



第
429
集

青森県埋蔵文化財調査報告書 第429集

宮
田
館
遺
跡
VI

宮田館遺跡 VI

—青森県動物愛護センター建設事業に伴う遺跡発掘調査報告—

二
〇
〇
七
・
三

青
森
県
教
育
委
員
会

2007年3月

青森県教育委員会

青森県埋蔵文化財調査報告書 第429集

宮田館遺跡 VI

—青森県動物愛護センター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



宮田館遺跡出土土師器・須恵器



宮田館遺跡出土鉄製品（古代）



第17号竪穴住居跡出土ヒスイ製玉（縄文時代前期末葉）

口 絵

序

青森市東部の宮田地区では、新しい県総合運動公園の整備が計画されており、その予定地内に所在する遺跡の発掘調査が行われ、数多くの貴重な発見がありました。また、運動公園の隣接地には、青森県動物愛護センターが建設されることになり、青森県埋蔵文化財調査センターでは平成12年度から建設予定地内の宮田館遺跡の発掘調査を進めて参りました。その結果、縄文時代から近世までの人々の生活の一部が明らかになりました。

本遺跡は主に平安時代の集落跡です。一般的な建物跡はもとより、土坑の中から鉄製品が30点ほどまとまって出土した例も見つかりました。その内容については、平成17年度に調査報告書をまとめ、刊行しております。本報告書はそれに続くもので、主に縄文時代と中・近世の遺構・遺物を扱っています。縄文時代では前期末の大型竪穴住居跡や、それに伴って出土したヒスイなどがあり、中・近世の遺物が出土したことから、この地に継続的に人々が暮らし続けていたことが明らかになりました。

本報告書は、宮田館遺跡の発掘調査事業の調査成果をまとめたものであります。宮田館遺跡の発掘調査成果が、埋蔵文化財や一般文化財への保護意識の高揚と、地域社会の歴史資料として資することを期待したいと存じます。

最後になりましたが、発掘調査の実施と報告書作成にあたり、御協力、御指導を賜りました関係各位に対し、厚く御礼申し上げます。

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、平成12～14年度に青森県埋蔵文化財調査センターが発掘調査を実施した青森県動物愛護センター建設事業に伴う青森市宮田館遺跡の発掘調査報告書である。

2 本遺跡の報告書は、平成13～17年度まで5次に渡って刊行されている（青森県埋文調報第322・340・344・365・411集）。本調査原因によるものとしては第411集に続くものである。報告書の刊行は2年次に分けることになり、遺跡の主体である平安時代の遺構とその出土遺物は刊行済みである。本報告書は、その他の時期（縄文時代・中世・時期不明など）の遺構とその出土遺物及び遺構外の出土遺物を掲載している。そのため、調査に至る経過等は本報告書には盛り込まない。前回報告の内容に関しては、目次文頭に触れているので、ご参照頂きたい。

3 本遺跡は青森県青森市大字宮田字玉水124-1外に所在し、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01190として登録されている。

4 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小笠原・田中・茅野文化財保護主査、齋藤文化財保護主事が協議し分担して行い、文責は文末に記した。依頼原稿は執筆者名を文頭に記した。

5 報告書作成に当たり、資料・試料の分析・鑑定については、以下の方々に依頼した（敬称略）。

出土石器の石質鑑定 国立大学法人弘前大学 理工学部 柴 正敏

出土炭化物・木材の放射性炭素年代測定 株式会社 地球科学研究所

パリノ・サーヴェイ株式会社

黒曜石製石器、剥片の原材産地分析、ヒスイ製垂玉の産地 有限会社 遺物分析研究所

土器の塗膜構造調査、漆器の塗膜構造調査、木製品の樹種調査、刀子形鉄製品表面に見られる

塗膜の調査 (株)吉田生物研究所

井戸枠の年輪年代 独立行政法人文化財研究所 奈良文化財研究所 光谷 拓実

6 挿図の縮尺は各図ごとにスケールを付している。なお、写真の縮尺は統一していない。

7 遺構・遺物の文章・挿図中での表現は、原則として以下の様式・基準によった。

(1) 遺構内外の土層の注記には『新版標準土色帳』（小山・竹原1994）を用いた。

(2) 遺物には観察表・計測値を巻末に付した。

8 引用・参考文献は本文末に収めた。

9 出土遺物・遺構を計測した図面・写真等は青森県埋蔵文化財調査センターで保管している。

10 本報告書作成に際し、下記の諸氏から御協力・御助言をいただいた（敬称略、五十音順）。

市川金丸、井上雅孝、飯村均、宇部則保、大野亨、北林八洲晴、木村淳一、工藤清泰、工藤雅樹、榊原滋高、藤原弘明、三宅徹也、山口義伸

目 次

(前回報告分：第411集)

口絵 序 例言 目次

第1章 調査に至る経緯と調査要項

(第1節 調査に至る経緯、第2節 調査要項、第3節 調査の方法、第4節 調査の経過)

第2章 遺跡の環境

(第1節 遺跡周辺の歴史的環境、第2節 周辺の遺跡、第3節 遺跡の基本層序)

第3章 検出遺構と出土遺物

(第1節 平安時代の検出遺構と遺物)

第4章 平安時代の遺構・遺物に関する自然科学分析

(第1節 放射性炭素年代測定、第2節 採取土壌の花粉・植物珪酸体分析、第3節 出土須恵器の蛍光X線分析、

第4節 出土炭化材・木材の樹種、第5節 出土木製品の樹種同定調査、第6節 火山灰の火山ガラス分析)

遺物観察表、写真図版、報告書抄録

(今回報告分)

口絵

序

例言

目次

序 章	はじめに	1
第5章	縄文時代の検出遺構と出土遺物	5
第1節	竪穴住居跡	5
第2節	土坑	16
第3節	土器埋設遺構	18
第4節	溝状土坑	19
第5節	トレンチ9の調査	20
第6章	その他の時期の遺構(時期不明)と出土遺物	24
第1節	土坑	24
第2節	溝跡	44
第3節	D(谷・堀)区の調査	61
第4節	E区の調査	76
第7章	遺構外出土遺物	94
第1節	縄文時代の土器	94
第2節	弥生時代の土器	95
第3節	遺構外出土石器	104
第4節	古代の土器	115
第5節	遺構外出土金属製品	115
第6節	陶磁器	119
第8章	自然科学的分析結果	122
第1節	放射性炭素年代測定結果	122
第2節	宮田館遺跡出土黒曜石製石器、剥片の原材産地分析	125
第3節	宮田館遺跡出土ヒスイ製垂玉の産地	134
第4節	青森県宮田館遺跡出土土器の塗膜構造調査	141
第5節	青森県宮田館遺跡出土漆器の塗膜構造調査	144
第6節	青森県宮田館遺跡出土木製品の樹種調査結果	146
第7節	青森県宮田館遺跡出土刀子形鉄製品表面に見られる塗膜の調査	148
第8節	宮田館遺跡出土井戸枠の年輪年代	150
第9章	考察	151
第1節	古代の遺構について	151
第2節	出土遺物に関するまとめ	156
遺物観察表		164
写真図版		179

図版目次

図1	調査区呼称と遺構配置（全体）	2 p	図41	D区木組土層	69 p
図2	A区配置図	3 p	図42	D区木組出土木製品(1)	70 p
図3	B区配置図	4 p	図43	D区木組出土木製品(2)	71 p
図4	第17号竪穴住居跡(1)	7 p	図44	D区木組出土木製品(3)	72 p
図5	第17号竪穴住居跡(2)	8 p	図45	D区木組出土木製品(4)	73 p
図6	第17号竪穴住居跡出土遺物	9 p	図46	D・E区出土縄文土器・土師器	74 p
図7	第24・28号竪穴住居跡および出土遺物	10 p	図47	D区出土石器	75 p
図8	第44号竪穴住居跡	12 p	図48	E区全体図・土層	79 p
図9	第44号竪穴住居跡出土遺物	13 p	図49	E区木組・杭配置図	82 p
図10	第52号竪穴住居跡	14 p	図50	E区配置図東側拡大	83 p
図11	第52号竪穴住居跡出土遺物	15 p	図51	E区配置図西側拡大	84 p
図12	土坑（縄文時代）出土遺物	17 p	図52	E区 木組1	85 p
図13	第1号土器埋設遺構	18 p	図53	E区 木組2	86 p
図14	第1号溝状土坑	19 p	図54	E区 木組3・杭A	87 p
図15	トレンチ9土層断面図	20 p	図55	E区 杭B～E	88 p
図16	トレンチ9周辺の遺構配置図	21 p	図56	E区 木組1出土木製品	89 p
図17	トレンチ9出土遺物	22 p	図57	E区 木組2・3出土木製品	90 p
図18	トレンチ9出土遺物	23 p	図58	E区 杭	91 p
図19	時期不明土坑1	37 p	図59	E区 出土陶磁器(1)	92 p
図20	時期不明土坑2	38 p	図60	E区 出土陶磁器(2)	93 p
図21	時期不明土坑3	39 p	図61	遺構外出土縄文土器(1)	96 p
図22	時期不明土坑4	40 p	図62	遺構外出土縄文土器(2)	97 p
図23	時期不明土坑5	41 p	図63	遺構外出土縄文土器(3)	98 p
図24	時期不明土坑6	42 p	図64	遺構外出土縄文土器(4)	99 p
図25	時期不明土坑7	43 p	図65	遺構外出土縄文土器(5)	100 p
図26	時期不明溝跡1	50 p	図66	遺構外出土縄文土器(6)	101 p
図27	時期不明溝跡2	51 p	図67	遺構外出土縄文土器(7)	102 p
図28	時期不明溝跡3	53・54 p	図68	遺構外出土土製品	103 p
図29	時期不明溝跡4	55 p	図69	遺構外出土石器(1)	107 p
図30	時期不明溝跡5	56 p	図70	遺構外出土石器(2)	108 p
図31	時期不明溝跡6	57 p	図71	遺構外出土石器(3)	109 p
図32	時期不明溝跡7	58 p	図72	遺構外出土石器(4)	110 p
図33	時期不明溝跡8	59 p	図73	遺構外出土石器(5)	111 p
図34	時期不明溝跡9	60 p	図74	遺構外出土石器(6)	112 p
図35	D区全体図	63 p	図75	遺構外出土石器(7)	113 p
図36	D区（谷区）平面拡大	64 p	図76	遺構外出土石器(8)	114 p
図37	D区（谷区）土層	65 p	図77	遺構外出土土師器(1)	116 p
図38	D区（谷区）平面拡大	66 p	図78	遺構外出土土師器(2)	117 p
図39	D区旧河川と木組	67 p	図79	遺構外出土金属製遺物および関連遺物	118 p
図40	D区木組平面図	68 p	図80	遺構外出土陶磁器(1)	120 p
			図81	遺構外出土陶磁器(2)・古銭その他	121 p

序章 はじめに

1 本報告書の構成

宮田館遺跡は、青森県動物愛護センター建設事業の実施に先立ち、青森県環境生活部生活衛生・交通安全課（現 健康福祉部保健衛生課）の委託を受け、青森県埋蔵文化財町センターが平成12・13年度に確認調査を、平成14年度に本発掘調査を行ったものである。発掘調査報告書は、2ヶ年にわたって編集・刊行された。第1分冊は平成18年3月に刊行し、遺跡の主体である平安時代の遺構・遺物の報告を行った（青森県埋蔵文化財調査報告書第411集）。

調査に当たり、便宜上調査区内をA～E区に区分（図1）した。A・B区は第411集でも扱った平安時代の遺構が分布する段丘の裾部である。C区は動物愛護センターの駐車場に当たり、本発掘調査範囲から除外された。また、D区も動物愛護センター建設に係る範囲はごくわずかで、他に暗渠管理設範囲の調査を行った程度で、ほとんどは本発掘調査から除外された。本報告書は第1分冊に続くもので、平安時代以外の検出遺構と出土遺物を扱った。A・B区の縄文時代の遺構・遺物、沢状に落ち込むD区の一部、旧河川により開析されたE区である。

2 遺跡の概要

本遺跡は、青森市東部に位置する東岳の西方に連なる段丘（通称「鉢巻き山」）の先端部に位置する。遺跡の主体となる時期は平安時代で、他に縄文時代前・中期、中世の遺構・遺物が検出されている。縄文時代と平安時代の遺構分布範囲は重複し、段丘の裾部に広がる（ただし、段丘頂部や斜面部は調査を行っていないため、遺構の存在は不明である）。また、平安時代では遺構が沖積地まで及んでいることが確認され（青森県埋蔵文化財調査報告書第322集）、水田の開発とともに生活域が拡大していたものと想定される。

縄文・平安時代の遺構分布域では、中世の建物跡などは確認されず、遺物が少数出土しているにすぎない。土坑や溝跡にその可能性はあるものの、遺物が伴出しないため時期決定の根拠に欠ける。しかし、D区やE区では中・近世の遺物が出土しており、沖積地に当たる部分からはカマド状遺構が検出されている。その状況は、鉢巻山の東部に位置する米山(2)遺跡でも同様であり（青森県埋蔵文化財調査報告書第344集）、構築年代の整理も必要ではあるが、平安期以降、連綿と人々の生活の痕跡を確認することができる。

（小笠原）

調査区呼称と遺構配置図(全体)

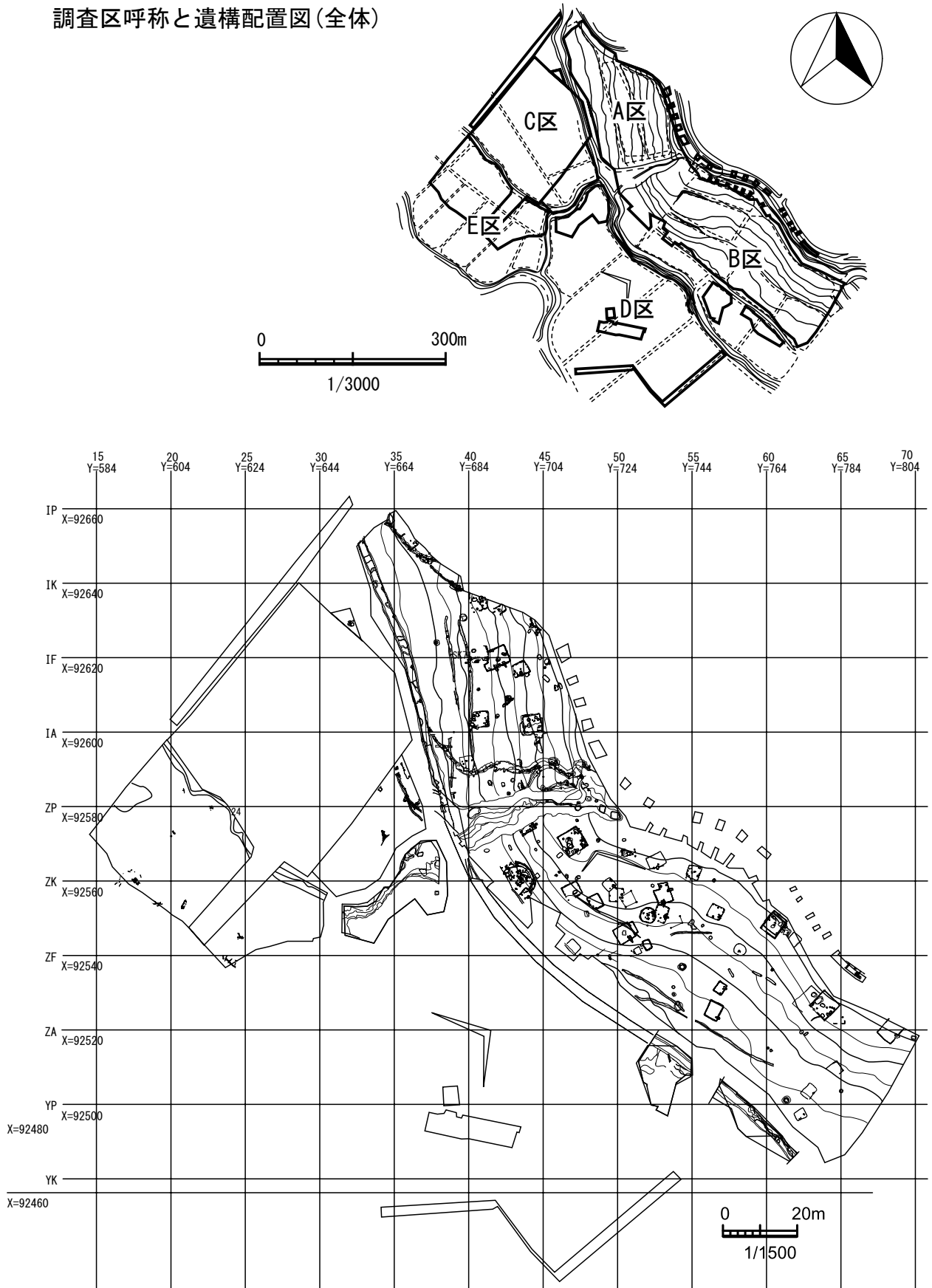


図1 調査呼称と遺構配置(全体)

宮田館A区 拡大 1/400

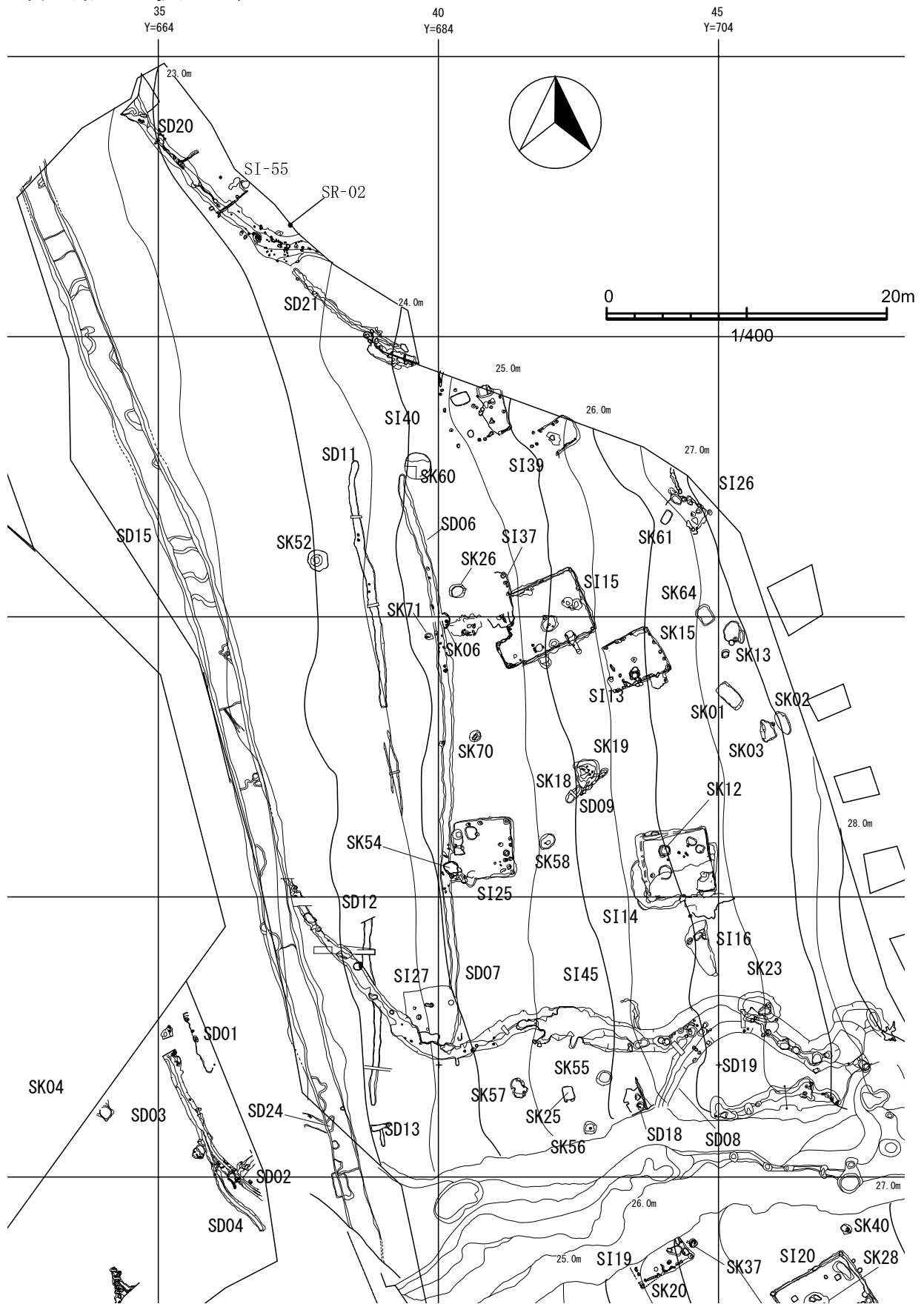


図2 A区配置図 1/400

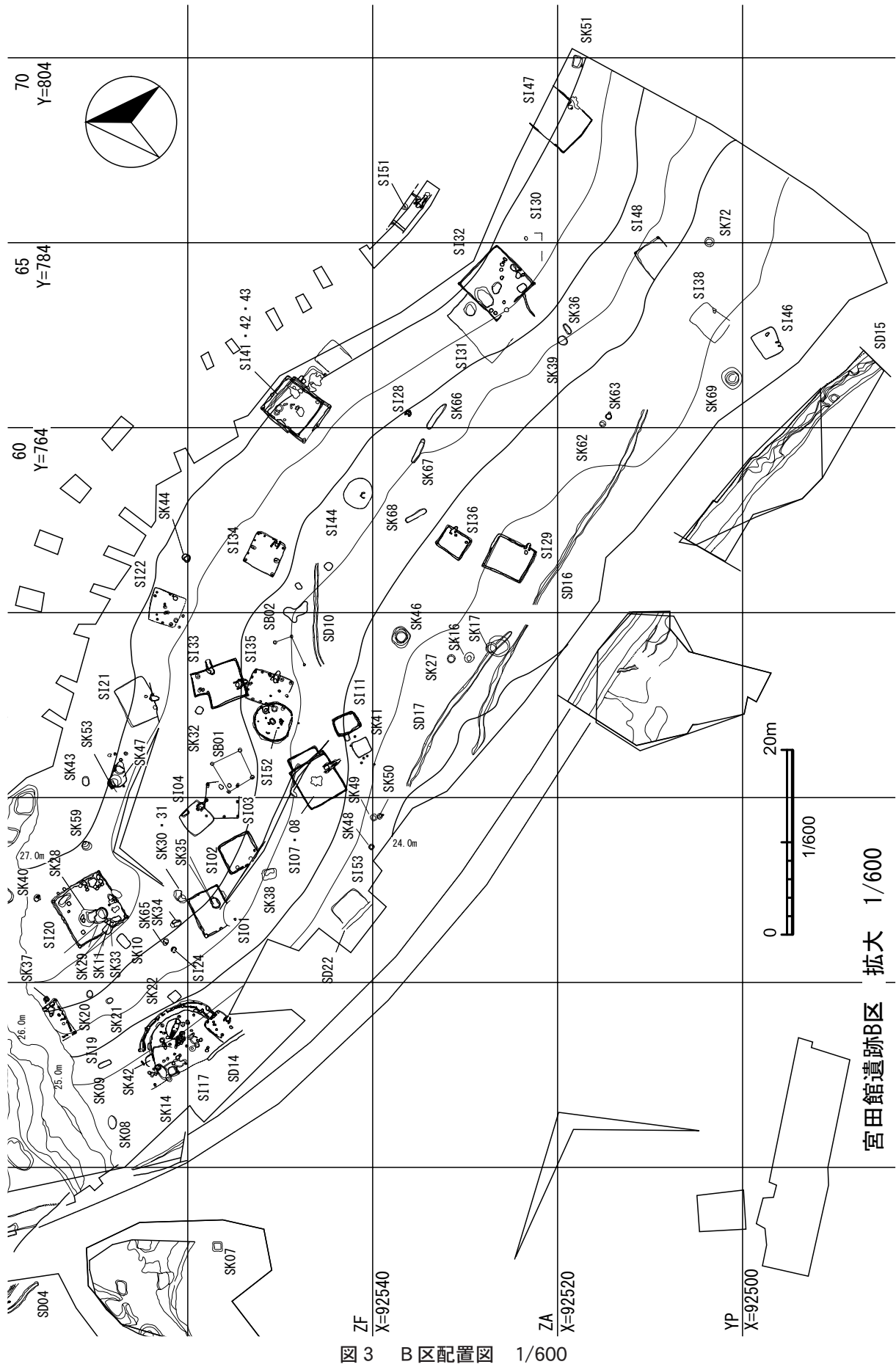


图3 B区配置图 1/600

第5章 縄文時代の検出遺構と出土遺物

第1節 竪穴住居跡

第17号竪穴住居跡（図4～6）

〔位置・確認〕 Z J～L-42～43に位置する。平成13年に入れた先行トレンチによって確認した。

〔重複〕 S I 15・23、S K 14と重複し、本遺構が最も古い。また、本遺構自体が少なくとも1度造り替えられている。

〔形態・規模〕 平安期の建物跡に壁の南西側の壁が壊され、さらに南西寄りでは水田の造成により大きく削られているため、プランは全体の半分ほどしか判らない。そのため、明確ではないところもあるがプランは楕円形で、拡張後の規模は長軸9.6mほど、短軸は7.5m前後と思われる。推定床面積は60㎡である。拡張前は長軸8.5m、短軸は7.0m前後と思われる。大型竪穴住居跡と言える規模である。主軸方位はN-33°-Wほどである。

〔壁・床面〕 拡張後は第VI・VII層を壁とし、残存する壁高は30～47cmである。壁際にはごく部分的に壁溝が確認された。また、壁から0.9～1.2m内側では18～26cmの比高差をもち、床面に段が付く。一段低い方のプランは長軸7.5mほどの楕円形と思われる。下段の北壁際の一部から周溝が検出された。深さ5cm前後の小さなピットを伴う。床面は平坦である。拡張前の壁の状況は不明だが、残存範囲ではほぼ全周する壁溝が確認された。深さは5～23cmである。床面の段差については不明である。

〔炉〕 明確に焼土を伴う炉は確認されなかったが、床面の中央から不整形の落ち込み（Pit10）が検出された。11～39cmの円形ないしは楕円形の落ち込みが不規則に連なる。堆積土は第2層に炭化物を少量含む。位置から見て炉があったものと思われる。

〔堆積土〕 確認面上面には第V層が載る。遺構内は6層に分層した。堆積土下部は、黄褐色浮石粒がやや多い。堆積状況から自然堆積と思われる。

〔柱穴〕 拡張前後とも壁柱穴と床面の支柱穴で構成される。拡張後では、Pit 4・5・7・8の4本で支柱が構成されるものと思われる。深さは43～70cmである。柱間寸法は柱穴下場中心間で長軸方向が3.2～3.3m、短軸方向が2.4～2.5mである。壁柱穴は一部壁溝を伴いながら全周する。深さは13～54cmで、それぞれの間隔は50～130cmとばらつきがある。掘方は垂直であることから壁立の構造であったと推測される。Pit 3・17も壁柱穴であるが、壁は60°ほどの傾きがある。両者の間隔は2.4mで、他には見られない掘方である。この部分に対応するように段下に周溝とピットがあり、出入り口の可能性もある。中間に位置する垂直の掘方をもつ柱穴は、扉の支柱とも考えられる。拡張前では、Pit11・14・18・19の4本で支柱が構成されるものと思われる。深さは44～76cmである。Pit14・18は拡張後の貼床を少し掘り下げた後検出したものである。Pit14からは柱痕も検出された。柱間寸法は柱穴下場中心間（Pit14は柱痕の芯）で長軸方向が2.1～2.45m、短軸方向が2.3～2.5mである。壁柱穴は壁溝を伴いながら全周する。深さは平均26cmで、最も深いものは54cmである。南壁側で掘方が内傾するものが見られる。それぞれの間隔は70～80cmぐらいのものが多いが、場所によっては30～130cmとばらつきがある。

【**その他の施設**】上記の柱穴以外にも床面から円形・楕円形・不整形のピットを確認した。形態や深さから見ても柱穴にはならないものと思われる。性格は不明であるが、床面の掘方の可能性もある。ピット13は貼床除去後に確認したものである。円形のプランは深さ3cm前後のものであるが、中から長さ2.25m、最大幅0.62mの溝状の落ち込みが検出された。東端が一段高く、北西側はピット13から15～18cm落ち込み、深さ3～7cmで波板状の連続する溝が検出された。機能については不明である。

【**出土遺物・遺構の時期**】床面・床面直上・ピット堆積土から縄文時代前期末の土器片が出土した。また、床面からはヒスイ製の**大珠**（15）が出土し、糸魚川産と分析同定された。（小笠原）

第24号竪穴住居跡（図7）

【**概要**】土器片囲炉のみ確認できた。

【**位置・確認**】ZK-45に位置する。IV層上面で確認した。

【**形態・規模**】土器片囲炉の残存する長辺は約35cm、短辺は約28cmである。

【**壁・床面**】壁・床ともに確認できなかった。

【**堆積土**】黒褐色土を主体にしている。

【**柱穴・土坑**】確認できなかった。

【**炉**】炉本体は掘削して掘り残った部分に土器を配置している。焼土などは検出されなかった。

【**出土遺物**】堆積土中から縄文時代中期の円筒上層c式土器が出土している。（齋藤）

第28号竪穴住居跡（図7）

【**位置・確認**】ZE-60に位置する。第V層精査中に石の出土によって確認した。

【**形態・規模**】炉周辺には硬化面もなく、住居跡のプランは確認できなかった。そのため形態・規模とも不明である。

【**壁・床面**】確認できなかった。

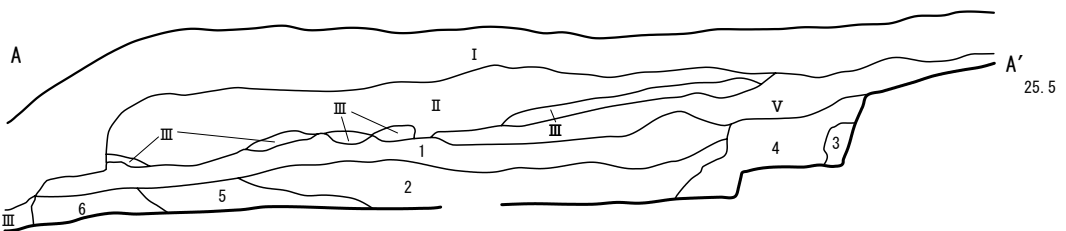
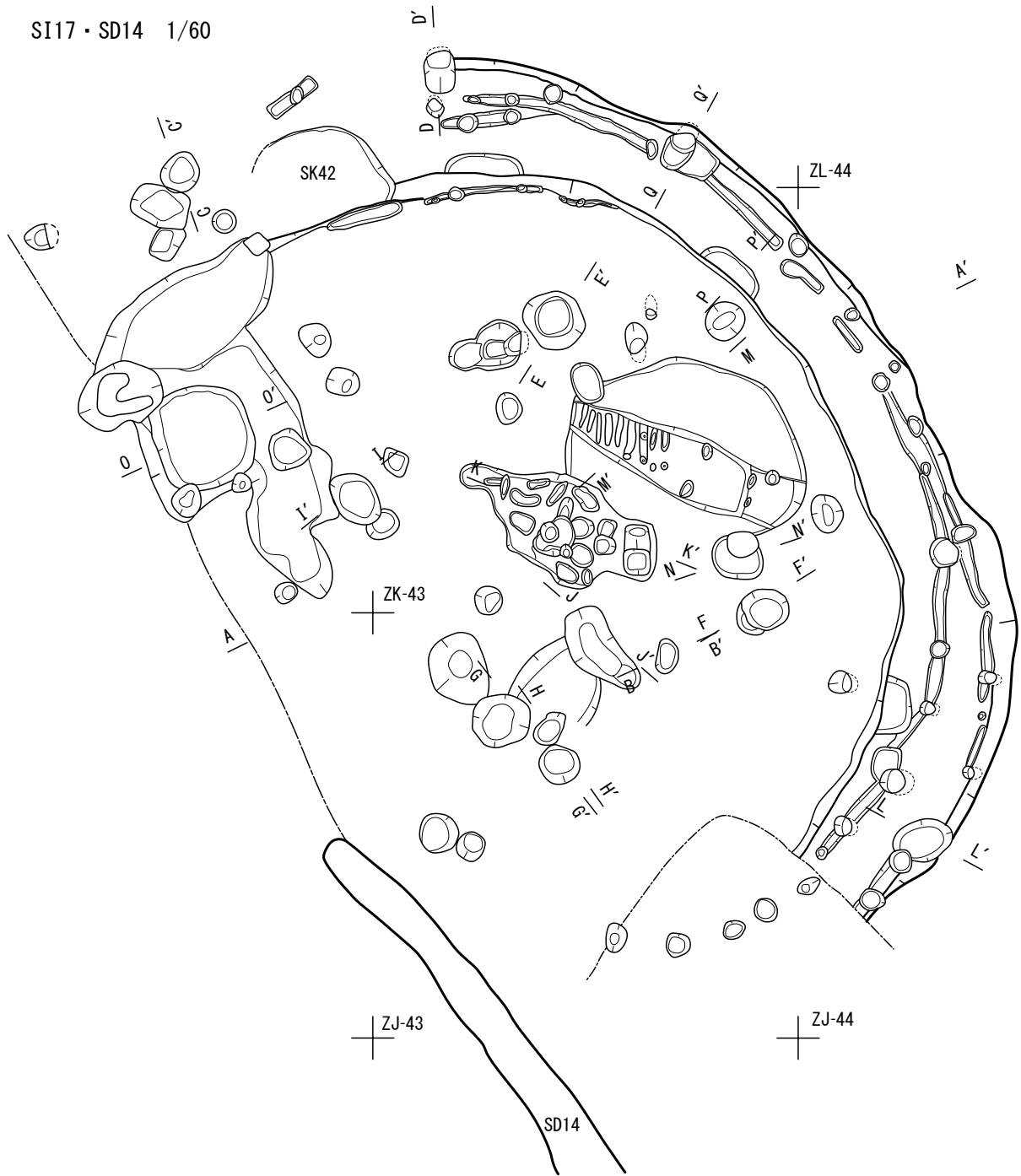
【**炉**】石囲炉で、10個の扁平な礫が途切れながら径約50cmの不整円形状に巡る。中からは焼土が確認され、その上部には炭化物が広がる。

【**堆積土**】住居跡自体の堆積土は確認できなかった。炉の堆積土は、第4層が焼土層で、その上に炭化物が多量に入る第3層が堆積している。

【**柱穴**】確認できなかった。

【**出土遺物・遺構の時期**】炉堆積土から縄文時代中期後半の土器片が出土した。（小笠原）

SI17・SD14 1/60



- SI17
- | | | | | |
|---|----|----------|----------------|----------------|
| 1 | 黒褐 | 7.5YR2/2 | パミス・小礫少量 | 粘性、しまり有り |
| 2 | 黒褐 | 7.5YR3/1 | パミスを含む | 炭化物少量、粘性、しまり有り |
| 3 | 暗褐 | 7.5YR3/3 | パミス・ロームブロックを含む | 粘性、しまり有り |
| 4 | 暗褐 | 7.5YR3/4 | パミス・小礫少量 | 粘性、しまり有り |
| 5 | 暗褐 | 7.5YR3/4 | パミス・炭化物少量 | 粘性、しまり有り |
| 6 | 黒褐 | 7.5YR2/2 | パミス若干 | 粘性有り |

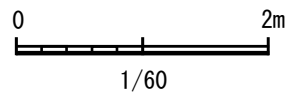


図4 第17号竪穴住居跡(1)

PIT1~16 エレベーション

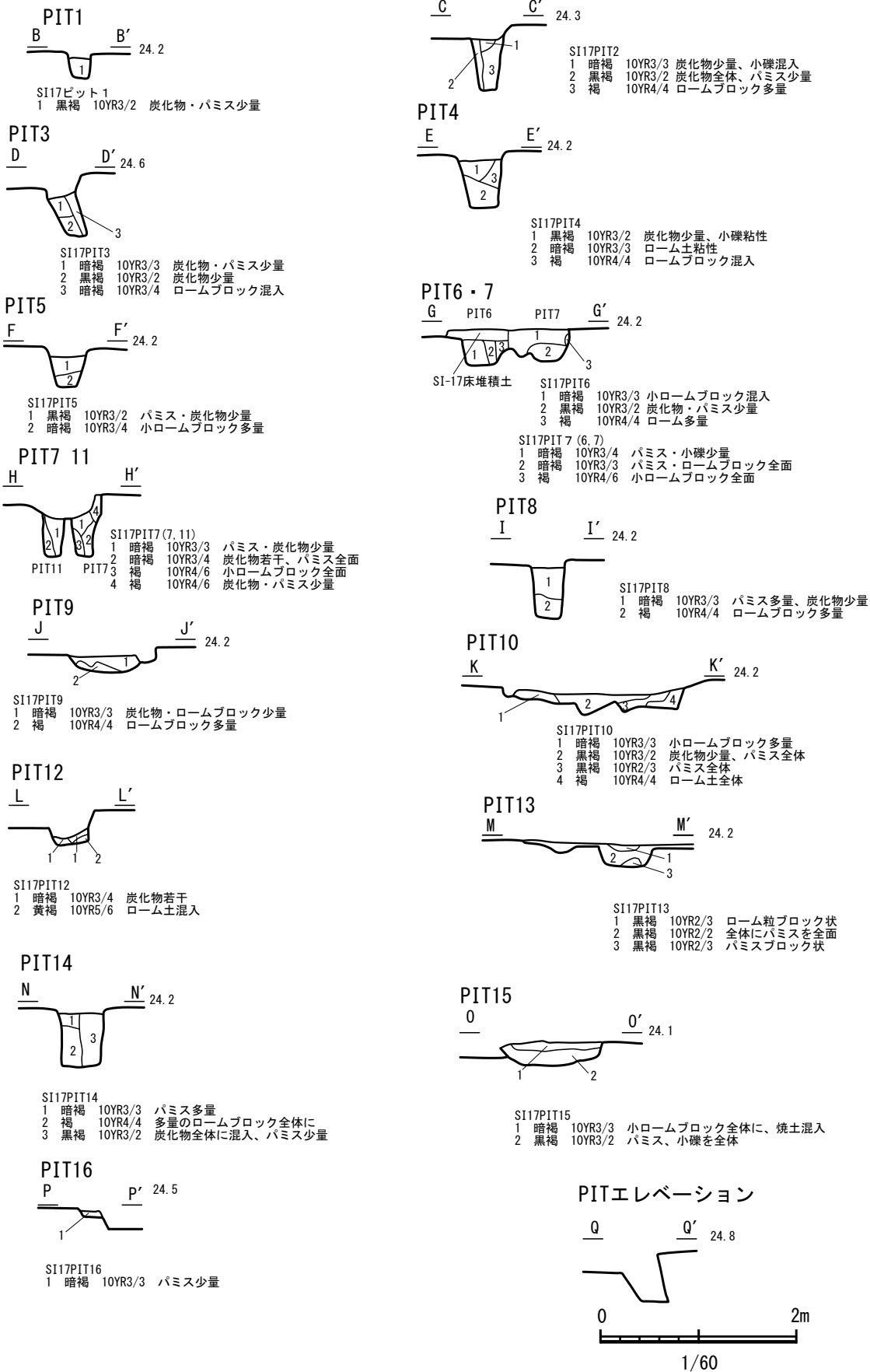


図5 第17号竪穴住居跡(2)

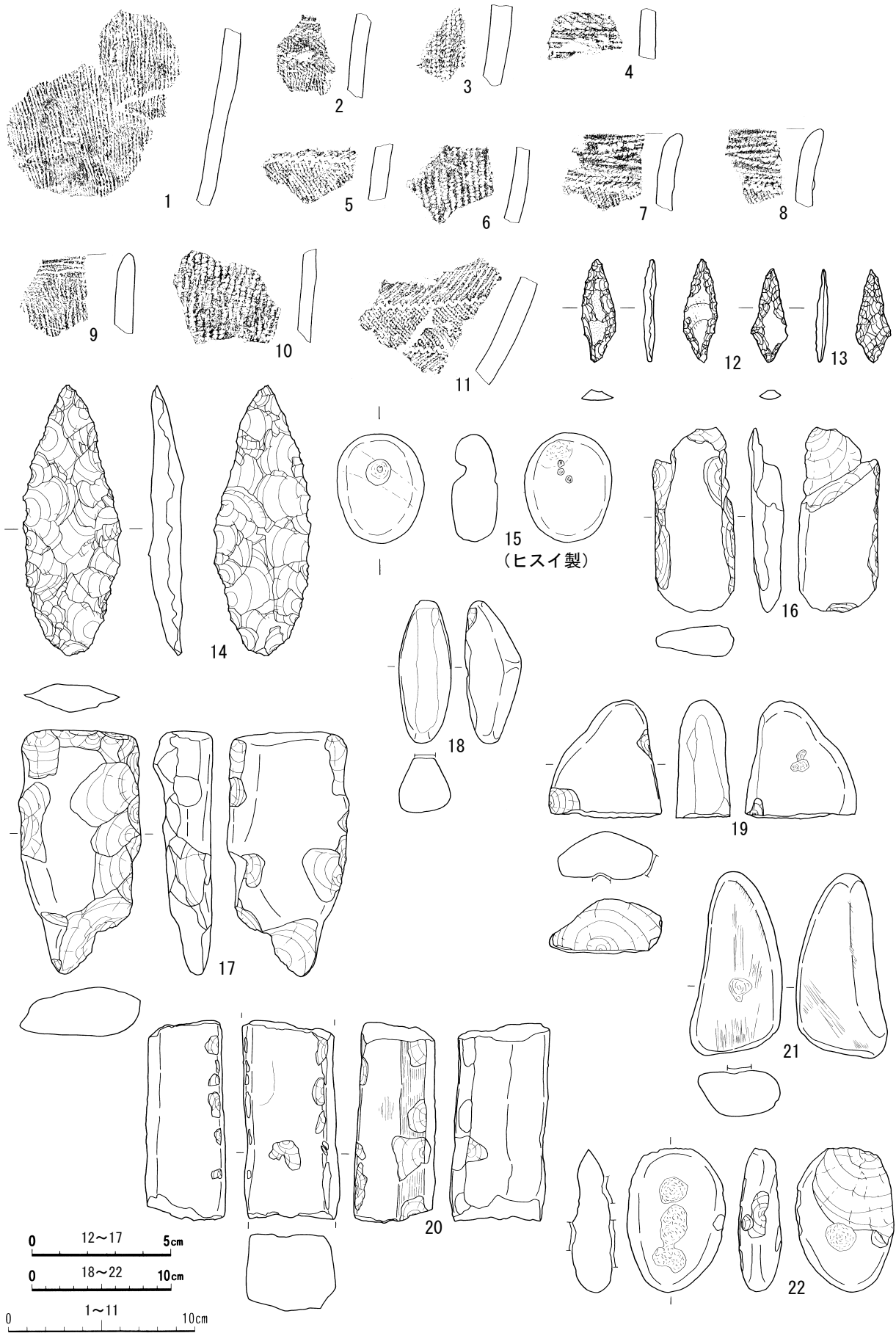
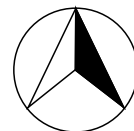
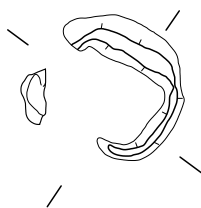


図6 第17号竪穴住居跡出土遺物

SI24



SI24 S=1/30



A' 25.9

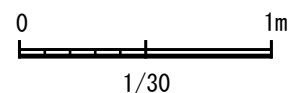


B' 25.9

SI24
1 黒褐 10YR3/2 ローム粒・ブロック少量、浮石粒・炭化物粒微量

ZK-46 +

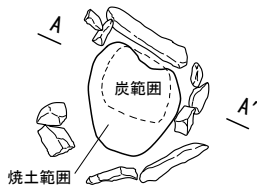
+ ZK-46



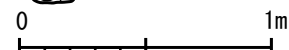
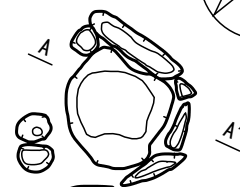
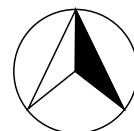
SI28石囲炉 S=1/30

SI28石囲炉掘方 S=1/30

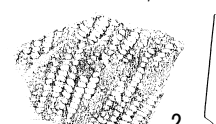
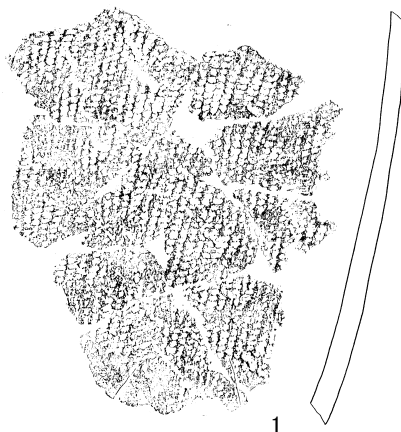
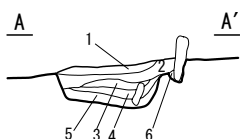
+ ZE-60



+ ZE-60



SI28石囲炉A-A' S=1/30



- SI28炉
- 1 暗褐 10YR3/4 炭化物少量
- 2 暗褐 10YR3/4
- 3 褐 10YR4/6 黒色土多量
- 4 褐 10YR4/4 焼土層
- 5 黒 10YR1.7/1 攪乱
- 6 暗褐 10YR3/3

図7 第24・28号竪穴住居跡および出土遺物

第44号竪穴住居跡（図8・9）

〔位置・確認〕ZF-57・58に位置する。第VI層上面で確認した。

〔形態・規模〕長径3.3m、短径3.0mの楕円形を呈する。南東壁側は丸みを帯びるが、北西壁側はやや直線的である。

〔壁・床面〕壁・床ともに第VI層（漸移層）で、壁高は5～12cmと浅い。床面はほぼ平坦だが、硬化面は顕著ではなく、軟弱で不明瞭である。

〔炉〕土器片敷石囲炉である。最大長32cmの礫を5個、半円状に並べている。それぞれの礫は掘方を有し、設置されている。内部には少なくとも4個体分の土器片が敷かれている。それぞれは完形に復さない。これらの土器片が敷かれた上部では焼土が観察されない。むしろ土器片を除去した下層から確認された。本来石囲炉として用いられたものが、何らかの理由により土器片で覆うかのようにし、廃絶されたのか、土器片上部での焼土の形成が弱い、使用期間が短いなどの理由によるものと思われる。

〔堆積土〕2層に分層した。2層は褐色土で、黒褐色土塊を含む。人為堆積と思われる。1層は自然堆積的である。

〔柱穴〕確認できなかった。

〔出土遺物・遺構の時期〕炉に敷かれた土器は縄文時代中期末の大木10式併行期のものである。よって本住居跡も同時期のものと考えられる。また、2、4の外面には赤色顔料が塗布されていた。

（小笠原）

第52号竪穴住居跡（図10・11）

〔位置・確認〕ZH-51・52に位置する。第VI～VII層で確認した。

〔重複〕第35号建物跡と重複し、本遺構が古い。

〔形態・規模〕平面形は開口部直径が約4.4mの円形である。

〔壁・床面〕壁は最大約40cm残存し、床面からほぼ垂直に立ち上がる。床面は第VI～VII層を掘り込み平坦に仕上げている。硬化面などは確認されなかった。

〔堆積土〕周溝の堆積土を含め8層に分層した。概ね第V層を母材とした黒色土であり、自然堆積と判断した。

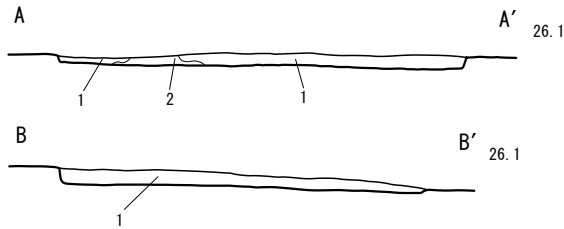
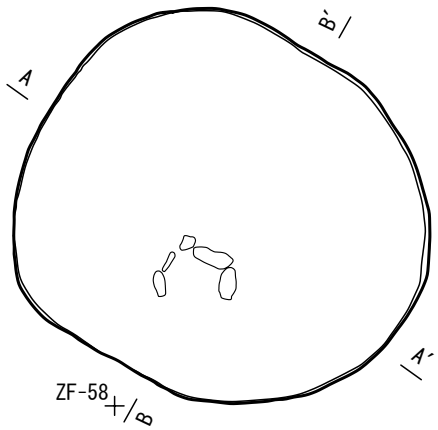
〔周溝〕壁際をほぼ全周する周溝を確認した。幅は15～20cm、床面からの深さは一定しないがほぼ10cm前後である。また、北壁周溝内には周溝底面でピットが1基確認された。

〔柱穴・土坑〕明確に柱穴と判断できるものは、北東壁で発見された1基のみである。そのほかには床面東側壁寄りに浅い土坑状のピットが、床面中央部分に発見された炉跡の長軸延長線上に発見された。ピット1は直径約90cmの不整な円形を呈し、底面中央部にやや窪んだ部分が見られる。

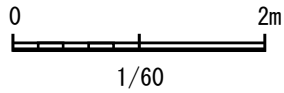
〔炉〕床面中央部に炉を発見した。床面を71×53cmの隅丸方形に掘り込み底面をほぼ平坦に仕上げている。底面にはごく薄く被熱赤変した範囲が確認された。

〔出土遺物〕床面及び堆積土中から縄文時代前期末葉の土器片・石器が出土した。特に炉跡南側床面からは石皿が置かれた状態で出土している。石器は石鏃・削器・敲磨器類・石皿が出土している。

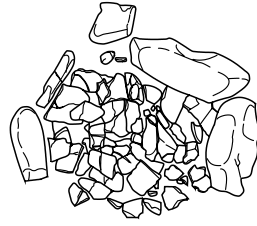
SI44平面図



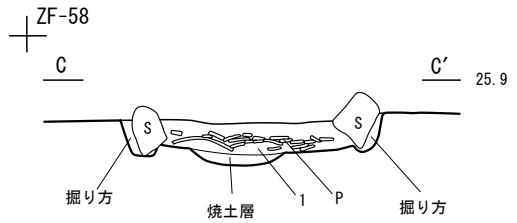
SI44
 1 黒 10YR2/1 炭化物2%上層でやや密 しまりなし、粘性有り
 2 褐 10YR3/4 やや砂質、黒褐色土ブロック状(φ50mm)微量、しまりなし



SI44 微細 1/20



SI44炉 1/20



SI44炉
 1 黒 10YR2/1 炭ごく微量
 焼土 褐 7.5YR4/6
 掘り方 黒褐 10YR2/2

SI44炉掘り方 1/20

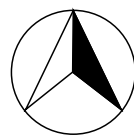
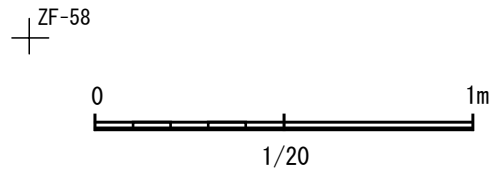
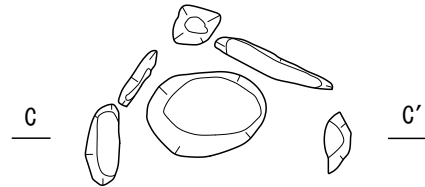


図8 第44号竪穴住居跡

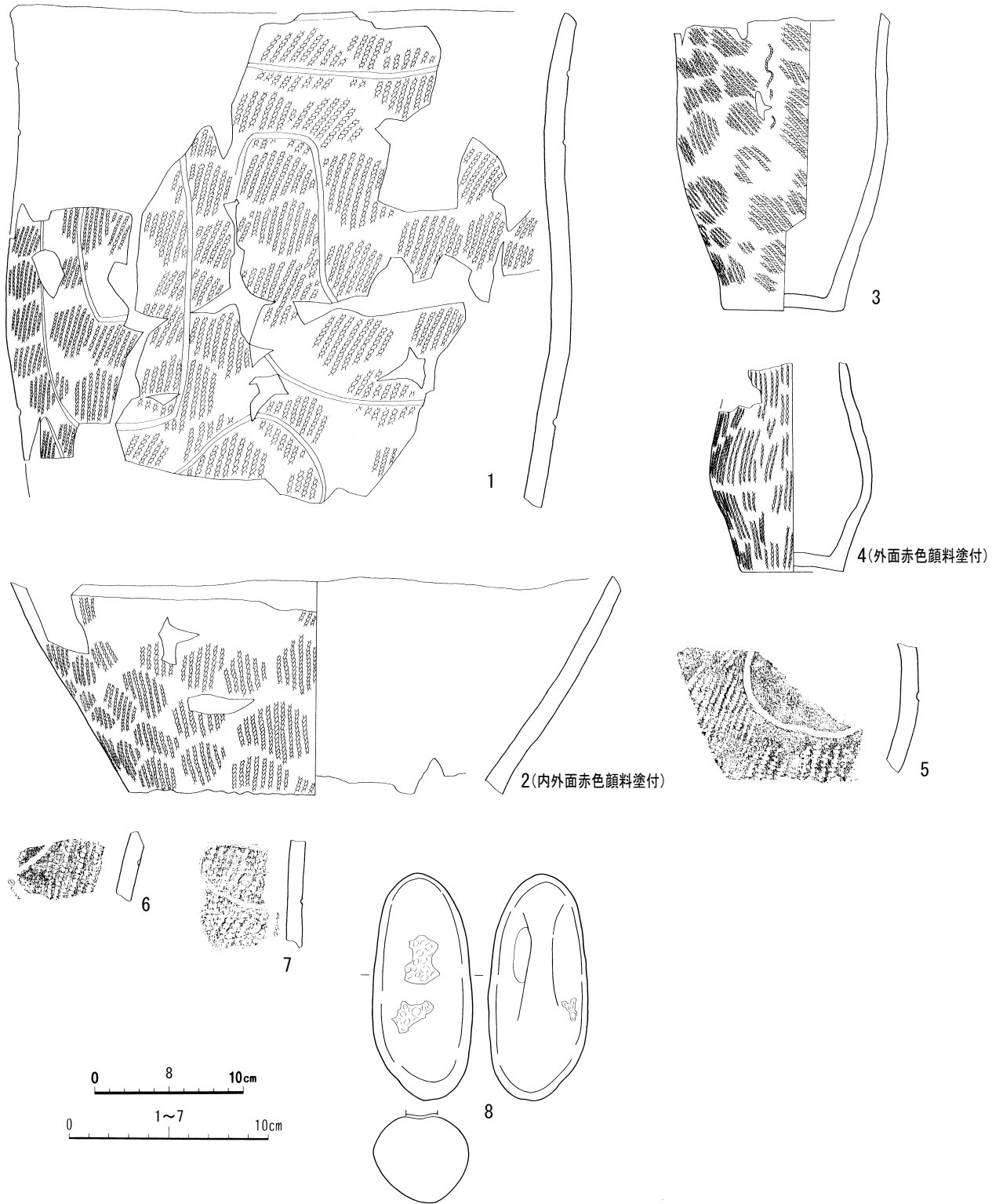


図9 第44号竪穴住居跡出土遺物

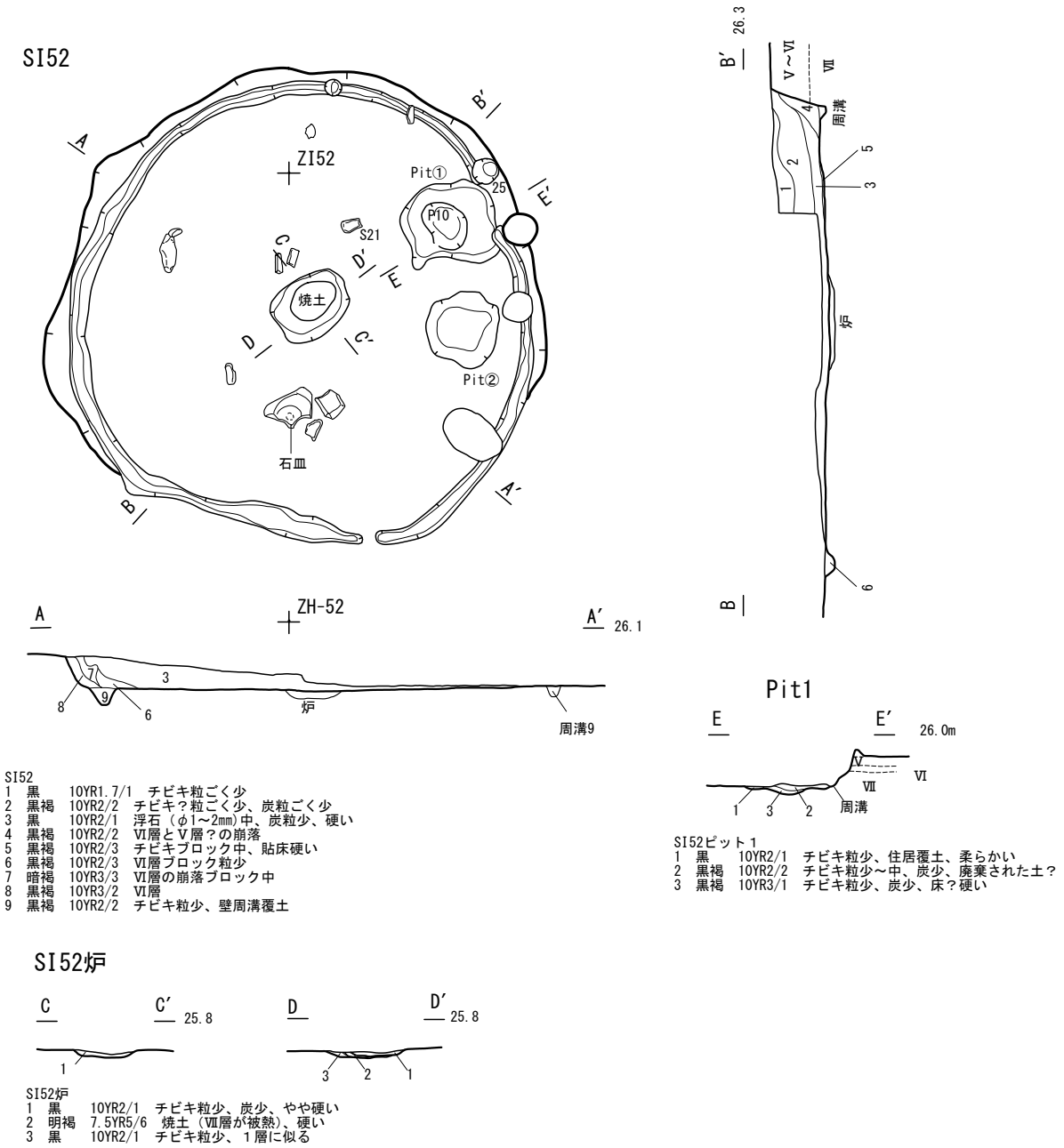


図10 第52号竪穴住居跡

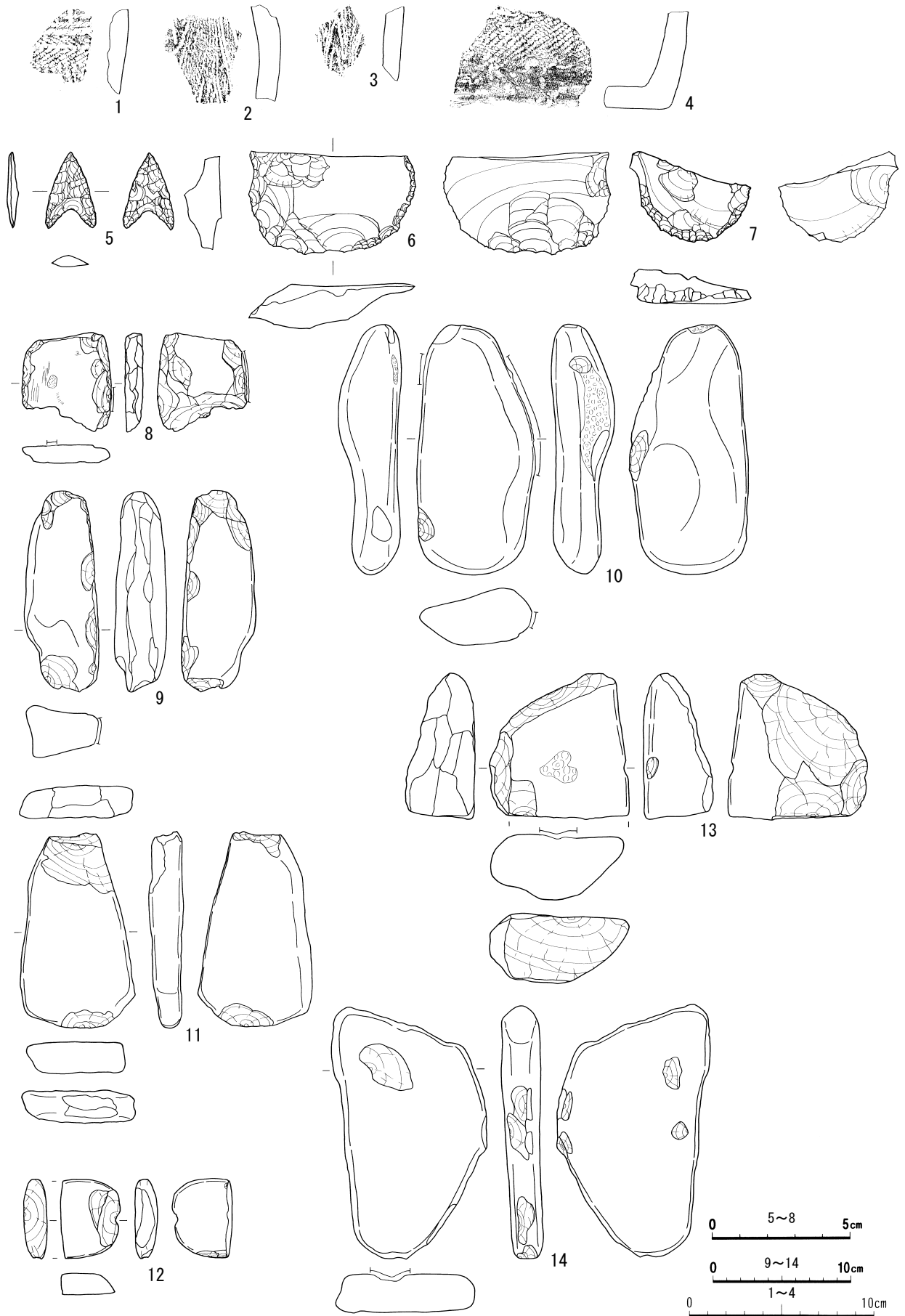


図11 第52号竖穴住居跡出土遺物

第2節 土坑

第36号土坑（図12）

〔位置・確認〕 Y T-62に位置する。第VI層で確認した。

〔形態・規模〕 長軸1.3m、短軸0.6mの楕円形である。

〔堆積土〕 黒色土が主体を占めている。

〔壁・底面〕 壁・床とも第VI層である。深さは約15cmである。底面は長軸南西側に向かって傾斜する。底面は緩い凹凸が見られ、中央部がやや深くなっている。

〔出土遺物・時期〕 円筒下層 d 1式土器の口縁部片が出土した。前期末と考えられる。

第66号土坑（図12）

〔位置・確認〕 Z D-59に位置する。第VI層で確認した。

〔形態・規模〕 長軸2.85m、短軸0.6mの長楕円形である。

〔堆積土〕 黒色土を主体とする。自然堆積であると考えられる。

〔壁・底面〕 壁はやや外傾して直線的に立ち上がる。長軸南東側の立ち上がりは緩い。底面は地形に沿って北西から南東に向かって下がる。

〔出土遺物・時期〕 第1層及び堆積土中から円筒下層式土器、大木10式併行土器が出土した。胴部3点は同一個体である。縄文時代中期末のものと考えられる。

第67号土坑（図12）

〔位置・確認〕 Z D-60に位置する。第VI層で確認した。

〔形態・規模〕 長軸3.3m、短軸0.65mの長楕円形である。

〔堆積土〕 黒色土を主体とする。自然堆積であると考えられる。

〔壁・底面〕 壁はやや外傾して直線的に立ち上がるが、北東壁側はほぼ垂直に立ち上がる。底面は地形に沿って北西から南東に向かって緩く下がる。

〔出土遺物〕 第1層から縄文時代中期後半の土器が出土した。縄文時代中期後半ごろのものと考えられる。

第68号土坑（図12）

〔位置・確認〕 Z D～E-57に位置する。第VI層で確認した。

〔形態・規模〕 長軸2.6m、短軸0.6mの長楕円形である。

〔堆積土〕 黒色土を主体とする。自然堆積であると考えられる。

〔壁・底面〕 壁はやや外傾して直線的に立ち上がるが、南西壁側はほぼ垂直に立ち上がる。底面は長軸中央がやや深くなる。

〔出土遺物〕 第1層から縄文時代中期後半の土器が出土した。縄文時代中期後半ごろのものと考えられる。

（小笠原）

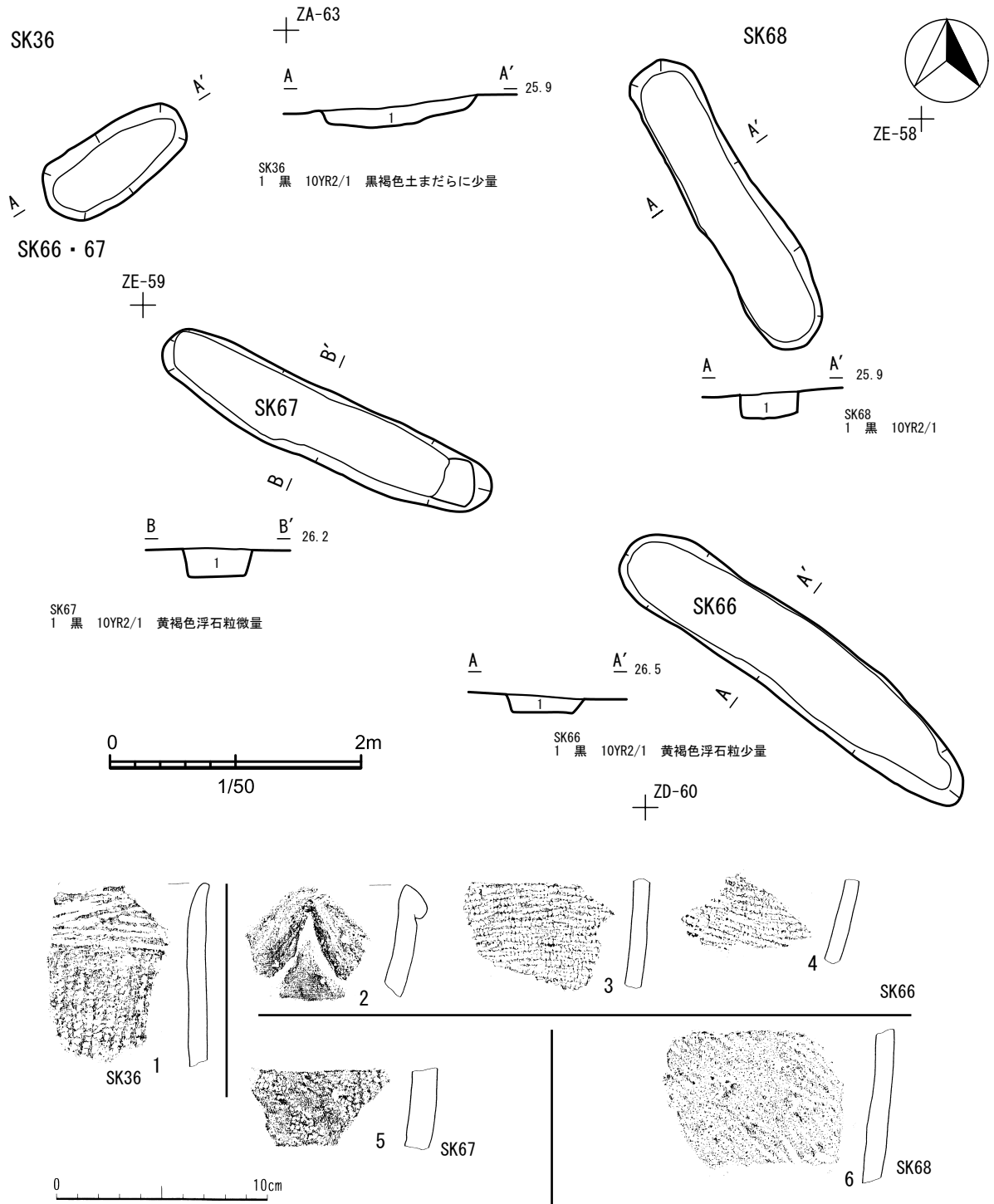


図12 土坑（縄文時代）出土遺物

第3節 土器埋設遺構

第1号土器埋設遺構（図13）

〔位置・確認〕 IG-42に位置する。第V層下位から第VI層中で、土器片と楕円形の落ち込みによって確認した。

〔埋設状態・掘方・堆積土〕 土器が横転した状態で、第1層中に土器が含まれる。掘方は48×65cmの楕円形で、壁面・底面とも凹凸・屈曲が見られる。掘方堆積土は3層に分層され、黒色～黒褐色が主体でローム・焼土・炭化物が微量含まれる。土器の出土により埋設土器遺構としたが、小さな土坑に土器が入ったものとも見える。

〔土器の特徴と時期〕 地文のみの胴部下半片である。中期後半から後期前半のものと思われる。

（田中）

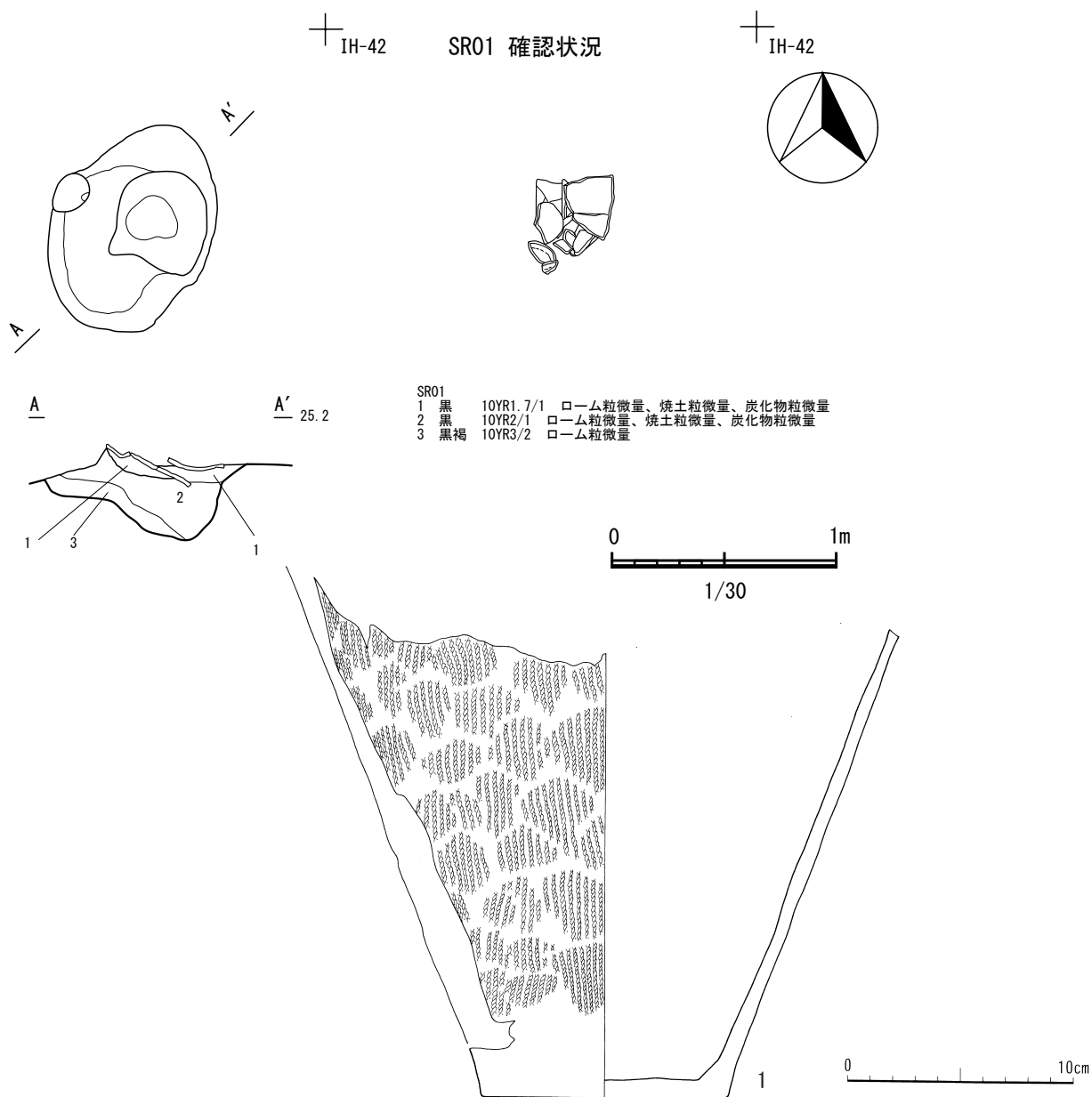


図13 第1号土器埋設遺構

第4節 溝状土坑

第1号溝状土坑（図14）

〔位置・確認〕 ZK・L-32・33に位置する。第VII～VIII層で確認した。

〔形態・規模〕 調査区域外に延びているので不明な部分があるが、残存部では370cm×56cmである。

〔堆積土〕 7層に分層した。黒褐色土が主体を占めている。所々、壁際に暗褐色土の混入が見られ、自然堆積と思われる。

〔壁・底面〕 北西壁は袋状を呈して立ち上がる。底面は凹凸が見られる。

〔出土遺物〕 縄文土器の破片が出土している。

（斉藤）

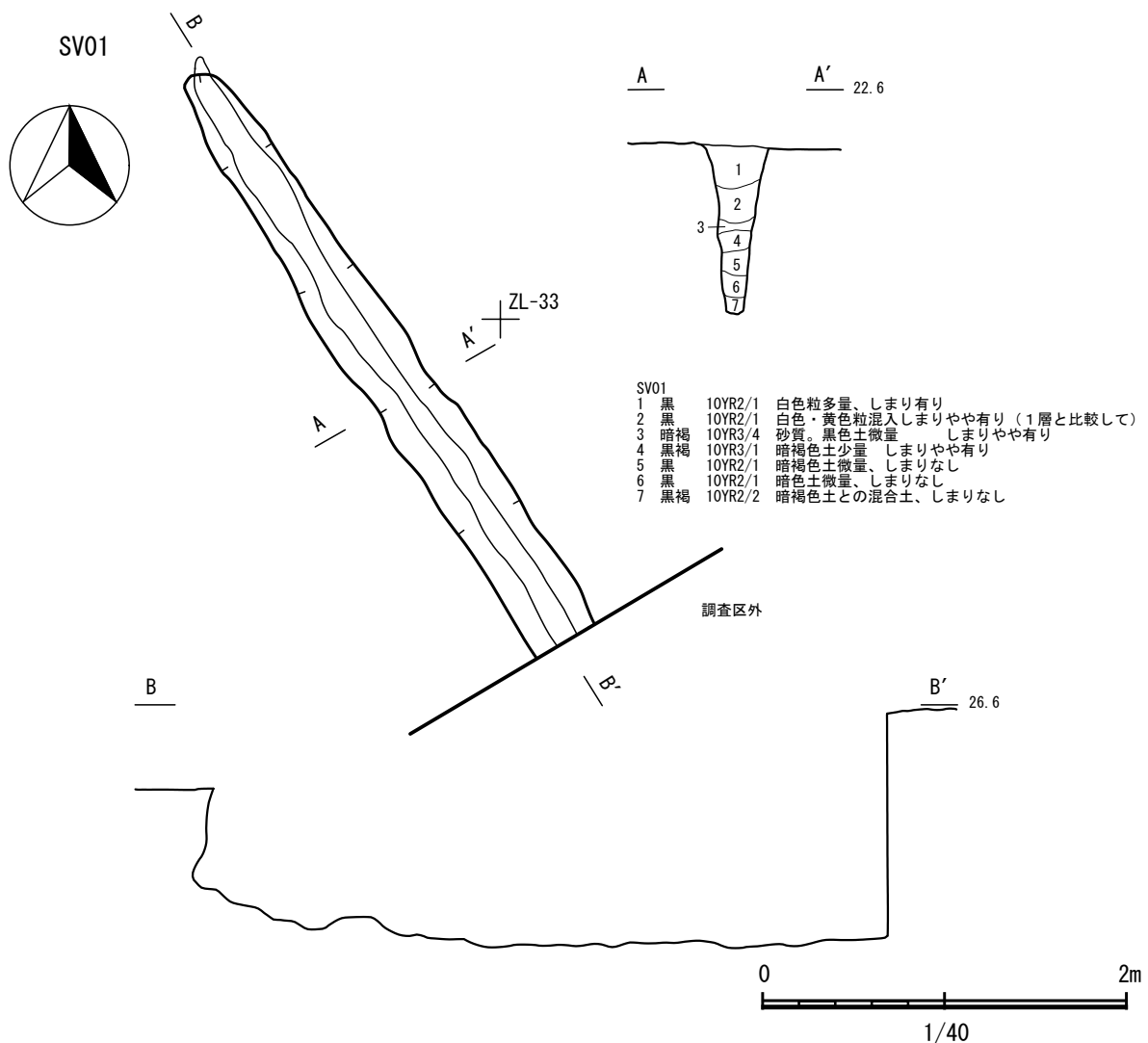


図14 第1号溝状土坑

第5節 トレンチ9の調査（図17・18）

概要 トレンチ9は調査区北東側の農道部分である。農道は幅約2mと非常に狭く、動物愛護センターへのアクセス道が建設される予定となっていた。この農道の北側は畑、南には平行して農業用水路が近接し、最大比高差約3mの急斜面で愛護センター本体部分へつながる。畑と農道・水路、調査区本体部が急崖で階段状に位置することや、すぐ脇を走る農業用水路を確保することによる調査範囲の制約や崩壊の危険性などにより、調査は非常に困難なものだった。

当初、農道は削平により遺構・遺物が残存しないことも予想された。実際、計17ヶ所のトレンチのうち、西側半分は黒色土は残存しなかった。しかし、トレンチ9を境に東側では黒色土が厚く残存・堆積していた。東側の9ヶ所のトレンチで遺構・遺物が検出されたのが、トレンチ9とトレンチ1である。トレンチ1からは第51号建物跡が検出され、その内容については報告済みである（第411集）。

トレンチ9からは多量の遺物が出土した。縄文時代前期末に属するものである。地表下約0.8mの第4層で遺物が多量に出土した。縄文時代前期末の円筒下層d1・d2式土器で占められる。図17-1～図18-10は円筒下層d1式で、胴部から直立する口縁部、やや膨らみのある胴部から底部へと窄まる。口縁部文様帯は原則として4区画されており、縦区画間に縦に対し横幅の極端に広い菱形やX字状のモチーフが縄文原体押圧により施文される。この原体には縄文と絡条体の両方が見られる。地文は縄文と絡条体回転があるが、条は縦走するほかに、結束第一種羽状縄文も見られる。

図18-11～図18-17は円筒下層d2式で強弱はあっても、頸部が屈曲するものが多い。口唇部は緩い波状となり、波頂部からは、ノの字状やハの字状などの粘土紐の貼付が見られる。幅の広い文様帯に横位や粘土紐に沿うように縄文や絡条体により押圧施文される。また、文様帯内や貼付上面に刺突が施文されるものが増える。胴部は縄文（横回転）や木目状撚糸文などがあり、単軸絡条体1類は消滅（ないしは極端に減少）する。

これら前期末の集落跡は本調査区や県道建設地（第365集）で検出されている。検出した竪穴住居跡はいずれも本捨て場よりも標高の低い部分に当たる。廃棄域は居住域よりも高い部分へ設定し、ゴミを捨てるために斜面を登っていく現象を否定するものではないが、さらに高い丘陵頂部への遺構の広がりが予想されるものである。

（小笠原）

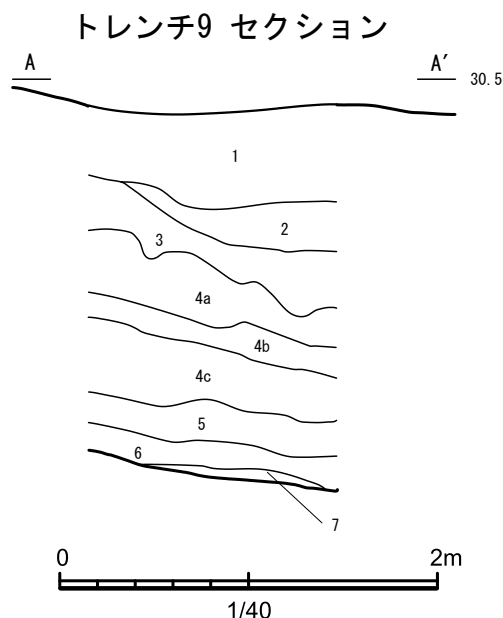


図15 トレンチ9土層断面図

トレンチ9	
1	砕石層
2	7.5YR3/2 黒褐 粗砂、細砂の互層(水成堆積)ビニール混
3	7.5YR3/2 黒褐 粗砂、赤褐色粒少量～中量、炭中量、硬くしまる。砂利少量、遺物少量、やや水性堆積→4層の二次堆積？(開墾時の土押し)
4a	10YR2/3 黒褐 千曳粒・赤褐色粒・炭少量、粗砂微量、遺物(縄文土器)少量、やや硬い、遺物包含層
4b	10YR2/2 黒褐 4a層より粒子細かい
4c	10YR2/2 黒褐 4bよりやや明るめ
5	10YR2/2 黒褐 4cよりややしまる。細粒の土で構成される。
6	10YR2/3 黒褐 千曳粒微量→V層最下部
7	10YR4/6 褐 漸移層、VI層相当

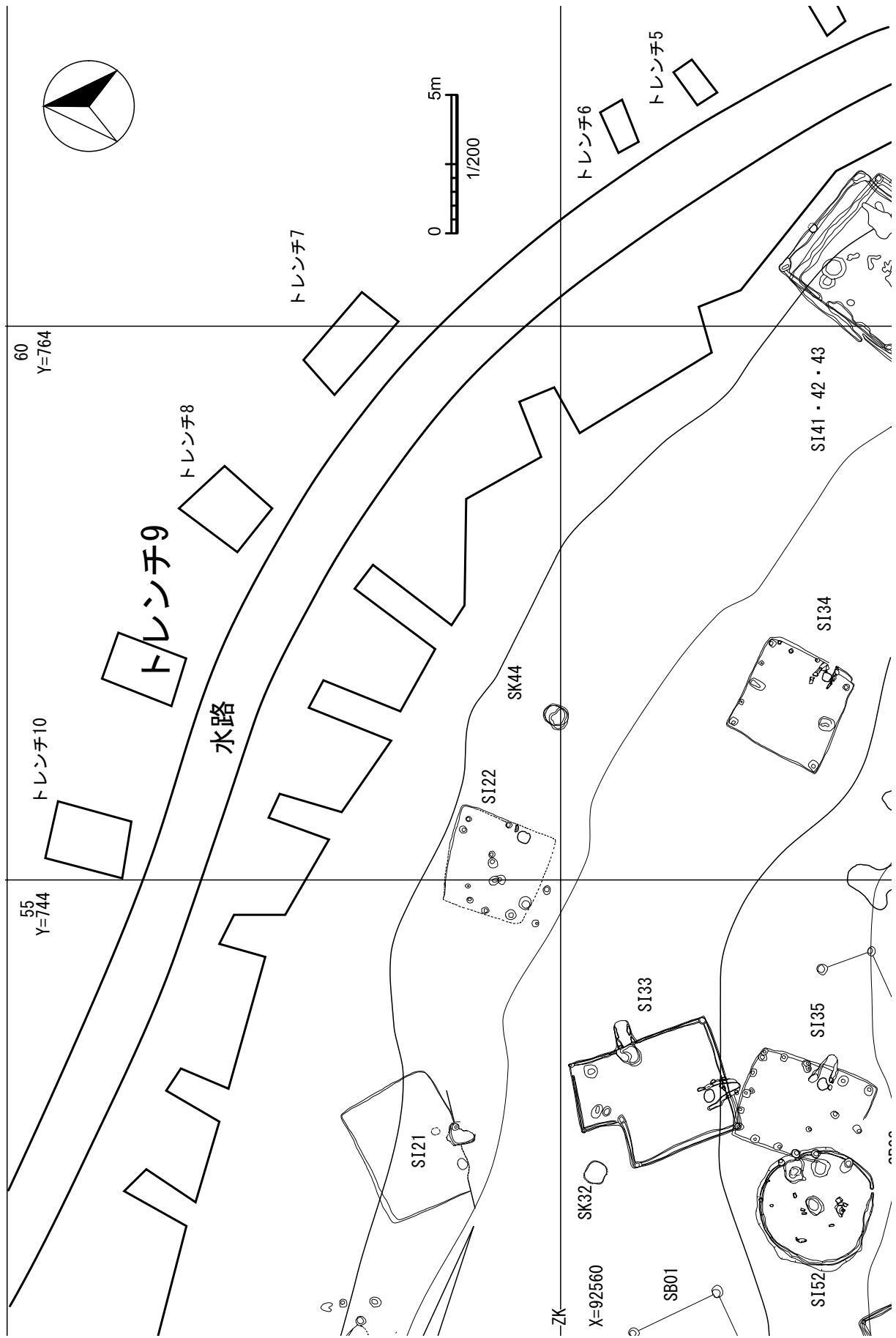


図16 トレンチ9周辺の遺構配置図

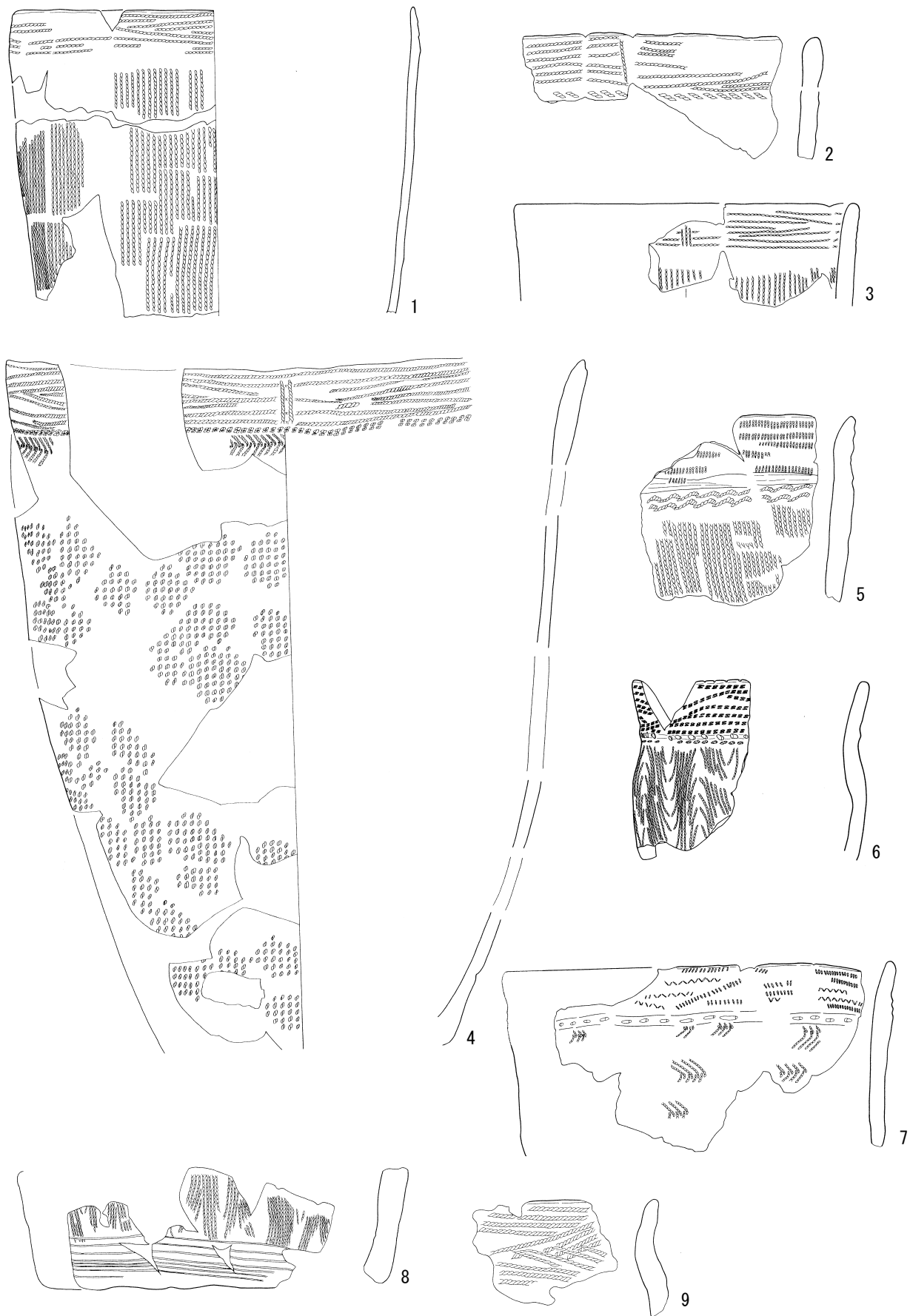


図17 トレンチ9出土遺物

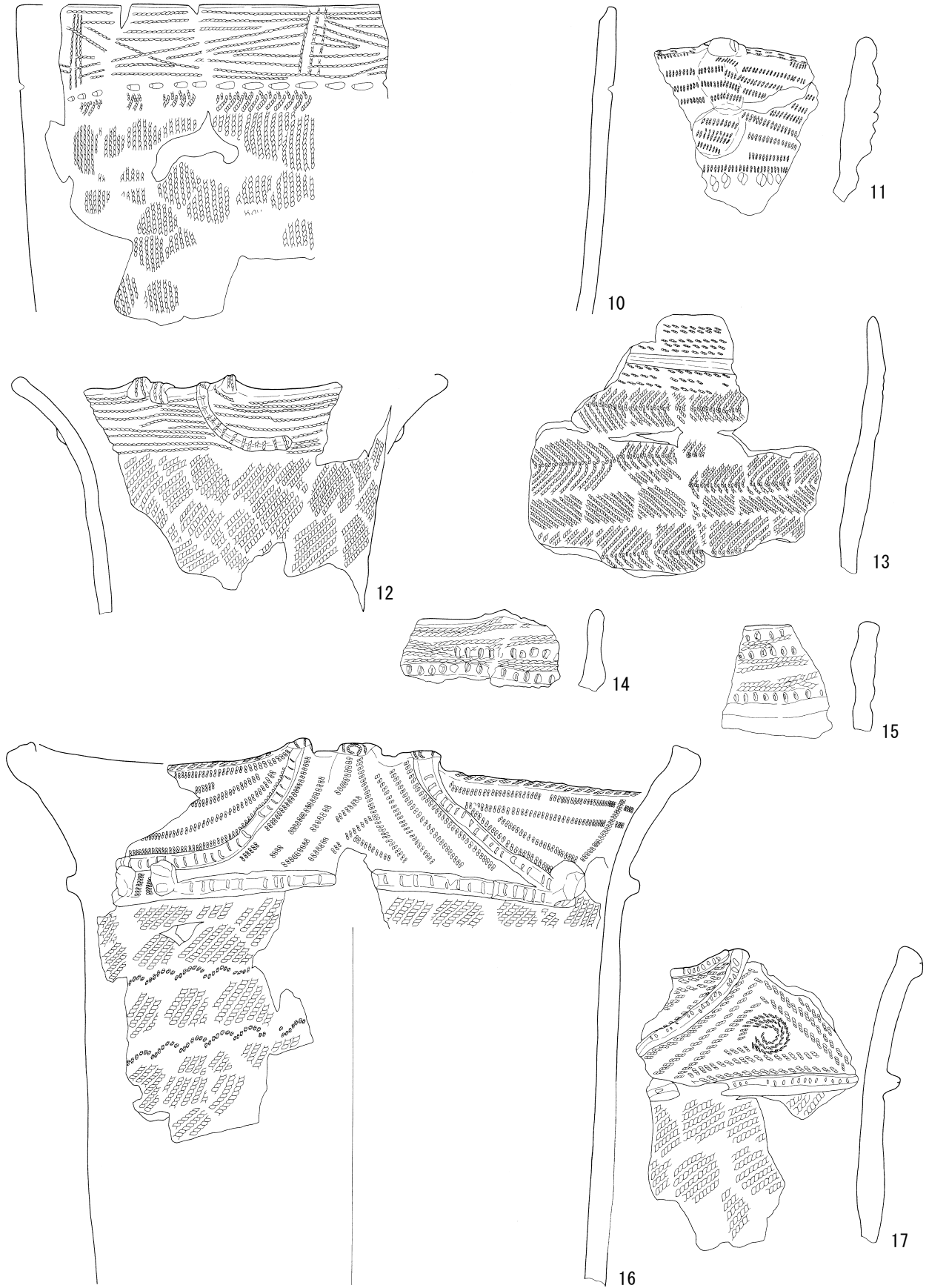


図18 トレンチ9出土遺物

第6章 その他の時期の遺構（時期不明）と出土遺物

第1節 土坑

第1号土坑（図19）

〔位置・確認〕 I D-45に位置する。第VII層（千曳）上面で確認した。

〔形態・規模〕 平面形は長軸2.15m×短軸1.1mの長方形を呈する。

〔堆積土〕 黒褐色土を主体とし、ローム粒を少量含む。また、長軸北西側では焼土がブロック状に入る。

〔壁・底面〕 第VI層を壁とし掘り込みが浅く、北西壁側は壁が残存しない。壁の立ち上がりは不規則である。底面も凹凸が見られる。深さは最深15cmである。

〔出土遺物〕 なし。

第2号土坑（図19）

〔位置・確認〕 I C～D-46に位置する。第VII層（千曳）上面で確認した。

〔形態・規模〕 平面形は長軸1.8mで、短軸は南西壁が残存せず不明だが0.9mほどの楕円形を呈するものと思われる。

〔堆積土〕 黒褐色土を主体とし、ローム粒を少量含む。また、長軸北西側では焼土がブロック状に入る。

〔壁・底面〕 第VII層を壁とし、緩く立ち上がる。底面はやや凹凸が見られる。深さは最深8cmである。

〔出土遺物〕 北東隅から焼土とともに土師器小片が出土した。

第3号土坑（図19）

〔位置・確認〕 I E-45に位置する。第VII層（千曳）上面で確認した。

〔形態・規模〕 平面形は長軸1.5m×短軸1.05mの五角形に近い不整形である。

〔堆積土〕 黒褐色土を主体とし、ロームブロックを多量に含む。

〔壁・底面〕 第VII層を壁とし、緩く立ち上がる。底面は凹凸が見られる。深さは最深10cmである。

〔出土遺物〕 なし。 (田中)

第4号土坑（図19）

〔位置・確認〕 Z Q-34に位置する。第VII～VIII層で確認した。

〔形態・規模〕 調査区域外に延びていくため不明な部分があるが、確認した平面形は135cm×90cmの方形を呈する。

〔堆積土〕 9層に分層した。黒褐色土・黒色土が主体を占めている。

〔壁・底面〕 壁はほぼ垂直に立ち上がる。底面はやや凹凸が見られる。

〔出土遺物〕 なし。 (齋藤)

第6号土坑（図19）

〔位置・確認〕 I E・F-40に位置する。第VI層上面で確認した。

〔重複〕 S D15と重複し、本遺構が古い。

〔形態・規模〕 全体の半分弱しか残存しないが、平面形は径1.05mほどの円形と思われる。

〔堆積土〕 2層に分層した。黒色土を主体とし、浮石、ローム粒を微量含む。

〔壁・底面〕 第V層を壁・床とし、いずれも凹凸が見られる。底面は東側に向かって深くなる。深さは最深18cmである。

〔出土遺物〕 なし。

（田中）

第7号土坑（図19）

〔位置・確認〕 Z J-37に位置する。第VII～VIII層で確認した。

〔形態・規模〕 平面形は105cm×100cmの方形を呈する。

〔堆積土〕 6層に分層した。黒褐色土が主体を占めている。

〔壁・底面〕 壁は開口部に向けて開くように立ち上がる。底面はほぼ平坦である。

〔出土遺物〕 なし。

第8号土坑（図19）

〔位置・確認〕 Z M・N-41に位置する。第V～VI層で確認した。

〔形態・規模〕 平面形は72cm×45cmの楕円形を呈する。

〔堆積土〕 7層に分層した。暗褐色土が主体を占めている。

〔壁・底面〕 壁は緩やかに立ち上がる。底面は丸底である。

〔出土遺物〕 なし。

第9号土坑（図19）

〔位置・確認〕 Z M-42に位置する。第VI～VII層で確認した。

〔形態・規模〕 平面形は150cm×55cmの楕円形を呈する。

〔堆積土〕 3層に分層した。黒褐色土が主体を占めている。炭化物が多く見られ人為堆積と考えられる。

〔壁・底面〕 壁はほぼ垂直に立ち上がる。底面は平坦である。

〔出土遺物〕 縄文土器の小片が出土しているが、時期決定資料にはできない。

第10号土坑（図19）

〔位置・確認〕 Z L-45・46に位置する。第VII層で確認した。

〔形態・規模〕 平面形は165cm×103cmの方形を呈する。

〔堆積土〕 4層に分層した。黒褐色土が主体を占めている。

〔壁・底面〕 壁は緩やかに立ち上がる。底面は北西側にやや傾斜している。

〔出土遺物〕 図示しないが、第1層から円筒下層式土器の胴部小片が出土した。しかし、時期を決定

する根拠にはできない。

第11号土坑（図19）

〔位置・確認〕 Z M-46に位置する。第Ⅶ層で確認した。

〔重複〕 第20号建物跡と重複しているが、本遺構が新しい。

〔形態・規模〕 平面形は95cm×70cmの方形を呈する。

〔堆積土〕 3層に分層した。暗褐色土が主体を占めている。

〔壁・底面〕 壁は緩やかに立ち上がる。底面は平坦である。

〔出土遺物〕 なし。

（齋藤）

第16号土坑（図20）

〔位置・確認〕 Z C-53に位置する。第Ⅴ層上面で確認した。

〔形態・規模〕 平面形は1.0m×1.15mのほぼ円形を呈する。

〔堆積土〕 3層に分層した。第2・3層は焼土が密集ないしは層状に堆積し、人為的なものと見られる。

〔壁・底面〕 第Ⅴ・Ⅵ層を壁とし、やや凹凸が見られるものの外傾しながら直線的に立ち上がる。深さは約1.2mである。南東側の立ち上がりは他よりもやや緩い。底面はほぼ平坦である。

〔出土遺物〕 図示しないが、堆積土中から縄文中期後半の土器小片が出土した。しかし時期決定できる資料ではない。

〔小結〕 湧水が激しく、形態から見ても井戸跡と考えられる。

（小笠原）

第19号土坑（図20）

〔位置・確認〕 I B-42に位置する。第Ⅴ層上面で確認した。

〔形態・規模〕 平面形は長軸1.5m×短軸0.7mの楕円形を呈する。

〔堆積土〕 3層に分層した。黒色～暗褐色土を主体とする。第1層には白頭山火山灰、第2層には十和田a火山灰（いずれも肉眼観察による）が多量に含まれる。自然堆積と思われる。

〔壁・底面〕 第Ⅴ層を壁・床とし、壁は緩く立ち上がる。底面は平坦で、深さは最深15cmである。

〔出土遺物〕 なし。

（田中）

第20号土坑（図20）

〔位置・確認〕 Z M-44に位置する。第Ⅵ層で確認した。

〔形態・規模〕 平面形は78cm×68cmの円形を呈する。

〔堆積土〕 3層に分層した。暗褐色土が主体を占めている。

〔壁・底面〕 壁は緩やかに立ち上がる。底面は西側に向けて傾斜している。

〔出土遺物〕 なし。

第21号土坑（図20）

〔位置・確認〕 Z M-44に位置する。第Ⅵ層で確認した。

〔形態・規模〕 平面形は残存する部分で77cm×57cmの楕円形を呈する。

〔堆積土〕 3層に分層した。暗褐色土が主体を占めている。

〔壁・底面〕 壁は緩やかに立ち上がる。底面は丸みを帯びている。

〔出土遺物〕 なし。

（齋藤）

第23号土坑（図20）

〔位置・確認〕 ZQ・R-45・46に位置する。第VII層上面で確認した。

〔形態・規模〕 平面形は長軸3.2m、短軸2.0mの楕円形を呈する。

〔堆積土〕 堆積土下部（第4層以下）は褐色～明褐色土を主体とし、よく締まり硬い部分が多い。炭化物などを少量含む。第1～3・9層は黒色～黒褐色土を主体とし、ローム粒・炭化物などを少量含む。

〔壁・底面〕 第VII層を壁とし、外傾しながら立ち上がるが部分的にオーバーハング気味になる。底面は平坦で深さは60～70cmである。東側では90×60cmほどに楕円形の落ち込みがあり、底面との差は最深12cmである。

〔出土遺物〕 なし。

第26号土坑（図20）

〔位置・確認〕 IF-40に位置する。第V層上面で確認した。

〔形態・規模〕 平面形は径1.05～1.2mほどの不整円形を呈する。

〔堆積土〕 黒～黒褐色土を主体とし、焼土・炭化物を微量含む。第1層に砂が少量含まれる。

〔壁・底面〕 第V・VI層を壁とし外傾ないしは屈曲しながら立ち上がる。底面はほぼ平坦であるが、西側がやや深くなる。深さは最深40cmである。

〔出土遺物〕 なし。

（田中）

第27号土坑（図20）

〔位置・確認〕 ZC-53に位置する。第V層上面で確認した。

〔形態・規模〕 径約0.9mのほぼ円形を呈する。

〔堆積土〕 2層に分層した。第1層には白色浮石が主体で、確認面上面にも掘り込みの範囲外にまで広がっている。

〔壁・底面〕 第V層を壁とし、挿り鉢状に緩く立ち上がる。深さは約15cmである。底面は第VI層（ローム層）まで掘り込まれ、丸みを帯びる。

〔出土遺物〕 なし。

（小笠原）

第28号土坑（図21）

〔位置・確認〕 ZM-46に位置する。第VII層で確認した。

〔重複〕 第20号建物跡、第29号土坑と重複している。第20号建物跡より新しく、第29号土坑より古い。

〔形態・規模〕 平面形は200cm×195cmの不整楕円形を呈する。

〔堆積土〕 3層に分層した。ロームが混合した黒褐色土が主体を占めている。人為堆積の要素が見られる。

〔壁・底面〕 壁は緩やかに立ち上がる。底面は丸みを帯びている。

〔出土遺物〕 なし。

第29号土坑（図21）

〔位置・確認〕 ZM-46に位置する。第Ⅶ層で確認した。

〔重複〕 第20号建物跡、第28号土坑と重複している。本遺構が新しい。

〔形態・規模〕 平面形は200cm×138cmの楕円形を呈する。

〔堆積土〕 3層に分層した。暗褐色土が主体を占めている。ロームの混入が見られることから人為堆積と考えられる。

〔壁・底面〕 壁は段を作り立ち上がる。底面はほぼ平坦である。

〔出土遺物〕 円筒下層式土器の小片が出土しているが、時期決定資料にはできない。

第30号土坑（図21）

〔位置・確認〕 ZK-47に位置する。第Ⅶ～Ⅷ層で確認した。

〔重複〕 第31号土坑と重複している。本遺構が古い。

〔形態・規模〕 平面形は残存する部分で100cm×73cmの不整楕円形を呈する。

〔堆積土〕 2層に分層した。ローム粒を含む黒褐色土が主体を占めている。

〔壁・底面〕 壁は緩やかに立ち上がる。底面は南西側に傾斜している。

〔出土遺物〕 なし。

第31号土坑（図21）

〔位置・確認〕 ZK-47に位置する。第Ⅶ～Ⅷ層で確認した。

〔重複〕 第30号土坑と重複している。本遺構が新しい。

〔形態・規模〕 平面形は90cm×85cmの円形を呈する。

〔堆積土〕 2層に分層した。全体にロームブロック・ローム粒が見られることから人為堆積と考えられる。

〔壁・底面〕 壁は開口部に向けて立ち上がる。底面はほぼ平坦である。

〔出土遺物〕 なし。

（齋藤）

第32号土坑（図21）

〔位置・確認〕 ZJ-52に位置する。第Ⅶ層で確認した。

〔形態・規模〕 開口部が86×81cmのほぼ円形を呈する。確認面からの深さは約1mである。

〔壁・底面〕 壁は最大約1m残存している。壁の一部は崩落により抉れている。底面は第Ⅷ層を掘り込み平坦に仕上げられている。

〔堆積土〕 8層に分層された。第Ⅱ～Ⅳ層を主体とする黒色土が自然堆積している。

〔出土遺物〕遺物は出土しなかった。本土坑は、その形態から井戸跡の可能性はあるが、詳細な時期は不明である。（茅野）

第33号土坑（図21）

〔位置・確認〕Z L-47に位置する。第Ⅶ層で確認した。

〔重複〕第20号建物跡と重複している。本遺構が新しい。

〔形態・規模〕平面形は120cm×77cmの楕円形を呈する。

〔堆積土〕6層に分層した。暗褐色土・黒褐色土が主体をなして、ロームや焼土が混合しており人為堆積と考えられる。

〔壁・底面〕北壁は緩やかに立ち上がるが南壁は袋状になっている。底面は丸みをおびている。

〔出土遺物〕堆積土より土師器甕口縁部破片が出土している。

第34号土坑（図21）

〔位置・確認〕Z K-46に位置する。第Ⅶ～Ⅷ層で確認した。

〔形態・規模〕平面形は125cm×75cmの楕円形を呈する。

〔堆積土〕3層に分層した。黒褐色土が主体を占めている。

〔壁・底面〕壁は緩やかに立ち上がる。底面は凹凸が見られる。

〔出土遺物〕図示しないが、縄文時代中期後半の土器小片が出土した。しかし、時期決定できるものではない。（齋藤）

第35号土坑（図21）

〔位置・確認〕Z J-47に位置する。第Ⅶ～Ⅷ層で確認した。

〔形態・規模〕平面形は142cm×94cmの不整楕円形を呈する。

〔堆積土〕6層に分層した。褐色土が主体を占める。混入物が多く、人為堆積の可能性が高いものと思われる。

〔壁・底面〕底面は鍋底状で、壁は緩やかに立ち上がる。

〔出土遺物〕なし。（小笠原）

第37号土坑（図21）

〔位置・確認〕Z N-44に位置する。第Ⅶ層で確認した。

〔形態・規模〕平面形は60cm×60cmの円形を呈する。

〔堆積土〕4層に分層した。褐色土が主体をなして、ロームが混入しており人為堆積と考えられる。

〔壁・底面〕壁は緩やかに立ち上がる。底面にはいびつなU字状に溝があり、凹凸が見られる。

〔出土遺物〕なし。

第38号土坑（図22）

〔位置・確認〕Z H-47・48に位置する。第Ⅶ層で確認した。

〔形態・規模〕 平面形は115cm×110cmの隅丸方形を呈する。

〔堆積土〕 10層に分層した。黒・黒褐色土が主体を占めている。南北壁に褐色・黄褐色土が見られ、壁の崩落土と考えられる。

〔壁・底面〕 南北壁は緩やかに立ち上がるが東壁では垂直に立ち上がる。底面は凹凸が見られる。

〔出土遺物〕 なし。 (齋藤)

第39号土坑 (図22)

〔位置・確認〕 Y T-61に位置する。第VI層 (漸移層) で確認した。

〔形態・規模〕 径1.0~1.1mのほぼ円形である。

〔堆積土〕 黒色土が主体を占めている。

〔壁・底面〕 壁・床とも第VI層である。底面は南西側に向かって傾斜する。ほぼ平坦である。

〔出土遺物〕 なし。

第40号土坑 (図22)

〔位置・確認〕 Z O-47に位置する。第VI層で確認した。

〔形態・規模〕 81×72mの不整形円形である。

〔堆積土〕 黒褐色土が主体を占めている。

〔壁・底面〕 底面東側に径25cmほどの落ち込みがあり、全体にやや凹凸が見られる。壁は外傾して直線的に立ち上がる。

〔出土遺物〕 なし。 (小笠原)

第42号土坑 (図22)

〔位置・確認〕 Z K-42に位置する。第17号竪穴住居跡精査中に確認し、住居跡より新しい。

〔形態・規模〕 斜面部に位置し、南東約半分は消滅しており、規模や形態は不明である。

〔堆積土〕 暗褐色土が主体を占めている。

〔壁・底面〕 底面は平坦で、壁は外傾して立ち上がる。

〔出土遺物〕 図示しないが、縄文中期末の土器小片が出土しているが、時期決定資料にはできない。

(小笠原)

第43号土坑 (図22)

〔位置・確認〕 Z M-50に位置する。第VII~VIII層で確認した。

〔形態・規模〕 平面形は100cm×80cmの円形を呈する。

〔堆積土〕 4層に分層した。堆積土全体にロームブロックの混入が見られ、人為堆積と考えられる。

〔壁・底面〕 壁は垂直に立ち上がる。底面はほぼ平坦である。

〔出土遺物〕 なし。 (齋藤)

第44号土坑（図22）

〔位置・確認〕 ZK-56に位置する。第VI層で確認した。

〔形態・規模〕 開口部が94×78cmの楕円形を呈する。確認面からの深さは約15cmである。

〔壁・底面〕 VI層からVII層にかけてを壁とし、底面から皿状に緩やかに立ち上がっている。第VII層を底面とし、斜面に沿ってやや傾斜している。

〔堆積土〕 5層に分層された。第II～IV層を母材とする黒色土が主体となっている。2層と4層は灰層である。

〔出土遺物〕 図示しないが、円筒下層式土器の小片が出土したにすぎない。本土坑は、堆積土中に灰の堆積が見られるのが特徴である。同様の状況が見られる遺構に、第48・49・50号土坑があげられる。また、第21号建物跡を壊して作られているPit 1にも同様の状況が見られるため、本遺構の時期は少なくとも古代かそれ以降の可能性が高い。

第47号土坑（図23）

〔位置・確認〕 ZL-50に位置する。周囲は削平が激しいため第V層下部までが欠如している。第VII層で黒色土と黄褐色土塊の混合土が堆積した範囲を確認した。

〔形態・規模〕 確認時は3.4m×4.3mの不整形の範囲であったが、調査の結果、火床面と考えられる焼土範囲、方形に配置されたピット、建物跡の掘方と類似した土坑からなる遺構群であることが判明した。ピットは7基発見された。また、土坑の規模は長軸2.9m、短軸1.8mの不整形である。焼土範囲はピット5の北側約30cmの位置にある。

〔壁・底面〕 土坑部分はVII層を壁とし、北から西側にかけての壁はほぼまっすぐ立ち上がっている。底面は西側から東側に向かい上方に緩やかに傾斜している。

〔堆積土〕 7層に分層された。土坑部分とピットは、Aラインを見る限りでは土坑が人為的に埋め戻された後に掘り込まれている。全体に第II～IV層を母材とする黒色土が主体となっているが、特に土坑部分に関してはⅠ層のブロックを多量に含んでおり、人為堆積であると考えられる。焼土範囲は、40×30cmの範囲が不整形に赤変しており、被熱深度は最大5cmほどである。

〔底面施設〕 ピットと焼土範囲以外には確認されなかった。

〔出土遺物〕 遺物が出土しないため、詳細な時期は判断できないが、本遺構は少なくとも古代かそれ以降に帰属するの可能性がある。本土坑は、確認時には土坑として登録したが、結果的に土坑とは言いがたい。むしろ総合的に判断すると古代の建物跡に近い特徴を有する。ただし、これらの遺構群がすべて同一遺構に帰属するものかは不明である。なぜなら、焼土や土坑部分がピットの範囲を越えているためである。

第48号土坑（図22）

〔位置・確認〕 ZE-48に位置する。第V層で確認した。

〔形態・規模〕 開口部は57×56cmのほぼ円形である。

〔壁・底面〕 底面から壁にかけてはV層を掘り込み浅い皿状に仕上げている。

〔堆積土〕 3層に分層された。II～IV層を母材とした黒色土が主体となる。2層にはVI層起源の黄褐

色土がやや多く混入している。全体に自然堆積と考えられる。

〔出土遺物〕 図示しないが、円筒下層式土器の小片がわずかに出土した。遺物からの時期決定は困難で、さらに詳細な時期は判断できないが、確認面がV層上面であることから、本遺構は少なくとも古代かそれ以降に帰属するの可能性がある。また、付近には同様の規模・形状を持つ第49・50号土坑が存在するため、これらの土坑と同一時期である可能性も考えられる。

第49号土坑（図22）

〔位置・確認〕 ZE-48に位置する。第V層で確認した。

〔形態・規模〕 開口部直径約67cmのほぼ円形である。

〔壁・底面〕 底面から壁にかけては第V層を掘り込み浅い皿状に仕上げている。

〔堆積土〕 2層に分層された。第Ⅱ～Ⅳ層を母材とした黒色土が主体となる。1層には灰が多く混入している。

〔出土遺物〕 遺物が出土しないため、詳細な時期は判断できないが、確認面がV層上面であることから、本遺構は少なくとも古代かそれ以降に帰属するの可能性がある。付近には同様の規模・形状を持つ第48・50号土坑が存在するため、これらの土坑と同一時期である可能性も考えられる。また、第44号土坑で触れたように、第22号建物跡ピット1や第44号土坑では、本土坑と同様に堆積土に灰が堆積していることが確認されている。

第50号土坑（図22）

〔位置・確認〕 ZF-48に位置する。第V層で確認した。

〔形態・規模〕 開口部は60×57cmのほぼ円形である。

〔壁・底面〕 底面から壁にかけてはV層を掘り込み浅い皿状に仕上げている。

〔堆積土〕 2層に分層された。Ⅱ～Ⅳ層を母材とした黒色土が主体となる。2層には焼土・黄褐色土塊が混入している。人為的に埋め戻された可能性が高い。

〔出土遺物及び時期〕 遺物が出土しないため、詳細な時期は判断できないが、確認面がV層上面であることから、本遺構は少なくとも古代かそれ以降に帰属するの可能性がある。付近には同様の規模・形状を持つ第48・49号土坑が存在するため、これらの土坑と同一時期である可能性も考えられる。

（茅野）

第51号土坑（図23）

〔位置・確認〕 YT-69に位置する。第VI層（ローム層）上面で確認した。

〔形態・規模〕 長軸2.3m×短軸2.0mの長方形である。

〔堆積土〕 3層に分層した。第2層はロームが主体で、第3層ではローム粒が多量に入る。人為堆積の可能性が高い。第1層は黒色土である。

〔壁・底面〕 壁・床とも第VI層である。深さは約65cmである。壁はほぼ垂直に立ち上がる。底面はほぼ平坦である。

〔出土遺物〕 なし。

（小笠原）

第52号土坑（図23）

〔位置・確認〕 I F・G-37に位置する。第V層上面で確認した。

〔形態・規模〕 平面形は確認面で1.45m×1.5mの不整円形を呈する。確認面から深さ約20cmのところの内径約0.8mの段がつき、底面は0.40m×0.45mの円形である。

〔堆積土〕 湧水による崩落が激しく、土層断面図の作製は途中で断念した。黒～黒褐色土を主体とし、炭化物が微量含まれる。自然堆積的であるが、第3層はロームと粘土の混合土で、人為的に廃棄されたものと見られる。

〔壁・底面〕 段より上は第V層を壁とし、ほぼ垂直に立ち上がる。以下は第VI・VI層を壁とし、やや外傾しながら立ち上がる。段の部分では中心に向かって傾斜し、底面は北側がやや低くなる。

〔出土遺物〕 底面から礫が7個まとまって出土した。

〔小結〕 湧水が激しく、形態から見ても井戸跡と考えられる。 (田中)

第53号土坑（図24）

〔位置・確認〕 Z I・J-47・48に位置する。第VII～VIII層で確認した。

〔重複〕 第1号建物跡と重複するが新旧は不明である。

〔形態・規模〕 平面形は残存している部分で95cm×25cmを測る。

〔堆積土〕 3層に分層した。黒褐色土が主体を占めている。

〔壁・底面〕 壁は緩やかに立ち上がる。底面は平坦である。

〔出土遺物〕 なし。 (齋藤)

第55号土坑（図24）

〔位置・確認〕 Z Q-42・43に位置する。第VII層上面で確認した。

〔形態・規模〕 平面形は径1.05～1.15mのほぼ円形である。

〔堆積土〕 3層に分層した。第1・3層は黄褐色の粘土層で、ピンクローム塊などを含む。第2層は黒色土を主体とするが、ロームブロックブロックを多量含む。いずれも人為堆積と見られる。

〔壁・底面〕 第VII層を壁とし、緩く立ち上がる。南東壁は段が付いたように屈曲する。底面は鍋底状で、深さは最深20cmである。

〔出土遺物〕 なし。

第56号土坑（図24）

〔位置・確認〕 Z P-42に位置する。第VII層上面で確認した。

〔形態・規模〕 径0.95mの不整円形を呈する。

〔堆積土〕 3層に分層した。黒色～黒褐色土を主体とする。第1層にはローム粒、粘土ブロックが多量に含まれる。第3層にはローム粒、粘土塊、炭化物が少量含まれる。

〔壁・底面〕 第VII層を壁とし、緩く外傾しながら立ち上がる。底面はほぼ平坦であるが、中央に径15cmのほぼ垂直に掘り込まれるピットがある。確認面から底面までの深さは最深30cmで、底面からピット底面までの深さは25cmである。

〔出土遺物〕 なし。

第57号土坑（図24）

〔位置・確認〕 ZQ-41に位置する。第Ⅶ層上面で確認した。

〔形態・規模〕 長軸1.45m、短軸1.15mの不整楕円形を呈する。

〔堆積土〕 黒褐色土を主体とする。黄褐色土を斑状に多量含む。

〔壁・底面〕 第Ⅶ層を壁とし、垂直気味に急に立つ部分や屈曲しながら立ち上がる部分があり一定しない。底面も凹凸があり、不規則である。深さは最深20cmである。

〔出土遺物〕 なし。

第58号土坑（図24）

〔位置・確認〕 IA・B-41・42に位置する。第Ⅵ層上面で確認した。

〔形態・規模〕 平面形は長軸1.3m×短軸0.95mの楕円形を呈する。

〔堆積土〕 2層に分層した。第1層にはローム粒、炭化物を少量含む。第2層はロームがブロック状に入る。

〔壁・底面〕 第Ⅴ・Ⅵ層を壁・底面とし、壁は緩く立ち上がる。底面は凹凸があり、深さは最深18cmである。（なお、底面中央の斜めに入る落ち込みは草木痕と判断した）

〔出土遺物〕 なし。

（田中）

第59号土坑（図24）

〔位置・確認〕 ZM-48に位置する。第Ⅴ～Ⅵ層で確認した。

〔形態・規模〕 平面形は100cm×95cmの円形を呈する。

〔堆積土〕 3層に分層した。黒褐色土が主体を占めている。

〔壁・底面〕 北西・南西壁は緩やかに立ち上がるが南東・北東壁は袋状になり、立ち上がる。底面はほぼ平坦である。

〔出土遺物〕 なし。

（齋藤）

第60号土坑（図24）

〔位置・確認〕 IH-39に位置する。第Ⅴ層精査中に確認した。

〔重複〕 なし。ただし、風倒木痕により中央から南側が大きく壊されている。

〔形態・規模〕 平面形は径1.85mほどの円形を呈するものと思われる。

〔堆積土〕 黒褐色土を主体とし、炭化物・ローム粒・焼土などを微量含む。

〔壁・底面〕 第Ⅴ・Ⅵ層を壁とし、ほぼ垂直に立ち上がる。底面は平坦で深さは15cmである。

〔出土遺物〕 縄文時代後期の土器小片が出土したが、時期決定の根拠にはならない。

第61号土坑（図25）

〔位置・確認〕 IG-44に位置する。第Ⅶ層上面で確認した。

〔重複〕なし。ただし、大部分が上面を削平されている。

〔形態・規模〕平面形は長軸1.04m×短軸0.6mの隅丸長方形を呈する。

〔堆積土〕黒褐色土と粘土ブロックの混合土で、焼土・ローム粒を少量含む。締まりが強く、硬い。

〔壁・底面〕第Ⅶ層を壁とし、やや外傾しながら直線的に立ち上がる。底面は平坦で、削平されていない北東壁の深さは30cmである。

〔出土遺物〕なし。 (田中)

第62号土坑（図25）

〔位置・確認〕YS-60に位置する。第Ⅴ層上面で確認した。

〔形態・規模〕径0.7mのほぼ円形である。

〔堆積土〕黒色土が主体を占めている。湧水が非常に激しい。

〔壁・底面〕壁・床とも第Ⅴ・Ⅵ層である。深さは約70cmである。北側はほぼ垂直に、それ以外は外傾しながら立ち上がる。底面はほぼ平坦である。

〔出土遺物〕なし。

第63号土坑（図25）

〔位置・確認〕YS-60に位置する。第Ⅴ層上面で確認した。

〔形態・規模〕径0.7mのほぼ円形である。

〔堆積土〕黒色土が主体を占めている。湧水が非常に激しい。

〔壁・底面〕壁・底面とも第Ⅴ・Ⅵ層である。深さは約80cmである。壁はほぼ垂直に立ち上がる。底面はほぼ平坦である。

〔出土遺物〕なし。

〔小結〕第62・63号土坑は隣接し規模もほぼ同じで、時間的にもそれほど差がないものと思われる。湧水が激しく、やや浅いものの井戸跡と考えられる。 (小笠原)

第65号土坑（図25）

〔位置・確認〕ZK-46に位置する。第Ⅶ層で確認した。

〔形態・規模〕平面形は78cm×56cmを測る。

〔堆積土〕3層に分層した。黒褐色土が主体を占めている。堆積土全体にロームブロックの混入が見られ、人為堆積と考えられる。

〔壁・底面〕西壁は緩やかに立ち上がる。東壁は一旦、立ち上がり、その後緩やかに立ち上がる。底面は凹凸が見られる。

〔出土遺物〕なし。 (齋藤)

第70号土坑（図25）

〔位置・確認〕ID-40に位置する。第Ⅵ層上面で確認した。

〔形態・規模〕平面形は径0.78～0.89mの不整形円形を呈する。

〔堆積土〕 2層に分層した。いずれも黒褐色土を主体とし、ローム塊が中量混入する。人為堆積の可能性が高いものと思われる。

〔壁・底面〕 第VI・VII層を壁とし立ち上がりは部分によって異なり、外傾または屈曲し一定しない。底面は凹凸があり、一定しない。深さは最深26cmである。

〔出土遺物〕 なし。

第71号土坑（図25）

〔位置・確認〕 IE-40に位置する。第VI層上面で確認した。

〔形態・規模〕 平面形は径0.48～0.53mの不整円形を呈する。

〔堆積土〕 2層に分層した。黒～黒褐色土を主体とし、炭化物・ローム粒が微量含まれる。

〔壁・底面〕 第VI層を壁・底面とし、鍋底状で底面から壁にかけて緩やかに立ち上がる。

〔出土遺物〕 なし。

（田中）

第72号土坑（図25）

〔位置・確認〕 YP-64・65に位置する。第V層上面で確認した。

〔形態・規模〕 径1.0mの円形である。

〔堆積土〕 黒色土が主体を占めている。自然堆積と思われる。湧水が非常に激しい。

〔壁・底面〕 壁は第V・VI層である。深さは約95cmである。壁は外傾して立ち上がる。第VI層を底面とし、ほぼ平坦である。

〔出土遺物〕 なし。

〔小結〕 湧水が激しく、やや浅いものの井戸跡と考えられる。

（小笠原）

第73号土坑（図25）

〔位置・確認〕 IH-31・32に位置する。第VII層上面で確認した。

〔重複〕 なし。ただし、風倒木痕と重複する。

〔形態・規模〕 平面形は長軸1.83×短軸1.43mの不整楕円形を呈する。

〔堆積土〕 5層に分層した。黒～黒褐色土を主体とし、層中位には第VII層に由来するローム層が入る。また、焼土と炭化物が0.6×1.6mほどの広がりで見つかった。層全体に焼土・炭化物がまばらに混入する。

〔壁・底面〕 第VI・VII層を壁とし立ち上がりは部分によって異なり、外傾または屈曲し一定しない。底面も凹凸が激しく一定しない。深さは最深32cmである。

〔出土遺物〕 なし。

（田中）

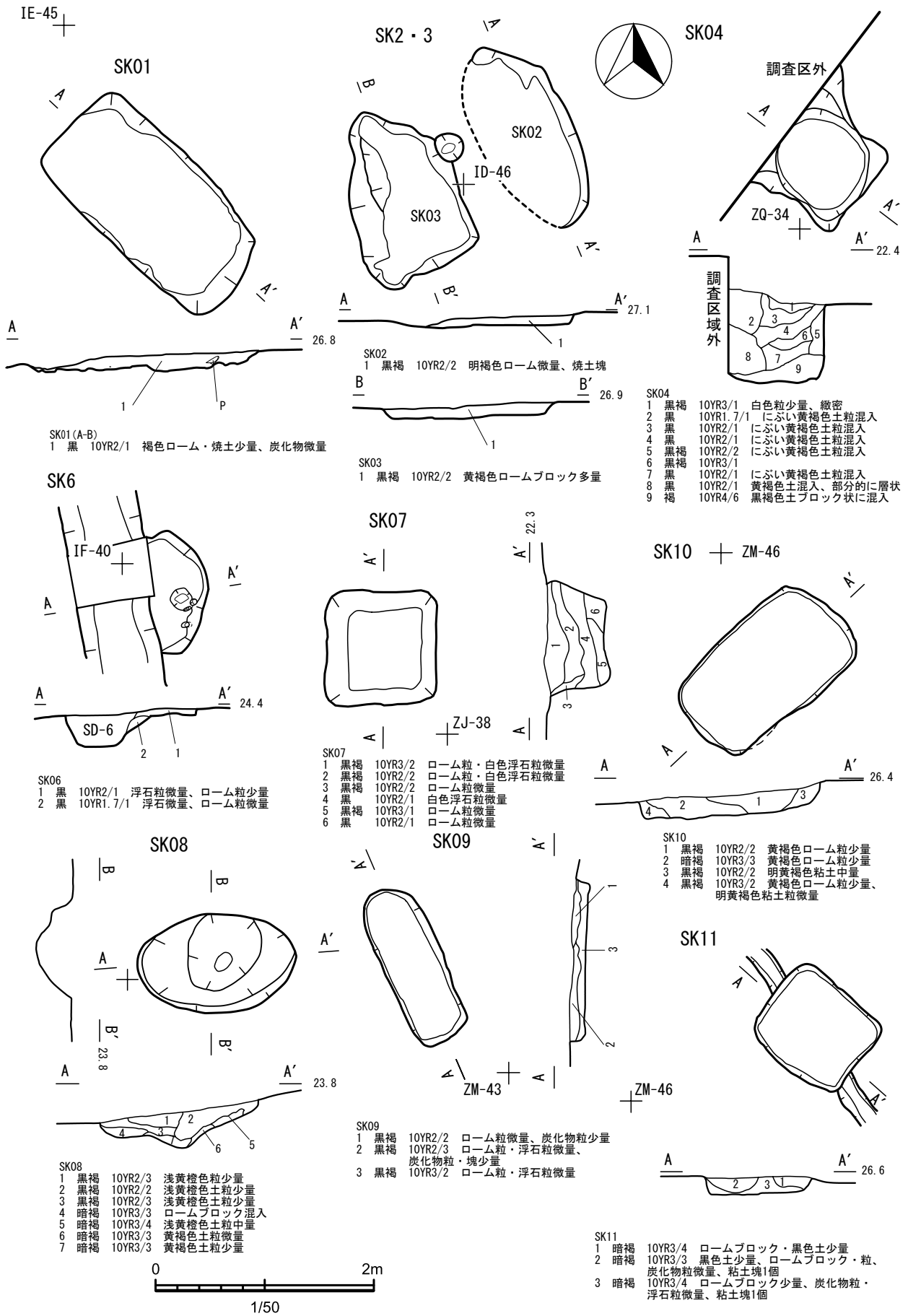


図19 時期不明土坑 1

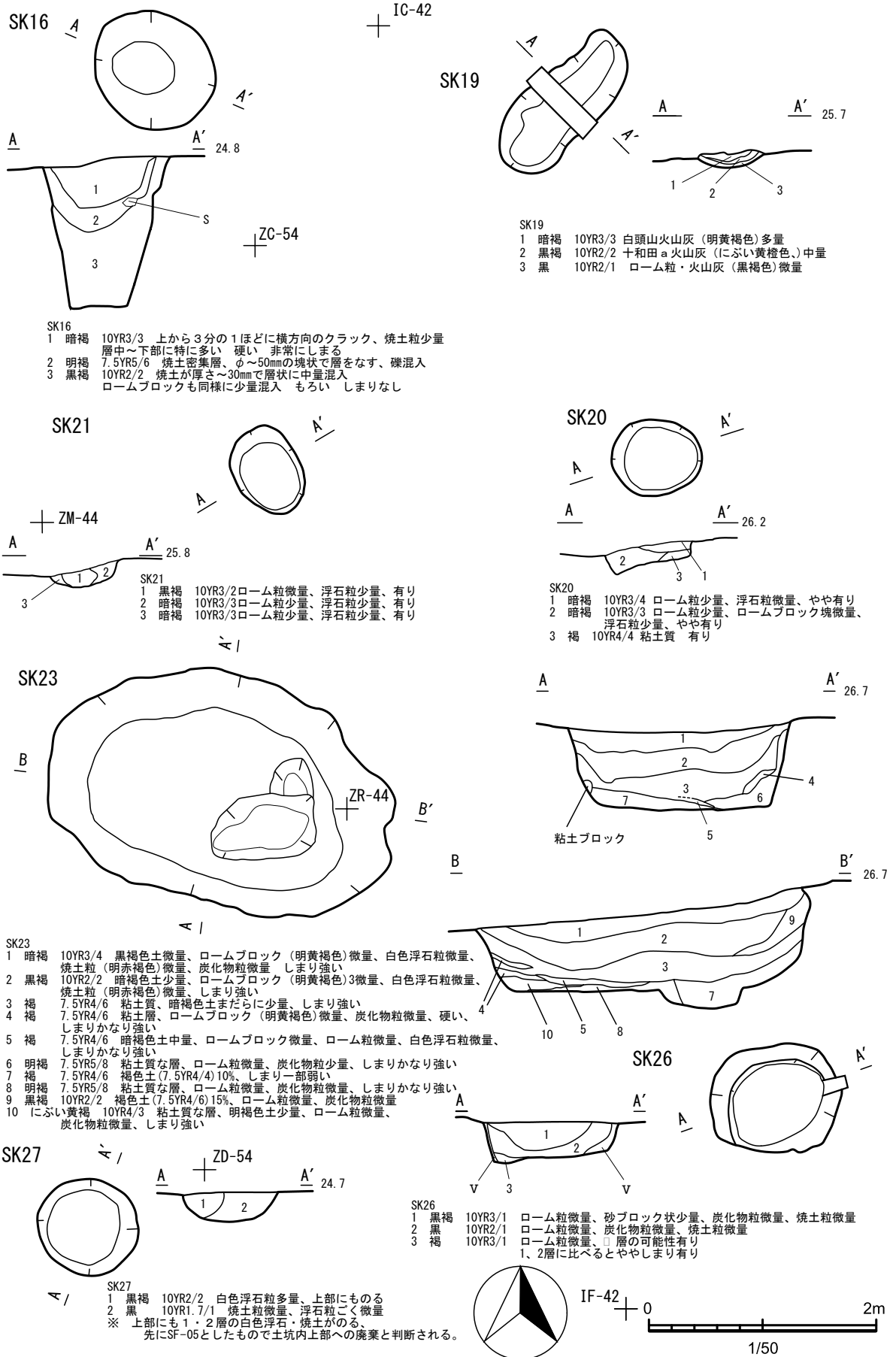


図20 時期不明土坑 2

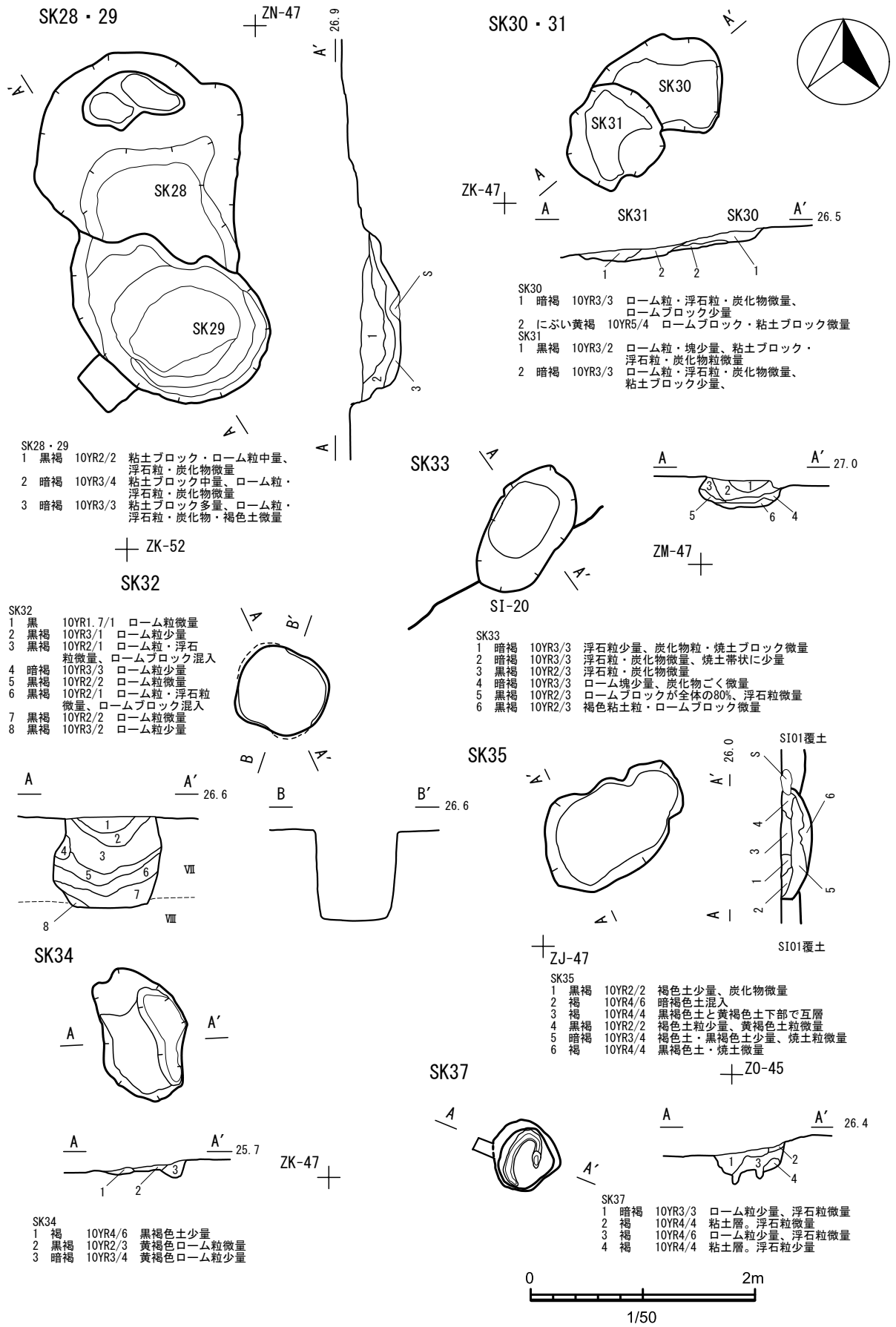


図21 時期不明土坑3

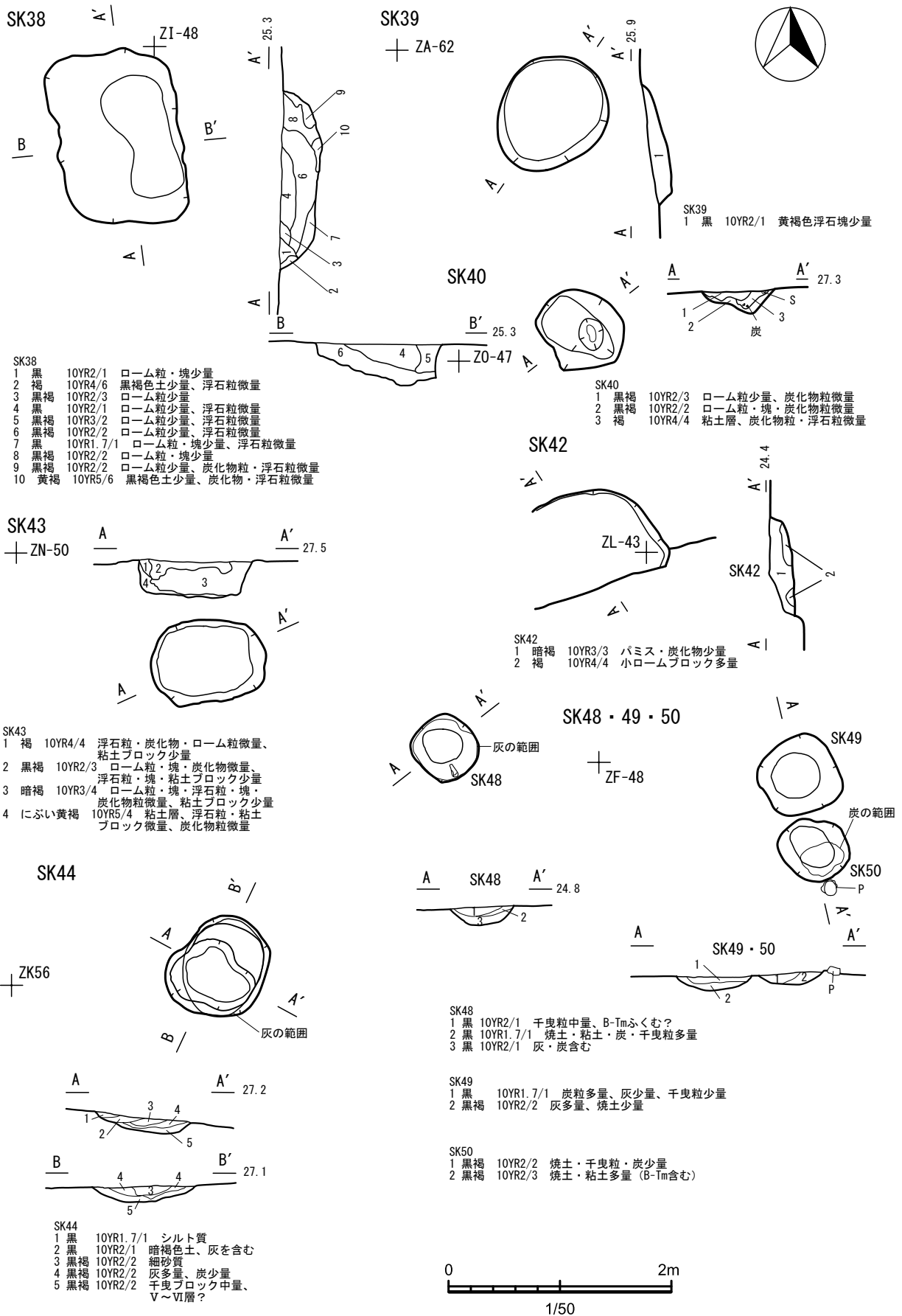


図22 時期不明土坑 4

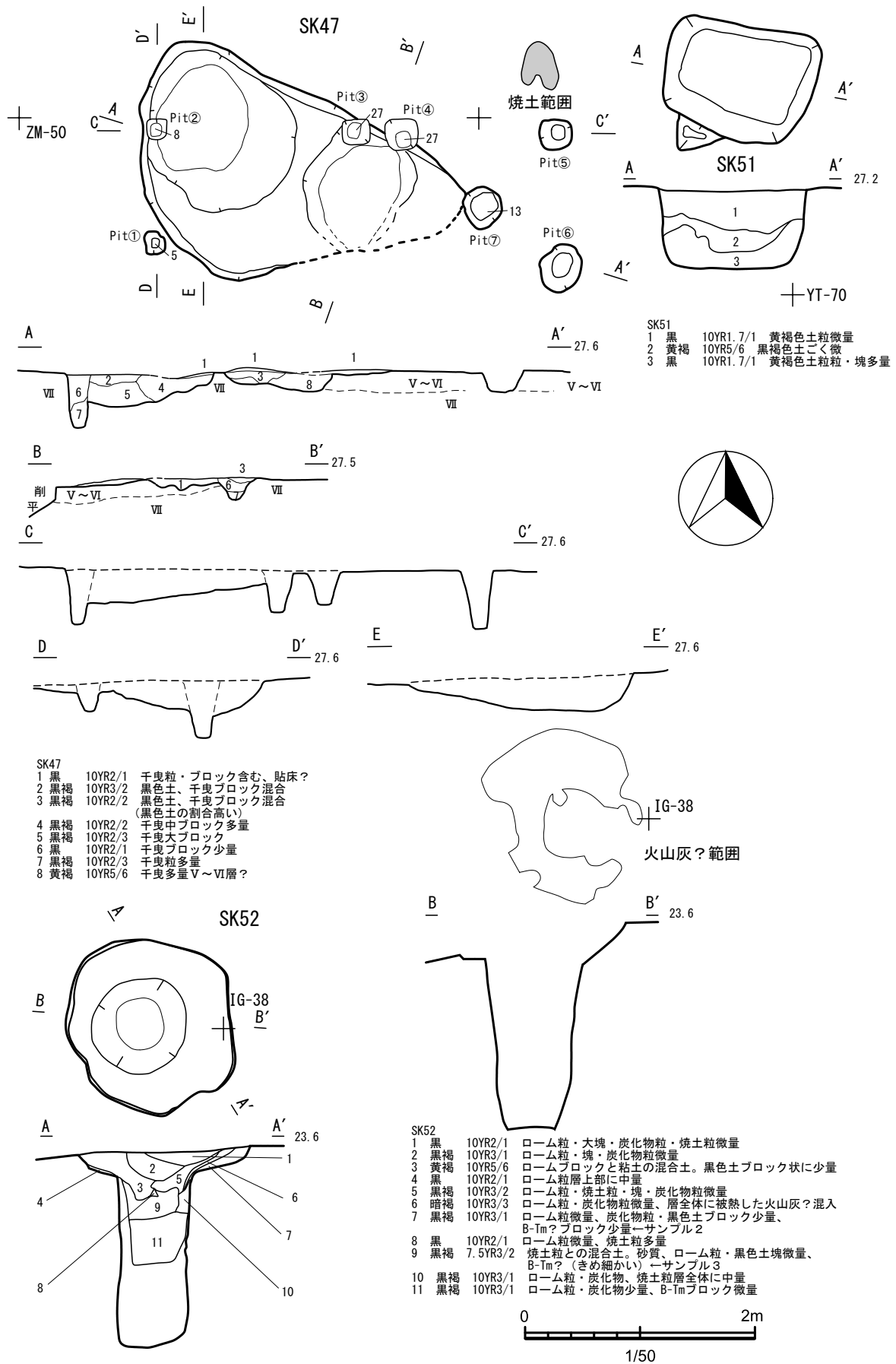


図23 時期不明土坑 5

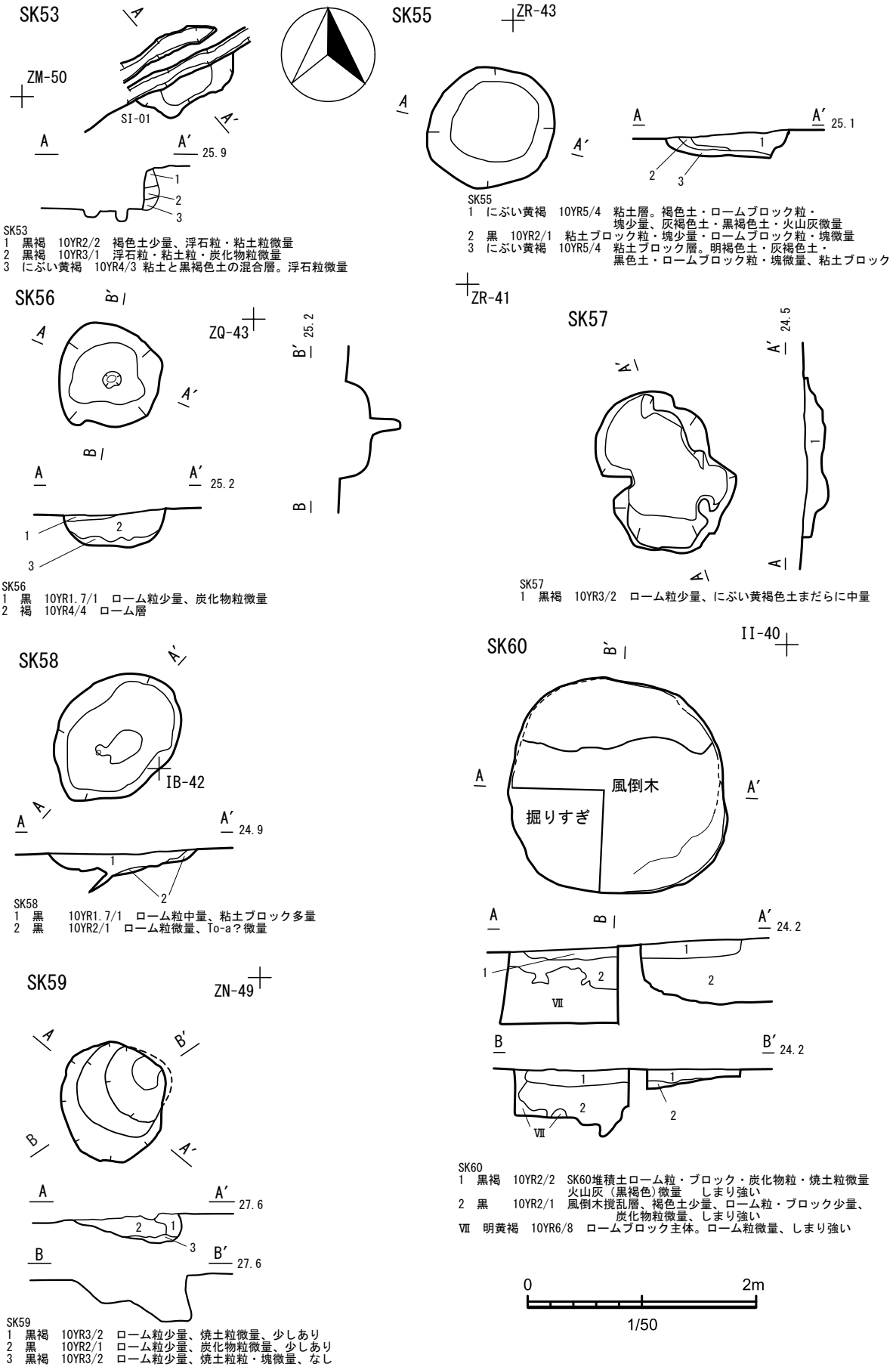


図24 時期不明土坑 6

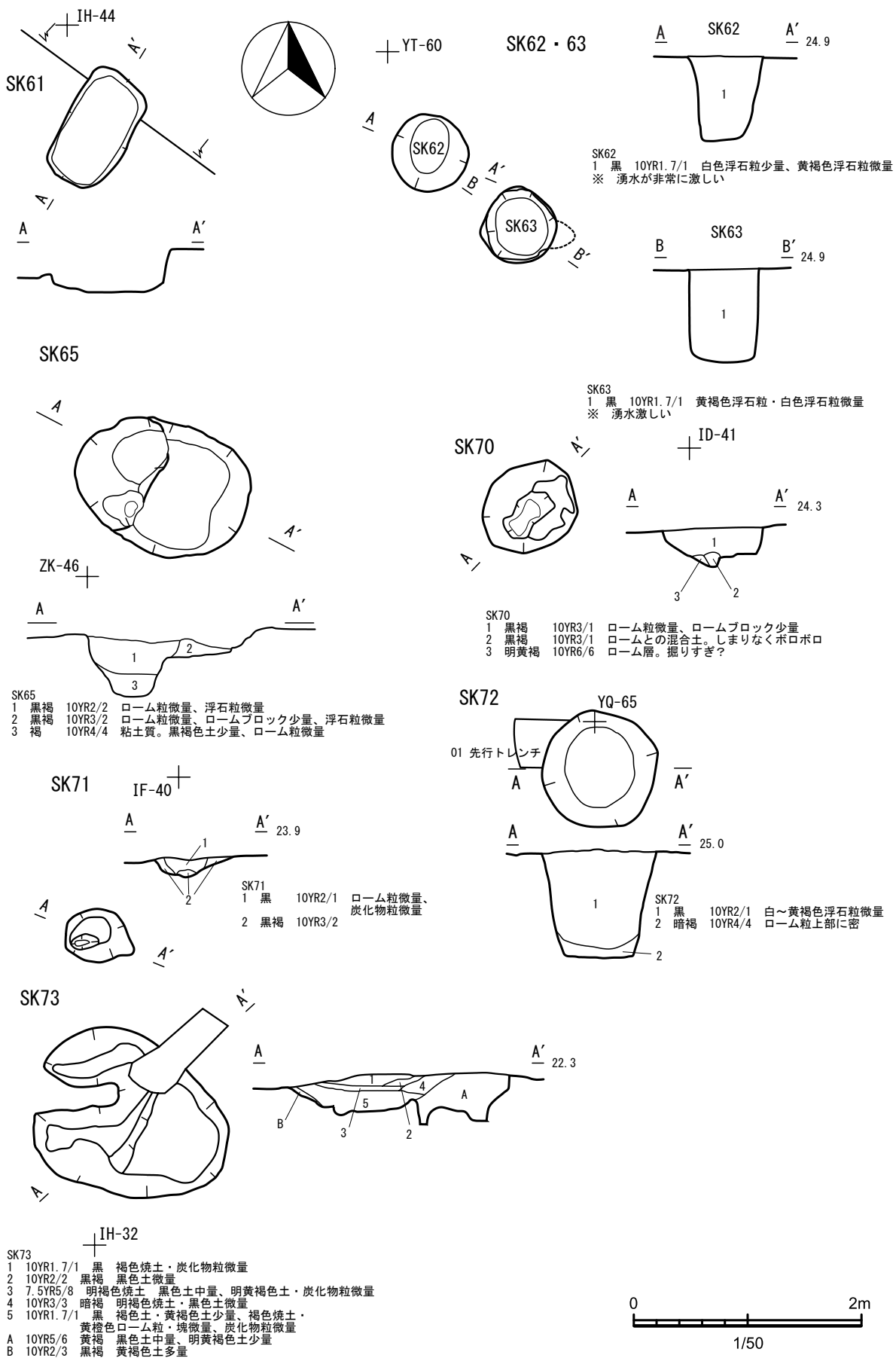


図25 時期不明土坑 7

第2節 溝跡

第1号溝跡（図26・34）

〔位置・確認〕 ZQ・R-35に位置する。第VI層で確認した。

〔形態・規模〕 調査区域外に延びているので全体形は不明であるが、残存部では462cm×70cmを測る。

〔堆積土〕 1層に分層した。黒褐色土である。

〔壁・底面〕 壁はゆるやかに立ち上がる。底面は平坦である。

〔出土遺物〕 底面から刀子片が出土した。

第2号溝跡（図26）

〔位置・確認〕 ZP-36に位置する。第VII～VIII層で確認した。

〔重複〕 第3号溝跡と重複し、本遺構の方が古い。

〔形態・規模〕 調査区域外に延びているので全体形は不明であるが、残存部では150cm×90cmを測る。

〔堆積土〕 5層に分層した。黒褐色土・暗褐色土が主体を占める。全体に砂質であるので水の作用により堆積したと考えられる。

〔壁・底面〕 断面形状が逆台形状を呈し、壁は開くように立ち上がる。底面は、やや北側に傾斜している。

〔出土遺物〕 なし。

第3号溝跡（図26）

〔位置・確認〕 ZO・P-35・36に位置する。第VII～VIII層で確認した。

〔重複〕 第2・第4号溝跡と重複し、すべての遺構より本遺構の方が新しい。

〔形態・規模〕 平面形は1450cm×100cmを測る。

〔堆積土〕 2層に分層した。黒褐色土が主体である。全体に砂質であるので水の作用により堆積したと考えられる。

〔壁・底面〕 壁は垂直に立ち上がる。底面は丸底である。

〔出土遺物〕 図示しないが、土師器甕底部破片が出土している。

第4号溝跡（図26）

〔位置・確認〕 ZO・P-35・36に位置する。第VII～VIII層で確認した。

〔重複〕 第3号溝跡と重複し、本遺構の方が古い。

〔形態・規模〕 平面形は845cm×50cmを測る。

〔堆積土〕 2層に分層した。黒褐色土が主体を占める。全体に砂質であるので水の作用により堆積したと考えられる。

〔壁・底面〕 断面形状は逆台形を呈し、壁は開くように立ち上がる。底面は平坦である。

〔出土遺物〕 なし。

第5号溝跡（図27）

〔位置・確認〕 ZM・N-34に位置する。第Ⅶ～Ⅷ層で確認した。

〔形態・規模〕 調査区域外に延びているので全体形は不明であるが、残存部では290cm×200cmを測る。底面には長さ30～40cm、幅20cm、深さ10～20cmのピットが確認できた。

〔堆積土〕 3層に分層した。黄褐色土・褐色土が主体を占める。全体に砂質であるので水の作用により堆積したと考えられる。

〔壁・底面〕 壁は緩やかに立ち上がる。底面は凹凸が見られる。

〔出土遺物〕 なし。

（齋藤）

第7・8号溝跡（図28・34）

〔位置・確認〕 ZR～IA-37～47に位置する。斜面の傾斜方向に蛇行しながら東西方向に伸びる。ZR-44で二股に分岐する。この分岐し谷へと延びる溝跡を第8号溝跡とした。第Ⅴ～Ⅶ層上面で確認した。

〔重複〕 第27号建物跡、第45号建物跡、第6号溝跡、第12号溝跡、第15号溝跡と重複し、いずれの遺構よりも新しい。東側は調査区外へ延びる。分岐した先のZQ-44で谷によって切られ、途切れる。

〔形態・規模〕 確認できた範囲で長さ51m、上幅3.0～0.5mである。

〔堆積土〕 上部は黒色土、底面近くでは褐色粘土、ロームを主体としている。下部では砂の堆積が顕著である。この砂は水の作用によるものと考えられ、水が流れていたものと見られる。また、粘土も同様に堆積したものであろう。ロームは主に建物跡の壁や天井の崩落土と考えられる。上部の黒色土は、崩落の間隙に入り込んだものと思われる。

〔壁・底面〕 第Ⅶ・Ⅷ層を壁・床とする。壁の立ち上がりは不均一で、部分的には角状に突き出る部分も見られる。大きく崩落したり、オーバーハングしている部分もある。底面は凹凸が顕著で、径15～80cmのピットが場所によっては連続し密であったり、疎であったりしながら検出された。これが規則的であるのか不規則であるのかはよく判らない。深さは10～50cmのものが大部分であるが、中には130cmのものもある。

〔出土遺物〕 第7号溝跡底面・堆積土中から、土師器坏・甕片が出土した。遺構の時期を示すものではなく、流れ込みと判断される。また、遺物とは言えないが、底面から礫が多数出土した。また、ピット内からも礫が出土した。ピット内底面に密集したり、ピットの径とほぼ同じ大きさの礫が収まるように出土したのものもある。

〔小結〕 本遺構は、掘り込みの状況から見て人為的なものとは思えない。そのため、本来「遺構」とは呼べないものである。総合的に判断すると、トンネル状の地下水の流路と考えられる。（田中）

第10号溝跡（図27）

〔位置・確認〕 ZG-53～56に位置する。等高線に直行するようにほぼ東西に伸びている。第Ⅴ層上面で確認した。周囲には第34・35号建物跡が存在する。

〔形態・規模〕 確認できた範囲で長さ110m、上幅約0.5mである。

〔堆積土〕 第Ⅳ層の黒色土を主体とする。

〔壁・底面〕第Ⅴ層を壁・底面とする。深さは概ね10cmほどである。底面は平坦な部分が多く、壁は外傾して立ち上がり、断面形状は概ね半円状である。

〔出土遺物〕なし。 (茅野)

第11号溝跡 (図29)

〔位置・確認〕I B～H-38・39に位置する。調査区北西側でほぼ南北方向に伸びる。第Ⅴ層上面で確認した。

〔重複〕なし。ただし、畑の造成により削平されている部分がある。

〔形態・規模〕一部途切れる部分もあるが確認できた範囲で長さ26m、上幅0.43～0.8mである。斜面の傾斜に直交するように溝跡が伸びる。

〔堆積土〕黒色土(第Ⅱ～Ⅳ層?)を主体としている。

〔壁・底面〕第Ⅴ層を壁・床とし、深さは3～16cmである。底面は平坦で壁は直線的に立ち上がる。

〔出土遺物〕なし。

第12号溝跡 (図29)

〔位置・確認〕Z P～T-48に位置する。調査区北西側でほぼ南北方向に伸びる。第Ⅴ層上面で確認した。

〔重複〕第13号溝跡と重複し、本遺構が古い。

〔形態・規模〕一部途切れる部分もあるが確認できた範囲で長さ16m、上幅0.43～0.70mである。第11号溝跡とは一連のものだった可能性もある。

〔堆積土〕黒色～黒褐色土(第Ⅱ～Ⅳ層)を主体とし、ローム粒、炭化物が少量含まれる。

〔壁・底面〕第Ⅴ層を壁・床とし、深さは3～12cmである。底面は平坦で壁は直線的に立ち上がる。

〔出土遺物〕なし。

第13号溝跡 (図29)

〔位置・確認〕Z P-38に位置する。第Ⅴ層上面で確認した。

〔重複〕第12号溝跡と重複し、本遺構が新しい。

〔形態・規模〕確認できた範囲で長さ1.45m、上幅0.30～0.47mである。斜面の傾斜に平行するように溝跡が伸びる。

〔堆積土〕黒色土が主体を占めている。

〔壁・底面〕第Ⅴ層を壁・底面とし、深さは6～7cmである。

〔出土遺物〕なし。 (田中)

第14号溝跡 (図29)

〔位置・確認〕Z J-43に位置する。第Ⅴ層上面で確認した。

〔重複〕第17号竪穴住居跡・第23号建物跡と重複し、本遺構が新しい。

〔形態・規模〕確認できた範囲で長さ約5m、上幅0.40mである。北西-南東に伸び、斜面の等高線

に平行するように溝跡が伸びる。南東側は斜面の削平により確認できなかった。

〔堆積土〕黒褐色・褐色土が主体である。

〔壁・底面〕第Ⅴ層を壁・床とし、深さは約20cmである。壁は直線的に立ち上がる。

〔出土遺物〕なし。

第16号溝跡（図30・34）

〔位置・確認〕Y R～Z E-51～60に位置する。調査区南側で北西－南東方向に伸びる。第Ⅴ層上面で確認した。

〔重複〕なし。ただし、畑・水田の造成により削平されている部分がある。

〔形態・規模〕確認できた範囲で長さ41m、上幅0.25～0.8mである。斜面の傾斜に直交するように溝跡が伸びる。

〔堆積土〕黒褐色土（第Ⅱ～Ⅳ層？）を主体としている。また周辺に平面的にも、層位的にも不規則に筋状に入る褐色砂が部分的に多量に入り込む。

〔壁・底面〕第Ⅴ層を壁・床とし、深さは7～32cmである。断面形状は概ね逆台形である。

〔出土遺物〕堆積土中から土師器小片が出土したが、遺構の時期を示すものではない。

第17号溝跡（図31）

〔位置・確認〕Z B～D-50～54に位置する。調査区南側で北西－南東方向に伸びる。第Ⅴ層上面で確認した。

〔重複〕第17号土坑と重複関係にあり、本遺構が新しい。

〔形態・規模〕確認できた範囲で長さ20m、上幅0.45～0.75mである。斜面の傾斜に直交するように溝跡が伸びる。

〔堆積土〕全体的に黒色土が主体を占めている。

〔壁・底面〕第Ⅴ層を壁・床とし、深さは7～29cmである。断面形状は概ね逆台形である。

〔出土遺物〕なし。 （小笠原）

第18号溝跡（図30・34）

〔位置・確認〕Z Q-43に位置する。第Ⅶ層上面で確認した。

〔重複〕なし。ただし、南側は谷により残存しない。

〔形態・規模〕確認できた範囲で長さ2.4m、上幅0.15～0.25mである。周辺には遺物が入るピットや堀方のような凹凸があり、削平された竪穴の可能性もある。

〔堆積土〕黄褐～褐色の粘土を主体としている。

〔壁・底面〕第Ⅶ層を壁・底面とし、深さは10～20cmである。底面は丸みをもち、壁の立ち上がりは急である。

〔出土遺物〕堆積土中から土師器小片が出土したが、遺構の時期を示すものではない。 （田中）

第19号溝跡（図31）

〔位置・確認〕 ZQ-45・46に位置する。第Ⅷ層上面で確認した。

〔形態・規模〕 不整な溝状を呈し、長さ9.4m、上幅0.84～2.24mで変位が大きい。

〔堆積土〕 全体的に暗褐色～黒褐色で砂や粘土を含み、締まりなく脆い。底面・壁付近では粘土塊が混入し、崩落に由来するものと考えられる。中位では概ね砂質で、特に第3・6層は砂層である。これは水の流れによるものと思われ、埋没過程にあっても水の影響があったことをうかがわせる。

〔壁・底面〕 第Ⅷ層を壁・底面とし、壁は凹凸が激しく、状況が大きく異なり、直線的に立ち上がったり、緩く立ち上がったりと一定しない。底面も20～80cmの円形や楕円形、不整形の落ち込みがあり、幅の広狭の変位とともに複雑である。確認面からの深さは30～60cmである。東側の径20～30cmのピット状の落ち込みの深さは底面から10cm以内と浅いが、西側の径が50cmを超える大きなものでは50～60cmと深い。

〔出土遺物〕 底面から大小の礫が出土した。

〔小結〕 本遺構は第7号溝跡としたものと同様のものと考えられる。南側には大きな谷があり、それと連続する「支流」だった可能性もある。地下水の流路と思われる。

第20号溝跡（図32・34）

〔位置・確認〕 IL～O-34～37に位置する。調査区北西隅で検出された。第Ⅶ層上面で確認した。

〔重複〕 第55号建物跡と重複し、本遺構が新しい。

〔形態・規模〕 両端が調査区外へ延び、全長は不明だが、確認できた範囲で長さ17m、上幅0.74～1.85mである。また、下幅は0.12～0.9mと一定しない。

〔堆積土〕 全体的に炭化物粒を含み、下層では締まりがなく砂質で、ピンクローム塊を含む層が顕著である。上層では黒褐色～暗褐色土であるが、E-Fラインではピンクローム（第Ⅷ層）を主体とする粘土が厚く堆積し、A-Bラインでは第1・2層で近代の遺物（陶磁器・ガラス等）が多量に含まれる。この溝の上面は古くからの道路であり、平坦化や補修によるものと思われる。

〔壁・底面〕 第Ⅶ層を壁・底面とし、壁は崩落しかけたローム塊が見られたり、オーバーハングしたりと場所によって状況が大きく異なり、直線的に立ち上がったり、緩く立ち上がったりと非常に不規則である。底面も円形や楕円形、不整形の落ち込みがあり、幅の広狭の変異とともに複雑である。深さは28～96cmである。

〔出土遺物〕 堆積土中から土師器小片や、図示しないが、近代の陶磁器、ガラス、鉄製品などがまとまって多量に出土した。

第21号溝跡（図33）

〔位置・確認〕 IJ～L-37～39に位置する。第Ⅶ層上面で確認した。

〔重複〕 第54号建物跡と重複し、本遺構が新しい。

〔形態・規模〕 確認できた範囲で長さ11m、上幅0.34～1.25mである。

〔堆積土〕 黒褐色土が主体を占めているが、下層では第Ⅷ層に由来する褐色粘土がブロック状に混在し、締まりが無くボソボソした状態である。

〔壁・底面〕 第VI層を壁・床とし、深さは6～7cmである。

〔出土遺物〕 なし。

（田中）

第22号溝跡（図33）

〔位置・確認〕 調査区中央南側ZG-47に位置する。等高線に平行するように北西-南東方向に伸びているが、南側は攪乱により破壊され、北側は調査区外に延びている。V層上面で確認した。本溝跡は、第12・13・14・16号溝跡と同じ溝跡の可能性はある。

〔重複〕 第53号建物跡と重複し、本溝跡が新しいと判断した。

〔形態・規模〕 確認できた範囲で長さ5m、上幅約0.5mである。

〔堆積土〕 IV層の黒色土を主体とする。

〔壁・底面〕 第V～VI層を壁・底面とする。深さは概ね50cmほどである。底面は平坦な部分が多く、壁は外傾して立ち上がり、断面形状は概ね逆台形である。

〔出土遺物〕 なし。

（茅野）

第24号溝跡（図34）

〔位置・確認〕 ZP・Q-37に位置する。第VII～VIII層で確認した。

〔重複〕 第15号溝跡と重複しているが本遺構が古い。

〔形態・規模〕 調査区域外に延びていることや、第15号溝跡と重複しているため、全体形は不明であるが残存部では163cm×105cmを測る。

〔堆積土〕 2層に分層した。黒褐色土が主体を占める。

〔壁・底面〕 壁は垂直に立ち上がる。底面は平坦である。

〔出土遺物〕 なし。

（齋藤）

SD01・02・03・04

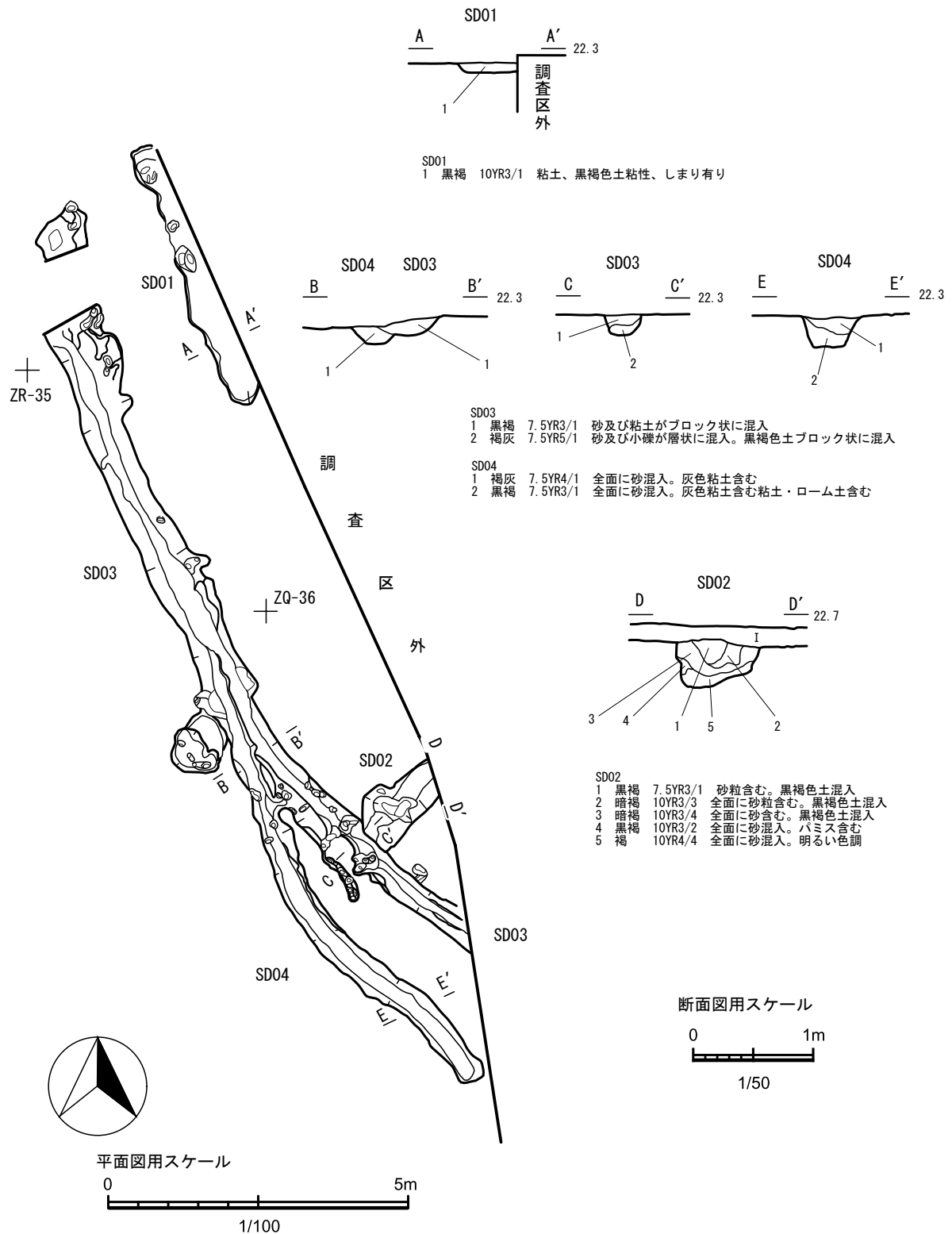
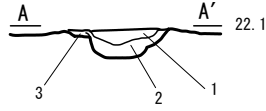
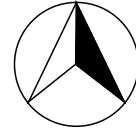
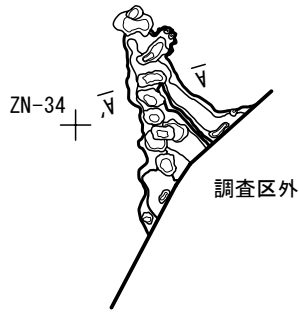


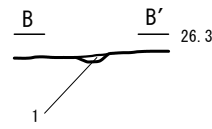
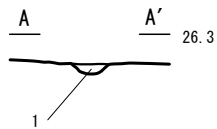
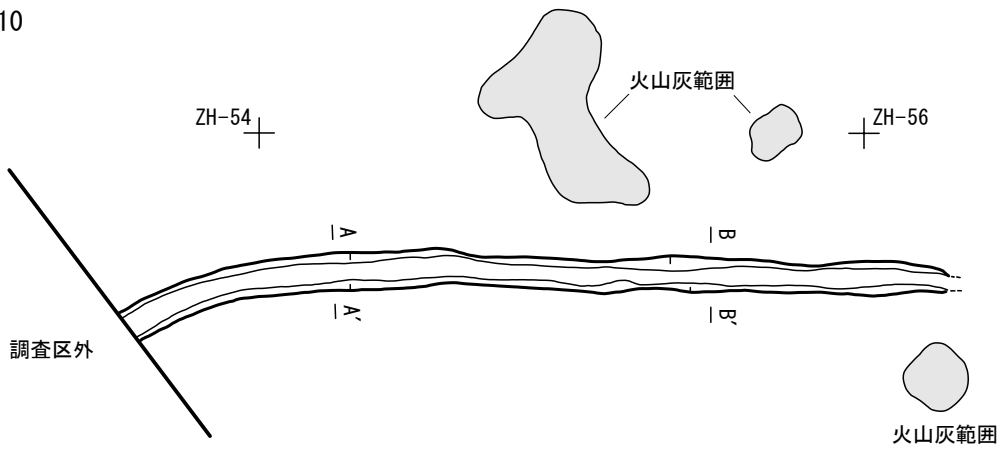
図26 時期不明溝跡 1

SD05



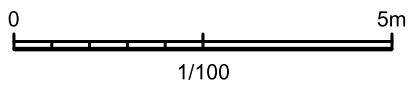
- SD05
 1 にぶい黄橙 10YR6/4 暗褐色土塊ブロック状、砂質
 2 黒 10YR2/1 暗褐色土粒・塊ブロック状
 3 にぶい褐 10YR6/3 砂質

SD10



- SD10
 1 黒 10YR2/1

平面図用スケール



断面図用スケール

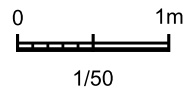
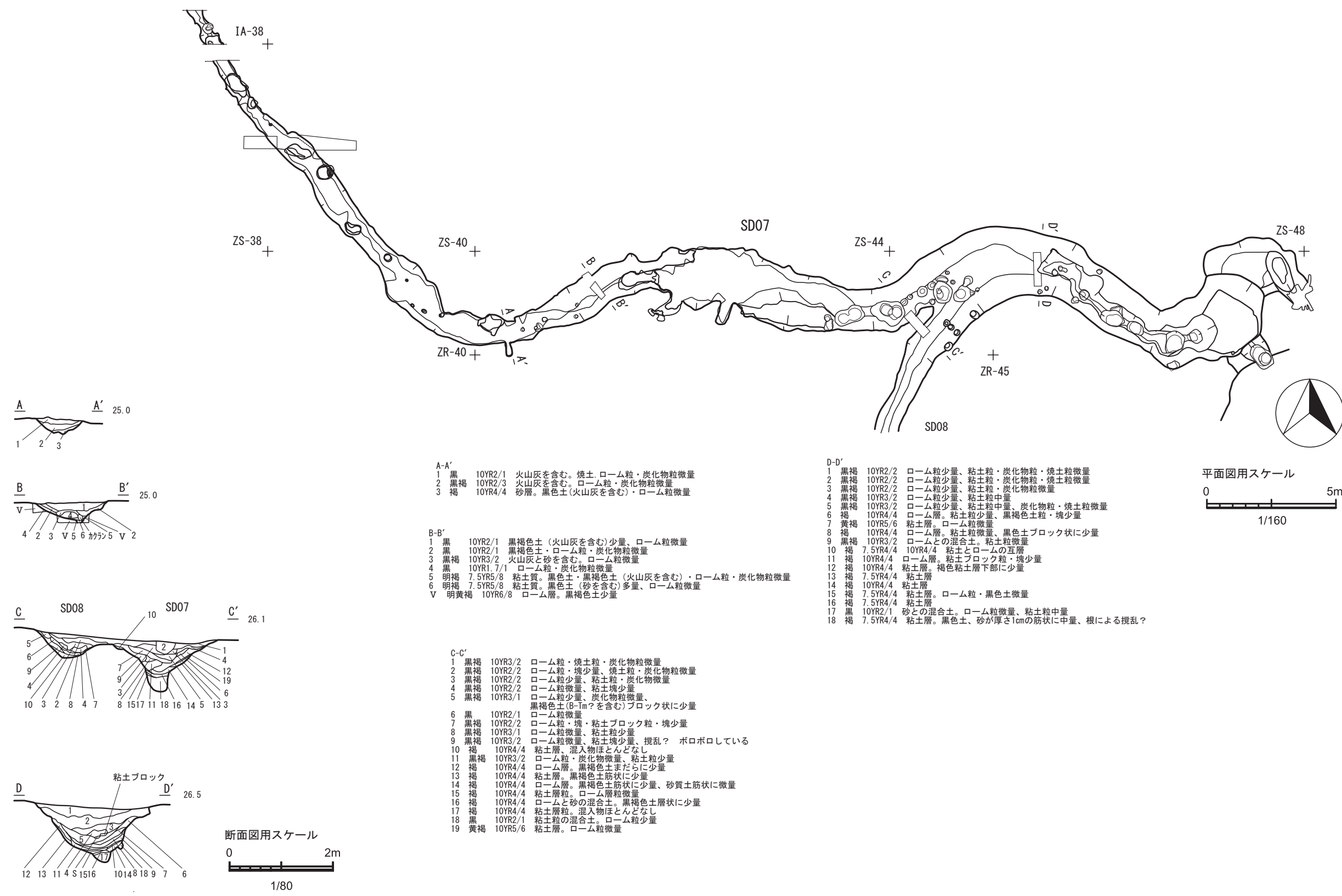


図27 時期不明溝跡 2



A-A'

1	黒	10YR2/1	火山灰を含む。焼土、ローム粒・炭化物粒微量
2	黒褐	10YR2/3	火山灰を含む。ローム粒・炭化物粒微量
3	褐	10YR4/4	砂層。黒色土(火山灰を含む)・ローム粒微量

B-B'

1	黒	10YR2/1	黒褐色土(火山灰を含む)少量、ローム粒微量
2	黒	10YR2/1	黒褐色土・ローム粒・炭化物粒微量
3	黒褐	10YR3/2	火山灰と砂を含む。ローム粒微量
4	黒	10YR1.7/1	ローム粒・炭化物粒微量
5	明褐	7.5YR5/8	粘土質。黒色土・黒褐色土(火山灰を含む)・ローム粒・炭化物粒微量
6	明褐	7.5YR5/8	粘土質。黒色土(砂を含む)多量、ローム粒微量
V	明黄褐	10YR6/8	ローム層。黒褐色土少量

D-D'

1	黒褐	10YR2/2	ローム粒少量、粘土粒・炭化物粒・焼土粒微量
2	黒褐	10YR2/2	ローム粒少量、粘土粒・炭化物粒・焼土粒微量
3	黒褐	10YR2/2	ローム粒少量、粘土粒・炭化物粒微量
4	黒褐	10YR3/2	ローム粒少量、粘土粒中量
5	黒褐	10YR3/2	ローム粒少量、粘土粒中量、炭化物粒・焼土粒微量
6	褐	10YR4/4	ローム層。粘土粒少量、黒褐色土粒・塊少量
7	黄褐	10YR5/6	粘土層。ローム粒微量
8	褐	10YR4/4	ローム層。粘土粒微量、黒色土ブロック状に少量
9	黒褐	10YR3/2	ロームとの混合土。粘土粒微量
10	褐	7.5YR4/4	10YR4/4 粘土とロームの互層
11	褐	10YR4/4	ローム層。粘土ブロック粒・塊少量
12	褐	10YR4/4	粘土層。褐色粘土層下部に少量
13	褐	7.5YR4/4	粘土層
14	褐	10YR4/4	粘土層
15	褐	7.5YR4/4	粘土層。ローム粒・黒色土微量
16	褐	7.5YR4/4	粘土層
17	黒	10YR2/1	砂との混合土。ローム粒微量、粘土粒中量
18	褐	7.5YR4/4	粘土層。黒色土、砂が厚さ1cmの筋状に中量、根による攪乱?

C-C'

1	黒褐	10YR3/2	ローム粒・焼土粒・炭化物粒微量
2	黒褐	10YR2/2	ローム粒・塊少量、焼土粒・炭化物粒微量
3	黒褐	10YR2/2	ローム粒少量、粘土粒・炭化物粒微量
4	黒褐	10YR2/2	ローム粒微量、粘土塊少量
5	黒褐	10YR3/1	ローム粒少量、炭化物粒微量、黒褐色土(B-1m?を含む)ブロック状に少量
6	黒	10YR2/1	ローム粒微量
7	黒褐	10YR2/2	ローム粒・塊・粘土ブロック粒・塊少量
8	黒褐	10YR3/1	ローム粒微量、粘土粒少量
9	黒褐	10YR3/2	ローム粒微量、粘土塊少量、攪乱? ポロポロしている
10	褐	10YR4/4	粘土層、混入物ほとんどなし
11	黒褐	10YR3/2	ローム粒・炭化物微量、粘土粒少量
12	褐	10YR4/4	ローム層。黒褐色土まだらに少量
13	褐	10YR4/4	粘土層。黒褐色土筋状に少量
14	褐	10YR4/4	ローム層。黒褐色土筋状に少量、砂質土筋状に微量
15	褐	10YR4/4	粘土層粒。ローム層粒微量
16	褐	10YR4/4	ロームと砂の混合土。黒褐色土層状に少量
17	褐	10YR4/4	粘土層粒。混入物ほとんどなし
18	黒	10YR2/1	粘土粒の混合土。ローム粒少量
19	黄褐	10YR5/6	粘土層。ローム粒微量

図28 時期不明溝跡3

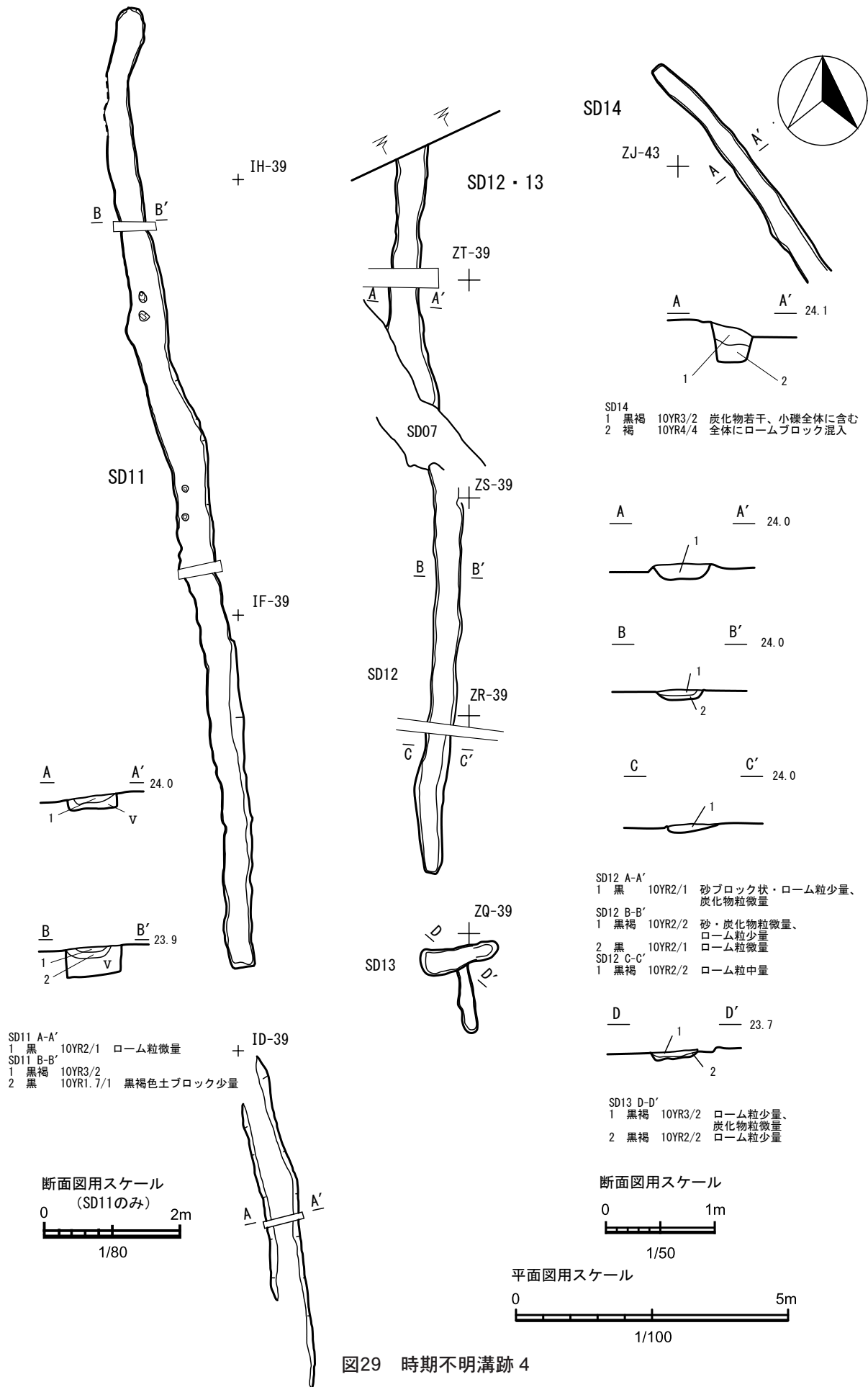


図29 時期不明溝跡 4

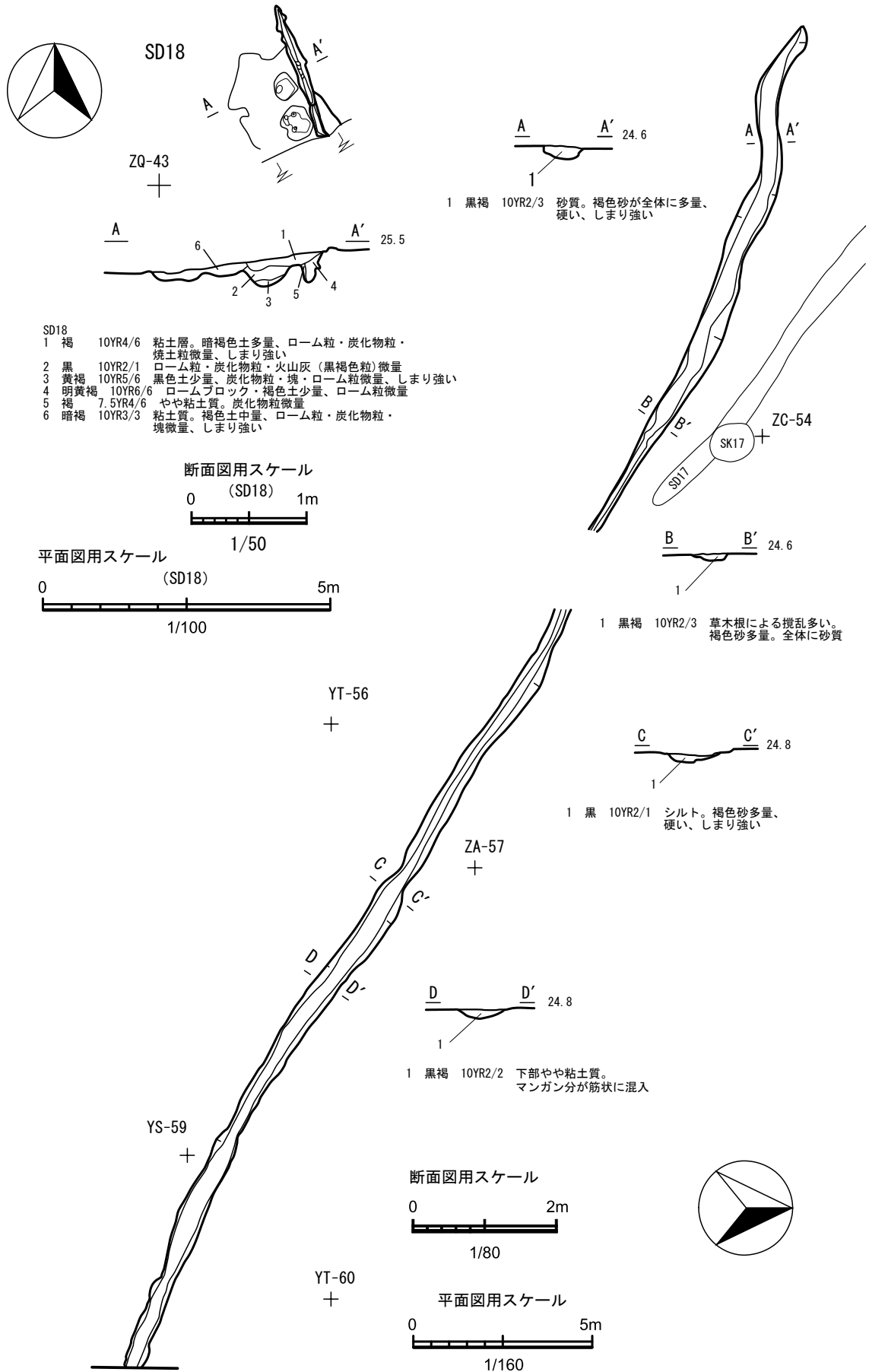
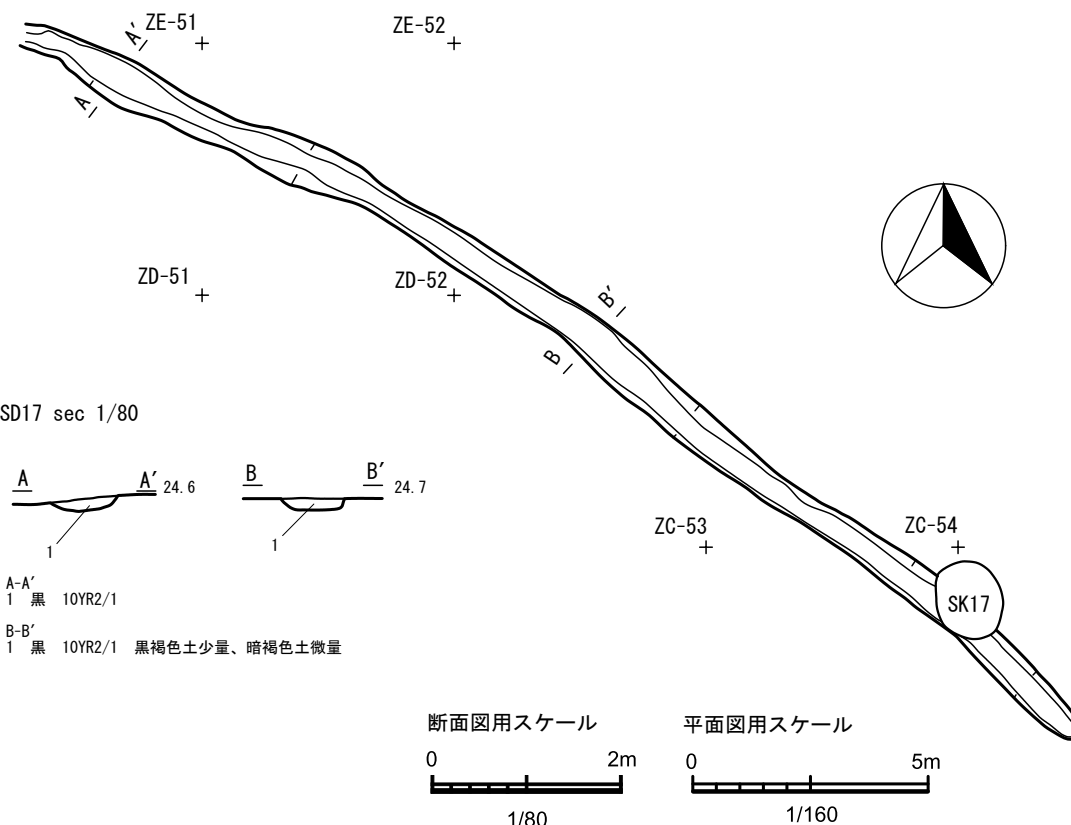


図30 時期不明溝跡 5

SD17



SD19

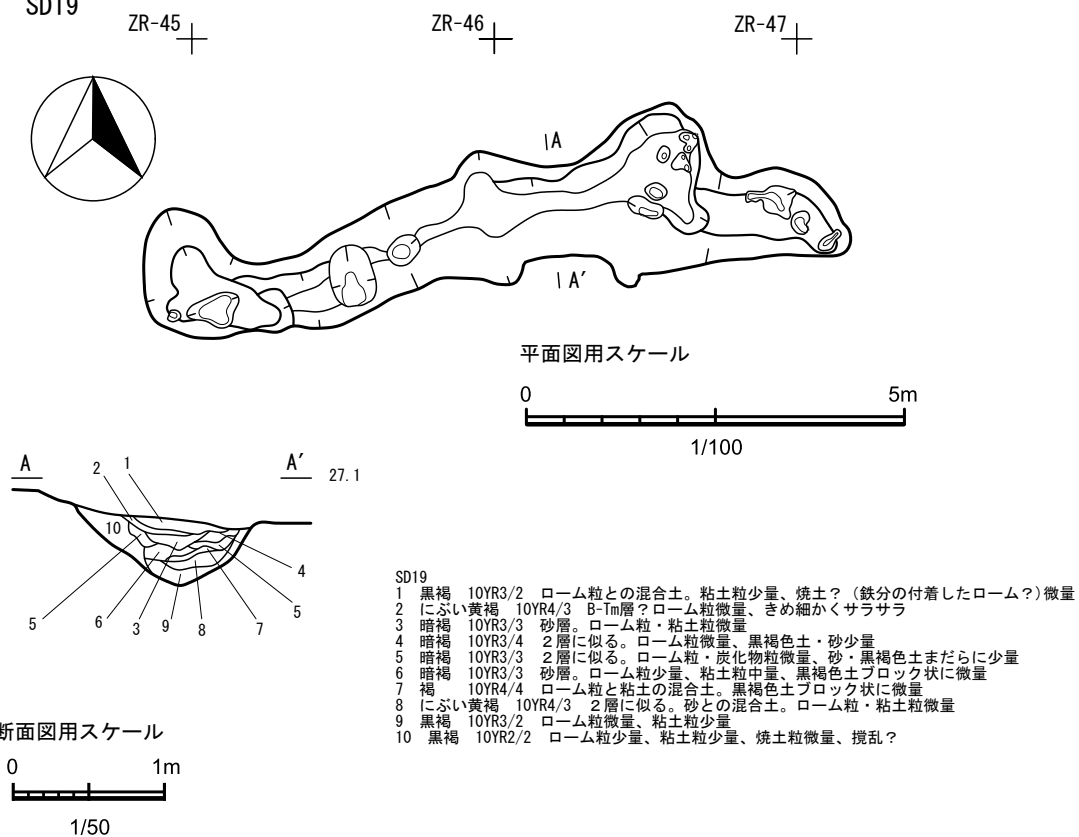


図31 時期不明溝跡 6

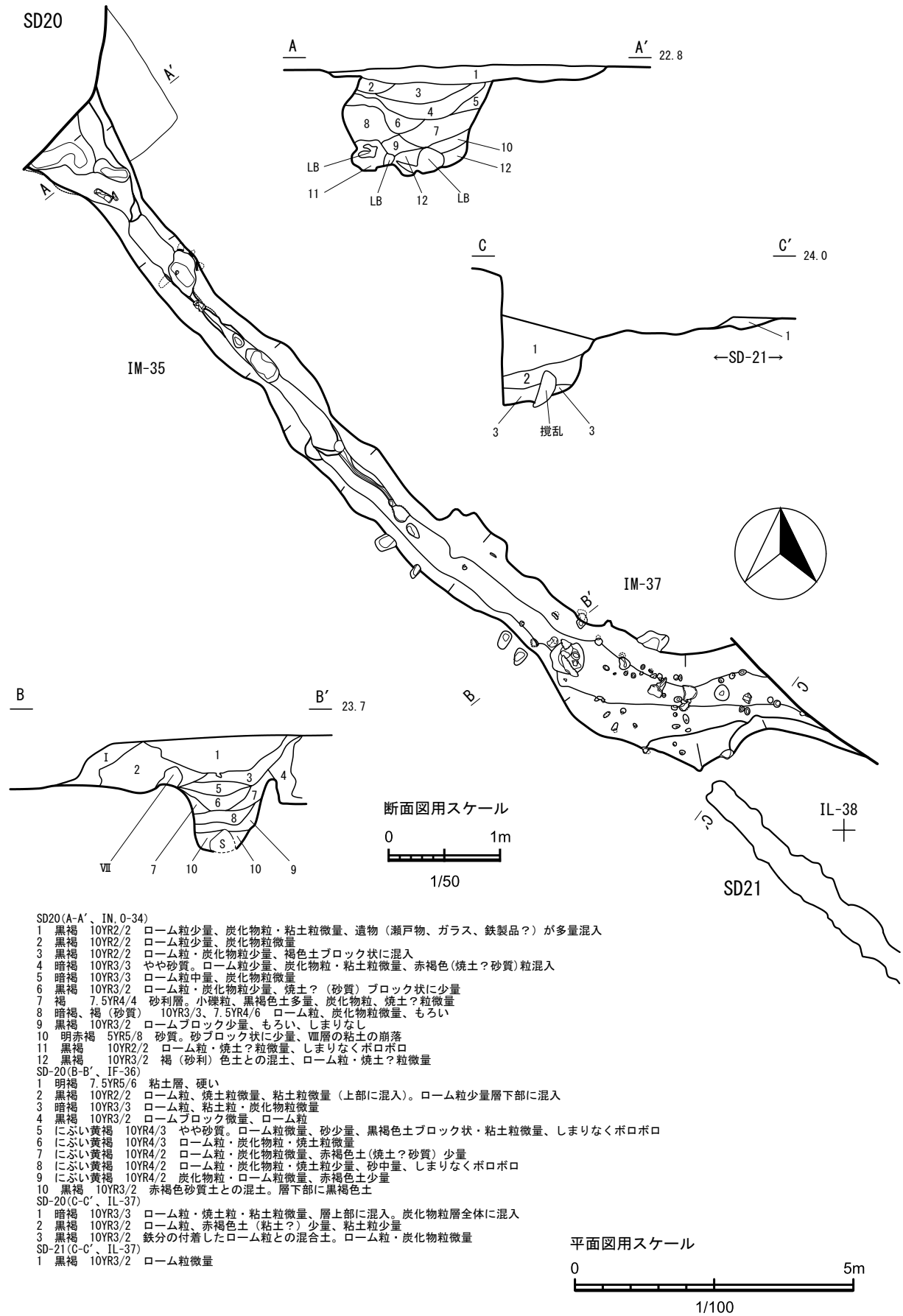
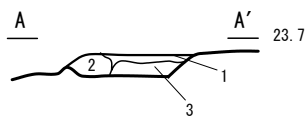
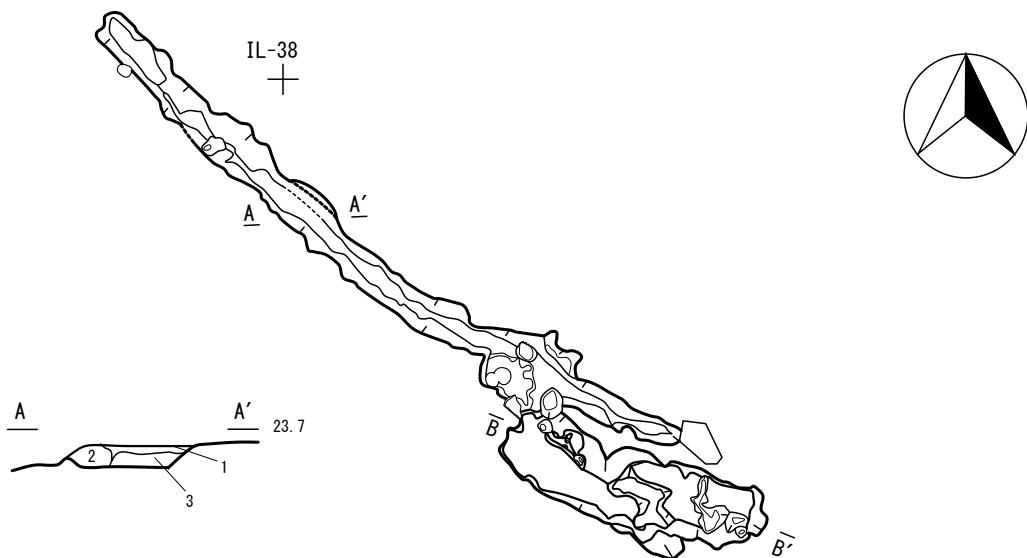


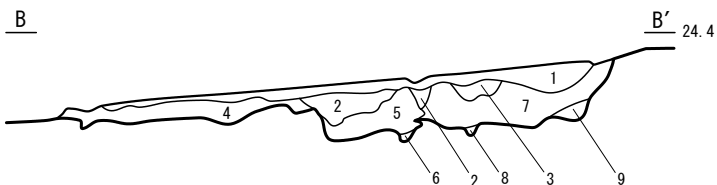
図32 時期不明溝跡7

SD21



SD21(A-A')

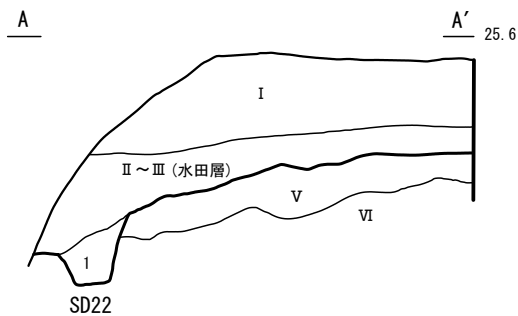
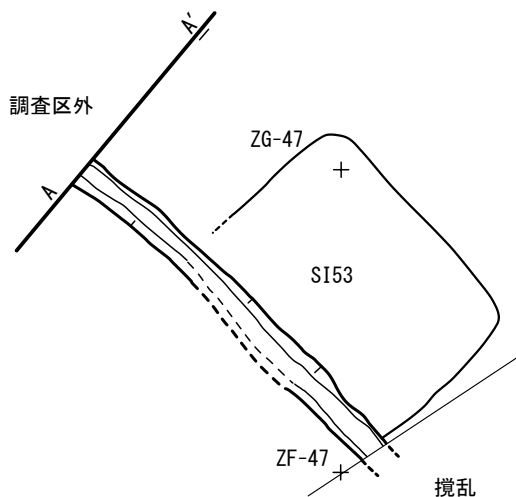
- 1 黒褐 10YR3/1 ローム粒・炭化物粒少量、焼土粒・粘土粒微量
- 2 黒褐 10YR2/2 ローム粒少量、焼土粒・炭化物粒微量
- 3 黒褐 10YR3/2 ローム粒・粘土粒微量、鉄分若干含む



SD21(B-B')

- 1 黒褐 10YR2/2 ローム粒・焼土粒・炭化物粒微量、上面に碎石、表土
- 2 黒褐 10YR3/2 ローム粒・炭化物粒微量、しまりなくポロポロ
- 3 黒褐 10YR3/2 ローム粒・焼土粒・炭化物粒微量、暗褐色土ブロック状多量
- 4 黒褐 10YR3/2 ローム粒少量、焼土粒・炭化物粒微量
- 5 黒褐 10YR3/2 ロームとの混合土。炭化物粒混入、しまりなくポロポロ
- 6 にぶい黄橙 10YR7/4 粘土ブロック層。黒褐色土少量
- 7 黒褐 10YR3/2 ローム粒少量、焼土粒・炭化物粒微量、粘土粒少量
- 8 黒褐 10YR3/2 粘土塊との混合土
- 9 黒褐 10YR3/2 ローム粒多量、炭化物粒微量

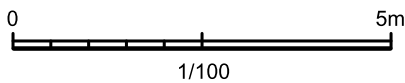
SD22



SD22

- 1 黒褐 10YR2/2 全体的に砂中量、千曳粒微量

平面図用スケール



断面図用スケール

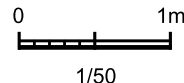


図33 時期不明溝跡 8

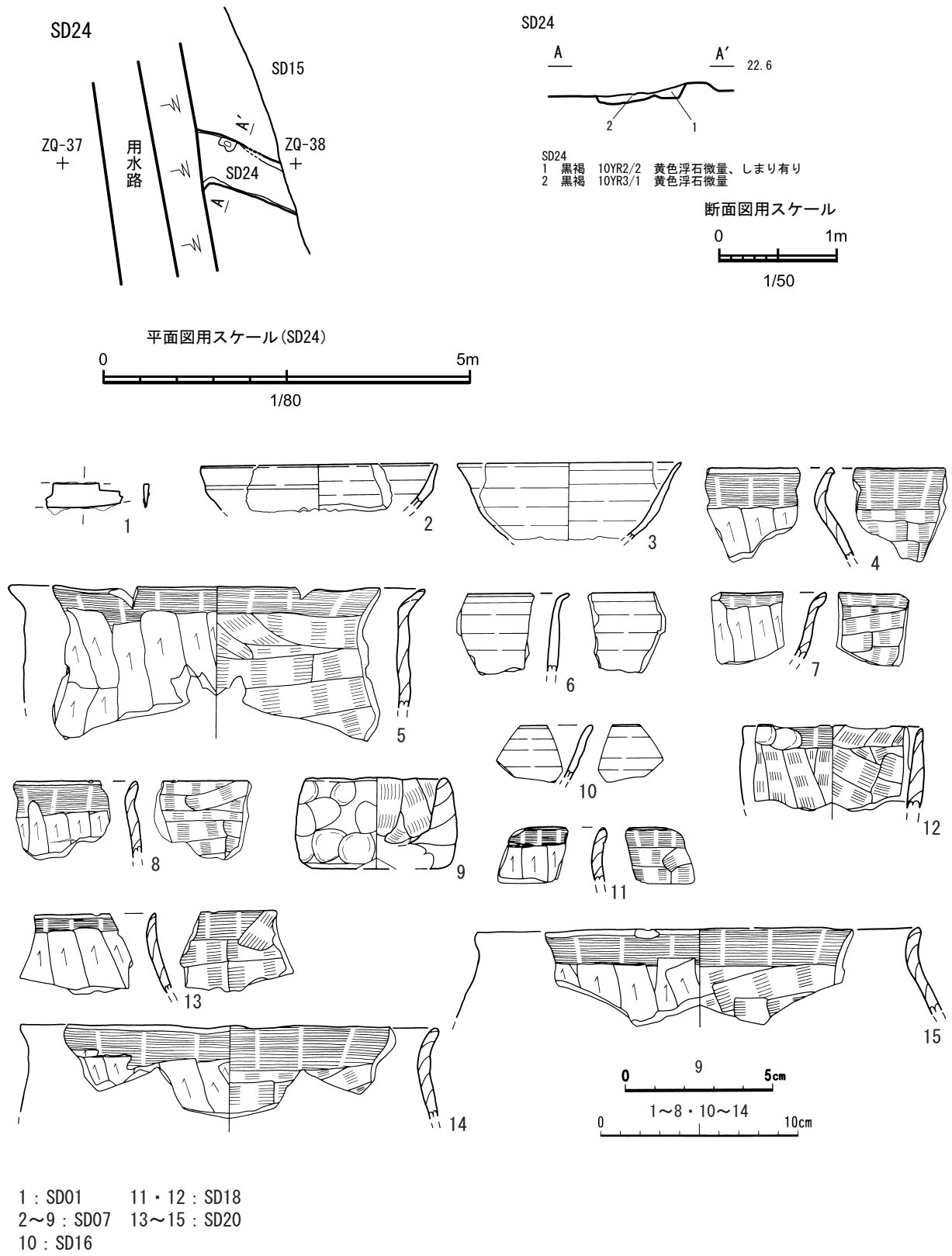


図34 時期不明溝跡9

第3節 D（谷・堀）区の調査

概要

D区と呼称した区域は、A区とB区を隔てる台地斜面部の調査区ほぼ中央に当たる。38ラインに沿うように、農業用水路を確保する必要があり調査を行っていない。調査段階で、この38ライン以東を谷区（この呼称は単に地形的な面からの呼び名である）、以西を旧河川跡と呼称した。両者は連続するものとみられるが、丘陵から沖積地への変換ライン（SD15の範囲とほぼ同様）に水路が走っており、旧河川跡に合流するものと思われる。湧水が激しく、深さもあつたため困難な調査だった。以下、便宜的に谷区と旧河川跡に分け、さらに後者については中から検出した木組遺構についても記載する。

（小笠原）

谷区

〔位置・確認〕 ZM～ZO-40～44に位置する。第Ⅶ層で確認した。

〔重複〕 第19号住居跡と重複して本遺構が新しい。

〔形態・規模〕 ほぼ北東から南西に走り、検出した長さは41m、幅は7～14mである。西側に向けて標高が低くなる。

〔堆積土〕 堆積土は黒褐色土、褐色土が主体である。全体に砂質である。一部、粘土と砂の互層となっている部分もある。水の作用により堆積したと考えられる。

〔壁・底面〕 壁は段を形成したり、斜めに立ち上がるなどしており人工的である印象をうける。底面はZSラインを境にして以東にピットがあり、凹凸が見られる。以西は滝壺のように急激に落ちるが、そこからは平坦になる。

〔出土遺物〕 堆積土から土器片、木、礫などが出土している。機能した時期としては、重複する全ての遺構よりも新しいこと、以下に述べる旧河川の遺物・年代測定結果からみても、近代以降に形成されたものと推定される。

旧河川跡

〔位置・確認〕 ZG～M-31～37に位置する。第Ⅶ層で確認した。

〔形態・規模〕 D区北西壁際で検出したため、途中までしか調査できず、全体形状については不明であるが検出範囲の長さは32m、幅は10mである。

〔堆積土〕 17層に分層した。黒褐色土が主体であるが下位の進むにつれて砂を多く混入している。水の作用により堆積したと考えられる。

〔壁・底面〕 壁は段を形成して立ち上がる。壁には抉れて深くなっている部分が見られたことから流水の影響を受けたことが考えられる。底面は東側に凹凸な部分が見られるが、西側に進むにつれて平坦となる。

〔出土遺物〕 堆積土より土師器片、底面付近より18～19世紀の陶器が出土している。このことから本遺構の機能した時期は18～19世紀頃と推定される。

杭列跡

【位置・確認】 ZK～L-36・37に位置する。旧河川跡精査中に確認した。

【形態・規模】 杭列はZK・L-36とZL-37の2ブロックに分けられる。ZK・L-36の杭列は流路を直交するように連続して杭が打ち込まれて、杭列の長さ7.5mを計る。これらの杭の上端のレベルはほぼ一定の高さである。この杭列には部分的に横木が渡されている。ZL-37の杭はそれほど密集しておらず、木組遺構の周辺に多く見られる。

杭の大きさは25～100cmを計る。材については連続して打ち込まれている部分のほとんどが割材である。他の杭は樹皮付の芯持ち材が見られる。

【小結・時期】 杭の機能等については、水の流れと直交して打ち込まれていることを考えると水流を調節する目的があったものと思われる。近世には「杭出」と呼称され、河川に杭を打ち込むことにより水の流れを変える河川工法があり、この杭列跡も「杭出」の可能性が考えられる。検出したレベルがほぼ同じことと木組遺構と近いところにあることを考えると同一時期に機能していた可能性がある。時期については、放射性炭素年代測定結果（AMS）から18～19世紀に相当すると考えられる。

木組遺構

【位置・確認】 ZL-37に位置する。旧河川跡精査中に材とその上に小枝が置かれた状態で確認した。密集している杭列と約3m程離れている。

【形態・規模】 川底から30～40cmの高さに長さ1.5mと1.8mの2本の材が平行に並べられ、その上に長さ115～140cmの4本の材が渡され、方形に組まれている。杭が接するように打たれており、材を固定していたものと思われる。内部には掘り込み等は存在しなかった。

【時期・小結】 機能等については、水の流れに直交して存在していることを考えると水流を調節する目的があったものと思われる。近世の河川工法には河川の流れを変えるために用いられる工法として、「牛柵」といった名称のものが存在する。牛柵の形状は2本の平行した材の上に複数の材を渡し、組んだものである。材を組んでいることと川の中に置かれていることについては共通しており、本遺構も「牛柵」と呼ばれる河川工法の一種と考えられる。検出したレベルがほぼ同じことと杭列と近いところにあることを考えると同一時期に機能していた可能性がある。時期については、放射性炭素年代測定（第8章第1節参照、ラボNoBeta-162492、162493、173942、173943）から18～19世紀に相当すると考えられる。
(齋藤)

D区出土石器（図47）

1は挾状耳飾である。約半分が残存しており、完存時には正面形状が三角形を呈していたと考えられる。破断面付近には両側から貫通孔があげられている。2・3は磨製石斧である。2は擦り切り→研磨の工程で、3は剥離・敲打→研磨の工程で整形されている。2点ともに刃部は折損し欠失している。4・5は三角柱状擦り石である。6は擦り石である。直線状の側縁に擦り面が連続して見られ、相対する側縁には剥離による整形が施され正面形状は半円状を呈する。器体表面には敲打痕とそれを覆うように研磨痕が見られる。7～12は凹み石である。13は敲き石である。
(茅野)

D区平面と谷 1/300

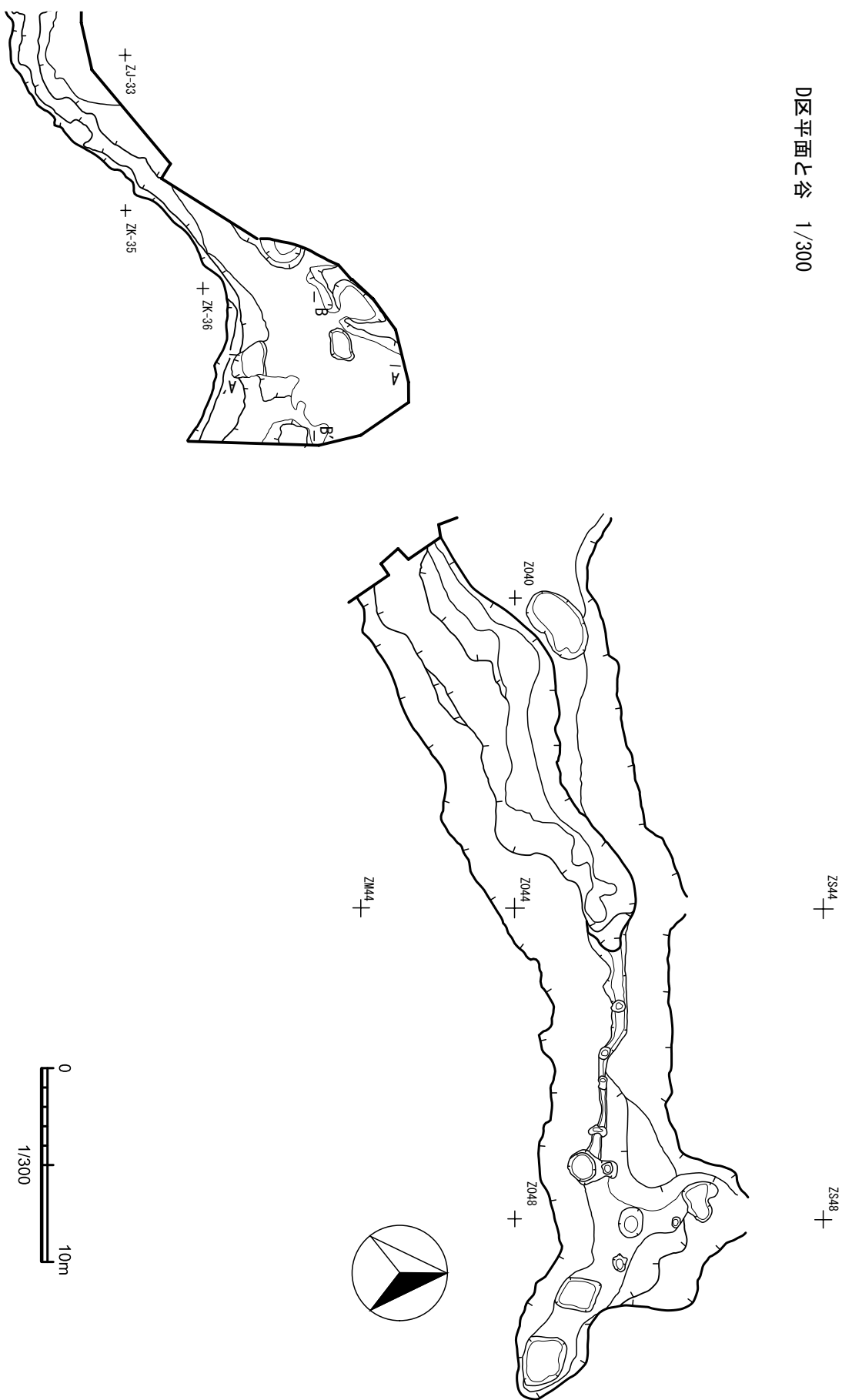


図35 D区全体図

谷(堀区) 平面图 S=1/200

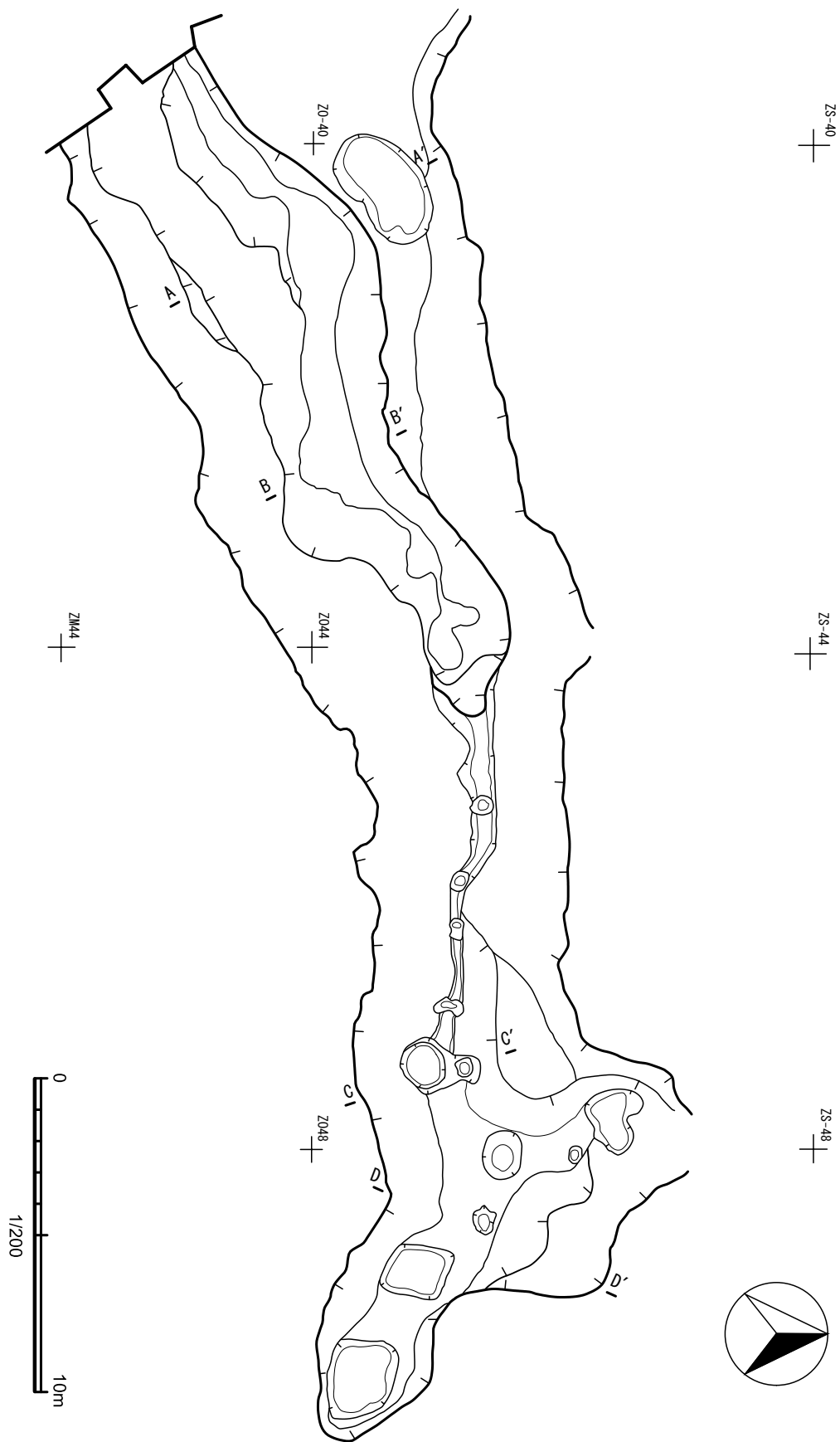
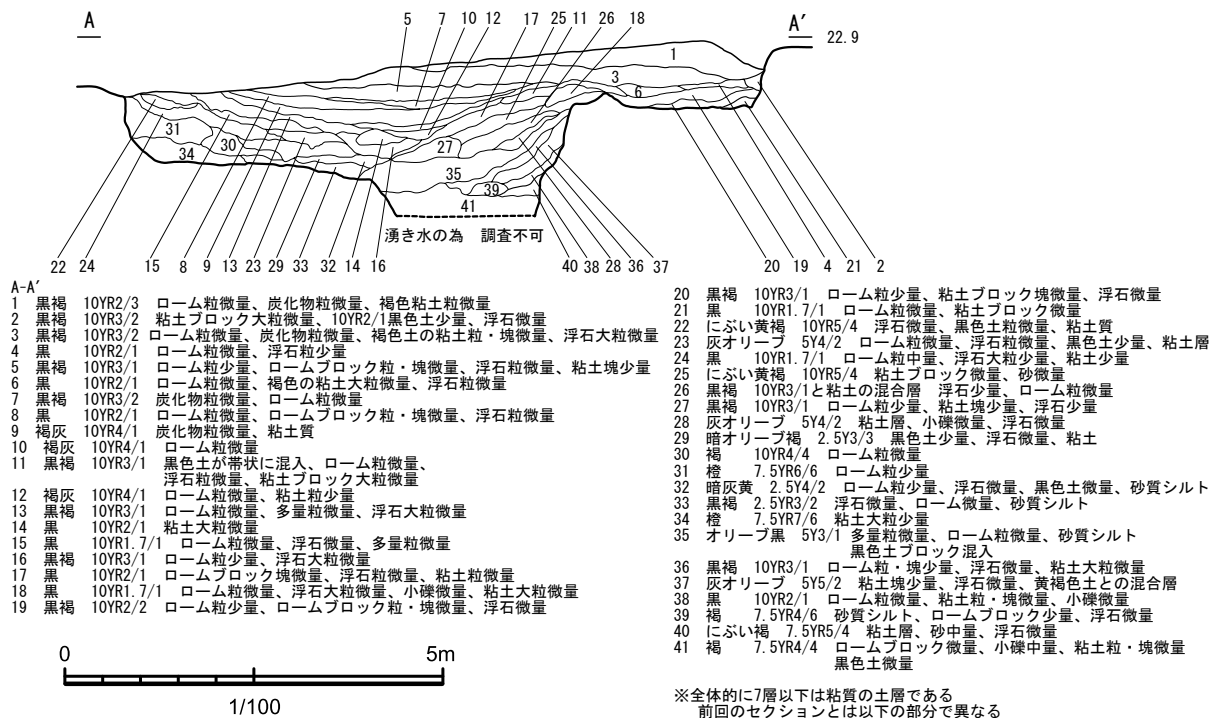
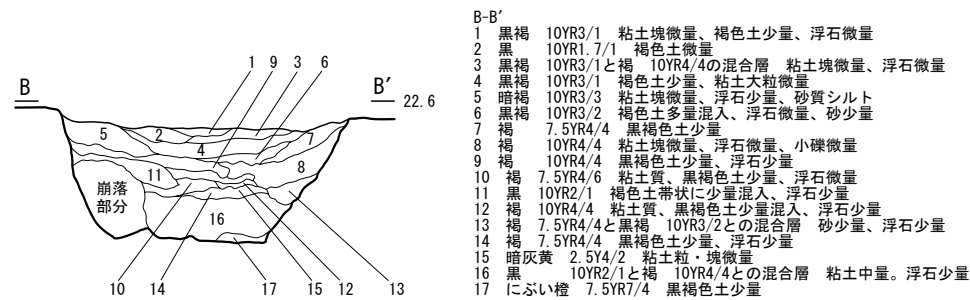


图36 D区(谷区) 平面扩大

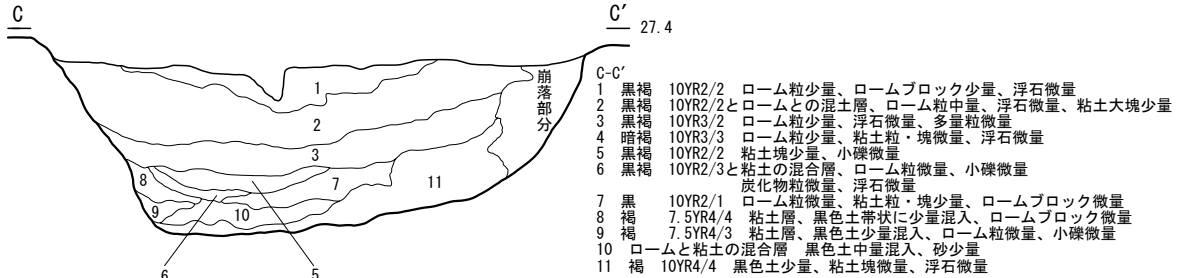
谷（堀区）セクションA-A' 1/100



谷（堀区）セクションB-B' 1/100



谷（堀区）セクションC-C' 1/100



谷（堀区）セクションD-D' 1/100

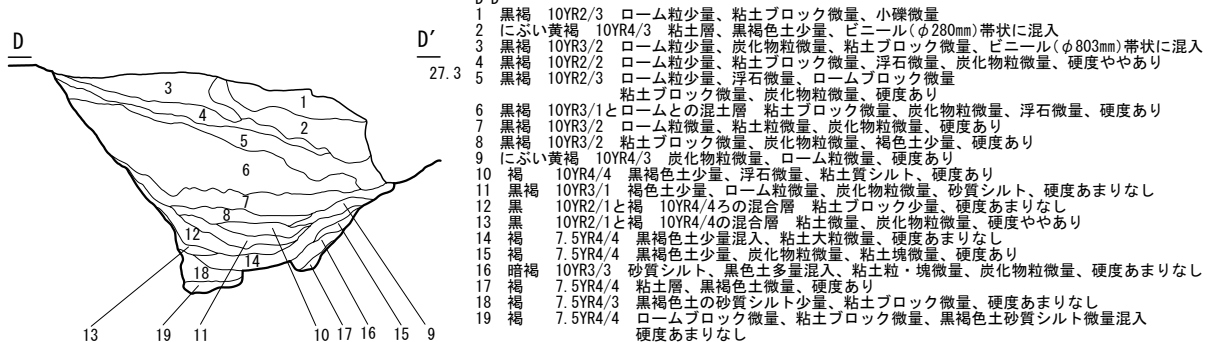


図37 D区（谷区）土層

D区平面図 1/200

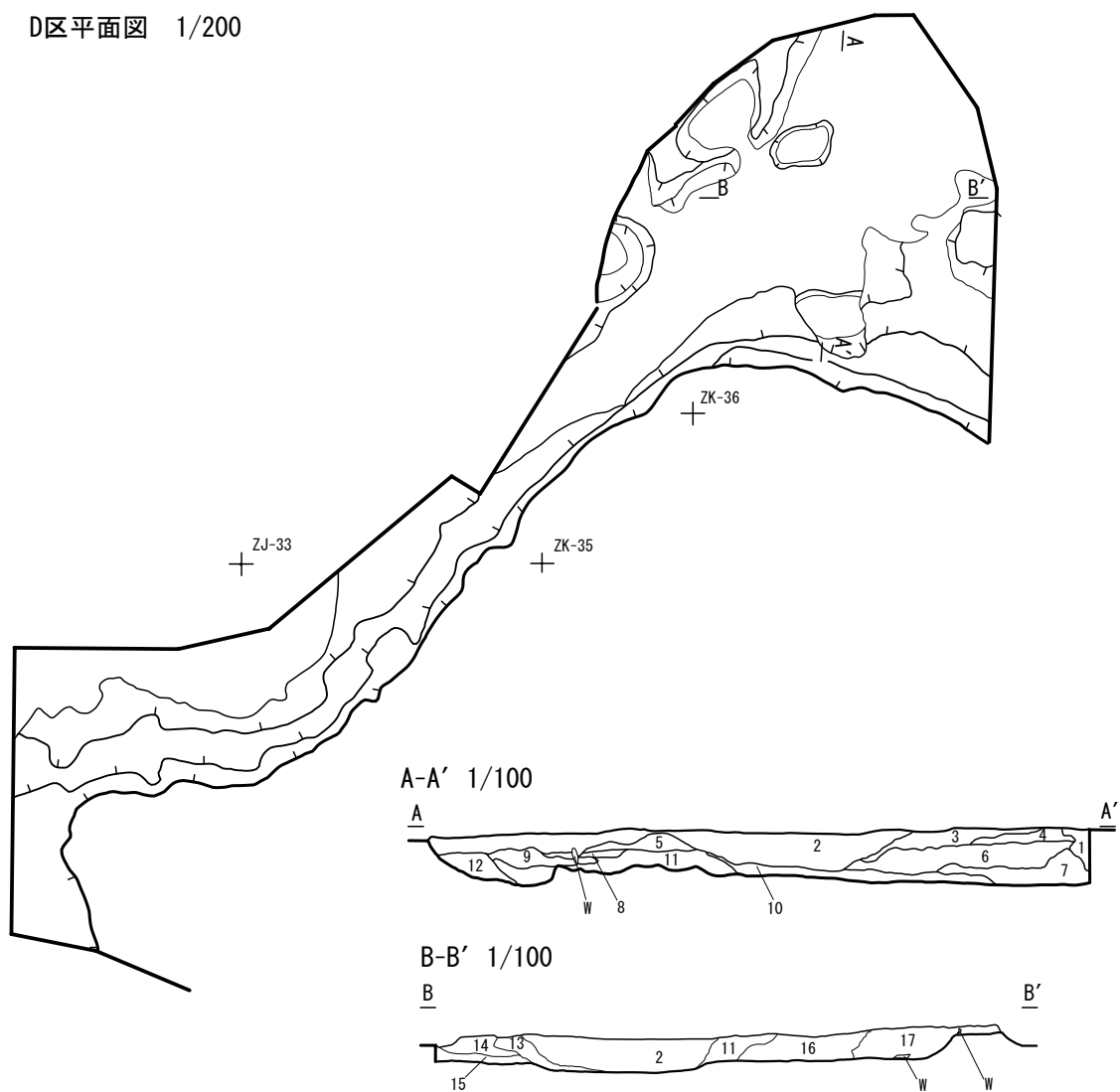


図38 D区(谷区)平面拡大

D区平面図 1/80



図39 D区旧河川と木組

D区 杭・木組出土状況 1/50



图40 D区木組平面图

D区 杭セクション 1/50

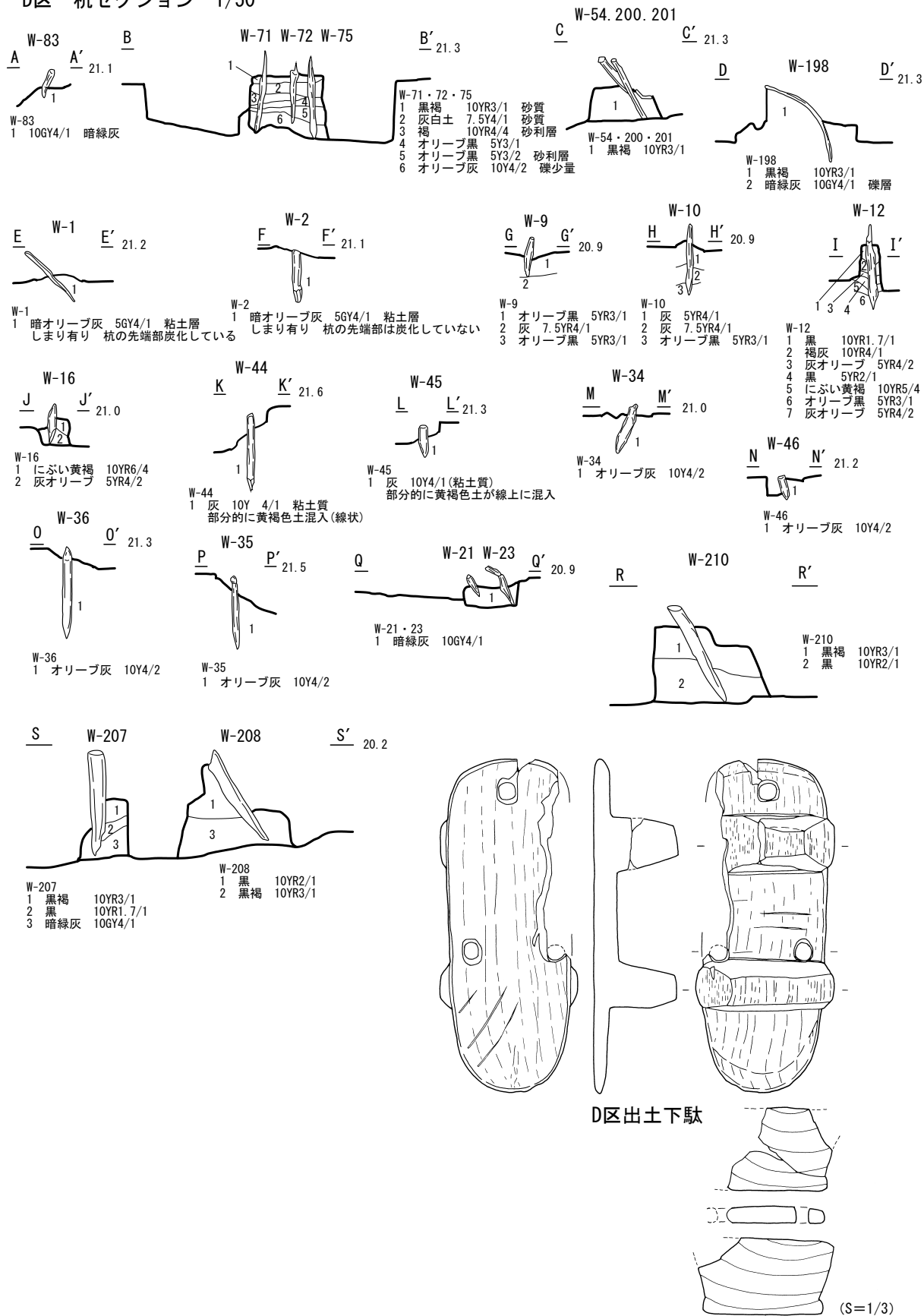


図41 D区木組土層

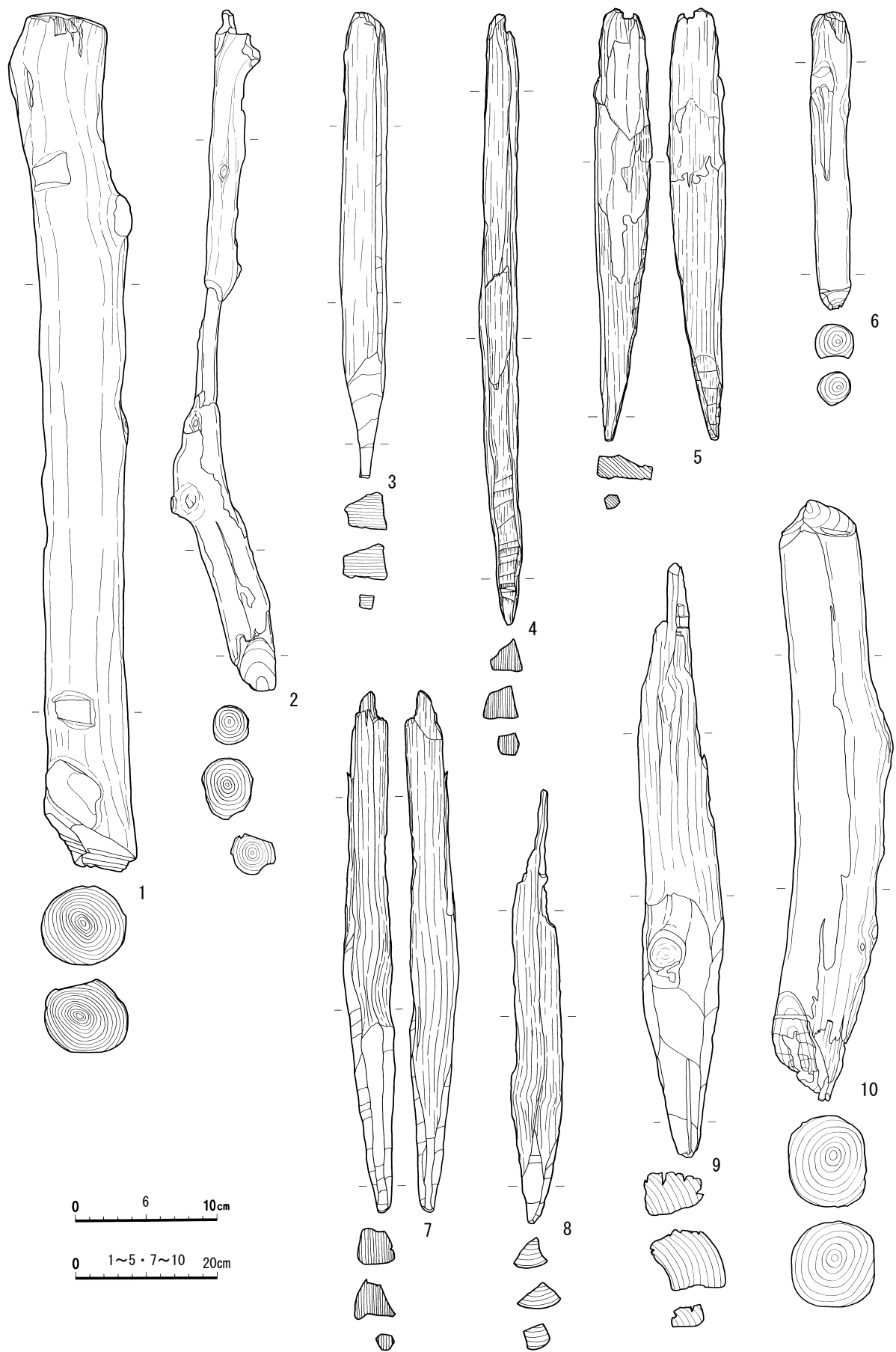


图42 D区木組出土木製品(1)

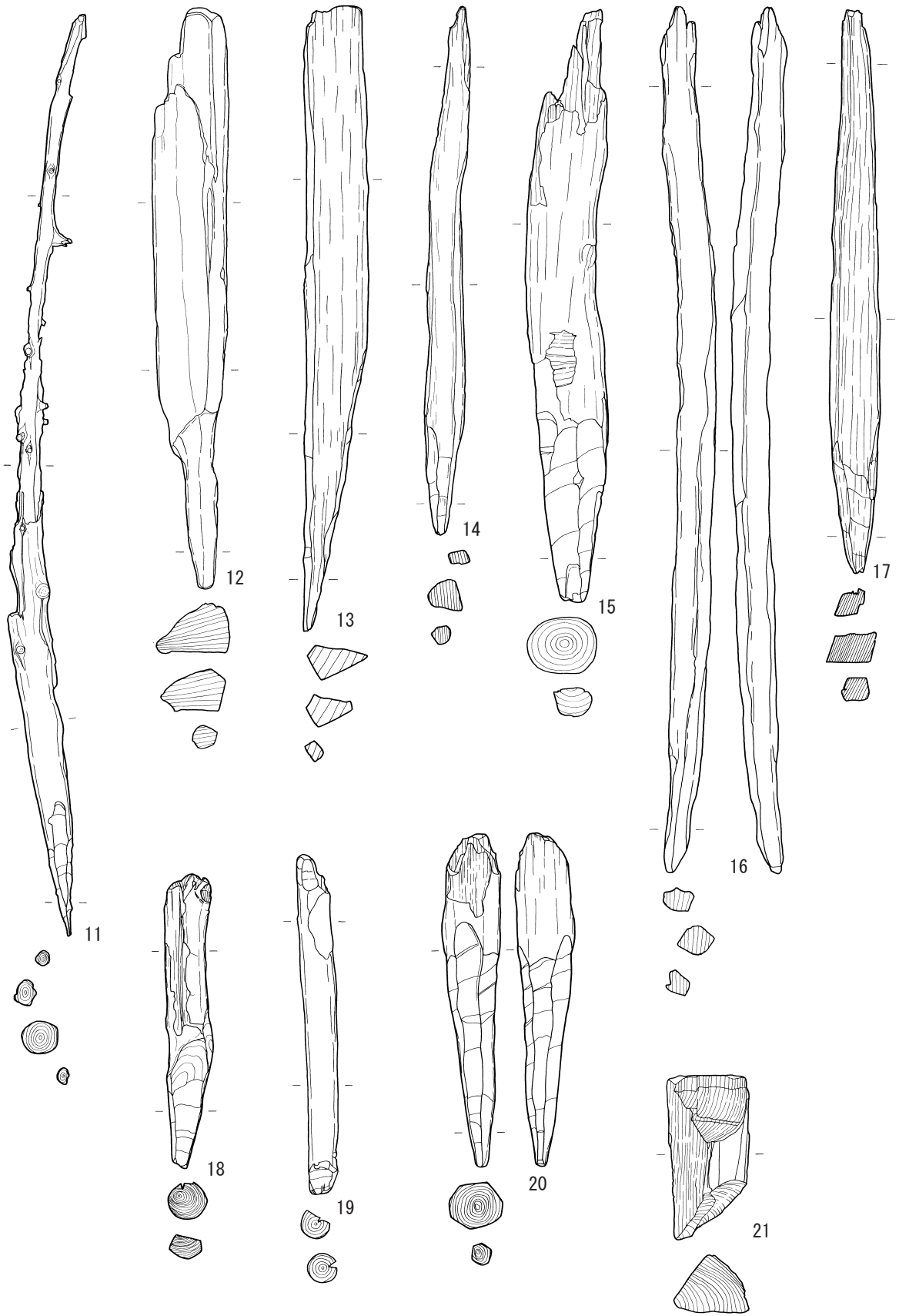


図43 D区木組出土木製品(2)

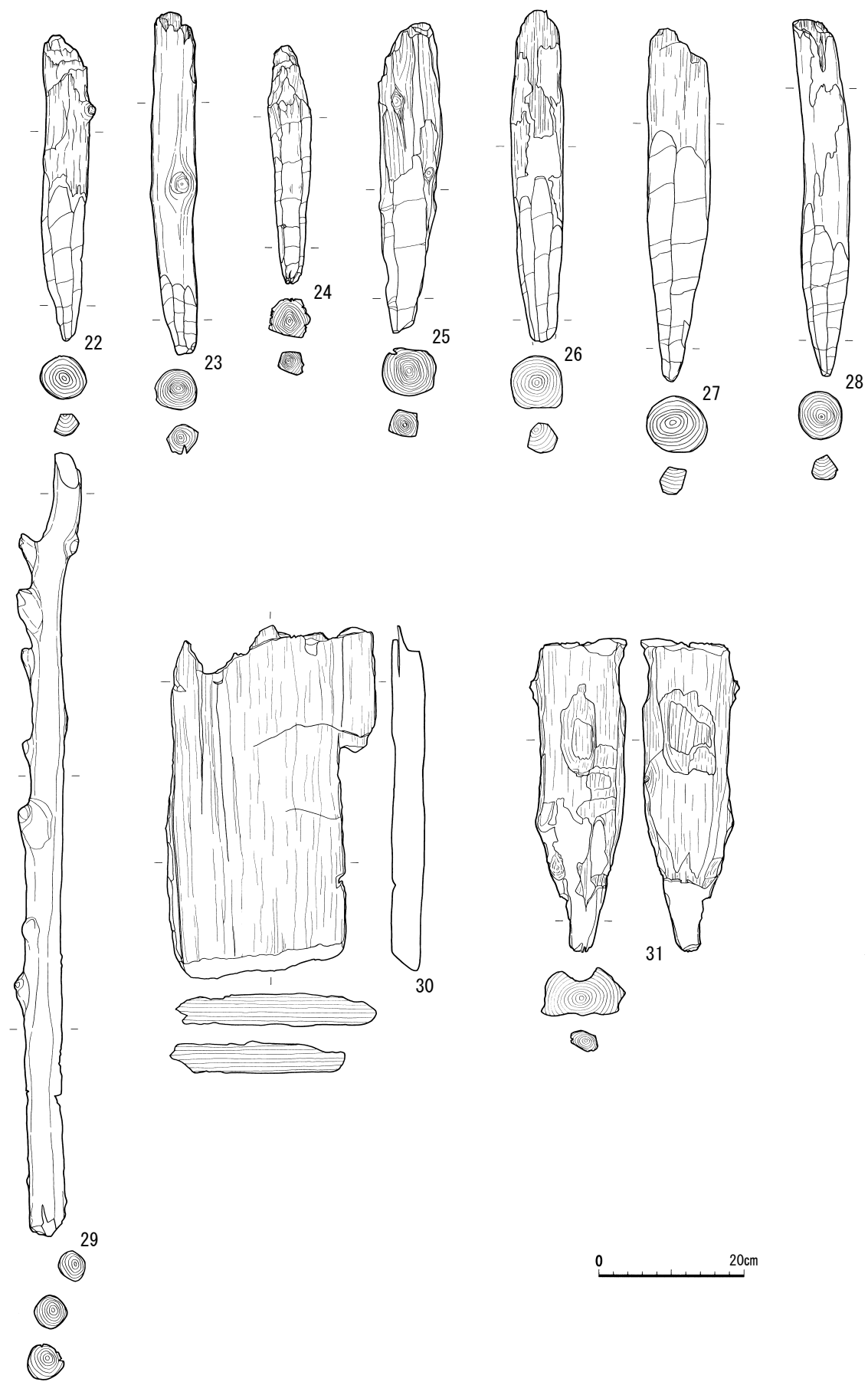


図44 D区木組出土木製品(3)

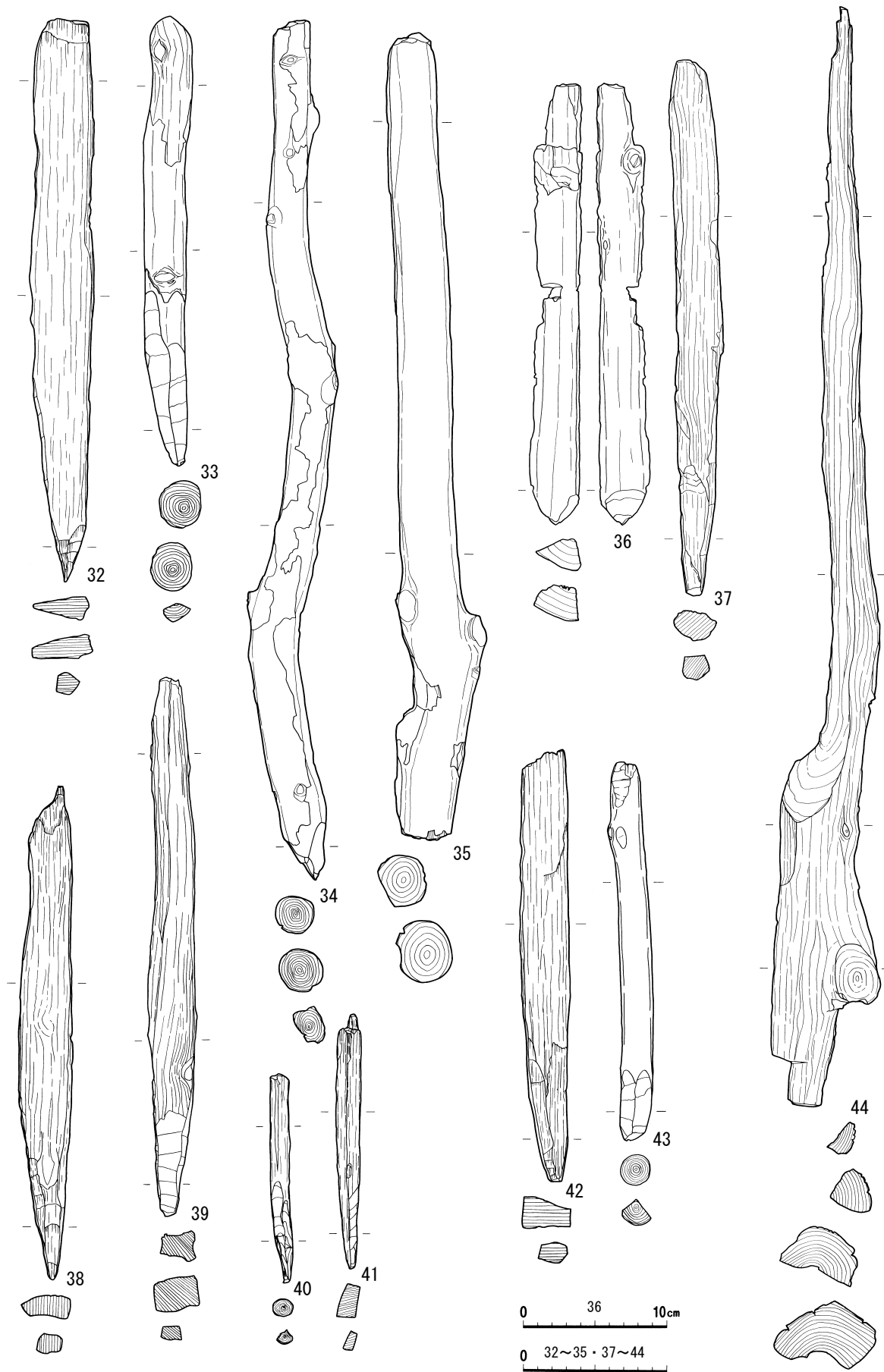
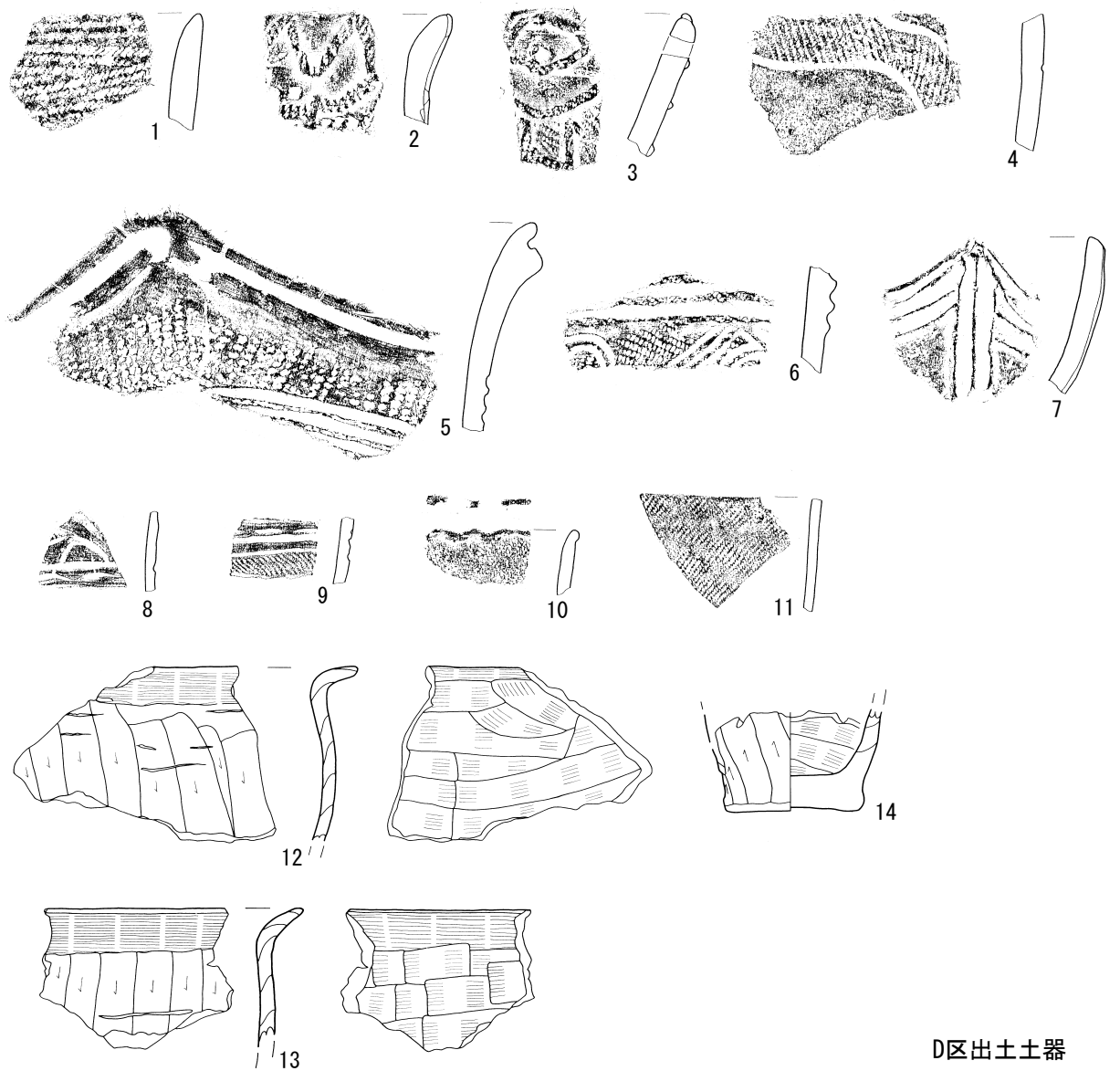
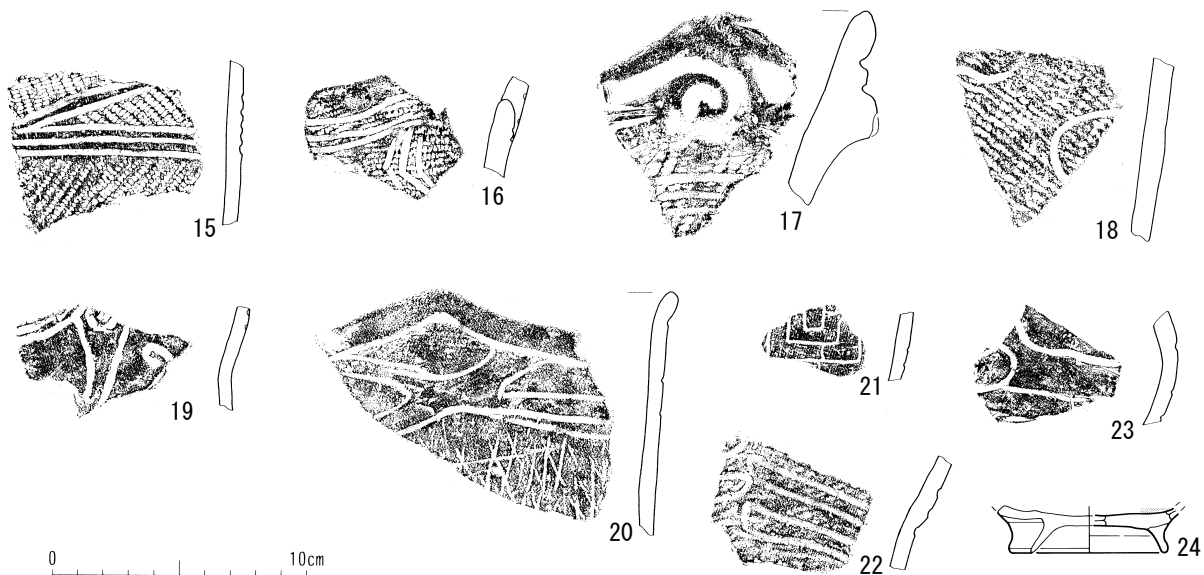


図45 D区木組出土木製品(4)



D区出土土器



E区出土土器

图46 D·E区出土縄文土器·土師器



图47 D区出土石器

第4節 E区の調査

概要

E区と呼称した区域は、遺跡南西側の沖積平野に当たり、本調査不要とされたC区（盛り土により平坦化されている）とは、比高差が2～3mある。すぐ南寄りには、野内川から取水する農業用の水路（馬屋尻堰）がある。調査着手前は水田であり、土層断面、平面観察によっても、畦畔跡の可能性が高いと思われる痕跡が確認された。時期認定が難しいが、後述するように以下の層から幕末ぐらいの陶磁器が出土していることから、それよりは新しいものと判断できる。地形的・環境的に見ても、継続的に稲作が行われていたものと思われる。

E区は、野内川の氾濫原堆積物による扇状地の一部で、野内川の流路の変化による、旧河川跡も部分的には確認される。表土除去した以下の層は、流路中のみならず、E区全体に砂や礫、ローム大塊が覆い、黒色土は部分的なブロック状にはあるものの、面的にはほとんど確認されない。この砂礫層の連続的な堆積は周辺の上野尻遺跡や米山(2)遺跡でも確認されており、本遺跡周辺での度重なる氾濫・土砂の流入出があったものと思われる。それにより、調査の進行（遺構・遺物の確認）に手間取ることも多かった。

流路中からは縄文時代から近世・近代までわたる陶磁器が出土した。量は少なく、ごく散発的なあり方であるものの、縄文時代・古代・中世・近世・近代と断続的であるにせよ、集落が営まれていたことがわかる。また、自然木や転用材も用いて、杭で固定した木組遺構も検出された。この遺構は砂礫層の上半を除去したあたりで確認され、木組の何らかの使用と砂礫の被覆が繰り返されたものと思われる。以下、木組遺構について記載する。

第1号木組遺構

【位置・確認】ZE-23・24に位置する。旧河川を精査中に横木を確認した。その後、横木の下に杭が打ち込まれていることを確認した。

【形態・規模】北西―南東に軸を向け、長さ3.6mの柱材を転用した材、平行して3本の材が横に並び、両端と中間に4本の杭が打たれている。杭B・Cは接して打たれ、杭Aとは約1.1m離れている。杭Eと杭Dは約30cm離れており、杭AとB・C間より近い。それぞれの杭は20～35°と緩い角度で打ち込まれているが、杭Dのみ垂直に打たれている。

【出土遺物】本遺構の付近から、漆器が2点出土した。1点は碗蓋、もう1点は碗ないし碗蓋である。塗膜構造分析の結果（第7章第5節参照）、いずれも炭粉柿渋下地塗りの後、漆を1層塗るという、簡便な作りで、大量消費に併せた供給品であることが伺える。13の内面の漆にはベンガラ混和により、赤色を呈している。

【時期】本遺構内部から時期を示す遺物は出土していない。近接したグリッドからは17世紀後半代の肥前系の播鉢が出土しているが、流路への流れ込みと判断されるため、明確な時期は不明である。

また、本遺構のW-4を対象（ラボNo. Beta-173941）に年代測定を実施した（第8章第1節参照）。その結果、補正C14年代で200±40y B Pの年代が得られている。これから、18世紀半ばを中心とした時期と考えられる。

第2号木組遺構

【位置・確認】 Z I - 20に位置する。旧河川を精査中に横木を確認した。

【形態・規模】 南北に軸を向けた長さ2.5mの自然木を利用した材、それと平行して約2mの角材が横木となっている。自然木は簡単に枝が払われた程度のものである。杭は6本確認され、自然木の横木を固定するように、角材は杭を固定するように上に渡されている。杭の長さは残存長ではあるが、40～60cmである。杭は40～50°の角度で打ち込まれている。各杭の間隔は30～40cmで、ほぼ同間隔である。

【時期】 本遺構内部から時期を示す遺物は出土していない。近接したグリッドからは17世紀後半～18世紀前半代の肥前系の瓶が出土しているが、流路への流れ込みと判断されるため、明確な時期は不明である。

また、本遺構のW-7を対象（ラボNo. IAAA-30682）に年代測定を実施した（第8章第1節参照）。その結果、補正C14年代で 100 ± 30 y B Pの年代が得られている。この結果をそのまま当てはめれば、19世紀半ばを中心とした時期が考えられる。

第3号木組遺構

【位置・確認】 Z I - 18・19に位置する。旧河川を精査中に板材と杭を確認した。

【形態・規模】 長さ1.8m、幅0.2m、厚さ約2cmの板材とその周辺の3本の杭により木組遺構としたが、第1・2号ほど明確に配置・設定されたものではない。あるいは杭の周辺で偶然止まった板材である可能性もある。杭はほぼ垂直に打ち込まれているものと、45°ほどの角度で打ち込まれているものがある。

【時期】 本遺構内部から時期を示す遺物は出土していない。近接したグリッドからは17世紀後半～18世紀初頭の肥前系の皿が出土しているが、流路への流れ込みと判断されるため、明確な時期は不明である。

杭跡

E区では、5ヶ所から杭とそれに関連する可能性のある板材、棒状の材、自然木などが出土した。全体的に見ると（図54・55）、上述の木組遺構とともに、調査区南側の馬屋尻堰側に偏在しているようにも見える。原則的に流路内（図の下場の範囲内）から検出されているが、この調査区全体が低地であり、上場と下場の比高差も大きいわけではない。増水・氾濫時には全体が水没状態に陥ることは確実にCとした杭跡も同じ系列の中で考え得るものである。それだけ、水の作用により複雑な流路が形成されていることになる。それぞれの杭は打ち込まれたものである。以下に杭跡をA～Eまでの5ヶ所に分けて、あり方を記載する。

Aは木組3の西側下流部に当たる。5本の杭が半円形をなすように分布する。杭の間隔は一定しない。打ち込みの深さは20～50cmと幅があり、打ち込みの角度はほぼ垂直であるが、斜めに打ち込まれているものもある。半円の弧の内側からは板材、棒状の材などが散乱した状態で出土した。また、円周に沿って棒状の自然木も出土した。

Bは木組1の北隣に位置する。4本の杭が密集して打ち込まれている。杭は30～40cmの深さで、ほ

ば垂直に打ち込まれる。周辺には自然木が散乱した状態で出土したほか、横たわった材のととも自然礫も出土した。

Cは調査区のほぼ中央から検出された。2本の杭とそれに挟まれるような長さ約70cmの横材2本で構成される。杭は確認した面から20cmほどの深さで打ち込まれる。

Dで検出されたのは杭1本である。それから50cmほど離れて、長さ50cmもの大礫2個・径20cmの礫、横たわった自然木も検出された。杭は60°ほどの角度で打ち込まれている。杭と礫の関係性の有無は不明である。

Eで検出されたのは杭1本で、その東側から横たわった自然木が2本検出された。杭は30cmほどの深さに打ち込まれているのが確認された。

なお、D・Eはその南側と比べ、明確な比高差で溝状に落ち込む。この上流は3で述べたD区であり、上流からの水の影響により形成された流路であることが明確である。

E区の出土遺物

E区からの出土遺物は、その数は決して多くはないものの、縄文時代から陶磁器まで時間的に断続的ながら多様な遺物が出土した。縄文土器は摩耗した細片のみで、中期後半のものが比較的目立つ。

図59・60は陶磁器類である。1は青磁の皿か碗で、13～14世紀代のものである。2～8は珠洲である。器種は大半は播鉢で、7は壺であろうか？播鉢はIV期のもが多いが、6はV期のものと思われる。9～21は磁器である。肥前系のもが多いが、16・17は波佐見産のものと考えられる。器種は皿が多く（10・11・13・16・20・21）、ほかに鉢？（9）、火入・香炉（12）、碗（14・15・18）がある。時期的にみれば、9～13は17世紀後半から18世紀前半代、14～17は18世紀代、18～21は19世紀代の年代のものと思われる。

個々の文様等の特徴の説明は省略する。巻末の遺物観察表を参照して頂きたい。

陶器は8点図示した。いずれも肥前系のもので、器種は28を除いて播鉢である。28は瓶である。時期的には22～24・26は17世紀代、25・27は17世紀から18世紀代のもので、29は18世紀前半から19世紀代のものと思われる。28は17世紀後半から18世紀前半のものと思われる。

出土状況としては、遺構はなく、旧河川跡の砂礫層に混在して出土しており、土砂の流入などの際に混入したものと考えられる。よって、古い段階の遺物は流路等の年代を位置づけるものではなく、21のように19世紀前半代と最も新しく位置づけられる遺物が、河川跡の埋積の年代に近いものと想定される。もちろん、年代測定の結果を考慮すれば、本調査区の木組遺構などによる利用には、時間幅があるものとは考えられる。

（文責：小笠原、観察表：齋藤）

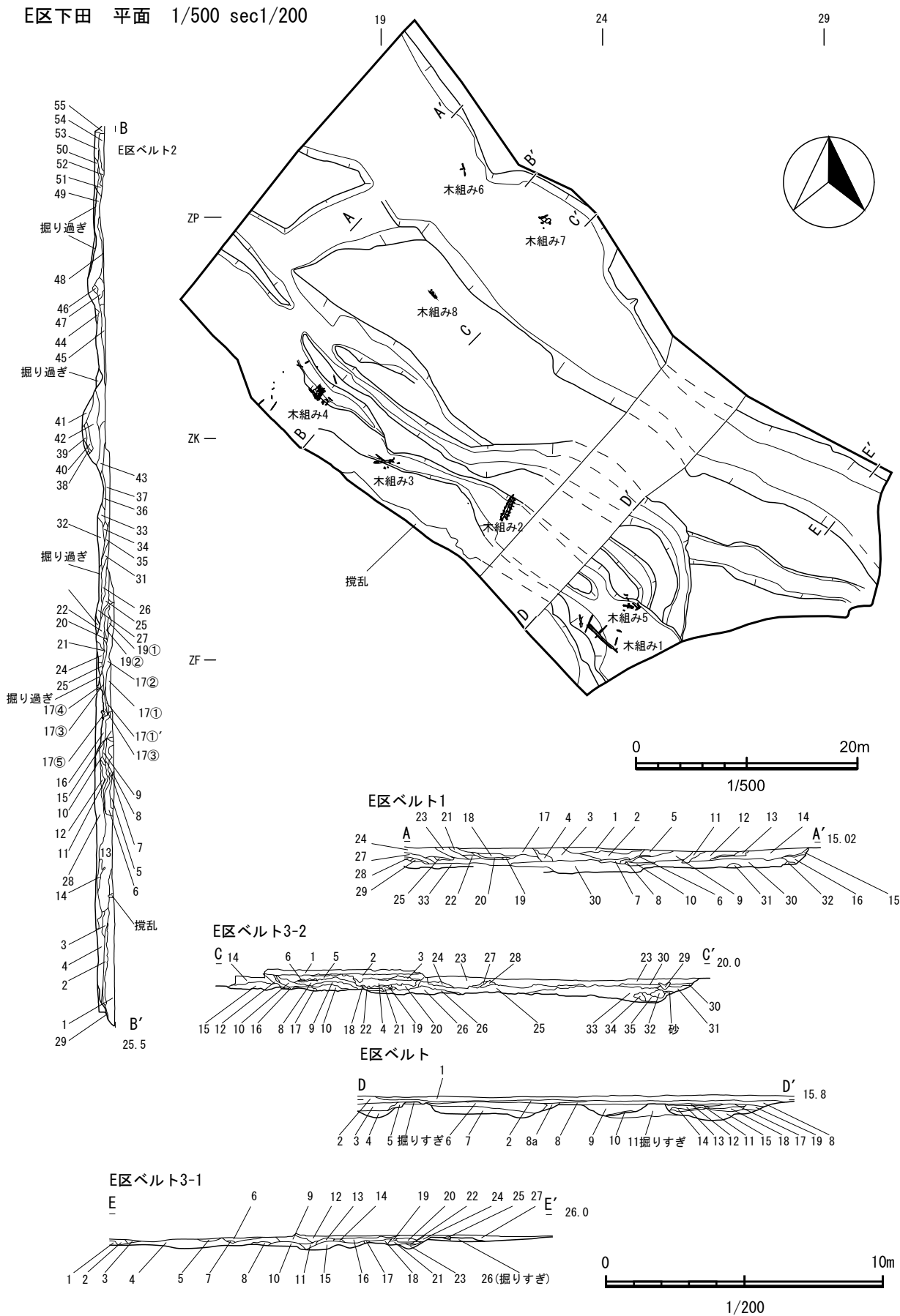


図48 E区全体図・土層

E区ベルト2 (B-B')

- 1 黒 10YR2/1 シルト。上部にローム質粘土(泥)・粗砂・泥が混在。中位では粘土ブロック多量、下部で粘土ブロック状に少量
- 2 暗褐 10YR3/4 砂。砂と互層になる部分や、粘土とも互層になり縞状を呈す部分有り。砂に小中礫が混じり層状となる部分あり(特に29層との層界)
- 3 にぶい黄褐 10YR4/3 砂。2層に比べマンガン分多く橙色に近く見える。粗砂と細砂の混土層。小礫が中位に砂と混じりながら層状に入る
- 4 黒褐 10YR3/2 シルト。粗砂+細砂+小〜大礫。φ50mm以上の礫は層下位にそれ以下の礫は層上半に多い。
- 5 黒 10YR2/1 シルト。暗褐色土粒多量。黄褐色浮石粒・黒色土粒ごく微量
- 6 黒褐 シルト。にぶい黄褐色土粒多量。白〜黄褐色浮石粒少量。黒褐色土粒密
- 7 暗褐 10YR3/4 シルト。黄褐色ローム質粘土粒・塊中量。黒色土粒少量
- 8 黒褐 10YR2/3 シルト。暗褐色土ブロック多量。白色浮石粒微量
- 9 黒褐 シルト。暗褐色ブロック多量。黄褐色浮石微量。炭化物ごく微量
- 10 暗褐 10YR3/3 シルト。炭化物ごく微量。暗褐色土ブロック多量
- 11 黒褐 暗褐色土粒・塊が密集しブロック状を呈す。暗褐色細砂ブロックで中〜下位に少量
- 12 黒 10YR2/1 暗褐色土粒・塊多量
- 13 にぶい黄褐 10YR4/3 細砂。より粒径の小さい細砂、橙色砂(やや粒径が大きく小礫を部分的に含む、マンガン分含む)が互層。各層は横に連続的ではなくφ〜25cm程で細かな層状をなす。部分的には黒褐色のシルト+砂の層も混じる
- 14 暗褐 10YR3/3 砂。小礫層全体に中量、浮石ごく微量
- 15 暗褐 10YR3/3 細砂。13層と内容は同じ。但し互層ではなくブロック状に暗褐色砂、橙色砂混在する部分もある
- 16 にぶい黄褐 10YR4/3 礫(多)+粗砂(多)+細砂(少)。礫はφ150mmで砂はマンガン分含み橙色化。黒色土ブロック少量
- 17 ①〜⑤参照 砂+小礫 しまりやや有り
- 17① 細砂(多)+粗砂(多)+小礫(少)。黒色土中に小礫が混じり、恰も礫が黒化しているように見える。
- 17② 上部はにぶい黄褐色細砂。下部は黒色土が層状に入る。中位褐色砂には黒色土粒(粒少量)
- 17③ マンガン分が沈着した細砂主体で礫(小)多量。黒色土粒微量
- 17④ 小礫多量 もろい、しまりなし
- 17⑤ 砂+シルト。ローム質粘土粒・塊微量
- 18 黒褐 10YR3/2 粘土質シルト。水田土壌。ややグライ化。マンガン粒中量含む。白〜黄褐色浮石微量
- 19① ローム質泥。浮石粒少量。ソフト、しまりなし
- 19② 下部に細砂層(厚さ最大50m)。上〜中位は黒褐色土との互層をなすシルト層
- 20 褐 10YR4/2 粗砂。間に黒褐色粘土質シルトを挟む。この部分の下には礫粒を含む
- 21 にぶい黄褐 10YR5/3 粗砂+小礫。層全体で混入の割合均質
- 22 褐 粗砂+小礫。粗砂層の上に白色浮石中量の粗砂層、小礫中量の粗砂層が最大厚30mmで煉瓦状に堆積。下面にも小礫密
- 23 にぶい黄褐 10YR4/3 細〜粗砂+小礫+黄褐色ローム質粘土。小礫層右側に密。
- 24 にぶい黄褐 10YR5/4 ローム質泥ブロック
- 25 褐 粗砂+細砂+小礫。細砂・小礫+細砂・黒褐色土が層中に部分的(不連続)に互層をなす。黒色土微量
- 26 暗褐 10YR3/4 粗〜細砂+礫。礫層右側に密、25層に比べ粒径が大きい
- 27 にぶい黄褐 10YR5/4 ローム質泥主体。小〜中礫少量
- 28 黒褐 10YR3/2 粗砂+礫。礫は円礫でφ5〜150mmとばらつき大きい、層中に散在
- 29 黄褐 10YR5/6 ローム質粘土。壁面の崩落土と思われる。層中位に灰黄褐粘土が厚さ10mmで狭在。それ以下には小〜中礫中量
- 31 暗褐 10YR3/3 砂。粗砂主体。やや粘性のある暗褐色土+細砂が層状に厚さ30mmで混入
- 32 黒褐 10YR2/3 砂+礫。中礫多量
- 33 暗褐 10YR3/3 砂+礫。粗砂主体。中礫中量
- 34 黒褐 10YR2/3 砂+礫。粗砂主体。小礫多量
- 35 黒褐 10YR3/2 砂層。粗砂主体。黒褐色土粒が少量。細砂が厚さ20mm程で部分的に層状に入る
- 36 黒褐 砂+シルト。砂にはマンガン分が混じる。シルト質土塊が白〜黄褐色粘土粒粒を少量含み混入
- 37 黒褐 10YR3/2 砂質シルト。黄褐色粘土粒粒少量、小礫微量
- 38 黄褐 10YR5/8 崩落土か?
- 39 暗褐 10YR3/4 砂礫層、ローム質泥。砂は層上部に厚さ20mm程、中礫多量
- 40 暗褐 10YR3/4 砂礫層。小〜中礫中量、なかでもφ30mm以下のものがほとんど
- 41 褐 10YR4/6砂礫層、ローム質泥。小〜中礫多量
- 42 褐 砂礫層。小〜大礫が層中に混在。ほかの層に比べ礫の大きさが大きい
- 43 暗褐 10YR3/3 砂層。細砂と浮石粒の混じる、やや粗い砂との互層。層東側では白色浮石の混じる砂層となる
- 44 にぶい黄褐 10YR5/4 砂。小礫・浮石多量
- 45 褐 10YR4/6 ローム質泥。小礫少量、マンガン分多量
- 46 にぶい黄褐 10YR5/3 砂。主に粗砂。小〜中礫・浮石粒多量
- 47 にぶい黄褐 ローム質泥?小礫中位に密。
- 48 黒 10YR2/1 シルト。にぶい黄褐細砂が部分的に粗砂と混じりながらブロック状に混入
- 49 褐砂+礫。砂〜小〜中礫多量に入る。黄褐色泥塊粒・塊微量
- 50 にぶい黄褐 10YR4/3 砂+礫。小礫と中礫?砂中に混在して多量混入
- 51 灰黄褐 10YR4/2 砂。小礫多量、部分的に同色の粘土質部有り。木根、草根多い。
- 52 黒 10YR2/1 シルト。草根多量、マンガンまたは酸化鉄草根に入り込み縦の筋状に見える
- 53 褐 ローム質泥。小礫・亜円礫塊中量、
- 54 褐 ローム質泥。小礫、浮石粒少量、
- 55 黒 シルト。層中位に褐色泥、小礫多量に混じる。厚さ3〜4mmではいる

E区ベルト (D-D')

- 1 黒褐 10YR3/1 粘土質シルト。水田土壌。草根により(?)縦方向のクラック多数。マンガン混入
- 2 黒褐 10YR3/1 粘土質シルト。水田土壌。黄褐色粘土粒・塊少量、マンガン分はいる
- 3 黒褐 10YR3/2 シルト。白〜黄褐色粘土塊(粒・塊)少量。浮石と砂の混合土塊がφ60mm程のブロック状に入ったり、黄褐色粘土を含みながら層状に入る。層全体では入り混じった汚い層
- 4 暗褐 10YR3/3 砂。黄褐色粘土粒・塊少量。黒色土粒少量。特に層下部で礫中量混入
- 5 黒褐 10YR3/2 シルト。黄褐色粘土ブロック状に、また部分的には層状に入る
- 6 灰黄褐 10YR4/2 ローム質泥。層上部は灰黄褐色土(厚さ〜50mm)。下部は黄褐色土・マンガン分含む。白〜黄褐色浮石少量
- 7 黒褐 10YR3/2 砂+礫。小〜中礫多量層全体に混入。暗褐色粘土質シルト塊少量(特に下部で密)
- 8 黒 10YR2/1 粘土質シルト。水田土壌。マンガン分含む。白〜黄褐色浮石粒微量
- 8a 灰黄褐 10YR4/2 砂。黄褐色粘土粒微量。部分的には層状をなす。黒色土層状に入る。小〜中礫下面に少量
- 9 黒褐 10YR3/2 砂質シルト。白〜黄褐色ローム泥(φ5〜400mm)多量。白〜黄褐色浮石粒少量。にぶい黄褐色粘土(φ10〜200mm)微量
- 10 にぶい黄褐 10YR4/3 ローム質泥。小礫多量。砂が層全体にまばらに混入
- 11 褐 掘りすぎ、月見野火山灰
- 12 黒褐 10YR3/1 粘土質シルト。8層に酷似するが白色粘土粒・塊中量はいるのがやや異なる
- 13 褐 10YR4/6 ローム質泥。ほぼ純層。砂ごく微量
- 14 黒褐 10YR3/2 シルト。白〜黄褐色粘土(粒・塊)中量。黄褐色浮石粒微量
- 15 灰黄褐 10YR4/2 砂+礫。中礫多量
- 16 にぶい黄褐 10YR5/2 ローム質泥。浮石(粒・塊)多量
- 17 黒褐 10YR3/1 砂。8層との層界には砂を含むローム質泥が厚さ30〜50mmで堆積。層中位には厚さ最大30mmで細砂がレンズ状に入る。中礫少量
- 18 暗褐 10YR3/3 砂+礫。上下層に比べやや暗く見える。礫(粒とφ30〜50mm)混在し多量混入
- 19 暗褐 10YR3/3 砂。層上部に厚さ〜50mmでローム質泥が入り8層と面絶。中礫多量

- E区ベルト1**
- 1 黒褐 にぶい黄褐色砂質シルト塊多量、白～黄褐色浮石粒微量
 - 2 黒 にぶい黄褐色砂質シルト粒・塊量、白～黄褐色浮石粒微量
 - 3 黒褐 10YR2/3
 - 4 黒 10YR2/1
 - 5 黒 10YR2/1
 - 6 黒
 - 7 黒褐
 - 8 褐
 - 9 灰黄褐 10YR4/2
 - 10 褐 7.5YR4/6
 - 11 黒褐
 - 12 褐 10YR4/6
 - 13 黒
 - 14 褐
 - 15 にぶい黄褐 10YR4/3
 - 16 にぶい黄褐 10YR5/4
 - 17 灰黄褐 10YR4/2
 - 18 にぶい黄褐 10YR4/3
 - 19 にぶい黄褐 10YR5/4
 - 20 黄褐 10YR5/6
 - 21 にぶい黄褐 10YR4/3
 - 22 にぶい黄褐 10YR4/3
 - 23 褐 7.5YR4/6
 - 24 黄褐 10YR5/6
 - 25 褐 7.5YR4/6
 - 26 褐 10YR4/6
 - 27 褐
 - 28 黒
 - 29 黒
 - 30 黒褐 10YR3/2
 - 31 黄褐 10YR5/6
 - 32 黄褐 10YR5/6
 - 33 黄褐 10YR5/8
- E区下田のベルト**
- 1 暗褐 10YR3/4 砂。細砂中心、粒径の粗い砂が幾層にも綿状に入る。白～黄褐色浮石粒・中礫微量
 - 2 褐 10YR4/6 砂。中礫中量。黒色土塊微量
 - 3 黒 10YR2/1 シルト。黄褐色浮石粒(粒・塊)微量
 - 4 褐 砂。中礫中量。黄褐色浮石粒少量。2層に酷似。3層が黒色土塊であれば同一層
 - 5 にぶい黄褐 10YR4/3 砂質シルト。ローム質泥(粒・塊)多量。浮石粒・黒色土粒・塊中量。全体に非常に汚い土層
 - 6 にぶい黄褐 10YR5/4 ローム質泥。マンガン分含むと思われる黒色土塊少量
 - 7 黒 シルト。黄褐色浮石粒ごく微量
 - 8 褐 10YR4/6 ローム質泥。根によるとと思われる黒色土攪乱が一部はある
 - 9 黒褐 10YR3/2 砂。中礫少量。黄褐色粘土塊微量、しまりあり、粘性なし
 - 10 明褐 7.5YR5/8 掘りすぎ
 - 1a 暗褐 10YR3/3 中礫多量。黄褐色ローム質泥塊ごく微量
- E区ベルト3-1**
- 1 黒 シルト。ベルト②の101層に類似
 - 2 暗褐 10YR3/4 細砂。小礫多量
 - 3 褐 ローム質泥+中礫。小礫多量
 - 4 褐 10YR4/6 砂+礫。小～中礫多量、ローム質泥微量
 - 5 黄褐 10YR5/6 砂。マンガン分のためか全体的に明るく見える。小礫多い
 - 6 にぶい黄褐 10YR4/2 ベルト②108層に含まれる細砂に酷似。草木根多い。縦方向のクラック顕著
 - 7 褐 10YR4/6 砂。主に細砂、小礫中量
 - 8 明黄褐 10YR6/6 ローム質泥。塊中に空隙が多い。小～中礫中量
 - 9 明黄褐 10YR6/6 ローム質泥。小礫～大礫多量。層中位以下は砂+小礫層。黄褐色浮石多量に混じり層状をなす
 - 10 黒 シルト。小礫～大礫多量に混在、ソフト
 - 11 にぶい黄褐 10YR4/3 砂+礫。砂・浮石(粒・塊)が密集。層下面に中礫、黒色土塊、ローム質泥塊微量
 - 12 にぶい黄褐 10YR5/3 細砂。白～黄褐色浮石粒・小～中礫少量。黄褐色ローム質泥ブロック状に混入
 - 13 にぶい黄褐 10YR4/3 細砂。粗砂～小礫層状に混入
 - 14 褐 粗砂+細砂。黒褐色土微量混入
 - 15 にぶい黄褐 10YR5/3 粗砂+礫。細砂がブロック状に混入。小～中礫で多量。全体に浮石微量
 - 16 にぶい黄褐 10YR4/3 細砂。にぶい黄褐～褐色ローム質泥塊状に少量。暗褐色細砂ブロック微量。小～中礫多量
 - 17 黒 シルト
 - 18 にぶい黄褐 10YR4/3 砂+礫。小礫粒径にまともなく混在
 - 19 暗褐 10YR3/4 砂+小礫。黄褐色ローム質泥粒ごく微量
 - 20 黒 シルト。細砂塊・黄褐色ローム質泥粒ごく微量
 - 21 暗褐 10YR3/3 砂+礫。小～中礫は砂中に混在
 - 22 黒 シルト。純層
 - 23 黒褐 10YR3/2 シルト。やや粘土質。砂が層上部に厚さ5mm程で層状に入る。ローム質泥塊(粒・塊)多量
 - 24 黒褐 10YR3/2 砂質シルト。ロームブロック粒少量
 - 25 黄褐 10YR5/6 ローム質泥塊
 - 26 褐 10YR4/6 掘りすぎ。月見野火山灰相当と思われる
 - 27 にぶい黄褐 10YR4/3 砂+礫。黄褐色浮石粒少量
- E区ベルト3-2**
- 1 黒褐 粘土質シルト。水田土壌。マンガン分点在、白色浮石粒・黄褐色ローム粒微量、ややグライ化
 - 2 黒褐 シルト。1層との層界にマンガン密。白色浮石黄褐色ローム粒ごく微量
 - 3 褐 7.5YR4/4 砂質シルト。黒色土粒(粒・塊)中量
 - 4 黒褐 10YR2/3 シルト。ローム質粘土粒上位でやや密。褐色砂質シルト粒・塊多量
 - 5 暗褐 10YR3/3 細砂。部分的にやや粒の粗い砂が層状に累重する。黒色シルト粒・塊ごく微量
 - 6 暗褐 10YR3/4 粗～細砂。小礫少量、ロームブロック粒ごく微量
 - 7 暗褐 10YR3/3 シルト。細砂・黒色シルト・ローム質泥微量
 - 8 褐 粗砂。細砂も含む。円小礫層全体に少量、部分的にやや粒径の大きな砂が層状をなす。黒色土ブロック微量
 - 9 褐 層全体に円小～中礫中量。多の砂層に比べ乾きやすく白くバサバサする
 - 10 にぶい黄褐 10YR4/3 細砂戸谷や粒径が大きくマンガン分を含んだ褐色砂の互層。各層は厚さ5mm程で厚い。黒褐色粘土塊微量
 - 11 黒 シルト
 - 12 黒褐 粘土質シルト。層下部で小礫少量。灰黄褐粘土微量
 - 13 褐 粗砂。小礫ごく微量、暗褐色粘土少量
 - 14 暗褐 10YR3/3 砂質シルト。全体にマンガン分散少量。粘性の強い黒褐色粘土質シルトと互層をなす
 - 15 褐 10YR4/6 粗砂。粘背負強いローム質泥が不連続にレンズ状を呈し累積する。粗砂中には小礫～大礫多量
 - 16 暗褐 10YR3/3 シルト。泥質、礫粒少量
 - 17 暗褐 10YR3/4 粗砂。小礫全体に中量。黒褐色粘土粒微量
 - 18 黒褐 シルト
 - 19 黒褐 10YR2/3 シルト。暗褐色土ブロック粒・塊中量、黒褐色土もブロック状で、各ブロック間は空隙を生じている
 - 20 黒褐 10YR2/3 砂質シルト。暗褐色砂ブロック状に混入。ローム質粘土塊ごく微量
 - 21 暗褐 10YR3/4 シルト。やや泥質。褐色泥質シルト粒・塊多量。ローム質粘土塊ごく微量
 - 22 黒 10YR2/1 シルト。やや泥質
 - 23 黒 10YR2/1 シルト。にぶい黄褐色砂質シルト塊、(マンガン分含む)多量。黒褐色泥質シルト粒・塊少量。全体に白色浮石微量
 - 24 黒褐 泥質シルト。全体にマンガン分含む。褐色泥質シルト粒・塊少量
 - 25 暗褐 10YR3/3 砂+泥質シルト。灰黄褐色細砂・褐色細砂、灰黄褐色細砂より粒径粗い、マンガン分含む暗褐色泥質シルトが互層をなす
 - 26 褐 粗砂+礫。中～大礫多量。小礫多量
 - 27 にぶい黄褐 10YR4/3 細砂。全体にマンガン分含む
 - 28 黒褐 10YR3/2 泥質シルト+細砂。全体にマンガン含む。泥質シルト中に細砂が少量混入
 - 29 黒 10YR2/1 シルト。全体にマンガン含む。黄褐色ローム質泥塊多量
 - 30 黒褐 10YR3/1 シルト。全体にマンガン含む。黄褐色ローム質泥粒・塊少量、白色浮石粒少量
 - 31 黒 10YR2/1 シルト。粗～細砂層状に厚さ5mmで上方に入る。黄褐色浮石粒ごく微量。下部に褐色砂
 - 32 黄褐 10YR5/8 泥質シルト。ローム質泥塊
 - 33 暗褐 10YR3/4 砂+礫。小礫～大礫多量
 - 34 黒 10YR2/1 しまり有り、粘性やや有り
 - 35 にぶい黄褐 10YR4/3 砂+ローム質泥。黒色土微量

E区 木組・杭 分布図(全体)

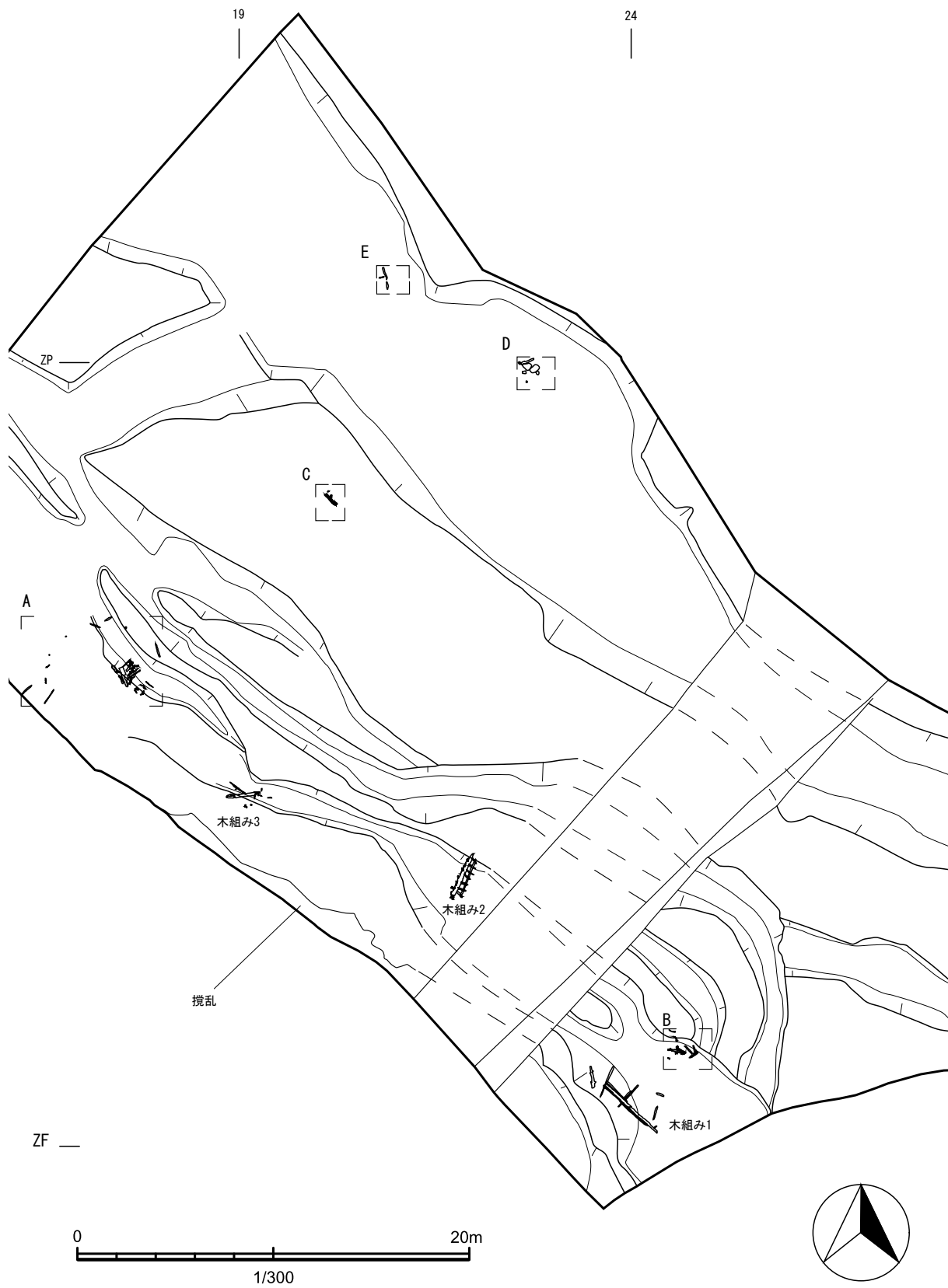


図49 E区木組・杭配置図

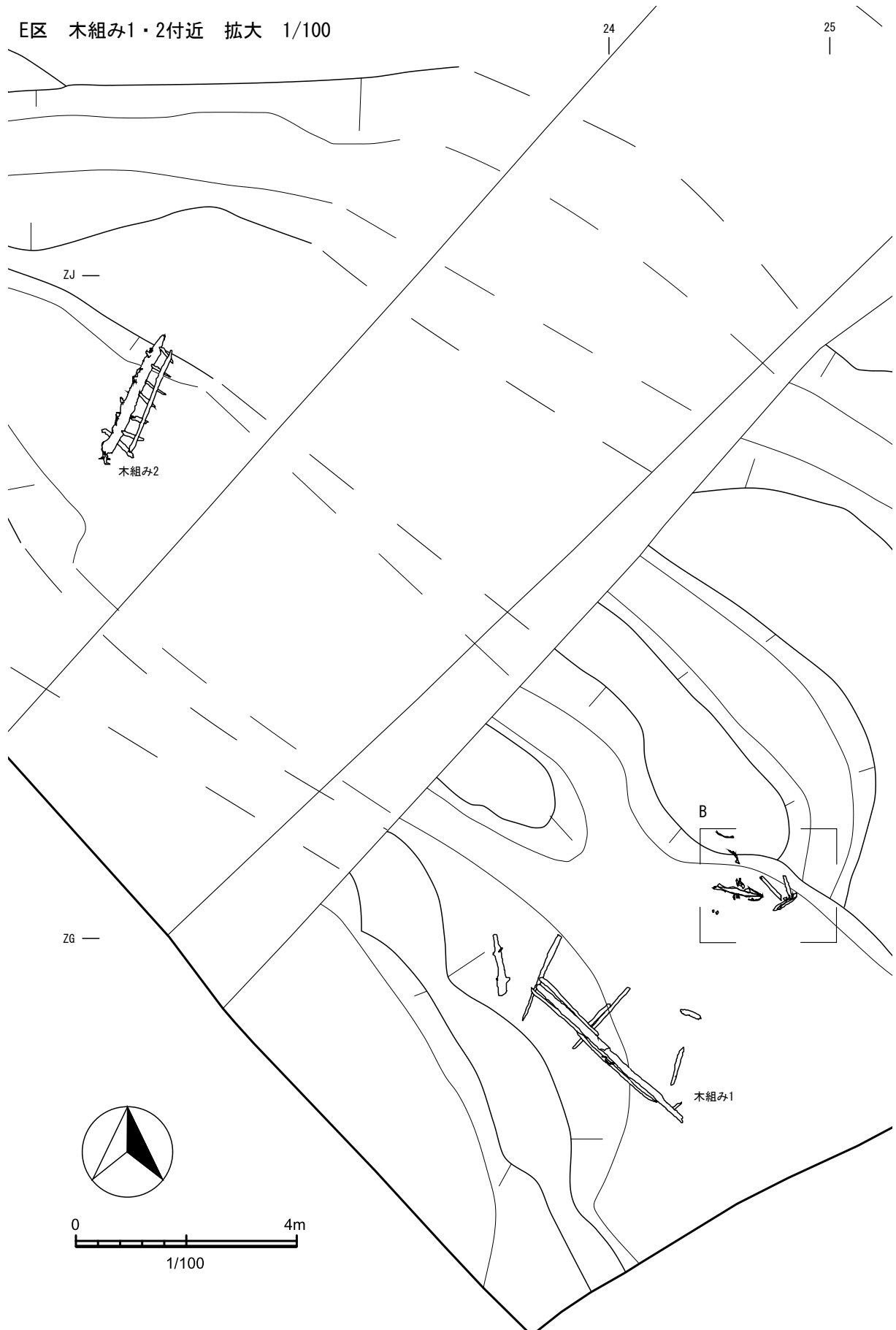


図50 E区配置図東側拡大

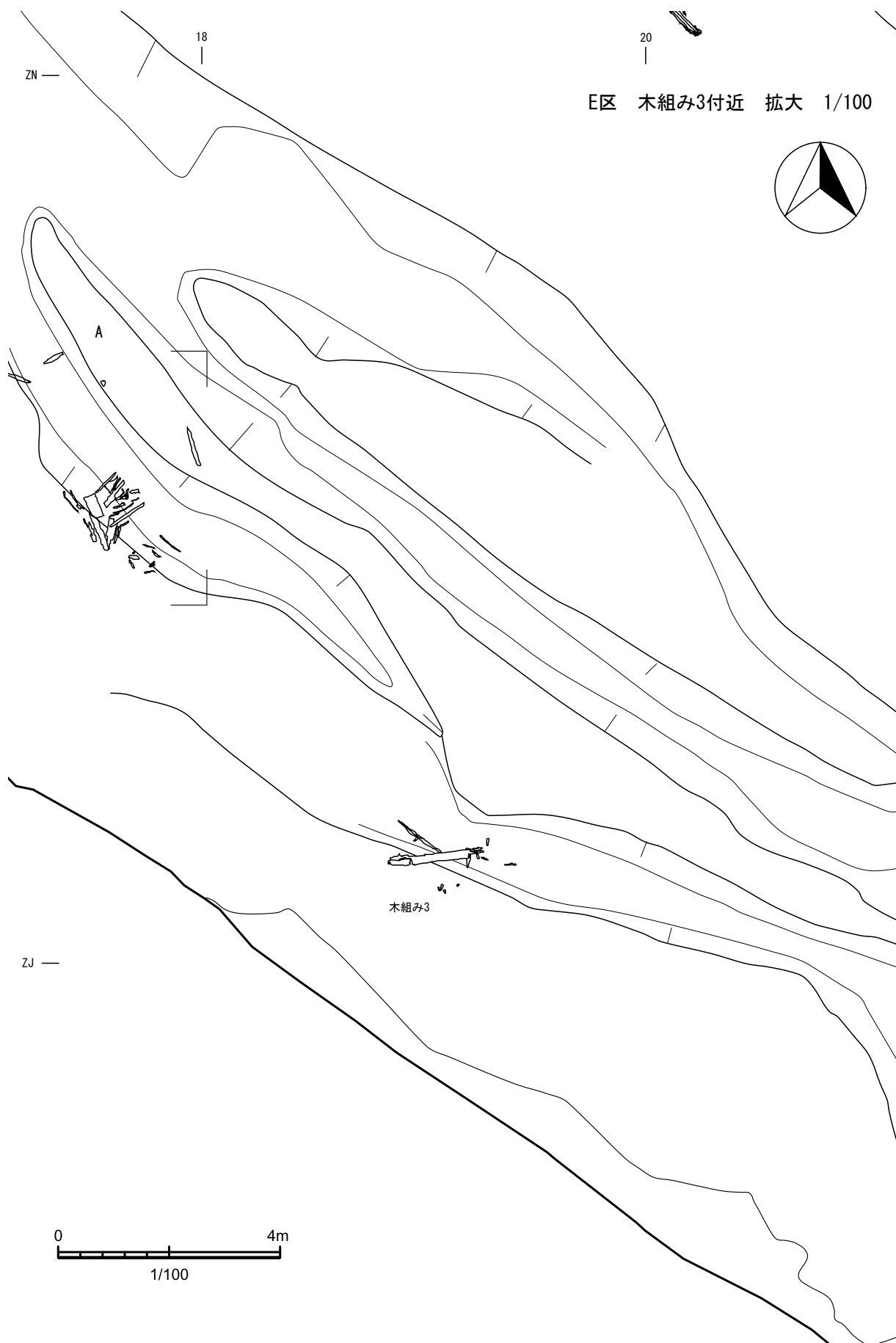


図51 E区配置図西側拡大

E区(柱材出土状況)木組み1-1 1/30

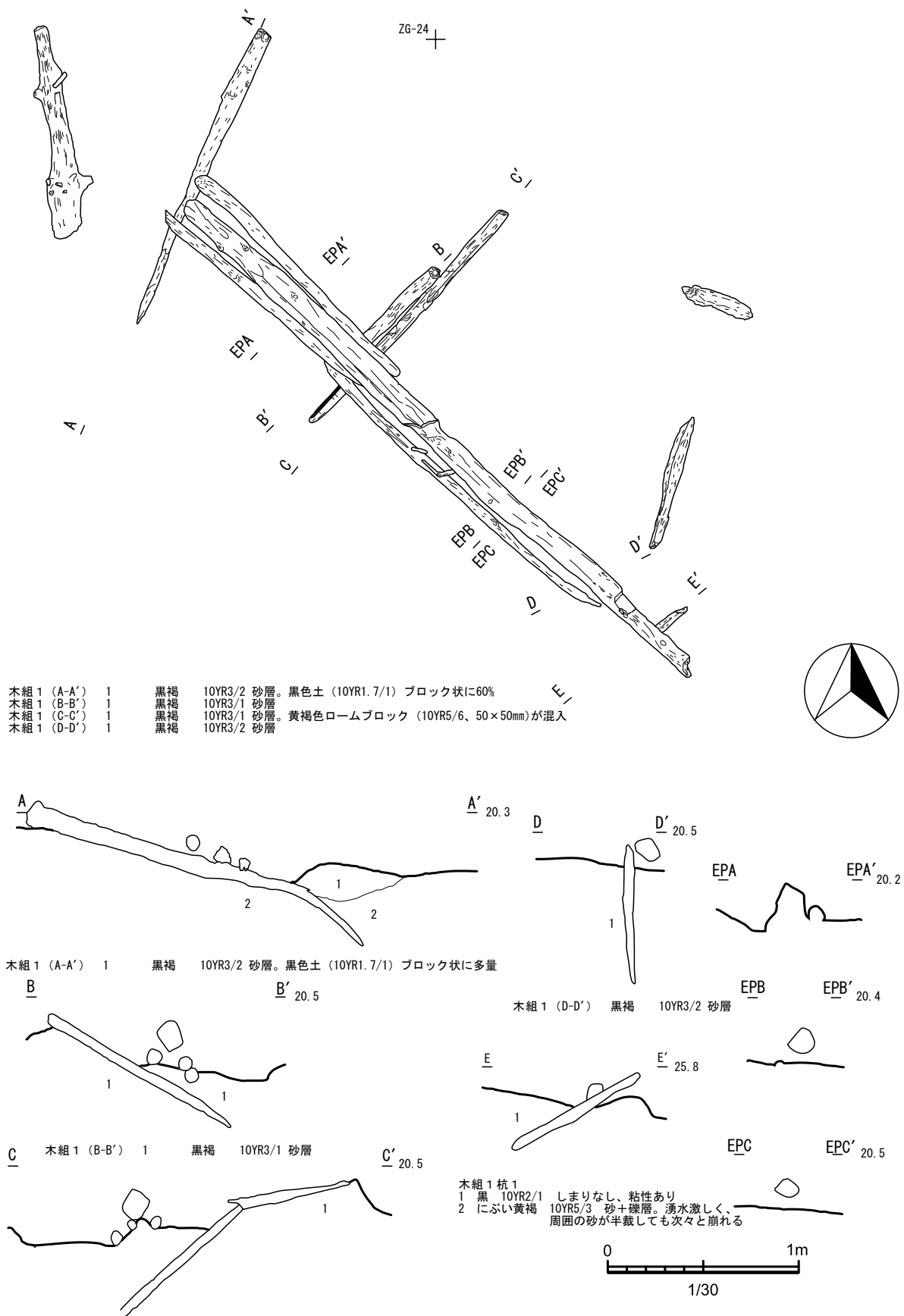


図52 E区 木組 1

E区(柱材出土状況)木組み2 1/30

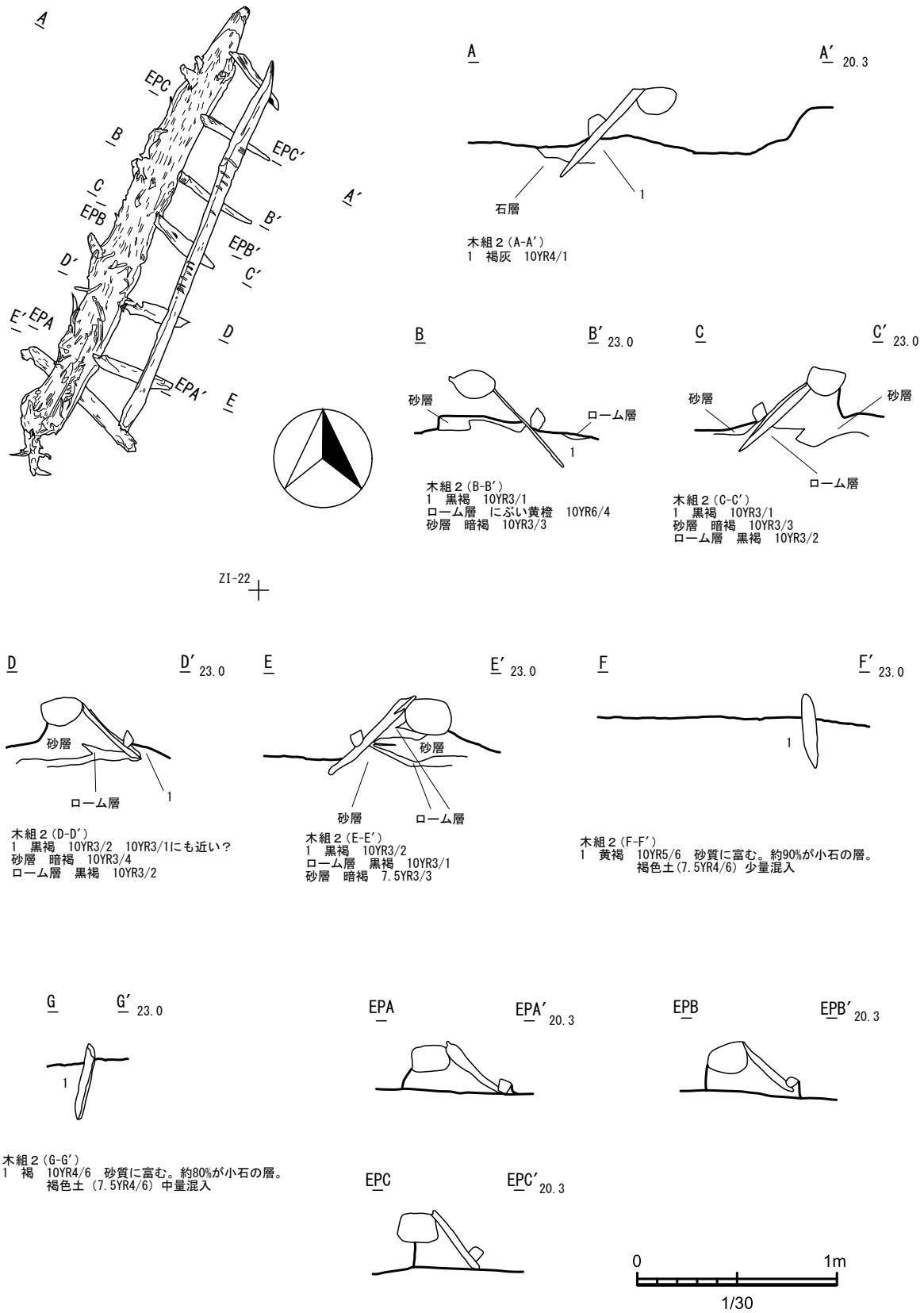
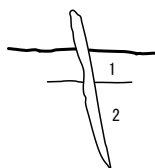


図53 E区 木組2

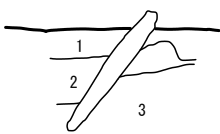
E区(柱材出土状況)木組み3 1/30

A A' 20.3



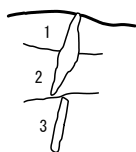
木組3 (A-A')
1 黒褐 10YR2/3 黄褐色土微量

B B' 20.3

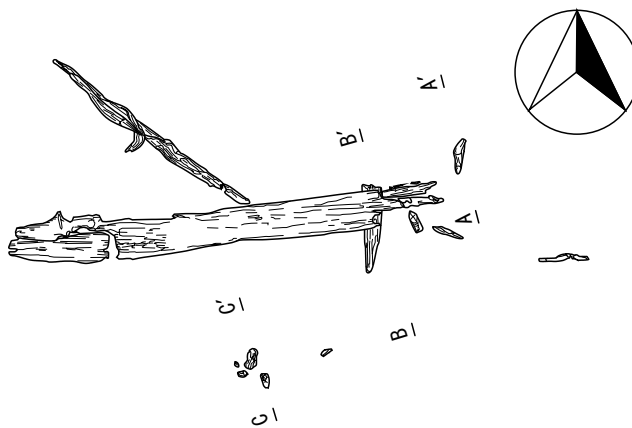


木組3 (B-B')
1 褐 10YR4/4 黄褐色土微量

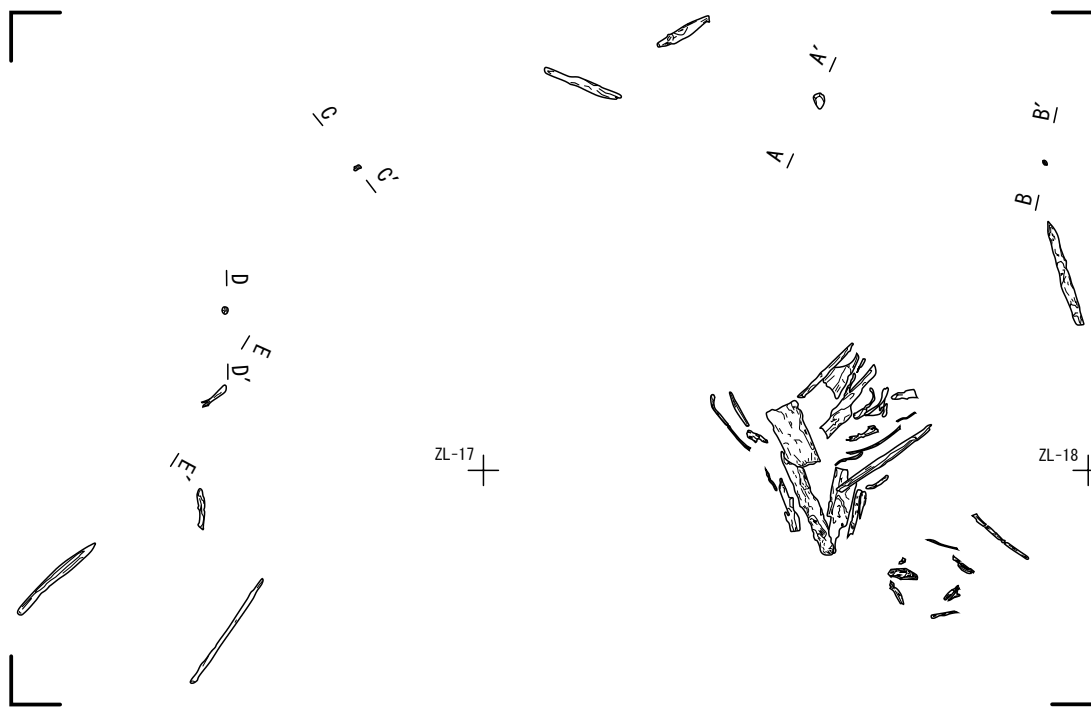
C C' 20.3



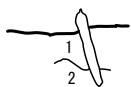
木組3 (C-C')
1 褐 10YR4/4 黄褐色土微量



A 1/50



A A' 20.3



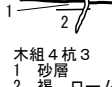
木組4 杭1
1 灰黄褐 10YR4/2 黒色土ブロック多量
2 暗褐 10YR3/3 砂層

B B' 20.3



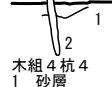
木組4 杭2
1 褐灰、黒10YR4/1 砂層? 黒色土 全体の80%
2 暗褐 10YR3/3 砂礫(小)層
3 褐 10YR4/4 ローム層

C C' 20.0



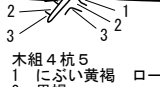
木組4 杭3
1 砂層
2 褐 ローム

D D' 20.0

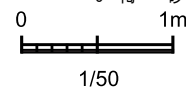


木組4 杭4
1 砂層
2 黄褐 ローム、小石多量

E E' 20.0



木組4 杭5
1 にぶい黄褐 ローム
2 黒褐
3 褐 砂



1/50

図54 E区 木組3・杭A

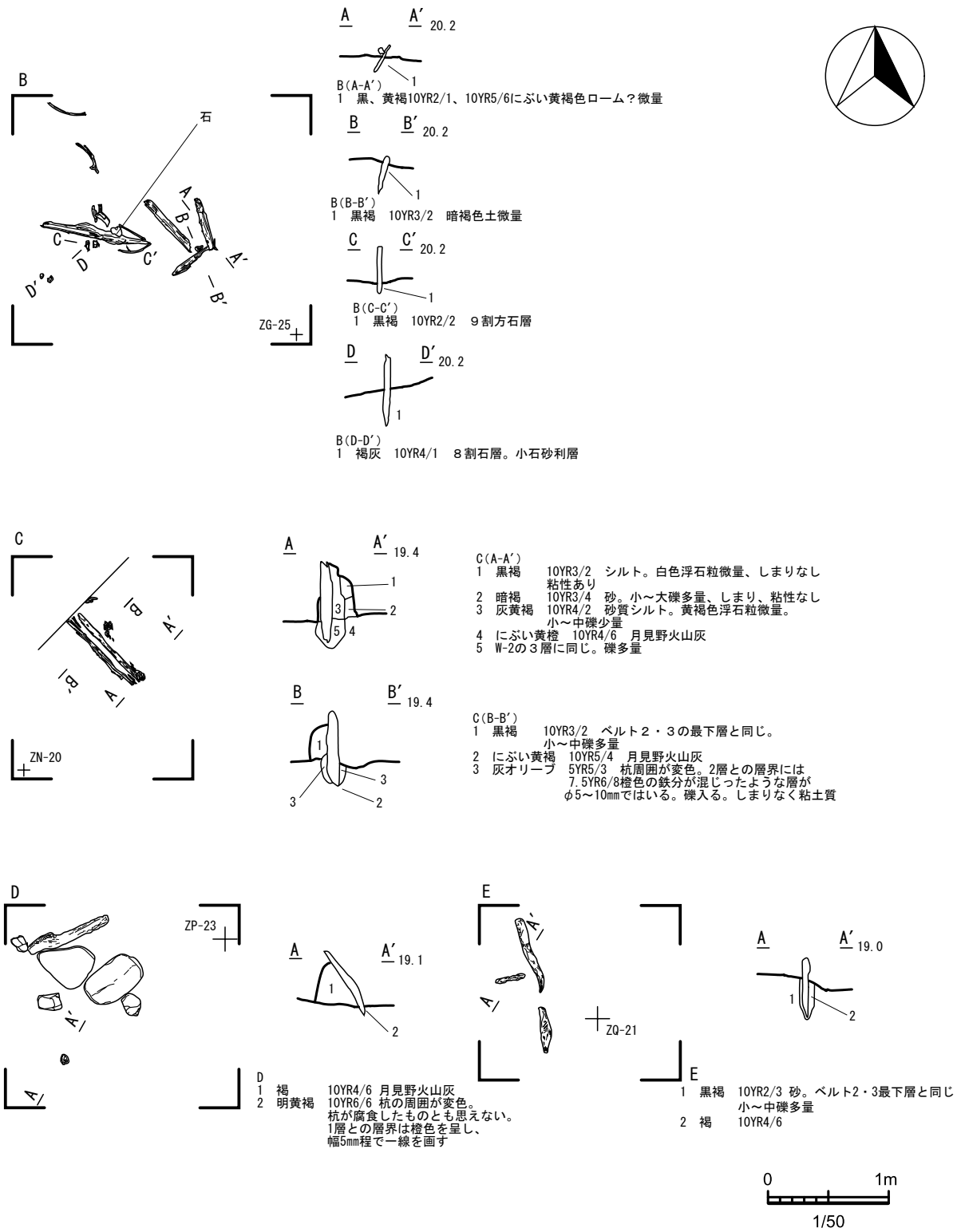


図55 E区 杭B~E

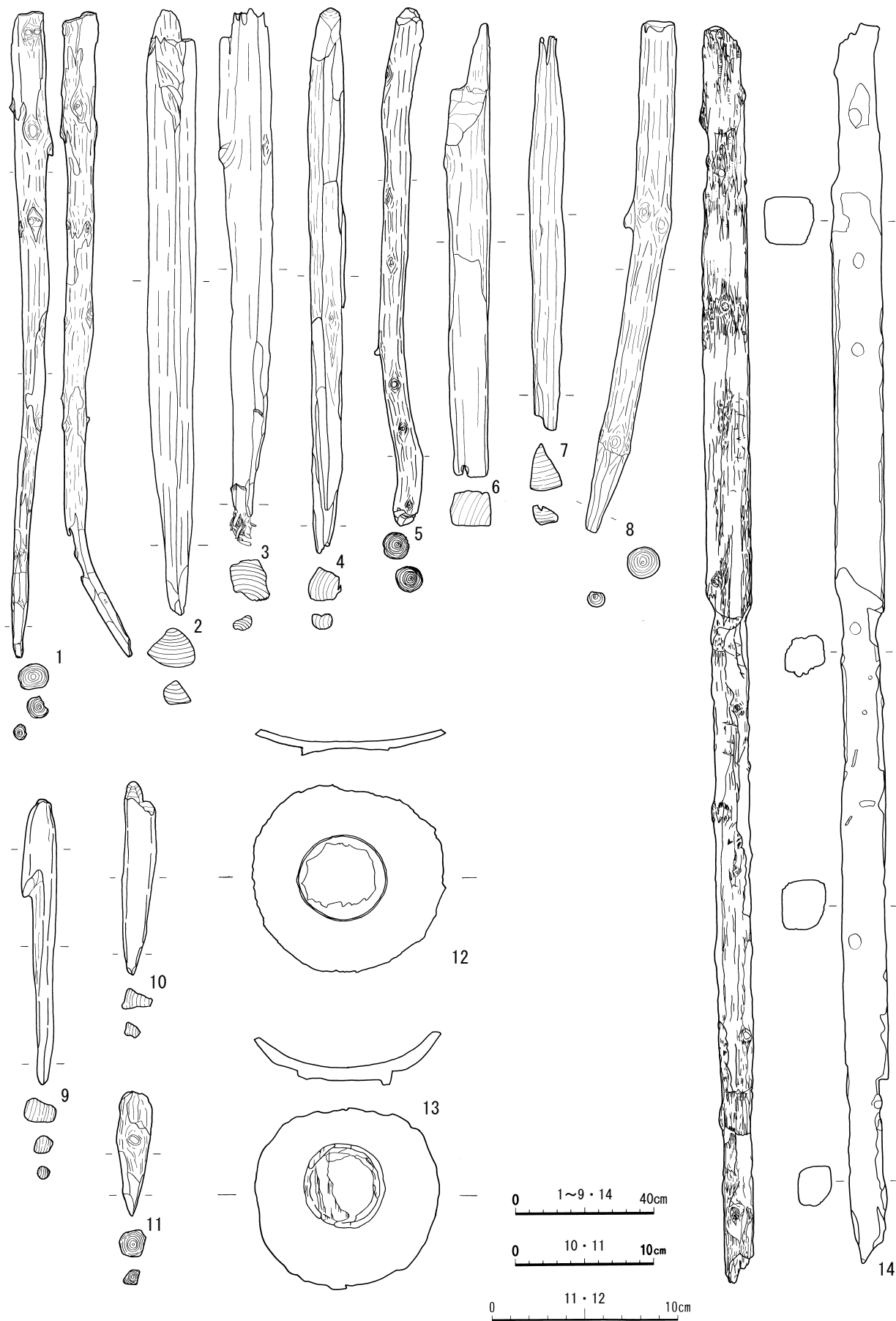


図56 E区 木組1出土木製品

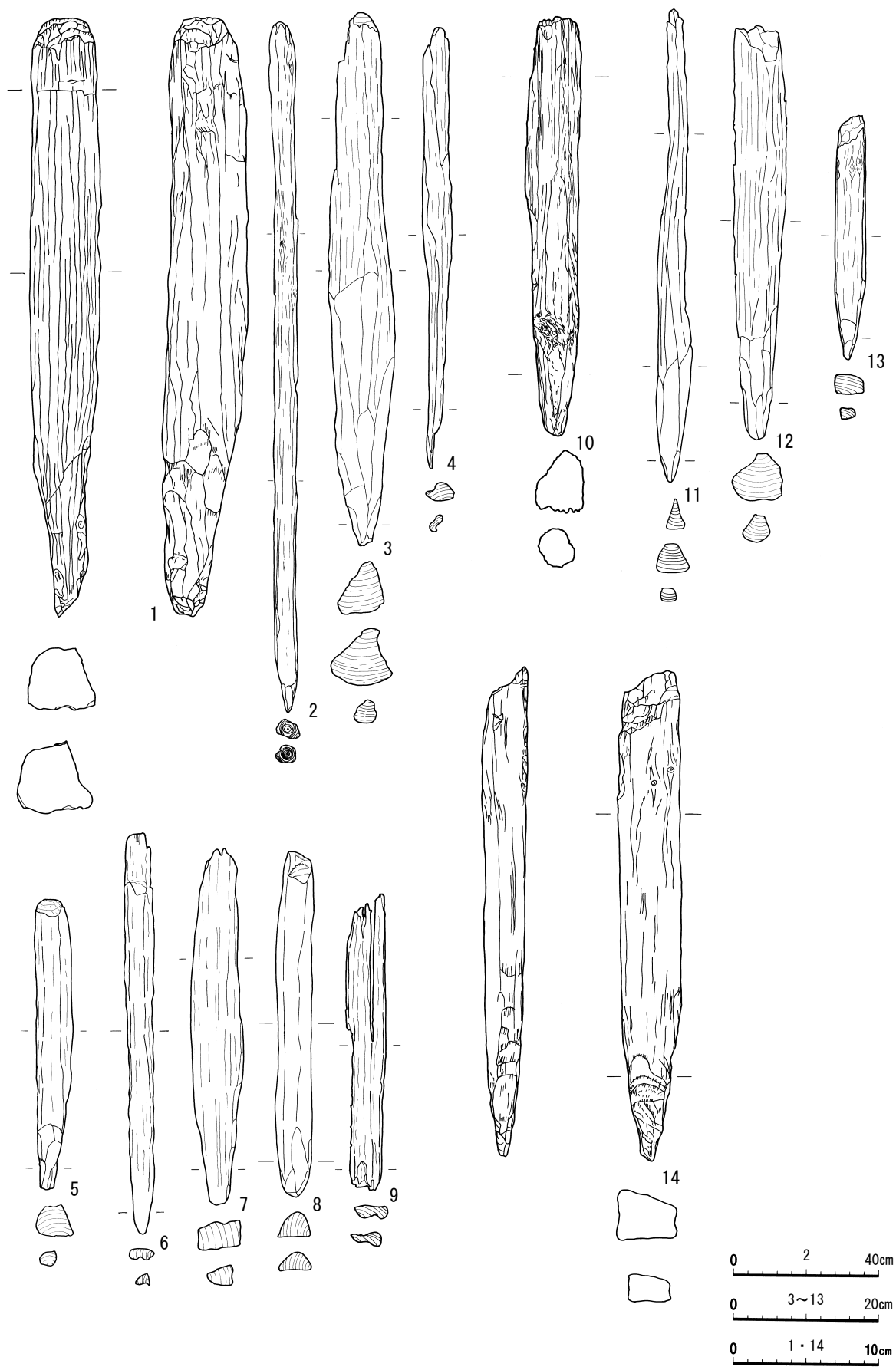


図57 E区 木組2・3出土木製品

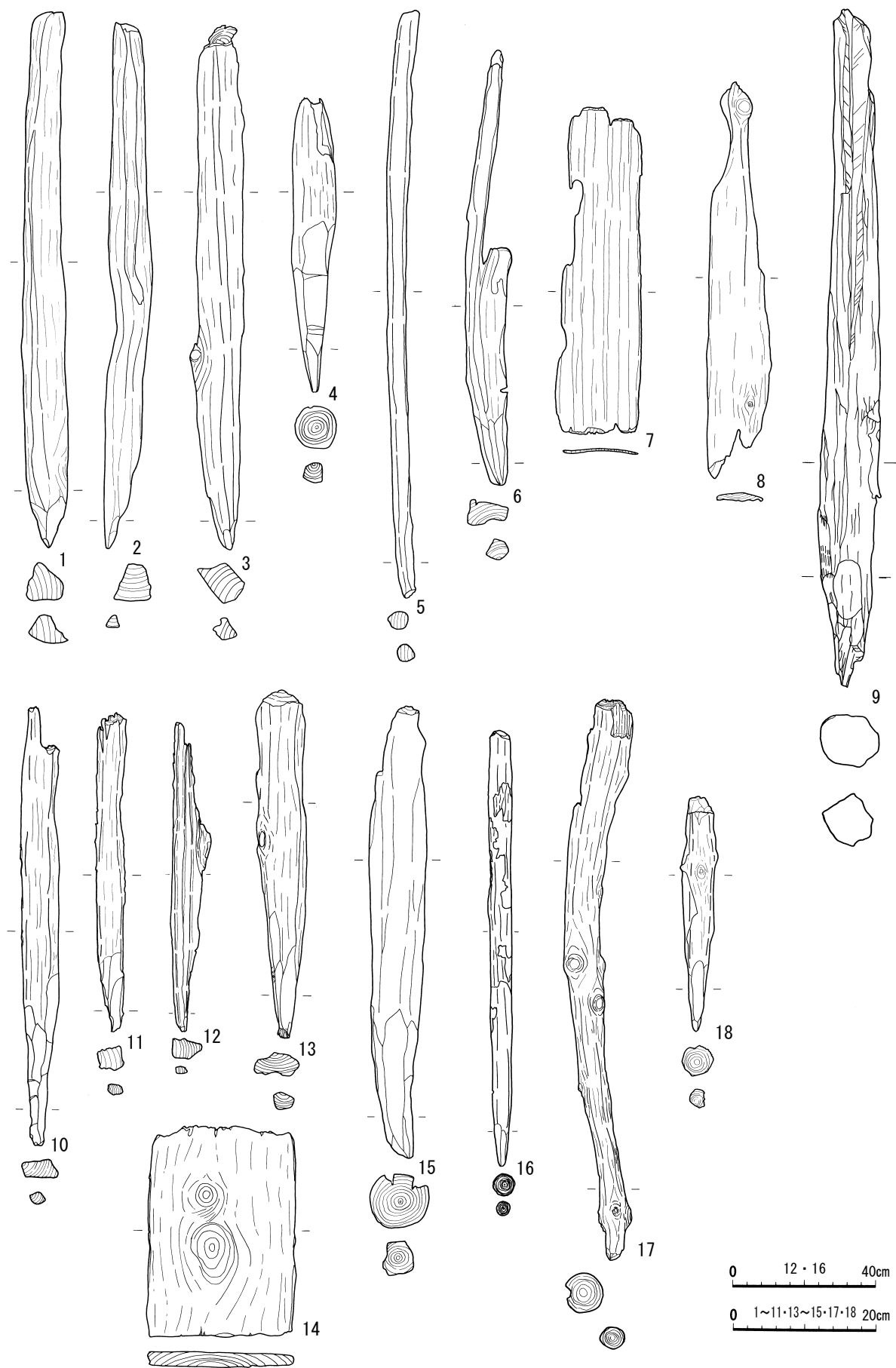


図58 E区 杭

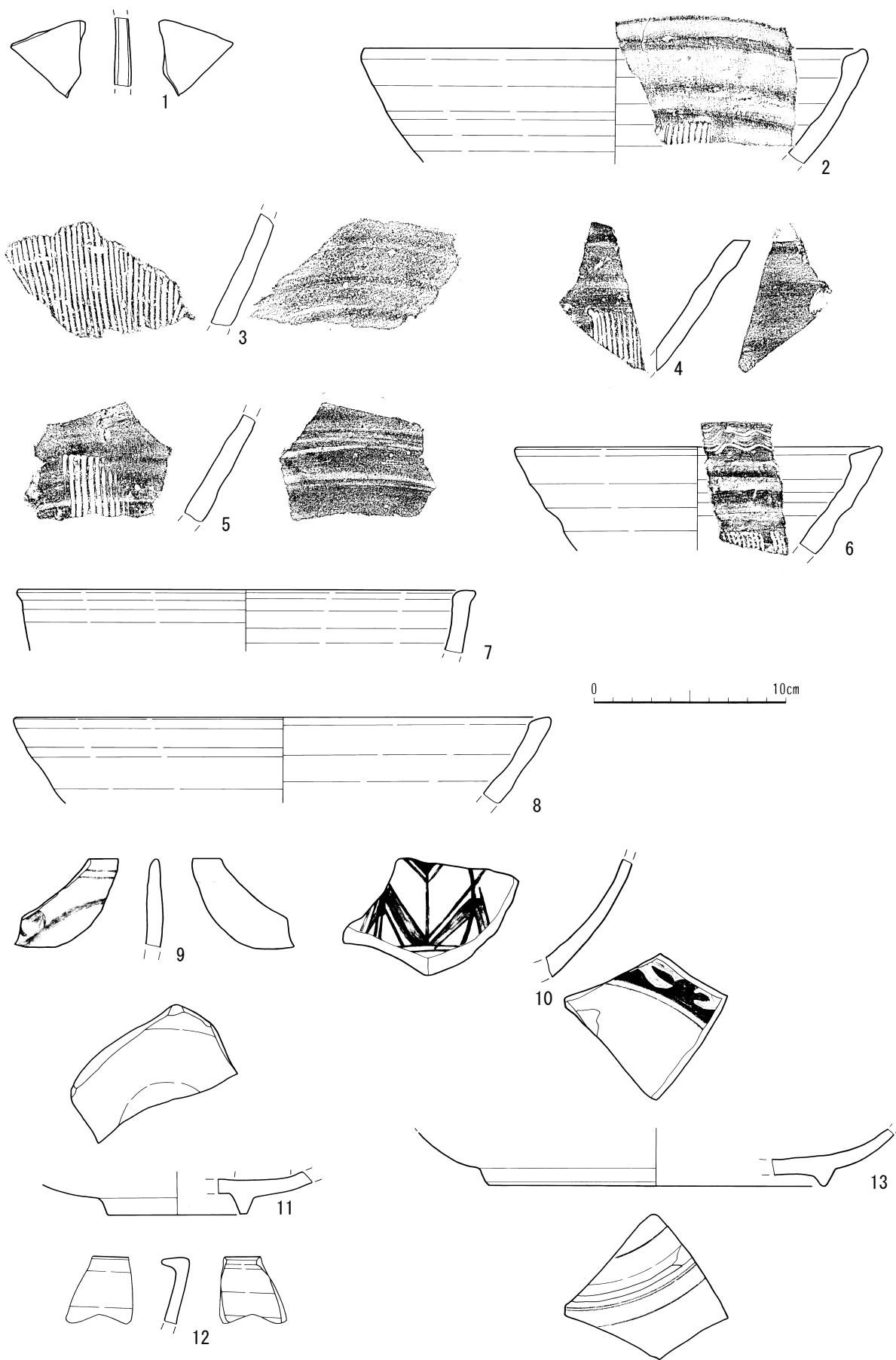


图59 E区 出土陶磁器(1)

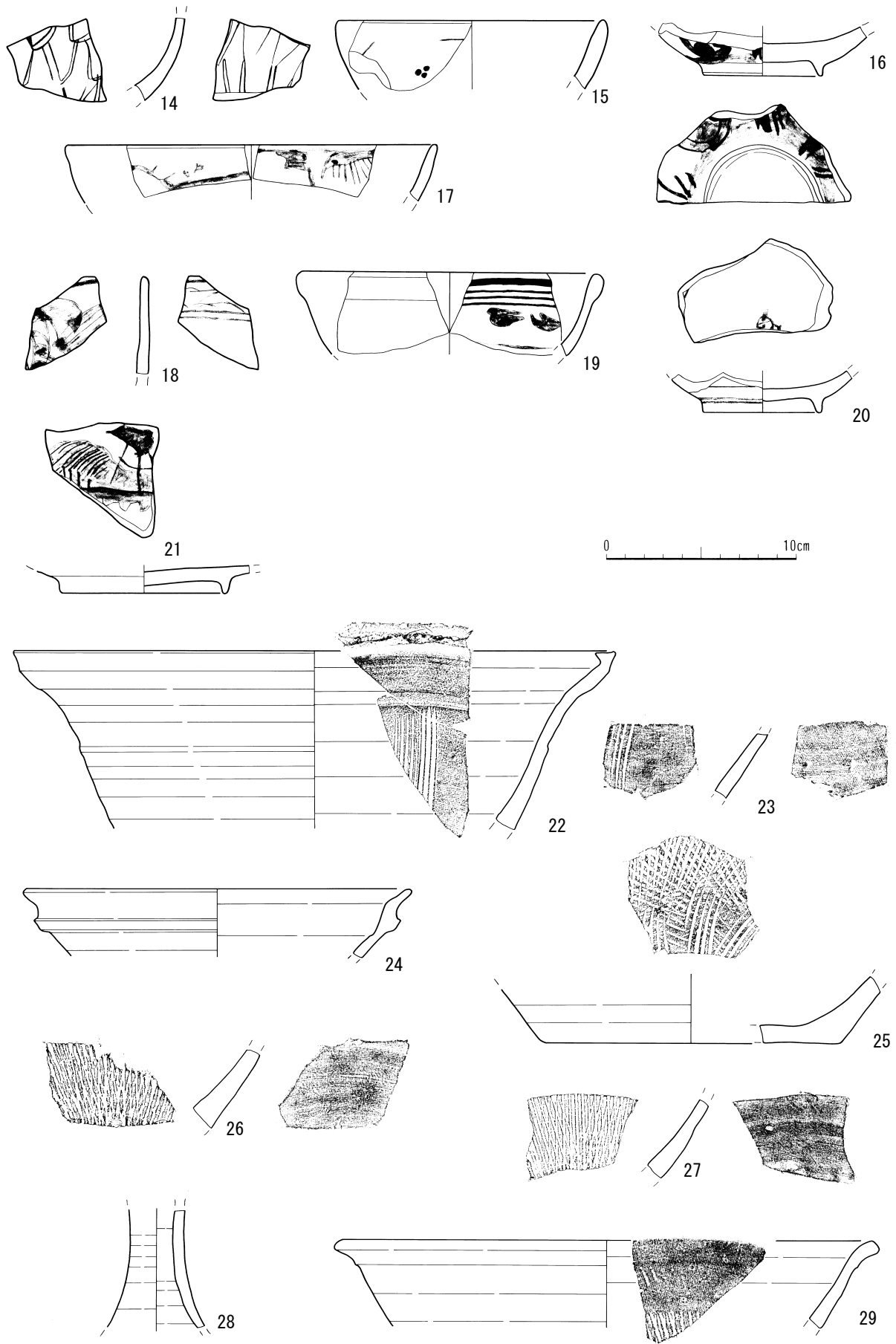


图60 E区 出土陶磁器(2)

第7章 遺構外出土遺物

第1節 縄文時代の土器

縄文時代早期…(図11-1~13)

1~3は爪形状刺突があるもので、口唇上部には刻み状の刺突が連続する。2・3には貝殻条痕が見られる。4・5は貝殻腹縁文が縦位に施文されたものである。4は口唇上部にも短く施文される。5は胴部片で、おそらくは胴部全面に施文されたものと見られる。5は内面にも条痕がある。6~8は貝殻腹縁を押引き施文した後に、鋸歯状の沈線が施文されたものである。6は補修孔?がある。8は2条の鋸歯文が菱形構成をなすように、斜位に施文されている。9は曲線状の沈線が施文されたもので、それに沿うように直交する貝殻腹縁刺突が加わる。10は口唇部が小突起状となり、円形に粘土が貼り付けられる。口唇部には、小突起を挟むようなV字状と、口唇部に平行する貝殻腹縁刺突が施文される。口唇部内面上部にも同様の施文がされる。11は条痕のみの胴部片である。胴部下半と見られ、貫通孔が穿たれている。12・13は粗い縄文が施文されたものである。13は粗雑な作りの胴下半部で、LRの2種の原体が用いられる。底部と胴部の境は捲れ上がりが顕著である。土器形式に照らせば、1~3は白浜式、4・5は寺ノ沢式、6・7は蛭沢AⅡ式、8は蛭沢AⅡ式~物見台式、9は明神裏Ⅲ式、10は物見台式、12・13は早稲田5類に位置づけられるものと思われる。

縄文時代前期…(図61・62-14~39)

14は地文施文後、口縁部に縄文が押圧されたもの、15・16は口縁部に絡条体回転文が施文されたものである。17~33は狭い口縁部文様帯に縄文原体が押圧されたものである。23・24は胴下部から底部であるが、ここに含めた。また、21・25は2~3段にわたって結束第一種が施文されたもので、時期的に同じものと考えられるので、ここに含めた。押圧される縄文原体は縄文がほとんどである。文様帯下の頸部には低い隆帯が巡るもの(18・19・26・29)とないものがあり、33の頸部は若干括れる。低隆帯上面は刺突や縄文押圧が加えられる。地文は縦走する縄文、単軸絡条体1類・1A類などが目立つ。34~39は幅の広い口縁部文様帯に縄文原体が押圧されたものである。小さな山形状の波状口縁もあり、波頂部から縦位に粘土が貼付されるものもある(38・39)。口唇部上端・上面にも刻み目や刺突が施文されるものもある(34・36・37)。押圧される原体は縄文と絡条体があり、正確ではないが半々程度と見られる。土器型式に照らせば、14は円筒下層a式、15・16は円筒下層b式、17~33は円筒下層d1式、34~39は円筒下層d2式に位置づけられるものと思われる。

縄文時代中期(図63・64-40~77、図66-123)

40・41は口唇部上端に縦位に、口縁部文様帯に横位や縦位に縄文押圧されたものである。42・43は粘土紐に沿って刺突が加えられたものである。口唇部に波状に粘土紐が貼付られる。44・45は縄文により馬蹄形状押圧されたものである。46・47は地文施文後に粘土紐が貼付られたものである。48~54は地文施文後に沈線で縦位・横位・弧状に沈線が施文されたものである。49は山形状の突起があり、そこに6字状の粘土紐が貼付られる。沈線は口縁にほぼ平行に、さらに弧状に施文される。50・53は波状沈線が垂下する。55~59は口縁部の凹状沈線や波頂部の渦巻文、胴部の弧状や渦巻状沈線が施文されたものである。56・57は49に似るが、横位の沈線が直線状である。60~63は口縁部の無文帯と刺

突、胴部の縦位沈線が施文されたものである。61は縦位沈線上部が蕨状に丸くなる。64は地文施文後に沈線で大振りな鋸歯状沈線が描かれたものである。65は縦位沈線間に縄文が充填される。66は地文施文後、逆U字状沈線である。67～77は口縁部の無文帯、胴部の磨消沈線が施文されたものである。68・73は内面に、68は外面に鱗状突起がつく。70～74は波状口縁の突起部で、71・72は刺突や短刻線が加わる。74は楕円形のモチーフである。土器型式に照らせば、40・41は円筒上層 a 式、44・45は円筒上層 b 式、42・43は円筒上層 c 式、46・47は円筒上層 d 式、48～54は円筒上層 e 式、55～59は榎林式、60～63・123は最花式、67～77は大木10式併行期の土器であると思われる。

縄文時代後期（図64・65—78～97）

78～80は粘土紐により縦位区画するもので、波頂部下に（楕）円形基調と縦位に、その他は口縁部に平行に粘土紐が貼付られる。貼付の上面は縄文が施文される（78・80）。81～84は沈線で渦巻、入組状のモチーフが描かれるものである。82は鉢形である。85は肥厚した口縁部下に格子状の沈線、86は口唇部に縄文と横位沈線が施文される。土器型式に照らせば、78～80は牛ヶ沢式、81～86は十腰内 I 式である。87～97は地文のみのもので、中期後半から後期前半のものである。88は口縁から胴部中央やや下まで、大振りな波状に粘土紐が貼付られる。90は人字状の沈線・磨消縄文が施文される。中期末のものと思われる。91～96は地文のみである。97は上下がよくわからないもので、図示とは天地が逆になる可能性もある。

縄文時代晩期（図46—98～102）

98と99は同一個体であるが接合しない。口唇上面が凹凸をなし、全面無文の製塩土器である。晩期に含めたが後期に入る可能性もある。100は横位沈線がある鉢形、101・102は工字文が施文されたもので、102は鉢形になると思われる。いずれも大洞A式と思われる。

底部（図67—113～122）

底部に敷物の圧痕があるものを一括した。ほとんどは網代痕で1本越え1本潜り、1本送りである。経緯線のそれぞれが密に平行し、1枚のものが多いが、113は複数枚の圧痕が観察される。個々の圧痕は円形ないし六角形状であるが、118は縦に長い圧痕である。117は板状の直線的な圧痕、132はスダレ状圧痕である。

第2節 弥生時代の土器（図66—103～112）

103・104は縦走する縄文を施文後、曲線状のモチーフが描かれる。105～107は縦走する縄文を施文後、細い工具によって横位と鋸歯状の沈線が施文される。中期後半のものと思われる。108は上部が横走縄文、下が縦走縄文が、109は横位沈線以下に縄文が施文される。110は沈線下に交互刺突文が施文される。111・112は地文のみで、111は結束第一種である。110～112は後期の土器であると思われる。

（小笠原）



図61 遺構外出土縄文土器(1)

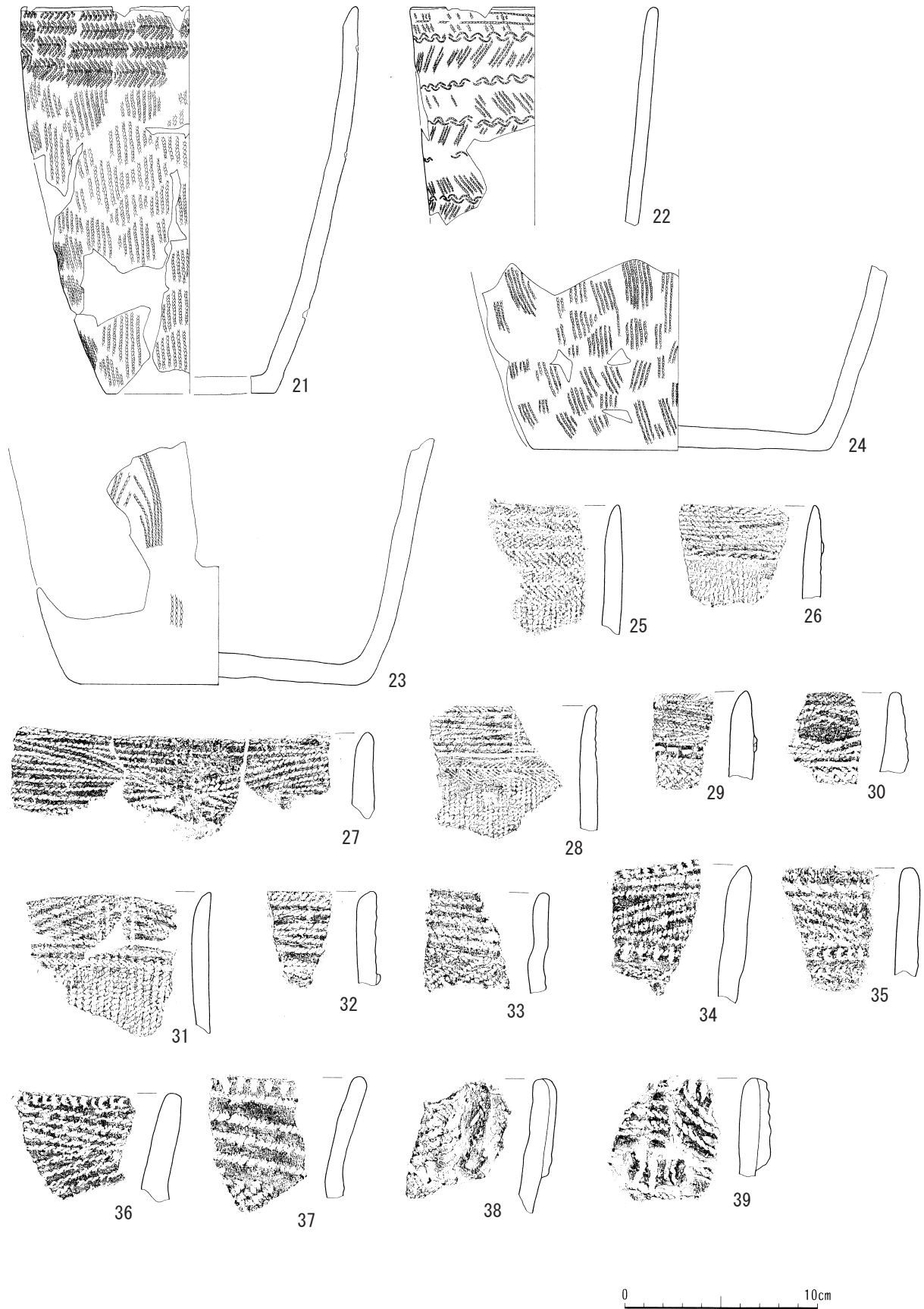


図62 遺構外出土縄文土器(2)

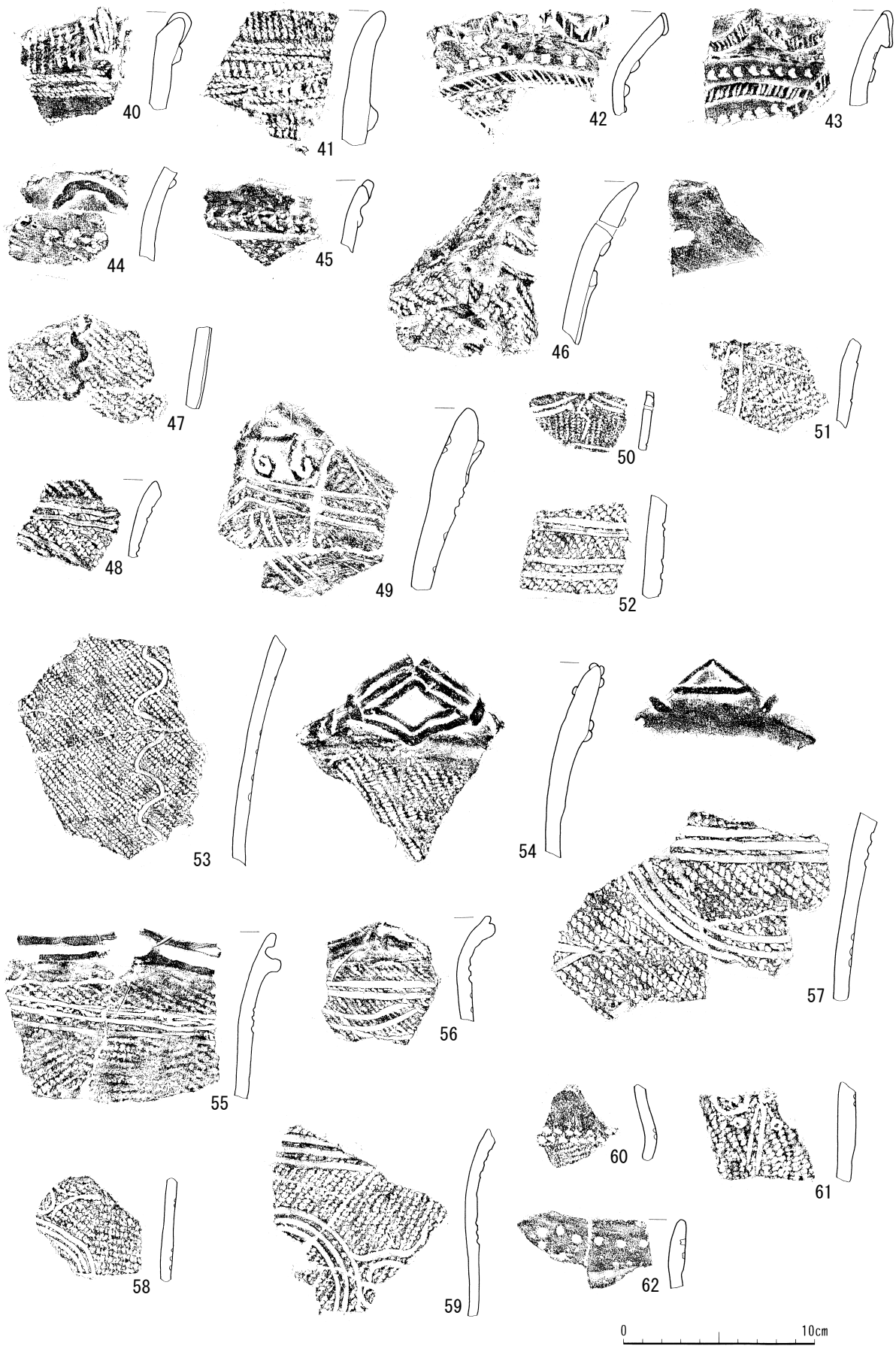


図63 遺構外出土縄文土器(3)

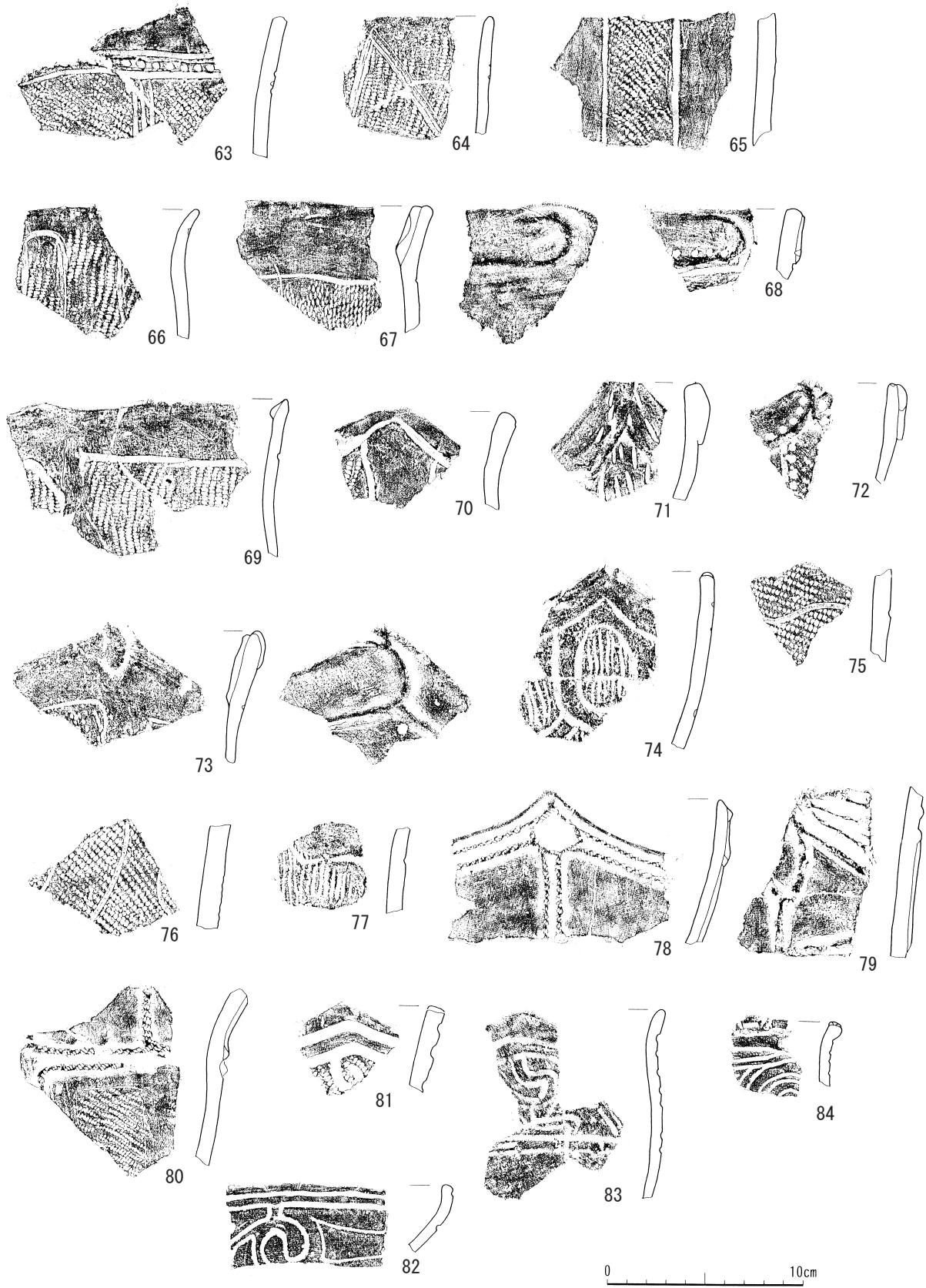


图64 遺構外出土繩文土器(4)

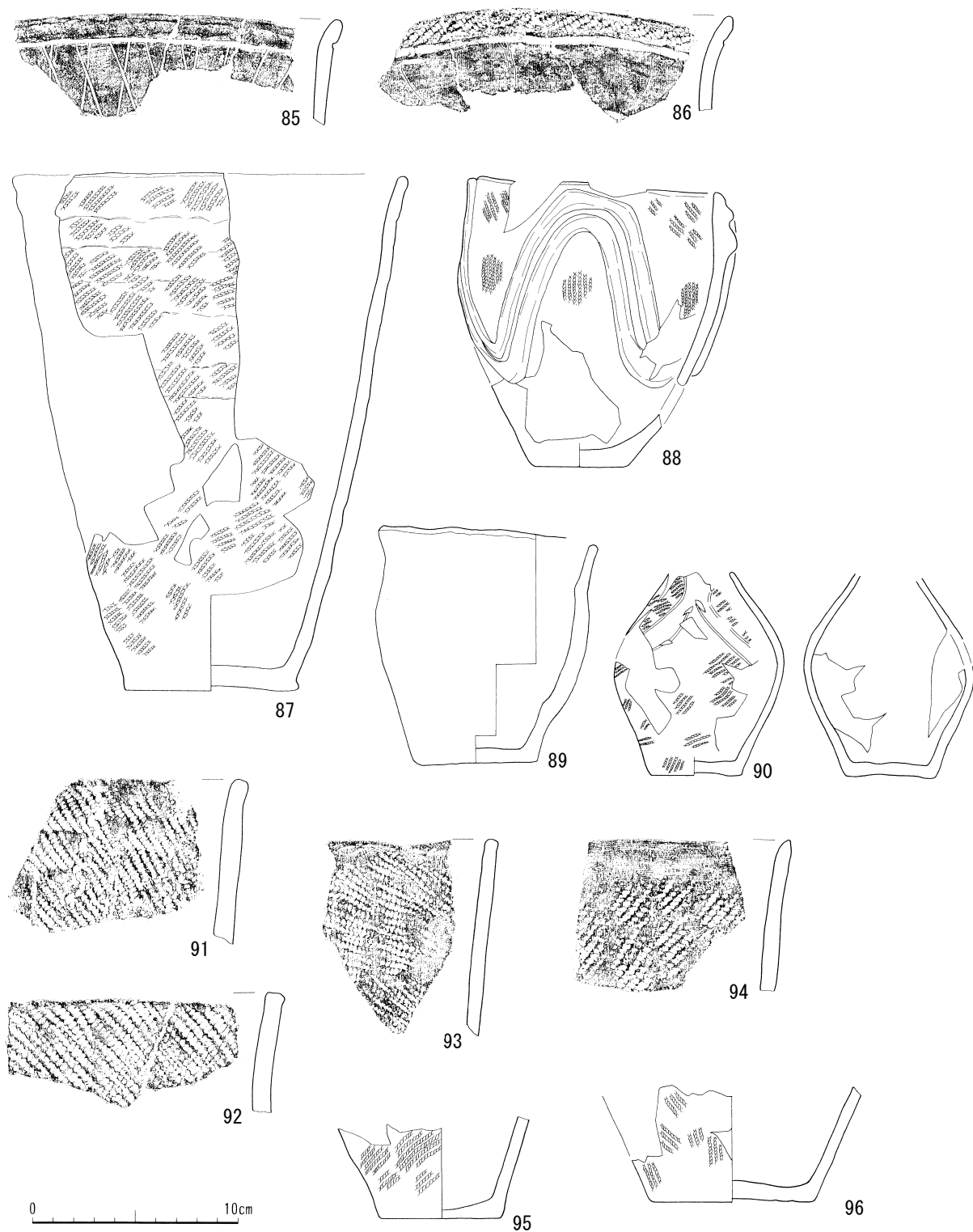


図65 遺構外出土縄文土器(5)

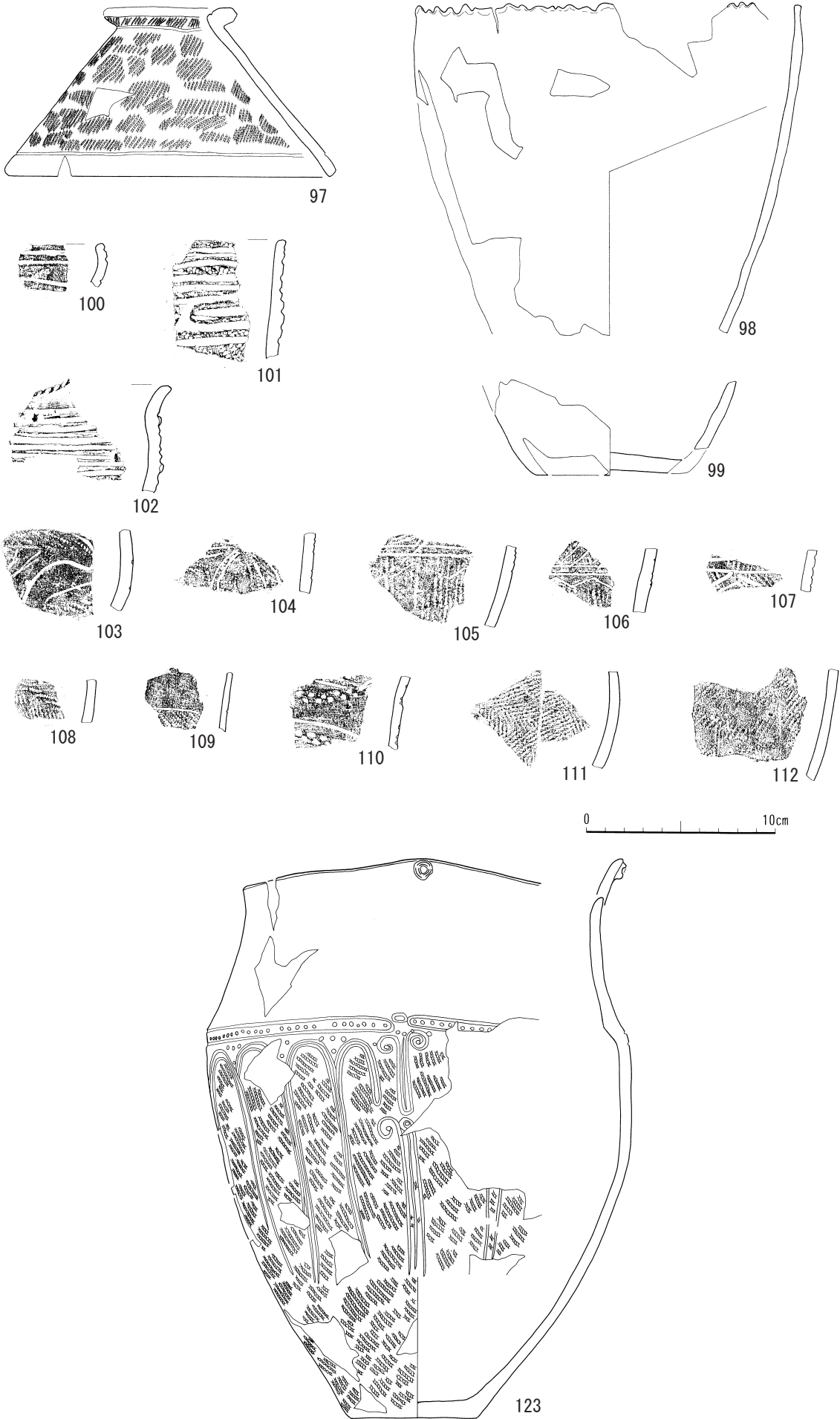


图66 遺構外出土繩文土器(6)

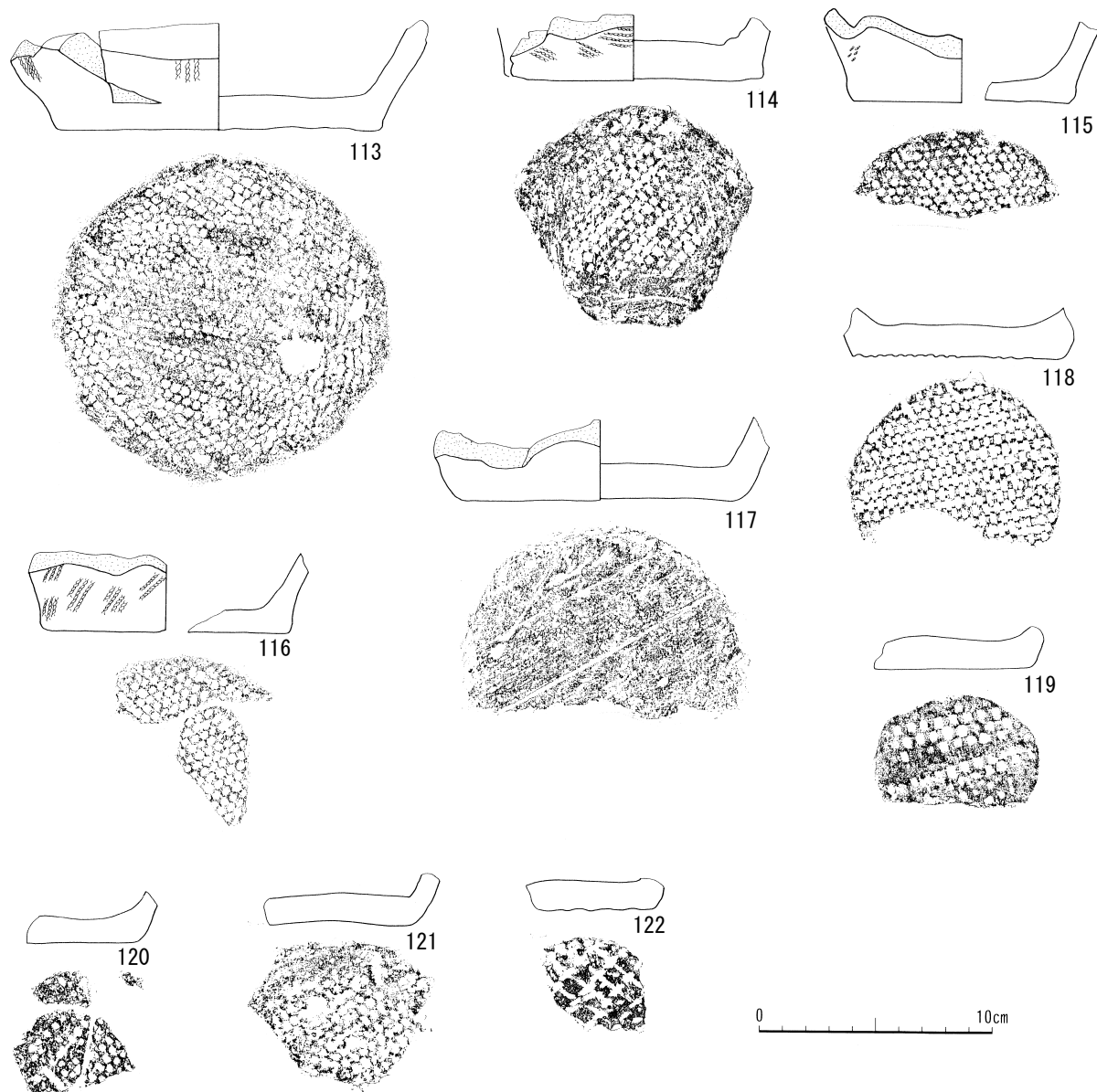


図67 遺構外出土縄文土器(7)

遺構外出土土製品 (図68)

1～11は土器片利用土製品である。1～6は円形、8～11は三角形を呈する。両者ともに土器片の周囲を打ち欠きあるいは研磨して整形している。おおむね縄文時代中期後半期に帰属する。12は土器口縁部突起と考えられる。中空で表面には浅く太い沈線で十字形の文様が施文される。13～15・17～23は小型土器である。13は口縁部付近の破片で、指頭押圧により整形され、口縁直下には細い沈線が施文されている。帰属時期は不明である。又、その他の小型土器については、15が縄文時代前期、19が縄文時代晩期、20が縄文時代後期に帰属し、その他は縄文時代の所産というほかは時期不明である。16はミニチュア土器である。てづくねにより整形される。24・25は球状土製品である。26は用途不明の容器である。全体形はイチジク状を呈し、頂部と頂部やや下に焼成前の貫通孔が見られる。成形は輪積みであり、上下に分けて製作したパーツを外表面整形時に撫でつけて接合し、全体を丁寧に磨いている。胎土の感じなどから縄文時代中期後半から末葉に帰属すると考えられる。(茅野)

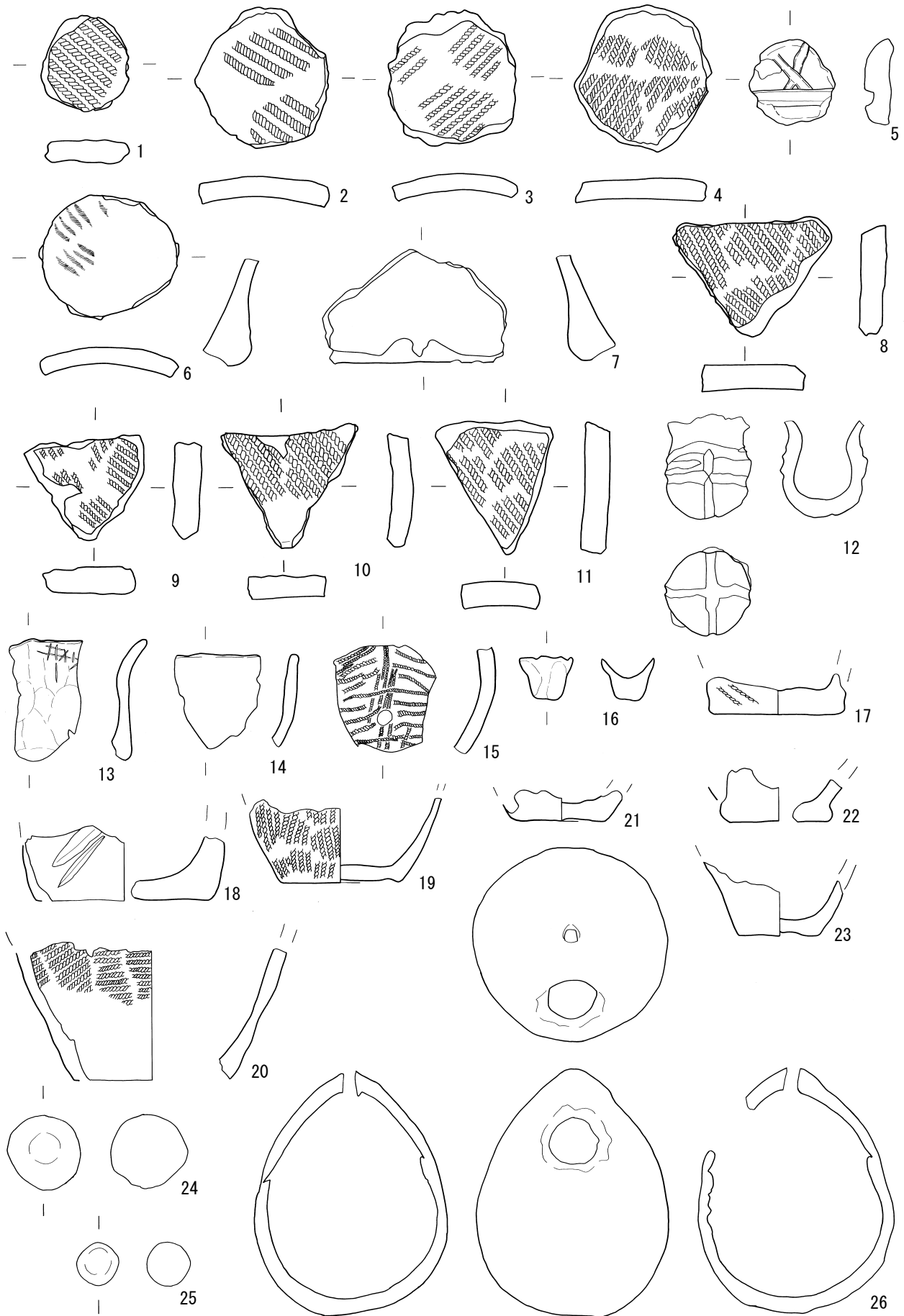


图68 遺構外出土土製品

第3節 遺構外出土石器（図69～76）

遺構内外からは総数1070点の石器類が出土した。その約7割が谷の南側（B区）から出土している。以下ではA区→B区の順序で器種ごとに概要を記述する。

A区出土石器（図69）

●石鏃（1～11）

基部形状により大きく3つに分類される。A類：凹基のもの（1）。1点のみ図示した。基部は押圧剥離により挟り込まれ、基部左右端は突出気味である。側縁は基部と尖頭部の中間付近で内側に弱く屈曲する。B類：有茎のもの（2・3・6～10）。かえし部分が丸みを帯びはつきりしないもの（2・6）、かえしと基部のなす角度が鈍角なもの（3・7・8・10）、かえしが明瞭なもの（9）がある。器表面の境界は明瞭だが、

C類：尖基のもの（4・5）。E類：その他（11）。

●石匙（12～17）

縦型と横型の2種類が見られる。全て剥片を素材とし、素材の用い方にバリエーションが見られる。素材剥片の打点周辺に摘み部を作出するもの（14・15）、素材剥片の打点脇に摘み部を作出するもの（12）、横長剥片の打点部を除去し、摘みを剥片長軸上に作出するもの（13・16）などが見られる。17は削器の可能性はある。

●石筥（18・19・20）

器体側縁をやや大振りな加工により整形したのが見られる。18は破損品もしくは失敗品の可能性がある。19は黒曜石製であり、全体形状が碇形を呈する。いわゆる大石平型石筥に相当する。

●搔器（21）

厚手の横長剥片を縦位に用い側縁には直接打撃による大きな整形剥離を、下端刃部には押圧剥離による連続した整形剥離を施している。刃部角は急角度である。

●磨製石斧（22・23）

擦り切りと研磨による成整形加工が見られるため磨製石斧としたが、23は石製品である可能性を否定できない。

●敲磨器類（24～31）

三角柱状擦り石（24・25）：断面が三角形もしくは角柱状のやや重量感のある礫を素材とし、1側縁もしくは複数の側縁に擦りないし敲打による平坦面を持つ。

擦り石（26～28）：やや扁平な楕円礫の側縁に擦りないし敲打による平坦面が見られる。26・27は器体中央部に敲打による凹みが帯状に見られる。縄文時代中期の北海道式石冠に関連する資料であろうか。28の長軸端部には敲打痕と弱い挟りが見られる。先の2点と関連する痕跡と考えられる。

凹み石（30・31）：器体表面長軸上に敲打による凹みが見られる。31は敲打痕が連続し、26の擦り石との関係が窺われる。

●石錘（32・33）

素材礫の相対する端部に剥離による挟りが入れている。

●石製品（34）

緑色凝灰岩製の勾玉である。近代の畑跡堆積土から出土した。器表面は研磨により面取りが成され、

端部に1箇所の貫通孔が見られる。所属時期は不明である。

B区出土石器 (図71~76)

●石鏃 (1~31) 基部形状により大きく4つに分類される。

A類：凹基のもの (1)。

B類：有茎のもの (2~24)。基部とかえしの形状により3種に細分される。a種：かえし部分が丸みを帯びはつきりしないもの (3~9)。b種：かえしと基部のなす角度が鈍角なもの (10~19)。c種：かえしが明瞭なもの (20~24)。

C類：尖基のもの (25~27・29)。

D類：円基のもの (28)。

E類：その他 (30・31)。欠損により基部形態が不明なものであるが、おそらく有茎であったと考えられる。

●石錐 (33~36) 剥片の端部に押圧剥離を連続的に施し、断面菱形の錐部を作出している。34は錐部が欠損していることと加工がやや粗いことから三脚石器の可能性もある。35は基部が小さく、整形もやや丁寧である。36は錐部のみで、黒曜石製である。

●石匙 (32・37~44)

A類：器体表面全体が押圧剥離により覆われ、先端部が作出されるもの (32・37)。32は挟りが不明瞭であり正面形状もやや半月状である。37は左右対称の側縁と尖頭部を持つ。

B類：縦型石匙 (38~42)。38・39は腹面片側縁に小規模な押圧剥離が連続する。その剥離を打面として背面側に樋状の息の長い押圧剥離が施されており、いわゆる松原型石匙に相当する。

C類：横型石匙 (43)。

D類：形状が不明なもの (45~46)。

●石筥・搔器・削器 (47~64)

48は剥片の周縁にやや急角度な押圧剥離が施され、削器と捉えられる。50・51は剥片長軸端部に連続した押圧剥離が施され、刃部が丸く仕上げられているため、搔器と捉えられる。50の側縁は刃部に比べ粗い剥離が施され、腹面上端部には素材成形のための剥離が一部に見られる。51には刃部以外の目立った整形加工が見られない。

47は腹面両側縁と刃部に整形剥離が見られる。腹面側の剥離は平坦な剥離が整然と並ぶ印象を受ける。対して刃部の加工は急角度で短い剥離である。

49・52は剥片の片面に集中的な加工が見られる。49の側縁には腹面側から直接打撃が施されるが、器体下端には加工が見られない。いわゆるトランシェ様石器に相当する。腹面側には特に上半部片側縁に打点付近の高まりを除去するためと考えられる加工が施されている。52は厚手の縦長剥片を素材とし、側縁を直接ないし押圧剥離で整形している。特に刃部は正面形がやや丸みを帯びるように急角度の整形がなされている。

53~64は表裏両面に整形加工が及ぶものである。正面形状は雨滴形・楕円形・細長い台形などが見られる。このうち62・63は刃部が急角度に整形されている。刃部正面形が円形を成すものは53・58・59であり、刃部には押圧剥離が連続的に施されている。刃部が直線状になるものは60~64であり、刃部は小規模な剥離と直接打撃による大きな剥離がランダムに重複している。

●礫核石器? (65・66・69)

厚手の剥片の側縁に直接打撃による大きな剥離面が並んでいる。剥離は急角度である。側縁の縁辺部には小規模な剥離が連続して見られるが、整形によるものか使用によるものか判然としない。

●両面加工石器 (67・68)

素材剥片の両面に加工が施されているが、完成品か未成品かは判然としない。

●両極剥片 (70・71)

両極打撃法により剥離された剥片ないし残核である。70は黒曜石製である。本遺跡では飴色ないし黄褐色の玉髓質・小型の剥片が多い。

●打製石斧 (72)

扁平な楕円礫の片面だけに整形加工が施されるものである。県内では縄文時代早期末に類例がよく見られるようである。磨製石斧の未成品とも捉えられることもあるが、本遺跡では整形途中の磨製石斧などが出土しないことから、完成品と判断した。

●磨製石斧 (73～80)

確実に擦り切り→研磨の工程を確認できる磨製石斧は遺構外からは出土していない。

図示したものは全て剥離・敲打→研磨の工程で製作されたものと考えられる。刃部正面形状は、平坦なもの (73・78)・左右対称でやや丸みを帯びるもの (74・76・77)・やや片減りするもの (79) がある。78は小型なため実用品とは考えにくい。80は研磨の状況などから磨製石斧としたが、先端部に敲打痕が見られるため楔として使用された可能性が考えられる。

●敲磨器類 (81～102)

凹み石 (81～87・90)：器体中央付近に敲打による器面のあれや凹みが見られるものである。側面にも敲打痕が見られるものがあり、敲き石としても使用されたと考えられる。敲き石 (88・89・91) 器体側縁や長軸端部などに敲打痕が見られるものである。88は欠損した棒状の礫の折損面周囲に敲打痕が見られる。91は側縁に敲打による平坦面が数箇所見られる。いわゆる多面体敲き石に相当する。

三角柱状擦り石 (92・93)：断面が三角形もしくは角柱状のやや重量感のある礫を素材とし、1側縁もしくは複数の側縁に擦らないし敲打による平坦面を持つ。

擦り石 (94～102)：やや扁平な楕円礫の側縁に擦らないし敲打による平坦面が連続あるいは断続的に見られる。94～97は直線状の側縁に敲打痕と断続的な平坦面が見られ、反対側の側縁が加工などにより半円状を呈している。いわゆる半円状扁平打製石器に類似するが、素材となる礫が厚手であり、半円状扁平打製石器と同一視することはできない。98は左側縁に剥離が見られるが、明瞭な使用痕跡が見られない。しかし器体上端部には大きな剥離による整形加工が見られることから、使用痕が形成される前に廃棄された擦り石もしくは未成品と考えられる。99～102の側縁には幅広の擦り面が見られる。

●石錘 (103・104)

素材礫の相対する端部に剥離による抉りが入れている。

●石皿 (105～107)：完存品は無く、全て破片である。105の使用面は縁辺からやや急に凹み中心部分はほぼ平坦である。106・107は縁辺から中央付近に向かって緩やかに窪んでいる。

●石製品 (108～110)

108は石刀の破片である。断面形はおそらく扁平な楕円形であり、研磨により仕上げられている。109は石製円盤である。中央部付近には両側から貫通孔があげられ、表面は研磨されている。110は有

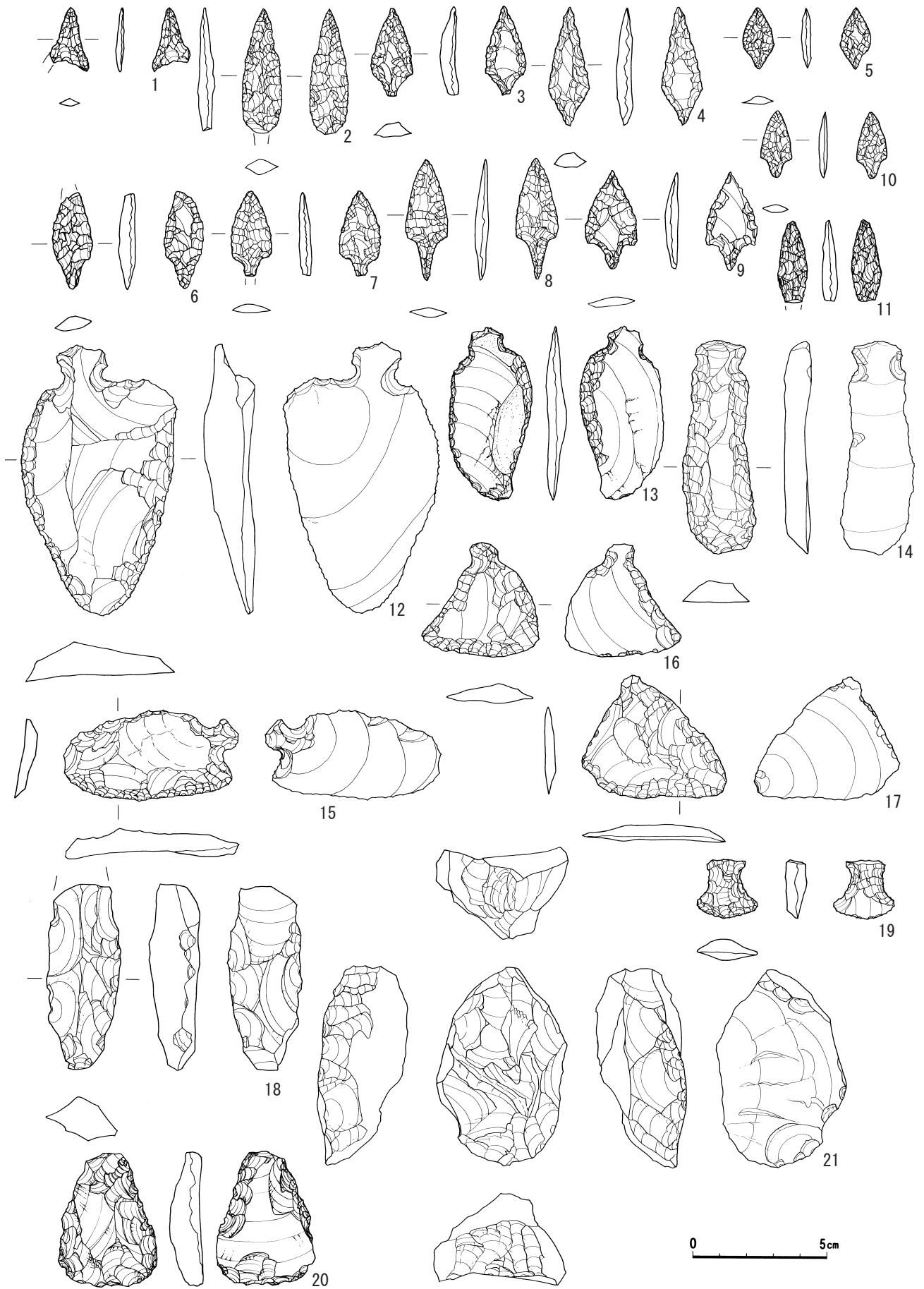


图69 遺構外出土石器(1)

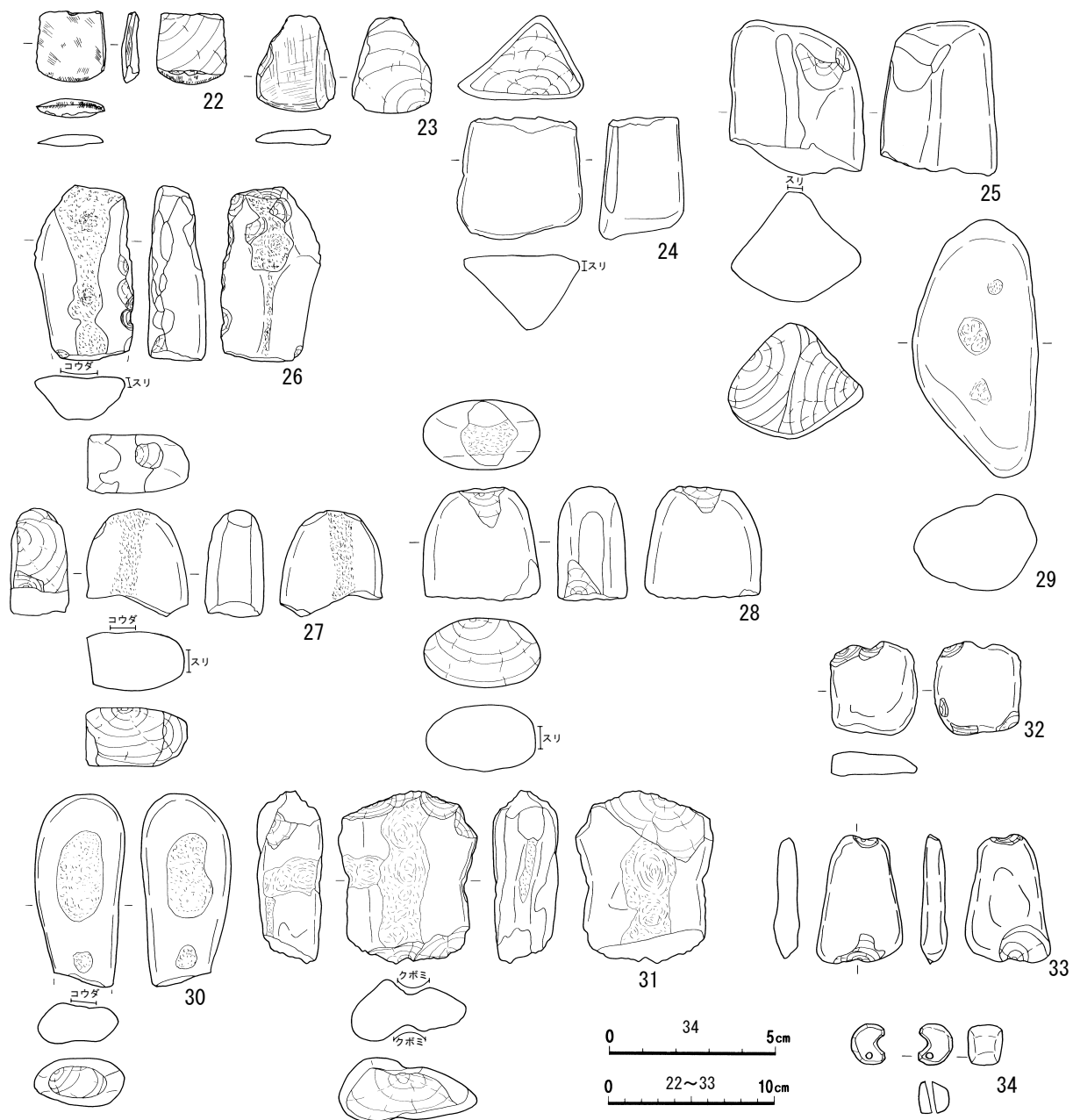


図70 遺構外出土石器(2)

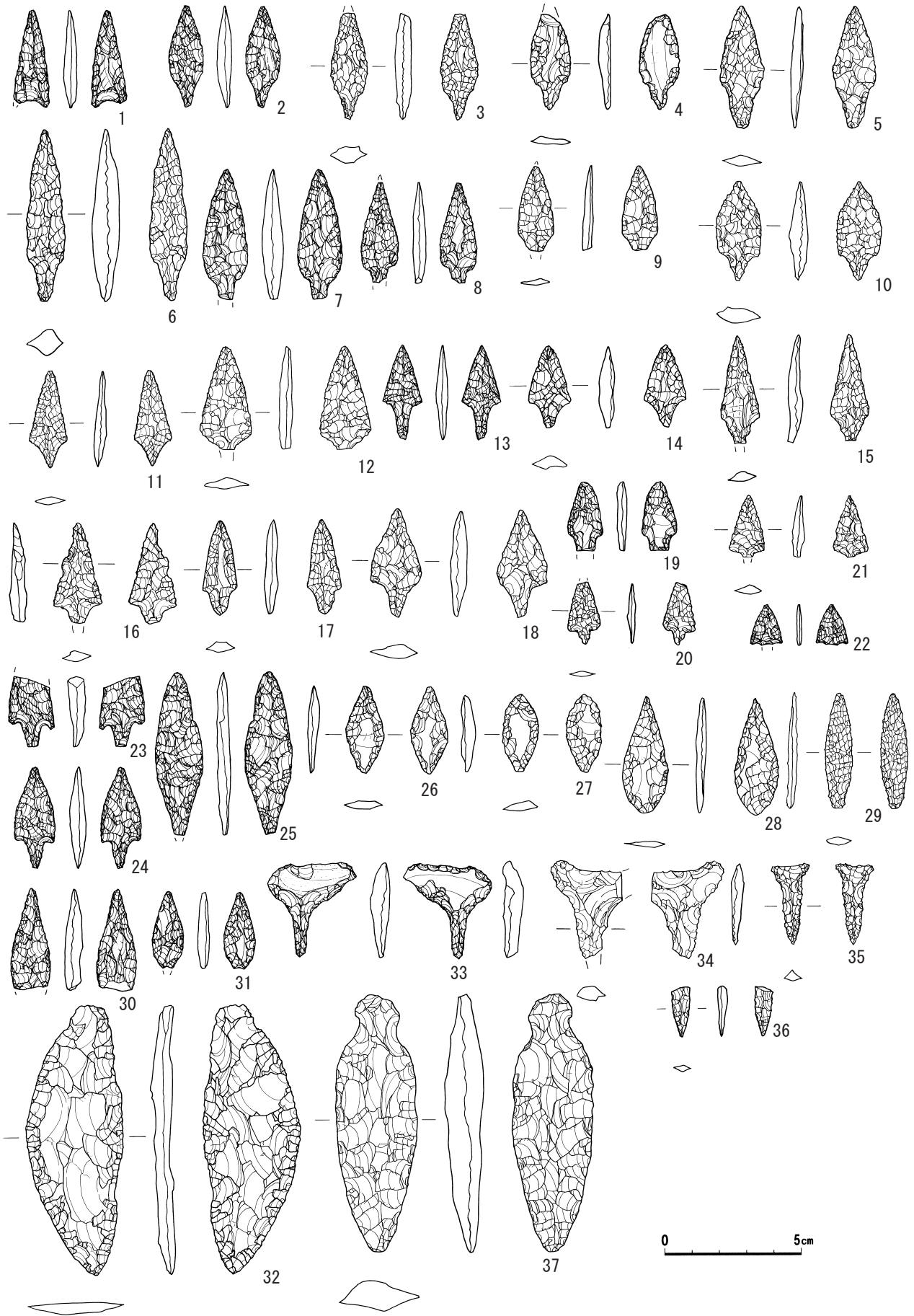


图71 遺構外出土石器(3)

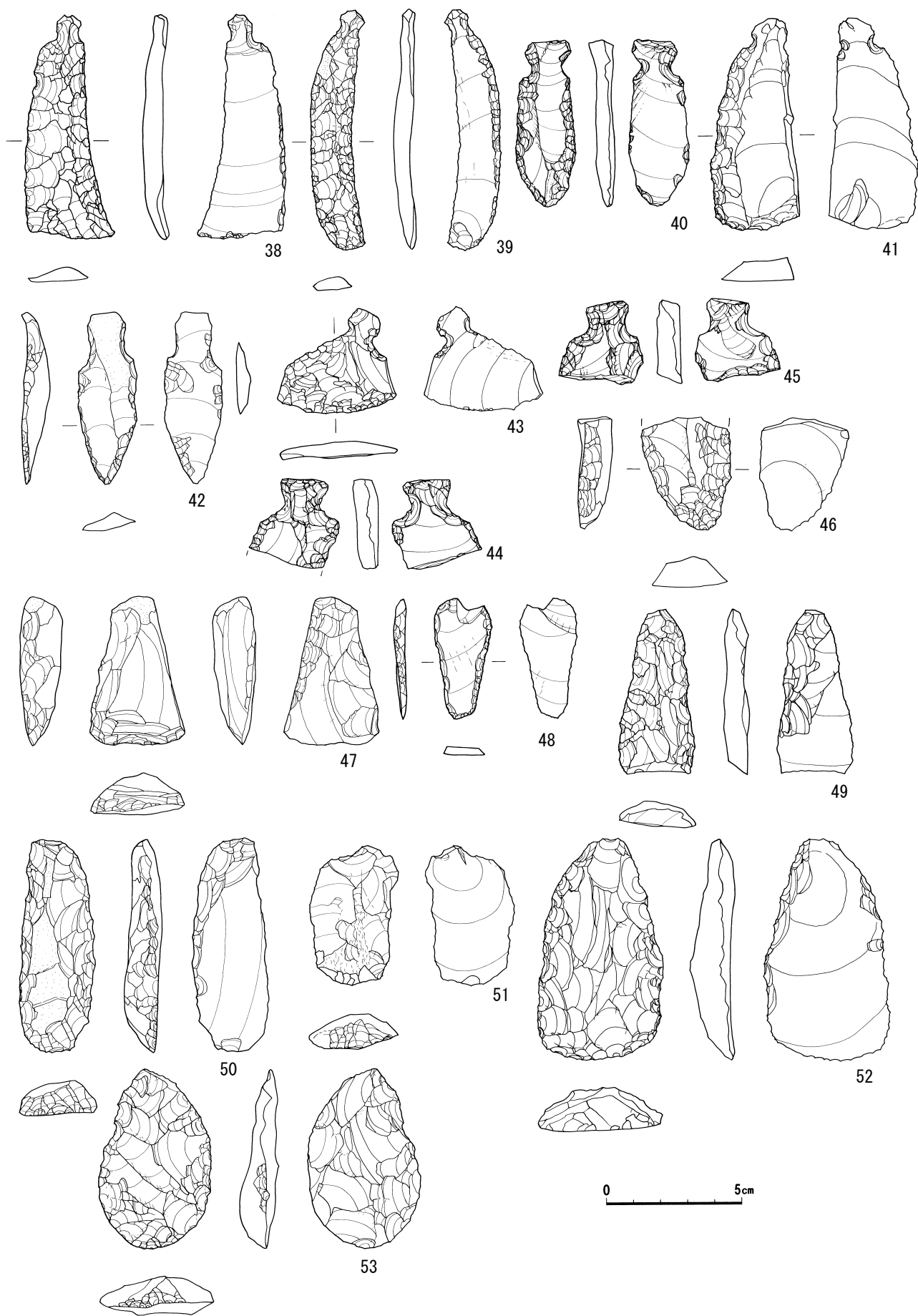


図72 遺構外出土石器(4)

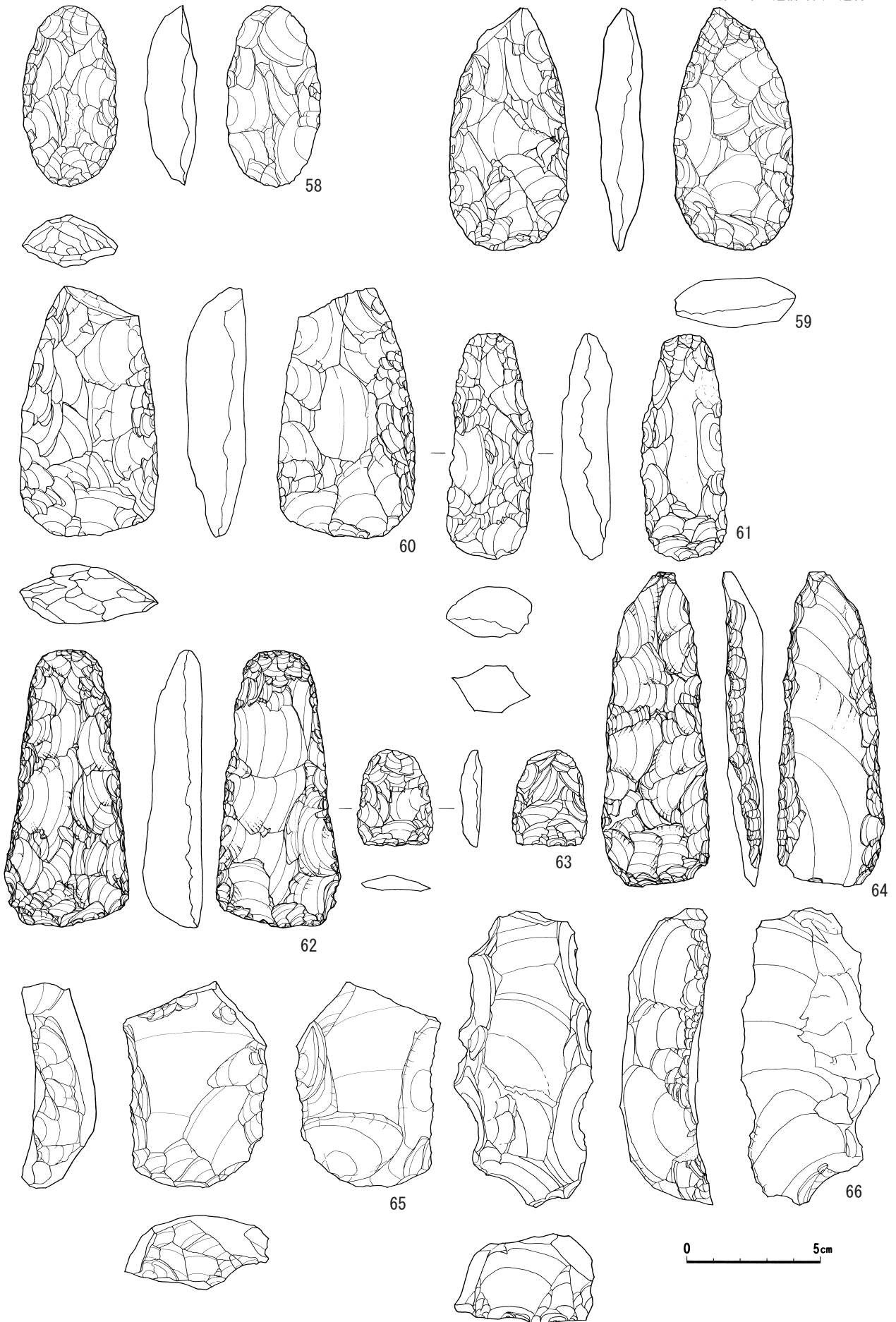


图73 遺構外出土石器(5)



図74 遺構外出土石器(6)



図75 遺構外出土石器(7)

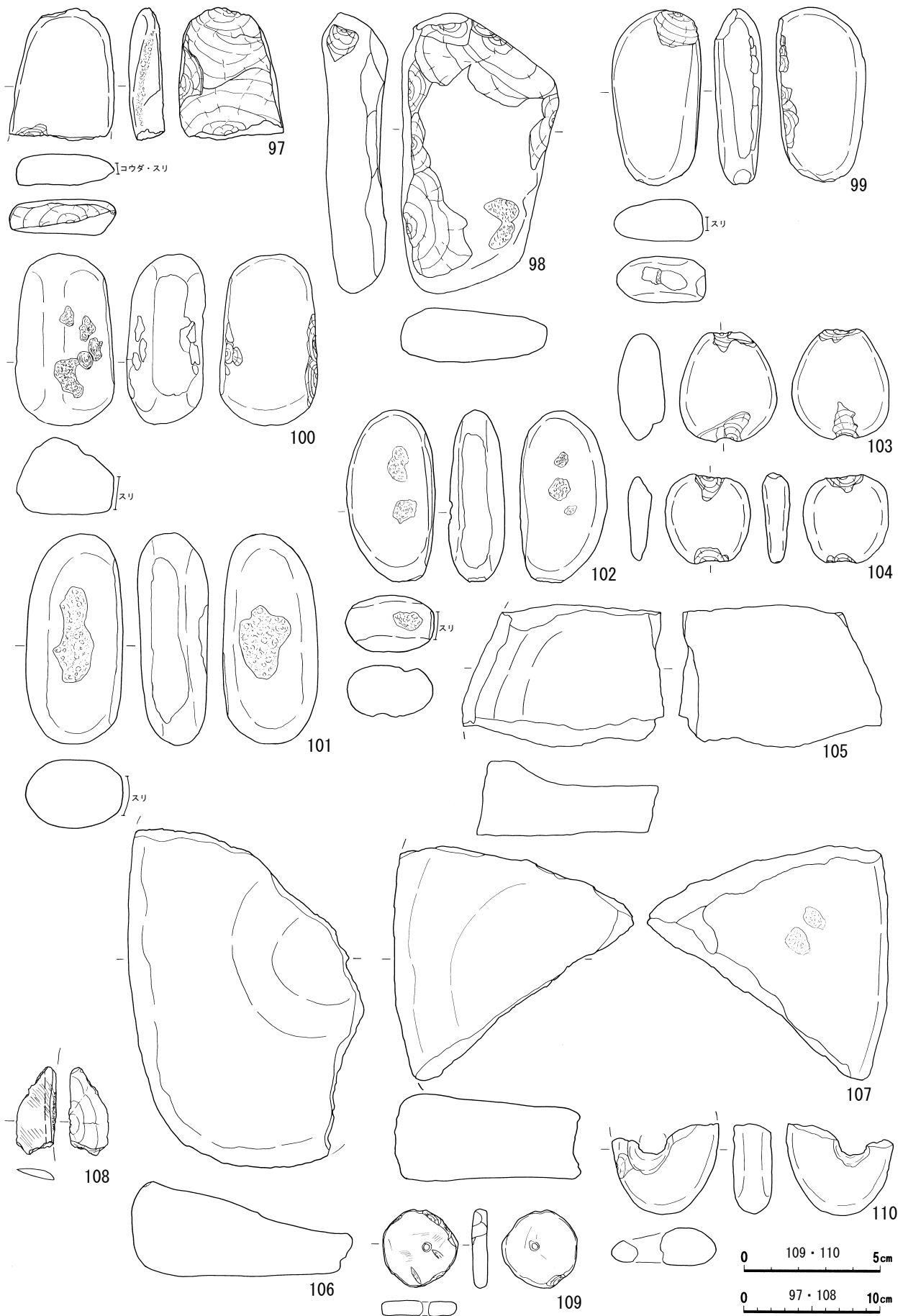


図76 遺構外出土石器(8)

孔石製品である。

(茅野)

第4節 古代の土器 (図77・78—1～38)

1～13は土師器坏である。ロクロ成形後、1～11は内面がミガキで再調整され、黒色処理が施される。1は底部とその周縁が軽くケズリ調整される。12・13は成形後無調整の坏である。13の口縁部は若干外反する。14は皿で、底部の立ち上がりから直線的に開く。15・16は高台付坏の台部である。内面はミガキで再調整され、黒色処理される。18～34は甕である。ほとんどが破片で、全体を知りうるものはない。口縁部は直線状に立ち上がるもの(17・19・24～26)、わずかに外反するもの(18・20・21～23)、内湾するもの(27・29)などがある。30～34は底部付近である。調整は口縁がヨコナデ、胴部は外面がケズリ、内面がナデ調整されるものがほとんどである。

35～37は製塩土器の底部付近である。輪積み痕が観察されるものもある。38は把手付土器の把手部である。

(小笠原)

第5節 遺構外出土金属製品 (図79)

1～3・12は古代に属する可能性が高い鉄製品である。1は鎌である。基部は欠損しており、刃部は内湾している。器体表面には藁状の繊維物質が付着していた痕跡が見られる。2は手鎌である。中央部分が欠損しているが、刃部形状は弧状であると考えられる。12は銅製品である。厚さ約1mm程度の容器残片と考えられる。上端縁辺に僅かに屈曲が見られるため、壺のような容器を想定した図を作成したが、椀などの容器である可能性もある。3は縮金具である。帯状の鉄の板を楕円形に巻いている。4～11は時期不明の鉄製品である。4が刃物の柄の部分、5が包丁であると判断できた以外は用途も不明である。但し、9・10(同一個体)は、表面に金色の塗料が付着していたため、保存処理を施し、塗料の分析を試みた(第8章第7節参照)。鉄製の薄い板を細い棒状の芯(残存していない)に巻きつけ閉じている。右側縁は刃部と判断できるほど鋭くない。右側縁の巻きつけ部分には、長軸に直行するように細かい線状の凹凸が見られる。金色の塗料は金箔ではなく、有機質の塗料であることが分析結果から判明した。塗料はほぼ全体に塗布されていたと考えられる。このような特徴を持つ遺物は類例がなく、また出土地点も定かでは無いため、帰属時期・用途ともに不明である。13～21は羽口である。これらは平安時代の所産である。細片が多いため形状や大きさについては定かでは無い。また、内径は推定で2cm台と3cm台が見られ、断面形は円形と蒲鉾形の2種類が見られる。出土地点は調査区南側に偏り、特に建物跡に関しては5軒(第29・30・40・47・48号建物跡)から出土しただけである。この他図示しなかったが、椀形鉄滓・流状滓・炉壁片などが出土している。

(茅野)

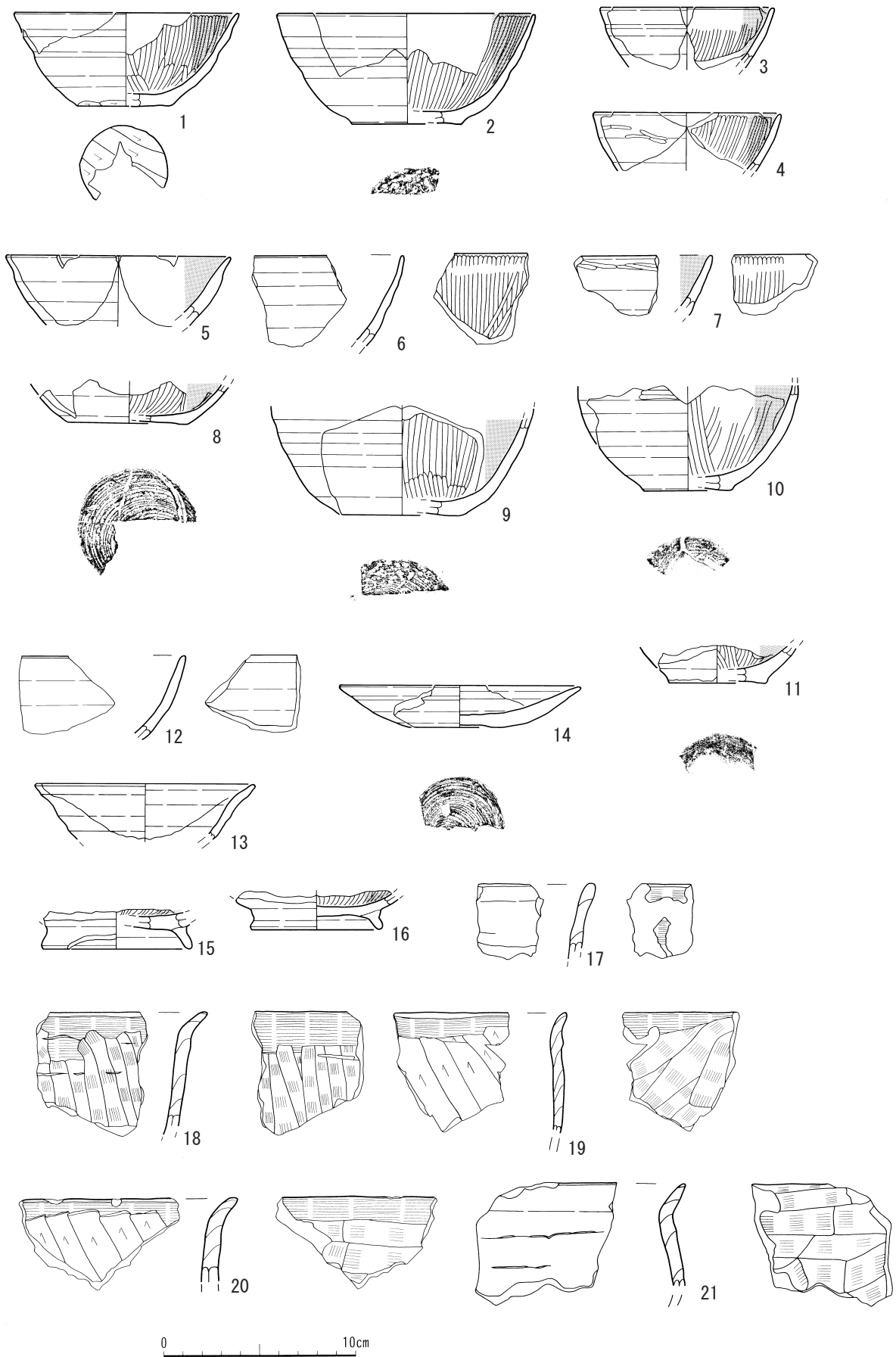


图77 遺構外出土土師器(1)

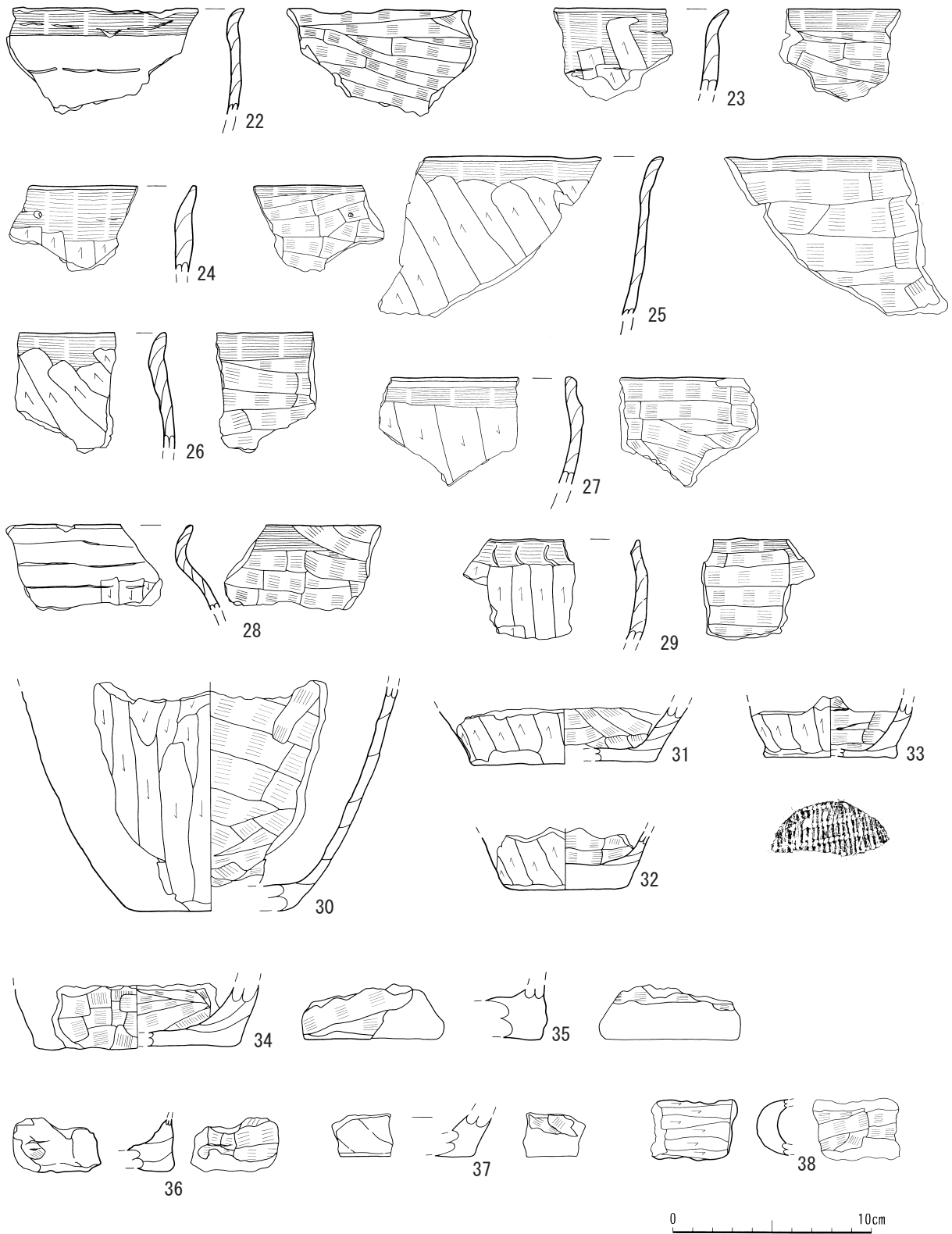


图78 遺構外出土土師器(2)

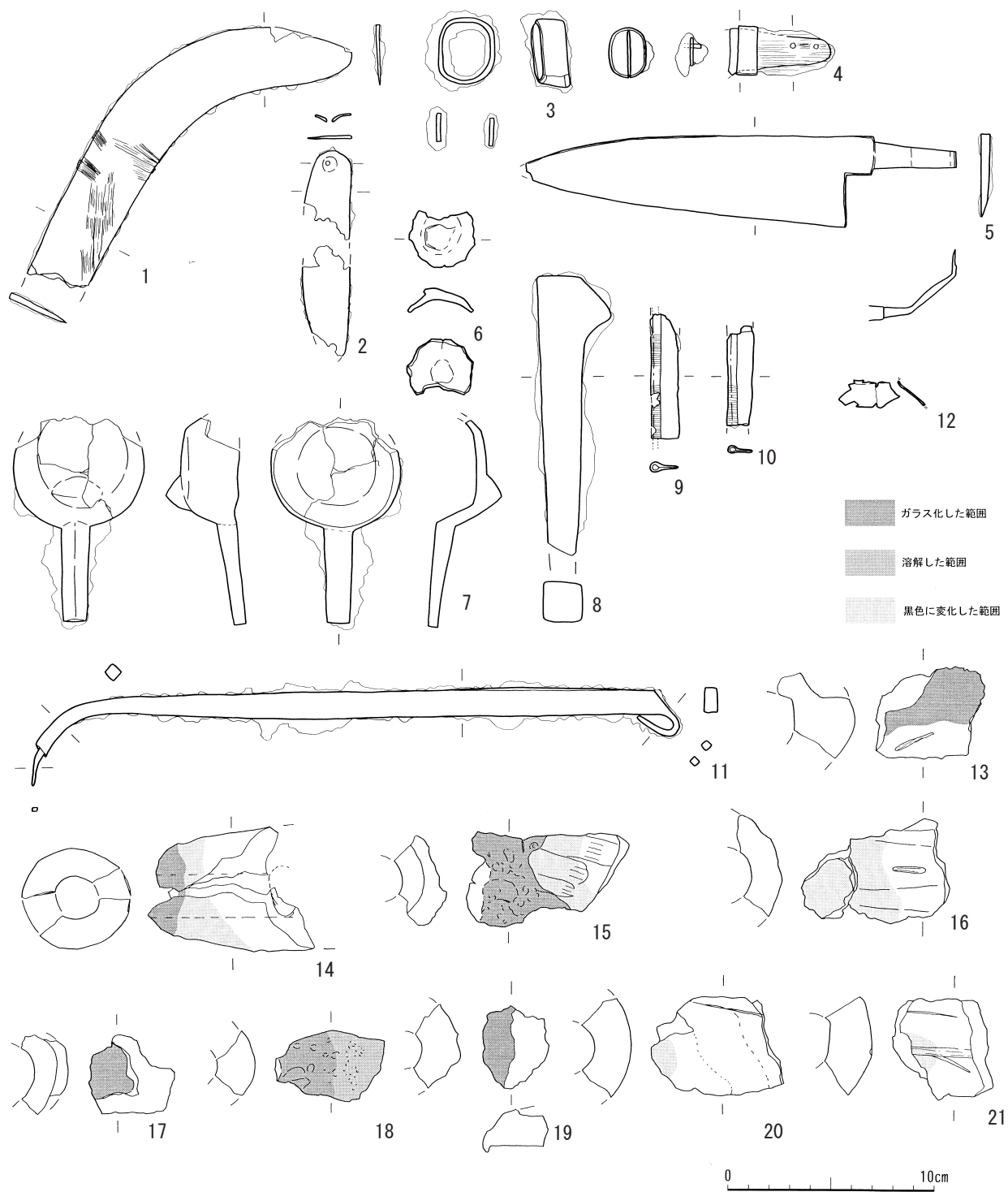


図79 遺構外出土金属製遺物および関連遺物

第6節 陶磁器（図80・81－1～41）

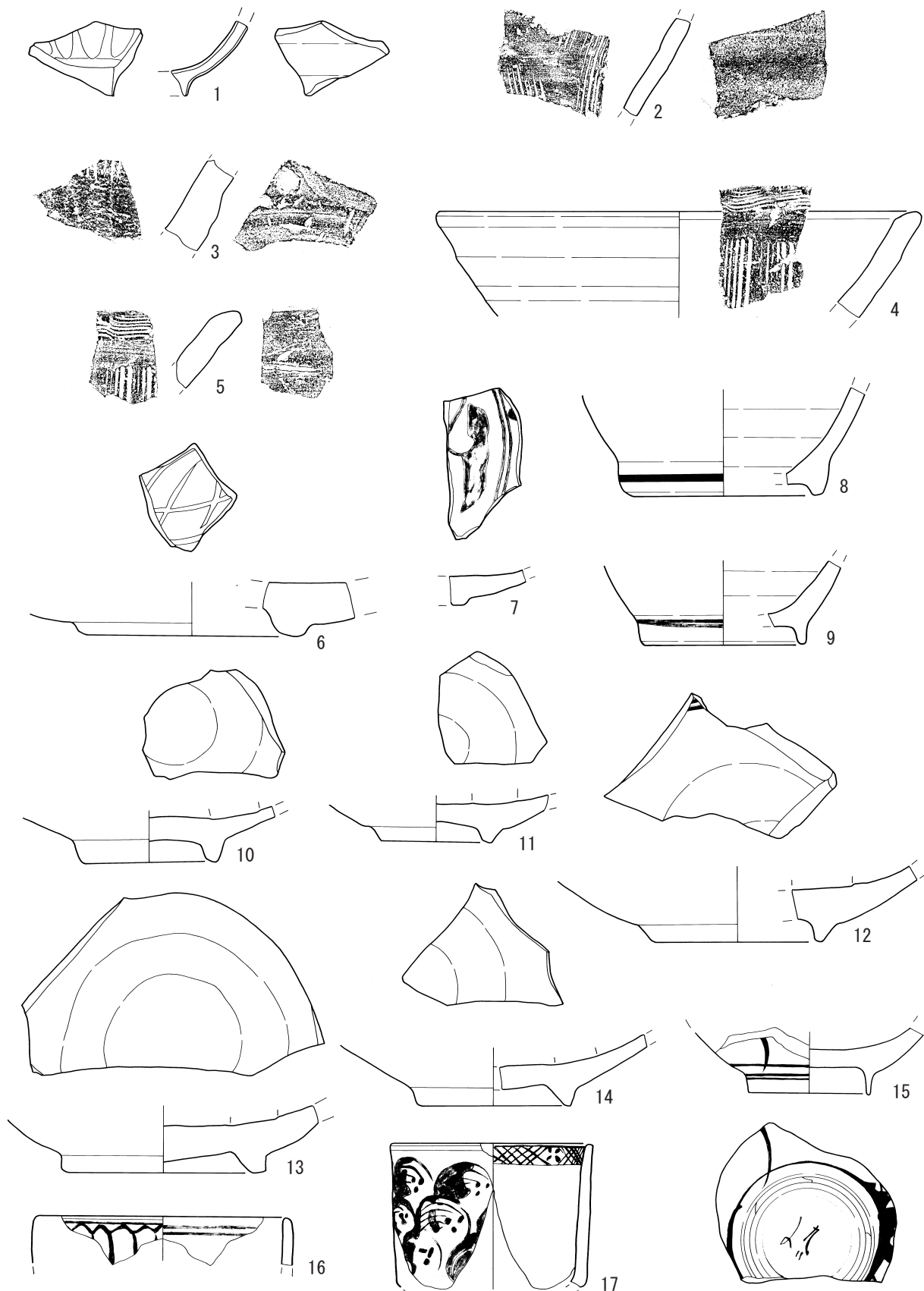
1は青磁の碗で、蓮弁文が見られる。2～5は珠洲である。いずれも播鉢で、破片であるため卸目の条数は不明である。2は珠洲IV期、4・5は口縁に櫛歯状文があり、VI期のものと思われる。

6～17は磁器である。肥前系のものが大半であるが、波佐見産（10・14）のものもある。6・7は皿で、7は型打成形されたものである。17世紀前半代のものと思われる。8・9は瓶類で、高台部に圈線が巡る。10～14は皿で、内面にはいずれも蛇目釉剥ぎが観察される。13の畳付けには砂が多量に付着する。8～10は17世紀後半～18世紀前半代、11・12は17世紀後半から18世紀代、13・14は18世紀代のものと思われる。15は碗、16・17は筒形碗である。15の底面には「大明年製」の銘がある。15・16は18世紀代、17は18世紀後半から19世紀前半代のものである。

18～37は陶器である。多くは肥前系であるが、産地不詳のもの（20・23・29～31・36）もある。18～23は播鉢で、17世紀代のものである。23はやや後出的であろうか？24～27は皿で、25～27は見込みに蛇目釉剥ぎが観察される。28、30～36は播鉢、29は壺または甕である。29は17世紀後半、30～36は18世紀～19世紀のものと思われる。

38～41は瓦質土器の火鉢である。

（文責：小笠原 観察表：齋藤）



0 10cm

图80 遺構外出土陶磁器(1)

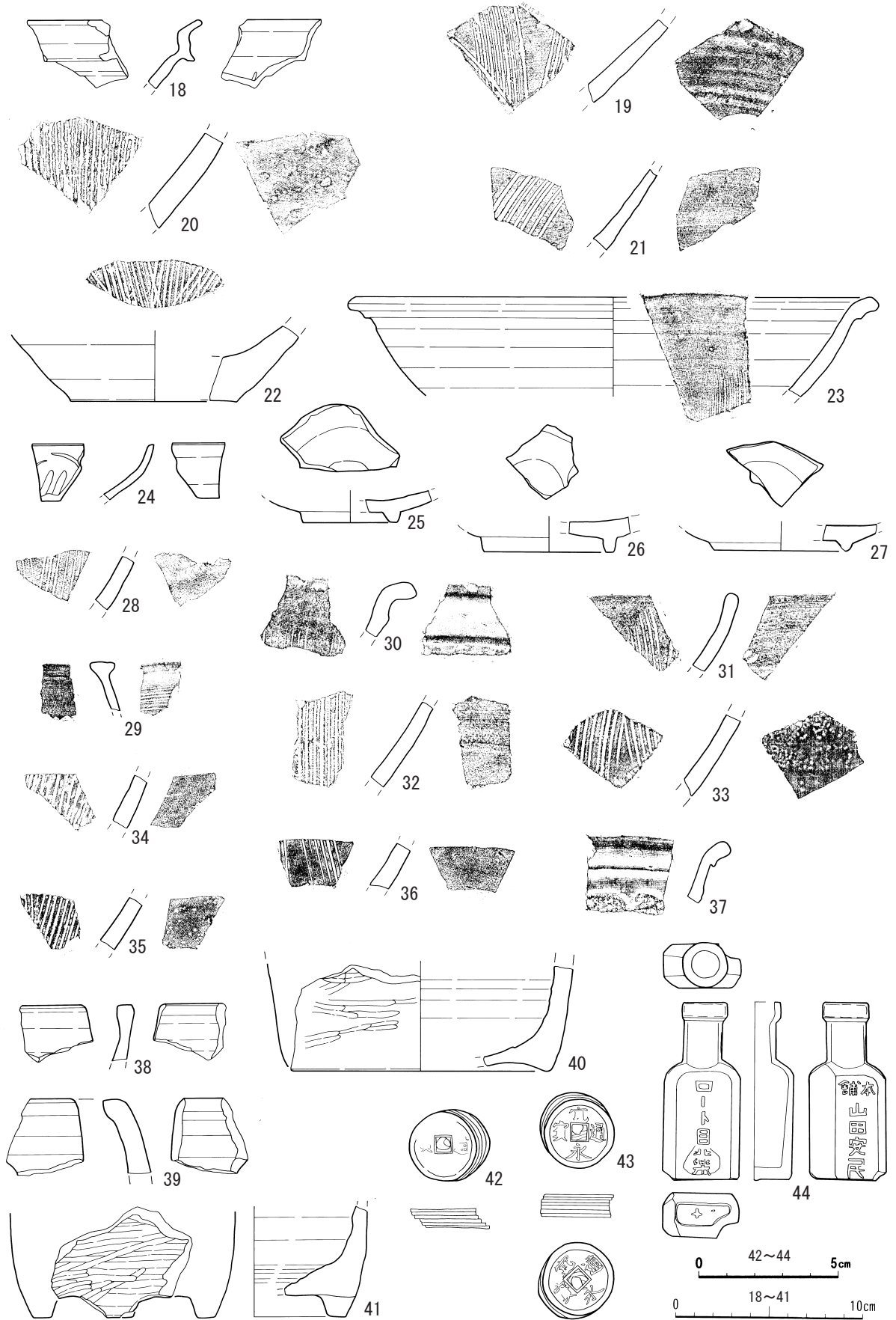


図81 遺構外出土陶磁器(2)・古銭その他

第8章 自然科学的分析結果

第1節 放射性炭素年代測定結果（1）

（株）地球科学研究所

1. 報告内容の説明

- 未補正 ^{14}C 年代 : (同位体分別未補正) ^{14}C 年代 "measured radiocarbon age"
(yBP) 試料の $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比から、単純に現在 (AD1950年) から何年前 (BP) かを計算した年代。
- ^{14}C 年代 (yBP) : (同位体分別補正) ^{14}C 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
 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ の測定値に補正值を加えた上で、算出した年代。
試料の ^{13}C 値を -25 (‰) に標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 ^{14}C data. Radiocarbon, 19 を参照のこと) 暦年代を得る際にはこの年代値を用いる。
- $\delta^{13}\text{C}$ (permil) : 試料の測定 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 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 ^{14}C 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 ^{14}C の測定、サンゴの U-Th 年代と ^{14}C 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、10,000yBP 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, pg317-322, 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."

2. 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・調整・その他 : 試料の前処理、調整などの情報
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
調整、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

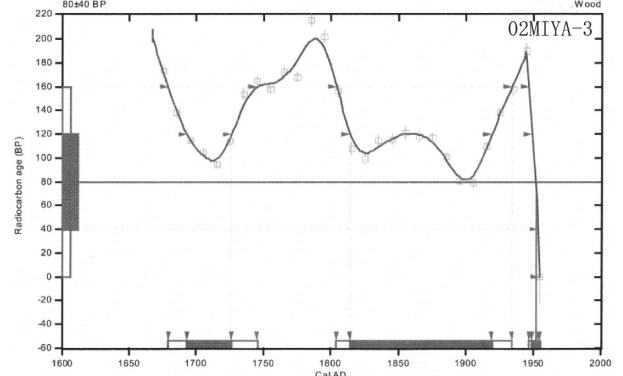
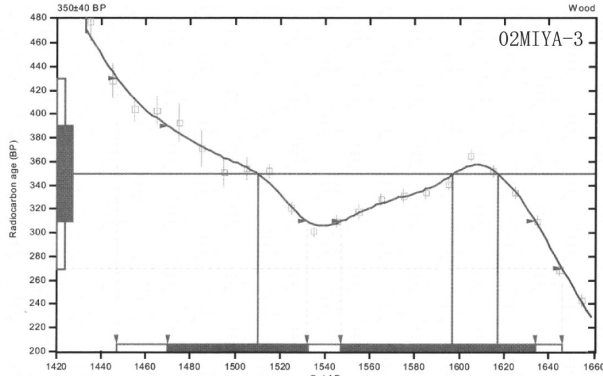
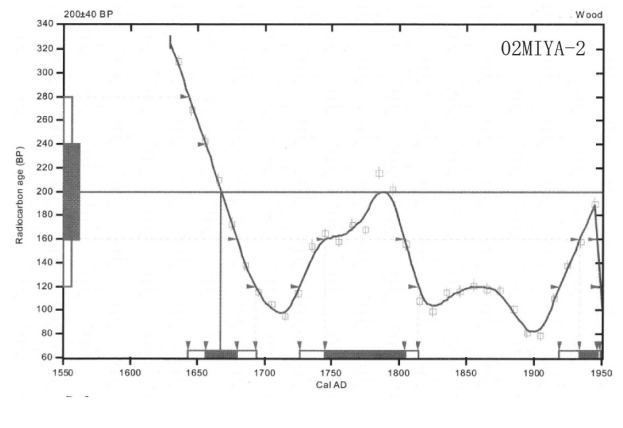
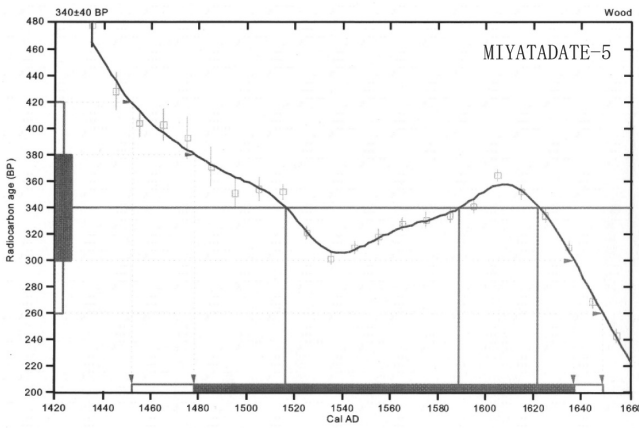
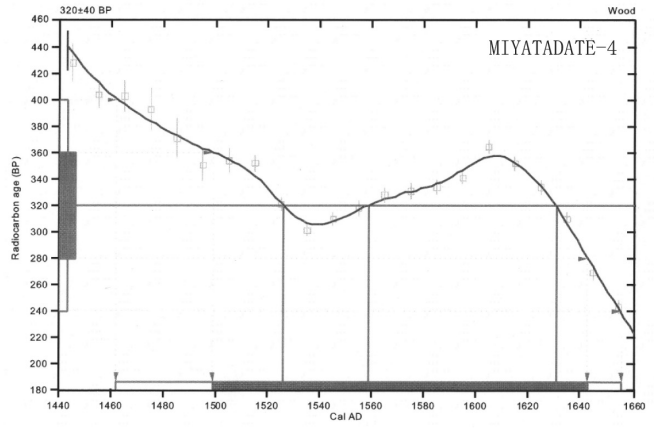
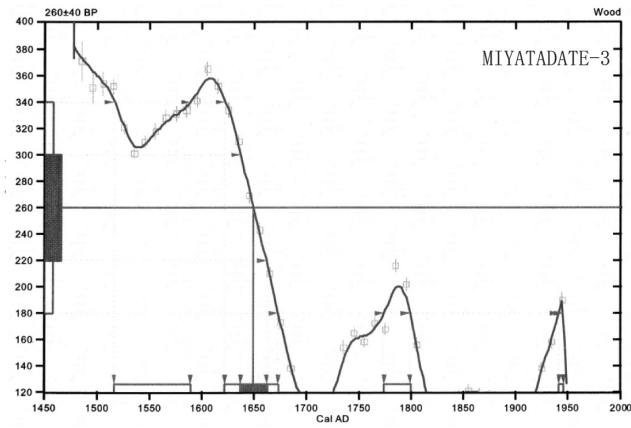
3. C14 年代測定結果

測定方法はすべて AMS - Standard。試料種は表 1 に記載。前処理は酸-アルカリ-酸洗浄である。

年代値は RCYBP (1950A.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。

表1 宮田館遺跡出土木材の放射性炭素年代測定結果

サンプル名	年度	遺構名	取上No	状態	ラボNo	C14年代(ybp)	σ 13C	補正C14年代(ybp)	較正暦年代(確率95%)	中間値	較正暦年代(確率68%)
MIYATADATE3	2001	水田畦際TRE上層		生木	Beta-162491		-24.30	260 ± 40	CalAD1520to1590 CalAD1620to1670 CalAD1770to1800 CalAD1940to1950	CalAD1650	CalAD1640to1660
MIYATADATE4	2001	D区	7	生木	Beta-162492		-26.80	320 ± 40	CalAD1460to1660	CalAD1530 CalAD1560 CalAD1630	CalAD1500to1640
MIYATADATE5	2001	D区	8	生木	Beta-162493		-29.10	340 ± 40	CalAD1450to1650	CalAD1520 CalAD1590 CalAD1620	CalAD1480to1640
MIYA-2	2002	E区木組	W-4	生木	Beta-173941	170 ± 40	-22.90	200 ± 40	CalAD1640to1690 CalAD1730to1810 CalAD1920to1950	CalAD1670	CalAD1660to1680 CalAD1740to1680 CalAD1930to1950
MIYA-3	2002	D区沢部	W-45	生木	Beta-173942	400 ± 40	-28.20	350 ± 40	CalAD1450to1650	CalAD1510 CalAD1600 CalAD1620	CalAD1510to1530 CalAD1550to1630
MIYA-4	2002	D区沢部	W-159	生木	Beta-173943	120 ± 40	-27.30	80 ± 40	CalAD1680to1740 CalAD1800to1930 CalAD1950to1960	CalAD1950	CalAD1690to1730 CalAD1810to1920 CalAD1950to1950
MIYA-10	2002	E区木組2	W-7	生木	IAAA-30682	90 ± 30	-24.04	100 ± 30			



放射性炭素年代測定結果（2）

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

宮田館遺跡は、青森県青森市の北東部に所在する。今回の分析調査では、発掘調査により検出された、砂礫層中から出土した木組から採取された木材の加速器による放射性炭素年代測定（AMS法）を実施し、年代資料を得る。

1. 試料

試料は、砂礫層中から出土した木組から採取された木材1点（02MIYA-10）である。この試料を対象に、加速器による放射性炭素年代測定（AMS法）を実施する。

2. 分析方法

測定は、株式会社加速器分析研究所の協力を得た。なお、 $\delta^{13}\text{C}$ の値は加速器を用いて試料炭素の ^{13}C 濃度（ $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ）を測定し、標準試料PDB（白亜紀のペレムナイト類の化石）の測定値を基準として、それからのずれを計算し、千分偏差（‰；パーミル）で表したものである。今回の試料の補正年代は、この値に基づいて補正をした年代である。なお、暦年較正は、丸める前の値をRADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV4.4(Copyright 1986-2002 M Stuiver and PJ Reimer)を用いて計算した。

3. 結果

結果を表1に示す。試料の同位体補正年代値は、約100年前の19世紀中頃に相当する値を示す。また、暦年較正年代値は、17世紀末～20世紀中頃に相当する値を示す（図1参照）。

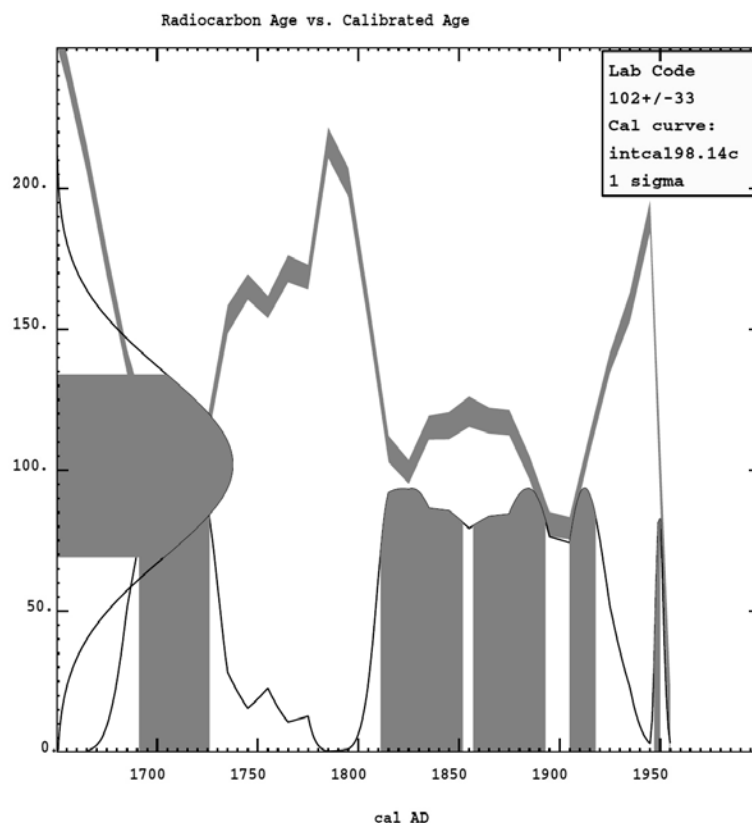


図1 暦年較正曲線 (02MIYA-10)

第2節 宮田館遺跡出土黒曜石製石器、剥片の原材産地分析

有限会社 遺物分析研究所

はじめに

石器石材の産地を自然科学的な手法を用いて、客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圏を探ると言う目的で、蛍光X線分析法により黒曜石およびサヌカイト製遺物の石材産地推定を行なっている^{1, 2, 3)}。石材移動を証明するには必要条件と十分条件を満たす必要がある。地質時代に自然の力で移動した岩石の出発露頭を元素分析で求めるとき、移動原石と露頭原石の組成が一致すれば必要条件を満たし、その露頭からの流れたルートを地形学などで証明できれば、十分条件を満たし、ただ一カ所の一致する露頭産地の調査のみで移動原石の産地が特定できる。遺物の産地分析では『石器とある産地の原石が一致したからと言っても、他の産地にも一致する可能性があるために、一致した産地のものと言い切れないが、しかし一致しなかった場合その産地のものでないと言い切れる』が大原則である。考古学では、人工品の様式が一致するという結果が非常に重要な意味があり、見える様式としての形態、文様、見えない様式として土器、青銅器、ガラスなどの人手が加わった調合素材があり一致と言うことは古代人が意識して一致させた可能性があり、一致と言うことは、古代人の思考が一致すると考えてもよく、相互関係を調査する重要な結果である。石器の様式による分類ではなく、自然の法則で決定した石材の元素組成を指標にした分類では、例えば石材産地が遺跡から近い、移動キャンプ地のルート上に位置する、産地地方との交流を示す土器が出土しているなどを十分条件の代用にすると産地分析は中途半端な結果となり、遠距離伝播した石器原材であっても、遺跡近くの似た組成の原石産地の石材と思いこみ誤判定する可能性がある。人が移動させた石器の元素組成とA産地原石の組成が一致し、必要条件を満足しても、原材産地と出土遺跡の間に地質的関連性がないため、十分条件の移動ルートを自然の法則に従って地形学で証明できず、その石器原材がA産地の原石と決定することができない。従って、石器原材と産地原石が一致したことが、直ちに考古学の資料とならない、確かにA産地との交流で伝播した可能性は否定できなくなったが、B、C、Dの産地でないとの証拠がないために、A産地だと言い切れない。B産地と一致しなかった場合、結果は考古学の資料として非常に有用である。それは石器に関してはB産地と交流がなかったと言い切れる。ここで、十分条件として、可能な限り地球上の全ての原産地（A、B、C、D・・・）の原石群と比較して、A産地以外の産地とは一致しないことを十分条件として証明すれば、石器がA産地の原石と決定することができる。この十分条件を肉眼観察で求めることは分類基準が混乱し不可能であると思われる。また、自然科学的分析を用いても、全ての産地が区別できるかは、それぞれが使用している産地分析法によって、それぞれ異なり実際に行ってみなければ分からない。産地分析の結果の信頼性は何ヶ所の原材産地の原石と客観的に比較して得られたかにより、比較した産地が少なければ、信頼性の低い結果と言える。黒曜石、サヌカイトなどの主成分組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量成分組成には異同があると考えられるため、微量成分を中心に元素分析を行ない、これを産地を特定する指標とした。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散などと遺物のそれを対比して、各平均値からの離れ具合（マハラノビスの距離）を求める。次に、古代人が採取した原石産出地点と現代人が分析のために採取した原石産出地と異なる地点の可能性は十分に考えられる。従って、分析した有限個の原石から産地全体の無限に近い個数の平均値と分散を推測して判定を行うホテリングのT2乗検定を行う。この検定を全ての産地について行い、ある石器原材と同じ成分組成の原石はA産地では10個中に一個みられ、B産地では一万個中に一個、C産地では百万個中に一個、D産地では・・・一個と各産地毎にも

とめられるような、客観的な検定結果からA産地の原石を使用した可能性が高いと同定する。即ち多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。今回分析した遺物は青森市宮田字玉水124-1他に位置する宮田館遺跡出土の黒曜石製石鏃片、剥片の合計5個について、産地分析の結果が得られたので報告する。

黒曜石原石の分析

黒曜石原石の風化面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、エネルギー分散型蛍光X分析装置によって元素分析を行なう。主に分析した元素はK、Ca、Ti、Mn、Fe、Rb、Sr、Y、Zr、Nbの各元素である。塊試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の比を取り、それでもって産地を特定する指標とした。黒曜石は、Ca/K、Ti/K、Mn/Zr、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Nb/Zrの比量をそれぞれ用いる。黒曜石の原産地は北海道、東北、北陸、東関東、中信高原、伊豆箱根、伊豆七島の神津島、山陰、九州の各地に黒曜石の原産地は分布する。調査を終えた原産地を図1に示す。黒曜石原産地のほとんどすべてがつくされている。元素組成によってこれら原石を分類し表1に示す。この原石群に原石産地は不明の遺物で作った遺物群を加えると225個の原石群になる。ここでは北海道地域および一部の東北地域の産地について記述すると、白滝地域の原産地は、北海道紋別郡白滝村に位置し、鹿砦北方2kmの採石場の赤石山の露頭、鹿砦東方約2kmの幌加沢地点、また白土沢、八号沢などより転礫として黒曜石が採取できる。赤石山の産地の黒曜石は色に関係無く赤石山群（旧白滝第1群）にまとまる。また、あじさいの滝の露頭からは赤石山と肉眼観察では区別できない原石が採取でき、あじさい群を作った（旧白滝第2群）、また、八号沢の黒曜石原石と白土沢の転礫は梨肌の黒曜石で組成はあじさい滝群に似るが石肌で区別できる。幌加沢よりの転礫の中で70%は幌加沢群になりあじさい滝群と元素組成から両群を区別できず、残りの30%は赤石山群に一致する。置戸産原石は、北海道常呂郡置戸町の清水の沢林道より採取された原石の元素組成は所山置戸群にまとまる。また同町の秋田林道で採取される原石は置戸山群にまとまる。留辺蘂町のケショマップ川一帯で採取される原石はケショマップ第1および第2群に分類される。この原産地は、常呂川に通じる流域にあり、この常呂川流域で黒曜石の円礫が採取されるが現在まだ調査していない。また置戸町では秋田林道でも原石が採取でき、この原石は置戸山群にまとまる。留辺蘂町のケショマップ川一帯で採取される原石はケショマップ第1および第2群に分類された。十勝三股産原石は、北海道河東郡上士幌町の十勝三股の十三ノ沢の谷筋および沢の中より原石が採取され、この原石の元素組成は十勝三股群にまとまる。この十勝三股産原石は十三の沢から音更川さらに十勝川に流れた可能性があり、十勝川から採取される黒曜石円礫の組成は、十勝三股産の原石の組成と相互に近似している。また、上士幌町のサンケオルベ川より採取される黒曜石円礫の組成も十勝三股産原石の組成と相互に近似している。これら組成の近似した原石の原産地は区別できず、遺物石材の産地分析でたとえ、この遺物の原石産地が十勝三股群に同定されたとしても、これら十勝三股、音更川、十勝川、サンケオルベ川の複数の地点を考えなければならない。しかし、この複数の産地をまとめて、十勝地域としても、古代の地域間の交流を考察する場合、問題はないと考えられる。また、清水町、新得町、鹿追町にかけて広がる美蔓台地から産出する黒曜石から2個の美蔓原石群が作られた。この原石は産地近傍の遺跡で使用されている。名寄市の智南地域、智恵文川および忠烈布貯水池から上名寄にかけて黒曜石の円礫が採集される。これらを組成で分類すると88%は名寄第一群に、また12%は名寄第二群にそれぞれなる。旭川市の近文台、嵐山遺跡付近および雨文台北部などから採集される黒曜石の円礫は、20%が近文台第一群、69%が近文台第二群、11%が近文台第三群それぞれ分類された。また、滝川市江別乙で採集される親指大の黒曜石の礫は、組成で分類すると約79%が滝川群にまとまり、21%が近文台第二、三群に組成が一致する。滝川群に一致する組成の原石は、北竜市恵袋別川培本社からも採取される。秩父別町の雨竜川に開析された平野を見下す丘陵中腹の緩斜面から小円礫の

黒曜石原石が採取される。産出状況とか礫状は滝川産黒曜石と同じで、秩父別第一群は滝川第一群に組成が一致し、第二群も滝川第二群に一致しさらに近文台第二群にも一致する。赤井川産原石は、北海道余市郡赤井川村の土木沢上流域およびこの付近の山腹より採取できる。この原石には、少球果の列が何層にも重なり石器の原材として良質とはいえない原石で赤井川第1群を、また、球果の非常に少ない握り拳半分大の良質な原石などで赤井川第2群を作った。これら第1、2群の元素組成は非常に似ていて、遺物を分析したときしばしば、赤井川両群に同定される。豊泉産原石は豊浦町から産出し、組成によって豊泉第1、2群の2群に区別され、豊泉第2群の原石は斑晶が少なく良質な黒曜石である。豊泉産原石の使用圏は道南地方に広がり、一部は青森県に伝播している。出来島群は青森県西津軽郡木造町七里長浜の海岸部より採取された円礫の原石で作られた群で、この出来島群と相互に似た組成の原石は、岩木山の西側を流れ鯉ヶ沢地区に流入する中村川の上流で1点採取され、また、青森市の鶴ヶ坂および西津軽郡森田村鶴ばみ地区より採取されている。青森県西津軽郡深浦町の海岸とか同町の六角沢およびこの沢筋に位置する露頭より採取された原石で六角沢群を、また、八森山産出の原石で八森山群をそれぞれ作った。深浦の両群と相互に似た群は青森市戸門地区より産出する黒曜石で作られた戸門第二群である。戸門第一群、成田群、浪岡町県民の森地区より産出の大釈迦群（旧浪岡群）は赤井川産原石の第1、2群と弁別は可能であるが原石の組成は比較的似ている。戸門、大釈迦産黒曜石の産出量は非常に少なく、希に石鏃が作れる大きさがみられる程度であるが、鷹森群は鷹森山麓の成田地区産出の黒曜石で中には5cm大のものもみられる。また、考古学者の話題になる下湯川産黒曜石についても原石群を作った。男鹿群は秋田県男鹿市の男鹿半島の金ヶ崎温泉のあった海岸より採取された原石で作られ、男鹿半島の脇本地区で採取された原石の組成は男鹿群と相互に近似していることから、この両産地の原石の起源は同じと考えられる。岩手県の黒曜石原産地は北上川に沿った範囲に点々と見られ、雫石群は岩手郡雫石町の小赤沢地区の礫層から採取された原石で作られ、折居群は水沢市真城の折居地区の礫層より採取された円礫で作られ、花泉群は西磐井郡花泉町の払田および金沢の両地区の礫層より採取された小円礫の原石で作られた原石群である。これら岩手県の原石群の組成は相互に似ていて、これら原産地を元素組成で明確に区別できなく、遺物を分析してたとえこれら岩手県下の原石群の中の一地点に同定されても、この遺物の原石産地はこれら岩手県内の複数の原産地を考えなければならない。月山群は羽黒山から月山にかけての西麓付近に点々と分布する黒曜石産出地点より採取した原石で作った群である。最近、鈴木氏より提供された黒曜石原石は、寒河江市から転礫として産出した黒曜石原石で、西北九州の中町産地の原石と組成が似るが、一致せず全く新しい組成の黒曜石と判明し、寒河江群として原石群に加えた。湯倉群は宮城県加美郡宮崎町柳瀬の湯倉真珠岩層の露頭付近で採取された原石で作られた群である。新潟県内の原産地では、佐渡島は大佐渡山地の南部に位置し、所在地は佐渡郡金井町堂林、二ツ坂地域から佐和田町との境にかかる地帯である。今回分析した黒曜石は林道工事のときに産出した円礫状の原石で、1cmから3cmの大きさのものが大部分で、大きな原石は長径が約10cmのものが確認できた。現在、林道での採取は困難で、僅かに同地域の沢で少量採取できるにすぎない。この沢で採取した最大の原石は長径が約5cmの円礫で、小型の石鏃を作るには十分の大きさである。元素比の組成の似たもので群を作ると、佐渡第一群と佐渡第二群の二つの群にまとまる。これら佐渡第一、二群は佐渡固有の群で他の産地の原石群と区別することができる。新発田市の板山原石は牧場内に露頭があり、小粒の黒曜石は無数に採取され、牧場整備で土木工事で露出した露頭からは握り拳大の原石を採取することができた。板山産地から北方約5kmに上石川黒曜石産地があり良質の黒曜石を産出している。また、新津市の秋葉山地区から小粒の黒曜石が産出することが知られていた。また、秋葉山南方約3kmの金津地区から新たに黒曜石が産出している地点が明らかになり金津産原石で金津群を作った。この他新潟県では入広瀬村の大白川地区から採取される黒曜石は大半が親指大で肉眼的には良質であるが石器原材として使用された例はない。中信高原地域の黒曜石

表1-1 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原産地原石群名	分析 個数	元素比										
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
名寄第一群	114	0.478±0.011	0.121±0.005	0.035±0.007	2.011±0.063	0.614±0.032	0.574±0.022	0.120±0.017	0.024±0.016	0.033±0.002	0.451±0.010	
	35	0.309±0.015	0.103±0.005	0.021±0.006	1.774±0.055	0.696±0.044	0.265±0.011	0.301±0.022	0.026±0.020	0.028±0.007	0.394±0.010	
北海道	赤石山	130	0.173±0.014	0.061±0.003	0.079±0.013	2.714±0.142	1.340±0.059	0.283±0.019	0.341±0.030	0.073±0.026	0.028±0.002	0.374±0.010
	白土沢	27	0.138±0.004	0.021±0.002	0.102±0.015	3.049±0.181	1.855±0.088	0.097±0.016	0.492±0.039	0.107±0.019	0.027±0.002	0.368±0.006
	八号沢	30	0.138±0.010	0.022±0.002	0.105±0.017	3.123±0.127	1.846±0.065	0.105±0.019	0.475±0.045	0.076±0.046	0.027±0.008	0.359±0.042
	榎加沢	50	0.140±0.003	0.024±0.007	0.101±0.009	3.021±0.183	1.835±0.152	0.109±0.047	0.480±0.042	0.104±0.044	0.027±0.001	0.364±0.009
	あじさい滝	34	0.139±0.003	0.023±0.003	0.099±0.007	2.970±0.179	1.792±0.103	0.102±0.036	0.472±0.028	0.098±0.046	0.027±0.001	0.361±0.008
	近文台第一群	30	0.819±0.013	0.165±0.006	0.081±0.010	3.266±0.117	0.604±0.031	0.941±0.030	0.165±0.020	0.039±0.016	0.039±0.002	0.457±0.008
	近文台第二群	107	0.517±0.011	0.099±0.005	0.067±0.090	2.773±0.097	0.812±0.037	0.818±0.034	0.197±0.024	0.041±0.019	0.035±0.002	0.442±0.009
	近文台第三群	47	0.529±0.014	0.096±0.008	0.068±0.018	2.746±0.262	0.838±0.100	0.796±0.081	0.220±0.043	0.035±0.021	0.036±0.004	0.413±0.014
	台場第一群	50	1.076±0.052	0.142±0.005	0.072±0.011	2.912±0.117	0.291±0.020	0.678±0.035	0.126±0.022	0.022±0.012	0.049±0.005	0.517±0.014
	台場第二群	42	0.670±0.030	0.126±0.006	0.074±0.017	3.046±0.163	0.759±0.044	0.849±0.045	0.204±0.032	0.035±0.018	0.038±0.004	0.414±0.019
秩父第一群	51	0.249±0.017	0.122±0.006	0.078±0.011	1.614±0.068	0.995±0.037	0.458±0.023	0.235±0.024	0.023±0.021	0.022±0.004	0.334±0.013	
秩父第二群	48	0.519±0.016	0.097±0.005	0.065±0.016	2.705±0.125	0.814±0.034	0.789±0.043	0.204±0.025	0.032±0.016	0.037±0.003	0.417±0.016	
滝川第一群	31	0.253±0.018	0.122±0.006	0.077±0.009	1.613±0.090	1.017±0.045	0.459±0.025	0.233±0.029	0.038±0.018	0.025±0.003	0.370±0.023	
滝川第二群	40	0.522±0.016	0.101±0.010	0.068±0.019	2.751±0.140	0.809±0.055	0.783±0.044	0.201±0.030	0.040±0.019	0.036±0.003	0.419±0.014	
置戸・所山	65	0.326±0.008	0.128±0.005	0.045±0.008	1.813±0.062	0.824±0.034	0.454±0.020	0.179±0.023	0.044±0.020	0.030±0.002	0.412±0.010	
置戸・置戸山	58	0.464±0.016	0.138±0.005	0.049±0.008	1.726±0.072	0.449±0.024	0.407±0.023	0.133±0.019	0.026±0.014	0.032±0.003	0.456±0.010	
北見・常呂川第2群	48	0.548±0.025	0.145±0.007	0.037±0.007	1.691±0.134	0.380±0.024	0.409±0.020	0.120±0.015	0.031±0.012	0.039±0.004	0.477±0.019	
北見・常呂川第3群	48	0.390±0.011	0.137±0.006	0.030±0.006	1.510±0.059	0.372±0.018	0.238±0.014	0.179±0.019	0.029±0.015	0.033±0.004	0.414±0.011	
北見・常呂川第4群	50	0.291±0.017	0.109±0.008	0.046±0.012	1.812±0.098	0.807±0.041	0.445±0.029	0.192±0.033	0.034±0.015	0.031±0.003	0.362±0.023	
ケンマツ第一群	68	0.575±0.056	0.110±0.011	0.051±0.011	2.555±0.086	0.595±0.058	0.636±0.027	0.167±0.027	0.037±0.020	0.030±0.003	0.397±0.013	
ケンマツ第二群	65	0.676±0.011	0.145±0.005	0.056±0.014	2.631±0.126	0.406±0.030	0.712±0.032	0.170±0.028	0.030±0.013	0.030±0.003	0.392±0.010	
十勝	十勝三股	60	0.256±0.018	0.074±0.005	0.068±0.010	2.281±0.087	1.097±0.055	0.434±0.023	0.334±0.029	0.064±0.025	0.029±0.002	0.396±0.013
	美瑛第一群	41	0.499±0.020	0.124±0.007	0.052±0.010	2.635±0.181	0.802±0.061	0.707±0.044	0.199±0.029	0.039±0.023	0.033±0.002	0.442±0.015
	美瑛第二群	28	0.593±0.036	0.144±0.012	0.056±0.010	3.028±0.251	0.762±0.040	0.764±0.051	0.197±0.026	0.038±0.022	0.034±0.002	0.449±0.009
	赤井川第一群	50	0.254±0.029	0.070±0.004	0.086±0.010	2.213±0.104	0.969±0.060	0.428±0.021	0.249±0.024	0.058±0.023	0.027±0.002	0.371±0.009
	赤井川第二群	30	0.258±0.065	0.072±0.002	0.080±0.010	2.207±0.083	0.970±0.045	0.436±0.026	0.245±0.021	0.021±0.029	0.025±0.007	0.371±0.007
	豊泉第一群	75	0.473±0.019	0.148±0.007	0.060±0.015	1.764±0.072	0.438±0.027	0.607±0.028	0.157±0.020	0.025±0.017	0.032±0.002	0.469±0.013
	豊泉第二群	40	0.377±0.009	0.133±0.006	0.055±0.008	1.723±0.066	0.516±0.019	0.513±0.018	0.177±0.016	0.007±0.015	0.030±0.005	0.431±0.010
	奥尻島・奥尻内川	58	0.285±0.026	0.087±0.005	0.193±0.032	1.834±0.122	2.043±0.224	1.475±0.207	0.269±0.068	0.085±0.031	0.031±0.004	0.347±0.011
	折腰内	35	0.190±0.015	0.075±0.003	0.040±0.008	1.575±0.066	1.241±0.046	0.318±0.014	0.141±0.033	0.076±0.021	0.024±0.002	0.348±0.010
	出来島	27	0.346±0.022	0.132±0.007	0.231±0.019	2.268±0.085	0.865±0.044	1.106±0.056	0.399±0.038	0.179±0.031	0.038±0.003	0.499±0.013
青森県	六角沢	36	0.080±0.008	0.097±0.011	0.013±0.002	0.607±0.021	0.128±0.008	0.002±0.002	0.064±0.007	0.035±0.004	0.032±0.002	0.379±0.010
	八森山	41	0.077±0.005	0.098±0.003	0.013±0.002	0.701±0.018	0.134±0.005	0.002±0.002	0.070±0.005	0.034±0.006	0.027±0.005	0.384±0.009
	戸門第一群	28	0.250±0.024	0.069±0.003	0.068±0.012	2.358±0.257	1.168±0.062	0.521±0.063	0.277±0.065	0.076±0.025	0.026±0.002	0.362±0.015
	戸門第二群	28	0.084±0.006	0.104±0.004	0.013±0.002	0.691±0.021	0.123±0.006	0.002±0.002	0.069±0.010	0.033±0.005	0.025±0.002	0.369±0.007
	鶴ヶ坂	33	0.344±0.017	0.132±0.007	0.232±0.023	2.261±0.143	0.861±0.052	1.081±0.060	0.390±0.039	0.186±0.037	0.037±0.002	0.496±0.018
	鹿森山	45	0.250±0.009	0.066±0.003	0.074±0.009	2.547±0.131	1.153±0.066	0.551±0.031	0.284±0.031	0.049±0.037	0.028±0.005	0.381±0.010
	下湯川	36	9.673±0.479	2.703±0.149	3.267±0.217	21.648±1.500	0.090±0.021	1.708±0.102	0.155±0.015	0.169±0.031	0.053±0.042	0.858±0.088
	大釈迦	64	0.252±0.012	0.066±0.003	0.074±0.012	2.516±1.140	1.149±0.063	0.548±0.035	0.284±0.032	0.044±0.035	0.028±0.002	0.383±0.010
	黒石	41	8.905±0.243	2.484±0.055	0.161±0.018	7.570±0.336	0.068±0.014	1.621±0.063	0.244±0.022	0.027±0.014	0.124±0.014	1.409±0.044
	男鹿	43	0.294±0.009	0.087±0.004	0.220±0.018	1.644±0.081	1.493±0.081	0.930±0.043	0.287±0.039	0.098±0.040	0.029±0.002	0.368±0.008
秋田県	鮎本	45	0.295±0.008	0.087±0.004	0.219±0.017	1.671±0.077	1.503±0.072	0.939±0.054	0.286±0.045	0.108±0.034	0.028±0.006	0.367±0.009
	月山	44	0.285±0.021	0.123±0.007	0.182±0.016	1.906±0.096	0.966±0.069	1.022±0.071	0.276±0.036	0.119±0.033	0.033±0.002	0.443±0.014
山形県	寒河江	48	0.385±0.008	0.116±0.005	0.049±0.017	1.806±0.054	0.580±0.025	0.441±0.023	0.212±0.020	0.056±0.015	0.033±0.003	0.460±0.010
	雫石	25	0.636±0.033	0.187±0.012	0.052±0.007	1.764±0.061	0.305±0.016	0.431±0.021	0.209±0.016	0.045±0.014	0.041±0.003	0.594±0.014
岩手県	折居第1群	37	0.632±0.033	0.185±0.013	0.052±0.002	1.766±0.048	0.307±0.017	0.420±0.026	0.205±0.015	0.039±0.016	0.040±0.001	0.579±0.019
	折居第2群	54	0.708±0.033	0.143±0.008	0.061±0.002	1.826±0.048	0.179±0.010	0.246±0.022	0.416±0.012	0.112±0.014	0.057±0.001	0.805±0.012
宮城県	花栗	29	0.602±0.044	0.175±0.015	0.053±0.003	1.781±0.068	0.313±0.020	0.416±0.027	0.214±0.013	0.036±0.016	0.040±0.002	0.576±0.037
	湯倉	21	2.174±0.068	0.349±0.017	0.057±0.005	2.544±0.149	0.116±0.009	0.658±0.024	0.138±0.015	0.020±0.013	0.073±0.003	0.956±0.040
	塩釜	37	4.828±0.395	1.630±0.104	0.178±0.017	11.362±1.150	0.168±0.018	1.298±0.063	0.155±0.016	0.037±0.018	0.077±0.002	0.720±0.032
栃木県	高原山	40	0.738±0.067	0.200±0.010	0.044±0.007	2.016±0.110	0.381±0.025	0.502±0.028	0.190±0.017	0.023±0.014	0.036±0.002	0.516±0.012
	神津島第一群	56	0.381±0.014	0.136±0.005	0.102±0.011	1.729±0.079	0.471±0.027	0.689±0.037	0.247±0.021	0.090±0.026	0.036±0.003	0.504±0.012
東京都	神津島第二群	46	0.317±0.021	0.120±0.007	0.114±0.005	1.833±0.089	0.615±0.044	0.656±0.064	0.303±0.029	0.107±0.057	0.033±0.001	0.471±0.022
	長根	40	0.318±0.020	0.120±0.005	0.118±0.014	1.805±0.096	0.614±0.036	0.664±0.045	0.291±0.029	0.093±0.039	0.034±0.006	0.476±0.012
神奈川県	箱根・苗塚	30	6.765±0.254	2.219±0.057	0.228±0.019	9.282±0.622	0.048±0.017	1.757±0.061	0.252±0.017	0.025±0.019	0.140±0.008	1.528±0.046
	箱根・畑宿	41	2.056±0.064	0.669±0.019	0.076±0.007	2.912±0.104	0.062±0.007	0.680±0.029	0.202±0.011	0.011±0.010	0.080±0.005	1.126±0.031
	鍛冶屋	31	1.663±0.071	0.381±0.019	0.056±0.007	2.139±0.097	0.073±0.008	0.629±0.025	0.154±0.009	0.011±0.009	0.067±0.005	0.904±0.020
静岡県	熱海峠	52	2.225±0.149	0.506±0.015	0.042±0.009	2.228±0.164	0.085±0.008	0.737±0.039	0.135±0.013	0.007±0.007	0.071±0.006	0.880±0.033
	上多賀	31	1.329±0.078	0.294±0.018	0.041±0.006	1.697±0.068	0.087±0.009	0.551±0.023	0.138±0.011	0.010±0.009	0.059±0.004	0.856±0.018
富山県	柏崎西	35	1.213±0.164	0.314±0.028	0.031±0.004							

表 1-2 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原産地原石群名	分析個数	元素比										
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
新潟県	佐渡第一群	34	0.228±0.013	0.078±0.006	0.020±0.005	1.492±0.079	0.821±0.047	0.288±0.018	0.142±0.018	0.049±0.017	0.024±0.004	0.338±0.013
	佐渡第二群	12	0.263±0.032	0.097±0.018	0.020±0.006	1.501±0.053	0.717±0.106	0.326±0.029	0.091±0.022	0.046±0.015	0.026±0.002	0.338±0.009
	上石川	45	0.321±0.007	0.070±0.003	0.069±0.011	2.051±0.070	0.981±0.042	0.773±0.034	0.182±0.023	0.038±0.027	0.026±0.007	0.359±0.009
	板山	44	0.232±0.011	0.068±0.003	0.169±0.017	2.178±0.110	1.772±0.098	0.772±0.046	0.374±0.047	0.154±0.034	0.027±0.002	0.359±0.009
	大白川	47	0.569±0.006	0.142±0.005	0.033±0.001	1.608±0.034	0.261±0.009	0.332±0.009	0.150±0.008	0.033±0.009	0.036±0.001	0.491±0.014
	金津	46	0.331±0.011	0.097±0.037	0.030±0.007	1.711±0.066	0.618±0.027	0.283±0.012	0.181±0.016	0.035±0.019	0.027±0.009	0.402±0.012
	羽根川	55	0.163±0.019	0.053±0.005	0.099±0.011	1.354±0.058	1.615±0.063	0.084±0.012	0.309±0.036	0.100±0.028	0.023±0.007	0.340±0.030
石川県	比那	48	0.370±0.009	0.087±0.005	0.060±0.003	2.699±0.088	0.639±0.021	0.534±0.026	0.172±0.011	0.052±0.025	0.032±0.002	0.396±0.016
	安島	42	0.407±0.006	0.123±0.006	0.038±0.002	1.628±0.048	0.643±0.026	0.675±0.023	0.113±0.008	0.061±0.022	0.032±0.001	0.450±0.010
福井県	三里山	37	0.295±0.020	0.127±0.008	0.035±0.003	1.411±0.095	0.597±0.021	0.740±0.053	0.114±0.010	0.027±0.012	0.022±0.001	0.324±0.007
	香住第一群	30	0.216±0.005	0.062±0.002	0.045±0.007	1.828±0.056	0.883±0.034	0.265±0.012	0.097±0.021	0.139±0.018	0.024±0.007	0.365±0.008
兵庫県	香住第二群	40	0.278±0.012	0.100±0.004	0.048±0.009	1.764±0.066	0.813±0.045	0.397±0.020	0.112±0.026	0.138±0.024	0.026±0.012	0.446±0.012
	雨滝(微粒集)	48	0.123±0.004	0.056±0.002	0.083±0.012	1.967±0.061	1.171±0.040	0.157±0.013	0.183±0.044	0.026±0.025	0.316±0.006	
	加茂	20	0.166±0.006	0.093±0.008	0.014±0.003	0.899±0.031	0.278±0.017	0.009±0.003	0.061±0.015	0.154±0.018	0.020±0.001	0.249±0.016
島根県	津井	30	0.161±0.008	0.132±0.182	0.015±0.003	0.940±0.041	0.301±0.014	0.015±0.005	0.060±0.013	0.144±0.008	0.020±0.002	0.244±0.008
	久見	31	0.145±0.006	0.061±0.003	0.021±0.004	0.980±0.023	0.386±0.011	0.007±0.003	0.109±0.013	0.238±0.011	0.023±0.002	0.315±0.006
	津	48	0.268±0.009	0.078±0.003	0.077±0.018	1.927±0.150	1.721±0.113	0.808±0.060	0.244±0.051	0.038±0.036	0.031±0.004	0.367±0.009
岡山県	奥池第一群	51	1.202±0.077	0.141±0.010	0.032±0.008	3.126±0.170	0.686±0.065	1.350±0.082	0.026±0.026	0.065±0.019	0.041±0.004	0.507±0.011
	奥池第二群	50	1.585±0.126	0.194±0.018	0.035±0.007	2.860±0.160	0.423±0.058	1.044±0.077	0.024±0.019	0.042±0.013	0.045±0.004	0.507±0.013
	轟山	50	1.224±0.081	0.144±0.011	0.035±0.012	3.138±0.163	0.669±0.078	1.335±0.091	0.023±0.027	0.061±0.020	0.041±0.003	0.500±0.012
	神谷・南山	51	1.186±0.057	0.143±0.008	0.038±0.012	3.202±0.163	0.707±0.061	1.386±0.088	0.029±0.025	0.073±0.021	0.041±0.005	0.500±0.014
香川県	大麻山南第一群	39	1.467±0.120	0.203±0.023	0.042±0.009	3.125±0.179	0.494±0.080	1.010±0.073	0.038±0.023	0.047±0.013	0.041±0.003	0.487±0.016
	大麻山南第二群	34	1.018±0.043	0.116±0.012	0.043±0.014	3.305±0.199	0.895±0.048	1.256±0.050	0.029±0.030	0.072±0.018	0.038±0.004	0.476±0.012
	八女昭和溜池	68	0.261±0.010	0.211±0.007	0.033±0.003	0.798±0.027	0.326±0.013	0.283±0.015	0.071±0.009	0.034±0.009	0.024±0.006	0.279±0.009
福岡県	中野第一群	39	0.267±0.007	0.087±0.003	0.027±0.005	1.619±0.083	0.628±0.028	0.348±0.015	0.103±0.018	0.075±0.018	0.023±0.007	0.321±0.011
	中野第二群	40	0.345±0.007	0.104±0.003	0.027±0.005	1.535±0.039	0.455±0.017	0.397±0.014	0.069±0.016	0.059±0.014	0.026±0.008	0.328±0.008
	梅野	39	0.657±0.014	0.202±0.006	0.071±0.013	2.239±0.205	1.269±0.058	1.046±0.065	0.104±0.032	0.380±0.047	0.028±0.005	0.345±0.009
	龍岳	44	0.211±0.009	0.031±0.005	0.075±0.019	2.572±0.212	1.800±0.088	0.414±0.042	0.311±0.046	0.256±0.043	0.025±0.002	0.335±0.008
	権葉川	59	0.414±0.009	0.071±0.003	0.101±0.017	2.947±0.142	1.253±0.081	2.015±0.099	0.147±0.035	0.255±0.040	0.030±0.007	0.388±0.009
	松尾第一群	40	0.600±0.067	0.153±0.029	0.125±0.018	4.692±0.369	1.170±0.114	2.023±0.122	0.171±0.032	0.255±0.037	0.032±0.003	0.376±0.008
	松尾第二群	40	0.953±0.027	0.307±0.010	0.126±0.013	6.666±0.342	0.856±0.070	1.907±0.119	0.147±0.029	0.194±0.028	0.033±0.008	0.383±0.010
	柳音崎	42	0.223±0.010	0.046±0.005	0.049±0.086	6.691±0.878	1.805±0.257	1.562±0.231	0.344±0.087	0.579±0.126	0.039±0.003	0.400±0.011
	姫島地域	51	0.226±0.011	0.045±0.003	0.411±0.066	6.743±0.900	1.845±0.286	1.553±0.230	0.318±0.087	0.560±0.144	0.038±0.004	0.401±0.012
	* 高瀬第二群	50	0.649±0.044	0.141±0.010	0.186±0.046	4.355±0.683	0.610±0.095	3.017±0.459	0.142±0.050	0.188±0.056	0.041±0.004	0.427±0.014
大分県	* 高瀬第三群	46	1.038±0.131	0.211±0.024	0.110±0.027	3.367±0.617	0.311±0.058	3.756±0.668	0.105±0.030	0.094±0.037	0.042±0.007	0.442±0.021
	* オイ崎	50	1.059±0.143	0.214±0.030	0.120±0.043	3.598±1.035	0.335±0.106	4.000±1.162	0.118±0.048	0.092±0.036	0.044±0.004	0.449±0.018
	* 稲積	45	0.680±0.061	0.145±0.013	0.168±0.037	4.397±0.776	0.612±0.095	3.080±0.476	0.147±0.046	0.194±0.060	0.041±0.005	0.431±0.015
	塚瀬	30	0.313±0.023	0.127±0.009	0.065±0.010	1.489±0.124	0.600±0.051	0.686±0.082	0.175±0.018	0.102±0.020	0.028±0.002	0.371±0.009
	荻台地	50	1.615±0.042	0.670±0.013	0.096±0.008	5.509±0.269	0.284±0.031	1.526±0.053	0.097±0.016	0.032±0.018	0.032±0.005	0.310±0.011
	総方下尾平	64	0.482±0.036	0.286±0.015	0.051±0.008	1.361±0.095	0.303±0.019	0.712±0.043	0.089±0.018	0.055±0.021	0.012±0.010	0.288±0.016
	久喜ノ辻	37	0.172±0.009	0.066±0.002	0.030±0.005	1.176±0.043	0.385±0.012	0.011±0.004	0.135±0.018	0.354±0.014	0.023±0.002	0.276±0.007
	君ヶ浦	28	0.174±0.007	0.068±0.002	0.033±0.006	1.174±0.035	0.389±0.012	0.013±0.005	0.129±0.014	0.356±0.012	0.023±0.003	0.275±0.008
	角川	28	0.146±0.009	0.038±0.002	0.059±0.009	1.691±0.100	1.726±0.085	0.035±0.008	0.344±0.040	0.717±0.047	0.023±0.002	0.338±0.010
	貝畑	49	0.135±0.010	0.037±0.002	0.056±0.009	1.746±0.073	1.834±0.064	0.022±0.013	0.334±0.046	0.714±0.040	0.021±0.009	0.339±0.015
長崎県	松浦第一群	42	0.213±0.005	0.031±0.004	0.073±0.006	2.545±0.134	1.579±0.079	0.420±0.034	0.292±0.019	0.258±0.037	0.023±0.003	0.341±0.011
	松浦第二群	42	0.190±0.012	0.032±0.006	0.068±0.011	2.371±0.323	1.582±0.199	0.315±0.069	0.276±0.055	0.210±0.056	0.026±0.003	0.336±0.010
	松浦第三群	42	0.244±0.016	0.063±0.010	0.046±0.007	1.880±0.200	0.836±0.121	0.368±0.098	0.145±0.019	0.127±0.030	0.026±0.003	0.329±0.020
	松浦第四群	41	0.288±0.014	0.070±0.006	0.042±0.003	1.833±0.086	0.717±0.129	0.451±0.040	0.111±0.010	0.123±0.022	0.027±0.003	0.341±0.012
	淀姫	44	0.334±0.014	0.080±0.004	0.044±0.009	1.744±0.069	0.533±0.030	0.485±0.039	0.094±0.022	0.119±0.017	0.027±0.002	0.353±0.011
	中町第一群	42	0.244±0.011	0.060±0.010	0.057±0.004	1.866±0.089	0.810±0.087	0.398±0.039	0.135±0.017	0.146±0.026	0.025±0.001	0.342±0.007
	中町第二群	42	0.319±0.042	0.079±0.023	0.046±0.003	1.793±0.089	0.666±0.091	0.482±0.044	0.118±0.018	0.101±0.024	0.025±0.001	0.333±0.015
	古里第一群	50	0.202±0.012	0.029±0.004	0.076±0.018	2.628±0.214	1.695±0.146	0.403±0.060	0.319±0.073	0.233±0.074	0.030±0.003	0.342±0.011
	古里第二群	40	0.423±0.016	0.075±0.007	0.089±0.017	2.797±0.274	1.148±0.133	1.814±0.192	0.103±0.060	0.208±0.053	0.034±0.003	0.367±0.009
	古里第三群	41	0.265±0.032	0.064±0.009	0.046±0.010	1.931±0.143	0.799±0.110	0.433±0.049	0.122±0.041	0.119±0.044	0.031±0.003	0.347±0.010
	松岳	43	0.194±0.009	0.054±0.005	0.040±0.008	1.686±0.114	0.833±0.058	0.251±0.025	0.192±0.032	0.124±0.039	0.018±0.011	0.331±0.017
	大崎	74	0.176±0.012	0.053±0.002	0.041±0.012	1.710±0.081	0.912±0.036	0.181±0.022	0.202±0.029	0.133±0.024	0.023±0.002	0.319±0.010
	小国	30	0.317±0.023	0.127±0.005	0.063±0.007	1.441±0.070	0.611±0.032	0.703±0.044	0.175±0.233	0.097±0.017	0.023±0.002	0.320±0.007
	南関	30	0.261±0.016	0.214±0.007	0.034±0.003	0.788±0.033	0.326±0.012	0.278±0.015	0.069±0.012	0.031±0.009	0.021±0.002	0.243±0.008
	轟	44	0.258±0.009	0.214±0.006	0.033±0.005	0.794±0.078	0.329±0.017	0.275±0.010	0.066±0.011	0.033±0.009	0.020±0.003	0.243±0.008
大柿	53	1.534±0.139	0.665±0.035	0.075±0.008	4.494±0.460	0.247±0.014	1.236±0.092	0.090±0.018	0.041±0.012	0.030±0.003	0.292±0.010	
冠ヶ岳	21	0.261±0.012	0.211±0.008	0.032±0.003	0.780±0.038	0.324±0.011	0.279±0.017	0.064±0.011	0.037±0.006	0.025±0.002	0.277±0.009	
滝室坂	57	1.599±0.107	0.722±0.046	0.085±0.011	6.205±0.305	0.256±0.018	1.154±0.055	0.103±0.014	0.			

表1-3 黒曜石製遺物群の元素比の平均値と標準偏差値

原産地原石群名	分析個数	元素比											
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K		
北海道	HS1遺物群	67	0.241±0.021	0.107±0.005	0.018±0.006	1.296±0.077	0.430±0.016	0.153±0.009	0.140±0.015	0.008±0.013	0.018±0.012	0.325±0.042	
	HS2遺物群	60	0.453±0.011	0.135±0.008	0.041±0.008	1.765±0.075	0.448±0.021	0.419±0.019	0.130±0.015	0.015±0.019	0.034±0.010	0.500±0.015	
	FR1遺物群	51	0.643±0.012	0.124±0.008	0.052±0.007	2.547±0.143	0.530±0.032	0.689±0.032	0.156±0.015	0.004±0.008	0.029±0.011	0.407±0.047	
	FR2遺物群	59	0.535±0.061	0.106±0.012	0.053±0.009	2.545±0.138	0.557±0.051	0.685±0.029	0.165±0.021	0.016±0.022	0.027±0.009	0.373±0.043	
	FR3遺物群	37	0.380±0.037	0.084±0.007	0.052±0.009	2.548±0.145	0.586±0.056	0.681±0.033	0.164±0.021	0.017±0.023	0.023±0.006	0.292±0.037	
	FR4遺物群	44	0.261±0.043	0.074±0.010	0.051±0.008	2.500±0.117	0.639±0.057	0.679±0.032	0.155±0.021	0.009±0.017	0.018±0.008	0.258±0.036	
	FH1遺物群	32	0.898±0.032	0.221±0.007	0.054±0.006	2.540±0.101	0.426±0.018	0.802±0.023	0.109±0.013	0.017±0.021	0.037±0.003	0.447±0.011	
	KT1遺物群	56	1.103±0.050	0.146±0.007	0.081±0.008	2.942±0.133	0.314±0.053	0.775±0.082	0.133±0.016	0.019±0.021	0.043±0.007	0.516±0.015	
	KT2遺物群	38	0.959±0.027	0.154±0.005	0.085±0.010	2.882±0.092	0.542±0.028	1.111±0.040	0.107±0.015	0.012±0.016	0.042±0.008	0.519±0.010	
	KS1遺物群	32	0.275±0.007	0.107±0.005	0.047±0.010	1.751±0.051	0.836±0.038	0.468±0.021	0.180±0.019	0.023±0.028	0.025±0.007	0.345±0.010	
	KS2遺物群	62	0.244±0.011	0.070±0.004	0.056±0.013	1.749±0.168	1.080±0.108	0.424±0.036	0.327±0.042	0.037±0.031	0.023±0.011	0.379±0.011	
	KS3遺物群	48	0.164±0.008	0.041±0.002	0.080±0.013	2.565±0.126	1.460±0.057	0.162±0.019	0.389±0.042	0.069±0.028	0.024±0.002	0.337±0.015	
	K19遺物群	48	0.185±0.007	0.049±0.003	0.081±0.013	2.162±0.122	1.031±0.041	0.435±0.025	0.263±0.028	0.050±0.019	0.023±0.002	0.260±0.009	
	NI29遺物群	51	5.445±0.122	2.301±0.074	0.207±0.024	13.422±1.113	0.151±0.018	1.839±0.134	0.207±0.022	0.007±0.011	0.069±0.006	0.622±0.021	
	青森県	HY遺物群	31	0.238±0.011	0.131±0.006	0.048±0.008	1.636±0.066	0.418±0.028	1.441±0.015	0.482±0.024	0.029±0.028	0.020±0.015	0.481±0.068
SN1遺物群		33	0.287±0.006	0.087±0.004	0.033±0.005	1.597±0.037	0.244±0.011	0.258±0.011	0.281±0.012	0.009±0.012	0.021±0.006	0.329±0.006	
SN2遺物群		29	0.209±0.006	0.116±0.006	0.076±0.008	1.571±0.082	0.716±0.035	0.292±0.017	0.264±0.029	0.028±0.030	0.023±0.009	0.383±0.015	
秋田県	KN遺物群	107	0.351±0.011	0.121±0.006	0.053±0.007	1.581±0.071	0.347±0.020	0.219±0.014	0.216±0.015	0.054±0.017	0.029±0.011	0.475±0.040	
	TB遺物群	60	0.252±0.014	0.113±0.007	0.124±0.015	1.805±0.088	0.875±0.056	0.663±0.038	0.272±0.029	0.083±0.037	0.026±0.008	0.378±0.021	
岩手県	HR遺物群	48	0.259±0.008	0.093±0.003	0.067±0.011	2.055±0.067	0.741±0.028	0.293±0.016	0.331±0.021	0.064±0.019	0.036±0.003	0.444±0.010	
	AI1遺物群	41	1.519±0.026	0.277±0.010	0.078±0.006	2.849±0.073	0.167±0.010	0.526±0.017	0.251±0.013	0.009±0.012	0.058±0.017	0.929±0.024	
	AI2遺物群	61	3.141±0.074	0.552±0.021	0.080±0.008	2.752±0.062	0.094±0.009	0.716±0.019	0.242±0.011	0.008±0.014	0.083±0.029	1.353±0.049	
	AI3遺物群	61	0.950±0.013	0.215±0.004	0.117±0.009	3.006±0.100	0.114±0.008	0.909±0.028	0.248±0.012	0.014±0.016	0.028±0.006	0.360±0.009	
	AI4遺物群	122	1.850±0.059	0.474±0.025	0.067±0.007	2.055±0.077	0.083±0.006	0.531±0.030	0.177±0.010	0.011±0.013	0.064±0.025	1.061±0.105	
	AI5遺物群	122	3.167±0.092	0.696±0.027	0.101±0.009	3.787±0.108	0.114±0.010	0.892±0.026	0.241±0.012	0.006±0.012	0.091±0.020	1.234±0.052	
	FS遺物群	45	0.272±0.090	0.097±0.029	0.053±0.007	1.791±0.083	0.327±0.019	0.453±0.024	0.207±0.018	0.029±0.027	0.017±0.011	0.339±0.011	
新潟県	SD遺物群	48	2.900±0.050	0.741±0.016	0.118±0.010	3.922±0.077	0.117±0.012	0.906±0.026	0.246±0.013	0.008±0.017	0.083±0.013	1.195±0.029	
	AC1遺物群	63	0.479±0.014	0.192±0.006	0.054±0.008	1.561±0.075	0.400±0.017	0.440±0.019	0.169±0.019	0.061±0.015	0.033±0.005	0.427±0.016	
	AC2遺物群	48	0.251±0.007	0.081±0.003	0.112±0.013	2.081±0.076	0.904±0.035	0.406±0.020	0.409±0.024	0.108±0.023	0.036±0.003	0.419±0.007	
	AC3遺物群	36	0.657±0.016	0.144±0.005	0.083±0.010	1.891±0.051	0.202±0.010	0.381±0.017	0.286±0.018	0.041±0.012	0.049±0.005	0.616±0.013	
	IN1遺物群	48	0.326±0.012	0.078±0.004	0.066±0.010	2.056±0.177	0.901±0.048	0.751±0.045	0.172±0.030	0.068±0.016	0.028±0.030	0.338±0.007	
	IN2遺物群	48	0.745±0.013	0.110±0.004	0.140±0.015	3.176±0.212	0.728±0.039	1.582±0.080	0.104±0.030	0.038±0.013	0.036±0.003	0.396±0.010	
長野県	NK遺物群	57	0.566±0.019	0.163±0.007	0.086±0.011	1.822±0.084	0.467±0.031	1.691±0.064	0.102±0.021	0.041±0.028	0.038±0.003	0.500±0.014	
	UH63遺物群	48	0.308±0.018	0.118±0.005	0.040±0.010	1.646±0.100	0.118±0.039	0.562±0.030	0.138±0.031	0.057±0.020	0.036±0.005	0.426±0.022	
	UH66遺物群	48	0.310±0.019	0.075±0.005	0.064±0.014	1.980±0.082	0.901±0.051	0.841±0.040	0.159±0.038	0.054±0.020	0.041±0.018	0.378±0.025	
	YM遺物群	56	0.381±0.016	0.138±0.005	0.038±0.012	1.611±0.102	0.721±0.039	0.497±0.026	0.128±0.022	0.047±0.016	0.023±0.003	0.331±0.013	
山口県	NM遺物群	40	0.330±0.010	0.103±0.003	0.042±0.012	1.751±0.083	1.048±0.057	0.518±0.034	0.196±0.037	0.058±0.018	0.022±0.003	0.326±0.011	
	MK-1遺物群	48	0.087±0.008	0.059±0.002	0.010±0.003	0.677±0.023	0.370±0.097	0.006±0.002	0.125±0.012	0.292±0.010	0.022±0.002	0.337±0.010	
	MK-2遺物群	48	0.258±0.010	0.026±0.002	0.055±0.013	1.745±0.121	1.149±0.092	0.297±0.029	0.202±0.037	0.177±0.022	0.021±0.002	0.268±0.007	
大分県	I遺物群	54	0.794±0.070	0.202±0.009	0.061±0.013	1.774±0.132	0.380±0.030	1.350±0.096	0.076±0.032	0.079±0.022	0.040±0.004	0.434±0.015	
	HB1遺物群	48	0.197±0.035	0.754±0.055	0.098±0.042	7.099±0.844	0.434±0.062	0.975±0.130	0.368±0.079	0.126±0.079	0.093±0.022	6.312±0.525	
宮崎県	HB2遺物群	48	0.414±0.100	1.557±0.674	0.110±0.044	9.900±1.595	0.176±0.088	1.209±0.459	0.377±0.052	0.178±0.044	0.178±0.044	9.938±1.532	
	UT1遺物群	46	0.297±0.013	0.107±0.005	0.053±0.010	1.638±0.104	1.012±0.056	0.736±0.039	0.168±0.027	0.034±0.028	0.024±0.011	0.390±0.014	
	KU4遺物群	48	1.871±0.365	1.018±0.094	3.790±0.705	14.990±4.008	0.873±0.081	2.043±0.233	0.752±0.079	0.056±0.045	0.090±0.017	4.302±0.246	
	KI1遺物群	45	0.383±0.012	0.101±0.005	0.061±0.024	1.913±0.158	0.985±0.057	0.527±0.038	0.197±0.030	0.079±0.028	0.028±0.002	0.409±0.009	
鹿児島県	KI2遺物群	46	0.402±0.015	0.146±0.008	0.060±0.017	1.529±0.148	0.729±0.052	0.565±0.038	0.137±0.024	0.063±0.026	0.029±0.003	0.443±0.022	
	KI3遺物群	48	1.545±0.154	0.557±0.045	0.074±0.011	3.746±0.455	0.284±0.018	0.783±0.044	0.106±0.021	0.025±0.011	0.047±0.006	0.499±0.021	
	KI4遺物群	56	2.625±0.109	0.871±0.136	0.093±0.007	5.823±0.602	0.255±0.015	0.906±0.074	0.107±0.009	0.031±0.015	0.062±0.007	0.587±0.038	
	KI18遺物群	46	0.447±0.011	0.122±0.005	0.045±0.020	1.737±0.046	0.687±0.023	0.481±0.020	0.140±0.009	0.050±0.024	0.030±0.001	0.428±0.008	
	KI84遺物群	48	0.655±0.009	0.151±0.009	0.026±0.001	1.515±0.020	0.332±0.011	0.340±0.011	0.102±0.005	0.051±0.011	0.032±0.001	0.431±0.007	
	SG遺物群	48	1.668±0.034	0.778±0.038	0.082±0.010	4.106±0.222	0.202±0.014	0.699±0.025	0.133±0.013	0.015±0.019	0.027±0.021	0.553±0.033	
	OK遺物群	32	1.371±0.074	0.687±0.025	0.061±0.008	3.909±0.161	0.202±0.012	0.579±0.027	0.122±0.014	0.009±0.014	0.027±0.018	0.518±0.021	
	KK1遺物群	48	0.347±0.010	0.080±0.003	0.081±0.012	3.085±0.155	0.887±0.036	1.487±0.065	0.119±0.036	0.184±0.023	0.027±0.002	0.265±0.009	
	KK2遺物群	46	0.521±0.012	0.122±0.004	0.076±0.013	3.125±0.222	0.877±0.048	1.500±0.074	0.109±0.034	0.187±0.023	0.035±0.004	0.359±0.010	
	HM1遺物群	44	0.683±0.024	0.861±0.021	0.063±0.013	8.878±0.663	0.642±0.039	0.739±0.054	0.127±0.034	0.065±0.018	0.037±0.005	0.282±0.008	
	HM2遺物群	50	0.483±0.022	0.121±0.006	0.054±0.014	1.975±0.122	0.695±0.040	0.454±0.034	0.191±0.028	0.058±0.028	0.034±0.006	0.474±0.016	
	ON1遺物群	54	0.303±0.012	0.167±0.006	0.038±0.007	1.157±0.044	0.447±0.020	0.435±0.016	0.126±0.025	0.039±0.016	0.032±0.004	0.376±0.012	
	ON2遺物群	56	0.276±0.019	0.053±0.004	0.084±0.017	2.491±0.128	1.492±0.088	0.667±0.046	0.211±0.032	0.108±0.028	0.030±0.004	0.345±0.011	
	北朝鮮	会寧城外遺跡遺物群	70	0.135±0.012	0.062±0.006	0.017±0.003	1.118±0.051	0.585±0.036	0.068±0.019	0.150±0.022	0.372±0.035	0.025±0.004	0.319±0.012
		イリスタヤ	26	18.888±2.100	6.088±0.868	0.293±0.032	27.963±2.608	0.055±0.017	2.716±0.162	0.163±0.019	0.036±0.030	0.173±0.029	1.674±0.240
ロシア	ハナウカ-1	56	0.708±0.048	0.225±0.011	0.048±0.010	1.851±0.180	0.246±0.014	0.752±0.070	0.075±0.016	0.015±0.008	0.041±0.004	0.482±0.022	

産地の中で、霧ヶ峰群は、長野県下諏訪町金明水、星ヶ塔、星ヶ台の地点より採取した原石でもって作られた群で、同町観音沢の露頭の原石も、霧ヶ峰群に一致する元素組成を示した。和田峠地域原産の原石は、星ヶ塔の西方の山に位置する旧和田峠トンネルを中心にした数百メートルの範囲より採取され、これらを元素組成で分類すると、和田峠第一、第二、第三、第四、第五、第六の各群に分かれる。和田峠第一、第三群に分類された原石は旧トンネル付近より北側の地点より採取され、和田峠第二群のものは、トンネルの南側の原石に多くみられる。和田峠第四群は男女倉側の新トンネルの入り口、また、和田峠第五、第六群は男女倉側新トンネル入り口左側で、和田峠第一、第三の両群の産地とは逆の方向である。男女倉原産地の原石は男女倉群にまとめられ組成は和田峠第五群に似る。鷹山、星ヶ塔の黒曜石の中に和田峠第一群に属する物が多数みられる。麦草峠群は大石川の上流および麦草峠より採取された原石で作られた。これら中信高原の原産地は、元素組成で和田峠、霧ヶ峰、男女倉、麦草峠の各地域に区別される。伊豆箱根地方の原産地は笛塚、畑宿、鍛冶屋、上多賀、柏峠西の各地にあり、良質の石材は、畑宿、柏峠西で斑晶の多いやや石質の悪いものは鍛冶屋、上多賀の両原産地でみられる。笛塚産のものはピッチストーン様で、石器原材としては良くないであろう。伊豆諸島の神津島原産地は砂糠崎、長浜、沢尻湾、恩馳島の各地点から黒曜石が採取され、これら原石から神津島第一群および第二群の原石群にまとめられる。浅間山の大窪沢の黒曜石は貝殻状剥離せず石器の原材料としては不適當ではあるが、考古学者の間でしばしば話題に上るため大窪沢群として遺物と比較した。

結果と考察

遺跡から出土した石器、石片は風化しているが、黒曜石製のものは風化に対して安定で、表面に薄い水和層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。産地分析で水和層の影響は、軽い元素の分析ほど大きいと考えられるが、影響はほとんど見られない。Ca/K、Ti/Kの両軽元素比量を除いて産地分析を行なった場合、また除かずに産地分析を行なった場合同定される原産地に差はない。他の元素比量についても風化の影響を完全に否定することができないので、得られた確率の数値にはやゝ不確実さを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。

今回分析した宮田館遺跡出土の黒曜石製遺物の分析結果を表2に示した。石器の分析結果から石材産地を同定するためには数理統計の手法を用いて原石群との比較をする。説明を簡単にするためRb/Zrの一変量だけを考えたと、表2の試料番号89577番の遺物ではRb/Zrの値は1.233で、折腰内群の[平均値] ± [標準偏差値]は、 1.241 ± 0.046 である。遺物と原石群の差を標準偏差値 (σ) を基準にして考えると遺物は原石群から 0.17σ 離れている。ところで折腰内群の原産地から100ヶの原石を採ってきて分析すると、平均値から $\pm 0.17\sigma$ のずれより大きいものが86個ある。すなわち、この遺物が、折腰内群の原石から作られていたと仮定しても、 0.17σ 以上離れる確率は86%であると言える。だから、折腰内群の平均値から 0.17σ しか離れていないときには、この遺物が折腰内群の原石から作られたものでないとは、到底言い切れない。ところがこの遺物を所山群と比較すると、置戸・所山群の平均値からの隔たりは、約 12σ である。これを確率の言葉で表現すると、所山群の原石を採ってきて分析したとき、平均値から 12σ 以上離れている確率は、一兆分の一であると言える。このように、一兆個に一個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、所山群の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを簡単にまとめて言うと、「この遺物は折腰内群に86%の確率で帰属され、信頼限界の0.1%を満たしていることから折腰内産原石が使用されていると同定され、さらに所山群に百億分の一の低い確率で帰属され、信頼限界の0.1%を満たさないことから置戸・所山産原石でないと同定される」。遺物が一ヶ所の産地(折腰内産地)と一致したからと言って、例え折腰内群と所山群の原石は成分が異なっている、分析している試料は原石でなく遺物で、さらに分析誤差が大きくなる不定形(非破壊分析)

であることから、他の産地に一致しないとは言えない、同種岩石の中での分類である以上、他の産地にも一致する可能性は推測される。即ちある産地（折腰内産地）に一致し必要条件を満足したと言っても、一致した産地の原石とは限らないために、帰属確率による判断を表1の225個すべての原石群について行ない十分条件を求め、低い確率で帰属された原石群の原石は使用していないとして消していくことにより、はじめて折腰内産地の石材のみが使用されていると判定される。実際はRb/Zrといった唯1ヶの変量だけでなく、前述した8ヶの変量で取り扱うので変量間の相関を考慮しなければならない。例えばA原産地のA群で、Ca元素とRb元素との間に相関があり、Caの量を計ればRbの量は分析しなくても分かるようなときは、A群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Rb量も一致するはずである。したがって、もしRb量だけが少しずれている場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングのT²乗検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて産地を同定する(4、5)。産地の同定結果は1個の遺物に対して、黒曜石製では225個の推定確率結果が得られている。今回産地分析を行った遺物の産地推定結果については低い確率で帰属された原産地の推定確率は紙面の都合上記入を省略しているが、本研究ではこれら産地の可能性が非常に低いことを確認したという非常に重要な意味を含んでいる、すなわち、折腰内産原石と判定された遺物について、カムチャッカ産原石とかロシア、北朝鮮の遺跡で使用されている原石および北海道白滝地域産の原石の可能性を考える必要がない結果で、高い確率で同定された産地のみの結果を表3に記入した。原石群を作った原石試料は直径3cm以上であるが、多数の試料を処理するために、小さな遺物試料の分析に多くの時間をかけられない事情があり、短時間で測定を打ち切る。このため、得られた遺物の測定値には、大きな誤差範囲が含まれ、ときには原石群の元素組成のバラツキの範囲を越て大きくなる。したがって、小さな遺物の産地推定を行なったときに、判定の信頼限界としている0.1%に達しない確率を示す場合が比較的多くみられる。この場合には、原石産地（確率）の欄の確率値に替えて、マハラノビスの距離D²乗の値を記した。この遺物については、記入されたD²乗の値が原石群の中で最も小さなD²乗値で、この値が小さい程、遺物の元素組成はその原石群の組成と似ていると言えるため、推定確率は低い、そこの原石産地と考えてほぼ間違いないと判断されたものである。今回分析した宮田館遺跡出土の分析番号89577番の黒曜石製剥片は、津軽半島の折腰内産原石群に90%の高確率で一致し、また青森市戸門第1群にも8%の確率で一致している。89577番の分析場所を12回変えて同定したところ、全て折腰内群に組成が一番近いという結果が得られ、また戸門第1群にも同時に確率は低いが帰属された。分析した剥片の原石産地は、折腰内産地以外に遺跡から近い戸門産地も排除できない。分析番号89578番の石鏃片は出来島産地に高確率で、また鶴ヶ坂産地にも確率は低いが同時に同定されている。遺跡からは鶴ヶ坂産地が近く、分析場所を12回変化させて測定したが鶴ヶ坂群に高確率で同定されることは無かった。この結果で出来島海岸から伝播したと言い切ることに躊躇する。理由は遺物が小さく、群を作った原石と大きさが違い分析結果の精度が異なる、また、風化の影響を微妙に受けている可能性があるなどが推測される。さらに遺跡に近い礫層が発見され黒曜石礫が採取される可能性も否定もできないが、現在は折腰内産地、出来島産地の可能性が高いと判定した。また、分析番号92482番は六角沢群と戸門第2群に同時に同定される。戸門産地から複数採取すると、戸門第1群に同定される遺物も見られる確率が高く、仮に分析番号89577番が戸門第1群であると、分析番号92482番は戸門産地から採取された可能性が非常に高くなる。しかし、分析番号89577番が戸門第1群と言い切れないことから、分析番号92482番の産地は深浦・六角沢産地または戸門産地の両産地を考慮しなければならない。分析番号92481番は男鹿産地の金ヶ崎、脇本地区の原石が使用され、分析番号92483番には、北海道赤井川産が使用されていた。遺跡の伝播する原材の使用頻度の高い産地とより交流が活発であったと推測し、原石の

伝播にともなって情報も伝達すと考えると、本遺跡は、男鹿産地地域、また北海道、赤井川産地地域の生活、文化情報を入手し、また宮田館遺跡の生活情報が、北海道赤井川地域、男鹿地域に伝達していたと推測しても産地分析の結果と矛盾しない。

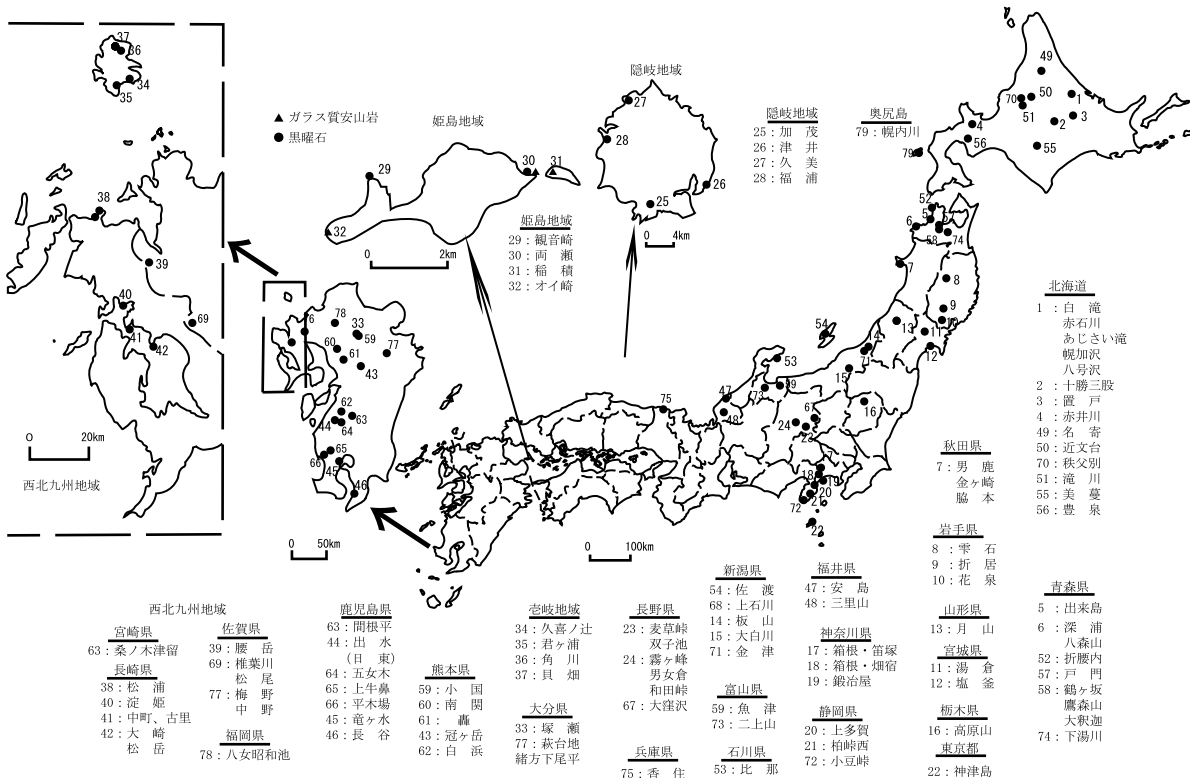
参考文献

- 1) 藁科哲男・東村武信(1975), 蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定(II)。考古学と自然科学, 8:61-69
- 2) 藁科哲男・東村武信・鎌木義昌(1977), (1978), 蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定(III)。(IV)。考古学と自然科学, 10, 11:53-81:33-47
- 3) 藁科哲男・東村武信(1983), 石器原材の産地分析。考古学と自然科学, 16:59-89
- 4) 東村武信(1976), 産地推定における統計的手法。考古学と自然科学, 9:77-90
- 5) 東村武信(1990), 考古学と物理化学。学生社

表3 宮田館遺跡出土黒曜石製石器、剥片の原材産地分析結果

分析番号	注記	原石産地(確率)	判定	器種
89577	SD-15	折腰内(90%), 戸門第1群(8%), 白浜(0.3%)	折腰内・戸門	剥片
89578	ZH-53	出来島(6%), 鶴ヶ坂(0.5%)	出来島・鶴ヶ坂	石鎌片
92481	ZR-38 V層	金ヶ崎(71%), 脇本(53%)	金ヶ崎・脇本	石器
92482	B-ZE-57 I層	六角沢(34%), 戸門第2群(24%)	深浦または戸門	石鎌
92483	B-ZE-56 Ib層	赤井川第1群(72%), 赤井川第2群(57%)	赤井川	石鎌片

注意：近年産地分析を行う所が多くなりましたが、判定根拠が曖昧にも関わらず結果のみを報告される場合があります。本報告では日本における各遺跡の産地分析の判定基準を一定にして、産地分析を行っています。判定基準の異なる研究方法(土器様式の基準も研究方法で異なるように)にも関わらず、似た産地名のために同じ結果のように思われるが、全く関係(相互チェックなし)ありません。本研究結果に連続させるには本研究法で再分析が必要です。本報告の分析結果を考古学資料とする場合には常に同じ基準で判定されている結果で古代交流圏などを考察をする必要があります。



第3節 宮田館遺跡出土ヒスイ製垂玉の産地

有限会社 遺物分析研究所

はじめに

玉類の観察は、一般的に肉眼観察で岩石の種類を決定し、それが真実のように思われているのが実態である。岩石製では玉類の原材料として硬玉、滑石、軟玉（角閃石）、蛇紋岩、結晶片岩、碧玉などが推測される。それぞれの岩石の命名定義に従って岩石名を決定するが、非破壊で命名定義を求めるには限度があり、若干の傷を覚悟して硬度、光沢感、比重、結晶性、主成分組成を求めるなどで、非破壊で命名の主定義の結晶構造、屈折率などを正確には求められない。原石名が決定されたのみでは考古学の資料としては不完全で、どこの産地の原石が使用されているかの産地分析が行われて初めて、考古学に寄与できる資料となる。遺跡から出土する勾玉、管玉など玉類の産地分析というのは、玉類の製品が何処の玉造遺跡で加工されたということ进行调查するのではなくて、何ヶ所かあるヒスイ（硬玉、軟玉）とか碧玉の原産地うち、どこの原産地の原石を使用しているかを明らかにするのが、玉類の原産地推定である。玉類の原石の産地を明らかにすることは考古学上重要な意味をもっている。糸魚川市でヒスイが発見されるまでは、中国、雲南、ビルマ説、発見後は、専ら国内説で、岩石学的方法¹⁾および貴重な考古遺物を非破壊で産地分析を行った蛍光X線分析で行う元素比法^{2), 3), 4)}が報告されている。また、碧玉製管玉の産地分析で系統的に行った研究は蛍光X線分析法と電子スピン共鳴法を併用し産地分析より正確に行った例⁵⁾が報告されている。石鎌など石器と玉類の製品はそれぞれ使用目的が異なるため、それぞれの産地分析で得られた結果の意味も異なる。

(1) 石器の原材産地推定で明らかになる、遺跡から石材原産地までの移動、活動範囲は、石器は生活必需品であるため、生活上必要な生活圏と考えられる。

(2) 玉類は古代人が生きるために必ずしもいるものではない。勾玉、管玉は権力の象徴、お祭、御守り、占いの道具、アクセサリとして、精神的な面に重要な作用を与えると考えられる。従って、玉類の産地分析で、明らかになるヒスイ製玉類の原石の分布範囲は、権力の象徴としての玉類であれば、権力圏を現わしているかもしれない、お祭、御守り、占いの道具であれば、同じような習慣を持つ文化圏が考えられる。石器の原材産地分析で得られない貴重な資料を考古学の分野に提供することができる。

今回分析を行った玉は青森市宮田字玉水124-1他に位置する宮田館遺跡出土の円筒下層d2式以後の孔が未貫通の玉1個について産地分析結果が得られたので報告する。

非破壊での産地分析の方法と手段

原産地推定の第一歩は、原産地間を区別する人間で言えば指紋のような、その原産地だけにしかないという指標を見つけなければならない。その区別するための指紋は鉱物組成の組み合わせ、比重の違い、原石に含有されている元素組成の違いなどにより、原産地同士を区別できなければ産地分析はできない。成功するかどうかは、とにかく行ってみなければわからない。原産地同士が指紋でもって区別できたならば、次に遺跡から出土する遺物の指紋と原産地の指紋を比較して、一致しない原産地を消去して一致する原産地の原石が使用されていると判定する。ヒスイ、碧玉製勾玉、大珠、玉などは、国宝、重要文化財級のものが多くて、非破壊で産地分析が行なえる方法でなければ発展しない。石器の原材産地分析で成功している⁴⁾非破壊で分析を行なう蛍光X線法を用いて玉類に含有されている元素を分析する。

遺跡から出土した大珠、勾玉、管玉などを水洗いして、試料ホルダーに置くだけの、完全な非破壊で産地分析を行った。ヒスイ製玉類は蛍光X線分析法で元素の種類と含有量を求め、試料の形や大きさの違いの影響を打ち

消すために分析された元素同士で含有量の比をり、この元素比の値を原産地を区別する指紋とした。碧玉製玉類はESR法を併用するが試料を全く破壊することなく、碧玉に含有されている常磁性種を分析し、その信号から碧玉産地間を区別する指標を見つけて、産地分析に利用した⁵⁾。

ヒスイの原産地

分析したヒスイ原石は、日本国内産では(1)新潟県糸魚川市と、それに隣接する同県西頸城郡青海町から産出する糸魚川産、(2)軟玉ヒスイと言われる北海道沙流郡日高町千栄の日高産⁶⁾、(3)鳥取県八頭郡若桜町角谷の若桜産、(4)岡山県阿哲郡大佐町の大佐産、(5)長崎県長崎市三重町の長崎産であり、さらに(6)西黒田ヒスイと呼ばれている静岡県引佐郡引佐町の引佐産の原石、(7)兵庫県養父郡大屋町からの原石、(8)北海道旭川市神居町の神居コタン産、(9)岐阜県大野郡丹生川村の飛騨産原石、また、肉眼的にヒスイに類似した原石で玉類等の原材になったのではないかと考えられる(10)長崎県西彼杵郡大瀬戸町雪浦からの原石である。国内産のヒスイ原産地は、これではぼつくとされていると思われる。これら原石の原産地を図1に示す。これに加えて外国産として、ミャンマー産の硬玉と台湾産軟玉および韓国、春川産軟玉などのヒスイの分析も行われている。

ヒスイ試料の蛍光X線分析

ヒスイの主成分元素はナトリウム(Na)、アルミニウム(Al)、珪素(Si)などの軽元素⁷⁾で、次いで比較的含有量の多いカルシウム(Ca)、鉄(Fe)、ストロンチウム(Sr)である。また、ヒスイに微量含有されている、カリウム(K)、チタニウム(Ti)、クロム(Cr)、マンガン(Mn)、ルビジウム(Rb)、イットリウム(Y)、ジルコニウム(Zr)、ニオブウム(Nb)、バリウム(Ba)、ランタニウム(La)、セリウム(Ce)の各元素を分析した。主成分の珪素など軽元素の分析を行わないときには、励起線源のX線が試料によって散乱されたピークを観測し、そのピークの大きさが主に試料の分析面積に比例することに注目し、そのピークを含有元素と同じく産地分析の指標として利用できる。ナトリウム元素はヒスイ岩を構成するヒスイ輝石に含有される重要な元素で、出土した遺物が硬玉か否かを判定するには直接ヒスイ輝石を観測すればよい、しかし、ヒスイ輝石を非破壊で検出する方法が確立されるまでは、蛍光X線分析でNa元素を分析し間接的にヒスイ輝石の存在を推測する方法にたよる他ないのではなかろうか。各原産地の原石のなかで、確実にNa元素の含有が確認されるヒスイ産地は糸魚川、大屋、若桜、大佐、神居コタン、長崎の各原産地の原石でこれらは硬玉に属すると思われる。Na元素の含有量が分析誤差範囲の産地は日高、引佐、飛騨の各産地の原石である。糸魚川産原石のうち緑色系の硬玉に、肉眼的に最も似た原石を産出する産地は、他の硬玉産地よりも後述した日高、飛騨、引佐の原石に見られる。各原産地の原石の他の特徴を以下に記述する。若桜産のヒスイ原石はSrのピークがFeのピークに比べて相当大きく、またZrの隣に非常に小さなNbのピークが見られ、Baのピークも大きく、糸魚川産では見られないLa、Ceのピークが観測されている。このCeのピークは大佐産と長崎産ヒスイ原石のスペクトルにも見られ、これらCeを含有する原石の産地は、糸魚川の産地と区別するときには有効な判定基準になる。長崎産ヒスイは、Tiの含有量が多く、Yのピークが見られるのが特徴的である。日高産、引佐産、飛騨産ヒスイ原石は、Caピークに比べてTiとかK、またFeピークに比べてSrなどのピークが小さいのが特徴で糸魚川産のものと区別するときの判断基準になる。春川軟玉原石は、優白色の工芸加工性に優れた原石で、軟玉であるが、古代では勾玉などの原材料となった可能性も考えられることから分析を行った。この原石には、Sr、Zrのピークが全く見られないため、糸魚川産などのSr、Zrを含有する原石と容易に区別できる。また、長崎県雪浦のヒスイ類似岩をヒスイの代替品として勾玉、大珠などの原材料に使用している可能性が考えられ、分析を行った。この岩石は比重が2.91と小さく、比重でもって他の産地のものと区別できる。また砒素(As)のピークが見られる個体が多いのも特徴である。これら各原産地の原石は同じ産地の原石であっても、原石ごとに元素の含有量には異同がある。したがって、一つの原産地について多数の原石を分析し、各元素の含有量の変

動の範囲を求めて、その産地の原石の特徴としなければならない。糸魚川産のヒスイは、白色系が多いが、緑色系の半透明の良質のもの、青色系、コバルト系、およびこれらの色が白地に縞となって入っているものなど様々である。分析した糸魚川産原石の比重を調べると、硬玉の3.2~3.4の範囲のものと、3.2に達しない軟玉に分類される原石もある。若桜産、大佐産の分析した原石には、半透明の緑色のものはないが、全体が淡青緑かかった乳白色のような原石、また大屋産は乳白色が多い。このうち大佐産、大屋産の原石では比重が3.20に達したものはなく、これらの原石は比重からは軟玉に分類される。しかし、ヒスイ輝石の含有量が少ない硬玉とも考えられる。長崎産のヒスイ原石は3個しか分析できなかったが良質である。このうち1個は濃い緑色で、他の2個は淡い緑色で、少しガラス質である。日高産ヒスイの原石は肉眼観察では比較的糸魚川産のヒスイに似ている。ミャンマー産のヒスイ原石は、質、種類とも糸魚川産のヒスイ原石と同じものが見られ肉眼で両産地の原石を区別することは不可能と考えられる。分析した台湾産のヒスイは軟玉に属するもので、暗緑色のガラス質な原石である。これら各原産地の原石の分析結果から各産地を区別する判断基準を引き出し産地分析の指標とする。

ヒスイ原産地の判別基準

原石産地の判定を行なうときの判断基準を原石の分析データから引き出すが、分析個数が少ないため、必ずしもその原産地の特徴を十分に反映したと言えない産地もある。表1に各原産地ごとの原石の比重と元素比量をまとめた。元素比量の数値は、その原産地の分析した原石の中での最小値と最大値の範囲を示し、判定基準(1)とした。ヒスイで比重が3.19未満の軽い原石は、硬玉ヒスイではない可能性があるが、糸魚川産の原石で比重が3.19未満のものも分析を行った。大佐産のヒスイは比重が3.17未満であった。したがって、遺物の比重が3.3以上を示す場合は判定基準(1)により大佐産のヒスイでないといえる。日高産、引佐産の両ヒスイではSr/Feの比の値が小さくて、糸魚川産と区別する判定基準(1)になる。表2の判定基準(2)にはCr、Mn、Rb、Y、Nb、Ba、La、Ceの各元素の蛍光X線ピークが観測できた個体数を%で示した表である。例えば遺物を分析してBaのピークが観測されなかったとき、その遺物は、若桜、大佐、長崎産のヒスイでないといえる。図2はヒスイ原石のSr/Feの比の値とSr/Zrの比の値の分布を各原産地ごとにまとめて分布範囲を示したものである。●は糸魚川産のヒスイで、分布の範囲を実線で囲み、この枠内に遺物の測定点が入れば糸魚川産の原石である可能性が高いと判断する。□はミャンマー産のヒスイの分布で、その範囲を短い破線で囲む。糸魚川の実線の範囲とミャンマーの破線の範囲の大部分は重なり両者は区別できないが、ミャンマーと糸魚川が区別される部分がSr/Feの値(横軸)2.5以上の範囲で見られる。この範囲の中に、遺物の測定点が入ればミャンマー産と考えるより、糸魚川産である可能性の方が高いと考えられる。▲は大佐産の、△は若桜産の、▽は大屋産のヒスイの分布を示している。糸魚川と大佐、若桜、大屋のヒスイが重なる部分に遺物の測定点が入った場合、これら複数の原産地を考えなければならない。しかし、この遺物にBaの蛍光X線スペクトルのピークが見られなかった場合、表2-2の判定基準(2)に従えば糸魚川産または大屋産のヒスイであると判定でき、その遺物の比重が3.2以上あれば大屋産でなくて、糸魚川産と推定される。■は長崎産ヒスイの分布で、独立した分布の範囲を持っていて他の産地のヒスイと容易に区別できる。台湾産の軟玉はグラフの左下に外れる。★印の日高産および*印の引佐産ヒスイの分布の一部が、糸魚川産と重なり区別されない範囲がみられる。しかし、Ca/Si比とSr/Fe比を指標とすることにより(図3)、糸魚川産ヒスイは日高産および引佐産の両ヒスイと区別することができる。Na/Si比とMg/Si比を各原産地の原石について分布を示すことにより(図4)、遺物がどこの原産地の分布内に帰属するかにより、硬玉か軟玉かの判別の手段の一つになると考えられる。

宮田館遺跡出土の玉の分析結果

出土玉の比重が3.3以上(アルキメデス法)あり硬玉の可能性の範囲に入る。元素分析では硬玉の主成分の一

つのNa元素が観測されることから、この玉を硬玉製と判定した。また、分析できた含有元素の結果を表3に示した。この硬玉製玉の原産地を明にするために、これら分析値を各原産地の原石の元素比量Sr/Fe対Zr/Srの分布範囲と比較しすると、玉は糸魚川産と日高産の重なる範囲に入り、糸魚川および日高産地のヒスイの可能性を示す(図2)。また、Sr/Fe対Ca/Siは、玉は糸魚川産の範囲にのみ入り、糸魚川産地のヒスイの可能性を示した(図3)。またNa/Si対Mg/Siの判定図4では、玉は糸魚川、若桜産の重なる範囲に入っている。これら判定図と判定基準表1の比重の範囲およびBa元素の有無などの条件を考慮して、全ての条件を満たした玉の産地として、糸魚川・青海産硬玉を使用した玉と同定し、結果を表4に示した。

結 論

今回分析した宮田館遺跡出土の玉は比重も3.3以上あり、判定図2, 3, 4および判定基準を全て満たす産地は、糸魚川産原石産地で、玉には糸魚川・青海産硬玉産地のヒスイが使用されていると判定した。糸魚川・青海産硬玉は縄文時代に多くみられ、使用遺跡を抜粋して示すと例えば北海道千歳市美々遺跡から青森県大石平遺跡、岩手県大日Ⅱ遺跡、山梨県石堂遺跡、岐阜県西田遺跡、愛知県白石遺跡、三重県森添遺跡、大分県二反田遺跡、熊本県ワクド石遺跡、宮崎県学頭遺跡まで日本全国におよび、これら遺跡では糸魚川産ヒスイが尊重される共通の基盤を持っていたと思われ、糸魚川産地から遠くなるにしたがって、希少価値が増すと推測され本遺跡がヒスイの玉類を入手できる力(経済力)が大きかったことが推測される(図1)。

参考文献

- 1) 茅原一也(1964)、長者が原遺跡産のヒスイ(翡翠)について(概報)。長者ヶ原、新潟県糸魚川市教育委員会:63-73
- 2) 藁科哲男・東村武信(1987)、ヒスイの産地分析。富山市考古資料館紀要 6:1-18
- 3) 藁科哲男・東村武信(1990)、奈良県内遺跡出土のヒスイ製玉類の産地分析。橿原考古学研究所紀要『考古学論攷』, 14:95-109
- 4) 藁科哲男・東村武信(1983)、石器原材の産地分析。考古学と自然科学, 16:59-89
- 5) Tetsuo Warashina(1992)、Allocation of Jasper Archeological Implements By Means of ESR and XRF.
Journal of Archaeological Science 19:357-373
- 6) 番場猛夫(1967)、北海道日高産軟玉ヒスイ。調査研究報告会講演要旨録No. 18:11-15
- 7) 河野義礼(1939)、本邦における翡翠の新産出及び其化学的性質。岩石磁物鉱床学雑誌22:195-201

図1 ヒスイ原産地およびヒスイ製玉類の原材使用分布圏

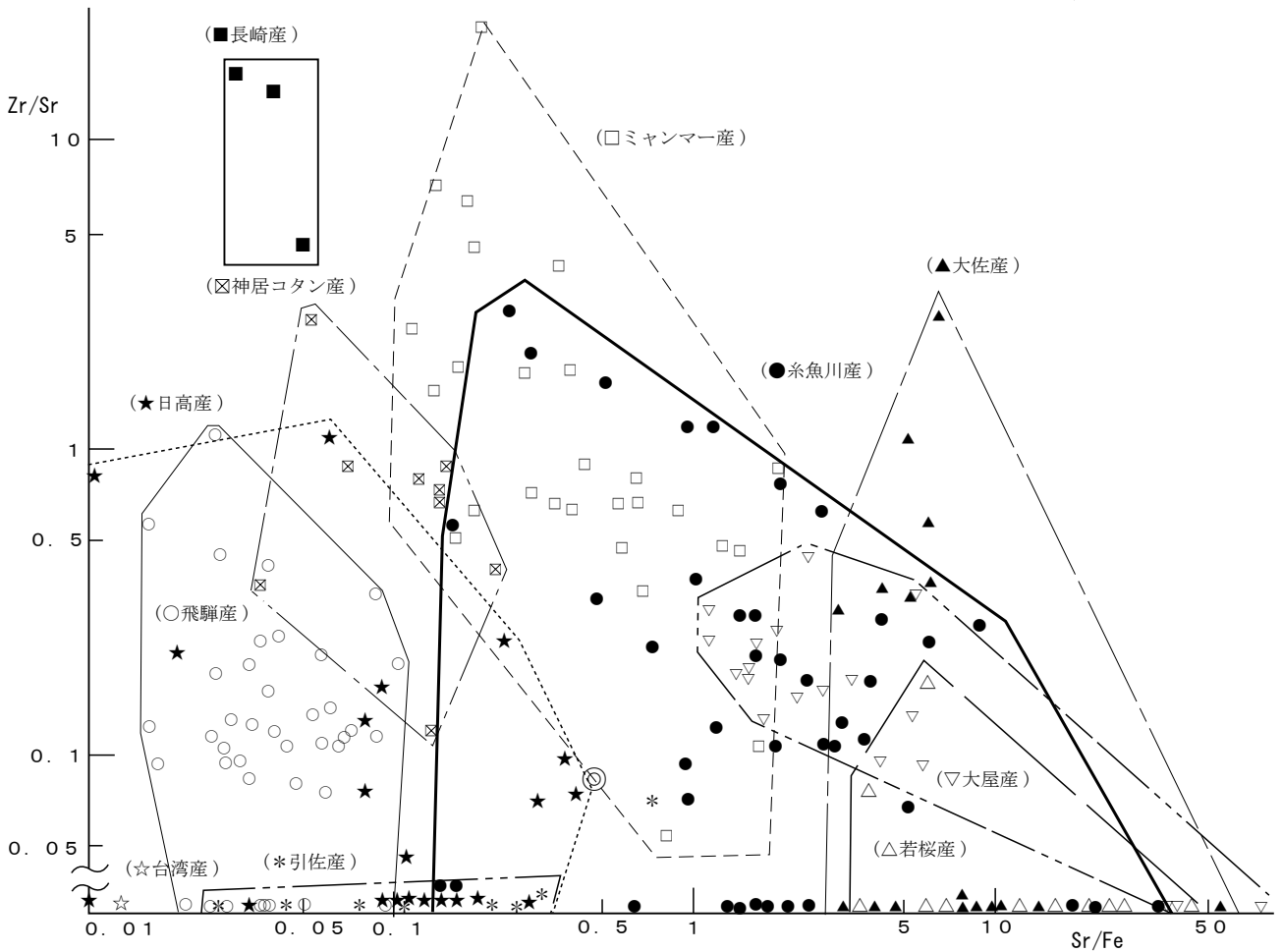
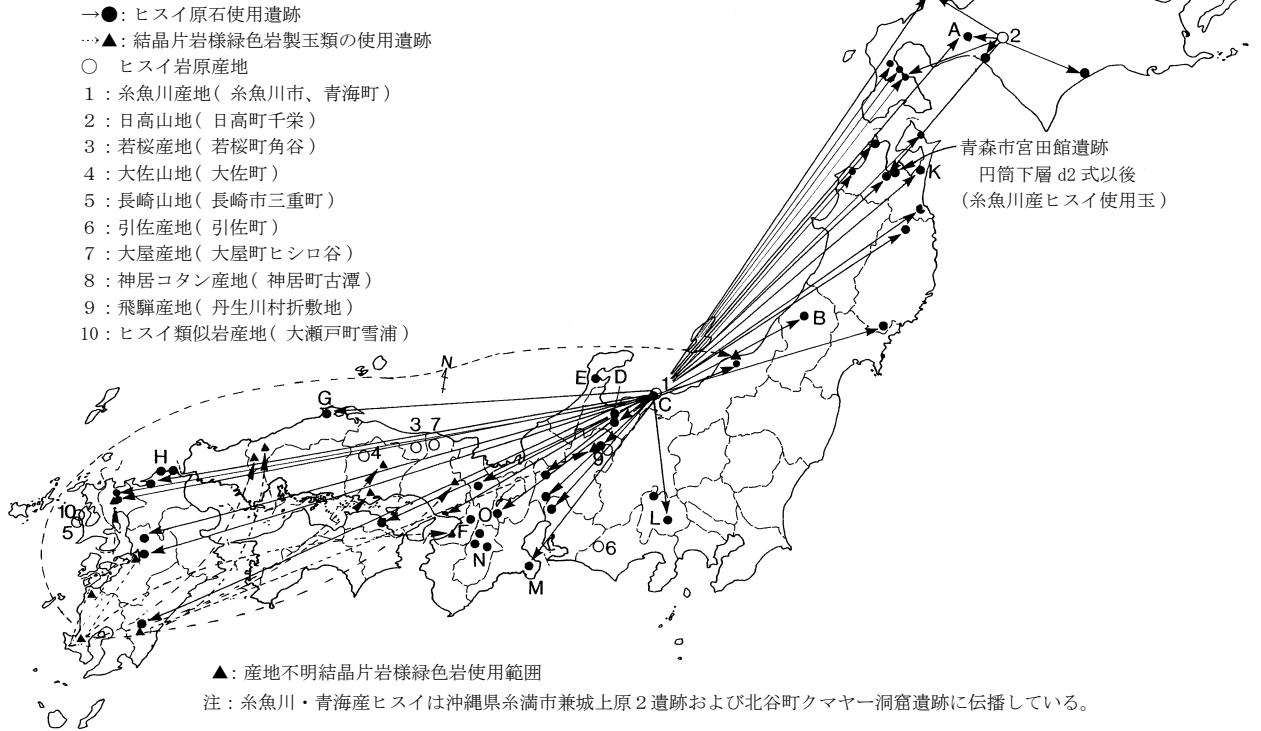


図2 ヒスイ原石と垂玉の元素比值 Zr/Sr対Sr/Fe の分布
 ◎: 宮田館遺跡出土玉(92484)

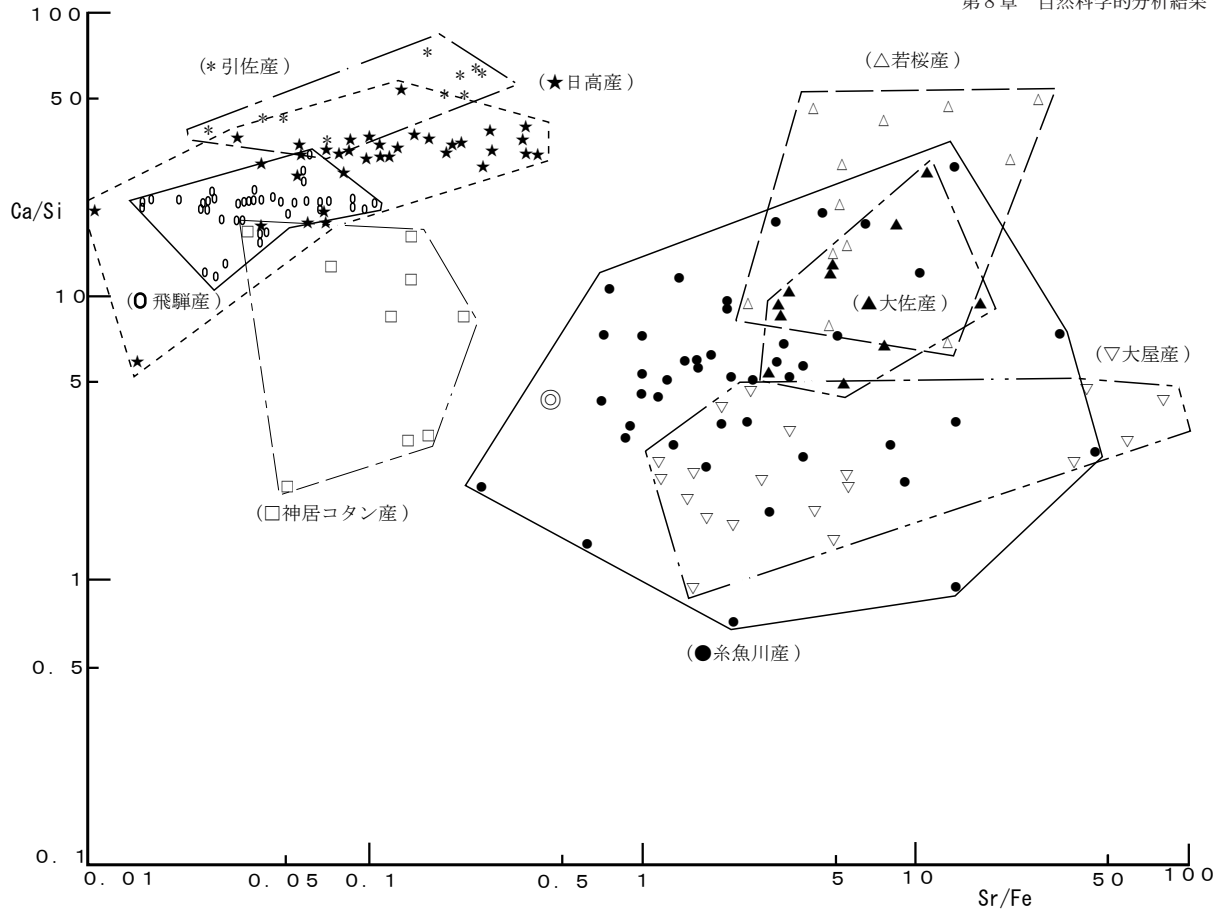


図3 ヒスイ原石と垂玉の元素比值 Ca/Si 対 Sr/Fe の分布および分布圏
◎: 宮田館遺跡出土玉 (92484)

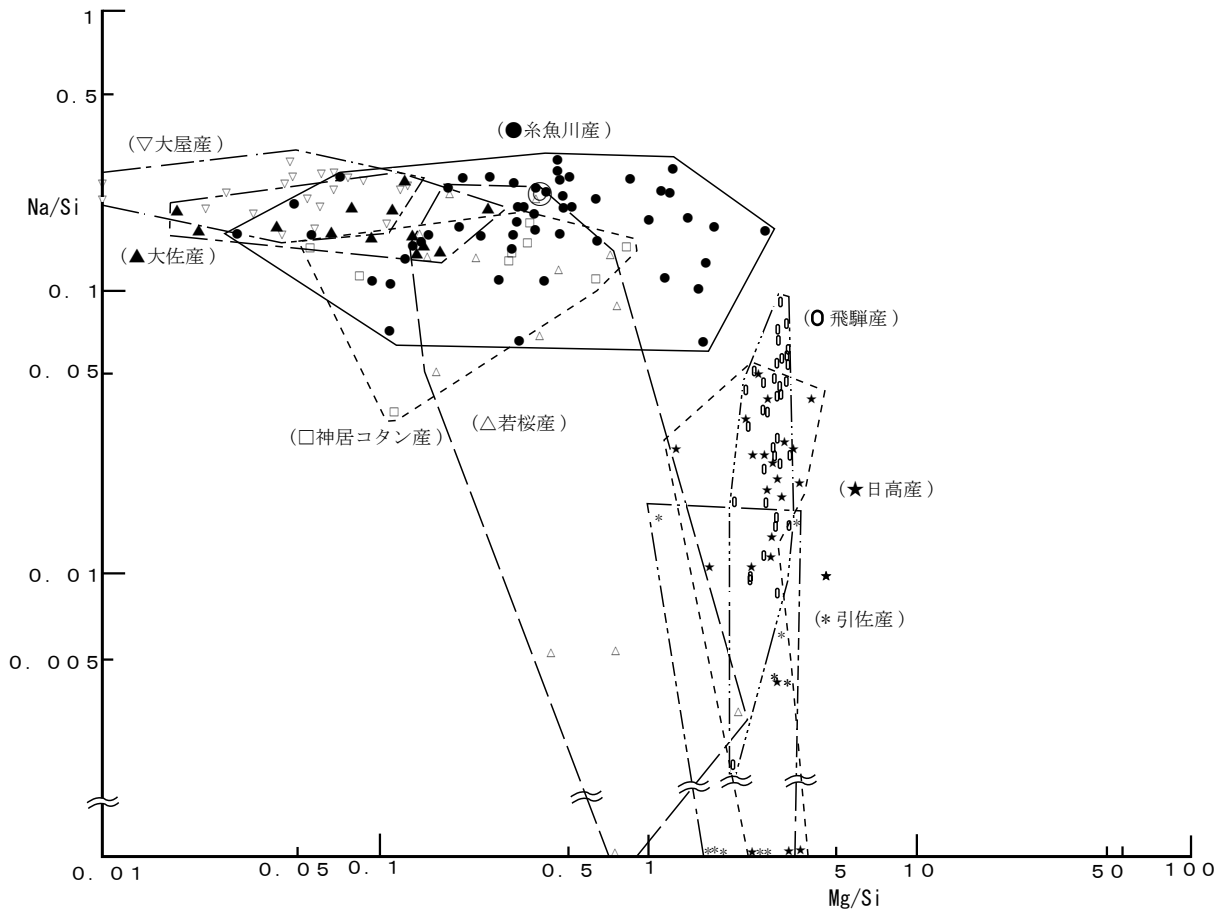


図4 ヒスイ原石と垂玉の元素比值 Na/Si 対 Mg/Si の分布および分布圏
◎: 宮田館遺跡出土玉 (92484)

表1 ヒスイ製遺物の原産地の判定基準(1)

原産地名	分析 個数	蛍光X線法による元素比の範囲					
		比重	K/Ca	Ti/Ca	Sr/Fe	Zr/Sr	Ca/Si
糸魚川産	41	3.00~3.35	0.01~0.17	0.01~0.56	0.15~30	0.00~2.94	0.72~27.6
若桜産	12	3.12~3.29	0.01~0.91	0.03~0.59	3.45~47	0.00~0.25	4.33~48.4
大佐産	20	2.85~3.17	0.01~0.07	0.00~1.01	3.18~61	0.00~12.4	3.47~28.6
長崎産	3	3.16~3.23	0.01~0.14	0.17~0.33	0.02~0.06	4.30~16.0	
日高産	22	2.98~3.29	0.00~0.01	0.00~0.02	0.00~0.37	0.00~0.063	5.92~51.6
引佐産	8	3.15~3.36	0.04~0.04	0.00~0.03	0.03~0.33	0.00~0.018	36.3~65.9
大屋産	18	2.96~3.19	0.03~0.08	0.04~0.16	1.08~79	0.02~0.48	0.95~4.81
神居コタン産	9	2.95~3.19	0.02~0.49	0.09~0.17	0.04~0.22	0.12~0.85	2.22~17.3
飛騨産	40	2.85~3.15	0.01~0.04	0.00~0.00	0.02~0.10	0.00~1.24	12.7~28.5
ミャンマー産	26	3.15~3.36	0.02~0.14	0.01~0.26	0.09~2.5	0.01~23	
台湾産	1	3.00	0.003	ND	ND	ND	

ND: 検出限界以下の濃度

表2 ヒスイ製遺物の原産地の判定基準(2)

原産地名	蛍光X線法による分析元素 (各元素が確認できた個体数の百分率)							
	Cr	Mn	Rb	Y	Nb	Ba	La	Ce
糸魚川産	26%	6%	20%	ND	13%	33%	ND	ND
若桜産	ND	ND	16%	ND	100%	100%	67%	67%
大佐産	ND	ND	44%	ND	33%	100%	67%	67%
長崎産	ND	ND	ND	100%	100%	100%	100%	100%
日高産	tr	tr	ND	ND	ND	tr	ND	ND
引佐産	88%	75%	ND	ND	ND	ND	ND	ND
大屋産	tr	ND	31%	ND	6%	90%	100%	100%
神居コタン産	ND	100%	22%	100%	ND	55%	ND	ND
飛騨産	100%	100%	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ミャンマー産	13%	4%	ND	ND	ND	35%	ND	ND
台湾産	tr	tr	ND	ND	ND	ND	ND	ND

ND: 検出限界以下 tr: 検出確認

表3 宮田館遺跡出土のヒスイ製玉の元素分析値と比量の結果

遺物	分析番号	元素分析値の比量									
		Na/Si	Mg/Si	Al/Si	K/Ca	Ca/Si	Ti/Ca	Cr/Fe	Mn/Fe	Ni/Fe	Sr/Fe
玉	92484	0.219	0.400	0.15	0.09	4.679	0.03	0.004	0.027	0.015	0.490
	JG-1	0.030	0.169	0.09	1.32	2.307	0.18	0.002	0.011	0.000	0.401

遺物	分析番号	元素分析値の比量								試料 比重	試料重量
		Zr/Sr	Nb/Sr	Ba/Sr	La/Sr	Ce/Sr	Rb/Sr	Y/Sr			
玉	92484	0.085	0.00	7.30	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.31	36.44238
	JG-1 a)	0.798	0.05	6.02	0.00	0.00	0.77	0.15			

a): 標準試料、Ando, A., Kurasawa, H., Ohmori, T. & Takeda, E. (1974). 1974 compilation of data on the GJS geochemical reference samples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt. Geochemical Journal, Vol.8 175-192.

表4 宮田館遺跡出土のヒスイ製玉の原産地分析結果

遺物	分析番号	各分類基準による判定					総合判定
		図2判定	図3判定	図4判定	比重&基準(2)	Ni/Fe判定 ^{a)}	
玉	92484	IT, HK	IT	IT, WK	IT, WK, NG, HD, IN,	糸魚川産	

IT: 糸魚川 WK: 若桜 OS: 大佐 NG: 長崎 HK: 日高 IN: 引佐 OY: 大屋 KM: 神居コタン HD: 飛騨

a): Ni/Fe比は日高産地および飛騨産地に同時に帰属された遺物の分類指標

(飛騨産原石、4 2 個の平均値±標準偏差) Ni/Fe=0.091±0.030

(日高産原石、1 4 個の平均値±標準偏差) Ni/Fe=0.065±0.028

第4節 青森県宮田館遺跡出土土器の塗膜構造調査

(株)吉田生物研究所

1. はじめに

青森県に所在する宮田館遺跡から出土した漆塗り土器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に示す縄文時代の漆塗り土器4点である。

表1 調査資料

No.	遺物名	概要
1	深鉢形土器	第44号堅穴住居跡の炉に敷かれていた縄文時代中期末葉の深鉢形土器胴部下半の破片。
2	壺形土器	遺構外(図65-90)から出土した縄文時代中期末葉の小型壺形土器。口縁部を欠損する。
3	壺形土器	第44号堅穴住居跡から出土した縄文時代中期末葉の小型壺形土器。口縁部を欠損する。
4	小型土器	遺構外から出土した縄文時代中期末葉の小型土器口縁部破片。外面には薄い赤色の塗膜が残存する。内面の口縁端部付近には厚い赤色の塗膜が残存する。

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. 断面観察結果表

塗膜断面の観察結果を表2に示す。

塗膜構造：下層から土器、漆層 表2 断面観察結果表

No.	器種	部位	写真No.	塗膜構造(下層から)			
				下地 膠着材 混和材	漆層構造	顔料	
1	深鉢形土器	内面	1	-	-	赤色漆1層	ベンガラ
		外面	2			透明漆1層/赤色漆1層	ベンガラ
2	壺形土器	内面	3	-	-	透明漆1層	-
		外面	4			透明漆1層	-
3	壺形土器	外面	5,6	-	-	透明漆1層/赤色漆1層	ベンガラ
4	小型土器	内面	7,8	-	-	透明漆1層/赤色漆1層	ベンガラ
		外面	9			赤色漆1層?	ベンガラ

という構造をとる。
下地：全ての資料で土器の上に直接漆が施されるのが観察された。下地は施されない。
漆層：土器の下に直接透明漆、あるいは赤色漆が観察された。土器の上に直接漆が施される。内外両面とも黒色の塗膜が確認されたNo. 2の塗膜は、透明漆層が黄褐色ではなく、茶褐色を呈する。この色調は漆が熱を受けた時のものである。No. 4の外面は塗膜が薄く、赤色漆層1層のみが観察されたが、それ以外は黄褐色の透明漆1層の上に赤色漆が塗布されていた。

顔料：赤色顔料として赤色漆に混和されていたのは、透明度はそれほど高くなく明確な粒子状を呈していないので、ベンガラと判断する。

5. 適要

青森県宮田館遺跡から出土した4点の縄文土器の表面に見られた漆塗膜の構造調査を行った。

全点とも、土器表面に直接漆が塗布されており、下地は施されていない。

調査したのは赤色の土器3点と黒色の土器1点であったが、透明漆層の上には赤色漆層が重なる例が3例、土器の上に直接赤色漆層がみられた例は2例あった。また、黒色の土器には茶褐色の漆層が1層のみ認められた。この茶褐色の漆層の色調は、加熱された可能性が高いことを示している。

赤色漆層には漆分が少なく、赤色顔料の密度が高いが、この赤色顔料は観察からベンガラと判断する。



No.1 外面の試料採取箇所



No.1 内面の試料採取箇所

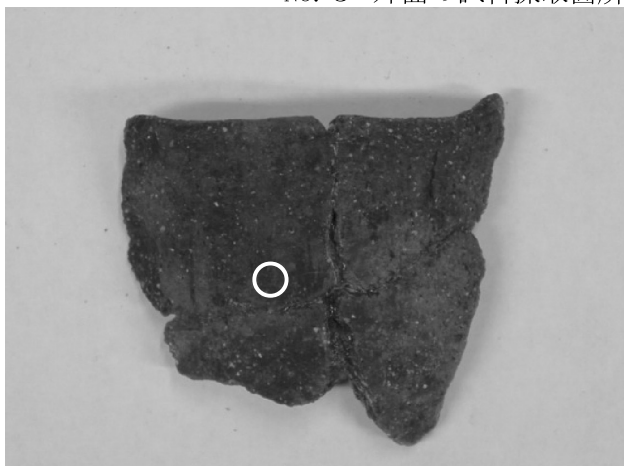


No. 2 外面の試料採取箇所

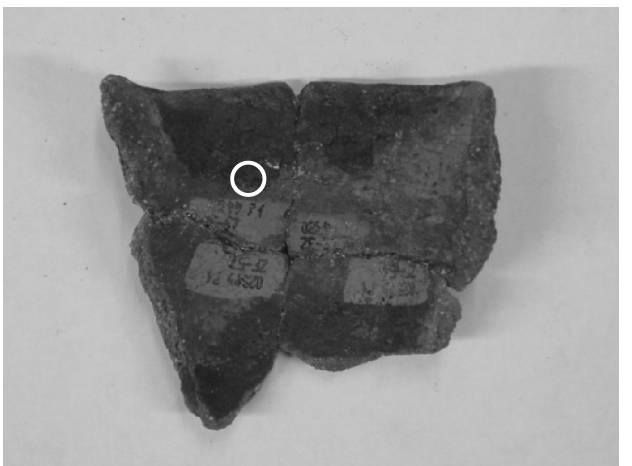


No. 3 外面の試料採取箇所

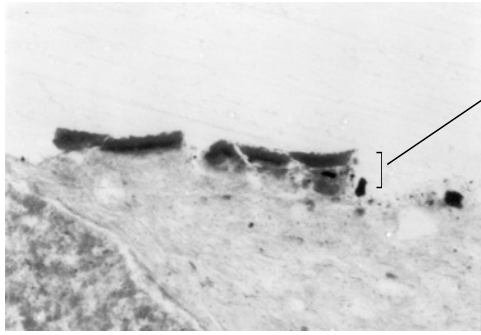
分析資料の外観と採取位置



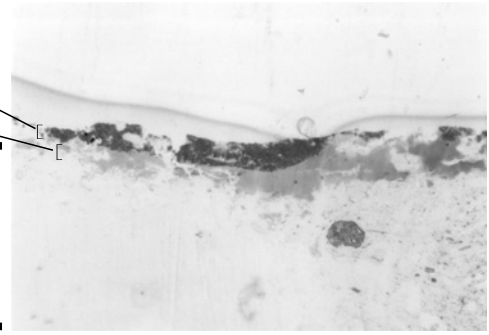
No. 2 外面の試料採取箇所



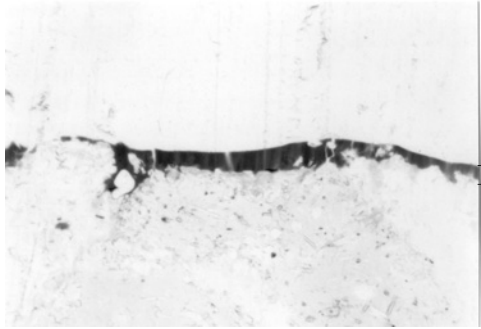
No. 2 内面の試料採取箇所



No. 1 内面の断面写真 (x400)



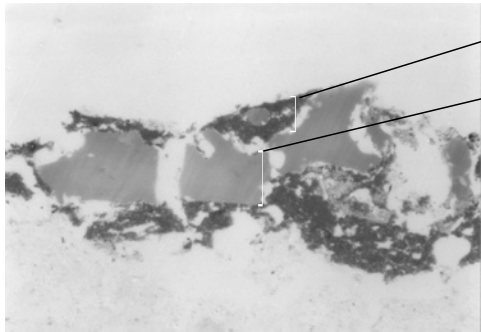
No. 1 外面の断面写真 (x400)



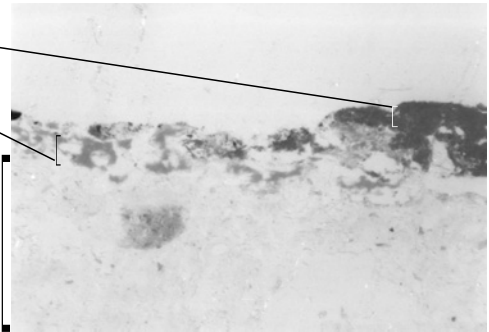
No. 2 内面の断面写真 (x400)



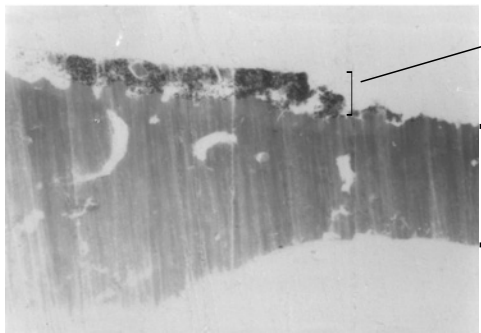
No. 2 外面の断面写真 (x400)



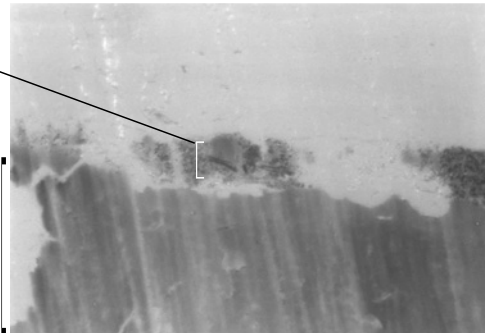
No. 3 外面の断面写真 (x400)



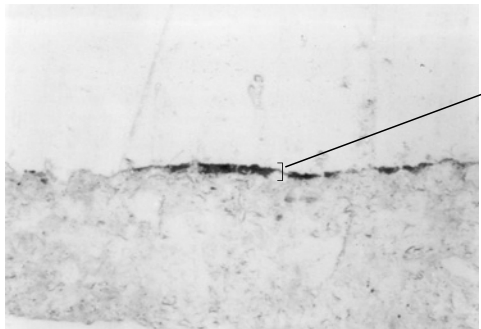
No. 3 外面の断面写真 (x400)



No. 4 内面の断面写真 (x400)



No. 4 内面の断面写真 (x800)



No. 4 外面の断面写真 (x400)

※: 各写真は () 内の倍率で撮影したものを
50%縮小して掲載している

分析資料の塗膜断面写真

第5節 青森県宮田館遺跡出土漆器の塗膜構造調査

(株)吉田生物研究所

1. はじめに

青森県に所在する宮田館遺跡から出土した、近世の漆器2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

調査をした資料は、表1に示す近世の漆器2点である。

表1 調査資料

No.	器種	保存処理No.	胎の樹種※	概要
1	皿	2-1	ブナ属	内外両面とも黒色の皿である。高台内に×印が線刻されている。
2	皿	2-2	ブナ属	内面赤色で外面黒色の皿である。

※樹種については第8章第6節を参照のこと。

3. 調査方法

表1の資料本体から数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

塗膜構造：2点とも下層から、下地、漆層と重なる様子が観察できた。

下地：すべて淡褐色の柿渋に木炭粉を混和した炭粉渋下地が認められた。No. 2の下地の層には、木炭粉を含まない淡褐色の柿渋のみの層が見られる。No. 1の下地にはそのような層は見られない。

漆層：表面から観察して黒色の塗膜（No. 1内外両面、No. 2外面）はすべて下地の上に透明漆1層という構造であった。

赤色の塗膜（No. 2内面）は、下地の直上に赤色漆1層という構造であった。

赤色顔料：No. 2内面の赤色漆層には、黄褐色の漆に透明感をやや欠くベンガラが層全体に拡散している。所々にベンガラの凝集が見られる。

5. 適用

近世の内外両面黒色の無文漆皿1点と内面赤色で外面黒色の無文漆皿1点の塗膜構造調査を行った。

全て下地の上に漆層1層という塗膜構造であった。

下地は2点とも柿渋に木炭粉を混和した炭粉渋下地であった。

表面黒色の塗膜は下地の上に透明漆1層を重ねるという構造であった。

表面赤色の塗膜は下地の上にベンガラを混和した赤色漆1層を重ねるという構造であった。

今回調査した漆皿2点は樹種がともにブナ属で、塗膜構造は下地の上に漆1層という構造である点、さらに下地は炭粉渋下地である点、そして赤色顔料がベンガラである点から、ごく普通にみられた普及品と位置付けられる。

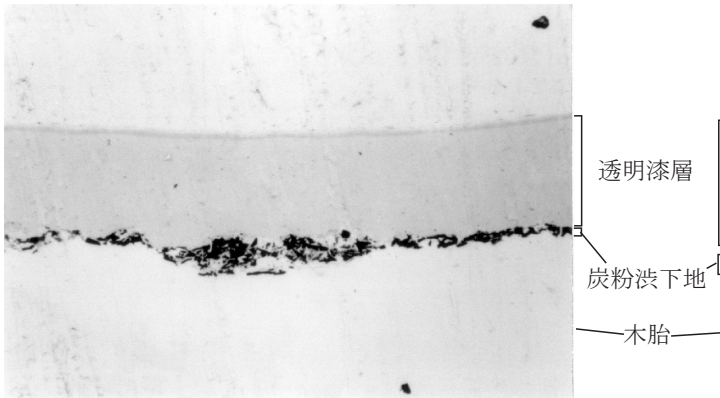


写真1 No. 2-1 内面の塗膜断面 (x400)

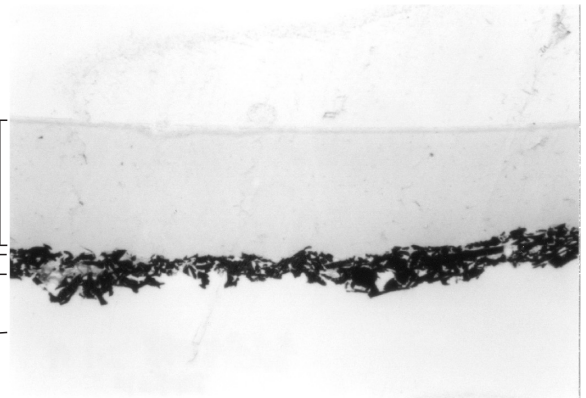


写真2 No. 2-1 外面の塗膜断面 (x400)



漆器 2-1 の外観 (保存処理後)

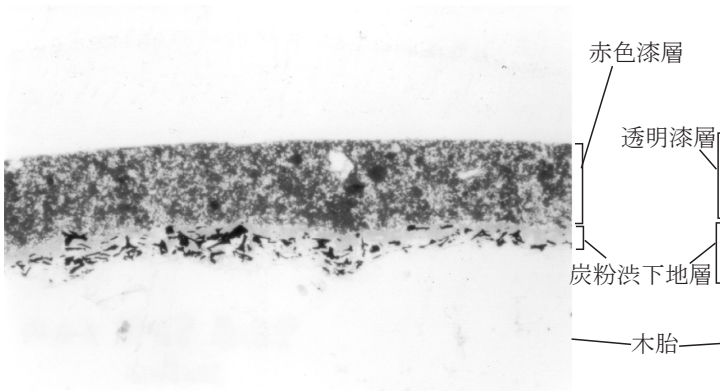


写真3 No. 2-2 内面の塗膜断面 (x400)

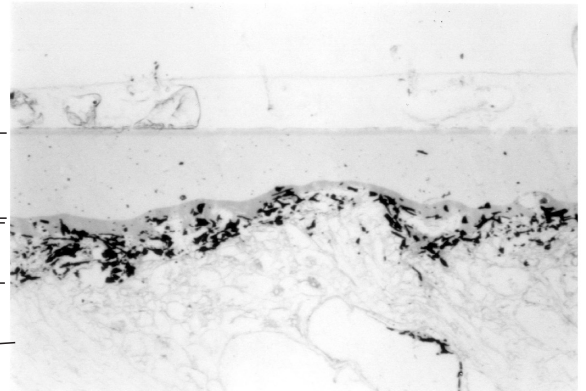


写真4 No. 2-2 外面の塗膜断面 (x400)



漆器 2-2 の外観 (保存処理後)

漆器塗膜断面の写真と資料の外観

※塗膜断面の写真は () 内の倍率で撮影したものを 60% に縮小して掲載している

第6節 青森県宮田館遺跡出土木製品の樹種調査結果

(株)吉田生物研究所

1. 試料

試料は青森県宮田館遺跡から出土した近世の漆器椀2点、古代の下駄1点の合計3点である。

2. 観察方法

剃刀で木口（横断面）、柾目（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（針葉樹1点、広葉樹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) ヒノキ科アスナロ属 (*Thujopsis sp.*)

(遺物No. 1) (写真No. 1)

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。柾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個ある。板目では放射組織は全て単列であった。数珠状末端壁を持つ樹脂細胞がある。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。

2) ブナ科ブナ属 (*Fagus sp.*)

(遺物No. 2-1、2-2) (写真No. 2-1、2-2)

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。柾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。

【参考文献】

島地謙・伊東隆夫 1988 「日本の遺跡出土木製品総覧」 雄山閣出版

島地謙・伊東隆夫 1982 「図説木材組織」 地球社

伊東隆夫 1999 「日本産広葉樹種の解剖学的記載Ⅰ～Ⅴ」 京都大学木質科学研究所

北村四郎・村田 源 1979 「原色日本植物図鑑木本編Ⅰ・Ⅱ」 保育社

深澤和三 1997 「樹体の解剖」 海青社

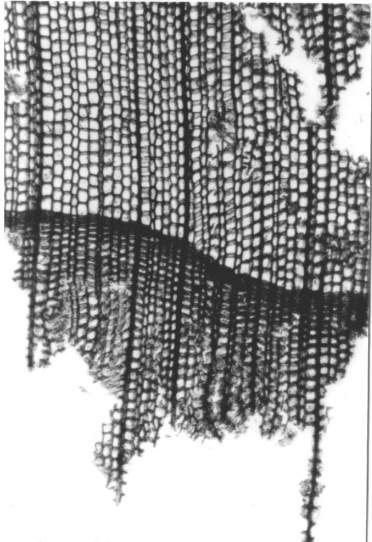
【使用顕微鏡】

Nikon MICROFLEX UFX-DX Type 115

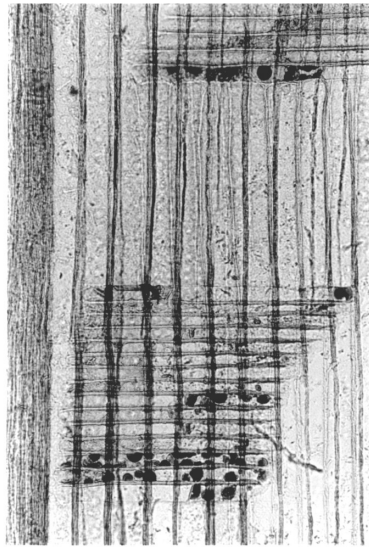
宮田館遺跡出土木製品同定表

No.	品名	樹種
1	下駄	ヒノキ科アスナロ属
2-1	漆塗り皿(黒漆)	ブナ科ブナ属
2-2	漆塗り皿(赤漆)	ブナ科ブナ属

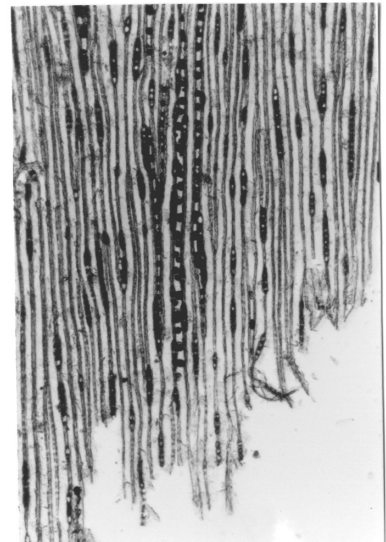
No. 1 ヒノキ科アスナロ属



木口 ×40

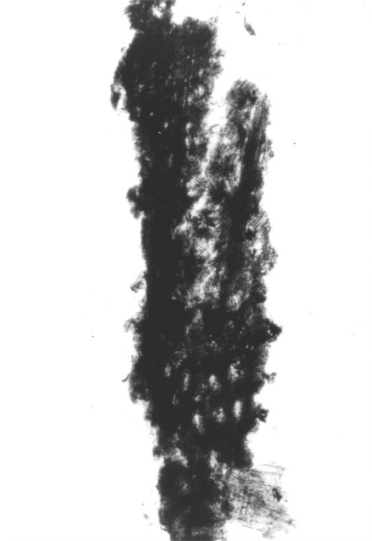


柁目 ×100



板目 ×40

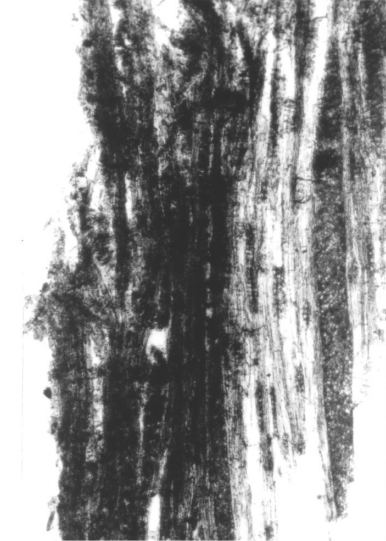
No. 2-1 ブナ科ブナ属



木口 ×40

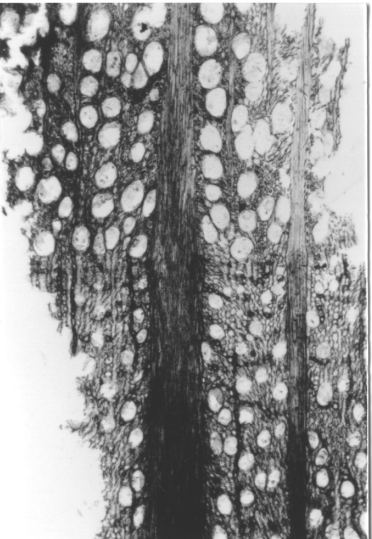


柁目 ×40

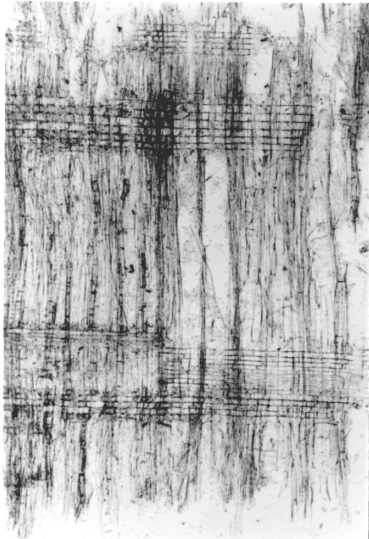


板目 ×40

No. 2-2 ブナ科ブナ属



木口 ×40



柁目 ×40



板目 ×40

第7節 青森県宮田館遺跡出土刀子形鉄製品表面に見られる塗膜の調査

(株)吉田生物研究所

1. はじめに

青森県に所在する宮田館遺跡から出土した、古代～近世の鉄製品1点の表面に、黄色を呈する塗膜が観察された。その形状は通常の漆とされるものと異なっていたことから、その材質と構造を明らかにする目的で赤外分光分析と蛍光X線分析、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

調査した資料は古代～近世の刀子形鉄製品で、3片の破片が残存している。最大の破片は長さ6.2cm、幅1.3cmの扁平な刀子形を呈する。その表面は肉眼観察では黄色を呈する塗膜で覆われている。

3. 調査方法

資料本体から数mm四方の塗膜破片(写真1)を採取して、赤外分光分析ならびに蛍光X線分析を行った。次にその試料を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。これを落斜光ならびに透過光の下で検鏡した。赤外分光分析と蛍光X線分析は、(株)パーキンエルマー・ジャパン製のFT-IR分析器1760型と、理学電気工業(株)製の全自動蛍光X線分析装置3270E(検出元素範囲B～U)を用いて行った。

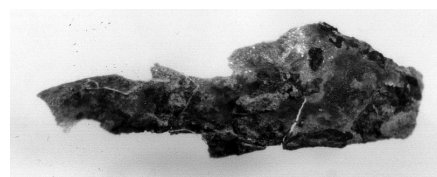


写真1 試料の外観

4. 機器分析

4-1. 赤外分光分析(図1)

分析結果を図1に示す。1723 cm^{-1} に顕著な吸収(カルボキシル基)が認められた。

4-2. 蛍光X線分析(図2)

分析結果を図2に示す。Alが顕著に検出された。

5. 断面観察結果(写真2, 3)

塗膜断面の観察結果は以下のとおりである。

鉄製品の表面を覆う塗膜が1層観察された。その塗膜の上下には鉄の錆などの付着が見られた。塗膜全体は淡黄褐色を呈し、その塗膜中に扁平な物質が層向に平行して挟在していた。この塗膜の色調は、通常の漆塗膜の色調よりも薄く、透明度が高い。

6. 適要

青森県宮田館遺跡から出土した鉄製品の表面に塗布された塗膜について、赤外分光分析と蛍光X線分析、断面塗膜構造調査を行った。

塗膜全体は淡黄褐色を呈し、塗膜中に多数の扁平な白色物質が挟在する。赤外分光分析では、カルボン酸(1723 cm^{-1})の吸収が確認できた。また、蛍光X線分析結果からはAlが検出された。

【参考文献】

寺田 晃(1986)『日本の金漆』『科学史研究』II, 25

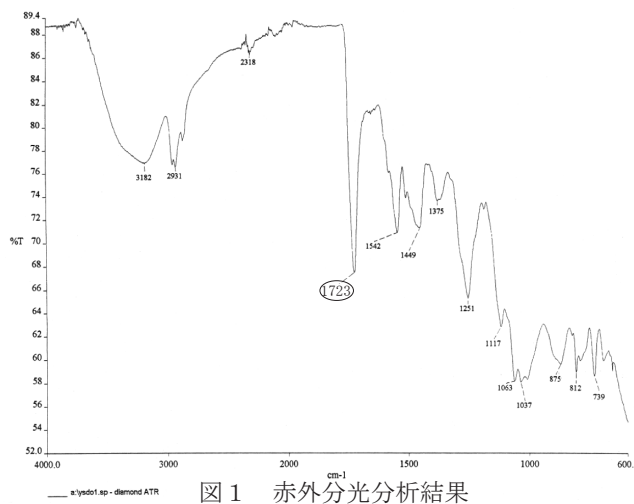


図1 赤外分光分析結果

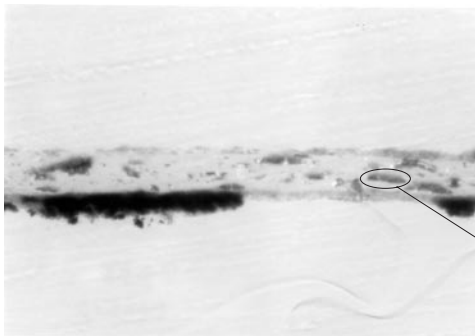
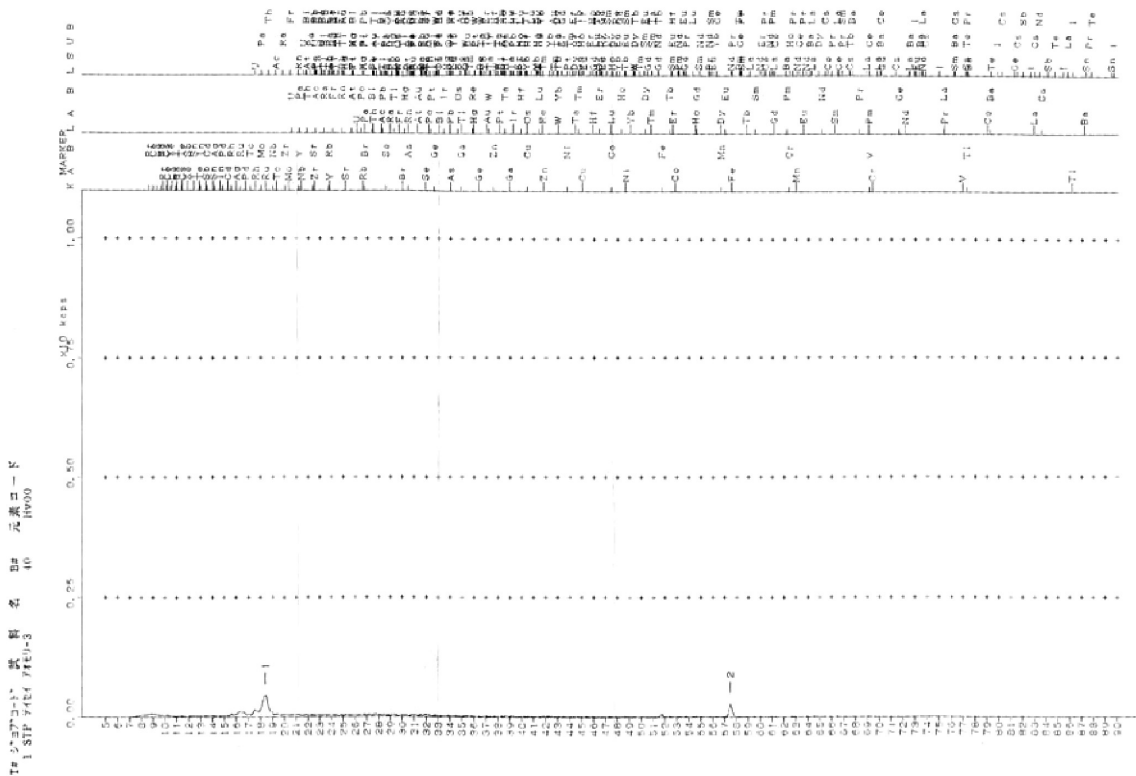


写真2 塗膜の断面写真 (x800)

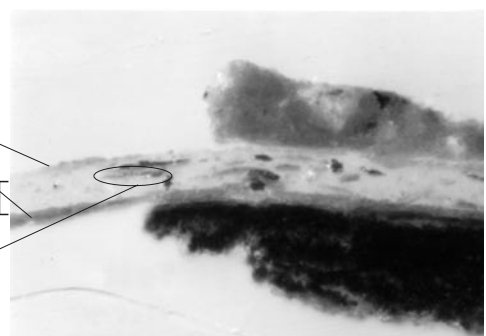


写真3 塗膜の断面写真 (x800)

鉄の錆等
淡黄褐色の塗膜
アルミニウム

一追記一

本分析によって、上記試料に塗布された物質が有機物である可能性が高くなった為、その成分を追加調査したので以下に報告する。
方法

分析試料が有機物であるかどうかの確認のため、京都市産業技術研究所工業技術センターのパーキンエルマー FTIR フーリエ変換赤外分光分析装置型式 System 2000 に Specac 社 Golden Gate Single Reflection ATR System P/N10500 を装着したもので吸収スペクトルを採取した。

その結果、金色を示す部分は図1の吸収スペクトルに示すように有機化合物の吸収を示した。そこで寺田らの報告「古代塗料”金漆”の謎を追って」及び「日本の金漆」などを参考にしたところ、これらの文献には古代の金漆について触れているが、その成分としてコシアブラ、タカノツメ、カクレミノなどが示されている。この中でコシアブラは樹脂が僅かしか得られないとことが記されているので今回は、タカノツメ、カクレミノの樹脂を対象として比較することにした。

(2) タカノツメ抽出樹脂 (3) カクレミノ抽出樹脂 (4) タカノツメ抽出樹脂を日光に暴露した物

(5) タカノツメ/カクレミノ (9/1 混合物) 日光暴露した物

これらは、タカノツメ、カクレミノの枝を採取し、樹皮を剥離したものを溶剤(エタノール/ベンゼン: 1/1wt 混合物)で7日間抽出した。抽出した溶媒を50度で減圧濃縮した。濃縮物のそれぞれの吸収スペクトルを採取した。

4. 分析結果

結果は添付資料(省略)の通りである。このうち、樹皮より抽出した溶媒について、タカノツメ抽出溶媒は日光に暴露することにより、変色が認められたが、カクレミノの抽出溶媒は変色が認められなかった。従って、タカノツメ抽出樹脂のほうが光の影響を受けやすいこと、樹脂が日光暴露により、より濃黄色を呈することからもタカノツメ抽出樹脂の日光暴露を中心に検討することとした。さらに金色を呈するものとの近似を求めて抽出樹脂と膠との混合物、塗料としての荏油との混合物について検討した。

(6) タカノツメ/鹿膠混合物を日光に暴露した物 (7) タカノツメ/荏油混合物 (8) カクレミノ/荏油混合物

これらの吸収スペクトルを比較した結果、タカノツメ抽出樹脂の日光暴露したものが、他の物と比較し(1)の金色のものの吸収スペクトルと比較的近似していることが判った。しかしながら、タカノツメ抽出樹脂の日光暴露したものと(1)の金色のものの吸収について、後者が時間的経過があるので完全な一致を見ることは困難であった。

参考文献

寺田 晃「日本の金漆」科学史研究 PP.118-125 II, 25(1986)

寺田 晃「古代塗料”金漆の謎を追って”」PP.851-855 化学 45 卷 12 号 (1990)

第8節 宮田館遺跡出土井戸枠の年輪年代

独立行政法人文化財研究所 奈良文化財研究所 光谷 拓実

宮田館遺跡の発掘調査では、ヒバ材を使った井戸SK69が発見された。ヒバ材は東北地方における年輪年代法の適用樹種の1つである。ヒバ材の年代を割り出す際に基準となる暦年標準パターンは、745年から1329年をカバーする585年間分が作成されている。そこで、今回は井戸枠材のなかから年代測定が可能と思われるもので柾目板に木取りされたものを1点選定し、年代測定を実施した。以下にその結果の概略を報告する。

【方法】

選定した井戸枠材には、辺材が約1cm残存していた。このような形状をした材から得られる年輪年代は伐採年に近い年代が得られる。この井戸枠材は取り上げ後の自然乾燥により年輪境界が不鮮明となっており、柾目面から直接計測することはできないものと判断した。そこで井戸枠材の下端を切断し、木口面から計測することとした。

年輪幅の計測は専用の年輪読取器を使い、木口面から10ミクロン単位で読み取った。井戸枠材から計測収集した年輪データはコンピュータに入力し、暦年標準パターンとの照合に備えた。コンピュータによる年輪パターンの照合は、相関分析手法によった。1)

【結果】

井戸枠材の計測年輪数は255層分であった。この年輪データの最外層に続く4層分は乾燥による収縮が著しいため、年輪幅の計測はできなかった。したがって、井戸枠材に刻まれている総年輪数は259層（255層＋4層）であった。

この年輪データとヒバの暦年標準パターンとの照合は成立し、井戸枠材に残存する最外年輪の暦年は960年と確定した。このときのt検定によるt値は5.2であった。つぎに、この照合成立箇所を相方の年輪パターングラフを重ね合わせ、目視でもって詳細に見比べて検討した結果、両者はこの年代位置で正確に合致しているものと判断した。したがって、この井戸枠材の伐採年は960年に若干の失われた分の年輪を加算することになるが、多く見積もっても10層分を加算した年代範囲に収まるものと思われる。この年輪年代から推定して、井戸SK69は970年前後の築造が想定される。

参考文献 1) 田中琢、光谷拓実、佐藤忠信『年輪に歴史を読むー日本における古年輪学の成立ー』、奈良国立文化財研究所学報第48、同朋舎出版、

1990

第9章 考察

第1節 古代の遺構について

本遺跡からは、当センターや青森市教育委員会による7次にわたる発掘調査により53軒の建物跡と溝・土坑などからなる平安時代の集落跡が発見された。これらは中世城館とされる宮田館跡が立地する丘陵の先端部裾付近を巡るように存在している。以下では、集落の特徴と変遷について概観する。

1 建物跡

○建物跡の特徴

建物跡の規模と柱穴・壁周溝などの床面施設について

平面形と規模：平面形は、カマド軸方向と直交する辺の規模がやや大きい長方形が大半を占める。規模の大きい辺で比較すると、最小2.0m (SI-22)、最大7.2m (B3・SI-1)、平均4.2mである。規模の面では小型(2～3m程度)・中型(4～5m程度)・大型(6～7m程度)からなり、中型の数量が多い。柱穴・周溝：床面中央寄りに支柱穴を持つ例は2例(B4・SI-7・SI-20)だけで、2例とも大型の建物跡である。しかし、大型であっても、持たない例が4例あるなど、規模による違いとはいえない。壁際の周溝は約7割の建物跡で発見され、全周する例・カマド部分を除き全周する例・一部分のみで見られる例などが見られた。周溝内には、特に床面四隅や壁中間部分などに柱穴が見られる例があり、これらが壁と併せて上屋を支える構造であった可能性がある。周溝を持たない例も多数あり、特にSI-35では、壁際に柱穴が多数並んで発見された。

カマドの構造と構築位置について

カマドと煙道の構造：本遺跡のカマドは、良好な残存状況であったSI-51の例が主流であったと考えられる。燃烧部は、礫を芯材にし、粘土を盛って構築しているものが多く、粘土のみで構築している例も数例確認された。燃烧部袖は、床面上にそのまま構築しているもの、床面をやや掘り窪めて構築しているものが見られた。また、礫をすえた掘方と見られる小規模なピットが確認される例も見られた。煙道は半地下式が多数を占め、地下式は4例である。SI-15では、前者から後者へのカマドの付け替えが行われており、これらが単純に地下式→半地下式というように変遷しないことを示す。半地下式の煙道は、図2に示した2種類の構造がみられた。B 2タイプの場合、床面と壁面に掘削される煙道下面の始点とに段差が見られ、それを解消するために壁穴内部に土層をスロープ状に盛っている例が多く見られた。また、半地下式の場合、煙道部分の芯材にも礫を使用する例がある。カマドの位置：カマドが付く位置は、建物跡内部からカマド側の壁に向かって右ないし左側に片寄る傾向があるが、これも時期差とはいえない。カマドの方位は、南～東方向が多く、西を向いているものは3例のみである。これについては後述する。斜面との関係では、斜面上方や等高線に平行するように構築されているものが多い。

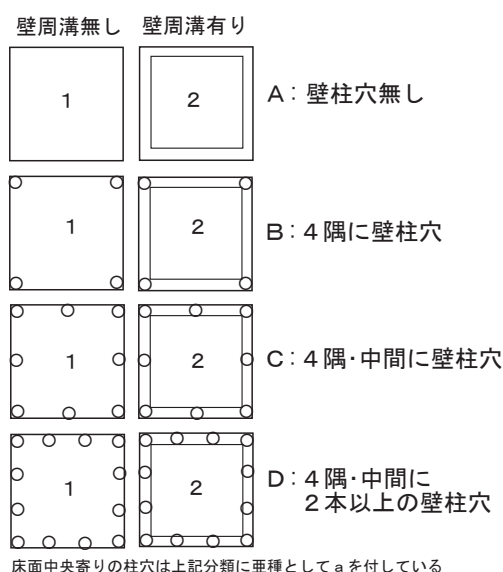


図1 壁周溝・壁柱穴配置模式図

表1 宮田館遺跡建物跡属性表

報告書	遺構名	時期	竪穴部の規模		主軸方位	主軸方位のグループ	煙道	カマド位置	柱穴/周溝	付属施設				備考	
			横軸(m)	縦軸(m)						掘立部	外周溝	張出し	出入口		
県411集	SI-26		—	3.1	N-125° -E	?	?	南壁	?	×	×	×		外延溝	
市69集	B4・SI-3	?	3.2	3.0	N-162° -E	?	?	南壁右寄り	B1a	×	×	×			
県365集	B3・SI-4	?	4.3	—	—	?	—	—	C1	?	○	×		外周溝有り	
県411集	SI-1古	?	3.8	3.5	N-150° -E	②	—	—	B2	×	×	×			
県411集	SI-7古	?	4.1	4.4	N-150° -E	②	B	南壁中央	C2	×	×	×			
県411集	SI-33古	?	4.3	4.1	N-72° -E	①	B	東壁左寄り	B2	×	×	×			
県411集	SI-11	?	2.8	2.1	N-108° -W	⑥	B	西壁右寄り	B2	×	×	×			
県411集	SI-2新	?	3.9	3.4	N-115° -W	⑥	—	南西壁左寄り	B2	×	×	×		旧段階を埋めて構築	
県411集	SI-2古	?	2.5	2.3	N-115° -W	⑥	—	—	A1?	×	×	×			
県365集	B3・SI-3	?	2.9	2.7	N-141° -W	⑥	A	南西壁右寄り	A1	×	×	×			
市74集	B4・SI-8	I	2.3	2.9	N-88° -E	①	B	東壁中央寄り	C2	×	×	×			
市69集	B4・SI-2	I	3.2	2.9	N-100° -E	①	B	東壁右寄り	C2	×	×	×			
県322集	B1・SI-5	I	4.0	3.2	N-66° -E	①	B	北東壁右寄り	A2	○	×	○		張出しは拡張	
市74集	B4・SI-7	I	7.1	6.8	N-92° -E	①	B	東壁左寄り	D2a	○?	×	×			
県365集	B3・SI-1	I	7.2	6.2	N-48° -E	①	B	北東壁右寄り	A2	○	×	×			
県365集	B3・SI-6	I	—	5.2	N-77° -E	①	—	—	D2	?	×	○		張出しは拡張	
市69集	B4・SI-1	IIa	3.7	3.5	N-133° -E	②	B	南東壁右寄り	C2	×	×	×			
県322集	B1・SI-4	IIa	3.7	3.7	N-137° -E	②	A	南東壁右寄り	C2	○	×	×			
県411集	SI-40	IIa	4.4	4.4	N-168° -E	②	?	南壁右寄り	D2	×	×	×		外延溝	
県322集	B1・SI-1	IIa	6.0	5.2	N-148° -E	②	?	南東壁右寄り	B2	×	×	×		出入口施設	
県411集	SI-15	IIa	6.1	4.9	N-157° -E	②	A	南壁左寄り	C2	×	×	○		半地下→地下煙道	
県411集	SI-55	IIa	—	4.8	N-143° -E	②	?	南東壁左寄り	C2?	×	×	×			
県411集	SI-14B	IIa	5.2	4.6	N-173° -E	③	?	南壁左寄り	D2	×	×	×			
県411集	SI-4	IIb	3.0	3.0	N-130° -E	②	B	南東壁左寄り	A1	×	×	×			
県411集	SI-33新	IIb	4.1	4.3	N-161° -E	②	B	南壁右寄り	B2	×	×	○			
県411集	SI-1新	IIb	4.5	3.7	N-150° -E	②	—	—	C2	×	×	×		旧段階を埋めて構築	
県411集	SI-7新	IIb	4.6	4.8	N-150° -E	②	B	南壁左寄り	C2	×	×	○	○		
県411集	SI-20	IIb	6.0	6.1	N-152° -E	②	B	南壁右寄り	D2a	×	×	×			
県411集	SI-23	IIb?	2.0	2.0	N-123° -E	②	B	南東壁中央	A2a?	×	×	×			
県411集	SI-19	IIb?	4.4	—	N-153° -E	②	B	南壁左寄り	D1?	×	×	×			
県411集	SI-21	IIb?	4.6	3.6	N-158° -E	②	?	南壁右寄り	A1	×	×	×			
県411集	SI-46	IIc	3.0	2.7	N-156° -E	⑤	B	南壁右寄り	A1	×	×	×			
県411集	SI-36	IIc	3.2	2.7	N-118° -E	⑤	B	南東壁左寄り	B2	×	×	×			
県411集	SI-29	IIc	4.8	4.0	N-117° -E	⑤	B	南壁右寄り	B2	×	×	×			
県411集	SI-41	IIc	5.1	4.7	N-125° -E	⑤	A	南東壁左寄り	C2	×	×	×			
県411集	SI-42	IIc	5.6	5.0	N-125° -E	⑤	?	南東壁右寄り	C2a?	×	×	×			
県411集	SI-30	IIc	6.0	5.9	N-136° -E	⑤	B	南東壁右寄り	B2	×	×	×		外延溝	
県411集	SI-47	IIc	—	4.9	N-138° -E	⑤	B	南東壁右寄り	D2	×	×	?			
県411集	SI-51	IIc	—	3.9	N-140° -E	⑤	B	南東壁右寄り	?	×	×	?			
県411集	SI-13	IIIa	3.8	3.8	N-155° -E	②	B	南壁右寄り	D1	×	×	○	○		
県411集	SI-25	IIIa	4.3	4.4	N-176° -E	③	B	南壁右寄り	D1	×	×	○?			
県411集	SI-37	IIIa	5.0	4.0	N-168° -E	③	?	南壁右寄り	?						
県411集	SI-27	IIIb	4.1	3.5	N-82° -E	①	?	東壁左寄り	?						
県411集	SI-3	IIIb	4.1	3.8	N-90° -E	①	—	東壁右寄り	C1	×	×	×			
県411集	SI-22	IIIb	3.6	3.4	N-108° -E	⑤	B	東壁右寄り	?	×	×	×			
県411集	SI-35	IIIb	3.6	3.5	N-111° -E	⑤	B	東壁右寄り	D1	×	×	○			
県411集	SI-34	IIIb	3.8	3.7	N-117° -E	⑤	B	東壁右寄り	C1	×	×	×			
県411集	SI-8	IIIb?	—	—	—	⑤?	?	?	A1?	?	×	?			

付属施設について

張出し：竪穴部分に張出しが付く例は8例あり、確実に拡張によるものと判断できるのは2例である。張出しの規模は様々で、壁の一部分が方形に張り出すものや、壁全体が拡張されているものがある。

出入口：3例（B1・SI-1、SI-7、SI-13）見られた。壁面にスロープもしくは階段状の掘方を構築しているもの（SI-7、SI-13）と、竪穴内部に土を盛り、階段状に仕上げているもの（B1・SI-1）が見られる。前者のタイプは青森市蚩沢遺跡15・18・30・62号住居跡等に類例が見られる。

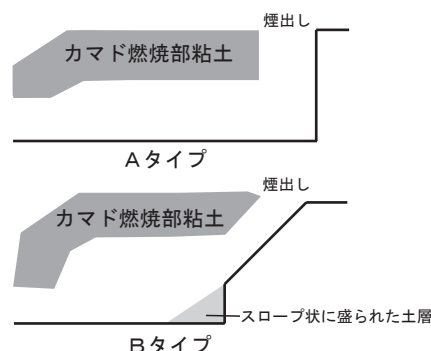


図2 カマド煙道の断面分類模式図

外延溝：堅穴から延びる小規模な溝を指す。可能性があるものも含め3例発見された。この用途については、湿気抜きなどの説があるが不明である。

外周溝：1例（B3・SI-4）確認された。全体の約半分を調査しただけであるため、詳細は不明であるが、開口する方向は斜面下方と見られる。本遺跡北西に隣接する山下遺跡では、外周溝が付随する建物跡が2軒発見されている。

掘立柱建物跡：建物跡に付随する掘立柱建物跡は3例発見されたが、B1・SI-4に付随するもの以外は確実なものはない。特にB1・SI-5に付随するとされたものは堅穴と主軸がずれていることから別遺構である可能性がある。

○建物跡の変遷について

本遺跡の建物跡は、カマド主軸方位により5つのグループに、さらに遺構の特徴・重複関係・出土遺物の状況などを加味すると大きくⅢ期の変遷をつかむことができる（表1参照）。カマドの主軸方位は図3に示すように、①東～東北東を向くグループ、②南東を向くグループ、③南を向くグループ、④南東～東南東を向くグループ、⑤南西を向くグループ、に分類される（各グループ内のカマド方位は厳密に一緒ではなく、地形的要因などにより若干のぶれがある）。以下に時期ごとの特徴を述べる。

I期：遺跡北側の県道調査部分の6軒が該当する。カマド方位グループ①で東北東～東基調であるが、B4・SI-2は東南東にやや傾いている。堅穴の規模は大型・中型・小型がある。第6・11号溝跡の延長と考えられる溝跡にほとんどの建物跡が壊されている。遺物の面では須恵器の坏・中空円筒形の支脚などの出土や、土師器坏の出土比率の高さなどが特徴的である。

II期：カマド方位が南東～南南東を向くグループ②の建物跡が主体となり、溝跡との重複関係・遺物の特徴などから3つに細分される（但し細分したものが時期差をあらわすと断定はしない）。遺物の面では、ロクロ甕が一定量出土すること、土師器坏が出土する建物跡が多い、などの特徴がある。

II期a：県道調査部分の西寄りから愛護センター調査A区までの範囲にほぼ収まり、7軒が該当する。堅穴規模は大・中がある。カマド方位は南南東を基調とする。分布範囲の中心部分においては斜面の等高線に沿った主軸方位を持つが、北端の丘陵端部では直行しているものもある。本グループは県道調査部分において第6・11号溝跡に壊されているものがあるが、愛護センター部分では見られない。また、Ⅲ期の建物跡に壊されているものも見受けられる。

II期b：愛護センター部分のB区北側部分に分布する建物跡のうち9軒が該当するが、そのうちSI-19・21・23からは坏の出土がないため（遺物量事態も少ない）、本グループに含めてよいか判断に窮する。他の遺構との重複関係では、Ⅲ期の建物跡に壊されている例が複数ある。堅穴の規模は大・中・小がある。第6・11号溝跡との直接的な重複関係は見られない。

II期c：愛護センター部分のB区南側一帯に分布する建物跡のうち11軒が該当するが、これらの中同士で重複するものが複数見られるため、複数の時期の建物跡が混在している可能性がある。堅穴の規模は大・中・小がある。第6・11号溝跡との直接的な重複関係は見られないが、SI-38は延長線上に位置するため、重複していた可能性がある。

III期：愛護センター部分の中央に位置する10軒が該当する。カマド方位は東～東南東を向くものと南を向くものがある。遺物の面では土師器甕を主体とした組成になり、坏の出土はほとんど見られない。また、把手付土器も出土している。

III期a：カマド方位グループ③を主体とし、4軒が該当する。重複関係では、第6・11号溝跡より

も新しい。竪穴自体の特徴として壁際に柱穴が複数並ぶものがある。竪穴規模は中規模のみである。

Ⅲ期b：愛護センター部分の中央（B区北側）に位置し、6軒が該当する。カマド方位は東と南南東を基調とする。竪穴自体の特徴として、壁際に柱穴が並ぶものがある。重複関係では、Ⅱ期の建物跡を壊しているものが存在する。竪穴規模は中規模のみである。

2 その他の遺構

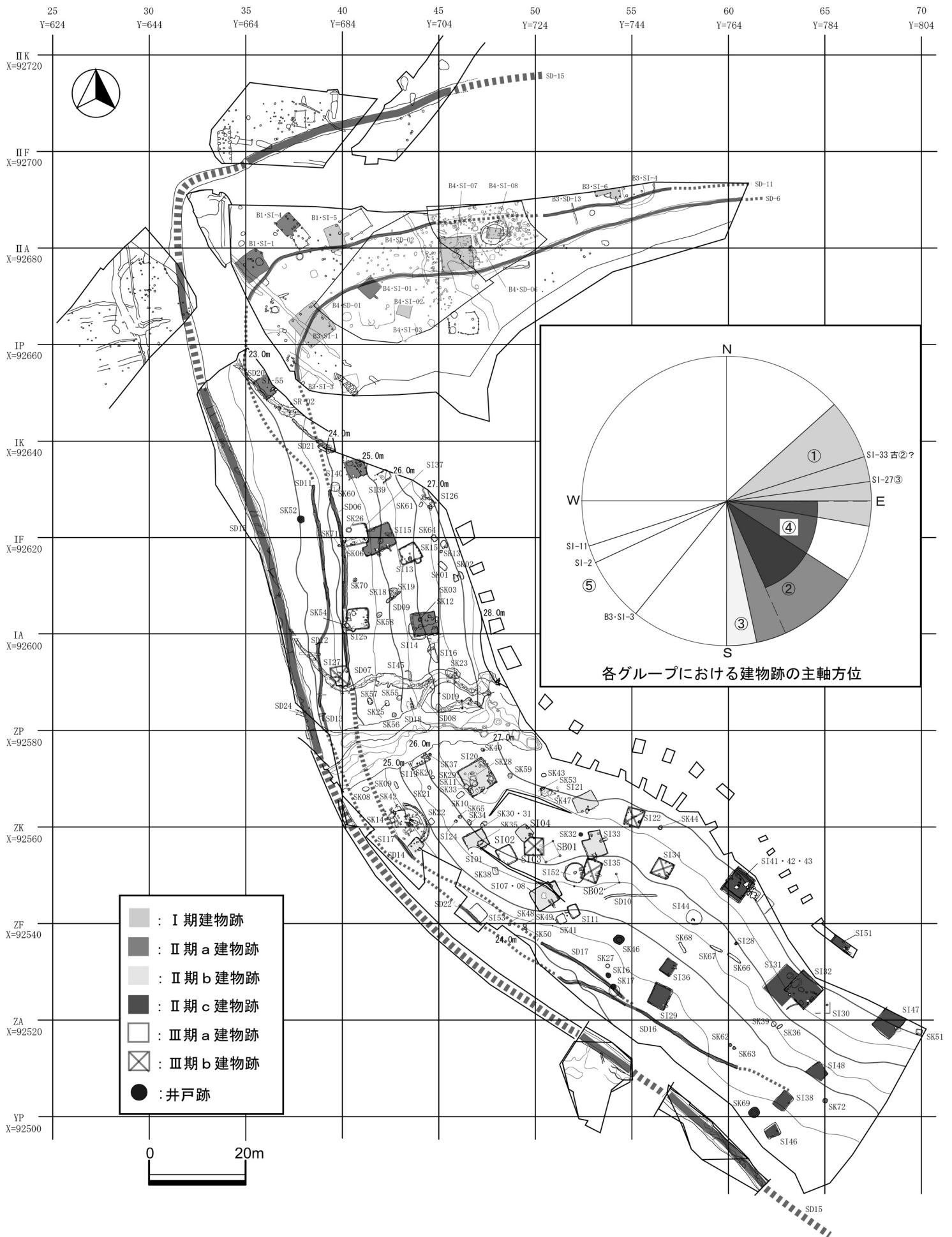
井戸跡：第411集においては、第46・69号土坑が井戸跡の可能性があると報告された。また、第17号土坑は、井戸跡の可能性があると報告された。今回報告した土坑の中でも、第16・32・52・62・63・72号土坑などは、その形状から井戸跡の可能性があると報告された。これらのほとんどからは井戸杵が検出されず、掘り抜きの井戸跡と考えられるが、唯一第69号井戸跡底面からは井戸杵が検出された。井戸杵は柱目板を縦方向に円形に並べて構築されている。木材の下部には扁平な川原石が円形に並べられていた。井戸杵材の一枚を年輪年代測定にかけたところ、960年～970年（10世紀後半）に伐採されたという結果が得られた。

溝跡：確実に平安時代とされる溝跡は第6・11号溝跡と第15号溝跡である。第15号溝跡は、動物愛護センター部分の調査区内をほぼ等高線に沿って南北に走り、県道部分（A3、C1区）・総合運動公園部分（C3区）付近の丘陵先端部分で地形に沿って東～南東方向へ方向を変え丘陵北側へ廻りこんでいる。本溝跡は愛護センター部分において、自然堆積したB-Tm火山灰層を切って構築されているため、火山灰降下後に構築されたと考えられるのが妥当であろう。第6号溝跡と第11号溝跡は第15号溝跡と同様に地形に沿って3～12mの間隔で併走し、愛護センター調査区の南側で合流するか交わっていたと考えられるが、その先は確認できなかった。この2本の溝跡は、第365集（宮田館遺跡Ⅳ）刊行時に古代ではなく中世の溝跡であるとされていたが、今回再検討した結果、先述したとおりグループ①と②の建物跡より新しく、グループ③の建物跡よりも古いことがわかったため、第15号溝跡と同様に古代の溝跡であることが判明した。この溝跡の機能に関しては、ほぼ地形に沿って走行することから、区画溝というより水路のような機能が考えられる。ここまでの溝跡とは別に、等高線に直交する溝跡も数例発見されている。特にB3・SD-13は第6号溝跡より古く、Ⅰ期に伴う区画溝の可能性があると報告された。

土坑：井戸跡以外の土坑に関しては、不明な点が多い。平安時代の土坑として捉えられるものは10例あるが、そのほとんどは浅い方形または長方形の土坑である。底面に被熱などの使用に伴う痕跡がほとんど見られないため、その用途は不明である。

掘立柱建物跡：5例発見された（先述したB1・SI-5に付随するとされた掘立柱建物跡も含む）。古代の可能性のあるものに関しては1間×1間または1間×2間の建物跡である。これらは主にⅠないしⅡ期に帰属するものと考えられる。

土器埋設遺構：1例発見された。平面円形の掘方に長胴甕の胴部を埋設し、その上位に輪積み成形の坏を逆さにかぶせていたものと考えられる。内部に納められたものが何であったかは不明であるが、この遺構の性格としては、埋葬・地鎮などが考えられよう。埋葬施設である場合、火葬骨を納めた蔵骨器であった可能性がある。青森市内では朝日山（2）遺跡において、第102号建物跡ピット25から土師器坏を被せた須恵器長頸壺が発見されているが、内部から人骨などが出土したという記述は無い（青森県第298集2001）。



第2節 出土遺物に関するまとめ

1 出土土師器について

ここでは、平成12～14年度の発掘調査で出土した土師器について、器種ごとにまとめ、さらに年代に関しても若干検討することとする。報告書に掲載したものを主に取り上げることとし、文中および図中の番号は「宮田館V」（青森県教委2006）中のものである。

【坏】SR2の1点を除き、すべてロクロ使用である。ロクロを使用し、外面に調整がないものをA類、ミガキがあるものをB類、ケズリがあるものをC類、ロクロを使用しないものをD類とし、さらに、内面調整がないものを1類、ミガキ・黒色処理を施すものを2類とする。各分類ごとの出土比率は、A1類・40%、B2類35%、B2類・20%、C2類とD1類・5%となり、ロクロ使用の無調整の坏（ロクロ坏、A1類）が約4割で、内黒の坏（A2・B2・C2類）が6割を占め、内黒坏の比率が高い。

【高台坏】12点出土している。いずれも台部破片である。台部は低く、あまり広がらないものが多い。坏部の内面にはミガキと黒色処理が施される。

【皿】3点出土している（SI7・15-1、SI42・80-8、SD15・117-15）。いずれも底部から直線的に開く器形である。

【甕・小甕】成形にロクロを用いるもの（ロクロ甕）と、用いないもの（非ロクロ甕）があり、ロクロ甕は15%である。ロクロ甕は口唇部形態と器形で、非ロクロ甕は口縁形態と最大径の位置によって分類が可能で、さらに頸部の長さで細分できる。非ロクロ甕の底部は砂底、筵状圧痕、木葉痕が見られるものがある。

小甕は口径と底径の差が小さく、底部から口縁までほぼ直立する器形が多い。

【埴】埴と考えられる口縁部破片が2点出土している（SI30・54-32、SI31・57-5）。口縁が大きく開く器形と考えられ、口縁部にナデ、胴部ケズリ、内面はヘラナデが施される。

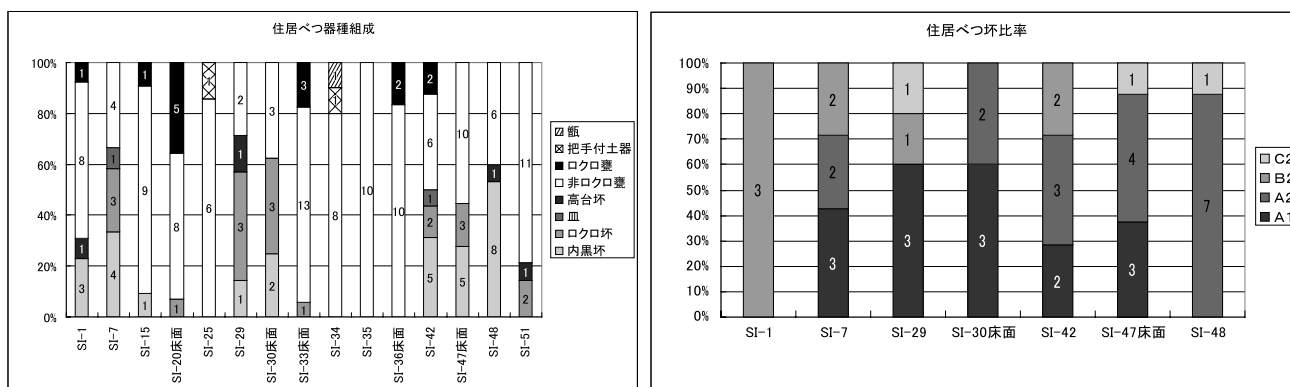
【甗】1点出土している（SI34・65-9）。長胴甗の胴部下半を打ち欠き、研磨した、無底式のものである。

【把手付土器】5点出土し、SI19からは2点出土している（33-3・4）。33-3は、胴部に最大径をもち、頸部が短く、口縁の外反は弱い。把手は胴部に対してやや下がり気味で、把手が胴部に直角に付く、他とは異なっており、用途の違いも考えられる。SI25出土のもの（44-7）は口径と底径の差が小さく、口縁が外反する器形で、底面には筵痕が見られる。SI22（39-3）・SI34（65-10）からは把手部のみが出土している。

【器種組成】土師器が一定数出土している住居の器種組成を次頁に示した。出土遺物を層位に関係なく一括し、床面およびカマドからまとまって出土している住居については、一括して床面として示した。坏と甕の比率によって以下の3群が設定された。

I・坏がほぼ半数を占める住居 —SI7・29・30・42・47・48

SI48はすべて内黒坏であるが、他ではロクロ坏と内黒坏がほぼ同量である。なお、外面にミガキを施すB2類がすべての住居から出土しており、底辺部にケズリのあるC2類がSI29・47から出土している。甕は非ロクロ甕が多く、頸部が比較的長いものが多い。SI30覆土からは頸部に段差を有する甕が出土している。これに対して、ロクロ甕は少なく、SI42から出土しているのみである。



II・甕が主体的で、坏が極端に少ない住居 —SI 1・15・20・33・51

SI 1・15では内黒坏のみが、これ以外ではロクロ坏のみが出土している。非ロクロ甕はI群とほぼ同様であるが、SI20・33では頸部が短く、口縁の外反が弱い器形が出土している。砂底のものも多く見られる。ロクロ甕は一定数出土しており、SI51以外の住居から出土している。高台坏や皿が出土する住居もある。

III・甕のみが出土する住居 —SI25・34・35・36

非ロクロ甕は、II群同様、頸部が比較的長いものと短いものが混在するが、数量的には後者が増加する。SI34では頸部が短く、胴部に最大径をもつ甕が主体となる。底部は砂底も若干あるが、SI25から筵痕が残るものも多く出土している。ロクロ甕は少なく、SI36で出土しているのみである。SI25では把手付土器が、SI34では把手付土器と甕が出土している。

【年代】上記の3群の変遷は、坏の製作方法や甕の短頸化、坏の減少などから、I→II→IIIという変遷が考えられる。I群では内黒坏が多く見られ、10世紀代の年代が考えられる。III群は把手付き土器が伴い、10世紀後半から11世紀と想定される。平安時代の年代決定には火山灰が重要な一助となるが、本遺跡では住居跡には火山灰は堆積しない。遺跡内では白頭山火山灰の堆積が確認されており、火山灰降下以前に廃棄された住居であれば火山灰が堆積すると考えられるが、こういった状況は見られないことから、火山灰降下以降の住居と考えるのが妥当と思われる。以上を考え併せると、本遺跡の土師器は10世紀中葉～11世紀に位置づけられるものと考えられる。しかし、I群の住居から坏C2類や頸部に段差を有する甕が出土し、これらは9世紀代に位置づけられるものであるが、住居内の他の遺物もあわせて考えると、坏や甕の器形など、他の住居との大きな違いは見られず、9世紀に想定することには疑問が残る。

住居の器種組成にもとづいて年代を考察したが、器形や法量など、その他の要素に関してはほとんど言及することができなかった。今後、これらをも含めた、さらなる検討が必要と考えられる。

(田中)

〈引用・参考文献〉

- 岩井 浩介 2004 「弘前市早稲田遺跡出土資料の再検討—青森県津軽地域南半部における古代後半の土器変遷に関する一試案—」『金沢大学考古学紀要』27
- 工藤 清泰 2000 「浪岡町の古代遺跡」『浪岡町史』第1巻
- 三浦 圭介 1993 「北日本における律令期の土器様相」古代城柵官衙遺跡検討会
- 三浦 圭介 1995 「古代」『弘前市史 資料編1 考古編』

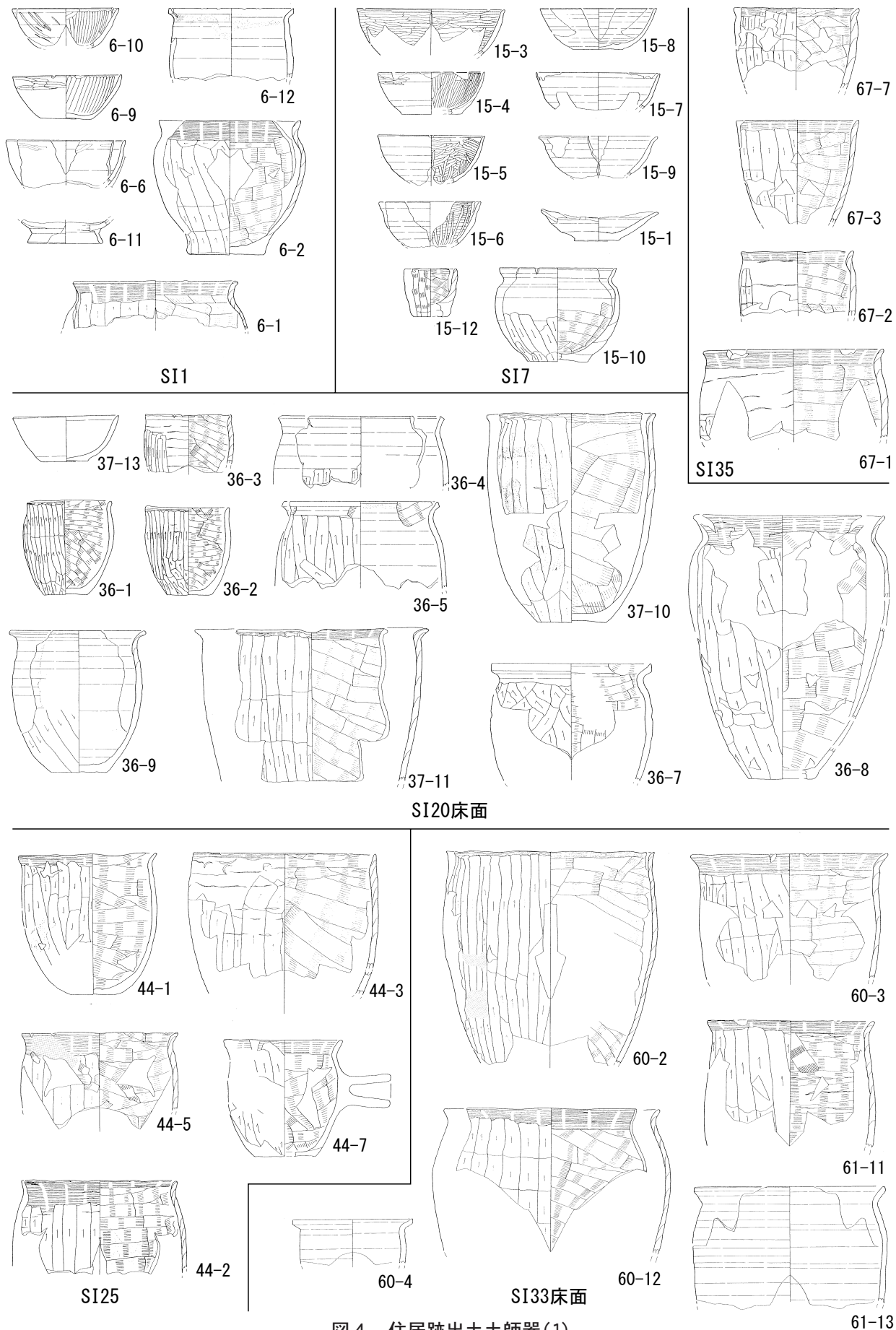


图4 住居跡出土土師器(1)

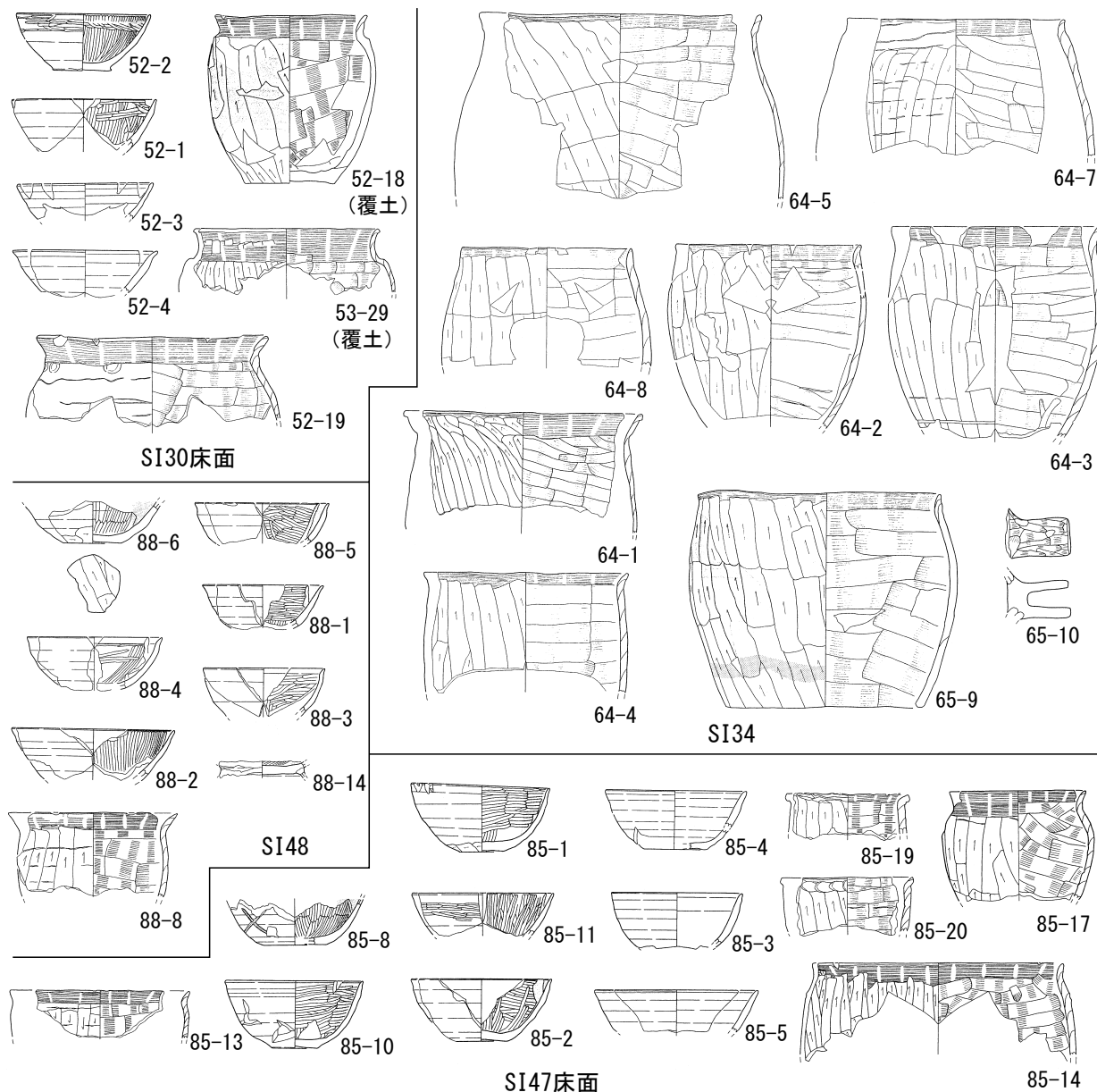


図5 住居跡出土土師器(2)

2 出土須恵器について

本遺跡から出土した須恵器には、過去に調査された分を含めると、坏、甕（ほとんどが中甕）、長頸壺、鉢などの器種がある。第411集で胎土分析を行った試料の大半は肉眼観察の予想通り五所川原産と判定されている。甕・長頸壺は、口縁部などの特徴から、従来前田野目系といわれていた須恵器に特徴が良く似る。近年の五所川原窯跡群の調査成果に照らすと、B-Tm火山灰降下以後のMD-16号窯出土遺物に近似している。坏については、少量が破片で出土しており、形態的特徴については積極的なことはいえないが、この量の少なさが、火山灰降下以後の特徴を良く表している。また、坏はI期の遺構のみから出土しており、このことも火山灰降下直後にI期の遺構群が営まれていたことを示唆する。

3 出土金属製品と関連遺物について

鉄製品

確実に古代に帰属する鉄製品は、遺構内外合わせて107点出土した。特にSK-14からは29個体が1箇所からまとまって出土している。遺構出土品の分布を調べるとⅡ期以降の建物跡から出土する例が多いことがわかる。

○農耕具

鋤先・鍬先：SK-14から1点出土した。正面形はU字状を呈し、風呂部の横断面はY字状である。刃部幅は36cmと短く、先端で折れ曲がっている。これらは使用による刃の減りと破損を示す。

鎌：遺構内から4点（内SK-14から3点）、遺構外から1点出土した。すべて湾曲した刃部を持つ曲刃鎌である。基部は着柄のため折り曲げられている。

手鎌：15点出土し、内SK-14から11点出土した。短冊形あるいは半月状の薄い板の1側縁に刃部が研ぎ出されている。本体部分には、両端部に目釘穴が見られる例がほとんどである。出土品には着柄された木質部と見られる痕跡が良く残っているものがあり、その観察から、模式図6のような状態で本体と木質の柄が結合され、使用されていたと考えられる。

刃部は身幅が15cm～3cmのものがあるが、これらは使用による刃部の減りと研ぎ出しを繰り返した結果であろう。刃部中央部分が内湾していることもその証左であろう。

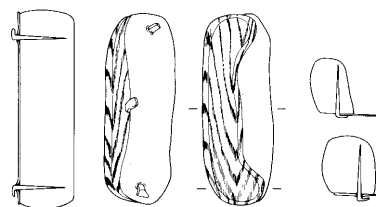


図6 手鎌着柄模式図(青森県1980.54集より転載)

○木工具

斧：4点（内SK-14から3点）出土した。全て袋柄である。

SK-14出土の3点は、正面形状において側縁がやや内湾気味で刃部が弱い撥型を呈するのに対し、SI-37から出土したものは側縁が直線状を呈するという違いが見られる。また、大きさの面では、長さ10cm程度のものと15cm程度のものがみられる。

鉈：1点（SI-22）出土した。槍の穂先状の先端部を持ち、断面は三角形を呈する。正面には鑄が見られる。基部と先端部分は欠損している。断面形刃部には明確な反りは見られない。

鑿：SK-14から2点出土した。袋状の柄を持つもの（12）とそうでないもの（11）がある。12は袋状の柄の内部に木質部が残る。先端部は欠損している。11は四角い棒状鉄の片端部を鍛造により平面形撥形、断面片刃に仕上げている。もう片方の端部（基部）は、平坦に仕上げられている。おそらく鑿のように使用したと考えられる。

釘・鍔：13点（内SI-22から4点、SI-19から5点）出土した。SI-22からは太さ0.3cm程度の細く短めな平釘が出土し、SI-19からは太さ0.7cm程度で長めな平釘もしくは鍔が出土した。特にSI-19からは1箇所にて束ねられたような状況で出土している。

○切削具

刀子：9点出土した。平面形は模式図の4タイプに分類される。また、SI-4とSI-20から出土したものはおそらく同一個体であり、本遺跡出土の刀子の中では最大級である。切先部分が刃部側に傾斜しており、通常の刀子とは趣を異にする。

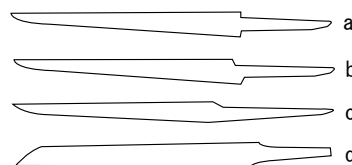


図7 刀子形態模式図

○紡績具

紡錘車：6点（SK-14から3点）出土した。直径5～6cm程度の鉄製円盤の中心部分に穿たれた穴に太さ4～5mm、長さ20cm程度の鉄製の軸を差し込んで使用していたと考えられる。SI-2から出土した5の軸端部は鉤の手状になっている。

○武具

鍬：10点出土した。全体が把握できるものはSK-14から出土した雁又鍬1点（7）のみである。

刀装具：絞金具が3点（内2点が遺構内）出土した。

○宗教用具

錫杖状鉄製品：確実なものはSI-22出土の2点であり、SD-15からは可能性のあるものが1点出土した。SI-22出土品は形状の違う2点が伴って出土している。8は頭部から柄部への幅の変化が少ない。羊角状の環部には、遊環が残存しており、一緒に出土した無舌の鉄鐸と一体であったと考えられる。9は頭部から柄部に向かい徐々に細くなる形状である。8同様遊環の一部が残存している。10・11は無舌の鉄鐸である。薄い板状の鉄板を筒状に丸め、一端に目釘穴を穿っている。目釘穴には遊環の一部が残存している。

○その他

火打金：遺構外から出土した。正面中央に山形の突起を持つ（図示なし）。

器種不明

未成品：SK-14からは、棒状の鉄製品が5点出土した。それらは先端部の断面がより扁平になっているが、刃部を作り出した痕跡は見られない。様々な鉄製品への加工が可能であるためあえて固定の器種の未製品と断定はしないが、そのままの大きさや形状から、刀子などが完成品として連想される。

銅製品

遺構外から1点出土したが、おそらくSI-29の堆積土に包含されていたと考えられる。厚さ1mm・2cm四方の断片である。いわゆる佐波理椀と呼ばれるものとは異なるようである。実測図上端で屈曲部分を持つが、意図的なものか破損などによるものか不明である。器種は不明であるが、椀や壺などの容器が想定される。

鍛冶関連遺物

調査区内からは、精錬・鍛冶などの鉄生産を行った遺構は発見されなかった。しかし、遺構内外からは鍛冶行為を示唆する遺物が少量出土している。

炉壁：1点出土した。スサ状の痕跡を残す部分と炉壁の融解した部分が層状に重なって見られる。

椀形鍛冶滓：4点出土した。大きさがわかるものは皆無であり、断片的な試料のみである。

流動滓：2点出土した。

羽口：65点が出土したが小片が大半であり、全体形がわかるものは皆無である。内径が復元できたのは35点あり、2cm程度と3cm程度の2種があり、内径が小さいものが主体となる。短軸方向の断面は基本的に円形であるが、断面が蒲鉾型になる可能性があるものが2点ある。出土分布は調査区南側に偏り、特にSD-15付近から細片がややまとまって出土している。また、周辺の井戸跡や建物跡からも出土していることから、近隣の調査区域外で鍛冶行為を行っていた可能性がある。

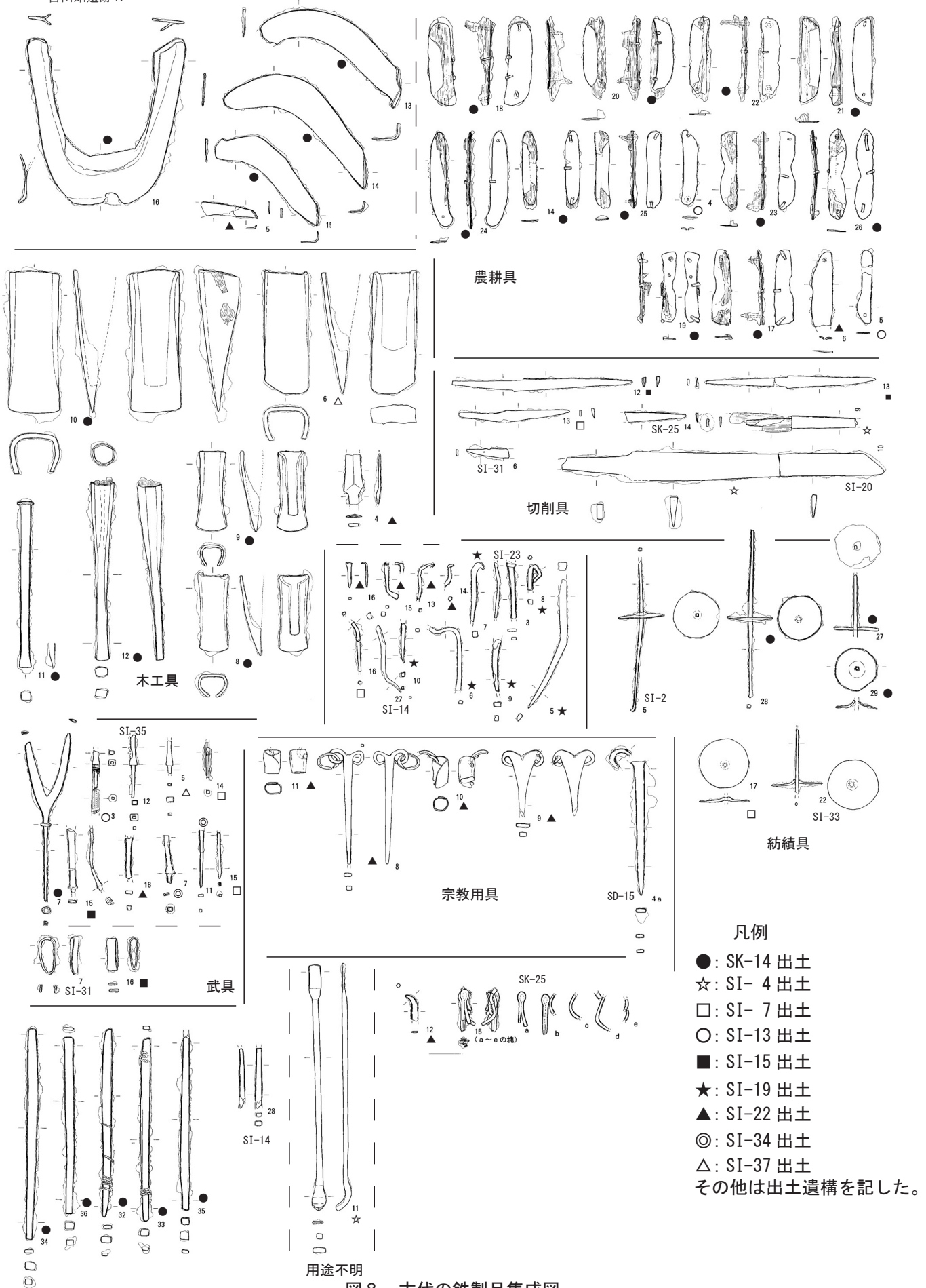


図8 古代の鉄製品集成図

製塩土器と土製支脚

製塩土器は13点図示した。また、過去に報告された分（市教委調査分も含む）を合わせると33点図示したことになる。このうち全体の器形がわかるものは皆無であり、口縁～胴部にかけてと底部付近の器形が判断できるものが数点ある。口縁部の特徴としては、B4・SI-7から出土したものを見ると、弱く外傾し真っすぐ立ち上がるもの、外反するもの、屈曲を持つものが見られる。底部から胴部にかけては、直上し立ち上がるのか湾曲を持つのか判断できないものがほとんどである。底部外面には柁目板の圧痕が見られるものが多い。変わったものとしては、底部に焼成前に穿孔されたものが破片で2点出土している（B3・SD-8、B4・SI-7）。

土製支脚は12点図示した（過去調査分含む）。中実円柱型が9点、中空円柱型が3点出土した。前者は遺跡内のほぼ全域から出土するが、後者は遺跡北側部分（Ⅰ～Ⅱ期）に分布が偏る。

平内町大沢遺跡の調査によると、製塩土器は白頭山火山灰降下以前はバケツ状であり、火山灰降下後バケツ状の小径化とフラスコ状・ロート状への変化が見られる。土製支脚は火山灰降下以前は中空円筒状であったものが、火山灰降下後円筒状と並存して中実円柱状が出現し、中実角柱状へと変遷するという（青森県第386集 2005）。本遺跡では、バケツ状で口縁部が外反・外傾する製塩土器と中空円筒状支脚と中実円柱状支脚が出土しているため、大沢遺跡の白頭山火山灰降下後の10世紀後半～11世紀後葉の段階に相当すると考えられるが、フラスコ・ロート状などの器形が明確ではないため、その中でもより前出と考えられる。（茅野）

宮田館遺跡古代集落の変遷について

ここまで述べてきたことをまとめ、宮田館遺跡における古代集落の変遷について簡単に述べる。

Ⅰ期（土師器Ⅰ群の直前段階、B-Tm火山灰降下直後？10世紀中葉）

県道調査部分および市教委調査部分に分布する。建物跡は東カマドを基本とする。等高線に直交する区画溝（B3・SD-13）なども本時期に帰属する。第6・11号溝跡に壊される遺構が多い。須恵器坏・中空円柱状の土製支脚などはこの時期のみに伴う。

Ⅱ期（土師器Ⅰ～Ⅱ群の時期、10世紀中～後葉）

県道調査部分西側・愛護センター調査区の北側～南側にかけて広く分布する。建物跡と他の遺構との重複関係や土師器の特徴などから複数の時期に分かれる。特に建物跡Ⅱ期aとしたものは、第6・11号溝跡に壊されるものが多い。また、第69号土坑（井戸跡）はこれらの溝跡より斜面南側に位置しており、Ⅱ期cとした建物跡群と同時期である可能性が高い。この井戸跡から出土した木枠板材の伐採年代が960～970年であるため、Ⅱ期の下限は10世紀後葉～末葉となる可能性が指摘できる。

Ⅲ期（土師器Ⅲ群の時期、10世紀後葉～11世紀？）

愛護センター調査区の中央北側から中央南側にまとまる。東カマドと南カマドが存在する。これらはほぼ第9・11号溝跡の内側に収まっているが、Ⅲ期aの建物跡が第6号溝跡を壊しており、最初に第6号溝跡が構築され、それを壊してⅢ期aの建物跡が構築された際に第11号溝跡が構築された可能性がある。遺物の面では坏を出土する建物跡がほとんどなく、長胴甕の口縁が短く弱く外反するという特徴があり、把手付き土器も本時期に多く伴う。また、Ⅱ期の下限が井戸枠材の伐採年代から10世紀後～末葉であることを考え合わせると、本時期はほぼ11世紀台に比定される可能性がある。

最後に古代集落全体を囲う第15号溝跡についてであるが、これについてはB-Tm火山灰層を切って構築されているという事実と、溝跡の外側に古代の遺構がほとんど存在しないという事実は重要である。また、出土している土師器・須恵器はおおむねⅠ～Ⅱ期に比定されるものであるため、この溝跡は宮田館の古代集落が営まれた当初から機能していたと考えたい。第15号溝跡では、遺物が廃棄された後、第7層と呼称した白色粘土と黒色土の混在した土層により溝跡がほぼ埋まりきっている。これらが第6・11号溝跡の構築などに関連があるのか興味深いところであるが、全体として時期が下るにつれ集落自体が斜面上方に移動していったことも考えられる。(茅野)

遺構内出土縄文土器観察表

整番	図番号	出土地点	出土層位	文様	備考	時期
18	6-1	SI-17	床面	R単絡1(縦)		前期末
28	6-2	SI-17	床直	RL(横)、R単絡1(縦)		前期末
5	6-3	SI-17	Pit13堆積土	LR単絡1(縦)		前期
21	6-4	SI-17	Pit7堆積土	R押、RL		前期
15	6-5	SI-17	2層	RL(横)、R結回		前期末
23	6-6	SI-17	2層	R単絡1(縦)		前期末
9	6-7	SI-17	2層	R押、RL(横)		下層d1
4	6-8	SI-17	2層	R押、RL(横)		下層d1
10	6-9	SI-17	2層	R押、R単絡1(縦)		下層d1
11	6-10	SI-17	1層	RL(横)、L結回		前期末
20	6-11	SI-17	1層	結束第一種		前期末
1	7-1	SI-24	炉	貼付、L馬蹄形押圧		上層b
2	7-2	SI-24	炉	貼付、L馬蹄形押圧		上層b
3	7-3	SI-24	炉	貼付、L馬蹄形押圧		上層b
1	7-1	SI-28	炉堆積土	RL(縦)		中期後半
2	7-2	SI-28	炉堆積土	RL(縦)		中期後半
	9-1	SI-44	炉堆積土	RL(斜)、沈線		大木10
	9-2	SI-44	炉堆積土	RL(斜)、赤色顔料塗布		大木10
	9-3	SI-44	堆積土	LR(縦)、結節(縦)		大木10
	9-4	SI-44	堆積土	単絡1縦、赤色顔料塗布		大木10
3	9-5	SI-44	1層	RL磨消縄文、赤色顔料塗布		大木10
4	9-6	SI-44	1層	LR(斜)、沈線		大木10
1	9-7	SI-44	炉堆積土	RLR(縦)、沈線		大木10
8	11-1	SI-52	堆積土	R押圧(横・縦)、結束第一種		下層d1
2	11-2	SI-52	Pit1堆積土	R単絡1A		前期末
1	11-3	SI-52	堆積土	R単絡1A		前期末
3	11-4	SI-52	堆積土	LR(横)、R結回		前期末
1	12-1	SK-36	1	LR押、LR(斜)		下層d1
5	12-2	SK-66	1	折返口縁		大木10
2	12-3	SK-66	1	LR(斜)		中期後
1	12-4	SK-66	堆積土	LR(斜)		中期後
1	12-5	SK-67	1		底部、繊維含む	下層
1	12-6	SK-68	1	LR(縦)		中期～後期
	13-1	SR-1		RL(斜)		中期末
整番	図番号	出土地点	出土層位	文様	備考	時期
10	46-1	D区谷	Ⅱ～Ⅳ	LR押、貼付(LR押)、LR(横)		下層d2
12	46-2	D区谷	底面	貼付(L押)、刺突		上層c
11	46-3	D区谷	V	RL(横)、貼付(RL)、	貫通孔	上層d
13	46-4	D区谷	V	隆沈線、RLR(斜)、沈線		榎林
15	46-5	D区谷	V	隆沈線、LR単絡1(斜)、沈線		榎林
3	46-6	D区谷	堆積土	無文帯、沈線、L単絡1		大木10
6	46-7	D区谷	堆積土	貼付		牛ヶ沢
17	46-8	D区谷	VII層	沈線		晩期
18	46-9	D区谷	VII層	沈線、RL(横)		晩期
19	46-10	D区谷	堆積土	沈線、RL(横)		晩期
20	46-11	D区谷	堆積土	LR(横)		晩期

トレンチ9出土土器観察表

図番号	出土地点	出土層位	文様	備考	時期
17-1	トレンチ9	4	口縁部R押圧、胴部単絡1R縦位回転	繊維混入	円筒下層d1式
17-2	トレンチ9	4	口縁部R押圧、区画LR押圧	繊維混入	円筒下層d1式
17-3	トレンチ9	4	口縁部R押圧、胴部単絡1R縦位回転	繊維混入	円筒下層d1式
17-4	トレンチ9	4	口縁部R押圧、区画RLR押圧、胴部上位結束1横位回転、中位～下位RLR斜位回転	繊維混入	円筒下層d1式
17-5	トレンチ9	4	口縁部単絡1押圧、区画微隆帯、胴部上位結節R横位回転、中位単絡1R縦位回転	繊維混入	円筒下層d1式
17-6	トレンチ9	4	口唇端部刻み、口縁部RL押圧、区画微隆帯上面刻み、胴部単絡1A縦位回転	繊維混入	円筒下層d1式
17-7	トレンチ9	4	口縁部単絡1・5押圧、区画微隆帯上面刺突、胴部結束1横位回転	繊維混入	円筒下層d1式
17-8	トレンチ9	4	胴部単絡1A縦位回転、底部付近横位沈線(櫛歯状)	繊維混入	円筒下層d1式
17-9	トレンチ9	4	口縁部R押圧	繊維混入	円筒下層d1式
17-10	トレンチ9	4	口縁部R押圧、区画刺突列、胴部上位結束1横位回転、中位RL斜位回転	繊維混入	円筒下層d1式
17-11	トレンチ9	4	口唇端部単絡1押圧、口縁部縦位貼り付け・単絡1押圧	繊維混入	円筒下層d2式
17-12	トレンチ9	4	口縁2個1対の突起、口縁部しの字状貼り付け、R押圧、胴部LR横位回転	繊維混入	円筒下層d2式
17-13	トレンチ9	4	口縁部LR押圧、区画微隆帯、胴部結束1横回	繊維混入	円筒下層d2式
17-14	トレンチ9	4	口縁部R押圧・刺突	繊維混入	円筒下層d2式
17-15	トレンチ9	4	口縁部R押圧・刺突	繊維混入	円筒下層d2式
17-16	トレンチ9	4	口縁波状・口唇端部L押圧、口縁部隆帯貼り付け上面刻み、単絡1押圧、胴部LR横回(端部結節)	繊維混入	円筒下層d2式
17-17	トレンチ9	4	口縁波状・口唇端部刺突、口縁部隆帯貼り付け上面刻み、LR押圧、胴部LR横回(端部結節)	繊維混入	円筒下層d2式

遺構外出土土器観察表

図番号	出土地点	層位	文様等の特徴	その他	土器型式	整番
61	1 YS-53	I	口唇部上面刻み風刺突、条痕、爪形刺突		白浜	16
61	2 S I-29	床面	口唇部刺突、条痕、爪形刺突		白浜	15
61	3 ZA-55	I	口唇部刺突、条痕、爪形刺突		白浜	14
61	4 ZC-50	V	貝殻腹縁刺突	口唇部上面にも貝殻腹縁刺突	寺ノ沢式	10
61	5 ZC-50	V	貝殻腹縁刺突	内面条痕、底部付近	寺ノ沢式	8
61	6 ZA-58	V	沈線、貝殻腹縁押し引き	貫通孔	螢沢A II	11
61	7 ZC-66	V	沈線、貝殻腹縁押し引き		螢沢A II	2
61	8 ZF-56		沈線、貝殻腹縁押し引き		螢沢A II～物見台	5
61	9 YS-60	上位水田	沈線、貝殻腹縁刺突、貝殻腹縁による沈線		明神裏Ⅲ	3
61	10 SD-7	堆積土	山形突起、円形貼付、貝殻腹縁刺突		物見台	6
61	11 YS=57	V	条痕		白浜?	17
61	12 SI-31	貼床内	L R (縦)		早稲田5?	1
61	13		L R		早稲田5	
61	14 YS-63	Ⅱ～Ⅳ	R押(横、縦)、結束第一種、L R単絡1(縦)		下層a	14
61	15 YR-67	I	単絡5(原体不明)		下層b	2
61	16 YT-56	Ⅳ	R単絡1(横)、胴部文様不明		下層b	5
61	17 ZK-43	Ⅱ～Ⅳ	R押、R単絡1(縦)		下層d1	32
61	18 YQ-63	V	L R押、低隆帯(刺突)、R単絡1A(縦)		下層d1	28
61	19 YQ-59	V	L R押、低隆帯、結束第一種、L R結回、R単絡1(縦)		下層d1	18
61	20 SI-31	貼床内	L R押、低隆帯(刺突)、多軸絡(縦)		下層d2	20
62	21		結束1(横)、R L(斜)		下層d1	
62	22		R押圧、結束2(横)		下層d1	
62	23		単絡1A(縦)		下層d1	
62	24		単絡1(縦)		下層d1	
62	25 YT-63	V	結束第一種(3段)、L R単絡1(縦)		下層d1	68
62	26 YR-66	V	L R押、低隆帯、L R単絡1(縦)		下層d1	7
62	27 YP-61	V	R押		下層d1	43
62	28 YS-63	Ⅱ～Ⅳ	R押(横、縦)、結束第一種、L R単絡1(縦)		下層d1	14
62	29 I A-40	V	L・R押、低隆帯(刺突)、結束第一種		下層d1	8
62	30 I G-35	V	R押		下層d1	21

図番号	出土地点	層位	文様等の特徴	その他	土器型式	整番	
62	31	YT-57	V	L R 押 (横、縦)、L R 単絡 1 (縦)		下層 d 1	45
62	32	ZK-44	I	L R (横)、R 押、低隆帯 (R 押)		下層 d 1	23
62	33	ZR-57	V	L R 押、L R (横)	頸部括れ	下層 d 1	24
62	34	YR-66	V	R 単絡 1 押		下層 d 2	52
62	35	YR-66	V	L R 押 (横、縦)、爪形刺突		下層 d 2	48
62	36	ZI-54	V	口唇上面爪形刺突、R L 押		下層 d 2	47
62	37	ZK-57	V	単絡 1 押 (横・縦)、L R		下層 d 2	49
62	38	I A-20	V	貼付、L R		下層 d 2	61
62	39	ZJ-56	V	貼付 (L R 押)、L R 押		下層 d 2	62
63	40	YS-65	V	口唇部 L R 押、貼付 (L R 押)、口縁部 L R 押		上層 a	8
63	41	I L-36	堆積土	口唇部上面 R 押、口縁部 L R 押、貼付 (R 押)		上層 a	4
63	42	ZS-40	V	貼付 (L 押)、刺突		上層 c	6
63	43	ZS-38	V	貼付 (刻み)、刺突		上層 c	19
63	44	ZJ-44	II~IV	貼付、R 馬蹄形押圧		上層 b	3
63	45	ZE-60	II~IV	貼付、L 馬蹄形状押圧		上層 a	17
63	46	ZM-41	I	結束第一種、貼付 (剥落部多、L 押)	波頂部下に横楕円孔	上層 d	22
63	47	YO-63	II~IV	R L、貼付		上層 d	14
63	48	ZJ-52	V	R 押、R L R (横)、沈線		上層 e	34
63	49	YO-62	II~IV	口唇部長めの刻み、貼付、沈線		上 e ~ 榎林	45
63	50	YO-65	II~IV	R L (斜)、沈線、貫通孔		上層 e	41
63	51	SI-1		L R (横)、沈線		上層 e	32
63	52	I B-41	II~IV	R L (横)、沈線		上層 e	26
63	53	ZC-59	V	L R (縦)、沈線		上層 e	33
63	54	I K-37	カクラン	貼付、R L (横)	内面にも貼付	上層 d・e	37
63	55	ZB-52	V	沈線、R L (横・縦・斜)、沈線		榎林	49
63	56	ZD-55	V	沈線、L R (縦)、沈線		榎林	50
63	57	ZA-61	V	R L R (横)、沈線		榎林	68
63	58	ZD-53	IV	L R (斜)、沈線		榎林	57
63	59	ZB-54	V	R L R (縦)、沈線		榎林	74
63	60	ZD-59	II~IV	無文帯、刺突、L R (横)		最花	98
63	61	ZA-55	下位水田	R L (横)、沈線		最花	91
63	62	YR-60	下位水田	刺突		大木 1 0	76
64	63	ZC-59	V	無文帯、沈線、刺突、L R (縦)、沈線		榎林	70
64	64	ZC-59	V	R L (斜)、沈線		大木 1 0	83
64	65	I I-37	I	沈線、L R (縦) 磨消縄文		大木 1 0	170
64	66	ZC-59	V	R L (斜)、沈線		大木 1 0	116
64	67	ZE-60	II~IV	無文帯、沈線、L 単絡 1 (縦) 磨消縄文	内面に鱗状突起	大木 1 0	115
64	68	ZA-63	V	無文帯、鱗状突起、刺突、沈線	口唇上面平坦	大木 1 0	118
64	69	ZA-57	V	無文帯、R L (斜) 磨消縄文、沈線	緩い山形口縁内側に突起	大木 1 0	100
64	70	YR-63	V	沈線、R L (縦) 磨消縄文		大木 1 0	112
64	71	ZI-57	I	折返状口縁、無文帯、刺突		大木 1 0	121
64	72	ZA-60	V	貼付、刺突		大木 1 0	126
64	73	YT-57	V	波頂部に突起、無文帯、沈線、R L 磨消縄文	内面に鱗状突起、横位貼付、刺突	大木 1 0	114
64	74	ZC-60	V	無文帯、沈線、L R (斜) 磨消縄文		大木 1 0	123
64	75	ZE-59	V	L R (縦)、沈線		大木 1 0	132
64	76	ZC-59	V	L R (横)、沈線		大木 1 0	150
64	77	ZC-61	V	沈線、R L (斜) 磨消縄文		大木 1 0	168
64	78	SD-6	底面	貼付 (R 押)、無文帯、沈線で方形区画、L R (縦)	波状口縁	牛ヶ沢 III	2
64	79	SI-20	堆積土	貼付		牛ヶ沢 III	1
64	80	I A-40	V			牛ヶ沢 III	7
64	81	I D-37	II~IV	R L (横)、沈線	波状口縁	螢沢 I、弥栄平(2)	16
64	82	I C-39	V	沈線 (渦巻文)		十腰内 I	19
64	83	I G-37	V	沈線 (S 字状)		十腰内 I	23
64	84	I F-40	V	口唇部楕円貼付、沈線 (渦巻状)		十腰内 I	27
65	85	ZC-53	V	口唇肥厚、沈線、(横、網目状)		十腰内 I	44
65	86	ZI-57	I	口唇肥厚、L R (横)、沈線、無文帯		螢沢 II・沖附(2)	43
65	87			L R (縦)			
65	88			隆沈線、R L (斜)			
65	89			無文			

図番号	出土地点	層位	文様等の特徴	その他	土器型式	整番
65	90		磨消縄文、R L (斜)、沈線			
65	91	ZH-53	IV	L R (縦)	中期後半～後期	96
65	92	ZA-56	IV	R L (横)	中期後半～後期	105
65	93	ZA-61	V	L R (縦)	中期後半～後期	101
65	94	ZC-53	V	R L (縦)	中期後半～後期	104
65	95			L R (横)		
65	96			R L		
66	97			L R (横)、沈線		
66	98			口唇端部刻み、無文		
66	99			無文		
66	100			沈線		
66	101	SI-47	I層	沈線 (工字文)	大洞 A	45
66	102	SI-13	堆積土	口唇部刻み、沈線、粘土粒貼付	大洞 A	70
66	103	SI-29	I層	沈線、R L (横)		26
66	104	SI-50	堆積土	沈線、R L (斜)	天王山	9
66	105	SI-50	堆積土	沈線、R L (斜)	天王山	8
66	106	SI-50	堆積土	沈線、R L (斜)	天王山?	2
66	107	SI-20	堆積土	R L (斜・横)、沈線	天王山	10
66	108	ZB-52	II～IV	L R、R Lによる羽状構成	赤穴式	17
66	109	SI-1	堆積土	無文帯、R L磨消縄文、沈線		21
66	110	ZD-51	V	R L (横)、沈線、交互刺突	天王山	23
66	111	SI-51	堆積土	R L (斜)、沈線	天王山	7
66	112	不明		L R (横)	晩期	16
67	113	ZC-58	V	R L (斜)	網代底	30
67	114	I C-40	V	L R (縦)	網代底	27
67	115	ZC-61	II～IV	R L (縦)	網代底	26
67	116	ZA-58	V	R L (縦)	網代底	28
67	117	ZG-56	V		擦痕状	29
67	118	ZA-60	V		網代底	21
67	119	SD-7	底面		網代底	6
67	120	YT-60	上位水田		網代底	1
67	121	YT-60	V		網代底	22
67	122	YS-64	II～IV		スタレ状圧痕	7
66	123	YS-59	II～IV	口縁波状、ボタン状貼り付け、無文帯、沈線・刺突、R L (横)	最花	

石器観察表

整番	図番号	出土地点	層位	取上番	器種	素材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量(g)	石質	使用痕 他
1	47-1	D区谷	カレン		挟状耳飾		3.5	2.7	0.4		緑色細粒凝灰岩	研磨・ 擦り切 り・貫 通孔
494	47-2	D区谷	覆土	S-8	磨製石斧		(11.3)	4.3	2.9	233.7	輝緑岩	
497	47-3	D区谷	覆土上部		磨製石斧		(9.5)	4.2	2.7	160.0	ひん岩	
496	47-4	D区谷	覆土下層	S-11	擦り石	三角柱礫	(15.5)	7.4	6.1	894.0	安山岩	敲打
502	47-5	D区谷	VII		擦り石	三角柱礫	(13.9)	6.4	5.3	607.6	輝緑岩	敲打
516	47-6	D区谷	VII		擦り石	扁平礫	(13.3)	7.3	2.5	382.1	輝緑岩	敲打
501	47-7	D区谷	VI		半円状扁平打石器	扁平礫	(13.5)	5.9	2.6	243.5	石英安山岩	敲打
506	47-8	D区谷	覆土		凹み石	長楕円礫	11.6	5.7	4.3	308.5	石英安山岩	敲打
512	47-9	D区谷	VII		凹み石	亜角礫	8.0	5.9	4.7	205.9	石英安山岩	敲打
504	47-10	D区谷	覆土		凹み石	板状礫	20.2	8.5	3.8	799.7	石英安山岩	敲打
508	47-11	D区谷	VI		擦り石	楕円礫	14.1	6.9	4.1	365.7	輝緑岩	敲打
505	47-12	D区谷	覆土	S-9	凹み石	楕円礫	12.9	7.3	3.6	500.0	石英安山岩	敲打
426	69-1	I C-38	V		凹基石鏃		2.4	1.45	0.35		珩質頁岩	
60	69-2	SI-14	覆土		円基石鏃		4.7	1.5	0.7		珩質頁岩	
314	69-3	I E-37	V		有茎石鏃		3.3	1.5	0.5		珩質頁岩	
131	69-4	SD-15	7層以下	S-130	剥片		4.4	1.55	0.65		珩質頁岩	
130	69-5	SI-25			尖基石鏃		2.25	1.2	0.3		玉髓質珩質頁岩	
428	69-6	I B-36	II~IV		有茎石鏃		(3.6)	1.5	0.65		珩質頁岩	
2013	69-7	ZP-46	覆土		有茎石鏃		3.15	1.5	0.55		珩質頁岩	
434	69-8	I A-39	II~IV		有茎石鏃		4.55	1.6	0.5		珩質頁岩	
430	69-9	I H-25	II~IV		有茎石鏃		3.7	1.95	0.5		珩質頁岩	
431	69-10	ZS-37	V		有茎石鏃		2.5	1.15	0.3		玉髓質珩質頁岩	
1381	69-11	ZS-39	I		尖基石鏃						玉髓質珩質頁岩	
417	69-12	I A-21	V		石匙		10.1	5.8	1.9		珩質頁岩	光沢
1391	71-1	ZI-53	住覆土		凹基石鏃						珩質頁岩	
1393	71-2	ZL-57	I		有茎石鏃						珩質頁岩	
100	71-3	ZI-32	4	S-1	有茎石鏃		3.9	1.35	0.65		珩質頁岩	
427	71-4	ZG-56	IV		有茎石鏃		(3.5)	1.5	0.4		珩質頁岩	
444	71-5	Y0-66			有茎石鏃		4.5	1.6	0.4		珩質頁岩	
1000	71-6	SI-3	覆土		有茎石鏃		6.3	1.4	1.0		珩質頁岩	
1385	71-7	YR-66	I		有茎石鏃						珩質頁岩	
1383	71-8	YK-60	I		有茎石鏃						珩質頁岩	
425	71-9	ZB-57	V		有茎石鏃		(3.1)	1.3	0.35		珩質頁岩	
1081	71-10	ZK-43	住覆土		有茎石鏃		3.65	1.6	0.7		珩質頁岩	

整番	図番号	出土地点	層位	取上番	器種	素材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量(g)	石質	使用痕 他
126	71-11	SD-15	覆土		有茎石鏃		3.55	1.35	0.45		珩質頁岩	
1023	71-12	ZA-56	上位水田層		有茎石鏃		(3.8)	1.85	0.5		珩質頁岩	
34	6-12	SI-17	2	S-21	有茎石鏃		3.7	1.23	0.45		珩質頁岩	アスファルト 付着
63	6-13	SI-17	2	S-58	尖基石鏃		3.35	1.25	0.45			
110	6-14	SI-17	1	S-65	石槍		9.75	3.5	1.3		珩質頁岩	
174	6-15	SI-17	床面		大珠		3.9	3.2	1.6		翡翠硬玉	穿孔途中
764	6-16	SI-17	床面	S-32	半円状扁平打石器	板状礫	(13.4)	(5.9)	2.5	198.1	凝灰質粘板岩	敲打
788	6-17	SI-17	床直	S-72	半円状扁平打石器	楕円礫	(17.6)	(8.8)	(4.2)	806.7	輝緑岩	敲打
815	6-18	SI-17	2	S-12	擦り石	楕円礫	9.4	3.7	4.0	159.4	石英安山岩	擦り敲き
786	6-19	SI-17	床直	S-6	擦り石	楕円礫	(8.6)	8.1	3.9	303.9	ひん岩	擦り敲き
803	6-20	SI-17	II		擦り石	角柱礫	(15.5)	7.2	5.2	953.4	石英安山岩質 凝灰岩	擦り擦痕
787	6-21	SI-17	2	S-44	凹み石	楕円礫	13.3	6.6	3.3	350.8	流紋岩質凝灰岩	敲打
804	6-22	SI-17	覆土		凹み石	楕円礫	10.4	7.1	3.0	266.0	ひん岩	敲打
	9-8	SI-44										
111	11-5	SI-52	覆土	S-5	凹基石鏃		2.8	1.8	4.0		珩質頁岩	
132	11-6	SI-52	覆土	S-8	スレイパー		3.75	6.1	1.7		珩質頁岩	微細剥離
80	11-7	SI-52	覆土	S-11	スレイパー		3.25	4.35	1.15		珩質頁岩	微細剥離
727	11-8	SI-52	覆土	S-24	半円状扁平打石器	扁平礫	(7.2)	6.5	1.4	89.9	凝灰岩	擦り・ 敲打
741	11-9	SI-52	覆土	S-23	擦り石	楕円礫	(14.7)	5.4	3.9	368.7	砂岩	擦り
722	11-10	SI-52	覆土	S-15	擦り石	扁平礫	18.3	8.7	4.7	842.7	ひん岩	敲打
726	11-11	SI-52	覆土	S-21	石錘	扁平礫	14.3	8.5	2.6	399.6	ひん岩	
725	11-12	SI-52	覆土	S-9	石錘	扁平礫	(5.8)	(4.4)	1.6	50.6	凝灰岩質泥岩	
728	11-13	SI-52	覆土	S-22	擦り石	楕円礫	(10.7)	(10.3)	(5.2)	640.5	凝灰岩	敲打
721	11-14	SI-52	覆土	S-17	凹み石	扁平礫	18.5	11.3	3.0	811.3	安山岩	敲打
520	47-13	D区谷	VII		敲き石	柱状礫	12.2	5.4	4.2	315.5	流紋岩	敲打
107	69-107	ZR-44	覆土		石匙		6.55	3.4	1.15		珩質頁岩	
103	69-14	SD-7	Pit確認面		石匙		8.0	2.8	1.1		珩質頁岩	光沢
233	69-15	ZE-59	V		剥片						珩質頁岩	
141	69-16	SD-7	底面	S-173	石匙		4.2	4.35	0.75		珩質頁岩	微細剥離
219	69-17	ZR-38	V		石匙		4.6	5.4	0.65		珩質頁岩	
341	69-19	ZR-38	V		石筥		2.2	2.3	0.8		黒曜石	微細剥離
1396	69-20	IC-43	I		石筥						珩質頁岩	
123	69-21	ZR-44	覆土		スレイパー		7.45	4.9	3.45		珩質頁岩	微細剥離
2005	70-23	IC-39	V		石製品?		4.8	5.8	1.0			
857	70-24	IA-21	V		擦り石	三角柱礫	(7.4)	(7.5)	5.1	322.9	石英安山岩	敲打
853	70-25	ID-40	II		擦り石	角柱礫	(9.4)	8.1	7.0	582.7	ひん岩	敲打
1480	70-26	T-38	I		擦り石	三角柱礫	(10.5)	6.0	3.5	264.8		敲打
858	70-27						6.5	6.2	3.5			
1417	70-28	IK-30	31		擦り石	楕円礫	(6.8)	7.0	4.2	262.9		敲打

整番	図番号	出土地点	層位	取上番	器種	素材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量(g)	石質	使用痕 他
896	70-29	ZS-39	II		凹み石	柱状礫	15.5	7.7	5.8	730.7	石英安 山岩	敲打
897	70-30	ZS-39	II		凹み石	長楕円礫	(17.7)	5.4	2.8	227.9	砂岩	敲打
1419	70-31	IL-35	I		凹み石		10.4	8.4	4.0	300.0		敲打
846	70-32	IG-37			石錘	扁平礫	5.7	5.3	1.5	56.8	泥岩	
844	70-33	IK-36	V		石錘	扁平礫	(7.8)	5.2	1.6	58.2	泥岩	
	70-34	畑跡	へ ^ろ 内		石製装飾品		1.2	1.05	1.15		緑色細 粒凝灰 岩	研磨整 形・貫 通孔
1380	71-13	ZG-57	II~IV		有茎石鏃						玉髓 珩質 頁岩	
968	71-14	SI-2	覆土		有茎石鏃		3.0	1.55	0.55		珩質 頁岩	
432	71-15	YQ-63	II~IV		有茎石鏃		(3.9)	1.4	0.4		珩質 頁岩	
137	71-16	SI-22	覆土		有茎石鏃		3.7	1.8	0.6		珩質 頁岩	
59	71-17	SI-41	堀方		有茎石鏃		3.5	1.25	4.5		珩質 頁岩	
453	71-18	ZL-51	II~IV		有茎石鏃		4.0	1.85	0.65		珩質 頁岩	
1384	71-19	YR-60			有茎石鏃						珩質 頁岩	
0000	71-20	ZF-48	V		有茎石鏃		2.25	1.2	0.35		玉髓質 珩質 頁岩	
476	71-21	ZL-51	II~IV		有茎石鏃		(2.3)	1.3	0.4		玉髓質 珩質 頁岩	
1392	71-22	ZL-52	II		有茎石鏃						玉髓質 珩質 頁岩	
1389	71-23	YT-62	IV		有茎石鏃						珩質 頁岩	
1382	71-24	YN-64	I		有茎石鏃						玉髓質 珩質 頁岩	
1386	71-25	YS-53	I		尖基石鏃						玉髓質 珩質 頁岩	
1123	71-26	ZA-56	上位水田 層		尖基石鏃		3.2	1.35	0.4		珩質 頁岩	
382	71-27	ト ^ン チ ⁹	4		尖基石鏃		2.85	1.35	0.55		玉髓質 珩質 頁岩	
24	71-28	SD-15横	火山灰下		円基石鏃		4.25	1.63	0.35		珩質 頁岩	
323	71-29	YQ-61	II~IV		尖基石鏃		4.25	1.0	0.4		珩質 頁岩	
1388	71-30	YT-60	I		有茎石鏃						珩質 頁岩	
1394	71-31				有茎石鏃						珩質 頁岩	
479	71-32	ZK-55	V		石槍		9.9	3.6	0.8		珩質 頁岩	
1399	71-33	YR-66	I		石錘						珩質 頁岩	
1346	71-34	ZA-56	I b		石錘		3.6	2.65	0.8		珩質 頁岩	
235	71-35				石錘		2.95	1.35	0.5		珩質 頁岩	
173	71-36						1.9	6.5	0.35			
127	71-37	SD-15	7層以下	S-138	石槍(抉り)		9.5	3.0	1.4		珩質 頁岩	稜上光 沢
414	72-38	Y0-64	II~IV		石匙		8.0	3.2	0.7		珩質 頁岩	光沢
413	72-39	YN-63			石匙		8.85	2.05	0.8		珩質 頁岩	

整番	図番号	出土地点	層位	取上番	器種	素材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量(g)	石質	使用痕 他
1402	72-40	ZK-56	IV		石匙						珩質頁岩	微細剥離
989	72-41	SI-3	覆土		石匙		7.8	3.3	1.5		珩質頁岩	
377	72-42	ZA-55	V		石匙		6.35	2.15	1.1		珩質頁岩	
1271	72-43	ZL-43	II~IV		石匙		3.85	(4.3)	0.6		珩質頁岩	光沢・ 微細剥離
1403	72-44	ZL-54	I		石匙						珩質頁岩	光沢
1397	72-45	YN-64	I		石匙						珩質頁岩	
299	72-46	YT-59	II~IV		スレイパ ^ー		4.2	3.35	1.3		珩質頁岩	光沢
1068	72-47	YS-60	下位水田層		石筥		5.5	3.5	1.5		珩質頁岩	光沢・ 微細剥離
18	72-48	SD-15横	火山灰下	S-18	スレイパ ^ー		4.45	2.15	0.5		珩質頁岩	微細剥離
370	72-49	ZB-60			石筥		6.1	2.8	0.95		珩質頁岩	光沢
468	72-50	ZH-51			スレイパ ^ー		7.9	2.8	1.2		珩質頁岩	
337	72-51	ZG-56	IV		スレイパ ^ー		5.2	3.3	1.35		珩質頁岩	
478	72-52	YO-65	II~IV		石筥		8.2	4.65	1.45		珩質頁岩	微細剥離
412	72-57	ZA-54	V		スレイパ ^ー		6.65	6.15	1.5		珩質頁岩	
281	73-58	YS-64	II~IV		石筥		.8	2.6	2.0		珩質頁岩	
441	73-59	YP-65	V		石筥		9.1	4.5	1.8		珩質頁岩	光沢
460	73-60	ZM-41	I		石筥		9.4	5.2	2.3		珩質頁岩	
1304	73-61	ZI-57	I		石筥		8.5	3.3	1.8		珩質頁岩	
1404	73-62	YO-61	I		石筥						珩質頁岩	
177	73-63	YR-58	II~IV		石筥		3.6	2.9	0.8		珩質頁岩	
1405	73-64	ZJ-45	I		石筥						珩質頁岩	
164	73-65	YQ-62	V		石筥?		7.7	5.3	2.3		珩質頁岩	
415	73-66	YP-65	V		石筥?		11.1	5.2	3.45		珩質頁岩	
482	74-67	YO-65	II~IV		スレイパ ^ー		5.5	3.0	1.42		珩質頁岩	
12	74-68	SI-48	貼床		石筥?		7.0	3.35	1.6		珩質頁岩	
325	74-69	ZB-59	II~IV		石筥?		7.35	3.3	2.0		珩質頁岩	
172	74-70	SD-15			楔型石器		2	1.5	1		黒曜石	
1220	74-71	YR-60	IV		楔型石器		3.5	2.8	1.1		玉髓質珩質頁岩	
889	74-73	ZI-45	I		磨製石斧		7.3	5.1	3.2	191.7	凝灰岩	摩耗
926	74-72	YT-59	V		打製石斧		10.7	6.7	2.4	232.6		
870	74-75	ZA-60	V		磨製石斧		15.6	5.6	3.6	533.8	ひん岩	
912	74-74	ZE-61	V		磨製石斧		7.3	4.7	2.5	145.9	輝緑岩	
871	74-76	ZA-56	V		磨製石斧		14.9	4.7	2.9	320.0	はん岩	
1430	74-77	YO-61	II~IV		磨製石斧		12.1	4.5	2.4	202.2		
1464	74-79	ZE-57	III~IV		磨製石斧		12.2	6.2	3.7	383.3		
905	74-80	ZD-59	II~IV		磨製石斧		10.4	3.2	2.8	121.7	凝灰岩質粘板岩	
1437	74-81	YT-63	IV		凹み石	楕円礫	11.0	5.5	4.3	306.6		敲打

整番	図番号	出土地点	層位	取上番	器種	素材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量(g)	石質	使用痕 他
868	74-82	ZB-52	V		凹み石	長楕円礫	10.4	5.5	4.3	234.4	流紋岩 質凝灰 岩	敲打
864	74-83	ZM-44	I		凹み石	角柱礫	11.7	7.3	3.7	366.8	石英安 山岩	敲打
874	75-84	ZA-57	II~IV		凹み石	楕円礫	8.2	7.1	3.4	248.0	石英安 山岩	敲打
1433	75-85	YT-63	I		凹み石	楕円礫	8.1	5.7	3.2	191.0		敲打
1439	75-86	ZA-55	下位水田 層		凹み石	柱状礫	15.3	4.2	2.7	228.5		敲打
1422	75-87	YQ-52	上位水田 層		凹み石		10.6	8.4	6.2	699.8		敲打
927	75-88	YT-63	II~IV		敲き石	棒状礫	9.6	5.9	5.3	421.5		敲打
1467	75-89	ZB-54	上位水田 層		?	柱状礫	8.8	5.7	4.5	309.7		
909	75-90	ZF-52	V		敲き石	楕円礫	15.5	9.0	5.1	901.4	ひん岩	敲打
949	75-91	YQ-60	V		敲き石	楕円礫	8.8	7.8	3.8	303.0		敲打
1427	75-92	YP-52	I		擦り石	三角柱礫	9.7	6.9	5.4	167.9		敲打
944	75-93	YP-64	II~IV		擦り石	三角柱礫	11.1	6.1	4.4	365.7		敲打
940	75-94	YR-53			擦り石	扁平礫	17.0	10.0	4.0	958.5		敲打
863	75-95	ZM-44	I		擦り石	楕円礫	12.3	8.4	4.0	539.9	砂岩	敲打
875	75-96	ZA-57	II~IV		半円状扁平打石 器	扁平礫	7.7	7.3	2.2	204.8	ひん岩	敲打
873	76-99	ZA-57	II~IV		擦り石	楕円礫	13	6.6	3.5	407.2	安山岩	敲打
945	76-100	YP-64	II~IV		擦り石	柱状礫	12.7	7.3	5.8	732.7		敲打
947	76-101	YQ-59	V		擦り石	長楕円礫	15.5	7.1	5.3	932.9		敲打
1493	76-102	ZL-54	I		擦り石	楕円礫	12.7	6.5	4.2	415.7		敲打
1458	76-103	ZG-42	I		石錘	楕円礫	8.1	7.2	3.4	212.8		
899	76-104	ZL-56	V		石錘	扁平礫	6.6	6.3	2.0	77.0	凝灰岩	
902	76-105	ZK-43	I		石皿		10.5	14.9	5.7	1014.2	石英安 山岩	
951	76-106	YO-65	V		石皿	扁平礫	24.7	17.3	7.0	3722.2		
1478	76-107	ZI-53	I		石皿		17.2	17.6	6.4	1995.8		
1070	76-108	ZC-51	下位水田 層		石刀?		6.7	2.9	0.8			
929	76-109	YT-59	II~IV		有孔石	扁平礫	5.7	5.6	1.1	43.7		
1423	76-110	YR-68	I b		石製品	楕円礫	6.7	7.8	2.8	151.3		
918	76-97	ZC-54	V		擦り石	扁平礫	9.7	7.8	2.7	226.4	安山岩	敲打
898	76-98	ZL-54	V		擦り石	扁平礫	20.7	11.6	4.9	1411.0	石英安 山岩	

遺構外出土土師器

図番号	出土地点	層位	器種	部位	外面整形	内面整形	底面	口径 (cm)	器高 (cm)	底径 (cm)	備考	整番
77-1	Y0-62	II～IV層	坏	口縁部～底部	ロクロナデ	ロクロナデ→ミガキ、黒色処理	回転糸切→ヘラナデ	(11.2)	4.9	4.5		1007
77-2	YP-61	V層	坏	口縁部～底部	ロクロナデ	ロクロナデ→ミガキ、黒色処理	回転糸切	(13.5)	5.7	(6.0)		1009
77-3	YS-57	V層	坏	口縁部～胴部上半	ロクロナデ	ロクロナデ→ミガキ、黒色処理		9.0	(3.0)			1014
77-4	ZB-52	V層	坏	口縁部～胴部上半	ロクロナデ	ロクロナデ→ミガキ、黒色処理		(11.0)	(3.0)			1015
77-5	YR-61	II～IV層	坏	口縁部～胴部	ロクロナデ	ロクロナデ→黒色処理		(11.6)	(3.5)			1013
77-6	YR-61	V層	坏	口縁部～胴部上半	ロクロナデ	ロクロナデ→ミガキ						1019
77-7	ZI-53	I層	坏	口縁部～胴部上半	ロクロナデ	ロクロナデ→ミガキ、黒色処理						1016
77-8	ZF-61	覆土	坏	底部	ロクロナデ	ロクロナデ→ミガキ、黒色処理	回転糸切		(2.0)	(6.2)		1006
77-9	YP-61	V層	坏	胴部上半～底部	ロクロナデ	ロクロナデ→ミガキ、黒色処理	回転糸切		(5.6)	(6.4)		1010
77-10	YP-61	V層	坏	胴部上半～底部	ロクロナデ→ミガキ	ロクロナデ→ミガキ、黒色処理	回転糸切		(5.7)	(5.0)		1011
77-11	Z0-55	V層	坏	底部	ロクロナデ	ロクロナデ→ミガキ、黒色処理	回転糸切		(1.8)	(5.5)		1012
77-12	ZC-52	II～IV層	坏	口縁部～胴部上半	ロクロナデ	ロクロナデ						1018
77-13	ZB-52	II～IV層	坏	口縁部～胴部上半	ロクロナデ	ロクロナデ		(11.4)	(2.8)			1048
77-14	YR-64	II～IV層	皿	口縁部～底部	ロクロナデ	ロクロナデ	回転糸切	(12.6)	2.1	4.8		1008
77-15	ZK-41	I層	高台付椀	底部	ナデ	ロクロナデ→ミガキ、黒色処理	回転糸切		1.8	8.0		1085
77-16	ZN-46	I層	高台付坏	底部	ナデ	ナデ	ロクロナデ→ミガキ、黒色処理		(1.8)			1083
77-17	AB-64	I b層	甕	口縁部		ナデ			(3.2)			1024
77-18	ZI-52		甕	口縁部～胴部上半	ナデ	ナデ、ヘラナデ			5.5			1059
77-19	ZR-39	I層	甕	口縁部～胴部上半	ナデ、ケズリ	ナデ、ヘラナデ			(6.4)			1058
77-20	ZE-60	II～IV層	甕	口縁部～胴部上半	ナデ、ケズリ	ナデ、ヘラナデ			(4.5)			1033
77-21	YR-64	II～IV層	甕	口縁部～胴部上半	ナデ	ヘラナデ			(5.5)			1053
78-22	ZA-63	II～IV層	甕	口縁部～胴部上半	ナデ	ヘラナデ			17.4			1044
78-23	IH-34	I層	甕	口縁部～胴部上半	ナデ、ケズリ	ナデ、ヘラナデ			(4.1)			1052
78-24	ZB-56	V層	甕	口縁部～胴部上半	ナデ、ケズリ	ナデ、ヘラナデ			(4.3)		穿孔有り	1055

図番号	出土地点	層位	器種	部位	外面整形	内面整形	底面	口径 (cm)	器高 (cm)	底径 (cm)	備考	整番
78-25	ZB-54	IV層相当	甕	口縁部 ～胴部 上半	ナデ、ケ ズリ	ナデ、ヘラ ナデ			(8.0)			1041
78-26	ZO-43	I層	甕	口縁部 ～胴部 上半	ナデ、ケ ズリ	ナデ、ヘラ ナデ						1035
78-27	IG-38	II～ IV層	甕	口縁部 ～胴部 上半	ナデ、ケ ズリ	ヘラナデ			(5.5)			1039
78-28	YR-64	II～ IV層	甕	口縁部 ～胴部 上半	ナデ、ケ ズリ	ナデ、ヘラ ナデ			(3.2)			1056
78-29	ZF-48		甕	口縁部 ～胴部 上半	ナデ、指 圧、ケズ リ	ナデ、ヘラ ナデ			(5.0)			1037
78-30	ZB-64	I層	甕	胴部下 半～底 部	ケズリ	ヘラナデ			(12.0)	(7.4)		1023
78-31	IA-40	II～ IV層	甕	底部	ケズリ	ヘラナデ			(2.7)	(9.6)		1021
78-32	ZK-44	II～ IV層	甕	底部	ケズリ	ヘラナデ			(3.1)	(6.2)		1038
78-33	ZM-51	I層	甕	底部	ケズリ	ヘラナデ	筵状圧痕		(3.0)	(6.4)		1020
78-34	ZB-64	I層	甕	底部	ヘラナデ	ヘラナデ			(3.1)	(7.8)		1047
78-35	ZA-54	V層	製塩土器	底部	ヘラナ デ、指圧	ヘラナデ			(2.7)			1026
78-36	YT-63	I層	製塩土器	底部	指圧	ヘラナデ			(2.6)			1025
78-37	ZF-48		甕	口縁部 ～胴部 上半	ナデ、指 圧、ケズ リ	ナデ、ヘラ ナデ			(5.0)			1037
78-38	ZJ-45	I層	把手付土器	把手部								2005

土製品観察表

図番号	整番	出土地点	層位	器種	形状	特徴
68- 1	1	ZK-57	I	土器片利用土製品	円形	周縁打ち欠き・研磨、LR回
68- 2	2	SI-38	貼床	土器片利用土製品	円形	周縁打ち欠き・研磨、RL回
68- 3	3	SI-33	覆土	土器片利用土製品	円形	周縁打ち欠き・研磨、RL回
68- 4	4	YS-60	II～IV	土器片利用土製品	円形	周縁打ち欠き・研磨、LR回
68- 5	6	ZM-41	I	土器片利用土製品	円形	周縁打ち欠き・研磨、隆線
68- 6	5	ZC-59	V	土器片利用土製品	円形	周縁打ち欠き・研磨、R回
68- 7	7	YS-65	10			
68- 8	23	YR-58	II～IV	土器片利用土製品	三角形	周縁打ち欠き・研磨、RL回
68- 9	24	ZD-59	II～IV	土器片利用土製品	三角形	周縁打ち欠き・研磨、RL回
68-10	25	ZB-59	V	土器片利用土製品	三角形	周縁打ち欠き・研磨、RL回
68-11	22	YS-64	II～IV	土器片利用土製品	三角形	周縁打ち欠き・研磨、RL回
68-12	8	SK-25	底面	土器突起?		中空・沈線
68-13	12	SK-25	1	小型土器		指頭押圧・沈線
68-14	10	ZP-45	覆土	小型土器		ミガキ
68-15	13	ZG-54	V	小型土器		L押圧
68-16	11	SI-53	1	ミニチュア土器		手づくね
68-17	15	YS-61	V	小型土器		沈線
68-18	17	YO-61	IV	小型土器		RL斜回
68-19	21	YQ-61	IV	小型土器		LR斜回
68-20	14	YP-61	V	小型土器		単絡1斜回
68-21	20	ZC-56	II～IV	小型土器		無文
68-22	16	I H-34	V	小型土器		無文
68-23	18	SI-51	カマド	球状土製品		ミガキ
68-24	19	SI-14	焼土	球状土製品		ミガキ
68-25	P-257	SI-44付近	V	土製品	イチジク状	外面ミガキ、焼成前穿孔、内面輪積み痕

遺構外出土陶磁器観察表

図番号	種別	出土地点	層位	器種	口径 (cm)	器高 (cm)	底径 (cm)	年代	特徴	備考	整番
80 1	青磁	IJ-30	I	碗				13~14世紀		竜泉窯	青2
80 2	珠洲	YS-58	II~IV	播鉢				珠洲第IV期			珠10
80 3	珠洲	Y0-64	上位水田層	播鉢				珠洲第IV期?			珠12
80 4	珠洲	Y0-64	II~IV	播鉢	(24.8)	5.3		珠洲第V期	口縁部：櫛目波状文帯		珠9
80 5	珠洲	Y0-64	上位水田層	播鉢				珠洲第V期	口縁部：櫛目波状文帯		珠13
80 6	磁器	YQ-53		皿				17世紀前半 (1630~40)	青磁 底部へう彫りで葉?	肥前系	20
80 7	磁器	IK-27	I	皿				17世紀前半 (1630~40)	染付 底部 内面：唐草文 型打成形	肥前系型打成形	96
80 8	磁器	II-33	I	瓶類				17世紀後半~18世紀初	染付 底部 外面：高台付近に圏線1条	肥前系	98
80 9	磁器	IL-30	32	瓶類				17世紀~18世紀前半	染付 底部 外面：高台付近に圏線2条	肥前系	99
80 10	磁器	YR-52	I	皿				17世紀後半~18世紀前半	染付 底部 内面：蛇目釉剥ぎ	波佐見	286
80 11	磁器	IA-20	I	皿				17世紀後半~18世紀後半	染付 底部 内面：蛇目釉剥ぎ	肥前系	202
80 12	磁器	ZM-41	I	皿				17世紀後半~18世紀	染付 底部 内面：2重圏線、蛇目釉剥ぎ	肥前系	256
80 13	磁器	排土中		皿				18世紀	染付 底部 内面：蛇の目釉剥ぎ 外面：畳付に砂多量付着。	肥前系	287
80 14	磁器	YS-53	I	皿				18世紀	染付 底部 内面：蛇目釉剥ぎ	波佐見	285
80 15	磁器	YP-52	II~IV	碗				18世紀中~末(第2~3四半期)	染付 底部 面：草花文?高台部に圏線2条。高台内圏線銘は「大明年製」	肥前系	38
80 16	磁器	表採		筒型碗?				18世紀	染付 口縁部 外面：連弁文? 内面：2重圏線	肥前系	270
80 17	磁器	II-30	39	筒型碗				18世紀後半~19世紀前半(1780~1810)	染付 口縁部 外面：丸文?草花文 内面：四方襷	肥前系	97
81 18	陶器	ZF-54	IV	播鉢				17世紀	内外面の口縁部に鉄釉	肥前	34
81 19	陶器	IL-30	I	播鉢				17世紀		肥前	27
81 20	陶器	IL-30	I	播鉢				17世紀前半~17世紀後半		産地不明	81
81 21	陶器	YQ-55	I	播鉢				17世紀前半~17世紀後半		肥前	28
81 22	陶器	IA-20	V	播鉢				17世紀前半~17世紀後半	底部回転糸切り	肥前	26
81 23	陶器	YR-52	I	播鉢				17世紀後半~18世紀前半	口縁部~体部	産地不明	93
81 24	陶器	IF-41	I	皿				17世紀~18世紀前半	外面：透明釉 内面：	肥前内野山窯	64
81 25	陶器	YP-65	I	皿				17世紀~18世紀前半	外面：透明釉、内面：銅緑釉 見込蛇目釉剥ぎ	肥前内野山窯	49
81 26	陶器	YP-64	I	皿				17世紀後半~18世紀前半	外面：露胎 外面：見込み蛇目釉剥ぎ	肥前	24

図番号	種別	出土地点	層位	器種	口径 (cm)	器高 (cm)	底径 (cm)	年代	特徴	備考	整番
81 27	陶器	ZK-52	IV	皿				17世紀後半 ～18世紀後半	外面：露胎 外面：見 込み蛇目釉剥ぎ	肥前	22
81 28	陶器	YR-61	V	播鉢				17世紀後半 ～19世紀	内外面に鉄釉	肥前	40
81 29	陶器	ZR-46	I	壺・甕				17世紀後半	口縁部	産地不明	86
81 30	陶器	YR-54	I b	播鉢				18世紀前半 ～19世紀	口縁部 内外面：鉄釉	産地不明	90
81 31	陶器	YR-61	V	播鉢				18世紀前半 ～19世紀	口縁部 内外面：鉄釉	産地不明	88
81 32	陶器	ZI-45	I	播鉢				18世紀前半 ～19世紀？		肥前？	38
81 33	陶器	ZQ38	II～IV	播鉢				18世紀前半 ～19世紀	内外面に鉄釉	肥前	47
81 34	陶器	YO-65	I	播鉢				18世紀～19 世紀？	内外面に鉄釉	肥前	43
81 35	陶器	YR-52	I	播鉢				18世紀前半 ～19世紀	内外面に鉄釉	肥前	42
81 36	陶器	ZE-46	I	播鉢				18世紀前半 ～19世紀？		肥前？	39
81 37	陶器	YS-60	上位水 田層					18世紀前半 ～19世紀	口縁部	産地不明	95
81 38	瓦質土器	II-40	I	火鉢				近世？	ロクロ成形、ヘラミガ キ		瓦質 4
81 39	瓦質土器	IM-33	I	火鉢				近世？	ロクロ成形、ヘラミガ キ		瓦質 3
81 40	瓦質土器	IK-37	カク ラン	火鉢		5.7	14.2	近世？	ロクロ成形、ミガキ、 底部回転糸切り		瓦質 1
81 41	瓦質土器	IA-47	I	火鉢		5.7	9.8	近世？	ロクロ成形、ヘラミガ キ、底部回転糸切り		瓦質 2

遺構外出土金属製品観察表

図番号	出土地点	出土層位	鉄番号	種類	備考	整番
79-1	IE-41		×	鎌		95
79-2		上段	×	刀子大	上段	91
79-3	ZA-53	II～IV	×	環状	刀装具？	80
79-4	ZL-45	I	×	刀子？		79
79-5	ZQ-43	I		包丁		331
79-6	ZE-57	II～IV	×	不明	小さな器状	86
79-7		I				329
79-8	ZB-56	I				332
79-9		上段	×	刀子	上段・金箔？	93
79-10		上段	×	刀子	上段・金箔？	94
79-11	ZR-47	I				333
79-12	ZC-56	II～IV	×	銅椀？		77
79-13	SI-29	覆土		羽口	蒲鉾	200
79-14	SI-40	床直		羽口	内径約2cm	267
79-15	SD-15	横		羽口	内径約3cm	261
79-16	SD-15	7層以下		羽口	内径約3cm	255
79-17	SD-15	東脇		羽口	内径約3cm	210
79-18	SD-15			羽口	-	257
79-19	SD-15	覆土		羽口	内径約2cm	209
79-20	SD-15	7層以下		羽口	内径約3cm	265
79-21	YP-64	II～IV		羽口	断面蒲鉾	288

D・E区木組み出土木製品観察表

図版番号	W番号	遺構	層位	長(cm)	幅(cm)	厚(cm)	特徴	分析
42-1	1	谷		120.0	14.0	11.0		
42-2	7	谷部(堀区)		9.3	9.1	9.0		
42-3	44	谷部(D区)		66.0	6.5	5.0		
42-4	54	谷部(D区)		87.0	5.6	4.5		
42-5	10	谷部		61.0	8.5	3.5		
42-6	11	谷部(D区)		21.0	3.0	2.5		
42-7	56	谷部(D区)		64.0	7.0	5.0		
42-8	69	谷部(D区)		61.0	7.5	4.5		
42-9	22	谷部(D区)		84.0	12.0	8.0		
42-10	24	谷部(D区)		84.0	14.0	13.0		
43-11	38	谷部(D区)		124.0	6.0	4.5		
43-12	63	谷部(D区)		80.0	10.0	7.0		
43-13	58	谷部(D区)		85.0	9.0	4.5		
43-14	71	谷部(D区)		72.0	5.5	4.5		
43-15	66	谷部(D区)		81.0	10.0	8.0		
43-16	174	谷部(D区)		118.0	5.5	4.0		
43-17	201	谷部(D区)		77.0	7.0	4.0		
43-18	81	谷部(D区)		41.0	6.0	2.5		
43-19	195	谷部(D区)		47.0	5.0	5.0		
43-20	207	谷部(D区)		46.0	8.0	6.5		
43-21	X	谷部(堀区)		22.5	11.0	8.0		
44-22	208	谷部(D区)		41.0	7.0	6.0		
44-23	210	谷部(D区)		47.5	7.0	5.5		
44-24	230	谷部(D区)		23.0	6.0	5.0		
44-25	234	谷部(D区)		42.0	9.0	6.5		
44-26	241	谷部(D区)		46.0	8.0	7.0		
44-27	243	谷部(D区)		49.0	9.0	8.0		
44-28	242	谷部(D区)		49.0	6.5	6.5		
44-29	231	谷部(D区)		109.0	8.0	5.0		
44-30	235	谷部(D区)		47.5	27.5	4.5		
44-31	Z0-41	堀区		43.0	12.5	6.5		
45-32	202	谷部(D区)		78.5	9.0	3.0		
45-32	209	谷部(D区)		62.0	6.5	7.0		
45-32	232	谷部(D区)		120.0	8.0	6.0		
45-32	233	谷部(D区)		56.5	6.0	4.5		
45-32	236	谷部(D区)		61.5	7.0	4.5		
45-32	226	谷部(D区)		75.0	6.5	4.0		
45-32	218	谷部(D区)		69.0	7.5	3.0		
45-32	223	谷部(D区)		75.0	7.0	5.0		
45-32	203	谷部(D区)		29.0	3.0	2.5		
45-32	215	谷部(D区)		35.5	3.5	4.5		
45-32	227	谷部(D区)		61.0	7.0	4.5		
45-32	229	谷部(D区)		53.0	5.0	4.5		
45-32	237	谷部(D区)		140.0	14.0	8.0		
56-1	No. 34 木組-1 W-1	E区		186.0	11.0	7.0		
56-2	No. 32 木組-1 W-3	E区		87.0	7.0	5.5		
56-3	No. 35 木組-1 W-4	E区		77.0	8.0	6.0		
56-4	No. 48 木組-1 W-5	E区		78.0	5.5	5.0		
56-5	No. 29 木組-1 W-7	E区		80.0	4.0	4.0		
56-6	No. 50 木組-1 W-3	E区		65.5	6.5	5.0		
56-7	No. 51 木組-1 W-10	E区		57.0	5.0	7.0		
56-8	No. 53 木組-1 W-12	E区		54.0	3.5	4.5		
56-9	No. 54 木組-1 W-15	E区		41.0	5.0	3.5		
56-10	No. 47 木組-1 W-14	E区		14.0	2.3	1.5		
56-11	No. 65 木組-1 W-17	E区		9.0	2.5	2.0		
56-12	木組-1	E区		10.0	10.2	0.4		
56-13	木組-1	E区		9.8	10.0	0.6		
56-14	木組-1 W-6	E区		180.0	7.0	7.0		
57-15	木組2 W-12	E区		41.0	5.0	4.5		
57-16	No. 33 木組2 W-7	E区		188.0	6.0	4.0		
57-17	No. 42 木組2 杭9	E区		74.0	8.5	8.0		
57-18	No. 61 木組2 W-2	E区		61.0	8.0	2.5		
57-19	No. 45 木組2 W-2	E区		40.0	5.0	4.0		
57-20	木組2 W-3	E区		55.0	3.5	1.5		
57-21	No. 26 木組2 W-4	E区		49.0	7.0	4.0		
57-22	No. 44 木組2 W-11	E区		48.0	5.0	3.0		
57-23	No. 60 木組2 W-1	E区		40.0	5.0	1.5		
57-24	木組3 W-3	E区		58.0	7.5	9.0		
57-25	No. 40 木組3 W-3	E区		65.0	5.0	4.0		
57-26	No. 46 木組3 W-4	E区		57.0	7.0	6.0		

図版番号	W番号	遺構	層位	長(cm)	幅(cm)	厚(cm)	特徴	分析
57-27	No. 63 木組3 W-15	E区		23.0	4.0	2.5		
57-28	木組3 W-13	E区		33.5	4.3	3.5		
58-29	No. 27 木組4 W-9	E区		75.0	6.0	5.0		
58-30	No. 28 木組4 W-4	E区		72.0	6.0	5.0		
58-31	No. 30 木組4 W-3	E区		73.0	3.5	5.5		
58-32	No. 37 木組4 W-2	E区		40.0	6.0	6.0		
58-33	No. 52 木組4 W-7	E区		82.0	3.5	2.4		
58-34	No. 62 木組4 W-1	E区		61.0	6.0	1.5		
58-35	No. 67 木組4 W-5	E区		45.0	11.5	0.5		
58-36	No. 66 木組4 W-6	E区		54.0	9.0	1.0		
58-37	木組4 W-5	E区		42.5	8.0	7.0		
58-38	No. 43 木組5 W-4	E区		62.0	5.5	2.5		
58-39	No. 49 木組5 W-6	E区		44.0	4.0	3.0		
58-40	No. 59 木組5 W-6	E区		43.0	5.0	3.0		
58-41	No. 36 木組7 W-4	E区		86.0	10.0	7.0		
58-42	No. 41 木組8 W-4	E区		29.0	21.0	2.0		
58-43	No. 38 木組7 W-2	E区		63.5	8.0	6.2		
58-44	No. 31 木組 W-2	E区		122.0	6.0	6.0		
58-45	No. 58	E区		79.0	6.0	5.5		
58-46	No. 39	E区		23.0	5.0	4.0		



SI17 完掘 SW→



SI17 土層 NW→



SI17 遺物出土状況 E→



SI17 Pit10 完掘 W→



SI17 うね完掘 E→

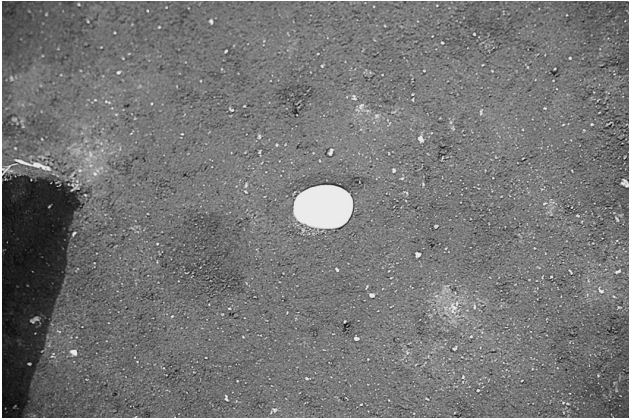
写真図版 1



SI17 Pit14 土層 E→



SI17 床面出土土器 W→



SI17 床面翡翠出土状況 N→



SI24 土器片炉完掘 SW→



SI24 土器片炉土層 SW→



SI28 炉焼土 N→



SI28 炉焼土土層 E→



SI44 完掘 E→

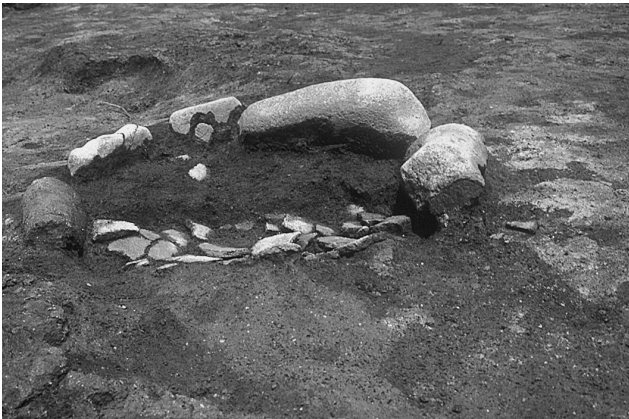
写真図版 2



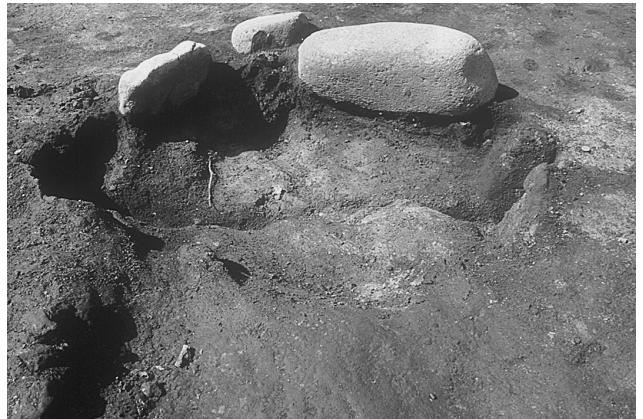
SI14 土層 N-S E→



SI44 炉完掘 S→



SI44 炉土層 S→



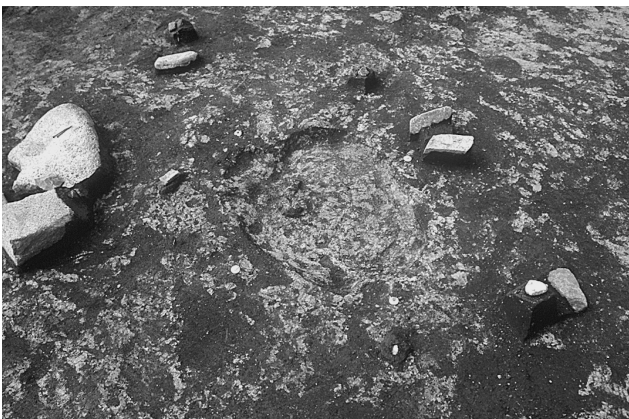
SI44 炉焼土土層 S→



SI52 遺物 E→



SI52 土層 N→



SI52 完掘 E→



SI52 炉土層 E→

写真図版 3



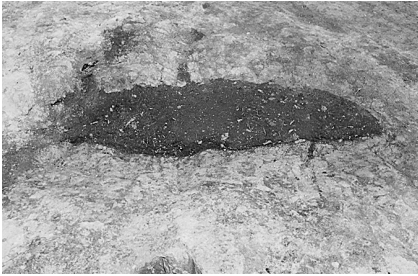
SK01 完掘 E→



SK01 土層遺物 E→



SK02 完掘 W→



SK02 土層 W→



SK03 土層 E→



SK04・05 完掘 SE→



SK06 完掘 W→



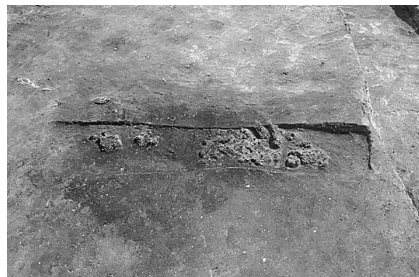
SK07 完掘 SE→



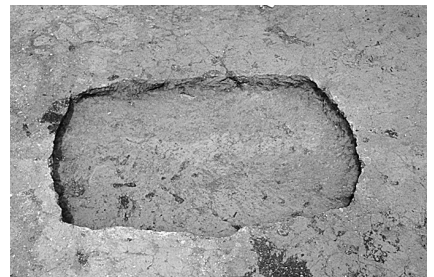
SK08 完掘 S→



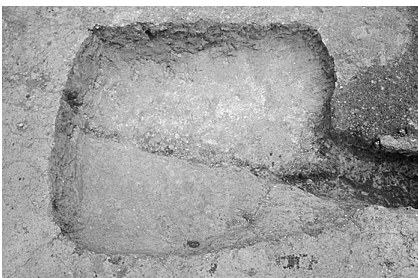
SK09 完掘 W→



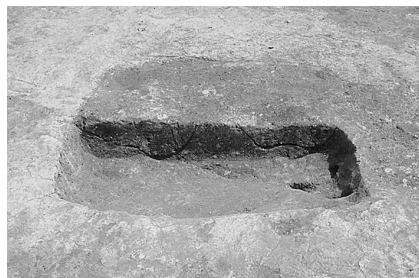
SK09 炭化物出土状況 W→



SK10 完掘 SE→



SK11 完掘 SW→



SK11 土層 S→



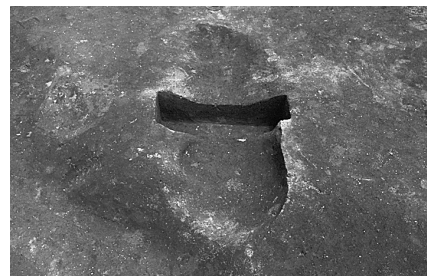
SK16 完掘 E→



SK16 E→

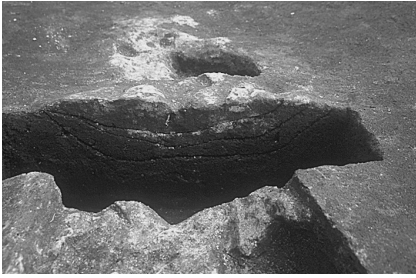


SK16 礫出土状況 S→



SK19 完掘 W→

写真図版 4



SK19 土層 SW→



SK19 To-a 検出 W→



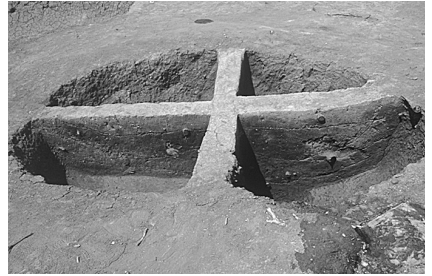
SK20 完掘 S→



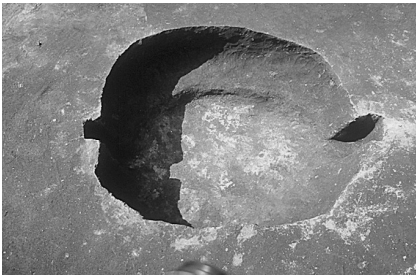
SK21 完掘 S→



SK23 完掘 N→



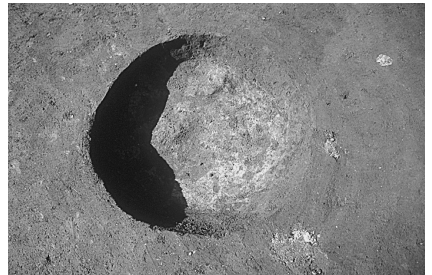
SK23 土層 WS→



SK26 完掘 S→



SK26 土層 S→



SK27 完掘 S→



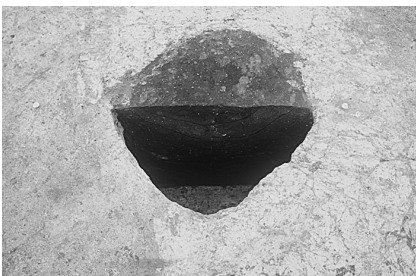
SK28・29 完掘 W→



SK30・31 完掘 S→



SK32 完掘 W→



SK32 土層 NE→



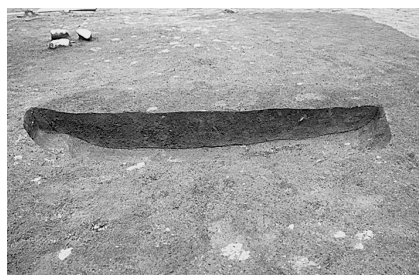
SK33 完掘 NE→



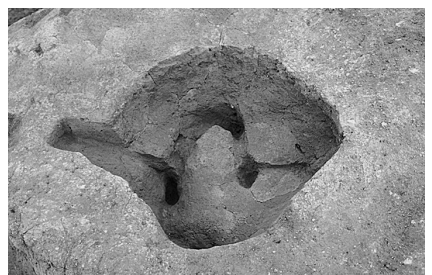
SK35 土層 SW→



SK36 完掘 W→



SK36 土層 S→



SK37 完掘 S→

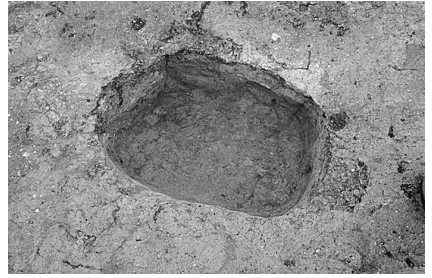
写真図版 5



SK40 完掘 S→



SK42 完掘 E→



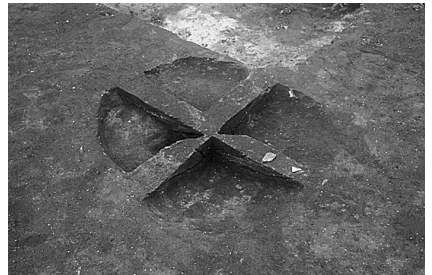
SK43 完掘 S→



SK44 完掘 SW→



SK44 灰確認 S→



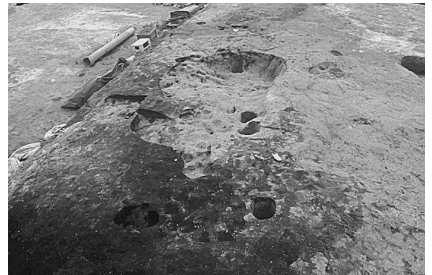
SK44 土層 W→



SK47 貼床? 範囲 W→



SK47 土層



SK47 完掘 E→



SK47 焼土 E→



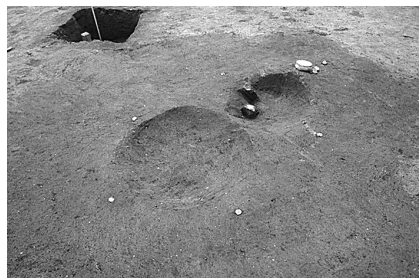
SK48 完掘 E→



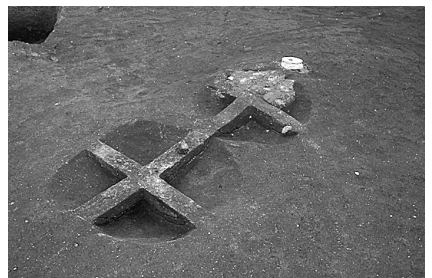
SK48 粘土確認 N→



SK48 土層 S→



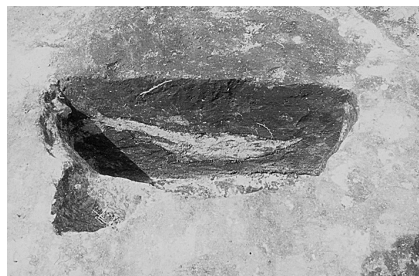
SK49・50 完掘 NW→



SK49・50 土層 W→



SK51 完掘 E→



SK51 土層 S→



SK52 完掘 W→

写真図版 6



SK52 ローム検出 W→



SK52 土層 W→



SK52 礫出土状況 E→



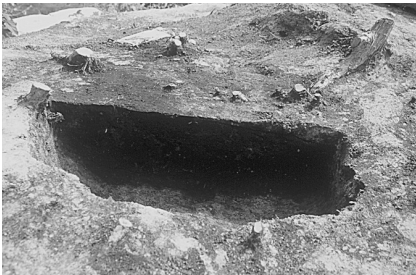
SK53 完掘 E→



SK55 完掘 S→



SK56 完掘 N→



SK56 土層 NE→



SK57 完掘 W→



SK59 完掘 W→



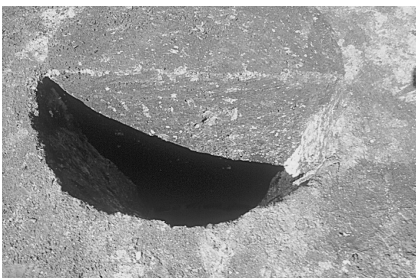
SK60 完掘 S→



SK61 完掘 N→



SK62 完掘 S→



SK62 土層 SE→



SK63 完掘 S→



SK66 完掘 W→



SK66 土層 N→



SK67 完掘 W→

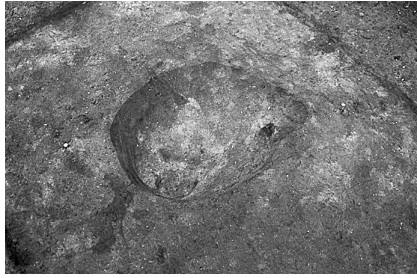


SK68 完掘 W→

写真図版 7



SK70 完掘 S→



SK71 完掘 S→



SK73 完掘 W→



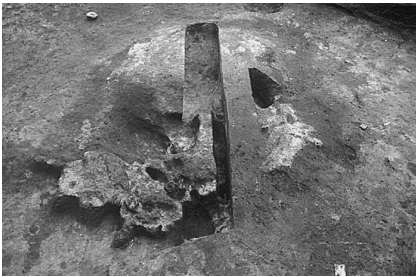
SK73 土層 N→



SV01 完掘 SE→



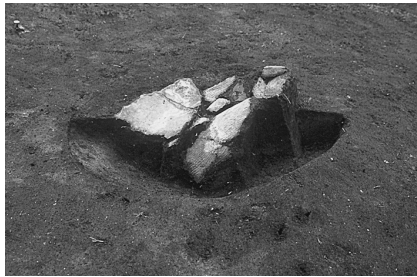
SV01 土層 S→



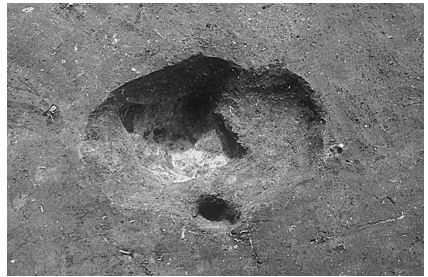
SK73 焼土 W→



SR01 遺物出土状況 N→



SR01 半截 N→



SR01 掘方完掘 NW→



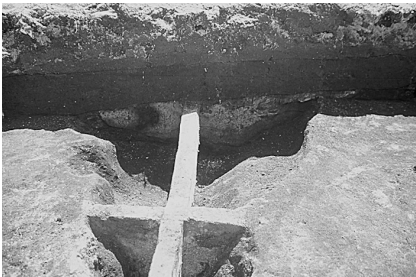
SN01 確認 S→



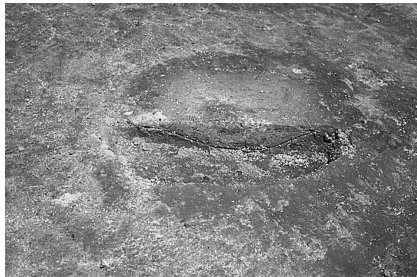
SN01 土層 W→



SF01 完掘 N→



SF01 短軸土層 N→

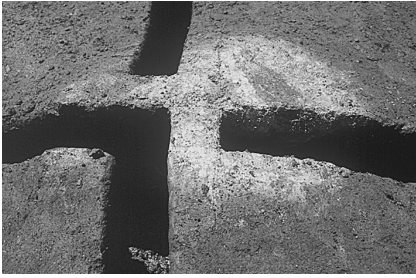


SF02 土層 S→

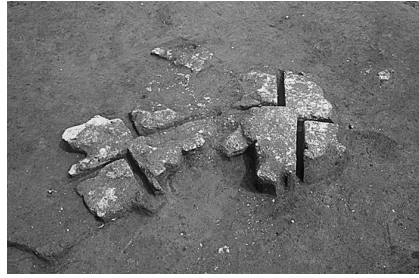


SF03 土層 E-W S→

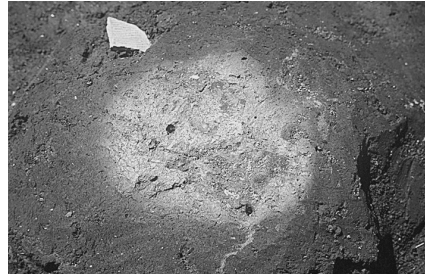
写真図版 8



SF04 土層 E-W N→



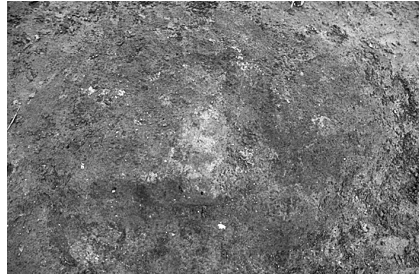
SF05 確認 S→



SF06 確認 N→



SF06 土層 E→



SF08 確認 E→



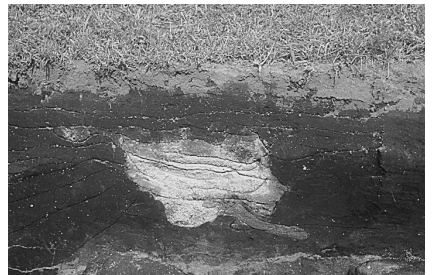
SD05 完掘 N→



SD01 完掘 S→



SD02・03・04 完掘 N→



SD07 北端部土層 S→



SD07・08・19 完掘



SD07・08・19 完掘



SD07・08・19 完掘



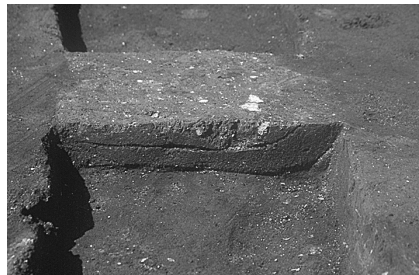
SD07・08・19 完掘



SD10 遺物 E→



SD11 土層 S→



SD12 土層 S→



SD12・13 完掘 N→



SD12・13 完掘 N→



SD14 完掘 W→



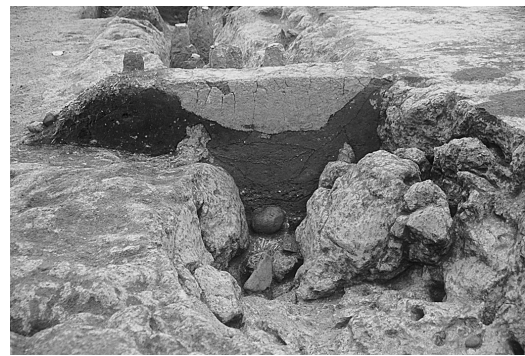
SD16・17 完掘 E→



SD16・17 完掘 W→



SD20 遺物出土状況 IM-37 他 S→



SD20 土層E-F S→



SD21 完掘 S→



SD17(延長) SE→



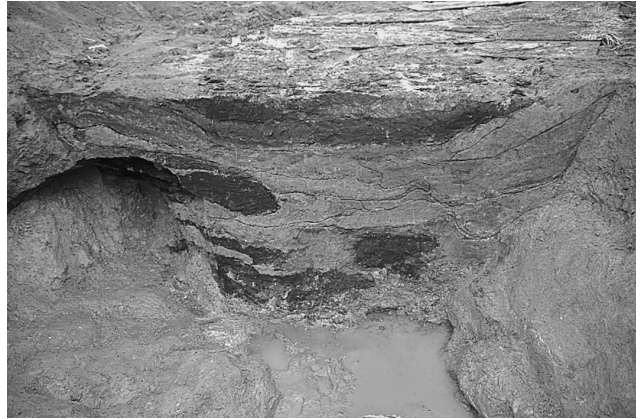
堀区完掘 多方向



堀区 谷完掘 E→



堀区 谷完掘 W→



谷部 土層 E→



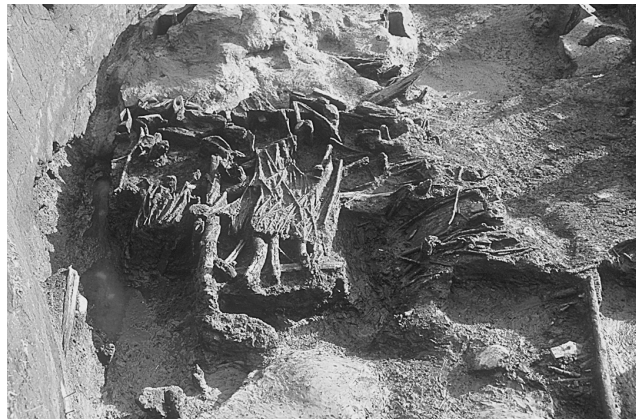
谷下流 土層



D区 谷部 (旧河川底) 完掘 多方向



谷部下流 土層 E→



D区 谷部 木組1 EとN→



D区 谷 (川底) 木組完掘 多方向



木杭検出 多方向から

写真図版12



W-54・199・200・201 土層 N→



W-1 土層 SE→



谷部下流 下駄出土 W→



E区 畦畔? NW→



E区 流路拡大土層 S→



E区 ベルト2 土層 E→



E区 ベルト2 土層 SE→



E区 ベルト3 土層 SW→

写真図版13



E区 旧河川跡 赤塗り木製品出土状況 W→



E区 木組1 土層 E→



E区 木組1 建築材 拡大



E区 木組2 確認 S→



E区 木組2 杭3 土層 S→



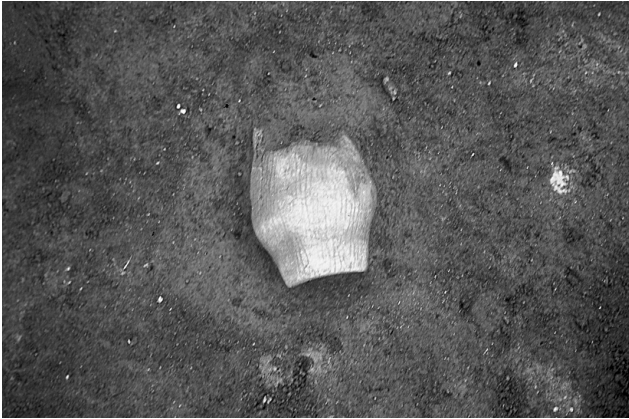
E区 木組4 確認 S→



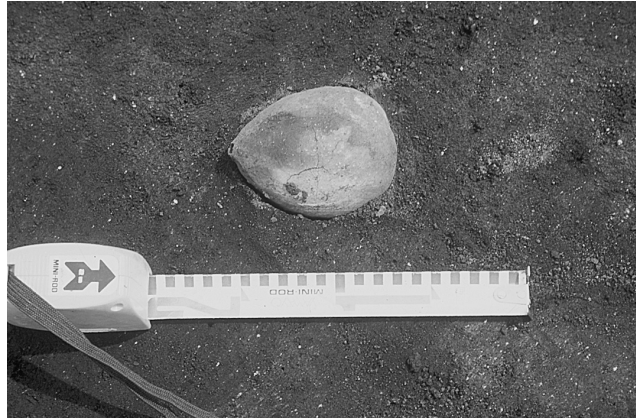
縄文土器集中地点西側 基本土層 (純堆積部分) E→



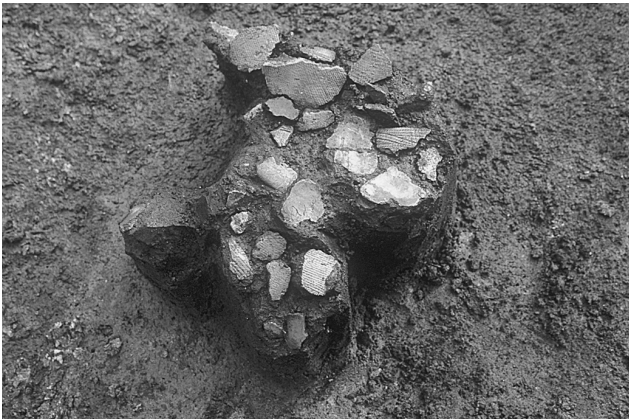
ZB・C-59・60 遺物出土状況 S→



ZE~F-57・58 遺物出土状況 S→



異形土器出土状況 S→



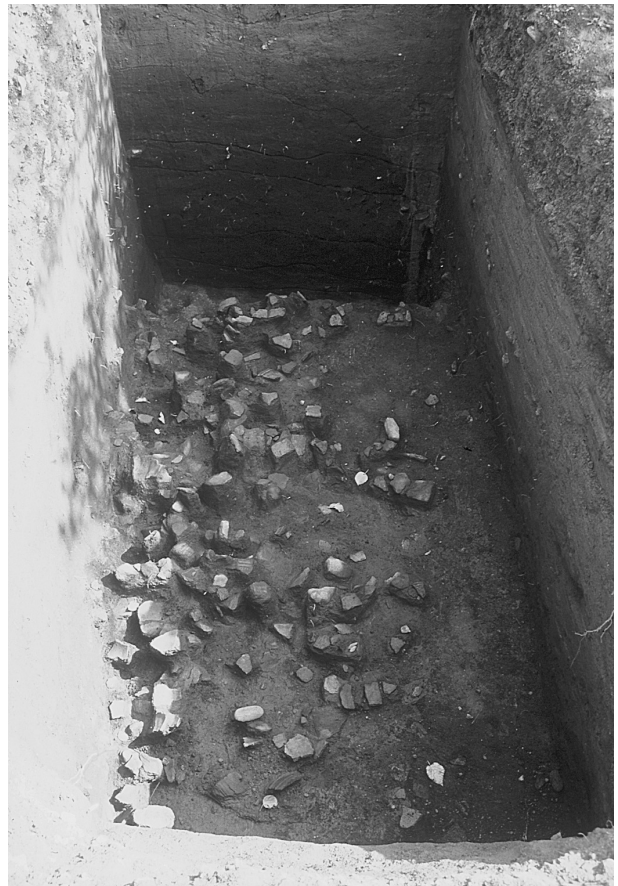
YP-61 遺物 N→



YR-58 V層 遺物 E→



道路トレンチ⑨ 東壁土層 W→



道路トレンチ⑨ 遺物



昭和44年の航空写真における宮田館遺跡周辺の状況



宮田館遺跡周辺の航空写真（昭和50年）国土交通省HP 国土画像閲覧システムから
ダウンロード・加工