

一般国道9号（鳥取西道路）の改築に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅹ

鳥取県鳥取市

高住平田遺跡Ⅱ

高住平田遺跡Ⅱ

鳥取県教育委員会

2013

鳥取県教育委員会

一般国道9号（鳥取西道路）の改築に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅸ

鳥取県鳥取市

高住平田遺跡Ⅱ

2013

鳥取県教育委員会



第3遺構面 調査区遠景：南から



第3遺構面 調査区遠景：北から



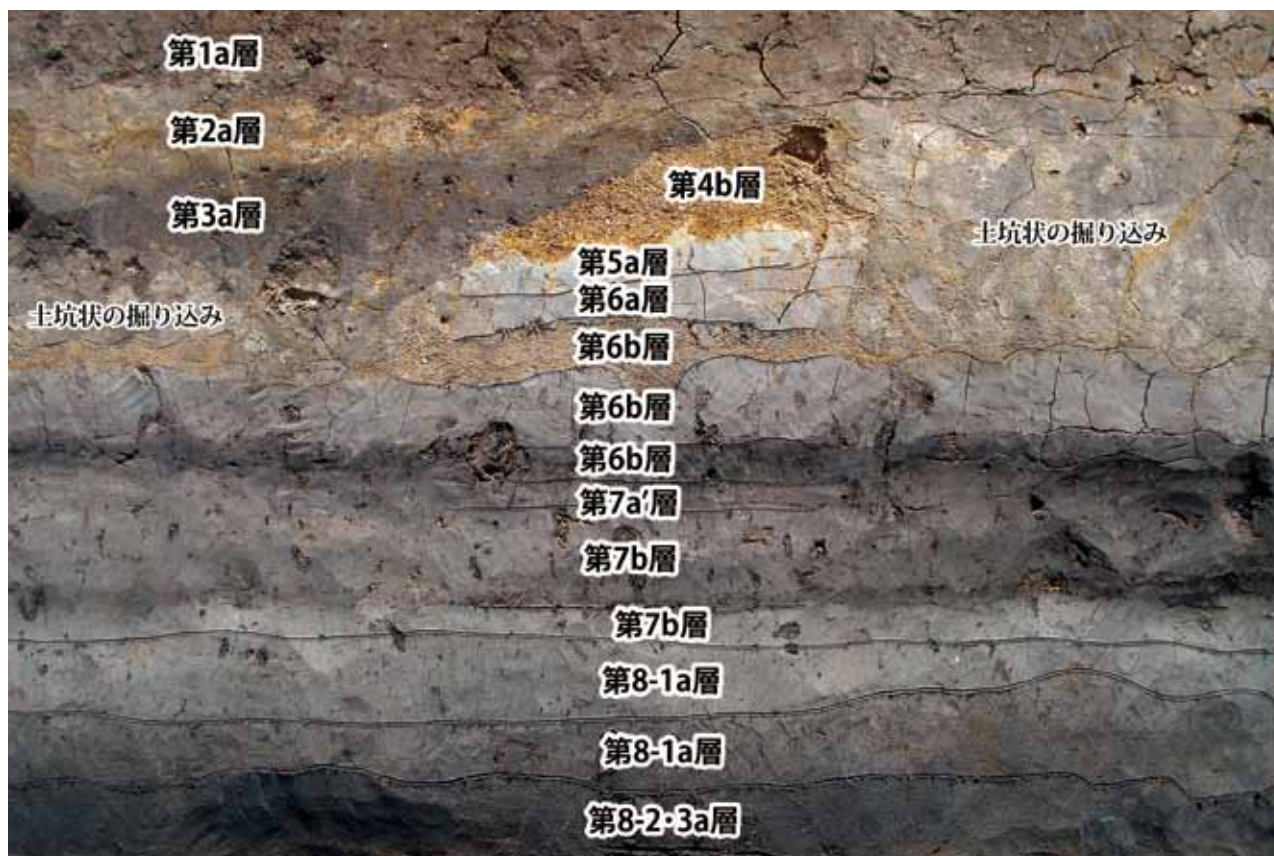
第3遺構面 調査区全景：南西から



第1遺構面 水田畦畔：西から



X=-56,060 ライン断ち割り：南西から



基本層序（調査区東壁）：西から



第3遺構面 8河川遺物集中部 土器(48) 出土状況：西から



第8-2・3a層 石錘・敲石群出土状況：南東から

序

山陰自動車道は鳥取市を起点とし、山口県美祢市を終点とする、延長 380 キロメートルの高速道路であり、国土交通省により整備が進められているところです。

鳥取県内の事業区間である「鳥取西道路」は、鳥取市本高から同市青谷町青谷を結ぶ延長 19.3 キロメートルの区間であり、その改築事業に伴う事前の発掘調査を平成 20 年度から当教育委員会が実施しています。平成 21 年度からは、財団法人鳥取県教育文化財団に現地での発掘調査や出土遺物等の整理作業、報告書作成を委託して調査を進めてまいりました。

高住平田遺跡では、過去 2 箇年にわたる調査で、飛鳥時代末から中近世に至る自然流路や新たに開削した溝、ならびにそれらに付属する施設が見つかりました。このたびの調査では、古代の水田跡のほか、縄文時代前期に遡る自然流路などを調査し、遺跡周辺が縄文時代、生活域として活発に利用されていたことが明らかになりました。

さらに発掘調査成果は地元公民館などでの展示会や調査報告会を開催し、地元を中心として多くの方々に紹介してまいりました。このような取り組みは、先人が残した素晴らしい遺産を後世に伝承することとして、現在に生きる私たちの重要な責務と考えております。

本書をまとめるに当たり、国土交通省中国地方整備局鳥取河川国道事務所並びに地元関係者の方々には、一方ならぬ御助言、御協力をいただきました。心から感謝し、厚く御礼申し上げます。

平成 25 年 10 月

鳥取県教育委員会

教育長 横 濱 純 一

例 言

- 1 本書は、一般国道9号（鳥取西道路）改築工事に伴い、国土交通省中国地方整備局鳥取河川国道事務所から委託を受け、平成24（2012）年度に実施した高住平田遺跡^{たかすみひらた}の発掘調査報告書である。
- 2 高住平田遺跡は、鳥取市高住字平田に所在する。平成22年度から3ヶ年にわたって一般国道9号（鳥取西道路）改築事業に伴う発掘調査が行われた。平成24年度の調査面積は2,000㎡で、現地での発掘調査およびそれにかかる作業は、平成24年5月1日に着手し、平成24年8月9日に終了した。調査記録と出土遺物の整理作業、報告書の編集は、引き続き平成25年度3月末日まで行った。
- 3 本書には現地での発掘調査と、その後の整理作業で得られた成果を掲載している。その対象は、平成24年度の調査成果を中心とするが、平成22・23年度の調査成果の一部を含む。
- 4 本調査の名称については「高住平田遺跡12」とし、成果品などはこの名称でまとめている。また、出土品などの注記には「タカ平12」の略号を使用した。
- 5 発掘調査の監理については、財団法人鳥取県教育文化財団に委託した。担当者は、財団法人鳥取県教育文化財団調査室 美和調査事務所調査第2担当の中尾智行（主査）と、野口良也（副査）、馬路晃祥（副査）である。
- 6 発掘調査に際し、株式会社アートの支援を受けた。株式会社アートの現場代理人は浅野光生、支援調査員は松田重治、川田秀治、調査補助員は松下尚、川内清、測量士は木村直司である。
- 7 遺跡での掘削作業、記録作成と測量作業は、財団法人鳥取県教育文化財団の指示のもと、株式会社アートが行った。
- 8 遺跡で作成した図面の再編集、出土遺物の整理作業や記録作成は、財団法人鳥取県教育文化財団の中尾智行、北浩明（出土石器について担当）と、整理作業員が行った。
- 9 遺物の写真撮影は、野口良也と中尾智行が行った。
- 10 本書の執筆、編集は中尾が行った。
- 11 出土した木材資料の樹種同定と、炭素年代測定については、株式会社パレオ・ラボに委託した。調査区の堆積土層を対象とした層相解析等については、パリノサーヴェイ株式会社に委託した。
- 12 平成22年度調査で出土した木簡（182）の保存処理と積読については、独立行政法人国立文化財機構奈良文化財研究所（渡辺晃宏・馬場基・山本崇・桑田訓也・山本祥隆・藤井裕之・中村一郎）の受託調査研究により行った。
- 13 地震痕跡については、松田順一郎氏（史跡鴻池新田会所管理事務所）の御指導を得た。
- 14 本調査に係る記録類や出土遺物は鳥取県埋蔵文化財センターに保管される予定である。
- 15 現地調査、報告書の作成にあたって、下記の方々、機関から、様々な御指導、御助言、御支援を賜った。記して感謝申し上げます（敬称略）。

村田泰輔、田中正利（鳥取県埋蔵文化財センター）、佐伯純也（米子市教育文化事業団）、平川南（国立歴史民俗博物館）、秤屋健蔵（秤乃館）

国土交通省中国地方整備局鳥取河川国道事務所、鳥取市教育委員会、鳥取大学地域学部、財団法人鳥取市文化財団 鳥取市埋蔵文化財センター、公益財団法人大阪府文化財センター、高住地区自治会、松保地区公民館、湖山池情報プラザ、鳥取県立生涯学習センター 県民ふれあい会館

凡 例

- 1 本書に記載された測量成果については、世界測地系に基いている。図中の X・Y 座標は国土座標第 V 系によるものであり、m 単位で表記している。また、平面図の方位は座標北を示している。
- 2 標高は海拔標高で示した。
- 3 本報告書に使用した地図は、国土地理院発行（1/25,000、1/200,000 地形図）、鳥取市作成の都市計画図（1/5,000）を縮小、加筆して使用したものである。
- 4 本遺跡の土層に示した土色は、小山正忠、竹原秀雄編著『新版標準土色帖』に基づき、土の色相、明度及び彩度を判定したものである。地層観察用畦の観察面はシートで被覆するなどして、湿った状態を保つように留意した。また、地層の粒度の記載に関しては、地質学で標準的に用いられる Wentworth の区分を使用した。同一地層内に粒度が幅をもって認められるときには、より主体を占める粒径を先にして、「シルト～粗砂」、「極粗砂～細砂」のように記載した。
- 5 遺構平面図や断面図の縮尺は統一していないが、挿図ごとにスケールバーと縮尺を示している。
- 6 本書に掲載した遺物には、「掲載番号」として通し番号を付けた。本文中にゴシック体で示した遺物番号や、挿図と図版に記載した遺物番号については、特に注記のない限り「掲載番号」である。また、現地調査時には遺物の取り上げ単位ごとに「取上番号」を、整理作業での遺物実測の際には、各遺物に「実測番号」を付した。これらと「掲載番号」との対照関係については、観察表（表 14～17）に記載している。
- 7 遺物実測図の縮尺については、陶磁器、陶器、土器、木器、石器（打製石器と石皿を除く）を 1/3、杭を 1/4 とし、銅銭を 1/1、打製石器と木簡を 2/3、石皿を 1/5 で示した。
- 8 掲載遺物の観察所見の記載については、以下の文献を主な参考としている。
小林達雄編 1989『縄文土器大観』第 1 巻 草創期・早期・前期 小学館
小林達雄編 1988『縄文土器大観』第 2 巻 中期 小学館
大川清・鈴木公雄・工楽善通編 1996『日本土器事典』雄山閣
小林達雄編 2008『総覧 縄文土器』『総覧 縄文土器』刊行委員会

目 次

序・例言・凡例

第1章 調査の経緯

第1節 調査に至る経緯	1
第2節 発掘調査の経過	2
第3節 整理作業の経過	4
第4節 調査体制	5

第2章 遺跡の位置と環境

第1節 地理的環境	6
第2節 歴史的環境	7

第3章 調査の方法

第1節 調査地の地区割	12
1. 地区割の方法と名称	12
2. 高住平田遺跡における地区割	13
第2節 発掘調査と記録の対象	14
1. 発掘調査と記録の対象	14
2. 遺構名称の設定	14
3. 図面記録および写真撮影	14
4. 出土遺物の取り上げ	15
5. 出土遺物の整理と記録	15

第4章 調査の成果

第1節 層序と遺構検出面	16
1. 断ち割りの設定と掘削	16
2. 土層呼称について	16
3. 既往調査との層序対応	17
4. 基本層序	18
5. 遺構検出面について	34
第2節 検出された遺構	34
1. 第1遺構面で検出された遺構	34
2. 第2遺構面で検出された遺構	39
3. 第3遺構面で検出された遺構	48
4. 第4遺構面で検出された遺構	55

第3節 出土した遺物	59
1. 中世から近世の遺物	60
2. 縄文土器	60
3. 石器	75
4. 杭	88
第5章 自然科学分析	
第1節 出土木材の樹種同定	90
第2節 出土木材と土器付着物の放射性炭素年代測定	95
第3節 調査区堆積物の層相解析、放射性炭素年代測定、珪藻・花粉・植物珪酸体分析、 大型植物遺体分析	101
第6章 平成22・23年度調査出土遺物（補遺）	
1. 木簡	131
2. 弥生土器	131
3. 縄文土器	131
4. 石器	132
第7章 総括	
第1節 出土した縄文土器について	136
1. 縄文時代前期	136
2. 縄文時代中期	137
3. 遺構・包含層の形成時期	138
第2節 出土した打欠石錘について	138
1. 石錘の重量分布	138
2. 遺構・包含層ごとの重量分布	140
3. 出土状況からの検討	142
第3節 遺跡の変遷	144

挿図一覧

第1章

- 図1 鳥取西道路予定地と調査地の位置
- 図2 調査地位置図
- 図3 『鳥取西道路を掘る!』第39号抜粋

第2章

- 図4 鳥取県と遺跡の所在地
- 図5 遺跡周辺の地形
- 図6 周辺の遺跡

第3章

- 図7 地区割(グリッド)概念図
- 図8 調査地の地区割

第4章

- 図9 断ち割りおよび側溝断面位置図
- 図10 X=-56,020 ライン断ち割り断面図
- 図11 X=-56,040 ライン断ち割り断面図
- 図12 X=-56,060 ライン断ち割り断面図
- 図13 Y=-15,660 ライン断ち割り断面図
- 図14 Y=-15,680 ライン断ち割り断面図
- 図15 南側溝(Y=-15,664 ~ -15,670) 断面図
- 図16 東側溝(X=-56,040 ライン延長部) 断面図
- 図17 断面模式図
- 図18 第1遺構面 全体平面図
- 図19 第1遺構面 全体平面図(既往調査成果と合成)
- 図20 第2遺構面 全体平面図
- 図21 3溝断面図(X=-56,060 ライン断ち割り)
- 図22 3溝内の円形落ち込みおよび土器群7出土状況図
- 図23 小溝状遺構群 平面図および断面図
- 図24 噴砂断面図(Y=-15,680 ライン断面図)
- 図25 土坑状変形1 平面図および断面図
- 図26 土坑状変形4 平面図および断面図
- 図27 第2遺構面 根株出土位置図
- 図28 第3遺構面 平面図
- 図29 6土坑、7溝、9土坑 平面図および断面図
- 図30 8河川 断面図(X=-56,030 ライン)
- 図31 8河川 突堤状高まり 断面図
- 図32 8河川 北側流路肩部 土器群11 出土状況
- 図33 8河川 遺物集中部 出土状況
- 図34 8河川 円礫群2 出土状況
- 図35 第4遺構面 平面図
- 図36 第8-2・3a層中 石錘・敲石群 出土状況
- 図37 第8-2・3a層中 円礫群1 出土状況
- 図38 1004溝および土坑状掘り込み 出土遺物

- 図39 包含層出土 縄文土器および石錘 出土分布
- 図40 3溝 出土遺物
- 図41 第2遺構面 遺物出土位置
- 図42 第8-1a層 出土土器(1)
- 図43 第8-1a層 出土土器(2)
- 図44 第8-1a層 出土土器(3)
- 図45 第3遺構面 遺物出土位置
- 図46 第8-2・3a層 出土土器
- 図47 8河川 出土土器(1)
- 図48 8河川 出土土器(2)
- 図49 8河川 出土土器(3)
- 図50 8河川 出土土器(4)
- 図51 8河川 出土土器(5)
- 図52 打製石器
- 図53 磨製石斧
- 図54 敲石および磨石
- 図55 磨石および凹石
- 図56 石皿(1)
- 図57 石皿(2)
- 図58 切目石錘
- 図59 4溝および第8-1a層 打欠石錘(1)
- 図60 第8-1a層 打欠石錘(2)
- 図61 第8-2・3a層 打欠石錘(1)
- 図62 第8-2・3a層 打欠石錘(2)
- 図63 8河川 打欠石錘(1)
- 図64 8河川および10河川 打欠石錘(2)
- 図65 8河川肩部 杭

第5章

- 図66 暦年較正結果(1)
- 図67 暦年較正結果(2)
- 図68 調査地点の位置および試料採取位置
- 図69 試料 No.577・467 ~ 474 写真
- 図70 試料 No.577・467 ~ 474 X線写真
- 図71 試料 No.587・588 写真およびX線写真
- 図72 土坑状変形4 検出状況および断面の変形構造トレース
- 図73 珪藻化石群集の層位分布
- 図74 花粉化石群集の層位分布
- 図75 植物珪酸体含量の層位分布

第6章

- 図76 平成22・23年度 遺物出土位置
- 図77 木簡
- 図78 弥生土器および縄文土器 底部

図 79 縄文土器 (1)

図 80 縄文土器 (2)

図 81 石器類

図 82 打欠石錘

第7章

図 83 縄文土器 数量比

図 84 出土石錘 重量分布

図 85 打欠石錘 遺構別重量分布

図 86 ペア出土石錘 重量分布

図 87 第8-1a～8-2・3a層および8河川 石錘
出土位置

挿表一覧

表 1 層序対応表

表 2 平成 24 年度 出土石器集計表

表 3 出土木材の樹種同定結果

表 4 第2遺構面出土自然木の樹種同定結果

表 5 樹種同定結果一覧

表 6 測定試料および処理

表 7 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

表 8 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

表 9 珪藻分析結果

表 10 花粉分析結果

表 11 植物珪酸体分析結果

表 12 大型植物遺体分析結果

表 13 ペア出土石錘 一覧表

表 14 遺物観察表 土器・陶磁器・銭貨

表 15 遺物観察表 木器

表 16 遺物観察表 石器

表 17 遺物観察表 石器 (非掲載)

本文内写真一覧

写真 1 先行トレンチ断面

写真 2 展示会 (湖山池情報プラザ)

写真 3 調査報告会 (県民ふれあい会館)

写真 4 出土木材の光学顕微鏡写真 (1)

写真 5 出土木材の光学顕微鏡写真 (2)

写真 6 珪藻化石

写真 7 花粉化石

写真 8 植物珪酸体

写真 9 大型植物遺体

写真 10 木簡 赤外線写真 (原寸)

巻頭図版一覧

巻頭図版 1

上段 第3遺構面 調査区遠景：南から

下段 第3遺構面 調査区遠景：北から

巻頭図版 2

上段 第3遺構面 調査区全景：南西から

下段 第1遺構面 水田畦畔：西から

巻頭図版 3

上段 X=-56,060 ライン断ち割り断面：南西から

下段 基本層序 (調査区東壁)：西から

巻頭図版 4

上段 第3遺構面 8河川遺物集中部 土器
(48) 出土状況：西から

下段 第8-2・3a層 石錘・敲石群出土状況：
南東から

図版一覧

PL.1 第1遺構面

- ① 1004 溝 染付碗 (2) 出土状況：東から
- ② 1004 溝 開元通寶 (1) 出土状況
- ③ 1004 溝 獣骨出土状況：南から

PL.2 平成23年度調査 出土獣骨

- ① 2 河川 ウシ下顎骨 出土状況
- ② 2 河川 ウシ肩甲骨 出土状況
- ③ 1004 溝 ウシ下顎骨 出土状況

PL.3 第1遺構面

- ① 土坑状掘り込み 検出状況：西から
- ② 土坑状掘り込み 漆器碗 (4) 出土状況：南から
- ③ 水田畦畔 検出状況：南から

PL.4 第1遺構面

- ① 水田畦畔 検出および断面状況：南西から
- ② 調査区南側溝 水田畦畔断面：北西から
- ③ 第7b層中 足跡検出状況：北から

PL.5 第2遺構面

- ① 第7b層中 ヒト足跡完掘状況
- ② 第7b層中 シカ?足跡完掘状況
- ③ 2 落ち込み 自然木出土状況：南東から

PL.6 第2遺構面

- ① 3 溝断面 (X=-56,060 ライン)：南から
- ② 3 溝南端 土器 (6) 出土状況：西から
- ③ 3 溝内円形落ち込み 完掘状況：西から

PL.7 第2遺構面

- ① 4 溝 完掘および断面状況：南西から
- ② 5 溝 完掘および断面状況：北東から
- ③ 小溝状遺構 検出状況：北から

PL.8 第2遺構面

- ① 小溝状遺構 断面状況：北から
- ② 噴砂 検出状況：南西から
- ③ 噴砂 断面 (X=-15,680 ライン)：西から

PL.9 第2遺構面

- ① 土坑状変形1：東から
- ② 土坑状変形1：西から
- ③ 土坑状変形10・11：北東から

PL.10 第2遺構面

- ① 土坑状変形4：南東から
- ② 土坑状変形4：南から
- ③ 土坑状変形4 断面：南から

PL.11 第2遺構面

- ① 小穴群：北から
- ② 小穴群

- ③ 小穴 断面：南から

PL.12 第2・3遺構面

- ① 根株 206,221,252：南から
- ② 根株 320：東から
- ③ 6 土坑 半掘状況：西から

PL.13 第3遺構面

- ① 7 溝 完掘状況：北から
- ② 7 溝 断面状況：北から
- ③ 9 土坑 半掘状況：北西から

PL.14 第3遺構面

- ① 炭化物集中部：東から
- ② 8 河川 完掘状況 (調査区西側)：南から
- ③ 8 河川 完掘状況 (調査区南東側)：南東から

PL.15 第3遺構面

- ① 8 河川 完掘状況 (調査区南西側)：南東から
- ② 8 河川 断面 (Y=-15,680 ライン)：北西から
- ③ 8 河川 断面 (X=-56,040 ライン)：南西から

PL.16 第3遺構面

- ① 8 河川 突堤状高まり：北から
- ② 8 河川 突堤状高まり 断面状況：東から
- ③ 8 河川 肩部 杭打設状況：南から

PL.17 第3遺構面

- ① 8 河川 肩部 杭3 (181) 打設状況：南から
- ② 8 河川 遺物集中部 土器 (48, 53) 出土状況：西から
- ③ 8 河川 土器 (52) 出土状況：西から

PL.18 第3遺構面

- ① 8 河川 土器群 10 土器 (47) 出土状況：東から
- ② 8 河川 土器群 11 土器 (37) 出土状況：南から
- ③ 8 河川 土器 (35) 出土状況：南西から

PL.19 第3遺構面

- ① 8 河川 底部 土器 (41) 出土状況：東から
- ② 8 河川 底部 円礫群 2 出土状況：北東から
- ③ 8 河川 底部 円礫群 2 出土状況：北から

PL.20

- ① 10 河川 (Y=-15,660 ライン)：北西から
- ② 第8-4b層 生痕化石断面：西から
- ③ 第8-1a層 土器 (19) 出土状況：西から

PL.21

- ① 第8-2・3a層 土器(32・35)出土状況：南東から
- ② 第8-2・3a層 土器(34)出土状況：北東から
- ③ 第8-2・3a層 石錘・敲石群出土状況：東から

PL.22

- ① 第8-2・3a層 石錘・敲石群出土状況：北から
- ② 第8-1a層 円礫群3出土状況：南から
- ③ 第8-2・3a層 円礫群1出土状況：南東から

PL.23

- ① 第8-1a層 石錘ペアA(92, 102)：北西から
- ② 第8-1a層 石錘ペアB(105, 108)：北東から
- ③ 第8-2・3a層 石錘ペアD(126, 136)：北東から

PL.24

- ① 第8-2・3a層 石錘ペアG(117, 143)：東から
- ② 第8-2・3a層 石錘ペアH(129, 133)：南東から
- ③ 8河川 石錘ペアI・J(154, 162・151, 161)：南西から

PL.25

- ① 8河川 石錘ペアL(172, 174)：南西から
- ② 8河川 石錘ペアN・O(150, 153・79, 80)：北東から
- ③ 8河川 石錘ペアN・O(150・79, 80)：南から

PL.26

- ① 1004溝および土坑状掘り込み出土遺物
- ② 3溝出土 土器

PL.27

第8-1a層出土 土器(平成23年度調査出土)

PL.28

- ① 第8-1a層出土 土器
- ② 第8-1a層出土 土器(土器群5)

PL.29

- ① 第8-1a層出土 土器

PL.30

- ① 第8-1a層出土 土器
- ② 第8-1a層出土 土器

PL.31

- ① 第8-1a層出土 土器
- ② 第8-1a～8-3b層出土 土器

PL.32

- ① 第8-1a層および第8-2・3a層出土 土器
- ② 第8-2・3a層出土 土器

PL.33

- ① 8河川出土 土器
- ② 8河川出土 土器

PL.34

- ① 8河川出土 土器
- ② 8河川出土 土器

PL.35

- ① 8河川出土 土器
- ② 8河川出土 土器

PL.36

8河川出土 土器

PL.37

8河川出土 土器(放射性炭素年代測定実施資料)

PL.38

- ① 8河川出土 土器
- ② 第8-2・3a層〈石錘・敲石群〉出土 石錘

PL.39

- ① 第8-1a層出土 石鏃およびスクレイパー
- ② 第8-1a～8-2・3a層および8河川出土 磨製石斧

PL.40

- ① 8河川出土 石皿
- ② 第8-2・3a層出土 石皿

PL.41

- ① 第8-1a～8-2・3a層および8河川出土 敲石
- ② 第8-2・3a層および8河川出土 凹石

PL.42

打欠石錘(小型～大型)

PL.43

- ① 第8-1a層および7溝、8河川出土 切目石錘
- ② 8河川〈ペア〉出土 打欠石錘

PL.44

- ① 第8-1a層〈ペア〉出土 打欠石錘
- ② 第8-2・3a層〈ペア〉出土 打欠石錘

PL.45

8河川肩部 杭1～3

PL.46

- ① 平成22年度調査出土 土器
- ② 平成22・23年度調査出土 有孔礫および石庖丁

PL.47

- ① 平成22年度調査出土 石斧
- ② 平成23年度調査出土 打欠石錘

第1章 調査の経緯

第1節 調査に至る経緯

高住平田遺跡は、箕上山の西麓に源を発し、北東流して湖山池に注ぐ三山口川の左岸に所在する(図1・2)。一般国道9号の混雑緩和、安全の確保を目的として事業化された、一般国道9号(鳥取西道路)の改築に伴い、平成22年度から平成24年度にかけて発掘調査を実施した。

湖山池の南岸を東西に横切る鳥取西道路の計画地内には、周知の埋蔵文化財包蔵地が数多く確認されていたため、その建設に先立ち、埋蔵文化財の取扱いについて国土交通省、鳥取県、鳥取市の三者による協議が行われ、平成17年度から計画地内の分布調査(踏査)や、国(文化庁)および県の補助金を受けて鳥取市教育委員会による試掘確認調査が実施された。

当遺跡については、平成19・20年度に鳥取市教育委員会によって実施された試掘調査によって新たに存在が確認されたものである。この取扱いについて、国土交通省、鳥取県、鳥取市の三者による協議と文化財保護法第94条による手続きを経て、国土交通省中国地方整備局鳥取河川国道事務所から発掘調査を委託された鳥取県教育委員会が、平成22年度から平成24年度にかけて発掘調査を実施することになった。なお、発掘調査、出土遺物の整理、報告書の作成は、鳥取県教育委員会から調査を再委託された財団法人鳥取県教育文化財団が行い、さらに現地での発掘作業、調査記録作業について、平成22年度には株式会社イビソク、平成23年度には島田組・大地企画共同企業体、平成24年度には株式会社アートの支援を受けた。平成22・23年度に実施された発掘調査の成果については、平成24年7月30日に発行された調査報告書『高住平田遺跡Ⅰ』(鳥取県教育委員会2012)にまとめられ、本書は平成24年度の調査成果を主な対象としている。



図1 鳥取西道路予定地と調査地の位置

第2節 発掘調査の経過

今回の調査は、平成23年度の調査において掘削された断ち割りと側溝の最下層に確認された縄文時代前期の遺物包含層を対象として実施した。調査範囲は、一部に平成23年度調査範囲の下層部分を含む約2,000㎡である（図2）。なお、平成22・23年度の調査では、古代から近世に至る遺構、遺物が確認されていたものの、平成24年度の調査においては鳥取県教育委員会の判断により、縄文時代前期の遺物包含層より上位の堆積層、古土壌は調査対象から除外され、重機による掘削の対象となっていた。

基準点設置作業など事前の測量作業を終えた後、平成23年度までの調査で残置された排土について、5月1日から除去、運搬を開始した。これを終え、5月14日から重機による掘削を開始したところ、重機での掘削対象となっている上位層において水田畦畔が良好に検出されたため、予定深度までの重機掘削を一時的に中断し、畦畔を検出する層準の把握を先行することとした。具体的には、平成23年度の調査時に、下層確認のために掘削され埋め戻された「トレンチ1・2」（図8）を再掘削し、その壁面において畦畔が検出される層準と、その上下層における堆積環境および人的活動の有無

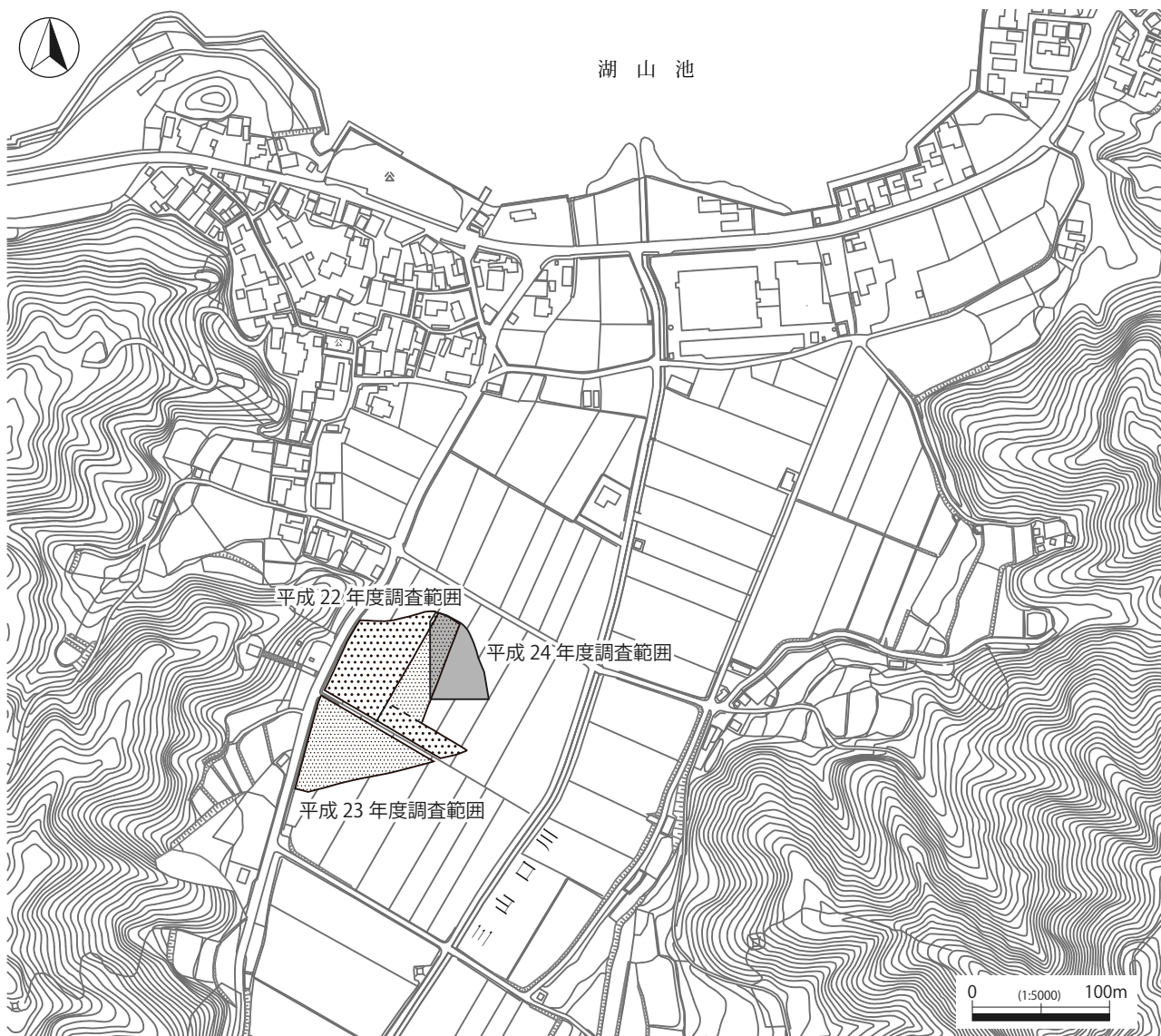


図2 調査地位置図

をあらためて確認することになった（巻頭図版3上）。結果として、確認された水田畦畔が平成23年度までの調査で古代の遺物包含層とされる「V層」に対比される古土壌の下面を検出面とする「擬似畦畔」であることが確認された。また、調査対象となっている縄文時代前期の包含層の上位に、縄文時代中期の遺物を包含する古土壌の存在も確認された。そこで、鳥取県教育委員会と財団法人鳥取県教育文化財団との間で再度協議を行い、重機掘削の対象となっている層準で検出される水田遺構については、引き続き重機によって慎重に掘削を行いながら可能な限りの記録化を行うこと、縄文時代中期の包含層については、あらためて人力掘削の対象とし、遺構の検出面数についても実態に合わせて増加させることを確認した。

これを受けて、5月28日まで段階的に水田遺構の検出を進め、〈第1遺構面〉として写真、図面記録を取得した。またこの際に、平成23年度に調査された「1004溝」の下部に遺物の遺存が認められたため、これを記録化した上で取上げた。

第1遺構面の調査終了後、再度重機による掘削を開始し、6月8日までに縄文時代中期包含層の上部までの土層を除去して重機掘削を完了した。なお、上記作業を進める中、調査地北西端の約100㎡について、道路本体工事に付随する土壤改良工事を先行して実施したいとの要請が鳥取河川国道事務所からあり、この部分については他に先行する形で掘削を進めた（先行トレンチ）。結果的には砂礫を中心とした自然堆積層が累重する状況が確認されたものの、遺物の出土がみられず



写真1 先行トレンチ断面

（後に縄文時代前期から中期にかけて開口する河川（8河川）の充填堆積物にあたっていたことが判明）、激しい湧水により壁面崩落の危険性があったため、断面写真を撮影して調査記録とした（写真1）。

その後、6月26日まで、断面観察用の断ち割りとは排水用の側溝掘削に合わせて、縄文時代中期の包含層上部において遺構検出作業を進め、土器集中部のほか、縄文時代後期の流路、地震痕跡、根株などを検出し、〈第2遺構面〉として記録化した。その後、縄文時代中期の包含層の掘削を進め、当初から調査対象とされていた縄文時代前期の包含層上面で、埋没河川（8河川）を確認した。河川からは、縄文時代前期から中期の土器が出土しており、開口から埋没までの時期幅を示すとともに、縄文時代中期の包含層が河川の埋没後、その上部を覆うように形成されていることが確認された。河川の完掘後、これを〈第3遺構面〉として航空写真の撮影を含めた記録作業を7月27日までに行った。

その後、縄文時代前期の包含層の掘削を進めた。明確な遺構は確認されなかったものの、土器や石器の集中部が数ヶ所で確認され、航空写真撮影を含めた記録作業を8月8日までに行った。以上で主要な遺構、遺物の調査を終えたが、断ち割り断面の観察から8河川の下位に前身河川の存在が想定されたため、8月9日までY=-15,660ライン断ち割りの南側（X=-56,060～070付近）を掘り下げ、10河川を確認した。10河川内からは打欠石錘が1点出土している。また、10河川の基盤となっている砂層断面に水生動物の棲管とみられる生痕化石を確認した。これについては同定作業の結果、スナガニ科の巣穴と考えられることが判明している（第5章第3節）。以上までの記録を作成して8月9日に現地調査を完了した。



図3 『鳥取西道路を掘る!』第39号抜粋



写真2 展示会 (湖山池情報プラザ)



写真3 調査報告会 (県民ふれあい会館)

なお、工程上の都合と安全管理面から、現地調査期間中に現地説明会など、公開機会を持つことはできなかったが、財団法人鳥取県教育文化財団のホームページ^{註1)}や、調査室美和調査事務所^{註2)}で月次刊行する広報誌^{註2)}を通じて調査成果の普及に努めた(図3)。また、11月28、29日には、調査地に近隣する松保公民館にて、12月10日から17日にかけては湖山池情報プラザにて、遺物の展示会と調査報告を行った。さらに3月11日から18日にかけては、鳥取県立生涯学習センター県民ふれあい会館でも遺物展示と調査報告会を実施している。

註1) 財団法人鳥取県教育文化財団調査室ホームページ
<http://kyo-bun.sakura.ne.jp/chosasisu%20new.htm>

註2) 財団法人鳥取県教育文化財団調査室美和調査事務所編 2012年『鳥取西道路を掘る!』

第3節 整理作業の経過

現地で作成した記録については、調査成果の全体的な整理の中で再検討し、整理して本書に掲載している。土層断面において各層に付した番号や、現地での遺物取上げ時の認識や名称など、一時的な番号であったり、誤認が含まれるものについては成果整理の中で変更したものもある。

現地調査終了後、出土遺物を財団法人鳥取県教育文化財団調査室美和調査事務所^{註2)}に持ち帰り、水洗、注記、接合、復元、実測図作成、写真撮影を行った。また土壌サンプルを対象に珪藻分析や軟X線写真撮影などによる層相解析を、木材資料や土器付着物などを対象に樹種同定や放射性炭素年代測定の各自然科学分析を専門業者に委託した。これらの分析成果の詳細については第5章に記載している。

遺物については、現地調査時点での〈取上番号〉、実測図作成時の〈実測番号〉、本書に掲載した際の〈掲載番号〉と、最大3種の番号を持つ。これらの対照関係については、遺物観察表（表14～17）に記載した。遺物については、整理作業が終了した後、報告書掲載遺物と非掲載遺物に大別し、掲載遺物については、原則として掲載番号順に、非掲載遺物については取上番号順に収納した。なお、自然科学分析用の土壌や木材資料のサンプルについては、結果を確認した上で一部を除き廃棄している。

第4節 調査体制

平成24年度の発掘調査および整理作業は以下の体制で行った。

鳥取県教育委員会

教育長 横濱 純一

鳥取県教育委員会事務局文化財課

課長 上山 憲二
 歴史遺産室長 北浦 弘人
 課長補佐 土山 和俊
 歴史遺産室文化財主事兼係長 大野 哲二

財団法人鳥取県教育文化財団

理事長 井上 善弘
 事務局長 漆原 貞夫（平成24年12月31日まで）
 中川 眞一（平成25年1月1日から1月20日まで兼務）
 石本 富正（平成25年1月21日から）
 事務職員 岡田 美津子
 臨時職員 橋本 絵美

調査室

室長（美和調査事務所長と兼務） 松井 潔（※1）
 次長 石本 富正（平成24年5月31日まで）
 中川 眞一（平成24年6月1日から）
 副主幹（総括） 濱田 竜彦（※1）
 事務職員 福田 早由里

美和調査事務所・調査第二担当

副主幹 野口 良也（※1）
 文化財主事 中尾 智行（※2）
 文化財主事 馬路 晃祥（※1）
 主事 福島 亘（※1）
 事務職員 植木 智子

※1 鳥取県教育委員会から派遣

※2 公益財団法人大阪府文化財センターから出向

発掘調査支援業者

株式会社アート

第2章 遺跡の位置と環境

第1節 地理的環境

高住平田遺跡は鳥取県鳥取市高住に所在する。鳥取県は、西日本の日本海側に位置しており中国地方に属する。県域は東西に長く広がり、旧国名では東部を因幡国、中西部を伯耆国と呼称した。鳥取市は古来より因幡国の中心として栄え、10世紀に編まれた『和名類聚抄』には「因幡国邑美郡鳥取郷」の地名が確認できる。明治22(1889)年の市制を開始し、現在の面積は765.66km²、人口は約20万人を数える。

高住平田遺跡の所在する高住地区は、鳥取市の中央やや北寄りに位置する湖山池に南方の山地から流入する三山口川の形成する谷底平野に広がっている。現在は三山口川両側の平野部を水田などの耕地として、丘陵裾部が集落として主に利用されている。高住平田遺跡は三山口川左岸に立地しており、西側の丘陵裾部から、三山口川にかけての沖積低地が埋蔵文化財包蔵地として周知されている。遺跡の北に広がる湖山池は、東西4km、南北2.5km、面積6.8km²を測る海跡湖であり、現在は海岸線の砂丘の形成や河口での水門設置によって弱い汽水環境にあるものの、過去には日本海の内湾として海水環境にあった。今回調査地の現地表面の標高は約2.5mであり、湖山池や三山口川などの水文環境の変化を直接的に受ける立地といえよう。

また、遺跡の南方約1.5kmには、昭和18年に発生した鳥取大地震の震源ともなった「吉岡断層」が東西に走っており、今回の調査でも液状化現象に伴う噴砂や、地層の変形が確認されている。

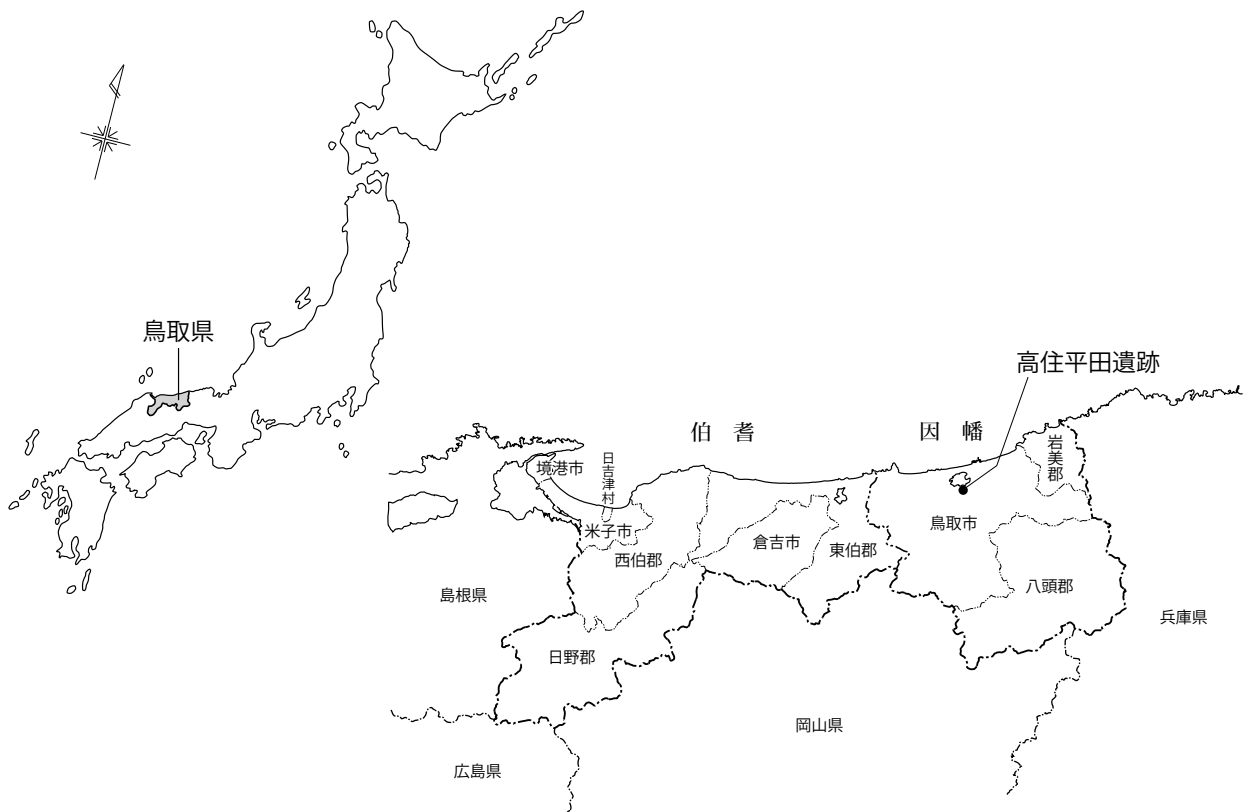


図4 鳥取県と遺跡の所在地

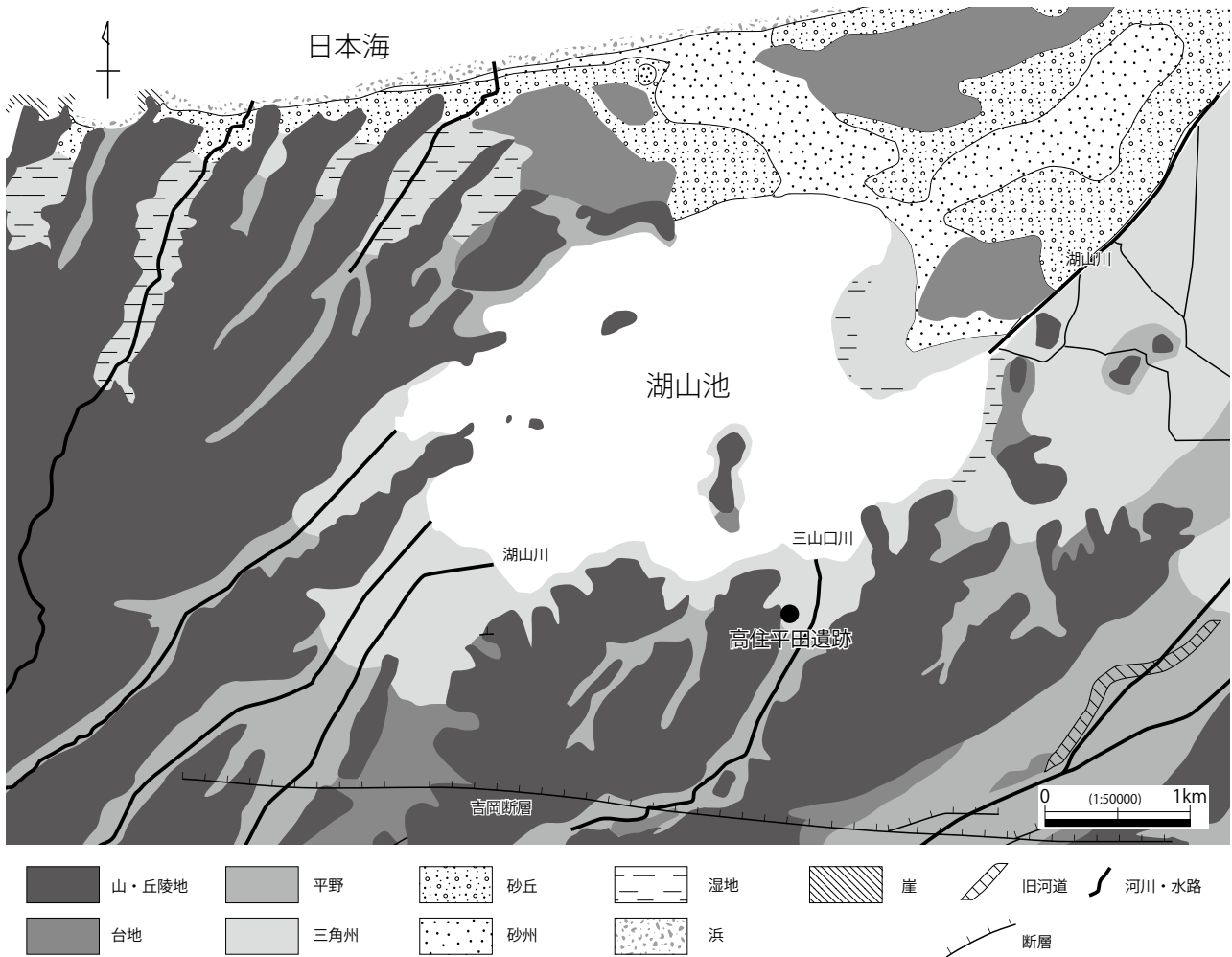


図5 遺跡周辺の地形（『高住平田遺跡1』から引用。一部加筆）

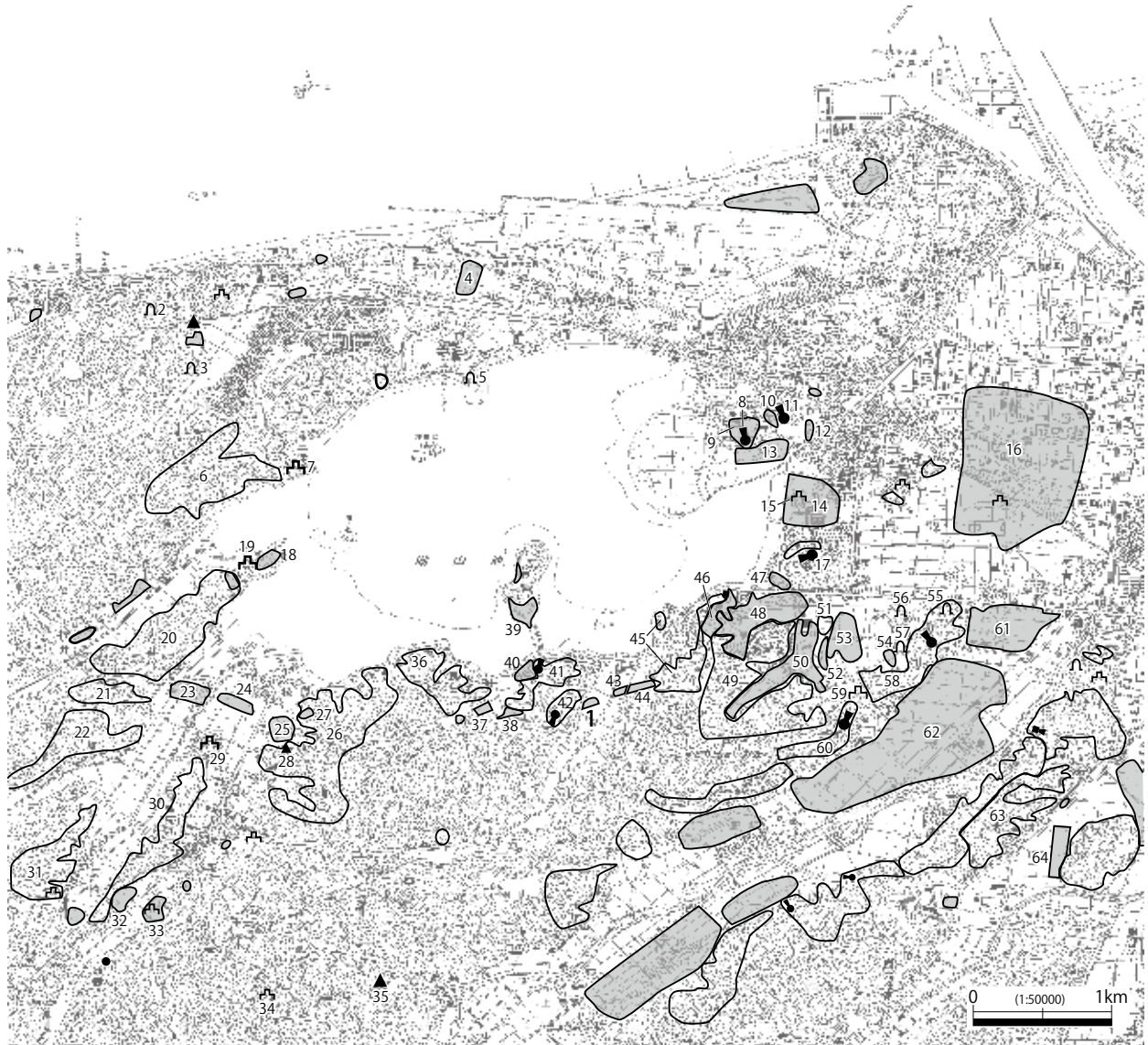
第2節 歴史的環境

今回の調査地は湖山池の南岸地域にあたる。湖山池周辺は、鳥取県東部でも多くの遺跡が集中する地域の一つである。本節では湖山池周辺の歴史を概観する。

【縄文時代】

これまでに湖山池周辺で確認された縄文土器では、桂見遺跡（48）で確認された大歳山式土器が古い。ただし出土は少量に留まり、縄文時代前期についてはこれまで良好な資料にめぐまれていなかった。今回の調査で、北白川下層式の土器群が出土したことは、湖山池南岸における人々の暮らしが、少なくとも縄文時代前期中葉まで遡って営まれていたことを示す。また平成23年度に高住井手添遺跡（43）で行われた調査では、縄文時代中期の船元Ⅰ～Ⅱ式を中心とする土器群が包含層から多量に出土している。今回の調査でも、鷹島式から里木Ⅱ式に至る縄文時代中期の土器群が出土しており、湖山池沿岸地域での人々の継続的な活動を物語る。

中期末から後期にかけては、池南東部の布勢、桂見の低湿地において遺構、遺物が確認されている。布勢第1遺跡（53）では、杭と板材を用いた後期の水路護岸らしき遺構が確認された。周辺は湿潤な環境下で多数の木製品が良好な状態で地中に保存されており、中でも布勢第1遺跡出土の朱漆塗りの木製容器や、桂見遺跡（48）出土の丸木舟は特筆される。後期以降の土器は、池南側にある青島第1



- | | | | |
|--------|------------|--------|----------|
| ○ 集落遺跡 | ■ 主要な前方後円墳 | ⌒ 横穴墓群 | ▲ その他の遺跡 |
| ○ 古墳群 | ■ 前方後方墳 | □ 城跡 | |

- 1 高住平田遺跡** 2 伏野神社の南横穴墓群 3 伏野所在横穴墓群 4 中ノ茶屋遺跡 5 三津所在横穴墓
 6 三津古墳群 7 三津ヶ崎本陣山城跡 8 三浦1号墳（琵琶隈古墳） 9 三浦遺跡 10 大熊段遺跡
 11 大熊段1号墳 12 湖山第1遺跡 13 湖山第2遺跡 14 天神山遺跡 15 天神山城跡 16 岩吉遺跡
 17 布勢1号墳 18 岩本第2遺跡 19 防己尾城跡 20 岩本古墳群 21 大谷古墳群 22 大畑古墳群
 23 金沢坂津口遺跡 24 松原田中遺跡 25 松原谷田遺跡 26 松原古墳群 27 松原小奥遺跡
 28 松原所在古墓 29 丸山城跡 30 吉岡古墳群 31 長柄古墳群 32 吉岡遺跡（大海地区）
 33 吉岡遺跡（丸山地区） 34 箕上山城跡 35 尾崎須恵器窯跡 36 良田古墳群 37 良田中道遺跡
 38 良田平田遺跡 39 青島第1遺跡 40 塞ノ谷遺跡 41 高住古墳群 42 高住宮ノ谷古墳群 43 高住井手添遺跡
 44 高住牛輪谷遺跡 45 倉見古墳群 46 西桂見遺跡 47 帆城遺跡 48 桂見遺跡 49 桂見古墳群・墳墓群
 50 東桂見遺跡 51 布勢古墳群 52 布勢鶴指奥墳墓群 53 布勢第1遺跡 54 布勢第2遺跡 55 里仁第1横穴群
 56 里仁第2横穴群 57 里仁第3横穴群 58 里仁古墳群 59 鍋山城跡 60 栴間古墳群 61 里仁遺跡
 62 大楠遺跡 63 本高古墳群 64 本高弓ノ木遺跡

図6 周辺の遺跡

遺跡（39）でも出土した。

後期後半から晩期にかけて、千代川やそこへ合流する河川によって形成された自然堤防上に人々が進出する。野坂川沿いの大柵遺跡（62）や、千代川と湖山池の間にある岩吉遺跡（16）、北東部にある湖山第2遺跡（13）では、晩期の土器がみつかった。池南西部の岩本第2遺跡（18）では、少量ながら晩期の突帯文土器が出土する。ただし、明確な遺構はいずれも未確認である。

平成22年度に行われた本高弓ノ木遺跡（64）の調査では、木材を貯木した可能性がある流路が確認され、弥生前期土器に伴って突帯文土器が出土している。また、平成23年度の高住井手添遺跡（43）の調査でも、蛇行する流路から突帯文土器のほか、良好な遺存状態の編み物籠が13点出土しており注目される。

【弥生時代】

前期の遺物出土地点は、縄文時代晩期に展開した地域と大きな差違はない。これまで遺構はほとんど確認されていなかったが、南西部にある松原田中遺跡（24）でこの頃の溝が確認された。

明らかな建物が確認できるのは中期以降である。湖山第2遺跡では、中期前葉と思われる掘立柱建物が確認された。中期中葉はよくわかっていないが、中期後葉になると徐々に遺構が確認されはじめる。布勢第2遺跡（54）や湖山第2遺跡では竪穴建物を、岩吉遺跡では掘立柱建物を確認しており、これらは後期も存続する。南部では、高住字宮ノ谷の丘陵から流水文銅鐸が、青島に面する塞ノ谷遺跡（40）から分銅形土製品がそれぞれ出土している。また、北部の砂丘地では、中ノ茶屋遺跡（4）でこの頃の遺物が散布する。

後期になると、建物のある遺跡が各所でみつかると。湖山第2遺跡ではこの頃から遺構数が増え、布勢第2遺跡に続き、桂見遺跡、帆城遺跡（47）、大柵遺跡では丘陵裾に、西桂見遺跡（46）では丘陵上に建物が確認された。特に、布勢第2遺跡の玉作工房と思しき竪穴建物は注目される。

一方、南東部の丘陵では墳墓群を築造する。その中で後期中葉の長軸17.8mを測る布勢鶴指奥1号墳丘墓（52）や、桂見墳墓群（49）で一回り大きい墓壇に水銀朱や玉類を副葬する第1土壇墓の存在は、首長層の存在を示すものだろう。さらに後期末になると西桂見墳丘墓（全長約65m）が出現し、南東部に有力な集団が存在していたようだ。

南西部でも、松原田中遺跡や松原谷田遺跡（25）、岩本第2遺跡で建物が発見された。また、湖山池に突き出した丘陵上には、平成23年度の調査で1000点以上のガラス玉が出土した松原1号墳丘墓がある。

【古墳時代】

古墳時代に入ると、丘陵上に多くの古墳が造られる。

鳥取平野最大の前方後円墳は、大柵遺跡を見下ろす尾根上にある柵間1号墳（全長92m）で、湖山池沿岸では里仁29号墳（全長81m）が最も大きい。また全長30m前後の前方後円墳は、桂見、高住や良田、松原、吉岡の各古墳群に点在する。松原古墳群内の7号墳（全長54m）は、周辺では突出した規模を持つ。

前期古墳の調査は、桂見古墳群や倉見古墳群（45）、松原古墳群（26）で実施された。これらはすべて方墳で、立地も含めて弥生時代からの伝統を継承していることが想定される。また、平成21年度に実施された本高古墳群（63）の調査では、当初は円墳と認識されていた本高14号墳が全長63mを測る前方後円墳であることが明らかとなり、現状では山陰地方で最も早くに築造された前方後円墳

と評価されている。

中期古墳の調査例は里仁32～35号墳(58)にある。いずれも方墳で、32・33号墳は鱗付円筒埴輪を棺に転用した埋葬施設を確認し、35号墳から竪櫛が多数出土した。

後期古墳は、北東部の濃山台地上にある三浦1号墳(琵琶隈古墳)(全長36m)や大熊段1号墳(全長46m)、東部の布勢古墳(全長59m)といった前方後円墳が比較的近接して築造される。横穴式石室は倉見9号墳(45)、高住12号墳(41)、松原28号墳(26)や吉岡1号墳(葦岡長者古墳)(30)などがあるが、千代川東岸に比べると確認例は少ない。このほか、松原古墳群では、尾根頂部が広くなるところを中心に築造された10基の古墳と斜面に開口する後期末の横穴墓が調査された。

集落は弥生時代後期から継続して、湖山第2遺跡や西桂見遺跡、布勢第2遺跡、松原谷田遺跡などで営まれた。ただ中期の遺構、遺物は減少傾向にある。西桂見遺跡は前期で廃絶し、布勢第2遺跡も中期は未確認である。湖山第2遺跡は中期で終焉し、隣接する湖山第1遺跡は中期末から後期の建物を検出する。松原谷田遺跡は、前期以降の遺物が散布するのみである。

塞ノ谷遺跡では、弥生時代後期から古墳時代にかけての遺物とともに木製の護岸施設を伴う池状遺構が見つかっており、水に関係する祭祀が想定される。

【古代】

湖山池周辺は、律令制下では因幡国高草郡に属した。この時期の遺構として、桂見遺跡や岩吉遺跡で掘立柱建物が確認されている。桂見遺跡では周辺から赤色塗彩された土師器や転用硯、木簡が出土し、岩吉遺跡では木簡とともに「草田」と記した墨書土器が多数見つかった。両遺跡とも人形代や斎串などの木製祭祀具が出土する。

松原谷田遺跡では平安時代の掘立柱建物1棟を確認したほか、吉岡遺跡では須恵器とともに奈良時代初頭の単弁十二弁蓮花文軒丸瓦や鴟尾の破片が出土する。調査地近くの吉岡大海地区で瓦が多数散布しており、古代寺院があったようだ。

平成22・23年度に行われた当遺跡(高住平田遺跡)の調査でも、奈良時代から平安時代にかけての遺構、遺物が出土しており、墨書のある土器や人形のほか、銅印が1点出土している。また、平成23・24年度に行われた良田平田遺跡(38)の調査でも、奈良時代から平安時代を中心として、飛鳥時代に遡る木簡が多く出土し、周辺の田畠を管理する施設などがあった可能性が考えられている。

【中世】

南北朝の争乱期において因幡の実質的な支配を確立した山名時氏は、貞治3(1346)年に室町幕府から正式に因幡守護に任じられ、以後山名氏が因幡守護職に就くことになる。

その守護所として築城されたのが天神山城(15)である。正確な築造時期はよく分からないが、15世紀後半には守護所として機能していたらしい。その後但馬山名氏の支配下に入るが、永禄6(1563)年に武田高信による攻撃を受けた山名豊数が退去し廃城となる。一方、丸山城跡(29)と防己尾城跡(19)は、この地域を拠点とする吉岡氏との関連性が考えられよう。

当該期の墓は、天神山城の北側の三浦遺跡(9)、大熊段遺跡(10)や、南側の里仁古墳群、布勢墳墓群、布勢鶴指奥墳墓群、桂見墳墓群、西桂見遺跡でみつかった。大熊段遺跡、布勢墳墓群、桂見墳墓群、西桂見遺跡等では、方形に周溝を持つものや盛土を確認した。

※参考文献（本章で紹介した遺跡の主要文献のみを掲出。遺跡名五十音順）

- 『葦岡長者古墳（吉岡1号墳）発掘調査報告書』 明日の湖南を考える会 1984
- 『岩吉遺跡』 岩吉遺跡調査団 1976
- 『岩吉遺跡発掘調査概報』 鳥取市文化財報告書委25 鳥取市教育委員会 鳥取市遺跡調査団 1989
- 『岩吉遺跡発掘調査概報Ⅱ』 鳥取市文化財報告書20 鳥取市教育委員会 鳥取市遺跡調査団 1990
- 『岩吉遺跡Ⅲ』 鳥取市文化財報告書30 鳥取市教育委員会 鳥取市遺跡調査団 1991
- 『岩吉遺跡Ⅳ』 財団法人鳥取市教育文化財団 1997
- 『大熊段遺跡』 鳥取県教育文化財団報告書19 財団法人鳥取県教育文化財団 1986
- 『桂見墳墓群』 鳥取市文化財報告書 鳥取市教育委員会 鳥取市遺跡調査団 1984
- 『桂見墳墓群Ⅱ』 財団法人鳥取市教育福祉振興会 1993
- 『平成6年度 桂見遺跡発掘調査報告書』 財団法人鳥取市教育福祉振興会 1995
- 『平成7年度 桂見遺跡群発掘調査概要報告書』 財団法人鳥取市教育福祉振興会 1996
- 『桂見遺跡－八ッ割地区・堤谷東地区・堤谷西地区－』 鳥取県教育文化財団調査報告書45 財団法人鳥取県教育文化財団 1996
- 『平成8年度 桂見遺跡群発掘調査概要報告書』 財団法人鳥取市教育福祉協議会 1997
- 『平成9年度 桂見遺跡発掘調査報告書』 財団法人鳥取市教育福祉振興会 1998
- 『桂見遺跡群（その1）』 財団法人鳥取市教育福祉振興会 1998
- 『桂見遺跡群（その2）』 財団法人鳥取県教育文化財団 1998
- 『平成20年度 桂見遺跡発掘調査報告書』 財団法人鳥取市文化財団 2009
- 『桂見古墳群・桂見遺跡発掘調査概要報告書』 鳥取市文化財報告書23 鳥取市教育委員会 1988
- 『湖山第1遺跡』 鳥取県教育文化財団調査報告書24 鳥取県教育委員会 財団法人鳥取県教育文化財団 1989
- 『湖山第2遺跡』 鳥取県教育文化財団調査報告書11 財団法人鳥取県教育文化財団 1982
- 『里仁古墳群』 鳥取県教育文化財団報告書18 財団法人鳥取県教育文化財団 1985
- 『高住平田遺跡Ⅰ』 鳥取県教育委員会 2012
- 『天神山遺跡発掘調査概報』 鳥取県教育委員会 1973
- 『天神山遺跡発掘調査報告書』 鳥取県教育委員会 1989
- 『徳尾遺跡群発掘調査報告書』 鳥取県教育委員会 1985
- 『西桂見遺跡』 鳥取市文化財報告書X 鳥取市教育委員会 1981
- 『西桂見遺跡Ⅱ』 鳥取市文化財報告書16 鳥取市教育委員会 倉見古墳群発掘調査団 1984
- 『西桂見遺跡－鷺谷口地区・鷺谷奥地区・堤谷地区－ 倉見古墳群』 鳥取県教育文化財団調査報告書46 財団法人鳥取県教育文化財団 1996
- 『東桂見遺跡試掘調査報告書』 鳥取県埋蔵文化財センター調査報告6 鳥取県教育委員会 1992
- 『東桂見遺跡 布勢鶴指奥墳墓群』 鳥取県教育文化財団調査報告書29 財団法人鳥取県教育文化財団 1992
- 『布勢遺跡発掘調査報告書』 鳥取県教育文化財団調査報告書7 財団法人鳥取県教育文化財団 1981
- 『布勢鶴指奥墳墓群試掘調査報告書』 鳥取県教育委員会 1992
- 『布勢墳墓群』 財団法人鳥取市教育福祉振興会 1998
- 『松原1号墓』 財団法人鳥取市文化財団 2012
- 『松原古墳群Ⅰ』 鳥取県埋蔵文化財センター調査報告書30 鳥取県埋蔵文化財センター 国土交通省鳥取河川国道事務所 2010
- 『松原古墳群Ⅱ 松原小奥遺跡』 鳥取県文化財調査報告書20 鳥取県教育委員会 2010
- 『本高古墳群』 鳥取県教育委員会 2010
- 『三浦遺跡』 鳥取県教育文化財団調査報告書9 鳥取大学 財団法人鳥取県教育文化財団 1982
- 『鳥取県史』 第1巻 原始古代 鳥取県 1972
- 『新修鳥取市史』 第1巻 古代・中世篇 鳥取市 1983
- 『発掘通信 鳥取西道路の遺跡を掘る！』 第1～47号 財団法人鳥取県教育文化財団 2009～2013

第3章 調査の方法

第1節 調査地の地区割

1. 地区割の方法と名称

鳥取県教育委員会が、財団法人鳥取県教育文化財団に委託した鳥取西道路関連の発掘調査では、調査成果の標準化を目的として、遺跡や遺構の位置表示や遺物の取上げ等に利用する地区割に、平面直角座標系の第V系（世界測地系）を使用している。地区割は、10 m × 10 m（100㎡）の区画（グリッド）を基本的な最小単位とし、その名称（記号）について、以下のように設定した（図7）。

第Ⅰ区画 鳥取県の全域に設定した大区画である。10,000 m × 10,000 mで、1～91の区画を設け、北東隅から〈T1～T91〉の記号を付した。

第Ⅱ区画 第Ⅰ区画の1区画内を、1,000 m × 1,000 mに100分割した区画である。第Ⅱ区画については、1区画の南北軸に1～10、東西軸にa～jを付し、1a～10jの記号を付した。

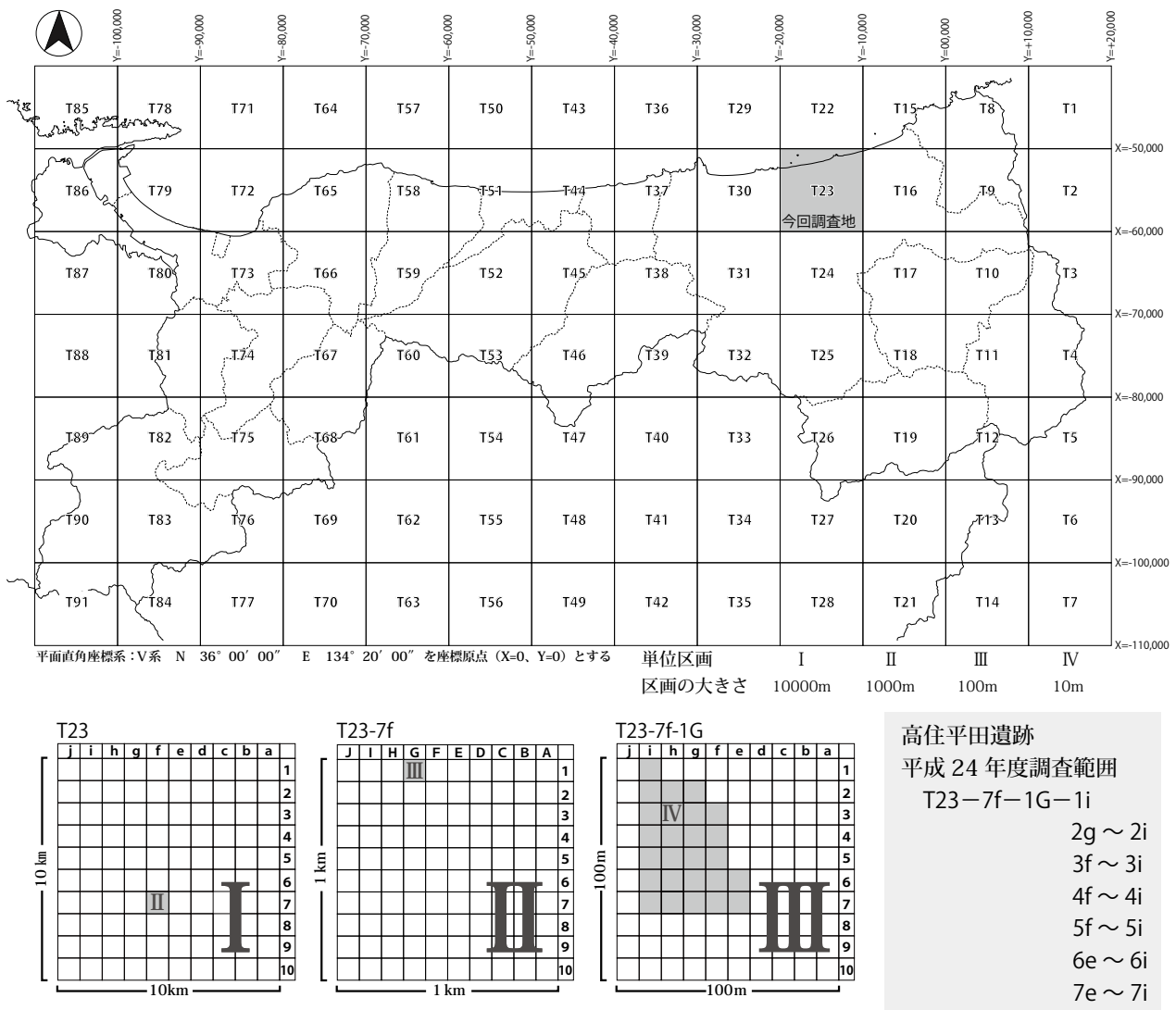


図7 地区割（グリッド）概念図

第Ⅲ区画 第Ⅱ区画の1区画内を、100 m×100 mに100分割した区画である。第Ⅲ区画については、1区画の南北軸に1～10、東西軸にA～Jを付し、1A～10Jの記号を付した。

第Ⅳ区画 第Ⅲ区画の1区画内を、10 m×10 mに100分割した区画である。第Ⅳ区画については、1区画の南北軸に1～10、東西軸にa～jを付し、1a～10jの記号を付した。現地調査において検出遺構や出土遺物の位置表示に使用する基本単位であり、本書においては、〈グリッド〉と記載している。

2. 高住平田遺跡における地区割

平成22年度より当遺跡において実施された発掘調査は、大きく3つの調査区に分かれて実施されており、それぞれ〈1区・2区・3区〉と呼称されている。今回の調査は1区の北東側にあたり、平成23年度の調査範囲に一部重複する。こうした調査区に前項で述べた10m単位の地区割(グリッド)を設定したものが図8である。本書で主に報告する平成24年度の調査範囲は、〈T23(第Ⅰ区画) -

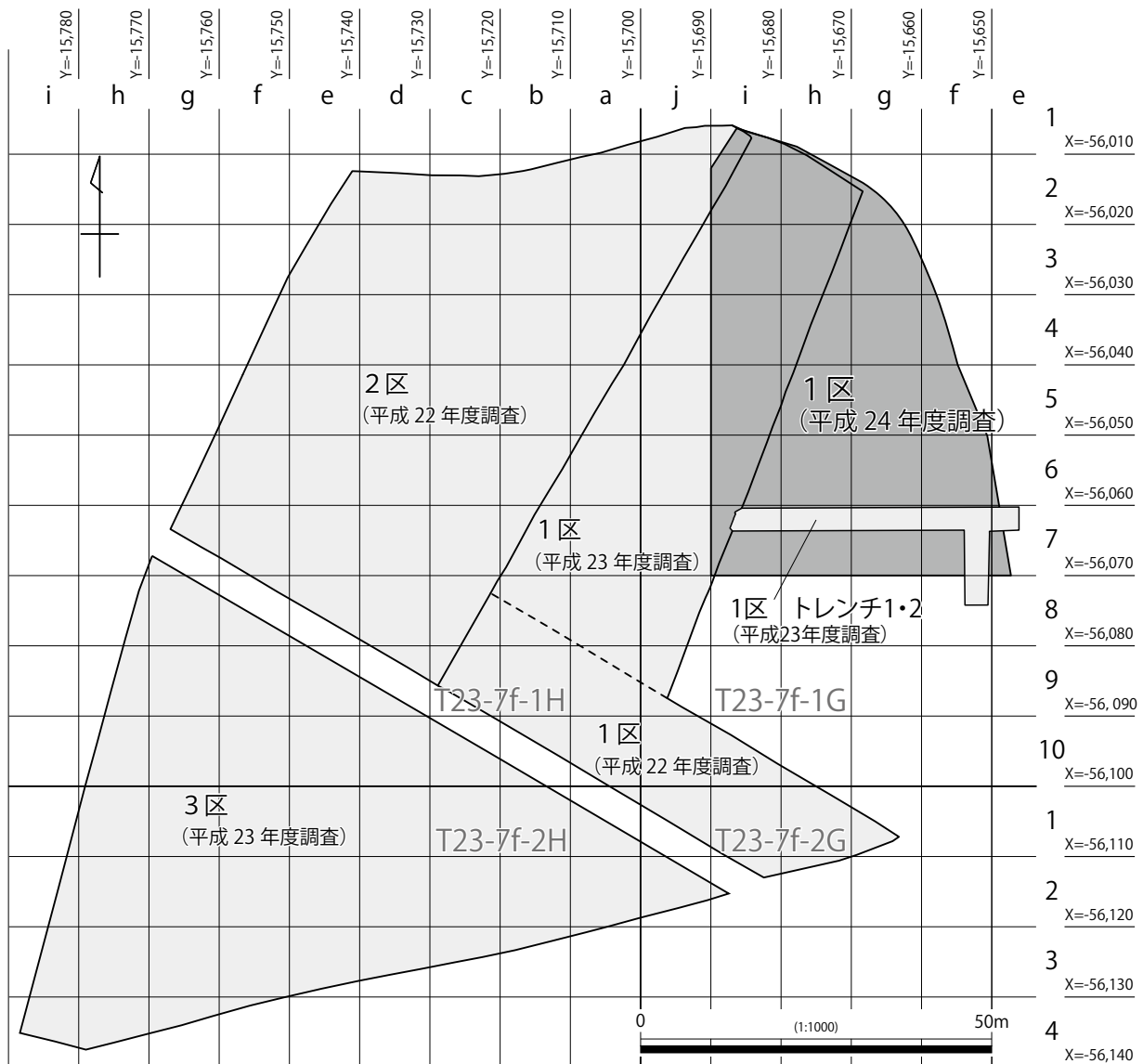


図8 調査地の地区割

7f（第Ⅱ区画）－1G（第Ⅲ区画）内に位置しており、文中で遺構、遺物位置について地区割を用いながら記載する際には、第Ⅳ区画の記号のみを用いて〈3gグリッド〉のように記す。

第2節 発掘調査と記録の対象

1. 発掘調査と記録の対象

今回の調査対象は、平成22年度から開始された発掘調査において、1区～3区まで設定された調査区のうち、1区北東側部分の2,000㎡である。第1章で述べたように、調査着手時には縄文時代前期の遺物包含層および遺構の調査を目的としていたところ、その上層に古代から中近世にかけての遺構、遺物、縄文時代中期の遺構、遺物が遺存することが確認されたため、鳥取県教育文化財団との協議により、これらも調査対象に含めている。

掘削は、調査の対象とされた包含層までは重機で、包含層および遺構の検出、掘削は人力で行っている。調査の効率化を図るため、重機掘削については、第1a～5a層、第6b～7b層（土層の名称、基本層序については第4章第1節に記載）の土層を対象として、2回に分けて行った。

2. 遺構名称の設定

鳥取県教育委員会が財団法人鳥取県教育文化財団に委託した鳥取西道路関連の発掘調査では、検出順に遺構番号を付与することを基本方針としている。遺構名称は、遺構番号の後ろに検出された遺構の種別を組み合わせることで〈8河川〉のようになるが、種別については、調査が進む中で変更されることもある。一方で、一度付与された遺構番号については不変であり、本書においても調査時に付与した遺構番号を用いて報告を行っている。ただし、現地調査時に〈1土坑〉との名称を付与した遺構については、結果的に自然地形であることが判明し、平面的にもプランが明瞭に検出できなかったため、欠番とした。

3. 図面記録および写真撮影

現地での記録作業は、支援業者の調査員と測量士が発掘調査監理者の指示、確認を受けながら行った。

図面記録に関しては、平面図はトータルステーションを用いた測量と写真計測、断面図は手測りによる図化と、写真計測による図化を、対象遺構や壁面の状況によって使い分けている。作成した図面は、監理者の確認後に、現地での一次記録である〈素図〉として管理し、最終的には情報をデジタルデータとして整理・統合し、〈編集図〉を作成した。成果品としての編集図は、主にベクトルデータで構成され、イラストレーターCS4以上での再編集が可能な形で保存（ai形式）している。

写真の撮影は、撮影対象、範囲、アングル、使用機材等に関する発掘調査監理者の指示をもとに支援調査員が行った。撮影用機材としては、中型（6×7判）一眼レフカメラ、小型（35mm判）一眼レフカメラ、デジタル一眼レフカメラ（センサーサイズAPS-C以上、有効画素数1200万画素以上）を併用し、対象によって機材を適宜選択しながら行った。また、中判、小型一眼レフカメラに使用したフィルムは、富士フィルム社 プロビア100F（リバーサル）、富士フィルム社 ネオパン100ACROS（黑白フィルム）である。

デジタル一眼レフカメラによる撮影はRAW・JPEG形式の同時保存により行った。また、デジタ

ル一眼レフカメラによる撮影は、写真撮影を行う全ての対象に対して行うとともに、撮影対象や日付などの撮影内容を記載した写真ラベルも合わせて撮影している。これにより、撮影した画像データを他のフィルムカメラの整理、検索性資料として使用できるようになり、写真記録管理用の〈写真台帳〉の作成時に有用なだけでなく、効率的な写真の管理、活用が可能となっている。

4. 出土遺物の取り上げ

遺物の取り上げには、財団法人鳥取県教育文化財団調査室が用意した遺物カードを使用した。取上番号は通し番号とし、遺物カードに記載された項目に基づいて遺物取上台帳を作成し、出土した遺物を取り上げ、管理した。遺物カードの記載項目、内容は以下のとおりである。

- 遺 跡 名** 「高住平田遺跡 12」と記載。「12」は2012年度に調査を実施したことを示す。
- 地 区 名** 遺物の取り上げは、10 m×10 mのグリッドを基本とし、第Ⅰ～Ⅳ区画で構成されるグリッド名を記載した（第3章第1節2参照）。
- 層 位 名** 遺物が帰属する包含層や遺構内に堆積した層位の番号ないし名称を記載した。
- 遺 構 名** 遺物が帰属する遺構の名称を記載した。
- 取 上 No** 取り上げ順に通し番号を記載した。
- 出土年月日** 検出日ではなく、取り上げ日を記載した。
- 図 面** 遺物の出土状況が記録された図面の有無と図面のスケールを記載した。
- 備 考** 特記事項を記載した。
- 時代と時期** 取り上げた遺物の帰属時期を記載するが、この度の調査では記載を省略した。
- 種 別** 土器や鉄器など素材によって大別される遺物の種別を記載。
- そ の 他** 上記の記載項目とは別に、取上時に座標値が記録されたものについては、遺物カードのメモ欄に座標値を記載した。

5. 出土遺物の整理と記録

出土遺物については、現地での取上げ後、財団法人鳥取県教育文化財団調査室美和調査事務所に持ち帰って、以下のような整理作業を行っている。

土器 調査終了後に洗浄、接合、注記（マーキング）、復元、実測を行った。器種、形状が判明ないし復元できる個体を実測の対象とした。

石器 調査終了後に洗浄、接合、注記（マーキング）、復元、実測を行った。本調査の出土品は、礫石器を主体としており、器種や用途が判明できるもののほか、使用痕が明瞭な個体について、実測の対象とした。

木製品 調査終了後に洗浄、実測を行った。器種や用途、または、特徴的な加工が施されているものを実測の対象とした。また、製品ではないが、第2遺構面上に検出された根株群については、植生復元を目的として樹種同定分析を行った。また、一部の木材については、炭素年代測定も合わせて行っている。

写真撮影 以上の出土遺物を対象に、デジタル一眼レフカメラ（センサーサイズ フルサイズ）で撮影を行った。

保管 図面、写真の記録類、出土遺物はすべて台帳に登録して収納作業を行なった。

第4章 調査の成果

第1節 層序と遺構検出面

1. 断ち割りの設定と掘削

湖山池南岸の沖積地に位置する当遺跡においては、河川性の堆積物を主体として、多くの土層の累重が観察された。こうした不安定な堆積環境下における人的活動を遺漏なく確認し、記録するためには、調査区全域にわたる堆積構造、過程の理解と、微地形環境の変遷過程の把握を行う必要がある。以上のような目的を達成するために、人力による平面的な掘削と遺構検出作業に先がけて、断面観察を行うための断ち割りや側溝の掘削を行った。

断ち割りは原則として、座標ラインに沿うように20m間隔に設定し(図9)、幅80cmを基本として、縄文時代前期の遺物包含層と、その基盤となっている直下層のみえる深さまでを目標に溝状に掘り下げた。掘削深度が必要な場合には、段階的な掘り下げを行っている。さらに、東西断ち割りについては北側に、南北断ち割りについては東側に土層観察用のセクションベルトを合わせて設定し、この壁面断面について、図面、写真などの記録化を行った。

2. 土層呼称について

当遺跡においては、低湿な環境ゆえに地表面下数mにわたって、縄文時代以後の土層の累重が確認された。これらの土層の主体を占めるのは、有機物を多く含むシルト～粘土の比較的淘汰のよい土層であり、調査地周辺が三山口川の旧河道の氾濫や、湖山池の潮位上昇などの影響を受けやすい湿潤な環境にあったことを示している。ただし、このような自然堆積層の累重の中には、土壌化が進行した土層(古土壌)の挟在が確認され、こうした土層から遺物の出土

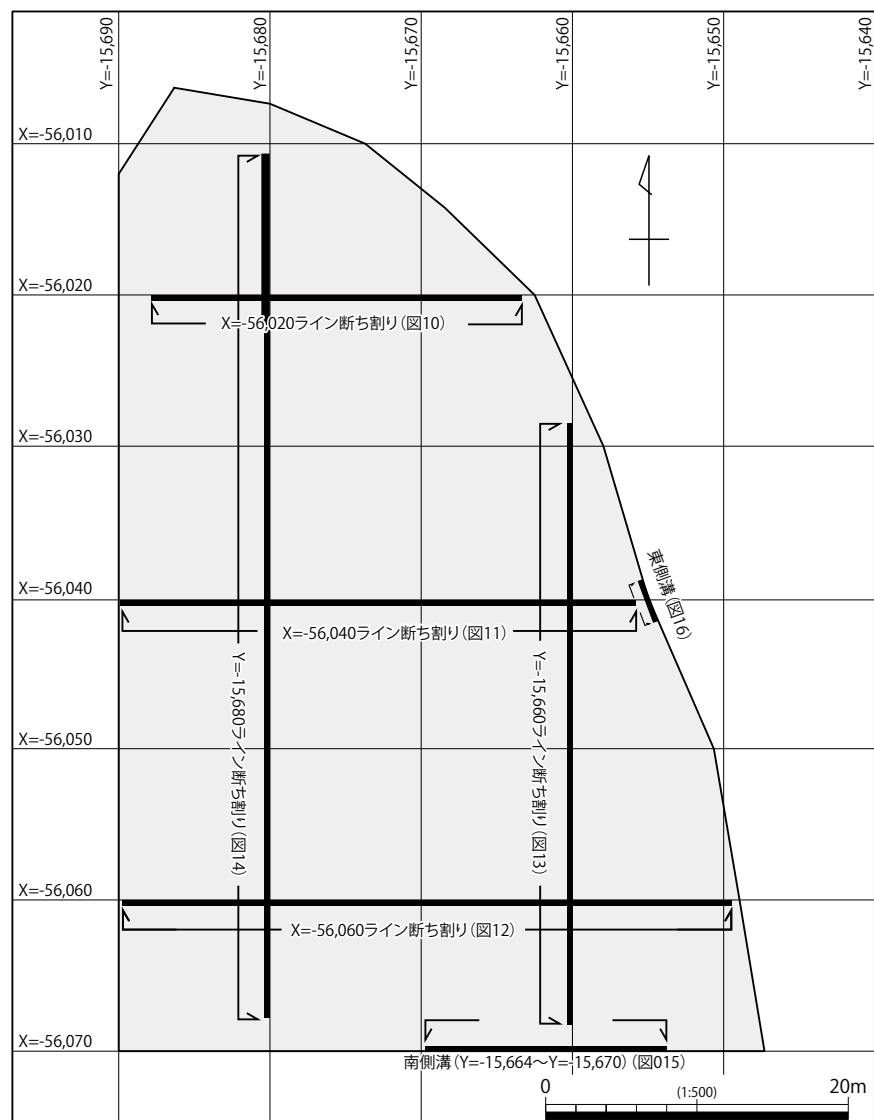


図9 断ち割りおよび側溝断面位置図

も認められる。周辺の広い範囲が離水するなど乾燥した環境が形成される時期には、周辺で何らかの人的活動が営まれたことを示唆するものといえよう。

以上のような遺跡立地における土層観察においては、堆積時の土層構造がプライマリに遺存する〈自然堆積層〉と、人的活動によって攪拌されたり、土壌化が進行する〈古土壌〉を判別し、その関係性を整理、把握する視点が重要である。そこで、確認される土層観察時の層呼称については、上層より下層に向かって順にアラビア数字を付していくとともに、人や動植物の活動による攪拌や土壌化作用を受けた古土壌については、層序を示すアラビア数字の後ろに"a"を付した。また、"a"層の基盤や母材となる自然堆積層については、その堆積構造が人為や動植物の活動によって二次的に攪乱されていないことを確認した上で"b"を付している。また、両者のうち、土壌化しているものの、その程度が非常に弱いものや、肉眼観察ではどちらとも判断がつかない土層については"a'(ダッシュ)"を付した。以上により、平成24年度調査における土層の呼称例については〈第5a層〉や〈第6b層〉、〈第7a'層〉のようになる。

3. 既往調査との層序対応

平成22・23年の調査（既往調査）においては、古代から近世にかけての遺構、遺物を中心とした成果が確認されており、平成24年度の調査で主な対象とした縄文時代の遺物包含層については、断ち割りや試掘トレンチの壁面において確認しているに過ぎない。また古代以前の堆積層についても同様に部分的な断面調査のみでの把握に留まっていたため、平成24年度の調査で新しく得られた知見を基に基本層序を捉え直す必要が生じた。

そのため、ここで基本層序を概括する前に、既往調査で把握された基本層序（鳥取県教育委員会2012）と、平成24年度調査で確認された基本層序の対応関係を表1に示すとともに、若干の説明を加えておく。なお、本書の文中において〈ローマ数字〉を付して示す層名は既往調査のもの、〈アラビア数字〉を付して示す層名は平成24年度調査のものである。

既往調査の〈第I a～III a層〉については、平成24年度調査でも〈第1a～3a層〉としており、直接的に対応する。中近世以降の耕作土と、圃場整備などに伴う攪乱土である。その下層の〈第IV a層～V a層〉については、複数時期にわたる断続的な土壌化作用を受けており、2層だけではなく3～4層にわたる地層の累重がみられる。既往調査においても枝番が振られて細分がなされているものの、連続する層準であっても母材となる氾濫堆積物の供給状況の相違により、調査地内で大きく異なる層相をみせている上、微地形の起伏や上層からの攪乱によって平面的な連続性も悪い。平成24年度の調査区にも連続的な断面の中でこれらの土層を確実に把握することは難しかったが、調査区南東側においては、

表1 層序対応表

既往調査報告書	24年度調査	出土遺物
第I(a)層	第1a層	近代
第II a層	第2a層	近世
第III-1a層	第3a層	中世～近世
第III-1b層		
第IV-1a層	第4a～5a層	古代～中世
第IV-2a層		
第V-1a層	第6a層	古代
第V-1b層		
第V-2a層		
第V-2b層		
第VI(b)層	第6b層	(縄文後期～古代)
	第7a層	縄文後期
	第7b層	
	第8-1a層	縄文中期
第VII-1a層	第8-2・3a層	縄文前期
第VII-1b層		
第VII-2b層		

これらの土層が氾濫堆積物を挟在して3層以上に細分把握できた。さらに断面中の確認ではあるが、それぞれの土層に対応する遺構（畦畔）が確認されたため、平成24年度調査では〈第Ⅳa～Ⅴa層〉に対応する層序を〈第4a～6a層〉に大きく3分割することとした。以上より、既往調査で中世耕作土と考えられている〈第Ⅳa層〉に対応する層として、平成24年度調査の〈第4a～5a層〉、古代の包含層（若干の古墳時代遺物を含む）と考えられる〈第Ⅴa層〉について、〈第6a層〉としている。

〈第Ⅴa層〉の直下から〈第Ⅶa層〉とされる縄文時代の前期の遺物包含層の間には、シルト～粘土層を主体として、植物遺体を多く含む自然堆積層が厚く堆積している。これらの土層は乾湿を繰り返しながら断続的に堆積している状況で、一部に土壌化の進んだ土層も挟在しながら垂直的累重がみられるが、既往調査においてはこれらの土層について〈第Ⅴ-2b～Ⅵb層〉と呼称して一括的に把握している。遺物については、自然木や草本など以外にほとんど出土していないが、平成23年度調査では、〈第Ⅵb層〉の最下部に位置する土層から、複数個体の縄文時代中期土器の出土をみている。

平成24年度の調査では、これらの自然堆積層の間に調査区の広い範囲にわたって特徴的に発達する古土壌（第7a層もしくは第7a'層）が確認できたため、同層を境に上下で大きく二分し、それぞれ〈第6b層〉〈第7b層〉と呼称した。さらに既往調査において、縄文時代中期の遺物が出土していた〈第Ⅵb層〉の最下層については、グライ化こそ著しいものの淘汰が悪く、炭化物や縄文時代中期の土器を含む古土壌であることが確認された。そこで、これを〈第8-1a層〉としている。この土層直下に〈第Ⅶ-1a～Ⅶ-2b層〉とされた縄文時代前期の遺物包含層が確認される。最上層の第Ⅶ-1a層は淘汰も悪く、図面記録の対照からも、平成24年度調査で〈第8-2a～8-3a層〉として捉えた古土壌に対比されるが、その下層とされる第Ⅶ-1b層と第Ⅶ-2b層については、平成24年度調査との対比が容易ではない。平成24年度調査では第8-3a層の下層に黄灰色～灰白色の砂礫層である〈第8-3b層〉が広い範囲で確認されているが、第Ⅶ-1b層と第Ⅶ-2b層については、灰オリーブ色から黒褐色の中砂～シルト層とされている。平成24年度調査においては、第8-3a層の形成以前の環境として、河川が氾濫と埋没を繰り返しながら河道変遷する氾濫原のような環境が想定できるため、第Ⅶ-1b層と第Ⅶ-2b層については、埋没河川の充填堆積物の可能性が高く、本年度の第8-3b層とは異なる土層と推察されよう。

4. 基本層序

以上、既往調査との層序対応を踏まえた上で、平成24年度調査で確認された土層断面の基本層序を述べる。なお、ここで記載する土層の色調や土質は、概括的なものであり、各土層の詳細な観察内容については図10～16に記載した土層注記を参照されたい。また、第1a～5a層については、重機での掘削対象であったために、断面での層相確認に留まる。

第1a層：瓦礫やブロック土を含む攪乱土で、圃場整備などでの造成土と、その後の表土である。第1a層下面では、陶管を使用した暗渠が広い範囲で確認され、圃場整備に伴って大規模な耕地改良が行われたことを示す。

第2a層：灰色の粘土～粗砂層で、圃場整備前の耕作土と考えられる。当層の下面でも木材を使用した暗渠が多く確認される。近代の耕作土と理解されよう。

第3a層：灰色の粘土～粗砂層で、第2a層と比較してやや暗色を呈する。層下端が火焰状や羽毛状に変形して直下層を巻き込んでおり、地震動による含水塑性変形と考えられる。変形の垂直的範囲

は、肉眼では明瞭に捉えられないが、第2a層まで及んでいる場所も確認された。1943年には、当遺跡の約2km南東の野坂川中流域を震源とした「鳥取地震」が発生している。変形の及ぶ層準を考えると、これらの土層変形の形成要因の第一候補として挙げることができよう。

第4a層：灰色から浅黄色をした粗砂～粘土層である。第6a層以上の耕作土の中では、比較的粗粒である。直下の第4b層は部分的に残存するのみであるが、砂礫層として確認できるため、周辺流路からの氾濫堆積物を母材の一部としながら形成された耕作土と理解されよう。平成24年度の調査ではほとんど遺物が出土しないが、既往調査においては中世段階の耕作土と評価されている。

第5a層：ややグライ化の進んだ灰色から緑灰色の粗砂混じり粘土である。畦畔の芯など、ごくわずかな範囲において砂層である第5b層が確認できる場所があり、第4a層と同じくわずかに供給される氾濫堆積物を攪拌して形成される耕作土と理解される。

第6a層：グライ化の進んだ緑灰色の粘土～粗砂層である。第5a層と同じく、畦畔の芯に砂層である第6b層が確認され、これらを母材の一部としながら攪拌している耕作土と理解される。この砂層は累重して堆積する第6b層の最上位に位置する堆積物である。

第6b層：約20～30cmほどの厚さで、3～4単位ほどの自然堆積層が累重する。草本などの植物遺体を層状に含んでおり、層理は乱されていないが部分的に土壌化の進む部分もある。緑灰色の粘土～シルト層が主体であり、下層ほど暗色、細粒である。湿地のような比較的安定した堆積環境下で、植物遺体を含み込みながら累重していく堆積過程が想定できよう。ただし、最上位には第6a層形成段階の畦畔の芯となっている砂層が供給される。この砂層は氾濫堆積物と考えられ、この砂層の供給以後に第6a層～第1a層の形成にみられるような継続的な耕地利用が開始されることを合わせ考えると、最上位砂層を供給する氾濫により、周辺の微地形と水文環境が変化し、比較的乾燥した状況が形成された可能性が高い。既往調査では古代から中世にかけて河道が変化している状況が確認されており、谷底平野の出口付近にあたる調査地周辺では、頻繁な河道変遷があったことが想定される。水田耕作において、取排水を行う河川の埋没と移動、氾濫堆積物による微地形の変化は大きな影響を及ぼす。第6b層の最上位砂層を供給したと考えられる河川氾濫は、調査地周辺の開発、人的活動において大きな契機となったことが想定される。

第7a層（第7a'層）：グライ化した緑灰色のシルト～細砂層で、炭酸鉄と思われる直径2～3mmの結核を多く含む。第6b層～第7b層は、ともに草本などの植物遺体を層状に含み込む緑灰色の粘土～シルト層が主体であり、乾湿を繰り返しながら湿潤な堆積環境下で形成される自然堆積層と捉えることができる。その意味においては、両層は同様な堆積過程の中で継続的に堆積・累重しており、これを区別する必要はない。ただし、第7b層の堆積過程の中で形成される流路（第2遺構面において3溝として検出）を埋没させる砂礫層の供給により、調査地内に乾燥した環境が形成され、土壌化が進行したと想定されたため、この古土壌を第7a層（第7a'層）と呼称して部分的に同層下で遺構検出作業を行ったが、明確な遺構は確認できなかった。

第7b層：草本などの植物遺体を層状に含み込む緑灰色の粘土～シルト層が主体である。滞水性の高い湿地のような堆積環境が想定できる。ただし、先にも触れたが、第7b層の堆積過程の中で一時的な流路の形成と埋没があったことが確認できる（図12：29層）。この流路の最下部は第8-1a層上面（第2遺構面）で溝状に検出され、調査ではこれを〈3溝〉として取り扱った。3溝の掘削中には縄文時代後期の土器（5, 6）が確認されており、第7b層の堆積時期を示すものとして重要である。

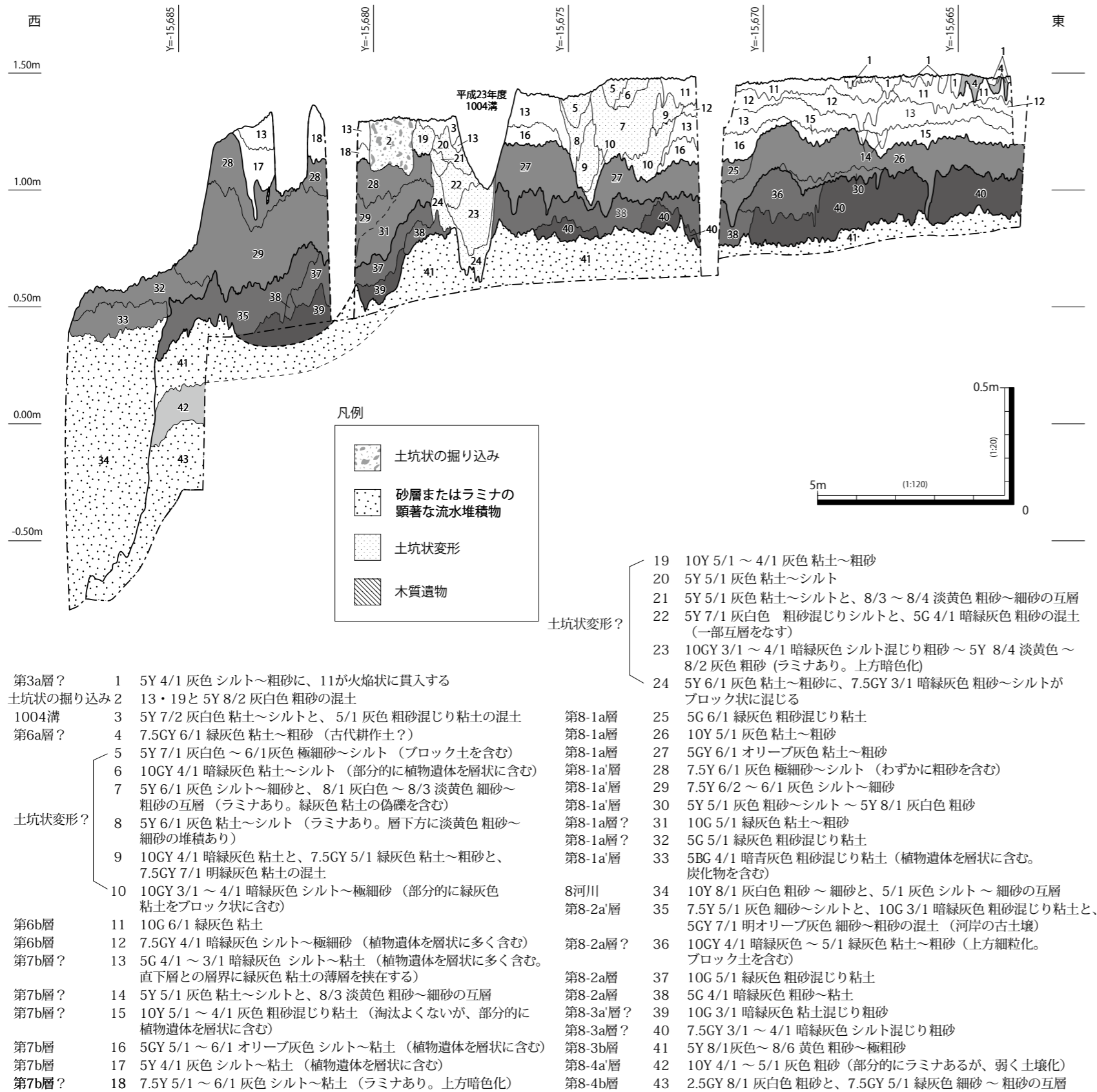
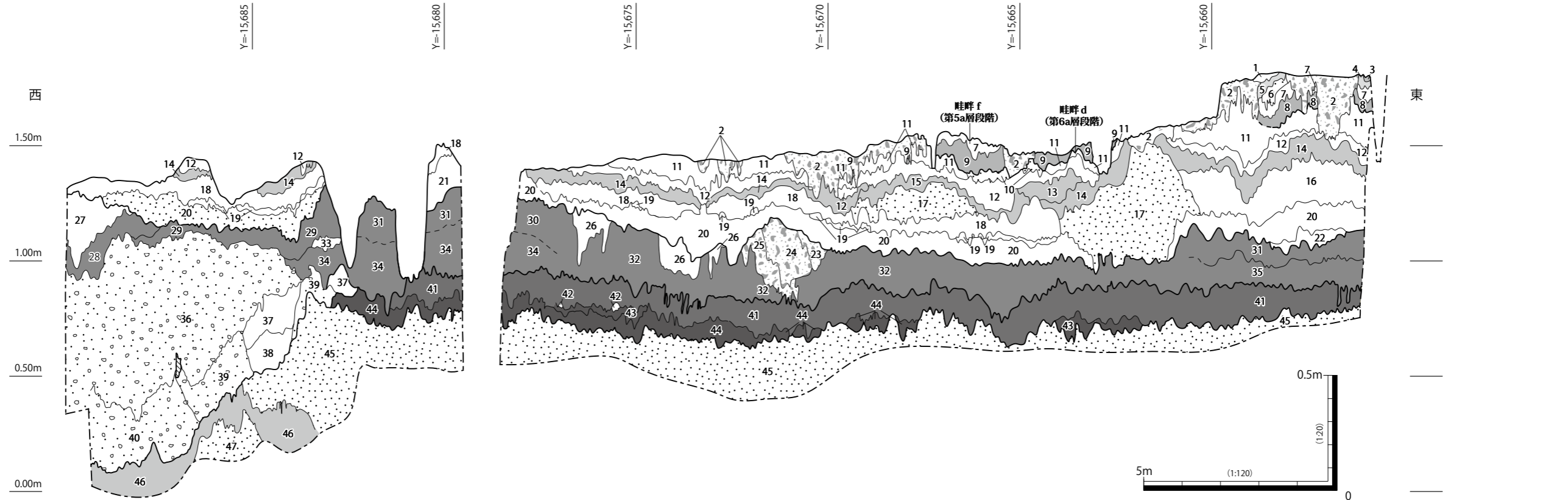


図10 X=-56,020 ライン断ち割り断面図

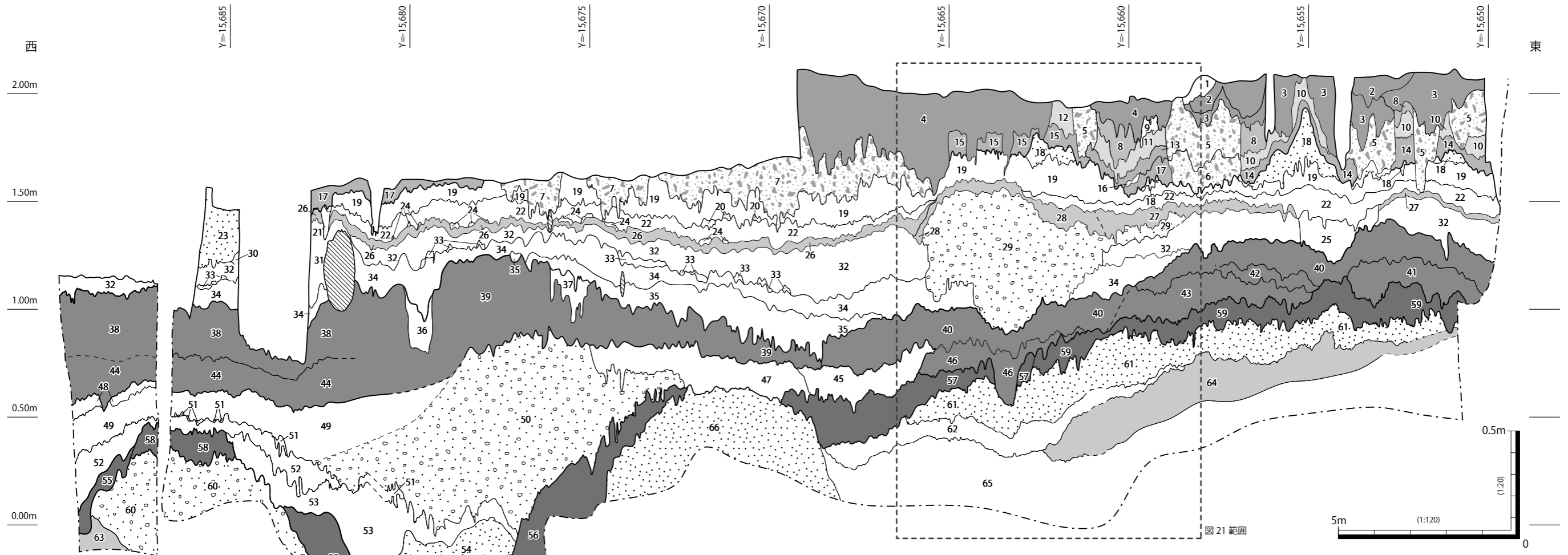


第3a'層または第4a'層	1	5Y 7/3 浅黄色 粘土混じり粗砂	第8-1a層	30	10G 6/1 緑灰色～5BG 6/1 青灰色 粗砂混じり粘土 (炭化物を含む)
土坑状の掘り込み	2	5Y 5/1～4/1 灰色 粘土～粗砂に、下層のブロック土が混じる	第8-1a層	31	10G 6/1 緑灰色 粘土～粗砂
第4a層?	3	5Y 7/4 浅黄色 粗砂～粘土	第8-1a層	32	10GY 6/1 緑灰色 粘土～粗砂
第5a層?	4	10Y 5/1 灰色 粗砂混じり粘土	第8-1b層?	33	7.5Y 7/1 灰白色～6/1 灰色 細砂～シルト
第5a層?	5	10GY 6/1 緑灰色 シルト～粗砂	第8-1a層	34	10G 5/1 緑灰色～5BG 5/1 青灰色 粗砂混じり粘土 (炭化物を含む)
第5b層?	6	5Y 8/2 灰白色～8/4 淡黄色 粗砂 (ラミナあり)	第8-1a層	35	10G 5/1 緑灰色 粘土～粗砂
第5a層	7	7.5GY 7/1 明緑灰色 粘土 (わずかに粗砂を含む。第5a層段階の畦畔盛土)	36	5Y 8/6 黄色～6/1 灰色 極粗砂～細砂 (ラミナ顕著。下方に礫・木質遺物を多く含む)	
第6a層	8	10GY 5/1 緑灰色 粗砂混じりの粘土	37	5BG 5/1 青灰色 粗砂～粘土 (遺構埋土の可能性はあるが、平面的に確認できなかった)	
第6a層	9	5G 4/1 暗緑色～5/1 緑灰色 粘土～粗砂	38	5G 4/1 暗緑灰色 粘土混じり粗砂 (遺構埋土の可能性はあるが、平面的に確認できなかった)	
第6b層	10	5Y 7/1 灰白色 粗砂	39	5Y 8/1 灰白色～8/6 黄色 粗砂～礫 (ラミナ顕著。西方に緑灰色シルトの偽礫を含む)	
第6b層	11	5Y 7/1 灰白色 粘土 (植物遺体を層状に含む)	40	5Y 8/1 灰白色～8/4 淡黄色 礫～粗砂 (ラミナ顕著。上方細粒化。直径3cmまでの礫を含む)	
第6b層	12	5GY 4/1～3/1 暗オリーブ灰色 シルト～極細砂 (植物遺体を層状に含む)	第8-2a層?	41	10GY 4/1～3/1 暗緑灰色 粗砂～粘土
第7a層	13	10GY 5/1 灰色 粘土～シルトに、7/1 明緑灰色粘土がブロック状に混じる	第8-2b層?	42	2.5GY 8/1 灰白色 極細砂 (ラミナあり)
第7a層	14	7.5GY 4/1 暗緑灰色 シルト～極細砂 (植物遺体を層状に含むものの、部分的にブロック土が混じる。炭酸鉄の集積が層状に含まれる)	第8-3a層?	43	10G 4/1 暗緑灰色 粗砂～粘土 (部分的にラミナあり)
第7a層	15	10Y 6/1～5/1 灰色 シルト混じり細砂～粗砂	第8-3a層?	44	5GY 3/1 暗オリーブ灰色 シルト混じり粗砂 (下層との層界は不明瞭)
第7b層	16	7.5GY 7/1 暗緑灰色～6/1 緑灰色 粘土	第8-3b層	45	5Y 8/2 灰白色～8/4 淡黄色 粗砂 (ラミナみえないが淘汰はよい)
第7b層	17	5Y 8/3 淡黄色 粗砂～細砂 (ラミナ顕著)	第8-4a層	46	10GY 5/1 緑灰色～4/1 暗緑灰色 粗砂 (部分的にラミナあり。植物遺体を層状に含む。弱く土壌化した層)
第7b層	18	7.5GY 6/1 緑灰色～7/1 明緑灰色 シルト～粘土 (植物遺体を層状に含む)	第8-4b層	47	10Y 8/1～7/1 灰白色 粗砂 (ラミナあり)
第7b層	19	7.5GY 8/1～7/1 明緑灰色 粘土～シルト			
第7b層	20	5GY 4/1 暗オリーブ灰色～5/1 オリーブ灰色 シルト～細砂 (木本などの植物遺体を層状に含む)			
第7b層	21	10GY 5/1 緑灰色 粘土～シルト (植物遺体を層状に含む)			
第7b層	22	10G 5/1 緑灰色 粘土			
土坑状変形12	23	10GY 5/1 緑灰色 粗砂混り粘土と5GY 8/1 灰白色 細砂～極細砂の互層			
	24	10G 4/1 暗緑灰色 粘土～粗砂と、10GY 5/1 緑灰色 粗砂混じり粘土と、7.5GY 3/1 暗緑灰色 粗砂の混土			
	25	10GY 6/1 緑灰色～7/1 明緑灰色 粗砂混じり粘土			
根株痕跡?	26	5Y 6/1 灰色～7/1 灰白色 細砂混じり粘土 (黒色化した植物遺体を多く含む)			
	27	26に近似			
第8-1a層	28	5BG 6/1 青灰色～7/1 明青灰色 粘土～細砂 (流路上部の細粒堆積物が土壌化?)			
第8-1a層	29	7.5GY 5/1 緑灰色 粗砂～シルト			

凡例

- 土坑状の掘り込み
- 砂層またはラミナの顕著な流水堆積物 (粗粒)
- 砂層またはラミナの顕著な流水堆積物
- 土坑状変形
- 木質遺物

図 11 X=-56,040 ライン断ち割り断面図



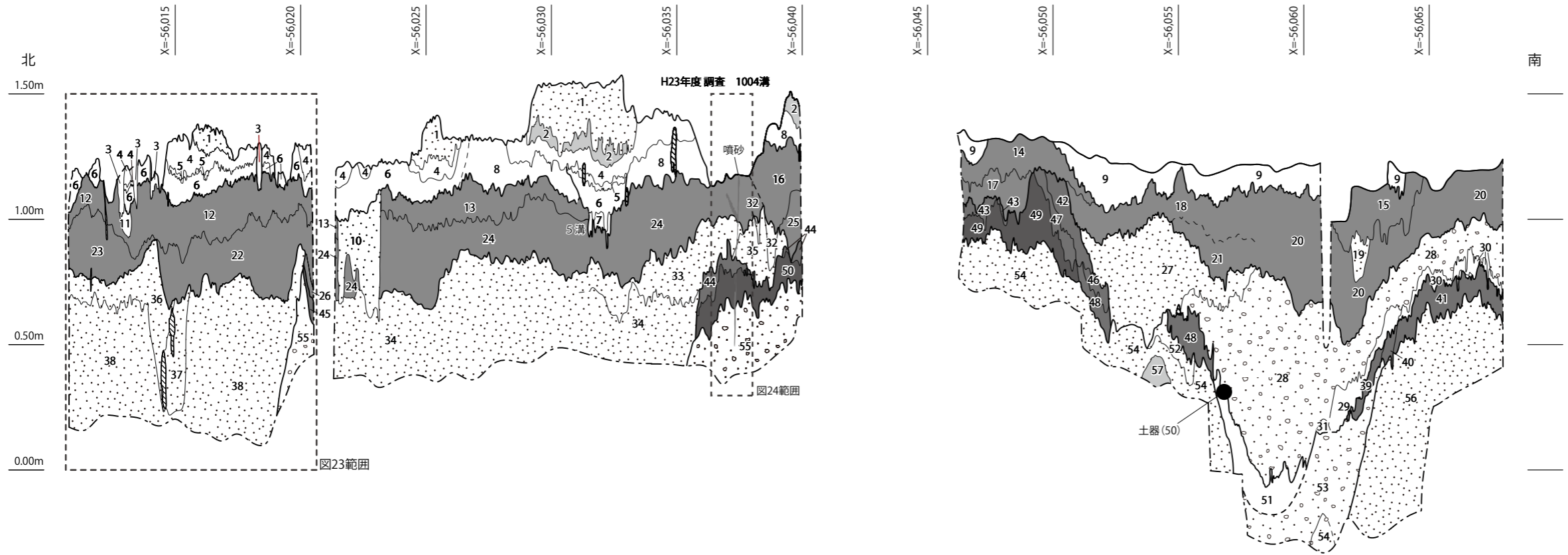
- 第1a層 1 表土・攪乱土
- 第2a層 2 5Y 5/1 灰色粘土～粗砂 (近現代作土?)
- 第3a層 3 5Y 4/1 灰色粗砂混じり粘土 (ブロック土多い。近世作土?)
- 第3a層 4 3と近似するがブロック土さらに多い
- 土坑状の掘り込み 5 第2a層に10・11・13・14・17がブロック状に混じる
- 掘り込み 6 8～11・13・14・17がブロック状に混じる
- 掘り込み 7 第2a層に15・19がブロック状に混じる
- 第4a層 8 5Y 7/3～7/4 浅黄色粘土混じり粗砂 (中世作土?)
- 第4b層 9 5Y 7/6 黄色極粗砂～粗砂
- 第5a層 10 10Y 8/1～7/1 灰白色粘土 (わずかに粗砂混じる)
- 第5a層 11 10GY 8/1 明緑灰色～6/1 緑灰色粘土～シルト (わずかに粗砂混じる。上方暗色化)
- 第5a層 12 7.5Y 7/1 灰白色粗砂混じり粘土 (中世作土?)
- 第6-1a層 13 5G 6/1 緑灰色粘土～粗砂 (古代作土)
- 第6-1a層 14 5G 7/1 明緑灰色粘土～粗砂 (古代作土?)
- 第6-1a層 15 5Y 6/1 灰色シルト混じり粗砂 (古代作土?)
- 第6-1b層 16 5G 7/1 明緑灰色粘土
- 第6-2a層 17 10GY 6/1 緑灰色粗砂混じり粘土
- 第6-2b層 18 5Y 7/2 灰白色～7/4 浅黄色粗砂
- 第6-2b層 19 10GY 8/1 明緑灰色～6/1 緑灰色粘土～シルト (黒色化した植物遺体を層状に含む)
- 第6-2b層 20 10Y 7/1 灰白色粘土～シルト
- 遺構? 21 10GY 4/1 暗緑灰色粘土～粗砂に、5Y 8/3 淡黄色粗砂が層状に混じる
- 第6-2b層 22 7.5GY 4/1 暗緑灰色～6/1 緑灰色粘土～シルト (黒色化した植物遺体を層状に含む)
- 第6-2b層? 23 5Y 8/4 淡黄色粗砂と、5/1 灰色細砂～シルトの互層
- 第6-2b層 24 7.5GY 7/1 明緑灰色粘土
- 根株痕跡? 25 5GY 6/1～5/1 オリーブ灰色粘土～シルト (植物遺体を多く含む)
- 第7a層 26 10GY 6/1～5/1 緑灰色粘土～シルト (部分的に植物遺体を層状に含むが弱く土壌化)
- 第7a層 27 10GY 7/1 明緑灰色～6/1 緑灰色 (部分的に炭化物多く含む。上方暗色化)
- 第7a層 28 10GY 6/1 緑灰色シルト～粗砂
- 第7b層 29 5Y 8/4 淡黄色～8/2 灰白色礫混じり粗砂～細砂 (ラミナ顕著。浸食下部を「3溝」として第7b層下面(第8-1a層上面)で検出)
- 第7b層? 30 7.5Y 5/1 灰色粘土

- 根株痕跡? 31 10Y 4/1 灰色粘土～粗砂と、7/1 灰白色粘土の混土 (木根や倒木に伴う攪乱土?)
- 第7b層 32 7.5GY 7/1 明緑灰色～6/1 緑灰色粘土 (上方明色化。下層ほど植物遺体を層状に多く含む)
- 第7b層 33 7.5GY 8/1 明緑灰色シルト～粘土
- 第7b層 34 2.5GY 4/1 暗オリーブ灰色シルト (植物遺体を多く含む)
- 第7b層 35 7.5GY 6/1 緑灰色粘土～シルト
- 遺構? 36 10G 6/1 緑灰色粘土と、10GY 7/1 明緑灰色粗砂の互層
- 根株痕跡? 37 5BG 6/1 青灰色粘土 (微細な炭化物を多く含む)
- 第8-1aまたはa層 38 10BG 6/1 青灰色粗砂混じり粘土 (わずかに炭化物含む。上方細粒化)
- 第8-1a層? 39 10G 6/1 緑灰色粘土 (粗砂～細砂をわずかに含む。炭化物をわずかに含む)
- 第8-1a層 40 5G 6/1 緑灰色粘土～粗砂 (炭化物を含む)
- 第8-1a層 41 5G 5/1 緑灰色粘土～粗砂 (炭化物を含む)
- 第8-1a層 42 40に近似するが、粗砂多い
- 第8-1a層 43 10GY 7/1 明緑灰色～6/1 緑灰色粘土～粗砂
- 第8-1aまたはb層 44 5BG 6/1 青灰色～7/1 明青灰色粗砂混じりの粘土
- 根株痕跡? 遺構? 45 5BG 4/1 暗青灰色粗砂混じり粘土 (ブロック土含む)
- 第8-1a層 46 7.5GY 4/1 暗緑灰色粘土～粗砂
- 第8-1b層 47 5GY 4/1 暗オリーブ灰色粗砂～シルト (木質遺物を多く含む)
- 第8-1b層 48 5BG 7/1 明青灰色粘土 (黒色化した植物遺体を層状に含む)
- 第8-1b層 49 5GY 4/1 暗オリーブ灰色～6/1 オリーブ灰色粘土～シルト (黒色化した植物遺体を層状に含む。上部明色化)
- 8河川 50 5Y 8/2 灰白色～8/6 黄色粗砂～極粗砂と、7.5Y 5/1 灰色～5/2 灰オリーブ色シルトの互層
- 8河川 51 7.5GY 8/1 明緑灰色極細砂～細砂
- 8河川 52 7.5GY 6/1 緑灰色～4/1 暗緑灰色粘土～シルト (上部暗色化。ブロック土混じる)
- 8河川 53 7.5Y 4/1 灰色～4/2 灰オリーブ色シルト～粘土 (植物遺体を層状に含む)
- 8河川 54 10GY 7/1 明緑灰色粗砂 (ラミナあり)
- 8河川 55 10GY 3/1 暗緑灰色粗砂～粘土に、10Y 7/1 灰白色粗砂が層状に混じる (再堆積した第8-2・3a層?)
- 第8-2a層 56 10Y 4/1 灰色～4/2 オリーブ灰色シルト～粘土 (植物遺体を層状に含む)
- 第8-2a層 57 7.5GY 3/1 暗緑灰色粗砂～シルト (西方ほど粗粒化)
- 第8-2a層? 58 10GY 3/1 暗緑灰色粗砂～粘土
- 第8-2a層 59 10G 4/1 暗緑灰色粗砂混じり粘土
- 第8-3b層 60 7.5Y 8/1～8/2 灰白色粗砂～極粗砂 (部分的にラミナあり)
- 第8-3b層? 61 7.5GY 3/1 暗緑灰色～7.5Y 7/1～8/1 灰白色シルト混じり粗砂 (部分的にラミナあり)
- 第8-3b層 62 10Y 4/1 灰色～4/2 オリーブ灰色粘土～シルト (ラミナあり)
- 第8-4a層? 63 10G 3/1 オリーブ黒色シルト
- 第8-4a層? 64 7.5GY 4/1 暗緑灰色～3/1 暗緑灰色粗砂 (下方にラミナあり。上方暗色化・弱土壌化)
- 10河川 65 7.5Y 5/1 灰色シルト
- 10河川? 66 5G 7/1 明緑灰色細砂～粗砂と、5GY 5/1 オリーブ灰色粗砂の互層 (西方細粒化)

凡例

- 土坑状の掘り込み
- 砂層またはラミナの顕著な流水堆積物 (粗粒)
- 砂層またはラミナの顕著な流水堆積物
- 木質遺物

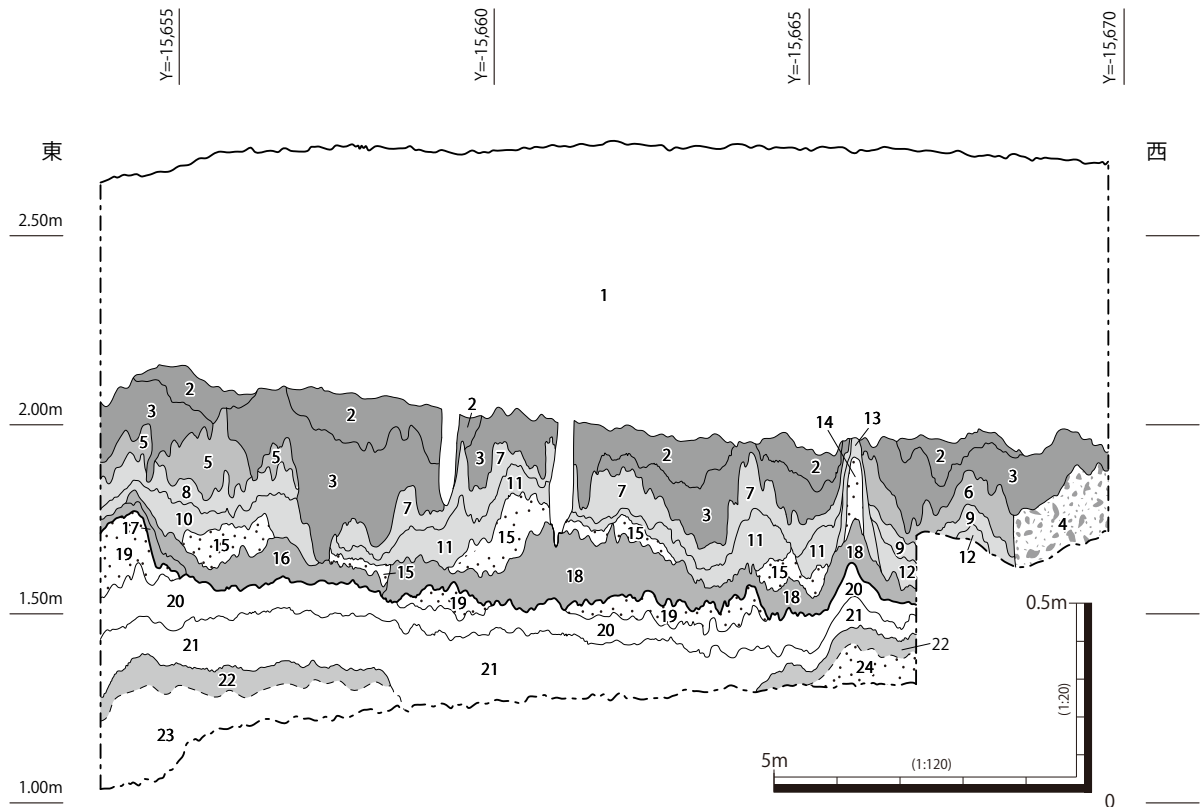
図 12 X=-56,060 ライン断ち割り断面図



- | | | |
|---------|----|--|
| 第6b層? | 1 | 5Y 8/3 淡黄色 粗砂～細砂 (ラミナ顕著。偽礫を含む) |
| 第7a層 | 2 | 7.5GY 6/1 緑灰色 ～ 7/1 明緑灰色 シルト～粘土 (植物遺体を層状に含む) |
| 小溝状遺構 | 3 | 5Y8/1 灰色～8/3 淡黄色粗砂と、5Y5/1 灰色シルトの互層 (部分的に4～6をブロック状に含む) |
| 第7b層 | 4 | 5G 4/1 ～ 3/1 暗緑灰色 シルト～粘土 (植物遺体を層状に多く含む。直下層との層界に緑灰色 粘土の間層挟在) |
| 第7b層 | 5 | 7.5GY 8/1 ～ 7/1 明緑灰色 粘土～シルト |
| 第7b層 | 6 | 7.5Y 5/1 ～ 6/1 灰色 シルト～粘土 (ラミナあり。上方暗色化) |
| 5溝 | 7 | 10GY 5/1 緑灰色 ～ 5Y 8/3 淡黄色 粗砂 (部分的にラミナあり。偽礫を含む) |
| 第7b層 | 8 | 10GY 5/1 緑灰色 粘土～シルト (植物遺体を層状に含む) |
| 第7b層 | 9 | 10Y 4/1 灰色 ～ 5/2 オリーブ灰色 シルト (植物遺体が層状に堆積する) |
| 木根 | 10 | 10G 7/1 明緑灰色 粘土と、10Y 4/1 灰色 シルト～細砂の互層 (部分的にブロック土を含む) |
| 小溝状遺構? | 11 | 5Y 5/1 灰色 粘土～シルトと、8/3 ～ 8/4 淡黄色 粗砂～細砂の互層 |
| 第8-1a層 | 12 | 7.5Y 6/1 灰色 極細砂～シルト (わずかに粗砂を含む) |
| 第8-1a層 | 13 | 7.5GY 6/1 緑灰色 粘土～細砂 (植物遺体を層状に含む) |
| 第8-1a層 | 14 | 10GY 6/1 ～ 5/1 緑灰色 粘土～粗砂 |
| 第8-1a層 | 15 | 5BG 6/1 青灰色 細砂混じり粘土 (炭化物を含む) |
| 第8-1a層 | 16 | 10G 6/1 緑灰色 粘土～粗砂 |
| 第8-1a層 | 17 | 10G 5/1 緑灰色 ～ 4/1 暗緑灰色 粘土～粗砂 |
| 第8-1a層 | 18 | 5BG 6/1 ～ 5/1 青灰色 シルト～粘土 (わずかに炭化物の粗砂を含む) |
| 流路 | 19 | 10G 6/1 緑灰色 粘土と、7.5Y 8/2 灰白色 細砂の互層 |
| 第8-1a層 | 20 | 10BG 6/1 青灰色 粘土～シルト (炭化物を含む) |
| 第8-1a層 | 21 | 5BG 6/1 青灰色 粘土～シルト (わずかに炭化物を含む) |
| 第8-1a層 | 22 | 7.5Y 6/2 ～ 6/1 灰色 シルト～細砂 |
| 第8-1a層 | 23 | 10G 6/1 緑灰色 粘土～細砂 |
| 第8-1a層 | 24 | 10G 6/1 緑灰色 ～ 7/1 明緑灰色 粘土～細砂 (部分的にラミナあり) |
| 第8-1a層 | 25 | 10G 5/1 緑灰色～5BG 5/1 青灰色 粗砂混じり粘土 (炭化物を含む) |
| 第8-1a層? | 26 | 10G 5/1 緑灰色 粘土～粗砂 |
| 8河川 | 27 | 10Y 8/2 灰白色 粗砂と、5/2 オリーブ灰色 シルトの互層 (ラミナ顕著。上方細粒化 (10G 6/1 緑灰色 細砂)) |
| | 28 | 5Y 8/2 灰白色 ～ 8/6 黄色 粗砂～極粗砂と、7.5Y 5/1 灰色 ～ 5/2 灰オリーブ色 シルトの互層 |
| | 29 | 10GY 5/1 緑灰色 ～ 4/1 暗緑灰色 粗砂混じり粘土 (部分的にラミナあり) |
| | 30 | 10G 5/1 緑灰色 粗砂混じり粘土 |
| | 31 | 7.5GY 8/1 明緑灰色 極細砂～細砂 |
| | 32 | 10Y 5/1 灰色 細砂～粗砂と、10G 6/1 緑灰色 粘土～シルトの互層 |
| | 33 | 10G 6/1 緑灰色 細砂混じり粘土と、5Y 8/3 淡黄色 細砂～粗砂の互層 |
| | 34 | 5Y 8/1 灰色 ～ 10GY 7/1 明緑灰色 粗砂～極細砂 (ラミナ顕著。上方細粒化) |
| | 35 | 10Y 6/2 オリーブ灰色 粗砂と、10GY 4/1 暗緑灰色 粗砂混じり粘土の互層 |

- | | |
|----------|---|
| 凡例 | |
| | 砂層またはラミナの顕著な流水堆積物 (粗粒) |
| | 砂層またはラミナの顕著な流水堆積物 |
| | 木質遺物 |
| 8河川? | 36 10Y 5/1 灰色 シルト～細砂 (ラミナあり。南方ほど粗粒化) |
| | 37 7.5GY 6/1 緑灰色 シルト～極細砂、(植物遺体を層状に含む) |
| | 38 5GY 4/1 暗オリーブ灰色 シルト～細砂と、10GY 7/1 明緑灰色 細砂の互層 |
| 第8-2a層 | 39 5G 3/1 暗緑灰色 粘土～粗砂 (二次堆積した40か41) |
| 第8-2a層 | 40 5G 4/1 暗緑灰色 粗砂～粘土 (部分的にラミナあり。下方に粘土帯あり) |
| 第8-2a層 | 41 10G 4/1 ～ 3/1 暗緑灰色 粘土混じり粗砂 |
| 第8-2a層 | 42 5BG 5/1 青灰色 ～ 4/1 暗青灰色 粘土～粗砂 |
| 第8-2a層 | 43 10G 5/1 緑灰色 ～ 4/1 暗緑灰色 粘土～粗砂 |
| 第8-2a層 | 44 10GY 4/1 ～ 3/1 暗緑灰色 粗砂～粘土 |
| 第8-2a層 | 45 10G 5/1 緑灰色 粗砂混じり粘土 |
| 第8-2a層 | 46 10Y 5/1 ～ 4/1 灰色 粗砂混じりシルト (部分的にラミナあり) |
| 第8-2a層 | 47 10GY 5/1 緑灰色 ～ 4/1 暗緑灰色 粗砂～粘土 |
| 第8-2a層 | 48 5GY 5/1 オリーブ灰色 ～ 4/1 暗オリーブ灰色 粘土混じり粗砂 (部分的にラミナあり) |
| 第8-3a層 | 49 7.5GY 5/1 緑灰色 粘土混じり粗砂 |
| 第8-3a層 | 50 5GY 3/1 暗オリーブ灰色 シルト混じり粗砂 (下層との層界は不明瞭) |
| 8河川下層流路? | 51 2.5GY 4/1 暗オリーブ灰色 粘土～シルト (ラミナあり) |
| | 52 5GY 8/1 灰色 ～ 7/1 明オリーブ灰色 粗砂 (ラミナ見えないが、淘汰はよい) |
| | 53 2.5GY 5/1 オリーブ灰色 シルトと、7.5GY 8/1 明緑灰色 細砂～粗砂の互層 |
| 第8-3b層 | 54 7.5Y 8/1 ～ 8/2 灰白色 粗砂 (ラミナあり) |
| 第8-3b層 | 55 5Y 8/1 灰色～ 8/6 黄色 粗砂～極粗砂 |
| 第8-3b層 | 56 5GY 8/1 灰白色 粗砂～極粗砂 (ラミナあり) |
| 第8-4a層? | 57 10Y 5/1 ～ 4/1 灰色 シルト～細砂 |

図14 Y=-15,680 ライン断ち割り断面図

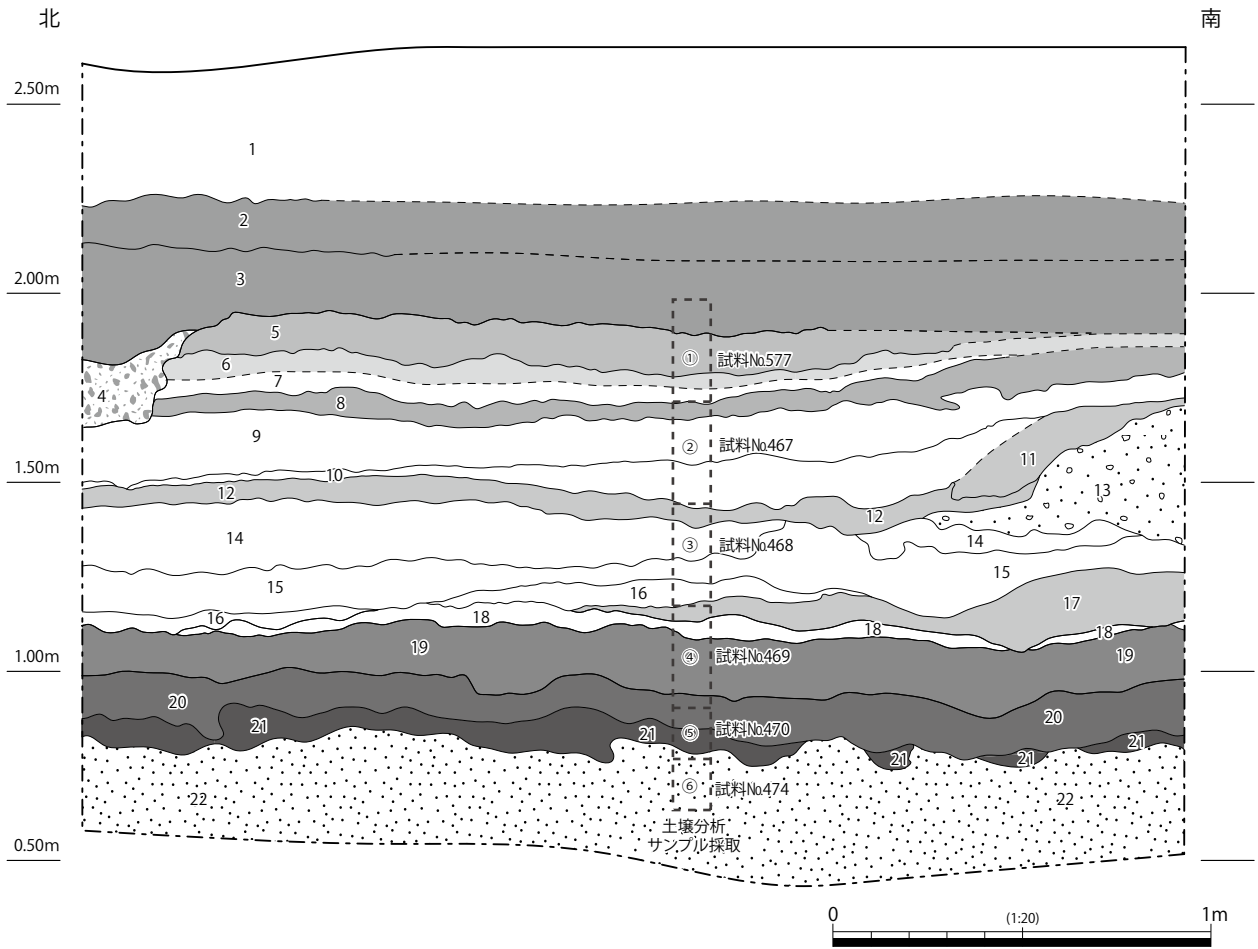


第1a層	1	表土・攪乱土
第2a層	2	5Y 5/1 灰色 粘土～粗砂
第3a層	3	5Y 4/1 灰色 粗砂混じり粘土 (ブロック土を多く含む)
土坑状の掘り込み	4	5Y 5/1 灰色 粗砂混じり 粘土～シルトに、6・9がブロック状に混じる
第4a層	5	5Y 6/1 灰色 粘土～粗砂
第4a層	6	5Y 7/1 灰白色 ～ 6/1 灰色 粘土～粗砂
第5-1a'層	7	7.5Y 7/1 灰白色 粗砂混じり粘土
第5-1a'層	8	10GY 8/1 明緑灰色 ～ 6/1 緑灰色 (わずかに粗砂混じる。上方暗色化)
第5-1a'層	9	7.5GY 7/1 明緑灰色 粘土 (わずかに粗砂混じる)
第5-2a層	10	10G 5/1 緑灰色 粗砂～粘土
第5-2a層	11	5Y 6/1 灰色 粗砂～シルト
第5-2a層	12	5Y 6/1 灰色 粗砂～粘土
第5-2a'層	13	5Y 6/1 灰色 粗砂～粘土に、直下層(18)がブロック状に混じる(畦畔盛土)
第5-2b層	14	5Y 8/4 淡黄色 ～ 7/2 灰白色 粗砂 (部分的にブロック土を含む。畦畔の芯)
第5-2b層	15	5Y 8/4 淡黄色 ～ 7/4 浅黄色 粗砂
第6a層	16	10G 6/1 青灰色 粗砂混じり粘土
第6a層	17	5Y 6/1 灰色 シルト混じり粗砂
第6a層	18	5G 6/1 緑灰色 粘土～粗砂
第6b層	19	5Y 7/2 灰白色 ～ 7/4 浅黄色 粗砂
第6b層	20	10GY 8/1 明緑灰色 ～ 6/1 緑灰色 粘土～シルト (黒色化した植物遺体を層状に含む)
第6b層	21	7.5GY 4/1 明緑灰色 ～ 6/1 緑灰色 シルト～極細砂 (黒色化した植物遺体を層状に含む)
第7a'層	22	7.5GY 4/1 暗緑灰色 シルト～極細砂 (植物遺体を層状に含むが、部分的にブロック土を含む。炭酸鉄の集積あり)
第7b層	23	10GY 6/1 緑灰色 ～ 4/1 暗緑灰色 粘土～シルト (上方暗色化)
第7b層	24	5Y 7/1 灰白色 粗砂 (ラミナみえないが淘汰は良い)

凡例

	土坑状の掘り込み
	砂層またはラミナの 顕著な流水堆積物

図 15 南側溝 (Y=-15,664 ~ 15,670) 断面図



- | | | |
|----------|----|--|
| 第1a層 | 1 | 表土・攪乱土 |
| 第2a層 | 2 | 5Y 5/1 ~ 6/1 灰色 粗砂~シルト |
| 第3a層 | 3 | 5Y 5/1 ~ 4/1 灰色 粗砂~粘土 |
| 土坑状の掘り込み | 4 | 2と3の混土に、8と9がわずかに混じる |
| 第4a層 | 5 | 5Y 7/3 浅黄色 ~ 8/4 淡黄色 粘土混じり粗砂 (上方細粒化) |
| 第5a層 | 6 | 10GY 6/1 緑灰色 粗砂混じり粘土 (わずかに炭化物を含む) |
| 第5a'層 | 7 | 7.5GY 7/1 明緑灰色 粗砂混じり粘土 (上方細粒化) |
| 第6a層 | 8 | 5BG 6/1 ~ 5/1 青灰色 粘土~粗砂 (南方粗粒化。炭化物を含む) |
| 第6b層 | 9 | 10G 5/1 ~ 6/1 緑灰色 粘土 (植物遺体を層状に含む) |
| 第6b層 | 10 | 7.5GY 3/1 ~ 4/1 暗緑色 シルト~粘土 (植物遺体を層状に含む) |
| 第7a層 | 11 | 10Y 5/1 灰色 シルト~粗砂 (炭酸鉄?の結核が集積する) |
| 第7a層 | 12 | 10Y 5/1 灰色 粗砂混じり粘土 (炭酸鉄?の結核が集積する) |
| 第7b層 | 13 | 5Y 8/2 灰白色 ~ 8/4 淡黄色 粗砂~極粗砂 (ラミナ顕著) |
| 第7b層 | 14 | 10GY 6/1 ~ 5/1 緑灰色 粘土 (上方暗色化。黒色化した植物遺体を層状に含む) |
| 第7b層 | 15 | 10Y 4/1 灰色 ~ 3/1 オリーブ黒色 シルト~粘土 (植物遺体を層状に含む) |
| 第7b層? | 16 | 5BG 5/1 ~ 6/1 青灰色 粗砂混じり粘土 |
| 第7a'層? | 17 | 7.5GY 6/1 緑灰色 ~ 10Y 7/1 灰白色 粗砂混じり粘土 (炭化物を多く含む) |
| 第7b層 | 18 | 10G 7/1 明緑灰色 ~ 6/1 緑灰色 粗砂混じり粘土 |
| 第8-1a層 | 19 | 10G 5/1 緑灰色 粘土~粗砂 |
| 第8-2a層 | 20 | 10GY 4/1 ~ 3/1 暗緑灰色 粗砂~粘土 |
| 第8-3a層 | 21 | 10G 4/1 暗緑灰色 粗砂~粘土 (部分的にラミナあり) |
| 第8-3b層 | 22 | 5Y 8/2 灰白色 ~ 8/4 淡黄色 粗砂 (ラミナみえないが淘汰はよい) |

凡例

- | | |
|--|----------------------------|
| | 土坑状の掘り込み |
| | 砂層またはラミナの
顕著な流水堆積物 (粗粒) |
| | 砂層またはラミナの
顕著な流水堆積物 |

図 16 東側溝 (X=-56,040 ライン延長部) 断面図

第8-1a層：グライ化した緑灰色の粗砂～シルト層で、層厚20～30cmほどで調査区全域で確認される。調査区の南側および西側で検出された8河川の埋没後、その上部に形成されており、調査区外にも広がっていく。粒径や土質によって2層以上に分層できる場所も多く、比較的長期間にわたって断続的に形成された古土壌と考えられる。縄文時代前期から中期にかけての遺物を出土するが、主体を占めるのは、船元式～里木Ⅱ式であり、8河川埋土から里木Ⅱ式が出土していることを加えると、縄文時代中期後半の形成年代が考えられよう。下層の第8-2a層との間に粗砂層を挟在する場所もあり、これを第8-1b層と捉えたが、確認できる場所は少ない。

第8-2a層：暗緑灰色の粗砂～シルト層で、調査区の広い範囲で確認される。8河川の肩部斜面にも確認でき、第8-2a層形成時に8河川が開口していたことがわかる。縄文時代前期の遺物を出土しており、当該時期の形成が考えられる。

第8-3a層：暗緑灰色～黒褐色のシルト混じり粗砂層で、第8-2a層に比べ粘質はほとんどなく、母材となる第8-3b層の砂礫に有機物が多く含まれている状況を示す。遺存状況が悪く、掘削中に直上の第8-2a層と区別することは不可能だったため、第4遺構面の検出時には両層を同時に掘削し、出土した遺物について〈第8-2・3a層出土〉として取り扱った。

第8-3b層以下：第8-3a層より下位の土層については、平面的な調査は行っておらず、部分的な掘り下げによる断面確認に留まる。第8-3a層の基盤となる砂層については、第8-3b層としている。調査区全域でみられることから、縄文時代前期以降に安定した離水環境が形成され、古土壌が発達する前の氾濫原（三角州帯）における広域堆積物と考えられる。ただし、こうした砂層の堆積過程でも一時的に離水環境が形成されることがあったようで、Y=-56,060ラインの南端では、第8-3b層の間に弱く土壌化した土層が確認される（第8-4a'層）。また、8河川の下層に前身河川とみられる遺構（10河川）が確認され、その基盤となる砂層について第8-4b層と呼称した。第8-4b層は、標高0mから-0.8mまでで確認される。灰白色の粗砂～細砂層で、ラミナは明瞭に確認できない。砂層にわずかにシルトを含み、層相として第8-3b層以上の河川堆積物とは異なり海成層の可能性が考えられた。断面中には直径約1cmの生痕化石が確認されている（PL.20-2）。

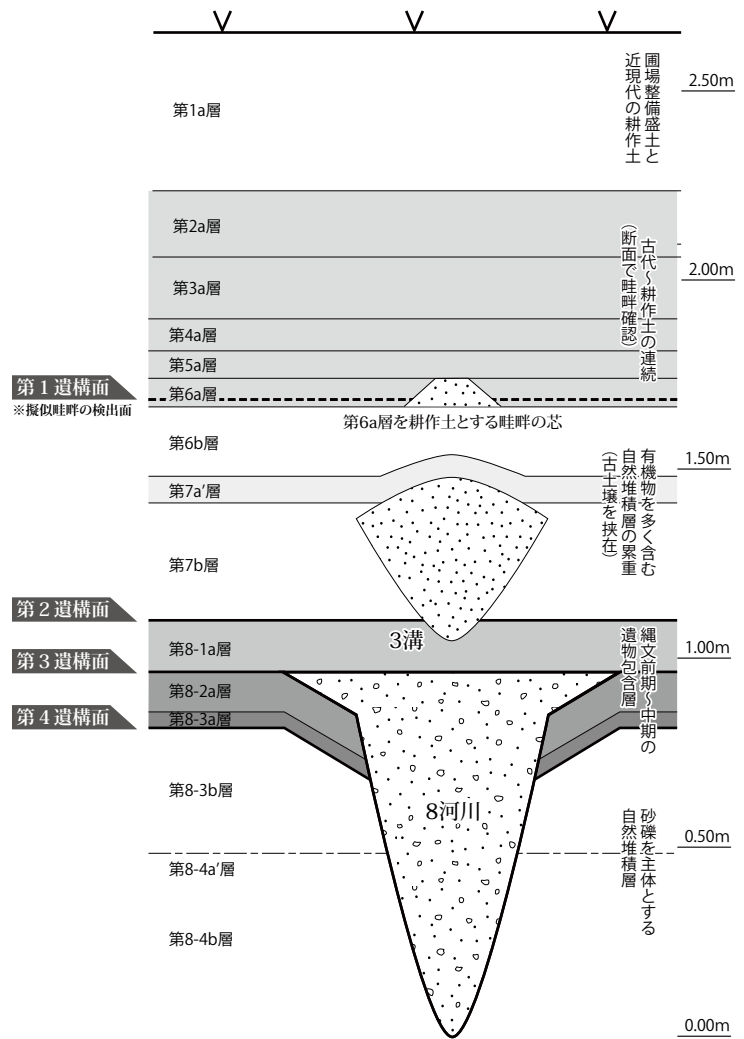


図17 断面模式図

5. 遺構検出面について

遺構の検出作業については、断面観察で確認された a 層の上面、下面でそれぞれ行った。ただし、第1章で述べたように、既往調査の成果を受けて人力掘削の対象から外された、近代から中世の耕作土に相当する〈第1a～5a層〉については、その掘削過程で平面的な遺構検出を行っていない。また〈第6a層〉についても人力掘削の対象から外されていたが、重機での掘削中に畦畔状の高まりが確認されたため、検出作業を行った。

結果として、図17に模式的に示すように、第6a層下面（ただし擬似畦畔を検出したため、第6a層をすべて除去してはいない）を第1遺構面、第7b層下面（第8-1a層上面）を〈第2遺構面〉、第8-1a層下面（第8-2・3a層上面）を〈第3遺構面〉、第8-2a・3a層下面を〈第4遺構面〉として、計4面の遺構面について平面的な調査を行い、記録を作成した。

第2節 検出された遺構

1. 第1遺構面で検出された遺構

すでに第1章第1節で述べたように、平成24年度の調査においては、縄文時代前期の遺物包含層（第8-2・3a層）の実態解明と記録作業を当初の目的としていた。そのため、縄文時代中期の遺物包含層（第8-1a層）を含め、中期以降の自然堆積層（第6b～7b層）、古代以降、近代にいたるまでの水田耕作土（第1a～6a層）については、重機による機械掘削の対象となっていた。そこで、人力掘削作業に先立って重機による掘削を行っていたところ、第6a層の下面（正確には第6a層を半ば削り込んだ高さ）で、畦畔状の高まりが明瞭に確認された。これを受け、鳥取県教育委員会と財団法人鳥取県教育文化財団との間で協議が行われ、この畦畔状遺構については重機による慎重に掘削によって検出作業を行うことになった。作業の結果、複数の畦畔からなる水田面を検出、第1遺構面として記録作業を行った（図18）。検出面の標高はおおよそ1.3～1.8mとなる。

また、調査区の北西側については、昨年度の調査区（1区）と重複している（図19）。この範囲については、平成23年度の調査で「1004溝」と呼称される水路を検出、完掘しており、今回の調査では、調査区北西側を南北に延びる溝状の攪乱として確認された。ところが、第1遺構面の調査に合わせ、周辺の清掃を行ったところ、攪乱中から遺物が出土した。これらの遺物は、1004溝埋土の残存箇所からの出土と捉えられたため、残存する溝の平面形と遺物の出土位置について、図18に示している。

以上のように、第1遺構面としてまとめた成果としては、昨年度調査で1004溝と呼称される水路底部の残存遺物、第6a層下面で検出した水田畦畔がある。また、調査区の南半において、長軸2m～5m程度の〈土坑状の掘り込み〉を多数確認している。これらの掘り込みについては、一部の断面観察のみに留め、平面的な検出作業は行っていないが、重機での掘削中に漆器碗（4）が1点出土しており、この出土位置についても、図18に示した。

• 1004溝

平成23年度の調査においては、近世～近代の遺物が出土していることから、17世紀頃に機能し、最終的には昭和50年代まで利用された「小井手」と呼ばれる用水路に踏襲される水路と評価されている。今回の調査では、先述したように攪乱として確認された1004溝の底部から遺物が出土した（図18, PL1）。

北端付近から染付碗（2）、南端付近の5iグリッドから摺鉢片（3）、中央部付近では獣骨や開元

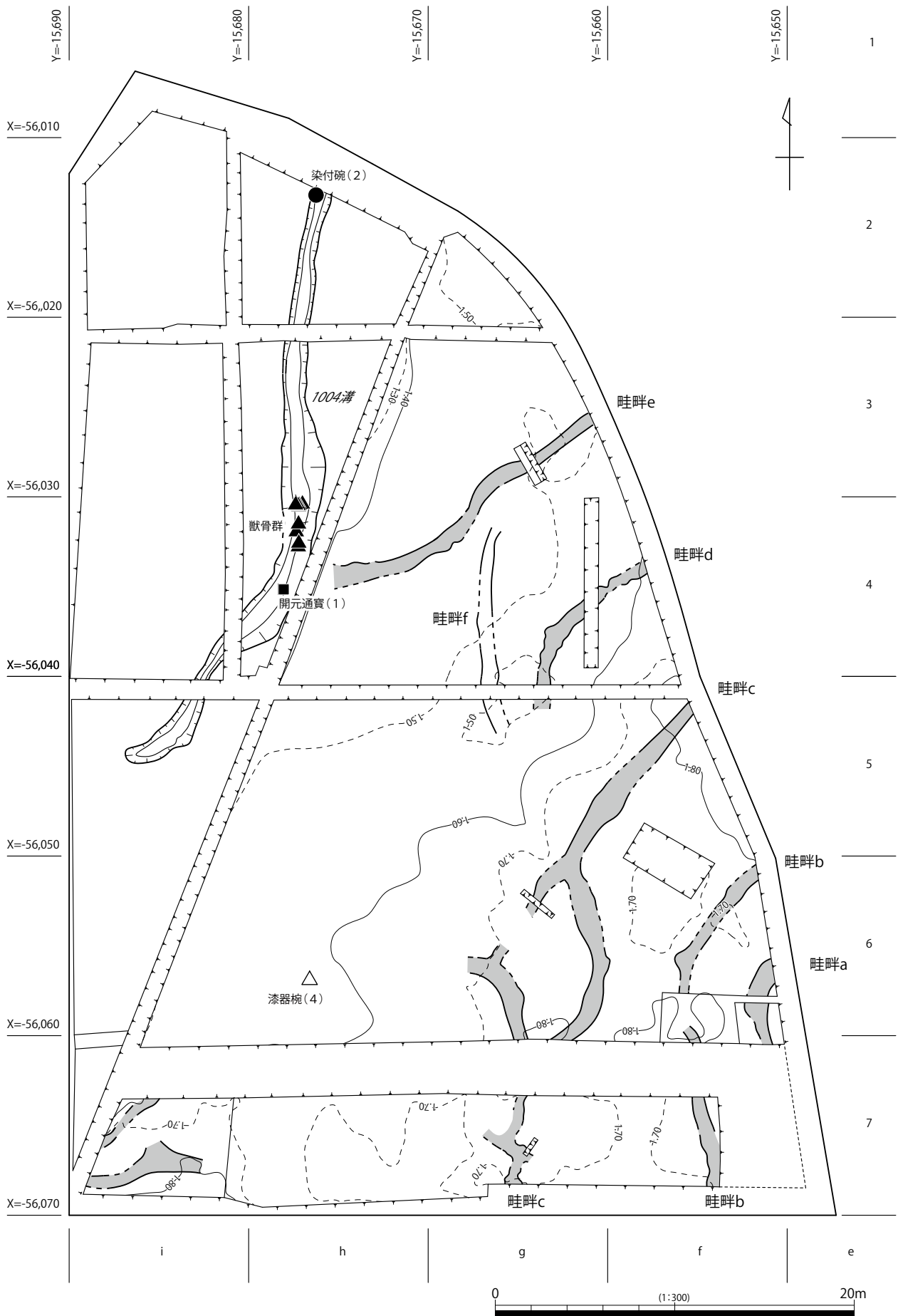


図18 第1遺構面 全体平面図

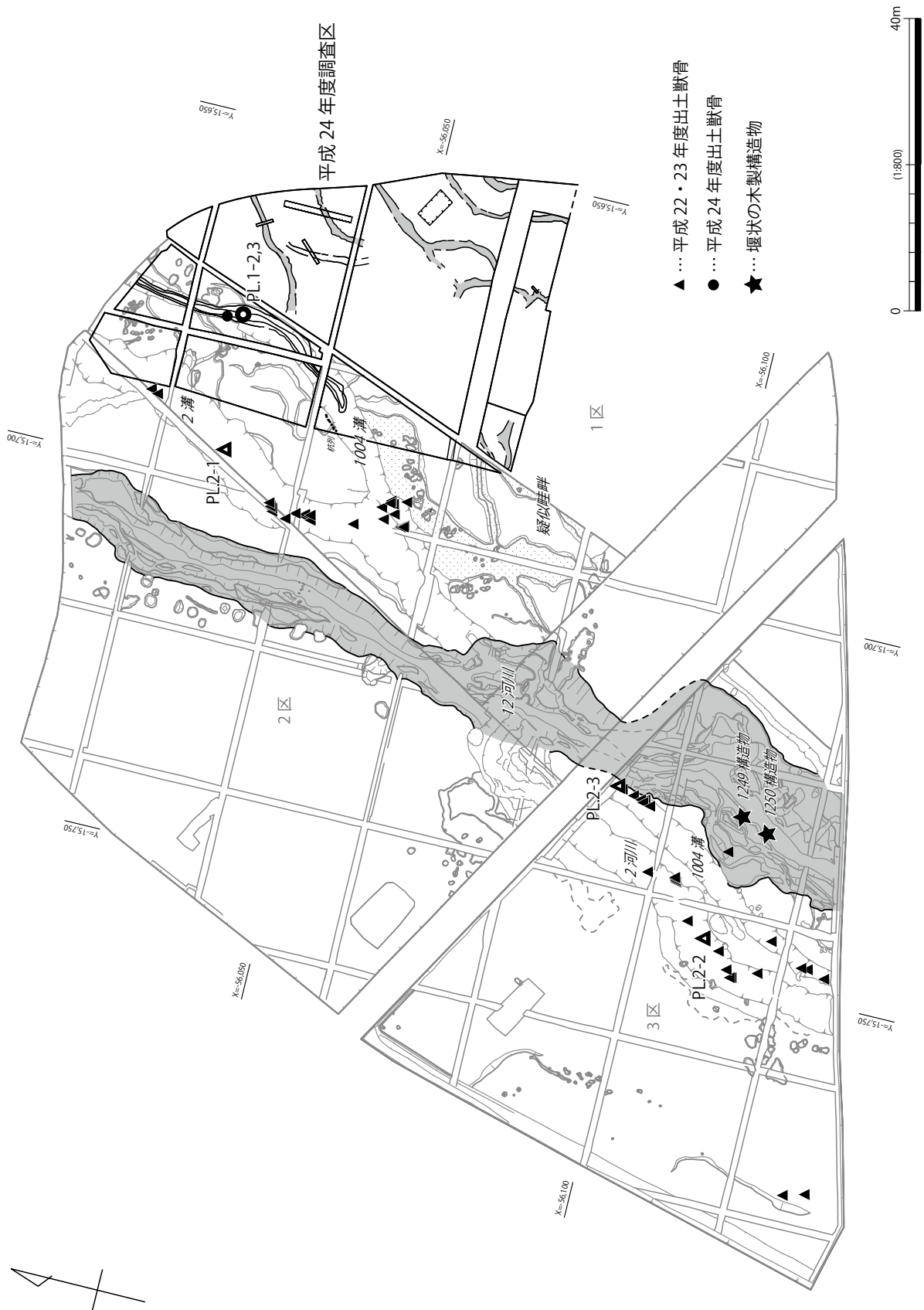


図 19 第 1 遺構面 全体平面図 (既往調査成果と合成)

通寶（1）が出土している。摺鉢片については、掘削中に取上げてしまったため明確でないが、北端と中央部の遺物の埋没状況には差異がある。北端部の染付碗は流水堆積物と考えられる砂礫層から、中央部の獣骨と銅銭については、溝底部の暗灰色の粘質シルトから出土しており、付近には同様の土層を埋土とする工具痕（鋤・鍬の刃先）が確認された。また、出土した標高についても、北端部の染付碗は0.96 m～1.00 m、中央部遺物は0.90～0.94 mとわずかであるが高低差が認められ、この水路が北流することも合わせて考えると、北端部遺物は中央部遺物に比べ相対的上位からの出土とみなすことができ、両者の埋没には時期差が存在している可能性が高い。

図19は、既往の調査成果と平成24年度の第1遺構面での調査成果を合成したものである。▲で示した獣骨が、「1004溝」と「2河川」に集中することがわかる。平成23年度調査で出土した獣骨のうち、一部の出土状況についてPL2に示した。両者ともに下顎骨や肩甲骨が目立ち、類似した出土状況がうかがえる。2河川については、古段階と新段階の2時期にまたがる河川と評価されており、古段階とされる埋土からは12世紀、新段階とされた埋土からは17世紀の遺物が出土している。そのうち獣骨については、ほとんどが古段階とされる埋土から出土している。1004溝は先述の通り、この2河川に後続して、近世～近代に機能するものとして評価されているが、2河川からの獣骨の出土が近世に下らないことを考えると、類似した出土状況がみられる1004溝（もしくは同位置における前身水路）内の獣骨の埋没、ひいては溝の機能開始時期について中世まで遡る可能性を無視できない。1004溝の最終埋没は近世～近代であるものの、その機能開始時期については中世段階に遡り、2河川と関連性をもった水路として機能していた可能性が示唆されよう。

なお、これらの獣骨については、「川の各所でバラバラ状態で出土するので、調査地内での祭祀行為は考えにくい」（鳥取県教育委員会2012）と評価されている。確かに出土分布は散在するが、近い部位の骨が近接して出土しているわけでもない。また逆に、分布が集中しないことから食物や有用部位取得後の残滓としての獣骨の廃棄や、遺体を埋葬したような状況は考えにくいのではないだろうか。さらに、獣骨の出土層位は当時の記録でみる限りシルト～細砂層であり、河川営力による二次的な獣骨の流出と散逸も想定できない。特に、PL2-1の下顎骨などは、2河川の下層より単独で出土しており（図19）、良好な遺存状況からも意図的な埋納、もしくは設置行為が想定できる。

古代以降、農民（「百姓」）の間で牛を殺し、祭祀を行う「殺牛祭祀」が盛んに行われたことが、『日本書紀』や『類聚国史』、『古語拾遺』など、様々な史料、文献から窺える¹⁾。16世紀に書かれた九条政基の日記である『政基公旅引付』にも雨乞いのために鹿の骨、もしくは頭を滝壺に投げ入れる記述があり、獣骨を使用する祭祀行為が庶民の間に通時的に根付いていたことを示す²⁾。考古学的にみても、水田遺跡などで坪境や、その付近の土坑などから獣骨の一部が出土する事例がしばしばあり（大阪府文化財センター2008b）、古代から中世にかけて獣骨の埋納や設置を伴う祭祀行為が広く行われていたことがわかる。今回の調査においても、出土した獣骨に近接して開元通寶が出土しており、2河川や1004溝から出土した獣骨については、祭祀行為の痕跡を示すものである可能性が高いといえよう。その時期については、既往調査によって2河川下層の埋没が12世紀頃と評価されているため、獣骨の出土状況が類似する1004溝も含めて当該時期におきたい。

・土坑状の掘り込み

断面観察では、第3a層の下面を検出面とするように確認された（PL3-1）。これらの掘り込みについては、重機掘削対象土層内で検出される遺構であるため、断ち割りや側溝などの断面での観察に留

まり、平面的な調査を行っていない。そのため平面規模や調査区内での分布などは確認できていない。埋土には、掘り込み直下の土層がブロック状に多く含まれており、掘削後まもない埋め戻しが考えられる。

これらの掘り込みについては、既往の調査で類似した土坑や土層が確認されており、風倒木痕、粘土採掘坑、もしくは整地土層などと評価されている。今回の調査で検出した掘り込みについては、掘り上げた直下層を再び埋め戻したと考えられる埋土中に、本来含まれるはずの粘土質の土層を欠く特徴があり、粘土採掘坑、すなわち〈土採り穴〉としての可能性が高い。

掘り込み埋土中には基本的に遺物を含まないが、6h グリッドにおいて、掘込み埋土の底面から漆器碗（4）が1点出土した（PL3-2）。

• 水田畦畔

水田畦畔は、耕作土である第6a層の形成段階に造成されたとみられる。第6a層の上面は、第5a層形成時の耕作によって失われているため、図17で模式的に示したように、一部に第6a層を残しながら畦畔の芯となっている砂層（第6b層）の平面プランを検出した。そのため当時の水田面を検出したわけではなく、畦畔の痕跡（いわゆる「擬似畦畔」（佐藤1999））を遺構として確認した状況である。第1章で述べたように、これらの畦畔の検出は重機掘削中に行ったため、十分な確認ができていない。

水田畦畔は、昨年度調査された北西側を除く、調査区の3分の2ほどの範囲に広がっている（PL3-3）。検出された畦畔はほぼ全て氾濫堆積物と考えられる砂層（第6b層最上層）を芯としており（PL4-1）、擬似畦畔とはいえ検出は比較的容易であった。ただし、部分的にはシルト～粘土層を盛り上げて造成している状況が確認されている。図15（PL4-2）に示すように、Y=-15,666付近の断面中に確認された18層を耕作土とする畦畔は、砂層を芯としていない（断面観察から、この畦畔は第5a層段階の水田開発以後も同じ場所で造られ続け、第2a層段階まで踏襲されたとみられる）。ただし、この畦畔は〈畦畔c〉として北方向に伸び（図18）、X=-56,060ラインの断ち割りの北側からは、砂層を芯として確認される。基本的には堆積する砂層を攪拌せずに芯として畦畔を造成するものの、砂層の供給が少ない場所では、周囲の泥質な土層を盛り上げて造成している状況が想定される。

ただし、砂層を芯としない畦畔については、重機掘削中に確認することは難しく、検出できなかった畦畔も存在すると考えられる。今回の調査で検出できた〈畦畔a〉から〈畦畔e〉は、標高1.5m～1.7mの等高線に平行している。緩斜面において棚田状に営まれる水田の〈幹線畦畔〉と理解されよう。調査区中ほどの〈畦畔f〉だけは、他の畦畔と異なる主軸を持つが、この畦畔については、他の畦畔とともに検出されたものの、直上の第5a層形成段階に設けられた畦畔であることをX=-56,040ラインの断ち割り断面において確認している（図11-7層を芯とした畦畔）。こうした〈幹線畦畔〉は耕地開発開始時に地形傾斜に応じて計画的に造成されるものと考えられ、直下のb層（砂層）を畦畔の芯として良好に残存するが、幹線畦畔の間をつなぐ〈枝畦畔〉については、灌漑や耕地の利用状況に応じて必要な場所に粘土層を盛り上げて造られることも多いと考えられ、こうした畦畔については十分検出できなかった可能性が高いといえよう。

畦畔f以外の畦畔については、基本的に自然堆積層の累重である第6b層の中で最終段階に供給された砂層を芯として造成され、その耕作土は第6a層である。第6a層は、調査区内において最も下位層準に位置する耕作土層であり、既往の調査で古代（奈良～平安時代）包含層と評価される〈第Va

層)に層序対比される。既往調査では、古代の遺構として明瞭なものは確認されていないが、調査区を南北に縦断する「12 河川」が検出されている。当河川からは、奈良時代～平安時代にかけての遺物のほか、堰のような木製構造物も確認された。既往調査と今回の調査の成果を合成した図 19 をみると、12 河川の東側に畦畔状の高まりが数条確認されている。既往調査の報告書(鳥取県教育委員会 2012)では、この高まりを「疑似畦畔」として報告しており、古代から中世の包含層である〈第 IV 層〉段階の水田畦畔と評価している。今回の調査との層序対比からは、先述した〈畦畔 f〉に対応する層準(第 5a 層)の遺構である可能性が考えられよう。ただし、この「疑似畦畔」は今回の調査で検出された疑似畦畔と同じく第 6b 層の砂層を芯としており、第 6a 層段階に造成された畦畔を第 5a 層段階で踏襲した可能性を考えると、古代段階の地形が、12 河川に向かって南東から北西に下る緩斜面を形成していることに合わせ、第 2a 層に至るまで連綿と耕作土らしき古土壌が形成され、遺物の出土も少ないことから、12 河川の右岸側が、古代以降、近代にいたるまで水田域として利用されてきた状況が想定される。調査区南東側から導水されてきた水田用水は、畦畔 a から畦畔 e に向かって灌漑され、最終的に 12 河川に排水されていたのだろう。

検出された水田畦畔の造成時期については、第 6a 層から遺物の出土がなく、直接的に帰属年代を推定することは難しい。ただし、層序対比や既往調査成果との対応関係から奈良時代から平安時代となる可能性がある。

2. 第 2 遺構面で検出された遺構

第 2 遺構面の検出にあたっては、第 1 遺構面の検出作業を終えたのちに、第 7b 層の最下層まで再度の重機掘削を行い、その後、人力によって第 7b 層最下層を除去しながら第 8-1a 層の上面で検出作業を行った。検出面の標高はおおよそ 1.0～1.3 m となる(図 20 では等高線を省略した)。第 7b 層の最下層を残した重機掘削の完了面では、人や動物の足跡が確認され、第 7b 層の堆積過程の中でも、人や動物の活動があったことを示している(PL4-3, PL5-1, 2)。第 2 遺構面で検出された、落ち込みや溝、小溝状の遺構群、地震痕跡などの遺構群についても、本来の帰属面を第 7b 層の下層堆積段階に持つものが多く、第 7b 層の堆積過程として、基本的には湿潤でありながら乾湿を繰り返して段階的に累重する状況が想定される。以上のような状況から、第 2 遺構面の遺構については、本来の遺構面(第 7b 層下層)ではなく、第 8-1a 層上面で検出した形となっているため、本来の遺構規模を確認できていない。

また、第 2 遺構面では遺構のほかに、根株を多く検出した。これらは第 6b～7b 層の堆積過程で生えていた立木の根と考えられるが、第 6b 層以下については再度の重機掘削の対象としたため、十分な確認ができていない。そのため時期幅を持つ可能性があったが、樹種同定を実施して植生環境の復元を試みるとともに、放射性炭素年代測定による実年代の推定を行った(詳細な結果については第 5 章記載)。さらに、第 7b 層の最下部と第 8-1a 層中において、土器の集中部が数ヶ所で確認された。これらについては、第 8-1a 層上面に散布された状態であったり、第 8-1a 層形成段階に埋置・埋設された可能性があったため、遺構の可能性を考慮して〈土器群 1～9、12〉として取り扱い、遺物の取上げを行いながら周辺の遺構検出を進めたが、後述する土器群 7 以外は、明確な掘方などを確認することはできず、最終的には包含層出土遺物として扱い、当面の平面図に出土位置を示した。

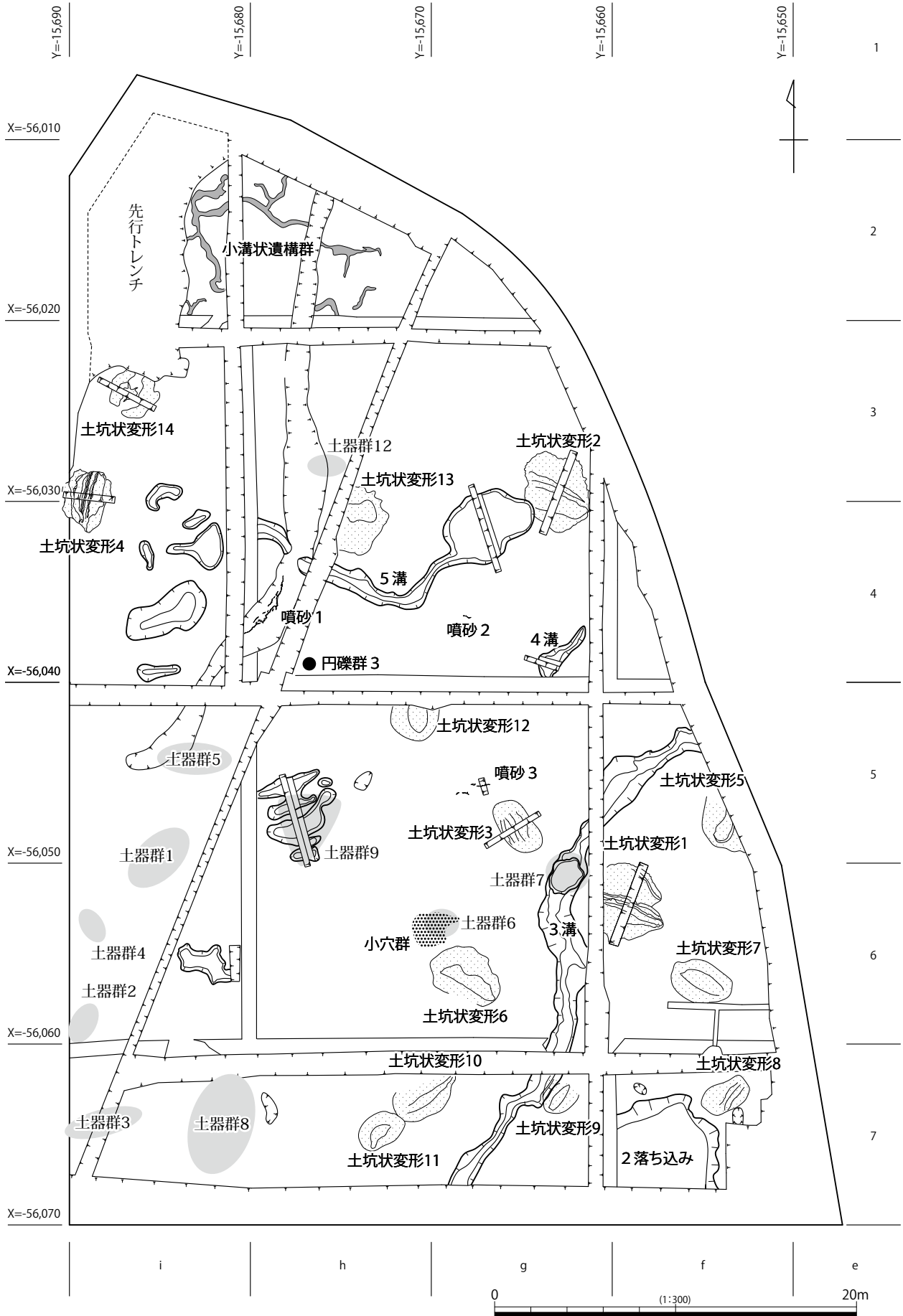


図 20 第2遺構面 全体平面図

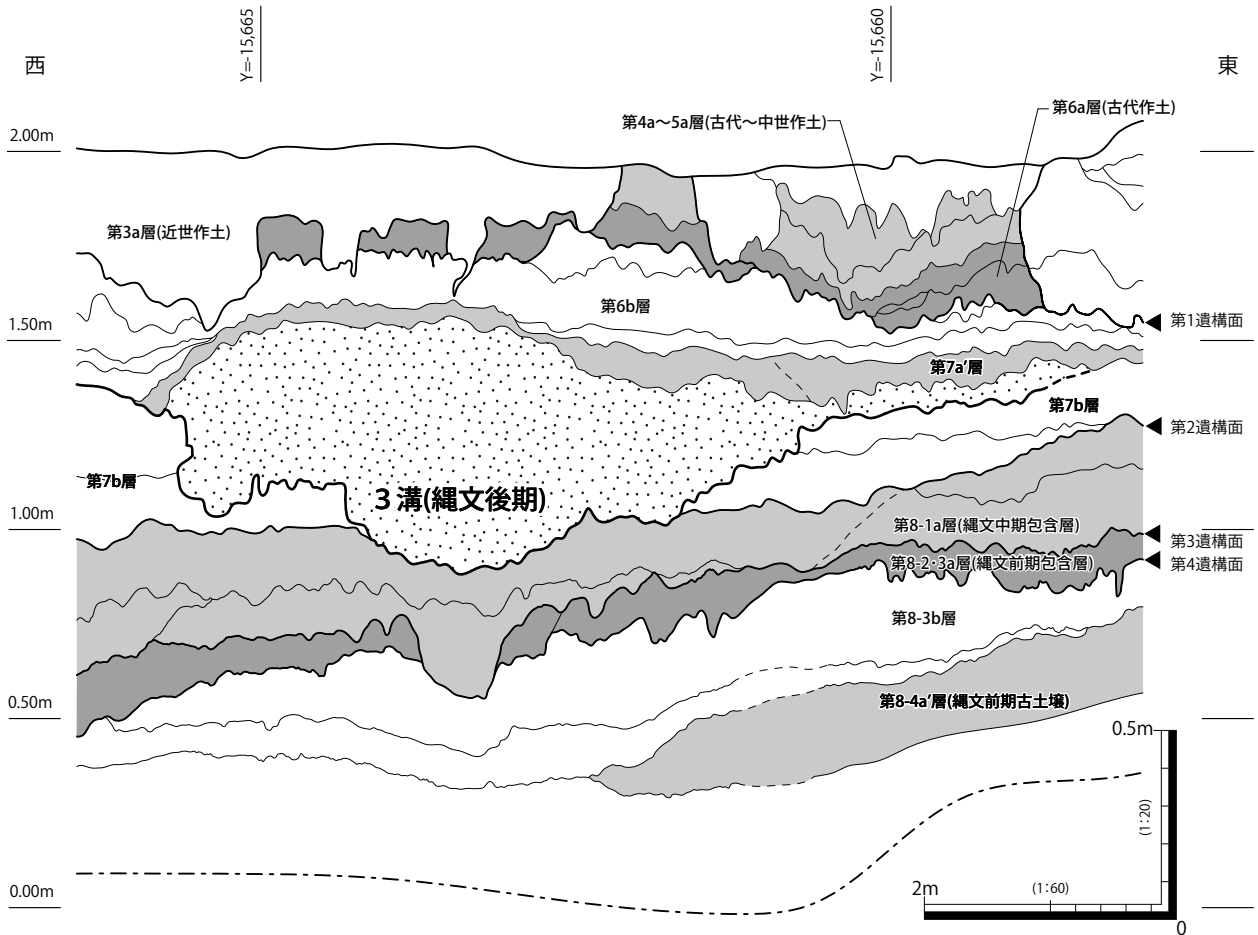


図 21 3 溝断面図 (X=-56,060 ライン断ち割り)

• 2 落ち込み

調査区南東で検出された。一辺 5 m 以上を測る隅丸方形の落ち込みだが、西側は Y=-15,660 ラインの断ち割りによって掘削してしまい、南側は調査区外に広がる。深さは約 20 ~ 30cm を測り、底面はレンズ状にくぼむ。有機物を多く含むシルト~粘土の第 7b 層で埋没しており、自然木が多く入っていたが (PL.5-3)、他に遺物は出土しなかった。遺構として検出、掘削したが、自然地形の一部である可能性が高い。

• 溝

3 条の溝を当面で検出しており、それぞれ 3 溝、4 溝、5 溝とした。

3 溝については、第 7b 層の堆積過程の中で形成された流路が第 8-1a 層を溝状に浸食している状況を検出したもので、流路本来の切断面は第 7b 層中にある (図 21、PL.6-1)。3 溝を充填する砂礫には基本的に遺物を含まないが、調査区内の 2ヶ所で砂礫下部より遺物の出土をみている。調査区南端では、縄文時代後期に比定される深鉢 (6) が出土した (PL.6-2)。また、6g グリッドの北端で 3 溝の内部に長径約 2.2 m、短径約 1.7 m の円形落ち込みが確認され、内部から粗製の土器細片が多く出土した。これを土器群 7 として取上げている (図 22、PL.6-3)。円形落ち込みの内部には、3 溝内と同じ砂礫 (第 7b 層) が充填されており、3 溝の埋没時点で開口しており、同時に埋没した状況を示す。落ち込みの形状は比較的整った楕円形をしており、断面形状も緩やかな台形を成すことから、浸食によって形成されたものとは考えにくく、人為的な遺構の可能性がある。砂礫中から出土した土器群 7 には、2 ~ 3 個体が含まれるようだが、いずれも小型の粗製深鉢で細片が多く、実測できたの

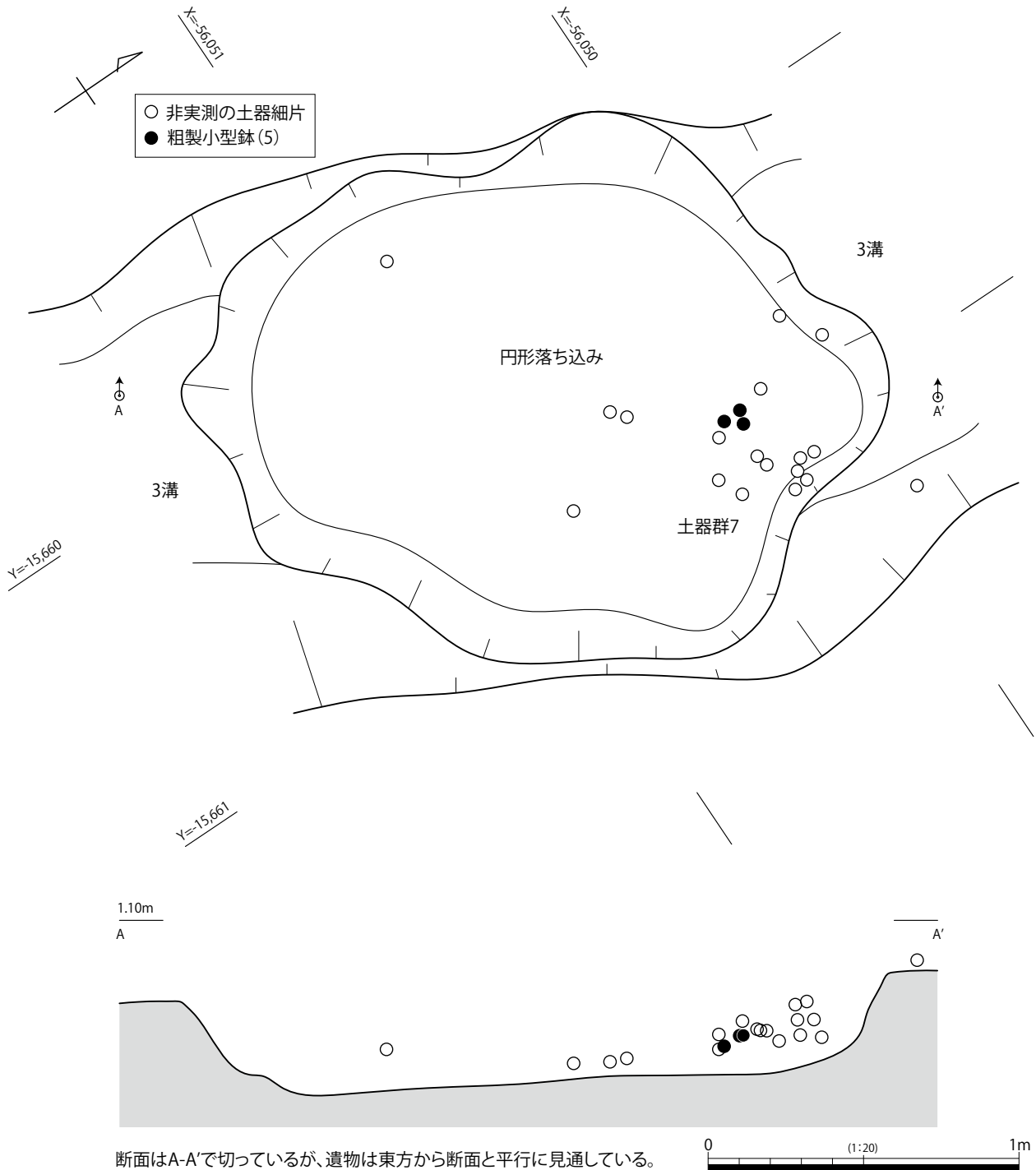


図 22 3溝内の円形落ち込みおよび土器群7出土状況図

は1点のみであった(5)。縄文時代後期の粗製深鉢と考えられ、ほかの土器片もすべて類似した資料である。調査区南端での後期深鉢の出土も合わせて考えると、第7b層の堆積時期(3溝と呼称する小流路の埋没時期)として、縄文時代後期が想定できよう。

4溝と5溝は、いずれもシルト～粘土を主体とした第7b層で埋没している(PL.7-1,2)。この第7b層は3溝として検出された小流路の埋没前に堆積したものである。ただし、5溝についてはX=15,680ラインの断ち割り断面に確認できるように(図14:5～7層)、本来の検出面は第7b層中(図14:8層の堆積後)にある。平面的にはあまり明瞭に確認できなかったが、底部に砂礫も堆積している場所があることから、自然流路の可能性もある。遺物については、4溝から打欠石錘が1点(81)

のみ出土している。ただし、この石錘は円礫の両端ではなく、一端のみ打欠くもので未成品の可能性
がある。

• 小溝状遺構群

調査区北側で、幅 10 ~ 20cm 程度の溝状の遺構群が検出された (図 23、PL7-3、8-1)。これらにつ
いても、第 7b 層の堆積過程の中で形成される遺構であることが X=-15,680 ライン断ち割りの断面か
ら確認できる。平面プランは、直線的ではなく緩やかに蛇行したり屈曲し、深さも一定しない。埋土
は細砂~シルトを主体とするが、ラミナが確認できる場所も多く、自然に埋没した状況を示す。遺物
は出土しない。これら小溝の性格については、不明であるが、検出遺構として報告しておく。

• 地震痕跡

当面では、噴砂と土坑状変形、小穴群からなる地震痕跡を検出した。いずれも第 7b 層よりも上部
にまで影響が及んでおり、形成時期についてはより新しい時期に下るものと考えられるが、第 7b 層

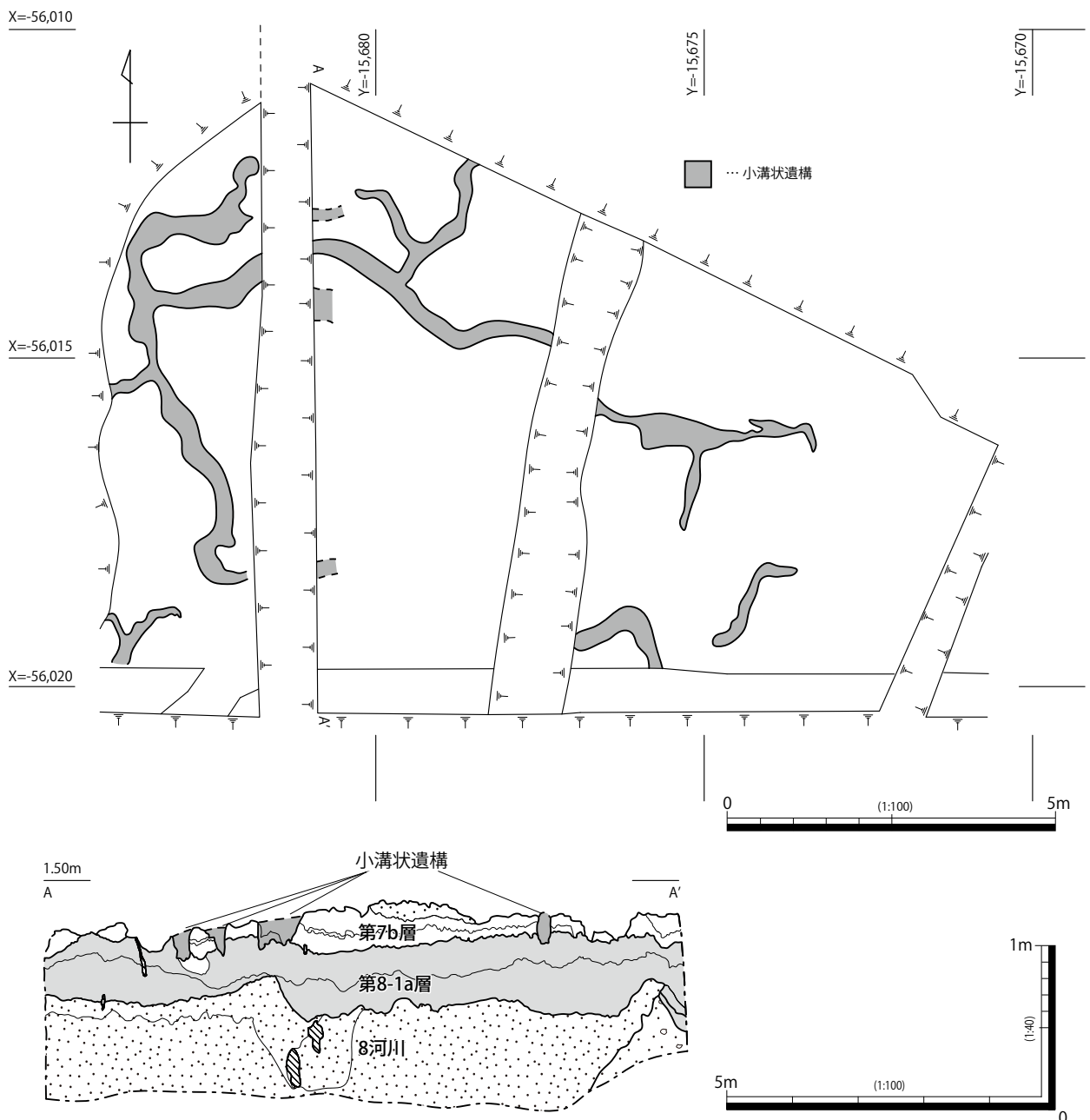


図 23 小溝状遺構群 平面図および断面図

の最下層を残して重機によって掘削したため、層準から発生時期を想定することはできなかった。

噴砂：噴砂は第8-3b層を給源とした砂礫が、上部もしくは側方に向かって砂脈を形成するもので、数ヶ所で確認されるが、明瞭なものとして噴砂1～3を検出した。噴砂1は南西－北東方向に、噴砂2・3は東－西方向に砂脈が伸びるが、噴砂1に関しては、第3遺構面で検出される8河川の平面プランに平行し

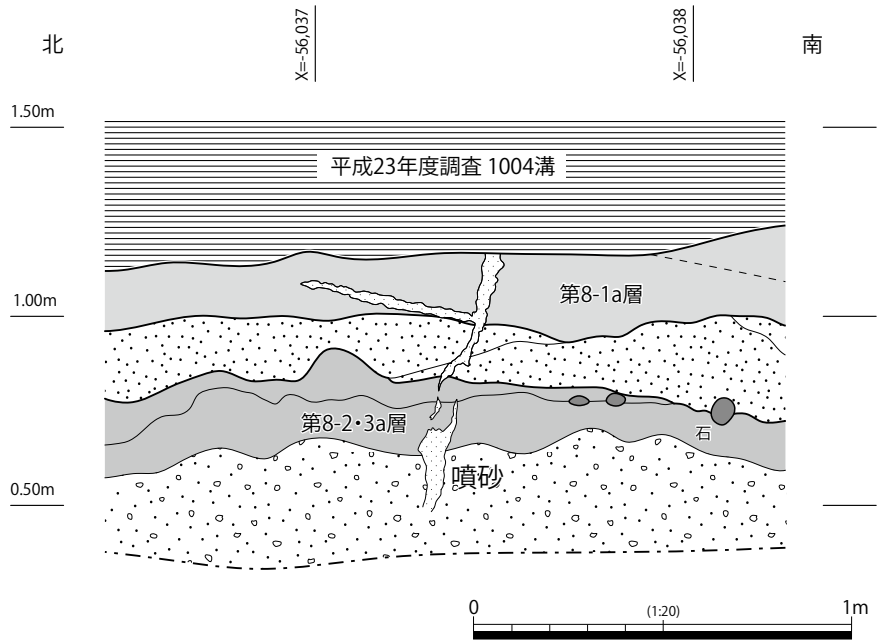
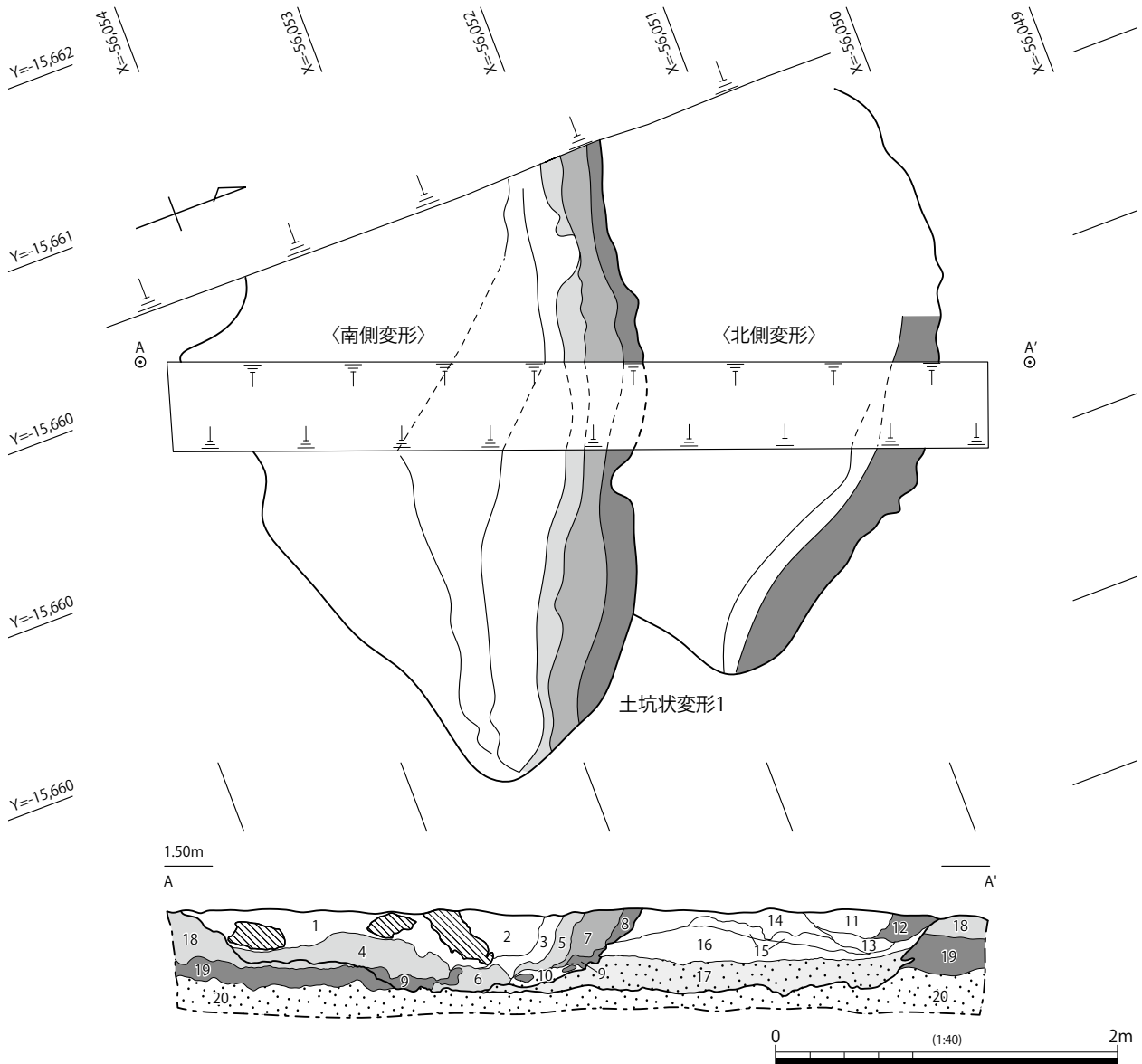


図24 噴砂断面図 (Y=-15,680 ライン断面図)

ており、噴砂による砂脈の形成が埋没河川に影響を受けた状況も想定できる。なお、噴砂1は1004溝によって切られている(図24、PL.8-2, 3)。1004溝の形成時期については先述したが、獣骨などの出土から中世まで遡るものと仮定するならば、この噴砂の発生時期として中世を上限とする年代を考えることができる。

土坑状変形：土坑状変形については、大阪府の低湿地遺跡などで類例が多くみられるもので、地震動により地表(もしくは地表下)の地層が局所的な変形をみせることにより、形成される痕跡と考えられている(松田・井上 2005、大阪文化財センター 2008a)。土坑状変形は、調査区内で14ヶ所を確認している(図20、PL.9～PL.10)。平面形状は楕円形をしており、一方の辺は明瞭に確認できるが、もう一辺は不明瞭なものが多い。内部には、周囲の土層が引き伸ばされながら転倒したような状況で確認でき、断面でしかみえないはずの地層の垂直的累重が、楕円形に見える土坑状変形の長軸方向に平行して平面的に観察できる(PL.10-3)。形態的に類似するものに、風雨などの外的要因により根株ごと倒伏した立木の根元に残される痕跡(倒木痕)があるが、このような倒木痕の場合は、根からんだ土塊が落下することにより、土坑状の倒木痕の内部にブロック土が多く観察されたり、根のはり方によって、痕跡の輪郭が不定形になったりするのが普通で、痕跡内に地層構造を良好に留める状況は考えにくい。

図25には、調査区東側の6fグリッドで検出した土坑状変形1を、図26には、調査区西端の3i・4iグリッドで検出した土坑状変形4を示した。土坑状変形1は、検出の段階で大きく2単位の変形が重なりあう様子が明瞭に確認された。北側の変形を切るように南側の変形が重なっており、断面でも切り合い関係が確認できる。特に南側変形の北辺は、第7b層～第8a層までが斜めに立ち上る様子が断面で確認でき、南方向からの圧力によって滑るように変形した土層が転倒する状況が想定できる。南側変形の底付近には地震動によって引き伸ばされたような土層変形を物語るように、第8-2・3a層が横方向に長いブロック土として含まれる(図25-9, 10層)。また、図25-1, 2層は第7b層と考えられるが、同層には根株のような木材が引き込まれるように混入している。当遺跡において確認される土



- | | |
|---|---|
| <p>1 10GY 5/1 緑灰色 ~ 7/1 明緑灰色 粘土~極細砂 (上方粗粒化・明色化)</p> <p>2 10Y 7/1 灰白色 粘土と、5/1 灰色 粘土~シルトの混土</p> <p>3 10Y 5/1~4/1 灰色 シルト~粘土 (植物遺体を多く含む)</p> <p>4 10GY 7/1 明緑灰色 粘土~粗砂</p> <p>5 5GY 7/1 明オリーブ灰色 粗砂混じり粘土</p> <p>6 10GY 7/1 明緑灰色 粗砂混じり粘土 (4をブロック状に含む)</p> <p>7 5GY 7/1 明オリーブ灰色 粘土~粗砂と、10GY 4/1 暗緑灰色 粗砂~粘土の混土</p> <p>8 10GY 4/1 暗緑灰色 粘土混じり粗砂 (5GY 7/1 明オリーブ灰色 粘土~粗砂をブロック状に含む)</p> <p>9 10GY 4/1 暗緑灰色 粘土混じり粗砂</p> <p>10 5Y 7/2 灰白色 粗砂 (9をブロック状に含む)</p> | <p>11 7.5GY 5/1 緑灰色 粗砂~粘土</p> <p>12 10GY 4/1 暗緑灰色 シルトに、10Y 7/1 灰白色 粘土がブロック状に混じる</p> <p>13 10Y 5/1 灰色 粘土~粗砂と、7/1 灰白色 粘土~粗砂の混土</p> <p>14 7.5GY 6/1 緑灰色 粘土と、10GY 4/1 暗緑灰色 粗砂の混土</p> <p>15 7.5Y 5/1 ~ 4/1 灰色 シルトと、10Y 7/1 灰白色 粘土~粗砂の混土</p> <p>16 7.5Y 5/1 灰色 シルトと、7/1 灰白色 粘土の混土 (部分的にラミナ状の構造をなす。19をブロック状に含む)</p> <p>17 7.5Y 7/1 ~ 7/2 灰白色 粗砂 (部分的にラミナあり)</p> <p>18 10Y 6/1 灰色 粘土~粗砂</p> <p>19 10GY 4/1 暗緑灰色 粗砂~粘土</p> <p>20 5Y 7/2 ~ 8/2 灰白色 粗砂 (ラミナあり)</p> |
|---|---|

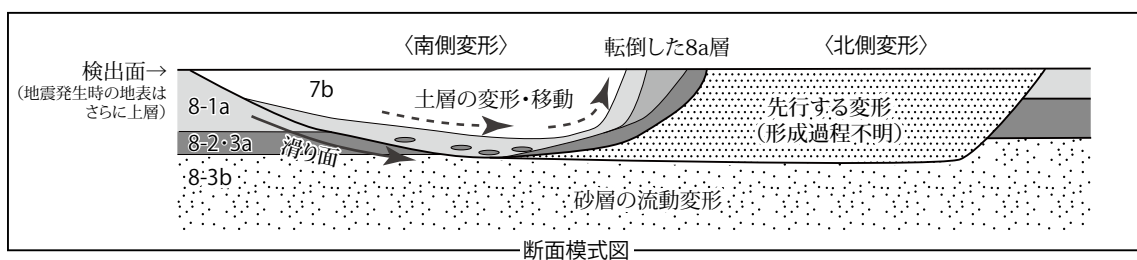
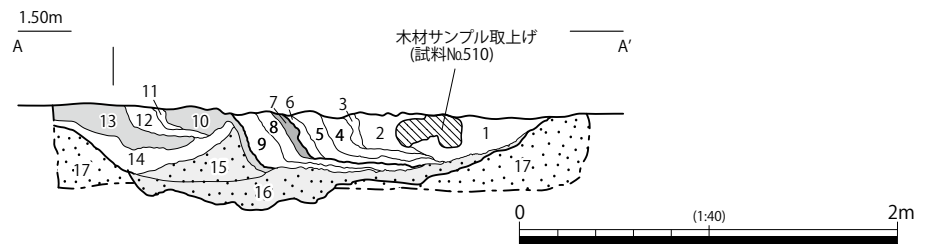
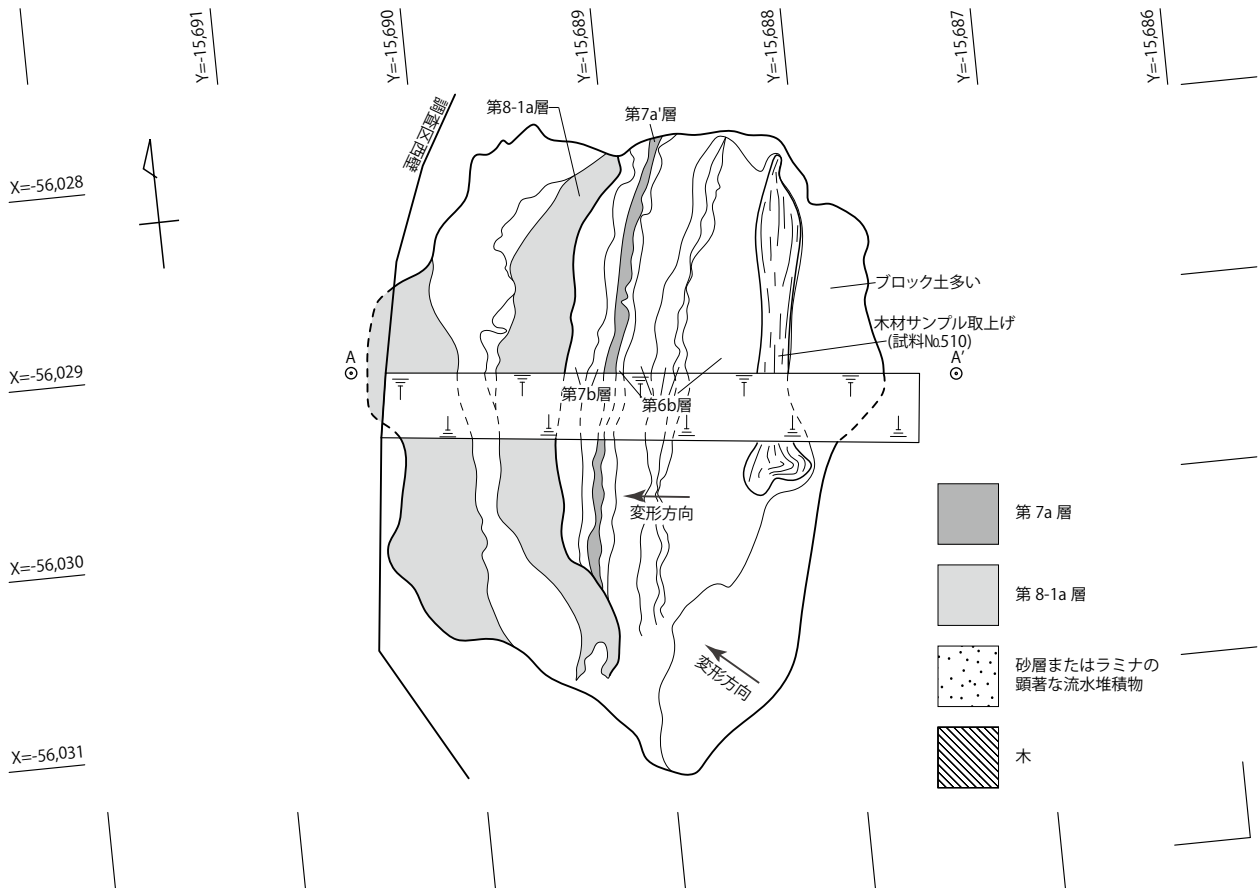


図 25 土坑状変形 1 平面図および断面図



- 第6b層? 1 10GY 5/1~6/1 緑灰色 粘土に、10G 4/1 暗緑灰色 粘土~シルトと、5Y 8/3 淡黄色 粗砂がブロック状に混じる
- 第6b層 2 10GY 6/1 緑灰色 粘土~シルト (植物遺体を層状に含む)
- 第6b層 3 10Y 7/1 灰白色 シルト~粘土に、7.5GY 5/1 緑灰色 シルト~粘土が貫入する
- 第6b層 4 10GY 5/1 緑灰色 粘土 (わずかに極細砂混じる。炭化物を含む)
- 第6b層 5 7.5Y 7/1 灰白色 シルト~粘土
- 第6b層 6 10Y 4/1 灰色 シルト (植物遺体を多く含む)
- 第7a層 7 10Y 4/1~5/1 灰色 粘土~極細砂 (炭酸鉄の集積あり)
- 第7b層 8 5BG 4/1 暗青灰色 粘土~シルト (黒色化した植物遺体を含む)
- 第7b層 9 10Y 5/1 灰色 粘土~シルト (木質遺物を含む)
- 第8-1a層? 10 7.5GY 6/1 緑灰色 シルト~細砂 (炭化物を含む)
- 11 5Y 8/3 淡黄色 細砂~粗砂
- 12 7.5GY 7/1 明緑灰色 粘土と、10Y 4/1 灰色 シルトの混土
- 第8-1a層? 13 5G 6/1 緑灰色 粘土~シルトに、10Y 6/1 ~ 5/1 灰色 粘土がブロック状に混じる (炭化物を含む)
- 14 10Y 6/1 灰色 粘土と、5GY 3/1 暗オリーブ灰色 粘土~シルトと、7.5Y 8/1 ~ 8/2 灰白色 細砂~粗砂の互層
- 15 5Y 8/3 淡黄色 極粗砂~10Y 7/1 灰白色 極細砂 (ラミナ顕著だが寸断され連続しない。地震による変形か)
- 16 5Y 8/1 灰白色 ~ 8/3 淡黄色 粗砂 (ラミナが連続せず、偽礫を多く含む)
- 8 河川埋土 17 5Y 8/3 淡黄色 極粗砂~10Y 7/1 灰白色 極細砂 (ラミナ顕著。上方粗粒化。偽礫を含む。8河川内堆積物)

図 26 土坑状変形 4 平面図および断面図

坑状変形には、埋土中に同様の木材が混入している状況が多く確認され、土坑状変形の形成要因の一つとして地震発生時に存在（埋没？）していた立木の根株を考えることができるが、これについては土坑状変形の形成メカニズム自体に不明な点が多く、事例の増加を待って再検討が必要であろう。

土坑状変形4については、調査区の西端で検出したため、変形の西端部分は十分に確認できていない。埋没した8河川の上部に形成されている。検出当初は1単位の変形構造と捉えていたが、断ち割り断面の観察に合わせ、土坑状変形4の南東側と中央部で変形方向が異なることから、土坑状変形1と同じく2単位の変形が重なり合っている可能性がある。なお、断面図の作成後にさらに断ち割りを掘り下げ、図26-16層の流動変形がさらに下層まで及んでいることを確認した（図30）。土坑状変形内部の土層は、土坑状変形1と同様に周囲の土層が引きずり伸ばされ、斜めに立ち上がるように変形している。また、上層に木材の混入がみられることも土坑状変形1と共通する。土坑状変形4に混入した木材（No.510）は、検出時に上半を削ってしまい十分に観察できなかったが、南端を根とする立木が倒伏したような状況にみえた。No.510については、後述する根株群とともに放射性炭素年代測定を実施している（第5章第2節）。結果として較正年代で縄文時代晩期の年代を示し、土坑状変形4を形成する地震の発生時期の上限年代として挙げるができる。ただし、土坑状変形4の内部には、第1遺構面で擬似畦畔として検出した水田畦畔の耕作土（第6a層）直下の基盤層である第6b層が引き込まれている。第6b層の形成時期については不明だが、第6a層は既往調査における古代遺物包含層に対比されることから、地震の発生日代がさらに下る可能性を残す。

小穴群：小穴群は6gグリッドで確認された。直径5～10cmほどの小穴内にラミナの認められる粗砂が充填されており（PL11）、遺構の輪郭は明瞭である。断面はレンズ状を呈し、基盤層となっている第8a層には、肉眼観察ではあるが、流動変形が確認された。類似の遺構に、発掘調査などで稲株痕として評価される小穴があるが、地表（もしくは埋没して地表下）に残存する稲株の腐朽プロセスの中で、稲株痕内に粗砂が充填される状況を想定することは難しい。このような小穴群については、断面の軟X線撮影と観察により、その形成要因を検討することができ、地震痕跡の可能性も考えられている（辻、中尾、尾崎2012）。今回の調査では軟X線撮影による検討を行っていないため、検出された小穴群が地震痕跡であるのかどうかは明確にし得なかったが、断面形状や周囲の土層変形状況から、その可能性が高いものと評価している。

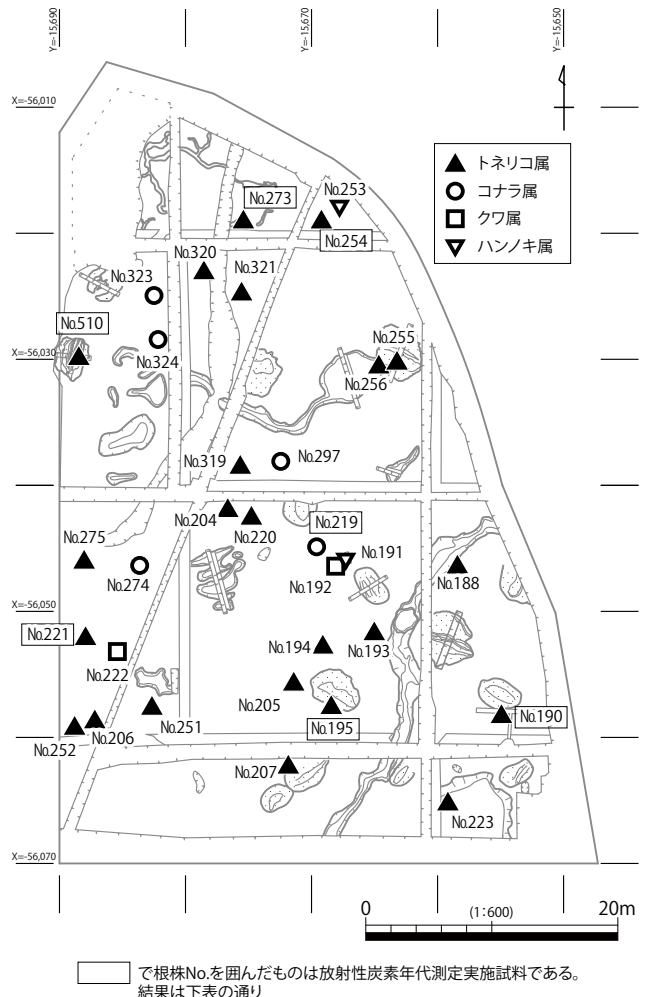
以上のような地震痕跡は、遺跡（特に低湿地遺跡）での遺構検出作業時に副次的に検出されることが多く、噴砂（地割れ）、土坑状変形、小穴群など、形態の異なるものが一つの遺跡で確認される場合がある（大阪府文化財センター2009）。発生時期の異なる地震によって、それぞれの地震痕跡が残された可能性もあるが、同一の地震においても地形条件などに対応して様々な現象が多角的に起こるため、今回の調査で確認された3種の地震痕跡は同一の地震動によって残された可能性も直ちに棄却できない。いずれにしても、地震痕跡については人為的な遺構ではないものの、地震の発生層準や当時の地形に与える影響を知ることで、集落立地や遺跡の消長など、広く人的活動を復元する上で重要な資料となる。風水害や地震などに対する知識の乏しい時代において、これらの災害が人々の生活に与えるインパクトは非常に大きかったことは想像に難しくなく、自然遺構としてたやすく看過できるものではない。また災害史の観点からは、現代における危機管理に資する部分もあろう。

なお、調査区内で確認される過去の地震発生層順について、パリノサーヴェイ株式会社に分析を委託した。土坑状変形4についての観察結果と合わせ、第5章第3節で詳しく述べる。

・根株

第2遺構面上では、立木の根株が多数出土した。これらは、第8-1a層の形成以後、第6b～7b層の堆積過程において生えていた樹木と考えられ、縄文時代中期以降の植生環境を示すものである。これらの根株については、株式会社パレオ・ラボに樹種同定と、一部試料の放射性炭素年代測定を委託した。詳細は第5章第1・2節に掲載するが、図27には樹種同定結果を反映した出土地点を示した。なお、現地調査時には各根株に固有の〈取上げNo〉を振りながら取上げ作業を行った。現地記録との整合性を保つため、本書においては現地での取上げNo.（試料No.）をそのまま用いている。そのため、連続した番号となっていない。

同定された樹種は、32点中〈トネリコ属（シオジ節）〉が23点と、全体の70%以上を占め、湿地林の様相を呈する。これらの林域の形成は、根株7点について実施した放射性炭素年代測定の結果から、大きく縄文時代中期末～後期と、晩期の2時期に分かれる可能性が指摘された。これにより、第6b～7b層の堆積時期は、少なくとも縄文時代中期末～晩期の幅を持って示されることになる。また、縄文時代中期末～後期の年代を示すNo.190・195・219・221は調査区南半に、縄文時代晩期の年代を示すNo.254・273・510は調査区北半に位置しており、分布が南北に分かれる様子が看取される。



根株番号	暦年較正用年代 (yrBP ± 1σ)	較正年代範囲 (2σ) ※60%以下の値については次に高率な値も示した
No.190	4013 ± 22	2575BC(95.4%)2475BC
No.195	4008 ± 22	2573BC(95.4%)2474BC
No.219	3905 ± 22	2470BC(90.5%)2335BC
No.221	3992 ± 23	2571BC(60.2%)2513BC
No.254	2448 ± 20	750BC(27.5%)687BC 593BC(59.6%)411BC
No.273	2556 ± 21	801BC(71.2%)750BC
No.510	2659 ± 22	842BC(93.4%)795BC

図27 第2遺構面 根株出土位置図

3. 第3遺構面で検出された遺構

第3遺構面は、第8-1a層の除去面で確認した遺構検出面である（第8-2・3a層上面）。検出面の標高はおおよそ0.8～1.1mとなる（図28では等高線を省略した）。当面で検出された遺構は、6土坑、7溝、8河川、9土坑である。ほかに、6fグリッドにおいて細かい木炭が集中する場所が確認されたが（PL.14-1）、遺構は確認されなかった。焚き火など一時的な燃焼行為が行われたとみられる。8河川は調査区の南側から西側にかけて検出されており、湖山池に注ぐ旧流路と評価できる。6土坑、7溝、9土坑の検出される東側は、古土壌（第8-2・3a層）が発達する。

・6土坑、7溝、9土坑

8河川以外の6土坑、7溝、9土坑について図29に示した。いずれも第8-1a層と類似する土層で埋没している（PL.12-3, PL.13）。遺物はほとんど含まれないが、7溝からわずかに縄文土器片が出

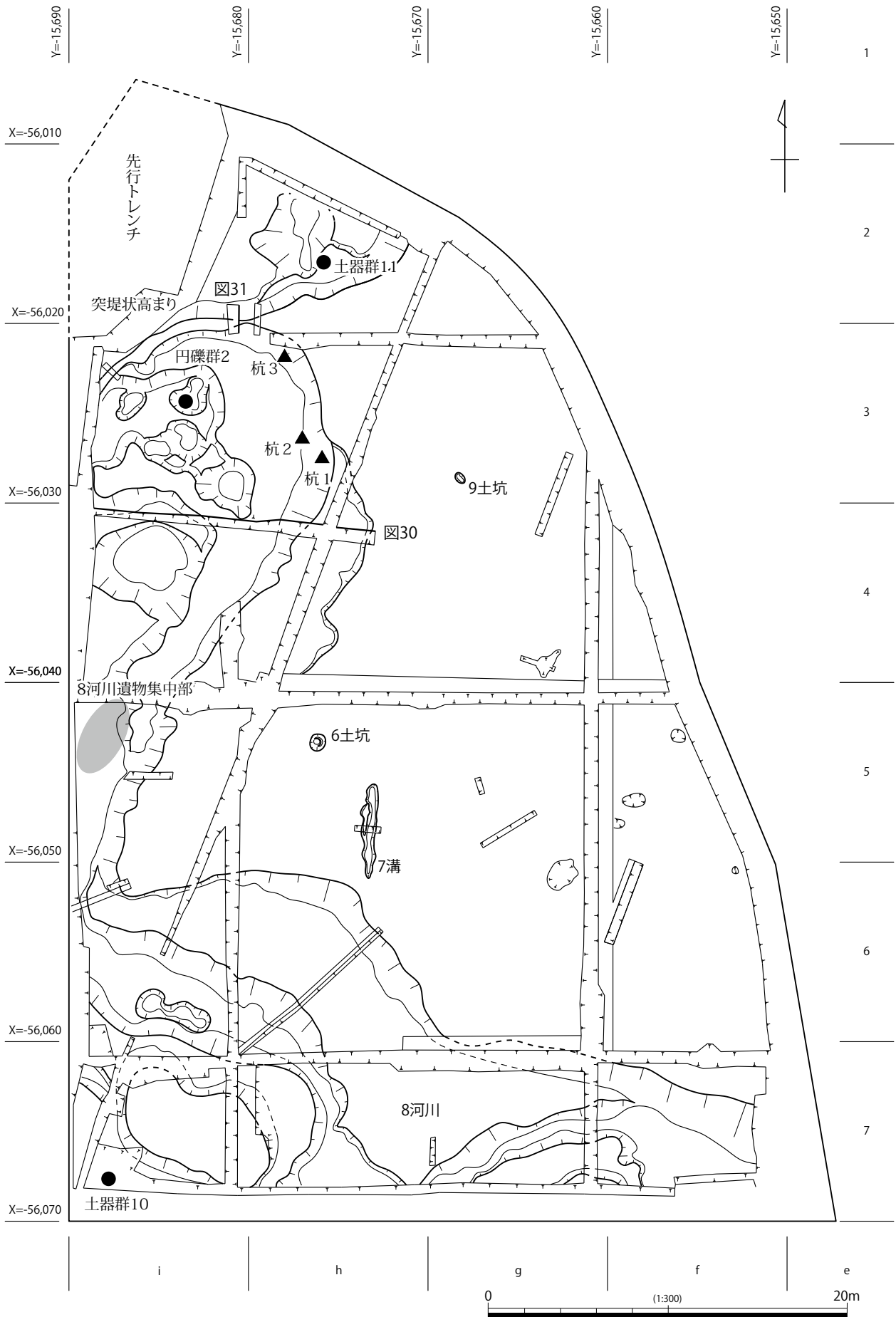


図28 第3遺構面 平面図

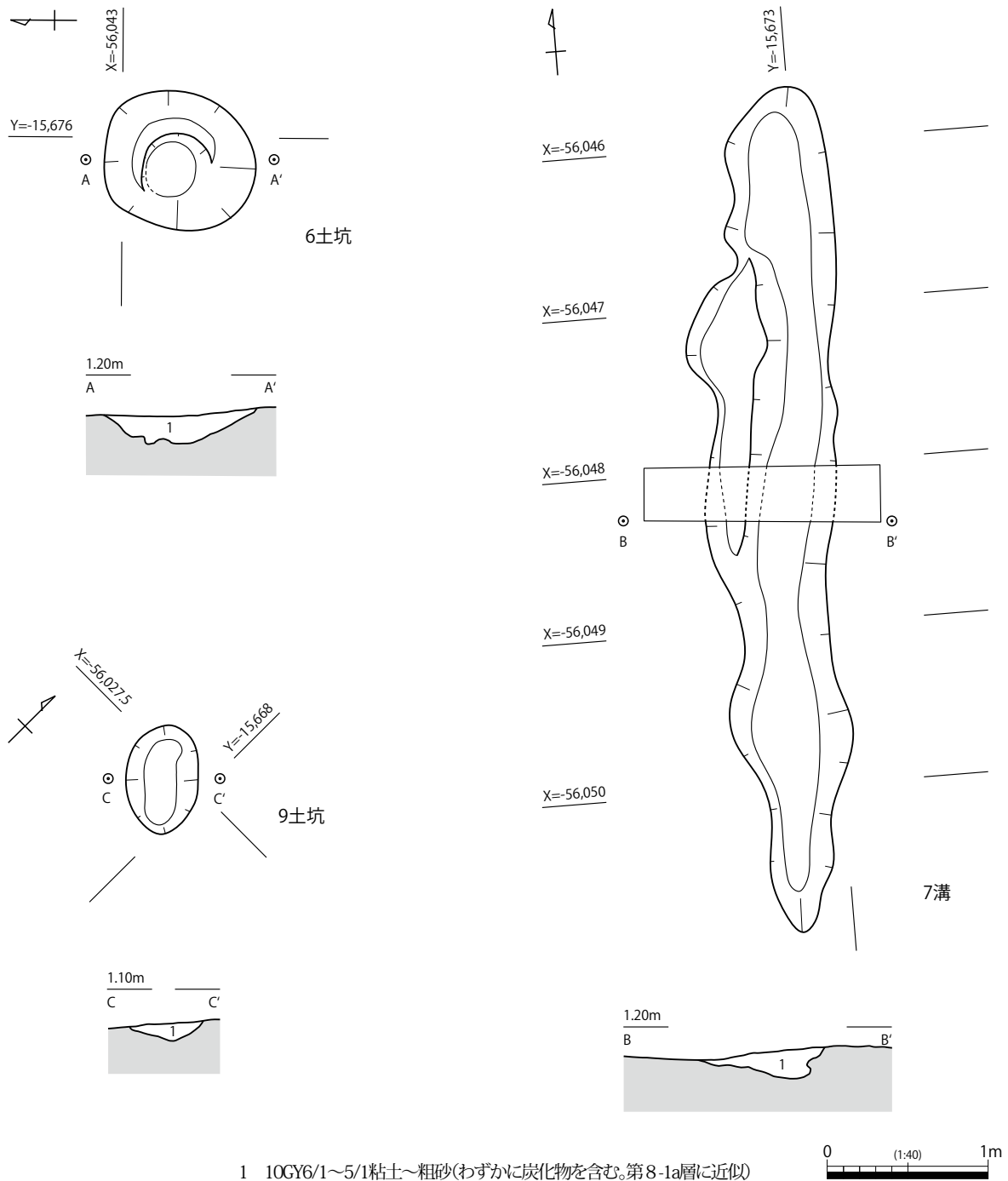
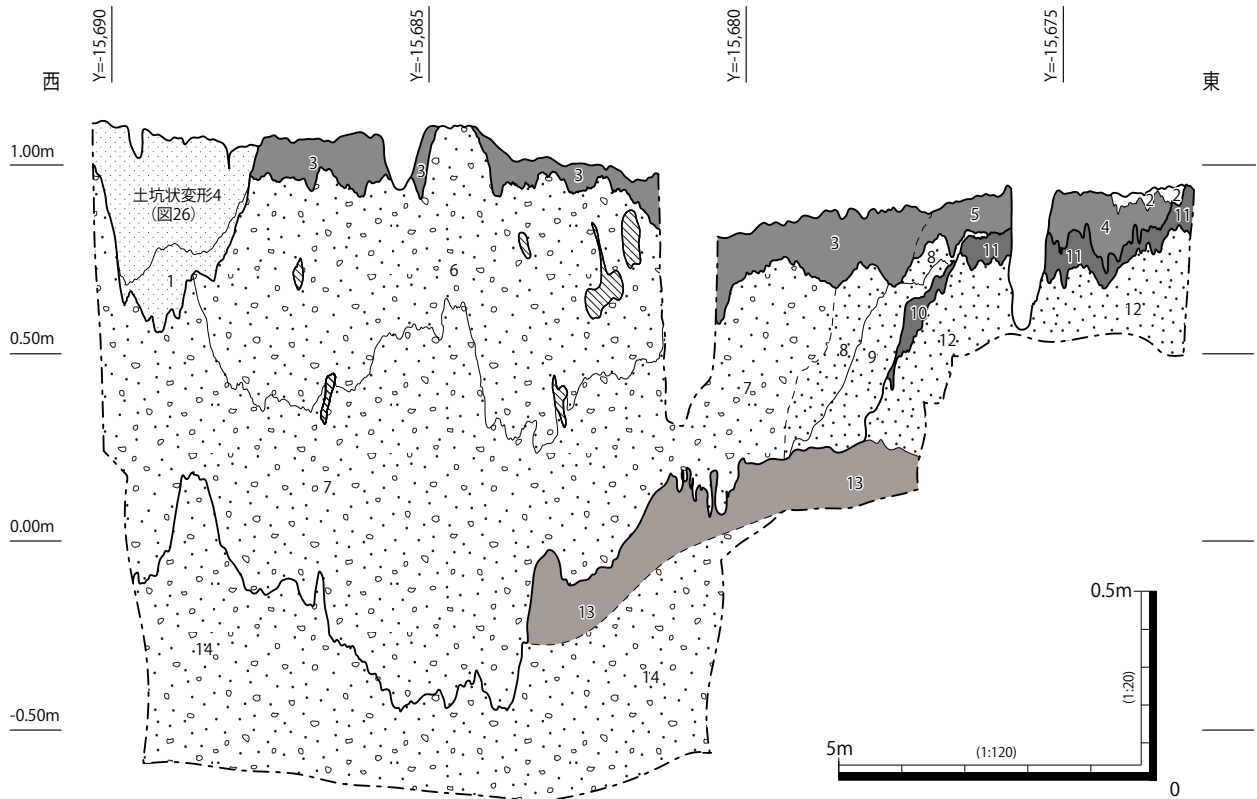


図29 6土坑、7溝、9土坑 平面図および断面図

土しているほか、切目石錘（77）が1点だけ出土している。

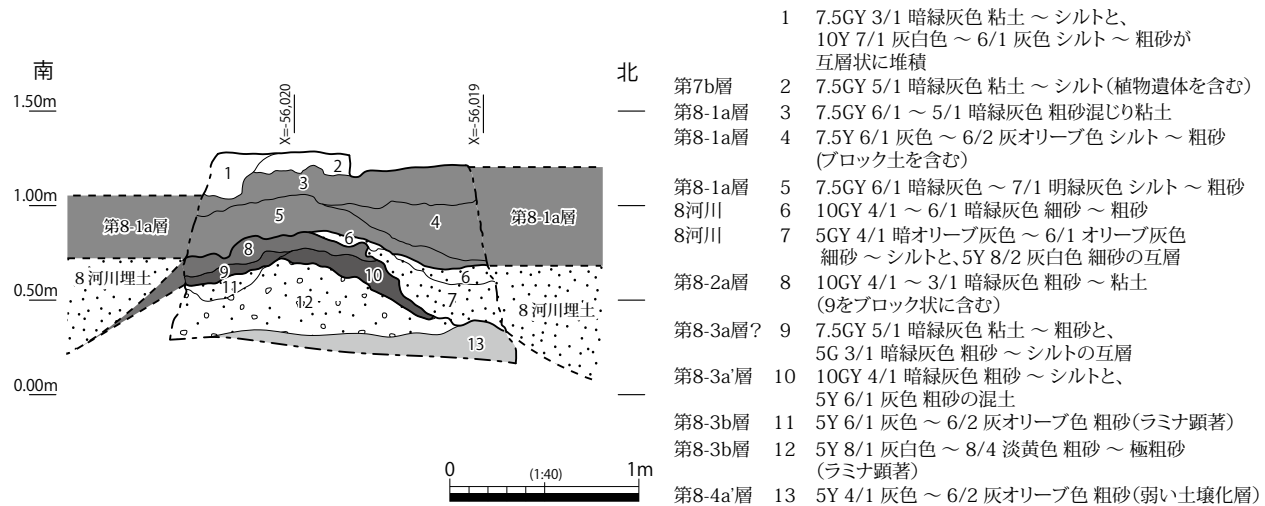
• 8河川

8河川については、調査区の南端、西端、北端を限るように広い範囲で検出された自然流路である(PL.14-2～PL.15)。調査区の外側に拡がるため、流路の全容はつかめない。埋土は砂礫を主体とするが、調査区南側では下層に暗灰色のシルト～粘土層の堆積がみられ、この場所では比較的緩慢な流れがあったことをうかがわせる。一方、調査区西側の流路部分は埋没砂礫に偽礫を含み、底面の浸食も激しい。特に3i～4iグリッドにかけては流路底面の標高も低く、浸食による凹凸が多くみられる。こうした浸食は、北流してきた流路が3iグリッド付近で大きく蛇行し西に抜ける状況に起因すると



- | | | |
|-----------|----|---|
| 土坑状変形4 | 1 | 5Y 8/1 灰白色 ~ 8/3 淡黄色 粗砂 (ラミナが連続せず、偽礫を多く含む) |
| 第7b層 | 2 | 5GY 4/1 暗オリーブ灰色 粘土~シルト (植物遺体を層状に含む) |
| 第8-1a'層 | 3 | 5Y 6/1 灰色 極細砂~細砂 (ラミナ見えないが淘汰はよい。炭化物をわずかに含む) |
| 第8-1a層 | 4 | 10GY 4/1 暗緑灰色 粘土~粗砂 |
| 第8-1a層 | 5 | 7.5GY 5/1 緑灰色 粗砂~粘土 |
| 8河川 | 6 | 5Y 8/1 灰白色 ~ 8/6 黄色 礫混じり粗砂 (ラミナ顕著。偽礫を含む。部分的にラミナが不連続となり、地震による変形の可能性あり) |
| | 7 | 5Y 8/1 ~ 8/4 灰白色 礫混じり粗砂 (ラミナ顕著。偽礫を含む) |
| | 8 | 5GY 5/1 オリーブ灰色 シルト~極細砂と、5G 7/1 明緑灰色 細砂の互層 |
| 第8-2・3a'層 | 9 | 10Y 8/1 灰白色 細砂と、5GY 4/1 暗オリーブ灰色 シルトの互層 |
| 第8-2・3a層 | 10 | 7.5GY 3/1 暗緑灰色 粘土混じり粗砂と、10GY 4/1 暗緑灰色 粘土の互層 (11の二次堆積) |
| 第8-3b層 | 11 | 7.5GY 3/1 暗緑灰色 粘土混じり粗砂 |
| 第8-4a'層 | 12 | 5Y 8/1 灰白色 ~ 8/4 淡黄色 粗砂~極粗砂 (ラミナあり) |
| 8河川下層流路? | 13 | 10Y 4/1 灰色 シルト混じり粗砂 (弱く土壌化した層) |
| | 14 | 5Y 8/1 灰白色 ~ 8/3 淡黄色 ~ 5G 7/1 明緑灰色 粗砂~極粗砂 (ラミナ顕著) |

図 30 8河川 断面図 (X=-56,030 ライン)



- | | | |
|---------|----|---|
| 第7b層 | 1 | 7.5GY 3/1 暗緑灰色 粘土~シルトと、10Y 7/1 灰白色 ~ 6/1 灰色 シルト~粗砂が互層状に堆積 |
| 第8-1a層 | 2 | 7.5GY 5/1 暗緑灰色 粘土~シルト (植物遺体を含む) |
| 第8-1a層 | 3 | 7.5GY 6/1 ~ 5/1 暗緑灰色 粗砂混じり粘土 |
| 第8-1a層 | 4 | 7.5Y 6/1 灰色 ~ 6/2 灰オリーブ色 シルト~粗砂 (ブロック土を含む) |
| 第8-1a層 | 5 | 7.5GY 6/1 暗緑灰色 ~ 7/1 明緑灰色 シルト~粗砂 |
| 8河川 | 6 | 10GY 4/1 ~ 6/1 暗緑灰色 細砂~粗砂 |
| 8河川 | 7 | 5GY 4/1 暗オリーブ灰色 ~ 6/1 オリーブ灰色 細砂~シルトと、5Y 8/2 灰白色 細砂の互層 |
| 第8-2a層 | 8 | 10GY 4/1 ~ 3/1 暗緑灰色 粗砂~粘土 (9をブロック状に含む) |
| 第8-3a層? | 9 | 7.5GY 5/1 暗緑灰色 粘土~粗砂と、5G 3/1 暗緑灰色 粗砂~シルトの互層 |
| 第8-3a'層 | 10 | 10GY 4/1 暗緑灰色 粗砂~シルトと、5Y 6/1 灰色 粗砂の混土 |
| 第8-3b層 | 11 | 5Y 6/1 灰色 ~ 6/2 灰オリーブ色 粗砂 (ラミナ顕著) |
| 第8-3b層 | 12 | 5Y 8/1 灰白色 ~ 8/4 淡黄色 粗砂~極粗砂 (ラミナ顕著) |
| 第8-4a'層 | 13 | 5Y 4/1 灰色 ~ 6/2 灰オリーブ色 粗砂 (弱く土壌化した層) |

図 31 8河川 突堤状高まり 断面図



図 32 8河川 北側流路肩部 土器群 11 出土状況

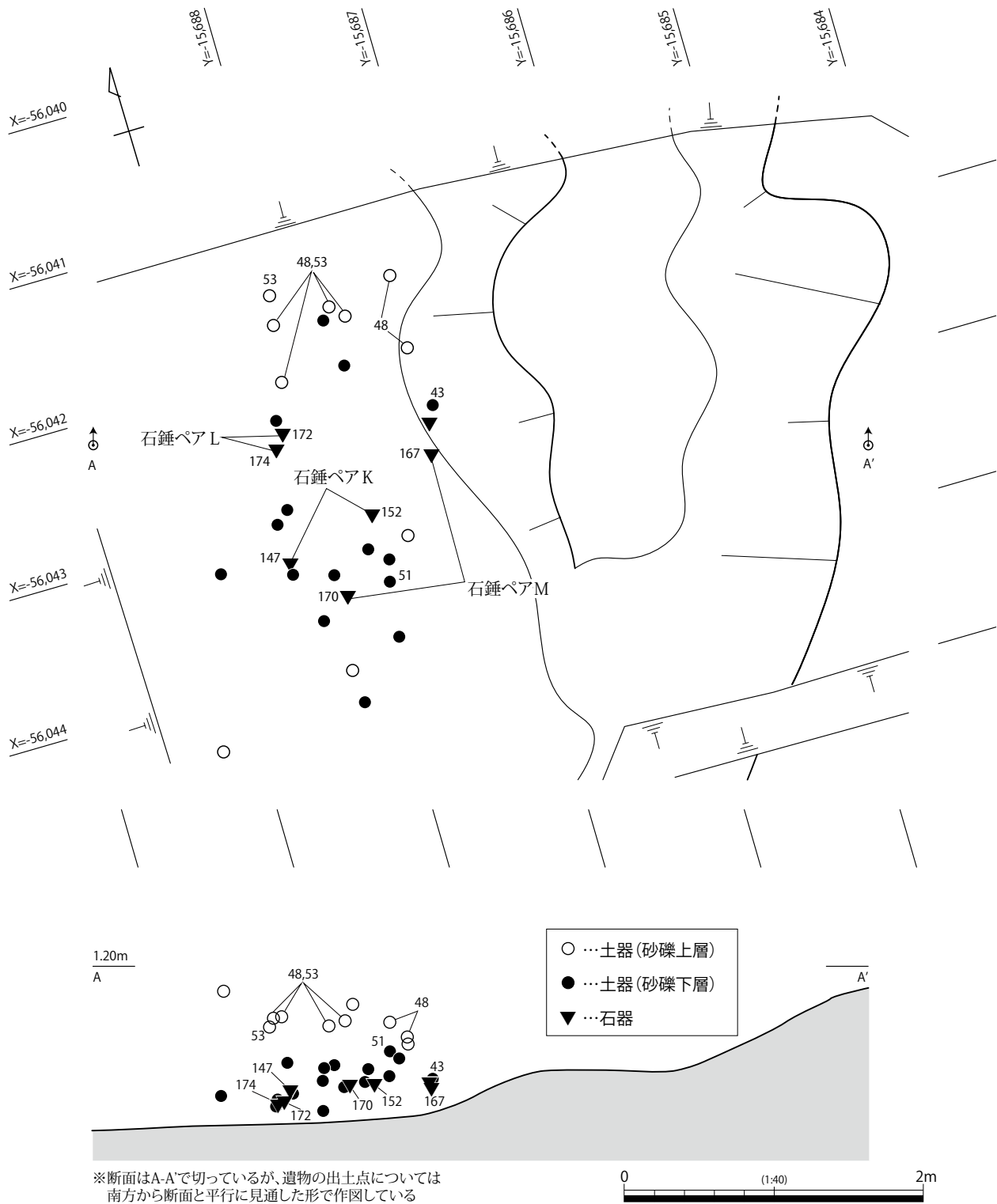


図 33 8河川 遺物集中部 出土状況

考えられる。

調査当初、検出された全ての流路を8河川として一括して捉えた上で掘削を進めたが、前述したような埋土の状況や流路形状から、各地点での流路の埋没に段階差があることが明らかとなり、8河川として捉えた自然流路が複数の時期の流路からなる可能性が出てきた。特に、調査区北側で確認された〈突堤状高まり〉(図28, 31, PL.16-1, 2)の断面観察から、この高まりが人為的に造成されたものではなく、流路の浸食から削り残された結果としての自然形状であることが確認されたことで、この高まりの南北の流路が、それぞれ異なる時期に埋没した可能性が高いことが想定された。突堤状高まりの南側の流路から出土する土器資料群には、北白川下層式などの縄文時代前期のものを含むものの、全体としては里木Ⅱ式までの土器を含んでおり、縄文時代中期の最終埋没を示している。一方、突堤状高まりの北側流路からの遺物の出土は、流路肩の土器集中部(土器群11)のみであり、単純な比較は難しいが、土器群11は北白川下層式の深鉢(36)のみで構成されており(図32, PL.18-2)、縄文時代中期に下るものは見受けられない。以上のような状況からは、突堤状高まりの北側流路が先に埋没していた可能性を挙げることができよう。

また、調査区南西側では、土器群10として船元Ⅰ式の土器(47)を出土している(PL.18-1)。この土器を含む埋土は比較的土壌化の進んだ粘土～シルト層であるが、8河川を最終的に埋没させる砂礫層に浸食されている。砂礫層には48などの里木Ⅱ式の土器を含んでおり、両層の堆積時期差を反映している可能性が高い。また、8河川の右岸側の肩部にはテラス状の段がみられ、この部分の埋土は比較的細粒となり、砂礫層との切り合いがみられる場所もあったことから、これらの段についても砂礫の供給前に徐々に埋没していたと考えられる。

いずれにしても、8河川(として捉えた一連の自然流路)は、第8-2・3a層の形成段階(第3遺構面段階)を通じて開口していた流路であり、第8-1a層は8河川の埋没後、その上部が土壌化することで形成されていることが確認されている。8河川内部と、上下層の出土遺物から、遅くとも縄文時代前期には開口し、縄文時代中期に埋没した河川と評価できよう。埋没した8河川の上部に生えた立木の根株(図27)であるNo.221が放射性炭素年代測定によって、縄文時代中期末～後期の年代値を示したことも(結果は第5章第2節で詳述)、各包含層、遺構からの出土遺物と矛盾しない。

河川内には人工的な構造物などはみられなかったが、3hグリッドの8河川肩部から杭が3本確認(図28-杭1～3)された。3本の杭はやや離れて確認されており、相互の関係性は不明である。取り上げた杭については、図65に示した。3本とも先端の加工は鈍く、打設しにくいようにも思われるが、杭の周囲に掘り方は確認されなかった(PL.17-1)。打設されているのは、砂礫層である第8-3b層であるため、先端が鈍角を成しても打設可能だったのだろう。

遺物については、本章第3節で詳しく述べるが、前述した土器群10・11の他にも、土器や石器が出土している。5iグリッドでは、砂礫内から遺物が集中して出土する場所が確認され(巻頭図版4上, PL.17-2)、〈遺物集中部〉と呼称し、出土位置と標高を測量しながら取り上げ作業を行った(図33)。砂礫層を大きく上下に分け、含まれる遺物の時期差の有無を検討したが、上下層ともに里木Ⅱ式に比定される土器片が含まれていた。また、3iグリッドにおいて8河川の底面で確認された円礫群2は(図34, PL.19-2, 3)、打欠石錘と形状が近似する扁平な円礫が主体となる遺物群だが、これらの円礫には加工がみられない。第3節で詳しく述べるが、これらの円礫の平均重量は、出土している打欠石錘の平均重量の65%程度と軽く、石錘としての使用に耐えない素材礫をまとめて廃棄したものであ



図34 8河川 円礫群2 出土状況

る可能性が考えられる。円礫に混じって折損した磨製石斧（57）と、石皿（75）が出土した。これらについても破損後に廃棄された可能性がある。土器については細片が1点出土したのみである（取上げNo.584）。実測はできなかったが、内外面に条痕が確認でき、胎土の色調なども他の北白川下層式土器と近似することから、縄文時代前期の土器片と考えられる。

4. 第4遺構面で検出された遺構

第4遺構面は、第8-2・3a層を除去した面で確認した遺構検出面である（第8-3b層上面）。検出面の標高はおおよそ0.6～0.9mとなる。当面では明確な遺構を検出することはできなかった。第8-2・3a層掘削中に〈石錘・敲石群〉と、〈円礫群1〉が確認されたが（図35～37）、これらについては、第8-2・3a層の除去面で検出されているわけではなく、層中からの出土であるため、第3遺構面での人的活動に関わる可能性が高い。なお、図35に示した土器（189）については、平成23年度調査で出土したものであり、第6章で詳述する。

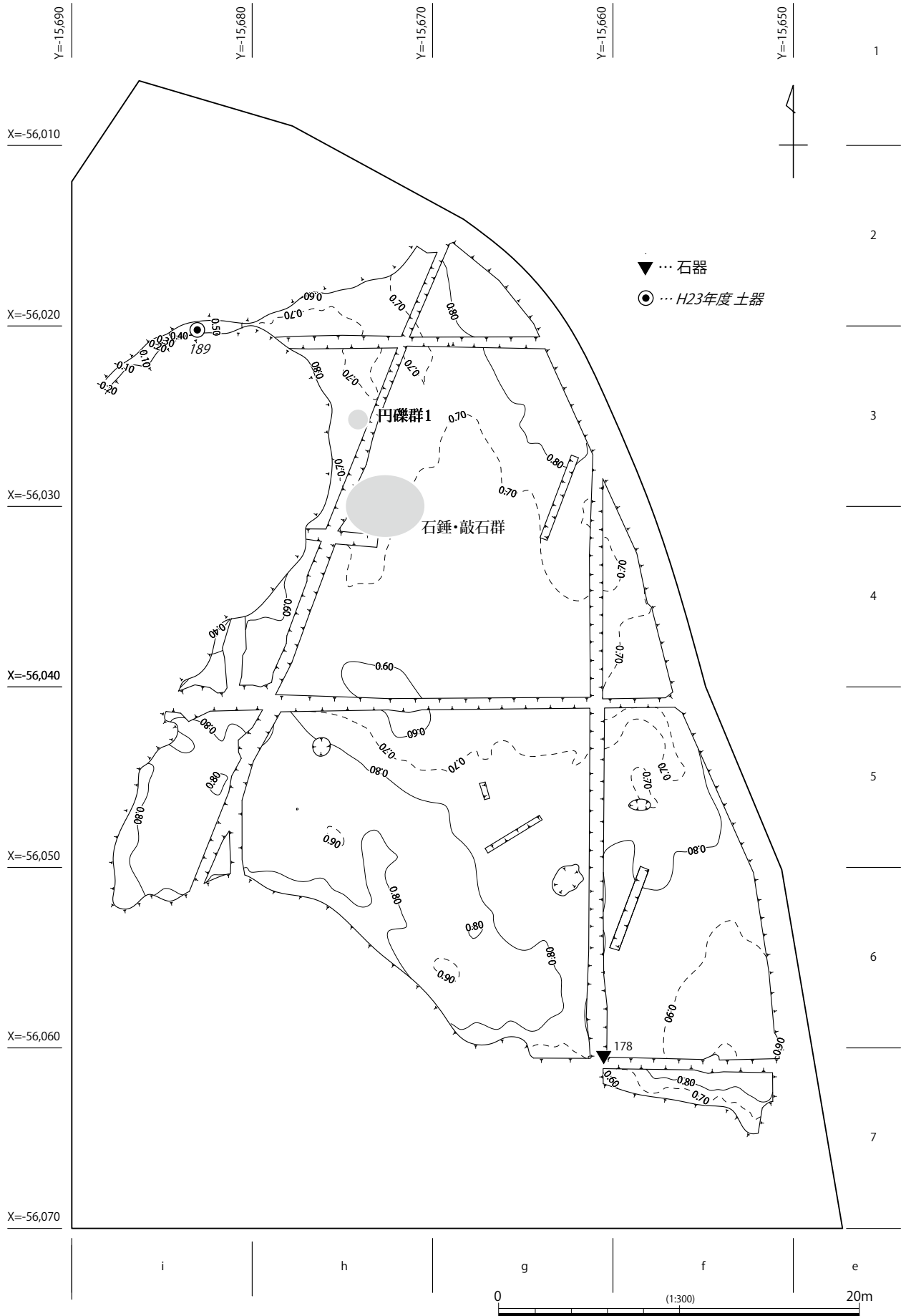


図 35 第4遺構面 全体平面図

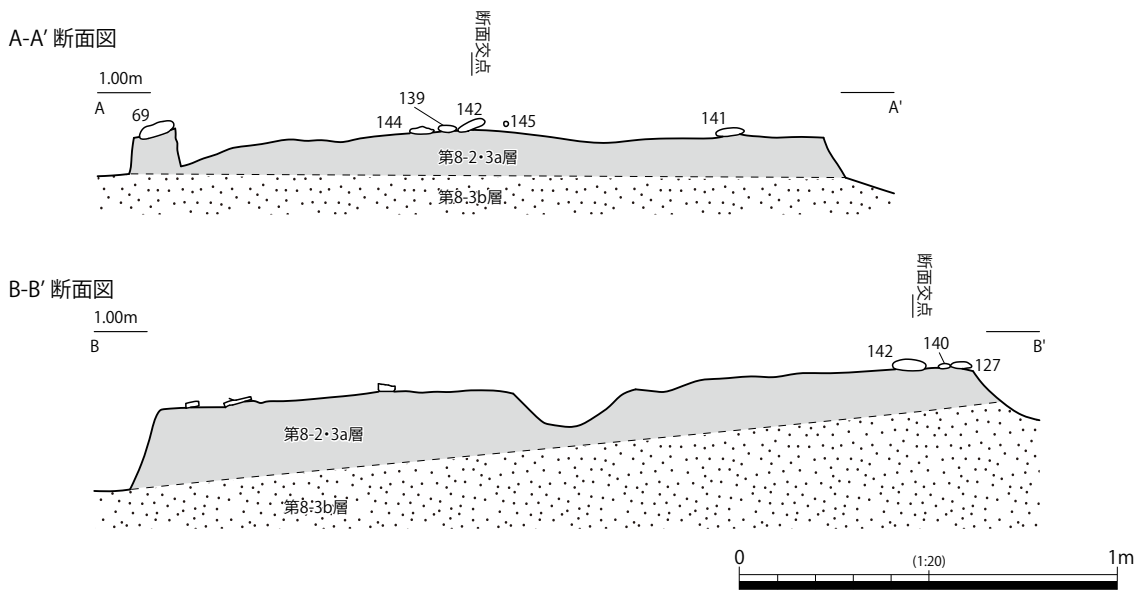


図36 第8-2・3a層中 石錘・敲石群 出土状況

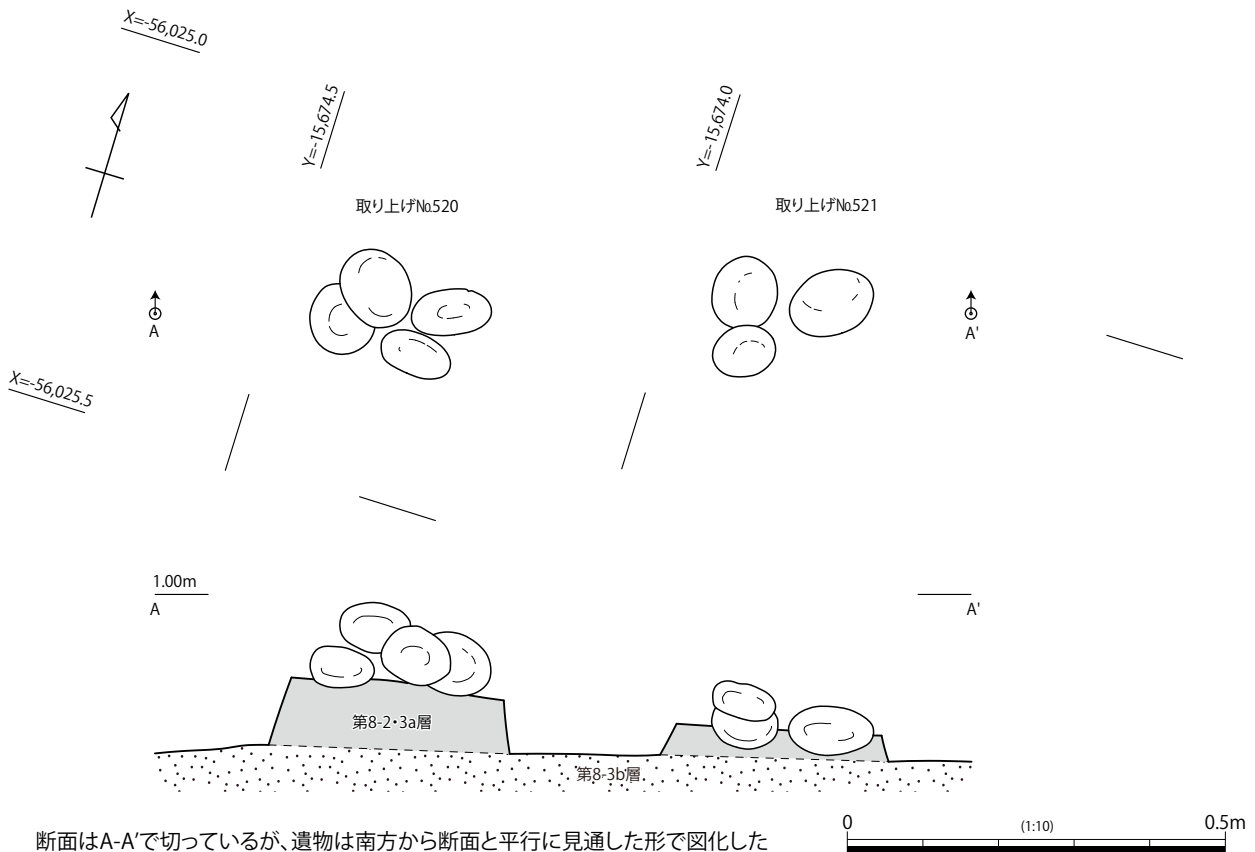
当遺構面の検出作業完了をもって現地調査を完了したが、Y=-15,660 ライン断ち割りの南端において、下層の状況を確認するための深掘りを実施した。その際に、8河川の前身河川と考えられる流路を確認している(PL.20-1)。10河川と呼ぶ、この流路については、断ち割り中より打欠石錘(177・178)が出土しているものの、調査は断面観察に留まる。また、10河川の基盤となっている砂層(図13:52層)中に水生動物の棲管と考えられる生痕化石が確認された(PL.20-2)。これについては、第5章第3節にあるように、河口付近や砂浜に生息するスナガニ科の巣穴痕跡と考えられる。

・石錘、敲石群

石錘、敲石群は、3h・4hグリッドにまたがって確認された。石器として認定できない石片や円礫に混じって、石錘が14点(111・124・125・127・130・134・138～142・144～146)、磨石が1点(69)、凹石が1点(71)出土した。石錘はすべて打欠石錘だが、包含層や8河川から出土する石錘に比べて、やや大型のものが多く、平均重量は169.3gとなっている。土器は細片ばかりで実測できるものはなかったが、外面に竹管状工具の外側を使用した押引沈線を数条めぐらすもので、8河川底部から出土した39・40と近似する。これらの土器は北白川下層式に伴うものと考えられ、40で実施した放射性炭素年代測定では約6,000年前とする測定結果が出た。これらの遺物は、第8-2・3a層中からの出土であるものの、出土レベルは揃っており、当時の地表面に散らばった遺物が埋没したような状況を示している。

・円礫群1

円礫群1は、3hグリッドにおいて、拳大よりやや大きい楕円礫が7点出土するものである(図37)。これらの楕円礫は、円礫群2で出土した小型で扁平な〈円礫〉とは形態も法量も異なるため、



断面はA-A'で切っているが、遺物は南方から断面と平行に見通した形で図化した

図37 第8-2・3a層中 円礫群1 出土状況

本書では〈丸石〉と呼んで区別する。丸石については、磨石や敲石としても使用できる法量・形態であるが、明瞭な擦痕や敲打痕が認められず、石器としては認定しがたい。そのため、実測図については掲載していないが、法量の計測値については表17に示した。また、前述した円礫群2や、包含層中からも同様の楕円礫が出土している。これらについても丸石として、表17に計測値を示した。

円礫群1は7点の丸石が第8-2・3a層中から出土しているもので、3点と4点で2ヶ所に分かれて寄せ集められたような状況である。なお、同様な丸石を並べ置いたような状況については、第8-1a層掘削中にも確認されている(PL.22-2)。4hグリッドで検出されたもので、調査当初は呼称を付けずに遺物として丸石を取り上げたが、本書ではこれを〈円礫群3〉として取り扱う(図20:円礫群3)。円礫群3には土器小片を伴うが、摩耗が著しく時期は不明である。以上のように、円礫群1・3ともに包含層中で確認されたものであるが、いずれも周囲に遺構掘方などは検出されなかった。ただし、同形態の丸石を選択的に集積した状況からは、これらの円礫群が当時の人々にとって意味を持った何らかの施設、もしくは何らかの行為の痕跡であった可能性が考えられよう³⁾。性格は不明とせざるを得ないものの、今後、事例の増加も期待されることから、ここで報告しておく。

第3節 出土した遺物

調査で出土した遺物については、本節で一括して詳述する。今回の調査では、検出された遺構が少なく、8河川出土の遺物を除けば、大半が包含層出土遺物である。包含層は、第8-1a層(第7b層の最下部を含む)、第8-2・3a層、第8-3b層以下(10河川含む)の3層に大別できるが、第8-3b層以下からは土器の出土はみられない。こうした状況から、土器については、出土遺構、各包含層ごとに実測図を示している。一方で石器については、大半が礫石器であり、種別が少ないこともあって、器種ごとに実測図を示した。

なお、現地調査の際、遺物については座標点を計測し、出土地点を記録することに努めた。本書に掲載した遺物(実測可能な遺物)のうち、座標点を取得して取り上げたもの(点上げ遺物)については、下記の各図面に出土地点を示した。

第1遺構面(図18):1004溝、および土坑状の掘り込み出土遺物

第2遺構面(図41):3溝、4溝、および第8-1a層出土遺物(土器群1~9・12を含む)

第3遺構面(図45):7溝、8河川(土器群10・11を含む)、および第8-2・3a層出土遺物

第4遺構面(図35):石錘・敲石群、円礫群1、および10河川出土遺物

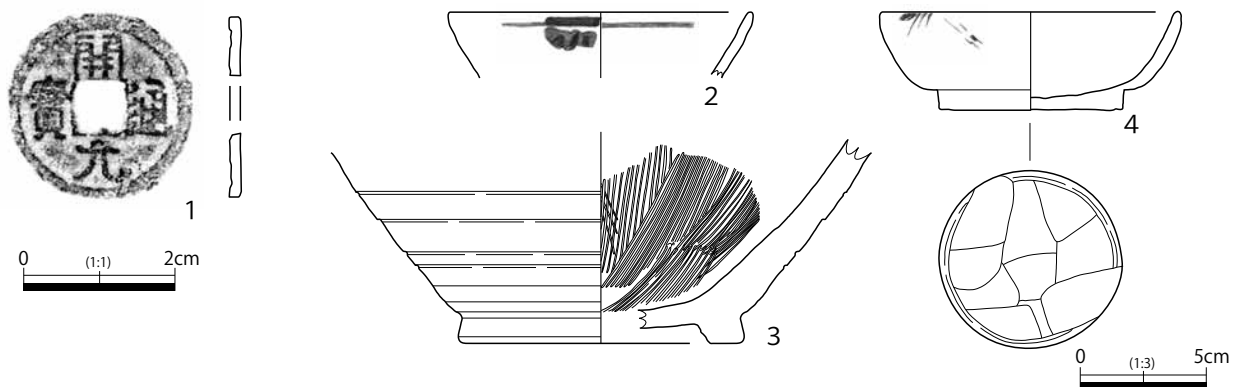


図38 1004溝および土坑状掘り込み 出土遺物

なお、座標点を取得せずに取り上げた遺物については、遺物観察表（表14～17）に第3章第1節で述べた10m単位のグリッド名を記載することで出土位置を示した。

以下、各遺物について詳述する。

1. 中世から近世の遺物

・1004 溝および土坑状掘り込み出土遺物

1004 溝からは、染付碗（2）、陶器摺鉢（3）、銅銭（1）、獣骨が出土している。獣骨については、遺存状況が悪く遺物実測は行っていない。同定作業も実施できていないが、平成23年度調査で出土した獣骨については、鳥取大学農学部准教授保坂善真氏に鑑定いただき、部位のわかるものについては、全てウシのものであるとのご教示をいただいている（鳥取県教育委員会2012）。

2は染付碗で、内外面に口縁に平行する圏線を1条めぐらし、外面に粗雑な絵付けが入れられる。呉須の発色が悪く、絵付けの省略化も進んでいるため、近世末期から近代にかけてのものと考えられよう。3は陶器摺鉢で、外面に回転ヘラケズリ、内面には全面にクシ目を入れ、内外面ともに褐釉を施す。染付碗と同様の時期が考えられる。1は開元通寶（開通元宝）で、直径24mm、裏面は無文である。獣骨に近接して出土した。唐銭で初鑄年は621年である。

4は、土坑状の掘り込みから出土した漆器碗である。やや腰が張る器形のもので、底面を除き黒漆が施されている。口縁外面には朱漆で絵付けされるが、モチーフは不明である。畳付は削り出さず、底面には手斧様の工具によるハツリ痕を明瞭に残す。また、底面外周に沿って浅い抉り込みを入れる。漆器碗については当遺跡の既往調査でも数点が確認されており、加工や形態が近似する。中世以降の帰属時期が考えられよう。

2. 縄文土器

第7b～8b層までの包含層、および第2～4遺構面の遺構から、縄文土器が出土している。前期から後期にかけての幅広い年代のものが含まれるが、後期の土器はわずかであり、大半は前期から中期にかけての土器である。土器型式的には、縄文時代前期として北白川下層式、縄文時代中期として船元式～里木Ⅱ式を中心として、わずかに鷹島式、波子式と思われる土器などを含む。

表14に記載したが、土器型式によって胎土の色調の傾向が異なる。北白川下層式を主体とする縄文時代前期土器には、褐灰色を呈するものが多く、船元式～里木Ⅱ式を主体とする縄文時代中期土器には、浅黄～灰黄色を呈するものが多い。こうした傾向は、胎土に含まれる鉱物組成や焼成温度に起因する可能性があるが、十分に検討できていない。

図39には、包含層から出土した縄文土器の破片点数を計上し、平面分布を示した。調査区南西側の5i～7iグリッドに多い傾向が確認できるが、この場所には8河川が検出されたため、第8-2・3a層はなく、図で示した破片点数のほぼ全てが第8-1a層からの出土である。第8-1a層は埋没した8河川の上部に形成された古土壌であり、調査区西側に広がっていく。8河川のはほとんどは砂礫で埋没しており、透水性の高い砂礫層上部において、比較的水はけのいい状態で古土壌が形成されていた可能性がある。第8-1a層からの縄文土器の出土分布が南西側に偏る状況からは、調査区外の南西方に当該時期の遺構が存在する可能性が示唆される。

また、平成23年度の調査においても、側溝や断ち割り中から縄文土器が出土している。今回の調

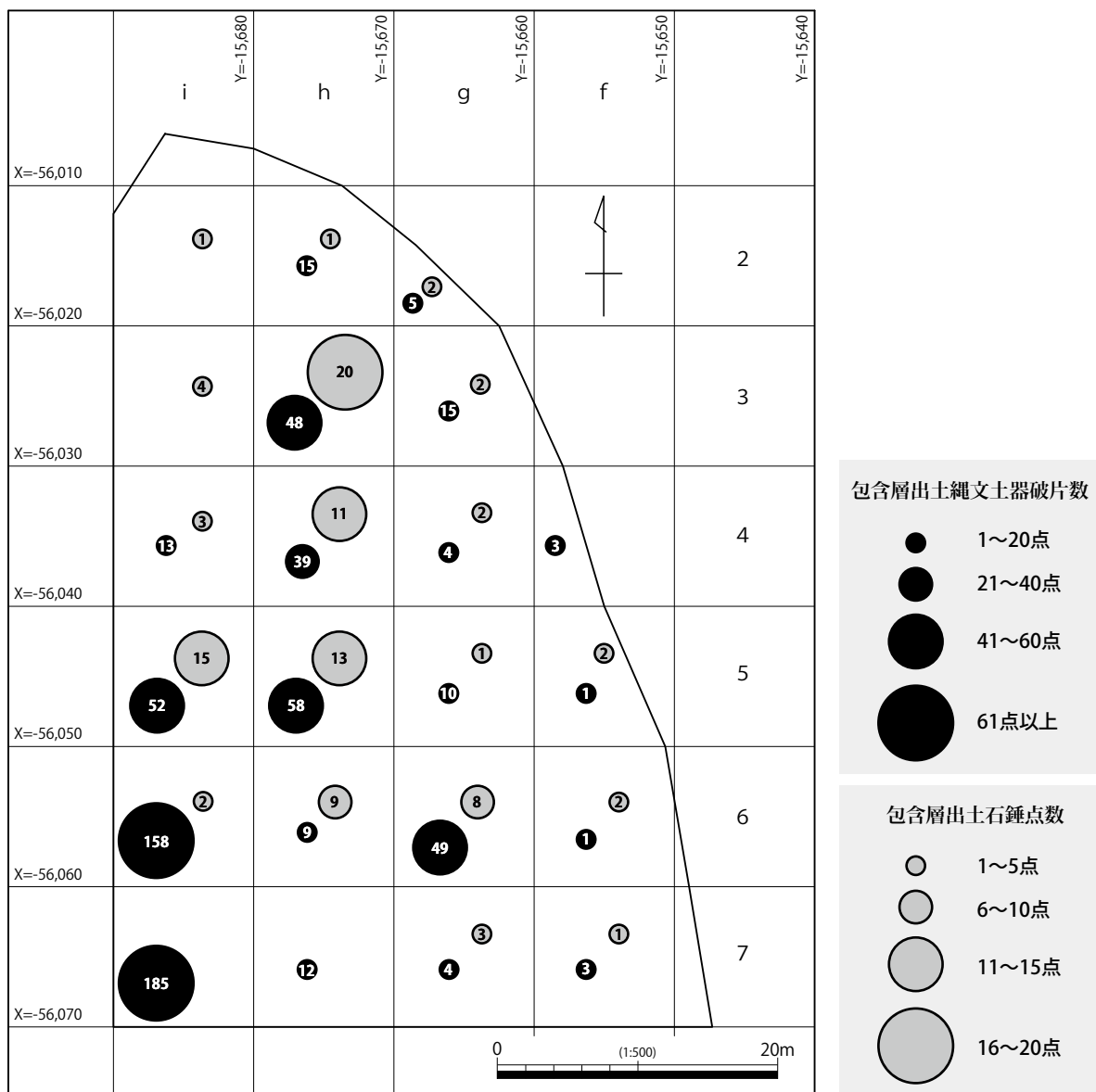


図 39 包含層出土 縄文土器および石錘 出土分布

査での出土遺物と同じく前期から中期のものであり、座標点を取得して取り上げたものについては、今回の調査成果との対比による出土位置や層位の復元が可能である。こうした出土遺物については、遺物観察表（表 14）の〈遺構・包含層〉欄に（ ）付きで今回の調査での遺構面もしくは層名を記載した。これらについては、今回の調査出土遺物との関連性が想定できる場所であるが、出土層位や遺構について、あくまで復元したものであるということから、平成 22・23 年度調査において出土した弥生時代以降の遺物とともに、第 6 章において詳述する。

今回の調査で出土した縄文土器の中で、図化できたのは 49 点である。遺構出土遺物については、3 溝および 8 河川から出土したものだけで、包含層出土遺物については、第 8-1a 層と、第 8-2・3a 層に大別できる（現地調査時に〈第 7b 層下部〉として取り上げた遺物もあるが、これについては第 8-1a 層上面の遺物として捉えられるため、第 8-1a 層出土遺物に含めた）。

また、包含層の掘削中に確認された土器集中部〈土器群 1～9, 12〉についても、包含層出土遺物に含めて図示している（〈土器群 10, 11〉については、8 河川からの出土遺物）。

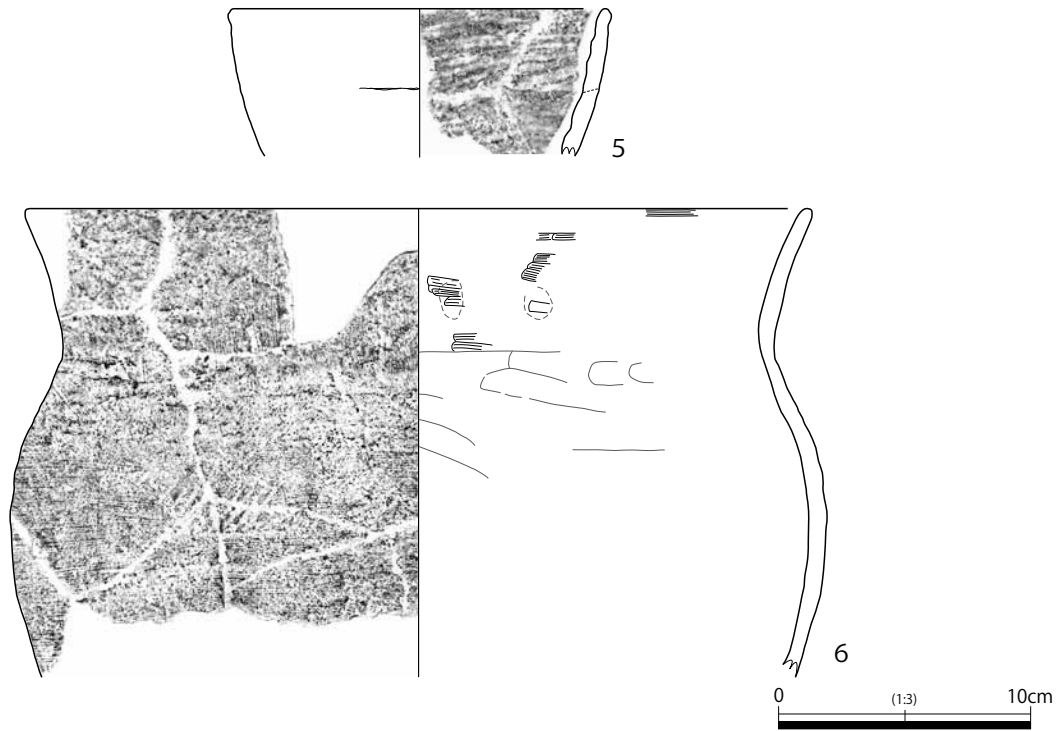


図40 3溝 出土遺物

• 3溝出土遺物

3溝出土遺物で実測できたのは2点のみ（5, 6）であり、図40に示した。5については、直口の粗製小型鉢で、内外面とも条痕調整されているが、外面は弱くナデ消されている。6は、胴部の張る深鉢で、口縁部は頸部の屈曲から外上方に直口する。胴部内面はケズリのちナデ、口縁部内面は横方向の細密条痕とナデによって調整される。外面は頸部を境にして、口縁部は縦方向の、胴部は横方向の細密条痕によって調整される。器形、調整の特徴は、本遺跡と同じく湖山池沿岸部に立地する布勢第一遺跡の出土品を標式とする布勢式に類似するものといえ、縄文時代後期の時期が考えられる。

• 第8-1a層出土遺物

図41に、座標点を取得した上で取り上げた遺物の出土地点を示している。包含層出土縄文土器全体の分布状況と同じく、調査区南東側の5i～7iグリッドに分布の中心を持つ。縄文時代前期から中期にかけての土器が出土しているが、前期は少なく船元式～里木Ⅱ式が中心となる。実測図化の可能な遺物について、図42～44に示した。

7は、キャリパー形の深鉢口縁部で、内外面をナデ調整する。外面は深い沈線と刺突文で飾り、口縁部上端面にも斜めに沈線を入れる。里木Ⅱ式と考えられる。8, 9は、鉢の口縁部で、内面はナデ、外面には縄文が施される。口縁内面の弱い段状肥厚部の上には縄文が施される。外面には口縁に平行して低い突帯が貼り付けられ、突帯上部は竹管状工具によってΣ字状に押し引いて結節状に飾られる。鷹島式と考えられる。同様の土器片の出土は少なく、8河川出土の45があるのみである。10は、緩やかに外反する深鉢の口縁部で、内面はナデ、外面には縄文を施した上で、口縁端部に平行して押し引沈線を入れる。竹管状工具の外側を用いていると考えられ、沈線の断面は蒲鋒形を成す。外面の縄文は無節であるが、繊維痕は明瞭で比較的硬めの原体が考えられる。11は、深鉢の胴部で、内面はナデ、外面には縄文が施された後に竹管状工具の内側を使った平行沈線が入られる。12～14は、

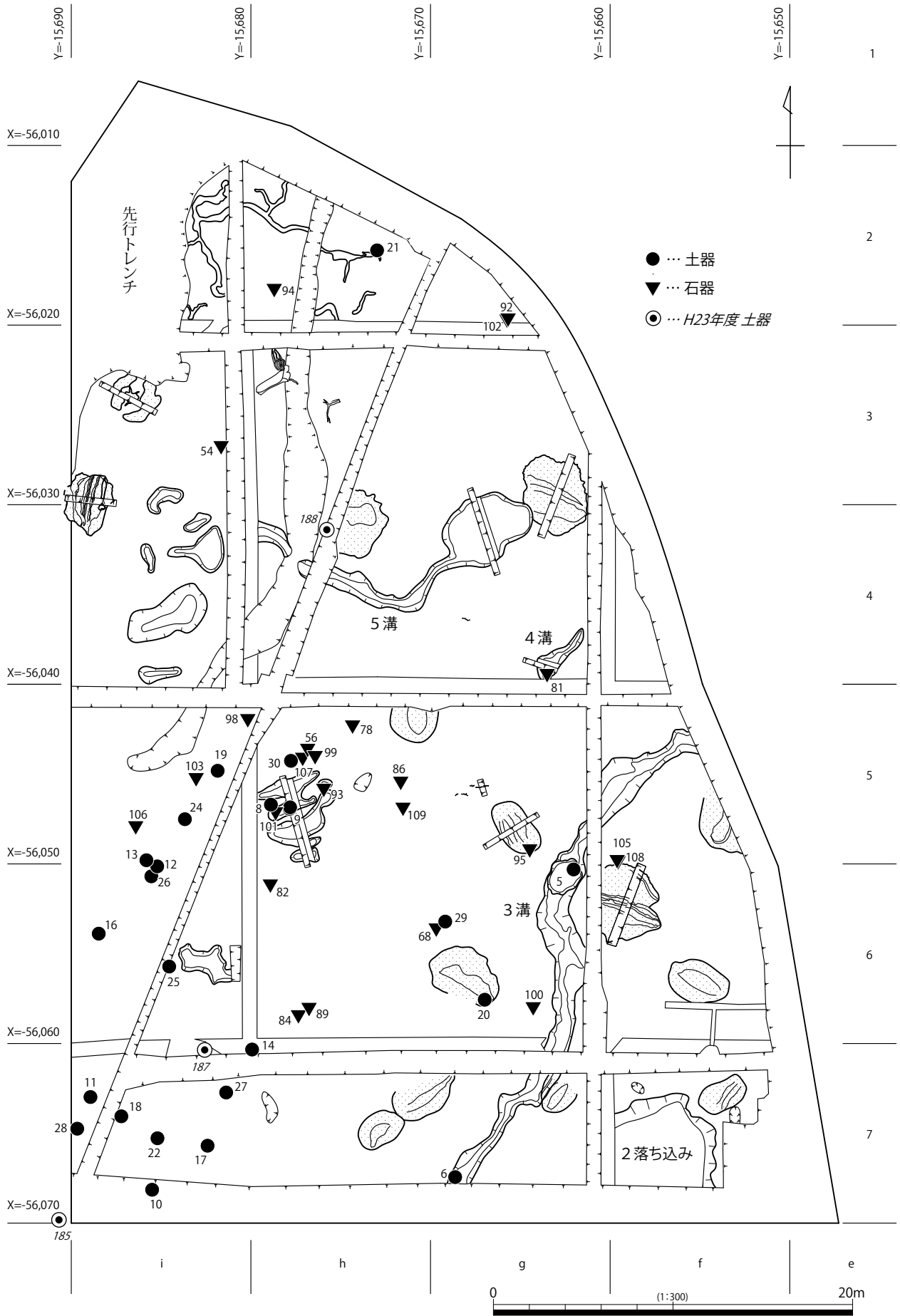


図41 第2遺構面 遺物出土位置

比較的薄手のキャリパー形を呈する深鉢口縁部である。いずれも摩耗が著しく、表面調整や文様などは不明瞭であるが、それぞれ異なる文様がみられる。12の外表面には貝殻の腹縁か板状工具によるものとみられるキザミが入れられ、13には弧状の突帯が貼り付けられる。船元Ⅰ～Ⅱ式に比定される土器であろうか。15は、キャリパー形を呈する深鉢の口縁部であるが、屈曲は緩く、胴部境との内面に稜は認められない。波状口縁を成す。内面はナデ、外面には縄文を施すが、摩耗が著しく不明瞭である。口縁外面には端部に平行して板状工具によって押引刺突文が入れられている。里木Ⅱ式か。16は、わずかに口縁部が外反する深鉢口縁部で、内面はナデ、外面には縄文が施された後に沈線文が入れられる。沈線文は弧状を成すが、遺存部位が少ないため全体形状はわからない。17は、直口の鉢口縁部で、内面はナデ、外面は縄文が施される。擬口縁は確認できないが、積み上げ接合部で平行に破損する状況が一部で見られ、その間隔は約2.5cmである。18は、残存部位の多い深鉢だが、表

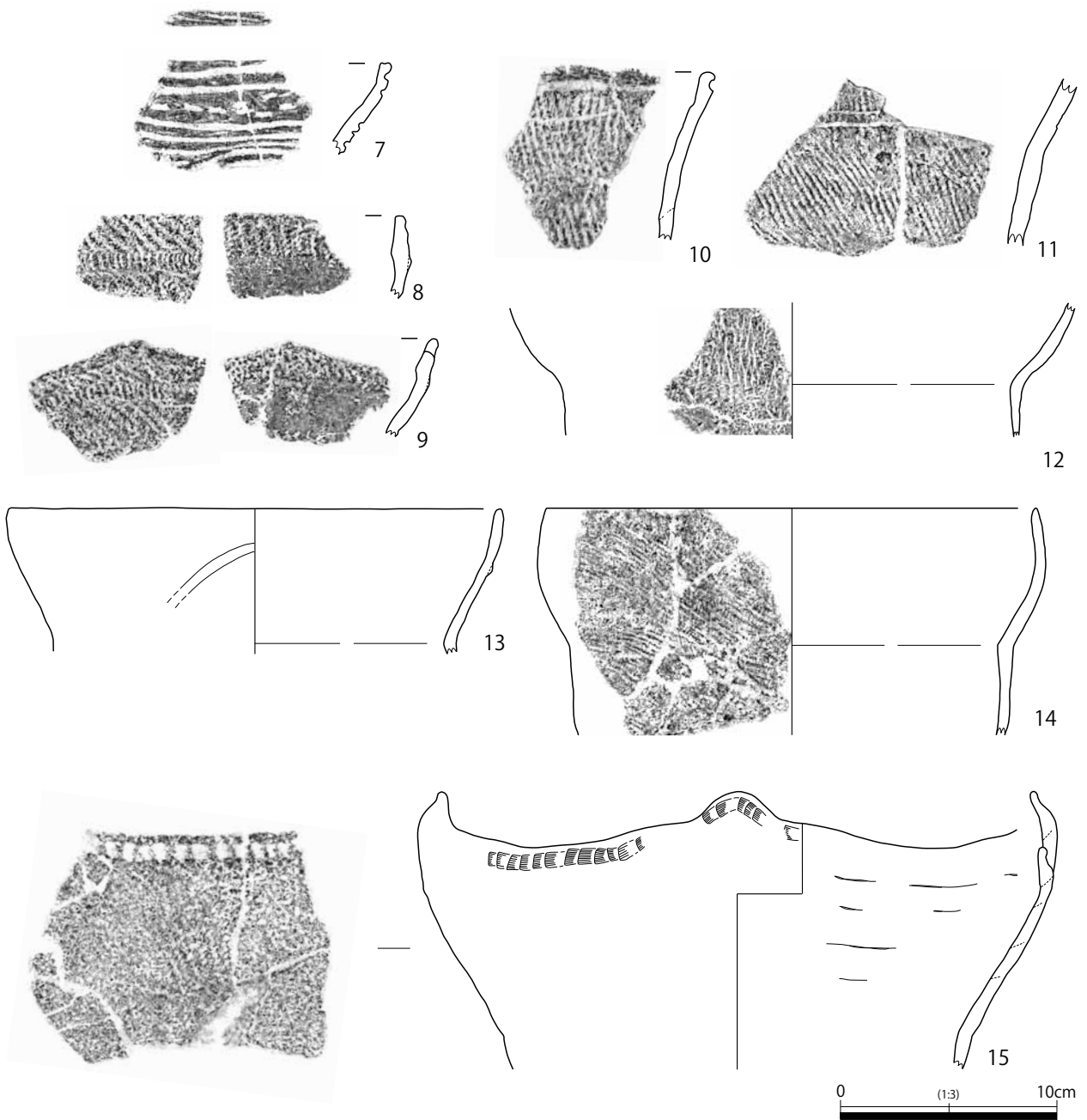


図42 第8-1a層 出土土器(1)

面の摩耗は著しい。内面はケズリおよびナデ調整され、外面には縄文が施される。頸部がわずかにくびれ、口縁端部は方形となる。19は、小型鉢の胴部で、内面はナデ、外面には縄文を施すが、摩耗が著しく不明瞭である。20は、深鉢の胴部で、内外面ともに条痕調整を施した後に弱くナデ消しを行っている可能性がある。外面に比較的大きな竹管状工具によるC字形の連続爪形文を入れる。北白川下層式の中でもI b～II a式に比定されるものと考えられるが、同様の土器が第8-1a層から出土することは少ない。後述するが、同一グリッドの第8-2・3a層から類似する土器片(31・34)が出土しており、これらと同一個体となる可能性が高い。第8-1a層からの出土遺物であるが、直下層からの混入と捉えられよう。21・22は、深鉢の胴部で内面はナデ、外面には撚糸文を施す。形状と地文調整から同一個体となる可能性が高いが、両者の出土位置は50m以上離れており(21は2h、22は7iグリッド)、コゲなどの使用痕の状況が異なる。23・24は、底面多角形を呈する鉢の底部であ

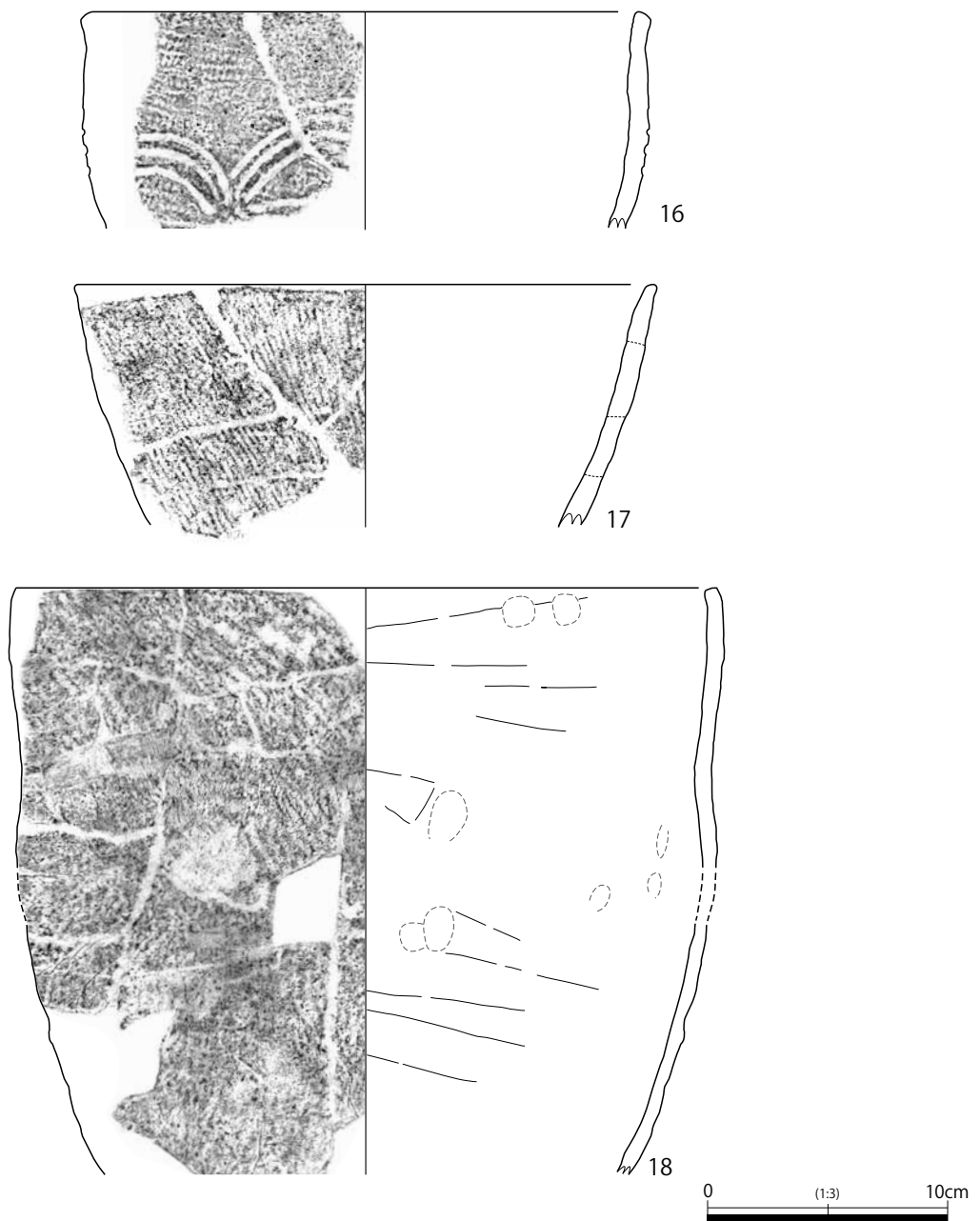


図43 第8-1a層 出土土器(2)

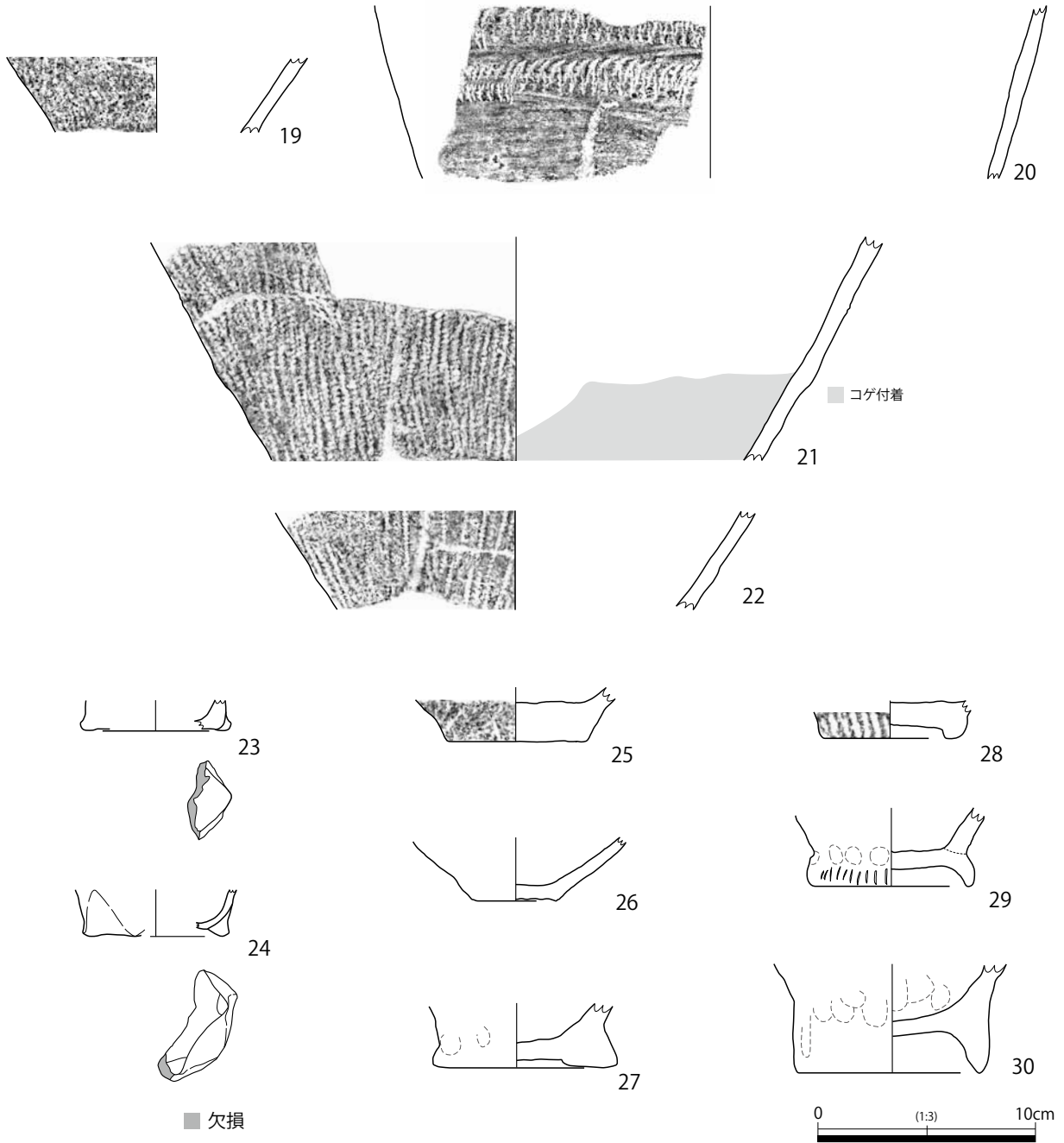


図44 第8-1a層 出土土器(3)

る。五角形底になると思われるが、同様の土器はこの2点のみである。8・9の鷹島式土器と隣接するグリッドから出土しており、これらの底部となる可能性が考えられる。25・26は、平底の鉢の底部である。ともに外面に縄文が施されているようだが、摩耗が著しく明確でない。27～30は、高台状に作られた凹み底を呈する鉢の底部である。27は、製作時に貼り付けた高台部がつぶれたようで、高台部はかなり低く幅も一定しない。28の外面には撚糸文が施される。胴部は底部円板の上部に貼り付けられていたと考えられるが、剥離破損して失われている。29は側面に刻目が入られる。胴部は底部円板の上部に貼り付けられており、接合部分で剥離破損がみられる。30には、高い高台が付く。内外面ともにナデるが、底部と胴部の接合部付近には指頭圧痕が顕著に残る。

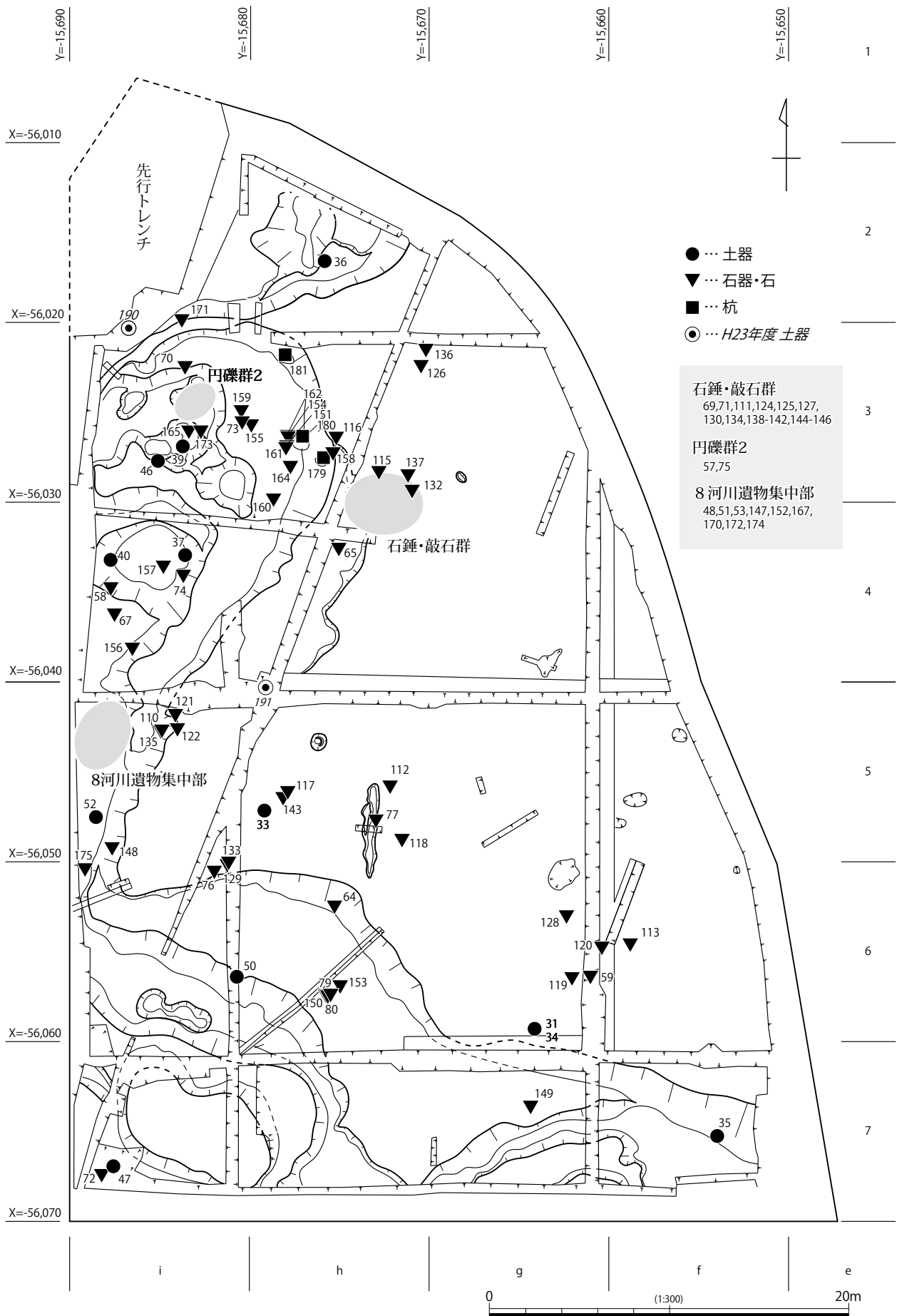


図45 第3遺構面 遺物出土位置

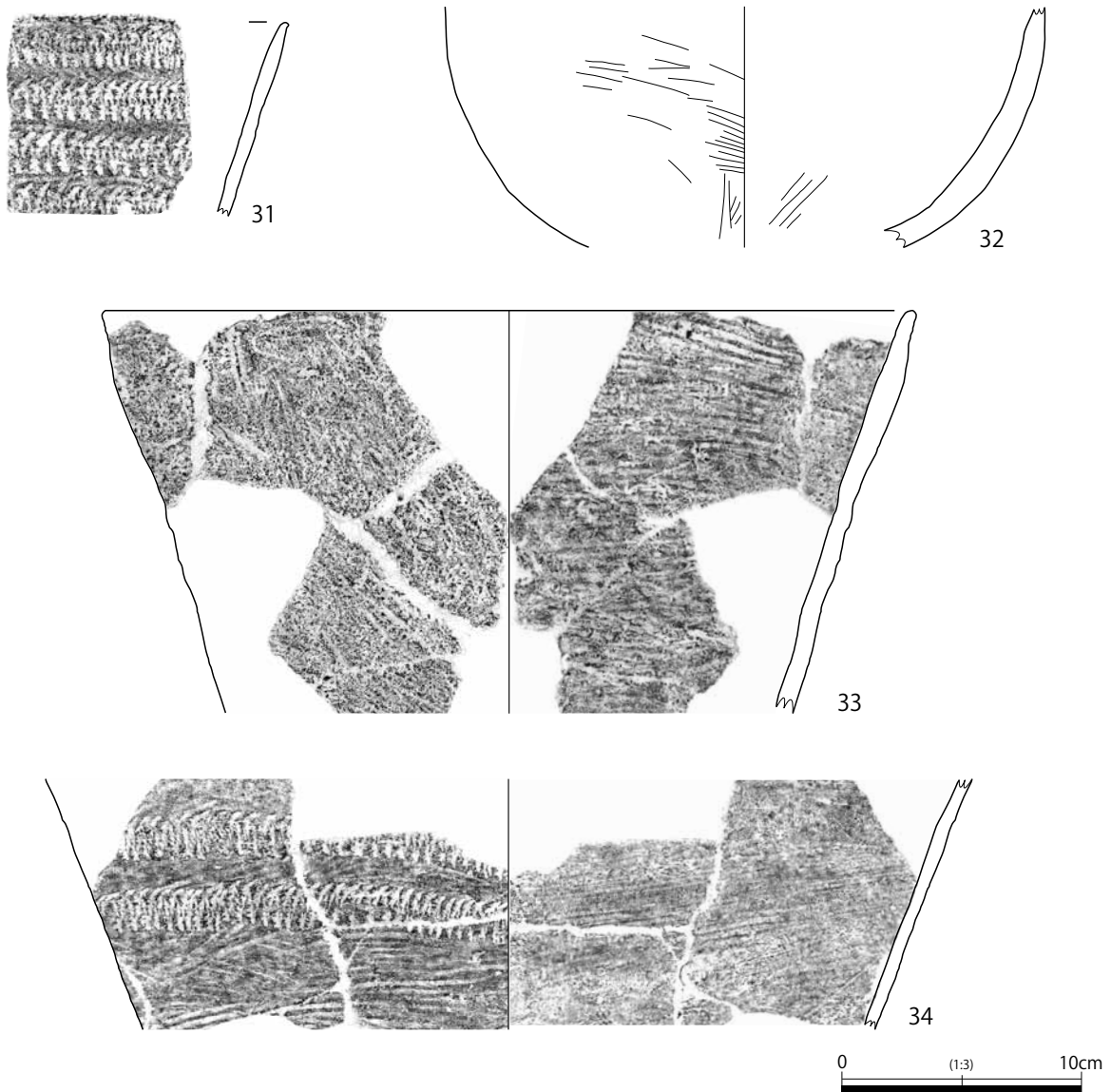


図46 第8-2・3a層 出土土器

・第8-2・3a層出土遺物

図45に、座標点を取得した上で取り上げた遺物の出土地点を示したが、第8-2・3a層からの土器の出土は少なく、図45に記載した、31・33・34のみである。これに5hグリッドで出土した32を加え、図46に示した。いずれも8河川の岸に近い場所で出土しており、縄文時代前期の土器である。

31・34は条痕調整の後、C字形の連続爪形文を平行して施文するものである。接合できなかったものの、文様や胎土が近似しており、同一グリッドで出土する20を含め同一個体の可能性が高い。施文原体である竹管状工具も比較的大きく、北白川下層式の中でもI b～II a式に相当すると考えられる。32は、鉢の底部で、丸底となる。今回の調査においては、丸底の出土は32と8河川出土の50の2点のみである(37も丸底の可能性が高い)。両者とも器壁が厚く、内外面ともに条痕調整した後、弱くナデる。丸底であり、他の北白川下層式土器との並行関係を考えると、北白川下層I b～II a式と考えられよう。

・ 8 河川出土遺物

座標点を取得した上で取り上げた遺物（点上げ遺物）の出土地点については、図 45 に示した。遺物は河川の中に散在するが、 $X=-56,020$ ラインから、 $X=-56,040$ ライン付近の遺物集中部付近までにかけての範囲に多い傾向がある。点上げ土器のほとんどは、8 河川の底部や肩部に張りつくようにして出土したもので、縄文時代前期の土器であるが、〈8 河川遺物集中部〉の土器（48・51・53）と、その南方の 52 については、砂礫層中からの出土である（図 33）。これらの土器については、縄文時代中期の年代が考えられることから、8 河川の機能（開口）から埋没までの時間幅として、少なくとも縄文時代前期から中期を考えることができる。

8 河川から出土した土器のうち、実測図化が可能であったものについて、図 47～51 に示した。

35 は、直口の鉢口縁部で、口縁上端部に刻みを入れる。内外面とも条痕調整を施した後、口縁に平行して C 字形の連続爪形文を 3 条入れる。この爪形文は、20, 31, 34 と近似しており、同様に北白川下層 I b～II a 式と考えられよう。36 は、〈土器群 11〉として取り上げた直口の鉢で、内外面ともに条痕調整を施す。口縁上端面には不明瞭であるが刻みを入れる。口縁下 2.5cm の場所に補修孔とみられる穿孔があるが、これと対になる穿孔を持つ土器片は出土しなかった。37 は、直口の鉢の口縁部と底部の土器片である。両者に接点はなく、接合復元はできなかったが、同一地点で出土したこと、調整や胎土の近似から同一個体と判断した。底部付近の胴部片は接合部から剥離破損しており、内傾する接合面をみせる。また接合面には条痕調整が及んでおり、底部を成形した段階で器面の条痕調整が行われていたことを示す。

38 は、直口の鉢の口縁で、内外面ともナデ調整される。器壁は厚い。内面には部分的にコゲが付着する。39・40 は、直口の鉢の口縁部で、内面は条痕調整、外面はナデ調整のあと、竹管状工具の外側を使用した押引沈線が平行して入れられる。器表に粘土接合痕が部分的に確認でき、断面中に内傾する接合線が観察できる。39 の土器片下端は粘土紐積み上げ成形の接合部位において剥離破損しており、平滑な接合面が確認できる（接合剥離面。この場合は「擬口縁逆形」と呼ばれる資料（佐原 1967））。この剥離面の上方にも 2 単位ほどの積み上げ単位があるようだが、上方の 2 単位の接合度合いは強い。先述した 37 にみえる接合剥離面の状況から考えると、当遺跡の縄文時代前期土器の粘土紐積み上げ成形においては、底部と胴部の境などの器形変換点、もしくは 2～3 段の粘土紐積み上げ単位ごとに、半乾燥と器面調整などの工程を挟んだ可能性が高いといえ、接合部からの剥離はそうした〈積み上げ休止点〉の接着が弱いことから発生していると考えられる。接合剥離面の観察は（接合面の傾き方向と角度、出現部位と積み上げ単位、調整の有無など）、当時の土器成形技術の復元において多くの検討材料を与えるものである（田畑 2012, 中尾 2008・2012）。工業製品としての視点から見ると、剥離面を生じさせるような破損が起きるような土器は、丈夫な土器とはいえず、焼成途中で破損せずに完成したとしても製作失敗品に近い。一旦完成された土器製作技術の伝達の中では、失敗品の発生は偶発的なもので頻度は高くないため、遺跡からの出土量も少ない。当遺跡においても、わずかに 37・39 に接合剥離面が確認されるのみだが、重要な資料といえよう。

一方で、40 の外面にはススとみられる炭化物が比較的厚く付着していた。この炭化物を試料として行った放射性炭化物年代測定の結果、炭素年代として $5,265 \pm 25$ (yrBP $\pm 1 \sigma$)、較正年代 (2σ) として、約 6,000 年前とする結果が出た（第 5 章第 2 節）。40 は、外面に平行する押引沈線を 8 条以上入れるもので、典型的な北白川下層式ではないが、直口する鉢形の器形や、条痕調整、胎土のほか、

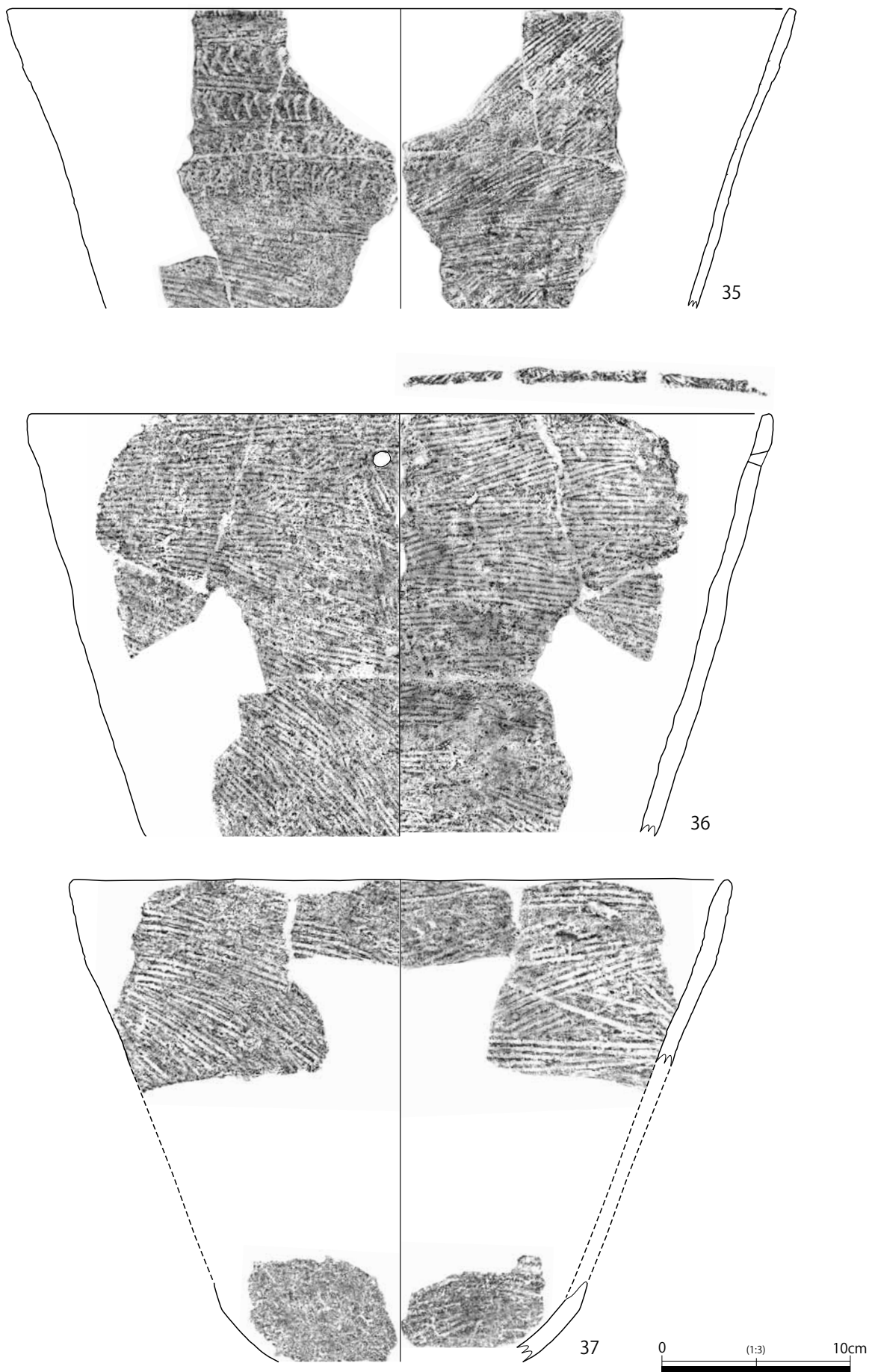


図47 8河川 出土土器(1)

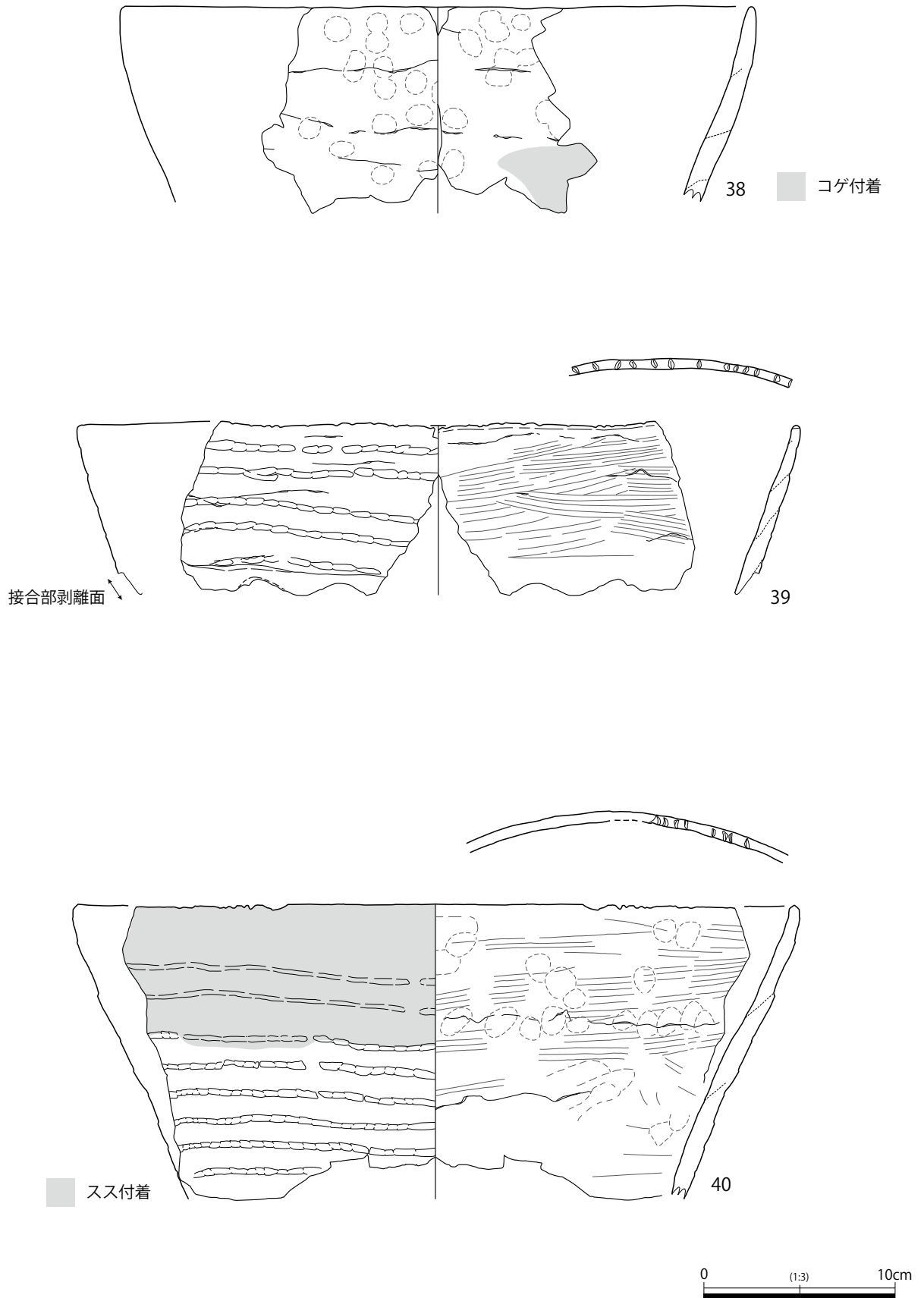


図48 8河川 出土土器(2)

竹管状工具の外側を使用する施文などの点で、北白川下層式に並行する土器と考えられる。出土地点も8河川の底面であり、放射性炭素年代の結果は調査成果と整合するものといえよう。

41は、鉢の口縁部で、波状口縁を成す。内外面ともにナデ調整を施す。口縁に平行して竹管状工具の内面を使った押引刺突文が2条、平行して入れられる。押引刺突文の原体は幅3mmと小さなものと考えられる。42は、直口の鉢口縁部で、内外面ともに縄文を施す。口縁部内面には、粘土貼り付けによるわずかな段状肥厚がみられるが、その上から施される縄文は、肥厚部上だけに限定されない。口縁部外面には、竹管状工具の内側を使用した平行沈線が入れている。約8mm単位で押引施文されており、結節状となる。43は、鉢の頸部で、内面をナデ、外面を条痕調整したあと弱くナデる。外面は突帯と円形刺突文列で飾られている。加飾性の強い土器だが、類似の土器片はほかに出土しなかった。44は、直口の小型鉢口縁部で、内面には板状工具によるナデ、もしくはケズリ調整が施されている。外面には縄文を施す。口縁端部外面に粘土を貼り付け、幅1cmほどの突帯を設けている。外面の縄文は突帯上まで及ぶが、その上からヘラ状工具によるキザミを入れている。鳥根県江津市波子大平山、波子A地点出土の土器を標式とする波子式に類似する。45は、キャリパー形の口縁を持つ

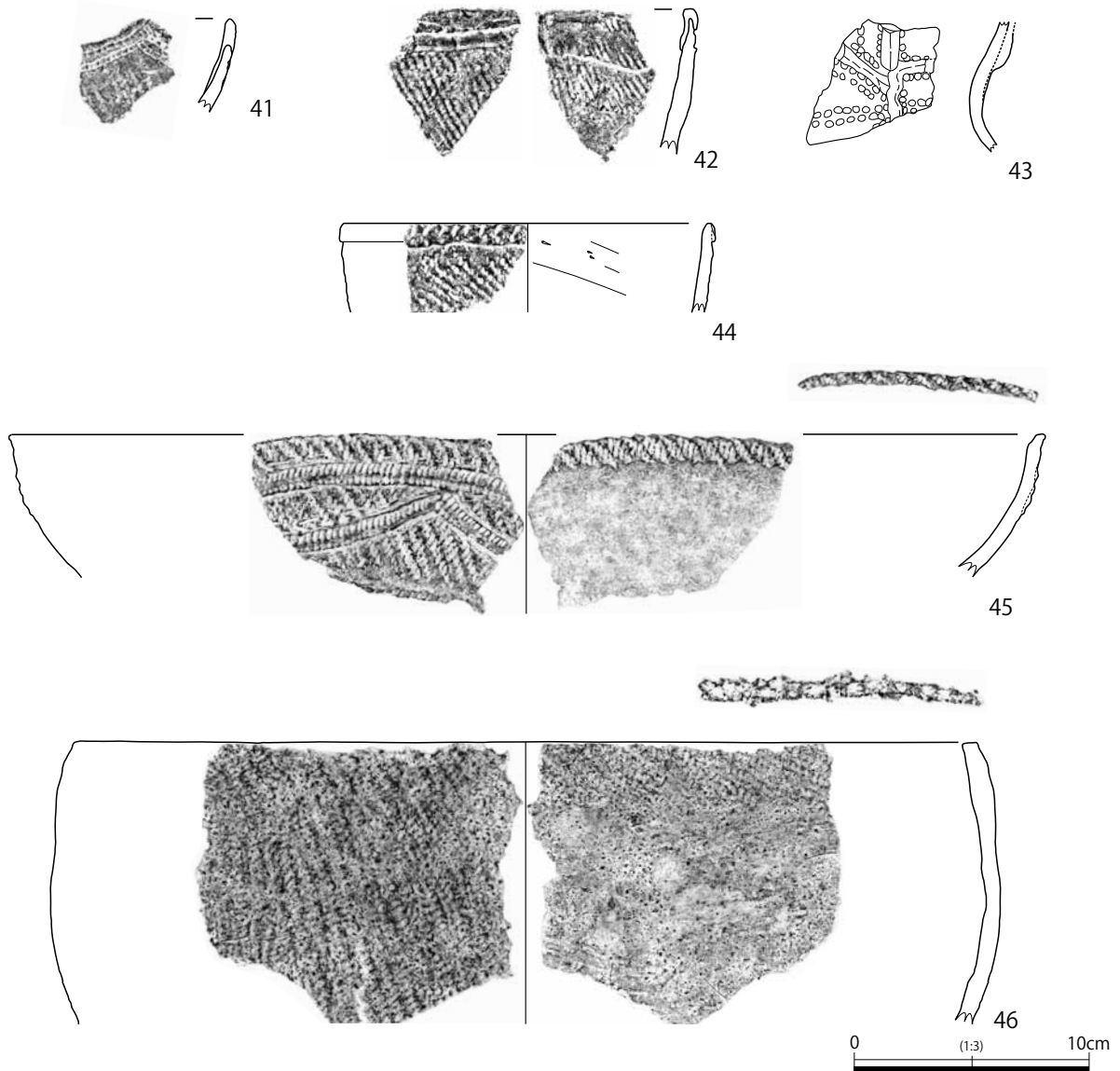


図49 8河川 出土土器(3)

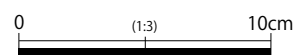
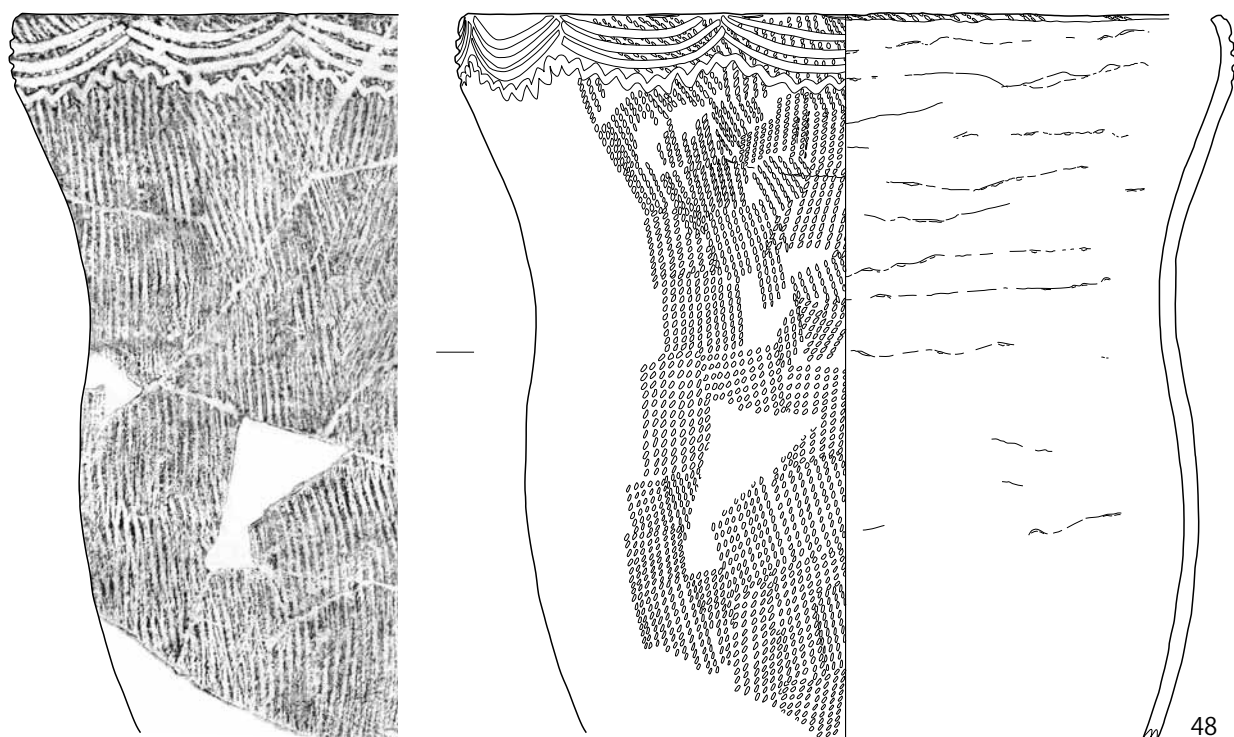
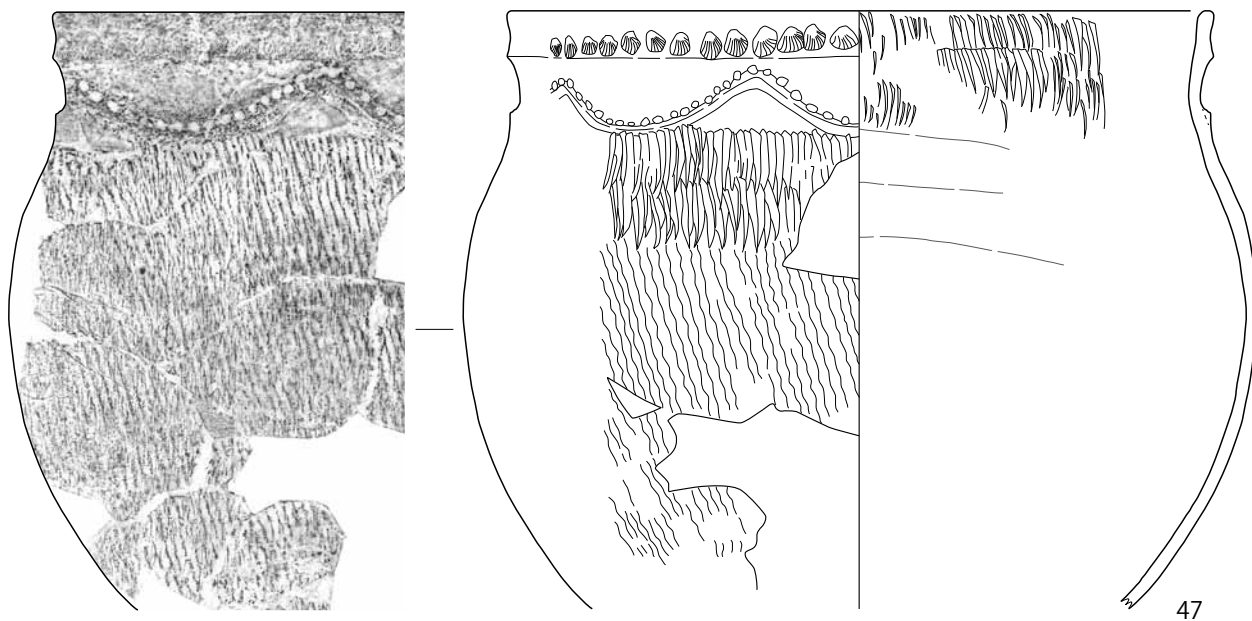


図50 8河川 出土土器(4)

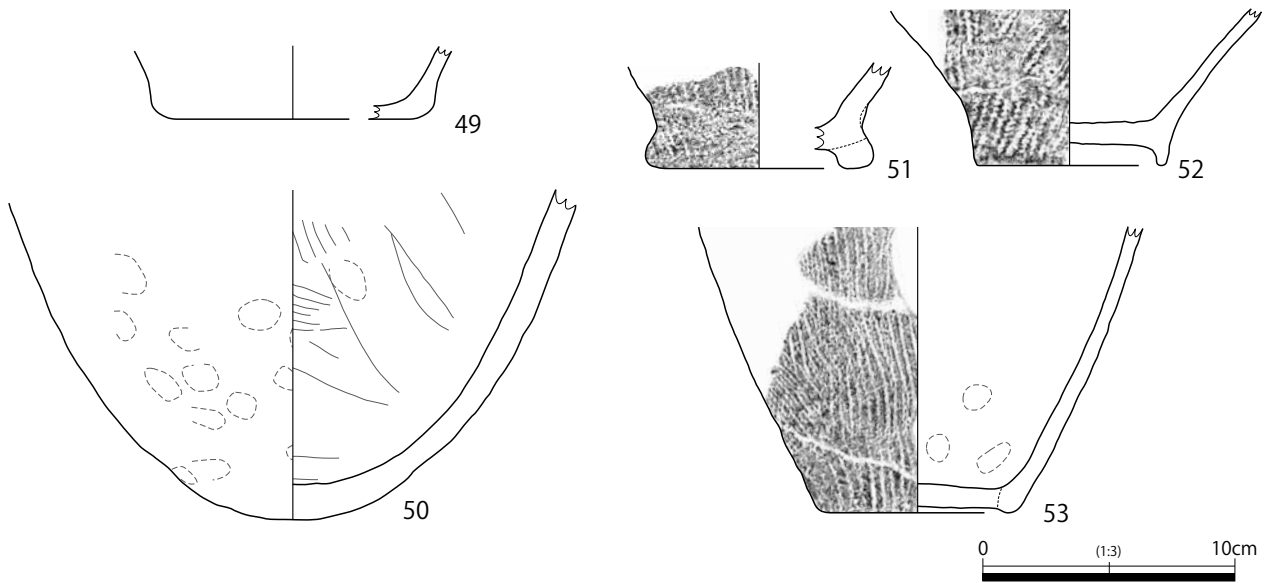


図 51 8河川 出土土器 (5)

つ鉢口縁部で内面はナデ、外面には整った縄文を施す。口縁部は上端部と内上方に面を持ち、それぞれに外面のものと同じ原体で縄文を施す。外面には低い突帯が貼り付けられ、突帯上部を竹管状工具によってΣ字状に押し引くことで結節状に飾られる。鷹島式と考えられる。近似する土器片に、第8-1a層出土の8、9があるが、これらに比べ摩耗が少なく、遺存状況が良好である。46は、鉢の口縁部で、内面はナデるが指押さへの痕が顕著に残る。外面には縄文を施す。口縁部内面には、明確な粘土貼り付け単位はみえないものの、わずかな肥厚がみられ、肥厚部には縄文を施す。また、方形に仕上げられる口縁上端部にも同様な原体による縄文を施している。段状肥厚が痕跡的に認められることから、42も含め、船元I式と考えられようか。

47は、わずかにくびれる頸部から短い口縁が立ち上がる球胴形の鉢である。8河川を大規模に埋没させる砂礫の供給前に堆積する暗灰色のシルト層から出土しており、比較的遺存状況がいい。内面はナデ、外面には無節縄文を施している。口縁部外面には口縁に平行して段を設け、段の上部に貝殻頂部押捺文を並べる。頸部外面には、突帯を弧状に貼り付け、突帯上部に沿うように円形刺突文列を入れる。胴部上半外面と、口縁部内面には、貝殻腹縁とみられる原体の連続刺突がみられ、全体的に加飾性の強い土器である。貝殻文や突帯に沿う円形刺突文列などの文様から、船元I式に比定される土器と考えられる。48は、5iグリッドで確認された遺物集中部から出土したもので、砂礫による8河川の埋没時期を示す土器と考えられる。内面はナデ、外面には撚糸文を施す。撚糸文は9条が一単位となっているようである。緩やかにくびれた頸部から伸びる弱いキャリパー形の口縁外面は、弧状とジグザグ状の沈線で飾る。また、口縁上端面は外面と同じ原体による撚糸文が入れられる。里木II式と考えられる。

49は、鉢の底部で、側面にかけてやや丸みを帯びた平底となる。内外面ともナデが施され、器壁は薄い。褐灰色の胎土と形状から、北白川下層式と考えられる。平底であることからII式の範疇で捉えられよう。50は、鉢の底部で丸底。器壁は厚い。内外面を条痕調整した後、外面は弱くナデる。外面には指頭圧痕も比較的顕著に確認できる。38と特徴が類似し、出土グリッドも同じことから同一個体の可能性がある。51は、鉢の底部で凹み底。断面隅丸方形のしっかりした高台が貼り付けら

れており、高台部内側には接合痕が明瞭に残る。内面はナデ、外面には縄文が施されている。外面では、縄文を施した後に、底部から胴部にかけてのくびれ部に薄く粘土を貼り付けている。52は、鉢の底部で凹み底。内面はナデ、外面には撚糸文が施される。53は、やや凹み底となる鉢の底部で、胴部の立ち上りはそれほど開かない。外面の撚糸文や胎土の近似から、48の底部となる可能性が高いが、接合点は確認できなかった。

なお、同様の縄文土器資料群については、平成23年度調査でも出土している。これらは、出土地点の記録や層序対比から、今回の調査成果と関連性の深い資料群になると考えられるため、実測可能な土器について、第6章で記載した。

3. 石器

今回の調査で出土した石器については、加工痕や使用痕など、人為の痕跡が明瞭なものについて、125点を実測した。ほとんどが礫石器であり、少数の打製石器、磨製石器が伴う。これらの石器組成については、表2にまとめた。なお、石材（岩種）の同定は肉眼観察で行い、安山岩、流紋岩、デイサイトを〈安山岩類〉として、花崗岩、閃緑岩については〈花崗岩類〉としてまとめた。

また、折損した刃部を再調整して楔形石器として転用している例や、石錘の側面に敲打痕がみられ、敲石としても使用、もしくは転用した可能性を持つものがあるが、これらに関しては、本来の使用意図から離れた副次的な属性として扱い、各器種を詳述する中で触れている。

・打製石器

石鏃が2点、スクレイパーが1点あり、図52に示した。いずれもサヌカイトを石材としている。剥片の出土はわずかに3点とほとんどなかった。54、55は、いずれも凹基式の石鏃である。56は、スクレイパーで片面のみ調整しており、背部に原礫面を残す。

・磨製石器

すべて磨製石斧で5点あり、図53に示した。57～59は刃部が欠損し、基部のみが遺存したもの

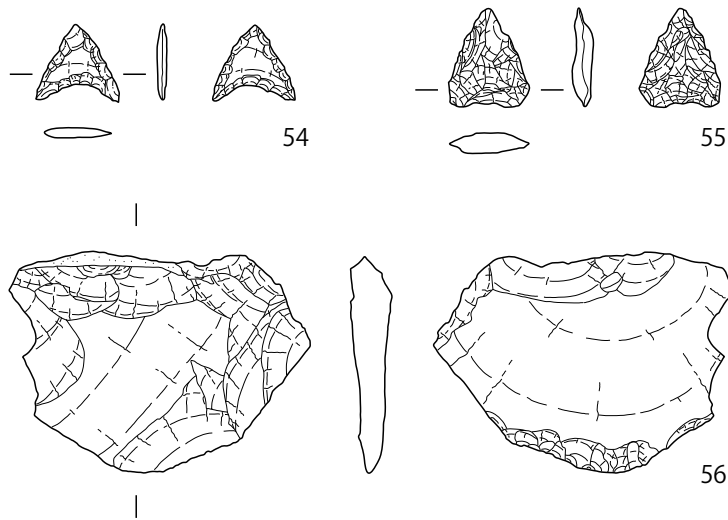
表2 平成24年度 出土石器集計表

平成24年度 出土石器集計	打製石器			磨製石器	礫石器									計
	石鏃	スクレイパー	剥片	石斧	石錘	敲石	磨石	凹石	磨/敲石	石皿	台石	円礫	丸石	
火成岩	安山岩類		1		62	2	2	2	1	2	3	10	11	96
	花崗岩類				10	3			1	2		7	11	34
	サヌカイト	2	1											3
	石英			1	2									3
堆積岩	凝灰岩				3									3
	シルト岩				1									1
	砂岩				1	8								9
	他													0
変成岩	片岩類				1						1	7		9
	頁岩			1	2	6						1		10
	蛇紋岩				1									1
	不明				11									11
計	2	1	3	5	102	5	2	2	2	4	4	25	22	179

※表内のセルをグレーで着色するものは、観察表への法量記載のみである

※「円礫」は8河川〈円礫群2〉から出土した小型で扁平な円礫

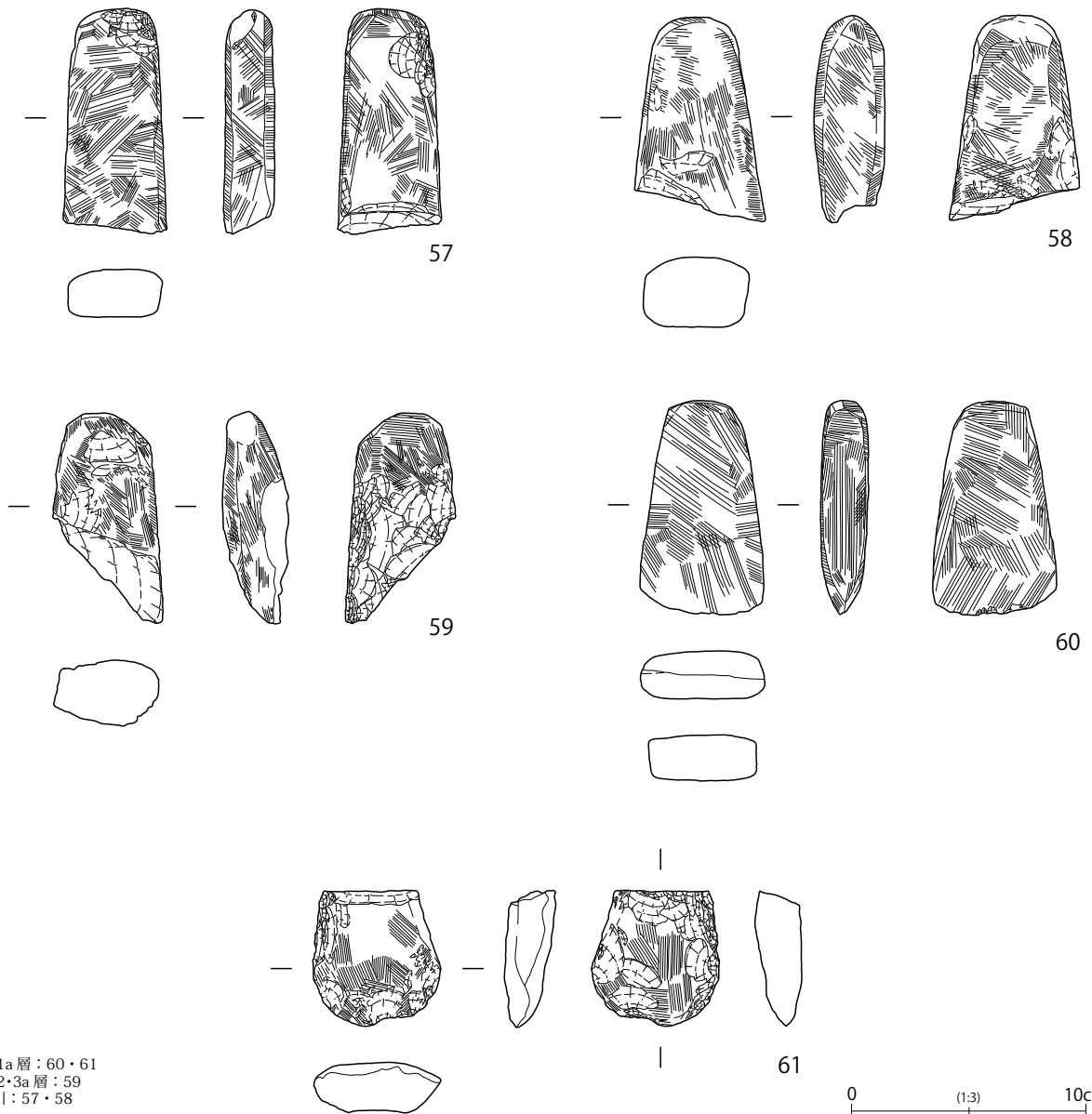
※「丸石」は磨石の可能性のあるものの、使用痕を確認できない楕円礫



※第8-1a層：54・55・56

0 (2:3) 2cm

図52 打製石器



※第8-1a層：60・61
 第8-2・3a層：59
 8河川：57・58

0 (1:3) 10cm

図53 磨製石斧

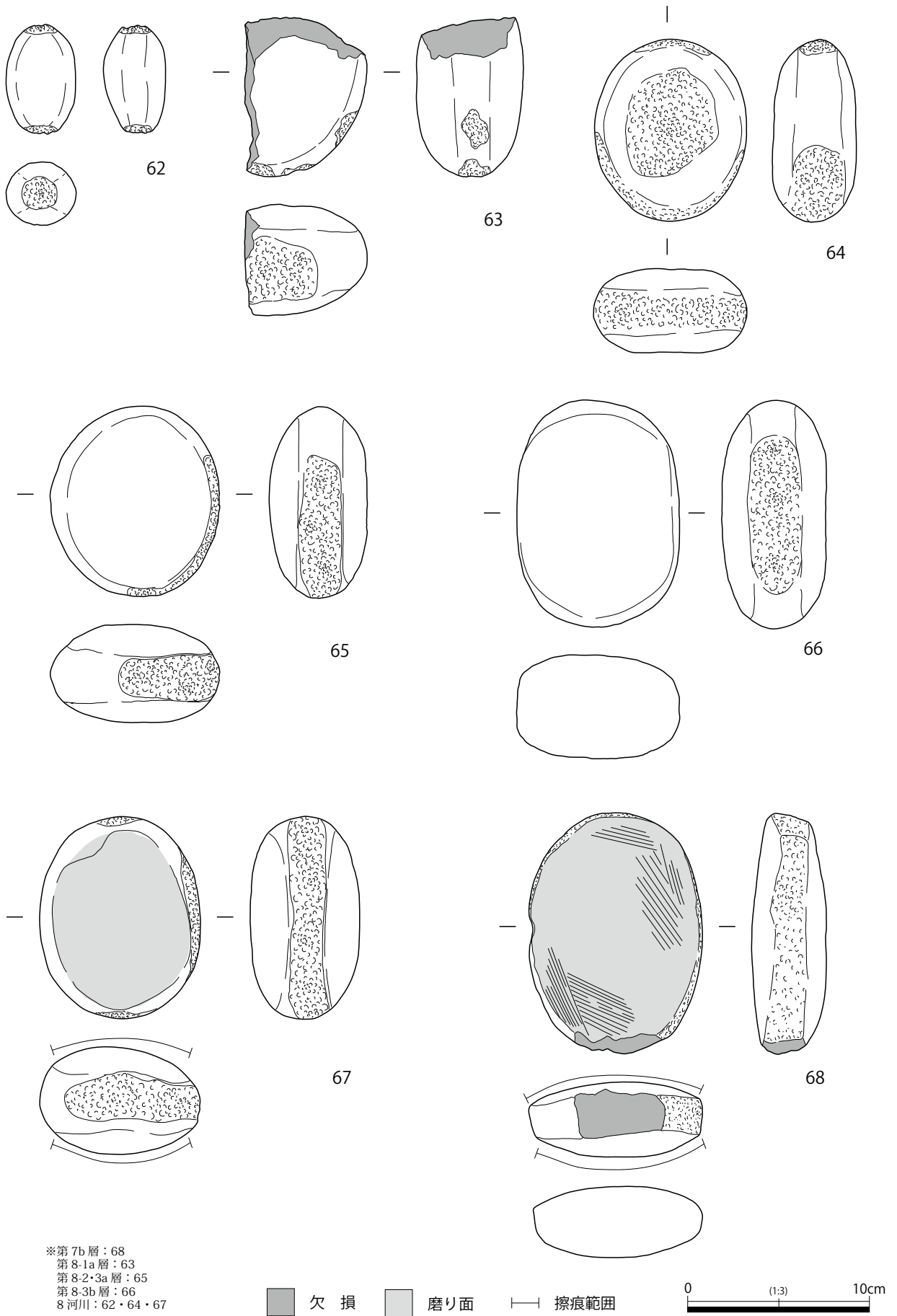


図54 敲石および磨石

である。用途は不明だが 59 は欠損部と側面を再調整している。61 は折れた刃部に再調整を加えるもので、楔形石器として転用された可能性が考えられる。60 は完形の定角式石斧で、刃部にわずかな欠けがみられる以外は欠損もない。

・礫石器

先述したとおり、今回の調査で出土した石器のほとんどは礫石器で 117 点が出土した（石器かどうか不明な台石、円礫、丸石 51 点は含まない）。そのうち、102 点が石錘であり、ほかに敲石、磨石、凹石、石皿などの各種粉碎具が含まれる。

敲石、磨石、凹石、石皿

粉碎用具として敲石、磨石、凹石、石皿が出土した。これらの他に、8 河川などから板状の石材が 4 点出土し、何らかの作業台（台石）である可能性がある。これらについての実測図は掲載していないが、表 17 に法量を記載した。粉碎用具としての石器は、手ごろな形状と大きさの自然礫をそのまま、もしくはわずかに加工する程度で使用しており、各用具間での機能分化も不明確である。そのため、これを使用する作業の中で臨機に応じて様々な用いられ方をしており、ひとつの礫石器に複数種類の使用痕（敲打痕+擦痕など）がみられることも珍しくなく、器種分類に不明確な部分を残す。また、花崗岩の円礫（丸石）など、未加工状態でも滑らかな表面を持つ礫においては、磨石の可能性が

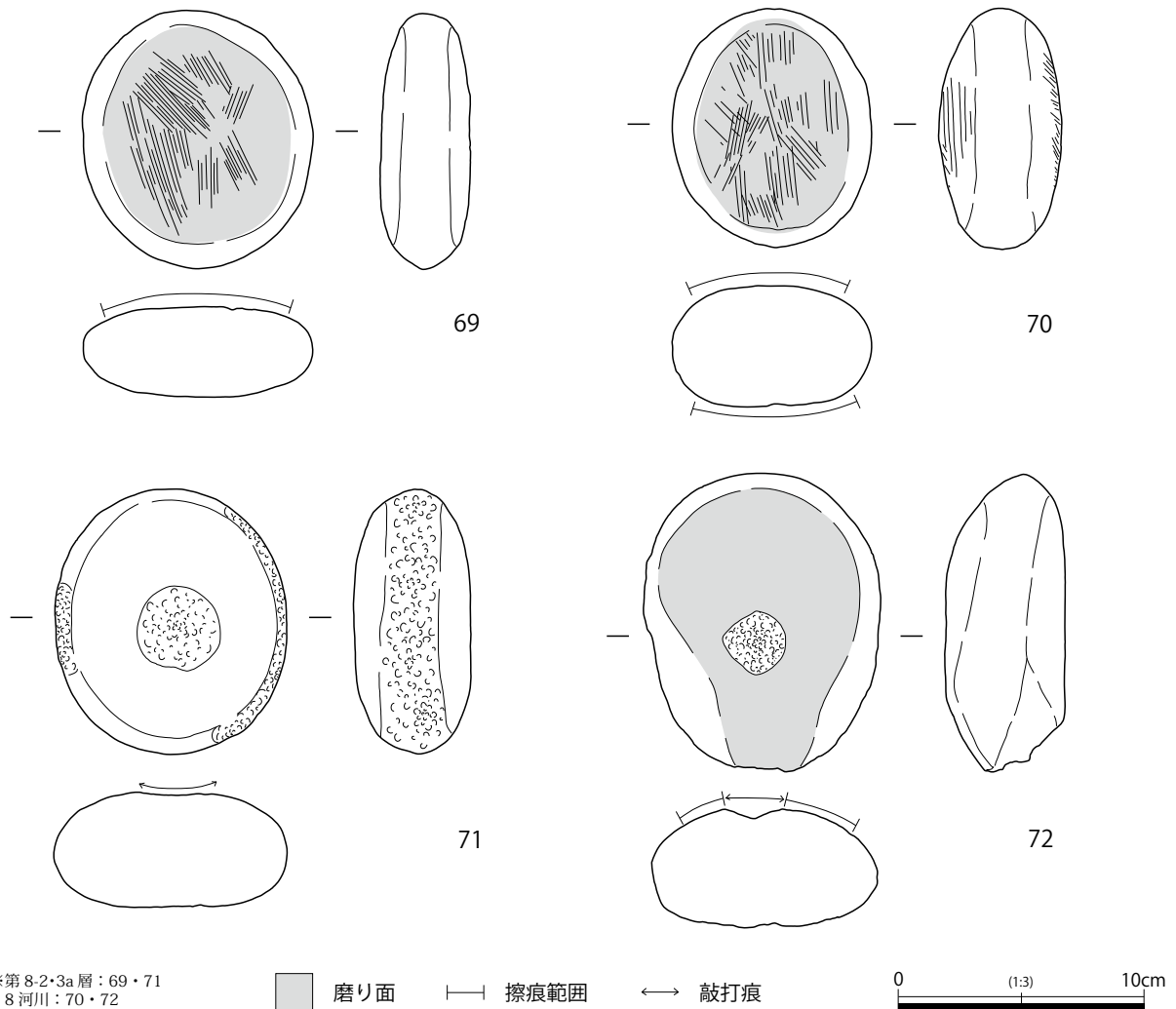


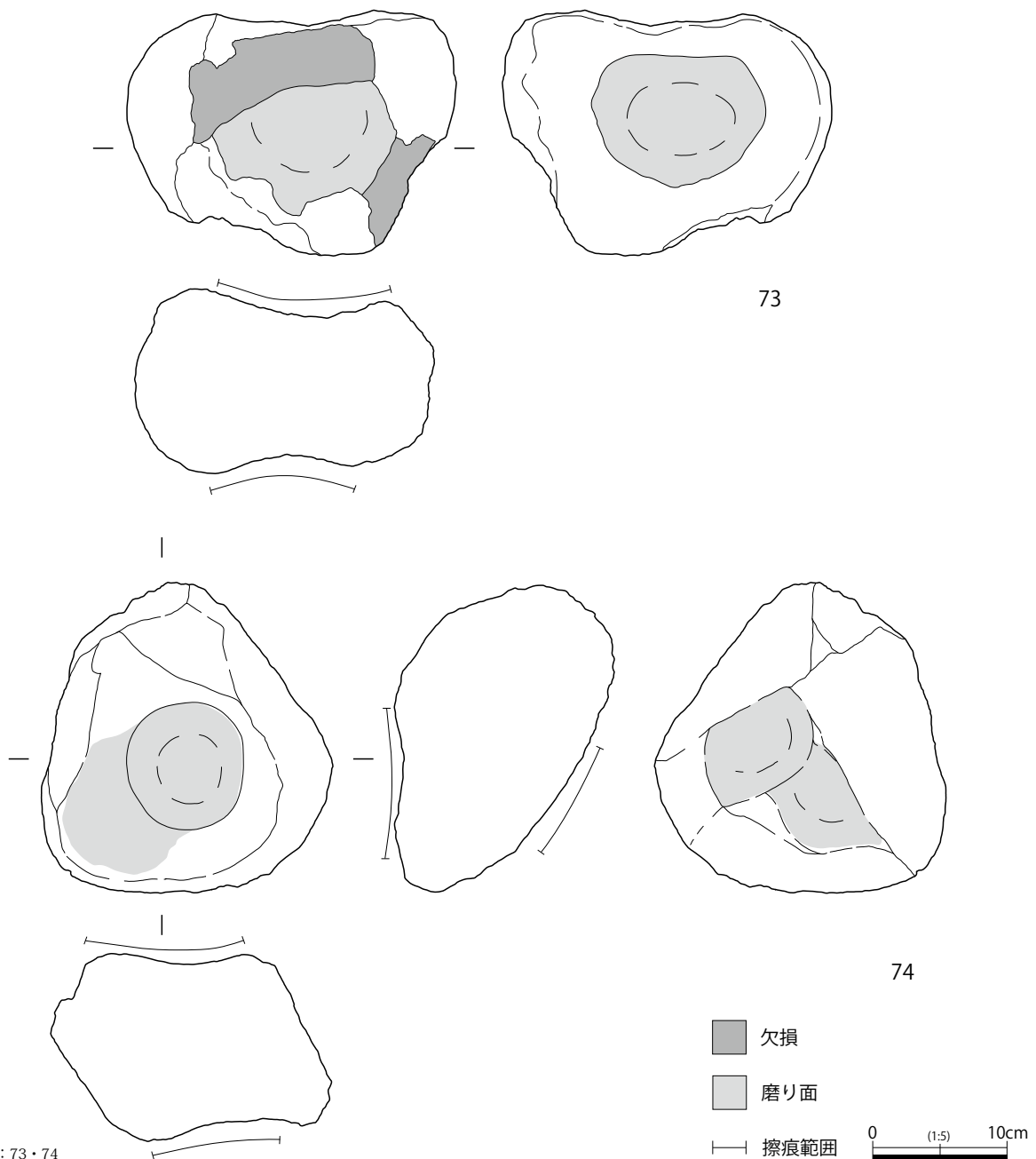
図 55 磨石および凹石

あっても擦痕などの使用痕を確認することが難しく、石器としての認定すら難しい場合もある。ここでは使用痕の明瞭なもののみ、図54～57に掲載した。

敲石は5点、磨石は2点、敲打痕と擦痕の両方がみられる、磨石+敲石は2点ある。また凹石も、側面に敲打痕のあるもの(71)、表面に擦痕のあるもの(72)の2点があり、それぞれ敲石、磨石としても用いられている。石材は安山岩類、もしくは花崗岩類である。

62～68は敲石である(磨石としても使用されている67・68を含む)。62を除き、長さ5.9～13.3cm、幅6.7～9.5cm、重さ500～1,010gの扁平な楕円礫を使用しており、64以外は側面にのみ敲打痕がみられる。62は、紡錘形状の小型礫の上下両端に敲打痕がみられるもので、101gを量る。

67～70は磨石である(敲石としても使用されている67・68を含む)。長さ9.7～13.3cm、幅8.1～9.5cm、重さ465～850gの扁平な楕円礫の表面に擦痕が確認される。



※8 河川：73・74

図56 石皿(1)

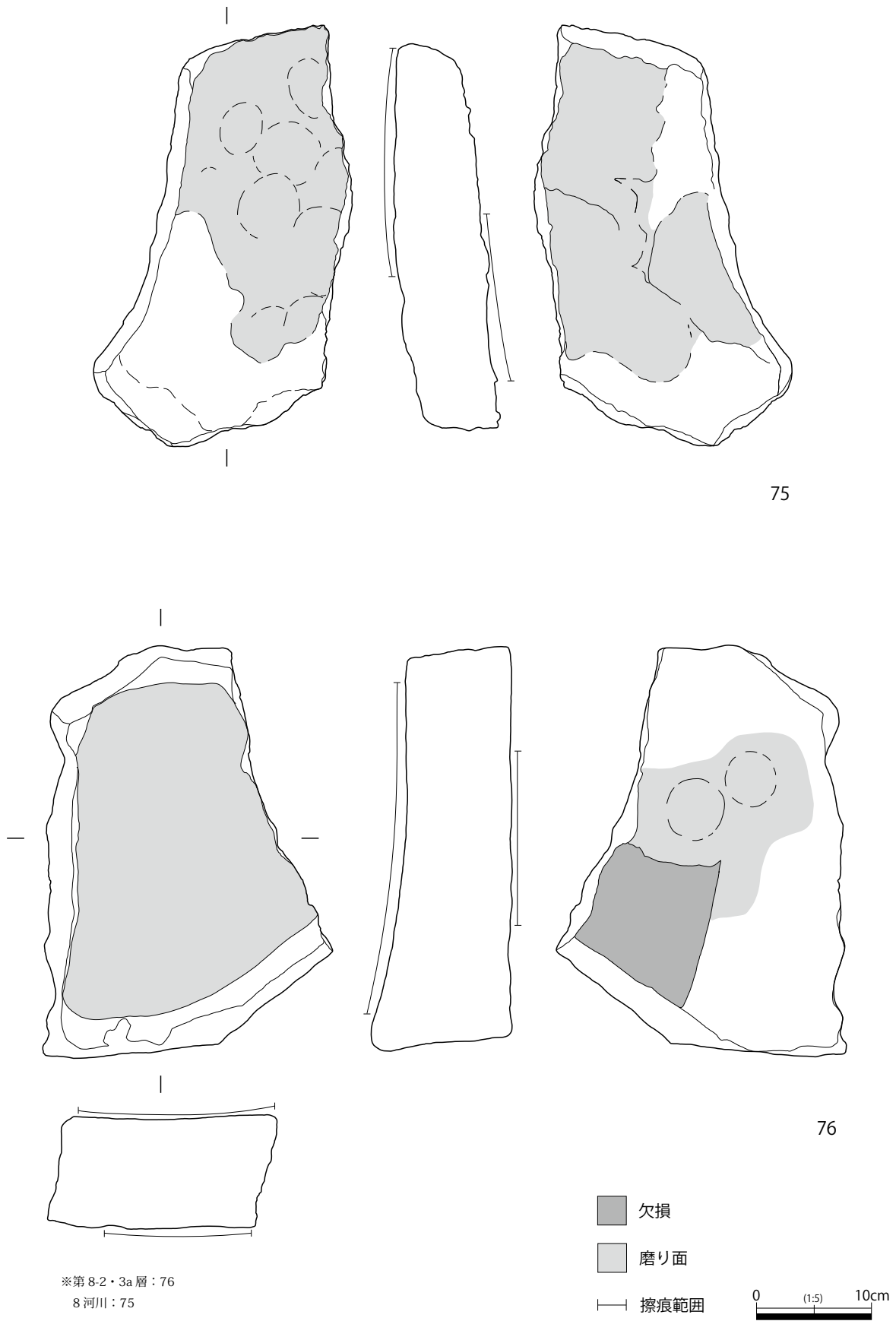


図57 石皿(2)

71・72 は凹石である。長さ 10.1～11.2cm、幅 8.7～8.8cm、厚さ 4.7～4.8cm、重さ 625～660 g と、形状及び法量が近似した扁平な円礫の表面中央に敲打痕のある凹みが確認できる。71 は側面にも敲打痕が確認され、敲石としても使用されている。72 は、表面に擦痕が認められ、磨石としても使用されている。

73～76 は石皿である。花崗岩類を用いた亜角礫状のもの（73・74）と、安山岩を用いた板状のもの（75・76）がある。いずれも大型の礫で、重さは 7,660～8,810 g を量る。73・74 は風化が進んでおり、使用痕の認定が難しいが、表裏各面に円形で皿状にくぼんだ磨り面がみられる。73 は、磨り面が平滑ではなく荒れており、敲打によって皿状のくぼみを形成した可能性を留める。

75・76 は、板状の石材で表面の遺存はいいが、折損したものである可能性が考えられる。表面を広い範囲で使用しており、磨り面に円形の単位がみられる部分もあるが、不明瞭である。76 の表面は、ほぼ全面が平盤状に浅くくぼむ。一方、裏面には 2～3 単位の円形擦痕がみられるようだが、いずれも使用部がほとんどくぼまず不明瞭である。

丸石

今回の調査では、拳よりも一回り大きな楕円礫が 22 点出土している。これらについては、擦痕などの使用痕がみえないために石器として認定しがたいものの、河川氾濫などの自然営力で遠方から運搬される重量ではないこと、複数の楕円礫を人為的に集積したような状況がみられた（円礫群 1, 円礫群 3）ことから、注意を引かれる³⁾。

調査当初は〈円礫〉と呼んでいたこれらの礫について、8 河川底部で出土した〈円礫群 2〉の主体を成す、小型で扁平な円礫と区別するため、本書ではこれを〈丸石〉と呼称する。これらの丸石については図示していないが、法量のみ表 17 に記載した。丸石は長さ 8.5～12.7cm、幅 6.8～11.1cm、厚さ 4.2～6.6cm を測り、重量 313～1,100 g、平均重量は 721 g である。石材は安山岩類と花崗岩類がほぼ同量であり、堆積岩や変成岩はない。上記の特徴は敲石や磨石として報告した石器群（63～70）と近似しており（ただし、丸石の方が扁平度がやや弱い）、敲打痕や擦痕など、使用痕の有無で

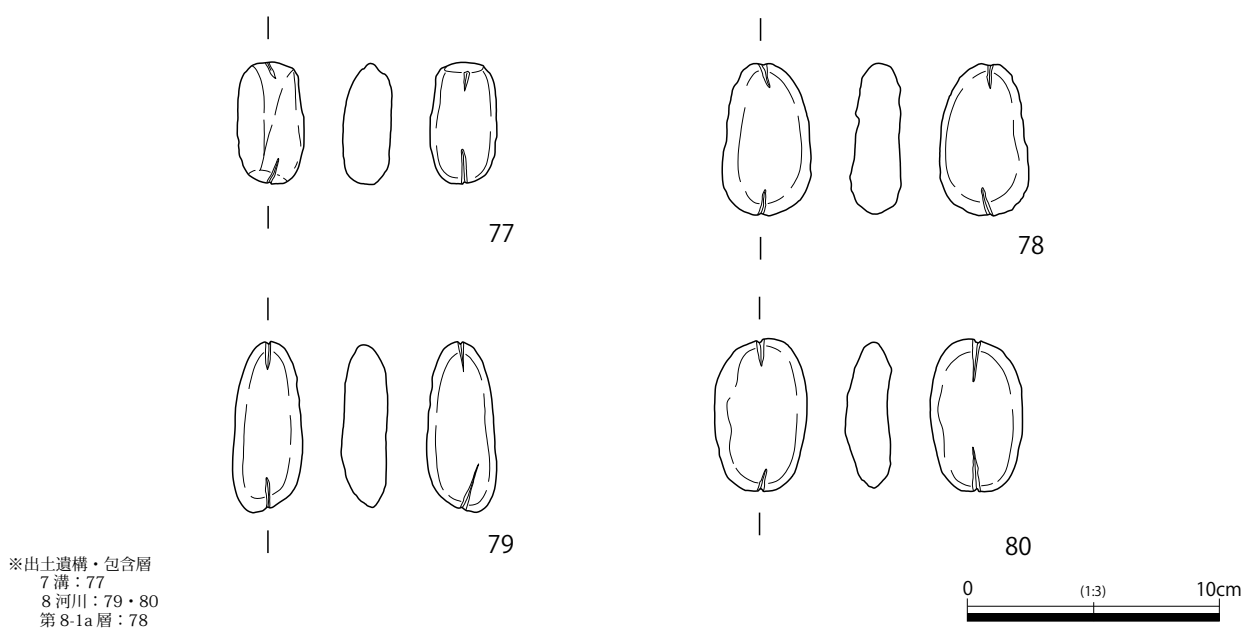
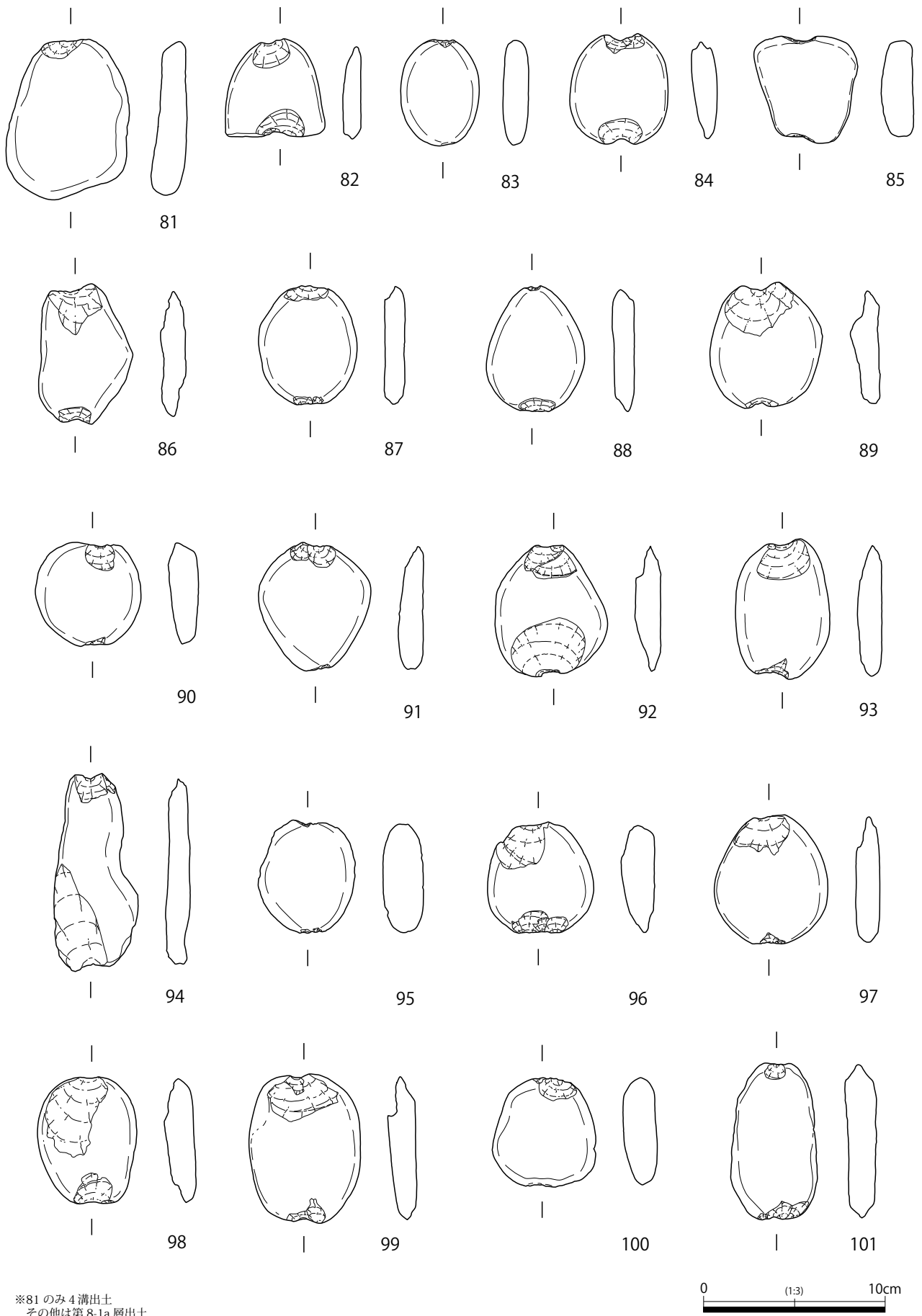


図 58 切目石錘



※81のみ4溝出土
 その他は第8-1a層出土

図 59 4溝および第8-1a層 打欠石錘(1)

敲石や磨石などの石器と、丸石を分類しているような状況である。

石錘

礫石器の中で最も多いのは石錘であり、合計102点が出土した。包含層における石錘の出土分布は、調査区南西側にはほとんどなく、3h～5h, 5i グリッドに多い(図39)。土器と異なる出土分布を示すことは、石錘の使用方法や状況に関わる可能性があるだろう。

今回の調査で出土した石錘は、〈切目石錘〉と〈打欠石錘〉の2種に大別できる。ただし、切目石錘の出土は4点のみであり、他はすべて扁平な円礫の両端を打ち欠くことによって製作した打欠石錘である。

〈切目石錘〉

切目石錘(77～80)は、図58に示した。出土は7溝から1点、8河川から2点、第8-1a層から1点であり、縄文時代前期の包含層である第8-2・3a層からは出土していない。楕円礫の両端を擦り切ることによって作成されており、溝の幅は約1mmである。78は安山岩類だが、それ以外は石材として変成岩が用いられている。重さは22～51g(平均重量42.75g)と軽い。

〈打欠石錘〉

打欠石錘(81～178)は、98点出土している。出土点数が多いため、包含層及び遺構別に実測図を示す。図59～60に第8-1a層出土、図61～62に第8-2・3a層出土、図63～64に8河川と10河川出土の打欠石錘を、原則として重量順に並べて示した。なお、第2遺構面で検出された〈4溝〉から打欠石錘が1点出土しているが、これについては第8-1a層出土の打欠石錘とともに図59に示した。

打欠石錘は、素材となる扁平な円礫の長軸方向の両端(2方打欠)を打ち欠く程度の簡素な加工を施すものが基本形であるが、短軸方向に打ち欠きをいれるもの(106・124・129)も少数含まれる。ただし、これらの石錘はほぼ円形であり長短の軸が明瞭でないため、意識的に短軸方向に加工を施し

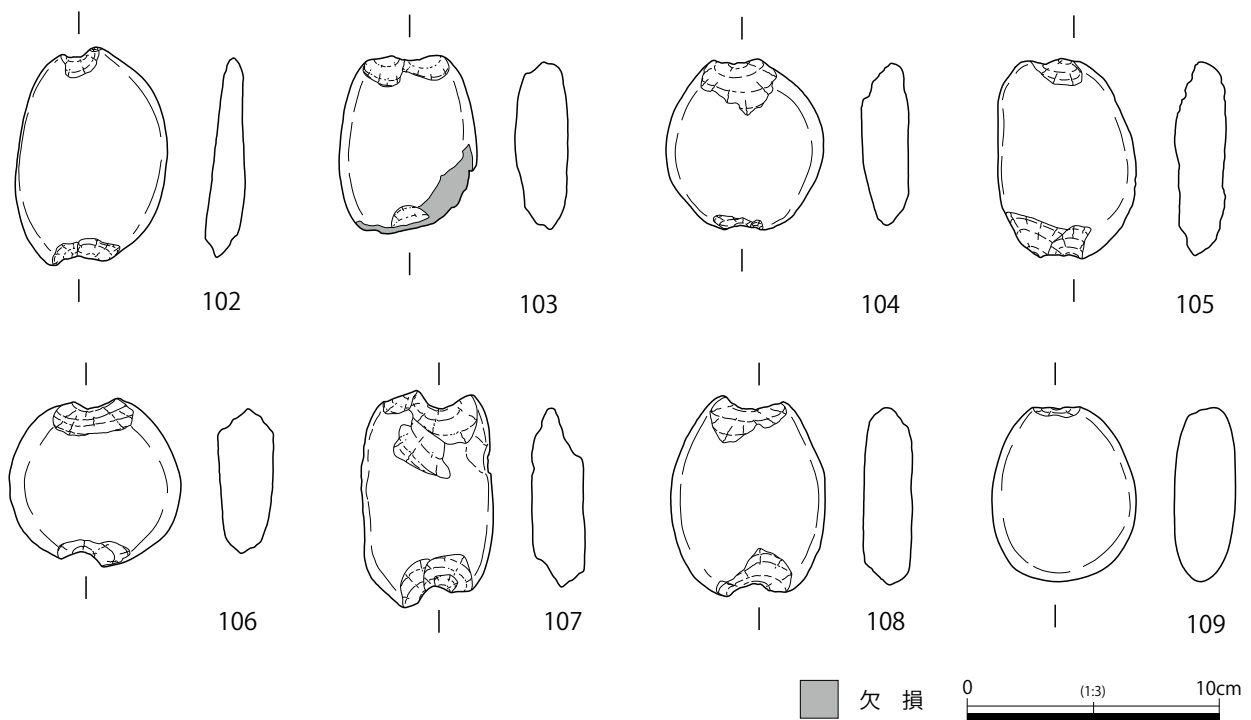


図60 第8-1a層 打欠石錘(2)

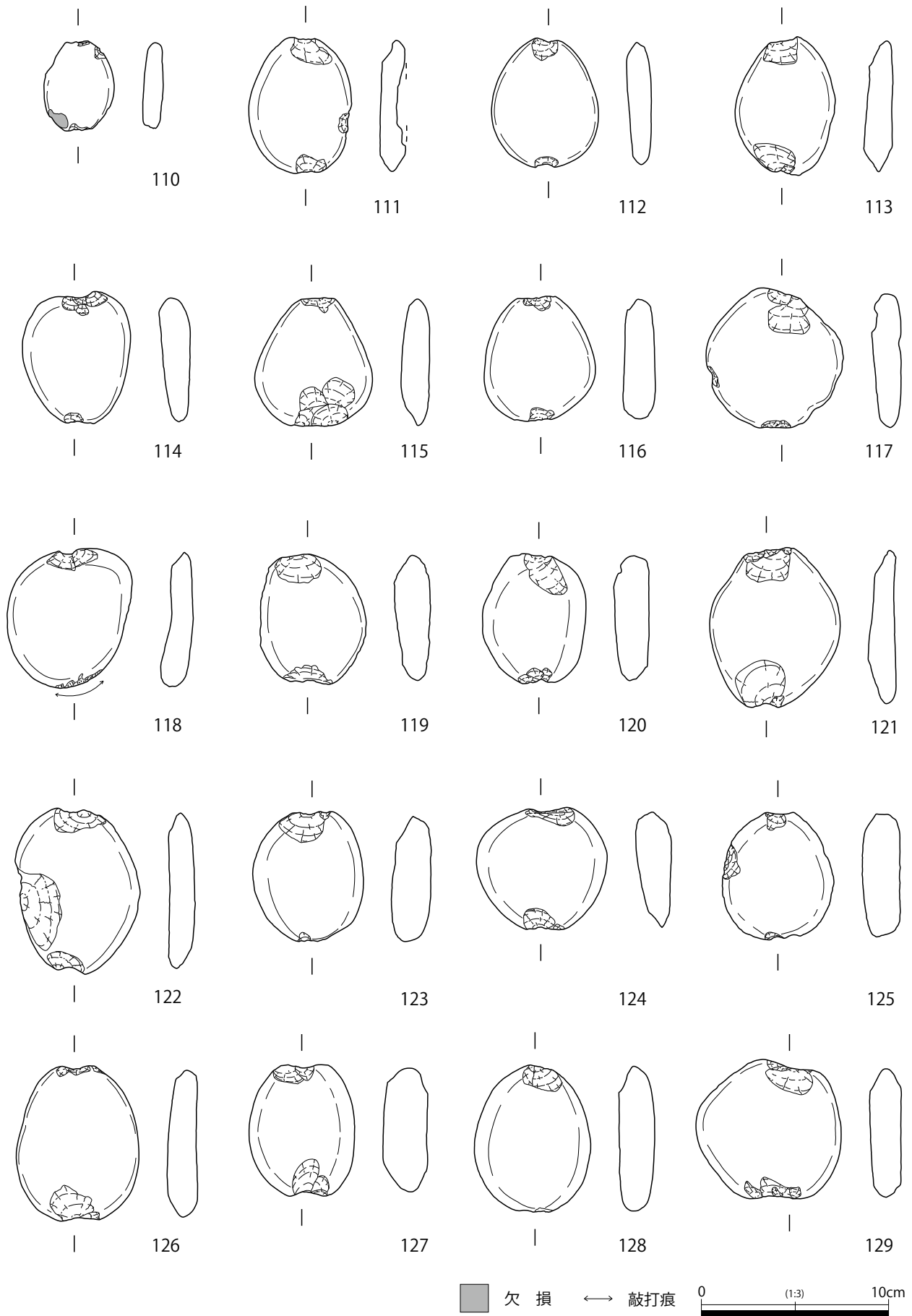


図61 第8-2-3a層 打欠石錘（1）

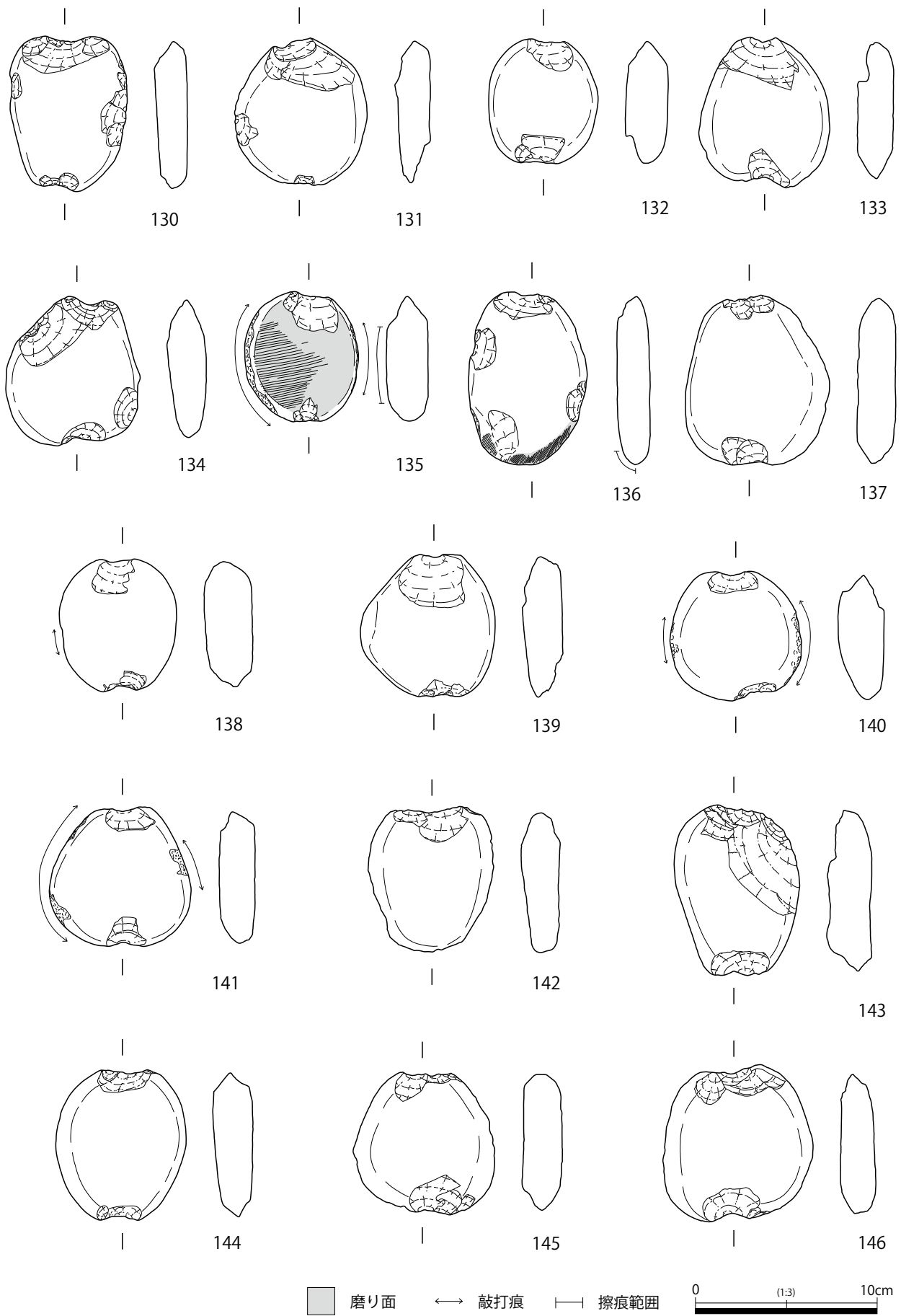


図62 第8-2・3a層 打欠石錘(2)

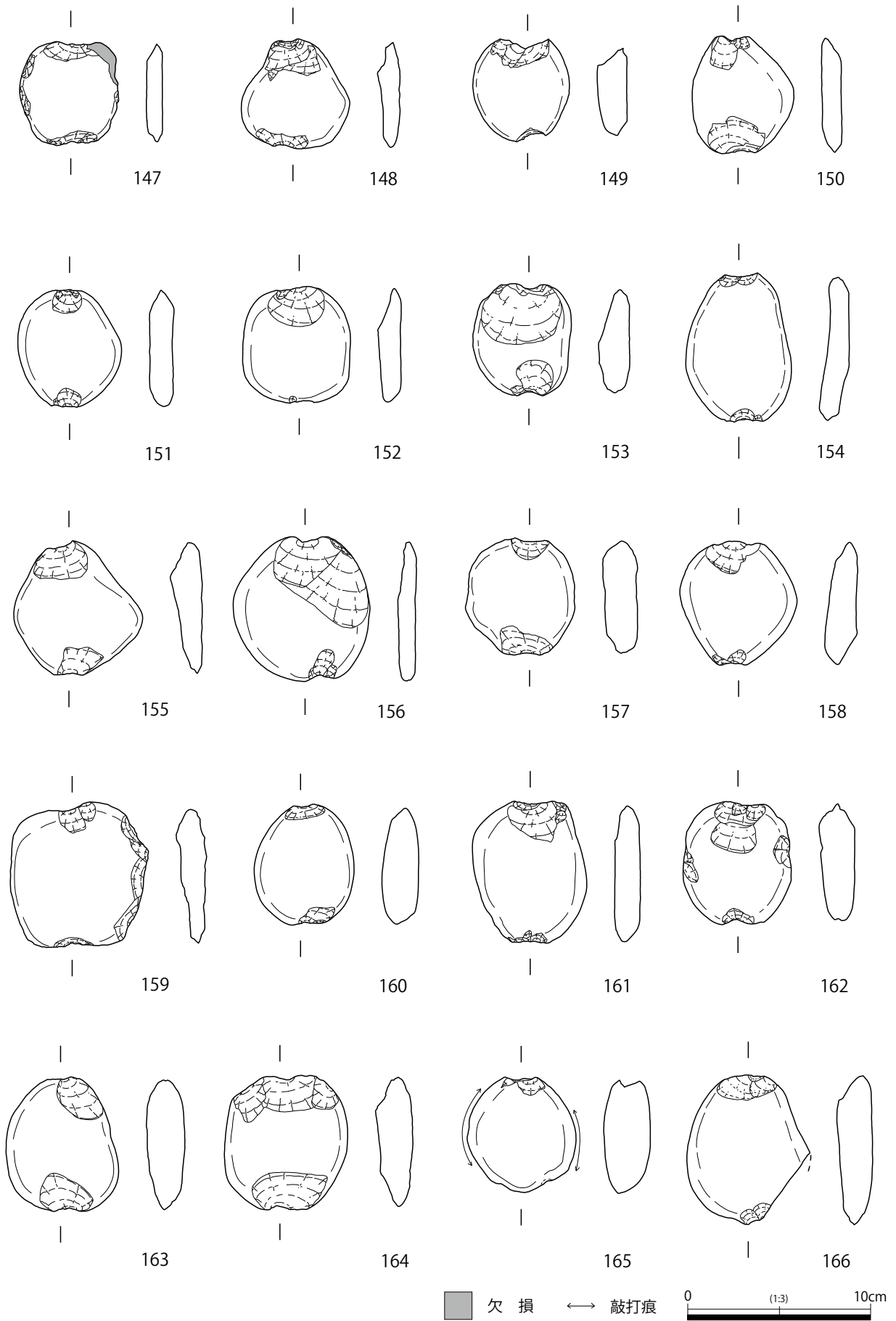


図 63 8河川 打欠石錘 (1)

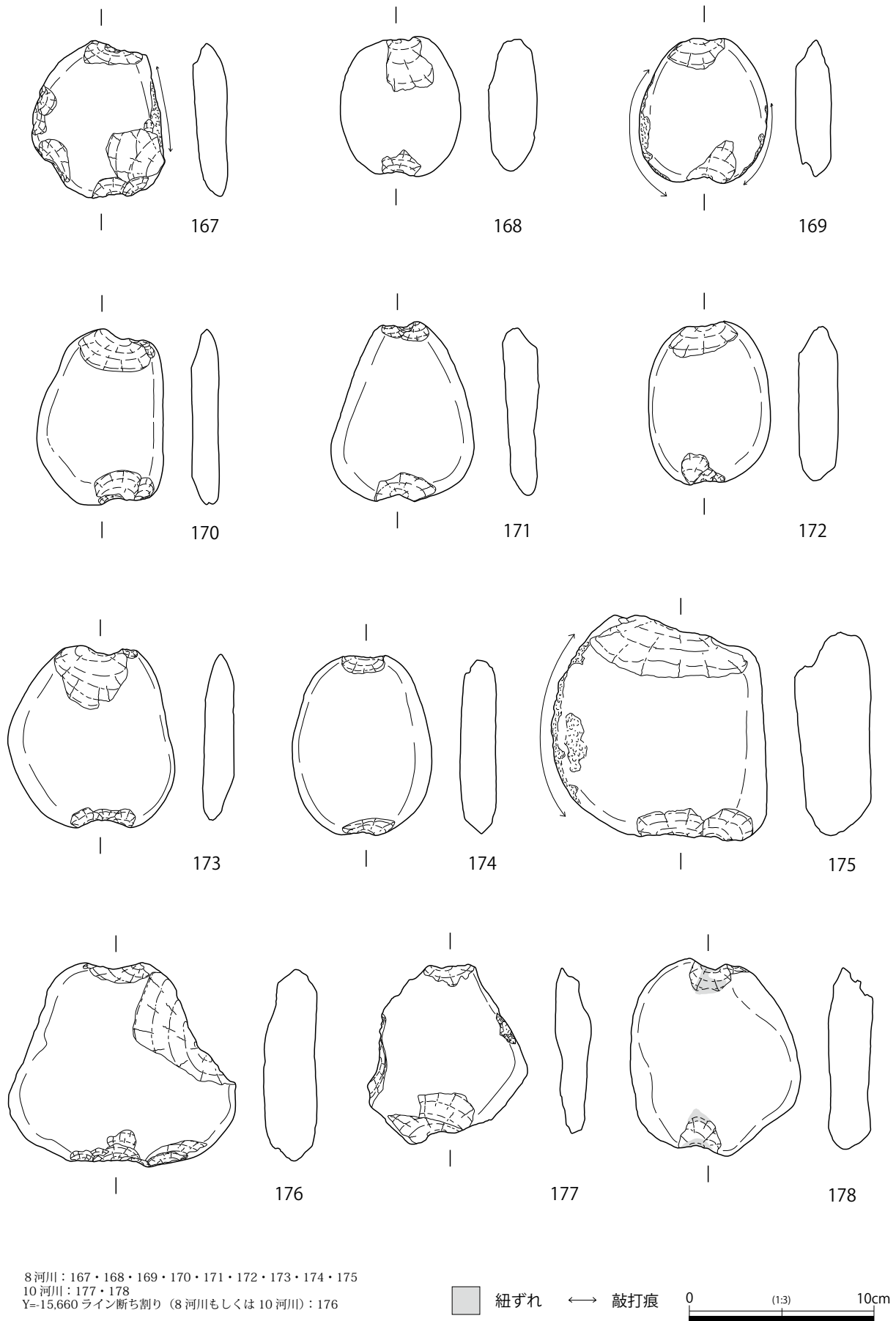


図64 8河川および10河川 打欠石鍾（2）

たとは考えにくい。また、82のように、楕円礫を折り割った上で石錘として加工したものもあるが、当遺跡では特殊例といえる。さらに、打ち欠きが長軸方向だけではなく、短軸方向にも入るもの（3方打欠、4方打欠）も散見される（111・117・122・125・130・131・134・136・147・159・162・177）。これらについては、使用時の欠損と区別のつきにくいものもあるものの、第8-1a層出土の石錘にはみられないことには注意が引かれる。また、わずかであるが、長軸の一方だけを打ち欠くものも含まれる（81・109）。これらについては、実用に耐えるものかどうかわからない。109などは、敲石としての性格も考えられる。さらに、側面などに敲打痕や擦痕が認められるものがある（135・136・138・140・141・165・167・169・175）。135や175など、使用痕が明瞭なものについては敲石や磨石として転用された可能性が高いが、他のものについては、使用時の欠損や摩耗による痕跡とも考えられる。118のように、一方の紐かけ部を敲打によって設けているような例もあるため、側面に敲打痕のあるものについては、紐かけのための加工の可能性も無視できない。

石材については、敲石や磨石などのように、安山岩類や花崗岩類などの火成岩に偏向することなく、堆積岩や変成岩まで幅広く用いられており選択性は認めがたい。石錘としての用途と形状に適した扁平な楕円礫であれば、岩種にはこだわっていない様子がうかがえる。

石錘については、出土量も多く、当遺跡の評価にも大きく関わる可能性がある。また、平成23年度の調査で出土した資料についても、第6章に〈補遺編〉としてまとめたため、これらも含めて第7章で総括したい。

円礫

なお、人為的な加工が施されていないため石錘とは認定し得なかったが、8河川の底部から折損した磨製石斧の基部などに伴って円礫が25点出土した（円礫群2）。これらについては実測図を掲載していないが、法量について表17に記載している。

これらの円礫はすべて扁平な川原石で、打欠石錘の素材とも考えられる。しかしながら出土した打欠石錘に比べて総じて小ぶりの礫であり、平均重量は88.5gとなる。第7章で詳しく述べるが、打欠石錘全体の平均重量は135.8gとなるため、相対的に小型な素材礫を石錘製作には不適なものとして、まとめて廃棄した可能性も考えられよう。

4. 杭

8河川肩部で確認された杭1（179）、杭2（180）、杭3（181）については、図65に示した。杭は8河川の掘削中に検出した。上端は掘削中に削ってしまい、欠損面となっている。いずれも杭としては先鋭に加工されておらず、先端は鈍角を成す。179、180の先端中央部には顕著な折損部が認められる。この折損について、伐採時の痕跡と考えられることから、伐採後に加工を加えずに、ほぼそのまま杭として使用されたことがわかる。

なお、これらの杭については、樹種同定と放射性炭素年代測定を行っている。詳細な結果は、第5章で述べるが、樹種同定については、179はスダジイ、180・181はトネリコ属シオジ節となっており、放射性炭素年代測定については、いずれも較正年代で約6,000年前となる結果が提示されており、8河川底部から出土した北白川下層式土器（40・190）の付着物の測定結果と整合する。

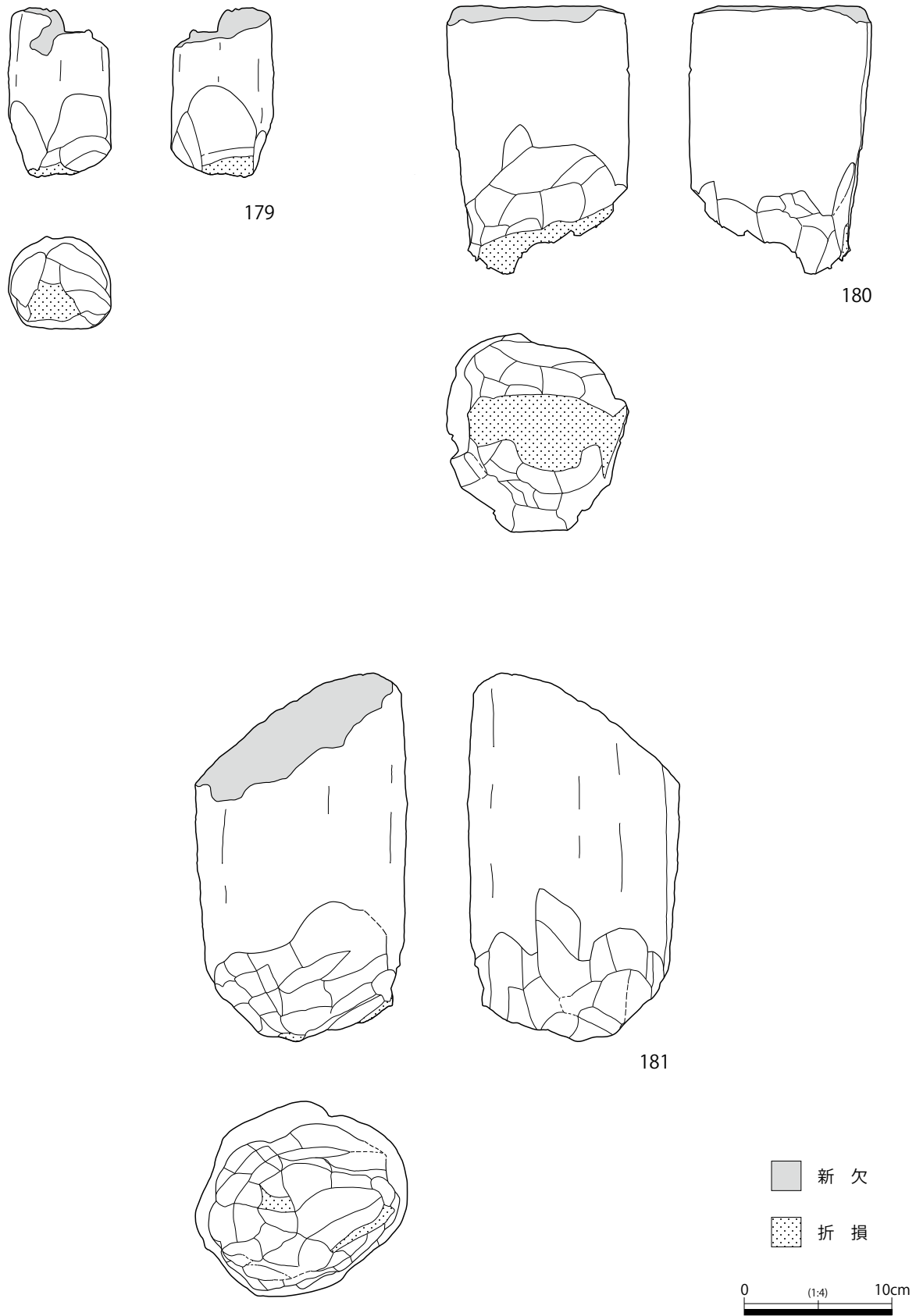


図65 8河川肩部 杭

第5章 自然科学分析

第1節 出土木材の樹種同定

小林克也（株式会社パレオ・ラボ）

1. はじめに

湖山池南側の、東西を丘陵にはさまれた谷筋に位置する高住平田遺跡で、河川跡や遺構面から出土した杭や自然木について、樹種同定を行なった。また、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2節参照）。

2. 試料と方法

試料は、8河川から出土した3点の杭、土坑状変形4から出土した1点の自然木、第2遺構面から出土した31点の自然木の、計35点である。放射性炭素年代測定の結果、試料No.33・34・35は縄文時代前期後半、試料No.2・7・12・14は縄文時代中期末～後期初頭、試料No.32は縄文時代晩期末、試料No.20・23は縄文時代晩期末～弥生時代前期の年代を示した（第2節参照）。各試料について、切片採取前に木取りの確認を行なった。

生材の樹種同定では、材の横断面（木口）、接線断面（板目）、放射断面（柃目）について、カミソリで薄い切片を切り出し、ガムクロラルで封入して永久プレパラートを作製した。その後乾燥させ、光学顕微鏡にて検鏡および写真撮影を行なった。

3. 結果

同定の結果、広葉樹のハンノキ属ハンノキ亜属（以下ハンノキ亜属と呼ぶ）とスダジイ、コナラ属コナラ節（以下コナラ節と呼ぶ）、クワ属、トネリコ属シオジ節（以下シオジ節と呼ぶ）、トネリコ属根材の、計6分類群が確認された。トネリコ属根材が18点と最も多く、シオジ節が7点、コナラ節が6点、クワ属が2点、ハンノキ亜属とスダジイが各1点産出した。同定結果の一覧を表3に示す。次に、同定された材の特徴を記載し、写真4に光学顕微鏡写真を示す。

(1) ハンノキ属ハンノキ亜属 *Alnus subgen. Alnus* カバノキ科 写真4 1a-1c (No.19)

小型の道管が単独ないし2～3個複合してやや密に散在する散孔材である。軸方向柔組織は短接線状となる。道管は単穿孔を有する。放射組織は同性で、単列のものと集合放射組織がみられる。

ハンノキ属ハンノキ亜属にはヤマハンノキやハンノキなどがあり、温帯から暖帯に分布する落葉高木の広葉樹である。ヤマハンノキは山林部に、ハンノキは平地の湿地や河川などの湿潤地に多い。材の重量は中庸で、切削加工なども中小程度である。

(2) スダジイ *Castanopsis*

sieboldii (Makino) Hatus. ex

T.Yamaz. et Mashiba ブナ科

図版1 2a-2c (No.35)

年輪のはじめに大型の道管が断続的に1～2列並び、晩材部

表3 出土木材の樹種同定結果

出土遺構 器種	8河川	土坑状変形4	第2遺構面	合計
	杭	自然木	自然木	
ハンノキ属ハンノキ亜属			1	1
スダジイ	1			1
コナラ属コナラ節			6	6
クワ属			2	2
トネリコ属シオジ節	2		5	7
トネリコ属根材		1	17	18
合計	3	1	31	35

では急に径を減じ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、単列となる。

スダジイは暖帯から亜熱帯に分布する常緑高木の広葉樹である。重さと強さは中庸で、やや耐朽性があるが、切削加工は困難でない。

(3) コナラ属コナラ節 *Quercus sect. Prinus* ブナ科 写真4 3a-3c (No.12)

年輪のはじめに大型の道管が1～3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、やや重く強靱で、切削加工はやや難しい。

(4) クワ属 *Morus* クワ科 写真5 4a-4c (No.4)

年輪のはじめに大型の道管が数列並び、晩材部では徐々に径を減じた道管が多数複合して斜め方向に断続的に配列する環孔材である。道管は単穿孔を有し、小道管の内壁にはらせん肥厚がみられる。放射組織は上下端1～2列が方形となる異性で、幅1～6列となる。

クワ属にはヤマグワやマグワなどがあり、温帯から亜熱帯に分布し、日本全国の山中にみられる落葉高木の広葉樹である。材はやや重硬で保存性が高いが、切削加工はやや困難である。

(5) トネリコ属シオジ節 *Fraxinus sect. Fraxinuster* モクセイ科 写真5 5a-5c (No.28)

年輪のはじめに大型の道管が1～3列並び、晩材部では急に径を減じた厚壁の道管が、単独ないし2～3個複合して散在する散孔材である。軸方向柔組織は周囲状となる。道管は単穿孔を有する。放射組織は同性で、幅1～3列となる。

トネリコ属シオジ節にはシオジとヤチダモがあり、現在の植生ではシオジは関東以西の温帯に分布し、ヤチダモは中部以西の亜寒帯から温帯の、河岸や湿地などの肥沃な湿潤地に分布する落葉高木の広葉樹である。材の性質は、シオジとヤチダモともに中庸ないしやや重硬で、乾燥は比較的容易、切削加工等は容易である。

(6) トネリコ属 *Fraxinus* モクセイ科 写真5 6a-6c (No.21)

根材：中型の道管が、単独ないし2～3個複合して疎らに散在する。木部繊維の壁は薄い。軸方向柔組織は周囲状となる。道管は単穿孔を有する。放射組織は同性で、1～2列となる。

トネリコ属にはシオジ節とトネリコ節があるが、根材では両者の区別は難しく、ここではトネリコ属とした。

4. 考察

土坑状変形4と第2遺構面で出土した自然木はいずれも根株材で、トネリコ属根材が最も多かった。根材であるため多くの試料では属以下の同定が困難であったが、トネリコ属で節まで同定ができた試料はいずれもシオジ節であり、トネリコ属根材とした試料もシオジ節である可能性が高い。シオジ節は水辺などの湿地に多く生育する樹種である。その他にはハンノキ亜属やコナラ節、クワ属が産出している。

今回の第2遺構面で出土した根株材の放射性炭素年代測定の結果、縄文時代中期末～後期初頭と縄文時代晩期末～弥生時代前期の大きく2つの時期に分かれた(第5章第2節参照)。縄文時代中期末～後期初頭の試料は調査区の中央～南端、縄文時代晩期末～弥生時代前期の試料は中央～北端から出

土しており、調査区南側の試料は縄文時代中期末～後期初頭、北側の試料は縄文時代晩期末～弥生時代前期の樹木であった可能性がある。そこで、第2遺構面出土した自然木を出土位置で分けると(表4)、調査区の南側と北側

表4 第2遺構面出土自然木の樹種同定結果

樹種	出土位置 推定時期	調査区		合計
		南側 縄文時代中期末 ～後期初頭	北側 縄文時代晩期末～ 弥生時代前期	
ハンノキ属ハンノキ亜属			1	1
コナラ属コナラ節		4	2	6
クワ属		2		2
トネリコ属シオジ節		3	2	5
トネリコ属根材		13	4	17
	合計	22	9	31

ともにトネリコ属根材とシオジ節が最も多く、構成樹種も類似していた。したがって、縄文時代中期末～後期初頭と縄文時代晩期末～弥生時代前期の両時期において、第2遺構面は湿地などの湿潤地であった可能性がある。また、土坑状変形4で出土した自然木も縄文時代晩期末のトネリコ属根材であった。

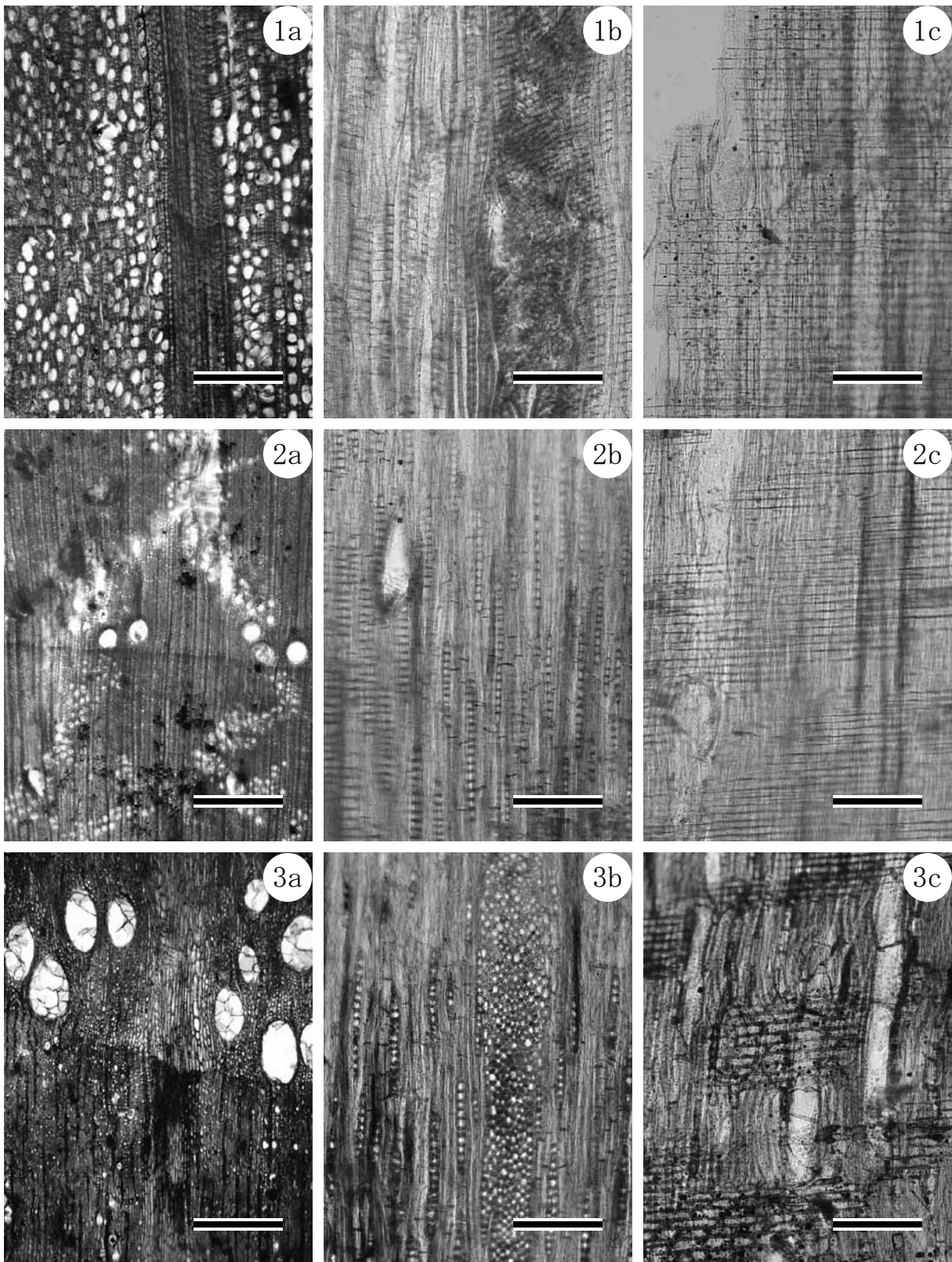
8河川で出土した杭は、シオジ節2点とスダジイ1点であった。時期は、いずれも縄文時代前期後半である(第5章第2節参照)。スダジイとシオジ節は共に硬いという材質をもっており(伊東ほか, 2011)、杭材に対して強度を重視した木材選択を行っていたと考えられる。

※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, 青海社.

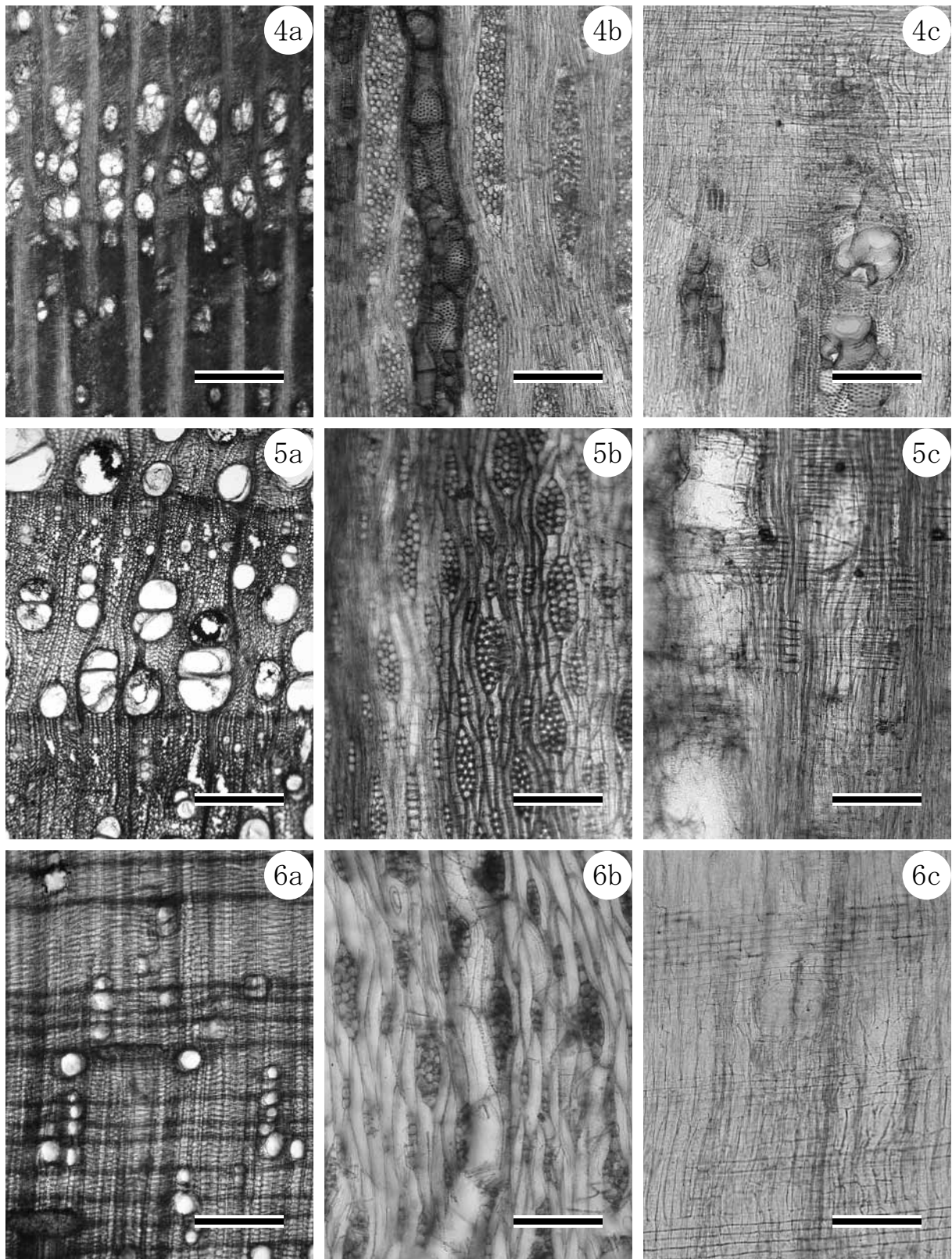
表5 樹種同定結果一覧

試料No.	取上No.	掲載No.	出土遺構	層位	器種	樹種	木取り	備考	年代測定番号
1	188		第2遺構面	第7b層下面	自然木	トネリコ属根材	芯持丸木	根株	
2	190		第2遺構面	第7b層下面	自然木	トネリコ属シオジ節	芯持丸木	根株	PLD-22727
3	191		第2遺構面	第7b層下面	自然木	コナラ属コナラ節	芯持丸木	根株	
4	192		第2遺構面	第7b層下面	自然木	クワ属	芯持丸木	根株	
5	193		第2遺構面	第7b層下面	自然木	トネリコ属根材	芯持丸木	根株	
6	194		第2遺構面	第7b層下面	自然木	トネリコ属根材	芯持丸木	根株	
7	195		第2遺構面	第7b層下面	自然木	トネリコ属シオジ節	芯持丸木	根株	PLD-22728
8	204		第2遺構面	第7b層下面	自然木	トネリコ属根材	芯持丸木	根株	
9	205		第2遺構面	第7b層下面	自然木	トネリコ属シオジ節	芯持丸木	根株	
10	206		第2遺構面	第7b層下面	自然木	トネリコ属根材	芯持丸木	根株	
11	207		第2遺構面	第7b層下面	自然木	トネリコ属根材	芯持丸木	根株	
12	219		第2遺構面	第7b層下面	自然木	コナラ属コナラ節	芯持丸木	根株	PLD-22729
13	220		第2遺構面	第7b層下面	自然木	トネリコ属根材	芯持丸木	根株	
14	221		第2遺構面	第7b層下面	自然木	トネリコ属根材	芯持丸木	根株	PLD-22730
15	222		第2遺構面	第7b層下面	自然木	クワ属	芯持丸木	根株	
16	223		第2遺構面	第7b層下面	自然木	トネリコ属根材	芯持丸木	根株	
17	251		第2遺構面	第7b層下面	自然木	トネリコ属根材	芯持丸木	根株	
18	252		第2遺構面	第7b層下面	自然木	トネリコ属根材	芯持丸木	根株	
19	253		第2遺構面	第7b層下面	自然木	ハンノキ属ハンノキ亜属	芯持丸木	根株	
20	254		第2遺構面	第7b層下面	自然木	トネリコ属根材	芯持丸木	根株	PLD-22731
21	255		第2遺構面	第7b層下面	自然木	トネリコ属根材	芯持丸木	根株	
22	256		第2遺構面	第7b層下面	自然木	トネリコ属根材	芯持丸木	根株	
23	273		第2遺構面	第7b層下面	自然木	トネリコ属根材	芯持丸木	根株	PLD-22732
24	274		第2遺構面	第7b層下面	自然木	コナラ属コナラ節	芯持丸木	根株	
25	275		第2遺構面	第7b層下面	自然木	トネリコ属根材	芯持丸木	根株	
26	297		第2遺構面	第7b層下面	自然木	コナラ属コナラ節	芯持丸木	根株	
27	319		第2遺構面	第7b層下面	自然木	トネリコ属根材	芯持丸木	根株	
28	320		第2遺構面	第7b層下面	自然木	トネリコ属シオジ節	芯持丸木	根株	
29	321		第2遺構面	第7b層下面	自然木	トネリコ属シオジ節	芯持丸木	根株	
30	323		第2遺構面	第7b層下面	自然木	コナラ属コナラ節	芯持丸木	根株	
31	324		第2遺構面	第7b層下面	自然木	コナラ属コナラ節	芯持丸木	根株	
32	510		土坑状変形4	第7b層下面	自然木	トネリコ属根材	芯持丸木	根株	PLD-22733
33	511	181	8河川肩部		杭	トネリコ属シオジ節	芯持丸木		PLD-22734
34	570	180	8河川肩部		杭	トネリコ属シオジ節	芯持丸木		PLD-22735
35	571	179	8河川肩部		杭	スダジイ	芯持丸木		PLD-22736



1a-1c. ハンノキ属ハンノキ亜属 (No. 19)、2a-2c. スダジイ (No. 35)、3a-3c. コナラ属コナラ節 (No. 12)
 a: 横断面 (スケール = 500 μ m)、b: 接線断面 (スケール = 200 μ m)、c: 放射断面 (スケール = 200 μ m)

写真4 出土木材の光学顕微鏡写真 (1)



4a-4c. クワ属 (No. 4)、5a-5c. トネリコ属シオジ節 (No. 28)、6a-6c. トネリコ属根材 (No. 21)
a: 横断面 (スケール =500µm)、b: 接線断面 (スケール =200µm)、c: 放射断面 (スケール =200µm)

写真5 出土木材の光学顕微鏡写真 (2)

第2節 出土木材と土器付着物の放射性炭素年代測定

伊藤茂・安昭炫・佐藤正教・廣田正史・山形秀樹・小林紘一
Zaur Lomtadze・Ineza Jorjoliani・小林克也・竹原弘展・中村賢太郎
(株式会社パレオ・ラボ AMS年代測定グループ)

1. はじめに

高住平田遺跡より検出された試料について、加速器質量分析法（AMS法）による放射性炭素年代測定を行った。なお、木材については樹種同定も実施している（第1節参照）。

2. 試料と方法

測定試料の情報、調製データは表6のとおりである。

PLD-22724～22726は8河川から出土した土器に付着した炭化物である。PLD-22724は北白川下層式土器（取り上げNo.512、掲載No.40）の口縁部外面付着炭化物である。PLD-22725は北白川下層式土器（取り上げNo.981、掲載No.190）の口縁部外面付着炭化物、PLD-22726は同じ土器の口縁部内面付着炭化物である。

PLD-22727～22732は第2遺構面（第7b層下面）から出土した自然木（根株）である。6点いずれも最終形成年輪が確認されている。

PLD-22733は土坑状変形4（第7b層下面）から出土した自然木（根株）である。最終形成年輪が確認されている。

PLD-22734～22736は8河川から出土した杭（掲載No.179～181）である。PLD-22734は、最終形成年輪が確認されている。PLD-22735は、部位不明であった。PLD-22736は、最終形成年輪は確認できなかったが、それに近い部位が残存しているとみられる。

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7に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（ $\delta^{13}\text{C}$ ）、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 年代を、図66、67に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は下1桁を丸めていない値であり、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

^{14}C 年代はAD1,950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5,568年を使用した。また、付記した ^{14}C 年代誤差（ $\pm 1\sigma$ ）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5,568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OxCal4.1（較正曲線データ：IntCal09）を使用した。なお、 1σ 暦年代範

表6 測定試料および処理

	遺跡データ	掲載No.	試料データ	前処理
PLD-22724	遺構:8河川 遺物No.512 種別:土器	40	種類:土器附着炭化物 附着部位:口縁部外面 状態:dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1.0N,塩酸:1.2N)
PLD-22725	遺構:8河川 遺物No.981 種別:土器	190	種類:土器附着炭化物 附着部位:口縁部外面 状態:dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1.0N,塩酸:1.2N)
PLD-22726	遺構:8河川 遺物No.981 種別:土器	190	種類:土器附着炭化物 附着部位:口縁部内面 状態:dry	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1.0N,塩酸:1.2N)
PLD-22727	遺構面:第2遺構面 層位:第7b層下面 遺物No.190 種別:自然木		種類:生材(トネリコ属シオジ節) 試料の性状:最終形成年輪 部位:外側3年輪分 状態:wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1.0N,塩酸:1.2N)
PLD-22728	遺構面:第2遺構面 層位:第7b層下面 遺物No.195 種別:自然木		種類:生材(トネリコ属シオジ節) 試料の性状:最終形成年輪 部位:外側2年輪分 状態:wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1.0N,塩酸:1.2N)
PLD-22729	遺構面:第2遺構面 層位:第7b層下面 遺物No.219 種別:自然木		種類:生材(コナラ属コナラ節) 試料の性状:最終形成年輪 部位:外側2年輪分 状態:wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1.0N,塩酸:1.2N)
PLD-22730	遺構面:第2遺構面 層位:第7b層下面 遺物No.221 種別:自然木		種類:生材(トネリコ属) 試料の性状:最終形成年輪 部位:外側3年輪分 状態:wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1.0N,塩酸:1.2N)
PLD-22731	遺構面:第2遺構面 層位:第7b層下面 遺物No.254 種別:自然木		種類:生材(トネリコ属) 試料の性状:最終形成年輪 部位:外側4年輪分 状態:wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1.0N,塩酸:1.2N)
PLD-22732	遺構面:第2遺構面 層位:第7b層下面 遺物No.273 種別:自然木		種類:生材(トネリコ属) 試料の性状:最終形成年輪 部位:外側5年輪分 状態:wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1.0N,塩酸:1.2N)
PLD-22733	遺構:土坑状変形4 層位:第7b層下面 遺物No.510 種別:自然木		種類:生材(トネリコ属) 試料の性状:最終形成年輪 部位:外側3年輪分 状態:wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1.0N,塩酸:1.2N)
PLD-22734	遺構:8河川 遺物No.511 種別:杭	181	種類:生材(トネリコ属シオジ節) 試料の性状:最終形成年輪 部位:外側2年輪分 状態:wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1.0N,塩酸:1.2N)
PLD-22735	遺構:8河川肩部 遺物No.570 種別:杭	180	種類:生材(トネリコ属シオジ節) 試料の性状:最終形成年輪以外部位不明 部位:外側4年輪分 状態:wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1.0N,塩酸:1.2N)
PLD-22736	遺構:8河川肩部 遺物No.571 種別:杭	179	種類:生材(スダジイ) 試料の性状:最終形成年輪以外樹皮に近い部分 部位:外側4年輪分 状態:wet	超音波洗浄 酸・アルカリ・酸洗浄(塩酸:1.2N, 水酸化ナトリウム:1.0N,塩酸:1.2N)

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 2σ 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、 2σ 暦年代範囲（確率 95.4%）を基に結果を整理する。暦年代範囲と土器編年との対応関係については、藤尾（2009）、小林謙一（2008・2009）、小林達雄編（2008）、工藤雄一郎（2012）を参

表7 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

測定番号	掲載番号	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正用年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{14}C 年代 (yrBP $\pm 1\sigma$)	^{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-22724 (土器外面、遺物No.512)	40	-25.41 \pm 0.16	5,263 \pm 25	5,265 \pm 25	4,225BC(10.9%)4,207BC 4,162BC(19.5%)4,131BC 4,070BC(22.0%)4,038BC 4,020BC(15.8%)3,996BC	4,229BC(14.4%)4,199BC 4,171BC(32.3%)4,090BC 4,083BC(48.7%)3,988BC
PLD-22725 (土器外面、遺物No.981)	190	-26.35 \pm 0.19	5,264 \pm 25	5,265 \pm 25	4,225BC(11.1%)4,207BC 4,162BC(20.2%)4,131BC 4,071BC(22.3%)4,038BC 4,020BC(14.6%)3,997BC	4,229BC(14.7%)4,199BC 4,171BC(33.4%)4,090BC 4,083BC(47.3%)3,988BC
PLD-22726 (土器内面、遺物No.981)	190	-27.10 \pm 0.18	5,277 \pm 25	5,275 \pm 25	4,226BC(14.9%)4,204BC 4,166BC(25.1%)4,129BC 4,114BC(7.2%)4,100BC 4,074BC(20.9%)4,042BC	4,231BC(18.8%)4,193BC 4,176BC(69.3%)4,037BC 4,021BC(7.3%)3,996BC
PLD-22727 (自然木、遺物No.190)		-26.02 \pm 0.16	4,013 \pm 22	4,015 \pm 20	2,570BC(24.6%)2,547BC 2,541BC(29.4%)2,515BC 2,502BC(14.2%)2,488BC	2,575BC(95.4%)2,475BC
PLD-22728 (自然木、遺物No.195)		-26.17 \pm 0.24	4,008 \pm 22	4,010 \pm 20	2,568BC(55.1%)2,517BC 2,499BC(13.1%)2,487BC	2,573BC(95.4%)2,474BC
PLD-22729 (自然木、遺物No.219)		-27.13 \pm 0.18	3,905 \pm 22	3,905 \pm 20	2,465BC(25.3%)2,430BC 2,425BC(17.4%)2,402BC 2,381BC(25.5%)2,348BC	2,470BC(90.5%)2,335BC 2,324BC(4.9%)2,306BC
PLD-22730 (自然木、遺物No.221)		-25.68 \pm 0.20	3,992 \pm 23	3,990 \pm 25	2,565BC(41.2%)2,532BC 2,496BC(27.0%)2,474BC	2,571BC(60.2%)2,513BC 2,504BC(35.2%)2,469BC
PLD-22731 (自然木、遺物No.254)		-26.41 \pm 0.18	2,448 \pm 20	2,450 \pm 20	735BC(23.0%)690BC 662BC(5.9%)649BC 546BC(22.2%)501BC 496BC(3.2%)486BC 462BC(4.5%)450BC 441BC(9.4%)417BC	750BC(27.5%)687BC 667BC(8.3%)642BC 593BC(59.6%)411BC
PLD-22732 (自然木、遺物No.273)		-27.87 \pm 0.15	2,556 \pm 21	2,555 \pm 20	793BC(63.1%)765BC 678BC(5.1%)675BC	801BC(71.2%)750BC 688BC(15.9%)666BC 639BC(7.8%)592BC 576BC(0.4%)571BC
PLD-22733 (自然木、遺物No.510)		-26.99 \pm 0.16	2,659 \pm 22	2,660 \pm 20	827BC(68.2%)802BC	889BC(2.0%)880BC 842BC(93.4%)795BC
PLD-22734 (杭、遺物No.511)	181	-27.87 \pm 0.39	5,166 \pm 29	5,165 \pm 30	4,033BC(7.3%)4,026BC 3,991BC(60.9%)3,957BC	4,044BC(95.4%)3,943BC
PLD-22735 (杭、遺物No.570)	180	-28.94 \pm 0.17	5,229 \pm 29	5,230 \pm 30	4,045BC(68.2%)3,985BC	4,225BC(3.5%)4,207BC 4,163BC(6.7%)4,131BC 4,072BC(85.1%)3,967BC
PLD-22736 (杭、遺物No.571)	179	-27.56 \pm 0.26	5,195 \pm 30	5,195 \pm 30	4,038BC(27.2%)4,020BC 3,997BC(41.0%)3,970BC	4,046BC(95.4%)3,959BC

照した。

8河川から出土した土器のうち、北白川下層式土器(取り上げNo.512、掲載No.40)の外表面付着炭化物であるPLD-22724は、4,229-4,199 cal BC(14.4%)、4,171-4,090 cal BC(32.3%)および4,083-3,988

cal BC (48.7%) の2 σ 暦年代範囲を示した。

同じく8河川から出土した北白川下層式土器(取り上げNo.981、掲載No.190)の付着炭化物は、外面のPLD-22725が、4,229-4,199 cal BC (14.7%)、4,171-4,090 cal BC (33.4%) および4,083-3,988 cal BC (47.3%)、内面のPLD-22726が、4,231-4,193 cal BC (18.8%)、4,176-4,037 cal BC (69.3%) および4,021-3,996 cal BC (7.3%) を示し、内外面に大きな差はなかった。

8河川から出土した土器に付着した炭化物の年代は、これまでに知られている北白川下層式の年代幅に収まる。

第2遺構面(第7b層下面)から出土した自然木(根株)は、南側に分布する一群と北側に分布する一群とで年代が分かれた。

南側に分布する一群は、遺物No.190(PLD-22727)が2,575-2,475 cal BC (95.4%)、遺物No.195(PLD-22728)が2,573-2,474 cal BC (95.4%)、遺物No.219(PLD-22729)が2,470-2,335 cal BC (90.5%) および2,324-2,306 cal BC (4.9%)、遺物No.221(PLD-22730)が2,571-2,513 cal BC (60.2%) および2,504-2,469 cal BC (35.2%) を示した。これらは縄文時代中期末～後期初頭にあたる。

北側に分布する一群のうち、遺物No.254(PLD-22731)は750-687 cal BC (27.5%)、667-642 cal BC (8.3%) および593-411 cal BC (59.6%) で、紀元前8世紀半ば～同5世紀後半の範囲を示した。なお、この時期(14C年代で2,400 BP前後)は、「2,400年問題」と呼ばれる暦年較正曲線が平坦な時期にあたり、暦年代範囲が絞り込み難い。遺物No.273(PLD-22732)は、801-750 cal BC (71.2%)、688-666 cal BC (15.9%)、639-592 cal BC (7.8%) および576-571 cal BC (0.4%) で、紀元前9世紀末～同6世紀前半の範囲を示した。これらの範囲は縄文時代晩期末～弥生時代前期にあたる。

土坑状変形4に含まれていた自然木No.510(PLD-22733)は、889-880 cal BC (2.0%) および842-795 cal BC (93.4%) で、紀元前9世紀前半～同8世紀初頭の範囲を示した。これは、縄文時代晩期末にあたる。

8河川から出土した杭は、遺物No.511(PLD-22734)が4,044-3,943 cal BC (95.4%)、遺物No.570(PLD-22735)が4,225-4,207 cal BC (3.5%)、4,163-4,131 cal BC (6.7%) および4,072-3,967 cal BC (85.1%)、遺物No.571(PLD-22736)は4,046-3,959 cal BC (95.4%) となった。これは、縄文時代前期後半にあたり、同じ8河川から出土した土器(遺物No.512、遺物No.981)の付着炭化物(PLD-22724～22726)と近い年代である。

※参考文献

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

藤尾慎一郎(2009) 弥生時代の実年代. 西本豊弘編「新弥生時代のはじまり第4巻 弥生農耕のはじまりとその年代」: 9-54, 雄山閣.

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—縄文時代研究の編年体系—」: 257-269, 同成社.

小林謙一(2009) 近畿地方以東の地域への拡散. 西本豊弘編「新弥生時代のはじまり第4巻 弥生農耕のはじまりとその年代」: 55-82, 雄山閣.

小林達雄編(2008) 総覧縄文土器. 1322p, アム・プロモーション.

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.

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¹⁴C年代編集委員会編「日本先史時代の¹⁴C年代」: 3-20, 日本第四紀学会.

Reimer, P.J., Baillie, M.G.L., Bard, E., Bayliss, A., Beck, J.W., Blackwell, P.G., Bronk Ramsey, C., Buck, C.E., Burr, G.S., Edwards, R.L., Friedrich, M., Grootes, P.M., Guilderson, T.P., Hajdas, I., Heaton, T.J., Hogg, A.G., Hughen, K.A., Kaiser, K.F., Kromer, B., McCormac, F.G., Manning, S.W., Reimer, R.W., Richards, D.A., Southon, J.R., Talamo, S., Turney, C.S.M., van der Plicht, J. and Weyhenmeyer C.E. (2009) IntCal09 and Marine09 Radiocarbon Age Calibration Curves, 0-50,000 Years cal BP. Radiocarbon, 51, 1111-1150.

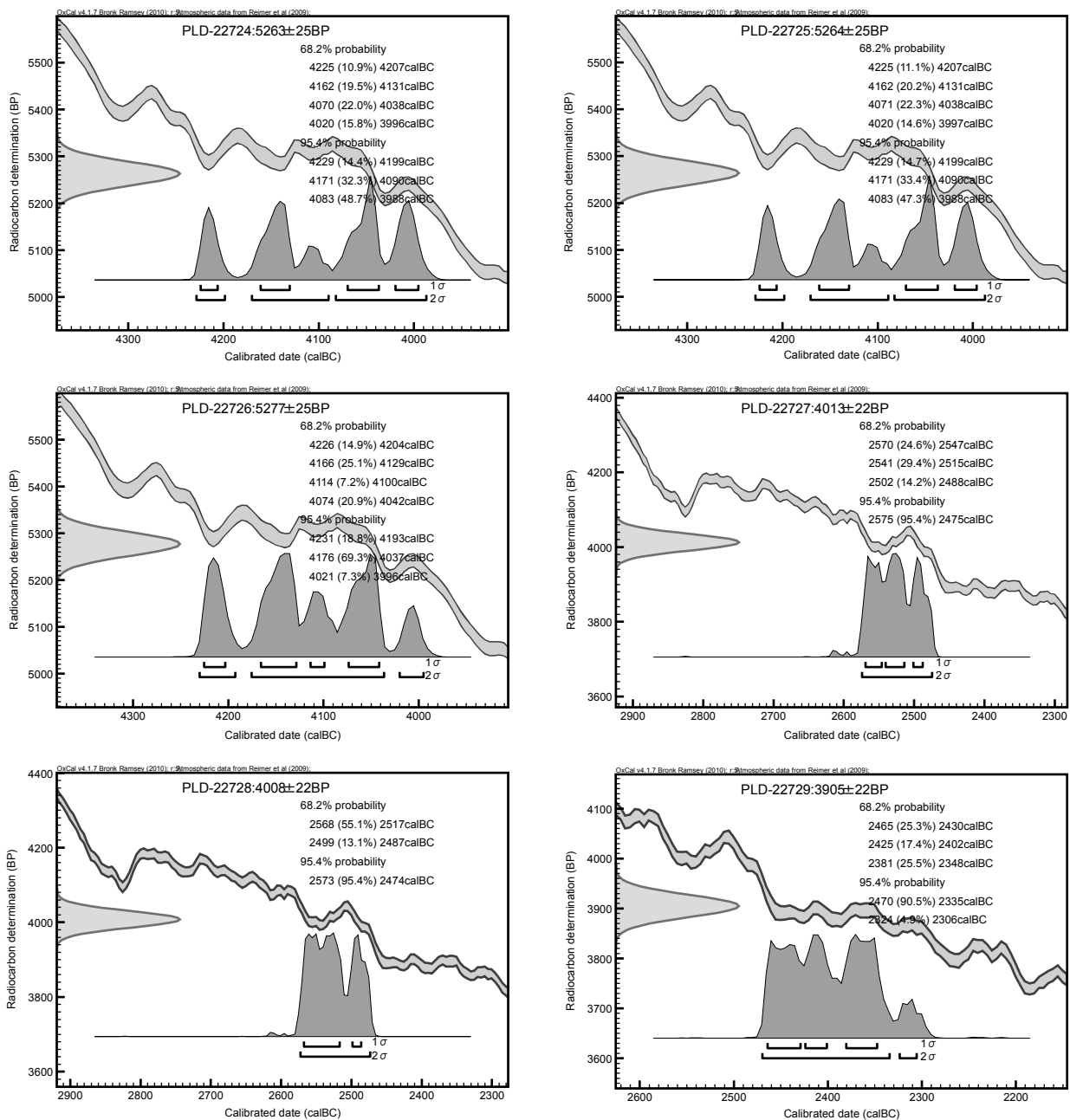


図 66 暦年較正結果 (1)

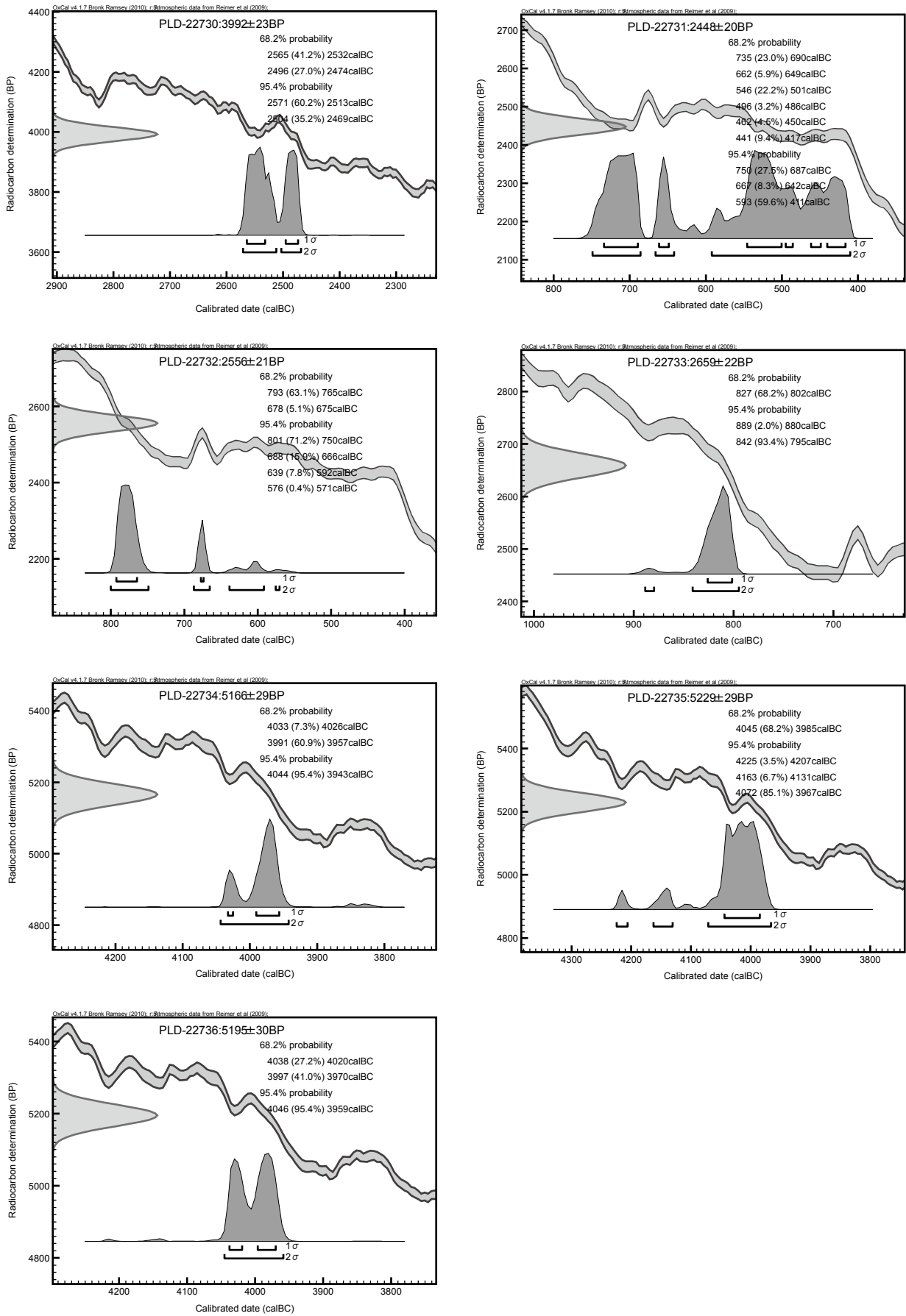


图 67 曆年較正結果 (2)

第3節 調査区堆積物の層相解析、放射性炭素年代測定、 珪藻・花粉・植物珪酸体分析、大型植物遺体分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

今回の高住平田遺跡の自然科学分析調査では、以下に示す縄文時代以降の調査区の前環境変遷に関する情報を得ることを目的として、堆積物の層相解析および放射性炭素年代測定、珪藻分析、花粉分析、植物珪酸体分析、大型植物遺体分析を実施する。

1. 調査地点・試料

調査地点の位置および調査地点の層序を図 68 に示す（試料の採取層位と土層番号、層呼称については、図 13・16 を参照）。各地点の堆積物の層相は X 線写真観察結果と併せて後述する。

2. 分析方法

(1) 放射性炭素年代測定

試料の表面や内部に土壌や根など目的物と異なる年代を持つものが付着している場合には、これらをピンセットや超音波洗浄などにより物理的に除去する。その後、HCl による炭酸塩など酸可溶成分の除去、NaOH による腐植酸などアルカリ可溶成分の除去、HCl によりアルカリ処理時に生成した炭酸塩など酸可溶成分の除去を行う（酸・アルカリ・酸処理）。試料をバイコール管に入れ、1 g の酸化銅（II）と銀箔（硫化物を除去するため）を加えて、管内を真空にして封じきり、500℃（30分）850℃（2時間）で加熱する。液体窒素と液体窒素+エタノールの温度差を利用し、真空ラインにて CO₂ を精製する。真空ラインにてバイコール管に精製した CO₂ と鉄・水素を投入し封じ切る。鉄のあるバイコール管底部のみを 650℃ で 10 時間以上加熱し、グラファイトを生成する。

化学処理後のグラファイト・鉄粉混合試料を内径 1 mm の孔にプレスして、タンデム加速器のイオン源に装着し、測定する。測定機器は、3 MV 小型タンデム加速器をベースとした 14C-AMS 専用装置（NEC Pelletron 9SDH-2）を使用する。AMS 測定時に、標準試料である米国国立標準局（NIST）から提供されるシュウ酸（HOX-II）とバックグラウンド試料の測定も行う。また、測定中同時に 13C/12C の測定も行うため、この値を用いて $\delta^{13}\text{C}$ を算出する。

放射性炭素の半減期は、LIBBY の半減期 5,568 年を使用する。また、測定年代は 1,950 年を基点とした年代（BP）であり、誤差は標準偏差（One Sigma; 68%）に相当する年代である。暦年較正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV6.0.0（Copyright 1986-2010 M Stuiver and PJ Reimer）を用いる。暦年較正とは、大気中の ¹⁴C 濃度が一定で半減期が 5,568 年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の ¹⁴C 濃度の変動および半減期の違い（¹⁴C の半減期 5730 ± 40 年）を較正することである。暦年較正に関しては、本来 10 年単位で表すのが通例であるが、将来的に暦年較正プログラムや暦年較正曲線の改正があった場合の再計算、再検討に対応するため、1 年単位で表している。

(2) 堆積物の X 線写真観察

調査地点の不攪乱柱状試料について、厚さ 1 cm まで板状に成形し、湿潤状態のまま、管電圧

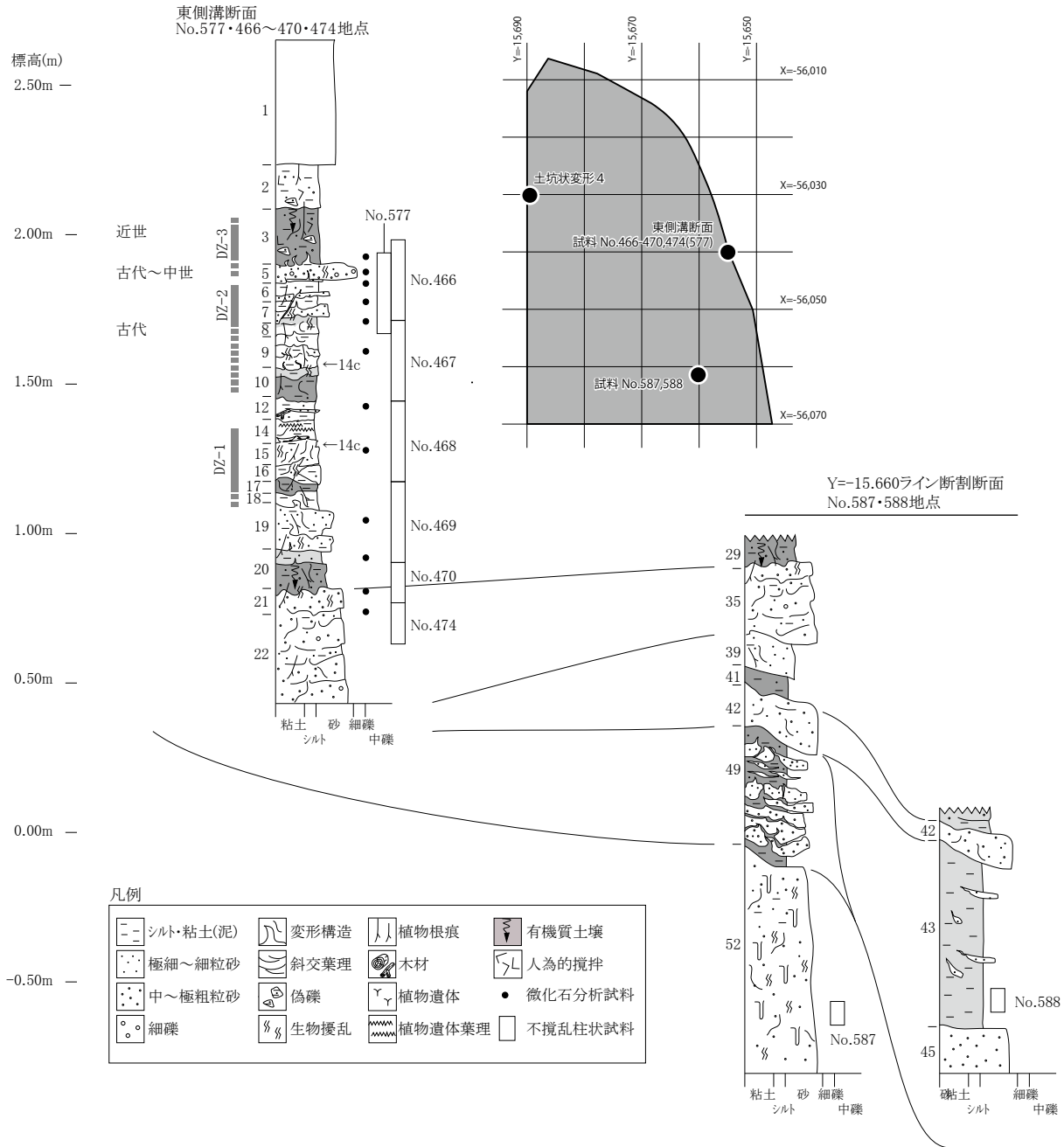


図 68 調査地点の層序および試料採取位置

50kvp、電流 3 mA、照射時間 270 秒の X 線強度条件において X 線写真撮影を実施した。X 線写真撮影は財団法人元興寺文化財研究所の協力を得た。

(3) 珪藻分析

試料を湿重で 5 g 前後秤量し、過酸化水素水、塩酸処理、自然沈降法（4 時間放置）の順に物理、化学処理を施して、珪藻化石を濃集する。検鏡に適する濃度まで希釈した後、カバーガラス上に滴下し乾燥させる。乾燥後、プリユウラックスで封入して、永久プレパラートを作製する。検鏡は、光学顕微鏡で油浸 600 倍あるいは 1,000 倍で行い、メカニカルステージでカバーガラスの任意の測線に沿って走査し、珪藻殻が半分以上残存するものを対象に 200 個体以上を同定及び計数する。化石の少ない試料はこの限りではないが、全面を走査する。

珪藻の同定と種の生態性については、Horst Lange-Bertalot (2000)、Hustedt (1930-1966)、

Krammer & Lange-Bertalot (1985 ~ 1991)、Desikachary (1987)などを参考にした。

群集解析にあたり個々の産出化石は、まず塩分濃度に対する適応性により、海水生、海水～汽水生、汽水生、淡水生に生態分類する。さらに淡水生種は塩分、pH、水の流動性の3適応性についても生態分類する。堆積環境の変遷を考察するために珪藻化石100個体以上が検出された試料について珪藻化石群集変遷図を作成する。出現率は化石総数を基数とした百分率で表し、1%以上の出現率を示す分類群についてのみ表示する（図中の●印は、総数が100個体以上産出した試料うち1%以下の種を、+印は総数100個体未満の場合の産出を示す）。図中には、海水生、汽水生、淡水生種の相対頻度と淡水生種を基数とした塩分、pH、流水の相対頻度を示す。

(4) 花粉分析

試料約10gについて、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液（臭化亜鉛、比重2.3）による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス（無水酢酸9：濃硫酸1の混合液）処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理、化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作製し、400倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定及び計数する。同定は、当社保有の現生標本や島倉（1973）、中村（1980）などを参考にする。

結果は同定及び計数結果の一覧表、及び花粉化石群集の層位分布図として表示する。図表中で複数の種類をハイフォンで結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉、シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。なお、木本花粉総数が100個体未満のものは、統計的に扱うと結果が歪曲する恐れがあるので、出現した種類を+で表示するにとどめておく。

(5) 植物珪酸体分析

湿重5g前後の試料について過酸化水素水・塩酸処理、沈定法、重液分離法（ポリタングステン酸ナトリウム、比重2.5）の順に物理、化学処理を行い、植物珪酸体を分離及び濃集する。これをカバーガラス上に滴下して乾燥させる。乾燥後、プリユウラックスで封入してプレパラートを作製する。400倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部（葉身と葉鞘）の葉部短細胞に由来した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体と呼ぶ）および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体（以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ）を、近藤（2010）の分類を参考に同定し、計数する。分析の際には、分析試料の乾燥重量、プレパラート作成に用いた分析残渣量を計量し、堆積物1gあたりの植物珪酸体含量（同定した数を堆積物1gあたりの個数に換算）を求める。

結果は、植物珪酸体含量の一覧表で示す。その際、100個/g未満は「<100」で表示する。各分類群の含量は10の位で丸める（100単位にする）。また、植物珪酸体含量を図示する。

(6) 大型植物遺体分析

堆積物から種実や葉などの大型植物遺体を分離及び抽出するために、試料300ccを水に浸し、粒径0.5mmの篩を通して水洗する。水洗後の試料を粒径別にシャーレに集めて双眼実体顕微鏡下で観察し、ピンセットを用いて、同定が可能な大型植物遺体を抽出する。

大型植物遺体の同定は、現生標本および石川（1994）、中山ほか（2000）等を参考に実施し、個数を数えて結果を一覧表で示す。その他の抽出物は、表の下部に一括して「+」で表示する。分析後は、大型植物遺体等を分類群毎に容器に入れ、約70%のエタノール溶液で液浸し、保管する。

表8 放射性炭素年代測定および暦年較正の結果

試料名 ・状態	測定年代 BP	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	補正年代 BP	暦年較正年代(cal)				Code No.
				誤差	cal AD		cal BP	
9層最下部 炭片	3470 ± 20	-18.81 ± 0.36	3570 ± 20 (3567 ± 23)	σ	cal BC 1,941 - cal BC 1,889	cal BP 3,890 - 3,838	1.000	IAAA- 122620
					cal BC 2,013 - cal BC 1,999	cal BP 3,962 - 3,948	0.026	
				2 σ	cal BC 1,978 - cal BC 1,877	cal BP 3,927 - 3,826	0.934	
					cal BC 1,841 - cal BC 1,825	cal BP 3,790 - 3,774	0.028	
					cal BC 1,793 - cal BC 1,784	cal BP 3,742 - 3,733	0.012	
15層 植物遺体	3820 ± 20	-23.84 ± 0.48	3840 ± 30 (3840 ± 26)	σ	cal BC 2,344 - cal BC 2,274	cal BP 4,293 - 4,223	0.622	IAAA- 122621
					cal BC 2,255 - cal BC 2,208	cal BP 4,204 - 4,157	0.378	
				2 σ	cal BC 2,457 - cal BC 2,418	cal BP 4,406 - 4,367	0.077	
					cal BC 2,407 - cal BC 2,376	cal BP 4,356 - 4,325	0.091	
					cal BC 2,366 - cal BC 2,361	cal BP 4,315 - 4,310	0.007	
				cal BC 2,351 - cal BC 2,203	cal BP 4,300 - 4,152	0.825		

1)年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用。BP年代値は、1950年を基点として何年前であるかを示す。

2)測定年代・補正年代に付記した誤差は、測定誤差 σ (測定値の68%が入る範囲)を年代値に換算した値。

3)暦年計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV6.0 (Copyright 1986-2010 M Stuiver and PJ Reimer)を使用。

4)暦年計算には補正年代値の括弧内に示した丸める前の値を使用している。

5)統計的に真の値が入る確率は σ は68%、2 σ は95%である。相対比は、 σ 、2 σ のそれぞれを1とした場合、確率的に真の値が存在する比率を相対的に示したものである。

3. 結果

(1) 放射性炭素年代測定

放射性炭素年代測定および暦年較正結果を表8に示す。測定結果では、同位体効果による補正を行った年代値は、No.577・466～474地点9層最下部が3,570 ± 20BP、15層が3,840 ± 30BPを示す。暦年較正年代(2 σ 確率1位)は、9層最下部がcal BC 1,978-1,877、15層がcal BC 2,351-2,203を示す。得られた年代値は縄文時代後期を示すものの、後述する堆積物の成因を踏まえると、再堆積した植物遺体や炭化材を試料として得られたものである可能性を否定できないことから、得られた年代値以降と考えておく必要がある。

(2) 層相解析

肉眼観察・X線写真観察

各地点の試料写真およびX線写真を図69～71に示す。各層の層相について以下に記載する。この際、調査地点の堆積層で確認される地震動による変形構造は次節で詳述することとし、ここでは初生の構造について記述する。

3層：暗褐～黒褐色を呈する淘汰不良の細礫混じり砂質泥～泥質砂からなる。粒団構造が発達し、砂質泥の偽礫・微小ブロック、土器片・炭片が混じる。偽礫・微小ブロックは亜角でブロック状をなすものが多く、不規則に分布する。上位層準から連続する幅1mm以下の根成孔隙が密に分布する。下位層との層界は明瞭で層理面は凹凸をなす。このような層相から、本層は人為的営力を強く受けた堆積物(耕作土など)と推定される。

5層：下部は黄褐色を呈する砂礫、上部は黄褐色を呈する砂質泥からなる。また、上位層準から連続する幅1mm以下の根成孔隙が分布し、その回りに酸化鉄が沈着している。このような層相から5層は河川の氾濫堆積物とみられ、下位の6層を削平している。また堆積時に生物擾乱の影響を受けている。

6層：6a層・6b層に細分される。6a層はオリーブ灰色を呈する細粒砂質泥からなり、塊状をな

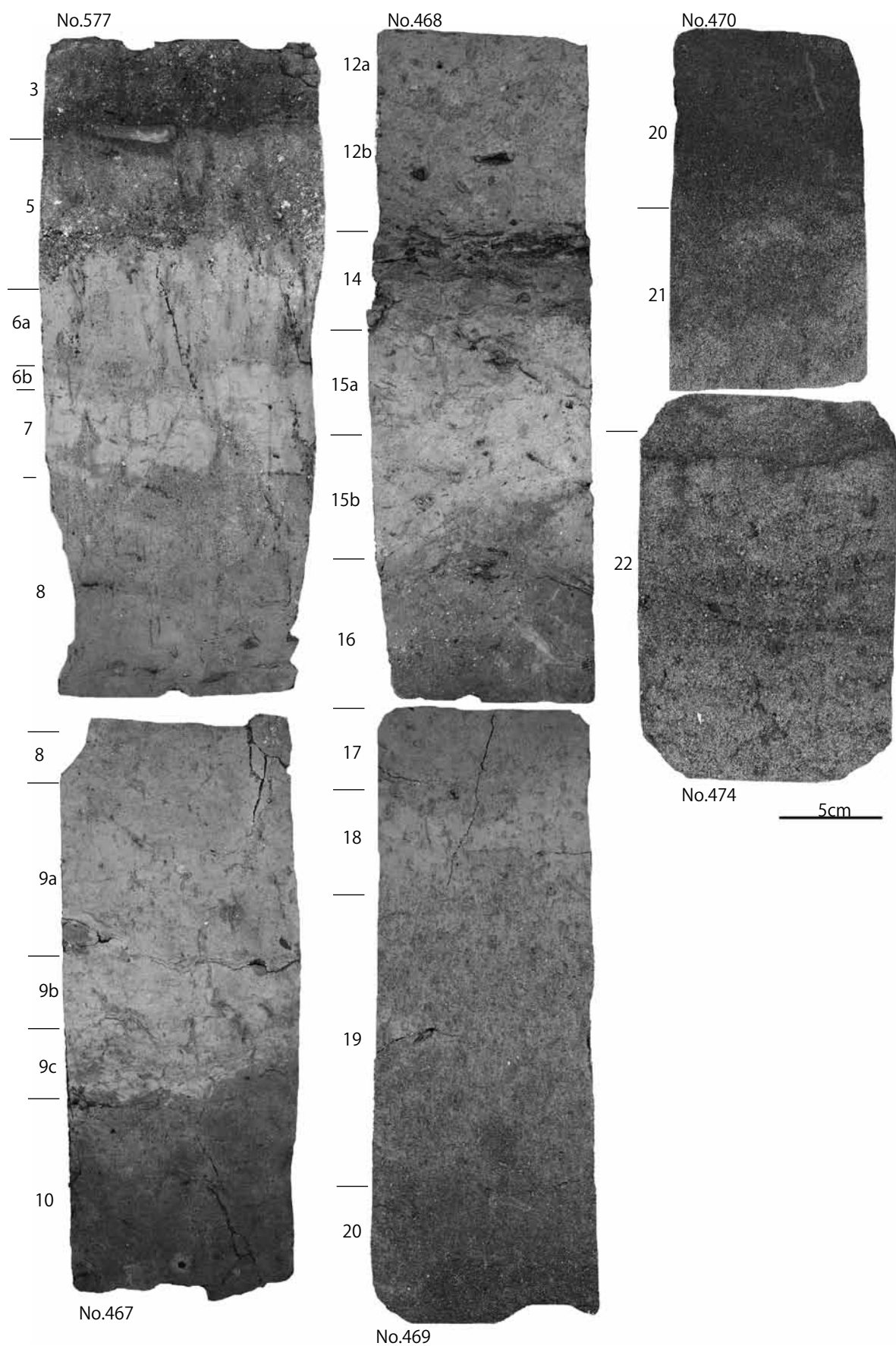


图 69 試料 577・467～474 写真

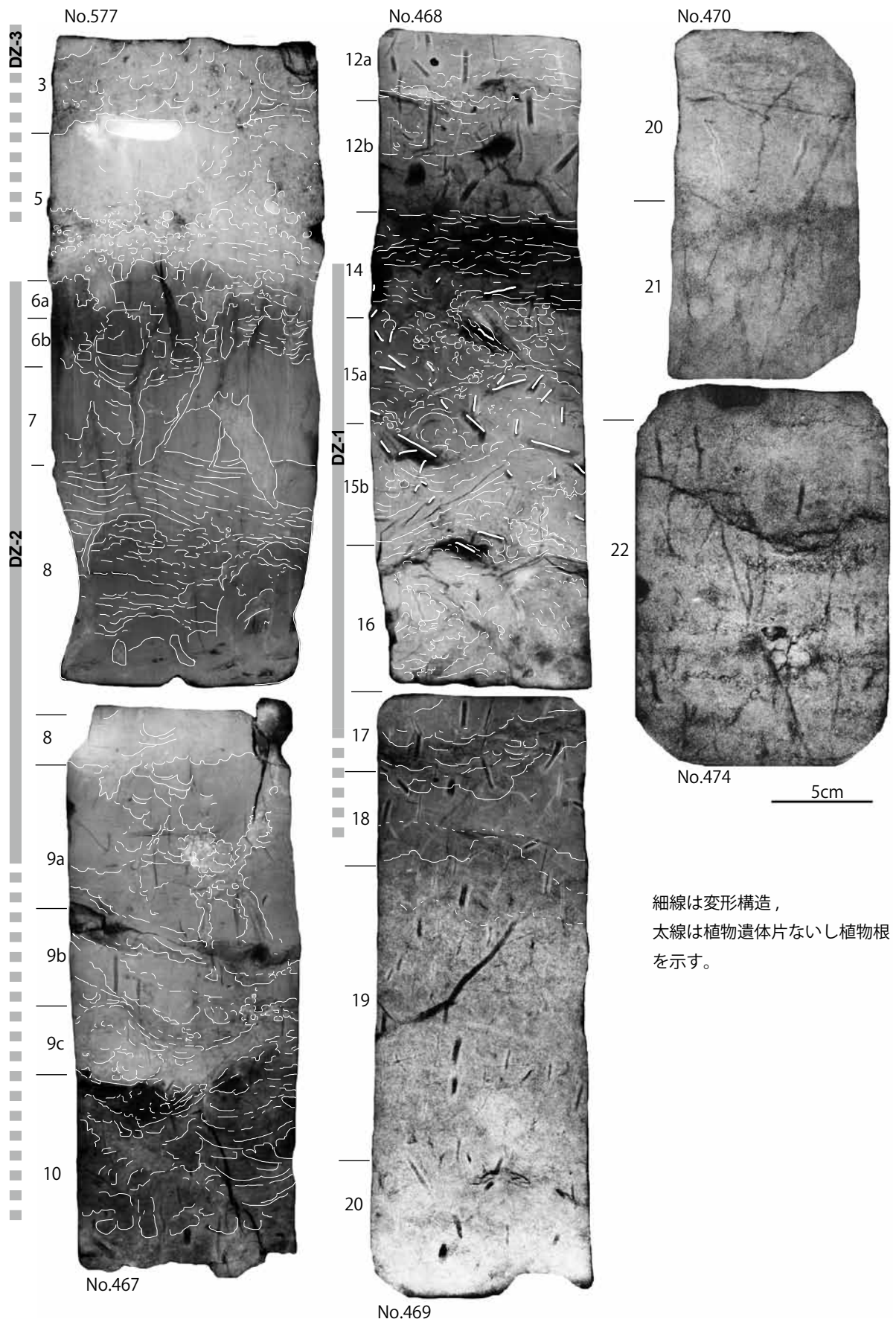


図70 試料 577・467～474 X線写真

す。6b層は葉理構造の発達する上方細粒化する暗灰色を呈する有機質泥質砂～砂質泥からなる。植物遺体片・炭片も混じる。下位の7層との層界は比較的明瞭である。層相から、6b層形成期は湿地・沼沢地のような堆積場であったが、6a層形成期には地下水位が上昇し、氾濫水が浮遊沈降する沼沢地へと変化したことが推定される。

7層：灰オリーブ色を呈する、塊状をなす砂質泥からなる。X線写真では不明瞭な水平方向の葉理状の構造が確認される。これら層相から7層は氾濫水が浮遊沈降する沼沢地のような堆積場で形成されたと推定される。

8層：暗灰色を呈する中粒砂混じり泥質細粒砂からなる。微細な炭片が不規則に混じる。植物遺体葉理を挟在する。氾濫堆積後に土壤生成が進行する時期を挟在する氾濫原の堆積環境が推定される。暗灰色を呈する植物遺体片・炭片を挟在する葉理構造をなす泥質砂～砂質泥からなる。

9層：オリーブ灰色～暗灰色を呈する細粒砂混じり泥～泥質砂の積層からなる（9a層～9c層）。各単層下部は塊状をなすが、上部は有機質含量が相対的に高く、生物擾乱を受けている。このような層相から、9層は氾濫水が浮遊沈降する沼沢地のような堆積場であったと推定される。

10層：暗灰～黒灰色を呈する植物遺体混じり、細粒砂の薄層を挟在する腐植質泥質砂～砂質泥からなる。生物擾乱により初生の堆積構造が乱れている。層相から湿地の堆積環境が推定される。

12層：オリーブ灰色を呈する、細粒砂の薄層を挟在する泥質砂～砂質泥の積層からなる（12a層・12b層）。植物遺体の葉層を挟在しており、X線写真では層状の構造が比較的明瞭に確認される。氾濫水が浮遊沈降する沼沢地のような堆積場であったと推定される。

14層：暗灰～黒褐色を呈する未分解植物遺体を挟在する泥炭質砂質泥からなる。植物遺体は上部で多く含まれる。層相から、沼沢地～地下水位の高い湿地のような堆積環境が推定される。

15層：15a層・15b層に細分される。15a層は有機質にやや富む砂混じり泥からなる。生物擾乱が顕著である。15b層は明黄灰色を呈する極細粒砂質泥からなる。いずれも懸濁した氾濫水が浮遊沈降する沼沢地のような堆積場で形成されたが、15a層形成期には植生に覆われる時期を挟在する。

16層：暗灰色を呈する腐植質砂質泥からなり、著しく擾乱されている。微細な炭片が多く混じり、最上部には木本由来の植物遺体が多く混じる。層相から16層は土壤生成が進行する時期を挟在する湿地のような堆積場へと変化したことが推定される。

17層：暗灰色を呈する有機質をやや含む砂質泥からなる。幅5mm以下の不連続な植物根痕ないし植物片が不規則に分布する。層相から湿地のような堆積場が推定される。

18層：明灰色を呈する砂質泥からなる。懸濁した氾濫水が浮遊沈降する沼沢地のような堆積環境で形成されたと推定される。

19層：上方細粒化する泥混じり中粒・細粒砂～砂質泥の積層からなり、各単層上部は生物擾乱を受けており、氾濫水が浮遊沈降する湿地のような堆積環境で形成されたと推定される。

20層：暗灰色を呈する粗粒砂～中粒砂からなる。生物擾乱が著しく、土壤生成が進行する時期を挟在する湿地のような堆積環境が推定される。

21層：褐灰色を呈する中粒砂～細粒砂からなる。生物擾乱を受けているが、その影響の少ない部分では不明瞭な葉理構造が確認される。本層は氾濫堆積物と推定される。

22層：トラフ型斜交葉理をなす中粒～極粗粒砂からなる。生物擾乱が顕著で棲管が発達している。層相から、流水の影響下で形成された堆積物と推定される。

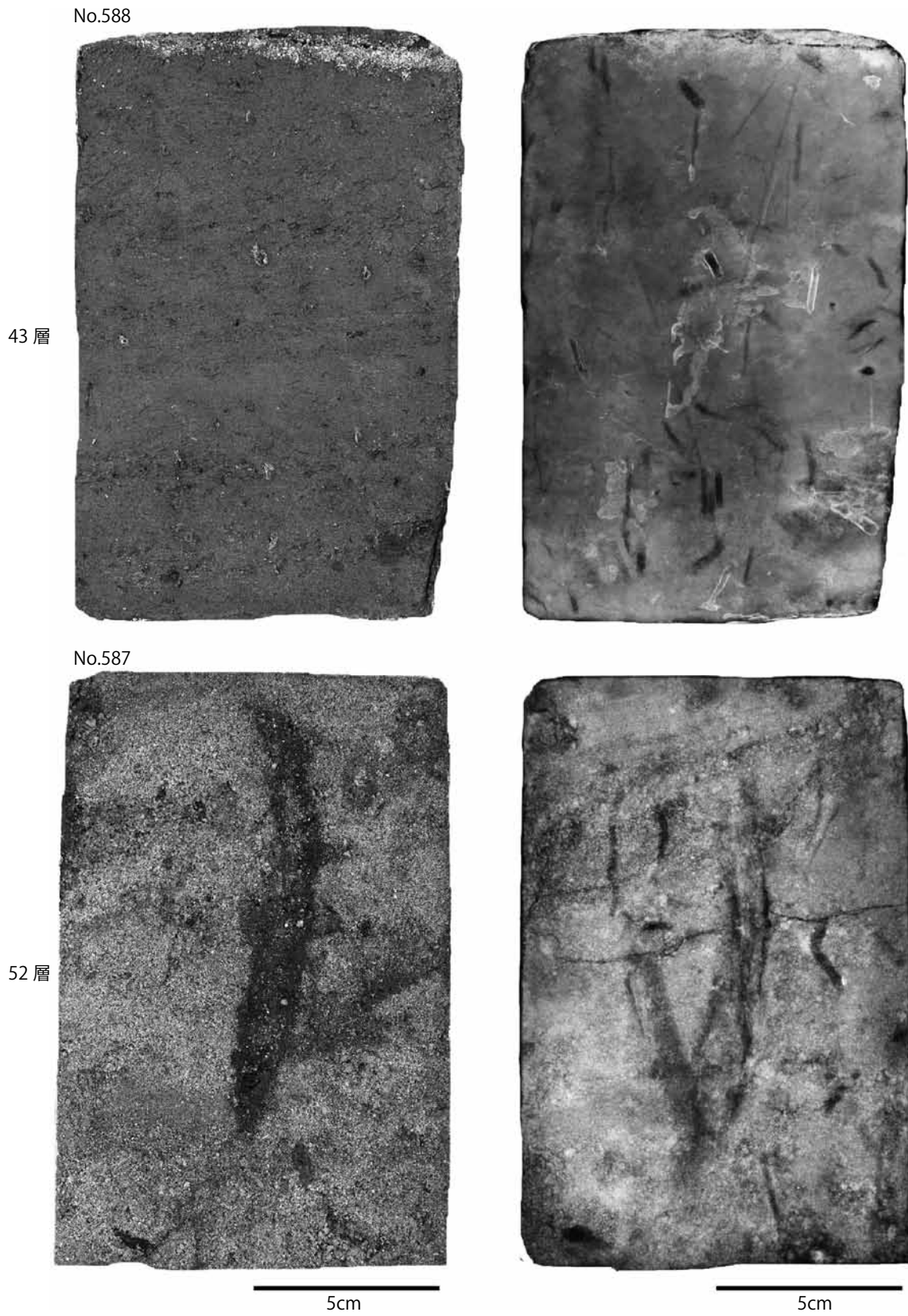


図71 試料587・588 写真およびX線写真

43層：河川10充填堆積物で確認される有機質（泥炭質）泥～砂質泥からなる。見かけ上は塊状をなしているように見えるが、仔細に観察すると有機質（泥炭質）泥と有機質（泥炭質）砂質泥が積層していることが確認される。また、X線写真では堆積構造が生物擾乱により乱れている状況が確認される。挟在する植物遺体は弱分解で葉理状に挟在する層準もある。これらの層相から53層形成期の流路内は集水域に存在した泥炭質堆積物が再堆積する、湿地・沼沢地のような堆積場であったと推定される。

52層：調査区の基盤をなす堆積物である。初生の堆積構造は生物擾乱により多少乱れているものの、トラフ型斜交葉理をなす細礫混じり極粗粒砂～細粒砂からなり、河川堆積物の様相を呈する。調本層中には巣穴とみられるパイプ状の生痕化石が密度高く分布している。587試料のパイプ型の棲管の概形はI～J字型、太さ1.5cm程度で上位から下部まで一様の太さで、先端はまるく閉じる。長さは試料範囲で11cm程度である。棲管内部には、ほぼ円系の砂の芯の回りを厚さ3mm程度の腐植質泥質砂が管壁をなしている。これは生物の通行を容易にするための裏打ち物質（ブロムリー、R, G, 1993）と判断される。このような生痕化石の特徴は、生痕研究グループ（1989）による、スナガニ科のカニ類などの巣穴の特徴に類似している。

堆積物の累重中にみとめられる古地震痕跡

本調査区の堆積物累重中に古地震痕跡と考えられる変形構造がみとめられた。一般的に含水比が高い泥質堆積物は何らかの応力で流動したり塑性変形を生じる。また相対的に含水比が低くせん断速度が速いときには脆性破壊がおこる。それらが地震動によるという可能性は、次のような条件によって高まる。新しい時代の土木工事などの外力を受けていない。人為的、その他の生物的な擾乱とは形態の特徴が異なる。斜面の物質移動、流水、凍結融解の影響を受けていない。変形は原位置で起こり、新旧の堆積物が同時に変形している。地震動の振動（押し引き）、回転、垂直振動の圧力による変形がみとめられる。地域の同じ年代の層準に広く分布する。これらのことをふまえ、No.577・466～474地点の不攪乱試料（図69、70）にみられる変形構造と、調査区で検出されたいわゆる「土坑状変形」について述べる。変形構造が連続的に現れる垂直範囲を変形ゾーン（DZ）と呼ぶ。

DZ 1：14層下部から19層最上部付近（標高1.15～1.35m）。19層最上部、18層、17層には下に凸な荷重構造がみとめられる。16層の中・下部には、X線写真で暗色に写る泥がちの部分と明色に写る砂がちの領域が混ざり合ったパターンは土壤生成によると考えられるが、数cmの集塊が左から右に押されて膨らんだような流線がみとめられる。また砂がちな領域（鉱物粒子が多く高密度）が泥がちな領域（水分が多く低密度）へ凸な境界をなして接している部分が多くみとめられ、後生的な圧迫を受けたと考えられる。15b層では左下辺から右上方向に伸びる緩やかな下凸の流線、15a層から14層最下部にかけては逆に左上方に反り返った流線がみとめられる。同層準の左寄りには、より上位の泥が落ち込み荷重構造をなす。15a層の堆積物が混ざり合ったパターンは14層下部までみとめられるが、同層上部の植物遺体と泥は初生状態では水平葉理をなしていたと考えられる。この変形ゾーンの上部、15b層以上ではさまざまな配向をなす植物遺体片、途切れた根や根成孔隙が分布し、堆積物の変形とともに初生の位置から移動したようである。このゾーン内の変形パターンは下部から上端までほぼ連続的で、上に向かって水平方向の応力が増す傾向を示し、上端部堆積時期の地震イベントによって一時に生じた可能性が高い。ゾーン上端層準で採取された試料の放射性炭素年代は $3,840 \pm 30$ 年 cal BPで、縄文時代後期中頃の地震イベントが推定される。

DZ 2: 10～6層（標高1.45～1.85m）。変形ゾーンとは明示していないが、下位の14層上面付近の葉理の乱れは右方向に押された形跡がある。また12a、b層はゆるやかに波打った葉理をなし、より上位層準の変形に影響された可能性がある。10層の暗色の泥と明色の泥の分布は図示したように幅数cmから10数cmの下凸パターンで、10層最上部の黒く写った泥層には左上がり下凸の円弧状のせん断面（あるいは変形曲面）がみとめられる。垂直荷重とともに円弧状のせん断応力で生じたこの特徴は9a層最下部まで明瞭に見られる。昼光写真では9a～8層の暗色の泥が下凸パターンをなす。8層の中部のやや暗色の泥と上部の明色の砂質泥はともに初生の水平葉理を部分的に残しているが、前者には波長3cmまで褶曲背斜状の屈曲が並び、水平方向の圧縮を示す。同層上部堆積物は葉理をいくらか保ったまま楔状に中部の堆積物に凸入し、下方への強い荷重を示す。8層上部では初生の葉理は比較的良好に残されているが、左落ちの変位局面を生じている。この面は、ブロック状に脆性破壊された泥からなる7・6層中、試料中央に見られる左上がりのせん断面に連続している。正断層系の引張応力で生じた変形である。7・6層の角礫状の泥の間隙は8層上部と同じ砂質泥によって充填されており、ブロックの向かい合う面は角張り、接合しないことから、根成孔隙でなく、8層以下の脱水とともにブロック間に貫入した可能性がある。本変形ゾーンで下位より、荷重痕、水平方向の圧縮・引張、脆性破壊が特徴的に分布するのは、水平応力が地表（あるいは堆積面）に近いほど効果的に働くという地震による変形の一般的な傾向に加え、含水比が地表に向かって漸減していたことも要因であったと考えられる。6層上面は5層堆積時に擾乱・削平されていると考えられる。5・6層出土遺物から変形ゾーンは古代の地震イベントによることは確かだが時期は不明である。

DZ 3: 3層と直下の5層に不明瞭な変形構造がみとめられる。変形ゾーン上端部は含まれない。調査区内他地点の同層準以上では、比較的新しい地震にともなう変形構造がみとめられ、不攪乱試料の構造はその一部である。1943年9月10日の「鳥取地震」によるらしい。5層下部の砂礫質シルト、上部の細礫混じりシルト質砂は明瞭な層理をなさず、長径約1cm以下の堆積物の集塊（土壌の粒団や碎片）からなる。X線写真では最下部が積層したように見えるが、その他の部分に初生の構造はない。上部の堆積物は中部の粗しょうな砂礫を挟み角礫状に載る。3層も長径数mm以下の粒団からなる砂礫質泥で、最下部は有機物に富む泥が多い。泥と砂礫はただらに混じり合うが、幅数cmの下凸の瘤状の境界が多数見られ、昼光写真では下位の3層最下部の泥質堆積物が瘤の間に割り込んでいる。5層上面の形状もゆるやかな下凸の弧状をなす。これらは荷重構造と判断できる。

土坑状変形4: 本調査区ではいわゆる「土坑状変形」が数か所で検出された。一般的には地震動による、低角度の滑り面をともなう表層地すべりであり、そのなかでとくに地すべり土塊の幅が数10cm～数m、不整円や扇型といった比較的まとまった検出面での輪郭をなすものが「土坑状」と呼ばれている。深さ数cm～数10cmの円弧すべりを主として、後方・前方に地表には現れない低角度ないしほぼ水平で連続性のわるいせん断面をともなうことが多い。地すべり土塊をなす最新の堆積層の対比から、調査地の東部で検出された土坑状変形1は上述の変形ゾーン1、調査区西部で検出された土坑状変形4（図72）は変形ゾーン2のそれぞれ上端層準に対比される。

(3) 珪藻分析

結果を表9、図73に示す。以下、各地点の産状を述べる。

試料 No.577・467～474

調査した12層準のうち、3層準（15層、19層、20層）から低率に珪藻化石が検出されるものの、

表9 珪藻分析結果

種 類	地点・層名 No.577・466～474地点												588 43層	587 52層			
	環境 指標種																
	生態性		3層	5層	6層	7層	8層	9層	12層	15層	19層	20層			21層	22層	
塩分	pH	流水															
<i>Grunniatophora macilenta</i> W.Smith	Euh																
<i>Grunniatophora</i> spp.	Euh																
<i>Nautula yarrensii</i> Grunow	Meh																
<i>Terpsinoe americana</i> (Bal.) Ralfs	Meh																
<i>Achnanthes crenulata</i> Grunow	Ogh-ind	al-bi	l-ph														
<i>Achnanthes inflata</i> (Kuetz.) Grunow	Ogh-ind	al-il	l-ph														
<i>Aulacoseira</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk														
<i>Cocconeis placentula</i> (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-il	l-ph														
<i>Cocconeis placentula</i> var. <i>lineata</i> (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-il	l-ph														
<i>Cymbella aspera</i> (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-il	l-ph														
<i>Cymbella cistula</i> (Ehr.) Kirchner	Ogh-ind	al-il	l-ph														
<i>Cymbella</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk														
<i>Diploneis</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk														
<i>Eunotia pectinialis</i> var. <i>minor</i> (Kuetz.) Rubenhorst	Ogh-hob	ac-il	l-ph														
<i>Eunotia duplicoraphis</i> H.Kobayasi	Ogh-hob	ac-il	l-ph														
<i>Eunotia</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk														
<i>Fragilaria copuquina</i> var. <i>gracilis</i> (Oestr.) Hustedt	Ogh-ind	al-il	l-ph														
<i>Fragilaria ulna</i> (Nitzsch) Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-il	l-ph														
<i>Fragilaria</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk														
<i>Frustulia thomboides</i> (Ehr.) De Toni	Ogh-hob	ac-il	l-ph														
<i>Frustulia</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk														
<i>Hantzschia amphioxys</i> (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	al-il	l-ph														
<i>Pinnularia brevicostata</i> var. <i>sumatranza</i> Hustedt	Ogh-ind	ac-il	l-ph														
<i>Pinnularia ruseptris</i> Hantzsch	Ogh-hob	ac-il	l-ph														
<i>Pinnularia subrepens</i> Krammer	Ogh-hob	ac-il	l-ph														
<i>Pinnularia viridiformis</i> Krammer	Ogh-ind	ac-il	l-ph														
<i>Pinnularia viridis</i> (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind														
<i>Pinnularia</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk														
<i>Sellophora americana</i> (Ehr.) D.G.Mann	Ogh-ind	al-il	l-ph														
<i>Stauroneis acuta</i> W.Smith	Ogh-ind	al-il	l-ph														
<i>Stauroneis phoenicenteron</i> (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph														
<i>Stauroneis</i> spp.	Ogh-unk	unk	unk														
海水生種			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
海水～汽水生種			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
汽水生種			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
淡水～汽水生種			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
淡水生種			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
珪藻化石總數			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

凡例

塩分:塩分濃度に対する適応性
 Euh:海水生種
 Euh-Meh:海水生種-汽水生種
 Meh:汽水生種
 Ogh-Meh:淡水生種-汽水生種
 Ogh-hil:貧塩好塩性種
 Ogh-ind:貧塩不定性種
 Ogh-hob:貧塩嫌塩性種
 Ogh-unk:貧塩不明種

pH:水素イオン濃度に対する適応性
 al-bi:真アルカリ性種
 al-il:好アルカリ性種
 ind: pH不定性種
 ac-il:好酸性種
 ac-bi:真酸性種
 unk: pH不明種

流水:流水に対する適応性
 l-bi:真正流水性種
 l-ph:好流水性種
 ind: 流水不定性種
 r-ph:好流水性種
 r-bi:真流水性種
 unk: 流水不明種

環境指標種
 A:外洋指標種 B:内湾指標種 C1:海水藻場指標種 C2:汽水藻場指標種
 D1:海水砂質干潟指標種 D2:汽水砂質干潟指標種
 E1:海水泥質干潟指標種 E2:汽水泥質干潟指標種 F:淡水底生種群(以上は小杉,1988)
 G:淡水浮遊性種群 H:河口浮遊性種群 J:上流性河川指標種 K:中～下流性河川指標種
 L:最下流性河川指標種群 M:湖沼浮遊性種群 N:湖沼汽水湿地指標種 O:沼沢湿地付着生種
 P:高層湖沼指標種群 Q:陸域指標種群 (以上は安藤,1990)
 S:好汚濁性種 U:広適応性種 T:好清水性種(以上はAsai & Watanabe,1995)
 R:陸生珪藻(RA:R群, RB:B群, RI:未区分、伊藤・堀内,1991)

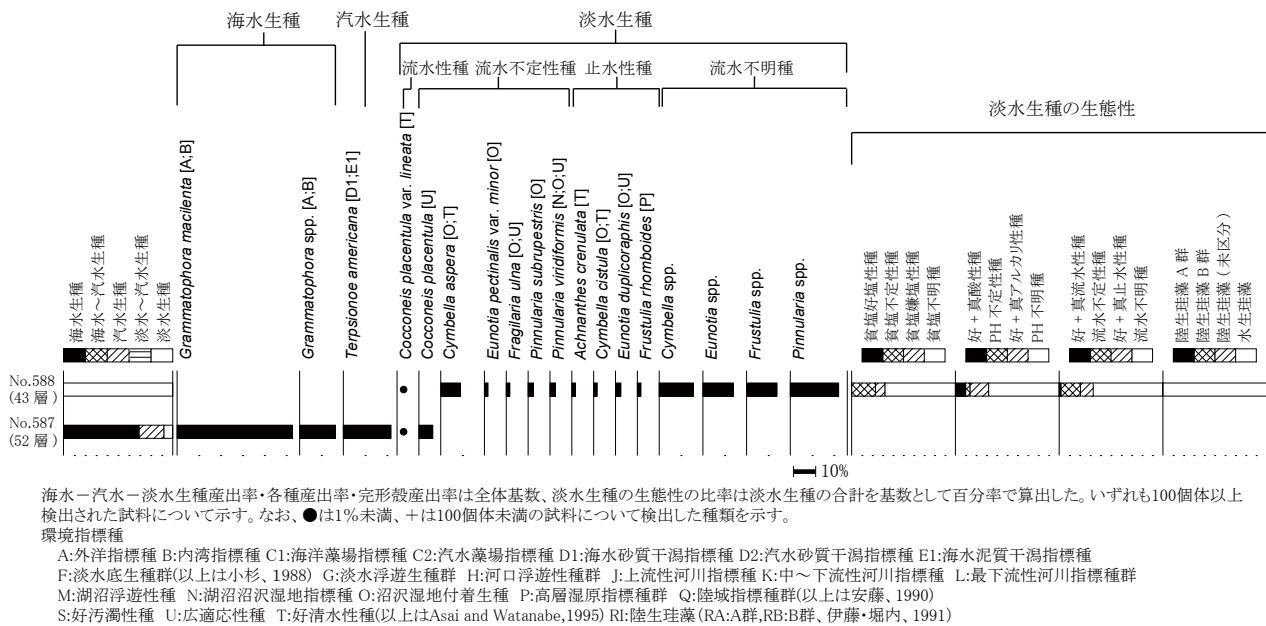


図 73 珪藻化石群集の層位分布

他の9層準については皆無である。

15層および19層は、淡水生種のみが低率に検出される。20層は淡水生種を主として、海水生種を伴う種群が認められる。

検出された種群を群集としてみると、いずれの層準も産出種数は少なく、極めて単調な組成である。

試料 No.588・587

試料 No.587 (52層) および試料 No.588 (43層) の2層準ともに、堆積物中に含まれる絶対量としては少ないものの、100個体以上の珪藻化石が検出される。検出された分類群は、2層準で異なる。試料 No.587 (52層) は海水生種を主として、低率に汽水生種、極低率に淡水生種を伴う。産出種数が少なく、単調な組成である。

試料 No.588 (43層) は淡水生種のみで構成され、海水生種あるいは汽水生種などは認められない。産出種数が比較的多く、多くの種で群集が構成されている。

(4) 花粉分析

結果を表10、図74に示す。以下、各地点の産状を述べる。

試料 No.577・467～474

花粉化石の保存状態は、上位の試料で良好になる傾向が見られる。最下層である22層では花粉化石の産出状況が悪く、木本花粉のモミ属、マツ属、スギ属が1個体ずつ検出されるのみである。

21層～12層にかけてはスギ属が最も多く産出し、モミ属、マツ属、コナラ亜属、アカガシ亜属、ニレ属-ケヤキ属などを伴う。草本花粉ではイネ科、カヤツリグサ科、サナエタデ節-ウナギツカミ節、ヨモギ属、キク亜科、タンポポ科などが認められ、特に20層と21層ではイネ科やヨモギ属の産出が多くなる。

10層～6層は花粉化石群集が概ね類似しており、木本花粉の割合が高い傾向にある。木本花粉では下位層よりもハンノキ属が極端に増加する。またスギ属が減少しながらも産出が目立ち、モミ属、マツ属、コナラ亜属、ニレ属-ケヤキ属などを伴う。草本花粉ではサナエタデ節-ウナギツカミ節が

多く認められ、イネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属、キク亜科などを伴う。なお8層ではモミ属とサナエタデ節－ウナギツカミ節の産出が顕著に認められ、草本花粉の割合も高い。9層では栽培種のソバ属も、わずかではあるが認められる。5層は花粉化石がほとんど検出されず、木本花粉ではモミ属、マツ属、スギ属が、草本花粉ではイネ科が、わずかに検出されるのみである。

最上位の3層では木本花粉をみるとマツ属が多産し、ツガ属、スギ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属などを伴う。草本花粉ではイネ科が優占し、次いでカヤツリグサ科が多く認められる。その他ではオモダカ属、ミズアオイ属などの水湿地生草本、クンショウモ属などの水生藻類も伴う。また、栽培種のソバ属花粉が検出されるほか、優占するイネ科花粉中には栽培種のイネ属に類する花粉も多く含まれていた。

試料 No.588・587

試料 No.587 (52層) は花粉化石が検出されるものの、産出状況は良好といえず、定量解析が行えるだけの個体数を得ることができない。傾向としては木本花粉が多い。検出された花粉は、木本花粉ではモミ属、マツ属、スギ属、クマシデ属－アサダ属、コナラ亜属、アカガシ亜属、ニレ属－ケヤキ属、トチノキ属など、草本花粉ではイネ科やクワ科である。

試料 No.588 (43層) では木本花粉の割合が高く、スギ属が最も多く産出し、モミ属、マツ属、アカガシ亜属、ニレ属－ケヤキ属、エノキ属－ムクノキ属、アカメガシワ属、ノブドウ属、エゴノキ属などである。草本花粉は少ないながらもガマ属、イネ科、カヤツリグサ科、サナエタデ節－ウナギツカミ節、ヨモギ属が認められる。

(5) 植物珪酸体分析

結果を表 11、図 75 に示す。各試料からは植物珪酸体が検出されるものの、概して保存状態が悪く、分類群数も少ない。

以下、各地点の産状を述べる。

表 11 植物珪酸体分析結果

種 類	577・466～474地点									No.587・588地点	
	8層	9層	10層	12層	15層	19層	20層	21層	22層	588 43層	587 52層
イネ科葉部短細胞珪酸体											
イネ族マコモ属	-	-	100	<100	-	-	-	-	-	-	-
クマザサ属	-	-	100	200	<100	<100	<100	<100	-	<100	<100
タケ亜科	<100	100	400	500	400	400	200	100	-	600	<100
ヨシ属	200	<100	500	200	<100	200	100	300	-	300	-
ウシクサ族ススキ属	-	-	<100	-	-	-	-	-	-	-	-
イチゴツナギ亜科	-	-	<100	<100	-	<100	-	-	-	<100	-
不明	300	100	700	600	400	300	100	<100	<100	800	<100
イネ科葉身機動細胞珪酸体											
イネ族マコモ属	-	-	<100	<100	-	-	-	-	-	-	-
クマザサ属	-	-	<100	100	-	200	-	-	-	<100	<100
タケ亜科	100	<100	400	300	<100	500	200	100	-	400	-
ヨシ属	300	<100	600	100	-	200	100	200	-	<100	-
不明	700	300	900	900	<100	600	200	-	<100	200	100
合 計											
イネ科葉部短細胞珪酸体	500	300	1,900	1,700	900	900	500	500	<100	1,800	<100
イネ科葉身機動細胞珪酸体	1,100	400	2,000	1,500	100	1,400	500	300	<100	700	200
植物珪酸体含量	1,600	700	3,900	3,200	1,000	2,300	1,000	800	<100	2,500	200

数値は含量密度(個/g)を示す。含量密度は10の位で丸めている。<100は100個/g未満を示す。

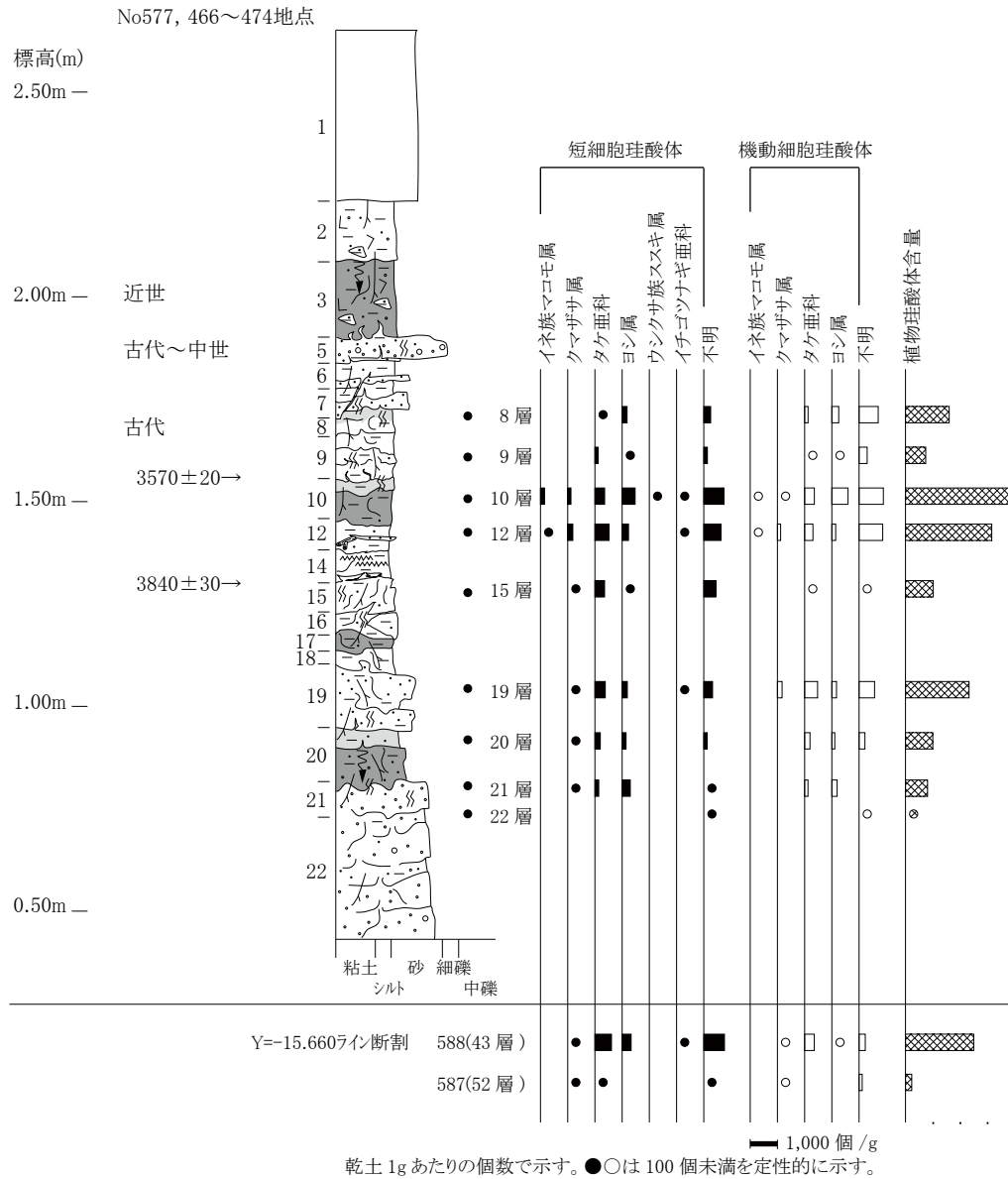


図 75 植物珪酸体含量の層位分布

試料 No.577・467～474

本地点では植物珪酸体含量に層位的な変化が見られる。22層から19層にかけて100個/g未満から2,300個/g程度まで増加するが、15層では1,000個/g程度に減少する。12層や10層では3,000～4,000個/g近くまで増加するが、9層では700個/g程度まで減少し、8層で1,600個/g程度まで再び増加する。

22層では不明がわずかに見られるに過ぎない。21層から8層にかけてはクマザサ属を含むタケ亜科やヨシ属の産出が目立ち、ススキ属やイチゴツナギ亜科がわずかにあるいは稀に認められる。また、12層と10層ではマコモ属もわずかに見られる。

試料 No.588・587 試料 No.587 (52層) では、クマザサ属などがわずかに認められるに過ぎない。

試料 No.588 (43層) ではクマザサ属とともに、ヨシ属やイチゴツナギ亜科などが見られる。

表 12 大型植物遺体分析結果

分類群	部位	状態	Y=-15.660ライン分割		備考
			52層	43層	
			No.587	No.588	
木本					
モミ属	葉	破片	6	-	先端部2個,基部2個
ムクノキ	核	破片	14	-	計1個体分未満(1片に頂部突起を確認)
クワ属	核	破片	-	1	
ヒサカキ属	種子	完形	2	-	
		破片	2	1	
カラスザンショウ?	種子	破片	-	1	
キハダ	種子	破片	1	-	
イイギリ	種子	破片	1	1	
タラノキ	核	完形	1	1	
エゴノキ	種子	破片	2	-	
ニワトコ	核	完形	1	1	
		破片	1	2	
草本					
イトクズモ	果実	完形	2	-	
スプラタ	種子	完形	-	1	
コアママモ	種子	破片	-	1	
イネ科	果実	完形	-	1	
スゲ属	果実	完形	1	12	3面型,複数種
		破片	-	3	
ミズ属	果実	破片	-	2	
カラムシ属	果実	完形	1	1	
		破片	-	2	
ミノソバ	果実	破片	-	2	
スミレ属	種子	破片	-	1	
スズメウリ	種子	完形	-	1	
セリ科	果実	完形	-	11	
		破片	-	2	
イヌコウジュ属	果実	完形	-	1	
		破片	-	2	
ホオズキ類	種子	完形	-	1	
不明			-	1	
合計					
木本	葉		6	0	
	種実		25	8	
草本	種実		4	45	
不明			0	1	
合計(不明を除く)			35	53	
その他					
木材			+	+	
炭化材			+	+	
芽			+	-	
蘚苔類の茎・葉			+	+	
昆虫類			+	+	
高師小僧(褐鉄鉾)			-	+	
分析量 (cc)			300	300	
湿重(g)			463	363	

(6) 大型植物遺体分析

結果を表 12 に示す。試料 No.587 (52 層) と試料 No.588 (43 層) より、裸子植物 1 分類群 6 個の葉、被子植物 22 分類群 81 個の種実が抽出され同定される。試料 No.588 (43 層) の 1 個体については、特徴的な部位が見られず、同定に至らない。各試料からは、その他に木材、炭化材、蘚苔類の茎及び葉、昆虫類が検出され、試料 No.587 より植物の芽、試料 No.588 より高師小僧 (褐鉄鉾) が認められる。大型植物遺体群には、両試料で木本 10 分類群の 39 個、草本 13 分類群の 48 個、合計 88 個が見られる。

試料 No.587 (52 層) では、木本主体の組成が見られる。木本 8 分類群 (針葉樹のモミ属、広葉樹のムクノキ、ヒサカキ属、キハダ、イイギリ、タラノキ、エゴノキ、ニワトコ) で 31 個、草本 3 分類群 (イトクズモ、スゲ属、カラムシ属) で 4 個、合計 35 個の種実や葉が確認される。木本類には、

河畔などの湿った場所を好んで生育するムクノキ、キハダやイイギリなどの落葉高木、河畔や伐採地、崩壊地、林縁などの明るく開けた場所に先駆的に侵入するエゴノキ、タラノキ、ニワトコなどの落葉中低木、丘陵から山地の林床に生育する常緑低木～小高木のヒサカキ属の種実、丘陵から山地に生育する常緑高木のモミ属（おそらくモミ）の針葉が認められる。草本類は、淡水または汽水中に生育する沈水性多年草のイトクズモ、水湿地生植物を含むスゲ属、林縁などに生育するカラムシ属の種実が見られる。

試料 No.588（43層）では、水湿地生草本主体の組成が見られる。木本6分類群（広葉樹のクワ属、ヒサカキ属、カラスザンショウ?、イイギリ、タラノキ、ニワトコ）8個、草本12分類群（スブタ、コアマモ、イネ科、スゲ属、ミズ属、カラムシ属、ミゾソバ、スマレ属、スズメウリ、セリ科、イヌコウジュ属、ホオズキ類）45個、合計53個の種実が確認される。草本類はスゲ属やセリ科などの水湿地生植物を含む分類群が多く、ミズ属、ミゾソバ、スズメウリ、淡水の浅水中に生育する沈水性1年草のスブタ、河口や干潟などの干潮時に干上がるような浅い水底の砂泥上に生育する沈水性多年草のコアマモなどが確認される。その他にイネ科やカラムシ属、スマレ属、イヌコウジュ属、ホオズキ類などの、林内や林縁などに生育する分類群が見られる。なお、木本類には高木のクワ属、カラスザンショウ?、イイギリ、低木のタラノキやニワトコなど、河畔や林縁などの明るく開けた場所に生育する落葉広葉樹や丘陵から山地の林床に生育する常緑低木～小高木のヒサカキ属が認められる。

4. 考察

(1) 調査区基底部の52層（第8-4b層?）形成時の堆積環境推定と動物特定

調査区の堆積物最下層の52層は、トラフ型斜交葉理をなす細礫混じり極粗粒砂～細粒砂からなり、河川堆積物の様相を呈する。本層中には巣穴とみられるパイプ状の生痕化石が密度高く分布している。分析調査を行った試料 No.587 のパイプ型の生管の概形はI～J字型、太さ1.5cm程度で上位から下部まで一様の太さで、先端はまるく閉じる。長さは試料範囲で11cm程度である。生痕内部には、ほぼ円系の砂の芯の回りを厚さ3mm程度の腐植質泥質砂壁で裏打ちされている。このような生痕化石の特徴は、スナガニ科のカニ類などの巣穴に類似している（生痕研究グループ, 1989）。

一方、52層の珪藻化石群集は、海水生種を主とし、汽水生種および淡水生種伴う種群からなる。特徴的な種は海水生種の *Grammatophora macilenta*、*Grammatophora* spp.、汽水生種の *Terpsinoe americana* などである。このうち、海水生種の *Grammatophora macilenta* は内湾～湾奥部や沿岸海域など、比較的陸域に近い海域に多く認められる。湾奥の潮間帯や沿岸部の後背湿地の堆積物を対象とした分析調査の多くで、今回の結果と同様にほぼ単一で多産する。これは、おそらく本種が湾奥や沿岸部の陸に近い海域の極限られた水塊中において爆発的に増えることがあり、その際に海水が沿岸部陸域に及んで堆積したことによるものと考えられる。また、生産力が高いことに加えて、殻が比較的分解に対して強いために、沿岸部の好气的環境下において他の種が分解消失しても残り易いと考えられる。群集として見ると、検出された種群は上記の特徴種で産出個体数のほとんどを占めていることから、極めて単調な群集組成である。これより、堆積時に群集を構成した多くの個体は堆積後に分解した可能性が高く、検出された個体は選択的に残った個体と考えられる。不明種は、その多くが *Grammatophora macilenta* と考えられることから、ほとんど単一の種が産出個体数の大半を占めていると言って良い。本種が多産した点を考慮すれば、52層は内湾～湾奥部や沿岸海域など、比較的陸

域に近い海域の環境下にあったと推定される。なお、第二優占種の *Terpsinoe americana* は基本的に汽水域に生育するが、とりわけ河口付近に特徴的に認められることが知られている (Lange-Bertalot, 2000)。また、淡水生種も認められた。これらの点および層相から、52層は内湾奥部の河口のような堆積環境下で形成されたと考えられる。

ところで、52層中の大型植物遺体群は木本類主体の組成を示した。産出種類では、ムクノキ、キハダ、イイギリ、エゴノキ、タラノキ、ニワトコなどの河畔林要素の落葉広葉樹が多く見られた。これらは、堆積環境を考慮すれば、河川水の流入に伴って運搬、堆積したもので、当時の上流域の森林植生を反映していると考えられる。その他に確認された常緑低木類のヒサカキ属は本地域に分布する常緑広葉樹林 (照葉樹林) の林床、常緑針葉樹のモミ属は後背地の丘陵から山地に生育していたと考えられる。木本花粉群集にはスギ属、モミ属、マツ属などが認められ、周辺にこれらを含む森林植生があった可能性がある。後述するスギ属の優勢な森林が拡大した時期に関する調査例を考慮すれば52層の形成年代は約6,000年前以降と推定される。

なお、52層では花粉化石の産出状況が悪く、古植生推定のための定量解析を行うことが困難である。一般的に花粉やシダ類胞子の堆積した場所が、常に酸化状態にあるような場合、花粉は酸化や土壤微生物によって分解し消失するとされている (中村, 1967; 徳永・山内, 1971; 三宅・中越, 1998 など)。珪藻群集からは、沿岸部の好気的環境下で堆積した可能性が指摘されることを考慮すると、堆積時に取り込まれた花粉及びシダ類胞子は、その後の経年変化により分解して消失したと考えられる。

草本類にはイトクズモ、スゲ属、カラムシ属が確認され、周辺域の水湿地環境に生育していたと考えられる。特に汽水～淡水性沈水植物のイトクズモは、近年では沿海地の水域の埋め立てや水質汚濁の進行で消滅が相次ぎ、現在では極めて稀な水草である。今回の結果は、当時の河口域にイトクズモが分布していたことを示す資料となる。また植物珪酸体からは、クマザサ属などのイネ科植物の生育もうかがえる。

(2) 10 河川 (流路充填堆積物下部の有機質シルトの堆積環境の検討)

52層を侵食している10河川の充填堆積物は、下部が粗粒砂層 (45層)、中上部が有機質に富む泥層 (43層) からなる。このような層相から、45層形成期は流路として機能していたが、43層形成期には流路移動など何らかの理由により、放棄流路となり湿地のような堆積場に変化したと推定される。

43層中の珪藻化石群集は淡水生種のみで構成されており、海域に生育する種群は認められない。塩分に対する適応性は貧塩-不定性種が優占しており、約60%を占める。その他は貧塩-嫌塩性種が30%程度であり、貧塩-好塩性種はほとんど認められない。pHに対する適応性では酸性種とアルカリ性種が卓越しており、それぞれ40-50%程度である。pH不定性種が約10%の産出率を示すが、その多くが酸性種と思われる個体であり、実際は酸性種が最優占種で全体の60-70%であったと考えられる。また流水不定性種が優占し、全体の約60%を占めている。流水不明種の多くは止水性種である可能性が高く、実際は止水性種が最優占種群であり、おそらく全体の80%程度を占める。他は、止水性種が30%程度、流水性種が数%の産出率を示している。また、陸生珪藻は認められない。検出種群の中で多産あるいは特長的に認められた種は、淡水生種で流水不定性種の *Cymbella aspera*、*Eunotia pectinalis var. minor*、*Pinnularia subrupestris*、*Pinnularia viridiformis*、止水性種の *Achnanthes crenulata*、*Eunotia duplicoraphis*、*Frustulia rhomboides* などである。淡水生種で流水不定性種の *Cymbella aspera* は一般に貧塩不定、好アルカリ性種、流水不定の広域頒布種であるが、沼沢湿地や

湿地あるいは湿原に普遍的かつ優占的に認められる。同じく流水不定性種の *Eunotia pectinalis* は水域には広範に認められるが、湿地に多産する種とされる（埼玉県教育委員会、1962）。*Pinnularia subrupestris* は貧塩—嫌塩性種、好酸性、流水不定性であり、比較的広範に生育するが、湿原や湿地あるいは沼沢地などに優占する種である。*Pinnularia viridiformis* は好湿地性であり、泥炭性の湿原及び沼に特徴的に認められる種である。止水性種の *Achnanthes crenulata* は貧塩不定、好アルカリ性及び好止水性であるが、貧塩好塩—中塩性であり、淡水層から汽水層に認められる（安藤・南雲、1983）。*Eunotia duplicoraphis* は貧塩—嫌塩性、好酸性、止水性であり、湿地に認められる場合が多く、特に高層湿原に特徴的に認められる種である。*Frustulia rhomboides* は泥炭質の湿地のような酸性水域を好んで生育することが知られているだけでなく、比較的低温を好む種と考えられており、奥利根地域などの高層湿原などから報告されている（中島他、1978；1979）。以上から、43層の堆積時は湿地の環境下にあったものと推定される。なお、殻の大半が溶解した保存状態の著しく不良の個体が多く、種レベルでの同定が困難な個体が多い傾向にあった。このような産状は高層湿原にしばしば認められる。高層湿原では珪藻も繁茂し易い傾向にあるが、水の pH が不安定なことなどにより、容易に分解することも多い。43層の産状は高層湿原の産状に酷似しており、この点からも安定的な湿地の環境にあったことがうかがえる。

43層で見られた大型植物遺体群集は水湿地生草本主体の組成を示し、スゲ属やセリ科、スブタ、ミズ属、ミゾソバ、スズメウリなどが見られた。河口や干潟などの内湾に多くみられる海草のコアマモ1個体が確認されるものの、組成を考慮すれば堆積場は淡水性の水湿地で、水深は浅かった（水深1m以内）と考えられる。また、周辺域の草地や林縁、林内などにカラムシ属、スミレ属、イヌコウジュ属、ホオズキ類などが生育していたと考えられる。ヨシ属やイチゴツナギ亜科を含むイネ科の生育もうかがえる。

花粉化石群集では、木本花粉としてスギ属が最も多く産出した。生層序学的には、本層も約6,000年前以降の堆積物と推定される。また、集水域の後背地ではアカガシ亜属などの常緑広葉樹とモミ属、マツ属などの針葉樹が混交する森林が分布し、沢筋などにスギ属、ニレ属—ケヤキ属、エノキ属—ムクノキ属などが生育していたと思われる。集水域の河畔や林縁、林内などにはアカメガシワ属、ノブドウ属、エゴノキ属、クワ属、カラスザンショウ？、イイギリ、タラノキ、ニワトコ、ヒサカキ属などが生育していたと推測される。

(3) 東側溝断面試料 No.577・466～474 地点の珪藻化石の産状からみた水域環境

東側溝断面の15層、19層、20層では珪藻化石が認められたものの、それ以外の層準では1プレパラートから検出されたのは最も多い15層でも36個体程度であった。化石殻の保存状態は、3層準のいずれについても極々不良であり、殻のほとんどは一部が破損しているだけではなく、殻表面に溶解の痕跡が認められる。

検出された群集は、淡水生種を主体に構成されるが、20層のみ海水生種および汽水生種などの海域の種が認められた。淡水生の種群は、流水に対する適応性について見ると、保存状態で同定が困難な個体が多く、流水不明種が多い。しかし、流水性種や流水不定性種あるいは止水性種と思われる個体で構成されることから、少ない個体数でも混合群集の様相を呈していることが見て取れる。

産出率が低いために検出された少ない個体（種群）から堆積環境の推定を行うのは検討の余地が残されるものの、3層準について若干の考察を試みる。化石の産出率が低く、化石の保存状態も極めて

不良である場合の堆積時の環境は、経験的には水域ではなく、好氣的な環境である場合が多い。陸域の低地などにおける好氣的環境、すなわち大気に曝された場所での堆積は通常はほとんど堆積が無いに等しいものの、低地などの場合には河川などの氾濫によって堆積が進行する。その場合には、堆積速度が速いために堆積物中の化石の絶対量は少ない傾向にある。また群集は集水域に生育した種群を巻き込んでくるために、総じて混合群集である。以上から、これら3層準も一過性の堆積物である可能性が示唆される。

なお、他の9層準については珪藻化石が全く検出されなかった。その原因として、以下のような可能性が考えられる。ひとつは、堆積後に続成作用により分解消失した可能性である。

生物源シリカ鉱物は、温度増加および時間経過にしたがって、オパールA→オパールCT→石英に変化することが知られている（Mizutani, 1977; Mitsui & Taguchi, 1977; Kano, 1979; Iijima & Tada, 1981）。経験的には、堆積後に好氣的環境下で大気に曝されると、短期間に分解消失することがわかっている。好氣的環境で大気に曝されるとは、例えば低地は河川の氾濫による堆積が繰り返されているが、低地の場合には堆積場が水域とは限らず、むしろ好氣的環境の場所に堆積することが多い。河川の氾濫による一過性の堆積の場合には堆積時には水が存在するものの、時間の経過とともに乾いてくるため、大気に曝されることになる。そのような堆積層の中の珪藻殻は堆積物の粒子の大きさに関係無く、比較的短期間に分解が促進されるため、珪藻化石が検出されないケースが多い。また粗粒な堆積物の中では流亡する可能性も考えられる。小杉（1986）によると、珪藻の遺骸はその大きさからシルトと挙動を共にするとされている。粗粒な堆積物の場合は含まれていないか、含まれていても堆積物中の絶対量としては少ない場合が多い。しかし、経験的にみれば、これも絶対とは言いきれず、淘汰の良い粗砂あるいは中粒砂でも普通に産出する場合もある。また上記の要因が複合する場合もありえる。

(4) 東側溝断面試料 No.577・466～474 地点の堆積環境変遷と地震動による変形構造

ここでは、上述してきた分析結果を複合的に捉え、試料 No.577・466～474 地点における堆積環境の変遷について推定する。調査地点の最下位の22層形成期は、層相から氾濫原の堆積環境で、流路帯に位置していたことが推定される。河川堆積物と判断される砂層中には腐植質泥を挟在し、比較的静穏な堆積環境に変化する時期を挟在していることが確認される。21層は22層最上部に相当し、著しい生物擾乱より、土壤生成が進行する堆積環境に変化していったことが推定される。

20層形成期には後背湿地の堆積環境に変化し、土壤生成が進行する領域へと変化する。この期間にも河川の氾濫の影響を受けるものの、比較的安定した堆積環境が継続していたとみられる。20層最上部は泥がちになることから、20層形成期末期には何らかの理由により、地下水位が上昇し、水没するようになり、19層、18層形成期には氾濫堆積物が流入する不安定な堆積場へと変化した。

17層、16層形成期には、何らかの理由により氾濫の影響が少なくなり、沼沢地～湿地のような堆積環境に変化し、特に16層形成期には湿地の堆積環境に変化し、調査区一帯に植生が成立したことが推定される。

15層形成期には、再び基準面が上昇し、氾濫の影響を受けるようになり、浮遊土砂を多く含む懸濁した氾濫水が浮遊沈降する池沼ないし沼沢地となる。その後、14層形成期には水位は高かったものの、堆積速度が遅いために枯死した植物遺体が集積しやすく、堆積物中に有機質が蓄積するような堆積環境に変化した。

12層形成期には、再び氾濫堆積物が流入する沼沢地の環境に変化し、10層形成期には湿地の堆積環境に変化する。

9層形成期には再び氾濫堆積物が流入する沼沢地の環境に変化し、8層形成期には比較的静穏な堆積環境に変化する。8層最上部は人為的に攪拌されている状況が確認される。

7層形成期には再び水位が上昇し、水没するが、6層形成期には短期間にせよ湿地の堆積環境に変化する。その後、氾濫堆積物である5層が厚く堆積し、調査区一帯が離水したことが推定される。

以上、調査地点の堆積層は、有機質で腐植に富む層準と碎屑物主体の層準の互層の積層で特徴づけられる。このうち、碎屑物主体の層準は、堆積速度が速く、洪水によって供給された堆積物により形成されたと考えられる。有機質に富む層準については、堆積速度が遅いため地表へ枯死した植物遺体が集積しやすく、堆積物中に有機質が蓄積したものと判断される。すなわち、有機質に富む層準は、氾濫低地が安定した時期に形成された層準と捉えられる。

(5) 周辺植生

花粉化石群集をみると21層～12層にかけてはスギ属が主体の群集組成を示し、モミ属、マツ属などの針葉樹、コナラ属コナラ亜属、アカガシ亜属、ニレ属－ケヤキ属などを伴う。スギ属は人工林では山腹斜面下に出現し、水分及び養分の供給が十分で、水はけの良い土壌で最もよく生育するとされている。コナラ亜属も沢筋や河畔などに生育することから、同様の植生が継続していたと推測される。草本植生はイネ科、カヤツリグサ科、サナエタデ節－ウナギツカミ節、ヨモギ属、キク亜科、タンポポ亜科など、開けた明るい場所に生育する種類が検出される。植物珪酸体からは、クマザサ属やヨシ属、マコモ属、イチゴツナギ亜科などのイネ科の生育がうかがえる。したがって、これらは周囲の林縁や草地に由来すると思われる。

10層～6層にかけてもスギ属が多く産出し、モミ属、マツ属、コナラ亜属、アカガシ亜属、ニレ属－ケヤキ属などを伴うが、ハンノキ属が顕著に多産するのが特徴である。ハンノキ属は河畔や低湿地などに林分を作る種を含むことから、堆積時の遺跡周辺でハンノキ林が拡大した可能性が指摘される。湿潤な場所に生育するヨシ属やマコモ属はハンノキ林周辺の湿地などに生育していたと思われる。それ以外の森林植生については、下位層と大きく異なっていないと推測される。また、8層ではモミ属とともにサナエタデ節－ウナギツカミ節が顕著に多産する。他の層準と比較して草本花粉の割合も高く、単一種が多産することから、極めて局地的要素を反映していると想定され、8層の埋積過程が他の層位と異なっていた可能性がある。したがって、周辺植生に変化はなかったと考えられる。

なお、15層中より採取された植物遺体の放射性炭素年代は補正年代値で $3,840 \pm 30\text{BP}$ 、9層最下部の炭化材で測定した放射性炭素年代は補正年代で $3,570 \pm 20\text{BP}$ であった。本地域周辺では、鳥取県菅野湿原で約8,500年前頃から、若狭湾周辺から中国山地東部にかけての地域で約6,000年前頃から、スギ属の優勢な森林が拡大したとされている（三好，1983；高原，1998）。今回は、この調査事例と矛盾しない結果と言える。

最上位の3層では群集組成が大きく異なり、マツ属とイネ科の多産で特徴づけられる。多産するマツ属のうち、亜属まで同定できたものは全て複維管東亜属であった。マツ属複維管東亜属（いわゆるニヨウマツ類）は生育の適応範囲が広く、尾根筋や湿地周辺、海岸砂丘上など他の広葉樹の生育に不適な立地にも生育が可能である。また極端な陽樹であり、やせた裸地などでもよく発芽し生育することから、伐採された土地などに最初に進入する二次林の代表的な種類でもある。また草本花粉の割合

が高くなり、多産するイネ科花粉中には、栽培種であるイネ属に形態の類するものも多く認められた。これらのことから、3層が堆積した頃の調査区周辺ではイネ科などの草本類が生育する開けた空間が拡大し、それにより二次林などのマツ属が増加した可能性や海岸植生のマツ属を強く反映するようになった可能性が指摘される。また開けた空間の拡大については、イネ属に類する花粉が検出されること、随伴するオモダカ属やカヤツリグサ科の一部、ミズアオイ属などの水湿地生草本が水田雑草でもあること、クンショウモ属などの水生藻類は水田にも生育することなどを考慮すると、稲作地の拡大を反映している可能性もある。その他の栽培種では、9層と3層からソバ属が検出され、当該期のソバ栽培及び利用の可能性が指摘される。

引用文献

- 安藤一男, 1990, 淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用. 東北地理, 42, 73-88.
- 安藤一男・南雲 保, 1983, 埼玉県, 荒川低地沖積層のケイソウ. 日本歯科大学紀要, 241-249.
- Asai, K. & Watanabe, T., 1995, Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution (2) Saprophilous and saproxenous taxa. Diatom, 10, 35-47.
- Desikachary, T. V., 1987, Atlas of Diatoms. Marine Diatoms of the Indian Ocean. Madras science foundation, Madras, Printed at T.T. Maps & Publications Private Limited, 328, G. S. T. Road, Chromepet, Madras-600044. 1-13, Plates : 401-621.
- Horst Lange-Bertalot., 2000, ICONOGRAPHIA DIATOMOLOGICA : Annotated diatom micrographs. Witkowski, A., Horst Lange-Bertalot, Dittmer Metzeltin: Diatom Flora of Marine Coasts Volume 1. 219 plts. 4504 figs, 925 pgs.
- Hustedt, F., 1930, Die Kieselalgen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. unter Berücksichtigung der ubrigen Lander Europas Sowie der angrenzenden Meeresgebiete. in Dr. Rabenhorsts Kryptogamen Flora von Deutschland, Oesterreichs und der Schweiz, 7, Leipzig, Part 1, 920p.
- Hustedt, F., 1937-1938, Systematische und ökologische Untersuchungen mit die Diatomeen-Flora von Java, Bali und Sumatra. I ~ III . Arch. Hydrobiol. Suppl., 15, 131-809p, 1-155p, 274-349p.
- Hustedt, F., 1959, Die Kieselalgen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. unter Berücksichtigung der ubrigen Lander Europas Sowie der angrenzenden Meeresgebiete. in Dr. Rabenhorsts Kryptogamen Flora von Deutschland, Oesterreichs und der Schweiz, 7, Leipzig, Part 2, 845p.
- Hustedt, F., 1961-1966, Die Kieselalgen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz. unter Berücksichtigung der ubrigen Lander Europas Sowie der angrenzenden Meeres-gebiete. in Dr. Rabenhorsts Kryptogamen Flora von Deutschland, Oesterreichs und der Schweiz, 7, Leipzig, Part 3, 816p.
- Iijima, A. and Tada, R., 1981, Silica diagenesis of Neogene diatomaceous and volcanoclastic sediments In northern Japan. Sedimentology, 28, 185-200.
- 石川茂雄, 1994, 原色日本植物種子写真図鑑. 石川茂雄図鑑刊行委員会, 328p.
- 伊藤良永・堀内誠示, 1989, 古環境解析からみた陸生珪藻の検討 - 陸生珪藻の細分 -. 日本珪藻学会第10回大会講演要旨集, 17.
- 伊藤良永・堀内誠示, 1991, 陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用. 日本珪藻学誌, 6, 23-44.
- Kano, K., 1979, Deposition and diagenesis of siliceous sediments of the Onnagawa Formation .Sci. Rep., Tohoku

Univ., 14, 135-189.

小杉正人, 1986, 現世干潟における珪藻遺骸の運搬・堆積パターン. 地理学評論, 59, (Ser.A) -1,37-50.

小杉正人, 1988, 珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用. 第四紀研究, 27, (1), 1-20.

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1986, Bacillariophyceae. 1. Teil: Naviculaceae. Suesswasser flora von Mitteleuropa. Band 2/1. Gustav Fischer Verlag, 876p.

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1988, Bacillariophyceae. 2. Teil: Epithemiaceae, Bacillariaceae, Surirellaceae. Suesswasser flora von Mitteleuropa. Band 2/2. Gustav Fischer Verlag, 536p.

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1991a, Bacillariophyceae. 3. Teil: Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae. Suesswasser flora von Mitteleuropa. Band 2/3. Gustav Fischer Verlag, 230p.

Krammer, K. & Lange-Bertalot, H., 1991a, Bacillariophyceae. 4. Teil: Achnanthaceae, Kritische Ergänzungen zu Navicula (Lineolatae) und Gomphonema. Suesswasser flora von Mitteleuropa. Band 2/4. Gustav Fischer Verlag, 248p.

Lowe, R. L., 1974, Environmental Requirements and pollution Tolerance of Fresh-water Diatoms. Environmental Monitoring Ser. EPA Report 670/4-74-005. Nat. Environmental Res. Center Office of Res. Develop., U.S. Environ. Protect. Agency, Cincinnati. 334p.

リチャード・G・ブロムリー, 1993, 生痕化石-生痕の生物学と化石の成因, 大森昌衛 監訳, 364p.

Mitsui, K. & Taguchi, K., 1977, Silica minerals diagenesis in Neogene Tertiary shales in the Tempoku district, Hokkaido, Japan. Jour. Sedim. Petrol., 47, 158-167.

三宅 尚・中越信和, 1998, 森林土壌に堆積した花粉・胞子の保存状態. 植生史研究, 6, 15-30.

三好教夫, 1983, 花粉分析学的研究よりみた中国地方の洪積世後期以降の植生変遷. 宮脇 昭 (編著), 日本植生誌 中国, 至文堂, 82-89.

Mizutani, S., 1977, Progressive ordering of cristobalitic silica in early stage of diagenesis. Contr. Miner. Petrol., 61, 129-140.

中島啓治・田中宏之・吉田武雄・服部幸雄, 1978, 奥根地域の珪藻類. 群馬県奥根地域学術調査報告書 (Ⅲ), 146-165.

中島啓治・田中宏之・吉田武雄, 1979, 奥根地域の珪藻類. 続群馬県奥根地域学術調査報告書, 一巻機山・小沢岳地域学術調査報告書-, 122-146.

中村 純, 1967, 花粉分析. 古今書院, 232p.

中村 純, 1980, 日本産花粉の標徴 I II (図版). 大阪市立自然史博物館収蔵資料目録 第12, 13集, 91p.

中山至大・井之口希秀・南谷 忠志, 2000, 日本植物種子図鑑. 東北大学出版会, 642p.

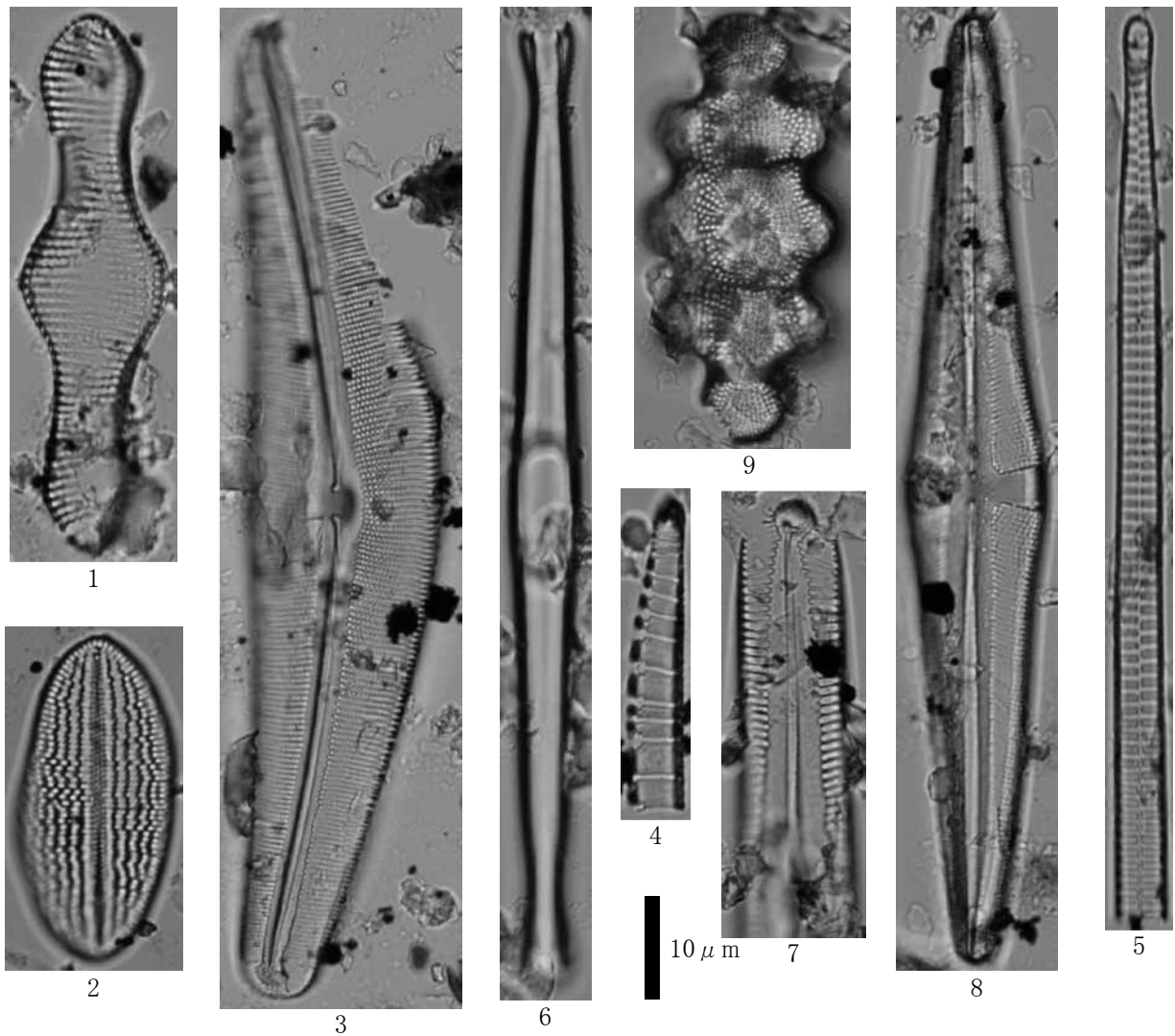
埼玉県教育委員会, 1962, 埼玉県植物誌. 埼玉県教育科学振興会, 289-313.

生痕研究グループ, 1989, 現生および化石の巢穴: 生痕研究序説. 地団研専報, 第35号, 地学団体研究会, 131p.

島倉巳三郎, 1973, 日本植物の花粉形態. 大阪市立自然科学博物館収蔵目録 第5集, 60p.

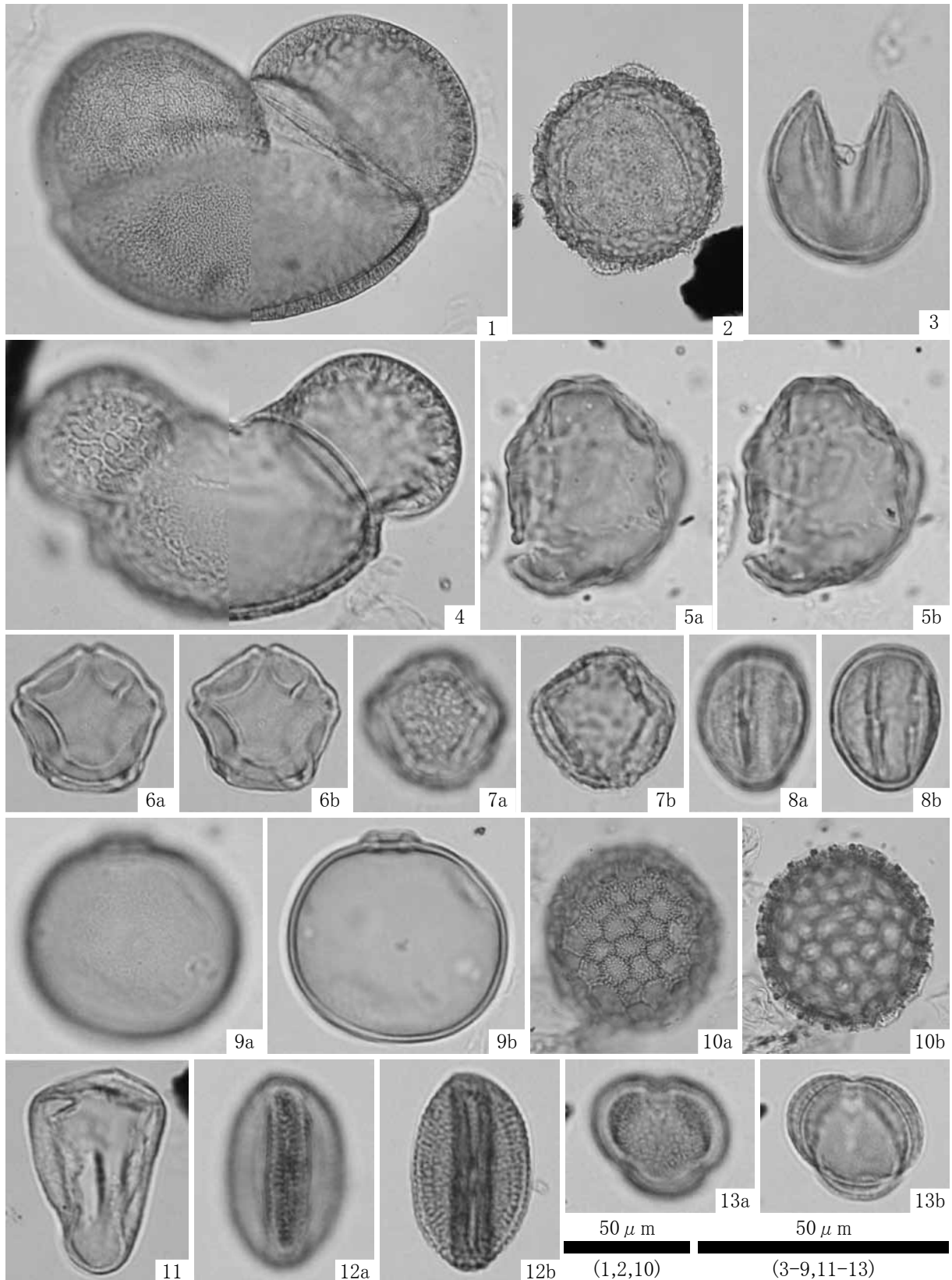
高原 光, 1998, スギ林の変遷. 安田喜憲・三好教夫 (編著), 図説 日本列島植生史, 朝倉書店, 207-223.

徳永重元・山内輝子, 1971, 花粉・胞子. 化石の研究法, 共立出版株式会社, 50-73.



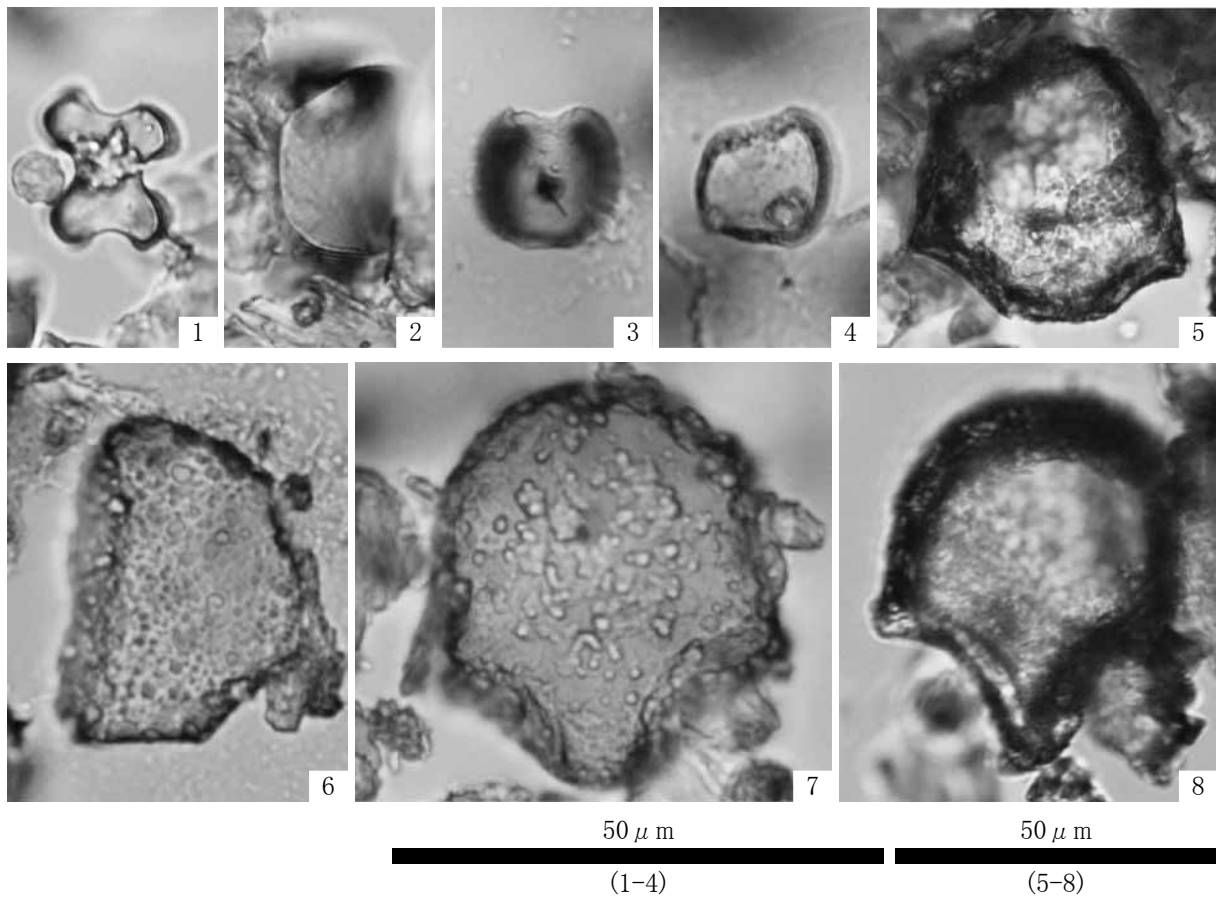
- 1 . *Achnanthes inflata* (Kuetz.) Grunow(Y=-15.660ライン断割 43層;No.588)
- 2 . *Cocconeis placentula* var. *lineata* (Ehr.) Cleve(Y=-15.660ライン断割 43層;No.588)
- 3 . *Cymbella aspera* (Ehr.) Cleve(Y=-15.660ライン断割 43層;No.588)
- 4 . *Eunotia duplicoraphis* H.Kobayasi(Y=-15.660ライン断割 43層;No.588)
- 5 . *Fragilaria ulna* (Nitzsch) Lange-Bertalot(Y=-15.660ライン断割 43層;No.588)
- 6 . *Grammatophora macilenta* W.Smith(Y=-15.660ライン断割 52層;No.587)
- 7 . *Pinnularia brevicostata* var. *sumatrana* Hustedt(Y=-15.660ライン断割 43層;No.588)
- 8 . *Stauroneis acuta* W.Smith(Y=-15.660ライン断割 43層;No.588)
- 9 . *Terpsionoe americana* (Bail.) Ralfs(Y=-15.660ライン断割 52層;No.587)

写真6 珪藻化石



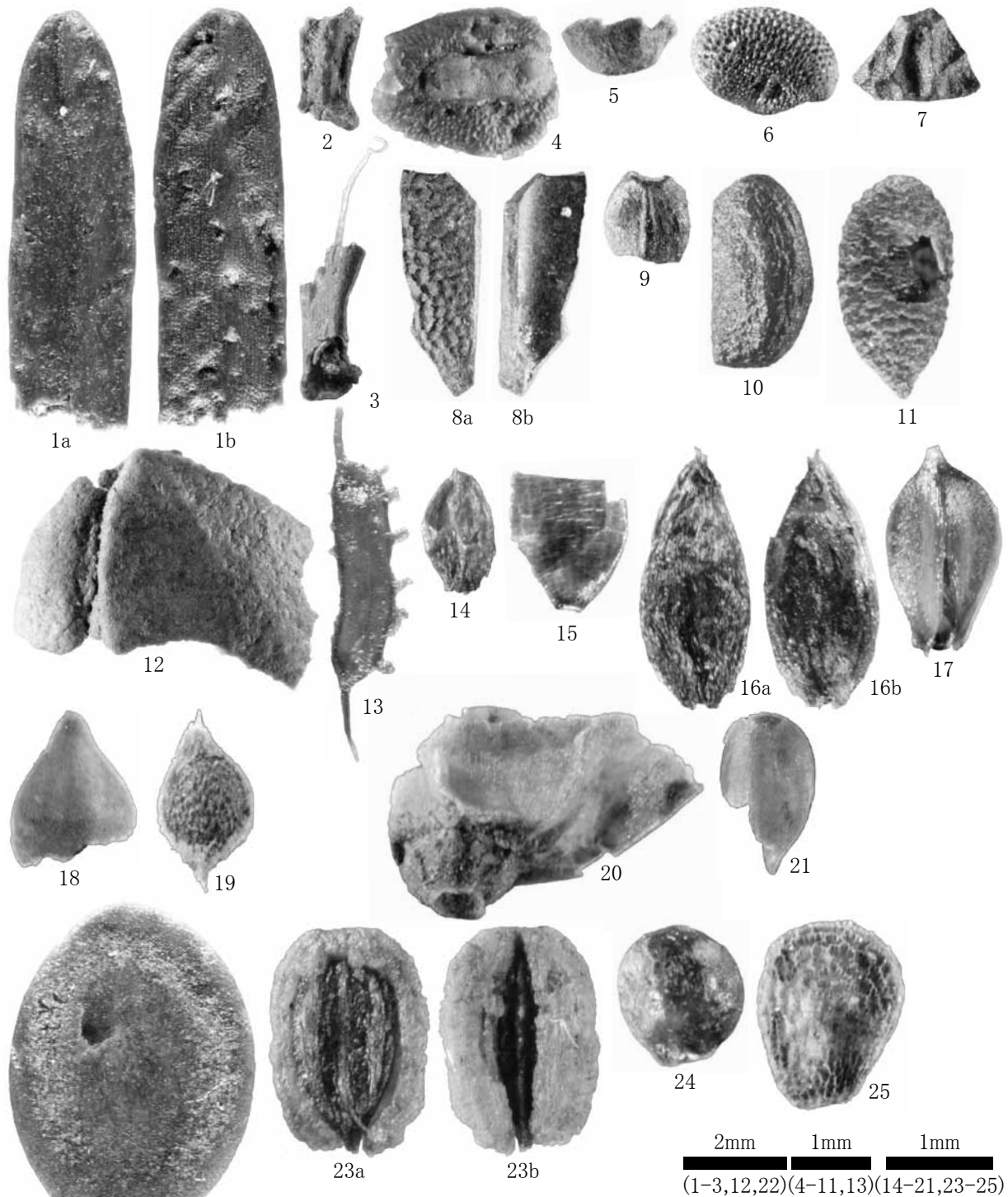
- | | | |
|------------------------|------------------------------|--------------------|
| 1. モミ属(東側溝断面;8層) | 2. ツガ属(東側溝断面;3層) | 3. スギ属(東側溝断面;3層) |
| 4. マツ属(東側溝断面;3層) | 5. ニレ属-ケヤキ属(東側溝断面;12層) | 6. ハンノキ属(東側溝断面;3層) |
| 7. コナラ属コナラ亜属(東側溝断面;3層) | 8. コナラ属アカガシ亜属(東側溝断面;3層) | |
| 9. イネ科(東側溝断面;3層) | 10. サナエタデ節-ウナギツカミ節(東側溝断面;7層) | |
| 11. カヤツリグサ科(東側溝断面;3層) | 12. ソバ属(東側溝断面;3層) | 13. ヨモギ属(東側溝断面;3層) |

写真7 花粉化石



1. マコモ属短細胞珪酸体(東側溝断面;10層)
2. クマザサ属短細胞珪酸体(東側溝断面;12層)
3. ヨシ属短細胞珪酸体(東側溝断面;8層)
4. ヨシ属短細胞珪酸体(東側溝断面;21層)
5. マコモ属機動細胞珪酸体(東側溝断面;12層)
6. クマザサ属機動細胞珪酸体(東側溝断面;12層)
7. ヨシ属機動細胞珪酸体(東側溝断面;8層)
8. ヨシ属機動細胞珪酸体(東側溝断面;21層)

写真8 植物珪酸体



- | | |
|---|--|
| <p>1 . モミ属 葉(先端部)(Y=-15.660ライン断割 52層;No.587)</p> <p>2 . モミ属 葉(基部)(Y=-15.660ライン断割 52層;No.587)</p> <p>3 . クワ属 核(Y=-15.660ライン断割 43層;No.588)</p> <p>4 . ヒサカキ属 種子(Y=-15.660ライン断割 52層;No.587)</p> <p>5 . カラスザンショウ? 種子(Y=-15.660ライン断割 43層;No.588)</p> <p>6 . イイギリ 種子(Y=-15.660ライン断割 52層;No.587)</p> <p>7 . ニワトコ 核(Y=-15.660ライン断割 43層;No.588)</p> <p>8 . イトクズモ 果実(Y=-15.660ライン断割 52層;No.587)</p> <p>9 . コアマモ 種子(Y=-15.660ライン断割 43層;No.588)</p> <p>10 . スゲ属 果実(Y=-15.660ライン断割 43層;No.588)</p> <p>11 . カラムシ属 果実(Y=-15.660ライン断割 43層;No.588)</p> <p>12 . スミレ属 種子(Y=-15.660ライン断割 43層;No.588)</p> <p>13 . セリ科 果実(Y=-15.660ライン断割 43層;No.588)</p> <p>14 . ホオズキ類 種子(Y=-15.660ライン断割 43層;No.588)</p> | <p>2 . モミ属 葉(基部)(Y=-15.660ライン断割 52層;No.587)</p> <p>4 . ムクノキ 核(Y=-15.660ライン断割 52層;No.587)</p> <p>6 . ヒサカキ属 種子(Y=-15.660ライン断割 52層;No.587)</p> <p>8 . キハダ 種子(Y=-15.660ライン断割 52層;No.587)</p> <p>10 . タラノキ 核(Y=-15.660ライン断割 43層;No.588)</p> <p>12 . エゴノキ 種子(Y=-15.660ライン断割 52層;No.587)</p> <p>14 . スブタ 種子(Y=-15.660ライン断割 52層;No.587)</p> <p>16 . イネ科 果実(Y=-15.660ライン断割 43層;No.588)</p> <p>18 . ミズ属 果実(Y=-15.660ライン断割 43層;No.588)</p> <p>20 . ミゾソバ 果実(Y=-15.660ライン断割 43層;No.588)</p> <p>22 . スズメウリ 種子(Y=-15.660ライン断割 43層;No.588)</p> <p>24 . イヌコウジュ属 果実(Y=-15.660ライン断割 43層;No.588)</p> |
|---|--|

写真9 大型植物遺体

第6章 平成22・23年度調査出土遺物（補遺）

平成22・23年度に行われた調査（既往調査）の成果は、『高住平田遺跡Ⅰ』（鳥取県教育委員会2012）にまとめられているが、紙幅の都合もあり、包含層や流路などから出土した遺物については、報告に至らないものがあった。しかしこのうち、弥生時代～縄文時代の遺物については、平成24年度調査の成果と関連性があるだけでなく、調査地周辺の遺跡立地と変遷を検討する上で重要である。今後、周辺の調査機会が得られた際に重要な参考資料となる可能性もあり、ここで概要を記載する。

また、縄文遺物のうち土器については、出土位置が平成24年度調査範囲内であり、座標成果が記録されているものも多かったことから、平成24年度調査における出土遺構や包含層との関係比定が可能であったため、第4章において記載した。ただし、石器類については平成24年度調査範囲外から出土しているものもあったため、ここで一括して示す。平面図上の出土位置については、図76に

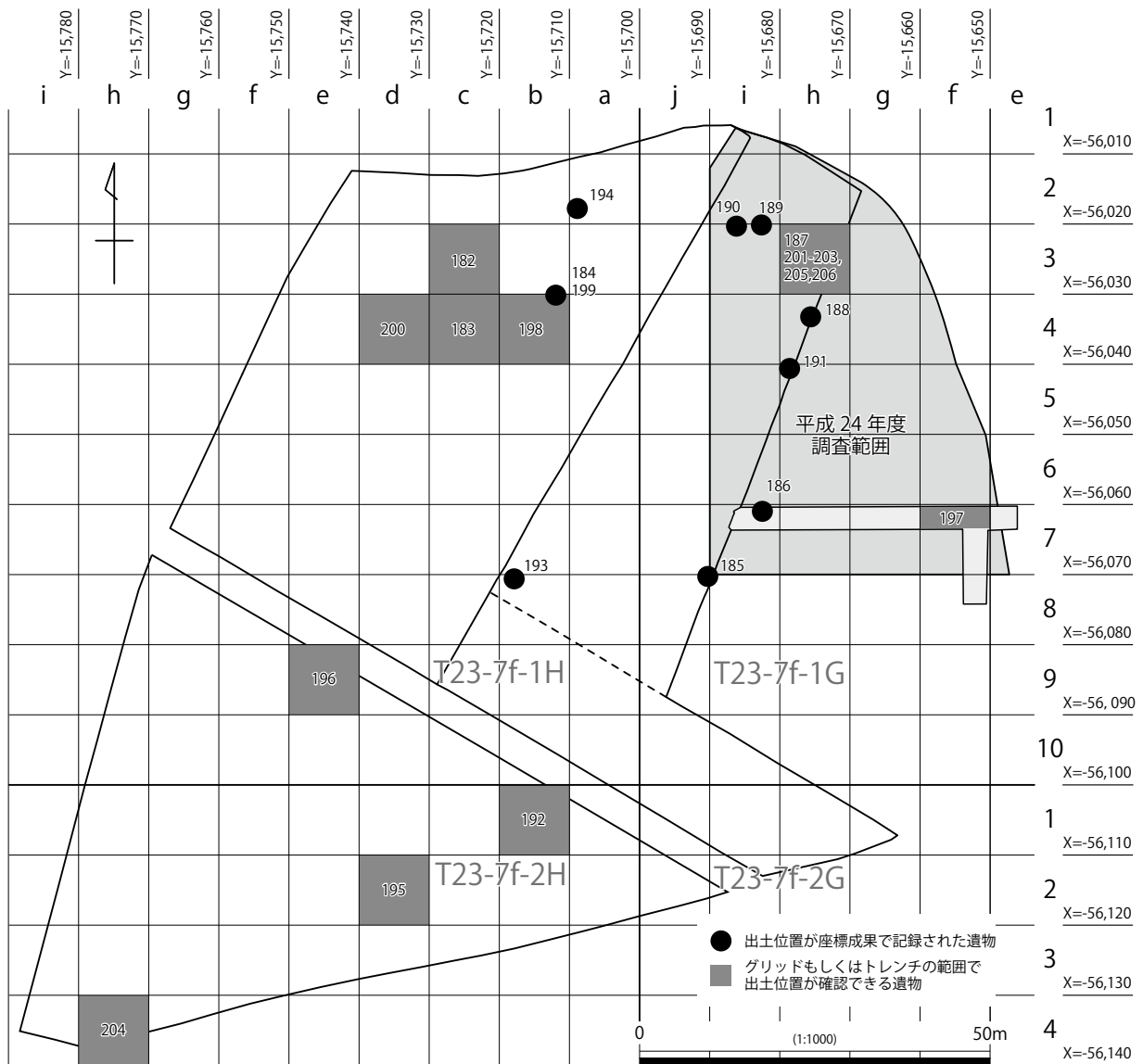


図76 平成22・23年度 遺物出土位置

示すとおりである。なお、文中、図中の遺構名については、既往調査成果として報告された呼称を使用している。層名についても同様であるが、第4章第1節において行った既往調査との層序対比に基づき、既往調査の層名の後ろに（ ）で平成24年度調査における層名を記載しておく。

1. 木簡

182は、古代から中世の包含層と考えられるIV層（第4a～5a層）から出土した木簡である。幅2.1cm、長さ6.8cmを測るが、下端は二次的に切断されている。表裏面に墨書があるが、遺存状態が悪い。

（表）□□□—□

（裏）□ □□

表の上3文字は平仮名のようなものである。続く「一」が数量を示すと考えられることから、平仮名3文字で何らかの品名を記載し、「一」の下には、品の単位を示す文字が入った可能性がある。以上から荷に付ける付札と考えられよう。

2. 弥生土器

183は、V-1層（第6a層）から出土したもので、壺もしくは鉢の底部である。平底で器壁は厚い。胎土も粗く、残存部位が少ないものの、弥生時代前期のものと思われる。

3. 縄文土器

184は、12河川下層の砂礫層から出土。平底で外面に指頭圧痕を残す。器体の歪みが著しい。時期は不明である。185、186は、VI b層（第8-1a層）から出土した。185は、鉢の底部で、凹み底。側面と底面にキザミを入れる。186は、内面をナデ調整、外面には撚糸文を施した後、口縁と胴部上半に横方向の沈線文を入れ、頸部には縦方向に2条の沈線を入れる。里木Ⅱ式に比定されよう。

187～191は、VI b層（第8-1a層）、VII層（第8-2・3a層）、VII b層（第8-3b層、8河川）出土の縄文土器である。187は、小型の鉢の口縁部で、内外面ともにナデ調整した後、口縁に平行してC字爪形文を入れる。爪形文は遺存部位で2条確認できる。188は、直口の鉢の口縁で、内外面ともに条痕調整が施される。189は、鉢の胴部で、内外面が条痕調整されるが、外面は弱くナデられる。外面に縦方向の細かい沈線を入れる。190は、内外面をナデ調整し、外面にD字形（逆C字形？）の爪形文を入れる。内外面に炭化物が付着しており、これらを試料として放射性炭素年代分析を実施した（第5章第2節）。結果として、40とほぼ一致する年代（較正年代で約6,000年前）

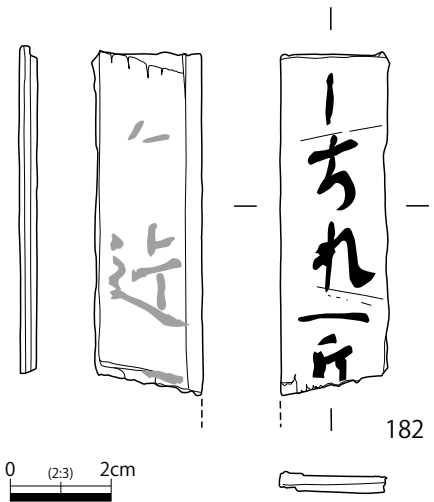


図77 木簡

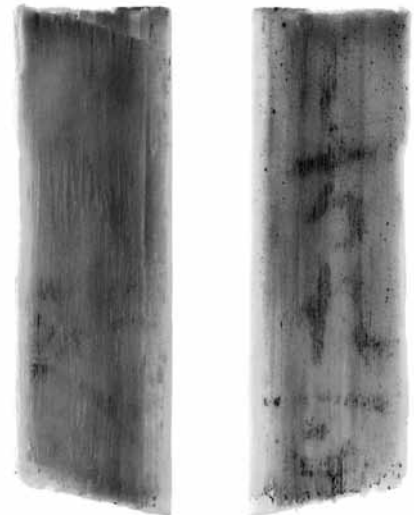


写真10 木簡 赤外線写真（原寸）

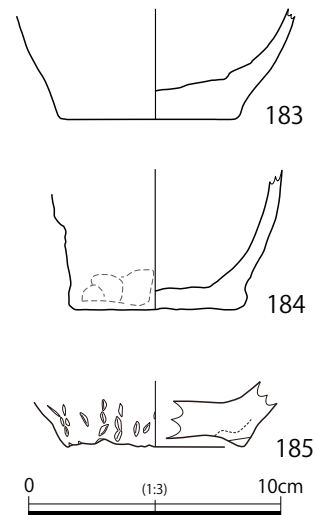


図78 弥生土器および縄文土器 底部

が得られた。191は、やや外反しながら直口する深鉢で、外面に竹管状の工具によるC字形の刺突列が4条入る。刺突は施文の始点と終点で一部重複部分を持つ。口縁上端面にも、同じ原体による刺突が施される。

4. 石器

多様な石器が出土しているが、多くは12河川と呼ばれる流路や、古代以降の包含層からの出土であり、帰属時期のわからないものが多い。

・穿孔のある礫

192と193は、「12河川」と呼ばれる流路から出土した遺物である。12河川からは先述の184のほか、縄文時代から平安時代にかけての遺物が出土している。192は下層から、193は河川上層を埋没させる砂礫中から出土した。192は、40gの小型の礫の中央に1孔が認められるものだが、加工痕が明瞭に観察できず自然遺物の可能性がある。193は、625gの大型の礫に両面から穿孔を開ける。打欠石錘とは形状、加工方法は異なるが、穿孔に紐を通すことで錘として使用された礫と考えられよう。ただし、大型礫に穿孔を開ける手間のかかる加工法から、特殊な用途に用いられた可能性が想起される。釣鐘状の形状をしており、安定した垂下が可能な形状から、桿秤に使用されるおもり、「権」としての用途が考えられよう。遺跡から出土する権については金属製がよく知られる（弥生文化博物



図79 縄文土器（1）

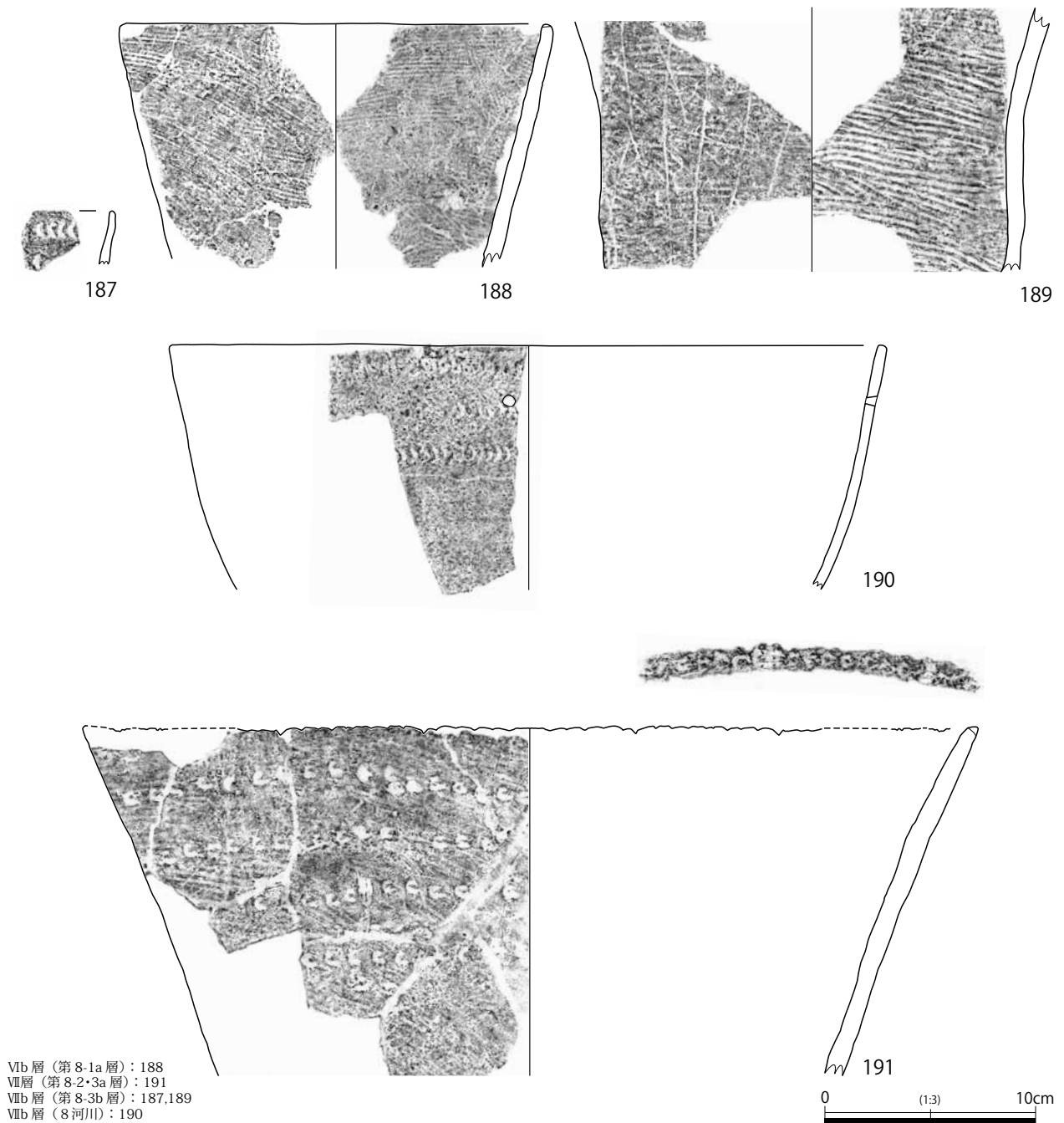
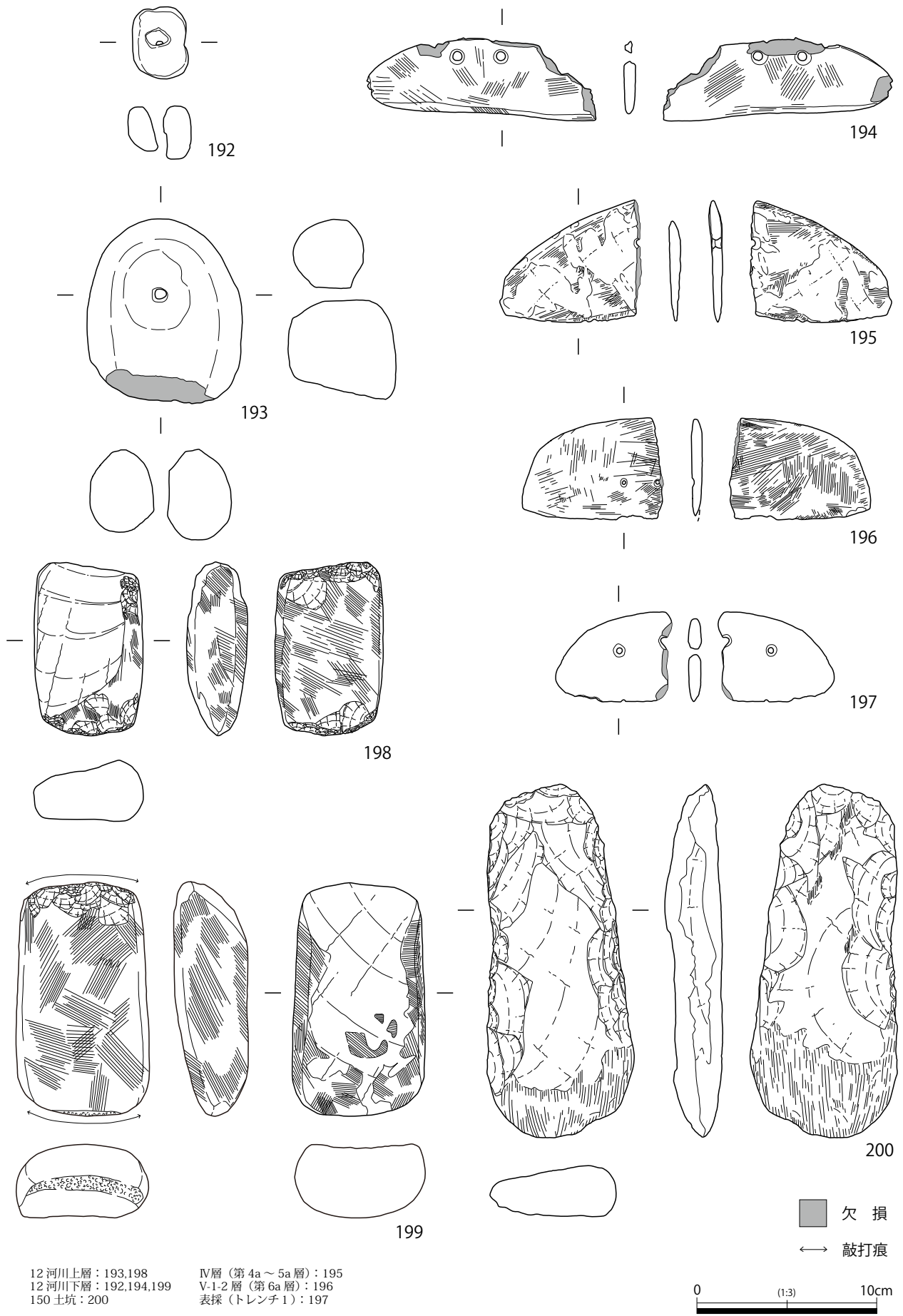


図80 縄文土器（2）

館 2007)。律令期に中国の例に倣って制定された度量衡制度の中で、規格的な基準原器として铸造可能な金属製（特に銅製）のものが多く作られ、度量衡の普及過程の中で地方官衙に「様」として配布された可能性が指摘されている（宮本 1994，菅原 2012）。石製や土製の権は、これらの様を質量原器として複製されたものと考えられ、地方において出土資料が増加している。石製の権でも最古級とされる、福岡市柏原古墳群 G-1 号墳出土のもの（福岡市教育委員会 1986）は、方柱状を基本形態として鈕部分が削り出されており、金属製の原器を形態的に模倣したと考えられる。こうした金属製原器の模倣は 8 世紀にも継続するようだが、9 世紀以降には形態が単純化し、四角錐形や釣鐘形の石に穿孔を空けるものや、同形態の「土錘」が増加する⁴⁾。193 は、帰属年代を明確にし得ないが、出土した 12 河川の下限年代が平安時代頃におかれるのであれば、上記のような金属器模倣の行われなくなった権である可能性は十分に考えられよう⁵⁾。



12 河川上層：193,198
12 河川下層：192,194,199
150 土坑：200

IV層（第4a～5a層）：195
V-1-2層（第6a層）：196
表採（トレンチ1）：197

0 10cm (1:3)

図81 石器類

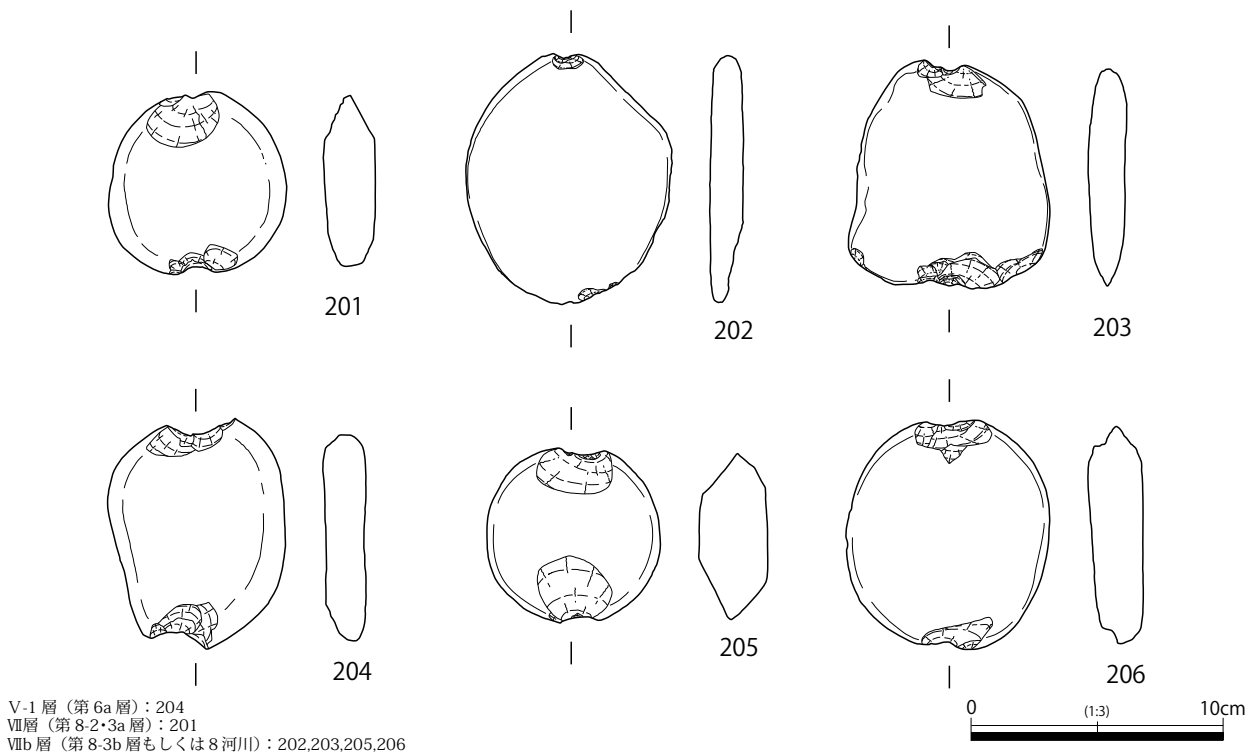


図 82 打欠石錘

・石庖丁

4点出土している。**194**は12河川下層の砂礫層、**195**はIV層（第4～5a層）、**196**はV-1～V-2層（第6a層）からの出土で、**197**はトレンチ1掘削中に出土したものである。いずれも欠損している。**196**は、表裏の3ヶ所に貫通していない穴が認められ、未成品と考えられる。ただし、表裏面の穴の位置が異なっていることには注意される。表面の2ヶ所の穴が刃部に近過ぎる点から推測すると、表面の2ヶ所の穴を開け始めた途中で作業を中止し、あらためて裏面から穿孔作業を行っている最中に穿孔部から破損、遺棄されたものと考えられようか。

・磨製石斧

198は12河川の最上層を埋没させるシルト層、**199**は12河川下層の砂礫層からの出土である。**198**は基部を失い、片面が大きく剥離破損している。刃部は打剥によって再調整しており、破損した基部側にも打剥がみられる。破損後に楔などとして転用した可能性が考えられる。**199**は上下端に敲打による潰れがみられ、敲石として転用されたものと考えられる。

・打製石斧

200は150土坑から出土した。整形は粗く、先端は使用によって摩耗している。

・打欠石錘

6点出土している。**204**のみ遺跡調査範囲の南西端と大きく離れた場所で出土しており、それ以外の石錘は今回調査地と重複する位置からの出土である（23年度調査時に掘削された側溝からの出土）。**203**、**205**、**206**はVIIb層出土となっているが、出土した3hグリッドには8河川がかかっており、VIIb層に層序対比される第8-3b層ではなく、8河川充填堆積物から出土した可能性がある。重量をみると、最も軽い**201**で132g、最も重い**206**で244gを量り、平均重量は176.3gとなる。今回の調査で出土した打欠石錘の全体平均（135.8g）に比較して重い資料群であり、第8-2・3a層中で確認された〈石錘・敲石群〉から一括出土した打欠石錘14点の平均重量169.3gに近い。

第7章 総括

高住平田遺跡においては、平成22年度から3ヶ年にわたる発掘調査が行われており、本報告はその最終年度の調査成果（一部に平成23年度成果を含む）である。第1章第1節でも述べたように、平成22・23年度の調査においては、古代以降の遺構、遺物を対象としており、古代以前には、積極的な人的活動がみられないと評価されてきた。しかしながら、平成23年度に断面観察用の断ち割りや側溝中から縄文土器と石器が出土したことによって、さらに下層に当該期の遺構、遺物が埋没している可能性が指摘され、平成24年度調査に至ったものである。

結果として、平成24年度調査においては、人々の居住や生活を示すような遺構は希薄な状況であった。しかしながら、包含層と河川からは多くの縄文遺物が出土し、周辺の桂見遺跡や布勢第1遺跡などと同じく、当時、日本海の内湾であった湖山池南岸における縄文人の活発な活動の一端を示す良好な資料となった。特に当遺跡で多く出土した縄文時代前期から中期にかけての遺物は、先の桂見、布勢第1遺跡においてもまとまった出土はみられておらず、縄文時代における湖山池南岸の人的活動を検討する上で重要な資料といえよう。

本章では、第6章に〈補遺編〉として収録した既往調査の成果も含め、出土した縄文土器と、石器の主体を占める打欠石錘について総括した上で、当遺跡における人的活動と自然環境の変遷を示したい。また、第4章第3節で示した今回の調査の遺物と、第6章に示した既往調査の遺物について、一括して観察表にまとめた。表14～17として、本章の末尾に示している。

第1節 出土した縄文土器について

出土した縄文土器には、縄文時代前期から後期にかけてのものがあるが、後期は掲載遺物として2点あるのみで、中心となるのは、縄文時代前期から中期にかけての資料群である。これらの資料群は、〈北白川下層式〉、〈鷹島式〉、〈船元式〉、〈里木Ⅱ式〉の各土器型式に比定されるものと考えられる。図83には、第8-1a層以下から出土した縄文土器のうち、実測できたものについて（183, 184を除いた平成23年度出土遺物を含む）、土器型式ごとの数量比を示した。

本節では、縄文土器のうち、前期から中期のものについて、総括的な整理を行う。

1. 縄文時代前期

縄文時代前期の資料群としては、内外面を貝殻条痕調整する深鉢が主体である。胎土は褐灰色で中期の土器に比べ暗色を示すものが多い。条痕調整後、無文のまま留めるものには、口縁部上端面に刻目を入れるもの（35, 36, 185）と、入れないもの（37）がある。文様は、竹管状工具による爪形文が主体となる。D字形（逆C字形？）の爪形文を持つもの（190）もあるが、基本的にはC字形の爪形文となる。C字形爪形文の中には、比較的小さな原体で刺突をしたもの（188, 191）と、大き

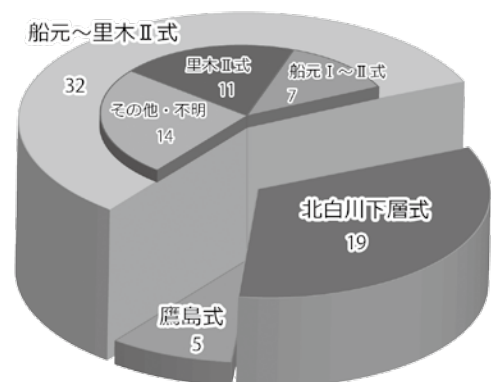


図83 縄文土器 数量比

めの原体を器面から離さず、ロッキングチェアのように上下に動かす連続的な動作の中で付けた連続爪形文(31, 34, 35)がある。前者の内外面はナデ調整されるのも特徴である。また、これらの土器に並行すると考えられるのが、内面を条痕調整、外面はナデ調整した後、竹管状工具の外側を用いて押し引いた丸みのある沈線を口縁に平行して数条めぐらす39, 40と、器壁が厚く無文の38, 50などである。底部については、丸底を呈する50や、やや丸みを帯びる平底の49がある。接合部から剥離破損した37や38などの土器がみられるのも縄文時代前期資料の特徴で、剥離していても、器面の接合痕跡や断面中の接合線などが明瞭に観察できる資料が散見される。

これらの土器群については、北白川下層式に比定される。爪形文の様相や底部形態からは、形式的な分類が可能であり、北白川下層Ⅰb式～Ⅱa式を中心とする資料群と捉えることができると思われるが、今回の調査では分類に耐える点数が出土せず、周辺地域での類例の出土も少ないことから、本書においてはこれらの資料群を北白川下層式として一括的に捉えることとした。今後、周辺での資料増加を期待したい。また、40と190に付着した炭化物の放射性炭素年代測定の結果から、これらの土器の実年代として、約6,000年前が推定されたことは重要な成果といえよう。

2. 縄文時代中期

縄文時代前期の土器資料群に続くものとして、縄文時代中期初頭の鷹島式がある。出土点数は少ないものの、結節状に飾られた突帯文や、口縁部内面の段状肥厚のように、特徴的な施文によって抽出は容易である。8河川出土の45以外は、摩耗が著しく、遺存部位も少ない。底部については、資料群の中に多角形底がわずかに含まれており、出土位置からみても鷹島式に含まれる可能性が高いと判断した。よって、鷹島式と考えられる土器として8, 9, 23, 24, 45が挙げられる。出土点数の少なさと、遺存状況の悪さから、鷹島式土器は、至近で使用されていたものではなく、少し離れた場所から持ち込まれたか、河川の氾濫などにより上流より運搬された遺物である可能性が考えられる。

鷹島式に後続する船元式については、口縁部の内面に痕跡的な段状肥厚を持つもの(42, 46)があり、船元Ⅰ式に比定される。頸部内面に弱い稜を持つキャリパー形の深鉢口縁(12～14)は、船元Ⅰ～Ⅱ式であろうか。加飾性の強いものとしては、貝殻文や突帯に沿う円形刺突文列で飾る47や、突帯と円形刺突文列で飾る43があり、前者は船元Ⅰ式に、後者は船元Ⅱ式に比定されるが、こうした加飾性の強い土器は、出土資料に少ない。また、これらの船元式に並行する可能性があるものに波子式と考えられる44があるが、鳥取県東部域での出土例に乏しく、確実でない。

船元式に後続する里木Ⅱ式は、撚糸文や沈線文の多用によって区別した。同一個体の可能性が高い48, 53は遺存部位も多く、里木Ⅱ式の好資料と思われる。48は、頸部から口縁部までの屈曲が緩やかで、撚糸文は全面に施され、頸部無文帯はみられない。こうした特徴から、里木Ⅱ式でも後半の3期に属する資料(泉2008)と考えられよう。

底部をみると、撚糸文を持ち、里木Ⅱ式と考えられる資料でも、高台状のしっかりした凹み底を呈する28, 52のようなものと、わずかにくぼむ程度の53があり、一律ではない。撚糸文のみられない底部については、船元式に伴う可能性があるが、調整などが明瞭に観察できるものが少なく不明である。ただし、これらにも凹み底は多く含まれており、船元式においても凹み底が伴うと考えられる。

縄文時代中期の土器については、明確に船元式と里木Ⅱ式の判別ができないものも多く、これらについては、〈船元～里木Ⅱ式〉という幅の中で捉えている。ただし、判別のできるものについては、

船元Ⅰ～Ⅱ式と、里木Ⅱ式（3期）に大別され、連続した土器型式を示す資料群ではない。こうした出土状況は、調査地周辺の集落の動態を示す可能性がある。今後、周辺の調査によって土器型式の間隙を埋めるような成果が確認されることを期待したい。

3. 遺構・包含層の形成時期

以上までみてきたように、今回の調査では縄文時代前期から中期にかけての土器資料群が良好に確認された。これらの出土は先述したように、第8-1a層と、第8-2・3a層に大別される包含層と、8河川からのものがほとんどである。各包含層と遺構において出土した土器型式は、第8-1a層から、船元～里木Ⅱ式、第8-2・3a層からは北白川下層式と明瞭に分かれており、各包含層の形成年代を反映するものと捉えてよい。また、8河川からは、北白川下層式から里木Ⅱ式にかけての土器が出土しており、縄文時代前期から中期にかけて開口した流路と評価することができる。8河川の埋没を48のような里木Ⅱ式土器の時期に求めると、その上部に形成される第8-1a層の形成時期の上限も定まってくるため、第8-1a層中の鷹島式や船元式は、下層からの混入遺物と捉えることができる。また、第8-1a層は層厚が厚く、調査区内の広い範囲で2層以上に分層できた。上下層で層相が近似していたことと、調査当初は人力掘削対象でなかったため、呼称として分類しなかったものの、第8-1a層の上下層が時期差を持って形成された可能性も考えられよう。

第2節 出土した打欠石錘について

今回の調査では、打欠石錘が100点以上出土した。ここでは錘としての機能を考える上で、出土した石錘の重量に焦点をあてた分析を試みるとともに、出土状況からも若干の検討を加えたい。

1. 石錘の重量分布

図84に、出土した石錘全体の重量分布を示した。最も軽いもの(77)で22g、最も重いもの(175)で940gの石錘があるが、重量分布の中心は51～200gにある(PL.42には、各重量の打欠石錘を示した)。また、切目石錘は分布の下部に位置しており、相対的に軽量であることがわかる。201g以上のものは極端に少なくなるが、実際の重量値で見ると、第8-2・3a層出土の144(197g)・145(217g)、8河川出土の173(229g)・174(240g)、第8-2・3a層出土の146(260g)と、260gまでの資料までは比較的近い重量値が連続している。

こうした視点を加えると、実際に重量値の不連続性がみられるのは、10河川

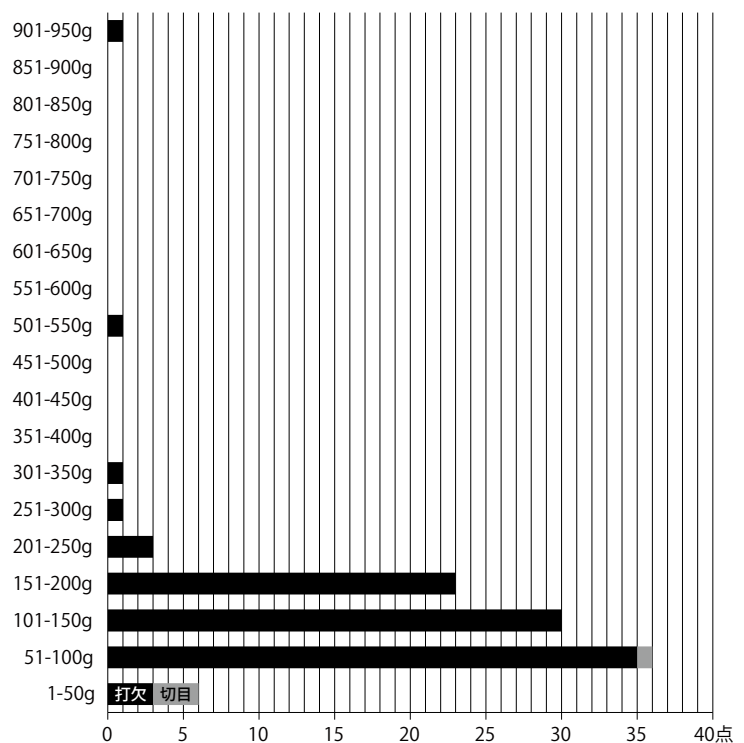


図84 出土石錘 重量分布

出土の178 (348 g)、Y=-15,660 ライン断ち割り出土の176 (540 g)、8河川出土の175 (940 g)の3点となる。なお、176はX=-15,660 ラインの断ち割りを掘削している際に出土したため、正確な出土位置は記録できていないが、出土した7gグリッドは、8河川と10河川が重複する場所にあたる。176もまた河川埋土から出土した可能性が高いものといえ、大型石錘の出土が河川跡に偏っている状況が看取できる。

同様な重量分布の様相（重量集中部の存在と、〈大型石錘〉の少数出土）は、弓ヶ浜半島の根元に位置する目久美遺跡（鳥取県米子市）の縄文時代前期～中期の包含層出土資料（13層出土石錘）でも確認されている（米子市教育文化事業団2003）。また、石川県の遺跡においても、同様な様相がみられることが報告されており（山本2011）、縄文時代前期から中期にかけて、広い範囲の遺跡で同様の資料群を形成している可能性がある。これらの事例は、出土石錘の一括性や出土状況など、検討すべき課題を多く含むものの、おもりとしての石錘の機能や使用方法にかかる重要な示唆を含んでいるといえよう。

石錘の機能としては、大きく漁網錘、編み物錘の2つが考えられている。前者は海浜部に面した沖積地遺跡や、低湿地や河川に面する遺跡などでの多量出土から漁網錘としての使用が、後者は竪穴住居内などから十数点がまとまって出土する例から、編み物錘としての用途が想定されている（渡辺誠1981）。石錘は基本的にはおもりとしての機能が追及された、いわば単純な石器であり、その機能を満たす限りの用途においては多様な利用法があった可能性が高い。したがって、これまで想定されてきた漁網錘、編み物錘などとしての機能は、どれも誤りではないように思われる。多様に利用される石錘の用途について検討する際には、出土状況の観察及び記録を背景として、資料群としての形態や法量、特に重量についての比較検討、分析によって有意な結果を抽出する作業が必要であろう。

今回の調査で出土した石錘資料群に立ち戻れば、住居などが確認されておらず、8河川からの石錘出土も多いことから、ひとまずは漁網錘としての可能性が高いものと考えられる。当時、日本海の内湾であった湖山池とその周辺を舞台とした漁撈活動の一端を示す遺物と捉えられよう。そこで、漁網錘としてこれらの石錘の重量分布をみたとき、そこには明瞭な使い分けが想定されるのである。すなわち、分布の中心となる50 g～200 g程度の石錘と、300 gを超える〈大型石錘〉の使い分けである。これらが異なる機能を持つものとして、例えば大型石錘を舟の碇に用いる、もしくは異なる仕組みの網の錘となるなど、推定することも可能であるが、これらの石錘を使用する漁網の構造として、どのようなものを復元するのかは、忘れてはならない視点である。今回、出土した石錘の平均重量は135.8 gであり、民俗資料例にみる投網（もしくは打網）の錘の多くが50 g以下程度の小さなものであることを考えると（山本2011）、投網の錘とするには重過ぎる。したがって漁網錘としての仮定に立てば、水中に設置する網に使用されたものということになる。

網の構造については、近現代の水産学的見地からの分類が行われている。ただし、分類方法や分類視点は多岐にわたっており、未だ適切な分類方法の完成に至っていない状況がみられる。主なものとしては、網の構造や、操網法（曳く、巻く、すくうなど）から、「抄網・掬網類、かぶせ網類、刺網類、敷網類、曳網類、繰網類、旋網・まわし網、建網類」などに8分類する案が挙げられている（田辺2002）。ただし、こうした分類は漁網の大型化、複雑化が進み、漁船などの性能も上がった近現代におけるものである。縄文時代の漁網を実態的に捉えることは大変難しい課題であるが、近現代に比して、操業範囲が狭く（内湾や沿岸、内水面での漁業が主体）、消費集団の規模や、保存技術の観点か

らみても、操業規模自体も小規模であることは疑いない。そうした中で、舟での曳網や、大規模な定置網の設置を普遍的なものとして想定することは難しく、原始的なヤナやウケなどを使用した陥穽漁撈に合わせて使用される漁網としては、小規模で単純な構造の〈刺網〉を第一に考えることができよう。

刺網は、うきである浮子（アバ）と、おもりである沈子（イワ）によって、水中に網を立てるように張るもので、通過する魚が網目に刺さるように絡まることによって捕獲される。深度や川幅など、設置する場所や対象魚種に応じて規模や網の目合いが異なるが、構造は比較的単純である。浮子には軽石などの利用も想定されるが、多くの場合は木製であつたらしく、遺跡での出土例は少ない。沈子については、網の規模や流速、設置深度、対象魚種などに応じて、多様な重量のものが使用されたと考えられ、石鍾はその一つだが、水中に網を沈下したまま安定させるために、下部に多数取り付けられる沈子の他に、網を広げたまま固定しておくために大きめの沈子（このような沈子は「鍾石（イカリイシ）」「沈石」または「オオイワ」などとも呼ばれ、他の沈子とは区別される）を網の両側に設置するものが多い（農商務省水産局編 1911）。つまり、刺網については、一単位の漁網に使用される中に、多数の小型の沈子と、少数の大型の沈子の使用が復元されるところであり、これは石鍾の重量分布にみられる状況と符号するように思える。

目久美遺跡の第8次調査では、縄文時代前期から中期にかけての海成層と考えられる青灰色粘土層から56点の石鍾が出土している（米子市教育文化事業団 2003）。これらは、S17、S18とされた2点を除いて全て打欠石鍾であり、重量は50～200 gを中心に400 g近い資料までが含まれる。一方でS17、S18については、重量1,000 gを超える大型の円礫の周縁に幅2～3 cm程度の溝をつけたものであり、石鍾としての機能が想定されながらも、他の打欠石鍾とは形態、法量ともに大きく異なる。法量分布と形態からは、この2点の大型石鍾を、「鍾石」の好例として評価できよう。

今回の調査で出土した石鍾については、重量の軽い4点の切目石鍾を除き、すべて同様な打欠石鍾であり、目久美遺跡第8次調査資料群のような想定を直ちに行うことは難しいが、重量において明瞭に分類される175・176・178のような大型石鍾が、すべて河川跡からの出土と考えられることから、これらの大型石鍾が刺網の「鍾石」として使用された可能性を想定することができる。

2. 遺構・包含層ごとの重量分布

次に、遺構、包含層ごとに打欠石鍾の重量分布を確認したい。

石鍾の出土地点は、土器と同じく、第8-1a層と第8-2・3a層の包含層と、8河川の3ヶ所に大別できる。この3ヶ所から出土した打欠石鍾の重量分布を示した図85では、各包含層と8河川から出土している打欠石鍾の重量分布に差異があることを確認できる。すなわち、第8-1a層出土の打欠石鍾が51～100 gが最も多く、ピークを示すのに対し、第8-2・3a層出土の打欠石鍾は101～150 gもしくは151～200 gにピークを持つ。前節で述べたように、含まれる土器の型式から、第8-1a層について縄文時代中期、第8-2・3a層については縄文時代前期の形成年代が考えられ、以上のような重量分布の相違は、各時期における重量差の存在を示唆するものとみてよい。また一方で、8河川から出土した打欠石鍾の重量分布は、51～100 gにピークを持つ点で第8-1a層に似るが、151～250 gの石鍾も一定数含んでおり、第8-2・3a層の状況に近似する。こうした状況は、8河川が縄文時代前期から中期にかけて開口していた想定に符合する。

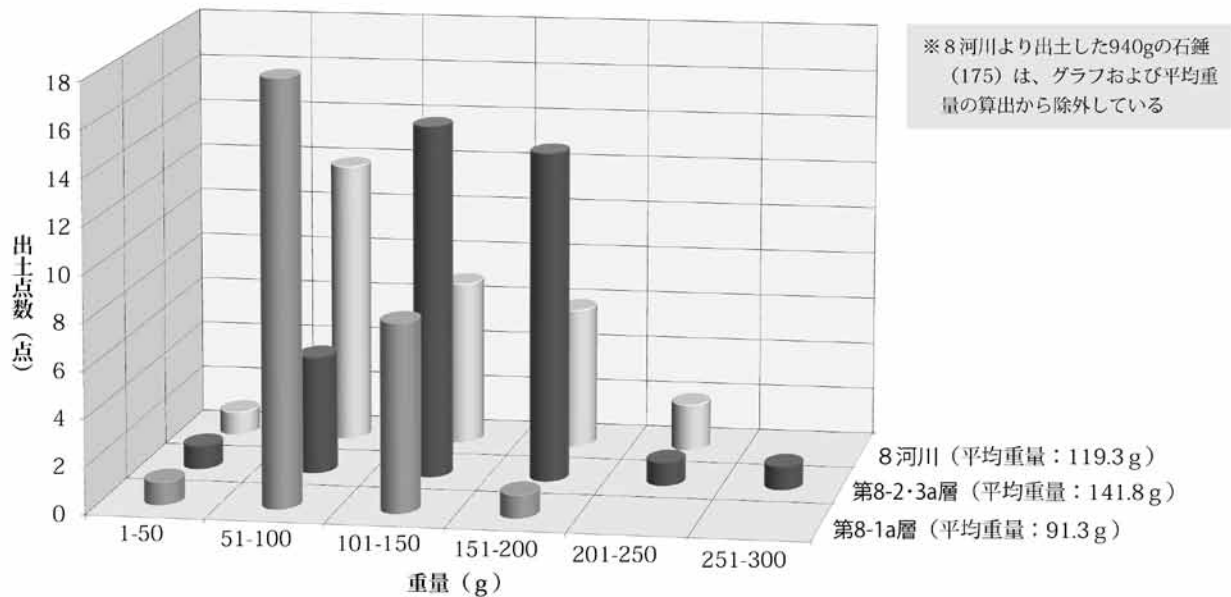


図 85 打欠石錘 遺構別重量分布

石錘の重量を時期別に比較する検討は、滋賀県大津市の粟津湖底遺跡において出土した、縄文時代前期から中期の土錘と石錘を検討した瀬口眞司によって行われている(瀬口 1996)。粟津湖底遺跡で検討資料とされた打欠石錘は、80 g以下の小型のものであり、各時期の重量比較も同様な重量を示す土器片錘と切目石錘を加えた平均重量での検討であるが、前期から中期にかけて一貫して軽量化傾向にあることが指摘されている。

こうした検討は、同一調査区から出土する一定数の資料群に層位的な上下関係や、遺構の切り合いが認められる場合に有効である。その意味で資料的な制約から同様の検討を行える調査成果は少ない。山陰地方においては海浜部に面して立地する鳥取県米子市の目久美遺跡において、多くの打欠石錘が出土しており、同様の検討が可能となると思われる。目久美遺跡の第12次調査では、「東区(2工区)」として約130㎡が調査され、縄文時代前期後半から中期初頭までの土器を含む「8, 9層」から22点の打欠石錘が、縄文時代前期前半の土器を含む「10層」から15点の打欠石錘が出土している(米子市教育文化事業団 2003)。これらの資料について平均重量をみると、「8, 9層」出土の打欠石錘は、335.8 g(ただし、重量分布に非連続性のみられる789 gと1080 gの資料を除いた場合の平均重量は272.8 g)、「10層」出土の打欠石錘の平均重量は364.4 gとなる。目久美遺跡第12次調査の資料は300 gを超えるものも多く、今回の調査で出土した資料群や、粟津湖底遺跡の資料群に比しても大型の資料群といえるが、やはり新しい時期の包含層から出土するものほど軽量化の傾向にあることが看取できる。

漁網につける沈子は、漁網の構造はもとより、設置水深や流速、海底の構造など漁場の状況、対象魚種の選択に加え、地域性など、多様な背景から形態や法量が選択されることが想定されることから、今回の調査で出土した資料群や、粟津湖底遺跡、目久美遺跡で共通してみられた軽量化傾向がどのような意味を持つものか不明であり、検討事例の増加を待たなければ、単なる偶然の一致である可能性も否定できない。ただし、平均重量の異なる資料群間において同一の傾向が確認されることには注意を置くべきであり、今後の検討事例の増加を期待したい。今回の調査では、出土する土器型式によって、包含層の相対年代の推定が可能となっている。こうした包含層からの出土資料において、重量の

経時的な変遷が想定される結果が得られたことは、重要な調査成果と評価できよう。

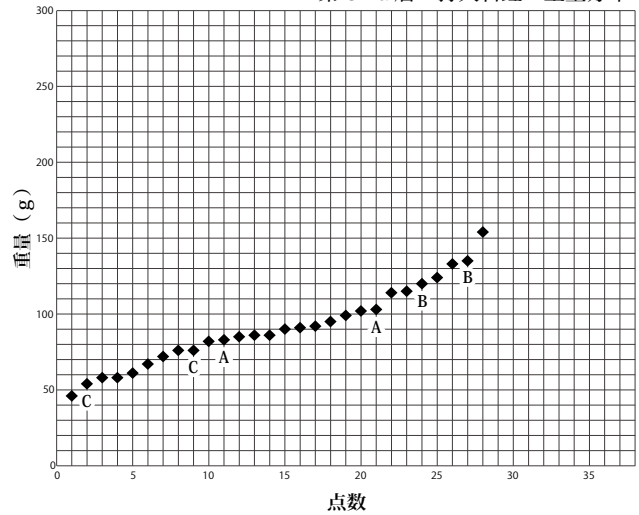
3. 出土状況からの検討

以上、遺物観察的な視点から石錘の重量分布について検討を行ってきたが、今回の調査の成果として注意されるのは、石錘が2個一対となって廃棄され、埋没した可能性を示す出土状況である。

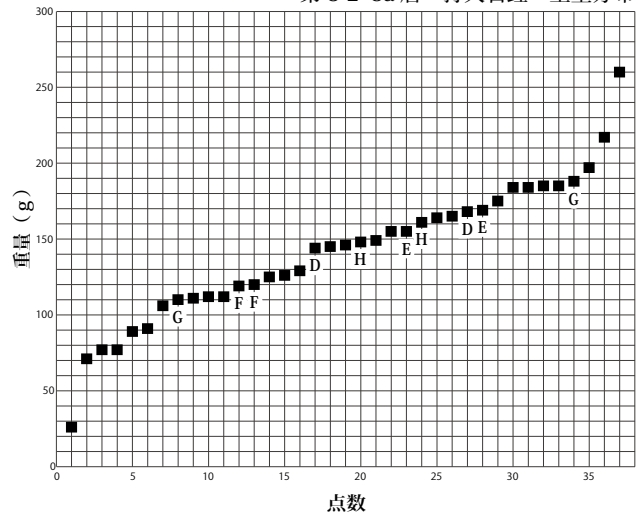
石錘の出土は、第8-2・3a層掘削中に確認された、〈石錘・敲石群〉(図36)からの14点を除き、明瞭な集中部を持たずに調査区内の各所から散発的に出土するが、そうした出土分布の中で、2個の石錘がセット関係を持って出土している状況が確認された。このような出土状況については、石錘の使用方法の推定に大きな意味を持つ可能性があり、調査の中で特に注意して作業を進めた。結果的にこうした出土状況は、15ヶ所(30点)で認められ、それぞれ〈ペアA~O〉の名称を付して、位置などを記録した。

図87には、座標位置を取得(点上げ)して取り上げた石錘と、〈ペア〉で出土した石錘の出土地点を示している。ペアで出土する石錘

第8-1a層 打欠石錘 重量分布



第8-2・3a層 打欠石錘 重量分布



8河川 打欠石錘 重量分布

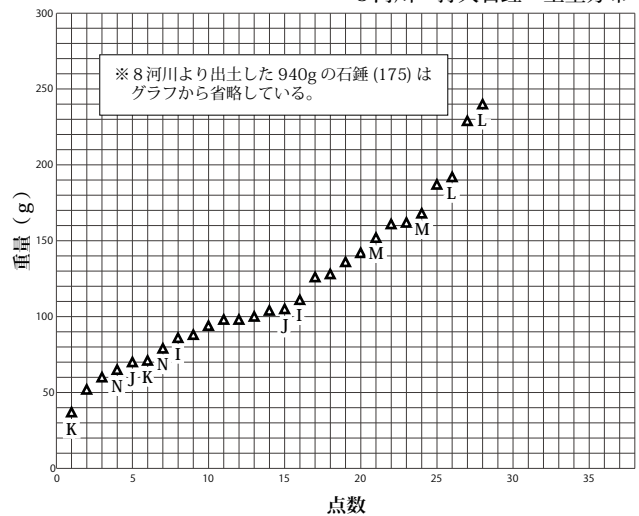


表13 ペア出土石錘 一覧表

	掲載No.	遺構・包含層	法量 (cm)			重量(g)	石材	種別
			長さ	幅	厚さ			
ペアA	92	第8-1a層	7.2	6.15	1.4	83	頁岩	打欠石錘
ペアA	102	第8-1a層	8.5	5.8	1.4	103	安山岩類	打欠石錘
ペアB	105	第8-1a層	7.8	5.5	2.0	120	変成岩	打欠石錘
ペアB	108	第8-1a層	8.0	6.1	1.9	135	安山岩類	打欠石錘
ペアC	84	第8-1a層	6.1	5.4	1.4	58	凝灰岩	打欠石錘
ペアC	89	第8-1a層	6.9	6.1	1.5	76	安山岩類	打欠石錘
ペアD	126	第8-2・3a層	8.3	6.6	1.6	144	花崗岩類	打欠石錘
ペアD	136	第8-2・3a層	9.5	6.5	1.8	168	安山岩類	打欠石錘
ペアE	132	第8-2・3a層	6.8	6.0	2.3	155	石英	打欠石錘
ペアE	137	第8-2・3a層	9.2	7.9	2.1	169	砂岩	打欠石錘
ペアF	121	第8-2・3a層	8.6	6.9	1.5	119	安山岩類	打欠石錘
ペアF	122	第8-2・3a層	8.9	6.4	1.3	120	安山岩類	打欠石錘
ペアG	117	第8-2・3a層	7.5	7.3	1.5	110	安山岩類	打欠石錘
ペアG	143	第8-2・3a層	9.4	6.8	2.4	188	安山岩類	打欠石錘
ペアH	129	第8-2・3a層	7.5	7.7	1.6	148	凝灰岩	打欠石錘
ペアH	133	第8-2・3a層	8.0	7.2	2.0	161	花崗岩類	打欠石錘
ペアI	154	8河川	8.1	5.8	1.3	86	変成岩	打欠石錘
ペアI	162	8河川	6.7	5.9	1.9	111	安山岩類	打欠石錘
ペアJ	151	8河川	6.4	5.7	1.3	70	安山岩類	打欠石錘
ペアJ	161	8河川	7.7	6.0	1.4	105	安山岩類	打欠石錘
ペアK	147	8河川	5.7	5.3	0.9	37	頁岩	打欠石錘
ペアK	152	8河川	6.2	5.8	1.2	71	砂岩	打欠石錘
ペアL	172	8河川	8.7	6.6	2.1	192	安山岩類	打欠石錘
ペアL	174	8河川	9.7	7.5	1.9	240	安山岩類	打欠石錘
ペアM	167	8河川	8.5	7.0	1.8	152	安山岩類	打欠石錘
ペアM	170	8河川	9.5	6.8	1.5	168	頁岩	打欠石錘
ペアN	150	8河川	6.4	5.6	1.1	65	頁岩	打欠石錘
ペアN	153	8河川	6.1	5.3	1.7	79	頁岩	打欠石錘
ペアO	79	8河川	6.6	2.7	1.8	49	変成岩	切目石錘
ペアO	80	8河川	6.0	3.6	1.8	51	変成岩	切目石錘

図86 ペア出土石錘 重量分布

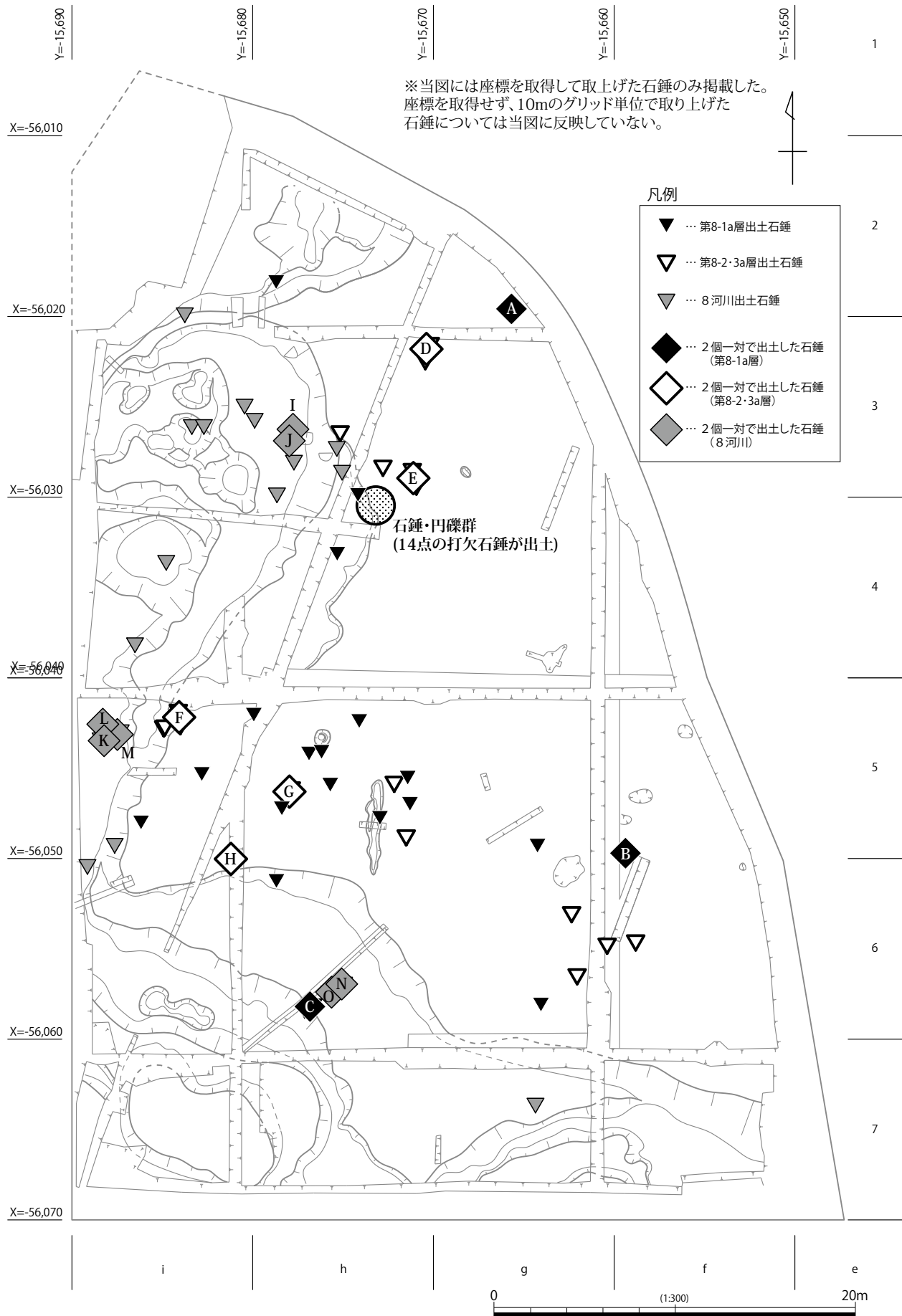


図 87 第 8-1a ~ 8-2・3a 層および 8 河川 石鍾出土位置

は、2点が重なるように出土するもの（ペアA:PL.23-1）から、約1m程度離れて出土するもの（ペアM・N:図33、PL.25-2）までを含む。ペアの認定については、基本的には、近接して出土する石錘にサイズや重量など法量面の類似性が認められ、周囲にそれら以外の石錘が出土していない場合に行っている。ただし、近接して出土した2点の石錘の周囲に他の石錘が出土せず、単独性が認められる際には、2個の石錘に法量差があってもペアとして認定している場合がある（ペアG）。ペアNとペアOのように、近似して4点の石錘が出土した地点もあるものの、ペアNは打欠石錘、ペアOは切目石錘というように分類でき、やはり基本的には2個一対の構造となっていることが窺える（PL.25-2, 3）。出土状況から、2個の石錘を紐で繋いでいた可能性が高い。紐の長さについては、離れて出土する石錘の例から、短くとも1m程度と考えられよう。

今回の調査で出土した石錘については、本節第1項において、全体的な出土状況や遺跡立地から漁網に付ける沈子（漁網錘）としての用途を想定した。各包含層、遺構ごとの重量分布を示した図86でわかるように、ペアとなる石錘は、他の大多数の石錘と同様の重量であり、重量面からは区別できない。しかしながら、漁網錘には多数の錘が一括して装着されることになり、2個一対の出土状況とは齟齬が生じる。仮に編み物錘としての使用を考える立場に立ったとしても、やはり2個一対だけの使用は考えにくい。これまで発掘調査で竪穴住居内などから確認され、編み物錘と推定される出土例についても10個前後の一括資料となっている例が多い（渡辺1981）。散在する石錘分布の中で、偶然、2個一対の単位が抽出された可能性もあるが、ペアとなる石錘の法量や形態などには類似するものが多く（PL.43, 44）、全てが偶然のものとは考え難い。

以上のように、石錘が2個一対の〈ペア〉で出土する状況は、通説となっている漁網錘、編み物錘いずれの用途を想定したとしても矛盾を生じさせる。これまで遺構などから一括出土する場合を除いて、石錘の出土状況にはあまり注意が払われてこなかったために類例に乏しいが、同様な出土状況が多くの遺跡で見られるならば、これまで考えられてきたような石錘の用途に加え、新しい解釈が必要となろう。その解釈としては、今後の類例の増加や民俗、民族誌的な視点からの検討を待つ必要があるが、2点の石錘を紐で連結する状態を復元するならば、布ではなく、縄を絢うなどの簡易な編み物錘としての機能、もしくは狩猟などに用いる投石具また投げ紐（縄）などの用途⁶⁾を可能性の一つとして提示できるかもしれない。その場合、今回の調査で石鏃がほとんど出土していないことについて、単純に狩猟よりも漁撈に特化した集団を考えるのではなく、猟法や対象鳥獣を含めた検討が必要となる。いずれにしても石錘が〈ペア〉で出土するような状況は特徴的であり、今後の事例増加に期待したい。

第3節 遺跡の変遷

当遺跡では、縄文時代早期以前の人的活動を示すものは確認されなかった。8河川に先行する10河川の基盤となっている砂層断面中からは、スナガニ科の棲管と考えられる生痕化石が確認されており、珪藻分析の結果も合わせ、潮間帯の河口付近の環境下にあったことが想定されている（第5章第3節）。

縄文時代前期になると、周辺での人々の活動が活発化したようで、北白川下層式に比定される土器や石錘が多く出土する。8河川は、遅くともこの頃から開口していた流路と考えられ、底部や肩部に張り付くように土器や石器が出土する。4iグリッドの8河川底部から出土する深鉢（40）や、3h

グリッドで肩部に打設された杭1～3（179～181）については、放射性炭素年代測定を実施し、約6,000年前の較正年代が提示されている。縄文時代前期の実年代推定のみならず、汎地域的な土器の並行関係を検討する上でも貴重なデータとなろう。

8河川は段階的に埋没しながらも、縄文時代中期まで存続する。最終的な充填堆積物として確認される厚い砂礫層の内部からは、里木Ⅱ式に比定される土器（48, 51, 53）が出土しており、8河川の埋没時期を示すものとして重要である。ただし、北白川下層式の時期から、里木Ⅱ式の時期まで人的活動が途絶えていたわけではない。この土器型式の間隙を埋めるように、縄文時代中期の土器型式である鷹島式、船元式が8河川と第8-1a層から出土している。これらの土器は全体の出土量からみると少ないが、三山口川の対岸に位置する高住井手添遺跡で平成23年度に実施された発掘調査でも、船元Ⅰ～Ⅱ式を中心とするような資料群が出土している（現在、整理作業の途中であり、確定的な評価は報告書を待ちたい）。こうした状況は、三山口川の形成する谷底平野の中で、居住域を変えながら人々の生活が続いていたことを示しており、今後の調査、整理作業の進展によって、湖山池南岸の遺跡動態が明らかにされる成果が期待される。

8河川の埋没後、その上部に古土壌（第8-1a層）が形成され、上面や土壌層内から縄文時代中期の遺物が出土する。その分布は調査区南西側に偏重し、人的活動の中心が平成22・23年度に調査が行われた遺跡南西側から丘陵部にかけて遷移した可能性を示すが、既往調査では第8-1a層までの平面的な調査が行われておらず、実態は不明である。

縄文時代後期以降は、調査区周辺が湿潤な環境下にあったようで、未分解の有機物（葦などの草本が主体）を多く含む粘土～シルト層（第6b層～第7b層）が累重堆積する。その間、積極的な人的活動の痕跡は見出しがたいが、まったく活動が途絶えたわけではなく、第7b層で埋没する3溝から縄文時代後期の土器（5, 6）も出土している。また、局所的な砂礫の供給や、河道変遷など、周辺環境の変化によって、比較的安定した離水環境が形成された時期もあり、第7b層中からは、ヒトやシカの足跡なども確認される。こうした時期には林域も形成された。第7b層を除去して検出した第2遺構面で確認された根株群は、放射性炭素年代測定によって、〈縄文時代中期末～後期初頭〉と〈縄文時代晩期〉の、2時期に分かれた較正年代を示す（約4,500年前と、約2,400～2,800年前）。中期末～後期と、晩期の根株については、出土位置が調査区の南北に分かれており、各時代の林域が形成エリアを異にしていたことを示唆する。一方で、根株の樹種については、両者ともにトネリコ属シオジ節と同定されているものがほとんどであり、林域が形成される各段階においても、決して乾燥した状況ではなく、低湿な環境下における〈湿地林〉の発達を示している。時代は遡るが、縄文時代前期に8河川肩部に打設されたと推定される杭1～3（図28・65）も、3本のうち2本がトネリコ属シオジ節と同定されており、遺跡周辺は、局所的に乾燥したとしても、縄文時代前期から晩期にかけては総じて湿地林が発達する低湿な環境下にあったことが示唆される。

未分解の有機質を多く含む粘土～シルト層は、調査区全域に厚く堆積し、縄文時代後期以降、周辺が積極的に利用されることなく、湿地としての堆積環境にあったことを示す。当地に再び人の手が入るのは、第6a層の攪拌に示される水田開発の段階である。この水田開発については、今回の調査で調査区南東から北西方向に下る不定形の水田を構成する擬似畦畔を検出することによって確認した。水田の開発時期については、時期を示すような遺物の出土がなかったことから不明であるものの、既往の調査成果を踏まえて古代（奈良時代～平安時代）以降となる可能性を提示した。しかしながら、

既往調査で12河川とされた流路からは古墳時代の土器も出土している。また、第6章で示したように、石包丁（194～197）や、弥生土器の鉢か壺の底部と考えられる土器片（183）も出土していることから、周辺の水田開発の初現は、弥生時代に遡る可能性が高い。ただし、今回の調査で検出された擬似畦畔は、第6b層の最上部（第6b層堆積過程の最終段階）に供給される砂層を芯としており、砂層の土壌化も進んでいない。また、耕作土と考えられる第6a層の攪拌、土壌化もそれほど強いものではなく、今回の調査で確認された範囲では、やはり当該水田の開発開始時期として奈良時代～平安時代頃としておきたい。

古代において、当遺跡周辺は、「因幡国高草郡」に属しており、天平勝宝8（756）年には、東大寺により「高庭荘」として占定されている。ただし、北陸地方の東大寺荘園同様に、高庭荘の耕地開発はあまり活発でなかったことが東南院文書などの史料から想定されており、延暦20（801）年には「藤原縄主」に55町余り、延暦22年には「藤原藤嗣」に12町8反を売却している。今回の調査で確認された水田は、開発時期が明らかでないために、当地における荘園開発とどのような関係を持って捉えられるかは不明である。しかしながら、第6a層以上の層準（第5a層～第1a層）で、部分的に氾濫堆積物と考えられる砂層を挟しながらも耕作土が連続する状況が確認されることから、第6a層段階における開発を、周辺における継続的な耕地開発の嚆矢となるものと評価できる。今後、周辺の調査で水田の開発時期や、耕作面の経時的な踏襲及び変遷関係などが把握できれば、当地の開発について史料記録を背景とした検討も可能となろう。

以上のように今回の調査では、既往の調査では実態が把握されていなかった縄文時代の遺構と遺物について、調査範囲に限定される形ではあるものの確認ができた。湖山池南岸における人的活動が縄文時代前期に遡り、堆積過程にみえるような地理、地質環境の変化に対応しながらも、断続的に営まれてきたことが明らかとなった。採集経済を基盤とした生活においては、湖山池南岸は好立地であり、今後、さらに縄文時代早期やそれ以前に遡るような資料が確認される可能性は高い。周辺の開発においては、沖積堆積物によって地下深く埋没した遺構と遺物の存在に十分留意すべきであろう。

また、周辺における弥生時代～古墳時代の人的活動については明らかにできなかったが、平野部を水田主体の生産域として利用する集落が、調査区西側の丘陵裾に存在する可能性が考えられる。また、既往調査の出土遺物には、被熱変形した須恵器などが含まれており、古代にかけての須恵器窯の存在も示唆される。

古代以降は東大寺における荘園占定など、史料にみえる周辺の開発が調査で確認される水田遺構などと、どのような関係性を持つのか、実年代比定に合わせて開発の変遷を検討していく必要がある。既往調査での木簡や銅印の出土（鳥取県教育委員会2012）、また調査区西側の丘陵を挟んで立地する良田平田遺跡における墨書木簡資料の充実は、周辺の開発を推進した首長や、生産管理施設を実態的に検討する好資料となる。さらに第4・5章で示したように調査で確認された地震痕跡は、防災の観点からも留意されるべき成果といえよう。

高住平田遺跡に埋没していた約6,000年にわたる歴史は、地域の成り立ちを雄弁に物語る。これらの成果が広く活用されるとともに、今後の調査の進展によってさらに豊かな広がりを見せることを期待したい。

表 14 遺物観察表 土器・陶磁器・銭貨

掲載番号	種別・型式	調査年度	取上番号	実測番号	地区(クリト)	遺構・包含層	法量 (cm)			調整・地文		文様		色調	備考	
							口径	底径	器高	内面	外面	器面	その他			
1	開元通貨	H24	34	C1	T23-7f-1G-4h	1004溝										
2	染付碗	H24	174	19	T23-7f-1G-2h	1004溝	120		2.6	施軸	施軸	染付	明緑灰			
3	陶器摺鉢	H24	106	4	T23-7f-1G-5i	1004溝		10.8	8.1		回転ケズリ	施軸・櫛目	黄橙			
5	土器：縄文後期	H24	123-125	14	T23-7f-1G-6g	3溝 (第7b層(土器群7))	14.6		5.9	条痕・ナデ	条痕・ナデ		灰黄褐		小型粗製深鉢	
6	土器：縄文後期	H24	171	2	T23-7f-1G-7g	3溝 (第7b層)	30.8		18.6	ケズリ・ナデ・細密条痕	細密条痕		灰黄			
7	土器：里木Ⅱ式?	H24	398	49	T23-7f-1G-7i	第8-1a層			4.3	ナデ	ナデ	沈線文・刺突文	灰黄			
8	土器：鷹島式	H24	202	45	T23-7f-1G-5h	第8-1a層下部			3.9	ナデ	縄文	結節突起	口縁内面段状肥厚	褐灰		
9	土器：鷹島式	H24	164 165 225	46	T23-7f-1G-5h	第8-1a層(土器群9)			4.6	ナデ	縄文	結節突起	口縁内面段状肥厚	褐灰	波状口縁	
10	土器：船元Ⅰ～Ⅱ式?	H24	45 47	27	T23-7f-1G-7i	第8-1a層(南側溝)			7.8	ナデ	無節縄文	沈線文	灰黄		竹管状工具管外側による押し沈線	
11	土器：船元～里木Ⅱ式	H24	360	6	T23-7f-1G-7i	第8-1a層			7.7	ナデ	縄文	沈線文	灰黄		竹管状工具内側による平行沈線	
12	土器：船元Ⅰ～Ⅱ式?	H24	63	22	T23-7f-1G-6i	第8-1a層(土器群1)			6.2	ナデ	ナデ	貝殻腹縁文	浅黄～褐灰		摩擦著しい。13と胎土・器厚が似る	
13	土器：船元Ⅰ～Ⅱ式?	H24	93-98	52	T23-7f-1G-6i	第8-1a層(土器群1下部)	22.6		6.7	ナデ	縄文	突起	浅黄～褐灰		摩擦著しい	
14	土器：船元Ⅰ～Ⅱ式?	H24	449	11	T23-7f-1G-7h	第8-1a層	22.6		10.5	ナデ	縄文		灰黄		波状口縁の可能性あり	
15	土器：里木Ⅱ式?	H24	334-335	24	T23-7f-1G-3h	第8-1a層(土器群12)	26.8		12.8	ナデ	縄文		口縁外面押し刺突文	灰黄	外面摩擦著しい。波状口縁	
16	土器：里木Ⅱ式	H24	102-104	8	T23-7f-1G-6i	第8-1a層(土器群4)	22.8		9.0	ナデ	縄文(燃糸文?)	沈線文	灰黄			
17	土器：船元～里木Ⅱ式	H24	140 144 145 167	5	T23-7f-1G-7i	第8-1a層(土器群8)	24.0		10.0	ナデ	縄文		灰黄			
18	土器：船元～里木Ⅱ式	H24	247	1	T23-7f-1G-7i	第8-1a層	29.2		24.5	ケズリ・ナデ	縄文		灰黄		摩擦著しい	
19	土器：船元～里木Ⅱ式	H24	269 272	32	T23-7f-1G-5i	第8-1a層(土器群5)			3.4	ナデ	縄文		灰黄		摩擦著しい。小型鉢	
20	土器：北白川下層式	H24	196	30	T23-7f-1G-6g	第8-1a層下部			7.9	条痕・ナデ	条痕・ナデ	C字爪形文	褐灰～黒褐		31と同一個体?	
21	土器：里木Ⅱ式	H24	312-313	37	T23-7f-1G-2h	第8-1a層			10.2	ナデ	燃糸文		灰黄		22と同一個体?コゲ付着	
22	土器：里木Ⅱ式	H24	243-244	38	T23-7f-1G-7i	第8-1a層			4.5	ナデ	燃糸文		灰黄		21と同一個体?胴下部(底部から剥離)	
23	土器：鷹島式?	H24	305	56	T23-7f-1G-4h	第8-1a層			1.4				灰黄		多角形底	
24	土器：鷹島式?	H24	246	57	T23-7f-1G-5i	第8-1a層下部			2.2				灰黄		多角形底	
25	土器：船元～里木Ⅱ式	H24	242	17	T23-7f-1G-6i	第8-1a層		6.4	2.5		縄文?		浅黄		摩擦著しい。平底	
26	土器：船元～里木Ⅱ式	H24	55	21	T23-7f-1G-6i	第8-1a層(土器群1)		3.7	2.9	ナデ	縄文		浅黄～褐灰		平底	
27	土器：船元～里木Ⅱ式	H24	240	25	T23-7f-1G-5h	第8-1a層(土器群8)		8.4	3.0	ナデ	ナデ		浅黄		摩擦著しい。粗雑な造りの凹み底	
28	土器：里木Ⅱ式	H24	80	13	T23-7f-1G-7i	第8-1a層(土器群3)		6.0	1.8	ナデ	燃糸文		灰黄		凹み底	
29	土器：船元～里木Ⅱ式	H24	119	12	T23-7f-1G-6g	第7b層下部(土器群6)		7.4	3.6	ナデ	ナデ 指頭圧痕		底面側面刻目	灰黄		凹み底
30	土器：船元～里木Ⅱ式	H24	228	23	T23-7f-1G-5h	第8-1a層		8.3	5.0	ナデ	ナデ 指頭圧痕			浅黄		凹み底
31	土器：北白川下層式	H24	477	35	T23-7f-1G-6g	第8-2-3a層			8.1	条痕・ナデ	ナデ・条痕?	C字爪形文	褐灰～黒褐		20と同一個体? 口縁部	
32	土器：北白川下層式	H24	483	55	T23-7f-1G-5h	第8-2-3a層			11.0	条痕・ナデ	条痕・ナデ		灰黄		丸底	
33	土器：北白川下層式	H24	493	48	T23-7f-1G-5h	第8-2-3a層	33.8		16.8	条痕	条痕		灰黄		外面摩擦	
34	土器：北白川下層式	H24	477	36	T23-7f-1G-6g	第8-2-3a層			10.5	条痕	条痕	C字爪形文	褐灰～黒褐		胴部	
35	土器：北白川下層式	H24	415	33	T23-7f-1G-7i	8河川	41.4		16.0	条痕	条痕	C字爪形文	口縁上端部刻目	褐灰		炭化物付着
36	土器：北白川下層式	H24	462	34	T23-7f-1G-2h	8河川(土器群11)	39.2		22.5	条痕	条痕		口縁上端部刻目	褐灰		補修孔
37	土器：北白川下層式	H24	526 530	29	T23-7f-1G-4i	8河川	34.8		(9.9)	条痕	条痕			褐灰		擬口縁(内傾接合)、丸底?
38	土器：北白川下層式	H24	377	40	T23-7f-1G-6h	8河川	32.6		8.8	ナデ	ナデ			褐灰		コゲ付着
39	土器：北白川下層式	H24	526 527 574	26	T23-7f-1G-3i ~ 4i	8河川	37.5		8.9	条痕	ナデ	沈線文	口縁端部刻目	灰黄褐～褐灰		竹管状工具外側による押し沈線 擬口縁逆形(内傾接合)
40	土器：北白川下層式	H24	512	58	T23-7f-1G-4i	8河川	37.4		15.4	条痕	ナデ	沈線文		灰黄		竹管状工具外側による押し沈線 ヌス付着 炭素年代測定実施
41	土器：北白川下層式	H24	414	42	T23-7f-1G-7i	8河川※			4.0	ナデ	ナデ		口縁外面押し刺突文	灰白～褐灰		※調査時、「第8-1a層(土器群10)」出土 遺物として取り扱ったが、成果整理の段階 で、「8河川埋土」からの出土であることが 判明した
42	土器：船元Ⅰ式?	H24	349	15	T23-7f-1G-5i	8河川			6.2	ナデ・縄文	縄文	沈線文	口縁内面段状肥厚	灰黄～灰黄褐		竹管状工具内側による押し沈線
43	土器：船元Ⅱ式	H24	353	53	T23-7f-1G-5i	8河川			5.6	ナデ	条痕・ナデ	突起・円形刺突文		褐灰		
44	土器：波子式	H24	322	16	T23-7f-1G-5i	8河川	15.6		3.8	ナデ(ケズリ)	縄文		口縁上端部刻目	灰黄褐		
45	土器：鷹島式	H24	527	43	T23-7f-1G-3i	8河川	44.0		5.5	ナデ	縄文	結節突起	口縁上端部・内上方縄文			
46	土器：船元Ⅰ式?	H24	453	28	T23-7f-1G-3i	8河川	38.5		11.9	ナデ	縄文		口縁内面段状肥厚(縄文施文)	灰黄褐		
47	土器：船元Ⅰ式	H24	177 390 391 413 414	10	T23-7f-1G-7i	8河川※	27.8		23.8	ナデ	ナデ 無節縄文	貝殻腹縁文 具頭部押捺文 突起文 円形刺突文		灰黄～灰黄褐		※調査時、「第8-1a層(土器群10)」出土 遺物として取り扱ったが、成果整理の段階 で、「8河川埋土」からの出土であることが 判明した
48	土器：里木Ⅱ式	H24	296 298 337 357	7	T23-7f-1G-5g ~ 5i	8河川	29.9		28.8	ナデ	燃糸文	沈線	口縁上端部縄文	浅黄～灰黄		53と同一個体の可能性高い
49	土器：北白川下層式	H24	433	20	T23-7f-1G-3i	8河川		9.4	2.9	ナデ	ナデ			褐灰		平底(小型鉢の底?)
50	土器：北白川下層式	H24	180 185 389 459	54	T23-7f-1G-6i	8河川			13.1	条痕	条痕・ナデ			灰白～褐灰		丸底
51	土器：船元～里木Ⅱ式	H24	341	18	T23-7f-1G-5i	8河川		7.6	3.2	ナデ	縄文・ナデ			にぶい黄		凹み底

掲載番号	種別・型式	調査年度	取上番号	実測番号	地区(グリッド)	遺構・包含層	法量 (cm)			調整・地文		文様		色調	備考
							口径	底径	器高	内面	外面	器面	その他		
52	土器：里木Ⅱ式	H24	345	3	T23-7f-1G-5i	8河川		7.3	6.2	ナデ	撫糸文		灰黄	凹み底	
53	土器：里木Ⅱ式	H24	337 300-302 348	9	T23-7f-1G-5i	8河川		7.0	11.3	ナデ	撫糸文		灰黄	48と同一個体の可能性高い。 わずかに凹み底	
183	土器：弥生前期?	H22	1097	60	T23-7f-1H-4c	V-1層(第6a層)		7.0	4.1	ナデ?	ナデ?		灰白~黒		
184	土器：縄文?	H22	707	59	T23-7f-1H-3b	12河川下層		7.0	5.5	ナデ?	ナデ?(指押さ え)		灰黄褐~黒		
185	土器：船元~里木Ⅱ式	H23	1049	50	T23-7f-1G-8j	Ⅵb層(第7b層~第8-1a層)		7.0	2.6	ナデ?	ナデ?	底部刺目	褐灰	凹み底	
186	土器：里木Ⅱ式	H23	1698 1811 1812	41	T23-7f-1G-7i	Ⅵb層(第8-1a層)	32.7	37.9	ナデ	撫糸文	沈線		灰黄	胴部上半外面にスス 胴部下部内面にコゲ	
187	土器：北白川下層式	H23	1006	51	T23-7f-1G-3h	Ⅵb層(第8-3b層)		2.6		ナデ	ナデ	C字爪形文	灰黄		
188	土器：北白川下層式	H23	1047	39	T23-7f-1G-4h	Ⅵb層(第8-1a層)	19.8	11.5	条痕	条痕		口縁上端部刺目	褐灰		
189	土器：北白川下層式	H23	983	47	T23-7f-1G-3i	Ⅵb層(第8-3b層)		12.5		条痕	条痕・ナデ	沈線	褐灰		
190	土器：北白川下層式	H23	981 982	31	T23-7f-1G-3i	Ⅵb層(8河川)	33.4	11.6	ナデ	ナデ	D字(逆C字?) 爪形文		褐灰	補修孔。炭素年代測定実施	
191	土器：北白川下層式	H23	1048	44	T23-7f-1G-4h	Ⅵ層(第8-2・3a層)	41.8	16.6	条痕	条痕・ナデ	C字爪形文	口縁上端部刺突	灰黄		

表 15 遺物観察表 木器

掲載番号	種別	調査年度	取上番号	実測番号	地区(グリッド)	遺構・包含層	法量 (cm)				樹種	備考	
							長さ	幅	口径	器高			
4	漆器椀	H24	23	W004	T23-7f-1G-6h	土杖状掘り込み			15.6	5.2			
179	杓	H24	571	W003	T23-7f-1G-3h	8河川層部	11.4	6.9		6.2		スダジイ	杭1
180	杓	H24	570	W001	T23-7f-1G-3h	8河川層部	18.1	12.2		13.4		トネリコ属シオジ節	杭2
181	杓	H24	511	W002	T23-7f-1G-3h	8河川層部	23.2	14.3		13.0		トネリコ属シオジ節	杭3
182	木簡	H22	459	W005	T23-7f-1H-3c	Ⅳ層(第4a~5a層)	6.8	2.1					

表 16 遺物観察表 石器

掲載番号	種別	調査年度	取上番号	実測番号	地区割(グリッド)	遺構・包含層	法量 (cm)			重量 (g)	石材	備考
							長さ	幅	厚さ			
54	石鏃	H24	170	S128	T23-7f-1G-3i	第8-1a層	1.5	1.6	0.2	0.38	サヌカイト	
55	石鏃	H24	336	S129	T23-7f-1G-3 h	第8-1a層 (土器群12)	1.9	1.6	0.4	1.04	サヌカイト	
56	スクレイパー	H24	230	S132	T23-7f-1G-5h	第8-1a層	4.4	6.0	0.8	2.3	サヌカイト	
57	磨製石斧	H24	580	S127	T23-7f-1G-3i	8河川底部 (四礫群2)	9.4	4.4	2.1	1.59	頁岩	
58	磨製石斧	H24	515	S125	T23-7f-1G-4i	8河川	8.3	5.3	3.0	2.31	頁岩	
59	磨製石斧	H24	86	S126	T23-7f-1G-6g	第8-2・3a層	7.8	4.4	2.8	1.28	シト岩	
60	磨製石斧	H24	109	S124	T23-7f-1G-3g	第7b~8-1a層	9.1	5.3	2.0	1.74	蛇紋岩	
61	磨製石斧	H24	83	S075	T23-7f-1G-6g	第8-1a~8-3a層	5.8	5.5	1.9	0.84	砂岩	
62	敲石	H24	435	S101	T23-7f-1G-2h	8河川底部	5.9	3.8	3.5	1.01	安山岩類	
63	敲石	H24	333	S123	T23-7f-1G-3 h	第8-1a層下部	8.8	6.7	5.8	5.00	花崗岩類	
64	敲石	H24	410	S017	T23-7f-1G-6h	8河川層部	10.0	8.4	4.4	5.80	安山岩類	
65	敲石	H24	496	S120	T23-7f-1G-4h	第8-2・3a層	10.5	9.3	5.4	7.60	花崗岩類	
66	敲石	H24	373	S122	T23-7f-1G-4h	第8-3b層	12.5	8.9	5.7	10.10	花崗岩類	
67	磨石+敲石	H24	518	S115	T23-7f-1G-4i	8河川	11.1	8.8	6.0	8.50	花崗岩類	
68	磨石+敲石	H24	118	S112	T23-7f-1G-6g	第7b層下部 (土器群9)	13.3	9.5	4.1	7.25	安山岩類	
69	磨石	H24	532	S111	T23-7f-1G-4h	第8-2・3a層 (石鏃・敲石群)	10.5	9.3	3.6	4.65	安山岩類	
70	磨石	H24	429	S113	T23-7f-1G-3i	8河川	9.7	8.1	5.0	5.50	安山岩類	
71	凹石	H24	536	S114	T23-7f-1G-4h	第8-2・3a層 (石鏃・敲石群)	10.8	9.4	4.8	6.25	安山岩類	
72	凹石	H24	456	S109	T23-7f-1G-7i	8河川	12.0	9.6	4.9	6.60	安山岩類	
73	石皿	H24	445	S106	T23-7f-1G-3i	8河川	24.4	18.0	13.7	7.660	花崗岩類	
74	石皿	H24	529	S117	T23-7f-1G-4i	8河川	23.1	21.3	15.7	8.000	花崗岩類	
75	石皿	H24	579	S130	T23-7f-1G-3i	8河川底部 (四礫群2)	33.8	20.2	8.1	8.810	安山岩類	
76	石皿	H24	490	S131	T23-7f-1G-6i	第8-2・3a層	35.2	25.2	9.7	15.06	安山岩類	
77	切目石鏃	H24	463	S105	T23-7f-1G-5h	7溝	4.8	2.6	1.9	2.2	變成岩	
78	切目石鏃	H24	210	S102	T23-7f-1G-5h	第8-1a層	6.0	3.5	2.0	4.9	安山岩類	
79	切目石鏃	H24	405	S104	T23-7f-1G-6h	8河川	6.6	2.7	1.8	4.9	變成岩	石鏃ベアO
80	切目石鏃	H24	404	S103	T23-7f-1G-6h	8河川	6.0	3.6	1.8	5.1	變成岩	石鏃ベアO
81	石鏃	H24	169	S022	T23-7f-1G-4g	4溝	8.7	6.6	1.8	1.67	安山岩類	片側のみ打欠
82	石鏃	H24	372	S098	T23-7f-1G-6h	第8-1a層下部	5.3	5.5	1.0	4.6	凝灰岩	石材を打ち割った後、石鏃に加工
83	石鏃	H24	105	S026	T23-7f-1G-3g	第7b~8-1a層	5.8	4.3	1.4	5.4	安山岩類	
84	石鏃	H24	217	S027	T23-7f-1G-6h	第8-1a層	6.1	5.4	1.4	5.8	凝灰岩	石鏃ベアC
85	石鏃	H24	268	S013	T23-7f-1G-5i	第8-1a層	5.9	5.7	1.7	5.8	安山岩類	
86	石鏃	H24	200	S087	T23-7f-1G-5h	第8-1a層下部	7.7	5.0	1.4	6.1	變成岩	
87	石鏃	H24	83	S072	T23-7f-1G-6g	第8-1a~8-3a層	6.5	5.4	1.1	6.7	花崗岩類	
88	石鏃	H24	318	S060	T23-7f-1G-4g	第8-1a層	6.9	5.4	1.2	7.2	安山岩類	
89	石鏃	H24	218	S009	T23-7f-1G-6h	第8-1a層	6.9	6.1	1.5	7.6	安山岩類	石鏃ベアC
90	石鏃	H24	83	S071	T23-7f-1G-6g	第8-1a~8-3a層	5.7	5.8	1.6	7.6	安山岩類	
91	石鏃	H24	85	S028	T23-7f-1G-6g	第8-1a~8-3a層	7.1	6.2	1.4	8.2	安山岩類	
92	石鏃	H24	286	S004	T23-7f-1G-2g	第8-1a層	7.2	6.2	1.4	8.3	頁岩	石鏃ベアA
93	石鏃	H24	208	S011	T23-7f-1G-5h	第8-1a層	7.5	5.2	1.4	8.5	安山岩類	
94	石鏃	H24	448	S080	T23-7f-1G-2h	第8-1a層	10.7	4.6	1.3	8.6	變成岩	
95	石鏃	H24	184	S095	T23-7f-1G-5g	第8-1a層下部	6.1	5.3	2.2	8.6	安山岩類	
96	石鏃	H24	83	S074	T23-7f-1G-6g	第8-1a~8-3a層	6.0	5.9	1.8	9.0	安山岩類	
97	石鏃	H24	447	S054	T23-7f-1G-3h	第8-1a層下部	7.1	6.3	1.3	9.1	安山岩類	
98	石鏃	H24	262	S006	T23-7f-1G-5h	第8-1a層	7.0	5.5	1.6	9.2	安山岩類	
99	石鏃	H24	231	S001	T23-7f-1G-5h	第8-1a層	8.2	6.1	1.5	9.5	安山岩類	
100	石鏃	H24	181	S031	T23-7f-1G-6g	第8-1a層下部	6.0	5.6	1.8	9.9	安山岩類	
101	石鏃	H24	224	S014	T23-7f-1G-5h	第8-1a層	8.7	4.8	1.7	10.2	安山岩類	
102	石鏃	H24	285	S005	T23-7f-1G-2g	第8-1a層	8.5	5.8	1.4	10.3	安山岩類	石鏃ベアA
103	石鏃	H24	235	S015	T23-7f-1G-5i	第8-1a層	7.0	5.4	2.1	11.4	花崗岩類	
104	石鏃	H24	446	S061	T23-7f-1G-4h	第8-1a層下部	6.8	6.2	1.9	11.5	變成岩(結晶片 岩)	
105	石鏃	H24	461	S093	T23-7f-1G-5f	第8-1a層	7.8	5.5	2.0	12.0	變成岩	石鏃ベアB
106	石鏃	H24	284	S048	T23-7f-1G-5i	第8-1a層	6.6	6.8	2.2	12.4	安山岩類	
107	石鏃	H24	229	S012	T23-7f-1G-5h	第8-1a層	8.4	5.2	2.1	13.3	安山岩類	
108	石鏃	H24	460	S042	T23-7f-1G-5f	第8-1a層	8.0	6.1	1.9	13.5	安山岩類	石鏃ベアB
109	石鏃	H24	198	S025	T23-7f-1G-5h	第8-1a層下部	6.9	5.7	2.4	15.4	安山岩類	片側のみ打欠
110	石鏃	H24	505	S091	T23-7f-1G-5i	第8-2・3a層	4.8	3.7	1.1	2.6	變成岩	
111	石鏃	H24	533	S085	T23-7f-1G-3h	第8-2・3a層 (石鏃・敲石群)	7.3	5.4	1.3	7.1	安山岩類	三方打欠?
112	石鏃	H24	209	S023	T23-7f-1G-5h	第8-2・3a層	7.0	5.7	1.3	7.7	安山岩類	
113	石鏃	H24	473	S040	T23-7f-1G-6f	第8-2・3a層	7.5	5.3	1.5	7.7	安山岩類	

掲載 番号	種別	調査 年度	取上 番号	実測 番号	地区割 (クリット)	遺構・包含層	法量 (cm)			重量 (g)	石材	備考
							長さ	幅	厚さ			
114	石鐘	H24	472	S081	T23-7f-1G-6f	第8-2・3a層	7.1	5.8	1.6	89	安山岩類	
115	石鐘	H24	501	S030	T23-7f-1G-3h	第8-2・3a層	6.9	6.3	1.5	91	安山岩類	
116	石鐘	H24	508	S033	T23-7f-1G-3h	第8-2・3a層	6.6	5.9	1.7	106	安山岩類	
117	石鐘	H24	492	S089	T23-7f-1G-5h	第8-2・3a層	7.5	7.3	1.5	110	安山岩類	石鐘ペアG 三方打欠?
118	石鐘	H24	480	S064	T23-7f-1G-5h	第8-2・3a層	7.4	6.5	1.5	111	砂岩	
119	石鐘	H24	476	S037	T23-7f-1G-6g	第8-2・3a層	6.8	5.6	1.9	112	変成岩	
120	石鐘	H24	471	S050	T23-7f-1G-6g	第8-2・3a層下部	7.0	5.5	1.9	112	花崗岩類	
121	石鐘	H24	507	S029	T23-7f-1G-5i	第8-2・3a層	8.6	6.9	1.5	119	安山岩類	石鐘ペアF
122	石鐘	H24	506	S043	T23-7f-1G-5i	第8-2・3a層	8.9	6.4	1.3	120	安山岩類	石鐘ペアF 三方打欠?
123	石鐘	H24	484	S039	T23-7f-1G-6h	第8-2・3a層	7.0	5.9	2.1	125	花崗岩類	
124	石鐘	H24	555	S062	T23-7f-1G-3h	第8-2・3a層 (石鐘・燧石群)	6.5	6.9	1.9	126	安山岩類	
125	石鐘	H24	551	S086	T23-7f-1G-3h	第8-2・3a層 (石鐘・燧石群)	6.9	5.9	2.0	129	安山岩類	三方打欠?
126	石鐘	H24	498	S032	T23-7f-1G-3h	第8-2・3a層	8.3	6.6	1.6	144	花崗岩類	石鐘ペアD
127	石鐘	H24	545	S021	T23-7f-1G-4h	第8-2・3a層 (石鐘・燧石群)	7.1	5.6	2.4	145	砂岩	
128	石鐘	H24	475	S063	T23-7f-1G-6g	第8-2・3a層	7.9	6.2	1.9	146	安山岩類	
129	石鐘	H24	178	S044	T23-7f-1G-6i	第8-2・3a層	7.5	7.7	1.6	148	凝灰岩	石鐘ペアH
130	石鐘	H24	546	S070	T23-7f-1G-4h	第8-2・3a層 (石鐘・燧石群)	8.3	6.4	1.8	149	砂岩	四方打欠?
131	石鐘	H24	479	S038	T23-7f-1G-3g	第8-2・3a層	8.1	7.3	1.9	155	安山岩類	三方打欠?
132	石鐘	H24	486	S046	T23-7f-1G-3h	第8-2・3a層	8.8	6.0	2.3	155	石英	石鐘ペアE
133	石鐘	H24	179	S045	T23-7f-1G-5i	第8-2・3a層	8.0	7.2	2.0	161	花崗岩類	石鐘ペアH
134	石鐘	H24	537	S036	T23-7f-1G-4h	第8-2・3a層 (石鐘・燧石群)	8.1	7.4	2.1	164	安山岩類	四方打欠?
135	石鐘	H24	504	S035	T23-7f-1G-5i	第8-2・3a層	7.1	6.2	2.3	165	安山岩類	敲打痕・擦痕あり
136	石鐘	H24	499	S049	T23-7f-1G-3h	第8-2・3a層	9.5	6.5	1.8	168	安山岩類	石鐘ペアD 擦痕あり。四方打欠?
137	石鐘	H24	487	S066	T23-7f-1G-3h	第8-2・3a層	9.2	7.9	2.1	169	砂岩	石鐘ペアE
138	石鐘	H24	538	S018	T23-7f-1G-4h	第8-2・3a層 (石鐘・燧石群)	7.3	6.5	2.6	175	安山岩類	敲打痕あり
139	石鐘	H24	540	S020	T23-7f-1G-4h	第8-2・3a層 (石鐘・燧石群)	7.8	7.4	2.2	184	安山岩類	
140	石鐘	H24	544	S024	T23-7f-1G-4h	第8-2・3a層 (石鐘・燧石群)	6.9	7.2	2.5	184	安山岩類	敲打痕あり
141	石鐘	H24	550	S076	T23-7f-1G-3h	第8-2・3a層 (石鐘・燧石群)	7.7	7.8	1.9	185	安山岩類	敲打痕あり
142	石鐘	H24	543	S097	T23-7f-1G-4h	第8-2・3a層 (石鐘・燧石群)	7.7	6.9	2.1	185	花崗岩類	
143	石鐘	H24	491	S041	T23-7f-1G-5h	第8-2・3a層	9.4	6.8	2.4	188	安山岩類	石鐘ペアG
144	石鐘	H24	539	S019	T23-7f-1G-4h	第8-2・3a層 (石鐘・燧石群)	8.3	7.2	2.2	197	安山岩類	
145	石鐘	H24	547	S096	T23-7f-1G-4h	第8-2・3a層 (石鐘・燧石群)	7.8	7.8	2.1	217	花崗岩類	
146	石鐘	H24	534	S034	T23-7f-1G-4h	第8-2・3a層 (石鐘・燧石群)	8.4	8.2	2.0	260	安山岩類	
147	石鐘	H24	368	S083	T23-7f-1G-5i	8河川	5.7	5.3	0.9	37	頁岩	石鐘ペアK 四方打欠
148	石鐘	H24	351	S067	T23-7f-1G-5i	8河川	6.0	5.9	1.2	52	安山岩類	
149	石鐘	H24	409	S010	T23-7f-1G-7f	8河川	5.6	5.3	1.6	60	砂岩	
150	石鐘	H24	403	S007	T23-7f-1G-6h	8河川	6.4	5.6	1.1	65	頁岩	石鐘ペアN
151	石鐘	H24	421	S053	T23-7f-1G-3h	8河川	6.4	5.7	1.3	70	安山岩類	石鐘ペアJ
152	石鐘	H24	362	S065	T23-7f-1G-5i	8河川	6.2	5.8	1.2	71	砂岩	石鐘ペアK
153	石鐘	H24	397	S003	T23-7f-1G-6h	8河川	6.1	5.3	1.7	79	頁岩	石鐘ペアN
154	石鐘	H24	418	S008	T23-7f-1G-3h	8河川	8.1	5.8	1.3	86	変成岩	石鐘ペアI
155	石鐘	H24	427	S058	T23-7f-1G-3h	8河川	7.3	7.0	1.7	88	安山岩類	
156	石鐘	H24	524	S052	T23-7f-1G-4i	8河川	7.8	7.5	0.9	94	安山岩類	
157	石鐘	H24	525	S092	T23-7f-1G-4i	8河川	6.4	6.0	1.9	98	安山岩類	
158	石鐘	H24	441	S059	T23-7f-1G-3h	8河川底部	6.7	6.4	1.7	98	花崗岩類	
159	石鐘	H24	426	S099	T23-7f-1G-3i	8河川	7.8	7.5	1.5	100	頁岩	三方打欠?
160	石鐘	H24	425	S056	T23-7f-1G-3h	8河川	6.5	5.4	2.0	104	変成岩	
161	石鐘	H24	420	S057	T23-7f-1G-3h	8河川	7.7	6.0	1.4	105	安山岩類	石鐘ペアJ
162	石鐘	H24	419	S082	T23-7f-1G-3h	8河川	6.7	5.9	1.9	111	安山岩類	石鐘ペアI 四方打欠
163	石鐘	H24	442	S079	T23-7f-1G-3h	8河川底部	7.2	6.0	2.1	126	砂岩	
164	石鐘	H24	423	S055	T23-7f-1G-3h	8河川	7.4	6.7	2.0	128	安山岩類	
165	石鐘	H24	514	S100	T23-7f-1G-3i	8河川	6.2	6.0	2.5	136	石英	敲打痕あり
166	石鐘	H24	392	S016	T23-7f-1G-6h	8河川	8.1	6.7	1.9	142	砂岩	
167	石鐘	H24	371	S084	T23-7f-1G-5i	8河川	8.5	7.0	1.8	152	安山岩類	石鐘ペアM 敲打痕あり
168	石鐘	H24	458	S088	T23-7f-1G-4i	8河川	7.5	6.5	2.6	161	安山岩類	
169	石鐘	H24	444	S068	T23-7f-1G-3i	8河川	7.8	6.9	1.9	162	安山岩類	敲打痕あり
170	石鐘	H24	364	S002	T23-7f-1G-5i	8河川	9.5	6.8	1.5	168	頁岩	石鐘ペアM
171	石鐘	H24	531	S077	T23-7f-1G-2h	8河川 突堤状高まり上	9.7	7.7	1.9	187	花崗岩類	
172	石鐘	H24	365	S051	T23-7f-1G-5i	8河川	8.7	6.6	2.1	192	安山岩類	石鐘ペアL
173	石鐘	H24	572	S069	T23-7f-1G-3i	8河川	9.8	8.8	1.6	229	安山岩類	
174	石鐘	H24	366	S078	T23-7f-1G-5i	8河川	9.7	7.5	1.9	240	安山岩類	石鐘ペアL
175	石鐘	H24	350	S094	T23-7f-1G-6i	8河川	11.9	11.5	4.1	940	安山岩類	敲打痕あり
176	石鐘	H24	189	S047	T23-7f-1G-7g	Y=-15.660 ライン 断ち断り	11.0	12.3	2.9	540	安山岩類	8河川 or 10河川出土?
177	石鐘	H24	585	S090	T23-7f-1G-7g	10河川	9.1	8.3	1.9	178	安山岩類	四方打欠
178	石鐘	H24	586	S073	T23-7f-1G-7g	10河川	10.4	9.1	2.4	348	安山岩類	紐ずれあり
192	礫 (穿孔有り)	H23	1484	S133	T23-7f-2H-1b	12河川下層	4.0	3.1	2.5	40	砂岩	
193	礫 (穿孔有り)	H23	812	S140	T23-7f-1H-8b	12河川上層	10.1	8.6	6.0	625	花崗岩類	
194	石包丁	H22	857	S142	T23-7f-1H-2b	12河川下層	12.7	4.2	6.5	58	片岩類	
195	石包丁	H23	1224	S144	T23-7f-2H-2d	IV層 (第4a~5a層)	5.3	7.6	0.7	39	安山岩類	
196	石包丁	H23	1777	S145	T23-7f-1H-9e	V-1-2層 (第6a層)	5.6	7.8	0.6	44	安山岩類	
197	石包丁	H23	1763	S141	T23-7f-1G-7f	表探 (トレンチ調査中)	5.0	6.2	7.0	34	風化著しく不明	
198	磨製石斧	H22	622	S146	T23-7f-1H-4b	12河川上層	9.4	6.1	3.4	310	頁岩	
199	磨製石斧	H22	715	S147	T23-7f-1H-3b	12河川下層	13.0	7.3	4.1	675	安山岩類	
200	打製石斧	H22	1127	S143	T23-7f-1H-4d	150土坑	19.7	8.2	3.2	615	安山岩類	
201	石鐘	H23	1059	S135	T23-7f-1G-3h	Ⅷ層 (第8-2・3a層)	7.2	7.0	2.0	132	安山岩類	
202	石鐘	H23	1007	S137	T23-7f-1G-3h	Ⅷb層 (第8-3b層)	9.9	8.2	1.3	150	安山岩類	
203	石鐘	H23	1007	S134	T23-7f-1G-3h	Ⅷb層 (第8-3b層)	8.8	7.9	1.5	170	頁岩	
204	石鐘	H23	1660	S136	T23-7f-2H-4h	V-1層 (第6a層)	8.5	7.0	1.7	170	砂岩	
205	石鐘	H23	1007	S138	T23-7f-1G-3h	Ⅷb層 (第8-3b層)	6.9	6.9	2.7	192	安山岩類	
206	石鐘	H23	1007	S139	T23-7f-1G-3h	Ⅷb層 (第8-3b層)	9.1	8.0	2.2	244	安山岩類	

表 17 遺物観察表 石器 (非掲載)

掲載 番号	種別	調査 年度	取上 番号	実測 番号	地区 (グリッド)	遺構・包含層	法量 (cm)			重量 (g)	石材
							長さ	幅	厚さ		
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	6.3	5.4	1.6	76	安山岩類
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	6.0	5.7	1.5	84	安山岩類
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	6.2	5.8	1.5	87	安山岩類
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	6.2	5.0	1.3	69	安山岩類
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	6.0	5.3	1.4	70	安山岩類
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	7.5	6.1	1.4	87	安山岩類
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	5.9	5.2	1.0	44	安山岩類
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	6.7	5.8	1.7	95	安山岩類
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	6.2	5.7	1.2	71	安山岩類
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	6.6	5.9	1.5	85	安山岩類
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	6.1	5.8	1.7	95	花崗岩類
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	6.6	6.1	1.6	110	花崗岩類
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	6.0	5.3	1.9	102	花崗岩類
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	6.5	5.7	1.6	100	花崗岩類
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	6.6	5.7	2.0	126	花崗岩類
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	6.4	5.6	2.0	108	花崗岩類
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	5.7	5.3	1.5	66	花崗岩類
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	6.5	5.9	1.4	96	頁岩
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	6.5	6.2	1.8	139	片岩類
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	6.0	5.2	1.6	84	片岩類
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	6.5	5.6	1.5	86	片岩類
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	5.7	5.5	1.2	67	片岩類
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	6.2	5.5	1.5	87	片岩類
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	6.4	5.9	1.3	78	片岩類
-	円鏝	H24	581		T23-7f-1G-3i	8 河川 (円鏝群 2)	5.8	5.8	1.7	100	片岩類
-	台石?	H24	139		T23-7f-1G-7g	第 7b 層	13.2	10.1	2.4	401	安山岩類
-	台石?	H24	380		T23-7f-1G-5i	8 河川	10.5	9.0	1.5	307	安山岩類
-	台石?	H24	437		T23-7f-1G-3i	8 河川	18.1	9.0	0.5	101	片岩類
-	台石?	H24	528		T23-7f-1G-4i	8 河川	22.2	16.5	1.8	1060	安山岩類
-	剥片	H24	393		T23-7f-1G-6i	8 河川	6.9	3.8	0.6	18	安山岩類
-	剥片	H24	562		T23-7f-1G-4h	第 8-2・3a 層 (石錘・敲石群)	2.7	1.5	0.3	1.1	頁岩
-	剥片	H24	563		T23-7f-1G-4h	第 8-2・3a 層 (石錘・敲石群)	1.9	1.6	0.4	1.22	石英
-	丸石	H24	197		T23-7f-1G-6h	第 8-1a 層下部	12.6	10.7	6.5	910	安山岩類
-	丸石	H24	270		T23-7f-1G-5i	第 8-1a 層	12.7	9.7	6.6	1100	花崗岩類
-	丸石	H24	295	S121	T23-7f-1G-5i	第 8-1a 層	9.6	8.3	4.4	455	安山岩類
-	丸石	H24	325	S110	T23-7f-1G-4 h	第 8-1a 層 (円鏝群 3)	12.4	11.1	5.5	1100	安山岩類
-	丸石	H24	326	S119	T23-7f-1G-4 h	第 8-1a 層 (円鏝群 3)	11.8	10.5	6.1	1100	安山岩類
-	丸石	H24	332		T23-7f-1G-4 h	第 8-1a 層下部	9.7	7.7	6.2	850	花崗岩類
-	丸石	H24	500		T23-7f-1G-2h	第 8-2・3a 層	9.9	8.3	5.6	750	花崗岩類
-	丸石	H24	502		T23-7f-1G-3h	第 8-2・3a 層	9.5	6.8	5.7	510	花崗岩類
-	丸石	H24	516	S118	T23-7f-1G-4i	8 河川	9.1	7.8	5.4	550	花崗岩類
-	丸石	H24	517		T23-7f-1G-4i	8 河川	8.9	9.0	5.3	600	花崗岩類
-	丸石	H24	519		T23-7f-1G-4i	8 河川	9.7	8.1	4.9	550	花崗岩類
-	丸石	H24	520		T23-7f-1G-3h	第 8-2・3a 層 (円鏝群 1)	10.2	8.9	5.4	675	安山岩類
-	丸石	H24	520		T23-7f-1G-3h	第 8-2・3a 層 (円鏝群 1)	10.0	7.9	5.5	600	安山岩類
-	丸石	H24	520		T23-7f-1G-3h	第 8-2・3a 層 (円鏝群 1)	11.0	8.8	6.6	840	安山岩類
-	丸石	H24	520		T23-7f-1G-3h	第 8-2・3a 層 (円鏝群 1)	11.0	9.2	5.6	775	安山岩類
-	丸石	H24	521		T23-7f-1G-3h	第 8-2・3a 層 (円鏝群 1)	8.5	6.8	4.2	313	安山岩類
-	丸石	H24	521		T23-7f-1G-3h	第 8-2・3a 層 (円鏝群 1)	11.6	8.6	6.2	800	安山岩類
-	丸石	H24	521		T23-7f-1G-3h	第 8-2・3a 層 (円鏝群 1)	10.9	8.7	5.9	660	安山岩類
-	丸石	H24	535		T23-7f-1G-4h	第 8-2・3a 層 (石錘・敲石群)	9.1	7.7	4.3	477	花崗岩類
-	丸石	H24	582	S107	T23-7f-1G-3i	8 河川底部 (円鏝群 2)	9.9	9.1	6.6	900	花崗岩類
-	丸石	H24	582	S108	T23-7f-1G-3i	8 河川底部 (円鏝群 2)	10.6	8.1	5.8	710	花崗岩類
-	丸石	H24	582	S116	T23-7f-1G-3i	8 河川底部 (円鏝群 2)	10.1	9.2	4.8	650	花崗岩類

註〈第4章～7章〉

- 1) 『日本書紀』皇極天皇元年（642）七月戊寅条
『類聚国史』神祇十・雑祭・延暦二十年（801）四月八日
『古語拾遺』大同二年（807）「御歳神」条「…宜以牛完置溝口…」
- 2) 文亀元年（1501）の記事に「請雨之儀」として、「…滝壺へ入不浄之物、鹿之骨或頭風情物云々…」とある。
- 3) 山梨県など中部高地の縄文中期遺跡では、「丸石」と呼ぶ円礫が石棒などの祭祀遺物と伴う出土例があり、こうした円礫の出土については注意されている。
- 4) 山梨県甲州市梶畑B遺跡において、「平安時代末」とされる竪穴住居から形態の類似する「土錘」（重量 139.1 g）が出土しているが（甲州市教育委員会ほか 2012）、権としての可能性については触れられていない。金属器模倣を行わなくなった段階の石製・土製権は、その簡素さゆえに計量に関連する重要遺物の可能性があるものとして捉えられていない場合もあろう。
- 5) 帰属年代の確定できない遺物について、用途まで含めて述べることは躊躇もあったが、ともすれば用途不明のおもりとして看過されることのある石製・土製資料について、度量衡の普及という観点から広く類例が蓄積されることを期待し、可能性を提示した。また本稿を成すにあたっては、三重県四日市市で「秤乃館」を開館しておられる秤屋健蔵氏にご教示をいただいた。記して感謝したい。
- 6) 日本の民俗例としては、こうした狩猟具の使用は管見にないが、世界の民族誌には石と紐（縄）を繋いだ猟具の例がいくつか知られている。アルゼンチンのリオ・ピントゥラスに所在するクエバ・デ・ラス・manosの洞窟壁画には、グアナコの狩猟に「ボラ（ポーラ）」もしくは「ボレアドーラ」と呼ばれる、石に紐をつないだ猟具が使用される様子をあらわしたものがあり、原始的な猟具として存在したことがわかる。ボラは伝統的の猟具としてガウチョに引き継がれ、金属もしくは石のおもりを革紐などで繋いだボラが使用されている。また、カナダ北部やグリーンランドに分布するイヌイットは、骨を加工して作ったオモりに紐をつないだもので野鳥などを捕獲するという。

引用・参考文献〈第4～7章〉（ただし、第5章分については各節の文末に記載）

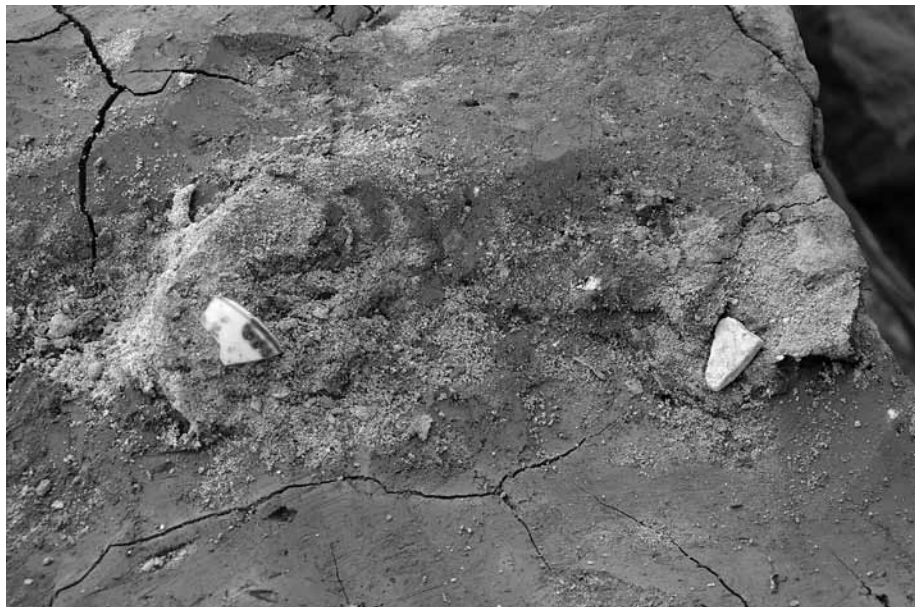
- ・農商務省水産局編 1911『日本水産捕採誌』
- ・「角川日本地名大辞典」編纂委員会 1982『角川日本地名大辞典（旧地名編）鳥取県』
- ・鳥取県教育委員会 2012『高住平田遺跡1』
- ・（財）大阪府文化財センター 2008a『讚良郡条里遺跡VI』
- ・（財）大阪府文化財センター 2008b『池島・福万寺遺跡6』
- ・（財）大阪府文化財センター 2009『讚良郡条里遺跡VIII』
- ・大阪府立弥生文化博物館 2007『計る・量る・測る - 度量衡の歴史展 -』平成 19 年度夏季企画展図録（図版目録 No.47）
- ・甲州市・甲州市教育委員会・（財）山梨文化財研究所 2012『梶畑B遺跡』
- ・福岡市教育委員会 1986『柏原遺跡群II』福岡市埋蔵文化財調査報告書 第 125 集
- ・米子市 2003『日久美遺跡VIII』財団法人米子市教育文化事業団
- ・網野善彦 1985「古代・中世・近世初期の漁携と海産物の流通」『講座・日本技術の社会史 第二巻 塩業・漁業』日本評論社
- ・Carleton Stevens Coon（平野温美・嶋島史之訳）2008『世界の狩猟民』法政大学出版局
- ・泉拓良 2008「鷹鳥式・船元式・里木Ⅱ式土器」『総攬 縄文土器』総覧縄文土器刊行委員会
- ・佐藤甲二 1999「水田跡に関する擬似畦畔Bと連続耕作 - 仙台市富沢遺跡の事例から -」『人類誌集報 1999 東京都立大学考古学報告 4』漆利用の人類誌調査グループ 飛騨山峡の人類誌調査グループ

- 佐原真 1967「山城における弥生文化の成立」『史林』第50巻第5号（史学研究会）
- 菅原祥夫 2012「石のおもりと土のおもり - 古代権衡の地方普及をめぐって-」『福島県文化財センター 2012年度研究紀要』
- 瀬口眞司 1996「大津市粟津湖底遺跡出土の錘」『紀要』第9号 財団法人滋賀県文化財保護協会
- 田辺悟 2002『ものと人間の文化史 網』法政大学出版局
- 田畑直彦 2012「外傾接合と弥生土器」『山口大学考古学論集-中村友博先生退任記念論文集-』
- 中尾智行 2008「初現期の弥生土器における接合部剥離資料 - 粘土紐積み上げによる土器成形技法の復元-」『大阪文化財研究』第33号 財団法人大阪府文化財センター
- 中尾智行 2012「〈外傾接合〉を考える」『菟原II』森岡秀人さん還暦記念論文集
- 松田順一郎・井上智博 2005「風倒木痕とは似て非なる古地震痕跡-大阪府讚良郡条里遺跡の例-」『日本文化財科学会第22回大会研究発表要旨集』日本文化財科学会
- 辻康男・中尾智行・尾崎誠 2012「大阪府讚良郡条里遺跡の埋没水田面上で検出された小穴群の形成過程について」『日本文化財科学会第29回大会研究発表要旨集』日本文化財科学会
- 桜井秀雄 1991「殺牛馬信仰に関する文献資料の再検討」『信濃』第44巻第4号 信濃史学会
- 林まゆみ 2003「『政基公旅引付』にみられる中世後期日根野の村落生活と景観要素との関わりについて」『ランドスケープ研究』Vol.66 No.5 日本造園学会
- 宮本佐知子 1994「国内出土の権衡資料」『大阪市文化財論集』財団法人大阪市文化財協会
- 渡辺誠 1985「漁業の考古学」『講座・日本技術の社会史 第二巻 塩業・漁業』日本評論社
- 神野善治 1985「漁網」『講座・日本技術の社会史 第二巻 塩業・漁業』日本評論社
- 山本直人 2011「縄文時代の打欠石錘の用途に関する一考察」『名古屋大学文学部研究論集・史学』57
- 瀬口眞司 1996「大津市粟津湖底遺跡出土の錘」『紀要』第9号 財団法人滋賀県文化財保護協会

PLATE



- ① 1004 溝
染付碗（2）出土状況：
東から



- ② 1004 溝
開元通寶（1）出土状況



- ③ 1004 溝
獣骨出土状況：南から





① 2河川
ウシ下顎骨 出土状況



② 2河川
ウシ肩甲骨 出土状況



③ 1004溝
ウシ下顎骨 出土状況

- ① 土坑状掘り込み
検出状況：西から



- ② 土坑状掘り込み
漆器椀（4）出土状況：
南から



- ③ 水田畦畔
検出状況：南から





① 水田畦畔
検出および断面状況：
南西から



② 調査区南側溝
水田畦畔断面：北西から



③ 第7b層中
足跡検出状況：北から



① 第7b層中
ヒト足跡完掘状況



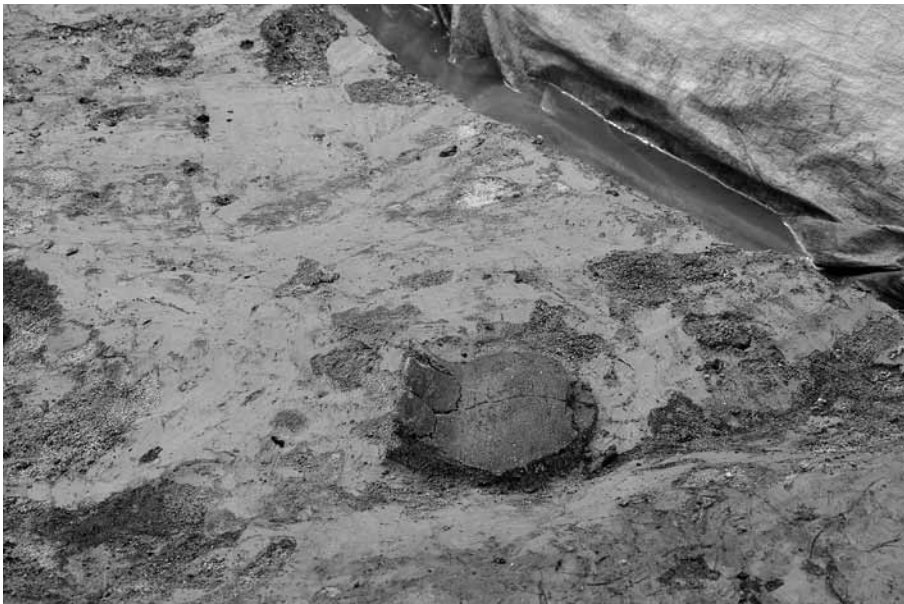
② 第7b層中
シカ?足跡完掘状況



③ 2落ち込み
自然木出土状況：南東
から



① 3溝断面
(X=-56,060 ライン) :
南から



② 3溝南端
土器(6)出土状況:西
から



③ 3溝内円形落ち込み
完掘状況:西から



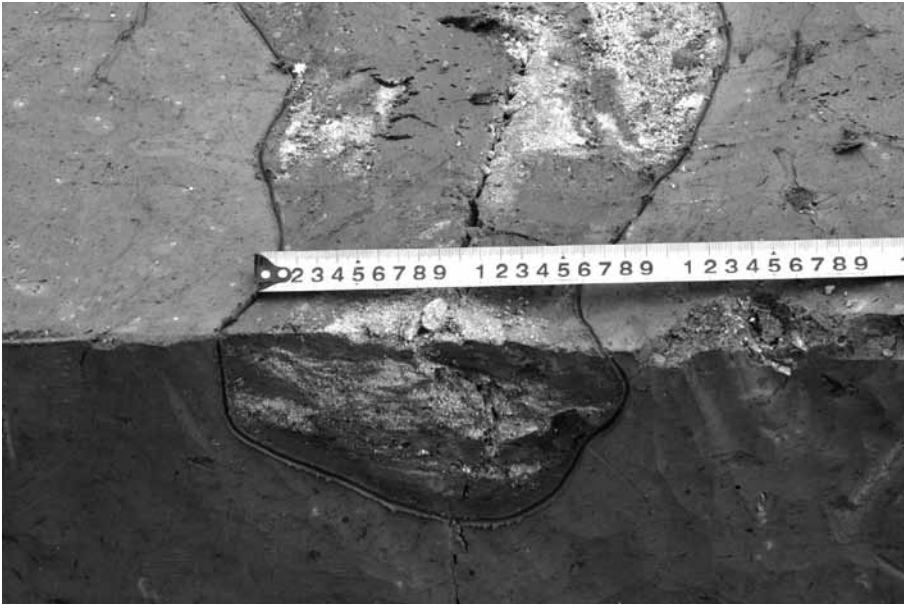
① 4 溝
完掘および断面状況：
南西から



② 5 溝
完掘および断面状況：
北東から



③ 小溝状遺構
検出状況：北から



① 小溝状遺構
断面状況：北から



② 噴砂
検出状況：南西から



③ 噴砂 断面
(X=-15,680 ライン) :
西から



① 土坑状変形1：東から



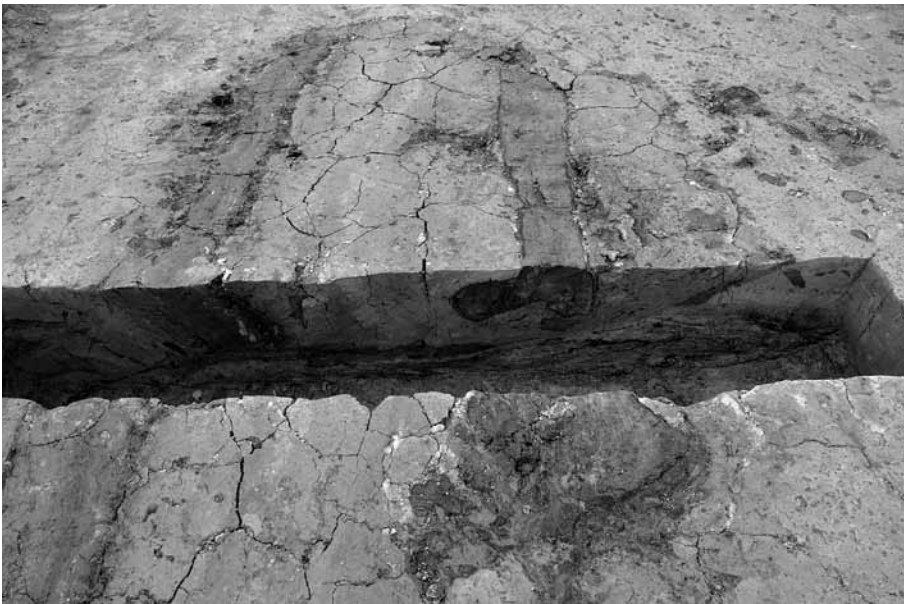
② 土坑状変形1：西から



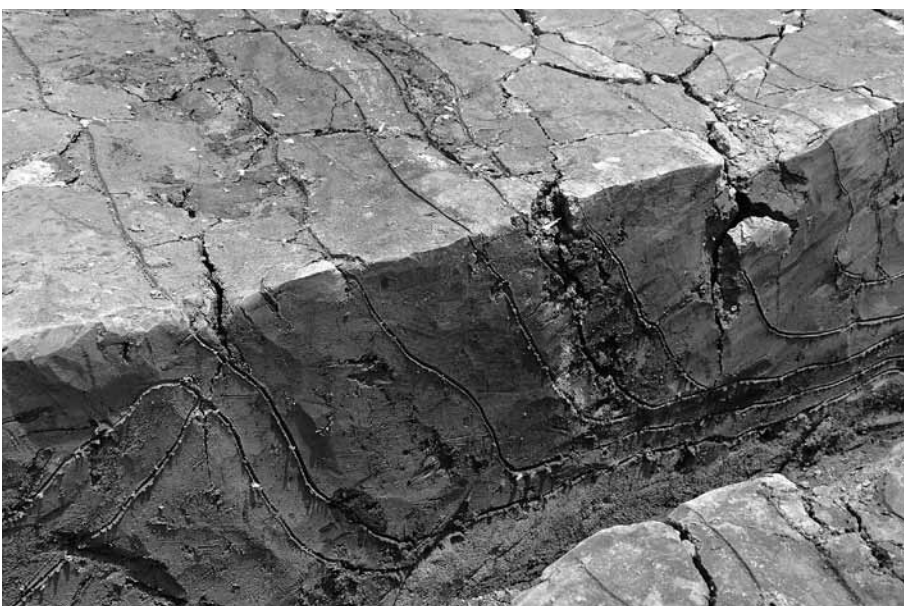
③ 土坑状変形10・11：北東から



① 土坑状変形4：南東から



② 土坑状変形4：南から

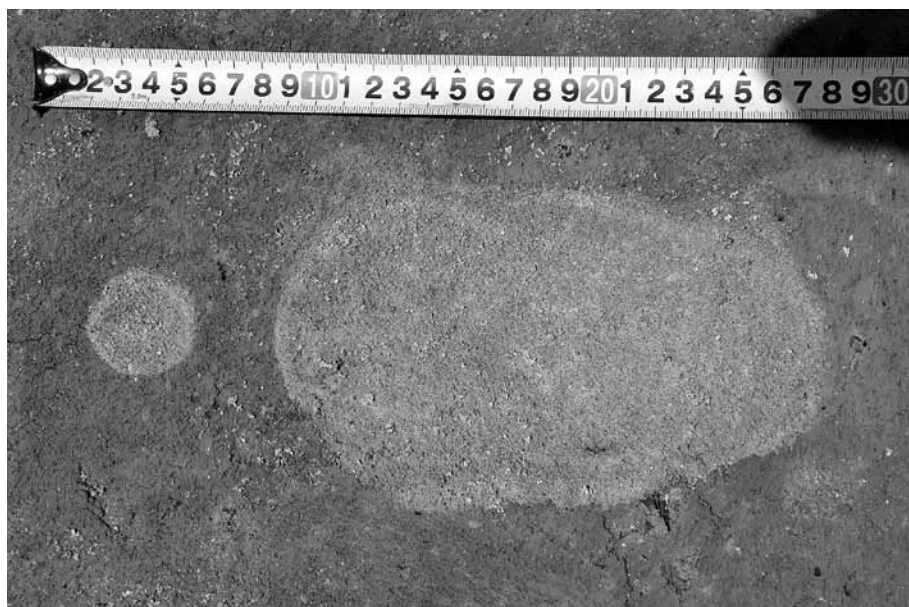


③ 土坑状変形4 断面：
南から

① 小穴群：北から

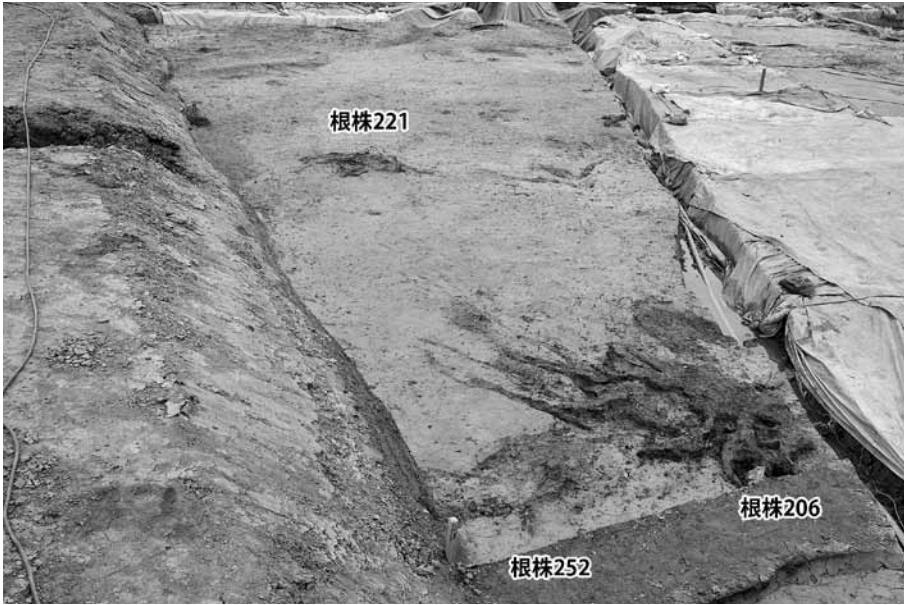


② 小穴群



③ 小穴 断面：南から

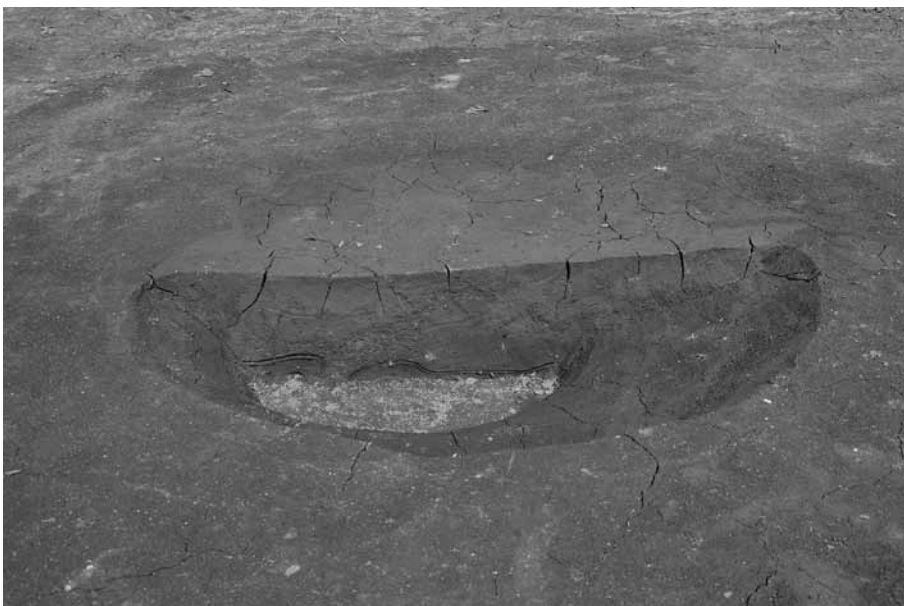




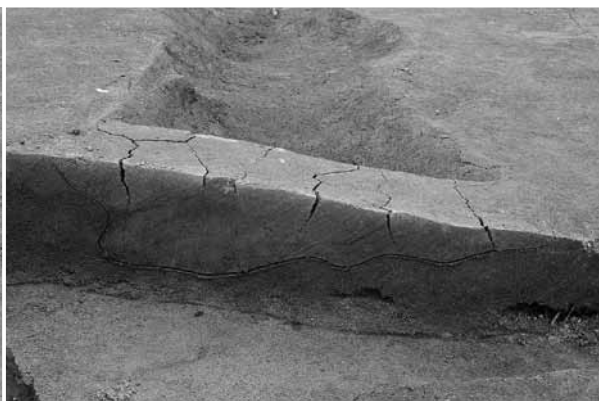
① 根株 206, 221, 252 : 南から



② 根株 320 : 東から



③ 6土坑 半掘状況 : 西から



② 7溝
断面状況：北から

① 7溝
完掘状況：北から



③ 9土坑
半掘状況：北西から



① 炭化物集中部：東から



② 8河川 完掘状況
(調査区西側)：南から



③ 8河川 完掘状況
(調査区南東側)：南東
から

- ① 8河川 完掘状況
(調査区南西側)：南東
から



- ② 8河川断面
(Y=-15,680 ライン)：
北西から

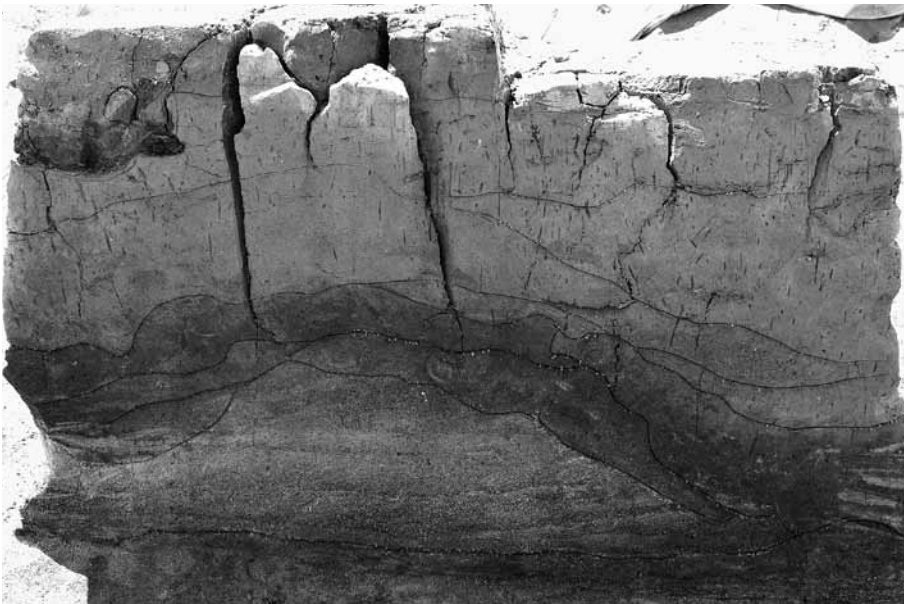


- ③ 8河川断面
(X=-56,040 ライン)：
南西から





① 8河川突堤状高まり：
北から

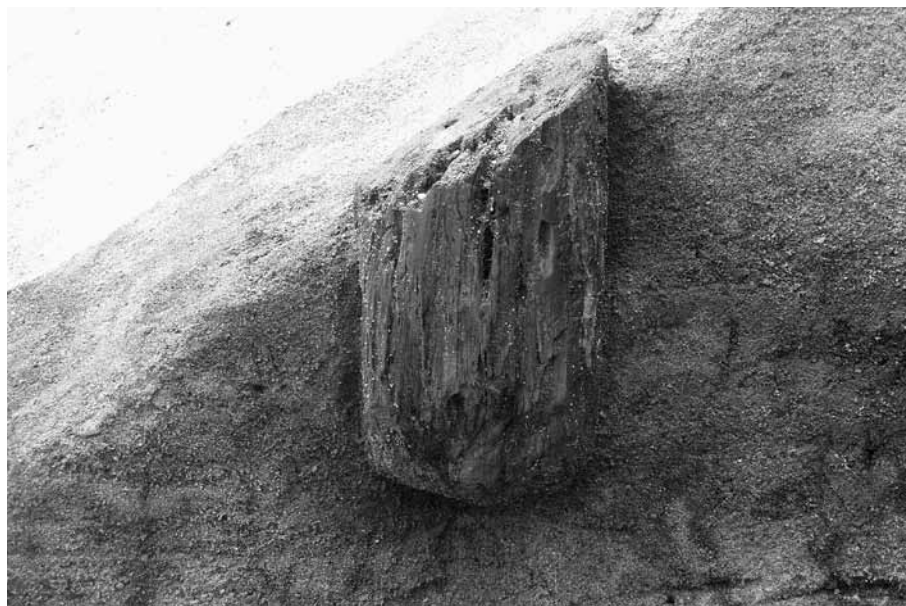


② 8河川突堤状高まり
断面状況：東から



③ 8河川肩部
杭打設状況：南から

- ① 8河川肩部
杭3(181)打設状況：
南から



- ② 8河川遺物集中部
土器(48, 53)出土状況：
西から



- ③ 8河川
土器(52)出土状況：
西から





① 8河川土器群 10
土器 (47) 出土状況：
東から

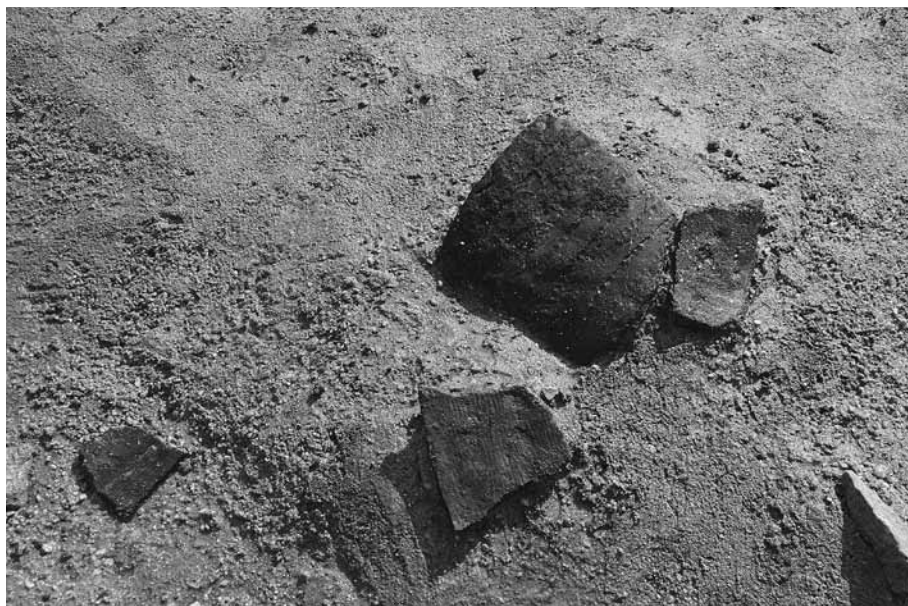


② 8河川土器群 11
土器 (36) 出土状況：
南から



③ 8河川
土器 (35) 出土状況：
南西から

- ① 8 河川底部
土器 (41) 出土状況：
東から



- ② 8 河川底部
円礫群2 出土状況：北
東から



- ③ 8 河川底部
円礫群2 出土状況：北
から





① 10 河川
(Y=-15,660 ライン) :
北西から



② 第 8-4b 層
生痕化石断面 : 西から



③ 第 8-1a 層
土器 (19) 出土状況 :
西から

- ① 第8-2・3a層 土器
(32・35) 出土状況：
南東から



- ② 第8-2・3a層 土器
(34) 出土状況：北東
から



- ③ 第8-2・3a層 石錘・敲
石群出土状況：東から

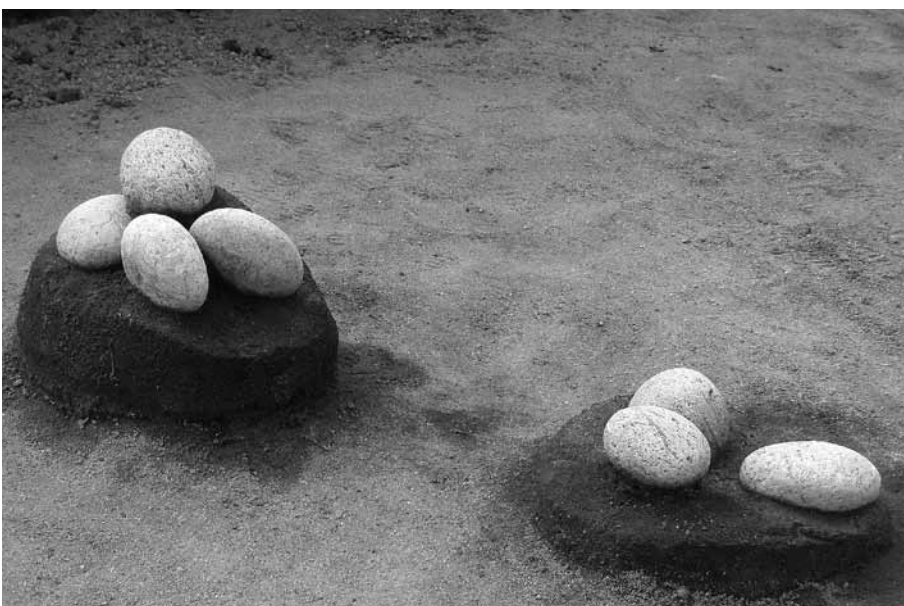




① 第8-2・3a層 石錘・敲
石群出土状況：北から



② 第8-1a層 円礫群3
出土状況：南から



③ 第8-2・3a層 円礫群1
出土状況：南東から

- ① 第8-1a層
石錘ペアA (92, 102) :
北西から



- ② 第8-1a層
石錘ペアB (105, 108) :
北東から



- ③ 第8-2・3a層
石錘ペアD (126, 136) :
北東から





① 第8-2・3a層
石錘ペアG (117, 143):
東から

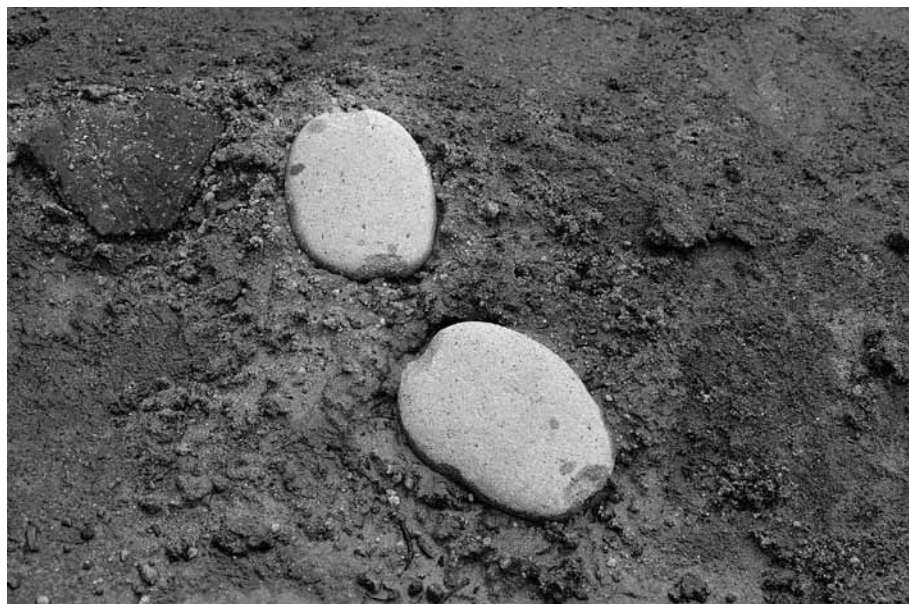


② 第8-2・3a層
石錘ペアH (129, 133):
南東から



③ 8河川 石錘ペアI・J
(154, 162・151, 161):
南西から

- ① 8河川
石錘ペアL (172, 174) :
南西から



- ② 8河川石錘ペアN・O
(150, 153・79, 80) : 北
東から



- ③ 8河川 石錘ペアN・O
(150・79, 80) : 南から



- ① 8河川 完掘状況
(調査区南西側)：南東
から



- ② 8河川断面
(Y=-15,680 ライン)：
北西から



- ③ 8河川断面
(X=-56,040 ライン)：
南西から





① 8河川突堤状高まり：
北から

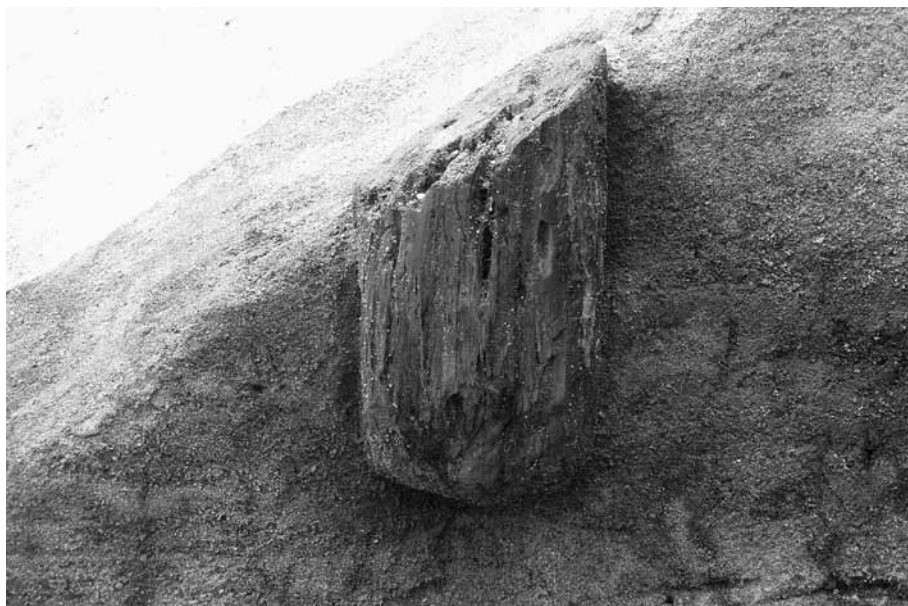


② 8河川突堤状高まり
断面状況：東から



③ 8河川肩部
杭打設状況：南から

- ① 8河川肩部
杭3(181)打設状況：
南から



- ② 8河川遺物集中部
土器(48, 53)出土状況：
西から



- ③ 8河川
土器(52)出土状況：
西から





① 8河川土器群 10
土器 (47) 出土状況：
東から

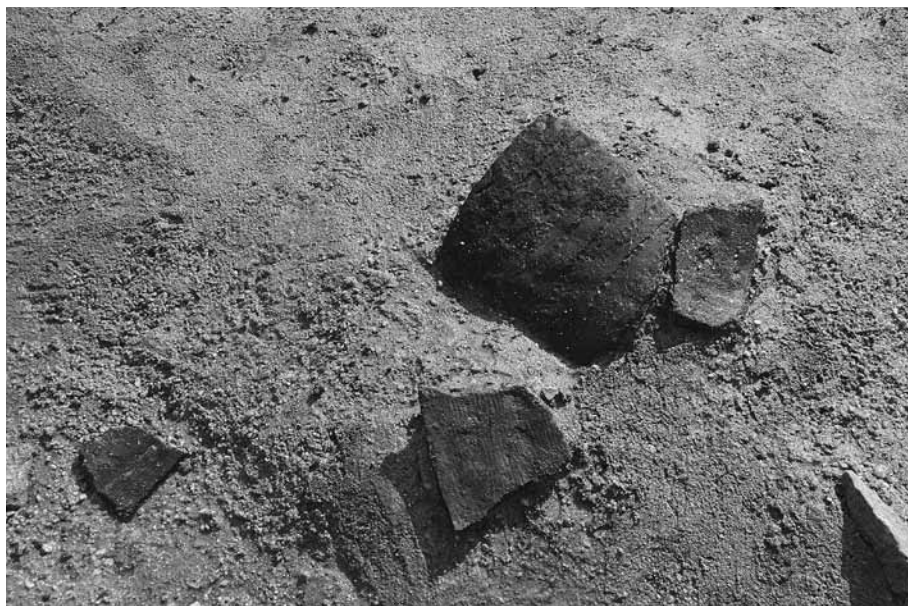


② 8河川土器群 11
土器 (36) 出土状況：
南から



③ 8河川
土器 (35) 出土状況：
南西から

- ① 8 河川底部
土器 (41) 出土状況：
東から



- ② 8 河川底部
円礫群2 出土状況：北
東から



- ③ 8 河川底部
円礫群2 出土状況：北
から





① 10 河川
(Y=-15,660 ライン) :
北西から



② 第 8-4b 層
生痕化石断面 : 西から



③ 第 8-1a 層
土器 (19) 出土状況 :
西から

- ① 第8-2・3a層 土器
(32・35) 出土状況：
南東から



- ② 第8-2・3a層 土器
(34) 出土状況：北東
から



- ③ 第8-2・3a層 石錘・敲
石群出土状況：東から

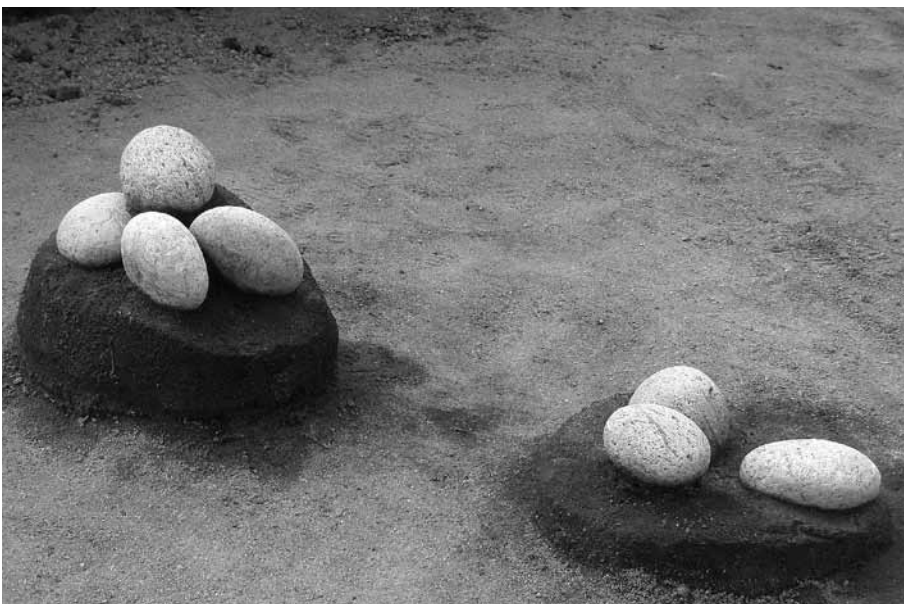




① 第8-2・3a層 石錘・敲石群出土状況：北から



② 第8-1a層 円礫群3
出土状況：南から



③ 第8-2・3a層 円礫群1
出土状況：南東から

- ① 第8-1a層
石錘ペアA (92, 102) :
北西から



- ② 第8-1a層
石錘ペアB (105, 108) :
北東から



- ③ 第8-2・3a層
石錘ペアD (126, 136) :
北東から





① 第8-2・3a層
石錘ペアG (117, 143):
東から

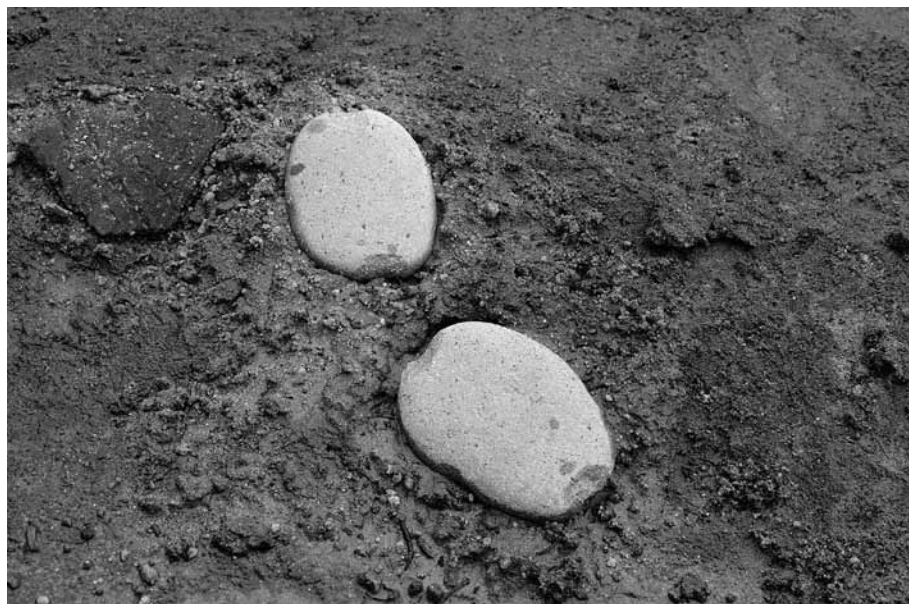


② 第8-2・3a層
石錘ペアH (129, 133):
南東から



③ 8河川 石錘ペアI・J
(154, 162・151, 161):
南西から

- ① 8河川
石錘ペアL (172, 174) :
南西から

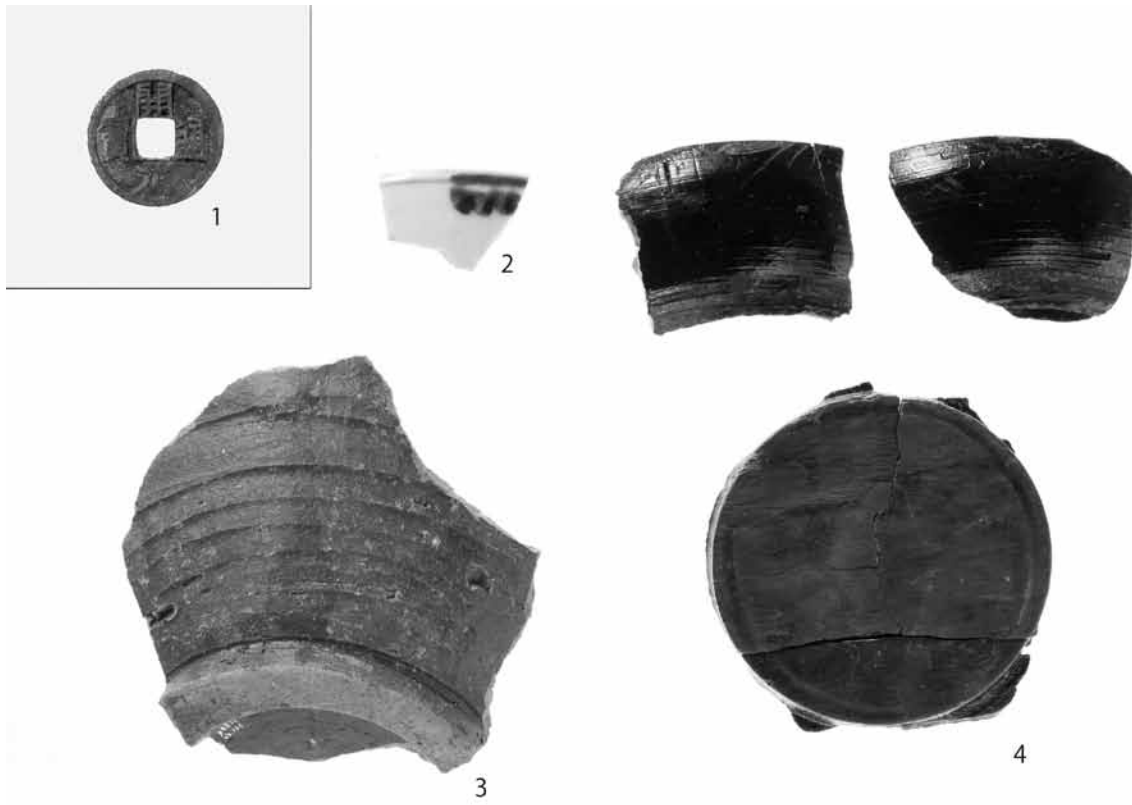


- ② 8河川石錘ペアN・O
(150, 153・79, 80) : 北
東から

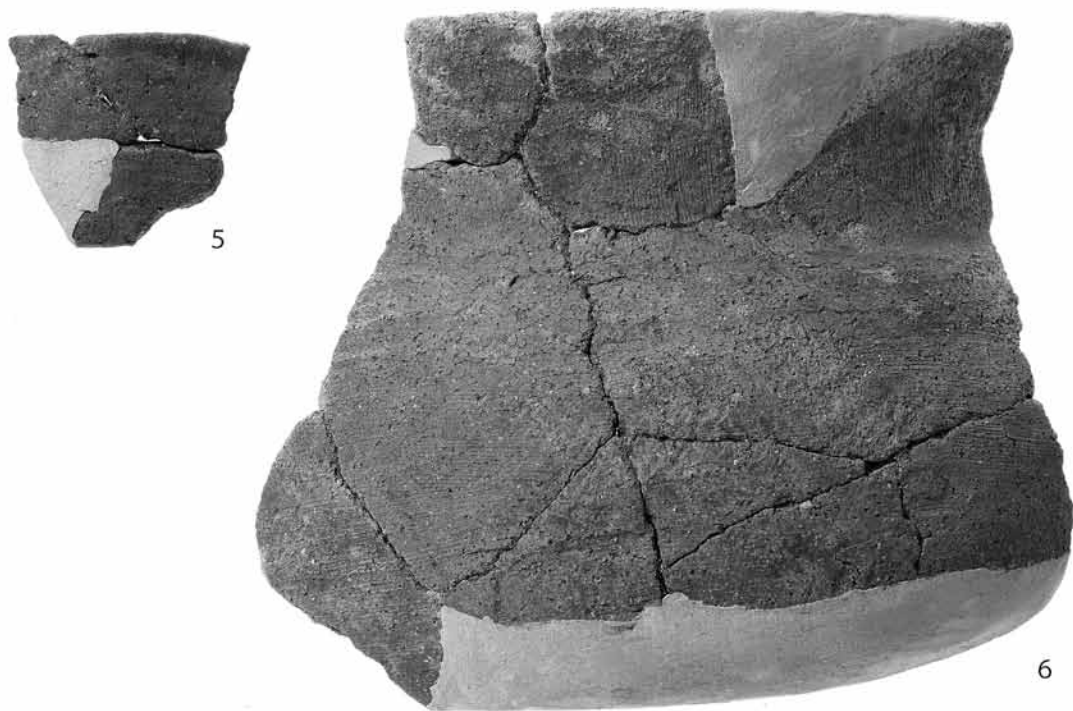


- ③ 8河川 石錘ペアN・O
(150・79, 80) : 南から





① 1004 溝および土坑状掘り込み出土遺物



② 3 溝出土 土器



第8-1a層出土 土器（平成23年度調査出土）



① 第8-1a層出土 土器



② 第8-1a層出土 土器 (土器群5)



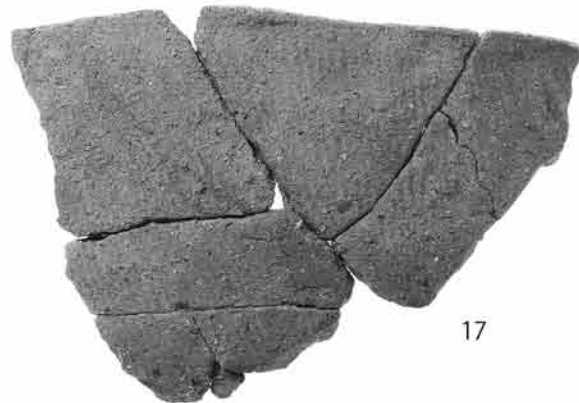
12



13



14



17



7



21



16



22



10



11



15



① 第8-1a層出土 土器



26



25



185



28



27

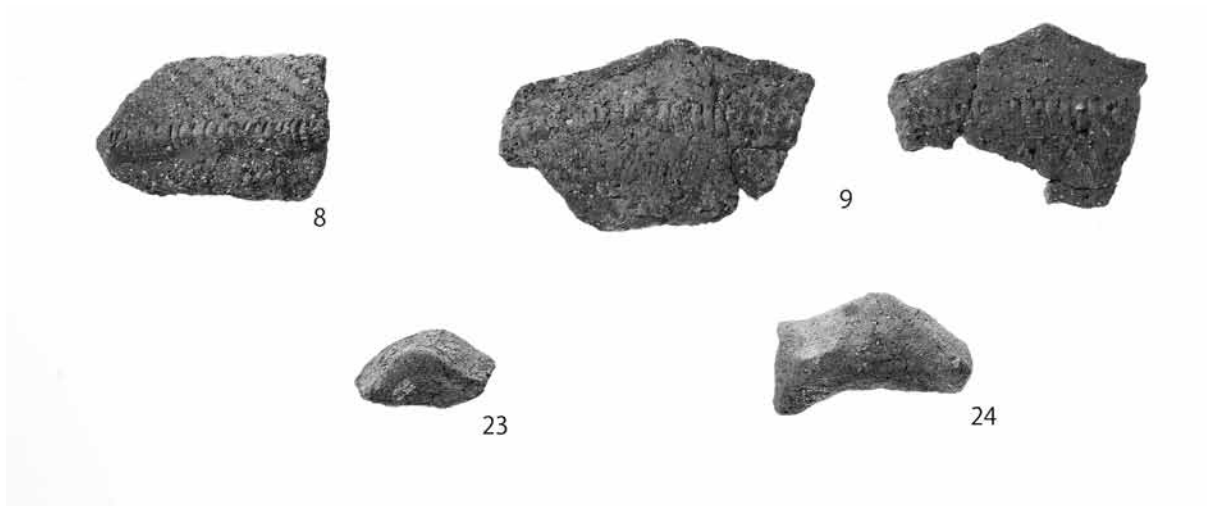


29

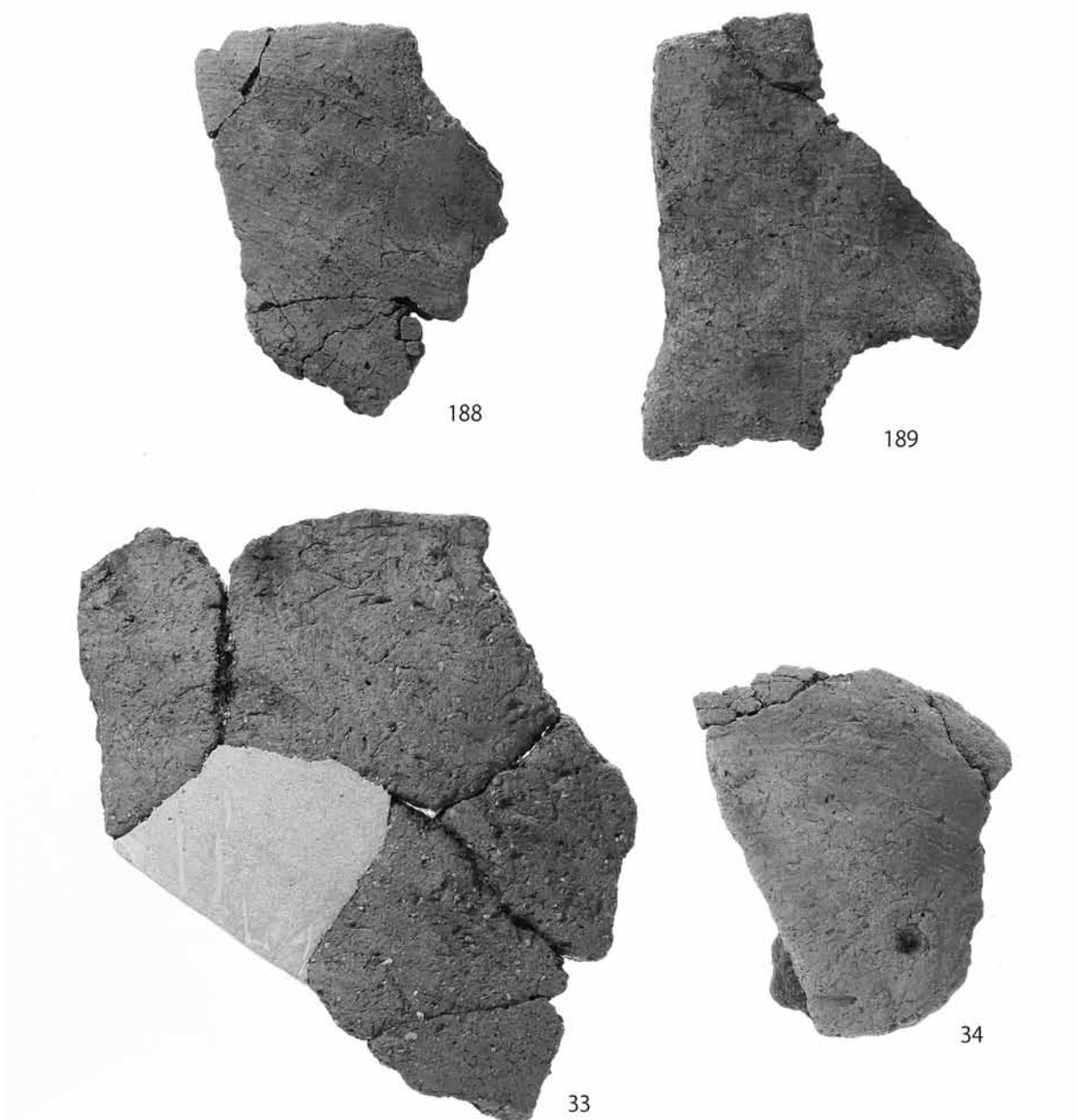


30

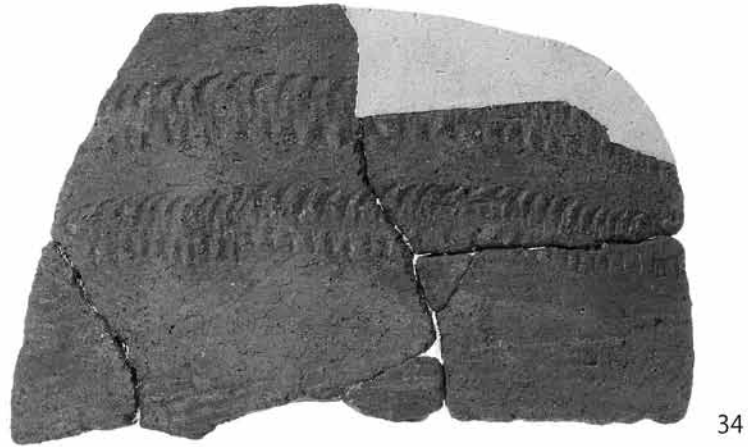
② 第8-1a層出土 土器 (185は平成23年度調査出土)



① 第8-1a層出土 土器



② 第8-1a～8-3b層出土 土器 (188, 189は平成23年度調査出土)



① 第 8-1a 層および第 8-2・3a 層出土 土器 (187 は平成 23 年度調査出土)



② 第 8-2・3a 層出土 土器 (平成 23 年度調査出土)



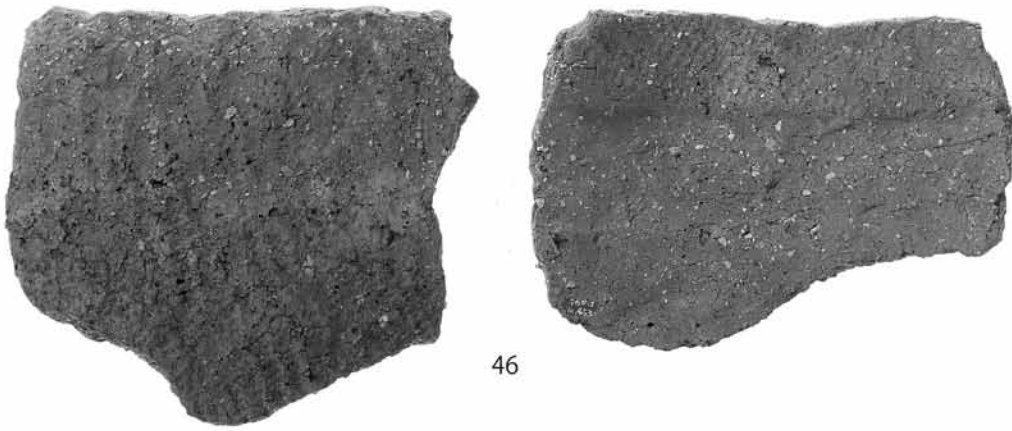
① 8河川出土 土器



② 8河川出土 土器

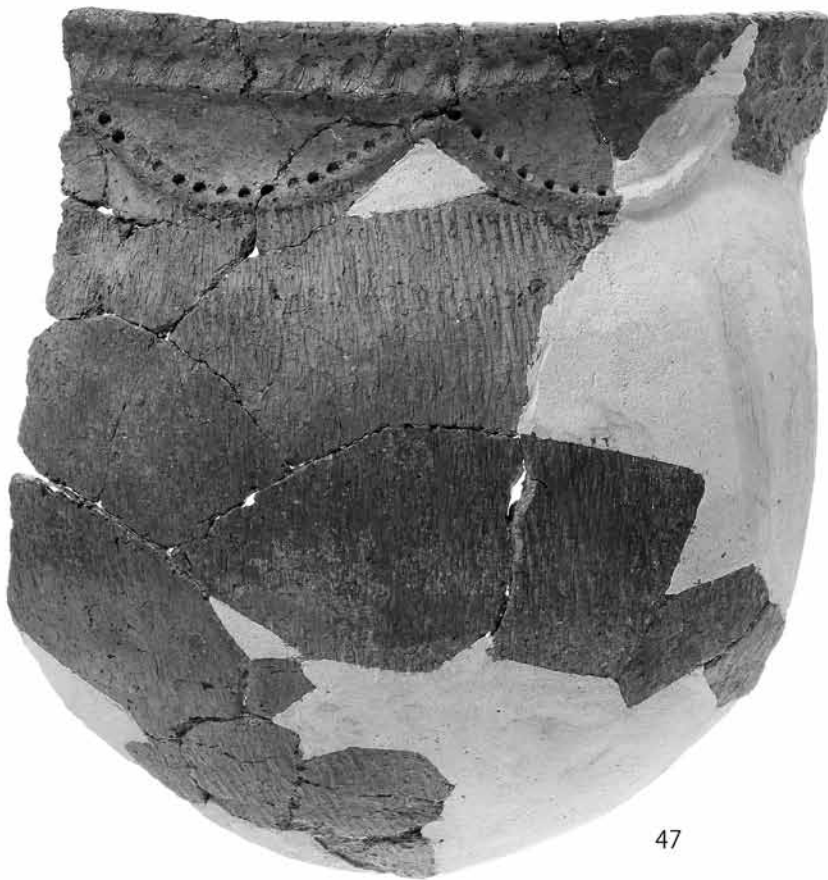
外面

内面



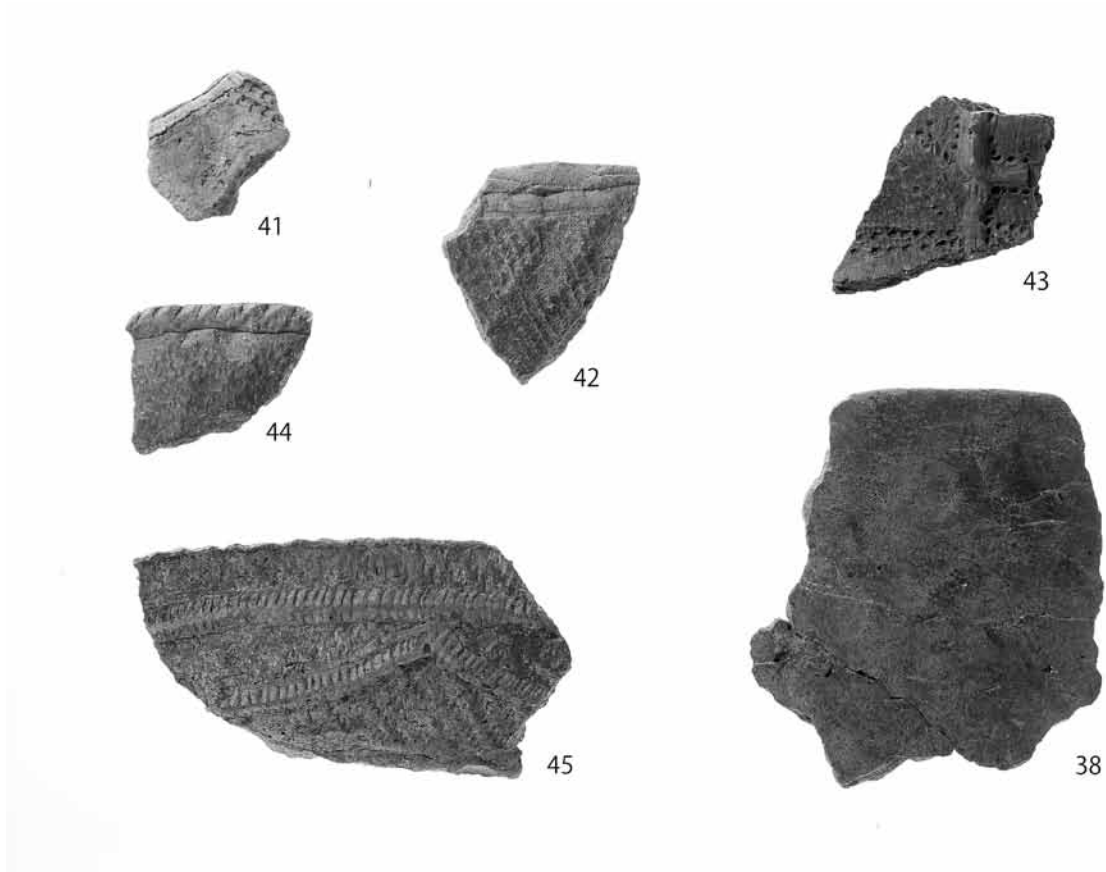
46

① 8河川出土 土器

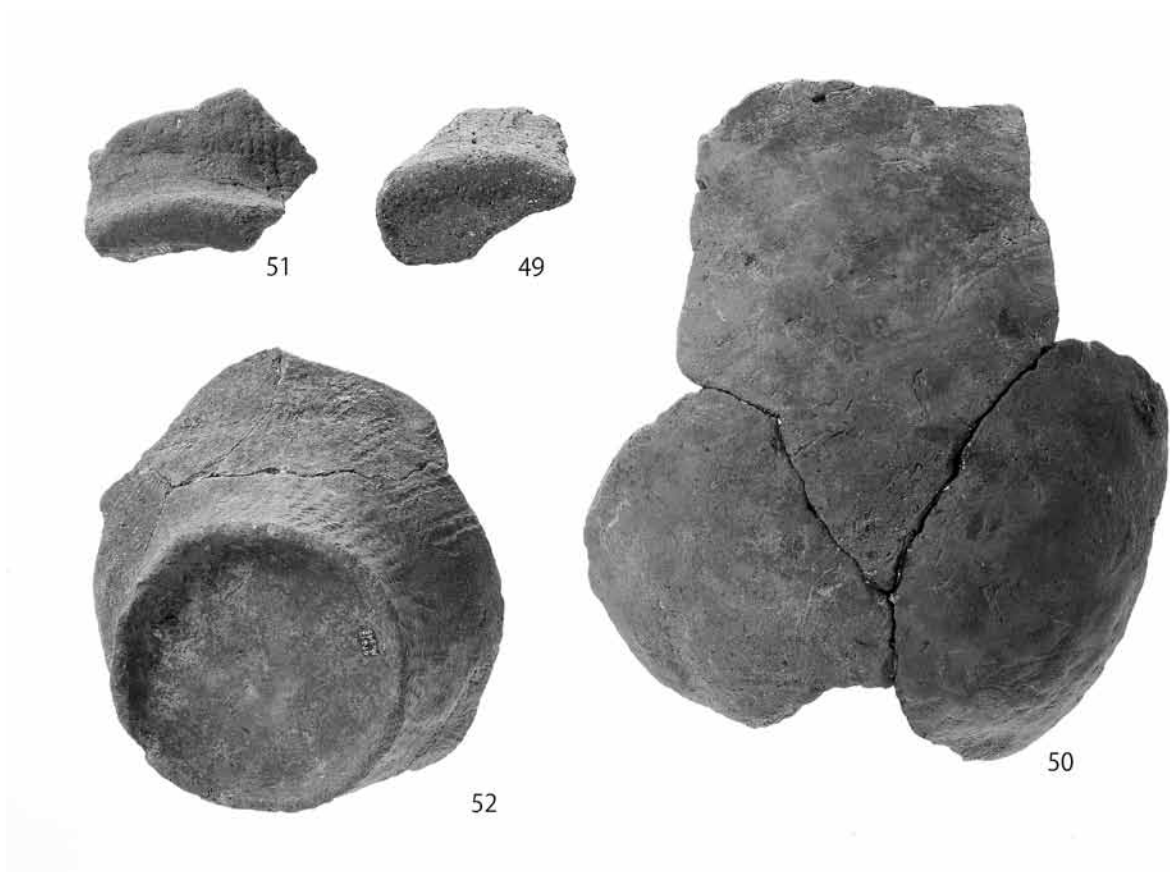


47

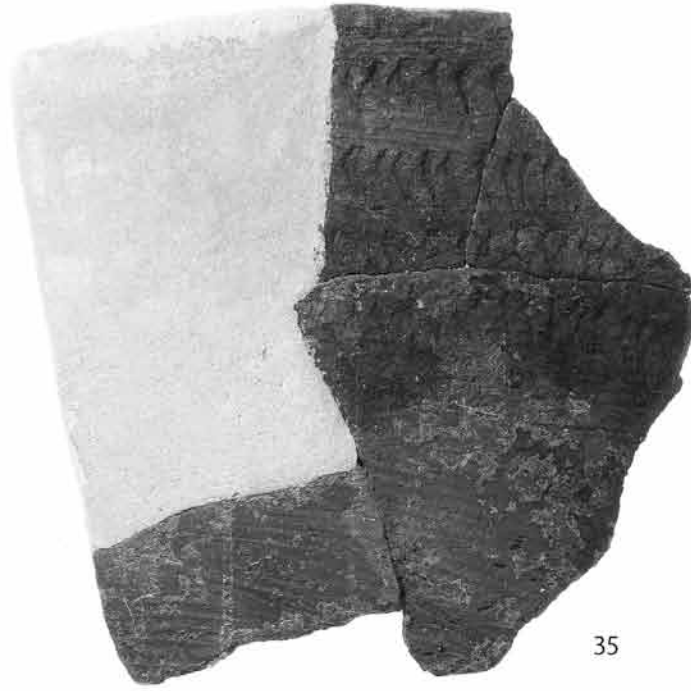
② 8河川出土 土器



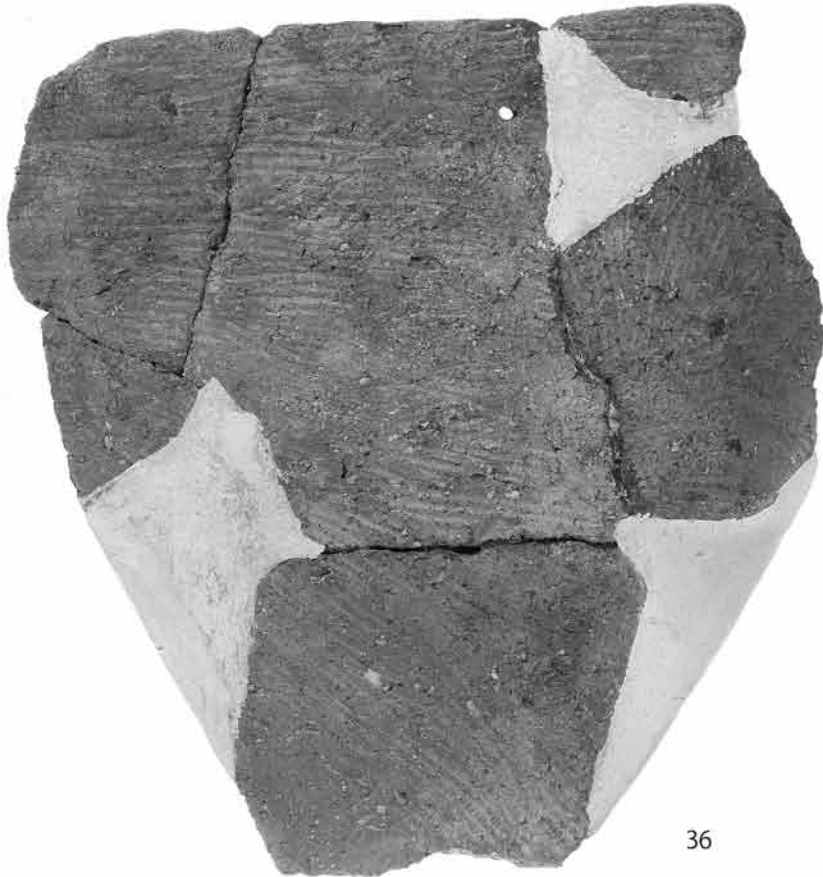
① 8河川出土 土器



② 8河川出土 土器

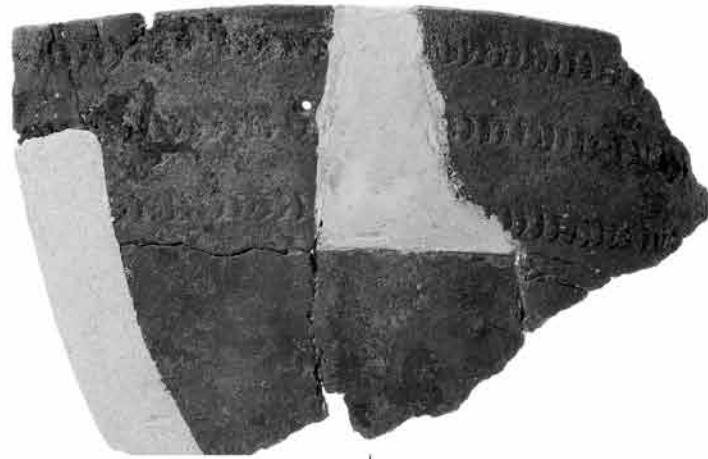


35

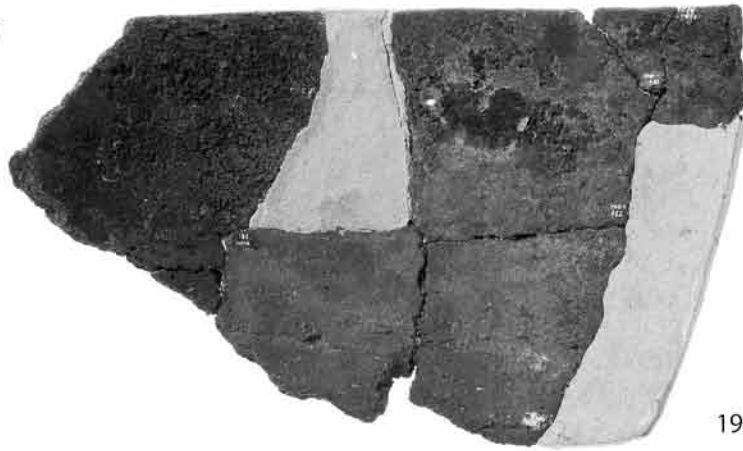


36

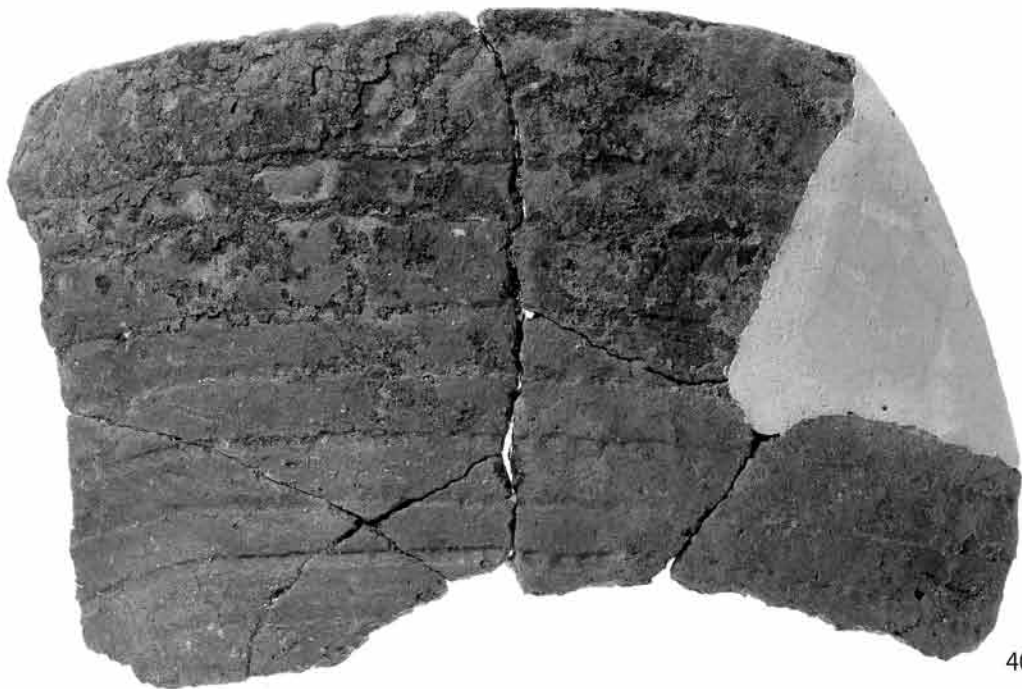
外面



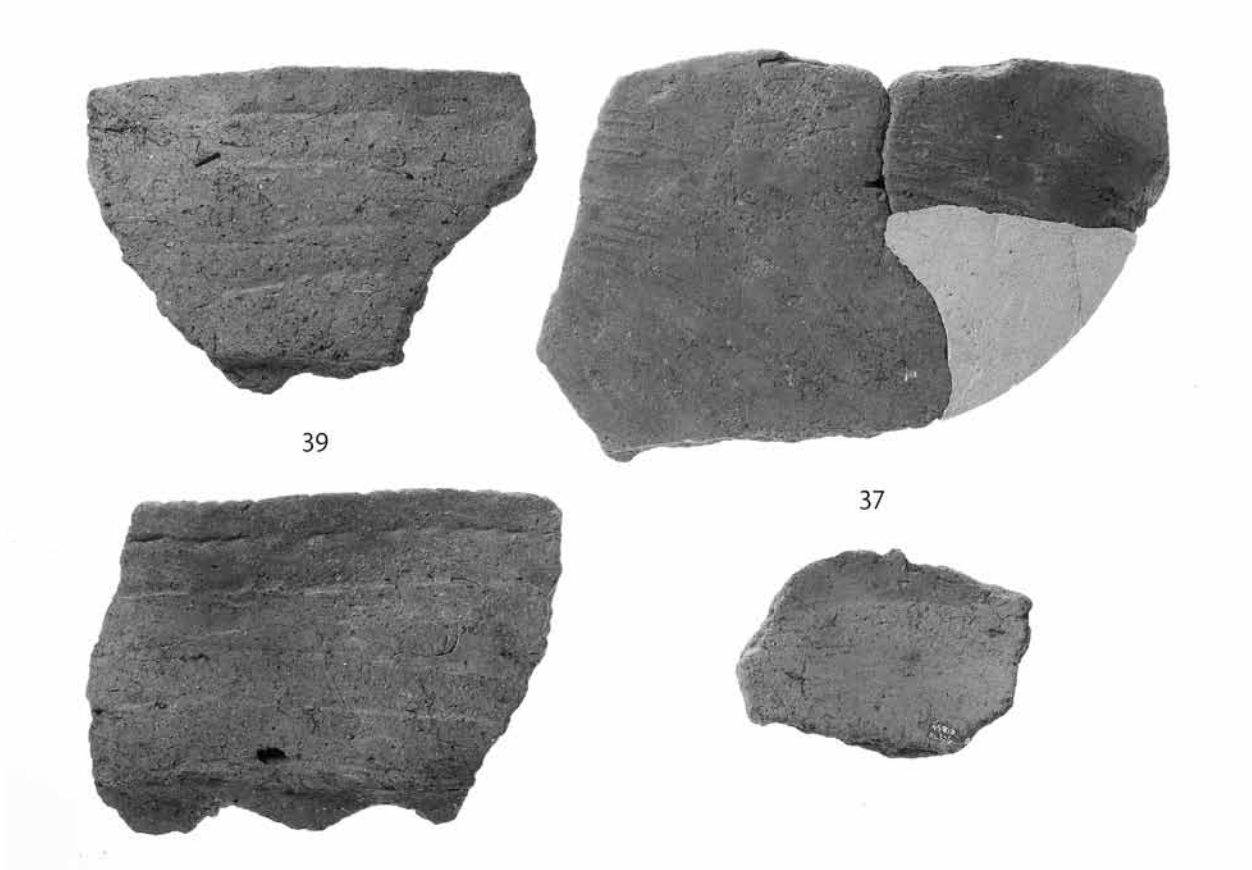
内面



190



40



① 8河川出土 土器



② 第8-2・3a層〈石錘・敲石群〉出土 石錘



54



55



56

① 第8-1a層出土 石鏃およびスクレイパー



61



60



58

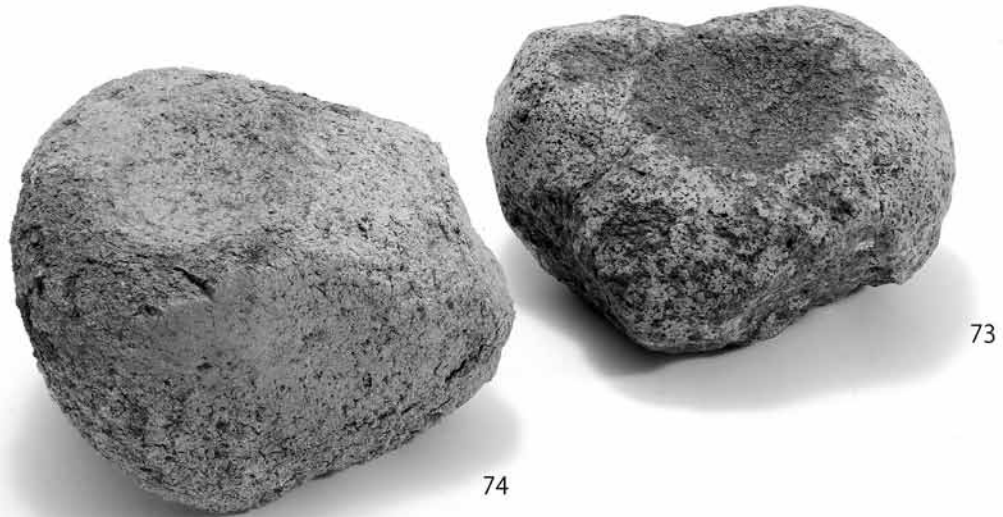


57



59

② 第8-1a～8-2・3a層および8河川出土 磨製石斧



① 8河川出土 石皿



② 第8-2・3a層出土 石皿



① 第8-1a～8-2・3a層および8河川出土 敲石



② 第8-2・3a層および8河川出土 凹石



110(26g)



98(92g)



128(146g)



82(46g)



97(91g)



131(155g)



177(178g)



176(540g)



178(348g)

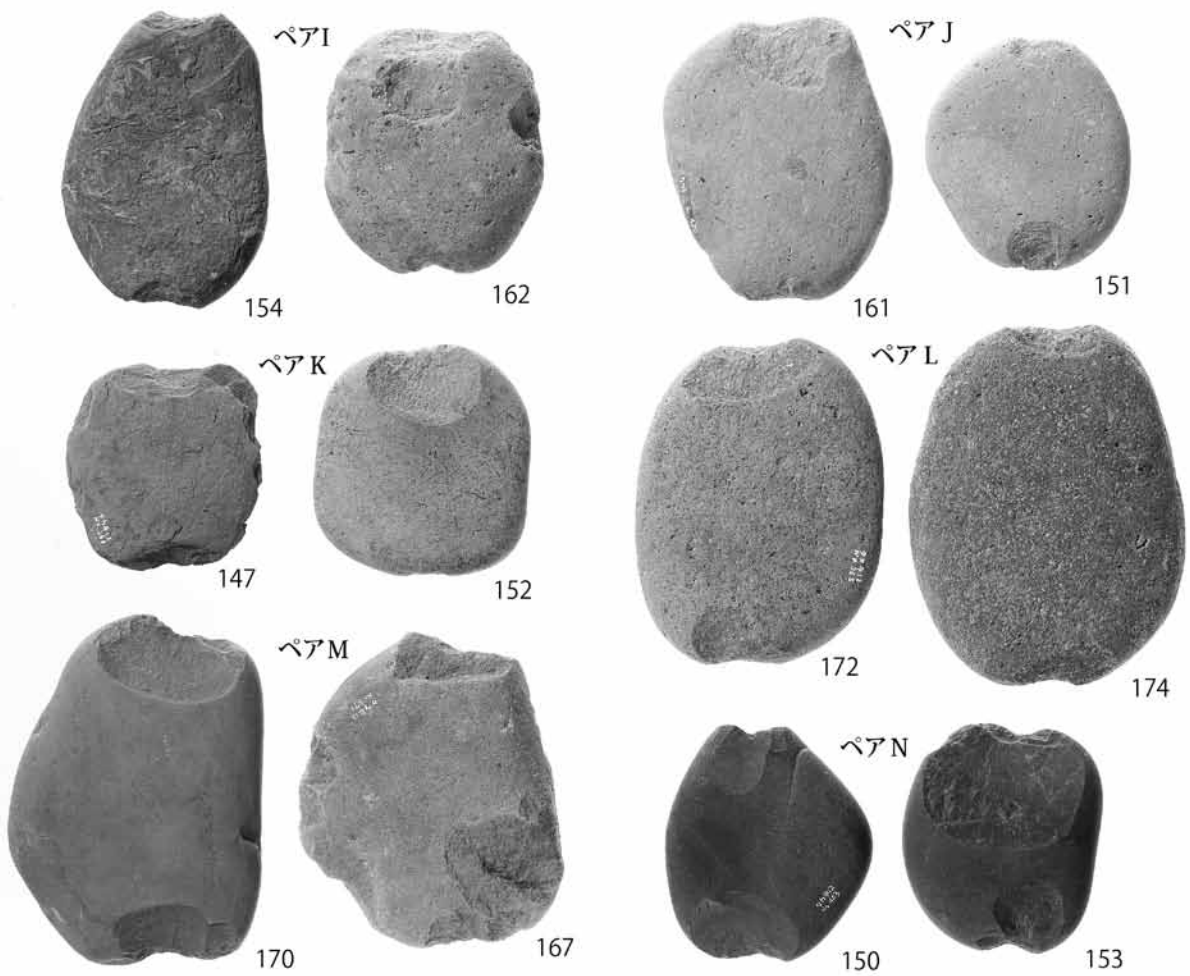


175(940g)

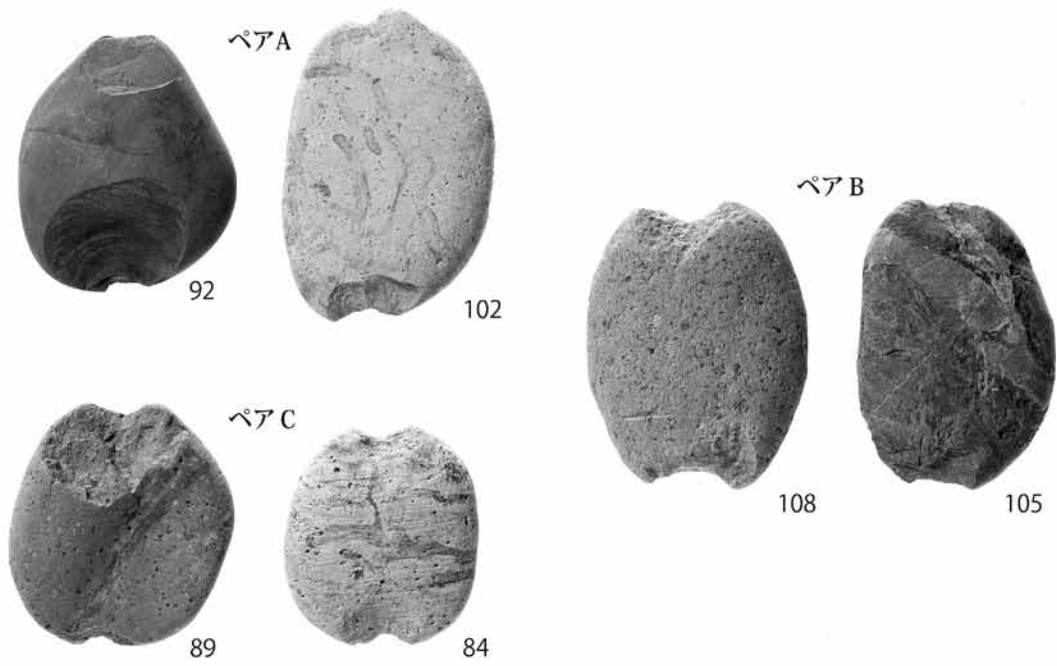
打欠石錘 (小型~大型)



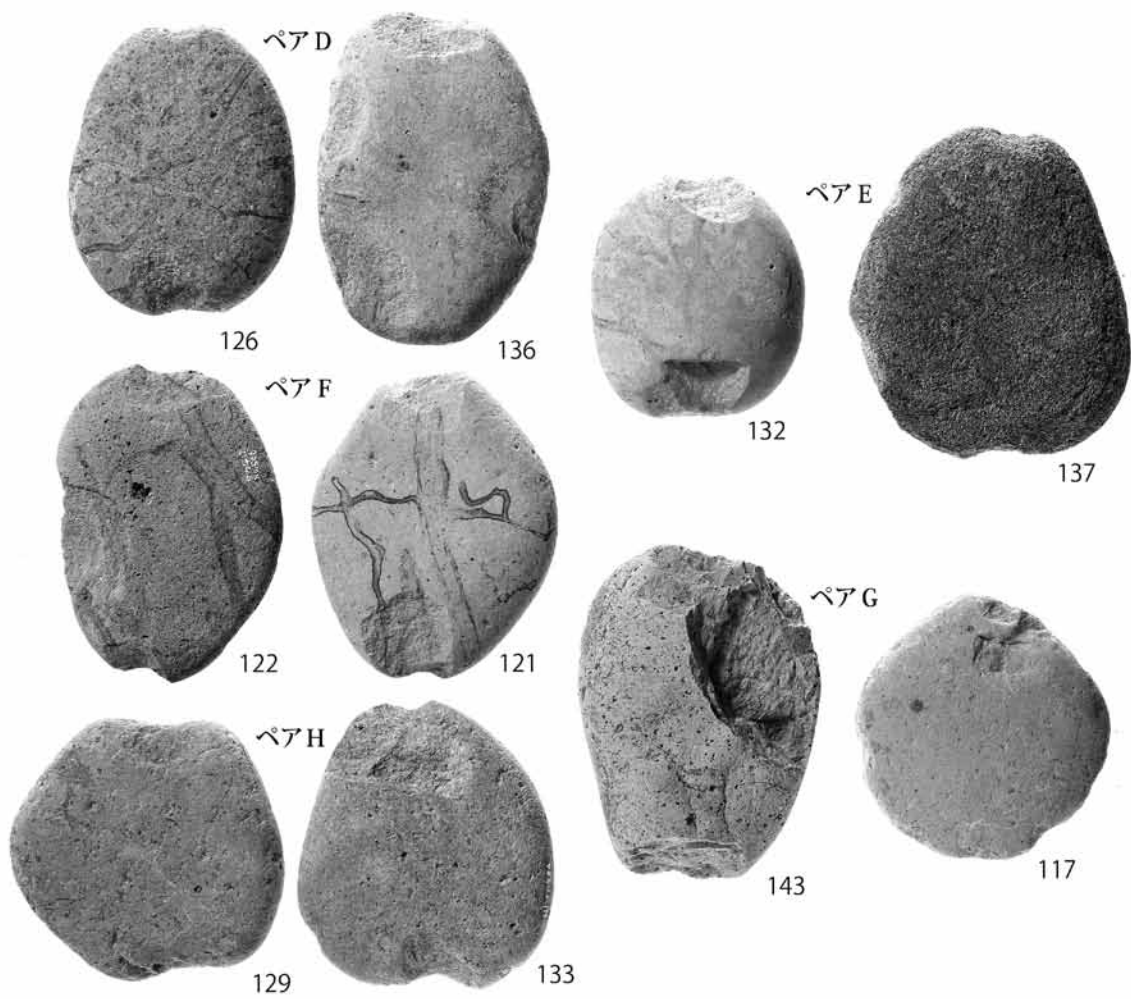
① 第8-1a層および7溝、8河川出土 切目石錘



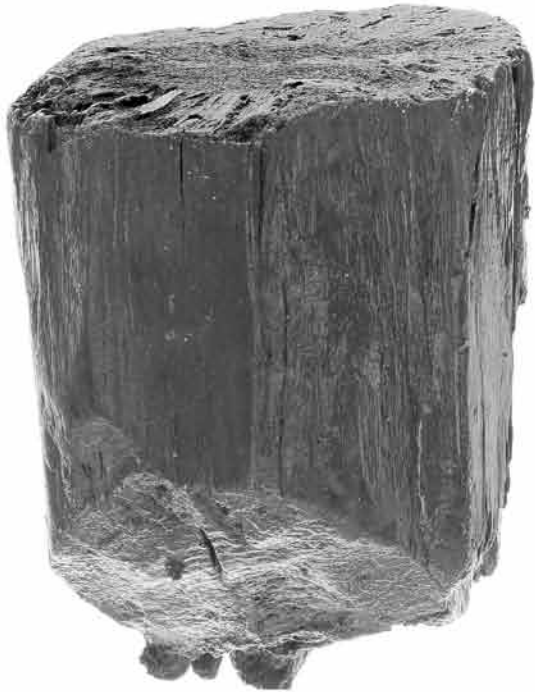
② 8河川〈ペア〉出土 打欠石錘



① 第8-1a層〈ペア〉出土 打欠石錘



② 第8-2・3a層〈ペア〉出土 打欠石錘



179



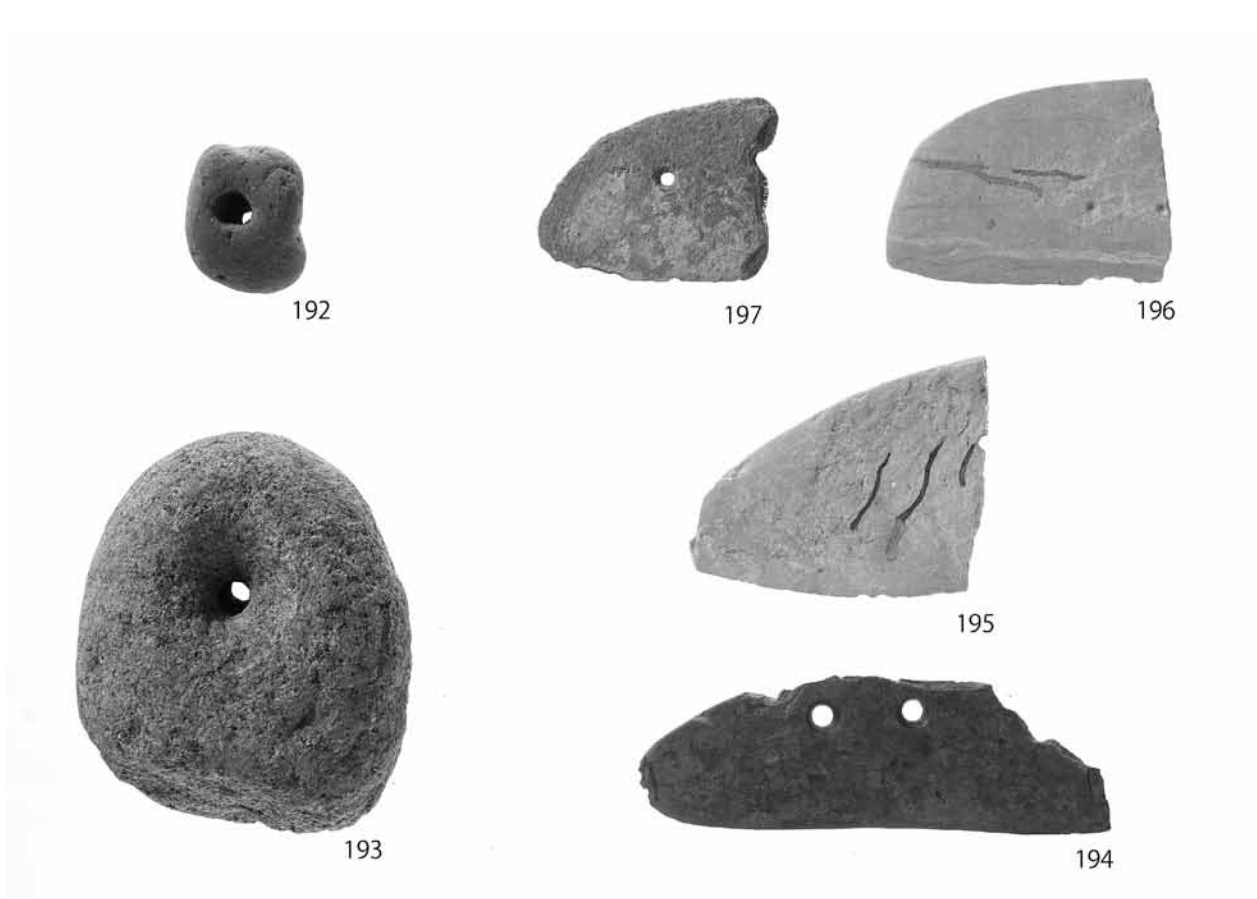
180



181



① 平成 22 年度調査出土 土器



② 平成 22・23 年度調査出土 有孔礫および石庖丁



198



199



200

① 平成 22 年度調査出土 石斧



204



205



206



201



203



202

② 平成 23 年度調査出土 打欠石錘

報 告 書 抄 録

ふ り が な	たかずみひらたいせき							
書 名	高住平田遺跡Ⅱ							
副 書 名	一般国道9号（鳥取西道路）の改築に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書							
巻 次	Ⅸ							
シ リ ー ズ 名								
シ リ ー ズ 番 号								
編 著 者 名	中尾 智行							
編 集 機 関	公益財団法人鳥取県教育文化財団調査室							
所 在 地	〒680-1133 鳥取県鳥取市源太12番地 TEL (0857) 51-7552							
発 行 年 月 日	西暦2013年（平成25年）10月31日							
所 収 遺 跡 名	ふりがな 所在地	コ ー ド		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
たか ずみ ひら たい せき 高住平田遺跡	とっとりけん とっとりし 鳥取県鳥取市 たか ずみ あざ ひら た 高住字平田	31201	1-427	35° 29' 34"	134° 08' 19"	20120501) 20120809	2,000㎡	国道9号（鳥取西道路）道路改築工事
所 収 遺 跡 名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物		特記事項	
高住平田遺跡	生 産 そ の 他	縄文時代	自然流路 土坑 溝		縄文土器、石器、 木製品			
		古代～近世	水田遺構 溝 土採り穴		陶器、磁器、漆器、銭			
要 約	<p>高住平田遺跡は、箕上山の西麓に源を発し、北東流して湖山池に注ぐ三山口川の左岸に位置する。2010・2011年度調査では、飛鳥時代～江戸時代までの遺構、遺物を確認したほか、古代から中世にかけての自然河川を後世になって水路として整備した様子が明らかとなった。2012年度調査では、既往の調査で実態が把握されていなかった縄文時代の遺構、遺物について確認ができ、湖山池南岸における人的活動が縄文時代前期に遡り、以後断続的に続いたことが明らかとなった。また、古代の遺構として水田畦畔を確認したが、当地域は8世紀半ばに東大寺により荘園として占定されたことが史料から明らかとなっており、これらの関連についての検討は今後の課題である。</p>							

一般国道9号（鳥取西道路）の改築に伴う
埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅹ

鳥取県鳥取市

高住平田遺跡Ⅱ

発行 平成25（2013）年10月31日
編集 公益財団法人鳥取県教育文化財団調査室
発行者 鳥取県教育委員会
〒680-8570 鳥取県鳥取市1丁目271番地
電話（0857）26-7525
印刷 総合印刷出版株式会社
