さ7.0㎜、幅5.1㎜程度。

㊸　**キハダ**　*Phellodendron amurense* Rupr. var. *amurense*　種子　ミカン科

平場からやや多く、水辺と高地～斜面から少数産出した。暗褐色で、上面観は両凸レンズ形、側面観は三日月形。表面には浅く比較的揃った大きさの網目模様が縦筋状に並ぶ。壁は厚く硬い。長さ4.9～5.1㎜、幅2.9～3.4㎜程度。

㊹　**カラスザンショウ**　*Zanthoxylum ailanthoides* Siebold et Zucc. var. *ailanthoides*　種子　ミカン科

平場から多数、水辺からやや多く、高地～斜面から少数産出した。灰褐色～黒褐色で、上面観は卵形、側面観は楕円形。表面には大きな網目模様があり、一方の側面には、大きな着点がある。着点は種子の長さとほぼ同じかやや短い。長さ3.1～4.0㎜、幅2.6～3.2㎜程度。

㊺　**サンショウ**　*Zanthoxylum piperitum*（L.）DC.　種子　ミカン科

高地～斜面と平場から少数産出した。暗褐色で、上面観は卵形、側面観は楕円形ないし倒卵形。表面には凹凸の少ない細かい網目模様があり、片側の側面に短く種子の長さの半分に達しない着点がある。種皮は厚く硬い。長さ3.8～4.0㎜、幅2.9～3.0㎜程度。

㊻　**イヌザンショウ**　*Zanthoxylum schinifolium* Siebold et Zucc. var. *schinifolium*　種子　ミカン科

平場から極少数産出した。黒褐色で、上面観は卵形、側面観は楕円形で一方が尖る。表面にはサンショウよりはやや粗い網目模様がある。種皮は厚く硬い。片側の側面に種子の長さよりやや短い着点がある。長さ3.0～3.9㎜、幅2.7㎜程度。

㊼　**ウリノキ**　*Alangium platanifolium*（Siebold et Zucc.）Harms var. *trilobatum*（Miq.）Ohwi　核　ミズキ科

平場と水辺から極少数産出した。黒褐色～黒色で、上面観はやや扁平な楕円形、側面観は円形。背面には浅い３本の縦溝がある。長さ6.7㎜、幅6.1㎜程度。

㊽　**ミズキ**　*Cornus controversa* Hemsl. var. *controversa*　核　ミズキ科

平場から特に多く、水辺、高地～斜面からも多数出土した。にぶい黄褐色～褐色で、偏球形。下端中央に深い穴がある。表面にはやや深い縦溝と隆起がある。種皮は厚く硬い。長さ2.8～3.4㎜、幅3.1～5.2㎜程度。

㊾　**ヤマボウシ**　*Cornus kousa* Buerger ex Hance subsp. *kousa*　核　ミズキ科

平場と水辺から多数、高地～斜面からやや多く産出した。にぶい黄褐色～暗褐色で、歪んだ形状で大きさも多様。壁は厚く硬い。一方が裂けて開口したものも多い。長さ2.5～4.5㎜、幅2.1～3.0㎜程度。

㊿　**クマノミズキ**　*Cornus macrophylla* Wall　核　ミズキ科

平場と水辺から多数、高地～斜面から少数産出した。灰褐色～にぶい黄褐色で球形。下端に小さい着点がある。表面には臍から先端まで延びる浅く細い縦筋がある。種皮は厚く硬い。ミズキよりひとまわり小さく、表面が平滑。長さ2.7～2.8㎜、幅3.0～3.2㎜程度。

(51)　**ヒサカキ**　*Eurya japonica* Thunb. var. *japonica*　種子　モッコク科

平場から極少数産出した。褐色で、上面観は楕円形、側面観は腎形。表面には微細な円形の窪みが密集する網目状隆起がある。長さ2.1㎜、幅1.3㎜程度。

(52)　**ツバキ属**　*Camellia*　種子　ツバキ科

平場から多数、水辺からやや多く、高地～斜面から少数産出した。褐灰色～黒褐色で、上面観は三角形、側面観は半月形が多く鈍稜がある。長さ14.6～18.9㎜、幅11.2～13.9㎜程度。種皮は厚く硬い。

(53)　**エゴノキ**　*Styrax japonicus* Siebold et Zucc.　核・炭化子葉？　エゴノキ科

核は水辺と平場から多数、高地～斜面から少数産出した。暗褐色から黒褐色で、上面観は円形、側面観は倒卵形。灰黄褐色の大きな臍があり、表面には頂部から浅い溝が走る。表面には細かい網目模様があり、厚く硬い。長さ10.5～12.0㎜、幅5.7～7.7㎜程度。炭化子葉？は水辺から少数産出した。暗褐色～黒褐色で、サイズと形態からエゴノキの可能性がある。長さ8.5～10.3㎜、幅5.8～6.3㎜程度。

㊹　**ハクウンボク**　*Styrax obassia* Siebold et Zucc.　核　エゴノキ科

平場と水辺、高地～斜面から多数産出した。エゴノキとの区別が難しく、長さ13.0㎜以上をハクウンボクとした。暗褐色から黒褐色で、臍はにぶい黄褐色。長さ13.0～13.4㎜、幅7.3～8.9㎜程度。長さ不明の破片は、エゴノキ属とした。

㊺　**マタタビ属**　*Actinidia*　種子　マタタビ科

平場と水辺、高地～斜面から少数産出した。にぶい黄褐色～暗褐色で、上面観は円形、側面観は楕円形。表面に円形の窪みが密集する網目状隆起がある。長さ1.2㎜以上、幅1.3㎜程度。

㊻　**クサギ**　*Clerodendrum trichotomum* Thunb. var. *trichotomum*　核　シソ科

平場と水辺、高地～斜面から少数産出した。灰黄褐色～褐色で、背面は丸みがあり腹面は平らで腹面方向に湾曲する。背面は浅い凹みによる大型の網目状隆起がある。長さ5.5～6.0㎜、幅4.1～4.3㎜程度。

㊼　**アオハダ**　*Ilex macropoda* Miq.　核　モチノキ科

水辺から少数、平場と高地～斜面から極少数産出した。褐色～暗褐色で、半広卵形や半広楕円形。背面は狭卵形もしくは線状長楕円形で、先端は急に尖る。核面には鋭い隆条が多くある。光沢はない。長さ3.5～3.8㎜、幅1.7～2.0㎜程度。

㊽　**ニワトコ**　*Sambucus racemosa* L. subsp. *sieboldiana*（Miq.）H.Hara　核　レンプクソウ科

平場と水辺から多数、高地～斜面から少数産出した。暗褐色～黒褐色で、上面観は扁平、側面観は楕円形～倒卵形で基部が尖る。表面には長軸に直角な波板状の隆条が並ぶ。壁はやや薄く、硬いが弾力がある。長さ2.3～3.1㎜、幅1.4～1.5㎜程度。

㊾　**オオカメノキ？**　*Viburnum furcatum* Blume ex Maxim. ？　核　レンプクソウ科

水辺からごく少数産出した。暗褐色で、上面観はやや扁平、側面観は広卵形。背面と腹面の正中線上にそれぞれ１個の浅い縦溝と深い縦溝がある。先端は急に薄くなる。光沢はない。長さ4.0㎜、幅3.1㎜程度。

㊿　**ヤブデマリ近似種**　c.f.*Viburnum plicatum* Thunb. var. *tomentosum* Miq.　核　レンプクソウ科

高地～斜面から極少数産出した。黒褐色で、上面観は扁平、側面観は長楕円形。中央に縦の浅い溝がある。長さ3.5㎜、幅2.0㎜程度。

(61)　**ガマズミ属**　*Viburnum*　核　レンプクソウ科

低地と平場から少数産出した。暗褐色～黒褐色で、上面観は扁平、側面観は先端がやや尖る広卵形。表面には縦方向に１本の筋がある。長さ4.3～5.8㎜、幅3.7～3.8㎜程度。

(62)　**ハリギリ**　*Kalopanax septemlobus*（Thunb.）Koidz.　核　ウコギ科

平場と水辺から少数、高地～斜面から極少数産出した。褐色～暗褐色で、側面観は半広卵形で基部は短い嘴状。背面には太く高い隆条がある。長さ2.3～3.2㎜、幅1.5～1.8㎜程度。

(63)　**ウコギ属**　*Eleutherococcus*　種子　ウコギ科

平場と水辺、高地～斜面から少数産出した。にぶい黄褐色～褐色で、上面観は扁平、側面観は半月～三日月状。表面には微細な突起が密にある。長さ3.1～3.6㎜、幅1.8～2.1㎜程度。

B　草本植物

①　**ジュンサイ**　*Brasenia schreberi* J.F. Gmel.　種子　ジュンサイ科

平場から少数、水辺と高地～斜面から極少数産出した。褐色～暗褐色で、上面観は円形、側面観は

広楕円形。表面は平滑で光沢がある。長さ2.9～3.0㎜、幅2.3～2.5㎜程度。

②　**オニバス**　*Euryale ferox* Salisb.　種子・炭化子葉？　スイレン科

種子は暗褐色～黒褐色で、上面観は円形、側面観は円形または広楕円形。片方の側面に臍から延びる隆起がある。表面に魚子状の微細な円形模様が密集する。壁は厚く硬い。高さ5.7～11.3㎜、幅4.4～9.9㎜。不明炭化子葉のうち直径6.8～8.7㎜程度の球形のものはオニバスの子葉か。水辺から少数、平場から極少数産出した。褐色～黒色で炭化により光沢がある。

③　**コウホネ**　*Nuphar japonica* DC.　種子・未熟種子　スイレン科

平場と水辺、高地～斜面から少数産出した。褐色～黒褐色で、倒卵形。一側面に臍から先端まで延びる線条がある。表面は平滑で光沢がある。長さ3.2～4.4㎜、幅2.5～3.1㎜程度。

④　**マツモ**　*Ceratophyllum demersum* L.　種子　マツモ科

平場から多数、高地～斜面と水辺から少数産出した。褐色～暗褐色で、上面観は扁平、側面観は長楕円形で先端と基部の両側に計３本の長い棘状の突起がある。長さ7.7～11.5㎜、幅5.0～6.7㎜程度。

⑤　**ミズバショウ近似種**　c.f. *Lysichiton camtschatcensis*（L.）Schott　果実　サトイモ科

水辺から極少数産出した。黒褐色で、皿状に湾曲し、平面形は歪な楕円形。片面の辺縁に放射状の筋がある。長さ8.9㎜、幅6.9㎜。

⑥　**ヒルムシロ属**　*Potamogeton*　果実　ヒルムシロ科

平場と低地から少数、高地～斜面から極少数産出した。褐色で、上面観は扁平、側面観は歪な広卵形。先端に嘴状の基部がある。側面には稜がめぐる。長さ3.1～3.3㎜、幅2.0～2.1㎜程度。

⑦　**ミクリ属**　*Sparganium*　果実　ミクリ科

平場と高地～斜面、水辺から少数産出した。暗褐色で、上面観は円形、側面観は長卵形で先端が尖る。表面はスポンジ状で柔らかい。長さ2.9～4.2㎜、幅1.8～2.2㎜程度。

⑧　**ウキヤガラ**　*Bolboschoenus fluviatilis*（Torr.）Soják subsp. *yagara*（Ohwi）T.Koyama　果実　カヤツリグサ科

平場と水辺から少数産出した。黒褐色～黒色で、側面観は倒卵形で、断面は三稜形。表面は平滑である。長さ2.4～2.8㎜、幅1.4㎜程度。

⑨　**ホタルイ属（広義）Ａ・Ｂ・Ｃ**　*Scirpus* Ａ・Ｂ・Ｃ　果実　カヤツリグサ科

平場から多数、水辺、高地～斜面から少数産出した。Ａは暗褐色～黒褐色で、上面観は片凸レンズ形、側面観は先端が尖る広倒卵形である。長さ2.5～2.7㎜、幅1.6～2.0㎜程度。サンカクイに似る。Ｂは光沢のある黒色で、上面観は片凸レンズ形、側面観は広倒卵形である。基部には刺針状の突起があり、表面には皺状模様が認められる。長さ2.0～2.3㎜、幅1.3～1.7㎜程度。Ｃは暗褐色～黒褐色で、上面観は片凸レンズ形、側面観は広倒卵形～倒卵形である。長さ2.2～2.8㎜、幅1.7～2.0㎜程度。

⑩　**アゼスゲ節**　*Carex* sect. *Phacocystis*　果実　カヤツリグサ科

平場から少数産出した。暗褐色～黒褐色で、上面観は両凸レンズ形、側面観は両端が尖る円形。表面はやや光沢がある。長さ1.5～2.0㎜、幅1.3～1.8㎜程度。

⑪　**スゲ属Ａ**　*Carex* Ａ　果実　カヤツリグサ科

水辺と平場、高地～斜面から極少数産出した。暗褐色～黒褐色で、上面観は三稜形、側面観は広卵形で両端は尖る。長さ1.9～2.7㎜、幅0.9～1.0㎜程度。

⑫　**スゲ属Ｂ**　*Carex* Ｂ　果実　カヤツリグサ科

高地～斜面とＳＫ10から少数産出した。褐色～暗褐色で、上面観は三稜形、側面観は長楕円形で先

端が尖る。表面は平滑である。長さ2.5～2.8㎜、幅1.5～1.6㎜程度。

⑬　**ヒシ属**　*Trapa*　果実・炭化子葉　ミソハギ科

果実は水辺から多数、平場と高地～斜面からやや多く産出した。褐灰色～黒色で、小型のものは両端に上向きの棘をもち、大型のものは先端の尖る２本の角が発達し、直行してやや下向きの２本の突起が付く。体部に小さい円形の突起が２つ並んで付くものもある。頂環は円形で縁が波状になる。萼筒は縦の浅い皺があり、下端には円形の臍がある。高さ2.9～26.0㎜、幅7.6～41.3㎜。炭化子葉は黒色で、上面観は扁平～長楕円形、側面観は三角形で両端が細く伸びるものもあり、中央の着点部分が凹む。高さ6.1～16.0㎜、幅7.0～26.0㎜。

⑭　**カナムグラ**　*Humulus scandens*（Lour.）Merr.　核　アサ科

平場から多数、水辺と高地～斜面から少数産出した。灰褐色～黒褐色で、上面観は両凸レンズ形、側面観は円形。淡黄色の心形の臍がある。長さ3.2～3.8㎜、幅3.7～4.1㎜程度。

⑮　**カラハナソウ？**　*Humulus lupulus* L. var. *cordifolius*（Miq.）Maxim. ex Franch. et Sav. ?　核　アサ科

平場と水辺、高地～斜面から極少数産出した。暗褐色で、上面観は楕円形、側面観は円形で小さい臍が突出する。長さ3.8㎜、幅3.5㎜程度。

⑯　**ヒョウタン**　*Lagenaria siceraria*（Molina）Standl. var. *siceraria*　果実・種子　ウリ科

果実は平場の対象外グリッドから少数産出した。黒色で、すべて破片であり、大きいもので残存高31.0㎜、残存幅25.5㎜の破片である。厚く柔らかい。種子は平場からやや多く、水辺から少数、高地～斜面から極少数産出した。にぶい黄褐色～黒褐色で、上面観は扁平、側面観は二等辺三角形。先端はW字状になる。基部から先端まで細く浅い溝が２条走る。長さ9.3～13.0㎜、幅5.4～7.1㎜程度。

⑰　**キカラスウリ**　*Trichosanthes kirilowii* Maxim. var. *japonica*（Miq.）Kitam.　種子　ウリ科

平場から少数、水辺から極少数産出した。にぶい黄褐色～黒褐色で、上面観は扁平、側面観は楕円形。背腹両面の縁の内側を浅い溝が一周する。長さ9.8～12.6㎜、幅7.4～7.7㎜程度。

⑱　**スズメウリ**　*Zehneria japonica*（Thunb.）H. Y. Liu　種子　ウリ科

水辺と平場から極少数産出した。褐色で、上面観は扁平、側面観は楕円形で一方の先端はやや尖る。両面とも中央が凹み周囲が肥厚する。表面はややざらつく。長さ5.3㎜、幅3.5㎜。

⑲　**カタバミ属**　*Oxalis*　種子　カタバミ科

水辺から極少数産出した。褐色で、上面観は扁平、側面観は卵形で両端は尖る。横方向に畝状の隆起がある。長さ1.1㎜、幅0.8㎜程度。

⑳　**エノキグサ**　*Acalypha australis* L.　種子　トウダイグサ科

平場と高地～斜面から少数産出した。暗褐色で、上面観は円形、側面観は先端の尖る倒卵形。壁は薄く硬い。表面は平滑。長さ2.1㎜、幅1.1㎜程度。

㉑　**スミレ属**　*Viola*　種子　スミレ科

平場からごく少数産出した。暗褐色～黒褐色で、上面観は円形、側面観は広卵形。壁は厚く硬い。長さ1.0～1.6㎜、幅0.9～1.0㎜程度。

㉒　**イヌタデ属**　*Persicaria*　果実　タデ科

水辺と平場から少数、高地～斜面から極少数産出した。褐色で、側面観は先の尖る卵形で三稜形。表面は平滑で光沢がある。長さ2.4～2.7㎜、幅2.0～2.1㎜程度。

㉓　**イシミカワ？**　*Persicaria perfoliata*（L.）H.Gross ？　果実　タデ科

高地～斜面から極少数産出した。黒褐色で、球形を呈し基部に褐色の柄が残る。破片で、残存長3.0㎜、残存幅2.3㎜。

㉔　**ギシギシ属**　*Rumex*　果実　タデ科

平場から少数産出した。暗褐色～黒褐色で、側面観は両端が尖る木の葉形。断面は三稜形で、稜が鋭い。長さ1.5㎜、幅1.2㎜程度。

㉕　**ツリフネソウ属**　*Impatiens*　種子　ツリフネソウ科

平場と水辺から極少数産出した。黄褐色～暗褐色で、上面観は円形、側面観は楕円形。臍は短い嘴状突起の先端にある。種皮は硬く楕円形の浅い凹みによる網目模様がある。長さ1.9㎜～3.3㎜、幅1.8～2.2㎜程度。

㉖　**ヤエムグラ属**　*Galium*　核　アカネ科

平場と水辺から少数産出した。黒色で、上面観、側面観とも楕円形。中央の着点が大きく窪む。長さ1.7～2.0㎜、幅1.5～1.7㎜程度。

㉗　**ナス属**　*Solanum*　種子　ナス科

水辺から極少数産出した。明黄褐色で、上面観は扁平、側面観は楕円形。表面には微細な網目状隆起がある。長さ2.2㎜、幅1.8㎜程度。

㉘　**キランソウ属**　*Ajuga*　果実　シソ科

平場から極少数産出した。褐灰色で、上面観は円形、側面観は楕円形。表面には浅い多角形の網目模様がある。長さ1.6㎜、幅1.1㎜程度。

㉙　**シソ属**　*Perilla*　果実　シソ科

水辺から多数、平場からやや多く、高地～斜面から少数産出した。褐色～暗褐色で、球形。端部に小さい臍がある。表面には浅い多角形の網目状隆起がある。長さ1.8～2.6㎜、幅1.6～2.6㎜程度（大きさについては第Ⅳ章　7参照）。

㉚　**イヌコウジュ属**　*Mosla*　果実　シソ科

高地～斜面から極少数産出した。暗褐色で、球形。端部に臍がある。表面には多角形の網目状隆起がある。長さ1.7㎜、幅1.2～1.5㎜程度。

㉛　**オナモミ**　*Xanthium strumarium* L. subsp. *sibiricum*（Patrin ex Widder）Greuter　果実　キク科

平場から少数産出した。褐色～暗褐色で、側面観は長楕円形。表面には全体に棘がある。長さ9.6～12.8㎜、幅5.3～5.6㎜程度。

㉜　**キク科**　Asteraceae　果実

平場の対象外グリッドから極少数産出した。にぶい黄褐色で、上面観は楕円形、側面観は長楕円形。縦方向の顕著な隆条がある。長さ5.0㎜、幅2.9㎜程度。

㉝　**セリ科**　Apiaceae　果実

水辺から極少数産出した。黒褐色で、側面観は長楕円形。縦方向の隆条がある。長さ3.9㎜以上、幅1.8㎜。

C　不明種実

①　不明A　Unknown A　種実

平場と水辺から多数、高地～斜面からやや多く産出した。灰黄褐色～暗褐色で、上面観は円形、側面観は細く両端が尖る舟形。表面は平滑で、壁の中央がやや厚くなる。長さ4.0～4.8㎜、幅2.0～2.7㎜程度。

②　不明B　Unknown B　種実

水辺から極少数産出した。暗褐色～黒褐色で、上面観は楕円形、側面観は倒卵形。長さ5.9～8.5㎜、幅3.5～4.9㎜程度。種皮はやや厚く、表面には縦筋がある。

③　不明C　Unknown C　種実

平場から極少数産出した。褐色～暗褐色で、上面観は楕円形、側面観は円形に近い楕円形。種皮は平滑で厚く硬い。長さ3.1～3.2㎜、幅3.0～3.4㎜程度。

④　不明D　Unknown D　種実

平場から１点のみ産出した。黒褐色で、上面観、側面観ともに楕円形。着点の周囲を除く全面に多角形の小突起が密生する。長さ8.3㎜、幅10.0㎜。

D　その他の植物遺体

①　不明A　Unknown A　植物遺体

平場から１点のみ産出した。灰黄褐色で、上面観、側面観とも楕円形。表皮は厚く、表面には凹凸がある。内部に楕円球状の塊がある。長さ17.1㎜、幅11.4㎜。

②　不明B　Unknown B　植物遺体

平場から１点のみ産出した。黒褐色で、断面は円形、側面観は不整な長楕円形で、直径3.4㎜の茎または根が付く。表面に指紋状の模様がある。長さ47.5㎜、幅19.8㎜。

③　不明C　Unknown C　植物遺体

平場から多数、水辺からやや多く、高地～斜面から少数産出した。黒褐色で、極薄く、円孔が不規則に並ぶ。直径4.2～5.0㎜程度。

④　ツルボ　*Barmardia japonica*（thumb.）Schule et Schult. f.　炭化鱗茎　クサスギカズラ科

水辺と高地～斜面、ＳＫ２から極少数産出した。小型の鱗片葉が同心円状に多数めぐる。下端に円形の座が突出する。詳細は第Ⅳ章　８に掲載。

⑤　不明硬質菌類（サルノコシカケ類）

水辺から極少数産出した。黒褐色～黒色で、半月状。硬く木質状で、上面はやや平滑、裏面は管孔が密集する。長さ63.0㎜、幅36.9㎜。

⑥　不明子嚢菌塊

平場と水辺から極少数産出した。黒褐色～黒色で、微小な球状体が凝集する。長さ3.8～5.9㎜、幅3.7～4.8㎜。

⑦　不明菌類

平場から極少数産出した。褐灰色で、中央がくぼむ微少な球状体が連結し、不整な集合体を形成する。長さ5.3㎜、幅4.7㎜。

（3）南太閤山Ⅰ遺跡の種実遺体による縄文時代前期の古植生について

A　分類群の特徴

ここでは、種実遺体で検出された分類群の特徴について概観する。なお、樹種同定から後世の混入が指摘されているマツ属複維管束亜属については考察の対象外とした。

木本では、常緑針葉樹のイヌガヤとカヤ、常緑広葉樹のツバキ属が少量、ヒサカキがごくわずかに産出している以外はいずれも落葉広葉樹であった。コナラ属やコナラ属－シイノキ属には、常緑広葉樹と落葉広葉樹の双方が含まれるが、産出した部位は冬芽や炭化子葉であり、常緑広葉樹のアカガシ亜属と明確に同定可能な個体は見出されなかった。落葉広葉樹林の構成要素となる分類群にはサワグルミやクリ、ナラガシワ、コナラ節、ブナ、ホオノキ、トチノキ、ムクロジ、エゴノキ、ハクウンボクなどがある。特に、ブナは現在富山県内の標高800～1500mに分布する冷温帯落葉広葉樹林の標徴種となっているが、南太閤山Ⅰ遺跡の後背山地の分水嶺の標高はおよそ180m程度であり、当時は周囲の低山帯にも分布していた可能性や[注2]、あるいは、人為により遺跡内に持ち込まれた可能性などが考えられる。針葉樹のイヌガヤ、落葉樹のコブシやホオノキ、クマヤナギ、オニグルミ、サワグルミ、ハンノキ、サワシバ、クマシデ、イイギリ、ミツデカエデ、イタヤカエデ、トチノキ、ウリノキ、ミズキ、クマノミズキ、エゴノキ、ハクウンボクなどは沢沿いや谷などのやや湿った適潤地に生育する分類群である。その一方で、クリやクヌギ節、ナラガシワ、ムクロジ、キハダ、ヒサカキ、クサギ、アオハダなどはやや乾燥した場所に生育する分類群である。特にアカメガシワやカラスザンショウ、ニワトコなどは、風水害や山火事などで植生が破壊された後やムラの周囲の明るい場所に先駆的に生育範囲を広げる二次林的要素の高い分類群である。ノブドウやブドウ属、クマヤナギ、フジ属、マタタビなどはつる性植物で、林内や林縁などに生育する分類群である。これらのうち、アカメガシワやカラスザンショウ、ニワトコなどの陽樹や、二次林を構成するコブシやホオノキ、ミズキ、ヤマボウシ、エゴノキ属などの樹種が多産する。特に、未熟果や未熟種子、冬芽が確認されている分類群にはモクレン属とフジ属、ブナ、ナラガシワ、オニグルミ、トチノキ、ムクロジ？があり、これらの分類群はごく近くに生育していた可能性がある。

検出された分類群のうち、果実や種子が食用となる分類群には、カヤとブドウ属、サクラ節、キイチゴ属、クマヤナギ、グミ属、ムクノキ、エノキ属、クワ属、コウゾ属、クリ、ブナ、ヒメグルミ、オニグルミ、ハシバミ、キハダ、サンショウ、ヤマボウシ、ツバキ属、マタタビ、ニワトコ、ガマズミ属、オオカメノキ？、ヤブデマリ近似種などがあり、クヌギ節やナラガシワを含むコナラ節、トチノキなどはアク抜きをすれば食用となる。また、果実や種子が食用とならない分類群には、コブシ、ホオノキ、モクレン属、マンサク、ノブドウ、ミツバウツギ、フジ属、ヤマフジ？、サワグルミ、ハンノキ、サワシバ、クマシデ、アカメガシワ、イイギリ、ミツデカエデ、イタヤカエデ、カエデ属、ウリノキ、ヒサカキ、エゴノキ、ハクウンボク、クサギ、アオハダ、ウコギ属、ハリギリがあるが、これらの中にも葉や樹皮、木材などが有用な分類群が含まれており、食用以外の用途に用いられた可能性がある。ミズキやクマノミズキは近現代の利用例はないが、縄文時代の遺跡では利用が推定されている分類群である。ニワトコについては土器内面に果実が炭化した状態で付着しており、生の核も比較的多く産出しているため、何らかの利用が考えられる[注3]。

草本では池や沼などの止水域や滞水域に生育する水生植物が検出されている。茎や葉が水中に沈んでいる沈水植物にはマツモがあり、葉が水面に浮かんでいる浮葉植物にはヒシ属やオニバス、ジュンサイ、ヒルムシロ属がある。また、葉や茎の一部が水面から出ている抽水植物にはコウホネやミクリ

属、ホタルイ属（広義）、ウキヤガラがある。乾燥した日当たりのよい開けた場所に生育する陸生植物には、カナムグラやスズメウリ、カタバミ属、エノキグサ、イシミカワ？、ギシギシ属、ヤエムグラ、キランソウ属、イヌコウジュ属、オナモミなどがある。また、カナムグラやカラハナソウ？、キカラスウリはつる性の植物である。果実や種子が食用となる分類群にはオニバスやヒシ属、シソ属、ツルボがあり、ジュンサイについては、その若芽が食用となる。このうち、オニバスとヒシ属、ツルボは炭化した個体が含まれており、利用が推定される。

栽培植物にはヒョウタンと現生のエゴマサイズのシソ属がある。ヒョウタンの種子で計測可能な個体は14個体で、長さが9.2～14.0㎜であった。長さのピークが10.0～10.9㎜であり、藤下の研究によると[注4]、縄文時代のヒョウタン類の種子の長さが10.0～10.9㎜にピークがあるため、今回出土した種子の長さと整合的である。草創期から前期のヒョウタン種子の出土例には、草創期～前期の鳥浜貝塚[注5]、前期の小竹貝塚がある[注6]。シソ属果実の中には、直径2.45㎜とシソのサイズ範囲より大きい個体も検出されている[注7]。

B　平面的な出現傾向

ここでは、エリア分類に準じて「水辺」と「平場」、「斜面～高地」に分けて種実遺体の出現傾向を概観する。種実遺体を水洗選別し、抽出した土嚢袋の数量は、水辺で777袋、平場で1375袋、斜面～高地で547袋の合計2669袋で、「平場」の土嚢袋数が全体の約50％を占めている。この数量をふまえて、単純に出土量で比較することは難しいが、出現傾向の一つの目安として報告する。

「水辺」から多く産出する傾向にある植物としては、食用とならないフジ属やクマシデ、ミツデカエデやイタヤカエデを含むカエデ属などがあり、ブナやコナラ節などの未熟果や未熟種子、冬芽も多産する。中でもブナやコナラ節では利用されない殻斗や幼果が「水辺」から検出され、ごく近くに森林要素があった可能性がある。

「平場」に多産する植物としては、木本で果実や種子が食用となるカヤやオニグルミ、クリなどの堅果類やブドウ属、マタタビ属、ニワトコなどの液果類の多くが含まれる。特に、食用部位である堅果片は「平場」に多い傾向がある。これらのうち、カヤやオニグルミ、クリは人間が割ったと推定される個体も含まれており、利用された残滓が含まれていると推定される（第Ⅴ章　参照）。草本は、全体として「平場」から多く出現している。食用となるオニバスとヒシ属は「平場」から優占的に出現し、コウホネやマツモ、ホタルイ属（広義）などの水生植物の多くも「平場」から出現する傾向がある。また、カナムグラやエノキグサ、ギシギシ属などの陸生植物も同様に「平場」から多く出現する傾向が看取できる。

「斜面～高地」に多産する植物としては、カナムグラ、イヌタデ属、ギシギシ属、ヤエムグラ、オナモミを含むキク科などの乾燥した場所に生育する草本が見られ、これらが分布していたと考えられる。

C　縄文時代前期の古植生と利用植物の推定

縄文時代前期の古植生は、木本が草本より分類群の種数において多く、遺跡周辺のごく近い場所に、木本を中心とした森林が成立していたと推定される。落葉広葉樹のモクレン属、ナラガシワやコナラを含むコナラ節、オニグルミ、トチノキなどが多く、常緑針葉樹イヌガヤとカヤが含まれ、沢沿いや谷などの適潤地にはオニグルミやサワグルミ、ハンノキ、サワシバなどが分布していたと推定さ

れる。また、林縁などにはエゴノキ、ハクウンボクなどのほか、木本植物に絡まってノブドウ、ブドウ属、クマヤナギ、フジ属、マタタビなどのつる性植物も繁茂していたと推定される。遺跡内には加工の残滓も含むオニグルミやクリが多産している点を踏まえると、遺跡の近傍には利用植物を多く含む人為の高い明るい林が広がっていた可能性がある。

また、人間活動が活発な日当たりの良い開けた集落域もしくは周辺の草地や道端には、草本が生育し、「平場」から「水辺」にかけては、一定の水深のある止水域や湿地が広がっており、そこにはマツモやヒシ属などの水生植物が繁茂していたと推定される[注8]。

次に、平面的な出現傾向についてみると、「平場」には食用や有用となる分類群（部位）が多く検出され、破片が多く、炭化しているものを含む傾向から、人間活動によって利用されたものが廃棄され堆積した結果と考えられる。また、「水辺」には食用とならないフジ属やクマシデ、ミツデカエデ、イタヤカエデ、カエデ属など、「平場」にはイヌガヤやコブシ、ホオノキ、モクレン属、ムクロジなどが多く、破片も一定量検出されている。これらの分類群は食用もしくは何らかの目的で利用され、不要な部位が廃棄された可能性も指摘できよう。水辺的な環境の「平場」に、乾燥した場所に生育する陸生植物のカナムグラやイヌタデ属、ギシギシ属、ヤエムグラ、オナモミを含むキク科などの草本植物が多く出現するのは、一見矛盾するようにも思われるが、「斜面～高地」などの乾燥した場所に生育していた植物の種実が、水流などによって移動・運搬され、堆積したため種実遺体が遺存した可能性などが考えられる。

栽培植物では、ヒョウタンは容器として[注9]、エゴマサイズのシソ属は食用や油用としての利用が推定される。大型の堅果類の完形率を見ると、木本のカヤやオニグルミ、ナラガシワを含むコナラ節、ハシバミ、トチノキ、ツバキ属、草本のオニバスとヒシ属は完形の個体よりも破片の個体が多く含まれ、中にはクリの子葉のように炭化している分類群も検出されている点から、これらが食料などに利用されていたと考えられる。

越前　慎子（公益財団法人富山県文化振興財団）
佐々木由香（金沢大学古代文明・文化資源学研究所）

注

1　比較に用いた現生の種実標本の一部は富山県中央植物園に分譲して頂いた。
2　現在、県西部においては小矢部市北蟹谷の標高約120m、高岡市二上山約270mの低標高域にもブナ林がみられる（進野1975、泉2004）。
3　第Ⅳ章４参照
4　藤下（1983）
5　吉川ほか（2016）
6　島田（2015）
7　第Ⅳ章７参照
8　微地形的にみると、第190図のエリア分類図の斜面とする場所について等高線がやや密になっている。これはおそらく、ある時期の潟湖もしくは沼沢地の水際を示していると考えられ、エリア分類図の「平場」に水域が拡大した時期もあったと考えられる。
9　1985年の富山県教育委員会の調査では、縄文時代前期のヒョウタン製漆塗容器が出土している（吉井1986）。

参考文献

泉　治夫　2004『二上山のブナ林』二上山総合調査研究会
大田　弘・小路登一・長井真隆　1983『富山県植物誌』廣文堂
進野久五郎　1975『富山文庫1　富山の植物』巧幻出版
島田亮仁　2015「小竹貝塚の種実遺体出現傾向」『平成26年度年報』公益財団法人富山県文化振興財団
鈴木庸夫・高橋　冬・安延尚文　2018『増補改訂 草木の種子と果実』誠文堂新光社
中山至大・井之口希秀・南谷忠志　2010『日本植物種子図鑑』東北大学出版会
藤下典之　1983「菜畑遺跡から出土したメロン仲間*Cucumis melo* L.とヒョウタン仲間*Lagenaria siceraria* Standl.の種子」『菜畑遺跡』唐津市教育委員会
吉井亮一　1986「富山県南太閤山Ⅰ遺跡出土の種実遺体(2)」『都市計画街路七美・太閤山・高岡線内遺跡群発掘調査概要(4)』富山県教育委員会
吉川昌伸他　2016「縄文時代草創期から前期の植生史と植物利用」『植生史研究』第24巻第２号
米倉浩司・梶田　忠　2003-　BG Plants 和名－学名インデックス（YList）　http://ylist.info

第25表　大型植物遺体一覧（1）

学　名	分類群	部位	メッシュ（mm）	合計		水辺計		平場計		斜面～高地計		遺構他	
				完形	破片	完形	破片	完形	破片	完形	破片	完形	破片
Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	球果	5	3		3							
Cephalotaxus harringtonia (Knight ex Forbes) K.Koch var. *harringtonia*	イヌガヤ	種子	5	30	41	3	4	23	33	4	4		
Torreya nucifera (L.) Siebold et Zucc.	カヤ	種子	5＊										
		種子(小片)	2.5	84	382	3	27	72	287	9	68		
Magnolia kobus DC.	コブシ	種子	5・2.5	619	245	108	27	468	196	43	22		
Magnolia obovata Thunb.	ホオノキ	種子	5・2.5	410	209	71	15	281	168	58	26		
Magnolia	モクレン属	種子	5・2.5	21	54	3	6	15	40	3	8		
		未熟種子	5	2		2							
Hamamelis japonica Siebold et Zucc.	マンサク	種子	2.5	2				2					
Ampelopsis glandulosa (Wall.) Momiy. var. *heterophylla* (Thunb.) Momiy.	ノブドウ	種子	5・2.5	3	5		2	2	1	1	2		
Vitis	ブドウ属	種子	5・2.5・1	436	8	133		275	8	28			
Vitaceae	ブドウ科	種子	5・2.5・1	39	175	10	45	25	113	4	15		2
Staphylea bumalda DC.	ミツバウツギ	種子	5・2.5	3				1		2			
Wisteria brachybotrys Siebold et Zucc. ?	ヤマフジ？	種子	5	2				1		1			
Wisteria	フジ属	果序	5		2				2				
		冬芽	5・2.5・1	109	72	58	6	18	3	30	58	3	5
Prnus sect. *Pseudocerasus*	サクラ節	核	5・2.5・1	15	3	6		9	3				
Rubus	キイチゴ属	核	1	1				1					
Berchemia racemosa Siebold et Zucc.	クマヤナギ属	核	2.5	14	3			13	3	1			
Elaeagnus	グミ属	種子	2.5	1		1							
Aphananthe aspera (Thunb.) Planch.	ムクノキ	核	5・2.5	30	7	16	2	3	5	11			
Morus	クワ属	核	2.5・1	73	75	26	17	38	50	6		3	8
Broussonetia	コウゾ属	核	1	1				1					
Castanea crenata Siebold et Zucc.	クリ	果実	5＊										
		果実(小片)	2.5		2437		570		1835		32		
		炭化子葉	2.5		5				4		1		
Fagus crenata Blume	ブナ	殻斗	5	37	11	29	3	8	8				
		果実	5	7		5		2					
Fagaceae	ブナ科	果皮小片	2.5		6379		976		4940		463		
Fagus japonica Maxim. ?	イヌブナ？	果実	5	1	1	1	1						
Quercus sect. *Aegilops*	クヌギ節	殻斗	5	1				1					
		果実(臍)	5	39	25	5	3	28	21	6	1		
Quercus aliena Blume	ナラガシワ	殻斗	5	10	17	5	4	4	11	1	2		
		果実(臍)	5	169	46	69	13	92	25	8	8		
		幼果	5	1		1							
Quercus serrata Murray	コナラ	果実(臍)	5	18	1	10	1	8					
Quercus sect. *Prinus*	コナラ節	殻斗	5・2.5	127	222	88	126	29	74	10	22		
		果実(臍)	5・2.5	136	156	55	61	61	83	20	12		
		果実	5・2.5	38	2	22	2	15		1			
Quercus subgen. *Quercus*	コナラ亜属	幼果	5・2.5	159	14	132	14	24		3			
Quercus	コナラ属	冬芽	5・2.5	31	34	15	30	15	4	1			
Quercus－*Castanopsis*	コナラ属－シイノキ属	炭化子葉	5・2.5	1	1	1			1				
Juglans mandshurica Maxim. var. *cordiformis* (Makino) Kitam.	ヒメグルミ	核	5＊										
Juglans mandshurica Maxim. var. *sachalinensis* (Komatsu) Kitam.	オニグルミ	核	5＊										
		核(小片)	2.5		21528		1176		16221		4131		
		未熟核	5	4	3			2	3	2			
		炭化子葉	5		2				2				
Pterocarya rhoifolia Siebold et Zucc.	サワグルミ	核	2.5	2		1		1					
Alnus japonica (Thunb.) Steud.	ハンノキ	果穂	5	2		1		1					
		果実	2.5	1	1				1	1			
Carpinus cordata Blume var. *cordata*	サワシバ	果実	2.5・1	22	2	12	1	8	1	2			
Carpinus japonica Blume	クマシデ	果実	2.5	1		1							
Corylus heterophylla Fisch. ex Besser var. *thunbergii* Blume	ハシバミ	果実	5	1	18		1	1	16		1		
Mallotus japonicus (L.f.) Müll. Arg.	アカメガシワ	種子	5・2.5・1	176	290	14	21	111	215	51	48		6
Idesia polycarpa Maxim.	イイギリ	種子	1		2						2		
Acer cissifolium (Siebold et Zucc.) K.Koch	ミツデカエデ	果実	2.5	1		1							
Acer pictum Thunb.	イタヤカエデ	果実	2.5	2		1		1					
Acer	カエデ属	果実	5・2.5	50	17	32		16	3	2	14		
Aesculus turbinata Blume	トチノキ	果実	5		17		2		12		3		
		種子	5		51		18		25		8		
		未熟種子	5	6				4		2			
		幼果	5・2.5	6	7	4		2	5		2		
Sapindus mukorossi Gaertn.	ムクロジ	種子	5	14	6	3	1	10	4	1	1		
		幼果？	5	1		1							
Phellodendron amurense Rupr. var. *amurense*	キハダ	種子	5・2.5・1	26	6	8	1	14	4	4	1		
Zanthoxylum ailanthoides Siebold et Zucc. var. *ailanthoides*	カラスザンショウ	種子	5・2.5・1	134	12	25	1	105	10	4	1		
Zanthoxylum piperitum (L.) DC.	サンショウ	種子	5・2.5	7				3		4			
Zanthoxylum schinifolium Siebold et Zucc. var. *schinifolium*	イヌザンショウ	種子	5・2.5	2				2					
Zanthoxylum schinifolium Siebold et Zucc. var. *schinifolium*－*Z. piperitum* (L.) DC.	イヌザンショウ－サンショウ	種子	2.5		4				2		2		
Zanthoxylum	サンショウ属	種子	1	1	3			1			3		
Alangium platanifolium (Siebold et Zucc.) Harms var. *trilobatum* (Miq.) Ohwi	ウリノキ	核	5	2	1	1		1	1				
Cornus controversa Hemsl. var. *controversa*	ミズキ	核	5・2.5・1	1800	444	231	45	1452	357	117	42		
Cornus kousa Buerger ex Hance subsp. *kousa*	ヤマボウシ	核	5・2.5	766	642	182	82	544	533	40	27		
Cornus macrophylla Wall.	クマノミズキ	核	5・2.5	210	14	69	3	137	11	4			
c.f.*Cornus controversa* Hemsl. var. *controversa*－*C. macrophylla* Wall.?	ミズキ－クマノミズキ近似種	果実	5	1								1	
Eurya japonica Thunb. var. *japonica*	ヒサカキ	種子	1	1				1					
Camellia	ツバキ属	種子	5・2.5	92	22	22	6	62	12	8	4		
Styrax japonicus Siebold et Zucc.	エゴノキ	核	5・2.5	118	2	50		43	2	24		1	
		炭化子葉？	5	4		4							
Styrax obassia Siebold et Zucc.	ハクウンボク	核	5	199	15	72	6	83	5	41	2	3	2
Styrax japonicus Siebold et Zucc.－*S. obassia* Siebold et Zucc.	エゴノキ－ハクウンボク	核	5・2.5	250	103	64	29	123	45	57	22	6	7
Actinidia	マタタビ属	種子	2.5・1	3	4	1	2	1	2	1			
Clerodendrum trichotomum Thunb. var. *trichotomum*	クサギ	核	5・2.5	9	3	3	1	4	1	2	1		
Ilex macropoda Miq.	アオハダ	核	5・2.5・1	6	1	5		1			1		
Sambucus racemosa L. subsp. *sieboldiana* (Miq.) H.Hara	ニワトコ	核	2.5・1	121	42	40	16	67	26	13		1	
Viburnum furcatum Blume ex Maxim.?	オオカメノキ？	核	1	1		1							
c.f.*Viburnum plicatum* Thunb. var. *tomentosum* Miq.	ヤブデマリ近似種	核	1	1						1			
Viburnum	ガマズミ属	核	5・2.5	16	4	9	1	7	3				
Kalopanax septemlobus (Thunb.) Koidz.	ハリギリ	核	5・2.5	8	4	3		4	4	1			
Eleutherococcus	ウコギ属	種子	2.5・1	7	1	3		3	1	1			
Brasenia schreberi J.F.Gmel.	ジュンサイ	種子	5・2.5・1	12	1	1		10		1	1		
Euryale ferox Salisb.	オニバス	種子	5＊										
		種子(小片)	2.5	747	5033	56	309	635	3696	56	1028		
		炭化子葉？	5	7		6		1					

第25表　大型植物遺体一覧（2）

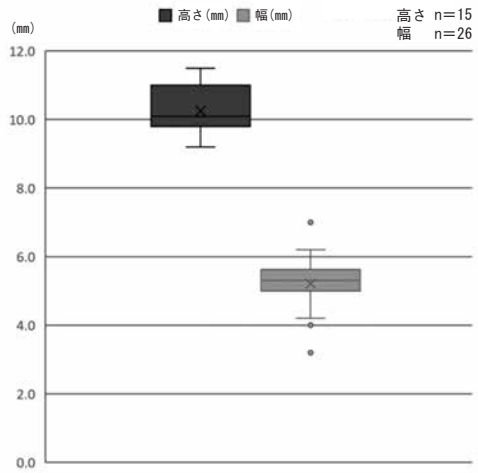
学　名	分類群	部位	メッシュ(㎜)	合計		水辺計		平場計		斜面～高地計		遺構他	
				完形	破片	完形	破片	完形	破片	完形	破片	完形	破片
Nuphar japonica DC.	コウホネ	種子	5・2.5	15	12	7	2	4	9	4	1		
		未熟種子	2.5		9								9
Ceratophyllum demersum L.	マツモ	種子	5・2.5・1	164	16	13		137	14	14	2		
c.f.*Lysichiton camtschatcensis* (L.) Schott	ミズバショウ近似種	種子	5	1		1							
Potamogeton	ヒルムシロ属	果実	2.5・1	17	3	5		7	2	2		3	1
Sparganium	ミクリ属	果実	5・2.5・1	33	1	5		9		6	1	13	
Bolboschoenus fluviatilis (Torr.) Soják subsp. *yagara* (Ohwi) T.Koyama	ウキヤガラ	果実	2.5・1	7		2		5					
Scirpus	ホタルイ属A	果実	2.5・1	25				23		2			
Scirpus	ホタルイ属B	果実	2.5・1	18		6		7		3		2	
Scirpus	ホタルイ属C	果実	2.5・1	133	14	4		110	12	19	2		
Carex sect. *Phacocystis*	アゼスゲ節	果実	2.5	4				4					
Carex A	スゲ属A	果実	2.5・1	9		1		6		2			
Carex B	スゲ属B	果実	1	3				1		1		1	
Trapa	ヒシ属	果実	5＊										
		果実(小片)	2.5・1	3250	16788		7279	3250	8862		646		1
		炭化子葉	5＊										
Humulus scandens (Lour.) Merr.	カナムグラ	核	5・2.5・1	103	77	17	10	71	56	15	11		
Humulus lupulus L. var. *cordifolius* (Miq.) Maxim. ex Franch. et Sav.?	カラハナソウ？	核	2.5	4		1		2		1			
Lagenaria siceraria (Molina) Standl. var. *siceraria*	ヒョウタン	果実	5		5								5
		種子	5・2.5	25	10	8	1	17	8		1		
Trichosanthes kirilowii Maxim. var. *japonica* (Miq.) Kitam.	キカラスウリ	種子	5	4	4	1		3	4				
Zehneria japonica (Thunb.) H.Y.Liu	スズメウリ	種子	5・2.5	2	1	1	1	1					
Cucurbitaceae	ウリ科	種子	2.5		1				1				
Oxalis	カタバミ属	種子	1		1		1						
Acalypha australis L.	エノキグサ	種子	2.5・1	4	6			3	4	1	2		
Viola	スミレ属	種子	2.5	2				2					
Persicaria	イヌタデ属	果実	5・2.5・1	11	1	5	1	5		1			
Persicaria perfoliata (L.) H.Gross?	イシミカワ？	果実	2.5		1						1		
Rumex	ギシギシ属	果実	2.5	3				3					
Impatiens	ツリフネソウ属	種子	2.5	3		1		2					
Galium	ヤエムグラ属	核	5・2.5	7	10	1	7	6	3				
Solanum	ナス属	種子	1		1		1						
Ajuga	キランソウ属	果実	1		1				1				
Perilla	シソ属	果実	2.5・1	40	167	29	110	10	53	1	4		
Mosla	イヌコウジュ属	果実	1	2						2			
Xanthium strumarium L. subsp. *sibiricum* (Patrin ex Widder) Greuter	オナモミ	果実	5	3				3					
Asteraceae	キク科	果実	2.5	1								1	
Apiaceae	セリ科	果実	5	1		1							
	不明A	種実	5・2.5・1	423	98	143	18	252	64	28	16		
	不明B	種実	5・2.5	2		2							
	不明C	種実	5	1				1					
	不明D	種実	5	1				1					
	不明	種実	5・2.5・1	15	43097	6	17539	8	24522	1	1034		2
	不明	炭化子葉	5・2.5	9	15	5	5	3	7	1	3		
	不明	冬芽	5・2.5・1	1158	680	387	544	614	102	157	34		
	不明A	植物遺体	5	1		1							
	不明B	植物遺体	5	1		1							
	不明C	植物遺体	5・2.5	13	41	8	5	5	32		4		
	ツルボ	鱗茎	5	3		1				1		1	
	不明	硬質菌類(サル/コシカケ類)	5		2		2						
	不明	子嚢菌塊	5・2.5		4		1		3				
	不明	菌類	5	1				1					

注）基本的には臍（着点）のあるものを「完形」に数え、その他を「破片」として数えた。
カナムグラなど、左右対称に割れて両方に臍が残るものは2片で完形1と数えた。
コブシなど、背面・腹面で割れて両方に臍が残るものは腹面のみを完形1と数え、他は破片として数えた。
オニグルミとクリ、カヤ、オニバス、ヒシ属は、2.5㎜と1㎜メッシュから産出した小片の破片数のみこの一覧表に記載し、5㎜メッシュ＊から産出した個体については第Ⅴ章4でそれぞれの計数方法と結果を示す。
複数のメッシュから産出した場合は、この一覧表ではその合計を記載し、メッシュサイズ及びグリッド別の産出数は付属CDに収録した。

第26表　ヒョウタン種子計測表

No.	グリッド	層	形状	高さ(㎜)	残存長(㎜)	幅(㎜)	残存幅(㎜)	備考
1	106	V	完形	9.5		5.7		
2	106	V	完形	9.6		5.6		裏約半分欠
3	108	V	破片		7.8		4.3	
4	110	V	完形	10.3		5.2		
5	110	V	完形	10.5		5.1		裏少し欠
6	110	V	完形	10.1		6.1		裏欠
7	110	V	破片		9.5	5.5		臍有り
8	110	V	破片		7.0		4.2	
9	110	V	破片		6.0		2.2	
10	112	V	完形	11.5		5.5		裏約半分欠
11	112	V	完形	10.0		5.2		裏約半分欠
12	112	V	破片		8.0		5.8	
13	114	V	完形	10.5		5.5		裏欠
14	114	V	破片		9.2	5.8		
15	308	V	完形	11.0		7.0		
16	312	V	完形	9.8		6.2		
17	312	V	破片		7.0	5.0		臍有り
18	312	V	破片		7.5	5.3		裏欠
19	314	V	完形	11.0		5.2		裏欠
20	314	V	破片		10.5	5.0		
21	510	Va	完形	9.8		5.3		裏欠
22	510	Va	破片		5.2	3.2		臍有り
23	104	V	破片		8.5	5.8		
24	112	V	破片		9.1	5.5		裏欠
25	308	V	破片		6.8	4.2		臍有り
26	310	V	完形	10.0		5.5		
27	312	V	完形	9.2		5.1		裏欠
28	312	V	完形	11.0		4.8		裏欠
29	312	V	破片		5.0		2.8	
30	312	V	破片		4.2	4.0		臍有り
31	508	V	破片		4.1		4.0	臍有り
32	510	V	破片		9.2		6.0	
33	514	V	破片		3.0	3.2		臍有り

	長さ(㎜)	幅(㎜)
最大値	11.5	7.0
最小値	9.2	3.2
平均値	10.3	5.2
標準偏差	0.7	2.1



第102図　ヒョウタン種子の箱ひげ図

スケール　1, 2, 4, 11, 21, 22, 24：10㎜, 3, 5-7, 13, 17, 18, 23, 25：5㎜, 8-10, 12, 14-16, 19, 20：1㎜

1・2. マツ属複維管束亜属球果108Ⅴ層　3. イヌガヤ種子308Ⅴ層　4. カヤ種子108Ⅴ層　5. コブシ種子180Ⅴ層　6. ホオノキ種子108Ⅴ層　7. マンサク種子116Ⅴ層　8. ノブドウ種子508Ⅴ層　9. ブドウ属種子510Ⅴa層　10. ミツバウツギ種子514Ⅴ層　11. フジ属果序310Ⅴ層　12. フジ属冬芽116Ⅴ層　13. ヤマフジ？種子120Ⅴ層　14. サクラ属サクラ節核108Ⅴ層　15. キイチゴ属核312Ⅴ層　16. クマヤナギ属核116Ⅴ層　17. グミ属種子108Ⅴ層　18. ムクノキ核108Ⅴ層　19. クワ属核312Ⅴ層　20. コウゾ属核114Ⅴ層　21. クリ果実109Ⅴ層　22. クリ炭化子葉112Ⅴ層　23. ブナ果実302Ⅴ層　24. ブナ殻斗106Ⅴ層　25. イヌブナ？果実304Ⅴ層

第103図　大型植物遺体（1）

スケール　26-28, 30, 35：10㎜, 29, 31, 32, 34, 36, 38, 44, 47：５㎜, 33, 37, 39, 40-43, 45, 46：１㎜

26. クヌギ節殻斗308Ⅴ層　27. ナラガシワ殻斗116Ⅴ層　28. ナラガシワ幼果108Ⅴ層　29. ナラガシワ果実（臍）108Ⅴ層　30. コナラ節果実106Ⅴ層　31. コナラ節殻斗312Ⅴ層　32. コナラ属－シイノキ属炭化子葉108Ⅴ層　33. コナラ属冬芽116Ⅴ層　34. オニグルミ未熟核114Ⅵ層直上　35. オニグルミ核514Ⅴ層　36. オニグルミ炭化子葉109Ⅴ層　37. サワグルミ核306Ⅴ層　38. ハンノキ果穂302Ⅴ層　39. ハンノキ果実118Ⅴ層　40. サワシバ果実304Ⅴ層　41. クマシデ果実104Ⅴ層　42. アカメガシワ種子510Ⅴa層　43. イイギリ種子318Ⅴ層　44. ハシバミ果実510Ⅴ層　45. ミツデカエデ果実104Ⅴ層　46. イタヤカエデ果実512Ⅴ層　47. カエデ属果実108Ⅴ層

第104図　大型植物遺体（2）

スケール　48, 63：10㎜, 49-51, 57, 64-66：５㎜, 52-56, 58-62：１㎜

48. トチノキ果実111Ⅴ層　49. トチノキ幼果108Ⅴ層　50.トチノキ未熟種子112Ⅴ層　51. ムクロジ種子112Ⅴ層　52. ムクロジ？幼果108Ⅴ層　53. キハダ種子108Ⅴ層　54. カラスザンショウ種子310Ⅴa層　55. サンショウ種子120Ⅴ層　56. イヌザンショウ種子510Ⅴa層　57. ウリノキ核114Ⅴ層　58. ミズキ核108Ⅴ層　59. ヤマボウシ核104Ⅴ層　60. クマノミズキ核110Ⅴ層　61. ミズキ－クマノミズキ近似種果実411Ⅴ層　62. ヒサカキ種子114Ⅴ層　63. ツバキ属種子110Ⅴ層　64. エゴノキ核112Ⅴ層　65. エゴノキ炭化子葉？ 108Ⅴ層　66. ハクウンボク核514Ⅴ層

第105図　大型植物遺体（3）

スケール　67-76, 79, 81, 83-88：1㎜, 77, 78, 80, 82：5㎜

67. マタタビ属種子114Ⅴ層　68. クサギ核108Ⅴ層　69. アオハダ核306Ⅴ層　70. ニワトコ核112Ⅴ層　71. オオカメノキ？核104Ⅴ層　72. ヤブデマリ近似種核318Ⅴ層　73. ガマズミ属核510Ⅴa層　74. ハリギリ核306Ⅴ層　75. ウコギ属種子306Ⅴ層　76. ジュンサイ種子308Ⅴ層　77. オニバス種子514Ⅴ層　78. オニバス？炭化子葉108Ⅴ層　79. コウホネ種子106Ⅴ層　80. マツモ種子112Ⅴ層　81. ヒルムシロ属果実106Ⅴ層　82. ミズバショウ近似種種子306Ⅴ層　83. ミクリ属果実112Ⅴ層　84. スゲ属Ａ果実116Ⅴ層　85. スゲ属Ｂ果実ＳＫ10　86. ウキヤガラ果実312Ⅴ層　87. ホタルイ属（広義）Ａ果実116Ⅴ層　88. ホタルイ属（広義）Ｂ果実116Ⅴ層

第106図　大型植物遺体（4）

スケール　89, 94：10㎜, 90, 93, 95, 109：５㎜, 91, 92, 96–108, 110, 111：１㎜

89. ヒシ属果実108Ⅴ層　90. ヒシ属炭化子葉108Ⅴ層　91. カナムグラ核318Ⅴ層　92. カラハナソウ？核120Ⅴ層　93. ヒョウタン種子106Ⅴ層　94. キカラスウリ種子110Ⅴ層　95. スズメウリ種子308Ⅴ層　96. カタバミ属種子306Ⅴ層　97. エノキグサ種子312Ⅴ層　98. スミレ属種子114Ⅴ層　99. イヌタデ属果実512Ⅴ層　100. スゲ属アゼスゲ節果実312Ⅴ層　101. イシミカワ？果実120Ⅴ層　102. ギシギシ属果実312Ⅴ層　103. ツリフネソウ属種子508Ⅴ層　104. ヤエムグラ属核116Ⅴ層　105. ナス属種子302Ⅴ層　106. キランソウ属果実114Ⅴ層　107. シソ属果実108Ⅴ層　108. イヌコウジュ属果実320Ⅴ層　109. オナモミ果実510Ⅴa層　110. キク科果実511Ⅴ層　111. セリ科果実302Ⅴ層

第107図　大型植物遺体（5）

スケール　112, 114, 118, 120-122：１㎜, 113, 115：５㎜, 116, 117, 119b：10㎜, 119a：50㎜

112. 不明Ａ種実312Ｖ層　113. 不明Ｂ種実304Ｖ層　114. 不明Ｃ種実110Ｖ層　115. 不明Ｄ種実310Ｖ層　116. 不明Ａ植物遺体108Ｖ層　117. 不明Ｂ植物遺体108Ｖ層　118. 不明Ｃ植物遺体220Ｖ層　119. 不明硬質菌類（サルノコシカケ類）207Ｖ層　120. 不明硬質菌類104Ｖ層　121. 不明子嚢菌塊116Ｖ層　122. 不明菌類312Ｖ層

第108図　大型植物遺体（6）

7　シソ属果実の検討

（1）はじめに

富山県射水市に所在する縄文時代前期前半の南太閤山Ⅰ遺跡から出土したシソ属果実について、計測を行った。また、シソ属果実試料を用いて放射性炭素年代測定を行った。

（2）試料と方法

試料は、水洗試料でシソ属と分類されていた一群からシソ属と同定ができ、計測可能な完形個体または大型の個体と推測された破片16点である。１点ごとに任意に試料番号を付し、カプセルに保管した。このうち、完形個体11点についてデジタルマイクロスコープ（KEYENCE社製 超深度マルチアングルレンズVHX-D500/D510）を用いて計測を行った。

また、108グリッドⅤ層から出土したシソ属果実の破片試料９点を用いて、放射性炭素年代測定を行った。試料は調製後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクトAMS：NEC製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた^{14}C濃度について同位体分別効果の補正を行った後、^{14}C年代、暦年代を算出した。

（3）結　果

シソ属－*Perilla* spp.の11点について計測した結果、残存値を除き長さが1.82-2.45（平均2.18±0.22）㎜、幅が1.55-2.57（平均2.04±0.31）㎜、厚さが1.20-2.03（平均1.72±0.27）㎜であった（第27表）。また、５点の破片試料について果皮の厚さを計測したところ、約0.06-0.10㎜であった。なお、表面は黒色の個体が多かったが、炭化はしていなかった。

放射性炭素年代測定の結果は、暦年較正結果のうち２σ暦年代範囲（確率95.45%）に着目すると、7147-7140 cal BP（1.16%）、6996-6850 cal BP（91.87%）、6813-6801 cal BP（2.42%）の暦年代を示した（第28・29表、第109図）。

第27表　シソ属果実（括弧内は残存値）

No.	グリッド	層位	大きさ(㎜)			備考
			長さ	幅	厚さ	
1	110	Ⅴ	2.44	2.57	2.03	
2	108	Ⅴ	(2.37)	2.38	2.03	破損
3	108	Ⅴ	(2.01)	1.70	1.51	破損
4	304	Ⅴ	2.45	2.22	1.84	
5	304	Ⅴ	2.32	2.12	1.87	
6	302	Ⅴ	－	－	－	破片
7	306	Ⅴ	－	－	－	破片
8	306	Ⅴ	－	－	－	破片
9	106	Ⅴ	2.17	2.17	1.79	
10	114	Ⅴ	2.29	2.19	1.86	
11	112	Ⅴ	1.82	1.55	1.20	
12	108	Ⅴ	2.13	1.98	1.58	
13	304	Ⅴ	1.89	1.76	1.48	
14	106	Ⅴ	2.14	1.85	(1.62)	一部へこみ
15	306	Ⅴ	－	－	－	破片
16	306	Ⅴ	－	－	－	破片
		最小	1.82	1.55	1.20	
		最大	2.45	2.57	2.03	
		平均	2.18	2.04	1.72	
		標準偏差	0.22	0.31	0.27	

第28表　測定試料および処理

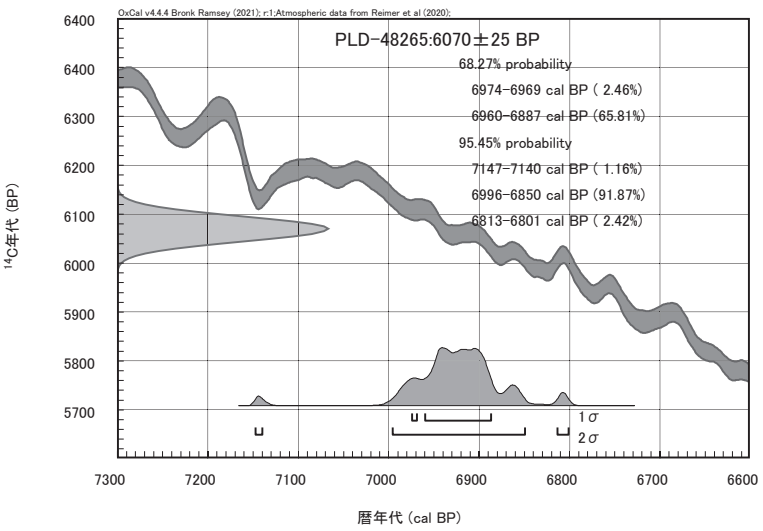
測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理
PLD-48265	遺跡名：南太閤山Ⅰ遺跡 グリッド：108 層位：Ⅴ層 備考：破片９点をまとめて測定	種類：生の種実（シソ属果実） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2mol/L，水酸化ナトリウム：1.0mol/L，塩酸：1.2mol/L）

第29表　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	$\delta^{13}C$（‰）	暦年較正用年代（yrBP±1σ）	^{14}C年代（yrBP±1σ）	^{14}C年代を暦年代に較正した年代範囲	
				1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
PLD-48265	−26.00±0.21	6070±25	6070±25	6974–6969 cal BP（ 2.46%） 6960–6887 cal BP（65.81%）	7147–7140 cal BP（ 1.16%） 6996–6850 cal BP（91.87%） 6813–6801 cal BP（ 2.42%）

（4）考　察

シソ属のシソとエゴマは変種の関係にあり、大きさから縄文時代のシソ属を同定するのは難しい（那須，2018）。大きさの変異幅には重なる部分があり、山本・佐々木（2021）の計測では、現生のシソのサイズ範囲は長さ1.19–2.22㎜、幅1.01–1.91㎜、現生のエゴマのサイズ範囲は長さ1.91–2.98㎜、幅1.72–2.73㎜、現生のエゴマの未熟果実のサイズ範囲は長さ1.72–2.69㎜、幅1.68–2.62㎜であった。松谷（1989）は、径2.5㎜程度のシソ属果実についてはエゴマの可能性がある一方、径1.5㎜程度の場合はシソと未熟なエゴマの両方の可能性があると指摘している。今回の試料は、現生のシソのサイズ範囲よりは大きい個体もある一方で、シソやエゴマの未熟果実のサイズ範囲に該当する個体も存在した。また、108グリッドⅤ層のシソ属果実は、放射性炭素年代測定の結果、2σ暦年代範囲（確率95.45%）で、7147–7140 cal BP（1.16%）、6996–6850 cal BP（91.87%）、6813–6801 cal BP（2.42%）の暦年代を示し、推定時期である縄文時代前期前半に整合的であった。



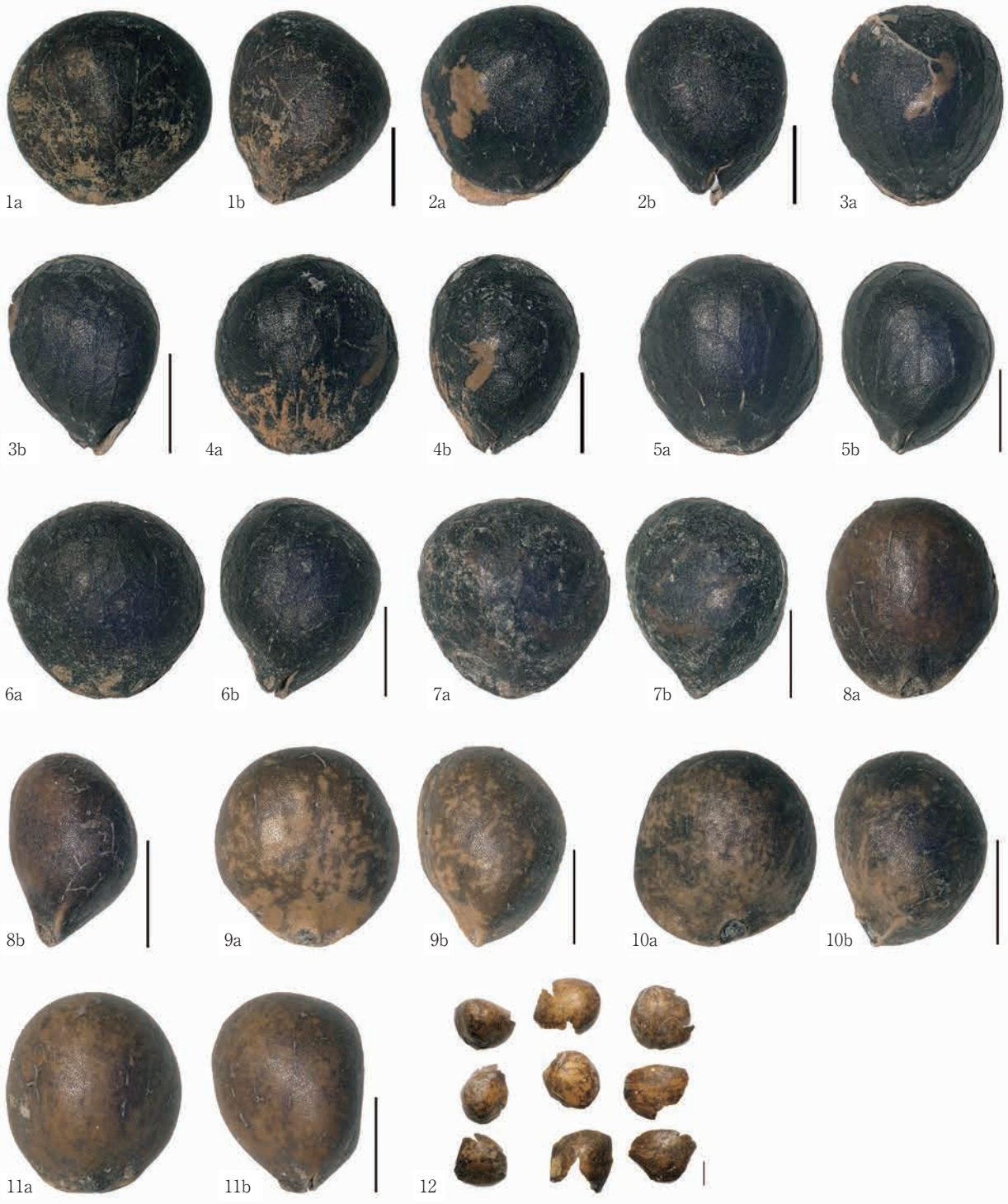
第109図　シソ属果実の暦年較正結果

山本　華（同志社大学文化遺産情報科学調査研究センター／株式会社パレオ・ラボ）
佐々木由香（金沢大学古代文明・文化資源学研究所）

本分析にかかる費用は、JSPS 20H05811、21H05356の一部を用いた。

引用・参考文献

小林謙一　2017『縄紋時代の実年代－土器型式編年と炭素14年代－』同成社　263p
松谷暁子　1989「米泉遺跡出土植物遺残」石川県立埋蔵文化財センター編『金沢市米泉遺跡』石川県立埋蔵文化財センター　297–304p
那須浩郎　2018「縄文時代と弥生時代の栽培植物」『季刊考古学』145　48–52p
山本　華・佐々木由香　2021「土器圧痕からみた縄文時代のシソ属果実」『古代』147　57–89p



1．No.1（110 グリッドⅤ層）　2．No.2（108 グリッドⅤ層）　3．No.3（108 グリッドⅤ層）
4．No.4（304 グリッドⅤ層）　5．No.5（304 グリッドⅤ層）　6．No.9（106 グリッドⅤ層）
7．No.10（114 グリッドⅤ層）　8．No.11（112 グリッドⅤ層）　9．No.12（108 グリッドⅤ層）
10．No.13（304 グリッドⅤ層）　11．No.14（106 グリッドⅤ層）　12．年代測定試料（108 グリッドⅤ層、PLD-48265）

第110図　シソ属果実

8　炭化鱗茎の同定

（1）はじめに

南太閤山Ⅰ遺跡から出土した縄文時代前期前半の炭化鱗茎について、外部形態と細胞形態の観察による同定を試みた。

（2）試料と方法

試料は、目視で鱗茎と推定される炭化植物遺体３点である（第30表）。試料は、水洗選別により抽出された。水洗選別は、富山県文化財振興財団が行った。

第30表　炭化鱗茎

分析No.	出土位置	残存長(㎜)	直径(㎜)	基部径(㎜)	備考
1	108V層	10.99	10.54	5.76	鱗片葉が複数枚重なる
2	514V層	10.86	10.55	3.71	鱗片葉が複数枚重なる
3	ＳＫ２	8.93	8.66	3.30	鱗片葉が複数枚重なる

分析方法は、炭化鱗茎の上面、側面、基部径について計測および写真撮影を行った。その後、佐々木ほか（2014）に従って、実体顕微鏡で表皮細胞などの細胞形態が良好に観察される箇所を採取した。試料をカーボンテープで試料台に固定し、走査型電子顕微鏡（KEYENCE社製 VHX-D500/D510）で検鏡および写真撮影を行い、細胞組織最大５点の長軸と短軸の長さを計測して、平均値および標準偏差を求めた。同定にあたっては、現生鱗茎標本と、炭化させた鱗茎標本７種（ヒガンバナ科ネギ属アサツキとノビル、ヤマラッキョウ、ヒガンバナ属ヒガンバナとキツネノカミソリ、ユリ科アマナ属アマナ、クサスギカズラ科ツルボ属ツルボ）（佐々木ほか，2018）の計測値と比較した。

（3）結　果

分析試料と比較した現生炭化鱗茎の細胞の大きさを第31表、第32表に示す。

第31表　試料と現生炭化鱗茎の表皮細胞および葉肉細胞の平均値と標準偏差（現生炭化鱗茎は各５点の平均値）

分析No.	出土位置	鱗茎	表皮細胞(㎜)			葉肉細胞(㎜)			付加情報	同定結果
		直径(㎝)	X(長軸)	Y(短軸)	X/Y比	Y(長軸)	X(短軸)	X/Y比		
1	108V層	1.1	0.09±0.10	0.03±0.00	3.73±0.71	0.08±0.01	0.06±0.01	0.73±0.14	シュウ酸カルシウムの針状の結晶	ツルボ
2	514V層	1.1	0.13±0.00	0.03±0.00	4.33±0.00	0.09±0.01	0.06±0.01	0.67±0.13	－	ツルボ型
3	ＳＫ２	0.9	－	－	－	0.07±0.01	0.04±0.00	0.60±0.08	シュウ酸カルシウムの針状の結晶	ツルボ
現生炭化アサツキ		0.4～0.9	0.13±0.01	0.04±0.00	3.12±0.30	0.10±0.01	0.07±0.01	0.67±0.13		－
現生炭化ノビル		0.9～2.0	0.21±0.01	0.06±0.00	3.24±0.36	0.13±0.01	0.07±0.01	0.51±0.10		－
現生炭化ヤマラッキョウ		0.5～0.9	0.22±0.03	0.02±0.00	10.30±2.36	0.06±0.01	0.06±0.01	0.99±0.12		－
現生炭化アマナ		0.6～1.7	0.28±0.04	0.06±0.00	4.48±0.61	0.11±0.01	0.10±0.01	0.82±0.05		－
現生炭化ツルボ		0.7～2.0	0.13±0.01	0.04±0.00	3.12±0.30	0.13±0.01	0.09±0.01	0.68±0.03	シュウ酸カルシウムの針状の結晶	－
現生炭化ヒガンバナ		1.5～5.0	0.22±0.01	0.04±0.00	5.90±0.58	0.12±0.01	0.08±0.01	0.68±0.13		－
現生炭化キツネノカミソリ		2.0～2.5	0.12±0.01	0.04±0.00	3.00±0.16	0.13±0.00	0.07±0.00	0.57±0.04		－

［外部形態の観察］

鱗茎は、３点ともに直径1.0㎝程度で鱗片葉の重なりのある鱗茎である。現生鱗茎標本と比較すると、鱗茎の直径が1.5～5.0㎝程度のヒガンバナや、直径が2.0～2.5㎝程度のキツネノカミソリである可

能性は低い。また、ヤマラッキョウは鱗茎の直径が0.5～0.9㎝程度で、分析試料と比較すると鱗茎の膨らみが小さいしずく型であり、形態が異なるため、ヤマラッキョウである可能性も低いと判断された。

次に、鱗片葉の重なり方を観察すると、複数枚が同心円状に密に重なり合う形態が観察された。この重なり方は、鱗片葉が筒状に重なる形態を中心部と外側のみに持つアサツキとアマナとは異なっており、これらの可能性も除外される。したがって、外部形態の観察から、試料の鱗茎は、比較した現生鱗茎のなかではネギ属ノビルとツルボ属ツルボの２種に近いと判断された。

［細胞形態の観察］

鱗茎の鱗片葉は、表皮細胞とその下の葉肉細胞で構成される。現生のノビル炭化鱗茎とツルボ炭化鱗茎の鱗片葉の細胞形態を比較すると、現生ノビルの表皮細胞の長短比の平均値は3.24±0.36、現生ツルボは3.12±0.30で、大きな差違は見られない。細胞の形状は一定ではないため、細胞の大きさのみでノビルかツルボかを判断するのは難しい。ただし表皮細胞の形態を観察すると、ツルボの表皮細胞は角が直角に近い長方形であるのに対し、ノビルは丸みをおびた歪な長方形という特徴がある。さらに、ツルボの表皮細胞中には、気孔が認められる場合がある。

分析No.３については、表皮細胞が観察されなかった。分析No.１と２の試料は、表皮細胞の長短比が3.73±0.71と4.33±0.00の長方形で、分析No.１の細胞の長短比は変異が大きかった。ただし、長方形の四隅の形状は、両者とも現生のツルボの表皮細胞にみられる直角に近い長方形であった。

現生の葉肉細胞については、ノビルは縦軸方向に長い六角形で角が明瞭であるのに対して（長短比は0.51±0.10）、ツルボはノビルに比べて丸みをおびた六角形で、細胞壁が厚い傾向がある（長短比は0.68±0.03）。また、ツルボの葉肉細胞中にはえぐみの成分であるシュウ酸カルシウムやデンプンが含まれており、シュウ酸カルシウムの針状結晶やデンプン粒が観察される場合もある。

３試料の葉肉細胞は丸みをおびた六角形で、長短比の平均は0.73±0.14、0.67±0.13、0.60±0.08であった。大きさは多様であったが、現生のツルボに近い個体が多かった。また、分析No.１と３の２試料の葉肉細胞中には、ツルボにしか見られないシュウ酸カルシウムの針状結晶が観察された。

したがって、シュウ酸カルシウムの針状結晶が観察された分析No.１と３の２試料はツルボと同定した。また葉肉細胞の中にシュウ酸カルシウムの針状結晶が観察されなかったNo.２についても、ツルボと同定された２試料とに表皮細胞もしくは葉肉細胞に大きな違いは見られなく、細胞形態と外面形態からツルボの可能性が高いため、ツルボ型とした。

（４）考　察

南太閤山Ⅰ遺跡出土の縄文時代前期前半の炭化鱗茎３試料について、外部形態と細胞形態、その他の付加情報（シュウ酸カルシウムの有無など）を現生鱗茎と比較した結果、今回比較した現生鱗茎７種のなかでは２試料についてはツルボ、１試料についてはツルボ型と同定した。これまでに富山県では小竹貝塚から出土した縄文時代前期中葉から末葉の土器付着炭化物でツルボと同定された例はあったが（佐々木ほか，2018）、単体で出土した炭化鱗茎としては初めてツルボと同定された。またさらに時代を遡り、前期前半期に確認された。

ツルボは、クサスギカズラ科ツルボ属の多年草であり、土手や山野の日当りが良い場所に生える。シュウ酸を多く含み、えぐみがあるため、利用にあたってはアク抜きが必要で、民俗事例では水に

さらし、数日間の煮沸を行ったとされる。また、食用のほか、薬用にも用いられる（佐々木ほか, 2018）。試料は保管あるいは加工の過程で炭化したと推定される。

佐々木由香（金沢大学古代文明・文化資源学研究所）
米田　恭子（株式会社パレオ・ラボ）

本分析は、JSPS 20H05811「土器に残る動植物痕跡の形態学的研究」（代表佐々木由香）の一部を用いて行った。

引用文献

佐々木由香・米田恭子・小林和貴　2014「遺跡出土鱗茎同定のための識別方法」『日本植生史学会第29回大会要旨集』 43p

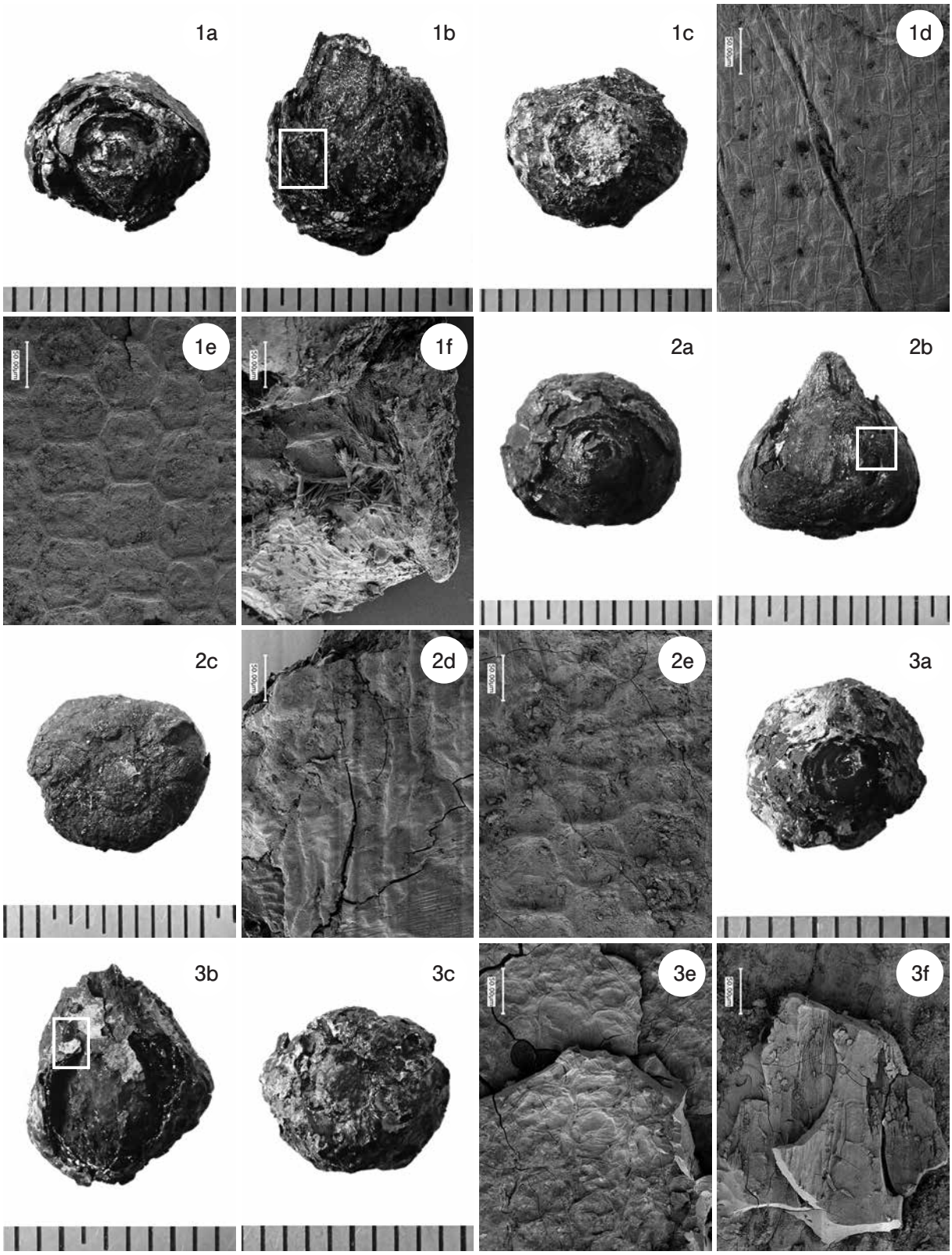
佐々木由香・米田恭子・町田賢一　2018「小竹貝塚出土の土器付着炭化鱗茎の同定」『大鏡』37 富山考古学会　61-70p

第32表　試料と現生炭化鱗茎の細胞サイズ計測表

（各細胞５点の縦横サイズを計測）

分析No.		表皮細胞			葉肉細胞		
		X	Y	X／Y比	X	Y	X／Y比
分析No.１（108V）	1	0.10	0.02	5.00	0.06	0.07	0.86
	2	0.09	0.03	3.00	0.07	0.08	0.88
	3	0.10	0.03	3.33	0.07	0.09	0.78
	4	0.10	0.03	3.33	0.05	0.10	0.50
	5	0.08	0.02	4.00	0.05	0.08	0.63
	平均値	0.09	0.03	3.73	0.06	0.08	0.73
	標準偏差	0.01	0.00	0.71	0.01	0.01	0.14
分析No.２（514V）	1	0.13	0.03	4.33	0.04	0.09	0.44
	2	−	0.03	−	0.06	0.10	0.60
	3	−	0.03	−	0.07	0.09	0.78
	4	−	−	−	0.08	0.10	0.80
	5	−	−	−	0.05	0.07	0.71
	平均値	0.13	0.03	4.33	0.06	0.09	0.67
	標準偏差	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.13
分析No.３（ＳＫ２）	1	−	−	−	0.04	0.08	0.50
	2	−	−	−	0.04	0.07	0.57
	3	−	−	−	0.05	0.07	0.71
	4	−	−	−	0.04	0.06	0.67
	5	−	−	−	0.04	0.07	0.57
	平均値	−	−	−	0.04	0.07	0.60
	標準偏差	−	−	−	0.00	0.01	0.08
現生炭化アサツキ	1	0.13	0.04	3.25	0.07	0.11	0.64
	2	0.13	0.05	2.60	0.06	0.12	0.50
	3	0.14	0.04	3.50	0.06	0.10	0.60
	4	0.12	0.04	3.00	0.08	0.09	0.89
	5	0.13	0.04	3.25	0.07	0.10	0.70
	平均値	0.13	0.04	3.12	0.07	0.10	0.67
	標準偏差	0.01	0.00	0.30	0.01	0.01	0.13
現生炭化ノビル	1	0.21	0.06	3.50	0.06	0.13	0.46
	2	0.21	0.06	3.50	0.06	0.13	0.46
	3	0.18	0.07	2.57	0.09	0.13	0.69
	4	0.22	0.07	3.14	0.05	0.12	0.42
	5	0.21	0.06	3.50	0.07	0.14	0.50
	平均値	0.21	0.06	3.24	0.07	0.13	0.51
	標準偏差	0.01	0.00	0.36	0.01	0.01	0.10
現生炭化ヤマラッキョウ	1	0.21	0.03	7.00	0.06	0.07	0.86
	2	0.19	0.02	9.50	0.06	0.06	1.00
	3	0.26	0.02	13.00	0.05	0.05	1.00
	4	0.18	0.02	9.00	0.05	0.07	0.71
	5	0.26	0.02	13.00	0.07	0.05	1.40
	平均値	0.22	0.02	10.30	0.06	0.06	0.99
	標準偏差	0.03	0.00	2.36	0.01	0.01	0.12
現生炭化アマナ	1	0.33	0.07	4.71	0.11	0.12	0.92
	2	0.22	0.06	3.67	0.10	0.12	0.83
	3	0.25	0.06	4.17	0.09	0.12	0.75
	4	0.26	0.06	4.33	0.09	0.11	0.82
	5	0.33	0.06	5.50	0.08	0.10	0.80
	平均値	0.28	0.06	4.48	0.09	0.11	0.82
	標準偏差	0.04	0.00	0.61	0.01	0.01	0.05
現生炭化ツルボ	1	0.13	0.04	3.25	0.11	0.15	0.73
	2	0.13	0.05	2.60	0.09	0.13	0.69
	3	0.14	0.04	3.50	0.08	0.12	0.67
	4	0.12	0.04	3.00	0.07	0.11	0.64
	5	0.13	0.04	3.25	0.09	0.13	0.69
	平均値	0.13	0.04	3.12	0.09	0.13	0.68
	標準偏差	0.01	0.00	0.30	0.01	0.01	0.03
現生炭化ヒガンバナ	1	0.22	0.04	5.50	0.08	0.12	0.67
	2	0.22	0.04	5.50	0.08	0.12	0.67
	3	0.21	0.03	7.00	0.08	0.12	0.67
	4	0.24	0.04	6.00	0.09	0.10	0.90
	5	0.22	0.04	5.50	0.06	0.12	0.50
	平均値	0.22	0.04	5.90	0.08	0.12	0.68
	標準偏差	0.01	0.00	0.58	0.01	0.01	0.13
現生炭化キツネノカミソリ	1	0.12	0.04	3.00	0.07	0.13	0.54
	2	0.12	0.04	3.00	0.08	0.13	0.62
	3	0.12	0.04	3.00	0.08	0.14	0.57
	4	0.13	0.04	3.25	0.07	0.13	0.54
	5	0.11	0.04	2.75	0.07	0.14	0.50
	平均値	0.12	0.04	3.00	0.07	0.13	0.57
	標準偏差	0.01	0.00	0.16	0.00	0.00	0.04

単位：㎜



1.ツルボ炭化鱗茎（108V層）　2.ツルボ型炭化鱗茎（514V層）　3.ツルボ炭化鱗茎（ＳＫ２）
ａ：上面観　ｂ：側面観　ｃ：底面観　ｄ：表皮細胞　ｅ：葉肉細胞　ｆ：シュウ酸カルシウムの結晶
側面観内の白枠は走査型電子顕微鏡観察用の鱗片採取位置を示す、ｄ－ｆ：走査型電子顕微鏡写真

第111図　炭化鱗茎

9　微化石分析

（1）はじめに

南太閤山Ⅰ遺跡は富山県西部の射水市に位置し、下条川に面した射水丘陵裾部に立地する。

本報は、（公財）富山県文化振興財団（以下、財団と略称）が南太閤山Ⅰ遺跡及び周辺地域での古環境（古植生、堆積環境）の変遷を明らかにする目的で、文化財調査コンサルタント株式会社に委託・実施した調査報告書である。

（2）分析試料について

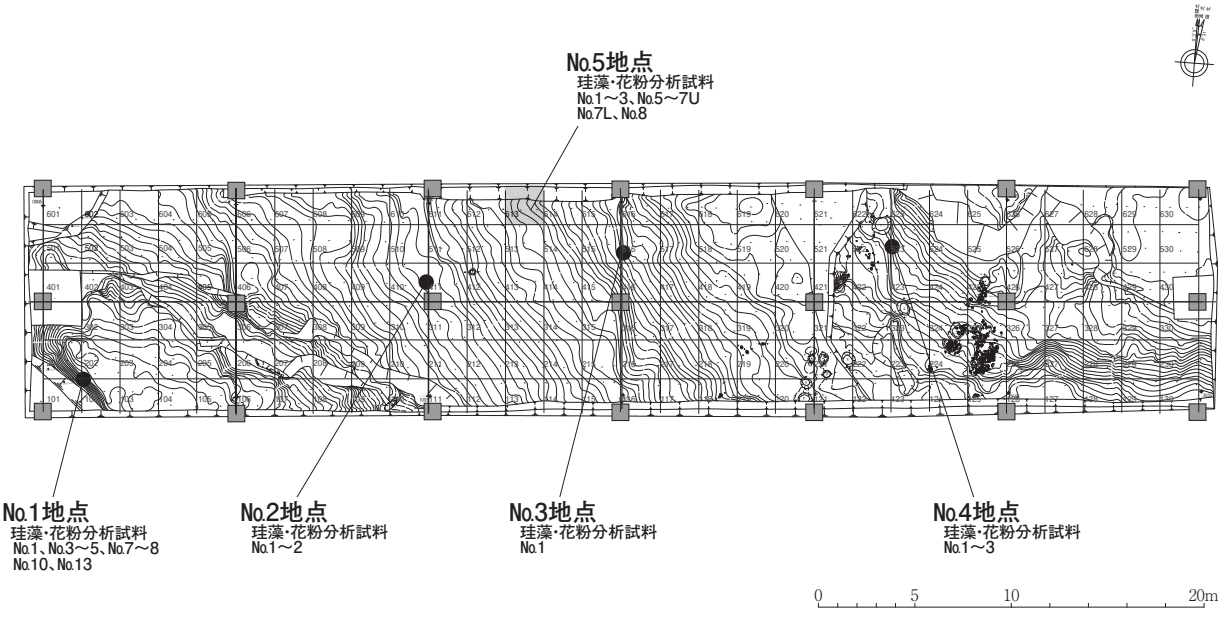
分析試料の一部は財団調査職員立ち会いの下、文化財調査コンサルタント株式会社が採取した。その他は、財団により採取、保管されていた試料の御提供を受けた。また、以下に示す平面図及び断面図は、財団による原図をもとに、作成した。

調査トレンチ平面図（第112図）中に、分析試料の採取地点を示す。また、試料採取地点の断面図（第113～116図）中の①～が、試料採取位置である。またNo.５地点模式柱状図（第117図）には、別途実施の年代測定結果（第Ⅳ章２参照）を書き込んでいる。

（3）分析方法

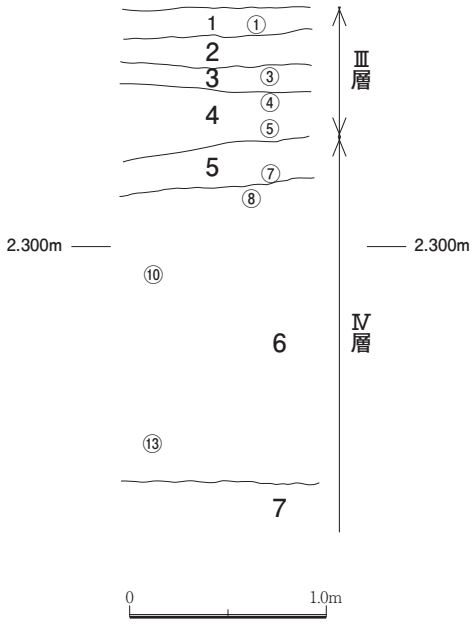
A　微化石概査方法

花粉分析用プレパラート、及び珪藻分析用プレパラートを観察し、花粉（胞子）、植物片、炭片、珪藻、火山ガラス、植物珪酸体の含有状況を概観し、５段階で示した。



第112図　調査トレンチ平面図（試料採取地点）

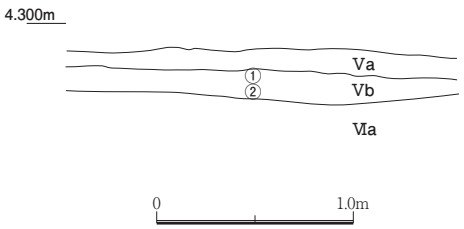
No.1地点



Ⅲ層
1　灰色砂質シルトに縞状に植物遺体が入る。
2　黄灰色砂質シルトに縞状に植物遺体が入る。
3　褐灰色シルトにⅡ層を10%含む。
4　褐灰色シルトにⅡ層を5%含む。
Ⅳ層
5　褐灰色シルト
6　黒褐色粘質土に炭化物粒を少し含む。
7　灰色粘質土

第113図　断面図（試料採取位置）：No.１地点

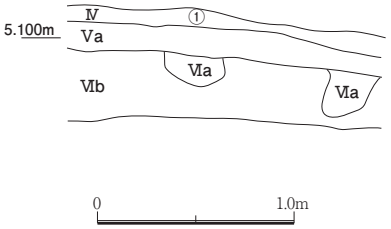
No.2地点



Va　腐植質細粒砂（クルミ多い）
Vb　腐植質シルト
Ⅵa　砂礫

第114図　断面図（試料採取位置）：No.２地点

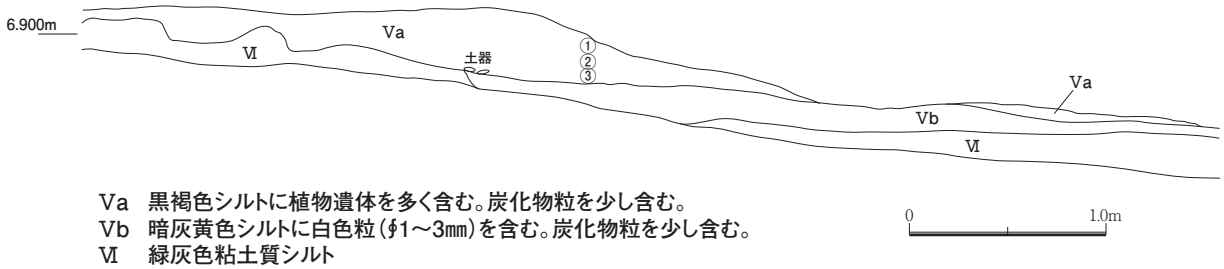
No.3地点



Ⅳ　腐植質シルト
Va　砂礫（クルミを含む）
Ⅵa　青灰色粘土
Ⅵb　砂礫

第115図　断面図（試料採取位置）：No.３地点

No.4地点



Va　黒褐色シルトに植物遺体を多く含む。炭化物粒を少し含む。
Vb　暗灰黄色シルトに白色粒（φ1～3㎜）を含む。炭化物粒を少し含む。
Ⅵ　緑灰色粘土質シルト

第116図　断面図（試料採取位置）：No.４地点

B　珪藻分析方法

渡辺（2010a）に従って実施した。珪藻化石の観察・同定は、光学顕微鏡により通常400倍で、必要に応じ600倍あるいは1000倍を用いて実施した。

C　花粉分析方法

渡辺（2010b）に従って実施した。花粉化石の観察・同定は、光学顕微鏡により通常400倍で、必要に応じ600倍あるいは1000倍を用いて実施した。原則的に木本花粉総数が200粒以上になるまで同定を行い、同時に検出される草本・胞子化石の同定も行った。また中村（1974）に従ってイネ科花粉を、イネを含む可能性が高い大型のイネ科（40ミクロン以上）と、イネを含む可能性が低い小型のイネ科（40ミクロン未満）に細分した。

（4）分析結果

A　微化石概査結果

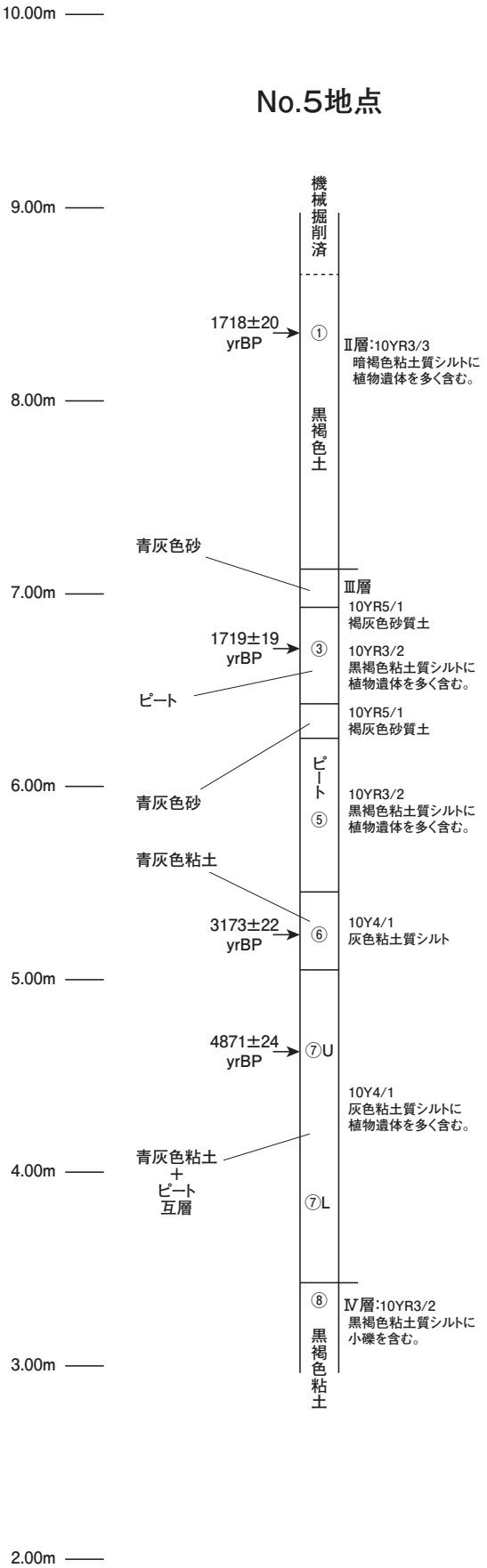
微化石概査結果を第33表に示す。いずれの試料でも、花粉化石の検出量はやや少なかった。珪藻化石の検出量は多かったが、一部の試料ではやや少なかった。植物片は多く含まれていたが、微粒炭の量は少なく、植物珪酸体化石はバラツキが多かった。火山ガラスが一部で多く検出できた。広域火山灰層K-Ahとの関連が注目される。しかしK-Ah火山灰の降灰時期は縄文時代早期末～前期前葉とされており、時期の重なるⅤ層では火山ガラスの検出量はさほど多くなかった。また、一部の試料では植物片が多いことによる希釈効果が生じ、花粉化石の検出量が少なかったと考えられる。

B　珪藻分析結果

珪藻分析の結果を、第118～127図の珪藻ダイアグラム、珪藻総合ダイアグラムと第34～36表の珪藻化石組成表に示す。

珪藻ダイアグラムでは、分類群ごとに検出総数を基数とした百分率を算出し、スペクトルで表した。

また、環境指標種群（千葉・澤井（2014））を基にスペクトルのハッチを変えている。さらに、左端



第117図　断面図（試料採取位置）：No.５地点

に環境指標種群ごとの累積グラフ、右側に完形率グラフ、含有量グラフを付けた。

珪藻総合ダイアグラムでは通常、「生息域別グラフ」のほか、淡水種について生態要因ごとに４つのグラフを累積百分率で示す。

以下に、珪藻化石群集の特徴を地点ごとに記載する。また、珪藻化石群集の時間的変遷を明らかにするために、下位から上位に向かって記載する。

第33表　微化石概査結果

調査地点	試料No.	花粉	微粒炭	植物片	珪藻	植物珪酸体	火山ガラス
No.1	1	○	△×	◎	○	△	△
	3	○	△×	◎	◎	△×	△×
	4	○	△×	◎	◎	△	◎
	5	○	△×	◎	○	△×	○
	7	○	△×	◎	◎	△×	△
	8	○	△×	◎	◎	△×	△×
	10	○	△×	◎	◎	△×	△×
	13	○	△×	◎	◎	△×	△×
No.2	1	△	△	◎	◎	△	○
	2	△	△×	◎	◎	△	○
No.3	1	○	△×	◎	◎	△×	○
No.4	1	○	△×	◎	○	○	△
	2	○	△×	◎	◎	○	△
	3	○	△×	◎	○	△×	△
No.5	1	○	△×	◎	◎	◎	◎
	3	○	△×	◎	◎	△×	△
	5	○	△×	◎	◎	△×	○
	6	◎	△×	◎	◎	△	△×
	7 U	○	△×	◎	○	△×	◎
	7 L	○	△×	◎	◎	○	○
	8	○	△×	◎	○	△×	○

凡例　◎：十分な数量が検出できる　○：少ないが検出できる　△：非常に少ない
△×：極めてまれに検出できる　×：検出できない

①　No.1 地点

淡水・底生種が主な構成種である。試料No.13～８では酸性・止水・浮遊種の*Asterionella formosa*、酸性・止水・底生種の*Diploneis finnica*、アルカリ・止水・底生種の*Cymbella lanceolata*、*Sellaphora americana*が他の種類に比べ高率で出現する。また、*Asterionella formosa*、*Cymbella lanceolata*は減少傾向を示し、*Diploneis finnica*、*Sellaphora americana*は増加傾向を示す。

試料No.７～３では浮遊種がほとんど検出されず、底生種がほとんどを占める。また、止水種が減少傾向を示す。種構成では、不定・止水・底生種の*Stauroneis phoenicenteron*が増加傾向を示し、他の種類よりやや高率になるほか、目立った種類はない。

試料No.１では浮遊種がほとんど検出されず、底生種がほとんどを占める。また、アルカリ・止水・底生種の*Cymbella lanceolata*、不定・不定・底生種の*Pinnularia viridiformis*、底生種の*Pinnularia* spp. が他の種類よりやや高率になる。

②　No.2 地点

淡水・アルカリ種、止水種、底生種がほとんどを占める。試料No.２では、アルカリ・止水・底生種の*Cymbella lanceolata*、*Sellaphora americana*、底生種の*Pinnularia* spp. が他の種類に比べ高率で出現する。

試料No.１では、*Cymbella lanceolata*、*Sellaphora americana*が増加し、*Pinnularia* spp. が減少する。

③　No.3 地点

淡水・不定・止水・底生種がほとんどを占める。種構成では、不定・止水・底生種の*Neidium ampliatum*、*Stauroneis phoenicenteron*が他の種類に比べ高率で出現する。

④　No.4 地点

淡水・底生種が主な構成種である。試料No.３、２では酸性・不定・底生種の*Pinnularia brevicostata*が他の種類に比べ高率で出現するが、減少傾向を示す。

試料No.１ではアルカリ・止水・底生種の*Cymbella lanceolata*が他の種類に比べ高率で出現する。

⑤　No.５地点

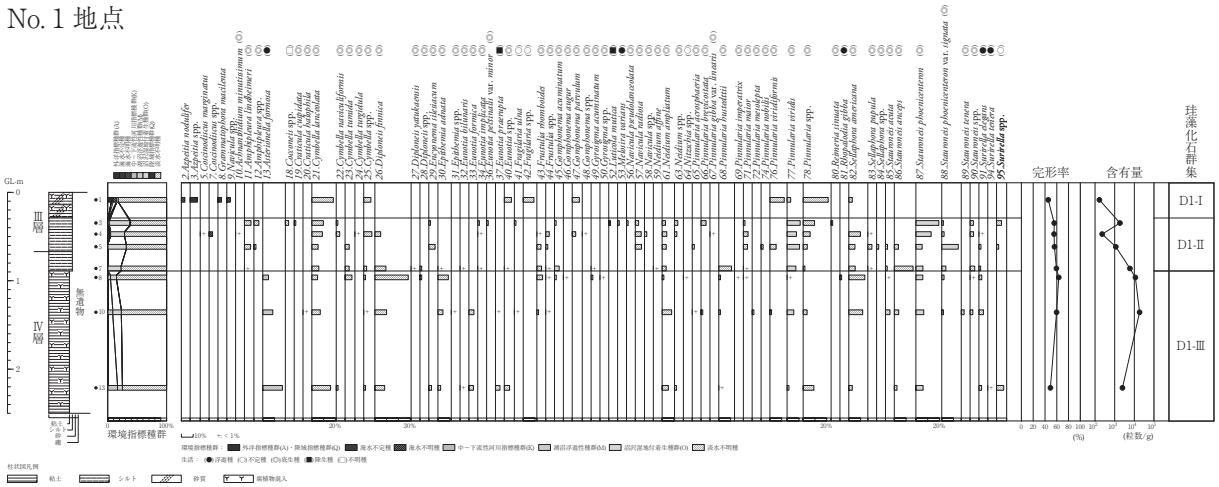
最下部の試料No.８～７Ｕでは淡水・止水種、底生種が主な構成種である。種構成では、アルカリ・止水・底生種の*Cymbella lanceolata*、*Sellaphora americana*が他の種類に比べ高率で出現する。

下部の試料No.６では淡水・止水種、底生種が主な構成種である。種構成ではアルカリ・止水・底生種の*Cymbella lanceolata*に加え、アルカリ・不定・底生種の*Cymbella tumida*底生種の*Cymbella* spp.が他の種類に比べ高率で出現する。

中部の試料No.５、３では淡水・底生種に加え、淡水・浮遊種も多く検出する。個々の種類では、アルカリ・止水・浮遊種の*Surirella elegans*が他の種類に比べ特に高率で出現する。

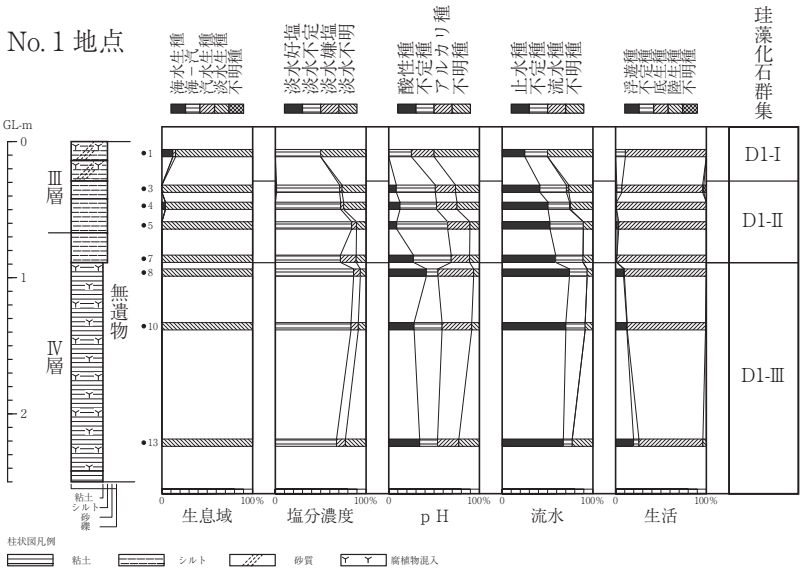
上部の試料No.１では中部同様に淡水・底生種に加え、淡水・浮遊種も多く検出する。個々の種類では、アルカリ・止水・浮遊種の*Surirella elegans*に加え、アルカリ・止水・底生種の*Amphipleura lindheimeri*が他の種類に比べ特に高率で出現する。

No.１地点

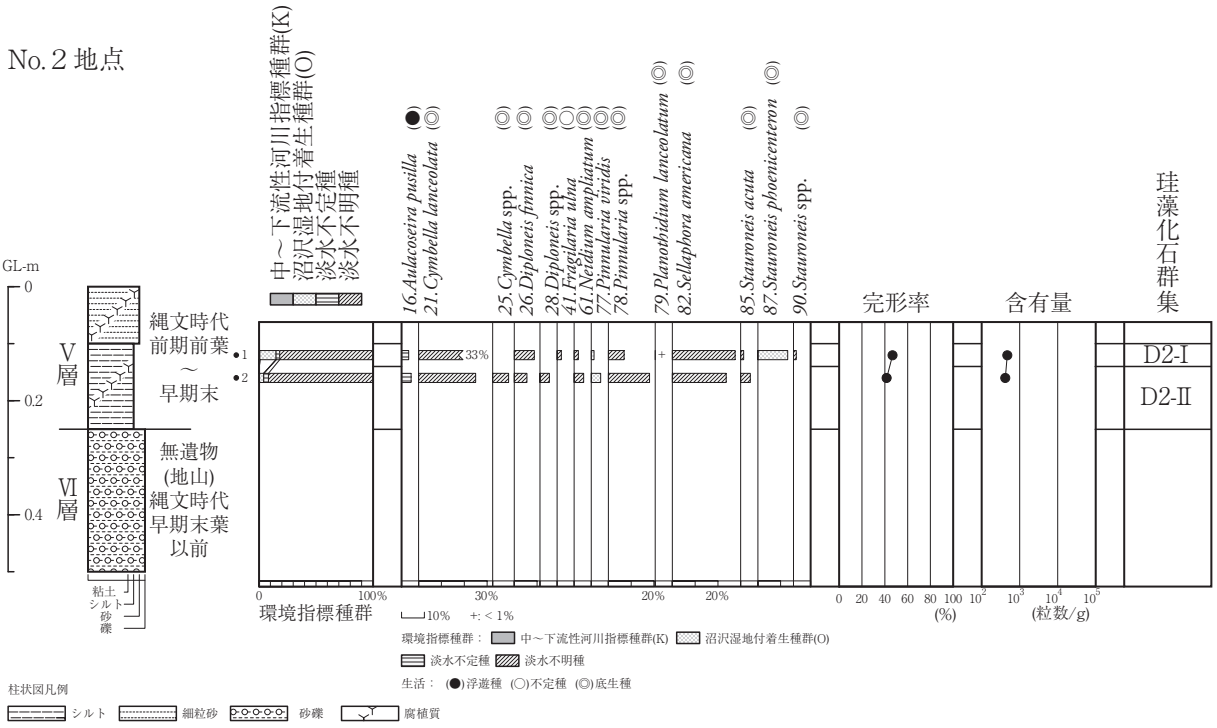


第118図　珪藻ダイアグラム：No.１地点

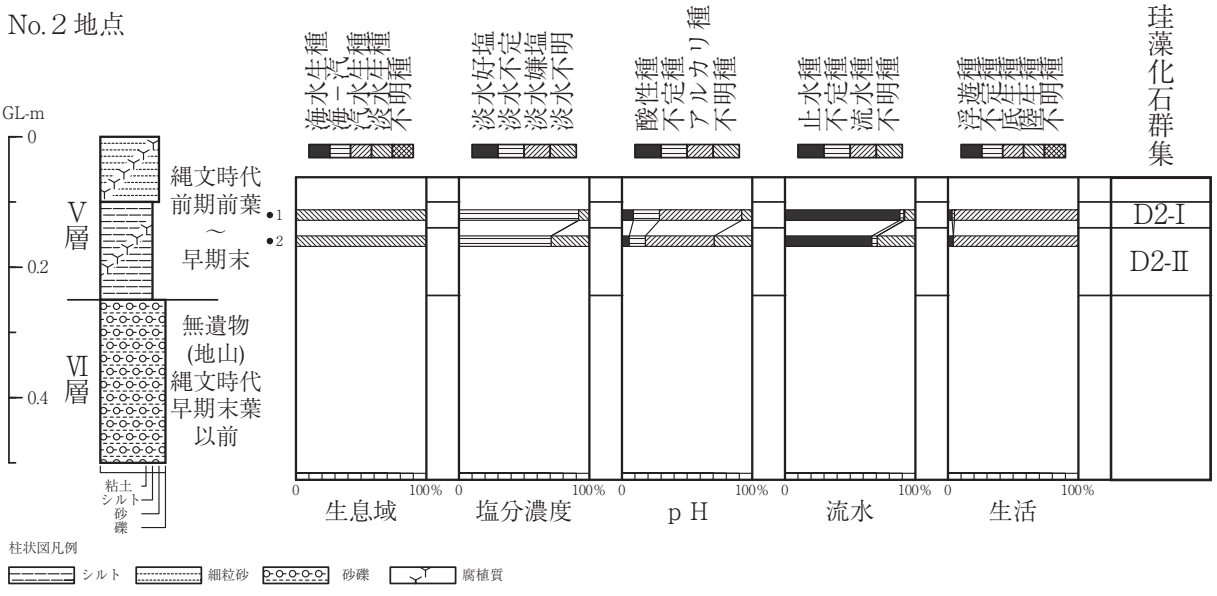
No.１地点



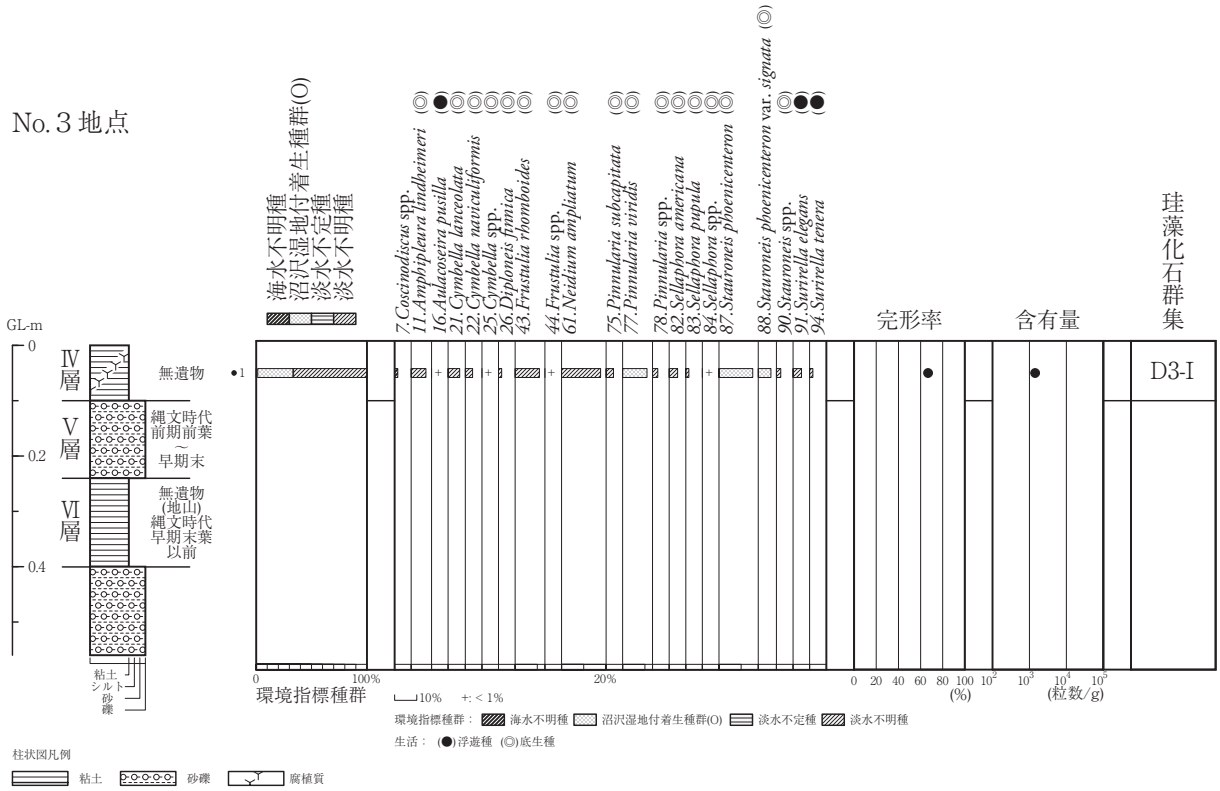
第119図　珪藻総合ダイアグラム：No.１地点



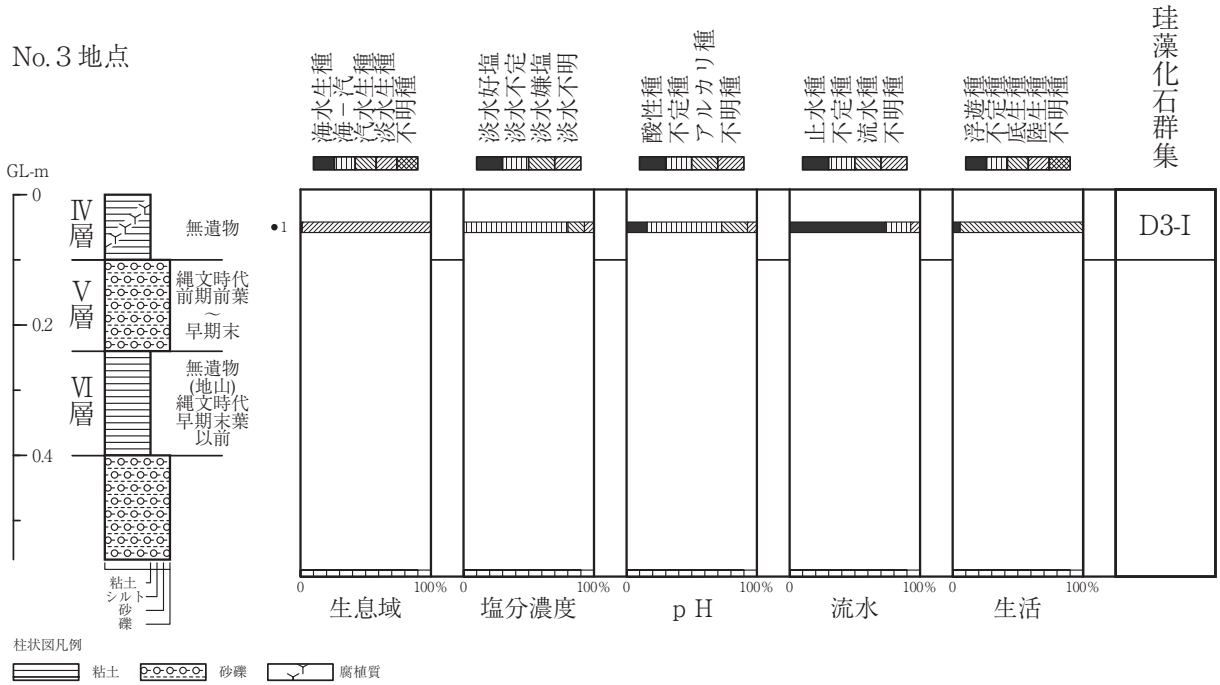
第120図　珪藻ダイアグラム：No.２地点



第121図　珪藻総合ダイアグラム：No.２地点



第122図　珪藻ダイアグラム：No.３地点



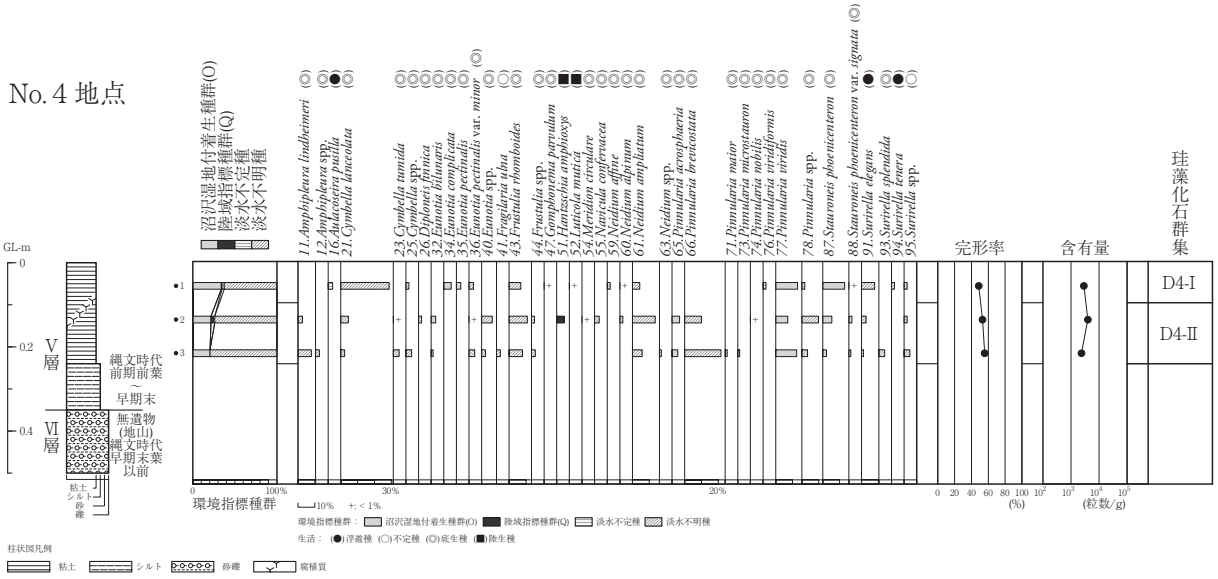
第123図　珪藻総合ダイアグラム：No.３地点

C　花粉分析結果

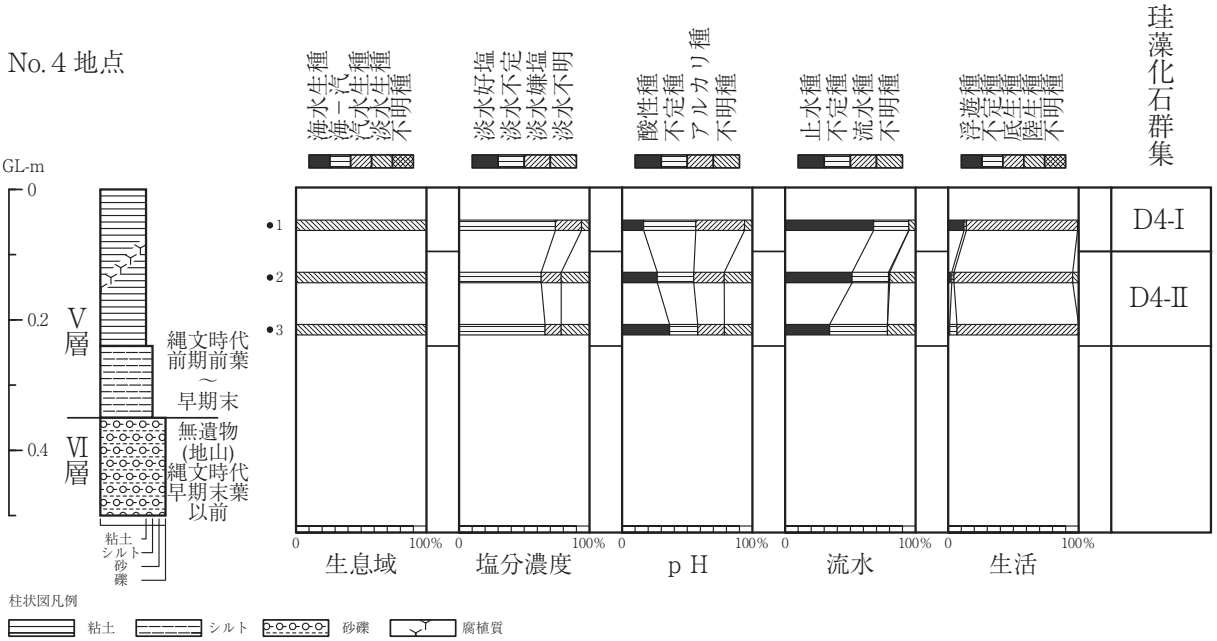
分析結果を第128～132図の花粉ダイアグラム及び第37表、第38表の花粉組成表に示す。

花粉粒数ダイアグラムでは、分類ごとに百分率（百分率の算出には、木本花粉総数を基数にしている。）を、分類群ごとに異なるハッチのスペクトルで、表している。このほか、［総合ダイアグラム］として分類群ごとの割合を示したほか、［含有量ダイアグラム］として分類群ごとに含有量（湿潤試料１ｇ中の粒数）の変化を示している。また中村（1974）に従ってイネ科花粉を、イネを含む可能性が高い大型のイネ科（40ミクロン以上）と、イネを含む可能性が低い小型のイネ科（40ミクロン未満）に細分した。

以下に、花粉化石群集の特徴を地点ごとに記載する。また、花粉化石群集の時間的変遷を明らかに



第124図　珪藻ダイアグラム：No.４地点



第125図　珪藻総合ダイアグラム：No.４地点

するために、下位から上位に向かって記載する。

① No.１地点

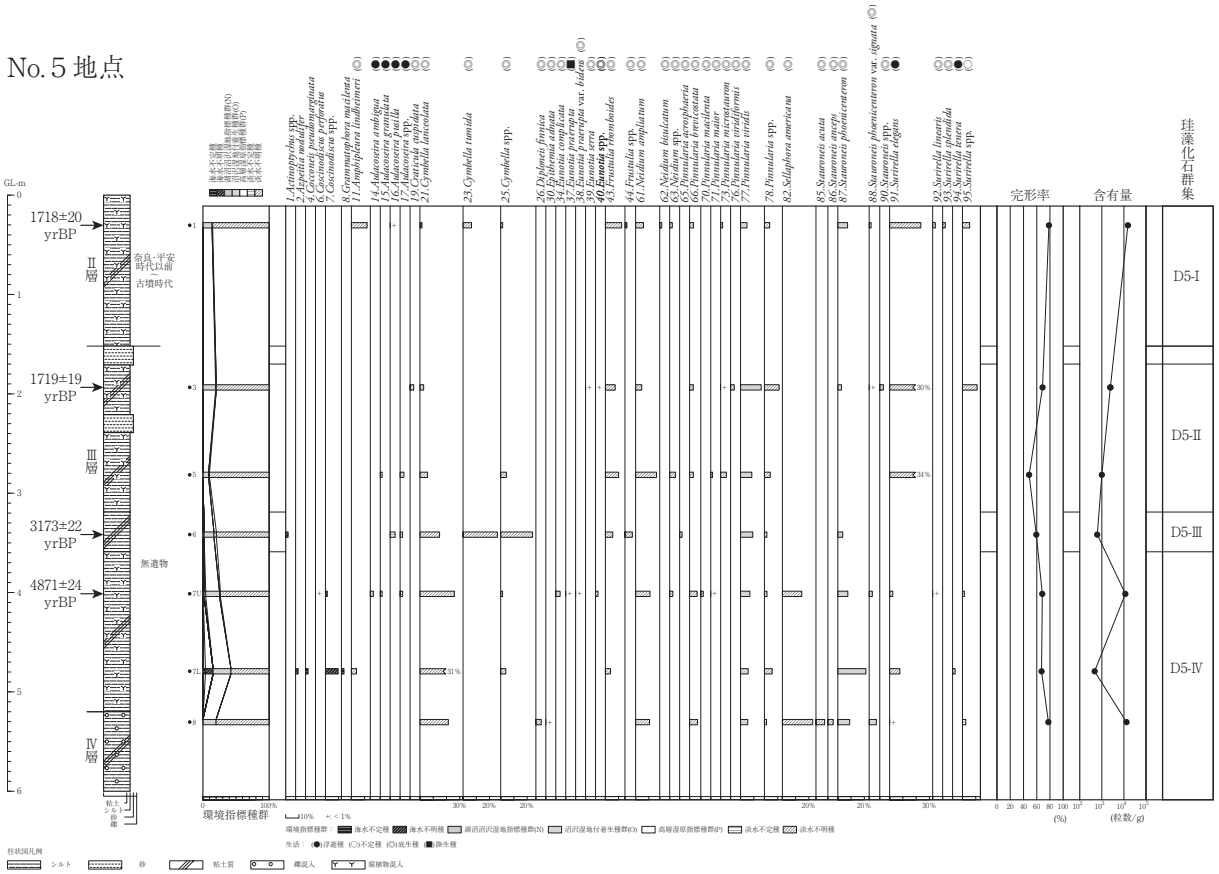
木本花粉は下部では全体の90％以上を占めるが減少傾向を示し、上部では70％ほどになる。草本・藤本花粉は下部では数％、胞子は１％程度に止まるが、それぞれ増加傾向を示し、上部では15％程度になる。木本花粉ではコナラ亜属が他の種類より高率を示す。減少傾向を示すものの下部では50％程度、上部でも30％程度を示す。同様にブナ属（ブナ型、イヌブナ型を含む）も減少傾向を示し、下部では20％ほどであるが、上部では10％未満まで減少する。この外、エノキ属－ムクノキ属が数～10％程度の出現率を示す。

② No.２地点

２試料とも花粉化石含有量が少なく、統計処理に十分な量の木本花粉が得られなかった。ただし他地点と調和的な花粉化石群集を示すことから、ダイアグラムを作成し、花粉化石群集の特徴を以下に示す。

木本花粉が下位の試料No.２では全体の95％程度を占めるが、上位の試料No.１では80％ほどになる。草本・藤本花粉は４％程度で変化がないが、胞子は試料No.２で２％ほどであったのが、試料No.１では12％まで増加する。木本花粉ではコナラ亜属が他の種類より高率を示すが、試料No.２で45％、試料No.１で40％と減少する。これに対しブナ属（ブナ型、イヌブナ型を含む）は試料No.２で19％であったが、試料No.１では23％と増加する。この外、エノキ属－ムクノキ属が他の種類よりやや高い出現率を示した。また草本花粉では浮葉植物であるヒシ属が検出された。

No.５地点

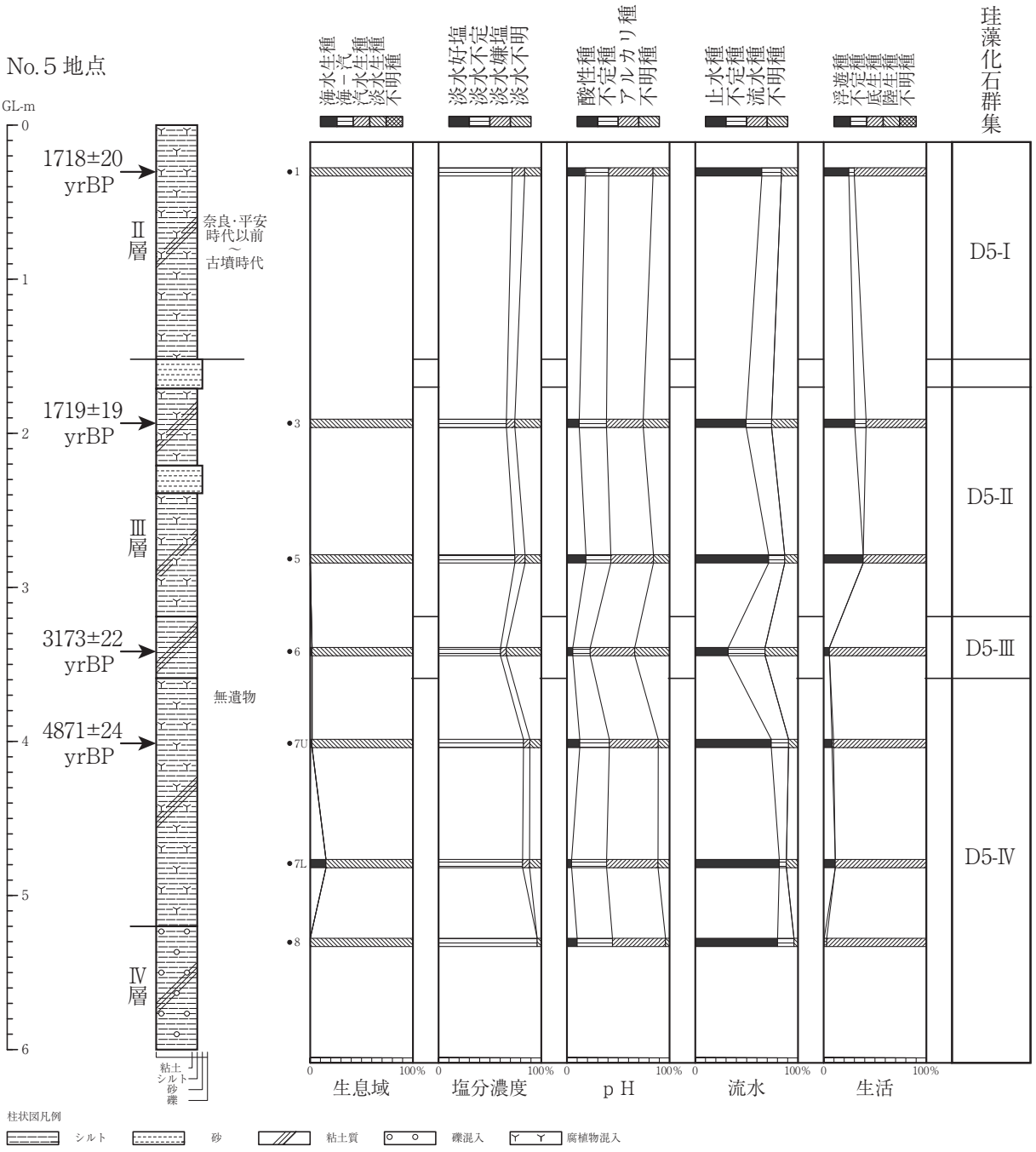


第126図　珪藻ダイアグラム：No.５地点

③　No.３地点

花粉化石含有量が少なく、統計処理に十分な量の木本花粉が得られなかった。ただし他地点と調和的な花粉化石群集を示すことから、ダイアグラムを作成し、花粉化石群集の特徴を以下に示す。

木本花粉が全体の77％を占める。草本・藤本花粉は８％、胞子は14％であった。木本花粉ではコナラ亜属が33%と他の種類より高率を示す。更にブナ属（ブナ型、イヌブナ型を含む）が12%、エノキ



第127図　珪藻総合ダイアグラム：No.５地点

第34表　珪藻組成表：No. 1 地点

コード	学名		生息域 水域	塩分濃度	Ph	流水	生活	No. 1 地点 1	3	4	5	7	8	10	13
1	*Actinoptychus*	spp.	海水												
2	*Azpeitia*	*nodulifer*	海水					1 3.0%							
3	*Azpeitia*	spp.	海水					2 6.1%							
4	*Cocconeis*	*pseudomarginata*	海水												
5	*Coscinodiscus*	*marginatus*	海水							1 1.0%					
6	*Coscinodiscus*	*perforatus*	海水												
7	*Coscinodiscus*	spp.	海水							3 3.0%					
8	*Grammatophora*	*macilenta*	海水					1 3.0%							
9	*Navicula*	spp.	汽水					1 3.0%							
10	*Achnanthidium*	*minutissimum*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生			1 1.0%					
11	*Amphipleura*	*lindheimeri*	淡水	不定	アルカリ	止水	底生		4 5.6%		3 5.3%	1 0.5%			
12	*Amphipleura*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生		3 4.2%		1 1.8%				
13	*Asterionella*	*formosa*	淡水	不定	酸性	止水	浮遊						10 4.9%	18 8.5%	22 16.7%
14	*Aulacoseira*	*ambigua*	淡水	不定	アルカリ	止水	浮遊								
15	*Aulacoseira*	*granulata*	淡水	不定	アルカリ	止水	浮遊								
16	*Aulacoseira*	*pusilla*	淡水	不定	不定	止水	浮遊								
17	*Aulacoseira*	spp.	淡水	不明	不明	止水	浮遊								
18	*Cocconeis*	spp.	淡水	不明	不明	不明	不明		2 2.8%						
19	*Craticula*	*cuspidata*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生		1 1.4%						
20	*Craticula*	*halophila*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生							1 0.5%	
21	*Cymbella*	*lanceolata*	淡水	不定	アルカリ	止水	底生	6 18.2%	7 9.7%	9 8.9%	3 5.3%	12 5.9%	10 4.9%	15 7.1%	21 15.9%
22	*Cymbella*	*naviculiformis*	淡水	不定	不定	不定	底生		1 1.4%	3 3.0%					2 1.5%
23	*Cymbella*	*tumida*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生				2 3.5%	7 3.5%	12 5.9%		
24	*Cymbella*	*turgidula*	淡水	不定	アルカリ	流水	底生			1 1.0%					
25	*Cymbella*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生	2 6.1%		7 6.9%		5 2.5%	3 1.5%	2 0.9%	2 1.5%
26	*Diploneis*	*finnica*	淡水	不定	酸性	止水	底生			5 5.0%		19 9.4%	58 28.3%	21 10.0%	11 8.3%
27	*Diploneis*	*yatukaensis*	淡水	不定	不定	止水	底生					1 0.5%			
28	*Diploneis*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生					3 1.5%	3 1.5%		
29	*Encyonema*	*silesiacum*	淡水	不定	不定	不定	底生		1 1.4%		3 5.3%				3 2.3%
30	*Epithemia*	*adnata*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生					2 1.0%	18 8.8%	9 4.3%	3 2.3%
31	*Epithemia*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生							2 0.9%	
32	*Eunotia*	*bilunaris*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生					2 1.0%			1 0.8%
33	*Eunotia*	*formica*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生							9 4.3%	5 3.8%
34	*Eunotia*	*c*	淡水	嫌塩	酸性	不定	底生		1 1.4%	1 1.0%		2 1.0%			
35	*Eunotia*	*pectinalis*	淡水	嫌塩	酸性	不定	底生								
36	*Eunotia*	*pectinalis var. minor*	淡水	嫌塩	酸性	不定	底生		1 1.4%						
37	*Eunotia*	*praerupta*	淡水	嫌塩	酸性	止水	陸生							2 0.9%	5 3.8%
38	*Eunotia*	*praerupta var. bidens*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生								
39	*Eunotia*	*serra*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生								
40	*Eunotia*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生	2 6.1%				1 0.5%			6 4.5%
41	*Fragilaria*	*ulna*	淡水	不定	アルカリ	不定	不定		1 1.4%					1 0.5%	
42	*Fragilaria*	spp.	淡水	不明	不明	不明	不定	3 9.1%							
43	*Frustulia*	*rhomboides*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生			1 1.0%	2 3.5%	8 4.0%	10 4.9%	3 1.4%	
44	*Frustulia*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生			3 3.0%	1 1.8%	2 1.0%	2 1.0%	2 0.9%	
45	*Gomphonema*	*acuminatum*	淡水	不定	不定	止水	底生		1 1.4%			8 4.0%	3 1.5%		
46	*Gomphonema*	*augur*	淡水	不定	不定	不定	底生						2 1.0%		
47	*Gomphonema*	*parvulum*	淡水	不定	不定	不定	底生	2 6.1%		3 3.0%					
48	*Gomphonema*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生			1 1.0%					
49	*Gyrosigma*	*acuminatum*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生					2 1.0%	3 1.5%		
50	*Gyrosigma*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生						2 1.0%		
51	*Hantzschia*	*amphioxys*	淡水	不定	アルカリ	不定	陸生								
52	*Luticola*	*mutica*	淡水	不定	アルカリ	不定	陸生		1 1.4%						
53	*Melosira*	*varians*	淡水	好塩	アルカリ	流水	浮遊		1 1.4%						
54	*Meridion*	*circulare*	淡水	不定	アルカリ	流水	底生								
55	*Navicula*	*confervacea*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生								
56	*Navicula*	*pseudolanceolata*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生		1 1.4%						
57	*Navicula*	*radiosa*	淡水	不定	不定	不定	底生		2 2.8%	5 5.0%	3 5.3%				
58	*Navicula*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生			2 2.0%					
59	*Neidium*	*affine*	淡水	嫌塩	不定	止水	底生					1 0.5%			
60	*Neidium*	*alpinum*	淡水	不明	不明	不定	底生								
61	*Neidium*	*ampliatum*	淡水	不定	不定	止水	底生		2 2.8%	4 4.0%	2 3.5%	7 3.5%	3 1.5%	17 8.1%	7 5.3%
62	*Neidium*	*bisulcatum*	淡水	不定	酸性	不定	底生								
63	*Neidium*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生		2 2.8%	2 2.0%					2 1.5%
64	*Nitzschia*	spp.	淡水	不明	不明	不明	不定						2 1.0%		
65	*Pinnularia*	*acrosphaeria*	淡水	不定	アルカリ	止水	底生				1 1.8%			2 0.9%	
66	*Pinnularia*	*brevicostata*	淡水	不定	酸性	不定	底生		3 4.2%					3 1.4%	
67	*Pinnularia*	*gibba var. linearis*	淡水	嫌塩	酸性	不定	底生			1 1.0%					
68	*Pinnularia*	*hustedttii*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生					22 10.9%	3 1.5%	3 1.4%	1 0.8%
69	*Pinnularia*	*imperatrix*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生						2 1.0%		
70	*Pinnularia*	*macilenta*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生								
71	*Pinnularia*	*maior*	淡水	不定	酸性	止水	底生		1 1.4%	4 4.0%	2 3.5%	2 1.0%	2 1.0%		
72	*Pinnularia*	*mesolepta*	淡水	不定	不定	不定	底生							3 1.4%	
73	*Pinnularia*	*microstauron*	淡水	不定	酸性	不定	底生								
74	*Pinnularia*	*nobilis*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生				1 1.8%				
75	*Pinnularia*	*subcapitata*	淡水	不定	酸性	不定	底生								
76	*Pinnularia*	*viridiformis*	淡水	不定	不定	不定	底生	4 12.1%			3 5.3%			3 1.4%	
77	*Pinnularia*	*viridis*	淡水	不定	不定	不定	底生	1 3.0%	8 11.1%	8 7.9%	6 10.5%	15 7.4%	2 1.0%	12 5.7%	2 1.5%
78	*Pinnularia*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生	7 21.2%	7 9.7%	6 5.9%	2 3.5%	3 1.5%		7 3.3%	12 9.1%
79	*Planothidium*	*lanceolatum*	淡水	不定	不定	流水	底生								
80	*Reimeria*	*sinuata*	淡水	不定	不定	流水	底生		1 1.4%						
81	*Rhopalodia*	*gibba*	淡水	不定	アルカリ	不定	浮遊						3 1.5%		
82	*Sellaphora*	*americana*	淡水	不定	アルカリ	止水	底生	1 3.0%		10 9.9%	3 5.3%	11 5.4%	28 13.7%	25 11.8%	4 3.0%
83	*Sellaphora*	*pupula*	淡水	不定	不定	不定	底生			1 1.0%	2 3.5%	1 0.5%			
84	*Sellaphora*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生				1 1.8%				
85	*Stauroneis*	*acuta*	淡水	不定	アルカリ	止水	底生				1 1.8%	3 1.5%	2 1.0%	8 3.8%	
86	*Stauroneis*	*anceps*	淡水	不定	不定	不定	底生				2 3.5%	32 15.8%		8 3.8%	3 2.3%
87	*Stauroneis*	*phoenicenteron*	淡水	不定	不定	止水	底生		14 19.4%	13 12.9%	3 5.3%	12 5.9%	12 5.9%	14 6.6%	8 6.1%
88	*Stauroneis*	*phoenicenteron var. signata*	淡水	不定	不定	止水	底生		1 1.4%	2 2.0%	8 14.0%	7 3.5%	4 2.0%	3 1.4%	
89	*Stauroneis*	*tenera*	淡水	不定	不定	不定	底生							5 2.4%	
90	*Stauroneis*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生		2 2.8%	3 3.0%		8 4.0%	1 0.5%	5 2.4%	
91	*Surirella*	*elegans*	淡水	不定	アルカリ	止水	浮遊			1 1.0%	1 1.8%	3 1.5%	5 2.4%	8 3.8%	3 2.3%
92	*Surirella*	*linearis*	淡水	不定	不定	不定	底生								
93	*Surirella*	*splendida*	淡水	不明	不明	不明	底生								
94	*Surirella*	*tenera*	淡水	嫌塩	不定	止水	浮遊								1 0.8%
95	*Surirella*	spp.	淡水	不明	不明	不明	不定		3 4.2%		1 1.8%				8 6.1%
			海水産種合計					4 12.1%	0 0.0%	4 4.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
			海～汽水産種合計					0	0	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0
			汽水産種合計					1 3.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0
			淡水産種合計					28 84.8%	72 100.0%	97 96.0%	57 100.0%	202 100.0%	205 100.0%	211 100.0%	132 100.0%
			合　　計					33	72	101	57	202	205	211	132
			含有量(粒数/g)合計					167	1,858	230	1,143	5,987	11,373	18,574	2,492
			完形率	完形数				15	40	56	32	120	130	126	65
				%				45.5	55.6	55.4	56.1	59.5	63.4	59.7	49.2

左よりカウント粒数、百分率

属－ムクノキ属が10％と他の種類よりやや高い出現率を示した。

④　No. 4 地点

木本花粉が全体の90％弱を占める。草本・藤本花粉、胞子は共に数％であった。木本花粉ではコナラ亜属が35%程度と他の種類より高率を示す。更にブナ属（ブナ型、イヌブナ型を含む）、サワグルミ属－クルミ属、ツバキ属型、エノキ属－ムクノキ属が10％までで、他の種類よりやや高い出現率を示した。

第35表　珪藻組成表：No.２～４地点

コード	学名		生息域					No.２地点				No.３地点		No.４地点					
			水域	塩分濃度	Ph	流水	生活	1		2		1		1		2		3	
1	*Actinoptychus*	spp.	海水																
2	*Azpeitia*	*nodulifer*	海水																
3	*Azpeitia*	spp.	海水																
4	*Cocconeis*	*pseudomarginata*	海水																
5	*Coscinodiscus*	*marginatus*	海水																
6	*Coscinodiscus*	*perforatus*	海水																
7	*Coscinodiscus*	spp.	海水									3	1.4%						
8	*Grammatophora*	*macilenta*	海水																
9	*Navicula*	spp.	汽水																
10	*Achnanthidium*	*minutissimum*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生												
11	*Amphipleura*	*lindheimeri*	淡水	不定	アルカリ	止水	底生					14	6.7%			3	2.7%	7	8.0%
12	*Amphipleura*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生											2	2.3%
13	*Asterionella*	*formosa*	淡水	不定	酸性	止水	浮遊												
14	*Aulacoseira*	*ambigua*	淡水	不定	アルカリ	止水	浮遊												
15	*Aulacoseira*	*granulata*	淡水	不定	アルカリ	止水	浮遊												
16	*Aulacoseira*	*pusilla*	淡水	不定	不定	止水	浮遊	5	3.1%	3	4.2%	1	0.5%	3	2.6%				
17	*Aulacoseira*	spp.	淡水	不明	不明	止水	浮遊												
18	*Cocconeis*	spp.	淡水	不明	不明	不明	不明												
19	*Craticula*	*cuspidata*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生												
20	*Craticula*	*halophila*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生												
21	*Cymbella*	*lanceolata*	淡水	不定	アルカリ	止水	底生	52	32.5%	18	25.0%	11	5.2%	33	28.7%	5	4.5%	2	2.3%
22	*Cymbella*	*naviculiformis*	淡水	不定	不定	不定	底生					7	3.3%						
23	*Cymbella*	*tumida*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生									1	0.9%	3	3.4%
24	*Cymbella*	*turgidula*	淡水	不定	アルカリ	流水	底生												
25	*Cymbella*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生			5	6.9%	2	1.0%	2	1.7%			3	3.4%
26	*Diploneis*	*finnica*	淡水	不定	酸性	止水	底生	14	8.8%	4	5.6%	3	1.4%			2	1.8%		
27	*Diploneis*	*yatukaensis*	淡水	不定	不定	止水	底生												
28	*Diploneis*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生			3	4.2%								
29	*Encyonema*	*silesiacum*	淡水	不定	不定	不定	底生												
30	*Epithemia*	*adnata*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生												
31	*Epithemia*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生												
32	*Eunotia*	*bilunaris*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生									3	2.7%	1	1.1%
33	*Eunotia*	*formica*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生												
34	*Eunotia*	*c*	淡水	嫌塩	酸性	不定	底生							5	4.3%				
35	*Eunotia*	*pectinalis*	淡水	嫌塩	酸性	不定	底生							3	2.6%				
36	*Eunotia*	*pectinalis var. minor*	淡水	嫌塩	酸性	不定	底生							3	2.6%	1	0.9%	3	3.4%
37	*Eunotia*	*praerupta*	淡水	嫌塩	酸性	止水	陸生												
38	*Eunotia*	*praerupta var. bidens*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生												
39	*Eunotia*	*serra*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生												
40	*Eunotia*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生									7	6.3%	2	2.3%
41	*Fragilaria*	*ulna*	淡水	不定	アルカリ	不定	不定	3	1.9%									2	2.3%
42	*Fragilaria*	spp.	淡水	不明	不明	不明	不定												
43	*Frustulia*	*rhomboides*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生					23	11.0%	8	7.0%	12	10.8%	7	8.0%
44	*Frustulia*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生					2	1.0%			2	1.8%	2	2.3%
45	*Gomphonema*	*acuminatum*	淡水	不定	不定	止水	底生												
46	*Gomphonema*	*augur*	淡水	不定	不定	不定	底生												
47	*Gomphonema*	*parvulum*	淡水	不定	不定	不定	底生							1	0.9%				
48	*Gomphonema*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生												
49	*Gyrosigma*	*acuminatum*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生												
50	*Gyrosigma*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生												
51	*Hantzschia*	*amphioxys*	淡水	不定	アルカリ	不定	陸生									5	4.5%		
52	*Luticola*	*mutica*	淡水	不定	アルカリ	不定	陸生							1	0.9%				
53	*Melosira*	*varians*	淡水	好塩	アルカリ	流水	浮遊												
54	*Meridion*	*circulare*	淡水	不定	アルカリ	流水	底生									1	0.9%		
55	*Navicula*	*confervacea*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生									3	2.7%		
56	*Navicula*	*pseudolanceolata*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生												
57	*Navicula*	*radiosa*	淡水	不定	不定	不定	底生												
58	*Navicula*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生												
59	*Neidium*	*affine*	淡水	嫌塩	不定	止水	底生							2	1.7%				
60	*Neidium*	*alpinum*	淡水	不明	不明	不定	底生							1	0.9%	2	1.8%		
61	*Neidium*	*ampliatum*	淡水	不定	不定	止水	底生	3	1.9%	3	4.2%	37	17.6%	5	4.3%	15	13.5%	5	5.7%
62	*Neidium*	*bisulcatum*	淡水	不定	酸性	不定	底生												
63	*Neidium*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生											1	1.1%
64	*Nitzschia*	spp.	淡水	不明	不明	不明	不定												
65	*Pinnularia*	*acrosphaeria*	淡水	不定	アルカリ	止水	底生									5	4.5%	3	3.4%
66	*Pinnularia*	*brevicostata*	淡水	不定	酸性	不定	底生									11	9.9%	19	21.6%
67	*Pinnularia*	*gibba var. linearis*	淡水	嫌塩	酸性	不定	底生												
68	*Pinnularia*	*hustedtii*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生												
69	*Pinnularia*	*imperatrix*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生												
70	*Pinnularia*	*macilenta*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生												
71	*Pinnularia*	*maior*	淡水	不定	酸性	止水	底生											1	1.1%
72	*Pinnularia*	*mesolepta*	淡水	不定	不定	不定	底生												
73	*Pinnularia*	*microstauron*	淡水	不定	酸性	不定	底生											1	1.1%
74	*Pinnularia*	*nobilis*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生									1	0.9%		
75	*Pinnularia*	*subcapitata*	淡水	不定	酸性	不定	底生					7	3.3%						
76	*Pinnularia*	*viridiformis*	淡水	不定	不定	不定	底生							2	1.7%				
77	*Pinnularia*	*viridis*	淡水	不定	不定	不定	底生	2	1.3%	3	4.2%	23	11.0%	15	13.0%	8	7.2%	11	12.5%
78	*Pinnularia*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生	11	6.9%	13	18.1%	5	2.4%	2	1.7%	11	9.9%	3	3.4%
79	*Planothidium*	*lanceolatum*	淡水	不定	不定	流水	底生	1	0.6%										
80	*Reimeria*	*sinuata*	淡水	不定	不定	流水	底生												
81	*Rhopalodia*	*gibba*	淡水	不定	アルカリ	不定	浮遊												
82	*Sellaphora*	*americana*	淡水	不定	アルカリ	止水	底生	44	27.5%	17	23.6%	8	3.8%						
83	*Sellaphora*	*pupula*	淡水	不定	不定	不定	底生					3	1.4%						
84	*Sellaphora*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生					2	1.0%						
85	*Stauroneis*	*acuta*	淡水	不定	アルカリ	止水	底生	2	1.3%	3	4.2%								
86	*Stauroneis*	*anceps*	淡水	不定	不定	不定	底生												
87	*Stauroneis*	*phoenicenteron*	淡水	不定	不定	止水	底生	21	13.1%			32	15.2%	15	13.0%	6	5.4%	2	2.3%
88	*Stauroneis*	*phoenicenteron var. signata*	淡水	不定	不定	止水	底生					12	5.7%	1	0.9%	2	1.8%	1	1.1%
89	*Stauroneis*	*tenera*	淡水	不定	不定	不定	底生												
90	*Stauroneis*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生	2	1.3%			4	1.9%						
91	*Surirella*	*elegans*	淡水	不定	アルカリ	止水	浮遊					8	3.8%	9	7.8%	3	2.7%	1	1.1%
92	*Surirella*	*linearis*	淡水	不定	不定	不定	底生												
93	*Surirella*	*splendida*	淡水	不明	不明	不明	底生											3	3.4%
94	*Surirella*	*tenera*	淡水	嫌塩	不定	止水	浮遊					3	1.4%	2	1.7%				
95	*Surirella*	spp.	淡水	不明	不明	不明	不定							2	1.7%	2	1.8%	3	3.4%
			海水産種合計					0		0		3	1.4%	0		0		0	
			海～汽水産種合計					0		0		0		0		0		0	
			汽水産種合計					0		0		0		0		0		0	
			淡水産種合計					160	100.0%	72	100.0%	207	98.6%	115	100.0%	111	100.0%	88	100.0%
			合　　計					160		72		210		115		111		88	
			含有量(粒数/g)合計					472		419		1,423		2,883		3,988		2,364	
						完形率	完形数	75		30		140		56		59		49	
							%	46.8		41.6		66.7		48.7		53.2		55.7	

左よりカウント粒数、百分率

⑤　No.５地点

木本花粉は最下部（試料No.８）で90％を超えるが減少傾向を示し、上部（試料No.１）では59％に止まる。草本花粉は下部～中部では数％と低率であるが、上部（試料No.５～１）では20～30％と増加する。胞子は下部～中部で数～40％まで増加するが上部では10～20％に止まる。

第36表　珪藻組成表：No.５地点

コード	学名		生息域 水域	塩分濃度	Ph	流水	生活	No.５地点 1	3	5	6	7U	7L	8
1	*Actinoptychus*	spp.	海水								1 1.9%			
2	*Azpeitia*	*nodulifer*	海水										1 1.9%	
3	*Azpeitia*	spp.	海水											
4	*Cocconeis*	*pseudomarginata*	海水										1 1.9%	
5	*Coscinodiscus*	*marginatus*	海水											
6	*Coscinodiscus*	*perforatus*	海水									1 0.5%		
7	*Coscinodiscus*	spp.	海水									3 1.4%	5 9.6%	
8	*Grammatophora*	*macilenta*	海水										1 1.9%	
9	*Navicula*	spp.	汽水											
10	*Achnanthidium*	*minutissimum*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生							
11	*Amphipleura*	*lindheimeri*	淡水	不定	アルカリ	止水	底生	24 11.8%					2 3.8%	
12	*Amphipleura*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生							
13	*Asterionella*	*formosa*	淡水	不定	酸性	止水	浮遊							
14	*Aulacoseira*	*ambigua*	淡水	不定	アルカリ	止水	浮遊					5 2.4%		
15	*Aulacoseira*	*granulata*	淡水	不定	アルカリ	止水	浮遊			1 1.4%		3 1.4%		
16	*Aulacoseira*	*pusilla*	淡水	不定	不定	止水	浮遊	2 1.0%			2 3.7%			
17	*Aulacoseira*	spp.	淡水	不明	不明	止水	浮遊			2 2.9%	1 1.9%	4 1.9%		
18	*Cocconeis*	spp.	淡水	不明	不明	不明	不明							
19	*Craticula*	*cuspidata*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生		3 2.8%					
20	*Craticula*	*halophila*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生							
21	*Cymbella*	*lanceolata*	淡水	不定	アルカリ	止水	底生	3 1.5%	3 2.8%	4 5.7%	8 14.8%	55 25.9%	16 30.8%	43 21.4%
22	*Cymbella*	*naviculiformis*	淡水	不定	不定	不定	底生							
23	*Cymbella*	*tumida*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生	13 6.4%			14 25.9%			
24	*Cymbella*	*turgidula*	淡水	不定	アルカリ	流水	底生							
25	*Cymbella*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生	3 1.5%		3 4.3%	13 24.1%	3 1.4%	2 3.8%	
26	*Diploneis*	*finnica*	淡水	不定	酸性	止水	底生							8 4.0%
27	*Diploneis*	*yatukaensis*	淡水	不定	不定	止水	底生							
28	*Diploneis*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生							
29	*Encyonema*	*silesiacum*	淡水	不定	不定	不定	底生							
30	*Epithemia*	*adnata*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生							1 0.5%
31	*Epithemia*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生							
32	*Eunotia*	*bilunaris*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生							
33	*Eunotia*	*formica*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生							
34	*Eunotia*	*c*	淡水	嫌塩	酸性	不定	底生					7 3.3%		
35	*Eunotia*	*pectinalis*	淡水	嫌塩	酸性	不定	底生							
36	*Eunotia*	*pectinalis var. minor*	淡水	嫌塩	酸性	不定	底生							
37	*Eunotia*	*praerupta*	淡水	嫌塩	酸性	止水	陸生					1 0.5%		
38	*Eunotia*	*praerupta var. bidens*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生					1 0.5%		
39	*Eunotia*	*serra*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生		1 0.9%					
40	*Eunotia*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生		1 0.9%			4 1.9%		
41	*Fragilaria*	*ulna*	淡水	不定	アルカリ	不定	不定							
42	*Fragilaria*	spp.	淡水	不明	不明	不明	不定							
43	*Frustulia*	*rhomboides*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生	25 12.3%	8 7.3%	7 10.0%	3 5.6%		2 3.8%	
44	*Frustulia*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生	3 1.5%			3 5.6%			
45	*Gomphonema*	*acuminatum*	淡水	不定	不定	止水	底生							
46	*Gomphonema*	*augur*	淡水	不定	不定	不定	底生							
47	*Gomphonema*	*parvulum*	淡水	不定	不定	不定	底生							
48	*Gomphonema*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生							
49	*Gyrosigma*	*acuminatum*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生							
50	*Gyrosigma*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生							
51	*Hantzschia*	*amphioxys*	淡水	不定	アルカリ	不定	陸生							
52	*Luticola*	*mutica*	淡水	不定	アルカリ	不定	陸生							
53	*Melosira*	*varians*	淡水	好塩	アルカリ	流水	浮遊							
54	*Meridion*	*circulare*	淡水	不定	アルカリ	流水	底生							
55	*Navicula*	*confervacea*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生							
56	*Navicula*	*pseudolanceolata*	淡水	不定	アルカリ	不定	底生							
57	*Navicula*	*radiosa*	淡水	不定	不定	不定	底生							
58	*Navicula*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生							
59	*Neidium*	*affine*	淡水	嫌塩	不定	止水	底生							
60	*Neidium*	*alpinum*	淡水	不明	不明	不定	底生							
61	*Neidium*	*ampliatum*	淡水	不定	不定	止水	底生	12 5.9%	5 4.6%	11 15.7%		23 10.8%		21 10.4%
62	*Neidium*	*bisulcatum*	淡水	不定	酸性	不定	底生	3 1.5%						
63	*Neidium*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生	4 2.0%		3 4.3%		5 2.4%		
64	*Nitzschia*	spp.	淡水	不明	不明	不明	不定							
65	*Pinnularia*	*acrosphaeria*	淡水	不定	アルカリ	止水	底生				1 1.9%			
66	*Pinnularia*	*brevicostata*	淡水	不定	酸性	不定	底生	6 2.9%	3 2.8%	2 2.9%		12 5.7%		12 6.0%
67	*Pinnularia*	*gibba var. linearis*	淡水	嫌塩	酸性	不定	底生							
68	*Pinnularia*	*hustedtii*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生							
69	*Pinnularia*	*imperatrix*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生							
70	*Pinnularia*	*macilenta*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生					4 1.9%		
71	*Pinnularia*	*maior*	淡水	不定	酸性	止水	底生			1 1.4%		1 0.5%		
72	*Pinnularia*	*mesolepta*	淡水	不定	不定	不定	底生							
73	*Pinnularia*	*microstauron*	淡水	不定	酸性	不定	底生	3 1.5%	1 0.9%	3 4.3%				
74	*Pinnularia*	*nobilis*	淡水	嫌塩	酸性	止水	底生							
75	*Pinnularia*	*subcapitata*	淡水	不定	酸性	不定	底生							
76	*Pinnularia*	*viridiformis*	淡水	不定	不定	不定	底生		3 2.8%					
77	*Pinnularia*	*viridis*	淡水	不定	不定	不定	底生	10 4.9%	17 15.6%	6 8.6%	5 9.3%	15 7.1%	3 5.8%	11 5.5%
78	*Pinnularia*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生	8 3.9%	12 11.0%	3 4.3%	1 1.9%	4 1.9%	3 5.8%	3 1.5%
79	*Planothidium*	*lanceolatum*	淡水	不定	不定	流水	底生							
80	*Reimeria*	*sinuata*	淡水	不定	不定	流水	底生							
81	*Rhopalodia*	*gibba*	淡水	不定	アルカリ	不定	浮遊							
82	*Sellaphora*	*americana*	淡水	不定	アルカリ	止水	底生					31 14.6%		46 22.9%
83	*Sellaphora*	*pupula*	淡水	不定	不定	不定	底生							
84	*Sellaphora*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生							
85	*Stauroneis*	*acuta*	淡水	不定	アルカリ	止水	底生							13 6.5%
86	*Stauroneis*	*anceps*	淡水	不定	不定	不定	底生							8 4.0%
87	*Stauroneis*	*phoenicenteron*	淡水	不定	不定	止水	底生	15 7.4%	3 2.8%		2 3.7%	16 7.5%	11 21.2%	18 9.0%
88	*Stauroneis*	*phoenicenteron var. signata*	淡水	不定	不定	止水	底生	3 1.5%	1 0.9%			5 2.4%		11 5.5%
89	*Stauroneis*	*tenera*	淡水	不定	不定	不定	底生							
90	*Stauroneis*	spp.	淡水	不明	不明	不明	底生		3 2.8%					
91	*Surirella*	*elegans*	淡水	不定	アルカリ	止水	浮遊	48 23.5%	33 30.3%	24 34.3%		5 2.4%	4 7.7%	1 0.5%
92	*Surirella*	*linearis*	淡水	不定	不定	不定	底生	4 2.0%				1 0.5%		
93	*Surirella*	*splendida*	淡水	不明	不明	不明	底生	4 2.0%						
94	*Surirella*	*tenera*	淡水	嫌塩	不定	止水	浮遊						1 1.9%	
95	*Surirella*	spp.	淡水	不明	不明	不明	不定	11 5.4%	12 11.0%			3 1.4%		5 2.5%
			海水産種合計					0	0	0	1 1.9%	4 1.9%	8 15.4%	0
			海～汽水産種合計					0	0	0	0	0	0	0
			汽水産種合計					0	0	0	0	0	0	0
			淡水産種合計					204 100.0%	109 100.0%	70 100.0%	53 98.1%	208 98.1%	44 84.6%	201 100.0%
			合　計					204	109	70	54	212	52	201
			含有量(粒数/g)合計					15,105	2,424	996	620	11,638	472	13,100
					完形率		完形数	160	75	34	32	145	35	156
							%	78.4	68.8	48.5	59.3	68.4	67.3	77.6

左よりカウント粒数、百分率

木本花粉では、下部（試料No.８、７Ｌ）ではコナラ亜属30％以上と他の種類より高率を示し、ブナ属（ブナ型、イヌブナ型を含む）、エノキ属－ムクノキ属が10％程度の出現率を示す。また、草本・藤本花粉では浮葉植物のコウホネ属やヒシ属が検出される。中部（試料No.７Ｕ、６）ではコナラ亜属が27～10％と減少する一方、マツ属（複維管束亜属）が６～18％と増加する。また、ブナ属（ブナ型、イヌブナ型を含む）は微減傾向にあり、エノキ属－ムクノキ属は２％程度まで減少する。上部（試料No.５～１）ではスギ属が11～20％と増加する一方で、マツ属（複維管束亜属）は数％以下と低率になる。また、ブナ属（ブナ型、イヌブナ型を含む）は10％程度、コナラ亜属は15％程度で安定して出現し、他の種類よりやや高い出現率を示す。

（5）珪藻化石群集の設定

珪藻分析結果を基に、珪藻化石群集を設定した。

以下に、地点ごとに各珪藻化石群種の特徴を記載する。また、時間的な推移が明らかになるよう、下位から上位に向かって記載を行った。

A　No.1 地点

① D1-Ⅲ（試料No.13～８）：底生種が大部分を占めるが、底生種が更に増加傾向を示す。これに対し、浮遊種が減少傾向を示す。

② D1-Ⅱ（試料No.７～３）：底生種がほとんどを占める。また、止水種が減少し、不明種が増加する。

③ D1-Ⅰ（試料No.１）：底生種がほとんどを占める。また、止水種が更に減少し、不明種が下位（D1-Ⅱ）に比べ更に増加する。

B　No.2 地点

① D2-Ⅱ（試料No.２）：淡水・アルカリ種、止水種、底生種がほとんどを占める。種構成では、*Cymbella lanceolata*、*Sellaphora americana*、*Pinnularia* spp. が他の種類に比べ高率で出現する。

② D2-Ⅰ（試料No.１）：淡水・アルカリ種、止水種、底生種がほとんどを占め、不明種が下位（D2-Ⅱ）に比べ減少する。種構成では*Cymbella lanceolata*、*Sellaphora americana*が下位（D2-Ⅱ）に比べ増加し、*Pinnularia* spp. が減少する。

C　No.3 地点

① D3-Ⅰ（試料No.１）：淡水・不定・止水・底生種がほとんどを占める。個々の種類では、*Neidium ampliatum*、*Stauroneis phoenicenteron*が他の種類に比べ高率で出現する。

D　No.4 地点

① D4-Ⅱ（試料No.２）：淡水・底生種が主な構成種で、流水環境適応で止水種が増加傾向を示し、不定種が減少傾向を示す。種構成では*Pinnularia brevicostata*が他の種類に比べ高率で出現するが、減少傾向を示す。

② D4-Ⅰ（試料No.１）：アルカリ種、止水種、浮遊種が下位（D4-Ⅱ）に比べ増加する。種構成では*Cymbella lanceolata*が他の種類に比べ高率で出現する。

E　No.5 地点

① D5-Ⅳ（試料No.８～７U）：淡水・底生種が主な構成種で、アルカリ種、止水種、底生種が高率を占める。種構成では*Cymbella lanceolata*、*Sellaphora americana*が他の種類に比べ高率で出現し、*Sellaphora americana*は減少傾向にある。

② D5-Ⅲ（試料No.６）：pH環境適応では不明種が下位（D5-Ⅳ）に比べ増加し、不定種が減少する。また流水環境適応では止水種が増加傾向を示し、不定種が減少傾向を示す。種構成では*Cymbella tumida*、*Cymbella* spp.他の種類に比べ高率で出現する。

③ D5-Ⅱ（試料No.５、３）：下位（D5-Ⅲ）に比べ止水種、浮遊種が増加する。種構成では*Surirella elegans*が他の種類に比べ特に高率で出現する。

④ D5-Ⅰ（試料No.１）：下位（D5-Ⅱ）に比べ浮遊種が減少し、底生種が増加する。種構成では*Surirella elegans*に加え、*Amphipleura lindheimeri*が他の種類に比べ特に高率で出現する。

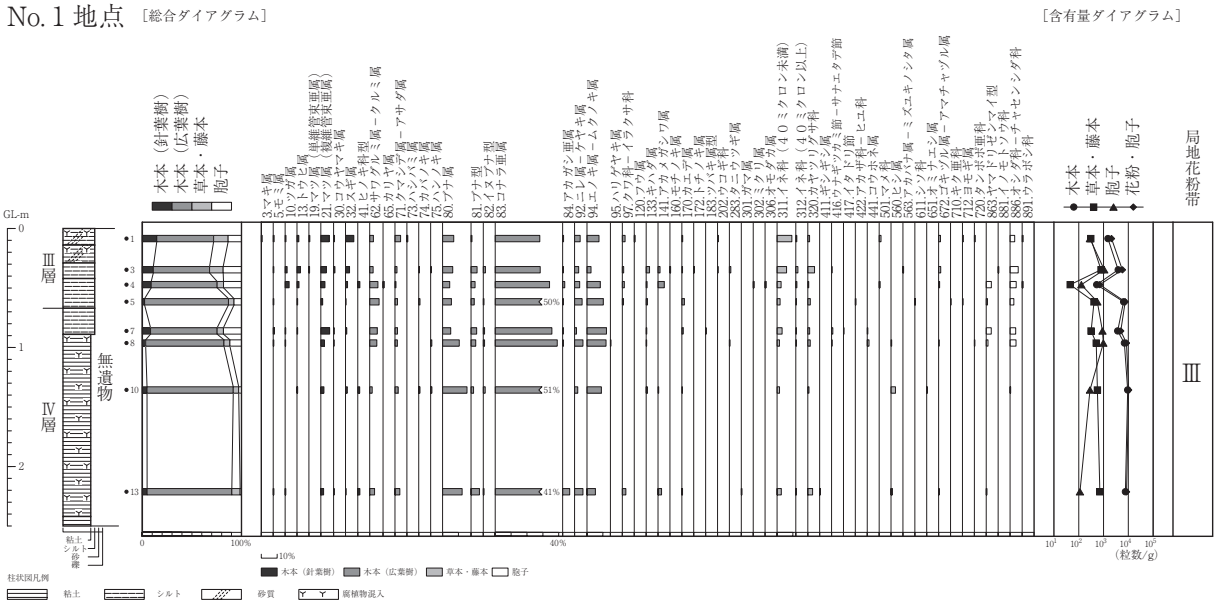
（6）花粉分帯

花粉分析結果を基に、花粉分帯を行った。

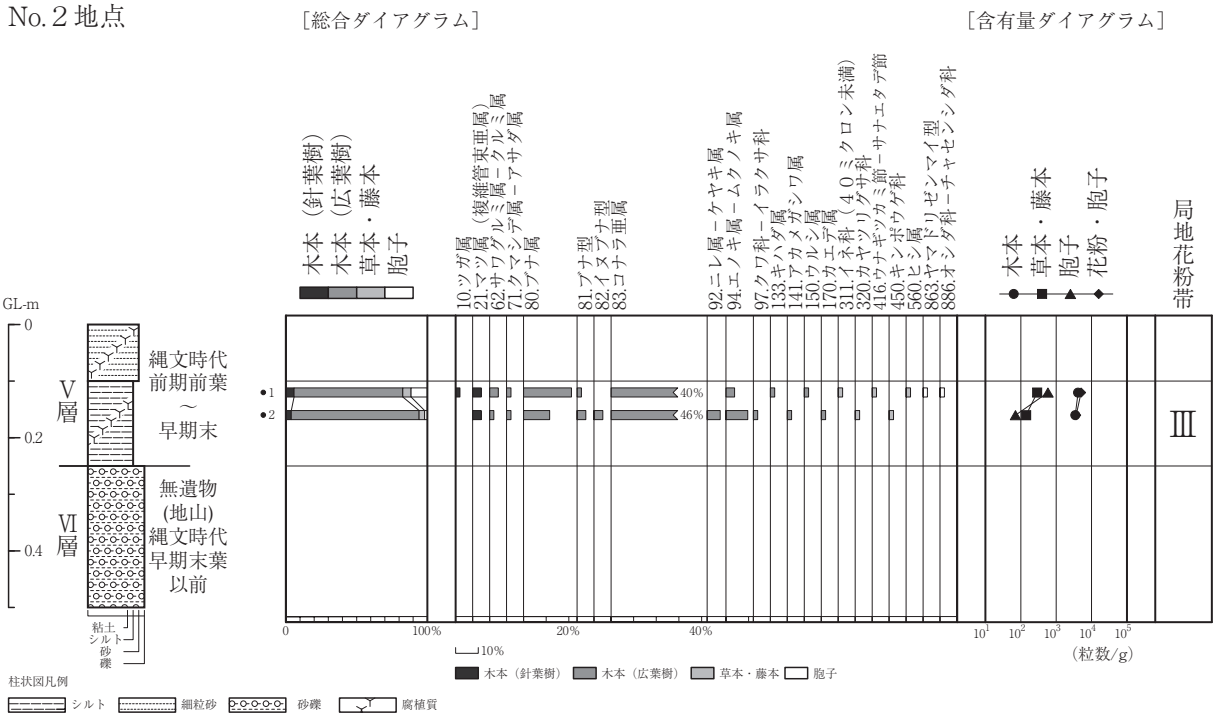
以下に、各（局地）花粉帯の特徴を記載する。また、時間的な推移が明らかになるよう、下位から上位に向かって記載を行った。

A　**Ⅲ帯**（No.１地点（Ⅳ、Ⅲ層）：試料No.13～１、No.２地点（Ⅴ層）：試料No.２、１、No.３地点（Ⅳ層）：試料No.１、No.４地点（Ⅴ層）：試料No.３～１、No.５地点（Ⅳ、Ⅲ層）：試料No.８、７Ｌ）

コナラ亜属が他の種類より高率を示すが、減少傾向を示す。ブナ属（ブナ型、イヌブナ型を含む）



第128図　花粉ダイアグラム：No.１地点



第129図　花粉ダイアグラム：No.２地点

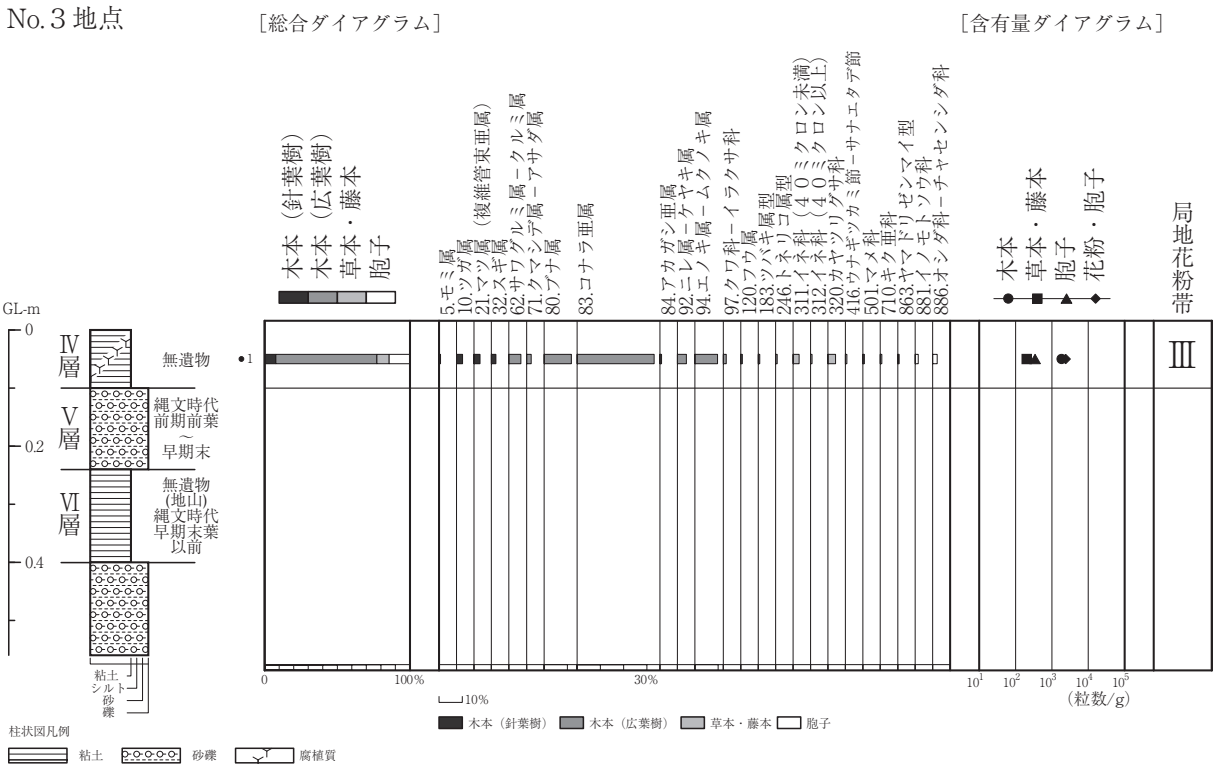
も他の種類よりやや高率を示し、減少傾向を示す。この外、エノキ属－ムクノキ属も他の種類よりやや高率を示す。

B　Ⅱ帯（No.５地点（Ⅲ層）：試料No.７U、６）

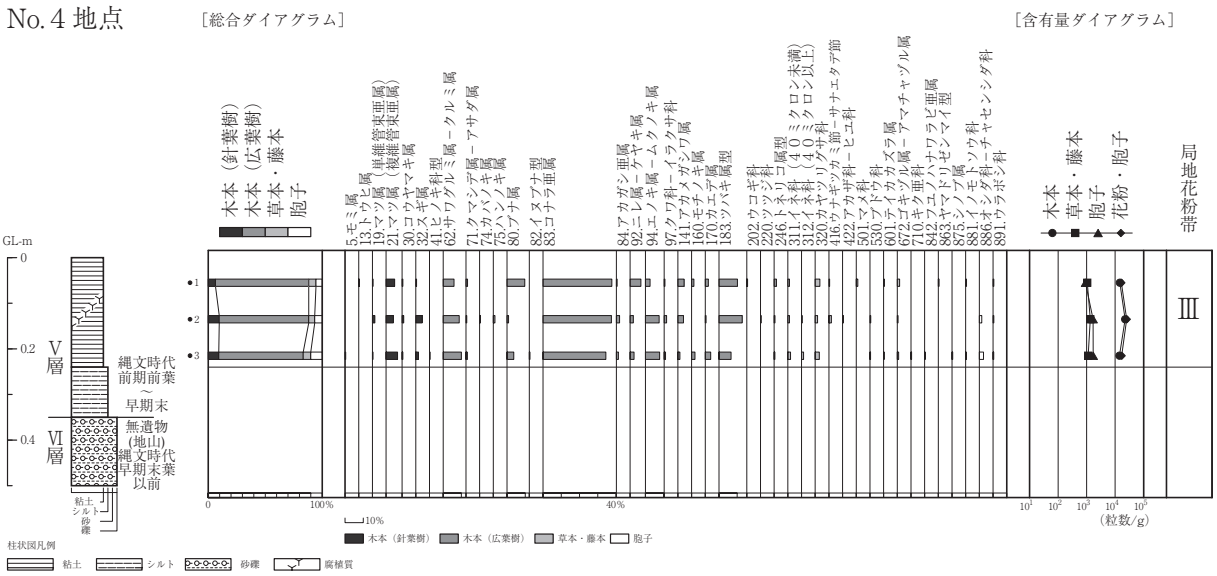
コナラ亜属が引き続き減少する一方、マツ属（複維管束亜属）が増加する。また、ブナ属（ブナ型、イヌブナ型を含む）は微減傾向にあり、エノキ属－ムクノキ属は低率になる。

C　Ⅰ帯（No.５地点（Ⅲ、Ⅱ層）：試料No.５～１）

スギ属が増加し、他の種類よりやや高い出現率を示すようになる。コナラ亜属、ブナ属（ブナ型、



第130図　花粉ダイアグラム：No.３地点



第131図　花粉ダイアグラム：No.４地点

イヌブナ型を含む）も引き続き、他の種類よりやや高い出現率を示す。一方、マツ属（複維管束亜属）は低率になる。

（7）既知の分析結果との比較

南太閤山Ⅰ遺跡内では邑本（1986）による珪藻分析、徳永・橋本（1986）による花粉分析が報告されている。ここでは、今回の分析結果と、これらの分析結果とを比較する。

A　珪藻分析

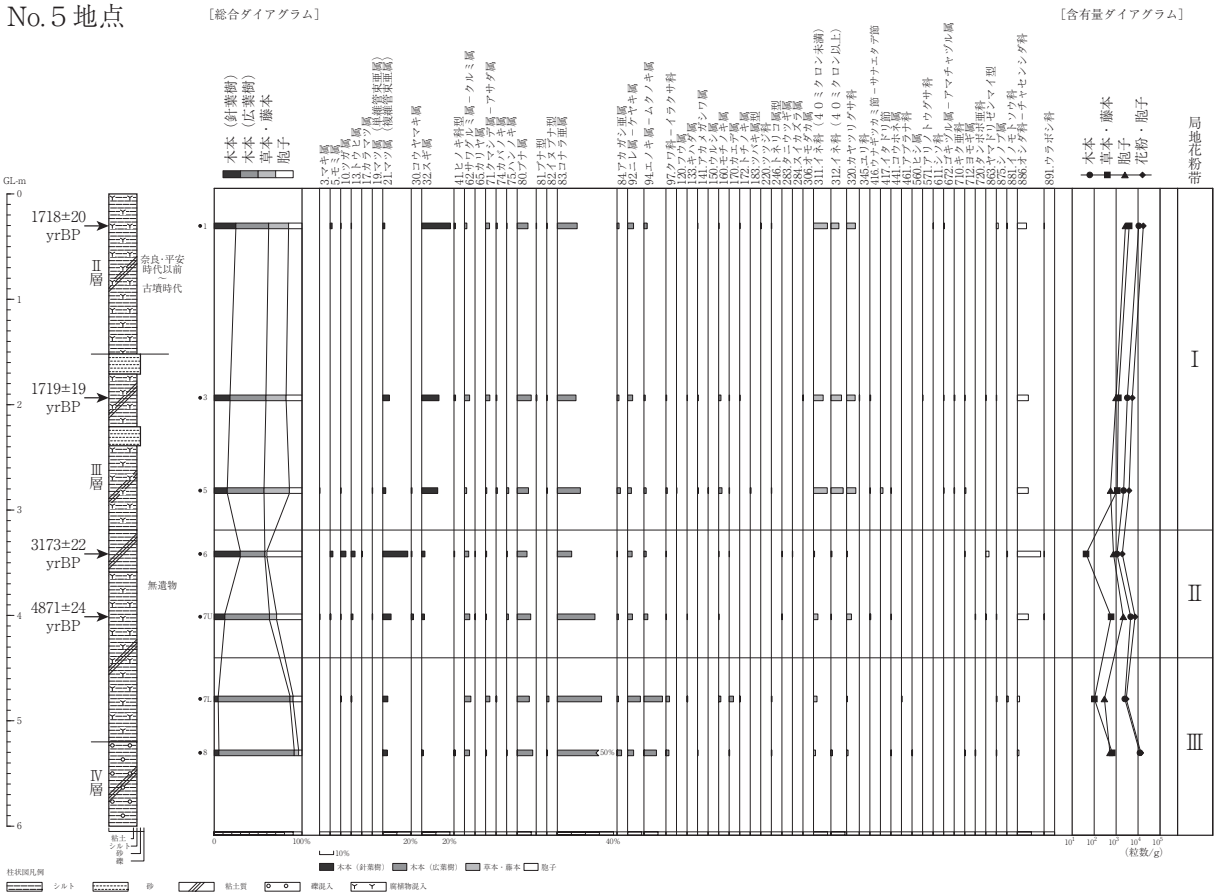
邑本（1986）によると、花粉分析のNo.２地点に対応する位置で試料採取が行われ、分析が行われていた。また、標高から捉えると今回のNo.５地点Ⅲ層中部から下位に相当する層準の分析を実施していたと考えられる。

邑本（1986）は「予報」と言うこともあり、ダイアグラムが未掲載であった。このため詳細は不明であるが、記載された種構成からD5-Ⅳと第５層の珪藻化石群集が類似する。

B　花粉分析

徳永・橋本（1986）では邑本（1986）の地点に加え、より上位に位置するNo.１地点での分析を実施し、上位をMT-B帯、下位をMT-A帯とした。

MT-A帯ではコナラ亜属が他の種類に比べ特に高い出現率を示し、ブナ属、エノキ属－ムクノキ属が続くなど、今回のⅢ帯と類似した花粉化石群集が記載されている。また、ハンノキ属、クリ属もブ



第132図　花粉ダイアグラム：No.５地点

第37表　花粉組成表：No. 1 地点

調査地点		No. 1 地点													
試料No.		1		3		4		5		7		8		10		13	
3 *Podocarpus*	マキ属	1	0.6%														
5 *Abies*	モミ属	1	0.6%	1	0.4%			1	0.4%	2	0.8%	1	0.4%			1	0.4%
10 *Tsuga*	ツガ属	1	0.6%	3	1.3%	4	2.6%			1	0.4%	1	0.4%			1	0.4%
13 *Picea*	トウヒ属	2	1.2%	5	2.1%	2	1.3%	1	0.4%	1	0.4%			1	0.4%		
17 *Larix*	カラマツ属		0.0%														
19 *Pinus(Haploxylon)*	マツ属（単維管束亜属）	1	0.6%	1	0.4%												
21 *Pinus(Diploxylon)*	マツ属（複維管束亜属）	9	5.3%	8	3.4%	4	2.6%	3	1.2%	14	5.6%	6	2.3%	5	2.0%	4	1.8%
30 *Sciadopitys*	コウヤマキ属	1	0.6%	2	0.9%					1	0.4%	1	0.4%			1	0.4%
32 *Cryptomeria*	スギ属	9	5.3%	6	2.6%	2	1.3%	1	0.4%	2	0.8%			3	1.2%	1	0.4%
41 Cupressaceae type	ヒノキ科型		0.0%			2	1.3%							3	1.2%	3	1.3%
62 *Pterocarya-Juglans*	サワグルミ属－クルミ属	4	2.3%	5	2.1%	8	5.2%	15	5.9%	12	4.8%	12	4.5%	4	1.6%	7	3.1%
65 *Carya*	カリヤ属		0.0%			1	0.6%										
71 *Carpinus-Ostrya*	クマシデ属－アサダ属	6	3.5%	3	1.3%	1	0.6%	4	1.6%	4	1.6%	4	1.5%	5	2.0%	7	3.1%
73 *Corylus*	ハシバミ属	1	0.6%														
74 *Betula*	カバノキ属		0	1	0.4%			2	0.8%					2	0.8%		
75 *Alnus*	ハンノキ属		0.0%	1	0.4%							2	0.8%	2	0.8%		
80 *Fagus*	ブナ属	12	7.0%	15	6.4%	7	4.5%	14	5.5%	13	5.2%	28	10.5%	39	15.4%	28	12.3%
81 Fagus crenata type	ブナ型	1	0.6%	9	3.9%	4	2.6%	5	2.0%	9	3.6%	8	3.0%	4	1.6%	12	5.3%
82 Fagus japonica type	イヌブナ型		0.0%	3	1.3%			1	0.4%	2	0.8%	2	0.8%	3	1.2%	1	0.4%
83 *Quercus*	コナラ亜属	48	28.1%	66	28.3%	53	34.2%	126	49.8%	90	35.7%	104	39.1%	129	51.0%	94	41.4%
84 *Cyclobalanopsis*	アカガシ亜属	1	0.6%	1	0.4%	2	1.3%	1	0.4%	1	0.4%	1	0.4%			10	4.4%
92 *Ulmus-Zelkova*	ニレ属－ケヤキ属	6	3.5%	6	2.6%	5	3.2%	12	4.7%	3	1.2%	14	5.3%	5	2.0%	12	5.3%
94 *Celtis-Aphananthe*	エノキ属－ムクノキ属	13	7.6%	6	2.6%	13	8.4%	26	10.3%	31	12.3%	32	12.0%	23	9.1%	12	5.3%
95 *Hemiptelea*	ハリゲヤキ属		0.0%									1	0.4%				
97 Moraceae-Urticaceae	クワ科－イラクサ科	3	1.8%	2	0.9%	2	1.3%	2	0.8%							5	2.2%
120 *Liquidamb*	フウ属	1	0.6%														
133 *Phellodendron*	キハダ属		0.0%	5	2.1%	1	0.6%	2	0.8%	1	0.4%	1	0.4%	2	0.8%		
141 *Mallotus*	アカメガシワ属		0.0%	3	1.3%	6	3.9%							1	0.4%	5	2.2%
150 *Rhus*	ウルシ属		0.0%														
160 *Ilex*	モチノキ属		0.0%	1	0.4%												
170 *Acer*	カエデ属	1	0.6%	1	0.4%			4	1.6%	2	0.8%			1	0.4%	1	0.4%
172 *Aesculus*	トチノキ属		0.0%	1	0.4%												
183 *Camelia type*	ツバキ属型		0.0%							1	0.4%						
202 Araliaceae	ウコギ科	1	0.6%	1	0.4%												
220 Ericaceae	ツツジ科		0.0%														
246 *Fraxinus type*	トネリコ属型		0.0%														
283 *Weigela*	タニウツギ属		0.0%	2	0.9%							1	0.4%				
284 *Lonicera*	スイカズラ属		0.0%														
301 *Typha*	ガマ属		0.0%													1	0.4%
302 *Sparganium*	ミクリ属		0.0%			1	0.6%										
306 *Sagittaria*	オモダカ属		0.0%			1	0.6%										
311 Gramineae(<40)	イネ科（40ミクロン未満）	16	9.4%	14	6.0%	4	2.6%	5	2.0%	8	3.2%	4	1.5%	4	1.6%	6	2.6%
312 Gramineae(>40)	イネ科（40ミクロン以上）	1	0.6%	3	1.3%	1	0.6%	1	0.4%	1	0.4%	1	0.4%			1	0.4%
320 Cyperaceae	カヤツリグサ科	2	1.2%	10	4.3%	1	0.6%	4	1.6%	3	1.2%	4	1.5%	2	0.8%	7	3.1%
345 Liliaceae	ユリ科		0.0%														
411 *Rumex*	ギシギシ属		0.0%													1	0.4%
416 *Echinocaulon-Persicaria*	ウナギツカミ節－サナエタデ節		0	1	0.4%					2	0.8%	1	0.4%				
417 *Reynoutria*	イタドリ節		0							1	0.4%						
422 Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科－ヒユ科		0.0%					1	0.4%								
441 *Nuphar*	コウホネ属		0.0%							1	0.4%	3	1.1%				
450 Ranunculaceae	キンポウゲ科		0.0%														
461 Cruciferae	アブラナ科		0.0%														
501 Leguminosae	マメ科	2	1.2%			1	0.6%										
530 Vitaceae	ブドウ科		0.0%														
560 *Trapa*	ヒシ属		0.0%									1	0.4%	7	2.8%	2	0.9%
563 *Epilobium-Ludwigia*	アカバナ属－ミズユキノシタ属		0.0%	1	0.4%												
571 Haloragaceae	アリノトウグサ科		0.0%														
601 *Trachelospermum*	テイカカズラ属		0.0%														
611 Lamiaceae	シソ科		0.0%					1	0.4%								
651 *Patrinia*	オミナエシ属		0.0%											1	0.4%		
672 *Actinostemma-Gynostemma*	ゴキヅル属－アマチャヅル属	2	1.2%	3	1.3%	1	0.6%					1	0.4%			1	0.4%
710 Carduoideae	キク亜科		0.0%					1	0.4%								
712 *Artemisia*	ヨモギ属	1	0.6%					1	0.4%								
720 Cichorioideae	タンポポ亜科	1	0.6%									1	0.4%				
842 Subgenus Sceptridium	フユノハナワラビ亜属		0.0%														
863 Osmunda Cinnamomea type	ヤマドリゼンマイ型		0.0%			5	3.2%	2	0.8%	8	3.2%	3	1.1%			1	0.4%
875 *Davallia*	シノブ属		0.0%														
881 Pteridaceae	イノモトソウ科		0.0%	1	0.4%												
886 Aspid.-Asple.	オシダ科－チャセンシダ科	5	2.9%	12	5.2%	6	3.9%	6	2.4%	9	3.6%	10	3.8%	1	0.4%		
891 Polypodiaceae	ウラボシ科	1	0.6%			1	0.6%										
898 MONOLATE-TYPE-SPORE	単条溝胞子	5	2.9%	12	5.2%	3	1.9%	6	2.4%	7	2.8%	3	1.1%	1	0.4%	2	0.9%
899 TRILATE-TYPE-SPORE	三条溝胞子	12	7.0%	18	7.7%	13	8.4%	5	2.0%	22	8.7%	15	5.6%	5	2.0%		
木本（針葉樹）		25	14.6%	26	11.2%	14	9.0%	6	2.4%	21	8.3%	9	3.4%	12	4.7%	11	4.8%
木本（広葉樹）		98	57.3%	132	56.7%	103	66.5%	214	84.6%	169	67.1%	210	78.9%	220	87.0%	194	85.5%
草本・藤本		25	14.6%	32	13.7%	10	6.5%	14	5.5%	16	6.3%	16	6.0%	14	5.5%	19	8.4%
胞子		23	13.5%	43	18.5%	28	18.1%	19	7.5%	46	18.3%	31	11.7%	7	2.8%	3	1.3%
総数		171		233		155		253		252		266		253		227	
含有量（粒数/g）		2,097		5,754		702		7,452		4,945		8,408		10,251		8,434	

左よりカウント粒数、百分率

ナ属などと同程度の出現率を示し、ヤナギ属が突出する層準がある。ハンノキ属、クリ属、ヤナギ属が比較的散布域の狭い種類であることから、このような違いが生じた原因と考えられる。

第38表　花粉組成表：No.２～５地点

調査地点		No.２地点		No.３地点	No.４地点			No.５地点							
試料No.		1	2	1	1	2	3	1	3	5	6	7U	7L	8	
3 *Podocarpus*	マキ属									1 0.3%		1 0.3%			
5 *Abies*	モミ属			1 0.6%			1 0.4%	5 1.4%			8 2.0%	2 0.6%			
10 *Tsuga*	ツガ属	1 1.9%		4 2.6%				1 0.3%		1 0.3%	15 3.8%	1 0.3%	1 0.5%		
13 *Picea*	トウヒ属				1 0.4%			1 0.3%			11 2.8%	4 1.2%	1 0.5%		
17 *Larix*	カラマツ属										1 0.3%				
19 *Pinus(Haploxylon)*	マツ属（単維管束亜属）				1 0.4%	3 1.3%	1 0.4%			1 0.3%		1 0.3%			
21 *Pinus(Diploxylon)*	マツ属（複維管束亜属）	2 3.8%	2 3.8%	4 2.6%	11 4.7%	9 4.0%	17 6.3%	5 1.4%	17 4.7%	7 2.1%	71 17.8%	19 5.9%	7 3.6%	9 3.2%	
30 *Sciadopitys*	コウヤマキ属				1 0.4%	2 0.9%	1 0.4%			2 0.6%	2 0.5%	5 1.6%			
32 *Cryptomeria*	スギ属			3 1.9%	1 0.4%	8 3.5%	4 1.5%	72 20.4%	44 12.2%	38 11.3%	9 2.3%	6 1.9%		3 1.1%	
41 Cupressaceae type	ヒノキ科型						1 0.4%	3 0.8%	4 1.1%		2 0.5%			3 1.1%	
62 *Pterocarya-Juglans*	サワグルミ属−クルミ属	2 3.8%	1 1.9%	8 5.2%	14 5.9%	20 8.8%	27 10.0%	6 1.7%	13 3.6%	5 1.5%	12 3.0%	12 3.7%	9 4.6%	10 3.6%	
65 *Carya*	カリヤ属										1 0.3%	1 0.3%			
71 *Carpinus-Ostrya*	クマシデ属−アサダ属	1 1.9%	1 1.9%	3 1.9%	2 0.8%	1 0.4%	2 0.7%	10 2.8%	11 3.1%	3 0.9%	3 0.8%	2 0.6%	6 3.0%	2 0.7%	
73 *Corylus*	ハシバミ属														
74 *Betula*	カバノキ属					1 0.4%		3 0.8%	2 0.6%	3 0.9%			1 0.5%		
75 *Alnus*	ハンノキ属					2 0.9%		1 0.3%		5 1.5%	2 0.5%	4 1.2%		1 0.4%	
80 *Fagus*	ブナ属	11 21.2%	6 11.5%	18 11.7%	23 9.7%	2 0.9%	10 3.7%	27 7.6%	36 10.0%	27 8.1%	28 7.0%	31 9.7%	17 8.6%	31 11.1%	
81 Fagus crenata type	ブナ型	1 1.9%	2 3.8%					1 0.3%	2 0.6%						
82 Fagus japonica type	イヌブナ型		2 3.8%				1 0.4%	1 0.3%	1 0.3%	1 0.3%			3 1.5%	1 0.4%	
83 *Quercus*	コナラ亜属	21 40.4%	24 46.2%	51 33.1%	89 37.7%	85 37.4%	93 34.4%	50 14.2%	48 13.3%	55 16.4%	41 10.3%	86 26.8%	62 31.5%	140 50.0%	
84 *Cyclobalanopsis*	アカガシ亜属			1 0.6%	1 0.4%	4 1.8%	3 1.1%	5 1.4%	5 1.4%	8 2.4%	1 0.3%	3 0.9%	2 1.0%	9 3.2%	
92 *Ulmus-Zelkova*	ニレ属−ケヤキ属		3 5.8%	6 3.9%	14 5.9%	4 1.8%	6 2.2%	15 4.2%	13 3.6%	9 2.7%	13 3.3%	11 3.4%	18 9.1%	12 4.3%	
94 *Celtis-Aphananthe*	エノキ属−ムクノキ属	2 3.8%	5 9.6%	15 9.7%	6 2.5%	17 7.5%	21 7.8%	8 2.3%	3 0.8%	5 1.5%	6 1.5%	9 2.8%	26 13.2%	25 8.9%	
95 *Hemiptelea*	ハリゲヤキ属														
97 Moraceae-Urticaceae	クワ科−イラクサ科		1 1.9%	2 1.3%	1 0.4%	3 1.3%	2 0.7%		2 0.6%	3 0.9%	1 0.3%	1 0.3%	5 2.5%	6 2.1%	
120 *Liquidamb*	フウ属			1 0.6%						1 0.3%					
133 *Phellodendron*	キハダ属	1 1.9%							1 0.3%			1 0.3%	1 0.5%		
141 *Mallotus*	アカメガシワ属		1 1.9%		8 3.4%	7 3.1%	3 1.1%	1 0.3%	2 0.6%	2 0.6%				1 0.4%	
150 *Rhus*	ウルシ属	1 1.9%								1 0.3%					
160 *Ilex*	モチノキ属				3 1.3%		5 1.9%	1 0.3%	6 1.7%	8 2.4%	1 0.3%	1 0.3%	3 1.5%		
170 *Acer*	カエデ属		1 1.9%		4 1.7%	1 0.4%	8 3.0%		1 0.3%	1 0.3%	1 0.3%		6 3.0%	1 0.4%	
172 *Aesculus*	トチノキ属							1 0.3%	1 0.3%				1 0.5%		
183 *Camelia type*	ツバキ属型			1 0.6%	24 10.2%	29 12.8%	18 6.7%			2 0.6%					
202 Araliaceae	ウコギ科				1 0.4%										
220 Ericaceae	ツツジ科					1 0.4%		1 0.3%							
246 *Fraxinus type*	トネリコ属型			1 0.6%	3 1.3%	1 0.4%	1 0.4%	1 0.3%		1 0.3%			1 0.5%	1 0.4%	
283 *Weigela*	タニウツギ属										1 0.3%	1 0.3%			
284 *Lonicera*	スイカズラ属										1 0.3%				
301 *Typha*	ガマ属														
302 *Sparganium*	ミクリ属														
306 *Sagittaria*	オモダカ属								1 0.3%						
311 Gramineae(<40)	イネ科（40ミクロン未満）	1 1.9%		4 2.6%	2 0.8%	2 0.9%	4 1.5%	35 9.9%	25 6.9%	33 9.9%	3 0.8%	10 3.1%	5 2.5%	4 1.4%	
312 Gramineae(>40)	イネ科（40ミクロン以上）			1 0.6%		1 0.4%	3 1.1%	20 5.7%	27 7.5%	29 8.7%	3 0.8%	1 0.3%		3 1.1%	
320 Cyperaceae	カヤツリグサ科		1 1.9%	5 3.2%	6 2.5%	3 1.3%	6 2.2%	22 6.2%	22 6.1%	22 6.6%	2 0.5%	11 3.4%	1 0.5%	3 1.1%	
345 Liliaceae	ユリ科								1 0.3%						
411 *Rumex*	ギシギシ属														
416 *Echinocaulon-Persicaria*	ウナギツカミ節−サナエタデ節	1 1.9%		1 0.6%	1 0.4%	3 1.3%			2 0.6%	1 0.3%		2 0.6%			
417 *Reynoutria*	イタドリ節									6 1.8%					
422 Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科−ヒユ科					1 0.4%									
441 *Nuphar*	コウホネ属									1 0.3%		1 0.3%		1 0.4%	
450 Ranunculaceae	キンポウゲ科		1 1.9%												
461 Cruciferae	アブラナ科												1 0.5%		
501 Leguminosae	マメ科			1 0.6%	2 0.8%										
530 Vitaceae	ブドウ科					1 0.4%	1 0.4%								
560 *Trapa*	ヒシ属	1 1.9%												1 0.4%	
563 *Epilobium-Ludwigia*	アカバナ属−ミズユキノシタ属														
571 Haloragaceae	アリノトウグサ科								1 0.3%						
601 *Trachelospermum*	テイカカズラ属				1 0.4%		1 0.4%								
611 Lamiaceae	シソ科							1 0.3%							
651 *Patrinia*	オミナエシ属														
672 *Actinostemma-Gynostemma*	ゴキヅル属−アマチャヅル属				3 1.3%	1 0.4%	2 0.7%	2 0.6%	1 0.3%	1 0.3%					
710 Carduoideae	キク亜科			1 0.6%			1 0.4%		2 0.6%	1 0.3%					
712 *Artemisia*	ヨモギ属								1 0.3%	3 0.9%	1 0.3%			1 0.4%	
720 Cichorioideae	タンポポ亜科											1 0.3%		1 0.4%	
842 Subgenus Sceptridium	フユノハナワラビ亜属						1 0.4%								
863 Osmunda Cinnamomea type	ヤマドリゼンマイ型	1 1.9%		1 0.6%	1 0.4%				1 0.3%		9 2.3%	1 0.3%			
875 *Davallia*	シノブ属						1 0.4%	5 1.4%	1 0.3%			1 0.3%	1 0.5%	1 0.4%	
881 Pteridaceae	イノモトソウ科			2 1.3%	1 0.4%		1 0.4%	1 0.3%			2 0.5%		2 1.0%		
886 Aspid.-Asple.	オシダ科−チャセンシダ科	1 1.9%		3 1.9%		3 1.3%	6 2.2%	23 6.5%	28 7.8%	26 7.8%	66 16.5%	25 7.8%	3 1.5%	3 1.1%	
891 Polypodiaceae	ウラボシ科				1 0.4%	1 0.4%	1 0.4%	1 0.3%			1 0.3%	1 0.3%			
898 MONOLATE-TYPE-SPORE	単条溝胞子	1 1.9%	1 1.9%	6 3.9%	6 2.5%	3 1.3%	3 1.1%	7 2.0%	9 2.5%	11 3.3%	13 3.3%	13 4.0%	2 1.0%	2 0.7%	
899 TRILATE-TYPE-SPORE	三条溝胞子	3 5.8%		10 6.5%	4 1.7%	8 3.5%	14 5.2%	17 4.8%	26 7.2%	11 3.3%	69 17.3%	52 16.2%	12 6.1%	5 1.8%	
木本（針葉樹）		3 5.8%	2 3.8%	12 7.8%	15 6.4%	22 9.7%	25 9.3%	87 24.6%	65 18.1%	50 14.9%	119 29.8%	39 12.1%	9 4.6%	15 5.4%	
木本（広葉樹）		40 76.9%	47 90.4%	107 69.5%	193 81.8%	178 78.4%	200 74.1%	132 37.4%	147 40.8%	140 41.8%	112 28.0%	163 50.8%	161 81.7%	240 85.7%	
草本・藤本		3 5.8%	2 3.8%	13 8.4%	15 6.4%	12 5.3%	18 6.7%	80 22.7%	83 23.1%	97 29.0%	9 2.3%	26 8.1%	7 3.6%	14 5.0%	
胞子		6 11.5%	1 1.9%	22 14.3%	13 5.5%	15 6.6%	27 10.0%	54 15.3%	65 18.1%	48 14.3%	160 40.0%	93 29.0%	20 10.2%	11 3.9%	
総数		52	52	154	236	227	270	353	360	335	400	321	197	280	
含有量（粒数/g）		5,039	3,663	2,391	16,592	25,513	16,986	17,331	5,467	3,884	1,900	7,302	2,879	13,339	

左よりカウント粒数、百分率

MT-B帯ではスギ属と草本花粉の増加で特徴付けられている。この花粉化石群集の特徴は今回のⅠ帯の特徴と類似する。一方で、ハンノキ属、クリ属、カエデ属、トチノキ属がブナ属を上回る出現率を示す。これらは前述のように比較的散布域の狭い種類であることから、このような違いが生じた原因と考えられる。

また、今回Ⅱ帯としたマツ属（複維管束亜属）の急増層準、コナラ亜属の急減で特徴付けられる花粉帯は、徳永・橋本（1986）で認めることができなかった。

（８）古環境変遷

局地花粉帯の変遷に沿って、堆積環境及び遺跡周辺地域での古植生について考察を行う。

A　**縄文時代早期末～前期前葉及びそれ以降**：Ⅲ帯（No.１地点（Ⅳ、Ⅲ層）：試料No.13～１、No.２地点（Ⅴ層）：試料No.２、１、No.３地点（Ⅳ層）：試料No.１、No.４地点（Ⅴ層）：試料No.３～１、No.５地点（Ⅳ、Ⅲ層）：試料No.８、７Ｌ）

①　堆積環境

下記のように、この時期を通じて淡水の沼沢湿地環境が連続して認められる。このことから南太閤山Ⅰ遺跡は、長期間に亘り下条川の後背湿地に立地していたものと考えられる。また、推定される深さの変化については、下条川の自然堤防の高さ、あるいは下流部での排水不良などに起因すると考えられる。

１）Ⅴ層：縄文時代早期末～前期前葉

No.２地点（試料No.２、１）：pH環境ではアルカリ種、流水環境では止水種、生活型では底生種がほとんどを占める。環境指標種群では淡水不定種、淡水不明種がほとんどを占めるものの、沼沢湿地付着生種群が検出されている。したがって、水が滞留し水深の浅い湿地環境であったと考えられる。また、上位では止水性がやや強くなったと考えられる。

No.４地点（試料No.３～１）：No.２地点の東12ｍの位置で、標高も３ｍ程度高い。No.２点に比べpH環境では酸性種、流水環境では不定種、不明種の割合が高い。また、環境指標種群では沼沢湿地付着生種群の割合がやや高い。従って、水が滞留し水深の浅い湿地環境であり、No.２地点に比べやや湿地環境が強かった可能性がある。また、上位では止水性がやや強くなったと考えられる。

２）Ⅳ層：縄文時代早期末～前期前葉以降

No.１地点（試料No.13～７）：５地点のうち最も低い地点であり、下部～中部（試料No.13～８）のD1-Ⅲから上部（試料No.７）ではD1-Ⅱに変化する。環境指標種群では淡水不明種がほとんどを占めるものの、下部～中部では湖沼浮遊生種群、沼沢湿地付着生種群が検出されている。一方上部では湖沼浮遊生種群がほとんど検出されず、沼沢湿地付着生種群が増加する。pH環境では酸性種とアルカリ種がほぼ同率、流水環境では止水種が多く、生活型では下部～中部で底生種がほとんどを占めるが浮遊種も検出される。一方上部では、浮遊種が検出されなくなる。従って、下部～中部では止水環境が強く、やや水深のある沼沢湿地であったと考えられるが、上部では水深が浅くなり、湿地環境へ変化したと考えられる。

No.３地点（試料No.１）：分析を行ったⅣ層の内、最も標高が高い。pH環境で不定種が高率であるが酸性種、アルカリ種が同程度検出される。流水環境では止水種がほとんどを占め、生活型では底生種がほとんどを占めるが、浮遊種も僅かながら検出される。環境指標種群では淡水不明種がほとんどを占めるものの、沼沢湿地付着生種群が検出される。従って、止水性が強く、No.１地点に比べ浅いもののやや水深のある沼沢湿地であったと考えられる。

No.５地点（試料No.８）：分析層準は、No.１地点のⅣ層最上部より比べ１ｍ程高い。Ⅳ層最上部（試料No.８）で分析を行っており、D5-Ⅳが対応する。pH環境でアルカリ種が高率で、流水環境では止水種が、生活型では底生種がほとんどを占める。環境指標種群では淡水不明種がほとんどを占めるものの、沼沢湿地付着生種群が検出される。従って、止水性の強い沼沢湿地であったと考えられる。

３）Ⅲ層：縄文時代早期末～前期前葉以降

No.１地点（試料No.５～１）：５地点のうち最も低い地点であり、下部～中部（試料No.５～３）の

D1-Ⅱから、上部（試料No.１）ではD1-Ⅰに変化する。環境指標種群では淡水不明種がほとんどを占めるものの、下部～中部では沼沢湿地付着生種群が20～30％程度検出されている。一方上部では、沼沢湿地付着生種群は僅かに検出される程度である。pH環境では下部～中部では酸性種が検出されるが、上部では検出されなくなる。流水環境では止水種が多いが、不定種、不明種が増加傾向を示す。生活型では底生種がほとんどを占める。従って、止水環境が強い湿地環境が続いていたと考えられる。

No.５地点（試料No.７Ｌ）：Ⅲ層最下部（試料No.７Ｌ）で分析を行っており、D5-Ⅳが対応する。pH環境でアルカリ種が高率で、流水環境では止水種が、生活型では底生種がほとんどを占める。環境指標種群では淡水不明種がほとんどを占めるものの、沼沢湿地付着生種群が検出される。検出される海水生種について、地理的に海水の影響を受けるような場所ではないこと、花粉分析で化石種（第三紀型）が散見されることから、周辺に分布する第三紀層（青井谷泥岩層）からの二次堆積の可能性が高い。従って、No.５地点は止水性の強い沼沢湿地であったと考えられる。

②　古植生

高率で出現するコナラ亜属は、Ⅴ層の推定堆積時期（縄文時代早期末～前期前葉）を考慮すると、主として冷温帯に生育するミズナラと広く温帯に生育するコナラ類の双方に可能性がある。一方、吉井（1986）はほぼ同時期（あるいはやや遅い時期）と考えられる層準で種実分析を行い、木本25、草本12の合計37分類群を記載した。この結果では暖温帯要素の樹種由来の種実が少なからず検出されており、ミズナラ同様に冷温帯林要素であるブナ属は検出されておらず、ミズナラの検出量も少ない。また、今回の調査でもコナラの堅果は検出されているが、ミズナラは検出されていない。このことからすると既に温暖化が進んでおり、遺跡周辺から立山連峰山麓にかけてコナラを主体とする温帯落葉広葉樹林が広く分布し、立山連峰中腹にミズナラとブナを主体とする冷温帯落葉広葉樹林が分布していたものと考えられる。一方で大阪湾沿岸地域では、同時期にコナラ亜属主体の花粉化石群集（冷温帯林）からアカガシ亜属主体の花粉化石群集（暖温帯林）へと転換する時期でもある。富山平野周辺では、何らかの理由で暖温帯林（カシ林）が拡大しなかったようである。またカシ林が発達しなかったことで、後にスギ林が発達することに繋がったとも考えられる。この外今回のNo.２～４地点ではオニクルミの核が多く検出されていた。花粉分析でもサワグルミ属－クルミ属が連続して少なからず検出されており、近隣に生育していたものと考えられる。この外、No.4地点ではツバキ属型花粉が10％程度検出される。ツバキ類は花粉生産量が少なく、飛散距離も短いことから、近隣で生育していたことが示唆される。更にニレ属－ケヤキ属、エノキ属－ムクノキ属花粉は全地点で特徴的に検出されており、下条川流域でエノキ類やケヤキ類を主要素とする自然堤防林を成していたと考えられる。

草本花粉に目をやると、湿性植物のイネ科、カヤツリグサ科や浮葉植物のヒシ属、コウホネ属が検出されており、湿地内で生育していたものと考えられる。また、シダ類胞子の検出されたヤマドリゼンマイも、湿原に生息する種類であり、湿地内で生育していたものと考えられる。

B　縄文時代中期～後期頃：Ⅱ帯（No.５地点（Ⅲ層下～中部）：試料No.７Ｕ、６）

年代測定で下位の試料No.７Ｕから4871±24yrBP、上位の資料No.６から3173±22yrBPが得られており、縄文時代中期～後期頃の環境を示していると考えられる。

①　堆積環境

D5-Ⅳ、Ⅲが対応する。試料No.７ＵはD5-Ⅳの中でも酸性種が多く、周辺地域で酸性水域である湿原がやや発達した可能性がある。D5-Ⅲは上下のD5-Ⅳ、Ⅱに比べ止水種が低率で、不定種、不明種

が高率になる。*Cymbella*属の種構成に変化が起こることに起因するが、環境変化の具体的な原因については不明である。No.５地点試料No.６前後で珪藻化石群集、No.６の上位で花粉化石群集が不連続となり、この時期に不整合（地層の削り込み）が存在する可能性が指摘できる。

②　古植生

徳永・橋本（1986）では本花粉帯に対比できる花粉化石群種が検出されなかったが、浸食されているものと考えられる。マツ属（複維管束亜属）が急増し、コナラ亜属、エノキ属－ムクノキ属が急減する。また、ブナ属（ブナ型、イヌブナ型を含む）は微減傾向にある。入善町で現在も残る杉沢のスギ林に代表される低地に分布するスギ林へ、ミズナラ林が遷移する過程でアカマツ林が分布を拡大したものと考えられる。

C　古墳～奈良・平安以前：Ⅰ帯（No.５地点（Ⅲ上部、Ⅱ層）：試料No.５～１）

年代測定で下位の試料No.３から1719±19yrBP、上位の資料No.１から1718±20yrBP（何れも古墳時代前期頃）が得られている。また、出土遺物からⅡ層が古墳～奈良・平安以前と考えられており、古墳～奈良・平安以前頃の環境を示していると考えられる。

①　堆積環境

D5-Ⅱ、Ⅰが対応する。下位のD5-Ⅲから浮遊種が増加し、底生種が減少することから、水深がやや深くなった可能性がある。また、この範囲ではD5-Ⅱ（Ⅲ層）からD5-Ⅰ（Ⅱ層）へと浮遊種が減少、底生種が増加するなど徐々に水深が浅くなっていったことが示唆される。

②　古植生

スギ属が増加傾向を示し、ブナ属（ブナ型、イヌブナ型を含む）、コナラ亜属などの冷温帯落葉広葉樹林要素が減少する。スギは気候に対する適応範囲が広く、亜寒帯から暖温帯まで生育が可能であることが知られている。また、日本海側の若狭湾沿岸域では最終氷期にもスギが生育しており、縄文海進に伴う温暖化とともに成育域を広げたとされている。今回の分析でも最下位のⅤ層からスギが検出されており、氷期を生き延びた僅かな個体が、温暖化に伴い、この時期に冷温帯落葉広葉樹林を駆逐し、急激に分布を拡大したものと考えられる。

（９）まとめ

南太閤山Ⅰ遺跡における2020年度調査に伴い、珪藻分析、花粉分析を実施した。この結果を基に、試料採取地点ごとに珪藻化石群集を設定したほか、Ⅲ帯からⅠ帯の地域花粉帯を設定した。また、南太閤山Ⅰ遺跡内で従来行われていた珪藻分析結果、花粉分析結果との比較を行った。さらに、設定した地域花粉帯ごとに、堆積環境、古植生について考察を行った。特筆すべき事柄を以下に示す。

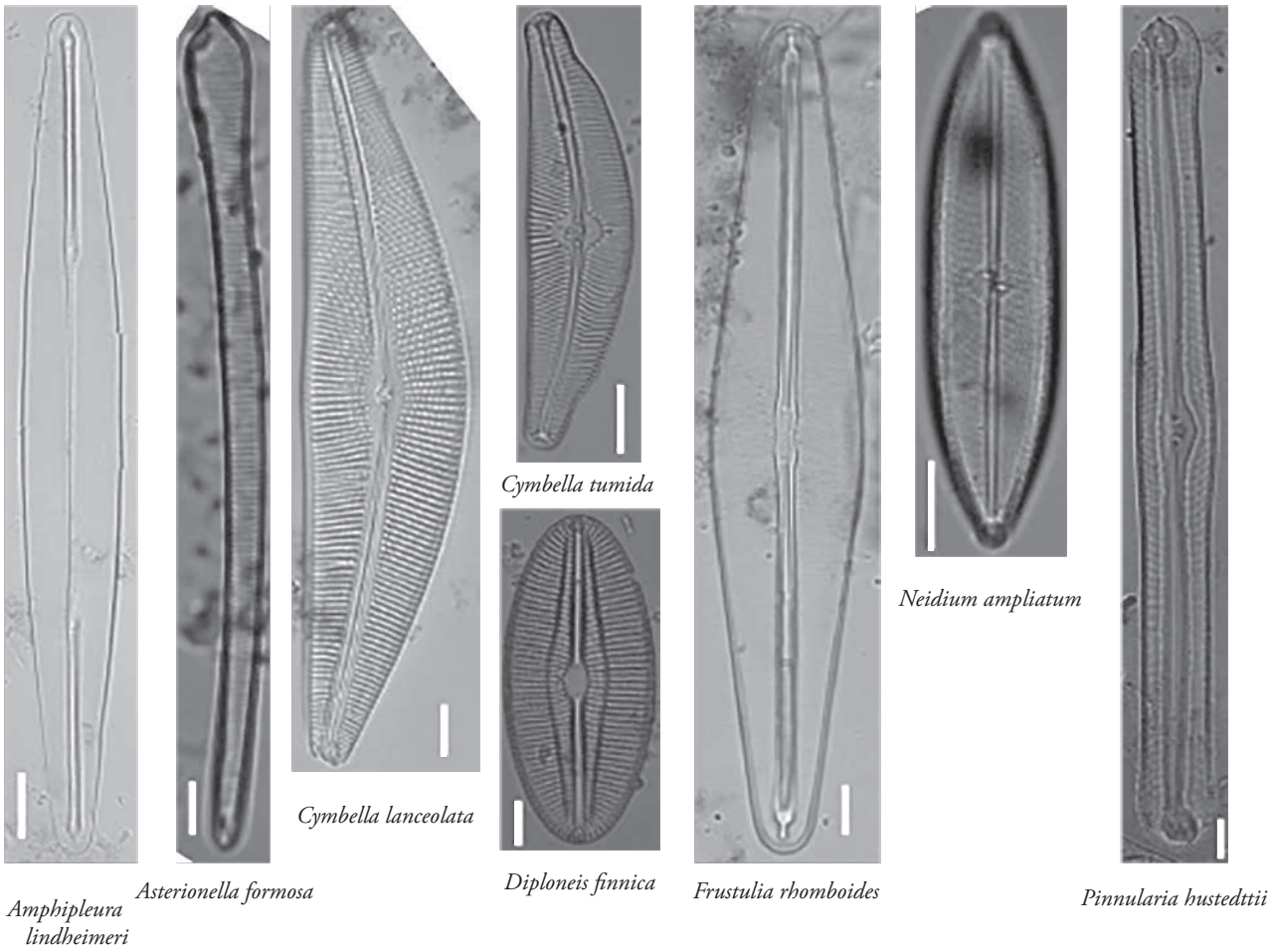
珪藻分析結果から、縄文時代早期末～前期前葉（Ⅴ層）の時期には、遺跡内には沼沢湿地環境が広がっており、Ⅱ層堆積時期まで続くことが分かった。一方で、珪藻化石群集の変化と花粉化石群集の変化から、Ⅲ層の途中（Ⅱ帯とⅠ帯の間、あるいはⅡ帯とⅢ帯の間、Ⅱ帯試料No.７Ｕと６の間）での不整合の存在が示唆された。

花粉分析結果及び種実同定結果（吉井，1986）から、コナラ林（Ⅲ帯）からアカマツ遷移林（Ⅱ帯）を挟んでスギ林（Ⅰ帯）への植生変遷が推定できた。

渡辺正巳（文化財調査コンサルタント株式会社）

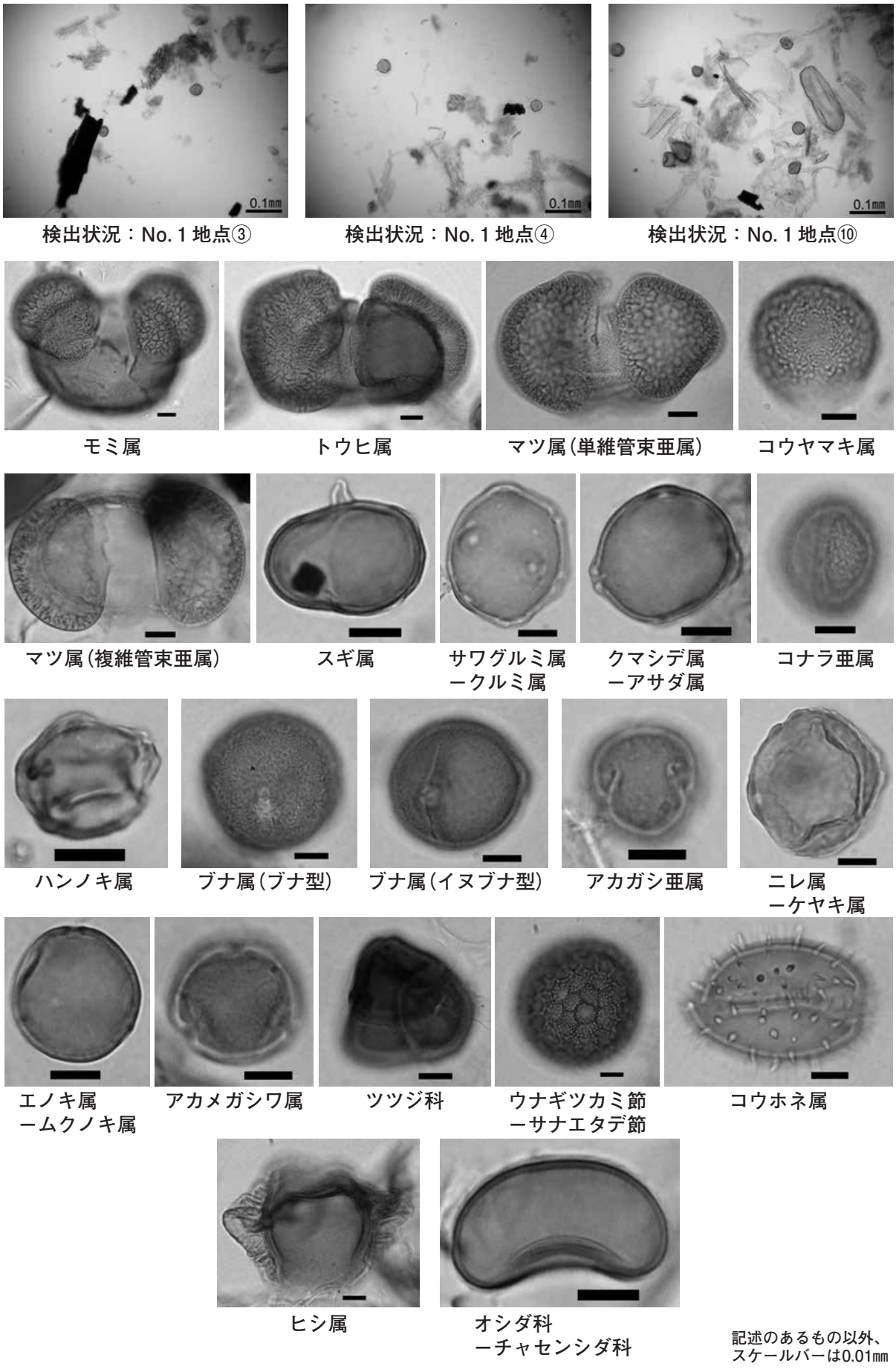
参考文献

田中義文・千葉博俊　2007「射水平野周辺の古環境変遷」『PALYNO』5　パリノ・サーヴェイ株式会社　34-47p
徳永重元・橋本眞紀夫　1986「富山県南太閤山Ⅰ遺跡試料花粉分析」『南太閤山Ⅰ遺跡 都市計画街路七美・太閤山・高岡線内遺跡群発掘調査概要(4)』富山県教育委員会　41-46p
千葉　崇・澤井祐紀　2014「環境指標種群の再検討と更新」『Diatom』30　17-30ｐ
中村　純　1974「イネ科花粉について、特にイネを中心として」『第四紀研究』13　187-197p
邑本順亮　1986「富山県小杉町南太閤山Ⅰ遺跡の珪藻分析（予報）」『南太閤山Ⅰ遺跡 都市計画街路七美・太閤山・高岡線内遺跡群発掘調査概要(4)』富山県教育委員会　47-52p
吉井亮一　1986「富山県南太閤山Ⅰ遺跡出土の種実遺体(2)」『南太閤山Ⅰ遺跡 都市計画街路七美・太閤山・高岡線内遺跡群発掘調査概要(4)』富山県教育委員会　53-60p
渡辺正巳　2010a「珪藻分析法」『必携 考古資料の自然科学調査法』ニュー・サイエンス社　178-181p
渡辺正巳　2010b「花粉分析法」『必携 考古資料の自然科学調査法』ニュー・サイエンス社　174-177p
年代測定のレポート（2023？）



スケールはすべて0.01㎜

第133図　珪藻の顕微鏡写真



第134図　花粉の顕微鏡写真

10　木材の樹種と堆積環境

（1）はじめに

富山県射水市に所在する南太閤山Ⅰ遺跡は、東側の射水丘陵（太閤山）から西側の下条川に向かって傾斜する斜面上に位置する。調査地点の現在の標高は9.8～10.1mであるが、縄文時代の遺構面は標高1.1～7.6mの低湿地にある。ここでは、南太閤山I遺跡から出土した木材と樹皮470点の樹種を報告し、その堆積環境を明らかにする目的で花粉分析を行った。木材の内訳は、自然木が286点、加工木が161点、木製品が８点、樹皮素材が10点、自然に堆積した樹皮が５点の計470点である。

108Ⅴ層と109Ⅴ層、119Ⅴ層、215Ⅴ層、312Ⅴ層、510Ⅴ層、510Ⅴa層、510Ⅴb層で出土した土器付着炭化物や植物遺体計11点で放射性炭素年代が測定されており、縄文時代前期前葉の4990～4050 cal BCの年代が得られている。また613Ⅲ層の土壌では縄文時代前期後葉の3660～3630 cal BCと縄文時代後期後葉の1500～1415 cal BC、古墳時代の325～406 cal AD年代が得られている。木材の出土層位はⅤ層が432点と92％を占め、Ⅴa層が６点、Ⅵ層直上が13点、それ以外となっている。しかしⅤ層の加工木および木製品にも明らかに弥生時代以降の加工と判断される木製品の破片が混在しており、またその時期の層準から侵入したと考えられる根材も１点認められた。したがって、当遺跡の木材は、基本的には縄文時代前期前葉の組成を反映しているものの、弥生時代以降のものの混入も少数ある。

（2）方　法

A　出土木材

樹種同定用のプレパラート標本は、木取りを観察して加工木と自然木を判断した後、木材の横断面、接線断面、放射断面の切片を片刃カミソリで切りとり、ガムクロラール（抱水クロラール50ｇ、アラビアゴム粉末40ｇ、グリセリン20ml、蒸留水50mlの混合物）で封入して作製した。プパラートにはMTY-1～470の番号を付して標本番号とした。プレパラート標本は明治大学黒耀石研究センターに保管されている。

B　花粉化石

花粉分析は109、205、315、508グリッドから採取された縄文時代前期のⅤ層の堆積物で行った。分析試料の観察と分析に基づくと、109は黒褐色有機質シルト質細砂で細礫～中礫、炭片と植物遺体を含み、205は褐灰色シルト質中～細粒砂で、Ⅴa層は極粗粒砂や植物遺体を含み、Ⅴb層は極粗粒砂と中礫が混入し、315の堆積物は褐灰色シルト質中～細粒砂で、Ⅴa層は極粗粒砂と中礫を含み、Ⅴb層は細礫が混じり、508の堆積物は灰色細粒砂質シルトであった（第39表）。

花粉化石の抽出は、試料約1.4～2.6ｇを秤量して体積を測定した後に、10%KOH、目開き250㎛メッシュでの篩別による粗粒な植物遺体の除去、傾斜法による粗粒砂の除去、48%HF、重液分離（比重2.15に調整した臭化亜鉛）、アセトリシス処理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、重量を測定（感量0.1mg）し、グリセリンで封入した。同定と計数はプレパラート１～２枚を検鏡した。花粉化石の出現率は、樹木は樹木花粉数を基数とし、草本とシダ植物は花粉胞子数を基数として百分率で算出した。

分析試料の堆積物の特徴にかかわる有機物量と、砂分量、シルト以下の細粒成分量、および生業の指標となる細粒微粒炭量を求めた。有機物量については強熱減量を測定し、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。細粒微粒炭量は、プレパラートの顕微鏡画像をデジタルカメラで取り込み、画像解析ソフトのImageJで75㎛²より大きいサイズの微粒炭の積算面積を求めた。

（3）結　果

A　出土木材の樹種

出土木材と樹皮470点中には、針葉樹６分類群と広葉樹31分類群、単子葉１分類群が認められた（第40表）。以下には、各分類群の木材解剖学的な記載を記し、代表的な標本の顕微鏡写真を提示して、同定の根拠を示す（第135～141図）。

①モミ属　*Abies*　マツ科　第135図：1a-1c（枝・幹材、MTY-352）

垂直・水平樹脂道をともに欠く針葉樹材。早材から晩材への移行は緩やかで、晩材の量は多い。放射組織は柔細胞のみからなり、壁には単壁孔が著しい。分野壁孔はごく小型のヒノキ型で１分野に２～３個。

②カラマツ属　*Larix*　マツ科　第135図：2b-2c（枝・幹材、MTY-53）

水平樹脂道をもつ針葉樹材。早材から晩材への移行は急で、晩材の量は多い。放射組織は柔細胞と仮道管からなり、柔細胞壁には単壁孔が著しく、仮道管の有縁壁孔縁は徐々に薄くなり、孔口は大きい。分野壁孔はごく小型のトウヒ型で１分野に２～４個。

③アカマツ　*Pinus densiflora* Siebold et Zucc.　マツ科　第135図：3a-3c（枝・幹材、MTY-336）

垂直・水平樹脂道をもつ針葉樹材。早材から晩材への移行はやや急で、晩材の量は多い。放射組織は柔細胞と仮道管からなり、仮道管の水平壁には鋸歯が明瞭、分野壁孔はごく大型の窓状で１分野に１個。

④スギ　*Cryptomeria japonica*（L.f.）D.Don　ヒノキ科　第135図：4a-4c（枝・幹材、MTY-187）

垂直・水平樹脂道をともに欠く針葉樹材。早材から晩材への移行は緩やかで、晩材の量は多い。早材の終わりから晩材には樹脂細胞が散在する。放射組織は柔細胞のみからなり、分野壁孔はごく大型のスギ型で１分野に２個。

⑤ヒノキ　*Chamaecyparis obtusa*（Siebold et Zucc.）Endl.　ヒノキ科　第135図：5c（枝・幹材、MTY-392）

垂直・水平樹脂道をともに欠く針葉樹材。早材から晩材への移行は緩やかで、晩材の量は少ない。早材の終わりから晩材には樹脂細胞が散在する。放射組織は柔細胞のみからなり、分野壁孔は中型のトウヒ型で１分野に２個。

⑥イヌガヤ　*Cephalotaxus harringtonia*（Knight ex Forbes）K. Koch　イチイ科　第135図：6a-6c（枝・幹材、MTY-192）

垂直・水平樹脂道をともに欠く針葉樹材。早材から晩材への移行は緩やかで、晩材の量は少ない。年輪内には樹脂細胞が散在する。仮道管の内壁には不規則に走行するらせん肥厚がある。放射組織は柔細胞のみからなり、分野壁孔はごく小型のヒノキ型で１分野に２個。

⑦モクレン属　*Magnolia*　モクレン科　第135・136図：7a-7c（枝・幹材、MTY-126）

小型で丸い道管が単独あるいは２～３個放射方向に複合してやや疎らに散在する散孔材。道管の穿孔は単一で、道管相互壁孔は階段状。放射組織は同性で２細胞幅。

⑧クスノキ科　Lauraceae　クスノキ科　第136図：8a-8c（枝・幹材、MTY-422）

やや小型で角張った厚壁の道管が単独あるいは２～３個放射方向に複合して疎らに散在する散孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は上下端の１～数列が直立する異性で２細胞幅。

⑨フジ属　*Wisteria*　マメ科　第136図：9a–9c（枝・幹材、MTY–411）

中型で丸い孤立道管が年輪のはじめに１列に配列し、晩材では徐々に小型化した道管が年輪の終わりで集合し斜めの断続的な帯をなす環孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は上下端の３列ほどが直立する異性で６細胞幅位、不規則な鞘細胞をもつ。小型の放射組織と道管要素、柔細胞ストランドは層階状に配列する。

⑩サクラ属（広義）　*Prunus s.l.*　バラ科　第136図：10a–10c（枝・幹材、MTY–353）

やや小型～小型で丸い道管が単独あるいは２～３個放射方向に複合して徐々に小型化しながら斜めに連なる傾向をみせて散在する散孔材。道管の穿孔は単一で、内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は上下端の１～４列ほどが直立する異性で４細胞幅位。

⑪カマツカ　*Pourthiaea villosa*（Thunb.）Decne.　バラ科　第136図：11a–11c（枝・幹材、MTY–87）

小型で丸い孤立道管が密に均一に散在する散孔材。木部柔組織は短接線状。道管の穿孔は単一。放射組織は上下端の１～２列が直立する異性で２～３細胞幅。

⑫ムクノキ　*Aphananthe aspera*（Thunb.）Planch.　アサ科　第136・137図：12a–12c（枝・幹材、MTY–266）

やや小型で厚壁の丸い道管が単独あるいは２～３個放射方向に複合して疎らに散在する散孔材。木部柔組織は翼状～連合翼状。道管の穿孔は単一。放射組織は上下端の１～３列ほどが直立する異性で４細胞幅位。

⑬エノキ属　*Celtis*　アサ科　第137図：13a–13c（枝・幹材、MTY–54）

大型で丸い道管が単独あるいは２～３個複合して年輪のはじめに２列ほど配列し、晩材では徐々に小型化した道管が数～10数個集まって斜めに断続的に連なる環孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は上下端の１～３列ほどが直立する異性で８細胞幅位、不完全な鞘細胞をもつ。

⑭クワ属　*Morus*　クワ科　第137図：14a–14c（枝・幹材、MTY–464）、15a（根材、MTY–465）

枝・幹材：大型で丸い道管が単独あるいは２～３個複合して年輪のはじめに３列ほど配列し、晩材では徐々に小型化した道管が単独か数個集まって丸い塊をなして散在する環孔材。道管の穿孔は単一で、小道管の内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は上下端の１～２列ほどが直立する異性で６細胞幅位。

根材：やや大型～小型で丸い道管が単独あるいは２～３個複合して徐々に小型化しながら散在する半環孔材。年輪幅は不規則に変動する。

⑮クリ　*Castanea crenata* Siebold et Zucc.　ブナ科　第137図：16a–16c（枝・幹材、MTY–157）

ごく大型で丸い孤立道管が年輪のはじめに１～２列配列し、晩材ではやや急に小型化した薄壁の孤立道管が火炎状に配列する環孔材。木部柔組織は晩材でいびつな接線状。道管の穿孔は単一。放射組織は単列同性。

⑯スダジイ　*Castanopsis sieboldii*（Makino）Hatus. ex T. Yamaz. et Mashiba　ブナ科　第137図：17a（根材、MTY–138）

やや大型で丸い孤立道管が年輪のはじめに１～３個ずつ断続的に配列し、晩材では徐々に小型化した孤立道管が火炎状に配列する半環孔材。木部柔組織はいびつで幅の狭い接線状。道管の穿孔は単一。放射組織は単列同性。

⑰**ブナ属**　*Fagus*　ブナ科　第137図：18a（枝・幹材、MTY-299）

小型～ごく小型で丸い道管が単独あるいは２～３個放射方向に複合して徐々に小型化しながら密に均一に散在する散孔材。木部柔組織は短接線状。道管の穿孔は単一で、ときに数段の階段状。放射組織は同性で、単列の小型のものから30細胞幅位の大型のものまである

⑱**コナラ属コナラ節**　*Quercus* sect. *Prinus*　ブナ科　第137・138図：19a-19c（枝・幹材、MTY-1）、20a（根材、MTY-278）

枝・幹材：ごく大型で丸い孤立道管が年輪のはじめに３列ほど配列し、晩材ではやや急に小型化した薄壁の孤立道管が火炎状に配列する環孔材。木部柔組織は晩材でいびつな接線状。道管の穿孔は単一。放射組織は同性で、単列の小型のものと大型の複合状のものとからなる。

根材：中型～小型で丸い孤立道管が徐々に小型化しながら年輪内に散在する半環孔材。年輪幅は不規則に変動する。

⑲**コナラ属クヌギ節**　*Quercus* sect. *Aegilops*　ブナ科　第138図：21a（枝・幹材、MTY-91）

ごく大型で丸い孤立道管が年輪のはじめに３列ほど配列し、晩材ではやや急に小型化した厚壁で丸い孤立道管が放射状に配列する環孔材。木部柔組織は晩材で幅の狭いいびつな帯状。道管の穿孔は単一。放射組織は同性で、単列の小型のものと大型の複合状のものとからなる。

⑳**コナラ属**　*Quercus*　ブナ科　第138図：22a-22b（樹皮、MTY-131）

単列と複合状の放射組織をもつ内樹皮の組織で、厚膜細胞の丸い塊が篩部と篩部繊維の接線方向の帯の中に散在する。

㉑**オニグルミ**　*Juglans mandshurica* Maxim. var. *sachalinensis*（Komatsu.）Kitam.　クルミ科　第138図：23a-23c（枝・幹材、MTY-67）

中型～小型で丸い道管が単独あるいは２～３個放射方向に複合して徐々に小型化しながらやや疎らに散在する半環孔材。木部柔組織は接線状。道管の穿孔は単一。放射組織は同性で３細胞幅位。

㉒**ハンノキ属ハンノキ節**　*Alnus* sect. *Gymnothyrsus*　カバノキ科　第138図：24a-24c（枝・幹材、MTY-380）、25a（根材、MTY-466）

枝・幹材：小型で丸い道管が単独あるいは２～４個放射方向に複合して密に散在する散孔材。道管の穿孔は20段ほどの階段状。放射組織は同性で、単列の小型のものと大型の集合状のものからなる。

根材：小型で丸い道管が単独あるいは２～４個放射方向に複合して、放射方向に連なる傾向をみせて疎らに散在する散孔材。木繊維の壁は薄く、径は大きい。

㉓**クマシデ属イヌシデ節**　*Carpinus* sect. *Eucarpinus*　カバノキ科　第138図：26a-26c（枝・幹材、MTY-116）

やや小型～小型で丸い道管が単独あるいは２～５個放射方向に複合して徐々に小型化しながらやや疎らに散在する散孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は、上下端の１～４列ほどが直立する異性で５細胞幅位になるものと、大型の集合状のものとからなる。

㉔**ヤナギ属**　*Salix*　ヤナギ科　第139図：27a-27c（枝・幹材、MTY-14）、28a（根材、MTY-407）

枝・幹材：やや小型～小型で丸い道管が単独あるいは２～３個放射方向に複合して徐々に小型化しながら密に散在する散孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は上下端の１～２列ほどが直立する異性で単列、直立部と道管との壁孔は大きく密に配列する。

根材：中型～やや小型で丸い道管が単独あるいは２～３個複合して密に散在する散孔材。年輪の幅は不規則に変化する。

㉕**カエデ属**　*Acer*　ムクロジ科　第139図：29a–29c（枝・幹材、MTY–401）

小型で丸い道管が単独あるいは２～３個放射方向に複合して疎らに散在する散孔材。木繊維は雲紋状を呈する。道管の穿孔は単一で、内壁にはらせん肥厚がある。年輪の終わりには鎖状に菱形結晶をもつ散在状の木部柔組織がある。放射組織は同性で４細胞幅位。

㉖**トチノキ**　*Aesculus turbinata* Blume　ムクロジ科　第139図：30a–30c（枝・幹材、MTY–331）

小型で丸い道管が単独あるいは２～４個放射方向に複合して密に散在する散孔材。道管の穿孔は単一で、内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は単列同性で層階状に配列する。

㉗**ムクロジ**　*Sapindus mukorossi* Gaertn.　ムクロジ科　第139図：31a–31c（枝・幹材、MTY–109）

中型で丸い道管が単独あるいは２個複合して年輪のはじめに２列ほど配列し、晩材ではやや急に小型化した道管が数個ずつ集まって放射方向にのびる塊をなして散在する環孔材。木部柔組織は晩材で連合翼状～帯状。道管の穿孔は単一。放射組織は同性で４細胞幅位。

㉘**ウツギ属**　*Deutzia*　アジサイ科　第139図：32a–32c（枝・幹材、MTY–88）

小型で丸い孤立道管がやや疎らに散在する散孔材。道管の穿孔は50段ほどの階段状。放射組織は上下端の１～４列ほど直立する異性で４細胞幅位、高さは１㎜以上となり、鞘細胞をもつ。

㉙**ミズキ**　*Cornus controversa* Hemsl. ex Prain　ミズキ科　第140図：33a–33c（枝・幹材、MTY–332）

やや小型で丸い道管が単独あるいは２～３個放射方向に複合してやや疎らに散在する散孔材。木部柔組織は短接線状。道管の穿孔は30段ほどの階段状。放射組織は上下端の１～３列ほどが直立する異性で５細胞幅位。

㉚**ツバキ属**　*Camellia*　ツバキ科　第140図：34a–34c（枝・幹材、MTY–310）

小型で薄壁の孤立道管が徐々に小型化しながらやや疎らに散在する散孔材。木部柔組織は短接線状。道管の穿孔は10段ほどの階段状。放射組織は上下端の１～３列ほどが直立する異性で２～３細胞幅、直立部にしばしば大型の菱形結晶をもつ。

㉛**エゴノキ属**　*Styrax*　エゴノキ科　第140図：35a–35c（枝・幹材、MTY–386）

やや小型で丸い道管が単独あるいは２～４個放射方向に複合して早材に散在し、晩材では木繊維ほど小径の道管が散在する散孔材。木部柔組織は晩材で接線状。道管の穿孔は10段ほどの階段状。放射組織は上下端１～数列が直立する異性で４細胞幅位。

㉜**マタタビ属**　*Actinidia*　マタタビ科　第140図：36a–36c（枝・幹材、MTY–420）

大型～小型で丸い孤立道管が徐々に小型化しながらやや疎らに散在する半環孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は上下端の１～数列が直立する異性で６細胞幅位。

㉝**トネリコ属シオジ節**　*Fraxinus* sect. *Fraxinaster*　モクセイ科　第140図：37a–37c（枝・幹材、MTY–459）

ごく大型で丸い道管が単独あるいは２個複合して年輪のはじめに３列ほど配列し、晩材ではやや急に小型化した丸い厚壁の道管が単独あるいは２～３個放射方向に複合して疎らに散在する環孔材。木部柔組織は晩材で翼状～連合翼状。道管の穿孔は単一。放射組織は同性で２細胞幅。

㉞**トネリコ属トネリコ節**　*Fraxinus* sect. *Ornus*　モクセイ科　第140・141図：38a–38c（枝・幹材、MTY–250）

大型で丸い道管が単独あるいは２個複合して年輪のはじめに１列に断続的に配列し、晩材ではやや急に小型化した丸い厚壁の道管が単独あるいは２～３個放射方向に複合して疎らに散在する環孔材。木部柔組織は晩材で翼状～連合翼状。道管の穿孔は単一。放射組織は同性で２細胞幅。

㉟**トネリコ属**　*Fraxinus*　モクセイ科　第141図：39a–39b（根材、MTY–404）

大型～やや小型で丸い道管が単独あるいは２～３個放射方向に複合して疎らに散在する散孔材。年輪幅は不規則に変化する。木繊維の壁は薄く、径は大きい。

㊱**ムラサキシキブ属**　*Callicarpa*　シソ科　第141図：40a–40c（枝・幹材、MTY–296）

小型で丸い道管が単独あるいは２～３個放射方向に複合してやや疎らに散在する散孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は上下端の１～数列が直立する異性で４細胞幅位。

㊲**ガマズミ属**　*Viburnum*　ガマズミ科　第141図：41a–41c（枝・幹材、MTY–235）

小型で丸い孤立道管がやや疎らに散在する散孔材。道管の穿孔は40段ほどの階段状。放射組織は上下端の１～数列が直立する異性で３細胞幅位。

㊳**ツクバネウツギ属**　*Abelia*　スイカズラ科　第141図：42a–42c（枝・幹材、MTY–194）

小型で丸い孤立道管がやや疎らに散在する散孔材。道管の穿孔は30段ほどの階段状。放射組織は上下端の数列が直立する異性で３細胞幅位。

B　花粉組成

樹木花粉数は、109Ⅴ層と205Ⅴa層、315Ⅴa・Ⅴb層からは多く検出されたが、205Ⅴb層では131個と少なく、508Ⅴ層では９個と僅かであった（第41表）。花粉が少ない509Ⅴ層を除いて花粉組成は比較的似ており（第143図）、コナラ属コナラ亜属が高率で産出し、クリが高率ないし比較的多く占め、エノキ属－ムクノキ属、ヤナギ属、クマシデ属－アサダ属、ブナ、ハンノキ属ハンノキ亜属、トチノキ、クルミ属などがいく分多く占め、カヤ型やキハダ属、ツバキ属、トネリコ属などが僅かに検出された。クリは205Ⅴa・Ⅴb層で36～24％と高率ないし比較的多く占め、ついで315Ⅴa・Ⅴb層で12～18％、109Ⅴ層で11％であった。また、エノキ属－ムクノキ属が315Ⅴb層や109Ⅴ層、ヤナギ属が315Ⅴb層、クマシデ属－アサダ属が205Ⅴb層でいく分多くを占めた。草本やシダ植物は低率で、イネ科やカヤツリグサ科などやシダ植物のゼンマイ科などが産出し、水生植物のコウホネ属やオモダカ属、サンショウモが検出された。

細粒微粒炭量は、205Ⅴa層で1195㎟/㎠と多く占め、109Ⅴ層と315Ⅴa・Ⅴb層では221～356㎟/㎠といく分多く含まれていた。他の205Ⅴb層と508Ⅴ層は少なかった。

（4）考　察

まず花粉分析の結果から縄文時代前期の遺跡周辺の堆積環境を検討する。縄文時代前期のⅤ層の堆積物はシルト質中～細粒砂を主体としており、植物遺体は109Ⅴ層には多く含まれていたが、205Ⅴa層と315Ⅴa・Ⅴb層では少量で、205Ⅴb層と508Ⅴ層には含まれていなかった（第143図）。水中花粉の沈積は、滞水域や比較的静穏な水域環境、あるいは懸濁流からの差別的沈積によるとされ（吉川・工藤，2014）、比重の軽い植物遺体が含まれる試料に花粉が多く含まれていたことになる。つまり、砂礫堆積後の穏やかな水域環境において植物遺体や大半の花粉が堆積したと考えられ、流水により搬入された花粉も含まれるがその量は不明である。

縄文時代前期の花粉化石群の組成は、風媒花のコナラ属コナラ亜属が各試料で優占し、次いで散布範囲の狭いクリが11～36%出現し、虫媒花のヤナギ属も一部試料で11％占めていた。クリ花粉は、地表面落下花粉と空中浮遊花粉の調査から、樹冠から約20m以内に大半が落下し、散布範囲が狭いと判明している（吉川，2011・2018）。調査区内の縄文時代の遺構面は低湿地とされており、各グリッド

でクリ花粉の出現率が比較的高率または高率である点から考えて、低湿地の傍までクリ林が当時は広がっていたと考えられる。また、低湿地の傍にはヤナギ属やトチノキ属などが分布し、クリ林の背後の丘陵には風媒性樹木のコナラ属コナラ亜属を主体として、エノキ属－ムクノキ属、クマシデ属－アサダ属、キハダ属、カエデ属、クルミ属などが混生した落葉広葉樹林が存在していた。

本遺跡の周辺におけるクリ属やカエデ属の存在は、従来の分析結果では分析によって大きな違いがあり、不明であった。本遺跡から検出されたクリ花粉（Nos.１－３）とヤナギ属花粉（Nos.４－５）は短径（赤道径）が約10㎛と約17㎛であり、マタタビ属花粉（Nos.６－７）やアサ－カラハナソウ属花粉（No.８）、トチノキ花粉（Nos.９－10）も花粉粒は小さい（第142図）。今回の調査ではクリはコナラ属コナラ亜属次いで多く検出されており、花粉の抽出処理の違いによって、こうした小さい花粉の存在を示す分析結果が提示されなかった可能性が考えられる。

ついで木材の樹種から縄文時代前期の遺跡周辺の堆積環境を検討する。出土木材を木製品と加工木、および自然木に分けて集計した（第40表）。針葉樹のカラマツ属とアカマツ、マツ属複維管束亜属、スギ、ヒノキは、自然木では検出されず、木製品および加工木でのみ検出されており、花粉分析の結果でもスギとカヤ型がわずかに検出されているのみである（第143図）。こうした出土状況と、針葉樹の木製品や加工木には明らかに弥生時代以降の加工が認められるため、これらの針葉樹の分類群は弥生時代以降の資料であると想定される。自然木で多産しているのは、コナラ属コナラ節とヤナギ属であり、それにエノキ属や、イヌガヤ、コナラ属クヌギ節、トネリコ属シオジ節、クワ属、クリ、カエデ属が伴う組成となっている。またヤナギ属では根材が半数を占め、クワ属やクリ、コナラ属コナラ節、ハンノキ属ハンノキ節、トネリコ属でも根材が検出されている。こうした点から考えて、当遺跡の場所はヤナギ属が生育するような流れのある水域であり、周辺の台地上には明るいナラ林が広がっていて一部にクリ林も存在し、水辺にはトネリコ属シオジ節やハンノキ属ハンノキ節、ヤナギ属が生育していたと考えられる。

木製品および加工木を見てみると、自然木で多産したコナラとヤナギ属がもっとも多く、ついでエノキ属やクワ属、クリ、トネリコ属シオジ節、カエデ属が使われていた。ただしコナラ属コナラ節の木製品には、石斧柄の破片もあるものの、農具の破片の可能性のある柾目板も含まれており、木製品と加工木は縄文時代前期前葉の樹種選択の様相をおおよそ示していると考えられるものの、不明な部分も存在する。

このように花粉組成と木材の組成から復元した当時の森林の様相はほぼ対応しており、ナラを主体とした落葉広葉樹林が広がり、水辺にはヤナギ属が生育する環境の中で、クリ林を造成して、縄文人の活動が行われていたと想定される。一方で、多量の核が出土したオニグルミは花粉化石でも木材でもその存在がほとんど見えず、かなり遠方で果実を採取して遺跡の周辺で加工した残渣と想定される。

能城修一（明治大学黒耀石研究センター）
吉川昌伸（古代の森研究舎）

当遺跡の木材の同定と花粉分析は、JSPS科研費JP21H00614の助成を受けて行った。

引用文献

吉川昌伸　2011「クリ花粉の散布と三内丸山遺跡周辺における縄文時代のクリ林の分布状況」『植生史研究』18　65-76p
吉川昌伸　2018「花粉散布距離の推定からわかったこと」『季刊考古学』145　36-39p
吉川昌伸・工藤雄一郎　2014「下宅部遺跡の花粉と年代からみた縄文時代中期から晩期の植生史と植物利用」『国立歴史民俗博物館研究報告』187　163-188p

第39表　谷部の分析試料の堆積物特性（重量%）

グリッド	層	堆積物の特徴	砂・礫	シルト粘土	強熱減量（有機物量）
109	Ⅴ	黒褐色有機質シルト質細粒砂，細礫～中礫（3-20㎜），炭，植物遺体混入	44.5	32.9	22.6
205	Ⅴa	褐灰色シルト質中～細粒砂，粗～極粗粒砂と植物遺体混じる	54.2	39.1	6.7
205	Ⅴb	褐灰色シルト質中～細粒砂，極粗粒砂と中礫（10㎜）混じる	78.1	16.6	5.3
315	Ⅴa	褐灰色シルト質中～細粒砂，極粗粒砂と中礫（15㎜）混じる	72.7	21.3	6.0
315	Ⅴb	褐灰色シルト質中～細粒砂，細礫混じる	83.5	8.4	8.1
508	Ⅴ	灰色細粒砂質シルト	45.4	47.4	7.2

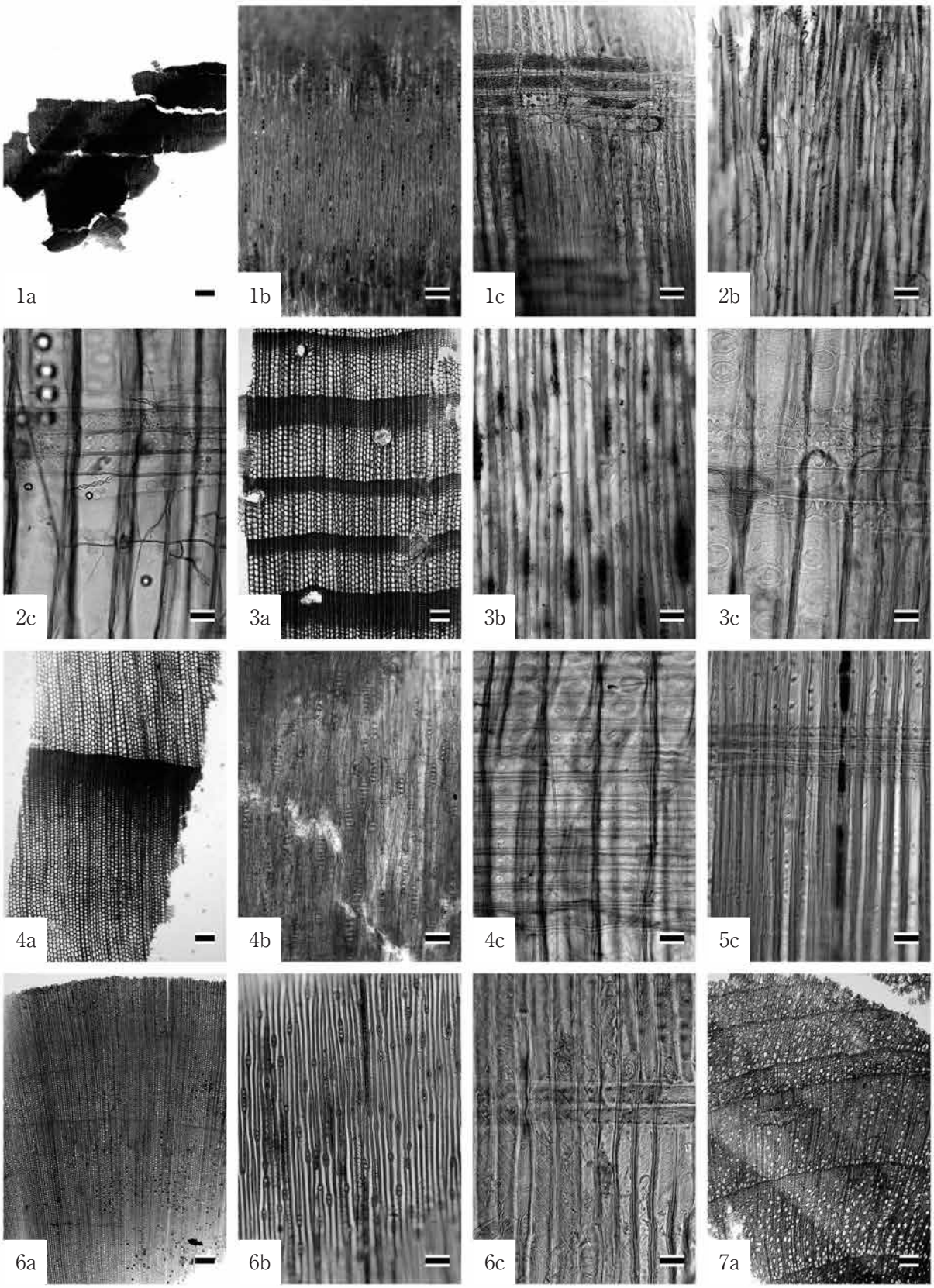
第40表　木材と樹皮の組成

樹種名	SR	木製品	加工木	自然木			自然樹皮	樹皮素材	総計
モミ属	S				1	0.4%			1
イヌガヤ	S		1	0.6%	15	5.3%			16
カラマツ属	S		1	0.6%					1
アカマツ	S	1	33	20.9%					34
マツ属複維管束亜属	S		1	0.6%					1
スギ	S	2	13	9.2%					15
ヒノキ	S		1	0.6%					1
モクレン属	S				1	0.4%			1
クスノキ科	S				1	0.4%			1
フジ属	S		1	0.6%	8	2.8%			9
サクラ属（広義）	S				5	1.8%			5
カマツカ	S				2	0.7%			2
ムクノキ	S				1	0.4%			1
エノキ属	S		12	7.4%	32	11.4%			44
クワ属	S		7	4.3%	11	3.9%			18
	R				2	0.7%			2
クリ	S		8	4.9%	9	3.2%			17
	SR				1	0.4%			1
	R				1	0.4%			1
スダジイ	R				1	0.4%			1
ブナ属	S		1	0.6%	1	0.4%			2
コナラ属コナラ節	S	3	41	27.0%	57	20.3%			101
	SR				1	0.4%			1
	R				1	0.4%			1
コナラ属クヌギ節	S		1	0.6%	14	5.0%			15
コナラ属	樹皮						1		1
オニグルミ	S				1	0.4%			1
ハンノキ属ハンノキ節	S		2	1.2%	4	1.4%			6
	R				1	0.4%			1
クマシデ属イヌシデ節	S		3	1.8%	1	0.4%			4
ヤナギ属	S		16	9.8%	27	9.6%			43
	SR				2	0.7%			2
	R				26	9.3%			26
カエデ属	S	1	3	2.5%	10	3.6%			14
トチノキ	S		2	1.2%	1	0.4%			3
ムクロジ	S				2	0.7%			2
ウツギ属	S				1	0.4%			1
ミズキ	S				2	0.7%			2
ツバキ属	S		1	0.6%	7	2.5%			8
エゴノキ属	S		1	0.6%	1	0.4%			2
マタタビ属	S				1	0.4%			1
トネリコ属シオジ節	S		6	3.7%	20	7.1%			26
トネリコ属トネリコ節	S				1	0.4%			1
トネリコ属	R				2	0.7%			2
ムラサキシキブ属	S				2	0.7%			2
ガマズミ属	S				3	1.1%			3
ツクバネウツギ属	S		1	0.6%	1	0.4%			2
計		7	156		281				445
不明木材	−	1	4		5				10
樹皮	−		1				4	10	15
総計		8	161		286		5	10	470

S：枝・幹材，SR：根株剤，R：根材

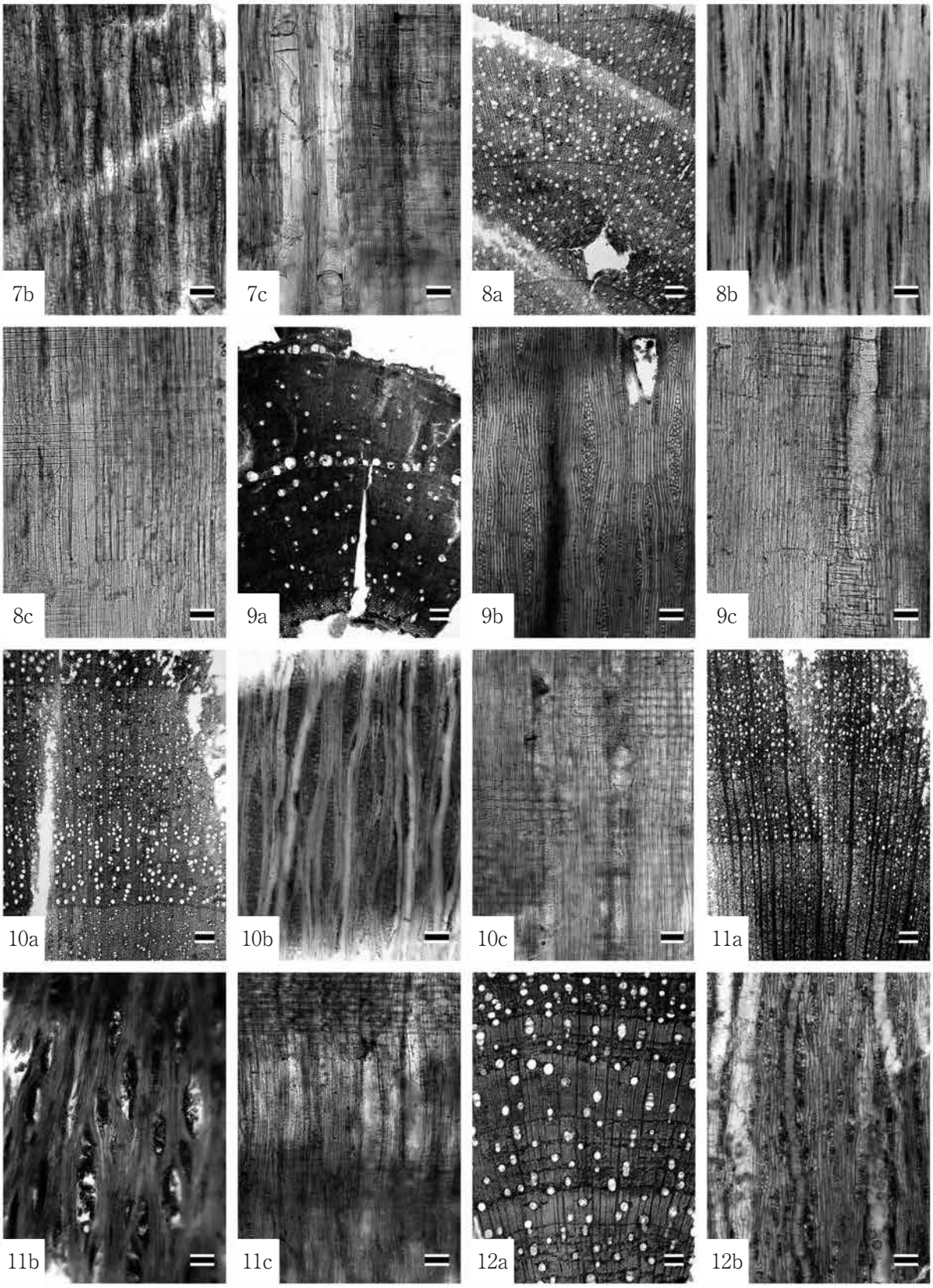
第41表　花粉化石一覧（APGⅢ分類体系に準拠）

和　名	学　名	グリッド 層位	109 Ⅴ層	205 Ⅴa層	205 Ⅴb層	315 Ⅴa層	315 Ⅴb層	508 Ⅴ層
マキ属	*Podocarpus*		−	−	1	−	−	−
モミ属	*Abies*		−	−	−	1	−	−
ツガ属	*Tsuga*		−	−	−	−	−	1
マツ属単維管束亜属	*Pinus subgen. Haploxylon*		−	−	1	−	1	−
マツ属複維管束亜属	*Pinus subgen. Diploxylon*		1	−	1	2	4	−
コウヤマキ	*Sciadopitys verticillata Sieb. et Zucc.*		−	1	1	−	−	−
スギ	*Cryptomeria japonica (L.fil.)D.Don*		5	3	3	6	4	−
他のイチイ科－ヒノキ科（カヤ型）	other Taxaceae－Cupressaceae（*Torreya* type）		7	2	−	6	5	−
他のイチイ科－ヒノキ科（ヒノキ型）	other Taxaceae－Cupressaceae（*Chamaecyparis* type）		2	−	−	3	−	−
ブドウ属	*Vitis*		−	−	−	−	1	−
ニレ属	*Ulmus*		−	1	−	−	−	−
ケヤキ属	*Zelkova*		3	−	1	4	−	−
エノキ属－ムクノキ属	*Celtis－Apananthe*		21	7	1	27	11	−
クワ属近似種	*cf. Morus*		−	−	−	−	4	−
ブナ	*Fagus crenata Blume*		13	9	5	18	11	1
イヌブナ	*Fagus japonica Maxim.*		1	−	−	−	1	−
コナラ属コナラ亜属	*Quercus subgen. Lepidobalanus*		106	131	66	83	99	6
コナラ属アカガシ亜属	*Quercus subgen. Cyclobalanopsis*		3	1		3	10	−
クリ	*Castanea crenata* Sieb. et Zucc.		27	109	31	28	51	−
シイ属	*Castanopsis*		−	1	2	−	2	−
サワグルミ属	*Pterocarya*		3	−	−	1	1	−
クルミ属	*Juglans*		4	2	−	8	3	−
イヌシデ	*Carpinus tschonoskii Maxim.*		1	−	−	−	−	−
クマシデ属－アサダ属	*Carpinus－Ostrya*		12	1	10	9	8	−
カバノキ属	*Betula*		2	−	−	1	1	−
ハンノキ属ハンノキ亜属	*Alnus subgen. Alnus*		9	1	1	7	6	1
ハンノキ属（不明）	*Alnus*（Unknown）		4	7	3	7	4	−
ニシキギ属	*Euonymus*		−	−	−	−	1	−
アカメガシワ属	*Mallotus*		1	−	−	−	1	−
カエデ属	*Acer*		2	1	−	3	1	−
ヤナギ属	*Salix*		9	16	1	5	32	−
ヤマウルシ類	*Toxicodendron trichocarpa* type		−	−	−	−	1	−
トチノキ	*Aesculus turbinata* Blume		13	2	1	10	10	−
キハダ属	*Phellodendron*		1	4	−	5	−	−
ツバキ属	*Camellia*		−	−	−	1	1	−
マタタビ属	*Actinidia*		−	−	−	2	−	−
モチノキ属	*Ilex*		−	1	−	−	−	−
トネリコ属	*Fraxinus*		2		1	2	5	−
ニワトコ属	*Sambucus*		−	−	−	1	2	−
ガマズミ属	*Viburnum*		−	1	1	−	−	−
タニウツギ属	*Weigela*		1	−	−	−	−	−
ウコギ科	Araliaceae		−	1	−	−	−	−
コウホネ属	*Nupha*		−	−	1	−	−	−
オモダカ属	*Sagittaria*		−	−	−	1	−	−
チシマアマナ属型	*Lloydia type*		−	−	−	−	−	1
ミクリ属	*Sparganium*		−	1	−	−	−	−
ガマ属	*Typha*		−	2	−	−	−	−
カヤツリグサ科	Cyperaceae		5	−	5	26	1	−
イネ科	Poaceae		11	7	1	16	14	1
キンポウゲ科	Ranunculaceae		−	−	−	1	−	−
マメ科	Fabaceae		1	−	−	1	1	−
バラ科	Rosaceae		−	−	−	2	−	−
カラハナソウ属	*Humulus*		1	−	−	−	−	−
アサ－カラハナソウ属	*Cannabis sativa－Humulus*		3	−	−	−	1	−
ゴキヅル属	*Actinostemma*		−	−	−	1	−	−
ソバカズラ属	*Fallopia*		−	11	1	−	1	−
イヌタデ属	*Persicaria*		−	1	−	−	−	−
ヒユ科	Amaranthaceae		−	4	−	−	−	−
シソ科	Lamiaceae		1	−	−	−	1	−
キクニガナ亜科	Cichorioideae		−	1	−	−	−	−
ヨモギ属	*Artemisia*		3	4	−	1	6	−
セリ科	Apiaceae		−	5	1	−	2	1
ゼンマイ科	Osmundaceae		3	1	4	5	1	1
サンショウモ	*Salvinia natans*（L.）All.		−	2	7	−	−	−
単条型胞子	Monolete spore		5	−	4	13	1	4
三条型胞子	Trilete spore		1	2	1	2	3	1
鞭虫（寄生虫卵）	*Trichuris*		2	19	1	−	−	−
渦鞭毛藻シスト	Dinoflagellate cyst		−	−	−	1	−	−
	Arboreal pollen		253	302	131	243	281	9
	Nonarboreal pollen		25	36	9	49	27	3
	Fern spores		9	5	16	20	5	6
	Pollen and Spores		287	343	156	312	313	18
	Unknown pollen		13	5	10	17	18	2
			12,390	12,950	180	8,480	5,460	40
			334	1195	38	221	356	109
フウ属	*Liquidambar*		−	−	−	−	1	−



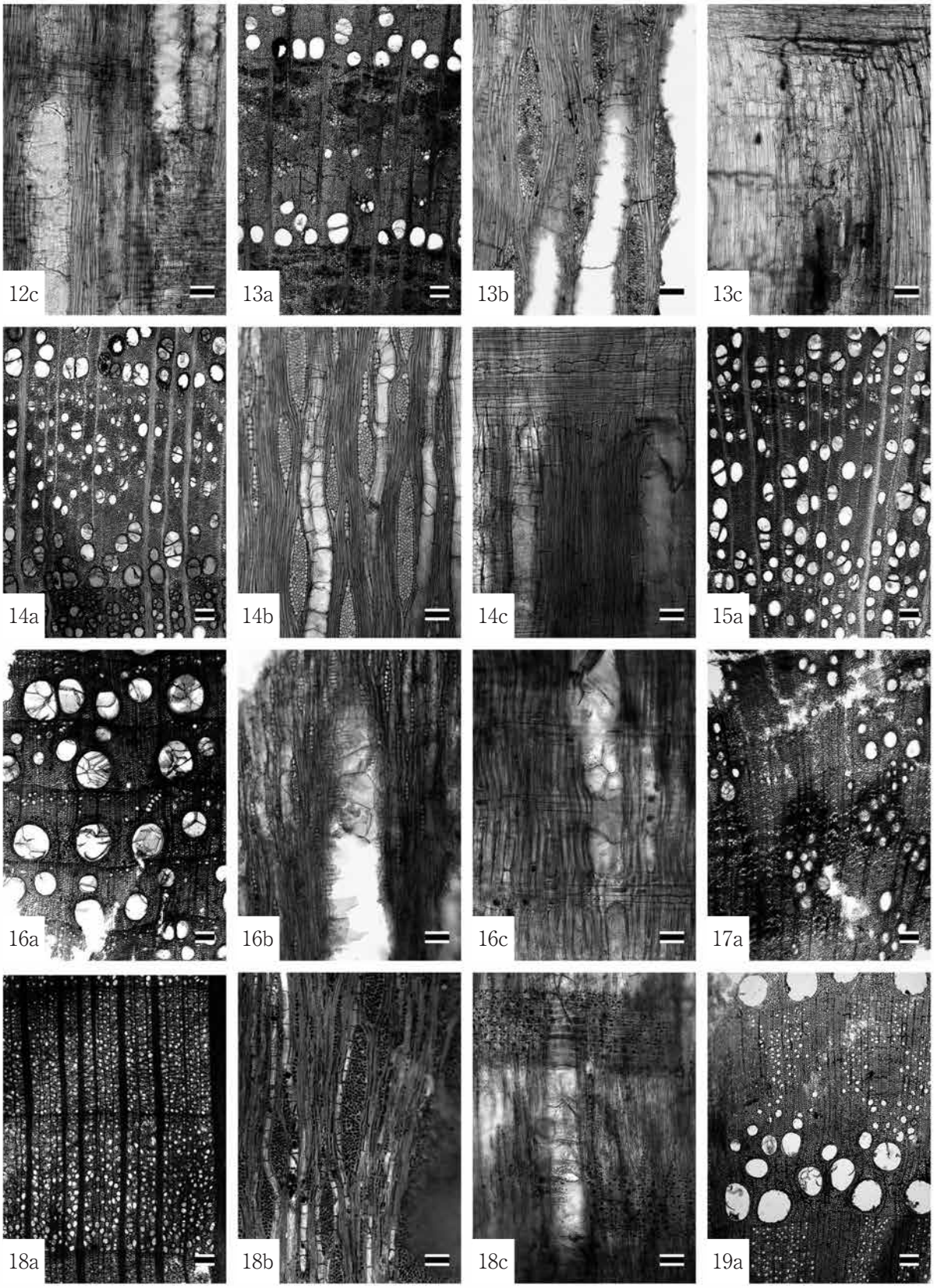
1a–1c. モミ属（枝・幹材，MTY–352） 2b–2c. カラマツ属（枝・幹材，MTY–53） 3a–3c. アカマツ（枝・幹材，MTY–336） 4a–4c. スギ（枝・幹材，MTY–187） 5c. ヒノキ（枝・幹材，MTY–392） 6a–6c. イヌガヤ（枝・幹材，MTY–192） 7a. モクレン属（枝・幹材，MTY–126）
a：横断面（スケール＝200㎛）、b：接線断面（スケール＝100㎛）、c：放射断面（スケール＝25㎛）

第135図　木材の顕微鏡写真（1）



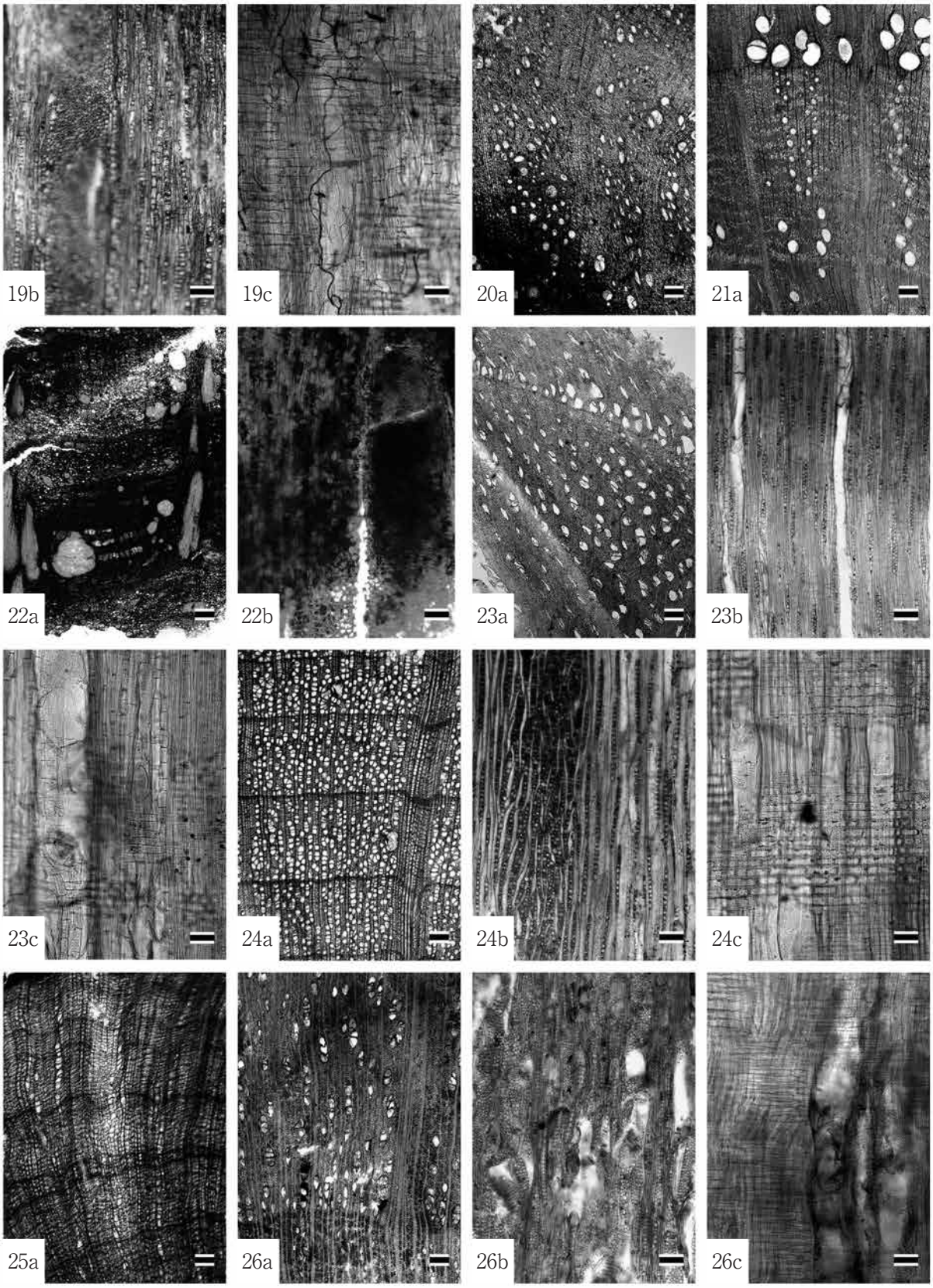
7b–7c. モクレン属（枝・幹材，MTY–126） 8a–8c. クスノキ科（枝・幹材，MTY–422） 9a–9c. フジ属（枝・幹材，MTY–411） 10a–10c. サクラ属（広義）（枝・幹材，MTY–353） 11a–11c. カマツカ（枝・幹材，MTY–87） 12a–12b. ムクノキ（枝・幹材，MTY–266）
a：横断面（スケール＝200㎛）、b：接線断面（スケール＝100㎛）、c：放射断面（スケール＝50㎛）

第136図　木材の顕微鏡写真（2）



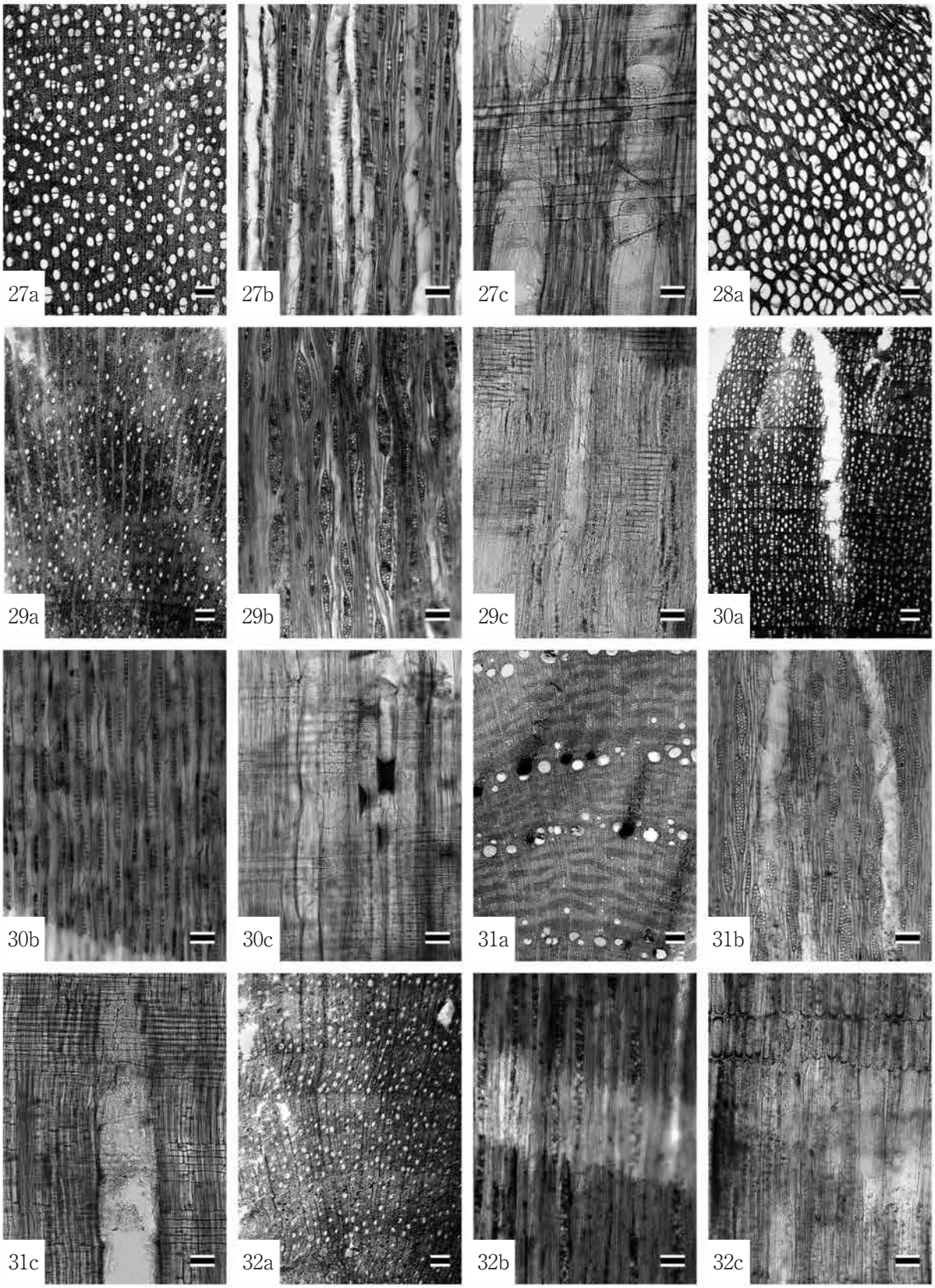
12c. ムクノキ（枝・幹材，MTY-266）　13a-13c. エノキ属（枝・幹材，MTY-54）　14a-14c. クワ属（枝・幹材，MTY-464）　15a. クワ属（根材，MTY-465）　16a-16c. クリ（枝・幹材，MTY-157）　17a. スダジイ（根材，MTY-138）　18a. ブナ属（枝・幹材，MTY-299）　19a. コナラ属コナラ節（枝・幹材，MTY-1）
a：横断面（スケール＝200㎛）、b：接線断面（スケール＝100㎛）、c：放射断面（スケール＝50㎛）

第137図　木材の顕微鏡写真（3）



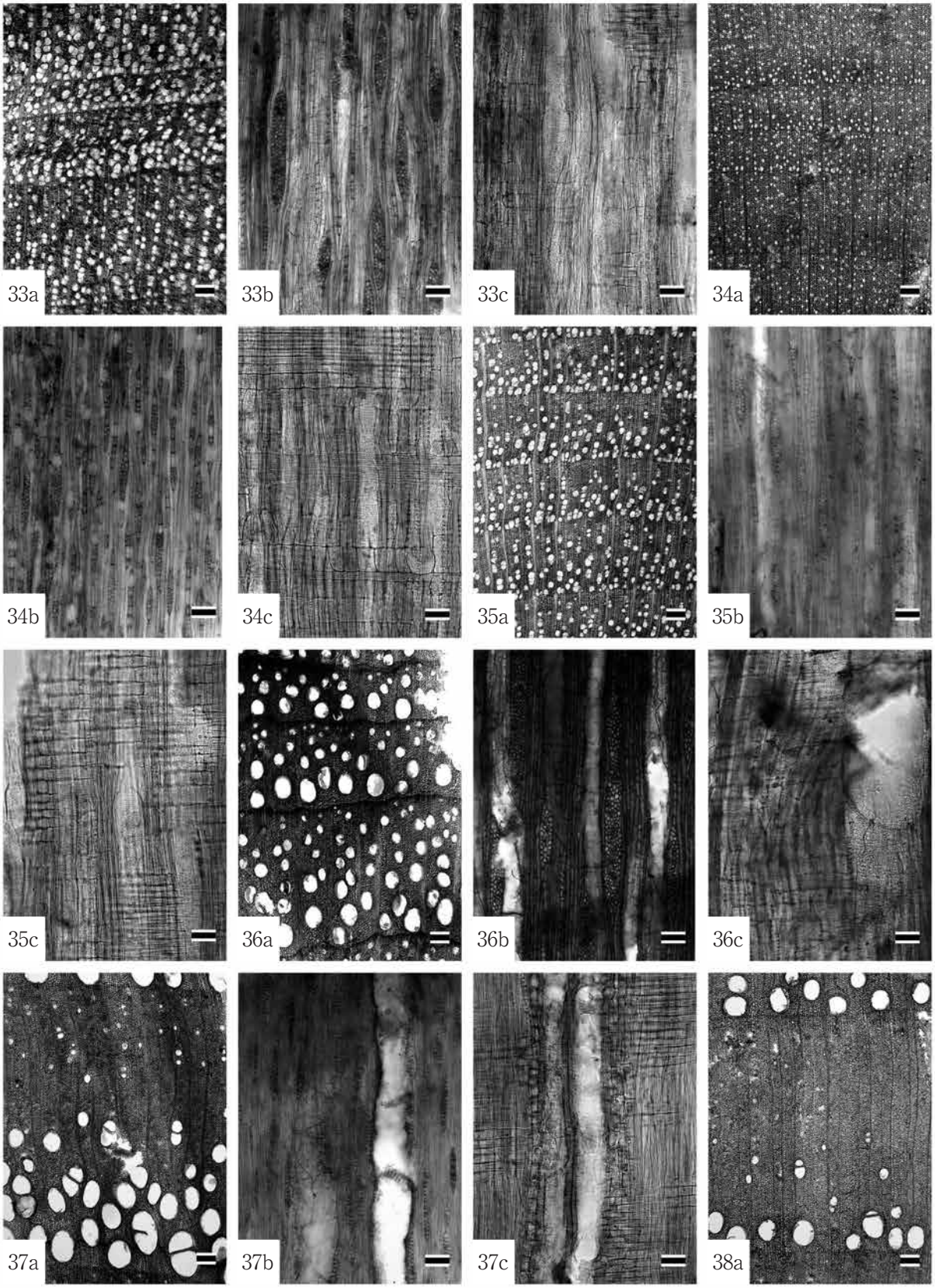
19b–19c. コナラ属コナラ節（枝･幹材，MTY-1） 20a. コナラ属コナラ節（根材，MTY-278） 21a. コナラ属クヌギ節（枝･幹材，MTY-91） 22a–22b. コナラ属（樹皮，MTY-131） 23a–23c. オニグルミ（枝･幹材，MTY-67） 24a–24c. ハンノキ属ハンノキ節（枝･幹材，MTY-380） 25a. ハンノキ属ハンノキ節（根材，MTY-466） 26a–26c. クマシデ属イヌシデ節（枝・幹材，MTY-116）
a ：横断面（スケール＝200㎛）、b ：接線断面（スケール＝100㎛）、c ：放射断面（スケール＝50㎛）

第138図　木材の顕微鏡写真（4）



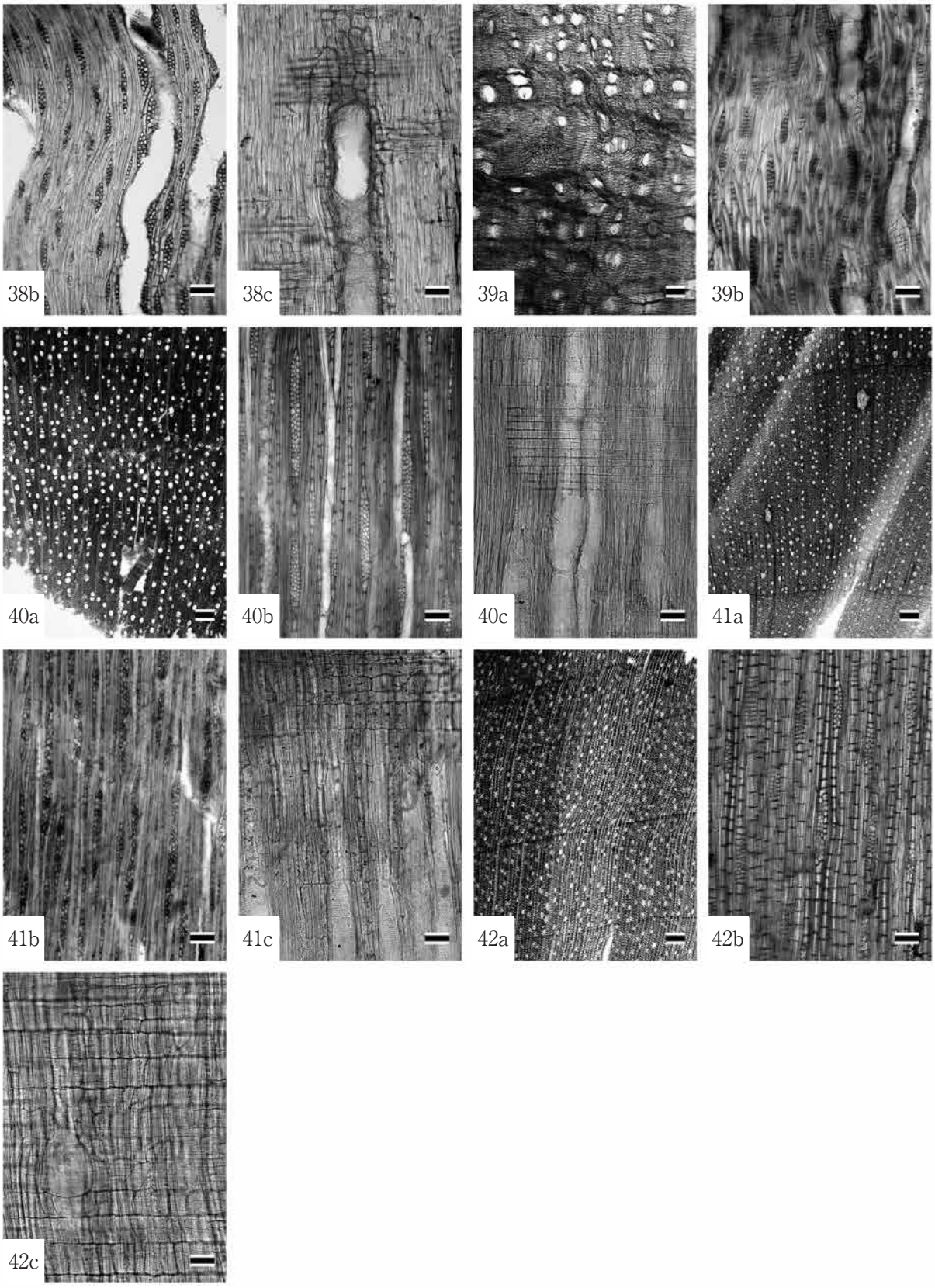
27a–27c. ヤナギ属（枝・幹材，MTY–14） 28a. ヤナギ属（根材，MTY–407） 29a–29c. カエデ属（枝・幹材，MTY–401） 30a–30c. トチノキ（枝･幹材，MTY–331） 31a–31c. ムクロジ（枝･幹材，MTY–109） 32a–32c. ウツギ属（枝･幹材，MTY–88）
a：横断面（スケール＝200㎛）、b：接線断面（スケール＝100㎛）、c：放射断面（スケール＝50㎛）

第139図　木材の顕微鏡写真（5）



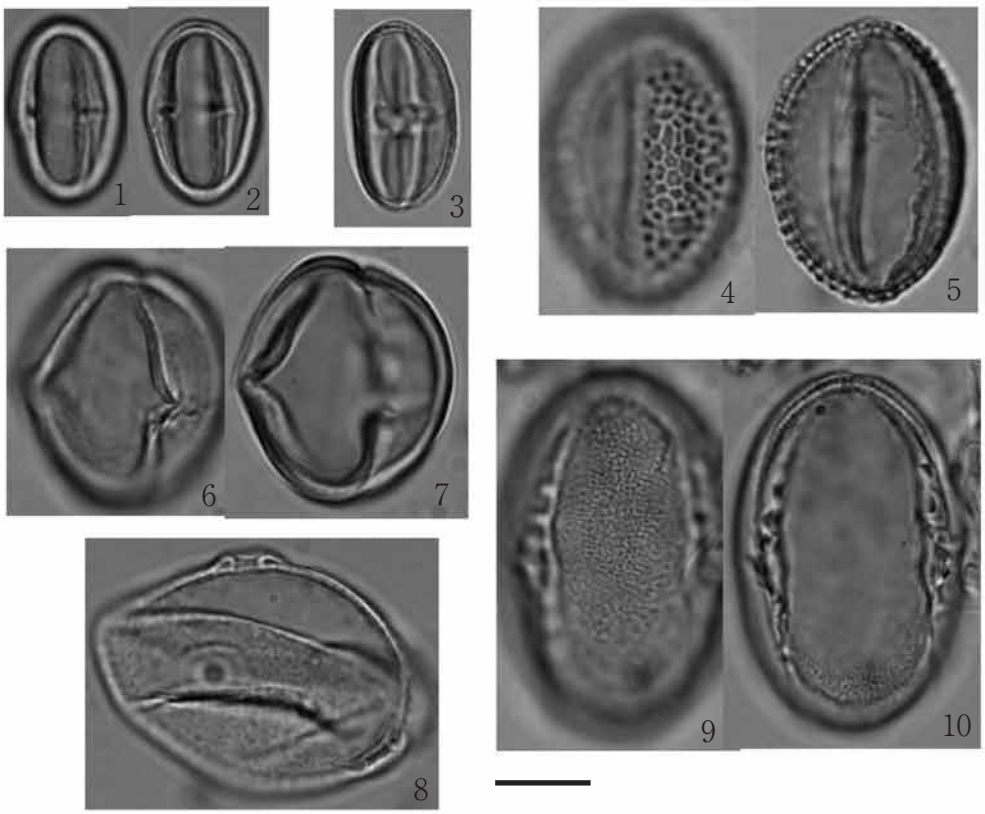
33a–33c. ミズキ（枝・幹材，MTY–332） 34a–34c. ツバキ属（枝・幹材，MTY–310） 35a–35c. エゴノキ属（枝・幹材，MTY–386） 36a–36c. マタタビ属（枝・幹材，MTY–420） 37a–37c. トネリコ属シオジ節（枝・幹材，MTY–459） 38a. トネリコ属トネリコ節（枝・幹材，MTY–250）
a：横断面（スケール＝200㎛）、b：接線断面（スケール＝100㎛）、c：放射断面（スケール＝50㎛）

第140図　木材の顕微鏡写真（6）



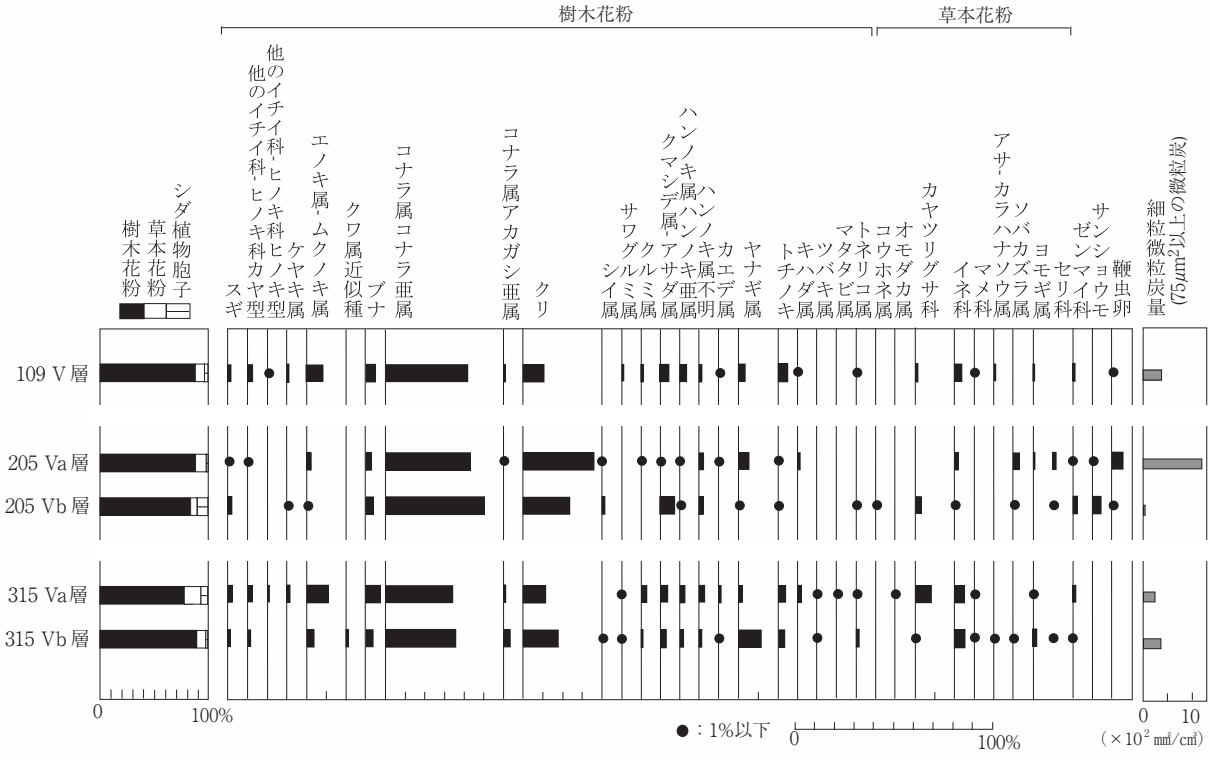
38b–38c. トネリコ属トネリコ節（枝・幹材，MTY–250） 39a–39b. トネリコ属（根材，MTY–404） 40a–40c. ムラサキシキブ属（枝・幹材，MTY–296） 41a–41c. ガマズミ属（枝・幹材，MTY–235） 42a–42c. ツクバネウツギ属（枝・幹材，MTY–194）
a ：横断面（スケール＝200㎛）、 b ：接線断面（スケール＝100㎛）、 c ：放射断面（スケール＝50㎛）

第141図　木材の顕微鏡写真（7）



1－2：クリ，109Ⅴ層（20×12㎛），ARR. MY-3396　3：クリ，315Ⅴb層（20×11㎛），ARR. MY-3397　4－5：ヤナギ属，315Ⅴb層（30×20㎛），ARR. MY-3399　6－7：マタタビ属，315Ⅴa層（26×23㎛），ARR. MY-3394　8：アサ-カラハナソウ属，109Ⅴ層，ARR. MY-3397　9-10：トチノキ，315Ⅴa層（38×25㎛），ARR. MY-3393
スケール=10㎛

第142図　小さい粒径の花粉化石



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算出した。

第143図　主要花粉分布図

11　炭化材の樹種

（1）はじめに

富山県射水市南太閤山Ⅰ遺跡から出土した主として縄文時代前期前半の炭化材の樹種を報告する。

（2）試料と方法

試料は、富山県埋蔵文化振興財団によりグリッドごとに取り上げられた堆積物を水洗選別した後に、抽出された炭化材78試料である。同定は、まず実体顕微鏡を用いて基本的にクリとコナラ属コナラ節、コナラ属クヌギ節、ブナ属の有無を確認し、大型の炭化材についてはそれら以外の樹種も走査型電子顕微鏡を用いて検討した。写真撮影は金蒸着後、株式会社キーエンスのマルチアングルレンズD500を用いて行った。試料は種実遺体などと同様に、出土位置によって便宜的に水辺、平場、高地～斜面に分類した。

（3）結　果

検討の結果、針葉樹１分類群と広葉樹24分類群が認められた。ほとんどの樹種は未炭化の木材資料から得られた樹種と共通していたが、ブドウ属とケンポナシ属、ヌルデ、キハダは炭化材のみで検出された。以下、未炭化の木材資料で記載されていなかった４分類群のみ木材解剖学的な記載を行う。

①　**アカマツ**　*Pinus densiflora* Siebold et Zucc.　マツ科　第144図：1a–1c（枝・幹材、615Ⅴ）

②　**ブドウ属**　*Vitis*　ブドウ科　第144図：2a–2c（枝・幹材、316Ⅴ）

径100㎛前後の丸い道管が２～３個放射方向に複合して密に散在する散孔材。道管の穿孔は単一、道管相互壁孔はしばしば階段状となる。放射組織は高さが１㎜以上に達し、６細胞幅位。

③　**フジ属**　*Wisteria*　マメ科　第144図：3a–3c（枝・幹材、513Ⅴ）

④　**サクラ属（広義）**　*Prunus s.l.*　バラ科　第144図：4a–4c（枝・幹材、310Ⅴ）

⑤　**ケンポナシ属**　*Hovenia*　クロウメモドキ科　第144図：5a–5c（枝・幹材、111Ⅴ）

径200㎛前後の丸い道管が単独あるいは２～３個複合して年輪の始めに数列配列し、晩材では徐々に小型化した丸い道管が単独あるいは２～３個放射方向に複合して散在する環孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は上下端の１～数列が直立する異性で５細胞幅位。

⑥　**ムクノキ**　*Aphananthe aspera*（Thunb.）Planch.　アサ科　第144・145図：6a–6c（枝・幹材、611Ⅴ）

⑦　**エノキ属**　*Celtis*　アサ科　第145図：7a–7c（枝・幹材、310Ⅴ）

⑧　**クワ属**　*Morus*　クワ科　第145図：8a–8c（枝・幹材、512Ⅴ）、第145図：9a–9c（枝・幹材、510Ⅴ）

⑨　**クリ**　*Castanea crenata* Siebold et Zucc.　ブナ科　第145図：10a–10c（枝・幹材、310Ⅴ）

⑩　**ブナ属**　*Fagus*　ブナ科　第145・146図：11a–11c（枝・幹材、310Ⅴ）

⑪　**コナラ属コナラ節**　*Quercus* sect. *Prinus*　ブナ科　第146図：12a–12c（枝・幹材、310Ⅴ）

⑫　**コナラ属クヌギ節**　*Quercus* sect. *Aegilops*　ブナ科　第146図：13a–13c（枝・幹材、310Ⅴ）

⑬　**ハンノキ属ハンノキ節**　*Alnus* sect. *Gymnothyrsus*　カバノキ科　第146図：14a–14c（枝・幹材、305Ⅴ）

⑭　**クマシデ属イヌシデ節**　*Carpinus* sect. *Eucarpinus*　カバノキ科　第146図：15a–15c（枝・幹

材、310V）

⑮　**ヤナギ属**　*Salix*　ヤナギ科　第146図：16a–16c（枝・幹材、305Ｖ）

⑯　**ヌルデ**　*Rhus javanica* L. var. *chinensis*（Mill.）T. Yamaz.　ウルシ科　第147図：17a–17c（枝・幹材、114Ｖ）、18a–18c（枝・幹材、316Ｖ）

径150㎛前後の丸い道管が単独あるいは２～３個複合して年輪のはじめに数列配列し、晩材では徐々に小型化して数個ずつ複合した道管が年輪の終わりでごく小径となり接線方向の帯をなす環孔材。道管の穿孔は単一、小径道管の内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は上下端の１～３列ほどが直立する異性で６細胞幅位。

⑰　**カエデ属**　*Acer*　ムクロジ科　第147図：19a–19c（枝・幹材、310Ｖ）

⑱　**ムクロジ**　*Sapindus mukorossi* Gaertn.　ムクロジ科　第147図：20a–20c（枝・幹材、314Ｖ）

⑲　**キハダ**　*Phellodendron amurense* Rupr.　ミカン科　第147図：21a–21c（枝・幹材、104Ｖ）、第147・148図：22a–22c（枝・幹材、507Ｖ）

径150㎛前後の丸い道管が単独あるいは２個複合して年輪のはじめに１～３列ほど配列し、晩材では急に小径化した道管が接線方向の帯をなす環孔材。道管の穿孔は単一で、小径道管の内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は同性で４細胞幅位。

⑳　**ミズキ**　*Cornus controversa* Hemsl. ex Prain　ミズキ科　第148図：23a–23c（枝・幹材、316Ｖ）

㉑　**ツバキ属**　*Camellia*　ツバキ科　第148図：24a–24c（枝・幹材、316Ｖ）

㉒　**エゴノキ属**　*Styrax*　エゴノキ科　第148図：25a–25c（枝・幹材、613Ｖ）

㉓　**マタタビ属**　*Actinidia*　マタタビ科　第148図：26a–26c（枝・幹材、310Ｖ）

㉔　**トネリコ属シオジ節**　*Fraxinus* sect. *Fraxinaster*　モクセイ科　第148・149図：27a–27c（枝・幹材、305Ｖ）

㉕　**トネリコ属トネリコ節**　*Fraxinus* sect. *Ornus*　モクセイ科　第149図：28a–28c（枝・幹材、310V）

（４）考　察

縄文時代前期前半を主体とする炭化材の組成は未炭化の自然木の樹種とほぼ対応しており、同じような由来を持っていると考えられる。唯一の例外はアカマツで、アカマツは未炭化の自然木としては検出されておらず、スギをはじめとする針葉樹と同様に製品や加工木としてのみ検出されている。針葉樹はモミ属を除いて弥生時代以降の可能性が高く、アカマツの存在から考えると炭化材にも弥生時代以降のものが入っている可能性が高い。それ以外の広葉樹のうち、ブドウ属とマタタビ属は蔓植物であり、普通は燃料材とはならないため、出土炭化材には山火事などによって自然に炭化したものや編組製品の素材として持ち込まれた素材が燃えたものが含まれていると想定される。

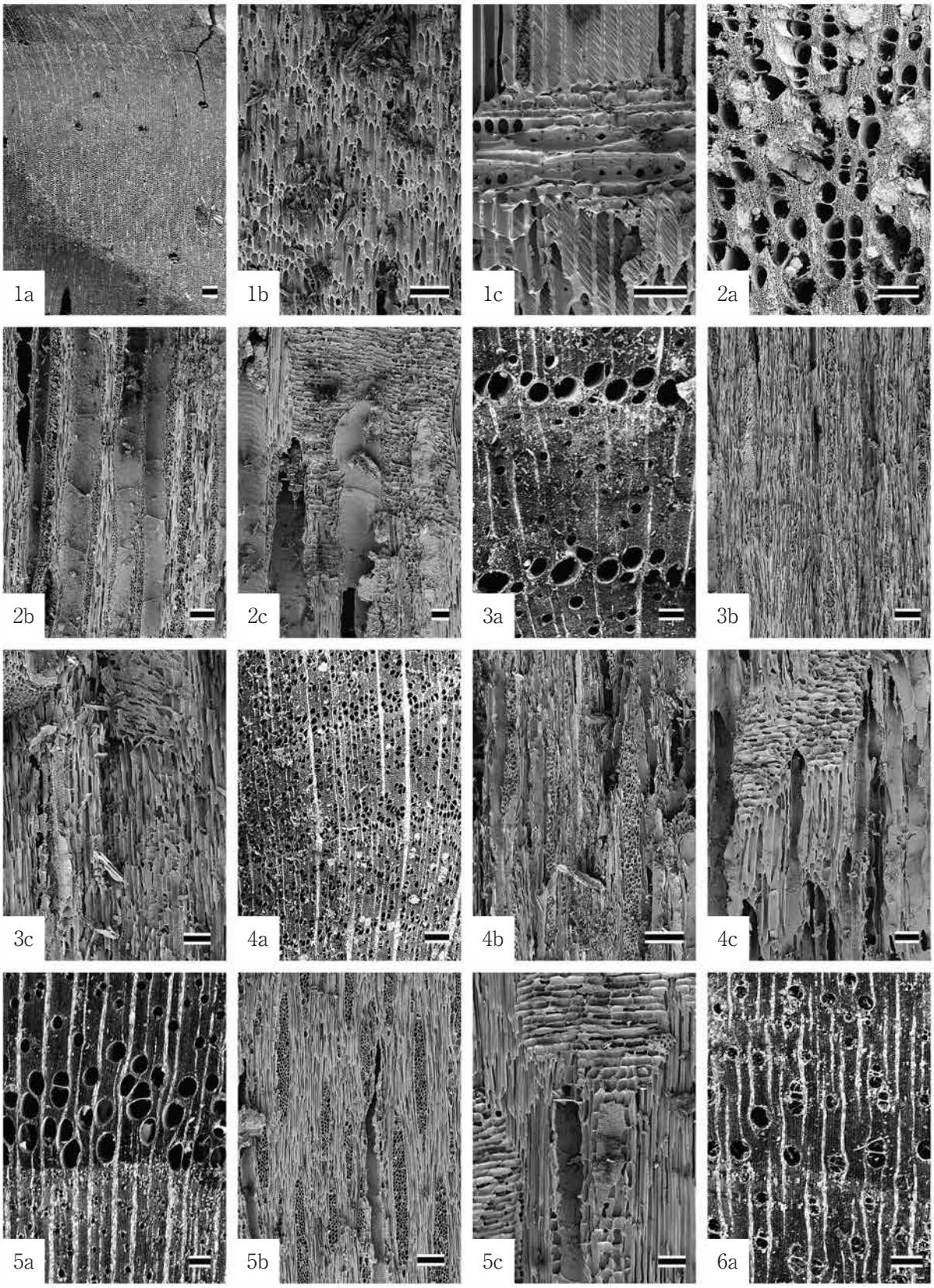
炭化材の出土傾向を水辺と平場、高地～斜面のグリッドごとに重量を計量してみてみると、クリとコナラ属コナラ節はいずれの場所からも満遍なく出土しているのに対し、コナラ属クヌギ節は高地～斜面に多く、ブナ属は水辺と平場に多いという傾向が認められた（第42表）。出土グリッド数でみても、検討した80グリッド中でクリは75グリッドから、コナラ属コナラ節は67グリッドから出土して頻出するのに対し、コナラ属クヌギ節は12グリッド、ブナ属は17グリッドのみから出土している。なぜクリとコナラ節は調査区全体から満遍なく出土しているのにクヌギ節とブナ属の出土位置が偏っているのかは不明である。

炭化材の重量では、クリはコナラ節のほぼ倍の量が出土しており、クリが優占した生育場所が広かった可能性や、クリが優先的に炭化される状況にあった可能性が想定される。クヌギ節はコナラ節の１割弱、ブナ属はコナラ節の１割強であり、いずれも当遺跡の周辺では優占していなかったと考えられる。以上の炭化材の検討から考えて、当遺跡周辺にはクリとコナラ節が優占する落葉広葉樹林が広がっていたことはほぼ確実と言える。未炭化の自然木の樹種ではコナラ節が多く、エノキ属とヤナギ属がそれに次いでいたが、実体顕微鏡で両者を識別するのは困難なので、炭化材の分析では存在のみを確認した。また未炭化のクリの自然木の出土量はコナラ節の１割強であるのに対し、炭化材でのクリの検出量は圧倒的に多い。花粉分析では人為的に管理されたクリ林が縄文時代前期以降に認められていることから考えると、こうしたクリ林に由来する炭化材が相当量含まれているために、当遺跡でもクリの炭化材が遺跡内全体から多量に出土したと考えられる。

能城　修一（明治大学黒耀石研究センター）
佐々木由香（金沢大学古代文明・文化資源学研究所）

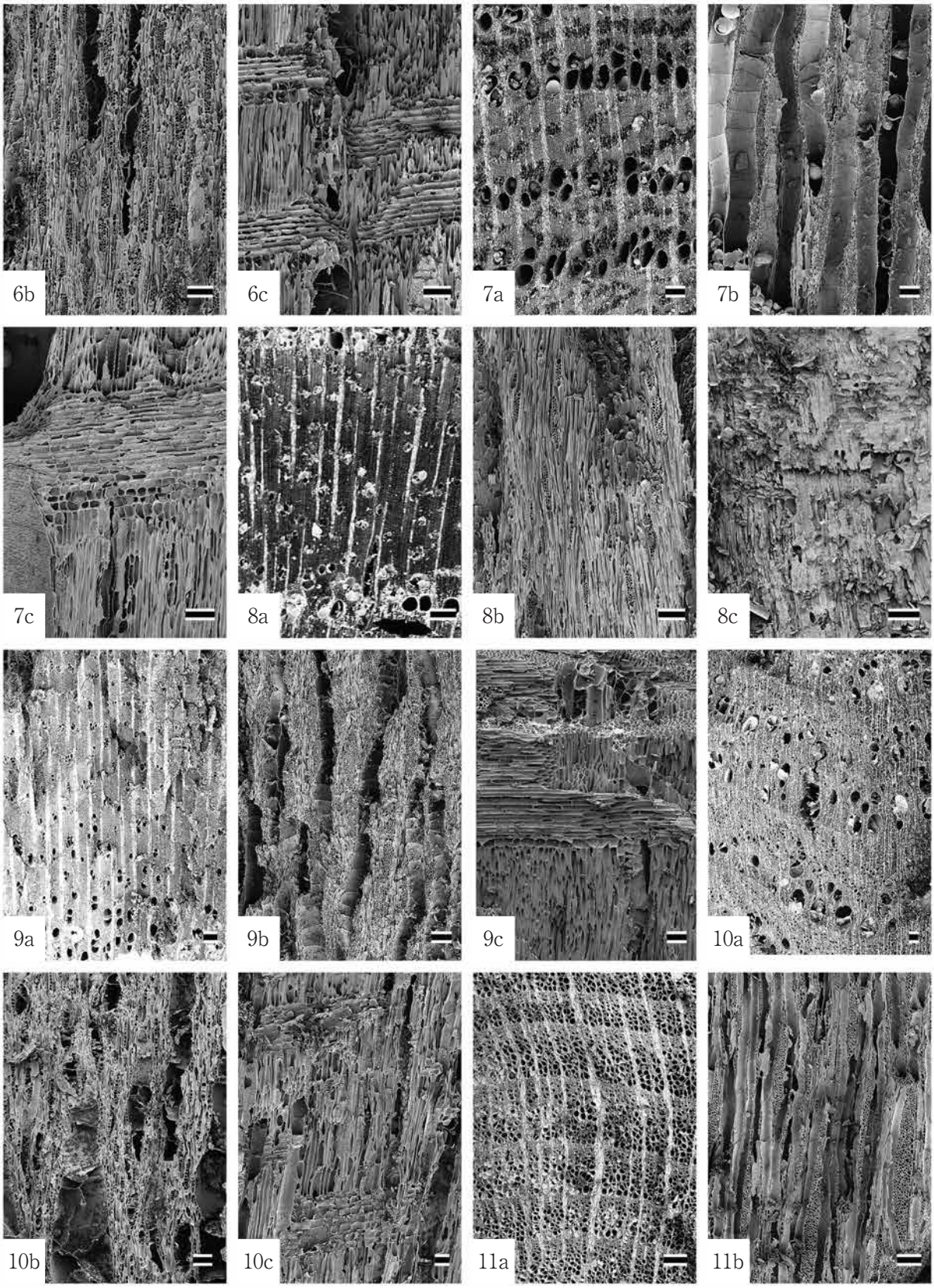
第42表　炭化材の樹種と分布

	クリ	コナラ節	クヌギ節	ブナ属	その他	写真撮影したその他樹種	合計	クリ割合	コナラ節割合	クヌギ節割合	ブナ属割合	その他割合
合計	85.06	48.37	4.07	6.52	118.92		258.87	32.9%	18.7%	1.6%	2.5%	45.9%
水辺	27.41	17.22	0	3.58	43.23		91.44	30.0%	18.8%	0.0%	3.9%	47.3%
平場	44.63	23.76	0.95	2.94	52.09		123.42	36.2%	19.3%	0.8%	2.4%	42.2%
高地～斜面	13.02	7.39	3.12	0	23.6		44.01	29.6%	16.8%	7.1%	0.0%	53.6%
103	1.58	0.19			0.69		2.46	64.2%	7.7%			28.0%
104	0.71				1.2	キハダ	1.91	37.2%				62.8%
105	0.89	0.09			1.29		2.27	39.2%	4.0%			56.8%
106	1.04				0.74		1.78	58.4%				41.6%
107	2.06		0.05		8.75		10.86	19.0%		0.5%		80.6%
108	1.26	0.47		1.95	11.53		15.21	8.3%	3.1%		12.8%	75.8%
109	1.09	1.38		0.68	16.9		20.05	5.4%	6.9%		3.4%	84.3%
110	4.79	1.71	0.4	0.61	4.45		11.96	40.1%	14.3%	3.3%	5.1%	37.2%
111	0.54	0.36		1.24	9.15	ケンポナシ属	11.29	4.8%	3.2%		11.0%	81.0%
112	2.04	0.28			0.68	クワ属	3	68.0%	9.3%			22.7%
113	0.46	2.16	1.46		2.11		6.19	7.4%	34.9%	23.6%		34.1%
114	0.6		0.47		2.14	ヌルデ	3.21	18.7%		14.6%		66.7%
115	1.24	0.48			2.11		3.83	32.4%	12.5%			55.1%
116	1.88	0.48			8.81		11.17	16.8%	4.3%			78.9%
117	1.53	0.55			2.48		4.56	33.6%	12.1%			54.4%
118	3.42	0.2	0.16		2.16		5.94	57.6%	3.4%	2.7%		36.4%
119	0.83	1.05	2.16		2.6		6.64	12.5%	15.8%	32.5%		39.2%
120	0.62	0.78			0.83		2.23	27.8%	35.0%			37.2%
202	0.36	1.3		0.11	1.73		3.5	10.3%	37.1%		3.1%	49.4%
203	0.35	1.23			2.42		4	8.8%	30.8%			60.5%
204	0.52	1.46		0.31	2.44		4.73	11.0%	30.9%		6.6%	51.6%
205	0.06	0.08			2.99		3.13	1.9%	2.6%			95.5%
207	1.68	0.56		0.22	0.71		3.17	53.0%	17.7%		6.9%	22.4%
208	1.88	3.42			13.23	キハダ	18.53	10.1%	18.5%			71.4%
209	1.47				6.39		7.86	18.7%				81.3%
210	0.38	0.17			1.59		2.14	17.8%	7.9%			74.3%
211	0.22	0.11		0.12	0.1		0.55	40.0%	20.0%		21.8%	18.2%
212	1.15	0.16			1.04		2.35	48.9%	6.8%			44.3%
213	2.29	0.34	0.41	0.42	1.1		4.56	50.2%	7.5%	9.0%	9.2%	24.1%
214	0.56	0.84			1.22		2.62	21.4%	32.1%			46.6%
215	2.57	1.68			0.59		4.84	53.1%	34.7%			12.2%
216	0.43	0.23			1.82		2.48	17.3%	9.3%			73.4%
218	0.1	0.2			1.03		1.33	7.5%	15.0%			77.4%
219	1.33	0.7	0.62		3.03		5.68	23.4%	12.3%	10.9%		53.3%
220	0.21	0.49			0.21		0.91	23.1%	53.8%			23.1%
303	1.43	0.51		0.5	4.27		6.71	21.3%	7.6%		7.5%	63.6%
304					1.77		1.77					100.0%
305	0.55	1.02		0.08	2.27	ハンノキ節，ヤナギ属，シオジ節	3.92	14.0%	26.0%		2.0%	57.9%
307	1.25	1.25			8.31		10.81	11.6%	11.6%			76.9%
308	0.92	0.28		0.21	5.2		6.61	13.9%	4.2%		3.2%	78.7%
309		0.36			6.75		7.11		5.1%			94.9%
310	1.55	3.07	0.55	0.13	10.2	サクラ属（広義），エノキ属，クワ属，クリ，ブナ属，コナラ節，クヌギ節，イヌシデ節，カエデ属，マタタビ属，トネリコ節	15.5	10.0%	19.8%	3.5%	0.8%	65.8%
311	2.25	0.22			1.54		4.01	56.1%	5.5%			38.4%
312	0.69				14.3		14.99	4.6%				95.4%
313	3.37	0.75			3.37		7.49	45.0%	10.0%			45.0%
314	0.69	0.72	0.17		0.79	ムクロジ	2.37	29.1%	30.4%	7.2%		33.3%
315	0.81	0.42			4.41		5.64	14.4%	7.4%			78.2%
315Ⅳ	0.85				3.21		4.06	20.9%				79.1%
316	0.6	0.44	0.18		2.48	ブドウ属，ヌルデ，ミズキ，ツバキ属	3.7	16.2%	11.9%	4.9%		67.0%
318	0.42	0.07			1.26		1.75	24.0%	4.0%			72.0%
319	1.46				0.39		1.85	78.9%				21.1%
401	2.78	1.78		0.26	6.53		11.35	24.5%	15.7%		2.3%	57.5%
403	0.22	0.17			0.71		1.1	20.0%	15.5%		0.0%	64.5%
404	1.24	1.64			2.83		5.71	21.7%	28.7%			49.6%
406	6.1	0.67			3.52		10.29	59.3%	6.5%			34.2%
407	0.69	1.21			13.9		15.8	4.4%	7.7%			88.0%
408	0.54	0.48		0.22	11.56		12.8	4.2%	3.8%		1.7%	90.3%
409	0.86	0.68			16.74		18.28	4.7%	3.7%			91.6%
410	0.55	0.32			4.83		5.7	9.6%	5.6%			84.7%
411	1.4	1.37			4.01		6.78	20.6%	20.2%			59.1%
412	0.72				2.02		2.74	26.3%				73.7%
413	0.6	0.38			1.05		2.03	29.6%	18.7%			51.7%
414		1.42			2.1		3.52		40.3%			59.7%
415	1.01				0.89		1.9	53.2%				46.8%
507	0.25				2.41	キハダ	2.66	9.4%				90.6%
508	0.38	0.16			2.75		3.29	11.6%	4.9%			83.6%
509	0.28			0.14	1.05		1.47	19.0%			9.5%	71.4%
510	1.98	0.82			9.69		12.49	15.9%	6.6%			77.6%
511	0.84	0.23			0.6		1.67	50.3%	13.8%			35.9%
512	0.29	0.09			0.59	クワ属	0.97	29.9%	9.3%			60.8%
513	0.58	0.41			1.35	フジ	2.34	24.8%	17.5%			57.7%
514		0.95			2.25		3.2		29.7%			70.3%
515	0.06	0.78			0.77		1.61	3.7%	48.4%			47.8%
606	1.89	0.43		0.27	10.38		12.97	14.6%	3.3%		2.1%	80.0%
610	0.11	0.02	0.29		1.56		1.98	5.6%	1.0%	14.6%		78.8%
611	0.38	0.42			3.32	ムクノキ	4.12	9.2%	10.2%			80.6%
612	1.71	0.19			1.36		3.26	52.5%	5.8%			41.7%
613	0.65	0.54			0.96	エゴノキ属	2.15	30.2%	25.1%			44.7%
614		0.83			1.8		2.63		31.6%			68.4%
615	1.06	0.12			0.88	アカマツ	2.06	51.5%	5.8%			42.7%
出土地点数	75	67	12	17	80							



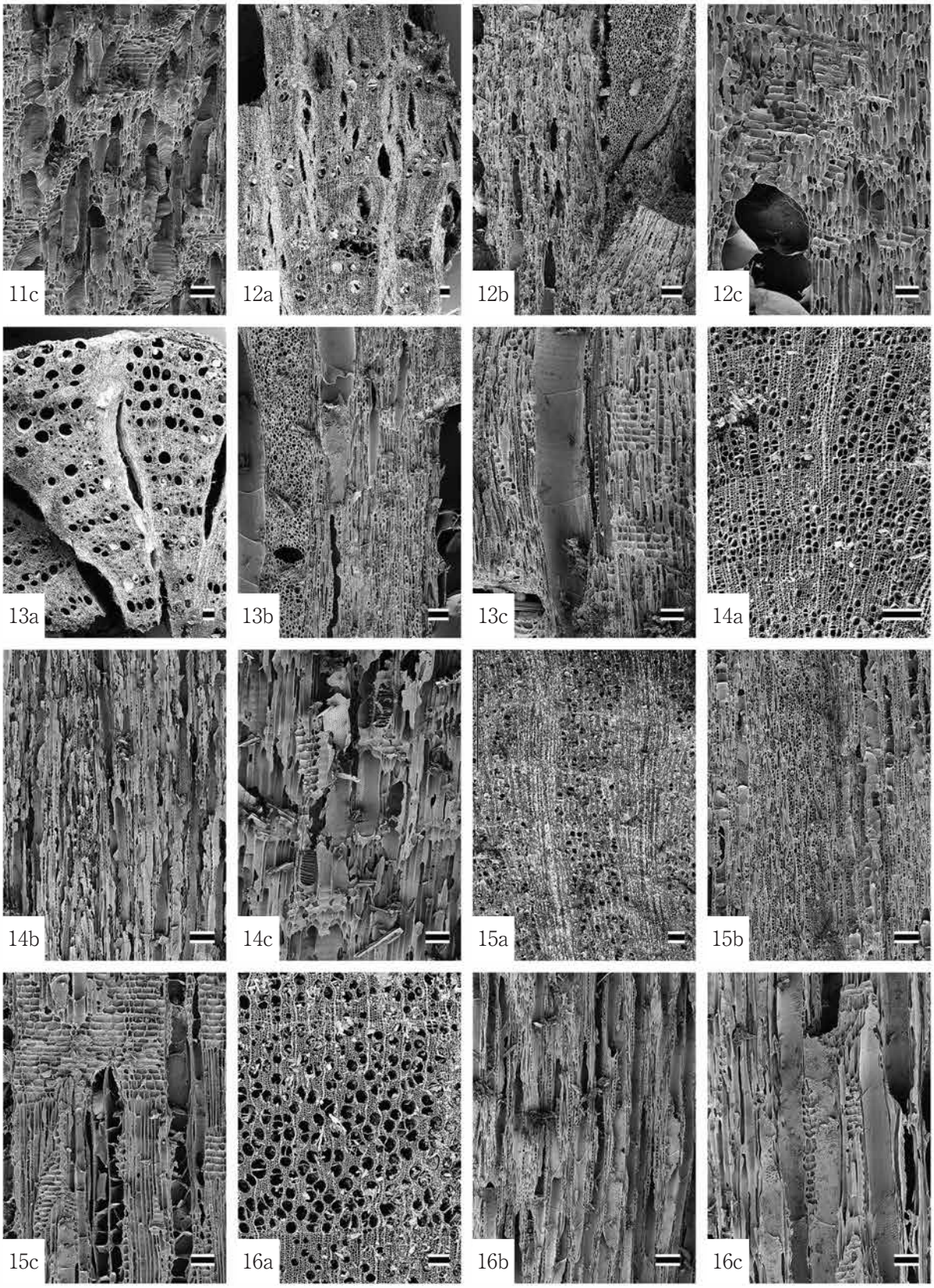
1a–1c. マツ属複維管束亜属（枝・幹材，615Ｖ） 2a–2c. ブドウ属（枝・幹材，316Ｖ） 3a–3c. フジ属（枝・幹材，513Ｖ） 4a–4c. サクラ属（広義）（枝・幹材，310Ｖ） 5a–5c. ケンポナシ属（枝・幹材，111Ｖ） 6a. ムクノキ（枝・幹材，611Ｖ）
ａ：横断面（スケール＝200㎛）、ｂ：接線断面（スケール＝100㎛）、ｃ：放射断面（スケール＝50㎛）

第144図　炭化材の顕微鏡写真（1）



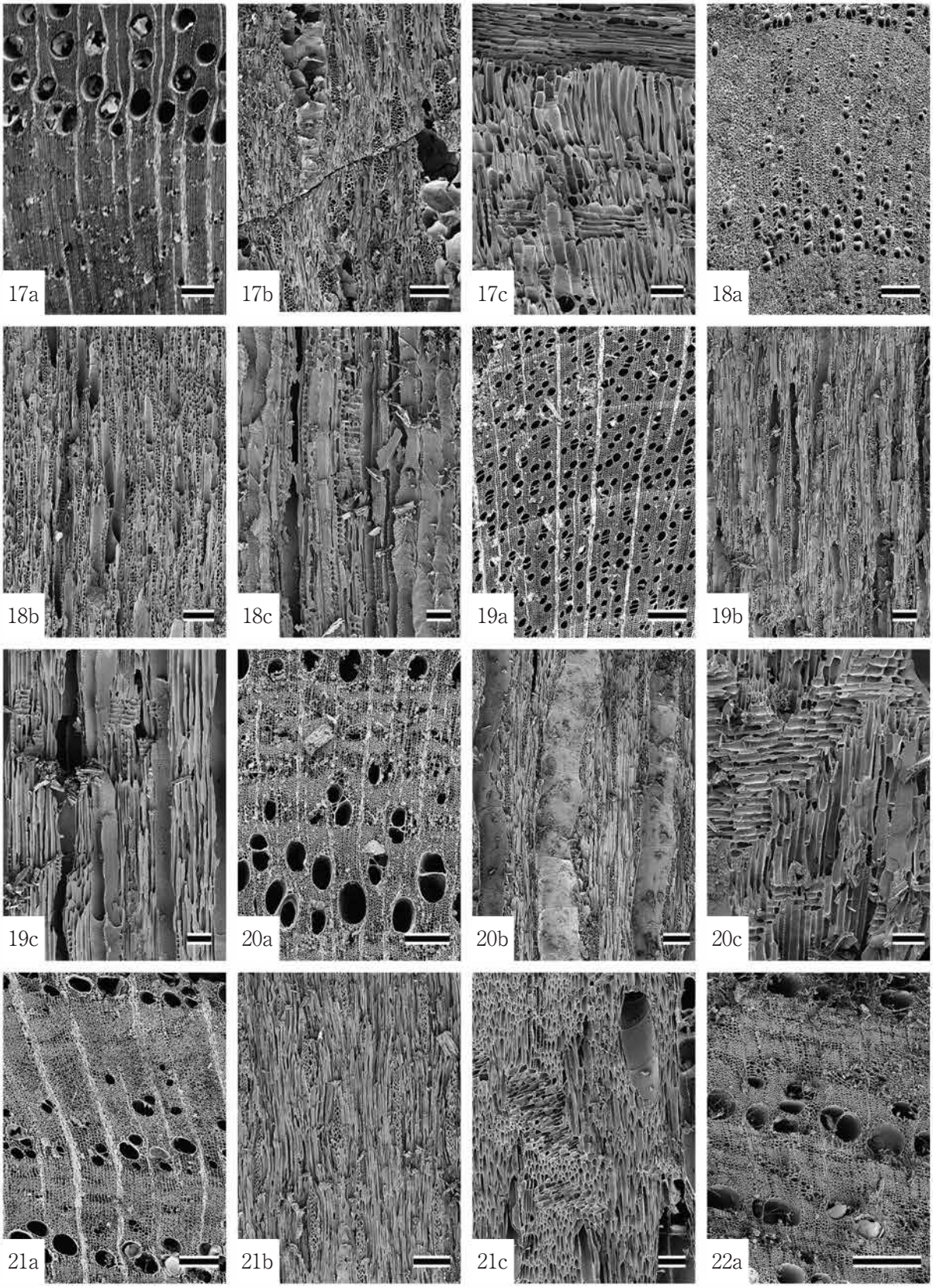
6b–6c. ムクノキ（枝・幹材，611Ｖ） 7a–7c. エノキ属（枝・幹材，310Ｖ） 8a–8c. クワ属（枝・幹材，512Ｖ） 8a–8c. クワ属（枝・幹材，512Ｖ） 9a–9c. クワ属（枝・幹材，510Ｖ） 10a–10c. クリ（枝・幹材，310Ｖ） 11a–11c. ブナ属（枝・幹材，310Ｖ）
ａ：横断面（スケール＝200㎛）、ｂ：接線断面（スケール＝100㎛）、ｃ：放射断面（スケール＝50㎛）

第145図　炭化材の顕微鏡写真（2）



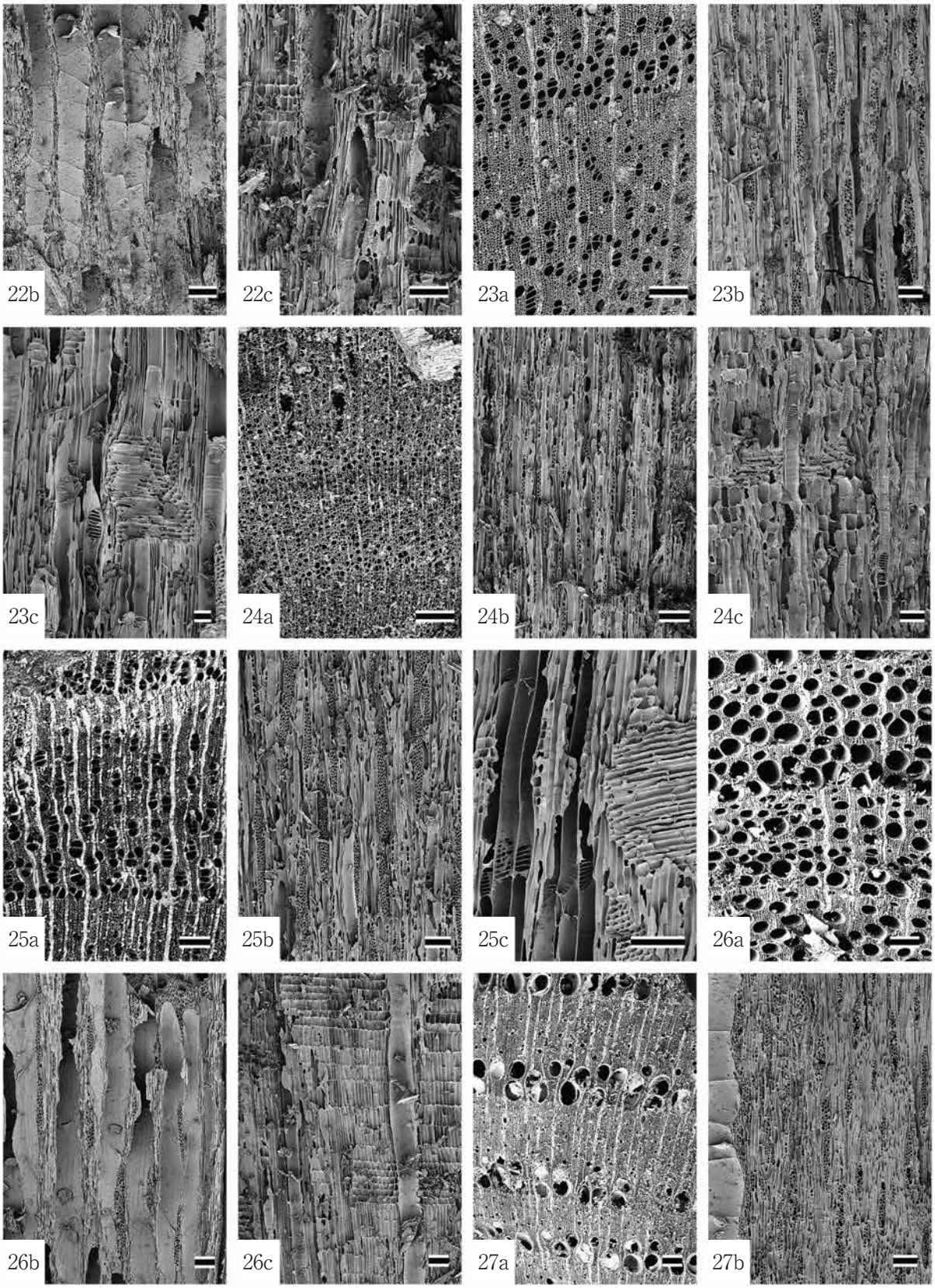
11c. ブナ属（枝・幹材，310Ｖ）　12a–12c. コナラ属コナラ節（枝・幹材，310Ｖ）　13a–13c. コナラ属クヌギ節（枝・幹材，310Ｖ）　14a–14c. ハンノキ属ハンノキ節（枝・幹材，305Ｖ）　15a–15c. クマシデ属イヌシデ節（枝・幹材，310Ｖ）　16a–16c. ヤナギ属（枝・幹材，305Ｖ）
ａ：横断面（スケール＝200㎛）、ｂ：接線断面（スケール＝100㎛）、ｃ：放射断面（スケール＝50㎛）

第146図　炭化材の顕微鏡写真（3）



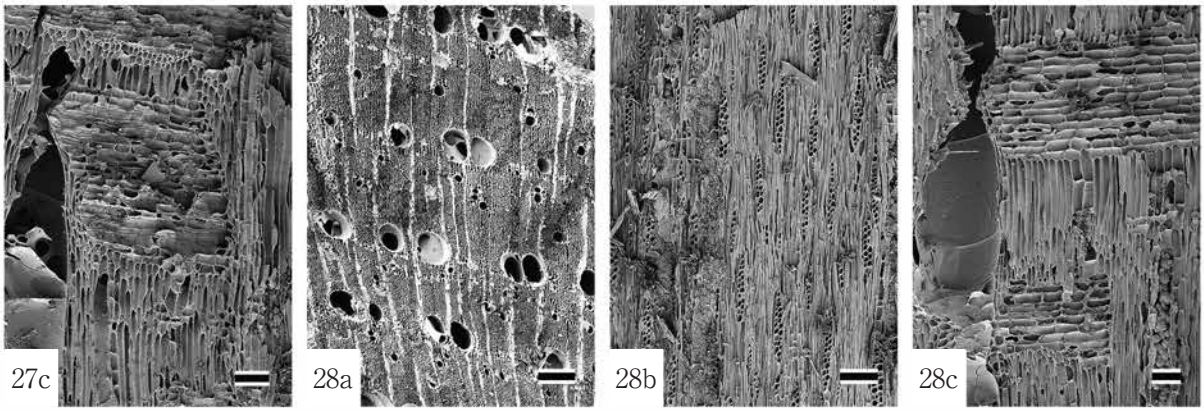
17a–17c. ヌルデ（枝・幹材，114Ｖ） 18a–18c. ヌルデ（枝・幹材，316Ｖ） 19a–19c. カエデ属（枝・幹材，310Ｖ）
20a–20c. ムクロジ（枝・幹材，314Ｖ） 21a–21c. キハダ（枝・幹材，104Ｖ） 22a. キハダ（枝・幹材，507Ｖ）
ａ：横断面（スケール＝200㎛）、ｂ：接線断面（スケール＝100㎛）、ｃ：放射断面（スケール＝50㎛）

第147図　炭化材の顕微鏡写真（4）



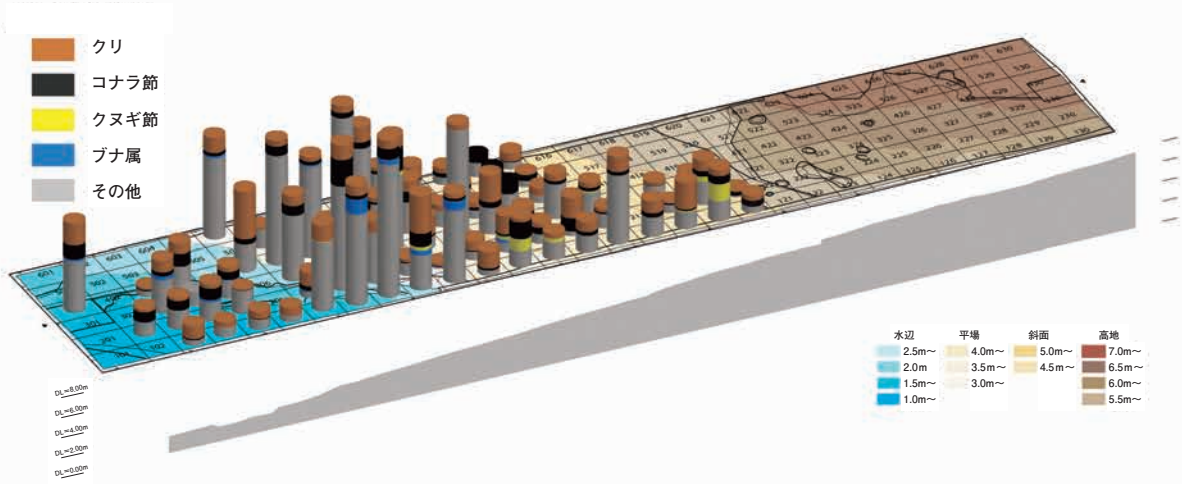
22b–22c. キハダ（枝・幹材，507V） 23a–23c. ミズキ（枝・幹材，316V） 24a–24c. ツバキ属（枝・幹材，316V）
25a–25c. エゴノキ属（枝･幹材，613V） 26a–26c. マタタビ属（枝･幹材，310V） 27a–27b. トネリコ属シオジ節（枝･幹材，305V）
a：横断面（スケール＝200㎛）、b：接線断面（スケール＝100㎛）、c：放射断面（スケール＝50㎛）

第148図　炭化材の顕微鏡写真（5）



27c. トネリコ属シオジ節（枝・幹材，305Ｖ）　28a–28c. トネリコ属トネリコ節（枝・幹材，310Ｖ）
ａ：横断面（スケール＝200㎛）、ｂ：接線断面（スケール＝100㎛）、ｃ：放射断面（スケール＝50㎛）

第149図　炭化材の顕微鏡写真（6）



第150図　炭化材樹種別分布

12　樹皮と縄および漆糸の素材植物種

（1）はじめに

ここでは、富山県射水市に所在する南太閤山Ⅰ遺跡（縄文時代前期前半）から出土した樹皮素材と縄および漆糸の素材植物の同定を樹脂包埋切片法で行った。なお、漆糸については同一試料を用いて、塗膜分析も行われている。

（2）試料と方法

試料は、樹皮素材12点と縄１点および漆糸１点である（第43表）。

試料の採取は、形態を観察後、剃刀などを用いて一部を採取した。組織切片の作製に際して、漆糸については53型埋込用エポキシ樹脂（Pelnox）に包埋された塗膜分析用試料を使用し、樹皮素材と縄については以下の手順で樹脂に包埋した。長さ５㎜程の試料をマイクロチューブ（容量２ml）に入れて、アセトンの上昇系列により脱水した。上昇系列は60％アセトン×１回から開始して、80％アセトン×１回、100%アセトン×５回で各液に１時間以上浸漬した。脱水後の試料のアセトンを徐々にエポキシ樹脂（Agar Scientific社、Low Viscosity Resin）に置換した後に包埋した。重合後の樹脂の硬さは、Agar Scientific社のマニュアルに従い「medium」に調整した。樹脂包埋試料から、回転式ミクロトーム（Microm社、HM350）に装着したディスポーザブルナイフ（Kulzer社、Histoblade）を用いて切片（厚さ10-30㎛）を作製した。切片を標本封入剤（ファルマ社、PARA mount-N）で封入して観察用プレパラートとした。プレパラートは、試料番号（MTY-127～472）を付して東北大学植物園に保管されている。

樹皮厚と樹皮長および法量の計測は遺物本体で行った。

（3）同定結果（第43表、第151～153図）

以下に同定結果とその根拠を記す。

A　樹皮素材

サクラ属（*Cerasus*）　バラ科　外樹皮（第152図，1a-c）

試料を構成する細胞は一種類で、細胞壁が厚く、細胞内容物は消失し、ほとんどの細胞が著しく潰れている。横断面では接線方向に細長い細胞が層状に隙間無く配列する。放射断面では断面方形の細胞が整然と密接して配列して成長輪が認められる。接線断面では水平方向に細長く、両端が尖った紡錘形の細胞が隙間なく配列する。

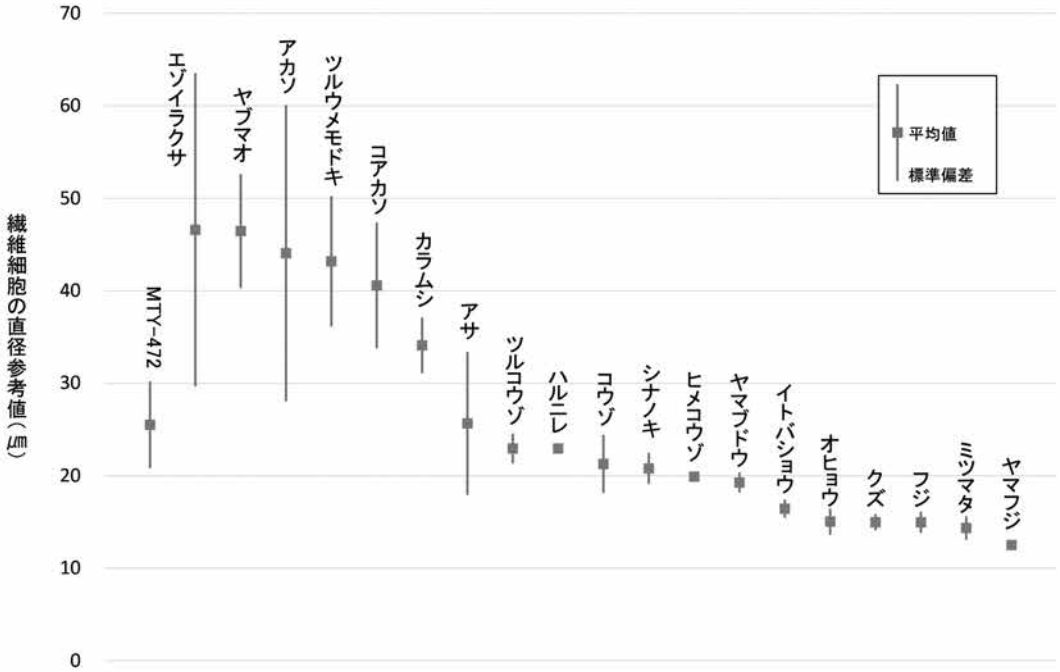
B　縄

シダ類（Fern）　葉柄（第152図，2a-d）

試料はテープ状（幅約１㎜、厚さ約0.15㎜）の素材で、部分的にさらに細く（幅0.2～0.6㎜）裂けている。横断面で見ると断面円形で厚壁の細胞（直径約５～37㎛）で構成されている。小径の細胞から成る１層の表皮と、それよりも大径の細胞から成る８層ほどの下表皮から成る。皮層と維管束の組織は残っていない。

第43表　樹皮、縄、漆糸の素材植物種

試料番号	樹種名	ｸﾞﾘｯﾄﾞ	層位	種別	器種	備考	樹皮厚（mm）	樹皮長（cm）	法量（cm）			遺物番号
									長さ	幅	厚さ	
MTY-127	サクラ属（外樹皮）	215	V	加工木	樹皮素材	上下面に刃物痕	0.59	10.0	1.9	1.5	1.3	805
MTY-183	サクラ属（外樹皮）	208	V	加工木	樹皮素材	刃物痕不明確	1.20	計測不可	2.7	2.9	1.6	804
MTY-258	サクラ属（外樹皮）	307	V	加工木	樹皮素材	刃物痕不明確	0.68	計測不可	1.6	1.4	0.3	806
MTY-344	サクラ属（外樹皮）	409	V	加工木	樹皮素材	上部刃物痕	1.07	6.5	0.6	1.5	1.4	808
MTY-345	サクラ属（外樹皮）	410	Vb	加工木	樹皮素材		1.63	12.0	1.5	2.0	1.9	809
MTY-346	サクラ属（外樹皮）	406	V	加工木	樹皮素材		0.79	計測不可	1.6	2.2	1.5	807
MTY-357	サクラ属（外樹皮）	411	V	加工木	樹皮素材	下面に刃物痕	0.87	11.0	1.8	2.3	1.9	810
MTY-359	サクラ属（外樹皮）	408	V	加工木	樹皮素材		1.20	12.0	2.0	8.8	4.0	814
MTY-425	サクラ属（外樹皮）	515	V	加工木	樹皮素材	上面に刃物痕	0.77	3.0	0.6	1.0	1.0	812
MTY-430	サクラ属（外樹皮）	510	V	加工木	樹皮素材	わずかに刃物痕	0.71	5.0	0.7	1.0	1.1	811
MTY-448	サクラ属（外樹皮）	615	V	加工木	樹皮素材		0.33	計測不可	1.6	1.6	0.1以下	－
									1.4	3.3	0.2	－
MTY-467	サクラ属（外樹皮）	不明	不明	加工木	樹皮素材	刃物痕あり	1.24	14.0	1.5	2.2	2.7	813
MTY-471	シダ植物（葉柄）	117	V	木製品	縄				6.0	2.8	0.5	803
MTY-472	アサ（靭皮繊維）	410	Va	漆製品	漆糸	右撚り			1.0	0.4	0.2	802



第151図　漆糸（MTY-472）と主な繊維植物の繊維細胞の直径参考値の比較

C　漆糸の繊維素材

アサ（*Cannabis sativa* L.）　アサ科　靭皮繊維（第153図，3a-c）

漆糸には繊維素材自体は残存しないが、漆塗膜の中に大小さまざまな形状とサイズの空所が観察された。大きな空所は円形～楕円形や複数の突出部のある不定形な形状で、繊維細胞塊の痕跡と判断された。繊維１本１本の間に漆液が十分に浸透しなかったために、遺物化の過程で繊維の分解消失後に大きな空所になったと考えられる。小さな空所のほとんどは楕円形～長楕円形で、大きさも均一で輪郭も整っていることから、それぞれが単体の繊維細胞の痕跡と判断された。小さな空所86点の計測結果から想定される繊維細胞のサイズは、長径27.9±6.4㎛、短径12.1±2.3㎛（平均値±標準偏差）で、現生植物の対照標本と比較するために導入した「直径参考値」[注1]では、25.5±4.7㎛（平均値±標準偏差）の値が得られた。現生の繊維植物19種との直径参考値の比較では、漆糸（MTY-472）はアサ（25.7±7.7㎛）に非常に近い値だった（第151図）。以上の観察結果から、漆糸の繊維素材はアサの靭皮繊維と判断した。

（4）考　察

樹皮素材12点はすべてサクラ属の外樹皮に同定された。長さの違いはあるが、いずれもテープ状で樹皮厚は0.33～1.63㎜だった。ほとんどの樹皮素材が渦巻ばね状に丸まっていた。サクラ属のヤマザクラやオオヤマザクラの外樹皮は、幹から剥がし取られると樹皮外面を内側にして自然に渦巻ばね状になる特徴を持ち、丈夫で薄いテープ状に加工しやすいことから、現在でも曲物の綴じ紐などに利用される。樹皮素材のうち６点（遺物番号805、808、810～813）は上下面もしくは片側側面に剥ぎ取り痕が観察できた。３点（遺物番号808、811、812）は、他の樹皮素材に比べて幅狭のテープ状であることから、製品として加工段階の進んだ樹皮素材と考えられる。樹種についてはヤマザクラやオオヤマザクラが考えられるが、組織構造では識別困難なためサクラ属とした。これまでにも福井県鳥浜貝塚（縄文時代前期）や、山形県押出遺跡（縄文時代前期）、埼玉県南鴻沼遺跡（縄文時代後期）、青森県川原平（１）遺跡（縄文時代後・晩期）などでサクラ属外樹皮の樹皮製品や素材が出土しており、広い地域で利用されていたと考えられる（小林ほか2017、鈴木2020・2021、鈴木ほか2017）。

縄の素材はシダ類の葉柄に同定された。シダ類の葉柄の縄としての利用は現在ではほとんど情報がないが、青森県三内丸山遺跡（縄文時代前～中期）や富山県小竹貝塚（縄文時代前期）、富山県桜町遺跡（縄文時代中期）でリョウメンシダの縄が出土しており、日本海側で広く利用されていたと考えられる（鈴木・小林2011、小林ほか2015、高橋2014）。シダ類の葉柄の同定には維管束の組織構造の観察が必要だが、今回調査した試料では表皮～下表皮部分しか残存しておらず植物種の特定には至らなかった。

漆糸の繊維素材はアサの靭皮繊維に同定された。アサは中央アジア起源の１年生の栽培植物で、現在でも広く利用されている繊維植物である。アサの茎から取り出した靭皮繊維を見ると、単離した細胞よりも数個から十数個の細胞が比較的強固に結合した繊維細胞塊が目立つ（第153図4a）。一方、アサと同様に繊維植物として利用されるカラムシでは、繊維細胞の周囲を柔細胞が取り囲むため、茎から取り出した靭皮繊維では繊維細胞が比較的単離しやすい特徴がある（第153図５）。今回調査を行った漆糸では単離した繊維の空所が多く観察されたことから、アサの靭皮繊維を揉み解すなどして繊維細胞を単離させて利用した可能性が考えられる（第153図4b）。これまでに出土した漆糸の繊維素材については、福井県鳥浜貝塚（縄文時代前期、鈴木2021）や、福島県荒屋敷遺跡（縄文時代晩期、鈴木2020）、秋田県神谷地遺跡（縄文時代晩期、小林・鈴木2015）、青森県土井（１）遺跡（縄文時代晩期、片岡ほか2015）、青森県川原平（１）遺跡（縄文時代晩期、鈴木ほか2017）、徳島県南蔵本遺跡（弥生時代前期、小林2022）などで樹脂包埋切片法による素材同定が行われ、南蔵本遺跡以外はすべてイラクサ科に同定されている。南蔵本遺跡では赤漆塗りの糸玉が出土し、繊維素材はアサに同定されている。漆塗糸以外では青森県川原平（１）遺跡（鈴木ほか2017）から出土した縄文時代晩期の漆漉し布の繊維素材がアサと同定されている。以前に福井県鳥浜貝塚から出土した縄文時代草創期～前期の縄３点と漆塗り縄（漆塗り糸）１点が「大麻」と報告されているが（布目1984、1992）、これらはその後の再検討でアサではない植物種に再同定されている（鈴木2021）。工藤・一木（2014）による縄文時代のアサの出土事例などを参照すると、今回の南太閤山Ⅰ遺跡でのアサの同定例は、繊維としては日本列島で最古の事例である。

小林和貴（東北大学）
能城修一（明治大学黒耀石研究センター）
鈴木三男（東北大学）
佐々木由香（金沢大学古代文明・文化資源学研究所）

本分析にかかる費用は、JSPS 21H00591「土器敷物圧痕の素材植物と編組技法から見た縄文時代の技術知の解明」（代表：佐々木由香）の一部を使用した。

注

1　参考値（C）とは、対象を長方形と見なして四辺の外周長を求め、それを円周と見なして円の直径に近似させたもの。測定された長径（A）と短径（B）から次の式で求める。C=（A＋B）×２/π。植物体内にある断面が円形や楕円形～多角形の繊維細胞と、そこから取り出され、乾燥などにより断面楕円形～扁平なテープ状に潰れた繊維細胞を比較するために導入された値。

引用文献

片岡太郎・上條信彦・柴正敏・伊藤由美子・小林和貴・鈴木三男・佐々木由香・白鳥文雄・鳥越俊行　2015「青森県板柳町土井（1）遺跡出土漆器類の材質同定と製作技術の解明」『考古学と自然科学』67　7-27p

工藤雄一郎・一木絵理　2014「縄文時代のアサ出土例集成」『国立歴史民俗博物館研究報告』187　425-440p

小林和貴　2022「南蔵本遺跡出土の糸玉の調査成果」『南蔵本遺跡の発掘調査成果と縄文・弥生時代の植物利用』2022発掘とくしま講演会資料集　5-11p

小林和貴・鈴木三男　2015「神谷地遺跡の土壙墓から出土した朱漆紐の素材」『神谷地遺跡・小出遺跡』横手市教育委員会　448-449p

小林和貴・鈴木三男・佐々木由香・能城修一　2015「三内丸山遺跡出土編組製品等の素材植物」『三内丸山遺跡42』青森県教育委員会　134-151p

小林和貴・鈴木三男・佐々木由香・能城修一・佐々木　理　2017「南鴻沼遺跡から出土した植物性遺物の植物種」『南鴻沼遺跡（第３分冊）』さいたま市遺跡調査会　281-298p

鈴木三男　2020『びっくり‼縄文植物誌』同成社

鈴木三男　2021「鳥浜貝塚から出土した編みかご類、縄類などの素材植物」『森と出会った縄文人－人と植物の出会いの始まり－』福井県立若狭歴史博物館　53-62p

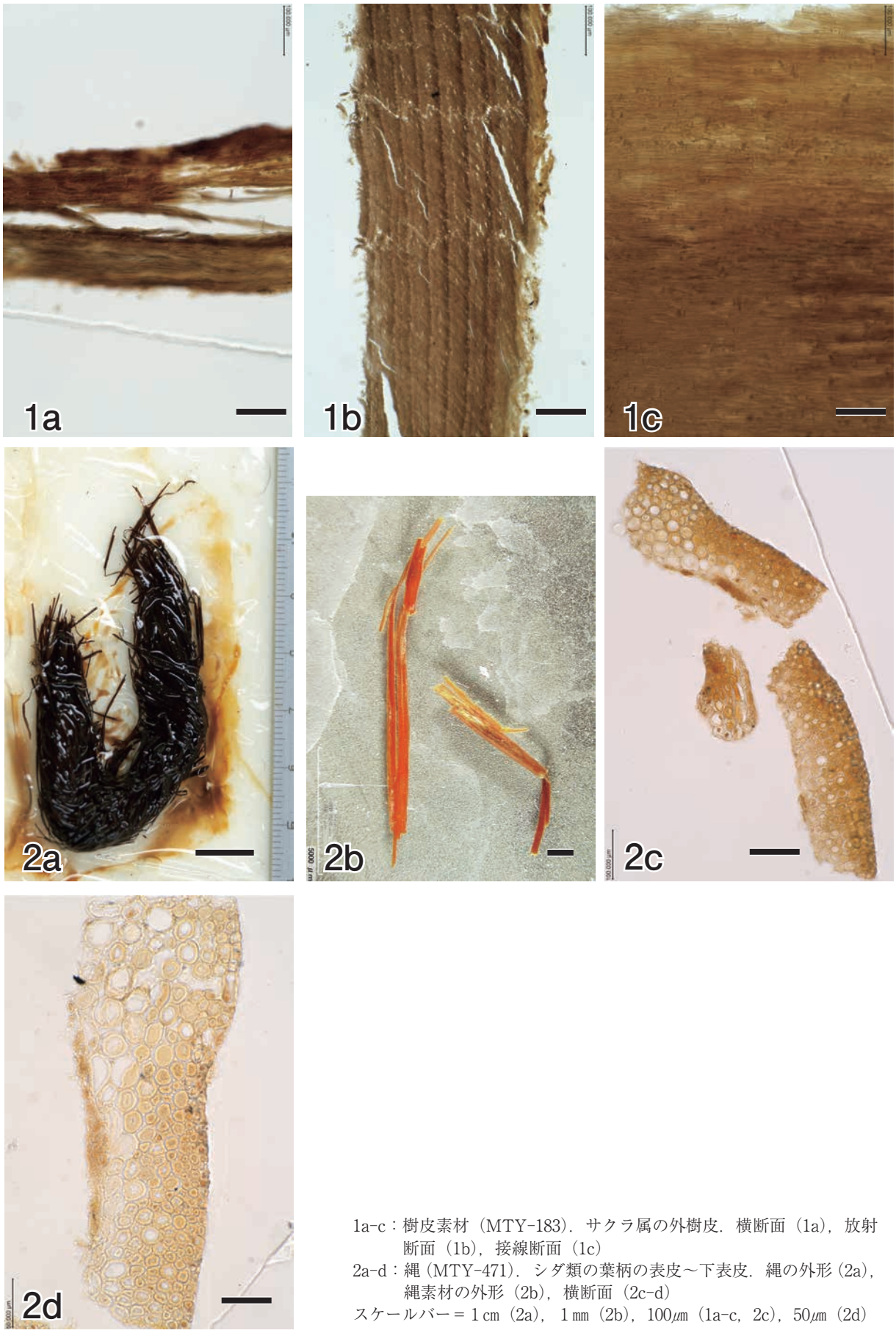
鈴木三男・小林和貴　2011「青森県三内丸山遺跡出土の小型編組製品（縄文ポシェット）および富山県桜町遺跡出土縄製品の素材植物」『植生史研究』20(2)　83-88p

鈴木三男・能城修一・小林和貴・佐々木由香　2017「木質遺物・繊維製品の素材植物同定」『川原平（1）遺跡Ⅷ　第１分冊　自然科学分析』青森県教育委員会　124-148p

高橋　敦　2014「木製品等の樹種」『小竹貝塚発掘調査報告』公益財団法人富山県文化振興財団　178-189p

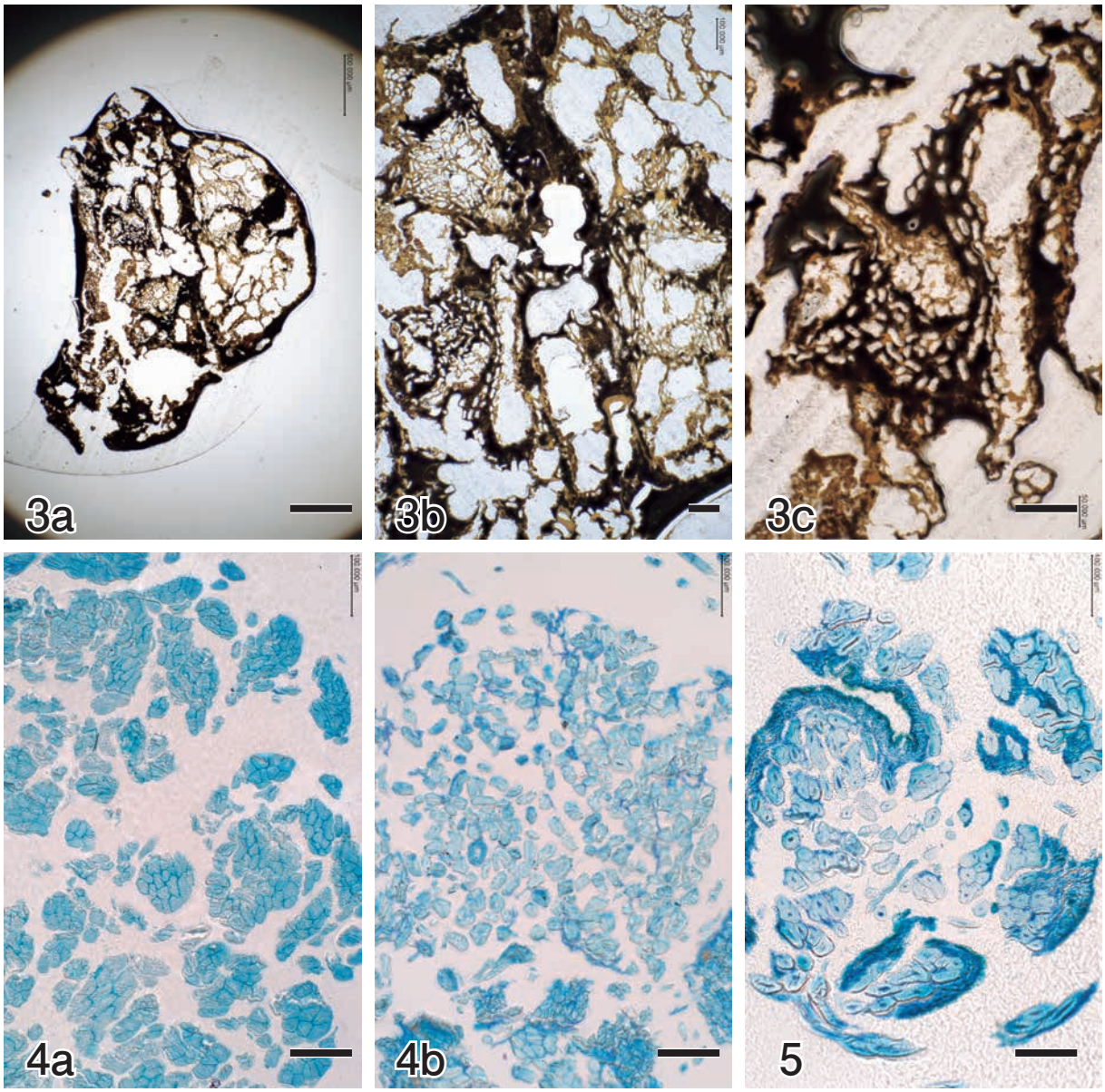
布目順郎　1984「縄類と編物の材質について」『鳥浜貝塚1983年度調査概報・研究成果』福井県教育委員会・福井県立若狭民俗資料館　1-8p

布目順郎　1992『目で見る繊維の考古学』染織と生活社



1a-c：樹皮素材（MTY-183）．サクラ属の外樹皮．横断面（1a），放射断面（1b），接線断面（1c）
2a-d：縄（MTY-471）．シダ類の葉柄の表皮～下表皮．縄の外形（2a），縄素材の外形（2b），横断面（2c-d）
スケールバー＝1 cm（2a），1 mm（2b），100μm（1a-c，2c），50μm（2d）

第152図　樹皮素材と縄の顕微鏡写真



3：漆糸（MTY-472）の横断面の全体像（3a）とその部分拡大像（3b，c）．繊維素材はアサの靭皮繊維．漆塗膜中には繊維素材が分解消失してできたとみられる多数の空所が認められる．
4：アサの靭皮繊維，4bのアサはアルカリ処理後に揉み解して繊維を単離させた試料
5：カラムシの靭皮繊維
スケールバー＝500㎛（3a），100㎛（3b，c，4a，b，5）

第153図　漆糸（MTY-472）と現生アサとカラムシの靭皮繊維の横断面

13　漆製品の分析

（1）はじめに

南太閤山Ⅰ遺跡では、1985年度調査の際にヒョウタンに赤色漆を塗布した漆製品が出土し（富山県埋蔵文化財センター1986）、縄文時代前期前半の漆製品として注目された。本報告では、2020年度調査によって同遺跡から出土した漆製品及び漆工芸に関連する漆液容器について、漆の同定や塗膜構造の観察、年代測定を行い、南太閤山Ⅰ遺跡における漆工芸の様相について検討する。

なお、本報告においてED-XRF、クロスセクション分析、Py-GC/MSについては蒲生が、年代測定については米田が担当した。

（2）分析試料（第44表、第154図）

A　漆塗クルミ垂飾

漆塗クルミ垂飾は、半截し上部に穿孔を施したヒメグルミに赤色塗膜がみとめられる製品である。赤色顔料の同定（④）と塗膜構造の観察（①・④・⑤）、漆の同定（②・⑤・⑥）、年代測定（③）を行うため、６箇所から試料のサンプリングを行った。

B　漆糸

漆糸は、繊維状の素地に赤色塗膜がみとめられる製品である。直径約３㎜、残存長約１㎝。塗膜構造と繊維同定（第Ⅳ章12節参照）を行うため、資料を常温硬化埋込樹脂53型（aqra）で包埋後、４㎜程度切断し分析試料とした。

C　漆液容器

漆液容器No.１と漆液容器No.２は、土器内面に漆特有の縮み皺が認められる塗膜が付着した資料である。赤色顔料の同定を含めた塗膜構造の観察と、漆の同定、年代測定を行うため塗膜の一部を切断した。漆液容器No.３は、土器内面に黒色の付着物が認められる資料である。付着物は、塗膜状ではなく粉末状であった。漆の同定のために、付着物の一部を削り取った。

第44表　漆関連遺物の分析一覧

資料種類		遺物番号	出土地点	分析方法				年代測定試料ID
				ED-XRF	C.S.	Py-GC/MS	年代測定	
漆塗クルミ垂飾	①	901	312Ⅴ層	−	○	−	−	−
	②			−	−	○	−	−
	③			−	−	−	○	s-21441
	④			○	○	−	−	−
	⑤			−	○	○	−	−
	⑥			−	−	○	−	−
漆糸		802	410Ⅴa層	○	○	−	−	−
漆液容器No.１		177	215Ⅴ層	○	○	○	○	s-21442
漆液容器No.２		629	119Ⅴ層	○	○	○	○	s-21443
漆液容器No.３		64	313Ⅴ層	−	−	○	−	−

（3）分析方法

A　ED-XRF（エネルギー分散蛍光X線分析）

漆製品および漆液容器内の塗膜内に含まれる顔料を特定するために、元素分析を行った。測定には、X線分析顕微鏡XGT-5200（Horiba）を用いた。検出可能な元素は周期番号11-92（Na-U）までである。定性分析では、X線導管径を100㎛とし、測定時間は100秒とした。また、マッピング分析を行う際にはX線導管径10㎛、測定時間1200秒、積算回数６回とした。なお分析試料は、クロスセクション分析のために作成した薄片を使用した。

B　クロスセクション分析

漆製品の漆の塗装方法や、漆液容器の使用状況の確認のため、漆塗膜の薄片作成し偏光顕微鏡で観察を行った。サンプリングした漆塗膜は、断面がみえるようクリアコイル（aqra）で挟み、クリアカップ（aqra）内に垂直に立たせ、常温硬化埋込樹脂53型（aqra）で包埋した。次に、観察する漆塗膜の面が表出するまで研磨した後、試料をスライドガラス（松浪工業株式会社）に固定し、耐水研磨紙（aqra，#400、#600、#800）とアルカリ性高純度アルミナ0.05㎛（aqra）を用いて、自動研磨機AutoMet 250（Buehler）で透過光で漆塗膜の断面構造が確認できるまで研磨した。漆塗膜断面は、偏光顕微鏡Eclipse LV 100 POL（Nikon）で観察をした。顕微鏡の倍率は、試料に合わせ50-1000倍まで変更した。顕微鏡の画像はデジタルカメラα 7R（SONY）で記録をした。

C　Py-GC/MS（熱分解ガスクロマトグラフ質量分析）

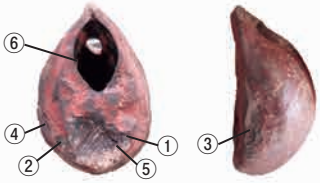
試料が、漆液由来の塗膜であるかを確認するために熱分解ガスクロマトグラフ質量分析による成分の同定を行った。熱分解装置にはPY-3030D（株式会社フロンティアラボ）、ガスクロマトグラフ質量分析計には6890N/5875 GC/MS system（Agilent Technologies）を使用した。カラムは長さ30m、直径0.25㎜、膜厚0.25㎛のUltra ALLOY-1（MS/HT）（株式会社フロンティアラボ）を用いた。測定はスプリットモードで行い、スプリット比は20：１とする。インジェクション温度とインターフェース温度は280℃とし、オーブン温度を40℃で２分間保持した後、12℃ /minで上昇、320℃に達した後10分間保持した。キャリアガスにはヘリウムを用い、一定流量として1.1mL/minを保つ。測定範囲はm/z29-800で、イオン化法はEIである。データ解析には解析ソフトMSD ChemStationを用いた。

D　^{14}C年代測定

南太閤山Ⅰ遺跡出土の漆塗クルミ垂飾ならびに漆液容器に由来する漆塗膜について、放射性炭素年代測定を実施した（第44表）。前処理として、酸・アルカリ・酸処理を以下の条件で行った（de Vries & Barendsen 1954）。表面に付着する異物を除去した後、純水中で超音波洗浄を行った。次に80℃にした1.2Mの塩酸中で21時間静置して、炭酸塩などを除去した。続いて、室温の0.1M水酸化ナトリウム溶液中に１時間静置して、土壌有機物（フミン酸、フルボ酸）を溶解し、除去した。再び80℃の1.2M塩酸中に18時間静置して、大気中から吸着した炭酸イオンなどを除去して、最後に純水で中性にもどるまで洗浄したものを乾燥して分析に供した。

洗浄した試料を銀カップに秤量し、Elementar社製Vario ISOTOPE SELECT元素分析計で燃焼、精製された二酸化炭素を真空ガラスラインに導入して、あらかじめ鉄触媒約２㎎を秤量したコック付き反応管に水素ガス（炭素モル数の2.2倍相当）とともに封入して、650℃で６時間加熱して実施した

漆塗クルミ垂飾
サンプリング前



漆塗クルミ垂飾
サンプリング後

S＝1/1

漆糸
サンプリング前

漆糸
サンプリング後

S=2/1

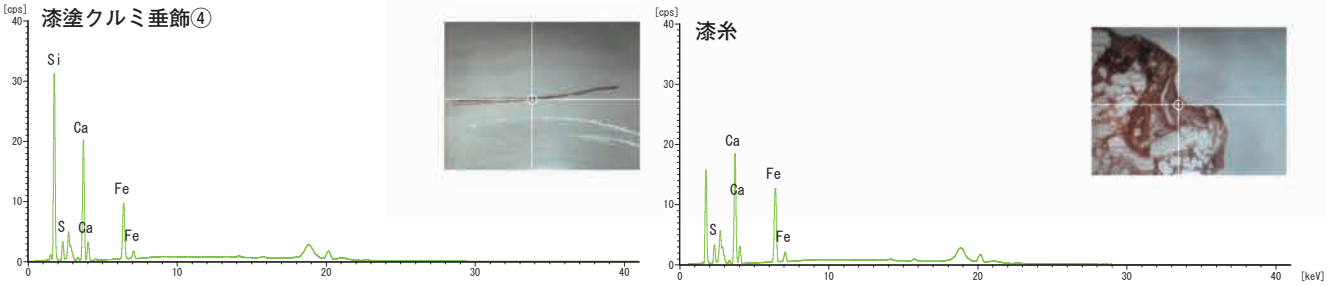
漆液容器No.1
サンプリング前（左）・後（右）

漆液容器No.2
サンプリング前（左）・後（右）

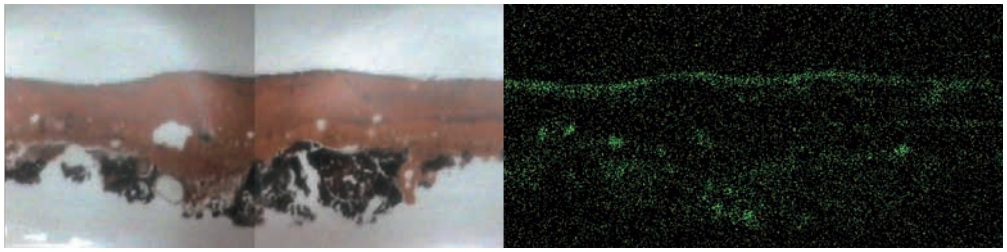
漆液容器No.3
サンプリング前（左）・後（右）

S=1/2

第154図　漆工芸関連遺物分析資料



第155図　漆製品ED-XRF



漆液容器No.1

0.5 mm

漆液容器No.2

0.5 mm

第156図　漆液容器マッピング画像

（Omori et al. 2017）。較正年代の算出には、OxCAL4.2（Bronk Ramsey, 2009）を使用し、較正データにはIntCal20（Reimer et al. 2020）を用いた。

放射性炭素同位体比の測定は、東京大学総合研究博物館が所有する加速器質量分析装置（AMS）を用いて測定した。慣用^{14}C年代（BP年代）を算出するために、同位体比分別の補正に用いるδ^{14}C値はAMSにて同時測定した値を用いている（Stuiver and Polach 1977）。

（4）分析結果

A　ED-XRF（第155・156図）

漆塗クルミ垂飾　Feが検出されたためベンガラが用いられたと考えられる。なお、赤色顔料の形状にパイプ状の組織は認められていない。

漆糸　Feが検出されたためベンガラが用いられたと考えられる。漆糸は、クロスセクション分析でも示すように赤色顔料を混ぜた複数の赤色漆層が認められるが、それらすべての顔料はベンガラである。なお、赤色顔料にはパイプ状の組織が認められている。

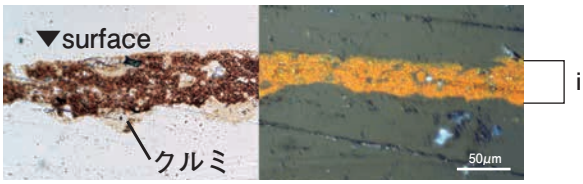
漆液容器No. 1・No. 2　Feが検出された。ただし、本試料の赤色漆層は薄く定性分析では強度が低かったため、マッピングを行った。赤色顔料が認められた層からFeが検出されたため、ベンガラが用いられたと考えられる。なお、赤色顔料にはパイプ状の組織が認められている。

B　クロスセクション分析（第157図）

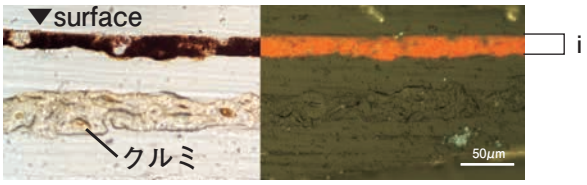
漆塗クルミ垂飾　試料①と④は、漆塗クルミ垂飾の内外面から採取した赤色塗膜である。素地の上に赤色漆１層を確認した（ⅰ）。素地に直接赤色漆を塗布しているため、塗膜の下面は素地表面に沿って凹凸が認められるが、塗膜の上面は平滑である。赤色漆層の厚さは、約10～40㎛である。内外面で塗り方に大きな違いはない。試料⑤は、漆塗クルミ垂飾の赤色漆塗膜が剥落し黒色の面が露出していた部分からサンプリングした試料である。素地であるクルミのみが認められ、漆層は確認されなかった。

漆糸　漆糸の中心部である素地には、赤色漆が認められた（ⅰ）。素地の繊維部分は失われているが、繊維に塗られた赤色漆（ⅰ）によってその構造が保持されている。この赤色漆（ⅰ）は、繊維と繊維の間に染み込んでいる様相が認められることから、繊維を撚り合わせる前の段階で塗布された可能性がある。また赤色漆（ⅰ）は、繊維に染み込む過程で部分的に赤色顔料が抜けている箇所が認められる。ⅱ～ⅷ層は、繊維を撚り合わせて成形した素地の表面に塗布された塗膜層である。顔料を含まない漆層（ⅱ）の上に赤色漆を６層塗り重ねる（ⅲ～ⅷ）。赤色漆（ⅲ～ⅷ）には、パイプ状の構造を持つ赤色顔料が用いられる。また、赤色顔料の含有密度はそれぞれの層で異なる。素地の表面には、撚りの凹凸があるためⅱ～ⅷ層の塗膜の厚みは場所によって大きく異なり、薄く平滑に塗られている箇所がある一方で、同一の層でも素地の凹みを埋めるように厚くなっている箇所がある（第157図4-1・2）。

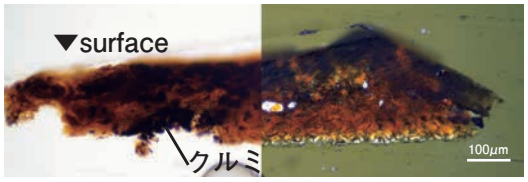
漆液容器No. 1　塗膜からは、少なくとも８層の漆層を確認した。下層から、不純物を少量含む漆層（ⅰ）、赤色顔料を含む漆層（ⅱ）、不純物を含む漆層（ⅲ）、エマルジョンが認められる漆層（ⅳ）、赤色顔料を含む漆層（ⅴ）、不純物を含む漆層（ⅵ）、漆層（ⅶ）、漆層（ⅷ）である。ⅱ・ⅴ層では、赤色顔料にパイプ状の構造が認められた。またⅳ層では、漆液中の油分と水分が分離したエマルジョンが認められたため、半精製状態の漆であると考えられる[注]。ⅷ層は、塗膜の最上面にあたる層であ



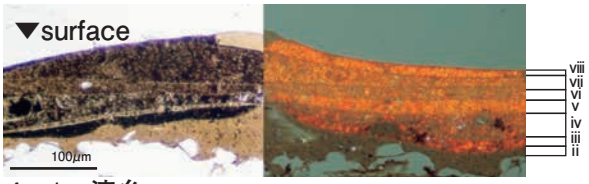
1　漆塗クルミ垂飾①



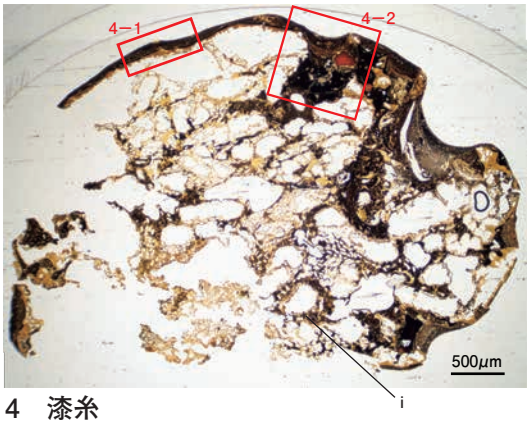
2　漆塗クルミ垂飾④



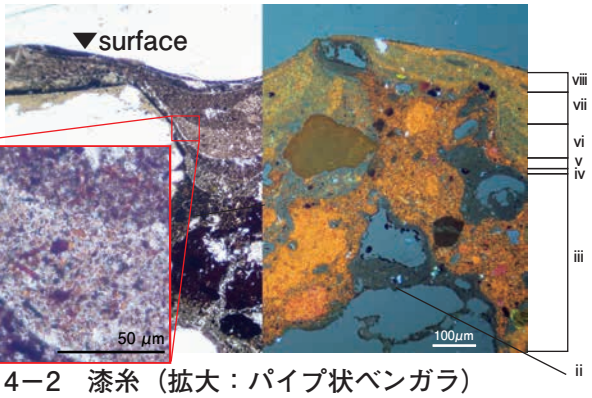
3　漆塗クルミ垂飾⑤



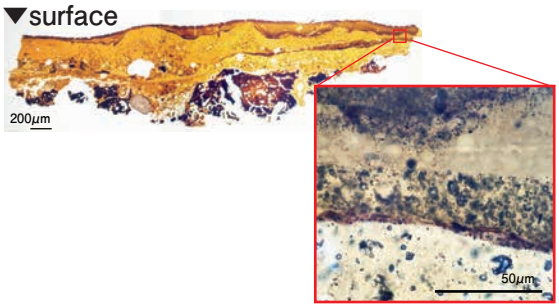
4－1　漆糸

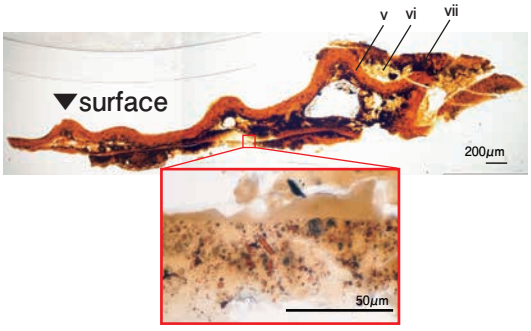


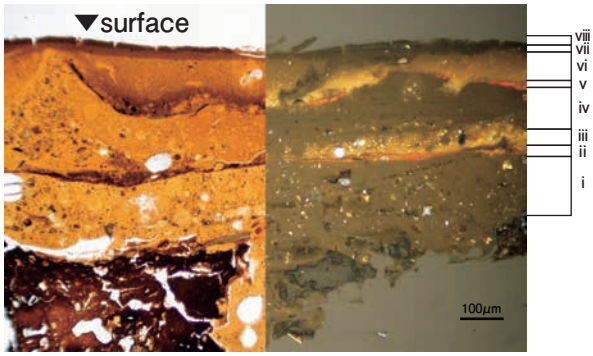
4　漆糸



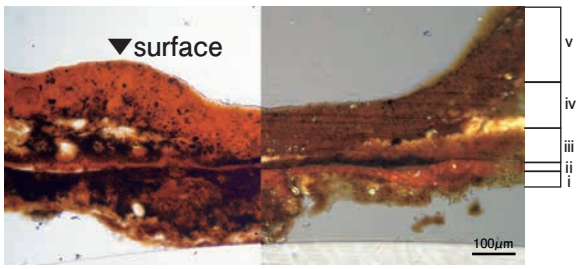
4－2　漆糸（拡大：パイプ状ベンガラ）







5　漆液容器No.1（拡大：パイプ状ベンガラ）



6　漆液容器No.2（拡大：パイプ状ベンガラ）

第157図　漆製品・漆液容器クロスセクション分析画像

り、表面にクラックが入り劣化している様子が観察された。

漆液容器No.２　塗膜からは、少なくとも７層の漆層を確認した。下層から、漆層（ⅰ）、赤色顔料を含む漆層（ⅱ）、不純物を含む漆層（ⅲ）、エマルジョンが認められる漆層（ⅳ）、漆層（ⅴ）、エマルジョンが認められる漆層（ⅵ）、不純物を含む漆層（ⅶ）である。ⅱ層からは、赤色顔料にパイプ状の構造が認められた。ⅳ・ⅵ層は、半精製状態の漆であると考えられる。ⅴ層は、漆液容器No.２の塗膜表面で観察された縮み皺であると考えられる。なおⅵ・ⅶ層は、分析試料中に部分的に存在するようである。

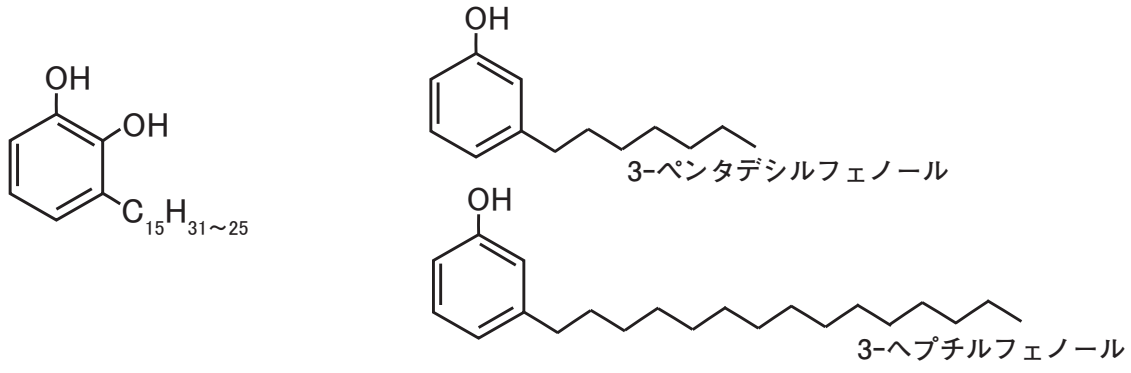
C　Py-GC/MS（第159図）

漆塗クルミ垂飾　Py-GC/MS用に３か所から試料を採取した。赤色塗膜部分を採取した試料②では、固化した漆を熱分解した際に特徴的に認められる3-ヘプチルフェノールを頂点とする山形のピークと、3-ペンタデシルフェノールのピークが認められた（第159図１）。試料⑤と⑥は、赤色塗膜が剥落した素地の表面と穿孔されたクルミの内側の黒色部分からサンプリングした試料である。いずれも、素地表面の黒色が漆の下塗りによるものであるかを確認するために分析を行った。しかし、今回の分析では漆に特徴的なピークは認められなかった。なお、*m/z* 60のイオンクロマトグラムでは、セルロースが熱分解した際に生じるD-アロースが認められたことから（第159図２・３）、素地由来の成分のみが検出されたと考えられる。

漆液容器No.１・No.２　土器に付着した塗膜からは、ウルシオールの主成分であるカテコール環を含む成分に特徴的なピークが得られた（第159図４・５）。また、両試料からは$C_{21}H_{31}O_2$だけでなく$C_{21}H_{29}O_2$が認められることからも、重合反応が進んでいない状態の漆が含まれていたと考えられる。

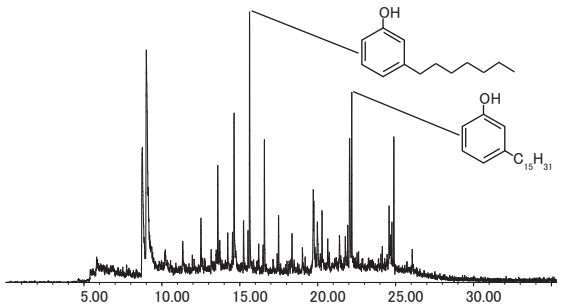
漆液容器No.３　*m/z* 108のイオンクロマトグラムでは漆に特徴的なピークを確認できなかったが、*m/z* 320のイオンクロマトグラムでは、漆液容器No.１とNo.２と同様のピークが認められたため、粉末状の付着物は漆であったと考えられる（第159図６）。

Py-GC/MSによって、漆塗クルミ垂飾の赤色塗膜と漆液容器No.１～３の付着物は、漆由来であることが明らかとなった。

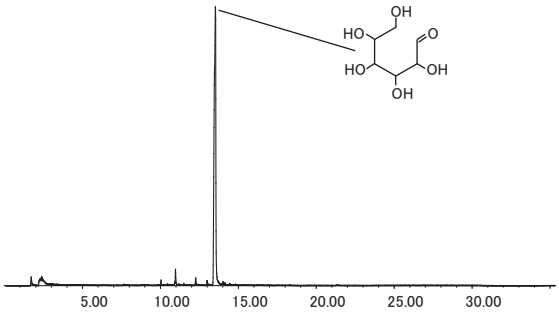


ウルシオールの主成分　　**ウルシオールの重合物にみられる熱分解生成物**

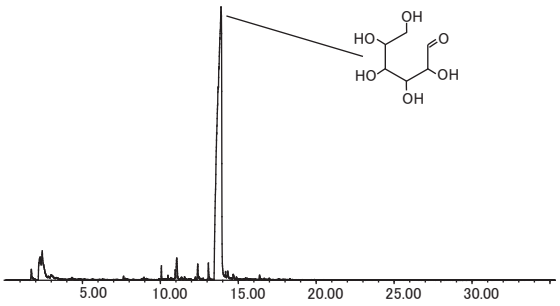
第158図　漆の同定に用いる化合物



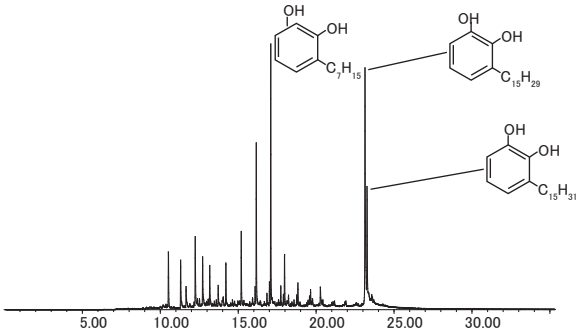
1. 漆塗クルミ垂飾（*m/z*108）



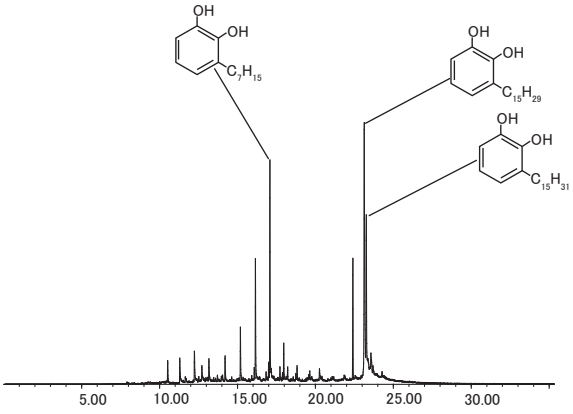
2. 漆塗クルミ垂飾⑤（*m/z* 60）



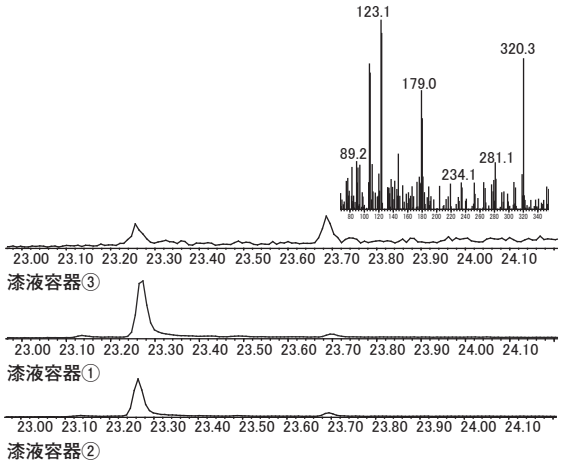
3. 漆塗クルミ垂飾⑥（*m/z* 60）



4. 漆液容器No.1（*m/z*123）



5. 漆液容器No.2（*m/z* 123）



6. 漆液容器No.3（*m/z*320）
（1段目：漆液容器No.3、2段目：漆液容器No.1、
3段目：漆液容器No.2）

第159図　Py-GC/MSによるイオンクロマトグラム

D　^{14}C年代測定

酸・アルカリ・酸処理の前後で秤量された試料重量と、回収率を第45表に示す。80～88%の回収率であり、比較的保存状態のよい漆塗膜であると推測される。第46表に試料を燃焼、精製、還元して得られたグラファイト量とグラファイト化率を示す。試料量が少なかった垂飾については、セメンタイトの重量を秤量できなかったため、炭素精製時に回収された二酸化炭素量に見積もられた炭素量を示している。垂飾については1㎎炭素での測定と同等とされる0.4㎎よりも炭素量が下回ったため、同等量の標準試料を用意し、微量炭素用のプロトコル（大森ら2017）にてセメンタイトを生成し、AMS測定を行った。容器1と容器2はそれぞれ1.11㎎と0.57㎎のグラファイトが作成できたので、同時測定した1㎎炭素の複数の標準物質で検量線を作成し、^{14}C/^{12}C比を測定した。

測定した^{14}C存在比から計算された慣用放射性炭素年代を第47表に、それをもとに推定された較正年代の確率密度分布を１標準偏差相当（１ＳＤ，65.4%）と２標準偏差相当（２ＳＤ，95.4%）を第48表に示す。較正年代からはいずれの資料も縄文時代前期に相当する年代が示された。

第45表　前処理の結果

試料名	前処理ID	処理前試料	処理後試料	回収率
漆塗クルミ垂飾	PAA-4213	0.29mg	0.23mg	80.4%
漆液容器No.１	PAA-4214	4.94mg	4.09mg	82.7%
漆液容器No.２	PAA-4215	1.34mg	1.18mg	87.8%

第46表　グラファイト化の結果

資料名	グラファイトID	試料重量	グラファイト化率	グラファイト重量	Fe重量	C/Fe比
漆塗クルミ垂飾	GR-13796	0.23mg	95.2%	0.11mg	3.85mg	0.028
漆液容器No.１	GR-13797	2.20mg	78.5%	1.11mg	2.00mg	0.555
漆液容器No.２	GR-13798	1.18mg	70.6%	0.57mg	2.14mg	0.266

第47表　放射性炭素年代測定の結果

資料名	測定ID	^{14}C年代	補正δ^{13}C
漆塗クルミ垂飾	TKA-24903	5343±40 BP	−29.3±0.5‰
漆液容器No.１	TKA-24789	5638±24 BP	−29.3±0.4‰
漆液容器No.２	TKA-24790	5336±24 BP	−31.5±0.4‰

^{14}C年代の誤差は１標準偏差を示す。

第48表　推定される較正年代と注記（cal BP 表記）

資料名	較正年代（１ＳＤ）	較正年代（２ＳＤ）	較正データ	注記
漆塗クルミ垂飾	6261 cal BP（ 3.6%）6252 cal BP 6200 cal BP（13.9%）6171 cal BP 6150 cal BP（19.0%）6112 cal BP 6080 cal BP（31.9%）6009 cal BP	6273 cal BP（10.2%）6239 cal BP 6211 cal BP（85.3%）5999 cal BP	IntCal20	
漆液容器No.１	6450 cal BP（62.1%）6394 cal BP 6366 cal BP（ 6.2%）6355 cal BP	6488 cal BP（76.9%）6391 cal BP 6372 cal BP（18.6%）6318 ca BP	IntCal20	
漆液容器No.２	6192 cal BP（12.3%）6173 cal BP 6149 cal BP（22.3%）6113 cal BP 6078 cal BP（10.9%）6059 cal BP 6049 cal BP（22.8%）6012 cal BP	6264 cal BP（ 3.6%）6248 cal BP 6202 cal BP（47.0%）6106 cal BP 6088 cal BP（44.9%）6002 cal BP	IntCal20	

（5）考　察

A　漆製品について

漆塗クルミ垂飾は、半截し頂部付近に穿孔を施したヒメグルミを素地とした漆製品である。塗膜は赤色漆層が１層のみであり、素地に直接赤色漆が塗布されていた。年代測定の結果、本資料は縄文時代前期前半に位置付けられ、過去の調査で出土した赤色漆塗ヒョウタンと同時期に製作されたものであることが明らかとなった（工藤2021）。縄文時代前期前半の漆製品は、全国的に見ても出土事例が少ないため、日本列島における初期の漆工芸の様相を知る上で重要な資料であると言える。

漆糸は、赤色漆を塗った繊維を撚り合わせて作られた素地に対し、何層にも赤色漆を塗り重ねた製品であることが明らかとなった。本資料の年代測定は行っていないが、漆塗クルミ垂飾と同時期の漆製品と考えると、漆塗りの技術の多様性が伺える。また、漆糸の赤色漆層には赤色顔料としてパイプ状ベンガラが用いられており、漆液容器内に残された赤色漆と一致する特徴を持つ。

B　漆液容器について

今回分析を行った漆液容器内の付着物は、すべて漆（ウルシ：*Toxicodendron vernicifluum*）由来であることが明らかとなった。また、漆液容器No.１と２の試料のクロスセクション分析では、半精製漆や赤色顔料を混ぜた漆など、一つの漆液容器の中で精製段階の異なる漆が層を成している様相が認められた。Py-GC/MSにおいても、重合反応が起こる前のウルシオールの主成分が認められており、クロスセクション分析の結果とも整合的である。そのため、本遺跡において漆液容器を用いた漆の精製が行われていたと考えられる。さらに、漆液容器内には漆糸にも認められたパイプ状ベンガラを含む赤色漆層が存在していることや、漆塗クルミ垂飾の年代と漆液容器No.２の塗膜の年代が近いことから、精製された漆を用いて漆製品の製作が行われていた可能性が高い。

（6）おわりに

日本列島において漆製品が認められるようになるのは、現在のところ縄文時代早期以降であるが、早期末から前期前半の漆製品の出土事例は少ない。これまでに南太閤山Ⅰ遺跡から出土していた赤色漆塗ヒョウタンは、縄文時代前期前半の漆製品として知られていたが、今回分析を行った漆塗クルミ垂飾も同時期の漆製品として重要な資料である。また漆液容器が出土し、塗膜の分析から漆の精製が行われていたことが明らかとなったことは、本遺跡における漆工芸を考える上で重要である。さらに、漆糸にみられるような多層塗りの構造を持つ漆製品の存在から、漆工芸技術の多様性も認められた。

蒲生侑佳（明治大学大学院文学研究科）
米田　穣（東京大学総合研究博物館）

謝辞

本報告の漆製品及び漆液容器の分析では、明治大学理工学部の本多貴之先生からご指導いただき、分析機器を使用させていただいた。また、放射性炭素年代測定は、東京大学総合研究博物館放射炭素年代測定室との共同研究として学内共同利用として実施した。本分析にご協力いただいた皆様に感謝申し上げます。

なお、本分析の一部に令和３年度高梨学術奨励基金を使用した。

注

半精製漆については、鳥浜貝塚の漆塗膜の分析などで指摘されている（四柳2009）。未精製の生漆には水分が25～30％含まれ、この時の粒子径は10㎛であり、これを分散処理（ナヤシ）し水分を蒸発させる（クロメ）ことで粒子径は約１㎛になることが指摘されている（本多・宮腰2012）。クロスセクション画像では、w/o型エマルジョンが認められる。

参考文献

Bronk Ramsey, C.（2009）. Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon 51(4), 337-360p

de Vries, H., and G.W. Barendsen（1954）. Measurements of age by the carbon-14 technique. Nature 174, 1138-1141p

Omori, T., Yamazaki, K., Itahashi, Y., Ozaki, H., Yoneda, M.,（2017）Development of a simple automated graphitization system for radiocarbon dating at the University of Tokyo. The 14th International Conference on Accelerator Mass Spectrometry.

Reimer, P. J., Austin, W. E. N., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R. L., Friedrich, M., Grootes, P. M., Guilderson, T. P., Hajdas, I., J Heaton, T., Hogg, A. G., Hughen, K. A., Kromer, B., Manning, S. W., Muscheler, R., Palmer, J. G., Pearson, C., J. van der Plicht, C., Reimer, R. W., Richards, D. A., Scott, E. M., Southon, J. R., Turney, C. S. M., Wacker, L., Adolphi, F., Büntgen, U., Capano, M., Fahrni, S. M., Fogtmann-Schulz, A., Friedrich, R., Köhler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reinig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A., Talamo, S.（2020）The IntCal20 Northern hemisphere radiocarbon age calibration curve（0-55 cal kBP）. Radiocarbon 62(4), 725-757p

Stuiver., M., and H.A. Polach（1977）. Discussion: Reporting of 14C data. Radiocarbon 19(3), 355-363p

越前慎子・町田賢一　2021「南太閤山Ⅰ遺跡出土漆塗りクルミ垂飾の製作技法－クルミ割り実験－」『令和２年度埋蔵文化財年報』公益財団法人富山県文化振興財団　23-25p

大森貴之・山﨑孔平・椛澤貴行・板橋悠・尾嵜大真・米田穣　2017「微量試料の高精度放射性炭素年代測定」第20回 AMSシンポジウム

蒲生侑佳　2020「縄文時代前期における漆工芸技術の学際的研究」『駿台史学』第170号　駿台史学会　55-77p

工藤雄一郎　2021「縄文時代の漆文化とその起源に関する諸問題」『国立歴史民俗博物館研究報告』第225集　国立歴史民俗博物館　11-37p

富山県埋蔵文化財センター　1986『七塚・太閤山・高岡線内遺跡群発掘調査概要(4) 南太閤山Ⅰ遺跡』富山県教育委員会

本多貴之・宮腰哲雄　2012「漆製品の科学分析」吉田邦夫（編）『アルケオメトリア 考古遺物と美術工芸品の眼で透かし見る』東京大学総合研究博物館　232-248p

宮腰哲雄　2016『漆学 植生、文化から有機化学まで』明治大学出版会

四柳嘉章　2009「鳥浜貝塚出土の縄文前期漆塗り製品の科学分析」『館報　平成20年度』福井県立若狭歴史民俗資料館　6-22p

14　動物遺存体の同定

（1）はじめに

今回、報告する資料は、2020年度に行われた南太閤山Ⅰ遺跡発掘調査の際に出土した動物遺存体である。資料は、射水丘陵西側斜面に形成された谷内部に堆積した縄文時代の谷部堆積層から出土した。この地点は、富山県教育委員会による1985年度調査地点の北側に隣接する。資料の帰属時期は、共伴した遺物の年代から縄文時代早期末から前期中葉と考えられる。資料の多くは調査区の中央から西側より出土しており、遺構に伴うものは少ない。

資料の取り上げは、主として調査区全体に101～630までの２ｍ角のグリッドを掛け、グリッドごとに土壌を持ち帰り、1.0㎜、2.5㎜、5.0㎜の篩を用いて水洗選別することにより行われた。資料の同定は筆者所有の標本、及び滋賀県立琵琶湖博物館所蔵の標本との比較を基本とし、松井（2008）、France（2008）、松岡・安部（2009）、糸魚川他（1985）等も参考とした。また、ニホンカワウソについては、富山県埋蔵文化財センター所蔵の小竹貝塚出土資料との比較により同定を行った。

分析の結果、総資料数で631点を確認し、このうち297点を同定することができた。また、これら以外に基盤層を形成する鮮新世～更新世に形成された海成層由来と考えられる化石化したイタヤガイ科の殻が26点出土した。遺跡形成時の状況を反映するとは考えがたいため、報告対象からは除外する。全体的に小片化したものが多く、資料の遺存状態はあまり良くない。最も多く出土したものは、タイ科で106点を数え、以下、ニホンジカ94点、クロダイ属38点、マダイを含むマダイ亜科13点と続くが、これら以外の種類は各10点以下の出土に止まる。以下、資料の詳細を述べる。

（2）分類群ごとの詳細

A　外肛動物?

①　**コケムシ類？**（Bryozoa cl. ,ord. ,fam. ,gen. et sp. indet. ？）：コケムシ類の群体の骨格の可能性のあるものが10点出土している。515など調査区中央付近からの出土が目立つ。

B　貝類

①　**イシガイ科**：103からマツカサガイ（*Pronodularia japanensis*）の同一個体と考えられる左右の殻が各１点出土している。また、611から科以下不明の左右の殻が合わさったものが１点、109から同一個体に由来すると考えられる殻皮が７点出土している。これらについては形状からイシガイもしくはマツカサガイの可能性が考えられる。

C　魚類

①　**板鰓類**：511からアオザメに類似するネズミザメ科（Lamnidae gen. et sp. indet.）の歯が１点、110、512、410からメジロザメ属（*Carcharhinus* sp.）の歯が各１点出土している。このうち、511から出土したネズミザメ科のものは歯根部に２カ所穿孔されており、垂飾に加工されている。また、これら以外に目以下不明の椎骨が108から３点、109、112から各１点ずつ出土している。これらについては、椎体長2.5～3.4㎜を計る小型のものであり、エイ類または小型のサメ類の可能性が考えられる。

②　**ウルメイワシ科の一種？**（Dussumieriidae gen. et sp. indet. ？）：304から椎骨（第１椎骨）が１点出土している。形状はニシン科に似るが、椎体が上下方向に著しく扁平であり、ウルメイワシのものに近似する。標本との比較が十分でない為、明確な同定は避ける。焼けて白色化している。

③　**コイ科の一種**（Cyprinidae gen. et sp. indet.）：506から椎骨（腹椎）、108から椎骨（尾椎）が各１点出土している。このうち506から出土したものは、焼けて白色化している。

④　**サケ科の一種**（Salmonidae gen. et sp. indet.）：108、109から椎骨が計３点出土している。全て焼けて白色化しており、細片化が著しい。

⑤　**ボラ科の一種**（Mugilidae gen. et sp. indet.）：109から主鰓蓋骨が１点出土している。

⑥　**コチ科の一種**（Platycephalidae　gen. et sp. indet.）：108から椎骨（腹椎）が１点出土している。焼けて黒褐色化している。

⑦　**アジ科の一種**（Carangidae gen. et sp. indet.）：108から椎骨（腹椎）が１点出土している。資料の形状からマアジ属などの小型のアジ科魚類に由来すると考えられる。

⑧　**タイ科**：クロダイ属（*Acanthopagrus* sp.）が前上顎骨24点、主上顎骨11点、歯骨、角骨、方骨が各１点の計38点出土している他、マダイ（*Pagrus major*）が前頭骨４点、上後頭骨５点の計９点、マダイ亜科までの同定に止めたものが前上顎骨３点、角骨１点の計４点出土している。この他に、タイ科までの同定に止めたものが、歯を中心に計106点出土している。亜科以下を同定できたクロダイ属、マダイ、マダイ亜科の出土位置を見ると、各種類とも107～210にかけての範囲にまとまる傾向が見られ、特に108、109からの出土が目立つ。またタイ科までの同定に止めたものも同様に出土位置を見ると、調査区中央から西側にかけての広い範囲から出土が見られるものの、108～510にかけての範囲に集中し、特に108～110からの出土が目立つ。

⑨　**サバ科**：サバ属の一種（*Scomber* sp.）が109から椎骨（腹椎）が１点出土している他、科以下不明の尾鰭椎体前椎体が214から１点出土している。

⑩　**ヒラメ**（*Paralichthys olivaceus*）：108から椎骨（第１椎骨）が１点出土している。

D　鳥類

①　**カモ科の一種**（Anatidae gen. et sp. indet.）：109から上腕骨１点、脛足根骨１点の計２点が出土している。２点とも遠位端幅で上腕骨9.7㎜、脛足根骨7.1㎜を計る小型の個体のものであり、コガモやオシドリの可能性が考えられる。特に上腕骨は形状的にオシドリに似る。２点とも焼けて灰白色を呈する。

②　**不明大型鳥類**：109から烏口骨が１点出土している。大型の鳥類のものであり、標本との比較が十分でない為、種類を同定することは避けた。コウノトリ科やツル科、ハクチョウ属等の可能性が考えられる。

E　哺乳類

①　**ノウサギ**（*Lepus brachyurus*）：307から橈骨が１点出土している。焼けて白色化している。

②　**イヌ**（*Canis lupus familiaris*）：109から椎骨（軸椎）が１点出土している。焼けて黒褐色を呈している。

③　**ツキノワグマ**（*Ursus thibetanus*）：410から歯１点、110から上腕骨１点の計２点が出土している。このうち110から出土したものは焼けて黒褐色を呈している。

④　**アナグマ**（*Meles anakuma*）：110から下顎骨１点、107から中手骨１点の計２点が出土している。

⑤　**ニホンカワウソ**（*Lutra lutra*）：108から歯が１点出土している。

⑥　**イノシシ**（*Sus scrofa*）：109から副手根骨１点、膝蓋骨１点の計２点が出土している。

⑦　**ニホンジカ**（*Cervus nippon*）：歯が78点出土しているほか、角10点、脛骨２点、上腕骨１点、手根骨１点、椎骨１点の計93点出土している。出土位置の分布を見ると、106～111にかけてと413

～610にかけての範囲に分布が大きく分かれる。そして、413～610にかけての範囲から出土したものは、ほとんどが未被熱の歯であるのに対し、106～111にかけての範囲から出土したものは、角を中心に四肢骨や椎骨で構成され、被熱したものや加工痕の見られるものも含まれる。

（3）考　察

今回、分析した資料は総資料数で631点に上る。これらの出土位置を見ると、121、221、321、421、521、621から西側に限られ、特に同定できたものは108～110付近と410～610付近に集中する傾向がある。このことから108～110付近と410～610付近に食料残滓や骨角製品製作の際の廃材等が廃棄されていたと考えられる。また、コケムシ類の可能性のあるものは113～319にかけての調査区中央から出土が見られ、他の動物種と分布傾向が異なる。動物以外の出土遺物の分布と比較すると、オニグルミや土器、凹石、磨石と傾向が類似する。植物質食料の利用に関わり持ち込まれたのであろうか。

魚類は、クロダイ属を中心とするタイ科がほとんどを占めるほか、それ以外のものもサメ類やサバ科、アジ科など海棲種ばかりであり、淡水で獲得できるものはコイ科やサケ科がごく僅かに出土しているのみである。当時の海岸線から５㎞程度離れていたと推定される本遺跡の立地を踏まえるならば、遺跡からやや離れた場所で獲得できるものが主体を占めているといえる。サメ類を含む板鰓類については、サメ類の歯は410～512に分布が集中するのに対し、椎骨は108～112に分布が集中し、部位によって分布傾向が異なる。出土したサメ類の歯には垂飾に加工されたものが含まれる点や、後述するようにニホンジカにも同様な傾向が見られることを踏まえると、このことは部位による用途の違いや場の使い分けを反映していると考えられる。

鳥獣類については、ニホンジカがそのほとんどを占め、アナグマやツキノワグマなど主に山林で獲得可能なものや、ニホンカワウソやカモ科など主に水辺で獲得可能なものも出土している。ニホンジカを中心とする山林から獲得できるものを主としつつも、周辺の水辺など遺跡周辺から獲得できるものを網羅的に利用しているといえる。ニホンジカについては、歯は413～610にかけての範囲から出土するのに対し、それ以外の部位は108～110を中心に出土し、板鰓類同様に部位による分布傾向の違いが認められる。歯は生体時には頭蓋骨、下顎骨に植立しており、骨格を構成する部位の内、最も残存しやすい部位であるとともに、ニホンジカの場合、食料や製品素材として利用しづらい部位である。また、ニホンジカの頭部には、歯と同様に残存しやすい部位である角が植立するが、角が歯と共伴していないことは注目すべきである。恐らく413～610にかけての範囲に、角のないニホンジカの頭部がまとまって廃棄されたものの、歯以外の部分は埋没中の続成作用により消滅し、歯のみが残存したと考えられる。歯以外の部位は、角を中心に椎骨や四肢骨が見られ、加工痕の見られるものも存在する。角は製品素材として有用な部位であり、加工痕の見られるものの存在を踏まえるならば、108～110を中心に出土したニホンジカには製品の廃材や未成品が多く含まれると考えられる。これらのことから出土したニホンジカについては、108～110を中心に製品として加工した際の廃材や食料として利用した際の残滓が、413～610にかけての範囲には製品素材となる角を採取した後の頭部の残りが廃棄されていたと考えられる。先に述べた板鰓類の分布傾向やそれ以外の動物遺存体の分布もあわせて考えるならば、108～110付近は廃材や食料残滓などの最終的に不要となったものの廃棄域として、410～610付近は製品素材の採取や加工を行う場として、狭い範囲でありながらも場の使い分けが行われていたとみることも可能であろう。

ここまでの検討を踏まえ、以下では本遺跡の1985年度調査出土資料や周辺遺跡における分析結果と

の比較を行い、本遺跡における動物利用や場所の利用について更に検討を行う。

まず、本遺跡の1985年度調査出土資料の分析結果を概観すると、調査区西部を中心に出土し、2020年度調査区に引き続く状況が見られる。出土した動物遺存体は、魚類についてはクロダイ属を主とするタイ科魚類を中心にサメ類など海棲種を主体、鳥獣類についてはニホンジカを中心にキツネやウ科など遺跡周辺の山林や水辺で獲得できるものを主体とし、種組成の点では今回の分析結果とほぼ同様な傾向を示す（西本1986）。しかし、1985年度資料は比較的大型の資料で構成されるのに対し、今回分析した資料は５㎝を超えるような大型の資料はほとんど見られず対照的である。また、ニホンジカの部位組成については、2020年度資料では角や歯といった製品素材として有用な部位及びそれを含む部位を中心に出土し、加工痕の見られるものも一定量見られるのに対し、1985年度資料は全身の部位が比較的まんべんなく見られ、加工痕の見られるものはごく僅かである。これらのことから、まず本遺跡の生業は、狩猟活動について遺跡周辺における活動を主体とするものの、魚類の利用については遺跡からやや離れた海岸部からの獲得を主としていたと言える。また、調査区間の資料状態の違いについては、1985年度調査でフルイを用いた遺物の採取が行われていないことの影響があると考えられるが、今回分析した資料ではフルイを用いたにもかかわらず大型資料がほとんど見られない点は積極的に評価すべきである。2020年度調査区と1985年度調査区の位置関係を踏まえれば、2020年度調査区で見つかった廃棄域は1985年度調査区から続く廃棄域のより縁辺に近い場所であることを示すと考えられる。ニホンジカの部位組成の違いも、このような資料出土状況や先に指摘した2020年度調査区内における地点差を踏まえれば、2020年度調査区は廃棄域縁辺の小規模な作業場を含む様な場所である為に、製品製作に関わる資料が多くなっていると考えられる。

本遺跡と近い時期の富山湾周辺の遺跡における動物遺存体分析例としては、氷見市上久津呂中屋遺跡や七尾市三引遺跡がある。両遺跡とも当時の海岸線の付近に立地する貝層を伴う遺跡であり、早期末～前期前半段階では、魚類についてはタイ科やスズキ属、マグロ類など海棲種を主体とする。鳥獣類については、海獣類、イヌを除くと両遺跡ともにニホンジカを主体とするものの、ニホンジカと並ぶ縄文時代の主要な狩猟対象獣であるイノシシはニホンジカに対して20％以下と極めて少ない（金山他2004、納屋内他2013）。海岸線からやや離れた内陸部に立地するにもかかわらず、魚類についてこれらの遺跡同様に海棲種を主体とする本遺跡の傾向は、当時の富山湾周辺では、内陸部であっても海からの資源獲得が重要視されていたことを示唆する。また、本遺跡も鳥獣類はニホンジカを主体とするが、イノシシは今回分析した資料から２点出土しているのみで、1985年度資料では出土しておらず、同様に極めて少ない。後続する時期の遺跡である富山市小竹貝塚では、ニホンジカとイノシシの比率は７：３前後であることも加味すれば、縄文時代前期前半以前の富山湾周辺では、全体としてイノシシの利用が低調であった可能性を指摘できる。

このように、本遺跡の動物利用は、同時期の海岸部における動物利用の傾向と大きく一致する。富山湾周辺における縄文時代前期前半以前の動物遺存体出土例は少ないが、本遺跡出土動物遺存体の傾向は、同時期の富山湾周辺では、海岸部からやや離れた内陸部においても海岸部と同様な動物利用が行われていたことを示すものとして重要である。

納屋内高史（富山市教育委員会　埋蔵文化財センター）

謝辞　本稿を成すに当たり、後藤仁敏氏（鶴見大学短期大学部名誉教授）にはサメ類の歯の同定についてご教示いただいたほか、布村昇氏（富山市科学博物館元館長）、黒住耐二氏（千葉県立中央博物

館）にはコケムシ類の可能性のある資料についてご助言いただきました。また、西村有巧氏（滋賀県立琵琶湖博物館）には比較標本の閲覧に際してご助力いただいたほか、松井広信氏、道言瑞希氏、境洋子氏（富山県埋蔵文化財センター）には、本遺跡1985年度調査出土資料の調査、並びに小竹貝塚出土ニホンカワウソの閲覧に際してご助力いただきました。末筆ながら御礼申し上げます。

参考文献

糸魚川淳二・西本博行・柄沢宏明・奥村好次　1985「瑞浪層群の化石　3. サメ・エイ類（板鰓類）」『瑞浪市化石博物館専報５』瑞浪市博物館　88p

金山哲哉他　2004『田鶴浜町三引遺跡Ⅲ（下層編）－一般国道470号線（能越自動車道）改良工事および主要地方道氷見田鶴浜線建設工事に係る緊急発掘調査報告書－』石川県埋蔵文化財センター　458p

岸本雅敏他　1986『都市計画街路七美・太閤山・高岡線内遺跡群発掘調査概要(4) －南太閤山I遺跡－』富山県教育委員会　60p

納屋内高史他　2013「骨貝類同定」『上久津呂中屋遺跡発掘調査報告　第三分冊　自然科学分析・総括編　能越自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘報告Ⅹ』公益財団法人富山県文化振興財団　64-136p

西本豊弘　1986「富山県南太閤山Ⅰ遺跡出土の動物遺体」『都市計画街路七美・太閤山・高岡線内遺跡群発掘調査概要(4) －南太閤山I遺跡－』富山県教育委員会　37-40p

松井章　2008『動物考古学』京都大学出版会　312p

松岡廣繁・安部みき子編　2009『鳥の骨探』NTS　345p

山崎健他　2014「脊椎動物遺存体」『小竹貝塚　第２分冊』公益財団法人富山県文化振興財団　228-278p

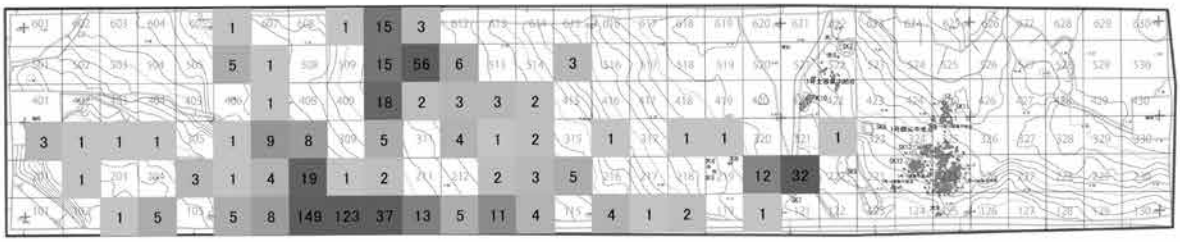
France, Daniel L 2008 "Human and nonhuman bone identification : a color atlas" ,CRC Press. 734p

第49表　動物遺存体集計表

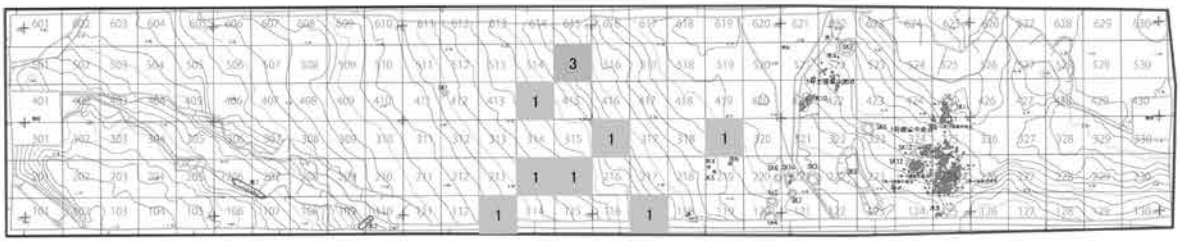
遺構	種別	種名	部位		左右	合計	総計	%
包含層	貝類	イシガイ科	殻		L＋R	1	2	0.3%
			殻皮		不明	1		
		マツカサガイ	殻		L＋R	1	1	0.2%
		イタヤガイ科(化石)	殻		不明	(26)	(26)	
		不明				1	1	0.2%
		同定不可				1	1	0.2%
	外肛動物？	コケムシ類？	外壁			10	10	1.6%
	軟骨魚類	ネズミザメ科	歯		不明	1	1	0.2%
		メジロザメ属	歯		不明	3	3	0.5%
		板鰓類	椎骨		－	5	5	0.8%
	硬骨魚類	ウルメイワシ科？	椎骨	第１椎骨	－	1	1	0.2%
		コイ科	椎骨	腹椎	－	2	3	0.5%
				尾椎	－	1		
		サケ科	椎骨		－	3	3	0.5%
		ボラ科	主鰓蓋骨		L	1	1	0.2%
		コチ科	椎骨	腹椎	－	1	1	0.2%
		アジ科	椎骨	腹椎	－	1	1	0.2%
		タイ科	歯		不明	82	98	15.5%
			前上顎骨		L	1		
			歯骨		R	2		
					不明	1		
			前上顎骨/歯骨		不明	2		
			上咽頭骨		R	1		
			上擬鎖骨		L	1		
			椎骨	腹椎	－	6		
				尾椎	－	1		
				不明	－	1		
		マダイ亜科	前上顎骨		L	2	4	0.6%
					R	1		
			角骨		R	1		
		マダイ	前頭骨		L	2	9	1.4%
					R	2		
			上後頭骨		－	5		
		クロダイ属	前上顎骨		L	8	38	6.0%
					R	15		
					不明	1		
			主上顎骨		L	5		
					R	6		
			歯骨		L	1		
			角骨		R	1		
			方骨		L	1		
		サバ属	椎骨	腹椎	－	1	1	0.2%
		サバ科	椎骨	尾鰭椎体前椎体	－	1	1	0.2%
		ヒラメ	椎骨	第１椎骨	－	1	1	0.2%
		不明				33	33	5.2%
		同定不可				23	23	3.6%
	鳥類	カモ科	上腕骨		L	1	2	0.3%
			脛足根骨		R	1		
		コウノトリ科/ツル科？	烏口骨		R	1	1	0.2%
		不明				1	1	0.2%
		同定不可				15	15	2.4%

遺構	種別	種名	部位		左右	合計	総計	%
包含層	哺乳類	ノウサギ	橈骨		R	1	1	0.2%
		イヌ	椎骨	軸椎	－	1	1	0.2%
		ツキノワグマ	歯	下顎I3	R	1	2	0.3%
			上腕骨		R	1		
		アナグマ	下顎骨		L	1	2	0.3%
			第１中手骨		L	1		
		ニホンカワウソ	歯	上顎P4	R	1	1	0.2%
		イノシシ	副手根骨		L	1	2	0.3%
			膝蓋骨		L	1		
		ニホンジカ	角		不明	10	94	14.9%
			歯	上顎P	R	1		
				上顎P2	L	1		
				上顎P3/4	L	1		
				上顎M3?	R	1		
				下顎P2	L	1		
					R	1		
				下顎P3	R	1		
				下顎P4	L	1		
					R	1		
				下顎M1	L	1		
					R	1		
				下顎M2	R	1		
				下顎M2/3	L？	1		
				下顎M3	R	1		
				P/M	不明	64		
			椎骨	尾椎	－	1		
			上腕骨		R	1		
			手根骨	橈側手根骨	L	1		
			寛骨	腸骨	R	1		
			脛骨		L	1		
					R	1		
		ニホンジカ/イノシシ？	椎骨	腰椎	－	1	13	2.1%
			上腕骨?		不明	1		
			脛骨		不明	1		
			四肢骨		不明	10		
		海獣類？				3	3	0.5%
		不明				24	24	3.8%
		同定不可				170	170	26.9%
	不明	不明				2	13	2.1%
		同定不可				11		
SK10	不明	同定不可				14	14	2.2%
SK6	硬骨魚類	タイ科	歯		不明	3	3	0.5%
		同定不可				2	2	0.3%
	不明	同定不可				7	7	1.1%
SK7	硬骨魚類	タイ科	歯		不明	5	5	0.8%
	不明	同定不可				13	13	2.1%
総計							631	100.0%

出土動物遺存体全体（イタヤガイ科除く）



コケムシ類？



クロダイ属

マダイ・マダイ亜科

タイ科　属以下不明

第160図　主な動物遺存体の出土状況（1）（塗りつぶしグリッド内の数字は出土資料数）

サメ類　歯

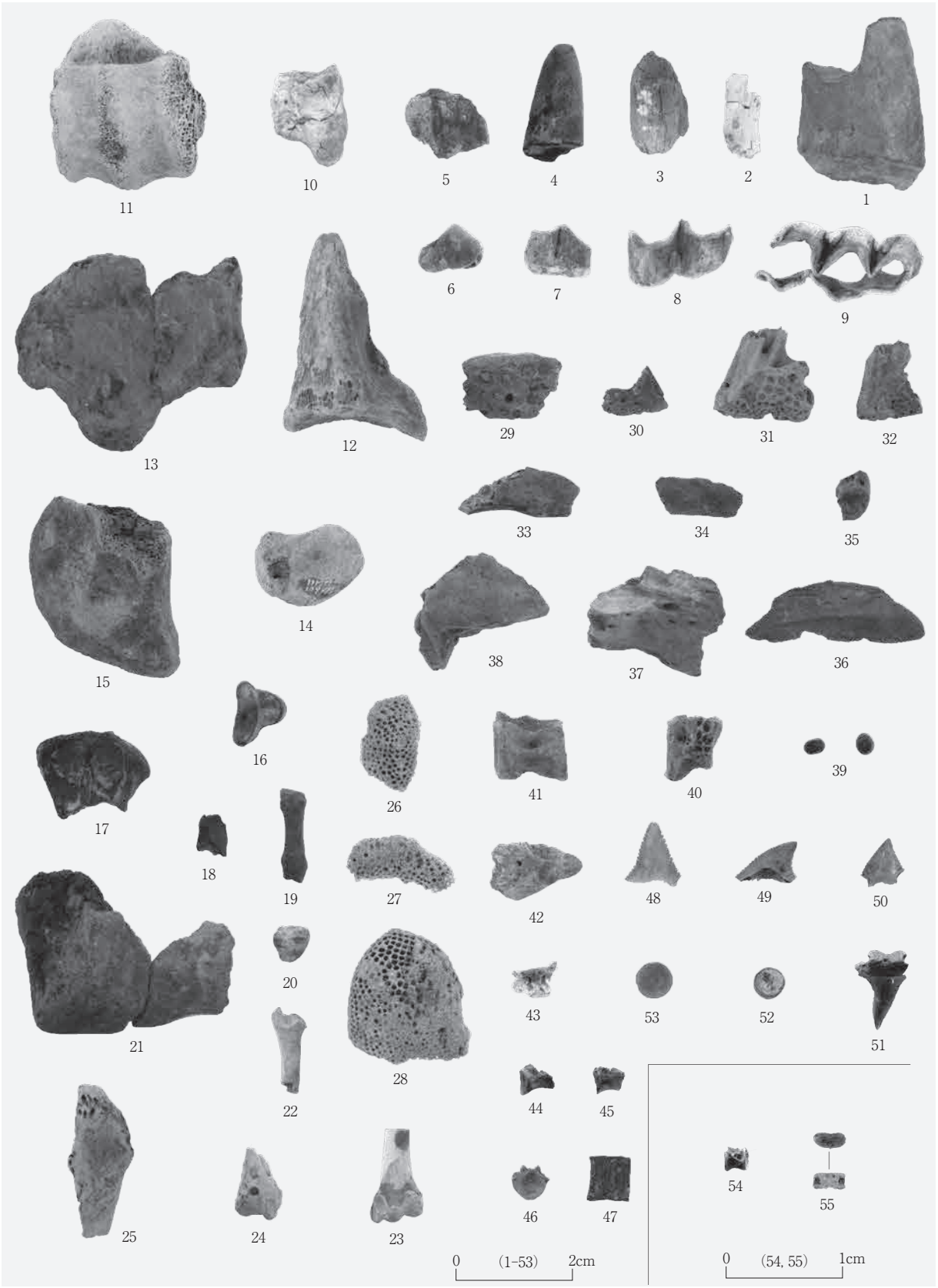
エイ・サメ類　椎骨

ニホンジカ　歯

ニホンジカ　歯以外

加工有り骨角片

第161図　主な動物遺存体の出土状況（2）（塗りつぶしグリッド内の数字は出土資料数）



1－4. ニホンジカ角　5. 同歯（上顎P2L）　6. 同歯（下顎P2R）　7. 同歯（下顎P4R）　8. 同歯（下顎M1R）　9. 同歯（下顎M3R）　10. 同橈側手根骨Ｌ　11. 同上腕骨Ｒ　12. 同寛骨Ｒ　13. 同脛骨Ｌ　14. イノシシ副手根骨Ｌ　15. 同膝蓋骨Ｌ　16. ニホンカワウソ歯（上顎P4R）　17. イヌ椎骨（軸椎）　18. アナグマ下顎骨Ｌ　19. 同第１中手骨Ｌ　20. ツキノワグマ歯（下顎I3R）　21. 同上腕骨Ｌ　22. ノウサギ橈骨Ｒ　23. カモ科上腕骨Ｌ　24. 同脛足根骨Ｒ　25. 不明大型鳥類烏口骨Ｒ　26－28. コケムシ類？骨格　29－30. クロダイ属前上顎骨Ｌ　31－32. 同前上顎骨Ｒ　33－34. 同主上顎骨Ｌ　35. 同角骨Ｒ　36. マダイ亜科前上顎骨Ｒ　37. マダイ前頭骨Ｒ　38. 同上後頭骨　39. タイ科歯　40. 同椎骨（腹椎）　41. 同椎骨（尾椎）　42. ボラ科主鰓蓋骨Ｌ　43. サケ科椎骨　44. サバ属椎骨（腹椎）　45. アジ科椎骨（腹椎）　46. ヒラメ椎骨（第１椎骨）　47. コチ科椎骨（腹椎）　48－50. メジロザメ属歯　51. ネズミザメ科歯（垂飾）　52－53. 板鰓類椎骨　54. コイ科椎骨（腹椎）　55. ウルメイワシ科？椎骨（第１椎骨）

第162図　動物遺存体写真

15　石器石材と原産地推定

（1）はじめに

南太閤山Ⅰ遺跡は射水市南部の下条川右岸に立地し、射水丘陵と射水平野の境界に位置する。射水丘陵をはさんで、神通川と庄川が位置しており、両河川沿いに富山県境から飛騨地方に通じる立地環境である。

本稿は、南太閤山Ⅰ遺跡出土の石器、石製品の使用石材について、詳細な記載をおこなうことが中心である。石材鑑定では、微視的な岩石鑑定をおこなう目的で、おもに色調、構成粒子の粒度、岩石組織、節理等の多寡、玉髄の充填による珪化の度合、含有物の種類・量、表面の外観、風化の程度などに着目した。

石材の観察・記載には、非破壊方法を用い、実体顕微鏡ニコンSMZ-745Tで主に20倍～100倍で検鏡・観察し、写真撮影は、マイクロネット社製スーパーシステム（デジカメニコンJ2）を使用した。石材の細区分については、主に富山県小竹貝塚（中村2014）でおこなった分類名に従った。石材原産地に関しては、関係範囲の地質調査所発行の５万分の1地質図幅、20万分の１地質図幅および「中部地方Ⅱ」（山下ほか編1988）を参考にした。

（2）剥片石器の石材記載

石器、石製品275点の石材鑑定を行った。そのうちの主要な石材について記載する。剥片石器では、黒曜石、無斑晶質安山岩、下呂石、碧玉（鉄石英）、玉髄、頁岩類、チャートが主なものである。とくに、本稿では黒曜石と無斑晶質安山岩の一部については、近年開発された新手法を使って詳細な産地の検討を試みた。

①　**黒曜石　OB**　黒曜石は本書掲載の㈱東京航業研究所（2023）の「黒曜石産地推定」の結果、66点の内、諏訪地区38点、和田峠地区25点、男女倉地区１点、隠岐地区１点、不明１点という結果が示された（㈱東京航業研究所2023）。

蛍光Ｘ線分析で「和田峠地区」すなわち「和田鷹山群」と判別される原産地グループには、約６㎞離れた東餅屋と鷹山が含まれていて、細分できないという問題点があった。この点を解消する目的で、晶子形態法分析を併用することで、和田鷹山群の各原産地を区別できることが判明した（中村2022・中村ほか2022）。そこで、本書で「和田峠地区」と判別された遺物について、晶子形態分析を実施し、その結果を第164・165図のNo.１～No.21に示す（以下の番号は第164～175図のナンバーを付す）。なお、「和田鷹山群」以外の原産地については、晶子形態の詳細は明らかになっていない。

１～７（1004・1022・1108）は東餅屋である。東餅屋は、微晶・板状結晶（１・２・４～６）、微晶・ラス状結晶（１・２・６・７）、骸晶（３）および微球体（１・４～７）などを含み、相対的に晶子類の量が多くないという特徴がある。８・９（1021）は小深沢である。小深沢は、微晶・ラス状結晶（８・９）が帯状に大量に密集して見られるものであり、このため肉眼でも濁った質感が感じられる。10～15（1067・1003・1002）は三峰山南である。三峰山南は新発見の原産地で、東餅屋西方の三峰山南麓の標高1720m付近に露頭があり、おそらく火道と推定されている（中村ほか2022）。顕微鏡写真では、褐色ないし黒色の海藻のノリ状にみえる酸化したガラスが特徴的に含まれるものである。褐色の酸化したガラスを含むものは、肉眼的には赤っぽい黒曜石の外観を呈する。16～21（1026・1046）は、丁字御領である。和田峠西と丁字御領は肉眼的に真黒に見える透明感のない黒曜石で、毛

状晶子が密集して含まれる。16～21は不透明で繊維状の磁鉄鉱が束になっている形態の毛状晶子と微球体を含むことから、丁字御領と判断される。

② **無斑晶質安山岩　AN**　安山岩はシリカ（二酸化珪素）の含有量が中間的な噴出岩で、日本の火山では最も多く見られる。無斑晶質安山岩は溶岩が急冷されてできたもので、黒色で緻密質な岩石である。一般に石基中のガラスの含有量が増加するほど、見かけは黒色、緻密質で、ガラス状の光沢を有するようになり、ガラス質（玻璃質）といえるものになる。

南太閤山Ⅰ遺跡では２種類の無斑晶質安山岩がみられる。従来、輝石安山岩とされていたものである。概して輝石や斜長石の微細な斑晶がわずかに含まれる。

中部地方北部では無斑晶質安山岩は能登半島北部の富来、柳田累層と門前周辺、福井県勝山市報恩寺山、三国、長野・新潟県境の関田山地などに知られており、富山県下では西部から東部まで帯状に分布する中新世の岩稲累層に多く、東部では一部、黒瀬谷累層の中の安山岩中にも分布する（中村2009、2011ａ）。

サヌカイト、無斑晶質安山岩は、帯磁率が比較的高くて、原産地ごとに磁鉄鉱等の強磁性鉱物の含有量が違うため、帯磁率の強さを指標として原産地推定を行うことができる（中村2021）。帯磁率は体積に応じて変化するものなので、石器はそれぞれ形状や大きさが異なる。このようなものを同じ基準で比較するために、遺物の測定帯磁率を重量で割った１ｇ帯磁率でグラフ化すると、原産地ごとに異なった数値を示す。北陸から中部地方の無斑晶質安山岩は産地が多く、１ｇ帯磁率に変異が大きいが、概して１ｇ帯磁率が大きいものが多いので相互の判別は容易ではない。その中で、三国と富来はサヌカイトに近く１ｇ帯磁率がたいへん低いことが特徴で、他の原産地とは違いが明瞭である。サヌカイトはガラス質の度合いが高く、縁辺のごく薄い部分を顕微鏡観察すると、光りをわずかに透過して内部に小さな黒雲母の結晶を含むが、富来は不透明であることで鑑定できる。なお、富来の１ｇ帯磁率のデータは、石川県羽咋市富来で採集した石材サンプルから得られたもので、中村（2021）には含まれない今回が初公開のデータである（第163図）。

No.22～No.30（1110・1111・1009・1091）は、縁辺も全く光を透過せず、剥離面の表面は緻密質でめだつ斑晶はあまり多くない。１ｇ帯磁率が１ｇの時に19×10^{-5}SIを通る富来安山岩の直線にほぼ一致することから、富来産であることがわかる。No.31～No.33（1052）は富来のラインより高く、このレベルだと魚津市角川か勝山市滝波川に属すと判断される。また、剥離面の顕微鏡写真では、輝石等の微細な結晶が多く、少し大きな斑晶も含むなどガラス分が少ないものと推定される在地石材である。

③ **下呂石　GE**　No.34～No.41（1037・1064・1033）は下呂石である。岐阜県下呂市の湯ヶ峰に分布する湯ヶ峰流紋岩（下呂石）は、黒灰色、緻密・ガラス質で、黒曜石とサヌカイトのほぼ中間的な透明感と質感をもつ。外観は黒灰色で、薄いところは透明感がある石材である。風化した面は白く濁るが、これは主に斜長石が白濁しているためである（No.36、No.38、No.40、No.41）。ガラス質で、透過光でみると微小な黒色、細粒板状の黒雲母が見られることが判断基準となる。ガラス質のものが主体である。剥離面の肌理は黒曜石よりは粗い。

④ **溶結凝灰岩　WT**　No.42～No.45（1031・1060・1121）は溶結凝灰岩である。暗灰色～明灰色の多彩な色調で、レンズ状の縞模様がみられる流紋岩質の岩石。火砕流堆積物などで高熱で堆積した時にガラスなどが再溶融してレンズ状、縞状になったものである。No.42、No.44、No.45にはレンズ状のガラスの組織がみられる。

⑤　**濃飛流紋岩類　NOH**　No.46（1082）は明灰色細粒の流紋岩であり、円形の球顆が含まれる。

⑥　**水晶　QT**　No.47（1007）は水晶である。透明で均質な石材である。透明な鉱物では斜長石が近い外観を示すが、この石材には劈開が見られないことから石英（水晶）であることがわかる。

⑦　**碧玉（鉄石英）　JA**　玉髄が酸化鉄などの不純物により、色がついたものを碧玉という。貝殻状の割れ口を呈し、不透明で、赤、褐、黄褐、緑、黒などの多様な色を示す。色調によって赤玉、黄玉、青玉などと呼ばれることがある。黒鉱鉱床、火成岩の接触珪化帯などに団塊または細脈状をなして産する熱水性の鉱物。新第三紀中新世の初期～中期の火成活動にしばしば見られる。

玉髄・碧玉（鉄石英）は、南砺市の小矢部川、同支流の大谷川、糸谷川、打尾川、山田川、千谷川などでわずかに礫がみられる。おもに医王山累層の分布域とその周辺の熱水活動が盛んであったと推定される地域内に、岩石の割れ目や空洞に、脈状、玉状に産すると推定される。なお、この分布域には、JA1～JA4が多く、横山真脇石とされる石材に類似するものは産しない。JA5には魚津市産の碧玉とされるものも含まれる。

本遺跡では、色調から６タイプに分類される中で、JA1、JA3とJA4が多くみられる。JA1は赤色タイプ（赤玉）である（No.48～53）。JA3はJA1・JA2とJA4が混じったタイプである（No.54・55）。JA4は黄褐色タイプ（黄玉）である（No.56・57）。JA6は、黒色と黄色部が入り混じっている（No.58～61）。No.48、50、61には小さな魚卵状の構造が多くみられるが、これはコロフォーム組織といい、低温熱水中でゲル状物質が沈殿した初期の形状を残したものである。No.50の白色の結晶は、無色鉱物が多く含まれる。

⑧　**玉髄　CL**　石英の微細な結晶が、網目（繊維）状に集まった鉱物である。硬度６で、比重は石英とほとんど変わらず硬い鉱物。透明感があり、乳白色のものが一般的であるが、不純物が入って赤や緑などの色がついたものが多い。帯状、同心円状に縞ができたものはメノウという。シリカ（二酸化ケイ素）に富んだ火成岩や岩脈に伴って、二次的に火山岩の空洞中に熱水が浸み込んで（熱水作用）、内部に充填して結晶が生じる。石材になるものは色調から６タイプに分類される。CL2、CL3、CL4、CL6がみられる。富山県の医王山累層を中心に、一部、岩稲累層も含み富山県西部に多く分布する。南砺市周辺が最大の産地である。

CL4は暗黄褐色系のもので、透明感がある。No.72（1066）には珪藻化石と思われるものが含まれる。堆積岩起源のもので、後述するCL-Mに近似する。

⑨　**玉髄質珪質頁岩（横山真脇石）　CL-M**　No.75～80（1079・1076・1074・1098）は暗褐色で透明感があり、弱い光沢をもつ玉髄質珪質頁岩である。ケイソウ化石などの部分には、透明～白色の玉髄が充填しており、この微細な円形の斑紋がみられるのが特徴。半透明頁岩、玉髄質泥岩とされるもの。暗褐色のものが主体で、微化石の部分が白く斑点状に含まれるまだら模様の石材が多いが、一部には斑点が少ないものも含まれる。玉髄のCL4に見かけが近いものもあり、両者の関係が問題になる。高田ほか（2008）が記載した珠洲市禄剛崎から川浦にかけての海岸部に見られる赤神泥岩層中に含まれる玉髄（ノジュールと思われる）と一致すると思われる。外観は、新潟県関川村獅子舞岩の半透明頁岩（下関層）に類似する。

⑩　**珪質頁岩　SH-S**　No.81・82（1069）は褐色で光沢は弱い珪質頁岩である。本遺跡では珪質頁岩は少ない。

⑪　**凝灰質頁岩　SH-T**　No.83～85（1047・1112）は暗褐色～明褐色の凝灰質の頁岩である。No.83・84（1047）は細粒のものである。

⑫　**頁岩（古期）　SH-P**　No.86～93（1049・1081・1094・1055・1053）は頁岩（古期）である。黒色～暗褐色で緻密な珪質頁岩であり、節理が見られることが多い。黒色珪質頁岩が多いが、黒褐色のものややや凝灰質のものも見られる。頁岩（古）を含む地層は、手取川、神通川、常願寺川などの上流に分布する中生代ジュラ紀・白亜紀の手取層群や富山県東部～新潟県・長野県境部に分布する中生代ジュラ紀の来馬層群が本来のものと思われる。また、これらの中生界の礫は、古第三紀の刀利礫岩層に多量に含まれており、さらに新第三紀の楡原層などにも含まれる。

⑬　**チャート　CH**　チャートはシリカ（二酸化ケイ素）が90％以上を占めていて、細粒・均質で、緻密で硬い岩石である。色は灰・赤・白・緑等バラエティーに富んでいて、鉄などの微量成分や酸化状態の相違による。顕微鏡下では、微小な繊維状石英が集まった玉髄（カルセドニー質石英）の集合体である。微細な石英が集まっているため、剥片石器に適した貝殻状断口を示す。石英は硬度７であり、普通に見られる岩石鉱物の中では硬いもので、また造岩鉱物としては最も風化に強いものである。放散虫化石がしばしば含まれており、直径0.1～0.2㎜以下の円形の斑点で、内部は透明の玉髄で充填される（No.94・97・99）。チャートにはしばしば節理や石英脈が多く入る（No.95・97・98）ために、剥離面が平滑でなく、破損することが多い。

主に美濃帯のもので、CH1とCH2がある。富山県域にはチャートは分布しないが、神通川上流の岐阜県飛騨地方に美濃帯の三畳系－ジュラ系が広く分布しており、そこが原産地と推定される。

⑭　**頁岩－ホルンフェルス　HOR-SH**　No.100・101（1054）は頁岩起源のホルンフェルスである。

（３）石斧の石材記載

石斧石材では、透閃石岩、蛇紋岩、粘板岩、凝灰岩などが主なものである。

①　**透閃石岩　TR**　透閃石岩は透明～灰色の透閃石（トレモナイト）と緑色のアクチノ閃石（アクチノライト；緑閃石）の結晶の集合体であり、比重は2.9～3.0前後で、硬度５～６と硬く、衝撃に対しては極めて丈夫な岩石である。透閃石、アクチノ閃石はともにカルシウム角閃石の一種である。透閃石のMgの一部がFeに置き換わることでアクチノ閃石になり、両者は固溶体をなしており、色調だけでは判断できない。

蛇紋岩との見分け方は、磁石に引きつけられる力が極めて弱いこと、比重が大きいことでほぼ分類でき、実体顕微鏡で結晶を確認することがもとめられる。また、透閃石岩の中に部分的に角閃石（岩）や蛇紋石（岩）が含まれるものもみられる。透閃石岩は色調と透明感、結晶の大きさなどの特徴により８分類される（中村2011ｂ）。

No.102～106（1125・1134・1138）は透閃石岩A1である。透明感のある緑・暗灰色系の軟玉タイプのものである。No.105はアクチノ閃石の針状結晶がよく観察できる。No.107～No.110（1130・1205）は透閃石岩Ｂである。結晶が大きく、暗色と白色系の両者が混合したもので、暗色系が優先するタイプである。

透閃石岩は姫川、青海川の流域の長野県白馬村から新潟県糸魚川市にかけての青海－蓮華地域の蛇紋岩岩体の中に含まれるものである。膨大な量の蛇紋岩の岩体の中にごく少量の透閃石岩が含まれる状態だと思われ、透閃石岩はきわめて限られた存在である。

②　**蛇紋岩　SE**　暗緑色、黄緑色、褐色の蛇紋石が集まった岩石。蛇紋石は硬度2.5～3.5、比重が2.4～2.6と、透閃石と比べるといずれも小さく、蛇紋岩は衝撃に対してそれほど強固ではなく、表面には暗色のすじが入るものが多い。暗色部は磁鉄鉱の結晶が集合しており、そのために蛇紋岩は磁石に

極めて強く引きつけられ、帯磁率もきわめて大きい。

蛇紋岩は北陸地方では、飛騨外縁帯とされる地質構造帯に伴っており、長野－新潟－富山県境部の青海－蓮華地域が、面積・ボリュームともに最大である。青海－蓮華地域は、姫川、青海川の流域の長野県白馬村から新潟県糸魚川市にかけての超苦鉄質岩類の中に含まれ、広い分布を示す。主な蛇紋岩メランジ帯は、①姫川本流ぞいの姫川渓谷地域、②青海地域、③大所川上流～朝日岳地域、④八方尾根北方地域に見られる。このほか、飛騨外縁帯に属す岐阜県高山市上宝町蒲田地域や高山市清見町楢谷地域にも蛇紋岩の岩体が分布する。

No.111・112（1132）は暗色のスジが入る蛇紋岩Aである。No.113・114（1137）は磁鉄鉱などが集まる暗色部が網目状の構造を作るSE-Bである。No.115～117（1129）はそれ以外のSE-Cである。いずれにもところどころに黒色粒状の磁鉄鉱の集中部が見られる。

③　**粘板岩　SL**　No.118～121（1126・1122・1131）は黒灰色～灰色の粘板岩である。泥質岩起源であり、弱い片理がみられる。

④　**凝灰岩　TU**　No.122・123（1135）は、砕屑性の組織がみられる凝灰岩である。No.127（1228）は石英、長石類、有色鉱物などを含む。

⑤　**砂岩ホルンフェルス　HOR-SA**　No.124（1208）は黒灰色の砂岩起源のホルンフェルスである。風化した表面には、変成鉱物が溶解してできた小さなくぼみが多数できている。

（4）礫石器の石材記載

礫石器では、デイサイト、溶結凝灰岩、安山岩、ドレライト、斑岩類、閃緑岩、砂岩、アレナイト質砂岩、オルソコーツアイト、凝灰岩、緑色凝灰岩などが主なものである。

①　**デイサイト　DAC**　No.125（1225）は斜長石の斑晶が目立つ灰色のデイサイトである。

②　**溶結凝灰岩　WT**　No.126～No.128（1228・1212）は流紋岩質の溶結凝灰岩である。明灰色で、レンズ状の縞模様のガラスがみられる。火砕流堆積物などで高熱で堆積した時にガラスなどが再溶融してレンズ状、縞状になったものである。

③　**安山岩（顕晶質）　AN-C**　No.129（1150）はシソ輝石の斑晶を含む粗粒、灰色の安山岩である。

④　**ドレライト（粗粒玄武岩）　DOL**　No.130～133（1157・1167）は黒色の普通輝石か角閃石と思われる黒色の鉱物の中に斜長石の長柱状（拍子木状）の自形結晶が多数、多方向に入り込むオフィティック組織がみられることが特徴である。玄武岩質の半深成岩であり、脈岩として産することが多い。輝緑岩DIAともよばれる。

⑤　**石英斑岩　DIO-POR**　No.134（1162）は無色鉱物が大部分の半深成岩の石英斑岩である。

⑥　**斑岩　POR**　No.135・136（1180）は角閃石などの斑晶を含む半深成岩の斑岩である。

⑦　**閃緑岩　DIO**　No.137（1181）は、角閃石、斜長石などが目立つ等粒状の斑晶があつまる閃緑岩である。

⑧　**片麻岩　GNS**　No.138・139（1154）は、角閃石、長石類、石英などを含む片麻岩である。

⑨　**砂岩　SA**　No.140（1179）は石英、長石類や黒色の岩片などを含む砂岩で、基質がやや多いものである。

⑩　**アレナイト質砂岩　SA-A**　砂粒子が主体で粘土分が少ない砂岩をアレナイト質砂岩という。No.141・142（1158）は石英がめだつが、長石と石英がほぼ同量の、長石質アレナイトである。No.143（1161）は灰色～黒色の砕屑粒子がやや多いものである。

⑪　**オルソコーツアイト（正珪岩）　ORQ**　No.144～146（1192・1206）はほとんどが石英粒子からなる特殊な石英アレナイト（砂岩）である。表面は暗灰色であるが、鏡下では透明な石英粒子が密集してみえる。庄川支流の利賀川流域を模式地とする古第三紀の刀利礫岩層に多量に含まれることが知られており、また、中生代の来馬層や手取層群中の礫岩にも含まれる。

⑫　**凝灰岩**　TU　No.147・148（1188・1229）は、砕屑性の組織がみられるやや粗粒の凝灰岩である。

⑬　**緑色凝灰岩**　GT　No.149（1178）は緑色変質作用を被っているやや粗粒の緑色凝灰岩である。

⑭　**緑色岩**　GRS　No.150・151（1187）は灰色で比較的細粒な緑色岩である。

⑮　**珪化木**　wood-s　No.152～154（1230）は玉髄がよく充填された木の化石・珪花木である。木質の組織がよく保存されているもので、岩質から新第三系のものと推定される。

（5）石製品の石材記載

装身具はすべて滑石製である。ほかに軽石が含まれる。

①　**滑石**　TA　滑石はおもに蛇紋岩が変質して生成されるもので、蛇紋岩体に付随して産する。青海-蓮華地域では、白馬－八方の有明花こう岩に接する部分で、鉢ヶ岳から雪倉岳付近、大雪渓付近などに認められる。灰色、黒灰色、褐色などで、細粒、緻密でなめらかな石材で光沢があり、柔らかいので表面には擦痕が多く見られることが特徴である。比重は、2.6～2.8のものが多い。No.155～157（1242）は褐色、均質なもので、福井県桑野遺跡や群馬県下鎌田遺跡例と似た石材である。No.161～163（1252）は黒色で不透明なものである。No.164～166（1253）は透明感があり、内部に黒色で微細な結晶を多く含むものである。No.168（1256）は明灰色の滑石としたものであるが、表面にあまり擦痕が目立たないので、別石材の可能性がある。

②　**軽石**　PM　No.177～180（1235）は明灰色で、ガラス質の軽石である。発泡がよく、きわめて多孔質であり、鉱物はあまり見られない。

（6）南太閤山Ⅰ遺跡の石材環境

南太閤山Ⅰ遺跡で使用された石器石材は、多くの地域から搬入されている。主要なものは、信州系、能登系、飛騨系、新潟・富山県境域、在地系である（第176図）。

信州系には、和田系（和田峠地区・男女倉地区）・諏訪系（諏訪地区）と推定される黒曜石がある。

能登系としては、志賀町富来の無斑晶質安山岩（富来安山岩）と珠洲市の横山真脇石がある。

飛騨系には、下呂市湯ヶ峰産の下呂石、美濃帯のチャート、濃飛流紋岩類などである。チャートと濃飛流紋岩は、神通川に流下した河川礫が採集された可能性がある。

富山県南部としては、岐阜県境付近の中生代の手取層群、来馬層群などに由来する頁岩（古期）、粘板岩などがある。

新潟・富山県境域の石材は、石斧石材の透閃石岩、蛇紋岩、滑石である。透閃石岩Ｂは神通川上流の飛騨産のものが含まれる可能性もある。

新潟系の珪質頁岩は少ない。

在地系としては、富山県内の岩稲累層と県東部では一部、黒瀬谷累層中に含まれる無斑晶質安山岩、県西部の南砺市付近に多い玉髄・碧玉などがあげられる。顕晶質安山岩は在地のものと思われる。また、礫石器石材の砂岩・アレナイト質砂岩、花こう閃緑岩などは、原産地が岐阜県内のものも

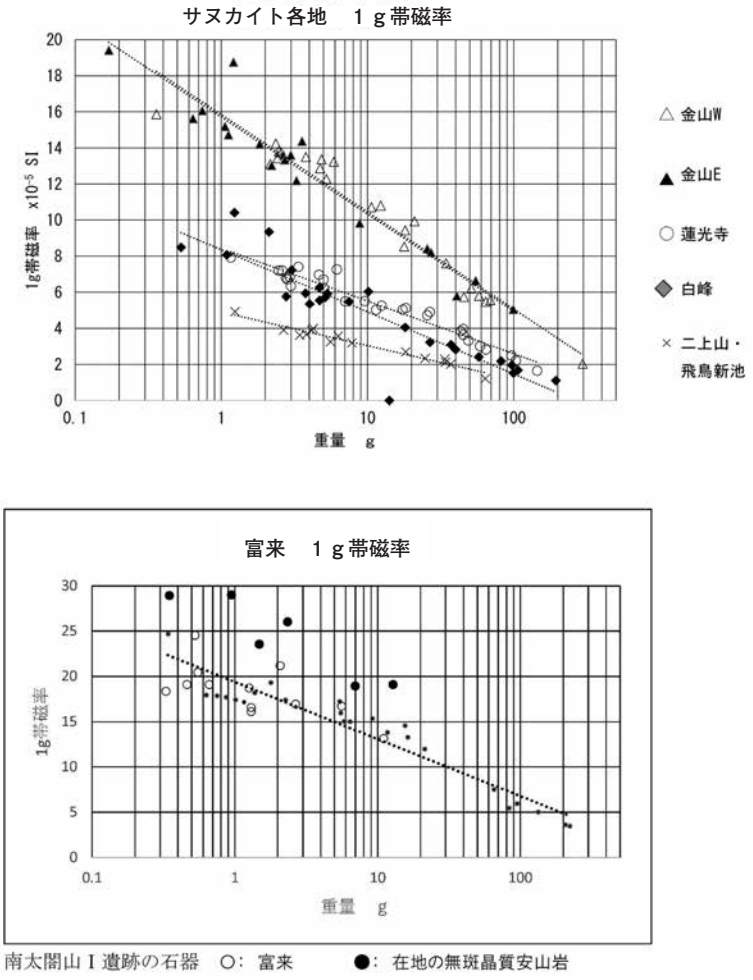
あると思われるが、主として庄川、神通川の河川礫として供給されたものと推定される。オルソコーツアイトは庄川上流の利賀川流域や中生代の来馬層や手取層など富山県の県境に近い所から河川礫として流下したものと推定される。これらの他、ドレライト（粗粒玄武岩）、凝灰質頁岩などの在地石材と思われるが詳細は不明である。

なお、遠来の石材としては、石鏃に用いられた隠岐地区（東京航業研究所2023）と水晶があるが、単独的な出土と思われる。

中村由克（明治大学黒耀石研究センター）

引用文献

高田秀樹・大安尚寿・砂上正夫・古西里美・大屋道則　2008「真脇遺跡出土の玉髄質泥岩類とその産地」『埼玉県埋蔵文化財調査事業団研究紀要』23　95-114p
㈱東京航業研究所　2023「第Ⅳ章16黒曜石産地推定」本書
中村由克　2009「日本海沿岸、富山地域における石器石材環境１」『日本第四紀学会講演要旨集』39　140-141p
中村由克a　2011a「旧石器時代北陸の石材環境」『考古学ジャーナル』610号　7-10p
中村由克b　2011b「旧石器時代における石斧の石材鑑定」『野尻湖ナウマンゾウ博物館研究報告』19　31-54p
中村由克　2014「石材とその原産地の推定」『小竹貝塚発掘報告書（第２分冊）』富山県文化振興財団　43-72p
中村由克　2021「帯磁率によるサヌカイト・無斑晶質安山岩の産地推定法」『資源環境と人類』11　41-55p
中村由克　2022「和田鷹山群-黒曜石の顕微鏡観察、晶子形態にもとづく原産地推定の可能性」『資源環境と人類』12　77-87p
中村由克・池谷信之・須藤隆司・島田和高　2022「和田鷹山群-黒曜石原産地研究の新展開」「日本旧石器学会第20回研究発表シンポジウム予稿集」43-44p
山下　昇・紺野義夫・糸魚川淳二ほか編　1988「中部地方Ⅱ」『日本の地質』共立出版　311p
このほか、関係範囲の地質調査所発行の５万分の１地質図幅、20万分の１地質図幅を参考にした。

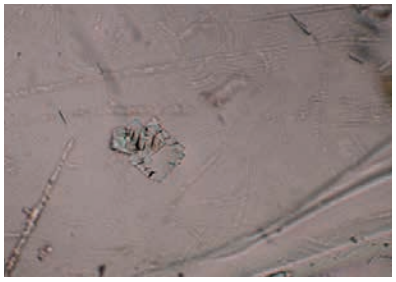


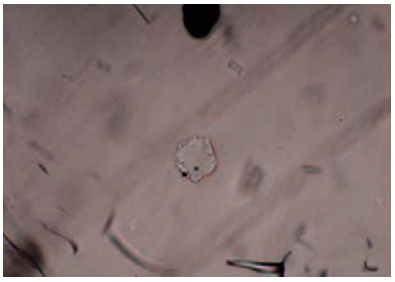
第163図　無斑晶質安山岩とサヌカイトの１ｇ帯磁率の比較

無斑晶質安山岩製石器の１ｇ帯磁率

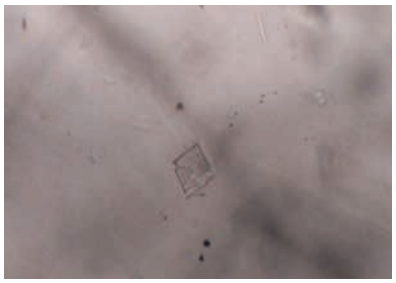
遺物番号	重量	帯磁率	1ｇ帯磁率
1110	5.7	94.0	16.49
1111	10.6	137	12.92
1009	0.31	5.7	18.39
1091	1.28	24.0	18.75
1113	11.8	219	18.56
1114	6.8	128	18.82
1078	2.78	47.1	16.94
1057	2.02	41.8	20.69
1058	1.26	21.3	16.90
1051	1.24	20.8	16.77
1045	0.65	11.7	18.00
1011	0.55	11.4	20.73
1008	0.44	8.5	19.32
1052	1.45	34.1	23.52
1086	2.12	55.7	26.27
1039	0.92	26.5	28.80
1013	0.34	9.6	28.24
1048	0.52	12.9	24.81

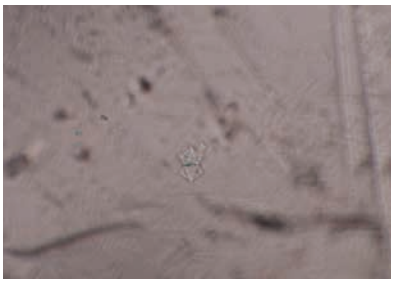
〈黒曜石　OB〉

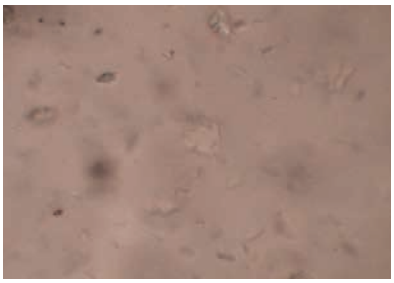

1　1004(46)　東餅屋　×200

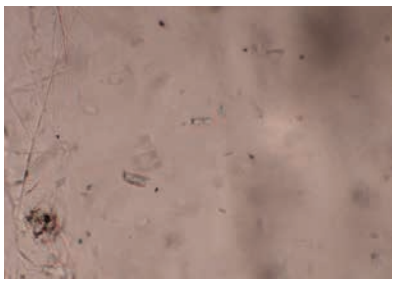

2　1004(46)　×200

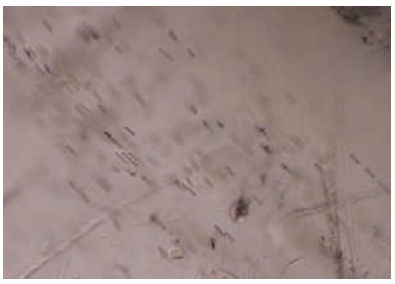
3　1004(46)　×200


4　1022(51)　東餅屋　×200

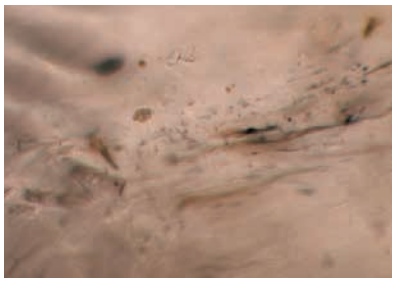

5　1022(51)　×200

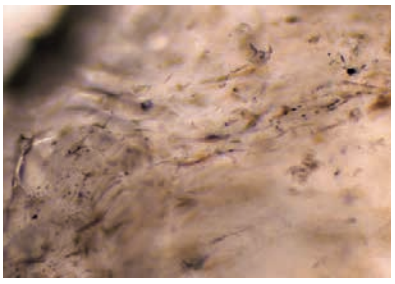

6　1108(54)　東餅屋　×200

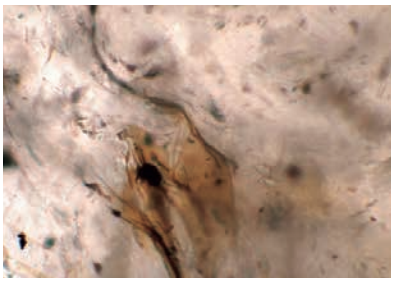

7　1108(54)　×200

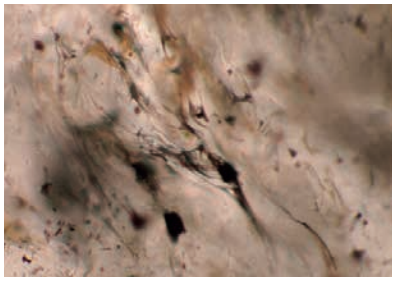

8　1021(50)　小深沢　×400

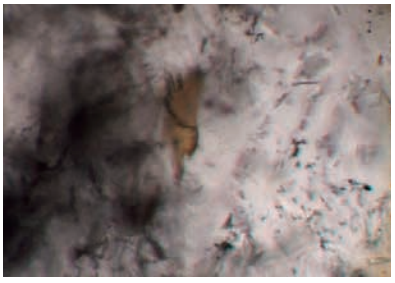
9　1021(50)　×400

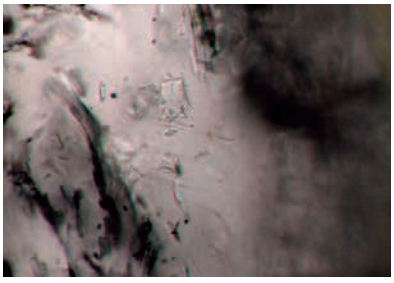

10　1067(41)　三峰山南　×200


11　1067(41)　×100


12　1003(53)　三峰山南　×200


13　1003(53)　×200


14　1002(58)　三峰山南　×200

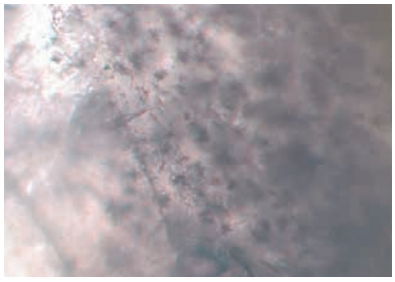

15　1002(58)　×200

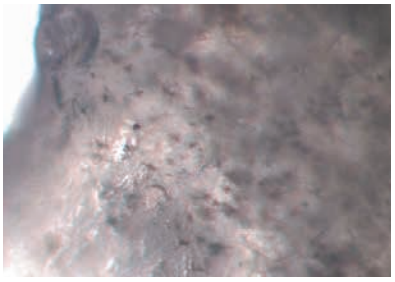
1004(46)　1022(51)　1108(54)　1021(50)　1067(41)　1003(53)　1002(58)　1026(40)　1046(56)

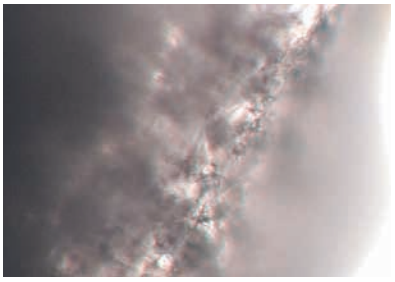
（　）番号は分析番号

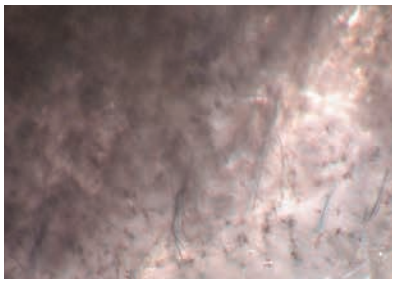
第164図　主な石器石材の顕微鏡写真（1）（石器写真の縮尺は不同、以下同じ）

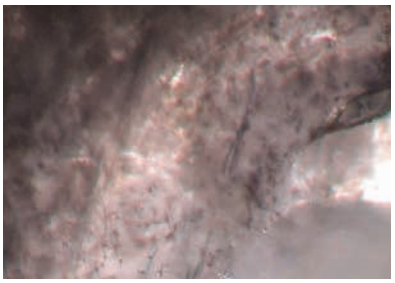
〈黒曜石　OB　　安山岩　AN〉

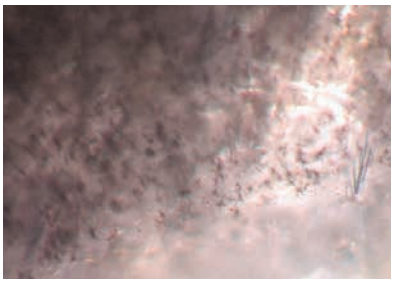

16　1026(40)　丁字御領　×200

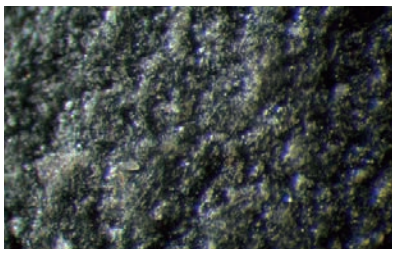

17　1026(40)　×200

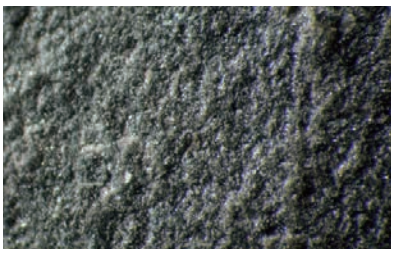

18　1026(40)　×200

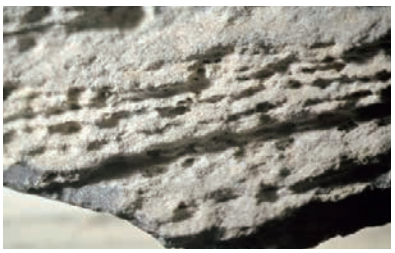

19　1046(56)　丁字御領　×200

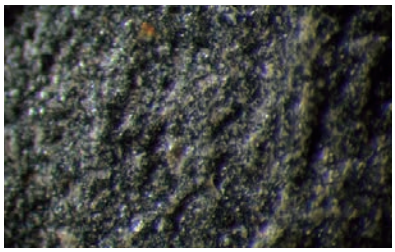

20　1046(56)　×200


21　1046(56)　×200

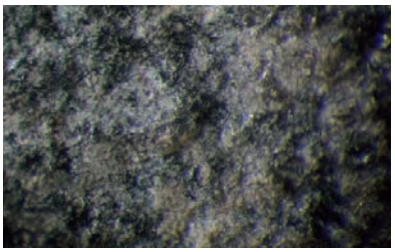

22　1110　富来　×100

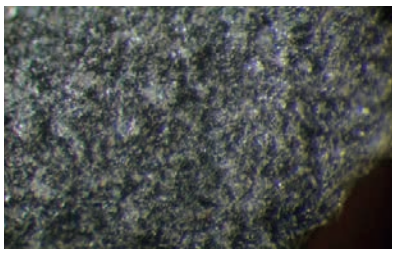

23　1110　×80

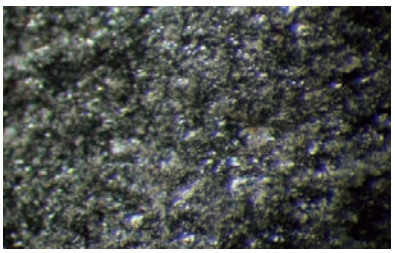

24　1110　×13.4


25　1111　富来　×100

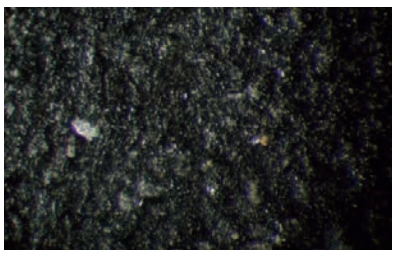
26　1111　×40


27　1009　富来　×100


28　1009　×100


29　1091　富来　×100

30　1091　×40

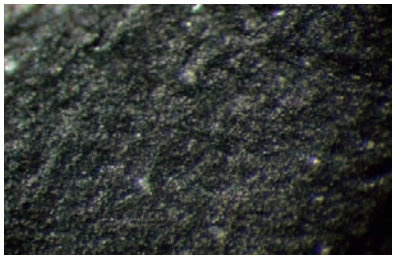

31　1052　在地　×100

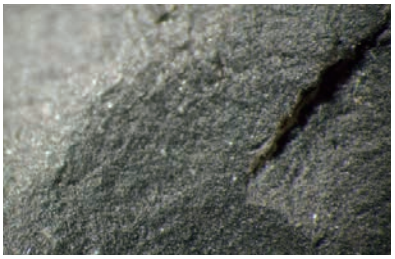
1110　1111　1009　1091　1052

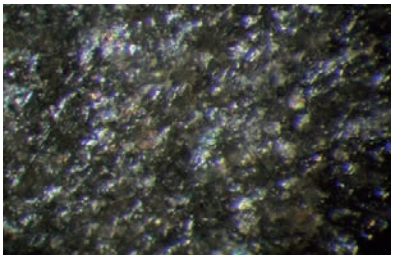
(　) 番号は分析番号

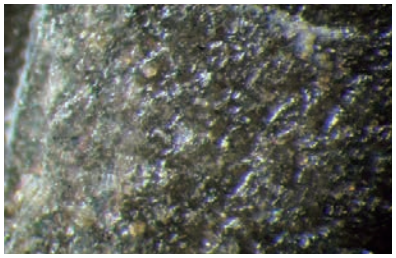
第165図　主な石器石材の顕微鏡写真 (2)

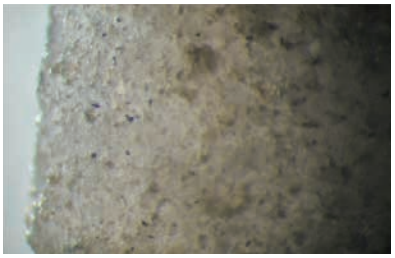
〈剥片石器石材〉

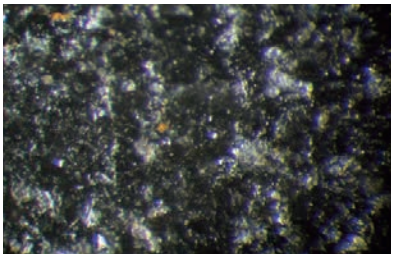

32　1052　在地　×100

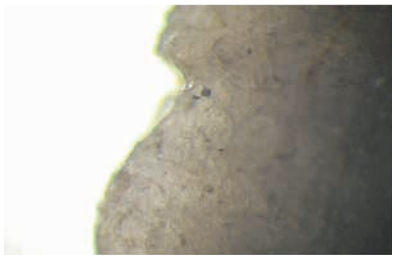

33　1052　×40

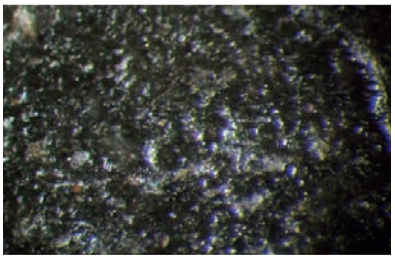

34　1037　下呂石GE　×100

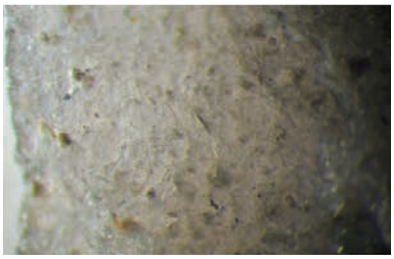

35　1037　×80

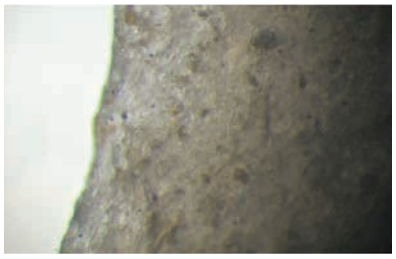

36　1037　×80

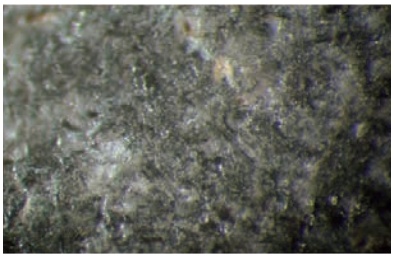

37　1064　下呂石GE　×100

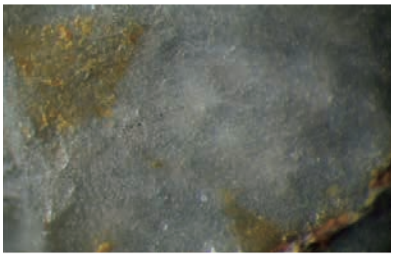

38　1064　×80

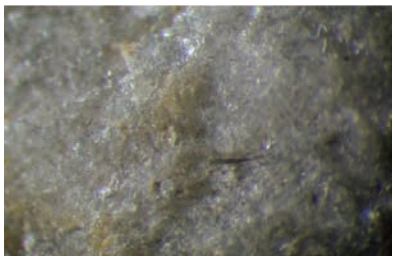

39　1033　下呂石GE　×80

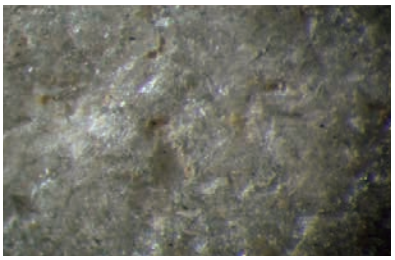

40　1033　×100

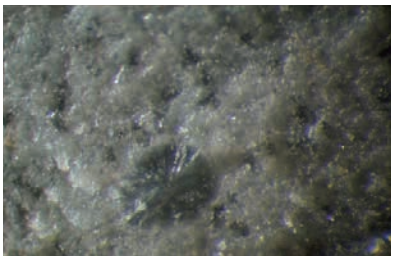

41　1033　×100


42　1031　溶結凝灰岩WT　×80


43　1060　溶結凝灰岩WT　×80


44　1121　溶結凝灰岩WT　×100


45　1121　×100

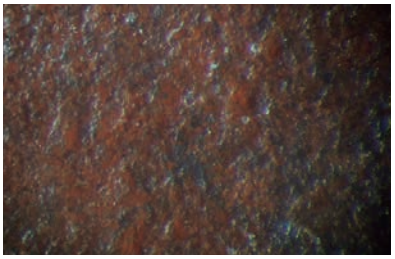

46　1082　濃飛流紋岩NOH　×100

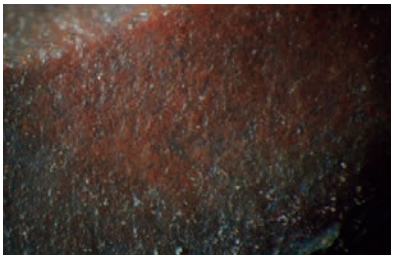
1037　1064　1033　1031　1060　1121　1082

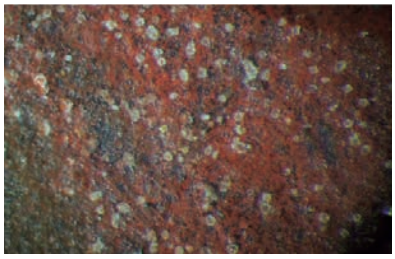
第166図　主な石器石材の顕微鏡写真（3）

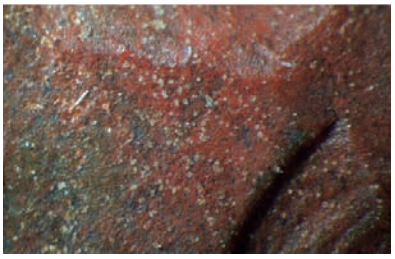
〈剝片石器石材〉

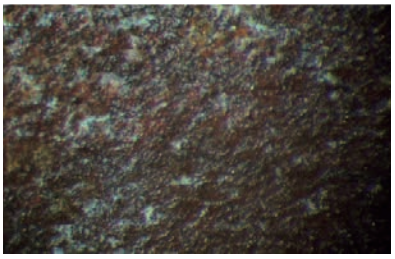
47　1007　水晶QT　×40

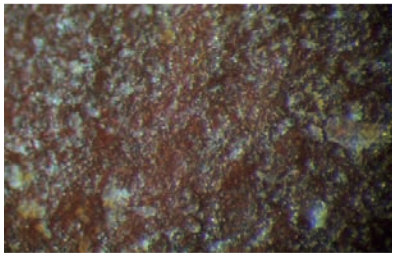

48　1106　碧玉(鉄石英)JA1　×100

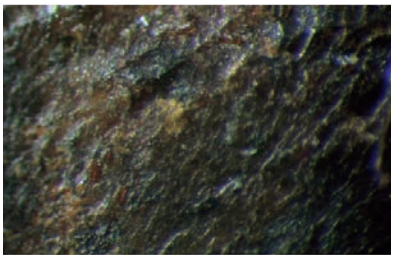

49　1106　×40

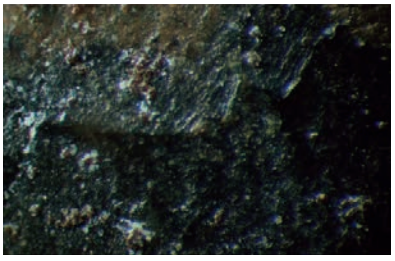

50　1107　碧玉(鉄石英)JA1　×80

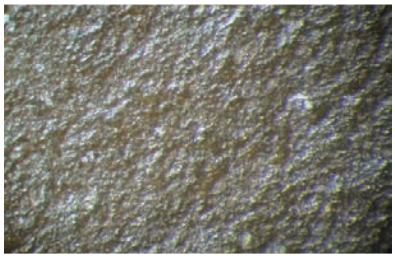

51　1107　×40

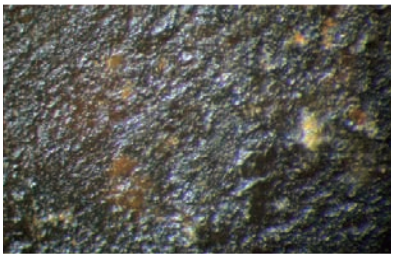

52　1038　碧玉(鉄石英)JA1　×100

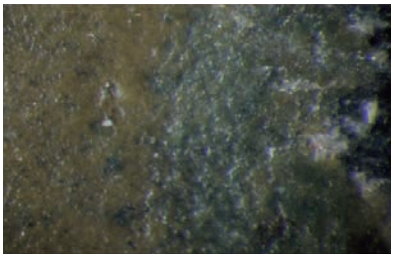

53　1095　碧玉(鉄石英)JA1　×10

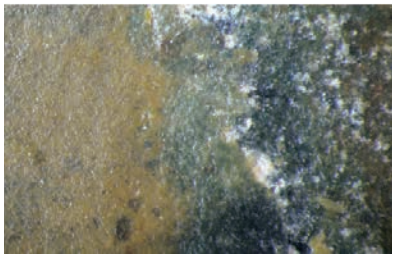

54　1088　碧玉(鉄石英)JA3　×100

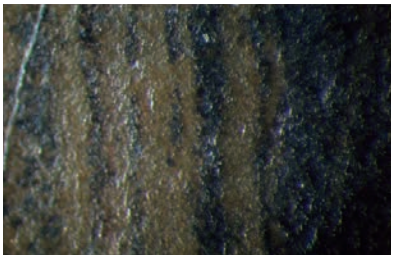

55　1088　×80

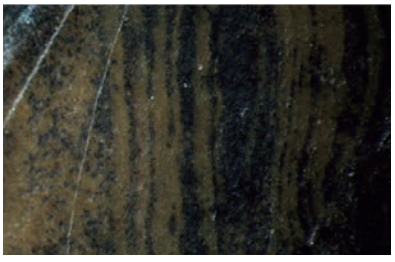

56　1101　碧玉(鉄石英)JA4　×80


57　1101　×80


58　1103　碧玉(鉄石英)JA6　×100


59　1103　×40

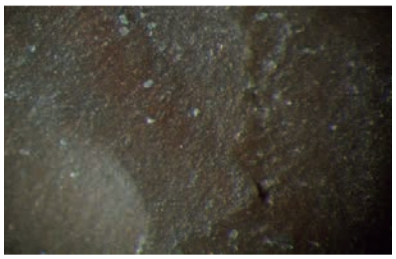

60　1117　碧玉(鉄石英)JA6　×80

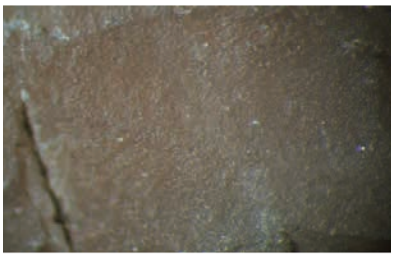

61　1117　×40

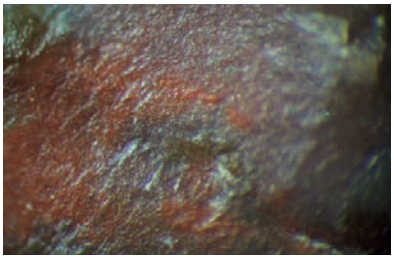
1007　1106　1107　1038　1095　1088　1101　1103　1117

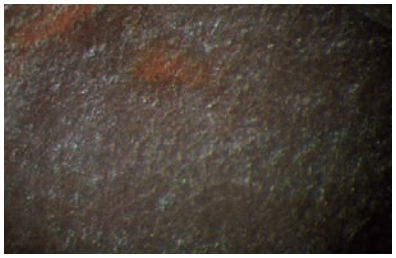
第167図　主な石器石材の顕微鏡写真（4）

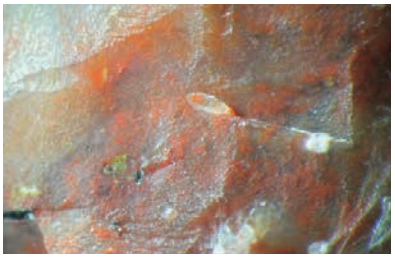
〈剝片石器石材〉

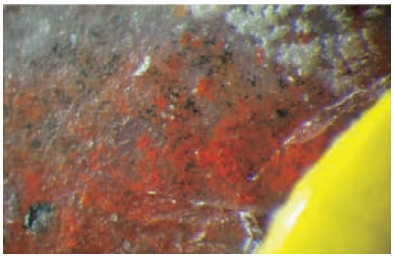

62　1044　玉髄CL-2　×100

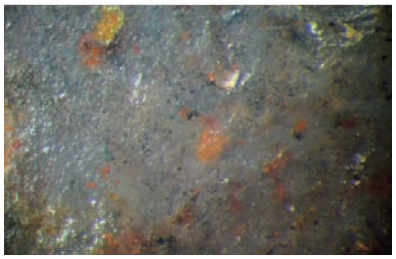

63　1044　×80


64　1036　玉髄CL-3　×80


65　1036　×80

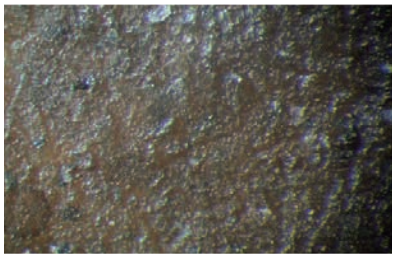

66　1035　玉髄CL-3　×100

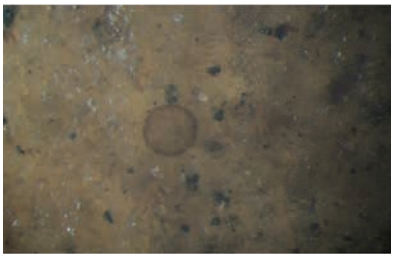

67　1035　×80

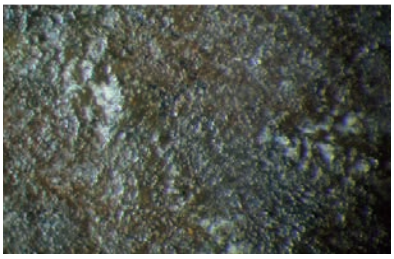

68　1035　×80

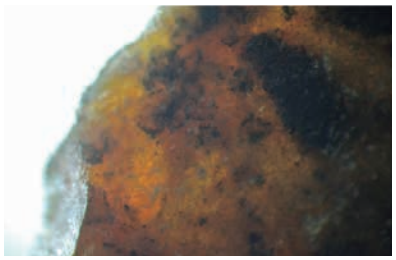
69　1062　玉髄CL-6　×100

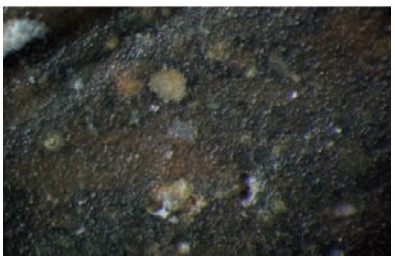
70　1062　×40

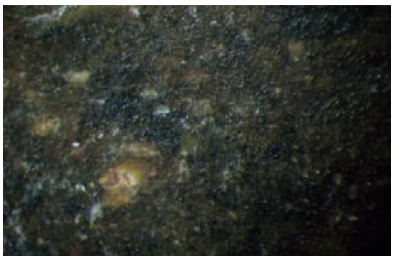

71　1066　玉髄CL-4　×100


72　1066　×100


73　1105　玉髄CL-4　×80


74　1105　×40

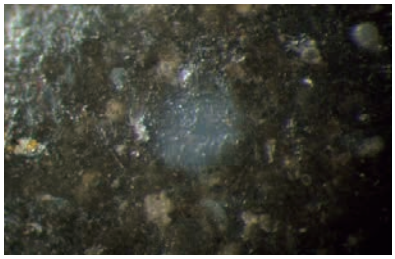

75　1079　玉髄(横山真脇石)CL-M　×80

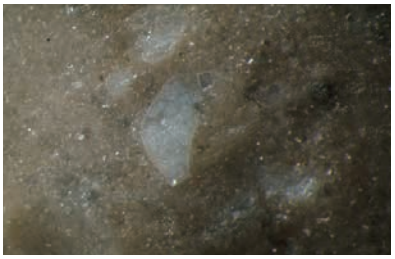

76　1079　×80

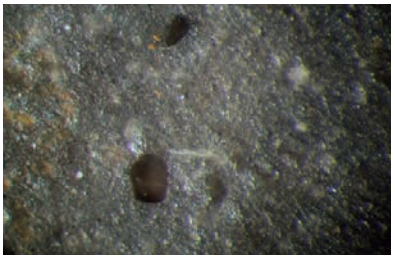
1044　1036　1035　1062　1066　1105　1079

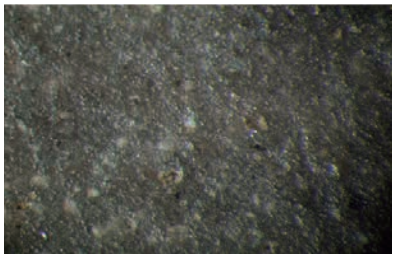
第168図　主な石器石材の顕微鏡写真（5）

〈剝片石器石材〉

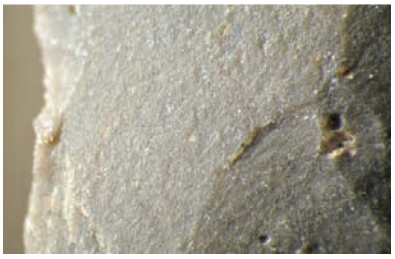

77　1076　玉髄(横山真脇石)CL-M　×80

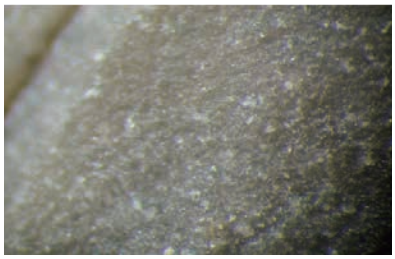

78　1074　玉髄(横山真脇石)CL-M　×40


79　1098　玉髄(横山真脇石)CL-M　×80

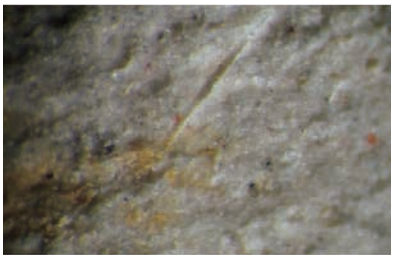

80　1098　×80

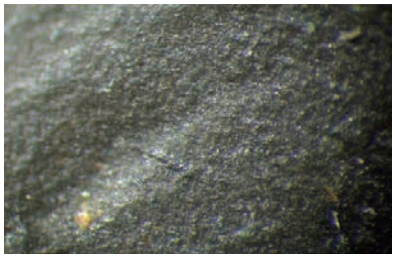
81　1069　珪質頁岩SH-S　×80


82　1069　×40


83　1047　凝灰質頁岩SH-T　×100

84　1047　×40

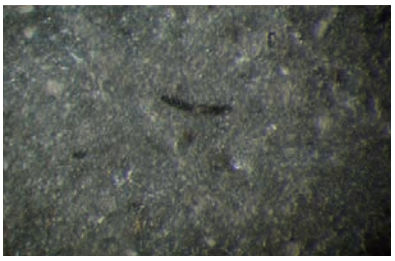

85　1112　凝灰質頁岩SH-T　×100

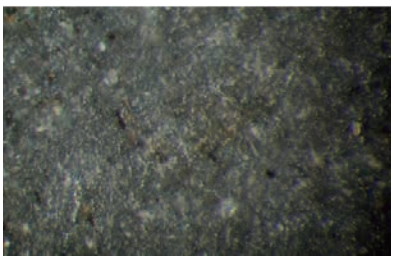

86　1049　頁岩(古期)SH-P　×80

87　1049　×40

88　1081　頁岩(古期)SH-P　×100

89　1081　×40

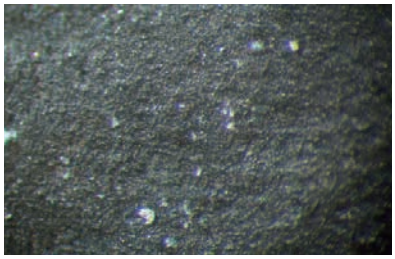

90　1094　頁岩(古期)SH-P　×100

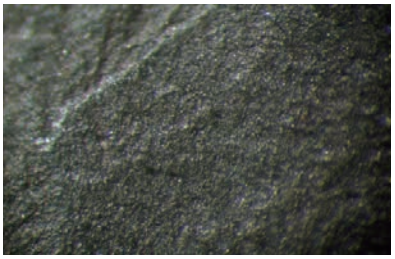

91　1094　×100

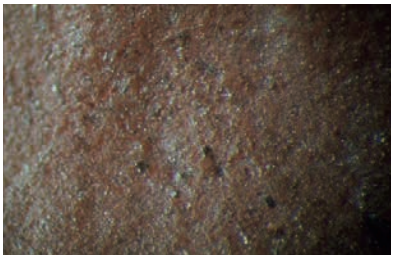
1076　1074　1098　1069　1047　1112　1049　1081　1094

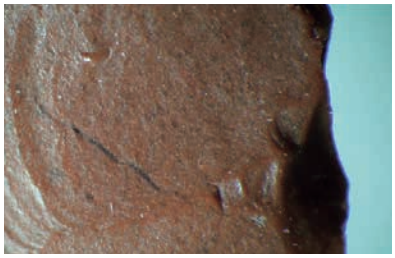
第169図　主な石器石材の顕微鏡写真（6）

〈剝片石器石材　石斧石材〉


92　1055　頁岩(古期)SH-P　×100

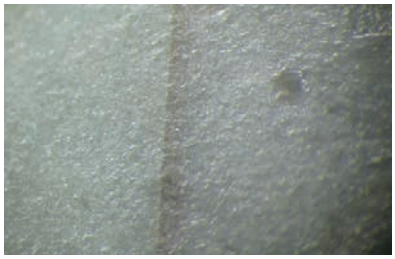

93　1053　頁岩(古期)SH-P　×100


94　1012　チャートCH1　×80

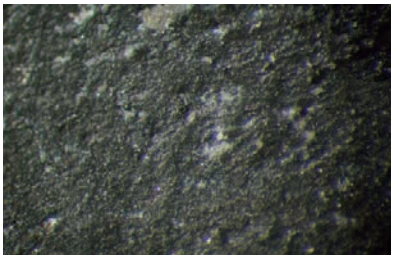

95　1012　×40

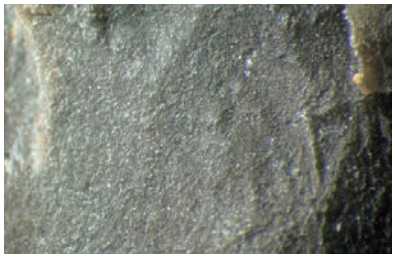
96　1017　チャートCH1　×80

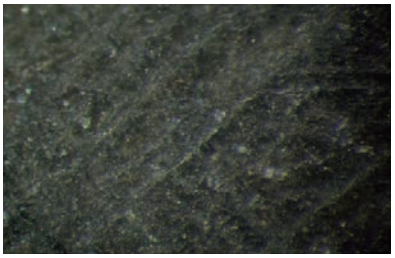
97　1017　×40

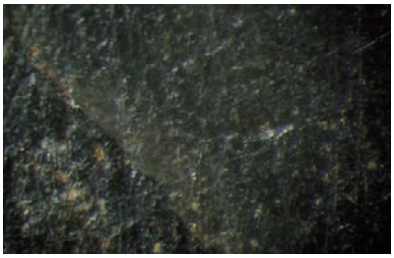

98　1061　チャートCH2　×80

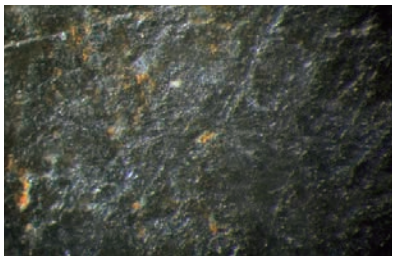
99　1061　×80

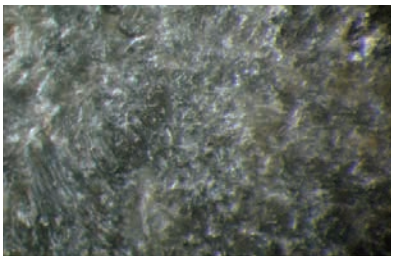

100　1054　頁岩-ホルンフェルスHOR-SH　×80

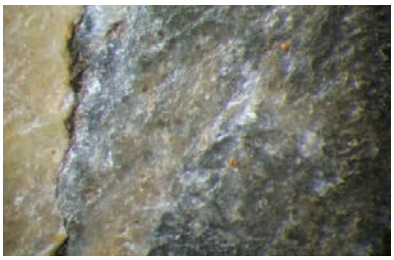

101　1054　×40


102　1125　透閃石岩TR-A1　×100


103　1134　透閃石岩TR-A1　×100


104　1134　×80

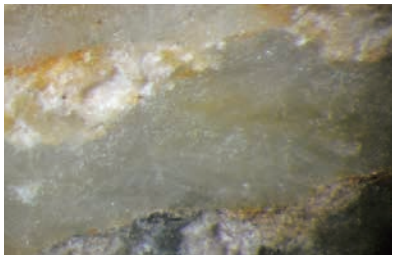

105　1138　透閃石岩TR-A1　×80

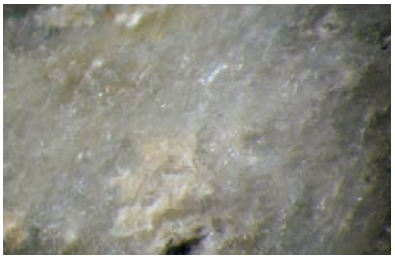

106　1138　×80

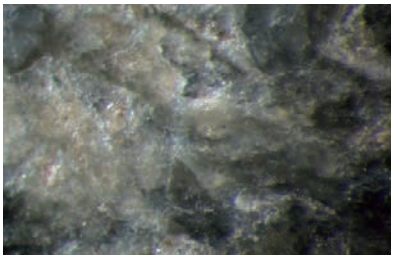
1055　1053　1012　1017　1061　1054　1125　1134　1138

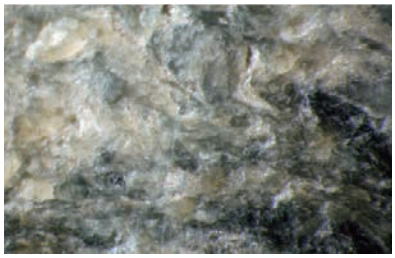
第170図　主な石器石材の顕微鏡写真（7）

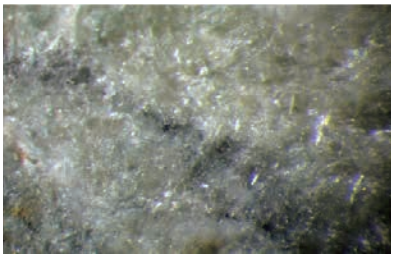
〈石斧石材〉

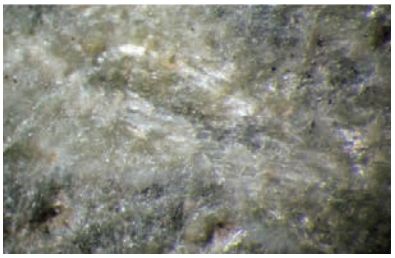

107　1130　透閃石岩TR-B　×100

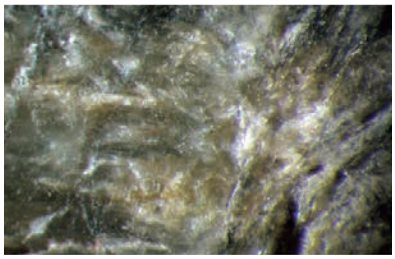

108　1130　×80

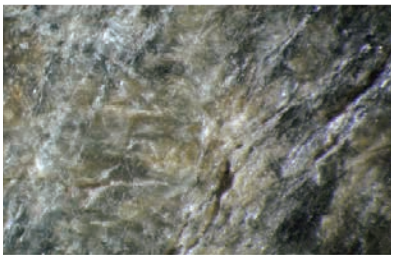

109　1205　透閃石岩TR-B　×100

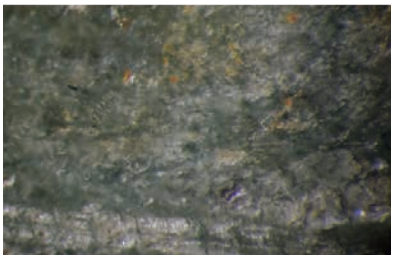

110　1205　×40

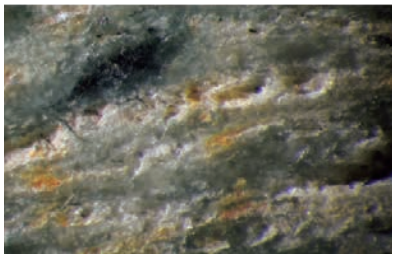

111　1132　蛇紋岩SE-A　×100

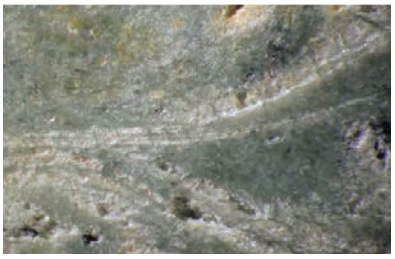

112　1132　×80

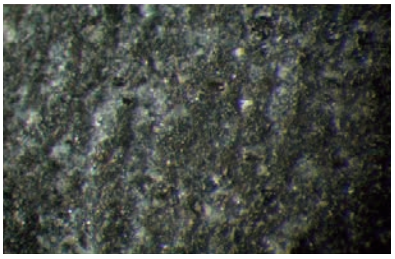

113　1137　蛇紋岩SE-B　×80

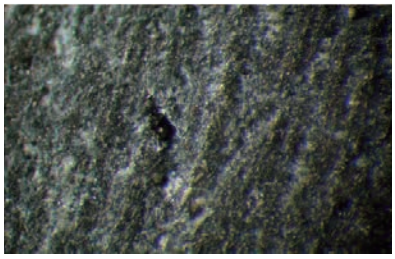

114　1137　×40

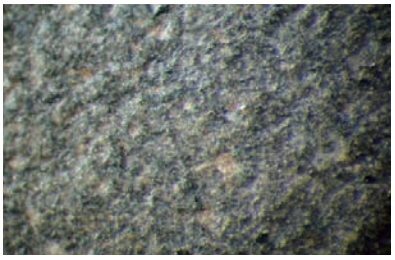

115　1129　蛇紋岩SE-C　×80


116　1129　×80


117　1129　×40


118　1126　粘板岩SL　×100


119　1126　×80


120　1122　粘板岩SL　×80

121　1131　粘板岩SL　×40

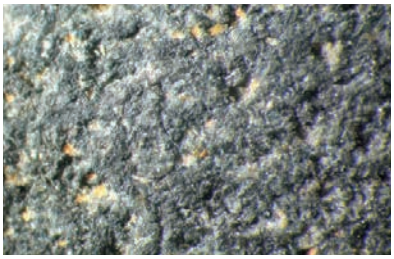
1130　1205　1132　1137　1129　1126　1122　1131

第171図　主な石器石材の顕微鏡写真（8）

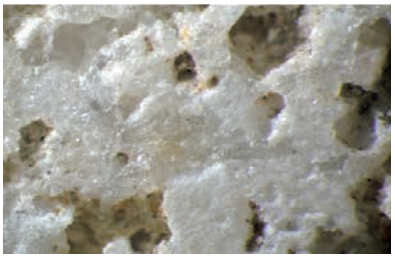
〈石斧石材　礫石器石材〉

122　1135　凝灰岩TU　×80

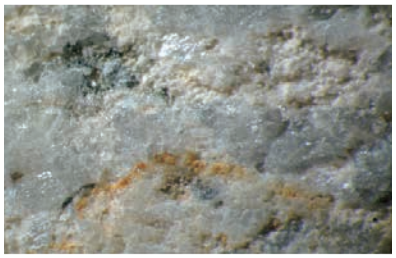
123　1135　×40

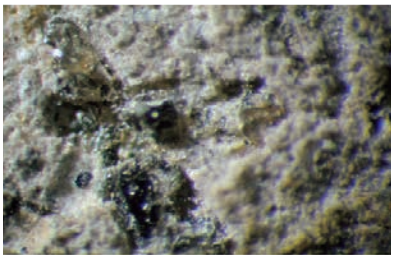

124　1208　砂岩ホルンフェルスHOR-SA　×100

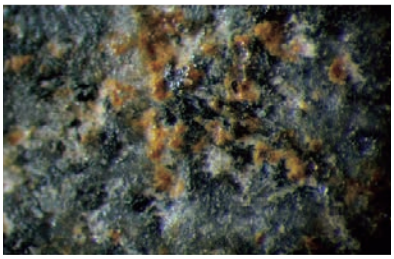
125　1225　デイサイトDAC　×40


126　1228　溶結凝灰岩WT　×40

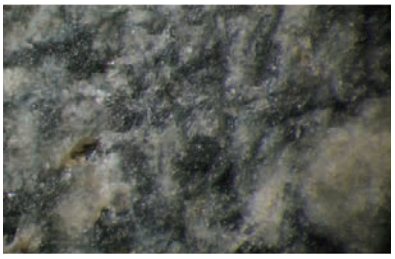
127　1228　×40


128　1212　溶結凝灰岩WT　×40


129　1150　安山岩(顕晶質)AN-C　×80

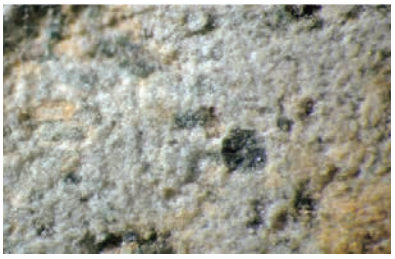

130　1157　ドレライトDOL　×100

131　1157　×40


132　1167　ドレライトDOL　×80

133　1167　×40

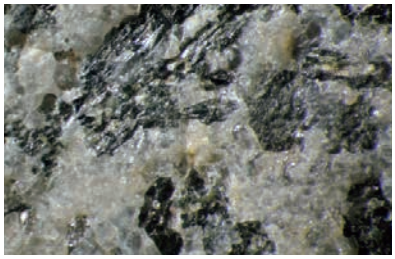
134　1162　石英斑岩QT-POR　×40

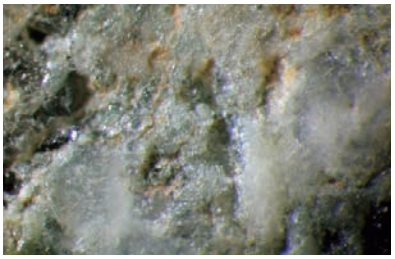

135　1180　斑岩POR　×40

136　1180　×20

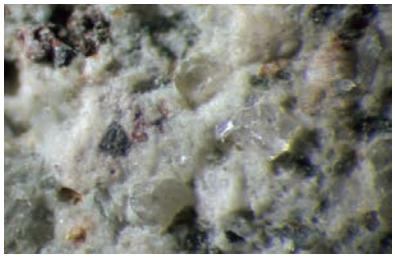
第172図　主な石器石材の顕微鏡写真（9）

〈礫石器石材〉


137　1181　閃緑岩DIO　×40


138　1154　片麻岩GNS　×80

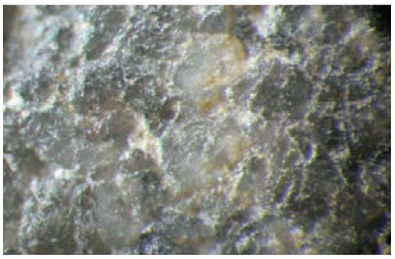
139　1154　×40

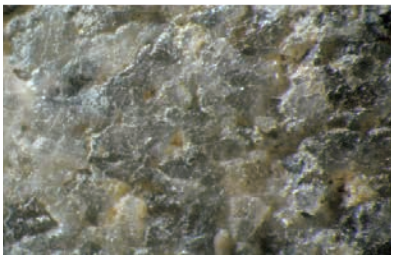

140　1179　砂岩SA　×80

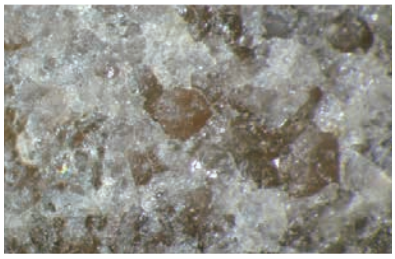
141　1158　アレナイト質砂岩SA-A　×40

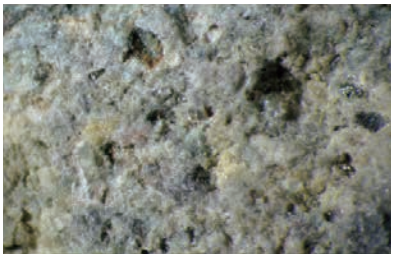
142　1158　×40

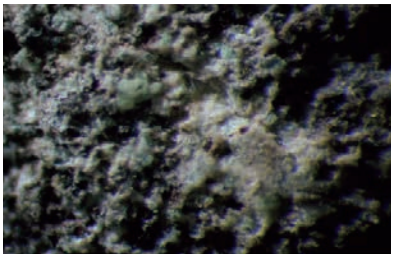
143　1161　アレナイト質砂岩SA-A　×40


144　1192　オルソコーツアイトORQ　×80

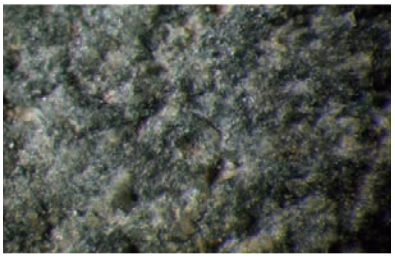

145　1192　×40

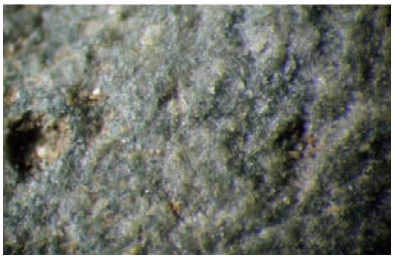

146　1206　オルソコーツアイトORQ　×40


147　1188　凝灰岩TU　×40


148 1229　凝灰岩TU　×80

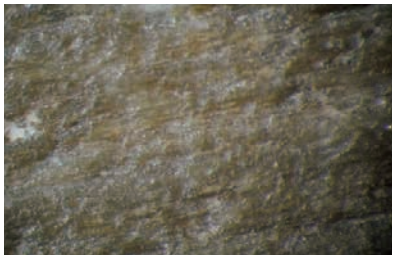
149　1178　緑色凝灰岩GT　×40


150　1187　緑色岩GRS　×100

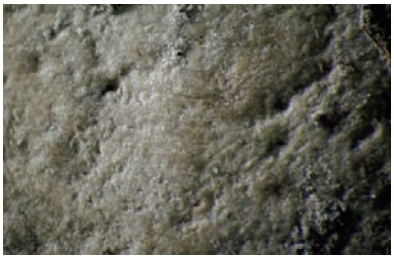

151　1187　×80

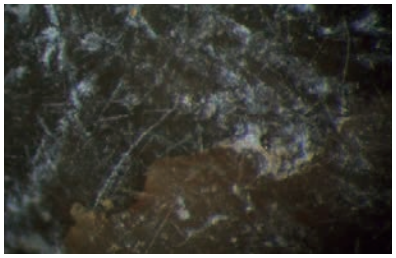
第173図　主な石器石材の顕微鏡写真（10）

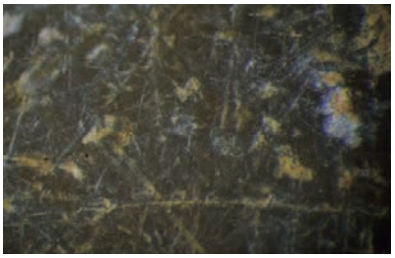
〈礫石器石材　石製品石材〉


152　1230　珪化木wood-s　×80

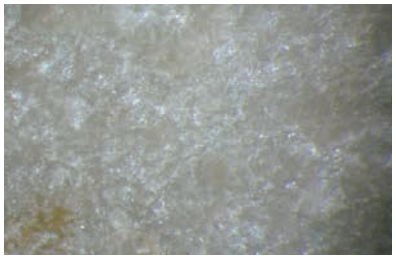
153　1230　×80

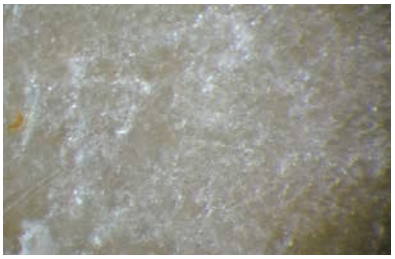

154　1230　×40


155　1242　滑石TA　×100

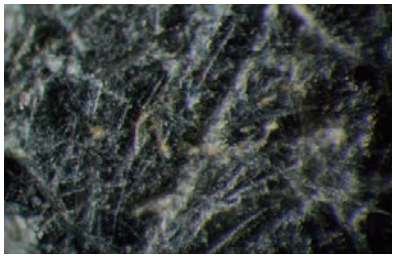

156　1242　×80

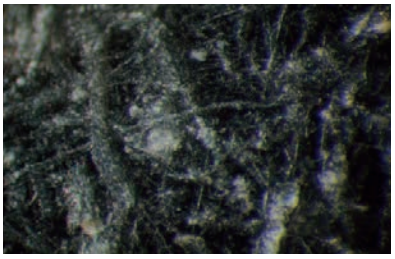
157　1242　×20

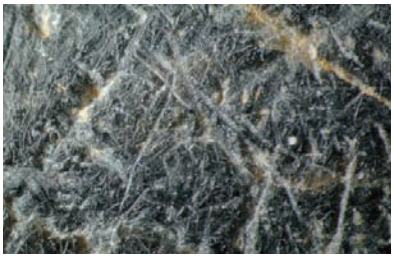

158　1248　滑石TA　×80

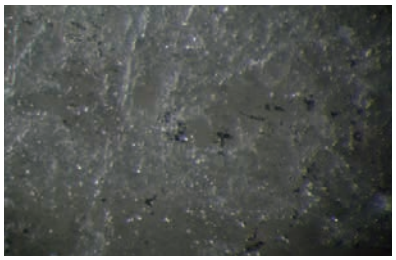

159　1248　×80

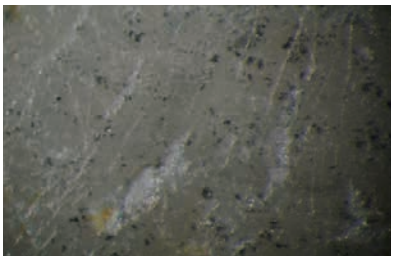
160　1248　×40

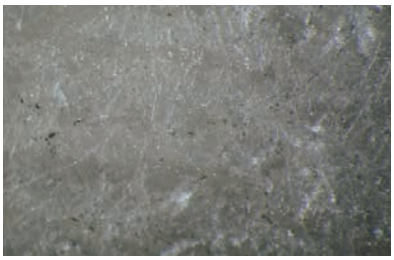

161　1252　滑石TA　×80


162　1252　×80


163　1252　×20


164　1253　滑石TA　×100


165　1253　×80


166　1253　×40

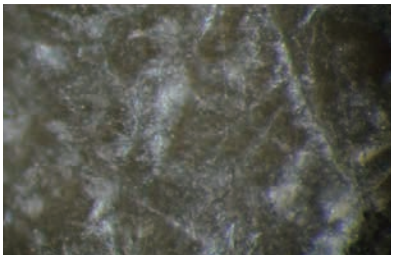
1230　1242　1248　1252　1253

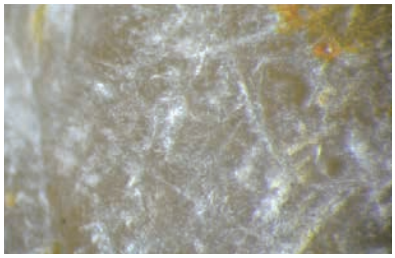
第174図　主な石器石材の顕微鏡写真（11）

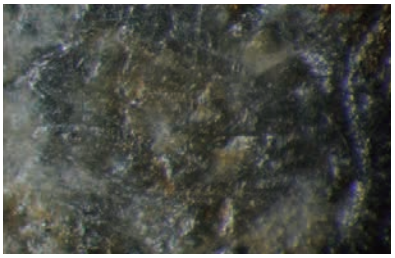
〈石製品石材〉

167　1253　×20

168　1256　滑石TA　×80

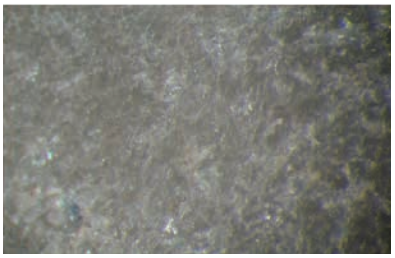

169　1270　滑石TA　×100

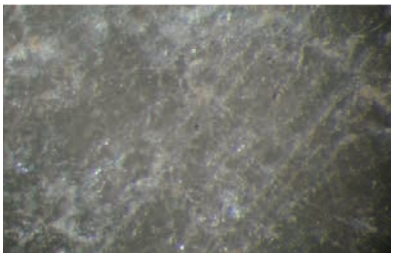

170　1270　滑石TA　×60

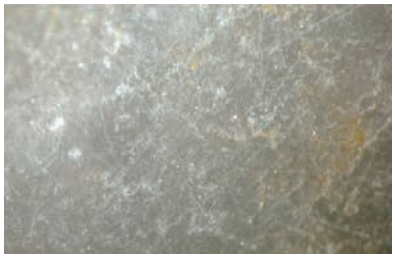

171　1275　滑石TA　×100

172　1275　×80

173　1275　×40

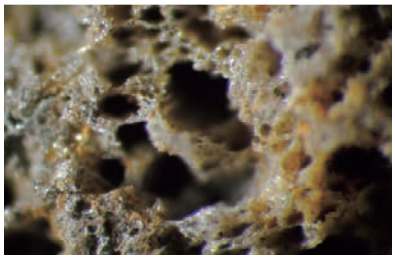

174　1272　滑石TA　×100

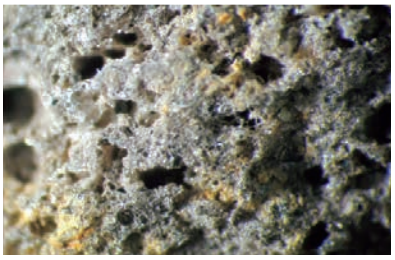

175　1272　×100

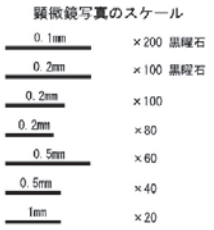

176　1272　×20

177　1235　軽石PM　×40

178　1235　×40


179　1235　×100


180　1235　×40



1256

1270

1275

1272

1235

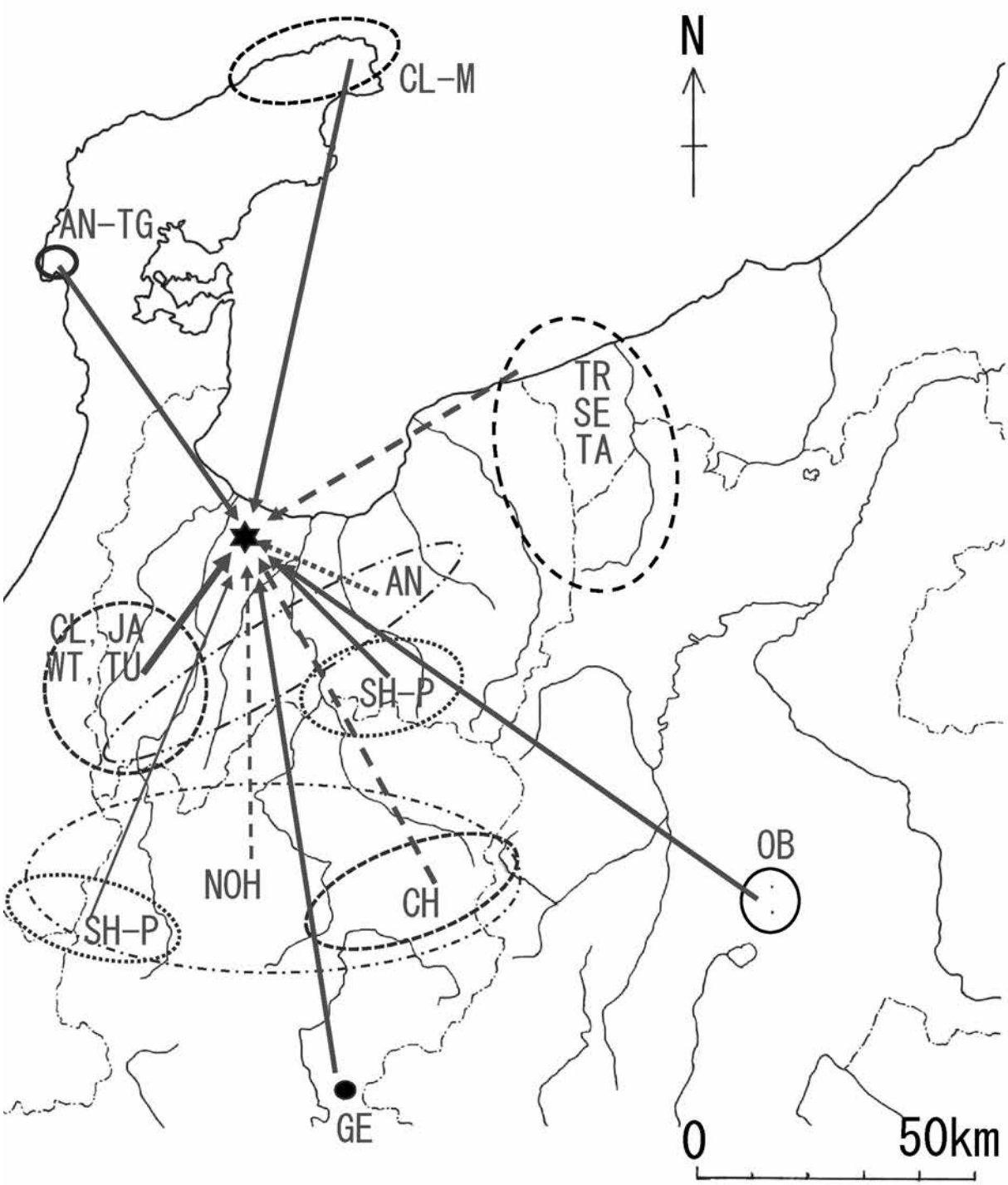
第175図　主な石器石材の顕微鏡写真（12）

第50表　石器・石製品の石材一覧

No.	図番号	遺物番号	器種名	石材名	略号	備考
1	1～3	1004	石鏃	黒曜石	OB	東餅屋
2	4・5	1022	石鏃	黒曜石	OB	東餅屋
3	6・7	1108	石鏃	黒曜石	OB	東餅屋
4	8・9	1021	石鏃	黒曜石	OB	小深沢
5	10・11	1067	石鏃	黒曜石	OB	三峰山南
6	12・13	1003	石鏃	黒曜石	OB	三峰山南
7	14・15	1002	石鏃	黒曜石	OB	三峰山南
8	16～18	1026	石鏃	黒曜石	OB	丁字御領
9	19～21	1046	石鏃	黒曜石	OB	丁字御領
10	22～24	1110	二次加工剥片	無斑晶質安山岩	AN	富来
11	25・26	1111	二次加工剥片	無斑晶質安山岩	AN	富来
12	27・28	1009	石鏃	無斑晶質安山岩	AN	富来
13	29・30	1091	石鏃	無斑晶質安山岩	AN	富来
14	31～33	1052	石鏃	無斑晶質安山岩	AN	在地
15	34～36	1037	石鏃	下呂石	GE	飛騨
16	37・38	1064	石鏃	下呂石	GE	飛騨
17	39～41	1033	石鏃	下呂石	GE	飛騨
18	42	1031	石鏃	溶結凝灰岩	WT	医王山？
19	43	1060	石鏃	溶結凝灰岩	WT	医王山？
20	44・45	1121	剥片	溶結凝灰岩	WT	医王山？
21	46	1082	石鏃	濃飛流紋岩	NOH	飛騨
22	47	1007	石鏃	水晶	QT	
23	48・49	1106	異形石器	碧玉(鉄石英)	JA1	富山県西部
24	50・51	1107	異形石器	碧玉(鉄石英)	JA1	富山県西部
25	52	1038	石鏃	碧玉(鉄石英)	JA1	富山県西部
26	53	1095	石匙	碧玉(鉄石英)	JA1	富山県西部
27	54・55	1088	石錐？	碧玉(鉄石英)	JA3	富山県西部
28	56・57	1101	石匙	碧玉(鉄石英)	JA4	富山県西部
29	58・59	1103	石匙未成品？	碧玉(鉄石英)	JA6	富山県西部
30	60・61	1117	二次加工剥片	碧玉(鉄石英)	JA6	富山県西部
31	62・63	1044	石鏃	玉髄	CL2	富山県西部
32	64・65	1036	石鏃	玉髄	CL3	富山県西部
33	66～68	1035	石鏃	玉髄	CL3	富山県西部
34	69・70	1062	石鏃	玉髄	CL6	富山県西部
35	71・72	1066	石鏃	玉髄	CL4	能登？
36	73・74	1105	石匙又は異形石器	玉髄	CL4	能登？
37	75・76	1079	石鏃未成品？	玉髄(横山真脇石)	CL-M	珠洲市
38	77	1076	石鏃未成品？	玉髄(横山真脇石)	CL-M	珠洲市
39	78	1074	石鏃未成品？	玉髄(横山真脇石)	CL-M	珠洲市
40	79・80	1098	石匙	玉髄(横山真脇石)	CL-M	珠洲市
41	81・82	1069	石鏃	珪質頁岩	SH-S	新潟系
42	83・84	1047	石鏃	凝灰質頁岩	SH-T	
43	85	1112	二次加工剥片	凝灰質頁岩	SH-T	
44	86・87	1049	石鏃	頁岩(古期)	SH-P	富山県南部
45	88・89	1081	有舌尖頭器	頁岩(古期)	SH-P	富山県南部
46	90・91	1094	石匙	頁岩(古期)	SH-P	富山県南部
47	92	1055	石鏃	頁岩(古期)	SH-P	富山県南部
48	93	1053	石鏃	頁岩(古期)	SH-P	富山県南部
49	94・95	1012	石鏃	チャート	CH1	飛騨
50	96・97	1017	石鏃	チャート	CH1	飛騨
51	98・99	1061	石鏃	チャート	CH2	飛騨
52	100・101	1054	石鏃	頁岩－ホルンフェルス	HOR-SH	
53	102	1125	磨製石斧	透閃石岩	TR-A1	糸魚川市・朝日町
54	103・104	1134	磨製石斧	透閃石岩	TR-A1	糸魚川市・朝日町
55	105・106	1138	磨製石斧	透閃石岩	TR-A1	糸魚川市・朝日町
56	107・108	1130	磨製石斧	透閃石岩	TR-B	糸魚川市・朝日町
57	109・110	1205	叩石	透閃石岩	TR-B	糸魚川市・朝日町
58	111・112	1132	磨製石斧	蛇紋岩	SE-A	糸魚川市・朝日町
59	113・114	1137	磨製石斧	蛇紋岩	SE-B	糸魚川市・朝日町
60	115～117	1129	磨製石斧	蛇紋岩	SE-C	糸魚川市・朝日町
61	118・119	1126	磨製石斧	粘板岩	SL	富山県南部
62	120	1122	磨製石斧	粘板岩	SL	富山県南部
63	121	1131	磨製石斧	粘板岩	SL	富山県南部
64	122・123	1135	磨製石斧	凝灰岩	TU	在地
65	124	1208	叩石	砂岩－ホルンフェルス	HOR-SA	
66	125	1225	凹石	デイサイト	DAC	
67	126・127	1228	砥石	溶結凝灰岩	WT	富山県西部
68	128	1212	叩石	溶結凝灰岩	WT	富山県西部
69	129	1150	石錘	安山岩(顕晶質)	AN-C	在地
70	130・131	1157	石錘	ドレライト	DOL	在地
71	132・133	1167	石錘	ドレライト	DOL	在地
72	134	1162	石錘	石英斑岩	QT-POR	
73	135・136	1180	石錘	斑岩	POR	
74	137	1181	石錘	閃緑岩	DIO	
75	138・139	1154	石錘	片麻岩	GNS	
76	140	1179	石錘	砂岩	SA	富山県南部
77	141・142	1158	石錘	アレナイト質砂岩	SA-A	富山県南部
78	143	1161	石錘	アレナイト質砂岩	SA-A	富山県南部
79	144・145	1192	叩石	オルソコーツアイト	ORQ	富山県南部
80	146	1206	叩石又は磨石	オルソコーツアイト	ORQ	富山県南部
81	147	1188	石錘	凝灰岩	TU	在地
82	148	1229	砥石	凝灰岩	TU	在地
83	149	1178	石錘	緑色凝灰岩	GT	在地
84	150・151	1187	石錘	緑色岩	GRS	
85	152～154	1230	砥石	珪化木	wood-s	在地？
86	155～157	1242	玦状耳飾	滑石	TA	糸魚川市・朝日町、飛騨
87	158～160	1248	玦状耳飾	滑石	TA	糸魚川市・朝日町、飛騨
88	161～163	1252	管玉	滑石	TA	糸魚川市・朝日町、飛騨
89	164～167	1253	管玉	滑石	TA	糸魚川市・朝日町、飛騨
90	168	1256	管玉	滑石	TA	糸魚川市・朝日町、飛騨
91	169・170	1270	丸玉	滑石	TA	糸魚川市・朝日町、飛騨
92	171～173	1275	異形垂飾	滑石	TA	糸魚川市・朝日町、飛騨
93	174～176	1272	管玉	滑石	TA	糸魚川市・朝日町、飛騨
94	177～180	1235	浮子	軽石	PM	

第51表　石材の分類と記載（『小糸尾萩野遺跡発掘調査報告』P115から転載・一部改変）

［無斑晶質安山岩］	
ＡＮ１	黒色緻密質タイプ。0.5㎜ほどの斜長石をわずかにふくみ、まれに微細な輝石を含む。基質は黒色、均質で微晶質と思われる。
ＡＮ２	灰黒色タイプ。やや粗粒で、大きいものでは１㎜の斜長石や輝石を少し含む。微晶質と思われる。
ＡＮ３	灰色タイプ。やや粗粒で、大きいものでは1.5㎜の斜長石や角閃石、輝石を少しふくむ。微晶質と思われる。
ＡＮ４	灰白色タイプ。風化が進行するもので、細粒。微晶質と思われる。
ＡＮ５	まだらタイプ。灰黒色で、やや粗粒。やや大きめの斜長石が見られる。基質は細粒。剥離面の肌はやや粗い。
ＡＮ６	緑灰色タイプ。緑灰色で、斜長石、輝石をわずかにふくむ。剥離面の肌はやや粗い。
ＡＮ７	ガラス質タイプ。黒色、灰色、灰黒色で、基質はややガラス質と思われる。微細な斜長石、輝石がわずかにふくまれる。
［医王山系流紋岩類］	
流紋岩　RH	流紋岩　RH：暗灰色～明灰色、暗黄褐色、暗紫灰色など色調が多彩。石英、斜長石などの結晶がわずかに含まれ、基質はガラス質。基質が粒度の大きいものは微晶質と思われる。
溶結凝灰岩　WT	溶結凝灰岩　WT：灰色、明灰褐色でしま模様が見られる流紋岩質のもの。白色、細粒なものでも、よく見ると部分的に細長いレンズ状の透明部（ガラス）が観察できるものがある。凝灰岩との見分けが難しいものが多い。
凝灰岩　TU	凝灰岩　TU：灰色～明灰色、明青灰色で、細粒のガラスが集まった流紋岩質のものが多い。やや大きめの石英や斜長石の結晶が含まれることがある。剥離面の肌理は、比較的細かいものからやや粗いものがある。流紋岩、溶結凝灰岩との見分けがつきにくいものもある。
［玉髄］	
ＣＬ１	透明タイプ。やや褐色を帯びた灰白色で、すこし濁りがあり、完全な透明なものではない。剥離面の肌は細かい。
ＣＬ２	灰色～ピンク系タイプ、透明感はないか少ない。剥離面の肌目は細かいが、ＣＬ１よりはやや粗い。
ＣＬ３	明橙色タイプ、透明感あり。明橙色の部分と黄褐色～透明な部分が入り混じったもので、コロフォーム組織が認められ、透明部の透明感は強い。剥離面の肌は細かい。
ＣＬ４	暗黄褐色系タイプ、透明感あり。玉髄（堆積岩起源）としたもの。暗黄褐色部分が多く、薄いところは、寒天状に透けて見える透明感がある。暗黄褐色部分は微細な粒子が多く集まり色調が濃くなる。黒、灰色の微細粒子が点在して含まれ、砕屑物粒子と思われる。剥離面の肌目は細かいが、ＣＬ１よりはやや粗い。
ＣＬ５	黄褐色～褐色系タイプ、透明感ない。透明部分の中に黄褐色の微細な粒子状のコロフォーム組織が認められ、剥離面の肌は細かい。
ＣＬ６	白色タイプ、透明感ない。微細な不明瞭で細長い楕円形や鉤形の透明部が含まれ、白色部は細粒均質で、剥離面の肌は細かく、透明感はない。
［碧玉］	
ＪＡ１	赤色タイプ（赤玉）。濃い赤褐色部分と明灰色～黄灰色部分が混じる。赤褐色部分には不明瞭ながら、コロフォーム組織が認められ、剥離面の肌はやや粗い。
ＪＡ２	暗赤色タイプ（赤玉）。濃い赤褐色部分と明灰色部分、黒灰色部分が入り混じる。赤褐色部分には不明瞭ながら、コロフォーム組織が認められ、剥離面の肌目は細かい。
ＪＡ３	赤色～黄色タイプ（赤玉・黄玉）。濃い赤褐色部分と黄灰色部分が混じる。不明瞭ながら、コロフォーム組織が認められ、剥離面の肌目はやや粗い。後から充填した透明部分があり、玉髄かオパールと思われる。
ＪＡ４	黄褐色タイプ（黄玉）。暗い黄褐色部分が主で、一部に明黄褐色部を含む。亀裂ができたところを後から透明玉髄が充填している。剥離面の肌目はやや粗い。
ＪＡ５	緑灰色タイプ。緑灰色で、剥離面の肌目は粗い。
ＪＡ６	その他のタイプ。黒灰色で、剥離面の肌目はやや細かい。粗い肌目の灰白色部分を含む。
［珪質頁岩］	
ＳＨ２	暗褐色系珪質頁岩、光沢あり。暗褐色の頁岩で、珪化作用を受けており、やや弱い樹脂状光沢がみられる。剥離面の肌目は比較的細かく、微細な褐色に見える斑点の一部は放散虫等の微化石の空洞であり、明灰褐色の細粒鉱物が充填しているものもある。
ＳＨ３	暗褐色系珪質頁岩、光沢なし。暗褐色の頁岩で、珪化作用を受けており、光沢は少ない。剥離面の肌目はやや細かく、微細な褐色に見える斑点の一部は放散虫等の微化石の空洞であり、あまり空洞は充填されていない。
ＳＨ４	灰褐色系珪質頁岩、光沢なし。灰褐色の頁岩で、珪化作用を受けており、ごく弱い樹脂状光沢がみられる。剥離面の肌目は比較的細かく、微細な灰白色に見える斑点の多くは放散虫、有孔虫等の微化石や海綿骨針の空洞であり、玉髄が充填しているものもある。灰褐色を呈するのは、火山灰を含んでいるためと思われる。
［頁岩・凝灰質頁岩］	
ＳＨ１	黒色頁岩。黒灰色の頁岩で、光沢はない。剥離面の肌目はやや粗く、灰白色に見える微細な斑点は放散虫等の空洞であり、内部はあまり充填されていない。
ＳＨ５	明灰色凝灰質頁岩。明灰色の頁岩で、弱い珪化作用を受けており、ごく弱い樹脂状光沢がみられる。剥離面の肌目はやや細かく、微細な灰白色に見える斑点の多くは放散虫、有孔虫等の微化石の空洞であり、内部はあまり充填されていない。明灰褐色を呈するのは、火山灰を含んでいるためだと思われる。
ＳＨ６	暗灰色凝灰質頁岩。暗灰色の凝灰質頁岩で、珪化作用は少なく、光沢はない。剥離面の肌目はやや粗い。微化石は認められない。
［チャート］	
ＣＨ１	赤色系チャート。赤褐色のチャートで、節理は多くないが、節理部分には暗灰色の石英が充填する。微細な透明の楕円形の斑点が多く見られるが、放散虫化石の中に玉髄が充填している。剥離面の肌目はたいへん細かい。
ＣＨ２	灰色系チャート。灰色のチャートで、節理はみられるが、それほど多くない。微細な透明の楕円形の斑点が多く見られるものもあるが、放散虫化石の中に玉髄が充填している。剥離面の肌目はたいへん細かい。
ＣＨ３	灰白色～透明チャート。灰白色～透明のチャートで、節理は少ない。透明感のある明緑灰色の部分と暗灰色部分が混じる。剥離面の肌目はやや細かい。
ＣＨ４	緑灰色系チャート。緑灰色のチャートで、節理が多く、剥離面の肌目はチャートとしては粗い。
ＣＨ５	黒色系チャート。
［透閃石岩］	
ＴＲ-Ａ１	軟玉型、緑・暗灰色系。緑・暗灰色系で透明感がある軟玉タイプ。結晶は小さい。
ＴＲ-Ａ２	軟玉型、白色系。白色系で透明感がある軟玉タイプ。結晶は小さい。
ＴＲ-Ｂ	混合型、暗色系。暗色系と白色系の両者が混じる混合型で、暗色系が優先のもの。結晶は大きい。
ＴＲ-Ｃ	混合型、白色系。暗色系と白色系の両者が混じる混合型で、白色系が優先のもの。結晶は大きい。
ＴＲ-Ｂ０	単一型、暗色系。結晶が大きく、暗色のもの。
ＴＲ-Ｃ０	単一型、白色系。結晶が大きく、白色系のもの。
ＴＲ-Ｄ１	細粒型、緑・暗色系。透明感がないが、結晶が小さくきめ細かなもの。緑・暗色系。
ＴＲ-Ｄ２	細粒型、白色系。透明感がないが、結晶が小さくきめ細かなもの。白色系。
［蛇紋岩］	
ＳＥ-Ａ	明緑灰色で暗色のすじが入るもの、比重は小。
ＳＥ-Ｂ	網目構造が認められるもの、比重は小。2.65～2.87。
ＳＥ-Ｃ	その他のもの、比重は小。2.43～2.83。
ＳＥ-Ｄ	暗灰色、灰色部がしま状に混じり、比重が大きいもの。2.96～3.00。



OB：黒曜石、GE：下呂石、AN：無斑晶質安山岩、AN-TG：無斑晶質安山岩・富来、WT：溶結凝灰岩、JA：碧玉、CL：玉髄、CL-M：横山真脇石、NOH：濃飛流紋岩、TU：凝灰岩、SH-P：頁岩（古期）、CH：チャート、TR：透閃石岩、SE：蛇紋岩、TA：滑石

第176図　石器の石材原産地

16　黒曜石産地推定

（1）はじめに

南太閤山Ⅰ遺跡出土の黒曜石66点について、蛍光X線分析装置による非破壊分析で産地推定を行った。

（2）試　料

試料は、南太閤山Ⅰ遺跡から出土した黒曜石66点である。種類別では石鏃41点（No.1～9、11～16、19～23、40～47、49～53、56～62、66）、石鏃未成品？1点（No.10）、石匙1点（No.48）、異形石器1点（No.54）、二次加工剥片3点（No.17、18、55）、剥片19点（No.24～39、63～65）である。試料の情報は第52表に示す。また、本文中で各試料について述べる際は、No.を用いることとする。

（3）分析方法

A　原　理

黒曜石は、主として旧石器時代から縄文時代にかけて、石器の材料として大量に使用されている。しかし、その産出地点は限られているため、先史時代人は、直接採取に行くか、あるいは交易など様々な手段を駆使して黒曜石を入手し、その需要を満たしていたと考えられる。

この黒曜石は、産地毎に元素組成が異なるため、黒曜石製の石器の元素組成を測定することによって、その産地を推定することが可能である。産地が推定できれば、石器材料である黒曜石原石か、あるいは製作された石器が先史時代人によって運搬されたことについて、出発地点である産地と、最終到達地点である遺跡の位置関係が明らかとなり、具体的な人や物の動きを議論することが可能となる。

測定に使用した蛍光X線分析法は、測定対象の表面にX線を照射し、表面に含まれている元素と照射したX線の相互作用によって、元素特有の蛍光X線が含有量に応じて発生することに着目し、この蛍光X線のエネルギー量（波長）から元素の種類を、検出量から元素の含有量を求める方法である。蛍光X線分析法で遺物を測定する場合には、幾つかの問題が存在しており、厳密な元素組成を求めることは難しいが、黒曜石の場合には、産地間の元素組成の差が著しいために、一定の誤差を前提とした上で、実用的な産地推定法が成立している。

現在最も多く用いられている方法は、望月明彦氏によって提案された、Rb分率とSr分率を用いる判別図によるものであり、ここでもこの方法によっている。望月による方法の特徴は、標準試料をもとにして算出された元素濃度を用いるのではなく、各元素固有の検出強度を用いている点にある。この検出強度は、バックグラウンドは差し引かれているものの、重なり補正が行われていないため、元素濃度に必ずしも比例せず、各分析装置固有の値であるという問題点がある。しかし、産地推定に有効であることが多くの研究者の経験によって裏付けられている。ここでは、この判別図を黒曜石産地推定判別図と称した。

B　操　作

超音波洗浄機を用いて、黒曜石試料の表面を洗浄した。次にエネルギー分散型蛍光X線分析装置を使用して、被検試料である黒曜石の蛍光X線の強度を測定した。その際、可能な限り風化していない平滑な平面を測定面とした。

第52表　黒曜石試料一覧

No.	台帳番号	遺物番号	出土地点	層名	種類	長さ・cm	幅・cm	厚さ・cm	重さ・g	備考
1	I210032		512	V	石鏃	1.71	1.48	0.25	0.54	先端部欠損、不透明、黒
2	I210033		319	V	石鏃	1.75	1.10	0.24	0.35	基部欠損、不透明、黒
3	I210034		315	V	石鏃	2.02	1.08	0.16	0.33	先端部・基部片側欠損、透明、黒筋
4	I210035		412	V	石鏃	1.44	0.93	0.28	0.32	基部欠損、透明度あり（暗い）、黒筋
5	I210128		412	V	石鏃	1.80	1.15	0.37	0.56	基部片側欠損、透明、少し濁る
6	I210592		411	V	石鏃	1.76	1.16	0.18	0.28	基部片側欠損、極めて透明、黒筋
7	I210593		511	V	石鏃	1.30	1.22	0.17	0.24	完形?、透明、少し濁る
8	I210610		413	V	石鏃	1.53	0.94	0.24	0.27	基部欠損、透明、黒筋
9	I210620		614	V	石鏃	1.69	1.18	0.24	0.39	基部両端部欠損、不透明、黒
10	I210621		220	V	石鏃未成品?	2.31	1.15	0.35	1.08	基部欠損、透明、黒筋
11	I210625		404	V	石鏃	1.87	0.92	0.34	0.49	先端部欠損、極めて透明、黒筋
12	I210637		410	V	石鏃	0.98	0.98	0.23	0.22	先端・基部欠損、透明、黒筋
13	I210638		414	V	石鏃	1.42	1.06	0.21	0.34	先端・基部欠損、極めて透明
14	I210657		219	V	石鏃	1.19	1.31	0.30	0.45	先端部欠損、透明感あり、濁る
15	I210833		315	V	石鏃	1.27	0.96	0.28	0.34	基部片側、不透明、黒
16	I210834		318	V	石鏃	1.26	0.78	0.23	0.18	基部片側、極めて透明
17	I210836		208	V	二次加工剥片	1.73	1.64	0.38	1.23	透明、黒筋状
18	I210837		610	V	二次加工剥片	2.00	1.57	0.32	0.94	きわめて透明
19	I210953		512	V	石鏃	1.62	1.32	0.24	0.32	基部片側欠損、不透明、黒
20	I210957		114	V	石鏃	1.64	1.15	0.25	0.39	基部欠損、透明
21	I210966		514	V	石鏃	1.75	1.31	0.27	0.47	先端・基部片側欠損、透明、濁る
22	I210969		316	V	石鏃	1.44	1.04	0.19	0.20	基部片側欠損、黒曜石
23	I210977		213	V	石鏃	1.40	1.13	0.28	0.39	基部片側わずかに欠損、黒曜石
24	剥片1		106	V	剥片	0.85	0.81	0.11	0.10	極めて透明
25	剥片2		106	V	剥片	1.84	1.58	0.53	1.23	極めて透明、気泡
26	剥片3		107	V	剥片	1.37	1.02	0.28	0.21	極めて透明、気泡
27	剥片4		205	V	剥片	1.24	0.74	0.37	0.29	極めて透明、気泡
28	剥片5		303	V	剥片	2.53	1.92	0.93	3.34	極めて透明
29	剥片6		401	V	剥片	1.56	1.08	0.25	0.30	極めて透明、気泡
30	剥片7		402	V	剥片	1.08	0.82	0.13	0.10	極めて透明、気泡
31	剥片8		403	V	剥片	1.96	1.30	0.60	1.64	極めて透明、気泡
32	剥片9		403	V	剥片	0.89	0.63	0.13	0.06	極めて透明
33	剥片10		405	V	剥片	2.12	1.42	0.42	1.13	極めて透明
34	剥片11		408	V	剥片	0.80	0.64	0.12	0.07	極めて透明
35	剥片12		507	V	剥片	3.07	1.48	0.84	2.32	透明、少し濁る
36	剥片13		508	V	剥片	1.26	1.14	0.23	0.22	透明、黒筋
37	剥片14		513	V	剥片	1.43	0.82	0.21	0.27	透明、少し濁る
38	剥片15		120	V	剥片	2.18	0.99	0.46	0.72	
39	剥片16		516	V	剥片	0.94	0.68	0.16	0.09	
40	I210023	1026	511	V	石鏃	1.85	1.27	0.27	0.46	ほぼ完形、上端部欠損、不透明、黒
41	I210024	1067	316	V	石鏃	1.56	1.26	0.31	0.52	完形、透明感少し、黒
42	I210025	1028	312	V	石鏃	1.89	1.25	0.17	0.28	完形、極めて透明、微粒体
43	I210026	1042	413	V	石鏃	2.09	1.65	0.37	0.87	先端部欠損、透明、少し濁り
44	I210027	1030	311	V	石鏃	1.93	1.62	0.21	0.46	完形、極めて透明、黒筋
45	I210028	1019	414	Ⅵ直上	石鏃	1.67	1.52	0.33	0.60	完形、透明、黒筋
46	I210030	1004	518	V	石鏃	1.17	1.16	0.27	0.43	完形、極めて透明
47	I210031	1065	106	V	石鏃	2.69	1.69	0.48	1.45	完形、不透明、黒
48	I210113	1100	不明		石匙	3.52	3.10	0.80	6.88	完形、透明、少し濁る
49	I210590	1023	207	V	石鏃	1.78	1.23	0.28	0.61	完形、極めて透明
50	I210591	1021	318	V	石鏃	1.76	1.62	0.29	0.67	完形、透明、黒筋
51	I210635	1022	211	V	石鏃	1.78	1.36	0.26	0.54	完形、透明、黒筋
52	I210636	1034	412	V	石鏃	2.02	1.35	0.29	0.56	ほぼ完形、極めて透明
53	I210679	1003	513	V	石鏃	1.10	0.98	0.16	0.18	完形、透明感あり、黒含有物
54	I210698	1108	317	V	異形石器	2.42	2.53	0.71	4.99	完形、透明感あり、濁る
55	I210835	1120	111	V	二次加工剥片	2.80	2.00	0.74	3.68	透明、黒筋状、雲状
56	I210950	1046	512	V	石鏃	2.14	1.68	0.40	0.82	完形、不透明、黒
57	I210951	1001	512	V	石鏃	0.82	1.16	0.16	0.15	完形、透明、少し濁る
58	I210952	1002	512	V	石鏃	1.06	1.01	0.19	0.16	完形、透明感あり、雲状
59	I211004		412	V	石鏃	2.35	1.45	0.30	0.79	先端・基部片側欠損、黒曜石
60	I211005		511	V	石鏃	1.18	0.63	0.25	0.16	基部片側、黒曜石
61	I211006		412	V	石鏃	1.74	1.42	0.31	0.59	完形、黒曜石
62	I211013		414	V	石鏃	1.41	1.29	0.29	0.35	完形、黒曜石
63	剥片17		208	V	剥片	0.71	0.62	0.18	0.07	
64	剥片18		107	V	剥片	0.84	0.52	0.24	0.09	
65	剥片19		302	V	剥片	0.74	0.61	0.17	0.08	
66	I210972		118	V	石鏃	1.55	1.13	0.21	0.27	先端・基部片側欠損

地球化学分析室には、予め、原産地から採取した黒曜石基準試料が準備されており、その測定値が登録されている。黒曜石製の遺物試料を測定した値について、原産地の試料から想定した判別群と照合し、帰属する判別群と地区を推定した。判別群と地区の呼称は、原則として東京航業研究所 地球化学分析室編「日本の黒曜石」の記載に準拠した。第177図に東北、北陸、長野、中部・西日本ブロックの黒曜石産地分布図を示す。

判別群の推定に際しては、現在、最も普及している望月の方法を利用した。具体的には、Rb分率図として、横軸に(Rb×100)/(Rb＋Sr＋Ｙ＋Zr)、縦軸に(Mn×100)/Feを取った判別図を作成した。またSr分率図として、横軸に(Sr×100)/(Rb＋Sr＋Ｙ＋Zr)、縦軸にlog10(Fe/K)を取った判別図を作成した。なお、数値の単位は絶対濃度ではなく、蛍光Ｘ線の検出強度（バックグラウンドを除去した積分強度）である点に注意されたい。２枚の判別図には、予め原産地から採取した黒曜石から求めた値によって各判別群のエリアを想定しており、遺物の測定値がどのエリアにプロットされるかによって、判別群と地区を判断した。なお遺物の測定では、大きさ、厚さ、風化、あるいは汚染に起因して、判別図上に設定した各判別群の定義範囲を外れる場合があり、その際には元素濃度も参照している。

C　測定条件

測定には、リガク製エネルギー分散型蛍光Ｘ線分析装置ＮＥＸ－ＤＥを使用した。測定元素は、主成分元素はNa、Mg、Al、Si、Ｐ、Ｋ、Ca、Ti、Mn、Feの10種類、微量成分元素はRb、Sr、Ｙ、Zr、Nb、Baの６種類である。検出強度は、分析装置が算出した値を用い、元素濃度は、主成分は酸化物濃度で、微量成分は元素濃度でそれぞれ求めた。測定時間は、各グループ250秒とし、Ｘ線管球は60kV、12W、Agターゲットのものを使用した。Ｘ線の照射径は10㎜とし、ターレットを使用せず、１個体ずつ測定窓の上に設置して測定した。測定時の雰囲気は、ヘリウム雰囲気とした。Ｘ線が下面から照射されるエンドウインドウタイプであるため、測定窓に４㎛厚の専用プロレンフィルムを貼った。その他の条件については、第53表に示した。

第53表　分析の各種条件

元素名	算出形態	測定条件	分析線	１次フィルタ	管電圧/kV	管電流/μA	測定時間/sec
Na	Na2O	Low-Z	Ｋα	Open	6.5	適宜設定	250
Mg	MgO	Low-Z	Ｋα	Open	6.5	適宜設定	250
Al	Al2O3	Low-Z	Ｋα	Open	6.5	適宜設定	250
Si	SiO2	Low-Z	Ｋα	Open	6.5	適宜設定	250
P	P2O5	Low-Z	Ｋα	Open	6.5	適宜設定	250
K	K2O	Mid-Z	Ｋα	C	35.0	適宜設定	250
Ca	CaO	Mid-Z	Ｋα	C	35.0	適宜設定	250
Ti	TiO2	Mid-Z	Ｋα	C	35.0	適宜設定	250
Mn	MnO	Mid-Z	Ｋα	C	35.0	適宜設定	250
Fe	Fe2O3	Mid-Z	Ｋα	C	35.0	適宜設定	250
Rb	Rb	Mid-Z	Ｋα	C	35.0	適宜設定	250
Sr	Sr	Mid-Z	Ｋα	C	35.0	適宜設定	250
Y	Y	Mid-Z	Ｋα	C	35.0	適宜設定	250
Zr	Zr	Mid-Z	Ｋα	C	35.0	適宜設定	250
Nb	Nb	Mid-Z	Ｋα	C	35.0	適宜設定	250
Ba	Ba	High-Z_F	Ｋα	F	60.0	適宜設定	250

（4）結　果

66点の黒曜石から得られたＸ線強度を第54表に示した。また、Ｘ線強度から算出した元素濃度を第55表に示した。測定結果を第178・179図の黒曜石産地推定判別図に示した。第178図はRb分率図、第179図はSr分率図であり、分析した66点の値を各判別図上にプロットした。黒曜石産地推定判別図上のプロットを産地毎の黒曜石基準試料の分布と比較して推定した産地を第56表に示した。No.30、41、65、66の４点については、遺物表面の観察と測定結果から被熱の可能性があると考えられたため、顕微鏡による測定面の観察と写真撮影を行った（第180図）。観察、写真撮影には、デジタルマイクロスコープVHX-7000（KEYENCE社）を用いた。写真１～８はNo.30、41、65、66の顕微鏡写真である。なお、写真撮影の際には深度合成を行っている。

第54表　試料のX線強度

No.	Na-K α	Mg-K α	Al-K α	Si-K α	P-K α	K-K α	Ca-K α	Ti-K α	Mn-K α	Fe-K α	Rb-K α	Sr-K α	Y-K α	Zr-K α	Nb-K α	Ba-K α
1	0.589	0.217	34.3	459	0.009	1.22	0.347	0.053	0.517	5.89	8.16	0.17	2.98	3.39	0.663	0.09
2	0.474	0.230	30.4	408	0.018	1.07	0.319	0.084	0.302	4.47	4.85	0.74	1.72	3.16	0.352	0.37
3	0.595	0.237	34.9	463	0.012	1.17	0.329	0.094	0.351	4.54	3.59	1.20	1.49	2.92	0.336	1.01
4	0.596	0.224	34.3	451	0.020	1.14	0.321	0.092	0.334	4.47	3.42	1.16	1.39	2.87	0.307	1.17
5	0.377	0.235	22.3	296	0.029	0.75	0.212	0.066	0.231	3.47	2.40	0.81	0.97	2.22	0.218	0.75
6	0.605	0.243	35.9	479	0.024	1.26	0.344	0.104	0.369	4.97	3.67	1.22	1.48	2.92	0.348	0.95
7	0.610	0.252	34.6	450	0.050	1.17	0.330	0.098	0.340	5.09	3.44	1.16	1.42	2.86	0.303	0.97
8	0.563	0.237	33.2	431	0.030	1.14	0.313	0.086	0.443	4.97	6.69	0.16	2.53	3.06	0.539	0.07
9	0.564	0.217	34.2	455	0.017	1.19	0.336	0.048	0.513	5.07	8.13	0.16	2.98	3.28	0.654	0.07
10	0.585	0.231	34.5	454	0.023	1.15	0.361	0.068	0.449	5.49	7.07	0.74	2.76	3.73	0.612	0.26
11	0.497	0.252	32.3	434	0.025	1.12	0.307	0.089	0.334	4.58	3.56	1.23	1.46	2.97	0.334	1.24
12	0.567	0.242	33.1	431	0.008	1.07	0.309	0.053	0.410	4.66	6.24	0.16	2.33	2.90	0.510	0.04
13	0.613	0.246	35.2	471	0.020	1.18	0.341	0.094	0.345	4.78	3.63	1.22	1.50	2.96	0.331	1.20
14	0.711	0.219	36.4	476	0.013	1.23	0.337	0.062	0.465	5.01	7.40	0.20	2.80	3.50	0.601	0.07
15	0.658	ND	37.1	487	ND	1.24	0.340	0.038	0.550	5.14	8.81	0.14	3.26	3.15	0.761	0.07
16	0.487	0.247	28.9	379	0.018	1.01	0.268	0.082	0.291	3.96	2.82	0.94	1.13	2.26	0.243	0.75
17	0.532	0.264	34.2	464	0.028	1.28	0.348	0.160	0.383	5.12	4.01	1.36	1.68	3.32	0.366	1.70
18	0.635	0.244	37.3	496	0.022	1.31	0.358	0.107	0.394	5.34	4.16	1.43	1.71	3.46	0.383	1.67
19	0.522	0.205	31.1	422	0.021	1.11	0.315	0.045	0.451	5.99	7.08	0.17	2.57	3.08	0.561	0.09
20	0.555	0.249	34.0	458	0.029	1.20	0.329	0.098	0.348	4.94	3.65	1.26	1.52	3.01	0.347	1.27
21	0.625	0.223	35.1	469	0.030	1.21	0.342	0.045	0.585	5.92	9.07	0.15	3.36	3.52	0.749	0.06
22	0.620	ND	33.9	443	0.008	1.12	0.312	0.054	0.434	4.76	6.46	0.16	2.42	3.02	0.502	0.08
23	0.618	0.212	35.3	460	0.019	1.15	0.325	0.058	0.463	5.00	6.97	0.18	2.68	3.28	0.573	0.09
24	0.401	0.223	24.2	325	0.028	0.84	0.246	0.090	0.237	3.46	2.17	0.73	0.84	1.69	0.177	0.46
25	0.529	0.269	33.3	453	0.024	1.25	0.361	0.106	0.368	5.12	3.82	1.29	1.60	3.19	0.355	1.80
26	0.495	0.227	32.2	440	0.021	1.15	0.326	0.099	0.329	4.75	3.25	1.13	1.24	2.53	0.245	0.67
27	0.425	0.232	23.9	318	0.015	0.82	0.226	0.158	0.239	3.60	2.49	0.87	1.09	2.15	0.247	0.90
28	0.454	0.238	32.2	442	0.031	1.35	0.342	0.095	0.366	4.91	3.99	1.36	1.66	3.36	0.384	2.22
29	0.532	0.217	30.7	413	ND	1.14	0.300	0.091	0.341	4.62	3.42	1.15	1.38	2.73	0.327	1.02
30	0.257	0.209	26.8	349	0.025	1.73	0.337	0.067	0.239	3.61	3.38	0.73	1.03	1.75	0.187	0.46
31	0.622	0.240	36.3	485	0.031	1.26	0.358	0.109	0.361	5.16	4.00	1.41	1.65	3.45	0.351	2.20
32	0.526	0.232	27.6	360	ND	0.91	0.263	0.076	0.252	3.77	2.28	0.80	0.87	1.75	0.178	0.44
33	0.504	0.239	32.9	440	0.028	1.22	0.338	0.099	0.352	5.20	3.90	1.36	1.62	3.40	0.366	1.83
34	0.524	0.213	27.9	358	0.019	0.84	0.239	0.074	0.228	3.47	2.10	0.74	0.79	1.61	0.191	0.41
35	0.433	0.238	29.9	413	0.018	1.17	0.320	0.094	0.347	4.81	3.79	1.29	1.59	3.19	0.341	1.96
36	0.509	0.254	32.6	444	0.021	1.23	0.339	0.103	0.366	5.05	3.54	1.18	1.39	2.81	0.321	0.84
37	0.425	0.279	31.5	414	0.029	1.28	0.448	0.143	0.226	7.64	2.58	2.09	0.87	3.75	0.269	2.04
38	0.455	0.237	29.2	398	0.014	1.13	0.304	0.088	0.336	4.43	3.52	1.18	1.45	2.96	0.309	1.47
39	0.695	0.204	36.0	466	0.010	1.07	0.304	0.089	0.304	4.23	2.89	0.95	1.14	2.19	0.250	0.59
40	0.494	0.290	30.4	412	0.030	1.13	0.316	0.045	0.501	5.32	8.07	0.13	2.98	3.11	0.661	0.04
41	0.300	0.290	33.8	454	0.010	1.86	0.411	0.058	0.439	4.75	7.19	0.18	2.70	3.38	0.596	0.05
42	0.514	0.318	31.6	430	0.011	1.16	0.317	0.109	0.331	4.47	3.33	1.08	1.32	2.60	0.300	0.84
43	0.391	0.677	31.4	428	0.038	1.34	0.339	0.109	0.354	5.20	3.67	1.25	1.52	3.07	0.355	1.60
44	0.654	0.355	37.3	493	0.009	1.25	0.348	0.104	0.367	5.04	3.86	1.31	1.59	3.21	0.357	1.21
45	0.634	0.269	34.2	448	0.022	1.16	0.322	0.099	0.347	4.67	3.55	1.22	1.47	3.02	0.321	1.51
46	0.650	0.345	34.8	463	0.012	1.22	0.343	0.114	0.476	5.27	7.33	0.18	2.78	3.34	0.617	0.05
47	0.642	0.239	34.0	441	0.062	1.35	0.373	0.111	0.259	14.23	5.58	ND	2.64	12.71	2.796	0.02
48	0.572	0.330	34.6	459	0.084	1.23	0.352	0.114	0.361	5.23	3.90	1.33	1.66	3.36	0.378	2.52
49	0.552	0.393	32.5	437	0.020	1.19	0.327	0.097	0.337	4.68	3.52	1.19	1.44	2.91	0.341	1.38
50	0.540	0.264	34.0	459	0.008	1.26	0.371	0.089	0.381	5.99	6.01	0.68	2.13	3.77	0.468	0.41
51	0.541	0.500	32.8	447	0.012	1.22	0.335	0.064	0.466	5.28	7.36	0.19	2.79	3.44	0.606	0.09
52	0.491	0.243	32.2	449	0.004	1.24	0.346	0.061	0.483	5.42	7.66	0.19	2.92	3.54	0.616	0.09
53	0.480	0.255	27.1	362	0.009	0.95	0.269	0.054	0.358	4.06	5.41	0.16	2.02	2.57	0.427	0.04
54	0.632	0.232	36.4	489	0.014	1.29	0.352	0.062	0.502	5.44	8.08	0.20	3.09	3.90	0.722	0.13
55	0.472	0.328	30.6	421	0.011	1.19	0.331	0.096	0.362	4.83	3.87	1.32	1.62	3.25	0.373	2.20
56	0.478	0.233	31.1	430	0.012	1.22	0.350	0.044	0.560	6.35	8.87	0.16	3.30	3.47	0.749	0.12
57	0.285	0.245	20.6	286	0.006	0.88	0.287	0.084	0.218	4.53	2.86	0.95	0.98	2.56	0.208	0.41
58	0.363	0.229	23.5	319	0.009	0.87	0.234	0.045	0.306	3.47	4.55	0.13	1.69	2.07	0.360	0.03
59	0.494	0.234	32.4	449	ND	1.21	0.348	0.050	0.525	5.91	8.65	0.17	3.22	3.88	0.687	0.13
60	0.353	0.245	23.9	331	0.024	0.91	0.260	0.074	0.266	4.03	2.57	0.86	1.03	2.02	0.244	0.67
61	0.570	0.230	34.1	453	0.023	1.22	0.339	0.061	0.472	5.29	7.26	0.23	2.81	3.45	0.616	0.10
62	0.448	0.234	30.0	414	0.006	1.14	0.308	0.053	0.414	4.54	6.35	0.15	2.39	2.96	0.510	0.05
63	0.300	0.261	19.3	265	0.005	0.75	0.217	0.060	0.208	3.30	1.88	0.64	0.73	1.45	0.163	0.39
64	0.315	0.239	18.9	255	0.004	0.75	0.219	0.061	0.209	3.04	2.03	0.67	0.80	1.56	0.166	0.43
65	0.157	0.244	22.5	308	0.011	1.23	0.259	0.053	0.182	2.66	2.08	0.60	0.76	1.49	0.158	0.42
66	0.268	0.234	28.1	392	0.008	1.85	0.389	0.085	0.295	4.17	3.58	1.02	1.32	2.49	0.291	0.84

※　単位はcps/μA

第55表　試料の元素濃度

No.	Na2O	MgO	Al2O3	SiO2	P2O5	K2O	CaO	TiO2	MnO	Fe2O3	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Ba
1	3.8	0.051	12.8	76.9	0.004	4.7	0.58	0.051	0.108	0.79	0.030	0.0006	0.0047	0.0085	0.0017	0.001
2	3.4	0.080	12.4	78.2	0.010	4.5	0.60	0.085	0.068	0.65	0.020	0.0028	0.0028	0.0084	0.0009	0.005
3	3.9	0.084	13.0	77.1	0.006	4.5	0.55	0.085	0.073	0.61	0.013	0.0042	0.0026	0.0071	0.0008	0.014
4	3.9	0.064	13.0	77.1	0.011	4.5	0.55	0.085	0.070	0.61	0.013	0.0041	0.0024	0.0071	0.0007	0.016
5	3.2	0.105	11.0	80.6	0.022	3.8	0.47	0.079	0.064	0.61	0.012	0.0037	0.0022	0.0071	0.0007	0.013
6	3.8	0.092	13.0	76.8	0.013	4.8	0.56	0.093	0.075	0.65	0.013	0.0042	0.0024	0.0069	0.0008	0.013
7	4.0	0.110	13.1	76.7	0.030	4.6	0.56	0.091	0.071	0.69	0.013	0.0041	0.0025	0.0070	0.0007	0.013
8	3.8	0.087	12.9	77.1	0.017	4.6	0.54	0.085	0.096	0.70	0.026	0.0005	0.0042	0.0079	0.0014	0.001
9	3.7	0.052	12.9	77.2	0.009	4.7	0.57	0.046	0.107	0.69	0.031	0.0005	0.0047	0.0082	0.0016	0.001
10	3.8	0.075	13.1	77.0	0.013	4.5	0.63	0.064	0.094	0.75	0.027	0.0026	0.0046	0.0093	0.0015	0.004
11	3.4	0.113	12.7	77.9	0.014	4.5	0.54	0.084	0.073	0.64	0.014	0.0045	0.0026	0.0075	0.0009	0.018
12	3.9	0.097	13.0	77.4	0.004	4.3	0.55	0.052	0.089	0.66	0.024	0.0005	0.0039	0.0075	0.0013	0.001
13	3.9	0.098	13.0	77.1	0.011	4.5	0.57	0.084	0.071	0.63	0.013	0.0042	0.0026	0.0071	0.0008	0.016
14	4.5	0.054	13.2	76.3	0.006	4.6	0.55	0.057	0.094	0.65	0.027	0.0007	0.0045	0.0084	0.0014	0.001
15	4.1	ND	13.3	76.5	ND	4.6	0.54	0.035	0.109	0.67	0.032	0.0005	0.0050	0.0075	0.0018	0.001
16	3.6	0.113	12.2	78.4	0.011	4.4	0.50	0.085	0.069	0.60	0.012	0.0038	0.0022	0.0062	0.0007	0.012
17	3.5	0.127	12.8	77.1	0.016	4.9	0.58	0.146	0.079	0.69	0.015	0.0048	0.0030	0.0080	0.0008	0.023
18	3.9	0.091	13.2	76.4	0.011	4.8	0.57	0.091	0.078	0.68	0.015	0.0048	0.0028	0.0079	0.0009	0.022
19	3.6	0.035	12.3	77.8	0.012	4.6	0.57	0.045	0.099	0.86	0.028	0.0007	0.0042	0.0081	0.0014	0.001
20	3.6	0.104	12.8	77.3	0.016	4.7	0.55	0.089	0.073	0.67	0.014	0.0044	0.0027	0.0074	0.0008	0.017
21	4.0	0.060	13.0	76.7	0.017	4.6	0.57	0.042	0.119	0.79	0.033	0.0005	0.0052	0.0086	0.0019	0.001
22	4.1	ND	12.9	77.1	0.004	4.5	0.54	0.052	0.092	0.66	0.025	0.0005	0.0040	0.0077	0.0013	0.001
23	4.0	0.044	13.1	76.9	0.010	4.5	0.55	0.055	0.096	0.67	0.026	0.0006	0.0044	0.0081	0.0014	0.001
24	3.3	0.076	11.3	79.9	0.021	4.1	0.52	0.105	0.062	0.58	0.010	0.0033	0.0017	0.0051	0.0005	0.008
25	3.5	0.137	12.6	77.3	0.013	4.9	0.62	0.095	0.078	0.70	0.014	0.0045	0.0029	0.0078	0.0008	0.025
26	3.4	0.070	12.5	78.0	0.012	4.6	0.57	0.096	0.071	0.66	0.013	0.0041	0.0022	0.0063	0.0007	0.009
27	3.5	0.095	11.3	79.8	0.010	4.0	0.48	0.186	0.063	0.61	0.012	0.0038	0.0025	0.0066	0.0008	0.016
28	3.0	0.087	12.4	77.6	0.018	5.4	0.57	0.085	0.079	0.68	0.015	0.0048	0.0030	0.0084	0.0010	0.031
29	3.7	0.056	12.3	77.8	ND	4.7	0.53	0.089	0.076	0.67	0.014	0.0043	0.0026	0.0071	0.0009	0.015
30	2.0	0.045	11.7	77.2	0.017	7.8	0.57	0.073	0.058	0.57	0.015	0.0029	0.0015	0.0050	0.0005	0.007
31	3.9	0.086	13.1	76.7	0.017	4.7	0.58	0.093	0.073	0.67	0.014	0.0047	0.0028	0.0081	0.0008	0.029
32	4.0	0.089	12.0	78.5	ND	4.1	0.52	0.083	0.061	0.59	0.010	0.0033	0.0017	0.0050	0.0005	0.007
33	3.4	0.090	12.7	77.4	0.016	4.9	0.59	0.091	0.076	0.72	0.015	0.0050	0.0029	0.0085	0.0009	0.026
34	4.0	0.052	12.2	78.7	0.012	3.8	0.47	0.081	0.056	0.55	0.009	0.0031	0.0015	0.0045	0.0006	0.006
35	3.1	0.093	12.1	78.3	0.011	4.9	0.58	0.089	0.078	0.70	0.015	0.0049	0.0031	0.0084	0.0009	0.029
36	3.4	0.114	12.5	77.5	0.012	4.9	0.58	0.098	0.078	0.70	0.014	0.0042	0.0024	0.0070	0.0009	0.012
37	2.9	0.161	12.5	76.9	0.017	5.2	0.85	0.136	0.050	1.09	0.010	0.0077	0.0013	0.0095	0.0008	0.029
38	3.3	0.092	12.1	78.3	0.008	4.8	0.56	0.086	0.077	0.66	0.014	0.0045	0.0028	0.0079	0.0008	0.022
39	4.5	0.030	13.3	76.8	0.005	4.1	0.51	0.082	0.063	0.56	0.011	0.0033	0.0019	0.0053	0.0006	0.008
40	3.5	0.183	12.2	77.9	0.018	4.7	0.57	0.046	0.112	0.77	0.032	0.0004	0.0051	0.0083	0.0018	0.001
41	2.0	0.169	12.6	76.5	0.005	7.2	0.63	0.056	0.091	0.64	0.027	0.0006	0.0044	0.0085	0.0015	0.001
42	3.5	0.226	12.4	77.7	0.006	4.7	0.55	0.106	0.072	0.63	0.013	0.0039	0.0023	0.0066	0.0008	0.012
43	2.7	0.830	12.3	77.2	0.023	5.4	0.57	0.102	0.077	0.73	0.014	0.0046	0.0028	0.0077	0.0009	0.023
44	4.1	0.262	13.2	76.4	0.004	4.6	0.56	0.090	0.073	0.65	0.014	0.0044	0.0027	0.0074	0.0008	0.016
45	4.2	0.137	13.0	76.7	0.012	4.6	0.55	0.090	0.073	0.64	0.013	0.0043	0.0026	0.0074	0.0007	0.021
46	4.2	0.255	12.8	76.5	0.006	4.7	0.57	0.107	0.098	0.70	0.027	0.0006	0.0044	0.0083	0.0014	0.001
47	4.2	0.087	12.7	75.0	0.032	5.2	0.62	0.106	0.054	1.92	0.021	ND	0.0051	0.0317	0.0077	0.000
48	3.7	0.232	12.9	76.8	0.049	4.8	0.59	0.098	0.075	0.70	0.014	0.0046	0.0030	0.0081	0.0009	0.034
49	3.7	0.346	12.5	77.2	0.011	4.8	0.56	0.090	0.072	0.65	0.014	0.0043	0.0026	0.0072	0.0009	0.019
50	3.5	0.127	12.8	77.0	0.003	4.9	0.64	0.084	0.079	0.81	0.022	0.0024	0.0032	0.0093	0.0012	0.006
51	3.6	0.518	12.4	77.1	0.006	4.8	0.57	0.062	0.099	0.72	0.028	0.0006	0.0047	0.0087	0.0015	0.001
52	3.3	0.096	12.3	77.8	0.001	4.9	0.60	0.060	0.103	0.75	0.029	0.0006	0.0049	0.0090	0.0015	0.001
53	3.7	0.131	11.8	78.7	0.005	4.3	0.53	0.060	0.087	0.64	0.023	0.0006	0.0038	0.0074	0.0012	0.001
54	4.0	0.074	13.0	76.6	0.007	4.8	0.56	0.057	0.100	0.70	0.029	0.0007	0.0049	0.0093	0.0017	0.002
55	3.3	0.246	12.2	77.9	0.006	4.9	0.59	0.088	0.080	0.69	0.015	0.0049	0.0031	0.0083	0.0010	0.032
56	3.3	0.082	12.2	77.8	0.006	4.9	0.62	0.043	0.122	0.90	0.035	0.0005	0.0056	0.0091	0.0020	0.002
57	2.5	0.131	10.3	80.7	0.003	4.6	0.67	0.106	0.061	0.82	0.014	0.0045	0.0020	0.0084	0.0007	0.007
58	3.0	0.091	11.1	80.2	0.006	4.3	0.49	0.054	0.081	0.59	0.021	0.0005	0.0034	0.0065	0.0011	0.001
59	3.3	0.081	12.4	77.8	ND	4.8	0.60	0.049	0.111	0.82	0.033	0.0006	0.0052	0.0099	0.0017	0.002
60	2.9	0.120	11.1	80.1	0.017	4.4	0.55	0.085	0.069	0.67	0.012	0.0038	0.0022	0.0061	0.0008	0.011
61	3.8	0.073	12.9	77.1	0.012	4.8	0.57	0.058	0.099	0.72	0.027	0.0008	0.0047	0.0086	0.0015	0.001
62	3.2	0.085	12.1	78.5	0.003	4.8	0.56	0.055	0.093	0.66	0.026	0.0006	0.0042	0.0080	0.0014	0.001
63	2.7	0.172	10.1	81.6	0.004	4.1	0.52	0.078	0.061	0.62	0.010	0.0031	0.0018	0.0050	0.0006	0.007
64	2.9	0.124	10.0	81.5	0.002	4.1	0.53	0.080	0.063	0.58	0.011	0.0034	0.0019	0.0054	0.0006	0.008
65	1.3	0.123	10.9	80.4	0.008	6.2	0.50	0.064	0.049	0.46	0.010	0.0027	0.0015	0.0047	0.0005	0.007
66	1.9	0.087	11.5	77.1	0.004	7.9	0.64	0.085	0.067	0.61	0.015	0.0039	0.0023	0.0066	0.0008	0.013

※　単位はmass%

測定した黒曜石66点のうち、No.１、９、15、21、40、59の６点は、丁字御領判別群の定義範囲およびその周辺にプロットされたため、丁字御領判別群と判断した。No.９、15はSr分率図においてずれがあるが、これは相対的にFeの検出量が少なかったためと思われる。Feの検出量が少なかった原因は不明である。

No.２は、和田長和２判別群の近傍にプロットされたため、和田長和２判別群と判断した。

No.３～７、11、13、16～18、20、24～29、31～36、38、39、42～45、48、49、55、60、63、64の35点は、星ヶ塔判別群の定義範囲およびその周辺にプロットされたため、星ヶ塔判別群と判断した。Rb分率図において、星ヶ塔判別群から右にはずれている遺物については、測定の前提である十分な大きさ、または厚みがなかったものと思われる。

No.10は、和田長和１判別群と小深沢判別群の重複部分にプロットされたため、和田長和１判別群または小深沢判別群と判断した。

No.８、12、14、22、23、46、51～54、58、61、62の13点は、和田鷹山判別群と小深沢判別群の重複部分およびその周辺にプロットされたため、和田鷹山判別群または小深沢判別群と判断した。

No.47は、久見判別群の定義範囲にプロットされたため、久見判別群と判断した。

No.50は、和田長和１判別群の近傍にプロットされたため、和田長和１判別群と判断した。

No.57は、男女倉判別群の近傍にプロットされたため、男女倉判別群と判断した。

第56表　黒曜石産地推定結果

No.	種類	黒曜石質量/g	地区	判別群	備考
1	石鏃	0.54	和田峠	丁字御領	
2	石鏃	0.35	和田峠	和田長和２	
3	石鏃	0.33	諏訪	星ヶ塔	
4	石鏃	0.32	諏訪	星ヶ塔	
5	石鏃	0.56	諏訪	星ヶ塔	
6	石鏃	0.28	諏訪	星ヶ塔	
7	石鏃	0.24	諏訪	星ヶ塔	
8	石鏃	0.27	和田峠	和田鷹山または小深沢	
9	石鏃	0.39	和田峠	丁字御領	
10	石鏃未成品？	1.08	和田峠	和田長和１または小深沢	
11	石鏃	0.49	諏訪	星ヶ塔	
12	石鏃	0.22	和田峠	和田鷹山または小深沢	
13	石鏃	0.34	諏訪	星ヶ塔	
14	石鏃	0.45	和田峠	和田鷹山または小深沢	
15	石鏃	0.34	和田峠	丁字御領	
16	石鏃	0.18	諏訪	星ヶ塔	
17	二次加工剥片	1.23	諏訪	星ヶ塔	
18	二次加工剥片	0.94	諏訪	星ヶ塔	
19	石鏃	0.32	和田峠	丁字御領？	
20	石鏃	0.39	諏訪	星ヶ塔	
21	石鏃	0.47	和田峠	丁字御領	
22	石鏃	0.20	和田峠	和田鷹山または小深沢	
23	石鏃	0.39	和田峠	和田鷹山または小深沢	
24	剥片	0.10	諏訪	星ヶ塔	
25	剥片	1.23	諏訪	星ヶ塔	
26	剥片	0.21	諏訪	星ヶ塔	
27	剥片	0.29	諏訪	星ヶ塔	
28	剥片	3.34	諏訪	星ヶ塔	
29	剥片	0.30	諏訪	星ヶ塔	
30	剥片	0.10	諏訪？	星ヶ塔？	被熱痕跡あり
31	剥片	1.64	諏訪	星ヶ塔	
32	剥片	0.06	諏訪	星ヶ塔	
33	剥片	1.13	諏訪	星ヶ塔	
34	剥片	0.07	諏訪	星ヶ塔	
35	剥片	2.32	諏訪	星ヶ塔	
36	剥片	0.22	諏訪	星ヶ塔	
37	剥片	0.27	不明	不明	ＴＹＸ１群か
38	剥片	0.72	諏訪	星ヶ塔	
39	剥片	0.09	諏訪	星ヶ塔	
40	石鏃	0.46	和田峠	丁字御領	
41	石鏃	0.52	和田峠？	和田鷹山または小深沢？	被熱痕跡あり
42	石鏃	0.28	諏訪	星ヶ塔	
43	石鏃	0.87	諏訪	星ヶ塔	
44	石鏃	0.46	諏訪	星ヶ塔	
45	石鏃	0.60	諏訪	星ヶ塔	
46	石鏃	0.43	和田峠	和田鷹山または小深沢	
47	石鏃	1.45	隠岐	久見	
48	石匙	6.88	諏訪	星ヶ塔	
49	石鏃	0.61	諏訪	星ヶ塔	
50	石鏃	0.67	和田峠	和田長和１	
51	石鏃	0.54	和田峠	和田鷹山または小深沢	
52	石鏃	0.56	和田峠	和田鷹山または小深沢	
53	石鏃	0.18	和田峠	和田鷹山または小深沢	
54	異形石器	4.99	和田峠	和田鷹山または小深沢	
55	二次加工剥片	3.68	諏訪	星ヶ塔	
56	石鏃	0.82	和田峠	丁字御領？	
57	石鏃	0.15	男女倉	男女倉	
58	石鏃	0.16	和田峠	和田鷹山または小深沢	
59	石鏃	0.79	和田峠	丁字御領	
60	石鏃	0.16	諏訪	星ヶ塔	
61	石鏃	0.59	和田峠	和田鷹山または小深沢	
62	石鏃	0.35	和田峠	和田鷹山または小深沢	
63	剥片	0.07	諏訪	星ヶ塔	
64	剥片	0.09	諏訪	星ヶ塔	
65	剥片	0.08	諏訪？	星ヶ塔？	被熱痕跡あり
66	石鏃	0.27	諏訪？	星ヶ塔？	被熱痕跡あり

No.19、56の２点からは、相対的にFeが多く検出された。これは測定面に付着していた土壌の影響と考えられたため、再度超音波洗浄機による洗浄を行ったが、完全に除去することはできなかった。Fe過多の原因が表面の土壌だとすれば、No.19、56の２点は、Rb分率図では上に、Sr分率図では下に位置していたと推測され、丁字御領判別群に属する可能性が高い。

No.30、41、65、66の４点の表面は、通常の風化の様子とは異なり磨りガラス状を呈していることから、熱を受けた可能性が高く、被熱による表面の化学変化が測定値に影響を及ぼした可能性がある。４点について顕微鏡による測定面の観察を行った結果、表面に格子状の微細亀裂が確認された。これは御堂島（2018）によれば、黒曜石が木灰に接触した状態で熱を受けた場合に観察できる被熱痕跡とされている。ところで、熱を受けた黒曜石についてはＫやRbの検出強度が高くなる傾向が指摘されている（吉川・佐々木2017）。４点の遺物について、被熱によりＫやRbが増加していたとすれば、被熱前の４点はRb分率図では左に、Sr分率図では右上（右のずれは軽微）に位置していたと推測される。したがって、No.30、65、66の３点は星ヶ塔判別群に、No.41は和田鷹山判別群または小深沢判別群に属する可能性が高い。

No.37は、Rb分率図、Sr分率図ともにどの判別群にも該当しなかったため、産地は不明とした。ただし、各判別群との位置関係から望月（2014）などが示しているＴＹＸ１群に属する可能性がある。ＴＹＸ１群に属するとされる黒曜石は、小竹貝塚、平岡遺跡などで確認されており、富山県か近県の未発見産地である可能性が高いといわれている。

（５）まとめ

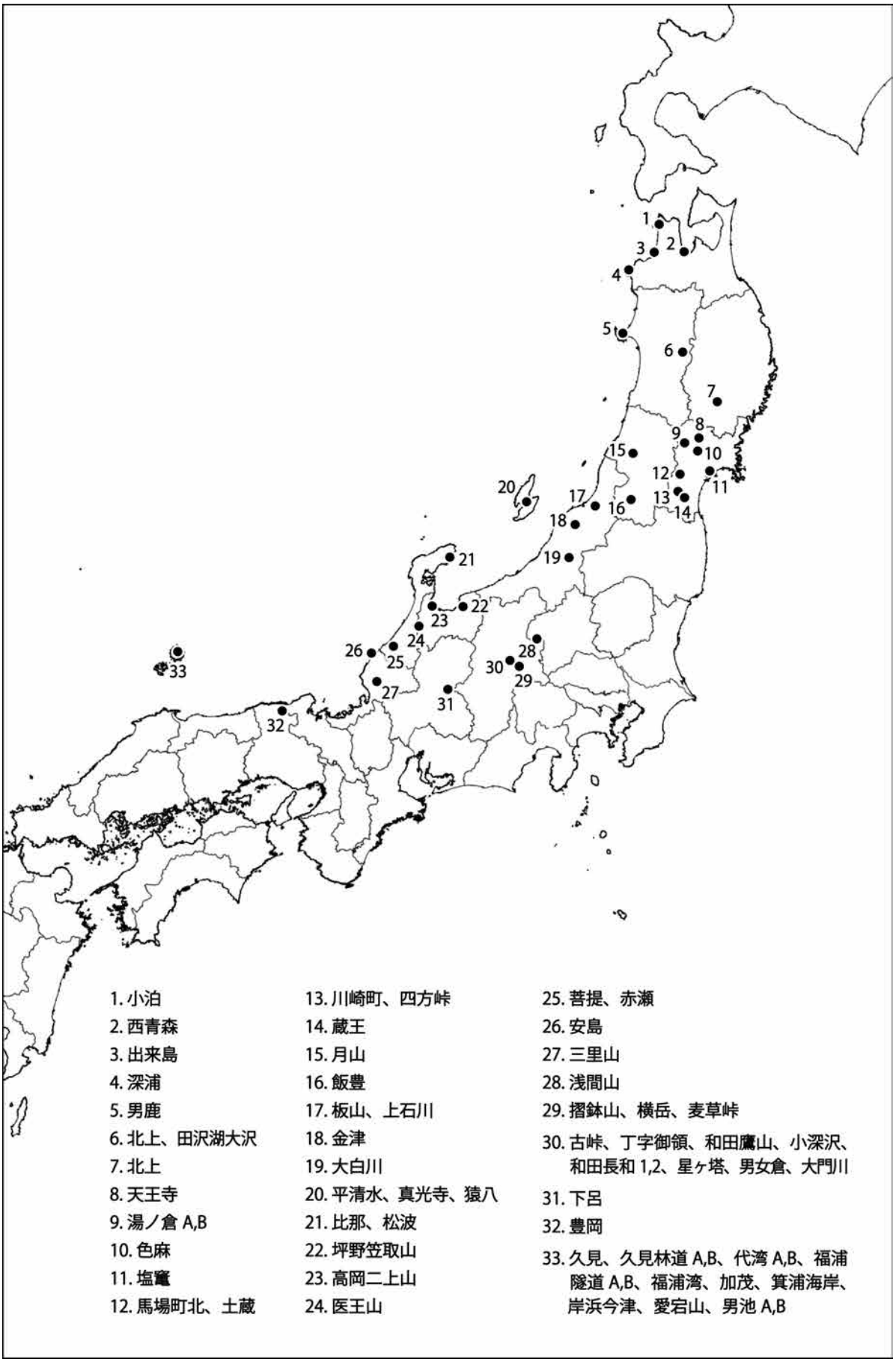
今回分析した66点の黒曜石の産地について、諏訪地区が38点、和田峠地区が25点、男女倉地区が１点、隠岐地区が１点、産地不明が１点という推定結果であった。種類に着目すると、和田峠地区産黒曜石は成品のみが検出され、諏訪地区産黒曜石は成品と剥片類がいずれも検出されている。石鏃の形態も異なる傾向が見られ、前者の基部は木の葉を合わせたような形状のものが多く、後者の基部は円形の抉り込みを持つものが多い。これらのことから、前者は成品として搬入され、後者は素材として搬入された可能性が指摘できる。

遺物が各判別群の定義範囲に該当すれば産地として推定可能であるが、多くの判別群では、未だ十分に判別図上の定義範囲が確定しているとはいえない。複数地点からの試料によって範囲を確定させるとともに、風化や被熱の影響によるずれについても、データを蓄積する必要がある。

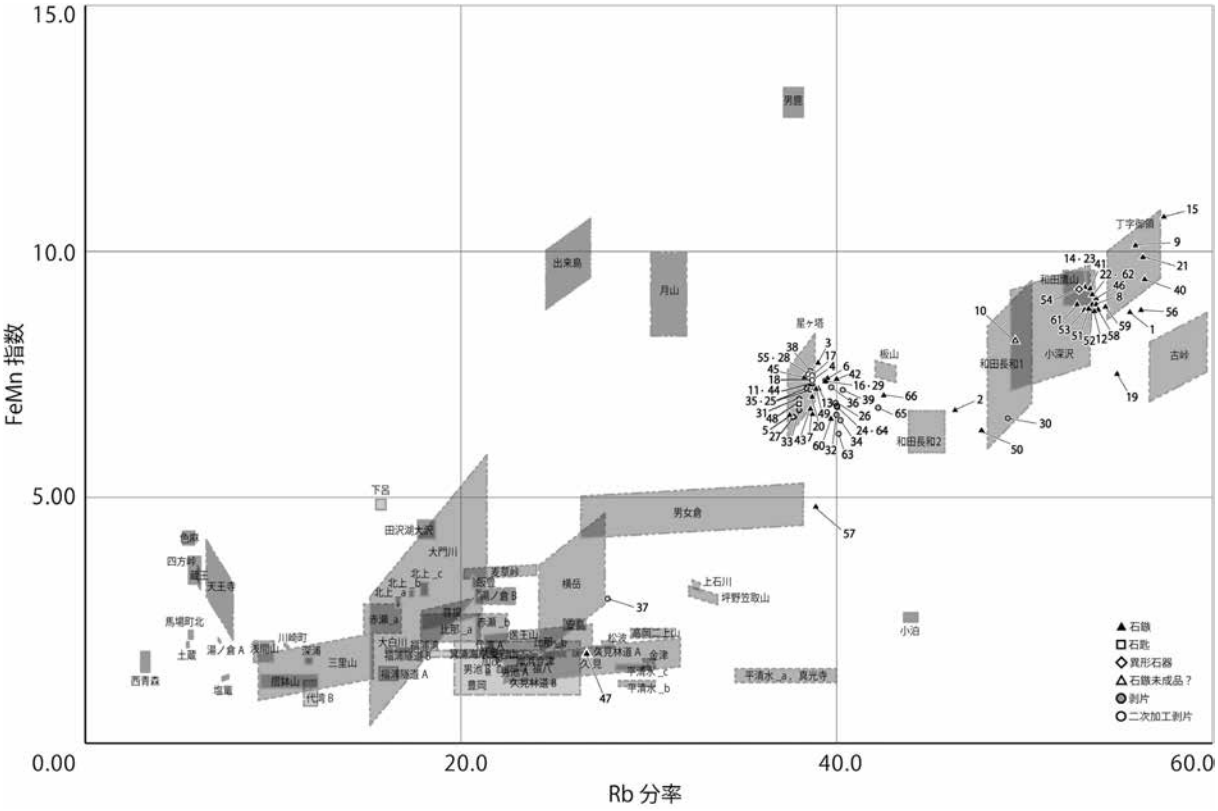
栗原雅基・野島泉（株式会社東京航業研究所）

引用・参考文献

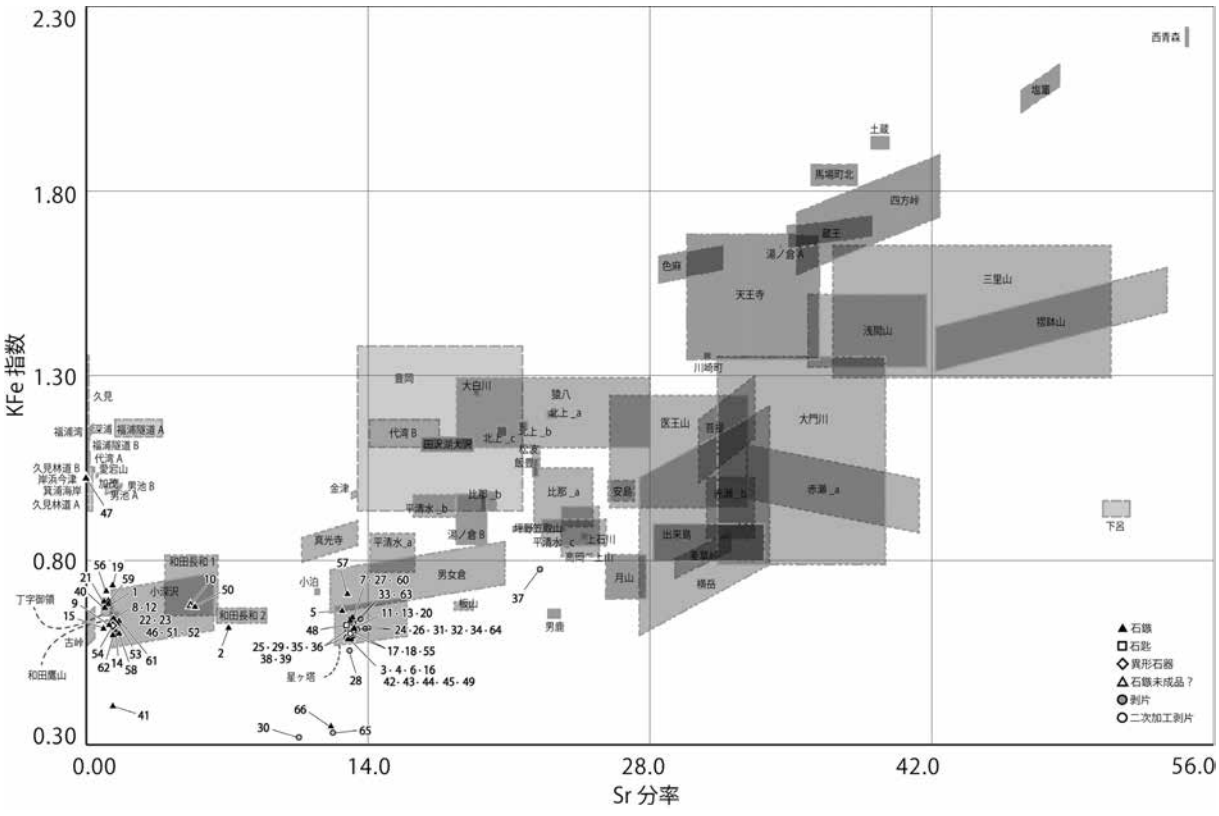
東京航業研究所　2020『研究紀要創刊号 日本の黒曜石』東京航業研究所地球化学分析室
御堂島正　2018「黒曜岩の被熱痕跡」『旧石器研究第14号』日本旧石器学会　17-31p
吉川耕太郎・佐々木繁喜　2017「秋田県・岩手県内遺跡出土黒曜石製石器の原産地推定」『秋田県立博物館研究報告第42号』秋田県立博物館　18-36p
望月明彦　2014「エネルギー分散蛍光Ｘ線分析による黒曜石の産地推定」『小竹貝塚発掘調査報告第二分冊自然科学分析編』公益財団法人富山県文化振興財団　150-155p



第177図　黒曜石産地分布図



第178図　黒曜石産地推定判別図（Rb分率図）



第179図　黒曜石産地推定判別図（Sr分率図）

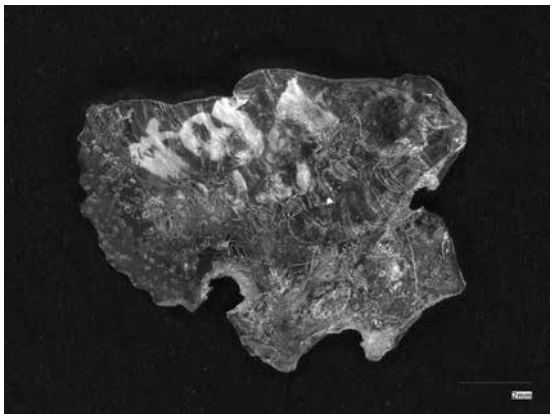


写真１　No.30 顕微鏡写真（低倍率）

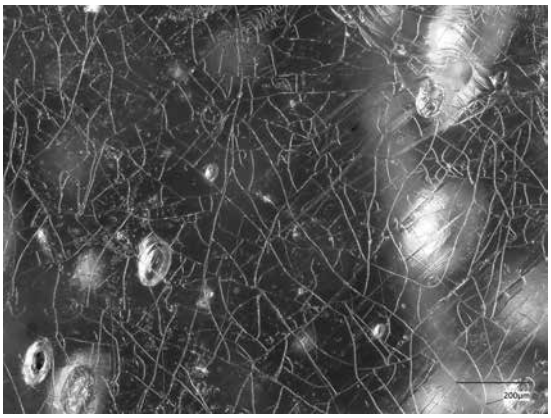


写真２　No.30 顕微鏡写真（高倍率）

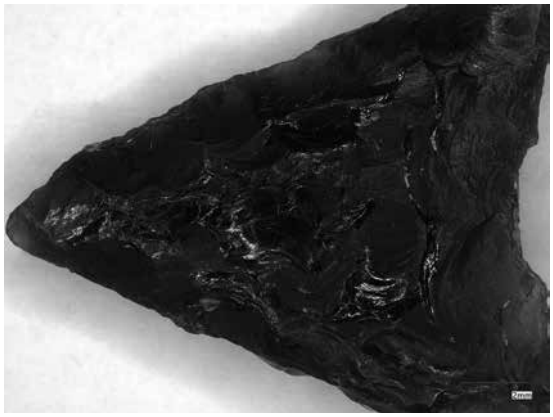


写真３　No.41 顕微鏡写真（低倍率）

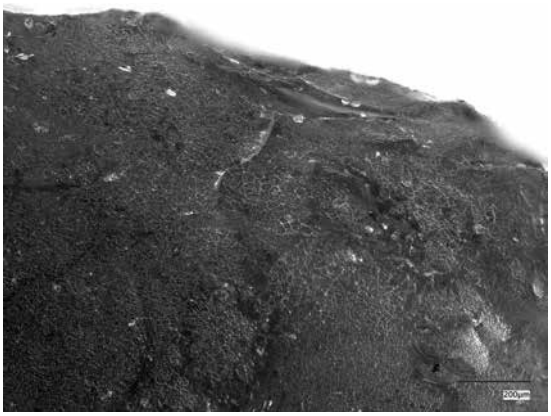


写真４　No.41 顕微鏡写真（高倍率）

写真５　No.65 顕微鏡写真（低倍率）

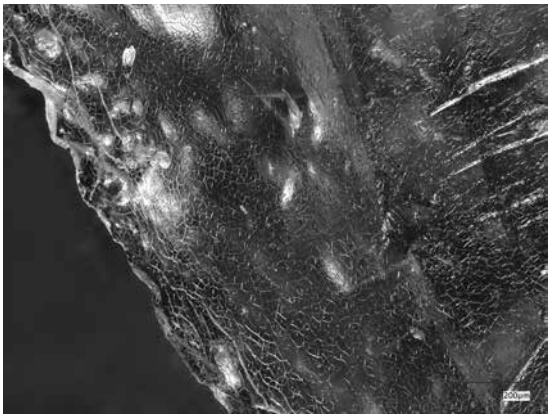


写真６　No.65 顕微鏡写真（高倍率）

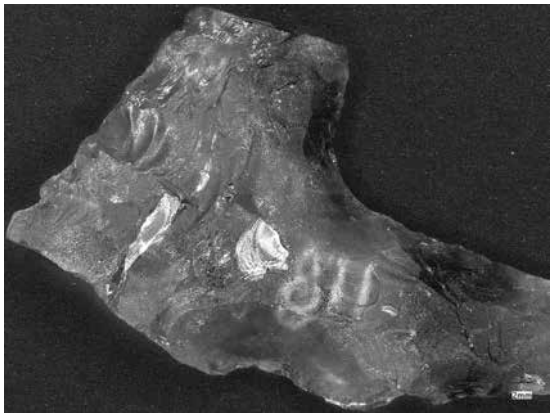


写真７　No.66 顕微鏡写真（低倍率）

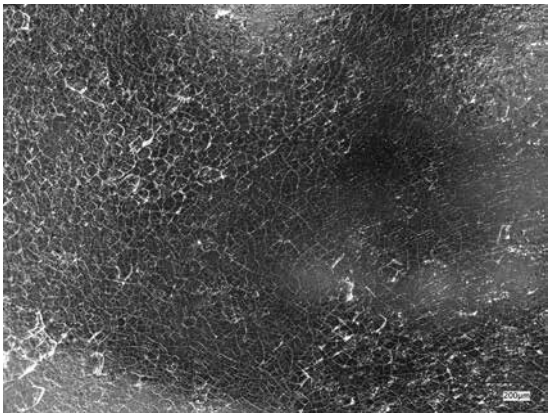


写真８　No.66 顕微鏡写真（高倍率）

第180図　黒曜石の顕微鏡写真

第Ⅴ章　総　括

1　南太閤山Ⅰ遺跡の縄文土器　－1985年富山県教育委員会調査出土土器と比較して－

（1）はじめに

1985年に富山県教育委員会（以下、県教委）が発掘調査を行った南太閤山Ⅰ遺跡Ａ地区下層は、財団2020年調査区の南隣である。県教委の調査では、早期末葉～前期中葉の縄文土器がまとまって出土している。調査を担当した山本正敏はこれらを他地域と比較･検討して分類し（“山本分類”とする）、編年を組み立てた（山本1986）。この当時、県内では当該期の土器は僅少で、南太閤山Ⅰ遺跡は一つの遺跡で変遷を追える貴重な資料であることから、北陸地方の縄文土器編年の指標となっている。さらに、山本は1994年に行われた第７回縄文セミナー「早期終末・前期初頭の諸様相」で、南太閤山Ⅰ遺跡の資料を踏まえ北陸地方の様相を発表（山本1994）し、“山本分類”を補強している。一方、財団の調査では縄文土器の多くは水洗選別後にみつかった小片であった。このため、土器の整理時には細かい文様の判断は困難で、地文と主文様を用いて独自の分類を行い、記述した。本稿では“山本分類”にあわせて検討し、遺跡全体の縄文土器様相について考えてみたい。

Ａ　“山本分類”について

まず、県教委の『概要』（山本1986）にある“山本分類”についておさらいしたい。山本は整理箱にして約100箱の縄文土器について、第Ⅰ群（東海・近畿系統、早期末葉）、第Ⅱ群（佐波・極楽寺式～朝日Ｃ式、早期末葉～前期中葉）、第Ⅲ群（前期末葉）の３つに大別した。さらに文様構成によって第Ⅰ群については第１～３類、第Ⅱ群については第１～19類と細かく分類し、土器の記述を行った。また、巻末の考察部分ではこの分類をもとに“山本編年”を構築している。“山本編年”では第Ⅲ群を除いて、先の分類を他地域の編年と比較して４期に分けた。第１期は南太閤山Ｓ群と称し、佐波式相当で石山式～上ノ山Ｚ式を併行させる早期末葉。第２期は南太閤山ＺⅠ群と称し、極楽寺式相当で花積下層式を併行させる前期初頭。第３期は南太閤山ＺⅡ群と称し、布目式相当で関山式を併行させる前期前葉。第４期は南太閤山ＺⅢ群と称し、朝日Ｃ式相当で黒浜式を併行させる前期中葉。山本はそれまで北陸地方では空白期の第３期を抽出できたことがこの遺跡の大きな成果としている。

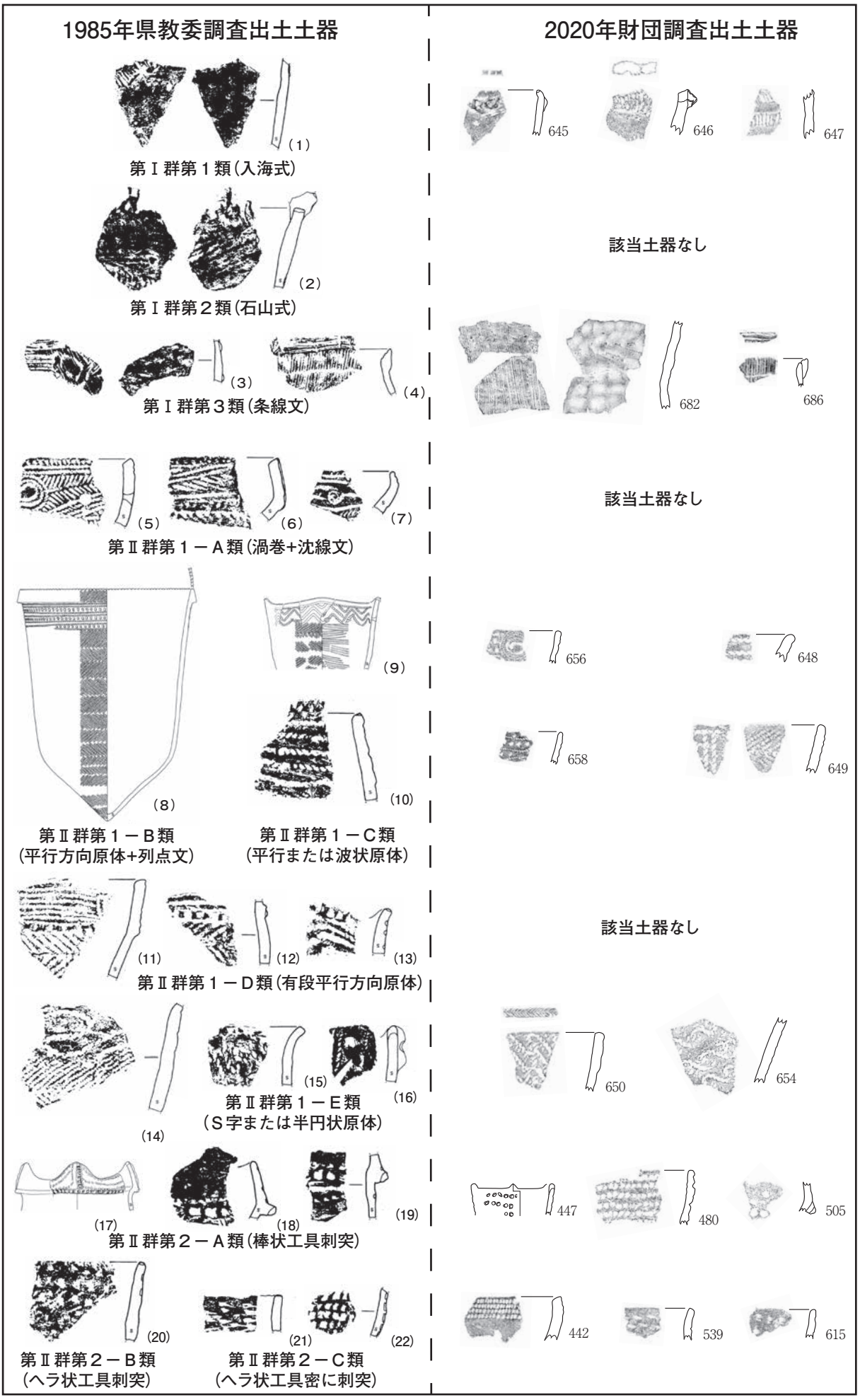
Ｂ　財団資料との比較（第181～184図）

それでは“山本分類”にあわせて財団出土土器をみてみよう。第181～184図に県教委出土主要土器を左に、財団出土主要土器を右に並べた。県教委出土土器番号は（　）で示し、財団調査出土土器は本書の番号をそのまま用いる。なお、県教委出土土器については、『概要』後に縄文土器研究者によって論文などで示された位置づけについても付加する。

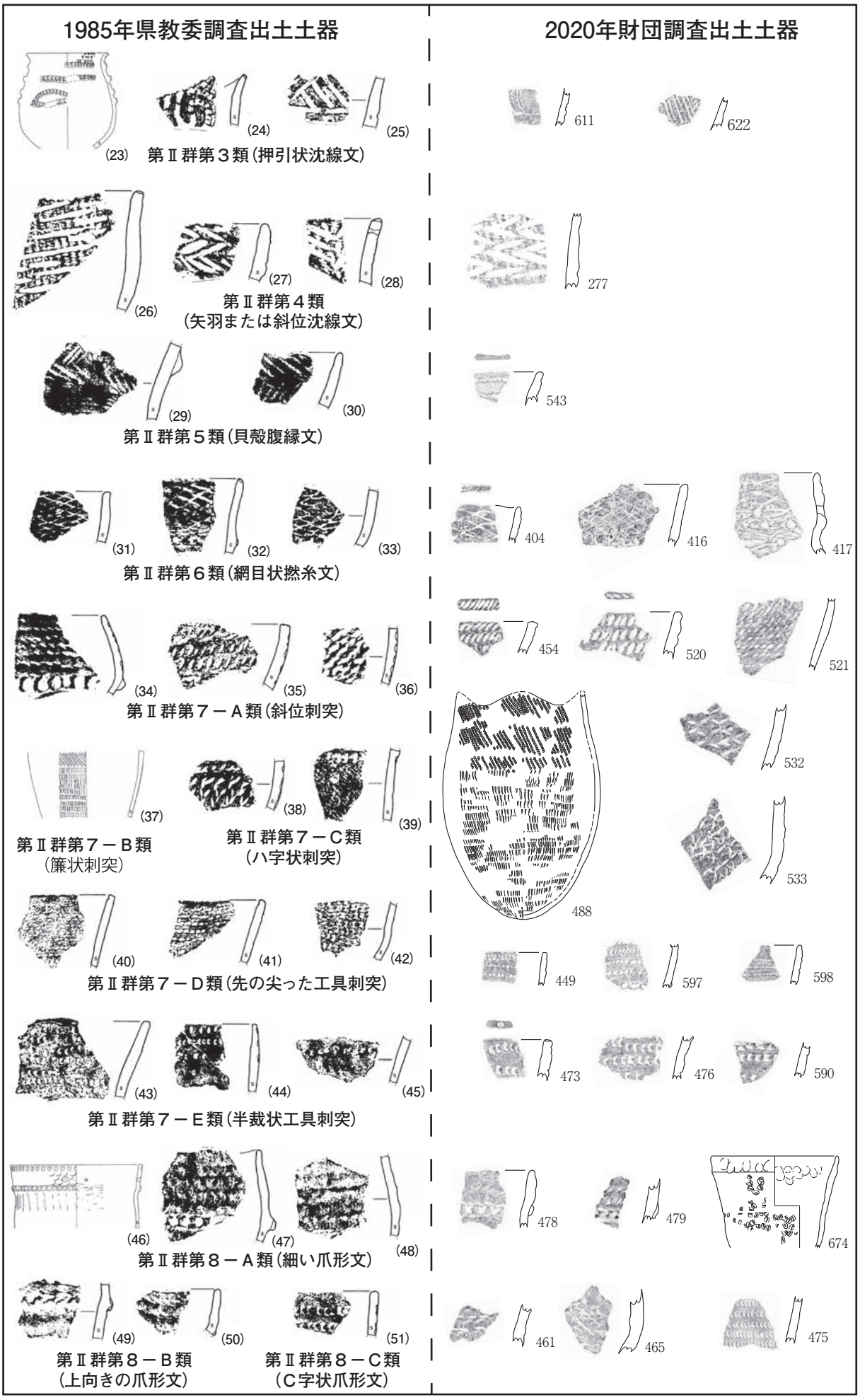
①　**第Ⅰ群第１類**　入海Ⅱ式を指しており、県教委では１点のみ（１）図示されている。財団では小片ながら646・647など数点がある。645は隆帯をつまみ、それよりも古く入海Ⅰ式か。

②　**第Ⅰ群第２類**　内外面条痕で体上部に爪形文を入れ、石山式に比定するもの（２）。財団からは条痕文土器はみつかっているが同様なタイプはみられない。

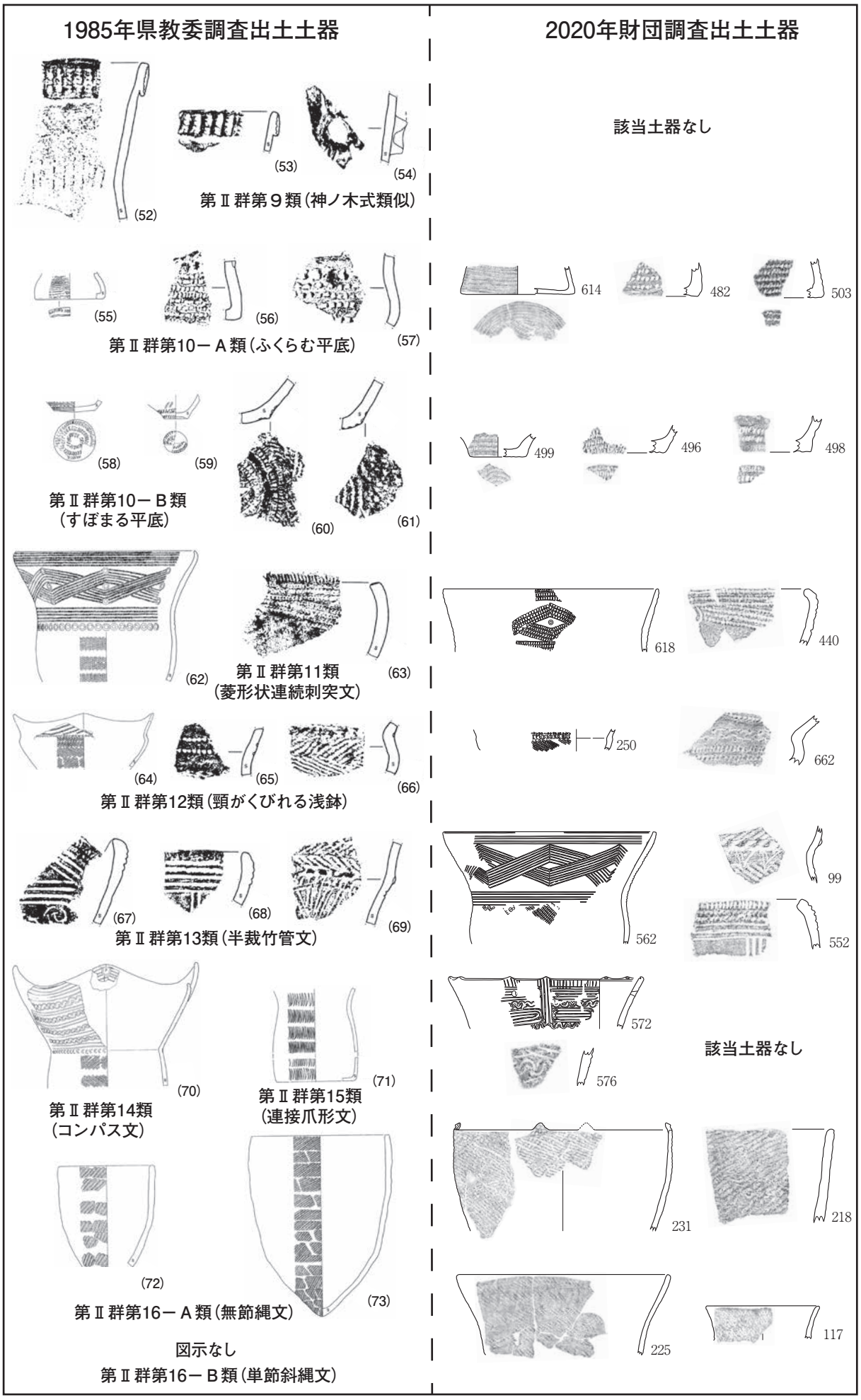
③　**第Ⅰ群第３類**　薄い器壁に条線を引く。山本は塩屋式としている。澁谷昌彦はこれらを木島式として扱い、（３）を木島Ⅴ式、（４）を木島Ⅵ式とする（澁谷2009）。財団からは複数みつかっている。澁谷分類では682や686は木島Ⅳ～Ⅵ式に相当しよう。



第181図　県教委と財団調査出土縄文土器の“山本分類”比較図（1）（復元実測図１:10、断面拓影図１:４）



第182図　県教委と財団調査出土縄文土器の“山本分類”比較図（2）（復元実測図１：10、断面拓影図１：４）



第183図　県教委と財団調査出土縄文土器の“山本分類”比較図（3）（復元実測図１：10、断面拓影図１：４）

④　**第Ⅱ群第１類**　花積下層式との関連を想定している一群。県教委では復元できるものが複数あるが財団ではそれはなく少量で、小片のみとなっている。Ａ類は原体を渦巻状に押圧し、沈線を加えるもの。財団ではみられない。Ｂ類は有段口縁に原体を横平行に押圧、列点刺突する。（８）は『概要』の表紙を飾る最も有名な土器。財団では数少ない。658はそれと同一個体かもしれない。656は渦巻を入れる。Ｃ類は横位平行や波状に原体を押圧するもの。これも財団では少ない。648は横方向だが、649は縦方向にも原体を押圧する。谷藤保彦は（９）を撚糸側面圧痕で文様を描いており、花積下層Ⅰ式段階相当とする（谷藤2006）。Ｄ類は密に原体平行押圧で有段部に刻み、胴部羽状縄文。財団ではみられない。Ｅ類は原体をＳ字状など曲線的に押圧する。財団では数少ない。650や654が相当か。

⑤　**第Ⅱ群第２類**　押引状の列点文。Ａ類が棒状工具で約３列の線的施文。谷藤は（17）を隆帯のあり方から塚田式的としている（谷藤2006）。Ｂ類がヘラ状工具で口縁部２列刺突。Ｃ類がヘラ状工具で密に連続刺突。これらは文様のとらえ方が概念的で難しく、財団でも一定量あるが分類に一致させるのは困難である。おそらく442・539・615のようなものが想定される。

⑥　**第Ⅱ群第３類**　押引状の沈線文。県教委のものは太めの工具で、下吉井式に近い印象をもつ。一方、財団の611・622はそれよりも細い工具となっている。

⑦　**第Ⅱ群第４類**　棒状工具で矢羽状や斜状の短沈線。県教委は複数あるが財団は277ぐらいしかない。

⑧　**第Ⅱ群第５類**　貝殻腹縁文。これも県教委は複数あるが財団はわずか。543は横方向に押圧する。

⑨　**第Ⅱ群第６類**　網目状撚糸文。県教委と財団も一定量あり、（32）や417のような有段口縁もある。

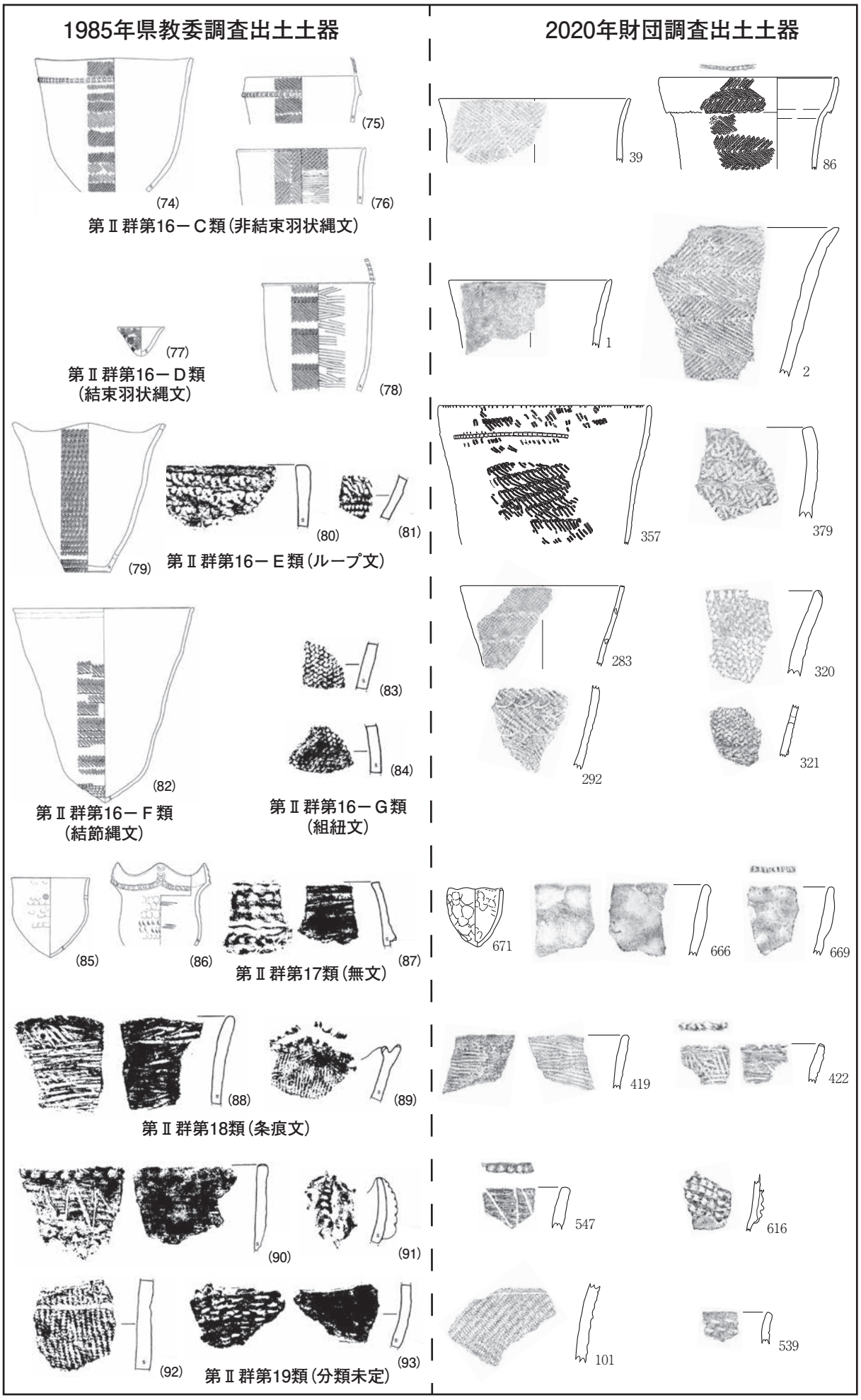
⑩　**第Ⅱ群第７類**　各種刺突文を連続的に複数段施す。Ａ類は斜位刺突で爪形文風とする。財団の454・520は口唇部も刺突する。Ｂ類は簾状の文様。財団では全形を復元できる488があり、県教委の（37）はこれと同一個体か。Ｃ類はハ字状刺突。県教委と財団も一定量あり、532のような横方向もみられる。Ｄ類は先の尖った工具で密に刺突。県教委と財団も一定量あり、外開きの口縁部が多い。Ｅ類は半裁竹管状工具による垂直刺突。小型の爪形文と類似し第８－Ｃ類との区分は難しい。

⑪　**第Ⅱ群第８類**　爪形文。Ａ類は非常に細い爪形文で指頭圧痕が残るものが多い。これも県教委と財団に一定量あるものとみられるが、爪形文を判定することは難しいものが多い。おそらく指頭圧痕を明瞭に残す木島式を想定しているので、第17類と分類上の区別が必要か疑問である。Ｂ類は細い爪形文を上向きや斜めに施文。県教委と財団ともにわずかしかない。Ｃ類はＣ字状爪形文。県教委と財団ともに一定量あるものとみられるが、先述した第７－Ｅ類に似ており分類は難しい。

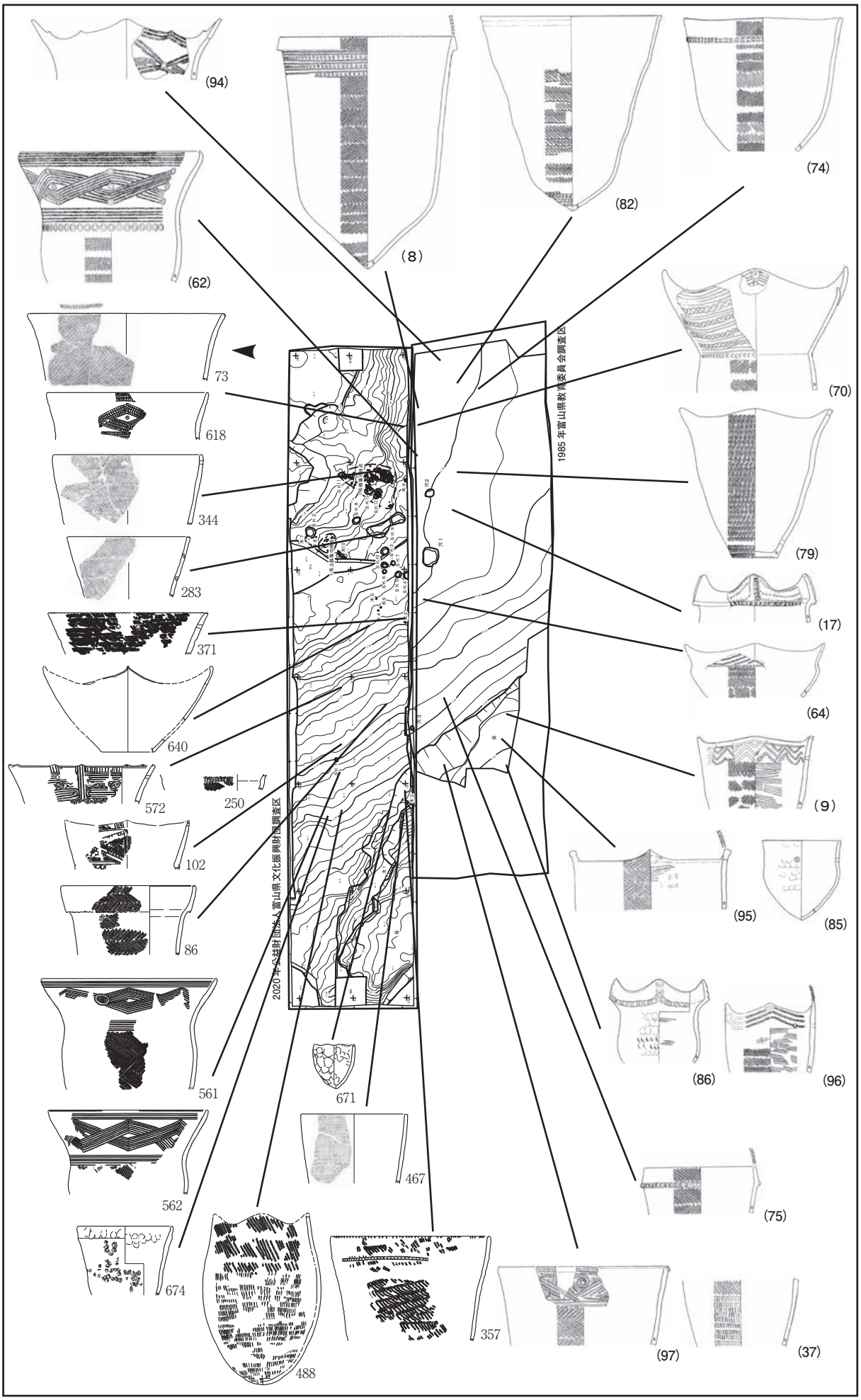
⑫　**第Ⅱ群第９類**　櫛歯状施文で神ノ木式とみられる。県教委は同一個体とみられる（52～54）のみが報告されていて、山本は焼成の違いから搬入と考えている。財団にはない。本田秀生は県教委出土土器以外に北陸地方ではほかに出土はない（本田1997ａ）とし、北陸地方ではきわめて珍しい。

⑬　**第Ⅱ群第10類**　胴下半部と底部に連続刺突。Ａ類は胴部下半で軽くくびれ、少し外に膨らんで平底。県教委と財団ともに一定量ある。寺崎裕助は（55～57）を根小屋式と報告している（寺崎1996）。Ｂ類は胴下半部がすぼまり、底部とその近くに連続刺突。県教委と財団ともに一定量ある。新谷式。

⑭　**第Ⅱ群第11類**　細かな爪形状の連続刺突を菱形構成で行う。県教委の（62）はほぼ全形が復元され、山本は有尾式との関係を考えているが、本田は有尾式まで下らないとする（本田1997ａ）。金子直行は、縄文前期中葉に東日本で分布する大型菱形文系土器群の縁辺としてこの土器を扱い、入り組み状鋸歯状文としている（金子1989）。埼玉県考古学会におけるシンポジウム「大木、有尾そして黒浜」ではⅠ期に位置付けられている（埼玉1990）。440は県教委の（63）と類似。618は工具が異なるが同様な構成。ただし、外開き口縁となっている。



第184図　県教委と財団調査出土縄文土器の“山本分類”比較図（4）（復元実測図1：10、断面拓影図1：4）



第185図　主な縄文土器と出土位置（平面図１：500、土器図１：10）

⑮　**第Ⅱ群第12類**　頸部がくびれる浅鉢。県教委では複数あるが、財団では250や662がある。

⑯　**第Ⅱ群第13類**　半裁竹管文。県教委と財団ともに少量ある。分類は一括されているが、99は古く、562は新しいというように時期が異なり、時期幅のある分類となっている。

⑰　**第Ⅱ群第14類**　半裁竹管による沈線とコンパス文からなる。県教委では（70）のみの分類となっている。埼玉県考古学会によるシンポジウム「大木、有尾そして黒浜」ではⅢ期に位置付けられている（埼玉1990）。財団の576は同一個体かもしれない。572は口縁部に縦沈線が入り、県教委より古い。

⑱　**第Ⅱ群第15類**　連接爪形文。棕櫚状文と呼ばれる爪形文で県教委しかない。

⑲　**第Ⅱ群第16類**　様々な縄文。Ａ類は無節縄文。県教委と財団ともに一定量ある。231は三角の突起がつき、県教委にはない。Ｂ類は単節の斜縄文。県教委と財団ともに多数あるが、県教委では図示がない。時期幅が想定される。Ｃ類は非結束羽状縄文。外面に隆帯をつけたり、内面条痕、内面縄文などいくつかある。これも県教委と財団ともに多数あり、復元個体もいくつかある。遺跡の主体的な土器か。Ｄ類は結束羽状縄文。Ｃ類よりは数少ないが県教委と財団ともに一定量あり、復元個体もいくつかある。Ｅ類はループ文。県教委と財団ともに一定量ある。“山本分類”では結節回転文も同一視されている。なお、黒坂禎二は（79）を東日本に広がる羽状縄文系の一部で、幅狭均等の帯間羽状構成をループ文に置換したＩＢｂとしている（黒坂1989）。Ｆ類は結節縄文。県教委と財団ともに一定量ある。県教委では全形が復元できる（82）があるが、財団にはない。黒坂は（82）を幅狭均等の帯間羽状構成ＩＢａとしている（黒坂1989）。Ｇ類は組紐文。県教委と財団ともに少数で小破片のみ。

⑳　**第Ⅱ群第17類**　無文。県教委と財団ともに多数あるが、ここでの分類は単に無文ではなく、指頭圧痕があることが前提になっているようだ。そうするとそれほど数は多くない。澁谷は（85）を木島Ⅸ式、（86）を木島Ⅷ式とする（澁谷2009）。財団で唯一の完形土器は671で木島Ⅸ式になろう。

㉑　**第Ⅱ群第18類**　条痕文。内外面条痕と外面のみがある。県教委は多く図示されているが、財団は少ない。山本は早期末葉と考えている。

㉒　**第Ⅱ群第19類**　分類未定としているものであるため、当てはめるのは不可能だが、県教委と類似する土器を図示した。なお、本田は（90）や（93）を石川県六橋遺跡第Ⅱ群土器（早期末葉）と同時期に位置づけている（本田1997ｂ）。

一方で財団出土土器にはあるが、県教委にはないものもある。たとえば、文様では本報告で第Ⅴ類とした附加条文や第Ⅻ類とした前々段合撚などはない。また、561・562のような沈線で菱形とするものなどもない。形状では640のような鉢も出ていない。これらは特徴的な文様であるため『概要』に採用されないようなものではないため、県教委では出土していないのだろう。つまり、財団と県教委の調査区は隣接しているとはいえ、様相が異なるものがあるといえよう。

Ｃ　南太閤山Ⅰ遺跡の土器分布

県教委と財団出土主要土器を出土位置で記したのが第185図である。これを見てみると、全形がわかるのは県教委では東側の台地部から、財団では谷部にあるが数少ない。図示した土器は前期初頭から前期中葉まで時期幅があるが、分布差はなく混在していることがわかる。たとえば、（８）と（70）、371と（64）のように明らかに時期差があるものが近接して出土している。遺跡の遺物包含層は薄い堆積であることからこの間の堆積はゆるやかであったのだろう。県教委のほうが東側の台地部で大型の復元個体が多く、人骨片も出土しており、居住域や墓域に近いことがうかがえる。県教委調査区南側にある現在の宅地部分あたりに想定できようか。

D　南太閤山Ⅰ遺跡出土土器の変遷案

最後に県教委出土土器と財団出土土器のうち主要なものをとりあげて、変遷案を提示する。土器の時期は早期末葉から前期中葉までである。“山本編年”と町田賢一が以前第Ⅰ～Ⅶ期に分けた“町田編年”（町田2022）を横に記し、それに県教委と財団の土器を並べてみる。

① **南太閤山Ｓ群（第Ⅰ・Ⅱ期）** 早期末葉。第Ⅰ期は入海式（１）の645～647などの外来系、在地では縦位縄文に沈線文277などが相当する。なお、“山本編年”には入海式はこの期にない。第Ⅱ期は石山式（２）などの外来系、在地は佐波式で条痕文（99）・108がある。なお、（98）は条痕文を縦位波状とし、天神山式に類似した文様構成である。

② **南太閤山ＺⅠ群（第Ⅲ期）** 前期初頭。在地は極楽寺式。外面羽状縄文で内面斜行縄文（76）、外面羽状縄文で内面横位条痕（78）や（95）がある。（74）や（75）のような口縁部下に隆帯がつくタイプは次期につながり、新しい様相を示す。外来は（８）・（９）・（97）など撚糸側面圧痕の花積下層式。（100）は木島Ⅶ式、（86）は木島Ⅷ式でこの期でも新しい。

③ **南太閤山ＺⅡ群（第Ⅳ・Ⅴ期）** 前期前葉。第Ⅳ期は結節回転文やループ文などの布目式。（101）や86のような有段、98・357のような弱い有段、（79）や（102）のような段をもたないタイプに変遷するのだろう。（85）・671は木島Ⅸ式。674はその在地系だろう。第Ⅴ期は（58）や（59）のような刺突文で文様を描く。新潟県の新谷式に相当。488は上部が縄文で下部が刺突文。新潟県二軒茶屋遺跡出土土器（水澤2003）の文様構成に似る。415は網目状撚糸文で前時期に入るかもしれない。（94）や（62）は菱形文構成だが刺突文で描かれており当期だろう。

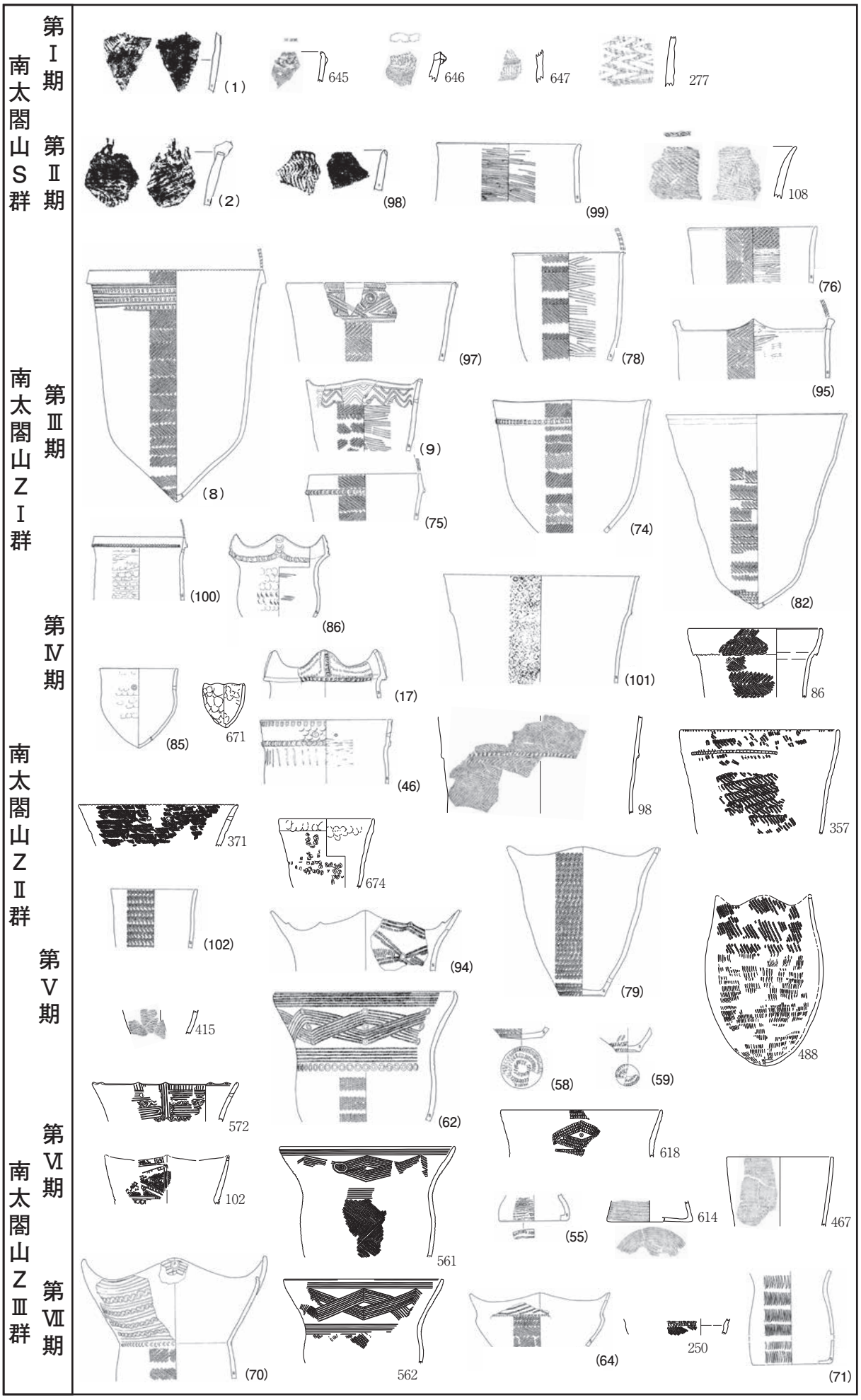
④ **南太閤山ＺⅢ群（第Ⅵ・Ⅶ期）** 前期中葉で朝日Ｃ式。第Ⅵ期はそのなかでも古段階に相当する（町田2017）。561は菱形文が沈線化するものの交点に（62）のような竹管文の変化した円形沈線を施し、562より古い。572と102は沈線間にコンパス文を入れるが、口縁部に神ノ木式の影響を受けたとみられる縦位の沈線文がある。467はコンパス文と小型爪形文をあわせもつ。第Ⅶ期は中段階。（70）は波状口縁で沈線間にコンパス文を数段入れ、胴部は外に開く鉢形の器形となる。富山市小竹貝塚や射水市小泉遺跡でも同様なものがある。（55）と614は外開きの底部を刺突する新潟県の根小屋式だろう。（71）は北白川下層Ⅱａ式に併行し、（64）と250もこれに伴い、この期の鉢でいいだろう。

以上のように有文土器を中心に土器変遷をみてきた。基本的に県教委と財団出土土器の年代幅は同じで、ＺⅡ群が多いことは合致している。また、隣接地でありながらいくつかの相違点もみつかった。これによって南太閤山Ⅰ遺跡の土器群は以前より複雑な様相がみえてきた。今後は近年示された氷見市上久津呂中屋遺跡出土土器（朝田編2013）も含めて詳細に分析していけば、さらに早期末葉～前期中葉までの土器について明らかになっていくだろう。

（町田賢一）

引用文献

朝田亜紀子編　2013『上久津呂中屋遺跡発掘調査報告』公益財団法人富山県文化振興財団
金子直行　1989「縄文前期中葉における大形菱形文系土器群の成立と展開」『埼玉考古』第25号　埼玉考古学会
黒坂禎二　1989「羽状縄文系土器の文様構成（点描）―１」『研究紀要』第６号　財団法人埼玉県埋蔵文化財調査事業団
埼玉考古学会　1990『埼玉考古　別冊３　シンポジウム　大木、有尾、そして黒浜』
澁谷昌彦　2009「山陰・近畿北陸地方を中心とする木島式土器の研究」『縄文時代の交易と祭祀の研究』六一書房
谷藤保彦　2006「周辺地域における塚田式土器」『長野県考古学会誌』118　長野県考古学会
寺崎裕助　1996「縄文時代前期前半の土器について」『関越自動車道堀之内インターチェンジ関連発掘調査報告書　清水上遺跡Ⅱ』財団法人新潟県埋蔵文化財調査事業団
本田秀生　1997ａ「北陸の様相」『第10回縄文セミナー　前期中葉の諸様相』縄文セミナーの会
本田秀生　1997ｂ「第Ⅱ群土器について」『六橋遺跡』石川県立埋蔵文化財センター
町田賢一　2017「“朝日Ｃ式”」『第30回縄文セミナー　縄文前期中葉の型式間交渉の諸様相』縄文セミナーの会
町田賢一　2022「富山県における縄文時代早期末葉から前期中葉の土器」『令和３年度　埋蔵文化財年報』公益財団法人富山県文化振興財団
水澤幸一　2003『二軒茶屋遺跡』中条町教育委員会
山本正敏　1986「縄文土器」「南太閤山Ⅰ遺跡出土土器の編年」『都市計画街路　七美・太閤山・高岡線内遺跡群発掘調査概要（４）　南太閤山Ⅰ遺跡』富山県教育委員会
山本正敏　1994「北陸における早期末葉～前期初頭の土器群」『第７回縄文セミナー　早期終末・前期初頭の諸様相』縄文セミナーの会



第186図　南太閤山Ⅰ遺跡出土縄文土器変遷図（実測図1：10、拓図1：6）

２　石製品の組成と特徴

南太閤山Ⅰ遺跡では954点の石製品が出土している。ここでは石製品から見た遺跡の特徴について、具体的に検討してみる。

（１）石製品の組成（第57表）

今回の発掘調査における南太閤山Ⅰ遺跡から出土した石製品の内訳が第57表である。種類で見ると、大きく狩猟具（24％）、漁労具（24％）、伐採・加工具（25％）、調理具（22％）、装身具その他（５％）に分けられる。点数の内訳だけで見ると、装身具以外はほぼ同じ割合であることがうかがえる。製品の種類別で見ると、石鏃229点と石錘224点でその約５割を占めている。

前回の昭和60年度調査では152点の石製品が出土し、その種類の内訳は狩猟具15点（10％）、漁労具55点（36％）、伐採・加工具57点（38％）、調理具20点（13％）、装身具５点（３％）であった。２回の調査を通じて、共通して漁労具すなわち石錘の出土点数が多く、このことが遺跡の特徴を示していると言える。

富山県における縄文時代前期の他の遺跡と比較したものが第58表である。上久津呂中屋遺跡は県西部の氷見市に所在し、捨て場として利用された谷部からは早期後半から後期前葉の遺物が多量に出土している。小竹貝塚は県中央部富山市にある日本海側最大級の貝塚として著名であり、前期中葉から末葉の遺物が出土している。また、平岡遺跡は県中央部富山市の丘陵部の遺跡で、前期後葉から末葉の環状集落が見つかっている。各遺跡の時期は、上久津呂中屋遺跡が当遺跡と一部重複し、小竹貝塚、平岡遺跡の順に新しくなる。立地は、平岡遺跡のみが台地上にある。

各遺跡の組成を比較する。上久津呂中屋遺跡の特徴は漁労具の割合が45％と高く、そのほとんどを占めるのが石錘で833点出土している。これは、当時の汀線が現在より内陸部に入り込み、遺跡近くにあったことから、漁労を生業の一部として盛んに行っていたことを示すものであろう。

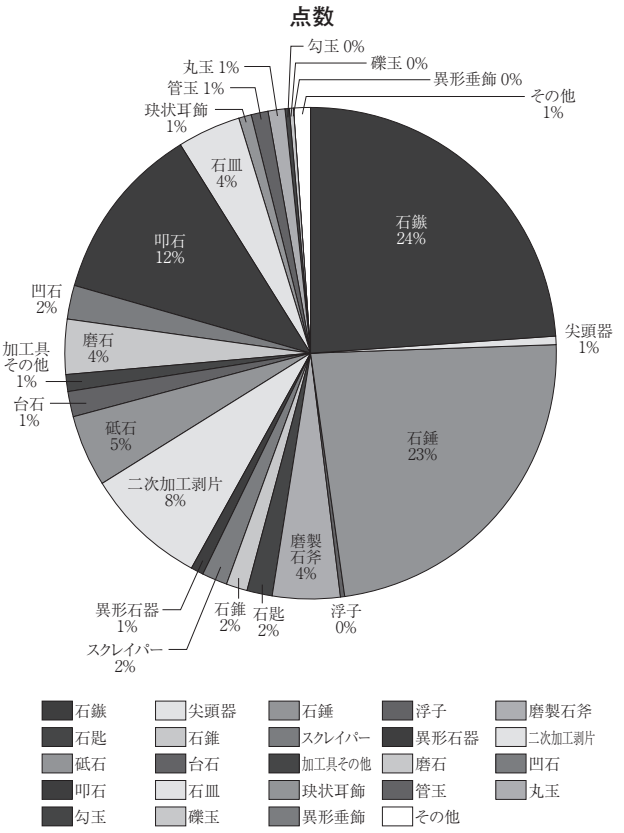
小竹貝塚は当遺跡の発掘手法と同様に貝塚土壌を洗浄した遺跡である。このため、比較するには一番良好な資料と考える。メッシュカゴで洗浄することにより石鏃のような微細な製品を抽出することが可能であったことから、石鏃の点数は1,646点と他の遺跡に比べて突出して多い。このため狩猟具の割合は当遺跡と同様に23％と高い。また、調査区の一角では木製品の未成品が多く出土し、その加工が行われていたと推定され、磨製石斧の出土点数も1,123点と多く、伐採・加工具が35％と高率となっている。

平岡遺跡は、当遺跡が所在する射水丘陵の東方に位置する呉羽丘陵上にある集落である。立地故にやはり周辺山林を切り開くために必要な伐採・加工具が51％と高い。また、生活の場であったことから調理具の割合が他の遺跡に比べて28％と高い。

このように石製品の組成からも各遺跡の特徴を一部うかがうことができる。そのような観点からあらためて当遺跡の組成を見ると、石鏃と石錘の点数は顕著なところがあるが、分類別では大きな特徴は見られない。これは遺跡が斜面地の捨て場であることに要因があると考えられる。石鏃が多いのは土壌洗浄を実施した要因が大きく、その中で石錘の出土点数の多さはこの遺跡を一番特徴づけるものである。当時、現在より海水面は高く、海域はより近くにあり、谷底平野にあたる周囲は低湿地帯を形成していた。近くの河川を利用した漁労を生業としていた状況が想像される。それでは次に、出土点数が多かった石鏃と当遺跡を特徴づける石錘について具体的に検討する。

第57表　石製品組成表

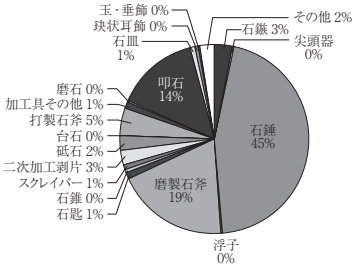
分類	種類	点数	分類別
狩猟具	石鏃	229	234
	尖頭器	5	
漁労具	石錘	224	226
	浮子	2	
伐採・加工具	磨製石斧	42	243
	石匙	15	
	石錐	15	
	スクレイパー	16	
	異形石器	7	
	二次加工剥片	78	
	砥石	45	
	台石	14	
	その他	11	
調理具	磨石	34	206
	凹石	23	
	叩石	111	
	石皿	38	
装身具	玦状耳飾	9	36
	管玉	10	
	丸玉	12	
	勾玉	3	
	礫玉	1	
	異形垂飾	1	
その他		9	9
合　計		954	954



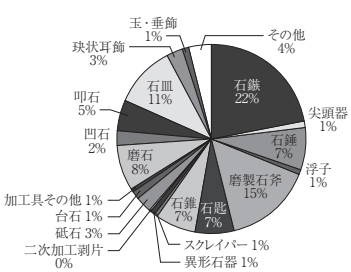
第58表　比較組成表

南太閤山Ⅰ(2020) 早期末～前期前半				南太閤山Ⅰ(1985) 早期末～前期前半				上久津呂中屋(ＳＤ１) 早期後半～後期前葉				小竹貝塚 前期中葉～後葉				平岡 前期後葉～末葉			
分類	種類	点数	分類別	分類	種類	点数	分類別	分類	種類	点数	分類別	分類	種類	点数	分類別	分類	種類	点数	分類別
狩猟具	石鏃	229	234	狩猟具	石鏃	14	15	狩猟具	石鏃	60	65	狩猟具	石鏃	1646	1737	狩猟具	石鏃	206	216
	尖頭器	5			尖頭器	1			尖頭器	5			尖頭器	91			尖頭器	10	
漁労具	石錘	224	226	漁労具	石錘	52	55	漁労具	石錘	833	836	漁労具	石錘	534	592	漁労具	石錘	10	10
	浮子	2			浮子	3			浮子	3			浮子	58			浮子		
伐採・加工具	磨製石斧	42	243	伐採・加工具	磨製石斧	21	57	伐採・加工具	磨製石斧	353	597	伐採・加工具	磨製石斧	1123	2607	伐採・加工具	磨製石斧	307	663
	石匙	15			石匙	11			石匙	22			石匙	498			石匙	49	
	石錐	15			石錐	2			石錐	7			石錐	501			石錐	79	
	スクレイパー	16			スクレイパー				スクレイパー	16			スクレイパー	51			スクレイパー	38	
	異形石器	7			異形石器				異形石器				異形石器	58			異形石器	12	
	二次加工剥片	78			二次加工剥片	14			二次加工剥片	50			二次加工剥片	27			二次加工剥片		
	砥石	45			砥石	2			砥石	42			砥石	200			砥石	132	
	台石	14			台石				台石	4			台石	104			台石		
	打製石斧				打製石斧				打製石斧	84			打製石斧				打製石斧	4	
	その他	11			その他	7			その他	19			その他	45			その他	42	
調理具	磨石	34	206	調理具	磨石	4	20	調理具	磨石	9	283	調理具	磨石	576	1945	調理具	磨石	159	362
	凹石	23			凹石	2			凹石				凹石	182			凹石	116	
	叩石	111			叩石	11			叩石	260			叩石	390			叩石	37	
	石皿	38			石皿	3			石皿	14			石皿	797			石皿	50	
装身具	玦状耳飾	9	36	装身具	玦状耳飾	4	5	装身具	玦状耳飾	9	15	装身具	玦状耳飾	206	290	装身具	玦状耳飾	35	45
	管玉	10			管玉				玉・垂飾	6			玉・垂飾	84			玉・垂飾	10	
	丸玉	12			丸玉			その他	その他	44	44	その他	その他	277	277	その他	その他	1	1
	勾玉	3			勾玉			合　計		1840	1840	合　計		7448	7448	合　計		1297	1297
	礫玉	1			礫玉														
	異形垂飾	1			異形垂飾	1													
その他		9	9	その他															
合　計		954	954	合　計		152	152												

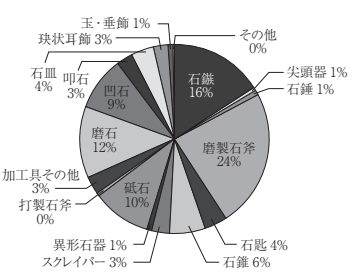
上久津呂中屋遺跡 点数

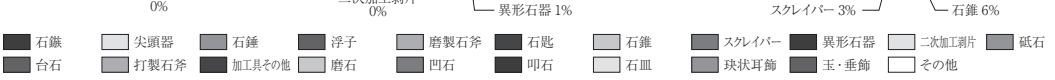


小竹貝塚 点数



平岡遺跡 点数





（2）石　鏃

土壌洗浄によって得られた結果、石鏃は229点を数える。１回限りの消耗品である鏃が実際には想像以上に大量に必要であったことが、小竹貝塚からの出土例からも裏付けられている。

その出土分布を示すのは第187図上段である。調査地区の中央から西寄り標高3.5～5.5mの南西方向に向かう緩斜面一帯に出土している。５点以上出土するグリッドがほとんどこの範囲に含まれる。グリッドでいうと東西09～20の範囲である。一番多いのはグリッド414で９点出土しており、近くのグリッド415・512でも共に７点出土している。また、近接するグリッド412の北西隅では炭化物が充填されていたＳＫ１が見つかっており、グリッド610・511ではニホンジカの歯が多く見つかっている。歯の出土状況からニホンジカの頭部が廃棄されたと想定されており、石鏃の出土状況も併せて、当時の解体・廃棄を示すものであれば、非常に興味深い。

また、多量の剥片・石核・原石等が出土していることから、石鏃は遺跡周辺で制作されていたことは推測される。剥片の分布図を示したものが第187図下段である。剥片の分布は重量分布であるが、石鏃に比べ、より西に向かって広範囲となっている。また、密度が高いのは東西グリッド08～15、南北100～300の範囲で、石鏃の集中分布域とは重複しない。これは、制作場所と製品が廃棄された場所の違いを示しているとも推測される。また、黒曜石製品に着目してみると、石鏃の出土が集中するのはグリッド512・412でそれぞれ５点である。それに比べて黒曜石の剥片の分布は、他の石材の分布とも異なり、多くが東西01～08の範囲にあり、製品と剥片の分布域はあまり重複しないのである。

では、石鏃の形状の特徴はどうであろうか。229点のうち202点が完成品で、このうち、41％の84点が完形ほぼ完形で残っている。幅と長さの割合は二等辺三角形が主ですべて無茎、完形品のうち75点が凹基で、平基は少ない。凹基の「抉り」の形状は丸く曲線を描くものと、三角形状のものがあり、比較的浅いものが多い。重量は0.13～2.73ｇの間にあり、0.51～0.60ｇのものが21点と突出して多い。長さは0.82～3.27cmの間にあり、重量ほど顕著な差はなく、1.41～2.20cmの長さのものが多く、1.61～1.80cmのものが最多である。幅は0.87～1.95cmの幅にあり、1.20～1.29と1.30～1.39cmのものが最多である。このことから幅と長さの比が約１対1.25のタイプが標準的に制作されていたと言えよう。石鏃の幅は装着する矢柄の直径に、重量はその長さに大きく関係するであろうし、抉りの深さは「かえり」の深さに影響すると考えられる。

縄文時代早前期の福井県あわら市桑野遺跡では238点の石鏃が出土しており、平面形態の分類では平面形状が二等辺三角形で、基部の抉りが全体器長の1/4までの凹みのものが全体量の44.84%を占めるという。次いで多いのは平面形が正三角形で、抉りが全体器長の1/4までのもので、この２形態で全体の77％を占める。しかし、同じ福井県の鳥浜貝塚では基部が深い凸状に抉り込むものが目立つとある。県外の事例ではあるが、同時期としては当遺跡の石鏃の特徴は桑野遺跡に近いといえる。

石材は、黒曜石・無斑晶質安山岩・下呂石・チャート・横山真脇石・頁岩・玉髄が主に使われている。これらは、在地及び石川県・岐阜県・長野県などの近隣から持ち込まれた石材である。その中にあって、１点出土した水晶や隠岐産の黒曜石はその在り方やその流通経路を考える上で、特徴的な石材といえる。

（3）石　錘

石錘は224点出土し、ほとんどが完形品（192点）である。折損したものでも別方向に打欠部を作り直した事例もある。切目石錘に似た形状のものが２点あったが、ほとんどが自然礫の両端部を打ち欠

石鏃（未成品含む）出土分布図

標高3.5m　標高5.5m　上段：グリッド　下段：点数　（単位：点）

601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630
								1	3	1	4	1	1	2	1														
									1		3			1															
501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530
						1			2	4	7	5	5	3			1				1								
						1				1	5	2		2			1				1								
401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430
		1	1					4	5	6	6	5	9	7	1	1	2	1											
			1					2	1	2	3		2																
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330
1	3					2			3	5	1		3	6	4		5	7	4										
	1					1			1	2	1		1	2	2		2	2	1										
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230
					1	1	1	2	2	4	5	1	2	6	1	2		5	4										
						1		1	1	2	1		1	2	1	1		2	2										
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
				1	2			6	8	1	1	4	6	1		1	6	2	6										
				1	2			1	3	1	1		2	1		1	2	1	1										

標高3.5m　標高5.5m

□ 0　▒ 1～2　▒ 3～4　▒ 5～6　▒ 7～8　■ 9～　合計218点

下段は完形品（未成品除く）の数　完形品77点（他不明１点）　（他不明１点）

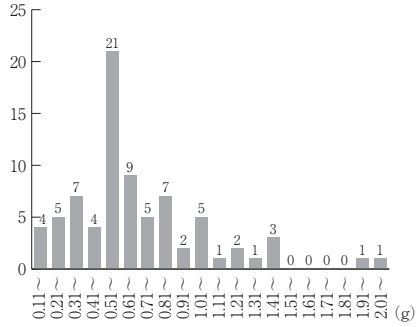
＊グリッド412　ＳＫ１　＊グリッド219　木４～６　＊グリッド120・220　ＳＫ４～７

石鏃（完形品）の重量分布

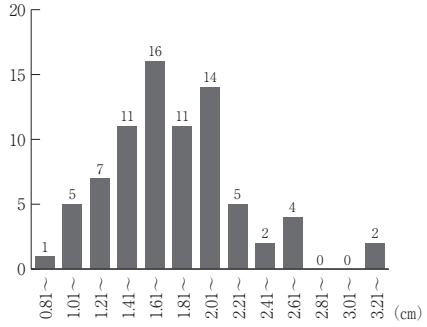
重量（g）	数量
0.11～0.20	4
0.21～0.30	5
0.31～0.40	7
0.41～0.50	4
0.51～0.60	21
0.61～0.70	9
0.71～0.80	5
0.81～0.90	7
0.91～1.00	2
1.01～1.10	5

重量（g）	数量
1.11～1.20	1
1.21～1.30	2
1.31～1.40	1
1.41～1.50	3
1.51～1.60	
1.61～1.70	
1.71～1.80	
1.81～1.90	
1.91～2.00	1
2.73	1

石鏃の重量別点数



石鏃の長さ別点数



剥片出土分布図

上段：グリッド　下段：剥片重量　（単位：ｇ）

601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630
	2	18	29	4	7	5	1	56	149	108	55	19	61	47	35														
501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530
	14	61	19	14	29	29	9	56	164	162	73	43	114	104	19	3					6								
401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430
32	143	98	19	11	126	207	103	207	318	71	116	99	234	131	65	41	86				2								
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330
13	260	145	18	25	70	123	240	242	149	416	260	257	193	248	131	93	143	135	29					1					
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230
1	5	2	36	46	29	69	287	316	420	566	476	436	400	313	204	171	117	204	325										
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
		2	2	86	79	50	148	329	449	445	373	554	178	69	118	179	164	112	177				7	8	25	19			

▒ 1～99　▒ 100～199　▒ 200～299　▒ 300～399　▒ 400～499　■ 500～

黒曜石製品・剥片出土分布図

上段：グリッド　下段：点数　（単位：点）

601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630
									1				1																
														1															
501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530
						1	1			3	5	1	1		1		1												
												1																	
401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430
1	1	2	1	1			1		1	1	5	2	4																
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330
1	1	4		1						1	1			2	2	1	2	1											
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230
				1		1	1			1		1						1	1										
							1																						
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
					1					1			1				1												
				1	2	2													1										

▒ 1　▒ 2　▒ 3　▒ 4　■ 5

中段製品点数　47　下段剥片点数　26

第187図　石鏃・剥片出土分布図

いた打欠石錘である。

石錘の平面分布は、石鏃と同様標高3.5～５ｍの斜面地に多く、加えて谷部の肩部に多く分布する（第188図）。石錘は大きさよりも重量が問題となると考えるが、完形品の重量分布は40ｇ台が最多でこれに100ｇ台、60ｇ台が次ぐが、おおよそ10～100ｇ台に半数以上近くが含まれる。

上久津呂中屋遺跡では833点の石錘が出土したと紹介したが、その内訳は、70ｇ台と300ｇ台にピークがある。当遺跡に比べやや重い70ｇ台が一番多いが、40～110ｇ台もそれぞれ30点以上も出土している。また、先に紹介した桑野遺跡でも打欠石錘が329点出土しており、石製品組成の中で点数が一番多い。ここでは、60～100ｇ台のものが多い。上久津呂中屋遺跡では縄文海進が進んだ早期末葉には遺跡直近まで海になっており、谷部は海への斜面を利用した捨場となっていた。桑野遺跡も三角州低地に面する台地上にあり、縄文海進の頃は潟湖に面していたと考えられている。南太閤山Ⅰ遺跡も当時は射水丘陵北端部まで縄文海進が進み、河川を利用すれば海がすぐ身近にあったことが推察される。

「おもり」として利用していたのであれば、その形状から単純に漁網に下げる「おもり」と考えられる。網などは残っていないので推測するしかないが、どのような規模（集団）で、獲物は何を狙ってどのような網漁をしていたのであろうか。桑野遺跡の動物遺体（魚類）の分析では、淡水系魚種のコイとウグイが多く、内湾魚ではクロダイ・スズキが多い。内湾の奥にあったため、外海系の魚種がなく、海洋魚類がない。上久津呂中屋遺跡の１号谷の分析では、内湾や外洋に面した沿岸域を好むカワハギ科が最も多く、ニシン科やサバ属、マグロ属といった沿岸ないし沖合を好む回遊魚も多く出土している。このことから、上久津呂中屋遺跡では沿岸だけでなく、より広い富山湾を漁場として活動していたことが推測されている。南太閤山Ⅰ遺跡の昭和60年度調査の52点出土した石錘の重量は、18.4ｇ～545.3ｇの範囲にあり、50～100ｇが最も数が多く、次いで200～250ｇが多い。今回調査と比べても100ｇ以下にピークが来るのは同じである。この時の調査では、魚類は、サメ類・エイ類・マイワシ・イワシ科の一種・ウグイ・クロダイ・ボラ・ヒラメ・マダラの９種が認められた。タイ類が最も多いが、種名を同定できたのはクロダイのみで、クロダイは中型主体で、大きいものは少ない。今回の調査では、魚類は板鰓類・ウルメイワシ科・コイ科・サケ科・ボラ科・コチ科・アジ科・タイ科・サバ科・ヒラメが同定された。ほとんどがクロダイ属を中心とするタイ科で、それ以外も海棲種が多く、淡水種は少ない。おおよそ前回と同じような結果であった。

石錘はその重さから浮子とセットとなり網漁の網を沈めるためのものとして利用され、その重さは網の大きさすなわち獲物の大きさによって決まってくると推測する。南太閤山Ⅰ遺跡の一番多い石錘の重量は40ｇ台、確認できた一番多い魚類はクロダイ属を中心とするタイ科、上久津呂中屋遺跡は70ｇ台でカワハギ科、桑野遺跡は60～100ｇ台で、コイ・ウグイ・クロダイ・スズキである。共通する魚類もあり、出土した動物遺体（魚類）の種類と石錘の重さに関連性があるとすれば興味深い。

なお、当遺跡出土品の特徴として、打欠部の先端に敲打痕が残る個体が多い。図化した47点のうち、打欠部に敲打痕が残るものが20点、打欠部以外に残るものが５点認められた。糸掛けを作り出すための方法として打ち欠きを選択したのであるから、用途としてはそれを再度敲打する必要はないと考える。「叩石」として転用されたと考えられるが、「おもり」は用途としては消耗するものではなく、紛失しなければ長い間使用できるものであり、共用された可能性がある。当遺跡から多量に出土している半裁されたオニグルミとの関連性が考えられないだろうか。叩石は111点出土しているが、打点が面である叩石よりも、打点が曲線で打欠部がガイドラインとなる打欠石錘の方がオニグルミの縫合線頂部を敲くには適しているとも考えられないか。

（4）おわりに

包含層土壌を洗浄するという手法は、すべての発掘調査で行えるものではないが、石鏃のような小さい石製品の出土状態を把握するには有効と考える。通常の手法では得られない量の資料の採取が可能となり、本来の実態に近い成果が得られると考える。しかし、これを一般的な手法とすることは現実的ではないので、今後良好な状態で残された遺跡で選択的に導入され、比較資料が増加することを期待する。今回の調査でも、包含層の洗浄はオニグルミを包含する層に特化し、東側の1/3の範囲は行っていない。石錘のような大きさの石製品はその分布に影響はないが、石鏃などはすべての包含層を洗浄した場合、もう少し違った結果になっていた可能性もある。石鏃の形状だけではなく、制作・廃棄状況、他の遺物や動・植物遺体などとの関連性についてより検討できるのではないかと考える。

石錘については、動物遺存体（魚類）との関連性について３遺跡の事例比較に止めたが、縄文時代早期末葉から前期初頭の石川県三引遺跡からも4,000点を超える打欠石錘が出土している。残念ながら報告書に掲載されているのは61点で、重量は53.6～846.5ｇの範囲にあるが、これで全体の傾向を読み取るのは難しい。ただこのうち、７点の打欠部には「潰れ」が認められると報告がある。また、出土した動物遺存体（魚類）はクロダイ・マダイ・カワハギ類が多く、事例を掲げた遺跡と共通する。今回は、石錘の総出土点数の重量分布と魚類との関連性、打欠部の状態への着目を試みてみた。

（島田美佐子）

引用・参考文献

あわら市教育委員会　2019『桑野遺跡』
石川県教育委員会・財団法人石川県埋蔵文化財センター　2004『三引遺跡Ⅲ（下層編）』
公益財団法人富山県文化振興財団　2013『上久津呂中屋遺跡発掘調査報告』
公益財団法人富山県文化振興財団　2014『小竹貝塚発掘調査報告』
公益財団法人富山県文化振興財団　2015『平岡遺跡発掘調査報告』
山本直人　2011「縄文時代の打欠石錘の用途に関する一考察」『名古屋大学文学部研究論集　史学57-2』19～46p

打欠石錘出土分布図

上段：グリッド　下段：点数　（単位：点）

601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630
					1			1	1	3		1		2	1														
501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530
			2	1		1		1	5	5	2		1	3															
401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430
	2		1	1		1	1	2	4	6	2	3	4	6	1		2												
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330
	1	3		4		1	4	6	4	5	2	3	7	3	3		1		1										
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230
			1	3		9	8	4	1	2	4	2	1	3	2	1	1	3	2		2								
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130
							2	7	4	11	7	2	3		3	3	1		5										

1～4　5～9　10～14　15～20　20～

打欠石錘点数　222　　完形（遺構・不明含む）　192
包含層出土点数　212
遺構・不明点数　10

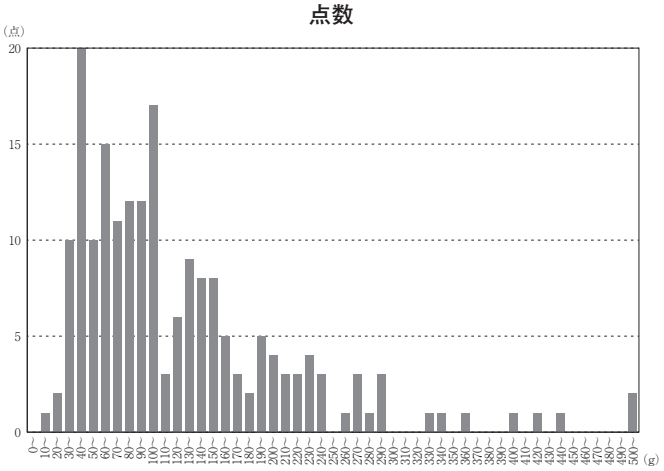
完形重量分布

単位：g	点数
～9	
10～19	1
20～29	2
30～39	10
40～49	20
50～59	10
60～69	15
70～79	11
80～89	12
90～99	12
100～109	17
110～119	3
120～129	6
130～139	9
140～149	8
150～159	8
160～169	5
170～179	3
180～189	2
190～199	5
小計	159

単位：g	点数
200～209	4
210～219	3
220～229	3
230～239	4
240～249	3
250～259	
260～269	1
270～279	3
280～289	1
290～299	3
300～309	
310～319	
320～329	
330～339	1
340～349	1
350～359	
360～369	1
370～379	
380～389	
390～399	
小計	28

単位：g	点数
400～409	1
410～419	
420～429	1
430～439	
440～449	1
450～459	
460～469	
470～479	
480～489	
490～499	
548.5	1
705.0	1
小計	5

点数



第188図　打欠石錘出土分布図

3　古環境復元と植物利用について

（1）各分析結果[注1]

① **花粉分析**：木本花粉が草本花粉より優占している。木本ではコナラ亜属、クリが高率で出現し、マツ属複維管束亜属、ブナ属、エノキ属－ムクノキ属、クマシデ属－アサダ属、ヤナギ属、サワグルミ－クルミ属、ハンノキ属ハンノキ亜属、トチノキ、ツバキ属がやや高率で出現している。他に、キハダ属、カエデ属、クワ科－イラクサ科、アカメガシワ属、ウルシ属、マタタビ属などがある。草本ではイネ科、カヤツリグサ科の他に、ヒシ属やコウホネ属などが出現している。遺跡周辺では低湿地近くまでクリ林が広がっており、低湿地の傍ではヤナギ属、トチノキ属が分布していたことが推定された。後背丘陵ではコナラ属コナラ亜属を主体とし、エノキ属－ムクノキ属、クマシデ属－アサダ属、キハダ属、カエデ属、クルミ属などが混生した落葉広葉樹林の存在が推定された。

② **種実同定**：遺跡内から堆積地近隣の斜面～高地ではカナムグラ、イヌタデ属、ギシギシ属、ヤエムグラ、オナモミ、キク科などの乾燥した場所に生育する陸生植物が分布していたことが推定された。平場周辺では、一定の水深のある止水域や湿地が広がっており、マツモ、ヒシ属、オニバス、ジュンサイ、ヒルムシロ属、コウホネ、ミクリ属、ホタルイ属、ウキヤガラなどの水湿地生植物が繁茂していたと推定された。遺跡周辺から後背丘陵については、モクレン属、フジ属、ブナ、ナラガシワ、コナラ節、コナラ亜属、コナラ属、オニグルミ、トチノキ、ムクロジ？などの落葉広葉樹に、イヌガヤ、カヤの常緑針葉樹や、ヒサカキ、ツバキ属の常緑広葉樹が混在するような落葉広葉樹を主体とした混交林が推定された。沢沿いや谷などの適潤地ではコブシ、ホオノキ、オニグルミ、サワシバ、トチノキ、ミズキ、クマノミズキなどが分布し、林縁にはブドウ属、フジ属などのつる性植物が繁茂していたと推定された。

③ **樹種同定**：**＜自然木＞**コナラ属コナラ節、ヤナギ属が多く、エノキ属、イヌガヤ、コナラ属クヌギ節、トネリコ属シオジ節、クワ属、クリ、カエデ属を伴う。他にフジ属、サクラ属、オニグルミ、ハンノキ属ハンノキ節、トチノキ、ムクロジ、ミズキ、ツバキ属、エゴノキ属、マタタビ属、ガマズミ属がある。遺跡周辺の丘陵ではコナラ属コナラ節を主体としたナラ林が存在していたと推定された。また、ヤナギ属が生育できるような水縁が広がり、水辺にはトネリコ属シオジ節やハンノキ属ハンノキ節が分布していたと推定された。堆積地周辺や集落近隣にはクリ林が成立し、後背丘陵では落葉広葉樹林であるナラ林が広がっていたと推定された。

＜炭化材＞クリとコナラ節が多く、面的にも全体から多量に検出されている。クヌギ節は高地～斜面に多く、ブナ属は水辺や平場から検出されている。クリの生育場所が広かったか、優先的に炭化される状況にあったことが推定された。また、遺跡周辺ではクリとコナラ節が優占する落葉広葉樹林が広がっており、さらに、人為的に管理されたクリ林の存在が推定された。

④ **炭化鱗茎の同定**：炭化鱗茎ではツルボが同定されており、アク抜きすれば食用となり、薬用にも用いられる。保管あるいは加工の過程で炭化したと推定された。

（2）古環境復元について

遺跡周辺から後背丘陵では、コナラ節が優占する落葉広葉樹林が分布し、クリ、ブナ、ナラガシワ、クヌギ節、エノキ属－ムクノキ属、クマシデ属－アサダ属、カエデ属、ムクロジなどで構成されていた。また、イヌガヤとカヤの常緑針葉樹や、ヒサカキ、ツバキ属の常緑広葉樹も検出されている

ことから、落葉広葉樹が主体で、常緑葉樹も混在した混交林が分布していたことが推定される。谷や沢沿いにはオニグルミ、トチノキ、ミズキ、クマノミズキが生育し、水辺や水湿地ではハンノキ属ハンノキ亜属、ヤナギ属、トネリコ属シオジ節などの湿地林が成立していた。林縁にはフジ属、ブドウ属、マタタビなどのつる性植物が繁茂していた。その一方で、スギやアカガシ亜属は種実遺体や樹種同定では明確な検出が無く、花粉分析でも少量であることから、周辺ではさほど生育していなかったと推定される。集落の周辺では人間の手で管理されたクリ林が成立していたと推定される。集落内では草本が卓越し、高地～斜面などの日当たり良い乾燥した場所にはカナムグラやイヌタデ属、ギシギシ属、ヤエムグラ、オナモミ、キク科などの陸生植物が分布していた。珪藻分析から、平場では水深のある止水域や湿地が広がっており、そこにマツモ、ヒシ属、オニバス、ジュンサイ、ヒルムシロ属、コウホネ、ミクリ属、ホタルイ属、ウキヤガラなどの水湿地生植物が繁茂していたと推定される。

（3）植物利用について

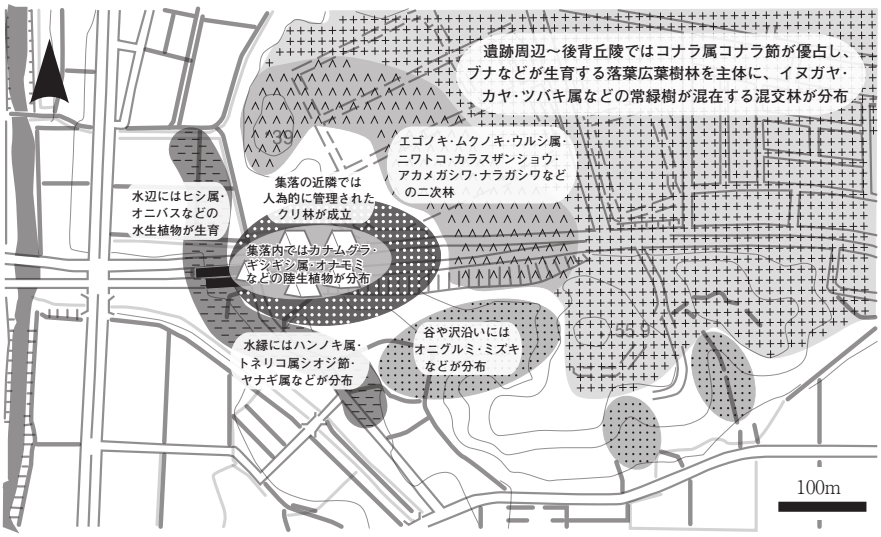
種実遺体で多く出土したものには、子葉が食用となるオニグルミ、カヤ、クリ、オニバス、ヒシ属の他に、アク抜きが必要なコナラ節（ナラガシワ）、トチノキ、ツルボがある。クリについては果実の他に炭化子葉が検出されており、花粉分析や炭化材樹種同定の結果から、人間の手によって管理されたクリ林の存在が推定され、大いに利用されていたと考えられる。また、ヒシ属果実やオニバスの種子の破片については小竹貝塚でも多量に検出されており[注2]、潟湖や沼沢に面した集落に住む人々の貴重な食料であったことが考えられる。また、漆液容器・漆塗垂飾品（ヒメグルミ）・漆糸（アサ）などが出土し、1985年の調査では漆塗ヒョウタン果皮の容器も確認されていることから、ウルシの採取、加工、製品ができるまでの一連の工程を集落内で行っていた可能性が推定される。さらに、栽培植物ではヒョウタン類とエゴマサイズのシソ属があり、赤漆塗糸の繊維素材でアサが確認されている。これらの栽培植物は縄文時代前期における人々の食料生産活動のあり方を考えていく上で、貴重な資料となろう。

（島田亮仁・越前慎子）

注

1　各分析結果は、第Ⅳ章６～11を参照されたい。

2　金原美奈子　2014「植物遺存体同定」『小竹貝塚発掘調査報告』公益財団法人富山県文化振興財団



第189図　古環境復元模式図

4　食用となる種実の計測と出土分布

南太閤山Ⅰ遺跡の縄文時代前期前半の堆積層（Ⅴ層）には大量のオニグルミ核が包含され、そのほとんどが人為的に打ち割られていることから、人が積極的に利用した後に廃棄した残滓と考えられる。その堆積物を水洗した結果、オニグルミの他にも食用となる大型植物遺体が多種類検出された。その中でも特にクリとカヤ、オニバス、ヒシ属については果実や種子の破片、炭化子葉が多数検出されたため、これらとオニグルミ核について、残存部位や割れ方、炭化の有無等で分類し、地点による出土量の差異や、大きさの傾向等を統計学的手法により解析した。数量データは、主な集計表を文末に掲載し、基礎データを付属ＣＤに収録した。

（1）出土エリアによる分類方法

遺構面は、西端で標高約１m、東端で約７mの傾斜地となっており、中央の3.0～4.5mの範囲は傾斜が比較的緩やかで、1.0～3.0m及び4.5～5.5mは等高線が混み合いやや急な斜面となっている。そこで3.0m以下を水辺、標高約4.5mまでを平場、それ以上を高地～斜面として、便宜的にエリアを３分類した（第190図）。種実の計量は各グリッドで行い、一覧表に結果を示すが、煩雑になるためここではエリア間で出土量の比較を行う。

なお、水洗を行ったⅤ層は一定の層厚で堆積しておらず、第191図に示すように地点によって回収された堆積物の土嚢数が異なるので、種実の産出量の比較には母数となる土嚢数に注意する必要がある。

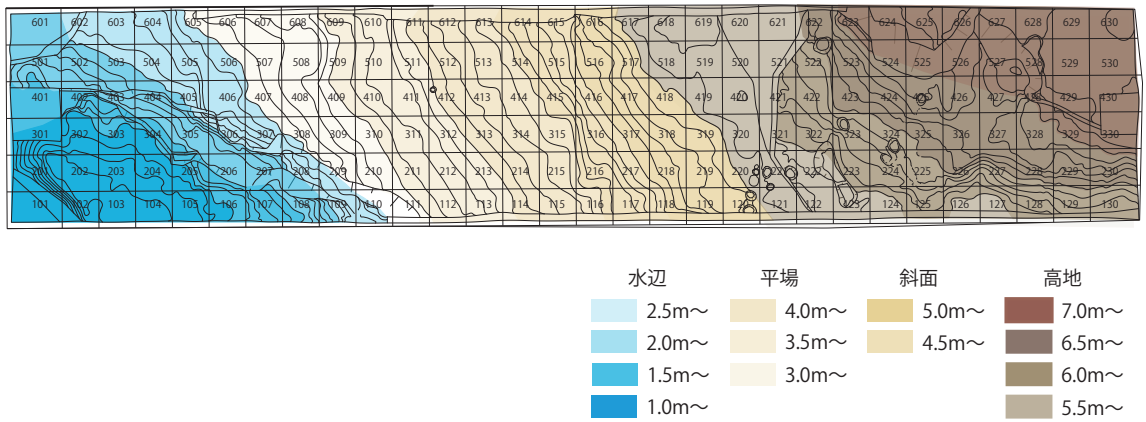
また、時間的な制約から、種実同定と同様に100・300・500番台の偶数グリッドを分析対象とした（第192図）。ただし、オニグルミ核については、大分類別に重量のみ全グリッド分の計量を行った。

（2）オニグルミ・クリ・カヤ・オニバス・ヒシの分類方法

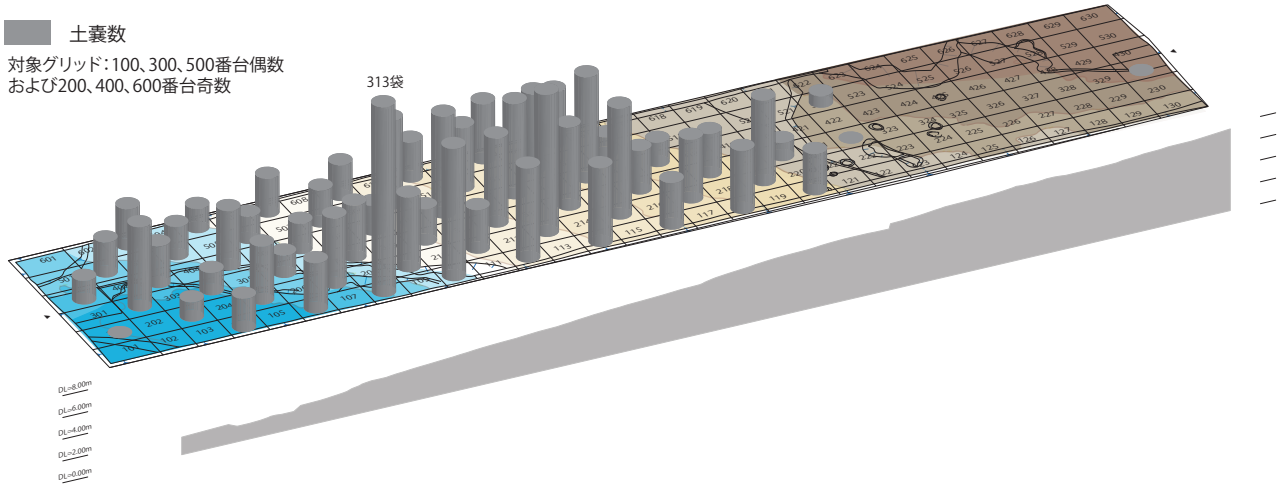
①　オニグルミ

オニグルミ核は「完形」、「半分」、「食害」、「破片」、「変形」に大別し、欠損状態により細分した（第193図）。半分に割れておらず欠損がほとんどない個体は「完形」とした。完形は欠損の有無と欠損部位によりＡ１～Ａ３類に分類した。割れたオニグルミには大小の破片があるが、上下左右に欠損部があっても最大幅の計測が可能な場合は「半分」とし、高さ･幅ともに計測不能な破片を「破片」とした。前者は欠損の有無と欠損の程度によりＢ１～Ｂ３類に分類し、後者はＢ４類とした。動物の食痕があるものは「食害」とし、食痕の箇所数と部位によりＣ１～Ｃ３類に分類した。食害に分類した個体は、縫合線上に大きな円形の穴を開けた個体が多く、アカネズミによる食害とみられる。Ｂ４類の中にも縫合線上に半円形や雲形の割れ口がある個体があり、これらには食害が含まれる可能性もあるが、叩打による割れ口との区別が難しく、今回は「食害」とせず「破片」として計数した。縫合線が上面観で直線ではなく、完形を３分割するような折れ線になる個体や、全体形が歪な個体は「変形」に分類した。

オニグルミ核は炭化の有無についても観察を行った。100番台グリッドのＢ１～Ｂ３類と、完形・破片・食害・変形については炭化の有無のみ調べた。300・500番台のＢ1～Ｂ３類については、さらに炭化の部位により、内外面が全体に炭化したものを「全面炭化」、主に外面が炭化したものを「外面炭化」、主に内面が炭化したものを「内面炭化」に分類した（第194図）。

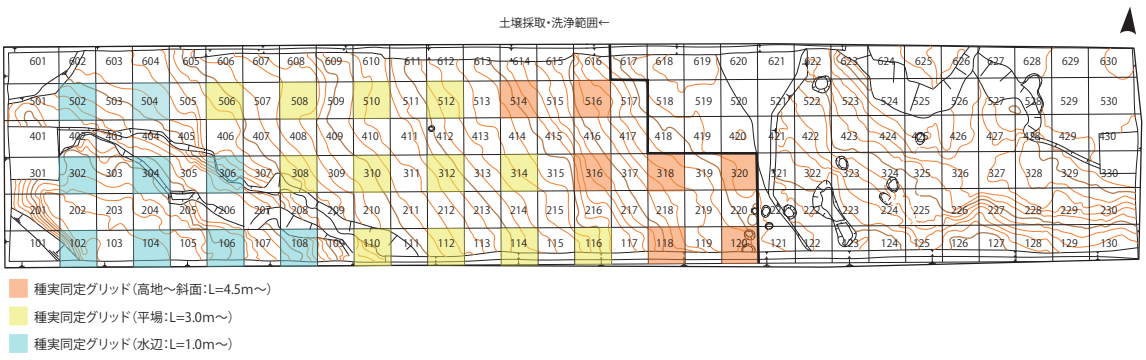


第190図　エリア分類図



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
600	0	21	68	70	40	66	64	43	59	94	66	50	99	89	92	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
500	0	58	51	55	63	45	91	61	49	146	124	106	123	132	143	35	28	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0
400	39	127	69	65	98	48	50	44	49	90	168	171	157	140	175	70	40	35	0	0	0	32	0	0	4	0	0	0	0	0
300	18	139	122	37	63	37	91	93	55	60	132	147	160	137	139	72	61	73	122	30	0	1	2	6	2	0	1	0	0	1
200	1	29	32	71	96	50	116	282	123	123	72	174	234	155	183	84	105	102	141	58	6	0	0	3	0	0	0	0	0	0
100	0	0	55	55	122	83	111	313	342	218	137	155	155	130	60	77	95	104	39	74	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

第191図　土壌洗浄土嚢数



第192図　種実同定優先グリッド

C1類
縫合線上に1箇所の食害

C2類
縫合線上に2箇所の食害

C3類
C1・2類以外の食害

4　食用となる種実の計測と出土分布

「変形」

変形クルミ例①（側面）

同左（上面）

縫合線で2等分されない、核の壁がつぶれた形状

変形クルミ例②（側面）

同左（上面）

縫合線が3本

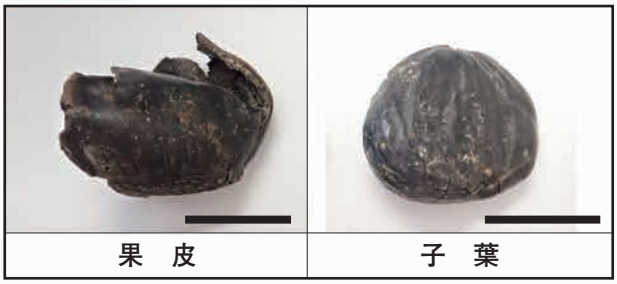
第193図　オニグルミの分類

全面炭化

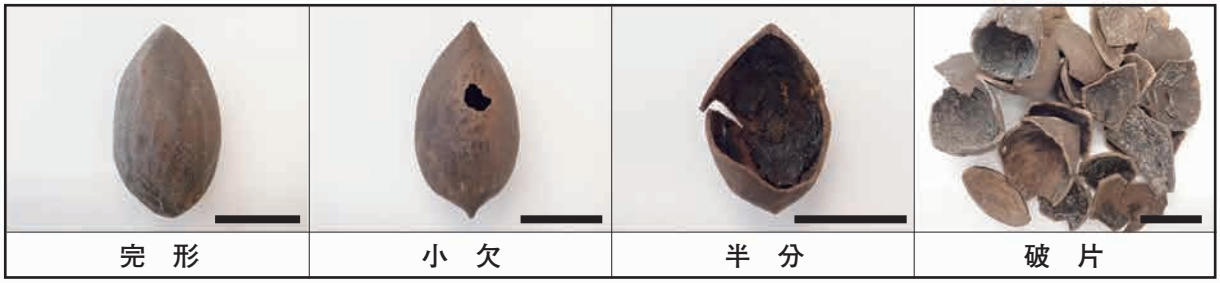
外面炭化

内面炭化

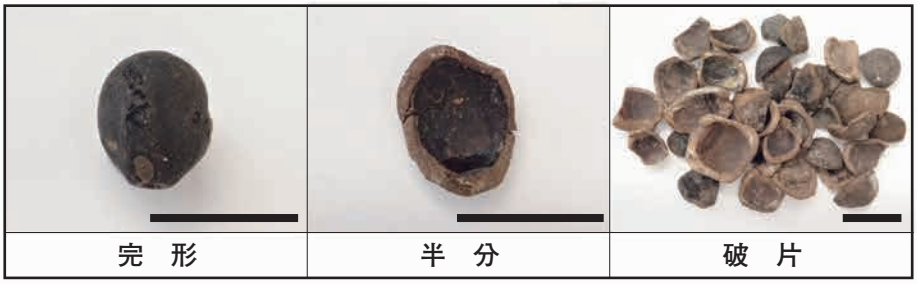
第194図　オニグルミ炭化分類



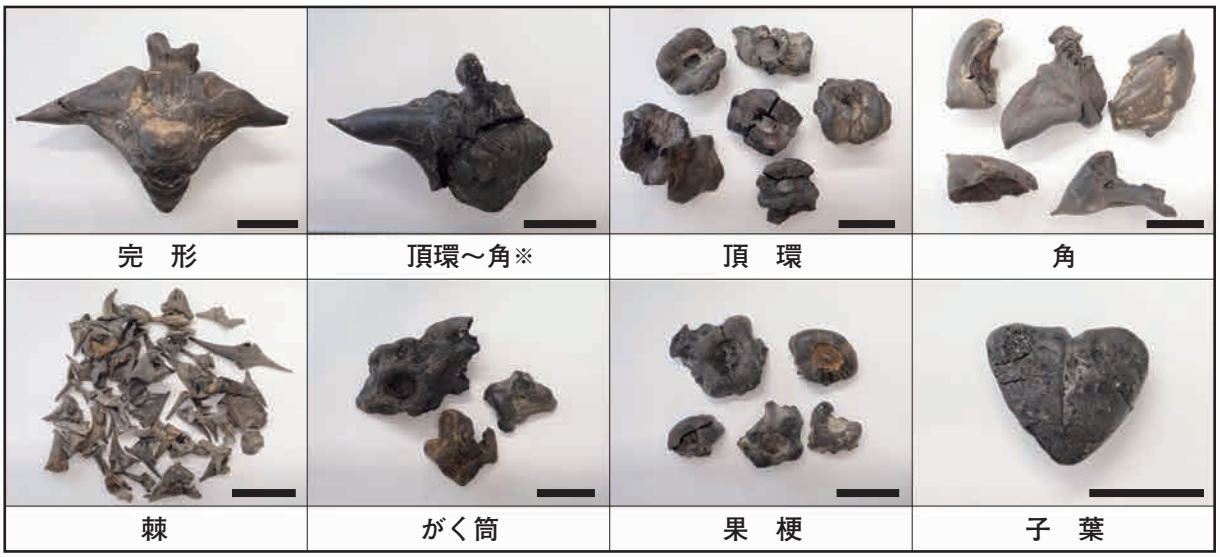
クリの分類



カヤの分類



オニバスの分類



ヒシの分類　※「頂環～角」は頂環の中心から角の端部までが残存するもの（反転して幅を復元）

第195図　クリ・カヤ・オニバス・ヒシの分類

② **クリ**

クリは「果皮」と「子葉」に分類した（第195図）。果皮は破片が多く、クリに特徴的な殻斗着痕がない小片は、コナラ亜属との区別が難しいためブナ科果皮として計数した。子葉はすべて炭化している。コナラ亜属は、円形の臍だけになったものが多く出土しているもの[注1]、子葉としてはコナラ－シイノキ炭化子葉が１点確認されたのみであり、ブナ科果皮に分類した破片が全体に占めるクリ果皮の割合は高いと推測される。

③ **カヤ**

カヤ種子は欠損のない個体を「完形」、わずかに欠けた個体を「小欠」、半分以上残る個体を「半分」、それ以下を「破片」に分類した（第195図）。

④ **オニバス**

オニバス種子は欠損のない個体を「完形」、半分以上残る個体を「半分」、それ以下を「破片」に分類した（第195図）。

⑤ **ヒシ**

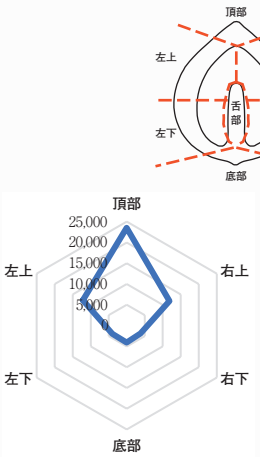
ヒシ属にはヒシやオニビシ、ヒメビシなどの種があるが、ここでは種の区別なくヒシ属を「ヒシ」と呼称する。部位を「完形」、「頂環」、「角」、「棘」、「がく筒」、「果梗」、「子葉」に分けて計量したがエリア別の比較は子葉以外をすべて「果皮」としてまとめた。子葉はすべて炭化している（第195図）。

（３）オニグルミの数量と欠損部位

全グリッドを対象としたオニグルミの総重量は483,229.87ｇである（第61表）。Ａ１類及び、欠損したり縫合線や舌部で半分を超過したりしていない、ちょうど半分に割れたＢ１類の２倍数からクルミ１個当たりの重量の平均値を求めると2.88ｇとなり、総重量を１個分の平均値で除算した推定個数は168,100個となる。分類別に見ると、完形は1,483.97ｇ（517個）、半分は185,746.16ｇ（推定64,488個分）、破片は294,426.20ｇ（推定102,231個分）、食害は1,360.84ｇ（推定664個分）、変形は212.7ｇ（200個）である。割合で見ると、完形は約0.3％、食害は約0.3％、変形は約0.1％となり、残り99.3％が半分または破片で、大多数が人為的に割られたオニグルミといえる。

分析対象グリッドのＢ1～Ｂ３類（総数28,436個）の欠損部位を「頂部」、「右上」、「左上」、「右下」、「左下」、「底部」に分類して、その箇所数を計数した（第196・197図）。

頂部の欠損が23,512個と最も多く、82.7％と高率であった。これに対し底部の欠損は4,075個で14.3%と低率であった。頂部･底部以外でみると、右上（11,862個）と左上（12,210個）の欠損に対し、



欠損部位計	（箇所）
頂部	23,512
右上	11,862
右下	3,837
底部	4,075
左下	3,992
左上	12,210

対象：B1～3類 n=28,436
（100・300・500番台）

第196図　オニグルミ欠損部位

第197図　欠損例

右下（3,837個）と左下（3,992個）の欠損が少なく、頂部を含む上半部は底部を含む下半部の約４倍の欠損率であった。また、頂部のみ欠損している個数は5,947個、底部のみの欠損は198個で、頂部のみの欠損で割れた個数が全体の20.9％にのぼり、底部のみの欠損で割れた個数はわずか0.7％であった。頂部のみの欠損で割れた場合は、可食部に核の破片が食い込むようなダメージが少なかったと思われる。右上のみ、左上のみの欠損はそれぞれ74個、75個で、右下のみ、左下のみの欠損はそれぞれ196個、266個であった。頂部以外の上半部のみの欠損は少ないが、底部以外の下半部の欠損は底部のみの欠損と同等数といえる。頂部は尖っているため力が１点に集中しやすいが、底部は丸いため力が分散され、このような結果になったと考えられる。

オニグルミは凹み石等に乗せて叩き石で叩いて割ったと考えられるが、欠損部の分析から特に頂部を狙って叩打する場合が多かったと考えられる。底部を直接叩打した可能性もないとは言えないが、叩打時にクルミを乗せた石から受ける反作用の力により底部や下半部が欠損した場合が多かったのではないだろうか。これは、当遺跡から出土した凹み石の凹み部分は緩くて浅く、オニグルミの頂部を下にして設置するよりも底部を下にして置いた方が、オニグルミが安定することからも推察される。

（４）出土分布

検討した種実と、土器・石製品等の出土分布から相関関係を検討するため、グリッドごとに分類別で色分けした柱状図を作成した（第198～201図）。

オニグルミは、全体でみると特に平場に集中して分布しており、斜面と平地の境界となる514グリッド（以下「グリッド」は省略する）で最も多く、他には110・112・312・510も多い。完形・半分・食害・破片に分けた柱状図では、対象グリッド全てにおいて破片の割合が高いが、510や514では半分の割合が他に比べ高い（第198図、第60表）。

完形と半分（Ｂ１～３類）を対象にした柱状図では、最も出土数の多い514でＢ２類が圧倒的に多く、112・116・118でもＢ２類の割合が高い。これらのグリッドではＢ１類の割合も他のグリッドに比べ高い。次に全体数が多い110・510・312ではＢ３類が多く、異なる傾向を示した。

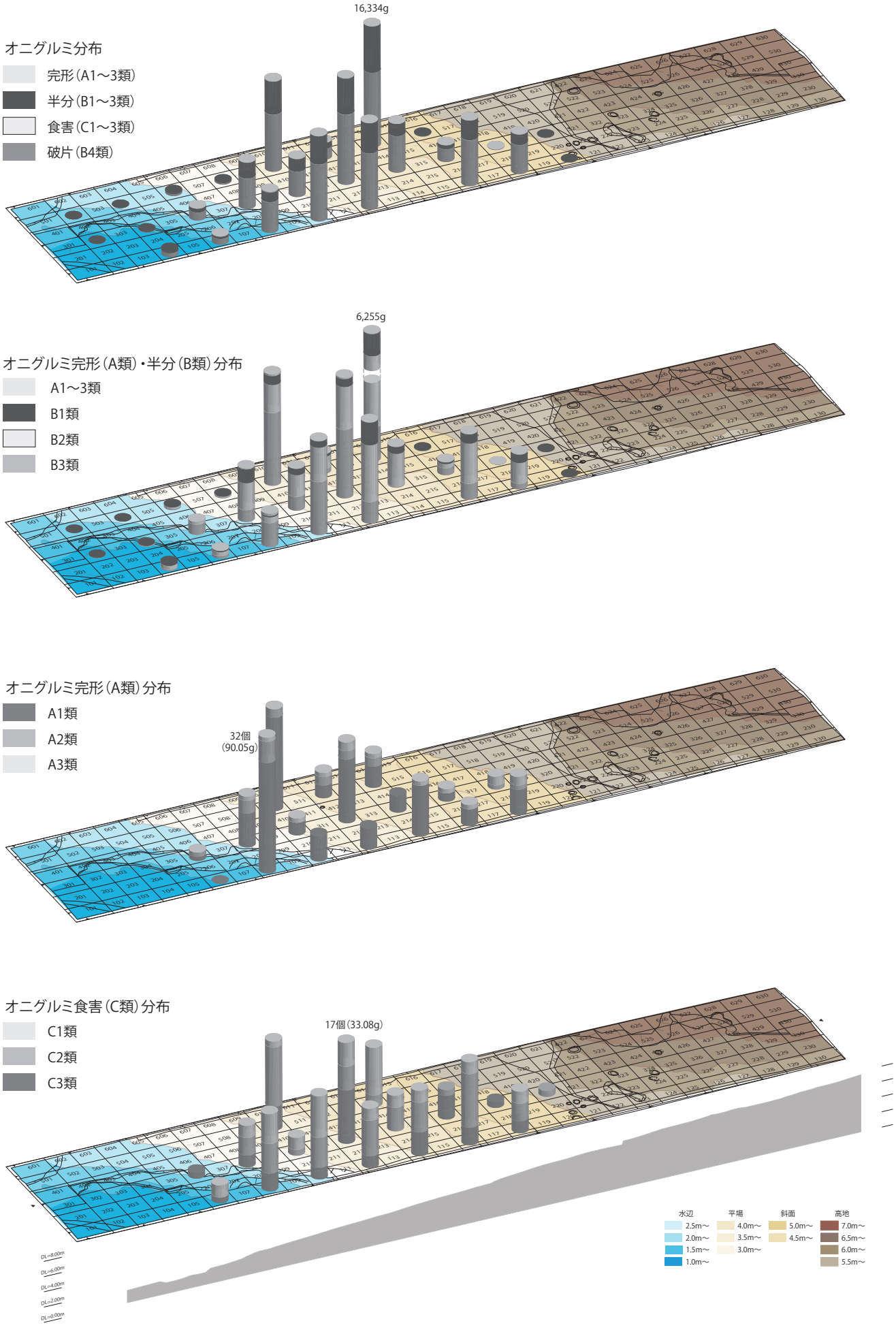
完形は絶対数が少ないが、細分類で比較すると、ほとんど傷のないＡ１類が圧倒的に多い。出土分布としては水辺の108が突出し、低地に向かって出土量が増える傾向にある（第198図）。

食害は全体数が少ないが、312が17個で最も多く、Ｃ３類の割合が高い。514ではＣ１類、510ではＣ２類の割合が高い。分布としては、あまり偏りはないがやや低地寄りである（第198図、第66表）。

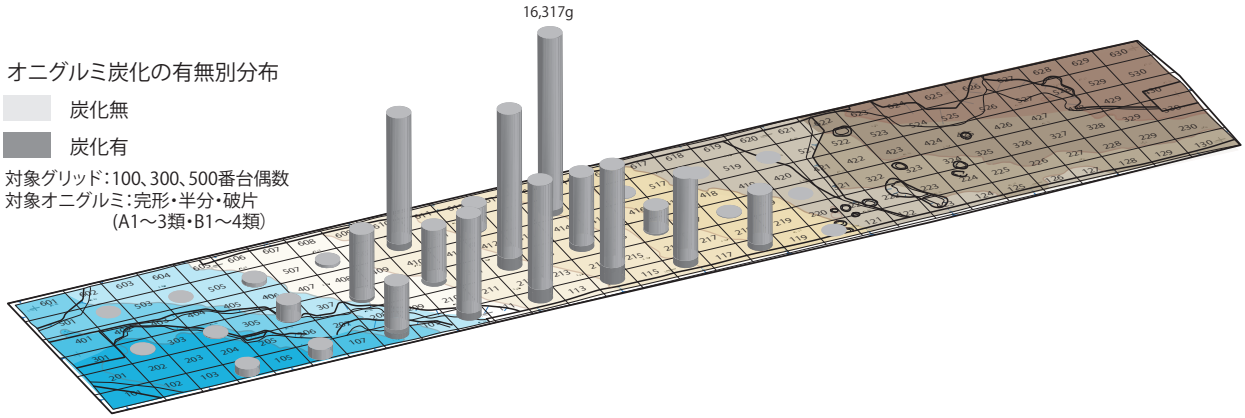
炭化の有無別では、炭化の無いものが圧倒的に多い（第199図、第64・65表）。炭化のある個体の絶対量は少ないが、108・112・114・312では炭化のある割合が比較的多くなっている。炭化の部位別では、強い火を受けたと考えられる全面炭化は少なく、割れる前に火を受けたと考えられる外面が主に炭化した個体が多い。内面が主に炭化した個体は割れた後に被熱したと考えられるが、数量はあまり多くはない。焼石の出土分布をみると、出土量が際立って多いのは120で、このグリッドではオニグルミが少なく、直接の関連性は薄い。しかし、次に焼石の多い411・112・312は炭化オニグルミが比較的多い範囲と重なり、この周辺でオニグルミを焼いて割った可能性が考えられる。

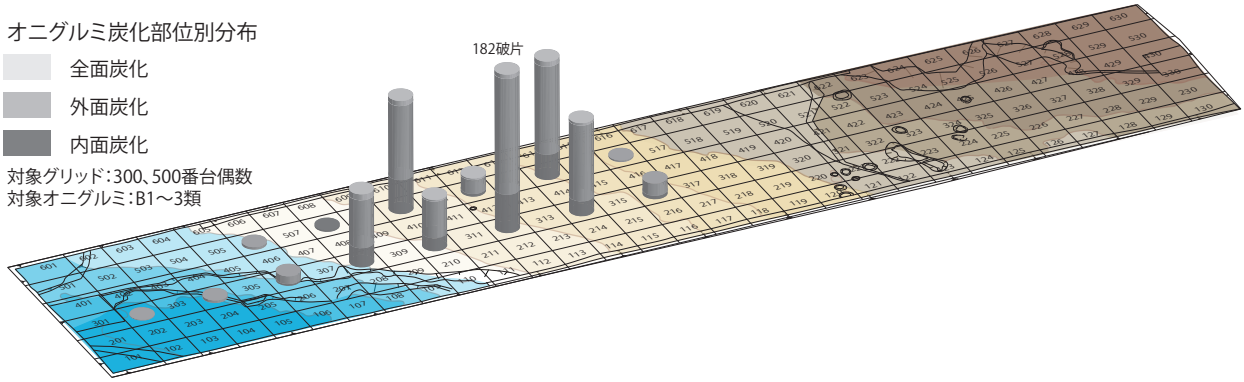
炭化の状況や焼石の分布からは、可食部を取り出したオニグルミの核を燃料や着火剤として利用した可能性は低いが、割れやすくするため熾火のような弱い火で燻すこともあったと推測される。

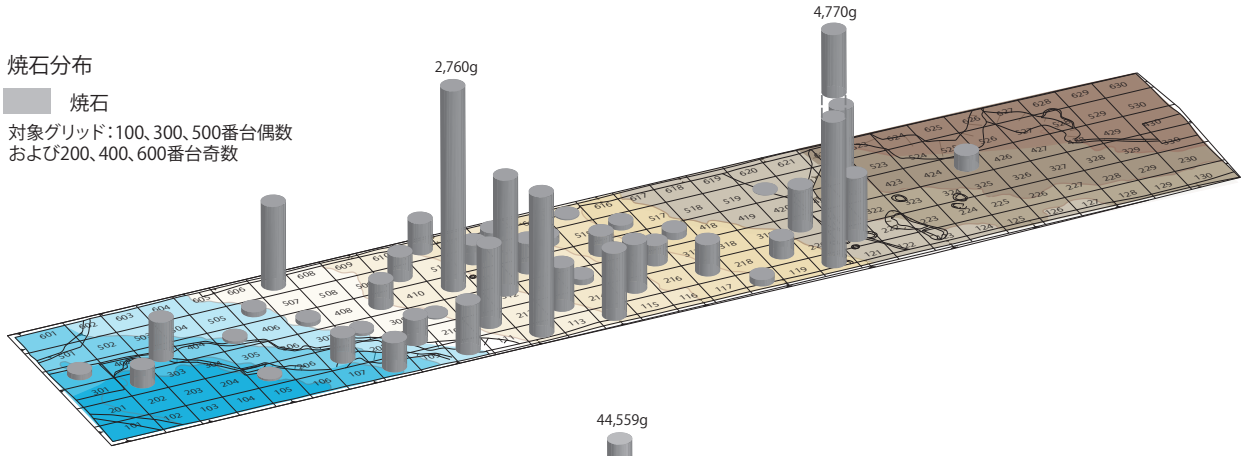
縄文土器と粘土塊の分布は、土器は516が突出して多く、粘土塊は118・120を中心に南側の高地寄りに多い（第199図）。粘土塊は焼けており、焼石の非常に多い地点と重なるため、土器を成形し焼い

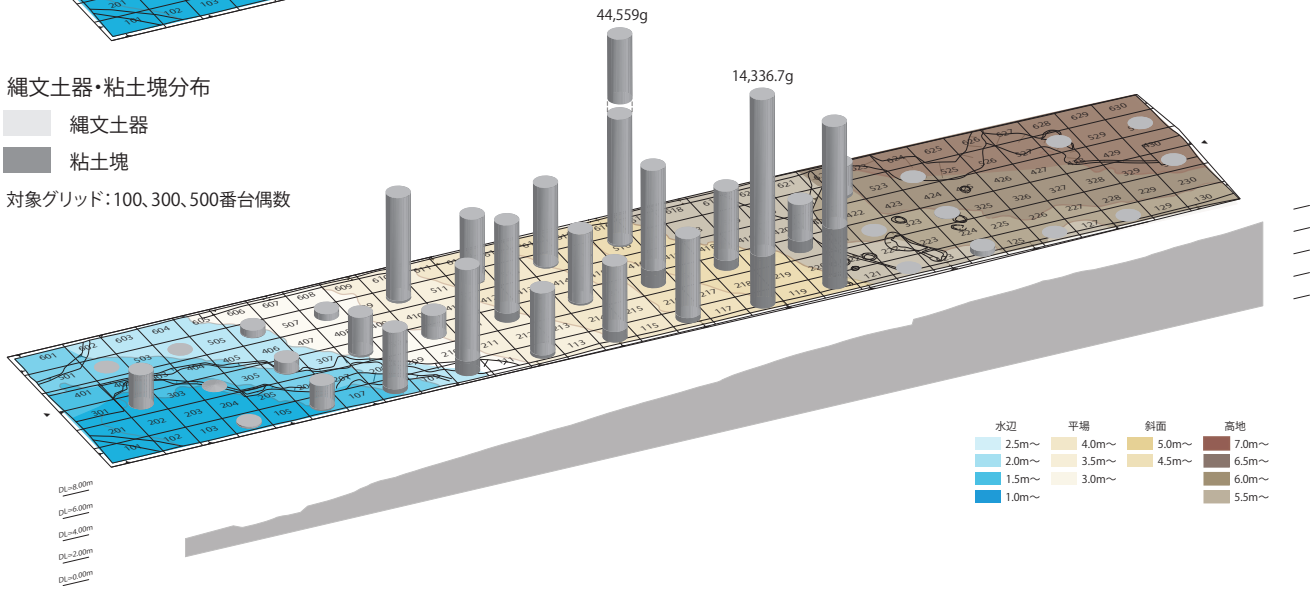


第198図　オニグルミ出土分布

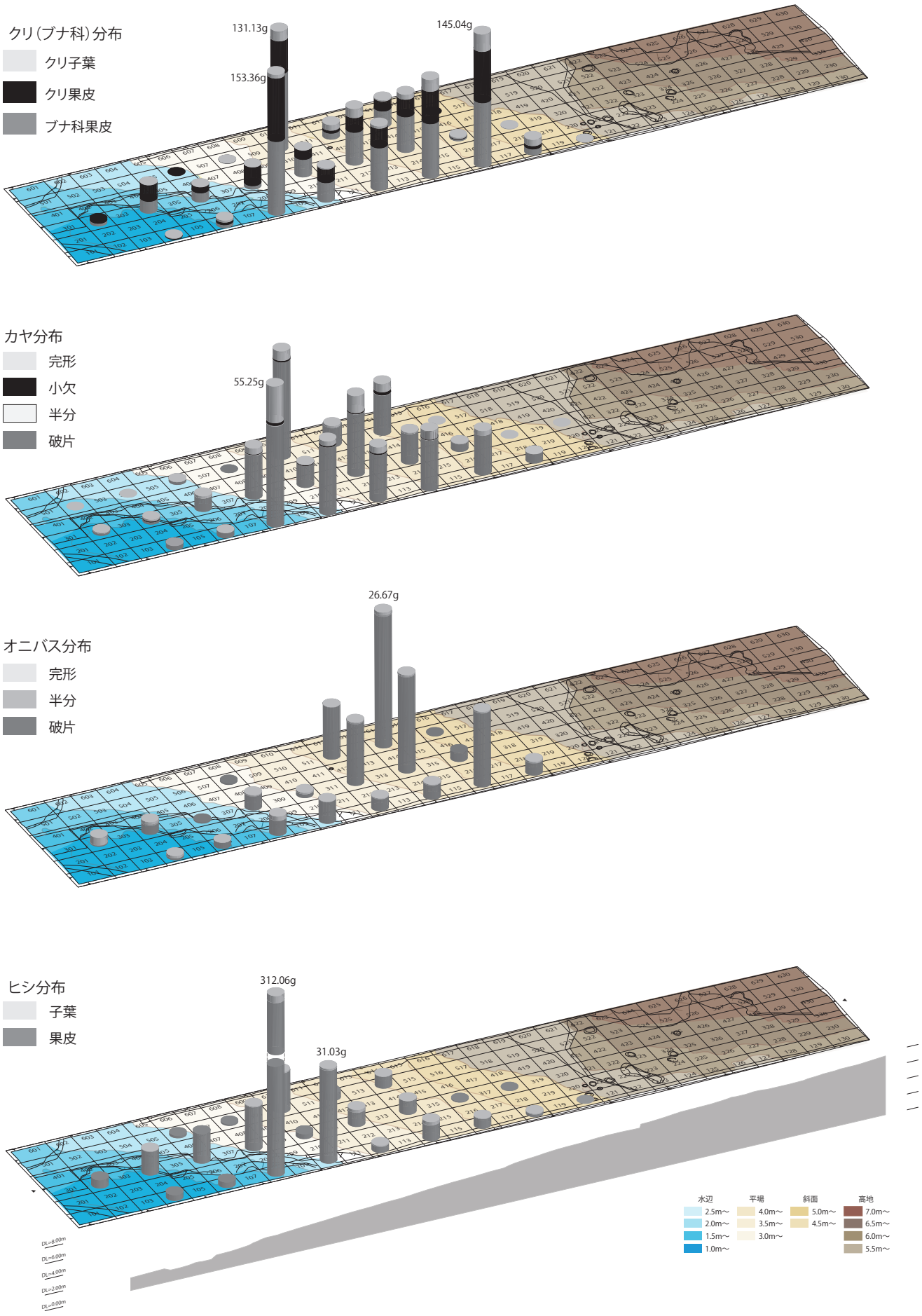








第199図　炭化オニグルミ・焼石・縄文土器・粘土塊出土分布



第200図　クリ・カヤ・オニバス・ヒシ（種実）出土分布

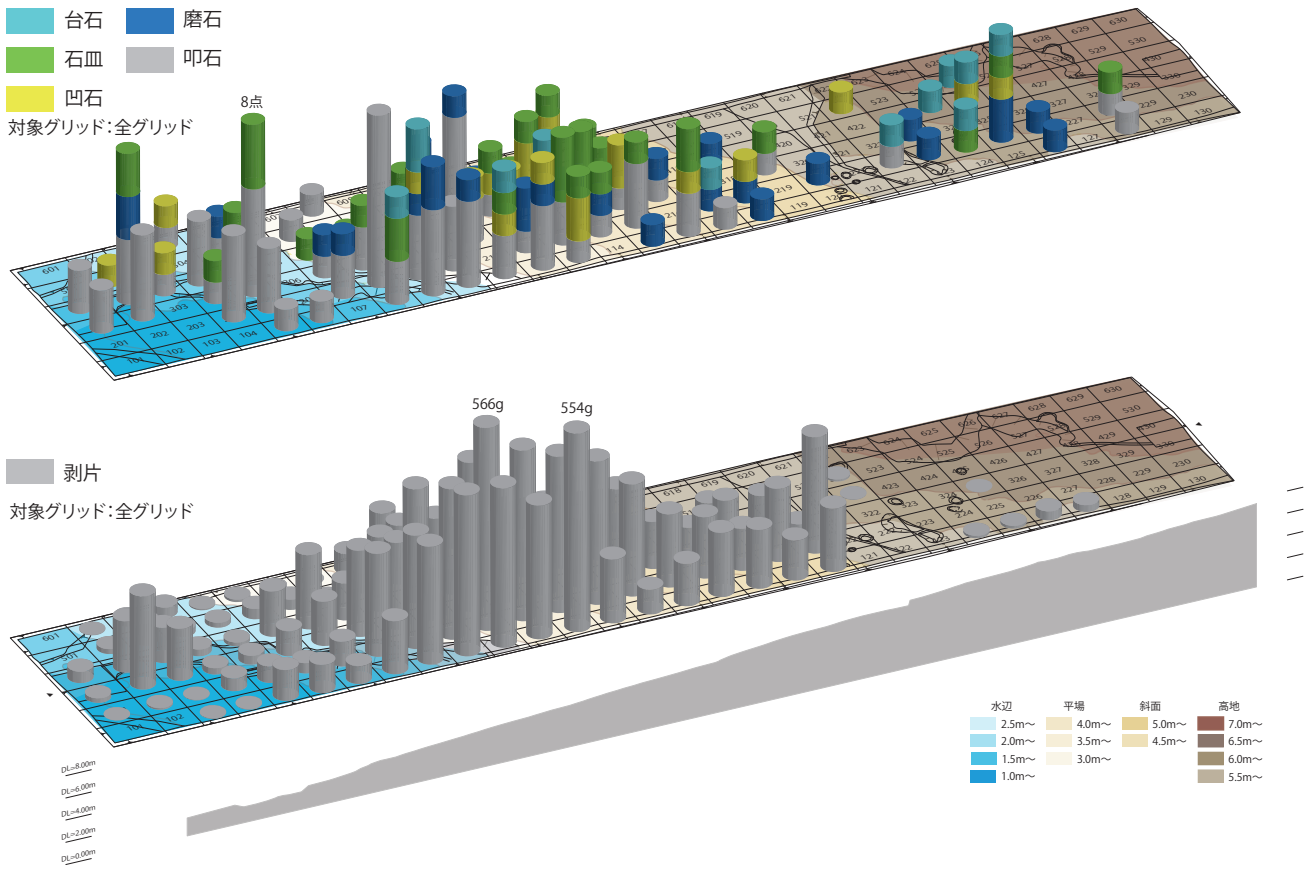
た場所が近くにあると考えられる。以上から、焼石は地点によってオニグルミや土器の焼成との関連性が考えられる。しかし、放射性炭素年代測定によると、オニグルミの年代は土器の主となる型式の時期よりやや新しい有尾式系併行期とされ、オニグルミと土器との関連性は出土分布からは不明瞭であった。

クリはブナ科果皮も含めると水辺の108が最も多いが116と510でもほぼ同等の量がある（第200図）。しかし子葉（すべて炭化子葉）は116や隣接する114、510などの平場に多い。クリは果皮の完形が希少で、細かく割れたものが多く、残渣が廃棄されたと考えられる。分布の傾向はオニグルミとやや異なる。クリの果皮は、殻斗着痕の境目に沿って刃物痕が残る破片もあり、オニグルミの可食部の取り出し方とは使用する道具が異なり、結実時期も若干ずれているため、同じ時期に同じ場所で加工することはなかったのであろう。

カヤはクリと同様に水辺の108が最も多い（第200図）。次に510が多いことも共通するが、高地の近くにはあまり分布せず平場の中央付近に多い。クリと異なり、未利用の完形や小欠が108に多いことも特徴的である。確証を得ないが、水漬けしてアク抜きをしたのであろうか。

オニバスは514が突出して多く、次に隣接する314が多い（第200図）。完形は少なく、多くが半分以下の破片で、硬い殻を叩き割って利用したと思われる。後述する石皿や凹石の分布は514付近に多く、これらを使用して割った可能性が高い。水辺の深いところに行くほど完形が多くなるのは近くの水中に生育していたことを示す。

ヒシは水辺の108に突出して多い（第200図）。子葉も108が最も多いが、水辺の深いところには子葉はみられず平場に少しずつ分布する。ヒシの完形は絶対量が少なく、小型の完形が多いのは、大型のものが利用され、可食部である子葉を取り出した残滓を水辺に廃棄したことを示すと考える。



第201図　凹石・磨石・叩石・剥片出土分布

オニグルミやオニバス等、硬い種実を割るために使用された可能性のある台石や石皿、凹石、磨石、叩石と、剥片についても分布を調べた（第201図）。台石は高地や平場に分布し、比較的高地にまとまっている。石皿は平場から水辺に多く、平場の中央の213や414付近にまとまっているほか、水辺の305や108、402に点的に多い。凹石は広い範囲に分布するが、113や312、315、413等、出土量の中心は石皿がまとまって出土した範囲と重なる。また、オニグルミやオニバスの多く出土した範囲とも重なり、それらの打ち割りに使用された可能性が高いと考えられる。磨石は広範囲に少しずつ分布する。叩石は208が突出しており、分布は低地寄りになる。剥片の分布状況は土嚢数の多寡に比例した形に近く、種実との関連性は薄いようである。

（5）エリア別の出土量と細分類の比率（第202図）

クリとカヤ、オニバス、ヒシについては、エリア別の総数を算出し、細分類の比率を調べた。

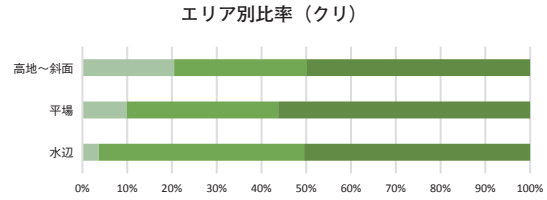
クリはブナ科果皮を含めて、平場の総数が687.27ｇで最も多く、次いで水辺が216.92ｇ、高地～斜面は少なく51.99ｇの産出量であった。細分類の比率は、子葉の割合が高地～斜面が最も高く、水辺が低い割合を示した。

カヤは、平場の総数が218.56ｇで最も多く、次いで水辺が68.44ｇ、高地～斜面は28.84ｇの産出量であった。細分類の比率は、完形個体の割合が水辺で最も高く、次いで高地～斜面が高かった。平場は出土数が多く、割られている確率も高い。

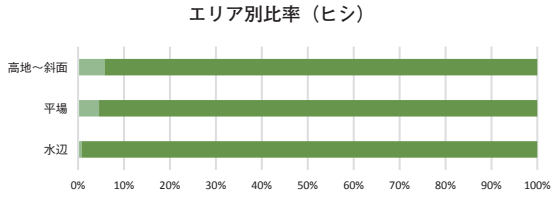
オニバスは、平場の総数が89.14ｇで最も多く、次いで高地～斜面で31.32ｇ、水辺は10.42ｇの産出量であった。細分類の比率は、完形個体の割合が水辺で突出して多く、高地～斜面と平場はともに低かった。水辺以外では高い確率で割られているといえる。

ヒシは、水辺の総数が336.19ｇと最も高く、次いで平場が86.14ｇ、高地～斜面は少なく5.58ｇの産出量であった。細分類の比率は、子葉の割合が高地～斜面で最も高く、水辺では非常に低かった。

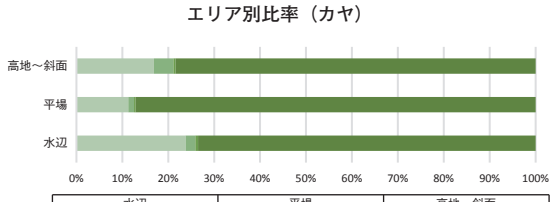
以上のように、エリア別にみた出土量や細分類の比率は、グリッド別にみた出土分布の傾向に整合的であった。



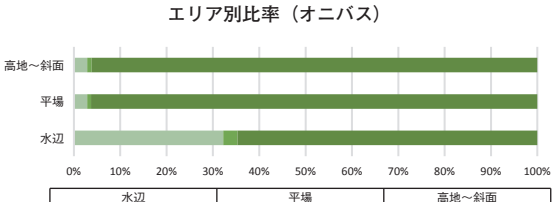
	水辺（計216.92g）	平場（計687.27g）	高地～斜面（計51.99g）
クリ子葉	7.96	68.26	10.65
クリ果皮	99.47	232.28	15.43
ブナ科果皮	109.49	386.73	25.91



	水辺（計336.19g）	平場（計86.14g）	高地～斜面（計5.58g）
子葉	2.48	3.93	0.32
果皮	333.71	82.21	5.26



	水辺（計68.44g）	平場（計218.56g）	高地～斜面（計28.84g）
完形	16.28	24.7	4.87
小欠	1.45	2.77	1.22
半分	0.40	0.70	0.14
破片	50.31	190.39	22.61



	水辺（計10.42g）	平場（計89.14g）	高地～斜面（計31.32g）
完形	3.36	2.57	0.90
半分	0.32	0.74	0.30
破片	6.74	85.83	30.12

第202図　　クリ・カヤ・オニバス・ヒシ（種実）エリア別比率

（６）種実の計測（第203～214図）

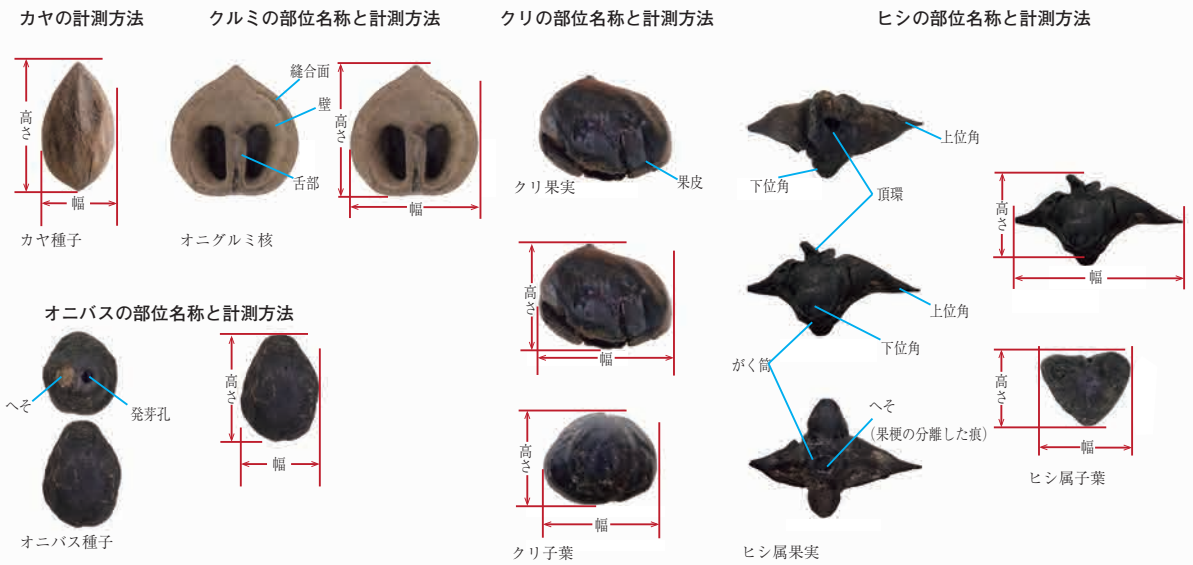
オニグルミ・クリ・カヤ・オニバス・ヒシについて、サイズをデジタルノギスで小数点以下２位まで計測した。計測位置と部位名称を第203図に示す。

①　オニグルミ（第204～206図）

オニグルミは高さ・幅・重量の計測を行ったが、時間的制約があるため、目的に応じて個別に計測したものと分類ごとにまとめて一括計測したものがある。Ａ１～Ａ３類は高さ・幅・重量をすべての個体で個別に計測した。Ｂ１・Ｂ２類は、高さ・幅は各個体で計測し、重量は100番台のグリッドでは個別に計測し、300・500番台のグリッドでは一括して計測した。Ｂ３類は幅のみ個別に計測し、重量は一括して計測した。Ｂ４類は各グリッドで炭化の有無で分けて重量を一括で計測した。

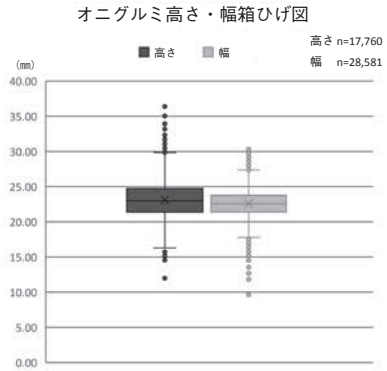
オニグルミの高さは11.97㎜～36.38㎜、幅は9.63㎜～30.43㎜である。500番台グリッドにおいて幅の最小、最大、その中間のオニグルミを数点撮影し、写真を掲載した（第204図）。見た目にもその差は大きいが、大きいものだけでなく、ごく小さいものも割って利用されていることがわかる。箱ひげ図に表した高さの中央値は22.97㎜、四分位範囲は21.36～24.76㎜で、幅の中央値は22.57㎜、四分位範囲は21.38～23.78㎜であり、高さと幅が非常に近い値となっている。重さは乾燥した状態で計測しており、平均値は2.88ｇ、中央値は2.84ｇ、四分位範囲は2.40～3.33ｇである。

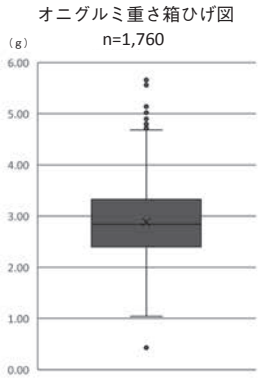
オニグルミ全体のヒストグラムでは、高さ、幅、重さとも中央が高く左右対称の山形となっているが、完形や食害では偏りがある。完形のヒストグラムは高さ、幅とも左側の裾が長く、全体と比べ小型の割合が高く、逆に言えばある程度大きいものが優先的に割られていることを示唆している。食害では、高さのヒストグラムは完形とは逆に右側の裾がやや長く、平均的な22.0～23.0㎜が突出し、動物も平均以上の大きさを選んでいるといえる。クルミ製品は高さ18.0～33.0㎜に分布し、22.0～24.0



第203図　種実の部位名称と計測方法

第204図　オニグルミの大きさ（500番台グリッド出土の最小～最大幅）



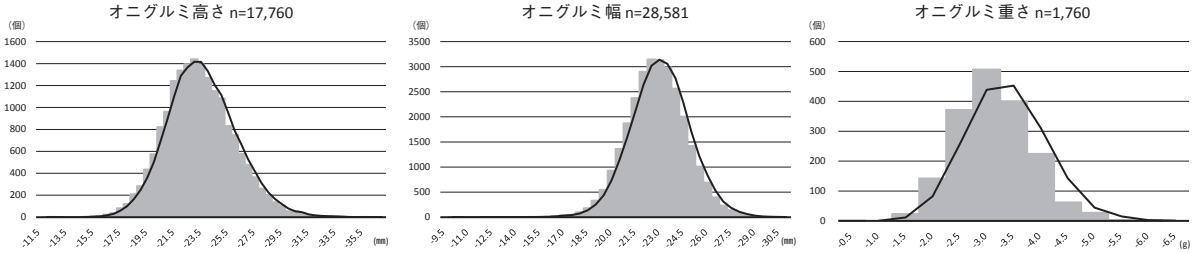


オニグルミ	高さ(mm)	幅(mm)	重さ(g)
最小値	11.97	9.63	0.43
最大値	36.38	30.43	5.66
平均値	23.12	22.58	2.88
標準偏差	2.57	1.85	0.69

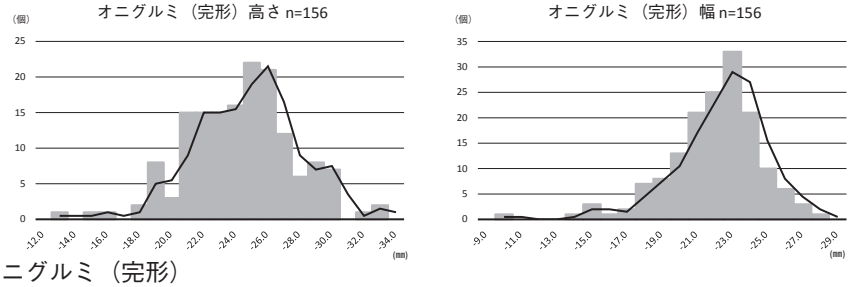
全重量(g)	完形平均(g)	標準偏差	推定個数
124,162.48	2.88	0.69	43,080

重量内訳(g)	
完形･半分	40,968.51
破片	82,894.55
食害	299.42

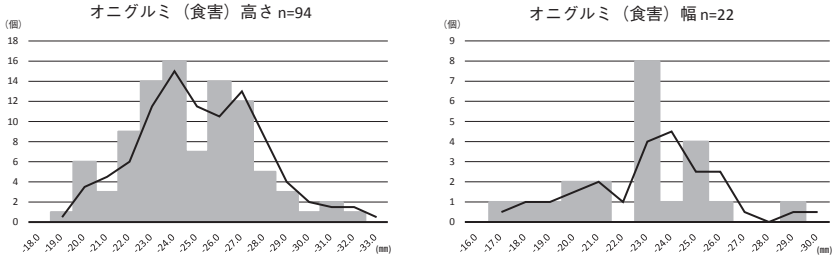
第205図　オニグルミの大きさ箱ひげ図



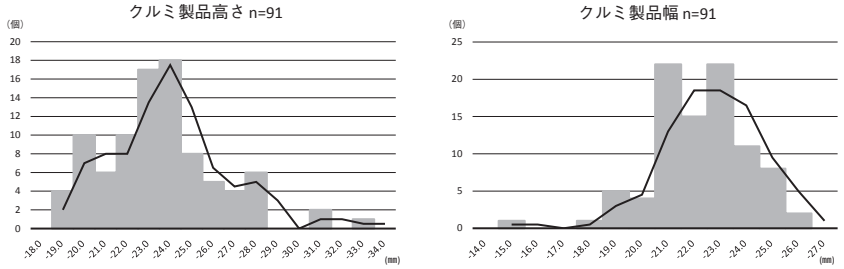
オニグルミ（全体）



オニグルミ（完形）

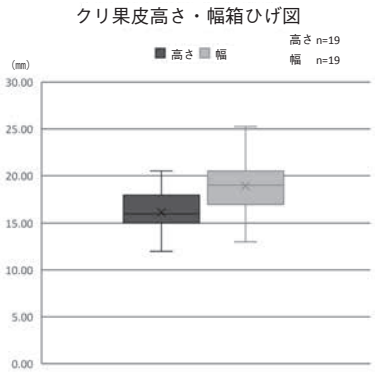


オニグルミ（食害）

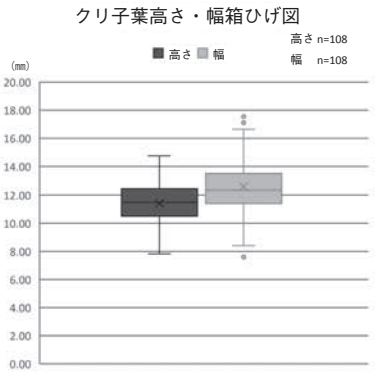


クルミ製品（オニグルミ・ヒメグルミ）

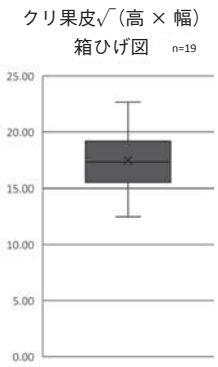
第206図　クルミの大きさヒストグラム

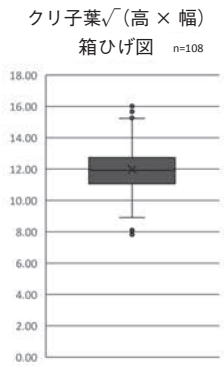


クリ果皮	高さ(mm)	幅(mm)
最小値	12.00	13.00
最大値	20.50	25.25
平均値	16.15	18.91
標準偏差	2.34	2.96



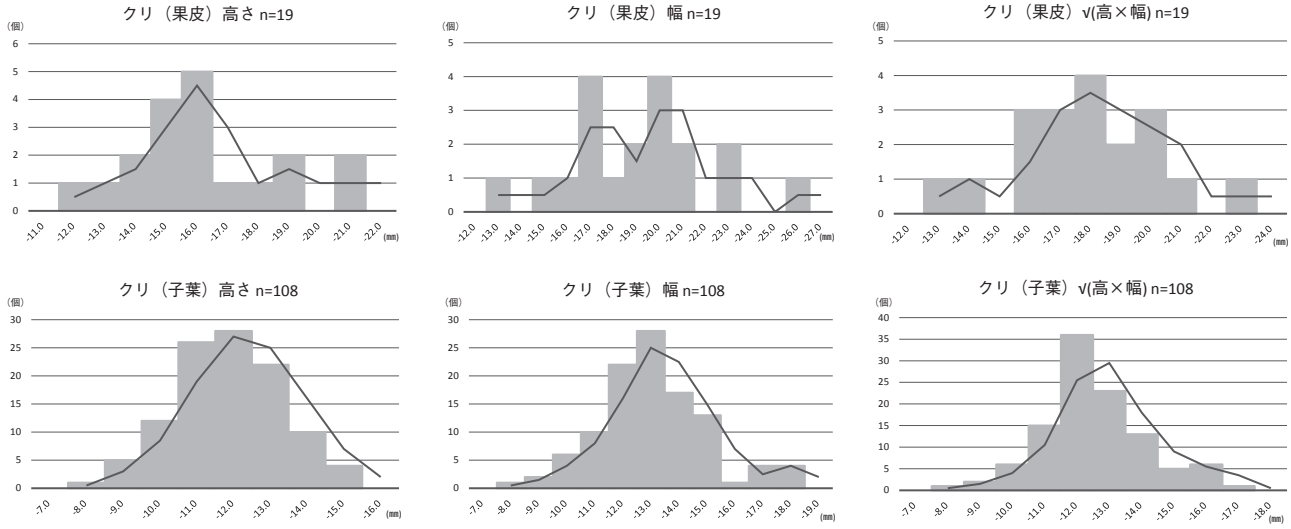
クリ子葉	高さ(mm)	幅(mm)	完形重さ(g)
最小値	7.82	7.59	0.11
最大値	14.76	17.61	0.86
平均値	11.44	12.57	0.39
標準偏差	1.47	1.93	0.15



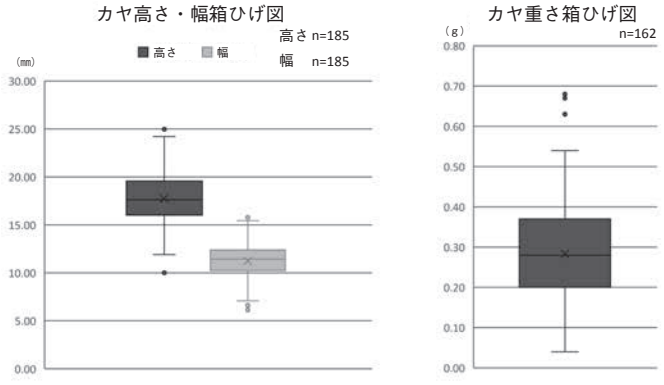


クリ果皮	√高×幅	クリ子葉	√高×幅
最小値	12.49	最小値	7.83
最大値	22.67	最大値	16.01
平均値	17.45	平均値	11.97
標準偏差	2.44	標準偏差	1.58

第207図　クリの大きさ箱ひげ図



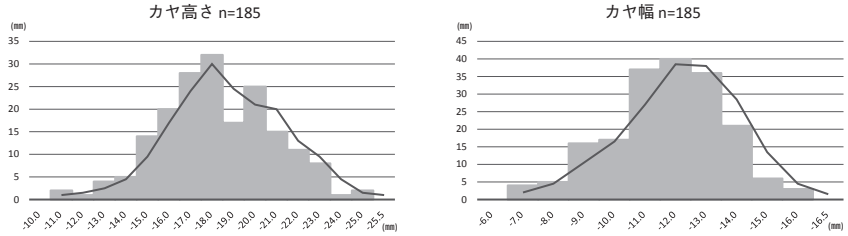
第208図　クリの大きさヒストグラム



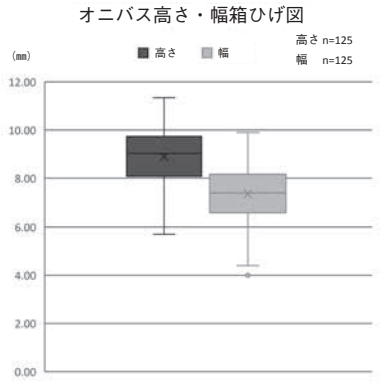
カヤ	高さ(mm)	幅(mm)	重さ(g)
最小値	10.01	6.13	0.04
最大値	24.98	15.77	0.68
平均値	17.74	11.24	0.28
標準偏差	2.67	1.85	0.12

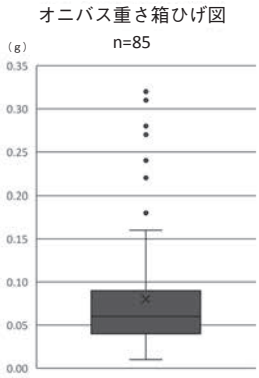
全重量(g)	完形平均(g)	標準偏差	推定個数
315.84	0.28	0.12	1,128

第209図　カヤの大きさ箱ひげ図



第210図　カヤの大きさヒストグラム

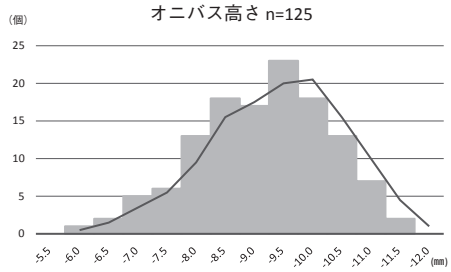


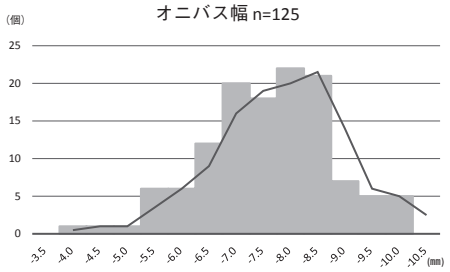


オニバス	高さ(mm)	幅(mm)	重さ(g)
最小値	5.70	4.00	0.01
最大値	11.34	9.90	0.32
平均値	8.89	7.36	0.08
標準偏差	1.14	1.17	0.06

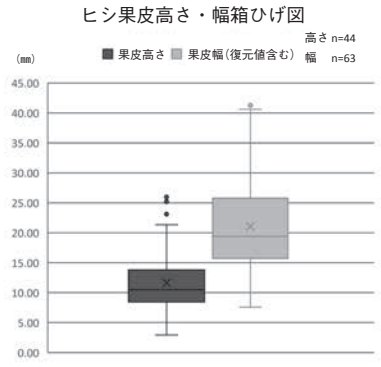
全重量(g)	完形平均(g)	標準偏差	推定個数
130.88	0.08	0.07	1,636

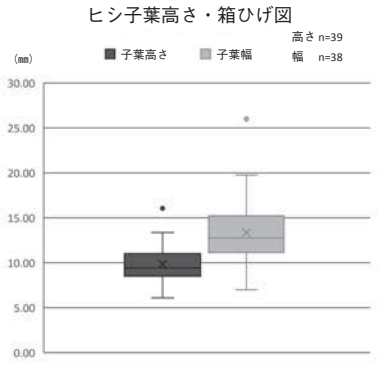
第211図　オニバスの大きさ箱ひげ図





第212図　オニバスの大きさヒストグラム





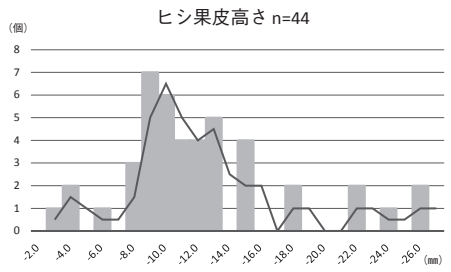
ヒシ果皮	高さ(mm)	幅(mm)*
最小値	2.92	7.58
最大値	25.96	41.28
平均値	11.67	21.05
標準偏差	5.25	7.81

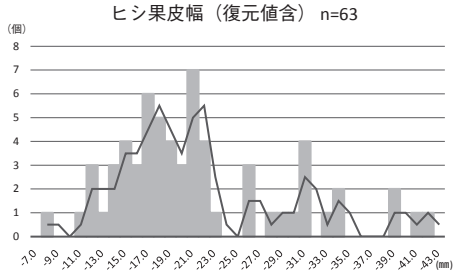
*復元値含む

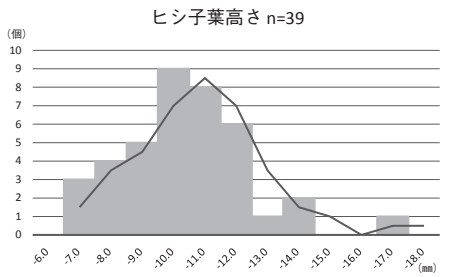
ヒシ子葉	高さ(mm)	幅(mm)*
最小値	6.08	7.00
最大値	16.05	26.00
平均値	9.83	13.36
標準偏差	2.02	3.47

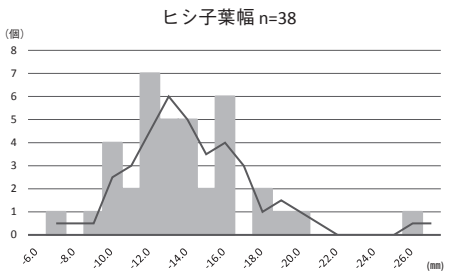
*復元値含む

第213図　ヒシの大きさ箱ひげ図









第214図　ヒシの大きさヒストグラム

㎜がやや突出する。28.0㎜までは一定量あるが、30.0～33.0㎜の大型品は３点と少ない。幅の最小値14.53㎜は１点のみ見つかったヒメグルミ製品の数値で、オニグルミは17.5～26.0㎜に分布し、20.0～23.5㎜がやや突出する。クルミ製品の多くは一定程度の標準サイズが選ばれたようである。

②　**クリ**（第207・208図）

クリは、果皮内に子葉が残存する個体は１点のみで、果皮の残存部から高さ・幅が復元できる個体は18点あり、合計19点から箱ひげ図を作成した。高さは12.0～20.5㎜、幅は13.0～25.25㎜で、高さの中央値は16.00㎜、四分位範囲は15.00～18.00㎜、幅の中央値は19.00㎜、四分位範囲は17.00～20.50㎜である。子葉の高さは7.82～14.76㎜、幅は7.59～17.61㎜、重さは0.11～0.86ｇである。

吉川純子氏は、実験によってクリの生果実と炭化子葉の高さの関係をｙ＝0.76ｘ－1.85（ｙは炭化子葉、ｘは果実）、幅をｙ＝0.86ｘ－4.86の直線に回帰できることを示し、クリ果実のサイズを「クリの大きさ指数」（√（高さ×幅））で表した（吉川2010）。南太閤山Ⅰ遺跡の炭化子葉108点のサイズをこの数式に当てはめて生果実の大きさを算出すると、高さは10.3～20.5㎜、幅は13.0～25.3㎜となり[注2]、大きさ指数は11.8～22.7で、大きさ指数の平均値を吉川氏が提示した早期から晩期末葉までの10遺跡と比較すると、最小の粟津湖底遺跡（早期）の平均値17.9よりさらに小さい16.1となった。

③　**カヤ**（第209・210図）

カヤは、高さ10.01～24.98㎜、幅6.13～15.77㎜、完形の重量0.04～0.68ｇで、全重量を重さの平均値0.28ｇで除算すると推定個数は1,128個となる。高さのヒストグラムは中央の17.0～18.0㎜が高く、ほぼ左右対称の山形を呈しており、大きさによらず満遍なく利用されたと考えられる。

④　**オニバス**（第211・212図）

オニバスは、高さ5.70～11.34㎜、幅4.00～9.9㎜、完形の重さ0.01～0.32ｇで、全重量を重さの平均値0.08ｇで除算すると推定個数は1,636個となる。高さのヒストグラムは9.0～9.5㎜が最も多く、やや右寄りに山があるがなだらかであることから、特に小さいもの以外は、満遍なく利用されたと考えられる。

⑤　**ヒシ**（第213・214図）

ヒシの果皮は、高さ2.92～25.96㎜、幅7.58～41.28㎜（復元値含む）、子葉は高さ6.08～16.05㎜、幅7.00～26.00㎜である。ヒストグラムは左寄りに山があり、右側の裾が長い。果皮は、分解されていない小型の個体では全体の計測が可能だが、大型の個体は角や棘が多数あるにもかかわらず、果実全体の大きさが不明なものが多いため、ヒストグラムに反映されるデータが少ない。また、子葉は可食部であるため食べられたものはデータがない。ヒシのヒストグラムで大型のものが少ないのは、逆に大型のものがよく利用されたことを示すものであろう。

以上、南太閤山Ⅰ遺跡における縄文時代前期前半の種実の利用について、数量データの解析から考察を行った。今回の調査では、調査区の広範囲から多数の種実のデータが得られたため、出土地点から人工遺物の出土状況との相関関係について検討した。また、当時の種実の大きさや、その加工方法を調べることができた。解析の方法とデータの解釈については、佐々木由香氏にご指導、ご助言を頂いた。記して深く感謝申し上げます。　（越前慎子）

注

１　「どんぐり」を果皮付きのまま乾燥させた後、人が揺く行為によって円形の臍が分離することが指摘されている（名久井2004）。

２　炭化子葉108点から算出した生果実のサイズと、果皮19点のサイズを合わせた測定値。詳細は付属のＣＤ参照。

参考文献

工藤雄一郎／国立歴史民俗博物館編　2013『ここまでわかった！縄文人の植物利用』新泉社
佐々木由香　2020「植物資源利用からみた縄文文化の多様性」『季刊考古学』別冊31号　雄山閣
鈴木三男　2020『びっくり‼縄文植物誌』同成社
名久井文明　2004「乾燥堅果類備蓄の歴史的展開」『日本考古学』第17号　一般社団法人日本考古学協会
吉川純子　2010「縄文時代におけるクリ果実の大きさの変化」『植生史研究』18巻２号

第59表　オニグルミの大きさ平均値　対象：A類・B1～3類(完形、半分)但し、高さ平均の対象にはB3類を含まない

(片)

グリッド	全体(点)	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	302	304	306	308	310	312	314	316	318	320	502	504	506	508	510	512	514	516	518	520
対象破片数	28758	0	189	228	935	2635	2860	2432	1823	1001	1	14	32	292	1515	1222	3559	1494	378	6	2	2	4	87	58	3282	612	4071	24	0	0
高さ平均	23.12	–	23.14	23.20	23.66	23.14	23.10	23.08	23.02	23.19	24.91	24.03	23.94	22.98	22.85	23.26	23.22	23.28	23.69	22.43	25.00	22.81	25.22	21.99	22.37	23.43	22.70	23.03	24.39	–	–
幅平均	22.58	–	22.99	22.74	22.68	22.54	22.55	22.56	22.80	22.47	26.23	21.45	22.28	23.12	22.71	22.46	22.33	22.85	22.77	19.53	19.42	24.77	23.09	22.62	22.59	22.53	22.55	22.62	23.62	–	–

第60表　分析対象グリッドのオニグルミの出土量　対象：A類・B類・C類(完形、半分、破片、食害)

(g)

グリッド	全体(g)	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	302	304	306	308	310	312	314	316	318	320	502	504	506	508	510	512	514	516	518	520
完形	439.54	0.00	0.00	3.58	90.05	16.61	13.71	38.43	14.31	25.25	0.00	0.00	0.00	6.63	33.51	12.02	52.46	10.83	10.80	4.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	67.42	18.87	20.21	0.00	0.00	0.00
半分	40528.97	0.00	267.62	320.04	1262.77	3786.76	4081.42	3454.61	2641.77	1408.21	1.48	11.86	42.49	519.94	2129.14	1693.36	4819.76	1867.81	522.29	3.24	2.00	1.95	3.45	116.95	76.63	4431.98	796.38	6235.06	29.99	0.00	0.00
破片	82894.55	0.00	571.00	780.44	4138.49	7657.61	7557.69	7447.54	6164.07	3896.00	58.87	31.77	74.78	1091.03	4090.00	3413.00	9422.69	4918.01	1723.65	77.36	5.51	6.65	12.01	270.09	206.92	7661.59	1484.09	10061.85	71.84	0.00	0.00
食害	299.42	0.00	0.00	5.40	24.64	28.14	22.15	27.10	35.65	19.24	0.00	0.00	0.00	0.81	15.97	8.06	33.08	15.02	8.49	0.72	2.67	0.00	0.00	0.00	0.00	35.23	0.00	17.05	0.00	0.00	0.00
計	124162.48	0.00	838.62	1109.46	5515.95	11489.12	11674.97	10967.68	8855.80	5348.70	60.35	43.63	117.27	1618.41	6268.62	5126.44	14327.99	6811.67	2265.23	86.17	10.18	8.60	15.46	387.04	283.55	12196.22	2299.34	16334.17	101.83	0.00	0.00

第61表　全グリッドのオニグルミの出土量

	完形		食害		変形		半分		破片		合計	
	個数(個)	重量(g)	個数(個)	重量(g)	個数(個)	重量(g)	個数(個)	重量(g)	個数(個)	重量(g)	個数(個)	重量(g)
分析対象グリッド	156	439.54	138	299.42	28	34.28	14065	40528.97	28783	82894.55	43170	124196.76
分析対象外グリッド	361	1044.43	526	1061.42	172	178.42	50423	145217.19	73448	211531.65	124930	359033.11
合計	517	1483.97	664	1360.84	200	212.70	64488	185746.16	102231	294426.20	168100	483229.87

※1個当たり平均重量(g)
2.88

※オニグルミ1個当たりの平均重量は、完形A1類と、半分B1類のうち欠損や超過がなくちょうど半分のものを2倍した重量(完形1個に換算)の平均値を算出した。
分析対象外グリッドの「半分」と分析対象グリッド・対象外グリッドの「破片」の個数は、重量合計を1個当たり平均重量で除算した推定個数。

第62表　オニグルミの出土量と細分類別割合　対象：A類・B1～4類(完形、半分、破片)

(g)

グリッド	全体(g)	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	302	304	306	308	310	312	314	316	318	320	502	504	506	508	510	512	514	516	518	520
A1重量	351.27	0.00	0.00	3.58	70.36	16.61	13.71	35.70	13.01	19.24	0.00	0.00	0.00	3.79	22.32	10.36	42.53	10.83	7.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	61.50	7.35	12.80	0.00	0.00	0.00
A2重量	57.23	0.00	0.00	0.00	18.03	0.00	0.00	0.00	0.00	2.25	0.00	0.00	0.00	2.84	7.61	0.00	4.80	0.00	0.00	1.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.92	8.84	5.66	0.00	0.00	0.00
A3重量	31.04	0.00	0.00	0.00	1.66	0.00	0.00	2.73	1.30	3.76	0.00	0.00	0.00	0.00	3.58	1.66	5.13	0.00	3.22	3.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.68	1.75	0.00	0.00	0.00
B1重量	5768.62	0.00	63.87	47.55	57.72	254.89	914.33	847.38	372.18	338.22	1.48	1.10	3.96	1.23	558.63	252.99	318.20	276.02	69.00	3.24	2.00	1.95	1.26	6.82	8.42	362.08	102.92	895.61	5.57	0.00	0.00
B2重量	19833.19	0.00	153.75	158.40	235.05	1394.34	2299.51	2123.15	1625.59	837.74	0.00	2.56	9.92	100.56	1089.88	876.25	1734.11	1320.83	165.62	0.00	0.00	0.00	2.19	57.05	30.23	1135.62	498.60	3967.54	14.69	0.00	0.00
B3重量	14927.16	0.00	50.00	114.09	970.00	2137.53	867.58	484.08	644.00	232.25	0.00	8.20	28.61	418.15	480.63	564.12	2767.45	270.96	287.67	0.00	0.00	0.00	0.00	53.08	37.98	2934.28	194.86	1371.91	9.73	0.00	0.00
B4重量	82894.55	0.00	571.00	780.44	4138.49	7657.61	7557.69	7447.54	6164.07	3896.00	58.87	31.77	74.78	1091.03	4090.00	3413.00	9422.69	4918.01	1723.65	77.36	5.51	6.65	12.01	270.09	206.92	7661.59	1484.09	10061.85	71.84	0.00	0.00
重量合計	123863.06	0.00	838.62	1104.06	5491.31	11460.98	11652.82	10940.58	8820.15	5329.46	60.35	43.63	117.27	1617.60	6252.65	5118.38	14294.91	6796.65	2256.74	85.45	7.51	8.60	15.46	387.04	283.55	12160.99	2299.34	16317.12	101.83	0.00	0.00
A1割合	0.28%	–	0.00%	0.32%	1.28%	0.14%	0.12%	0.33%	0.15%	0.36%	0.00%	0.00%	0.00%	0.23%	0.36%	0.20%	0.30%	0.16%	0.34%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.51%	0.32%	0.08%	0.00%	–	–
A2割合	0.05%	–	0.00%	0.00%	0.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.04%	0.00%	0.00%	0.00%	0.18%	0.12%	0.00%	0.03%	0.00%	0.00%	1.50%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%	0.38%	0.03%	0.00%	–	–
A3割合	0.03%	–	0.00%	0.00%	0.03%	0.00%	0.00%	0.02%	0.01%	0.07%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.06%	0.03%	0.04%	0.00%	0.14%	4.18%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.12%	0.01%	0.00%	–	–
B1割合	4.66%	–	7.62%	4.31%	1.05%	2.22%	7.85%	7.75%	4.22%	6.35%	2.45%	2.52%	3.38%	0.08%	8.93%	4.94%	2.23%	4.06%	3.06%	3.79%	26.63%	22.67%	8.15%	1.76%	2.97%	2.98%	4.48%	5.49%	5.47%	–	–
B2割合	16.01%	–	18.33%	14.35%	4.28%	12.17%	19.73%	19.41%	18.43%	15.72%	0.00%	5.87%	8.46%	6.22%	17.43%	17.12%	12.13%	19.43%	7.34%	0.00%	0.00%	0.00%	14.17%	14.74%	10.66%	9.34%	21.68%	24.32%	14.43%	–	–
B3割合	12.05%	–	5.96%	10.33%	17.66%	18.65%	7.45%	4.42%	7.30%	4.36%	0.00%	18.79%	24.40%	25.85%	7.69%	11.02%	19.36%	3.99%	12.75%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	13.71%	13.39%	24.13%	8.47%	8.41%	9.56%	–	–
B4割合	66.92%	–	68.09%	70.69%	75.36%	66.81%	64.86%	68.07%	69.89%	73.10%	97.55%	72.82%	63.77%	67.45%	65.41%	66.68%	65.92%	72.36%	76.38%	90.53%	73.37%	77.33%	77.68%	69.78%	72.97%	63.00%	64.54%	61.66%	70.55%	–	–

第63表　オニグルミ(完形・半分)の個体数と分類別割合　対象：A類・B1～3類(完形、半分)　※B1～3類は「半分」のため、点数の1/2を個体数として計上。

(個)

グリッド	全体(個)	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	302	304	306	308	310	312	314	316	318	320	502	504	506	508	510	512	514	516	518	520
A1	123	0	0	1	26	6	5	12	4	6	0	0	0	1	8	3	15	4	2	0	0	0	0	0	0	22	3	5	0	0	0
A2	19	0	0	0	5	0	0	0	0	1	0	0	0	1	3	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0
A3	14	0	0	0	1	0	0	1	1	2	0	0	0	0	1	1	2	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
B1	2024.5	0	22	18	21.5	89	319	287	128	120.5	0.5	0.5	1	0.5	196	87	117.5	95	24.5	1	0	0.5	0.5	2.5	3	133.5	39	315	2	0	0
B2	6778	0	51	53.5	84	477	791.5	742.5	560.5	289	0	1	4	35	383.5	294	632.5	487.5	58.5	0	0.5	0	0.5	20	11	407.5	183	1206	4.5	0	0
B3	5412.5	0	21	41.5	346	748.5	316	179	220	86	0	3.5	9	107.5	167.5	217	1013	156.5	98.5	0	0	0	0	18.5	13	1074.5	73	499.5	3.5	0	0
合計	14371	0	94	114	483.5	1320.5	1431.5	1221.5	913.5	504.5	0.5	5	14	145	759	602	1782	743	184.5	4	0.5	0.5	1	41	27	1639.5	301	2028.5	10	0	0
A1割合	0.86%	–	0.00%	0.88%	5.38%	0.45%	0.35%	0.98%	0.44%	1.19%	0.00%	0.00%	0.00%	0.69%	1.05%	0.50%	0.84%	0.54%	1.08%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	1.34%	1.00%	0.25%	0.00%	–	–
A2割合	0.13%	–	0.00%	0.00%	1.03%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.20%	0.00%	0.00%	0.00%	0.69%	0.40%	0.00%	0.11%	0.00%	0.00%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.12%	0.66%	0.10%	0.00%	–	–
A3割合	0.10%	–	0.00%	0.00%	0.21%	0.00%	0.00%	0.08%	0.11%	0.40%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.13%	0.17%	0.11%	0.00%	0.54%	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.33%	0.05%	0.00%	–	–
B1割合	14.09%	–	23.40%	15.79%	4.45%	6.74%	22.28%	23.50%	14.01%	23.89%	100.00%	10.00%	7.14%	0.34%	25.82%	14.45%	6.59%	12.79%	13.28%	25.00%	0.00%	100.00%	0.00%	6.10%	11.11%	8.14%	12.96%	15.53%	20.00%	–	–
B2割合	47.16%	–	54.26%	46.93%	17.37%	36.12%	55.29%	60.79%	61.36%	57.28%	0.00%	20.00%	28.57%	24.14%	50.53%	48.84%	35.49%	65.61%	31.71%	0.00%	100.00%	0.00%	50.00%	48.78%	40.74%	24.86%	60.80%	59.45%	45.00%	–	–
B3割合	37.66%	–	22.34%	36.40%	71.56%	56.68%	22.07%	14.65%	24.08%	17.05%	0.00%	70.00%	64.29%	74.14%	22.07%	36.05%	56.85%	21.06%	53.39%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	45.12%	48.15%	65.54%	24.25%	24.62%	35.00%	–	–

第64表　オニグルミの炭化の有無　対象：A類・B1～4類(完形、半分、破片)

(g)

グリッド	全体(g)	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	302	304	306	308	310	312	314	316	318	320	502	504	506	508	510	512	514	516	518	520
完･半炭化有	923.89	0.00	2.83	7.57	29.63	92.13	230.96	470.92	147.45	260.88	0.00	0.98	4.72	8.43	82.75	62.91	218.96	158.25	23.30	0.00	0.00	0.00	0.00	3.18	1.89	164.66	20.87	171.30	1.69	0.00	0.00
破片炭化有	2957.13	0.00	58.00	43.44	479.41	585.25	1010.67	1041.05	510.07	299.00	57.40	1.10	5.11	66.03	205.00	321.00	875.29	369.00	123.81	19.59	0.85	0.00	0.13	17.33	15.02	444.81	91.04	396.81	5.21	0.00	0.00
炭化有合計	3881.02	0.00	60.83	51.01	509.04	677.38	1241.63	1511.97	657.52	559.88	57.40	2.08	9.83	74.46	287.75	383.91	1094.25	527.25	147.11	19.59	0.85	0.00	0.13	20.51	16.91	609.47	111.91	568.11	6.90	0.00	0.00
完･半炭化無	22617.99	0.00	214.79	201.96	353.19	1573.71	2996.59	2538.04	1864.63	940.33	1.48	10.88	37.77	518.14	2079.90	1642.47	4653.26	1720.39	509.79	8.09	2.00	1.95	3.45	113.77	74.74	4334.74	794.38	6083.97	28.30	0.00	0.00
破片炭化無	41665.71	0.00	513.00	737.00	3659.08	7072.36	6547.02	6406.49	5654.00	3597.00	1.47	30.67	69.67	1025.00	3885.00	3092.00	8547.40	4549.01	1599.84	57.77	4.66	6.65	11.88	252.76	191.90	7216.78	1393.05	9665.04	66.63	0.00	0.00
炭化無合計	64283.70	0.00	727.79	938.96	4012.27	8646.07	9543.61	8944.53	7518.63	4537.33	2.95	41.55	107.44	1543.14	5964.90	4734.47	13200.66	6269.40	2109.63	65.86	6.66	8.60	15.33	366.53	266.64	11551.52	2187.43	15749.01	94.93	0.00	0.00
合計重量	68164.72	0.00	788.62	989.97	4521.31	9323.45	10785.24	10456.50	8176.15	5097.21	60.35	43.63	117.27	1617.60	6252.65	5118.38	14294.91	6796.65	2256.74	85.45	7.51	8.60	15.46	387.04	283.55	12160.99	2299.34	16317.12	101.83	0.00	0.00
完･半炭化有比率	3.92%	－	1.30%	3.61%	7.74%	5.53%	7.16%	15.65%	7.33%	21.72%	0.00%	8.26%	11.11%	1.60%	3.83%	3.69%	4.49%	8.42%	4.37%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	2.72%	2.47%	3.66%	2.56%	2.74%	5.64%	－	－
破片炭化有比率	6.63%	－	10.16%	5.57%	11.58%	7.64%	13.37%	13.98%	8.27%	7.67%	97.50%	3.46%	6.83%	6.05%	5.01%	9.41%	9.29%	7.50%	7.18%	25.32%	15.43%	0.00%	1.08%	6.42%	7.26%	5.81%	6.13%	3.94%	7.25%	－	－
合計炭化有比率	5.69%	－	7.71%	5.15%	11.26%	7.27%	11.51%	14.46%	8.04%	10.98%	95.11%	4.77%	8.38%	4.60%	4.60%	7.50%	7.65%	7.76%	6.52%	22.93%	11.32%	0.00%	0.84%	5.30%	5.96%	5.01%	4.87%	3.48%	6.78%	－	－

第65表　オニグルミの炭化の有無(細分類)　対象：A類・B1～4類(完形、半分、破片)

(g)

グリッド	全体(g)	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	302	304	306	308	310	312	314	316	318	320	502	504	506	508	510	512	514	516	518	520
A1炭化有	7.45	0.00	0.00	0.00	1.18	0.00	0.00	3.43	0.00	2.99	0.00	0.00	0.00	0.00	2.38	0.00	2.33	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.74	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A2炭化有	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
A3炭化有	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
B1炭化有	117.70	0.00	2.83	2.30	4.85	15.35	55.10	103.25	42.33	80.95	0.00	0.00	0.00	0.00	15.45	16.73	10.21	19.24	1.41	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.13	3.41	39.12	0.00	0.00	0.00
B2炭化有	385.19	0.00	0.00	5.27	23.60	76.78	175.86	364.24	105.12	175.00	0.00	0.00	0.00	0.00	40.66	37.76	68.62	107.50	5.83	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	46.85	10.78	65.50	1.69	0.00	0.00
B3炭化有	413.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.98	4.72	8.43	24.26	8.42	137.80	31.51	16.06	0.00	0.00	0.00	0.00	3.18	1.89	102.94	6.68	66.68	0.00	0.00	0.00
B4炭化有	2957.13	0.00	58.00	43.44	479.41	585.25	1010.67	1041.05	510.07	299.00	57.40	1.10	5.11	66.03	205.00	321.00	875.29	369.00	123.81	19.59	0.85	0.00	0.13	17.33	15.02	444.81	91.04	396.81	5.21	0.00	0.00
A1炭化無	171.61	0.00	0.00	3.58	69.18	16.61	13.71	32.27	13.01	16.25	0.00	0.00	0.00	3.79	19.94	10.36	40.20	10.83	7.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	58.76	7.35	12.80	0.00	0.00	0.00
A2炭化無	36.95	0.00	0.00	0.00	18.03	0.00	0.00	0.00	0.00	2.25	0.00	0.00	0.00	2.84	7.61	0.00	4.80	0.00	0.00	1.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.92	8.84	5.66	0.00	0.00	0.00
A3炭化無	21.59	0.00	0.00	0.00	1.66	0.00	0.00	2.73	1.30	1.82	0.00	0.00	0.00	0.00	3.58	1.66	5.13	0.00	3.22	3.57	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.68	1.75	0.00	0.00	0.00
B1炭化無	2753.30	0.00	61.04	45.25	52.87	239.54	859.23	744.13	329.85	257.27	1.48	1.10	3.96	1.23	543.18	236.26	307.99	256.78	67.59	3.24	2.00	1.95	1.26	6.82	8.42	349.95	99.51	856.49	5.57	0.00	0.00
B2炭化無	10620.46	0.00	153.75	153.13	211.45	1317.56	2123.65	1758.91	1520.47	662.74	0.00	2.56	9.92	100.56	1049.22	838.49	1665.49	1213.33	159.79	0.00	0.00	0.00	2.19	57.05	30.23	1088.77	487.82	3902.04	13.00	0.00	0.00
B3炭化無	9014.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.22	23.89	409.72	456.37	555.70	2629.65	239.45	271.61	0.00	0.00	0.00	0.00	49.90	36.09	2831.34	188.18	1305.23	9.73	0.00	0.00
B4炭化無	41665.71	0.00	513.00	737.00	3659.08	7072.36	6547.02	6406.49	5654.00	3597.00	1.47	30.67	69.67	1025.00	3885.00	3092.00	8547.40	4549.01	1599.84	57.77	4.66	6.65	11.88	252.76	191.90	7216.78	1393.05	9665.04	66.63	0.00	0.00
重量合計	68164.72	0.00	788.62	989.97	4521.31	9323.45	10785.24	10456.50	8176.15	5097.21	60.35	43.63	117.27	1617.60	6252.65	5118.38	14294.91	6796.65	2256.74	85.45	7.51	8.60	15.46	387.04	283.55	12160.99	2299.34	16317.12	101.83	0.00	0.00

第66表　クリの出土量

(g)

子葉	全体	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	302	304	306	308	310	312	314	316	318	320	502	504	506	508	510	512	514	516	518	520
完形	16.78	0.00	0.00	0.00	0.00	0.87	0.00	0.37	2.90	4.41	0.68	0.00	0.00	0.00	0.34	0.00	0.00	0.00	0.37	1.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.52	1.60	0.40	0.00	0.00	0.00
小欠	10.39	0.00	0.00	1.29	0.98	0.20	0.96	0.75	1.69	0.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.73	0.84	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.08	0.37	0.00	0.00	0.00	0.00
半分	8.07	0.00	0.61	0.33	0.23	0.14	0.17	0.33	1.93	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	1.05	0.34	0.13	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39	0.77	0.23	0.00	0.00	0.00
破片	51.63	0.00	0.18	0.74	2.05	0.91	1.05	8.84	10.90	4.86	0.18	0.00	0.34	0.00	0.00	0.16	6.55	2.97	1.15	0.55	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	5.83	3.53	0.65	0.00	0.00	0.00
子葉計	86.87	0.00	0.79	2.36	4.13	1.25	2.55	12.82	18.93	6.94	0.18	0.00	0.34	0.34	0.10	0.16	9.70	5.47	1.48	0.77	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	10.82	6.27	1.28	0.00	0.00	0.00
推定個数	223	0.00	2.03	6.05	10.59	3.21	6.54	32.87	48.54	17.79	0.46	0.00	0.87	0.87	0.26	0.41	24.87	14.03	3.79	1.97	0.00	0.00	0.00	0.00	0.49	27.74	16.08	3.28	0.00	0.00	0.00
果皮	全体	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	302	304	306	308	310	312	314	316	318	320	502	504	506	508	510	512	514	516	518	520
完形	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
小欠	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
半分	2.27	0.00	0.00	0.20	1.11	0.00	0.00	0.00	0.47	0.00	0.00	0.00	0.24	0.12	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
破片	344.91	0.00	1.08	2.61	67.86	14.79	21.41	35.26	55.35	3.54	0.05	2.13	17.64	6.48	20.47	9.98	16.01	19.07	0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.08	36.01	3.16	10.95	0.02	0.00	0.00
果皮計	347.18	0.00	1.08	2.81	68.97	14.79	21.41	35.26	55.82	3.54	0.05	2.13	17.88	6.60	20.47	10.11	16.01	19.07	0.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	0.08	36.01	3.16	10.95	0.02	0.00	0.00
ブナ科果皮計	522.13	0.00	0.00	3.14	80.26	21.24	46.46	59.59	70.29	6.56	0.03	3.04	12.98	10.07	3.71	19.07	35.81	38.84	1.60	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.46	84.30	6.64	17.72	0.00	0.00	0.00
合計	956.18	0.00	1.87	8.31	153.36	37.28	70.42	107.67	145.04	17.04	0.26	5.17	31.20	17.01	24.28	29.34	61.52	63.38	3.95	0.77	0.00	0.00	0.00	0.41	0.73	131.13	16.07	29.95	0.02	0.00	0.00

・クリ子葉推定個数＝クリ子葉重量計/完形子葉の平均値（0.39g）。

第67表　カヤの出土量

(g)

グリッド	全体	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	302	304	306	308	310	312	314	316	318	320	502	504	506	508	510	512	514	516	518	520
半分以上個数	185	0	0	0	56	10	10	13	6	5	0	3	5	2	11	3	26	2	1	0	0	0	0	1	0	14	3	14	0	0	0
完形重量(g)	45.85	0.00	0.00	0.00	14.34	1.87	2.50	3.37	1.92	1.45	0.00	0.30	0.74	0.90	2.38	0.40	6.67	0.37	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00	3.73	1.34	3.21	0.00	0.00	0.00
小欠重量(g)	5.44	0.00	0.00	0.00	1.07	0.48	0.50	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	0.00	0.27	0.28	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.00	1.22	0.00	0.00	0.00
半分重量(g)	1.24	0.00	0.00	0.00	0.27	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.23	0.00	0.08	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00
破片重量(g)	263.31	0.00	1.68	2.07	39.57	26.72	18.57	19.90	15.54	3.67	0.00	0.80	0.85	5.26	17.19	8.63	24.53	11.98	2.98	0.04	0.07	0.08	0.03	1.08	0.58	38.19	7.45	15.69	0.16	0.00	0.00
重量計(g)	315.84	0.00	1.68	2.07	55.25	29.07	21.57	23.63	17.46	5.12	0.00	1.23	1.97	6.16	20.07	9.31	31.70	12.60	3.19	0.04	0.07	0.08	0.03	1.23	0.58	42.52	8.79	20.26	0.16	0.00	0.00
推定個数	1128	0.0	6.0	7.4	197.3	103.8	77.0	84.4	62.4	18.3	0.0	4.4	7.0	22.0	71.7	33.3	113.2	45.0	11.4	0.1	0.3	0.3	0.1	4.4	2.1	151.9	31.4	72.4	0.6	0.0	0.0

・推定個数＝重量計／完形の平均値（0.28g）、「半分以上個数」は完形・小欠・半分の合計個数。

第68表　オニバスの出土量

（g）

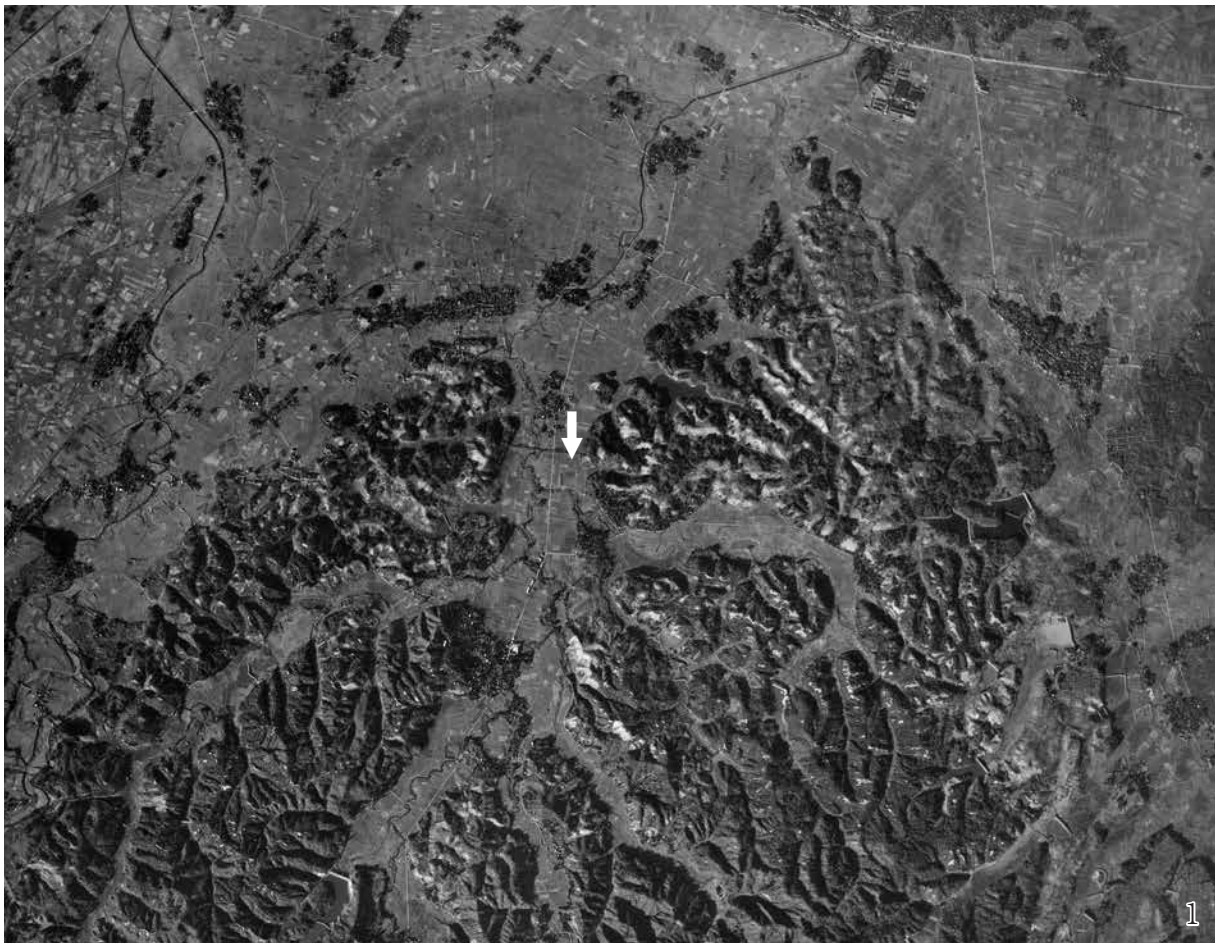
グリッド	全体	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	302	304	306	308	310	312	314	316	318	320	502	504	506	508	510	512	514	516	518	520
半分以上個数	125	0	3	1	5	2	2	4	5	4	0	29	15	0	4	1	9	12	0	0	0	0	0	0	0	14	2	13	0	0	0
完形重量（g）	6.83	0.00	0.47	0.03	0.86	0.08	0.18	0.18	0.28	0.31	0.00	1.51	0.49	0.00	0.18	0.31	0.18	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.79	0.07	0.59	0.00	0.00	0.00
半分重量（g）	1.36	0.00	0.00	0.00	0.05	0.03	0.03	0.03	0.06	0.05	0.00	0.04	0.23	0.00	0.11	0.00	0.16	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.03	0.25	0.00	0.00	0.00
破片重量（g）	122.69	0.00	0.37	1.20	2.90	4.23	2.35	2.80	14.51	2.38	0.00	0.21	1.78	0.28	2.75	0.75	12.10	18.86	1.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	16.95	10.22	25.83	0.12	0.00	0.00
重　量（g）	130.88	0.00	0.84	1.23	3.81	4.34	2.56	3.01	14.85	2.74	0.00	1.76	2.50	0.28	3.04	1.06	12.44	19.31	1.79	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.31	17.90	10.32	26.67	0.12	0.00	0.00
推定個数	1636	0.0	10.5	15.4	47.6	54.3	32.0	37.6	185.6	34.3	0.0	22.0	31.3	3.5	38.0	13.3	155.5	241.4	22.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	223.8	129.0	333.4	1.5	0.0	0.0

・推定個数＝重量計／完形の平均値（0.08 g）、「半分以上個数」は完形・小欠・半分の合計個数。

第69表　ヒシの出土量

（g）

グリッド	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	302	304	306	308	310	312	314	316	318	320	502	504	506	508	510	512	514	516	518	520
完　形	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
頂　～　角	0.00	0.00	0.03	13.54	1.67	0.00	0.21	0.00	0.04	0.00	0.24	0.05	0.62	0.23	0.00	0.00	0.25	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
頂　環	0.00	0.45	0.02	57.09	4.99	0.04	0.26	0.16	0.13	0.00	0.08	0.31	1.53	1.84	0.17	0.20	0.18	0.05	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	0.21	0.63	0.25	0.13	0.00	0.00	0.00
角	0.00	1.06	1.28	158.99	13.27	1.07	2.27	0.73	0.48	0.00	1.55	4.63	5.79	5.83	0.73	3.08	2.47	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.54	0.33	6.73	1.56	2.89	0.00	0.00	0.00
突　起	0.00	0.08	0.15	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
棘	0.00	0.16	0.25	14.85	1.13	0.77	2.08	2.06	0.09	0.01	0.87	2.25	0.33	1.91	0.66	1.23	1.36	0.03	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.97	0.51	0.68	0.00	0.00	0.00
萼　筒	0.00	0.00	0.00	0.90	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.30	0.11	0.00	0.03	0.10	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
そ　の　他	0.00	0.15	0.11	64.16	9.13	0.14	0.15	0.25	0.04	0.00	0.00	0.55	1.11	4.41	0.08	0.11	0.10	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	1.20	0.03	0.16	0.00	0.00	0.00
果皮計	0.00	1.90	1.84	309.73	30.41	2.02	4.97	3.20	0.88	0.01	2.74	7.79	9.71	14.33	1.64	4.67	4.46	0.35	0.16	0.00	0.00	0.00	0.81	0.54	12.81	2.35	3.86	0.00	0.00	0.00
子　葉	0.00	0.00	0.00	2.33	0.62	0.36	1.07	0.18	0.24	0.00	0.00	0.15	0.00	0.27	0.00	0.95	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.43	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00
合　計	0.00	1.90	1.84	312.06	31.03	2.38	6.04	3.38	1.12	0.01	2.74	7.94	9.71	14.60	1.64	5.62	4.51	0.35	0.16	0.00	0.00	0.00	0.81	0.54	13.24	2.35	3.94	0.00	0.00	0.00



航空写真

1．1947年米軍撮影　2．2021年国土地理院撮影

図版２

遠景

１．東から　２．西から

事前準備

１．矢板打設（西から）　２．東側機械掘削（西から）　３．西側切梁設置（東から）　４．東側切梁設置（北西から）
５・６．機械掘削（西から・東から）　７・８．人力掘削準備（西から）

図版４

土層

１・２．５ライン東側（西から）　３・４．10ライン東側（西から）　５・６．15ライン東側（西から）
７．22ライン東側（西から）　８．25ライン東側（西から）

西側全景

１．西から　２．谷部（北から）

図版６

東側全景

１．西から　２．東から

東側ブロック
１．土坑群（北西から）　２．１号礫集中地点（南から）

図版８

遺構

１．ＳＫ１検出状況（北から）　２．ＳＫ１断面（北から）　３．ＳＫ２検出状況（西から）　４．ＳＫ２断面（東から）
５．ＳＫ３断割（西から）　６．ＳＫ４断面（北から）　７．ＳＫ５断面（西から）　８．ＳＫ５出土状況（西から）

遺構

１．ＳＫ６断面（西から）　２．ＳＫ７断面（南から）　３．ＳＫ８断面（東から）　４．ＳＫ９断面（西から）
５．ＳＫ10断面（西から）　６．ＳＫ11断面（西から）　７．ＳＫ12断面（西から）　８．ＳＫ13断面（西から）

図版10

遺構

1．木４～６出土状況（南から）　2．木４断割（南から）　3．木７断割（西から）　4．木８断割（西から）
5．１号土器集中地点（南から）　6．１号礫集中地点（南から）　7・8．作業風景

232

140

226

311

357

371

488

縄文土器

図版12

561

562

572

614

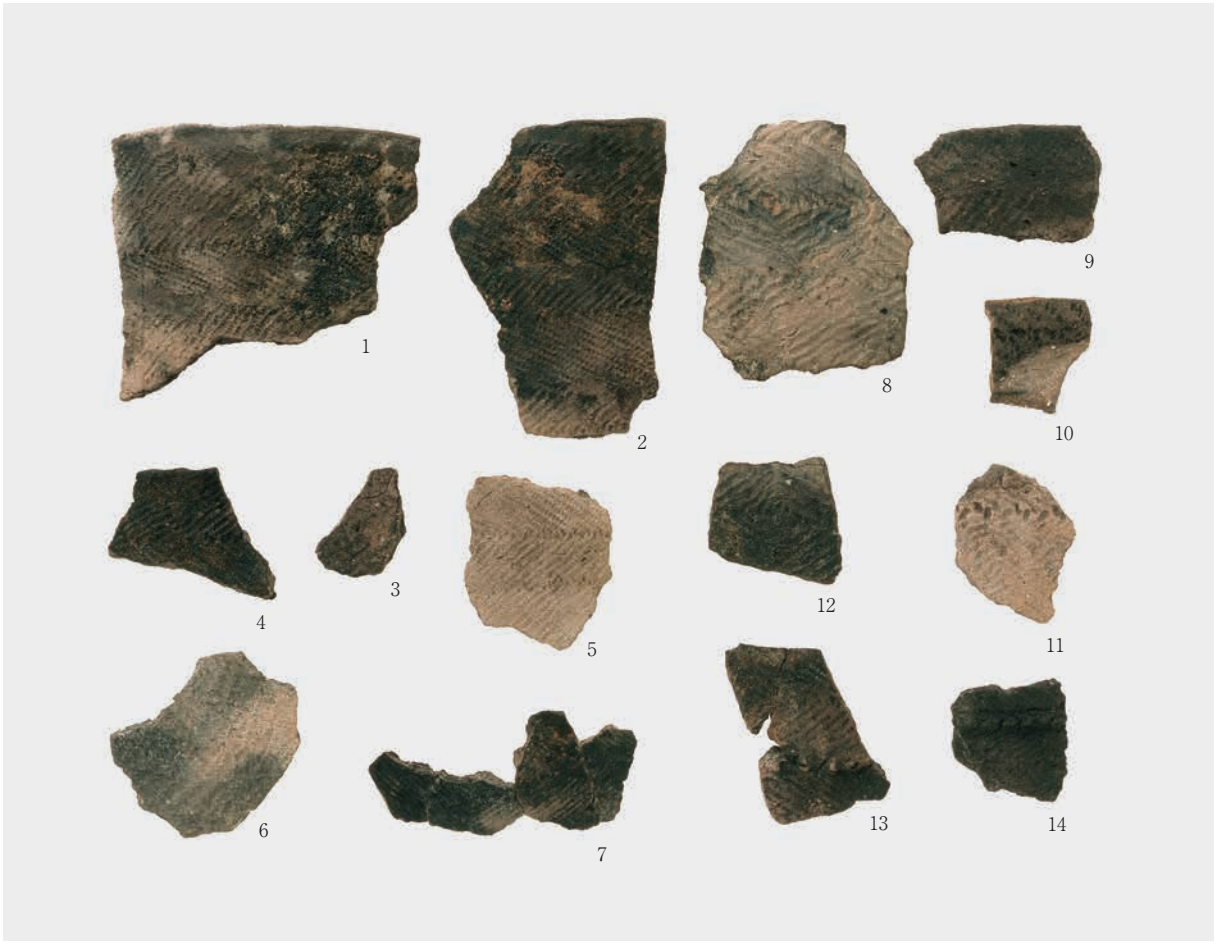
640

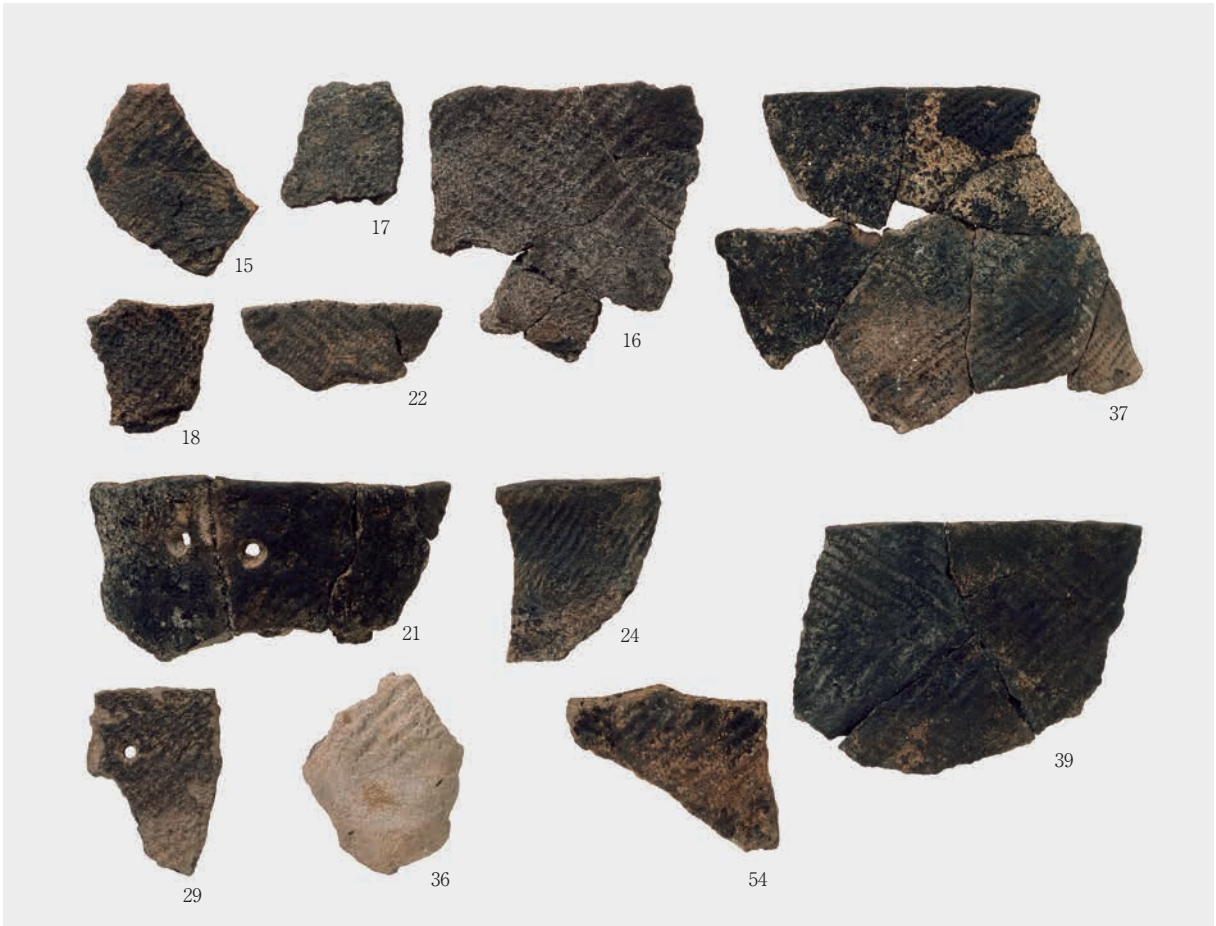
674

671

697

縄文土器





縄文土器（Ⅰ類、Ⅱ類①）

図版14

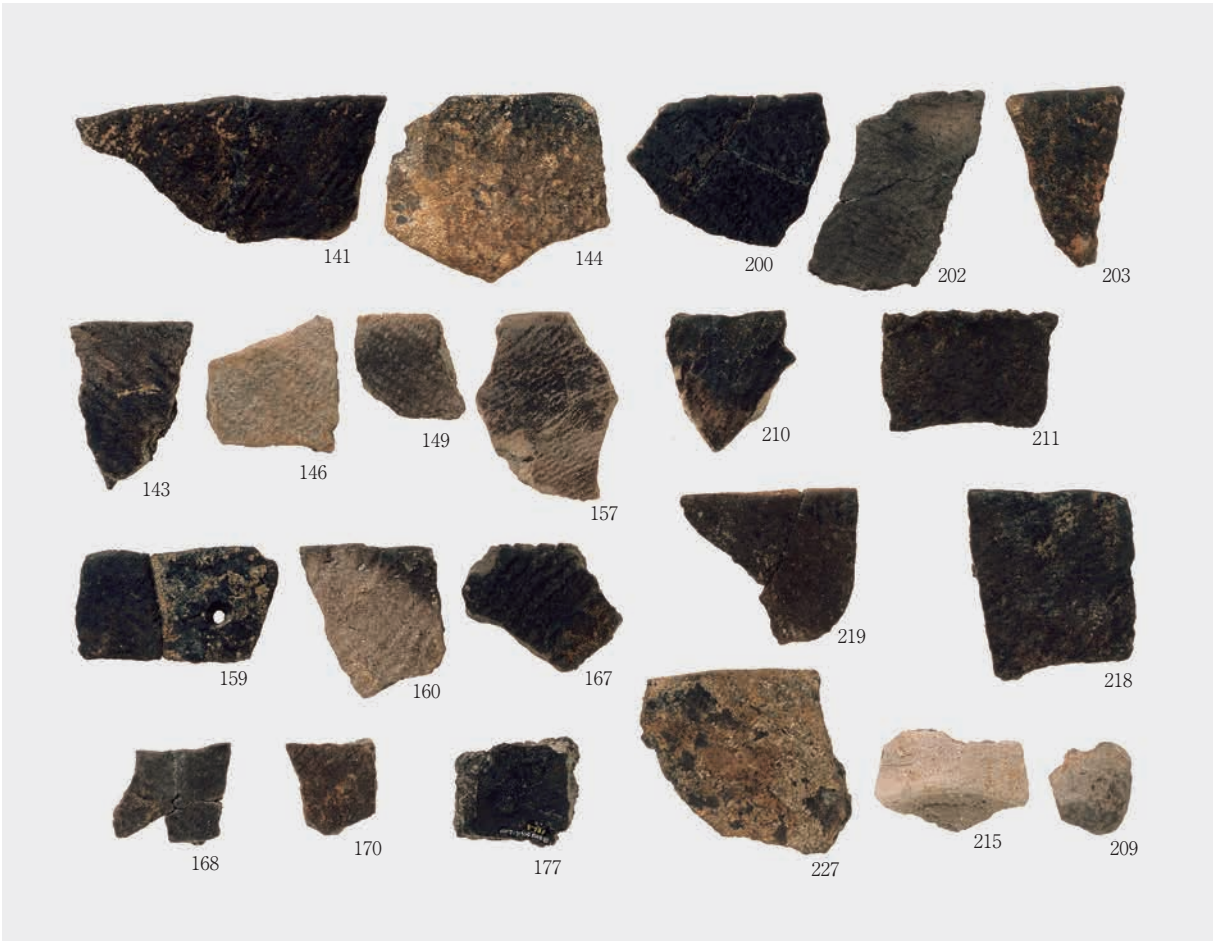
縄文土器（Ⅱ類②、Ⅱ類③）

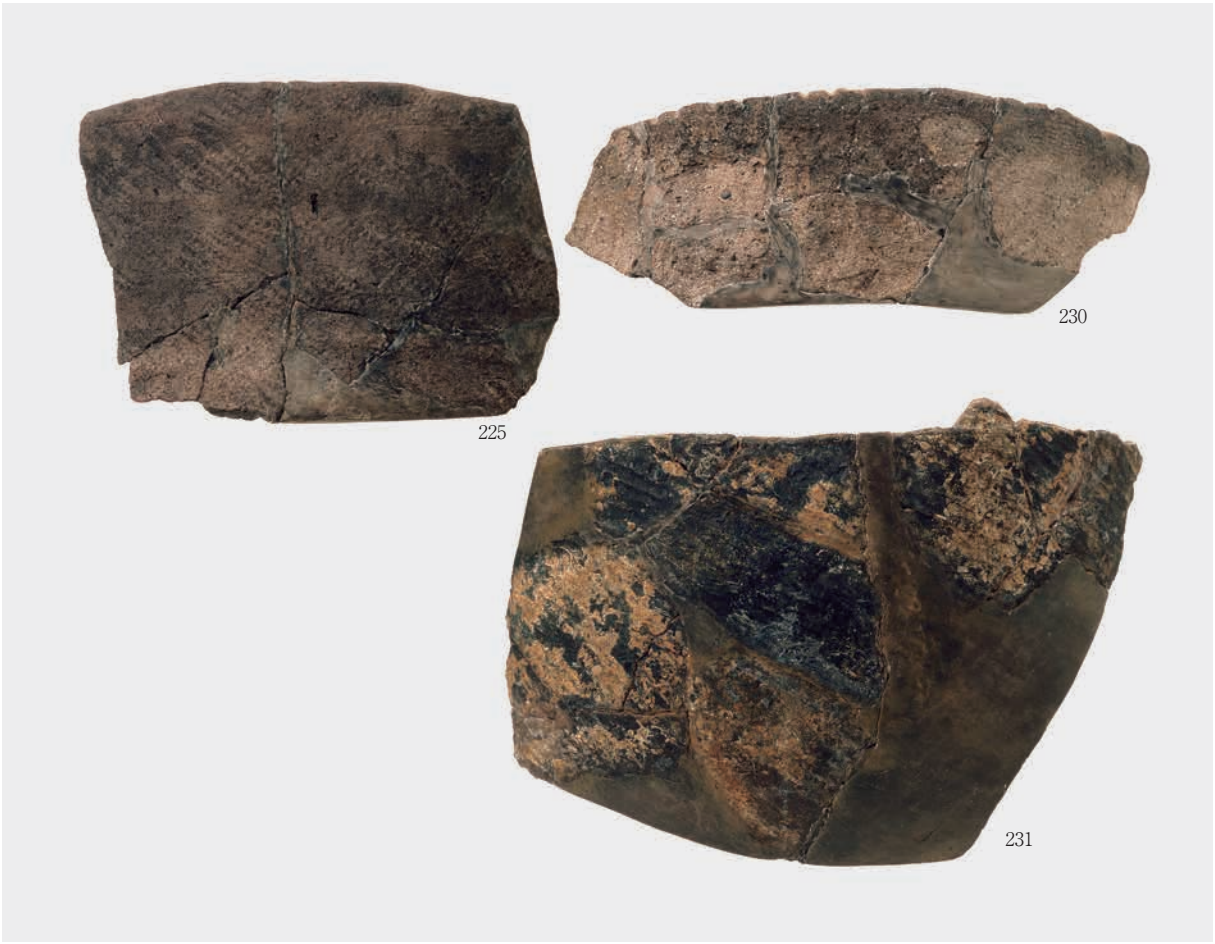
86
98
103

104
105
107
108
110
112
114
132
117
115
116
135
136
129
130
131

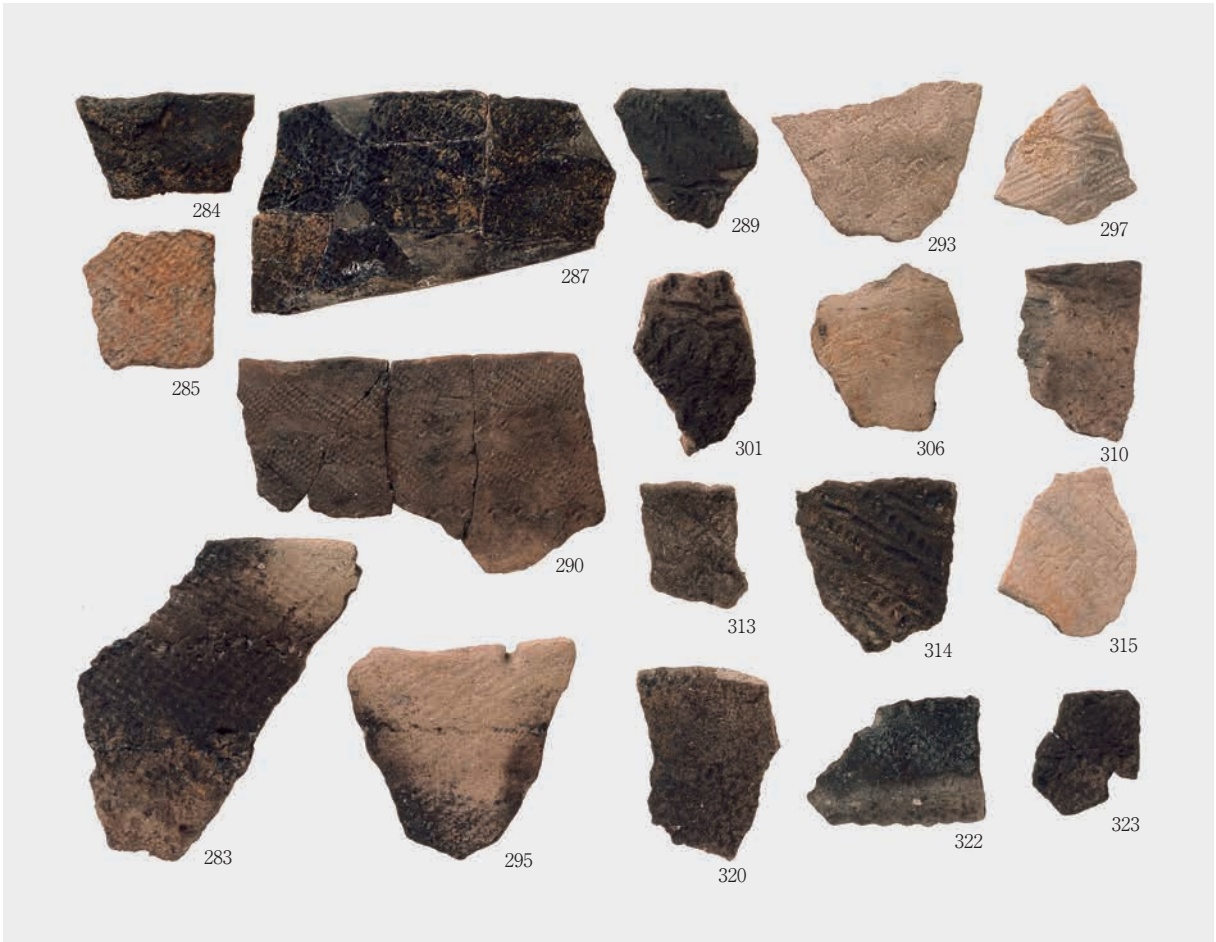
縄文土器（Ⅱ類④、Ⅲ類①）

図版16



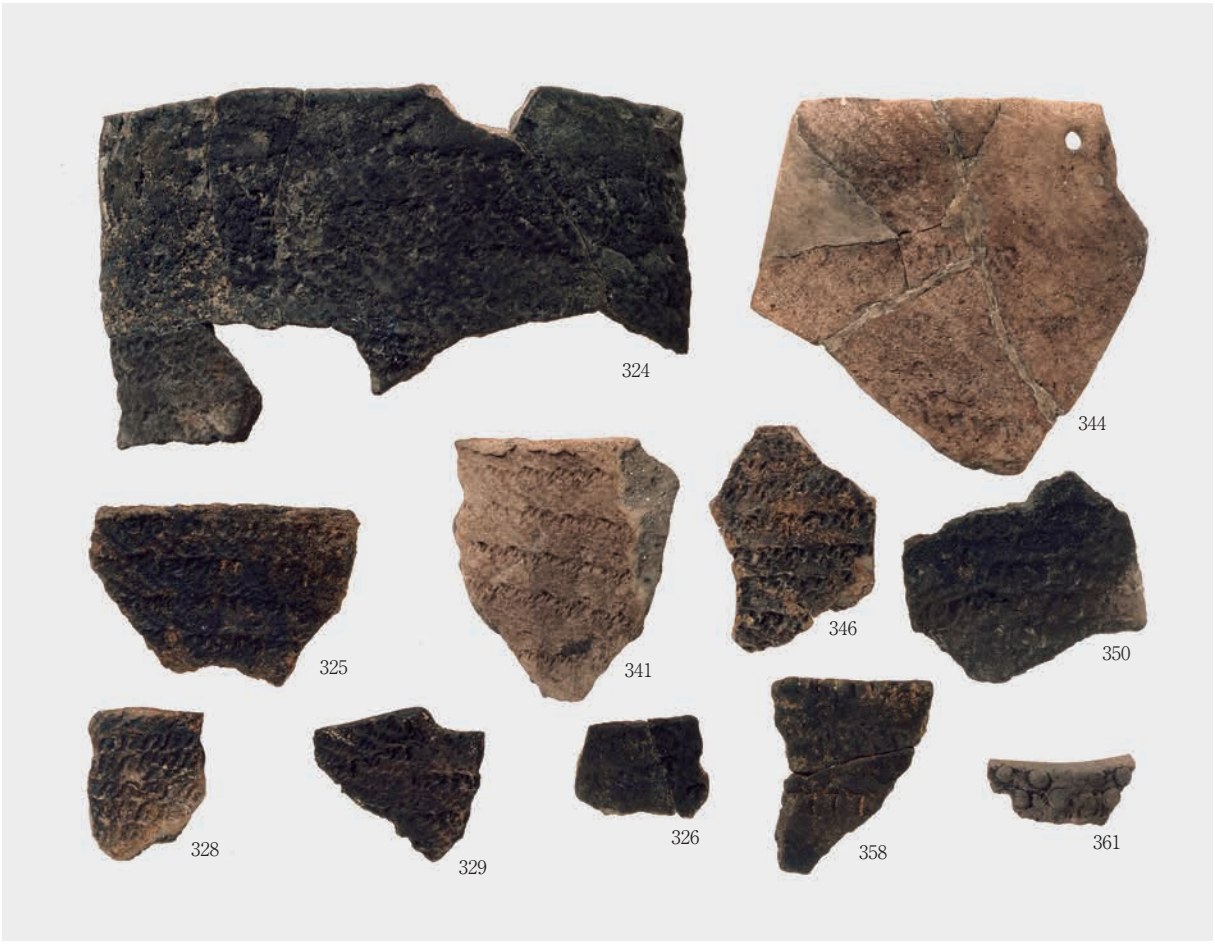


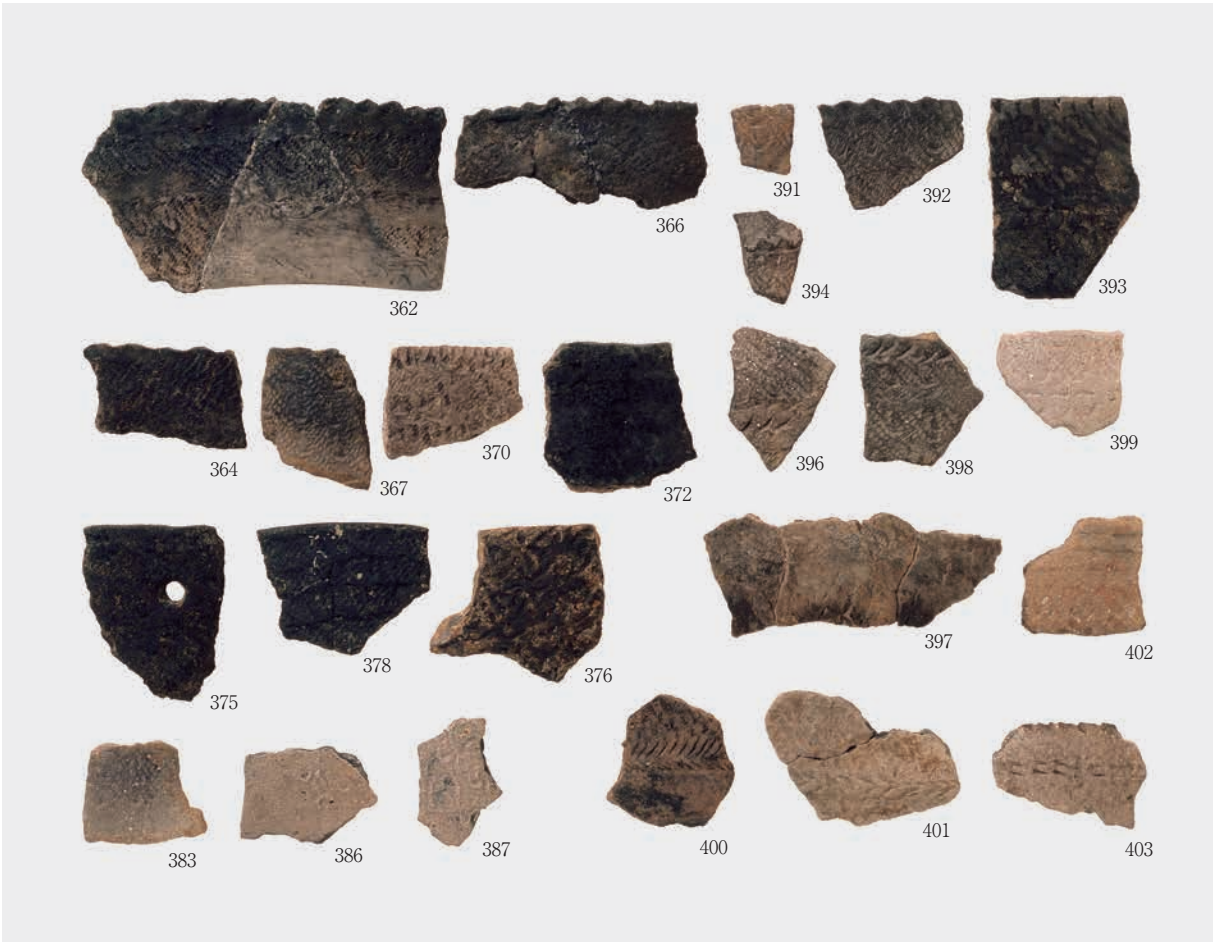
縄文土器（Ⅲ類②、Ⅲ類③）



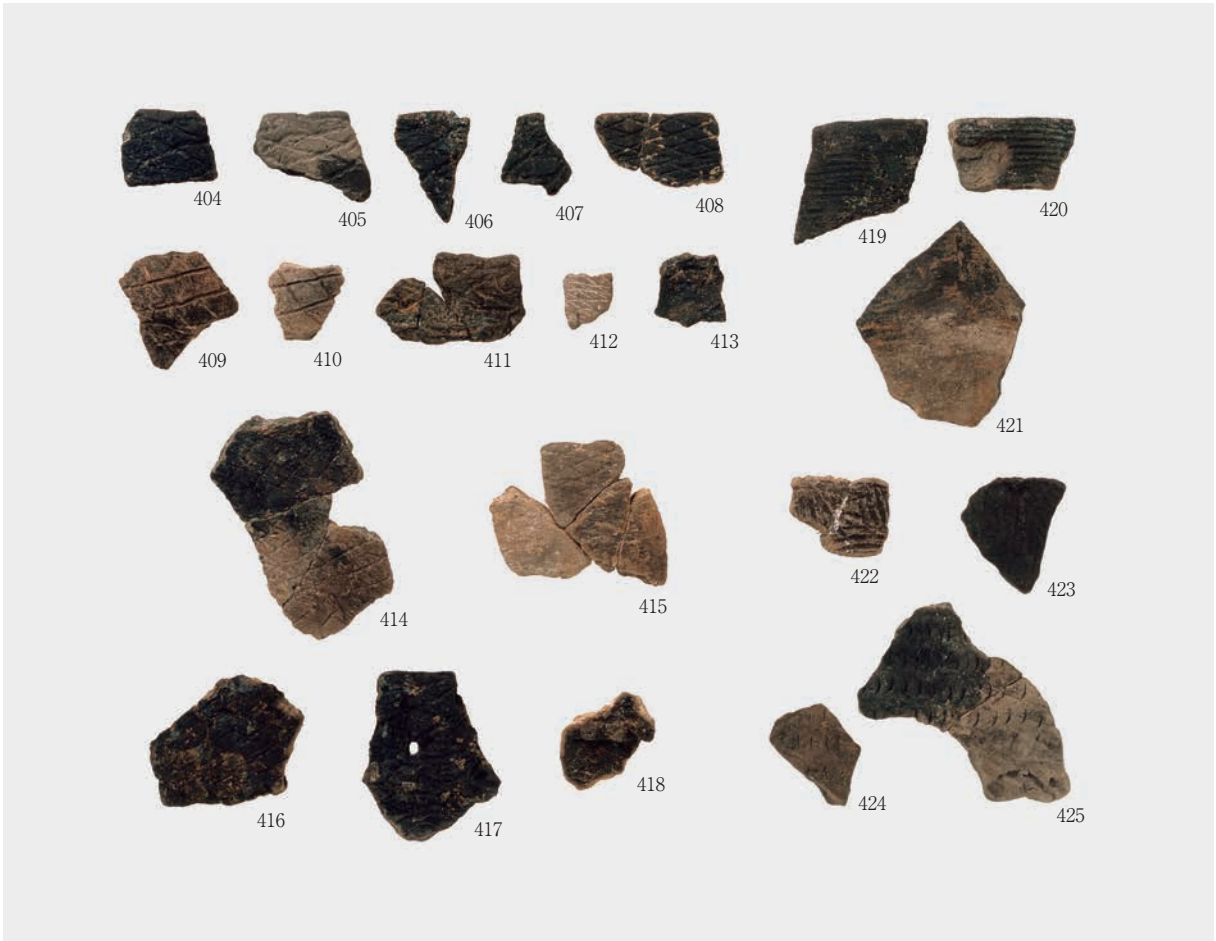
縄文土器（Ⅲ類④、Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ類）

図版18





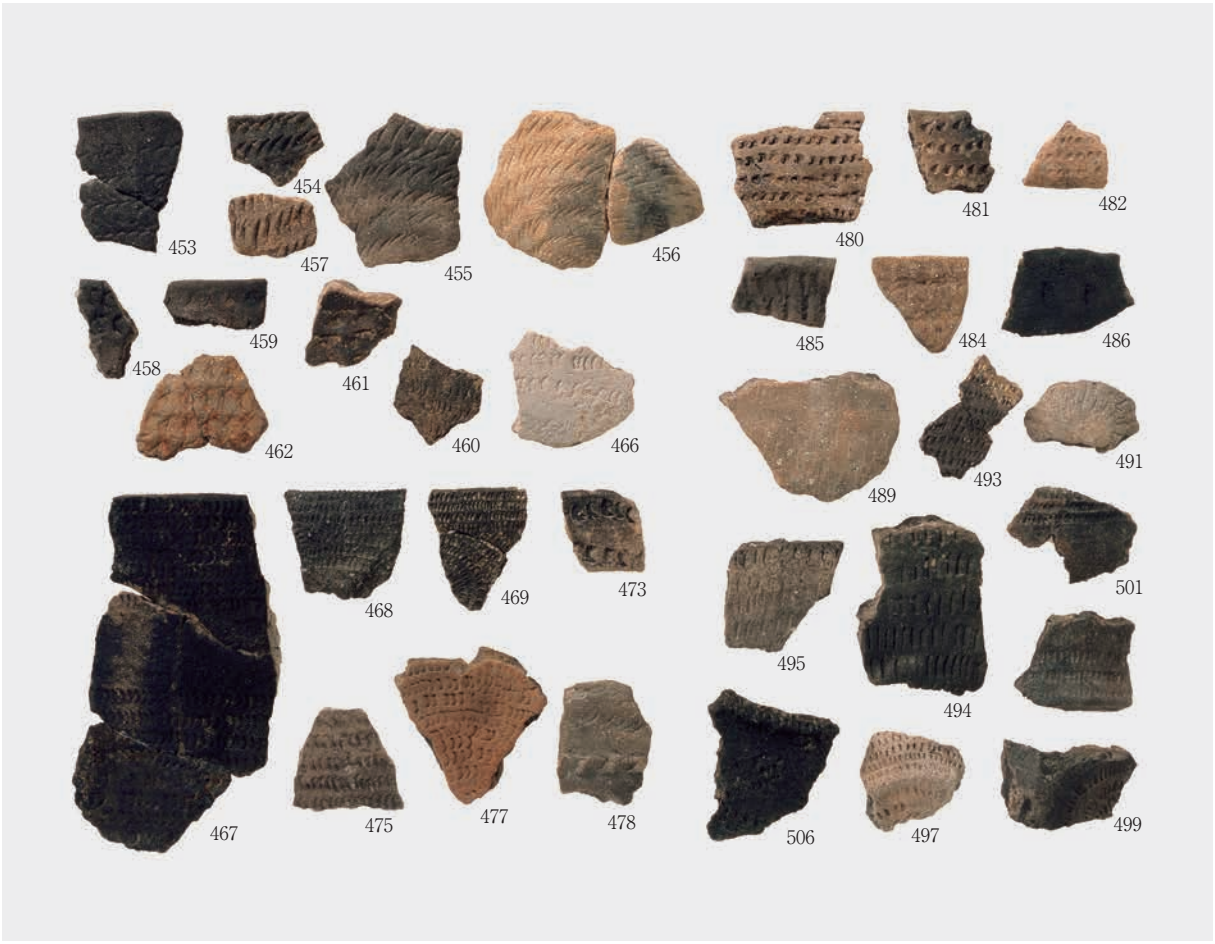
縄文土器（Ⅶ類、Ⅷ類）


404
405
406
407
408
419
420
409
410
411
412
413
421
414
415
422
423
416
417
418
424
425

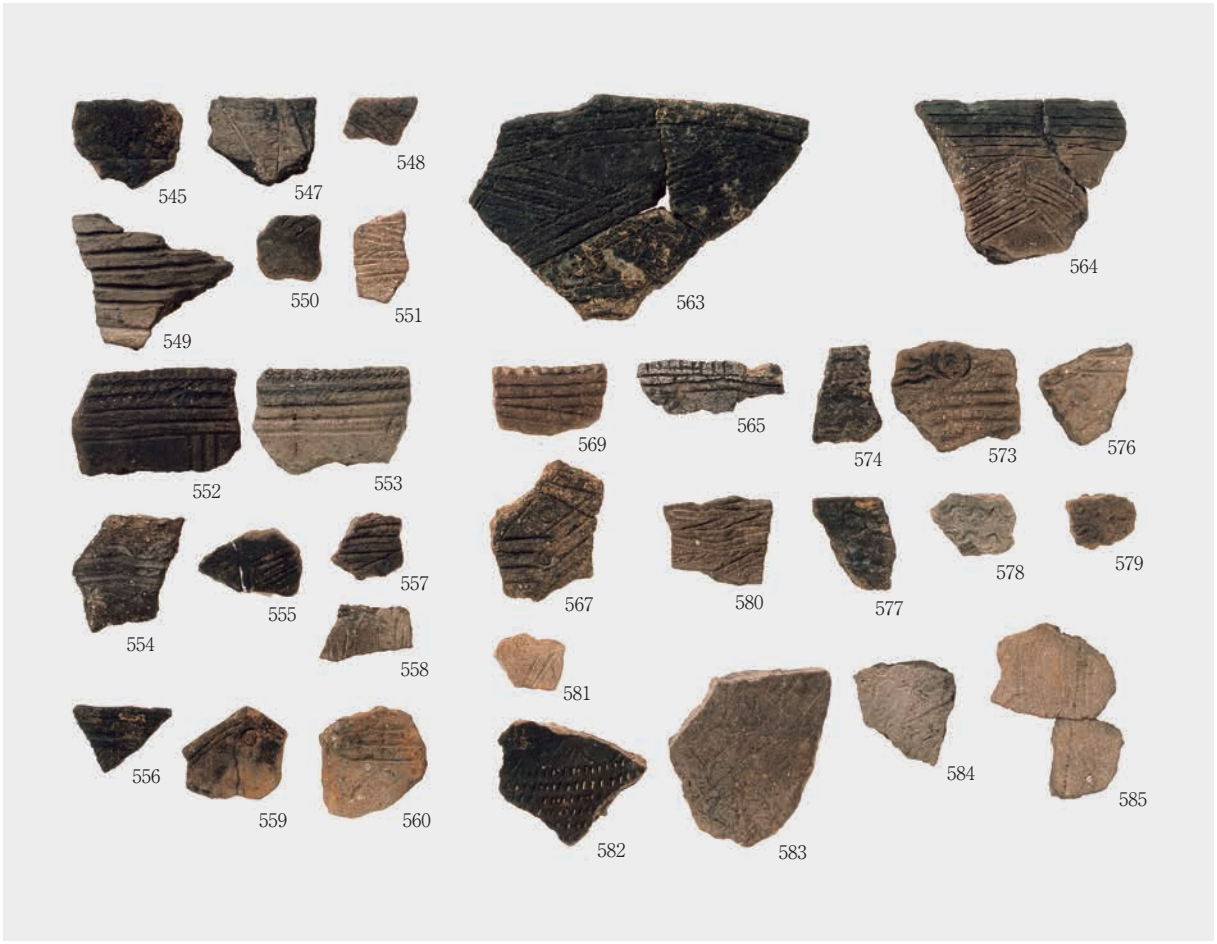
426
427
428
437
438
447
448
431
432
430
440
442
449
450
433
436
443
446
451
429
434
435
444
452
441
439

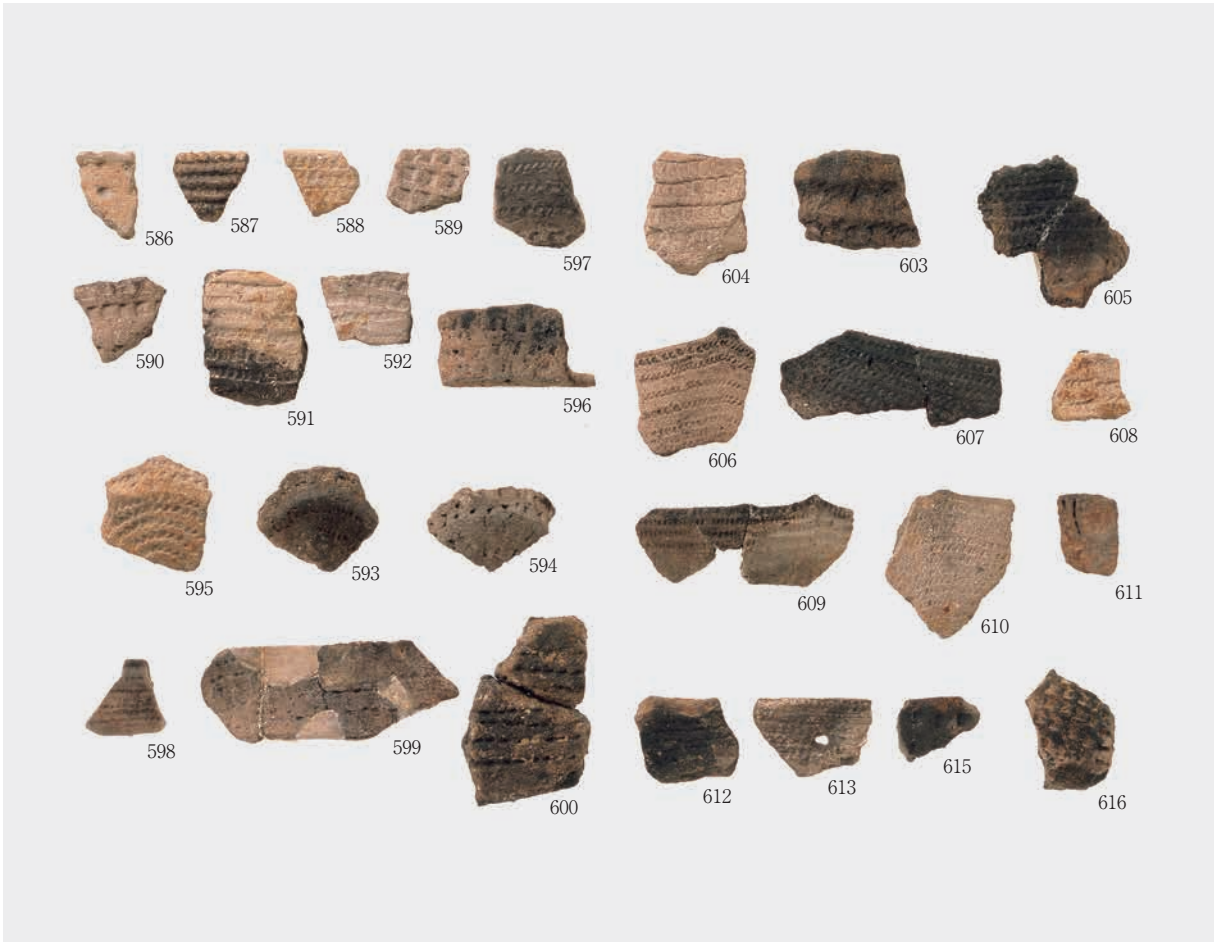
縄文土器（Ⅸ・Ⅹ類、Ⅺ類①）

図版20



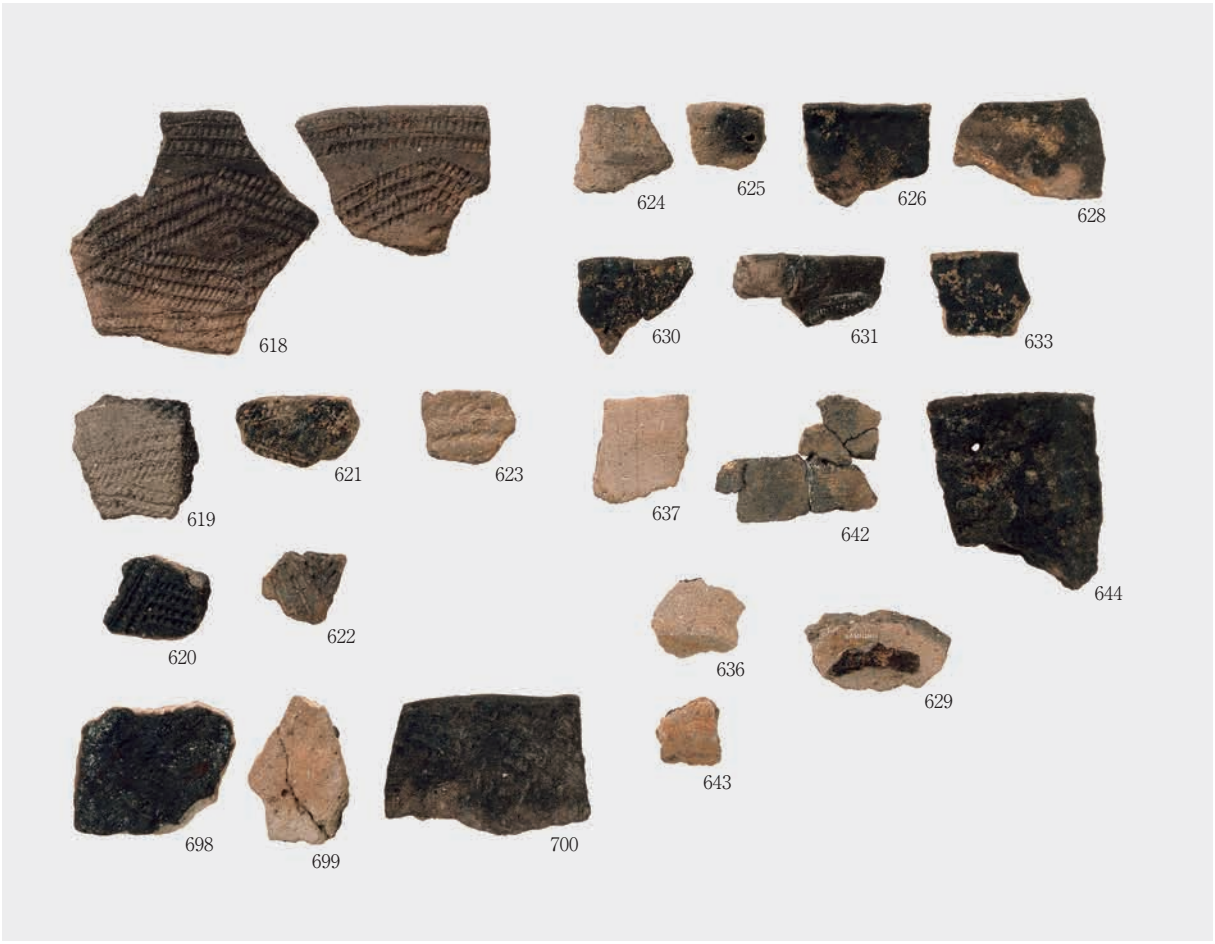
縄文土器（XI類②、XI類③）

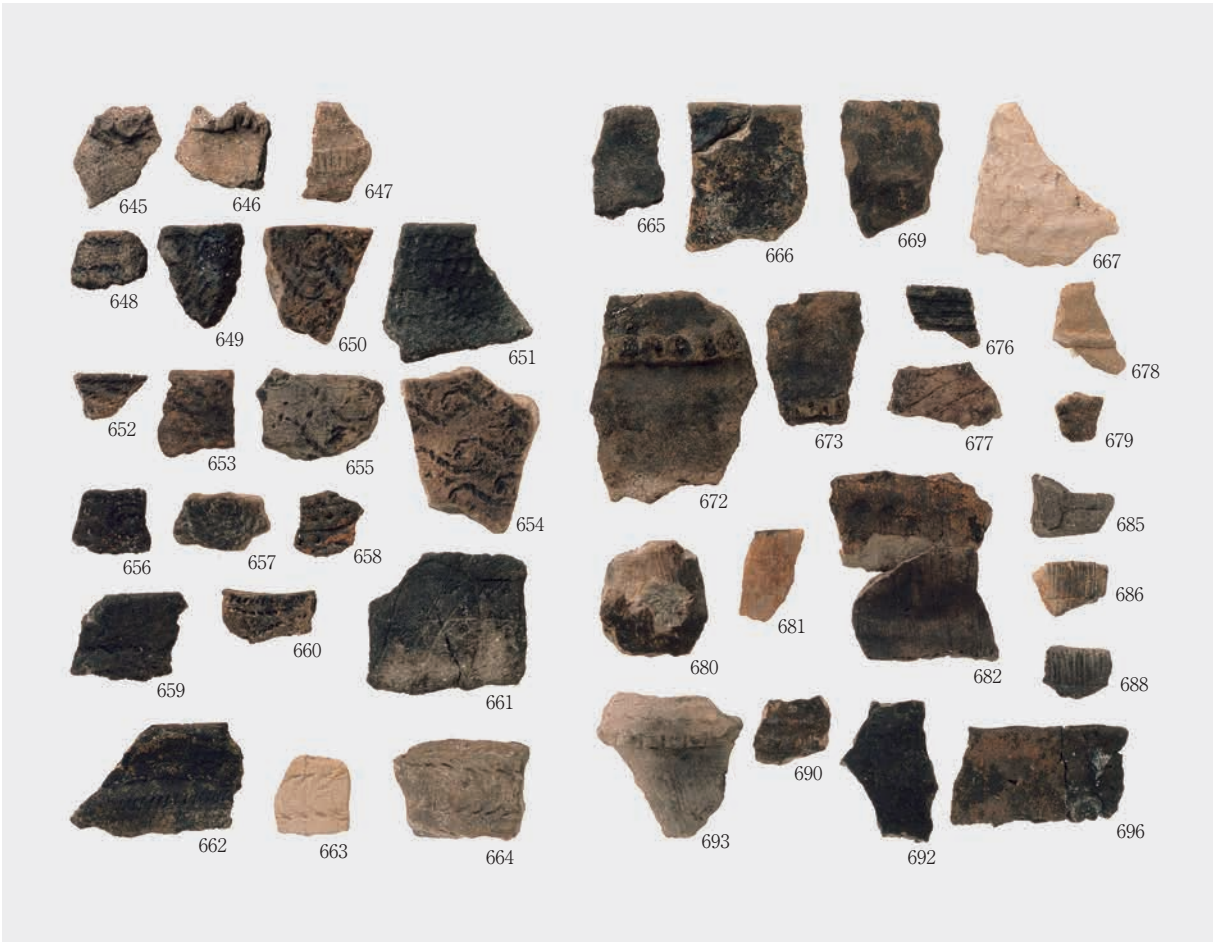




縄文土器（XI類④、XI類⑤）

図版22





縄文土器（XI類⑥・XII類、XI類⑦）

63

82

120

122

124

124

125

139

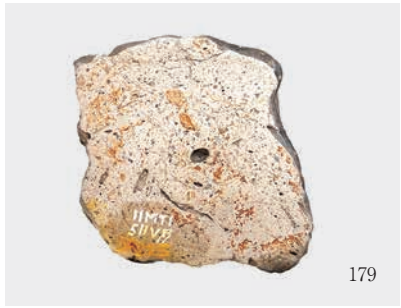
139

土製品
圧痕土器

図版24

138

178


179

180

184

185

186

188

189

260

283

299

300

470

617

635

639

641

圧痕土器

種実製品・木製品（漆糸・縄・樹皮）

図版26

木製品

822

824

823

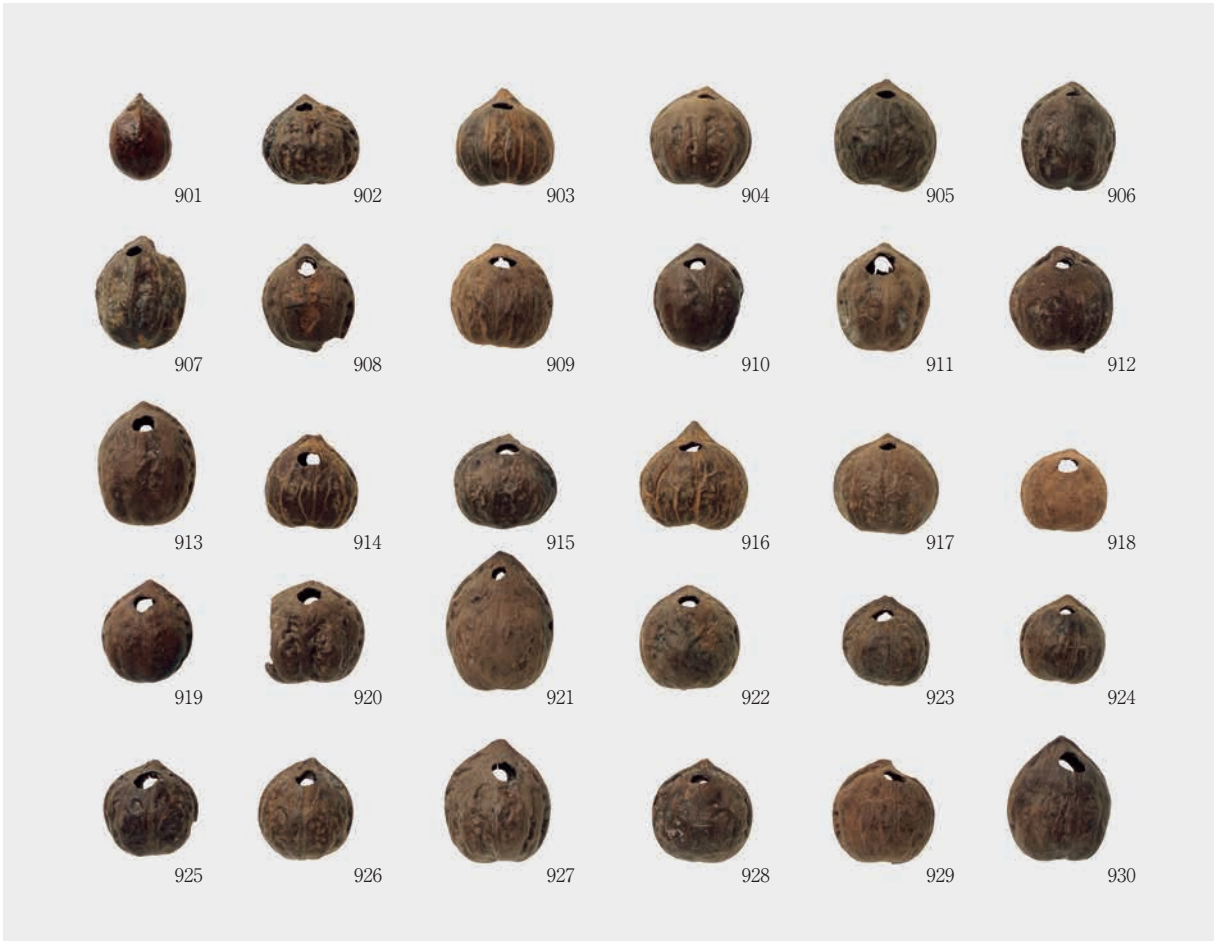
826

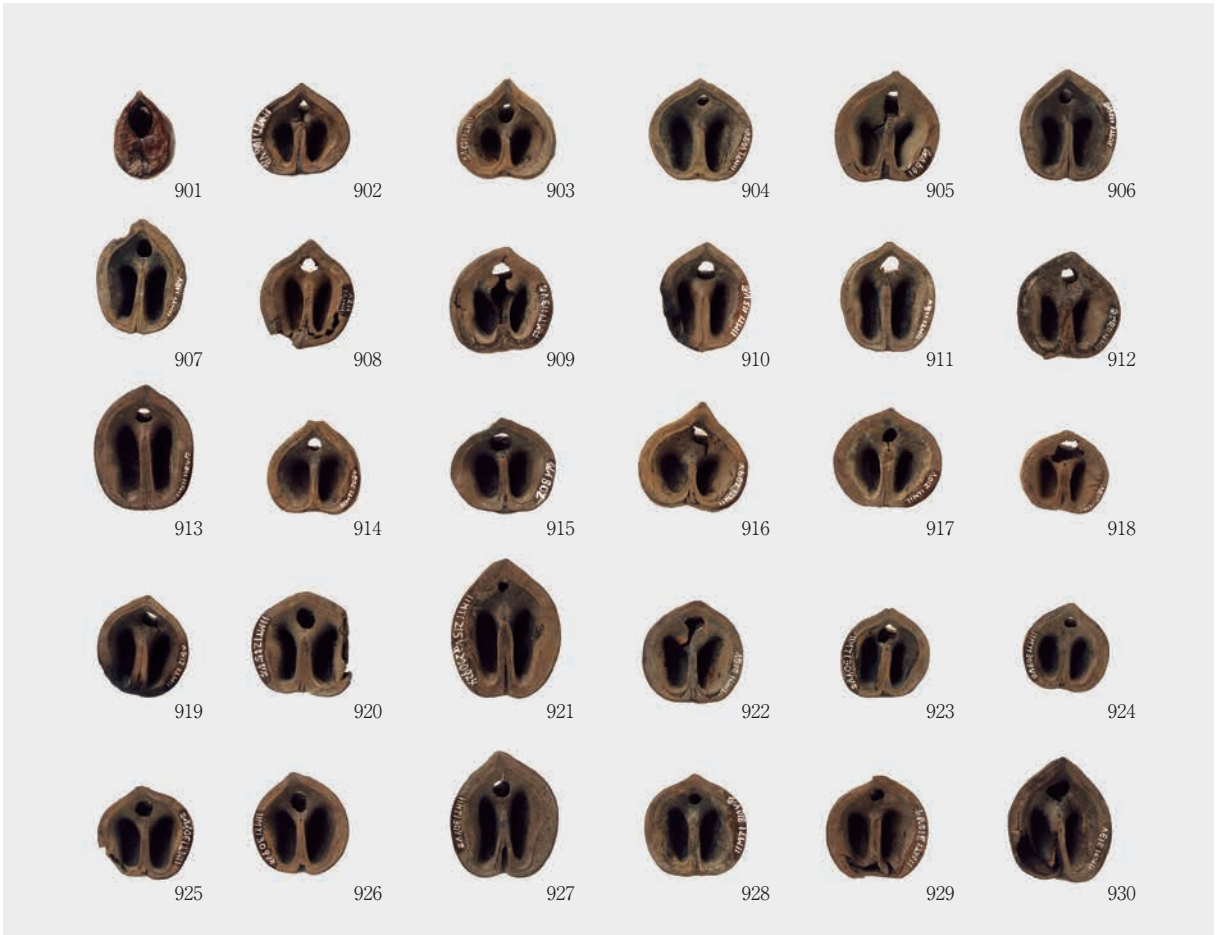
825

827

図版28

木製品

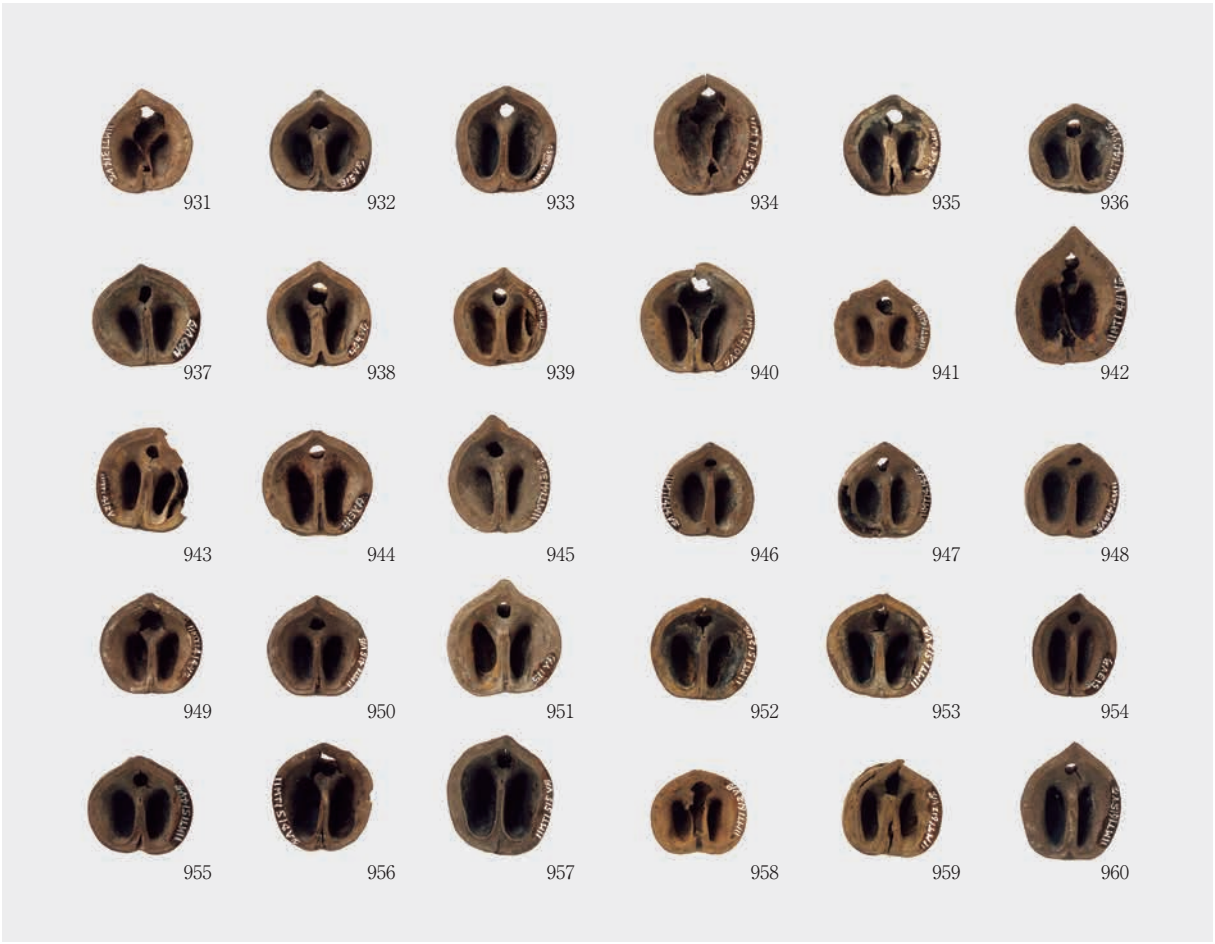

901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930


901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930

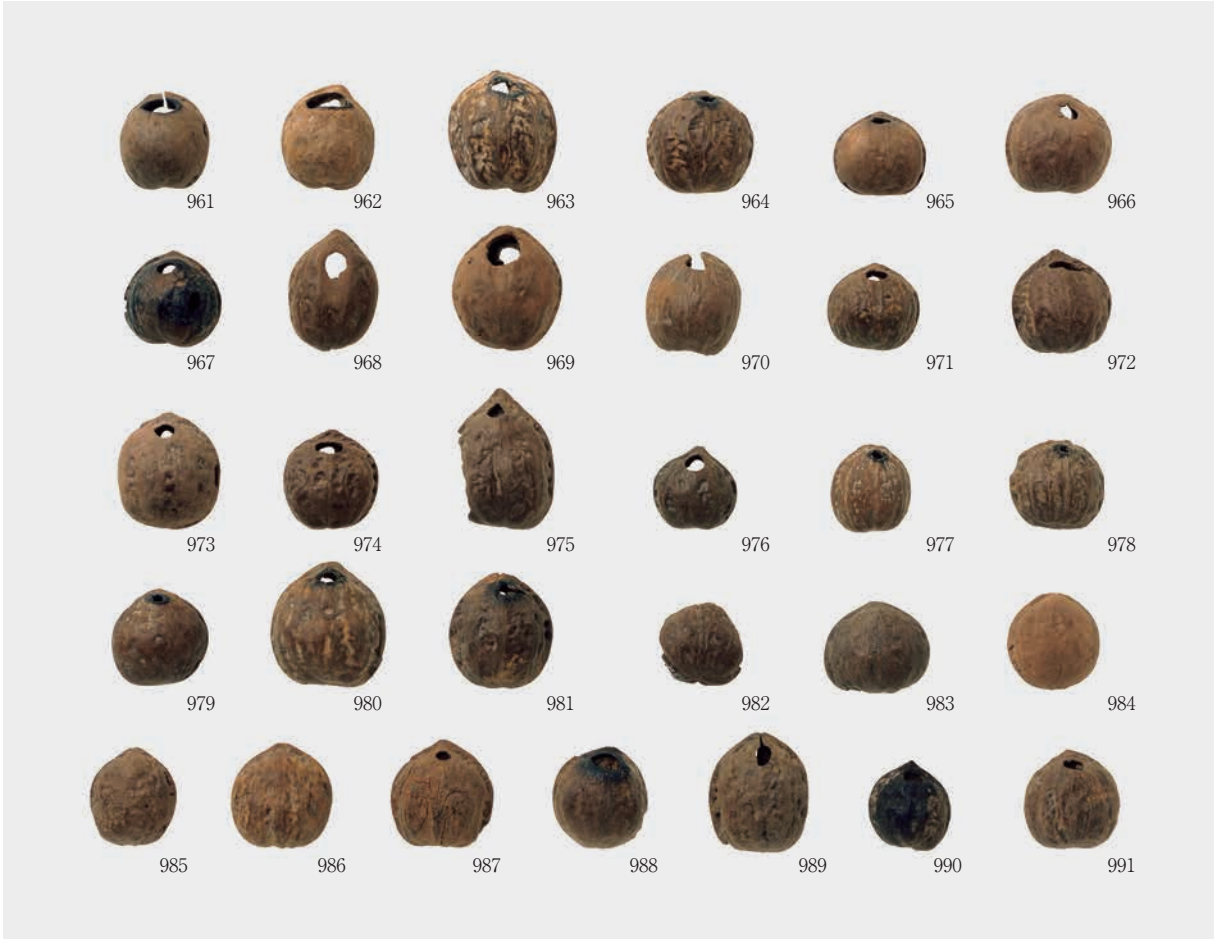
種実製品

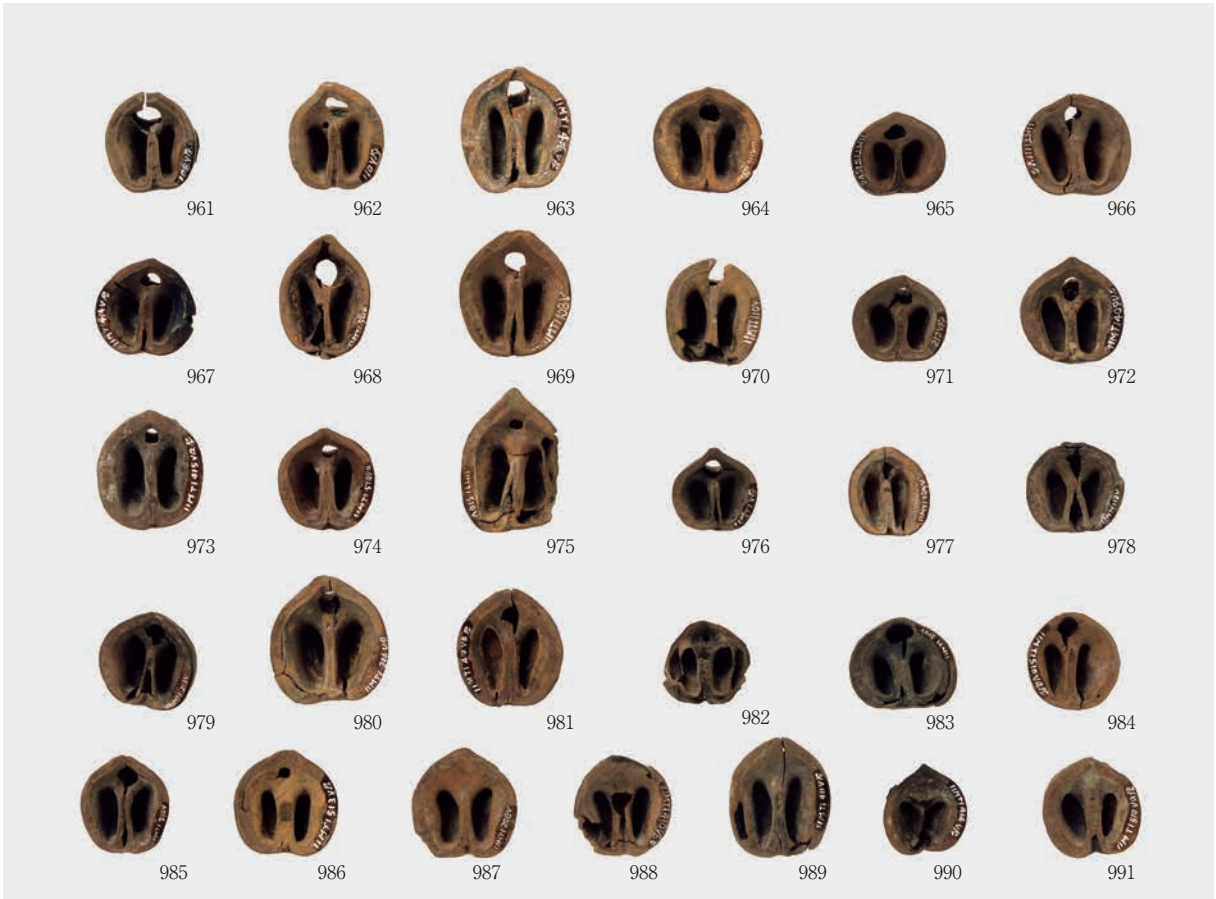
図版30

931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960


931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960

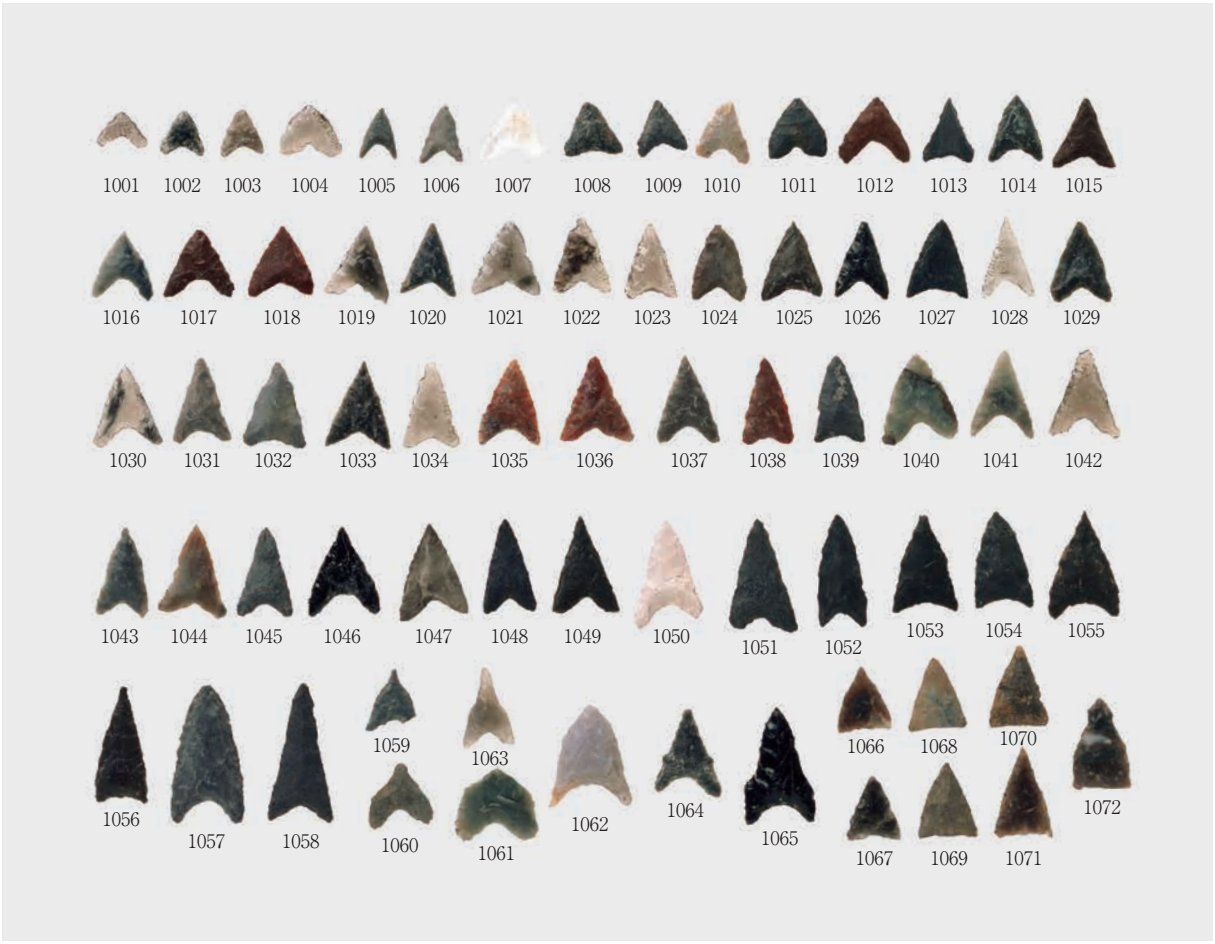
種実製品


961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991


961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991

種実製品

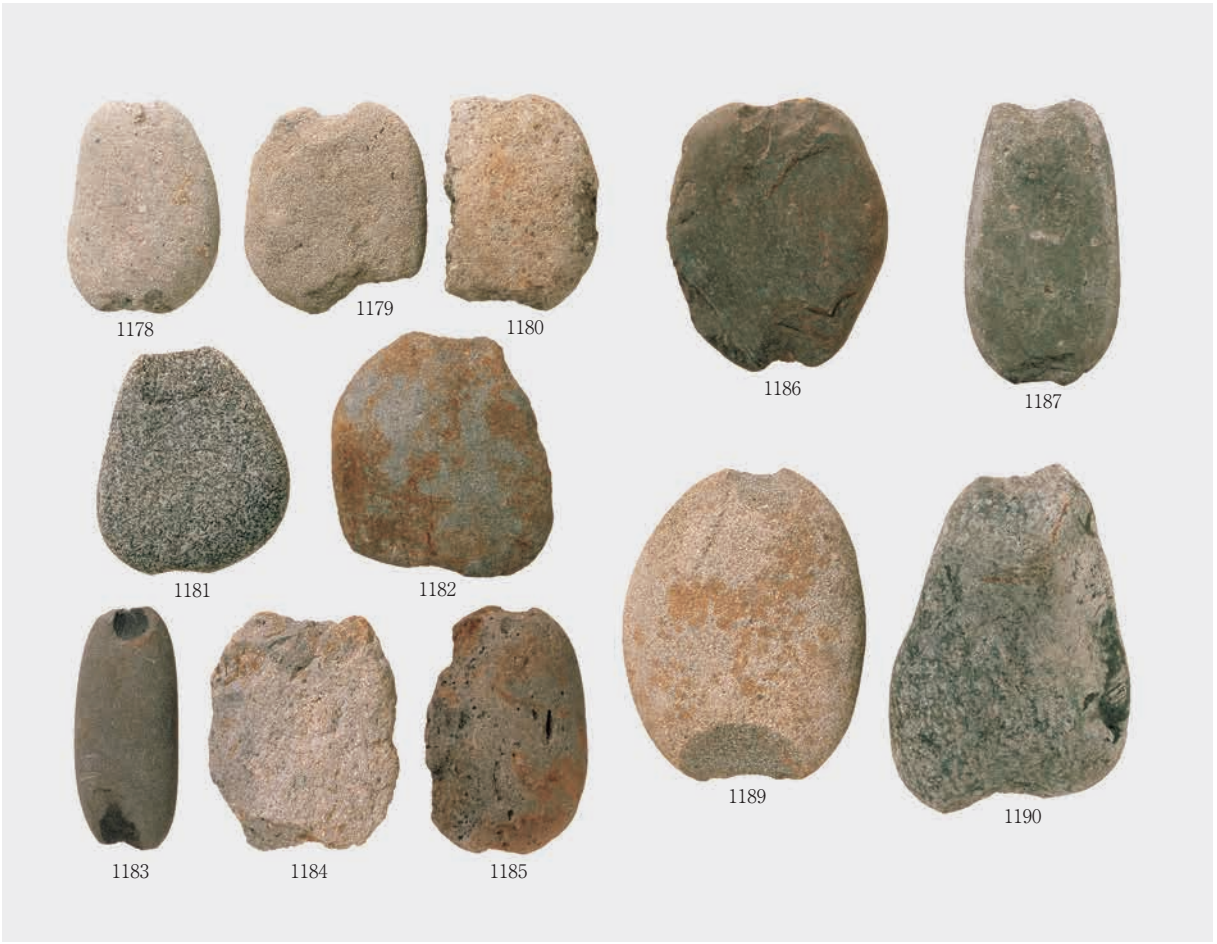
図版32



石製品（剥片石器①、剥片石器②）

石製品（剥片石器③、磨製石斧）

図版34



石製品（石錘①、石錘②）

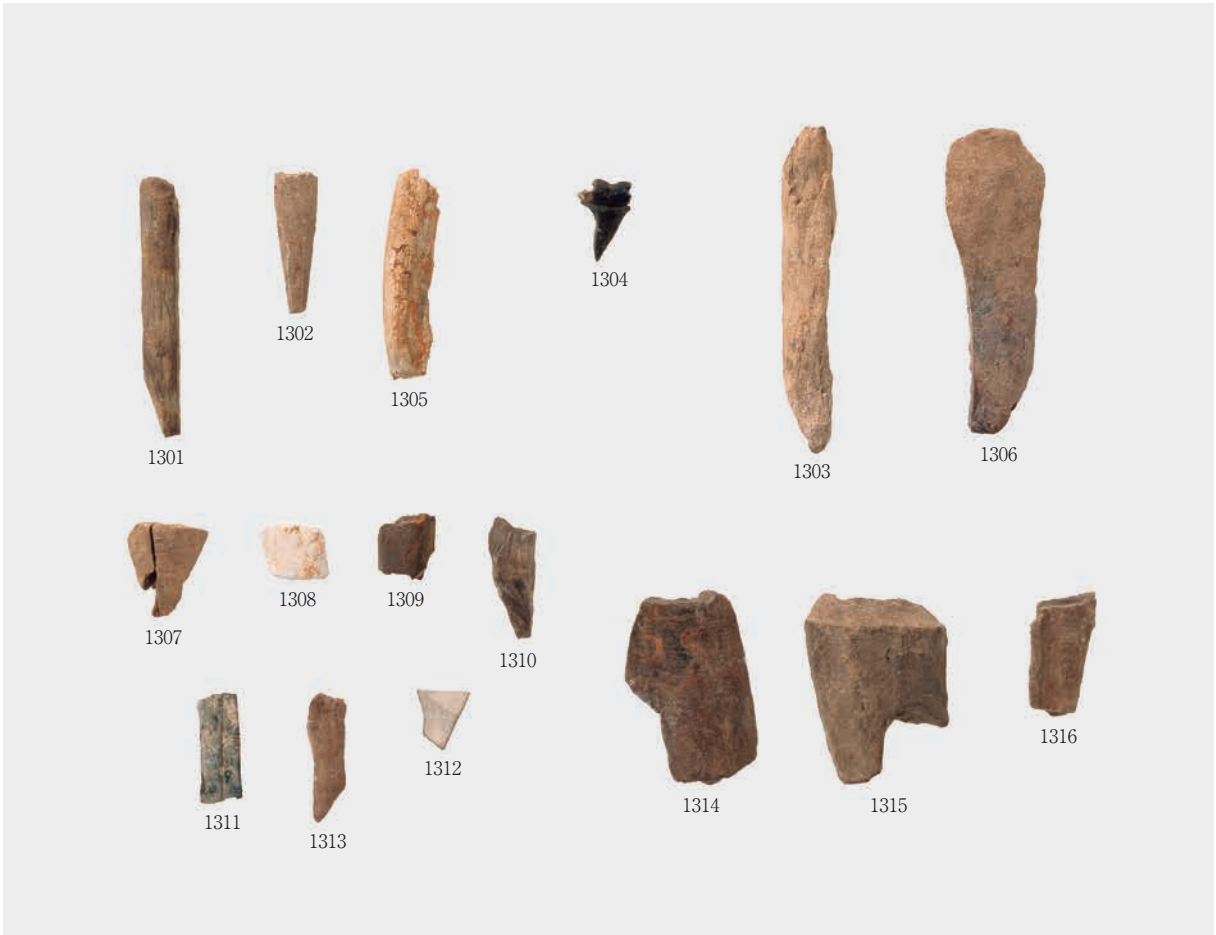
1192
1193
1195
1194
1196
1199
1201
1200

1203
1206
1209
1214
1207
1208
1204
1202
1205
1215
1210

石製品（磨石、叩石）

図版36

石製品（凹石、砥石他）



石製品（装身具）
骨角歯牙製品

報告書抄録

ふりがな	みなみたいこうやまいちいせきはっくつちょうさほうこく
書名	南太閤山Ⅰ遺跡発掘調査報告
副書名	主要地方道高岡小杉線道路改良事業に伴う埋蔵文化財発掘報告
シリーズ名	富山県文化振興財団埋蔵文化財発掘調査報告
シリーズ番号	第79集
編著者名	島田美佐子　越前慎子　町田賢一　島田亮仁　佐々木由香　能城修一　中村由克　米田　穣 蒲生侑佳　納屋内高史　山本　華　小林和貴　ほか
編集機関	公益財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査課
所在地	〒930-0887　富山県富山市五福4384番１号　TEL 076-442-4229
発行年月日	2023年３月17日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
		市町村	遺跡番号					
南太閤山Ⅰ （みなみたいこうやまいち）	富山県 （とやまけん） 射水市 （いみずし） 橋下条 （はしげじょう）	16211	381097	36度 69分 64秒	137度 07分 87秒	20200605 ～ 20200930	740	道路（主要地方道高岡小杉線）改良事業に伴う事前調査

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
南太閤山Ⅰ	集落	縄文時代	土坑　13基 土器集中地点　１箇所 礫集中地点　１箇所 杭 谷	縄文土器・土師器・須恵器･土製品･木製品・種実製品・石製品・骨角歯牙製品・動物遺体・植物遺体	縄文時代早期末葉から前期中葉を主体とする土器・石製品が谷の肩部から多量の半裁されたオニグルミとともに出土

要約

前回の昭和60（1985）年調査では、谷部への傾斜地から縄文時代早期末葉から前期前葉を主体とする縄文土器・土製品、木製品、石製品などとともに大量の植物遺体（オニグルミ核、クリ堅果の果皮・子葉、カヤの種子など）が見つかった。特に膨大な量のオニグルミについては、その破損状況から人為的に割られたものと考えられ、他の種子類とともに植物残滓として投棄されたと考えられた。

今回の令和２（2020）年調査は、前回調査地区の北側にあたり、連続する傾斜地の検出が予測された。このため前回調査成果を参考とし、オニグルミを包含層する土壌を重点的に取り上げて洗浄し、より微細な遺物を採取することに努めた。この結果、遺構は谷部の延長と数基の土坑を検出するに止まったが、遺物の様相は前回をより補完する結果となった。縄文土器は、早期末から前期中葉のものがあるが、小片が多く器形が復元できる個体数は少ない。木製品は、アサ素材の漆糸と縄以外は樹皮素材や用途不明の加工材が多い。半裁したクルミに穿孔を施した種実製品には、赤漆を表面に塗布したヒメグルミ１点と、穿孔のみのオニグルミ90点がある。石製品は954点出土し、石鏃と石錘でその５割を占め、前回同様石錘が多いのはこの遺跡の特徴である。

大量に出土したオニグルミは99％が半分または破片で、地点ごとに計測・分類を行うことにより、欠損部位からその割り方の傾向や出土分布状況を検証した。食用となるクリ・カヤ・オニバス・ヒシ属についても同様に大きさと出土分布状況を把握し、当時の植物利用の一端を明らかにすることができた。土壌洗浄によって得られたその他の植物遺体についても当時の植生を考える上で良好なデータを得ることができた。

2023（令和５）年３月３日　印刷
2023（令和５）年３月17日　発行

富山県文化振興財団埋蔵文化財発掘調査報告第79集

南太閤山Ⅰ遺跡発掘調査報告

－主要地方道高岡小杉線道路改良事業に伴う埋蔵文化財発掘報告－

編集・発行　公益財団法人富山県文化振興財団
埋蔵文化財調査課
〒930-0887　富山市五福４３８４番１号
ＴＥＬ　０７６－４４２－４２２９

印　刷　富山スガキ株式会社
〒939-8585　富山市塚原２３－１
ＴＥＬ　０７６－４２９－３５５３（代）