愛知県埋蔵文化財センター調査報告書　第 211 集

西地・東地遺跡

この改訂版は、書籍配布後に校正を行なったものである。（2019.4.19）

2019

公益財団法人愛知県教育・スポーツ振興財団
愛 知 県 埋 蔵 文 化 財 セ ン タ ー

遺跡遠景　南より

縄文時代後期初頭竪穴建物跡群　東より

巻頭図版 2

上：14B 区 1305SI　石囲炉跡内出土土器
下：14B 区 1305SI　石囲炉跡（南より）

上：14B 区 1304SI
石囲炉跡（南西より）
下：14B 区 1304SI
石囲炉跡内出土土器

左上：14B 区 1278SK（南より）
右上：14B 区 1278SK 使用土器
左下：14B 区 1263SI
および 1278SK（南より）

左：14B 区　1201SI　炉跡（北東より）、　　右：1201SI　炉跡使用　土器

巻頭図版 4

14B 区　0036SK（南より）

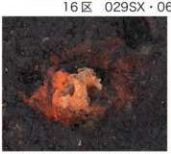
14B 区　1208SK（西より）

16 区　165SK 検出・遺物出土状況（北西より）

溶結凝灰岩 石核（西より）

16 区　029SX・061SX 完掘（南より）

14B 区　0115SL 検出状況（南東より）



鉄滓［碗形滓］出土状況（南より）天目茶碗 出土状況（東より）

14B 区　0334SL 検出状況（南東より）

序

北設楽郡設楽町の所在します奥三河地域は、自然豊かなところであり、花祭りをはじめ、田峯神楽や奉納歌舞伎など、現在にわたり伝統文化が色濃く残されています。このような自然･風土が息づく地域では、過去の人々の生活の様子はどうであったのか、とても興味関心が湧いてきます。

さてこの度、西地・東地遺跡の発掘報告書を刊行する運びとなりました。西地・東地遺跡は、『北設楽郡史』に掲載されている以前から知られている遺跡で、設楽町指定史跡の大名倉遺跡とは寒狭川を挟んで対岸に位置しています。今回の調査によって、今から四千四百年前頃の集落跡が見つかったことは、縄文時代当時の生活を実証的に解明する手かがりになるものと思われます。特に、建物跡の床に埋められた、埋甕の残りが良かったことは印象深いです。また、戦国時代頃のヤマの暮らしが分かる資料がみつかったことも、注目されます。

設楽地域では、設楽ダム関連事業に伴い、遺跡の発掘調査が現在も行われています。本報告は、その成果を公開する第１冊目となった訳で、今後これに続けて、ほかの遺跡についても整理調査の上、報告書の刊行となる見込みです。このように一地域における悉皆調査の蓄積は、この町内のみならず、日本の考古学研究研究を行う上で、重要なデータとなるものと確信しております。

最後になりましたが、発掘調査につきまして、地元住民の方々をはじめ各方面の方々にご配慮いただき、さらに関係各機関および関係者のご指導とご協力をいただきましたことを、厚くお礼申し上げる次第であります。

平成 31 年 3 月 31 日

公益財団法人 愛知県教育・スポーツ振興財団

理事長　尾　崎　　亨

例言

1．本書は、北設楽郡設楽町に所在する西地・東地遺跡 (県遺跡番号 700152) の発掘調査報告書である。

2．発掘調査は、設楽ダム関連事業の事前調査として、国土交通省中部地方整備局から愛知県教育委員会を通じて、公益財団法人愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県埋蔵文化財センターが、管理委託を受けて実施した。

3．調査期間は平成 26 年 5 月から平成 27 年 1 月、および平成 28 年 9 月から 12 月までである。

4．調査担当者は、平成 26 年度が、鈴木正貴（主任専門員）のもと川添和暁（調査研究主任、現調査研究専門員）である。平成 28 年度は、樋上　昇（調査研究専門員）のもと川添である。

5.　調査は、以下の体制で行なった。

平成 26 年度

調査支援：ナカシャ・クリエイティブ株式会社

現場代理人：前田克司、 調査補助員：後藤太一・廣瀬正嗣、 測量士：樋田泰之・内藤教匡

平成 28 年度

調査支援：安西工業株式会社

現場代理人：小田晋吾、調査補助員：坂口尚人、 測量士：北畠誠司

6．遺物整理、製図については次の方々のご協力を受けた。

阿部裕恵・瀧　智美・時田典子・堀田祐美・山田有美子・山本孝枝 (整理補助員)

7．縄文土器の出土遺物図面トレース作業は、国際文化財株式会社に委託した。石器の実測・トレースおよび図面トレース作業については、株式会社アルカに委託した。古代以降の陶磁器・土器類の図面トレース作業は株式会社文化財サービスに委託した。また、出土遺物の統計的処理データー入力および編集作業の一部についてはナカシャクリエイティブ株式会社から支援を受けた。

8．出土遺物の写真撮影については金子知久氏 (スタジオ遊) に委託した。

9．第 3 章第 2 節に掲載した走査型電子顕微鏡写真は、名古屋大学微細構造解析プラットフォームの支援を受けて実施できた。その際、名古屋大学の荒井重勇氏からは格別のご配慮を賜った。

10. 発掘調査および報告書作成に際しては、次の関係機関の指導・協力を受けた。

愛知県教育委員会生涯学習課文化財保護室・愛知県埋蔵文化財調査センター・国土交通省中部整備局・設楽町教育委員会・設楽町立奥三河郷土館 (五十音順、敬称略)

11. 発掘調査および報告書作成にあたり、次の方々および機関から御教示・御協力を頂いた。

石井　寛・石井峻人・鵜飼堅証・長田友也・大塚達朗・千葉　豊・冨井　眞・高橋三郎・田嶋正憲・嬬中光輔・原田愛之助・平野吾郎・藤澤良祐・増子康眞・綿田弘実 (敬称略)

12. 本書の執筆は、主に川添和暁が担当した。但し、第４章第２節の一部は鈴木正貴、第５章第１節は森　将志 (パレオ・ラボ)、第２節は小林克也 (パレオ・ラボ)、第３節はバンダリ　スダルシャン・佐々木由香（パレオ・ラボ）、第４節は山形秀樹・中村賢太郎（パレオ・ラボ）、第５節はパレオラボ AMS 年代測定グループ、第６節は井上　巌 (㈱ 第四紀地質研究所)、第７節は堀木真美子による。

13. 本書の編集は川添和暁が行った。

14. 調査区の座標は、国土交通省告示に定められた平面直角座標第 VII 系に準拠する。ただし、新基準で表記してある。

15. 調査記録および写真記録は愛知県埋蔵文化財センターで保管している。

16. 出土遺物は愛知県埋蔵文化財調査センターで保管している。

目　次

巻頭図版
序・例言・目次

第１章　環境と立地 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1 頁
第１節　遺跡の位置
第２節　地理的環境
第３節　歴史的環境
第４節　調査の経過と経緯

第２章　調査の方法および基本層序 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7 頁
第１節　調査区設定と調査方法
第２節　時代・時期と基本層序

第３章　縄文時代の遺構・遺物 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 19 頁
第１節　縄文時代の遺構
第２節　縄文時代の遺物（土器・土製品）
第３節　縄文時代の遺物（石器・石製品）

第４章　古代以降の遺構と遺物 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・153 頁
第１節　古代以降の遺構
第２節　古代以降の遺物

第５章　自然科学分析・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・177 頁
第１節　花粉分析
第２節　出土炭化材の樹種同定
第３節　植物遺体
第４節　人骨と土器付着炭化物の炭素・窒素安定同位体比分析
第５節　放射性炭素年代測定
第６節　蛍光Ｘ線分析による黒曜石の産地推定
第７節　石材分類について

第６章　総括 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・207 頁

写真図版
抄録

挿図目次

図 1　遺跡の位置
図 2　西地・東地遺跡周辺の地質的環境
図 3　西地・東地遺跡および周辺遺跡の位置図
図 4　西地・東地遺跡全体と調査区位置図
図 5　調査区グリッド設定図
図 6　西地・東地遺跡基本土層模式図
図 7　14B 区土層断面図 1
図 8　14B 区土層断面図 2
図 9　14B 区土層断面図 3
図 10　14B 区土層断面図 4
図 11　14B 区土層断面図 5
図 12　14B 区土層断面図 6
図 13　16 区土層断面図 1
図 14　16 区土層断面図 2
図 15　西地・東地遺跡縄文時代遺構位置図
図 16　14B 区 1304SI 1
図 17　14B 区 1304SI 2
図 18　14B 区 1305SI 1
図 19　14B 区 1305SI 2
図 20　14B 区 1305SI 3
図 21　14B 区 1306SI
図 22　14B 区 1201SI 1
図 23　14B 区 1201SI 2
図 24　14B 区 1263SI 1
図 25　14B 区 1263SI 2
図 26　14B 区 0036SK・1160SK・1208SK・1224SK
図 27　14B 区 0066SK・0184SK・1011SK
図 28　16 区 165SK・303SK
図 29　16 区 121SK・154SK・204SK
図 30　16 区 149SK・241SK・263SK・266SK・267SK
図 31　16 区 267SK・268SK・269SK・278SK・280SK・297SK・304SK
図 32　16 区 277SK・310SK
図 33　14B 区 1078SK
図 34　14B 区 1216SK・1286SK
図 35　14B 区 1209SX
図 36　14C 区 002SK・003SK・005SP
図 37　土器・土製品 1【14B 1304SI】
図 38　土器・土製品 2【14B 区 1305SI】
図 39　土器・土製品 3【14B 区 1305SI と関連遺構】
図 40　土器・土製品 4【14B 区 1201SI】
図 41　土器・土製品 5【14B 区 1201SI】
図 42　土器・土製品 6【14B 区 1201SI・1263SI の関連遺構】
図 43　土器・土製品 7【14B 区 1201SI・1263SI と関連遺構】
図 44　土器・土製品 8【14B 区 1264SK・1265SK】
図 45　土器・土製品 9【14B 区 0036SK】
図 46　土器・土製品 10【14B 区 0036SK】
図 47　土器・土製品 11【14B 区 1011SK・1023SK・1028SK・1035SK】
図 48　土器・土製品 12【14B 区 1069SK・1071SK・1075SK・1078SK・1089SK・1114SK・1118SK・1130SK・1158SK・1160SK】
図 49　土器・土製品 13【14B 区 1160SK・1165SK・1181SK・1195SK】
図 50　土器・土製品 14【14B 区 1208SK・1209SK・1213SK・1215SK・1216SK・1223SK・1226SK】
図 51　土器・土製品 15【14B 区 1224SK】
図 52　土器・土製品 16【14B 区 0031SK・0032SK・0078SK・0095SK・0098SK・0100SK・0107SK】
図 53　土器・土製品 17【14B 区 0011SK・0108SX・0109SK・0111SX・0146SK】
図 54　土器・土製品 18【14B 区 0168SK・0172SK・0174SK・0180SK・0184SK】
図 55　土器・土製品 19【14B 区 0184SK】
図 56　土器・土製品 20【14B 区 0194SK・0195SK・0196SK・0202SK・0235SK・0330SK・0270SK・

078SK・1286SK 】
図 57 土器・土製品 21
【 16 区 165SK・303SK 】
図 58 土器・土製品 22
【 16 区 121SK・154SK 】
図 59 土器・土製品 23【 16 区 146SK・149SK・204SK・266SK 】
図 60 土器・土製品 24【 16 区 211SX・217SK・241SK・255SK・267SK・268SK 】
図 61 土器・土製品 25【 16 区 277SK・278SK・309SK・020SK・029SK 】
図 62 土器・土製品 26【 16 区 各遺構内 】
図 63 土器・土製品 27
【 14B 区 1305SI・検出 2 】
図 64 土器・土製品 28【 14B 区 検出 2 】
図 65 土器・土製品 29【 14B 区 検出 2 】
図 66 土器・土製品 30【 14B 区 検出 2 】
図 67 土器・土製品 31【 14B 区 検出 2 】
図 68 土器・土製品 32【 14B 区 検出 2 】
図 69 土器・土製品 33【 14B 区 検出 2 】
図 70 土器・土製品 34【 14B 区 検出 1 】
図 71 土器・土製品 35【 14B 区 検出 1 】
図 72 土器・土製品 36【 14B 区 検出 1 】
図 73 土器・土製品 37【 14B 区 検出 1 】
図 74 土器・土製品 38【 14B 区 検出 1 】
図 75 土器・土製品 39【 14B 区 検出 1 】
図 76 土器・土製品 40【 14B 区 検出 1 】
図 77 土器・土製品 41【 14B 区 検出 1 】
図 78 土器・土製品 42【 14B 区 検出 1 】
図 79 土器・土製品 43【 14B 区 検出 1 】
図 80 土器・土製品 44【 16 区 検出 】
図 81 土器・土製品 45【 16 区 検出 】
図 82 土器・土製品 46【 16 区 検出 】
図 83 土器・土製品 47
【 14C 区 003SK・検出 】
図 84 土器・土製品 48【 14C 区 検出・14A 区 004SK・検出 】
図 85 土器・土製品 49【 14B 区 263SK・検出 1・土製品 】
図 86 石器・石製品 1【 14B 区 1304SI・1305SI・1306SI・1201SI 】
図 87 石器・石製品 2【 14B 区 1201SI・0036SK・1023SK・1028SK 】
図 88 石器・石製品 3【 14B 区 1035SK・1071SK・1075SSK・1160SK・1180SK・1195SK・1208SK 】
図 89 石器・石製品 4
【 14B 区 1209SK・1213SK 】
図 90 石器・石製品 5【 14B 区 1216SK・1224SK・1226SK・1231SK・1251SK・1265SK・1277SK 】
図 91 石器・石製品 6【 14B 区 1333SK 】
図 92 石器・石製品 7
【 16 区 165SK・303SK 】
図 93 石器・石製品 8
【 16 121SK・146SK・154SK 】
図 94 石器・石製品 9【 16 区 154SK・204SK・263SK・267SK 】
図 95 石器・石製品 10【 16 区 266SK 】
図 96 石器・石製品 11【 16 区 268SK・269SK・278SK・297SK 】
図 97 石器・石製品 12【 16 区 277SK 】
図 98 石器・石製品 13
【 16 区 309SK・310SK 】
図 99 石器・石製品 14
【 14B 区・14C 区・16 区 検出 】
図 100 石器・石製品 15
【 14B 区・14C 区・16 区 検出 】
図 101 石器・石製品 16
【 14B 区・14C 区・16 区 検出 】
図 102 石器・石製品 17
【 14B 区・14C 区・16 区 検出 】
図 103 石器・石製品 18
【 14B 区・14C 区・16 区 検出 】
図 104 石器・石製品 19
【 14B・14C 区・16 区 検出 】
図 105 石器・石製品 20
【 14B 区・14C 区・16 区 検出 】
図 106 石器・石製品 21

【14B 区・14C 区・16 区 検出】
図 107　石器・石製品 22
【14B 区・14C 区・16 区 検出】
図 108　石器・石製品 23
【14B 区・14C 区・16 区 検出】
図 109　石器・石製品 24
【14B 区・14C 区・16 区 検出】
図 110　石器・石製品 25
【14B 区・14C 区・16 区 検出】
図 111　石器・石製品 26
【14B 区・14C 区・16 区 検出】
図 112　石器・石製品 27
【14B 区・14C 区・16 区 検出】
図 113　石器・石製品 28
【14B 区・14C 区・16 区 検出】
図 114　石器・石製品 29
【14B 区・14C 区・16 区 検出】
図 115　石器・石製品 30
【14B 区・14C 区・16 区 検出】
図 116　石器・石製品 31
【14B 区・14C 区・16 区 検出】
図 117　石器・石製品 32
【14B 区・14C 区・16 区 検出】
図 118　石器・石製品 33
【14B 区・14C 区・16 区 検出】
図 119　石器・石製品 34
【14B 区・14C 区・16 区 検出】
図 120　石器・石製品 35
【14B 区・14C 区・16 区 検出】
図 121　石器・石製品 36
【14B 区・14C 区・16 区 検出】
図 122　石器・石製品 37
【14B 区・14C 区・16 区 検出】
図 123　石器・石製品 38
【14B 区・14C 区・16 区 検出】
図 124　石器・石製品 39
【14B 区・14C 区・16 区 検出】
図 125　石器・石製品 40
【14B 区・14C 区・16 区 検出】
図 126　石器・石製品 41【14B 区・14C 区・16 区 検出、14B 区 184SK 】
図 127　石器・石製品 42
【14B 区・14C 区・16 区 検出】
図 128　西地・東地遺跡古代以降遺構位置図
図 129　14B 区　0081SL・0115SL・0393SL と周辺遺構位置図
図 130　14B 区 0081SL・0115SL と関連遺構 土層断面
図 131　14B 区 0393SL と関連遺構 土層断面
図 132　14B 区 0196SK・0333SL・0109SK・0117SK・0027SX・0195SK
図 133　14B 区 0197SK・0372SK・0011SX
図 134　16 区 029SX・061SX と関連遺構
図 135　16 区 253SK・103SK・166SK と各ピット
図 136　14B 区 0341SZ・0342SZ・0343SZ・0344SK
図 137　14B 区 0001SX・0002SX
図 138　陶磁器・土器類 1
図 139　陶磁器・土器類 2
図 140　陶磁器・土器類 3
図 141　陶磁器・土器類 4
図 142　陶磁器・土器類 5
図 143　陶磁器・土器類 6
図 144　古代以降　石器 1
図 145　古代以降　石器 2
図 146　西地・東地遺跡における花粉分布図
図 147　西地・東地遺跡 (No.176) から産出した花粉化石
図 148　西地・東地遺跡出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真
図 149　西地・東地遺跡 14B 区から出土した大型植物遺体
図 150　西地・東地遺跡 16 区から出土した炭化種実
図 151　土器付着炭化物の炭素・窒素安定同位体比
図 152　土器付着炭化物の炭素安定同位体比と C/N 比の関係
図 153　放射性炭素年代測定

および暦年較正の結果１
図 154　放射性炭素年代測定
および暦年較正の結果２
図 155　各元素標準図と西地・東地遺跡
分析試料の範囲
図 156　西地・東地遺跡
縄文時代遺物出土傾向図１
図 157　西地・東地遺跡
縄文時代遺物出土傾向図２

表目次

表１　西地・東地遺跡および周辺遺跡一覧
表２　西地・東地遺跡調査工程表
表３　西地・東地遺跡出土
縄文時代石器・石製品出土点数表
表４　石材別出土石器点数と重量
表５　陶磁器・土器類の種別出土量一覧
表６　土師器の出土量一覧
表７　瀬戸・美濃窯産陶器の出土量一覧
表８　分析試料一覧
表９　産出した花粉胞子一覧表
表 10　西地・東地遺跡出土
炭化材の樹種同定結果一覧
表 11　西地・東地遺跡から出土した
大型植物遺体
表 12　16 区から出土した炭化種実
表 13　イネ炭化種子の大きさ
表 14　結果一覧表
表 15　測定試料および処理
表 16　放射性炭素年代測定
および暦年較正の結果
表 17　黒曜石試料 化学分析表

第１章　環境と立地

第１節　遺跡の位置

北設楽郡設楽町は、愛知県の北東山間部に位置する。平成 17（2005）年、旧津具村と合併して、東西約 22.4 ㎞・南北 19.7 ㎞・総面積 273.94k㎡におよぶ範囲となった。

設楽町は、北から時計回りに、豊田市稲武地区、長野県根羽村、豊根村、東栄町、新城市鳳来地区、新城市作手地区、豊田市下山地区、豊田市足助地区と接している。稲武地区を挟んで北側には、岐阜県恵那市上矢作町が、一方で東側には東栄町を挟んで、静岡県浜松市天竜区佐久間町が位置しており、当地はまさに美濃・信濃・遠江・三河の、旧四国が接する地域であるといえる。

西地・東地遺跡は、設楽町内のほぼ中央、大名倉西地および東地に所在する。

第２節　地理的環境

設楽町内には、三本の河川水系が存在している。一本目は、境川や野々瀬川など、寒狭川（豊川）に合流する豊川水系で、町域中央から南流するものである。二本目は、名倉川に合流する矢作川水系で、町域中央から北流するものである。名倉川は豊田市稲武地区を抜けて、岐阜県恵那市上矢作町で矢作川と合流する。三本目は、豊根村に抜る津具川や、東栄町の大千瀬川へと合流する神田川などの天竜川水系で、町域の北東部や南東部から東流するものである。その中でも、設楽町内には豊川源流が所在している。豊川本流は、寒狭山（945m）の北側、宇連地区北西側に位置する鷹ノ巣山（1152m）南麓が水源と考えられている。

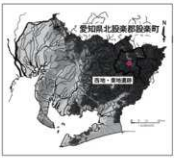
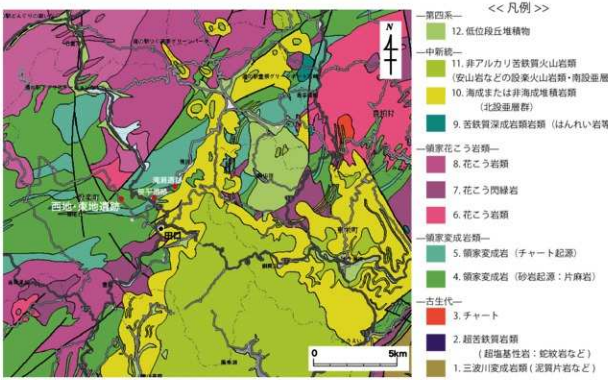


図１　遺跡の位置

設楽町南端である豊川と当貝津川との合流地点付近で標高約 200m、一方、北東端の茶臼山高原付近で標高約 1,320m を測り、町域全体としては北上するに従い、標高が高くなるといえる。これら水系の境には分水嶺が存在しており、町内は起伏あるの地形となっている。豊川水系と矢作川水系の境には、さいの神峠（790m）の位置する稜線がある。矢作川水系および豊川水系と天竜川水系の境には、笹蓉峠など古町高山（1055m）から伸びる稜線がある。豊川水系と天竜川水系との境には、明神山（950m）から岩古谷山（799m）や鞍掛山（883m）に延びる稜線がある。

この分水嶺を形成する地形の中でも、豊川水系からみて矢作川水系と天竜川水系とは、町域を南北に二分するような著しい比高差が認められる。平成 30 年現在、国道 257 号にある設楽大橋の標高は約 400m であるのに対して、川向坂の上は標高 695m、また県道 10 号線を北上した津具地区では標高約 700m と、5 ～ 10km で標高が 300m ほどと急激に上昇する地形となっている。

西地・東地遺跡は、標高約 450m、寒狭川（豊川）左岸の、河岸段丘上に立地する。当地は大名倉地区の北西端に位置しており、いわば大名倉地区の北からの入口部に当たる。遺跡の立地する段丘は、北東方向から南西方向に向かって緩かに傾



本地図図は、以下のサイトからダウンロードした pdf を元に作成しています。
産総研地質調査総合センター、統合版地質文献データベース（https://gbank.gsj.jp/geolis/）、クリエイティブ・コモンズ・ライセンス表示 2.1
（http://creativecommons.org/licenses/by/2.1/jp/）

図２　西地・東地遺跡周辺の地質的環境（堀木 2017 より改変）

斜しており、ここに縄文時代以来、古代・中世・近世、そして現代まで、居住などさまざまな活動がなされてきた。大名倉地区の開けた地形の北端に当たる当地は、現在の県道 33 号線脇という位置も相まって、ヒトの活動頻度が高かったといえよう。当地は、寒狭川水面との比高差は 10m 以内であり、河川資源の利用にも便利であったといえる。

少し範囲を広げて、設楽地域の地質学的な環境について見てみよう。日本列島の関東から西南域まで縦断する大断層である中央構造線が、当地付近では天竜川から豊川沿いにかけて走っていることが知られている。この中央構造線の東側・南側は三波川変成帯、西側・北側は領家変成帯が分布し、地質構造が大きく異っている。設楽地域は領家変成帯が分布範囲であるが、それに加えて新生代第三紀の火山活動による、設楽層群が鳳来湖を中心に同心円状に分布している。設楽層群には、設楽火山岩類を含む南設亜層群と堆積岩類由来の北設亜層群があり、設楽町内では、北設亜層群が境川東側を沿って、津具地区・豊根村へと延びている。笹平遺跡や滝瀬遺跡は、この設楽層群の外周傍の地点に位置している遺跡であり、西地・東地遺跡も設楽層群脇の、領家変成岩が分布している範囲に立地する遺跡である。

このような多様な岩帯が近接地域に存在する当地において、設楽火山岩類や南設亜層群由来の安山岩・溶結凝灰岩や、三波川変成帯由来の塩基性岩類、領家変成帯由来の花こう岩や片麻岩などが、利用可能な石材環境となっている。

第３節　歴史的環境

ここでは、設楽町内で知られている遺跡などについて、整理しておく（図３・表１）。

後期旧石器時代　設楽町津具地区に接した豊根村域には、茶臼山遺跡の所在が知られている。茶臼山遺跡は、昭和36・38（1961・1963）年に組織的に発掘調査された、愛知県を代表する後期旧石器時代遺跡である。ナイフ形石器・掻器や剥片石核が、まとまりのある良好な状態で出土した。

設楽ダム関連調査対象区域付近でも、後期旧石器時代の遺跡の所在が知られている。川向坂の上にある市場口遺跡（108）では、ナイフ形石器のほか、剥片・石核が20点以上とまとまって出土している。注目すべきはその使用石材であり、黒曜石の比率が極めて高いことは、この遺跡の特殊性を示すものと言える。

縄文時代草創期　縄文時代草創期については、近年の調査で注目すべき調査事例がある。川向東貝津遺跡（27）では、木葉形尖頭器やその製作に関わる剥片石核類、また合わせて有舌尖頭器も含めた、多量の石器群が調査された。この調査では、後期旧石器時代末の細石器（細石刃・細石核）が出土しており、石器群の一部は後期旧石器時代にさかのぼるものの可能性がある。また、八橋地区の滝瀬遺跡（31）では、縄文時代草創期末から早期初頭に遡る可能性のある、竪穴建物跡10基以上で構成された集落跡が調査された。

縄文時代早期　設楽地域では、縄文時代早期の土器が各遺跡で採集されている。名倉地区の星野神田遺跡では、ネガティブ押型文土器の出土が古くから知られている。近年、川向東貝津遺跡(27)・滝瀬遺跡（31）では集石炉跡が調査されており、状況から縄文時代早期に属する可能性がある。特に滝瀬遺跡では境川に接する緩斜面上に、10基以上がまとまって見つかった。滝瀬遺跡や大名倉遺跡（2）では、早期前半に属するトロトロ石器も出土している。

川向地区の大栗遺跡（19）では、早期前半に多く知られる煙道付炉穴が１基調査されている。同様な被熱部分や焼土も周囲にはあり、少なくとも複数基は存在していた可能性が考えられる。

縄文時代前期　稲武地区の大安寺遺跡では前期前半の竪穴建物跡の調査が行なわれており、津具地区の鞍船遺跡では前期後半の竪穴建物跡が調査されている。しかし、現在、設楽ダム関連調査などでは、縄文時代前期を主体とする遺構や包含層を良好な状態で確認することはできていない。各遺跡で土器片など遺物は散在的に確認できており、今後の調査で良好な資料群が見つかるものと考えられる。

縄文時代中期　縄文時代中期については、前半でも北屋敷式以降の土器片は、各遺跡で散在的に確認されている。近年、川向地区の石原遺跡（24）では山田平式期頃を主体とする竪穴建物跡群の調査が行われた。

中期後半になると、小松地区の笹平遺跡（42）・滝瀬遺跡（31）でも竪穴建物跡の調査が行われている。複数の竪穴建物跡群による集落跡として広く確認された遺跡としては、川向東貝津遺跡（27）と大畑遺跡（26）がある。両遺跡は、前者が丘陵裾部の南斜面、後者が同一丘陵の頂部に展開する遺跡である。両遺跡とも、竪穴建物跡埋没途上で、配石行為などが行なわれるなどしている。川向東貝津遺跡では、蓋石のある埋甕が見つかっており、一方、大畑遺跡では副炉をもつ竪穴建物跡も見つかるなど、信州下伊那地域との関連性が

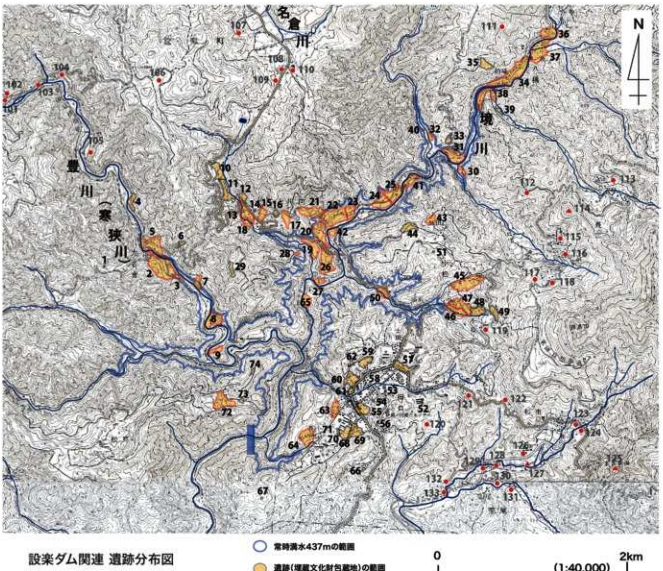


図3　西地・東地遺跡および周辺遺跡の位置図

考えられる遺構も確認されている。

縄文時代後期　設楽地域では、大名倉地区の大名倉遺跡（2）、小松地区のマサノ沢遺跡（41）、笹平遺跡（42）、杉平遺跡（121）、さらに豊邦貝津の神谷沢遺跡など、古くから、縄文時代後期以降の遺物が多く採集されてきた。笹平遺跡では、後期初頭～中葉にかけての集落跡が見つかり、竪穴建物跡30基以上が調査された。マサノ沢遺跡では後期前葉～中葉にかけての埋葬遺構群と遺物集積が調査され、特に配石墓の存在が特筆される。

縄文時代晩期　縄文時代晩期の遺物は、大名倉遺跡・笹平遺跡・滝瀬遺跡などで散発的に確認される。大名倉遺跡や笹平遺跡では、耕作など後世の作用によって、包含層や遺構の残存状況が不明瞭になっている可能性が考えられる。滝瀬遺跡では、櫃原文様を有する石刀が出土している。マサノ沢遺跡では、晩期後葉の良好な遺物包含層が確認されている。

弥生時代　弥生時代前期の条痕文土器は縄文時代晩期同様に、各遺跡で散在的にみつかっている。

表１　西地・東地遺跡および周辺遺跡一覧（番号は図２と一致）

地区(旧大字)	番号	遺跡名	読み	東遺跡番号	所在地	後期旧石器	縄文	弥生	古墳	飛鳥・奈良	平安	鎌倉	戦国・近世初頭	備考
大石倉	1	沢入り遺跡	さわいり	700155	大石倉字沢入り		□	?						
大石倉	2	大石倉遺跡	おおいくら	700297	大石倉字東ノ上・滝ノ下・下谷・熊坂東		□	○			□	□	□	下谷遺跡
大石倉	3	日原遺跡	ひはら	700328	大石倉字日原									
大石倉	4	蛇ノ久保遺跡	かやのくぼ	700151	大石倉字新屋		□							
大石倉	5	西垣・東垣遺跡	にしーいりがしら	700152	大石倉字西垣・東垣		□				□	□	□	
大石倉	6	鳥河遺跡	うしこがわ	700154	大石倉字鳥河沢		□				□	□	□	
大石倉	7	ハラビヤ遺跡	はらびたいら	700157	大石倉字ハラビヤ		□				□	□	□	
大石倉	8	胡桃窪遺跡	くるみくぼ	700158	大石倉字胡桃窪・九山		□				□	□	□	
大石倉	9	大石倉丸山遺跡	おおなくら まるやま	700347	大石倉字丸山		□				□	□	□	?
川西	10	川西館ノ入遺跡	かわむさたのいり	700351	川西字館ノ入					□				
川西	11	三町屋遺跡	さんまちや	700339	川西字三ボッ					□				
川西	12	梨子原下遺跡	なしやげ	700329	川西字梨子原下					□	□			
川西	13	上戸神遺跡	かみとがみ	700160	川西字上戸神・下戸神					□	□	□	□	
川西	14	道合遺跡	みちあい	700161	川西字道合					□	□	□	□	?
川西	15	川西前ノ平沢遺跡	かわむさまえのひらさわ	700352	川西字前ノ平沢・小万					□	□	□	□	
川西	16	長上遺跡	ながうえ	700345	川西字前ノ平沢・小万					□	□	□	□	
川西	17	川西万石遺跡	かわむさまりいし	700353	川西字前ノ平沢・小万					□	□			
川西	18	川西向山遺跡	かわむさまむかいやま	700354	川西字向山					□	□	□	□	
川西	19	大原遺跡	おおぐち	700163	川西字大原		□	□						
川西	20	万瀬遺跡	まんせ	700165	川西字マンゼ		□	□			□	□	□	
川西	21	大谷前遺跡	おおやさまえ	700166	川西字大谷前・新屋		□	□			□	□	□	
川西	22	上ヲロウ・下ヲロウ遺跡	かみおろう しもおろう	700167	川西字上ヲロウ・下ヲロウ・中定		□	□			□	□	□	
川西	23	川西近沢遺跡	かわむさちかざわ	700355	川西字近沢・ざわ		□	□			□	□	□	
川西	24	石原遺跡	いしはら	700170	川西字石原・ヒチコ		□	□			□	□	□	
川西	25	下城和遺跡	しもべさか	700171	川西字下城和・上城和		□	□			□	□	□	
川西	26	大明遺跡	おおあけ	700164	川西字大明・東尻屋		□	□			□	□	□	
川西	27	川西東尻屋遺跡	かわむさたのしがいり	700348	川西字東尻屋		□	□			□	□	□	
川西	28	塩ヶ山遺跡	あらみやまだけ	700162	川西字塩ヶ山		?							
川西	29	光石山神輪地	みつ ひかりいしやま	塩 輪 開 遺 地 089 081	川西字向山									?
八幡	30	八幡大平遺跡	やつはたおおひら	700349	八幡字大平					□				
八幡	31	滝瀬遺跡	たきせ	700174	八幡字タキセ		□	□				□	□	
八幡	32	相坂外遺跡	ねあらそと	700173	八幡字相坂外		□	□						
八幡	33	鳥久保遺跡	とりくぼ	700331	八幡字鳥久保									
八幡	34	中村遺跡	なかむら	700176	八幡字道上・東下・西脇		□	□			□	□	□	
八幡	35	八幡アド遺跡	やつはしあど	700356	八幡字アド		□	□			□	□	□	
八幡	36	八幡谷遺跡	やつはたやと	700350	八幡字谷		□	□			□	□	□	
八幡	37	向地遺跡	むこうぢ	700178	八幡字向地					□	□	□		向地遺跡
八幡	38	水之沢遺跡	みのさわ	700179	八幡字水沢					□	□	□		
八幡	39	八幡鍛冶遺跡	やつはしちかさわ	700337	八幡字鍛冶					□	□	□		
八幡	40	堀ノ林遺跡	さかいやかりんどう	700180	八幡字コバヤシ					□	□	□		鎌倉石の原石のみ採取
小松	41	マツノ沢遺跡	まさのさわ	700181	小松字マツノサワ					□	□	□	□	
小松	42	笹平遺跡	ささだいら	700169	小松字笹平		□	□		□	□	□	□	
小松	43	大藤遺跡	まるや	700184	小松字大藤		□	□		□	□	□	□	
小松	44	小松沢上ヶ遺跡	こまつさやけ	700338	小松字沢上ヶ		□	□		□	□	□	□	
小松	45	柳平遺跡	かきだいら	700189	小松字道場・東沢		□	□		□	□	□	□	
小松	46	中屋地遺跡	なかやじ	700190	小松字中屋地		□	□		□	□	□	□	
小松	47	下り道遺跡	くだりみち	700191	小松字下り道・中東道・下中西		□	□		□	□	□	□	
小松	48	下中西遺跡	しもなかさく	700192	小松字下中西・中東道		□	□		□	□	□	□	
小松	49	上中西遺跡	かみなかさく	700193	小松字上中西									
田口	50	西沢遺跡	そさわ	700186	田口字西沢		□				□	□	□	
田口	51	前清遺跡	さきつ	700187	田口字前清		□	?						
田口	52	一ノ塔遺跡	いちのはな	700197	田口字相平台		□							
田口	53	向本遺跡	むかいぢや	700200	田口字向本屋		□							
田口	54	城下遺跡	しろした	700202	田口字小木山		□				□			
田口	55	天白遺跡	てんぱく	700203	田口字広見津		□	□						
田口	56	鉄本屋敷跡	むかいぢやしょうきょう	700206	田口字向本屋									?
田口	57	東遺跡	ひがし	700198	田口字谷下・四郎丸						□	□	□	
田口	58	稲荷遺跡	いなば	700333	田口字伝右		□							
田口	59	中島遺跡	なかじま	700199	田口字中島		□	□			□	□	□	
田口	60	田口遺跡	いのて	700205	田口字田口		□	□	□		□	□	□	
田口	61	千石敷遺跡	はんべくやしき（石ぐちなんぶ屋敷）	700201	田口字小貝津									
田口	62	田口大久保遺跡	たぐちおおくぼ	700359	田口字大久保									
田口	63	田口西貝津遺跡	たぐちにしかいつ	700360	田口字西貝津									
田口	64	田口シンウキ遺跡	たぐちしうき	700361	田口字シウキ						□	□	□	
田口	65	大明遺跡	おおあけ	700195	田口字大明		□	□			□	□	□	?
清滝	66	蛇ノ倉遺跡	ねのこ	700344	清滝字蛇ノ倉		□							
清滝	67	大東遺跡	おおみね	700336	清滝字大東	□	?				□	□	□	
清滝	68	広瀬遺跡	ひろはた	700304	清滝字広瀬・組原									
清滝	69	新平遺跡	はまだいら	700305	清滝字浜田・米口									
清滝	70	新平村遺跡	はまだいらむらかた	700303	清滝字新屋									?
清滝	71	熊原東組口付遺跡	しげはらはんたくちだいかんしょ	700302	清滝字熊原									近代
清滝	72	松戸遺跡	まつど	700334	松戸字東都・向原									
清滝	73	松戸下原遺跡	まつどしたはら	700362	松戸字下原						□	□	□	
清滝	74	松戸城跡	まつどじょうあと	700364	松戸字イリヤネ									?
東林間	101	大東下遺跡	おおやした	700147	東林間字若ケ									
東林間	102	原口口遺跡	ずみかわくち	700146	東林間字原口口									
東林間	103	佐ケ久遺跡	いちくく	700148	東林間字佐ケ久		□							
東林間	104	長柄遺跡	ながね	700149	東林間字長柄		□							
東林間	105	長尾遺跡	ながお	700150	東林間字長尾		□							
東林間	106	雷沢山遺跡	ずけさわやま	700145	東林間字雷沢山									弥生は水神平式
川西	107	天口山遺跡	もんぐち	700137	川西字天口山			□	□	□				
川西	108	市場口遺跡	いちばくち	700138	川西字市場口									
川西	109	西長久遺跡	にしながくた	700139	川西字市場口									
川西	110	田之子浜遺跡	しょうのこたはま	700140	川西字田之子浜									
八幡	111	八幡谷平遺跡	やつはしすがたいら	700177	八幡字谷平									
長江	112	御堂山遺跡	みどうやま	700181	長江字御堂山									
長江	113	矢場遺跡	あまつぼ	700180	長江字矢場									弥生は水神平式
長江	114	長江城跡	ながえじょう	700296	長江字松ヶ根						□	□	□	
長江	115	寺平平遺跡	てらでひら	700182	長江字寺平		□							鎌倉瓦器？
長江	116	本江遺跡	ほんえ	700183	長江字本江		□				□	□		
長江	117	中ヶ一遺跡	てつなど	700185	長江字田平		□							
長江	118	田平遺跡	たひら	700184	長江字田平		□							
小松	119	下湯沢遺跡	しもゆさんざわ	700194	小松字下湯沢		□							
長江	120	オリノ遺跡	おりし	700207	田口字オリシ		□							
小松	121	小松和平遺跡	こまつすがたいら	700196	小松字和平					□	□	□		
荒尾	122	華嶋遺跡	かんぜう	700208	荒尾字華嶋			□						弥生は水神平式後石
和市	123	清水遺跡	しみず	700209	和市字清水		□					□	□	
和市	124	和市城遺跡	むいちじょ	700210	和市字和市城		□					□	□	
荒尾	125	宅石山城址	いしたや	700211	荒尾字宅石山		□							
荒尾	126	宝ノ久保遺跡	ほうのくぼ	700212	荒尾字宝ノ久保						□			
荒尾	127	鐘撞場跡	かねっぱ	700298	荒尾字欠山		□							近世
荒尾	128	欠山遺跡	かけだ	700213	荒尾字欠山		□							
荒尾	129	上和沢遺跡	かみすがさわ	700214	荒尾字上和沢		□							
荒尾	130	中村遺跡	なかむら	700215	荒尾字下谷津		□							
荒尾	131	上万場遺跡	かみあんば	700216	荒尾字上万場		□							
荒尾	132	野々瀬遺跡	ののせ	700217	荒尾字野々瀬		□							
荒尾	133	川西遺跡	かわかど	700218	荒尾字川西		□							

※　□－？は、詳細分布調査および遺跡地図による。○は発掘調査で現在に至りかった時代

表２　西地・東地遺跡調査工程表

調査区＼月		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	調査担当者
平成26年度（4,220㎡）	14A 区									↔				鈴木正貴・川添和暁
	14B 区				←	―	―	―	―	―	→			
	14C 区						←	―	→					
平成28年度（340㎡）	16 区						←	―	―	→	←	―	→	樋上　昇・川添和暁
											16 区のみ図面整理			

平成 26 年度本発掘調査に関わる行事

9 月 22 日（月）津見中学校　現場体験【生徒 31 名と教職員】
9 月 26 日（金）平野吾郎氏　現地指導
10 月　4 日（土）地元説明会　【32 名】
10 月 14 日（火）田口小学校 6 年生と教職員　来跡
10 月 18 日（土）親子の絆事業による発掘体験【6 家族 14 名】
10 月 29 日（水）国土交通省設楽ダム事務所職員の発掘体験【13 名】
12 月　1 日（月）田口高校 現場体験【生徒 13 名と教職員】
3 月　8 日（日）平成 26 年度設楽ダム関連発掘調査成果報告会「新設楽発見伝」の開催

平成 28 年度本発掘調査に関わる行事

11 月 19 日（土）地元説明会　【17 名】
11 月 22 日（火）千葉　豊氏　現地指導
3 月　4 日（土）平成 28 年度設楽ダム関連発掘調査成果報告会「新設楽発見伝 3」の開催

遺構としては、笹平遺跡やマサノ沢遺跡での土器棺墓が主体となる。川向の下延坂遺跡では、弥生時代中期の土器が採集されている。

古墳時代　古墳時代の活動は、不明瞭な部分が多い。名倉地区の丸根古墳や根古屋古墳などの後期古墳は、戦前から知られており、昭和 7（1932）年刊行『愛知県史蹟名勝天然紀念物調査報告 10』にその重要性が指摘されている。

古代・中世　古代以降では、南ヶ岳遺跡（28）で古代の清郷甕の出土が以前から知られていた。滝瀬遺跡では、灰釉陶器とともに、古代の土坑・柱穴やカマドを伴う竪穴建物跡が見つかっている。八橋地区では、さらに北側に向かって当該時期の資料が見つかる可能性がある。また、中世の野鍛冶など行った活動の場が、万瀬遺跡で見つかっている。

江戸時代以降　滝瀬遺跡では、発掘調査によって、近世以降と考えられる道路状遺構が見つかっている。遺跡内には伊那街道が走っており、見つかった遺構は、旧の伊那街道跡の可能性が高い。

第４節　調査の経緯と経過

本遺跡は、県教育委員会による『詳細遺跡分布調査報告書記』（北村・木川 2007）によって、事前調査の必要な遺跡として掲載された。事業は国土交通省中部地方整備局による設楽ダム工事関連事業に伴う事前調査として、愛知県教育委員会より委託を受けてこれを受けて、県埋蔵文化財センターが実施した。2012 年・2013 年・2015 年に渡り、県埋蔵文化財センターにより範囲確認調査（本発掘調査 A）を実施し、その結果を受けて県教育委員会によって本調査（本発掘調査 B）の範囲が確定された。以上を受けて、調査は、平成 26（2014）年度および平成 28（2016）年度に、県埋蔵文化財センターによって本調査が実施された（表 2）。発掘調査後、平成 29（2017）年度に、県埋蔵文化財センター本部で、図面の整理および出土遺物の分析・記録などの室内調査を行なった。本書は、その結果をまとめて、発掘調査報告書としたもので、平成 30 年度末に刊行となった。

第２章　調査の方法および基本層序

第１節　調査区設定と調査方法

範囲確認調査（本発掘調査Ａ）に基づき、本調査（本発掘調査Ｂ）の対象となったのは、遺跡全体の西側で、これまで西地遺跡と言われた区域が中心である（図４）。調査対象区内には町道が横断しており、町道をまたいだ北側と南側を平成 26（2014）年度調査区、町道部分のみを平成 28（2016）年度調査区とした。平成 24 年度調査区は地区割りおよび残土置場の確保などから、Ａ・Ｂ・Ｃの３調査区に分割して作業を行った。

調査に際して、調査区内全体にわたり、グリッドを設定し、発掘作業や検出遺構の管理、出土遺物の取り上げを行った（図５）。グリッドは、世界測地系の国土座標測定値による、10m グリッドを基本にしている。後述するように、縄文時代の遺構・遺物が多く出土した、14B 区および 16 区では、5m グリッドによる調査を行なった。

調査は、重機による表土掘削後、人力による平面と壁精査、さらに遺構掘削・遺物取り上げ・測量や写真などの記録を行なった。

14B 区･16 区では、古代以降の遺構･包含層と、縄文時代の遺構･包含層とが重複して見つかった。前者の調査を検出１、後者の調査を検出２とした。

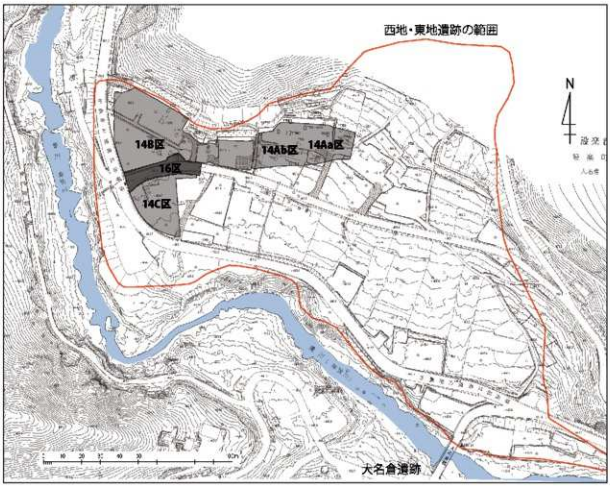


図４　西地・東地遺跡全体と調査区位置図（1:2,000）

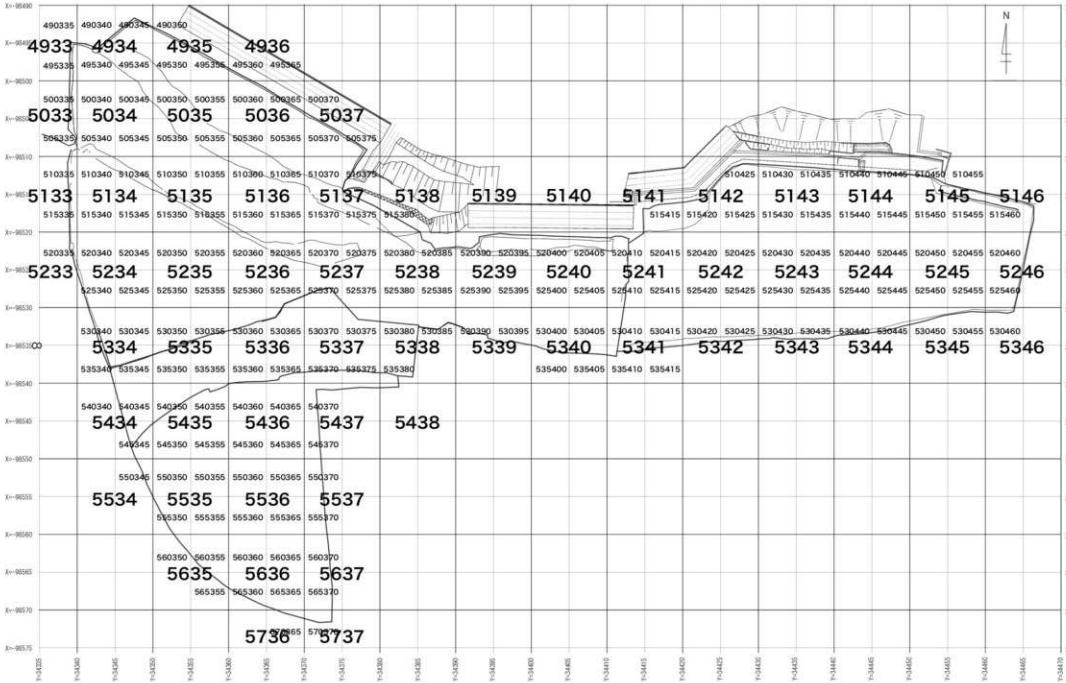


図5　調査区グリッド設定図（1：600）

第２節　時代・時期と基本層序

１.確認された時代・時期

今回の西地・東地遺跡調査において、出土遺物で確認された時代・時期は、以下の通りである。(太字は、遺構などが見つかった時期を示す。)

縄文時代	**早期前半**
	早期後半
	前期初頭～前期前半
	前期後半
	中期中葉
	中期後半
	後期初頭
	後期後葉～晩期
弥生時代	**前期**
古代	
中世	
戦国期～近世前半	
近世後半	
近代以降	

２.基本層序

基本層序は、大きく５層に分けられる。

Ⅰ層：表土、近世以降耕作土および平坦面のための土盛り

Ⅱ層：古代～近世の遺物包含層

Ⅲ層：縄文時代後期前葉を中心とする包含層

Ⅳ層：縄文時代早期の包含層

Ⅴ層：地山

Ⅰ層は、調査前の宅地などに伴う盛土である。盛土は、地山の土および遺物包含層を使って行われたため、14B区南端では高いレベルから多量の縄文土器・石器が出土した。

Ⅱ層は、古代～近世の遺物包含層であるが、一部旧耕作土を含むものと考えられる。径1cmほどの小砂利を含む層が全体に広がって堆積しており、それを除去すると、戦国期から近世前半の遺物を含む黒色粘土質シルトの堆積が認められる。このレベルからⅢ層・Ⅳ層・Ⅴ層との境が遺構検出面となっており、14B区では、「検出１」

(本文 18 頁へ続く)

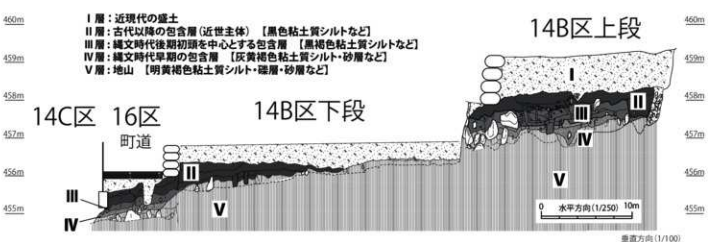
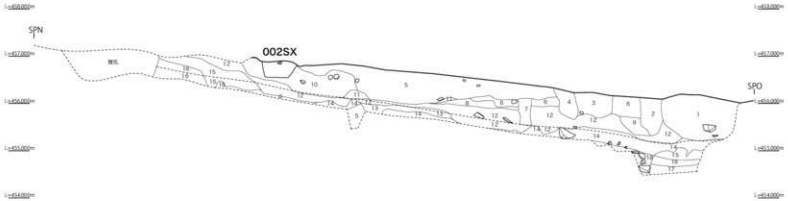


図６　西地・東地遺跡基本土層模式図

東壁土層断面図



1	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト 径10mmほどの礫から 細礫を多く含む。
2	10YR3/2	黒褐色	粘土質シルト 径5mmほどの礫と樹種粗砂を含む。
3	10YR4/2	灰黄褐色	砂 樹種粗砂、粗粘砂、中粘砂を多く含む。径3～10mmほどのレキを多く含む。
4	10YR4/1	褐灰色	粘土質シルト 細礫、樹種粗砂を含む。中粘砂を多く含む。
5	10YR4/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト 粘土、樹種粗砂、細礫、径10mmほどの礫を多く含む。
	10YR3/1	黒褐色	10YR7/6明黄褐粘土を斑状に含む。炭化物含む。
6	10YR3/1	黒褐色	砂質シルト 中粘砂を多く含む。細礫を多く含む。
7	10YR4/1	褐灰色	粘土質シルト 細礫を多く含む。
8	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト 樹種粗砂を含む。径10mmほどの礫含む。焼土、炭化物を斑状に含む。
9	10YR4/1	褐灰色	粘土質シルト 中粘砂を含む。細礫および樹種粗砂含む。
10	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト 径10mmほどの礫多く含む。炭化物、焼土含む。
11	10YR5/2	黒褐色	粘土質シルト 樹種粗砂、細礫多く含む。炭化物含む。
12	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト 炭こうなどの植物を多く含む。細礫、樹種粗砂含む。 炭化物含む。
13	10YR3/2	黒褐色	粘土質シルト 炭こうなどの植物を多く含む。細礫、樹種粗砂含む。炭化物含む。
14	10YR5/4	にぶい黄褐色	粘土質シルト 樹種粗砂、粗粘砂、中粘砂含む。細礫含む。
15	10YR2/1	黒色	粘土質シルト 炭こうなどの植物を多く含む。細礫、樹種粗砂、粗粘砂含む。遺物の出土は少ない。
16	10YR4/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト 炭こうなどの植物を多く含む。貼床層。
17	10YR6/6	明黄褐色	粘土質シルト 中粘砂、細粘砂多く含む。径5ほどの礫を含む。樹種粗砂、粗粘砂、中粘砂をブロック状に含む。
18	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト 10YR7/6明黄褐色粘土と砂を含む。炭化物含む。(近代以降の井戸部分)

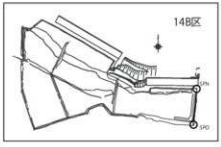
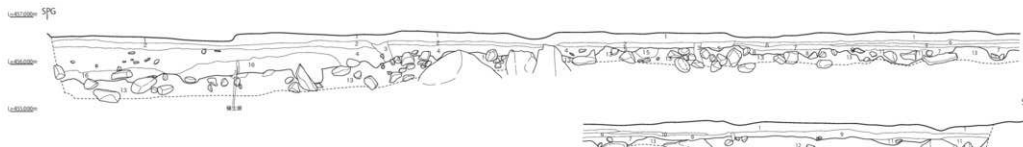
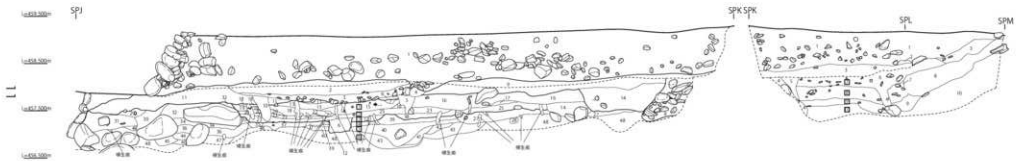


図7　14B区土層断面図1（1:80）

西壁土層断面図



1	10YR4/1	褐灰色	粘土質シルト　中粒砂、粗粒砂含む。(炭土、用途1層)
2	10YR4/2	灰黄褐色	粘土質シルト　中粒砂、粗粒砂、細粗粒砂含む。(炭土、用途2層)
3	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト　細礫、粗粒砂含む。
4	10YR3/3	暗褐色	粘土　粗粒砂、細粗粒砂、細礫含む。10YR5/6黄褐色粘土を斑状に含む。(炭土、用途4層)
5	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト　細礫、粗粒砂含む。粗粒砂含む。
6	10YR5/2	灰黄褐色	砂質シルト　細粗粒砂、粗粒砂、中粒砂含む。
7	10YR4/2	灰黄褐色	砂質シルト　細粗粒砂、粗粒砂、中粒砂含む。
8	10YR3/2	黒褐色	砂質シルト　細粗粒砂、粗粒砂、中粒砂含む。
9	10YR7/6 10YR4/1	明黄色 褐色	砂質シルト　五層ほぼ断層堆積。細礫、細粗粒砂、粗粒砂含む。しまり弱いも部分にのみ含む。
10	10YR4/1	褐色	砂質シルト　細礫、細粗粒砂、粗粒砂多く含む。しまり強い。
11	10YR5/2	灰黄褐色	砂　細粗粒砂、粗粒砂多く含む。径10cm程の礫含む。
12	10YR6/6	黄橙色	砂　細礫、細粗粒砂、粗粒砂、中粒砂多く含む。径10cm以上の大礫を多く含む。
13	10YR6/6	明黄褐色	粘土　細粗粒砂、砂一粒含まれる。(用途5層)
15	10YR6/6	黄橙色	砂質シルト　径10cm程の礫を多く含む。
16	10YR3/2	黒褐色	粘土　粗粒砂、細礫含む。(用途1層)



1			現代の盛り土。10YR7/6明黄褐色シルトを層状に含み、径5～20cmの礫を多量に含む。
2	10YR4/2	黒褐色	粘土質シルト　細礫、細粗粒砂、粗粒砂多く含む。(盛土)
3	10YR4/2	灰黄褐色	粘土質シルト　径5～20cm程の礫を多く含む。(盛土)
4	10YR5/2	黒褐色	粘土　粗粒砂、細粗粒砂含む。炭化物散在含む。
5	10YR5/2	灰黄褐色	粘土質シルト　10YR4/1褐灰色シルトを斑状に含む。細粗粒砂、粗粒砂含む。
6	10YR5/1	褐灰色	粘土質シルト　中粒砂、細粗粒砂含む。炭化物含む。
7	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト　細粗粒砂、粗粒砂、中粒砂含む。炭化物含む。
8	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト＋礫　10YR5/6黄褐色シルトを斑状に含む。細粗粒砂、粗粒砂含む。
9	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト　径10cm程度の石ごろ岩片を多く含む。(地山か)
10	10YR5/1	褐灰色	粘土質シルト　細礫、細粗粒砂、粗粒砂含む。炭化物散在含む。
11	10YR4/1	褐灰色	粘土質シルト　細礫、細粗粒砂、粗粒砂含む。炭化物散在含む。
12	10YR4/1	褐灰色	粘土質シルト　中粒砂、細粗粒砂含む。炭化物散在含む。
13	10YR4/1	褐灰色	粘土質シルト　細粗粒砂、粗粒砂含む。炭化物散在含む。
14	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト　中粒砂、細粗粒砂含む。炭化物散在含む。
15	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト　中粒砂、細粗粒砂含む。炭化物散在含む。
16	10YR2/1	黒色	粘土質シルト　中粒砂、細粗粒砂含む。炭化物散在含む。
17	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト　中粒砂、細粗粒砂含む。炭化物含む。
18	10YR2/1	黒色	粘土質シルト　中粒砂、細粗粒砂含む。細粗粒砂多く含む。注炭化物含む。
19	10YR2/1	黒色	粘土質シルト　中粒砂、細粗粒砂含む。炭化物含む。
20	10YR2/1	黒色	粘土質シルト　中粒砂、細粗粒砂含む。炭化物含む。
21	10YR2/1	黒色	粘土質シルト　中粒砂、細粗粒砂含む。炭化物含む。
22	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト　中粒砂、細粗粒砂含む。
23	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト　中粒砂、細粗粒砂含む。注炭化物含む。炭化物含む。
24	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト　中粒砂、細粗粒砂含む。注こうの跡が多く含む。炭化物含む。
25	10YR2/1	黒色	粘土質シルト　中粒砂、細粗粒砂多く含む。こうの跡を若干含む。炭化物含む。
26	10YR4/1	褐灰色	粘土質シルト　中粒砂、細粗粒砂含む。10YR4/2灰黄褐色シルトをブロック状に含む。炭化物若干含む。
27	10YR5/2	灰黄褐色	砂　中粒砂、細粗粒砂含む。炭化物若干含む。(縄文時代早期包含層か)
28	10YR4/2	灰黄褐色	粘土質シルト　細粗粒砂多く含む。10YR7/6明黄褐色シルトを斑状に含む。
29	10YR4/2	灰黄褐色	粘土質シルト　細粗粒砂、中粒砂含む。径10cm程の礫含む。
30	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト　細粗粒砂、中粒砂含む。炭化物含む。
31	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト　細粗粒砂、中粒砂含む。炭化物含む。
32	10YR5/3	黒褐色	粘土質シルト　中粒砂、細粗粒砂含む。細礫若干含む。
33	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト　中粒砂、細粗粒砂含む。炭化物含む。
34	10YR4/1	褐灰色	粘土質シルト　細粗粒砂、中粒砂含む。
35	10YR4/1	褐灰色	砂　中粒砂、細粗粒砂含む。炭化物若干含む。
36	10YR6/2	灰黄褐色	砂　中粒砂含む。
37	10YR6/4	にぶい黄橙色	砂　細粗粒砂、中粒砂含む。
38	10YR4/2	灰黄褐色	粘土質シルト　中粒砂、細粗粒砂含む。細粗粒砂若干含む。炭化物含む。
39	10YR6/6	にぶい黄橙色	砂　細粗粒砂、中粒砂多く含む。細粗粒砂含む。
40	10YR6/2	灰黄褐色	砂　細粗粒砂、中粒砂多く含む。細粗粒砂含む。中礫少量含む。
41	10YR6/3	にぶい黄橙色	砂　細粗粒砂、中粒砂多く含む。細粗粒砂含む。
42	10YR6/4	にぶい黄橙色	砂　細粗粒砂、中粒砂多く含む。
43	10YR6/8	黄橙色	砂　中粒砂、細粗粒砂含む。細礫含む。細粗粒砂含む。径10～10cm以上の礫含む。
44	10YR5/2	灰黄褐色	砂質シルト　中粒砂、細粗粒砂若干含む。炭化物含む。
45	10YR6/3	にぶい黄褐色	砂質シルト　中粒砂、細粗粒砂含む。炭化物含む。
46	10YR5/2	灰黄褐色	砂質シルト　中粒砂、細粗粒砂含む。細粗粒砂若干含む。
47	10YR7/4	にぶい黄橙色	粘土質シルト　粗粒砂、中粒砂、細粗粒砂若干含む。
48	10YR7/6	明黄褐色	粘土質シルト　細礫、細粗粒砂、粗粒砂含む。炭化物含む。

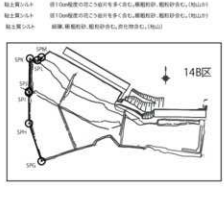
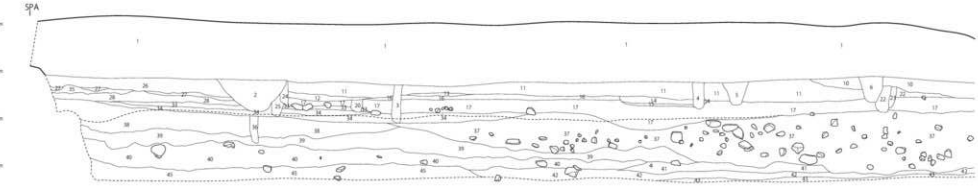
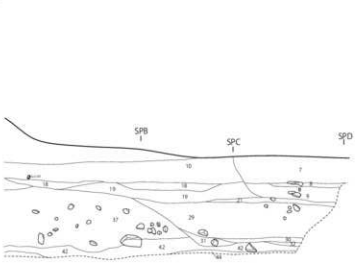
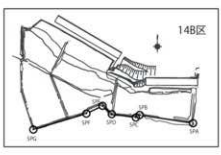


図８　14B 区土層断面図２（1：80）

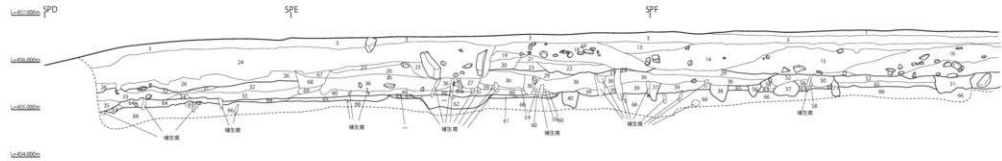


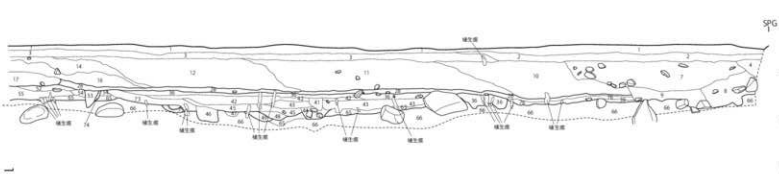


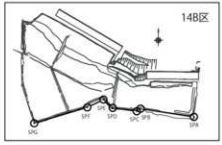


1	2.5Y3/4	灰黒色	砂、礫	細礫主体、粗礫粒砂多く含む。径5～10cmの礫も多く含む。
2	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト	細粗粒砂、細礫多く含む。径5cm程の礫少量含む。焼土若干含む。
3	10YR4/2	灰黒褐色	粘土質シルト	径3cm程の礫、細礫、粗粗粒砂含む。
4	10YR4/1	褐灰色	粘土質シルト	径3cm程の礫、細礫多く含む。径5cm程の礫若干含む。焼土若干含む。
5	10YR4/1	褐灰色	粘土質シルト	径3cm程の礫、細礫、粗粗粒砂多く含む。径5cm程の礫若干含む。焼土若干含む。
6	10YR4/1	褐灰色	粘土質シルト	粗粗粒砂、細粗粒砂含む。10YR5/2灰黒褐 粘土質シルトブロック状に含む。 焼土、炭化物多く含む。
7	10YR4/2	灰黒褐色	粘土質シルト	粗粗粒砂、細粗粒砂多く含む。炭化物含む。径2～5cm程の礫多く含む。
8	10YR4/1	褐灰色	粘土質シルト	粗粗粒砂主体（10cm以上の礫を含む）。炭化物含む。
9	10YR5/2	灰黒褐色	粘土質シルト	粗粗粒砂多く含む。10cm以上の礫を含む。炭化物含む。
10	10YR5/1	褐灰色	粘土質シルト	粗粗粒砂、細礫多く含む。径5cm程の礫多く含む。
11	10YR4/1	褐灰色	粘土質シルト	粗粗粒砂、細礫多く含む。炭化物含む。径5～10cm程の礫も所々に含む。
12	10YR5/2	灰黒褐色	粘土質シルト	細礫、粗粗粒砂、粗粒砂、中粒砂多く含む。焼土、炭化物若干含む。
13	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト	粗粗粒砂、粗粒砂、中粒砂多く含む。径3cm程の礫をブロック状に含む所あり。
14	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト	粗粗粒砂多く含む。細礫を所々に含む。中粒砂含む。炭化物含み粘性やや強い。
15	7.5YR7/6	橙色	粘土質シルト	10YR4/1褐灰粗粒砂質シルトを若干含む。鬼板の使用。炭化物若干含む。
16	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト	粗粒砂、中粒砂多く含む。細粗粒砂、細礫をブロック状に含む。径3cm程の礫少量含む。
17	10YR4/1	褐灰色	粘土質シルト	粗粗粒砂、細礫多く含む。炭化物若干含む。
18	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト	粗粗粒砂、粗粒砂主体。炭化物含む。径5cm程の礫多く含む。
19	10YR4/2	灰黒褐色	粘土質シルト	粗粗粒砂、粗粒砂多く含む。細礫含む。炭化物含む。
20	10YR6/2	灰黄褐色	粘土質シルト	細礫、粗粗粒砂多く含む。径3cm程の礫若干含む。炭化物若干含む。
21	10YR6/2	灰黄褐色	粘土	中粒砂、細粒砂含む。
22	10YR4/2	灰黒褐色	粘土質シルト	粗粗粒砂、粗粒砂多く含む。焼土、炭化物多く含む。
23	10YR5/1	褐灰色	粘土質シルト	粗粗粒砂、細礫 径5cm程の礫含む。炭化物、焼土若干含む。
24	10YR3/2	黒褐色	粘土質シルト	粗粒砂、中粒砂多く含む。細礫をブロック状に含む。炭化物、焼土若干含む。
25	10YR5/2	灰黒褐色	粘土質シルト	粗粗粒砂多く含む。径5cm程の礫含む。炭化物若干含む。
26	10YR4/1	褐灰色	粘土質シルト	径3cm程の礫、細礫多く含む。粗粗粒砂、粗粒砂含む。 焼土、炭化物若干含む。
27	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト	粗粗粒砂、粗粒砂、中粒砂多く含む。細礫少量含む。炭化物含む。
28	10YR4/1	褐灰色	粘土質シルト＋砂	径2～5cm程の角礫主体 細礫、粗粗粒砂含む。
29	10YR2/1	黒色	粘土＋砂	炭化物含む。径10cm程の礫含む。粘性強い。
30	10YR5/2	灰黒褐色	粘土	中粒砂多く含む。炭化物若干含む。（29層との境で縞文土器出土）
31	10YR4/1	褐灰色	粘土	粗粗粒砂多く含む。径5cm程の礫含む。
32	10YR4/1	褐灰色	粘土	粗粗粒砂 炭化物少量含む。
33	10YR3/2	黒褐色	粘土質シルト	粗粗粒砂、粗粒砂含む。中粒砂、細粒砂多く含む。径3cm程の礫を 含む。粘性やや強い。
34	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト	中粒砂、細粒砂多く含む。細礫、粗粗粒砂若干含む。粘性がやや強い
35	10YR4/1	褐灰色	粘土質シルト	焼土、粗粗粒砂、粗粒砂、中粒砂多く含む。細礫若干含む。粘性がや や強い部分が所々に含る
36	10YR3/1	黒褐色	粘土	細粒砂若干含む。花こうせん石の細片若干含む。
37	10YR2/1	黒色	粘土質シルト＋砂	粗粒砂多く含む。細礫～径10cm程の礫も少量含む。
38	10YR5/4	にぶい黄褐色	粘土質シルト	粗粗粒砂、粗粒砂、中粒砂含む。細礫含む。
39	10YR2/1	黒色	粘土質シルト	花こうせん石の細片多く含む。細礫、粗粗粒砂、粗粒砂含む。 酸性粘土含む。
40	10YR4/3	にぶい黄褐色	粘土質シルト	花こうせん石の細片多く含む。粘性強い
41	10YR6/3	にぶい黄橙色	砂	中粒砂、細粒砂主体 径5cm程の角礫も少量含む。
42	10YR3/2	黒褐色	粘土	中粒砂、細粒砂含む。径5cm～10cm程の角礫も少量含む。
43	10YR4/2	にぶい黄褐色	粘土	中粒砂、細粒砂含む。粗粗粒砂若干含む。
44	10YR5/2	灰黒褐色	粘土	中粒砂、細粒砂含む。
45	10YR6/6	明黄褐色	粘土質シルト	中粒砂、細粒砂多く含む。径5cm程の礫含む。粗粗粒砂、粗粒砂、 中粒砂をブロック状に含む。
46	10YR7/6	明黄褐色	粘土質シルト	中粒砂、細粒砂含む。花こうせん石の細片多く含む。

図９　14B区土層断面図３（1：80）





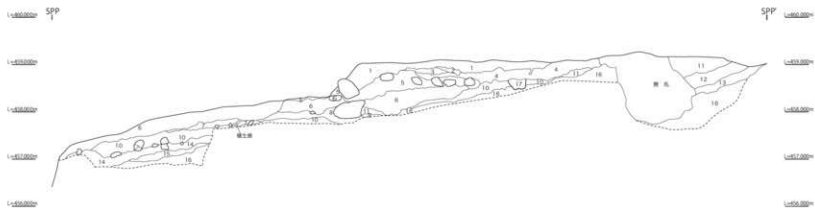


13

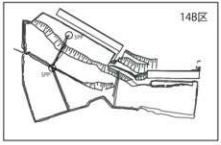
1 10YR4/1 褐灰色 粘土シルト 中粒砂、植物砂含む。(床土)
2 10YR4/2 灰黄褐色 粘土シルト 中粒砂、植物砂、樹種砂含む。(床土)
3 10YR4/3 にぶい黄褐色 粘土シルト 中粒砂、植物砂、樹種砂含む。(床土)
4 10YR3/3 暗褐色 粘土 植物砂、樹種砂、細礫含む。(10YR5/6褐色粘土を斑状に含む。)(盛土)
5 10YR4/4 褐色 樹種砂砂
6 10YR4/3 にぶい黄褐色 粘土 中粒砂含む。
7 10YR4/6 褐色 粘土 植物砂、樹種砂含む。細～中礫多く含む。(盛土)
8 10YR2/3 黒褐色 粘土 植物砂、樹種砂、細礫含む。(10YR5/6褐色粘土を少量含む。)(盛土)
9 10YR3/2 黒褐色 粘土シルト 植物砂、細礫含む。
10 10YR2/1 黒色 粘土 植物砂、細礫含む。10YR5/6褐色粘土を少量含む。(盛土)
11 10YR2/3 黒褐色 粘土 中粒砂、植物砂、細礫含む。10YR5/6褐色粘土を斑状に含む。(盛土)
12 10YR2/2 黒褐色 粘土 植物砂、細礫含む。10YR5/6褐色粘土を斑状に含む。(盛土)
13 10YR2/2 黒褐色 砂質シルト 樹種砂砂、細礫含む。(盛土)
14 10YR5/6 黄褐色 粘土 植物砂、樹種砂、中礫砂。10YR2/3黒褐色を斑状に含む。(盛土)
15 10YR3/2 黒褐色 粘土 中粒砂、中～大礫含む。(盛土)
16 10YR3/2 黒褐色 粘土 中粒砂、中～大礫含む。10YR5/6褐色粘土を斑状に含む。(盛土)
17 10YR2/3 黒褐色 粘土 中粒砂、細礫含む。10YR5/6褐色粘土を少量含む。(盛土)
18 10YR4/4 褐色 粘土シルト 中粒砂、植物砂含む。中～大礫多く含む。(盛土)
19 10YR4/4 褐色 粘土シルト 中粒砂、植物砂含む。細礫少量含む。(盛土)
20 10YR3/4 暗褐色 粘土シルト 中粒砂、植物砂含む。(盛土)
21 10YR4/4 褐色 粘土シルト 中粒砂、植物砂含む。(盛土)
22 10YR4/3 にぶい黄褐色 粘土シルト 中粒砂、植物砂含む。細礫少量含む。(盛土)
23 10YR4/2 灰黄褐色 粘土シルト 中粒砂、植物砂、中礫砂含む。(盛土)
24 10YR3/4 暗褐色 粘土 植物砂、樹種砂砂、大～巨礫砂含む。(盛土)
25 10YR3/3 暗褐色 粘土シルト 中粒砂、植物砂含む。(盛土)
26 10YR2/3 黒褐色 粘土 中粒砂、植物砂、細礫含む。(盛土)
27 10YR2/1 黒色 粘土シルト 植物砂、炭含む。
28 10YR3/2 黒褐色 粘土シルト 細粒砂、中砂、細～中礫少量含む。(近世後半包含層)
29 10YR3/2 黒褐色 粘土シルト 細粒砂、中砂、細～中礫少量含む。(近世後半包含層)
30 7.5YR3/2 黒褐色 粘土 中粒砂、植物砂、細礫含む。
31 10YR3/2 黒褐色 砂質シルト 中粒砂、細礫含む。(近世後半包含層)
32 10YR3/2 黒褐色 砂質シルト 中粒砂、植物砂、細～中礫含む。(近世後半包含層)
33 10YR3/1 黒褐色 粘土シルト 中粒砂、植物砂、細礫含む。(近世後半包含層)
34 10YR3/3 暗褐色 粘土シルト 中粒砂含む。(近世後半包含層)
35 10YR2/1 黒色 粘土 植物砂、細礫含む。(盛土)
36 7.5YR3/1 黒褐色 粘土 植物砂、植物砂含む。(近世後半包含層)
37 10YR2/1 黒色 粘土 植物砂含む。下位に10YR4/6褐色粘土がわずかに混入。現状を留す。
38 10YR2/1 黒色 粘土 植物砂、中礫少量含む。下位に10YR4/6褐色粘土がわずかに混入。現状を留す。
39 10YR3/1 黒褐色 粘土 植物砂、植物砂含む。細～中礫含む。(近世後半包含層)
40 10YR4/1 褐灰色 粘土 植物砂含む。
41 10YR2/2 黒褐色 粘土シルト 細粒砂、中粒砂含む。
42 10YR3/2 黒褐色 粘土シルト 細粒砂、中粒砂、細～中礫少量含む。
43 10YR2/1 黒色 粘土シルト 中粒砂、植物砂、細礫含む。
44 10YR1.7/1 黒色 粘土シルト 細粒砂、植物砂、大礫含む。
45 10YR2/1 黒色 粘土シルト 中粒砂、植物砂、細礫含む。
46 10YR2/3 黒褐色 粘土 中粒砂、炭含む。
47 10YR4/1 褐灰色 粘土 植物砂含む。
48 10YR2/1 黒色 粘土シルト 中粒砂、植物砂含む。
49 10YR2/3 黒褐色 粘土 中粒砂、植物砂含む。
50 10YR3/1 黒褐色 粘土 細粒砂、中粒砂含む。中礫少量含む。
51 10YR3/2 黒褐色 粘土 中粒砂、植物砂含む。中礫含む。
52 10YR4/2 灰黄褐色 粘土 中粒砂、植物砂、細～中礫含む。
53 10YR2/1 黒色 粘土 植物砂含む。
54 10YR3/2 黒褐色 粘土 植物砂、細～中礫含む。
55 10YR4/1 褐灰色 粘土 植物砂含む。
56 10YR5/2 灰黄褐色 粘土 植物砂、樹種砂砂、細礫含む。
57 10YR2/1 黒色 粘土 植物砂含む。10YR4/6褐色粘土少量含む。
58 10YR4/2 灰黄褐色 粘土 中粒砂、植物砂含む。
59 10YR5/4 にぶい黄褐色 粘土 中粒砂、植物砂、細礫含む。
60 10YR4/3 にぶい黄褐色 粘土 細粒砂、中粒砂、植物砂含む。
61 10YR3/2 黒褐色 粘土 細粒砂、細～中礫含む。炭化物少量含む。(1265SD埋土)
62 10YR4/3 にぶい黄褐色 粘土 細粒砂、細～中礫含む。(1265SD埋土)
63 10YR5/3 にぶい黄褐色 粘土 細粒砂、細礫含む。(1263SK)
64 10YR5/4 にぶい黄褐色 粘土 植物砂、樹種砂砂、細礫含む。
65 10YR5/2 灰黄褐色 粘土 植物砂、樹種砂砂、細礫含む。
66 10YR6/6 明黄褐色 粘土 樹種砂砂、細～巨礫含む。
67 10YR6/1 褐灰色 粘土シルト 樹種砂砂、3層目多く含む。
68 10YR4/2 灰黄褐色 粘土シルト 10YR3/2 黒褐色 粘土シルトを斑状に含む。細礫、樹種砂砂含む。
69 10YR3/2 黒褐色 粘土シルト 細礫、樹種砂砂、粗粒砂含む。
70 10YR5/3 にぶい黄褐色 粘土シルト 中砂、細粒砂含む。樹種砂砂含む。炭化物含む。
71 10YR3/2 黒褐色 粘土シルト 中粒砂、細粒砂含む。10YR7/6明黄褐色シルトを斑状に含む。
72 10YR3/1 黒褐色 粘土シルト 中粒砂、細粒砂含む。炭化物若干含む。
73 10YR3/2 黒褐色 粘土シルト 樹種砂砂、細粒砂含む。炭化物粒含む。
74 10YR3/2 黒褐色 粘土シルト 中粒砂、細粒砂含む。
75 10YR4/2 灰黄褐色 粘土シルト 中粒砂、細粒砂含む。
76 10YR3/1 黒褐色 粘土シルト 中粒砂、細粒砂含む。炭化物若干含む。

図10　14B区土層断面図4（1: 80）

T1土層断面図



1　10YR4/2　灰黄褐色　　粘土質シルト　焼土、細礫、樹根砂含む。固結含む。(近現代の盛土)
　10YR7/6　明黄褐色　　粘土質シルト　(近現代の盛土)
2　10YR3/2　黒褐色　　粘土質シルト　10YR5/3に近い黄褐色シルトを斑状に含む。樹根砂、粗砂砂含む。炭化物含む。(近現代の盛土)
3　10YR4/1　褐灰色　　粘土質シルト　中礫含む。樹根砂、粗砂砂含む。炭化物含む。10YR5/4に近い黄褐色シルトを斑状に含む。(近現代の盛土)
4　10YR3/2　黒褐色　　砂質シルト　粗砂、中粗砂含む。炭化物、焼土含む。褐鉄干含む。(近現代の盛土)
5　10YR3/1　黒褐色　　粘土質シルト　径10cm～15cm程の石礫を多く含む。炭含む。中粗砂、粗砂砂含む。10YR7/6明黄褐色粘土質シルトを斑状に含む。(近現代の盛土)
6　10YR4/2　灰黄褐色　　粘土質シルト　樹根砂、粗砂砂、中粗砂砂含む。炭化物、炭含む。
7　10YR3/1　黒褐色　　粘土質シルト　樹根砂、中粗砂砂含む。炭化物、焼土含む。(近世の包含層)
8　10YR4/2　灰黄褐色　　粘土質シルト　粗砂、中粗砂含む。炭化物含む。(近世の包含層)
9　10YR4/2　灰黄褐色　　粘土質シルト　樹根砂、中粗砂含む。炭化物、焼土含む。(近世包含層)
10　10YR3/1　黒褐色　　粘土質シルト　中粗砂、細粗砂含む。炭化物、焼土含む。(近世包含層)
11　10YR3/2　黒褐色　　粘土質シルト　樹根砂、中粗砂、細粗砂含む。炭化物含む。(近世包含層)
12　10YR3/2　黒褐色　　粘土質シルト　径10cm程の礫を多く含む。中粗砂、細粗砂を含む。(縄文時代の遺物包含層か?)
13　10YR3/3　暗褐色　　粘土質シルト　径10cm程の礫を多く含む。樹根砂、中粗砂を含む。焼土、炭化物含む。(縄文時代の遺物包含層か?)
14　10YR4/3　にぶい黄褐色　粘土質シルト　樹根砂、中粗砂含む。炭化物含む。
15　10YR5/2　灰黄褐色　　粘土質シルト　樹根砂、中粗砂含む。固結含む。(旧表土)
16　10YR7/6　明黄褐色　　粘土質シルト　樹根砂、中粗砂含む。固結含む。
17　10YR3/1　黒褐色　　粘土質シルト　中粗砂、細粗砂を多く含む。焼土塊、炭化物含む。

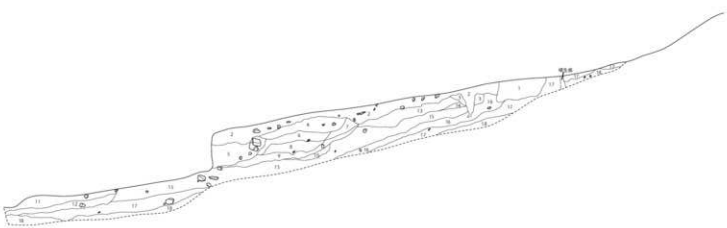


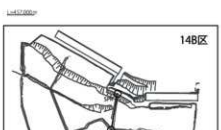
T2土層断面図

1　10YR4/2　灰黄褐色　　粘土質シルト　焼土、細礫、樹根砂含む。固結含む。
　10YR7/6　明黄褐色　　粘土質シルト　(近現代の盛土)
2　10YR5/2　黒褐色　　粘土質シルト　10YR5/3に近い黄褐色シルトを斑状に含む。樹根砂、粗砂砂含む。炭化物含む。(近現代の盛土)
3　10YR4/1　褐灰色　　粘土質シルト　中礫含む。樹根砂、粗砂砂含む。炭化物含む。10YR5/4に近い黄褐色シルトを斑状に含む。(近現代の盛土)
4　10YR3/2　黒褐色　　砂質シルト　粗砂、中粗砂含む。炭化物、焼土含む。固礫干含む。(近現代の盛土)
5　10YR3/1　黒褐色　　粘土質シルト　径10～50cm程の石礫を多く含む。炭含む。中粗砂、粗砂砂含む。10YR7/6明黄褐色粘土質シルトを斑状に含む。(近現代の盛土)
6　10YR4/2　灰黄褐色　　粘土質シルト　樹根砂、粗砂砂、中粗砂砂含む。炭化物、炭含む。
7　10YR3/1　黒褐色　　粘土質シルト　粗砂砂、中粗砂砂含む。炭化物、焼土含む。(近世の包含層)
8　10YR3/2　黒褐色　　粘土質シルト　細粗砂、中粗砂含む。炭化物含む。(近世の包含層)
9　10YR4/2　灰黄褐色　　粘土質シルト　樹根砂、中粗砂含む。炭化物、焼土含む。(近世の包含層)
10　10YR3/1　黒褐色　　粘土質シルト　中粗砂、細粗砂含む。炭化物、焼土含む。(近世の包含層)
11　10YR3/2　黒褐色　　粘土質シルト　樹根砂、中粗砂、細粗砂含む。炭化物含む。(近世の包含層)
12　10YR3/3　暗褐色　　粘土質シルト　径10cm程の礫を多く含む。中粗砂、細粗砂含む。
13　10YR3/2　暗褐色　　粘土質シルト　径10cm程の礫を多く含む。樹根砂、中粗砂含む。焼土、炭化物含む。
14　10YR4/3　にぶい黄褐色　粘土質シルト　樹根砂、中粗砂含む。炭化物含む。
15　10YR5/2　灰黄褐色　　粘土質シルト　樹根砂、中粗砂含む。固礫含む。(旧表土)
16　10YR7/6　明黄褐色　　粘土質シルト　樹根砂、中粗砂含む。固礫含む。

図11　14B区土層断面図5（1: 80）

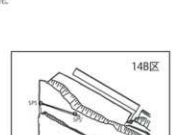
T3土層断面図





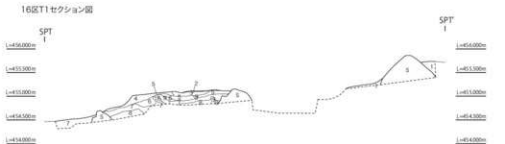
1　10YR5/8　にぶい黄橙色　粘土質シルト　径3cm程の角礫・細礫・極細粒砂多く含む。炭化物含む。(近世代)
2　10YR3/2　黒褐色　粘土質シルト　細礫・極細粒砂多く含む。径10cm程の礫含む。(近世代)
3　10YR3/1　黒褐色　粘土質シルト
10YR3/2　黒褐色　粘土質シルト　中粒砂・細礫多く含む。炭土少。(近世代)
4　10YR7/6　明黄褐色　粘土質シルト　中粒砂・細粒砂多く含む。細礫・極細粒砂多く。径3cm程の礫含む。(近世代)
5　10YR5/2　灰黄褐色　粘土質シルト　中粒砂多く含む。細礫・径5cm程の礫含む。(近世代)
6　10YR5/2　灰黄褐色　粘土質シルト
10YR7/3　黒褐色　にぶい黄橙色　極細粒砂・極粗砂含む。径3cm程の礫含む。炭化物若干含む。(近世代)
7　10YR4/1　褐灰色　粘土質シルト　中粒砂含む。炭化物・焼土含む。(近世代)
8　10YR3/1　黒褐色　粘土質シルト　中粒砂多く含む。細礫含む。(近世代)
9　10YR4/2　灰黄褐色　粘土質シルト　中粒砂・細粒砂多く含む。細礫含む。炭化物・焼土含む。(近世代)
10　10YR3/2　黒褐色　粘土質シルト　中粒砂・細粒砂多く含む。細礫含む。炭化物含む。(近世代)
11　10YR4/1　褐灰色　粘土質シルト　極粗粒砂・細粒砂含む。径3～5cm程の礫を多く含む。(近世)
12　10YR3/1　黒褐色　粘土質シルト　中粒砂・細粒砂多く含む。径5cm程の礫を含む。炭化物を含む。(近世)
13　10YR3/1　黒褐色　粘土質シルト　粗砂・中粒砂含む。極粗粒砂・細礫若干含む。炭化物若干含む。(近世～縄文)
14　10YR3/2　黒褐色　粘土質シルト　極粗粒砂・粗粒砂・中粒砂含む。(近世～縄文)
15　10YR3/2　黒褐色　粘土質シルト　径2～3程等の礫が多く含む。炭化物若干含む。(この層の上面で縄文の遺構検出)
16　10YR4/2　灰黄褐色　粘土質シルト　径2～3程等の礫が多く含む。極粗粒砂・粗粒砂・中粒砂含む。
17　10YR2/1　黒色　粘土層　径10cm以上の角礫多く含む。その他小石・土ともが多く含む。粘性強い。
18　10YR4/3　にぶい黄褐色　粘土　極粗粒砂若干含む。

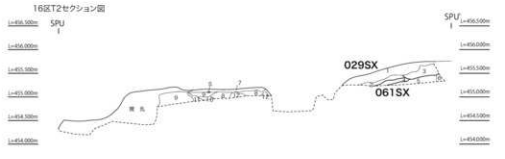
T4土層断面図

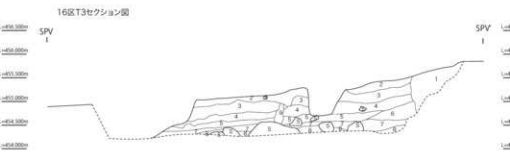


1　10YR3/1　黒褐色　粘土質シルト　極粗粒砂・粗粒砂含む。炭こう粒が多く含む。炭化物含む。流跡含む。
2　10YR3/1　黒褐色　粘土質シルト　極粗粒砂・粗粒砂含む。10YR6/3灰黄褐色シルトを斑状に含む。
3　10YR4/1　褐灰色　粘土質シルト　粗粒砂・中粒砂含む。径10cm程の礫多く含む。炭化物含む。
4　10YR7/2　にぶい黄橙色　粘土質シルト　粗粒砂・中粒砂含む。炭化物含む。
5　10YR4/1　褐灰色　粘土質シルト　中粒砂・粗粒砂含む。炭化物含む。
6　10YR4/1　褐灰色　粘土質シルト　粗粒砂・中粒砂含む。10YR4/2灰黄褐色シルトを斑状に含む。
7　10YR7/2　にぶい黄橙色　粘土質シルト　粗粒砂・中粒砂含む。炭化物含む。
8　10YR4/1　褐灰色　粘土質シルト　極粗粒砂・粗粒砂含む。炭化物含む。径30cm以上の角礫含む。層付近に流跡含む。
9　10YR4/2　灰黄褐色　粘土質シルト　中粒砂・粗粒砂含む。径10cm程の礫含む。焼土・炭化物含む(近世以降の攪乱)
10　10YR4/1　褐灰色　粘土質シルト　中粒砂含む。炭化物含む。
11　10YR4/1　褐灰色
10YR4/2　灰黄褐色　粘土質シルト　粗礫・中粒砂・粗粒砂含む。炭化物粒含む。
12　10YR3/1　黒褐色　粘土質シルト　粗粒砂・中粒砂含む。炭化物含む。
13　10YR4/1　褐灰色　粘土質シルト　粗粒砂・中粒砂含む。炭化物含む。
14　10YR2/1　黒色　粘土質シルト　粗粒砂・中粒砂含む。径10cm程の角礫多く含む。炭化物含む。
15　10YR3/1　黒褐色　粘土質シルト　中粒砂・細粒砂含む。径10cm以上の亞角礫含む。炭化物含む。(縄文土器散在層)
16　10YR3/2　黒褐色　粘土質シルト　中粒砂・細粒砂含む。径10cm程の亞角礫含む。炭化物含む。
17　10YR3/1　黒褐色　粘土質シルト　粗粒砂・中粒砂含む。炭化物含む。
18　10YR3/1　黒褐色　粘土質シルト　中粒砂・細粒砂含む。径10cm以上の亞角礫含む。炭化物含む。
19　10YR3/1　黒褐色　粘土質シルト　中粒砂・細粒砂含む。炭跡含む。
20　10YR5/2　灰黄褐色　粘土質シルト　中粒砂・細粒砂含む。炭化物含む。
21　10YR4/2　灰黄褐色　粘土質シルト　中粒砂含む。こぶし粒状炭化。径10cm以上の角礫含む。
22　10YR5/2　灰黄褐色　粘土質シルト　中粒砂・細粒砂多く含む。炭化物少量含む。
23　10YR7/6　明黄褐色　粘土質シルト　中粒砂含む。径10cm以上の亞角礫多く含む。

図12　14B区土層断面図6（1：80）







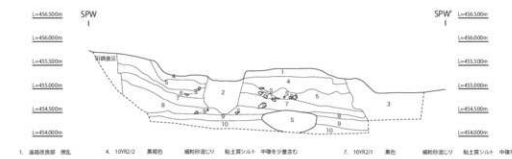
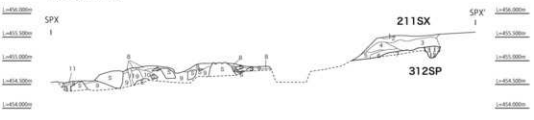


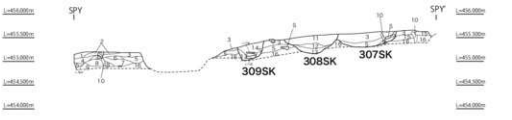
図13　16区土層断面図1（1:80）

16区T5セクション図



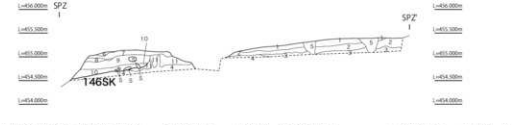
1. 10YR2/1 黒色　細粒砂質シルト　粘土質シルト
2. 10YR2/2 黒褐色　中粒砂質シルト　粘土質シルト
3. 10YR2/2 黒褐色　細粒砂質シルト　粘質強
4. 10YR2/1 黒色　中粒砂質シルト　粘土質シルト　中礫の角礫を含む
5. 10YR3/2 黒褐色　中粒砂質シルト　粘質強
6. 7.5YR3/1 黒褐色　細粒砂質シルト　粘土
7. 10YR3/4 暗褐色　粗粒砂質シルト　粘土質シルト　(地山)
8. 7.5YR3/1 暗褐色　細粒砂質シルト　粘土質シルト　粘性が中強い(縄文時代の遺物包含層)
9. 10YR2/2 黒褐色　細粒砂質シルト　粘土質シルト　細礫を含む　(地山)
10. 10YR1/4 暗褐色　粗粒砂質シルト　粘土質シルト
11. 10YR5/3 暗褐色　細粒砂質シルト　粘土質シルト　植生層
12. 10YR3/1 黒褐色　細粒砂質シルト　粘土質シルト
13. 10YR3/2 黒褐色　中粒砂質シルト　粘土質シルト　細礫を含む

16区T6セクション図

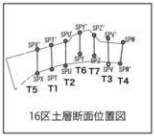


1. 10YR2/2 黒褐色　細粒砂質シルト　粘土質シルト
2. 10YR2/1 黒色　細粒砂質シルト　粘土質シルト
3. 10YR3/1 黒褐色　細粒砂質シルト　粘土質シルト
4. 10YR3/2 黒褐色　細粒砂質シルト　粘土質シルト　粘質強
5. 10YR2/3 暗褐色　細粒砂質シルト　粘土質シルト　粘質強
6. 10YR2/2 黒褐色　細粒砂質シルト　粘土質シルト　粘質強
7. 7.5YR3/1 黒褐色　細粒砂質シルト　粘土質シルト　粘質強　礫を含む
8. 7.5YR2/2 黒褐色　細粒砂質シルト　粘土質シルト　礫を少量含む
9. 10YR3/4 暗褐色　粗粒砂質シルト　粘土質シルト　(地山)
10. 10YR2/2 黒褐色　細粒砂質シルト　粘土質シルト　植生層
11. 10YR3/4 暗褐色　中粒砂質シルト　粘土質シルト
12. 10YL2/3 黒褐色　中粒砂質シルト　粘土質シルト　粘質強　炭化物を少量含む
13. 7.5YR3/1 暗褐色　粗粒砂質シルト　粘土　中礫の角礫を多く含む
14. 10YR3/1 黒褐色　細粒砂質シルト　粘土質シルト　中礫の角、円礫を含む
15. 10YR3/4 暗褐色　細粒砂質シルト　粘土質シルト　粘質強　(地山)
16. 10YR4/3 にぶい黒褐色　中粒砂質シルト　粘土質シルト　(地山)

16区T7セクション図



1. 10YR3/2 黒褐色　細粒砂質シルト　粘土質シルト　(盛高部下の表層を設付近)
2. 10YR2/2 黒褐色　細粒砂質シルト　粘土質シルト
3. 10YR4/3 暗褐色　細粒砂質シルト　粘土
4. 10YR4/2 灰黒褐色　粗粒砂質シルト　粘土質シルト　十一部植生(腐葉)
5. 10YR2/1 黒色　粗粒砂質シルト　粘土質シルト　(粘質強)
6. 10YR2/1 黒色　細粒砂質シルト　粘土質シルト
7. 10YR2/2 黒褐色　中粒砂質シルト　粘土質シルト
8. 10YR2/1 黒褐色　中粒砂質シルト　粘土質シルト　中礫の角礫を含む
9. 10YR3/2 黒褐色　細粒砂質シルト　粘土質シルト　中礫を少量含む
10. 10YR2/2 黒褐色　細粒砂質シルト　粘土質シルト
11. 7.5YR3/1 黒褐色　中粒砂質シルト　粘土質シルト



16区土層断面位置図

図 14　16 区土層断面図 2（1: 80）

あるいは「14B1」と称したのである。

Ⅲ層 は、縄文時代後期初頭の遺物を含む包含層で、遺構もこの層の中から掘り込まれていると考えられる。色調は黒色から黒褐色を呈する粘土質シルトで、竪穴建物跡の埋土などは、淡い灰褐色を呈するところもある。均質な粘土質シルトが広がり、しまりは強い。Ⅲ層とⅣ層あるいはⅤ層との境が遺構検出面となり、14B 区では、「検出2」「14B2」と称したところである。

Ⅳ層は、縄文時代早期を中心とする遺物包含層で、一部、縄文時代前期および中期前半の遺物も包含していたと考えられる。灰黄褐色を呈する粘土質シルトで、旧表土あるいはⅤ層地山に向かっての漸移層のような様相を呈する。14B 区で検出された竪穴建物跡跡は、いずれもこの上面で検出されたものである。第3章で述べるように、14B 区 1305SI の掘方として掘削したところ、縄文時代早期前半から中期前半の遺物がまとまって出土したのは、この事情による。また、16 区の調査において、1263SI の検出を明確に行うことができなかったのは、14B 区から 16 区にかけて急激にⅣ層の堆積が厚くなっていくことを認識できずにⅣ層の下位層まで一度に掘削してしまったことによる。

Ⅴ層は、地山と考えられる堆積層で、黄褐色粘土質シルトを主体とする。14B 区南西側から 16 区西側、さらに 14C 区にかけては、円礫状態の巨礫を含む砂層が展開しており、旧寒狭川の河床の様相を呈する。また、14B 区北端では、角礫を多く含む黒色層の広がりを確認している。黄褐色粘土質シルトよりは上層と考えられるが、Ⅳ層よりは下層にあたり、遺物を含まない。ここでは便宜的に、この層もⅤ層に含め地山として扱った。

以上が西地・東地遺跡の基本層序となる。以下、特に留意すべき点を２点挙げておく。

(1) 縄文時代後期初頭の竪穴建物跡は、すべてⅢ層中あるいはⅣ層との境で検出されたこと。

(2) Ⅳ層は、一部、旧表土あるいはⅤ層へ漸移層の様相を呈していること。

この２点は、当地域における遺跡形成過程のあり方を示すものであり、調査を行う上での留意点ともなるものである。縄文時代の調査面としては、中期後半までと後期初頭以降は面を異にしなくてはならない場合が多く、実際には一度に調査を行うことは難しい。また、Ⅳ層が確認された場合、調査工程上、無条件に掘り下げてⅤ層上で検出する傾向があるとは思われるが、この遺物包含層の状況を理解して行う必要がある。

なお、(1) に関連してさらに言及するならば、縄文時代後期以降は竪穴建物跡が少なくなったという、従来から言われている集落論の見直しを行う糸口になると思われる。また、(2) に関しては、縄文時代早期以前の遺物出土確認がおろそかにしないように、極めて注意を要するものである。

設楽地域の調査では、配された礫と埋納された土器が、調査の鍵となる。これらの形成されたあるいは掘り込まれた層を絶えず確認することが、上記の点を留意した調査となるのであろう。

なお、14B 区東側から 14A 区にかけては、谷地形となっており、谷は斜面北側上方からの土石流堆積で厚く充填されていた。その上面で、近世末から近代にかけての埋葬遺構が展開している様子が確認された。

第３章　縄文時代の遺構・遺物

第１節　縄文時代の遺構

１.概要

縄文時代の遺構は、Ⅱ層直下およびⅢ層中、あるいはⅣ層・Ⅴ層の直上で確認できた。検出された遺構には竪穴建物跡５棟、袋状土坑および大型土坑が 15 基以上、単独の土器埋設遺構２基、その他土坑・ピット多数がある。これらの遺構は縄文時代後期初頭に属するものが最も多く、一部中期末まで遡るものもある。

14B 区北西端の緩斜面に堆積する黒色粘土層中からは、縄文時代中期後半の竪穴建物跡が３棟確認された（14B 区 1304SI・1305SI・1306SI）。いずれも内側で一辺 50cm 四方を測る石囲炉跡が見つかっており、1304SI および 1305SI の炉跡内には大型土器片が敷かれていた。主柱穴および堀方も、一部ではあるが辛うじて検出できており、このことからいずれも一辺 5m 程度の隅丸方形状のプランであったと推定される。

14B 区中央から東南端では、２棟の竪穴建物跡が見つかった。1263SI は、径 4m 程度の円形あるいは隅丸方形状を呈する。柱穴跡は壁柱を中心に見つかっており、中央には土器敷炉跡がある。竪穴建物跡の堀方南西端には、土器埋設遺構（埋甕）が１基確認された。この埋甕は後期初頭の深鉢が正位に埋設されたもので、口縁部側に蓋石が、底部には小穿孔が施されていた。1201SI は、径５m 程度の円形または隅丸方形状を呈する。この建物跡中央から北西寄りには、0.5 × 1m の範囲で長方形の石組があり、中央に土器敷炉跡があるとともに、南東端には入子状で立位に据えられた深鉢が、北西端には大きな台石が据えられていた。台石と入子状の深鉢を含め、石組全体で炉跡としての機能を有していたと考えられる。

袋状土坑および大型土坑は、14B 区西側中央付近および 16 区内で集中して認められた。袋状土坑は植物質食料の貯蔵穴であったことが考えられ、14B 区 1208SK では、埋土中に堅果類種実由来の炭化物粒がわずかに残存していた。14B 区 0036SK では、土坑内に多量の後期初頭土器片および磨製石斧を包含しており、貯蔵穴としての利用後に廃棄あるいは埋納行為が行われたようである。16 区でも北側中央の高位部分を中心に径 1m 以上を有する大型の土坑が 10 基ほど確認された。この場所にはⅣ層が厚く堆積しており、Ⅳ層直上での検出となった。大型の土坑内には台石などを含む大きな礫が多量に入れられており、16 区 154SK・266SK・310SK では、掘り方に沿って板石などが入れられていた。これら礫の一部には被熱痕がみとめられる。16 区 121SK も、埋土内に板石などが多量に入れられていた土坑であるが、炭化種実(堅果類)も確認されたことから、貯蔵穴であったと考えられる。165SK と 303SK は西側の低位部分で重複して見つかった大型土坑である。165SK は上層の浅い皿状堆積を呈する土坑で、溶結凝灰岩の石核が見つかったほか、中央の凹みに向かって大きな台石や被熱礫、土器底部などが出土した。303SK は、より大きな掘り方を有する下層の土坑で、土器のほか礫が多く出土した。

その他、単独の土器埋設遺構を２基検出した（14B 区 1078SK・1286SK）。いずれも立位

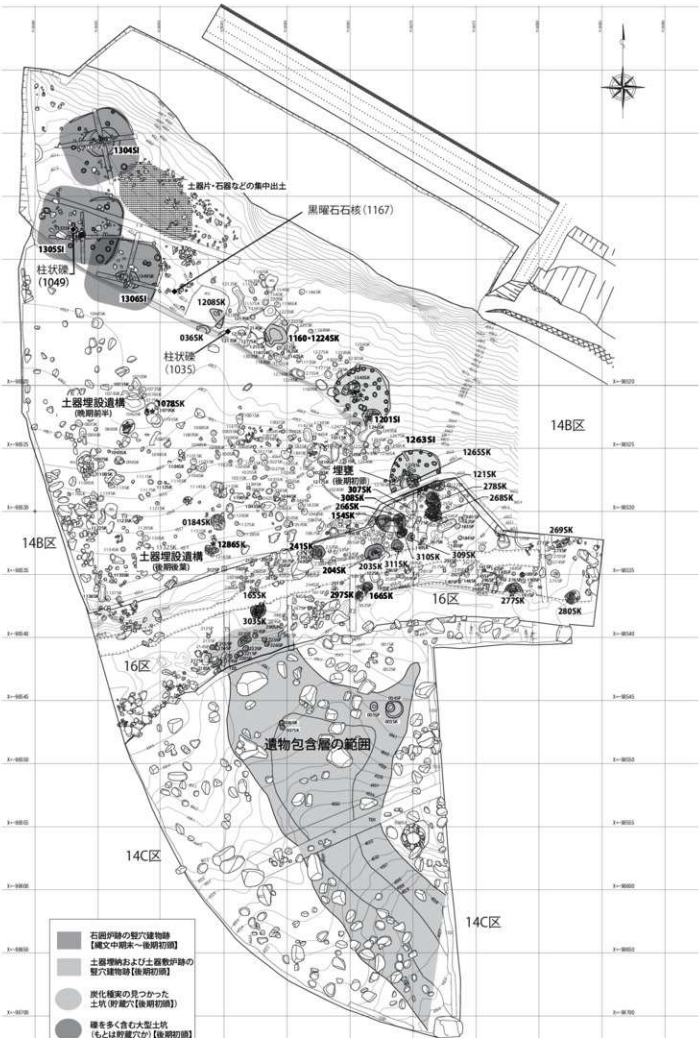


図 15　西地・東地遺跡縄文時代遺構位置図（1：300）

埋設で、底部は未穿孔で残存していた。14B 区 1078SK は胴部下半のみが辛うじて残存しているものであるが、晩期前半に属する可能性がある。一方、口縁部まで残存している 1286SK は後期後葉に属する。

2．各遺構の詳細

以下、各遺構についてその種別ごとに報告する。

2-1. 竪穴建物跡

14B 区 1304SI

調査区北西端で検出された竪穴建物跡である。Ⅲ層あるいはⅣ層中での検出となったため、初めに認識できたのは石囲炉跡であった。そのため、竪穴建物跡自体の掘り方は傾斜高位の北側のみになってしまい、結果、南側・西側の落ち込みを見つけることはできなかった。

竪穴建物跡の平面形状は隅丸方形プランであったと想定され、一辺 5 m 程度と推定される。遺構内中央には石囲炉跡が、周囲には等間隔でピットが配されており、これが主柱穴になると思われる。ピットの径は 30 ～ 45cm 程度で、最大 30cm ほどの深さを確認できたものもある。

中央の炉跡は石囲炉跡である。検出時、東辺と南辺しか確認できず。北辺および西辺の炉石は何かの事情で抜き取られてしまった可能性がある。一辺 50cm 四方になるように、やや扁な礫を立てて囲われていた。石囲炉跡内には、大型土器片が入れられていた。土器自体には激しい二次焼成や細片化現象は認められない。このことから、炉の機能停止後に大型破片が入れられたものと考えられる。炉跡を包含する形で、掘り込み土坑が見つかっている（1320SK）。長軸 3m・短軸 2.1m・深さ 20cm を測る。平面で見ても、検出された石囲炉跡に比べて極めて大きい。このことから、炉跡は何度も作り替えられた可能性が考えられる。

時期は、縄文時代後期初頭に属するものである。

14B 区 1305SI

調査区北西端付近で 1304SI の南側で検出された竪穴建物跡である。Ⅲ層あるいはⅣ層中での検出となったため、これも初めに認識できたのは石囲炉跡であった。竪穴建物跡自体の掘り方として東側ラインを検出したものの、石囲炉跡との位置関係は不自然なものとなっている。もしかしたら、これはさらに後出する建物跡の掘り方ラインかも知れない。なお、このラインは 1306SI の掘り方ラインに対して切る関係にある。

竪穴建物跡の平面形状は隅丸方形の可能性があり、一辺 5m 程度とは思われるが、不確かである。石囲炉跡の周囲にはピットが展開するものの、この炉跡に対応するのは、径 60cm・深さ 30cm を測る 1310SP を主柱穴とするものであろう。

中央の炉跡は、70 × 60cm の大きさに方形に組まれていた。扁平礫および板状礫を立てて組んでいる。南側の一部の炉石は確認することができなかった。炉内には大型土器片が 5 個体以上入れられていた。これも炉の機能停止後に入れられたものと考えられる。炉跡を包含するように、径 1m 程度の掘り込み土坑が存在していたと考えられるが、西側では植生痕の作用が激しく、掘り方を検出することが難しかった。

時期は、縄文時代中期最終末から後期最初頭にかけてと考えられる。

14B 区 1306SI

調査区北西端付近で 1304SI の南側で検出された竪穴建物跡である。これもⅢ層あるいはⅣ層中

〈本文 25 頁へ続く〉

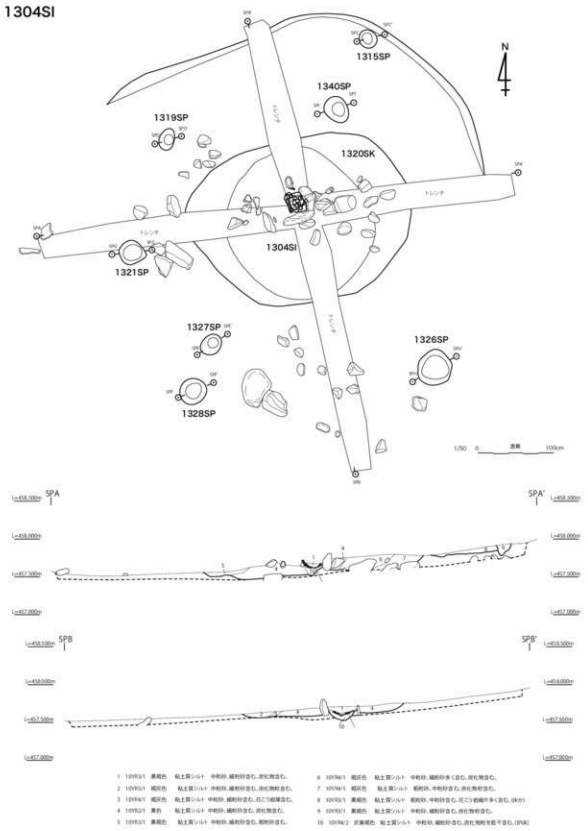
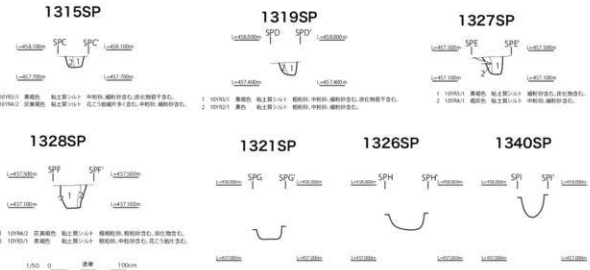


図16　14B区 1304SI 1（1：50）



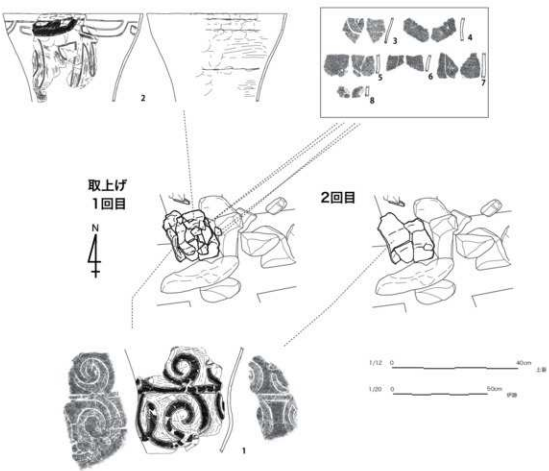
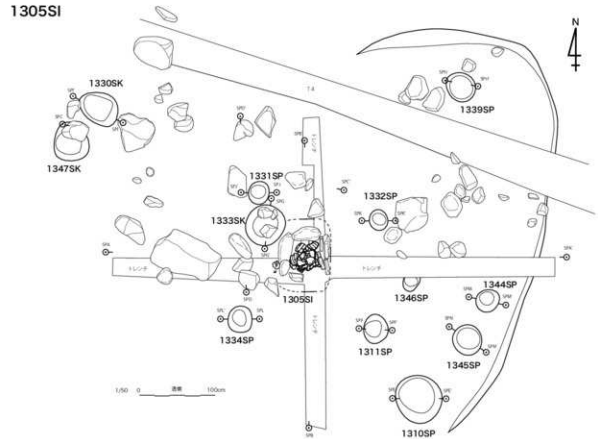
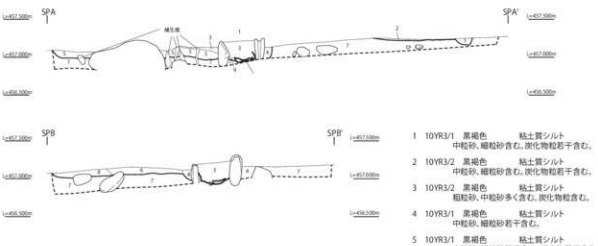


図17　14B区1304SI 2（ピット1：50、炉跡1:20 ）





1 10YR3/1 黒褐色 粘土質シルト
中粒砂、細粒砂含む。炭化物粒若干含む。

2 10YR3/2 黒褐色 粘土質シルト
中粒砂、細粒砂含む。炭化物粒若干含む。

3 10YR3/2 黒褐色 粘土質シルト
粗粒砂、中粒砂多く含む。炭化物粒含む。

4 10YR3/1 黒褐色 粘土質シルト
中粒砂、細粒砂若干含む。

5 10YR3/1 黒褐色 粘土質シルト
中粒砂、細粒砂若干含む。炭化物若干含む。
花こう岩細片含む。

6 10YR3/1 黒褐色 粘土質シルト
中粒砂、細粒砂含む。炭化物粒若干含む。

7 10YR2/1 黒色 粘土質シルト
中粒砂、細粒砂主体。花こう岩片含む。

8 10YR4/1 褐灰色 粘土質シルト
中粒砂、細粒砂含む。

9 10YR4/3 にぶい黄褐色 粘土質シルト
中粒砂、細粒砂主体。炭化物多く含む。

図18 14B区1305SI 1（1：50）

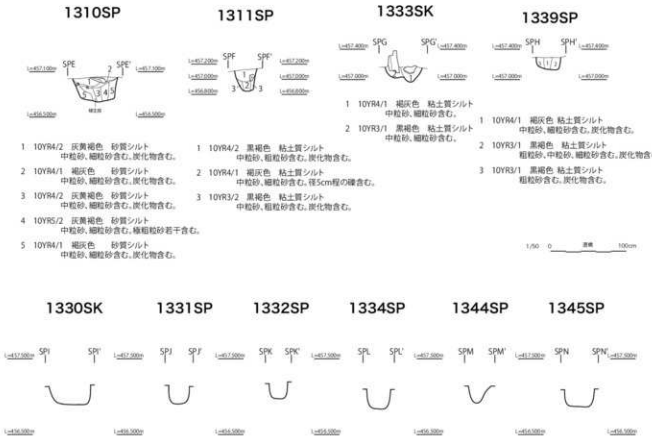


図19 14B区 1305SI 2（1：50）

での検出となったため、これも初めに認識できたのは石囲炉跡であった。建物跡の掘り方ラインを検出しているが、1305SI の掘り方ラインに対して切られる関係にある。

竪穴建物跡の平面形状は隅丸方形プランであったと想定され、一辺5m程度と推定される。遺構内中央には石囲炉跡があり、周囲にはピットが検出されているが、北東側でまばらに検出されたに過ぎず、明確な主柱穴を確認するには至っていない。1335SP・1341SP・1338SP などが壁柱列になるのかもしれない。

中央の炉跡は石囲炉跡である。一辺60cm四方になるように、やや扁な礫を立てて囲われていた。この石囲炉跡内には、大型土器片は見つかっていない。炉跡の埋土には、炭化物粒は包含されるものの、焼土塊などを見ることはできなかった。炉跡を包含する形で、掘り込み土坑が見つかっている（1349SK）。長軸2m・短軸1.2m・深さ20cmを測る。この土坑に対して、石囲炉跡は中央から北西側に寄っており、かつ大きい。このことから、炉跡は何度も作り替えられている可能性が考えられる。なお、この土坑の埋土内、石囲炉跡の外東側から、炭化材の塊が見つかっている。

時期は、縄文時代中期末～後期初頭に属する可能性が高い。

14B区 1201SI

1201SI は、14B 区中央から東南端で見つかった竪穴建物跡のうちの1棟である。1201SI は、Ⅴ層にほど近いⅣ層中で見つかっており、最初に認識できたものは、土器埋設のある炉跡であった。この場所は、後世の平坦面形成のため、南側の削平が著しく、包含層や遺構の残存は、斜面上方（北

〈本文29頁へ続く〉

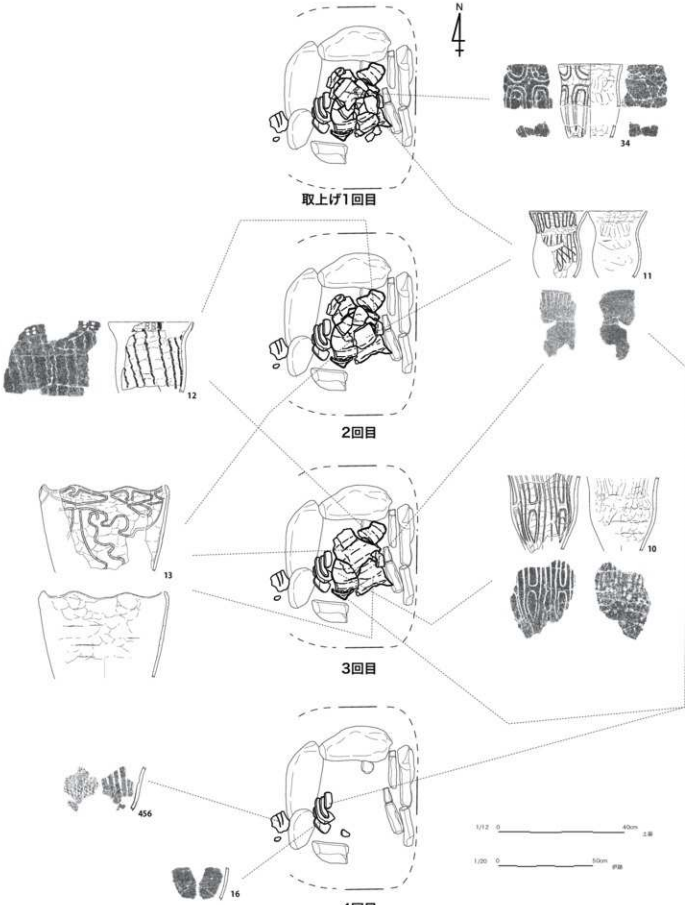


図20　14B区 1305SI 3（1：20）

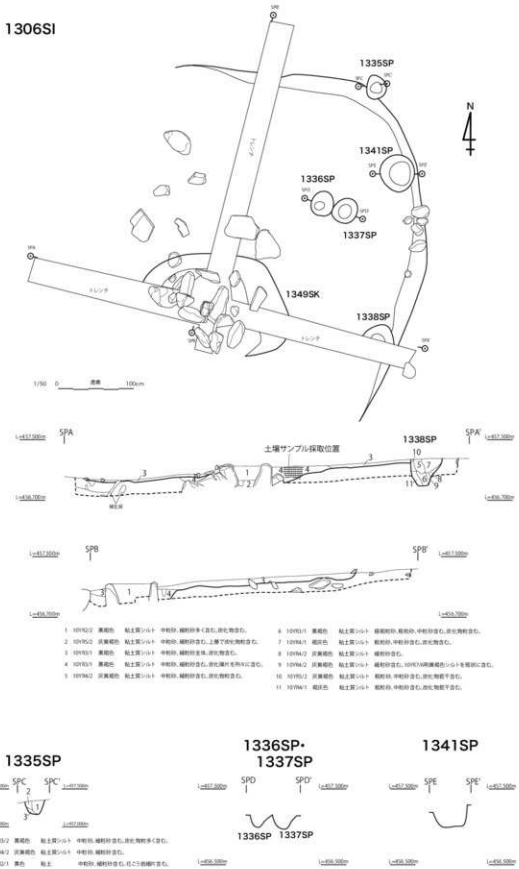
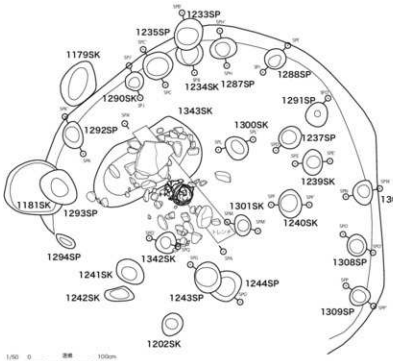
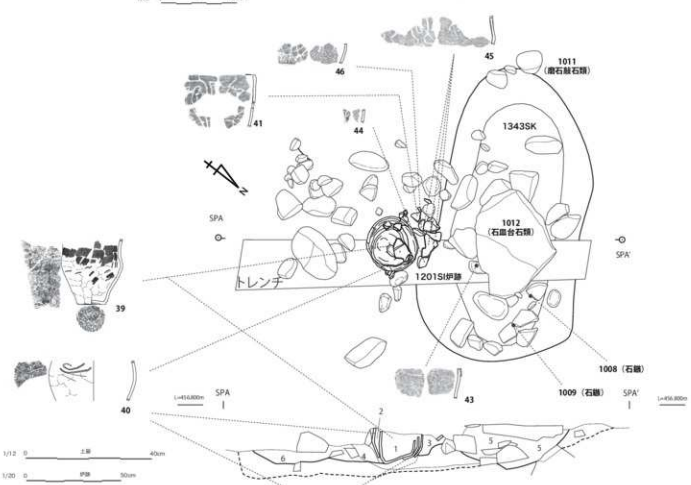


図21　14B区 1306SI（1：50）

1201SI





1	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト	中粒砂、細粒砂含む。炭化物粒多く含む。(炭層か)	4	10YR4/2	灰黄褐色	粘土質シルト	中粒砂、細粒砂含む。炭化物含む。
2	10YR4/1	褐灰色	粘土質シルト	中粒砂、細粒砂含む。	5	10YR3/2	黒褐色	粘土質シルト	粗砂粒含む。角礫の礫、粘性あり。
3	10YR6/3	にぶい黄橙色	粘土質シルト	焼土、炭化物多く含む。(地床か)	6	10YR3/1	黒褐色	粘土質シルト	径5cm程の礫多く含む。粘性強く炭化物含む。

図22　14B区1201SI１（全体１:50、炉跡１:20 ）

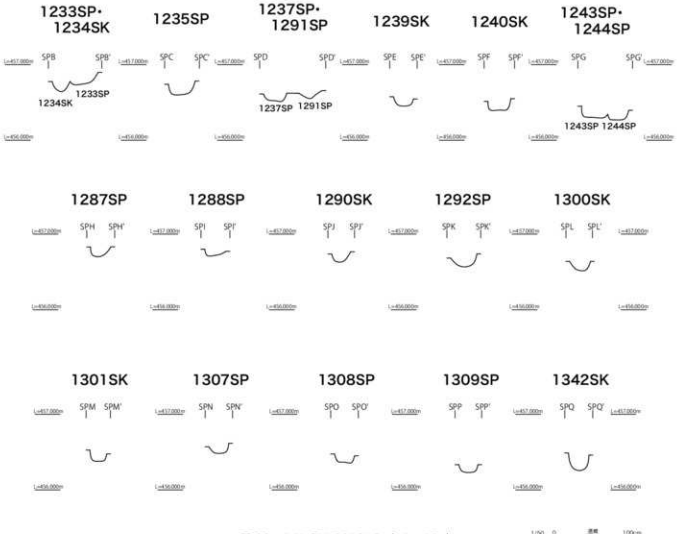


図23　14B区1201SI 2（1：50）

側）であった。

竪穴建物跡の平面プランは径4.5m程度の円形または隅丸方形状である。建物跡中央から西寄りには、炉跡と思われる0.5×1mの範囲で長方形の石の配列があった。ピットは掘り方端に沿って小ピットが巡るもので、これが壁柱列となると思われる。竪穴内のピットも同様に小型でまばらに存在しており、主柱穴と考えられるものを検出することはできなかった。

炉跡と思われる礫の配列は、礫長径20cm程度を主体とした15～30cm程度の礫で囲い、隙間に10cm程度の礫が埋められている構造である。この中央では入子状で立位に据えられた深鉢見つかった。土器は二個体で構成されている。最大径28cmの深鉢胴部を輪切りして正位で埋設された上に、最大径19cmの小型の深鉢が斜位に埋設されていた。土器埋土内には、粘性の強い黒色土が充填していた。その脇北東側には二次焼成の著しい細片化した複数個体の土器片が花弁状に配されており、土器敷炉跡の様相を呈する。南東端にはかつ北西端には大きな台石が据えられていた。台石と入子状の深鉢を含め、石組全体で炉跡としての機能を有していたと考えられる。大きな台石の下からは、1.5×0.8mを測る土坑1343SKが検出された。土坑内には、長径10～20cmの礫が充填されている。1343SKと1201SIの炉跡との関係は不明瞭なところがあるが、1201SIの炉跡ととして最終的に礫が配され

〈本文32頁へ続く〉

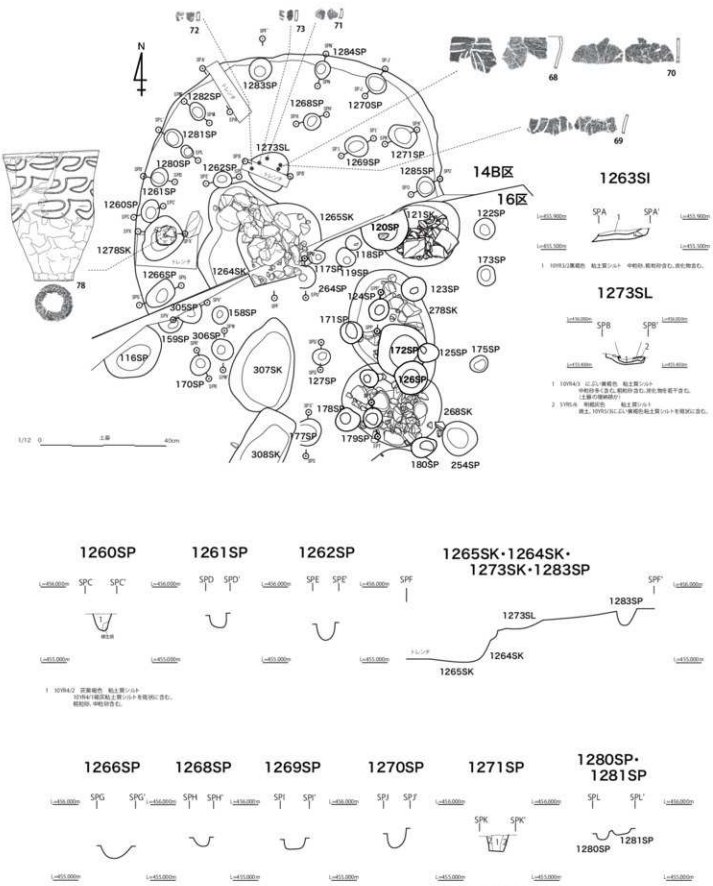


図24　14B区 1263SI 1（ 1：50 ）

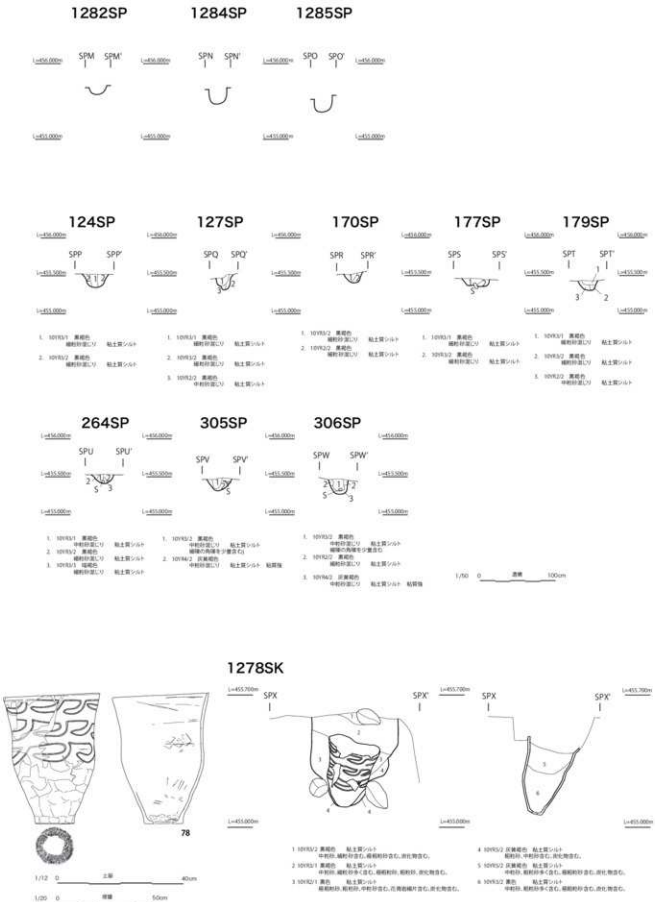


図 25　14B 区 1263SI 2（ピット 1：50、1278SK 埋甕 1：20 ）

る時点よりは、1343SK の形成は前と思われる。

時期は、縄文時代後期初頭に属するものである。

14B 区 1263SI

1263SI は、1201SI の南側、14B 区中央南端で見つかった竪穴建物跡である。1263SI は、Ⅲ層下・Ⅳ層上層で見つかった。最初に認識できたものは、焼土を多量に含む炉跡 1273SL であった。この竪穴建物跡は 14B 区と 16 区にまたがって存在している。16 区側では、後述するように礫などが充填された大型土坑が存在していたことと、地形の急激な傾斜のため 1263SI の掘り方の存在レベル自体がⅢ層中に相当していたため、14B 区と同一レベルで検出を行うことができなかった。

竪穴建物跡掘の平面プランは径 4 m 程度の隅丸方形状である。建物跡中央から西寄りには、炉跡と思われる 0.6 × 0.5m の範囲で浅い落ち込みがあった（1273SL）。この炉跡埋土内には、散在的ではあるが細片化した土器片がまとまって出土しており、土器敷炉跡であった可能性が高い。ピットは掘り方端に沿って小ピットが巡るもので、これが壁柱列となると思われる。竪穴内のピットも同様に小型でまばらに存在しており、主柱穴と考えられるものを検出することはできなかった。このピット列のようなものは、16 区でも続いていることは確認できた（16 区 124SP・127SP・170SP・177SP・179SP・264SP・305SP・306SP など）。しかし、検出レベルおよび底面レベルともに 50cm ほど異なることから、これらは 1263SI に直接関連するピットとすることはできない。

炉跡脇には、礫を多量に包含した、土坑 1265SK が確認されている。これは 1263SI の形成後の所産であると思われる。

1263SI の西端で見つかった土坑 1278SK は、床面で検出された遺構である。埋土上部には大きな礫を検出するもので、その下には深鉢が立位状態で出土した。土器は完形で、底部下に小穿孔が施されている。また、立位状態の深鉢は垂直に出土した訳ではなく、東側（竪穴中央方向）にやや傾く形となっている。1263SI に伴う埋甕であると考えられる。

1263SI の帰属時期は、縄文時代後期初頭に属するものである。

2-2. 袋状土坑および大型土坑

14B 区 0036SK

本遺構は、調査区北側中央に位置している。ここは、後世に宅地および耕地造成のための平坦面形成によって、大きく掘削された場所に当たる。そのため、検出当初から半截された状態となっていた。

しまりの強い黄褐色粘土質シルトを掘り込む形で現存で、長軸 1.1 ×短軸 0.6 ×深さ 0.5m を測る。断面形状は、著しい袋状を呈し、貯蔵穴であったと考えられる。土坑内からは、多量の土器片および磨製石斧などの石器が出土した。遺物が集中して出土した層は土坑中央の層で、層序関係からみると最後に堆積した層である（図 26 での 1 層）。土坑両側にはそれ以前の層（2 層・3 層）があり、それを切る形でこの層は存在している。1 層は、貯蔵されていたもの掘り出すために掘削された部分に、土器・石器などを廃棄あるいは埋納行為が行われた結果、形成されたと考えられる。また、同様の層序関係を示すものに、レベル下で確認された 4 層・5 層がある。5 層が最も先行して堆積していた層で、土坑中央で 5 層を切る形で 4 層が認められる。これらは 1 ～ 3 層の形成段階よ

り先行して行われた、貯蔵と掘り返しの痕跡と考えられる。

時期は、縄文時代後期初頭に属する。

14B 区 1208SK

本遺構は、0036SK に近接した東脇にある土坑である。当地点は、調査前の住宅設備設置のため、検出面から 1m ほど掘り返しされていた。この遺構は、その攪乱でできた掘り込み南東端の壁から底面にかけて検出された。

しまりの強い黄褐色粘土質シルトを掘り込み、現存で、長軸 1.5 × 短軸 1.3 × 深さ 0.9m を測る。断面形状は、土層断面の一方のみ著しい袋状を呈するもので、これも貯蔵穴と考えられる。0036SK 同様に、貯蔵の層と掘り返し後の堆積層との関係が認められる。図 26 の土層断面で見ると、12 層・14 層（最も先行する段階の貯蔵による層）→ 4 層～ 11 層・13 層（次の段階の貯蔵による層と掘り返しののちの堆積層）→ 1 ～ 3 層（最終段階の貯蔵による層と掘り返しののちの堆積層）と整理できるか。この以降からは土器・石器の出土は認められなかったが、各層からは炭化物を多く確認することができた。なお、1 層中からは堅果類種実由来の炭化物粒がわずかに出土した。

遺物による時期比定はできないものの、遺構の位置や状況から、縄文時代後期初頭に属すると推定される。

14B 区 1160SK・1224SK

本遺構は、1208SK より東側へ 5m ほどの位置で検出された。しまりの強い黄褐色粘土質シルトを掘り込み、現存で、径 1.9・深さ 0.4m を測る。

当初、図 26 の土層断面の 2 層を 1160SK、3 ～ 6 層を 1224SK として調査を行ったが、結果、両者は同一遺構内の埋土であるとの考えに至った。断面形状を見ると一方のみであるが著しい袋状を呈しており、これも貯蔵穴であった可能性が考えられる。埋土には径 10cm 程度の角礫が多く含まれていた。埋土には炭化物が含まれるが、特に 4 層には多くの炭化物が含まれていた。

本遺構も遺物による時期比定はできないものの、遺構の位置や状況から、縄文時代後期初頭に属するものと推定される。

14B 区 0066SK

本遺構は、14B 区東側中央付近で検出された遺構であり、後世によって削平された低位の平坦面側に位置する。ここは、しまりの強い黄褐色粘土質シルトが確認できる西端に当たり、さらに西側に向かうと、粗粒砂・極粗粒砂と巨礫（円礫）が展開する河床景観区域へとつながる。

現存で、長軸 1.4 × 短軸 1.1 × 深さ 0.1m を測る。断面形状は極めて浅い皿状を呈するが、底面は不安定である。埋土内には径 10cm 程度の小ぶりの亜角礫が多量に包含されていた。著しい被熱痕跡は確認されなかった。

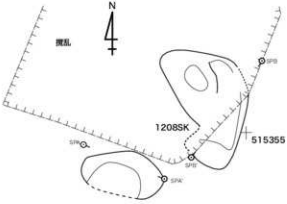
本遺構は遺物による時期比定はできず、時期不詳とせざるを得ない。但し、16 区で集中して見つかった後期初頭の集石土坑群とは検出地点が異なること、礫径や礫の形状が異なること、地山付近での検出であることを勘案すると、早期などより古相の遺構である可能性が高いのではないかと推測される。

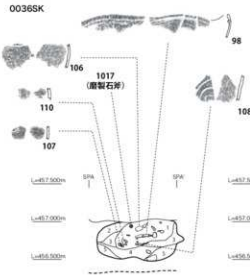
14B 区 1011SK

本遺構は 14B 区中央付近、1201SI の南側で検出された遺構である。1201SI は上部緩斜面で検出されたのに対して、1011SK は、削平によって形成された低位の平坦面で見つかった。

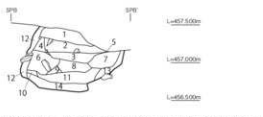
現存で、長軸 1.5 × 短軸 0.7 × 深さ 0.2m を測る。平面プラン長楕円形を呈する土坑で、北西側

0036SK・1208SK





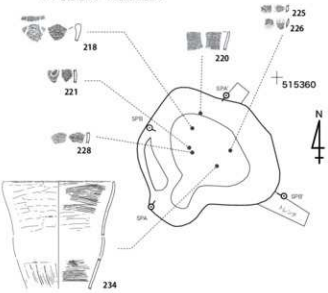
1 10YR3/1 黒褐色 粘土質シルト 中粒砂、細粒砂含む。径10cm程の礫含む。縄文土器を多量に含む。炭化物含む。
2 10YR7/2 灰黄褐色 砂質シルト 中粒砂、細粒砂含む。炭化物少量含む。
3 10YR4/2 灰黄褐色 砂質シルト 中粒砂、細粒砂少量含む。炭化物・焼土含む。
4 10YR3/2 黒褐色 砂質シルト 中粒砂、細粒砂多量。径5cm程の礫含む。焼土・炭化物含む。
5 10YR5/2 灰黄褐色 砂質シルト 中粒砂、細粒砂含む。炭化物を多く含む。

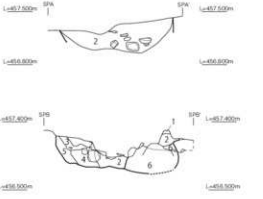


1 10YR4/1 褐色灰 粘土質シルト 極粗砂、中粒砂多く含む。炭化物含む。10YR5/2灰黄褐色シルトを斑状に含む。
2 10YR3/1 黒褐色 粘土 中粒砂、細粒砂含む。炭化物、焼土含む。
3 10YR2/1 黒色 粘土 中粒砂、細粒砂含む。炭化物、焼土含む。径5cm程の固こう岩粒子含む。
4 10YR4/2 灰黄褐色 粘土質シルト 中粒砂、細粒砂含む。細礫少量含む。
5 10YR3/1 黒褐色 粘土 中粒砂、細粒砂含む。炭化物、焼土含む。
6 10YR3/2 黒褐色 粘土 極粗砂、中粒砂含む。炭化物含む。径10cm程の礫を含む。
7 10YR3/1 黒褐色 粘土 中粒砂、細粒砂含む。炭化物含む。径5cm程の石英粒子含む。
8 10YR4/1 褐色灰 粘土 中粒砂、細粒砂若干含む。炭化物、焼土含む。
9 10YR2/1 黒褐色 粘土 中粒砂、細粒砂含む。炭化物含む。
10 10YR4/1 褐色灰 粘土 中粒砂、細粒砂含む。極粗粒砂若干含む。炭化物含む。
11 10YR2/2 黒褐色 粘土 中粒砂、細粒砂含む。炭化物、焼土含む。
12 10YR5/1 褐灰色 粘土質シルト 極粗粒砂、中粒砂、細粒砂含む。径5cm程の石英粒を多く含む。
13 10YR4/2 灰黄褐色 粘土質シルト 中粒砂、細粒砂多く含む。炭化物、焼土含む。
14 10YR2/1 黒色 粘土 中粒砂、細粒砂多く含む。炭化物含む。

1/12 0 上面 40cm
1/50 0 遺構 100cm

1160SK・1224SK





1 10YR5/2 灰黄褐色 粘土質シルト 10YR7/6 明黄褐色シルトを斑状に含む。炭化物含む。(1233SK埋土)
2 10YR4/1 褐灰色 粘土質シルト 極粗粒砂、粗粒砂含む。径20cm程の礫含む。炭化物含む。
3 10YR6/2 灰黄褐色 粘土質シルト 焼土、炭化物含む。粗粒砂、中粒砂含む。径5cm程の礫含む。
4 7.5YR5/4 にぶい褐色 粘土質シルト 焼土、炭化物多く含む。極粗粒砂、粗粒砂含む。
5 10YR6/3 にぶい黄橙色 粘土質シルト 焼土、炭化物含む。極粗粒砂、粗粒砂含む。
6 10YR4/2 灰黄褐色 粘土質シルト 極粗粒砂、粗粒砂含む。炭化物含む。

図26 14B区 0036SK・1160SK・1208SK・1224SK（ 1：50 ）

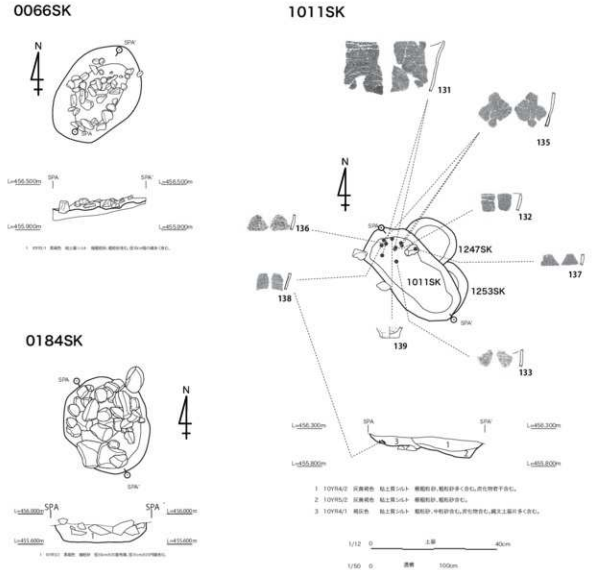


図27　14B区0066SK・0184SK・1011SK（ 1：50 ）

で土器片がまとまって出土した。

周辺には1247SK・1253SKなど重複関係のある土坑のほか、1012SK・1142SK・1250SK・1251SKなど、同程度の法量や形状の類似した土坑がまとまって見つかっている。平坦面形成のために削平が著しく、詳細な性格は不詳ではあるものの、形状・法量から、土坑墓など埋葬遺構が展開する場所であったかもしれない。

14B区 0184SK

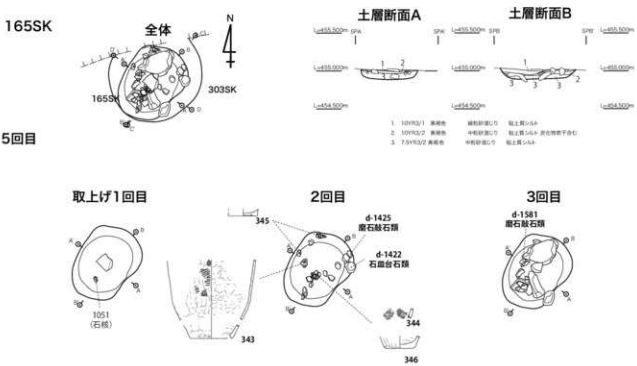
14B区調査区南端で検出された遺構である。検出時の法量は、長軸1.3×短軸1.1×深さ0.25mを測る。断面形状は浅いながらも箱堀り状の形態を呈しており、削平のために遺構底面側のみが残存したものと考えられる。埋土には、径30cmほどの亜角礫および径10cmほどの円礫と、多数の礫が含まれていた。この遺構内からは、縄文土器が多量に出土していた。

出土土器から本遺構は、縄文時代後期初頭に属する。

14B区 1216SK

この遺構は、後述する14B区1286SKを切る形で確認されている。検出時の法量は、長軸1.1×短軸0.7×深さ0.2mを測る。断面形状は浅い皿状を呈するが、部分的に深く落ち込んでいると

〈本文40頁へ続く〉



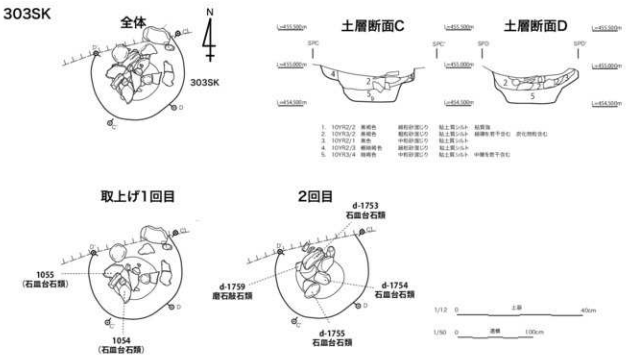


図28　16区165SK・303SK（ 1：50 ）

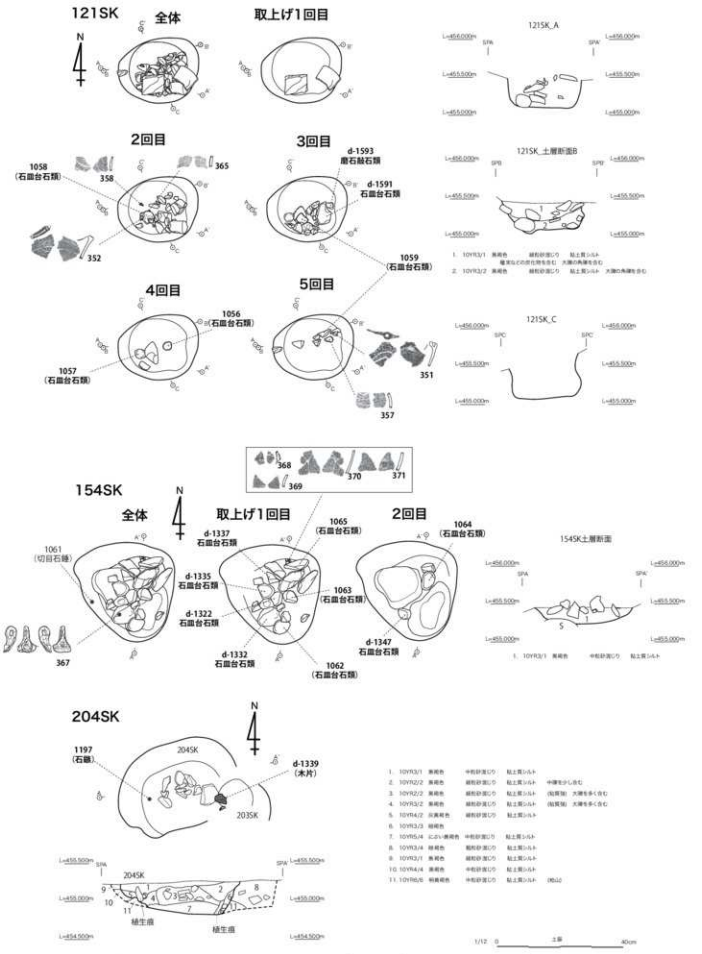


図29 16区121SK・154SK・204SK（1：50）

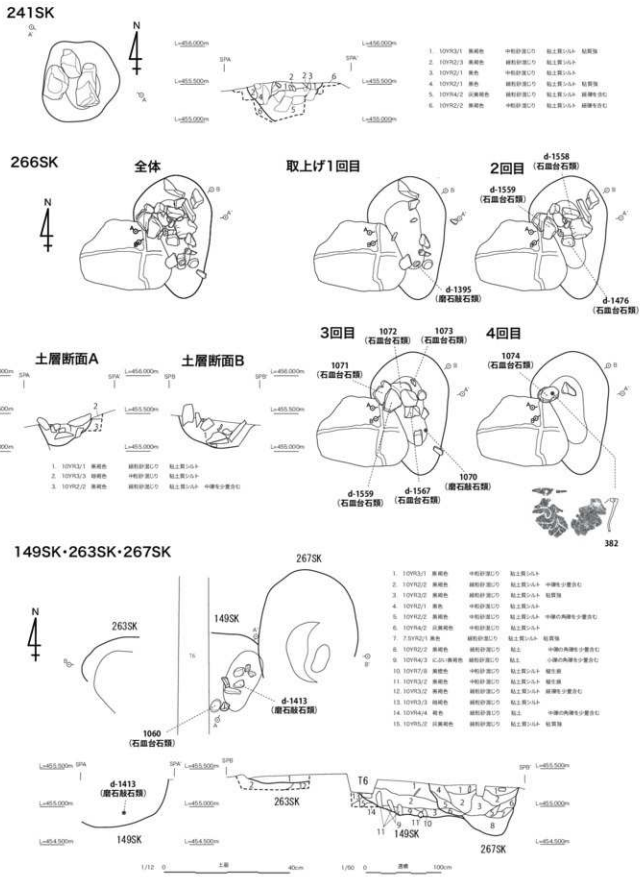


図 30　16 区 149SK・241SK・263SK・266SK・267SK（ 1 : 50 ）

267SK・268SK・278SK・304SK

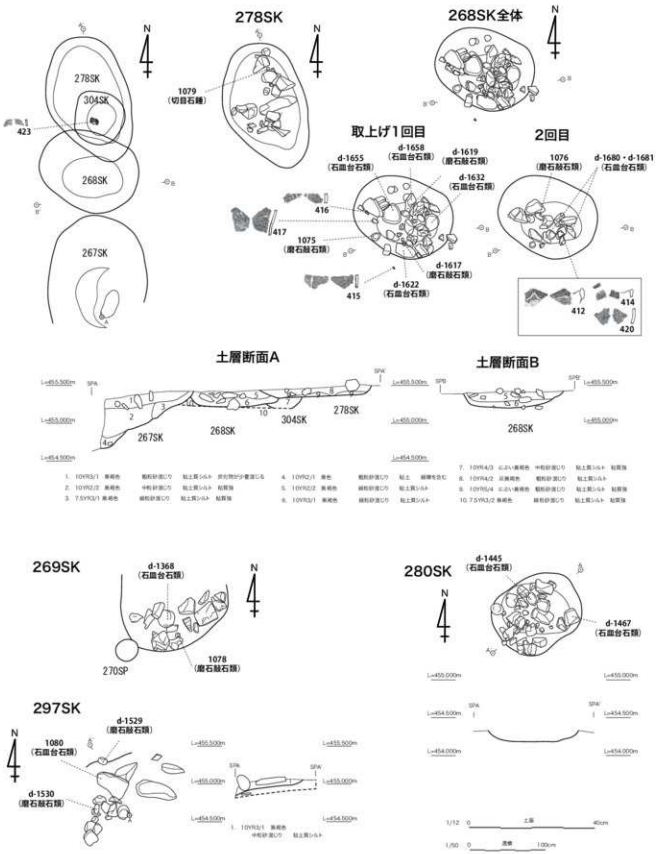


図31　16区267SK・268SK・269SK・278SK・280SK・297SK・304SK（ 1：50 ）

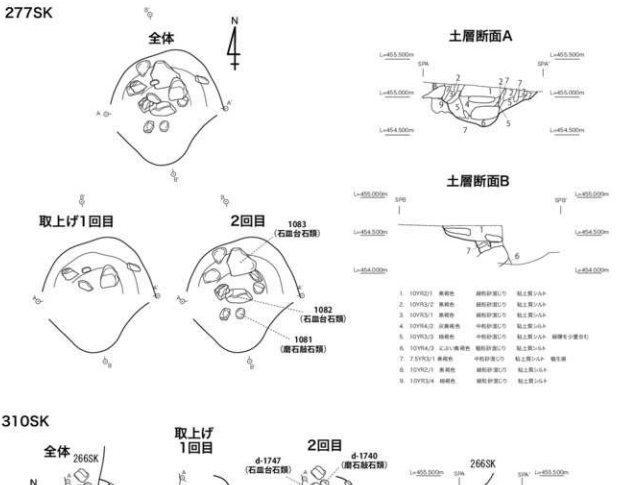


図32　16区277SK・310SK（ 1 : 50 ）

ころもある。

1286SK は後期後葉に属する遺構であることから、1216SK は後期後葉以降に属するものと考えられる。

16区 165SK・303SK

165SK と 303SK は、16 区西側の低位部分で重複して見つかった大型土坑で、しまりの強い黄褐色粘土質シルトに掘り込まれた形で検出された。北側は水道管敷設時の攪乱されていた。165SK は上層の浅い皿状堆積を呈する土坑である。法量は、現存で長軸 1.0 ×短軸 0 .8 ×深さ 0.15m を測る。埋土内には縄文土器・石器や礫が多数包含されていた。遺構検出時には、溶結凝灰岩の石核（1051）が見つかったほか、中央の凹みに向かって大きな台石や被熱礫、土器底部（343・345・346）などが出土した。

303SK は、165SK の範囲を包含するより大きな掘り方を有する下層の土坑である。法量は、現存で長軸 1.3 ×短軸 1.2 ×深さ 0.4m を測る。断面形状を見ると、上方 0.15m ほどで段が認めら

れることから、このレベルで掘り返しと堆積が行われた可能性も考えられる。埋土中からは、土器のほか礫が多く出土した。

165SK・303SK は、ともに縄文時代後期初頭に属する。

16 区 121SK

本遺構は、16 区中央の北端、14B 区 1263SI の東側掘り方付近で検出された。検出時の現況で、長軸 1.1 ×短軸 0.9 ×深さ 0.6m を測る。断面形状では、袋状を呈する部分があり、貯蔵穴であったと考えられる。埋土内には、土器片のほかに径 30cm 程度の板状礫をはじめとする礫が大量に入れられていた。また、埋土内からは炭化種実（堅果類）の包含も確認されている。

時期は、縄文時代後期初頭である。

16 区 154SK

本遺構も、16 区中央の北端で検出された。長径 1m を越える巨礫の西側で見つかったもので、この巨礫を挟んで東側には 16 区 266SK が存在している。検出時の現況で、径 1.3・深さ 0.3m を測る。断面形状は浅い皿状を呈する土坑である。底面付近には、径 70cm ほどの板状の巨礫が 2 個あり、その脇あるいは上面を覆うように長径 20 ～ 30cm ほどの礫が、密に充填されていた。

時期は、縄文時代後期初頭である。

16 区 204SK

16 区北側中央で確認された遺構である。長軸 1.6 ×短軸 1.1 ×深さ 0.45m を測る。平面形状は長楕円形で、断面形状は逆台形状を呈する。土坑中央には長径 20 ～ 30cm ほどの礫が固まって出土した。

時期は、縄文時代後期初頭である。

16 区 241SK

16 区北端中央で確認された遺構である。縄文時代の遺構位置図では、土坑群集中地区からやや西側に間隔を空けて存在しているように見えるが、ここには、後述する戦国期頃の竪穴状遺構が存在している場所に当たる。従って、礫を含む大型土坑群はこの遺構の存在する付近までは固まって存在していたと考えられる。法量は、現存で、長軸 1.1 ×短軸 1.0 ×深さ 0.5m を測り、断面形状は逆台形状を呈する。土坑中央には長径 50cm 程度の巨礫がまとまって見つかっている。埋土中には炭化物の出土は顕著ではなかった。

時期は、縄文時代後期初頭である。

16 区 266SK

本遺構は、16 区中央の北端で検出された。長径 1m を越える巨礫の東側に所在する土坑で、この巨礫西側には 154SK が所在する。検出時の法量は、長軸 1.6 ×短軸 1.0 ×深さ 0.4m を測る。断面形状は逆台形を呈する。この土坑側面および底面には長径 30cm ほどの板石が張り付くような形で配されており、その内側には、径 10 ～ 20cm ほどの亜角礫がまとまって入れられていた。

時期は、縄文時代後期初頭である。

16 区 149SK・263SK・267SK

調査区中央で検出された落ち込みである。検出時、連続する 3 基の土坑と想定して調査をおこなった。全体を通して土層断面の形状を見ると、東側が深く、西側に向かって徐々に浅くなっていく。堆積状況も 149SK・263SK では、遺構底面に沿ってなだらかな傾斜堆積を呈しており、通常の土坑とは状況が異なる。これらの遺構は、一体で倒木痕である可能性が高いと思われる。

16 区 268SK・278SK・304SK

16 区中央の北端で連続して検出された土坑群である。形成順は 304SK → 268SK → 278SK

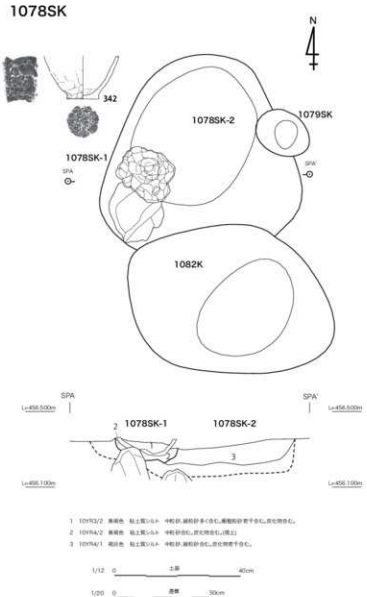


図33　14B区1078SK（ 1：20 ）

である。278SKは、平面長楕円形の土坑で、確認時点での法量は、長軸1.7×短軸1.1×深さ0.1mを測る。埋土内には長径50cmにもある棒状礫をはじめ、径20cm程度の礫がまとまって出土した。268SKも平面長楕円形の土坑で、確認時点での法量は、長軸1.3×短軸1.0×深さ0.2mを測る。埋土内からは、径10～30cmの亜角礫もしくは円礫が集中して出土した。また、304SKは、確認時の法量で、長軸0.7×短軸0.6×深さ0.15mを測る。遺物の出土は希少で、巨礫の出土も無かった。

これらの時期は、縄文時代後期初頭である。

16区 269SK

本遺構は、16区北東端で検出された。検出面であるⅣ層自体が、南東側に傾斜する谷地形に沿って傾斜しており、調査の都合上、土坑内の礫も南東側のみを確認することができた。確認時の法量で、長軸1.4×短軸1.1を測る。深さをほとんど残存していない状況であり、集石の様相を呈している。礫は、長径30cm程度の板状の亜角礫をはじめ、径10～20cm程度の亜角礫・亜円礫である。

時期は、縄文時代と思われるが不詳である。

16区 280SK

本遺構は、16区南東端で検出された。検出はⅣ層上面であり、南東側に傾斜する谷地形内にあるといえる。確認時の法量で、長軸1.2×短軸0.9×深さ0.2mを測る。遺構断面は、浅い皿状を呈する。礫は、径30～10cmの亜角礫がまとまっていた。

時期は、縄文時代と思われるが不詳である。

16区 297SX

16区中央で見つかった遺構である。しまりの強い黄褐色粘土質シルト（Ⅴ層）の上で検出された。1.7×1.0mの範囲に長軸60cmを最大とする礫がまとまって出土した。地形の傾斜に伴って形成された礫集積の可能性がある。

16区 277SK

16区南東端で見つかった遺構である。遺構南

半分は、後世の平坦面形成のために削平されており、遺構検出状況から断ち割りに近い状況となっていた。確認時の法量は、径 1.5・深さ 0.6m を測る。断面形状は、やや不定形な緩いＶ字状を呈する。埋土中央には、石皿台石類と思われる板石（1083）があり、土坑底面には磨石（1081）が見つかっている。

時期は、縄文時代と思われるが不詳である。

16 区 310SK

本遺構は 16 区中央北側で見つかったもので、266SK の南端に当たる。北西側には巨礫があり、その南東脇に形成された。確認時の法量は、長軸 0.9 ×短軸 0.6 ×深さ 0.3m で、断面形状は浅いＵ字状を呈する。埋土中には、礫が多数認められるが、長径 30cm ほどの扁平礫は遺構掘り方に沿って敷かれた状態で、その中に径 10 ～ 20cm ほどの亜角礫が充填されていた。

時期は、縄文時代後期初頭と思われる。

2-3. 土器埋設遺構

14B 区 1078SK-1

本遺構は、14B 区東側中央付近で検出された遺構であり、後世によって削平された低位の平坦面側に位置する。ここは、しまりの強い黄褐色粘土質シルトが確認できる西端に当たり、さらに西側に向かうと、粗粒砂・極粗粒砂と巨礫（円礫）が展開する河床景観区域へとつながる。南西側には 066SK が位置している。1078SK は、土器埋設遺構の 1078SK-1 と、接して見つかった土坑 1078SK-2 がある。1078SK-1 の法量は、径 0.3・深さ 0.1m を測る。残存状況は良好ではないものの、土器埋設遺構の底部が残存していた。埋設された土器は底部付近が潰れた状態で検出された。立位埋設と考えられるが、底部には穿孔あるいは欠損は認められなかった。1078SK-2 の法量は、長軸 2.7 ×短軸 2.5 ×深さ 0.2m を測る。断面形状では、ごく浅い皿状を呈する。

1078SK-1 と 1078SK-2 との関連は不明瞭である。1078SK-1 の時期は、縄文時代晩期前半と考えられる。

14B 区 1286SK

この遺構は、後述する 14B 区 1216SK に切られた形で確認されている。検出時の法量は、径 0.3 ×深さ 0.2m を測る。立位埋設された深鉢が胴部下半から底部にかけて残存していた。残存部分のみではあるが、底部への穿孔などは認められなかった。

時期は、縄文時代後期後葉に属する。

2-4. その他

14B 区 0111SX

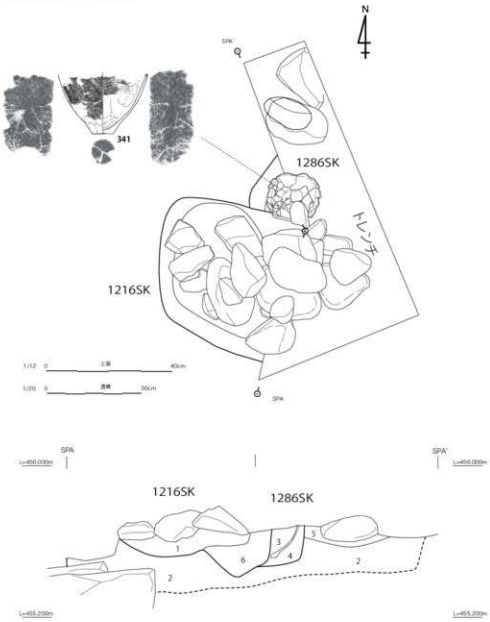
本遺構自体は、中世以降の堆積層である。14B 区南西端および 16 区北西端に位置し、上述した 14B 区 1286SK の南西側で見つかった。

地形の傾斜に従って、南側に向かって堆積層が形成されていた。0111SX の主体は、中世以降の陶器片とともに縄文土器が細片化された状態で多数出土していた。その下層には良好な包含層が若干存在しており、縄文土器のみがまとまった形で出土した。その中でも、土器 258 は特に良好な状態で出土した。検出はできなかったものの、縄文時代後期初頭の土坑などが存在していた可能性が高い。

14B 区 1209SX

14B 区北西の高位部分で見つかった遺構である。検出はⅢ層上層あるいはⅢ層中である。法量は、現状で、長軸 6.5 ×短軸 4.5 ×深さ 0.1m を測る。断面形状は浅い皿状を呈する。この掘り方

1216SK・1286SK



1 10YR4/1 褐灰色　粘土質シルト　中粒砂、細粒砂含む。ほぼ5cm幅の縞含む。
2 10YR3/1 黒褐色　粘土質シルト　極粗粒砂、粗粒砂含む。細礫含む。炭化物含む。
3 10YR5/2 灰黄褐色　粘土質シルト　中粒砂、細粒砂多く含む。炭化物含む。
4 10YR3/1 黒褐色　粘土質シルト　極粗粒砂若干含む。炭化物含む。
5 10YR4/1 褐灰色　粘土質シルト　極粗粒砂、粗粒砂含む。炭化物含む。
6 10YR3/1 黒褐色　粘土質シルト　円こう石塊若干含む。炭化物含む。

図34　14B区1216SK・1286SK（ 1：20 ）

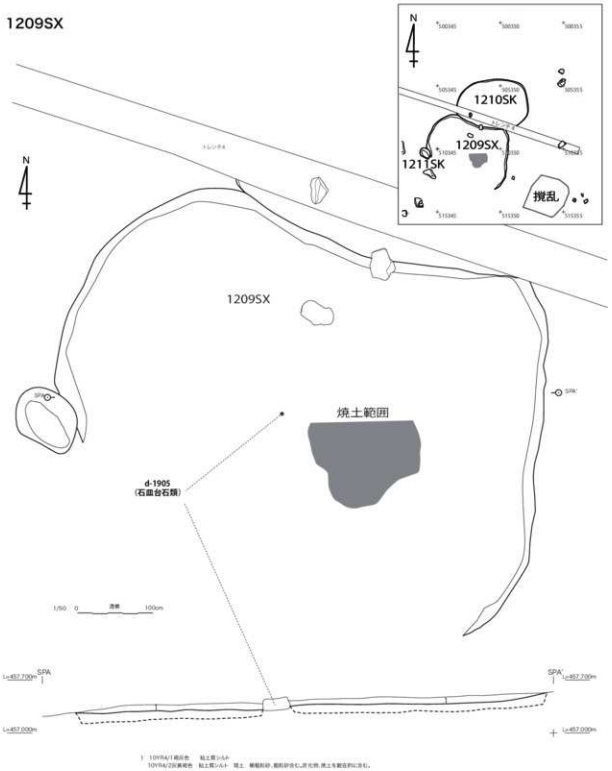


図35　14B区1209SX（ 1：50 ）

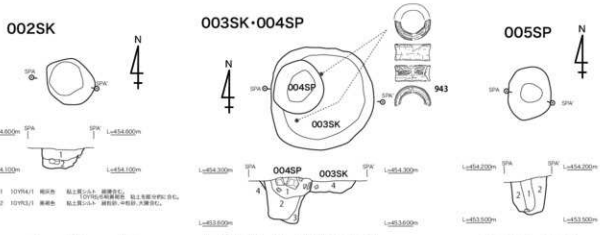


図36　14C区 002SK・003SK・005SP（ 1：50 ）

内には、ピットなどの痕跡を確認することはできなかったが、底面には 1.5 × 1.0m の範囲で、焼土範囲を確認し、その脇には台石と思われる板状の被熱礫が存在していた。この場所は、まさに 14 区 1306SI の位置に当たる。1306SI の埋土形成の一部とも考えられるかもしれないが、周辺からは条痕文土器も出土していることから、弥生時代前期の遺構の可能性もある。

14C 区 003SK

14C 区では、旧河道にあたる凹地に形成された包含層以外に、調査区北東部で、5 基の遺構が確認された。001SK・002SK・004SK・005SP は、いずれも径 0.5m 内外の同様な平面形状を呈するもので、時期不詳である。その中でも、003SK のみは縄文時代の遺構の可能性が高いといえる。

14C 区 003SK は長軸 1.4 × 短軸 1.3 × 深さ 0.15m を測る。断面形状は浅い皿状を呈する。埋土内からは縄文土器のほか、土製耳飾り（943）が出土した。時期は縄文時代後期後葉と考えられる。

第２節　縄文時代の遺物（土器・土製品）

a. 概要　縄文土器に限らず、すべて出土資料について、グリッド別・出土遺構別に、器種と時期の分類を行い、その部位・点数・重量の記録とる、統計的処理を行った。その成果は、第６章に記載したので、そちらを参考願いたい。

縄文土器は、14B・14C 区・16 区でまとまって出土した。この範囲が、縄文時代の遺構・包含層が濃厚に残された場所であり、後世の平坦面造成のための盛土にも、多量の縄文土器・石器などが含まれていた。

本節では、縄文時代から弥生時代前期の条痕文土器も含めて、縄文土器として報告する。今回の発掘調査で出土した縄文土器は、接合作業終了後で総点数 6,850 点、1cm 四方以上の点数では 6,295 点、総重量 6,8924.4g である。

これら土器群は、先学の研究などを参考にした型式学的分類によって、以下の時期別群に分けることができる。

第１群：縄文時代 早期前半【深鉢・鉢】

第２群：縄文時代 早期後半【深鉢・鉢】

第３群：縄文時代 早期末・前期初頭～前半【深鉢・鉢】

第４群：縄文時代 前期後半【深鉢・鉢】

第５群：縄文時代 中期初頭～中葉【深鉢・鉢・浅鉢】

第６群：縄文時代 中期後半【深鉢・鉢・台付鉢】

第７群：縄文時代 中期末～後期初頭【深鉢・鉢】

第８群：縄文時代 中期～後期 無文部分【深鉢・鉢・浅鉢】

第９群：縄文時代 後期後葉～晩期前半【深鉢・鉢・浅鉢・注口土器】

第１０群：晩期後半【深鉢・鉢】

第１１群：弥生時代 前期以降【深鉢・鉢・甕】

ここでは、すべての土器について詳細に記載することはできないため、報告書添付の CD 内に格納されている遺物一覧表を併せて参考願いたい。

土器・土製品の掲載は、図 37 ～ 85 に及ぶ。胎土について、特に緻密なものには「●」を、繊維を含むものには「△」を、遺物番号横に付しておいた。また、土器断面に沿って、灰色の破線を示した場所は、 該当器面に炭化物付着、あるいは炭化物付着痕の確認できた範囲である。

各群に分類された土器は以下の通りである。以下、番号のみで表記されているのものは、資料の掲載番号（登録番号）を示している。

第１群：17～20・421・424・425・452～459・590・892～894

第２群：21・22・33・162・209・251・273・344・396・407・427・460～476・591～594・724・797～800・802～809・838・880・895・896・936

第３群：31・142・166・167・250・395・446・477・595・596・810～813

第４群：208・332・480・814

第５群：23・27・478・479・481～495・597～600・801・815・816・897～899・946

第６群：28・38・118・144・195・205・213・274・278・301・372・404・418・512・534・535・542・556・558・559・561・566～570・601・604～611・644・678・698～701・706・715・719・723・745・817～821・902・903・905・907・911・913・915・917

第７群：1～8・10～15・16・24・25・34・35・37・39～56・58～63・68 ～70・72・73・75・

78～94・96～109・111・112・114～117・119・122・123・131・132・134・135・137・138・140・141・145～154・156・157・159・161・163・164・168～171・173・174・178～192・196・197・199～201・204・207・210・211・215・217～224・227・229～231・235～243・246～249・252～254・256～259・263～265・268・280～285・287・289・291・293・294～296・299・300・302・309・310・313～315・321～325・327・333・334・347・349・351～354・357～362・365・367～370・373～377・379・380・382～384・386・387・390～392・398～401・403・405・406・410・412・413・419・422・423・429～433・436・437・439～444・447・448・450・497～511・514～526・529～533・536・537・539・543・544・456・547・549・563・565・573・575・582・589・613～628・630～632・634・636～643・645～650・656・657・668～677・679～697・703～705・708・709・712・714・717・718・720・722・729・732・734・736～738・742・746・754・760～763・767・796・822～828・830・835～837・839～859・861～868・872～877・879・882・891・900・904・906・908～910・912・914・937・939～942

第8群：9・15・26・29・30・32・36・57・64～66・71・74・76・77・95・110・113・120・121・124～130・133・136・139・143・158・160・172・175～177・193・194・198・206・212・214・216・225・226・228・232・233・234・244・245・255・260・262・266・267・270・272・275・277・279・286・288・290・292・297・298・303～308・311・312・316～318～320・326・328～331・335～338・343・345・346・348・350・355・356・363・364・366・371・378・381・385・388・389・393・394・397・402・408・409・411・414・415～417・420・426・428・434・435・438・445・449・451・496・513・527・528・538・540・541・545・548・550～555・557・560・562・564・571・572・574・576～581・602・603・612・629・633・635・651～655・658～667・702・707・710・711・713・716・721・725～728・730・731・733・735・739・740・743・744・747・748・750～753・755～759・762・788～795・829・831～834・860・869～871・878・881・883～890・901・916・918・919～926・935・938

第9群：165・269・271・276・339～342・741・749・764～773・779・780・927～934

第10群：583・774・775・778・781・783・786

第11群：67・155・202・203・584～588・776・777・782・784・785

b. 縄文土器の出土別記載　ここでは、発掘調査での出土状況（取り上げ状況）に従って、上述した型式学的分類に基づいた記載を行っていく。

紙面の都合などから、すべての土器片について詳細な説明を行うことはできない。従って、ここでは提示した資料の中でも、特に特徴的なものに絞り言及することとする。なお、縄文時代中期末～後期初頭の時期表記については、近年の研究動向に合わせて中期末、後期初頭古相、後期初頭中相、後期初頭新相と表記することとする（横浜市歴史博物館 2016）。

14B 1304SI（図37）　1～9は、石囲炉の機能終了後に埋納されたもので、埋納時の一括性が認められるものである。1は胴部中位が屈曲す

る深鉢で、口縁部と底部は欠失している。胴部屈曲部を境に、上下２段に文様が横方向に展開する。文様は、上下揃った位置で渦巻文と紡錘文が横へ交互に配されており、下端は横に連結する構図となる。文様構成は沈線区画内の LR による充填縄文によるものであり、沈線は断面形状 V 字状でやや深みがある。無文部分には丁寧なナデあるいはミガキが施されている。２はやや湾曲するものの底部から口縁部に向かってラッパ状に広がる器形である。口縁部には沈線による横長な J 字文が連続しており、J 字および上部の連結する沈線までの範囲に縄文 LR が施されている。胴部には紡錘文に由来する縦方向の沈線区画がある。無文部分にはナデやオサエが認められるが、表面には工具痕か極細の筋が残されている。３～９は胴部片である。無文部分はナデやミガキなど丁寧な器面調整となる。３・８では表面に沈線区画内に縄文が施されており、３は渦巻文になるか。

これらは、中津式あるいは称名寺式のなかでも、新相を示すものと考えられる。

14B 1305SI と関連遺構（図 38・39・63）

10 ～ 13・34 は、石囲炉の機能終了後に埋納されたもので、埋納時の一括性が認められるものである。10・11・34 はいずれも胴部上半で屈曲する器形である。10 は複数条の垂下沈線と、上下に配された区画文であり、下段は水滴状に閉じている。沈線は太くて深く、器面裏にはその痕跡が盛れ上がった様に隆起が認められる。11 は上下二段に方形区画状あるいは U 字・逆 U 字状の区画が配されているものである。下段には区画と重ねるように連続した斜方向の沈線が認められる。この沈線は、10 とは好対照で極めて浅く、一部痕跡程度にしか確認できない部分もある。34 は U 字文あるいは逆 U 字文が併行する二条の沈線で施されているものである。12 は胴部の屈曲程度は小さいものの口縁部に向かって広がる器形である。器壁は厚手で、胎色も褐色が強い。口縁部には浅い凹みが４箇所１単位であり、これが１セットとなって土器全体では４単位となっている。また、縄文 LR による短い帯縄文もある。口縁部と胴部の境には明瞭な段が認められ、その段から下方向に向かって結節縄文が展開している。土器内面はナデで、工具痕が横方向に認められる。13 は底部から口縁部にかけて直線的に広がる器形である。８単位の波状口縁を呈する。各波頂部直下の口縁部には菱形の区画の頂端中央からごく小さい J 字文が垂下している。胴部には同様な小型の J 字部分を含みながら、横にさらに縦に弧線が描かれている。沈線はやや太く明瞭である。胎色はやや白色に近い。

10・11・34 は中期最終末の土器と考えられ、12 も下伊那地域の影響の強い同時期の土器である。一方、13 は後期最初頭と考えられる。出土状況による一括性から、この一群は、中期最終末から後期最初頭の様相を示す土器群といえる。

14 ～ 29 は 1305SI の掘り方を調査した時に出土した資料群、30 ～ 33 は竪穴内の土坑内、456 は石囲炉跡の掘り方となる土坑からの出土資料である。14 ～ 16・24 ～ 26・30 ～ 32 は第７群あるいは第８群と中期～後期の土器群である。その一方、17 ～ 19・456 は黄島式、20 ～ 22・33 も胎土に繊維を含み、第１群あるいは第２群の早期の土器群である。23 は中期初頭の北屋敷Ⅰ式、27 は中期中葉の北屋敷Ⅱ式、28 は中期後半の中富Ⅲ式以降で、第５群あるいは第６群である。10 ～ 13・34 と比べて著しく古い土器は、周囲の包含層からの混入であり、この遺構の位置している層位的関係などを端的に示している。

〈本文 53 頁へ続く〉

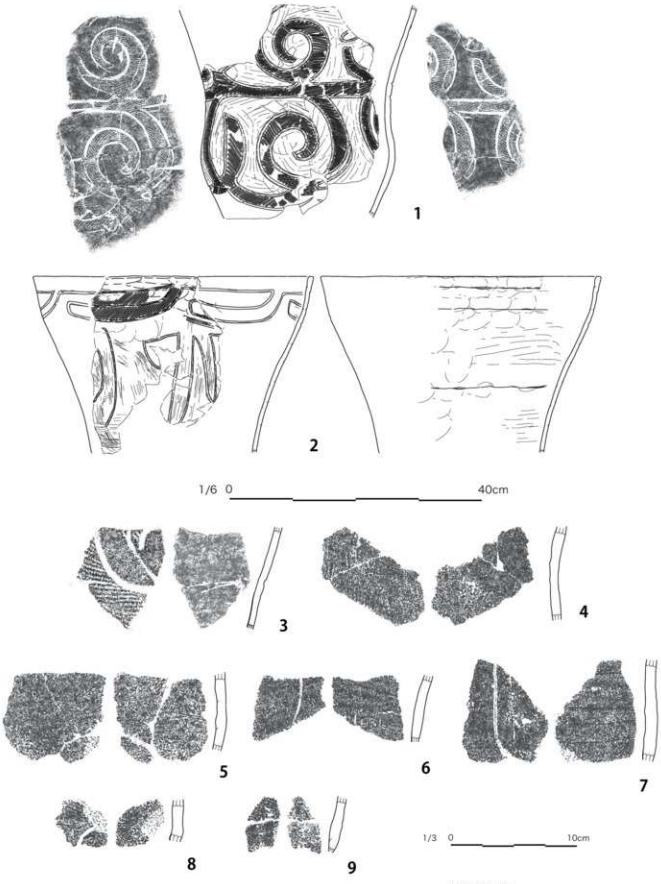


図37　土器・土製品1【14B 1304SI】

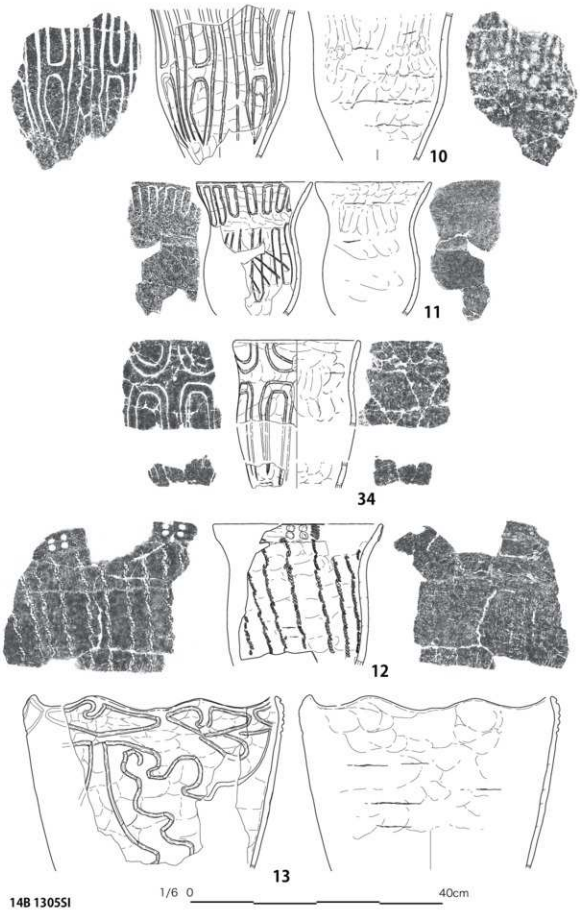


図38　土器・土製品２【14B 1305SI】

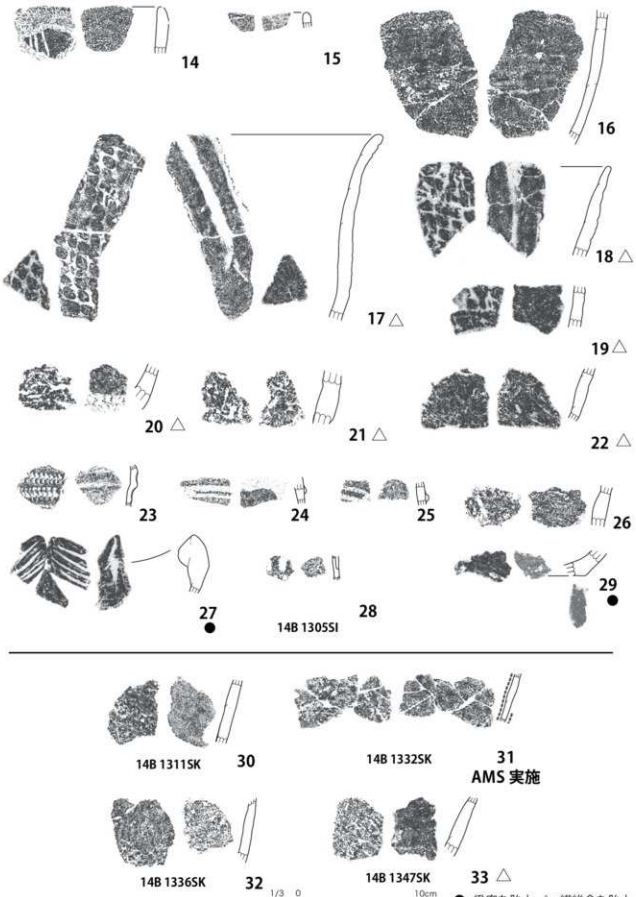


図 39　土器・土製品 3【 14B 1305SI と関連遺構 】

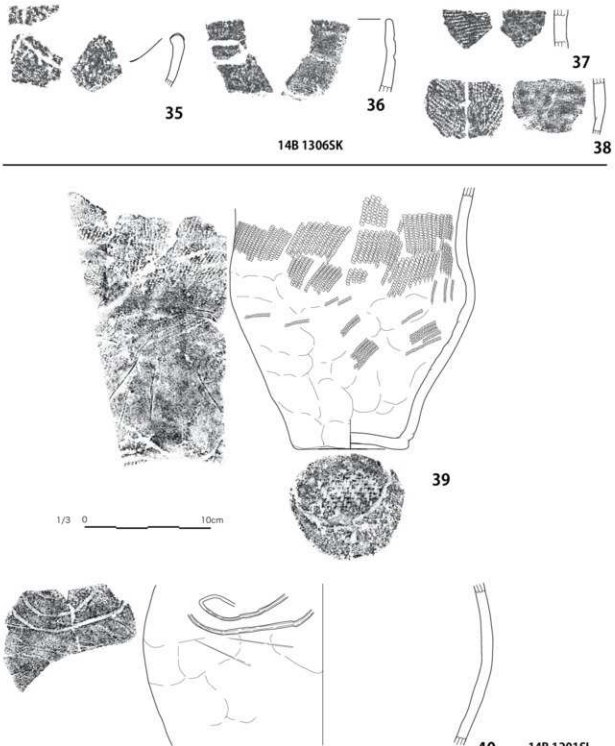


図40　土器・土製品4【14B 1201SI】

14B 1201SI と関連遺構（図40～43）

39・40は炉跡内の出土で、40の中に39が入れ子状に埋納されていたものである。両者はほぼ近い時期の所産といえる。39は胴部が張る深鉢である。器面調整ナデあるいはオサエであり、胴部上半には太い原体LRによる縄文が施されてい

〈本文71頁へ続く〉

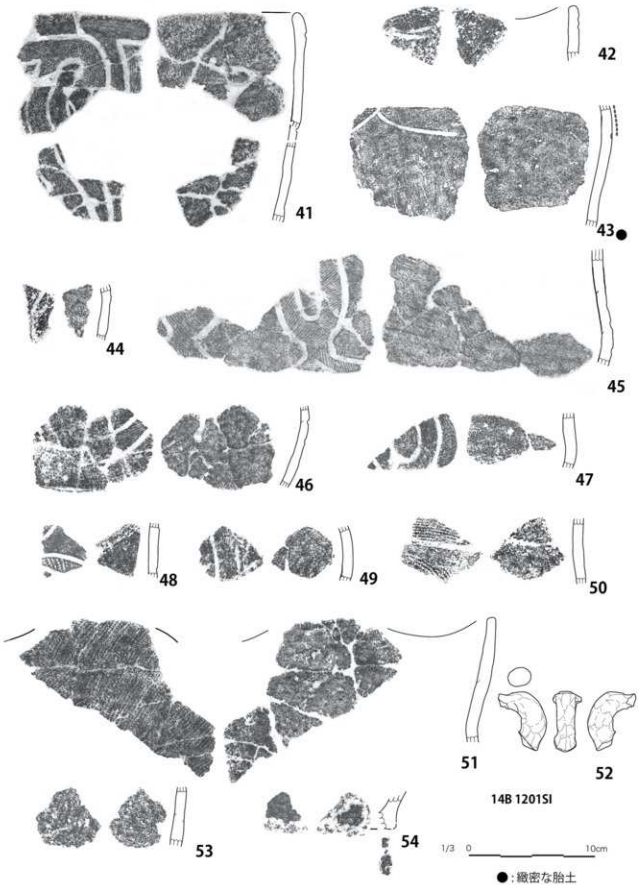


図41　土器・土製品5【14B 1201SI】

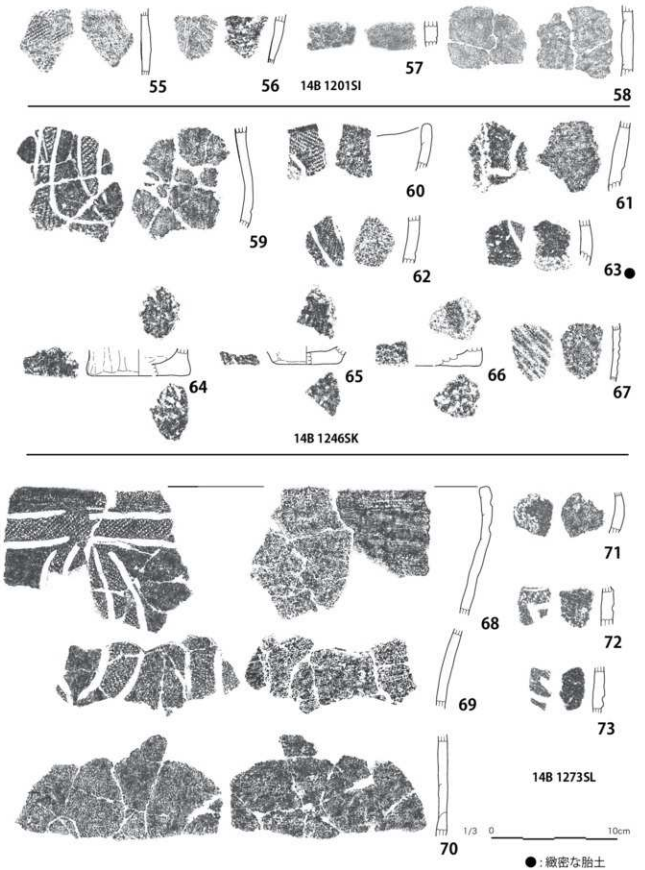


図42　土器・土製品6【14B 1201SI・1263SI の関連遺構】

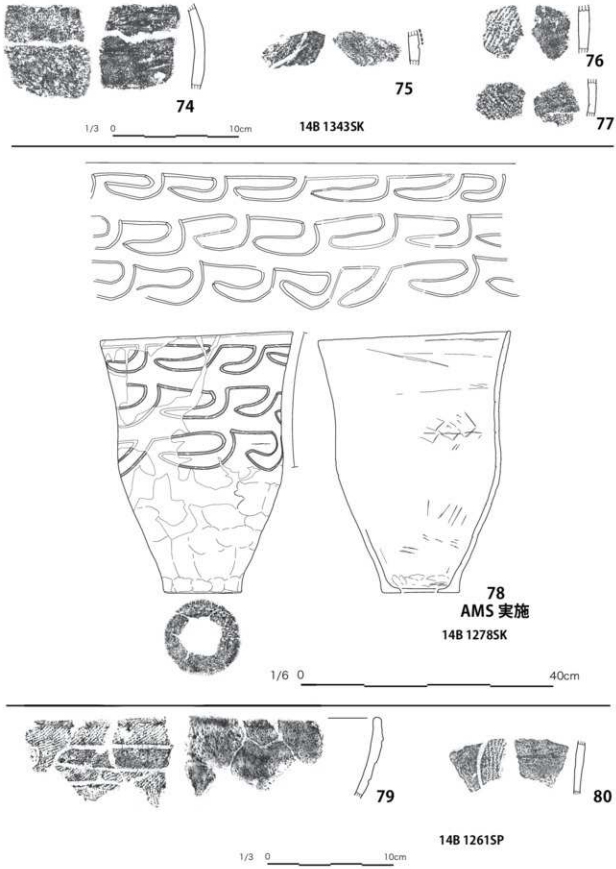


図43　土器・土製品7【14B 1201SI・1263SI と関連遺構】

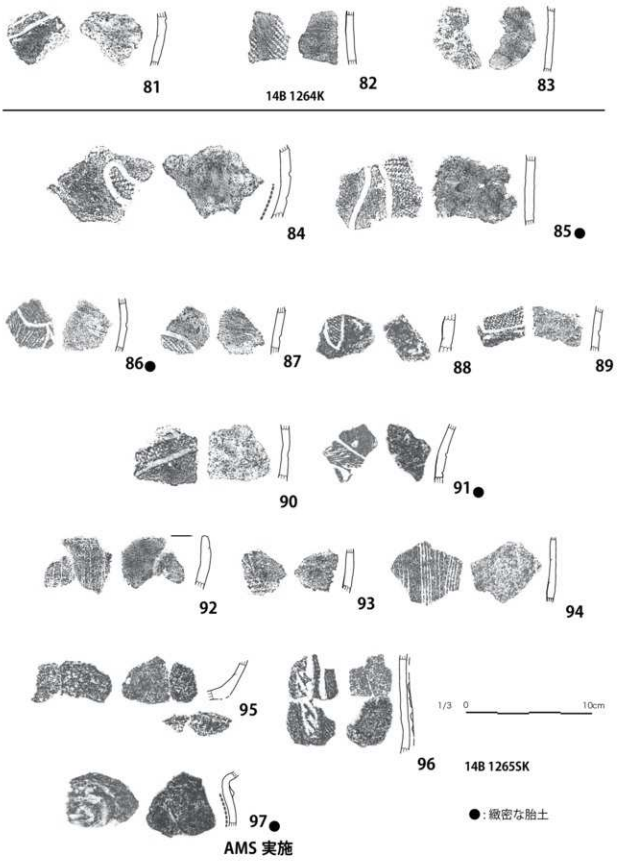


図44　土器・土製品8【14B 1264SK・1265SK】

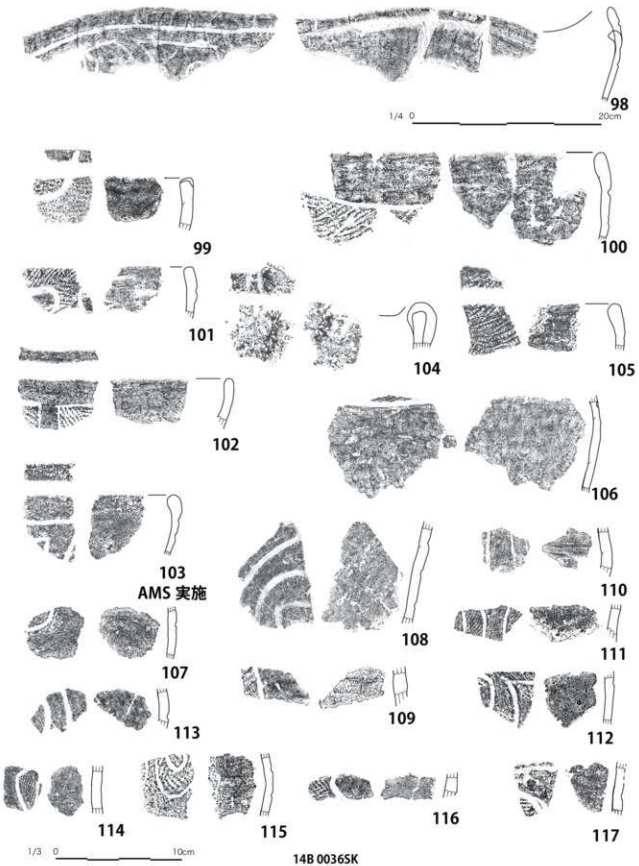


図 45　土器・土製品 9【 14B 0036SK 】

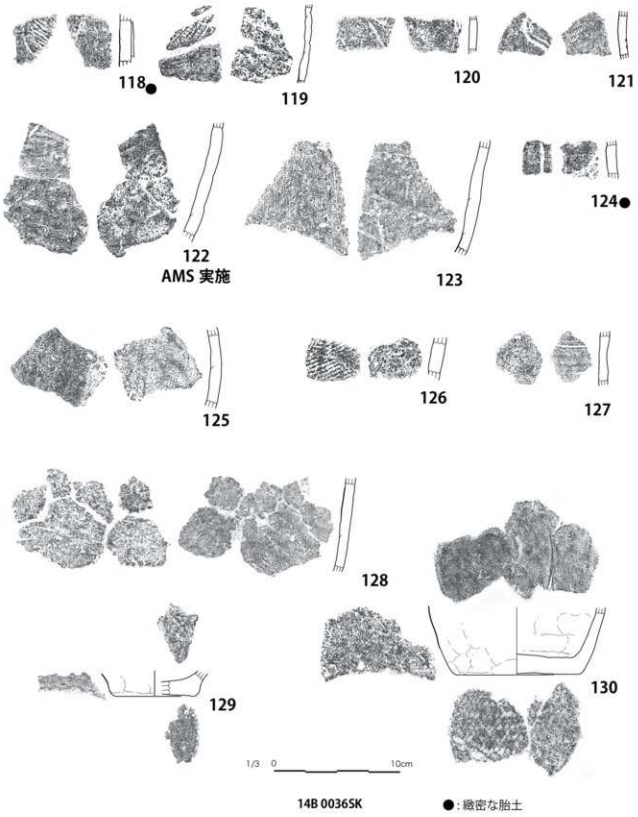


図 46　土器・土製品 10【14B 0036SK】

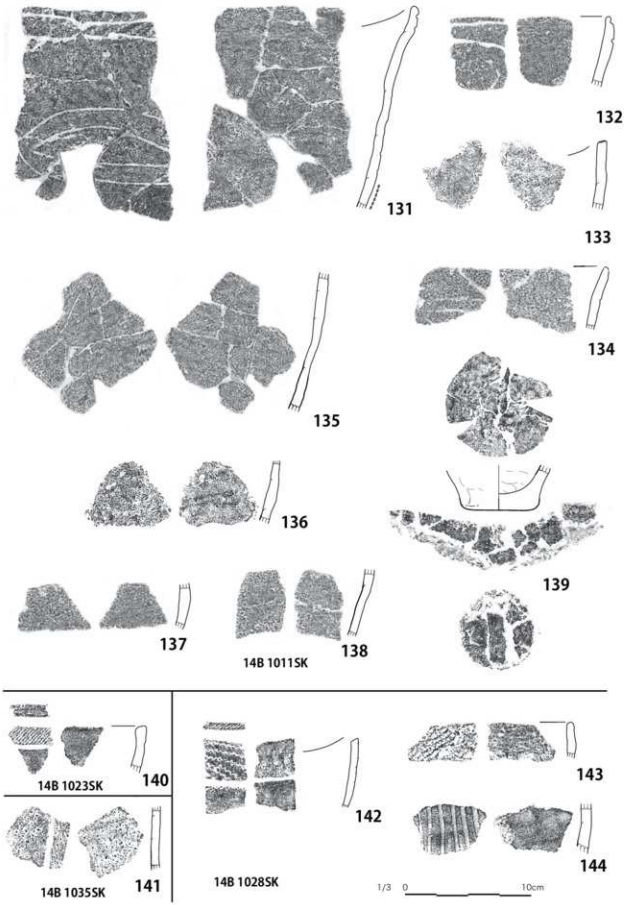
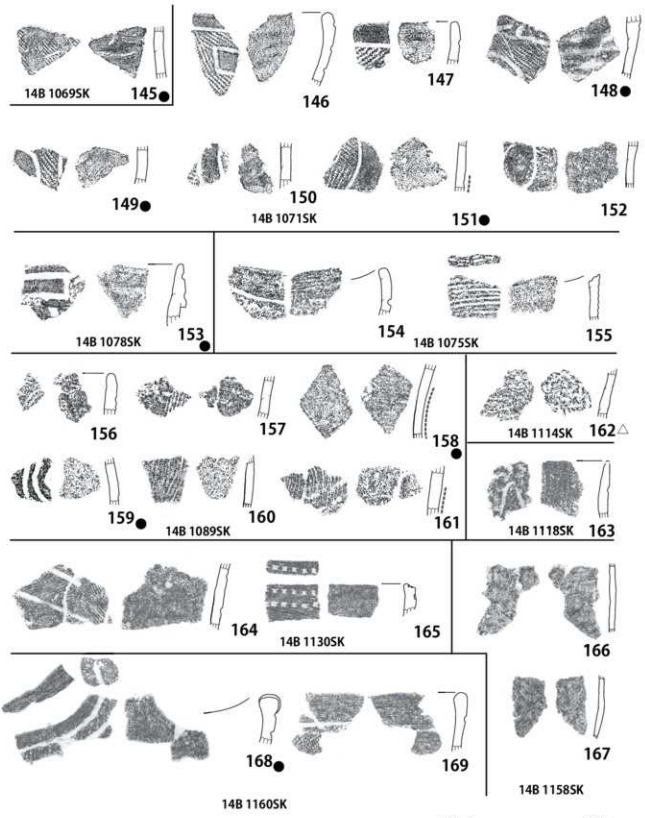


図 47　土器・土製品 11【 14B 1011SK・1023SK・1028SK・1035SK 】



●：緻密な胎土、△：繊維含む胎土

図 48　土器・土製品 12【14B 1069SK・1071SK・1075SK・1078SK・1089SK・1114SK・1118SK・1130SK・1158SK・1160SK】

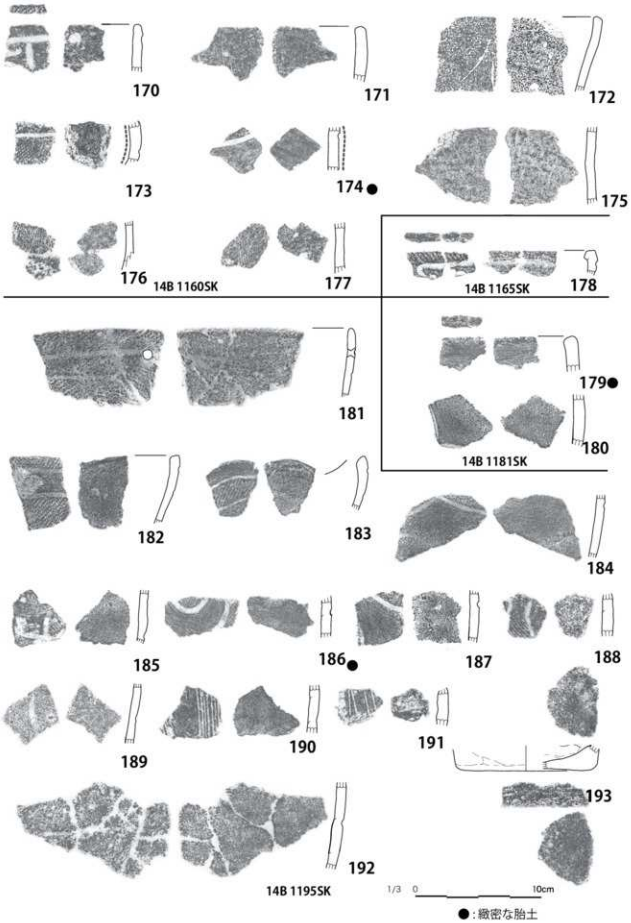


図 49　土器・土製品 13【14B 1160SK・1165SK・1181SK・1195SK】

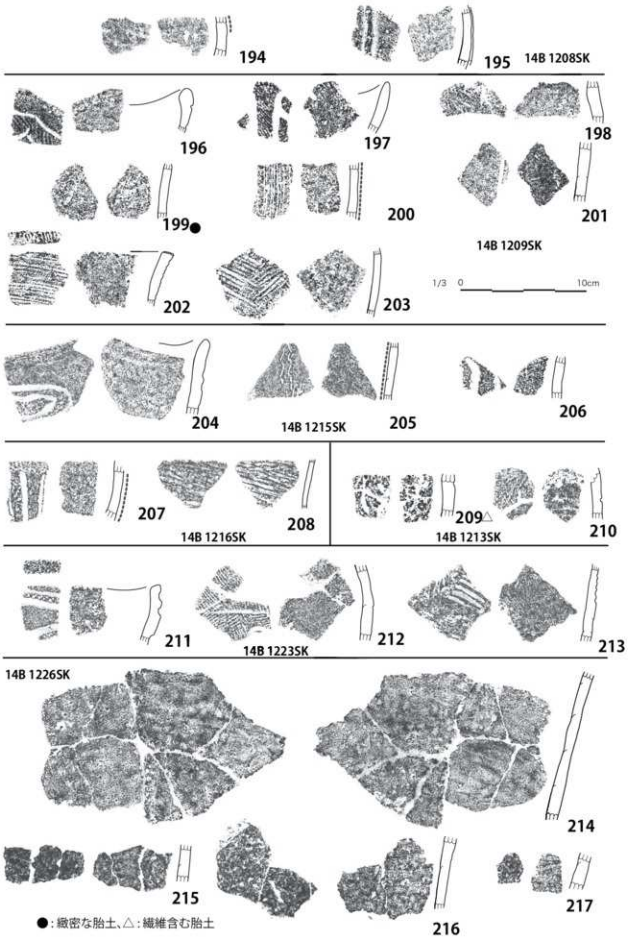


図 50　土器・土製品 14【14B 1208SK・1209SK・1213SK・1215SK・1216SK・1223SK・1226SK】

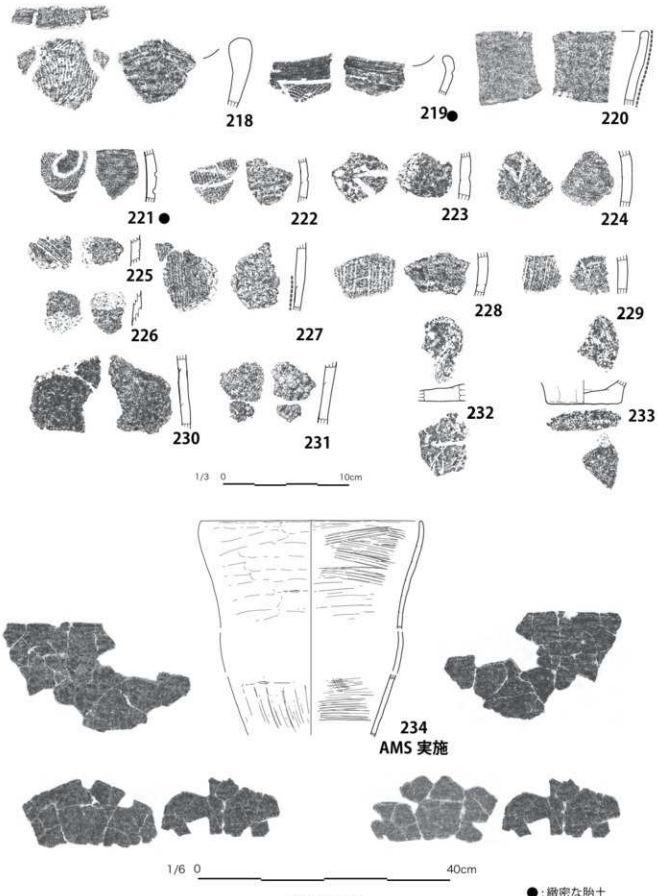


図51　土器・土製品 15【 14B 1224SK 】

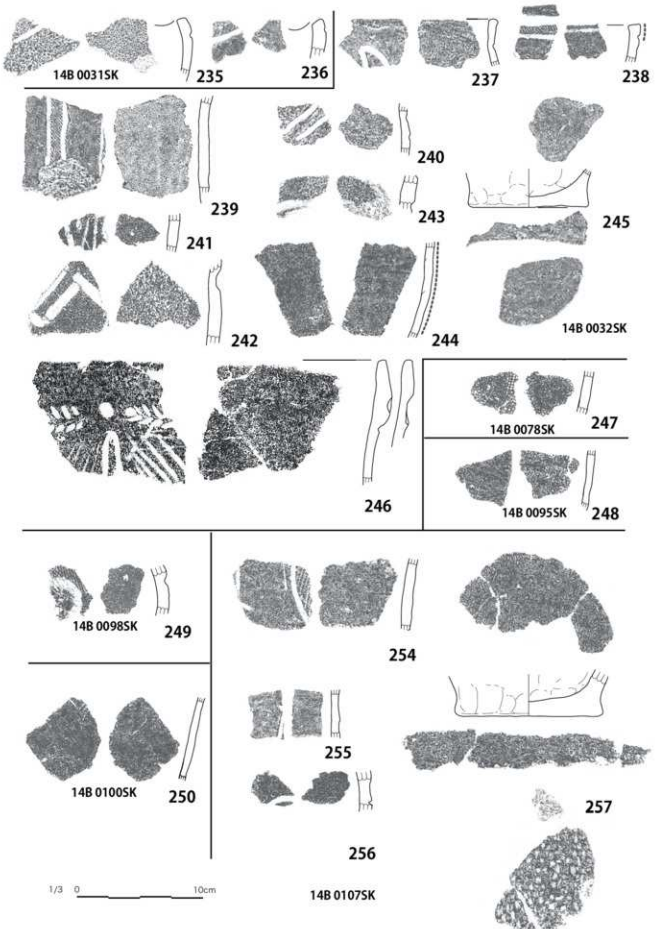


図 52　土器・土製品 16【14B 0031SK・0032SK・0078SK・0095SK・0098SK・0100SK・0107SK】

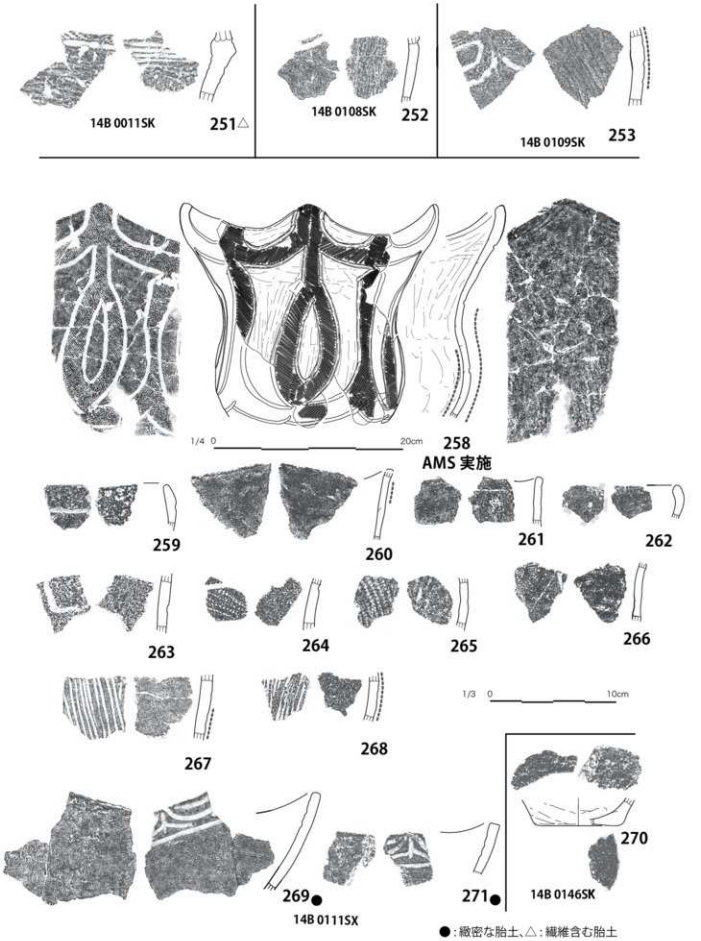


図 53　土器・土製品 17【 14B 0011SK・0108SX・0109SK・0111SX・0146SK 】

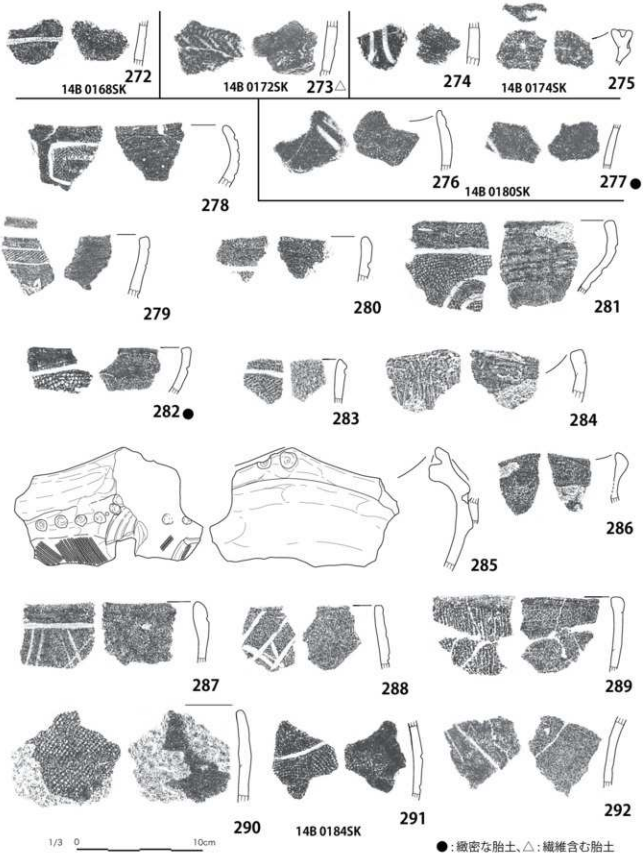


図 54　土器・土製品 18【 14B 0168SK・0172SK・0174SK・0180SK・0184SK 】

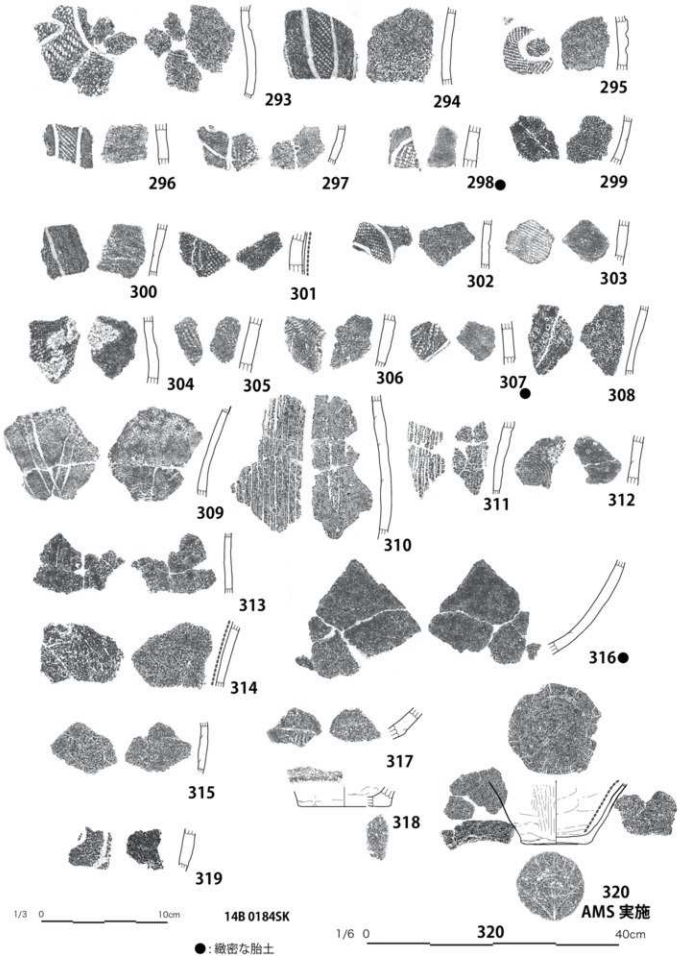
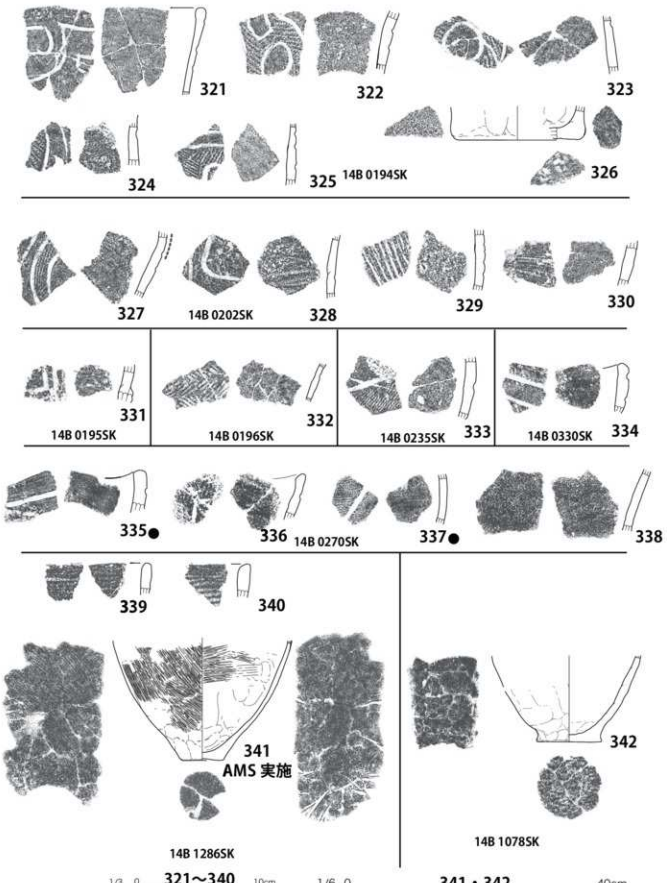


図55　土器・土製品19【14B 0184SK】



●：緻密な胎土

図 56　土器・土製品 20【14B 0194SK・0195SK・0196SK・0202SK・0235SK・0330SK・0270SK・1078SK・1286SK・】

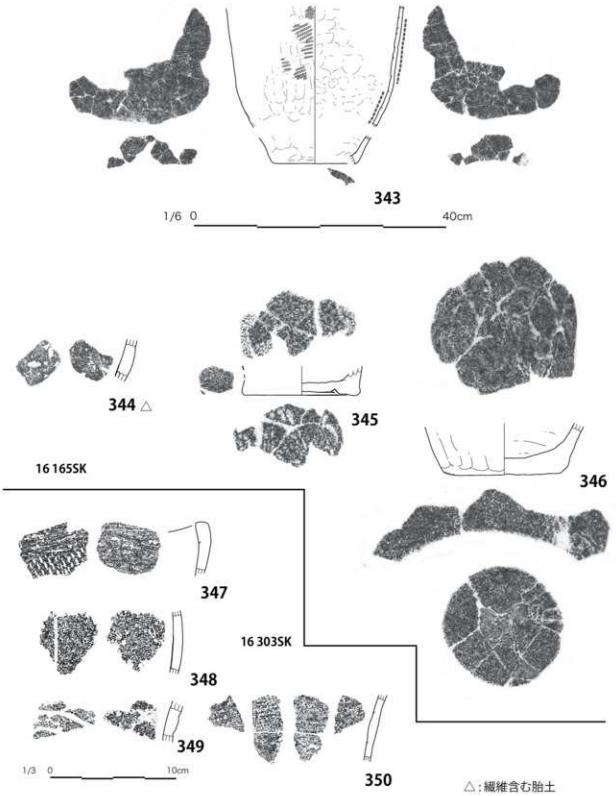


図57　土器・土製品21【16 165SK・303SK】

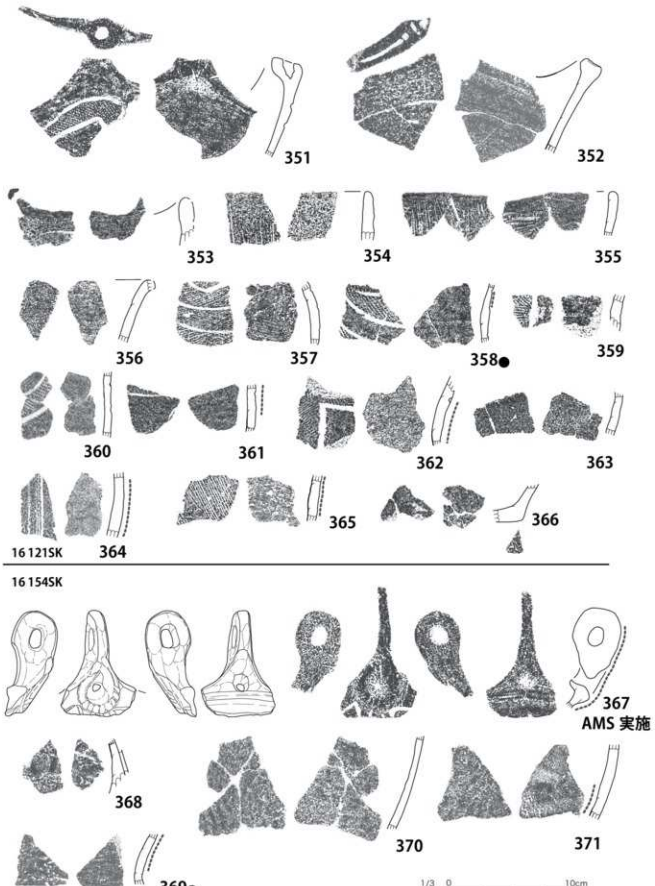


図 58　土器・土製品 22【16 121SK・154SK】

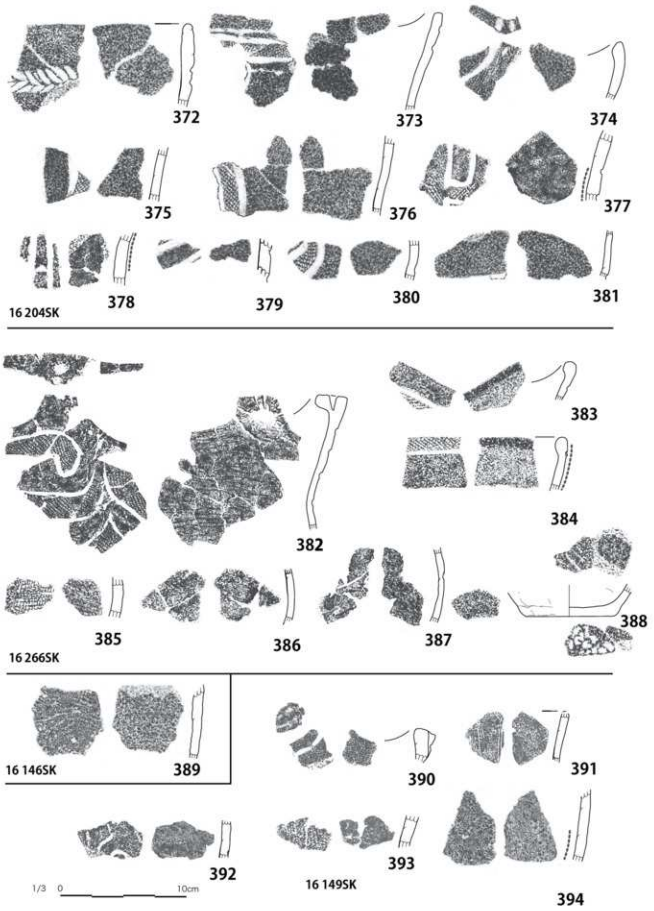


図 59　土器・土製品 23【16 146SK・149SK・204SK・266SK】

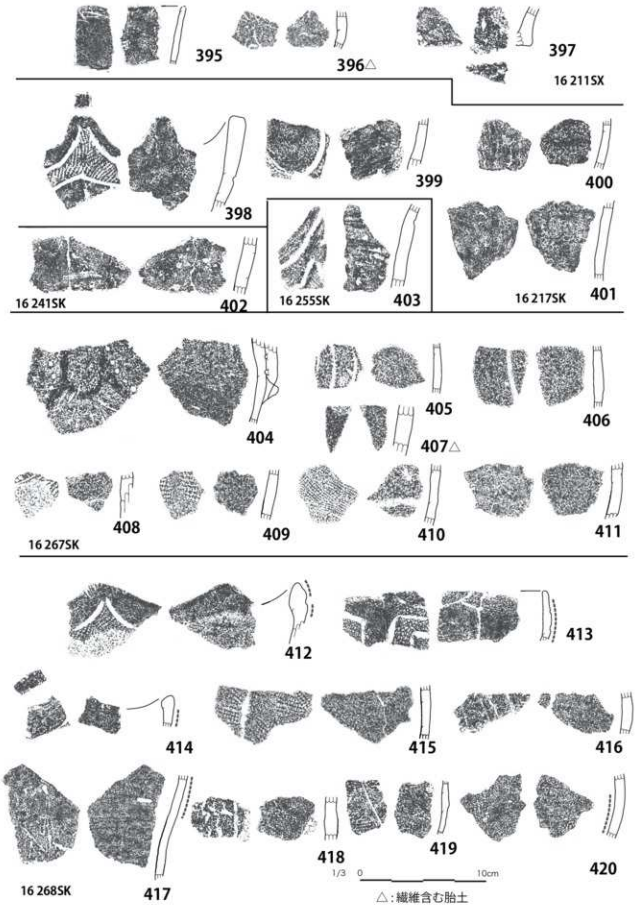


図60　土器・土製品24【16 211SX・217SK・241SK・255SK・267SK・268SK】

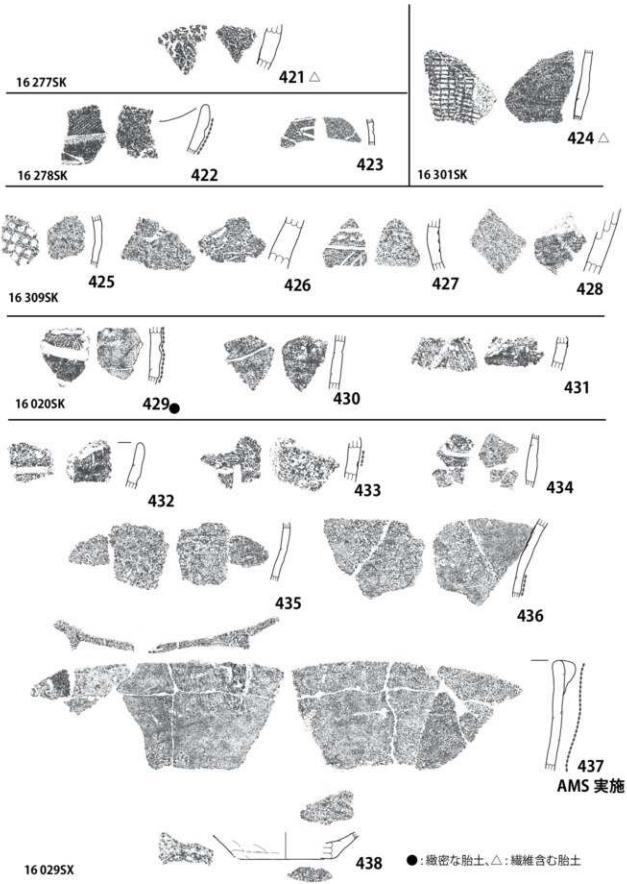


図61　土器・土製品25【16 277SK・278SK・309SK・020SK・029SK】

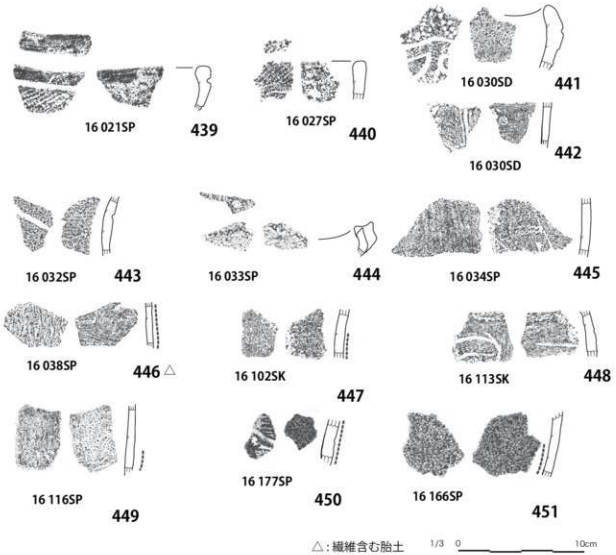
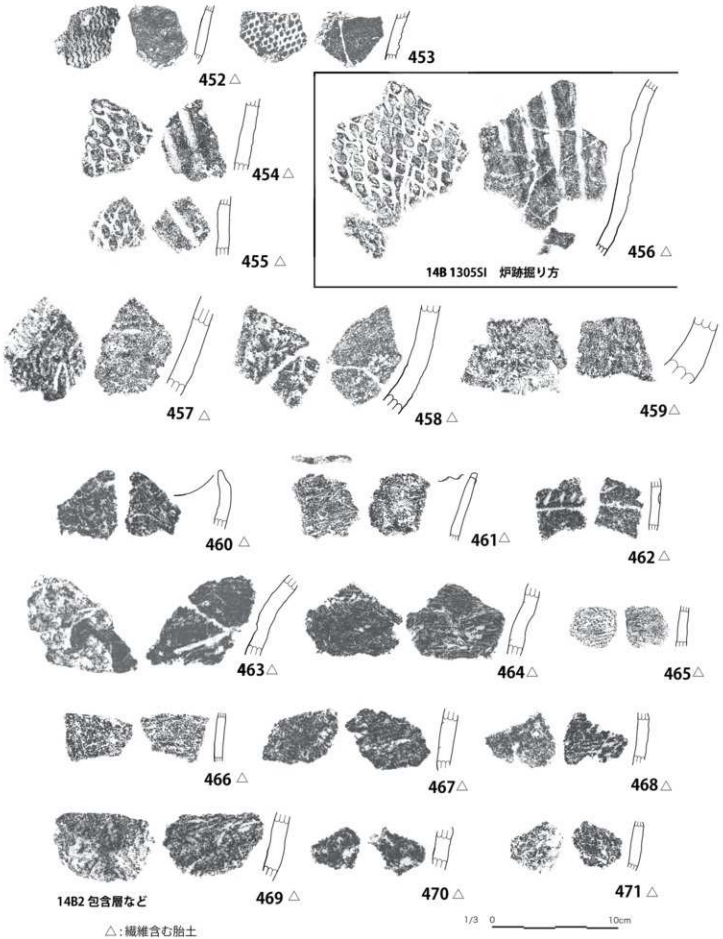


図 62　土器・土製品 26【 16 各遺構内 】

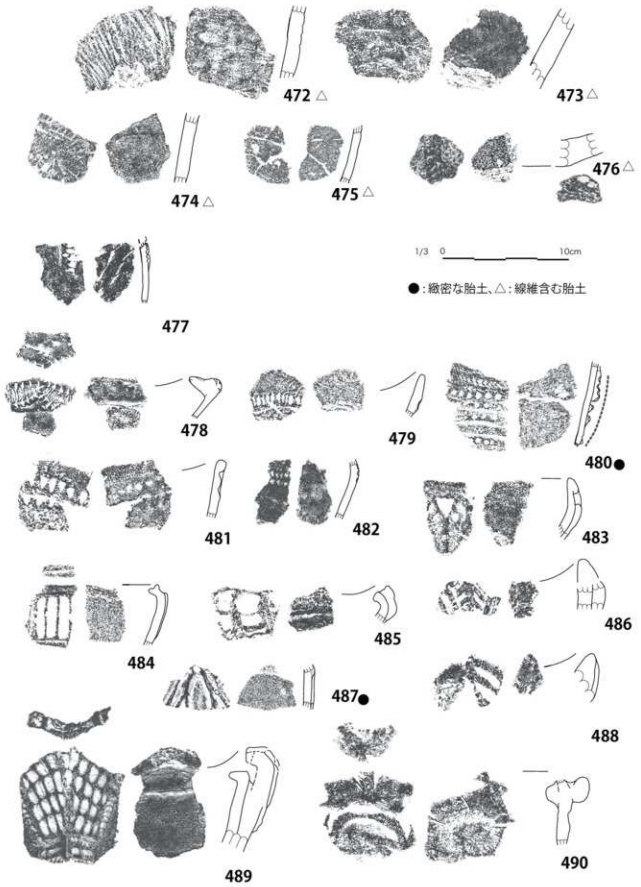
る。最大径に対して底部はしっかりと大きく、若干の凹底の形状を呈する。底面には編組製品圧痕があり、組み方は 2 本越え・2 本潜り・1 本送りのゴザ目である。40 は胴部の最大径付近と考えられるものである。二次的な被熱のためか、表面の遺存状況は良好ではない。二条の沈線による横長の区画となるようで、弧状を呈すると思われる。41 ～ 54 は 39・40 脇に敷かれていた土器敷炉跡を構成した土器片である。41 は口縁部から胴部に向かって直線的に立ち上がる器形である。口縁部直下は横方向に無文帯があり、そこから沈線区画によって縦長の J 字文が施されている。J 字の周りはやや入り組んだ文様となっており、沈線区画内に縄文 RL が充填されている。42 は口縁端部と沈線間に縄文 LR による充填のある口縁部片、43 は胴部上半に弧状を示す沈線区画に縄文 LR が充填されている。45 は胴部下半で、横方向に展開する紡錘文が文様下で連結している構図となっている。文様は沈線区画内に縄文 RL が充填されていることによる。46 ～ 50 は、渦巻文や紡錘文など、縄文が充填された沈線区画によって文様が展開するものである。51 は波状

〈本文 82 頁へ続く〉



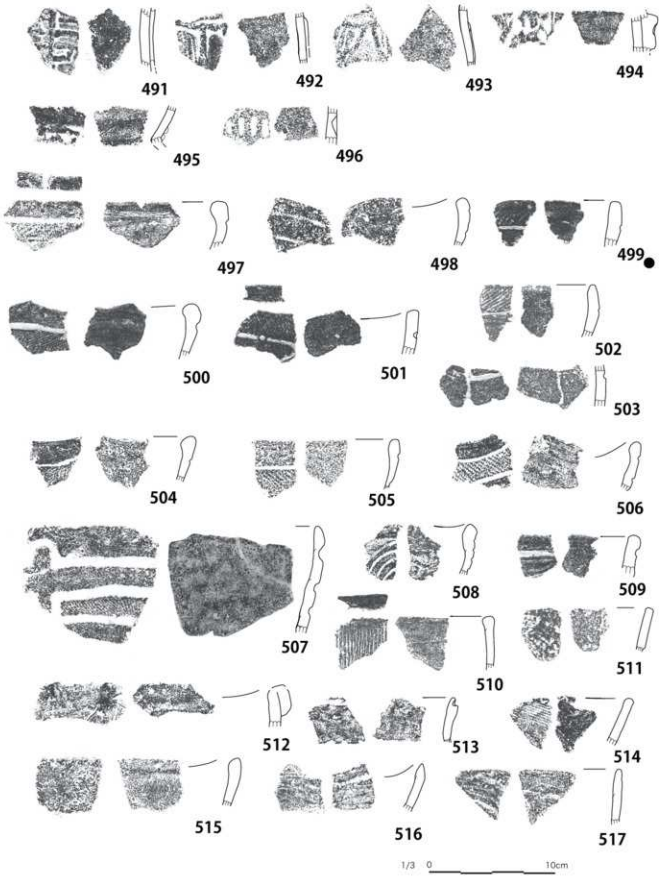
△：繊維含む胎土

図 63　土器・土製品 27【 14B 1305SI・検出 2 】



14B2 包含層など

図 64　土器・土製品 28【14B 検出 2】



14B2 包含層など

図 65　土器・土製品 29【14B 検出 2】

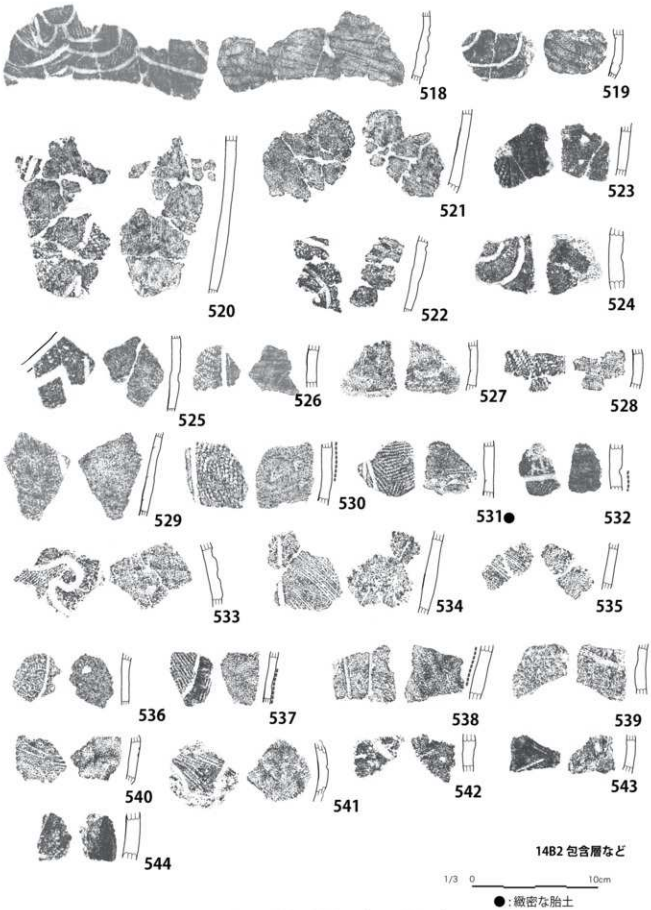


図66　土器・土製品30【14B 検出2】

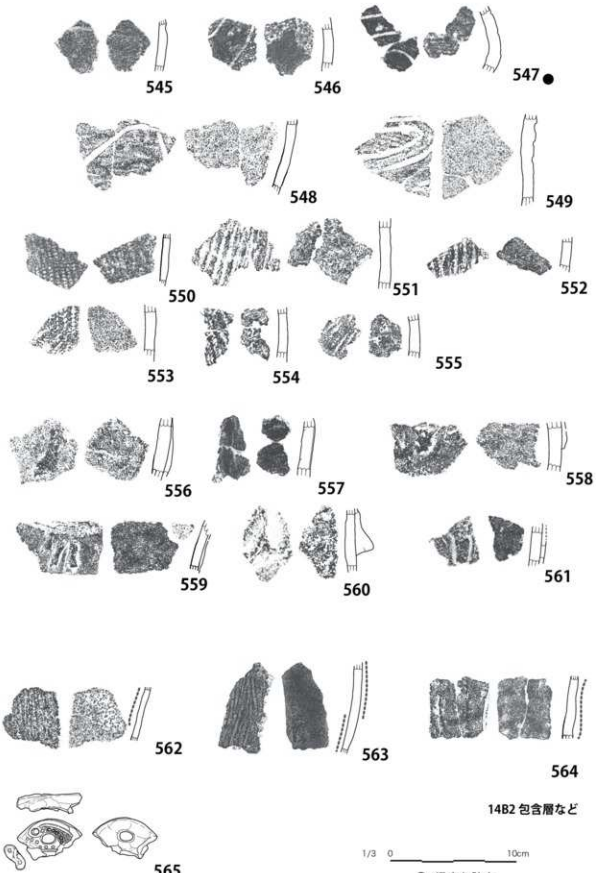


図 67　土器・土製品 31【 14B 検出 2 】

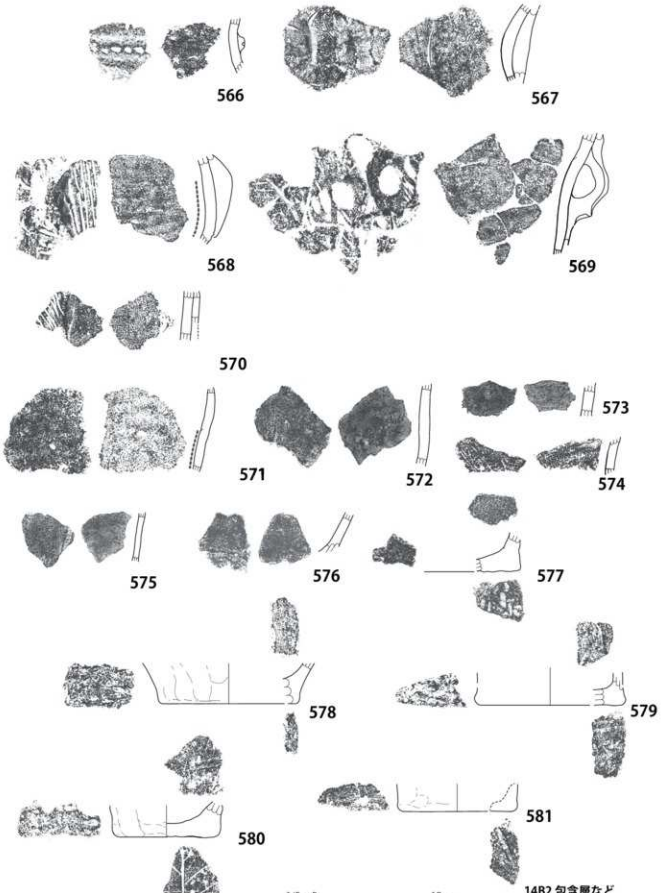


図68　土器・土製品32【14B検出2】

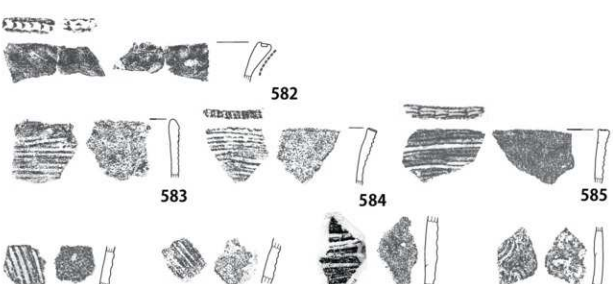


図 69　土器・土製品 33【 14B 検出２】

を呈する深鉢口縁部片で、表面全体に縄文 LR が施されている。52 は土器の耳の部分と思われる。中世以降の鍋の一部の可能性もあり、混入かもしれない。55 ～ 58 は 1201SI の埋土掘削時に出土したものである。55 は器面に縄文 LR が施されている。56 の表面には垂直方向あるいは斜方向に櫛状工具による条線が施されている。74 ～ 77 は炉形成前の土坑 1343SK 出土資料である。74 は器面両面ともにナデ、75 は弧状の沈線区画内に縄文 LR の充填、76 は縄文 LR、77 は縄文 RL が施されている。

これら土器群も、一部詳細な時期の特定し得ない第８群も含まれるものの、第７群土器の中津式・称名寺式の新相を示すものと考えられる。なお、43 のみ胎土が極めて緻密である。

14B 1263SI と関連遺構（図 42・43）　68 ～ 73 は 1263SI の炉跡、1273SL の焼土中からまとまって出土したものであり、土器敷炉構成していた土器片と考えられる。68・69 は同一個体、胴部中位が著しく屈曲する深鉢片である。口縁直下は無文帯、その下には横方向に沈線区画が展開する。区画する沈線は途切れており、その部分を起点として、紡錘文が施されている。この沈線も、他の沈線と重なることはなく、間隔が認められる。区画内には、縄文 LR が充填されており、紡錘文に関しては、帯状の区画内側にも縄文が認められる。無文部分の外面はナデあるいはミガキ、裏面はナデである。裏面のナデについては、横方向に線状の痕跡が認められる。71 ～ 73 は沈線区画や充填縄文が施されるものである。78 は 1278SK 埋甕使用土器である。胴部上方でゆるく屈曲するものの、口縁に向かってラッパ状に開く器形である。口縁直下は無文帯で、その無文帯から伸びるように横長の J 字文が横方向に展開する。文様は口縁部から胴部上半のみで、この間に三段の同一文様が配置されている。底部は大きく作られており、平底、底面には編組製品圧痕が認められる。組み方は２本越え・２本潜り・１本送りのゴザ目である。79・80 は 1263SI を構成するピット 1261SP からの出土資料である。口

〈本文 95 頁へ続く〉

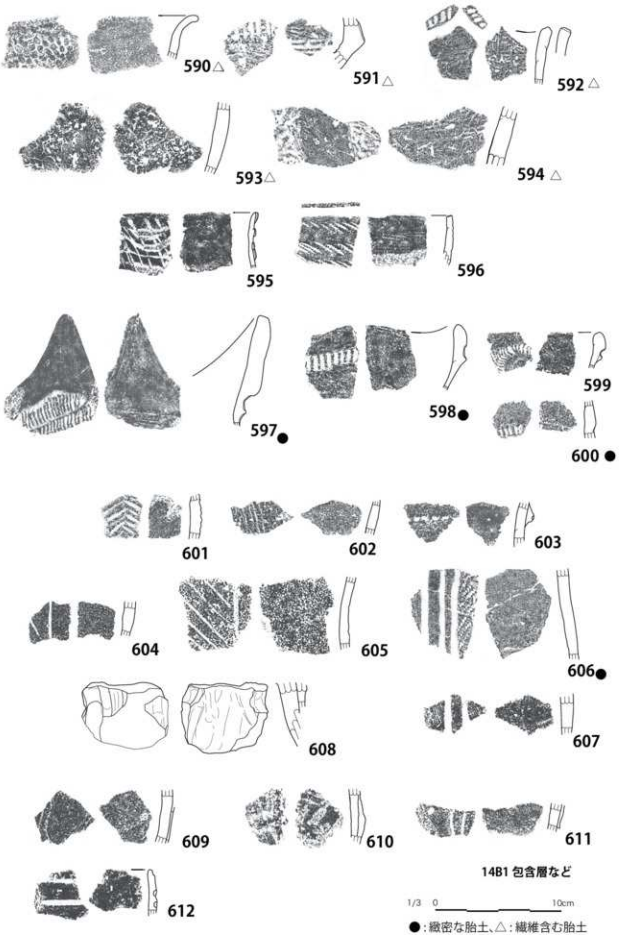
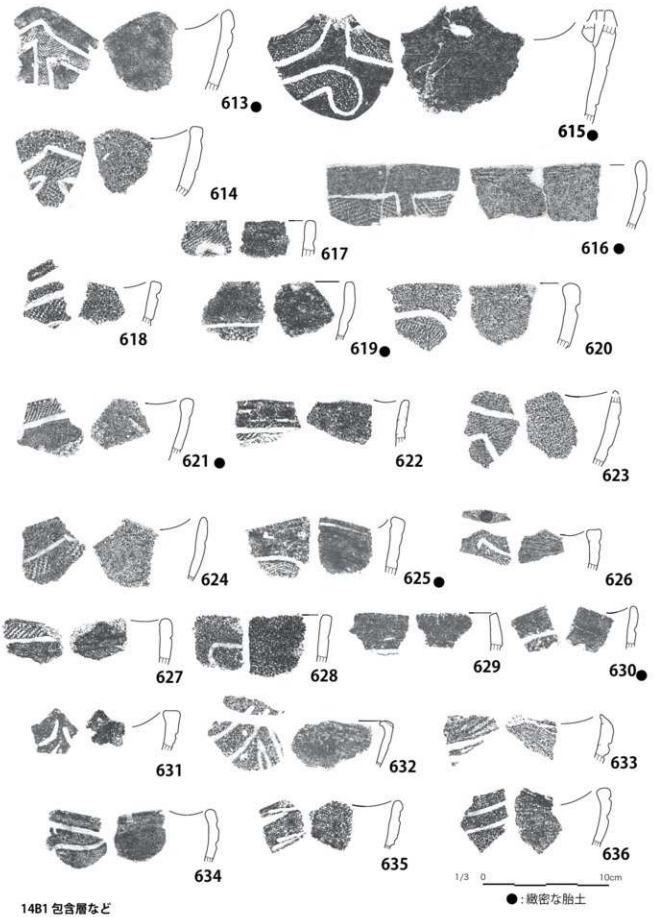
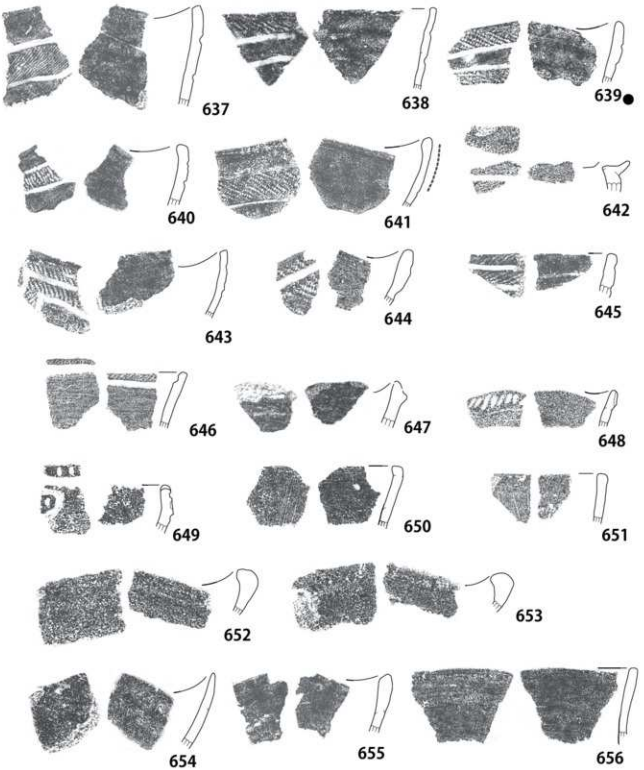


図 70　土器・土製品 34【 14B 検出 1 】



14B1 包含層など

図 71　土器・土製品 35【 14B 検出 1 】



14B1 包含層など

1/3 0 10cm

●：緻密な胎土

図 72　土器・土製品 36【14B 検出 1】

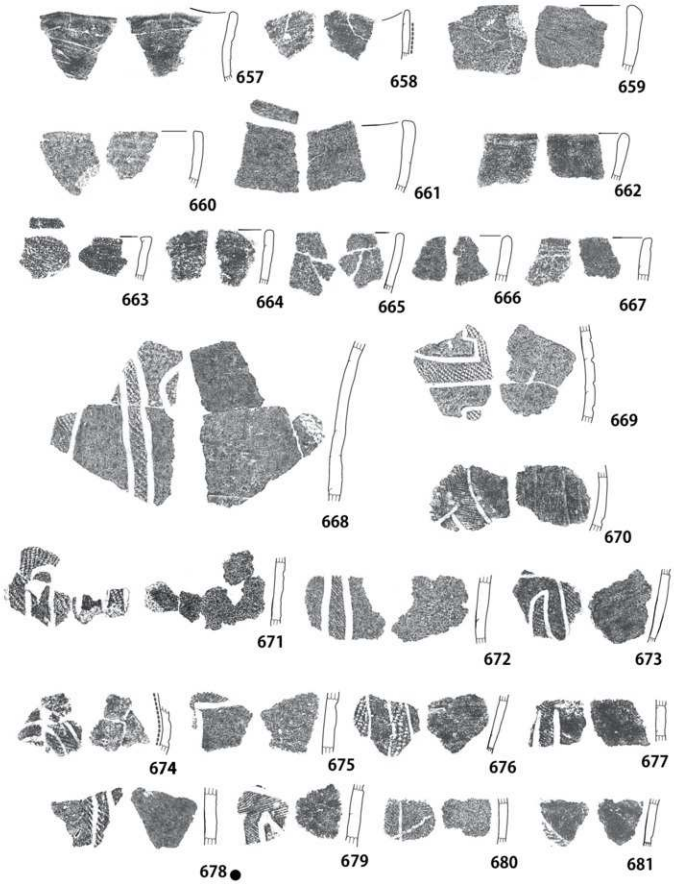
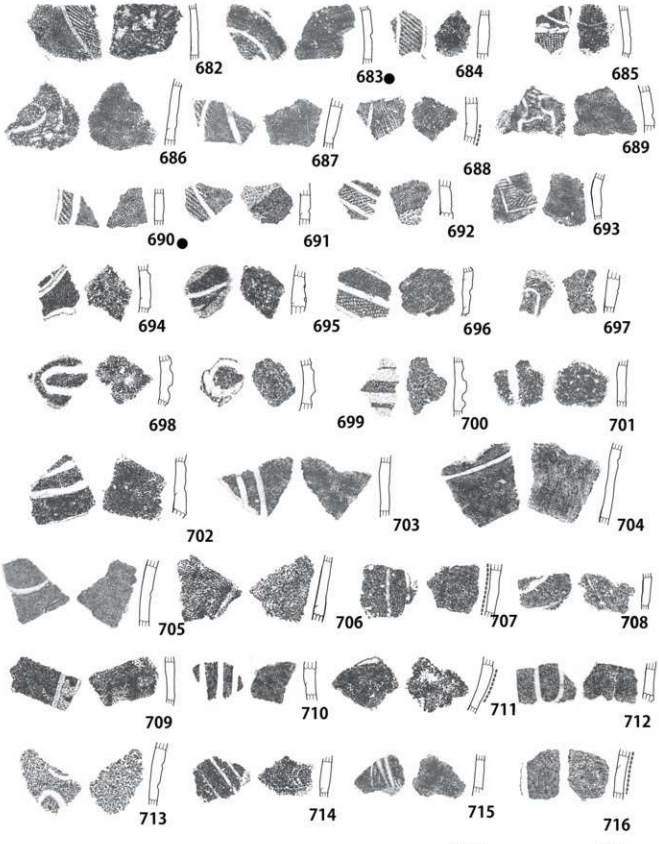
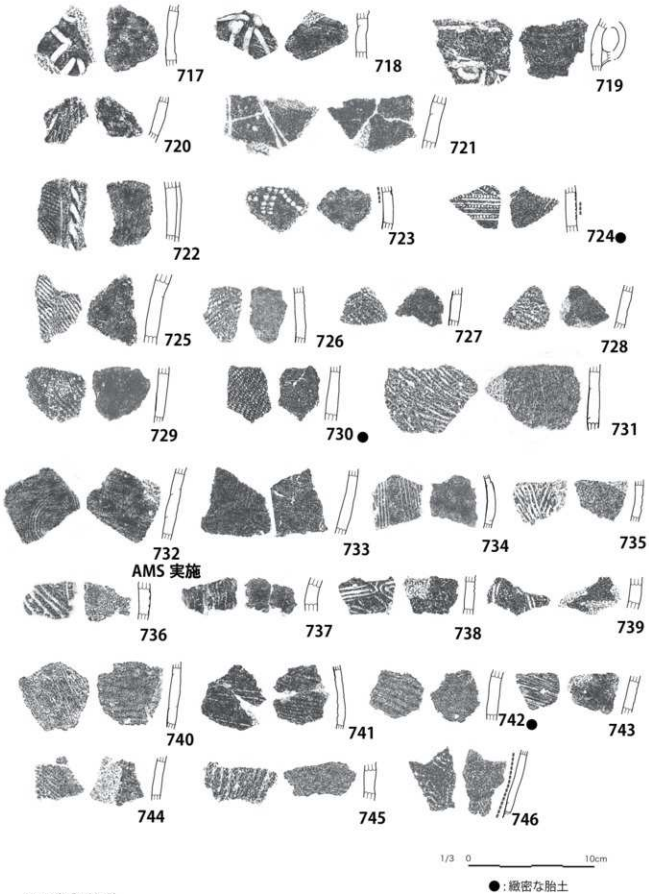


図 73　土器・土製品 37【 14B 検出 1 】



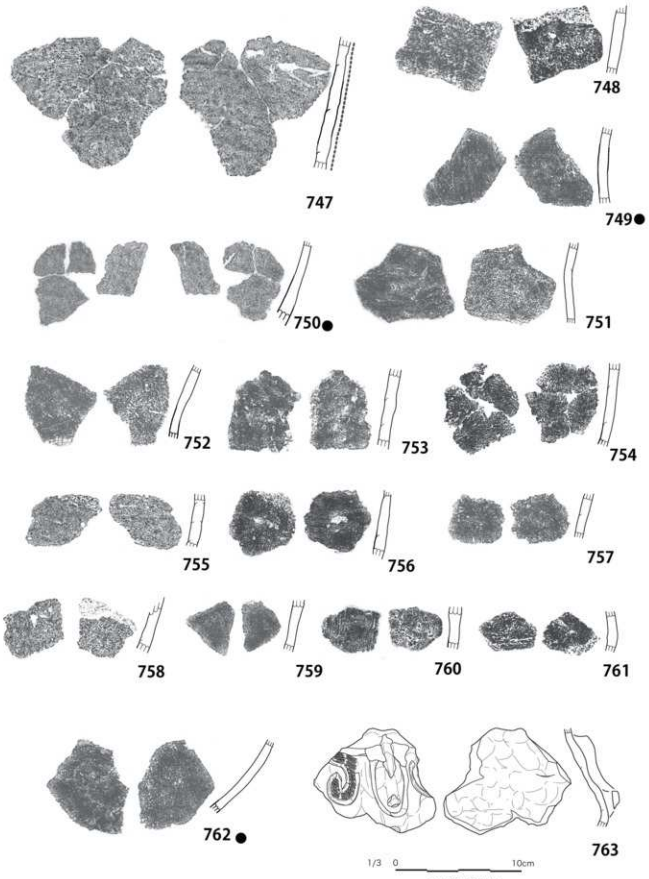
14B1 包含層など

図 74　土器・土製品 38【 14B 検出 1 】



14B1 包含層など

図 75　土器・土製品 39【14B 検出 1】



14B1 包含層など

図 76　土器・土製品 40【 14B 検出 1 】

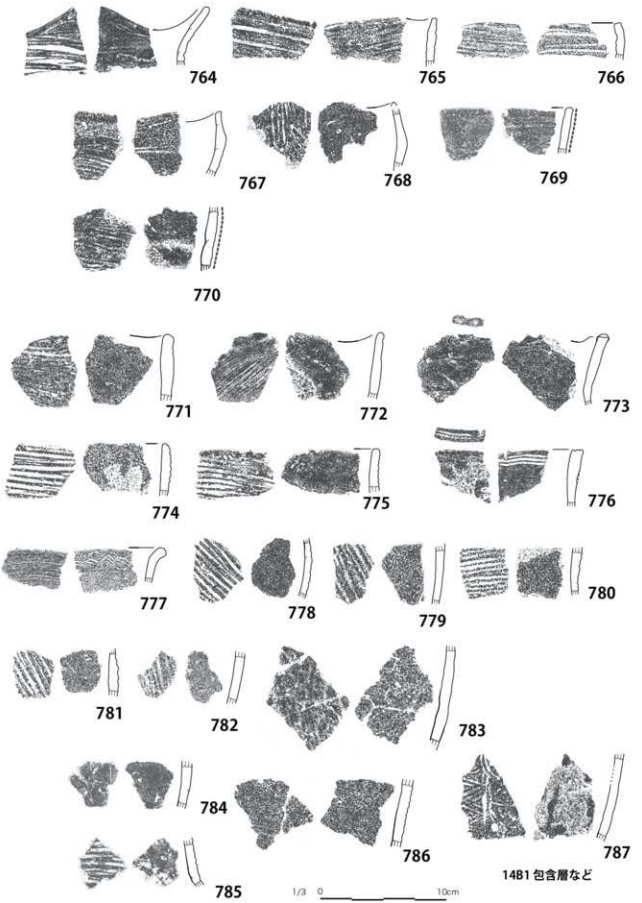


図 77　土器・土製品 41【 14B 検出 1 】

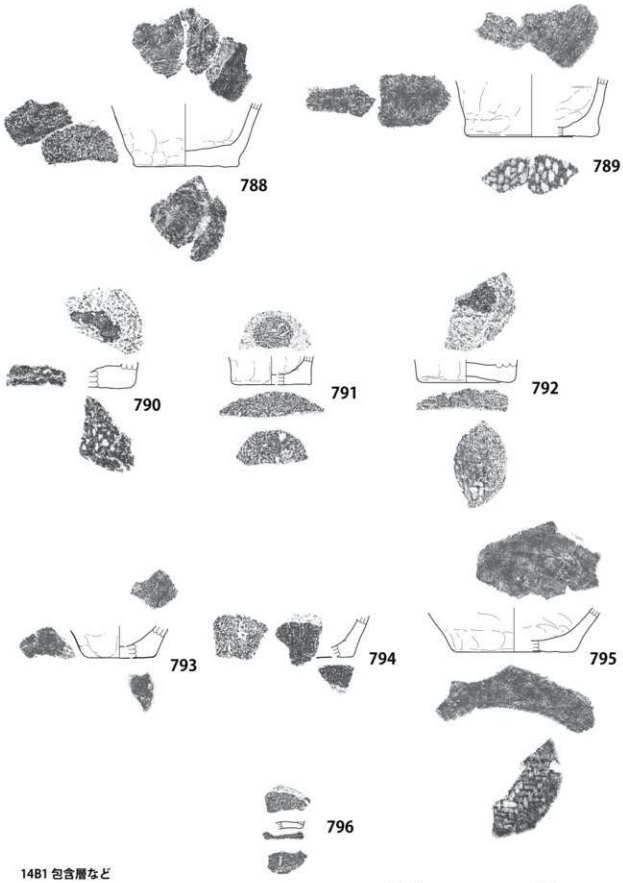
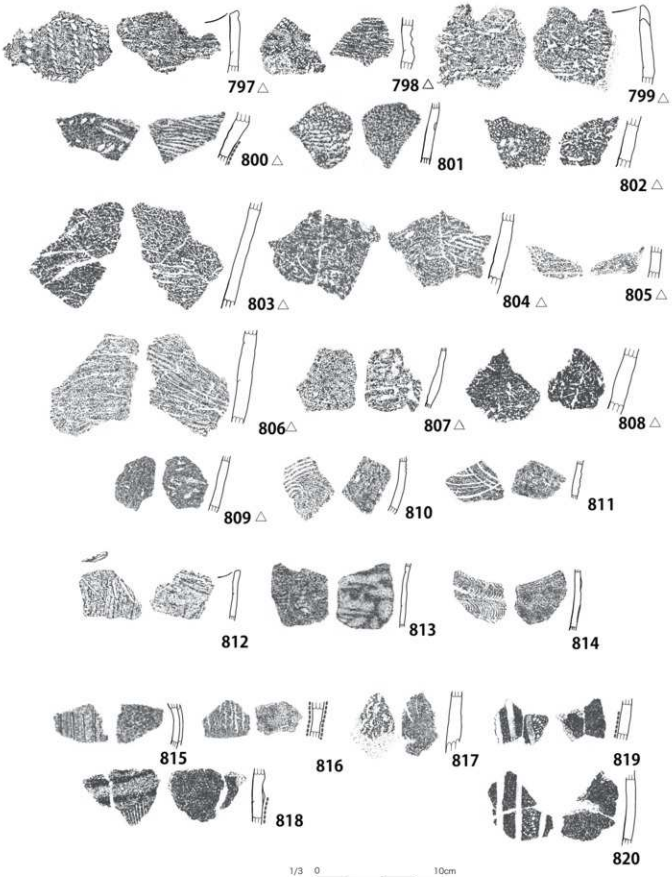


図78　土器・土製品42【14B 検出1】



16 包含層など

△：繊維含む胎土

図 79　土器・土製品 43【 14B 検出 1 】

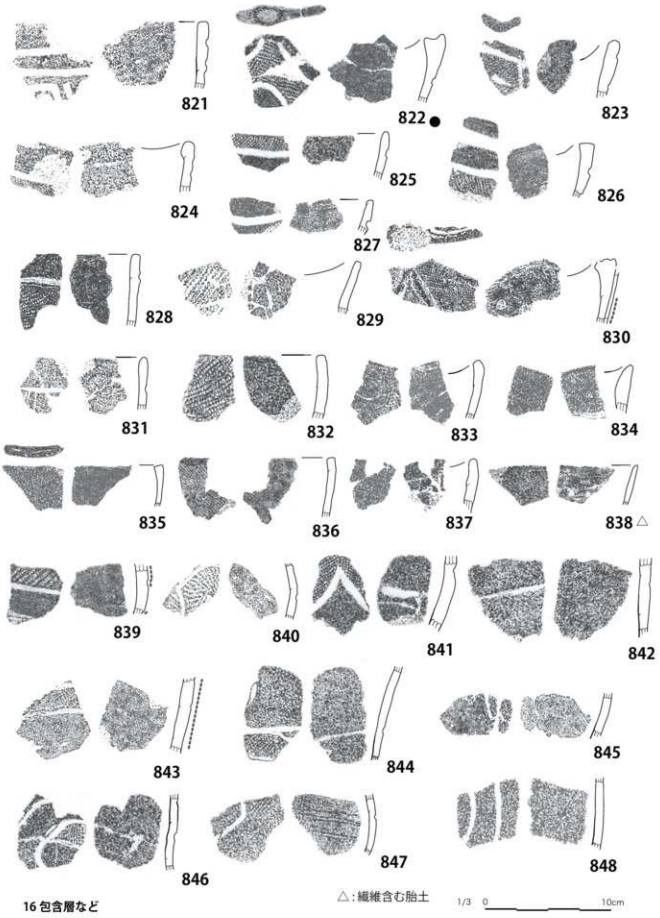
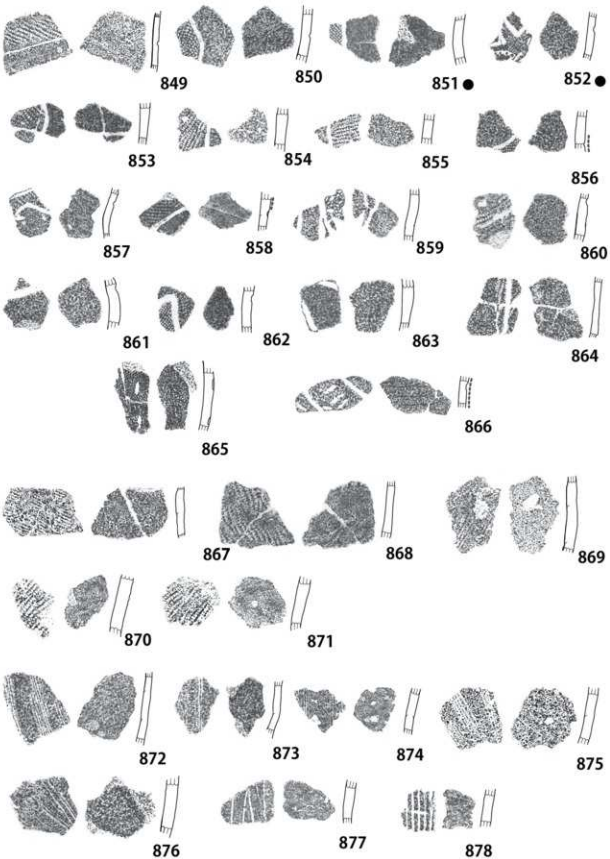


図 80　土器・土製品 44【16 検出】



16 包含層など

図 81　土器・土製品 45【16 検出】

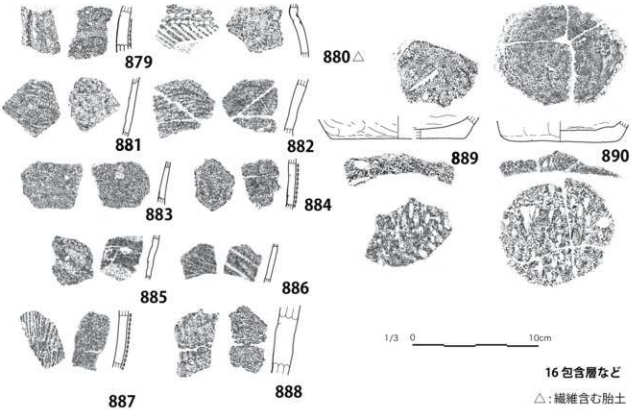


図 82　土器・土製品 46【16 検出】

縁端部からの窓枠区画状の構図に対して、沈線間に縄文 LR が充填させて文様が展開している。一部、窓枠区画からの懸垂文が施されている。80 は沈線区画内に縄文 RL が充填されている。

これら土器群も、一部詳細な時期の特定し得ない第 8 群も含まれるものの、第 7 群土器の中津式・称名寺式の新相を示すものと考えられる。

14B 1264SK・1265SK（図 42・44）1273SL 脇見つかった、礫を多量に含む土坑内から出土した資料である。59 ～ 67・81 ～ 83 が 1264SK 出土で、59 ～ 63 は沈線区画内に縄文の充填がなされているものである。59 は胴部下半で、主となる懸垂文が下方で連結している。63 は胎土が緻密なものである。64 ～ 66 は底部で、底面にはいずれも編組製品圧痕が認められる。67 は器面表に深い二枚貝条痕施されているもので、縄文時代晩期後半から弥生時代前期に属するものである。84 ～ 97 は 1265SK 出土資料である。84 ～ 91 は沈線区画内に縄文が充填される一群である。92 ～ 94 は縦方向を主体とした櫛状工具による条線が施されている。95 はナデ調整の底部である。以上は、第 7 群の中津式・称名寺式に伴うもので、85・86・91 の胎土は緻密である。96 は縄文 LR を地文とし、縦方向に刻み目のある貼付隆帯が施されている。また、97 は低位の隆帯によって渦巻文が施されているもので、胴張り器形を呈するものと考えられる。これらも第 7 群の土器群と考えられる。

14B 0036SK（図 45・46）　袋状土坑である 0036SK からは、多量の遺物が出土した。これらは、機能終了時に入れられたものと考えられる。98 ～ 103・106 ～ 119 は沈線区画内に縄

〈本文 98 頁へ続く〉

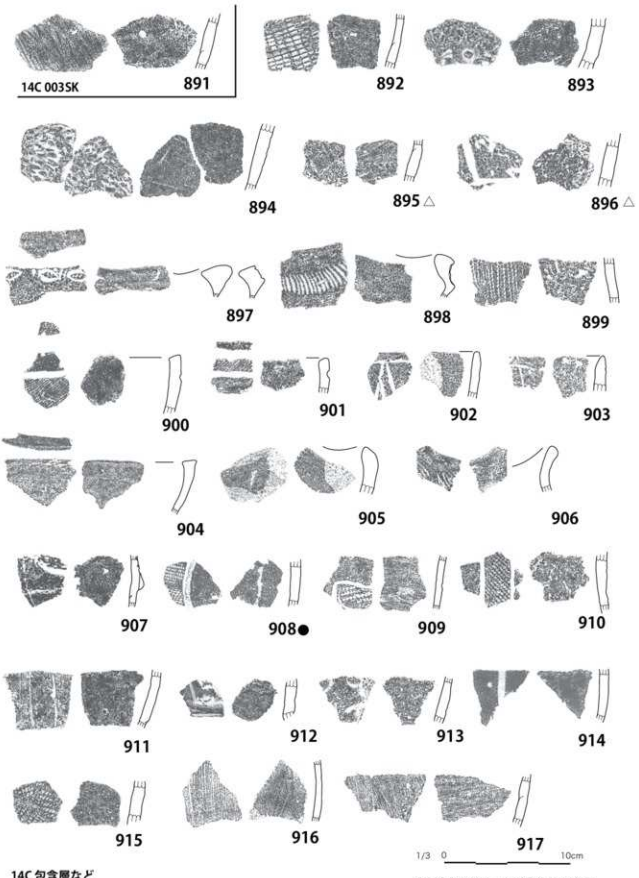


図 83　土器・土製品 47【 14C 003SK・検出 】

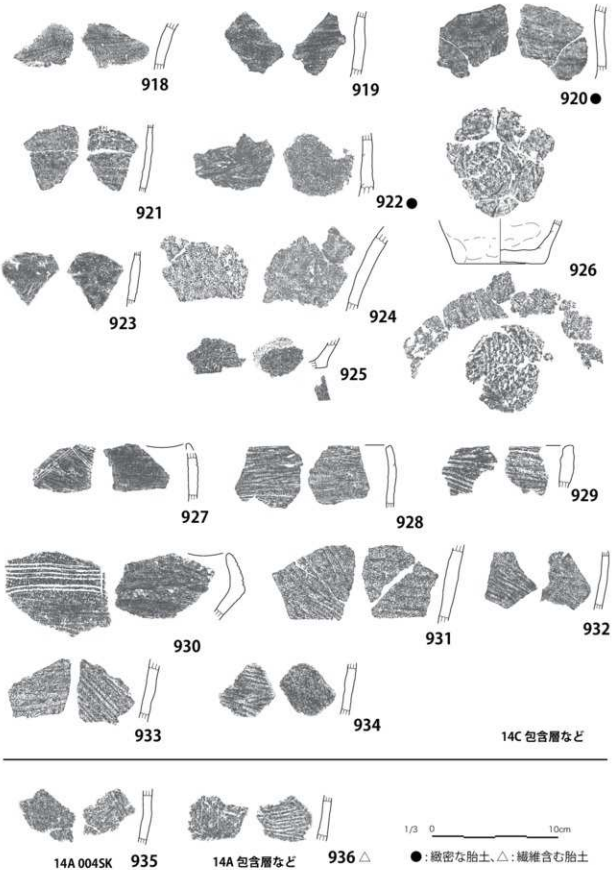


図 84　土器・土製品 48【 14C 検出・14A 004SK・検出 】

文が充填されている一群である。98 は浅い波状口縁、100・102・103 は平縁である。口縁部直下は無文帯となっているものが多く（98・100・102・103）、一段下から縄文帯が展開している。98 では小型の J 字文が横方向に連続する構図である。101・103・112 も J 字文が展開するかもしれない。108 は渦巻文となっているか。縄文は 99・100・101・103・106・113・118・119 は LR、102・111・112・114 ～ 116 は RL である。104 は口縁端部上面に粘土の貼り付けがなされているものである。また、105 は口縁部から上端にかけて縄文 LR が施されている。102 は表面に斜方向に平行沈線が施されているものである。121 は半截竹管状工具による弧線が認められる。122・124 は沈線が施されているもので、123 は縦方向に条線が施されている。126 は縄文 LR が施されている。129・130 は底部で、平底、130 の底面には編組製品圧痕が認められる。組み方は 2 本越え・2 本潜り・1 本送りのゴザ目である。また、118 は胎土が緻密である。

これら土器群も、第 7 群土器の中津式・称名寺式の新相が中心になると考えられる。

14B 1011SK（図 47） 131 は平縁で、口縁に向かって広がる器形である。口縁部には二条の平行沈線が走り、口縁端部も含めて、粒の粗い原体の縄文 LR が充填されている。胴部中位には紡錘文を横にしたような口唇状の文様が、二条の沈線によって表現されている。132 は、131 に類似する器形である。口縁部には二条の沈線が横走する。133 は波状を呈する口縁部片で、頂部にはわずかに押圧が施されている。134 は、外反気味に開く器形で、横方向に二条の細い平行沈線が認められる。135 は胴部破片で、極めて細い沈線が認められるか。

これら土器群も、第 7 群土器の中津式・称名寺式になると考えられる。

1028SK（図 47） 142 は、緩い波状を呈する深鉢口縁部片で、器壁は薄い。口縁部表面には 5 条に渡って、フネガイ科などの二枚貝腹縁刺突による、貝殻腹縁文が認められる。同様の刺突列は口縁端部上面にもある。第 3 群土器、前期前半の上広覧式と思われる。143 は口縁部表面に縄文 LR が施されている。144 は垂下する集合沈線が確認される。第 6 群土器の中期後半に属すると思われる。

14B 1075SK（図 48） 154 は沈線区画に名縄文が充填されている、第 7 群の後期初頭土器である。155 は外面には二枚貝条痕、上面にも同一工具による押し引き列が認められるものである。第 11 群土器の弥生時代前期の樫王式に属すいると思われる。

14B 1078SK（図 48） 153 は口縁部外側に貼り付けをして、帯状にする効果を出しているものである。口縁には併行する沈線と、重なるように円文が施される。第 7 群土器の中でも、北白川 C 式など、中期末的な様相が残るものである。

14B 区 1130SK（図 48） 164 は沈線区画内に縄文 LR が充填される、第 7 群後期初頭の土器片である。165 は、口縁端部の表面と上面に半截竹管状工具による刺突列が施されているもので、器面には巻貝条痕が施されている。第 9 群土器の晩期前半の桜井式である。

14B 1160SK（図 48・49） 168 は波状口縁に沿って沈線区画内に縄文 LR が充填されいるもので、波頂部にも沈線が巡る。胎土は緻密である。169 は平縁の深鉢で、口縁端部は無文帯があり、その下に沈線区画内に縄文 LR の充填がある。173・174 も沈線区画内に縄文が充填され

ている一群で、174の胎土は緻密である。176・177は櫛状工具による細い条線が施されているものである。

これら土器群も、第7群土器の中津式・称名寺式の新相が中心になると考えられる。

14B 1195SK（図49） 181 ～189は沈線区画内に縄文を充填させる一群である。181・182は平縁口縁部で、口縁端部から充填縄文の区画が展開するもの、183は波状口縁で、口縁直下の無文帯を挟んで縄文帯が展開するものである。184は胴部下半部分で、文様の横への連結部分と思われる。これらの縄文はLRである。185～189は渦巻文など各文様部分であり、185・188は縄文RL、それ以外は縄文LRが充填されている。190・191は縦方向の条線が認められる。

これら土器群も、第7群土器の中津式・称名寺式の新相が中心になると考えられる。

14B 1209SK（図50） 196～199・201は沈線区画内に縄文が充填されているもので、200は縦方向に条線が施されているものである。これらは、第7群土器の中津式・称名寺式と考えられる。一方、202・203は第11群の弥生時代前期の条痕文土器である。202は外反する器形の深鉢である。表面は横方向に二枚貝条痕、口縁端部上面にも同一工具による刻み状の刺突列が認められる。203は二枚貝工具による縦羽状の条痕が認められるものである。202は樫王式に属すると思われる。

14B 0032SK（図52） 237・240・242は沈線区画による文様構成となっているもので、239は区画内に縄文LRが充填されているものである。238は口縁端部と沈線間に縄文RLが充填されている。一方、246は口縁がやや肥厚する器形で、口縁段部分に浅い押圧が施されており、これを起点として羽根状の刺突列が横走し、下方へは長細い楕円文が垂下し、さらにこの楕円文から斜方向に集合沈線が施されている。

これら土器群も、第7群土器で、237～243は中津式・称名寺式なると考えられる。一方、246は中期末の北白川C式に比定されるものであり、土器群全体としては、中期最終末から後期初頭にかけてのものといえる。

14B 0111SX（図53） 258は4単位の波状口縁深鉢で、胴部中程が屈曲する器形となっている。口縁部は波頂部およびその中間地点で上方に弧を描くような文様区画が展開する。胴部に向かっては、波頂部からは紡錘文にあたる水滴状の文様区画が垂下しており、中間地点からは懸垂文が、上端に抉りをもって施されている。また、紡錘文・懸垂文は、胴部下部で横方向に連結している。文様は、沈線区画内に細かい縄文LRが充填されている。267・268のような条線の土器を含めて、258～268は第7群土器で、中津式・称名寺式なると考えられものの、258はその中でも古相を呈するものである。269・271は同一個体の浅鉢形土器である。内外面ともにナデあるいはミガキが施され、口縁部内面には口縁端部と沈線間に、二条の上方に開く弧状沈線が展開し、その間には同じ沈線で、中央下方向に短く突出の付く、三叉状の文様が入れられている。これらは第9群土器の後期末に属するものと考えられる。

14B 0184SK（図54・55） 278～283（口縁部片）・291・293～308（胴部片）は、沈線区画内に縄文が充填されている一群である。278は口縁部に対して方形区画状、281は渦巻文の周囲に縄文が充填されている構図となっている。縄文はLRが多い。284・289・310・311は縦方向に条線が施されているものである。287・288

・292・309は、併行する沈線のみが施されている一群である。287・309は二条の沈線によって幅細の区画が斜め方向に配されている。285は、器壁厚手の波状口縁を呈する深鉢で、波頂部下に半月状のC字形突起が付されているものである。突起に対して横方向と上部に向かって巻貝工具による刺突列が施されており、同じものが波頂部の口縁内面にも認められる。胴部にかけては縄文RLが施されている。

これら土器群も、第7群土器で、主体は中津式・称名寺式なると考えられる。285は加曽利E4式の意匠に近いものか。309は中期末にまで遡る可能性もあり、土器群全体としては、中期最終末から後期初頭にかけてのものといえる。

14B 1286SK（図56）339・340は深鉢口縁部片、341は胴部下半から底部にかけてである。いずれも、器面表裏に巻貝条痕が施されているものであり、口縁部付近は横方向、胴部は斜方向に認められる。底部はほぼ平底で、特に圧痕などは認められない。

これらは第9群土器で、後期後葉から末に属するものである。

14B 1078SK（図56）342は深鉢の胴部下半から底部にかけて残存している。器壁は厚手で、底部付近のオサエ調整は著しい。底部は円板を貼り付けるように作られており、底部断面は作りだしのような形状となる。底面には編組製品圧痕がある。組み方は、2本越え・2本潜り・1本送りのゴザ目である。

これらは第9群土器で、晩期前半に属するものと考えられる。

16　165SK・303SK（図57）　343は深鉢胴部下半から底部にかけてである。胴部下半で屈曲し、胴部中程にかけては直立気味に立ち上がる器形である。器面表裏ともにナデ・オサエ調整が施されているが、器面表胴部上半には粗い原体で縄文RLが施されている。345・346は深鉢底部片である。344は胴部小片で、胎土に繊維を含むものである。347は緩やかな波状を呈する口縁片で無文帯下に撚糸文が施されている。348・349は沈線区画の認められるもので、349は弧状を呈する。350は胴部外面に縄文RLが施されている。

以上、これら土器群も第7群土器に属すると考えられる。344のみ第2群の縄文時代早期後半に属するもので、土坑内に混入したものと考えられる。

16　121SK（図58）　351・353・357～363は、沈線区画内に縄文が充填されているものである。353・358～362は縄文LRが、それ以外は縄文LRが充填されている。351は波頂部に棒状工具による刺突が施されている。352は口縁端部上面に刺突と沈線が施されているものである。358は胎土が精緻なものである。354・355・364・365は縦あるいは斜方向の条線が施されているものである。

以上は、第7群土器で、中津式・称名寺式なると考えられ、351はその中でも古相を呈するものと思われる。

16　154SK（図58）　367は深鉢把手である。口縁に対して直行する方向では、環状の装飾が付されている。その下には、口縁端部の位置にJ字状に貼付隆帯があり、波頂部から沈線による文様の展開が認められる。内面は、口縁端部に沿って、隆帯が一条横走する。368はナデ・ミガキの器面上に縦方向の貼付隆帯の認められるもの、369～371はナデ・ミガキ調整のみが認められる深鉢片である。

以上は、第7群土器で、特に367は称名寺式にみられる深鉢把手に類似するものと思われる。

16 204SK（図59） 372は平縁口縁部のやや下に、矢羽根状の刺突列が横方向に展開する。373は三本の併行沈線に縄文LRが充填されているものである。374～380は沈線区画内に縄文が充填されているものである。374は口縁波頂部に、表面からの沈線につながる刺突と別に刺突が施されている。377は沈線区画がクランク状に接続する部分である。373～378は縄文LR、380は縄文RLである。

以上は、第7群土器であるが、372は中期末の北白川C式に比定されるもの、それ以外は中津式・称名寺式に比定されるものと思われる。

16 266SK（図59） 382は波状口縁の深鉢、口縁部から胴部上半で、波頂部には刺突が確認される。波頂部の下には横方向に延びるようなJ字文の区画が展開する。区画は左側から右側のものへの順に描かれたようで、区画内には縄文RLが充填されている。区画の接続部付近では沈線区画は閉じていない。内面にはナデ・ミガキが認められる。

266SK出土資料は、第7群土器、中津式・称名寺式に比定されるものと思われる。

16 217SK（図60） 398は波状口縁深鉢の口縁部である。沈線区画内に、縄文LRが充填される文様帯は、波頂部に向かって上方に延びている。但し、上方に延びた側は沈線区画が途切れている。399も沈線と縄文LRと無文部分が認められるもので、文様構成はJ字文になると思われる。

217SK出土資料は、第7群土器、中津式・称名寺式に比定されるものと思われる。

16 267SK（図60） 404は波状口縁深鉢の口縁部直下の破片である。口縁端部よりやや下方に口縁に沿う形で高位の貼付隆帯があり、波頂部直下では、U字形あるいは長楕円になるように、弧線で連結されている。隆帯の脇には、棒状工具による刺突列が認められる。405は沈線区内に縄文LRが充填されているものであり、406は沈線のみ、408～410では縄文LRのみが認めれるものである。

267SK出土資料の主体は、第7群土器に属する。特に、404は意匠としては加曽利E4式により近いものと思われる。なお、407は、早期後半の繊維土器で、混入したものである。

16 268SK（図60） 412・413は沈線区画内に縄文が充填されている一群である。412は波頂部に向けて突き出るように弧線が配されており、413は方形状に区画された構図となっている。415・420は縄文LRが施されている。416は併行する斜沈線、417は表面に浅い沈線のような痕跡があるものの、調整痕の可能性もある。418は垂下する沈線の脇に結節縄文が垂下するものである。419は細い沈線区画に縄文LRが施されているものである。

これらも第7群土器、418は下伊那地域の影響を受けた中期末の土器と思われる。その他は、中津式・称名寺式に比定されるものと思われる。

16 029SX（図61） この落ち込みは、14B0111SXから続く落ち込みである。432～434は沈線区画内に縄文が施されているものである。437は直立気味の深鉢口縁部片で、口縁端部には縦方向に短い貼付が施されている。器面調整は表裏ともにナデである。

これらは、第7群土器が主体である一方、437は第9群土器の後期最終末の土器と思われることから、この落ち込み内には269・271同様に、後期末～晩期にかけての良好な遺構あるいは包含

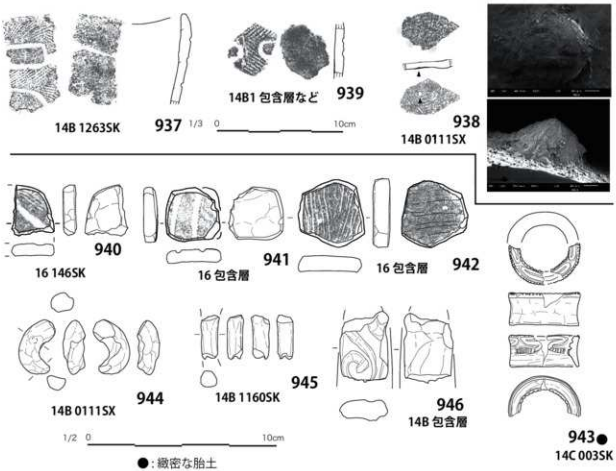


図 85　土器・土製品 49【 14B 263SK・検出 1・土製品 】

層が存在していた可能性がある。

14B 検出 2（図 63 ～ 69）・**14B 検出 1**（図 70 ～ 79）・**16 検出**（図 80 ～ 82）

紙面の関係から、すべてに詳細な報告はできない。第 7 群土器の中津式・称名寺式段階の資料から、特筆されるもののみを提示しておく。

507 は沈線が太くかつ深く、内面にまでその痕跡が凸状に若干認められるものである。胎土は白色気味であり、第 7 群土器でも中津式の古相に属するものであろう。565 は深鉢に付く耳の一部と思われる。763 は双耳壺の胴部と思われる。

938 は土器底部外面に、植物種実のような圧痕が認められるものである。種などの同定は難しい。種実圧痕については、肉眼観察段階の候補としても、この 1 点しか確認できなかった。

c. 土製品（図 85）

940 ～ 942 は加工円盤の可能性のあるものである。943 は滑車形耳飾りで、環状を呈するものである。内面には蛇行するように貼付隆帯かぜあり、刻目が施されているところもある。胎土は極めて緻密なものである。944 は勾玉形の土製品である。類例では垂飾として穿孔されているものが多いものの、この資料では穿孔は確認されない。945・946 は不明の土製品としたが、土器の装飾部の一部かもしれない。

943・944 は第 9 群土器に伴うもので、それ以外は第 7 群土器に伴うものである。

第３節　縄文時代の遺物（石器・石製品）

１.概要

今回の調査では、縄文土器のほか、縄文時代に属する石器・石製品も多量に出土した。出土は、縄文時代の遺構・包含層が良好に残存していた、14B 区・14C 区・16 区に集中する。遺物の出土層は、縄文時代の包含層・遺構内のみならず、中世以降の包含層・遺構埋土、および近代以降の盛土中からもまとまって出土した。特に盛土中出土資料は、もともと緩斜面の高位に存在していた包含層中のものが、斜面低位側にそのまま動かされたものと考えられ、後世の土地改変を考慮しても、各調査区内での移動に留まる状況であったと考えられる。

出土総点数は、表３に提示する。石器点数上のみでいうと、以下のことが窺えられる。

a. 石鏃・石匙・スクレイパーで代表される小型剥片石器類は、各器種ともまとまっている。

b. 打製石斧・刃器・礫器で代表される大型剥片石器類も器種に関係なくまとまっている。

c. 磨製石斧の点数は多くない。

d. 石錘各種の点数は少ない。

e. 磨石敲石類および石皿台石類の出土点数は、極めて著しく多い。

f. 大型石棒に対応する柱状加工礫の出土がまとまっている（本報告での器種名としては、単に「大型石棒」とする）。

これらの石器群は、縄文時代後期初頭が中心ではあるものの、縄文時代早期前半～弥生時代前期（条痕文期）までの累積の結果である。

また、遺構単位で見て特筆されることには、16 区の土坑内からの磨石敲石類と石皿台石類がまとまって出土している点である。第３章第１節内で報告したように、165SK・303SK・266SK・310SK などでは、石皿台石などが並べられるように配された状態でまとまって出土している。

以下、出土資料について、器種別に報告をしていく。なお、石材名について、本報告では、安山岩について、A・B・C・D ・E・F の６種に細分されている。これを含めた石材分類の根拠については、第５章７節堀木報告を参考にされたい。

２.石器各器種について

a. 尖頭器（1087）１点のみの出土である。長さ 12.4・幅 3.5・厚さ 1.3cm を測る。平面形態は細長の水滴状、側面観は若干反り返る状態となっている。縦長に剥片作出のあと、周囲から身部中心に向かって連続した剥離調整が認められる。16 区のⅣ層から出土しており、形態的にも早期に属するものと考えられる。石材は溶結凝灰岩。

b. 石鏃（1005・1007 ～ 1009・1013・1014・1028・1030・1036・1040・1041・1044・1047・1066・1088 ～ 1100・1102 ～ 1114・1311）

50 点出土して、41 点を図化した。基部形態では、無茎が 43 点、有茎が３点、不詳が４点である。法量は、長さ 1cm に満たないもの（1090）もあるが、1.4cm から 2cm 弱のものが主体である。1088・1091・1097 は基部が深く、長脚気味なものである。1092･1095 は鋸歯縁を呈する。無茎鏃の使用石材は黒曜石 29 点、チャート４点、溶結凝灰岩４点、下呂石３点、石英１点である。

有茎鏃 1044 は、身部が五角形を呈し、基部は

表 3　西地・東地遺跡出土 縄文時代石器・石製品出土点数表

調査区	遺構名	尖頭器	石錐	石鏃	石匙	スクレイパー	使用痕のある剥片	剥片石器	二次加工のある剥片	その他剥片	微細剥片	石核	磨石	打製石斧	刃器	礫器・大型剥片石器	大型剥片	大型剥片	磨製石斧（完形式）	磨製石斧（不完形式）	打欠・切目石錘	切目石錘	有溝石錘	磨石類石錘	石皿・石臼類	凹石（不特定凹石）	凹穴のある礫	敲れた礫	大型石錘	特定目的の
14B2	1304SI						1			3	○																2			
14B2	1305SI					2				21	○						3							3	1		4			
14B2	1306SI		1							5	○					1								2			3			
14B2	1201SI		3							9	○			1			1							3	1		28			
14B2	1263SI									1																	1			
14B2	0036SK		2						1	7	○	1								1										
14B2	0023SK			1										1																
14B2	0028SK									19	○			1		1											4			
14B2	0035SK					1																								
14B2	0071SK					1				4																	2			
14B2	1075SK													1																
14B2	1160SK									10	○	2												4			5	1		
14B2	1180SK					1				1																	2			
14B2	1195SK									2		1																		
14B2	1208SK		1							6	○	1																		
14B2	1209SK		1			1				13		1		1		2								1	2		5			
14B2	1213SK											1															14		1	
14B2	1216SK		1			1				5	○													1	3		9			
14B2	1224SK		2	1						14	○				1												7			
14B2	1226SK									5	○													2		1	1			
14B2	1231SK		1							2																	3			
14B2	1251SK						1																							
14B2	1265SK						1			7	○	1	1														2			
14B2	1277SK		1							1	○	1																		
14B2	1333SK																								1		1		1	
16	1165SK					1				3	○	1												2	1		6			
16	3035K					1	1			1														2	8		7			
16	1215K						1																	1	6		7			
16	1495K											2												4	1		2			
16	1545K									2											1				9		3			
16	2045K		1							11	○																3			
16	2635K					1				4	○																			
16	2665K					1			1	4		2												2	8		9			
16	2675K					1	1		1	5							1							5	1		2			
16	2685K			1					1		○	1												6	6		10			
16	2695K																							1	1		2			
16	2775K																							1	3		1			
16	2785K									2	○										1						6			
16	2975K									2														2	1		3			
16	3095K									3					1									2	1		2			
16	3105K															1	1							4	3		4			
14B	検出など		13	9	7	11	14	1	18	721	○	54		28	15	16	20	40	2	1		1	1	283	55		745	15	1	
14C	検出など		3	3		3	1			119		3		4	6	5		8						7			15		1	
16	検出など	1	20	11		6	14		4	283	○	10		2	9	5	3	19		1				95	8		147	2		1
14A	検出など									2																				
計		1	50	26	7	32	35	1	26	1297	○	82	1	39	32	26	28	73	2	3	2	1	1	433	120	1	1067	18	4	1

ごくわずかに凸状になる。1104・1105 も有茎部分がごくわずかに凸になるものである。このような基部の形状は弥生時代前期に認められるものであり、当遺跡で出土している条痕文土器に対応するものであろう。また、長さ 2cm を越える無茎鏃 1112・1113 や法量の大きくなりそうな 1110 も晩期中葉以降に属する可能性がある。石材は 1110 はチャート、1112 が下呂石、1113 がサヌカイト、1044・1104 は黒曜石、1105 は溶結凝灰岩である。1113 の身部や基部にはピッチと思われる付着痕が認められる。

c. 石錐（1042・1101・1115 ～ 1131）　26 点出土して、19 点を図化した。形態としては、石鏃のような三角形を呈するものや、頭部（摘部）が大きくなっているものが多いなか、棒状のものは 1 点のみ（1042）であった。使用石材は、黒曜石が 21 点、溶結凝灰岩が 2 点、凝灰岩が 2 点、安山岩 A が 1 点である。

d. 石匙（1132 ～ 1138）　7 点出土し、すべてを図化した。1132 は密な剥離調整が両面に施されているもので、摘部が中央に付けられているものである。他のものに比べても精緻な作りとなっており、異質である。他は、刃部の剥離調整など、表面に集中して行われているものが多い。摘部は

端部に斜め方向に作り出されているものであり、

使用石材は、凝灰岩・溶結凝灰岩が主体である。1138 は安山岩 A、1132 はサヌカイトである。

e. スクレイパー（1002・1003・1021・1022・1026・1031・1037・1050・1053・1067 ～ 1069・1139 ～ 1151） 32 点出土し、25 点を図化した。刃部に二次加工が施されているものである。平面形状では、三角形状（1142・1148）長楕円あるいは長方形（1141・1146・1149・1151）、多角形状（1037・1150）、貝殻状（1021・1022・1139・1140・1144）の形態を呈するものが見られる。裏面に主剥離面を残すものでみると、横長剥片由来のものが多いようである。その一方で、1141 は 90 度の打面転移で作出された縦長剥片である。使用石材は、安山岩 A が 2 点、安山岩 B が 9 点、安山岩 C が 3 点、安山岩 D が 3 点、安山岩 E が 1 点、溶結凝灰岩が 6 点、凝灰岩が 3 点、チャートもしくは溶結凝灰岩が 3 点、黒曜石が 2 点、である。

f. 使用痕のある剥片（1001・1045・1046・1052・1152・1153・1155 ～ 1158・1161・1162） 35 点確認して、12 点を図化した。加工のない刃部相当の鋭い縁に使用痕と思われる不連続な剥離の認められるものである。使用による剥離か否かは、実際には判断の難しいものも含まれている。石材は、黒曜石が 28 点、溶結凝灰岩が 5 点、泥質凝灰岩が 1 点、安山岩 D が 1 点、である。

g. 二次加工のある剥片（1015・1154） 26 点確認して、2 点を図化した。多くは、石鏃製作途上の剥片である。1105 は石鏃目的として作出された黒曜石剥片の縁辺に、連続した剥離調整の施されたものである。1154 はやや厚手の剥片の縁辺に剥離調整が認められる。1154 の石材は下呂石角礫と思われる。

h. 剥片・微細剥片・石核（1010・1016・1024・1027・1029・1048・1051・1159・1160・1164・1166・1167 ～ 1181）

石鏃などに対応する小型剥片石器の剥片石核類である。最大辺長 1cm 未満のものを微細剥片とした。剥片・石核は合わせて 1300 点以上出土している。特に、黒曜石・凝灰岩・溶結凝灰岩の石核の存在は、注目されるものである。1167 は黒曜石石核の中でも最も大きいものである。立方体状を呈するもので、打面転移をしながら、縦長あるいては貝殻状の剥片が作出された様子をみることができる。1169 も大きな黒曜石石核で、同一方向からの剥片作出となっている。1175 も三角柱状の形状を呈するもので、対向する面については、同一方向からの縦長気味の剥片作出が行われた様子が窺えられる。1051 は溶結凝灰岩石核で、周囲からの剥片作出が認められる。端部に微細剥離が集中している部分があることから、台上での両極打撃のような行為が行われた可能性もある。

1167 は 14B 区竪穴建物跡 1306SI の東脇にあたる場所の包含層から出土している（図 15）。また、1051 は大型土坑 16 区 165SK から出土している（巻頭図版 4・図 28）。大型の石核の出土位置は、活動当時においては、特別な場であった可能性もあるか。

i. 打製石斧（1018・1020・1023・1083 ～ 1204） 大型の剥片石器の中で、斧形を呈するものである。39 点出土して、25 点を図化した。長さは 1020 の 13.5cm が最も大きく、1190 の 5.4cm が最も小さいものの、長さ 8 ～ 9cm を測るものが最も多い。平面形態が細長方形の短冊形のものが多く、長台形の撥形や、分銅形とまではいかないもののやや抉りの入った形状のもの（1188）もある。製品には石材礫面が残されてい

る部分があり、柄側上端部である場合や（1183・1187・1194）、表面全体に残されている場合（1186・1192・1197など）がある。刃部と考えられる端部側には、使用によるツブレや、磨滅（図中ではトーンで明示）の認められるものが多い。

使用石材は、安山岩Aが1点、安山岩Bが12点、安山岩Cが3点、安山岩Dが5点、安山岩Eが7点、安山岩Fが2点、凝灰岩が1点、閃緑岩が2点、緑色片岩が6点である。

j. 刃器（1086・1205～1223）32点確認され、20点を図化した。大型の利器で、刃部側に調整が施されていないものが主体であるが、刃部調整の施されているものもある。

使用石材は、安山岩Aが5点、安山岩Bが8点、安山岩Cが3点、安山岩Dが6点、安山岩Eが8点、安山岩Fが1点、片麻岩が1点である。

k. 礫器もしくは大型剥片石核（1182・1246～1263）26点確認して、19点を図化した。厚みのある形状になっているものを集めており、この中には厳密な意味で石核石器ではないものも含まれている。1248・1255・1256など、一端に不連続な剥離あるいはツブレが存在しており、これが礫器の刃部側に当たるものと思われる。

使用石材は、安山岩Aが5点、安山岩Bが8点、安山岩Cが1点、安山岩Dが3点、安山岩Eが6点、片麻岩が2点、凝灰岩が1点、である。

l. 大型剥片石器（1019・1032・1033・1226～1229・1232・1234・1236・1237・1239・1241・1243・1245）28点確認して、15点図化した。大型の剥片石器で、上記以外のものを集めた。打製石斧・刃器の一部であったり、1239などは製作途上品の可能性もある。

使用石材は、安山岩Aが4点、安山岩Bが8点、安山岩Cが4点、安山岩Dが5点、安山岩Eが2点、凝灰岩が2点、緑色片岩が2点、砂質凝灰岩が1点、である。

m. 大型剥片（1224・1225・1230・1231・1233・1235・1238・1240・1242・1244）73点確認して、10点を図化した。打製石斧・刃器など大型剥片石器類に対応する大きめの剥片（各種安山岩や凝灰岩などの剥片）を集めたものであるが、一部、スクレイパーに対応するような剥片も含まれる。石材としては安山岩Aが12点、安山岩Bが30点、安山岩Cが5点、安山岩Dが12点、安山岩Eが6点、凝灰岩が5点、溶結凝灰岩が3点である。

n. 磨製石斧（1017・1264～1267）5点出土し、すべてを図化した。このうち、側面に面をもつ定角式は1017・1264・1265で、1266・1267は明確な広い面を有さないもの（ここでは非定角式とする）である。しかし、後者の断面形状は長楕円形状で、弱い面の形成があるようにもみえ、いわゆる乳棒状のものとは異なる。1017は緑色片岩製の小型の磨製石斧である。1265も小型といえるか。1264・1266は全形が窺えられるものである。いずれも刃部側には使用による微細剥離が認められる。1267は身部のみの残存で、上下端には著し衝撃による剥離もしくは割れが認められる。敲石などに転用されたものかも知れない。1264は変塩基性岩、1265は塩基性凝灰岩、1266は緑色片岩、1267は緑色岩が使われている。

o. 石錘類（1061・1079・1268・1269）

4点出土し、すべて図化した。1061・1079は打欠＋切目石錘としたものである。長軸両端が潰れたように凹ませてあり、その中央には切れ込み状の短い溝が認められる。打欠石錘の製作方法として、一方ずつ剥離を行うものもあれば、両極に

よる剥離調整を行うものある。本事例は後者によるものと思われ、その後に付いた溝状のものは、実際にはヒモ掛けの使用痕である可能性がある。使用石材は、1061 が砂質凝灰岩、1079 が片麻岩である。1268 は扁平な円礫の両端に切目が施されているものである。これも片麻岩製である。1269 は長軸方向に溝が一周する有溝石錘である。全体に軽く研磨調整が施されてから短い間隔での施溝が連続してなされている。側面観でみると、表裏対称ではないことが分かる。使用石材は閃緑岩である。

p. 磨石敲石類（1006・1011・1025・1070・1075 ～ 1078・1081・1270 ～ 1290）　433 点出土して、30 点のみを図化した。長楕円形状・楕円形状・隅丸多角形状のものなど、いろいろな形状のものがある。使用痕としては、敲打による剥離・ツブレ・深い凹み、そして磨痕などの複数の痕跡が、同一資料に存在している場合が多い。磨痕が著しい場合は、広い面積におよんで平坦面が形成されたりする。後述する石皿台石類に対応して、上石として、敲いたり磨ったりの動作を行っていたものと考えられる。使用痕の残存状況でみると、敲打痕のみが 35 点（うち凹み明瞭なものが 6 点）、磨痕のみが 115 点、敲打痕と磨痕の両者が認められるものは 283 点（うち凹み明瞭なものが 12 点）であった。

石材は、花こう岩 217 点、片麻岩が 164 点、閃緑岩が 29 点、凝灰岩が 4 点、砂質凝灰岩が 4 点、ハンレイ岩が 4 点、砂岩が 3 点、玄武岩が 2 点、安山岩 D が 2 点、緑色片岩が 1 点、珪質岩が 1 点、長石が 1 点、溶結凝灰岩が 1 点である。

q. 石皿台石類（1004・1012・1034・1038・1039・1054 ～ 1060・1062 ～ 1065・1071 ～ 1074・1080・1082 ～ 1085・1291・1292・1296 ～ 1298）　120 点出土して、30 点のみを図化した。節理などによって板状になった石材など多く利用されている。1012・1083・1084 などのように、周囲を敲打して形状を整えてられたものもある。使用痕としては、磨痕、敲打による剥離やツブレ・大きな凹み、があり、表裏の両平面に認められるものもある。

石材としては、花こう岩 78 点、片麻岩 30 点、閃緑岩 6 点、砂質凝灰岩 4 点、ハンレイ岩 2 点、である。

r. 砥石（1043）　1 点のみ報告する。扁平もので、一辺が鋭く尖る。全面には研磨による線状痕の広がるもので、図面上端側にはツブレ痕がある。手持ち砥石とち思われるが、形状から中世以降のものの可能性もある。石材は閃緑岩である。

s. 敲打のある礫・磨れた礫　当時のヒトのによって持ち込まれた礫の中で、道具としては明確に認識できないものの、敲かれたりした痕跡の認められるものである。一部は、磨石敲石類であるかもしれない。また、被熱による割れのものや、もともと炉石であったものが細片化したものも含まれている可能性はある。西地・東地遺跡では、遺構内および包含層中から 1000 点以上出土した。石材は花こう岩が 457 点、片麻岩が 280 点と多数を占める。

t. 大型石棒（1035・1049・1293・1294）　4 点出土し、すべて図化した。上述したように、ここで報告するものは、石棒としての形状が明確に整っているものではなく、それに対応する棒状加工品である。いずれも、幅 10cm 程度の柱状礫であり、平面および側面には礫面がほぼ残されている。縁辺などの一部に剥離あるいは敲打調整が行われており、また表面の一部には研磨あるいは磨滅した部分もある。両端は、敲打によって切

〈本文 152 頁へ続く〉

表 4

石材名 (総重量 g)	器種 / 項目	未器種	石錘	石錘	石匙	スクレイパー	使用痕のある剥片	磨石石器	二次加工のある剥片	その他剥片	微細剥片	石核	原石
黒曜石 (1006.3g)	点数		33	21		2	25		14	337	295	61	1
	重量 (g)		13.1	39.6		2.7	45.7		13.0	252.2	29.4	558.4	49.3
	重量 / 点数		0.40	1.89		1.35	1.83		0.93	0.75		9.15	49.30
サヌカイト (2.4g)	点数		2										
	重量 (g)		2.4										
	重量 / 点数		1.20										
下呂石 (27.7g)	点数		3						1	7	56		
	重量 (g)		2.2						2.8	14.8	7.9		
	重量 / 点数		0.73						2.80	2.11			
チャート (32.8g)	点数		9						1	9	46		
	重量 (g)		3.5						2.0	22.4	4.9		
	重量 / 点数		0.70						2.00	2.49			
石英（水晶） (314.4g)	点数		1							2	8		
	重量 (g)		0.7							4.8	0.9		
	重量 / 点数		0.70							2.40			
泥質凝灰岩 (8.6g)	点数						1						
	重量 (g)						8.6						
	重量 / 点数						8.60						
砂質凝灰岩 (4691.7g)	点数												
	重量 (g)												
	重量 / 点数												
凝結凝灰岩 (1339.9g)	点数		6	2	4	9	5	1	2	137	139	12	
	重量 (g)		3.3	2.4	30.7	179.0	33.0	1.0	8.4	674.2	18.7	295.6	
	重量 / 点数		0.55	1.20	7.67	19.89	6.60	1.00	4.20	4.92		24.63	
凝灰岩 (17307.6g)	点数	1		2	1	3							
	重量 (g)	55.0		13.6	9.9	52.0							
	重量 / 点数	55.00		6.80	9.90	17.33							
安山岩 A (4718.5g)	点数			1	1	2				191	1		
	重量 (g)			44.0	12.0	22.8				2237.4	0.1		
	重量 / 点数			44.00	12.00	11.40				11.71			
安山岩 B (8056.1g)	点数					9			3	228			
	重量 (g)					228.0			31.1	3338.0			
	重量 / 点数					25.33			10.37	14.64			
安山岩 C (1915.0g)	点数					3			2	68			
	重量 (g)					110.7			123.2	927.7			
	重量 / 点数					36.90			61.60	13.64			
安山岩 D (4687.8g)	点数					3	1			74			
	重量 (g)					166.9	14.5			1113.2			
	重量 / 点数					55.63	14.50			15.04			
安山岩 E (4096.6g)	点数					1			1	90			
	重量 (g)					65.7			15.5	1062.7			
	重量 / 点数					65.70			15.50	12.03			
安山岩 F (243.3g)	点数									28	1		
	重量 (g)									155.2	0.5		
	重量 / 点数									5.54	0.50		
塩基性岩 (0.9g)	点数									1	1		
	重量 (g)									0.8	0.1		
	重量 / 点数									0.80	0.10		
塩基性凝灰岩 (33.7g)	点数									1			
	重量 (g)									2.3			
	重量 / 点数									2.30			
玄武岩 (1058.8g)	点数								1	3			
	重量 (g)								7.6	73.8			
	重量 / 点数								7.60	24.60			
閃緑岩 (104907.0g)	点数									1			
	重量 (g)									7.7			
	重量 / 点数									7.70			
緑色片岩 (668.5g)	点数									2			
	重量 (g)									11.0			
	重量 / 点数									5.50			
緑色岩 (179.9g)	点数												
	重量 (g)												
	重量 / 点数												
変塩基性岩 (253.8g)	点数												
	重量 (g)												
	重量 / 点数												
砂岩 (2074.2g)	点数												
	重量 (g)												
	重量 / 点数												
ハンレイ岩 (25648.8g)	点数												
	重量 (g)												
	重量 / 点数												
片麻岩 (248892.7g)	点数												
	重量 (g)												
	重量 / 点数												
花こう岩 (1117818.6g)	点数												
	重量 (g)												
	重量 / 点数												

石材別出土石器点数と重量

打製石斧	刃器	礫器・大型剥片石器	大型剥片石器	大型剥片	磨製石斧（完形式）	磨製石斧（未完成式）	打火・切目石器	切目石器	有溝石器	磨石類石器	石皿類石器	敲打のある礫	焼れた礫	大型石器
												2		
												2.9		
												25		
												308.0		
												12.32		
			1				1			4	4			
			74.9				59.4			1954.4	2603.0			
			74.90				59.40			488.60	650.80			
				3										
				93.6										
				31.20										
1		1	2	5						4				4
81.6		587.1	46.8	230.9						436.0				15794.7
81.60		5487.10	23.40	46.18						109.00				3948.70
1	5	5	4	12										
46.1	291.8	906.0	232.4	925.9										
46.10	58.36	181.20	58.10	77.16										
12	8	8	8	30										
806.8	511.4	916.5	398.7	1825.6										
67.23	63.93	114.57	49.84	60.83										
3	3	1	4	5										
108.2	72.0	236.7	149.6	186.9										
36.07	24.00	236.70	37.40	37.38										
5	6	4	5	12						2				
375.7	272.6	1039.7	416.9	811.4						476.9				
75.14	45.43	259.93	83.38	67.62						238.45				
7	8	7	2	6								3		
653.3	365.8	1211.1	38.4	412.2								251.9		
93.33	45.73	173.01	19.20	68.70								83.97		
2	1	1												
69.9	10.6	7.1												
34.95	10.60	7.10												
					1									
					31.4									
					31.40									
										2				
										977.4				
										488.70				
2									1	29	6	90		
373.4									20.9	15456.0	73700.0	15349.0		
186.70									20.90	532.97	12283.33	170.54		
6			2		1	1				1				
459.3			28.6		7.6	152.7				9.3				
765.50			14.30		7.60	152.70				9.30				
					1									
					179.9									
					179.90									
					1									
					253.8									
					253.80									
										3			1	
										2073.4			0.8	
										691.13			0.80	
										4	2			
										2148.8	23500.0			
										537.20	11750.00			
	1	2					1	1		164	30		8	
	51.4	560.9					74.1	19.0		70458.1	164569.9		13159.3	
	51.40	280.45					74.10	19.00		429.62	5485.66		1644.91	
										217	78	419	2	
										123595.1	531801.6	462377	44.9	
										569.56	6817.96	1103.53	22.45	

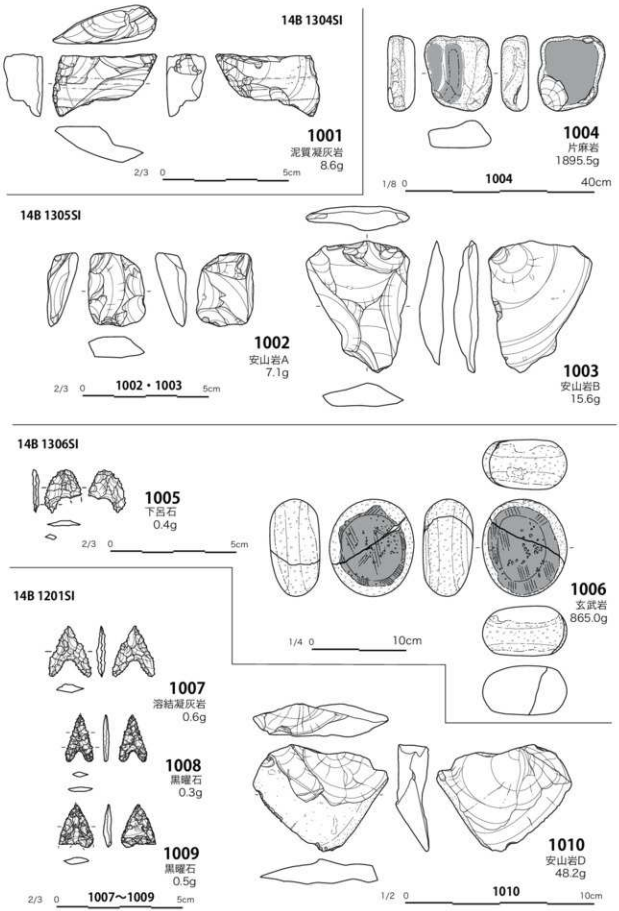


図 86　石器・石製品 1【 14B 区 1304SI・1305SI・1306SI・1201SI 】

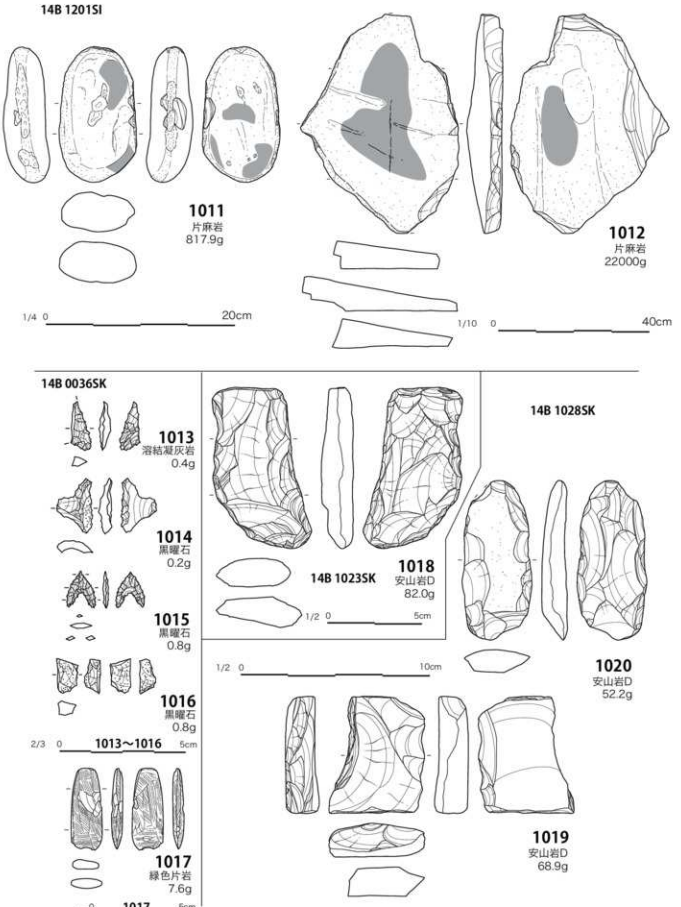


図 87　石器・石製品 2【14B 区 1201SI・0036SK・1023SK・1028SK】

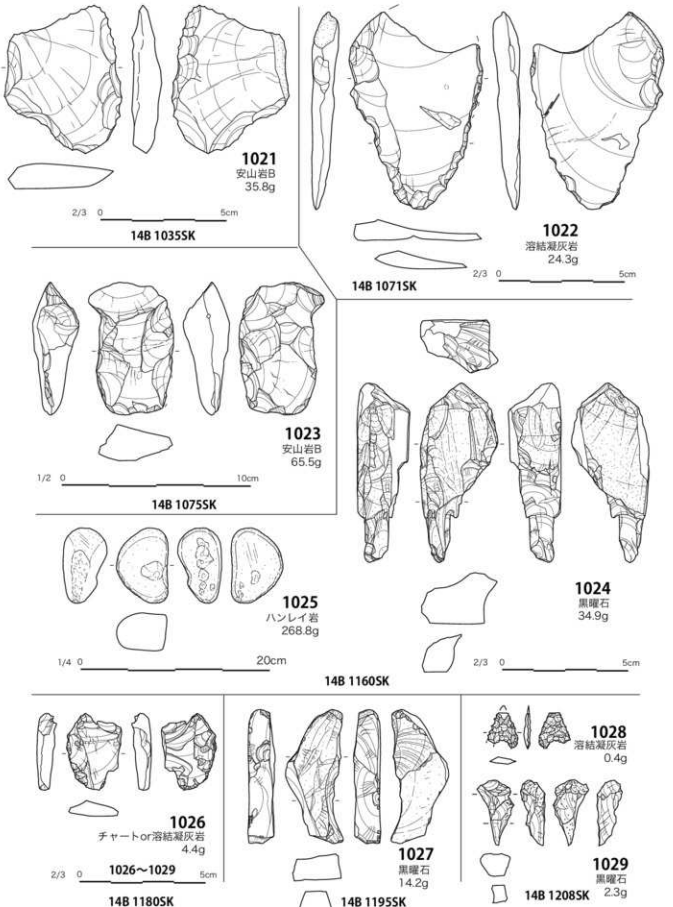


図 88　石器・石製品 3【 14B 区 1035SK・1071SK・1075SSK・1160SK・1180SK・1195SK・1208SK 】

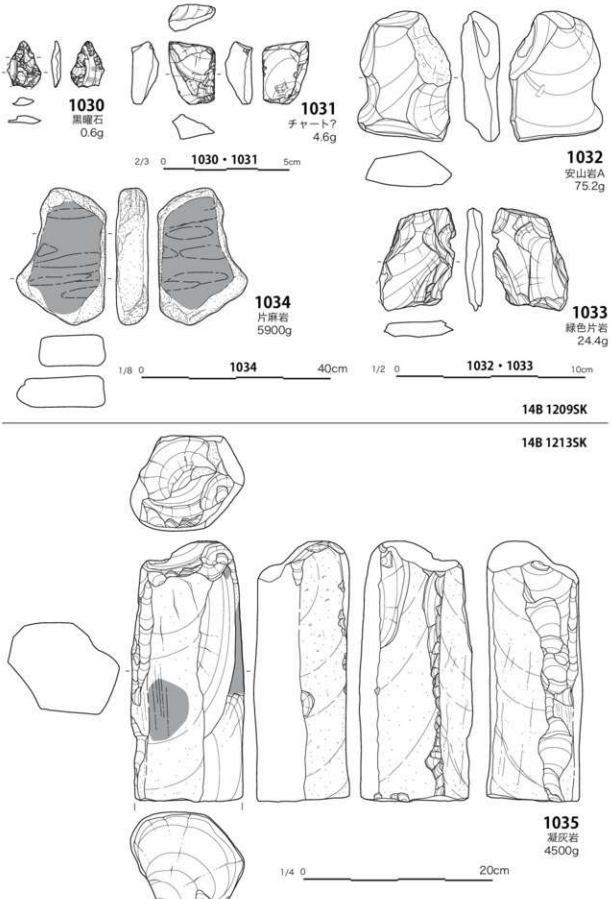


図 89　石器・石製品 4【 14B 区 1209SK・1213SK 】

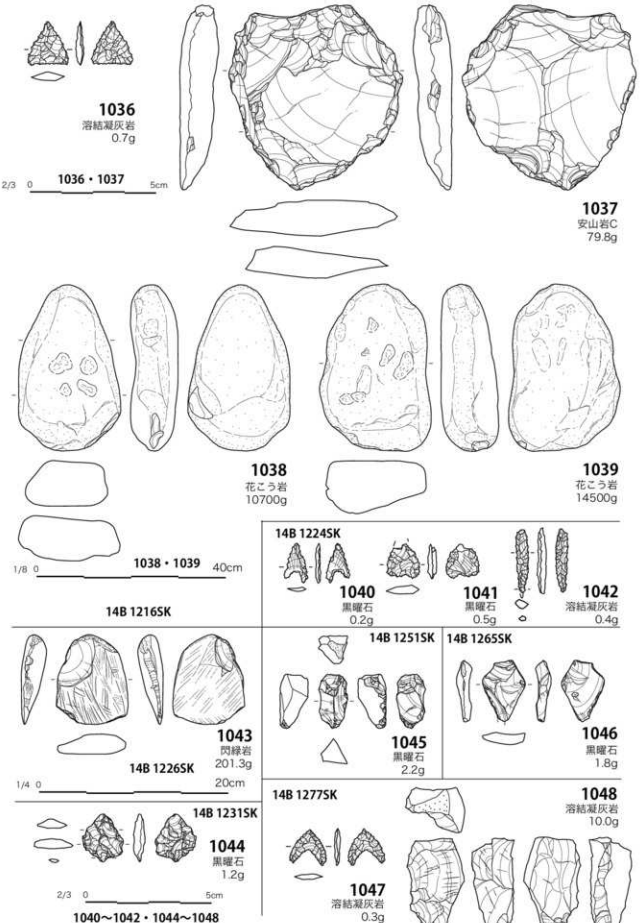


図 90　石器・石製品 5【14B 区 1216SK・1224SK・1226SK・1231SK・1251SK・1265SK・1277SK】

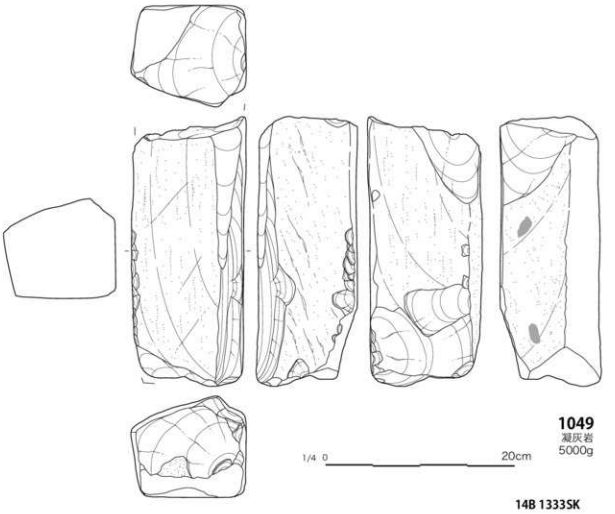


図 91　石器・石製品 6【 14B 区 1333SK 】

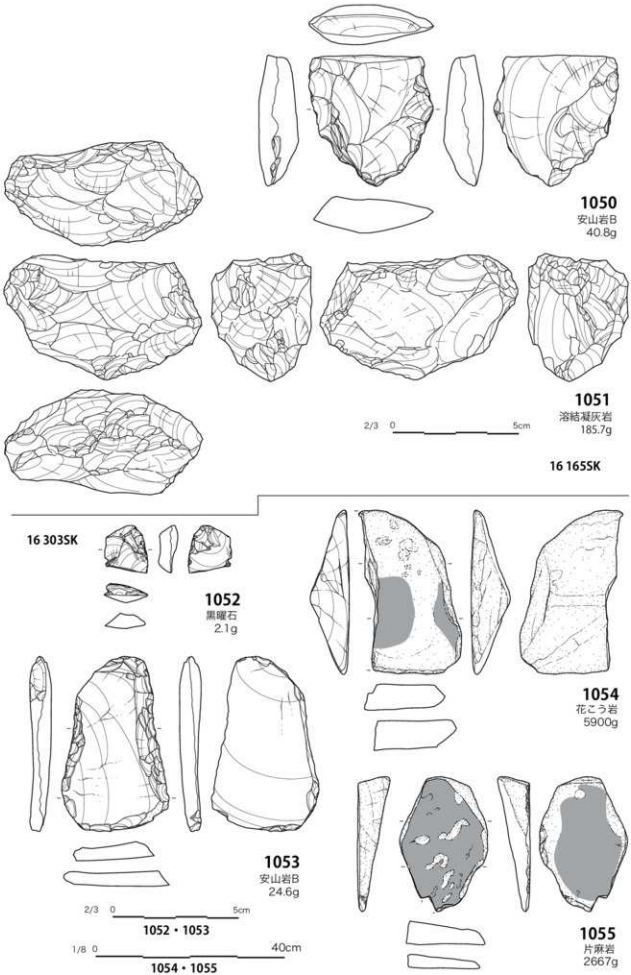


図 92　石器・石製品 7【 16 区 165SK・303SK 】

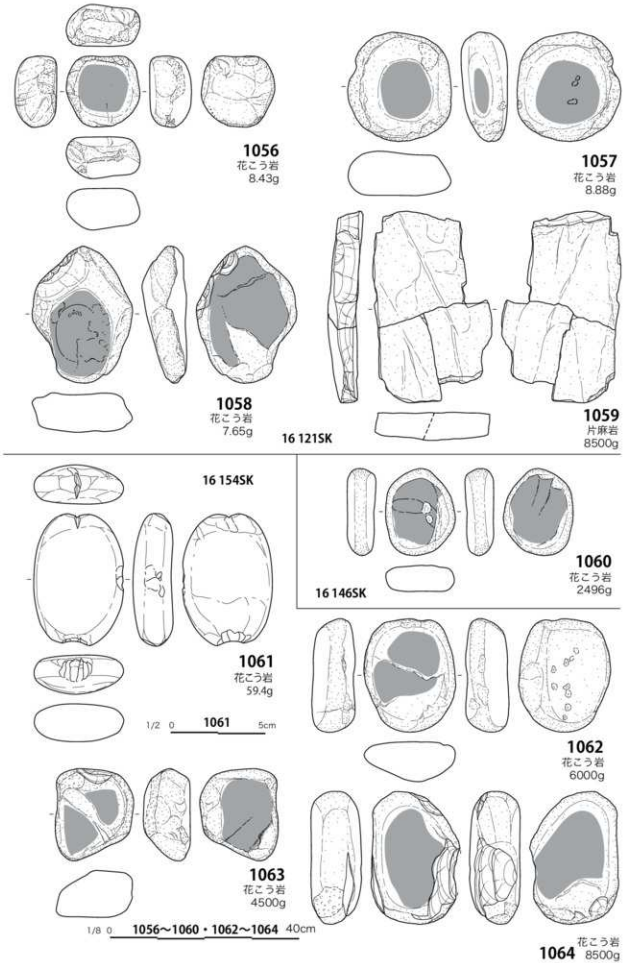


図93　石器・石製品8【16 121SK・146SK・154SK】

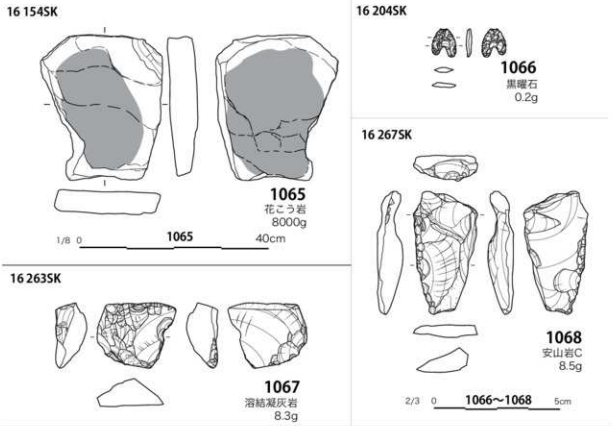


図 94　石器・石製品 9【16 区 154SK・204SK・263SK・267SK】

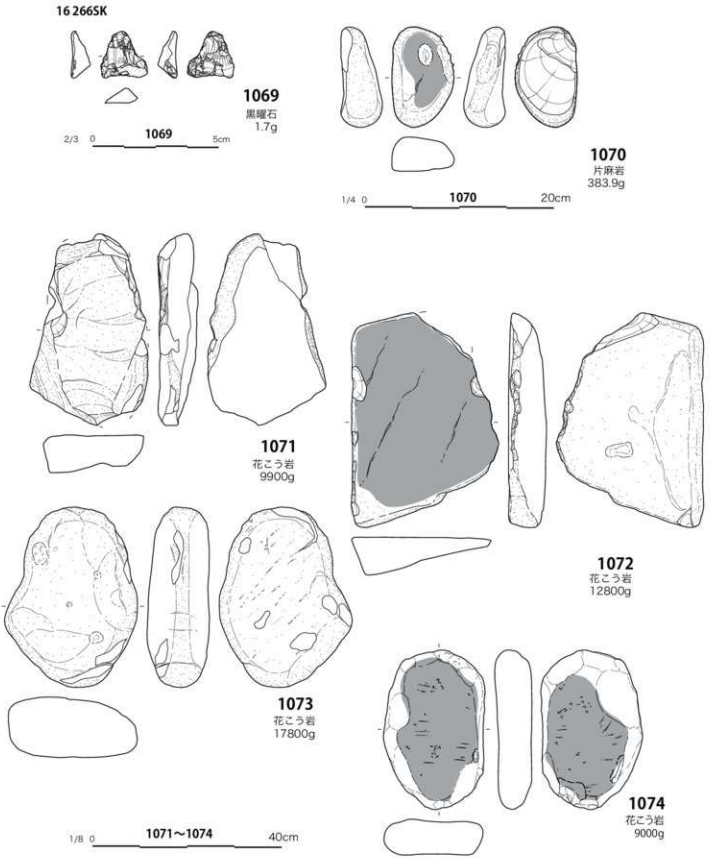


図 95　石器・石製品 10【 16 区　266SK 】

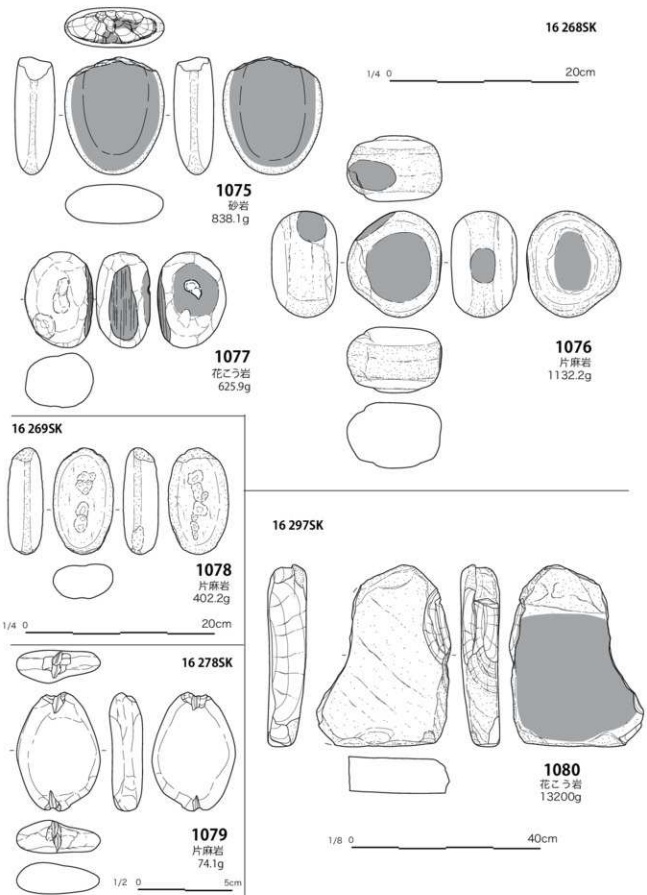


図96　石器・石製品11【16区　268SK・269SK・278SK・297SK】

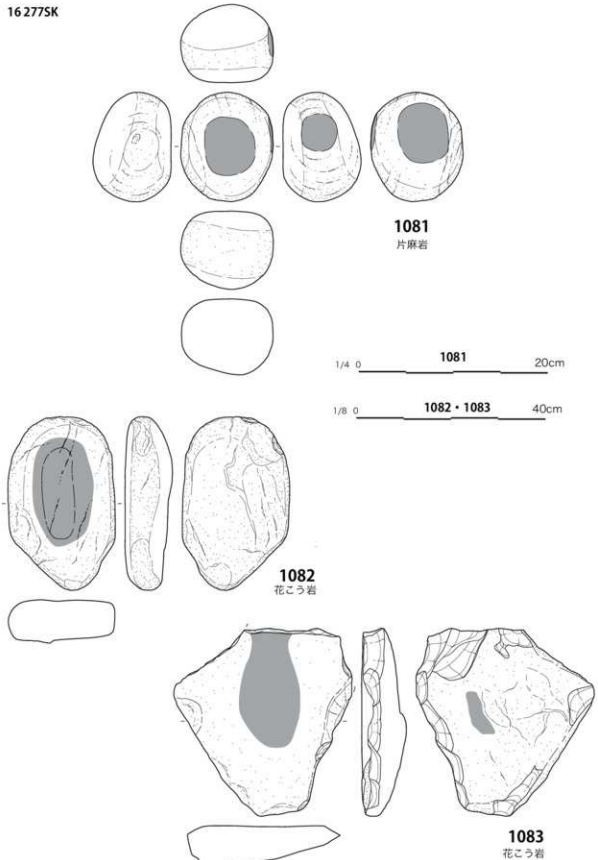
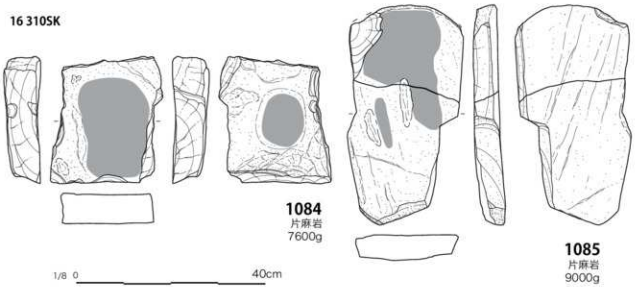


図97　石器・石製品12【16区　277SK】



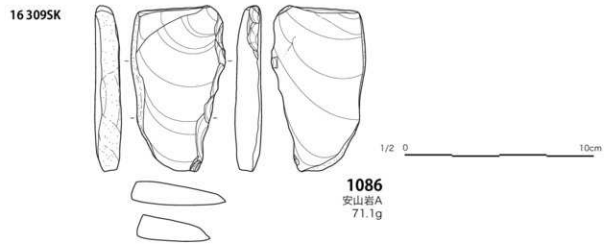


図 98　石器・石製品 13【 16 区　309SK・310SK 】

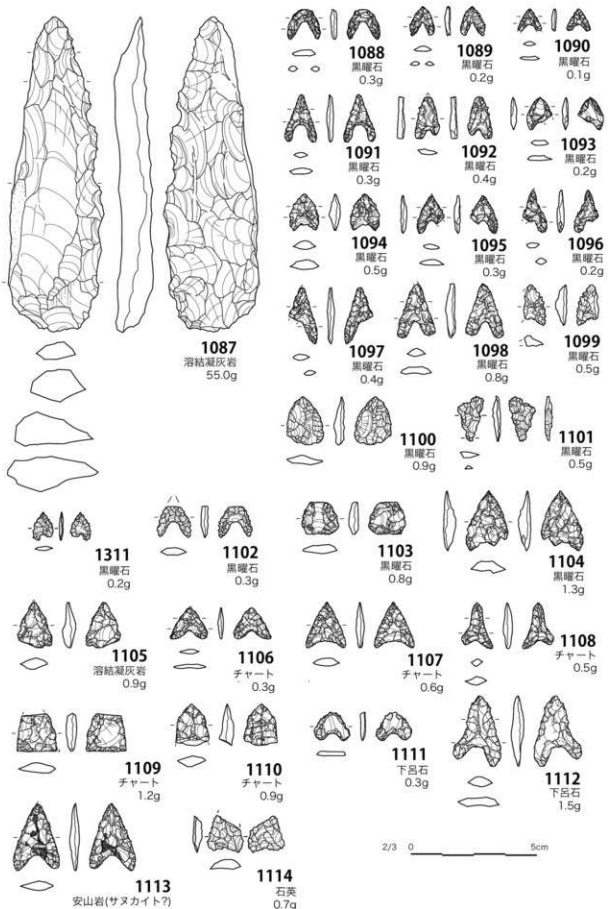


図99　石器・石製品14【14B区・14C区・16区 検出】

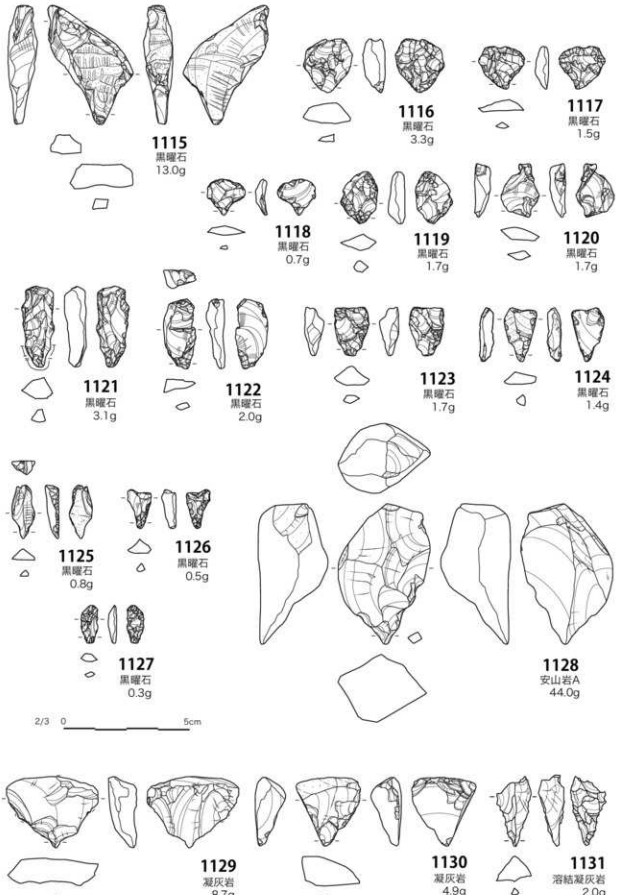


図 100　石器・石製品 15【 14B 区・14C 区・16 区 検出 】

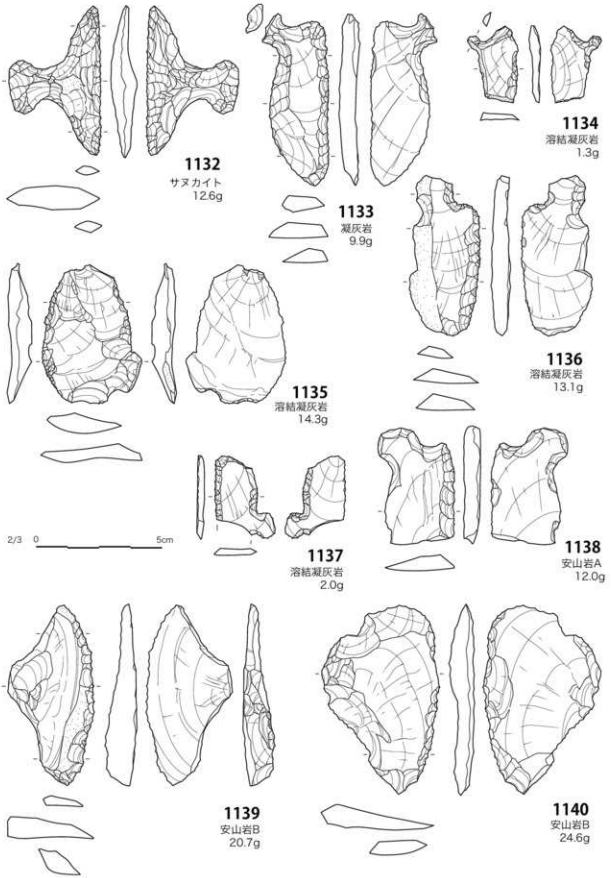
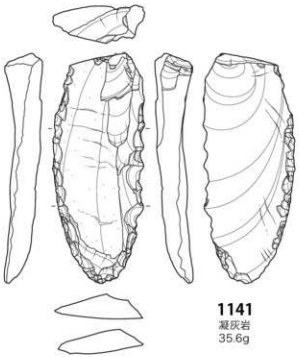
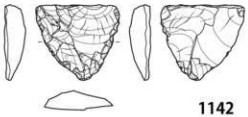


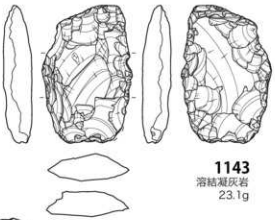
図 101　石器・石製品 16【 14B 区・14C 区・16 区 検出 】



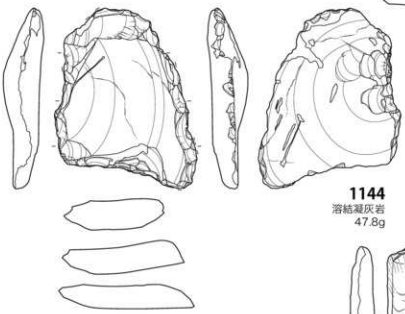
1141
凝灰岩
35.6g



1142
凝灰岩
7.1g

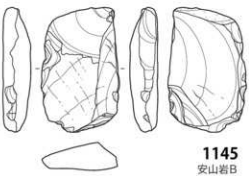


1143
溶結凝灰岩
23.1g

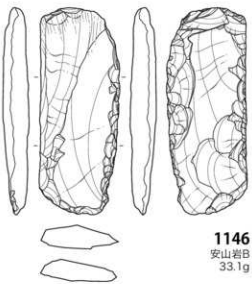


2/3 0 5cm

1144
溶結凝灰岩
47.8g



1145
安山岩B
20.3g



1146
安山岩B
33.1g

図 102　石器・石製品 17【 14B 区・14C 区・16 区 検出 】

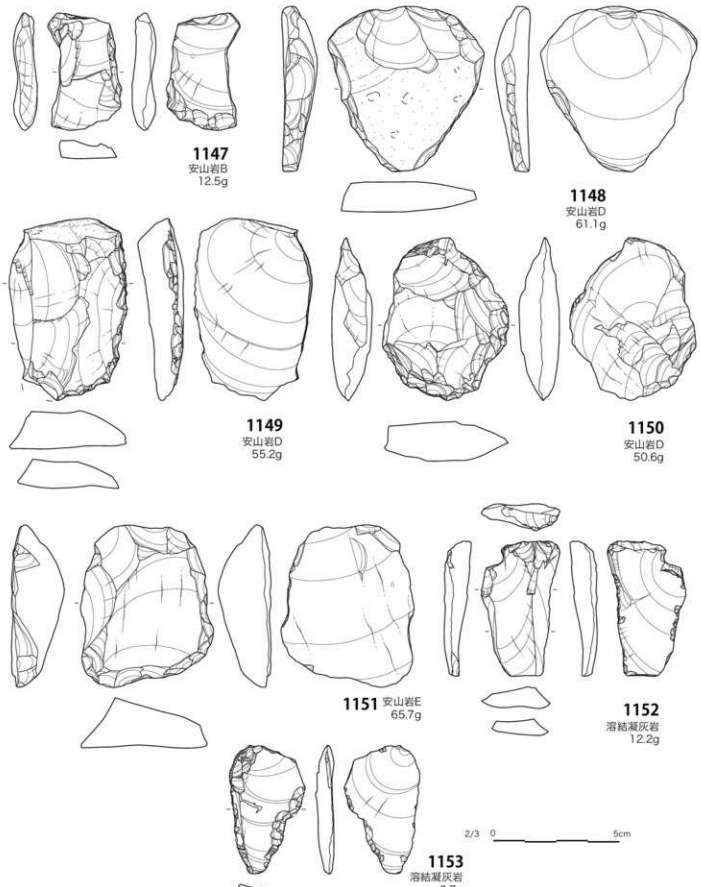


図 103　石器・石製品 18【 14B 区・14C 区・16 区 検出 】

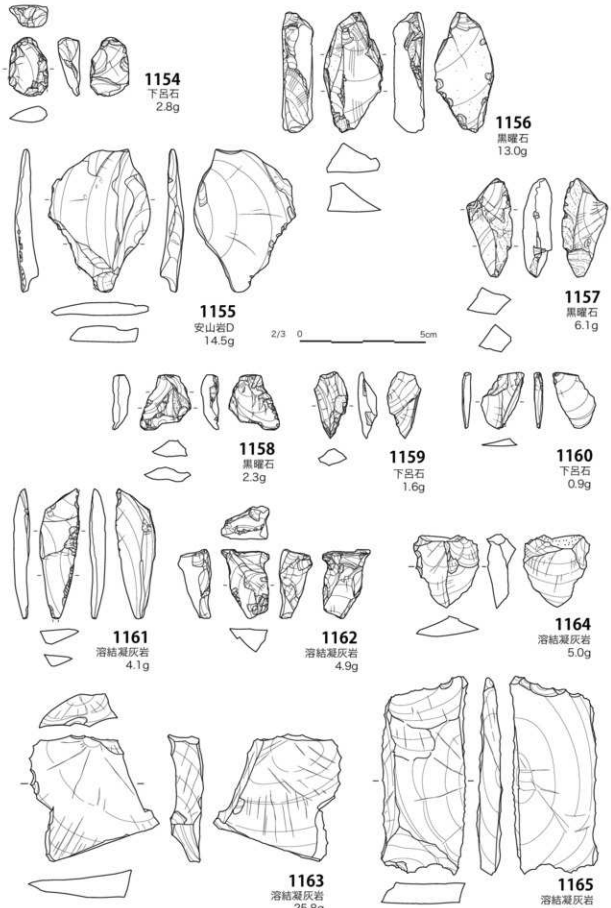


図 104　石器・石製品 19【 14B・14C 区・16 区 検出 】

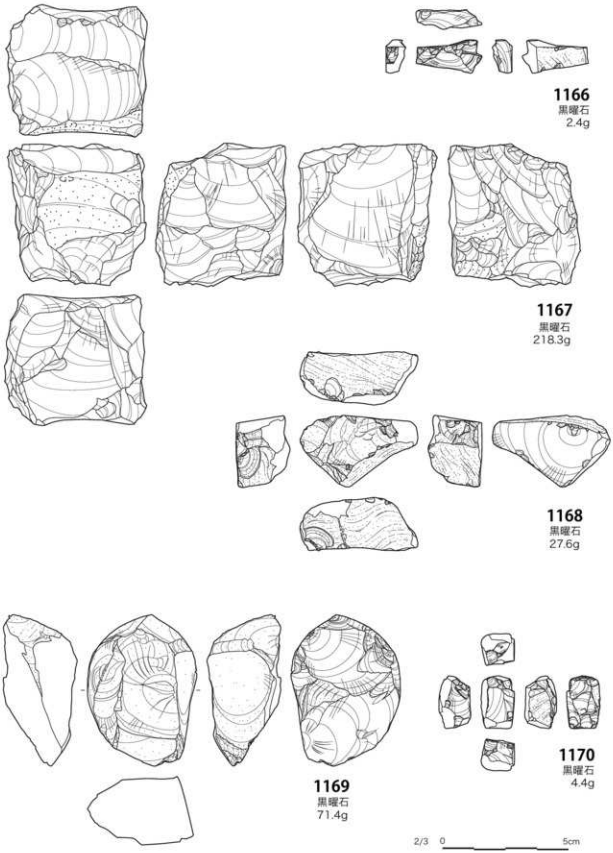


図 105　石器・石製品 20【14B 区・14C 区・16 区 検出】

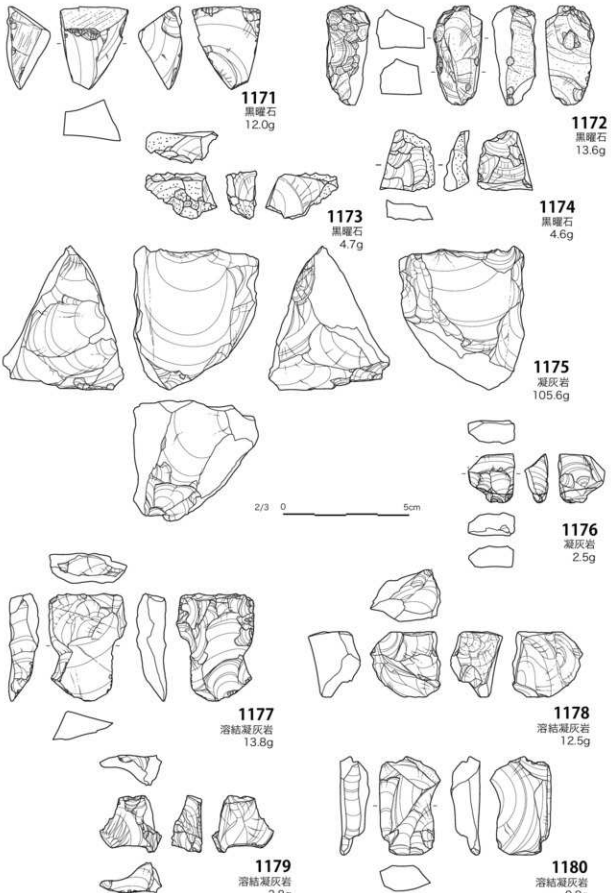


図 106　石器・石製品 21【 14B 区・14C 区・16 区 検出 】

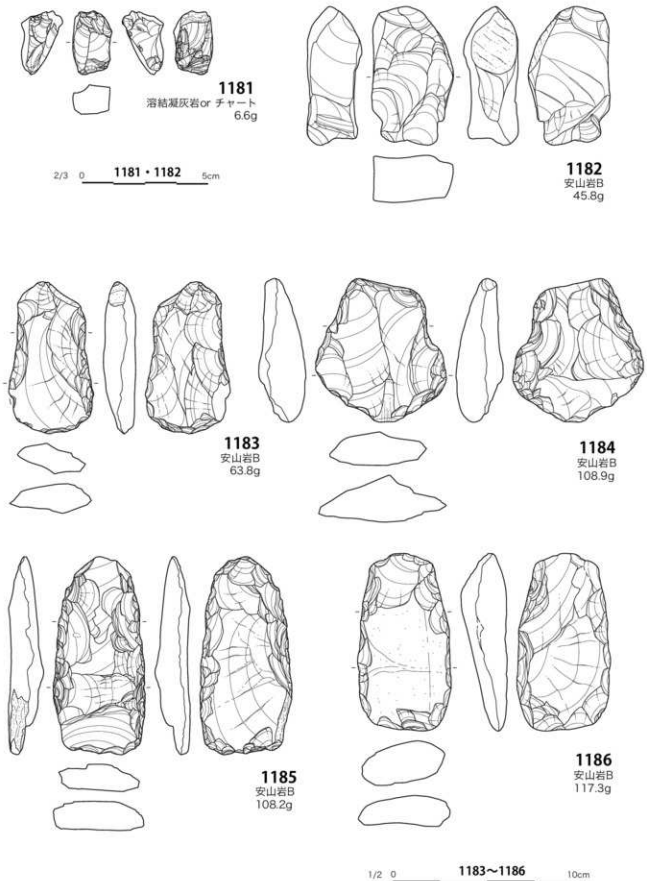


図 107　石器・石製品 22【 14B 区・14C 区・16 区 検出 】

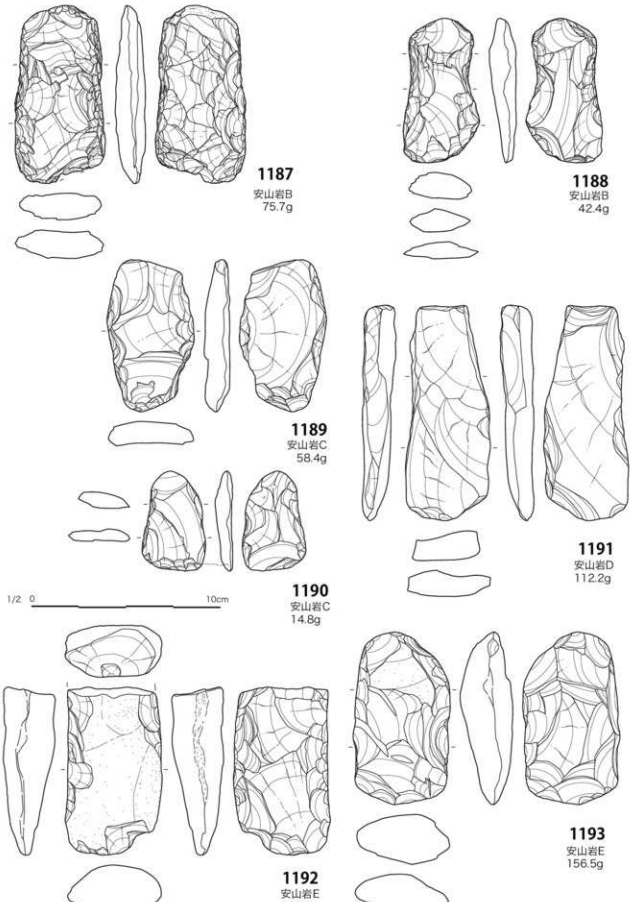
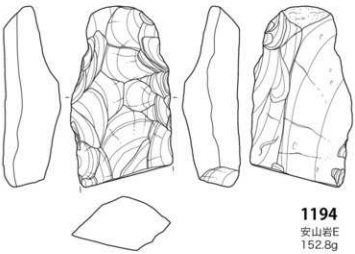
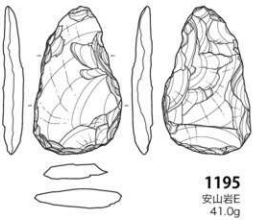


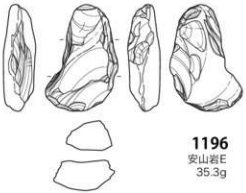
図 108　石器・石製品 23【 14B 区・14C 区・16 区 検出 】



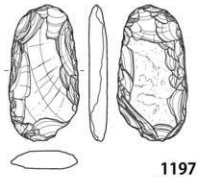
1194
安山岩E
152.8g



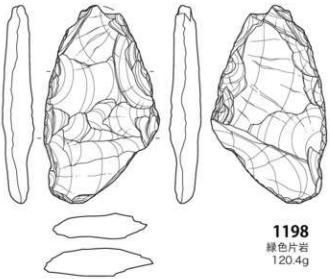
1195
安山岩E
41.0g



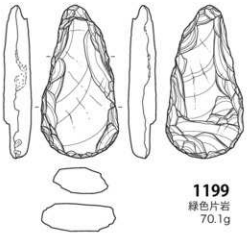
1196
安山岩E
35.3g



1197
安山岩F
35.6g



1198
緑色片岩
120.4g



1199
緑色片岩
70.1g

1/2 0 10cm

図 109　石器・石製品 24【 14B 区・14C 区・16 区 検出 】

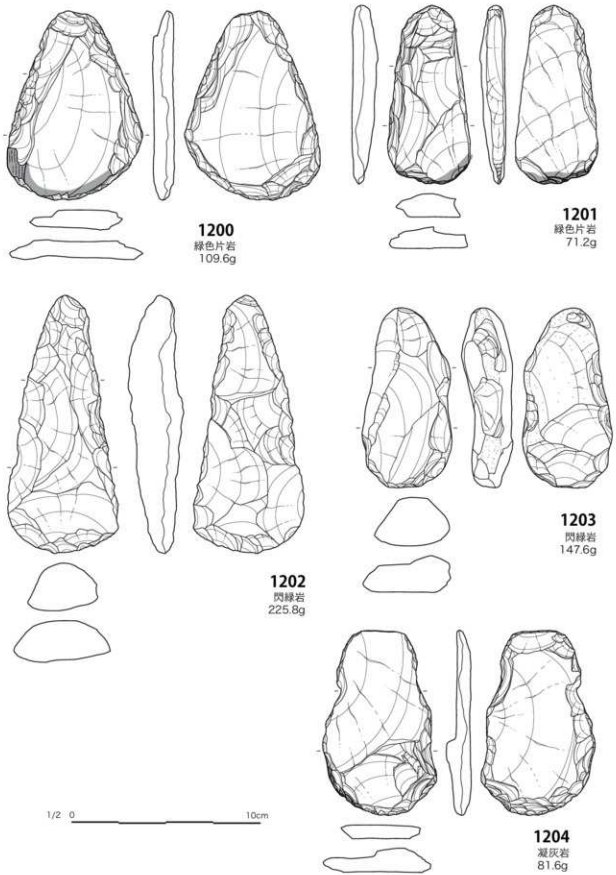


図 110　石器・石製品 25【14B 区・14C 区・16 区 検出】

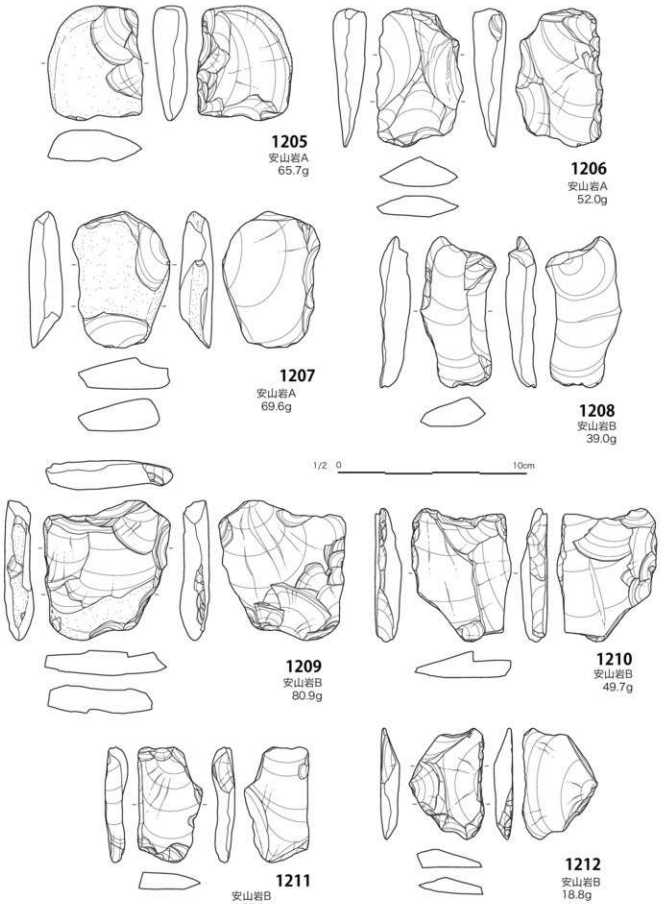


図 111　石器・石製品 26【 14B 区・14C 区・16 区 検出 】

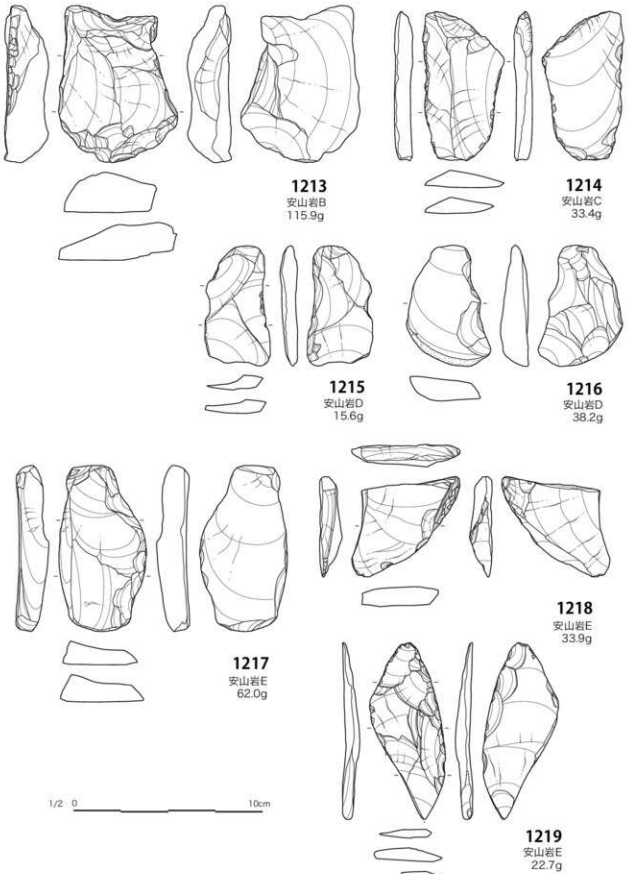


図 112　石器・石製品 27【14B 区・14C 区・16 区 検出】

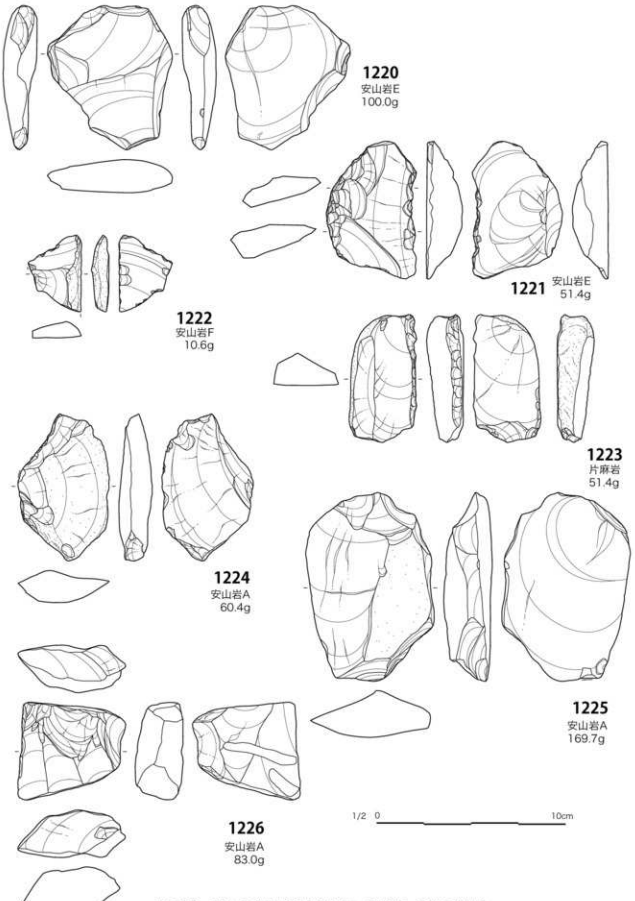


図 113　石器・石製品 28【 14B 区・14C 区・16 区 検出 】

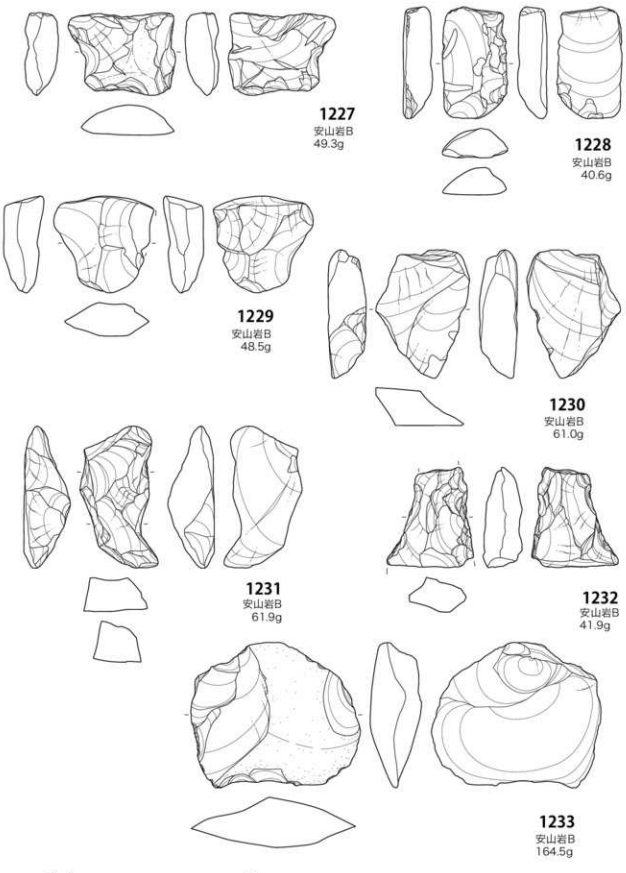


図 114　石器・石製品 29【 14B 区・14C 区・16 区 検出 】

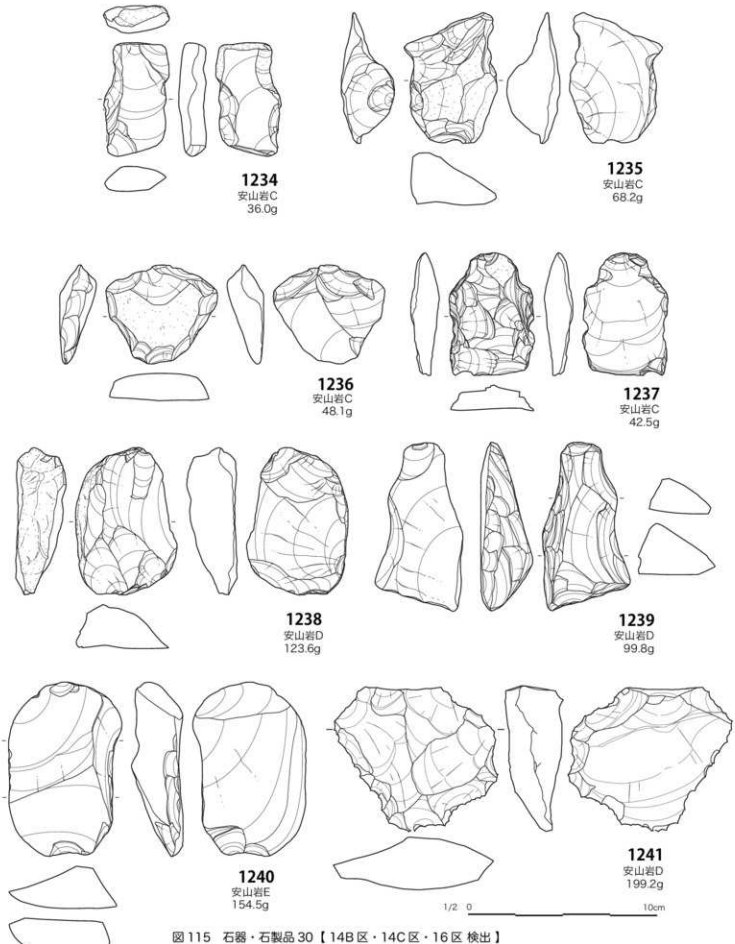


図115　石器・石製品30【14B区・14C区・16区 検出】

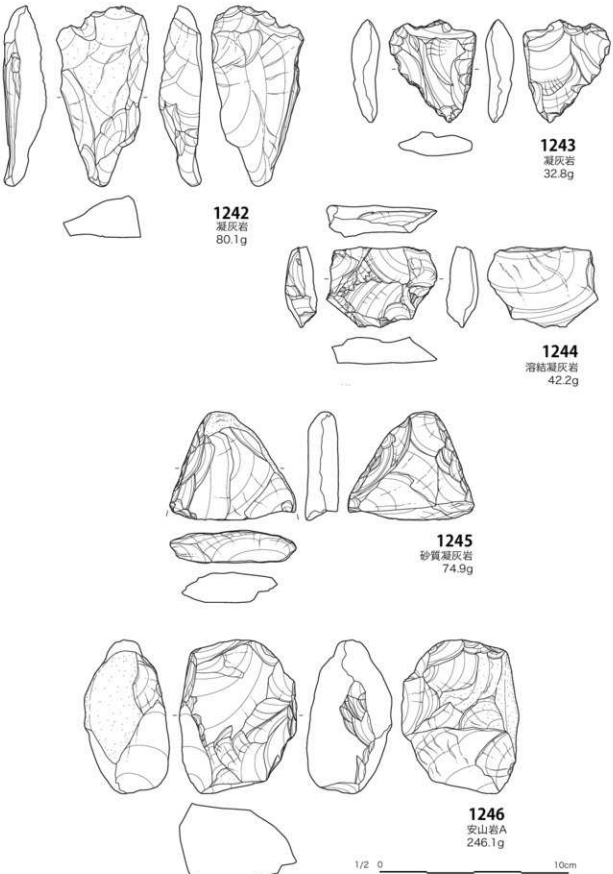


図116　石器・石製品31【14B区・14C区・16区 検出】

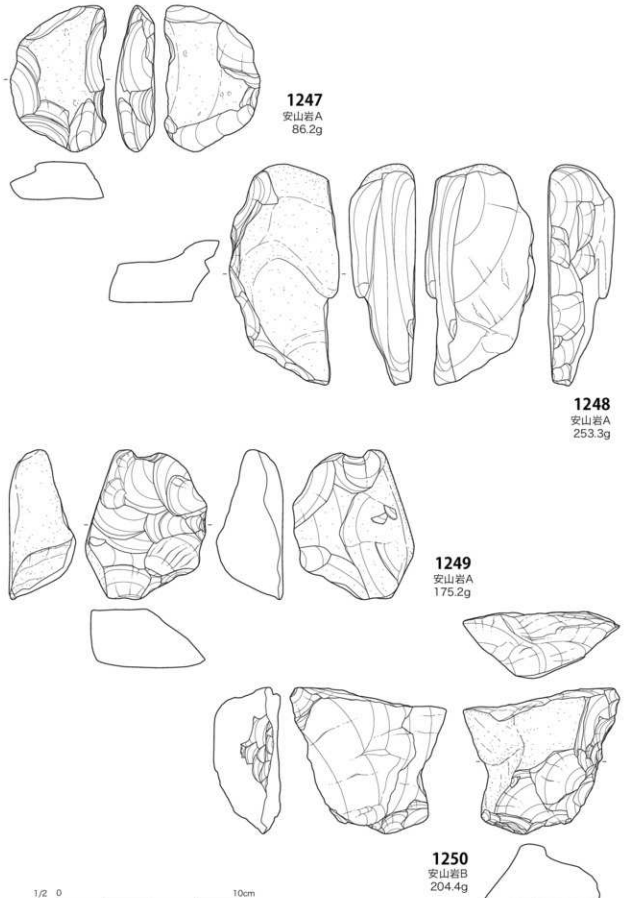


図 117　石器・石製品 32【14B 区・14C 区・16 区 検出】

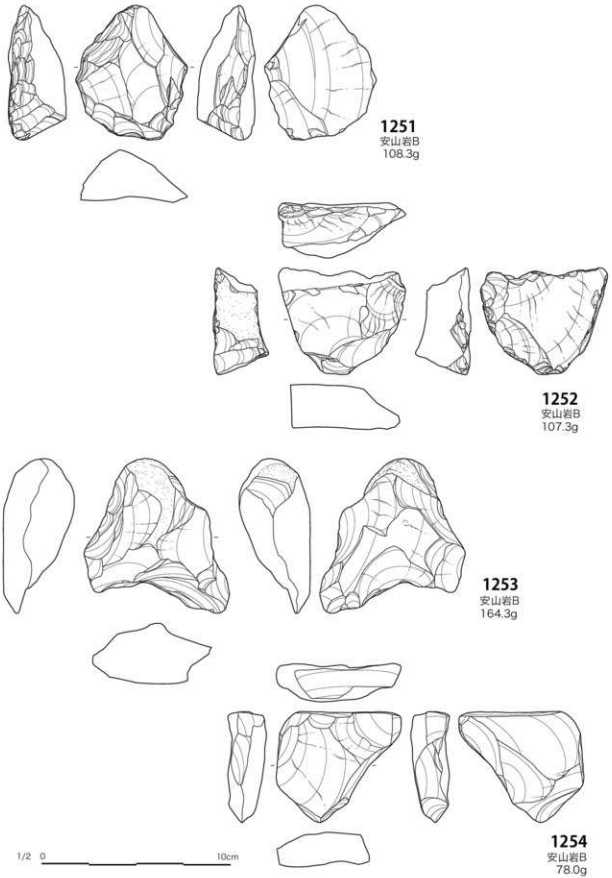


図 118　石器・石製品 33【14B 区・14C 区・16 区 検出】

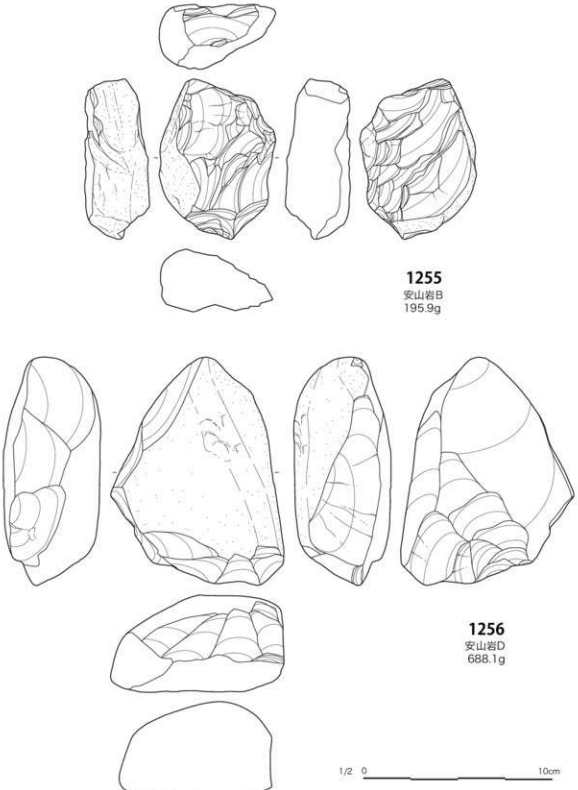


図 119　石器・石製品 34【14B 区・14C 区・16 区 検出】

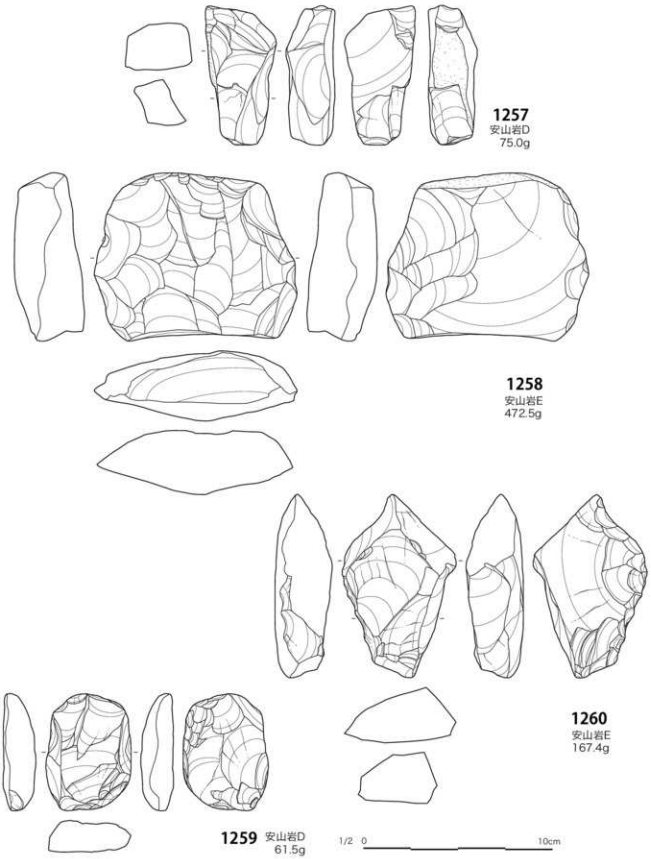
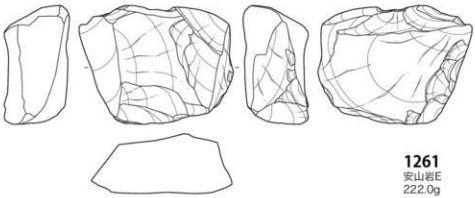
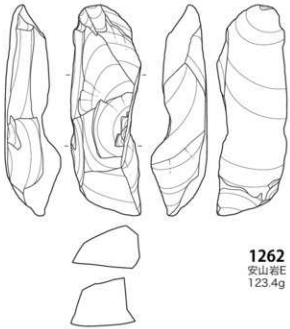


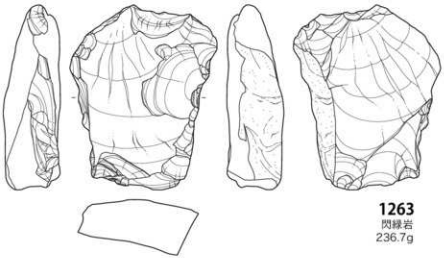
図 120　石器・石製品 35【 14B 区・14C 区・16 区 検出 】



1261
安山岩E
222.0g



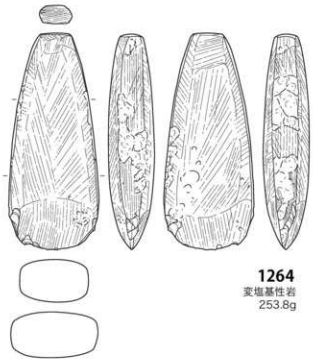
1262
安山岩E
123.4g



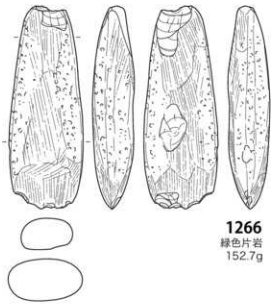
1263
閃緑岩
236.7g

1/2 0 10cm

図 121　石器・石製品 36【 14B 区・14C 区・16 区 検出 】



1264
変塩基性岩
253.8g

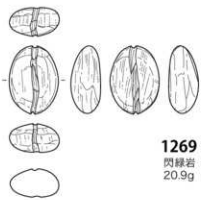


1266
緑色片岩
152.7g

1265
塩基性凝灰岩
31.4g

1268
片麻岩
19.0g

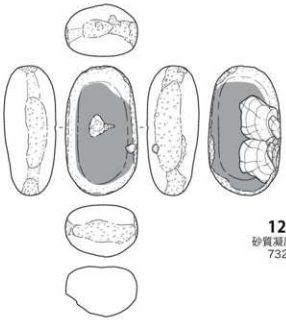
1267
緑色岩



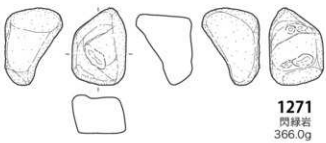
1269
閃緑岩
20.9g

1/2 0 10cm

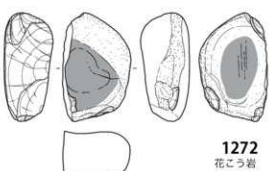
図 122　石器・石製品 37【 14B 区・14C 区・16 区 検出 】



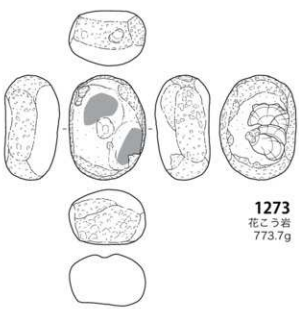
1270
砂質凝灰岩
732.8g



1271
閃緑岩
366.0g



1272
花こう岩
612.6g



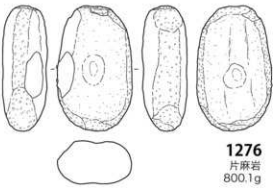
1273
花こう岩
773.7g

1274
花こう岩
195.5g

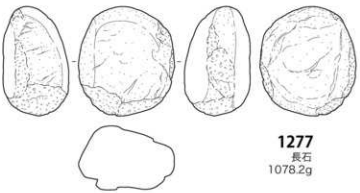
1275
片麻岩
570.2g

1/4 0 20cm

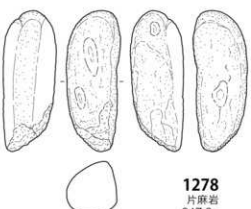
図 123　石器・石製品 38【 14B 区・14C 区・16 区 検出 】



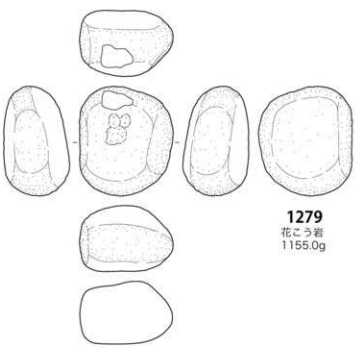
1276
片麻岩
800.1g



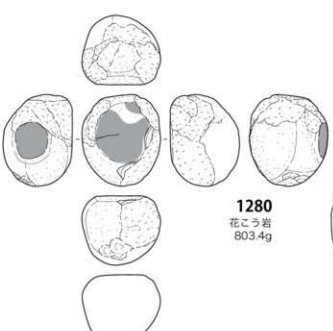
1277
長石
1078.2g



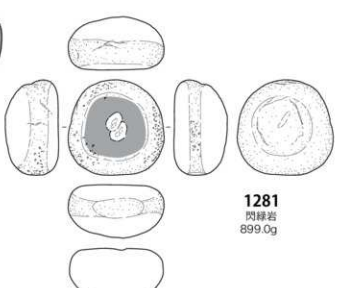
1278
片麻岩
647.6g



1279
花こう岩
1155.0g



1280
花こう岩
803.4g



1281
閃緑岩
899.0g

1/4 0 20cm

図 124　石器・石製品 39【 14B 区・14C 区・16 区 検出 】

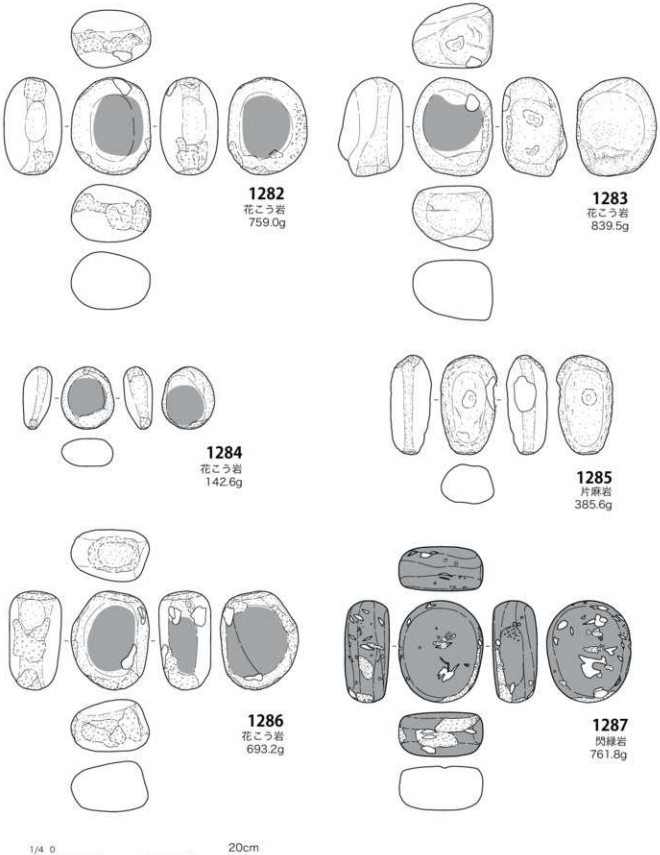


図125　石器・石製品40【14B区・14C区・16区 検出】

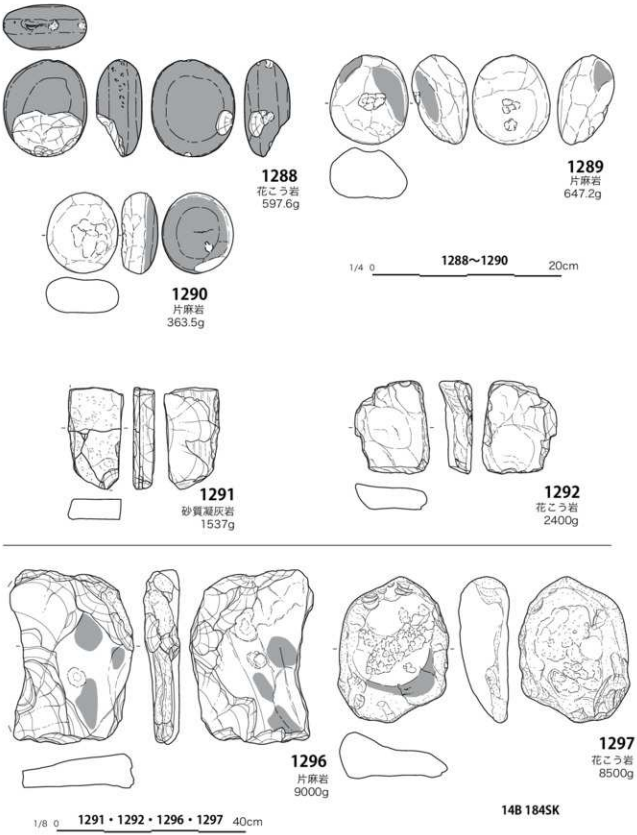


図126　石器・石製品41【14B区・14C区・16区 検出、14B区 184SK 】

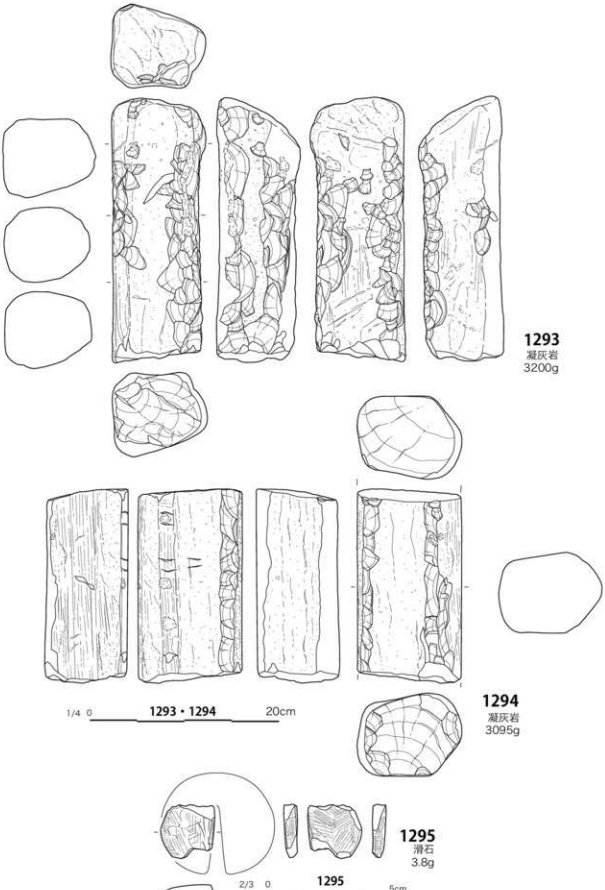


図127　石器・石製品42【14B区・14C区・16区 検出】

断されており、唯一、端部まで礫面の残存する1293では、やや膨れた形状となっている。これらの石材はいずれも凝灰岩である。

u.珠状耳飾り（1295）　石製装身具類の唯一の出土資料である。深い切れ込み部分の破片と思われる。縄文時代前期の土器に対応するものと考えられる。滑石製である。

3.使用石材について

使用石材については、上記の器種別の報告で述べたところであるが、ここでは石材を起点とした報告をしていきたい。

表4には、石材別に総重量・器種点数・器種別重量の総計・1点あたりの平均重量を示した。

小型剥片石器を主体とする石材のなかで、重量の大きいものは、黒曜石（1006.3g）と溶結凝灰岩（1339.9g）である。これらはいずれも製品のみならず、剥片石核類の点数・総重量も多く、石材が搬入されての石器製作が行われた様子が窺えられる。両者の石材に対する使用器種の相違点としては、黒曜石は石鏃への使用頻度が高いことに対して、溶結凝灰岩は石匙・スクレイパーへの使用頻度が高いという傾向が認められる点が挙げられる。サヌカイト・下呂石・石英（水晶）は、石鏃に若干使用されている程度で、今回の調査では、当地での石器製作に対応する石核の出土は認められなかった。

安山岩A～Fについて見てみよう。総重量では安山岩B（8056.1g）が最も大きく、以下、安山岩A（4718.5g）、安山岩D（4687.8g）、安山岩E（4096.6g）、安山岩C（1915.0g）、安山岩F（243.3g）と続く。器種との対応では、安山岩Aでは石錐・石匙への利用も若干あるものの、主体は、スクレイパー・打製石斧・刃器・礫器など、大型剥片石器への利用が高い。

安山岩Aと類似の傾向を示す石材に、凝灰岩がある。但し、凝灰岩に関しては、やや多孔質で質の異なるものが、大型石棒とした柱状加工礫として、4点（計15794.7g）も遺跡に持ち込まれていた。

緑色片岩・緑色岩・変塩基性岩は、中央構造線外帯由来の石材である。緑色片岩は打製石斧に対応する。この遺跡で出土する緑色片岩製の打製石斧は撥形が多い。緑色岩・変塩基性岩は磨製石斧に対応し、製品として存在するのみである。

閃緑岩は打製石斧など大型剥片石器への利用や有溝石錘への使用も若干ある一方で、磨石敲石類・石皿台石類への利用頻度が高く、敲打のある礫としても遺跡に多く存在していた。

磨石敲石類・石皿台石類および敲打のある礫として遺跡内で最も多く確認できた石材は、花こう岩である。地山や寒狭川の河床礫にも多く存在しているこの石材は、上記器種および状態として当地のヒトの活動に多用されたと考えられ、その総重量は1tを超える。磨石敲石類・石皿台石類への利用の高い石材には、片麻岩もある。但し、片麻岩に関しては、石錘類への利用もある一方で、敲打のある礫としての利用痕跡を確認することはできなかった。また、磨石敲石類には砂岩製のものもごく若干出土している。当地周辺では採集できない石材であり、ヒトによって道具の形で搬入されたものと考えられる。

第４章　古代以降の遺構と遺物

第１節　古代以降の遺構

１.概要

古代以降の包含層および遺構は、14B 区・16 区を中心に見つかった。第２章で述べた基本層序で示すと、古代～近世の遺物包含層はⅡ層（黒色粘土質シルト層）で、Ⅲ層・Ⅳ層・Ⅴ層との境が遺構検出面となった。

14B 区の古代以降の遺構には、炉跡５基、竪穴状遺構２基以上、掘立柱建物などに関連するピット跡多数がある。炉跡や竪穴状遺構内および周辺では、鉄滓が出土するほか、被熱により著しく赤色化した台石（金床石か）も出土した。当地で野鍛冶などが行われた可能性も考えられる。その他、石積みの一部も確認した。

16区では調査区北側の、縄文時代の大型土坑群分布域の西側で、遺構・遺物が多く見つかった。遺構は、竪穴状遺構・土坑・ピットが確認された。16区061SXは1辺5mほどの不定形な落ち込みとして検出されたが、調査によって重複関係をもった2基の竪穴状遺構であったことが明らかとなった。掘り方の端内外にピット列が認められた。中央には炉跡などの痕跡は確認されなかったものの、焼土粒や炭化物を含む埋土内から鉄滓が出土した。調査区北西端でも、長径1mほどの浅い土坑（16区253SK）内から鉄滓が出土した。

以上、鉄滓の出土する竪穴状遺構・炉跡などの遺構群は、戦国期から近世初頭が中心になると思われる。

近世後半以降になると、埋葬遺構が展開する。14B区中央では、土坑墓が４基検出された（14B区0341SZ・0342SZ・0343SZ・0344SK）。14A区では旧の谷地形を斜面上方からの厚い土石流堆積で平坦地化した後、近世末以降の遺構がごく若干数確認され、同様の埋葬遺構も２基確認された（14A区0001SZ・00002SZ）。14B区東端では、埋葬遺構と考えられる小型の桶の埋納遺構が見つかった（14B区0001SX・0002SX）。

２.各遺構について

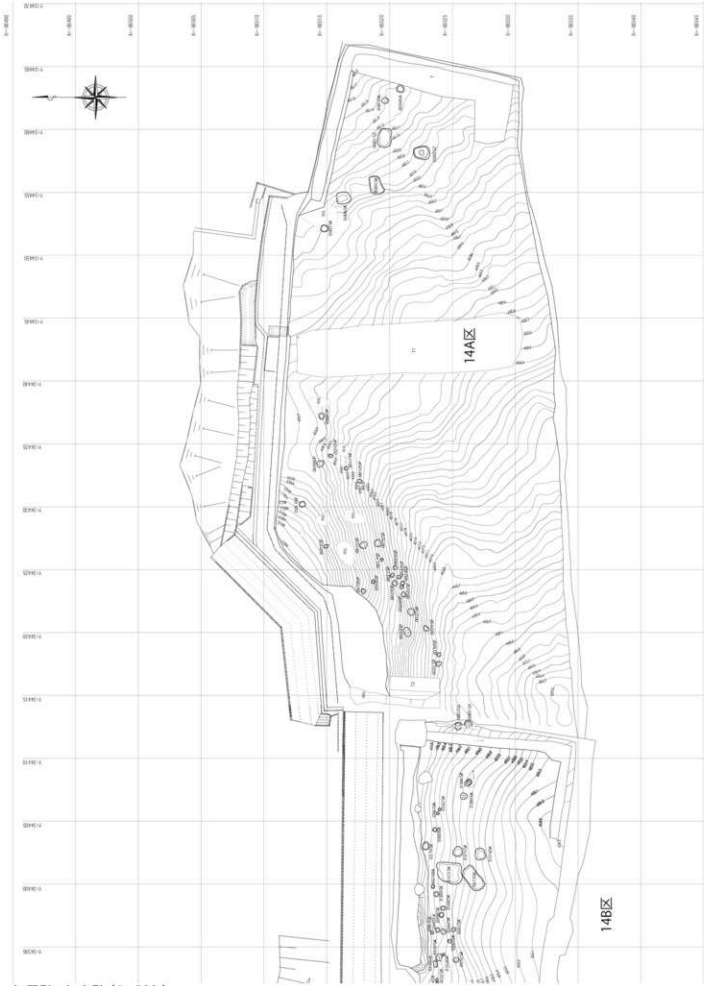
２-1.炉跡とその関連遺構

14 B 区 0081SL・0115SL・0393SL

これらは、14B 区下段中央付近の、5m 四方の範囲にまとまって見つかった遺構群である。焼土を多く含むこれら遺構はいずれもⅡ層掘削中に確認できたものである。しかし、Ⅱ層中ではこれら焼土を埋土とする遺構掘り方を確認することができず、周囲をⅢ層上面まで掘削し、凸状の形状を残してからの土層断面調査となった。

0081SL は、径 0.7・深さ 0.1m を測る。確認・調査時では、断面形状はごく浅い皿状となる。堆積層は均質な焼土と炭化物層が認められた。0115SL は、長径 2.0・短径 1.4・深さ 0.2m を測る。こちらも浅い皿状を呈するものであるが、0081SL に対して法量倍以上のものとなっている。底面は均一な状態ではなく、その中でも２ヶ所でさらに浅い凹みとなっているところがある。複数回（あるいは複数基）が重複している可能性がある。0393SL は、長径 1.5・短径 0.8・深さ 0.1m を測る。粘土のブロック堆積が累重する状況が確認された。平面形状はやや不定形な様相となっていることから、0081SL を基準とした場合、これ

図 128　西地・東地遺跡古代以降遺構位置図



左 西側・右 東側（1：300）

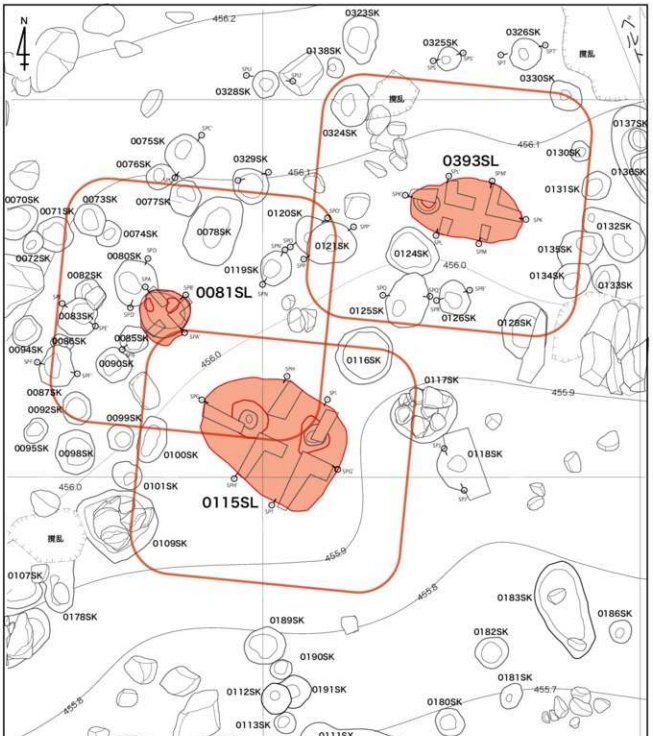


図 129　14B 区 0081SL・0115SL・0393SL と周辺遺構位置図（1：50）

も複数回（あるいは複数基）が重複した結果かもしれない。

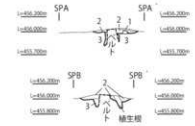
これら炉跡の周囲には、ピットが方形状に巡る形で見つかっている。後述する 16 区 029SX・061SX の事例が、これらが竪穴状遺構の掘り方内外に設けられた柱穴列であったと考えられる。

14B 区 0196SK

14B 区上段で見つかった遺構である。長径 2.2・短径 2.0・深さ 0.1m を測る。平面形状はやや不定形であるが、隅丸方形状と思われる。埋土中に

〈本文 160 頁へ続く〉

0081SL

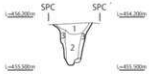


1　5YR6/6　橙色　　粘土質シルト
中粒砂、細粒砂多く含む。極細粒砂含む。均質な焼土。

2　10YR4/2　灰黄褐色　粘土質シルト
極粗粒砂、粗粒砂含む。炭化物含む。

3　10YR4/1　褐灰色　　粘土質シルト
中粒砂、細粒砂含む。炭化物、焼土をわずかに含む。

0075SP

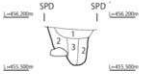


1　10YR4/2　灰黄褐色　粘土質シルト
極粗粒砂、中粒砂、細礫含む。

2　10YR3/1　黒褐色　粘土質シルト
粗粒砂、中粒砂含む。炭化物多く含む。(柱痕)

3　10YR3/1　黒褐色　粘土質シルト
10YR7/6明黄褐色粘土質シルトをブロック状に多く含む。炭化物含む。

0080SP



1　10YR3/2　黒褐色　粘土質シルト
焼土、炭化物を含む。
粗粒砂、中粒砂を含む。

2　10YR3/2　黒褐色　粘土質シルト
焼土、炭化物を多量に含む
(粒が大きい。　粗粒砂、中粒砂含む。

3　10YR4/2　灰黄褐色　粘土質シルト
焼土、炭化物多く含む。
粗粒砂、中粒砂多く含む。(柱痕)

0083SP

1　10YR2/2　黒褐色　　粘土質シルト　中粒砂、粗粒砂含む。炭化物、焼土含む。

2　10YR7/6　明黄褐色　焼土
粗粒砂、中粒砂含む。10YR4/1褐灰色粘土質シルトとの混土。

3　10YR3/1　黒褐色　　粘土質シルト
中粒砂、細粒砂多く含む。焼土塊、炭化物多く含む。

4　10YR3/2　黒褐色　粘土質シルト
10YR7/6　明黄褐色粘土を斑状に含む。炭化物含む。粗粒砂、中粒砂含む。

5　10YR3/1　黒褐色　粘土質シルト
10YR7/6　明黄褐色粘土を粒状に含む。炭化物含む。中粒砂、細粒砂含む。(柱痕)

0087SP

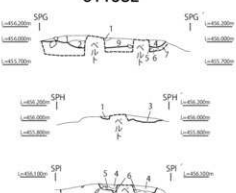
1　10YR2/2　黒褐色　　粘土質シルト　中粒砂、細粒砂含む。炭化物、焼土含む。

2　10YR4/2　灰黄褐色　粘土質シルト　粗粒砂、中粒砂含む。炭化物含む。

3　10YR3/1　黒褐色　粘土質シルト　細礫、極粗粒砂含む。炭化物含む。(柱痕)

4　10YR2/1　黒色　　粘土質シルト　粗粒砂、中粒砂含む。炭化物若干含む。
10YR7/6明黄褐色粘土をブロック状に含む。

0115SL



1　10YR3/1　黒褐色　　粘土質シルト　極粗粒砂、粗粒砂含む。焼土、炭化物多く含む。

2　5YR6/6　橙色　　粘土質シルト　中粒砂、細粒砂多く含む。極細粒砂若干含む。均質な焼土。

3　10YR4/2　灰黄褐色　　粘土質シルト　中粒砂、細粒砂多く含む。1と同層の可能性あり。

4　10YR4/1　褐灰色　　粘土質シルト　中粒砂、細粒砂多く含む。焼土を斑状に含む。炭化物若干含む。

5　10YR4/1　褐灰色　　粘土質シルト　中粒砂、細粒砂多く含む。細礫を少量含む。
焼土を斑状に含む。4と同一か

6　10YR7/4　にぶい橙色　粘土質シルト　極粗粒砂、粗粒砂、中粒砂含む。焼土の包含。
10YR4/1褐灰粘土質シルトを斑状に含む。

7　10YR4/2　灰黄褐色　　粘土質シルト　極粗粒砂多く含む。焼土を若干含む。

8　5YR6/6　橙色　　粘土質シルト　中粒砂、細粒砂含む。炭化物含む。均質な焼土

9　10YR3/2　黒褐色　　粘土質シルト　中粒砂、細粒砂多く含む。細礫若干含む。焼土・炭化物若干含む。

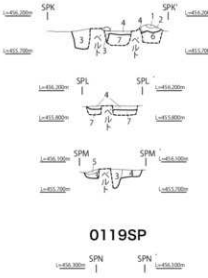
0118SP

1　10YR4/2　灰黄褐色　粘土質シルト　粗粒砂、中粒砂多く含む。炭化物含む。10YR7/6明黄褐色粘土質シルトを斑状に含む。

2　10YR3/1　黒褐色　粘土質シルト　10YR7/6明黄褐色粘土質シルトを若干含む。炭化物含む。粗粒砂含む。

図 130　14B 区 0081SL・0115SL と関連遺構 土層断面（ 1： 50 ）

0393SL



1 5YR6/6 橙色 粘土質シルト 粗粒砂、中粒砂含む。均質な焼土。

2 10YR3/1 黒褐色 粘土質シルト 粗粒砂、中粒砂含む。炭化物若干含む。

3 10YR3/1 黒褐色 粘土質シルト 焼土、炭化物を斑状に多く含む。粗粒砂、中粒砂含む。

4 10YR3/1 黒褐色 粘土質シルト 粗粒砂、中粒砂、細礫を含む。焼土若干含む。

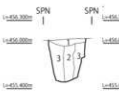
5 10YR4/1 褐灰色 粘土質シルト 中粒砂、細粒砂多く含む。焼土、炭化物若干含む。

6 10YR3/2 黒褐色 粘土質シルト 極粗粒砂、粗粒砂、中粒砂多く含む。焼土をブロック状に含む。

7 10YR3/1 黒褐色 粘土質シルト 極粗粒砂、粗粒砂多く含む。

1/50 0 縮尺 100cm

0119SP



1 10YR2/2 黒褐色 粘土質シルト
中粒砂、細粒砂含む。細礫多く含む。
焼土、炭化物含む。

2 10YR4/2 灰黄褐色 粘土質シルト
中粒砂、細粒砂含む。
炭化物、焼土微含む。(柱痕)

3 10YR4/1 褐灰色 粘土質シルト
中粒砂、細粒砂含む。焼土、炭化物多く含む。

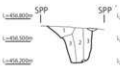
0120SP

1 10YR3/2 黒褐色 粘土質シルト
粗粒砂、中粒砂含む。炭化物含む。
10YR7/4明黄褐シルトを斑状に含む。

2 10YR3/1 黒褐色 粘土質シルト
10YR7/4明黄褐シルト色を斑状に少量含む。
炭化物、焼土含む。

3 10YR3/1 黒褐色 粘土質シルト
10YR7/4明黄褐シルト色をブロック状に多く含む。
粗粒砂、中粒砂、含む。炭化物、焼土含む。

0121SP



1 10YR3/2 黒褐色 粘土質シルト
粗粒砂、中粒砂含む 炭化物含む。
10YR7/6明黄褐色粘土質シルトを
斑状に含む。

2 10YR4/2 灰黄褐色 粘土質シルト
粗粒砂、中粒砂多く含む。炭化物含む。
10YR7/6明黄褐色粘土質シルトを
ブロック状に含む。(柱痕)

3 10YR4/1 褐灰色 粘土質シルト
10YR7/6明黄褐色粘土質シルトを
ブロック状に含む。
粗粒砂、中粒砂含む。炭化物少量含む。

0125SP

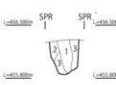
1 10YR5/2 灰黄褐色 粘土質シルト
極粗粒砂、粗粒砂多く含む。
10YR7/6明黄褐色シルトを含む。

2 10YR3/2 黒褐色 粘土質シルト 極粗粒砂多く含む。
10YR7/6明黄褐色粘土質シルトを斑状に含む。
炭化物、焼土微含む。

3 10YR3/1 黒褐色 粘土質シルト
極粗粒砂多く含む。炭化物粒含む。
10YR7/6明黄褐色シルトをブロック状に含む。

4 10YR2/2 黒褐色 粘土質シルト
極粗粒砂少量含む。
10YR7/6明黄褐色粘土質シルトを斑状に含む。

0126SP

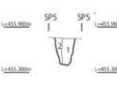


1 10YR4/2 灰黄褐色 粘土質シルト
粗粒砂、中粒砂を多く含む。
10YR7/6明黄褐色粘土質シルトを
斑状に含む。(柱痕)

2 10YR4/2 灰黄褐色 粘土質シルト
極粗粒砂、粗粒砂を多く含む。
10YR7/6明黄褐色粘土質シルトを斑状に含む。

3 10YR3/1 黒褐色 粘土質シルト
粗粒砂、中粒砂を多く含む。

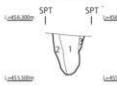
0325SP



1 10YR3/1 黒褐色 粘土質シルト
極粗粒砂、粗粒砂含む。炭化物含む。
10YR7/6明黄褐色シルトを斑状に含む。

2 10YR3/2 黒褐色 粘土質シルト
粗粒砂、中粒砂含む。炭化物含む。
10YR7/6明黄褐色シルトを斑状に含む。

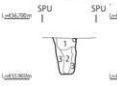
0326SP



1 10YR3/1 黒褐色 粘土質シルト
極粗粒砂、粗粒砂含む。炭化物含む。
10YR7/6明黄褐色シルトを斑状に含む。

2 10YR3/2 黒褐色 粘土質シルト
粗粒砂、中粒砂含む。
10YR7/6明黄褐色シルトを斑状に含む。
炭化物含む。

0328SP



1 10YR4/1 褐灰色 粘土質シルト
粗粒砂、中粒砂多く含む。
中礫を少量含む。
炭化物、焼土を含む。

2 10YR3/1 黒褐色 粘土質シルト
10YR7/6明黄褐色シルト
を斑状に含む。
炭化物を含む。

3 10YR3/1 黒褐色 粘土質シルト
粗粒砂、中粒砂含む。
10YR7/6明黄褐色シルト
を少量含む。

図 131 14B 区 0393SL と関連遺構 土層断面（1：50）

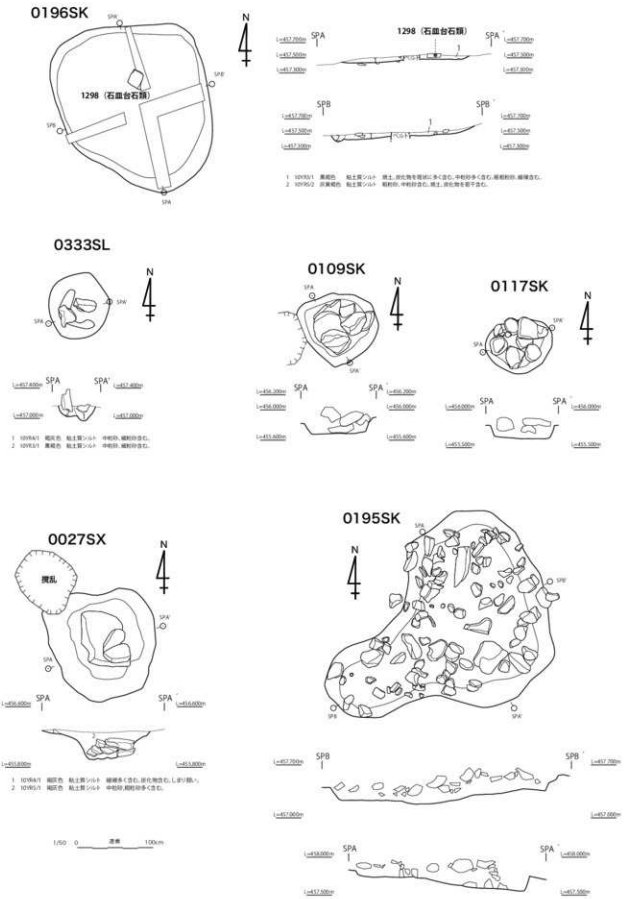


図132　14B区0196SK・0333SL・0109SK・0117SK・0027SX・0195SK（1：50）

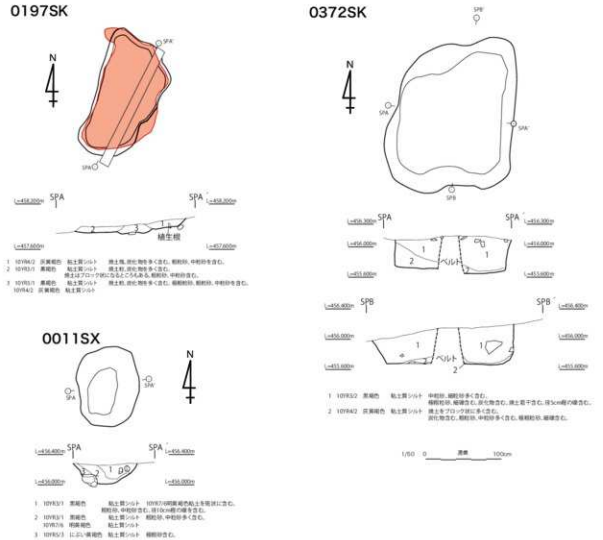


図 133　14B 区 0197SK・0372SK・0011SX（1：50）

は焼土・炭化物が散在していたものの、掘り方底面でピットなどは確認できなかった。この遺構の底面中央には、被熱により赤色化した石皿台石類（1298）が出土した。

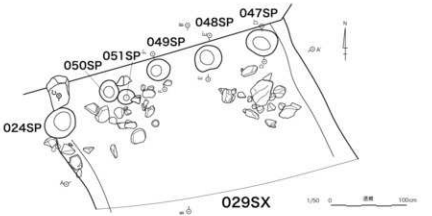
14B 区 0197SK

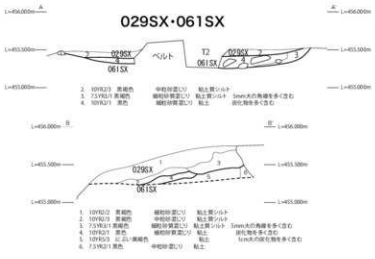
14B 区上段の北西側、0196SK の 5m ほど北側に位置する。長軸 1.8・短軸 1.0・深さ 0.1m を測る。平面形状は不定形ながら、底面は安定しており、斜面側のみ掘り方が残存していた。埋土中には炭化物・焼土が多く残存していた。竪穴状遺構の残存なのかもしれない。

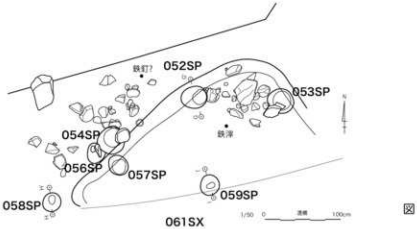
16 区 029SX・061SX

16 区中央北壁付近で見つかった遺構である。両遺構は、061SX が先行し、重複して 029SX が確認された。061SX は掘り方三辺が確認されたものである。一辺 3m ほどの隅丸方形状を呈しており、掘り方内外でピット列を確認した。遺構底面からは鉄滓（碗形滓）が見つかっている（巻頭図版 4）。この埋土としては 0.2m ほどの堆積を確認しているが、その上面を床面にして 029SX が築かれた。同一の軸線上で、北西側に 0.5m ズレて存在しているようである。029SX の掘り方北西端を検出できなかったものの、調査区際あたりに存在していたものと想定される。これらの遺

〈本文 164 頁へ続く〉







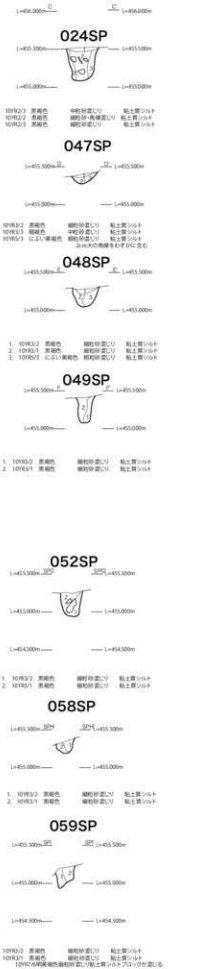


図134　16区029SX・061SXと関連遺構【1:50】

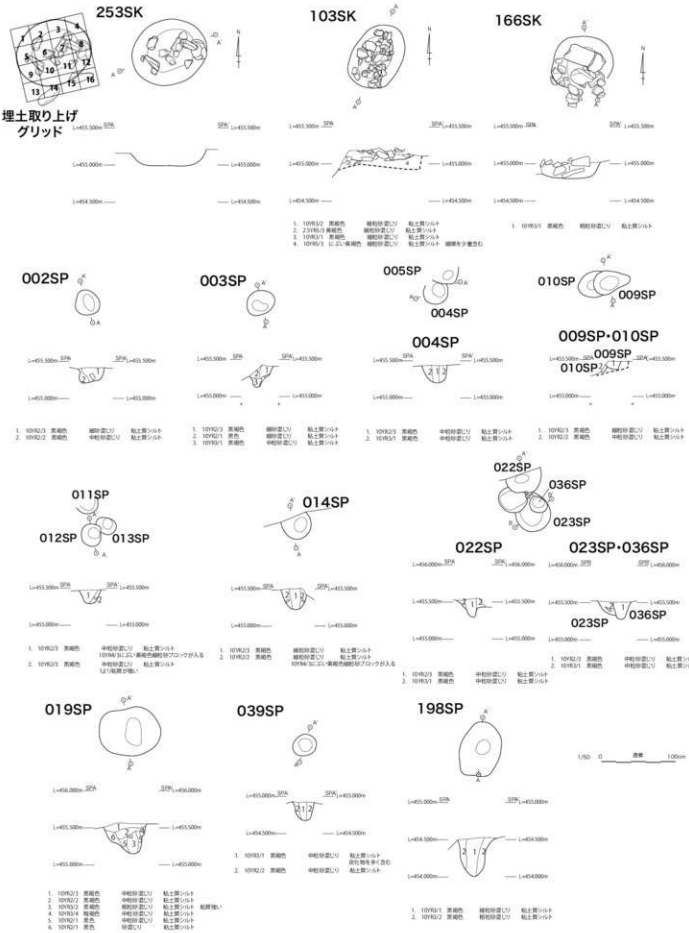


図 135　16 区 253SK・103SK・166SK と各ピット

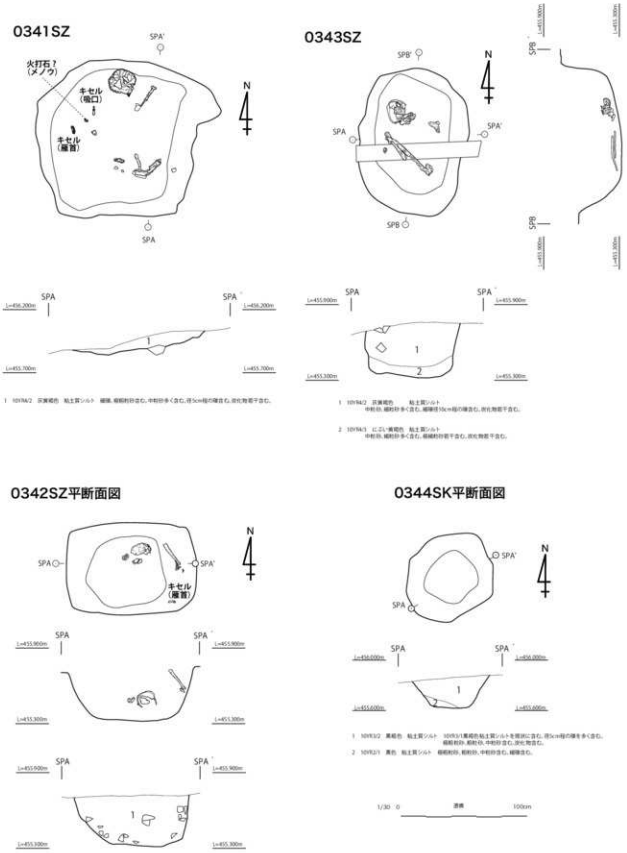


図 136　14B 区 0341SZ・0342SZ・0343SZ・0344SK【 1 :30 】

0001SX・0002SX平断面図

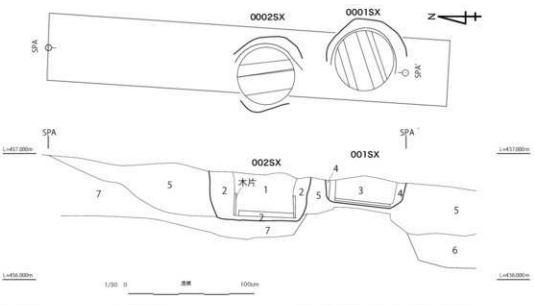


図 137　14B 区 0001SX・0002SX【1 :30 】

構内に設定されたトレンチ 2からは、天目茶碗が出土した（2050、巻頭図版 4）。

16 区 253SK

調査区北西端の、浅い落ち込み 16 区 211SX 内で見つかった遺構である。長軸 1.0・短軸 0.9・深さ 0.2m を測る。埋土内からは炭化物や焼土粒が見つかっている。14B 区 0111SX と 16 区 211SX とは同一の落ち込みである。戦国期以降の遺物を含むこの落ち込みは、平面的に見ると竪穴状遺構のようにも見えるが、底面は北側から南側に向かって傾斜しており、不安定であった。

人骨の残存状況は良好ではなく、いずれも頭蓋骨や四肢骨の一部が残存していたに過ぎない。0341SZ・0342SZ からは、キセルも出土した。

14B 区 0344SK も遺構の位置や断面形状から、埋葬遺構であったと考えられる。14A 区 0001SZ と 0002SZ は浅い掘り方しか検出できなかったが、埋土から骨片と寛永通宝が出土した。

14B 区 0001SX・0002SX

調査区東端で見つかった遺構で、埋設された桶である。底面からは一銭などの銅銭が出土した。近代以降の乳幼児の埋葬遺構かもしれない。

2 -2. 埋葬遺構

14B 区 0341SZ・0342SZ・0343SZ・0344SK

0341SZ・0342SZ・0343SZ は平面プラン方形状の遺構で、残存状況のよくなかった 0341SZ を除いて安定した掘り方を有するものである。

第２節　古代以降の遺物

１. 陶磁器・土器類

古代以降の遺物には石製品・金属製品やガラス製品など多様なものが存在しており、このうち陶磁器・土器類は全部で 2894 点が出土した。須恵器や灰釉陶器など古代に属する遺物が少量あるものの、大多数は瀬戸・美濃窯産陶器などの中世や近世に属するものである。美濃窯産陶器(259 点)や瀬戸窯産磁器（452 点）を含めた瀬戸・美濃窯産陶磁器（1564 点）は全陶磁器・土器類の約 54% を占める。以下、土師器（831 点）、常滑窯産陶器（162 点）、関西系磁器（52 点）、渥美窯産陶器（37 点）、肥前窯産陶磁器（29 点）、中国産陶磁器(18 点)の順となる。土師器は鍋(689 点)が約 83% を占めるが、そのうち形状の判明するものでは南伊勢系鍋（伊勢型鍋）が最も多く、半球形内耳鍋、くの字形内耳鍋と続く。ただし、伊勢型鍋に共伴すると思われる山茶碗類はそれほど多くは出土していない。藤澤良祐氏が同定した瀬戸・美濃窯産陶器 413 点については、時期は古瀬戸から近代まで広く分布しており、四耳壺など特定器種では古瀬戸前期まで遡るものもある。以下、主要なものについて遺構別に資料紹介する。

炉跡周辺出土遺物　鍛冶炉と思われる焼土 14B 区 0115SX からは灰釉陶器（2001）が、14B 区 0330SK から登窯第３小期に属する天目茶碗（2002）が出土している。

14B 区 0283SK 出土遺物　登窯第１小期に属する黄瀬戸中皿（2019）は美濃窯の中でも瑞浪窯で生産された製品である。瑞浪窯の製品が奥三河にも一定量流通していたことを示す資料である。

14B 区 0296SK 出土遺物　美濃窯産陶器には登窯第５小期の尾呂茶碗（2023）と登窯第２小期の天目茶碗（2024）があるが、産地不明陶器の壺（2021）と土師器ロクロ調整皿（2022）は中世前期に属する古いものと思われる。本遺跡出土の土師器皿は 13 世紀以降は非ロクロ調整皿が多数を占めていると考えられる。

16 区 029SK 出土遺物　瀬戸・美濃窯産陶器窯と土師器鍋類が出土し、前者には大窯第１段階の天目茶碗（2050）と古瀬戸後Ⅲ期の灰釉卸皿（2046）と古瀬戸後期の祖母懐茶壺（2043）などがある。一方、土師器鍋には内側に折り返した口縁部が幅広に薄くなる南伊勢系鍋（2045・2047 ～ 2049）と、口縁部の内傾がやや強くなる内湾型羽釜（2044）があり、全体として 15 世紀末に位置付けられる比較的良好な一括資料といえる。

14B 区出土遺物　2057 は灰釉陶器長頸瓶で 10 世紀代に位置付けられる。2061・2063・2064 は渥美窯産陶器 12 世紀代の資料である。2058 と 2067 は瀬戸窯産陶器灰釉四耳壺で、前者は古瀬戸前Ⅰｂ期、後者は古瀬戸前Ⅲ期に属しており、13 世紀代には墓域が展開した可能性も考慮される。2124 は志戸呂窯産陶器鉄釉丸碗で 17 世紀に位置付けられる。志戸呂窯産と思われる製品には、図示していないがこの他に天目茶碗が１点存在し、わずかではあるが、奥三河にも志戸呂窯製品が流通していたことが判明する。

２. 石器類

当遺跡では、縄文時代の資料に混じって、古代以降の石器が含まれていた。ここでは、古代以降として確実視できるもののみを提示した。

1298 は 14B 区 196SK 中央で見つかった石皿

（本文 175 頁へ続く）

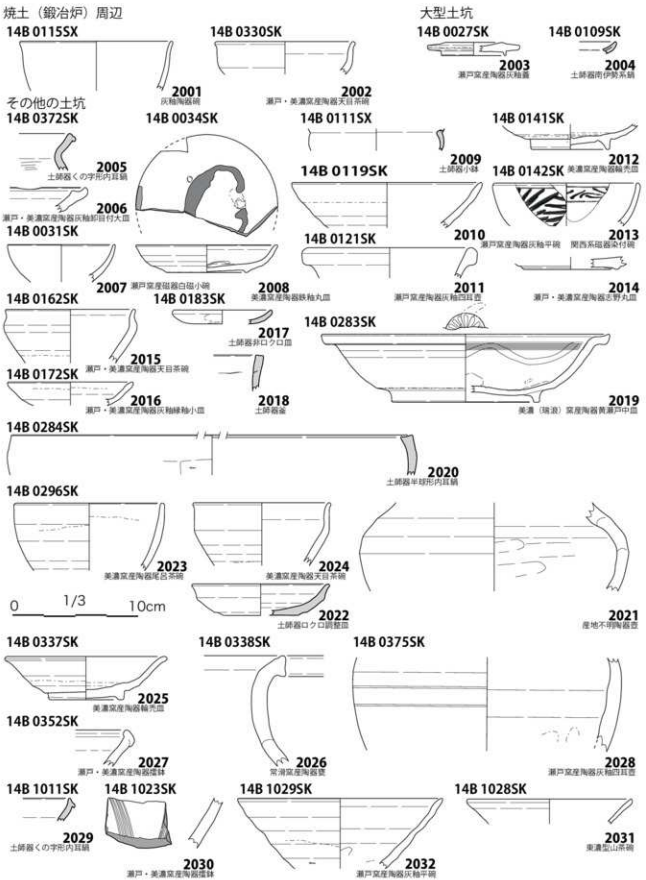


図138　陶磁器・土器類1

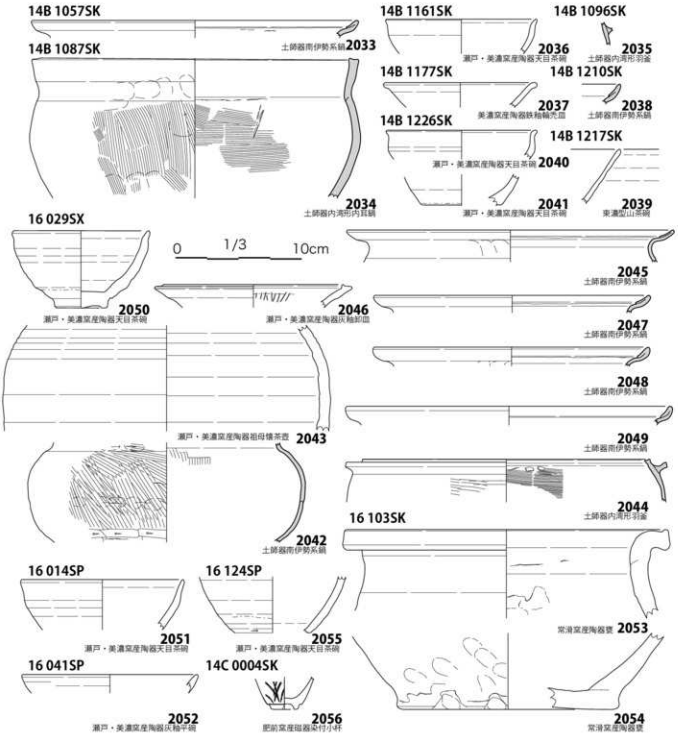


図 139　陶磁器・土器類 2

14B 包含層など

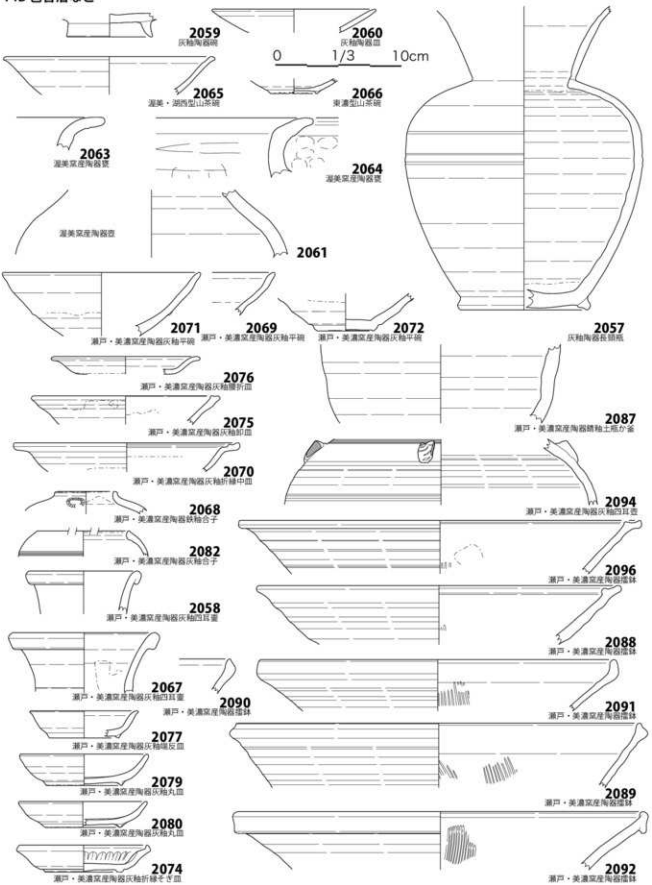


図 140　陶磁器・土器類 3

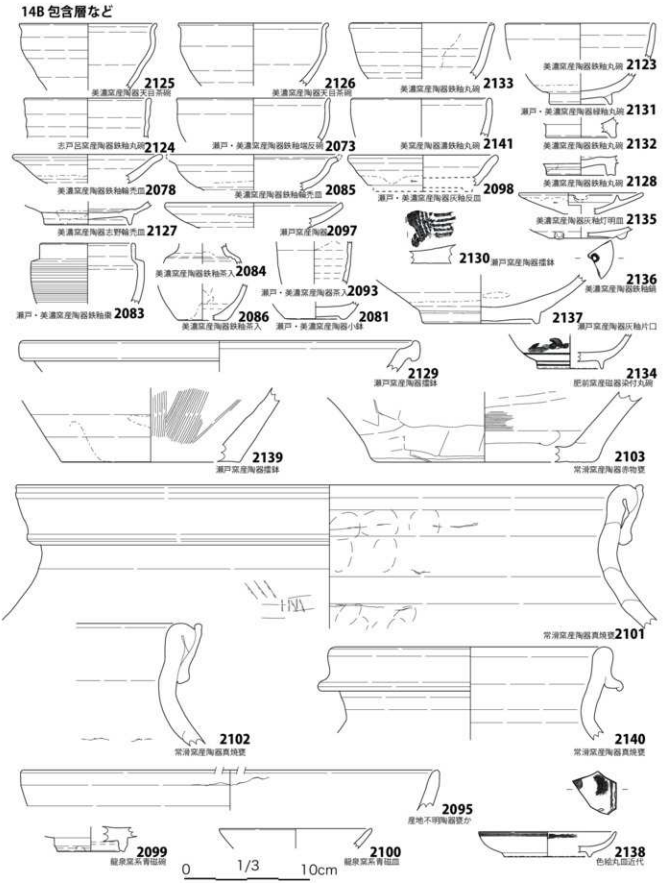


図141　陶磁器・土器類4

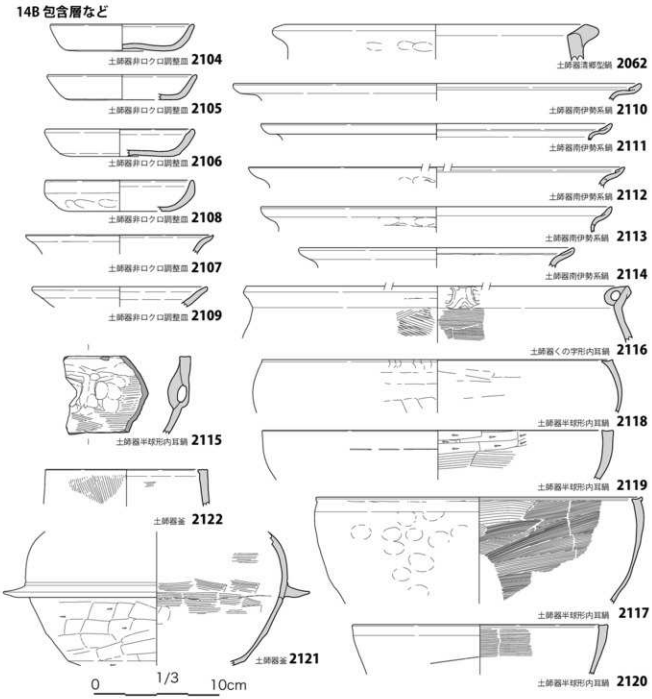


図 142　陶磁器・土器類 5

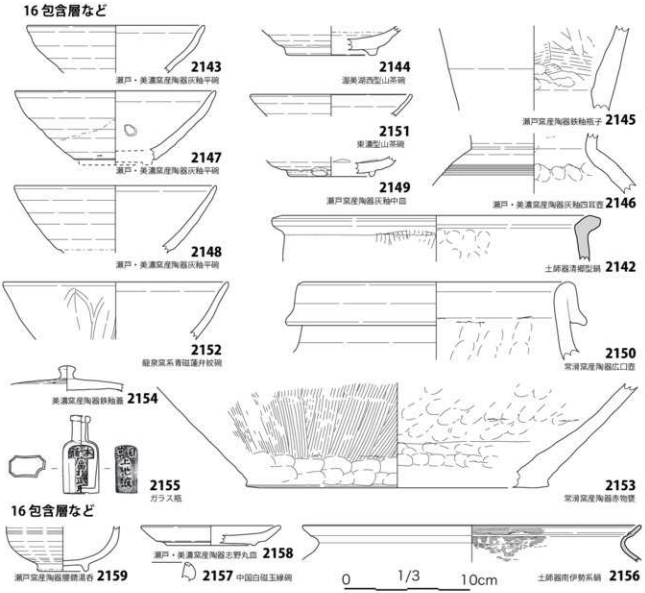


図 143　陶磁器・土器類 6

表５　陶磁器・土器類の種別出土量一覧

須恵器			4
灰釉陶器	碗	6	14
	皿	3	
	その他	5	
猿投陶器			1
山茶碗類	尾張型	4	17
	渥美湖西型	3	
	東濃型	10	
渥美陶器	甕	6	37
	壺	1	
	甕か壺	30	
常滑陶器	壺	7	162
	甕	19	
	その他	135	
中国磁器	青磁	15	18
	白磁	2	
	青花	1	
瀬戸美濃陶器	碗	391	853
	皿	109	
	擂鉢	123	
	その他	230	
美濃陶器	碗	117	259
	皿	24	
	その他	118	
志戸呂陶器			1
唐津陶器			1
肥前磁器	碗	18	28
	皿	3	
	その他	7	
関西系磁器	碗	46	52
	皿	1	
	その他	5	
瀬戸磁器	碗	344	452
	皿	25	
	その他	83	
藤岡磁器			2
犬山焼			1
刚珍焼			1
産地不明磁器	碗	49	96
	皿	3	
	その他	44	
産地不明陶器	碗	16	58
	皿	3	
	その他	39	
土師器	皿	101	831
	鍋	689	
	その他	41	
瓦器			7
合計			2894

表６　土師器の出土量一覧

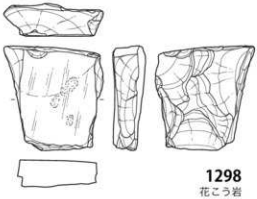
器種	10世紀	11世紀	12世紀	13世紀	14世紀	15世紀	16世紀	17世紀	18世紀	19世紀	近代	総計
皿類（不明）				5							3	8
非ロクロ調整皿						3	12					87
						61						
				11								
ロクロ調整皿						6						6
				7		36		5		1		
鍋類（不明）	7				50		51					541
				384								
清郷型鍋	2											2
伊勢型鍋				5	27	1	1					68
				21		2						
					11							
内弯型羽釜					1	3						6
					2							
くの字形内耳鍋						1	10					20
						9						
半球形内耳鍋						3	14	8				29
							4					
内弯型内耳鍋							1					1
焙烙									2			2
羽付鍋							1		1			2
釜							12	1				18
						2		1				
							2					
火鉢								2				2
蓋									1			1
小鉢					1							1
土鈴							1					1
土人形?									1			1
コンロ											2	2
コンロ蓋											2	2
不明				9					3		13	31
							6					
												831

表7　瀬戸・美濃窯産陶器の出土量一覧（1）

器種	古瀬戸									大窯						連房式登窯									不明	合計	総計	器類
	前Ⅰb期	前Ⅱ期	中Ⅰ期	中Ⅱ期	中Ⅲ期	中Ⅳ期	後Ⅰ期	後Ⅱ期	後Ⅲ期	後Ⅳ期 古段階	後Ⅳ期 新段階	第1段階	第2段階	第3段階 前半	第3段階 後半	第4段階 前半	第4段階 後半	第1小期	第2小期	第3小期	第4小期	第5小期	第6小期	第7小期	第8小期	第9小期	第10小期	第11小期				
灰釉平碗							5	5	6	3																				25		碗類
							1				1																					
										4																						
天目茶碗							1	1			2	2	1		1	1			3	2	4									69		
										1		1		2		1		3		6												
								20							1				13													
														3																		
段付天目茶碗																			2											2		
灰釉丸碗																			1						1					6		
																										4						
鉄釉丸碗																					1			1						13		
																		1		3												
																			6			1										
志野丸碗																		2												2		
緑釉丸碗																			1											1		
染付丸碗																											1			1		
染付端反碗																												2		2		
鉄釉端反碗																		1												12		
																		1														
																			10													
灰釉腰折碗																					1									1		
緑釉碗																								1						1		
美濃戸碗																		1												1	191	
灰釉碗																									1					3		
																										2						
尾呂茶碗																						1								6		
																							1									
																						4										
腰錆茶碗																									2		1			8		
																										1						
																										3						
柳茶碗																									1					1		
広東茶碗																										1				4		
																								1		4						
菊形器台																											6			12		
																										1						
																											6					
染付碗																										1				12		
																										5						
灰釉碗																										1				1		
鉄釉碗																		1		1										7		
																			3				1			1						
志野小碗																			1											1		
灰釉緑釉小皿								3	1	2	1																			7		皿類
灰釉御皿							1		2	3																				6		
灰釉腰折皿											1																			3		
										2																						
灰釉端反皿												3																		3		
灰釉丸皿													2			2														6		
														1																		
															1																	
志野丸皿																		3	1	6										13		
																		1														
																			2													
鉄釉丸皿																		2												2		
染付丸皿																											3			3		
灰釉折縁そぎ皿																1														3		
																2																
鉄釉折縁小皿																1														1		
灰釉反皿																				1										1		
志野輪花皿																			1	2										3		
鉄釉輪花皿																			2											5		
																			3													
灰釉打明皿																												1		1		
染付皿																										1				1		
灰釉皿									2			2																		4		

表７　瀬戸・美濃窯産陶器の出土量一覧（2）

器種	古瀬戸											大窯							連房式登窯											不明	合計	総計	器類
	前Ⅰb期	前Ⅲ期	中Ⅰ期	中Ⅱ期	中Ⅲ期	中Ⅳ期	後Ⅰ期	後Ⅱ期	後Ⅲ期	後Ⅳ期 古段階	後Ⅳ期 新段階	第1段階	第2段階	第3段階 前半	第3段階 後半	第4段階 前半	第4段階 後半	第1小期	第2小期	第3小期	第4小期	第5小期	第6小期	第7小期	第8小期	第9小期	第10小期	第11小期				
灰釉折縁深皿							1	1																						2	30	鉢・盤類
灰釉折縁中皿							1																							1		
灰釉中皿							2		1																					3		
灰釉卸目付大皿										1	1																			2		
灰釉盤類										2																				9		
										1																						
				2					4																							
黄瀬戸中皿																		1												1		
黄瀬戸鉢																		1												2		
																			1													
鉄釉片口鉢																		2												3		
																			1													
灰釉片口																											1			1		
灰釉ねり鉢																									1		1			2		
小鉢																			1											1		
鉄釉火鉢																										1				1		
馬の目皿																											1			1		
徳利																												1		1		
擂鉢										2	3	5			1		1	1		2	2	1	1			2			3	59	59	擂鉢
										11															1		1					
											4																					
										1																						
														8						3			4									
																						2										
灰釉四耳壺	1	1			1			1		1																				10	34	壺・瓶類
										2																						
									3																							
鉄釉四耳壺										2																				2		
灰釉壺類									3																					3		
鉄釉壺									1										2										1	4		
祖母懐茶壺									5																					5		
鉄釉瓶子				1																										1		
鉄釉徳利																												1		3		
																						1				1						
鉄釉花瓶																					1									1		
鉄釉壺か甕																										2				2		
灰釉壺か瓶									3																					3		
茶入																							3							3	37	その他
鉄釉小壺																										1				1		
鎬釉なつめ																		1												2		
																			1													
灰釉水滴																											1			1		
鉄釉合子				1																										1		
灰釉合子			1																											1		
灰釉小壺か小瓶									1																					1		
灰釉筒形香炉																					1									1		
灰釉壺																												1		1		
鉄釉壺																											2			2		
唐物の身																											1			1		
鉄釉鍋																											1			6		
																										5					
土瓶か釜										1																				1		
土瓶																											1			5		
																										4					
行平鍋																											1			1		
行平蓋																											1			1		
釜道具												1																		1		
不明									3			1															1		2	7		
総計																															413	



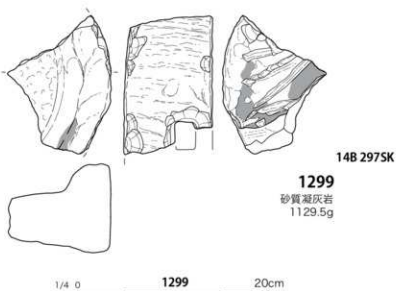


図 144　古代以降　石器 1

台石類である。被熱による赤色化が著しい。出土した状態の上面側には磨痕や敲打痕があり、反対面には敲打などによって形が整えられている。周囲では鉄滓など鍛冶関連資料が出土していることから、1298 も金床石であった可能性が考えられる。石材は花こう岩である。

1299 は石臼の上臼である。挽木を挿入する孔が確認できる。砂質凝灰岩製。

1230 〜 1310 は砥石である。小型のものは手持ち砥石に、大型のものは置砥石に当たると思われるが、小型のものでも置砥石はあるか。1305 には盲孔が 2 カ所並んで認められる。火切孔であろうか。

石材は、凝灰岩・砂質凝灰岩・頁岩の使用が卓越している。そのなかでも、地元で採取可能な閃緑岩の使用も若干認められる。14B 区 1226SK 内から出土した 1043 も古代以降に属する可能性がある。

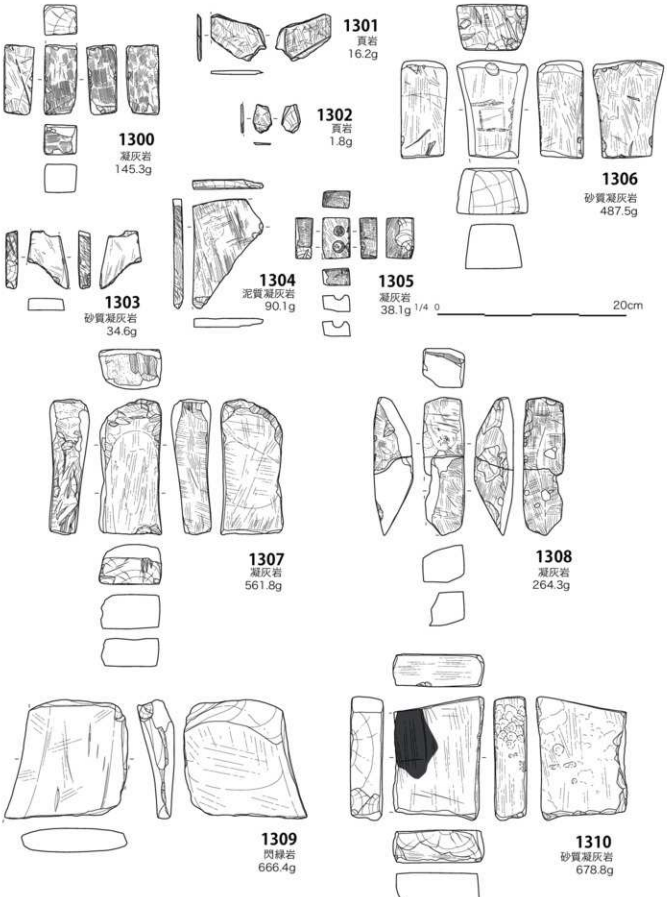


図145　古代以降　石器2

第５章　自然科学分析

第１節　花粉分析

森　将志（パレオ・ラボ）

1. はじめに

北設薬都設薬町に所在する西地・東地遺跡は、寒挟川左岸の山麓緩傾斜地および河岸段丘面上に立地しており、江戸時代や縄文時代の遺構・遺物が検出されている。この遺跡において、縄文時代の古植生を検討するために、土壌試料が採取された。以下では、試料について行った花粉分析の結果を示し、縄文時代の古植生について検討した。

2. 試料と方法

分析試料は、14B 区の住居跡や土坑などから採取された計 27 点である（表 8）。時期は、主に縄文時代中期後半～後期初頭である。これらの試料を用いて、次の手順で花粉分析を行った。

試料（湿重量約 3 ～ 4g）を遠沈管にとり、10% 水酸化カリウム溶液を加え 10 分間湯煎する。水洗後、46% フッ化水素酸溶液を加え 1 時間放置する。水洗後、比重分離（比重 2.1 に調整した臭化亜鉛溶液を加え遠心分離）を行い、浮遊物を回収し水洗する。水洗後、酢酸処理を行い、続いてアセトリシス処理（無水酢酸 9：濃硫酸 1 の割合の混酸を加え 20 分間湯煎）を行う。水洗後、残渣にグリセリンを滴下し保存用とする。検鏡は、この残渣より適宜プレパラートを作製して行った。プレパラートは、樹木花粉 200 を得るまで検鏡し、その間に現れる草本花粉・胞子を全て数えた。数枚のプレパラートを観察しても樹木花粉 200 を得るのが困難な試料（No.166）については樹木花粉 100 を得るまで検鏡を行い、それでも樹木花粉を得るのが困難な試料（No.162、164、165、167 ～ 169、171、183、185）については、作製したプレパラート全面を検鏡するにとどめた。また、保存状態の良好な花粉化石を選んで単体標本（PLC.1881 ～ 1893）を作製し、写真を図 147 に載せた。

表 8　分析試料一覧

遺物No.	グリッド	14B区 遺構名	時期	土層	備考
171	3335	3345A	縄文時代後期初頭	黒褐色（2.5YR3/1）砂質シルト	dot.1880
182		3334A	縄文時代後期初頭	黒褐色（10YR2/2）シルト	dot.1901
172		3305B	縄文時代後期初頭	黒色（7.5YR2/1）シルト	dot.1899
173			縄文時代後期初頭	黒色（5Y2/1）シルト	dot.1900
174			縄文時代後期初頭	黒色（2.5Y2/1）粘土質シルト	dot.1901
175			縄文時代後期初頭	オリーブ黒色（5Y2/2）粘土質シルト	dot.1902
176			縄文時代後期初頭	黒色（2.5Y2/1）粘土質シルト	dot.1903
177			縄文時代後期初頭	黒色（2.5Y2/1）粘土質シルト	dot.1904
160	－	－	縄文時代中期末～後期初頭	黒色（10YR1/1）シルト	当座サンプル1
161			縄文時代中期末～後期初頭	黒色（2.5Y2/1）シルト	当座サンプル2
162			縄文時代中期末～後期初頭	黒色（2.5Y2/1）シルト	当座サンプル3
163			縄文時代中期末～後期初頭	黒褐色（2.5Y3/1）シルト	当座サンプル4
164			縄文時代中期末～後期初頭	オリーブ黒色（5Y3/2）シルト	当座サンプル5
165			縄文時代中期後半以降	灰オリーブ色（5Y4/2）砂質シルト	当座サンプル6
166			縄文時代中期末～後期初頭	黒色（10YR1/1）微礫シルト	当座サンプル7
167			縄文時代中期末～後期初頭	黒褐色（2.5Y3/1）シルト	当座サンプル8
168			縄文時代中期末～後期初頭	黒色（10YR2/1）砂質微礫シルト	当座サンプル9
169			縄文時代中期後半以降	黒褐色（2.5Y3/2）砂質微礫シルト	当座サンプル10
178	3035	トレンチ	縄文時代中期後葉～末以降	黒色（10YR1/1）シルト	第2層 dot.1897
179			縄文時代中期後葉～末以降	黒色（10YR1/1）シルト	dot.1898
180	3034		縄文時代中期後葉～末以降	黒色（10YR1/1）シルト	西2層 dot.1899
181			縄文時代中期後葉～末以降	黒色（2.5Y2/1）シルト	西2層 dot.1900
183	4934	3304G	縄文時代後期初頭	黒色（10YR1/1）シルト	炉敷跡 dot.2520
185			縄文時代後期初頭	黒褐色（2.5Y3/1）シルト	dot.2521
184	3134	3305G	縄文時代後期初頭	黒色（10YR1/1）シルト	炉敷跡 dot.2521
186			縄文時代後期初頭	黒色（2.5Y2/1）シルト	dot.2145 1/3
187			縄文時代後期初頭	黒色（2.5Y2/1）シルト	dot.2145 2/3

3. 結果

27 試料から検出された花粉・胞子の分類群数は、樹木花粉 31、草本花粉 12、形態分類のシダ植物胞子 2 の、総計 45 である。これらの花粉・胞子の一覧表を表 9 に、花粉分布図を図 146 に示す。花粉分布図における樹木花粉の産出率は樹木花粉総数を基数とした百分率、草本花粉と胞子の産出率は産出花粉胞子総数を基数とした百分率で示してある。また、図表においてハイフン (-) で結んだ分類群は、それらの分類群間の区別が困難なものを示す。さらに、クワ科とバラ科、マメ科の花粉には樹木起源と草本起源のものがあるが、各々に分けるのが困難なため、便宜的に草本

花粉に一括して入れてある。

No.162 と No.164、No.165、No.167 ～ 169、No.171、No.183、No.185 については、十分な量の花粉化石が得られなかった。それ以外の比較的多くの花粉化石が得られた試料では、産出した花粉は大部分が樹木花粉であり、中でもシイノキ属 - マテバシイ属の産出が目立つ。シイノキ属 - マテバシイ属は 17 ～ 87% の産出率を示すが、No.163 と No.166 では産出率が低い。No.163 と No.166 では、代わりにコナラ属コナラ亜属の産出が多く、No.163 では 64%、No.166 では 31% の産出率を示す。コナラ属コナラ亜属は、他の試料では 1% ～ 20% の産出率を示すが、1306SI の試料（No.184、No.186、No.187）では産出率が若干低い傾向にある。その他の樹木花粉では、コナラ属アカガシ亜属やクリ属、トチノキ属、トネリコ属などの産出が全体的に目立ち、いずれも数 % ～数十 % の産出率を示す。

草本花粉は全体的に産出が少なく、産出花粉胞子総数に対する割合も低い。

4. 考察

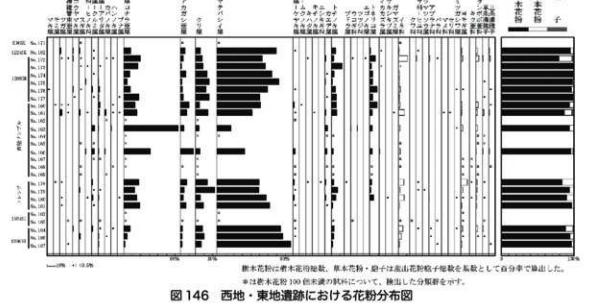
今回の分析試料は、草本花粉の産出が少なかった。分析試料採取地点の周辺は、竪穴建物跡や炉跡などが検出されており、人間活動の痕跡が色濃く残る場所である。こうした生活空間では、雑草類などが繁茂していたとは考え難く、草本植生の乏しい場所であったと推測されるため、分析試料から産出する花粉化石群集には、ごく近辺に生育していた草本類由来の花粉はそれほど含まれておらず、遺跡周辺に分布している樹木から飛来した樹木花粉が多く含まれていると考えられる。また、堆積場が生活空間であれば、花粉が空気に晒される機会が多くなると予測され、花粉は酸化的環境においては分解、消失してしまうために、いくつかの分析試料においては十分な量の花粉化石が得られなかったと思われる。以下では、得られた花粉化石群集から縄文時代中期後半～縄文時代後期初頭の古植生について検討する。

ほとんどの試料において、シイノキ属 - マテバシイ属が優勢であるため、縄文時代中期後半～縄文時代後期初頭には遺跡周辺の山地などにシイノキ属 - マテバシイ属を主体とした照葉樹林が広がっていたと思われる。その照葉樹林にはコナラ属アカガシ亜属も混じっていたであろう。また、照葉樹林の途切れた場所や遺跡が立地する段丘面上などの開けた明るい場所には、コナラ属コナラ亜属やクリ属などの陽樹が分布していたと考えられる。さらに、寒挟川流域などの河畔にはトチノキ属が、河岸周辺や低地などの湿地的環境にはトネリコ属が分布していたと思われる。No.176 や No.163、No.180、No.184 で産出したミツガシワ属は、こうした湿地的環境に生育していたと思われる。

こうした中、コナラ属コナラ亜属については産出率の変動が大きく、No.163 と No.166 では著しい産出率を示す。他の試料ではコナラ属コナラ亜属の多産は確認できないため、一時的な現象と考えられ、縄文時代中期末～後期以降の一時期には、人為的かあるいは自然発生的な要因で遺跡周辺においてコナラ属コナラ亜属が分布を広げた可能性がある。さらには、縄文時代中期後半～末の 1306SI（No.184、No.186、No.187）では、他の試料に比べるとコナラ属コナラ亜属の産出率がやや低い。縄文時代中期後半～末にはコナラ属コナラ亜属の分布が縮小していたか、あるいは遺構の相違による堆積環境の相違が花粉組成に影響している可能性などが考えられる。

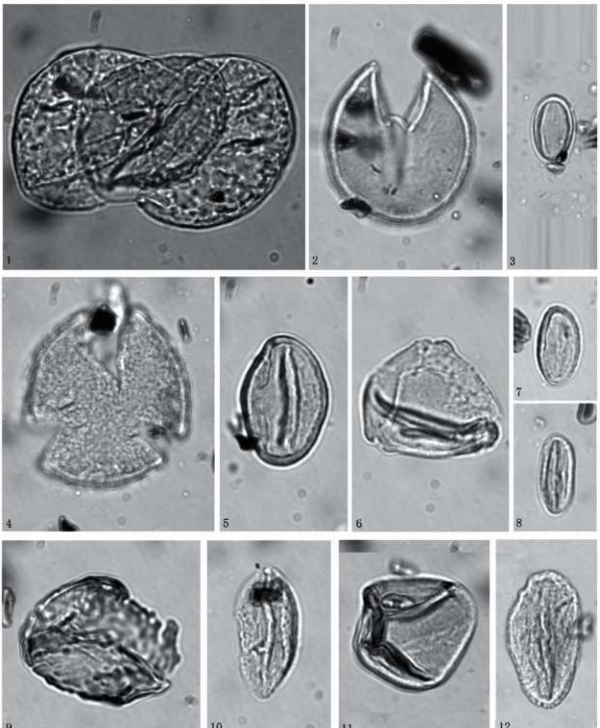
表 9　産出した花粉胞子一覧表

学名	和名	試料 No. 171	182	172	173	174	175	176	177	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	178	179	180	181	183	184	185	186	187
樹木																												
Podocarpus	マキ属	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Abies	モミ属	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tsuga	ツガ属	-	3	1	-	-	-	-	-	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-
Pinus subgen. *Diploxylon*	マツ属複維管束亜属	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Sciadopitys	コウヤマキ属	-	2	3	2	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Cryptomeria	スギ属	2	2	1	1	-	-	1	-	3	-	-	-	1	-	-	4	1	-	2	-	-	-	-	-	2	4	-
Taxaceae ～ Cephalotaxaceae ～ Cupressaceae	イチイ科～イヌガヤ科～ヒノキ科	-	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Pterocarya ～ *Juglans*	サワグルミ属～クルミ属	-	1	1	-	1	-	2	1	-	-	7	-	1	4	1	-	-	-	2	1	3	1	-	3	-	-	-
Carpinus ～ *Ostrya*	クマシデ属～アサダ属	-	-	-	1	-	1	4	2	5	3	1	-	-	1	1	-	-	-	-	1	3	-	-	1	2	2	2
Betula	カバノキ属	-	-	1	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alnus	ハンノキ属	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fagus	ブナ属	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Quercus subgen. *Lepidobalanus*	コナラ属コナラ亜属	-	17	41	35	13	8	16	37	28	52	3	128	3	1	41	5	1	-	37	26	31	40	2	16	11	8	3
Quercus subgen. *Cyclobalanopsis*	コナラ属アカガシ亜属	1	11	7	3	13	3	5	7	21	15	-	8	-	-	20	-	2	-	15	9	7	14	-	5	7	4	4
Castanea	クリ属	-	12	17	18	28	32	25	33	18	30	1	6	2	-	7	10	20	4	29	46	12	20	-	18	4	20	14
Castanopsis ～ *Pasania*	シイノキ属～マテバシイ属	3	142	111	118	133	145	124	104	106	86	-	33	2	-	43	-	-	-	103	101	117	133	1	139	10	156	176
Ulmus ～ *Zelkova*	ニレ属～ケヤキ属	-	1	-	-	-	-	1	-	3	1	1	-	-	-	3	-	1	1	3	1	3	1	-	1	1	1	-
Celtis ～ *Aphananthe*	エノキ属～ムクノキ属	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Platycarya	ヤハズ属	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Ilex	モチノキ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Celastraceae	ニシキギ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Acer	カエデ属	-	-	2	-	1	1	-	1	-	2	-	6	1	-	3	1	-	-	2	-	2	1	-	-	-	-	-
Aesculus	トチノキ属	-	10	6	26	7	2	10	12	12	13	-	-	1	-	3	-	1	1	6	15	11	3	-	7	2	6	3
Rhus	ブドウ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Araliaceae	ウコギ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Ericaceae	ツツジ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Styrax	エゴノキ属	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fraxinus	トネリコ属	-	2	14	4	8	7	16	8	18	6	-	6	-	-	4	-	1	1	5	3	10	-	-	-	-	-	-
Trachelospermum	テイカカズラ属	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Callicarpa	ムラサキシキブ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Viburnum	ガマズミ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
草本																												
Gramineae	イネ科	2	2	28	1	3	3	5	2	4	17	-	4	-	1	3	1	4	-	16	4	15	3	-	13	3	8	2
Moraceae	クワ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Chenopodiaceae ～ *Amaranthaceae*	アカザ科～ヒユ科	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	-
Thalictrum	カラマツソウ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Brassicaceae	アブラナ科	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	1	-
Rosaceae	バラ科	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Leguminosae	マメ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Apiaceae	セリ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Menyanthes	ミツガシワ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Artemisia	ヨモギ属	-	2	5	-	-	-	1	-	3	2	-	5	-	-	-	3	7	1	19	5	1	2	1	5	3	1	3
Tubuliflorae	キク亜科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Liguliflorae	タンポポ亜科	-	-	-	-	-	-	-	-	6	4	-	4	1	1	1	-	-	3	1	3	3	2	2	-	5	-	1
シダ胞子																												
monolete type spore	単条溝型子	-	-	2	-	-	1	-	1	-	5	-	-	1	1	1	-	-	-	1	-	-	1	-	3	1	1	-
trilete type spore	三条溝型子	-	-	2	5	-	1	-	1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Arboreal pollen	樹木花粉	6	204	209	208	206	200	209	207	208	207	6	200	9	3	132	17	32	9	207	205	202	214	3	213	41	202	203
Nonarboreal pollen	草本花粉	2	9	48	1	3	3	7	3	13	25	-	14	1	2	4	5	15	2	40	14	22	7	1	26	8	11	6
Spores	シダ植物胞子	-	2	7	-	-	1	1	1	1	7	-	-	1	1	2	-	1	-	1	1	-	1	-	3	1	1	1
Total Pollen & Spores	花粉・胞子総数	8	215	264	209	209	204	217	-	222	239	6	214	11	6	138	22	48	11	248	219	225	221	4	242	50	214	-
unknown	不明	3	-	3	2	6	4	-	4	-	6	-	1	-	-	-	-	-	1	1	-	2	-	-	5	-	-	-



樹木花粉には樹木花粉胞数、草本花粉・胞子は産出花粉胞子種数を基数として百分率で換出した。
＊は第木花粉100個未満の試料について、換出した分類群を示す。

図 146　西地・東地遺跡における花粉分布図



1. マキ属（PLC.1881）
2. スギ属（PLC.1882）
3. クリ属（PLC.1883）
4. コナラ属コナラ亜属（PLC.1884）
5. コナラ属アカガシ亜属（PLC.1885）
6. クマシデ属 - アサダ属（PLC.1886）
7. シイノキ属 - マテバシイ属（PLC.1887）
8. シイノキ属 - マテバシイ属（PLC.1888）
9. ニレ属 - ケヤキ属（PLC.1889）
10. トチノキ属（PLC.1890）
11. イネ科（(PLC.1891）
12. ミツガシワ属 PLC.1892）

図 147　西地・東地遺跡（No.176）から産出した花粉化石

第２節　出土炭化材の樹種同定

小林克也 (パレオ・ラボ)

1. はじめに

愛知県設楽町の西地・東地遺跡から出土した炭化材の樹種同定を行なった。なお、同一試料を用いて放射性炭素年代測定も行われている (第５節 放射性炭素年代測定を参照のこと)。

2. 試料と方法

試料は、不明遺構である 029SX から３点、土坑である 204SK と 303SK から各１点の、計５点で、いずれも 16 区である。時期については、放射性炭素年代の結果、029SX の試料 No.1 ～３は鎌倉時代～平安時代、204SK の試料 No.5 と 303SK の試料 No.7 は縄文時代後期初頭の暦年代を示した。確認できる試料について、残存半径と残存年輪数の計測を行なった。残存半径は、試料に残存する半径を直接計測し、残存年輪数は残存半径内の年輪数を計測した。

樹種同定は、まず試料を乾燥させ、材の横断面（木口）、接線断面（板目）、放射断面（柾目）について、カミソリと手で割断面を作製し、整形して試料台にカーボンテープで固定した。その後イオンスパッタにて金蒸着を施し、走査型電子顕微鏡（KEYENCE 社製　VE-9800）にて検鏡および写真撮影を行なった。

3. 結果

同定の結果、針葉樹のカヤ１分類群と、広葉樹のコナラ属コナラ節（以下、コナラ節）１分類群の、計２分類群がみられた。コナラ節が３点、カヤが１点で、他に試料が微細で針葉樹までしか同定が行えなかった試料が１点みられた。同定結果を表９に示す。

以下に、同定された材の特徴を記載し、図版に走査型電子顕微鏡写真を示す。

(1) カ　ヤ　*Torreya nucifera* (L.) Siebold et Zucc.　イチイ科　図 148　1a-1c(No.5)

仮道管と放射組織で構成される針葉樹である。晩材部は薄く、早材から晩材への移行は急である。放射組織は単列で、１～５細胞高である。分野壁孔は小型のヒノキ型で、１分野に２～４個みられる。また、仮道管の内壁には２本１対のらせん肥厚がみられる。

カヤは暖温帯に分布する常緑高木の針葉樹である。材は比較的重硬で弾力性に富み、切削等の加工は容易で、水湿によく耐える。

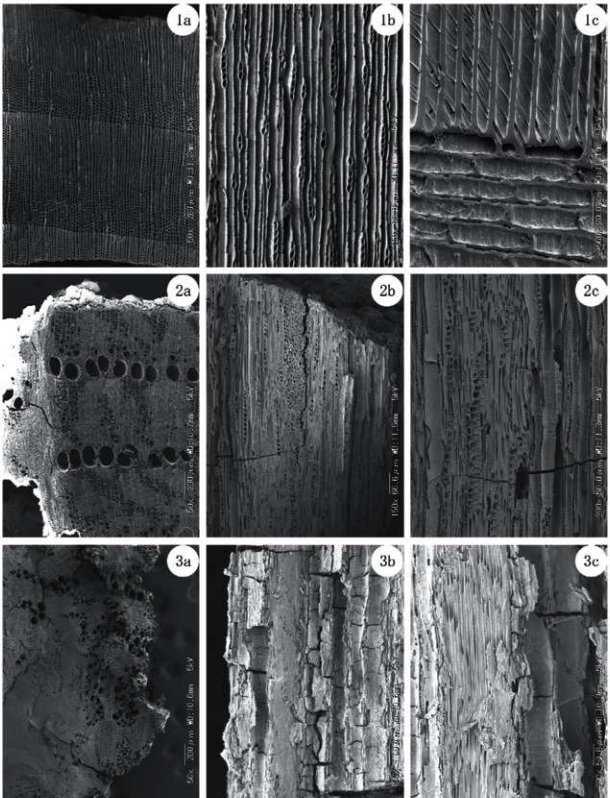
(2) 針葉樹　Coniferous-wood

仮道管と放射組織で構成される針葉樹であるが、微細な試料で、横断面しか確認ができなかった。そのため、針葉樹までの同定に留めた。

(3) コナラ属コナラ節　*Quercus* sect. *Prinus*
ブナ科　図 148　2a-2c(No.1)、3a-3c(No.2)

年輪のはじめに大型の道管が１～２列並び、晩材部では急に径を減じた、薄壁で角張った道管が火炎状に配列する環孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管は単穿孔を有する。放射組織は同性で、単列のものと広放射組織がみられる。

コナラ属コナラ節にはコナラやミズナラなどがあり、温帯から暖帯にかけて広く分布する落葉高木の広葉樹である。代表的なミズナラの材は、やや重く強靭で、切削加工はやや難しい。



1a-1c. カヤ (No.5)、2a-2c. コナラ属コナラ節 (No.1)、3a-3c. コナラ属コナラ節 (No.2)

a: 横断面、b: 接線断面、c: 放射断面

図 148　西地・東地遺跡出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真

4. 考察

204SK から出土した炭化材はカヤ、303SK から出土した炭化材は針葉樹であった。いずれも時期は縄文時代後期初頭である。用途については、不明である。カヤは西地・東地遺跡周辺にも生育可能な樹種であり、遺跡周辺に生育していたカヤを伐採利用していたと考えられる。

鎌倉時代～室町時代頃の 029SX から出土した炭化材は、いずれもコナラ節であった。用途については不明であるが、西地・東地遺跡では中世頃に野鍛冶が行われており、製鉄に関連する炭化材である可能性も考えられる。コナラ節は燃料材としてみると、長時間燃焼し続けるという材質をもち、薪炭材として多く利用されている樹種である（伊東ほか 2011）。遺跡周辺に生育していたコナラ節を伐採利用していたと考えられる。

表 10　西地・東地遺跡出土炭化材の樹種同定結果一覧

試料 No.	グリッド	遺構	遺物 No.	種類	樹種	残存半径 (cm)	残存年輪数	年代測定番号
1	S30365	029SX	d-0069	炭化材	コナラ属コナラ節	1.1	8	PLD-36165
2	S30365	029SX	d-0072	炭化材	コナラ属コナラ節	0.5	9	PLD-36166
3	S30365	029SX	d-0093	炭化材	コナラ属コナラ節	-	-	PLD-36167
5	S30365	204SK	d-1339	炭化材	カヤ	2.2	21	PLD-36169
7	S35355	303SK	d-1675	炭化材	針葉樹	-	-	PLD-36171

引用文献

伊東隆夫・佐野雄三・安部　久・内海泰弘・山口和穂（2011）日本有用樹木誌, 238p, 海青社.

伊東隆夫・山田昌久編（2012）木の考古学―出土木製品用材データベース―. 449p, 海青社.

第 3 節　植物遺体

バンダリ スダルシャン・佐々木由香（パレオ・ラボ）

3-1. 14B 区植物遺体

1. はじめに

西地・東地遺跡は、愛知県北設楽郡設楽町に所在し、寒狭川左岸の山から伸びる傾斜地および河岸段丘上に立地する、縄文時代と中世～近世の集落遺跡である。ここでは、縄文時代後期初頭と中世～近世前半の遺構から出土した大型植物遺体の同定結果を報告し、食用などとして利用された植物、遺跡周辺における栽培状況や植生について検討する。なお、一部の試料については放射性炭素年代測定も行われている（第 5 節 放射性炭素年代測定を参照のこと）。

2. 試料と方法

試料は、堆積物 9 試料である。試料が採取された遺構は、14B 区の炉跡 0081SK と 0115SK、0393SK、袋状土坑 1208SK、土坑 1216SK と 1277SK、竪穴建物跡 1305SI と 1306SI、炉跡 1306SL である。遺構の時期は、1208SK、1216SK、1277SK、1305SI、1306SI、1306SL が縄文時代後期初頭、0081SK、0115SK、0393SK が中世～近世前半と推定されている。

土壌の採取から水洗までの作業は、パレオ・ラボで行った。水洗方法は、最小 1.0mm 目の篩を用いて水洗選別し、植物遺体を回収した。水洗前の堆積物の重量（g）は、表を参照されたい。大型植物遺体の同定・計数は、肉眼および実体顕微鏡下で行った。計数の方法は、完形または一部が破損していても 1 個体とみなせるものは完形として数え、1 個体に満たないものは破片とした。

表 11　西地・東地遺跡から出土した大型植物遺体（括弧内は破片数）

分類群	調査区	14B1			14B2					
	グリッド	5234	5235		-	5335	-	5034	5134	5134
	遺構名	0081SK	0115SK	0393SK	1208SK	1216SK	1277SK	1305SI	1306SI	1306SL
	時期	中世～近世前半			縄文時代後期初頭					
	重量（kg）	9.42	18.31	12.16	15.86	3.21	14.59	3.83	8.47	4.14
キイチゴ属	炭化核							(2)		
ケヤキ	果実	22					1	1		
サンショウ	種子					1				
ミズキ	炭化核							1		
ヒエ	炭化種子			1						
アワ	炭化有ふ果			1						
	炭化種子			4						
エノコログサ属	有ふ果						1 (1)			
ササゲ属アズキ亜属	炭化種子			1						
エノキグサ属	種子		1	1						
同定不能	炭化種実			(1)				(1)		
スギナ近似種	無性芽				2					2
虫えい	炭化		1							
子嚢菌	炭化子嚢			2				1	1	
不明	昆虫遺体								(+)	

計数が困難な分類群については、記号（+）で示した。試料は、愛知県埋蔵文化財センターに保管されている。

3. 結果

同定した結果、木本植物ではキイチゴ属炭化核とケヤキ果実、サンショウ種子、ミズキ核の４分類群、草本植物ではヒエ炭化種子（穎果）とアワ炭化有ふ果・炭化種子（穎果）、エノコログサ属有ふ果、ササゲ属アズキ亜属炭化種子、エノキグサ属種子の５分類群、シダ植物ではスギナ近似種無性芽１分類群の、計 10 分類群が得られた（表 10）。科以上の細分に必要な識別点が残存していない一群を、同定不能炭化種実とした。種実以外には、炭化した虫えいと子嚢菌、不明の昆虫遺体が見られたが、同定の対象外とした。

以下、産出した大型植物遺体について遺構別に記載する（同定不能炭化種実は除く）。

0081SK：少量のケヤキが得られた。

0115SK：エノキグサ属がわずかに得られた。

0393SK：ヒエとアワ、ササゲ属アズキ亜属、エノキグサ属がわずかに得られた。

1208SK：スギナ近似種がわずかに得られた。

1216SK：サンショウがわずかに得られた。

1277SK：ケヤキとエノコログサ属がわずかに得られた。

1305SI：キイチゴ属とケヤキ、ミズキがわずかに得られた。

1306SI：同定可能な種実は得られなかった。

1208SL：スギナ近似種がわずかに得られた。

次に、得られた分類群の記載を行い、図版に写真を示して同定の根拠とする。なお、分類群の学名は米倉・梶田（2003-）に準拠し、APG Ⅲリストの順とした。

(1) キイチゴ属　*Rubus* spp.　炭化核　バラ科

完形ならば、上面観は幅広の両凸レンズ形、側面観は先端が湾曲した腎形。表面には不定形な多角形状の稜による網目状隆線がある。残存長 1.3mm、残存幅 0.9mm。

(2) ケヤキ　*Zelkova serrata* (Thunb.) Makino　果実　ニレ科

暗褐色で、上下につぶれた半球形の果実。着点から脈状の隆線が伸びる。長さ 3.2mm、幅 3.2mm、厚さ 2.7mm。

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

黒色で、上面観は卵形、側面観は倒卵形。基部側面に稜線があり、内側には短く斜め下を向く臍がある。網目状隆線は低く、細かい。種皮は厚く、硬い。長さ 3.5mm、幅 2.8mm、厚さ 2.7mm。

(4) ミズキ　*Cornus controversa* Hemsl. ex Prain　炭化核　ミズキ科

楕円形～ゆがんだ球形。基部に裂けたような大きな着点がある。種皮は厚くやや軟らかい。縦

にやや流れるような深い溝と隆起が走る。長さ3.7mm、幅4.3mm、厚さ3.8mm。

(5) ヒ　エ　*Echinochloa esculenta* (A.Braun) H.Scholz　炭化種子（頴果）　イネ科

側面観は卵形、断面は片凸レンズ形で、厚みは薄く、やや扁平である。胚は幅が広く、長さが全長の2/3程度と長い。種子は、長さ1.5mm、幅1.2mm。

(6) アワ　*Setaria italica* P.Beauv.　炭化有ふ果・炭化種子（頴果）　イネ科

有ふ果は紡錘形。内頴と外頴に独立した微細な乳頭状突起がある。長さ1.4mm、幅1.2mm。種子（頴果）の上面観は楕円形、側面観は円形に近い。腹面下端中央の窪んだ位置に細長い楕円形の胚があり、長さは全長の2/3程度。種子は、長さ1.4mm、幅1.4mm。

(7) エノコログサ属　*Setaria* spp.　有ふ果　イネ科

淡い黄色で、上面観は楕円形、側面観は長楕円形で、先端がやや突出する。アワよりも細長く、乳頭突起が畝状を呈する。長さ2.6mm、幅1.9mm。

(8) ササゲ属アズキ亜属　*Vigna* subgenus *Ceratotropis* sp.　炭化種子　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。臍は残存していない。小畑（2008）に示された現生種と大きさを比較すると、栽培種と野生種の両方の可能性がある大きさである。長さ5.2mm、幅3.7mm、厚さ3.6mm。

(9) エノキグサ属　*Acalypha* spp.　種子　トウダイグサ科

黒色で、上面観は円形、側面観は倒卵形。表面には細かい網目状隆線があり、ざらつく。種皮は断面が柵状で、薄く硬い。長さ1.7mm、幅1.2mm。

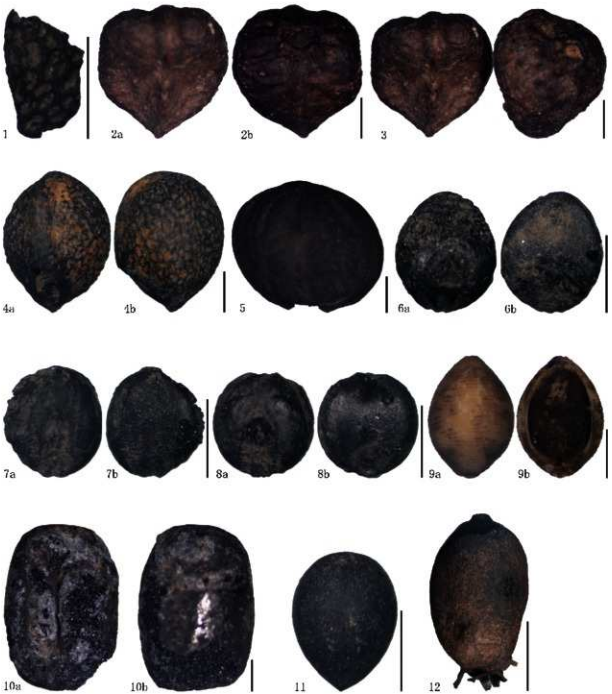
(10) スギナ近似種　c.f. *Equisetum arvense* L.　無性芽　トクサ科

養分を蓄え、肥大した地下茎。上面観は円形、側面観は楕円形。頂部がやや突出し、下部は地下茎につながる。表面に微細な網目模様がある。長さ12.8mm、幅7.3mm。

4. 考察

西地・東地遺跡の14B2区の遺構の推定時期は、縄文時代後期初頭である。ただし、竪穴建物跡1305SIから得られたミズキ核（PLD-36173）は、縄文時代前期前半に相当する暦年代を示した。14B2区の遺構からは、食用として利用可能な野生植物のキイチゴ属とサンショウ、ミズキが得られた。土坑1277SKと竪穴建物跡1305SIからは、落葉高木のケヤキが得られた。土坑1216SKから出土したサンショウは、油や薬用などに利用された可能性もある。ミズキは、香辛料としての利用方法が想定されている（辻ほか，2006）。エノコログサ属は、大きさと形状から判断して、野生種の可能性が高い。土坑1208SKと炉跡1306SLから出土したシダ植物のスギナ近似種の無性芽は地下茎に形成される部位のため、新しい時期からの混入の可能性がある。

一方、14B1区の遺構の推定時期は、中世～近世前半である。炉跡3基から回収された炭化種実を検討したところ、炉跡0393SKから畑作物のヒエとアワが得られた。炉跡0393SKから出土したササゲ属アズキ亜属には栽培種と野生種が含まれるが、種実の形態と大きさからはどちらかの判断はできない。放射性炭素年代測定の結果、ササゲ属アズキ亜属炭化種子（PLD-36174）は室町時代の暦年代を示した。



スケール 1-11:1mm, 12:5mm

1. キイチゴ属炭化核（1305SI）、2. ケヤキ果実（0081SK）、3. ケヤキ果実（0081SK、PLD-36172）、4. サンショウ種子（1216SK）、5. ミズキ炭化核（1305SI、PLD-36173）、6. ヒエ炭化種子（0393SK）、7. アワ炭化有ふ果（0393SK）、8. アワ炭化種子（0393SK）、9. エノコログサ属有ふ果（1277SK）、10. ササゲ属アズキ亜属炭化種子（0393SK、PLD-36174）、11. エノキグサ属種子（0393SK）、12. スギナ近似種無性芽（1306SL）

図 149　西地・東地遺跡 14B 区から出土した大型植物遺体

那須ほか（2015）では、現生のヤブツルアズキとアズキの種子を乾燥・炭化・未成熟の状態で計測して簡易楕円体体積を比較した結果、簡易楕円体体積が30mm^{3}以下は野生型、60～70mm^{3}以上は栽培型、栽培種と野生種のサイズが重なる中間の大きさのものは栽培種と野生種の中間型とみなしている。今回得られた西地・東地遺跡のアズキ亜属炭化種子の簡易楕円体体積は36.24mm^{3}で、栽培種と野生種の両方の可能性がある。炉跡0081SKから出土したケヤキ（PLD-36172）は、放射性炭素年代測定の結果から現生の種実と推定される。炉跡0115SKと炉跡0393SKから出土したエノキグサ属は草地に生育する草本植物で、偶発的に炭化して遺構に入り込んだ可能性がある。

3-2. 16区炭化種実

1. はじめに

ここでは、16区の縄文時代後期初頭の貯蔵穴と鎌倉時代～室町時代の性格不明遺構から出土した大型植物遺体の同定を行い、当時の利用植物について検討した。なお、同一試料を用いて放射性炭素年代測定も行われている（第5節 放射性炭素年代測定を参照のこと）。

2. 試料と方法

分析試料は、16区の発掘調査中に肉眼で確認され、採取された種実2試料である。考古学的な所見によると、121SKは縄文時代後期初頭の貯蔵穴である。放射性炭素年代測定の結果、121SKから出土した種実（No.d-1748：PLD-36168）は、2σ暦年代範囲で2297-2191 cal BC (80.8%) および2181-2142 cal BC (14.6%) で、縄文時代後期初頭～前葉に相当する暦年代を示した。

表12　16区から出土した炭化種実

	取上げ番号	d-1748	d-1187
分類群	グリッド	525370	535370
	遺構名	121SK	211SX
	時期	縄文時代後期初頭	鎌倉時代～室町時代
イチイガシ	炭化子葉	1	
イネ	炭化種子塊		≒ 339 ※ 2.47g

※イネ炭化種子10点の重量0.073gから換算した完形個体数

211SXから出土した種実（No.d-1187：PLD-36170）は、2σ暦年代範囲で319-1351 cal AD (34.5%) および1391-1425 cal AD (60.9%) で、鎌倉時代～室町時代の暦年代を示した（放射性炭素年代測定の項参照）。

種実の同定・計数は、肉眼および実体顕微鏡下で行った。試料は、愛知県埋蔵文化財センターに保管されている。

3. 結果

同定の結果、試料は木本植物のイチイガシ炭化子葉と、草本植物のイネ炭化種子塊であった（表12）。以下に、産出した炭化種実について試料別に記載する。

121SK：イチイガシ炭化子葉が1点得られた。

211SX：イネ炭化種子塊が1点（種子2.47g、塊から落ちた破片を含む）で、重量から求めた完形個体換算数は、339点であった。

次に、炭化種実の記載を示し、図版に写真を掲載して同定の根拠とする。なお、分類群の学名は米倉・梶田（2003-）に準拠した。

(1) イチイガシ　Quercus gilva Blume　炭化子葉　ブナ科

楕円体～長楕円体、側面観は俵形。先端の突出はあまりない。縦方向に明瞭な溝が1本確認できた。高さ13.9mm、幅8.5mm。

(2) イネ　Oryza sativa L.　炭化種子（頴果）塊　イネ科

上面観が両凸レンズ形、側面観は楕円形。一

表13　イネ炭化種子の大きさ

	長さ	幅
211SX	5.0	2.6
	4.7	3.0
	4.1	2.6
	4.7	2.8
	4.4	2.5
	4.4	2.5
	4.3	2.7
	4.6	3.0
	4.4	2.6
	3.9	2.6
最小	3.9	2.5
最大	5.0	3.0
平均	4.5	2.7
標準偏差	0.3	0.2

（単位：mm）

端に胚があった凹みがあり、両面に縦方向の2本の浅い溝がある。長さ4.4mm、幅2.5mm（図150-3）。計測可能な種子10点の大きさは、長さ3.9～5.0（平均4.5±0.3）mm、幅2.5～3.0（平均2.7±0.2）mm（表13）。塊の大きさは、長軸22.5mm、短軸24.4mm、残存厚14.9mm。

4. 考察

縄文時代後期初頭の貯蔵穴121SKから出土した炭化種実1点を同定した結果、野生植物で落葉高木のイチイガシであった。イチイガシは生食可能で、縄文時代の常緑広葉樹林帯では最もよく利用されているドングリ類である（小畑, 2011）。

鎌倉時代～室町時代の211SXから出土したのは、栽培植物のイネ炭化種子塊であった。塊内には籾はなく、炭化種子（いわゆるコメ）のみで構成されており、籾摺り後の状態であったと考えられる。

今回検討したのは肉眼で確認され、取り上げられた炭化種実で、遺存状態も良好であった。今後、土壌中に含まれる微細な種実もあわせて検討すれば、当時の食生活や周辺の植生について、より具体的に明らかにできると考えられる。

1. イチイガシ炭化子葉（121SK、No.d-1748、PLD-36168）、2. イネ炭化種子塊（211SX、No.d-1187）、3. イネ炭化種子（211SX、No.d-1187、PLD-36170）

図150　西地・東地遺跡16区から出土した炭化種実

引用文献
那須浩郎・会田　進・佐々木由香・中沢道彦・山田武文・興石　甫（2015）炭化種実資料からみた長野県諏訪地方における縄文時代中期のマメの利用．資源環境と人類，5：37-52，明治大学黒耀石研究センター．
小畑弘己（2008）マメ科種子同定法．小畑弘己編「極東先史古代の穀物3」：225-252，熊本大学．
小畑弘己（2011）東北アジア古民族植物学と縄文農耕．309p，同成社．
辻　圭子・辻　誠一郎・南木睦彦（2006）青森県三内丸山遺跡の縄文時代前期から中期の種実遺体群と植物利用．植生史研究，特別第2号，101-120，日本植生史学会．
来倉浩司・梶田　忠（2003-）BG Plants 和名－学名インデックス（YList），http://ylist.info

第4節　人骨と土器付着炭化物の炭素・窒素安定同位体比分析

山形秀樹・中村賢太郎（パレオ・ラボ）

1. はじめに

西地・東地遺跡より発掘された人骨を対象として食性を推定するために、土器付着炭化物を対象として煮炊き内容物を推定するために、炭素と窒素の安定同位体比を測定した。また、コラーゲンへの外来炭素起源汚染のチェック用に炭素含有量と窒素含有量を測定して試料のC/N比（原子数比）を求めた。なお、同一試料を用いて放射性炭素年代測定も行われている（第5節 放射性炭素年代測定を参照）。

2. 試料および方法

試料は、人骨6点、土器付着炭化物6点の計12点であり、試料番号として放射性炭素年代測定の測定番号を用いている。

測定を実施するにあたり、超音波洗浄とアセトン洗浄を施して表面に付着した汚れを除去した後、人骨についてはコラーゲンを抽出し、土器付着炭化物については酸・アルカリ・酸洗浄を行った後、それを用いて測定を行った。

炭素含有量および窒素含有量の測定には、EA（ガス化前処理装置）であるFlash EA1112 (Thermo Fisher Scientific 社製）を用いた。スタンダードは、アセトニトリル（キシダ化学製）を使用した。

炭素同位体比（$\delta^{15}N_{Air}$）の測定には、質量分析計DELTA V (Thermo Fisher Scientific 社製）を用いた。スタンダードは、炭素安定同位体比ではIAEA Sucrose（ANU）、窒素安定同位体比ではIAEA N1を使用した。

測定は、次の手順で行った。スズコンテナに封入した試料を、超高純度酸素と共に、EA内の燃焼炉に落とし、スズの酸化熱を利用して高温で試料を燃焼、ガス化させ、酸化触媒で完全酸化させた。次に還元カラムで窒素酸化物を還元し、水を過塩素酸マグネシウムでトラップ後、分離カラムでCO_2とN_2を分離し、TCDでそれぞれ検出・定量を行った。この時の炉および分離カラムの温

度は、燃焼炉温度 1000℃、還元炉温度 680℃、分離カラム温度 45℃である。得られた炭素含有量と窒素含有量に基づいて C/N 比（原子数比）を算出した。分離した CO_2 および N_2 はそのまま He キャリアガスと共にインターフェースを通して質量分析計に導入し、安定同位体比を測定した。

3. 結果

表 14 に、試料情報と炭素安定同位体比、窒素安定同位体比、炭素含有量、窒素含有量、C/N 比を示す。

一般的に骨のコラーゲンの C/N 比は 2.9 ～ 3.6 の間に収まる (DeNiro, 1985)。人骨から抽出したコラーゲンの C/N 比は、6 点ともこの範囲を越える高い値であり、コラーゲンの劣化や外部炭素による汚染の疑いがある。したがって、人骨 6 点については考察の対象から除外する。

土器付着炭化物について、図 151 に炭素安定同位体比と窒素安定同位体比の関係、図 152 に炭素安定同位体比と C/N 比の関係を示した。

4. 考察

土器外面に付着した炭化物 3 点（PLD-36204・36205・36207）は、図 151 と図 152 において C3 植物およびその周辺にプロットされ、主に C3 植物に由来すると推定される。外面に付着した状況と合わせて考えると、土器使用時に燃料とされた木材の煤が付着したと考えられる。

土器内面に付着した炭化物 3 点（PLD-36202・36203・36210）は、図 151 と図 152 において、C3 植物あるいは草食動物の範囲にプロットされ、主に C3 植物あるいは草食動物に由来すると推定される。内面に付着した状況と合わせて考えると、土器を用いて C3 植物あるいは草食動物が調理されたと考えられる。

表 14　結果一覧表

試料番号	遺跡情報	試料情報	$\delta^{13}C_{VPDB}$ (‰)	$\delta^{15}N_{AIR}$ (‰)	炭素含有量 (%)	窒素含有量 (%)	C/N 原子数比
PLD-36196	調査区：4KNJ1481 遺構：03415Z	ヒト頭蓋骨（後頭骨）	-19.5	10.2	31.8	9.40	3.95
PLD-36197	調査区：4KNJ1148 遺構：03415Z	ヒト脛骨？（左右不明）	-19.6	12.8	20.1	3.64	6.44
PLD-36198	調査区：4KNJ1481 遺構：03425Z	ヒト頭蓋骨	-20.3	10.9	12.8	2.19	6.82
PLD-36199	調査区：4KNJ1481 遺構：03435Z	ヒト脛骨（左右不明）	-19.3	11.8	33.6	8.27	4.74
PLD-36200	調査区：4KNJ1481 遺構：03425Z	ヒト大腿骨？（左右不明）	-18.8	12.2	22.8	5.21	5.10
PLD-36201	調査区：4KNJ1481 遺構：03435Z	ヒト頭蓋骨	-19.5	12.5	13.3	2.70	5.74
PLD-36202	調査区：4KNJ1482 遺構：12655K	土器付着炭化物（胴部内面） 登録番号：E-0097	-24.3	4.18	8.80	0.983	10.4
PLD-36203	調査区：4KNJ1482 遺構：13325K	土器付着炭化物（胴部内面） 登録番号：E-0031	-27.1	3.14	37.9	2.87	15.4
PLD-36204	調査区：4 KNJ16 遺構：0295X 取上 d-0101	土器付着炭化物（口縁部内面） 登録番号：E-0437	-24.8	8.75	46.0	2.26	23.7
PLD-36205	調査区：4KNJ1482 遺構：12245K	土器付着炭化物（胴部外面） 整理番号：1697	-25.5	9.78	50.2	3.13	18.7
PLD-36207	調査区：4KNJ16 遺構：1545K 取上 d-1271	土器付着炭化物（口縁部外面、把手） 登録番号：E-0367	-25.8	8.05	17.9	1.17	17.8
PLD-36210	調査区：4KNJ1482 遺構：0365K 取上 d-1803	土器付着炭化物（口縁部内面） 登録番号：E-0103	-26.4	3.20	32.4	3.50	10.8

引用・参考文献

DeNiro, M. J. (1985) Postmortem preservation and alteration of in vivo bone collagen isotope ratios in relation to paleodietary reconstruction. Nature 317: 806-9.

赤澤　威・南川雅男 (1989) 炭素・窒素同位体比に基づく古代人の食生活の復元. 田中　琢・佐原　眞編「新しい研究法は考古学になにをもたらしたか」: 132-143, クバプロ.

Ambrose, S. H. (1993) Isotopic analysis of paleodiet: methodological and interpretive conciderations. In: Sandford MK, editor. Investigations of ancient human tissue: chemical analysis in anthropology. Langhorne: Gordon and Breach. 59-130.

米田穣 (2014) 炭素・窒素安定同位体比分析.

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―（第三分冊人骨分析編），16-23，公益財団法人富山県文化振興財団埋蔵文化財調査事務所．

吉田邦夫・宮崎ゆみ子（2007）煮炊きして出来た炭化物の同位体分析による土器付着炭化物の由来についての研究．平成 16-18 年度科学研究補助金基礎研究 B（課題番号 16300290）研究報告書研究代表者西田泰民「日本における稲作以前の主食植物の研究」，85-95．

吉田邦夫・西田泰民（2009）考古科学が探る火炎土器．新潟県立歴史博物館編「火焔土器の国新潟」：87-99，新潟日報事業社．

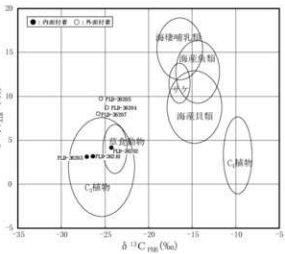


図 151　土器付着炭化物の炭素・窒素安定同位体比（吉田・西田（2009）に基づいて作製）

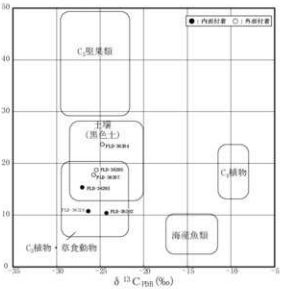


図 152　土器付着炭化物の炭素安定同位体比と C/N 比の関係（吉田・西田（2009）に基づいて作製）

第 5 節　放射性炭素年代測定

パレオ・ラボ AMS 年代測定グループ
伊藤　茂・安昭炫・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・小林紘一・
Zaur Lomtatidze・Ineza Jorjoliani・小林克也・中村賢太郎

1.　はじめに

愛知県北設楽郡設楽町に位置する西地・東地遺跡から出土した試料について、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

a. 土器付着炭化物

試料は、14B1 区のグリッド 5335 から出土した深鉢（登録番号 732）の胴部外面付着炭化物（PLD-29196）、深鉢（登録番号 258）の胴部外面付着炭化物（PLD-29197）、14B1 区の 184SK から出土した深鉢（登録番号 320）の胴下部内面付着炭化物（PLD-29198）、14B2 区の 036SK から出土した深鉢（登録番号 122）の胴部内面付着炭化物（PLD-29199）、14B2 区の 1216SK から出土した深鉢（登録番号 341）の胴部内面付着炭化物（PLD-29200）、14B2 区の 1224SK から出土した深鉢（登録番号 234）の胴部外面付着炭

化物（PLD-29201）、グリッド 5436 の 1278SK から出土した深鉢（登録番号 78）の胴上部外面付着炭化物（PLD-29202）、14B2 区の 1265SK から出土した土器（登録番号 97）の胴部内面付着炭化物（PLD-36202）、14B2 区の 1332SK から出土した土器（登録番号 31）の胴部内面付着炭化物（PLD-36203）、16 区の 029SX から出土した土器（登録番号 437）の口縁部外面付着炭化物（PLD-36204）、14B2 区の 1224SK から出土した土器（登録番号 234）の胴部外面付着炭化物（PLD-36205）、同じく 1224SK から出土した土器（登録番号 234）の胴部外面付着炭化物（PLD-36206）、16 区の 154SK から出土した土器（登録番号 367）の口縁部外面の把手に付着した炭化物（PLD-36207）、14B2 区の 036SK から出土した土器（登録番号 103）の口縁部外面付着炭化物（PLD-36210）の計 14 点である。なお、登録番号 341（PLD-29200）は縄文時代後期後葉、それ以外の土器は縄文時代後期初頭と考えられている。また、PLD-36202 ～ 36205・36207・36210 の 6 点については、別項にて炭素安定同位体比、窒素安定同位体比、炭素窒素比の測定を行っている。

b. 炭化材・炭化種実

試料は、不明遺構である 16 区 029SX から出土した炭化材 3 点（試料 No.1：PLD-36165、試料 No.2：PLD-36166、試料 No.3：PLD-36167）、土坑である 121SK から出土した炭化種実 1 点（試料 No.4：PLD-36168）、204SK から出土した炭化材 1 点（試料 No.5：PLD-36169）、211SX から出土した炭化種実 1 点（試料 No.6：PLD-36170）、303SK から出土した炭化材 1 点（試料 No.7：PLD-36171）の、計 7 点である。炭化材である試料 No.1、2 では最終形成年輪が残っていたが、試料 No.3、5、7 は最終形成年輪が残っていなかった。

c. 生の種実

試料は、14B1 区の土坑である 0081SK から出土した生の種実（ケヤキ果実）1 点（試料 No.9：PLD-36172）、土坑である 0393SK から出土した炭化種実（ササゲ属アズキ亜属種子）1 点（試料 No.154：PLD-36174）、14B2 区から出土した住居跡である 1305SI から出土した炭化種実（ミズキ核）1 点（試料 No.122：PLD-36173）の、計 3 点である。

d. 人骨

試料は、14B 区で調査された、近世土坑墓 341SZ・342SZ・343SZ から出土した人骨 3 体から 2 点ずつ採取された計 6 点の骨片（PLD-36196 ～ 36201）である。同試料を用いて、別項において、炭素・窒素安定同位体比分析も実施した。

測定試料の情報、調製データは表 15 のとおりである。

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

表 16 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 年代について、図 153・154 に暦年較正結果を示す。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(±1 σ)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 68.2%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 OxCal4.2（較正曲線データ：IntCal13、1950 年以降の試料については Post-bomb atmospheric NH2）を使用した。なお、1 σ 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 68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に 2 σ 暦年代範囲は 95.4%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

以下、2 σ 暦年代範囲（確率 95.4%）に着目して結果を整理する。なお、縄文時代の土器編年と暦年代との対応関係については、石田（2008）、小林（2008）、工藤（2012）、増子（2008）、山下（2008）を参照した。

a. 土器付着炭化物

登録番号 78 の付着炭化物（PLD-29202）は 2570-2515 cal BC(34.2%)、2501-2440 cal BC(54.0%)、2420-2404 cal BC(2.8%)、2379-2349 cal BC(4.5%) で、紀元前 2570 ～ 2340 年頃の暦年代を示した。一方、登録番号 234 の付着炭化物（PLD-29201）は 2479-2338 cal BC(93.5%) および 2322-2309 cal BC(1.9%)、登録番号 320 の付着炭化物（PLD-29198）は 2476-2336 cal BC(92.9%) および 2323-2307 cal BC(2.5%)、登録番号 122 の付着炭化物（PLD-29199）は 2476-2336 cal BC(92.6%) および 2323-2307 cal BC(2.8%)、登録番号 258 の付着炭化物（PLD-29197）は 2476-2337 cal BC(92.8%) および 2323-2308 cal BC(2.6%)、登録番号 732 の付着炭化物（PLD-29196）は 2471-2336 cal BC(91.4%) および 2323-2307 cal BC(4.0%) で、紀元前 2480 ～ 2300 年頃の暦年代を示した。これらの暦年代は縄文時代後期前葉に相当する。調査所見によれば、これらの土器は縄文時代後期初頭と考えられており、測定結果と調和的である。

登録番号 341 の付着炭化物（PLD-29200）は 1220-1056 cal BC(95.4%) で、紀元前 1220 ～ 1050 年頃の暦年代を示した。これは縄文時代晩期前半に相当する。発掘調査所見によれば、この土器は縄文時代後期後半と考えられており、付着炭化物の方が土器の時期よりも新しい暦年代を示した。測定した土器付着炭化物に土壌が混入しており、測定結果が新しく出た可能性がある。

14B2 区の 1265SK から出土した土器（登録番号 97）の胴部内面付着炭化物（PLD-36202）は、2566-2526 cal BC (13.9%)、2497-2396 cal BC (67.6%)、2385-2346 cal BC (13.9%)

であった。16区の029SXから出土した土器（登録番号437）の口縁部外面付着炭化物（PLD-36204）は、2488-2338 cal BC (94.4%) および2318-2310 cal BC (1.0%) であった。14B2区の1224SKから出土した土器（登録番号234）の胴部外面付着炭化物（PLD-36205）は、2476-2337 cal BC (93.4%) および2322-2309 cal BC (2.0%) であった。同じく1224SKから出土した土器（登録番号234）の胴部外面付着炭化物（PLD-36206）は、2460-2273 cal BC (80.7%) および2256-2208 cal BC (14.7%) であった。16区の154SKから出土した土器（登録番号367）の口縁部外面の把手に付着した炭化物（PLD-36207）は、2467-2333 cal BC (86.7%) および2325-2300 cal BC (8.7%) であった。14B2区の036SKから出土した土器（登録番号103）の口縁部外面付着炭化物（PLD-36210)は、2464-2286 cal BC (95.4%)であった。これらは、紀元前2570～2200年頃の暦年代を示した。これらの暦年代は縄文時代中期末～後期前葉に相当する。なお、PLD-36202・36204・36205・36207・36210の付着炭化物は、安定同位体分析により主に陸産物に由来すると推定されている。

14B2区の1332SKから出土した土器（登録番号31）の胴部内面付着炭化物（PLD-36203）は、5220-5051 cal BC (95.4%) で、縄文時代早期末に相当する暦年代であった。なお、PLD-36203の付着炭化物は、安定同位体分析により主に陸産物に由来すると推定されている。

b. 炭化材・炭化種実

16区121SKから出土した試料No.4（PLD-36168）と204SKから出土した試料No.5（PLD-36169）、303SKから出土した試料No.7（PLD-36171）は、^{14}C年代が3860±25～3845±25 ^{14}C BPの範囲に収まり、2σ暦年代範囲は2461～2142 cal BCの範囲に収まった。これは、縄文時代後期初頭に相当する。

木材の場合、最終形成年輪部分を測定すると枯死もしくは伐採年代が得られるが、内側の年輪を測定すると、最終形成年輪から内側であるほど古い年代が得られる（古木効果）。今回の試料は、炭化材試料のうち、試料No.5、7は最終形成年輪が残っていなかったため、古木効果の影響を受けている可能性があり、その場合、実際に枯死もしくは伐採された年代は、測定結果よりも新しい年代であると考えられる。また、試料No.4は炭化種実であり、測定結果は結実年代を示す。

029SXから出土した試料No.3（PLD-36167）は、2σ暦年代範囲が1259-1292 cal AD (95.4%)、029SXから出土した試料No.1（PLD-36165）は、2σ暦年代範囲が1260-1295 cal AD (95.4%) で、13世紀中頃～末の暦年代を示した。これらは、鎌倉時代に相当する。

試料No.1の炭化材は最終形成年輪が残っており、測定結果は枯死もしくは伐採年代を示すが、試料No.3の炭化材は最終形成年輪が残っていなかったため、古木効果の影響を受けている可能性がある。

029SXから出土した試料No.2（PLD-36166）は、2σ暦年代範囲が1306-1364 cal AD (63.4%) および1385-1415 cal AD (32.0%)、211SXから出土した試料No.6（PLD-36170）は、2σ暦年代範囲が1319-1351 cal AD (34.5%) および1391-1425 cal AD (60.9%) で、14世紀初頭～15世紀前半の暦年代を示した。これらは、鎌倉時代～室町時代に相当する。

試料No.3の炭化材は最終形成年輪が残ってお

り、測定結果は枯死もしくは伐採年代を示す。また試料 No.6 は炭化種実であり、測定結果は結実年代を示す。

c. 生の種実

14B2 区の 1305SI から出土した試料 No.122 (PLD-36173) は、^{14}C 年代で 5765 ± 25 ^{14}C BP、2 σ 暦年代範囲で 4690-4544 cal BC (95.4%) となった。これは、縄文時代前期前半に相当する。

同じく 14B1 区の 0393SK から出土した試料 No.154 (PLD-36174) は、2 σ 暦年代範囲で 1433-1478 cal AD (95.4%) となった。これは、室町時代に相当する。

14B1 区の 0081SK から出土した試料 No.9 (PLD-36172) は、2 σ 暦年代範囲で 1955-1956 cal AD (95.4%) となった。これは、昭和時代に相当する。

なお、これらの試料はいずれも種実であり、測定結果は結実年代を示す。

d. 人骨

別項で分析した C/N 比は骨のコラーゲンとして高すぎる値を示し、コラーゲンの劣化や外来炭素による汚染が疑われる。したがって、得られたコラーゲンの ^{14}C 年代は、本来の値を示していない可能性があり、参考値に留めるべきである。なお、人骨の較正年代は、17 ～ 20 世紀の他、13 世紀や現代も見られたが、こうした年代のばらつきは外来炭素による汚染の度合いを反映していると考えられる。

参考文献

石田由紀子 (2008) 中津式・福田 K Ⅱ式土器. 小林達雄編「総覧縄文土器」: 634-641, アム・プロモーション.

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」: 257-269, 同成社.

工藤雄一郎 (2012) 旧石器・縄文時代の環境文化史—高精度放射性炭素年代測定と考古学—. 373p, 神泉社.

増子康眞 (2008) 晩期半截竹管文土器. 小林達雄編「総覧縄文土器」: 774-781, アム・プロモーション.

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」: 3-20, 日本第四紀学会.

山下勝年 (2008) 東海条痕文系土器. 小林達雄編「総覧縄文土器」: 146-153, アム・プロモーション.

山下勝年 (2008) 清水ノ上Ⅱ式・上ノ坊式土器. 小林達雄編「総覧縄文土器」: 274-281, アム・プロモーション.

Bronk Ramsey, C. (2009) Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. Radiocarbon, 51(1), 337-360.

Hua, Q., Barbetti, M. Rakowski, A.Z. (2013) Atmospheric Radiocarbon for the Period 1950–2010. Radiocarbon, 55(4), 1-14.

Reimer, P.J., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Cheng, H., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Haflidason, H., Hajdas, I., Hatte, C., Heaton, T.J., Hoffmann, D.L., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., Manning, S.W., Niu, M., Reimer, R.W., Richards, D.A., Scott, E.M., Southon, J.R., Staff, R.A., Turney, C.S.M., and van der

Plicht, J.(2013) IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 55(4), 1869-1887.

表 15　測定試料および処理

測定番号	取り上げ情報	遺物登録番号	試料データ	前処理
PLD-29196	調査区：1481 グリッド：S335 遺物 No.dot.597	732	種類：炭化種実 採取部位：胚芽内部 種別：付着炭化物	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：1.0%, 塩酸：1.2%）
PLD-29197	調査区：1481 グリッド：S335 遺物 No.dot.756	258	種類：炭化種実 採取部位：胚芽内部 種別：付着炭化物	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：1.0%, 塩酸：1.2%）
PLD-29198	調査区：1481 グリッド：S335 遺構：1845K 遺物 No.dot.1164	320	種類：炭化種実 採取部位：胚芽部内部 種別：付着炭化物	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：1.0%, 塩酸：1.2%）
PLD-29199	調査区：1482 グリッド：S135 遺構：0365K 遺物 No.dot.1869	122	種類：炭化種実 採取部位：胚芽部内部 種別：付着炭化物	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：1.0%, 塩酸：1.2%）
PLD-29200	調査区：1482 グリッド：S335 遺構：1260K 遺物 No.dot.1926	341	種類：炭化種実 採取部位：胚芽部内部 種別：付着炭化物	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：1.0%, 塩酸：1.2%）
PLD-29201	調査区：1482 グリッド：S135 遺構：1260K 遺物 No.dot.1996	234	種類：炭化種実 採取部位：胚芽内部 種別：付着炭化物	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：1.0%, 塩酸：1.2%）
PLD-29202	グリッド：S436 遺構：1270SK 遺物 No.dot.2001	78	種類：炭化種実 採取部位：胚芽部内部 種別：付着炭化物	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：1.0%, 塩酸：1.2%）
PLD-29165	調査区：1481 グリッド：S303b5 遺構：0295K 遺物 No.d-0069		種類：炭化材 コナラ属コナラ節 材の性質：最終形成層有無 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン抽・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：1.0%, 塩酸：1.2%）
PLD-29166	調査区：1481 グリッド：S303b5 遺構：0295K 遺物 No.d-0072		種類：炭化材 コナラ属コナラ節 材の性質：最終形成層有無 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン抽・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：1.0%, 塩酸：1.2%）
PLD-29167	調査区：1481 グリッド：S303b5 遺構：0295K 遺物 No.d-0093		種類：炭化材 コナラ属コナラ節 材の性質：最終形成層有無 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン抽・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：1.0%, 塩酸：1.2%）
PLD-29168	調査区：1481 グリッド：S253T0 遺構：1215K 遺物 No.d-1146		種類：炭化種実 イチイガシ炭化子葉 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン抽・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：1.0%, 塩酸：1.2%）
PLD-29169	調査区：1481 グリッド：S303b5 遺構：2045K 遺物 No.d-1339		種類：炭化材（カヤ） 材の性質：最終形成層有無 公示：炭化不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン抽・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：1.0%, 塩酸：1.2%）
PLD-29170	調査区：1481 グリッド：S353S0 遺構：2115K 遺物 No.d-1187		種類：炭化種実 イイヌガヤ炭化子葉 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン抽・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：1.0%, 塩酸：1.2%）
PLD-29171	調査区：1481 グリッド：S353S5 遺構：3035K 遺物 No.d-1675		種類：炭化材 （形態類） 材の性質：最終形成層有無 公示：炭化不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン抽・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：1.0%, 塩酸：1.2%）
PLD-29172	調査区：1481 グリッド：S23 遺構：0041SK		種類：生の種実 ヤマキ種実 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン抽・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：1.0%, 塩酸：1.2%）

測定番号	取り上げ情報	遺物登録番号	試料データ	前処理
PLD-30173	試料 No.122 調査区：1482 グリッド：S034 遺構：1305SI		種類：炭化種実 （エゴネ核） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン抽・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：1.0%, 塩酸：1.2%）
PLD-30174	試料 No.154 調査区：1481 グリッド：S235 遺構：0395SK		種類：炭化種実 ツリガネニンジン属種子 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン抽・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：1.0%, 塩酸：1.2%）
PLD-30196	調査区：4KN3481 遺構：0341SZ コンテナ No.：59 Dot：1104		種類：ヒト。 頭蓋骨（後頭骨） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトンコラーゲン抽出
PLD-30197	調査区：4KN3481 遺構：0341SZ		種類：ヒト。 指骨？。左右不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトンコラーゲン抽出
PLD-30198	調査区：4KN3481 遺構：0341SZ		種類：ヒト。指骨等 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトンコラーゲン抽出
PLD-30199	調査区：4KN3481 遺構：0342SZ		種類：ヒト。 指骨。左右不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトンコラーゲン抽出
PLD-30200	調査区：4KN3481 遺構：0342SZ コンテナ No.：57 Dot：1104		種類：ヒト。 大腿骨？。左右不明 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトンコラーゲン抽出
PLD-30201	調査区：4KN3481 遺構：0342SZ		種類：ヒト。頭蓋骨 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトンコラーゲン抽出
PLD-30202	調査区：4KN3482 遺構：1265SK 遺物番号：1605	97	種類：土器付着炭化物 （煮沸内面） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン抽・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：0.1%, 塩酸：1.2%）
PLD-30203	調査区：4KN3482 遺構：1332SK 遺物番号：1891	31	種類：土器付着炭化物 （煮沸内面） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン抽・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：0.1%, 塩酸：1.2%）
PLD-30204	調査区：4KN316 遺構：0295K 遺物番号：2432 J-0101	437	種類：土器付着炭化物 （口縁部内面） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン抽・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：0.1%, 塩酸：1.2%）
PLD-30205	調査区：4KN3482 遺構：1224SK 遺物番号：1697	234	種類：土器付着炭化物 （煮沸内面） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン抽・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：0.1%, 塩酸：1.2%）
PLD-30206	調査区：4KN3482 遺構：1224SK 遺物番号：1693 Dot1990	234	種類：土器付着炭化物 （煮沸内面） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン抽・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：0.1%, 塩酸：1.2%）
PLD-30207	調査区：4KN316 遺構：1545K 遺物番号：1271	367	種類：土器付着炭化物 （口縁部内面、把手） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン抽・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：0.1%, 塩酸：1.2%）
PLD-30210	調査区：4KN3482 遺構番号：1345 Dot1803	103	種類：土器付着炭化物 （口縁部内面） 状態：dry	超音波洗浄 有機溶剤処理：アセトン抽・アルカリ・酸洗浄（塩酸：1.2%, 水酸化ナトリウム：0.1%, 塩酸：1.2%）

表 16　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	取り上げ情報	遺物登録番号	δ ^{13}C(‰)	暦年較正用年代 (yrBP ± 1 σ)	^{14}C 年代 (yrBP ± 1 σ)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
						1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-29196	調査区：1481 グリッド：S335 遺構 No.dot.597	732	-25.92 ± 0.21	3910 ± 24	3910 ± 25	2467-2431 cal BC (23.9%) 2424-2402 cal BC (17.1%) 2381-2348 cal BC (25.2%)	2471-2336 cal BC (91.4%) 2323-2307 cal BC (4.0%)
PLD-29197	調査区：1481 グリッド：S335 遺構 No.dot.756	258	-26.11 ± 0.19	3919 ± 24	3920 ± 25	2470-2434 cal BC (28.7%) 2421-2403 cal BC (13.8%) 2380-2349 cal BC (24.3%)	2476-2337 cal BC (92.8%) 2323-2308 cal BC (2.6%)
PLD-29198	調査区：1481 グリッド：S335 遺構：1845K 遺物 No.dot.1164	320	-23.72 ± 0.20	3921 ± 24	3920 ± 25	2470-2435 cal BC (29.2%) 2421-2403 cal BC (14.8%) 2380-2349 cal BC (24.2%)	2476-2336 cal BC (92.9%) 2323-2307 cal BC (2.5%)
PLD-29199	調査区：1482 グリッド：S135 遺構：0365K 遺物 No.dot.1869	122	-25.62 ± 0.20	3921 ± 25	3920 ± 25	2470-2433 cal BC (29.2%) 2422-2403 cal BC (15.1%) 2380-2349 cal BC (23.9%)	2476-2336 cal BC (92.6%) 2323-2307 cal BC (2.8%)
PLD-29200	調査区：1482 グリッド：S335 遺構：1260K 遺物 No.dot.1926	341	-24.21 ± 0.19	2944 ± 23	2945 ± 25	1260-1120 cal BC (68.2%)	1220-1056 cal BC (95.4%)
PLD-29201	調査区：1482 グリッド：S135 遺構：1260K 遺物 No.dot.1996	234	-27.08 ± 0.20	3924 ± 24	3925 ± 25	2471-2436 cal BC (30.7%) 2420-2404 cal BC (13.9%) 2379-2350 cal BC (23.6%)	2479-2338 cal BC (93.5%) 2322-2309 cal BC (1.9%)

表 16　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	取り上げ情報	遺物登録番号	$\delta^{13}C$(‰)	暦年較正用年代(±1σ)	^{14}C 年代(±1σ)	^{14}C 年代を暦年代に較正した年代範囲	
						1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
PLD-29202	グリッド：S436 遺構：12785X 遺物 No.dot.2001	78	-26.78 ± 0.25	1961 ± 25	3960 ± 25	2559-2536 cal BC (22.4%) 2491-2463 cal BC (45.8%)	2570-2515 cal BC (34.2%) 2501-2460 cal BC (34.0%) 2420-2404 cal BC (2.8%) 2379-2340 cal BC (4.5%)
PLD-36165	試料 No.1 グリッド：S3D365 遺構：0295X 遺物 No.d-0069		-25.23 ± 0.23	722 ± 22	720 ± 20	1270-1285 cal AD (68.2%)	1260-1295 cal AD (95.4%)
PLD-36166	試料 No.2 グリッド：S3D365 遺構：0295X 遺物 No.d-0072		-26.55 ± 0.26	578 ± 22	580 ± 20	1320-1350 cal AD (43.9%) 1392-1407 cal AD (22.3%)	1306-1364 cal AD (63.4%) 1385-1415 cal AD (32.0%)
PLD-36167	試料 No.3 グリッド：S3D365 遺構：0295X 遺物 No.d-0093		-26.49 ± 0.23	727 ± 22	725 ± 20	1267-1284 cal AD (68.2%)	1259-1292 cal AD (95.4%)
PLD-36168	試料 No.4 グリッド：S2S370 遺構：1215X 遺物 No.d-1748		-24.63 ± 0.35	3798 ± 23	3800 ± 25	2285-2247 cal BC (36.7%) 2235-2200 cal BC (31.5%)	2297-2191 cal BC (80.8%) 2181-2142 cal BC (14.6%)
PLD-36169	試料 No.5 グリッド：S3D365 遺構：2045X 遺物 No.d-1339		-25.69 ± 0.33	3862 ± 23	3860 ± 25	2431-2425 cal BC (12.4%) 2405-2379 cal BC (14.4%) 2350-2289 cal BC (41.4%)	2461-2279 cal BC (89.3%) 2251-2230 cal BC (4.8%) 2219-2212 cal BC (1.2%)
PLD-36170	試料 No.6 グリッド：S5S330 遺構：2115X 遺物 No.d-1187		-25.25 ± 0.15	352 ± 19	350 ± 20	1329-1340 cal AD (18.4%) 1397-1416 cal AD (49.8%)	1319-1351 cal AD (34.5%) 1381-1425 cal AD (60.9%)
PLD-36171	試料 No.7 グリッド：S5S335 遺構：3035X 遺物 No.d-16.75		-28.45 ± 0.13	3843 ± 25	3845 ± 25	2245-2227 cal BC (46.1%) 2213-2228 cal BC (15.6%) 2223-2210 cal BC (6.5%)	2456-2418 cal BC (6.8%) 2407-2376 cal BC (8.6%) 2351-2204 cal BC (80.0%)
PLD-36172	試料 No.9 調査区：1481 グリッド：3023 遺構：0081SK		-28.27 ± 0.16	-159 ± 18 F14-1.0201 ± 0.0023	-160 ± 20	Post-bomb NH2 2013:	Post-bomb NH2 2013: 1955-1956 cal AD (95.4%)
PLD-36173	試料 No.122 調査区：1482 グリッド：S034 遺構：1305SI		-27.11 ± 0.17	5764 ± 25	5765 ± 25	4680-4634 cal BC (31.8%) 4619-4580 cal BC (29.4%) 4571-4560 cal BC (7.0%)	4690-4544 cal BC (95.4%)
PLD-36174	試料 No.154 調査区：1481 グリッド：S235 遺構：0391SK		-26.03 ± 0.15	427 ± 19	425 ± 20	1440-1459 cal AD (68.2%)	1433-1478 cal AD (95.4%)
PLD-36196	調査区：4KNJ1481 遺構：0341SZ コンテナ No.：59 Dot：1104		-25.14 ± 0.13	118 ± 21	120 ± 20	Post-bomb NH2 2013: 1689-1707 cal AD (10.0%) 1719-1729 cal AD (6.7%) 1810-1821 cal AD (6.7%) 1922-1926 cal AD (2.3%) 1933-1965 cal AD (34.6%) 1974-1926 cal AD (7.1%)	Post-bomb NH2 2013: 1682-1737 cal AD (27.6%) 1757-1761 cal AD (0.7%) 1804-1895 cal AD (12.7%) 1903-1937 cal AD (13.8%) 1952-1955 cal AD (0.6%)
PLD-36197	調査区： 4KNJ1481 遺構：0341SZ		-27.86 ± 0.21	221 ± 23	220 ± 25	Post-bomb NH2 2013: 1651-1668 cal AD (52.8%) 1782-1796 cal AD (33.4%) 1948-1955 cal AD (2.5%)	Post-bomb NH2 2013: 1644-1680 cal AD (41.8%) 1739-1743 cal AD (0.6%) 1763-1801 cal AD (42.1%) 1938-1952 cal AD (10.3%) 1952-1954 cal AD (0.5%)
PLD-36198	調査区：4KNJ1481 遺構：0342SZ		-22.38 ± 0.15	753 ± 21	755 ± 20	1258-1270 cal AD (68.2%)	1224-1235 cal AD (6.1%) 1241-1284 cal AD (89.3%)
PLD-36199	調査区：4KNJ1481 遺構：0343SZ		-22.08 ± 0.11	46 ± 21	45 ± 20	Post-bomb NH2 2013: 1712-1716 cal AD (4.6%) 1830-1835 cal AD (6.2%) 1891-1909 cal AD (60.6%) 1954-1955 cal AD (2.0%)	Post-bomb NH2 2013: 1698-1722 cal AD (13.3%) 1816-1854 cal AD (8.9%) 1878-1916 cal AD (70.3%) 1954-1955 cal AD (2.9%)
PLD-36200	調査区：4KNJ1481 遺構：0342SZ コンテナ No.：57 Dot：1584		-21.05 ± 0.12	156 ± 20	155 ± 20	Post-bomb NH2 2013: 1675-1688 cal AD (9.3%) 1730-1769 cal AD (31.8%) 1770-1778 cal AD (5.4%) 1799-1809 cal AD (6.0%) 1926-1941 cal AD (12.2%) 1951-1955 cal AD (0.9%) 1955-1956 cal AD (0.5%)	Post-bomb NH2 2013: 1667-1696 cal AD (15.7%) 1726-1782 cal AD (41.2%) 1797-1814 cal AD (10.5%) 1836-1845 cal AD (1.9%) 1850-1885 cal AD (4.1%) 1871-1877 cal AD (0.9%) 1917-1954 cal AD (21.0%)
PLD-36201	調査区：4KNJ1481 遺構：0343SZ		-22.01 ± 0.13	-42 ± 20 F14-1.0033 ± 0.0025	-40 ± 20	Post-bomb NH2 2013: 1955-1955 cal AD (68.2%)	Post-bomb NH2 2013: 1955-1955 cal AD (95.4%)
PLD-36202	調査区：4KNJ1482 遺構：1305SK 遺物番号：1805	97	-26.54 ± 0.12	3948 ± 24	3950 ± 25	2550-2537 cal BC (6.7%) 2491-2453 cal BC (46.0%) 2419-2407 cal BC (5.5%) 2376-2351 cal BC (9.9%)	2566-2528 cal BC (13.0%) 2497-2396 cal BC (67.6%) 2385-2346 cal BC (13.9%)
PLD-36203	調査区：4KNJ1482 遺構：1312SK 遺物番号：1891	31	-28.86 ± 0.11	6187 ± 27	6185 ± 25	5211-5205 cal BC (4.2%) 5168-5076 cal BC (64.0%)	5220-5051 cal BC (95.4%)
PLD-36204	調査区：4KNJ16 遺構：0295X 遺物番号：2432 d-0101	437	-26.86 ± 0.17	3929 ± 24	3930 ± 25	2474-2437 cal BC (32.9%) 2420-2404 cal BC (13.0%) 2379-2349 cal BC (22.2%)	2488-2338 cal BC (94.4%) 2318-2310 cal BC (1.0%)
PLD-36205	調査区：4KNJ1482 遺構：1224SK 遺物番号：1697	234	-26.09 ± 0.11	3922 ± 24	3920 ± 25	2471-2435 cal BC (29.7%) 2421-2403 cal BC (14.8%) 2379-2349 cal BC (23.7%)	2476-2337 cal BC (93.4%) 2322-2309 cal BC (2.0%)
PLD-36206	調査区：4KNJ1482 遺構：1224SK 遺物番号：1693 Dot1990	234	-33.54 ± 0.16	3856 ± 30	3855 ± 30	2431-2420 cal BC (11.4%) 2405-2378 cal BC (12.3%) 2350-2283 cal BC (38.6%) 2208-2133 cal BC (5.9%)	2460-2273 cal BC (80.7%) 2256-2208 cal BC (14.7%)
PLD-36207	調査区：4KNJ16 遺構：1545X 遺物番号：1271	367	-27.30 ± 0.19	3897 ± 24	3895 ± 25	2461-2398 cal BC (42.3%) 2385-2347 cal BC (25.9%)	2467-2333 cal BC (84.7%) 2325-2300 cal BC (8.7%)
PLD-36210	調査区：4KNJ1482 遺構：0365K 遺物番号：1345 Dot1603	103	-26.32 ± 0.16	3872 ± 24	3870 ± 25	2452-2420 cal BC (17.5%) 2406-2378 cal BC (16.9%) 2350-2296 cal BC (33.8%)	2464-2286 cal BC (95.4%)

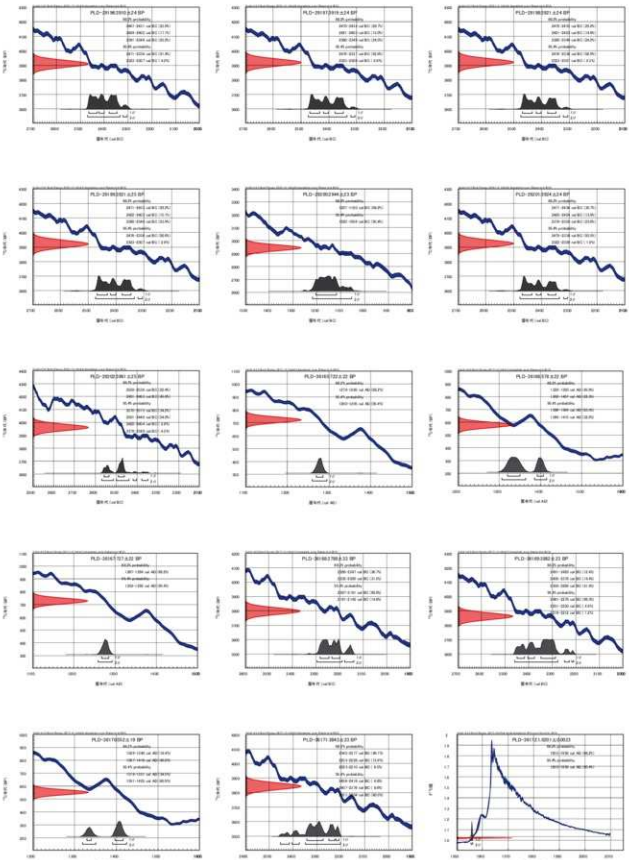


図 153　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果 1

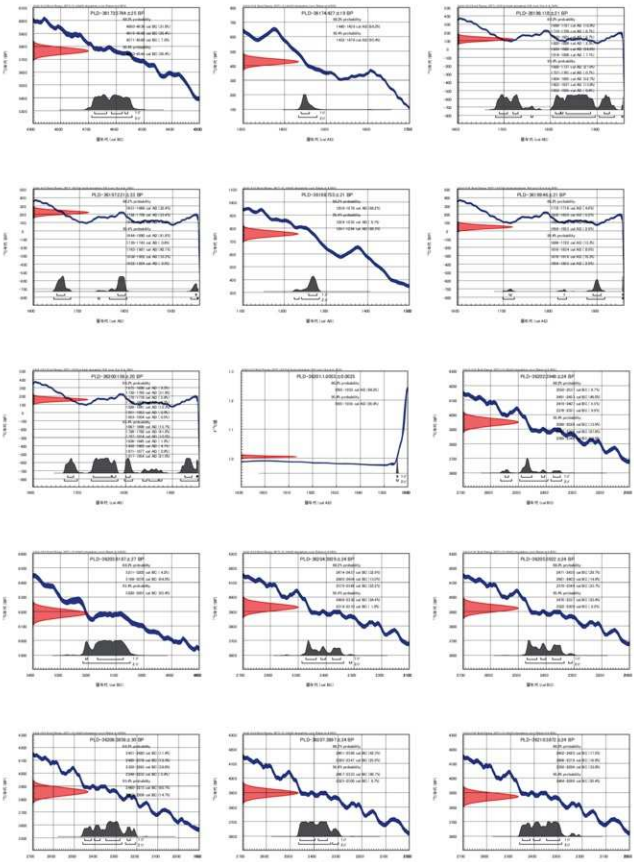


図 154　放射性炭素年代測定および暦年較正の結果２

第６節　蛍光Ｘ線分析による黒曜石の産地推定

井上　巌（㈱ 第四紀　地質研究所）

１．実験条件

分析はエネルギー分散型蛍光Ｘ線分析装置（日本電子製ＪＳＸ－３２００）で行なった。

この分析装置は標準試料を必要としないファンダメンタルパラメータ法（ＦＰ法）による自動定量計算システムが採用されており、６Ｃ～９２Ｕまでの元素分析ができ、ハイパワーＸ線源（最大30ｋＶ、４ｍＡ）の採用で微量試料～最大290ｍｍφ× 80ｍｍＨまでの大型試料の測定が可能である。小形試料では１６試料自動交換機構により連続して分析できる。分析はバルクＦＰ法でおこなった。ＦＰ法とは試料を構成する全元素の種類と濃度、Ｘ線源のスペクトル分布、装置の光学系、各元素の質量吸収係数など装置定数や物性値を用いて、試料から発生する各元素の理論強度を計算する方法である。

実験条件はバルクＦＰ法（スタンダードレス方式）、分析雰囲気＝真空、Ｘ線管ターゲット素材＝Ｒｈ、加速電圧＝ 30 ｋＶ、管電流＝自動制御、分析時間＝ 200 秒（有効分析時間）である。

分析対象元素は Si, Ti, Al, Fe, Mn, Mg, Ca, Na, K,　P, Rb, Sr, Y, Zr の１４元素、分析値は黒曜石の含水量＝０と仮定し、酸化物の重量％を100％にノーマライズし、表示した。

地質学的には分析値の重量％は小数点以下２桁で表示することになっているが、微量元素の Rb, Sr, Y, Zr は重量％では小数点以下３～４桁の微量となり、小数点以下２桁では０と表示される。ここでは分析装置のソフトにより計算された小数点以下４桁を用いて化学分析結果を表示した。

主要元素と微量元素の酸化物濃度（重量％）で SiO_2-Al_2O_3,Fe_2O_3-TiO_2,K_2O-CaO の各相関図、Rb-Sr は積分強度の相関図の４組の組み合わせで図を作成した。

２．黒曜石原産地と標準図の関連

黒曜石は日本列島黒曜石位置図に示すように１～４０の原石地がある。これらより採取した原石を基として SiO_2-Al_2O_3 図（標準図）,Fe_2O_3-TiO_2 図（標準図）,K_2O-CaO 図（標準図）、Rb-Sr 図（標準図）を作成し、これの標準黒曜石原石の分析領域を特定し分類した。これらの標準図の領域から凡例を除き、各図の凡例抜図を作成し、この凡例抜図に残っている領域に西地・東地遺跡の黒曜石遺物の分析値を記載し、領域との関連性で原産地を特定した（図 155）。

黒曜石の原産地分布の特徴は海洋底プレートの日本列島への沈み込みによる火山の形成と密接に関連している。東北日本の原産地黒曜石は東日本火山帯の領域の先端部分に沿って分布しており、その形状は日本列島に沈み込むプレートの形状と調和的である。九州における黒曜石の原産地分布の特徴は西日本火山帯に沿っても分布するものと、その西側の長崎県と佐賀県に分布するものとがある。フォッサマグナ（糸魚川－静岡線以西）～九州東岸に当たる近畿・中国・四国地方には黒曜石の原産地はなく、隠岐の島にのみ原産地がある。

３．分析結果

表 17 の化学分析表には分析結果に基づいて原産地も記載し、遺物が被熱している場合の強被熱と弱比熱に分類した被熱分類も記載してある。

西地・東地遺跡の出土遺物は遺物表面は薄い皮膜が形成されているものが多く、本来であればガラス光沢を呈するが西地・東地遺跡の遺物はほとんどが薄い皮膜によって光沢が失われている。黒曜石の風化についての分析（6000 年前の遺跡より出土した出土遺物について風化したと考えられる表面と同じ遺物を割った新鮮な部分とを分析し、その風化の影響を検討し、ほとんど風化による影響で原産地が異なるという結果は得られなかった。）では風化による表面の分析結果は新鮮な原産地の黒曜石原石と原産地を異にすることはないことはわかっている。

西地・東地遺跡の遺物表面の薄い皮膜は被熱によるもので、被熱を受けていない原石は K_2O の値が 0-7％の領域にあるが強被熱の場合には K_2O の値が 7-12％の領域にあり、弱比熱の場合には 5.5-6.5％の領域にある。K_2O の値が大きくなったことで Fe_2O_3 の値が小さくなり、マイナス側にシフトする。図 155Rb-Sr 図の中の領域は被熱による影響は小さく、原産地の領域に分析値は反映され、原産地特定の指標となる。

長野県内に分布する黒曜石は、和田峠周辺の西餅屋、東餅屋、小深沢・鷹山地区をあわせた和田峠系―１、男女倉５～７地区と星ケ塔地区をあわせた和田峠系―２、北八ケ岳の麦草峠周辺と冷山地区をあわせた蓼科系の３地域に分かれる。

分析結果では和田峠系―１と和田峠系―２が検出されている。

１）西地・東地遺跡の出土遺物はそのほとんどが和田峠系－２の星ヶ塔タイプである。和田峠系―１は西餅屋タイプである。２１３個の分析のうち１４個が和田峠系―１、１９９個が和田峠系－２である。N-91 の遺物は Fe2O3 の値が高く、被熱の影響を受けているようで和田峠系－２？とした。

２）西地・東地遺跡の出土遺物はその多くが被熱しており、特に、K_2O の値が 7-12％の領域にあるものは強被熱遺物、K_2O の値が 5.-6.5％の領域のものは弱比熱とした。分析値１００％の中で K_2O の値が被熱によって大きくなったことにより、１００％の中で増えた分は他の酸化物に影響し、SiO_2 では特に影響が強く、そのためマイナス側すなわち図中では左側にシフトする。同様のことは Fe_2O_3 についてもいえ、マイナス側すなわち図中では左側にシフトする。この結果、各図中では原産地の領域にずれが出ているものである。Rb と Sr は微量で被熱の影響が小さく、第 4 図 Rb-Sr 図での和田峠系―１と和田峠系－２の領域が原産地の指標となり、西地・東地遺跡の出土遺物の原産地対比を行った。

引用文献

井上　巌（2000）東北・北陸北部における原産地黒曜石の蛍光Ｘ線分析（ＸＲＦ）北越考古学、第１１号、23-38/

井上　巌（2001）テフラ中の火山ガラスの同定に関する一提言、軽石学雑誌、第７号 23-51.

井上　巌(2008)東北日本の原産地黒曜石　関東・中部・東海編

井上　巌(2008)東北日本の原産地黒曜石　東北・北陸編

井上　巌（2008）東北日本の原産地黒曜石　北海道編

井上　巌（2008）東北日本の原産地黒曜石写真集

表 17　黒曜石試料 化学分析表（1）

試料No.	Na2O	MgO	Al2O3	SiO2	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO	Fe2O3	Total	Rb2O	Sr2O	原産地	蛍光X線	蛍光X線No.	蛍光X線名	蛍光X線	蛍光X線No.	蛍光X線名
h-1	3.9457	0.0000	13.8181	74.9180	0.5646	1.4550	0.5726	0.1084	0.0787	0.4836	0.0127	0.0040	0.0029	0.0077	100.0000	1331	408	蛍光X線-2	蛍光X線	16	1122	石器
h-2	3.4543	0.0000	13.0861	74.8293	0.7314	1.3833	0.7719	0.1232	0.0755	0.6117	0.0168	0.0035	0.0057	0.0053	100.0000	1324	427	蛍光X線-2	蛍光X線	22		石器
h-3	3.6938	0.0000	13.8213	74.0995	0.5463	1.2241	0.7346	0.1140	0.0794	0.6625	0.0126	0.0052	0.0048	0.0120	100.0000	1230	450	蛍光X線-2	蛍光X線	240		石器
h-4	4.1619	0.0000	13.6267	74.7698	0.5685	1.4045	0.6230	0.1079	0.0808	0.5616	0.0172	0.0056	0.0020	0.0095	100.0000	1424	320	蛍光X線-2	蛍光X線	290		石器
h-5	3.5150	0.1413	13.0104	74.1315	0.6190	1.3334	0.6494	0.0989	0.0729	0.5495	0.0153	0.0040	0.0031	0.0004	100.0000	1416	380	蛍光X線-2	蛍光X線	274		剥片
h-6	3.2227	0.0000	14.4023	74.8840	0.6679	1.5833	0.5493	0.1023	0.0788	0.5204	0.0130	0.0030	0.0028	0.0000	100.0000	1303	206	蛍光X線-2	蛍光X線	307		剥片
h-7	3.4801	0.0000	14.2054	74.4545	0.6188	1.7819	0.6100	0.1148	0.0803	0.5863	0.0136	0.0003	0.0024	0.0215	99.9999	1312	30	蛍光X線-2	蛍光X線	316		剥片
h-8	2.2938	0.0000	14.1949	74.4765	0.6276	1.5245	0.6763	0.1103	0.0854	0.5599	0.0145	0.0033	0.0024	0.0121	100.0000	1369	327	蛍光X線-2	蛍光X線	388		剥片
h-9	3.2831	0.0000	14.2552	74.3000	0.6000	1.6000	0.6389	0.0792	0.0744	0.5400	0.0144	0.0000	0.0011	0.0115	100.0000	2640	0	蛍光X線-2	蛍光X線	409		剥片
h-10	3.0558	0.0000	13.1708	76.5205	0.6429	1.3578	0.5630	0.0712	0.0828	0.5550	0.0128	0.0039	0.0041	0.0094	100.0000	1117	329	蛍光X線-2	蛍光X線	418		剥片
h-11	2.5003	0.0000	13.8713	76.1198	0.3697	1.3904	0.6116	0.1385	0.0827	0.6319	0.0206	0.0023	0.0052	0.0100	100.0000	1568	172	蛍光X線-2	蛍光X線	431		二次加工のある剥片
h-12	3.8866	0.0000	13.4845	74.2000	0.5000	1.4000	0.7000	0.1000	0.0800	0.5000	0.0000	0.0000	0.0054	0.0152	100.0000	1341	526	蛍光X線-2	蛍光X線	436		剥片
h-13	2.8587	0.0000	13.2707	76.6223	0.6880	1.2416	0.5950	0.0949	0.0825	0.5179	0.0112	0.0039	0.0023	0.0114	100.0000	968	331	蛍光X線-2	蛍光X線	439		二次加工のある剥片
h-14	3.7635	0.0000	13.7873	74.9536	0.6275	1.5000	0.6152	0.1154	0.0785	0.5840	0.0129	0.0042	0.0033	0.0118	100.0000	1050	343	蛍光X線-2	蛍光X線	481		剥片
h-15	2.7259	0.0000	13.9234	74.4095	0.6897	1.6154	0.6148	0.1068	0.0950	0.5962	0.0149	0.0052	0.0036	0.0104	99.9998	1288	443	蛍光X線-2	蛍光X線	508		剥片
h-16	2.2310	0.0000	14.2204	76.3339	0.6538	1.5122	0.5887	0.1239	0.0903	0.6892	0.0110	0.0072	0.0068	0.0096	100.0000	875	565	蛍光X線-2	蛍光X線	514		剥片
h-17	3.2727	0.0000	13.7347	74.8630	0.5426	1.4000	0.6436	0.1103	0.0843	0.6945	0.0128	0.0043	0.0040	0.0108	100.0000	1077	350	蛍光X線-2	蛍光X線	518		剥片
h-18	3.7332	0.0000	13.1927	74.9016	0.6076	1.8616	0.6074	0.1230	0.0815	0.5924	0.0180	0.0024	0.0054	0.0118	100.0000	1479	190	蛍光X線-2	蛍光X線	519		二次加工のある剥片
h-19	3.4284	0.0000	13.3438	75.3978	0.6751	1.6613	0.7204	0.1170	0.0797	0.5543	0.0138	0.0046	0.0023	0.0102	100.0000	1287	425	蛍光X線-2	蛍光X線	524	1086	石器
h-20	3.5279	0.0000	13.8944	74.8824	0.5189	1.4000	0.5911	0.1093	0.0824	0.5258	0.0154	0.0032	0.0028	0.0010	100.0000	1204	567	蛍光X線-2	蛍光X線	586		剥片
h-21	0.3050	0.0000	17.7841	68.3024	0.9702	10.4048	1.0857	0.1779	0.1002	0.8114	0.0171	0.0082	0.0000	0.0100	100.0000	2637	613	蛍光X線-2	蛍光X線	587		剥片
h-22	3.1020	0.0000	14.9096	74.0826	0.8923	1.5781	0.7137	0.1304	0.1033	0.8179	0.0193	0.0067	0.0019	0.0143	100.0000	1545	521	蛍光X線-2	蛍光X線	603		二次加工のある剥片
h-23	3.3261	0.0000	13.3345	75.8436	0.6815	1.4103	0.6046	0.1261	0.0813	0.6863	0.0142	0.0049	0.0021	0.0121	100.0000	1443	547	蛍光X線-2	蛍光X線	675		剥片
h-24	3.8631	0.0000	13.6114	74.7739	0.7135	1.5484	0.6216	0.1071	0.0851	0.6011	0.0143	0.0049	0.0000	0.0115	99.9999	1678	442	蛍光X線-2	蛍光X線	692		剥片
h-25	3.1049	0.0000	13.7399	74.7340	0.6849	1.6878	0.9308	0.1246	0.1229	0.7989	0.0302	0.0045	0.0067	0.0191	100.0000	2379	150	蛍光X線-2	蛍光X線	741		石器
h-26	3.1050	0.0000	13.0862	74.4667	0.7963	1.6192	0.7154	0.1105	0.0904	0.6965	0.0163	0.0026	0.0088	99.9999	1064	426	蛍光X線-2	蛍光X線	746	1148	石器
h-27	0.0000	0.0000	13.6293	73.6521	0.6770	8.3880	0.6771	0.1227	0.0827	0.6439	0.0183	0.0077	0.0040	0.0108	100.0000	1347	619	蛍光X線-2	蛍光X線	747		剥片
h-28	4.1132	0.1119	13.5364	74.7485	0.7071	1.3899	0.6342	0.0923	0.0777	0.5878	0.0122	0.0050	0.0029	0.0089	100.0000	1257	500	蛍光X線-2	蛍光X線	803		剥片
h-29	3.4849	0.0000	13.5287	74.7790	0.7006	1.4287	0.6021	0.1119	0.0881	0.6223	0.0135	0.0051	0.0031	0.0091	99.9994	1195	383	蛍光X線-2	蛍光X線	812	1092	石器
h-30	2.8589	0.0000	13.6220	75.6028	0.7729	1.5247	0.6282	0.1107	0.0852	0.5475	0.0152	0.0032	0.0018	0.0103	100.0000	1488	307	蛍光X線-2	蛍光X線	837		剥片
h-31	3.2434	0.0000	13.3308	75.6132	0.7609	1.5369	0.6648	0.1299	0.0898	0.6807	0.0153	0.0079	0.0037	0.0092	100.0000	1330	679	蛍光X線-2	蛍光X線	839		剥片
h-32	3.7746	0.0000	13.5381	74.7128	0.7000	1.5000	0.7476	0.1000	0.0800	0.6000	0.0100	0.0000	0.0000	99.9996	1495	401	蛍光X線-2	蛍光X線	844		剥片
h-33	3.8231	0.0000	13.1575	75.5080	0.7140	1.4165	0.6210	0.0967	0.0742	0.4938	0.0140	0.0057	0.0023	0.0114	100.0000	1369	541	蛍光X線-2	蛍光X線	905	1146	石器
h-34	2.9749	0.0000	13.6499	75.3124	0.7530	1.4039	0.5762	0.1348	0.0889	0.5325	0.0143	0.0056	0.0010	0.0100	100.0000	1357	518	蛍光X線-2	蛍光X線	938	1171	石器
h-35	3.0000	0.0000	14.1347	75.1330	0.6000	1.5000	0.5000	0.1000	0.0800	0.4000	0.0000	0.0000	0.0075	0.0176	99.9999	1466	583	蛍光X線-2	蛍光X線	946		剥片
h-36	3.1952	0.0000	13.7127	75.6582	0.7763	1.3534	0.6347	0.1001	0.0852	0.5779	0.0148	0.0039	0.0058	0.0129	100.0000	1231	621	蛍光X線-2	蛍光X線	981		剥片
h-37	3.1510	0.0000	12.6193	75.7143	0.7613	1.3533	0.6103	0.1000	0.0800	0.5140	0.0000	0.0101	0.0036	0.0138	100.0000	1258	463	蛍光X線-2	蛍光X線	983	1120	石器
h-38	3.1455	0.0000	13.0148	74.4992	0.7298	2.2102	0.6082	0.1148	0.0904	0.5322	0.0141	0.0042	0.0027	0.0099	100.0000	1307	378	蛍光X線-2	蛍光X線	962		剥片
h-39	0.0000	0.0000	13.4162	72.9701	0.7175	8.3092	0.7280	0.1193	0.0890	0.6189	0.0180	0.0049	0.0026	0.0109	100.0000	1400	424	蛍光X線-2	蛍光X線	963		剥片
h-40	3.3304	0.0000	13.7128	75.2401	0.6000	1.5000	0.6231	0.1000	0.0800	0.5000	0.0000	0.0000	0.0046	0.0142	100.0000	1797	467	蛍光X線-2	蛍光X線	984		剥片
h-41	3.5048	0.0000	13.1852	75.6539	0.7849	1.4903	0.6450	0.1042	0.0863	0.5614	0.0162	0.0049	0.0020	0.0105	99.9999	1442	427	蛍光X線-2	蛍光X線	985		剥片
h-42	3.4221	0.0000	13.4946	74.7800	0.6859	1.5942	0.7210	0.1215	0.0980	0.6488	0.0183	0.0039	0.0053	0.0007	100.0000	1134	657	蛍光X線-2	蛍光X線	1000		石器
h-43	2.8375	0.0000	13.4679	74.7139	0.7000	1.5000	0.7000	0.1000	0.0800	0.6000	0.0000	0.0000	0.0055	0.0020	0.0072	99.9999	1324	498	蛍光X線-2	蛍光X線	1001		剥片
h-44	1.2737	0.0000	15.8309	71.5419	0.7526	8.5779	0.9826	0.1397	0.1243	0.7293	0.0223	0.0025	0.0097	0.0160	100.0000	1739	187	蛍光X線-2	蛍光X線	1005		剥片
h-45	3.3686	0.0000	13.1989	75.5780	0.6778	1.6147	0.6172	0.1376	0.0915	0.6855	0.0169	0.0052	0.0030	0.0108	100.0000	1483	470	蛍光X線-2	蛍光X線	1014		石器
h-46	3.2226	0.0000	16.0456	72.0000	0.7000	1.5000	0.7000	0.1000	0.0800	0.7000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1527	247	蛍光X線-2	蛍光X線	1051		剥片
h-47	3.4097	0.1443	12.9603	75.5170	0.8200	1.4016	0.6204	0.1139	0.0845	0.5681	0.0118	0.0053	0.0035	0.0090	100.0000	889	154	蛍光X線-2	蛍光X線	1019		剥片
h-48	1.8990	0.0000	13.9927	74.7239	0.7008	5.1000	0.7300	0.0862	0.0862	0.6800	0.0288	0.0037	0.0042	0.0128	99.9999	2635	329	蛍光X線-2	蛍光X線	1020		石器
h-49	3.3061	0.0000	13.0205	75.2000	0.7000	1.5000	0.5000	0.1000	0.0800	0.5000	0.0000	0.0000	0.0043	0.0123	100.0000	1419	380	蛍光X線-2	蛍光X線	1023	1138	使用痕のある剥片
h-50	2.8978	0.0000	13.2510	76.5103	0.7104	1.5037	0.5456	0.1111	0.0857	0.5530	0.0125	0.0038	0.0056	0.0128	100.0000	1011	296	蛍光X線-2	蛍光X線	1024		石器
h-51	3.1349	0.0000	13.4528	74.8400	0.7331	0.0809	0.6996	0.1402	0.0950	0.5816	0.0137	0.0013	0.0017	0.0168	100.0000	1228	154	蛍光X線-2	蛍光X線	1033	1088	石器
h-52	3.0241	0.0000	13.1381	75.3196	0.7000	1.5000	0.5000	0.1000	0.0800	0.5000	0.0000	0.0000	0.0071	0.0229	99.9999	1576	425	蛍光X線-2	蛍光X線	1036		剥片
h-53	3.1349	0.0000	13.1895	75.1940	0.7446	1.5957	0.6196	0.1000	0.0734	0.6017	0.0129	0.0015	0.0021	0.0091	99.9999	1064	832	蛍光X線-2	蛍光X線	1050		石器
h-54	2.4013	0.0000	13.0675	76.3986	0.7487	1.5146	0.6195	0.0923	0.1173	0.6208	0.0094	0.0090	0.0140	0.0001	100.0000	2787	31	蛍光X線-2	蛍光X線	1225	1118	石器
h-55	3.1865	0.0000	14.6119	74.8000	0.7000	1.5000	0.5000	0.1000	0.0800	0.5000	0.0000	0.0000	0.0049	0.0107	100.0000	1288	447	蛍光X線-2	蛍光X線	1269		剥片
h-56	3.1844	0.0000	13.7201	75.7928	0.7026	1.6575	0.9155	0.0831	0.1118	0.6994	0.0325	0.0025	0.0090	0.0209	100.0000	2665	199	蛍光X線-2	蛍光X線	1254		剥片
h-57	2.9057	0.0000	13.0152	74.2660	0.7968	6.2782	0.8837	0.1348	0.1072	0.6767	0.0192	0.0047	0.0027	0.0112	100.0000	1619	390	蛍光X線-2	蛍光X線	1265		石器
h-58	2.9958	0.0000	13.7846	74.7470	0.7000	1.5000	0.6130	0.1000	0.0800	0.5000	0.0000	0.0000	0.0026	0.0000	100.0000	1318	268	蛍光X線-2	蛍光X線	1269		剥片
h-59	3.2320	0.0000	13.1076	71.8706	0.7353	4.8812	0.8230	0.1212	0.1049	0.8727	0.0149	0.0068	0.0028	0.0080	100.0000	1311	588	蛍光X線-2	蛍光X線	1270	1172	石器
h-60	2.9462	0.0000	13.1978	74.7298	0.7000	1.6000	0.8226	0.1000	0.0800	0.7000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1002	242	蛍光X線-2	蛍光X線	1309		使用痕のある剥片
h-61	3.4892	0.0000	14.1768	74.5215	0.7924	1.3674	0.6427	0.1460	0.1096	0.7194	0.0168	0.0026	0.0034	0.0141	99.9999	1449	223	蛍光X線-2	蛍光X線	1347		剥片
h-62	2.9673	0.0489	14.0315	72.3883	0.7440	8.8081	0.9451	0.1194	0.0956	0.6593	0.0262	0.0111	0.0052	0.0172	100.0000	1844	765	蛍光X線-2	蛍光X線	1349		石器
h-63	3.5741	0.0000	13.7852	75.1026	0.7000	1.5000	0.6000	0.1000	0.0800	0.5000	0.0000	0.0000	0.0058	0.0102	100.0000	1494	368	蛍光X線-2	蛍光X線	1355		使用痕のある剥片
h-64	1.7276	0.0000	13.8582	74.9994	0.7512	6.6303	0.6098	0.1137	0.0798	0.5750	0.0141	0.0039	0.0043	0.0107	100.0000	1864	369	蛍光X線-2	蛍光X線	1365		使用痕のある剥片
h-65	3.4143	0.0000	13.2382	75.7779	0.6963	1.4672	0.6446	0.1057	0.0899	0.5456	0.0139	0.0073	0.0049	0.0143	100.0000	1319	682	蛍光X線-2	蛍光X線	1398		剥片
h-66	3.6595	0.0000	13.6685	75.1895	0.7000	1.5000	0.5000	0.1000	0.0800	0.5000	0.0000	0.0000	0.0053	0.0103	100.0000	1281	316	蛍光X線-2	蛍光X線	1440		二次加工のある剥片
h-67	3.8411	0.0000	13.3820	75.3328	0.7274	5.2904	0.6842	0.1107	0.0835	0.5114	0.0168	0.0039	0.0039	0.0139	100.0000	1336	455	蛍光X線-2	蛍光X線	1452		石器
h-68	1.1729	0.0000	12.9996	76.2138	0.7205	5.4438	0.6379	0.0756	0.1057	0.5830	0.0268	0.0016	0.0067	0.0117	99.9999	2583	149	蛍光X線-2	蛍光X線	1462		剥片
h-69	3.2516	0.0000	13.2761	75.2900	0.7204	1.6610	0.6407	0.0962	0.0843	0.5000	0.0026	0.0018	0.0108	100.0000	1529	249	蛍光X線-2	蛍光X線	1515		剥片
h-70	3.0938	0.0000	13.1112	74.9913	0.7338	6.1727	0.7391	0.1014	0.1365	0.6702	0.0422	0.0005	0.0016	0.0183	100.0000	3468	41	蛍光X線-2	蛍光X線	1519	1170	石器
h-71	2.5135	0.0000	13.3517	75.2258	0.6541	6.9238	0.6280	0.1104	0.0919	0.5133	0.0133	0.0043	0.0031	0.0083	100.0000	1440	390	蛍光X線-2	蛍光X線	1523		剥片
h-72	3.2004	0.0000	13.2886	74.8344	0.7000	1.5000	0.4000	0.1000	0.0800	0.5000	0.0000	0.0000	0.0105	0.0000	99.9999	1289	510	蛍光X線-2	蛍光X線	1567	1121	石器
h-73	2.6722	0.0000	13.5910	76.2093	0.7050	1.2330	0.5940	0.1453	0.0862	0.6883	0.0154	0.0042	0.0043	0.0120	100.0000	1236	328	蛍光X線-2	蛍光X線	1571	1116	石器
h-74	3.6289	0.0000	13.2479	75.4194	0.7153	1.5301	0.5868	0.0875	0.0735	0.6762	0.0113	0.0023	0.0029	0.0090	100.0000	1155	324	蛍光X線-2	蛍光X線	1582		使用痕のある剥片
h-75	2.7828	0.0000	13.1136	76.3761	0.7000	1.5000	0.6000	0.1000	0.0800	0.5000	0.0000	0.0000	0.0112	0.0000	100.0000	1135	352	蛍光X線-2	蛍光X線	1585		剥片
h-76	2.1942	0.0000	13.6644	76.9925	0.7511	4.9025	0.6005	0.1368	0.0931	0.7574	0.0199	0.0074	0.0060	0.0127	100.0000	1480	538	蛍光X線-2	蛍光X線	1588		剥片
h-77	3.0480	0.0000	13.1500	75.5632	0.7462	1.4133	0.6418	0.1120	0.1025	0.5870	0.0171	0.0051	0.0011	0.0102	100.0000	1472	428	蛍光X線-2	蛍光X線	1595		剥片
h-78	2.4312	0.0000	13.1861	75.2403	0.7029	1.8000	0.7270	0.1150	0.0856	0.6874	0.0179	0.0024	0.0061	0.0141	100.0000	1581	385	蛍光X線-2	蛍光X線	1597		使用痕のある剥片
h-79	2.8244	0.0000	13.0883	75.4949	0.7205	1.5205	0.7217	0.1479	0.1070	0.7198	0.0234	0.0052	0.0159	0.0000	100.0000	1575	245	蛍光X線-2	蛍光X線	1597		石器
h-80	3.7036	0.0000	13.8079	74.2387	0.7000	1.5000	0.6628	0.1000	0.0800	0.5000	0.0000	0.0000	0.0119	0.0000	100.0000	1963	432	蛍光X線-2	蛍光X線	1599		剥片
h-81	2.4852	0.0000	13.5076	75.8134	0.7000	1.5000	0.5000	0.1000	0.0800	0.5000	0.0000	0.0000	0.0059	0.0000	99.9999	1314	315	蛍光X線-2	蛍光X線	1620		剥片
h-82	4.1484	0.0000	14.5740	72.1943	0.7480	6.8425	0.8147	0.1489	0.1014	0.6960	0.0135	0.0032	0.0056	0.0147	100.0000	1185	240	蛍光X線-2	蛍光X線	1630		剥片
h-83	3.3647	0.0000	14.4717	74.7000	0.7000	1.5000	0.5000	0.1000	0.0800	0.5000	0.0000	0.0000	0.0033	0.0000	99.9999	1484	168	蛍光X線-2	蛍光X線	1688		使用痕のある剥片
h-84	1.8639	0.0000	14.9000	72.1389	0.7475	6.6464	0.6988	0.1321	0.0866	0.7059	0.0129	0.0049	0.0039	0.0132	99.9999	1006	408	蛍光X線-2	蛍光X線	1695		石器
h-85	3.4124	0.0000	14.3006	74.7909	0.6293	1.6987	0.6005	0.0959	0.0868	0.5522	0.0160	0.0029	0.0038	0.0093	99.9999	1442	255	蛍光X線-2	蛍光X線	1700		石器
h-86	3.5969	0.0000	14.2222	74.1190	0.7000	1.5000	0.6000	0.1000	0.0800	0.5000	0.0000	0.0000	0.0123	0.0000	99.9998	1263	358	蛍光X線-2	蛍光X線	1701		剥片
h-87	3.9394	0.0000	13.9649	74.0146	0.6820	1.6516	0.7153	0.1435	0.0789	0.6246	0.0137	0.0026	0.0010	0.0121	100.0000	1110	250	蛍光X線-2	蛍光X線	1772		石器
h-88	4.1168	0.0000	14.1520	73.8394	0.4189	1.5641	0.6026	0.1208	0.0768	0.6254	0.0177	0.0044	0.0064	0.0088	100.0000	1578	382	蛍光X線-2	蛍光X線	1779		石器
h-89	2.8154	0.0000	14.8979	72.6255	0.7000	1.5000	0.5000	0.1000	0.0800	0.5000	0.0000	0.0000	0.0053	0.0111	100.0000	1228	281	蛍光X線-2	蛍光X線	1784		石器
h-90	3.0202	0.0000	13.3274	74.4830	0.7073	5.9032	0.7881	0.2267	0.0789	0.6295	0.0122	0.0047	0.0060	0.0118	100.0000	1031	392	蛍光X線-2	蛍光X線	1796	1157	使用痕のある剥片
h-91	2.9939	0.0000	13.0839	75.3867	0.4962	5.0074	0.6674	0.2507	0.1957	1.9622	0.1618	0.0617	0.0463	0.1630	99.9999	2870	767	蛍光X線-2	蛍光X線	1796		使用痕のある剥片
h-92	3.4230	0.0000	14.1124	74.3000	0.7000	1.5000	0.5000	0.1000	0.0800	0.5000	0.0000	0.0000	0.0096	0.0000	99.9999	1227	409	蛍光X線-2	蛍光X線	1803	1091	石器
h-93	2.8899	0.0000	14.0513	73.8153	0.6366	6.3328	0.7162	0.1199	0.0999	0.6293	0.0132	0.0051	0.0048	0.0117	100.0000	1330	458	蛍光X線-2	蛍光X線	1817		石器
h-94	1.8977	0.0000	14.2137	74.3578	0.4603	5.6579	0.8247	0.1367	0.0720	0.5363	0.0127	0.0061	0.0059	0.0241	99.9999	1142	533	蛍光X線-2	蛍光X線	1818		石器
h-95	1.6092	0.0000	13.6812	74.8000	0.7000	5.5000	0.5000	0.1000	0.0800	0.5000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1480	22	蛍光X線-2	蛍光X線	1826	1124	石器
h-96	0.8638	0.0000	14.2457	72.8784	0.5454	5.9230	0.6876	0.1165	0.0781	0.6286	0.0128	0.0049	0.0064	0.0103	100.0000	1177	438	蛍光X線-2	蛍光X線	1833		石器
h-97	2.5309	0.0000	13.2530	75.5069	0.5864	1.8363	0.8017	0.1394	0.0948	0.7995	0.0330	0.0042	0.0031	0.0102	99.9998	1106	352	蛍光X線-2	蛍光X線	1859	1136	使用痕のある剥片
h-98	3.8254	0.0000	14.2742	74.2271	0.6000	1.5000	0.6000	0.1000	0.0800	0.5000	0.0000	0.0000	0.0036	0.0000	100.0000	1117	504	蛍光X線-2	蛍光X線	1889		石器
h-99	3.3801	0.0000	14.2904	74.3876	0.5727	1.7635	0.6030	0.1268	0.0904	0.6719	0.0159	0.0048	0.0000	0.0100	99.9999	1480	437	蛍光X線-2	蛍光X線	1937		剥片
h-100	3.2862	0.0000	14.1267	75.0990	0.5571	1.6157	0.5941	0.0937	0.0833	0.5261	0.0128	0.0052	0.0021	0.0120	100.0000	1218	495	蛍光X線-2	蛍光X線	2014		使用痕のある剥片
h-101	3.7082	0.0000	13.4808	72.1903	0.5454	1.7884	0.7863	0.1184	0.0931	0.7615	0.0148	0.0041	0.0030	0.0108	100.0000	1223	332	蛍光X線-2	蛍光X線	2082		使用痕のある剥片
h-102	4.0041	0.0000	14.3227	73.8173	0.5758	1.8388	0.6263	0.1153	0.0812	0.5847	0.0117	0.0031	0.0045	0.0107	100.0000	1051	271	蛍光X線-2	蛍光X線	2180	1103	石器
h-103	2.5779	0.0000	14.4807	75.3050	0.5317	1.6763	0.6696	0.1033	0.0792	0.5396	0.0110	0.0037	0.0

表 17　黒曜石試料 化学分析表 (2)

試料No.	NaO	MgO	Al2O3	SiO2	K2O	CaO	TiO2	MnO	Fe2O3	Rb2O	SrO	ZrO2	産地	試料状況	年代測定番号	型式	備考
N-108	2.8849	0.0000	16.4396	72.6277	0.2379	5.8510	0.7806	0.0596	0.2163	0.7117	0.0319	0.0000	0.0063	0.0124	99.9599	2756	0	和田峠 No. 1	和田峠	2267		石槍
N-109	3.0445	0.0000	18.3014	70.2579	0.1768	5.8428	0.6834	0.3019	0.2954	0.8457	0.0148	0.0028	0.0618	0.0089	100.0001	1373	250	和田峠第 2	和田峠	2353	1024	石槍
N-110	3.1458	0.0000	14.6116	73.0142	0.0147	6.3152	0.8116	0.0781	0.1113	0.0621	0.0232	0.0074	0.0016	0.0144	100.0000	1730	280	和田峠第 2	和田峠	2354		石槍
N-111	3.3422	0.0000	15.2537	73.0406	0.0147	5.6472	0.6088	0.1338	0.0779	0.6151	0.0132	0.0024	0.0051	0.0094	100.0001	1184	210	和田峠第 2	和田峠	2352		剥片
N-112	3.4135	0.0000	14.7621	74.4299	0.1804	5.4831	0.5315	0.2282	0.0756	0.5446	0.0117	0.0021	0.0035	0.0060	100.0022	1101	205	和田峠第 2	和田峠	2353	1027	石槍
N-113	3.8051	0.0000	13.4888	74.2546	0.0142	5.6753	0.4995	0.1015	0.1171	0.6942	0.0247	0.0000	0.0054	0.0147	100.0000	2754	119	和田峠 No. 1	和田峠	2360	1068	石槍
N-114	0.4497	0.0000	13.8147	74.5284	0.1789	5.8456	0.7014	0.0867	0.1116	0.6179	0.0181	0.0011	0.0067	0.0135	99.9999	2663	94	和田峠 No. 1	和田峠	2361	1069	石槍
N-115	2.3649	0.0000	13.7673	75.9968	0.5221	5.6125	0.6899	0.1307	0.1853	0.6870	0.0186	0.0055	0.0054	0.0160	100.0000	1337	190	和田峠第 2	和田峠	2432		石槍
N-116	2.0512	0.0000	13.5087	76.0000	0.5000	5.7000	0.6500	0.1500	0.1500	0.7000	0.0200	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1321	551	和田峠第 2	和田峠	2431	1030	石槍
N-117	3.5475	0.0000	14.0459	74.0741	0.5801	5.9241	0.6601	0.1162	0.0831	0.5773	0.0121	0.0029	0.0031	0.0104	100.0001	1128	262	和田峠第 2	和田峠	2434		剥片
N-118	3.3220	0.0000	13.4369	75.5255	0.6236	5.6227	0.7085	0.0940	0.0871	0.5597	0.0111	0.0023	0.0019	0.0098	100.0001	1007	282	和田峠第 2	和田峠	2440		剥片
N-119	3.7618	0.0000	14.2675	73.7386	0.0147	5.7000	0.7000	0.1500	0.2000	0.6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0001	1199	522	和田峠第 2	和田峠	2438		剥片
N-120	3.1426	0.0000	14.0747	75.2181	0.2488	5.4633	0.6311	0.0971	0.1105	0.6447	0.0117	0.0000	0.0061	0.0114	100.0001	2822	0	和田峠 No. 1	和田峠	2313	1044	石槍
N-121	3.6250	0.0000	13.5818	74.8877	0.6280	5.7000	0.7000	0.1000	0.1000	0.6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1366	525	和田峠第 2	和田峠	2528		石槍
N-122	2.8961	0.0000	13.8878	75.4492	0.2488	5.7000	0.7000	0.1000	0.1000	0.6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1368	194	和田峠第 2	和田峠	2312	1045	使用痕のある剥片
N-123	3.5824	0.0000	14.8382	73.0193	0.5903	6.1913	0.7052	0.1062	0.1528	0.7521	0.0185	0.0039	0.0039	0.0127	99.9999	1589	332	和田峠第 2	和田峠	2538		石槍
N-124	3.5578	0.0000	15.1853	73.0000	0.5578	6.1000	0.6578	0.1000	0.1000	0.7000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1411	218	和田峠第 2	和田峠	2537		石槍
N-125	4.1753	0.0000	14.0416	73.9167	0.5863	5.8188	0.6359	0.1309	0.0831	0.5859	0.0192	0.0026	0.0022	0.0102	99.9999	1485	238	和田峠第 2	和田峠	2549	1066	使用痕のある剥片
N-126	5.6254	0.0000	13.9592	74.8600	0.6293	5.4879	0.6443	0.2280	0.0589	0.5492	0.0129	0.0039	0.0010	0.0131	100.0001	1201	252	和田峠第 2	和田峠	2596		剥片
N-127	3.2851	0.0000	13.4624	76.3851	0.2962	5.3554	0.5494	0.0640	0.1062	0.5134	0.0246	0.0000	0.0066	0.0088	100.0000	2453	0	和田峠 No. 1	和田峠	2616		剥片
N-128	3.3381	0.0000	13.6110	75.7053	0.6733	5.3893	0.5403	0.0914	0.1170	0.5031	0.0098	0.0009	0.0033	0.0096	100.0000	966	89	和田峠第 2	和田峠	2621	1169	石槍
N-129	2.6878	0.0000	12.8667	77.2414	0.6735	5.0573	0.5701	0.1440	0.0954	0.6465	0.0178	0.0093	0.0042	0.0160	100.0000	1061	543	和田峠第 2	和田峠	2622		石槍
N-130	3.6495	0.0000	13.4986	74.8807	0.6280	5.6398	0.6780	0.1174	0.0934	0.5931	0.0179	0.0019	0.0107	0.0140	100.0000	1256	109	和田峠第 2	和田峠	2623		剥片
N-131	4.2101	0.0000	13.2980	74.5296	0.6171	5.8195	0.6699	0.1272	0.0818	0.5878	0.0189	0.0035	0.0083	0.0083	100.0000	1698	745	和田峠第 2	和田峠	2624		石槍
N-132	3.0131	0.0000	14.0228	74.9133	0.5822	5.5800	0.7155	0.1089	0.0833	0.6001	0.0163	0.0068	0.0044	0.0081	100.0000	1454	397	和田峠第 2	和田峠	2626		石槍
N-133	3.1495	0.0000	14.1738	75.3465	0.5822	5.4800	0.7155	0.1138	0.0833	0.5884	0.0163	0.0071	0.0067	0.0088	100.0022	1621	267	和田峠第 2	和田峠	2661	1167	石槍
N-134	3.7068	0.0000	15.7841	72.4371	0.7043	5.6318	0.7867	0.2556	0.0802	0.6430	0.0137	0.0040	0.0031	0.0089	99.9999	1275	418	和田峠第 2	和田峠	2665	1096	石槍
N-135	3.1978	0.0000	14.0178	74.3497	0.6236	6.0868	0.7623	0.1293	0.0960	0.6875	0.0207	0.0068	0.0087	0.0144	99.9999	1511	484	和田峠第 2	和田峠	2695		二次加工のある剥片
N-136	4.6132	0.0000	13.2600	74.1663	0.5663	5.5101	0.5971	0.0895	0.0663	0.5272	0.0148	0.0065	0.0031	0.0138	100.0001	1129	173	和田峠第 2	和田峠	2696		剥片
N-137	1.0040	0.0000	13.1244	76.1438	0.7625	5.0847	0.6447	0.1448	0.0894	0.5662	0.0168	0.0054	0.0054	0.0128	100.0001	1354	438	和田峠第 2	和田峠	2703	1117	石槍
N-138	1.6440	0.0000	14.4725	75.7353	0.6631	5.9325	0.6833	0.1383	0.0841	0.6148	0.0164	0.0068	0.0027	0.0038	100.0000	1522	617	和田峠第 2	和田峠	2819		剥片
N-139	3.2868	0.0000	14.1770	74.8000	0.6000	5.6000	0.6000	0.1000	0.1000	0.5000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1475	829	和田峠第 2	和田峠	2820	1115	石槍
N-140	2.7414	0.0000	13.9616	75.3261	0.6403	5.7752	0.6691	0.1041	0.0818	0.6126	0.0034	0.0032	0.0097	0.0090	100.0000	1066	267	和田峠第 2	和田峠	2903	1095	石槍
N-141	1.2627	0.0000	13.6327	76.8827	0.7364	6.0673	0.6587	0.1189	0.0796	0.6078	0.0162	0.0073	0.0043	0.0061	99.9999	1423	632	和田峠第 2	和田峠	2904		使用痕のある剥片
N-142	2.2052	0.0000	13.3396	77.0000	0.5000	5.6000	0.6000	0.1000	0.1000	0.5000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1043	160	和田峠第 2	和田峠	2905	1194	石槍
N-143	2.9458	0.0000	13.1022	75.9190	0.7078	5.8666	0.6315	0.1103	0.0904	0.5347	0.0138	0.0037	0.0030	0.0059	99.9999	1293	342	和田峠第 2	和田峠	2998		剥片
N-144	3.1357	0.0000	13.3754	75.8761	0.6832	5.7854	0.6000	0.1000	0.1000	0.5000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1291	340	和田峠第 2	和田峠	2997		剥片
N-145	3.9183	0.0000	13.9605	74.2137	0.7323	6.4195	0.6829	0.1430	0.1008	0.6782	0.0185	0.0067	0.0030	0.0107	100.0001	2244	948	和田峠第 2	和田峠	3004		石槍
N-146	0.3303	0.0000	12.9925	75.8766	0.6877	9.1785	0.5915	0.0846	0.0764	0.5393	0.0224	0.0047	0.0023	0.0101	99.9999	1196	327	和田峠第 2	和田峠	3020		使用痕のある剥片
N-147	0.5420	0.0000	15.1804	73.0000	0.7000	9.9000	0.9000	0.1000	0.1000	0.6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	2722	515	和田峠第 2	和田峠	3021		剥片
N-148	2.9536	0.0000	14.2416	74.0295	0.6999	6.2617	0.6841	0.1382	0.0974	0.6126	0.0263	0.0119	0.0055	0.0138	100.0001	1986	878	和田峠第 2	和田峠	3039		剥片
N-149	3.6287	0.0000	13.7351	74.5183	0.6703	6.0489	0.7474	0.1310	0.0792	0.5682	0.0134	0.0053	0.0029	0.0054	99.9999	1181	459	和田峠第 2	和田峠	3041	1090	石槍
N-150	3.6737	0.0000	13.4931	75.0000	0.5000	5.7000	0.7000	0.1000	0.1000	0.6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1582	495	和田峠第 2	和田峠	3040		剥片
N-151	3.6803	0.0000	14.3159	73.5305	0.6996	5.9526	0.8130	0.1702	0.0916	0.7462	0.0207	0.0099	0.0053	0.0117	99.9997	1634	769	和田峠第 2	和田峠	3044		二次加工のある剥片
N-152	3.3863	0.0000	13.2362	75.2870	0.8416	6.1429	0.6888	0.1237	0.0895	0.6023	0.0130	0.0049	0.0041	0.0157	100.0000	1307	413	和田峠第 2	和田峠	3055		石槍
N-153	2.6524	0.0000	14.6377	74.2000	0.7000	6.2000	0.7000	0.1000	0.2000	0.6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1375	531	和田峠第 2	和田峠	3056		剥片
N-154	2.9619	0.0000	13.6135	75.9690	0.6983	5.3063	0.5404	0.0932	0.0844	0.5388	0.0122	0.0031	0.0040	0.0122	100.0001	1157	285	和田峠第 2	和田峠	3057		剥片
N-155	2.9309	0.0000	12.7418	77.1042	0.6934	5.1541	0.5634	0.1158	0.0934	0.5681	0.0180	0.0067	0.0017	0.0036	100.0001	1300	549	和田峠第 2	和田峠	3108		使用痕のある剥片
N-156	4.0177	0.0000	13.6236	74.7000	0.7000	5.7000	0.7000	0.1000	0.1000	0.5000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1596	409	和田峠第 2	和田峠	3109		剥片
N-157	2.8033	0.0000	14.8120	74.1444	0.7030	6.1878	0.6850	0.1368	0.0978	0.6126	0.0263	0.0119	0.0055	0.0133	99.9999	1131	450	和田峠第 2	和田峠	3130	1127	石槍
N-158	2.6780	0.0000	13.4542	76.5884	0.6849	5.1465	0.6173	0.1302	0.0879	0.5895	0.0171	0.0060	0.0040	0.0156	100.0001	1318	377	和田峠第 2	和田峠	3131	1125	石槍
N-159	4.5450	0.0000	13.5772	74.3000	0.7000	5.7000	0.7000	0.1000	0.1000	0.6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	99.9999	1621	115	和田峠第 2	和田峠	3134	1066	石槍
N-160	2.7630	0.0000	15.2635	73.4589	0.8028	5.9797	0.7587	0.1594	0.0867	0.7211	0.0128	0.0081	0.0028	0.0106	99.9997	1155	717	和田峠第 2	和田峠	3214		剥片
N-161	2.6806	0.0000	12.5840	77.5864	0.7936	5.1996	0.6042	0.1206	0.0890	0.5569	0.0174	0.0048	0.0024	0.0130	100.0000	1209	344	和田峠第 2	和田峠	3227		使用痕のある剥片
N-162	3.8650	0.0000	14.9308	73.0000	0.8000	6.1000	0.8000	0.1000	0.1000	0.6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1650	205	和田峠第 2	和田峠	3226	1126	石槍
N-163	3.6870	0.0000	13.5259	75.7169	0.6839	5.4835	0.6341	0.1016	0.0878	0.5606	0.0170	0.0034	0.0002	0.0144	100.0000	1549	301	和田峠第 2	和田峠	3278		石槍
N-164	4.4967	0.0000	13.2645	73.9577	0.7145	6.2543	0.7192	0.3076	0.0913	0.6099	0.0104	0.0071	0.0047	0.0128	100.0001	1660	624	和田峠第 2	和田峠	3279		石槍
N-165	2.6796	0.0000	12.6521	77.2223	0.7000	5.2966	0.5655	0.1000	0.1000	0.5000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1159	595	和田峠第 2	和田峠	3280		剥片
N-166	4.0464	0.0000	11.0399	73.2374	0.7189	8.3554	0.7584	0.2326	0.0871	0.6135	0.0129	0.0072	0.0030	0.0061	100.0000	1164	108	和田峠第 2	和田峠	3284		二次加工のある剥片
N-167	4.2512	0.0000	13.5882	74.0000	0.7000	5.7000	0.7000	0.1000	0.1000	0.6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1276	496	和田峠第 2	和田峠	3285	1069	スクレイパー
N-168	3.7180	0.0000	14.0796	74.2095	0.7527	5.8867	0.6574	0.1245	0.0890	0.5645	0.0167	0.0050	0.0051	0.0111	99.9999	1596	472	和田峠第 2	和田峠	3310		二次加工のある剥片
N-169	1.9428	0.0000	13.4366	74.6348	0.6102	5.7684	0.6679	0.1139	0.0930	0.6183	0.0173	0.0036	0.0059	0.0123	100.0001	1589	504	和田峠第 2	和田峠	3311		使用痕のある剥片
N-170	3.7307	0.0000	12.6420	77.0000	0.6000	5.7000	0.6000	0.1000	0.1000	0.5000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1405	175	和田峠第 2	和田峠	3315		剥片
N-171	3.6231	0.0000	12.9307	76.4169	0.6624	5.0962	0.5296	0.0871	0.0838	0.5287	0.0133	0.0046	0.0016	0.0106	100.0000	1192	443	和田峠第 2	和田峠	3352		二次加工のある剥片
N-172	2.6010	0.0000	12.2239	72.8614	7.2790	5.7143	0.7206	0.1619	0.0989	0.8429	0.0218	0.0052	0.0030	0.0141	100.0000	1861	430	和田峠第 2	和田峠	3353		石槍
N-173	0.0000	0.0000	14.0876	75.0000	0.7000	5.7000	0.7000	0.1000	0.1000	0.6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1459	308	和田峠第 2	和田峠	3354		石槍
N-174	3.3190	0.0000	12.2854	75.7726	0.6639	5.9831	0.7615	0.1680	0.0979	0.7357	0.0245	0.0030	0.0031	0.0201	100.0000	1567	190	和田峠第 2	和田峠	3361	1119	石槍
N-175	4.0177	0.0000	13.0341	74.9133	0.7070	5.8532	0.6618	0.1185	0.0820	0.5954	0.0163	0.0039	0.0053	0.0128	100.0000	1537	368	和田峠第 2	和田峠	3384		使用痕のある剥片
N-176	3.0390	0.0000	12.9115	76.1605	0.7014	5.4806	0.6404	0.1091	0.0774	0.6000	0.0162	0.0148	0.0030	0.0141	100.0001	1815	545	和田峠第 2	和田峠	3385	1052	使用痕のある剥片
N-177	1.1803	0.0000	14.0432	74.9053	0.6709	6.2208	0.6820	0.1285	0.1049	0.6954	0.0195	0.0075	0.0054	0.0164	100.0001	1491	560	和田峠第 2	和田峠	3457		剥片
N-178	0.5722	0.0000	14.2623	73.8813	0.4224	7.4297	0.6011	0.0973	0.0844	0.5238	0.0132	0.0051	0.0032	0.0131	100.0001	1226	468	和田峠第 2	強瀬峠	3462		剥片
N-179	2.4804	0.0000	11.7661	77.9453	0.5191	6.0000	0.6000	0.1000	0.1000	0.6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1156	305	和田峠第 2	和田峠	3463		二次加工のある剥片
N-180	2.2970	0.0000	14.0119	74.0018	0.4775	7.8283	0.5629	0.0917	0.0663	0.6078	0.0190	0.0014	0.0017	0.0130	100.0001	1515	107	和田峠第 2	強瀬峠	3470		使用痕のある剥片
N-181	4.0868	0.0000	14.7630	73.0710	0.4211	6.0510	0.7239	0.1448	0.0850	0.6031	0.0127	0.0054	0.0059	0.0147	100.0000	1141	477	和田峠第 2	和田峠	3471	1097	石槍
N-182	3.0000	0.0000	14.0000	74.0000	0.5000	5.7000	0.7000	0.1000	0.1000	0.6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1276	496	和田峠第 2	和田峠	3476	1123	石槍
N-183	4.1124	0.0000	14.9918	72.4996	0.4987	6.1371	0.7190	0.1462	0.0861	0.6187	0.0129	0.0027	0.0028	0.0029	0.0146	99.9999	1866	222	和田峠第 2	和田峠	3477		石槍・使用痕のある剥片
N-184	4.3830	0.0000	13.0808	73.5165	0.3149	6.1048	0.6719	0.1373	0.0974	0.7296	0.0242	0.0084	0.0096	0.0246	100.0000	1590	140	和田峠第 2	和田峠	3478	1094	石槍
N-185	1.6730	0.0000	14.0176	74.6000	0.5000	6.0000	0.7000	0.1000	0.1000	0.6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1613	334	和田峠第 2	和田峠	3479		剥片
N-186	1.6183	0.0000	11.4977	72.7164	0.4596	6.0301	0.7137	0.2329	0.0902	0.6674	0.0173	0.0070	0.0014	0.0114	100.0000	1418	565	和田峠第 2	和田峠	3488		使用痕のある剥片
N-187	2.3352	0.0000	14.6303	72.2900	0.4917	6.7118	0.6845	0.1214	0.0863	0.6349	0.0233	0.0076	0.0014	0.0094	100.0000	1749	358	和田峠第 2	強瀬峠	3490		剥片
N-188	0.6544	0.0000	16.0424	73.0000	0.5000	7.0000	0.6000	0.1000	0.1000	0.6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	99.9999	1228	365	和田峠第 2	強瀬峠	3491		剥片
N-189	2.6144	0.0000	14.1960	72.9429	0.5869	6.0897	0.5919	0.1169	0.0683	0.5785	0.0149	0.0056	0.0024	0.0084	99.9999	1260	468	和田峠第 2	強瀬峠	3509		使用痕のある剥片
N-190	1.3036	0.0000	13.8047	74.2000	0.5000	6.0000	0.6000	0.1000	0.1000	0.6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1325	475	和田峠第 2	強瀬峠	3510		剥片
N-191	2.5977	0.0000	16.0126	66.6865	0.5437	9.3940	0.6214	0.1750	0.1144	0.9779	0.0259	0.0093	0.0051	0.0159	100.0000	1768	627	和田峠第 2	強瀬峠	3505		剥片
N-192	1.7131	0.0000	11.0123	75.1224	0.4799	8.1916	0.6225	0.1031	0.0810	0.5829	0.0130	0.0051	0.0052	0.0103	99.9998	1411	511	和田峠第 2	和田峠	3513		石槍
N-193	4.0862	0.0000	13.9443	73.8000	0.6315	5.8400	0.7408	0.1303	0.0875	0.6000	0.0176	0.0027	0.0000	0.0096	100.0000	1227	450	和田峠第 2	和田峠	3514		剥片
N-194	1.1292	0.0000	13.7883	75.3030	0.6339	5.7394	0.6464	0.1403	0.0917	0.6580	0.0139	0.0021	0.0020	0.0107	99.9999	1034	139	和田峠第 2	和田峠	3542	1089	石槍
N-195	1.9658	0.0000	13.5955	75.2387	0.5300	6.1654	0.6225	0.1149	0.0726	0.6406	0.0192	0.0049	0.0022	0.0127	100.0000	1595	188	和田峠第 2	和田峠	3550		使用痕のある剥片
N-196	0.4472	0.0000	13.5330	75.8000	0.7000	6.7955	0.7020	0.1324	0.0835	0.5794	0.0203	0.0079	0.0051	0.0160	100.0000	1139	374	和田峠第 2	和田峠	3551		使用痕のある剥片
N-197	2.2893	0.0000	13.5969	74.9159	0.5965	7.2305	0.6291	0.1100	0.0925	0.6087	0.0209	0.0012	0.0000	0.0107	100.0002	1602	86	和田峠第 2	強瀬峠	3552		石槍
N-198	1.8979	0.0000	14.0371	73.5303	0.5668	6.0501	0.7635	0.0892	0.1294	0.7916	0.0355	0.0013	0.0038	0.0123	100.0000	3042	107	和田峠第 2	和田峠	3567		石槍
N-199	1.6698	0.0000	13.1866	74.7129	0.6239	6.1635	0.6938	0.1222	0.1051	0.7622	0.0211	0.0082	0.0049	0.0122	100.0000	1536	583	和田峠第 2	和田峠	3568		使用痕のある剥片
N-200	2.6118	0.0000	14.6669	74.0859	0.6332	5.4308	0.6616	0.1139	0.0845	0.7201	0.0176	0.0113	0.0026	0.0107	99.9999	1339	847	和田峠第 2	和田峠	3599		剥片
N-201	3.0532	0.0000	14.8553	73.9895	0.6260	5.8596	0.7070	0.1150	0.0984	0.6854	0.0138	0.0072	0.0030	0.0137	99.9999	1172	599	和田峠第 2	和田峠	3610		スクレイパー
N-202	3.2233	0.0000	11.4620	75.4000	0.5000	5.7000	0.6000	0.1000	0.1000	0.5000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1266	542	和田峠第 2	和田峠	3611		使用痕のある剥片
N-203	3.5369	0.0000	13.9704	74.3739	0.6356	5.7613	0.7047	0.1382	0.0943	0.7101	0.0205	0.0032	0.0060	0.0107	100.0002	1376	238	和田峠第 2	和田峠	3618		石槍
N-204	3.6567	0.0000	16.0284	71.8816	0.7408	5.9260	0.9177	0.2044	0.1047	1.1072	0.0152	0.0045	0.0050	0.0212	100.0002	1056	290	和田峠第 2	和田峠	3626		石槍
N-205	3.0049	0.0000	14.1613	73.2226	0.6174	6.1000	0.7000	0.1000	0.1000	0.6000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	1649	761	和田峠第 2	和田峠	3681		剥片
N-206	3.6818	0.0000	13.4575	75.1406	0.6815	4.8886	0.6295	0.1057	0.0811	0.5266	0.0117	0.0032	0.0020	0.0119	100.0002	1173	510	和田峠第 2	和田峠	3790		石槍
N-207	3.1891	0.0000	13.4391	75.5332	0.6691	5.6238	0.6194	0.1281	0.0852	0.6456	0.0219	0.0091	0.0065	0.0102	100.0000	1669	699	和田峠第 2	和田峠	3946		石槍
N-208	1.0339	0.0000	13.1385	74.7129	0.6239	6.1635	0.6938	0.1222	0.1051	0.7622	0.0211	0.0082	0.0049	0.0122	100.0000	1536	583	和田峠第 2	和田峠	4008	1099	石槍
N-209	2.8744	0.0000	13.7980	74.0770	0.6152	6.7696	0.6811	0.0771	0.1067	0.7263	0.0325	0.0073	0.0084	0.0098	99.9998	2704	304	和田峠第 2	強瀬峠	4012	1108	石槍
N-210	2.2951	0.0000	13.6095	75.1327	0.7424	5.4278	0.6578	0.1239	0.0786	0.6905	0.0198	0.0071	0.0005	0.0119	100.0000	1340	471	和田峠第 2	強瀬峠	4016	1101	石槍
N-211	2.0782	0.0000	13.2021	77.4991	0.6645	4.9953	0.6000	0.1000	0.1000	0.5

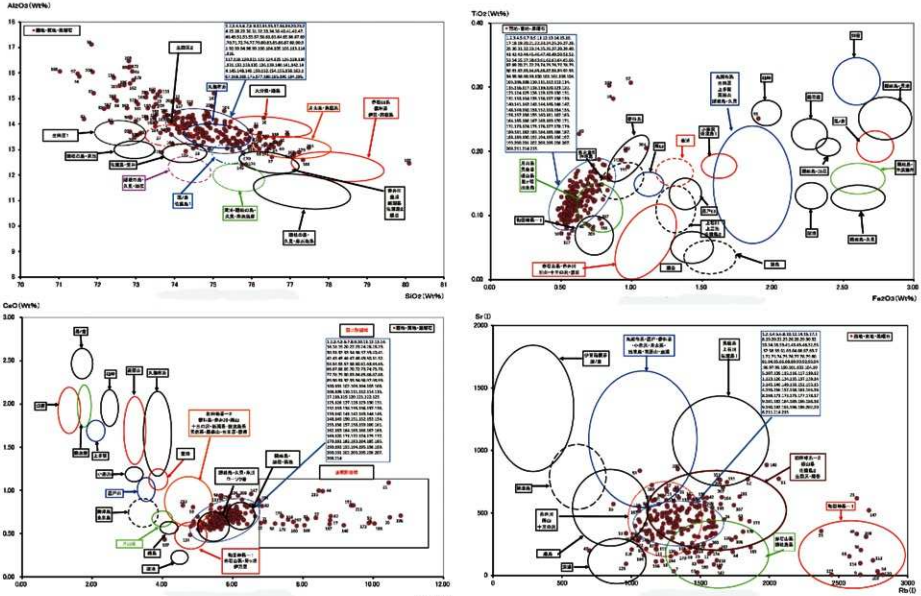


図 155　各元素標準図と西地・東地遺跡分析試料の範囲

（左上 :SiO_2-Al_2O_3 図 , 右上 :Fe_2O_3-TiO_2 図 , 左下 :K_2O-CaO 図、右下 :Rb-Sr 図 ）

第７節　石材分類について

堀木真美子

1. はじめに

遺跡から出土する石器および石材について、肉眼観察による岩石名の決定をおこなった。元より地質学における岩石名は、地質構造とともに考慮されるものであるため、地質構造から切り離された岩石については、正確さを欠く場合がある。また考古遺物に関しては、非破壊でかつ、風化面での観察が多いため、より正確さを欠くことになる。今回は、風化面の観察で得られる情報に基づいて岩石名を決定した。

2. 主な岩石分類

a. 等粒状の組織を持つもの

花崗岩：等粒状組織をもつ。主要造岩鉱物は、石英、長石、黒雲母。細粒のものには白雲母が含まれることがある。なお、ペグマタイト、黒雲母岩（花崗岩体に含まれる暗色包有物か？）、優白質な細粒花崗岩、細粒な両雲母花崗岩、花崗閃緑岩、中粒の閃緑岩なども「花崗岩（花こう岩）」とした。片状構造が明瞭なものは片麻岩とした。

片麻岩：片状構造がみられる珪質な岩石。ほとんど石英からなる珪質なものや、黒雲母などが多く集積した黒色のものが存在する。いずれも片状構造が認められる。また花崗岩部分と片麻岩部分からなる岩石については、含有量の多いほうの岩石名をつけた。

アプライト：等粒状組織を持ち、石英と長石からのみなる岩石。片状構造がみられないこと、大きい長石が含まれることから、片麻岩や花崗岩と区分をしたが、花崗岩の一部であると考える。

b. 緻密な組織を持つもの

メノウ：石英や長石とは明らかに異なるやや透明感のある乳白色の岩石。オパールかもしれない。白色部分と乳白色部分でしま状をなす部分があり、メノウとした。玉髄とオパール、メノウ、チャートはいずれも酸化ケイ素を主成分とした岩石である。地学事典によれば、玉髄は「石英の微小結晶が網目状に集まり、超顕微鏡的小孔をもつ珪酸の緻密集合体」、オパールは「非晶質またはそれに近い含水珪酸鉱物。硬度６、比重２。」、メノウは「玉髄の一種。色や透明度の異なるバンドを示す玉髄をいう」、チャートは「緻密な潜晶質の岩石で、潜晶質石英と玉髄質石英からなる。」とされる（1996）。つまりオパールであれば、石英の結晶がないということである。

石英：不定形な結晶面を持つ半透明から透明な鉱物。

長石：劈開面（鏡面のような結晶面）を持つ、半透明な鉱物。

溶結凝灰岩：主に白色を呈し、異質岩片や鉱物片を含むことがある。凝灰岩よりもガラス質なものを溶結凝灰岩とした。

凝灰岩：灰白色を呈し、異質岩片や鉱物片を含むことがある。溶結凝灰岩とは、全体の固結の状態で区分した。

黒曜石：独特の脂肪状光沢を呈するガラス質の岩石。斑晶はない。稀に黒色の煙状のしま模様が確認できるものがある。

頁岩：黒色な泥質岩。明確な剥離構造が認められたため、頁岩とした。

泥岩：縞状の組織が見られたが、剥離構造をな

さないため、泥岩とした。

c. 安山岩類について

ルーペを用いた観察において、風化した面においても、破断面においても、結晶もしくは結晶が抜け落ちたと思われる孔が存在する岩石。肉眼観察でも明確な斑状組織を持つものと、そうでないものが存在した。

安山岩：肉眼観察において明確な斑状組織を「安山岩」とした。主な斑晶は長石。

d. 緻密な組織を持つ安山岩類について

ルーペを用いた観察で微斑晶な組織もしくは微晶質な組織を持つものである。風化面の様子等で便宜上７種に分類を行なった。

安山岩 A：黄灰色の風化層がかなり厚く形成されている。無斑晶。流理などの方向性は確認できない。破断面は黒。

安山岩 B：新鮮面の石基は灰色。層状に赤灰色部分が入る。流理構造がみられる場合がある。まれに長石の斑晶がある。石基の色調が確認できない場合でも、脈状もしくは層状の赤灰色部分が観察できるものを安山岩 B とした。

安山岩 C：石基が赤灰色の安山岩。まれに長石の斑晶あり。安山岩 B のような流理構造は見られない。風化層は薄い。安山岩 B の赤灰色部分の可能性がある。

安山岩 D：石基が暗灰色の安山岩。微細な等粒状組織をもつ。風化層は白くならず、暗灰色のまま。等粒状組織の鉱物粒がバラバラなる様な風化層。目立つ斑晶はない。

安山岩 E：石基が暗灰色の安山岩。稀に長石の斑晶。風化層は滑らかな粉状で青灰色。

安山岩 F：石基が暗灰色で安山岩 E よりも緻密な安山岩。風化層はほとんどない。溶結凝灰岩の可能性があるが、分類作業中の便宜として安山岩 F とした。

玄武岩：無斑晶。暗灰色。風化層はほとんどない。安山岩 F より石基があらい。安山岩 D とは風化層の厚さで区分したが、混同している可能性がある。

3. まとめ

今回の西地・東地遺跡は、変成岩と花崗岩の接する地域に立地していることから、遺跡内で確認される大きな岩石については、花崗岩と片麻岩がほとんどであった。また小型の石器に使用されている緻密な組織を持つ岩石類は、設楽町付近に広く分布する「設楽火山岩類」にともなう安山岩～玄武岩質の貫入岩類および玄武岩であると推測される。

今回、小型の遺物については、緻密な組織を持つ安山岩について、その風化面の特徴から７つもの種類を設定したが、結果として分類が曖昧になった部分もある。これは、岩石が均一なものでないこと、風化の程度が多様であること、観察できる特徴のポイントが把握しきれていなかったことに起因する。今後は、自然石と判定された風化面を持つ礫から切片を作成し、顕微鏡下での鉱物組織の観察を行い、より正確な岩石名を決定できる様、比較サンプルの増加をはかってゆきたい。

【編集者註】安山岩 A ～ F については、写真図版 29 を参照のこと。

文献

地学団体研究会編 1996「新版地学事典」平凡社