

米山（2）遺跡Ⅳ

—青森県新総合運動公園建設事業に伴う遺跡発掘調査報告—

2007年3月

青森県教育委員会

序

青森県埋蔵文化財調査センターでは、平成10年度から青森市宮田・矢田地区に建設を進めている青森県新総合運動公園建設予定地内に所在する米山（2）遺跡の発掘調査を行って来ました。

本報告書は、平成16年度（4年次）及び平成17年度（5年次）の二か年にわたる発掘調査の成果をまとめたものです。

発掘調査では、縄文時代中期・後期の竪穴住居跡、中世の竪穴遺構やカマド状遺構、井戸跡など多数の遺構、遺物が発見されました。特に、井戸跡からは鎌倉時代の漆塗りの椀や皿のほか片口木鉢、曲物、下駄、箸などの生活用具、宗教的遺物としての石像なども発見され、中世の生活資料が少ない青森では貴重な資料となりました。

また、本遺跡では、縄文時代以降、東岳から押し流された土石流が、そこに住む人々の生活を幾度となく奪って来ましたが、中世から近世に入ると現在のような水田耕作による米づくりが定着し近年まで続いて来たと考えられます。

本遺跡の発掘調査で得られた資料が埋蔵文化財の保護と研究等に活用されるとともに地域社会での歴史・文化への教育普及に資することになれば幸いです。

終わりに、発掘調査及び本報告書の作成に当たって、御指導、御協力をいただきました多くの方々に深く感謝申し上げます。

平成19年3月

青森県埋蔵文化財調査センター

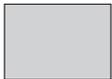
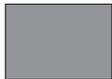
所長 白鳥隆昭

例 言

- 1 本報告書は、青森県埋蔵文化財調査センターが県新総合運動公園建設事業に伴い平成16・17年度に実施した青森市米山（2）遺跡の発掘調査報告書である。
- 2 本遺跡は、平成10年3月に青森県教育委員会が編集発行した『青森県遺跡地図』に、遺跡番号01276として登録されている。所在地（青森市大字宮田字米山130外）
- 3 本報告書は、青森県埋蔵文化財調査センターが編集し、青森県教育委員会が作成した。執筆は青森県埋蔵文化財調査センター職員が担当し、執筆者名を文末に記し、依頼原稿については、執筆者名を文頭に記した。
- 4 資料の分析、鑑定については、下記のとおり依頼した（敬称略）。

| | |
|-----------|-----------------------------------|
| 石器の石質鑑定 | 弘前大学工学部教授 柴 正敏 八戸市文化財審議委員 松山 力 |
| リン・残脂肪酸分析 | パリノ・サーヴェイ株式会社 |
| 放射性炭素年代測定 | 株式会社地球科学研究所 株式会社加速器分析研究所 |
| 木材の樹種同定 | 木工舎『ゆい』 株式会社吉田生物研究所 |
| 木材の年輪年代測定 | 奈良文化財研究所埋蔵文化財センター年代測定室室長 光谷拓実 |
| 種実同定 | 株式会社パレオ・ラボ |
| 漆器の塗膜構造分析 | 株式会社吉田生物研究所 |
- 5 本報告書に掲載した遺跡位置図は、国土地理院発行の25000分の1地形図「青森東部」を複写・加工したものである。
- 6 遺構・遺物の表現は原則として次の基準・様式に拠った。
 - (1) 挿図の縮尺は、図ごとにスケールを付してある。なお、写真の縮尺は統一していない。
 - (2) 公共座標は旧日本測地系に基づき、図中の方位は座標北を表す。
 - (3) 堆積土の色については『新版標準土色帳』（小山正忠・竹原秀雄 1993）を用いた。
堆積土中の混入物の大きさについては便宜的に以下のとおり表記し、それ以外のものは適宜形状と大きさを記した。混入物の状態については、主たるものを記載している。
 - ・粒状 「粒」 = 粒径2mm以下、「中粒」 = 2～5mm程度、「大粒」 = 5～10mm程度
 - ・塊状 「小塊」 = 粒径10mm以下、「中塊」 = 10～20mm程度、「大塊」 = 20～50mm程度
- 7 出土遺物には出土地点・層位が分かるよう、遺物観察表を設けた。観察表内の計測値で（ ）は現存値を表す。
- 8 引用・参考文献は巻末に示した。
- 9 発掘調査及び報告書作成における出土遺物、実測図、写真等は、現在青森県埋蔵文化財調査センターが保管している。
- 10 発掘調査の実施及び報告書作成にあたり、下記の方々から御協力・御指導頂いた。
四柳嘉章、川口 潤

凡 例

| | | | |
|---|---|---|-------------------------------|
|  |  |  | ・ P 土器、土製品、陶磁器 |
| 白頭山火山灰 | 焼土 | 炭化物 | ・ S 剥片石器、礫石器、石製品 木製品、種子 古銭 |

目次

| | |
|-------------------------|-----|
| 序 | |
| 例言 | |
| 目次 | |
| 図版目次 | |
| 写真目次 | |
| 第1章 調査の概要 | |
| 第1節 調査に至る経緯 | 1 |
| 第2節 調査要項 | 1 |
| 第3節 調査方法 | 2 |
| 第4節 調査経過 | 3 |
| 第2章 遺跡の環境 | |
| 第1節 遺跡周辺の地形及び地質について | 6 |
| 第3章 検出遺構と出土遺物 | |
| 第1節 縄文時代の遺構 | 15 |
| 1 竪穴住居跡 | 15 |
| 2 土器棺墓 | 34 |
| 3 炉跡 | 39 |
| 第2節 中世の遺構 | 40 |
| 1 竪穴遺構 | 40 |
| 2 カマド状遺構 | 45 |
| 3 井戸跡 | 66 |
| 4 中世墓 | 107 |
| 5 集石遺構 | 108 |
| 6 ピット群 | 109 |
| 7 焼土遺構 | 118 |
| 8 溝跡 | 118 |
| 第3節 土坑 | 125 |
| 第4節 河川跡 | 143 |
| 第4章 遺構外出土遺物 | |
| 第1節 土器・土製品 | 153 |
| 第2節 石器 | 155 |
| 第3節 土師器・須恵器 | 157 |
| 第4節 陶磁器 | 157 |
| 第5節 古銭 | 157 |
| 第5章 自然科学的分析 | |
| 第1節 放射性炭素年代測定(1) | 167 |
| 放射性炭素年代測定(2) | 170 |
| 第2節 米山(2)遺跡から出土した大型植物化石 | 177 |
| 第3節 中世漆器の塗膜構造調査 | 193 |
| 第4節 木製品の樹種同定結果(1) | 196 |
| 木製品の樹種同定結果(2) | 200 |
| 第5節 米山(2)遺跡出土井戸枠の年輪年代 | 205 |
| 第6節 土器棺墓の土壌分析 | 207 |
| 第7節 遺物に付着した赤色顔料について | 209 |
| 第6章 調査の成果 | |
| 第1節 縄文時代について | 212 |
| 第2節 中世について | 213 |
| 観察表 | 219 |
| 引用・参考文献 | 228 |
| 写真図版 | 229 |
| 報告書抄録 | |

図 版 目 次

| | | |
|------|-------------------------|-------|
| 図 1 | 遺跡の位置と周辺の遺跡..... | 4 |
| 図 2 | 調査対象区域図..... | 5 |
| 図 3 | 遺跡周辺の地形区分..... | 7 |
| 図 4 | 遺跡周辺の東西方向の地形模式断面..... | 8 |
| 図 5 | 基本層序..... | 11 |
| 図 6 | 遺構配置 (16・17年度調査分) | 13・14 |
| 図 7 | 第1号竪穴住居跡(1)..... | 17 |
| 図 8 | 第1号竪穴住居跡(2)..... | 18 |
| 図 9 | 第2号竪穴住居跡..... | 19 |
| 図 10 | 第3号竪穴住居跡(1)..... | 20 |
| 図 11 | 第3号竪穴住居跡(2)..... | 21 |
| 図 12 | 第3号竪穴住居跡(3)..... | 22 |
| 図 13 | 第3号竪穴住居跡(4)..... | 23 |
| 図 14 | 第4号竪穴住居跡(1)..... | 24 |
| 図 15 | 第4号竪穴住居跡(2)..... | 25 |
| 図 16 | 第5号竪穴住居跡(1)..... | 26 |
| 図 17 | 第5号竪穴住居跡(2)..... | 27 |
| 図 18 | 第6号竪穴住居跡(1)..... | 28 |
| 図 19 | 第6号竪穴住居跡(2)..... | 29 |
| 図 20 | 第6号竪穴住居跡(3)..... | 30 |
| 図 21 | 第6号竪穴住居跡(4)..... | 31 |
| 図 22 | 第7号竪穴住居跡..... | 32 |
| 図 23 | 第8号竪穴住居跡..... | 33 |
| 図 24 | 土器棺墓(1)..... | 35 |
| 図 25 | 土器棺墓(2)..... | 37 |
| 図 26 | 土器棺墓(3)..... | 38 |
| 図 27 | 炉跡..... | 39 |
| 図 28 | 第1号竪穴遺構..... | 41 |
| 図 29 | 第2号竪穴遺構..... | 42 |
| 図 30 | 第3号竪穴遺構..... | 43 |
| 図 31 | 第4号竪穴遺構..... | 44 |
| 図 32 | カマド状遺構(1)..... | 55 |
| 図 33 | カマド状遺構(2)..... | 56 |
| 図 34 | カマド状遺構(3)..... | 57 |
| 図 35 | カマド状遺構(4)..... | 58 |
| 図 36 | カマド状遺構(5)..... | 59 |
| 図 37 | カマド状遺構(6)..... | 60 |
| 図 38 | カマド状遺構(7)..... | 61 |
| 図 39 | カマド状遺構(8)..... | 62 |
| 図 40 | カマド状遺構(9)..... | 63 |
| 図 41 | カマド状遺構(10)..... | 64 |
| 図 42 | カマド状遺構(11)..... | 65 |
| 図 43 | 井戸跡(1)..... | 77 |
| 図 44 | 井戸跡(2)..... | 78 |
| 図 45 | 井戸跡(3)..... | 79 |
| 図 46 | 井戸跡(4)..... | 80 |
| 図 47 | 井戸跡(5)..... | 81 |
| 図 48 | 井戸跡(6)..... | 82 |
| 図 49 | 井戸跡(7)..... | 83 |
| 図 50 | 井戸跡(8)..... | 84 |
| 図 51 | 井戸跡(9)..... | 85 |
| 図 52 | 井戸跡(10)..... | 86 |
| 図 53 | 井戸跡(11)..... | 87 |
| 図 54 | 井戸跡(12)..... | 88 |

| | | |
|------|---------------------|-----|
| 図 55 | 井戸跡(13) | 89 |
| 図 56 | 井戸跡出土遺物(1) | 90 |
| 図 57 | 井戸跡出土遺物(2) | 91 |
| 図 58 | 井戸跡出土遺物(3) | 92 |
| 図 59 | 井戸跡出土遺物(4) | 93 |
| 図 60 | 井戸跡出土遺物(5) | 94 |
| 図 61 | 井戸跡出土遺物(6) | 95 |
| 図 62 | 井戸跡出土遺物(7) | 96 |
| 図 63 | 井戸跡出土遺物(8) | 97 |
| 図 64 | 井戸跡出土遺物(9) | 98 |
| 図 65 | 井戸跡出土遺物(10) | 99 |
| 図 66 | 井戸跡出土遺物(11) | 100 |
| 図 67 | 井戸跡出土遺物(12) | 101 |
| 図 68 | 井戸跡出土遺物(13) | 102 |
| 図 69 | 井戸跡出土遺物(14) | 103 |
| 図 70 | 井戸跡出土遺物(15) | 104 |
| 図 71 | 井戸跡出土遺物(16) | 105 |
| 図 72 | 井戸跡出土遺物(17) | 106 |
| 図 73 | 中世墓 | 107 |
| 図 74 | 集石遺構 | 108 |
| 図 75 | ピット全体図 | 111 |
| 図 76 | ピット群(1) | 112 |
| 図 77 | ピット群(2) | 113 |
| 図 78 | ピット群(3) | 114 |
| 図 79 | ピット群(4) | 115 |
| 図 80 | ピット群(5) | 116 |
| 図 81 | ピット群(6) | 117 |
| 図 82 | 焼土遺構 | 118 |
| 図 83 | 溝跡(1) | 122 |
| 図 84 | 溝跡(2) | 123 |
| 図 85 | 溝跡(3) | 124 |
| 図 86 | 土坑(1) | 135 |
| 図 87 | 土坑(2) | 136 |
| 図 88 | 土坑(3) | 137 |
| 図 89 | 土坑(4) | 138 |
| 図 90 | 土坑(5) | 139 |
| 図 91 | 土坑(6) | 140 |
| 図 92 | 土坑出土遺物(1) | 141 |
| 図 93 | 土坑出土遺物(2) | 142 |
| 図 94 | 河川跡範囲 | 145 |
| 図 95 | 河川跡断面 | 146 |
| 図 96 | 第1号河川跡出土遺物(1) | 147 |
| 図 97 | 第1号河川跡出土遺物(2) | 148 |
| 図 98 | 第1・2号、第2号河川跡(1)出土遺物 | 149 |
| 図 99 | 第2号河川跡出土遺物(2) | 150 |
| 図100 | 第3号、第7号河川跡(1)出土遺物 | 151 |
| 図101 | 第7号河川跡出土遺物(2) | 152 |
| 図102 | 遺構外出土土器(1) | 158 |
| 図103 | 遺構外出土土器(2) | 159 |
| 図104 | 遺構外出土土器(3) | 160 |
| 図105 | 遺構外出土土器(4)、土製品 | 161 |
| 図106 | 遺構外出土石器(1) | 162 |
| 図107 | 遺構外出土石器(2) | 163 |
| 図108 | 遺構外出土石器(3) | 164 |
| 図109 | 遺構外出土石器(4) | 165 |
| 図110 | 遺構外出土石器(5)、須恵器、古銭 | 166 |
| 図111 | 米山(2)遺跡全体図 | 218 |

写真目次

- 写真1 調査区・基本層序等
- 写真2 竪穴住居跡（1）
- 写真3 竪穴住居跡（2）
- 写真4 竪穴住居跡（3）
- 写真5 竪穴住居跡（4）
- 写真6 土器棺墓
- 写真7 竪穴遺構
- 写真8 カマド状遺構（1）
- 写真9 カマド状遺構（2）
- 写真10 カマド状遺構（3）
- 写真11 カマド状遺構（4）
- 写真12 カマド状遺構（5）
- 写真13 井戸跡（1）
- 写真14 井戸跡（2）
- 写真15 井戸跡（3）
- 写真16 井戸跡（4）
- 写真17 井戸跡（5）・中世墓・集石遺構
- 写真18 ピット群・溝跡
- 写真19 土坑（1）
- 写真20 土坑（2）
- 写真21 土坑（3）
- 写真22 土坑（4）
- 写真23 土坑（5）・作業風景
- 写真24 河川跡
- 写真25 縄文土器（1）
- 写真26 縄文土器（2）
- 写真27 縄文土器（3）
- 写真28 縄文土器（4）、土製品
- 写真29 剥片石器（1）
- 写真30 剥片石器（2）、礫石器（1）
- 写真31 礫石器（2）、石製品、古銭、木製品（1）
- 写真32 木製品（2）
- 写真33 陶磁器（1）
- 写真34 陶磁器（2）

第1章 調査の概要

第1節 調査に至る経緯

米山（2）遺跡は、平成8年度に青森県新総合運動公園建設事業に伴って試掘確認調査が実施され、平成9年度からは、試掘確認調査及び一部本発掘調査によって遺跡の範囲が確定した。平成10年度からは、本格的に発掘調査を開始したが、その過程で隣接する山下遺跡との境界周辺からも遺構が検出され、一部を米山（2）遺跡の範囲に変更した。平成10年度に実施した山下遺跡、米山（2）遺跡の調査結果は、すでに報告書（青森県埋蔵文化財調査報告書第274集）として刊行した。平成13年度は、県新総合運動公園設備に伴う水路掘削工事の範囲を調査し、その成果は平成14年度の報告書（青森県埋蔵文化財調査報告書第344集）とした。平成15年度は、米山（2）遺跡内の野球場建設予定地及び工事用取り付け道路敷設地に伴う調査を行い、その成果は平成16年度で報告した（青森県埋蔵文化財調査報告書第391集）。今回は、平成16年度（第4年次）・17年度（第5年次）の二か年にわたる水路工事区域の発掘調査による成果を報告書（青森県埋蔵文化財調査報告書第433集）としたものである。

第2節 調査要項

1 調査目的

青森県新総合運動公園建設事業の実施に先立ち、当該地区に所在する米山（2）遺跡の発掘調査を行い、その記録を保存して、地域社会の文化財の活用に資する。

2 調査期間 平成16年5月6日～平成16年10月22日

平成17年4月25日～平成17年10月19日

3 遺跡名及び所在地 米山（2）遺跡（県遺跡番号01276） 青森市宮田字米山、外

4 調査面積 平成16年度 6,000m²

平成17年度 6,500m²

5 調査委託者 青森県県土整備部都市計画課

6 調査受託者 青森県教育委員会

7 調査担当機関 青森県埋蔵文化財調査センター

8 調査体制（平成16年度）

調査指導員 村越 潔 国立大学法人弘前大学名誉教授（考古学）

調査員 葛西 勵 前青森短期大学教授（考古学）

調査員 山口 義伸 青森県立浪岡高等学校教諭(地質学)
調査担当者 青森県埋蔵文化財調査センター
所 長 佐藤 良治(現 青森県立図書館長)
次 長 福田 友之(現 青森県立郷土館副館長)
副参事(第2GL) 三浦 圭介(現 次長)
総務GL 工藤 和夫(現 青森県商工労働部工業振興課副参事)
総括主幹 大湯 卓二
文化財保護主幹 笹森 一朗
調査補助員 木村 友香 青山 里香 久米田 さやか 海老名 毅

(平成17年度)

調査指導員 村越 潔 国立大学法人弘前大学名誉教授(考古学)
調査員 葛西 勵 前青森短期大学教授(考古学)
調査員 山口 義伸 青森県立浪岡高等学校教諭(地質学)
調査担当者 青森県埋蔵文化財調査センター
所 長 白鳥 隆昭
次 長 三浦 圭介
総務GL 櫻庭 孝雄
総括主幹 大湯 卓二
文化財保護主事 杉野森 淳子(現 文化財保護主査)
調査補助員 田中 綾 久米田 さやか 木村 泰淳 佐々木 将道

第3節 調査方法

グリッド番号の呼称については、新総合運動公園用地内に平成8年度から平成15年度に設定した基準を踏襲した。従って、4×4mを1単位とするグリッドを公共座標X=92680、Y=640の起点をA-30とし、X軸の南北方向はローマ数字とアルファベットを組み合わせで呼称し、Y軸の東西方向は算用数字で表した。X軸で使用するアルファベットはA～Tまでとし、北進してTに達するとAから始まり、再びTに達するとAというようにローマ数字が増えて行く。Y軸は4mごとに東進すると1・2・3と続く。従って算用数字の100は400mまで西進したことになる。それぞれのグリッド名は南西隅の交点を用いた。

調査は、層位的に堆積状況を確認しながら掘り下げたが、地区によって、堆積している土層にかなりの違いがあることから、掘り下げに当たっては、出土遺物と標準土層の対応関係の見極めに困難を期した。表土層については、一部重機を使用して掘り下げた。

遺構名は種別毎に番号を付した。遺構番号は16年と17年度の調査区が隣接することから通し番号で付した。

遺構外の遺物の取り上げは、基本的にグリッド、層単位毎に行い、基本層序はローマ数字で層、層、層と表記した。

遺構の調査は、大きさにあわせ二分法、四分法を用い、住居跡は四分法を基本とした。遺構内の堆

積土は算用数字で表記した。遺構内出土遺物は層位ごとに取り上げ、必要に応じて出土位置を図化し記録した。遺構、遺物の実測は、簡易遣り方測量及びトータルステーションによる実測を併用し行った。

写真の撮影は、35mmモノクロフィルム（ISO400）と35mmリバーサルフィルム（ISO100）及びデジタルカメラを併用した。遺跡全体の俯瞰撮影はラジコンヘリによって撮影した。

第4節 調査経過

（平成16年）

5月6日に発掘調査を開始する。当初、発掘調査区内の雑木が伐採されておらず、調査不可能であったため、野球場建設予定内の試掘調査から開始した。5月後半からは当初の予定区域の調査を着手した。調査区は、水路部分の工事区域で全長200mと細長い面積であるため、東西の中心ラインに杭を設定し、西地区と東地区に分け、両方の地区からグリッド単位で調査を進めた。

6月に入ると、河川跡、縄文時代中期の竪穴住居跡、中世の井戸跡・カマド状遺構を検出する。

7月には遺構の精査が本格化した。井戸跡からは木製漆塗り椀や木杵、種子、貝類が出土した。一部の井戸跡から、種子類の採取を目的として層位毎に土壌を採取した。遺構の堆積土は、全体的に硬くバチ鍬を用いて掘り下を行ったが、土石流で流入した礫も厚く堆積することから難航した。

8月には粗掘りが8割ほどまで進捗した。しかし、連日の猛暑により、遺構確認面の乾燥がより著しくなり、地山と遺構の区別が難しく、遺構の検出には時間を要した。

9月は、台風で調査の進捗に多少影響がでる。9月下旬以降は、縄文時代の住居跡、土坑、中世の井戸跡・カマド状遺構のほか、ピット群、溝跡、河川跡などの精査を順調に行い、10月22日に調査を無事に終了することができた。

（平成17年）

4月25日に発掘調査を開始する。調査区東側の240ライン以東から粗掘りを行う。5月末から、基本層序第 層面から井戸跡、カマド状遺構等が検出された。6月15日に、県土整備部都市計画課職員と今年度の調査範囲および来年度以降の調査対象地区の確認を現地で行った。6月後半から調査区東側から検出された井戸跡、カマド状遺構、柱穴群の精査に集中した。7月中旬には、今後の調査に備え、調査区南側（Kライン以南）に堆積している前年度の調査で出た排土と表土の除去を重機で行った。また、今年度の調査予定区域外である北西地区（Pライン以北）と中央エリア（210～230ライン間）の約1,000㎡に、今年度工事が入ることになり、調査計画を変更し、7月後半からは追加区域を優先して早急に調査を行うことになった。

8月中旬には、追加調査区域のPライン以北から縄文時代の住居跡と土器棺墓、中世の竪穴遺構や多数のピット等が検出され、北側に遺構が密集することがわかった。限られた期間のため、集中して遺構精査を行い、9月初めに追加部分北側の調査を終了した。9月からは、中央北側の追加部分と当初の調査区域である南側区域の調査に入った。特に中央の追加部分では井戸杵の部材が良好な状態で多数検出された。これらの遺構は、常時地下から水が湧き、ポンプで吸い上げながらの作業となり、実測には苦労した。9月中旬には、遺跡の俯瞰撮影をラジコンヘリで行った。9月末に追加調査区域の調査が完了した。調査区からは、縄文時代後期前半と、中世の遺構が多数検出され、10月19日には調査を無事終了することができた。

（大湯・杉野森）

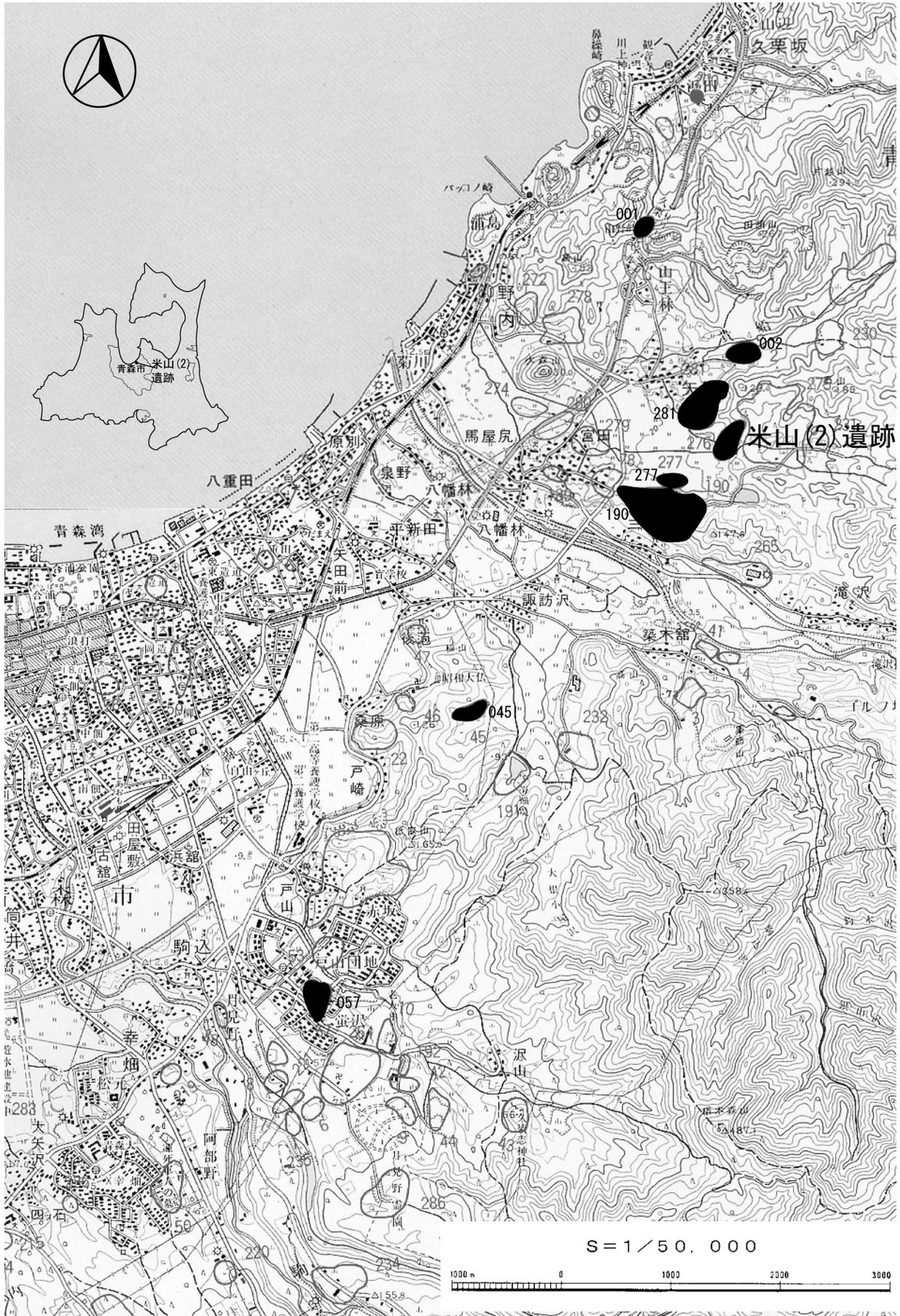


図1 遺跡の位置と周辺の遺跡

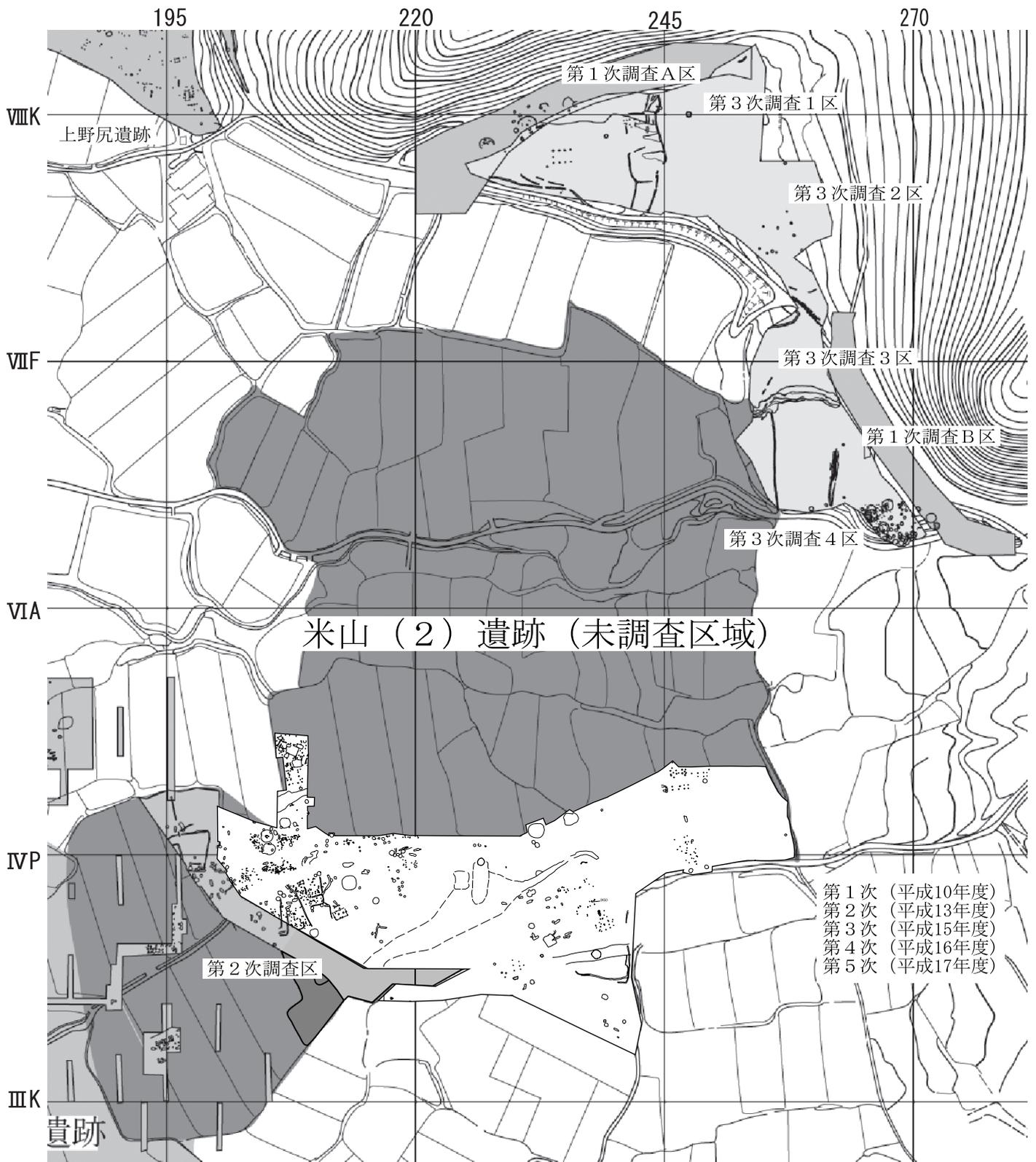


図2 調査対象区域図

第2章 周辺の環境

第1節 遺跡周辺の地形及び地質について

青森県立浪岡高等学校教諭 山口 義伸

青森平野は陸奥湾奥部に位置し、背後には八甲田山から連なるなだらかな丘陵地が展開している。また、平野の西側にも平滑な火山性の丘陵地が分布しており、平野部とほぼ南北に直線的に隣接している。平野部は北側に開放する三角州性低湿地であって、湾岸沿いには砂堆の微高地が発達している。なお背後の丘陵地前縁には、横内川遊水地内の大矢沢野田（1）遺跡で確認されたように、開析扇状地が小規模に分布している（青森県教委、2001）。

青森平野を流れる主な河川として、八甲田山に発源する入内川、堤川（荒川）、横内川、駒込川などがあり、いずれも丘陵地を北流して陸奥湾に注いでいる。これらの河川のうち、西方の丘陵地に沿って北流する入内川は入内断層（活断層研究会、1991）に伴う構造谷である。この断層は平野部側が大きく沈降する大規模な活断層であって、北側の湾岸部ほど落差が大きく約500mに達するといわれる（青森県史編さん自然部会、2001）。

平野背後の丘陵地及び西方の丘陵地は主に基盤岩を不整合に覆う火砕流堆積物で構成されている。火砕流堆積物は上下2層が確認されており、いずれも北八甲田山の北東麓に位置する田代平カルデラに起因している。その流下時期は八甲田第1期火砕流堆積物が約65万年前、上位の八甲田第2期火砕流堆積物が約40万年前と推定されている（弘前市史編さん事務局、2000）。

丘陵地前縁に分布する開析扇状地は十和田カルデラに起因する火砕流堆積物を構成層としている。上述の大矢沢野田（1）遺跡では、約32,000年前に流下した大不動浮石流凝灰岩と約13,000年前の八戸浮石流凝灰岩の2層が確認されている。このうち、八戸浮石流凝灰岩直下からは針葉樹からなる埋没樹が報告されている。また湾岸部に分布する三角州性低湿地でも、十和田カルデラ起源の火砕流堆積物が地下に潜り込んでいるのが平野下のボーリング試料で確認されている。火砕流堆積物直上には砂礫、砂、シルトなどの三角州性堆積物や、砂及び有機質粘土などの湿地性堆積物が認められ、いずれもN値が5未満の軟弱層となっている（青森県史編さん自然部会、2001）。

ところで、平野東端の野内川付近では東岳山塊と、奥羽脊梁山脈から派生した山陵が平野部に隣接している。野内川北方の大森山、石山、南方の稲山、高山などに代表されるように、独立した山稜が平野部に突き出し、その境界部が河川の浸食作用もあって大きく入り組んだ様相を呈している。このような複雑な地形は西方の入内断層に伴って沈降したことが要因であると推測され、その後の縄文海進時にはおそらく沈降海岸の様相を呈していたと思われる。

野内川周辺の地質を概括すると、東岳山塊では先第三系のチャート、粘板岩、石灰岩、花崗閃緑岩と、新第三系の安山岩及び凝灰岩などからなっている。野内川南方の山稜では新第三系の頁岩・砂岩・安山岩・凝灰岩などで構成され、北方でも同じく新第三系の泥岩・凝灰岩・安山岩などからなっている。これらの岩種は米山（2）遺跡内に認められる土石流堆積物中の垂角礫や垂円礫として見出すことができる。なお、この地域には上述の田代平カルデラ及び十和田カルデラに起因する一次的な火

碎流堆積物は確認されていない。

本遺跡周辺を流れる野内川は奥羽脊梁山脈を刻みながら北西方へ流れ、河口付近には帯状の砂堆によって塞ぎ止められた幅1.5～2.0kmの後背湿地が分布している。また下流域には自然堤防が帯状に分布し、泉野、八幡林、馬屋尻が点在し、やや上流側には諏訪沢、築木館、宮田、三本木、滝沢などの集落が点在している。また、貴船川は東方の東岳に発源し、下流域では独立峰の大森山を大きく迂回し陸奥湾に注いでいる。平野部に近い矢田より上流部では山稜を刻む流域沿いに度重なる土石流によって形成された扇状地が展開している。

ところで、米山（2）遺跡は青森市街地の東北東約9km地点にあって、貴船川の支流域に立地している。遺跡周辺の地形分類を図3に示したように、野内川及び貴船川付近では、上述のように湾岸に並行して砂堆が認められ、砂堆背後には後背湿地が分布している。また、後方には東岳及び奥羽脊梁山脈から派生した山稜が肉薄し、平野部との境界線が複雑に入り組んでおり、縄文海進時には沈降海岸であったと推察される。なお、野内川流域には河川の氾濫によって形成された自然堤防が帯状に分布し、特に形成時期の新しい自然堤防は後背湿地内の流域沿いに認められる。また、貴船川とその支流においても扇状地性低湿地が分布し、これより上流側の山稜を刻む谷地形内には急勾配の扇状地が展開している。

本遺跡の調査区域は標高30～36mの緩傾斜面であって、貴船川の支流内に分布する扇状地の扇端部から扇状地性低湿地にかけて位置している。調査区域内では砂礫主体の扇状地を開墾して栽培された

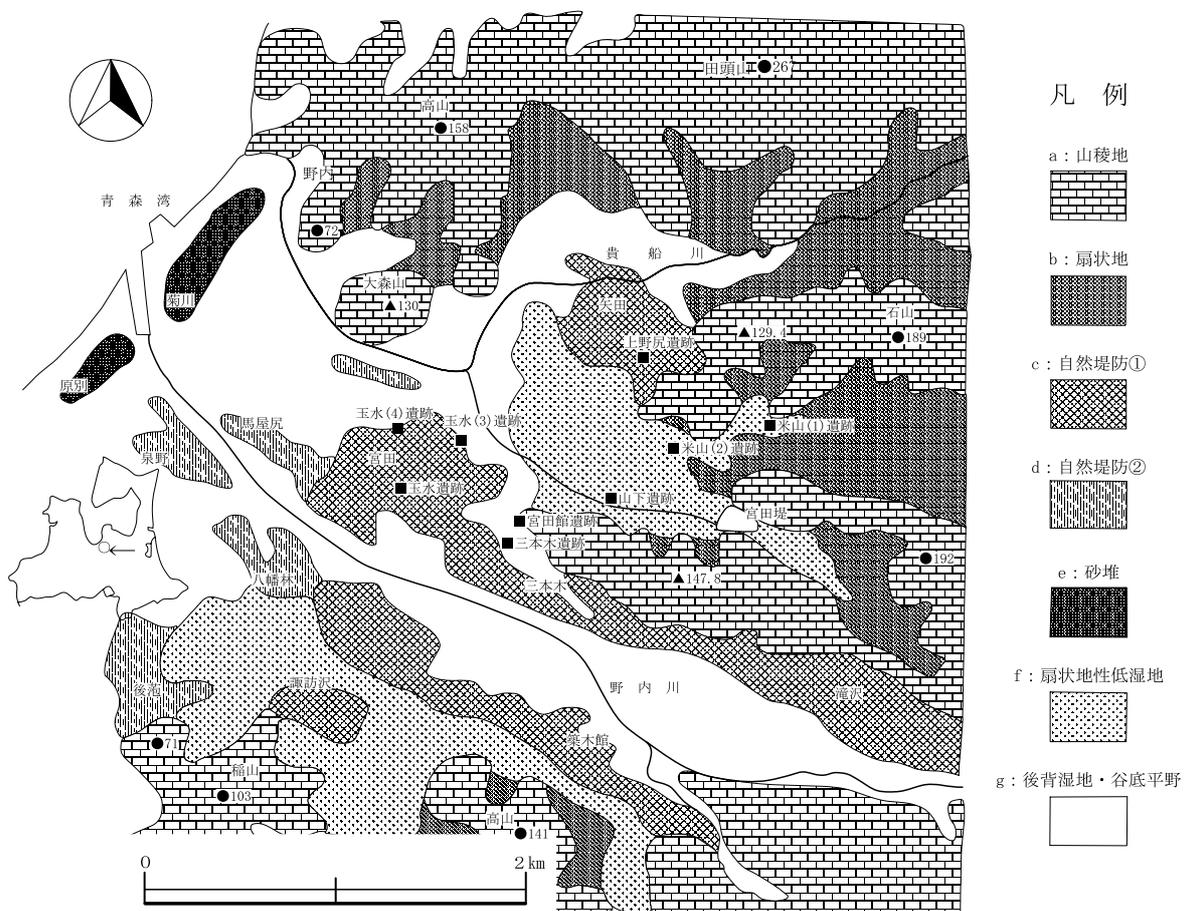


図3 遺跡周辺の地形区分（青森県埋蔵文化財調査報告書第391集『米山（2）遺跡』より転載）

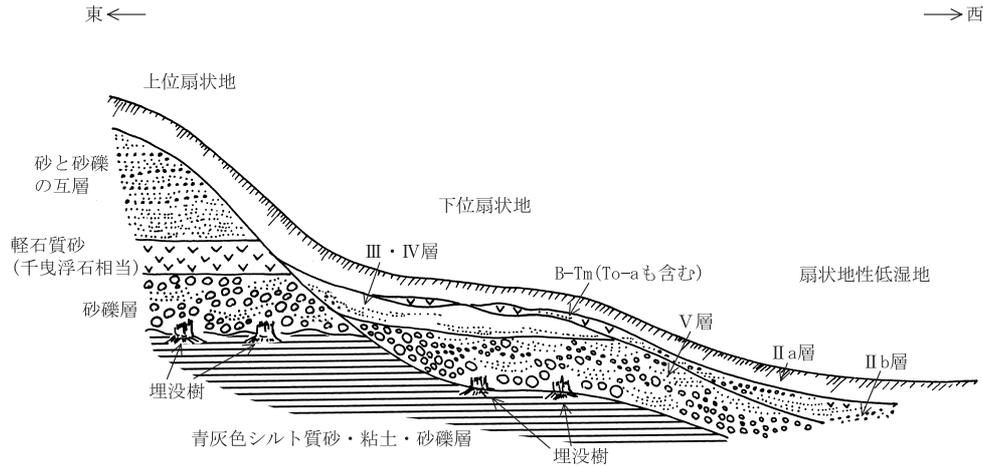


図4 遺跡周辺の東西方向の地形模式断面

水田跡が検出された。基本層序4ラインより東側では水田跡の痕跡が3枚確認されており、栽培された時期は近世以降と推定されるが、特に最下部の水田跡は中世段階に栽培された可能性がある。

図4には、本遺跡を東西方向に横断する地形の模式断面を示した。地形発達と土石流によって供給された砂礫層と堆積土層との関係から、東側から上位扇状地、下位扇状地、そして扇状地性低湿地の3段に分類される。

調査区東側に展開する上位扇状地は標高45m以上である。構成層は上位から中粒砂と砂礫の互層(厚さ約1m)、軽石質砂(50~60cm)、砂礫(1~2m)の順に堆積し、その厚さは3~4mである。砂礫層直下には基盤である暗青灰色シルト質細粒砂、及び同色粘土層と砂礫層の互層が堆積しており、これらの堆積物は入り江内に供給された水成堆積物と推定され、一部に埋没樹が包含されている。この扇状地の形成時期は構成層中の軽石質砂が低位段丘の指標火山灰である千曳浮石に比定されることから、15,000~12,000年前と推定される。なお、上位扇状地内には氾濫性の砂礫層で充填された谷地形が認められるが、下流側の下位扇状地を形成した氾濫性堆積物と考えられる(写真A)。



写真A 工事中の法面(西から)

下位扇状地は標高35~40mであって、上位扇状地の前縁部を一部侵食して形成されており、平成17・18年度調査区の概ね240ライン以東に位置している(図6)。上位扇状地の基盤である暗青灰色シルト質細粒砂及び砂礫層を不整合に覆う氾濫性の砂礫層(基本層序第層)を基底としている。この砂礫層直下の暗青灰色シルト質細粒砂及び砂礫層からは針葉樹の埋没樹が確認され、¹⁴C年代測定値では13,476±64y B.P.の数値が得られている(写真B・C)。調査区では、この砂礫層直上に褐色~暗褐



写真B 埋没樹の出土法面(南西から)



写真C 埋没樹拡大

色を呈する粘土及び細粒砂が薄く堆積しており、砂礫層形成時か、あるいはその後に発生した泥流堆積物によって供給されたと考えられる。この砂礫層上面及び基本層序第 b 層から縄文時代中～後期の遺物及び遺構が検出していることから、縄文海進以降の海退時に形成されたと推定される。

そして、平成16年度調査区及び17・18年度調査区の220～230ライン以西には扇状地性低湿地が位置しており、標高は概ね32m以下である。扇状地性低湿地には第 b 層中に包含される砂礫層が210ライン以東では厚く堆積する傾向があり、210ライン以西では湿地性の泥炭層や黒泥層が堆積し、砂礫層を欠如することが多い。なお、この付近から検出された井戸跡は第 a 層の砂礫層を掘り抜いており、覆土には第 b 層の形成以後に供給された砂礫が確認されている。また平成16・17年度調査区の230～240ラインから検出された旧河川跡の流路は下位扇状地から扇状地性低湿地にかけて形成され、第 b 層の形成時期と推測される。そして、第 a 層下底部には約1,000年前に降下した白頭山起源苦小牧火山灰 (B - Tm) が包含され、直下には十和田 a 降下火山灰 (To - a) が堆積していることから、扇状地性低湿地は古代の段階では生活の場として土地利用され、河川の氾濫の場がより下流側へと移行したと考えられる。

次に、本遺跡の調査区域内で確認された基本土層について記述する。各セクションは図5に示した。

I a 層 暗褐色土 (10YR3/4) 階段状に圃場整備した後の水田耕作土である。全体的に、乾くと堅く締まった暗褐色の粘質土を示すが、湿った状態では暗灰色を呈し有機物を含み柔らかい。圃場整備により、概ね240ライン以東では粘土ブロックや炭化粒などの混入が目立ち、230ライン以西では下位の第 b 層が砂礫質であることから、全体的に小礫を含んでいる。当然ながら、水平に堆積している。

I b 層 褐色土 (10YR4/4) 平均的に約5cmの厚さを持ち、a 層に付随する堅い鋤床層である。湿った状態では暗灰色のグライ化した粘質土であるが、乾くと酸化の染みが目立つ。また、耕作土中の粘土分が沈降して鋤床の間隙を充填することから緻密な土層となっている。耕作土と同様に、全体的に腐植質である。

I c 層 褐灰色土 (10YR4/1) 圃場整備前の耕作土であって、近世以降の水田耕作土と推定される。概ね230ライン以西では圃場整備により攪乱されて薄層となっているが、250ライン以東では約5cmと平均的な厚さの耕作土が確認されている。層相は a 層に酷似しているが、全体的に小礫の混入が目立っている。

I d 層 褐色土 (7.5YR6/8) c 層に付随する鋤床層であり、層相は b 層に酷似する。230ライン以西では欠落する箇所が多いが、おそらくグライ化した状態の本層を下位層として認識した可能性がある。250ライン以東では、b 層同様に酸化層として認識できる。

I e 層 にぶい黄褐色土 (10YR4/3) 基本層序4 - 2で確認したが、堅く締まったシルト質の水田耕作土と考えられる。上位の d 層に削平されており、詳細は不明だが、おそらく中世の水田耕作土と推定される。

II a 層 黒褐色土 (10YR2/3) 扇状地性低湿地である230ライン以西ではやや粘性・湿性のある腐植質土として確認している。炭化粒や粘土粒がかなり混入しており、乾くとサイコロ状に脆く崩れやすい。基本層序5ラインでは暗褐色 (10YR4/3) の粘質土であって、下位層の再堆積相を示し腐植質土が隙間を充填した状態で確認されている。基本層序1～3と5ラインでは、本層下底部に古代の指標火山灰である白頭山苦小牧火山灰 (B - Tm) がレンズ状に薄く堆積しており、また直下には十和田 a 降

下火山灰(T o - a)も認められることがある。

Ⅱ b層 黒褐色砂質土(10YR2/3) 全体的に砂質であって粘性・湿性を欠き、また締まりに欠け乾くと脆い。本層は炭化粒や焼土粒、小礫をかなり包含しており、上面からは縄文時代中～後期の遺物が出土している。基本層序1では本層を欠如しており、また基本層序5-1ラインでは砂礫層と砂層の互層をなしていることから、古代の指標火山灰が降下する以前に調査区域において土石流が発生した可能性がある。特に、基本層序2では白頭山苦小牧火山灰直下に100cm以上の厚い砂礫層を確認しているが、扇状地性低湿地において厚い砂礫層が認められることが多い。なお、この砂礫層は下位の層と比較して、包含される礫はその径が5cm大以下が主体であり、円磨度が高く亜円礫～円礫の礫が目立っている。また、礫間の充填物はやや腐植が進んだ砂質粘土であることから、層の砂礫層とは容易に識別できる。

Ⅲ層 暗褐色粘土(10YR3/3) 厚さ10～20cmのシルト質粘土で下位の層に付随する。240ライン以東ではやや腐植質で黒褐色(10YR3/1)を呈し、220ライン以西では色調の明るい灰黄褐色(10YR4/2)を呈する粘土であって、層相の側方変化が認められる。なお平成16～17年度において、本層上面から局部的に縄文時代後期の遺物が出土しているが、b層の砂質土あるいは砂礫層が欠落する箇所では本層上面が生活面だったと考えられる。

Ⅳ層 褐色細粒砂(10YR4/4) 厚さは0～50cmと大きく変化しており、起伏する層の凹部で厚く堆積している。細粒砂～シルト質砂と均質であるが、最下部は堆積の過程で層を巻き込んでいることから、やや砂礫質となっている。全体的に酸化の染みが認められる。

Ⅴ層 砂礫層 円磨度がやや低い亜円礫～亜角礫が主体であり、礫径は5～10cm大が多く、まれに15～20cm大の礫もある。礫種は後背地の基盤を反映してチャート、粘板岩、花崗閃緑岩、安山岩が多く、凝灰岩、頁岩なども含まれている。充填物は淘汰不良な砂であり、暗褐色を呈している。なお、本層の礫は均一に堆積しているわけではなく、礫が集中する箇所や、部分的に砂層や砂礫層がレンズ状に堆積する箇所があって、層相の側方変化が著しい。第層中の礫と比較して、円磨度が低く礫径が大きい。中世の井戸跡では本砂礫層を掘り抜いて構築しているが、覆土として認められる砂礫層は充填物が腐植質な砂質土であることから、識別が可能である。なお、240ライン以東では圃場整備の際の削平によりd層直下に本層が位置していることから、遺構確認面となっていることが多い。

引用・参考文献

- 中川久夫(1972)『青森県の第四系』『青森県の地質』第二部 青森県
活断層研究会(1991)『新編 日本の活断層 分布図と資料』 東京大学出版会
青森県教育委員会(1999)『山下遺跡・上野尻遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第258集
弘前市史編さん事務局(2000)『新編 弘前市史 通史編1 (自然・原始)』弘前市
青森県教育委員会(2001)『生態系のタイムカプセル - 青森県埋没林調査報告書 -』
青森県史編さん自然部会(2001)『青森県史 自然編 地学』青森県
青森県教育委員会(2003)『上野尻遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第353集
青森県教育委員会(2005)『米山(2)遺跡』青森県埋蔵文化財調査報告書第391集

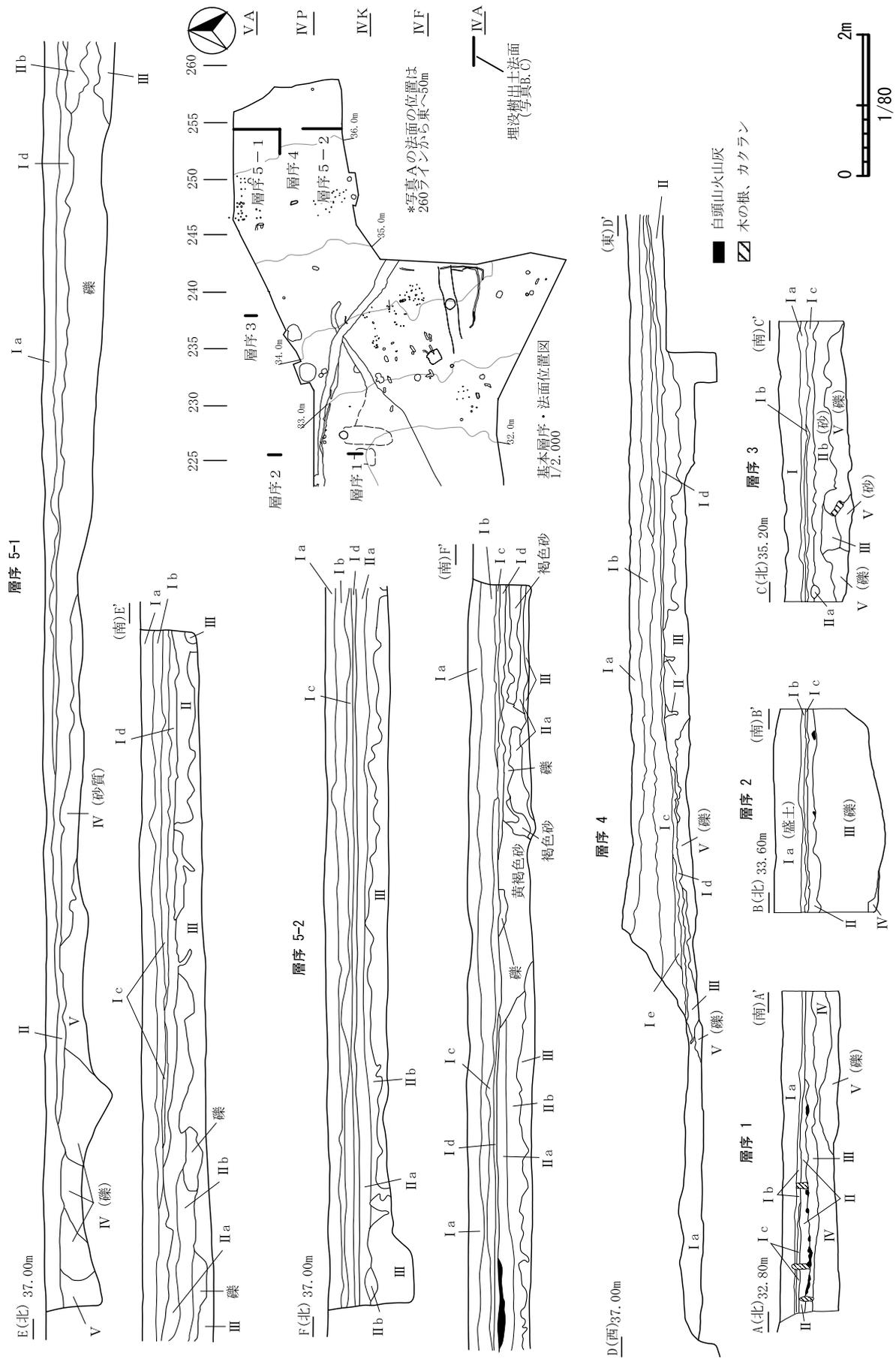


図5 基本層序

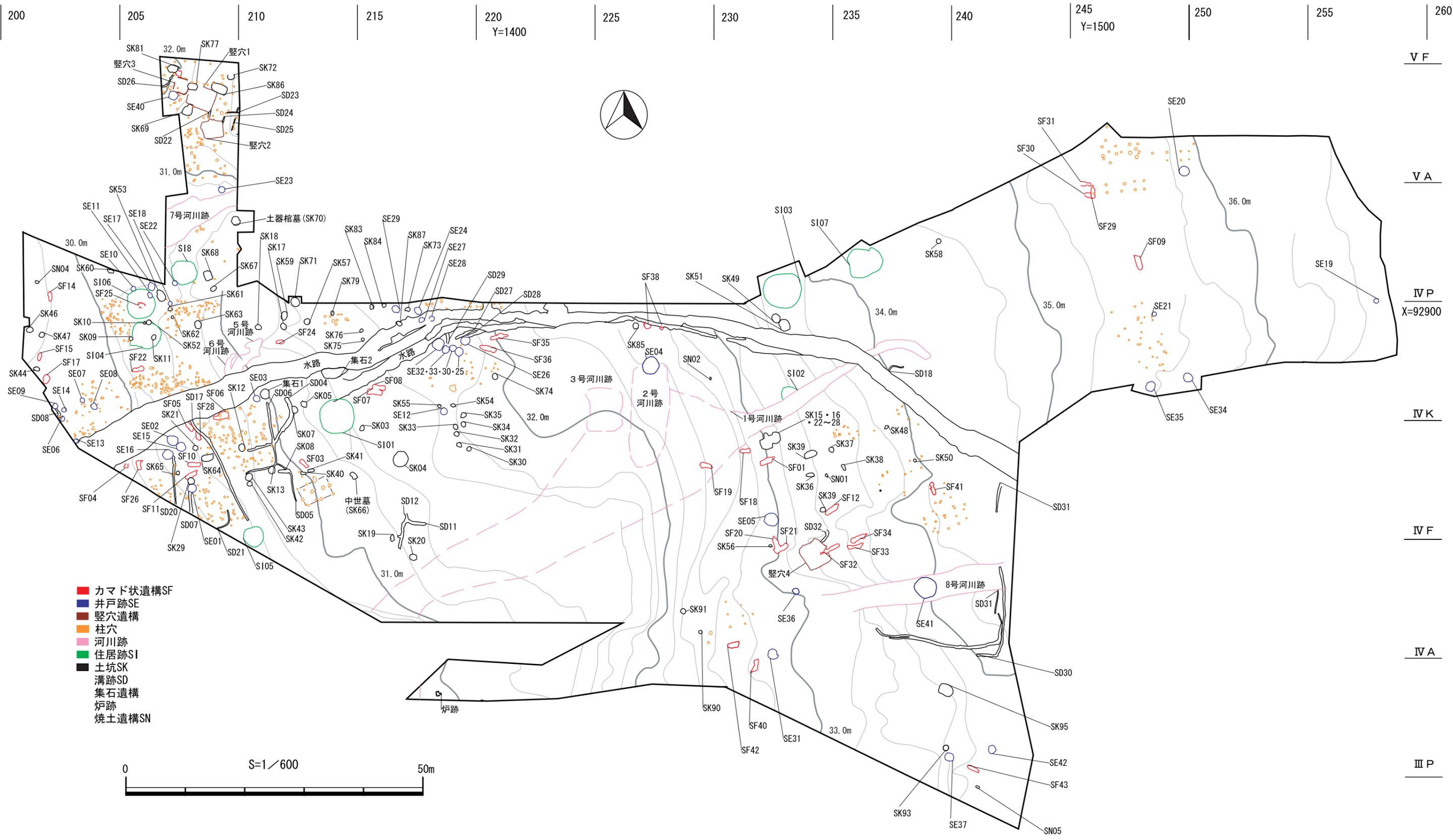


図6 遺構配置

第3章 検出遺構と出土遺物

第1節 縄文時代の遺構

1. 竪穴住居跡

第1号竪穴住居跡 (SI-01) (図7・8)

【位置・確認】 J・K-213・214グリッド他、標高31.4mに位置している。第 層中での遺構確認中、方形に並ぶ礫の上部を確認し、その周辺で暗褐色土の不整な落ち込みとして検出した。【重複】認められない。【形態・規模】大規模な河川と考えられる流路等によりかなり削平を受けているため明確な規模は不明である。推定長軸420cm、推定短軸400cm、確認面からの深さは最大18cmを測る。炉跡から見た主軸方位はN - 25° - Wである。明確な壁は検出されなかった。床面は炉跡周辺のみ検出された。床面は地床と考えられ、炉に向かってやや傾斜している。【堆積土】4層に分層できた。自然堆積の様相を呈している。【炉跡】石囲炉が1基検出されている。炉の規模は長軸90cm、短軸80cmで、計13個の礫で構成されている。明確な火床面は形成されていない。石囲炉の軸上南東側に楕円形の落ち込みを有している。【ピット】柱穴その他のピットは検出されなかった。【出土遺物】床面からは土器や石器、石囲炉に付随する楕円形の落ち込みの際から完形の小型土器が出土している。図示できた遺物は9点。土器は4点図示した。1は深鉢形土器。底部を欠失する。地文RL斜縄文に口縁下から胴部中位にかけて、逆「U」字状の沈線が連続して施文される。2は小型土器。完形品で全体にLR斜縄文が施文される。3・4は胴部片。3は縦位に細めの沈線が施文される。4はLR斜縄文が施文される。石器は5点図示した。5は凹石。片方の端部を欠損する。凹みは2面に認められる。石質は安山岩。その他、石皿・台石・磨石・敲石が出土している。【小結】出土遺物から、縄文時代中期末葉の竪穴住居跡と考えられる。(笹森)

第2号竪穴住居跡 (SI-02) (図9)

【位置・確認】 L-233グリッド他、標高34.2mに位置している。第 層上面で暗褐色土の広がりとして確認した。【重複】南側の約半分が第1号河川跡と重複している。堆積土の状況から本遺構の方が古いことが確認できた。【形態・規模】残存部から推定すると円形を呈するものと思われる。推定直径360cm、深さは最大30cmを測る。炉跡から見た主軸方位はN - 52° - Wである。【壁・床面】壁は床面から緩やかに立ち上がっている。床面は多少凹凸が見られる他はほぼ平坦で、地床である。残存する床面積は7.85㎡である。【堆積土】5層に分層された。自然堆積の様相を呈している。【炉跡】床面のほぼ中央部と考えられる場所で1基検出された。地床炉で、厚さ最大で5cmの硬い火床面が見られた。【ピット】検出されなかった。【出土遺物】堆積土中及び床面から出土している。図示した遺物は10点。土器は3点図示した。1は注口土器。北東壁際の床面から出土している。ほぼ完形で出土しており胴部には貼り瘤が認められる。2は口縁部片。口縁下部に2条の横位沈線が認められる。3はミニチュア土器の胴～底部片。無文である。石器は7点図示した。4は石匙。横長で片面剥離により刃部が形成されている。石質は珪質頁岩。5・6は剥片石器。一部に刃部を形成している。石質は2点共に珪質頁岩。7は台石。床面から出土している。石質はデイサイト。8は磨り石。7の台石

に乗った状態で出土している。石質は安山岩。その他、図示はしていないが剥片が計8点出土している。石質は全て珪質頁岩。【小結】床面の出土遺物から、縄文時代後期後葉の竪穴住居跡と考えられる。(笹森)

第3号竪穴住居跡 (SI-03) (図10～13)

【位置・確認】 P-232グリッド、標高33.7mに位置する。住居跡の検出は、調査区域の境界から石囲炉の一部を確認したため、周辺を広げて精査を実施した。【形態・規模】東西6.4m×南北5.6mを測る楕円形を呈し、南壁の一部はやや内側に迫っている。出入口の可能性もあるが、床が堅緻でなく断定できない。床面積は約25.85㎡である。【壁・床面】床面は安定せず凹凸で、東壁から西壁に向かって比高差が10cmほどある。壁高は、南壁10cm、北壁18cm、西壁20cm、東壁22cmを測る。【堆積土】3層に分層したが、全体的に暗褐色主体の土層で堆積土中から土器破片とともに大きさ5cm～15cmほどの礫が多量に混在している。1層中に比較的礫が多く見られる。礫の混入は、東岳から西へ向かっての土石流によって流され住居内に堆積したと考えられる。【炉跡】南北70cm×東西60cmの範囲内に径10cmほどの自然礫を15個ほど配置して楕円形の石組炉を設置している。炉の位置は、中央よりやや南側で炉内の北にわずかに厚さ5mmほどの焼土が見られる。また、焼土に混じって径2cmほどの小礫が混在している。住居跡北東辺の床面には、15cm×10cmほどの焼土が確認された。【ピット】ピット1径80cm×50cm・深さ33cm、ピット2径20cm・深さ17cm、ピット3径20cm、深さ30cm、ピット4径27cm・深さ5cm、ピット5径20cm・深さ8.8cm、ピット6径18cm・深さ10.9cm、ピット7径28cm・深さ17.3cm、ピット8径18cm、深さ5.7cm、ピット9径30cm、深さ2.8cmの9個のピットを検出したが、配置からピット3、ピット6、ピット7、ピット9が柱穴として組まれた可能性がある。【出土遺物】1～3層からは、多量の礫とともに縄文土器破片が多量に出土したが、3層にやや集中して出土した。大半の土器は細片で表面が摩滅しているものが多く、なかには半完形のものもある。堆積土中の土器は、縄文時代の十腰内式及び十腰内～式(7、17、21、24～29、31～40)の土器が混在して出土する。おそらく住居跡は、十腰内～式期と考えられ、十腰内式土器(1～6、8～16、18～20、23、24、30)の住居跡内における包含は、土石流とともに二次堆積したと推定される。石器類は、床面から有茎の石鏃1点(3)、縦型の石匙2点(1、2)が出土し、3層からは礫とともに磨り石5点、石皿が2点(46、47)出土した。(大湯)

第4号竪穴住居跡 (SI-04) (図14・15)

【位置・確認】 N-205グリッド他、標高30.6mに位置している。第1層中で暗褐色土の落ち込みとして確認した。【重複】第9・10・11・52号土坑と重複している。堆積土の状況から、本遺構が全ての遺構より古いことが確認できた。【形態・規模】長軸480cm、短軸440cmと、平面形は不整な円形を呈している。確認面からの深さは20cmを測る。炉跡から見た主軸方位はN-32°-Wである。床面積は約16.75㎡である。【壁・床面】壁は床面から緩やかに立ち上がっている。床面は一部に硬化面が認められ、多少凸凹している【堆積土】8層に分層できた。ほぼ自然堆積の様相を呈している。【炉跡】床面中央部から地床炉が1基検出されている。堆積土は3層に分層され、1層は焼土ブロックである。【ピット】大小25基のピットが床面より検出されたが、本遺構に伴うものかは不明である。主

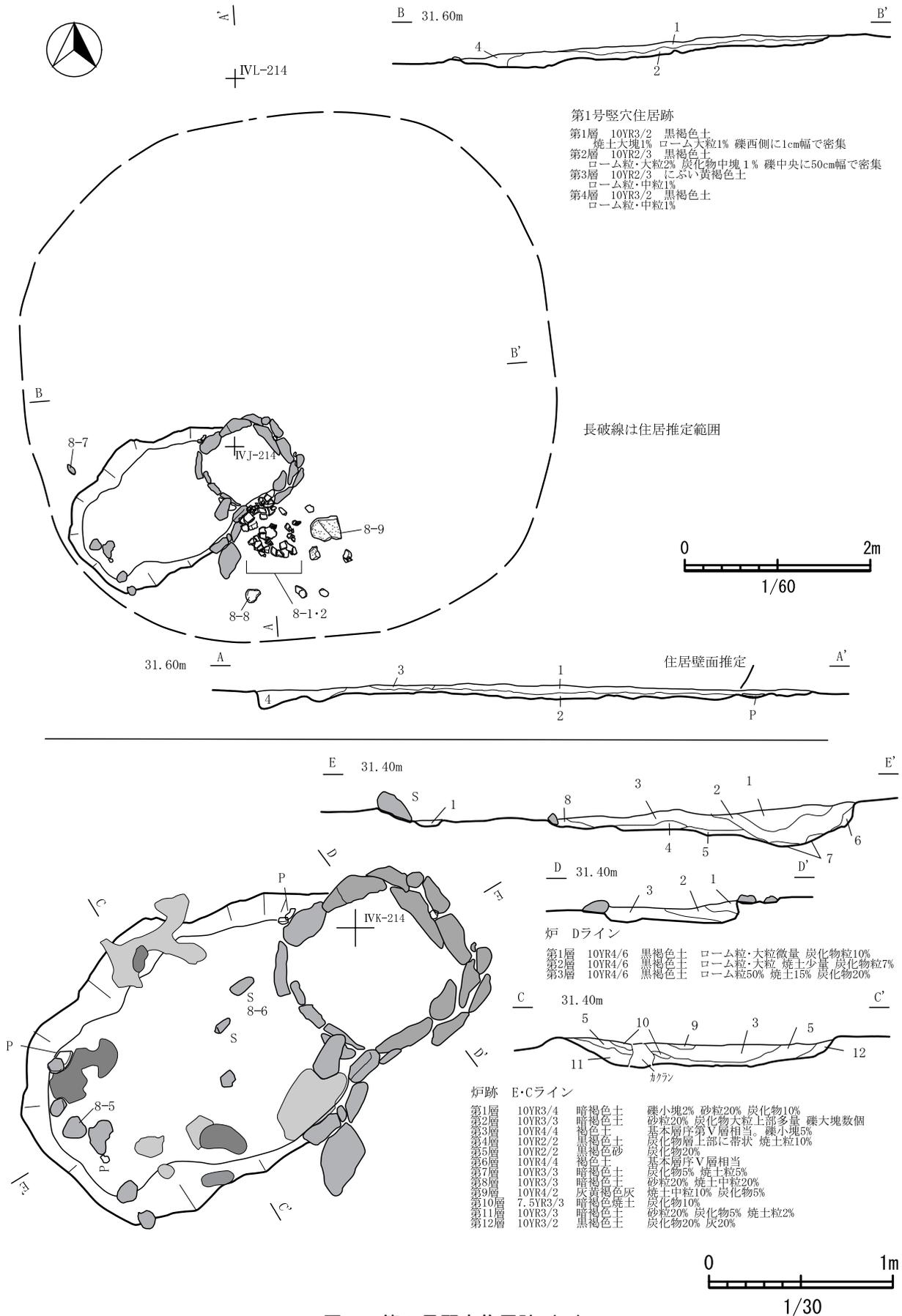


図7 第1号竪穴住居跡(1)

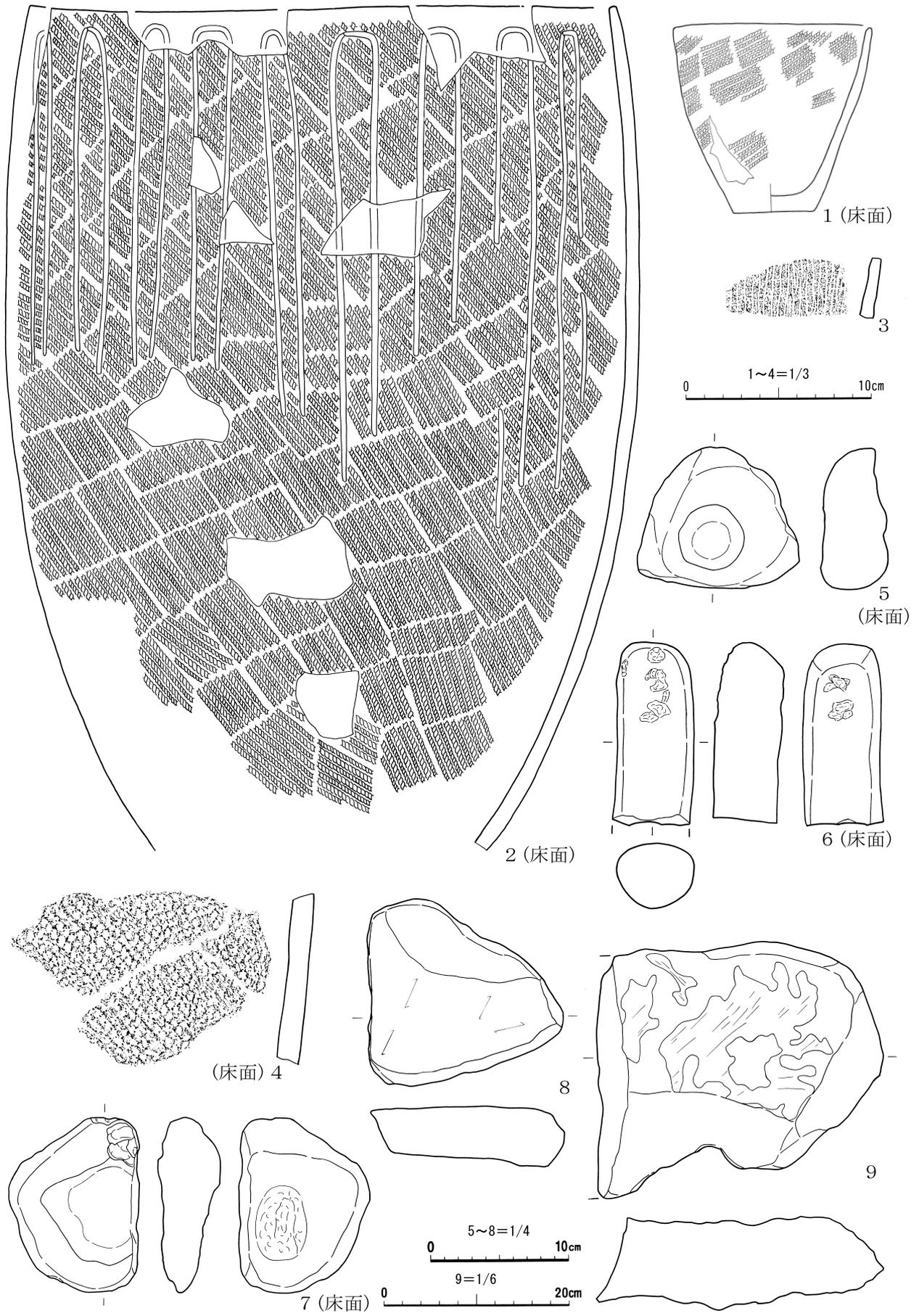


图8 第1号竖穴住居跡(2)

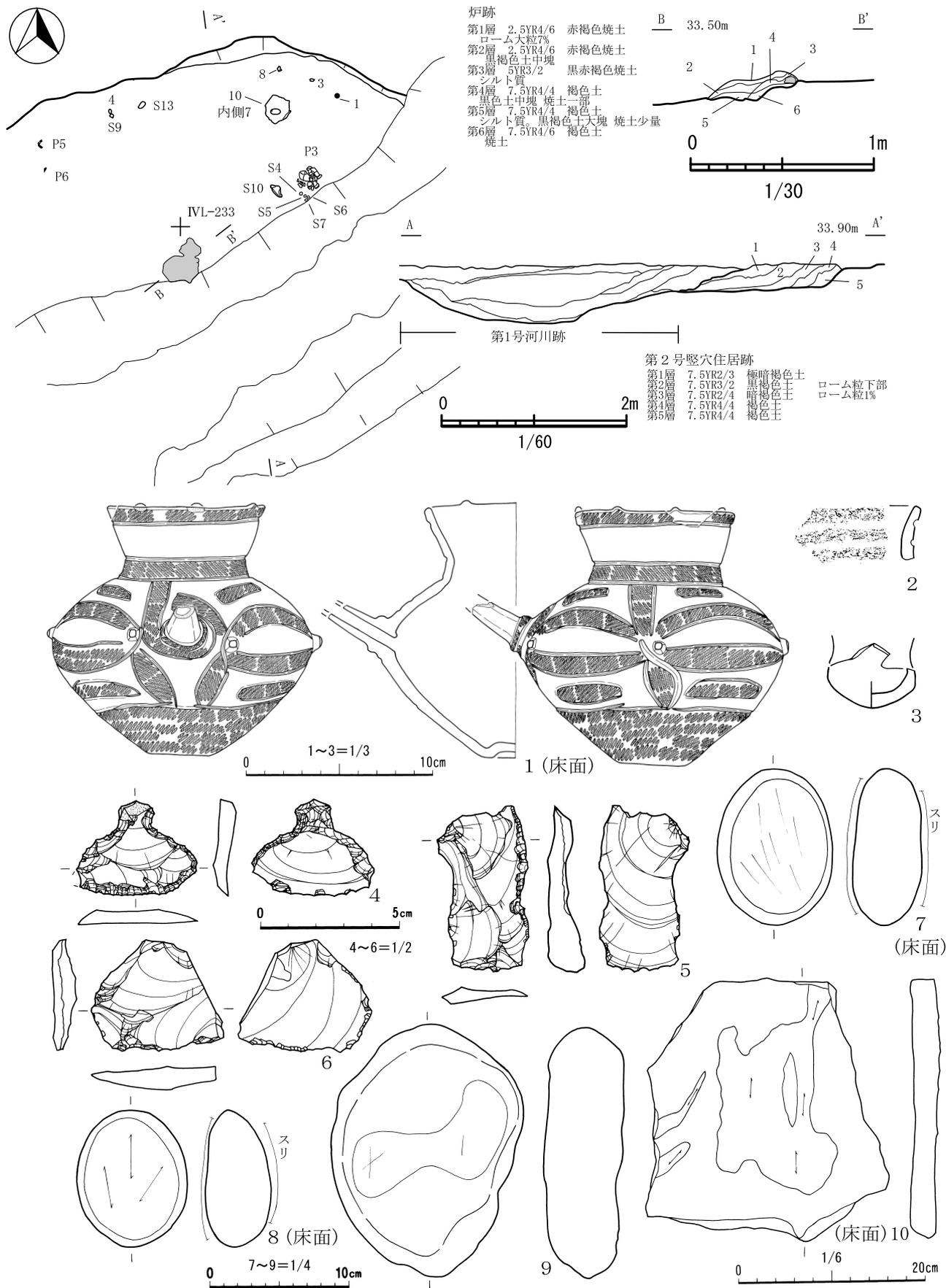


図9 第2号竪穴住居跡

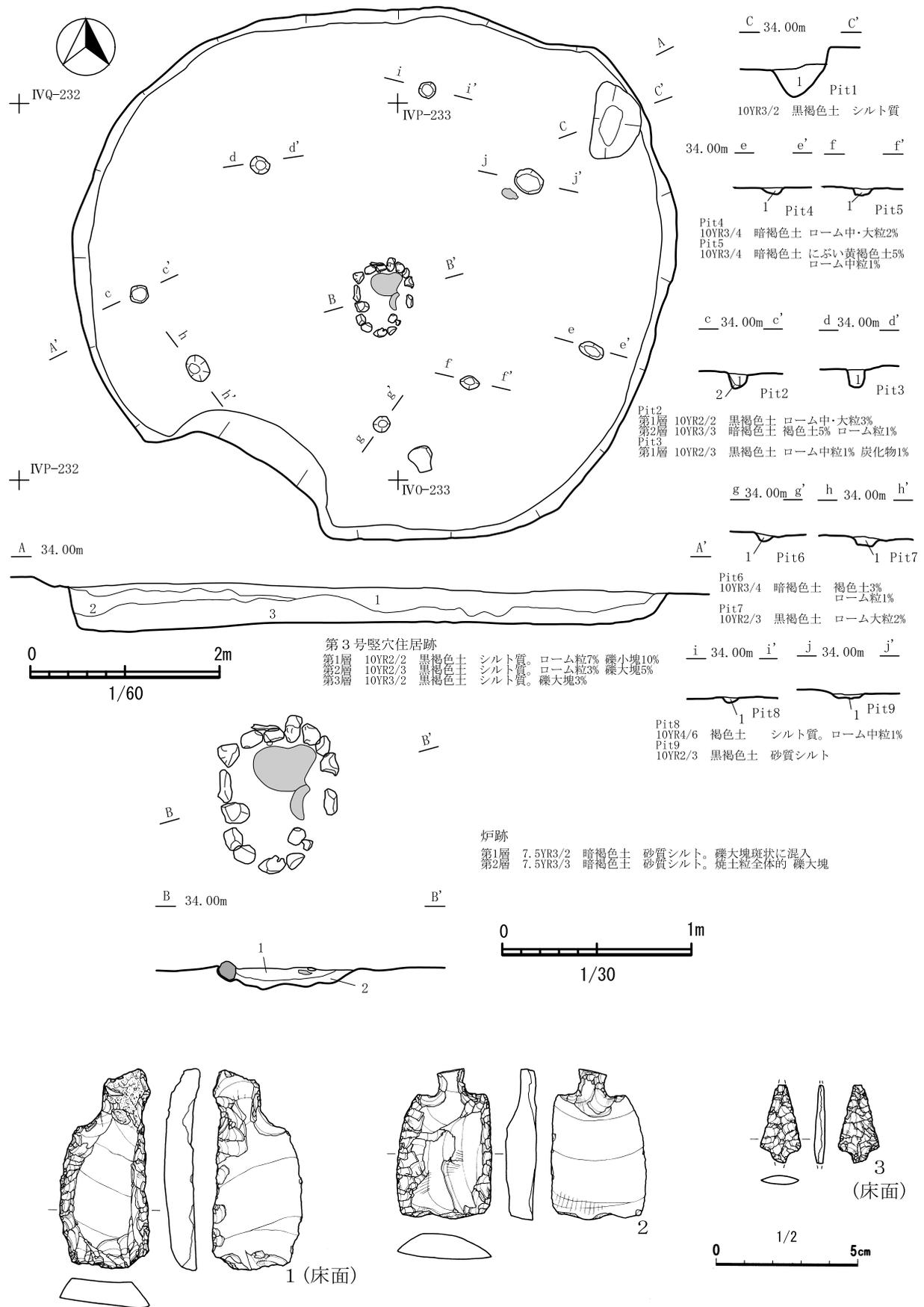


図10 第3号竖穴住居跡（1）

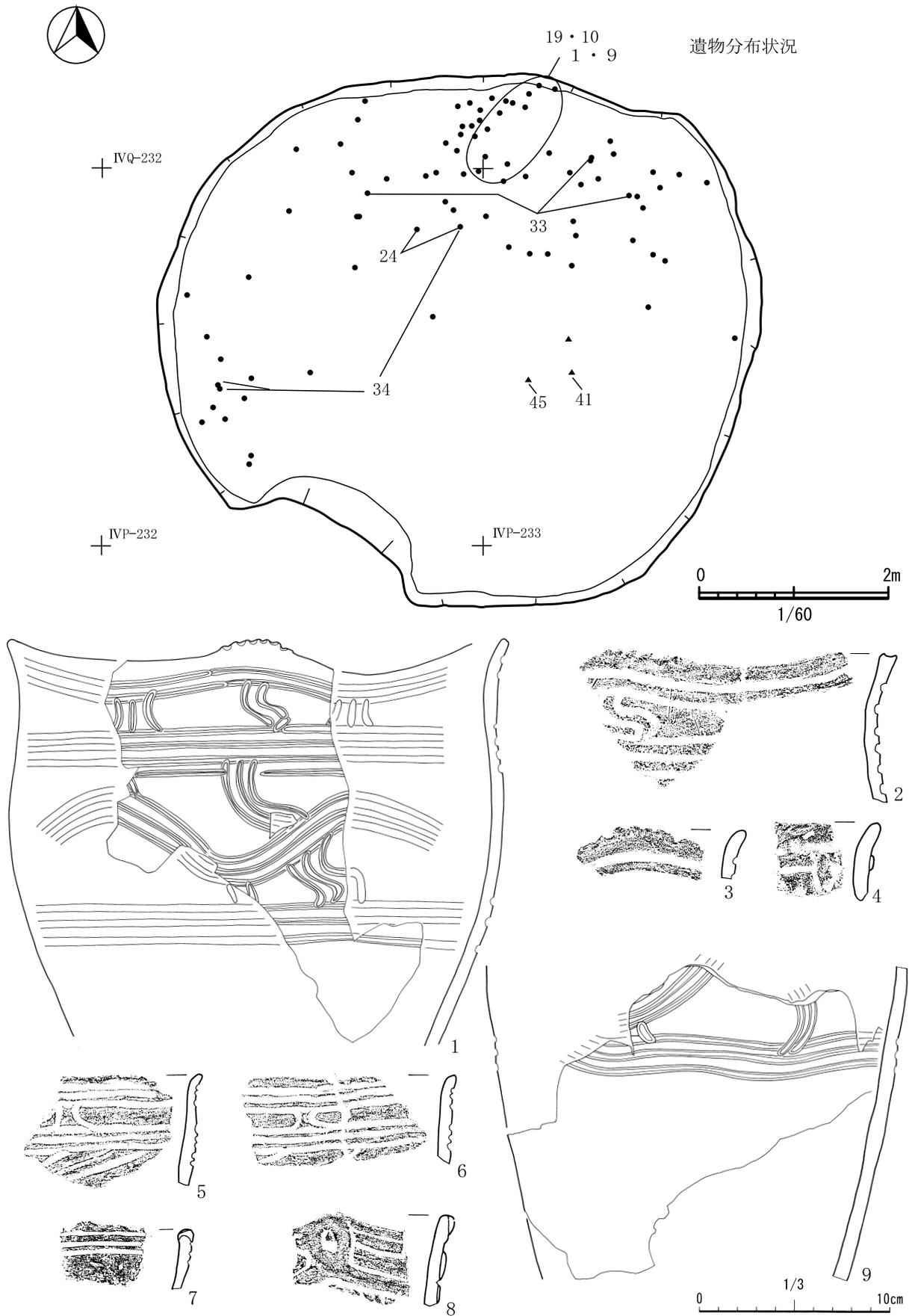


图11 第3号竖穴住居跡（2）

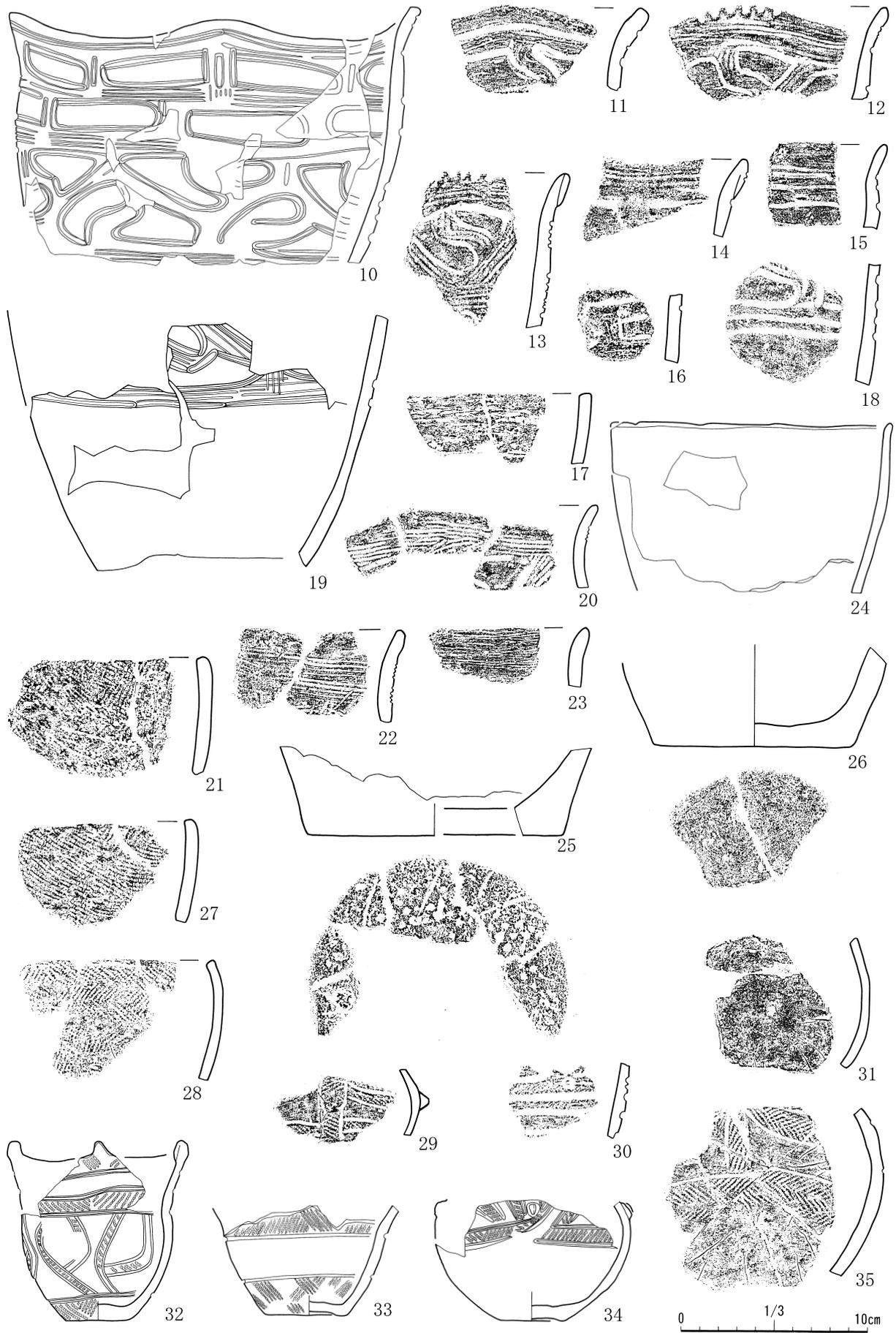


图12 第3号竖穴住居跡(3)

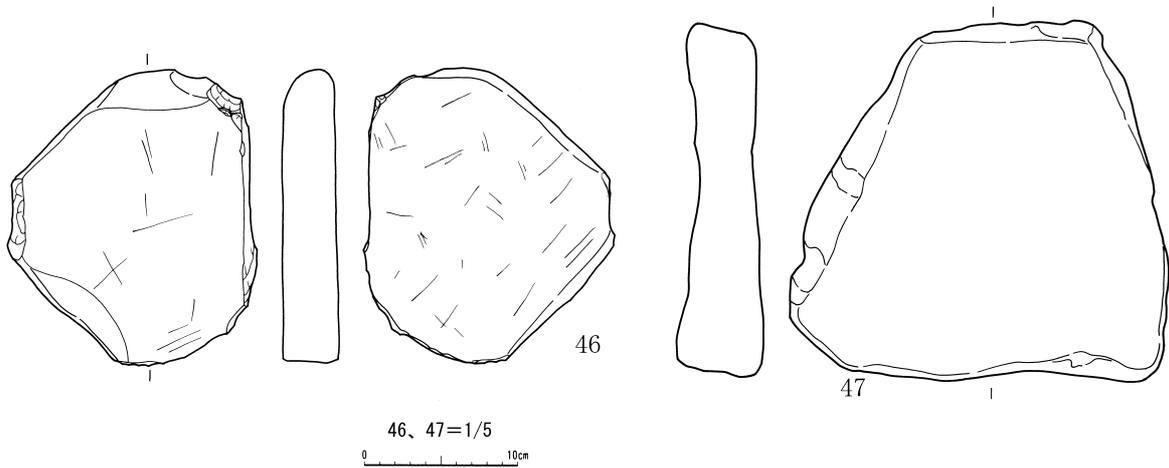
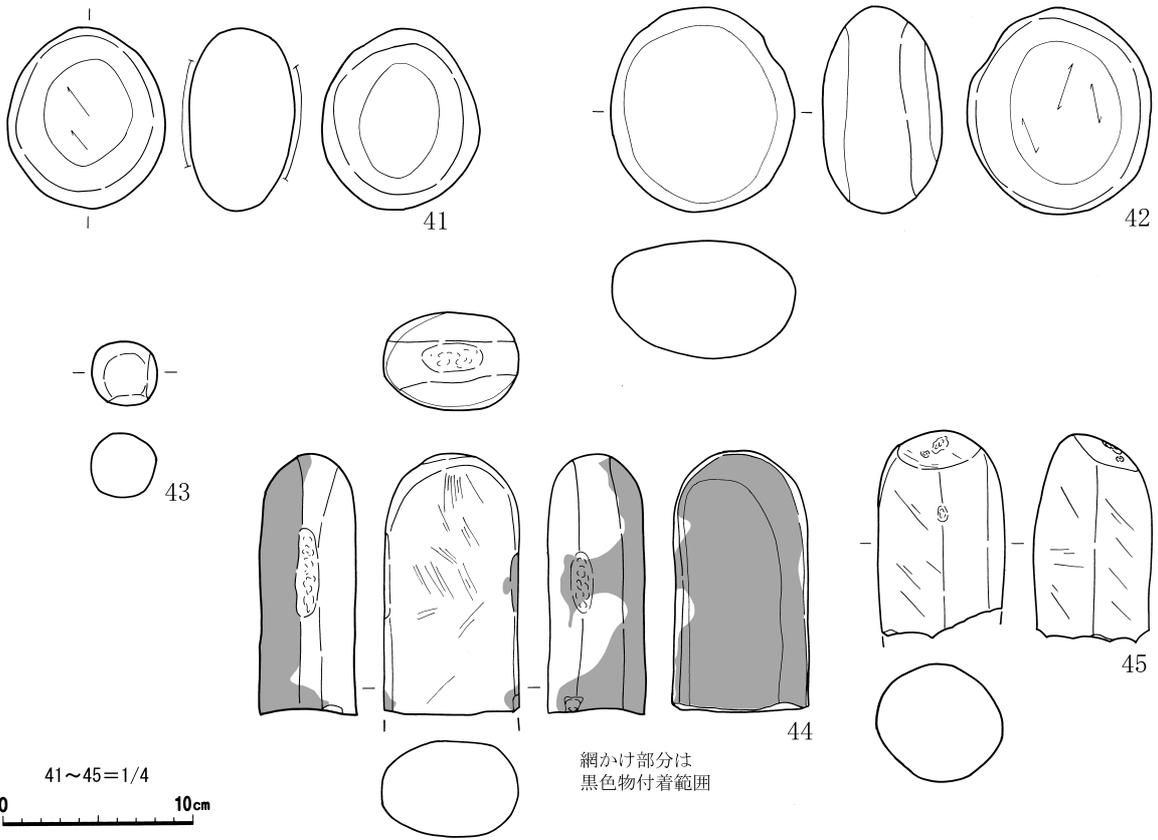
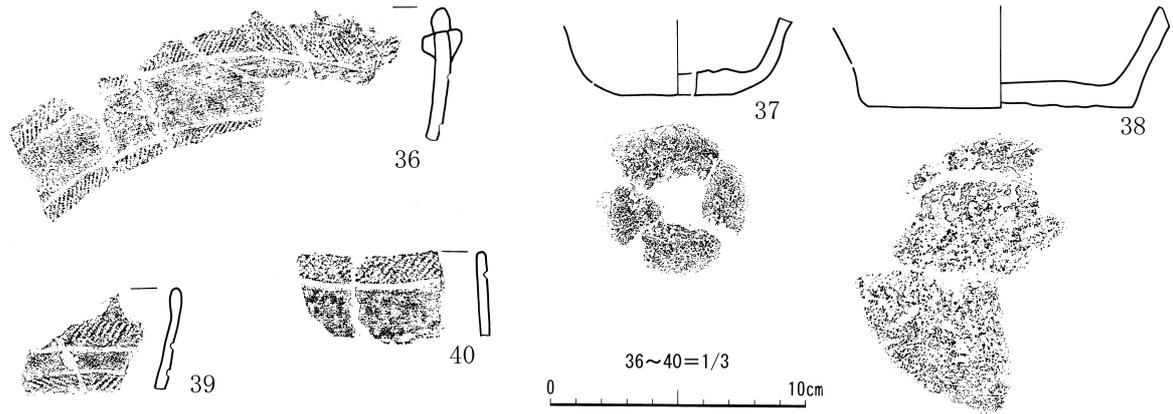
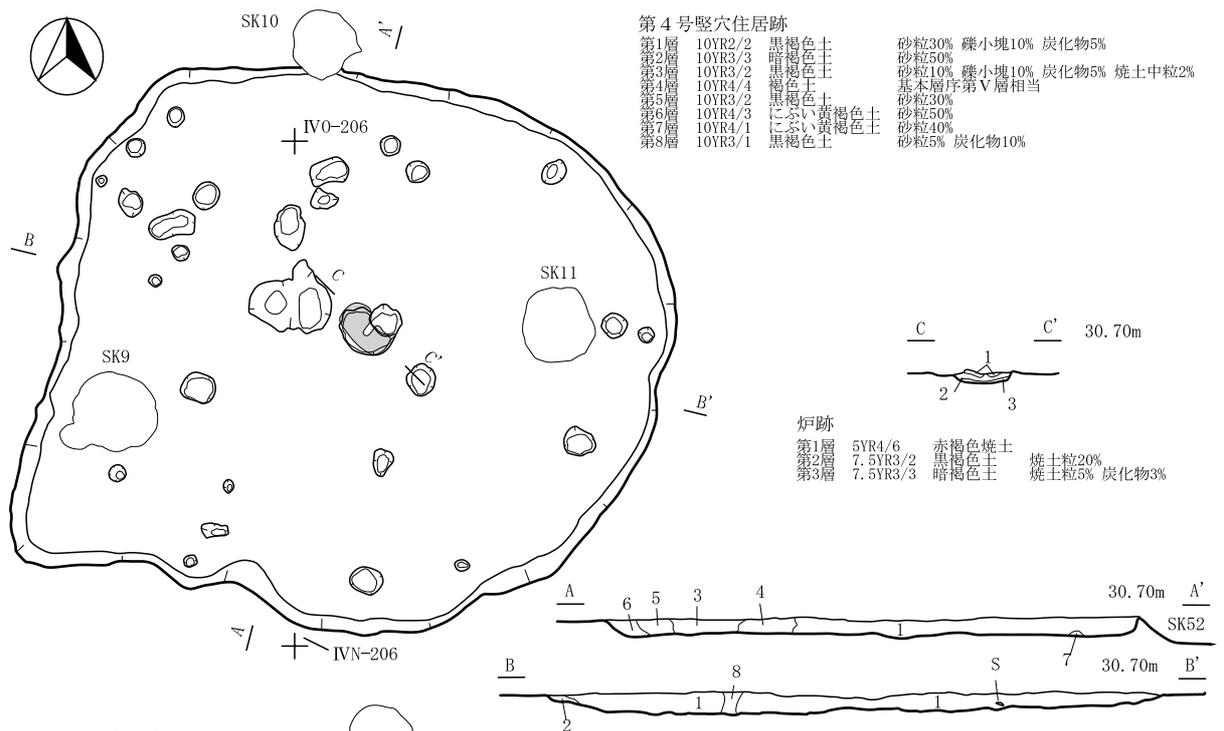


図13 第3号竪穴住居跡（4）



遺物出土状況

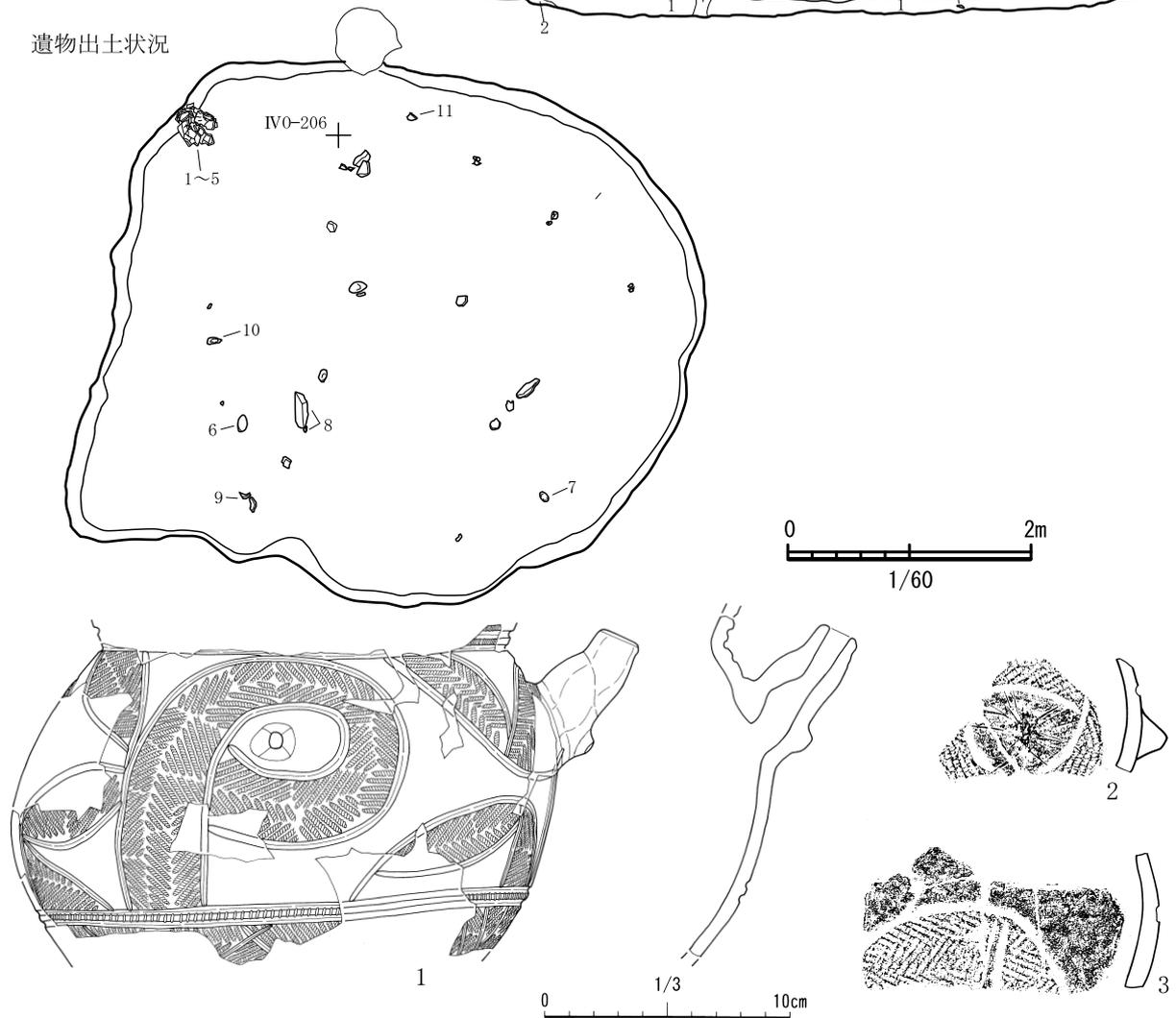


図14 第4号竖穴住居跡(1)

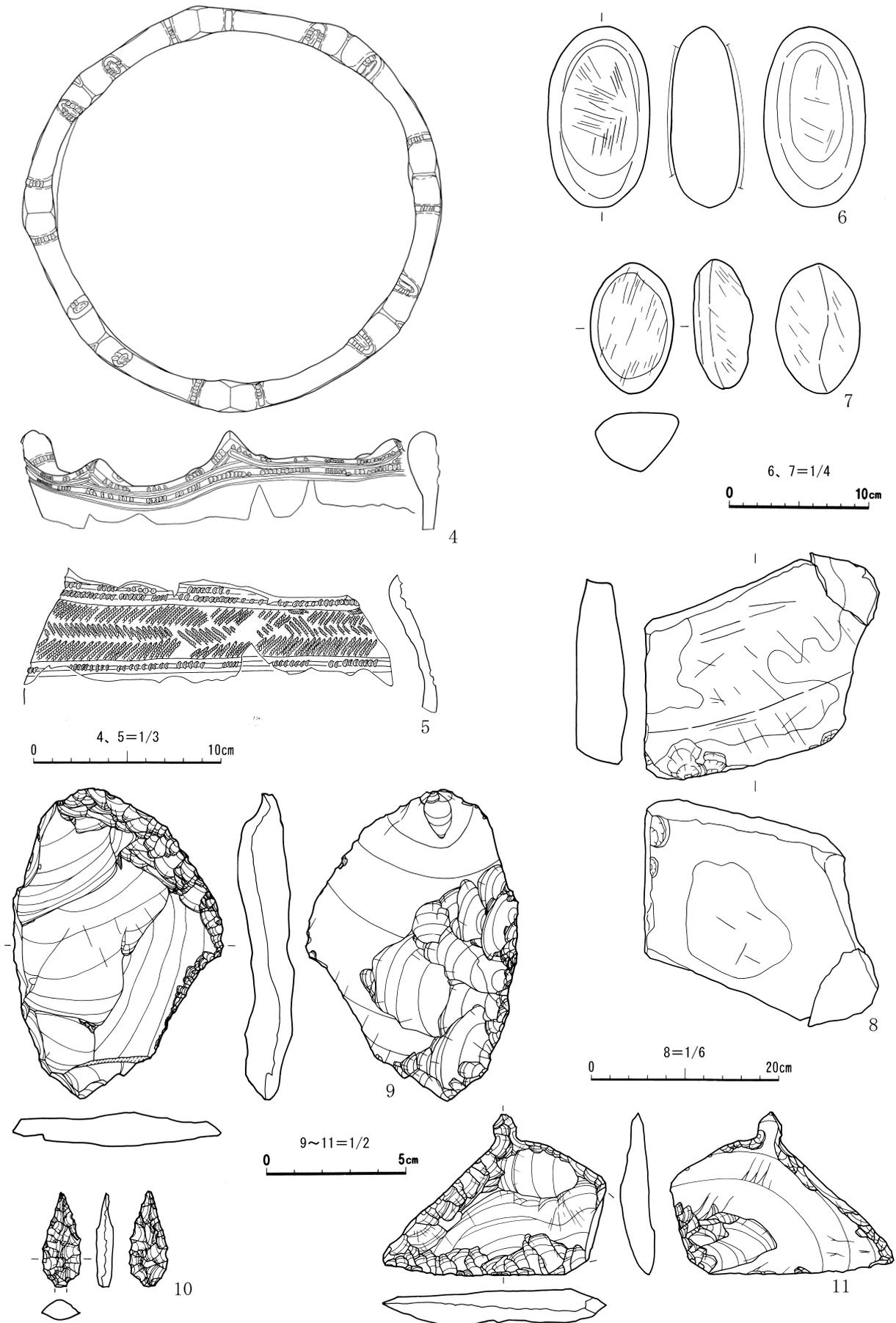


图15 第4号竖穴住居跡(2)

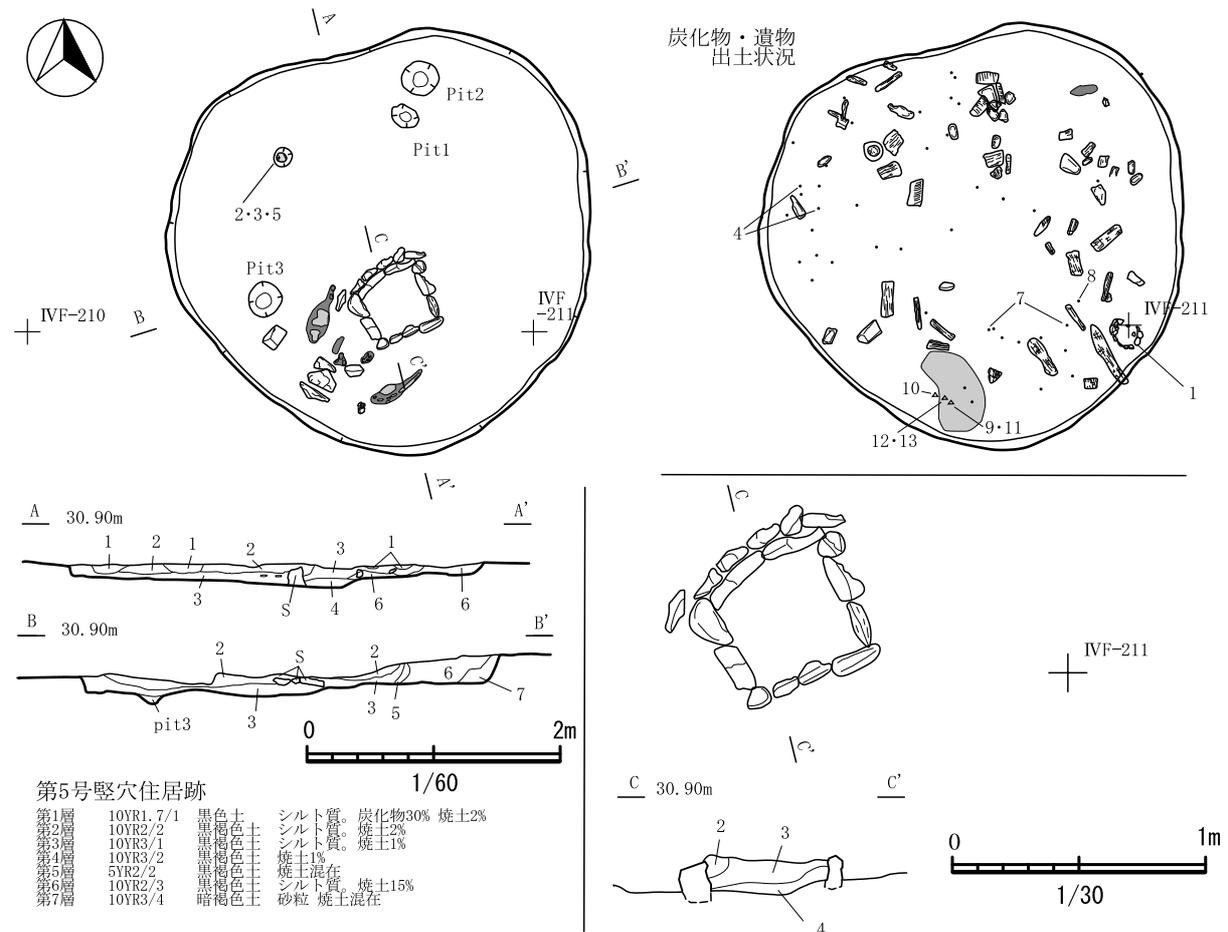


図16 第5号竖穴住居跡（1）

柱穴の可能性のあるピットは5・6・7・8・9である。【出土遺物】床面を中心に土器・石器が出土しているが、量的には少ない。図示できた遺物は11点。土器8点、石器5点を図示した。10は石鏃。基部を欠損する。石質は頁岩。11は横長の石匙。石質は珪質頁岩。9は剥片石器。石質は珪質頁岩。6・7は磨石。石質は凝灰岩。8は石皿である。【小結】床面の出土遺物から、縄文時代後期後葉の竖穴住居跡と考えられる。（笹森）

第5号竖穴住居跡 (SI-05) (図16・17)

【位置・確認】標高33.5mで、F-210・211グリッドの第層で焼土、炭化物が含む黒褐色土の落ち込みを確認した。住居跡東壁の覆土からは最花式土器が出土した。住居跡確認面での東側と西側では20cmほどの高低差がある。

【形態・規模】東西3.3m×南北3.28mを測り、円形を呈する。床面積は約8.21㎡である。【壁・床面】壁は第層（砂質ローム）を切り込んでいる。壁高は、北壁で17cm、南壁で8cm、西壁で15cm、東壁で18cmを測る。床面は、東側から西側へ緩く傾斜し、高低差が15cmほどある。さらに南側の床が一段高くなっており、床面は平坦ではない。床面は全体的に堅くない。【堆積土】覆土は、黒褐色土を基調とし、1～6層中には炭化物、焼土が混入している。堆積土中には、炭化物が全体に見られ、焼失家屋と考えられる。【炉跡】炉は、中央よりやや南側に長さ20cmほどの礫を方形に組合せた石組

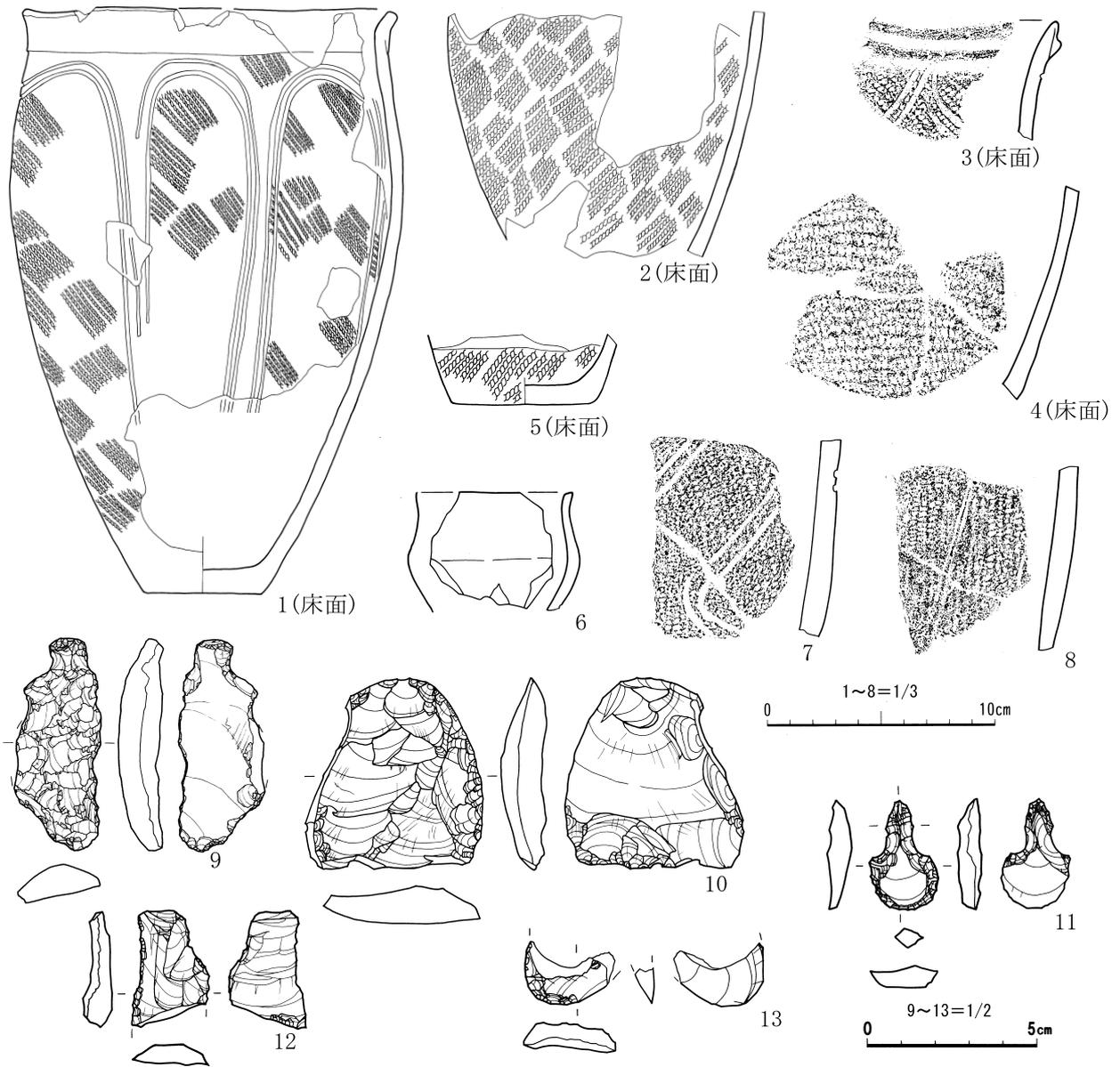


図17 第5号竪穴住居跡(2)

炉である。炉の南側には、70cm×30cmの範囲で焼土塊が炉の上部を被ったように堆積していた。【ピット】検出したピットは3個である。ピット1径24cm・深さ6cm、ピット2径30cm、深さ20cm、ピット3径27cm、深さ9cmを測る。【出土遺物】土器破片が覆土中から数十点ほど出土した。住居跡北側の床面からは、倒立した縄文時代中期後半の小型深鉢(2)が出土している。北東壁近くの覆土からは縄文中期最花式(1)が出土した。南側の焼土塊からは石籠(石錐の可能性もあり)(11)、3層から縦型の石匙1点(9)、床面及び堆積土中から剥片及び剥片石器(10・12・13)15点出土した。【小結】住居跡は、縄文時代中期後半期の焼失家屋である。(大湯)

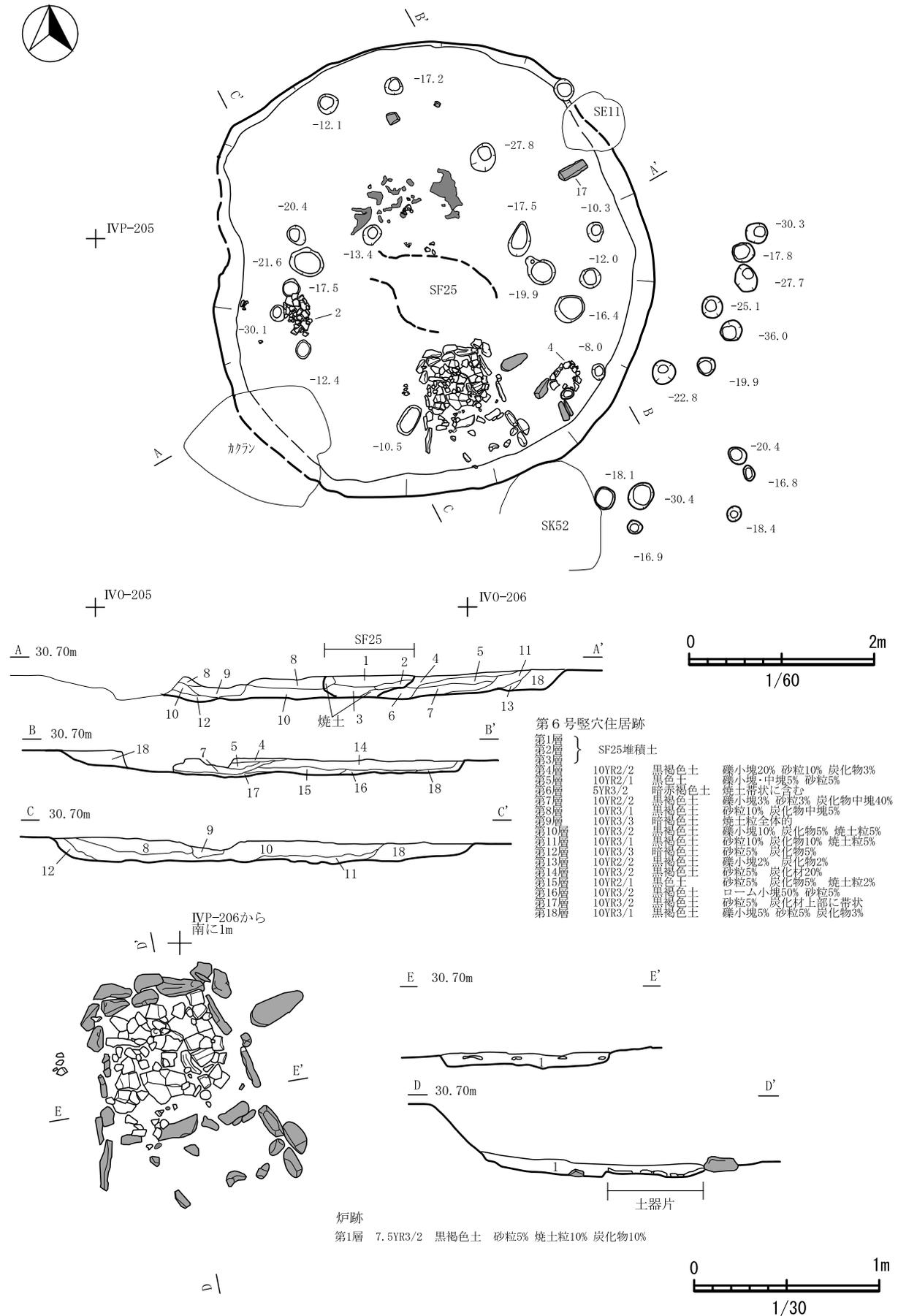


図18 第6号竪穴住居跡(1)

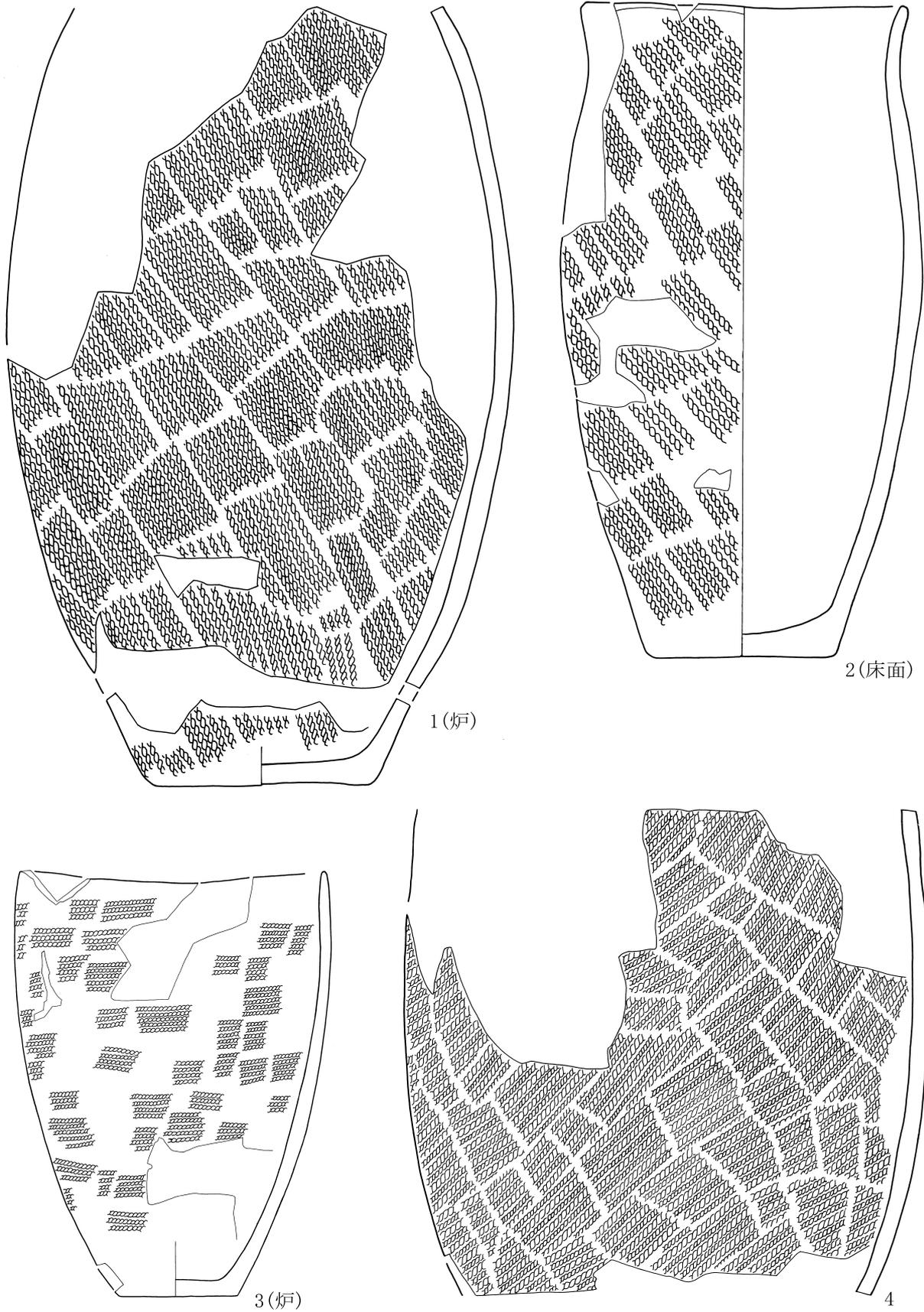


图19 第6号竖穴住居跡(2)

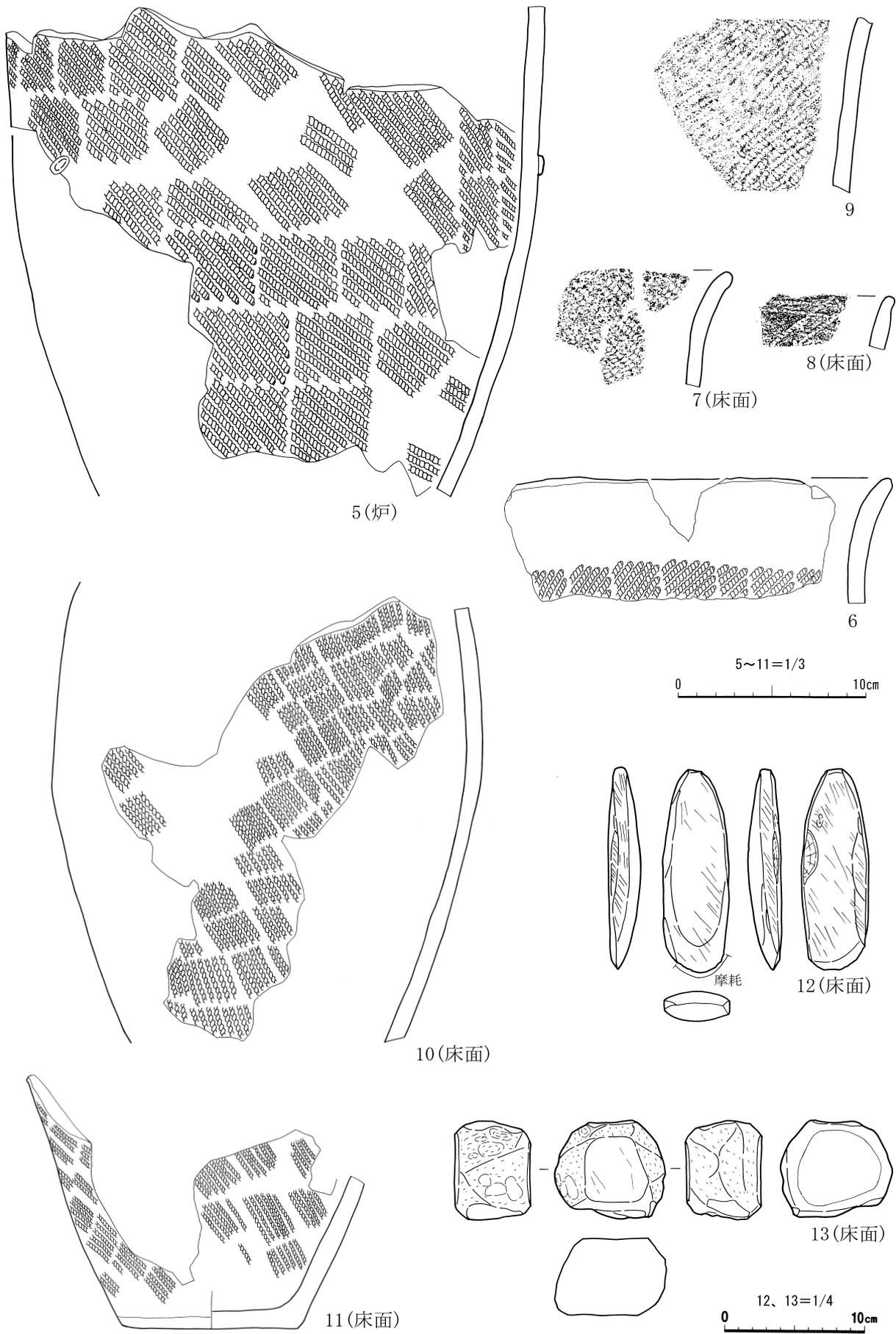


图20 第6号竖穴住居跡(3)

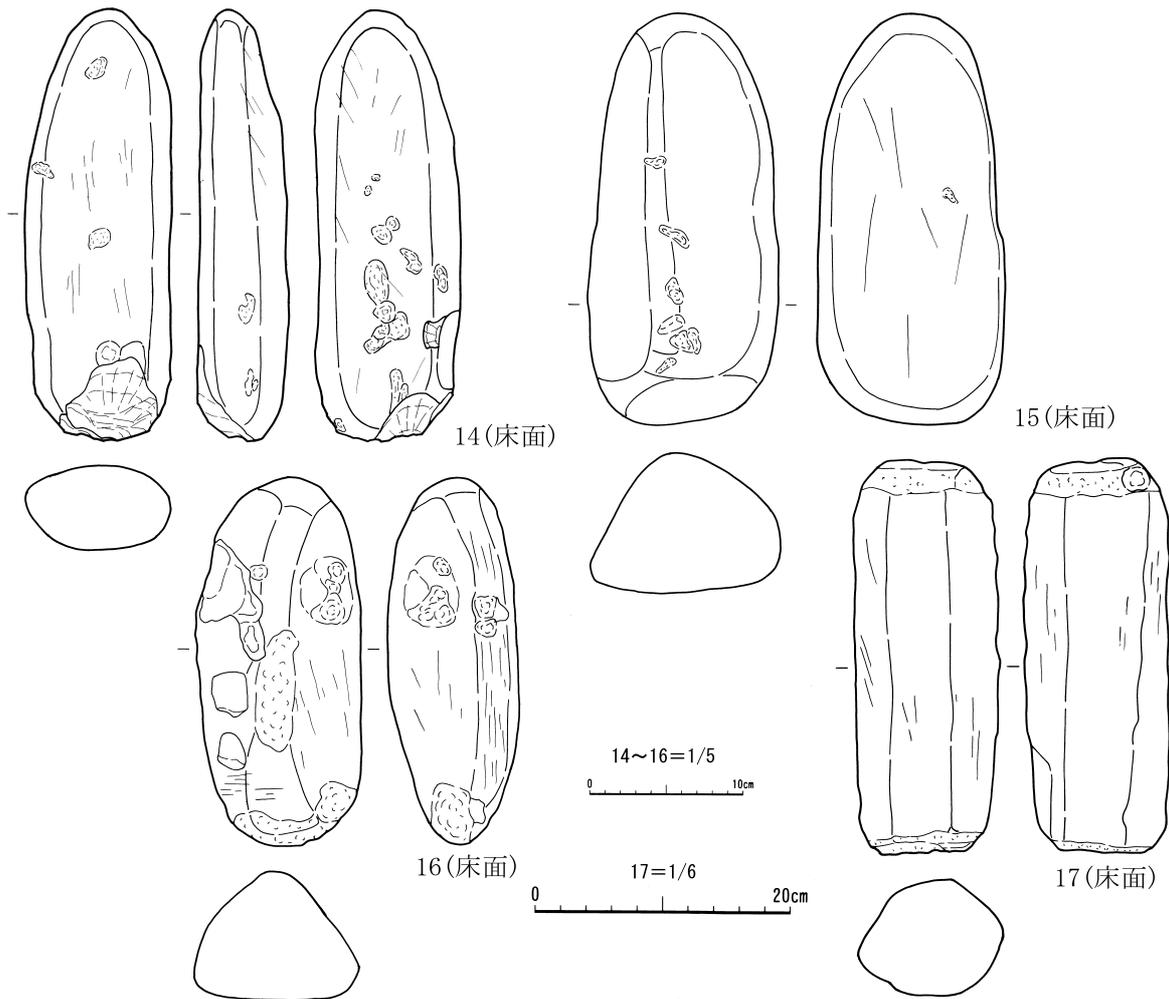


図21 第6号竪穴住居跡（4）

第6号竪穴住居跡 (SI-06) (図18~21)

【位置・確認】 O-205グリッド他、標高30.5mに位置している。第 層上面で暗褐色土の広がりとして確認した。【重複】 第25号カマド状遺構、第11号井戸跡、第52号土坑と重複している。重複する全ての遺構より古いことが堆積土の観察から確認できた。【形態・規模】 長径500cm、短径480cmのほぼ円形を呈している。確認面からの深さは26cmを測る。炉跡から見た主軸方位はN - 28° - Wである。壁は床面から一部やや急に立ち上がる他は緩やかに立ち上がっている。床面は壁から中央部に向かいやや傾斜している。地床で一部に硬化面が形成されている。床面積は約16.51㎡である。【堆積土】 25層に分層できた。自然堆積の様相を呈している。【炉跡】 中央部南寄りに土器片敷き石囲炉が1基検出されている。土器片は2個体の深鉢形土器が割られて使われていた。石は土器片を囲むようにやや逆台形状に配置され、南側両端が「八」の字状に開き気味に張り出す。複式炉の様相を呈しているが、明確な火床面や炉体土器は確認できなかった。【ピット】 床面から合計16基のピットが検出されている。周辺には後世のピットが多数存在しており、床面から出土している土器を壊しているピットも検出されていることから、全て本遺構に伴うものかどうかは不明である。本遺構に伴う可能性の高いピットは3・8・10・12の4基と考えられる。【出土遺物】 床面を中心に土器や石器が出土している。図示できた遺物は17点。土器は11点図示した。3はやや小型の深鉢形土器。横位にLRが施文される。炉に敷かれていた土器である。1は比較的大型の深鉢形土器。口縁部を欠失する。RL斜縄文

が全体に施文される。1同様炉に敷かれていた土器である。2はやや細身の深鉢形土器。R L斜縄文が全体に施文される。石器は6点を図示した。12は磨製石斧。石質は緑色細粒凝灰岩。敲磨類13-16である。石質は凝灰岩。17は石棒と思われる。炉跡の東側床面から横たわって出土している。石質は流紋岩。【小結】床面からの出土遺物から、縄文時代中期後葉の竪穴住居跡と考えられる。(笹森)

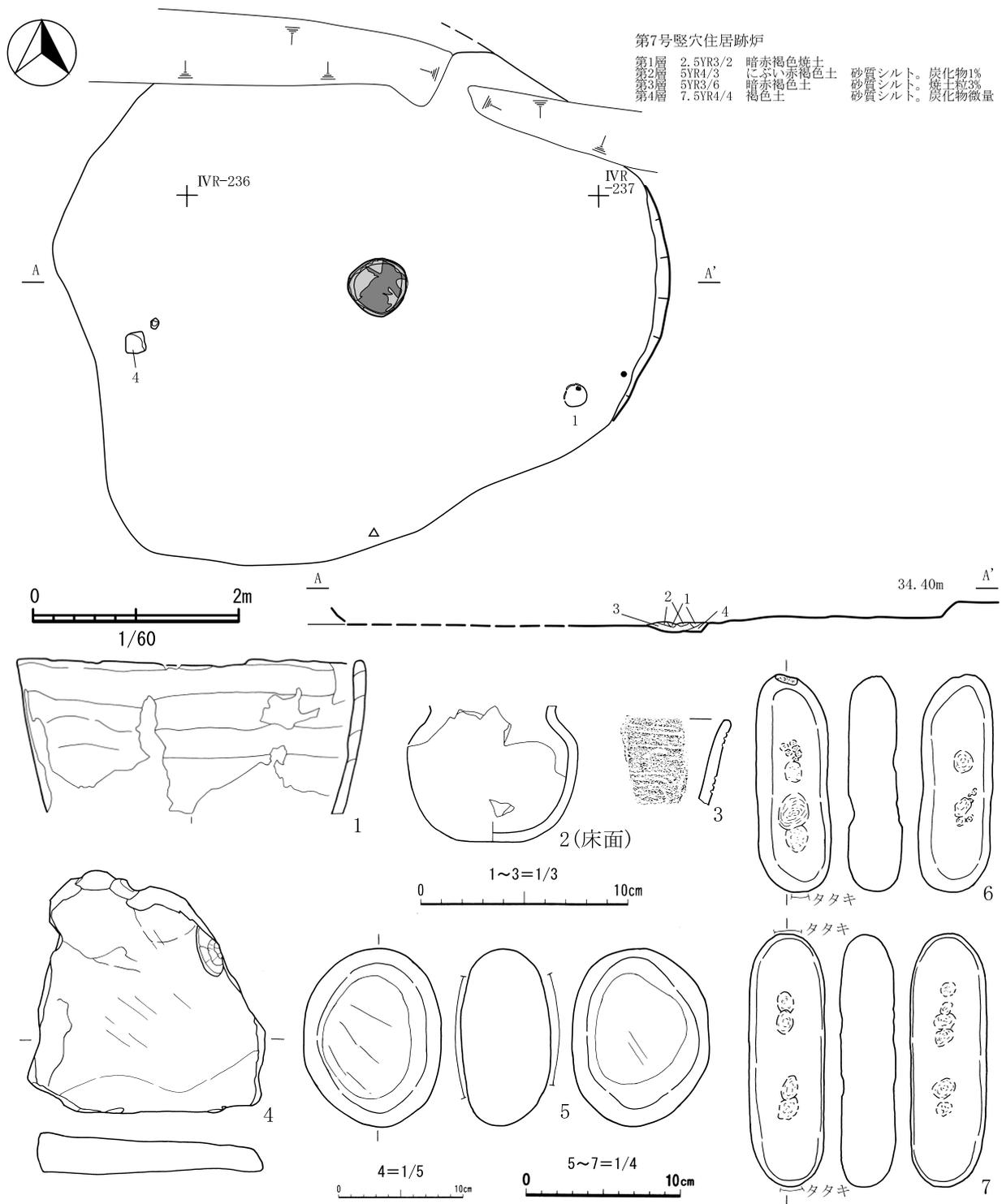


図22 第7号竪穴住居跡

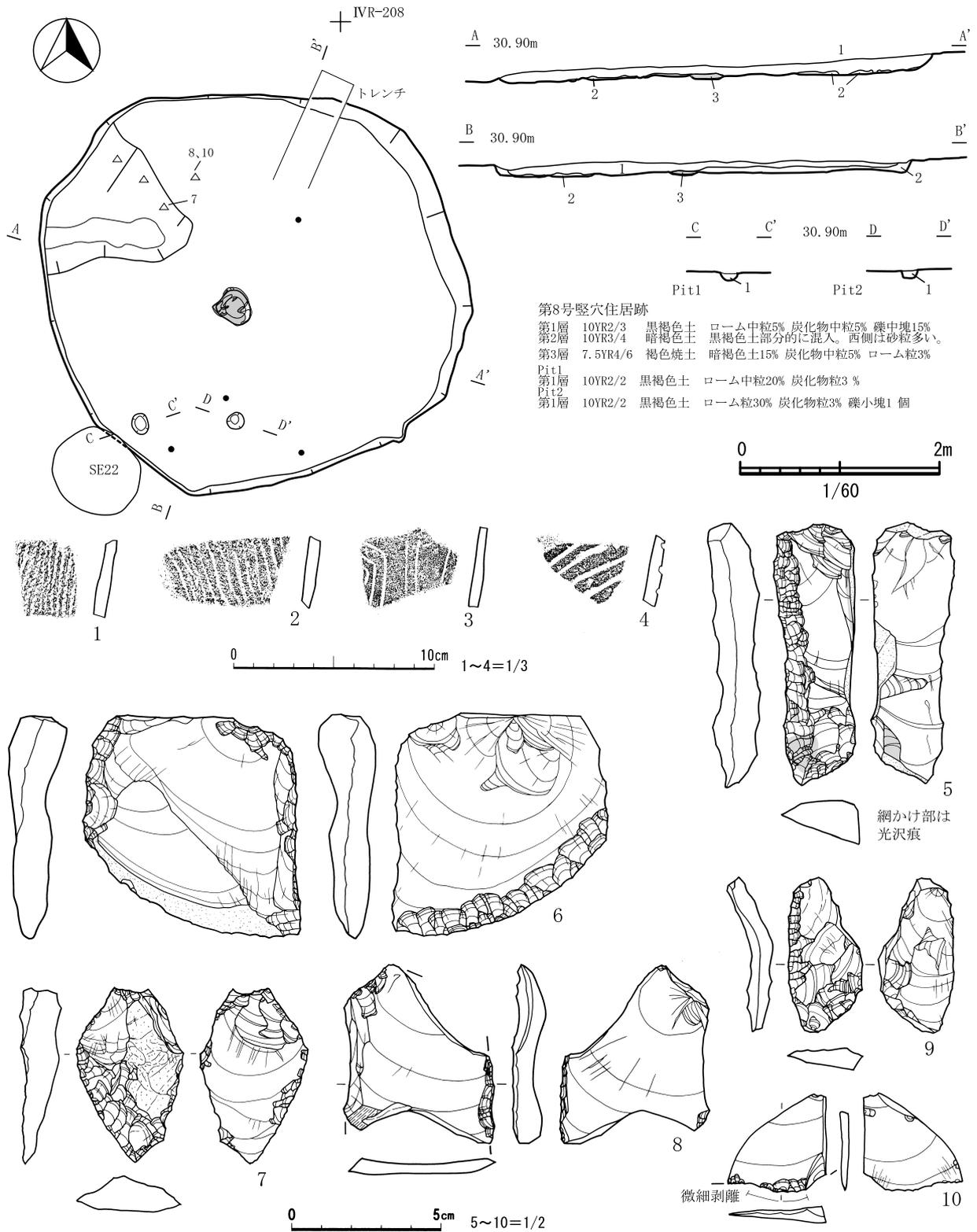


図23 第8号竪穴住居跡

第7号竪穴住居跡 (SI-07) (図22)

【位置・確認】標高34.2mで、Q-236・237グリッドに位置し、第層(砂質ローム層)から地床炉を検出した。周辺は、すでに壊され、全体の規模及び形態は不明である。【形態・規模】全体の形

状は不明であるが、地床炉から2m20cm離れ、西壁の一部が残存していた。【壁・床面】西壁は第層を切り込み、壁高12cmほどである。床面は、ほぼ平坦である。【堆積土】残存していない。【炉跡】炉は、径55cmほどの地床炉で、焼土混じりの層は厚さ4cmほどである。【ピット】不明。【出土遺物】東壁の近くから縄文時代後期の無文鉢形土器(1)、地床炉から東側へ2m離れて縄文時代後期の小形壺形土器(2)が出土した。覆土からは、磨り石1点(5)、敲き石2点(6・7)、石皿1点(4)が出土した。(大湯)

第8号竪穴住居跡(SI-08)(図23)

【位置・確認】調査区北東側 Q・R-207グリッドに位置する。この部分は礫を多量に含む黒褐色土(第層)が広がり、第層下位で礫の混入が少ない不整形の部分を検出した。この部分の中央に幅20cmのトレンチを設定し掘り下げた結果、堆積土中から縄文土器、黒褐色土の下から焼土が検出されたことで、縄文時代の住居跡と認識した。この時点では遺構のプランが不明確なため、第層まで掘り下げてたところ円形のプランを確認した。確認時の標高は30.70~80cmである。【重複】南西側は中世の第22号井戸跡と接し、壁面は一部削平されている。【形態・規模】長軸4.2m、短軸4.0mのほぼ円形を呈する。床面積は12.6㎡である。【壁・床面】壁は床面との境が不明瞭で、緩やかに立ち上がる。床面には起伏があり、東から西へ緩やかに傾斜する。西側が強く締まる。北東側に深さ10cm程の落ち込みがあり、黄褐色土混じりの黒褐色土で埋められている。【堆積土】礫小塊・焼土・炭化物混じりの黒褐色土を主体とし、2層に区分される。自然堆積の様相を呈している。第2層は床面の比較的壁寄りに堆積している。【炉跡】地床炉が1基、床面中央からやや西寄りに位置している。暗褐色土・炭化物混じりの焼土が、直径40cm範囲に、厚さ5cm堆積している。炉の底面は被熱し、赤化している。【ピット】南側で2個検出された。2個とも深さ5cmと浅く、炭化物混じりの黒褐色土が堆積している。【出土遺物】堆積土中の遺物は東壁際に集中し、縄文土器破片51点総重量402g、二次加工剥片3点(9・5・6)、剥片5点が出土した。床面からは土器片5点、二次加工剥片3点(8・10・7)、微細剥離痕のある剥片1点、碎片2点が出土した。土器片は単軸絡条体回転文施文のものと、横位・弧状・楕円形などの沈線を有するものが半々である。石器は不定形石器で、側縁に連続剥離で鋭利な刃部を作出された削器類が多い。5の器面には光沢痕が、10の刃部は摩滅が認められる。【小結】出土遺物から縄文時代後期前葉の住居跡と考えられる。(杉野森)

2. 土器棺墓

第1号土器棺墓(SK-70)(図24~26)

【位置・確認】調査区北東側 S-209・210グリッドに位置する。第層面で黒褐色土の円形プランを確認した。確認面には長さ40cm前後の角礫が露出していた。確認面の標高は31.20~30.00mである。堆積土状況や周辺の遺構の分布から、当初井戸跡として精査を開始したが、堆積土中から縄文土器が多量に出土したことから、土坑に変更し調査を進めた。その後、土器の検出状況と土器の形状・文様等から、土器棺墓とした。彩色のある大型の壺形土器1個と中型の深鉢形土器4個が埋設されていた。【土坑】開口部1.7×1.4m、底面部70×60cm、深さ50cmの南北方向に広がる楕円形を呈している。底面部は起伏が少なく、中央が凹む皿状を呈している。壁と底面の境は明瞭で、底面からやや外反して

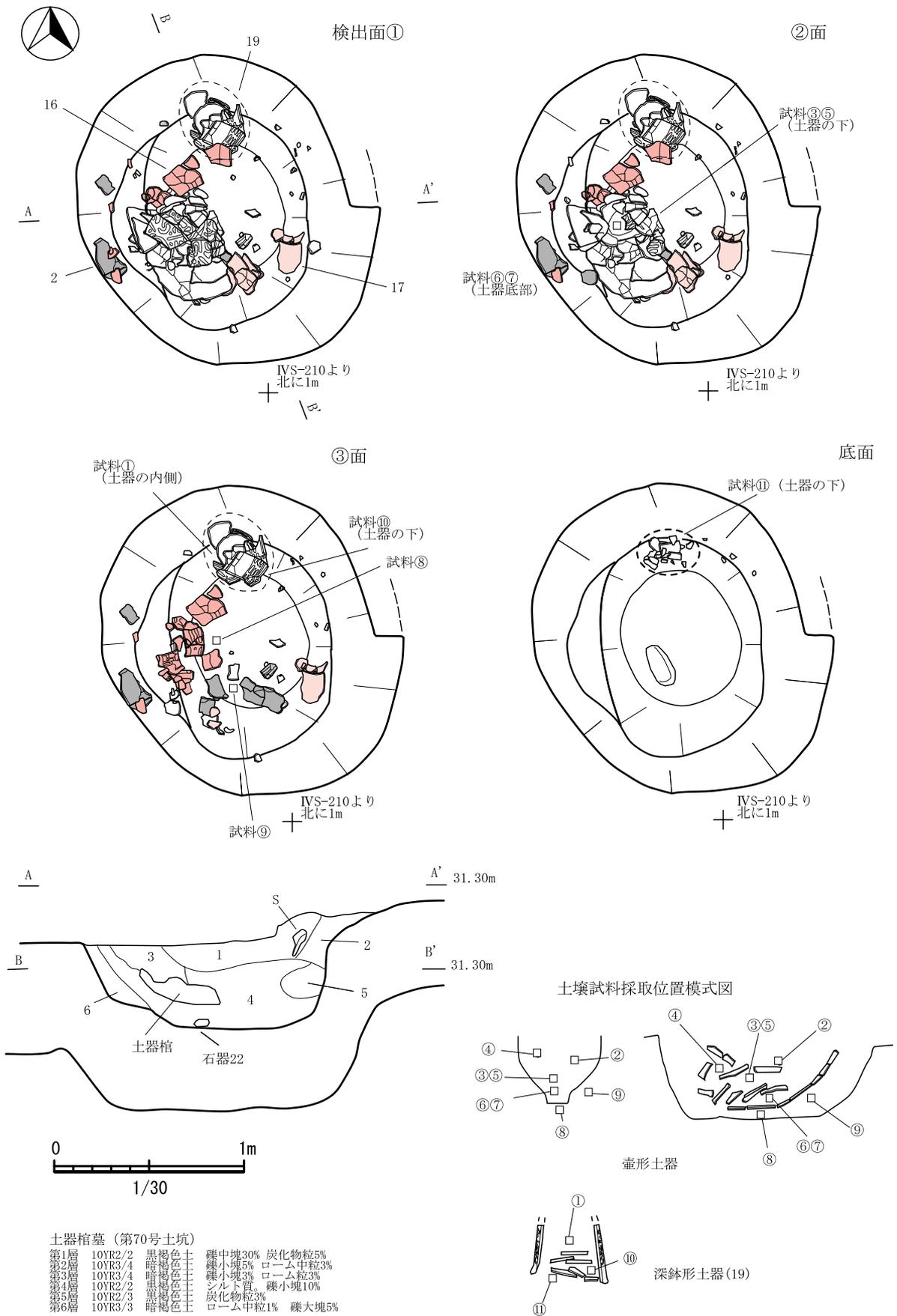


図24 土器棺墓 (1)

立ち上がる。西側の底面から10cmほどの高さの部分は段状となっており、上部は平坦となっている。

【土器棺：壺型土器】土器は潰れた状態で出土した。胴部破片の分布や底部の位置から、土器棺は土坑の西寄りの場所に直立した状態で設置され、それが北東から南西方向に倒れたものと考えられる。さらに倒壊した胴部破片間には、黒褐色土が薄く狭在するだけで、破片は密着して重なっていることから、土器棺内は空洞であったことが考えられる。土器は胴部～底部が残存し、大きさは底径14.8cm、胴径45cm、高さ41.5cmである。底部は小振りで、大きく外反して立ち上がり、底部から高さ15cmの部分で屈曲し、やや直立した形となる。胴部下位で最大径となり、緩やかに内傾する大型の壺型土器である。文様構成は胴部の文様帯、胴部屈曲部の区画帯、胴部下位の無文帯で構成される。文様帯は幅4mmの沈線で円形・楕円形・弧状文が描かれている。区画帯は横位の沈線文と2つ連結したボタン状の貼付4つで構成される。胴部の文様帯部分には朱色が、下位の無文帯には光沢のある黒色が塗布されている。これらは沈線内に着色が見られないことから、沈線施文前に彩色されたものである。この土器の欠失している上半部であるが、遺構内や周辺のグリッドからも破片は出土していない。土坑の深さと土器棺の残存高から、土器棺上部は後世の土石流や土地改良により、土坑上部共に削平され欠損したものである。【深鉢形土器】4個体の破片の分布から、16と19は土器棺の北側、17は土器棺の南東側に、2は西側に配置されたものである。このうち、2・19・17の3個体は底部が欠損していることから伏せた状態で埋設され、壺形土器と同様に後世の削平時に欠損した可能性が高い。4個体のうち、2は無文の深鉢下半部である。器面の整形は全般に雑で、胴部の形状から他の深鉢に比べやや大きめであったと思われる。他の3個体は器形・文様施文とも共通する点が多い。形状は波状口縁を持ち、高さ30～35cm、口径25cm前後、頸部に最大幅を有する深鉢である。内外面とも調整は比較的丁寧である。文様は幅2mm、深さ1・2mmの沈線で文様が描かれている。口縁部には粘土を巡らし、さらに波状口縁頂部に縦位の貼付を施される。文様構成は頸部と胴部で区分される。頸部では楕円形・円形文を横位に展開される。胴部には蛇行した文様を横位に展開し、区画として縦位の沈線や渦巻き文が描かれている。19の胴部上半は無文だが、胴部下位に横位の沈線文を施されている。16は黒漆と思われる光沢のある黒色物が、17には光沢の無い黒色物が表面に付着している。【堆積土】6層に区分される。1層は炭化物粒と礫小塊混じりの黒褐色土を主体とする。壁面寄りには礫混じりの暗褐色土が堆積している。下位の第4層はしまりが弱く、混入物が少ない。土器埋設時の埋め戻し土と思われる。1～3層は後世に流入したものである。土器棺内の埋納物の探る目的で、土器棺の内部と直下の土坑内堆積土及び深鉢19の内部堆積土を一部採取し、リン・カルシウム分析を行った(第5章第6節)。【出土遺物】壺形・深鉢形土器のほかに、折返し口縁・無文の口縁部片も出土している。また、潰れた土器棺内から小型土器の底部(20)が出土している。石器は二次加工のある剥片1点(21)と磨り石が出土した(22)。磨り石は深鉢16の直下の土坑底面から出土した。器面には敲打痕と磨り面があり、上部には幅2cmの磨り面が巡る。【小結】一つの土坑に壺形、深鉢形土器が複数埋設された土器棺墓で、土器の形態・文様から縄文時代後期前葉十腰内A式のものである。土壌分析結果では壺形土器と深鉢19で異なる傾向が提示されている。このことから、壺形土器と深鉢の使われ方が異なっていたことが想定される。(杉野森)

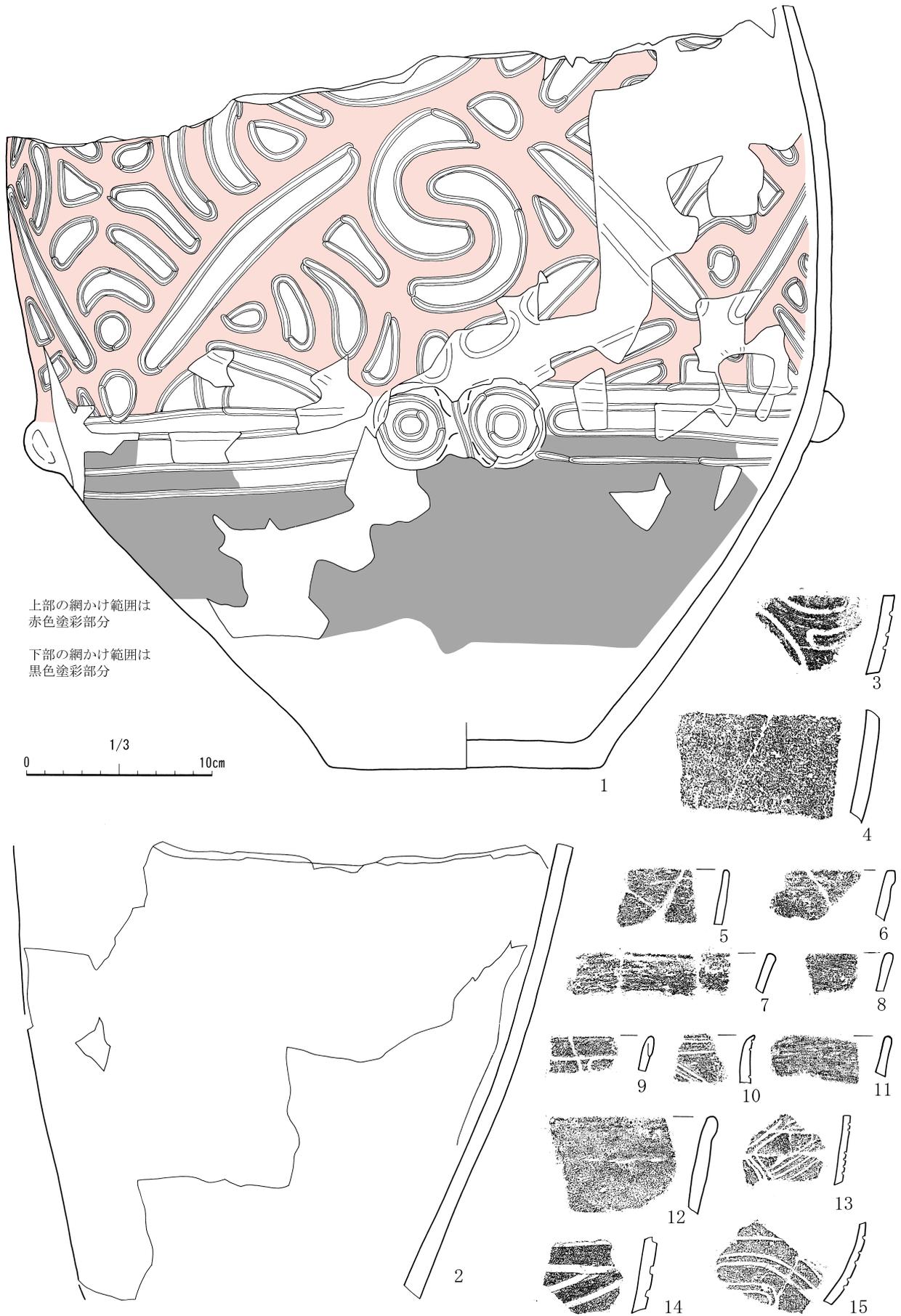


図25 土器棺墓（2）

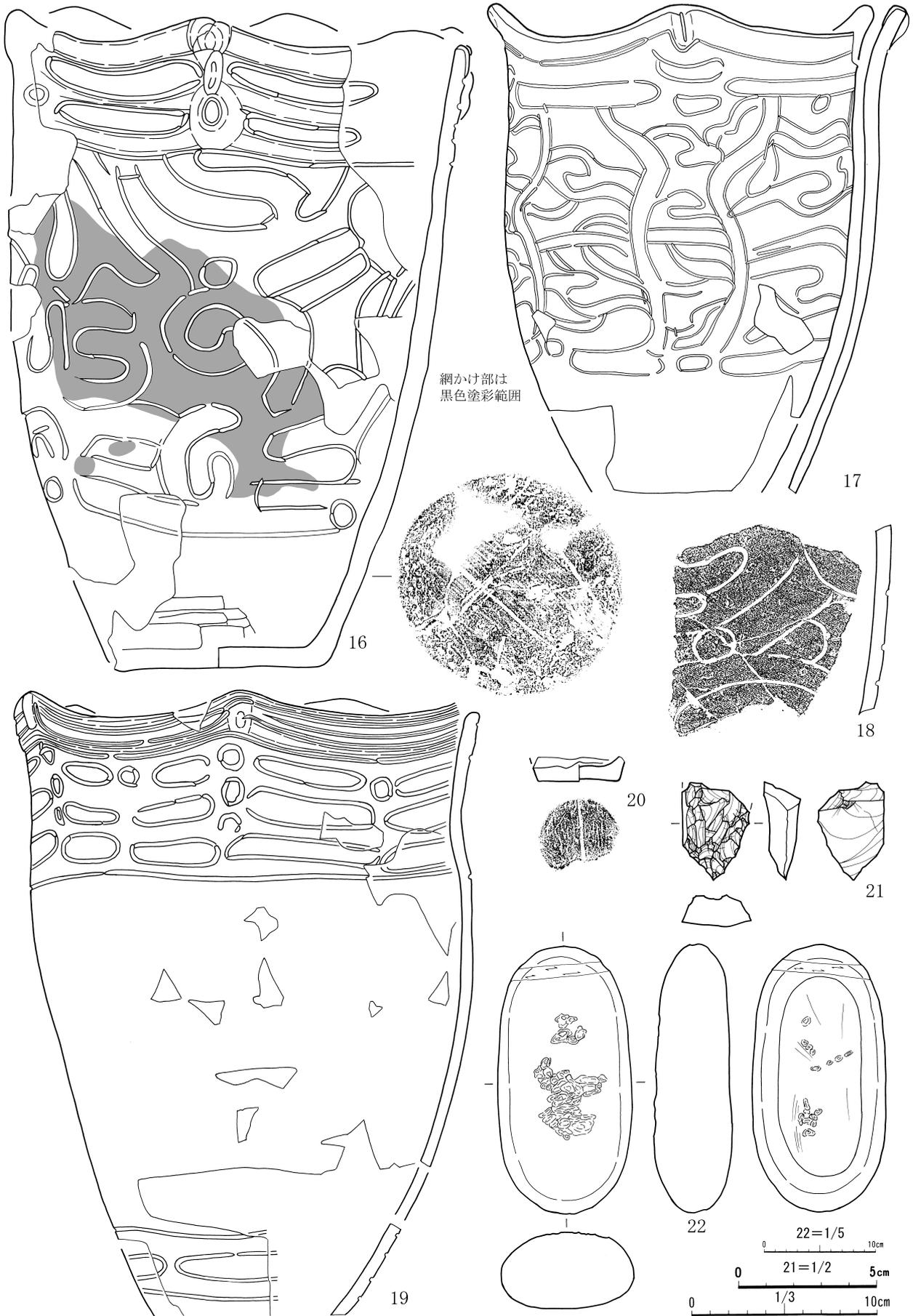


図26 土器棺墓(3)

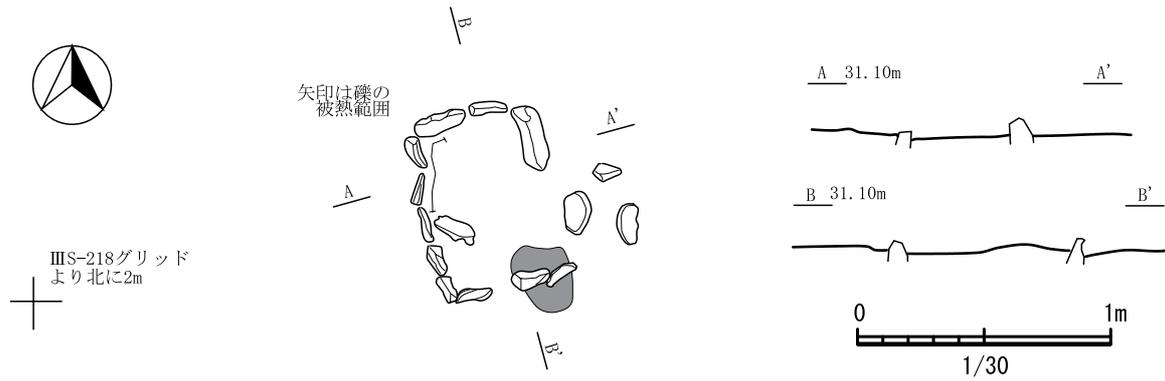


図27 炉跡

3. 炉跡

第1号炉跡 (図27)

【位置・確認】調査区南側 S - 217グリッドに位置する。現代の耕作土である第 層除去後に、方形に配置された礫を検出した。これまで検出された縄文時代の竪穴住居跡の炉の形状と類似することから、住居跡のプランを探したが、床面や掘り方は認められなかった。配石内部に炭化物があること、礫に被熱した痕跡があることから、炉跡と認定した。【形状・規模】炉は、長さ15～20cm、幅5～10cmの流紋岩やデイサイトの礫15個で構成され、規模は80×50cmの方形である。掘り方は認められず、基本層序第 層のローム中に礫を埋め込んだ状態であった。西辺に配置された礫には赤化している箇所が認められる。【堆積土】炉跡内部南側で炭化物粒が確認された。【出土遺物】炉跡底面から無文の縄文土器片が1点出土している。【小結】構造から縄文時代の炉跡と思われる。本来、住居跡に伴っていたことも考えられる。

(杉野森)

第2節 中世の遺構

1 竪穴遺構

第1号竪穴遺構（図28）

【位置・確認】調査区北東 D - 208グリッドに位置する。礫を多量に含む黒褐色土主体の第 b 層にて、炭化物混じりの暗褐色土を確認した。第 層まで掘り下げた時点で長方形のプランを検出した。標高は31.30mである。【重複】第69号・77号土坑、第22号溝跡と重複する。本遺構は土坑より古く、溝跡より新しい。【形態・規模】長軸4.5m短軸3.7mの長方形で、溝と四隅に柱穴を有する竪穴である。主軸方向は北から25°東へ傾く。上面幅15～20cm、底面幅約5cmの溝が巡る。深さは、東西側の溝で10cm、南北側の溝で20cmあり、溝の断面形はU字形である。溝のコーナー部には柱穴（ピットF・C・I・J）を伴う。また、溝中にも約1.2m間隔で小柱穴（ピットA・B・D・E・G・H）を伴う。【壁・底面】底面は平坦で、中央部はやや堅くしまる。壁面は西側で僅かに検出するのみであった。【堆積土】小～大礫混じりの暗褐色土を主体とする。しまりは弱い。炭化物粒が散らばる。【ピット】壁溝のピットを除き、底面で21個確認した。上面径30～40cm、底面径20～30cmで、平らな底面から直線的に立ち上がり、断面形は箱形となるものを主体とする。深さは20～60cmである。堆積土は炭化物とローム粒混じりの暗褐色土または黒褐色土の単層である。遺物は出土していない。【出土遺物】なし。【小結】確認時に底面近くまで達していたこと、周辺に同規模の多数のピットが存在することから、全てのピットが遺構に伴うかは不明である。柱穴を伴う壁溝のある建物跡であるが、用途は不明である。本遺構と重複する第77号土坑が伴う第3号竪穴遺構の年代から、15世紀以前のものと思われる。

第2号竪穴遺構（図29）

【位置・確認】調査区北東、V C 208・209グリッドに位置する。確認状況は1m北に位置する第1号竪穴遺構と同様、第 層にて、小～大礫が混在する黒褐色土の落ち込みを確認した。標高は31.3である。【形態・規模】東西方向3.5m南北方向3mの不正な方形を呈する。北東側がやや膨らむ。残存する深さは約10cmである。【壁・底面】壁は、底面との境が不明瞭で、平坦な底面からなだらかに立ち上がる。横断面形は皿状を呈する。【堆積土】礫とローム粒が混在する黒褐色土である。炭化物粒が疎らに混入する。【ピット】16個確認された。深さは20～30cmで、底面径が小さく、断面形はU字・V字状である。配置は不規則である。堆積土はローム粒・礫混じりの暗褐色土が主体で、ややしまりがある。【出土遺物】なし。【小結】ピットの配置は不規則で、第1号竪穴遺構同様、全てが本遺構に伴うかは不明である。壁溝を伴わない建物跡と思われる。時期は不明であるが、周囲の遺構の堆積状況と比較して中世の可能性がある。

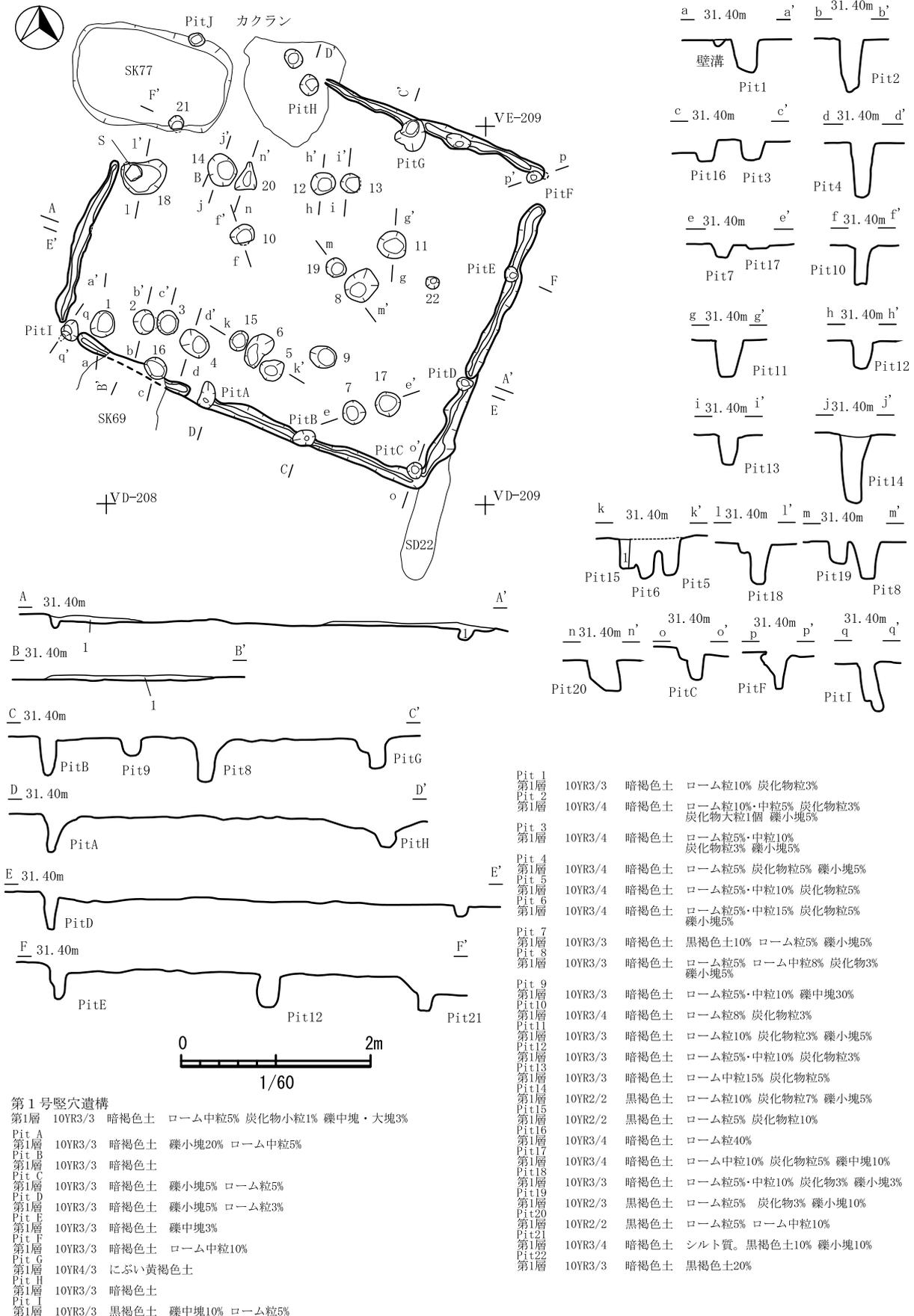


図28 第1号堅穴遺構

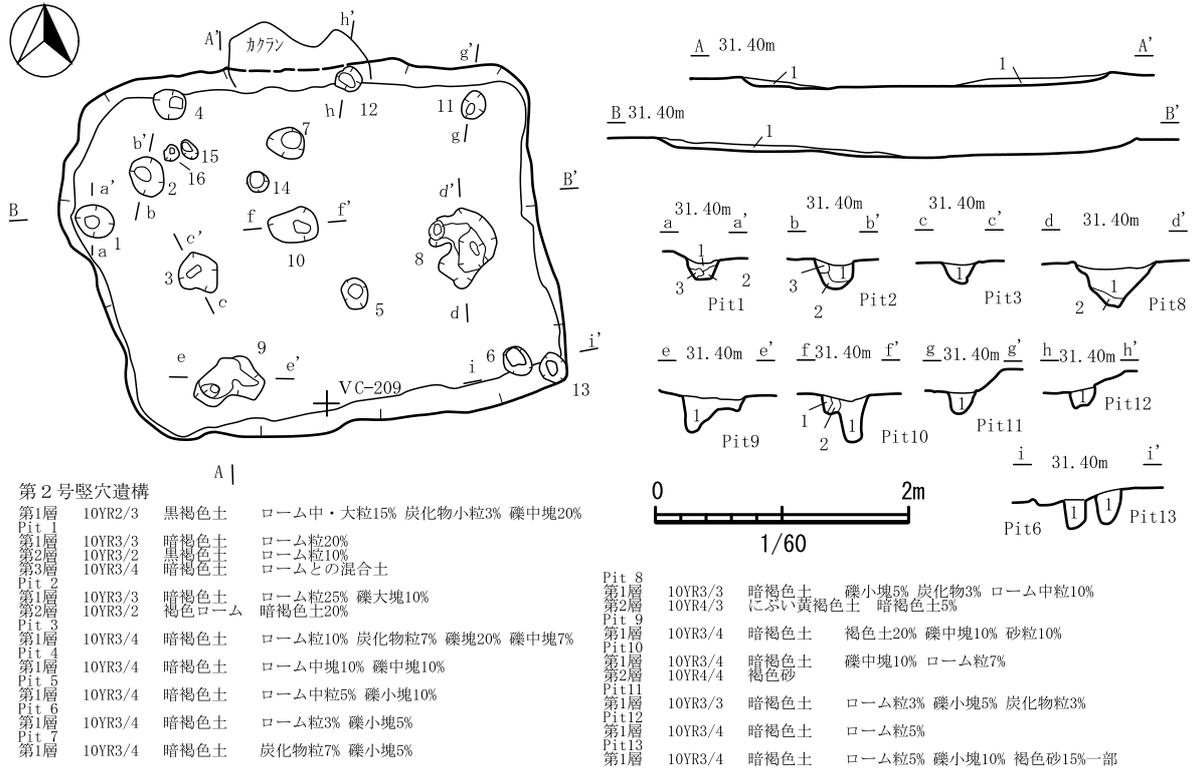
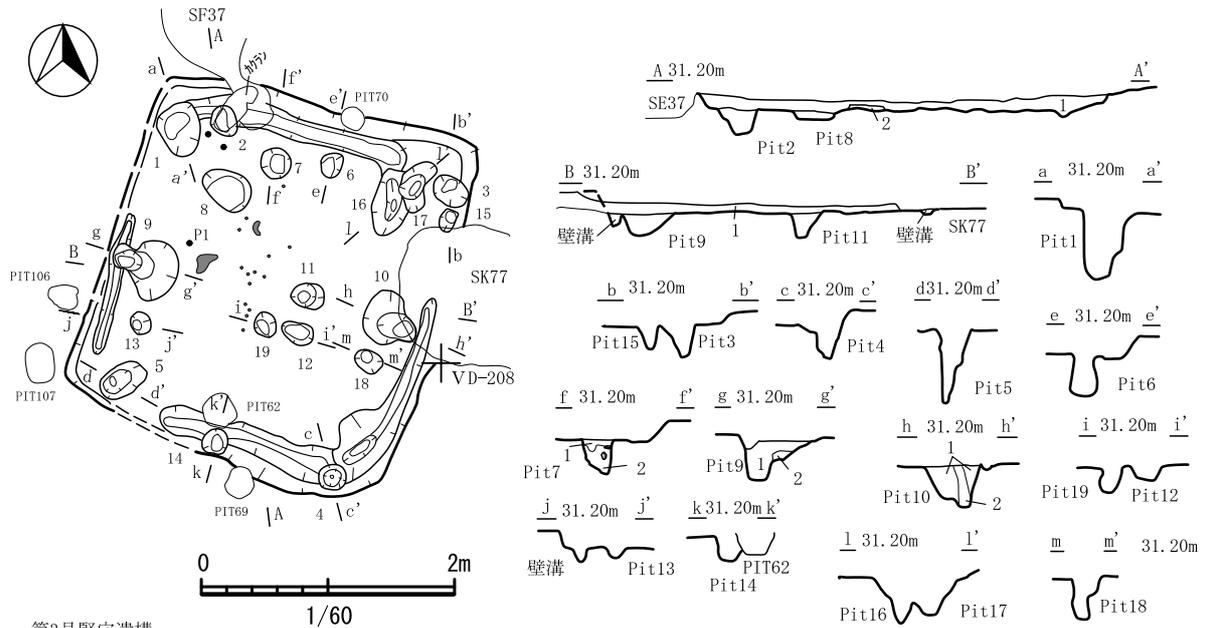


図29 第2号堅穴遺構

第3号堅穴遺構 (図30)

【位置・確認】調査区北東 D・E - 207・208グリッドに位置する。第1号建穴遺構検出時に、西側で炭化物・焼土と礫が混在する暗褐色土の広がりを確認した。標高は31.10mである。【重複】第37号カマド状遺構、PIT61・62・69・70、第40号井戸跡、第77号土坑と重複する。本遺構はカマドと柱穴より古く、井戸跡より新しい。土坑との新旧は不明である。【形態・規模】南北方向3m、東西2.7mの方形である。深さは15cmである。主軸方向は北から17°東に傾く。幅15~20cm深さ10cmほどの壁溝が巡る。壁溝は第77号土坑の手前で途切れる。【壁・底面】北・東・南壁が確認できたが、西壁は小礫混じりの暗褐色土である第b層を壁面としているため、遺構堆積土との境を判断できなかった。底面にはやや起伏があり、壁面は底面からなだらかに立ち上がる。【堆積土】礫・ローム粒混じりの暗褐色土を主体とする。底面中央部には炭化物塊が散在する。炭化物1点の炭素年代測定を行った(第5章第1節参照)。【ピット】19個確認された。規模は直径20~40cm底面径20cm深さ15~50cmで、断面形はV字・U字に近い。第1号堅穴遺構のピットに比べ、規模・形状は不均一である。このうち、ピット1・3・4が隅柱の柱穴と思われる。【出土遺物】堆積土から無文または縄文土器片が出土した。【小結】壁溝の位置と堆積土状況、底面の高さから、第77号土坑は本遺構の張り出し部とも考えられる。炭素年代測定結果から17世紀という年代が提示されている。



第3号堅穴遺構

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------|---------|------|----------|-----------------|--------------|---------|-------|-------|---------|---------|---------|-------------|--------|
| 第1層 | 10YR3/3 | 暗褐色土 | 黒褐色土5% | ローム粒・中粒5% | 焼土粒3% | 炭化物中粒8% | 礫小塊2% | Pit10 | 第1層 | 10YR3/2 | 黒褐色土 | ローム粒10% | 礫小塊2% |
| 第2層 | 10YR2/3 | 黒褐色土 | 炭化物中粒20% | 焼土粒3% | ローム粒8% | 礫小塊2% | | 第2層 | 10YR5/6 | 黄褐色ローム | 黒褐色土10% | | |
| Pit 1 | 10YR2/3 | 暗褐色土 | 炭化物粒5% | 砂質褐色土中粒7% | 砂質にふい黄褐色土15% | | | Pit11 | 第1層 | 10YR3/3 | 暗褐色土 | ローム中粒3% | |
| 第1層 | 10YR4/4 | 黒褐色土 | 砂質褐色土 | ローム中粒10% | 礫大塊1個 | | | Pit12 | 第1層 | 10YR2/3 | 黒色土 | ローム大粒5% | 礫小塊5% |
| Pit 2 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | 炭化物粒3% | 礫小塊5% | ローム中粒5% | | | Pit13 | 第1層 | 10YR3/3 | 暗褐色土 | 黒褐色土5% | |
| Pit 3 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | Pit14 | 第1層 | 10YR3/3 | 暗褐色土 | ローム粒10% | 炭化物粒7% |
| Pit 4 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | ローム中粒10% | 炭化物粒3% | | | | Pit15 | 第1層 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | ローム粒5% | 炭化物粒3% |
| 第1層 | 10YR4/4 | 暗褐色土 | | | | | | Pit16 | 第1層 | 10YR3/3 | 暗褐色土 | ローム粒3%・中粒7% | 炭化物粒3% |
| Pit 5 | 10YR3/3 | 暗褐色土 | 炭化物粒3% | ローム粒5% | | | | Pit17 | 第1層 | 10YR3/3 | 暗褐色土 | | |
| 第1層 | 10YR3/3 | 暗褐色土 | ローム中粒10% | 炭化物粒7% | 礫小塊5% | | | Pit18 | 第1層 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | ローム小塊10% | |
| Pit 6 | 10YR3/3 | 暗褐色土 | 炭化物中粒10% | ローム粒15% | | | | Pit19 | 第1層 | 10YR3/3 | 暗褐色土 | ローム中粒20% | |
| 第1層 | 10YR3/3 | 暗褐色土 | ローム中粒15% | 上位に炭化物粒3%と焼土粒5% | | | | | | | | | |
| Pit 7 | 10YR3/3 | 暗褐色土 | ローム中粒2% | | | | | | | | | | |
| 第1層 | 10YR3/3 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| 第2層 | 10YR3/3 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| Pit 8 | 10YR3/3 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| 第1層 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| Pit 9 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| 第1層 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| Pit 10 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| 第1層 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| Pit 11 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| 第1層 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| Pit 12 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| 第1層 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| Pit 13 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| 第1層 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| Pit 14 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| 第1層 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| Pit 15 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| 第1層 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| Pit 16 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| 第1層 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| Pit 17 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| 第1層 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| Pit 18 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| 第1層 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| Pit 19 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| 第1層 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |
| 第2層 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | | | | | | | | |

図30 第3号堅穴遺構

第4号堅穴遺構 (図31)

【位置・確認】調査区南東 E - 234・235グリッドに位置する。第 層にて、ローム混じりの黒褐色土の方形の落ち込みを確認した。標高は33.3~33.6mである。【重複】第32号カマド状遺構と重複し、本遺構が古い。第32号溝跡とも接するが、堆積土に差がないことから、新旧は判断できなかった。

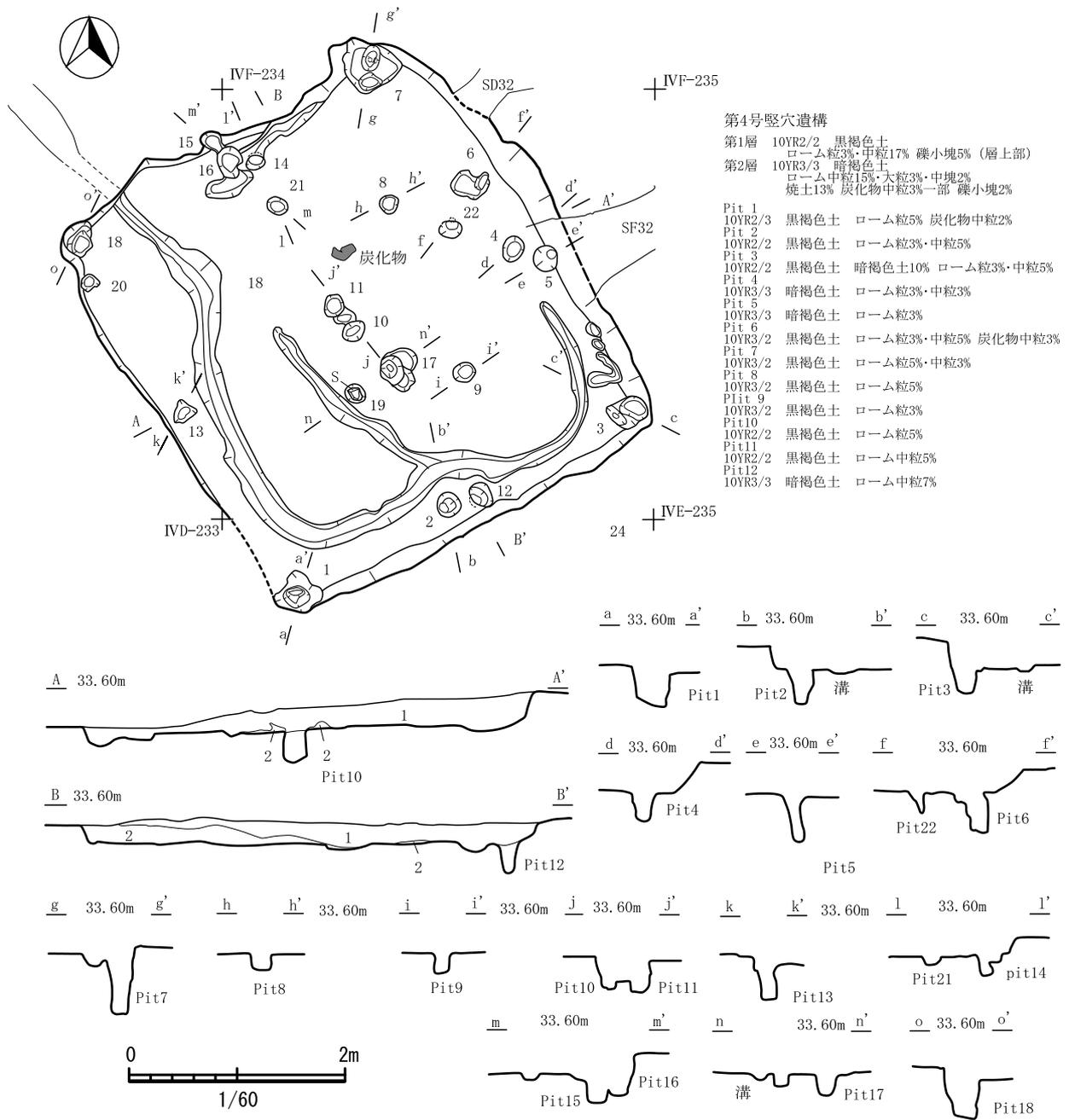
【形態・規模】一辺 4 m四方の方形を呈する。深さは30cmである。主軸方向は北から西へ30°傾く。

【壁・底面】底面は、おおむね平坦であるが、壁寄りには部分的に窪みがある。壁は底面からほぼ垂直に立ち上がる。

【堆積土】2層に区分される。1層の小礫・ローム粒混じりの黒褐色土のしまりはやや弱い。北東から底面中央にかけて、炭化物粒混じりの暗褐色土が堆積する。炭化物で年代測定を行った(第5章第1節参照)。

【ピット】22個確認した。ピット1・3・7・18は隅柱穴で、直径20cm深さ30~50cmである。【溝】溝は南東から北東に向けて蛇行し、堅穴遺構外へ続く。幅20cm深さ10cmで、断面形はU字状を呈する。【出土遺物】縄文土器片が出土した。【小結】遺構の外に延びる溝は遺構確認時には認められなかった。本遺構に伴うものは判断できなかった。年代測定の結果は17世紀前半であった。この場合、重複するカマド状遺構の年代が近世となる。

(杉野森)



2 カマド状遺構

第1号カマド状遺構 (SF-01) (図31)

【位置・確認】標高33.2mに位置する。I - 232グリッド、第 層で、暗褐色土の落ち込みと馬蹄状にめぐる焼土及びそれに接続した円形の落ち込みを検出した。【形態・規模】長軸263cm、短軸80cm、深さ29cmを測る。形態は長楕円形を呈し、円形の煙出し孔に繋がっている。煙出し孔は径32cmを測り、燃烧部は長さ110cm、幅70cmを測る。煙出し孔の深さは15cmある。西側に位置する焚口部の底面は平坦であるが、東側の燃烧部付近から深くなる。煙道は緩い傾斜で立ち上がる。底面には、3個のピットが敷設されている。主軸方位はN - 60° - Eである。【堆積土】燃烧部には焼土が厚く見られ、焚口部に当たるA A'セクションの2層中には長さ18cm大の炭化物の層が見られる。また、2層には白頭山火山灰が混入するが、カマドが廃絶された後に、周辺に堆積していた火山灰がカマドに混入したものである。

第2号カマド状遺構 欠番

第3号カマド状遺構 (SF-03) (図32)

【位置・確認】標高31.1mに位置する。 - 212グリッド、第 層で黒褐色土の落ち込みを検出した。【形態・規模】長軸174cm、短軸52cm、深さ11cmを測る。形態は長楕円形を呈するが、南東部にくびれて小さく、焼土の分布から燃烧部は南東方向に造られたと思われる。深さは10cmほどで浅く、上部はかなり破壊されている。底面はわりと平坦である。主軸方位はS - 40° - Eである。【堆積土】黒褐色土が薄く堆積しており、南東部に焼土層がわずかに残っている。

第4号カマド状遺構 (SF-04) (図32)

【位置・確認】標高30.2mにある。I - 205グリッド、第 層で馬蹄状にまわる焼土塊を検出した。しかし、遺構本体の多くは削平され、燃烧部の一部を確認することに留まる。【形態・規模】本体はほとんど削平され不明であるが、長軸は南北に延びたカマド状遺構と考えられる。燃烧部は、短軸断面が75cmで、底面形状は鍋底状を呈する。【堆積土】馬蹄状を呈する焼土塊の内側は、二次堆積した礫層である。4層は炭化材が一面に敷いたように堆積し、厚さ2cmほどある。

第5号カマド状遺構 (SF-05) (図33)

【位置・確認】標高30.6mに位置する。J - 208グリッド、第 層でU字に巡る焼土を検出したが、北側が攪乱を受け、全体の形態が把握できなかった。【形態・規模】確認された部分は、焼土の範囲で長さ175cm、幅70cmを測る。焼土箇所は燃烧部で、残存部の長さは110cm、幅80cmである。燃烧部の断面は、袋状を呈して造られ、深さは20cmである。主軸方位はS - 30° - Eを示す。【堆積土】長軸北東部は攪乱を受けている。南西側の堆積土は天井部の一部が焼土として見られ、燃烧部の堆積土1・3層には焼土・炭化物がみられる。

第6号カマド状遺構 (SF-06) (図33)

【位置・確認】標高30.8mである。K - 209グリッド第 層にて焼土及び炭化物を検出した。

【重複】本遺構の後に径35cm、深さ25cmピットが掘られている。【形態・規模】長軸294cm、短軸50cm～130cm、深さ8cm～15cmを測る。形態は楕円形を呈するが、北東側が幅広く、南西壁に向かうにしたがって狭まる。燃烧部は北東側に造られているが、上部はほとんど削平されている。底面は西南壁(焚口部)から燃烧部に向かって緩やかに立ち上がる。燃烧部の底面も緩やかに立ち上がり途中で皿状に窪んでいる。【堆積土】ピットは、カマドの廃棄後に造られたものである。燃烧部の底面には炭化物が3～5cmの厚さで帯状に堆積している。焚口部にも炭化物が全体的に混入している。

第7号カマド状遺構 (SF-07) (図33)

【位置・確認】標高31.0mに位置する。L - 215グリッド、第 層にて焼土及び黒色土の落ち込みを検出し、精査の結果2基のカマド状遺構が確認された。【重複】第7号・8号カマド状遺構は、南北を長軸とする長方形の形態を呈し、壁の一部が接して造られている。新旧については判断できなかった。【形態・規模】長軸250cm、短軸90cm、深さ20cmを測る。燃烧部の壁及び天井の一部は焼土化している。底面は、東壁から西壁へ平坦で燃烧部付近から低く掘られ、燃烧部の深さは19cmを測る。主軸方位はW - 80° - Nである。【堆積土】5層に分層されるが、1層の焼土は天井部の一部である。4層の暗赤褐色土は焼土と混合した層である。

第8号カマド状遺構 (SF-08) (図33)

【位置・確認】標高31.0mである。L - 215グリッド、第 層で焼土塊と落ち込みを確認した。【重複】第7号カマド状遺構と接しているが、新旧関係は不明である。【形態・規模】長軸220cm、短軸55cmである。燃烧部は西側に造られ深さが20cmほどで、焚口部から燃烧部に向かって一段深く掘り込んで造られている。主軸方位はW - 85° - Nである。【堆積土】燃烧部は9層に分層され、堆積土には炭化物、焼土が全体的に混入している。

第9号カマド状遺構 (SF-09) (図34)

【位置・確認】標高35.7mに位置する。第 層、Q - 247・248グリッドで焼土及び炭化物混じりの黒褐色土を確認した。【重複】風倒木痕の後に第9号カマド状遺構が構築されている。【形態・規模】長軸265cm、短軸85cm、深さ33cmを測る。形態は長楕円形を呈し、北側が燃烧部で焼土が残されている。燃烧部の大きさは、長さ110cm、幅70cmで断面壁は焼けている。煙道部は燃烧部と接して造られている。底面は長軸の中央から南側に緩やかに立ち上がり、断面は鍋底状を呈する。主軸方位はN - 20° - Eである。【堆積土】B - B セクションの1層は褐色土で砂質混じりの土で炭化物が全体的に見られる。2層は煙出し孔に堆積したものと見られ、確認面では径30cmの落ち込みで燃烧部と煙出し孔は接した位置にある。燃烧部に堆積した4層下、つまり火床面には南北80cm、東西に40cmの範囲で炭化物が全面に堆積していた。炭化物の厚さは5cmほどである。燃烧部セクションの2層には、白頭山火山灰が混入している。カマド状遺構の廃絶後に二次堆積したものであろう。【出土遺物】縄文時代の土器破片が出土している。

第10号カマド状遺構 (SF-10) (図34)

【位置・確認】標高30.6mに位置する。I - 208グリッド、第 層で円形に巡る焼土を検出した。
 【形態・規模】長軸223cm、短軸50～75cm、深さ20cmを測る。形態は楕円形を呈し、燃烧部と焚口部の境は括れて最も幅が狭い。西側の燃烧部は、天井部がほぼ残され、燃烧部を構成している壁はやや袋状に掘られている。燃烧部は70cm、幅65cm、深さ20cmを測る。底面は西壁から燃烧部に向かって緩く傾斜している。主軸方位はN - 90° - Eである。【堆積土】東側の1層は、天井部に堆積した黒褐色土で、底面の8・9層には炭化物が残されている。

第11号カマド状遺構 (SF-11) (図34)

【位置・確認】標高30.6mである。H - 208グリッド、第 層にて馬蹄状にめぐり焼土及び黒色土を検出した。【重複】本遺構は、第29号土坑に切られている。【形態・規模】長軸235cm、短軸60cm、深さ10cm～26cmを測る。燃烧部は長さ70cm、幅70cmほどで、燃烧部と焚口部を区切るように幅10cmの帯状のマウンドで仕切られている。横断面はやや開いて立ち上がり、壁は被熱を受けている。底面は南東から北東に向かって緩やか傾斜し、燃烧部では深さ25cmと最も深い。煙道部は30cmほど延びている。主軸方位はN - 50° - Eである。【堆積土】CC'セクションは、6層に分けられ、燃烧部の4・6層に焼土及び炭化物が混入している。6層は煙道部でその上層は焼土が堆積している。2層は焚口部に当たり、焼土、炭化物は見られない。

第12号カマド状遺構 (SF-12) (図35)

【位置・確認】標高33.6mである。G - 234・235グリッド、第 層で焼土が馬蹄状にめぐり、煙出し孔が人頭状を呈するカマド状遺構を確認した。【形態・規模】長軸270cm、短軸52cm～59cm、深さ22cmを測る。形態は楕円形を呈し、燃烧部が焚口部に比してややふくらみ、煙道部が燃烧部から25cmほど延びる。礫層を底面として南西壁から燃烧部に向かってほぼ平坦である。煙道は燃烧部北東壁から斜めに立ち上がる。燃烧部の断面は鍋底状を呈し、被熱を受け、赤土化している。底面から角礫が1個出土した。支脚として用いた可能性がある。主軸方位はN - 50° - Eである。【堆積土】燃烧部では、焼土が5cmほど堆積し、その上の3層は8cmほどの炭化物が残されている。全体的に焼土・炭化物が多く混入している。

第13号カマド状遺構 欠番

第14号カマド状遺構 (SF-14) (図34)

【位置・確認】標高29.2mに位置する。第 層、P - 202グリッドにて炭化物混じりの黒色土を焼土が馬蹄状に囲むように検出した。【形態・規模】長軸160cm、短軸60cm、深さ10cmを測る。形態は長楕円形を呈し、北側がややふくらみ、南側がややすぼんでいる。焼土が馬蹄状に見られる北側が燃烧部である。燃烧部は長さ110cm、幅75cmで、短軸の壁面は鍋底状にゆるやかに立ち上がる。深さは10cmと浅く、上部がかなり削平されている。底面は平坦であるが、北側の燃烧部付近から一段低くなっている。主軸方位はN - 10° - W である。【堆積土】7層に分層したが、炭化物を含んでいる1層が

ほぼ確認面から底まで被っている。カマドの燃料材が炭化して残存したものであろう。

第15号カマド状遺構（SF-15）（図35）

【位置・確認】 M - 201グリッド、標高29.8mに位置する。第 層にて長さ90cm、幅40cmの焼土を検出した。【形態・規模】長軸170cm、短軸40cm、深さ10cmを測る。ほぼ南北に延び、焼土が確認された北側が燃焼部で、長さ80cm、幅50cmを測る。焚口部は燃焼部より規模が広がっている。底面は南側から少しずつ傾斜し、燃焼部付近からはさらに深くなる。燃焼部の真ん中には礫が置かれており支脚とした可能性がある。主軸方向はN - 20° - Eである。【堆積土】6層に分層したが、深さは10cmほどで浅く、火床面上層4・5層に炭化物がみられる。

第16号カマド状遺構 欠番

第17号カマド状遺構（SF-17）（図35）

【位置・確認】標高28.6mに位置する。 L - 201グリッドにて、100cm×90cmを測る炭化物及び焼土塊の範囲を検出した。【形態・規模】長軸162cm、短軸90cm、深さ8cmを測る。形態は南北に延びる楕円形を呈する。燃焼部は北側に位置し、焚口部より大きい。底面は北側の燃焼部側と南側の焚口部に径20cmほどのピットが見られる。主軸方位は南北である。【堆積土】炭化物を含む黒褐色土で深さは6cm程と浅い堆積である。

第18号カマド状遺構（SF-18）（図36）

【位置・確認】 I - 231グリッド、第 層で炭化物含む黒色土を焼土が囲むような状態で落込みを検出した。標高は32.9mであるが、遺構の東側と西側とでは比高差が20cmほどある。東側が高い。カマドは礫を多く含む地山を掘り込んで造っている。【重複】カマドは東西に延び西壁面は現代の水田の用水路と接している。【形態・規模】長軸188cm、短軸85cm、深さ20～40cmを測る。形態は長軸が東西に延びる楕円形を呈し、燃焼部と焚口部の境が括れる。燃焼部は長さ102cmほどで、北壁が袋状を呈し幅80cmと奥行きがある。燃焼部は基盤層をトンネル状に掘り込んで天井部・釜穴を造り、深さは40cmある。底面は西壁から燃焼部手前まで低くなり、東壁では真っ直ぐに立ち上がる。主軸方位はN - 80° - Eである。【堆積土】5・7・9・10層が燃焼部に堆積したもので、焼土、炭化物を含み、9層は炭化物主体の層である。

第19号カマド状遺構（SF-19）（図36）

【位置・確認】 I - 229グリッド、標高32.1mに位置する。第 層にて検出した。【形態・規模】長軸163cm、短軸55cm、深さ8cmを測る。形態は東西に向かい楕円形に延び、中央部が括れをもつ。東壁は焼土が囲んでいる。東側は燃焼部で礫が数個出土している。焚口部は狭く、底面はほぼ平坦である。主軸方向はE - 10° - Sである。【堆積土】東西セクションは5層に分かれるが、東側の1・2層には焼土が見られる。

第20号カマド状遺構 (SF-20) (図36)

【位置・確認】標高32.6mである。第 層、 E - 232グリッドにて、焼土と炭化物のブロックの二箇所を検出した。【重複】遺構は、第21号カマド状遺構と切り合い、精査の結果第20号カマド状遺構が新しい。【形態・規模】長軸300cm、短軸60cm、深さ17cm～28cmを測る。形態は長楕円形を呈し、北西側が燃焼部で焚口部に当たる南東側に比べて幅が狭い。燃焼部は長さ146cm、幅48～58cm、深さが32cmで、焚口部は長さ150cm、深さ18cmである。煙道部の長さは30cmである。底面は東側焚口部から西側の燃焼部に向かって、緩い傾斜面で平坦に延び、燃焼部入り口から一段低く掘り込まれて造られている。主軸方位はN - 20° - Wである。【堆積土】A - A'セクション(西壁から東壁)では1層がカマド全体に堆積している。火床面には炭化物が層状に堆積している。

第21号カマド状遺構 (SF-21) (図36)

【位置・確認】標高32.6mである。第 層、 E - 232グリッドで確認した。【重複】第20号カマド状遺構に本遺構の燃焼部が壊されている。【形態・規模】長軸は推定200cmで、短軸は80cmである。焚口部は残され、深さは18cmである。断面の壁は緩やかな傾斜で立ち上がっている。底面は平坦である。主軸方位はS - 70° - Wである。【堆積土】堆積土には、礫が多く入り込んでいる。

第22号カマド状遺構 (SF-22) (図37)

【位置・確認】標高30.5mである。第 層、 M - 205グリッドで馬蹄状にめぐる焼土を検出した。この地山は礫を含む層で形成されている。【形態・規模等】長軸187cm、短軸43cm～53cmで深さ5cm～25cmを測る。形態は楕円形を呈するが、燃焼部と焚口部の境界で括れ、燃焼部がややふくらんで大きい。燃焼部の大きさは100cm、幅85cmを測る。燃焼部は煙出し孔に向かって袋状に造られている。底面は西壁から東に向かってやや傾斜をもって掘られ、燃焼部の中心が25cmと最も深い。主軸方位はN - 10° - Eである。【堆積土】A - A'セクションの10層の焼土主体の層は、被熱を受けた天井部が崩落しての堆積であろう。火床面には炭化物が堆積している。

第23号カマド状遺構 欠番

第24号カマド状遺構 (SF-24) (図37)

【位置・確認】標高31.4mである。N - 211・212グリッドの第 層で、馬蹄状に広がる焼土塊とその内側から炭化物を検出した。【形態・規模】長軸130cm、短軸65cm、深さ5～15cmを測る。形態は楕円形を呈するが、焚口部上部は削平され、焚口部の大きさは狭い。本来のカマドは西壁がやや延びる可能性がある。カマドの壁は崩れやすく安定せず、地山は礫を多く含んでいる。燃焼部は100cm、幅65cm、深さ8～15cmほどである。燃焼部中央北壁には30cmほどのピットがある。底面は西壁の焚口部から東の燃焼部付近から傾斜をもって低く掘られている。断面の壁には緩い段差が見られる。主軸方位はN - 90° - Eである。【堆積土】燃焼部内では、上層から炭化物の混じりの層が堆積している。

(大湯)

第25号カマド状遺構 (SF-25) (図37)

【位置と確認】 O - 205・206グリッド、標高30.4mに位置する。第6号竪穴住居跡検出面で炭化物や焼土粒の広がりとして確認した。【重複】第6号竪穴住居跡と重複している。堆積土の状況から、本遺構が新しいことが観察できた。【形状・規模等】住居跡堆積土中に構築されていることもあり、明確な形状や規模等は不明である。深さは第6号竪穴住居跡の床面まで達していた。【堆積土】5層に分層できた。自然堆積の様相を呈している。底面及び壁際の一部から焼土がブロック状に検出されている。【結び】中世の遺構の可能性が高い。(笹森)

第26号カマド状遺構 (SF-26) (図37)

【位置・確認】標高30.2mを測る。I - 205グリッド、第1層から燃焼部を囲む焼土を遺構北側から検出した。この地点の1層は、礫が包含されている扇状地の位置にあたる。【重複】本遺構の南壁の一部は、長さ55cm×45cmの不整形の土坑によって壊されている。【形態・規模】推定長軸170cm、短軸65cm、深さ10cmを測る。燃焼部北壁は、被熱を受け赤くなっている。底面は、ほぼ平坦に南から北に向かっているが燃焼部付近からやや低くなっている。主軸方位は、燃焼部がほぼ真北を向いている。【堆積土】焚口部から燃焼部にかけて炭化物が堆積し、その上層は被熱を受けた天井部が壊され残され堆積したものであろう。

第27号カマド状遺構 欠番

第28号カマド状遺構 (SF-28) (図38)

【位置・確認】標高30.6mである。第1層、J - 208グリッドで焼土と炭化物を検出した。【重複】本遺構は、第17号溝跡に壊されている。【形態・規模】焚口部が溝跡に壊されているが、燃焼部及び焚口部付近の一部が確認される。燃焼部は長さ93cm、幅70cm、深さ15cmである。北西の焚口部は燃焼部より低くなっている。燃焼部南壁には、径28cm、深さ25cmのピットがある。カマドに付属するピットかどうか確認できなかった。主軸方位はS - 50° - Eである。【堆積土】燃焼部底面には、炭化物がまとまって堆積している。

第29号カマド状遺構 (SF-29) (図38)

【位置・確認】標高35.6mを測る。T - 245・246グリッドに位置し、第1層で焼土及び炭化物が数カ所に分散して分布していた。【重複】調査の結果、本遺構は、第30号カマド状遺構と切り合っている。本遺構が新しい。また、北西の位置には、40cm離れて、第31号カマド状遺構が構築されている。【形態・規模】平面形は人頭状の煙出しが括れ、全体的に長楕円形を呈する。長軸は煙出し部を含め230cmで、短軸は60cm、深さ15cmを測る。礫を含んだ層を掘り込んで構築しているため、壁及び底面が安定していない。主軸方位は燃焼部がほぼ真北を向いている。【堆積土】燃焼部に位置する3層は被熱を受けた天井部からの焼土塊が主体となった砂質混じりの土層で、煙道部にあたる4層には炭化物が厚く堆積していた。燃焼部の西壁面と東壁面は被熱を受けて赤化している。

第30号カマド状遺構 (SF-30) (図38)

【位置・確認】 標高35.5mを測る。 T - 245グリッドに位置し、第 層で焼土及び炭化物が数カ所に分散して分布していた。【重複】本遺構は、第29号カマド状遺構に焚口部周辺を切られている。

【形態・規模】 燃焼部が西を向いて構築され、煙出し孔は削平されている。従って、燃焼部付近が残されていた。燃焼部は長さ100cm、幅70cmほどである。主軸方位はほぼ真西を向いている。【堆積土】 4層は天井部が崩落した際の堆積であろう。

第31号カマド状遺構 (SF-31) (図38)

【位置・確認】 標高35.6mを測る。 T - 245グリッドに位置し、第29号カマド状遺構に接して構築されている。【形態・規模】 西側の焚口部は、削平されている。燃焼部は、長さ110cm、幅75cmを測る。燃焼部の深さは27cmである。燃焼面の横断面は鍋底状を呈する。焚口部から燃焼部中央に向かい緩やかに窪みながら煙出し孔に向かって斜めに立ち上がる。煙出し孔は径38cmほどである。【堆積土】 燃焼部の3層は、焼土混じりの層で天井部が崩落した際の堆積であろう。(大湯)

第32号カマド状遺構 (SF-32) (図39)

【位置・確認】 E - 234・235グリッドの標高33.5mに位置する。第 層で、馬蹄形状に巡る焼土と礫混じりの黒褐色土の長円形の広がり、さらに西側には煙出し孔も確認された。遺構の残存状況は良好である。【重複】 第4号竪穴遺構と重複し、本遺構が新しい。【形態・規模】 焚口部・燃焼部・煙出し部が直線上に配置されて、全長は330cmである。焚口部は長さ150cm幅40cmで、深さは10～20cmである。底面は燃焼部に向かって緩やかに傾斜する。横断面形状は箱形を呈する。燃焼部は直径80cmの円形を呈し、深さ40cmほどである。壁面は袋状を呈し、断面形状は楕円形となる。煙出し部は長さ50cm、幅20cm、深さ20cmである。煙出し底面までの深さは一定である。主軸方位はW - 40° - Sである。【堆積土】 7層に区分される。焚口部には炭化物と粘土混じりの暗褐色土が堆積する。燃焼部には焼土と炭化物が層状に重なる。燃焼部から煙出し部手前の壁面は被熱により、赤変している。

第33号カマド状遺構 (SF-33) (図39)

【位置・確認】 E - 235・236グリッドの、標高33.7mに位置する。第 層で、にぶい黄褐色土の広がりを確認した。確認面の西側には炭化物塊が、東側には焼土が巡る。北側に第34号カマド状遺構が隣接する。【形態・規模】 円形の燃焼部と方形の焚口部との境がくびれる馬蹄形状である。全長約250cm、主軸方位はN - 70° - Eである。焚口部は長さ120cm、幅60cm、深さ15cmを測る。底面には起伏があり、西側では皿状に窪み、途中から燃焼部に向かい下降する。横断面形は半円状となる。燃焼部はやや崩れているが、長軸1m、短軸80cmの楕円形で、深さは20cmである。断面形は鍋底状を呈する。煙出し部と燃焼部との境は不明瞭であるが、煙出しは燃焼部の北東に位置し、長さ40cm、幅20～30cm、深さ20cmである。燃焼部から煙出し孔に向かって上昇する。本遺構の東側は礫層を掘り込んで構築されている。燃焼部から煙出し部にかけて壁面は被熱し、中でも燃焼部の赤変部分は堅くなっている。また、燃焼部底面も被熱により、一部橙色に変色している。【堆積土】 7層に区分される。燃焼部中央には炭化物塊混じりの焼土が厚く堆積し、焼土の下位には土壌化した炭化物層が広がる。

第34号カマド状遺構 (SF-34) (図39)

【位置・確認】 F - 234・235グリッドの、標高33.7mに位置する。第 層で、炭化物と焼土を含むにぶい黄褐色土の広がりを確認した。焼土は輪状に堆積している。南側に第33号カマド状遺構が隣接する。【形態・規模】 焚口部、燃焼部、煙出し部がほぼ直線上に配置される。主軸方位はN - 45° - Eで、全長は300cmある。焚口部は長さ150cm、幅70cmの方形である。底面長軸方向はほぼ水平に近く、燃焼部との境にはやや高まりがある。深さは10cmである。燃焼部は直径80cmの円形で、横断面形は鍋底状となる。深さは20cmである。煙出しは長さ30cmで、直径20cmの煙出し孔に向かい緩やかに上昇し、煙出し孔直下で、底面はほぼ垂直に立ち上がる。深さは10cmである。燃焼部から煙出し孔にかけて壁面は強く被熱し、赤変している。【堆積土】 5層に区分される。燃焼部には炭化物と焼土が層状に堆積する。(杉野森)

第35号カマド状遺構 (SF-35) (図40)

【位置・確認】 標高32.2mを測る。 O - 220・221グリッドに位置し、第 層砂質ローム層にて馬蹄状に広がる焼土塊及び暗褐色土の落ち込みを確認した。【形態・規模】 平面形態は、焚口部に当たる部分は長方形を呈し、長さ120cm、幅55cmである。燃焼部は焚口部と接しながら括れを見せ、再び膨れて全体として不整な円形を形成する。燃焼部は長さ90cm、幅55cmを測る。燃焼部から煙出し孔までの煙道の長さは55cmを測る。煙出し孔の直径28cmを測る。従って、煙出し孔を含む東西に延びたカマドの長軸は300cmを測る。燃焼部の壁面は被熱を受け焼土化している。周辺の地山も赤化している。燃焼部の鍋穴の直径は55cmである。底面は焚口部から燃焼部までほぼ平坦に流れ、煙道からゆるやかに立ち上がる。【堆積土】 カマドの長軸のセクションは、7層に分層した。煙道部には、厚さ5cmの二枚の固い焼土層が堆積している。二枚の焼土層の間には、1層が暗褐色土層、3層が暗赤褐色土層で、いずれも煙出し孔まで続いている。つまり、煙道を造り替えた可能性がある。

第36号カマド状遺構 (SF-36) (図40)

【位置・確認】 標高32.6mを測る。 O - 220グリッドに位置し、第 層にて炭化物の分布を検出し、周辺を掘り下げた結果カマド状遺構であることを確認した。【形態・規模】 北西から南東へ延びる不整楕円形を呈し、長さ353cmを測る。幅は90cm、深さは最深で35cmを測る。焚口部は北西に面し、長さ160cm、幅90cmを測る。焚口部からは、炭化物が75cm×55cmの範囲で堆積していた。焚口から燃焼部の中央にむかって緩やかに傾斜し低くなる。火床面中央からは、逆に煙出し孔に向かい急傾斜で立ち上がる。燃焼部は、長さ90cm、幅70cmで焚口部よりも短くなっている。平面形では、焚口部と燃焼部の境界がやや括れている。燃焼部から煙出し孔まで、つまり煙道の距離は50cmと長い。煙出し孔は径35cmを測る。煙道から煙出し孔を塞ぐように25cm×15cmほどの自然礫が斜めに置かれていた。また煙出し孔の東壁にも20cmほどの礫がある。燃焼部の横断面つまり北壁と南壁はオーバーハングし、袋状を呈する。鍋穴は径45cmほどで残されていた。主軸方位はN - 90° - Eである。カマド本体の周辺には、径15cm、深さ5～20cmの3個のピットが見られるがカマド本体に付設するかは不明である。【堆積土】 焚口部に堆積した炭化物は燃焼部からかき出したものであろう。燃焼部内の堆積では、火床面から5cmほど浮き、厚さ10cmほど炭化物が一面に堆積している。(大湯)

第37号カマド状遺構 (SF-37) (図41)

【位置・確認】 E - 207グリッド、標高32.1mに位置する。第 層下位の砂礫混じりの部分で、馬蹄状に広がる焼土塊及び暗褐色土の落ち込みを確認した。【重複】本遺構は第3号竪穴遺構と第81号土坑と重複する。竪穴遺構よりは新しく、土坑よりは古い。【形態・規模】焚口部は北側の土坑に削平され、煙出し部は現代の根のカクランにより一部壊されている。確認した長さは170cmである。燃烧部は直径80cm前後の円形である。深さは20cmほどで、横断面形は鍋底状となる。煙出し部は長さ約50cmあり、燃烧部底面からほぼ平行して伸び、底面から煙出し孔への立ち上がり部分は袋状となる。煙出し孔は直径25cm前後である。主軸方位はS - 34° - Eである。【堆積土】9層に区分される。燃烧部壁寄りには被熱したローム塊が厚く堆積し、これらは崩落した天井部と思われる。燃烧部底面には炭化物塊と焼土粒が混在する。燃烧部から煙出しの壁面は被熱により赤変している。

第38号カマド状遺構 (SF-38) (図41)

【位置・確認】 P・O - 227グリッド、標高32.7mに位置する。第 層にて、焼土と炭化物を含む円形の落ち込みを2カ所確認した。当初個別の遺構とし、西側を第38号、東側を第39号カマド状遺構として調査した。結果、東側が燃烧部、西側が焚口部に相当することがわかり、ひとつの遺構とした。遺構の北側は現代の水路跡に削平されている。【形態・規模】西側の焼き口部の残存範囲は長軸130cm、短軸1mである。深さは20cmあり、底面は平坦である。燃烧部の残存範囲は長軸1m、短軸80cmである。本来は円形を呈するものと思われる。煙出し部は南東側に位置する。燃烧部に直結し、直径20cm、深さ20cmである。残存部から全長は330cmほどと想定される。主軸方位はS - 75° - Eである。【堆積土】焚口部は2層、燃烧部は3層に区分される。焚口部は混入物を多量に含む黒褐色土である。燃烧部は炭化物や暗褐色土混じりの焼土を主体とする。燃烧部底面は被熱により薄く赤変している。

第39号カマド状遺構 第38号カマド状遺構に変更。

第40号カマド状遺構 (SF-40) (図41)

【位置・確認】 T - 231・232グリッド、標高32.9mに位置する。第 層(白色ローム層)にて、焼土と粘土混じりの黒褐色土の広がりを確認した。また、遺構から50cm西側には炭化物が広がる。【形態・規模】焚口部・燃烧部・煙出し部で構成され、総全長253cmである。焚口部と燃烧部の主軸方位は南北である。煙出しは燃烧部の南西側に位置し、煙出しの方向はW - 32° - Sである。焚口部は長さ120cm、幅70cmの方形を呈する。底面は燃烧部に向かい緩やかに下降する。燃烧部は直径90cmの円形で、深さは16cmである。横断面形鍋底形となる。煙出しは燃烧部底面から水平に伸び、長さ70cm、幅30cm、深さ14cmほどである。煙出し孔は直径約12cmである。【堆積土】8層に区分される。全体に焼土・炭化物・粘土を含む黒褐色土を主体とする。燃烧部壁際には5層の焼土がほぼ一定の厚さで堆積しており、これは崩落した天井部と考えられる。5層の下には炭化物が広範囲に堆積している。焚口から燃烧部・煙出し部にかけて壁面は、被熱により赤変している。

第41号カマド状遺構 (SF-41) (図42)

【位置・確認】 H - 239グリッド、標高34.3mに位置する。第 層にて、焼土と炭化物混じりの暗褐色土の広がりを確認した。遺構の西側はピットと重複し、本遺構が古い。【形態・規模】 焚口部・燃烧部を確認できた。煙出し部は現代の水田耕作時に削平されている。全長は223cmである。主軸方位はW - 15° - Nである。焚口部は長さ150cm、幅60cmの長方形を呈する。底面は燃烧部に向かいごく緩やかに傾斜し、燃烧部との境は不明瞭である。断面形はU字形となり、深さは20cmほどである。燃烧部は直径70cmの円形で、焚口部同様深さは20cmである。底面はやや平坦となる。【堆積土】 7層に区分される。焚口部は礫を多量に含む暗褐色土が堆積し、燃烧部には礫のほか焼土と炭化物が層状に堆積している。燃烧部壁面は、被熱により赤変している。

第42号カマド状遺構 (SF-42) (図42)

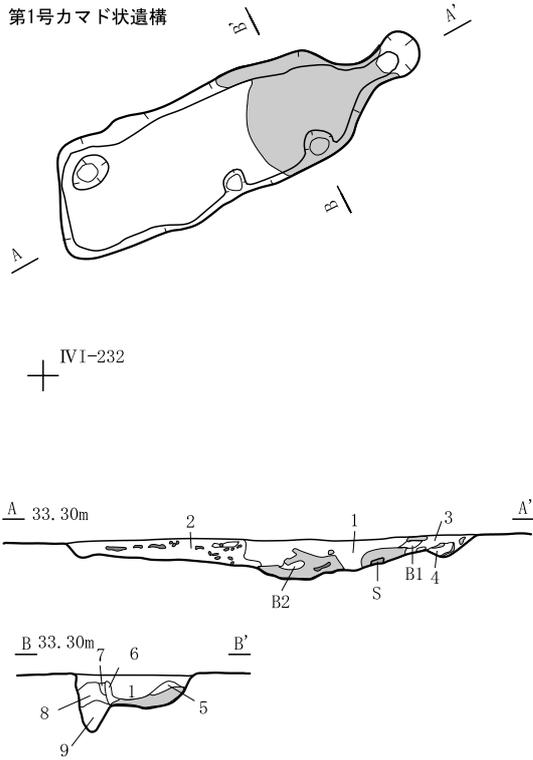
【位置・確認】 A - 230・231グリッド、標高32.7mに位置する。第 層の褐色ロームと礫層との境にて、炭化物と礫混じりの黒褐色土の長円形の落ち込みを確認した。【形態・規模】 全長2mの長円形を呈する。主軸方位はN - 75° - Eである。焚口部と燃烧部の境は不明瞭だが、堆積土状況から判断した。焚口部は長軸90cm、短軸80cmのやや方形を呈する。燃烧部に向かって緩やかに下る。燃烧部は直径90cmである。煙出しは燃烧部に直結し、孔径は20cmである。遺構の南側と東側は礫層を掘り込んで、構築されている。【堆積土】 3層に区分される。全体に炭化物と礫混じりの黒褐色土である。燃烧部壁面は被熱により、やや赤変している。

第43号カマド状遺構 (SF-43) (図42)

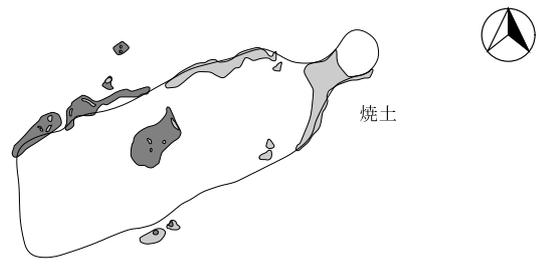
【位置・確認】 P - 240・241グリッド、標高33.8mに位置する。第 層にて、焼土混じりの黒褐色土の長円形の広がりを確認した。【形態・規模】 焚口部・燃烧部・煙出し部が直線上に配置される。全長220cmである。煙出しは燃烧部の南西側に位置し、主軸方位はS - 65° - Eである。焚口部は長さ1m、幅60cmの長円形となる。底面の高さは一定で、燃烧部との境には段差がある。燃烧部は直径1mの円形と思われる。深さは20cmで、断面形は鍋底状となる。煙出し部との境は不明瞭であるが、煙出しは長さ約60cm、深さ15cmほどである。【堆積土】 4層に区分される。焼土混じりの黒褐色土を主体とする。焚口部底面には、炭化物を多量に含む暗褐色土が広く堆積する。燃烧部には焼土が広く堆積する。

(杉野森)

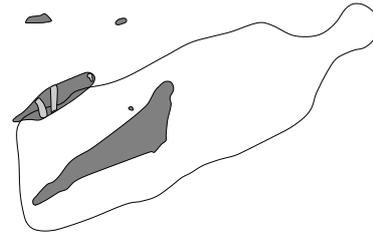
第1号カマド状遺構



②面



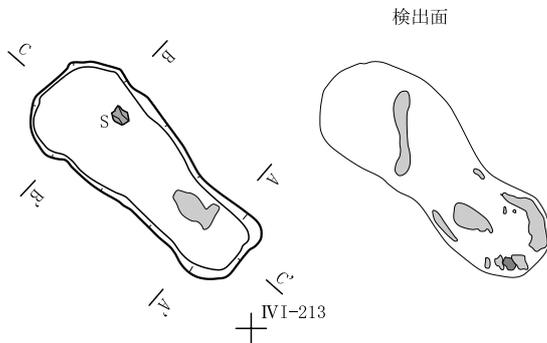
検出面



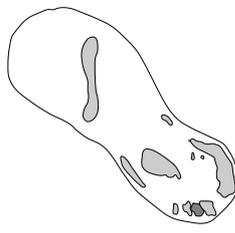
第1号カマド状遺構

| | | | | |
|-----|----------|--------|-------------|--------------|
| 第1層 | 7.5YR3/3 | 暗褐色土 | 砂質シルト | 白頭山火山灰大塊斑に混入 |
| 第2層 | 7.5YR4/3 | 褐色土 | 砂質シルト | 焼土との混合土 |
| 第3層 | 7.5YR3/4 | 暗褐色土 | 砂質シルト | 焼土混在 |
| 第4層 | 7.5YR3/4 | 褐色土 | 焼土との混合土 | 焼土混在 |
| 第5層 | 5YR3/6 | 赤褐色土 | 焼土混在 | 焼土混在 |
| 第6層 | 5YR6/4 | にじみ褐色土 | 白頭山火山灰全体に混入 | 白頭山火山灰全体に混入 |
| 第7層 | 5YR2/2 | 黒褐色土 | シルト質 | シルト質 |
| 第8層 | 5YR3/2 | 赤褐色土 | シルト質 | シルト質 |
| 第9層 | 5YR3/1 | 赤褐色土 | シルト質 | シルト質 |
| B1 | 2.5YR3/3 | 赤褐色焼土 | 黒色土との混合土 | 黒色土との混合土 |
| B2 | 7.5YR2/2 | 黒褐色土 | 炭化物混在 | 炭化物混在 |

第3号カマド状遺構



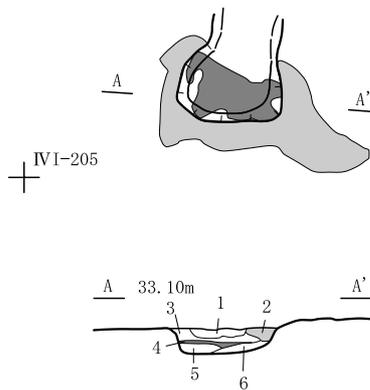
検出面



第3号カマド状遺構

| | | | | |
|------|---------|------|-----------|-----------|
| 第1層 | 10YR2/2 | 黒褐色土 | 焼土粒・中粒10% | ローム中粒7% |
| 第2層 | 10YR2/2 | 黒褐色土 | ローム中粒20% | 焼土中粒5% |
| 第3層 | 10YR2/3 | 黒褐色土 | 炭化物少量 | 炭化物少量 |
| 第4層 | 10YR2/2 | 黒褐色土 | 焼土粒極少量 | 炭化物10% |
| 第5層 | 10YR2/2 | 黒褐色土 | ローム中粒20% | 焼土中粒多量 |
| 第6層 | 10YR2/2 | 黒褐色土 | 炭化物小量 | 炭化物小量 |
| 第7層 | 10YR2/2 | 黒褐色土 | ローム中・大粒多量 | 炭化物30% |
| 第8層 | 10YR2/2 | 黒褐色土 | ローム中粒10% | 焼土粒・中粒30% |
| 第9層 | 10YR2/2 | 黒褐色土 | 炭化物10% | 炭化物10% |
| 第10層 | 10YR2/2 | 黒褐色土 | ローム中粒20% | 炭化物粒5% |

第4号カマド状遺構



第4号カマド状遺構

| | | | | |
|-----|-----------|--------|---------|--------|
| 第1層 | | 砂利層 | 暗褐色土 | ローム粒1% |
| 第2層 | 5YR4/6 | 赤褐色焼土 | 黒褐色土10% | ローム粒1% |
| 第3層 | 10YR2/2 | 黒褐色土 | ローム粒2% | 炭化物粒3% |
| 第4層 | 10YR1.7/1 | 黒褐色炭化物 | | |
| 第5層 | 5YR4/6 | 赤褐色焼土 | 炭化物30% | 炭化物30% |
| 第6層 | 10YR4/2 | 黄褐色砂 | ローム粒1% | 炭化物粒2% |

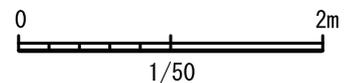


図32 カマド状遺構 (1)

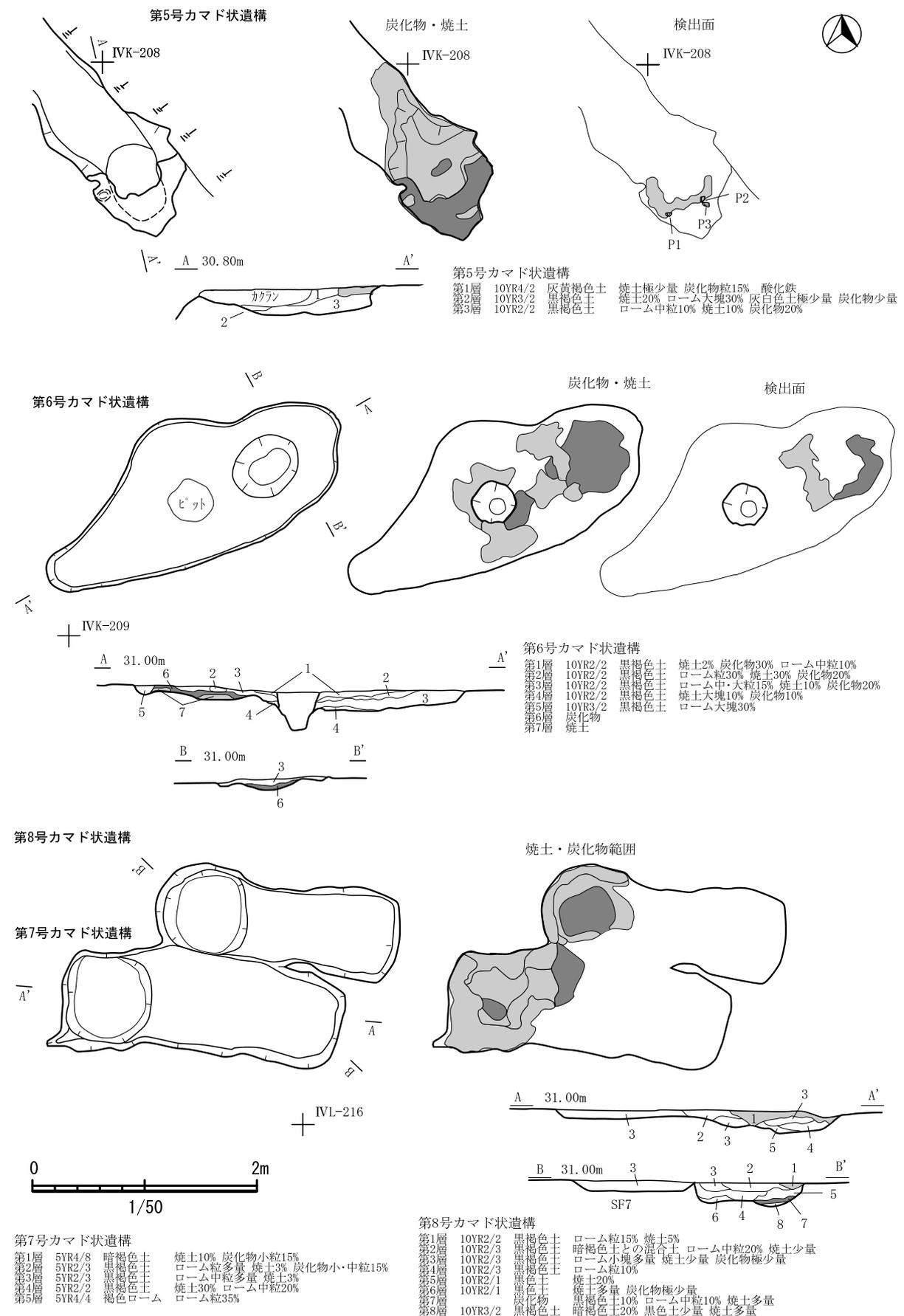


図33 カマド状遺構（2）

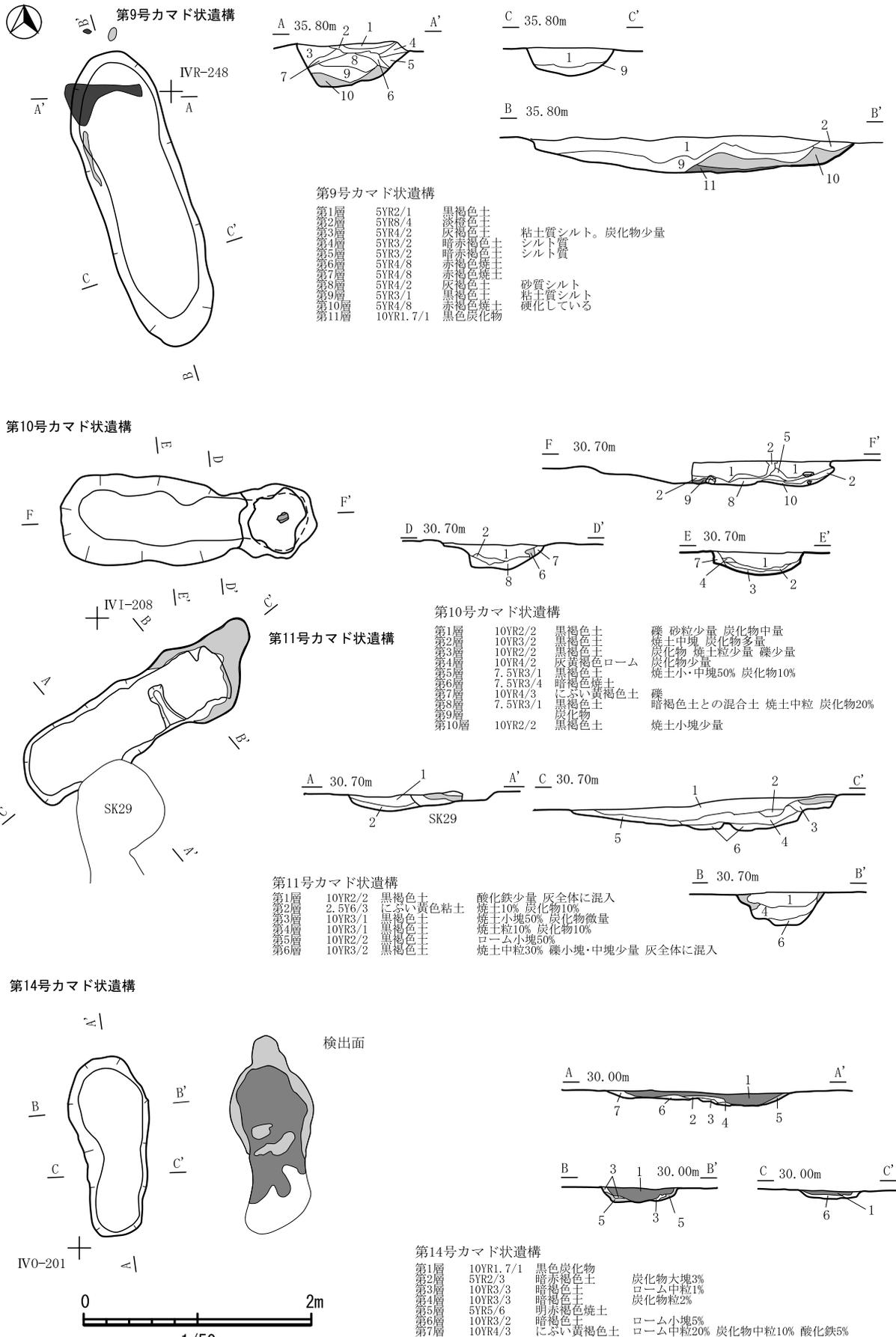


図34 カマド状遺構（3）

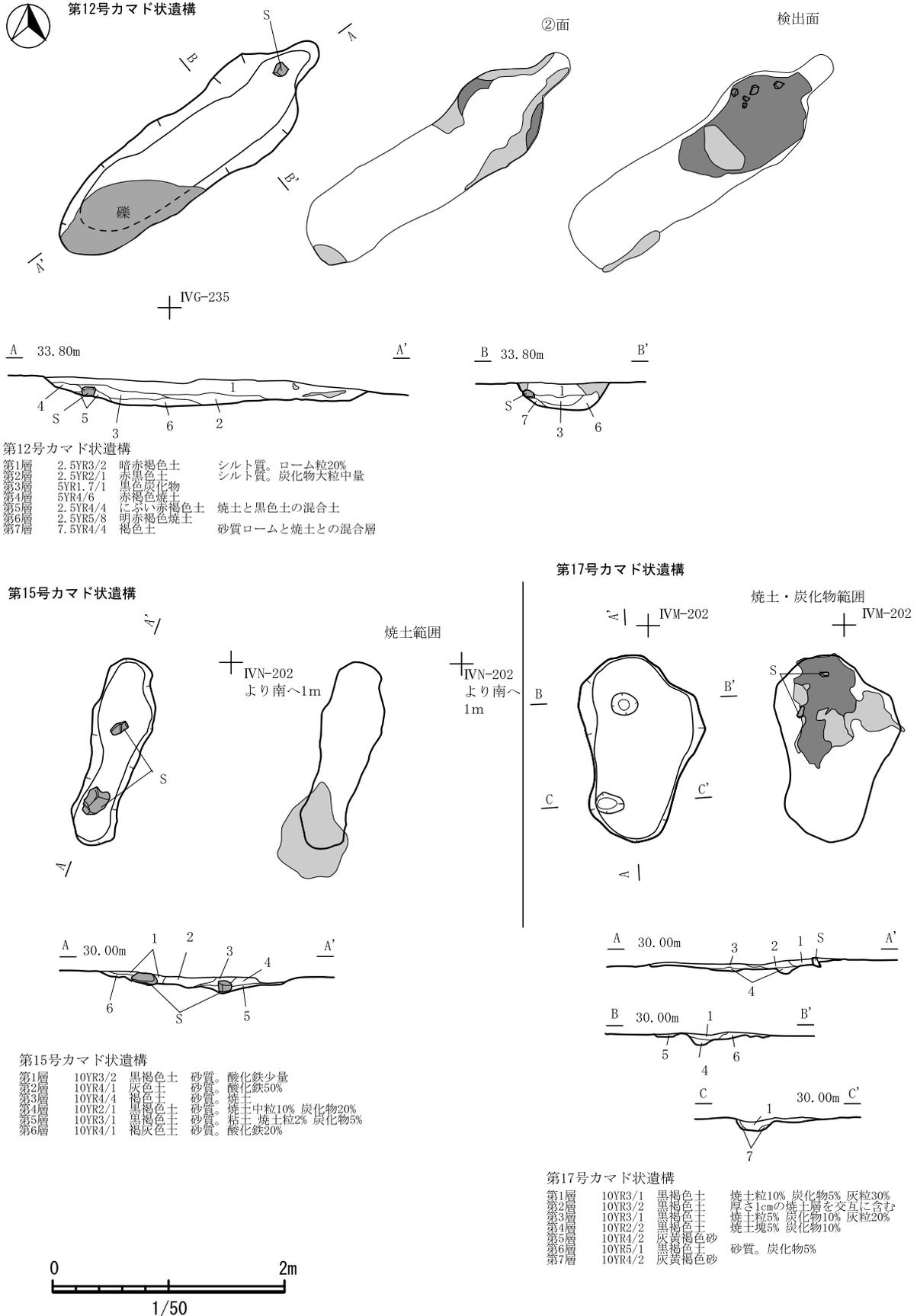
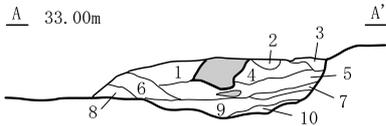
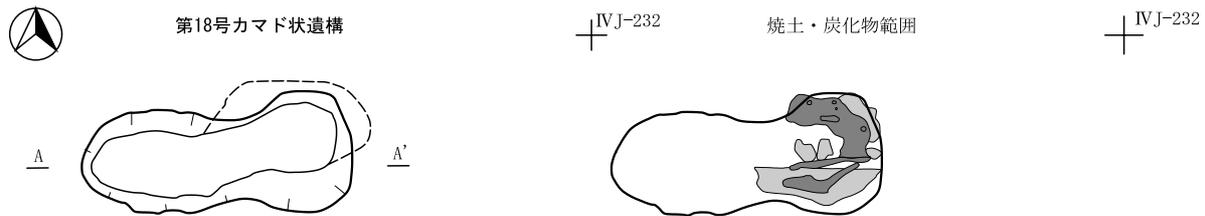


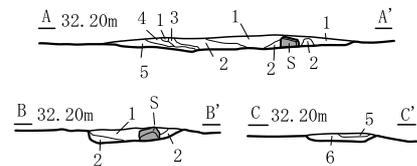
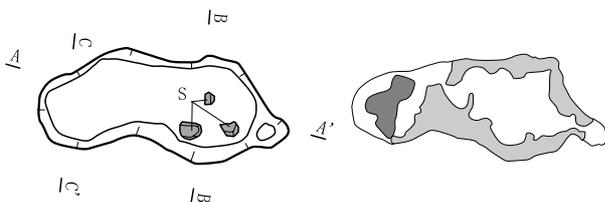
図35 カマド状遺構（4）



第18号カマド状遺構

| | | | | | | |
|------|-----------|---------|------------|----------|-----------|-------|
| 第1層 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | ローム中・大粒10% | 焼土中・大粒3% | 炭化物中・大粒5% | 礫小塊多量 |
| 第2層 | 5YR3/2 | 暗赤褐色土 | ローム中粒20% | 焼土粒・中粒1% | 炭化物小粒1% | 礫小塊多量 |
| 第3層 | 5YR5/4 | にぶい赤褐色土 | | | | |
| 第4層 | 10YR4/3 | にぶい黄褐色土 | ローム中・大粒15% | | | |
| 第5層 | 10YR3/2 | 黒褐色土 | ローム粒・中粒20% | | | |
| 第6層 | 10YR3/3 | 暗褐色土 | ローム中・大粒10% | | | |
| 第7層 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | | | | |
| 第8層 | 10YR1.7/1 | 黒褐色土 | | 焼土20% | | |
| 第9層 | 10YR1.7/1 | 黒色炭化物 | | 暗褐色土10% | | |
| 第10層 | 10YR3/3 | 暗褐色土 | | | | |

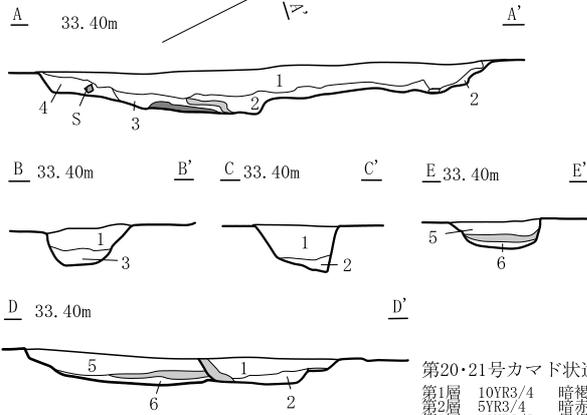
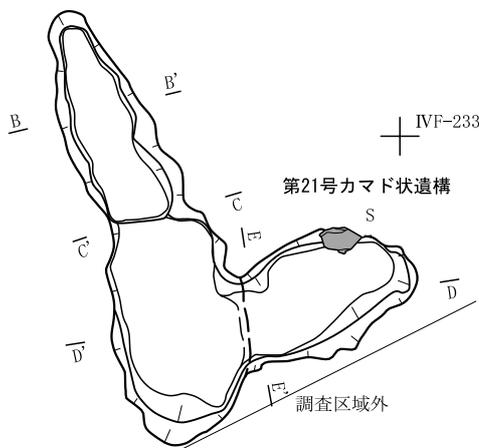
第19号カマド状遺構



第19号カマド状遺構

| | | | | | |
|-----|----------|-------|---------|--------|-----------|
| 第1層 | 10YR3/1 | 黒褐色土 | 焼土粒10% | | |
| 第2層 | 5YR3/6 | 暗赤褐色土 | | | |
| 第3層 | 7.5YR2/3 | 極暗褐色土 | | | |
| 第4層 | 7.5YR2/2 | 黒褐色土 | 焼土中粒20% | 炭化物10% | |
| 第5層 | 7.5YR3/1 | 黒褐色土 | 焼土中粒5% | 炭化物50% | 白頭山火山灰20% |
| 第6層 | 7.5YR3/1 | 黒褐色土 | 焼土粒5% | 炭化物5% | |

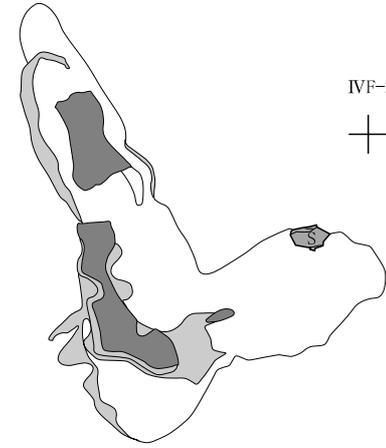
第20号カマド状遺構



第20・21号カマド状遺構

| | | | | |
|-----|----------|-------|------------|--|
| 第1層 | 10YR3/4 | 暗褐色土 | ローム粒・中粒40% | |
| 第2層 | 5YR3/4 | 暗赤褐色土 | ローム中粒50% | |
| 第3層 | 10YR2/2 | 黒褐色土 | | |
| 第4層 | 5YR3/3 | 暗赤褐色土 | 焼土 | |
| 第5層 | 7.5YR3/2 | 黒褐色土 | 礫大塊30% | |
| 第6層 | 10YR3/3 | 暗褐色土 | | |

②面



検出面

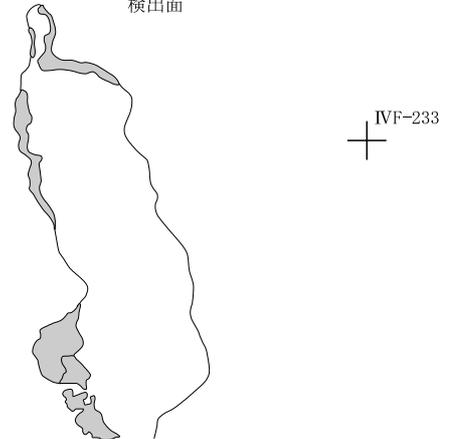


図36 カマド状遺構 (5)

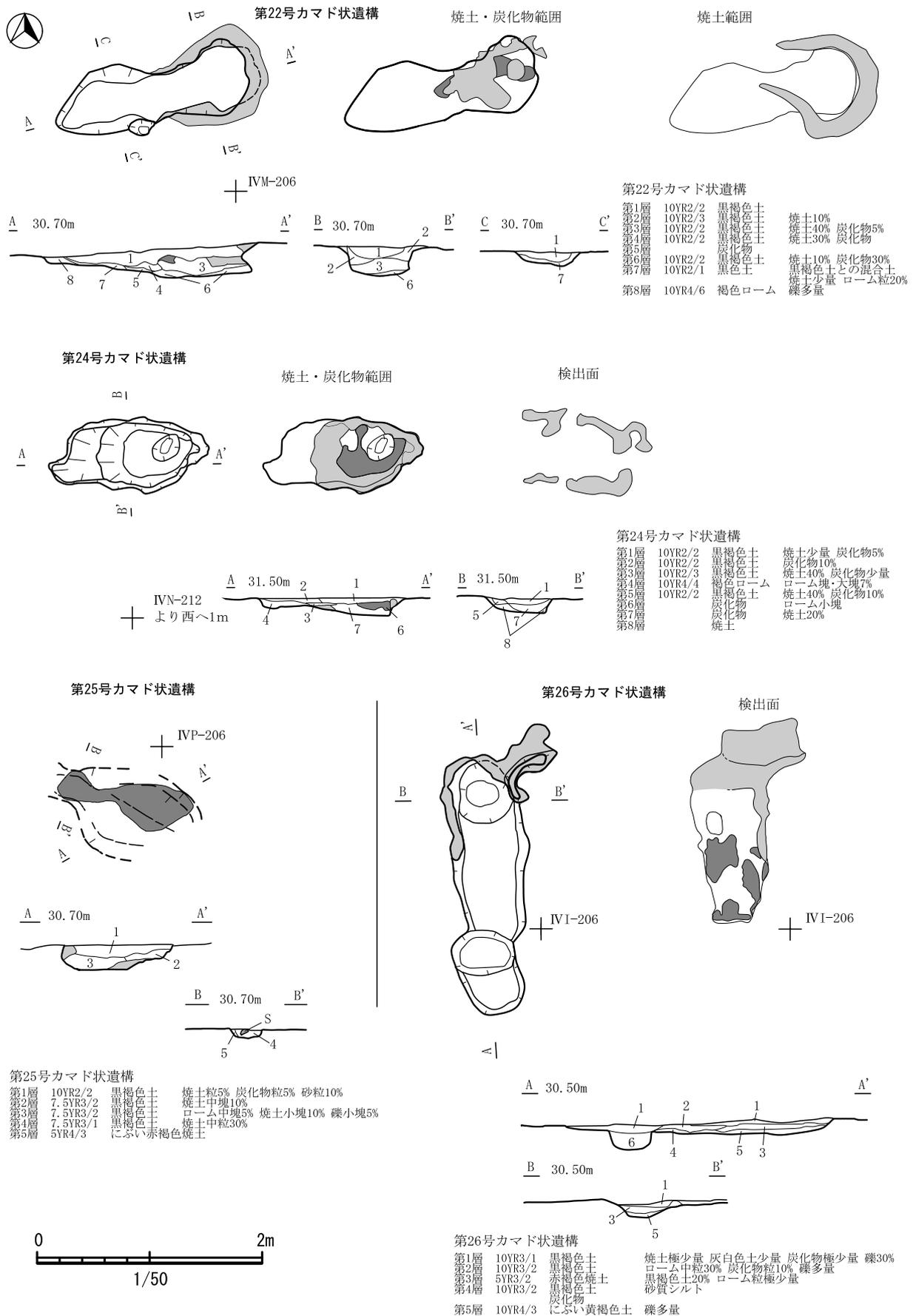


図37 カマド状遺構（6）

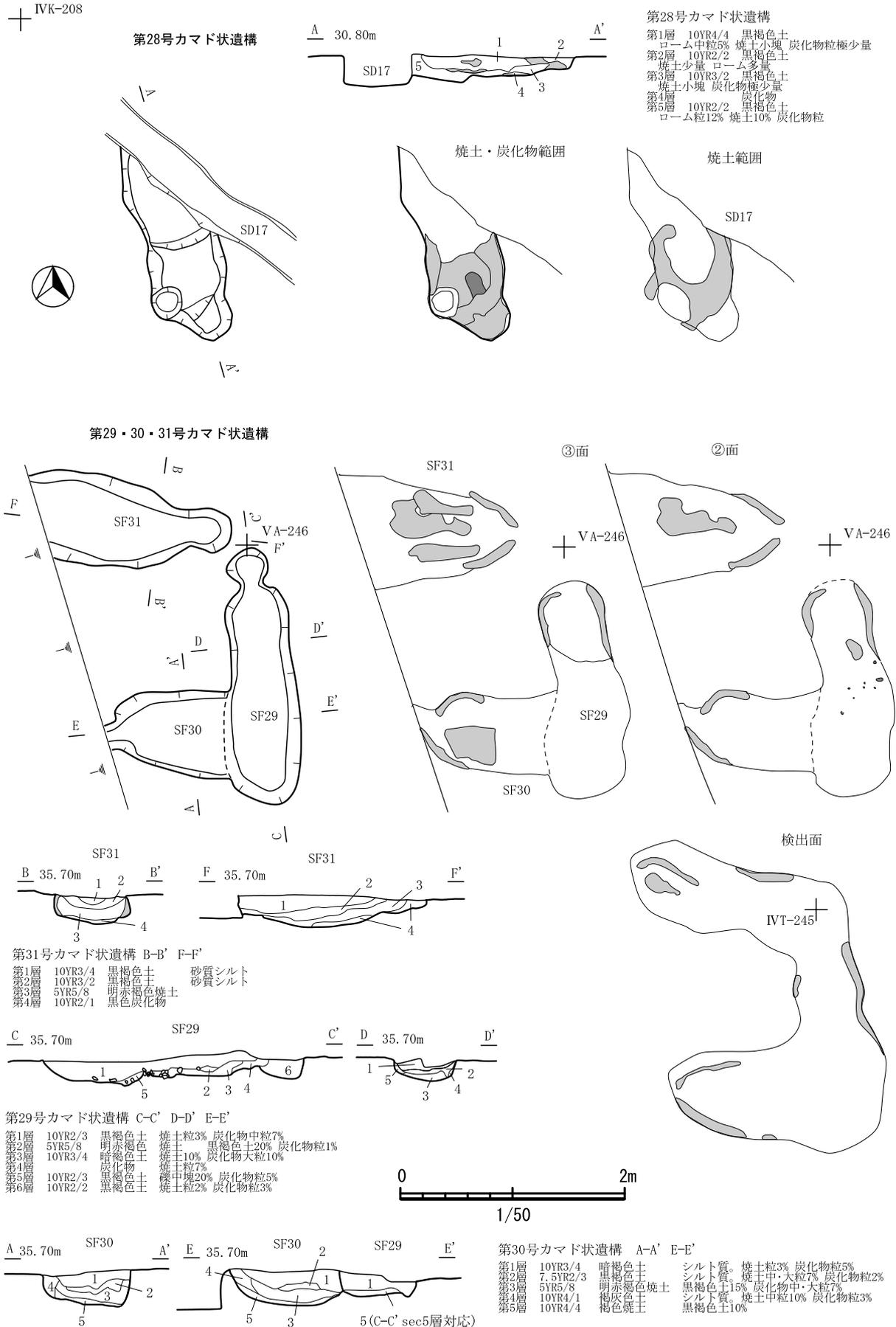


図38 カマド状遺構 (7)

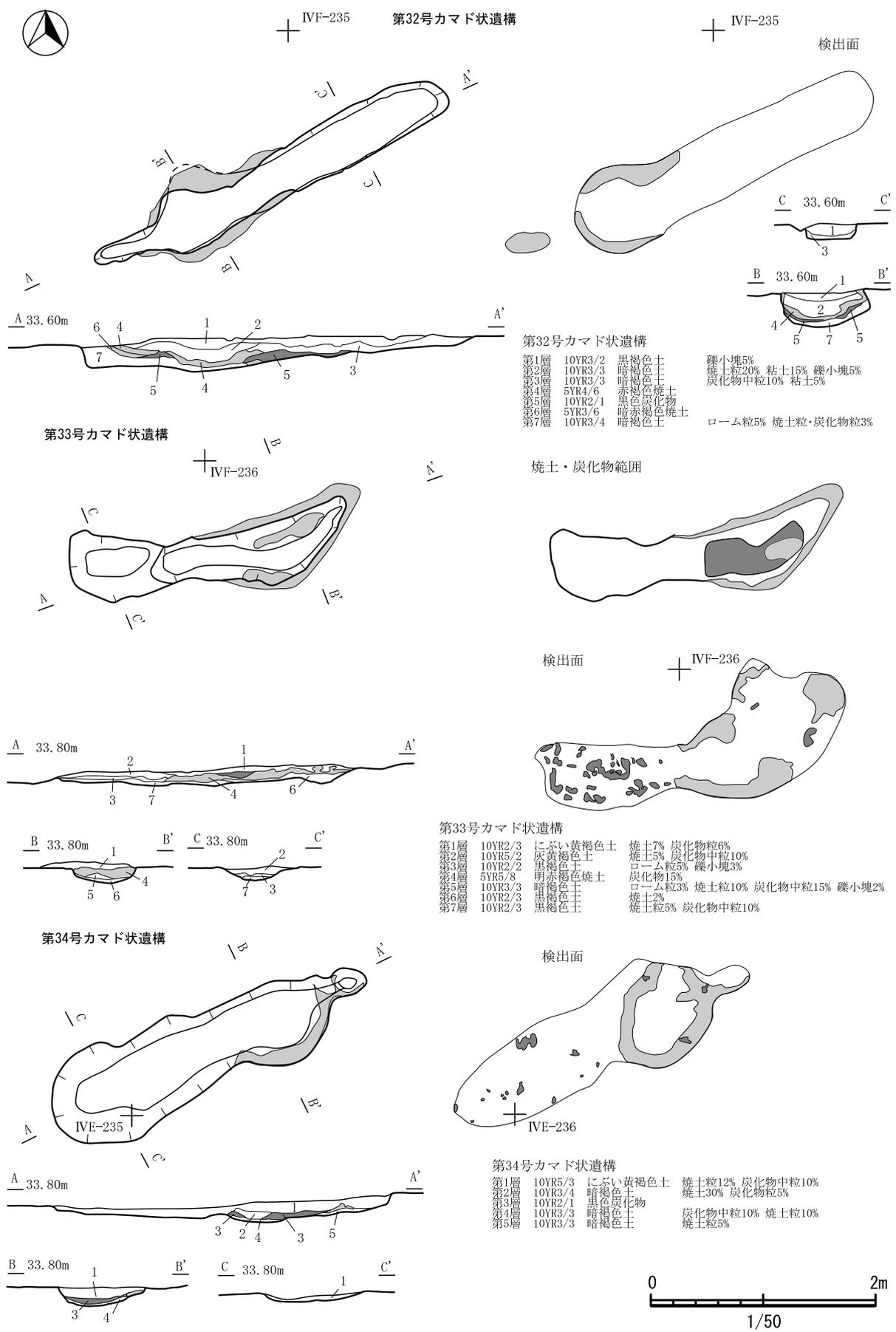
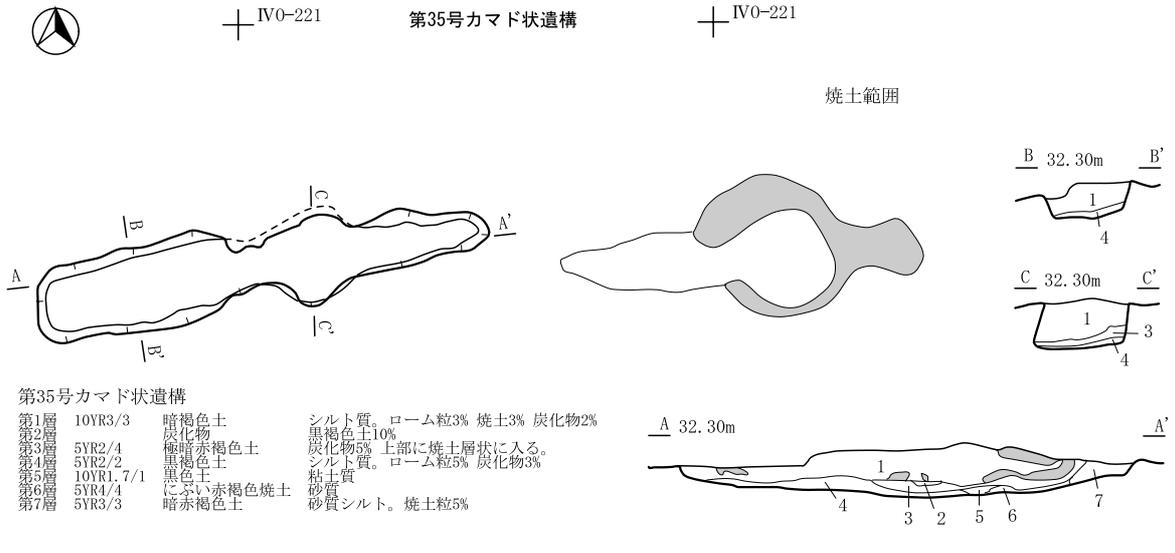


図39 カマド状遺構(8)



第36号カマド状遺構

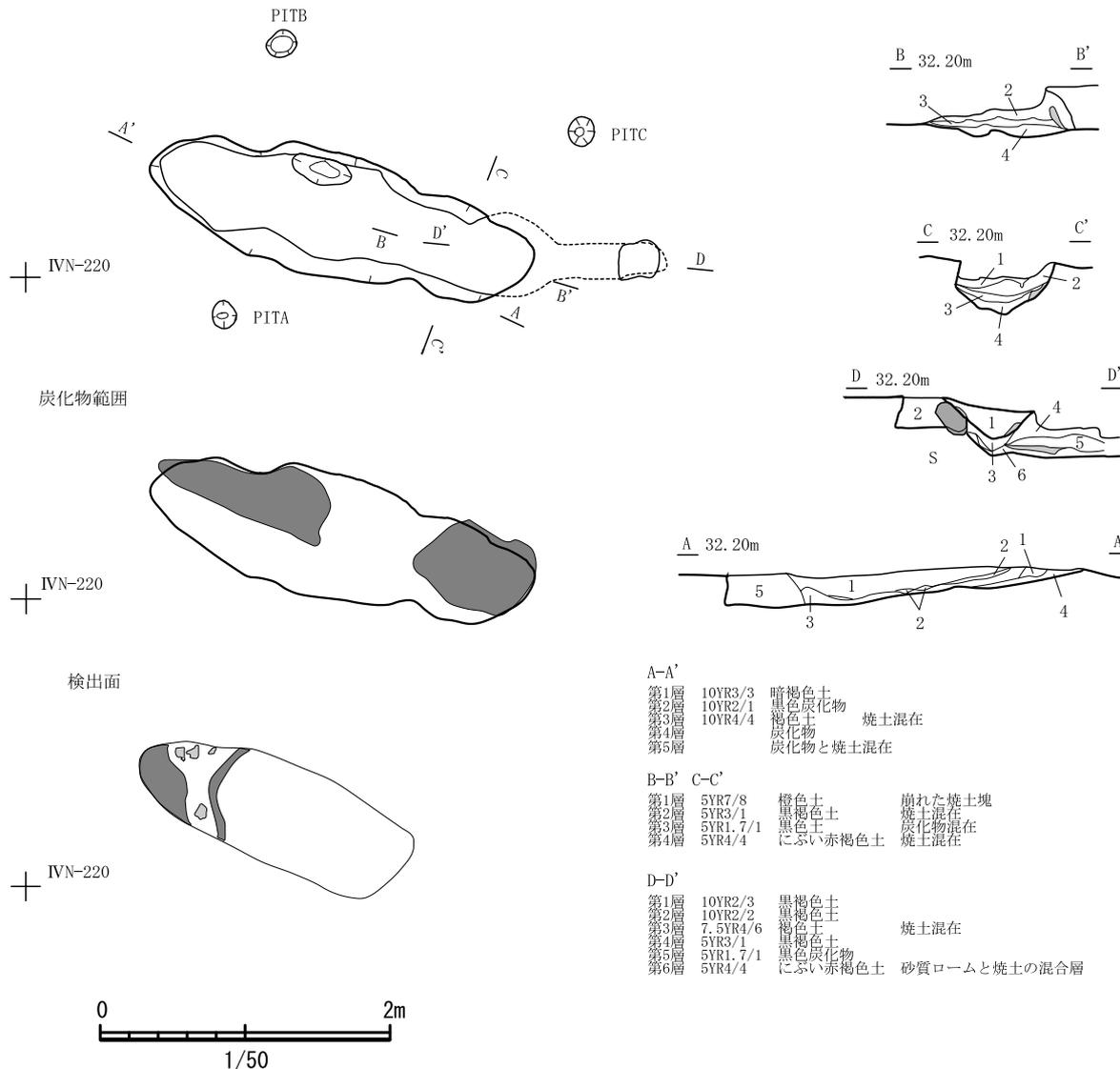


図40 カマド状遺構 (9)

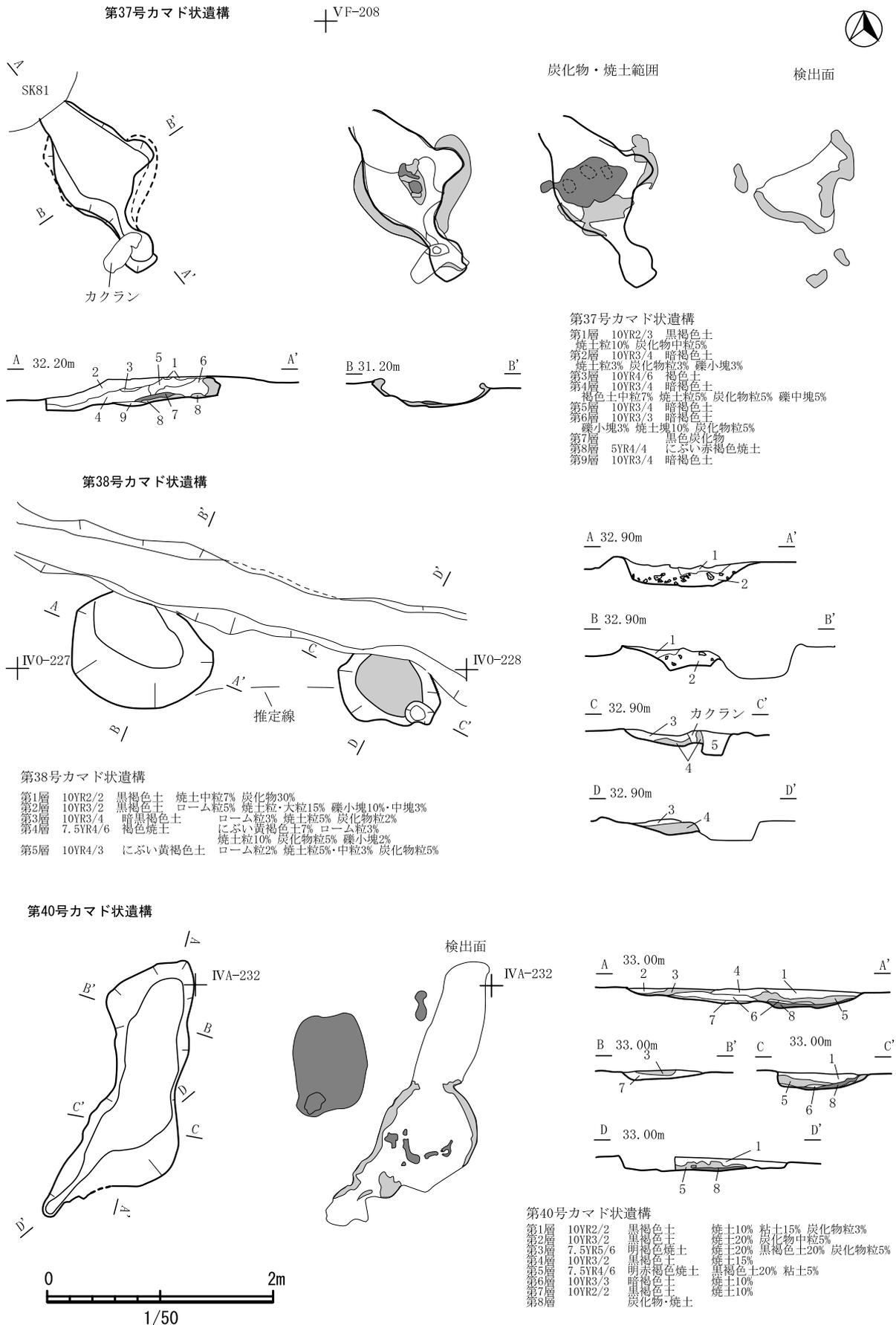


図41 カマド状遺構 (10)

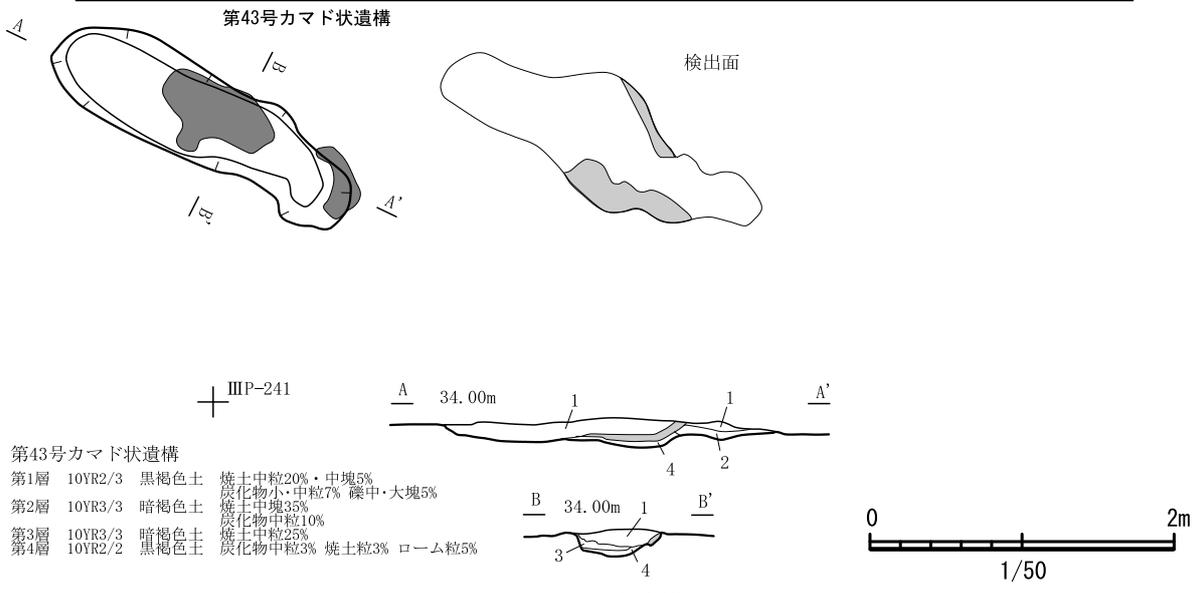
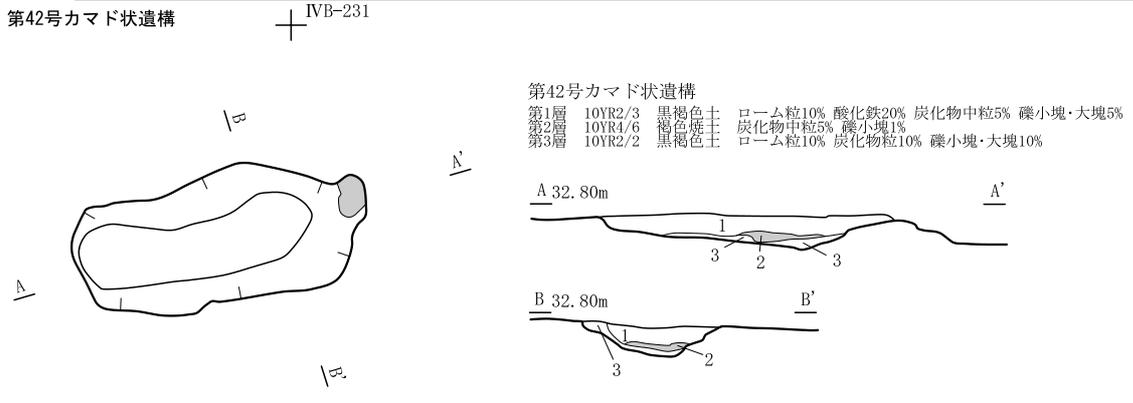
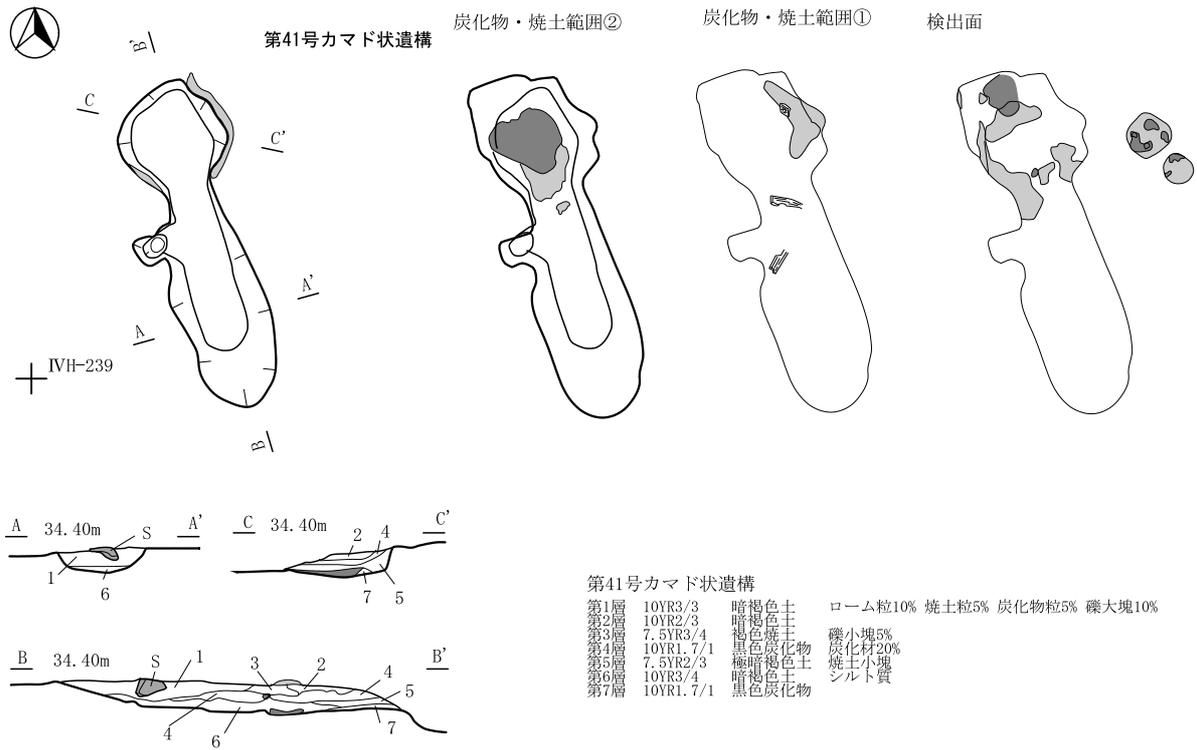


図42 カマド状遺構 (11)

3 井戸跡

第1号井戸跡 (SE-01) (図43・56)

【位置・確認】標高30.4mである。H - 208グリッドに位置し、第 層で黒褐色の落ち込みを確認した。【重複】本遺構は、第7号溝跡を切って構築している。【形態・規模】ほぼ円形を呈し、開口部では径130cm、底面65cm~77cm、深さ100cmを測る。壁は、底面付近は垂直であるが、途中からすこずつ開く。壁面は、礫混じりの基盤層を掘り込んでいるため、開口部付近が崩れている。底面は、平坦である。【堆積土】セクション用のベルトが崩落したため、堆積状態は記録出来なかった。底面には、礫が多く堆積している。【出土遺物】底面付近から井戸枠の部材が出土した。【小結】底面から井戸枠の一部が確認され、湧水が激しい遺構である。(大湯)

第2号井戸跡 (SE-02) (図43・56~61)

【位置・確認】I - 207グリッド、標高30.5mに位置する。第 層上面で確認した。開口部が第15号井戸跡に近接する。【重複】認められない。【形態・規模】確認面は不整形、底面は隅丸の方形を呈している。開口部で径100~120cm、底面で径80~90cm、深さは110cmを測る。本遺構は内側から井戸枠が検出されている。井戸枠は木組方形縦板組隅柱横棧型と呼ばれているものである。四隅に径20~26cmの丸材を用いて柱を立て、1辺約4~5cmの角材で造られた横棧を隅柱に穿けた臍穴に差し込んで固定している。横棧の外側に幅20~40cm、厚さ4~7cmの縦板を2~数枚差し込み、土砂の流入を防ぐと共に土圧によって固定していたものと思われる。掘り方の壁は、底面からほぼ垂直に立ち上がり、開口部に向かいやや開いている。底面は一部低い部分が見られる他はほぼ平坦である。浄水設備と思われるものは確認できなかった。【堆積土】最下層は湧水のため分層できなかったが、井戸枠の外側を含め7層に分層できた。外側の埋め土は人為堆積、それ以外は自然堆積の様相を呈している。【出土遺物】堆積土中から漆器皿・瓢箪等と共に植物の種子が多量に出土している。図示できた遺物は井戸枠の部材を含め32点。井戸枠の構築部材は隅柱、横棧、楔、縦板を図示した。ほとんどが転用材と考えられる。北東の隅柱に差し込まれた横棧には楔が付随していた。横棧の端部が割けており、引き抜くことは困難であった。図61-28の板材には墨書きが施されていた。赤外線反射写真によると梵字のようにも見えるが判読はできなかった。図61-31は漆器皿。比較的薄手に造られている。内外面共に朱漆が塗られている。高台を有し、内面には黒地の漆に朱漆で「二」の文字が書かれている。木地は樹種同定の結果、ブナであることが確認されている。図61-32は瓢箪。瓢箪の種子も多量に出土していることから、加工前の状態で埋まった可能性が高い。その他、麻を始めとして数種類の種子が確認されている。【小結】出土遺物から、中世の頃に使用されていた井戸跡と考えられる。(笹森)

第3号井戸跡 (SE-03) (図43・61)

【位置・確認】L - 210グリッド、標高30.6mに位置する。第 層上面で確認した。【重複】認められない。【形態・規模】確認面ではほぼ円形を呈していた。開口部で径100~105cm、底面で径75~80cm、深さは75cmを測る。壁はほぼ垂直に立ち上がっている。底面はほぼ平坦である。底面から杭が3本確認されている。井戸枠の隅柱の可能性が考えられる。【堆積土】8層に分層された。黒色・暗褐色・黒褐色土を主体に自然堆積の様相を呈している。上部は多量の礫で覆われていた。【出土遺物】底面に突き刺さっていた杭を3点図示した。杭の端部には加工痕が明瞭に認められる。【小結】中世

の頃に使用されていた井戸跡と考えられる。 (大湯)

第4号井戸跡 (SE-04) (図44・62)

【位置・確認】 L - 227グリッド、標高32.6mに位置する。第 層上面で確認した。【重複】認められない。【形態・規模】壁はほぼ垂直に立ち上がり、中位から開口部に向けて開く。底面は一部低い部分が見られる他はほぼ平坦である。明確な井戸枠は検出されていない。また、浄水施設も認められなかった。【堆積土】10層に分層できた。自然堆積の様相を呈している。【出土遺物】堆積土第4層中から多量の遺物が出土している。中でも木製品が多く、部材や木製漆器等が目立つ。図示できた遺物は10点。図62-9・10は木製漆器椀。9は高台を有し、内面は朱漆、外面は黒漆地に朱漆で草木文が描かれている。10も高台を有し、9同様内面は朱漆、外面は黒漆地に朱漆で松文が描かれている。木地は樹種同定の結果2点ともケヤキが用いられていることが判明している。写真32-8は珠洲焼きの摺り鉢である。また、流れ込んだと思われる縄文時代の石棒が1点出土している。石質は流紋岩。

【小結】中世の頃に使用されていた井戸跡と考えられる。

第5号井戸跡 (SE-05) (図44・62)

【位置・確認】 G - 232グリッド、標高32.8mに位置する。第 層上面で確認した。本調査区の中では比較的標高の高い部分に位置する。【重複】認められない。【形態・規模】井戸枠は検出されなかったが、壁面には設置されていた痕跡が窺われる部分が見受けられる。壁は、底面からほぼ垂直に立ち上がり、開口部に向かいやや広がりを持つ。底面はほぼ平坦である。浄水施設は認められなかった。【堆積土】12層に分層された。黒色・暗褐色・黒褐色土を主体に下位では人為堆積、上位では自然堆積の様相を呈している。上部は厚い暗褐色土で覆われていた。【出土遺物】堆積土の中～下層から遺物が出土している。礫や構築部材と思われる木片が多かったが、図示できる状態の遺物は少なかった。遺物は2点図示した。図62-11は機織り機の一部と考えられる木製品。断面形が台形状を呈し、端部のやや内側に幅約5mm、深さ約5mm程の刻みが認められる。図62-12は漆器皿の口縁部片。第2号井戸跡から出土した漆器皿に類似する。薄手に造られ、内外面に朱漆が塗られている。その他、底面付近から多量のトチのみが出土している。また、底面からは胎貝と考えられる貝が1点出土している。【小結】中世の頃に使用されていた井戸跡と考えられる。 (笹森)

第6号井戸跡 (SE-06) (図45)

【位置・確認】 標高29.9mである。 K - 202グリッド、第 層から円形に広がる黒褐色の落ち込みを検出した。【形態・規模】不整円形を呈し、開口部では長軸75cm、短軸72cm、底面では長軸63cm、短軸50cm、深さ55cmを測る。壁はほぼ垂直に立ち上がる。底面はほぼ平坦である。【堆積土】3層に分層され、自然堆積と考えられる。【出土遺物】なし。【小結】井戸枠などは検出せず、深さも55cmと浅いが、常に湧水が見られたことから井戸としての利用が考えられる。

第7号井戸跡 (SE-07) (図45)

【位置・確認】 標高29.8mである。 K - 203グリッド、第 層で円形に広がる黒褐色の落ち込みを検出した。周辺には第8号、第11号井戸跡が検出している。【形態・規模】不整円形を呈し、開口部では、長軸82cm、短軸72cm、底面では長軸65cm、短軸50cm、深さ55cmを測る。壁はほぼ垂直に立ち上がる。底面はほぼ平坦である。【堆積土】6層に分層され、自然堆積と考えられる。【出土遺物】なし。【小結】井戸枠などは検出せず、深さも50cmと浅いが、湧水が見られたことから井戸としての利

用が考えられる。

第8号井戸跡 (SE-08) (図45)

【位置・確認】標高29.8mである。 K - 203・204グリッド、第 層から円形に広がる黒褐色の落ち込みを検出した。周辺には第7号、第11号井戸跡が検出している。【形態・規模】不整形を呈し、開口部では長軸105cm、短軸85cm、底面では長軸96cm、短軸92cm、深さ90cmを測る。壁は北西壁、北東壁は底の部分がオーバーハングしている。底面も西から東へ傾斜している。【堆積土】7層に分層され、自然堆積と考えられる。【出土遺物】7層から幅10cm、長さ55cmを測る板材が出土した。【小結】湧水が見られる。

第9号井戸跡 (SE-09) (図45)

【位置・確認】標高29.7mである。 K - 202グリッド、第 層から黒褐色の落ち込みを検出した。周辺には第6号井戸跡が検出している。【重複】本遺構は、第8号溝跡を切っている。【形態・規模】不整形を呈し、開口部では長軸90cm、短軸80cm、底面では長軸70cm、短軸75cm、深さ85cmを測る。壁はほぼ垂直に掘り込んでいる。底面は中央が4cmほど盛り上がる。【堆積土】8層に分層され、自然堆積と考えられる。【出土遺物】なし。【小結】湧水が見られる。

第10号井戸跡 (SE-10) (図45)

【位置・確認】標高29.7mである。 K - 202グリッド、第 層で黒褐色の落ち込みを検出した。周辺には第6号井戸跡が位置している。【重複】本遺構は、第8号溝跡を切っている。【形態・規模】不整形を呈し、開口部では、長軸90cm、短軸80cm、底面では長軸70cm、短軸75cm、深さ85cmを測る。壁は、ほぼ垂直に掘り込んでおり、底面では中央が4cmほど盛り上がる。【堆積土】8層に分層され、自然堆積と考えられる。【出土遺物】なし。【小結】本遺構は、第8号溝跡を利用した可能性も考えられる。湧水が見られる。

第11号井戸跡 (SE-11) (図45)

【位置・確認】標高36.8mである。 P - 206グリッド、第 層から黒褐色の落ち込みを検出した。【形態・規模】不整形を呈し、開口部には、段差のあるテラスが北側に半円状に見られる。井戸の本体部では長軸62cm、短軸52cm、底面では長軸60cm、短軸50cm、深さ57cmを測る。壁は砂質ロームのためやや軟弱で、底面に近い北西壁ではややオーバーハングしている。底面はほぼ平坦である。【堆積土】4層に分層され、1層には礫が多く包含している。底面は砂礫層である。【出土遺物】なし。【小結】湧水が見られる。

第12号井戸跡 (SE-12) (図46)

【位置・確認】標高31.7mである。 K - 218グリッド、第 層で黒色の落ち込みを検出した。周辺に第54号土坑、第55号土坑が隣接している。【形態・規模】円形を呈し、開口部は径110cm、底面では径70cm、深さ60cmを測る。壁は底からほぼ垂直に立ち上がるが、壁の中位から開口部に向かって開くように立ち上がる。底面はやや起伏がある。【堆積土】5層に分層され、自然堆積と考えられる。【出土遺物】なし。【小結】湧水が見られる。

第13号井戸跡 (SE-13) (図46)

【位置・確認】標高29.8mである。 J - 203グリッド、第 層で黒褐色土の落ち込みを検出した。【形態・規模】円形を呈し、開口部は径70cm、底面では径53cm、深さ40cmを測る。壁は底からほぼ垂

直に立ち上がる。底面にはやや起伏がある。【堆積土】3層に分層され、自然堆積と考えられる。

【出土遺物】なし。【小結】湧水が見られる。

第14号井戸跡 (SE-14) (図46)

【位置・確認】標高29.8mである。K - 202グリッド、第 層で黒褐色土の落ち込みを検出した。

【形態・規模】不整な円形を呈し、開口部は長軸80cm、短軸77cm、底面では長軸65cm、短軸60cm、深さ45cmを測る。本遺構の開口部を挟んで東西に径10cm～15cmのピットが見られたが、その共伴関係は不明である。壁は底面からほぼ垂直に立ち上がる。底面にはやや起伏がある。【堆積土】7層に分層され、3層を中心に礫及び砂が多量に含まれている。【出土遺物】なし。【小結】湧水が見られる。

第15号井戸跡 (SE-15) (図46)

【位置・確認】標高30.5mである。I・J - 207グリッド、第 層で黒褐色土の落ち込みを検出した。

第2号井戸跡と第16号井戸跡とが近接している。【形態・規模】不整な円形を呈し、開口部は長軸160cm、短軸145cm、底面では長軸103cm、短軸100cm、深さ108cmを測る。壁は底面からほぼ垂直に立ち上がるが、東壁は開口部に向かってやや開いて立ち上がる。底面にはやや起伏がある。【堆積土】6層に分層され、1層からは礫が多く混入する。5・6層に炭化物が混入している。自然堆積と考えられる。【出土遺物】なし。【小結】湧水が見られる。

第16号井戸跡 (SE-16) (図46・63)

【位置・確認】標高29.8mである。I - 206・207グリッド、第 層から黒褐色土の落ち込みを検出した。

第2号井戸跡と第15号井戸跡が近接して造られている。【形態・規模】不整円形を呈し、開口部は長軸167cm、短軸160cm、底面では長軸130cm、短軸125cm、深さ145cmを測る。壁は底面からほぼ垂直に立ち上がるが、開口部が若干開いている。底面では中央が窪む。南壁から少し離れて、井戸枠を構成する柱及び横棧の一部が出土する。柱材には臍穴が見られる。井戸枠の構造は、木組方縦板組隅柱棧型の井戸跡と思われる。西壁の底面から中位まで径20cm大の礫が壁面に沿って積み重ねられている。井戸枠と井戸の隙間に石を埋め込み安定させたものであろう。【堆積土】8層に分層され、各層に砂、礫が混入している。自然堆積と考えられる。井戸を掘り込んでいる層は、礫層、砂層、ローム層、砂礫層である。【出土遺物】井戸枠の部材が出土し、柱と横の部材は残されている。【小結】本遺構からは未だ湧水が見られる。

第17号井戸跡 (SE-17) (図47・63)

【位置・確認】標高29.4mである。P - 206グリッド、第 層で黒褐色土の落ち込みを検出した。

第2号井戸跡と第15号井戸跡が近接している。【形態・規模】不整円形を呈し、開口部は長軸120cm、短軸110cm、底面では長軸85cm、短軸80cm、深さ70cmを測る。壁は底面からほぼ垂直に立ち上がるが、開口部が若干開く。底面はほぼ平坦である。部材のパーツが出土したが、井戸枠の本体は壊されている。【堆積土】5層に分層され、自然堆積と思われる。各層には礫が混入し、底面には円礫が最も多く堆積している。【出土遺物】井戸枠の部材が3層から出土し、柱の部材と横棧の部材が残されていた。【小結】湧水が見られる。

第18号井戸跡 (SE-18) (図47)

【位置・確認】標高30.6mである。O - 207グリッド、第 層で黒褐色土の落ち込みを検出した。

【重複】井戸跡の南東壁が径15cmほどのピットで壊されている。【形態・規模】不整な円形を呈し、

開口部は長軸70cm、短軸60cm、底面では長軸65cm、短軸52cm、深さ55cmを測る。壁は底面からほぼ垂直に立ち上がるが南東壁がピットで壊されている。底面はほぼ平坦である。【堆積土】4層に分層されるが、壁等が一挙に崩落し堆積したものと思われる。礫の混入も見られる。【出土遺物】なし。

【小結】湧水が見られる。

第19号井戸跡 (SE-19) (図47)

【位置・確認】標高36.7mである。P - 257グリッド、第 層で黒褐色土の落ち込みを確認した。

【形態・規模】不整円形を呈し、開口部で長軸85cm、短軸80cm、底面で長軸49cm、短軸44cm、深さ75cmを測る。壁は底面からほぼ真っ直ぐに立ち上がり、途中開口部付近でやや開く。底面はほぼ平坦である。【堆積土】8層に分層される。土壌化した炭化物が2層、3層、7層上面に層状に堆積している。【出土遺物】なし。【小結】湧水はなかったが、形状から井戸跡と判断した。

第20号井戸跡 (SE-20) (図48・63・64)

【位置・確認】標高は35.8mである。A - 249・250グリッド、第 層で円形(径120cm)黒褐色土の落ち込みとその周縁を囲むように黄褐色土の落ち込みを確認した。【形態・規模】不整円形を呈し、開口部で長軸175cm、短軸155cm、底面で長軸115cm、短軸100cm、深さ123cmを測る。【井戸枠】井戸枠は、木組方形縦板組隅柱横棧型で、南東壁面が横棧、縦板材に接し造られ、北壁面、南壁面、西壁面は井戸枠と掘り方との間に20cm～55cmほどの隙間がある。西壁の底面と井戸杭との隙間は45cmである。隙間には砂質土が堆積している。井戸枠の一边は、75cm～65cmで、四隅には径10cmほどの木柱を立て、上部と下部に臍穴が空けられ、そこに横棧を差し込んでいる。横棧の外側は、10cm～20cm幅の縦板を木柱間に5～7枚ずつ並べて側面を囲んでいる。【堆積土】8層に分層されるが、4層～8層は、井戸枠の外側を埋めた土層である。井戸枠内の土層は1層～3層であるが、2層は井戸の廃棄後の壁土の崩れである。3層からは井戸枠の壊れた部材が出土した。底面には、長さ15cmほどの角材及び大きさ5cm～7cmほどの礫が7個ほど見られた。【出土遺物】井戸枠の部材が壊れているが板材としてのパーツが90点を数える。板材は、長さ2cm～43cm、厚さ5mm前後の正目の板である。杭、横木にあたる本体部の部材が5点出土している。部材の一部には腐植を防ぐためか焼け焦げの跡が残っている。【小結】湧水が見られる。放射性炭素年代測定の結果は、12世紀後半から13世紀前半期頃と推測される。(大湯)

第21号井戸跡 (SE-21) (図47・63・65)

【位置・確認】O - 248グリッドの、標高36.5mに位置する。第 層で円形の黒褐色土の落ち込みを確認した。【形態・規模】井戸跡は灰白色シルト質粘土まで掘り込まれている。開口部・底面とも円形で、壁は底面から垂直に立ち上がる。円筒形の井戸跡である。規模は、開口部直径70cm、底面直径60cm、深さ1mである。【堆積土】6層に区分される。1～3層は混入物が少なく、堅く締まりのある土層である。4～6層は草木類を含む泥炭層である。地下からの湧水で、土壌は柔らかい。【出土遺物】井戸跡北側の6層上面には10～20cmの角礫が多数敷き詰められていた。木製品は、四角い穴のある用途不明の部材(図65-1)と曲げ物が出土した。部材は4層から6層中位にかけて、斜めの状態で出土した。部材の下から曲げ物片(W - 20)が出土し、底面中央から曲げ物(図65-2)が出土している。【小結】堆積土状況から、井戸廃棄時に部材を廃棄し、意図的に埋めたものと思われる。

第22号井戸跡 (SE-22) (図49)

【位置・確認】 P - 207グリッド、標高30.6mに位置する。第 層で円形の黒褐色土の落ち込みを確認した。北側部分は縄文時代の第8号竪穴住居跡に接する。【形態・規模】開口部・底面とも円形を呈する。壁は底面から垂直に立ち上がり、開口部付近でやや外側へ傾斜するが、断面形状はほぼ円筒形に近い。井戸は基本層序第 層(礫層)まで掘り込まれている。規模は、開口部で直径90cm、底面で直径50~70cm、深さ60cmである。【堆積土】3層に区分され、全体にローム粒と礫を含む。1・2層には直径10~20cmの大きめの礫が多く、堆積土は堅く締まる。【出土遺物】杭が2本出土した。【小結】井戸廃棄時に意図的に埋められたものと思われる。2本の杭は井戸を埋め戻す際に、意図的に打たれた可能性がある。

第23号井戸跡 (SE-23) (図49・65)

【位置・確認】 T - 209グリッド、標高30.75mに位置する。第 層で礫混じりの黒褐色土の円形のプランを確認した。【形態・規模】形状は、開口部で直径約1m、底面で直径70cmの円形を呈する。底面は基本層序第 層まで掘り込まれ、ほぼ平坦である。壁は底面からほぼ垂直に立ち上がり、途中から外側に開く。深さは1mである。【堆積土】礫とローム混じりの黒褐色土を主体とし、5層に区分される。1・2層は堅く締まりがあり、3層以下は泥炭質である。堆積状況は人為堆積と考えられる。【出土遺物】3・4層に自然木・木製品が含まれる。端部に削り痕のある丸太材(図65-3)が中央に横たわった状態で出土した。丸太材の直下から、土壌化した炭化材(W-4)が壁面に密着した状態で出土した。ほぼ均一な薄さで壁面に部分的に巡ることから、本来は曲げ物に使用する薄板と思われる。このほか、1層から出土した板材で年輪年代測定を行った(第5章第5節参照)。【小結】廃棄時に埋め戻された井戸跡と思われる。出土遺物から、曲げ物を井戸枠に使用していたことが想定される。年輪代測定結果から、13世紀後半以後に使用された井戸跡と思われる。(杉野森)

第24号井戸跡 (SE-24) (図49・65)

【位置・確認】標高は31.9mである。P - 217グリッド、第 層で黒褐色の落ち込みを確認した。【形態・規模】不整形を呈し、開口部で長軸135cm、短軸90cm、底面で長軸52cm、短軸50cm、深さ143cmを測る。壁は、北西壁にテラス状の段があり、南東壁はほぼ垂直に立ち上がるが、北西壁は底面からややボウル状に立ち上がる。底面は平坦面が狭い。北西隅の上面から木柱が検出し、井戸枠の一部が残されている。【堆積土】5層に分層され、上層には間層としてローム層があるが、黒色土で埋めている。【出土遺物】長さ45cm、幅17.5cm、厚さ17.5cmの木杭が壁際に直立して検出された。木柱の一部と考えられる。【小結】湧水が見られる。

第25号井戸跡 (SE-25) (図49・66)

【位置・確認】標高は31.8mである。M・N - 219グリッド、第 層で黒褐色の落ち込みを確認した。周辺には第30号井戸跡が接し、第30号、第33号、第32号と切り合っている。【重複】本遺構は、第30号井戸跡の北西壁面を壊し構築されている。【形態・規模】隅丸方形を呈し、開口部で長軸148cm、短軸143cm、底面で長軸80cm、短軸75cm、深さ104cmを測る。壁はほぼ垂直に立ち上がる。底面の周辺ではテラスを形成し、15cm~25cm大の礫が敷かれたようである。井戸枠は、木柱の一部及び側板の板材が残るが、全体の形態は失われていた。【堆積土】黒色土を主体とする層で3層に分層される。底には砂及び細かい礫が堆積している。【出土遺物】トチの実が3層から6個出土した。井戸枠のパ-

ツが45点ほど出土し、角材及び木柱等の木製品が9点で、長さが15.5~66cm、厚さ3.5~5.5cmである。井戸枠の回りを巡らす板材(36点)は、幅2~20cm、長さ8~50cm、厚さ0.2~1.5cmを計る。木柱の一部が焼けて炭化しているものが3点ある。【小結】湧水がある。

第26号井戸跡(SE-26)(図50・66)

【位置・確認】標高は31.8mである。N-219グリッド、第層の砂質ローム層の面で黒褐色の落ち込みを確認した。【形態・規模】不整円形を呈し、開口部で長軸155cm、短軸140cm、底面は長軸117cm、短軸103cm、深さ90cmを測る。壁は、ほぼ垂直に立ち上がる。底面はほぼ平坦である。底面から井戸枠に用いられた板材の一部が出土したが、井戸枠の形態を残していない。底面の周縁からは礫が見られる。【堆積土】黒褐色土を主体に9層に分かれ、2層~6層からは木製品が出土している。底面からは、自然の枝などが出土した。自然堆積と思われる。【出土遺物】4層の壁際からは、下駄が出土した。6層からは漆塗り木製の椀、箸などが出土した。覆土からは貝の表皮が出土している。

【小結】生活用具の一部が投げ捨てられたと考えられる。井戸跡は湧水している。井戸枠材の放射性年代測定結果は11世紀~13世紀中頃であった。

第27号井戸跡(SE-27)(図50)

【位置・確認】標高は31.5mである。O-217グリッド、第層の砂質ローム層の面で暗褐色土の落ち込みを確認した。【形態・規模】不整円形を呈し、開口部80cm、底径は60cm~65cm、深さ40cmを測る。壁は灰白色の粘土質の層を切り込み、ほぼまっすぐに立ち上がる。粘土質の壁は崩れやすく、精査中にかなり崩落した。覆土中から井戸枠の部材の一部及び底面隅から二本の柱材が土中に差し込んだ状態で出土した。井戸跡としては浅い感じがするが、湧水が湧いてくる。【堆積土】2つに分層した。上層は壁が崩落し精査できなかった。【出土遺物】出土していない。

第28号井戸跡(SE-28)(図50・67)

【位置・確認】標高31.4mである。O-218グリッド、第層砂質ローム層上面で暗褐色土の落ち込みを確認した。【形態・規模】不整円形を呈し、開口部で長軸85cm、短軸75cm、底面は長軸95cm、短軸85cm、深さ60cmを測る。壁はオーバーハングし、底面は開口部よりも広がっている。おそらく壁の崩落によって底面が広がったものと思われる。底面は凹凸である。井戸跡としては浅い感じがするが、開口部はかなり削られている。【堆積土】5層に分類されるが、壁が崩落し一挙に堆積したと思われる。【出土遺物】出土していない。【小結】湧水が常に見られる。

第29号井戸跡(SE-29)(図50)

【位置・確認】標高31.7mである。P-217グリッド、第層砂質ローム層の面で黒色土の落ち込みを確認した。【重複】第85号土坑と重複し、本遺構が古い。【形態・規模】円形を呈し、開口部で径110cm、底面は長軸65cm、短軸55cm、深さ58cmを測る。壁は南東壁は第85号土坑に壊されているが、ほぼ垂直に立ち上がり、底面は平坦である。浅い井戸であるが、開口部はすでに削平されている。底面にはわずか5cmほどの高さで木柱が残っている。【堆積土】3層に分類され、自然堆積と考えられる。3層からは板材とともに15cm~20cm大の礫が数個見られる。【出土遺物】井戸枠の部材の一部と考えられる板材が出土している。【小結】湧水が常に見られる。

第30号井戸跡(SE-30)(図49)

【位置・確認】標高31.7mである。N-219グリッド、第層の砂質ローム面で黒色土の落ち込み

を確認した。【重複】第25号井戸跡と重複し、本遺構が古い。【形態・規模】南東壁が壊されているが円形を呈すると思われる。開口部で径106cm、底面は径80cm、深さ90cmを測る。壁は北壁の一部にオーバーハングが見られるが、基盤層が崩れたためである。底面はほぼ平坦である。【堆積土】8層に分層され、平行堆積で、各層には礫の5cm～15cm大の礫が混入しているが、基盤層の礫が混入したと思われる。【出土遺物】井戸枠の部材の一部と見られる板材が出土している。【小結】湧水が常に見られる。

(大湯)

第31号井戸跡 (SE-31) (図50・67)

【位置・確認】 A - 232グリッド、標高32.9mに位置する。第 層の砂質ローム面でローム粒混じりの黒色土の円形の落ち込みを確認した。【形態・規模】開口部は直径160cmの円形、底面は1m四方の方形である。井戸跡は青灰色シルト質粘土層まで掘り込まれ、深さは140cmである。底面は平坦である。壁は底面からほぼ垂直に立ち上がり、途中からやや外側に開く。平面形状は下位で隅丸方形、上位で円形となる。断面形状はほぼ円筒形に近い。【堆積土】9層に区分される。1～3層はローム混じりの黒褐色土で、堅く締まりがある。4層以下は泥炭質の黒色土である。礫や灰色ロームが混入し、これらは崩落した壁面と思われる。堆積状況は人為堆積と思われる。【出土遺物】4層以下から、自然木や井戸枠の部材と思われる板材や、工具による切痕のある板材などが出土している。【小結】井戸枠の隅柱や横木が出土していないことから、井戸枠の有無は不明である。井戸を埋め戻す際に、意図的に部材を廃棄したものと思われる。

(杉野森)

第32号井戸跡 (SE-32) (図51・52・68～70)

【位置・確認】標高31.5mである。 N - 218グリッド、近年の水路内に井戸跡が確認された。【重複】本遺構は、東側に接する第33号井戸跡と切り合っているが、本遺構が新しい。【形態・規模】隅丸方形を呈し、長軸196cm、短軸193cmを測る。底面は長軸140cm、短軸128cm、深さ125cmを測る。壁は、ほぼ垂直に立ち上がる。【井戸枠】井戸枠は、しっかりした板材で原形を留めていた。確認の段階では、柱の一部が出土しており、当初、水路内施設の杭の一部と見ていたが、実際には四隅に打ち込まれた柱の一部であった。井戸枠周辺からは、それを取り囲むように20cm～30cmの大きな礫が集積していた。井戸枠の構造は、4本の柱を組み、横棧を臍穴に差し込む木組方形縦板組隅柱横棧型で、4本の木柱には、それぞれ横棧を通すために東西横棧、南北横棧を交互に通すため三段の臍穴が空けられている。木柱は、先端部(上)がやや細身で加工している。柱は幅約10cmほどの加工された角材で、長さは90cm～105cmを測る。木柱の平面は、一辺の長さが60cm～75cmの横棧で方形に組んでいる。その4本隅の柱に臍穴の横棧を通し、その横棒に立て掛けるように幅10cm～20cm、長さ50cm～100cmの縦板を横棧の外側に並べて囲んでいる。縦板材は木柱を一巡させるが、縦板材は二枚、さらに三枚と重ね厚みを造っている。一枚の板材の厚さは、0.5～1.5cmほどである。井戸枠と掘り方との間隔は、北西壁から57cm、北東壁から77cm、南西壁から55cm、南東壁から72cmほどある。掘り込んだ井戸には、板材を用いて井戸枠を設置するが、掘り方と壁との隙間には礫及び灰白色の粘土を埋め込んで井戸枠を固定させている。さらに、礫も井戸枠の外に置かれ、特に開口部付近の井戸枠の周辺には20cm～30cm大の礫を一巡させ積み上げ井戸枠を固定させている。【堆積土】井戸枠内の堆積土は、黒色土の1層で、中には井戸枠の部材の一部と10cm～15cm大の礫が多量に混入している。井戸枠外の堆積は、2層の黒色土、3層の灰色ローム土でどちらも礫が多く混入している。【出土遺物】底面からは顔面を

粗く彫り込んだ高さ23cmほどの石像が仰向けの状態で出土した。また、一面を粗く摺理させた幅45cm、長さ90cm、厚さ10cmの厚い板状の礫が木柱に横たわるように出土した。意図的に投げ込んだものであろう。覆土中からトチの実が1点出土している。井戸枠の部材と思われる木製品は、85点を数える。

【小結】湧水が常に見られる。板材の年輪年代測定の結果は、14世紀初頭から15世紀後半期までの期間に使用されたものとの報告である。

第33号井戸跡 (SE-33) (図53・72)

【位置・確認】標高31.6mである。N-218グリッド、第層(砂質ローム層)で黒色土の落ち込を確認した。本遺構は第32号・第30号井戸跡に接して構築している。【重複】本遺構は、第32号井戸跡より古く、第30号井戸跡より新しい井戸跡である。【形態・規模】井戸跡は、第32号井戸跡に切られ、第33号井戸跡に接したため、壁はほとんど崩落し、原形が崩れてしまった。残存した壁及び推定箇所も含め、規模を測定する。不整形円形を呈し、開口部は長軸140cm、短軸105cm、底面では長軸100cm、短軸90cm、深さ100cmを測る。壁は開口部に向かってほぼ垂直に立ち上がる。井戸内からは井戸枠及び板材、木片が出土し、壁から20cm～30cm離れて、4本の柱を組んで横棧を臍穴に差し込む木組方形縦板組隅柱横棧型枠の構造であるが、木柱が確認されたのは2本のみである。木柱を組んだ外側には、厚さ0.5～0.8cm、幅5cm～15cm、長さ80cmほどの板材を立てて井戸枠を巡らしている。また井戸枠の外側及び内側の底面から30cmほどの大きな角礫が出土しており、組んだ井戸枠と掘り方の間を固定されていたと考える。【堆積土】3層に分層したが、1層には10cm～20cm大の礫が、2層においても2cm～3cmの小石が大量に堆積していた。【出土遺物】3層からトチの実が4個出土した。井戸枠の部材と思われるものは58点出土した。覆土中からは細かく割れた井戸枠の部材及び自然木が出土している。3層出土の井戸枠(木柱)の放射性炭素年代測定では、12世紀後半から13世紀前半期頃と報告された。

第34号井戸跡 (SE-34) (図53)

【位置・確認】標高35.7mである。L-249・250グリッド、第層砂質ローム層の面で黒色土の落ち込みを確認した。【形態・規模】円形を呈し、開口部で長軸160cm、短軸150cm、底面では長軸110cm、短軸105cm、深さ87cmを測る。壁は開口部に向かってほぼ垂直に立ち上がるが、壁面は箇所によって段をもつような不自然な掘り方をしている。底面は礫混じりの層が地山のため多少凹凸がある。

【堆積土】3層に分類され、1層は10cm～20cm大の礫が、2層においても1cm～2cmの小礫が大量に堆積していた。【出土遺物】長さ65cmほどの木製品が3層から1点出土した。井戸枠の部材の一部の可能性はある。

第35号井戸跡 (SE-35) (図53)

【位置・確認】標高35.8mである。L-248グリッド、第層砂質ローム層で黒色土の落ち込みを確認した。【形態・規模】不整形円形を呈し、開口部で長軸170cm、短軸160cm、底面では長軸90cm、短軸73cm、深さ70cmを測る。壁は開口部に向かってやや開くように上がる。底面には凹凸がある。

【堆積土】5層に分層され、全体に30cm～50cm大の礫が、包含されている。【出土遺物】なし。

第36号井戸跡 (SE-36) (図54)

【位置・確認】標高33.8mである。C-233グリッド、第層砂質ローム層の面で黒色土の落ち込みを確認した。【形態・規模】不整形円形を呈し、開口部で長軸120cm、短軸95cm、底面では長軸70cm、

短軸68cm、深さ75cmを測る。壁は西側開口部付近は、テラス状になっている。東壁も底面からほぼ垂直に立ち上がり開口部付近で開く。【堆積土】4層に分類され、各層は黒褐色土を主体とするローム粒が混入している。【出土遺物】4層から井戸枠の部材と考えられる木製品が4点出土した。(大湯) 第37号井戸跡 (SE-37) (図54・72)

【位置・確認】 P・Q - 239・240グリッド、標高33.6mに位置する。第 層砂質ローム層の面で隅丸方形の黒褐色土の落ち込みを確認した。【形態・規模】開口部で120cm四方、底面では1m四方の隅丸方形である。深さは75cm前後である。底面は基本層序第 層まで掘り込まれ、底面は平坦である。壁は底面からやや外側に開きながら立ち上がり、断面形状は逆台形に近い。井戸枠を有する。【井戸枠】隅柱4本と隅柱の臍穴に差し込まれたままの横木4本が確認された。縦板は出土していないが、木組方形縦板組隅柱横棧型枠と思われる。隅柱は丸木を方形に面取りした角柱である。横木にも割材の四方を面取りしたものが使用されている。【堆積土】井戸枠外側は大きめの礫が混じる黒褐色土で埋められ、井戸枠内には小礫混じりの黒褐色土が堆積する。おおむね堆積土上部は堅く締まりがあり、下部は泥炭質である。【出土遺物】井戸枠内堆積土下位から自然木、板材や薄板の破片や棒状の加工材が出土している。(杉野森)

第38号井戸跡 (SK-01 SE-38) (図54)

【位置・確認】標高30.9mである。 H - 211グリッドの第 層で円形の黒褐色の落ち込みを確認した。当初は第1号土坑として調査したが、常時水が湧くことや、形状から井戸跡の可能性が高いことから変更した。【形態・規模】開口部では、長径110cm、短径95cm、深さ105cmを測る。形態は円形であるが、壁から開口部に外傾し、開口部では狭いテラスを有する。底面は、長径80cm、短径67cmほどである。壁は開口部で開き、西壁底面付近ではオーバーハングしている。【堆積土】6層に分けられるが、ほぼ黒褐色土が主体である。井戸跡内は、湧水し水がたまる。堆積土中に5cm～10cm大の礫が混じる。【小結】直径100cm前後と小さく、深さも105cmほどであるが、水が湧く。扇状地の一角でもあり、水が湧水しやすい。井戸枠などの板材は出土していないが、井戸として使用した可能性が高い。

第39号井戸跡 (SK-02 SE-39) (図54)

【位置・確認】標高31.0mである。 J - 211グリッド、第 層で円形の落ち込みを確認した。第2号土坑として調査したが、整理段階で井戸跡に変更した。【形態・規模】円形を呈する開口部で径70cm～径67cm、深さ84cmを測る。壁はほぼ垂直に立ち上がる。底面から縦長10cm、厚さ3mmの木材が出土した。底面は、径48cmほどである。【堆積土】6層に分層され、5層まで黒色土を主体の層である。5層のレベルまで水が湧く。4層、5層レベルの壁は粘土質である。6層からは種子及び木材が出土した。【小結】井戸跡としては、口径70cmと非常に小さく、深さも84cmほどしかないが、底面から井戸枠の部材と思われる板材が出土したため井戸として使用したと考えられる。(大湯)

第40号井戸跡 (SK-82 SE-40) (図55)

【位置・確認】 D - 207グリッドに位置し、標高は31mである。第 層にて暗褐色土混じりの黒褐色土の落ち込みを確認した。第3号竪穴遺構と切り合い、本遺構が古い。【形態・規模】形態は円形を呈し、開口部で直径150cm、底面では直径80cmである。深さは90cmほどである。底面は褐色ローム面まで掘り込まれ、底面はほぼ平坦である。壁は底面から、外傾しながら立ち上がり、断面形状は逆台形となる。【堆積土】湧水が激しく、底面が不安定なため、土層観察は困難であった。おおむね暗

褐色土と黒褐色土が混在する。中位の5層は礫混じりの褐色ロームで壁面の崩落と思われる。人為的堆積と考えられる。【小結】重複する第3号竪穴遺構の年代から、15世紀中頃以前に使用・埋め戻されたものと考えられる。

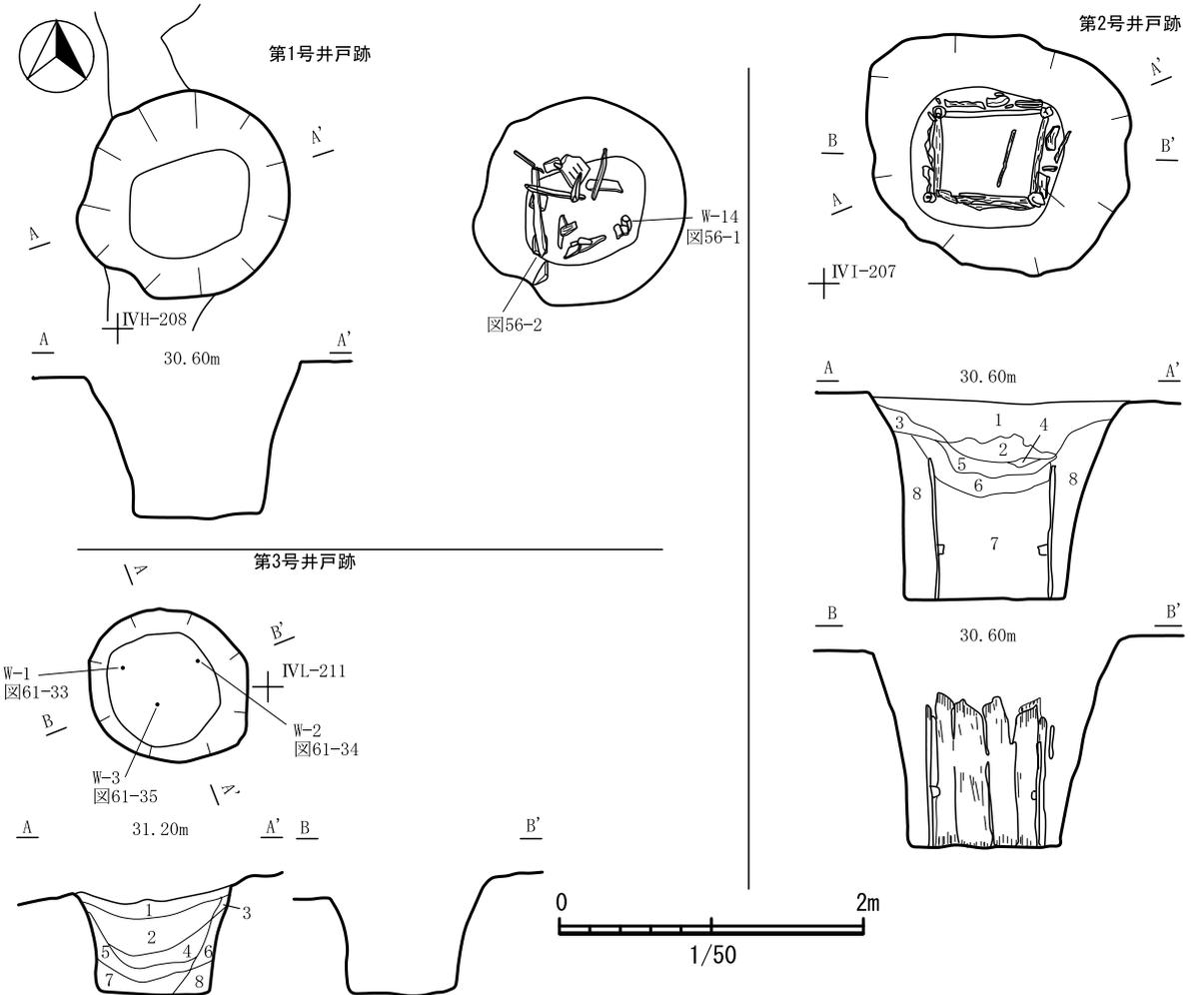
第41号井戸跡 (SK-92 SE-41) (図55)

【位置・確認】 C・D - 238・239グリッド、標高33.8~34.0mに位置する。第8号河川跡中にローム混じりの黒褐色土の落ち込みを確認した。河川跡より、本遺構が新しい。落ち込みが広範囲なことから、当初土坑の切り合いと想定されたが、整理段階で井戸跡に変更した。【形態・規模】形態はほぼ円形を呈する。規模は開口部で直径約350cm、底面では直径約180cm、深さ120cmほどである。底面は、白色シルト質粘土層まで掘り込まれている。平坦ではあるが、湧水が激しいため、柔らかく不安定である。壁面には一部崩落による窪みがみられるが、底面から開口部に向けて直線状に立ち上がり、断面形状は逆台形となる。【堆積土】礫混じりの黒褐色土を主体とし、10層に区分される。2・8・10層は崩落した壁面と思われる。1~4層は10~20cm大の礫が多量に含まれ、強く締まりがある。5層以下は泥炭層で、砂や炭化物・自然木が含まれる。9層は崩落した壁面の礫が混入している。【出土遺物】底面から厚さ3cmの板材や棒状の加工材が出土した。【小結】底面から出土した木製品の加工状況から、中世の井戸跡の可能性が高い。

第42号井戸跡 (SK-96 SE-42) (図55)

【位置・確認】標高33.8mである。Q - 241グリッドに位置し、第1層にて灰黄褐色土の不整形の落ち込みが認められた。トレンチを設定し、30cm程掘り下げた時点で、堆積土や形状から井戸跡と判断した。【形態・規模】平面形は円形を呈する。規模は開口部で直径約130cm、底面では直径95cm前後、深さは1mほどである。底面は白色シルト質粘土まで掘り込まれて、平坦である。壁はほぼ垂直に立ち上がる。円筒形の井戸跡である。【堆積土】5層に分層したが、下位は湧水が激しいため、土層観察が困難であった。2層の炭化物は井戸の西寄り、70cmの範囲に広がる。【出土遺物】井戸枠の部材の一部が出土した。【時期】形状・堆積土から、中世以降に構築されたものと思われる。

(杉野森)

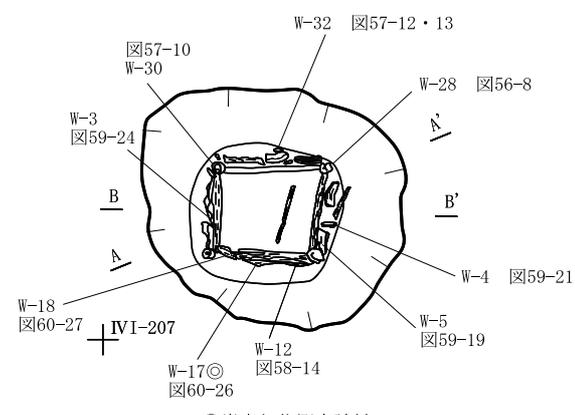


第3号井戸跡

| | | | |
|-----|---------|------|----------------------|
| 第1層 | 10YR2/1 | 黒色土 | 粘土質。礫20% 炭化物・焼土粒微量 |
| 第2層 | 10YR3/1 | 黒褐色土 | 礫10% 炭化物中塊10% 焼土中粒5% |
| 第3層 | 10YR3/2 | 黒褐色土 | 砂礫80% |
| 第4層 | 10YR3/1 | 黒褐色土 | 粘土質。砂礫20% 炭化物・焼土粒微量 |
| 第5層 | 10YR3/2 | 黒褐色土 | 砂礫40% 炭化物微量 |
| 第6層 | 10YR2/2 | 黒褐色土 | 砂礫80% |
| 第7層 | 10YR2/1 | 黒色土 | 粘土質。炭化物微量 |
| 第8層 | | 砂礫主体 | 崩落した壁面 |

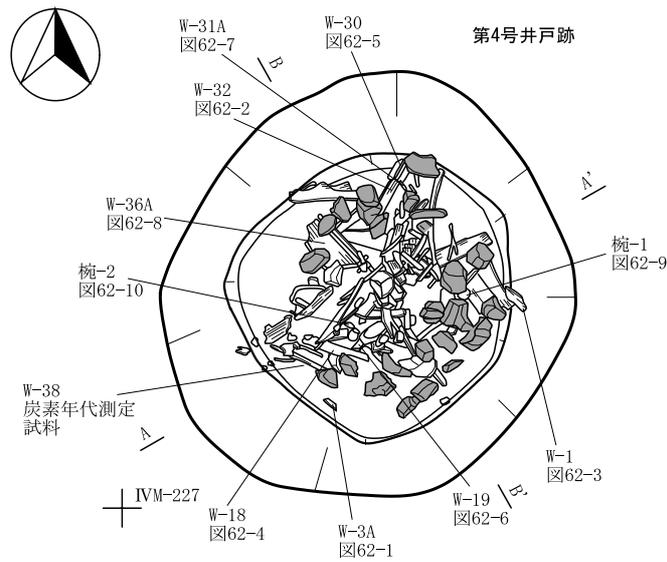
第2号井戸跡

| | | | |
|-----|-----------|------|---------------------|
| 第1層 | 10YR1.7/1 | 黒色土 | 炭化物・焼土・粒子・礫多量 |
| 第2層 | 10YR2/1 | 黒色土 | 砂带状 |
| 第3層 | 10YR3/1 | 黒褐色土 | 炭化物・砂粒・鉄分少量 |
| 第4層 | 10YR4/1 | 褐灰色土 | 白頭山火山灰塊状に混在。 |
| 第5層 | 10YR3/1 | 黒褐色土 | 炭化物・砂粒少量 樹皮多量 |
| 第6層 | 10YR3/1 | 黒褐色土 | 炭化物・砂粒・樹皮多量 礫少量 |
| 第7層 | 10YR2/1 | 黒色土 | 炭化物・砂粒・樹皮・礫多量 木製品少量 |
| 第8層 | 10YR3/1 | 黒褐色土 | 礫多量(湧水のため下位の分層不可) |

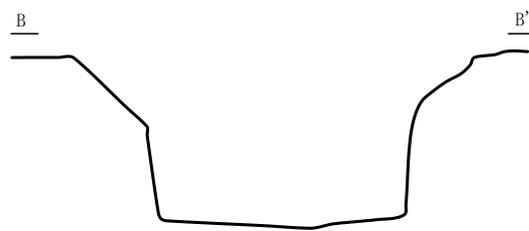
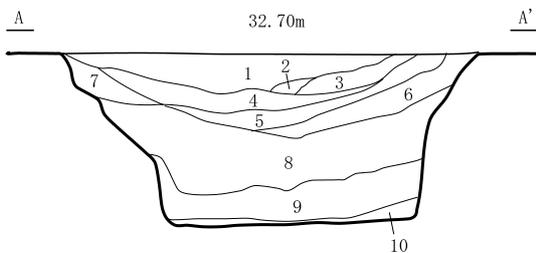


◎炭素年代測定試料No.9

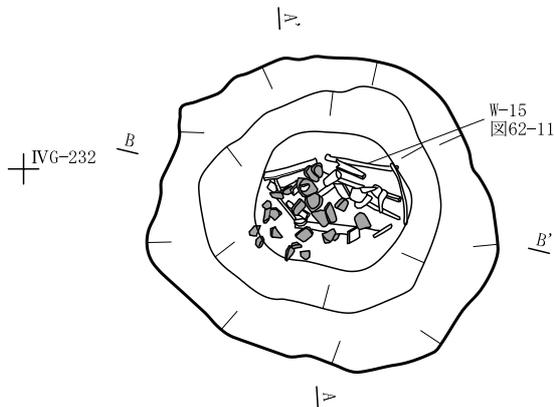
図43 井戸跡 (1)



- 第4号井戸跡
- 第1層 10YR3/1 黒褐色土
ローム中粒10% ローム中塊5% 層下部に厚さ1cm程の砂層
 - 第2層 10YR2/1 黒色土 砂帯状
ローム粒10% 砂粒20%
 - 第3層 10YR2/2 黒褐色土 酸化鉄2%
 - 第4層 10YR2/1 黒色土 炭化物20%
 - 第5層 10YR1.7/1 黒色土 酸化鉄10%
 - 第6層 10YR3/2 黒褐色土 砂粒40% 酸化鉄10%
 - 第7層 10YR3/3 暗褐色土 砂粒50% 酸化鉄20%
 - 第8層 10YR4/1 褐灰色土
粘土質。炭化物5% 砂粒5% 酸化鉄3% 遺物多量
 - 第9層 10Y5/2 灰オリーブ色粘土
礫中塊20% 礫小塊・砂粒10%
 - 第10層 10Y4/1 灰色粘土 砂質。



第5号井戸跡



- 第5号井戸跡
- 第1層 10YR2/2 黒褐色土
礫小塊・砂粒30% 層上部礫多量 炭化物・焼土中粒10%
 - 第2層 10YR2/1 黒色土
礫中塊10% 炭化物・焼土粒・砂粒20%
 - 第3層 10YR3/2 黒褐色土
礫2% 砂粒5% 炭化物・焼土粒微量 酸化鉄全体的に混在。
 - 第4層 10YR3/1 黒褐色土
礫大塊10% 礫小塊10% 砂粒20% 白頭山火山灰塊状に10%
 - 第5層 10YR4/2 灰黄褐色ローム
粘土質。酸化鉄上部に混在。
 - 第6層 10YR4/1 褐灰色土 粘土質。砂粒5% 礫・木製品多量
 - 第7層 10YR4/1 褐灰色土 粘土質。砂粒5% 礫・木製品多量
 - 第8層 10YR3/1 黒褐色土 ローム塊50%
 - 第9層 10YR3/1 黒褐色土
礫20% 砂粒10% 植物遺体多量
 - 第10層 10YR4/1 褐灰色土 粘土質。砂粒5%
 - 第11層 2.5YR4/2 暗灰黄色土 粘土質。細砂粒20%
 - 第12層 7.5YR4/1 灰色土
 - 第13層 10YR3/1 黒褐色土 植物遺体多量
 - 第14層 7.5YR5/1 灰色土 粘土質。砂粒50%

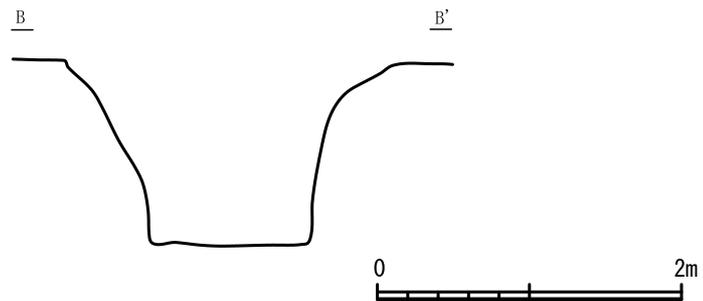
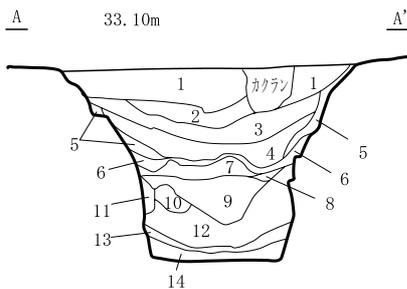


図44 井戸跡（2）

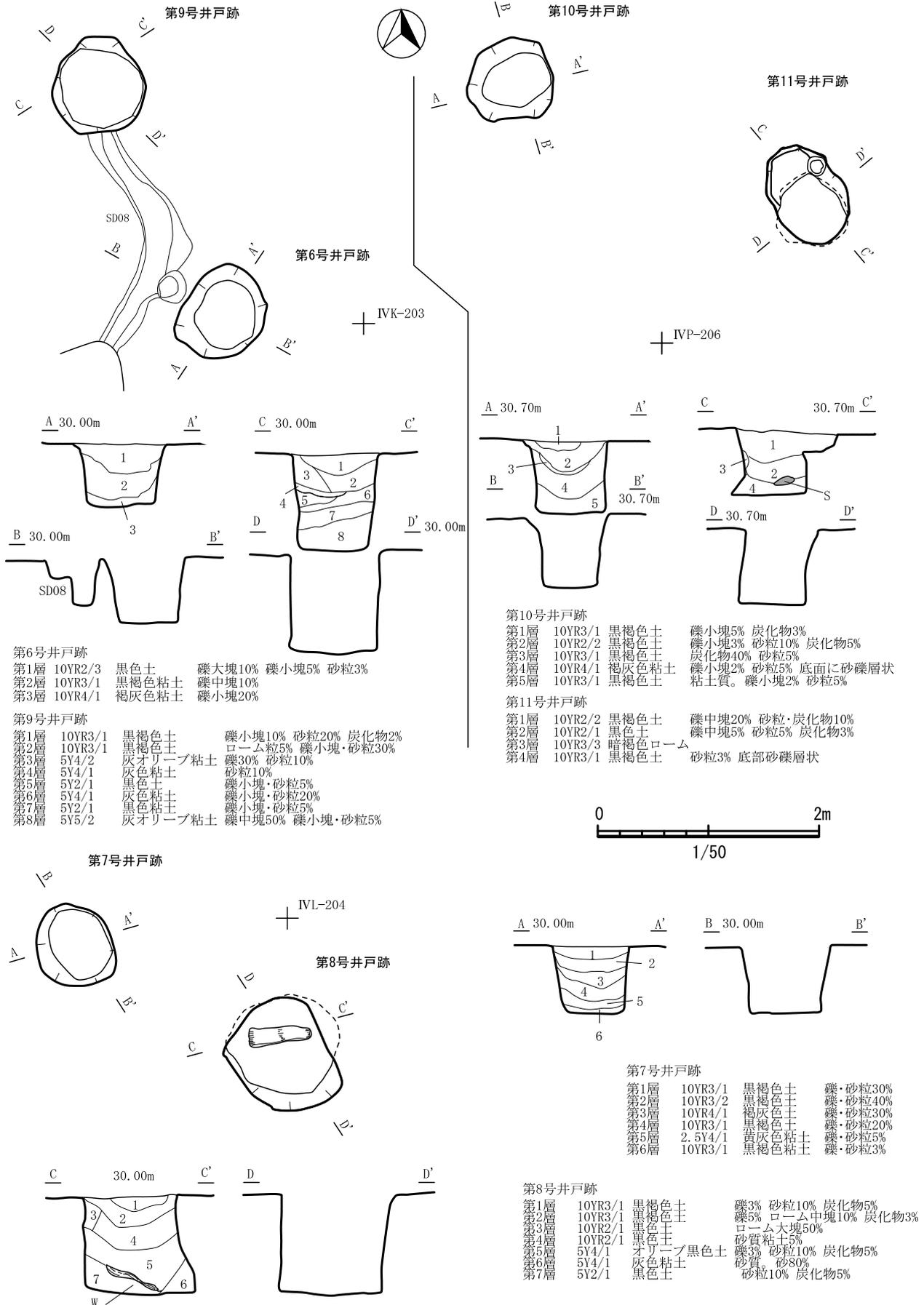


図45 井戸跡 (3)

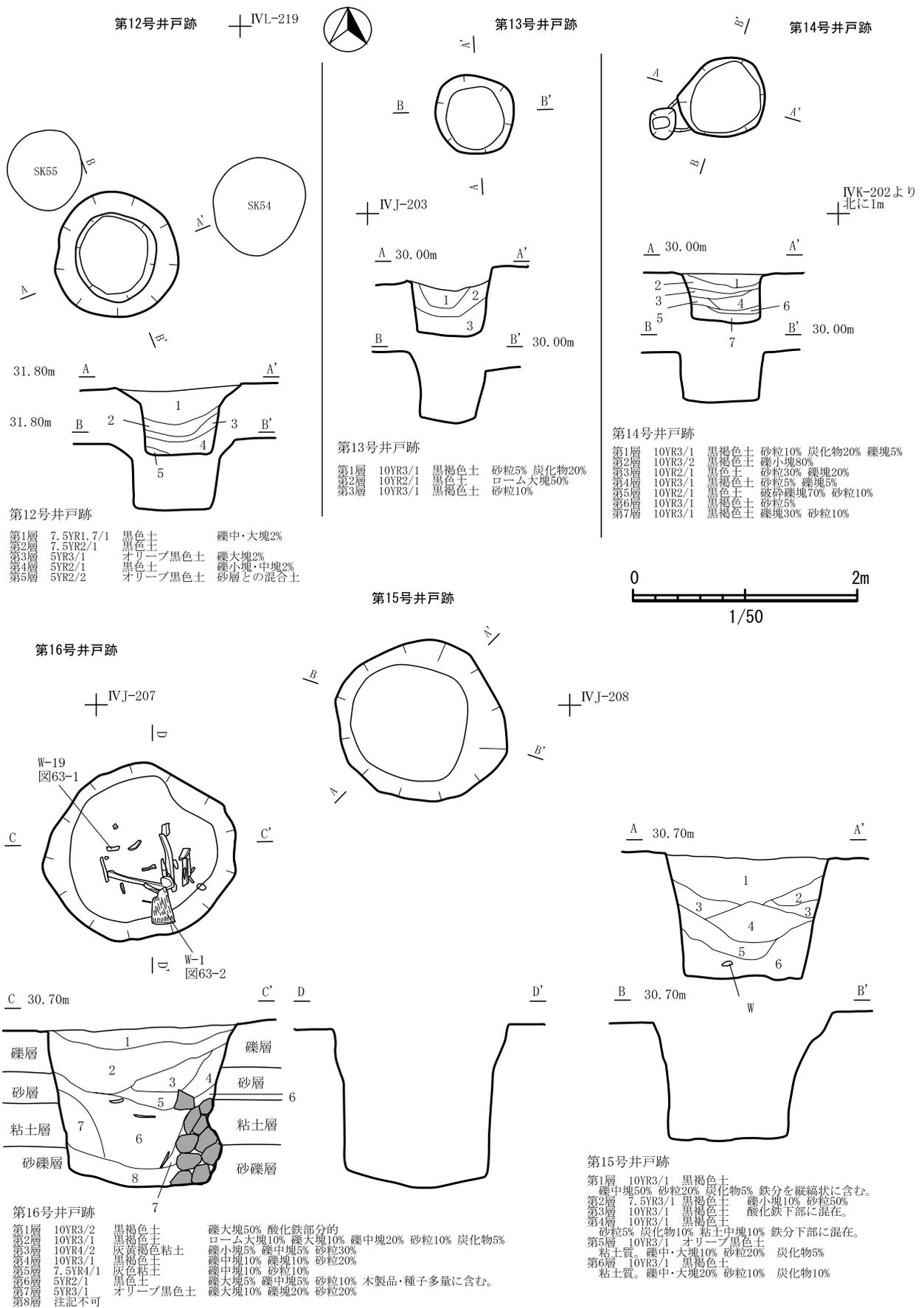


図46 井戸跡（4）

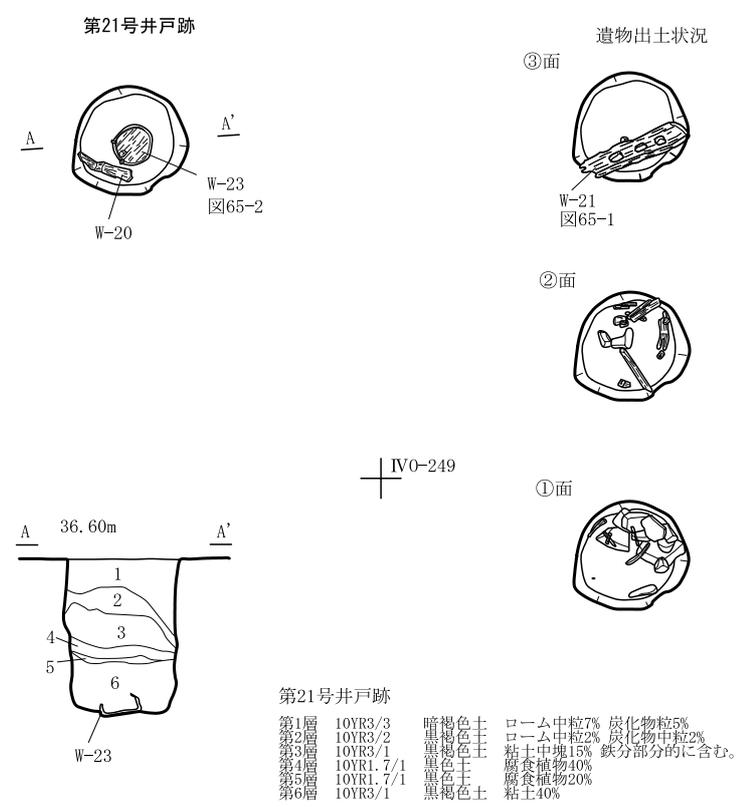
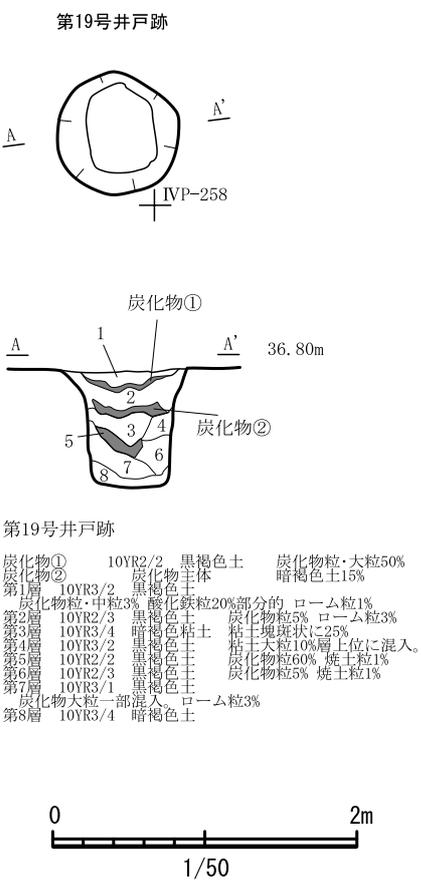
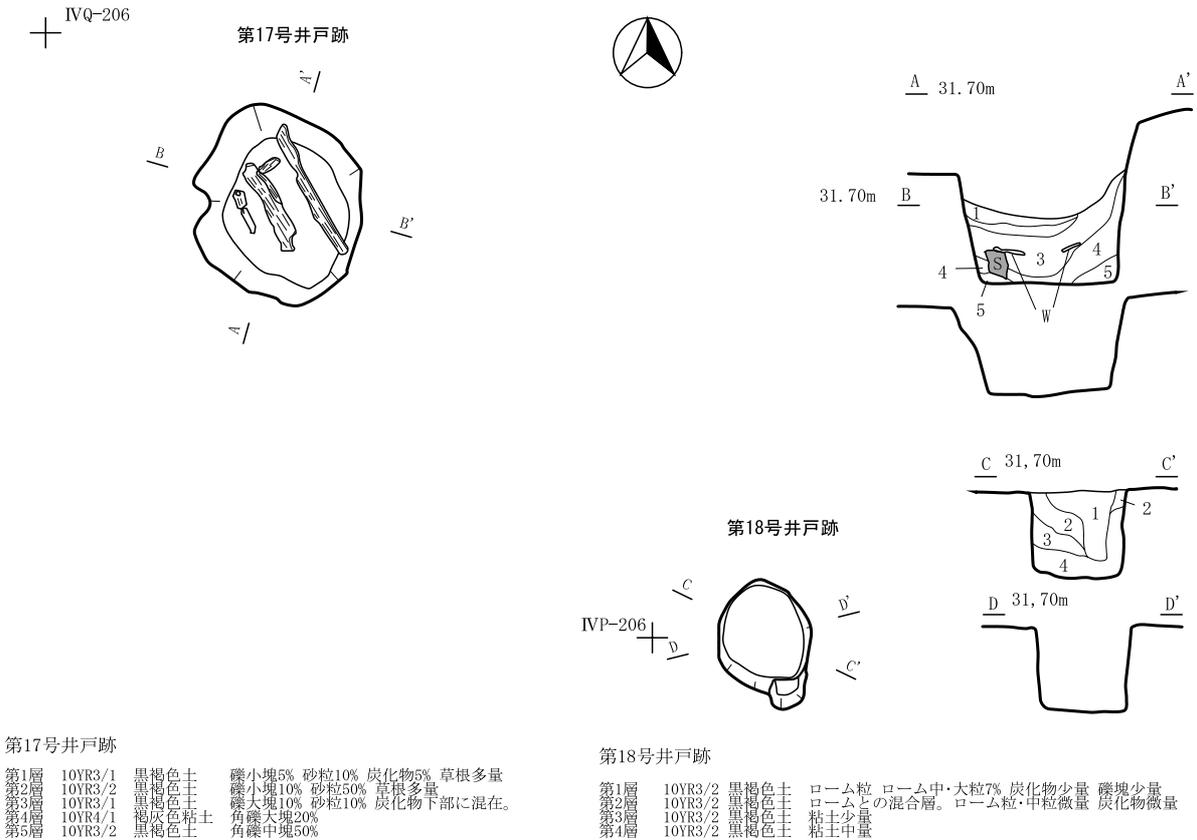


図47 井戸跡 (5)

第20号井戸跡

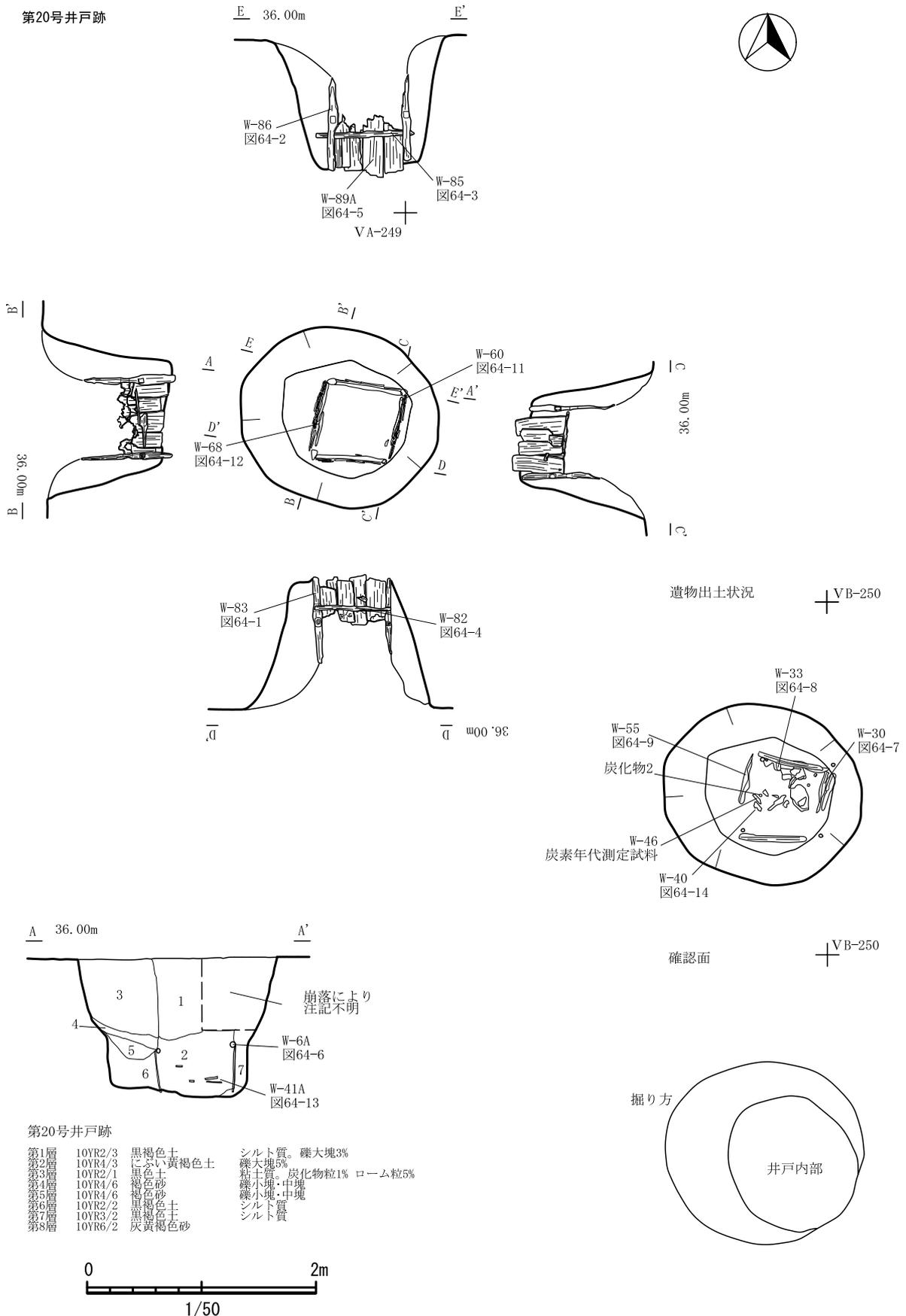


図48 井戸跡（6）

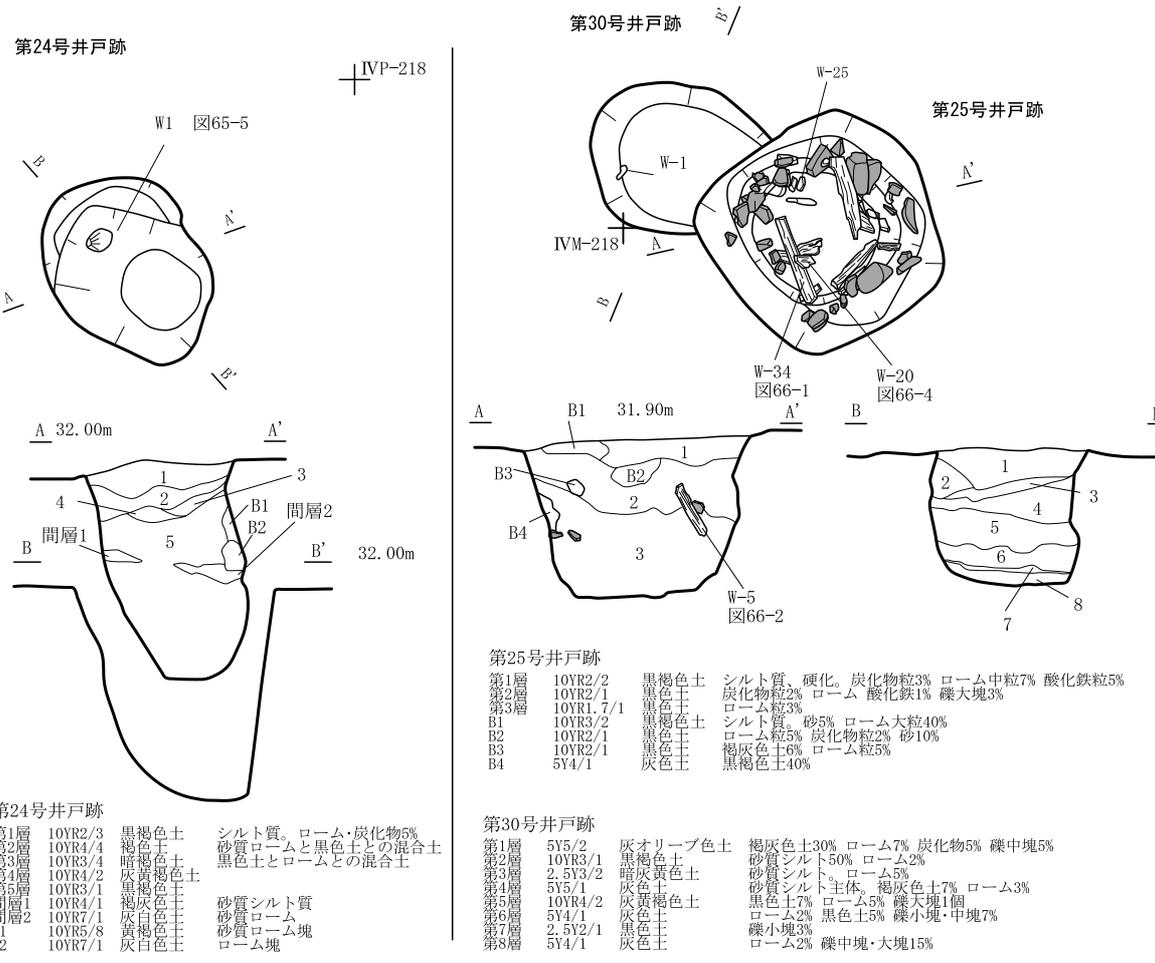
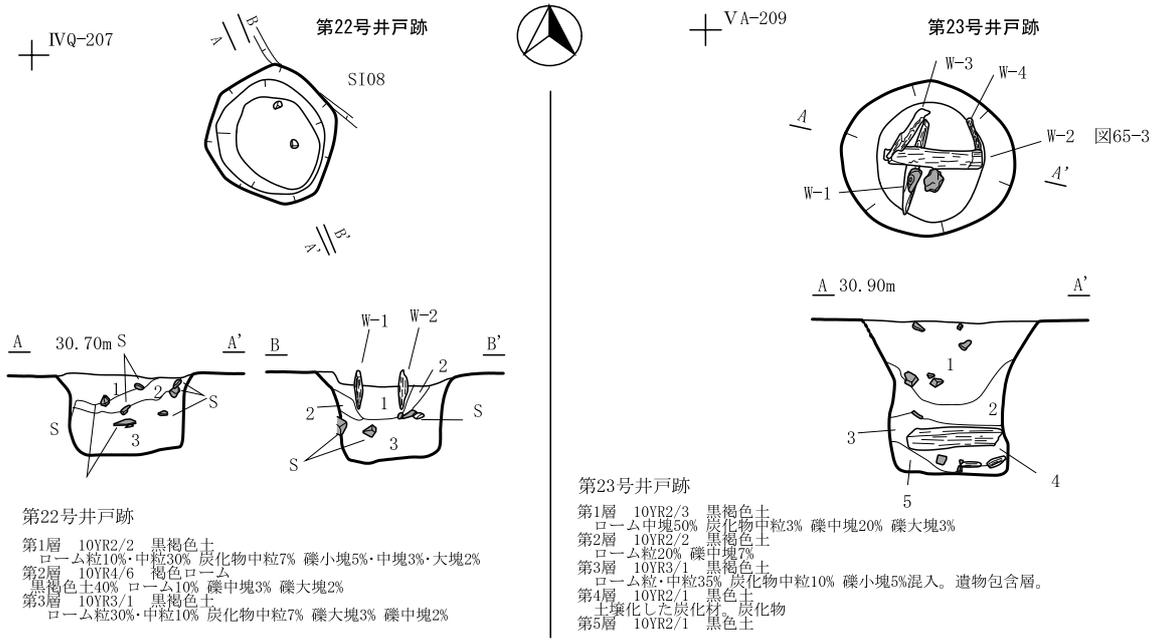


図49 井戸跡 (7)

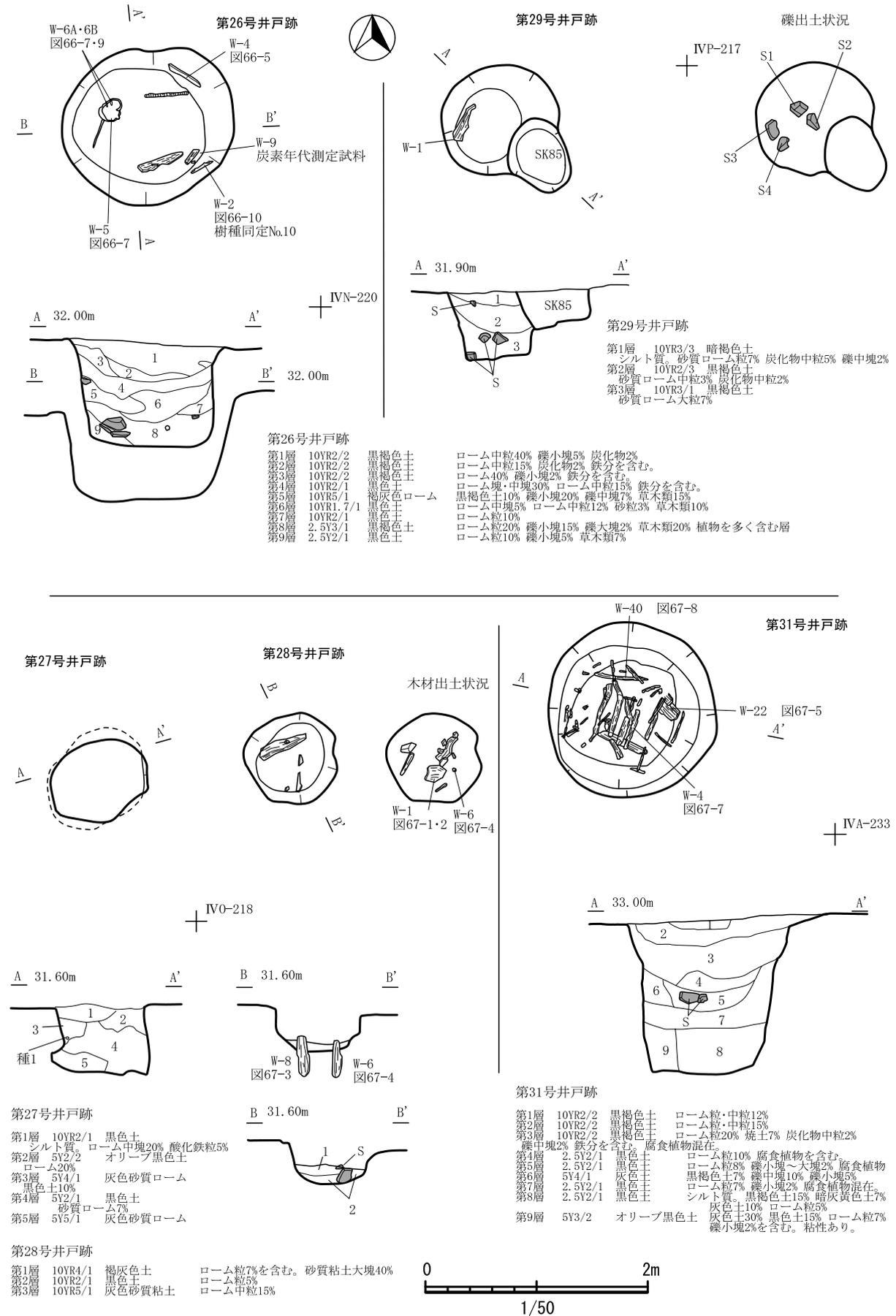
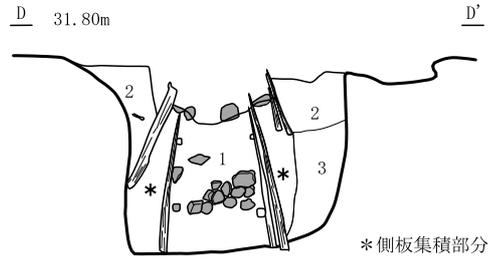
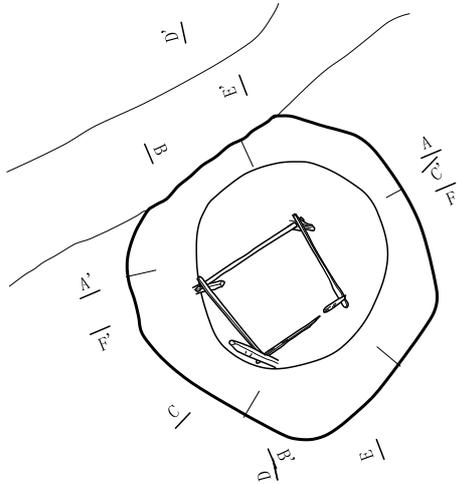


図50 井戸跡(8)



第32号井戸跡



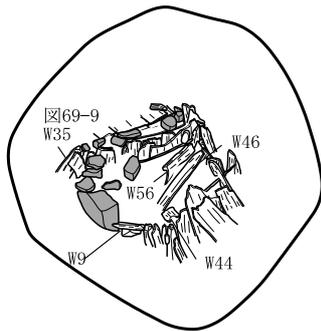
*側板集積部分

第32号井戸跡

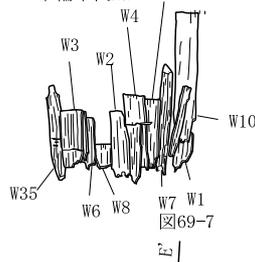
| | | | | |
|-----|-----------|-------|-------------|--------|
| 第1層 | 10YR2/1 | 黒色土 | シルト質。ローム粒7% | 鉄分粒10% |
| 第2層 | 10YR4/1 | 礫中～大塊 | 粘土15% | 砂粒混入 |
| 第3層 | 10YR1.7/1 | 灰色粘土 | 黒色土20% | |
| | | 黒色土 | 礫大塊45% | 木片15% |
| | | | 草混在 | |

IVN-219

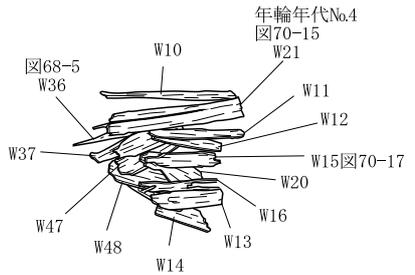
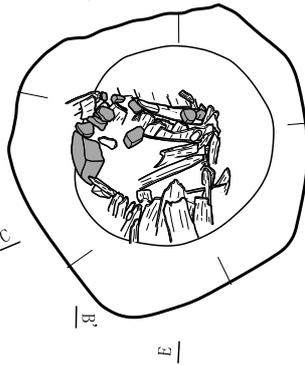
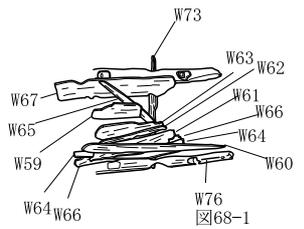
木製品出土状況①面



年輪年代No.2 W5年輪年代No.7



年輪年代No.5 (W-34) はW1の内側
年輪年代No.6 (W-49) はW4の内側
年輪年代No.8 (W-53) はW3の内側
に位置する



(H. L=31.80m)

C

C'

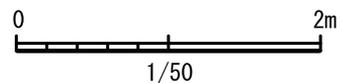
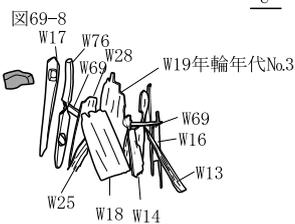


図51 井戸跡 (9)

木製品出土状況②面

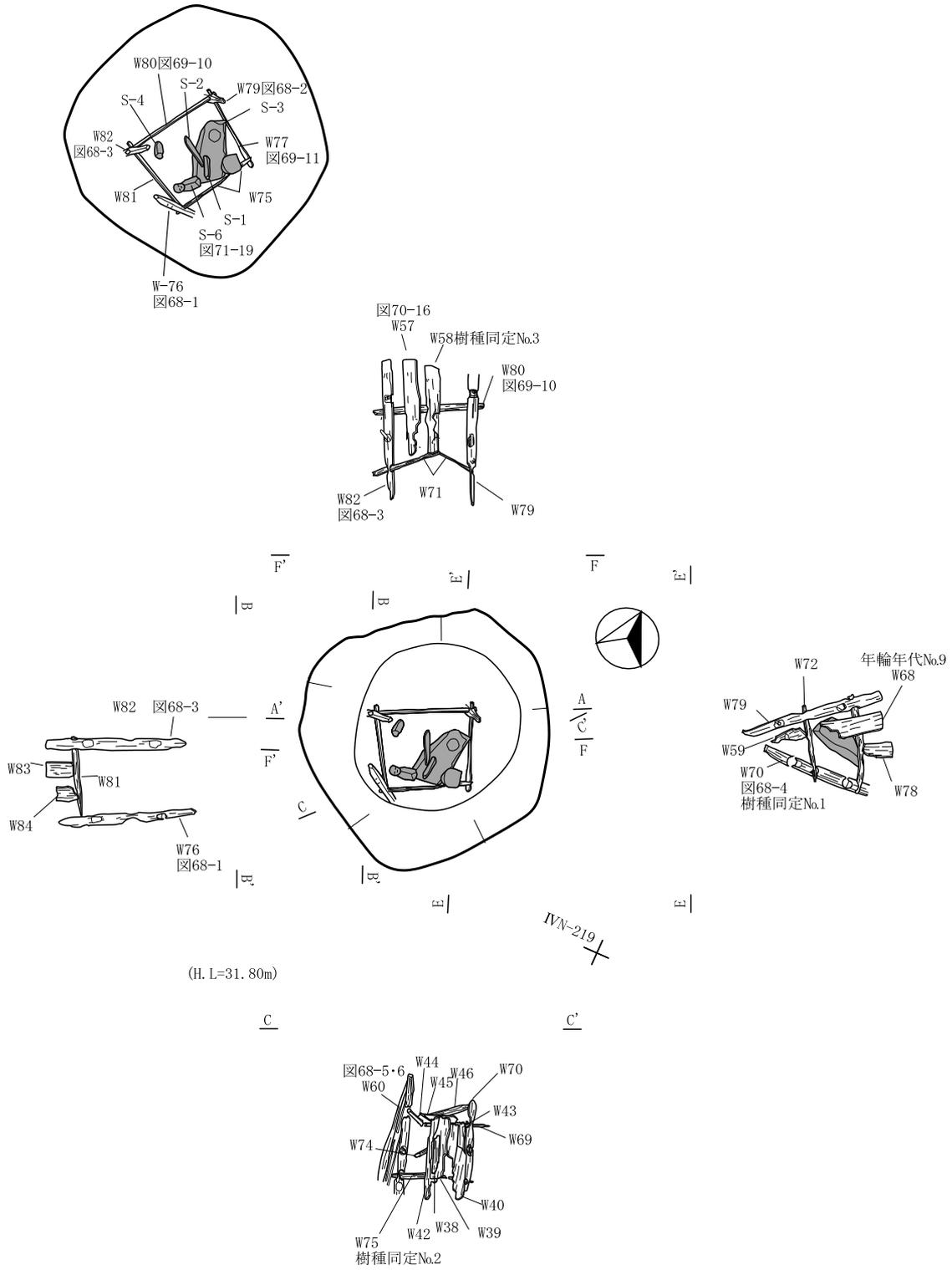


図52 井戸跡(10)

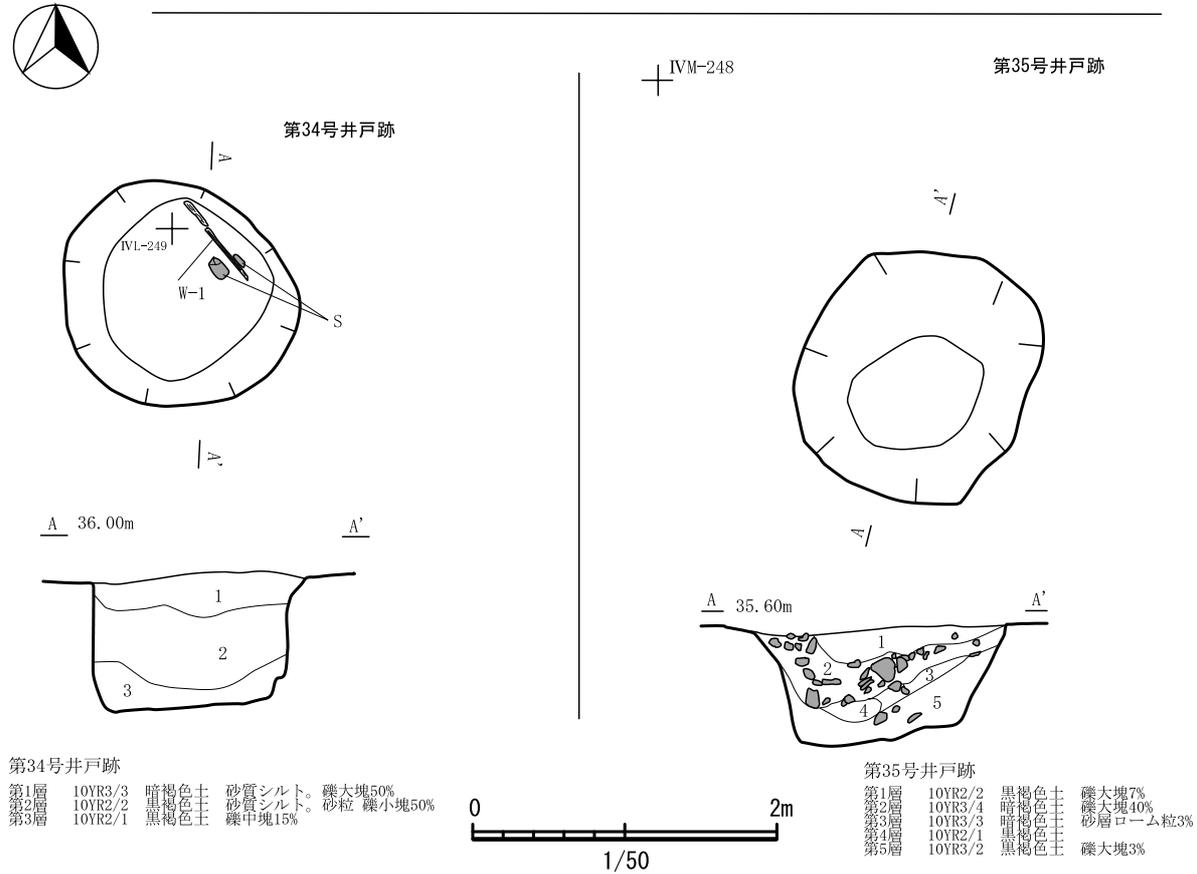
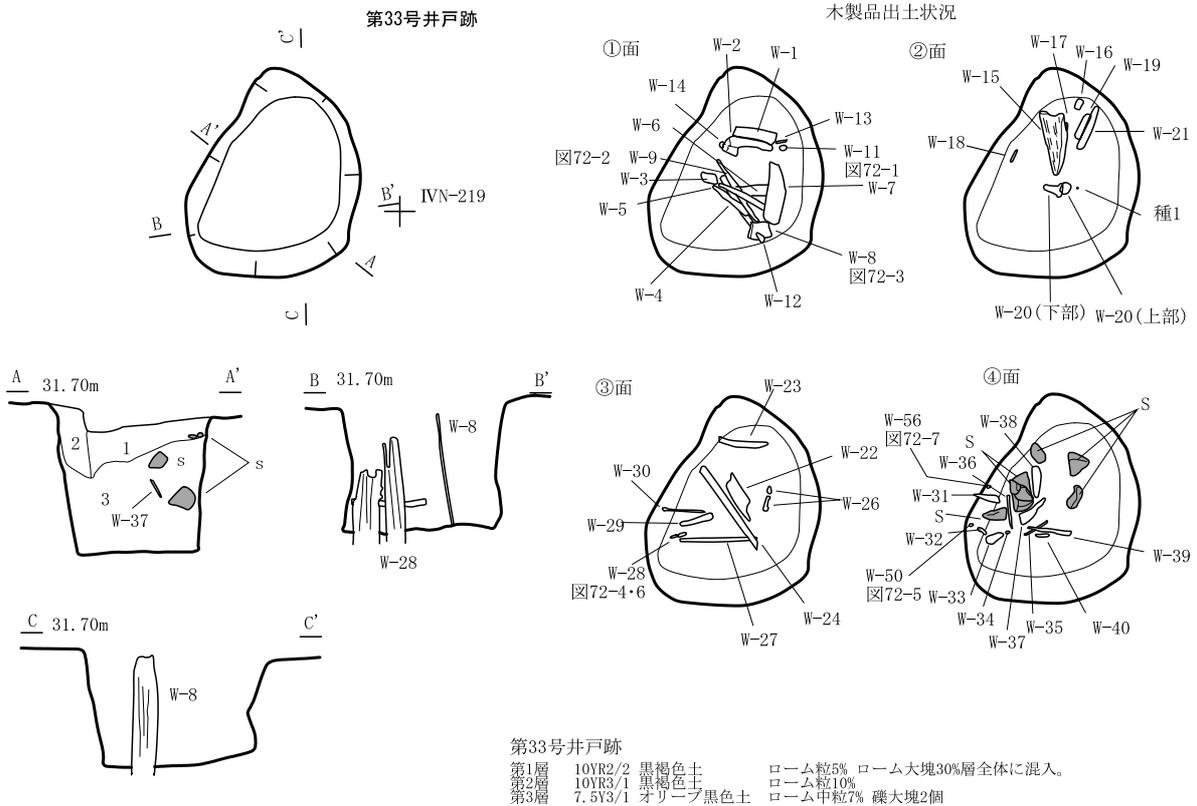


図53 井戸跡 (11)

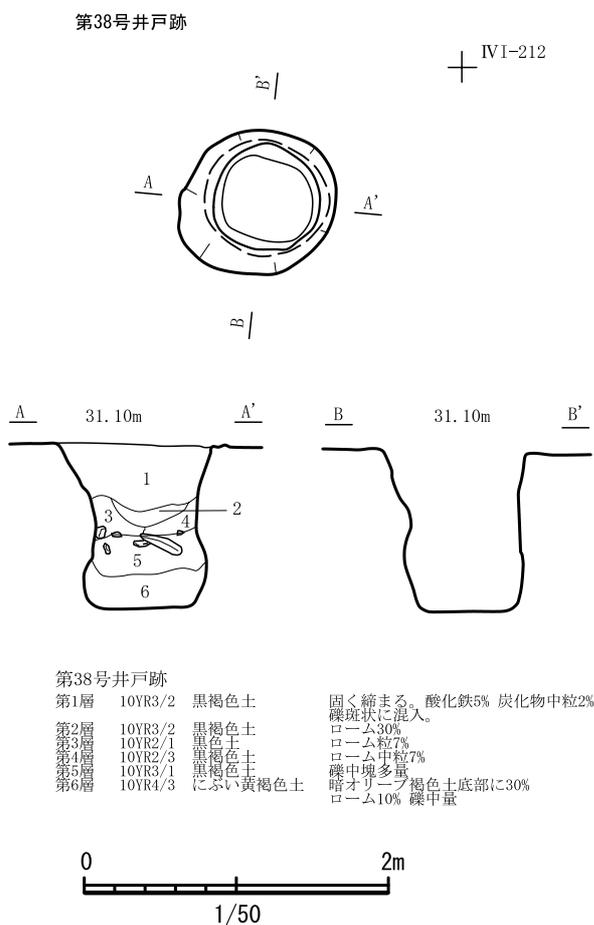
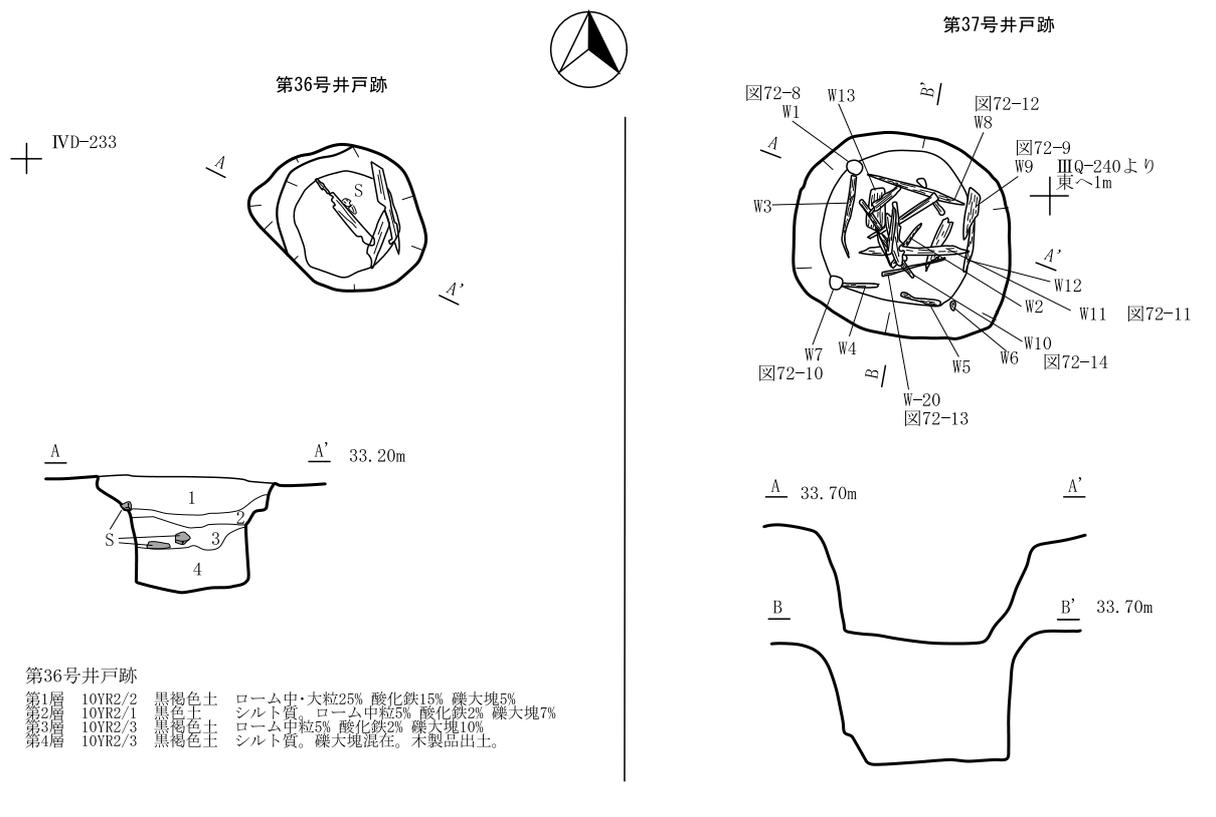


図54 井戸跡 (12)

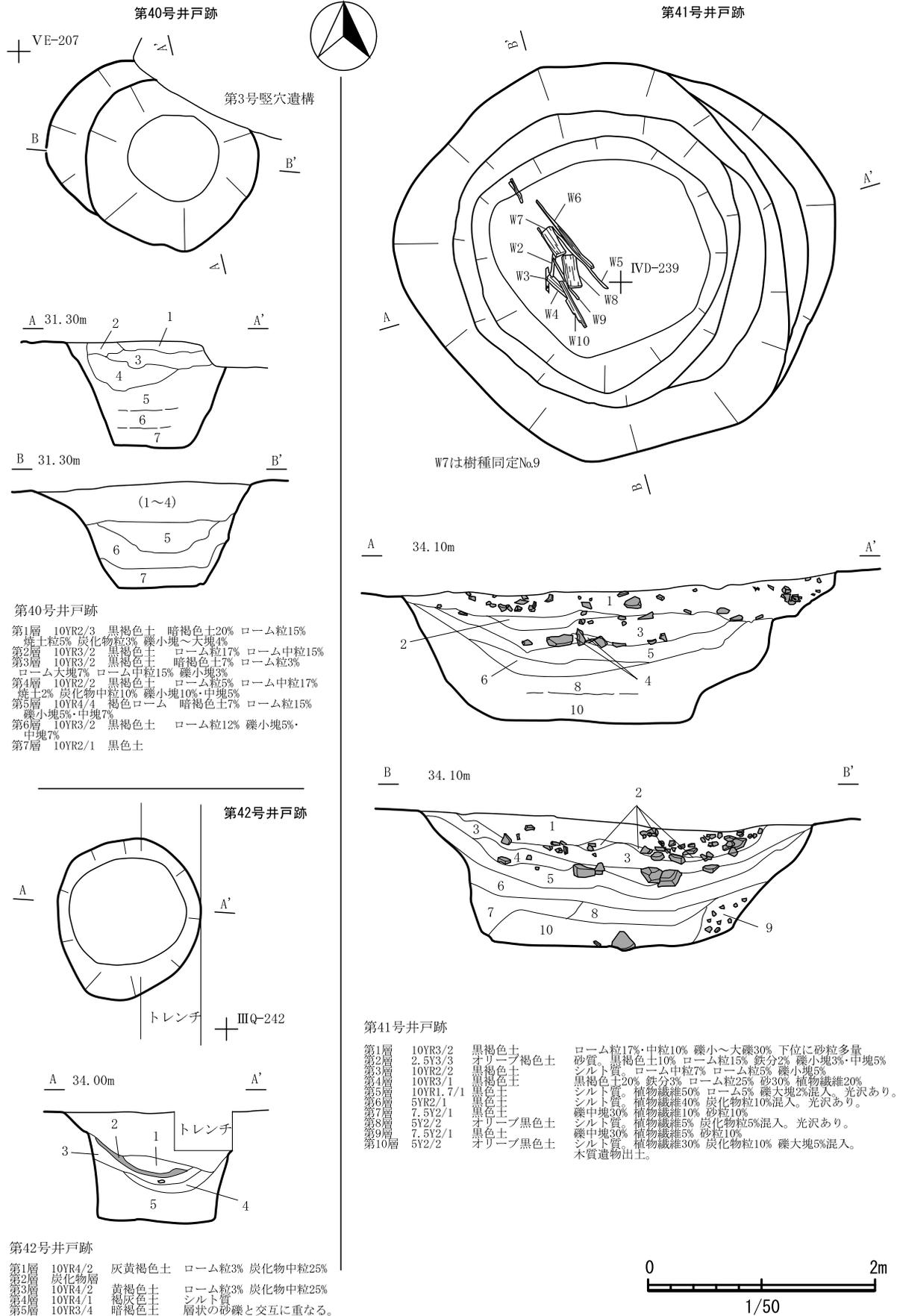


図55 井戸跡 (13)

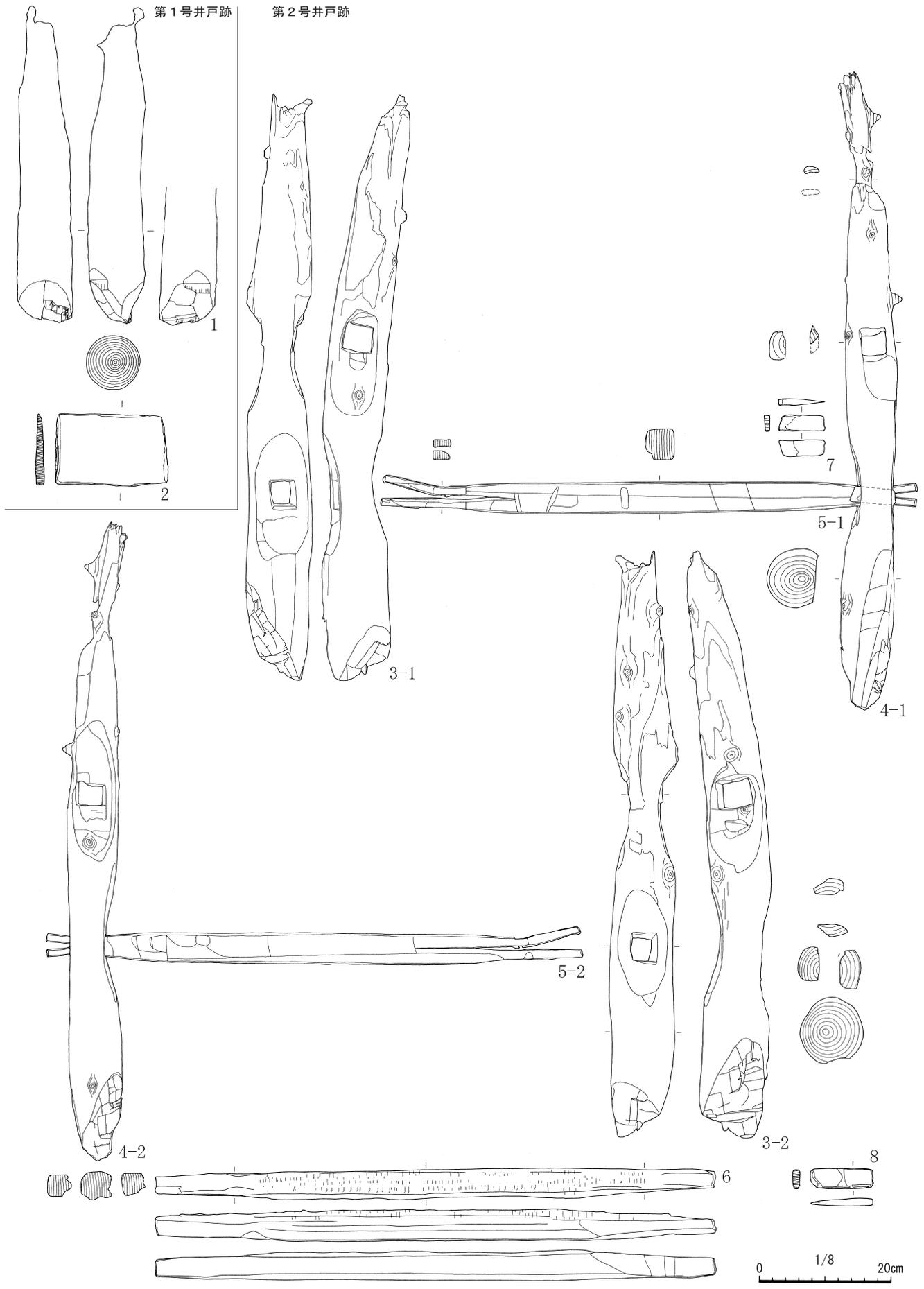


图56 井戸跡出土遺物(1)

第2号井戸跡

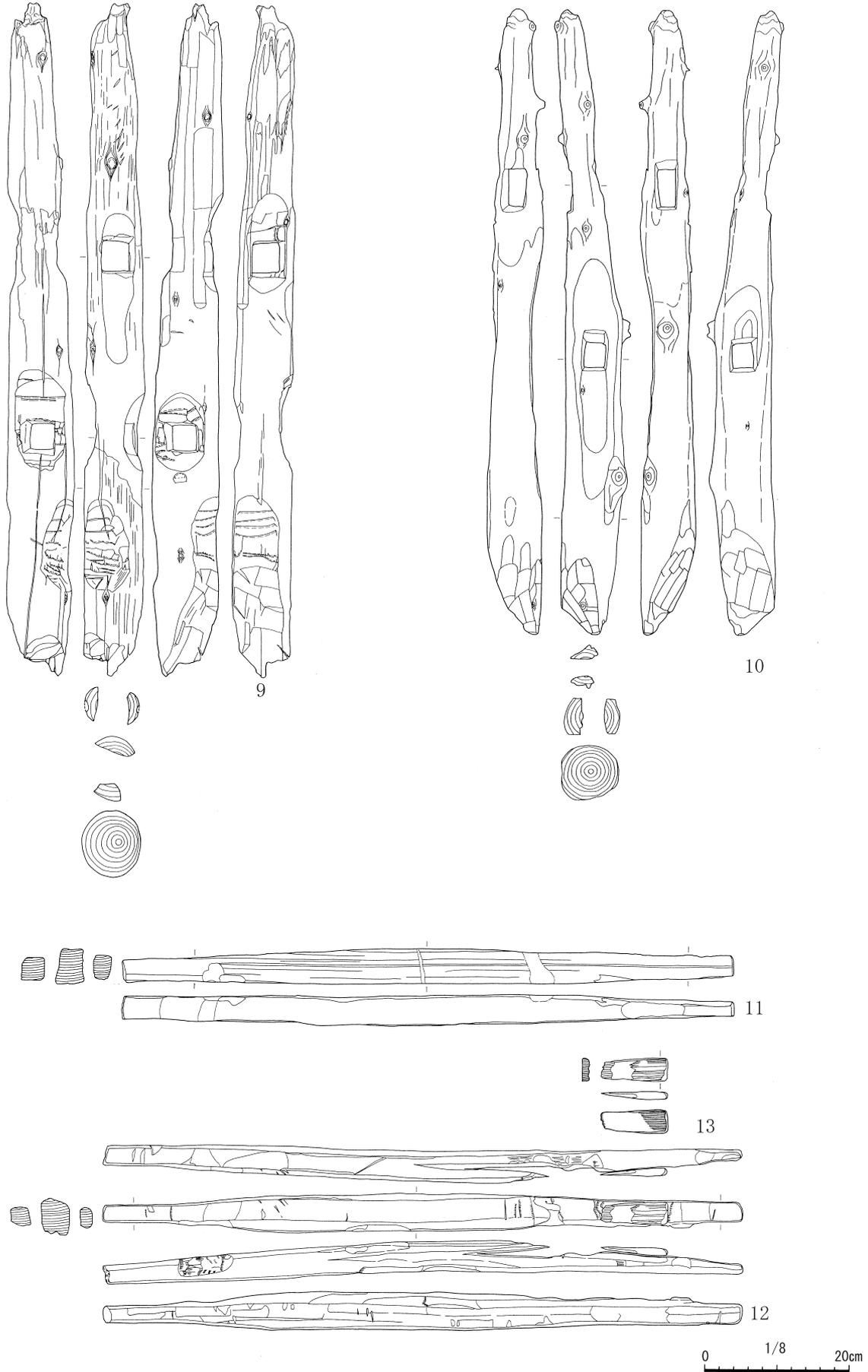
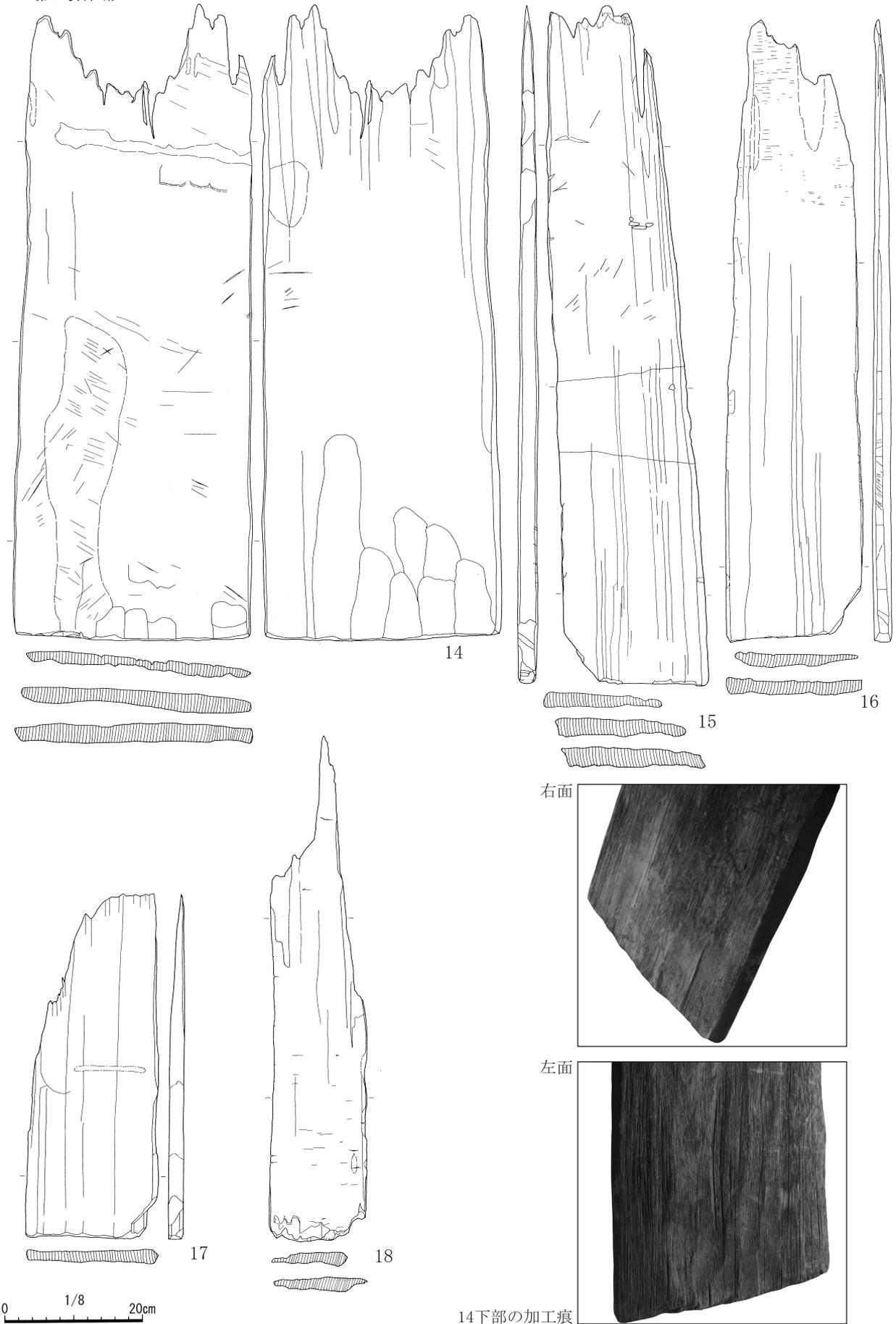


図57 井戸跡出土遺物（2）

第2号井戸跡



14下部の加工痕

図58 井戸跡出土遺物(3)

第2号井戸跡

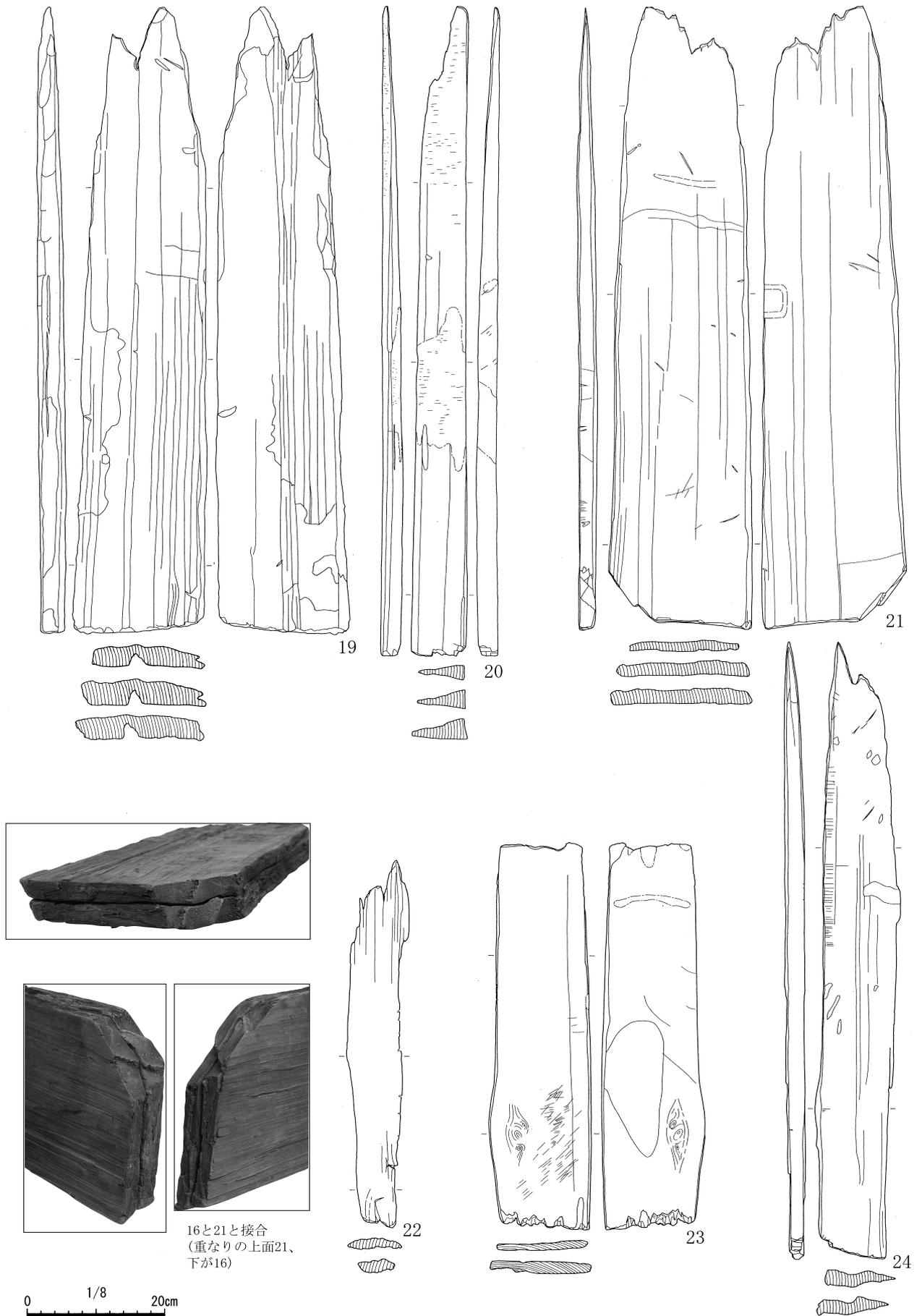


図59 井戸跡出土遺物(4)

第2号井戸跡

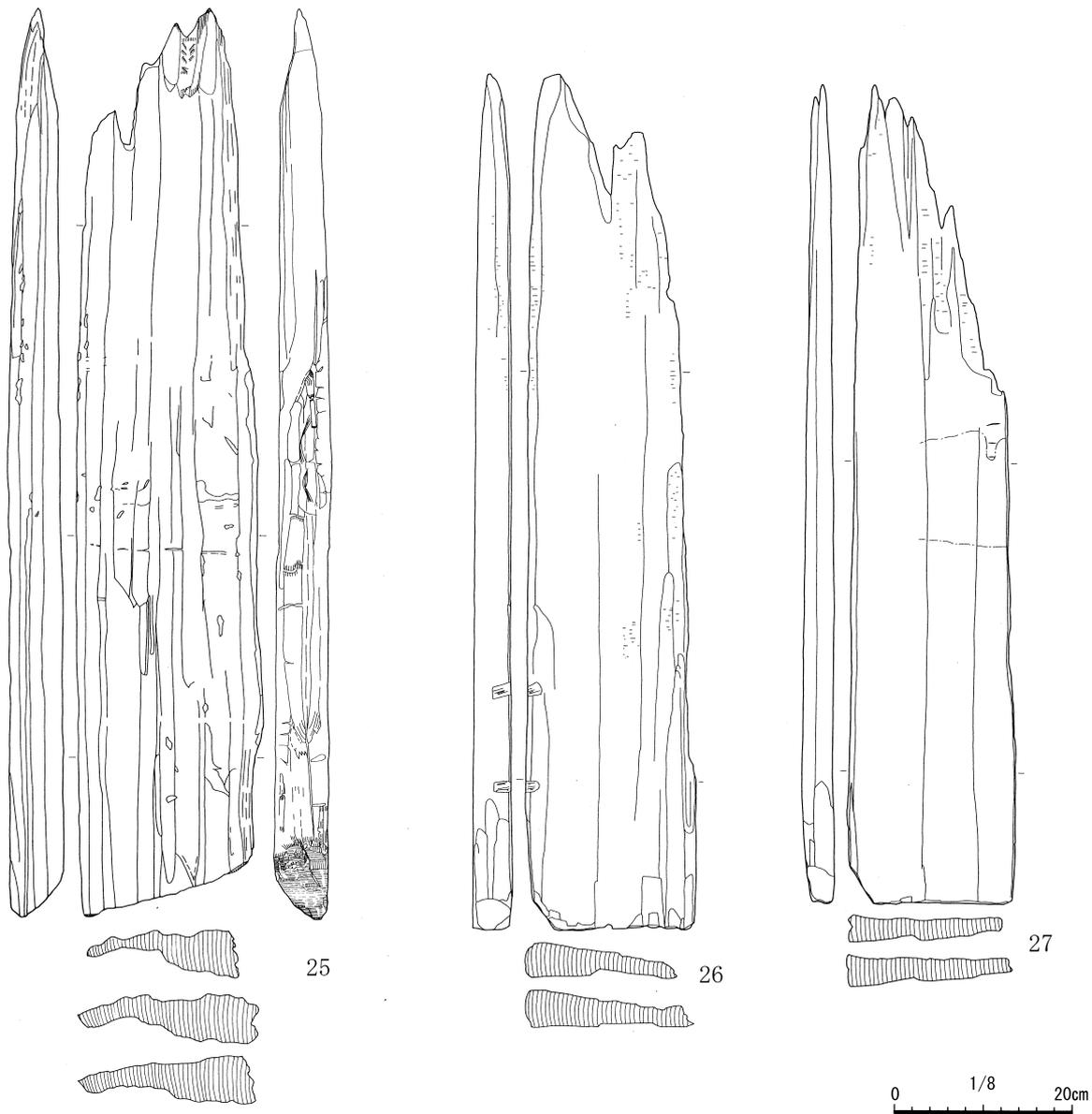
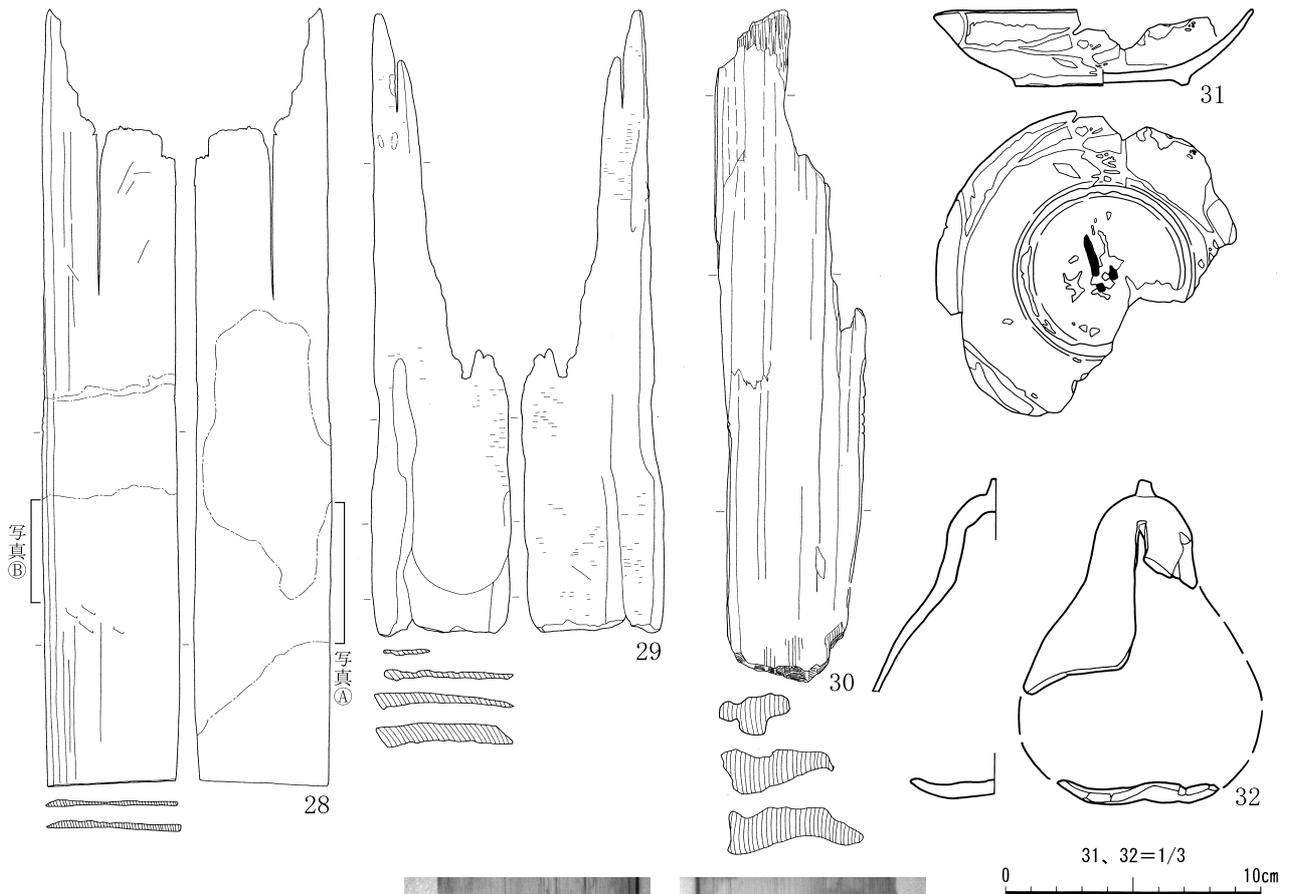
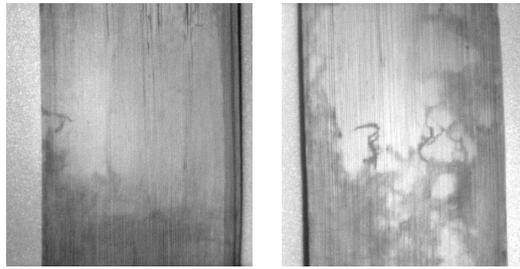


图60 井戸跡出土遺物(5)

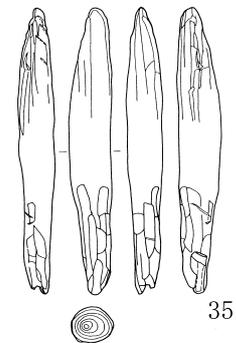
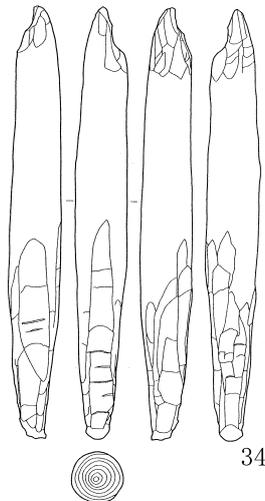
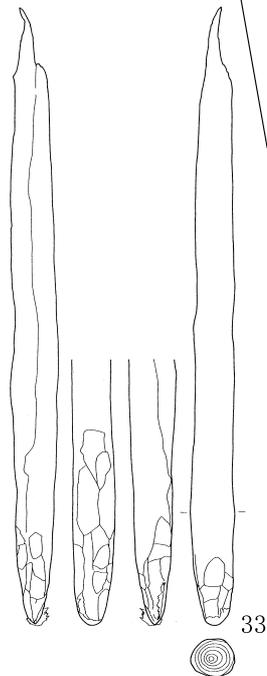


第2号井戸跡

第3号井戸跡



28 墨書赤外線写真



0 1/8 20cm

図61 井戸跡出土遺物 (6)

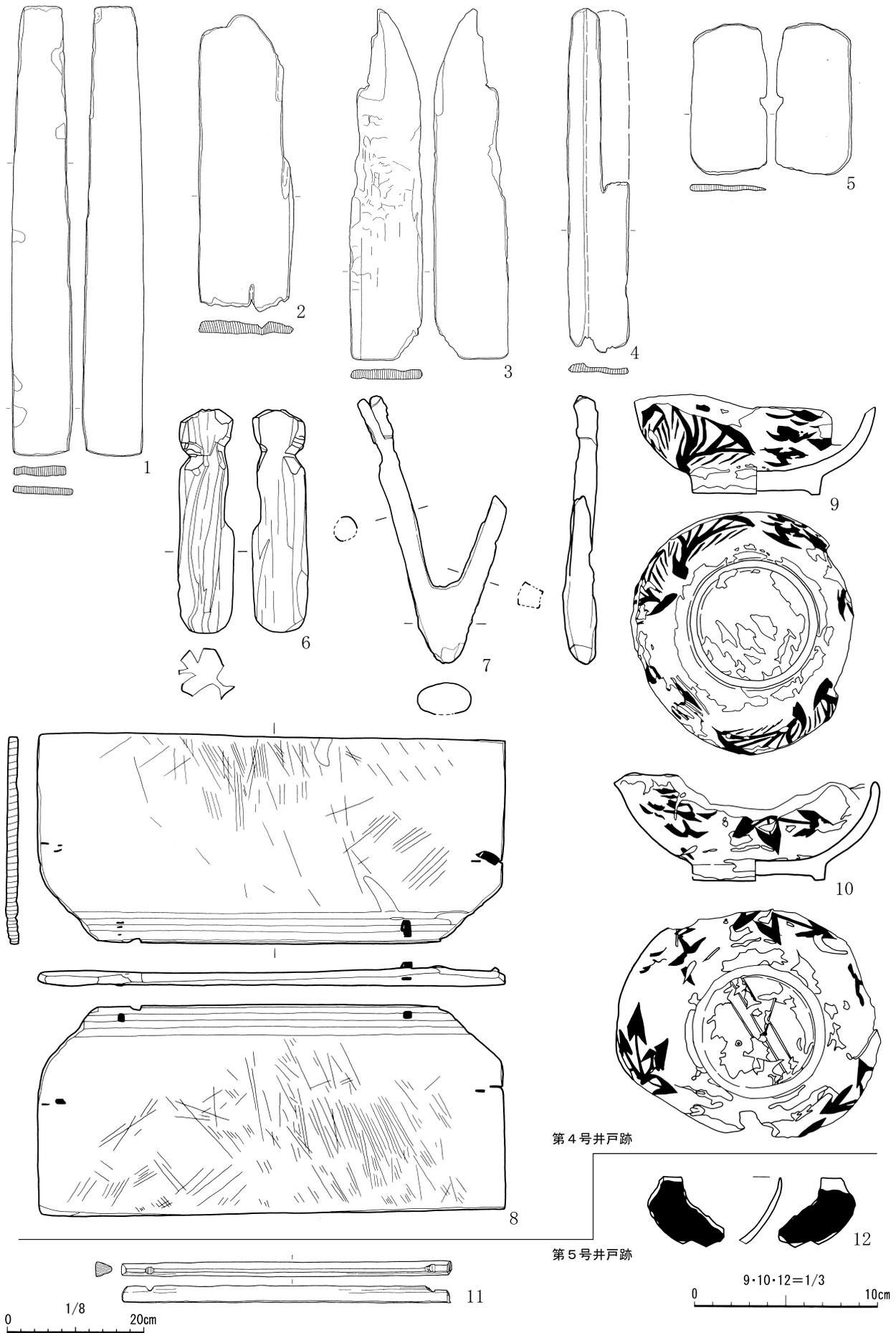


图62 井戸跡出土遺物(7)

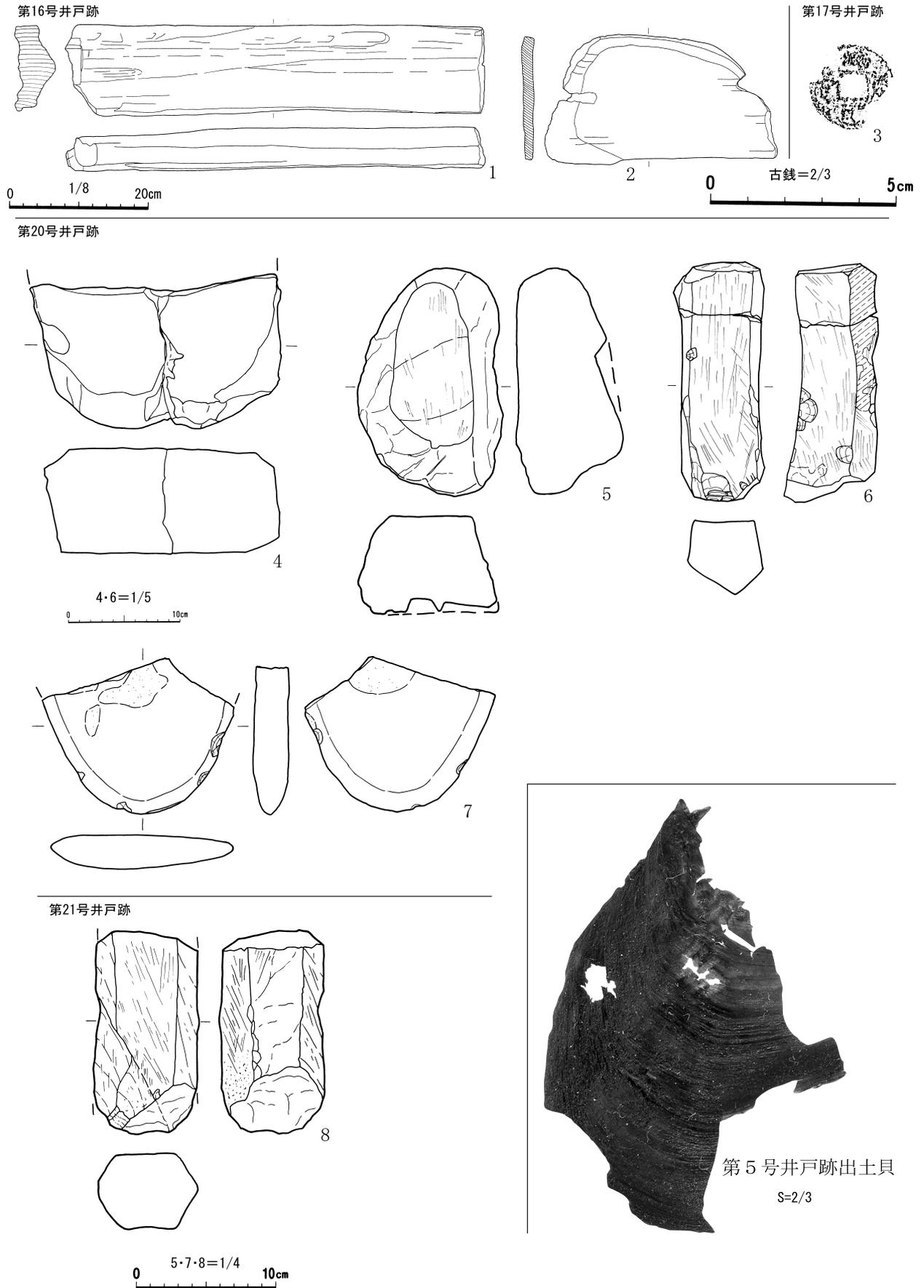


図63 井戸跡出土遺物 (8)

第20号井戸跡

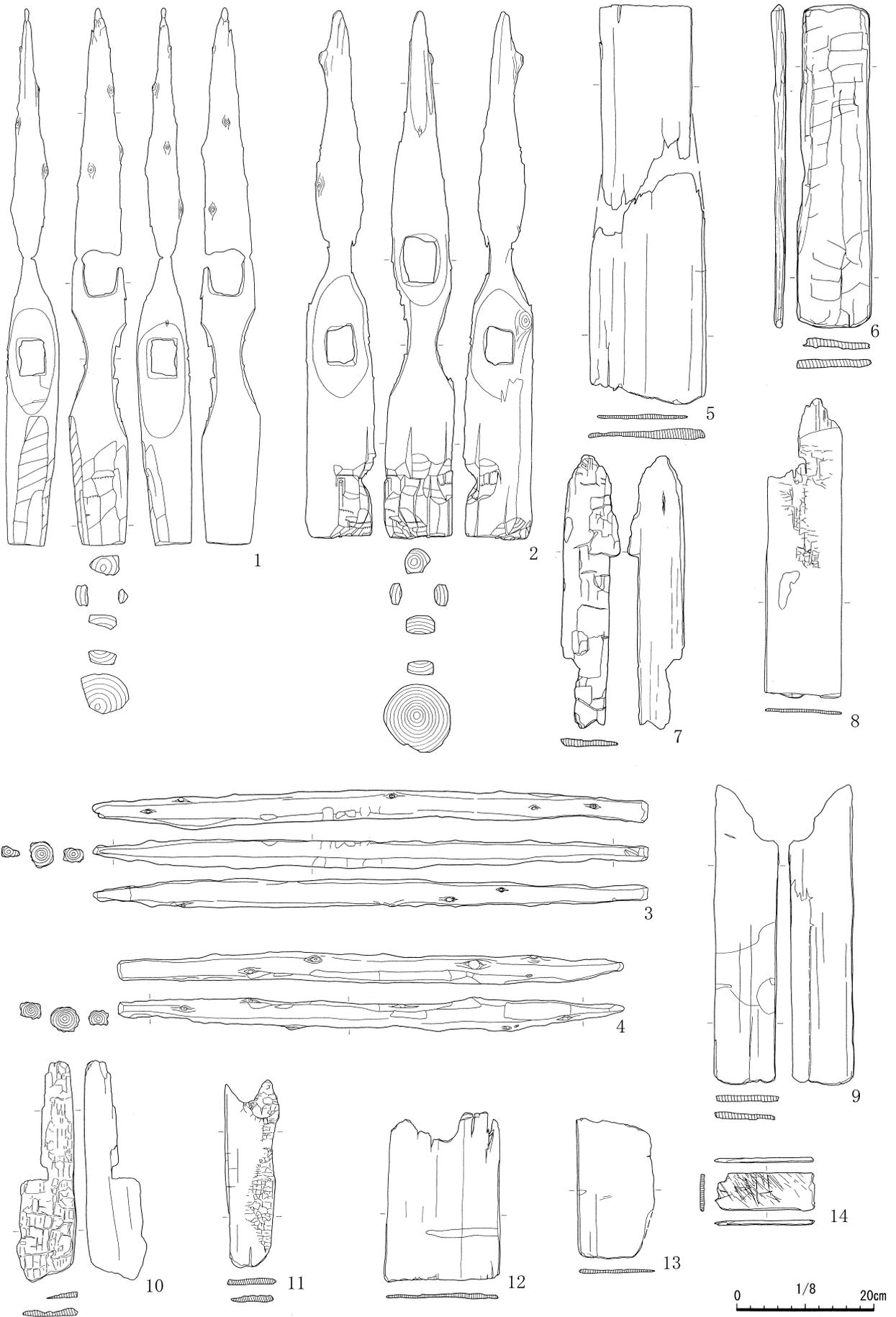


图64 井戸跡出土遺物(9)

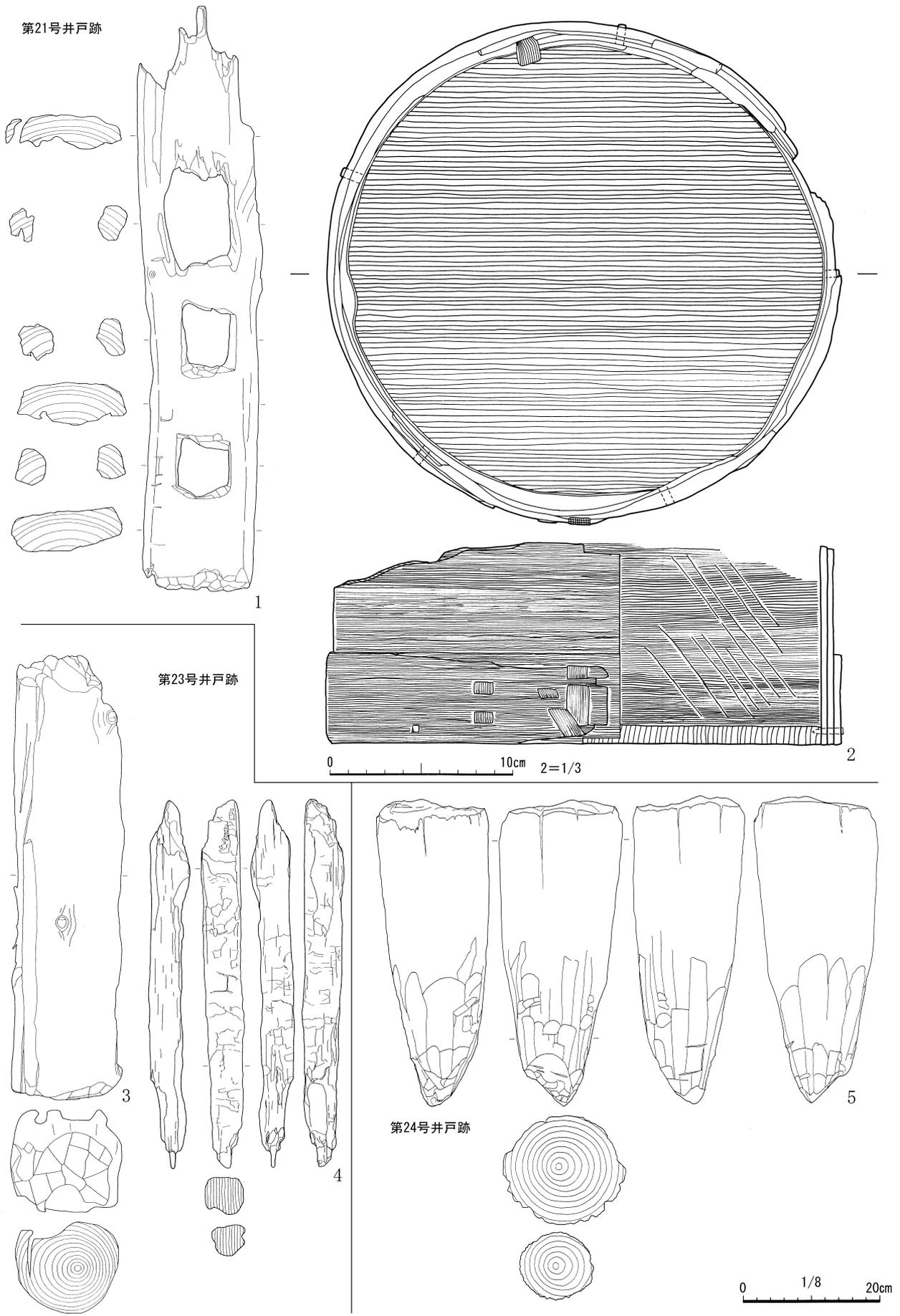
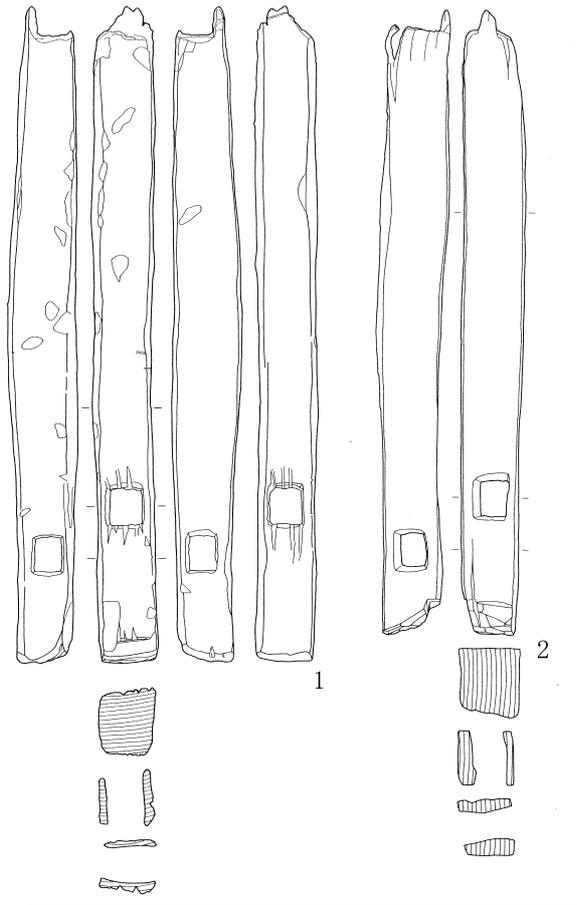


図65 井戸跡出土遺物 (10)

第25号井戸跡



第26号井戸跡

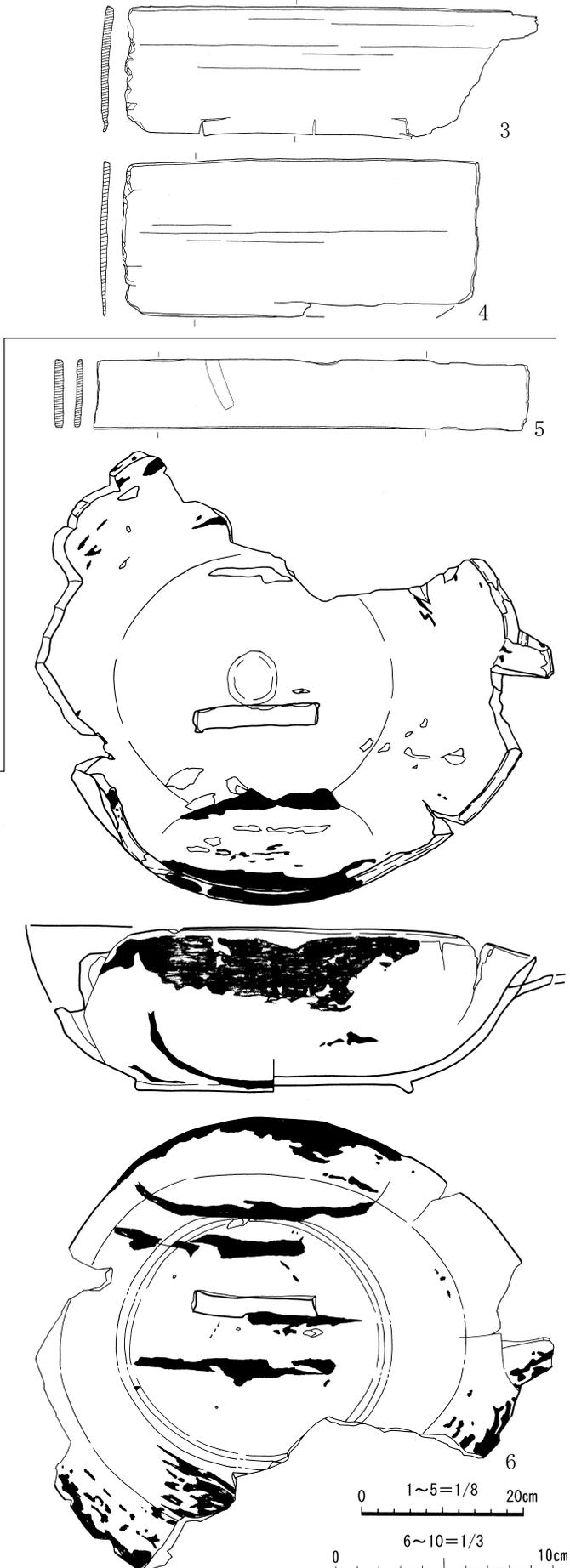
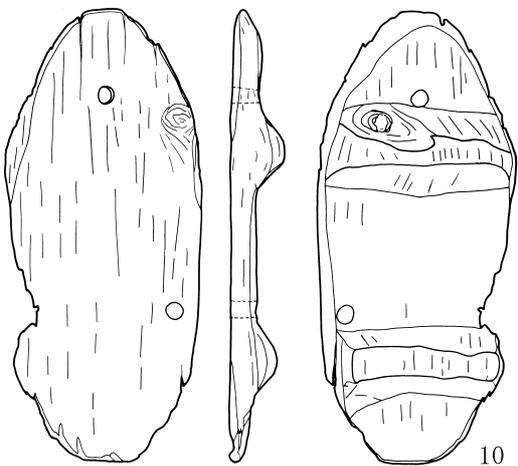
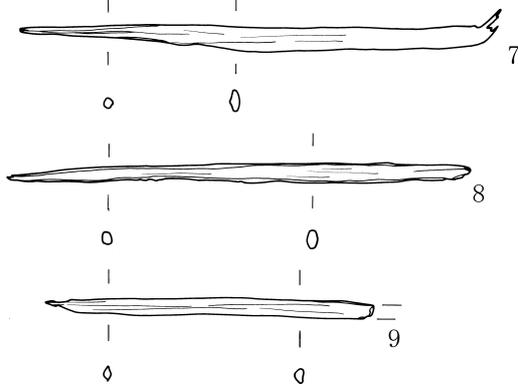
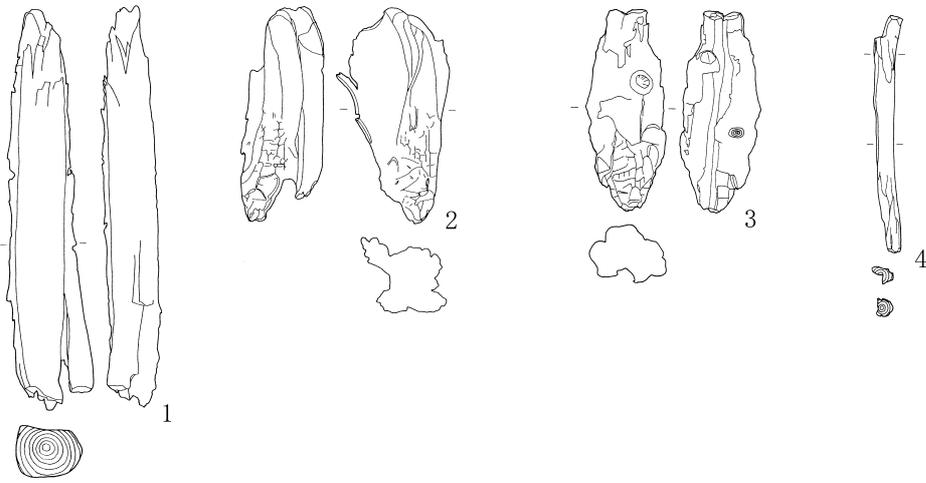


图66 井戸跡出土遺物(11)

第28号井戸跡



第31号井戸跡

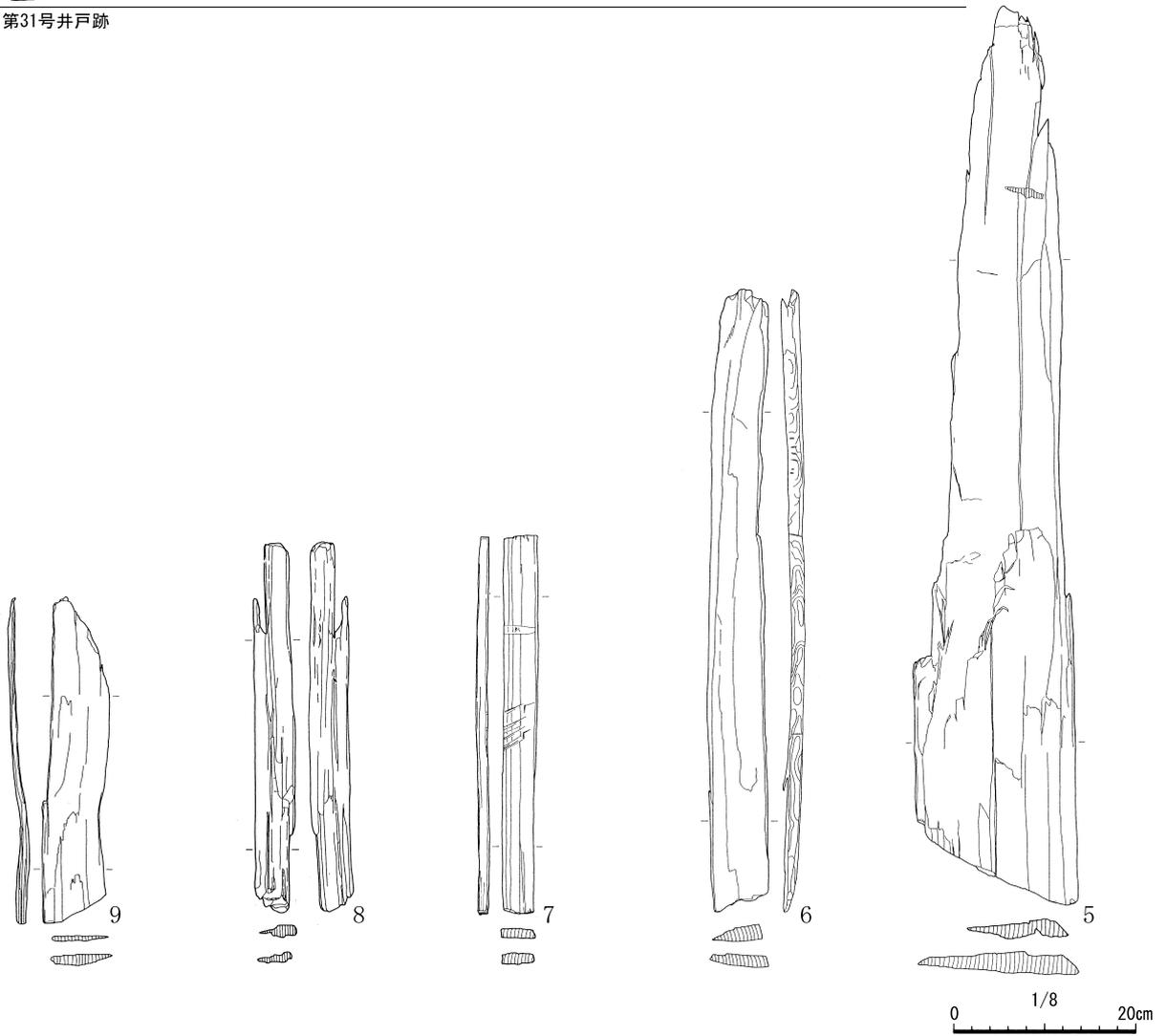


図67 井戸跡出土遺物 (12)

第32号井戸跡

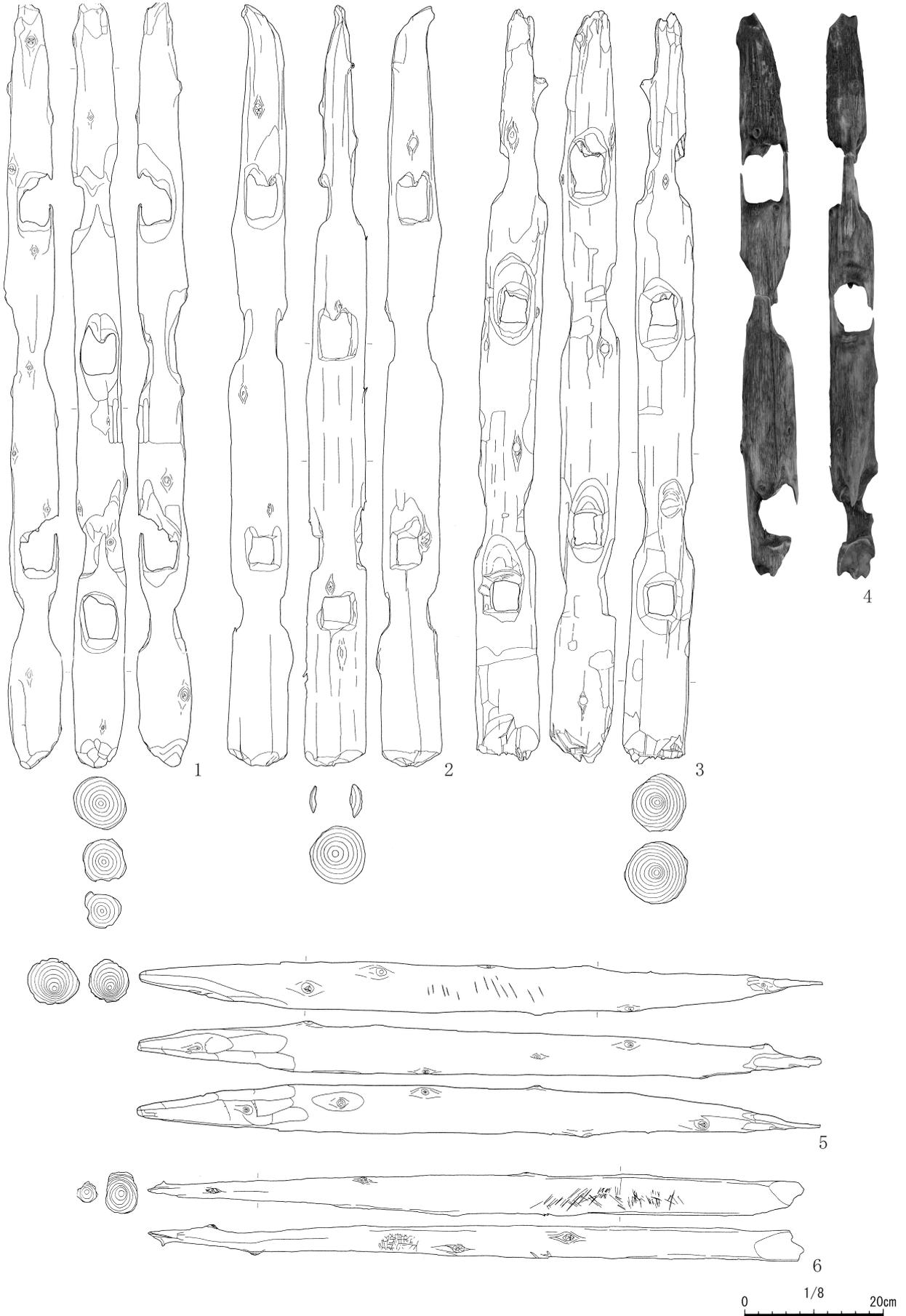


图68 井戸跡出土遺物(13)

第32号井戸跡

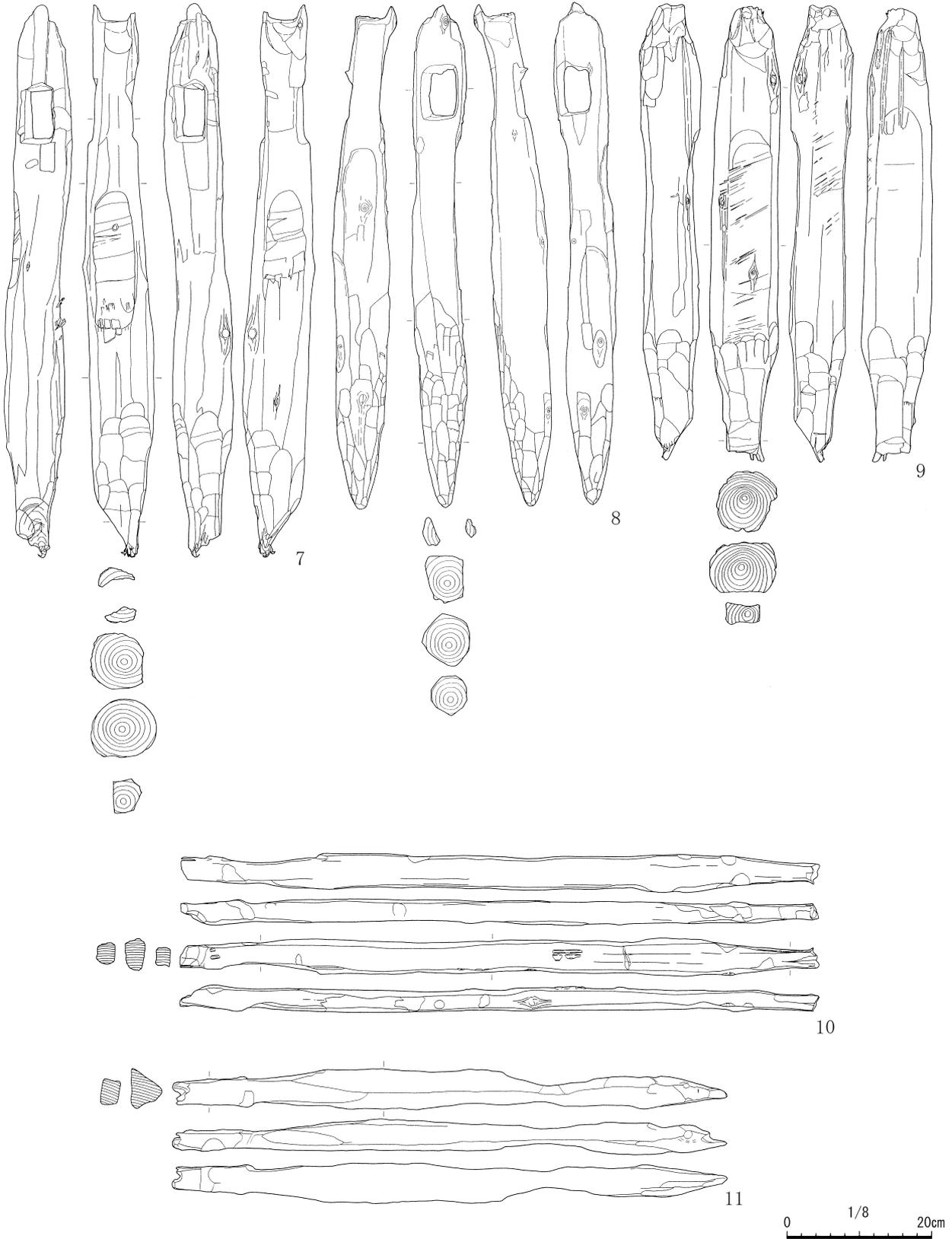


図69 井戸跡出土遺物 (14)

第32号井戸跡

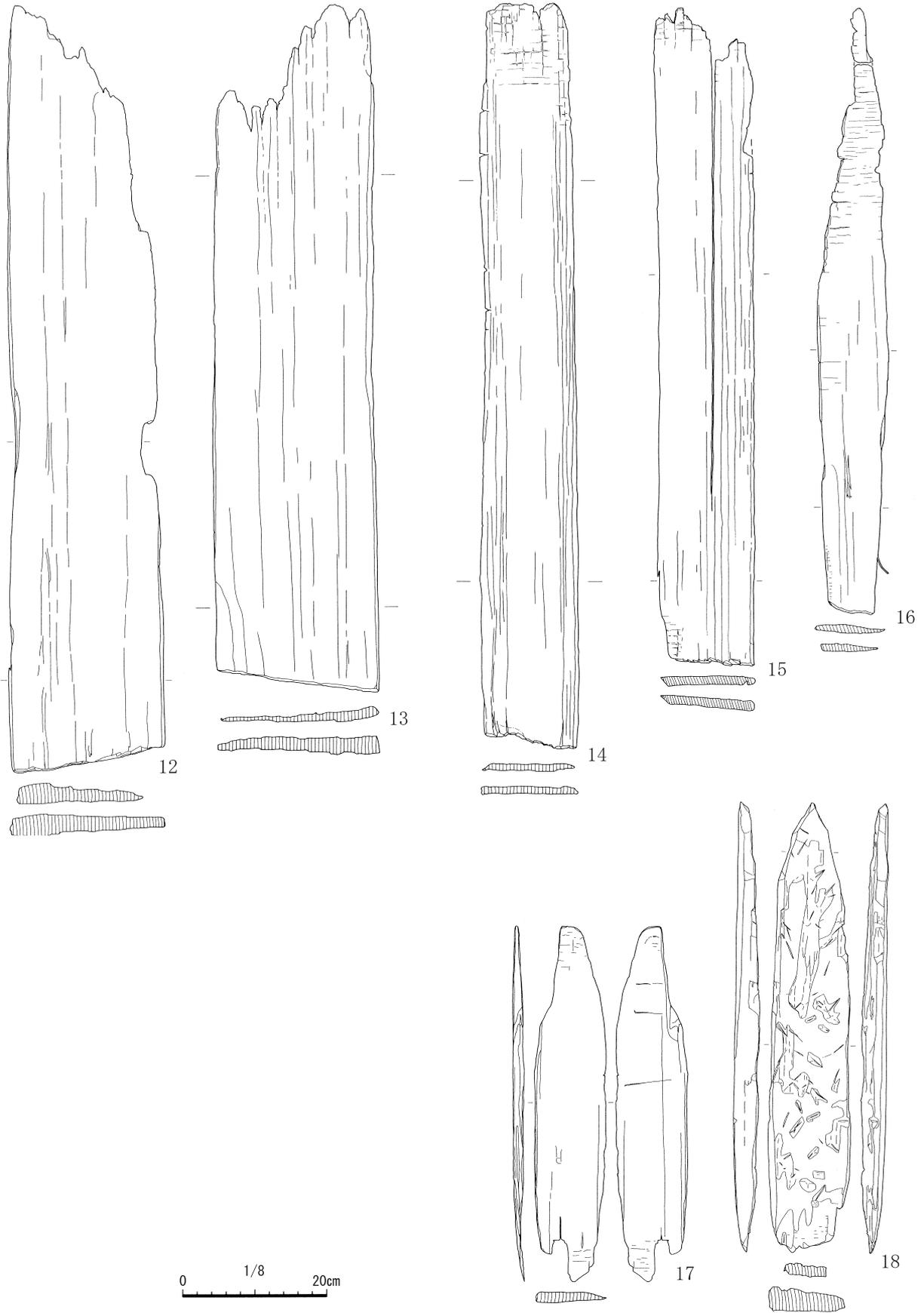


図70 井戸跡出土遺物(15)

第32号井戸跡

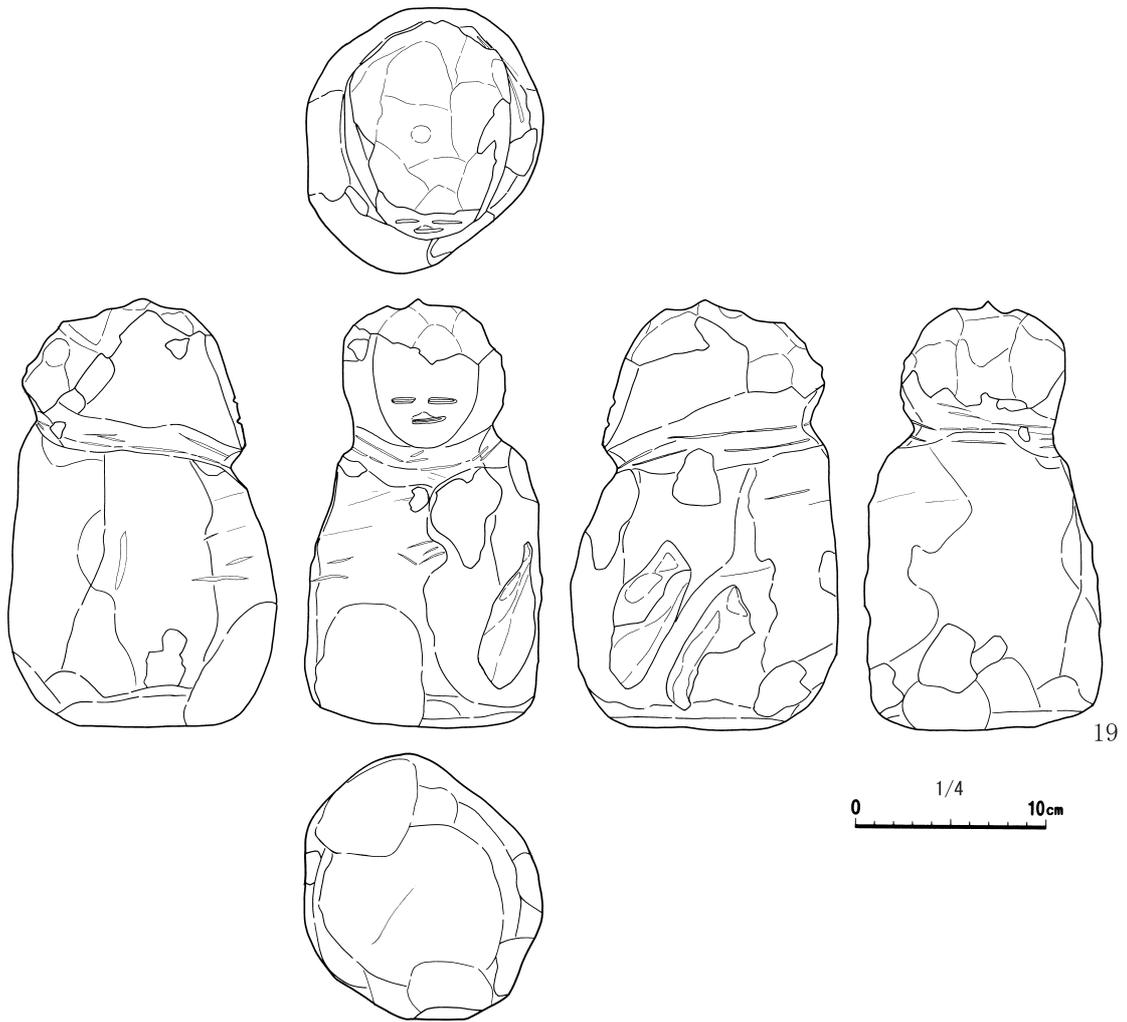
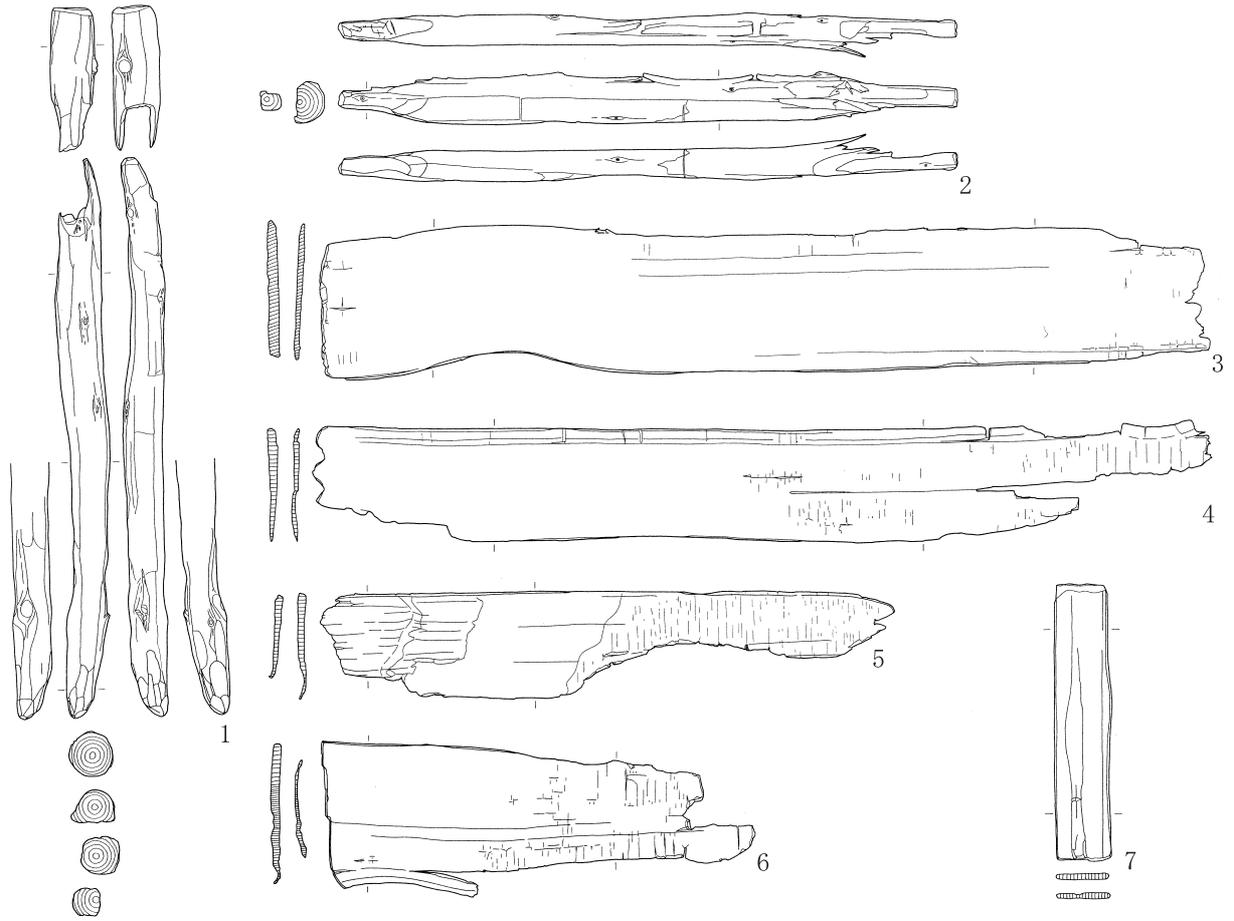


図71 井戸跡出土遺物 (16)

第33号井戸跡



第37号井戸跡

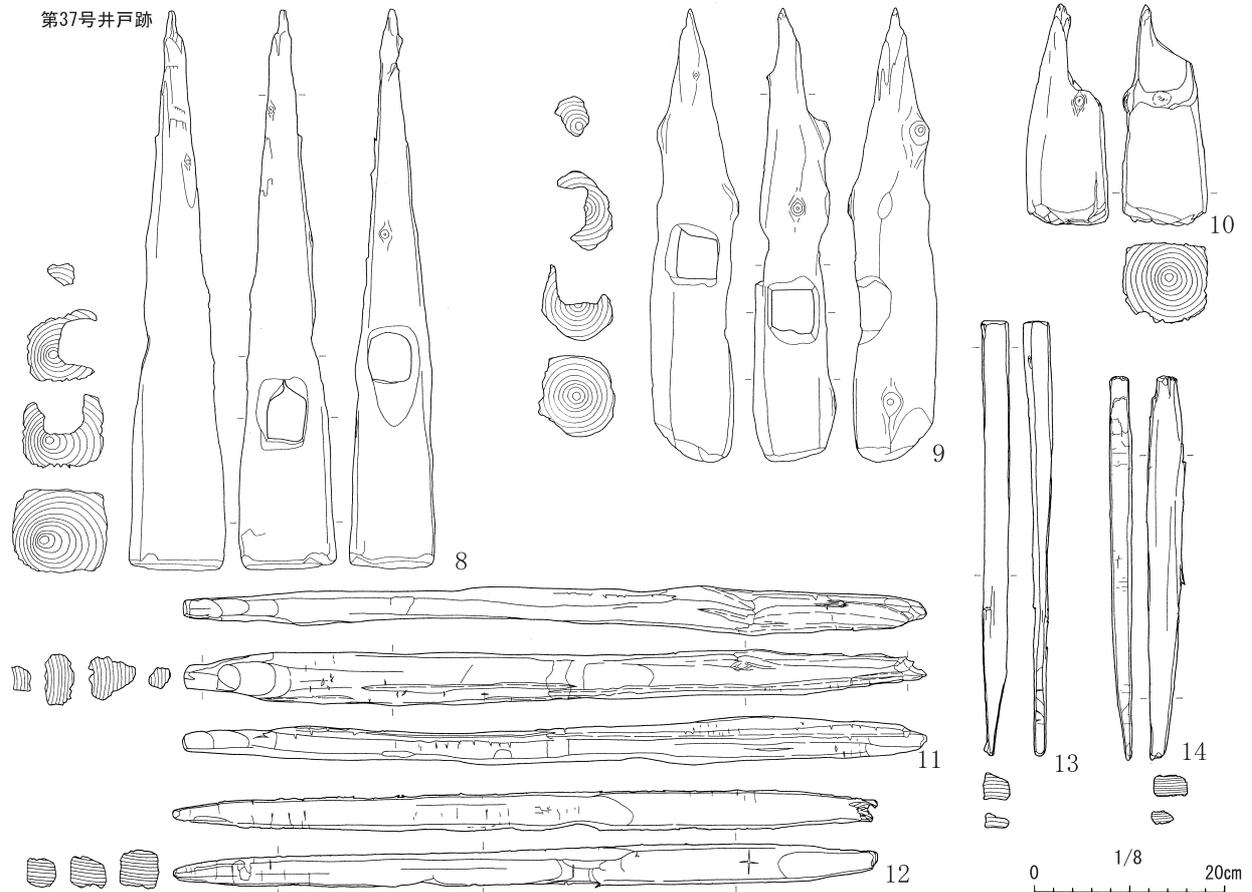


图72 井戸跡出土遺物(17)

4 中世墓

第1号中世墓 (SK-66)

【位置・確認】標高は31.1mである。H-214・215グリッド第層から黒褐色土の落ち込みを確認した。【形態・規模】形態は隅丸方形で、開口部で長軸125cm、短軸77cm、底面では長軸115cm、短軸60cmを測る。深さは25cmほどある。底面はほぼ平坦である。断面は箱形でほぼ真っ直ぐ立ち上がる。【堆積土】黒褐色主体の層で2層には白頭山火山灰が混入している。二次堆積したものである。下層から板材が敷かれた状態で見られた。【出土遺物】臍穴をもつ板材の部材が出土し、銭貨が3枚重なって出土した。【小結】土壇墓と考えられる。遺体を箱形の棺に入れ、土坑に埋葬したものであろう。底面から銭貨が3枚接合したままの状態出土した。銭貨の表面が摩滅しているが、接合された銭貨には永楽通宝(明 初鑄年1408年)、大観通宝(北宋 初鑄年1107年)、天禧通宝(北宋 初鑄年1017年)が読み取るので、中世の墓の可能性が高い。(大湯)

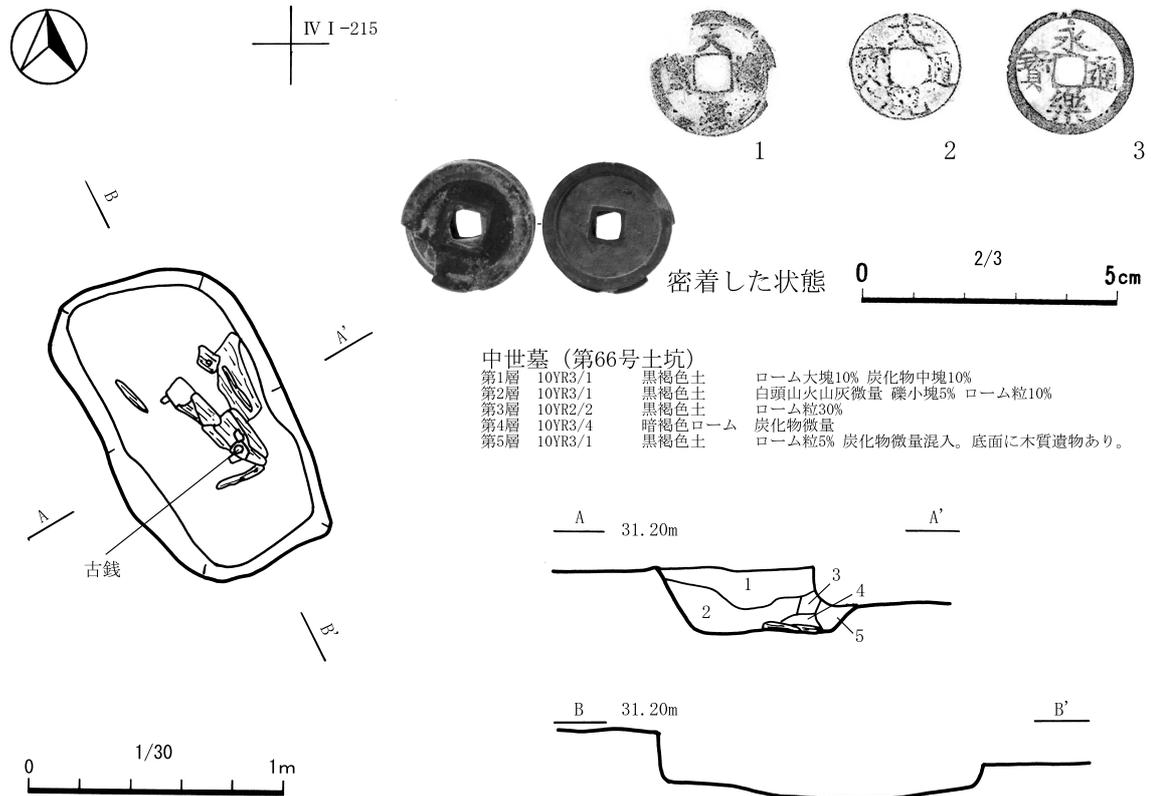


図73 中世墓

5 集石遺構

集石遺構は2基検出された。以下、検出番号順に概要を記述する。

第1号集石遺構（図74）

【位置・確認】 M-214グリッド他、標高29.9mに位置している。第 層上面で、石の集中する広がりとして確認した。【重複】認められないが、現代の用水路により北側が一部壊されている。【形態・規模】長軸320cm、短軸120cmの範囲内に石が集中して検出された。土中の礫層が顔を覗かせた状態とも考えられたが、大小様々な石が一部扇状地地形の流れに逆らう様な状態で検出されていることもあり、集石と判断した。集石の下からは土層中に混在するような礫は検出されていない。また、明確な掘り方は検出されなかった。【出土遺物】集石中から遺物は出土していない。また、使用痕の認められるものも認められなかった。

第2号集石遺構（図74）

【位置・確認】 L-210グリッド他、標高29.8mに位置している。第 層上面で、石の集中する広がりとして確認した。【重複】認められないが、第3号井戸跡に近接する。【形態・規模】長軸150cm、短軸120cmの範囲内に石が集中して検出された。集石の下からは土層中に混在するような礫は検出されていない。比較的角の少ない円礫が使われている様子が窺われる。第1号集石同様、明確な掘り方は検出されなかった。【出土遺物】集石中から遺物は出土していない。また、使用痕の認められるものも出土していない。【小結】第3号井戸跡に近接して検出されていることから、井戸に付随する施設であった可能性も考えられる。

（笹森）

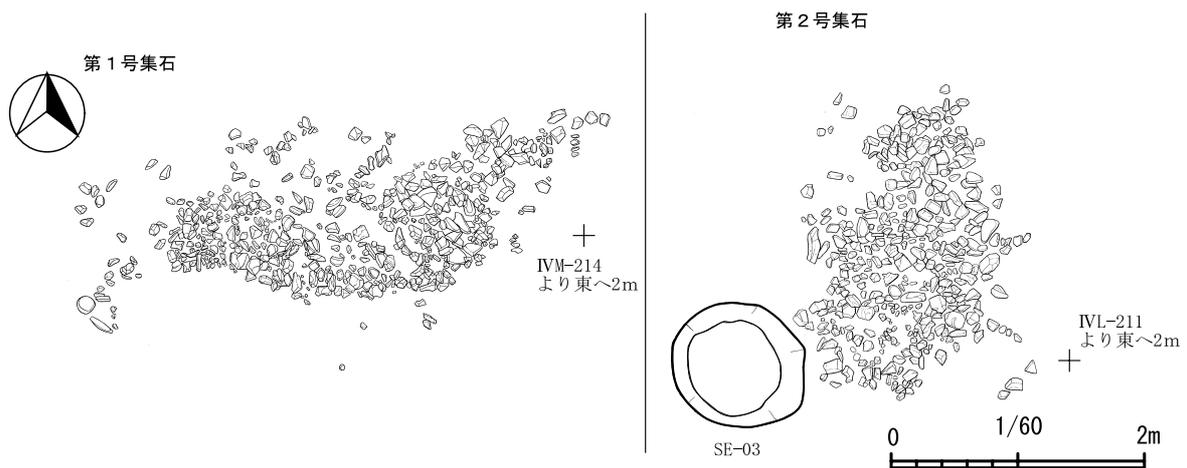


図74 集石遺構

6 ピット群 (図75～81)

ピットは総計1275個検出された。分布域は、調査区中央の第1号河川跡から東西に分かれる。ピットは、主に西側のピット群1～3に密集する。

ピット群1

竪穴遺構や建物跡に関連する溝跡が集中する区域である。ピットと周辺の遺構の堆積土は、類似する。焼土・炭化物・礫混じりの暗褐色または黒褐色土を主体とし、締まりは比較的弱い。ピットの規模は直径30～60cm、深さ50～70cmが主体である。壁の一部が、平坦な底面からほぼ直立するもの多く見られる。ピットの配置に規則性を認めるものができなかった。しいていえば、B-208・209グリッドの空白部分を底面とした建物跡の存在が考えられる。この場合、ピット118・158・110・164が隅柱に該当する可能性がある。(杉野森)

ピット群2

平成16年度調査区西側に位置している。N～P-204・205グリッド、N～P-207～209グリッド、J・K-202～205グリッド、L・M-205～208グリッドの4カ所にまとまりをもって検出されている。それぞれ、軸方向が想定できるピットは存在しているが、明確な柱穴配置を確認できる建物跡は確認できなかった。

ピット群3

平成16年度調査区西側、ピット群2とは用水路を挟んで南側に対峙する場所に位置している。F～I-206～210グリッド、I～K-208～211グリッドの2カ所にまとまりをもって検出されている。北西～南東方向、或いは北東～南西方向に軸を持った建物跡の存在が考えられるが、明確な柱穴配置を確認することはできなかった。

第1号掘立柱建物跡 (SB-01) (図78)

【位置・確認】 H-213グリッド他、標高30.5mに位置している。第1層上面で暗褐色土に覆われたピット群として確認した。【重複】 認められない。【形態・規模等】 やや不整であるが、桁行2～3間(540cm)、梁行2間(340cm)で、柱間寸法は、桁行間で160～230cm、梁行間で160～200cmを測る。建物の軸方向はN-70°Eである。【柱穴】 柱穴の掘り方はほぼ円形～楕円形で、深さは12～50cmである。明確な抜き取り痕は見られなかった。【その他の柱穴】 区画内側から2個の柱穴が検出されている。総柱の建物跡であった可能性も考えられる。【出土遺物】 柱穴内及び周辺から遺物は出土していない。(笹森)

ピット群4

調査区中央北側に位置する。Pラインからやや南側に、間隔は不均一だが、直線上に並ぶ。ピットは直径20cmほどの楕円形に近く、深さは20～40cmである。堆積土はローム粒混じりの黒褐色土を主体とする。ピット41から古銭が出土した。

ピット群5

調査区南東に分布する。直径20～30cmの円形で、深さは10～70cmある。堆積土は小礫混じりの黒褐色土で、やや締まりがある。規則的な配置はピットがまとまる F・G-239・240グリッドで考えられ、明確な配置を認めることができなかった。

ピット群6

調査区東側のV A・B - 246~250グリッド、 M~O - 247・248グリッドの2カ所にまとまりがある。北側に分布するピットには配置に規格性が認められる。対になるピットが幅3m間隔で2列に並ぶ。幅3m長さ15mの長方形をなすものが2ヶ所(ピット13~20、ピット229・231・233・235~238・253)、幅3m長さ9mのものが1ヶ所(ピット7~12)ある。ピットは直径40cmで、深さは10~60cmとばらつくが、おおむね30~50cmが多い。底面はほぼ平坦で、横断面形は箱形となる。堆積土は小礫・粘土混じりの黒褐色土である。土質は全体に締まりがある。ピット18と20からは木杭が出土した。南側の248ライン周辺のピットは直径30cmほどで、底面径が小さく、横断面形はU字形を呈する。

(杉野森)

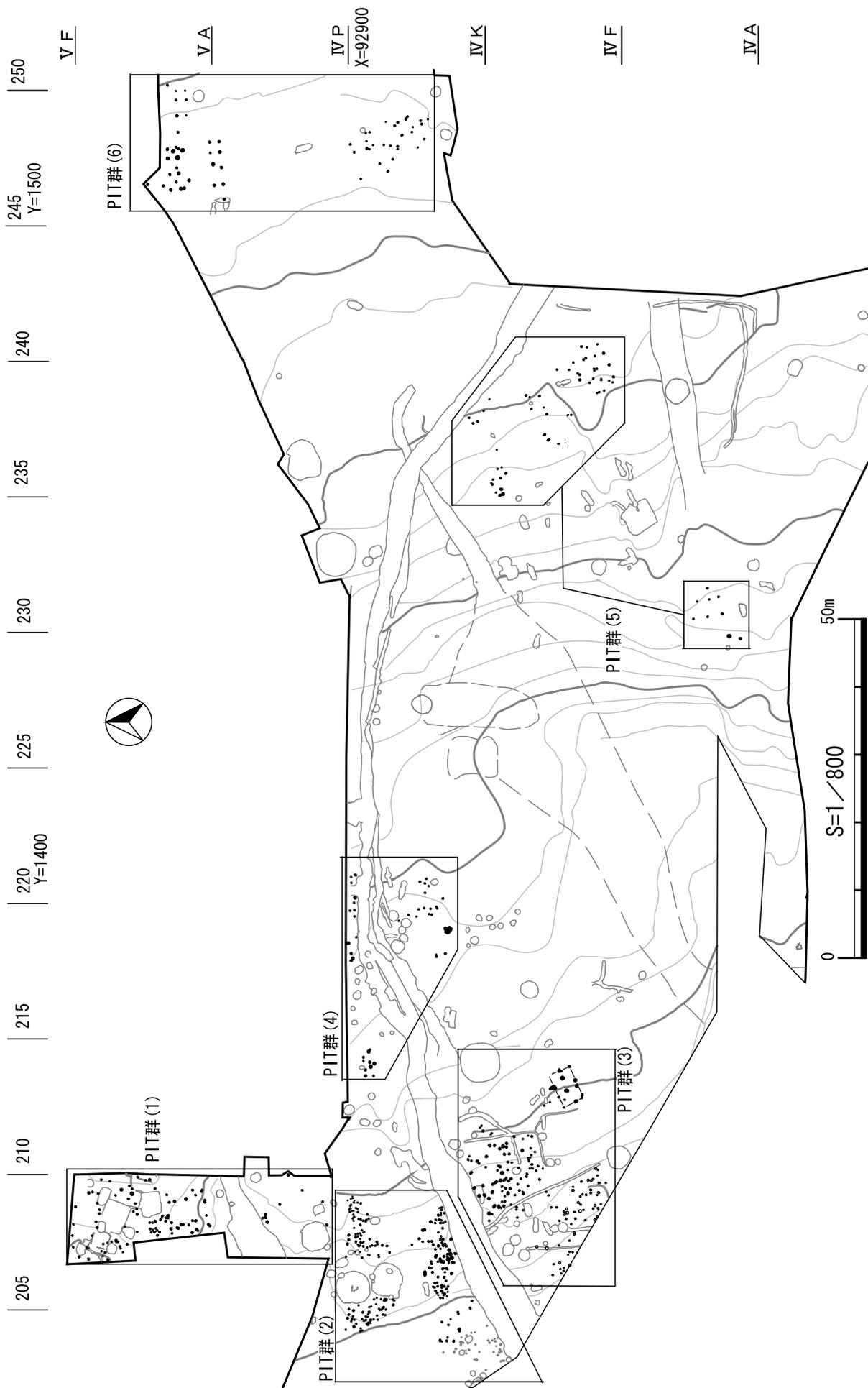


図75 ピット全体図

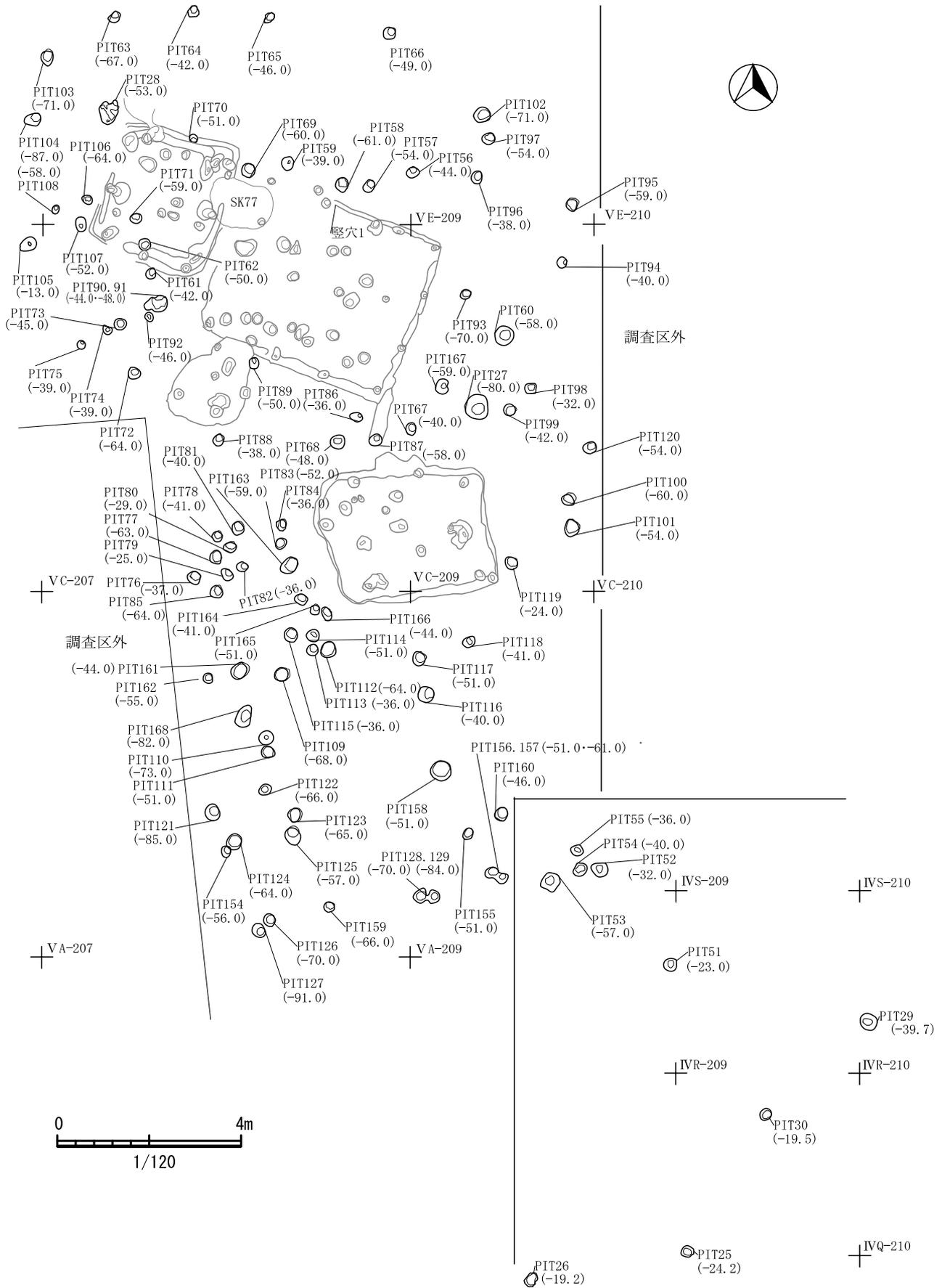


図76 ピット群(1)

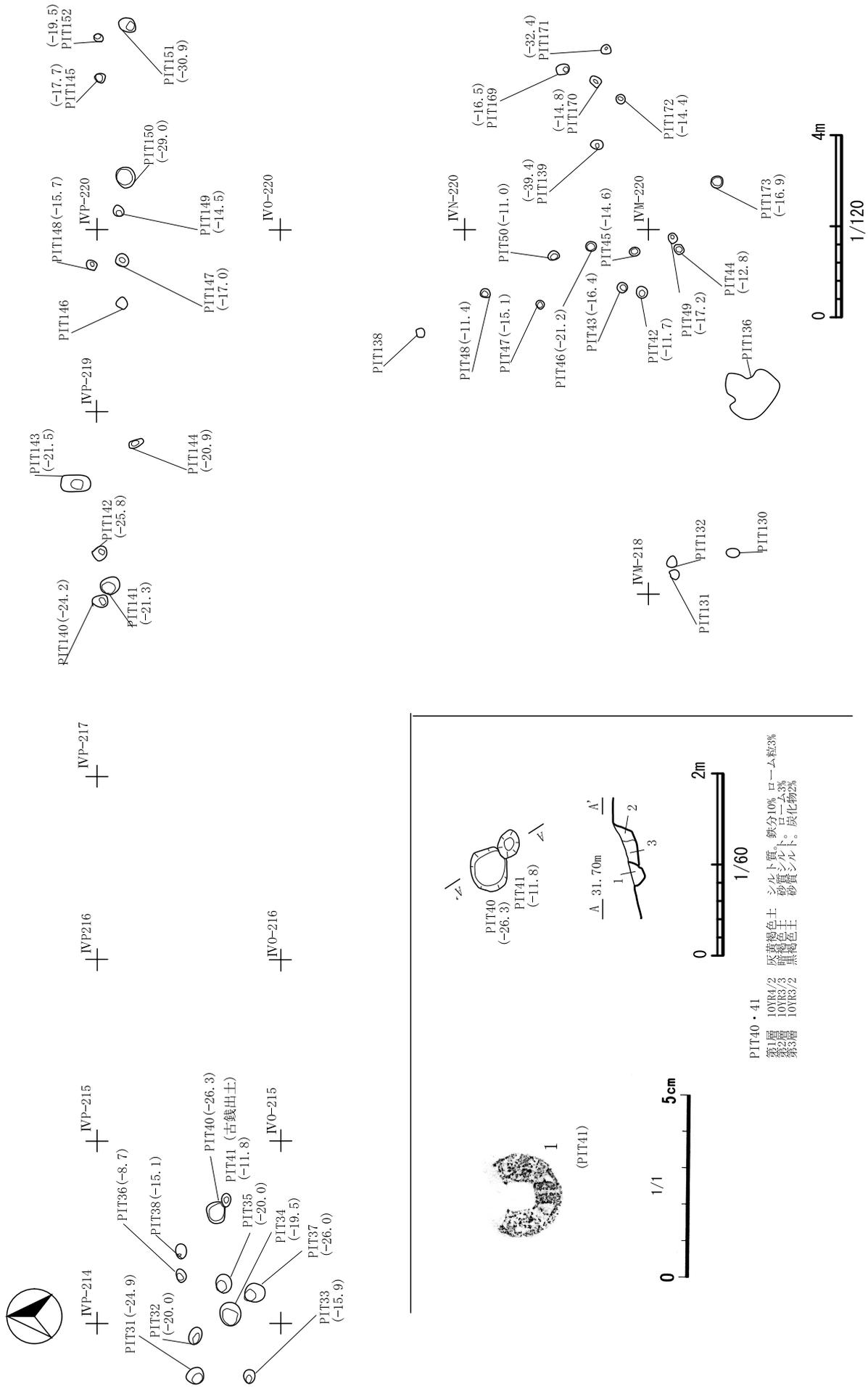


図79 ビット群 (4)



図80 ピット群 (5)

7 焼土遺構

第1号焼土遺構（SN-01）（図82）

H - 234グリッド、標高33.60mの第 層で50cm×30cmほどの焼土塊を検出した。焼土の厚さは12cmほどある。掘り方は50cm×30cmで深さ12cmほどのピットである。

第2号焼土遺構（SN-02）（図82）

L - 229グリッド、標高33.20mの第 層で、30cm×17cmの焼土塊を検出した。掘り方は30cm×17cmほどの楕円形のピットである。深さは3cmほどである。厚さは4cmである。

第3号焼土遺構 欠番

第4号焼土遺構（SN-04）（図82）

P - 201グリッド、標高29.80mの、第 層で30cm×10cmほどの焼土塊を検出した。掘り方は40cm×20cm、深さ5cmほどの浅い不整なピットである。 (大湯)

第5号焼土遺構（SF-44 SN-05）（図82）

O - 241グリッド、標高33.90mに位置する。第 層で、焼土塊と炭化物が混じった黒褐色土を確認した。確認状況はカマド状遺構に類似したが、カマドの形状をなしていないことから、焼土遺構とした。黒褐色土の範囲は60×40cmで、厚さは約6cmである。黒褐色土の下には厚さ3cmほどの焼土が堆積する。堆積状況から、壊されたカマド状遺構の残存と思われる。 (杉野森)

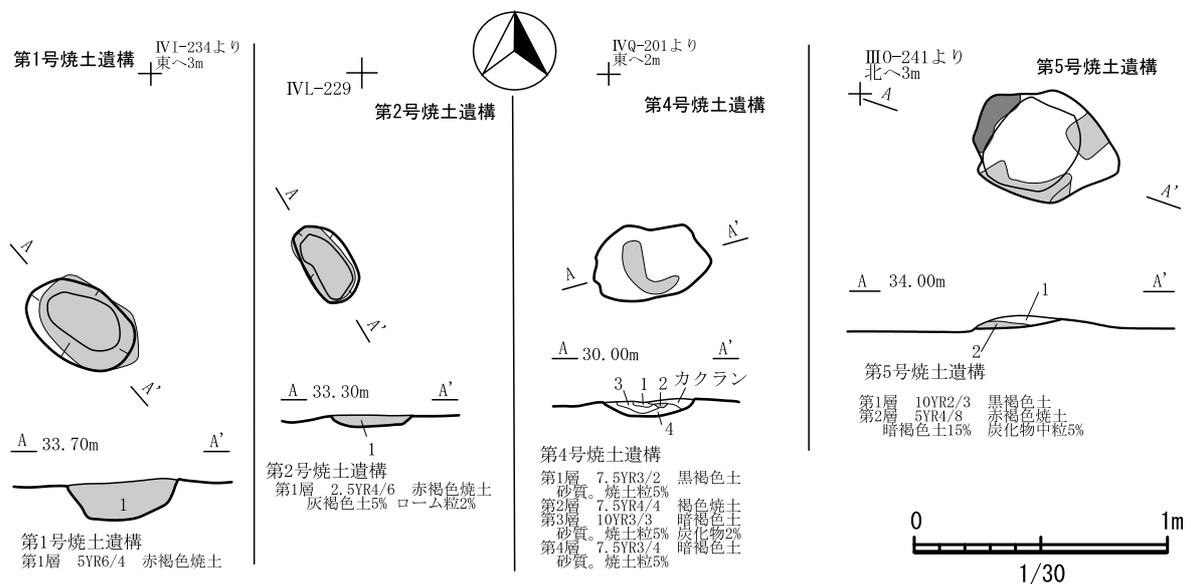


図82 焼土遺構

8 溝跡

第1～3・8・9・13～16・18・19号溝跡 欠番

第4号溝跡（SD-04）（図83）【位置・確認】 K - 211グリッド他に位置し、標高は31.2m前後を測る。第 層上面で確認した。【重複】 K - 211グリッドで第7号土坑と重複している。新旧関係は堆積土の観察から、本遺構が古いことが確認できた。【形態・規模】確認面での幅は36～84cm、深さ

は24～30cmを測る。断面形状は逆台形状を呈している。【堆積土】2～4層に分層できた。黒褐色土を主体に自然堆積の様相を呈している。【小結】詳細な時期・性格は不明である。

第5号溝跡 (SD-05) (図83) 【位置・確認】 G～I - 211・212グリッドに位置している。標高は31.1m前後を測る。【重複】第8号土坑と第6号溝跡と重複している。第8号土坑より古い。第6号溝跡との関係は不明である。【形態・規模】全長は約8m。H - 212グリッドで鈍角に屈曲している。確認面での幅は18～20cm、深さは6cm程で、断面形状は逆台形状を呈している。【堆積土】黒褐色土が主体の単一層である。【小結】詳細な時期・性格は不明である。

第6号溝跡 (SD-06) (図83) 【位置・確認】 H～K - 210・211グリッドにかけて位置している。標高は31.2m前後を測る。【重複】第4・5・10号溝跡と重複している。新旧関係は不明である。【形態・規模】全長は約15m。I - 211グリッド付近でほぼ直角に曲がっている。確認面での幅は30～34cm、深さは12～14cm程で、断面形状は逆台形状を呈している。【堆積土】2～3層に分層できた。黒褐色土が主体で炭化物や焼土粒子を含んでいる。【小結】詳細な時期・性格は不明である。

第7号溝跡 (SD-07) (図84) 【位置・確認】 G・H - 208グリッド、標高30.5mに位置する。第層上面で確認した。【重複】第1号井戸跡と重複している。新旧関係は不明である。【形態・規模】長さは3m80cm、確認面での幅は32～50cm、深さは12cm前後を測る。底面はやや起伏を持ち、断面形状は逆台形状を呈している。【堆積土】2層に分層できた。黒色土を主体に、酸化鉄を多量に含んでいる。【小結】平成13年度調査時の第7号溝跡と同一の遺構である。詳細な時期・性格は不明である。

第10号溝跡 (SD-10) (図83) 【位置・確認】 J・K - 210・211グリッド、標高31.0m前後に位置している。第層上面で確認した。【重複】第6号溝跡と重複しているが、新旧関係は不明である。【形態・規模】全長は4m50cm、確認面での幅26～30cm、深さは12～16cmを測る。断面形状は逆台形状を呈している。【堆積土】3～4層に分層できた。黒褐色土が主体で、一部人為堆積の様相を呈している。【出土遺物】堆積土中から石器が1点出土している。1は両面にススが付着している。【小結】詳細な時期・性格は不明である。

第11号溝跡 (SD-11) (図83) 【位置・確認】 F - 216グリッド、標高31.5mに位置している。第層上面で確認した。【重複】第12号溝跡と重複しているが、新旧関係は不明である。【形態・規模】全長は3m20cm、確認面での幅24～88cm、深さは10cm前後を測る。断面形状は箱形を呈している。【堆積土】2層に分層できた。黒褐色土が主体で、下層には灰を含んでいる。【小結】詳細な時期・性格は不明である。

第12号溝跡 (SD-12) (図83) 【位置・確認】 E～G - 215・216グリッド、標高31.5m前後に位置している。第層上面で確認した。【重複】第11号溝跡重複しているが、新旧関係は不明である。【形態・規模】確認面での幅28～44cm、深さは10～14cmを測る。【堆積土】2層に分層できた。黒褐色土を主体に自然堆積の様相を呈している。【小結】詳細な時期・性格は不明である。

第17号溝跡 (SD-17) (図84) 【位置・確認】 F - 210～ J・K - 208グリッドにかけて位置している。標高は30.6m前後を測る。【形態・規模】全長は約21m程で平面形はやや幅広の溝状を呈している。確認面での規模は幅36～80cm、深さは10cm前後である。底面は起伏が少ない。断面は逆台形状を呈している。【堆積土】黒褐色土を主体とした単一層である。【小結】詳細な時期・性格は不明である。

第20号溝跡 (SD-20) (図84) 【位置・確認】 G～I - 207グリッド、標高30.4m前後に位置する。第層上面で確認した。【形態・規模】確認できた全長は約9m。H・I - 207グリッドで、東方に約2m程の溝が付随する。確認面での幅は20～40cm、深さは10cm程である。底面はやや起伏を持ち、2箇所ピットを有している。断面形はやや不整な逆台形状を呈している。【堆積土】黒褐色土を主体とした単一層である。自然堆積の様相を呈している。【小結】平成13年度調査時の第5号溝跡と同一の遺構である。詳細な時期・性格は不明である。

第21号溝跡 (SD-21) (図84) 【位置・確認】 F・G - 209グリッド、標高30.6mに位置する。第層上面で確認した。【形態・規模】中央部で屈曲し、逆「L」字状を呈している。長さは約4m50cm、確認面での幅は16～24cm、深さは6～10cm程である。底面はやや起伏を持ち、断面形は逆台形状を呈している。【堆積土】黒褐色土を主体とした単一層である。自然堆積の様相を呈している。【小結】平成13年度調査時の第7号溝跡と同一の遺構である。詳細な時期・性格は不明である。(笹森)

第22号溝跡 (SD-22) (図84) 【位置・確認】調査区北側 C - 208・209グリッド、標高31.3～31.4mに位置する。第層で礫混じりの暗褐色土の落ち込みを確認した。【重複】第22号溝跡は第1号建穴遺構と重複し、本溝跡が古い。【形態・規模】規模は残存長1m40cm幅40cm深さ20cmである。断面形はU字形を呈する。端部には直径30cm深さ58cmのピット (PIT87：図76参照) を持つ。【堆積土】溝跡・ピットも、締まりは弱い、礫混じりの暗褐色土を主体とする。【小結】建物跡の可能性のある第23・24号および25号溝跡と溝の方向、構造が類似することから、建物跡の壁溝の可能性もある。

第23号・24号溝跡 (SD-23・24) (図84) 【位置・確認】調査区北側 C・D - 209グリッド、標高31.3～31.4mに位置する。第層で礫混じりの暗褐色土の落ち込みを確認した。2つの溝跡に個別の番号を付したが、後に調査した第25号溝跡の検出状況や、平成18年度に行われた隣接地の調査で結果から、ひとつの建物跡の可能性があるため、ここでは一緒に報告する。【重複】第25号溝跡と重複するが、新旧は不明である。【形態・規模】東西方向に延びる第23号溝跡は幅20cm深さ6cmで、確認された長さは2m20cmである。横断面形はU字状である。南北方向に延びる第24号溝跡は、長さ1m20cm幅30cm深さ10cmを測る。横断面形はV字状に近い。【堆積土】2つの溝跡とも、礫とローム粒混じりの暗褐色土が堆積する。【小結】第23号溝跡端部にピット98が隣接する。ピットは直径30cm深さ32cmである。ピット98をコーナー部とする建物跡の壁溝の可能性もある。

第25号溝跡 (SD-25) (図84) 【位置・確認】調査区北側 C - 208・209グリッド、標高31.3～31.4mに位置する。第層で礫混じりの暗褐色土の落ち込みを確認した。【重複】第23号溝跡と重複するが、新旧は不明である。【形態・規模】溝跡は南北方向に延び、規模は長さ4m40cm幅20cm深さ10cmである。横断面形はV字形に近い。溝跡の両端にはピットがある。北端側には直径20cm深さ55cm、南端には直径18cm深さ50cmのピットが付随する。さらに、南端のピットから90cm東に、溝跡の端部が確認された。【堆積土】ローム混じりの暗褐色土を主体とする。【小結】ピットの配置から、建物跡の壁溝と考えられる。一辺440cmの建物跡と思われる。

第26号溝跡 (SD-26) (図85) 【位置・確認】調査区北側 D・E - 207グリッド、標高は31.05mに位置する。東側に第3号建穴遺構が位置する。第b層(黒褐色土)で、炭化物・焼土混じりの暗褐色土を確認した。溝跡は調査区外へと延伸するが、調査区外は30cmほど低くなり、溝跡は水田耕作時に削平され残っていないものと思われる。【形態・規模】幅20～25cm深さ18cmの溝跡で、L字形を呈す

る。長さは南北方向2m、東西方向70cmが確認された。断面形は逆台形と、底面がやや平坦である。溝跡の屈曲部にピットを有する。ピットは直径35cm底面径25cm深さ30cmである。【堆積土】溝跡・ピットとも、しまりの弱い礫混じりの暗褐色土が堆積する。【小結】溝跡の方向および構造が、第3号・1号竪穴遺構の主軸方向と壁溝の構造と類似する点から、建物跡の可能性が高い。(杉野森)

第27号・第28号溝跡(SD-27・28)(図84)【位置・確認】標高は31.8mである。第27号溝と第28号溝は、N-219グリッドに位置し、第層(砂質ローム)から水田用の水路に切られ、二本の溝が並行するように北東から南西に向かって設けられている。周辺からは第25号井戸跡、第26号井戸跡が検出している。【形態・規模】第27号溝跡は幅20cm～50cm、深さ10cm、長さ4mほどで水路に北東端が切られている。第28号溝跡は、幅33cm～63cm、深さ20cm、長さ2m90cmほどで同じく水路に北東端が切られている。また、溝跡の南西端は第26号井戸跡と接している。井戸跡と溝との関係は不明である。しかし二本の溝跡は、北東端で分岐するように接続箇所でもある。底面には傾斜があり、平坦ではない。【堆積土】褐色土が堆積している。【小結】時期は不明である。

第29号溝跡(SD-29)(図84)【位置・確認】標高は31.8mである。N-218グリッドに位置し、第層(砂質ローム)で確認したが、溝跡は北側の水田用水路から分岐しているように南下した長さ1mほどの溝で、水路に関連する可能性がある。【形態・規模】幅45cm、深さ3cmと浅く、長さは1mほどの短さである。底面には凹凸がある。【堆積土】覆土には炭化物がブロック状に分布していた。【小結】時期は不明で水路との関係も不明である。(大湯)

第30号・33号溝跡(SD-30・33)(図84)【位置・確認】A-241、A～G-242グリッドに跨る。標高は34.1～34.3mである。第層にて確認した。南側を第30号溝跡、北側を33号溝跡としたが、形状、堆積土が類似することから同一の溝跡の可能性もある。【形態・規模】第30号はL字状を呈し、全長20mである。第33号は長さ4.5mである。両溝とも、幅は40cmあり、深さは北から南に向かい浅くなる。第30号は30～15cm、第33号は20～10cmである。底面は概ね平坦で、底面幅は約20cmである。【堆積土】4層に区分される。礫混じりの黒褐色土を主体とする。部分的に暗褐色土が混在する。【小結】時期は不明である。

第31号溝跡(SD-31)(図84)【位置・確認】A-237～241、B-241・242グリッドに跨る。標高は34.0mである。第層にて確認した。【形態・規模】L字状を呈する。南から北に向かい幅は狭まる。深さも徐々に浅くなり、途中で途切れる。全長28m幅30～50cm深さ20～30cmである。底面は起伏が多く、底面の幅も一定しない。西側では溝が二股になるが、堆積土に違いがないため、区分できなかった。【堆積土】全体に礫混じりの黒褐色土を主体とする。東西方向の溝跡には、部分的に礫が密集する。【小結】時期は不明である。

第32号溝跡(SD-32)(図84)【位置・確認】調査区南側F-235グリッド、標高33.4mに位置する。第層で炭化物混じりの黒褐色土を確認した。【重複】第4号竪穴遺構と重複するが、両遺構の堆積土は類似することから、新旧は確認できなかった。また、溝跡の北側は水田耕作時に削平されているため、平成16年度の調査では確認されなかった。【形態・規模】L字状を呈する。確認長が2m70cm、幅は50～60cm、深さは10cmである。底面は平坦で、横断面形は逆台形となる。【堆積土】全体に炭化物粒が散らばる黒褐色土を主体とする。【小結】時期は不明である。(杉野森)

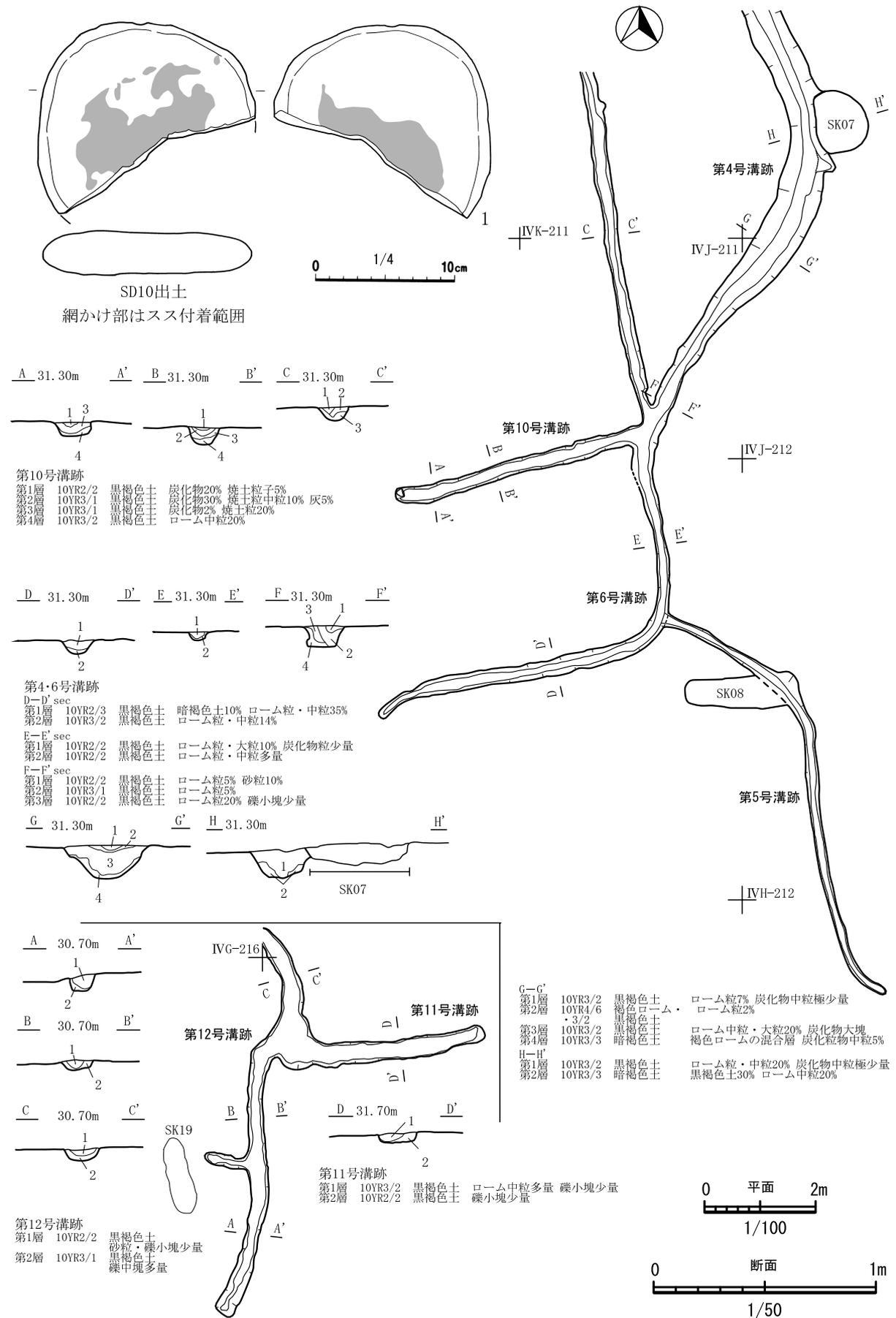


図83 溝跡(1)

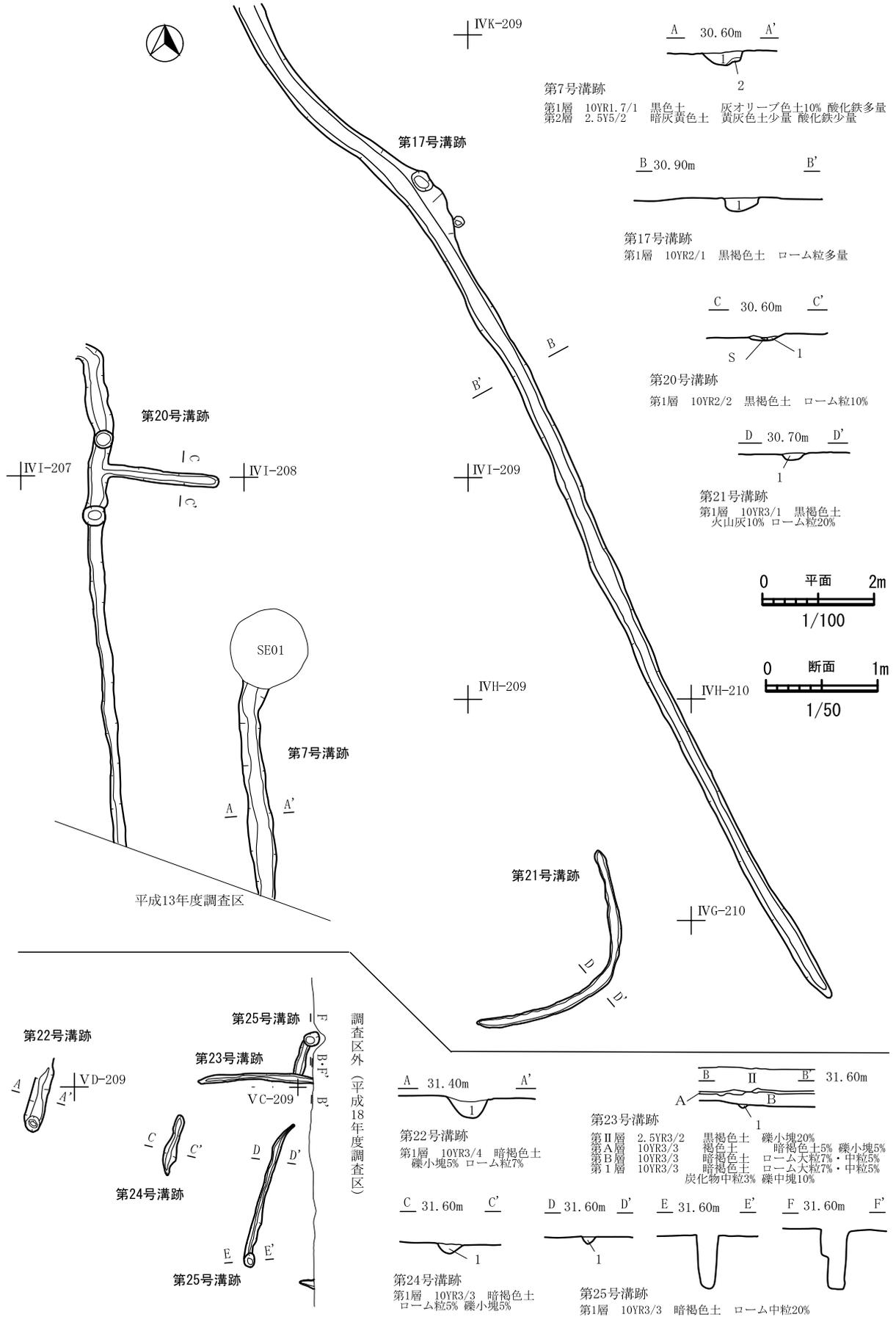


図84 溝跡 (2)

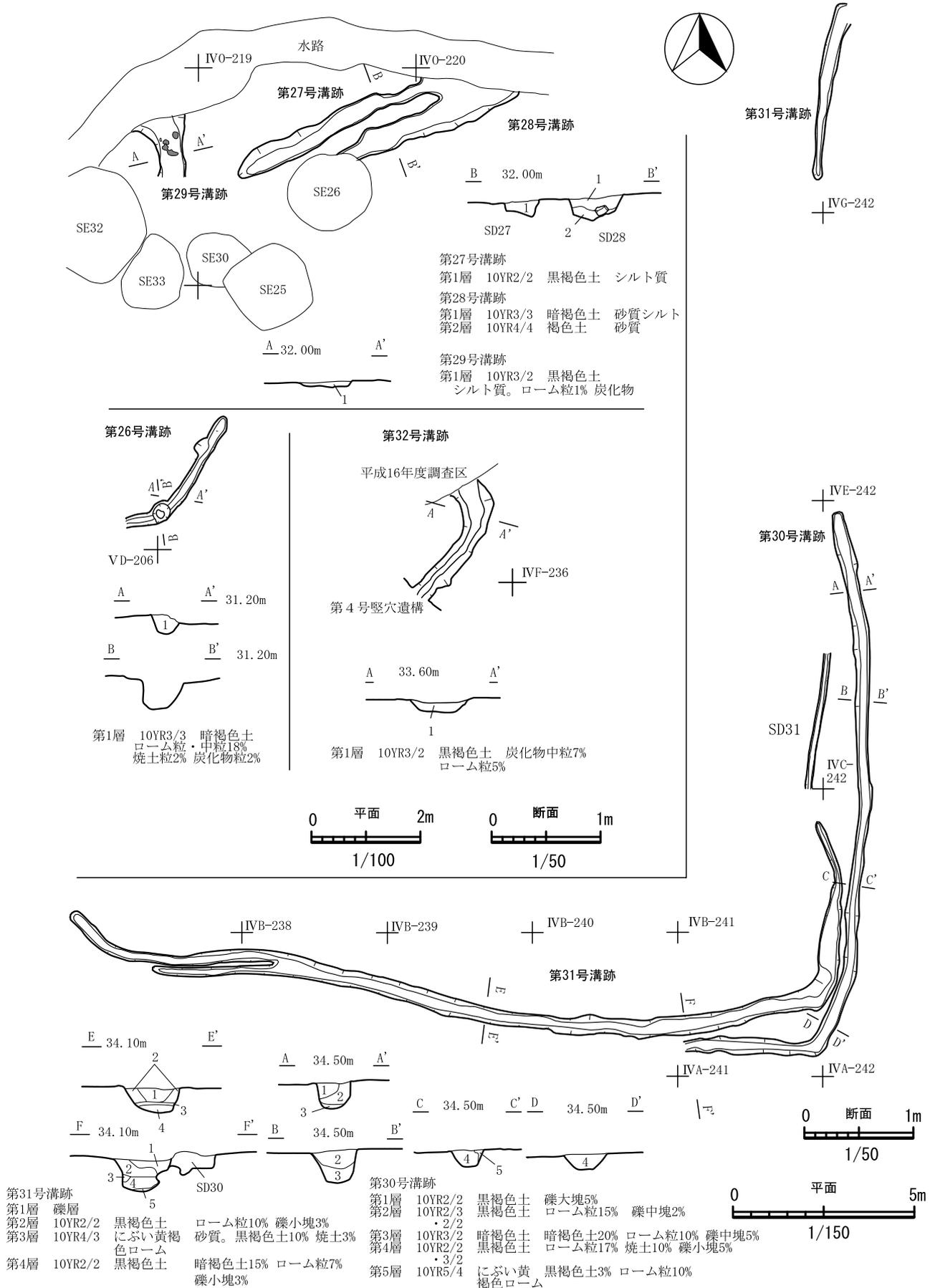


図85 溝跡(3)

第3節 土坑

第3号土坑 (SK-03) (図86)

標高31.5mにある。第層で円形の落ち込みを検出した。壁は、ほぼ垂直に立ち上がる。堆積土は2層に分層され、自然堆積と考えられる。

第4号土坑 (SK-04) (図86)

標高31.5mにある。第層で黒色土の落ち込みを確認した。壁はほぼ垂直に立ち上がり、底面は平坦である。堆積土は3層に分層されるが、ほぼ2層の黒褐色土が堆積している。

第5号土坑 (SK-05) (図86)

標高31.2mにある。第層で円形に広がる黒褐色土を確認した。断面は円筒形に近いが、西壁開口部では、やや外傾して立ち上がる。底面は平坦である。堆積土は、1層が厚く堆積し、下層の2層～4層には、礫が多く混入する。珠洲焼の破片が出土した。

第7号土坑 (SK-07) (図86)

標高31mにある。第層で検出したが、第4号溝跡に本土坑の西壁が壊されている。堆積土は、人為堆積と思われる。

第8号土坑 (SK-08) (図86)

標高30.3mにある。第層上面にて本土坑が確認され、第5号溝跡が切り合っているが、本土坑が新しい。堆積土の3層には炭化物が多く見られる。底面中央からは自然礫が2点出土した。

第9号土坑 (SK-09) (図86)

標高30.4mである。第4号竪穴住居跡を切って構築されている。堆積土は、5層に分層され、自然堆積である。

第10号土坑 (SK-10) (図86)

標高30.50mで、第4号竪穴住居跡を切って構築されている。堆積土は9層に分かれ、人為堆積と考えられる。

第11号土坑 (SK-11) (図86)

標高30.5mで、第4号竪穴住居跡を切って構築されている。堆積土は1層で人為堆積と考えられる。

第12号土坑 (SK-12) (図86)

標高30.7mにある。第層において、黒褐色土の落ち込みを確認した。壁の断面は鍋底状を呈している。堆積土は黒褐色を主体に4層に分層され、堆積状態から自然堆積と考えられる。

第13号土坑 (SK-13) (図86)

標高31.0mにある。第層で黒色土の落ち込みを確認した。東側の開口部付近では、テラス状に段を有し、北壁の底面は、若干オーバーハングしている。底面はほぼ平坦である。堆積土は、黒褐色土主体に4層に分層され、自然堆積と考えられる。

第15号・16号・22号・23号・25号・26号・27号・28号土坑 (SK-15・16・22・23・25～28) (図87)

標高33.5mの J - 232グリッド、第層で長さ90cm、幅15cmほどの焼土塊及び炭化物が確認された。当初、第1号カマド状遺構に隣接していたため、カマド状遺構と関連する落ち込みと考えた。しかし、精査の結果、土坑が複数切り合っただけの遺構であることが分かった。おそらく、焼土塊は、廃棄

された土坑のなかに第1号カマド状遺構の焼土が投げ捨てられた可能性が考えられる。土坑群は、不自然な多数の土坑の切り合いによって形成されたもので、それぞれの土坑の形態は類似せず、大小の土坑が複数造られたことになる。従って、土坑については、不明瞭な形態の把握となったが、判断されるものは開口部を中心に推定の大きさを示し、一括して記載する。9基の土坑が切り合っているが、第15号を除いて掘り込みと深さが似ている。

第15号土坑は、形態が円形で、土坑のなかで一番深く掘られている。第15号土坑と第27号土坑との新旧関係は第15号が新しい。それぞれの土坑形態・規模の把握が困難であった。第27号土坑では、焼土が確認されている。第27号土坑は、第15号土坑に切られている。第15号土坑については、壁は底面から開くように真っ直ぐに立ち上がり、底面も平坦である。

井戸跡の可能性が考えられる。第23号土坑は径180cmの不整円形の土坑であるが、第16号土坑に切られている。第16号土坑は径110cm、深さ50cmほどである。壁はなだらかな感じで緩く立ち上がる。第22号土坑は第23号、16号に接し、25号を切っている。第22号の大きさは80cm×50cmで不整円形を呈する。第28号土坑は、第15号と第27号に切られている。第26号土坑は、第15号と第16号に挟まり、東西壁が切られている。径55cmほどの土坑と推測する。A断面の堆積を見ると、第23号土坑・第16号土坑は、自然堆積したものと考えられる。第15号土坑は、人為堆積と考えられる。

第17号土坑 (SK-17) (図87)

標高31.4mにある。第層で不整円形の黒褐色土の落ち込みを確認した。壁はほぼ垂直に立ち上がり、底面は凹凸が見られる。堆積土は黒褐色土を主体に3層に分層され、自然堆積と考えられる。

第18号土坑 (SK-18) (図87)

標高31.6mにある。第層で黒褐色土の不整円形をした落ち込みを確認した。壁はほぼ垂直に立ち上がり、底面は凹凸が見られる。堆積土は黒褐色を主体に4層に分層され、自然堆積と考えられる。

第19号土坑 (SK-19) (図87)

標高は31.3mである。第層で長楕円形の黒褐色土の落ち込みを確認した。壁は埧底状で浅い。堆積土は、2層に分層され、自然堆積と考えられる。

第20号土坑 (SK-20) (図87)

標高は31.5mにある。第層で円形の黒褐色土の落ち込みを確認した。壁は、ほぼまっすぐに立ち上がる。堆積土は3層に分けられ、自然堆積と考えられる。

第21号土坑 (SK-21) (図87)

標高30.65mにある。第層で暗褐色土の円形の落ち込みを確認した。壁は、ほぼまっすぐに立ち上がるが、開口部で少し開く。堆積土は4層に分かれ、それぞれの層に礫が含まれている。井戸跡の可能性がある。

第29号土坑 (SK-29) (図34)

標高30.58mにある。第11号カマド状遺構を切って構築しているが、第7号溝跡に切られている。壁は埧底状を呈している。堆積土は自然堆積と考えられる。

第30号・31号・32号・33号・34号・35号土坑 (SK-30・31・32・33・34・35) (図87)

標高32.0mにある。第層(砂質ローム)から黒色土の径60cm~80cmほどの円形の土坑が同一グリッド内からまとまって検出した。柱の可能性もあるが、土坑の配列が一定の構成をしていない。ここで

は一括して土坑群として記載する。形態はほぼ円形である。深さは25cm～45cmほどである。土坑を掘り込んだ基盤層は礫が混在する層で、土坑の堆積土中にも礫が多く混入している。土坑の堆積土は黒色土である。 (大湯)

第36号土坑 (SK-36) (図88)

標高33.5mにある。第 層で暗褐色土の楕円形の落ち込みを確認した。土坑中央に第36号土坑が埋まった後に新たに掘られたピットがある。壁面はほぼ垂直で、底面はほぼ平坦である。堆積土は2層に分層され、1層が土坑全体の堆積層である。遺物は14～15世紀の陶磁器片が出土している。(大湯・杉野森)

第37号土坑 (SK-37) (図88)

標高33.5mにある。第 層で楕円形の黒い落ち込みを確認した。壁はやや開き気味に立ち上がる。底面はほぼ平坦である。堆積土は2層に分層され、黒褐色土を主体に堆積している。扁平な10cm大の礫が北壁の底面付近から出土している。

第38号土坑 (SK-38) (図88)

標高33.6mにある。第 層で楕円形を呈する黒褐色土の落ち込みを確認した。底面はほぼ平坦である。堆積土には全体的にローム粒が混入している。

第39号土坑 (SK-39) (図88)

標高33.6mにある。第 層で不整形の黒褐色土の落ち込みを確認した。壁は開きながら立ち上がり、断面形状は掘り鉢状である。堆積土は黒褐色を主体にし、人為堆積である。

第40号土坑 (SK-40) (図88)

標高31.0mにある。第 層で暗褐色土の隅丸方形の落ち込みを確認した。壁は浅かった。堆積土は1層で、厚さは3cmほどである。

第41号土坑 (SK-41) (図88)

標高は31.1mである。第 層で楕円形の黒褐色土の落ち込みを確認した。壁高は10cm程で、底面はほぼ平坦である。黒褐色土が堆積している。

第42号・45号土坑 (SK-42・45) (図88)

標高30.1mである。第 層で黒色土の落ち込みを確認した。第42号は、第45号土坑を切って構築している。断面は鍋底状を呈する。第45号は、西壁部分が確認される。おそらく第42号土坑と同じ規模の土坑と推測する。堆積土は6層に分層され、黒色土主体の層でローム粒が全体的に混入している。

第43号土坑 (SK-43) (図88)

標高30.9mにある。第 層で黒褐色土の円形の落ち込みを確認した。断面は半円状に緩やかに立ち上がり、堆積土は黒褐色土が主体で、焼土と炭化物が混入する。

第44号土坑 (SK-44) (図88)

標高は29.9mである。不整形楕円形の黒色土の落ち込みを確認した。断面形は半円状を呈する。北西壁付近はくぼみ、底面は平坦ではない。自然堆積と思われる。角状の自然礫が南東壁から出土している。

第46号土坑 (SK-46) (図88)

標高は29.8mである。第 層から黒褐色土及び礫のかたまりを確認した。周辺は攪乱され、礫が多

く露出していた。壁は砂質ロームで、立ち上がりは全体的に一定せず、東壁は垂直に立ち上がるが、西壁で緩やかに立ち上がる。堆積土は、礫が1層にまとまって混入している。下層には焼土・炭化物塊が混在する。堆積状態から自然堆積と思われる。遺物は14～15世紀の陶磁器片が出土している。

第47号土坑（SK-47）（図88）

標高29.8mにある。第1層の砂質ロームで黒褐色土の落ち込みを確認した。底面はほぼ平坦である。堆積土は1層に炭化物が少量みられる。堆積状態から自然堆積と思われる。（大湯）

第48号土坑（SK-48）（図88・92）

標高33.9mにある。第1層から黒褐色土の落ち込みを確認した。底面は、上面に比べ小さく、東側に寄る。東側壁面はほぼ垂直に立ち上がる。西側には途中段差があり、緩やかに傾斜し立ち上がる。堆積土は自然堆積と思われる。2層から縄文時代晩期の土器底部破片が出土している。

（大湯・杉野森）

第49号土坑（SK-49）（図88・92）

標高は33.8mである。第1層で灰黄褐色土の落ち込みを検出した。壁面は礫混じりの砂質ロームであるため崩れやすく、底面も安定していない。壁はほぼ垂直に近く立ち上がる。堆積土には砂質ロームが多く混入し、3層には径10cmほどの焼土塊が2個みられる。人為堆積と思われる。縄文時代後期後葉の土器破片が底面付近から出土した。

第50号土坑（SK-50）（図89）

標高は34.0mである。第1層で不整形を呈する黒褐色土の落ち込みを検出した。堆積土は、3層に分層され、自然堆積と思われる。

第51号土坑（SK-51）（図89）

標高は33.8mである。暗褐色土の不整形の落ち込みを検出した。底面は、西壁から東側へ15cmほど傾斜している。壁は、一定した立ち上がりはなく、南東壁は開いて立ち上がる。堆積土の2～6層は壁面に沿った不自然な堆積を示す。本土坑は、一度埋まった後に再び掘られた可能性がある。3～5層には炭化物粒が含まれる。

第52号土坑（SK-52）（図89・92）

標高は30.5mにある。第1層で、黒褐色土の落ち込みを検出した。本土坑は、西側の旧土坑を切って構築している。形態は楕円形である。北壁近くにピットが見られる。断面は鍋底状である。堆積土は人為堆積と考える。遺物は南壁際から治平元寶（北宋 初鑄年1064年）1点出土した。中世の可能性もある。

第53号土坑（SK-53）（図89・92）

標高は30.5mである。第1層で、楕円形の黒褐色土の落ち込みを検出した。底面中央西壁に径25cmのピットがある。断面は、皿状でゆるやかに立ち上がる。土坑には、大きさ30cm～10cm大の71個の礫が集積していた。石は焼けて赤くなっているものもある。人為的に石を集めたものである。堆積土は、1層の黒褐色土がほぼ全体に堆積し、覆土中1、2層とも炭化物塊が混入している。

第54号土坑（SK-54）（図89）

標高は31.7mである。第1層から不整形の黒褐色土の落ち込みを検出した。底面は、南壁から北壁へ15cmの高低差がある。壁は一定していない。堆積土は、黒褐色土を主体に3層に分層され、自然

堆積と考えられる。

第55号土坑 (SK-55) (図89)

標高は31.0mである。第 層から不整円形の黒褐色土の落ち込みを検出した。壁は、ゆるやかに立ち上がる。堆積土は、黒褐色土で砂質混じりの1層である。

第56号土坑 (SK-56) (図89)

標高は33.1mである。第 層から不整楕円形の黒褐色土の落ち込みを検出した。底面は、南壁から北へ傾斜をもって立ち上がる。堆積土は、黒褐色土で砂質混じりの1層である。

第57号土坑 (SK-57) (図89・92)

標高は33.5mである。第 層から40cm四方に広がる焼土及び炭化物を含む黒褐色土の落ち込みを検出した。不整な円形を呈している。底面は、ほぼ平坦で、壁はほぼ垂直に立ち上がる。堆積状態は、自然堆積と考えられる。遺物は縄文時代後期前葉の土器口縁部・胴部片が6点出土した。

第58号土坑 (SK-58) (図89・92)

標高は34.7mである。第 層で円形の黒色土を確認した。形態はほぼ円形で、底面は平坦である。壁はほぼ垂直に立ち上がる。土坑のなかには10cm～20cmほどの礫が14個ほど重なって出土した。この中から敲磨器類が1点出土している。堆積土は、1層の黒色土で礫が包含されている。

第59号土坑 (SK-59) (図89・92)

標高は31.5mである。第 層 (礫を多量に混在) から不整楕円形の黒色土の落ち込みを確認した。底面は平坦で、壁はやや開くように立ち上がる。堆積土は、2層に分かれ、礫と炭化物が包含される。敲磨器類が1点出土した。

第60号土坑 (SK-60) (図89)

標高は30.3mである。第 層から暗褐色土の落ち込みを確認したが、遺構の北側は調査区外のため、半分だけを調査した。堆積土は、2層に分かれ、自然堆積と考える。

第61号土坑 (SK-61) (図89)

標高は30.6mである。第 層で円形の黒褐色土を確認したが、本土坑は、北壁を径40cm×20cmの小ピットに壊されている。形態は不整円形で、底面中央に径20cm、深さ8cmほどの窪みがある。底面は全体的に平坦である。堆積土は3層に分層したが、ほぼ1層の黒褐色土が堆積し、炭化物と焼土が混在している。

第62号土坑 (SK-62) (図89)

標高は30.6mである。第 層から検出し、第61号土坑に近接する。本土坑は、西壁を径35cm×25cmの小ピットに壊されている。形態は不整円形で、底面の真ん中には、径20cm、深さ10cmほどの窪みがある。堆積土は、2層に分層したが、ほぼ1層の黒褐色土が堆積している。

第63号土坑 (SK-63) (図90)

標高は30.8mである。第 層から小礫混じりの黒色土の落ち込みを確認した。形態は不整楕円形で、底面は若干の高低差があるがほぼ平坦である。壁は、ほぼ垂直に立ち上がる箇所、やや開いて立ち上がる、若干オーバーハング気味などを呈し、全体的に一定していない。堆積土の各層には小礫が混入し、堆積状態から自然堆積と考えられる。

第64号土坑 (SK-64) (図90)

標高は30.6mである。第 層から黒褐色土の落ち込みを確認した。本土坑の回りから6個の小ピットが検出され、北西壁と南壁では径25cm~30cmほどのピットによって切られている。他のピットと本土坑との関係は不明である。形態は、不整楕円形で底面は東壁から西壁に向かって15cm程の傾斜をもって低くなる。断面は、やや開き気味に立ち上がる。堆積状態から自然堆積と考える。

第65号土坑 (SK-65) (図90)

標高は30.5mである。礫混じりの第 層を掘り込んで構築されている。形態は、不整楕円形を呈し、断面はほぼ垂直に立ち上がり、底面は平坦である。堆積状態から自然堆積と考える。

第67号土坑 (SK-67) (図90)

標高30.9mである。第 層にて楕円形の黒褐色土の落ち込みを確認した。底面には、やや起伏がある。堆積土は黒褐色土の1層で、白頭山火山灰が混在している。平安時代の可能性がある。

第68号土坑 (SK-68) (図90)

標高30.9mにある。第 層にて方形の黒褐色土の落ち込みを確認したが、北壁の一部が重機によって攪乱を受けていた。壁は、全体的に緩やかに立ち上がる。底面はほぼ平坦である。堆積土は、黒褐色土の1層で、中粒の炭化物が全体的に混入している。自然礫が全体の5%ほど混入する。堆積土から、古代以降のものと思われる。(大湯)

第69号土坑 (SK-69) (図90)

標高31.3mに位置する。第 層下位にて、礫が混入している暗褐色土の広がりを確認した。第1号竪穴遺構と接し、本遺構が新しい。土坑は基本層序第 層まで掘り込まれ、土坑の底面はほぼ平坦である。南壁は緩やかに立ち上がり、その他の壁はほぼ垂直に立ち上がる。堆積土はしまりのやや弱い暗褐色土を主体とする。ピットは6個確認された。ピットは直径30cm前後で、深さが10~30cmである。本遺構の周辺は柱穴が集中する区域であり、土坑底面のピットは、これらの柱穴に伴う可能性もある。中世の遺構である竪穴遺構との重複から、中世以降のものと思われる。

第71号土坑 (SK-71) (図90・93)

標高31.5mに位置する。第 層(暗褐色ローム混じりの礫層)にて円形の礫混じりの黒褐色土を確認した。土坑は褐色ロームまで掘り込まれ、底面にはやや起伏がある。壁は緩やかに立ち上がり、一部袋状となる。断面形状はU字形を呈する。堆積土は、中央部に黒褐色土、壁際に暗褐色土が堆積する。堆積土全体に炭化物粒、ローム粒、礫が含まれる。遺物は1~3層に集中する。土器片は約60点出土したが、細かい破片資料が多いため、接合したものは僅かである。土坑中央の第1層上位からは剥離痕のある礫(図93-15)が出土した。この他に小型土器の底部、石鏃が出土した。出土遺物から縄文時代後期前葉の土坑である。(杉野森)

第72号土坑 (SK-72) (図90)

標高31.3mにある。第 層にて暗褐色土の落ち込みを確認したが、北壁の一部が東西を走る土石流によって出来た溝跡に壊されている。形態は、円形を呈すると思われるが、南壁は緩やかに立ち上がる。底面はほぼ平坦である。堆積土は、1層で下位に礫が混在する。

第73号土坑 (SK-73) (図90)

標高31.8mにある。第 層(砂質ローム)から黒褐色土の落ち込みを検出した。掘り進めるとテラ

スのある土坑であった。形態は、不整な楕円形を呈し、西側壁から東に幅35cmほどのテラスをもち、さらに一段低い幅10cmほどのテラスを設けている。西壁はほぼ垂直に立ち上がる。底面は丸底状で中心から先端が尖っている木杭が差し込まれていた。堆積土は、褐色土である。

第74号土坑 (SK-74) (図90)

標高31.8mにある。第 層で不整円形の黒褐色土の落ち込みを確認した。壁は、ほぼ垂直に立ち上がるが、底面には起伏があり、北壁付近は窪んでいる。堆積土は、1層で中位から下位にかけて中、大の礫がかなり混在する。

第75号土坑 (SK-75) (図91)

標高31.6mにある。第 層で不整円形をした褐色土の落ち込みを確認した。壁は、ほぼ垂直に立ち上がり、底面は平坦である。堆積土は、堅くしまっている。

第76号土坑 (SK-76) (図91)

標高31.6mにある。第 層で褐灰色土の落ち込みを確認した。形態は、不整楕円形を呈し、壁はほぼ垂直に立ち上がり、底面は平坦である。堆積土は、1層で酸化鉄が多く含んでいる。 (大湯)

第77号土坑 (SK-77) (図91)

標高31.2mにある。第 層 (砂質ローム層) で褐色土の落ち込みを確認した。第1号竪穴遺構と重複し、本遺構が新しい。形態は隅丸方形を呈し、壁はほぼ垂直に立ち上がり、底面はほぼ平坦である。南北壁に接して、10cm～15cmほどの2個のピットが見られる。土坑に付随する可能性がある。堆積土は、1層で小礫及び炭化物を若干含む。人為堆積と考えられる。本土坑は西側に位置する第3号竪穴遺構と、底面の高さは同じであり、堆積土にも差がないことから、竪穴遺構に付随する可能性が高い。 (大湯・杉野森)

第79号土坑 (SK-79) (図91)

標高31.5mにある。第 層にて黒褐色土の落ち込みを確認した。形態は、不整楕円形を呈し、断面は、鍋底状を呈し、底面はほぼ平坦である。堆積土は、炭化粒、礫が少し混在する。 (大湯)

第81号土坑 (SK-81) (図91)

標高31.0mにある。第 層で暗褐色土の落ち込みを確認した。第37号カマド状遺構と重複し、本遺構が新しい。底面は凹凸が認められる。底面からピット及び東側は緩く窪んでいる。堆積土は、6層に分層され、ローム粒が全体的に混入する。遺構の新旧関係から中世以降と思われる。 (大湯・杉野森)

第83号土坑 (SK-83) (図91)

標高31.7mにある。第 層にて暗黄褐色土の落ち込みを確認した。東側に1m50cmほど離れて、同規模の第84号土坑が位置する。形態は不整円形を呈し、壁はほぼ垂直に立ち上がる。南壁にピットが見られるが、新旧は不明である。堆積土は人為堆積と考えられる。

第84号土坑 (SK-84) (図91)

標高31.7mにある。第 層で不整円形の灰褐色土の落ち込みを確認した。壁は、ほぼ垂直に立ち上がる。堆積土状態は人為堆積と考えられる。

第85号土坑 (SK-85) (図91)

標高32.6mにある。第 層で円形の黒褐色土の落ち込みを確認した。壁はほぼ垂直に立ち上がるが

一定しない。堆積土の2層には拳大程の礫が混入し、人為堆積と考えられる。(大湯)

第86号土坑 (SK-86) (図91)

標高31.3mにある。第層で不整形を呈した暗褐色土の落ち込みを確認した。南東側に方形の張り出しがあり、張り出し部の底面とは約10cmの段差がある。南北の壁面は、底面から緩やかに立ち上がる。底面は、やや凹凸がある。人為堆積と考える。(大湯・杉野森)

第87号土坑 (SK-87) (図91)

標高31.3~31.6mにある。第層で不整形の黒褐色土の落ち込みを確認した。壁の北西側では段を有し、新たに掘られた可能性がある。堆積土のうち1層は新しく掘った層と思われる。

第90号土坑 (SK-90) (図91)

標高32.5mにある。第層で不整形の黄色土の落ち込みを確認した。底面は、東壁から西壁に向かい傾斜しているが、壁はほぼ垂直に立ち上がる。底面には小ピットがみられ、礫が混入している。堆積土は、2層に分層されるが、ほぼ黒褐色土主体の層である。

第91号土坑 (SK-91) (図91)

標高32.5mである。第層で不整形の黒褐色土の落ち込みを確認した。壁は緩やかに立ち上がり、断面は半円状を呈する。堆積土は、1層で人為堆積と思われる。(大湯)

第95号土坑 (SK-95) (図91)

標高33.6mにある。第層で隅丸方形の黒色土の落ち込みを確認した。壁は、埧底状を呈し、底面には凹凸がある。堆積土状態は、自然堆積と考えられる。堆積土状況は中世の遺構に類似することから、中世以降のものと思われる。(大湯・杉野森)

土坑一覧表

| 土坑番号 | 位置 (グリッド) | 平面形 | 検出面 cm | 底面 cm | 備 考 | 図版 |
|------|-----------|-------|-----------|----------|---------------|-------|
| 1 | 井戸跡へ変更 | | | | | |
| 2 | 井戸跡へ変更 | | | | | |
| 3 | J-215 | 円形 | 70×70 | 60×60 | | 86 |
| 4 | I-216 | 円形 | 190×180 | 180×170 | | 86 |
| 5 | K-212 | 円形 | 90×85 | 55×55 | 陶磁器片出土 | 86 |
| 6 | 欠番 | | | | | |
| 7 | K-212 | 円形 | 120×90 | (100×80) | 第4溝跡より古い | 86 |
| 8 | H-212 | 長楕円形 | 205×60 | 173×42 | 第5溝跡より新しい。中世。 | 86 |
| 9 | N-205 | 円形 | 67×60 | 45×42 | | 86 |
| 10 | O-206 | 不整円形 | 55×53 | 32×15 | | 86 |
| 11 | N-206 | 円形 | 60×53 | 48×48 | | 86 |
| 12 | I・J-210 | 不整円形 | 120×97 | 100×80 | | 86 |
| 13 | H-211 | 不整円形 | 80×65 | 55×50 | | 86 |
| 14 | 欠番 | | | | | |
| 15 | J-232 | 円形 | 90×90 | 40×40 | 井戸跡の可能性が高い | 86 |
| 16 | J-232 | 不整円形 | 130×120 | 55×40 | SK22・23・26と重複 | 86 |
| 17 | O-212 | 不整円形 | 135×115 | 110×90 | | 87 |
| 18 | N-210 | 不整円形 | 100×80 | 82×62 | | 87 |
| 19 | E-216 | 長楕円形 | 140×40 | 130×30 | | 87 |
| 20 | E-217 | 円形 | 94×90 | 75×70 | | 87 |
| 21 | I-208 | 円形 | 100×94 | 73×70 | | 87 |
| 22 | J-232 | 不整楕円形 | 80×50 | 40×24 | SK23・25と重複 | 86 |
| 23 | J-232 | 不整円形 | (180×180) | (180×-) | SK16より古い | 86 |
| 24 | 欠番 | | | | | |
| 25 | J-232 | 不明 | (40×40) | 25×20 | SK22より古い | 86 |
| 26 | J-232 | 不明 | (80×60) | (60×-) | SK15・16・25に破壊 | 86 |
| 27 | J-232 | 不整楕円形 | 165×(100) | | SK15・26・28と重複 | 86 |
| 28 | J-232 | 不明 | (100×30) | (40×-) | SK15・27と重複 | 86 |
| 29 | H-208 | 不整円形 | 84×84 | 70×64 | | 34 |
| 30 | J-219 | 円形 | 70×60 | 50×45 | | 87 |
| 31 | J-219 | 円形 | 80×70 | 53×50 | | 87 |
| 32 | J-219 | 円形 | 70×70 | 45×45 | | 87 |
| 33 | J-219 | 円形 | 65×60 | 40×40 | | 87 |
| 34 | J-219 | 円形 | 75×75 | 50×48 | | 87 |
| 35 | K-219 | 円形 | 80×65 | 45×45 | | 87 |
| 36 | I-234 | 長楕円形 | 213×110 | 185×85 | 陶磁器片出土 | 88 |
| 37 | I-234 | 楕円形 | 90×55 | 63×48 | | 88 |
| 38 | I-235 | 楕円形 | 167×80 | 150×40 | | 88 |
| 39 | G-234 | 不整円形 | 76×74 | 40×30 | | 88 |
| 40 | I-212 | 隅丸方形 | 74×50 | 63×40 | | 88 |
| 41 | I-213 | 隅丸方形 | 135×55 | 120×40 | | 88 |
| 42 | H-209 | 円形 | 70×70 | 50×50 | SK45より新しい | 88 |
| 43 | H-209 | 円形 | 125×115 | 70×65 | | 88 |
| 44 | M-201 | 不整楕円形 | 80×45 | 60×25 | | 88 |
| 45 | 欠番 | | | | | |
| 46 | N-201 | 不整楕円形 | 145×100 | 126×75 | 陶磁器片出土 | 88 |
| 47 | N-201 | 隅丸方形 | 117×98 | 105×85 | | 88 |
| 48 | J-237 | 不整円形 | 50×50 | 50×30 | 縄文土器底部片出土 | 88・92 |
| 49 | O-231 | 不整円形 | 145×120 | 120×100 | 縄文土器片出土 | 88・92 |
| 50 | I-238 | 不整円形 | 55×55 | | | 88 |
| 51 | O-233 | 不整円形 | 205×170 | 150×50 | | 88 |
| 52 | O-206 | 楕円形 | 110×110 | 90×40 | 北宋銭出土 | 88・92 |
| 53 | P-206 | 楕円形 | 205×140 | 180×50 | 石皿出土・礫多量に出土 | 88 |
| 54 | K-218 | 不整円形 | 90×80 | 40×30 | | 89 |
| 55 | K-218 | 不整円形 | 65×65 | 35×35 | | 89 |
| 56 | E-232 | 不整楕円形 | 82×40 | 60×20 | | 89 |
| 57 | O-212 | 不整円形 | 95×85 | 80×70 | 縄文土器片出土 | 89・92 |
| 58 | R-239 | 円形 | 80×70 | 50×50 | 敲磨類出土 | 89・92 |
| 59 | O-211 | 不整楕円形 | 138×92 | 110×65 | 礫石器出土 | 89・92 |
| 60 | Q-205 | 円形 | 105×(50) | (80×-) | | 89 |

土坑一覧表

| 土坑番号 | 位置(グリッド) | 平面形 | 検出面 cm | 底面 cm | 備考 | 図版 |
|------|----------|--------|---------|---------|-----------|-------|
| 61 | O-207 | 不整円形 | 95×85 | 85×75 | | 89 |
| 62 | O-207 | 不整円形 | 75×60 | 60×46 | | 89 |
| 63 | O-208 | 不整楕円形 | 140×108 | 105×72 | | 90 |
| 64 | I-208 | 不整楕円形 | 200×105 | 125×50 | | 90 |
| 65 | H-206 | 不整円形 | 60×55 | 50×40 | | 90 |
| 66 | 中世墓へ変更 | | | | | 90 |
| 67 | P-208 | 楕円形 | 106×70 | 100×60 | 中世の可能性あり | 90 |
| 68 | Q-208 | 隅丸方形 | 152×117 | 139×87 | 中世の可能性あり | 90 |
| 69 | VD-208 | 不整方形 | 210×160 | 170×140 | 中世の可能性あり | 90 |
| 70 | 土器棺墓へ変更 | | | | | |
| 71 | P-212 | 不整円形 | 150×140 | 110×100 | 縄文時代 | 90・71 |
| 72 | F-209 | 円形 | 117×100 | 83×83 | | 90 |
| 73 | O-217 | 不整円形 | 95×70 | 48×45 | | 90 |
| 74 | L-220 | 不整円形 | 105×86 | 86×70 | | 90 |
| 75 | N-215 | 不整円形 | 64×49 | 55×40 | | 91 |
| 76 | N-215 | 不整楕円形 | 60×50 | 45×38 | | 91 |
| 77 | VE-208 | 隅丸方形 | 170×105 | 155×40 | | 91 |
| 78 | 欠番 | | | | | |
| 79 | O-213 | 不整楕円形 | 72×56 | 47×42 | | 91 |
| 80 | 欠番 | | | | | |
| 81 | VE-207 | 不整円形 | 200×130 | 190×120 | SF37より新しい | 91 |
| 82 | 井戸跡へ変更 | | | | | |
| 83 | O-215 | 不整円形 | 75×70 | 55×50 | | 91 |
| 84 | O-216 | 不整円形 | 60×60 | 48×45 | | 91 |
| 85 | N-226 | 円形 | 85×85 | 60×60 | | 91 |
| 86 | VD-209 | 不整方形 | 280×140 | 250×123 | 中世 | 91 |
| 87 | O-216 | 不整楕円形 | 85×75 | 70×65 | | 91 |
| 88 | 欠番 | | | | | |
| 89 | 欠番 | | | | | |
| 90 | B-229 | 不整円形 | 60×60 | 35×35 | | 91 |
| 91 | C-228 | 不整円形 | 90×90 | 50×22 | | 91 |
| 92 | 井戸跡へ変更 | | | | | |
| 93 | 欠番 | | | | | |
| 94 | 欠番 | | | | | |
| 95 | S-239 | 不整隅丸方形 | 250×185 | 200×115 | 中世以降 | 91 |
| 96 | 井戸跡へ変更 | | | | | |

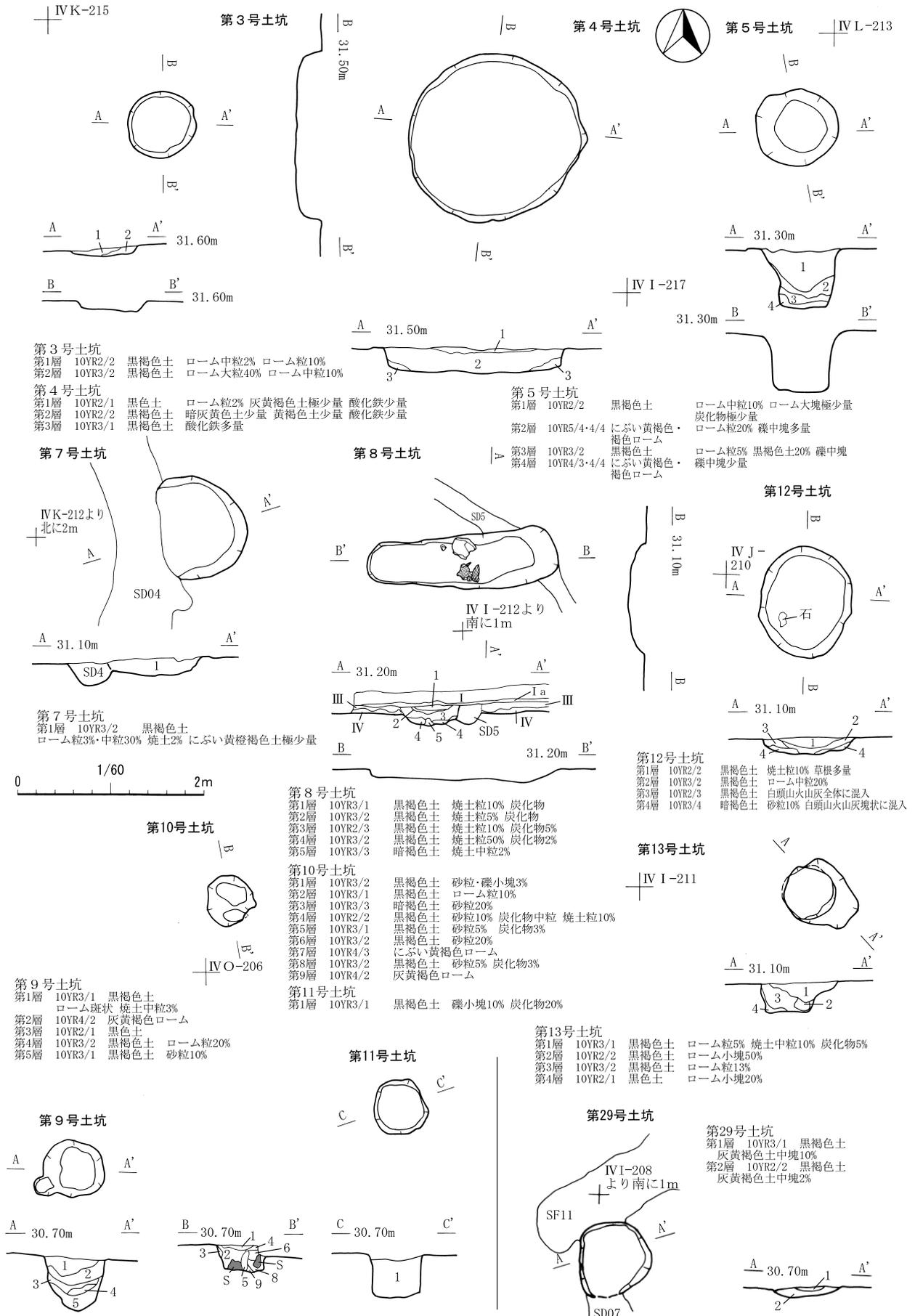
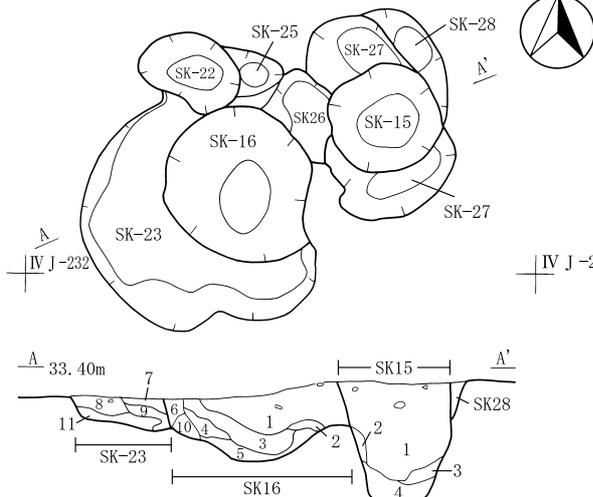


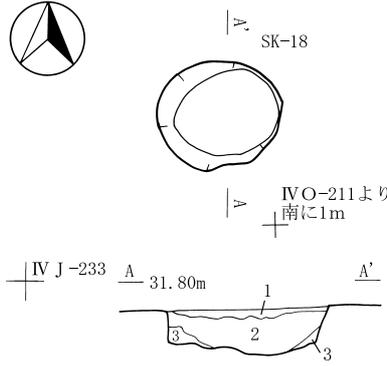
図86 土坑(1)

第15・16・22・25~28号土坑



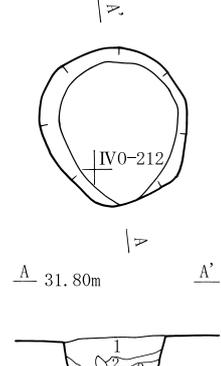
- 第15号土坑**
 第1層 10YR2/3 黒褐色土 ローム大塊40% 焼土小塊10% 炭化物20%
 第2層 10YR2/2 黒褐色土 ローム大塊5% 炭化物2%
 第3層 10YR4/3 にぶい黄褐色土 ローム大塊50%
 第4層 10YR3/3 暗褐色土 ローム中塊40% 炭化物20% 底面に5cm程の焼土帯
- 第16・23号土坑**
 第1層 10YR3/3 暗褐色土 ローム大粒5% 炭化物大粒3%
 第2層 10YR3/3 暗褐色土 黒褐色土2% ローム中粒5%
 第3層 10YR3/4 暗褐色土 ローム大塊20% ローム中粒20%
 第4層 10YR3/3 暗褐色土 ローム中粒5% ローム中・大塊2%
 第5層 10YR5/6 黄褐色土 褐色土5% ローム中粒1%
 第6層 10YR3/4 暗褐色土 ローム中粒5% ローム大塊3%
 第7層 10YR3/3 暗褐色土 黒褐色土2% ローム中粒5%
 第8層 10YR3/3 暗褐色土 黒褐色土2% ローム大塊5% ローム大塊10%
 第9層 10YR3/3 暗褐色土 ローム中粒・大粒5% ローム大塊10%
 第10層 10YR5/6 黄褐色土 黒褐色土5%
 第11層 10YR4/3 にぶい黄褐色土 ローム中粒3%

第18号土坑



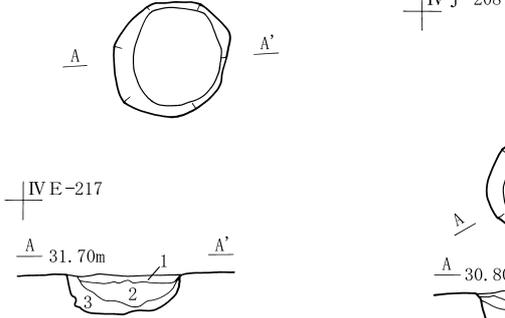
- 第18号土坑**
 第1層 10YR2/2 黒褐色土 礫中塊多量 砂粒少量 ローム中塊10%
 第2層 10YR3/4 暗褐色砂 礫中塊少量
 第3層 10YR4/4 褐色土 砂礫層
 第4層 10YR3/2 黒褐色土 砂礫層

第17号土坑



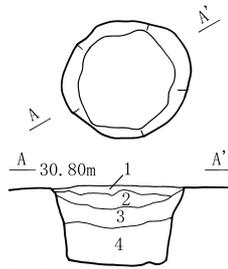
- 第17号土坑**
 第1層 10YR3/2 黒褐色土 ローム大塊20% 礫中塊多量 全体に酸化鉄混入
 第2層 10YR2/2 黒褐色土 砂粒20% 下部に礫堆積
 第3層 10YR3/4 暗褐色砂 礫中塊50%

第20号土坑



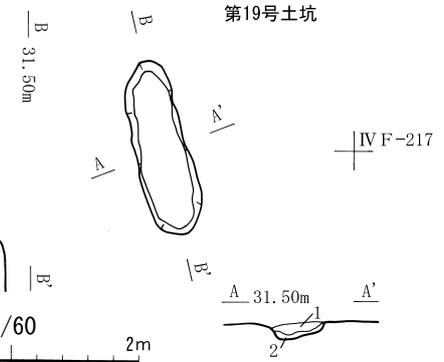
- 第20号土坑**
 第1層 10YR3/1 黒褐色土 礫中塊多量 砂粒少量
 第2層 10YR2/1 黒色土 礫中塊・焼土粒少量
 第3層 10YR3/1 黒褐色土 礫中塊多量

第21号土坑



- 第21号土坑**
 第1層 10YR3/4 暗褐色土 粘土大塊多量
 第2層 10YR4/3 にぶい黄褐色土 礫中塊少量 砂粒多量
 第3層 10YR3/3 暗褐色土 礫中塊中量 砂粒多量
 第4層 10YR3/4 暗褐色土 礫中塊少量 砂粒多量

第19号土坑

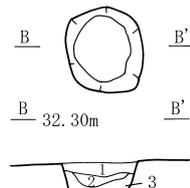


- 第19号土坑**
 第1層 10YR3/1 黒褐色土 礫小塊少量
 第2層 10YR3/1 黒褐色土 砂礫多量



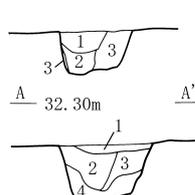
- 第30号土坑**
 第1層 10YR2/2 黒褐色土 ローム小塊5% 炭化物中・大粒7%
 第2層 10YR2/3 黒褐色土 ローム中粒7% 炭化物中粒7% 酸化鉄2%
 第3層 10YR3/2 黒褐色砂 礫中塊20%

第30号土坑



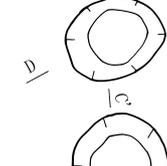
- 第30号土坑**
 第1層 10YR2/2 黒褐色土 ローム中塊2% 炭化物中粒7%
 第2層 10YR1.7/1 黒色土 ローム中粒1% ローム中塊7% 炭化物大粒2%
 第3層 10YR2/2 黒褐色土 ローム中粒3%

第32号土坑

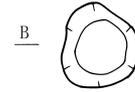


- 第32号土坑**
 第1層 10YR2/1 黒色土 ローム中・大塊3% 炭化物大粒2%
 第2層 10YR3/1 黒褐色土 ローム中粒2% ローム大塊1% 炭化物中粒1%
 第3層 10YR2/2 黒褐色砂 ローム中粒1%
 第4層 10YR3/2 黒褐色砂 礫大塊が密に混入

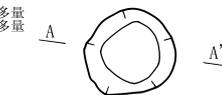
第35号土坑



第33号土坑



第32号土坑



- 第32号土坑**
 第1層 10YR2/1 黒色土 ローム中・大塊3% 炭化物大粒2%
 第2層 10YR3/1 黒褐色土 ローム中粒2% ローム大塊1% 炭化物中粒1%
 第3層 10YR2/2 黒褐色砂 ローム中粒1%
 第4層 10YR3/2 黒褐色砂 礫大塊が密に混入
- 第33号土坑**
 第1層 10YR2/3 黒褐色土 ローム中粒1% ローム中塊1% 炭化物粒7%
 第2層 10YR2/2 黒褐色土 砂・炭化物粒7% ローム中粒7%
 第3層 10YR2/3 黒褐色土 礫大塊
- 第34号土坑**
 第1層 10YR3/2 黒褐色土 ローム中粒5% 炭化物大粒7%
 第2層 10YR2/3 黒褐色砂 ローム中粒2% 礫大塊
 第3層 10YR3/3 暗褐色土
- 第35号土坑**
 第1層 10YR4/3 にぶい黄褐色土 ローム中・大粒3% ローム中塊2%
 第2層 10YR3/4 暗褐色砂利 ローム中塊2% 礫大塊密に混入

図87 土坑(2)

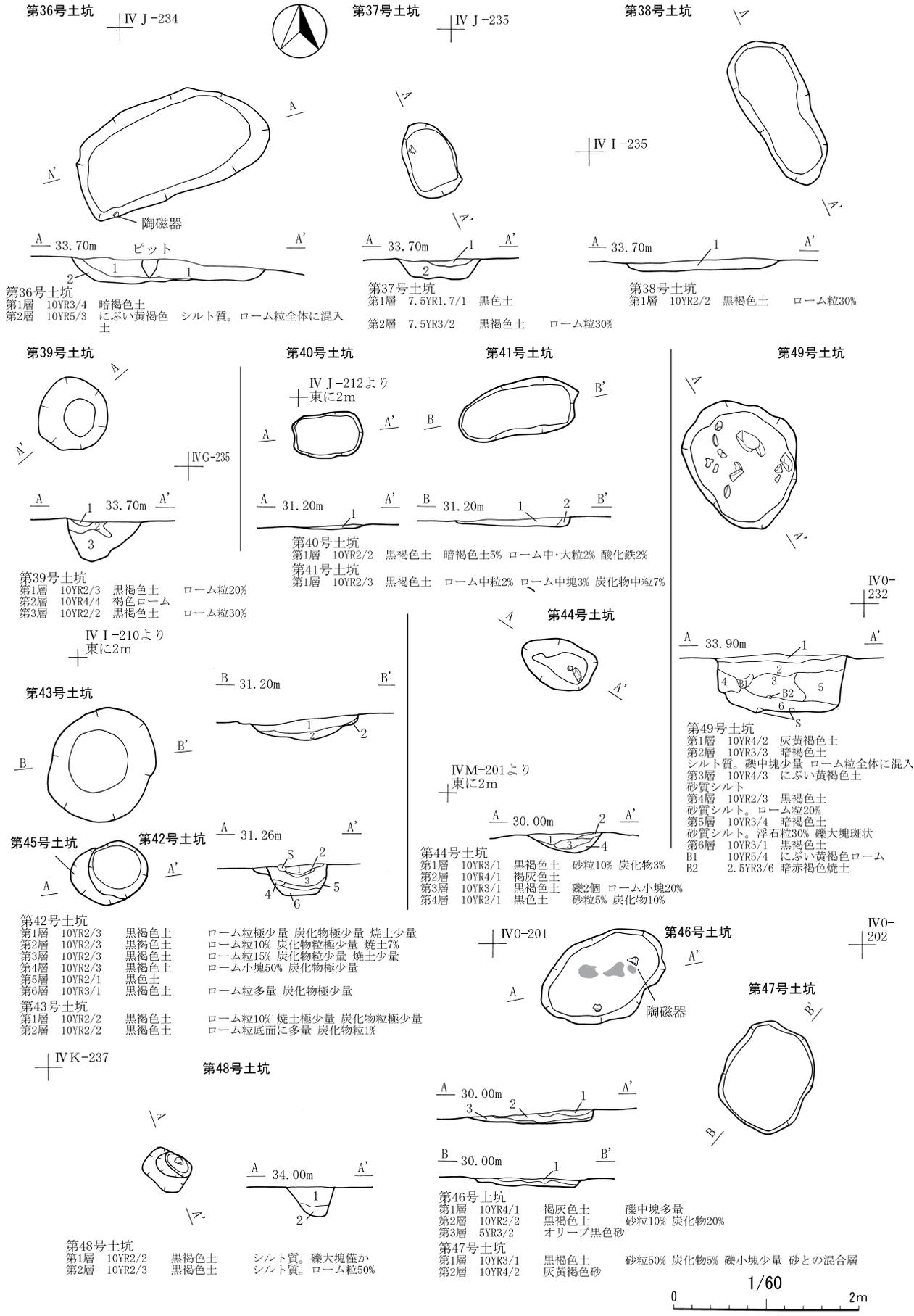


図88 土坑 (3)

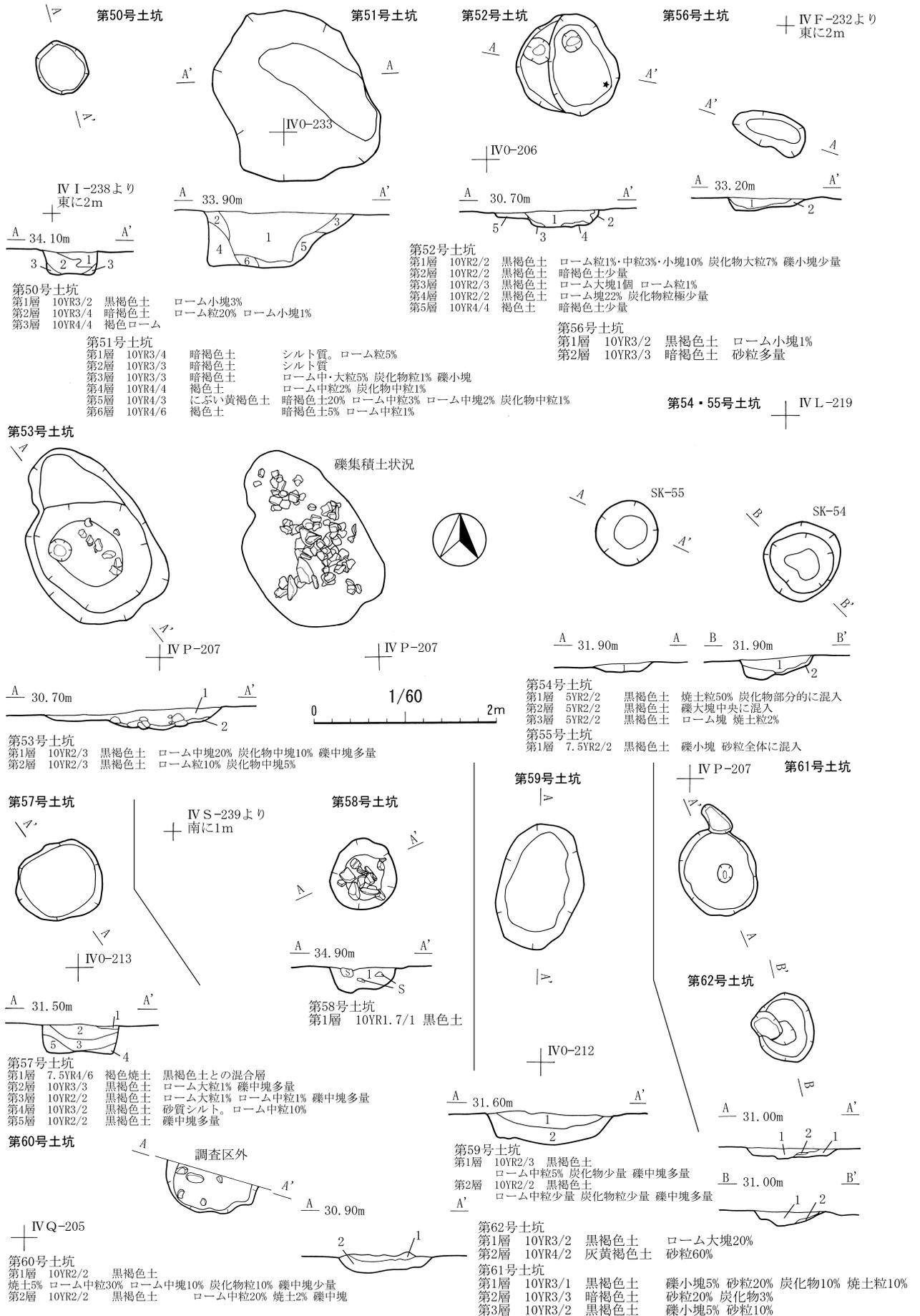


図89 土坑(4)

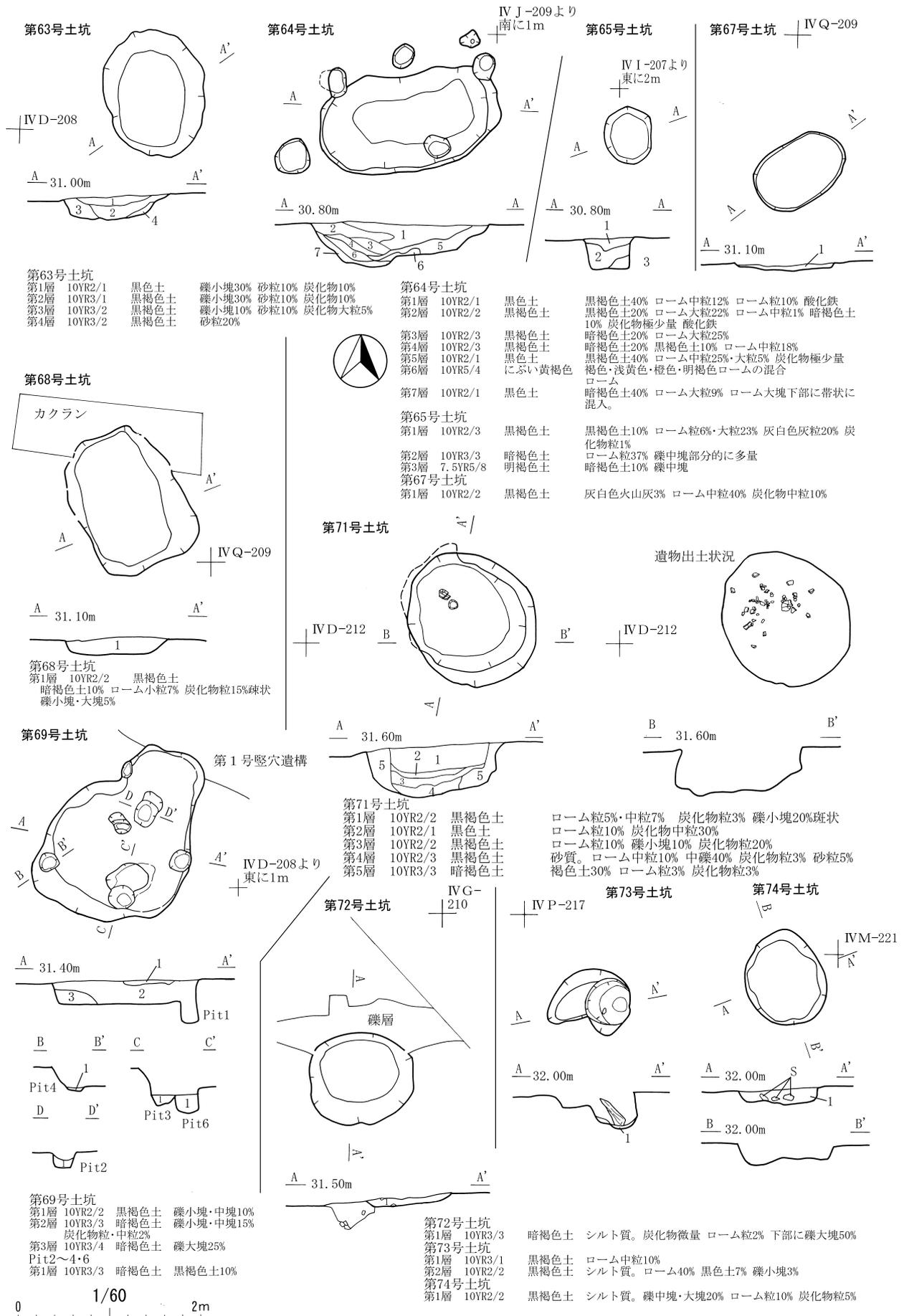


図90 土坑 (5)

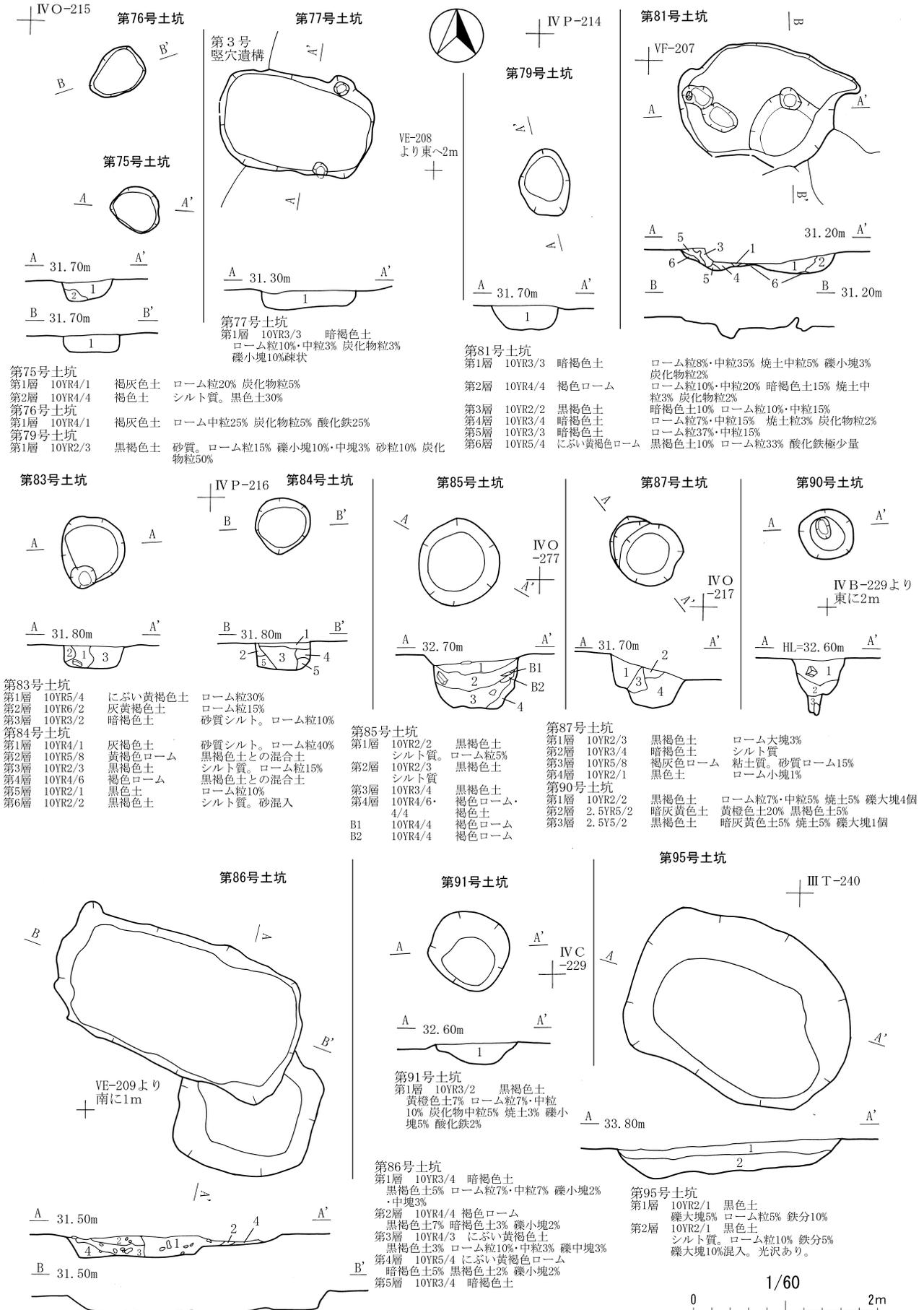


図91 土坑(6)

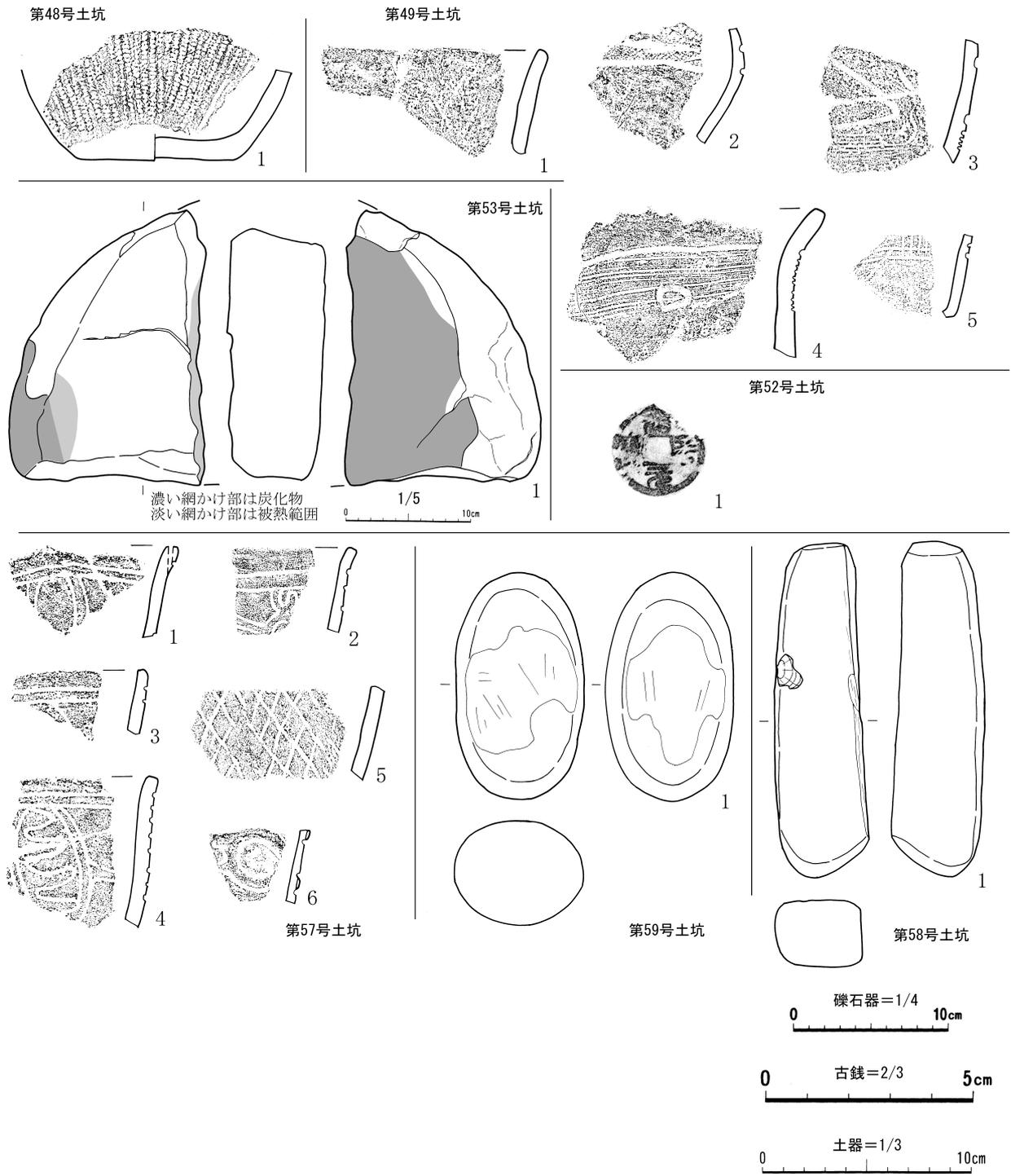
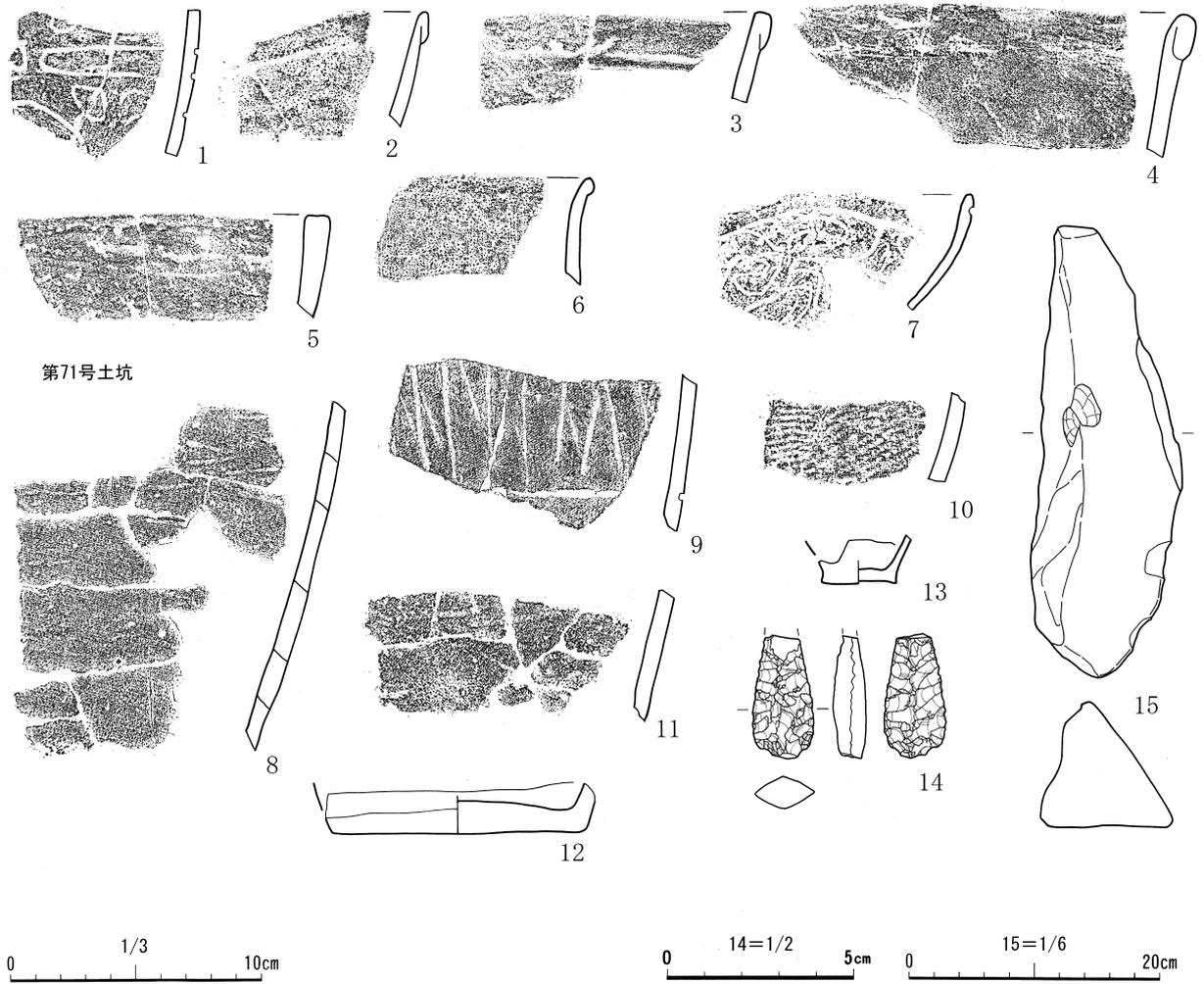


図92 土坑出土遺物（1）



SK-5・36・46出土陶磁器は写真33・34に掲載

図93 土坑出土遺物(2)

第4節 河川跡

第1号河川跡 (図94～98)

【位置・確認・重複】標高は34.2m～34.9m、南北 J～N、東西231～239の範囲から北東-南西に延びる黒褐色土の広い帯状の落ち込みを確認した。第1号河川跡は、縄文時代後期後半期の十腰内～式の住居跡を半分ほど破壊している。【形態】河川跡は、N-239グリッドからJJ-231グリッド位置する北東から南西に走り、標高差は70cmほどある。検出した旧河川の長さは31mで、幅はN-239のあたりでは1m20cmほどで、J-231グリッドでは3m60cmである。深さは15cm～50cmである。壁は深いところでは、開くように立ち上がる。【堆積土】第1号河川跡の上層には、基本層序層が堆積しており、層中から白頭山火山灰が確認されている。最下層からは礫が多く確認される。【小結】河川跡形成の時期は、不明であるが、第2号住居跡(十腰内～式の時期)よりも新しく、白頭山火山灰の降下時期(平安時代)よりも古い河川跡である。(大湯)

第2号河川跡 (図94・95・98・99)

【位置・確認・重複】K-232～N-239グリッドにかけて位置する。標高は32.2～32.8m。第層上面で黒褐色土に覆われた幅広の溝状に広がる落ち込みとして確認した。第1号河川跡と一部重複している。【形態】河川跡は扇状地地形の中でも比較的比高差が緩やかな地点に窪地の様な広がりを見せる。第1号河川跡のように急流によると思われる高低差は認められない。【堆積土】2～5層に分層された。黒褐色土を主体に自然堆積層が主体をなす。【出土遺物】堆積土中や河川底面から縄文土器や石器が出土している。図示した遺物は27点。土器22点(図98-1～10・図99-11～22)、石器5点(図99-23～17)を図示した。土器は縄文時代中期末～後期前葉の土器が堆積土中や河川跡底面から出土している。水の影響によりかなり摩耗が進んでおり、条件の比較的良好いものを図示した。石器は河川底面から出土している。石鏃1点、石匙1点、磨石1点、敲石1点、石皿1点を図示した。【小結】堆積土中や底面の出土遺物から、縄文時代にはすでに形成されていた河川跡と考えられる。古代には流路がかなり埋まっていたものと思われる。(笹森)

第3号河川跡 (図94・100)

【位置・確認・重複】J-224～L-225グリッドにかけて位置する。標高は31.6～32.0m。第層上面で黒褐色土に覆われた幅広の溝状に広がる落ち込みとして確認した。第1号河川跡と一部重複している部分も認められる。【形態】河川跡は扇状地地形の中でも比較的比高差が緩やかな地点に窪地状の広がりを見せる。【堆積土】明確には分層できなかった。【出土遺物】堆積土中や底面から摩耗した土器を主体に石器等が出土している。図示した遺物は10点。土器は口縁部を主体に4点(図100-1～4)図示した。1・4は突起を有する口縁部片。1は突起下部に貼り瘤を有する。4は波状口縁を呈し、内外面がやや肥厚する。石器は5点(図100-5～10)図示した。5・6は縦型の石匙、7は横型の石匙である。8はスクレーパー。9・10は磨石である。このほか、剥片・破片が184点出土した。【小結】堆積土中や底面の出土遺物から、縄文時代後期以降にはすでに形成されていた河川跡と考えられる。(笹森)

第5号・6号河川跡

【位置・確認・重複】第5号・6号河川跡の標高は、30.26m～30.46mで、M・N-210・211グリッドに位置し、東西に走る水田の用水路がこれを切っている。【形態・規模】第5号・6号旧河川跡は、東西に流れる用水路に対し北東方向に形成された旧河川跡であるが、河川跡の規模は、ちょうど東西に走る用水路に切られている。残存する旧河川跡では、第5号跡が長さは6m、幅90cm～140cmを測り、南北に延びて蛇行している。深さは50cm～70cmで、断面形は底面から緩やかに開くように立ち上がる。第6号河川跡は、長さは3.3m、深さは50cm～60cmである。幅は50cm～80cmを測り、北側の先端及び壁はやや抉れてオーバーハングしているが、全体的な断面形は、ほぼ垂直に立ち上がっている。

【堆積土】砂質土を多く含む。第5号旧河川跡の2層には10cm大の礫が多量に堆積している。【小結】第5号・6号河川跡は、近代の用水路よりは古い、その河川の時期及び全体の規模については不明である。(大湯)

第7号河川跡(図94・95・100・101)

【位置・確認・重複】調査区北東側 S・T-207～209グリッドの、標高30.2mに位置する。第b層の掘り下げ時から、炭化物や焼土塊が混じる砂礫と黒褐色土との混合土が広がっていた。周辺が第層に達した時点で、この黒褐色土範囲の東側から縄文土器片が出土するようになり、遺構の存在が予測された。幅20cmのトレンチを南北方向に設定して、掘り下げた結果、形状から河川跡と認定した。

【形態】河川跡は、北東から南西に傾斜し、長さは14mである。幅は東側で2.5m、西側で3.5mである。底面は東から西側に傾斜し、東では幅2m深さ30cm、西側では幅2.5m深さ80cmと広がる。

【堆積土】5層に区分される。白頭山火山灰は西側部分に堆積し、厚さは5cmほどである。第2層は、河川跡209ラインから東側では欠落する。東側では範囲40×80cm厚さ10cmほどの炭化物の集積が検出された。3層は河川跡全体に堆積する。4層以下はシルト質である。【出土遺物】第3層から縄文時代後期の土器片や石器が出土している。208ラインから東側では、覆土全体に遺物が多量に含まれ、西側では流路方向右側の底面から斜面にかけて遺物が集中する。縄文土器は後期前半のものが主体である。礫石器は石皿や、赤色顔料が付着した台石などが出土した。【小結】出土遺物から縄文時代後期前半の河川跡で、白頭山火山灰降下以前に土石流で覆われたものと思われる。また、本河川跡は平成14年度調査区北側の河川跡へと続く可能性が高い。

第8号河川跡(図94)

【位置・確認・重複】調査区南東側 D・E-235～241グリッドの、標高33.1～34.3mに位置する。第層にて、東から西方向に延びる黒褐色土混じりの砂礫の範囲を確認した。第41号井戸跡と重複し、本遺構が古い。また、第8号河川跡の東に位置する第30号溝跡との新旧関係は不明である。【形態】東から西に直線状に延び、長さは約30mである。幅は2.5mとほぼ一定である。深さは10～40cm前後と浅い。底面は幅1.5mと広く、平坦である。240ラインから東側では、水田耕作時に河川の底面付近まで削平されており、壁面の立ち上がりを確認できなかった。【堆積土】直径5～10cmほどの砂礫を主体とし、黒褐色土が混在する。【出土遺物】240ラインから西側で、縄文土器の破片が20点出土した。破片は摩滅が激しく、細かいため、文様は判別できなかった。【小結】遺構の重複と、周辺からの出土遺物との比較から、縄文時代後期以降中世以前の土石流に覆われた縄文時代の河川跡と思われる。(杉野森)

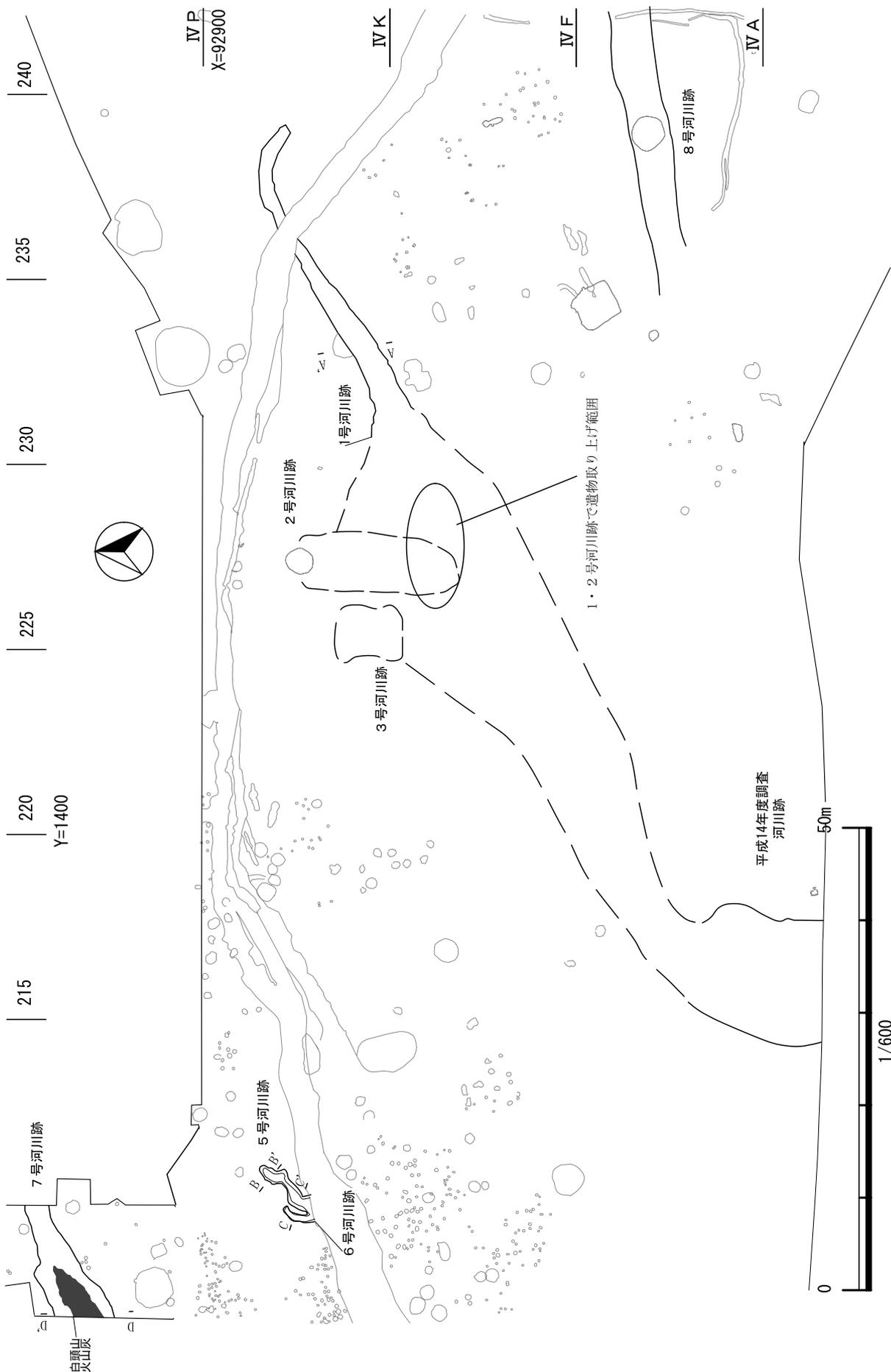


図94 河川跡範囲

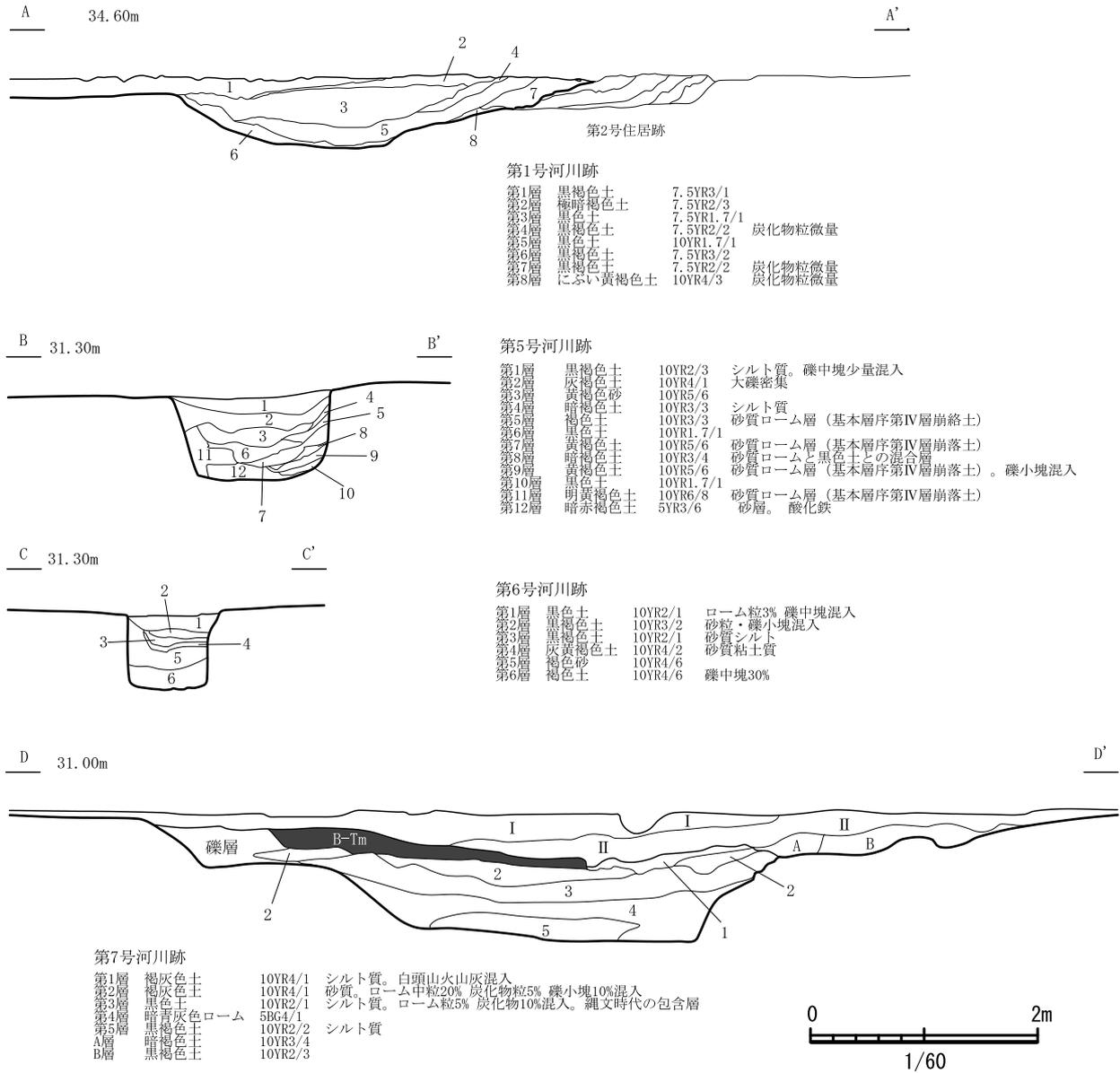


図95 河川跡断面

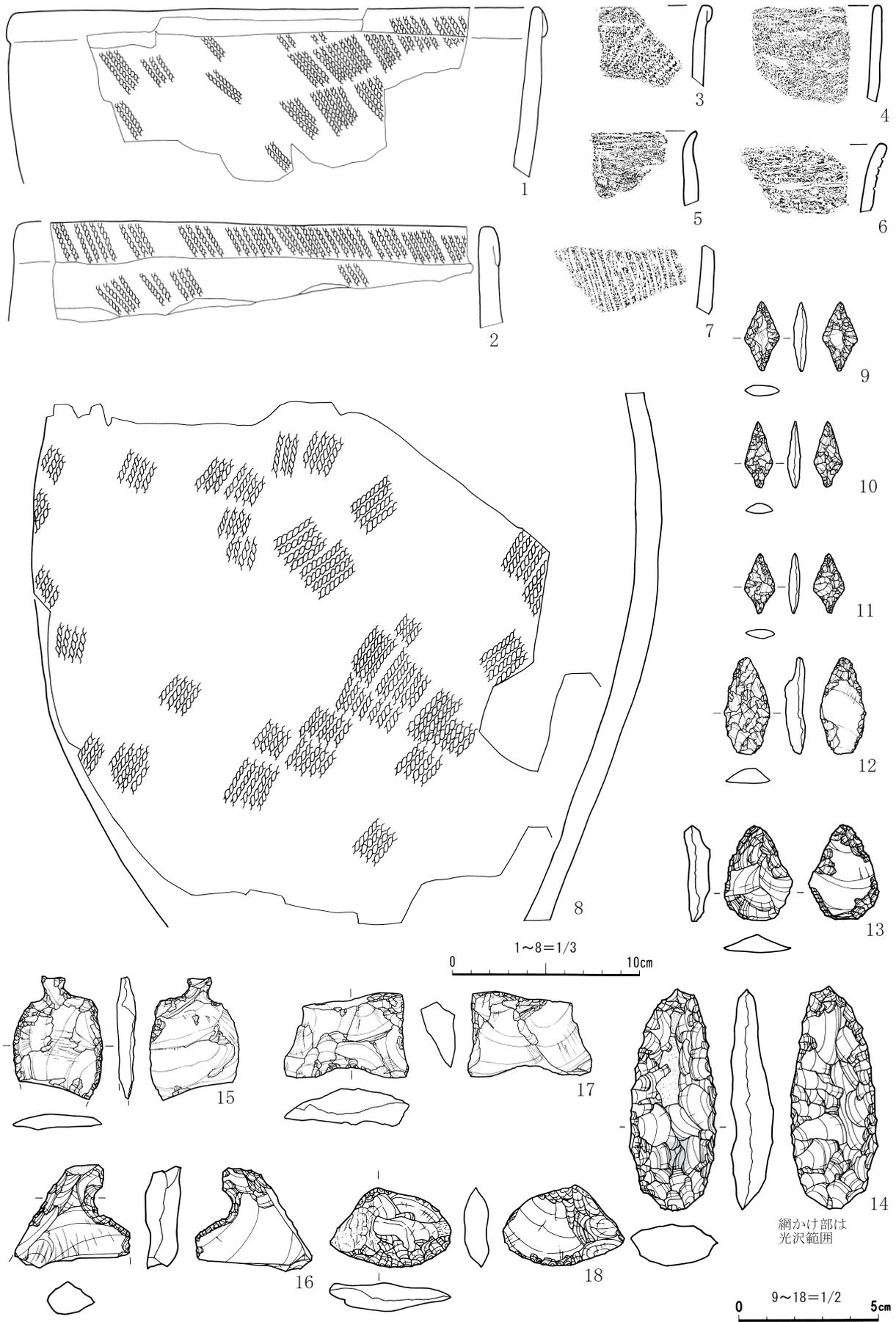


図96 第1号河川跡出土遺物(1)

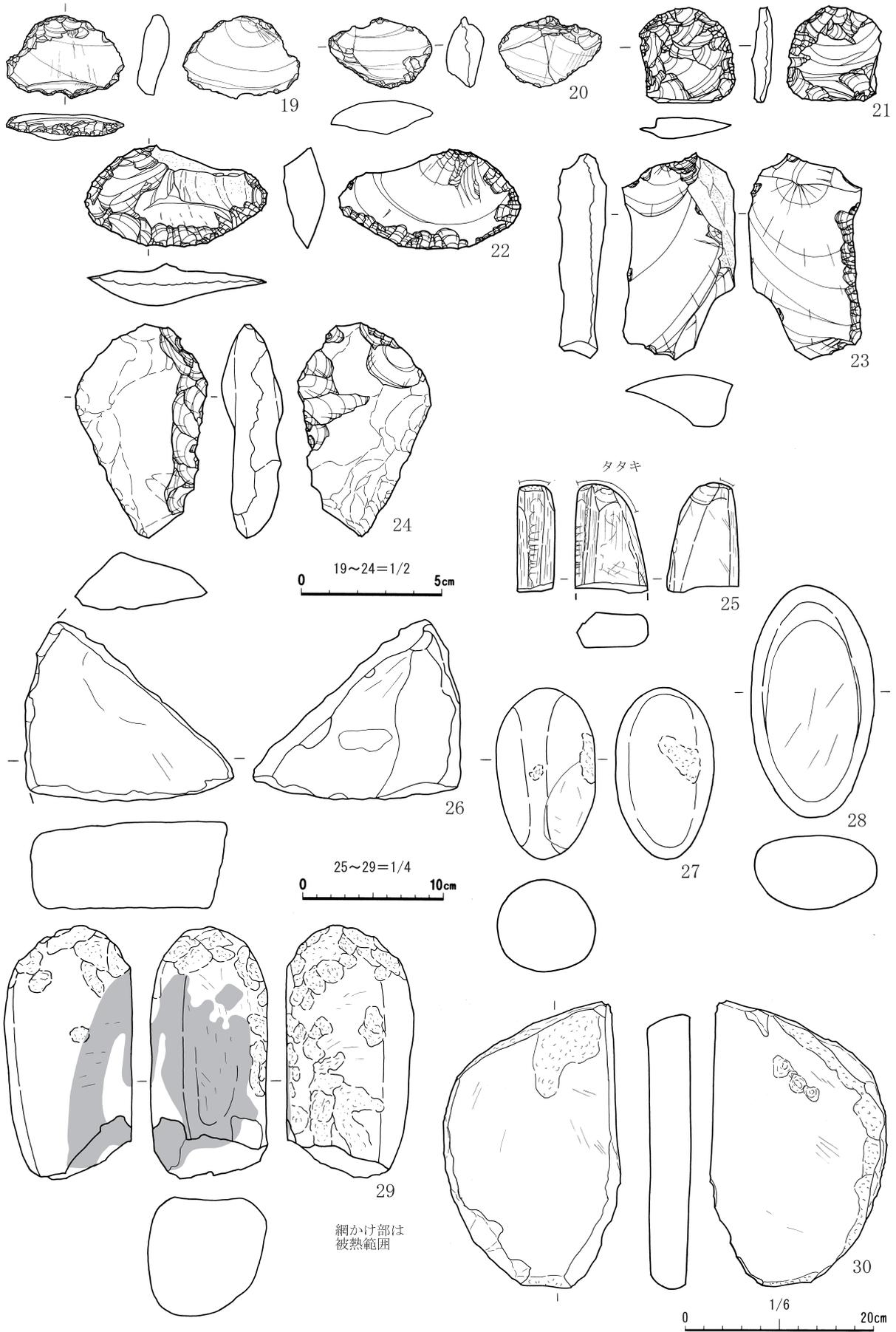
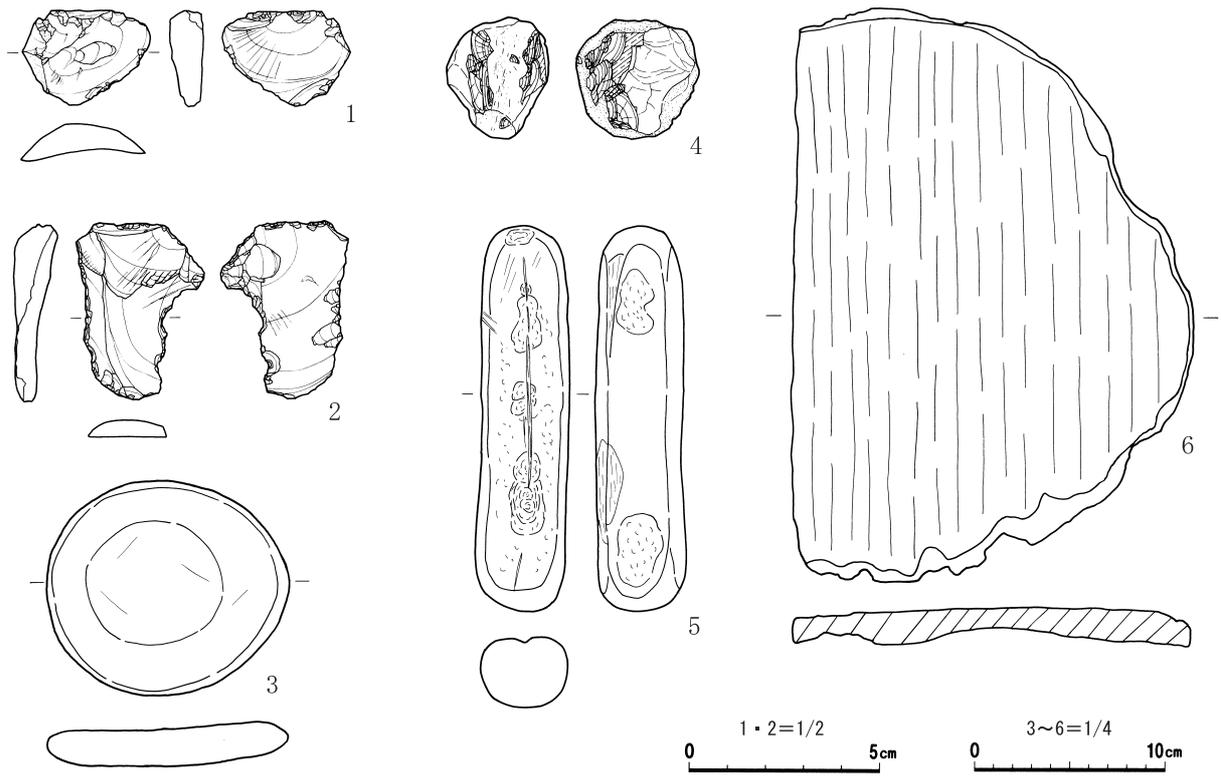


図97 第1号河川跡出土遺物(2)



第1・2号河川跡

第2号河川跡

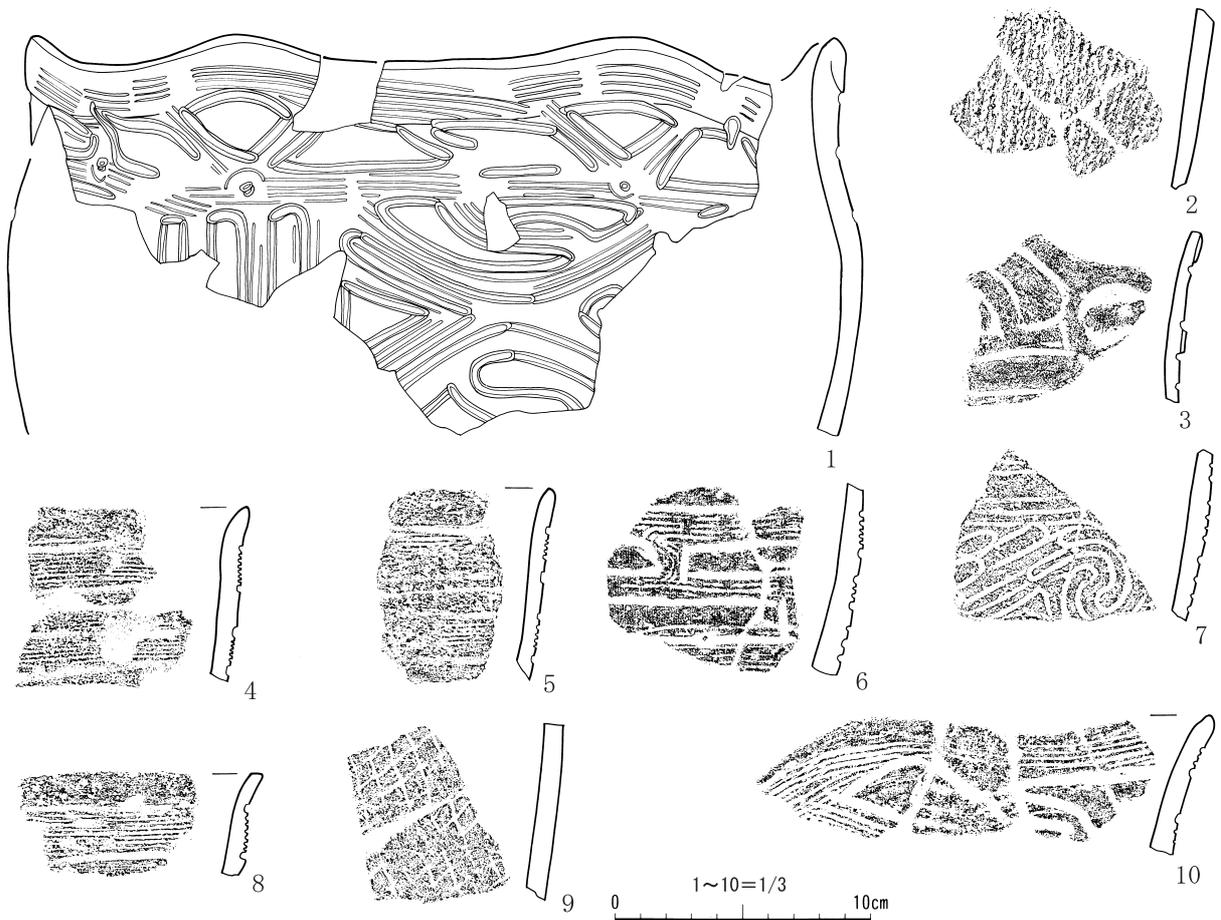


図98 第1・2号、第2号河川跡(1)出土遺物

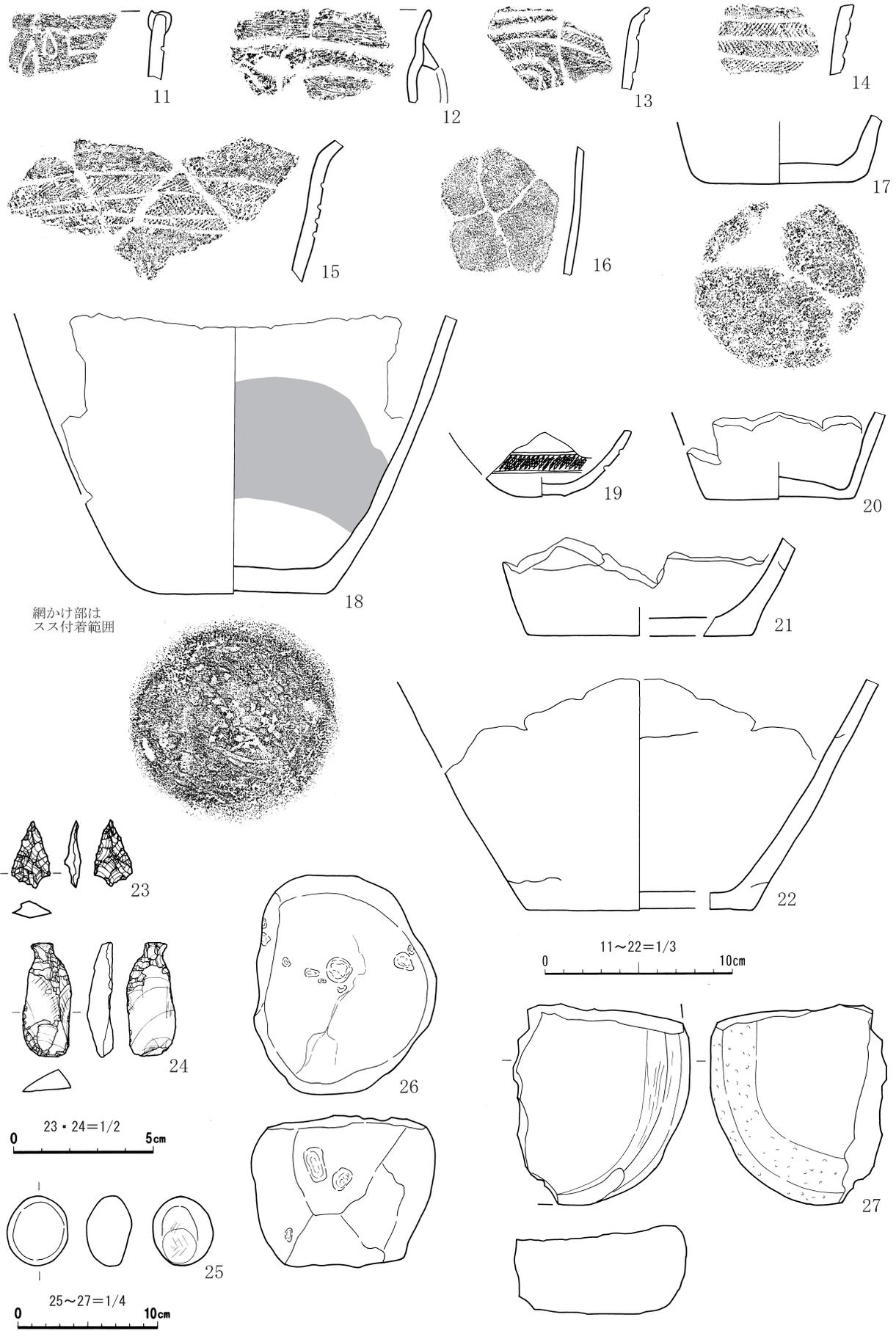


図99 第2号河川跡出土遺物(2)

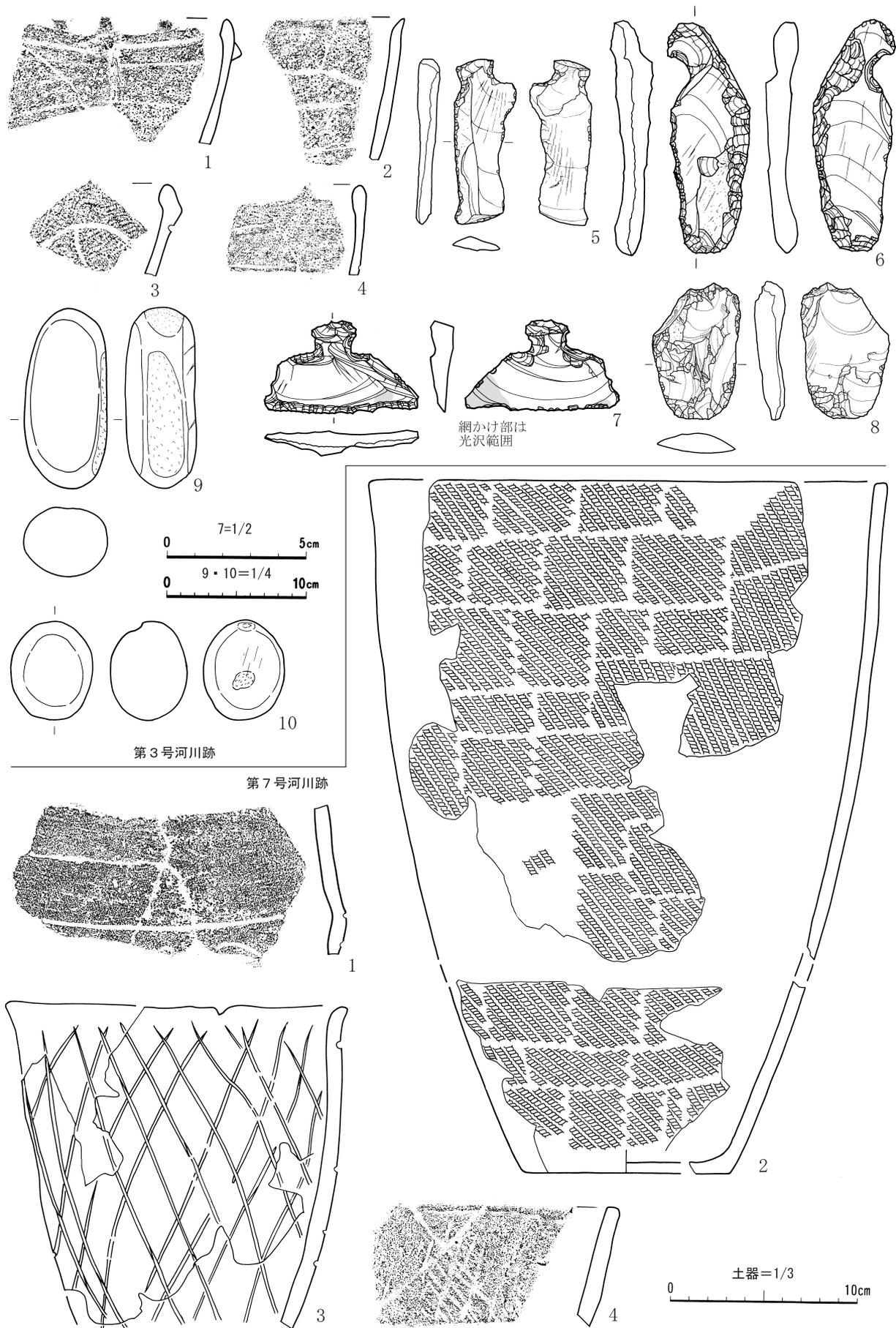


図100 第3号、第7号河川跡（1）出土遺物

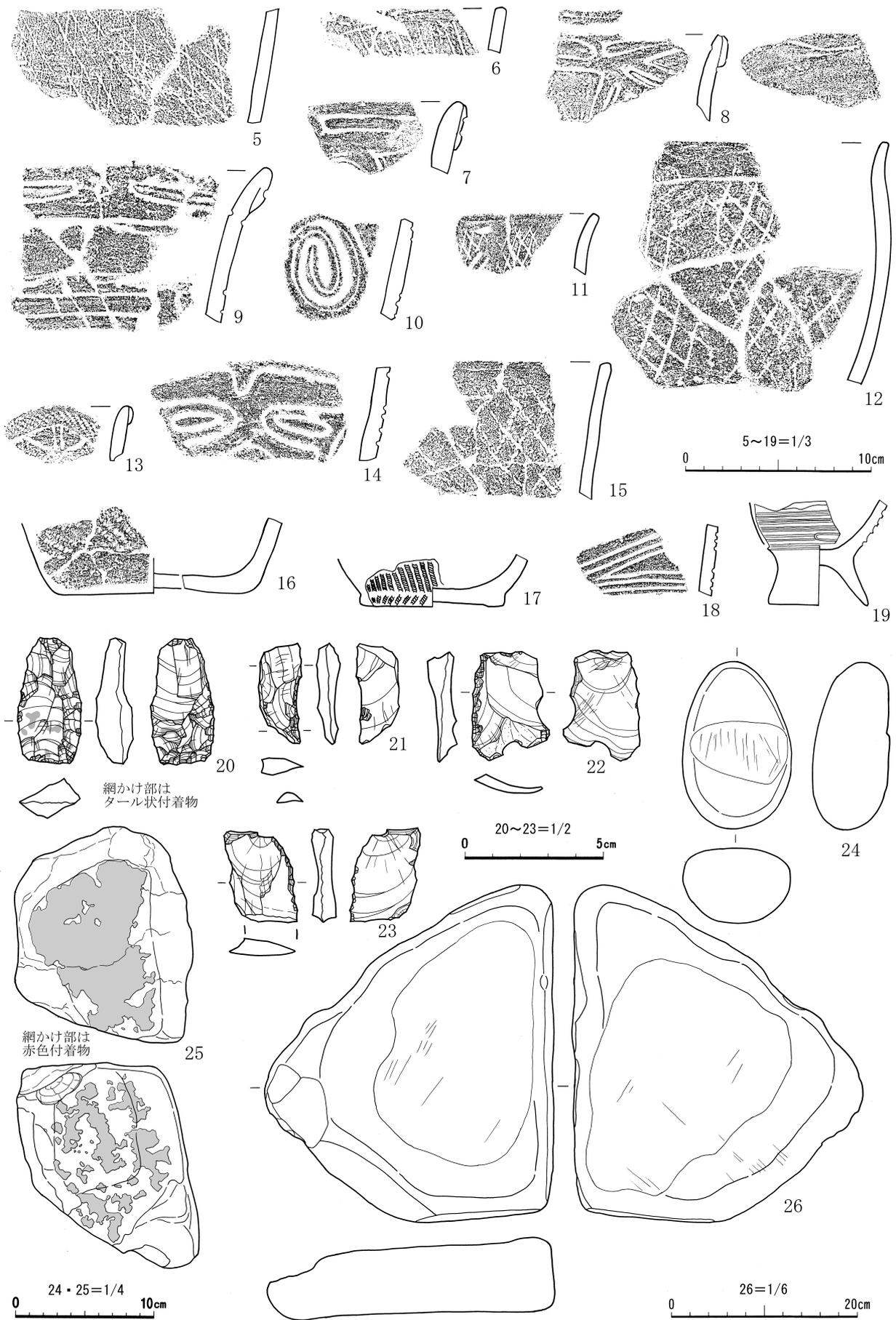


図101 第7号河川跡出土遺物(2)

第4章 遺構外出土遺物

米山遺跡は、発掘調査および報告書作成を継続していることから、本文中で、取り扱う土器・石器の分類基準は『米山（2）遺跡』（青森県2005）の分類に従うこととする。

第1節 土器、土製品

土器（図102～105）

土器は、群の中における細別分類は出土量が少ないことから細別せず大別の分類とする。また、米山（2）遺跡では、土器にみられる属性として器形・底部・突起等と土器の属性を抽出して記載しているが、本報告では属性分類は行わないこととする。

- 第 群 縄文時代前期の土器
- 第 群 縄文時代中期前半の土器
- 第 群 縄文時代中期後半の土器（榎林式～最花式に相当するもの）
- 第 群 縄文時代中期末葉の土器（大木10式併行期に相当するもの）
- 第 群 縄文時代後期初頭の土器（牛ヶ沢（3）式・沖附（2）式・弥栄平（2）式に相当するもの）
- 第 群 縄文時代後期前葉・中葉の土器（十腰内 A・B式、十腰内 式に相当するもの）
- 第 群 縄文時代後期後半の土器（十腰内 ～ 式に相当するもの）
- 第 群 縄文時代晩期の土器（大洞B～A式に相当するもの）
- 第 群 弥生時代の土器

第Ⅰ群 縄文時代前期の土器（図102 - 1）

平口縁で口頸部が内反する深鉢形である。口縁部文様帯は幅2cmの狭義の文様帯で、絡条体を施文している。胴部文様帯には、縄文を施文後に縦二条の綾絡文を施文している。時期は円筒下層d式に相当する。

第Ⅱ群 縄文時代中期前半の土器（図102 - 2）

やや鋭利な頂端を有する波状口縁の深鉢形である。横位の細い粘土紐を巡らして区画帯を構成している。口縁部文様帯には頂端部から垂下した粘土紐を貼り付けている。口唇部寄りに横位の撚糸圧痕を施文し、その間に縦位の連続した撚糸圧痕を施文している。時期は円筒上層a式に相当する。

第Ⅲ群 縄文時代中期後半の土器（図102 - 3～7・13・14）

4・5は口唇部が肥厚し、口唇部の上面に一条の沈線を施文している。地文縄文地に二～三条の横位沈線を施文している。8は四波状口縁で口頸部が内反する広口壺形で、円形及び二条の沈線を巡らして、区画帯を構成している。口縁部文様帯は無文である。胴部文様帯には地文縄文後に、縦位の長楕円形文と一条の沈線を施文しており、その上部及び下位にワラビ状文を施文している。6・7は地文縄文地に縦位の沈線を施文し、6の文様構成は3本を1単位としている。7は長楕円形文である。13・14は平底を有し器表面に一部縄文がみられるものである。時期は4・5が榎林式、6・7・8が最花式、13・14は榎林式～最花式に相当すると思われる。

第Ⅳ群 縄文時代中期末葉の土器

本調査区からは出土しなかった。

第Ⅴ群 縄文時代後期初頭の土器 (図102 - 9 ~ 12、15 ~ 18)

15・16の口縁は波状口縁を有し、口頸部から口唇部にかけて外反する深鉢形である。文様は横位沈線と波状口縁の垂下部で横S字状を施文するものである。幅広の無文地に沈線が主体であるが、文様の幅が狭い磨消縄文もみられる。17・18は折り返し口縁を呈する。

第Ⅵ群 縄文時代後期前・中葉の土器 (図103・104)

本群は今回の主体をなす土器であり、十腰内 A式・ B式と分けて記載する。

十腰内 A式及び十腰内 式古段階に相当するもの (図103 - 19・23・24・25・27~35)

深鉢形・鉢形土器が主体である。形状は口頸部が内反し、胴部が張り出すプロポジションを呈する。口縁はゆるやかな四波状口縁である。19・23は横位の沈線、29は粘土紐をめぐらして区画帯を構成している。口縁部文様帯は、29が円形・楕円形文を施文しており狭義の文様帯である。胴部文様帯には、19・24が横位方向の長楕円形文、27が縦位方向の渦巻文を施文している。30・31は壺形土器で、30は口頸部に橋状把手を有する。31は胴部破片であり入組文を施文している。

十腰内 B式及び十腰内 式新段階に相当するもの (図103 - 20・21・36、図104 - 37~49)

20・21は口頸部が内反し胴部が張り四波状の深鉢形を呈する。区画帯は横位沈線を巡らして区画帯を構成している。口縁部文様帯には、縦位の弧状文 (21)・櫛歯状沈線 (20) を施文しており、狭義の文様帯である。胴部文様帯には、41が斜位・山形状・弧状に櫛歯状沈線を施文し、42が横位沈線間に弧状文を施文している。櫛歯状の施文単位は、2・3単位の施文具で施文している。

十腰内 A・ B式のいずれかに相当するもの。(図103 - 22・26、図104 - 47~53・55)

図103 - 22・26、図104 - 47・48・52・53の無文のものは、47・48が平口縁、52・53が波状口縁であり、胴部から口頸部にかけて外反するものと、口頸部が内反するもので深鉢形・鉢形を呈する。22・26は深鉢形の底部破片で平底を有する。(図104-50・51・55) は、縄文を施文するもので、51が平口縁の深鉢形で単節 (RL) を施文し、50は網目状撚糸文、55は絡条体を縦位方向に施文している。

第Ⅶ群 縄文時代後期後半の土器 (十腰内 ~ 式に相当するもの) (図104 - 54・56、図105 - 57~59・61~63)

58は口頸部が垂直に立ち上がる壺形を呈する。横位の沈線を巡らして横位の文様帯を構成し、LR・RLの羽状縄文を施文している。63は口唇部寄りに二条の沈線を巡らし、連続刺突を施文しており、弧状文様にはLR・RLを施文している。54・56・57は、深鉢形・鉢形の縄文のみ施文している土器である。54は五波状口縁で胴部から口唇部にかけて外反する形状で、56・57は口唇部が内湾する平口縁を呈する。59・61は、無文の平口縁の鉢形土器である。59は口唇部が内湾し、61は外反する形状を呈し、焼成が良好な土器である。

第Ⅷ群 縄文時代晩期の土器 (大洞B ~ A式に相当するもの) (図105 - 64~67)

底部から胴部にかけて外反する鉢形を呈する。67は二股状突起を有する。65・66の口縁部文様帯には、横位沈線をめぐらしている。66は沈線上に対する粘土留を貼り付けている。胴部文様帯には66が縦位の山形状文を施文し、67は裏面の口唇部寄りに一条の横位沈線を施文している。縄文時代晩期後半に位置づけられるものである。

第Ⅹ群 弥生時代の土器

本調査区からは出土しなかった。

土製品 (図105 - 68)

深鉢形の胴部破片を用い、周縁を打ち欠いて円形にしている。器表面の編目状撚糸文等から判断して、縄文時代後期前葉の十腰内 式に相当するものと思われる。(成田、大湯)

第2節 石器

剥片石器 (図106 ~ 109)

分類基準は以下となる。

石鏃：尖頭部を持ち長さ5 cm以下のもの。

石槍：尖頭部を持ち、長さ5 cm以上のもの。

石錐：尖頭部を持ち、先端部が摩耗しているもの。または石鏃・石槍のように器体の整形が丁寧ではないもの。

石筥：先端部に急角度な二次加工が連続的に施され、石鏃・石槍のように器体の整形が丁寧なもの。

両面加工石器：器体の両面に二次加工が及んでいるが、尖頭部を作出していないもの。

石匙：素材剥片の形状と摘みの位置により縦型と横型に分類される。

搔器：剥片の先端部に急角度の二次加工が連続的に施されているもの。

削器：剥片の側縁にやや浅い角度の二次加工が連続的に施されているもの。

二次加工剥片：剥片の一部に二次加工が施されているもの。

微細剥離のある剥片：一部に使用または加工による小規模な剥離があるもの。

両極剥片：両極打撃により剥離された剥片

剥片石器は376点である。調査区中央から東側にかけての、縄文時代の遺構の周辺から出土している。石材は9割が珪質頁岩で、他には玉髄、玉髄質珪質頁岩が使用されている。

石鏃(1~13)は13点出土した。無茎は1点あり、有茎が圧倒的である。かえしはやや丸みがかかり、基部との境が不明瞭である。全長に対して茎が長く、平面形が菱形となるものもある。石匙(14~27)は15点あり、縦型と横型が半々である。石材は珪質頁岩のほか、横型にはチャートや玉髄なども使用されている。横型のもは幅8 cm前後が多く、縦型に比べ加工面が広く、加工が丁寧に施されている。石錐(28・29)は2点出土した。石筥(30~32)は3点出土した。31は破損しているが、器体の厚さと刃部が急角度な点で石筥の可能性が高い。32は刃部が丸く、器体が薄い。石匙の可能性もあるが、先端部の調整に角度があり、先端部が丁寧に加工されているため、小型石筥とした。33と35~38は定形石器の破損品である。石器の厚さと調整角度から、33と38は石筥、他は石匙や削器の先端部と思われる。搔器(34、44、46)は3点、削器(39~43、45、47、53)は2点出土した。二次加工剥片(48~52)は31点、微細剥離のある剥片(54、56、57)は15点出土した。搔・削器を含め、これら使用痕跡のある剥片類は、長さ8 cm前後のものが多く、39の12 cmが最大となる。また、長軸・短軸ともほぼ同じ長さとなるもの(45、46、48、55)も目立つ。このほか、両極剥片(55、58、59)は4点、剥片・碎

片が274点、珪質頁岩の石核が1点出土した。

礫石器 (図109~111)

遺構外から出土した礫石器は少なく、20点である。分類基準は以下となる。

磨製石斧 a類：擦り切り・研磨による製作 b類：敲打・研磨による製作 c類：敲打による製作
敲磨器

群 使用による平坦面(スリ痕)があるもの。

1類 (a.一側縁使用 b.両側縁使用 c.側縁とその他の部位も使用)

2類 使用面が稜線を持ち、多面体を呈するもの)

群 器面に局所的な敲打痕が見られるもの

1類 敲打および回転研磨に伴う明瞭な凹みを持つもの。

a類：片面のみに凹み b類：両面に凹み c類：a・b類の側面に敲打痕あり d類：長軸両端部に敲打痕あり

2類 器面が荒れる程度(凹凸が少ない)の敲打痕が見られるもの。

a類：表面と裏面を使用 b類：側縁のみ使用 c類：表裏面と側縁使用

群 礫の一側縁に連続する二次加工を施し刃部を整形したもの。

磨製石斧(60~64)は5点出土した。製作技法から60はa類、61・62はb類、63・64はc類に区分される。

敲磨器は、群(磨り石類)に属するもの5点、群(敲き・凹み石類)に属するもの6点の計11点である。群・群とも、素材礫の形状は棒状のものと、円礫とに区分される。棒状礫素材では器面中央のほかに、端部または端部付近にも使用痕跡が認められる。円礫素材の場合は、器面中央と側面の複数面を使用したものが目立つ。なお、群は今回の調査から出土していない。

石皿・台石(75・76)は3点出土した。器面を片面または両面使用し、使用により器面が平滑となる。76は片面にスス状の黒色物が付着し、もう一方の面は敲打による荒れた箇所が認められる。

砥石は1点出土した。77は複数面使用され、使用痕跡も明瞭である。断面はいびつな六角形である。この他に、鉄石英の原石が1点出土した。

石製品 (図109-70)

軽石を加工したものである。一面を平坦に磨り、さらに平坦面の中央にすり鉢状の凹みをなしている。

第3節 土師器・須恵器 (図110)

古代に属する遺物は、同時期と判定できる明確な遺構が検出されていないこともあり出土量は少ない。

図示できるような土師器は出土していない。須恵器4点を図示した。1・2は壺・甕の口縁部片。1は口唇部に2条の沈線が施される。3は壺の底部片と思われる。底部にはケズリ調整が施されている。底面の調整もヘラケズリである。4は壺の胴部片。ロクロ目を明瞭に残している。

第4節 陶磁器 (写真33・34)

今回の調査で出土した陶磁器類については数量もわずかであることから、遺構内外から出土した遺物について写真掲載順に述べることとする。

1は第46号土坑から出土した青磁皿と思われる。底部のみで高台を有している。中国産と考えられる。2は瀬戸産の皿・平碗。外面上部及び内面に黄色の釉が施される。3は青磁碗。産地は不明である。4は第36号土坑から出土した青磁盤と思われる。5は珠洲焼の播り鉢。残存部で確認できる卸し目は5本である。6は珠洲焼の甕。外面にはタタキ目が施される。第5号土坑から出土している。7は播り鉢。焼成温度が低いいためか、全体的に軟質である。卸し目は5本で、間隔も広い。内面下部は使用による剥落・摩耗が著しい。外面には指頭圧痕が目立つ。産地は不明である。8は第4号井戸跡から出土した珠洲焼の播り鉢。卸し目は5本確認できる。9～11も播り鉢。9・10は灰褐色、11は灰白色を呈している。12・13は青磁碗の口縁部片。12は2次的に焼成を受けている。第2号井戸跡から出土している。13は第17号溝跡からの出土である。14は青磁花瓶の口縁部片。15は瀬戸産と思われる瓶子の胴部片。緑釉が外面に施されている。第1号河川跡から出土している。16は白磁碗と思われる。口縁部がやや外反するものと思われる。第1号河川跡からの出土である。17～19は青磁碗の体部片。18が外面のみに施釉されている。17は第2号河川跡から出土している。20は青磁碗の底部片。21は青磁碗の高台部片である。22は青磁盤の破片と考えられる。比較的大型の製品と考えられる。

第5節 古銭 (図110)

平成16・17年度を合わせると合計20点の古銭が出土しているが、ここでは銘が判読可能なもの12点を拓影で図示した。

1は開元通寶。初鑄年が西暦621年の唐銭である。2は元祐通寶。初鑄年が西暦1086年の北宋銭である。3～10は寛永通寶。3～6は古寛永(1636～1659年)、7～10は新寛永(1697～1747年、1767～1781年)。8は背面に「文」が見られる新寛永の文銭(1668～1683年)である。11は文久永寶。12は明治14年の年号が見られる桐二銭銅貨。 (笹森)

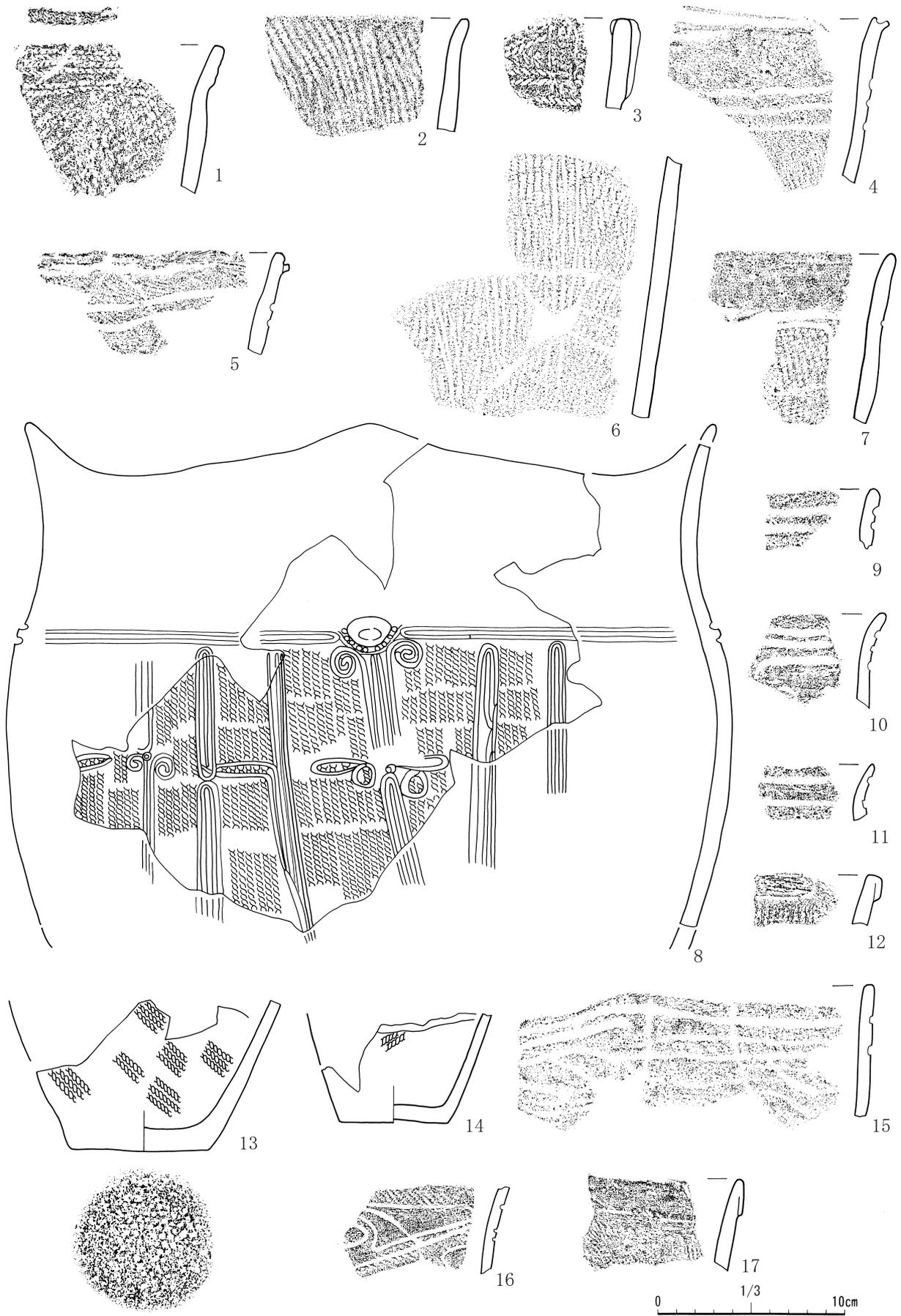


図102 遺構外出土土器(1)

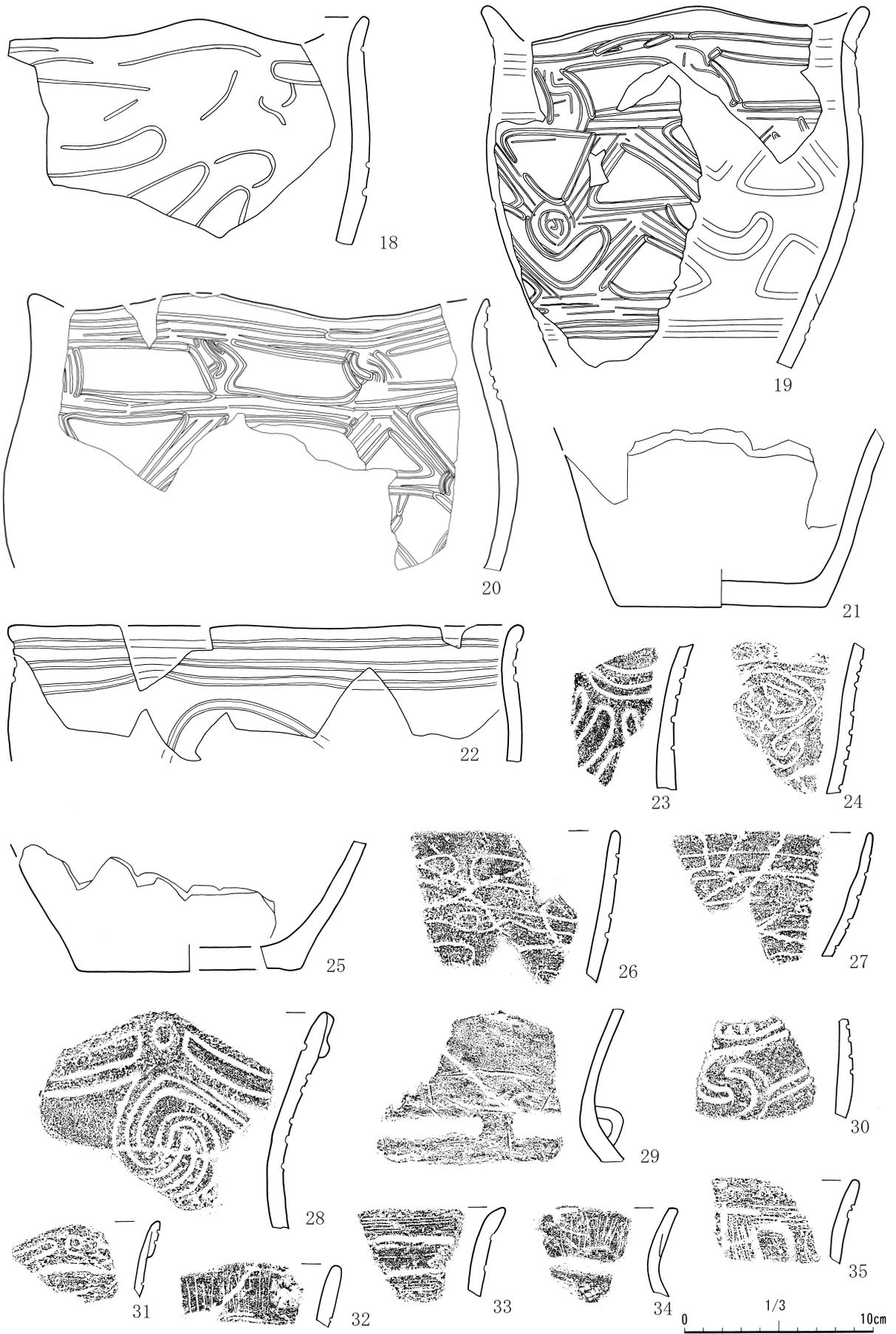


图103 遺構外出土土器 (2)



图104 遺構外出土土器(3)

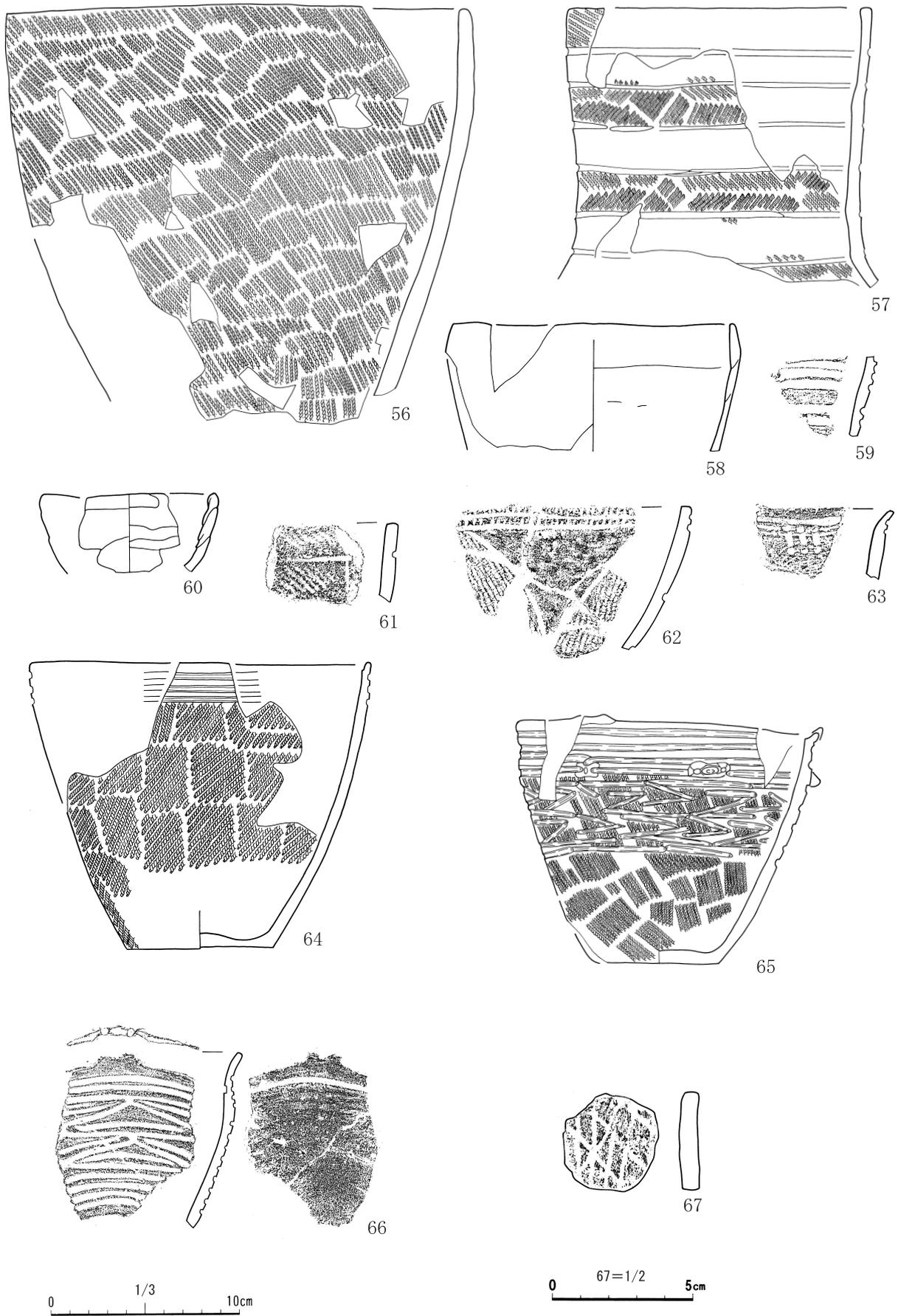


图105 遺構外出土土器（4）、土製品

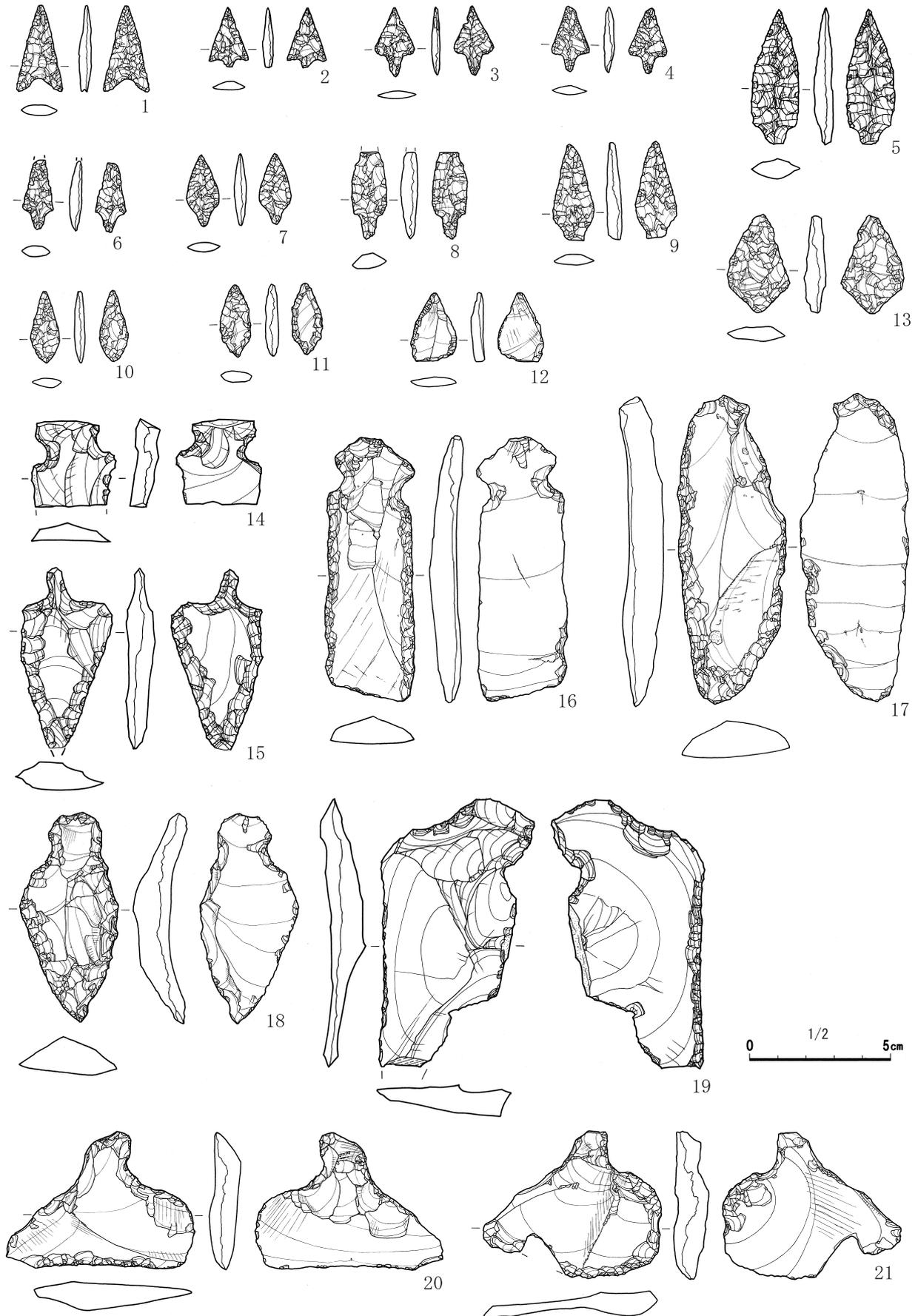


图106 遺構外出土石器(1)

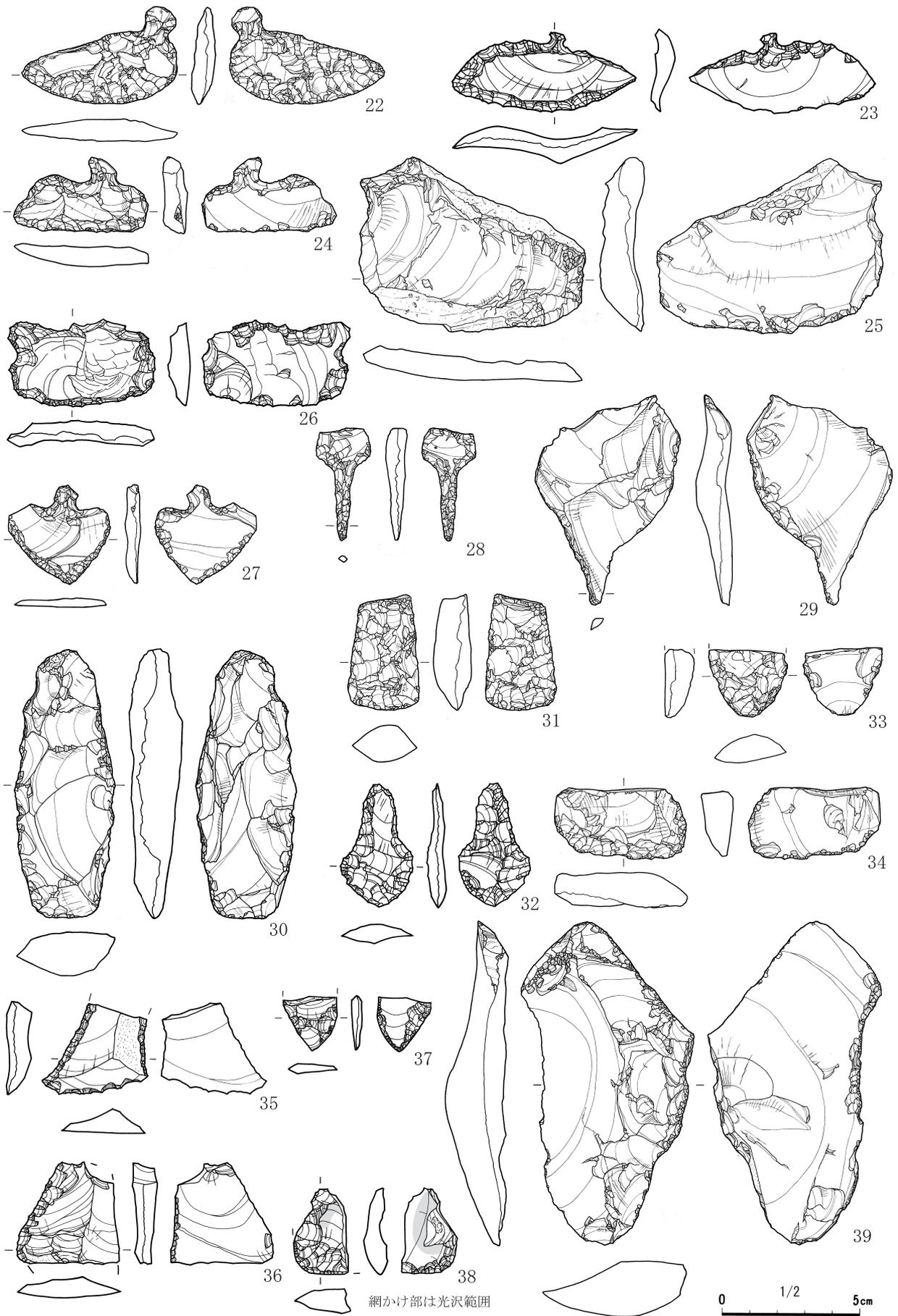


図107 遺構外出土石器（2）



図108 遺構外出土石器(3)

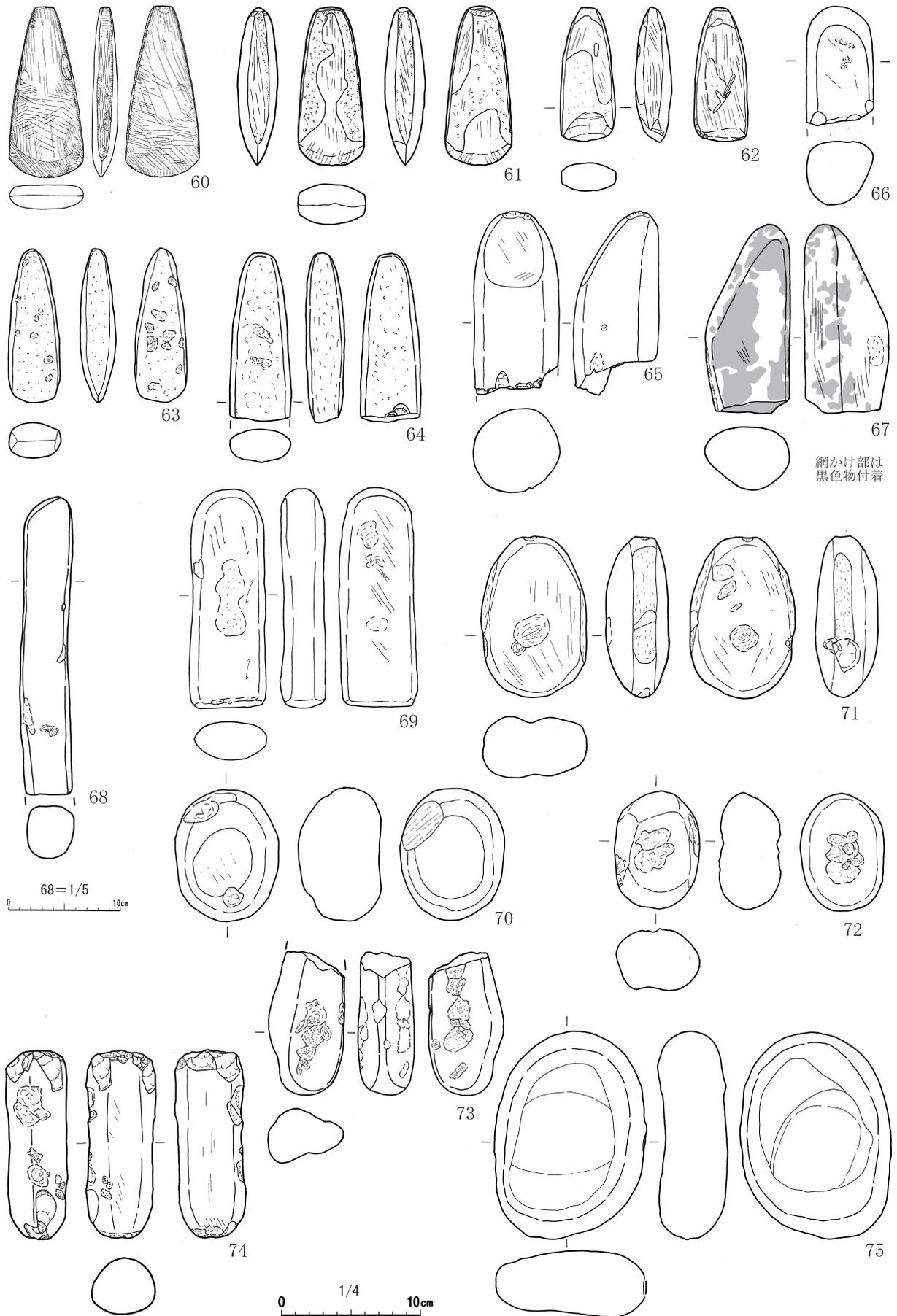


図109 遺構外出土石器 (4)

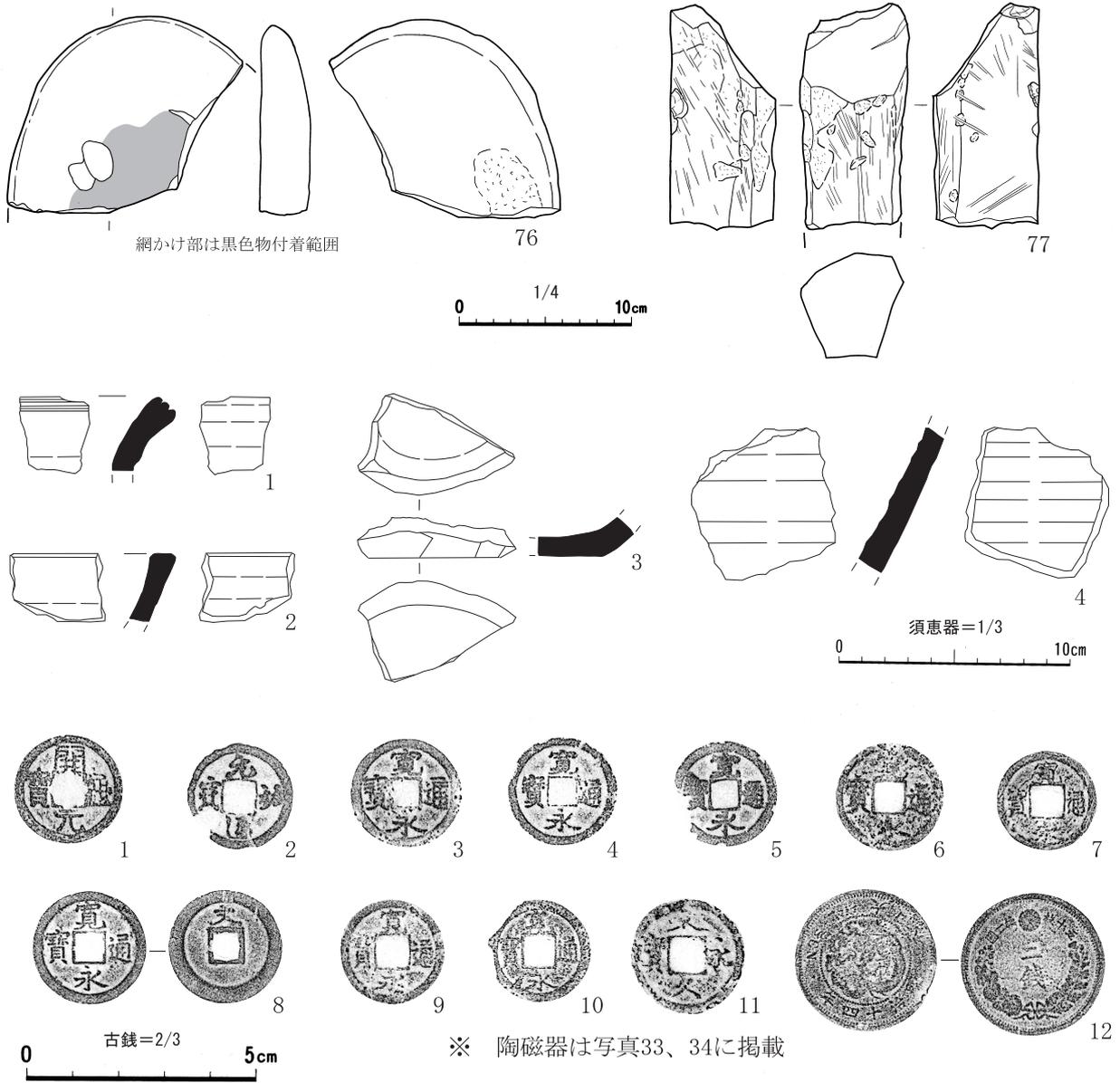


図110 遺構外出土石器(5)、須恵器、古銭

第5章 自然科学的分析

第1章 放射性炭素年代測定 (1)

(株) 地球科学研究所

放射性炭素年代測定の依頼を受けました試料について、別表の結果を得ましたのでご報告申し上げます。

報告内容の説明

未補正14C年代 (y BP) : (同位体分別未補正) 14C年代 “measured radiocarbon age”
試料の 14C/12C 比から、単純に現在 (AD1950年) から何年前 (BP) を計算した年代。

14C年代 (y BP) : (同位体分別補正) 14C年代 “conventional radiocarbon age”
試料の炭素安定同位体比 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) を測定して試料の炭素の同位体分別を知り 14C/12C の測定値に補正値を加えた上で、算出した年代。
試料の $\delta^{13}\text{C}$ 値を -25 (‰) に基準化することによって得られる年代値である。
(Stuiver, M. and Polach, H.A. (1977) Discussion: Reporting of 14C data. Radiocarbon, 19 を参照のこと)
暦年代を得る際にはこの年代値をもちいる。

$\delta^{13}\text{C}$ (permil) : 試料の測定 14C/12C 比を補正するための $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比。
この安定同位体比は、下式のように標準物質 (PDB) の同位体比からの千分偏差 (‰) で表現する。

$$\delta^{13}\text{C} (\text{‰}) = \frac{(^{13}\text{C}/^{12}\text{C})[\text{試料}] - (^{13}\text{C}/^{12}\text{C})[\text{標準}]}{(^{13}\text{C}/^{12}\text{C})[\text{標準}]} \times 1000$$

ここで、 $^{13}\text{C}/^{12}\text{C} [\text{標準}] = 0.0112372$ である。

暦年代 : 過去の宇宙線強度の変動による大気中 14C 濃度の変動に対する補正により、暦年代を算出する。具体的には年代既知の樹木年輪の 14C の測定、サンゴの U-Th 年代と 14C 年代の比較により、補正曲線を作成し、暦年代を算出する。最新のデータベース (“INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration” Stuiver et al, 1998, Radiocarbon 40 (3)) により約 19000yBP までの換算が可能となった。*

*但し、10000yBP 以前のデータはまだ不完全であり今後も改善される可能性が高いので、補正前のデータの保管を推奨します。

“The calendar calibrations were calculated using the newest calibration data as published in Radiocarbon, Vol. 40, No. 3, 1998 using the cubic spline fit mathematics as published by Talma and Vogel, Radiocarbon, Vol. 35, No. 2, pg 317-322, 1993: A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates. Results are reported both as cal BC and cal BP. Note that calibration for samples beyond about 10,000 years is still very subjective. The calibration data beyond about 13,000 years is a “best fit” compilation of modeled data and, although an improvement on the accuracy of the radiocarbon date, should be considered illustrative. It is very likely that calibration data beyond 10,000 years will change in the future. Because of this, it is very important to quote the original BP dates and these references in your publications so that future refinements can be applied to your results.”

測定方法などに関するデータ

測定方法 AMS : 加速器質量分析

Radiometric : 液体シンチレーションカウンタによる β -線計数法

処理・調製・その他 : 試料の前処理、調製などの情報

前処理 acid-alkali-acid : 酸 - アルカリ - 酸洗浄
acid washes : 酸洗浄
acid etch : 酸によるエッチング
none : 未処理

調製・その他

Bulk-Low Carbon Material : 低濃度有機物処理
Bone Collagen Extraction : 骨、歯などのコラーゲン抽出
Cellulose Extraction : 木材のセルロース抽出

Extended Counting : Radiometric による測定の際、測定時間を延長する

分析機関 BETA ANALYTIC INC.
4985 SW 74 Court, Miami, FL, U.S.A 33155

C14年代測定結果

青森県埋蔵文化財調査センター 様

No.1771

| 試料データ | 未補正14C年代(y BP) (measured radiocarbon age) | δ 13C(permil) | 14C年代(y BP) (Conventional radiocarbon age) |
|--|--|---------------|---|
| Beta- 199681 試料名 (26548) 04YONEYAMA-1 測定方法、期間 AMS-Standard 試料種、前処理など charred material | 630 ± 40 | -25.8 | 620 ± 40 |
| Beta- 199682 試料名 (26549) 04YONEYAMA-2 測定方法、期間 AMS-Standard 試料種、前処理など charred material | 450 ± 40 | -25.3 | 450 ± 40 |
| Beta- 199683 試料名 (26550) 04YONEYAMA-3 測定方法、期間 AMS-Standard 試料種、前処理など charred material | 4070 ± 40 | -26.0 | 4050 ± 40 |
| Beta- 199684 試料名 (26551) 04YONEYAMA-4 測定方法、期間 AMS-Standard 試料種、前処理など charred material | 4120 ± 40 | -26.1 | 4100 ± 40 |
| Beta- 199685 試料名 (26552) 04YONEYAMA-5 測定方法、期間 AMS-Standard 試料種、前処理など charred material | 3970 ± 40 | -26.2 | 3950 ± 40 |

年代値はRCYBP(1950 A.D.を0年とする)で表記。モダン リファレンス スタンダードは国際的な慣例としてNBS Oxalic AcidのC14濃度の95%を使用し、半減期はリビーの5568年を使用した。エラーは1シグマ(68%確率)である。

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-25.8;lab. mult=1)

Laboratory number: Beta-199681

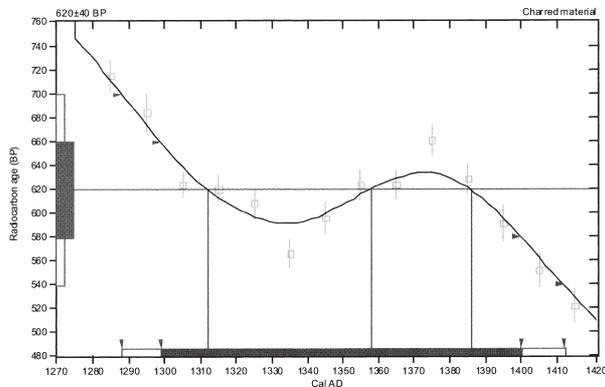
Conventional radiocarbon age: 620±40 BP

2 Sigma calibrated result: Cal AD 1290 to 1410 (Cal BP 660 to 540)
(95% probability)

Intercept data

Intercepts of radiocarbon age
with calibration curve: Cal AD 1310 (Cal BP 640) and
Cal AD 1360 (Cal BP 590) and
Cal AD 1390 (Cal BP 560)

1 Sigma calibrated result: Cal AD 1300 to 1400 (Cal BP 650 to 550)
(68% probability)



References:

- Database used: INTCAL 98
- Calibration Database
- Editorial Comment: Stuiver, M., van der Plicht, H., 1998, Radiocarbon 40(3), pxi-xxii
- INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration: Stuiver, M., et al., 1998, Radiocarbon 40(3), p1041-1083
- Mathematics: A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates: Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

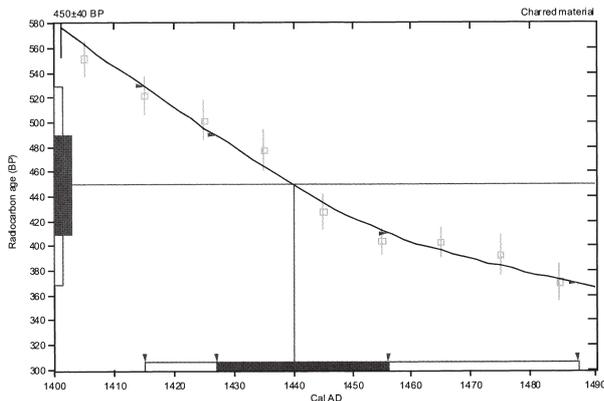
4983 S.W. 7th Court, Miami, Florida 33153 • Tel: (305) 667-5167 • Fax: (305) 663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

| 試料名 | 採取場所 | 図 |
|-------------------------|------------------|----|
| 04YONEYAMA-1 (26548) | 第9号カマド状遺構 11層 | 34 |
| 04YONEYAMA-2 (26549) | 第10号カマド状遺構 | 34 |
| 04YONEYAMA-3 (26550) | 第1号竪穴住居跡 炉 | 7 |
| 04YONEYAMA-4 (26551) | 第5号竪穴住居跡 堆積土 | 16 |
| 04YONEYAMA-5 (26552) | 第6号竪穴住居跡 床面 | 18 |

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-25.3:lab. mult=1)

Laboratory number: **Beta-199682**
 Conventional radiocarbon age: **450±40 BP**
 2 Sigma calibrated results: **Cal AD 1420 to 1490 (Cal BP 540 to 460)**
 (95% probability)
 Intercept data
 Intercept of radiocarbon age
 with calibration curve: **Cal AD 1440 (Cal BP 510)**
 1 Sigma calibrated result: **Cal AD 1430 to 1460 (Cal BP 520 to 490)**
 (68% probability)



References:
 Database used
 INTCAL98
 Calibration Database
 Editorial Comment
 Stuiver, M., van der Plicht, H., 1998, Radiocarbon 40(3), pxi-ii
 INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration
 Stuiver, M., et. al., 1998, Radiocarbon 40(3), p1041-1083
 Mathematics
 A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates
 Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

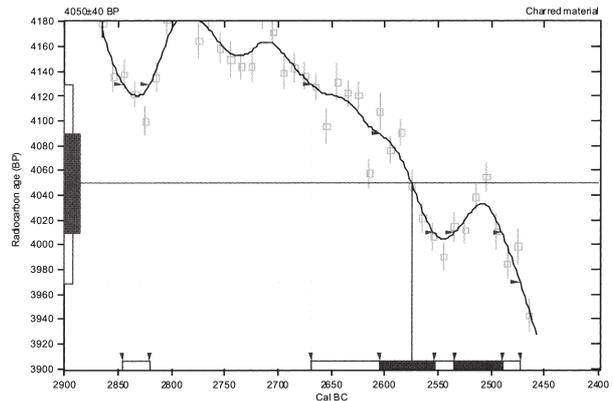
Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-26:lab. mult=1)

Laboratory number: **Beta-199683**
 Conventional radiocarbon age: **4050±40 BP**
 2 Sigma calibrated results: **Cal BC 2850 to 2820 (Cal BP 4800 to 4770) and**
Cal BC 2670 to 2470 (Cal BP 4620 to 4420)
 (95% probability)
 Intercept data
 Intercept of radiocarbon age
 with calibration curve: **Cal BC 2580 (Cal BP 4520)**
 1 Sigma calibrated results: **Cal BC 2600 to 2550 (Cal BP 4560 to 4500) and**
Cal BC 2540 to 2490 (Cal BP 4480 to 4440)
 (68% probability)



References:
 Database used
 INTCAL98
 Calibration Database
 Editorial Comment
 Stuiver, M., van der Plicht, H., 1998, Radiocarbon 40(3), pxi-ii
 INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration
 Stuiver, M., et. al., 1998, Radiocarbon 40(3), p1041-1083
 Mathematics
 A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates
 Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

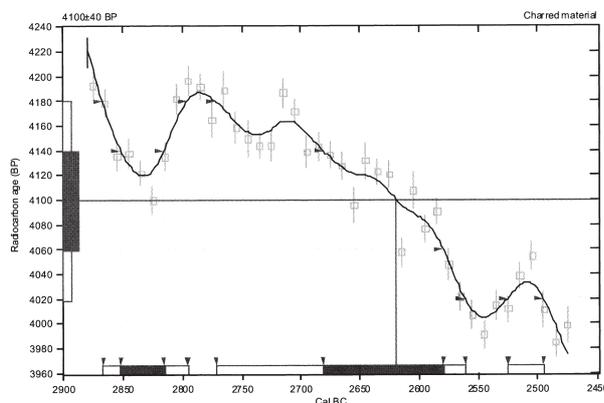
Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-26.1:lab. mult=1)

Laboratory number: **Beta-199684**
 Conventional radiocarbon age: **4100±40 BP**
 2 Sigma calibrated results: **Cal BC 2870 to 2800 (Cal BP 4820 to 4750) and**
Cal BC 2770 to 2560 (Cal BP 4720 to 4510) and
Cal BC 2520 to 2500 (Cal BP 4480 to 4440)
 (95% probability)
 Intercept data
 Intercept of radiocarbon age
 with calibration curve: **Cal BC 2620 (Cal BP 4570)**
 1 Sigma calibrated results: **Cal BC 2850 to 2820 (Cal BP 4800 to 4770) and**
Cal BC 2680 to 2580 (Cal BP 4630 to 4530)
 (68% probability)



References:
 Database used
 INTCAL98
 Calibration Database
 Editorial Comment
 Stuiver, M., van der Plicht, H., 1998, Radiocarbon 40(3), pxi-ii
 INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration
 Stuiver, M., et. al., 1998, Radiocarbon 40(3), p1041-1083
 Mathematics
 A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates
 Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

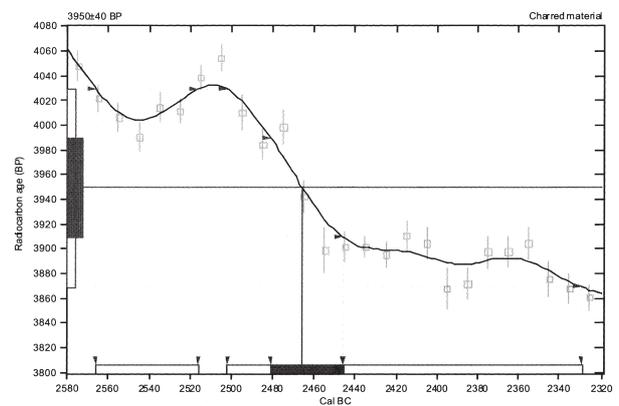
Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12=-26.2:lab. mult=1)

Laboratory number: **Beta-199685**
 Conventional radiocarbon age: **3950±40 BP**
 2 Sigma calibrated results: **Cal BC 2570 to 2520 (Cal BP 4520 to 4470) and**
Cal BC 2500 to 2330 (Cal BP 4450 to 4280)
 (95% probability)
 Intercept data
 Intercept of radiocarbon age
 with calibration curve: **Cal BC 2470 (Cal BP 4420)**
 1 Sigma calibrated result: **Cal BC 2480 to 2450 (Cal BP 4430 to 4400)**
 (68% probability)



References:
 Database used
 INTCAL98
 Calibration Database
 Editorial Comment
 Stuiver, M., van der Plicht, H., 1998, Radiocarbon 40(3), pxi-ii
 INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration
 Stuiver, M., et. al., 1998, Radiocarbon 40(3), p1041-1083
 Mathematics
 A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates
 Talma, A. S., Vogel, J. C., 1993, Radiocarbon 35(2), p317-322

Beta Analytic Radiocarbon Dating Laboratory

4985 S.W. 74th Court, Miami, Florida 33155 • Tel: (305)667-5167 • Fax: (305)663-0964 • E-Mail: beta@radiocarbon.com

第1節 放射性炭素年代測定（2）

株式会社 加速器分析研究所

（1）遺跡の位置

米山（2）遺跡は、青森県青森市米山（北緯40°50'21"、東経140°50'57"）に位置する。

（2）遺跡の立地

米山（2）遺跡は、東岳山麓の丘陵からのびる扇状地に立地する。調査では、遺跡の北側台地斜面と南側扇状地部分が調査された。遺跡の基盤は土石流起源の混礫土層・砂層である。

（3）測定の意義

井戸枳材と井戸跡覆土中の遺物の¹⁴C年代を測定し、それぞれ井戸の構築年代と廃棄年代を推定する。

（4）測定対象試料

第2号井戸跡から出土した井戸枳部材2点（IAAA-60535・60536）、第4号井戸跡から出土した井戸枳部材の可能性のある木製品（IAAA-60537）、同井戸跡から出土した杭（IAAA-60538）、第26号井戸跡から出土した貝の表皮（IAAA-60539）、第20号井戸跡3層下から出土した井戸枳部材（IAAA-61219）、第26号井戸跡5層から出土した薄板（IAAA-61220）、第33号井戸跡3層から出土した杭（IAAA-61221）、合計8点である。（175頁の表 IAAA-60535～60539、61219～61221と対応）

井戸跡出土木製品類試料は自然乾燥、第4号井戸跡出土試料と第26号井戸跡出土の貝は水漬け状態で保管された。

（5）化学処理工程

- 1) メス・ピンセットを使い、根・土等の表面的な不純物を取り除く。
- 2) AAA (Acid Alkali Acid) 処理。酸処理、アルカリ処理、酸処理により内面的な不純物を取り除く。最初の酸処理では1 Nの塩酸（80℃）を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。アルカリ処理では0.001～1 Nの水酸化ナトリウム水溶液（80℃）を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。最後の酸処理では1 Nの塩酸（80℃）を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。その後、90℃で乾燥する。なお、IAAA-60539は貝殻試料であるが、その表皮部分（付着生物）であり、主成分が炭酸カルシウムではないため、通常の貝殻試料とは異なり、AAA処理を施した。
- 3) 試料を酸化銅1 gと共に石英管に詰め、真空下で封じ切り、500℃で30分、850℃で2時間加熱する。

- 4) 液体窒素とエタノール・ドライアイスの温度差を利用し、真空ラインで二酸化炭素 (CO₂) を精製する。
- 5) 精製した二酸化炭素から鉄を触媒として炭素のみを抽出 (還元) し、グラファイトを作製する。
- 6) グラファイトを内径 1 mm のカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、加速器に装着し測定する。
- 6) 測定方法

測定機器は、3 MV 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。134個の試料が装填できる。測定では、米国国立標準局 (NIST) から提供されたシュウ酸 (HOx) を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。また、加速器により¹³C/¹²Cの測定も同時に行う。

(7) 算出方法

- 1) 年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用した。
- 2) BP年代値は、過去において大気中の炭素¹⁴濃度が一定であったと仮定して測定された、1950年を基準年として遡る放射性炭素年代である。
- 3) 付記した誤差は、次のように算出した。
複数回の測定値について、²検定を行い測定値が1つの母集団とみなせる場合には測定値の統計誤差から求めた値を用い、みなせない場合には標準誤差を用いる。
- 4) ¹³Cの値は、通常は質量分析計を用いて測定するが、AMS測定の場合に同時に測定される¹³Cの値を用いることもある。

¹³C補正をしない場合の同位体比および年代値も参考に掲載する。

同位体比は、いずれも基準値からのずれを千分偏差 (‰; パーミル) で表した。

$$^{14}\text{C} = [(^{14}\text{A}_s - ^{14}\text{A}_R) / ^{14}\text{A}_R] \times 1000 \quad (1)$$

$$^{13}\text{C} = [(^{13}\text{A}_s - ^{13}\text{A}_{\text{PDB}}) / ^{13}\text{A}_{\text{PDB}}] \times 1000 \quad (2)$$

ここで、¹⁴A_s : 試料炭素の¹⁴C濃度 : (¹⁴C/¹²C)_sまたは(¹⁴C/¹³C)_s

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

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

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

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

または

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

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

なお、第26号井戸跡出土試料は、貝の表皮（付着生物）であるが、これが海洋起源となる場合、海洋中の放射性炭素濃度が大気中の炭酸ガス中の濃度と異なるため、同位体補正のみを行った年代値は実際の年代との差が大きくなる。多くの場合、同位体補正をしない¹⁴Cに相当するBP年代値が比較的よくその貝と同一時代のものと考えられる木片や木炭などの年代値と一致する。

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

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

$$pMC = ^{14}C / 10 + 100 \text{ (‰)}$$

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

$$T = -8083 \times \ln [(^{14}C / 1000) + 1]$$

$$= -8083 \times \ln (pMC / 100)$$

5) ¹⁴C年代値と誤差は、1桁目を四捨五入して10年単位で表示する。

6) 較正暦年代の計算では、IntCal10データベースを用い、OxCalv3.10較正プログラムを使用した。

(8) 測定結果

第2号井戸跡から出土した井戸枠部材は、930 ± 40yrBP (平安時代後期・IAAA-60535)、650 ± 40yrBP (鎌倉時代・IAAA-60536)、第4号井戸跡から出土した井戸枠部材の可能性のある木製品440 ± 30yrBP (室町時代・IAAA-60537)、同井戸跡から出土した杭が660 ± 40yrBP (鎌倉時代・IAAA-60538)、第26号井戸跡から出土した貝の表皮が1090 ± 40yrBP (平安時代中葉・IAAA-60539)の年代値であった。井戸跡は平安時代半ばから室町時代半ばに構築されたと考えられる。

第20号井戸跡3層下から出土した井戸枠部材 (IAAA-61219) が870 ± 30yrBP、第26号井戸跡5層から出土した薄板 (IAAA-61220) が870 ± 30yrBP、第33号井戸跡3層から出土した杭 (IAAA-61221) が830 ± 30yrBPの¹⁴C年代である。これらの年代は、誤差を踏まえれば、ほぼ同時期の年代であり、12世紀後半から13世紀前半頃、平安時代後期後半から鎌倉時代前半に担当する。

参考文献

Stuiver, M. and Polash, H.A. (1977) Discussion: Reporting of ¹⁴C data. *Radiocarbon*, 19: 355-363

IAA

| IAA Code No. | 試料 | BP年代および炭素の同位体比 |
|-----------------------|---|---|
| IAAA-51689 #1102-1 | 試料採取場所 : 青森市宮田字米山 試料形態 : 木炭 試料名(番号) : 05YONEYAMA-1 | Libby Age (yrBP) : 520 ± 40 $\delta^{13}\text{C}(\text{‰})$ 、(加速器) = -24.97 ± 0.77 $\Delta^{14}\text{C}(\text{‰})$ = -63.2 ± 4.2 pMC (%) = 93.68 ± 0.42 |
| | (参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し | $\delta^{14}\text{C}(\text{‰})$ = -63.1 ± 3.9 pMC (%) = 93.69 ± 0.39 Age (yrBP) : 520 ± 30 |
| IAAA-51690 #1102-2 | 試料採取場所 : 青森市宮田字米山(2) 試料形態 : 木炭 試料名(番号) : 05YONEYAMA-2 | Libby Age (yrBP) : 300 ± 40 $\delta^{13}\text{C}(\text{‰})$ 、(加速器) = -25.70 ± 0.88 $\Delta^{14}\text{C}(\text{‰})$ = -36.4 ± 4.6 pMC (%) = 96.36 ± 0.46 |
| | (参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し | $\delta^{14}\text{C}(\text{‰})$ = -37.8 ± 4.2 pMC (%) = 96.22 ± 0.42 Age (yrBP) : 310 ± 40 |
| IAAA-51691 #1102-3 | 試料採取場所 : 青森市宮田字米山 試料形態 : 木片 試料名(番号) : 05YONEYAMA-3 | Libby Age (yrBP) : 580 ± 30 $\delta^{13}\text{C}(\text{‰})$ 、(加速器) = -17.77 ± 0.74 $\Delta^{14}\text{C}(\text{‰})$ = -70.0 ± 4.0 pMC (%) = 93.00 ± 0.40 |
| | (参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し | $\delta^{14}\text{C}(\text{‰})$ = -56.2 ± 3.8 pMC (%) = 94.38 ± 0.38 Age (yrBP) : 460 ± 30 |
| IAAA-60535 #1334-1 | 試料採取場所 : 青森市宮田字米山 試料形態 : 木製品 試料名(番号) : 04YONEYAMA-4 | Libby Age (yrBP) : 930 ± 40 $\delta^{13}\text{C}(\text{‰})$ 、(加速器) = -25.79 ± 0.87 $\Delta^{14}\text{C}(\text{‰})$ = -109.4 ± 4.2 pMC (%) = 89.06 ± 0.42 |
| | (参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し | $\delta^{14}\text{C}(\text{‰})$ = -110.9 ± 3.8 pMC (%) = 88.91 ± 0.38 Age (yrBP) : 940 ± 40 |
| IAAA-60536 #1334-2 | 試料採取場所 : 青森市宮田字米山 試料形態 : 木製品 試料名(番号) : 04YONEYAMA-5 | Libby Age (yrBP) : 650 ± 40 $\delta^{13}\text{C}(\text{‰})$ 、(加速器) = -25.63 ± 0.93 $\Delta^{14}\text{C}(\text{‰})$ = -77.2 ± 4.0 pMC (%) = 92.28 ± 0.40 |
| | (参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し | $\delta^{14}\text{C}(\text{‰})$ = -78.4 ± 3.6 pMC (%) = 92.16 ± 0.36 Age (yrBP) : 660 ± 30 |
| IAAA-60537 #1334-3 | 試料採取場所 : 青森市宮田字米山 試料形態 : 木製品 試料名(番号) : 04YONEYAMA-6 | Libby Age (yrBP) : 440 ± 30 $\delta^{13}\text{C}(\text{‰})$ 、(加速器) = -27.63 ± 0.76 $\Delta^{14}\text{C}(\text{‰})$ = -53.2 ± 4.0 pMC (%) = 94.68 ± 0.40 |
| | (参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し | $\delta^{14}\text{C}(\text{‰})$ = -58.3 ± 3.7 pMC (%) = 94.17 ± 0.37 Age (yrBP) : 480 ± 30 |
| IAAA-60538 #1334-4 | 試料採取場所 : 青森市宮田字米山 試料形態 : 木製品 試料名(番号) : 04YONEYAMA-7 | Libby Age (yrBP) : 660 ± 40 $\delta^{13}\text{C}(\text{‰})$ 、(加速器) = -24.98 ± 0.81 $\Delta^{14}\text{C}(\text{‰})$ = -78.9 ± 4.0 pMC (%) = 92.11 ± 0.40 |
| | (参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し | $\delta^{14}\text{C}(\text{‰})$ = -78.9 ± 3.7 pMC (%) = 92.11 ± 0.37 Age (yrBP) : 660 ± 30 |

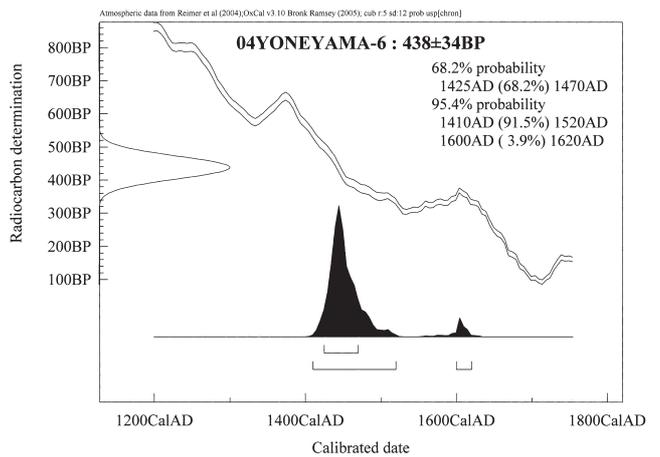
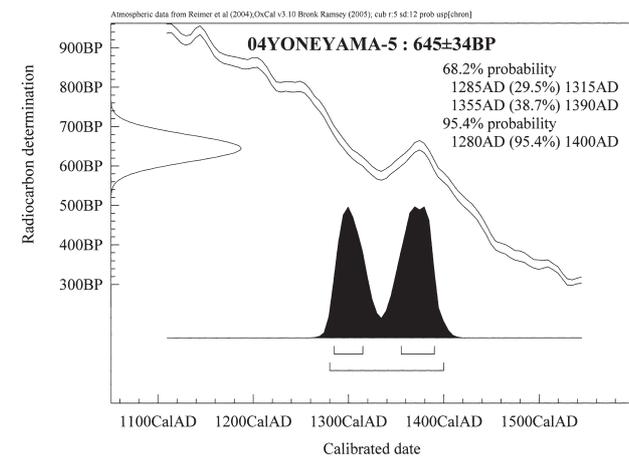
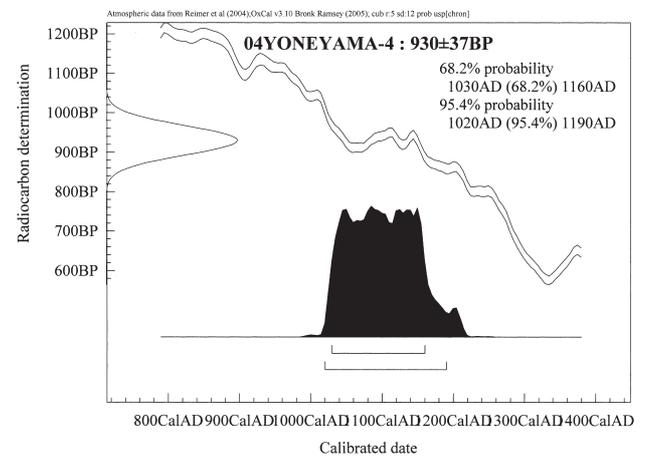
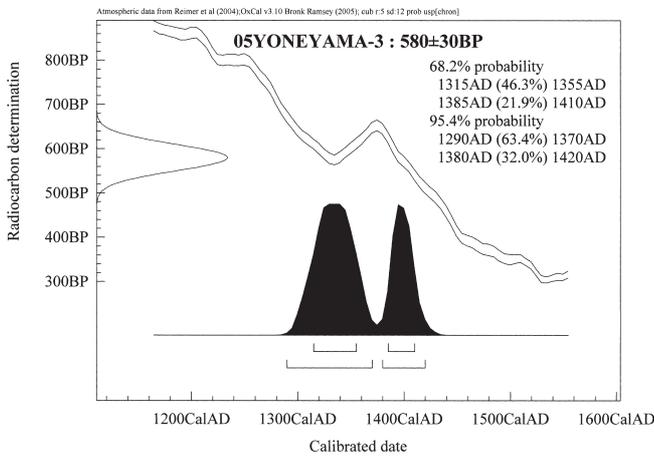
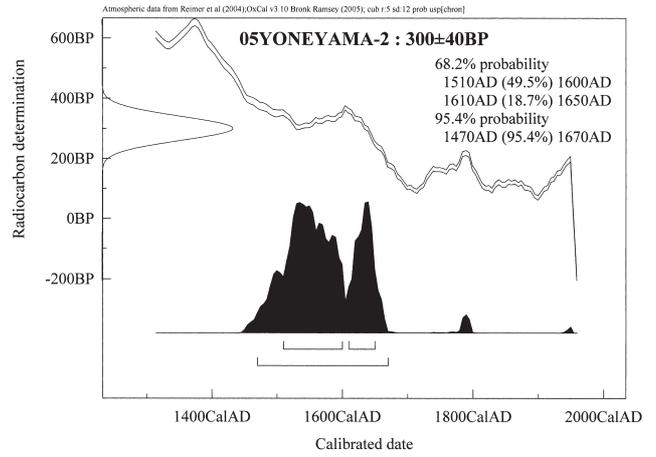
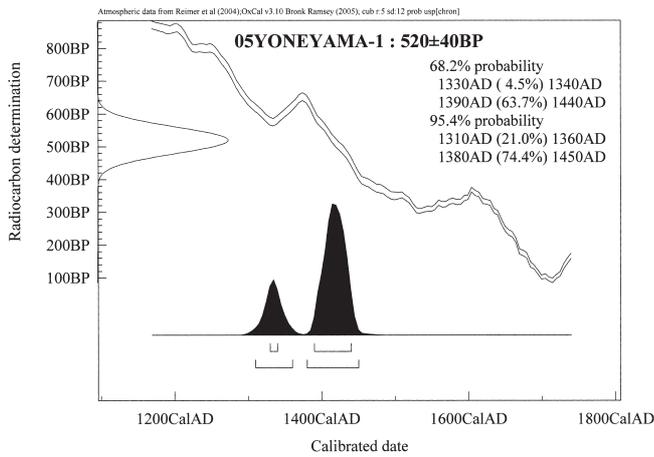
7.4.4

| IAA Code No. | 試料 | BP年代および炭素の同位体比 |
|-----------------------|--|--|
| IAAA-60539 #1334-5 | 試料採取場所：青森市宮田字米山 試料形態：貝殻 試料名(番号)：05YONEYAMA-8 | Libby Age (yrBP) : 1,090 ± 40 $\delta^{13}\text{C}(\text{‰})$ 、(加速器) = -21.11 ± 0.92 $\Delta^{14}\text{C}(\text{‰})$ = -127.0 ± 3.9 pMC(%) = 87.30 ± 0.39 |
| | (参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し | $\delta^{14}\text{C}(\text{‰})$ = -120.0 ± 3.6 pMC(%) = 88.00 ± 0.36 Age (yrBP) : 1,030 ± 30 |
| IAAA-61219 #1406-1 | 試料採取場所：青森市宮田字米山 試料形態：木製品 試料名(番号)：05YONEYAMA-9 | Libby Age (yrBP) : 870 ± 30 $\delta^{13}\text{C}(\text{‰})$ 、(加速器) = -22.81 ± 0.79 $\Delta^{14}\text{C}(\text{‰})$ = -103.1 ± 3.8 pMC(%) = 89.69 ± 0.38 |
| | (参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し | $\delta^{14}\text{C}(\text{‰})$ = -99.1 ± 3.5 pMC(%) = 90.09 ± 0.35 Age (yrBP) : 840 ± 30 |
| IAAA-61220 #1406-2 | 試料採取場所：青森市宮田字米山 試料形態：木製品 試料名(番号)：05YONEYAMA-10 | Libby Age (yrBP) : 870 ± 30 $\delta^{13}\text{C}(\text{‰})$ 、(加速器) = -25.38 ± 0.75 $\Delta^{14}\text{C}(\text{‰})$ = -102.9 ± 3.8 pMC(%) = 89.71 ± 0.38 |
| | (参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し | $\delta^{14}\text{C}(\text{‰})$ = -103.6 ± 3.5 pMC(%) = 89.64 ± 0.35 Age (yrBP) : 880 ± 30 |
| IAAA-61221 #1406-3 | 試料採取場所：青森市宮田字米山 試料形態：木製品 試料名(番号)：05YONEYAMA-11 | Libby Age (yrBP) : 830 ± 30 $\delta^{13}\text{C}(\text{‰})$ 、(加速器) = -30.92 ± 0.68 $\Delta^{14}\text{C}(\text{‰})$ = -97.8 ± 3.8 pMC(%) = 90.22 ± 0.38 |
| | (参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し | $\delta^{14}\text{C}(\text{‰})$ = -108.7 ± 3.5 pMC(%) = 89.13 ± 0.35 Age (yrBP) : 920 ± 30 |

参考) IAAA-60539に関しましては、植物片として処理し測定した結果になります。

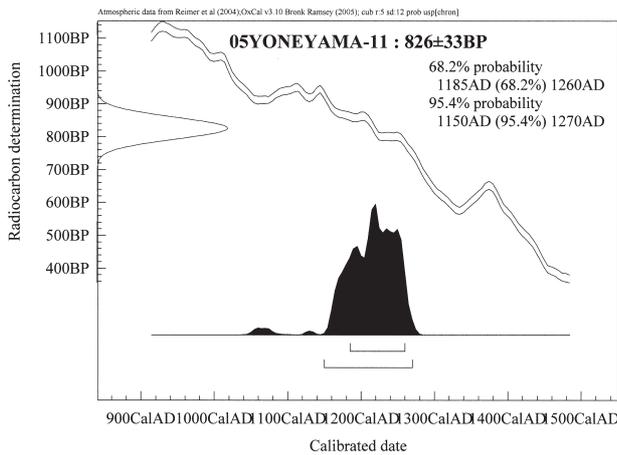
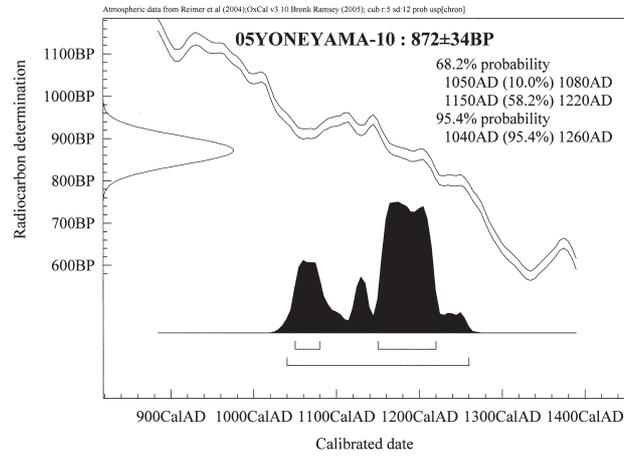
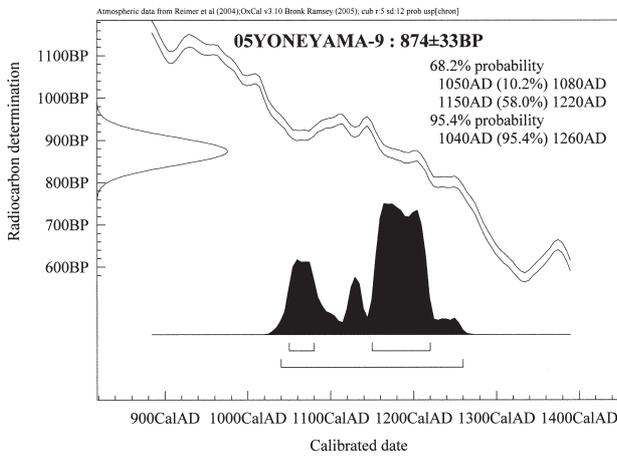
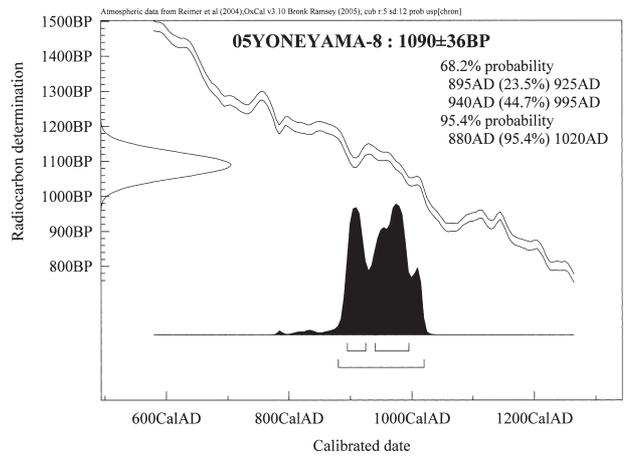
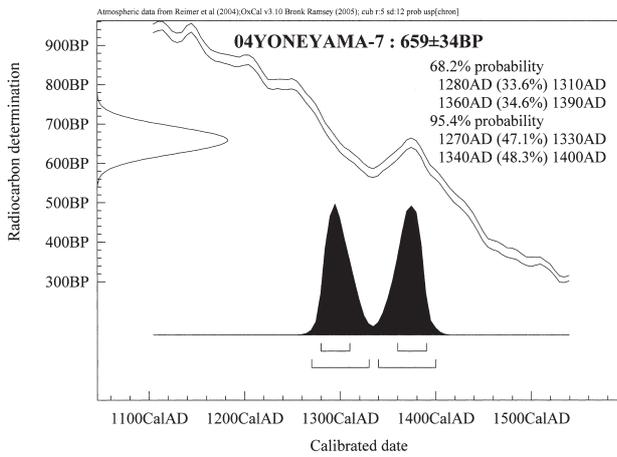
| IAA Code No | 試料名 | 採取位置 | 種類 | 図版 |
|-------------|---------------|---------------|---------------|------------|
| IAAA-51689 | 05YONEYAMA-1 | 第3号竪穴遺構 底面 | 炭化物 | 30 |
| IAAA-51690 | 05YONEYAMA-2 | 第4号竪穴遺構 底面 | 炭化物 | 31 |
| IAAA-51691 | 05YONEYAMA-3 | 第32号井戸跡 | 井戸枠部材：縦板 | - |
| IAAA-60535 | 04YONEYAMA-4 | 第2号井戸跡 | 井戸枠部材：縦板 W-17 | 43、60 - 26 |
| IAAA-60536 | 04YONEYAMA-5 | 第2号井戸跡 堆積土上位 | 井戸枠部材破片 | - |
| IAAA-60537 | 04YONEYAMA-6 | 第4号井戸跡 堆積土 | 井戸枠部材破片 | - |
| IAAA-60538 | 04YONEYAMA-7 | 第4号井戸跡 堆積土 | 炭化した杭 W-38 | 44 |
| IAAA-60539 | 05YONEYAMA-8 | 第26号井戸跡 堆積土下位 | 貝 | 63 |
| IAAA-61219 | 05YONEYAMA-9 | 第20号井戸跡 堆積土 | 井戸枠部材 W-46 | 48 |
| IAAA-61220 | 05YONEYAMA-10 | 第26号井戸跡 堆積土 | 部材 W-9 | 50 |
| IAAA-61221 | 05YONEYAMA-11 | 第30号井戸跡 底面 | 部材片 W-42 | - |

【参考値：暦年補正 Radiocarbon determination】



使用プログラム・OxCal v3.10

【参考値：暦年補正 Radiocarbon determination】



第2節 米山（2）遺跡から出土した大型植物化石

新山雅広（パレオ・ラボ）

1. はじめに

米山（2）遺跡は、青森市宮田字米山地内に所在し、東岳麓の丘陵から下る扇状地に立地する。本遺跡では、縄文時代の竪穴住居跡、土器棺墓、河川跡、中世のカマド状遺構、井戸跡などの遺構が検出された。また、遺物としては、縄文土器、近世を主体とした陶磁器・古銭のほか、中世の井戸跡(SE32)底面からは石像が出土した。ここでは、主に中世の井戸跡から出土した大型植物化石を検討し、古植生および栽培・利用状況などを明らかにする一端とした。

2. 試料と方法

大型植物化石の検討は、SE05・15・16・20・21・24・25・27・31・32・33・37・42、遺構外から出土した抽出済みの試料について行った。試料は2大別でき、堅果類などの比較的大型種実を主体とした袋に入ったもの(SE20・21・32の一部、SE24・25・27・31・33・37・42、遺構外)と微小種実を主体としたフィルムケースに入ったもの(SE05・15・16、SE20・21・32の一部)である。同定・計数は、肉眼および実体顕微鏡下で行った。

3. 出土した大型植物化石

全試料で同定された分類群数は木本19、草本55であった。種実類以外では、昆虫遺体、卵のう、ハエ類などの困蛹かと思われるものがしばしば含まれていたが、検討の対象外とした。以下に、各遺構の大型植物化石を記載する。

SE05(表4)：同定された分類群数は木本6、草本40であり、草本が種類・個数共に圧倒的に多い。検討したのは1～14層である。7層以下は出土個数が多く、特に13、14層では250～300個程度と多産する。一方、1～6層は数個～20数個程度と少ない。7層以下の木本は、アスナロ属、スモモ、ヤマブドウ、ブドウ属、タラノキ、ミズキが一部層位から僅かに出土する程度である。草本は、路傍ないし畑地のような幾分乾き気味の場所に生育する分類群が目立つ特徴があり、13、14層ではヒユ属を主体にシロザ近似種、エノキグサが多く、7～12層はシロザ近似種を主体にギシギシ属、ヒユ属、エノキグサなどが多い。水湿地性草本は稀であるが、ホタルイ属が僅かながらも全層位から出土し、13層からはヘラオモダカなども出土する。他では、イネ未炭化類、ヒエ、アサ、マメ科、シソ属といった栽培・利用植物が一部層位から僅かに出土する。1～6層は、木本は全く出しない。草本は、殆どが炭化した栽培・利用植物であり、イネ、コムギ、ヒエ、タデ科、ササゲ属、マメ科などが出土する。いずれも出土個数は少ないが、ササゲ属は1～4層で出土し、2層で比較的多産する。

SE15(表2)：同定された分類群数は木本7、草本25である。検討したのは1～6層であり、4、6層は多産するが、その他は少ない。木本は4層でややまとまって出土し、キイチゴ属を主体にヤマブドウ、ブドウ属、マタタビ、マタタビ属、タラノキ、ニワトコが僅かに出土する。その他の層位は、稀であり、キイチゴ属、ヤマブドウ、ブドウ属、マタタビ、タラノキが僅かに出土する。草本は、4、6層では多産するが、他の層位は少ない。4、6層は、乾き気味の場所に生育する分類群が目立ち、いず

れもシロザ近似種が最も多産する。他では、エノコログサ属、ヒユ属、エノキグサなどが随伴し、湿地性草本としてはホタルイ属などが僅かに出土する。また、コムギ、ヒエ、アワ、アサ、タデ科といった栽培・利用植物が出土し、アサが比較的目立つ。5層はキビ、ホタルイ属、アサ、マメ科、エノキグサ、シロネ属、3層はイネ、シロザ近似種など、2層はコムギ、ヒエなどが僅かに出土する。なお、1層のイネ科類のうち、1個は発芽しており、現代のものの混入が考えられ、他の分類群についても混入の可能性がある。

SE16(表3)：同定された分類群数は木本16、草本46であり、草本が種類・個数共に圧倒的に多い。検討したのは1～8層である。5層以下は、非常に多産する傾向があり、特に6層は3試料(No.12～14)を合わせて4000個以上の出土個数である。5層は500個程度、8層は900個程度であり、7層のみ25個程度と少ない。一方、1～4層は、いずれも10個前後と少ない。5層以下の木本は、少ないながらもキイチゴ属、トチノキ、ヤマブドウ、マタタビが多くの層位で出土する。トチノキはいずれの層位も破片であったが、完形換算で5層は1～2個分未満、6層(3試料合計)は7個分程度である。他は、イヌガヤ、オニグルミ、エノキ属、クワ属、モモ、サンショウ属、ブドウ属、マタタビ属、タラノキ、ヤマボウシ、ニワトコが一部層位から僅かに出土する。草本は、乾き気味の場所に生育する分類群が目立ち、いずれの層位もシロザ近似種が圧倒的に多産し、次いでヒユ属、ナデシコ科、サナエタデ近似種が多産する。水湿地性草本は稀であるが、6層を主体にヒルムシロ属、ヘラオモダカ、オモダカ科、ウキヤガラなどが出土する。また、ホタルイ属が少ないながらも7層を除く全層位で出土する。他に、栽培・利用植物として、アサが7層を除く全層位でやや目立ち、6層を主体にイネ、オオムギ、コムギ、キビ、ヒエ、アワ、ササゲ属、ダイズの仲間、シソ属、メロン仲間などが僅かに出土する。1～4層の木本は、2層でカジノキ、マタタビ属、タラノキ、3層でブドウ属、4層でマタタビが僅かに出土するのみである。草本は、炭化したものの占める割合が比較的高く、イネ、オオムギを含むムギ類、ヒエ、ササゲ属、マメ科などが出土する。未炭化としてはシロザ近似種などが出土する。

SE20(表1、2)：同定された分類群数は、木本4、草本18であり、草本が種類・個数共に多い。検討したのは、3層、3層下、底面である。3層は、トチノキの小破片が2個とアサの1/2片が3個のみであった。3層下の木本は、クリ破片が1個、トチノキの完形が3個と破片が完形換算で8～9個分程度、マタタビ属が1個であった。草本はアサ、シロザ近似種、イヌタデ近似種、アカザ科の順に多産し、イネ、ヒエ、エノコログサ属、ホタルイ属、ソバ、サナエタデ近似種、ヤナギタデ、ヒユ属、マメ科、エノキグサ、シソ属などが僅かに出土した。底面はモモ完形が1個のみ出土した。

SE21(表1、2)：同定された分類群数は、木本3、草本10である。検討したのは5、6層である。木本は5層からオニグルミ破片が1個、6層からトチノキ破片が1個とマタタビが1個のみであった。草本は、6層でイネ、キビの未炭化類が目立ち、イネは完形23個、破片が完形換算で40個程度、キビは完形が14個、破片が完形換算で7個程度であった。他に、ヒエ属、アサ、シソ属などが僅かに出土した。5層はイネ未炭化類が多産し、完形が16個、破片が完形換算で30個程度であった。他に、キビ未炭化類、ヒエ属、シソ属などが僅かに出土した。

SE24(表1)：5層底からオニグルミ(自然半割)のみが1個出土した。

SE25(表1)：イヌガヤ、オニグルミ、トチノキが出土し、トチノキが目立った。層位別に見ると、1層はトチノキ破片が1個のみ、2層はオニグルミ破片が2個、トチノキが完形換算で5～6個分、

3層はイヌガヤ完形が1個、トチノキが完形換算で6個分程度であった。

SE27(表1)：2層からモモ破片のみが2個出土した。

SE31(表1)：6層からモモ破片が1個、トチノキ完形が1個出土した。

SE32(表1、2)：同定された分類群数は、木本4、草本18である。検討したのは、主に1層(井戸枠内)である。木本はキイチゴ属1個、ブドウ属破片が1個のほか、覆土下層などからイヌガヤ1個、トチノキ破片が完形換算で1~2個分程度出土した。草本は、メナモミ、イヌタデ近似種、サナエタデ近似種、アカザ科、シロザ近似種、ヒユ属、ギシギシ属の順に多産し、イネ炭化胚乳、ヒエ属、アサ、ヤナギタデ、エノキグサ、シソ属などが僅かに出土した。

SE33(表1)：3層などからトチノキのみが出土し、完形2個、破片が1個であった。

SE37(表1)：トチノキのみが出土し、完形1個、破片が1個であった。

SE42(表1)：トチノキ破片が1個のみ出土した。

遺構外(表1)： K-243(層)からオニグルミ完形が1個、 S-247(層)からオニグルミ破片が2個出土した。

表1 大型種実サンプルの同定結果一覧表 数字は個数、()内は半分ないし破片の数を示す

| 遺構名 | 種子No.等 | グリッド | 層位 | イヌガヤ種子 | オニグルミ核 | クリ果実 | モモ核 | トチノキ種子 | アサ種子 | 備考 |
|------|--------|-------|------|--------|--------|------|-----|--------|------|-----------------------|
| SE20 | 種子2 | A-249 | 3層下 | | | | | (6) | | 完形1個分 |
| SE20 | 種子3 | A-249 | 3層下 | | | | | (1) | | 3/4程度残存 |
| SE20 | 種子4 | A-249 | 3層下 | | | | | (2) | | 完形4/5個分 |
| SE20 | 種子5 | A-249 | 3層下 | | | | | (1) | | 微小破片 |
| SE20 | 種子6 | A-249 | 3層下 | | | | | (2) | | 完形1/2個分 |
| SE20 | 種子7 | A-249 | 3層下 | | | | | 1 | | |
| SE20 | 種子8 | A-249 | 3層下 | | | | | (3) | | 完形1個分 |
| SE20 | 種子9 | A-249 | 底面 | | | | 1 | | | |
| SE20 | 種子 | A-249 | 3層下 | | | | | 2 | | 1個は欠損あり |
| SE20 | 種子1 | A-249 | 3層 | | | | | (2) | | 完形1個分未満(微細) |
| SE20 | W-10b | A-249 | 3層 | | | | | | (1) | 1/2片 |
| SE20 | W-14 | A-249 | 3層 | | | | | | (2) | 1/2片×2点 |
| SE20 | --- | A-249 | 3層下 | | | (1) | | (41) | 1(2) | トチノキ完形4個分、アサ破片1/2片×2点 |
| SE20 | --- | A-249 | 3層 | | | | | | | 樹皮?1片 |
| SE20 | --- | A-249 | 3層 | | | | | | | 昆虫を含む微細片10点位 |
| SE21 | --- | O-248 | 5層 | | (1) | | | | | 自然半割(上半部炭化) |
| SE24 | 種子1 | O-207 | 5層底 | | (1) | | | | | 自然半割 |
| SE25 | 種子1 | L-219 | 3層 | 1 | | | | | | |
| SE25 | 種子2 | L-219 | 3層 | | | | | (1) | | 1/2 |
| SE25 | 種子3 | L-219 | 2層 | | | | | 1 | | |
| SE25 | 種子4 | L-219 | 2層 | | | | | (1) | | 1/2 |
| SE25 | 種子5 | N-219 | 3層 | | | | | 1(1) | | |
| SE25 | 種子6 | N-219 | 3層 | | | | | 1(1) | | |
| SE25 | 種子7 | N-219 | 3層 | | | | | (1) | | 1/2弱 |
| SE25 | 種子8 | N-219 | 3層 | | | | | (1) | | 1/2 |
| SE25 | 種子9 | N-219 | 3層 | | | | | 1 | | |
| SE25 | 種子10 | N-219 | 3層 | | | | | 1 | | |
| SE25 | 種子 | L-219 | 1層 | | | | | (1) | | 1/2 |
| SE25 | 種子 | L-219 | 2層 | | | | | 2 | | |
| SE25 | 種子 | L-219 | 2層 | | | | | (2) | | 完形1/2個分 |
| SE25 | 種子 | L-219 | 2層 | | | | | 1(2) | | 破片は完形1/2個分 |
| SE25 | 種子 | L-219 | 2層 | | (1) | | | | | 半割(欠損あり) |
| SE25 | 種子 | L-219 | 2層 | | (1) | | | | | 半割(欠損あり) |
| SE27 | 種子1 | O-217 | 2層 | | | | (2) | | | 1/2弱×2 |
| SE31 | --- | A-232 | 6層 | | | | (1) | 1 | | モモは1/2 |
| SE32 | --- | N-218 | 覆土下層 | 1 | | | | (2) | | |
| SE32 | 種子 | N-218 | | | | | | (18) | | 完形1~2個分 |
| SE33 | 種子1 | N-218 | | | | | | 1 | | 欠損あり |
| SE33 | 種子1 | N-218 | | | | | | 1 | | |
| SE33 | 種子2 | N-218 | 3層 | | | | | (1) | | 1/2 |
| SE37 | 種3 | P-239 | | | | | | 1(1) | | 完形は欠損あり、破片は1/2 |
| SE40 | --- | Q-241 | | | | | | (1) | | 1/2 |
| 遺構外 | --- | K-243 | 層 | | 1 | | | | | |
| 遺構外 | --- | S-247 | 層 | | (2) | | | | | 半割(欠損あり)と1/4 |

4. 主な大型植物化石の形態記載

(1)オニグルミ *Juglans ailanthifolia* Carr. 核

完形であれば、側面観は卵形から円形で先端は鋭頭、上面観は円形。表面には、縦に不規則な浅い溝状の彫紋があり、明瞭な1本の縫合線が縦に走る。SE21/ O-248/ 5層のものは、縫合線に沿って半分に割れた1/2片であるが、上半部が炭化していた。縫合線の一部が欠損した1/2片がしばしば見られたが、遺体の状態が柔らかく、明瞭な人による打撃(利用)痕かどうか判断し兼ねた。

(2)モモ *Prunus persica* Batsch 核

側面観は楕円形、上面観は両凸レンズ形。下端に臍があり、一方の側面には縫合線が発達する。表面には不規則に流れるような溝と穴がある。長さ18~30mm、幅16~20mm、厚さ13~16mm程度。

(3)トチノキ *Aesculus turbinata* Blume 種子

扁球形で光沢のある黒色の部分と光沢のない灰褐色の部分とがほぼ半分ずつを占める。表面には指紋状の紋様がある。

(4)ヤマブドウ *Vitis coignetiae* Pulliat 種子

側面観は卵形、上面観は楕円形。背面には匙状の臍があり、腹面には穴が2つある。長さが5.0mm以上の5.0~6.0mm程度をヤマブドウとした。長さ3.4~4.3mm程度はブドウ属とした。また、破片の中に大型でおそらくヤマブドウと思われるものが含まれていたが、欠損で長さが不明なためブドウ属に止めた。

表2 微小種実(SE15, 20, 21, 32)の同定結果一覧表 数字は個数、()内は半分ないし破片の数を示す

| 分類群・部位 | 遺構名 層位 No.など | SE15 | SE15 | SE15 | SE15 | SE15 | SE15 | SE20 | SE21 | SE21 | SE21 | SE21 | SE32 |
|--------------|--------------------|------|------|------|--------|------|-------|---------|---------|-------|------|--------|---------|
| | | 1層 | 2層 | 3層 | 4層 | 5層 | 6層 | 3層下 | 5層 | 6層 | 6層 | 6層 | 1層(井戸内) |
| キイチゴ属 | 核 | | (1) | 2(3) | 15(2) | | | | | | | | 1 |
| トチノキ | 種子 | | | | | | | | | | | (1) | |
| ヤマブドウ | 種子 | | | | 1(2) | | (2) | | | | | | |
| ブドウ属 | 種子 | | | | (1) | | 1(1) | | | | | | (1) |
| マタタビ | 種子 | 1 | | | 4 | | | | | | | 1 | |
| マタタビ属 | 種子 | | | | 1 | | | 1 | | | | | |
| タラノキ | 核 | | | (2) | 1 | | | | | | | | |
| ニワトコ | 種子 | | | | (1) | | | | | | | | |
| イネ | 未炭化類 | | | | | | | | 16(102) | 4(41) | | 19(43) | |
| | 炭化胚乳 | | | 1 | | | | (1) | | | | | (1) |
| コムギ | 炭化胚乳 | | 1 | | 2 | | | 1 | | | | | |
| キビ | 未炭化類 | | | | | | | | 2(3) | 1 | | 13(14) | |
| | 炭化胚乳 | | | | | | 1 | | | | | | |
| ヒエ | 炭化類果 | | | | | | 1 | 1 | | | | | |
| | 炭化胚乳 | | 1 | | 1 | | 2 | | | | | | |
| イヌビエ | 未炭化類 | | | | | | | 1 | | | | | 2 |
| ヒエ属 | 未炭化類 | | | | | | 3 | 1 | (2) | 1(3) | | (2) | 1 |
| アワ | 炭化胚乳 | | | | | | 1 | | | | | | |
| エノコログサ属 | 未炭化類 | | | | | | 10(2) | 7 | | | | 2 | 1 |
| イネ科 | 類 | 3 | 2 | | | | | | | | | | |
| ホタルイ属 | 果実 | | | | 1 | 3 | 6 | 1 | | | | | |
| アサ | 種子 | | | | 7 | (2) | 3(24) | 42(118) | | | | (1) | 1(5) |
| ソバ | 果実 | | | | | | | 1 | | | | | |
| サナエタデ近似種 | 果実 | | | | | | | 5(2) | | | | | 32(67) |
| ヤナギタデ | 果実 | | | | | | 1 | 5 | | | | | 2(1) |
| イヌタデ近似種 | 果実 | | | | | | 6 | 21(8) | (1) | | | 1 | 64(3) |
| タデ属 | 果実 | (2) | 2 | 1 | 1 | | 8 | 5 | 1 | | 1 | | 2 |
| キシギシ属 | 果実 | | | | | | | | | | | | 11(1) |
| タデ科 | 炭化果実 | | | | | | | 1 | | | | | |
| シロザ近似種 | 種子 | | | 1(1) | 41(10) | | 56(2) | 36(3) | | | | | 14 |
| アカザ科 | 種子 | | | | 1 | | 1 | 19 | | | | | 22 |
| ヒユ属 | 種子 | | | | 4 | | 4 | 4 | | | | | 13 |
| ナデシコ科 | 種子 | | | | | | 1 | | | | | | |
| マメ科 | 炭化種子 | | | | | | 1 | (1) | | | | | |
| ヌスビトハギ属 | 果実 | | | | | | | | 2 | | | | |
| カタバミ属 | 種子 | | | | 1 | | | | | | | | |
| エノキグサ | 種子 | | | | 2 | 1(3) | 4(1) | 4 | | | | | (1) |
| シロネ属 | 果実 | | | | | 1 | 1 | | | | | | |
| シソ属 | 果実 | | | | | | | 1 | 1 | | | 2 | 1 |
| イヌコジュ属またはシソ属 | 果実 | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | 3(5) | |
| キランソウ属 | 果実 | | | | 3 | | | | | | | | |
| シソ科 | 果実 | | | | | | | | | | | | 1 |
| ナス属 | 種子 | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| メナモミ | 果実 | | | | | | | | | | | | 119(3) |

(5) マタタビ *Actinidia polygama* (Sieb. et Zucc.) Planch. et Maxim. 種子

側面観は楕円形、上面観は両凸レンズ形。表面には穴が規則的に分布する。やや大型であるか幅が広くて、サルナシの可能性のあるものも含まれていたが、マタタビとの厳密な識別ができなかったのでマタタビ属に止めた。

(6) イネ *Oryza sativa* Linn. 未炭化穎、炭化胚乳

穎の表面には規則的に配列する独特の顆粒状突起がある。穎は全体の3/4程度残存したものは、完

表3 微小種実(SE16)の同定結果一覧表 数字は個数、()内は半分ないし破片の数を示す

| 分類群・部位 | 遺構名 層位 | SE16 1層 | SE16 2層 | SE16 3層 | SE16 4層 | SE16 5層 | SE16 6層 | SE16 6層 | SE16 6層 | SE16 7層 | SE16 8層 |
|-------------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| イヌガヤ | 種子 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14(2本) | 15 | 16 |
| オニグルミ | 核 | | | | | | | (1) | | | (3) |
| エノキ属 | 核 | | | | | | | | 1 | | |
| クワ属 | 種子 | | | | | | | | | | 2 |
| カジノキ | 種子 | | 1 | | | | | | | | |
| モモ | 核 | | | | | | (1) | 1(1) | | | 1 |
| キイチゴ属 | 核 | | | | | 2 | | 5 | | | 5 |
| サンショウ属 | 種子 | | | | | | | | (1) | | |
| トチノキ | 種子 | | | | | (18) | (11) | (11) | (85) | | (4) |
| ヤマブドウ | 種子 | | | | | (2) | (2) | 1(2) | (3) | (1) | |
| ブドウ属 | 種子 | | | (1) | | (3) | (2) | | | | |
| マタタビ | 種子 | | | | 1 | | 2 | 2 | 3 | | 1(1) |
| マタタビ属 | 種子 | | 1 | | | | | 2 | | | |
| タラノキ | 核 | | 1 | | | | | | | | 1 |
| ヤマボウシ | 核 | | | | | | | | 1 | | |
| ニワトコ | 種子 | | | | | 2 | | | | | |
| ヒルムシロ属 | 核 | | | | | | | | 1 | | |
| ヘラオモダカ | 果実 | | | | | | | | 2 | | |
| オモダカ科 | 種子 | | | | | | | 1 | 2 | | |
| イネ | 未炭化穎 | | | | | | | | | | 1 |
| | 炭化胚乳 | 1(1) | 1 | 2 | 1 | | 1(1) | (1) | 2(1) | | |
| オオムギ | 炭化胚乳 | | 1 | | | | | 1 | | | |
| コムギ | 炭化胚乳 | | | | | | 2 | 2 | | | |
| ムギ類 | 炭化胚乳 | 1 | | | 1 | | | | | | |
| キビ | 未炭化穎 | | | | | | | 1 | 1 | | 3 |
| | 炭化胚乳 | | | | | | | 2 | | | 1 |
| キビまたはヒエ | 炭化胚乳 | 1 | | | | | | | | | |
| ヒエ | 炭化胚乳 | 1 | 1 | | 1 | 3 | 4 | | | | 1 |
| イヌビエ | 未炭化穎 | | | | | | | | 1 | | |
| ヒエ属 | 未炭化穎 | | | | | | | | | | 6(1) |
| アワ | 炭化穎果 | | | | | | | | | | 1 |
| エノコログサ属 | 未炭化穎 | | | | | 1 | | | 3 | | 5 |
| | 炭化穎果 | | | | | | | 1 | | | |
| イネ科 | 穎 | | | | | | | 1 | | | |
| カヤツリグサ属 | 果実 | | | | | | 1 | 1 | 9 | | |
| ウキヤガラ | 果実 | | | | | | | | 1 | | 2 |
| ホタルイ属 | 果実 | | | | | 2 | 2 | 4 | 2 | | 11(1) |
| アサ | 種子 | | | | (1) | 2(14) | 7(3) | 4(23) | 5(77) | | 2(18) |
| カラムシ属 | 種子 | | | | | | 1 | | | | 1 |
| ミス属 | 種子 | | | | | 3 | 2 | 10 | 22 | 1 | 6 |
| サナエタデ近似種 | 果実 | | | | | 13(5) | 8(1) | 32(1) | 121(7) | | 54(2) |
| ボントクタデ近似種 | 果実 | | | | | | 1 | | 6 | | |
| ヤナギタデ | 果実 | | | | | | | | 1 | | 2 |
| イヌタデ近似種 | 果実 | (1) | | | | 1 | 4 | 8 | 73(5) | | 32 |
| タデ属 | 果実 | | | | | 11(4) | 16 | 32(2) | 60 | 1 | 45(4) |
| ギンギン属 | 果実 | | | | | 13(1) | 7 | 4 | 44 | | 13 |
| シロザ近似種 | 種子 | | 4 | 2(3) | 1(2) | 352(17) | 281(7) | 744(2) | 1554(10) | 20(2) | 401(5) |
| アカザ科 | 種子 | | (1) | | | 3 | | 11 | 31 | | 21 |
| ヒコ属 | 種子 | | 1 | 1 | | 46(6) | 78(2) | 164(4) | 253(1) | 2(2) | 206(5) |
| ナデシコ科 | 種子 | | | | | 31(1) | 24 | 67 | 163(2) | | 47 |
| ハビイロ属、オシロイタデ属、またはキジメシロ属 | 核 | | | | | | | 1 | 3 | | 1 |
| ササゲ属 | 炭化種子 | | 1 | | | | | | | (2) | |
| ダイズの仲間 | 炭化種子 | | | | | | | 1 | | | |
| マメ科 | 炭化種子 | | | | 1 | 1 | (2) | | | | |
| カタバミ属 | 種子 | | | | | 2 | 1(1) | | 3 | | 1 |
| エノキグサ | 種子 | | | | 1 | 2(1) | 1 | 2 | 3 | | 4 |
| オトギリソウ属 | 種子 | | | | | | 1 | 1 | | | |
| オカトラノオ属、オカトラノオ亜属 | 種子 | | | | | 2 | 1 | 1 | 9 | | |
| シソ属 | 果実 | | | | | | 1 | | 2(1) | | |
| キランソウ属 | 果実 | | | | | | | | | | 1 |
| シソ科 | 果実 | | | | | | 2 | | 1 | | |
| ナス属 | 種子 | | | | | | | | 2 | | |
| メロン仲間 | 種子 | | | | | | | | | | 1 |
| メナモミ | 果実 | | | | | 1(1) | | 4(1) | 6 | | |
| オナモミ | 果実 | | | | | | | 1 | 1 | | |

形扱いとした。1/2程度や微細破片は、基部の残存したものの個数から完形個数を算出した。炭化胚乳は、側面観・上面観共に楕円形。両面の表面には、縦方向の2本の筋が入り、3等分される。これの真ん中は隆起し、両端は一段下がる。穎が少し付着したのも見られる。

(7)オオムギ *Hordeum vulgare* Linn. 炭化胚乳

側面観は長楕円形ないし紡錘形、断面は楕円形。腹面中央部には、上下に走る1本の溝がある。背面の下端中央部には、類三角形の胚がある。

(8)コムギ *Triticum aestivum* Linn. 炭化胚乳

側面観・上面観共に楕円形。腹面中央部には、上下に走る1本の溝がある。背面の下端中央部には、扇形の胚がある。オオムギに比べて長さが短く、幅に対して厚みがあるため、全体に丸っこい傾向がある。なお、ムギ類としたものは、状態が悪く、オオムギかコムギか識別し得なかった。

表4 微小種実(SE05)の同定結果一覧表 数字は個数、()内は半分ないし破片の数を示す

| 分類群・部位 | 遺構名 No. | SE05 | SE05 | SE05 | SE05 | SE05 | SE05 | SE05 | SE05 | SE05 | SE05 | SE05 | SE05 | SE05 | SE05 | SE05 |
|-----------|------------|------|-------|------|------|------|------|-------|-------|------|-------|------|------|-------|--------|---------|
| | | 1層 | 2層 | 3層 | 4層 | 5層 | 6層 | 7層 | 8層 | 9層-1 | 9層-2 | 10層 | 11層 | 12層 | 13層 | 14層 |
| アスナロ属 | 葉 | | | | | | | | | | | (3) | | | | (2) |
| スモモ | 核 | | | | | | | | | (1) | | | | | | |
| ヤマブドウ | 種子 | | | | | | | | | | | | | (2) | 1 | |
| ブドウ属 | 種子 | | | | | | | 2 | | | | (1) | | | | |
| タラノキ | 核 | | | | | | | | | | 1 | | | | | |
| ミズキ | 核 | | | | | | | | | (1) | | | | | | |
| ヘラオモダカ | 果実 | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| イネ | 未炭化類 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 炭化胚乳 | | (2) | 1 | | 1 | | | | | | | | | | (2) |
| コムギ | 炭化胚乳 | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| ムギ類 | 炭化胚乳 | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| キビ | 炭化胚乳 | 1 | | | | | 1 | | | | | | | | | |
| キビまたはヒエ | 炭化胚乳 | (1) | | | | 1 | | | | | | | | | | |
| ヒエ | 炭化胚乳 | | | 1 | | | 1 | | | | 1 | | | | | |
| イヌビエ | 未炭化類 | | | | | | | | | | | | | | 1 | 13(1) |
| ヒエ属 | 未炭化類 | | | | | | | | | | | | 1 | | | 1 |
| エノコログサ属 | 未炭化類 | | | | | | | | | | | | 4 | | 1 | 4 |
| イネ科 | 類 | | | | | | | | | | | | 1 | | | |
| スゲ属 | 果実 | | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| カヤツリグサ属 | 果実 | | | | | | | | | | | | | | 3 | 1 |
| ウキヤガラ | 果実 | | | | | | | | | 1 | | | | | | |
| ホタルイ属 | 果実 | | | | | | | 4 | 2 | 2 | 5 | 4 | 1 | 3 | 5 | 6 |
| ツククサ属 | 種子 | | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| アサ | 種子 | | | | | | | | 1 | 1 | | | | | | |
| サナエタデ近似種 | 果実 | | | | | | | | | | (1) | 1 | | 1 | | |
| ボントクダデ近似種 | 果実 | | | | | | | | | | | 1 | | | | 4 |
| ヤナギタデ | 果実 | | | | | | | | | | | | | | | 2 |
| イヌタデ近似種 | 果実 | | | | | | | | | | 1 | 3 | | | 8 | 4 |
| タデ属 | 果実 | | | | | | | | 11 | 2 | 1 | 4 | (1) | | 4 | 1 |
| ギシギシ属 | 果実 | | | | | | | | 5(1) | (3) | 16(2) | 12 | 8(1) | | | 2 |
| タデ科 | 炭化果実 | 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| シロザ近似種 | 種子 | | | | | (2) | | 34(3) | 13(3) | 15 | 37(3) | 8(1) | 1 | 59(5) | 59(3) | 62(2) |
| アカザ科 | 種子 | | | | | | | | | | 2 | 1 | | | 9(1) | |
| ヒユ属 | 種子 | | | | | | | 2(1) | 1(1) | 8 | 13(1) | 1(1) | 1 | 19(2) | 160(7) | 119(10) |
| ナデシコ科 | 種子 | | | | | | | | | 3 | | 3 | 1 | 2 | 2 | 5 |
| ササゲ属 | 炭化種子 | 1(2) | 14(7) | 4(3) | (2) | | | | | | | | | | | |
| マメ科 | 炭化種子 | | 1 | | | | (2) | 1 | | | | | | | | |
| カタバミ属 | 種子 | | | | | 1 | | | | 1 | 2 | 1 | | | 3 | 1(1) |
| エノキグサ | 種子 | | | | | | | 1 | 2(3) | 9(3) | 7 | 6 | 1 | 26(8) | 15(3) | 16(1) |
| スマレ属 | 種子 | | | | | | | | | | | | | | 4 | 4(2) |
| オカトラノオ属 | 種子 | | | | | | | 1 | | | | | | | | 1 |
| オカトラノオ属 | 種子 | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| シロネ属 | 果実 | | | | | | | | 1 | | | | | | | |
| シソ属 | 果実 | | | | | | | 2 | | (1) | | | | (1) | | |
| イヌコウジュ属 | 果実 | | | | | | | | | | (1) | | | | | |
| キランソウ属 | 果実 | | | | | | | | | | | | 1 | | 1 | |
| キカラスウリ | 種子 | | | | | | | 2 | | | | | | | | |

(9)キビ *Panicum miliaceum* Linn. 未炭化穎、炭化胚乳

未炭化穎は光沢のある黄褐色で長さ2.8~3.1mm、幅2.1~2.2mm程度。破片は、腹面ないし背面側の1/2片のものが多く。炭化胚乳は、側面観は卵形、断面は片凸レンズ形で厚みがある。胚の長さは胚乳の長さの1/2程度と短い。臍は幅が広いうちわ型。長さ1.3~2.4mm、幅1.4~2.0mm程度。なお、キビまたはヒエとしたものは、胚の形態が不明瞭などで両者の識別が困難であった。

(10)ヒエ *Echinochloa crus-galli* P.Beauv. var. *fumentacea* Trin. 炭化穎果、炭化胚乳

炭化穎果は、長さ2.3~2.9mm、幅1.8~2.0mm程度でやや厚みがある。SE15/第6層/No.6のものは生焼け(一部炭化)のようであった。炭化胚乳は、楕円形~卵円形で穎が少し付着したのも見られる。胚は幅が広く、長さは胚乳の長さの2/3程度と長い。臍は幅が広いうちわ型。長さ1.1~2.2mm、幅0.8~2.0mm程度。大きさにばらつきがあり、小型のものや細長いものなどにはイヌビエ、*Echinochloa crus-galli* (Linn.) P.Beauv.が含まれる可能性もある。なお、ヒエ属に止めた未炭化穎は、潰れていて状態が悪いなどの理由でヒエかイヌビエか識別し難かった。明らかに小型や細長くて厚みの薄い未炭化穎はイヌビエとした。

(11)アワ *Setaria italica* Beauv. 炭化穎果、炭化胚乳

穎の表面には、やや規則的に配列するアワ特有の突起があり、横方向の波状の皺があるように見える。炭化胚乳は、穎が少し付着していた。小さいが厚みがあり、丸っこい。側面観は円形に近い。胚の長さは胚乳の長さの2/3程度。腹面下端中央の窪んだ位置に細長い楕円形の小さな臍がある。長さ1.3mm、幅1.2mm程度。

(12)アサ *Cannabis sativa* Linn. 種子

やや光沢のある楕円状レンズ形。下端には楕円形の臍がある。破片は半分に割れた1/2片のものが多く、特にSE16/第6層/No.14、SE20/3層下の破片の大半は1/2片である。

(13)サナエタデ近似種 *Polygonum cf. scabrum* Moench 果実

光沢のある黒色で二面の円形ないし卵円形。両面の中央部はやや窪む。SE32/1層(井戸枠内)の破片は、半分に割れた1/2片が大半である。なお、タデ属としたものには、ポントクタデ、ヤナギタデ、イヌタデ、タニソバなどに類似した複数種が含まれる。

(14)タデ科 Polygonaceae 炭化果実

SE05/第1層/No.17は長さ1.9mm、幅1.2mm程度の二面体で表面は平滑。SE15/第6層/No.6は、側面観は卵形、断面は丸みを帯びた三角形。表面の一部に微細な網目紋がある。長さ2.1mm、幅1.3ないし1.4mm程度。

(15)シロザ近似種 *Chenopodium cf. album* Linn. 種子

鈍い光沢のある黒色で側面観は円形、上面観は楕円形。1本の筋が中央付近まで入る。アカザ科としたものは、シロザ近似種に似るが、黒色~赤褐色でやや大型のものを含む。また、一端の窪みの側が角状にやや突出するものも含む。

(16)ヒユ属 *Amaranthus* 種子

光沢のある黒色ないし暗赤褐色で扁平な円形。一端に唇状の臍がある。

(17)ササゲ属 *Vigna* 炭化種子

臍が長楕円形(長さ2.5mm前後~3.0mm程度)であり、一方にやや片寄って位置する。臍の周囲は隆起

してざらつく。種子は、幅と厚さがほぼ同等なため、断面は丸みを帯びる。長さ4.0~8.0mm、幅3.1~5.9mm、厚さ3.2~5.6mm程度。半分に割れた1/2片のものは、子葉内面に初生葉と幼根が納まる広い窪みがある。マメ類の分類は、吉崎(1992)により、半割状態で観察できる初生葉と幼根の形態や立ち上がりの角度から、アズキの仲間(アズキ)、リョクトウの仲間(ヤブツルアズキ、クロアズキ、ケツルアズキ)、ダイズの仲間(ツルマメ、ヤブマメ、ダイズ)の3つにグループ分けされている。ササゲ属はアズキの仲間とリョクトウの仲間を含むが、本遺跡出土の種子は初生葉と幼根が保存されていなたため、両者の識別はできなかった。

(18)ダイズの仲間 *Glycine max* type 炭化種子

ササゲ属よりも大きい傾向があるが厚みが薄く、臍は扁平楕円形である。SE16/第6層/No.13のものは、長さ-幅-厚さが6.2-4.6-3.3mm程度で臍の一部が残存している。

(19)マメ科 Leguminosae 炭化種子

ササゲ属かダイズの仲間のいずれかと考えられるが、破片であるか、完形であっても状態が悪く、臍も確認できないため、マメ科に止めた。大きさ・厚みなどの点から類推すると、SE20/3層下はササゲ属、SE05/第2層/No.18(長さ-幅-厚さ;7.6-4.4-4.2mm)、SE05/第6層/No.22(正確な大きさ不明)、SE05/第7層/No.23(7.2-5.5-4.0mm)、SE15/第5層/No.5(7.2-5.3-4.3mm)、SE16/第4層/No.10(正確な大きさ不明)はダイズの仲間と思われる。

(20)シソ属 *Perilla* 果実

倒卵形で表面には大きな浅い網目紋がある。長さ1.7~2.2mm程度。なお、長さ1.3~1.6mm程度はイヌコウジュ属またはシソ属、*Mosla* and/or *Perilla*とした。

(21)メロン仲間 *Cucumis melo* Linn. 種子

SE16の8層から1個のみ出土した。長さ約7.5mmで藤下(1984)による6.1~8.0mmの中粒種子(マクワ・シロウリ型)に相当する。藤下(1984)によれば、メロン仲間種子は、中世では全国各地に出土例があるが、北(東)限は山形、宮城の両県となっている。その原因として、遺跡の実在数・発掘精度、北辺の温度不足による栽培の難しさが挙げられている。現在では、遺跡の発掘数も増加し、秋田、岩手県以北での出土例もあるかもしれないが、藤下(2004)を見る限りでは秋田県矢立廃寺(奈良・平安時代)の1例があるのみであり、少ないことに変わりはないようである。筆者のこれまでの経験では2例あり、1つは秋田県北遺跡の中世の土坑(トイレ?)からの多産(中粒種子主体)である。もう1つは、岩手県志羅山遺跡(第67次調査)の12世紀のトイレから僅かに出土した例である。これらの事実と本遺跡での出土から、メロン仲間が秋田県では古代以降、岩手、青森県では中世以降には既に存在していたと言える。メロン仲間が秋田、岩手県以北でも利用されていたことは確実視でき、細々とではあっても栽培されていた可能性も考えられる。

5. 考察

[栽培・利用状況について]

栽培植物ないしその可能性があるものとして、スモモ、モモ、イネ、オオムギ、コムギ、キビ、ヒエ、アワ、アサ、ソバ、ササゲ属、ダイズの仲間、シソ属、メロン仲間などが出土した。イネ、コムギ、キビ、ヒエ、アサなどは、比較的多くの井戸・層位から出土し、多産もしくは栽培植物としては

比較的普通の要素であった。一方、希少なものは、特にスモモ(SE05)、オオムギ(SE16)、アワ(SE15、16)、ソバ(SE20)、メロン仲間(SE16)であり、1～2個しか出土していない。上記分類群は、栽培地から流入したもの、生活の場から流入したもの、井戸内に直接投棄されたものなどを含むと考えられる。炭化したイネ科穀類やマメ類は栽培地からの流入というよりは、後2者のいずれかと思われる。一方、SE21のような未炭化ばかりが多産したイネやキビの類は、付近の栽培地から流入した可能性が考えられる。また、SE05(13層)のように、イネ未炭化類に付随してヘラオモダカが出土するようなものも付近に水田が存在していた可能性を示唆する。

栽培植物以外では、主に食用として利用可能なもので、イヌガヤ、オニグルミ、クリ、エノキ属、クワ属、カジノキ、キイチゴ属、サンショウ属、トチノキ、ヤマブドウを含むブドウ属、マタタビを含むマタタビ属、ミズキ、ヤマボウシが出土した。これらは、利用可能というだけで実際に利用されたものであるかは定かではない。しかし、オニグルミ、トチノキは利用されたものを含むと考えられる。オニグルミは、SE21(5層)から核の一部が炭化した破片が出土し、利用されたものと思われる。これ以外は、明らかに利用されたと思われるものは出土しなかったが、半割で欠損のあるものは打撃(利用)痕を受けたものである可能性がある。トチノキは、比較的多産したが、いずれも種子(種皮)のみであり、果皮、幼果などの他の部位は全く出土しなかった。このことから、出土種子は、井戸付近にトチノキが生育していて自然堆積したというよりは、人が周辺から持ち込んだものであると予想される。しかし、種子は完形も普通を含み、破片も比較的大型なものが目立つことから、利用されたものばかりではないだろう。他では、破片であったイヌガヤ、クリなども利用されたものである可能性がある。また、草本では、炭化したタデ科果実が出土した。SE05、SE15で各1個であるが、炭化した栽培雑穀やマメ類と共に出土しており、これらと同様、何らかの形で利用されていた可能性が考えられる。

[古植生および古環境について]

木本の種実全般に種類・個数が少なかった。出土したのは、針葉樹ではイヌガヤ、アスナロ属、落葉広葉樹ではオニグルミ、クリ、エノキ属、クワ属、カジノキ、キイチゴ属、サンショウ属、トチノキ、ヤマブドウを含むブドウ属、マタタビを含むマタタビ属、タラノキ、ミズキ、ヤマボウシ、ニワトコであった。中世の遺跡周辺の森林は、これらを含む植物相であったと考えられる。種類が少ない割には、ヤマブドウ、ブドウ属、タラノキ、ニワトコなどの二次林要素や蔓性植物が混じることから、周辺の森林は、部分的であったにせよ人の干渉を受けていた可能性が考えられる。

各井戸の草本類の組成は、概ね類似していた。すなわち、シロザ近似種、ヒユ属をはじめ、サナエタデ近似種、イヌタデ近似種、ギシギシ属、ナデシコ科、エノキグサ、メナモミなどが多産もしくは普通であった。これら一年生草本は、攪乱を受ける環境に生育する分類群であり、畑地や路傍のような場所の雑草である。井戸周辺は、先述したキビなどの栽培植物がおそらく栽培されており、そのような耕作地内や周辺に繁茂していたのであろう。また、部分的にはヒルムシロ属、ヘラオモダカ、ウキヤガラ、ホタルイ属などが生育する水湿地も存在していたと考えられ、イネ未炭化類の出土も考慮すれば、水田が存在していた可能性も考えられる。

検討した井戸のうち、SE05とSE16は大型植物化石が最も多産した。いずれの井戸も大型植物化石の出土量から二分でき、SE05は1～6層と7～14層、SE16は1～4層と5～8層で分けられた。いずれ

も下位層では大型植物化石が極めて多量であるのに対して、上位層では極めて少ない。また、上位層の大型植物化石は、炭化したものを主体とするか、その占める割合が比較的高い。このことは、井戸周辺の植生(環境)が変化したのではなく、井戸内の環境の変化を示すものと考えられる。すなわち、下位層は水成堆積物であるのに対して、上位層は安定した滞水環境ではなかったために、炭化種実以外は残り辛かったと推定される。SE05とSE16は、当初水が溜まっていたが、途中からは殆ど水が無くなり、本来の井戸としての機能を果たしていなかった可能性が考えられる。

6. おわりに

検討した結果、栽培植物ないしその可能性があるものとして、スモモ、モモ、イネ、オオムギ、コムギ、キビ、ヒエ、アワ、アサ、ソバ、ササゲ属、ダイズの仲間、シソ属、メロン仲間などが出土した。これらの中には、井戸周辺で栽培されていたものも含まれ、そのような耕作地や周辺にシロザ近似種、ヒユ属を主体とした草本類が繁茂していた。

遺跡周辺の森林は、イヌガヤ、アスナロ属、オニグルミ、クリ、エノキ属、クワ属、カジノキ、キイチゴ属、サンショウ属、トチノキ、ヤマブドウを含むブドウ属、マタタビを含むマタタビ属、タラノキ、ミズキ、ヤマボウシ、ニワトコを含む植物相であった。これらの中には、オニグルミ、トチノキなど利用されるものも含まれていた。

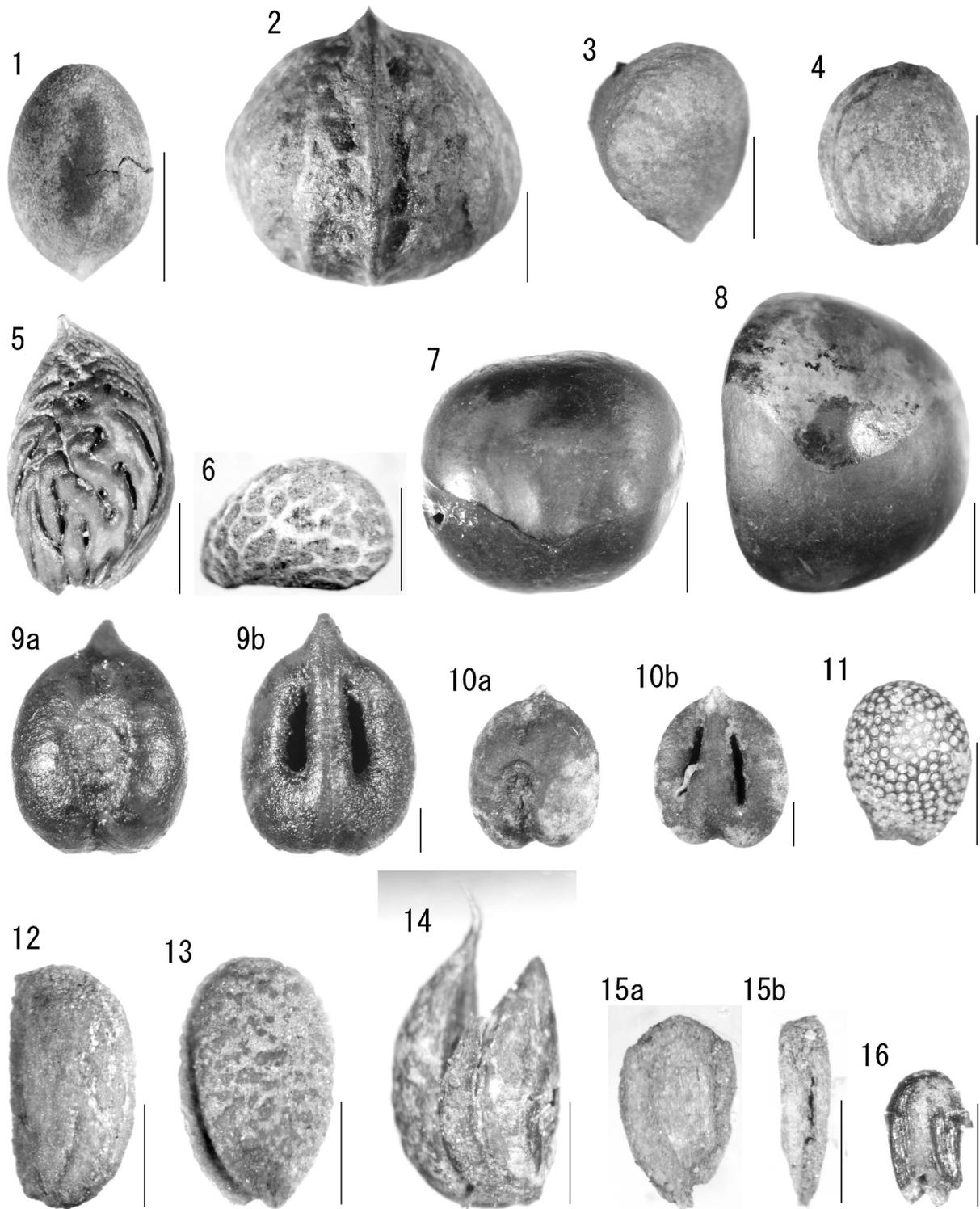
参考・引用文献

青森県教育委員会(2005)平成17年度 青森市米山（2）遺跡発掘調査概要 青森県新総合運動公園建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査 .

藤下典之(1984)出土遺体よりみたウリ科植物の種類と変遷とその利用法. 古文化財に関する保存科学と人文・自然科学 総括報告書, 638-654, 同朋社.

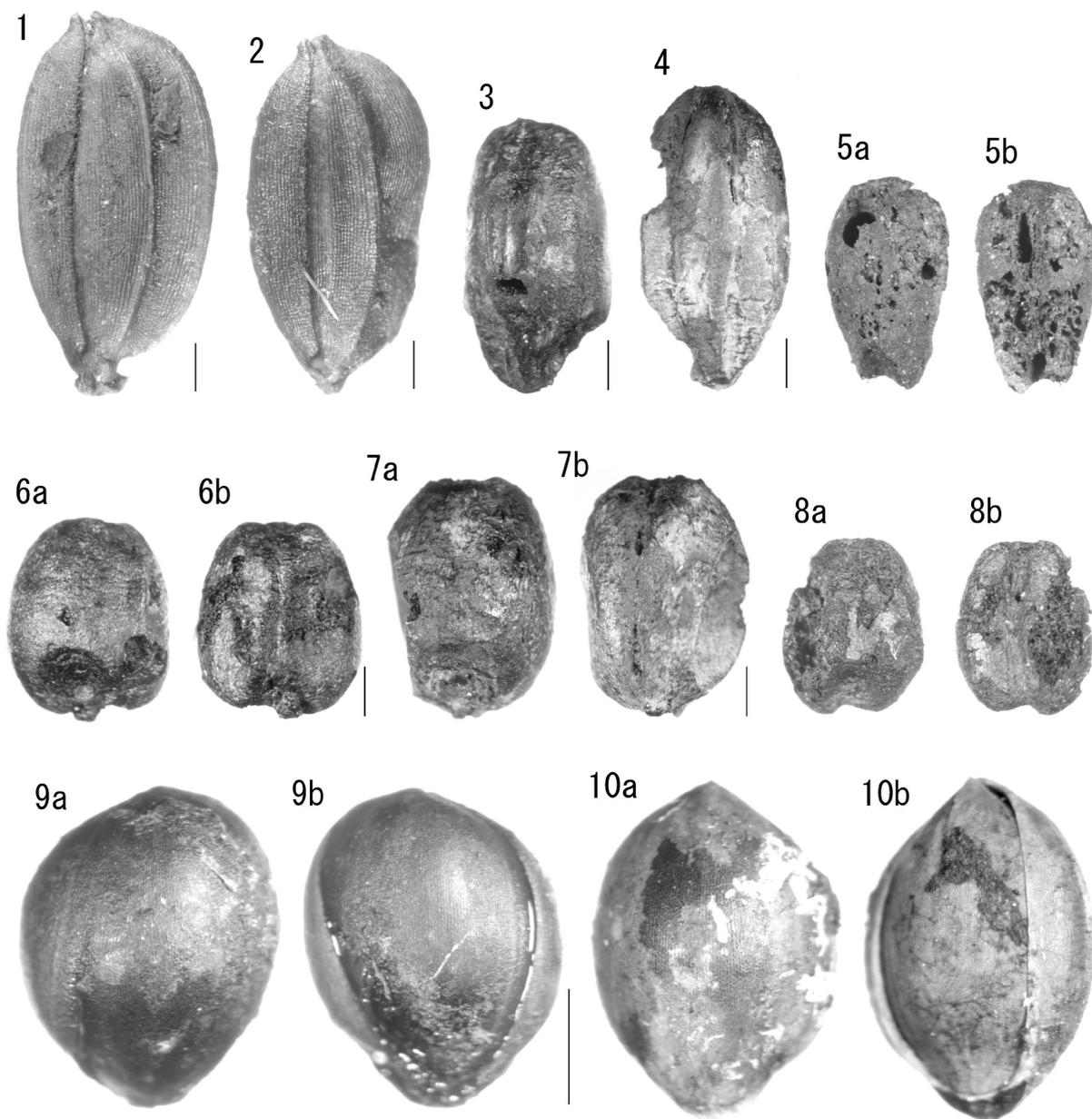
藤下典之(2004)メロン 瓜.海をわたった華花 ヒョウタンからアサガオまで , 56-61, 国立歴史民俗博物館.

吉崎昌一(1992)古代雑穀の検出. 考古学ジャーナルNo.355:2-14. ニュー・サイエンス社.



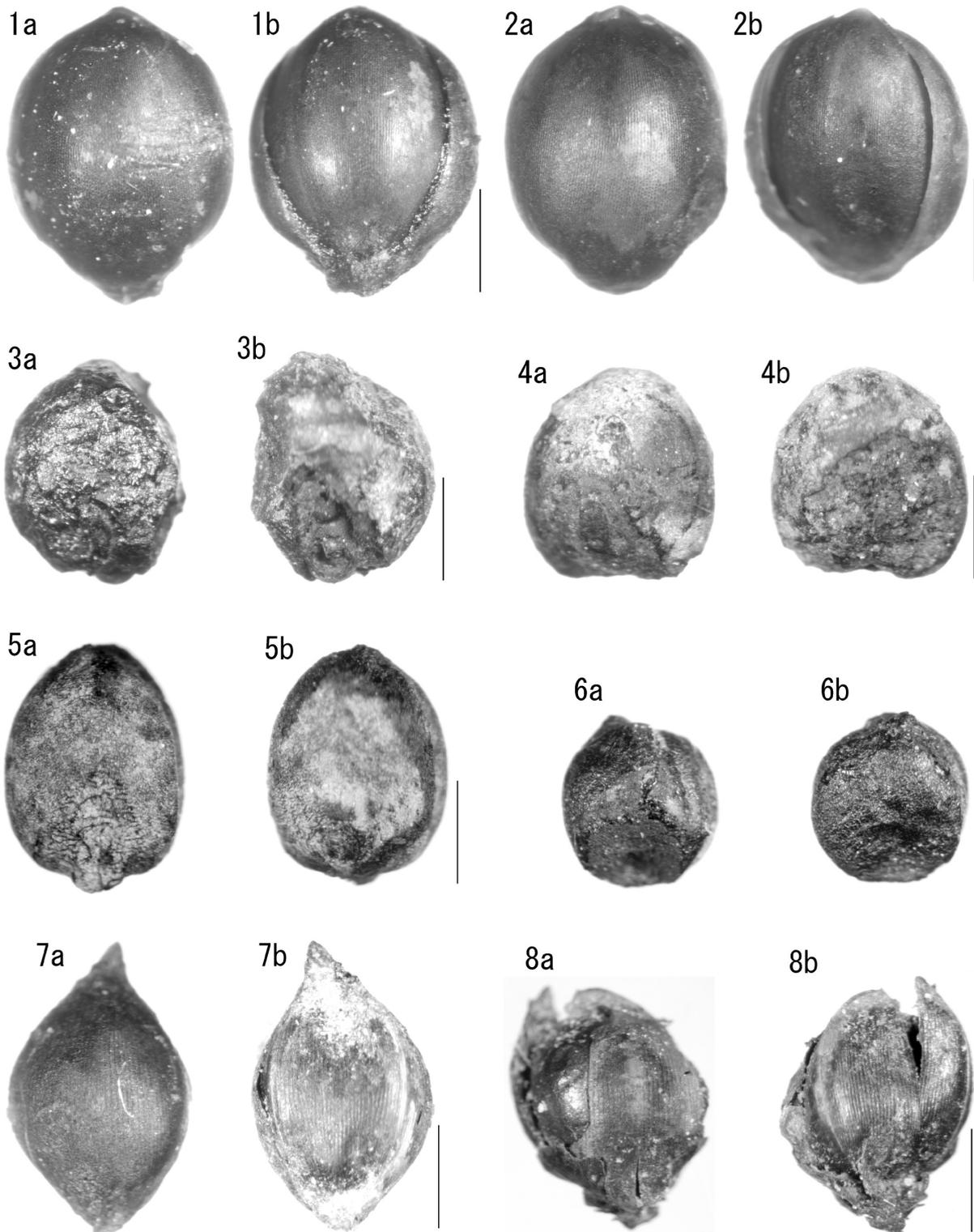
図版 1 出土した大型植物化石 (スケールは1, 2, 4, 5, 7, 8が 1 cm、3, 6, 9~16が 1 mm)

1. イヌガヤ、種子、SE32/覆土下層 2. オニグルミ、核、遺構外/ K-243 3. クワ属、種子、SE16/8層 4. スモモ、核、SE05/9層-1 5. モモ、核、SE20/種子9 6. キイチゴ属、核、SE32/1層 7. トチノキ、種子、SE20/種子× 8. トチノキ、種子、SE20/種子7 9. ヤマブドウ、種子、SE15/4層 10. ブドウ属、種子、SE05/7層 11. マタタビ、種子、SE16/6層/No.12 12. タラノキ、核、SE16/2層 13. ニワトコ、種子、SE16/5層 14. ヒルムシロ属、核、SE16/6層/No.14 15. ヘラオモダカ、果実、SE16/6層/No.14 16. オモダカ科、種子、SE16/6層/No.14



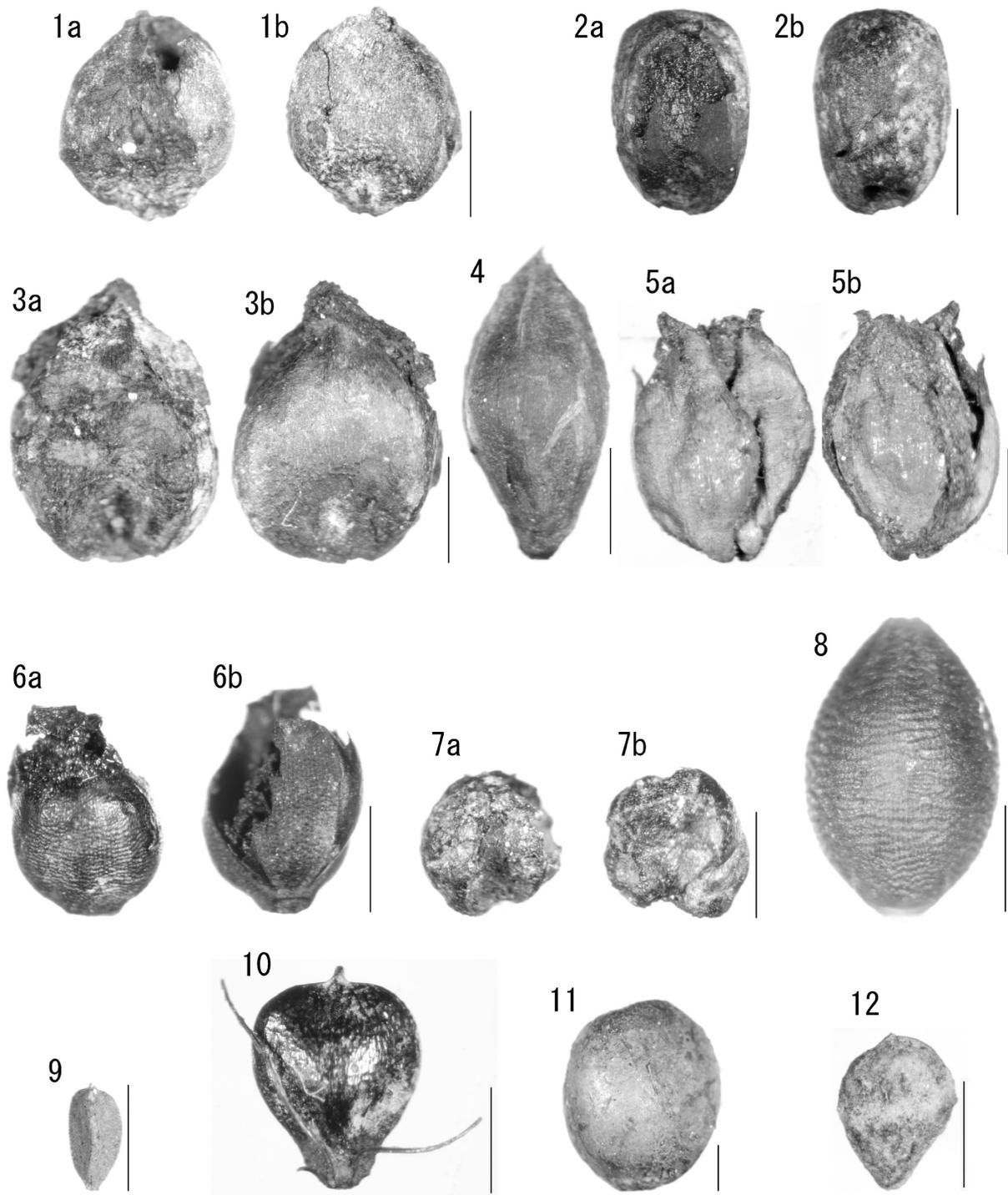
図版2 出土した大型植物化石 (スケールは1mm)

1,2. イネ、未炭化穎、SE21/6層/W-7 3. イネ、炭化胚乳、SE16/2層 4. イネ、炭化胚乳(穎附着)、SE16/6層/No.12 5. オオムギ、炭化胚乳、SE16/6層/No.13 6. コムギ、炭化胚乳、SE15/4層 7. コムギ、炭化胚乳、SE16/6層/No.12 8. コムギ、炭化胚乳、SE15/6層 9,10. キビ、未炭化穎、SE21/6層/W-7



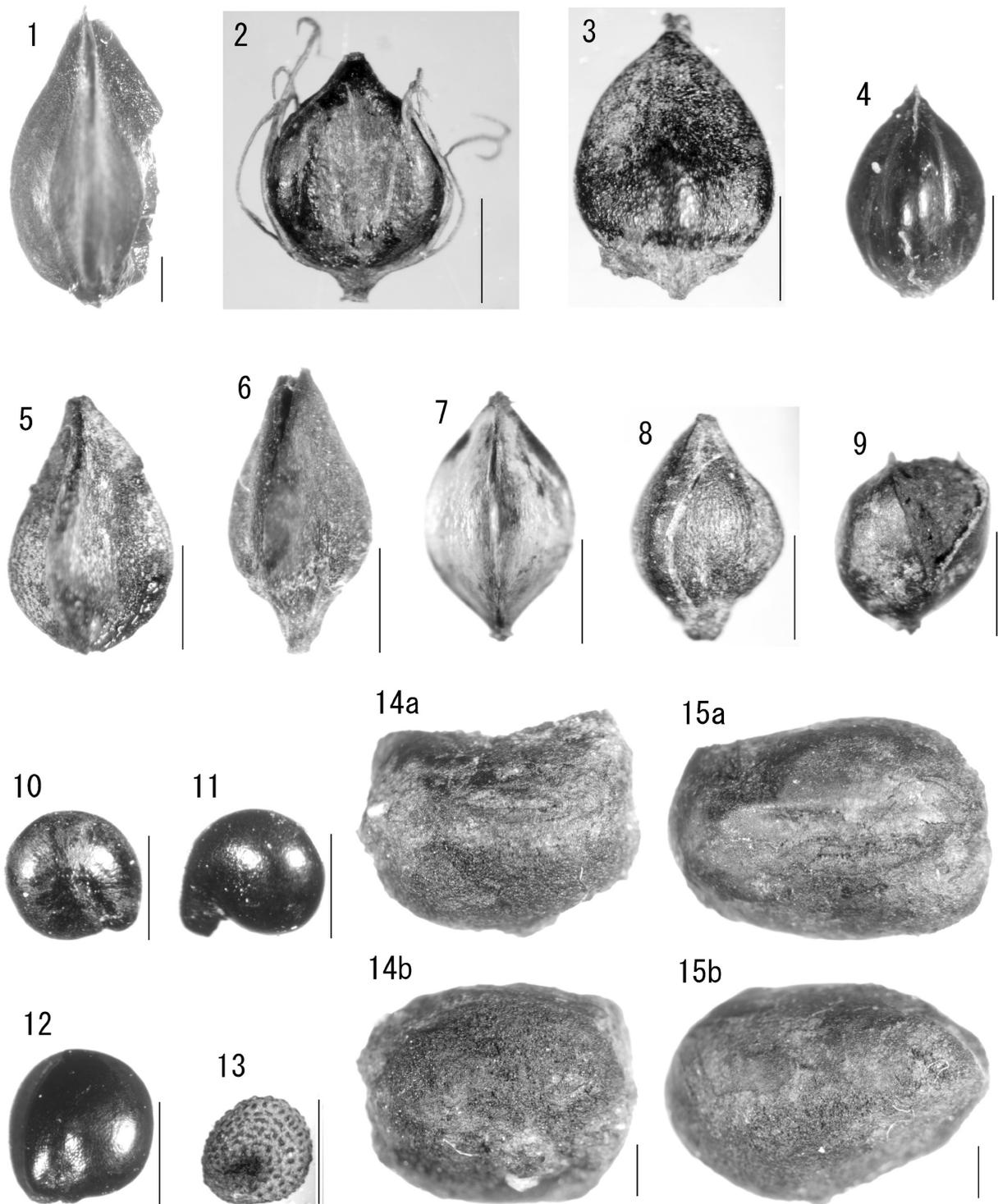
図版3 出土した大型植物化石 (スケールは1mm)

1,2. キビ、未炭化穎、SE21/6層/W-7 3,4. キビ、炭化胚乳、SE16/6層/No.13 5. キビ、炭化胚乳、SE05/1層 6. キビ、炭化胚乳、SE15/5層 7. ヒ工、炭化穎果、SE20/3層下 8. ヒ工、炭化穎果(生焼け)、SE15/6層



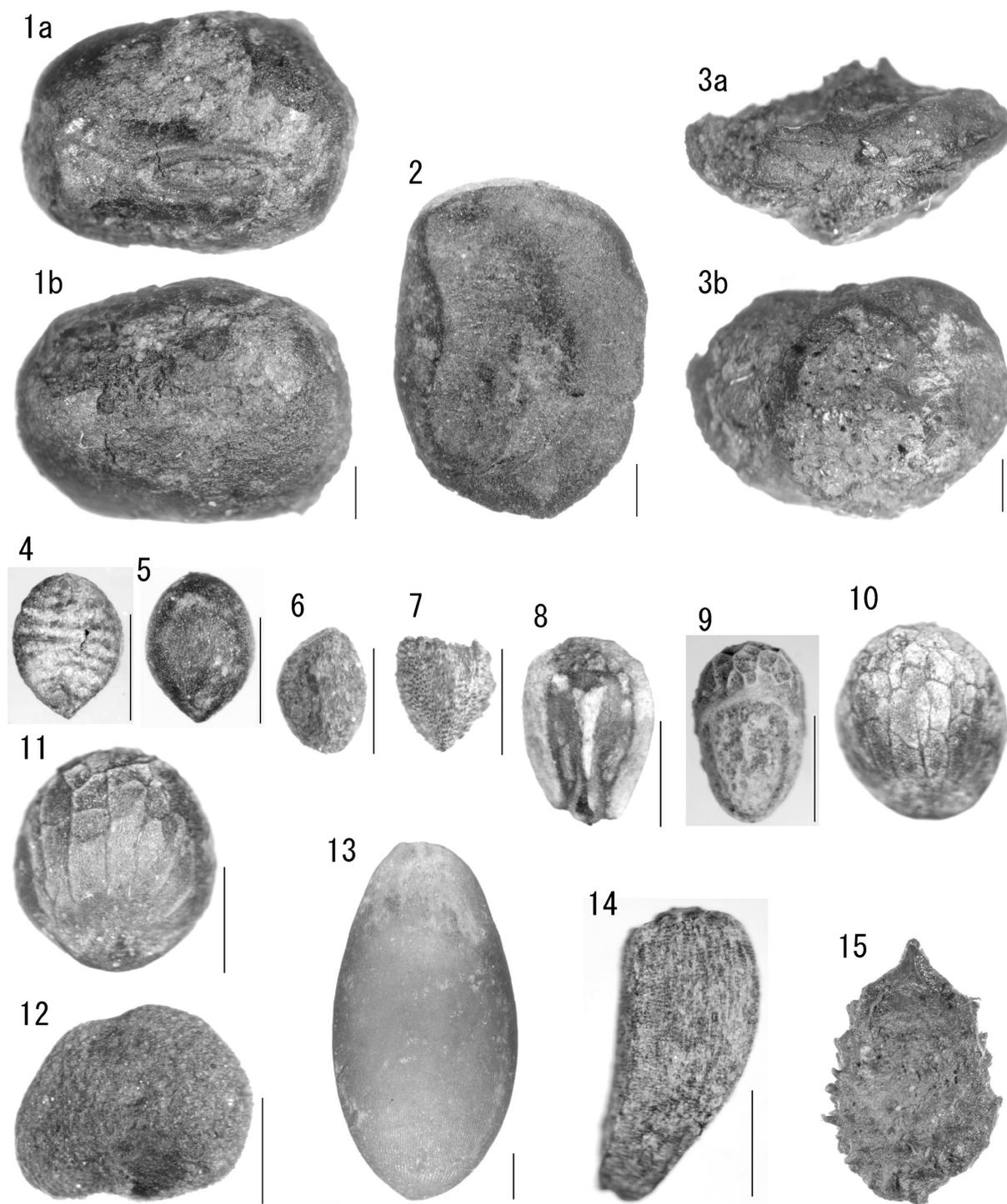
図版4 出土した大型植物化石 (スケールは1 mm)

1. ヒエ、炭化胚乳、SE16/6層/No.12 2. ヒエ、炭化胚乳、SE15/2層 3. ヒエ、炭化胚乳(穎附着)、SE05/9層-2 4. イヌビエ、未炭化穎、SE05/14層 5. ヒエ属、未炭化穎、SE15/6層 6. アワ、炭化穎果、SE16/8層 7. アワ、炭化胚乳(穎附着)、SE15/6層 8. エノコログサ属、未炭化穎、SE20/3層下 9. カヤツリグサ属、果実、SE16/6層/No.14 10. ホタルイ属、果実、SE05/14層 11. アサ、種子、SE16/6層/No.14 12. ミズ属、種子、SE16/6層/No.14



図版5 出土した大型植物化石 (スケールは1mm)

1. ソバ、果実、SE20/3層下 2. サナエタデ近似種、果実、SE32/1層 3. ヤナギタデ、果実、SE16/6層/No.14 4. イヌタデ近似種、果実、SE32/1層 5. タデ属、果実、SE05/7層 6. タデ属、果実、SE16/5層 7. ギンギシ属、果実、SE32/1層 8. タデ科、炭化果実、SE15/6層 9. タデ科、炭化果実、SE05/1層 10. シロザ近似種、種子、SE32/1層 11. アカザ科、種子、SE32/1層 12. ヒコ属、種子、SE32/1層 13. ナデシコ科、種子、SE16/6層/No.14 14、15. ササゲ属、炭化種子、SE05/2層



図版6 出土した大型植物化石 (スケールは1~14が1mm、15が1cm)

1. ササゲ属、炭化種子、SE05/2層 2. ササゲ属、炭化種子(子葉内面)、SE05/3層 3. ダイズの仲間、炭化種子、SE16/6層No.13 4. カタバミ属、種子、SE16/6層/No.14 5. エノキグサ、種子、SE05/14層 6. オカトラノオ亜属、種子、SE16/6層/No.14 7. コナスビ亜属、種子、SE05/13層 8. シロネ属、果実、SE15/5層 9. キランソウ属、果実、SE15/4層 10. シソ属、果実、SE16/6層/No.12 11. シソ属、果実、SE20/3層下 12. ナス属、種子、SE15/4層 13. メロン仲間、種子、SE16/8層 14. メナモミ、果実、SE32/1層 15. オナモミ、果実、SE16/6層/No.1

第3節 中世漆器の塗膜構造調査

(株)吉田生物研究所

1. はじめに

青森県に所在する米山(2)遺跡から出土した漆器4点について、その製作技法を明らかにする目的で塗膜構造調査を行ったので、以下にその結果を報告する。

2. 調査資料

調査した資料は、表1に示す中世の漆器4点である。

表1 調査資料

| No. | 保存処理 No. | 品名 図No | 出土遺構 | 樹種* | 概 要 |
|-----|-------------|----------------------|--------|-----|---|
| 1 | 1 | 漆椀 図62 - 9 | S E 04 | ケヤキ | 内面は無文で全面が茶褐色を呈する。外面には黒色地に赤色で植物文が描かれる。 |
| 2 | 1 | 漆椀 図62 - 10 | S E 04 | ケヤキ | 内面は全面赤色で、外面は黒色地に赤色で松文が描かれる。 |
| 3 | 2 | 漆皿 図61 - 31 | S E 02 | ブナ属 | 内外面とも全面赤色で、高台内には黒色地に赤色で「ニ」と書かれる。 |
| 4 | 4 | 漆塗り 片口 図66 - 6 | S E 25 | ケヤキ | 全面が黒色の片口。木鉢とされていたが、口縁部の一箇所に注ぎ口が削りだされているので、片口と判断する。大部分の漆ははがれている。 |

3. 調査方法

表1の資料本体の内外面から数mm四方の破片を採取してエポキシ樹脂に包埋し、塗膜断面の薄片プレパラートを作製した。これを落射光ならびに透過光の下で検鏡した。

4. 断面観察結果

塗膜断面の観察結果を表2に示す。

表2 断面観察結果表

| No. | 器種 | 部位 | 写 真 | 塗膜構造 (下層から) | | | |
|-----|----|----|--------|-------------|-----|-----------------|------|
| | | | | 下 地 | | 漆層構造 | 顔料 |
| | | | | 膠着剤 | 混和材 | | |
| 1 | 椀 | 内面 | 1 | 柿渋 | 木炭粉 | 赤色漆 1層 | ベンガラ |
| | | 外面 | 2 | 柿渋 | 木炭粉 | 透明漆 1層 / 赤色漆 1層 | ベンガラ |
| 2 | 椀 | 内面 | 3 | 柿渋 | 木炭粉 | 赤色漆 1層 | ベンガラ |
| | | 外面 | 4 | 柿渋 | 木炭粉 | 透明漆 1層 / 赤色漆 1層 | ベンガラ |

| No. | 器種 | 部位 | 写真 | 塗膜構造（下層から） | | | |
|-----|----|----------|----|------------|-----|-------------------|------|
| | | | | 下地 | | 漆層構造 | 顔料 |
| | | | | 膠着剤 | 混和材 | | |
| 3 | 皿 | 内面 | 5 | 柿渋 | 木炭粉 | 赤色漆 1 層 | ベンガラ |
| | | 外面 | 6 | 柿渋 | 木炭粉 | 赤色漆 1 層 | ベンガラ |
| | | 高台内 | 7 | 柿渋 | 木炭粉 | 透明漆 1 層 | — |
| | | 高台内(赤色部) | 8 | 柿渋 | 木炭粉 | 透明漆 1 層 / 赤色漆 1 層 | ベンガラ |
| 4 | 片口 | 内面 | 9 | 柿渋 | 木炭粉 | 透明漆 | — |
| | | 外面 | 10 | 柿渋 | 木炭粉 | 透明漆 | — |

塗膜構造： 全点とも下層から木胎、下地、漆層という構造をとる。

下地： No. 1 ~ 3 は茶褐色の柿渋に、No. 4 は褐色の柿渋に、木炭粉が混和された渋下地であった。

No. 1・2 の下地層の木炭粉の少ない部分には、層向と垂直方向に断裂が入る。

漆層： No. 1 ~ 3 は下地の上に 1 ~ 2 層の漆層が観察される。内面あるいは全面が無文の赤色の場合には、渋下地のすぐ上に赤色顔料の混和された赤色漆層が塗布されている（No. 1 内面、No. 2 内面、No. 3 内外両面）。また黒色部分は、黄褐色の透明漆層の上に赤色漆層が重なる。

No. 4 は下地の下に黄褐色の透明漆が 1 層みられる。内外面とも上面から劣化して、やや黒っぽく変色している。

顔料： 赤色顔料として混和されていたのは、透明度は低く、粒子の形状はとらないベンガラである。

5. 摘要

青森県米山（2）遺跡から出土した中世の漆器 4 点について、塗膜構造を調査した。

椀 2 点と皿 1 点は、下層から木胎、下地、漆層と重なる様子が観察された。下地は全点が渋下地である。漆層は下地層の上に 1 ~ 2 層が重なる、比較的単純な構造を示す。赤色顔料はベンガラであった。

この 3 点の木胎は、ケヤキ 2 点とブナ属 1 点であったが、塗膜構造には大きな違いは認められなかった。

片口 1 点はケヤキの木地に、内外面とも炭粉渋下地の上に透明漆 1 層が施されていた。

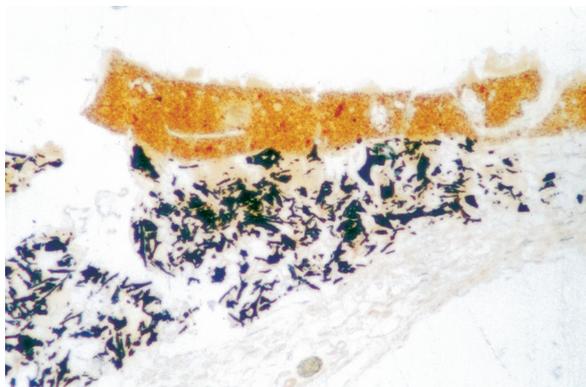


写真 1 No 1 内面の塗膜断面写真 (×400)

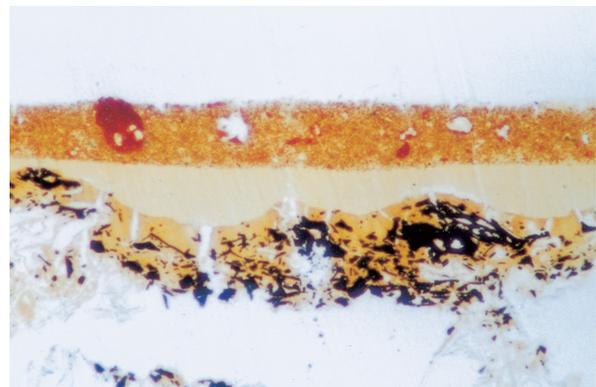


写真 2 No 1 外面の塗膜断面写真 (×400)

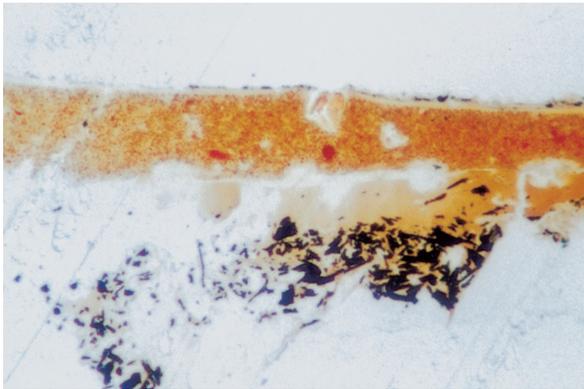


写真3 No 2 内面の塗膜断面写真(×400)

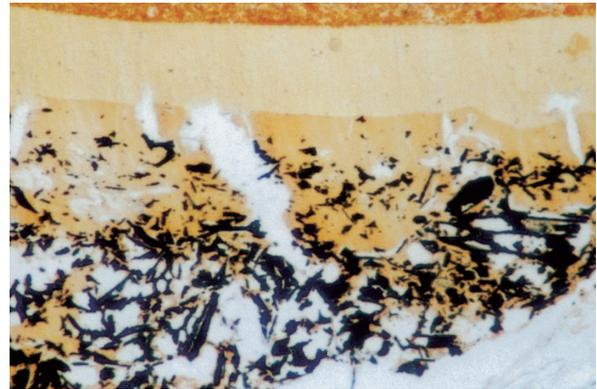


写真4 No 2 外面の塗膜断面写真(×400)

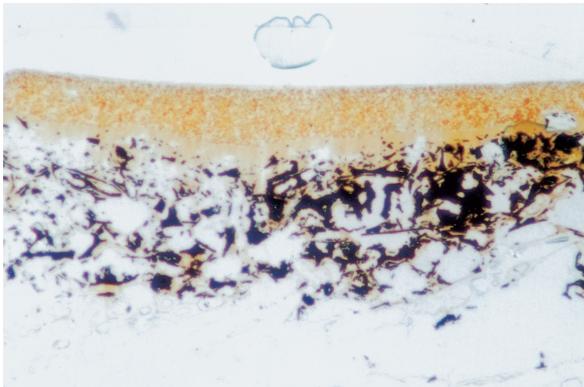


写真5 No 3 内面の塗膜断面写真(×400)

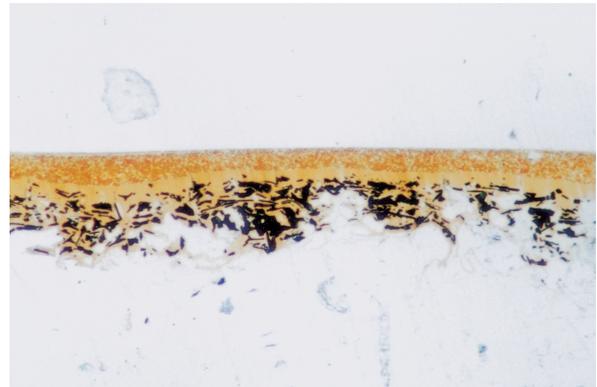


写真6 No 3 外面の塗膜断面写真(×400)

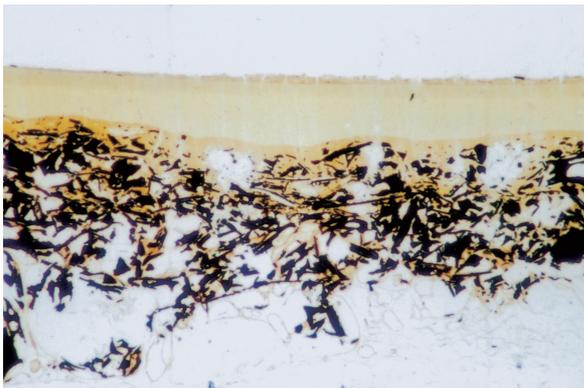


写真7 No 3 高台内の塗膜断面写真(×400)

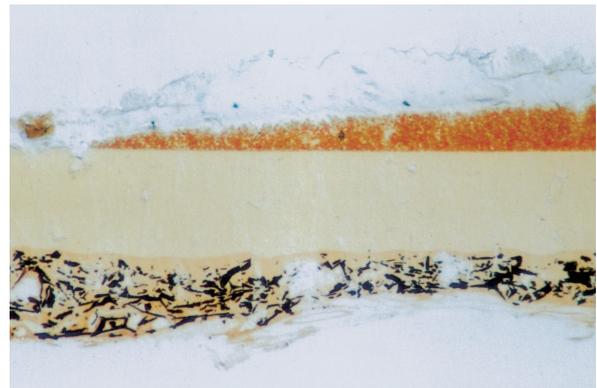


写真8 No 3 高台内文字部の塗膜断面写真(×400)

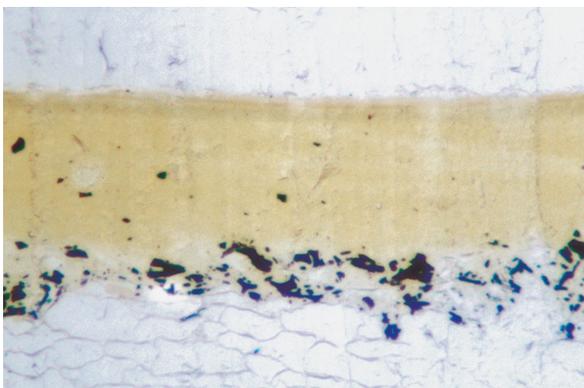


写真9 No 4 内面の塗膜断面(×800)

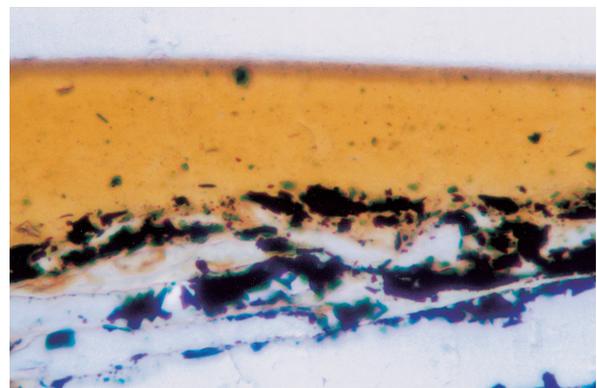


写真10 No 4 外面の塗膜断面(×800)

写真は () 書きの等倍写真を67%縮小したものを掲載

第4節 木製品の樹種同定結果（1）

（株）吉田生物研究所

1. 試料

試料は青森県米山（2）遺跡から出土した容器5点、部材1点、用途不明品1点の合計7点である。

2. 観察方法

剃刀で木口（横断面）、柁目（放射断面）、板目（接線断面）の各切片を採取し、永久プレパラートを作製した。このプレパラートを顕微鏡で観察して同定した。

3. 結果

樹種同定結果（広葉樹4種、針葉樹1種、果皮1種）の表と顕微鏡写真を示し、以下に各種の主な解剖学的特徴を記す。

1) ブナ科ブナ属 (*Fagus* sp.) (遺物No.2) (写真No.2)

散孔材である。木口ではやや小さい道管（ $\sim 110\mu\text{m}$ ）がほぼ平等に散在する。年輪の内側から外側に向かって大きさおよび数の減少が見られる配列をする。放射組織には単列のもの、2～3列のもの、非常に列数の広いものがある。柁目では道管は単穿孔と階段穿孔を持ち、内部には充填物（チロース）が見られる。放射組織は大体平伏細胞からなり同性である。道管放射組織間壁孔には大型のレンズ状の壁孔が存在する。板目では放射組織は単列、2～3列、広放射組織の3種類がある。広放射組織は肉眼でも1～3mmの高さを持った褐色の紡錘形の斑点としてはっきりと見られる。ブナ属はブナ、イヌブナがあり、北海道(南部)、本州、四国、九州に分布する。

2) ニレ科ケヤキ属ケヤキ (*Zelkova serrata* Makino) (遺物No.1-1,1-2,4) (写真No.1-1,1-2,4)

環孔材である。木口ではおおむね円形で単独の大道管（ $\sim 270\mu\text{m}$ ）が1列で孔圏部を形成している。孔圏外では急に大きさを減じ、多角形の小道管が多数集まって円形、接線状あるいは斜線状の集団管孔を形成している。軸方向柔細胞は孔圏部では道管を鞘状に取り囲み、さらに接線方向に連続している（イニシアル柔組織）。放射組織は1～数列で多数の筋として見られる。柁目では大道管は単穿孔と側壁に交互壁孔を有する。小道管はさらに螺旋肥厚も持つ。放射組織は平伏細胞と上下縁辺の方形細胞からなり異性である。方形細胞はしばしば大型のものがある。板目では放射組織は少数の1～3列のものと大部分を占める6～7細胞列のほぼ大きさの様な紡錘形放射組織がある。紡錘形放射組織の上下端の細胞は、他の部分に比べ大型である。ケヤキは本州、四国、九州に分布する。

3) ウリ科コウガオ属 (*Lagenaria leucantha* sp.)の果皮 (遺物No.3) (写真No.3)

横断面では外側から厚壁細胞の厚壁組織、その内側の薄壁細胞の柔組織がみられる。柔断面では多面体の柔細胞がみられる。コウガオ属のコウガオとヒョウタンの果実はともに熟成すると果皮が堅くなるので、容器をつくる材料として用いられている。

4) ヒノキ科アスナロ属 (*Thujopsis* sp.) (遺物No.5) (写真No.5)

木口では仮道管を持ち、早材から晩材への移行は緩やかであった。樹脂細胞は晩材部に散在または接線配列である。柁目では放射組織の分野壁孔はヒノキ型からややスギ型で1分野に2～4

個である。板目では放射組織はすべて単列であった。数珠状末端壁を持つ樹種細胞がある。アスナロ属にはアスナロ（ヒバ、アテ）とヒノキアスナロ（ヒバ）があるが顕微鏡下では識別困難である。アスナロ属は本州、四国、九州に分布する。

5) ブナ科クリ属クリ (*Castanea crenata* Sieb.et Zucc.) (遺物No.6) (写真No.6)

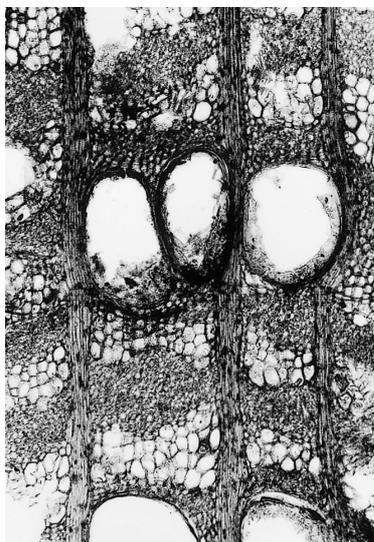
環孔材である。木口では円形ないし楕円形で大体単独の大道管（～500μm）が年輪にそって幅のかなり広い孔圏部を形成している。孔圏外は急に大きさを減じ薄壁で角張った小道管が単独あるいは2～3個集まって火炎状に配列している。柾目では道管は単穿孔と多数の有縁壁孔を有する。放射組織は大体において平伏細胞からなり同性である。板目では多数の単列放射組織が見られ、軸方向要素として道管、それを取り囲む短冊型柔細胞の連なり（ストランド）、軸方向要素の大部分を占める木繊維が見られる。クリは北海道（西南部）、本州、四国、九州に分布する。

参考文献

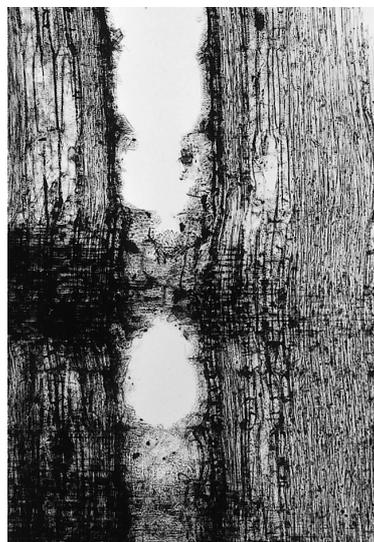
島地 謙・伊東隆夫 「日本の遺跡出土木製品総覧」 雄山閣出版 (1988)
 島地 謙・伊東隆夫 「図説木材組織」 地球社 (1982)
 伊東隆夫 「日本産広葉樹材の解剖学的記載 ～」 京都大学木質科学研究所 (1999)
 北村四郎・村田 源 「原色日本植物図鑑木本編 ・」 保育社 (1979)
 深澤和三 「樹体の解剖」 海青社 (1997)
 奈良国立文化財研究所 「奈良国立文化財研究所 史料第27冊 木器集成図録 近畿古代篇」 (1985)
 奈良国立文化財研究所 「奈良国立文化財研究所 史料第36冊 木器集成図録 近畿原始篇」 (1993)
 使用顕微鏡
 Nikon
 MICROFLEX UFX-DX Type 115

青森県米山（2）遺跡出土木製品同定表

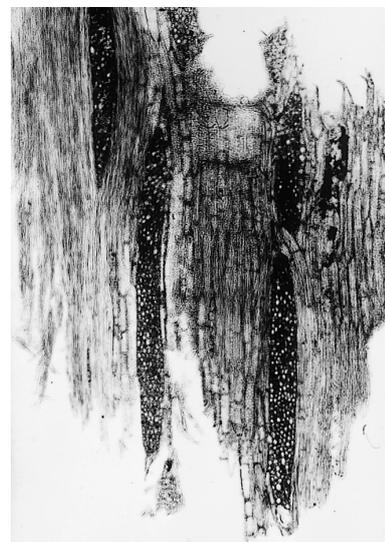
| No. | 種類 | 樹種 | 出土位置 | 図版番号 |
|-----|------|------------|------|-------|
| 1-1 | 漆椀 | ニレ科ケヤキ属ケヤキ | SE04 | 62-9 |
| 1-2 | 漆椀 | ニレ科ケヤキ属ケヤキ | SE04 | 62-10 |
| 2 | 漆皿 | ブナ科ブナ属 | SE02 | 61-31 |
| 3 | 瓢箪 | ウリ科ユウガオ属 | SE02 | 61-32 |
| 4 | 漆塗片口 | ニレ科ケヤキ属ケヤキ | SE25 | 66-6 |
| 5 | 曲物 | ヒノキ科アスナロ属 | SE21 | 65-2 |
| 6 | 部材 | ブナ科クリ属クリ | SE21 | 65-1 |



木口×40



柾目×40



板目×40

No-1-1 ニレ科ケヤキ属ケヤキ