

恵庭市

柏木川13遺跡

—柏木川改修工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書—

平成15年度

財団法人 北海道埋蔵文化財センター



H 5 完掘



H 5 の土器



土器出土状況



H 5 の土製品



H 5 の石器



H 1 炭化材出土状況



谷₂全景

例 言

- 1 本書は、柏木川改修工事に伴い、財団法人北海道埋蔵文化財センターが実施した、恵庭市柏木川13遺跡の発掘調査報告書である。
- 2 I～V・Ⅶ章の執筆は、目次に示した分担で鈴木信・立田理が行い、同一項目の執筆者が複数の場合は本文該当部分の末尾に括弧で文責を示した。編集は鈴木が行った。
- 3 現場の遺構図・土層図などの作図・整理は、鈴木・立田が担当・従事し、鈴木が統括した。
- 4 調査写真・遺物写真・写真図版の編集は吉田が担当した。調査写真は鈴木・立田が分担し、一部吉田が撮影した。遺物写真は吉田が撮影した。
- 5 本書の報告に関する遺物整理は、土器・金属製品を鈴木が、土製品・石器等を立田が担当した。
- 6 遺物の実測・トレースは、土器・金属製品を三国谷環が、土製品・石器・石製品を大森佐知子が行い、各担当者が統括した。
- 7 金属製品の保存処理は第一調査部第1調査課が行った。
- 8 遺跡の自然環境に関する分析はパリノ・サーヴェイ株式会社に依頼し、報文をⅥ章に掲載した。
- 9 石斧・石製品の分析は株式会社第四紀地質研究所に依頼し、報文をⅥ章に掲載した。
- 10 住居炭化材の樹種同定は浅井学園大学三野紀雄に依頼し、報文をⅥ章に掲載した。
- 11 調査にあたっては、下記の諸機関・各氏から御指導・御協力をいただいた。(五十音順)。

恵庭市教育委員会、恵庭市郷土資料館、

赤石慎三、秋山洋二、宇部則保、木村 高、乾 哲也、井上 巖、井上雅孝、出穂雅実、伊藤一志、伊藤武士、稲垣和幸、上野秀一、上屋真一、遠藤龍畝、大林千春、小野昌子、利部 修、葛西智義、柏木大延、加藤孝幸、兼平一志、工藤義衛、小林幸雄、後藤秀彦、佐藤一志、佐藤芳雄、澤田 健、仙庭伸久、園部真幸、高橋 理、高橋正勝、田村俊之、豊田宏良、直井孝一、長町章弘、野中一宏、野村 崇、羽賀憲二、長谷部一弘、長谷山隆博、畠山英二、平川善祥、藤井誠二、松田淳子、松谷純一、三野紀雄、村田晃一、森岡健治、森 秀之、長田佳弘、山田悟郎、山原敏朗

記号等の説明

1 遺構の呼称について

遺構は調査順の番号をアラビア数字で記号の後ろに付した。「H」は竪穴住居、「HP」は竪穴住居に伴う土坑、「P」は土坑墓・土坑、「F」は焼土を表す。

2 遺構図について

- (1) 縮尺は原則として40分の1を用い、それ以外はスケールで示した。
- (2) 平面図は図の天が北方向で、アルファベットライン；B～Nは真北から26°50′49″-Eに振れている。
- (3) グリッドラインの交点は「+」であらわし、交点傍らには右下に当たる区画名称を付した。
- (4) 平面図中の「・」小数字は、その地点の標高（m）を表す。
- (5) 平面図中の遺物記号は、「●」は土器、「▲」は剥片石器、「■」は礫石器、「△」は剥片、「□」は礫、「*」は金属製品、「×」はその他の遺物を表す。
- (6) 平面図中の「→」は、遺物の傾きを表す
- (7) 遺構の規模は「長軸の上端／下端×短軸の上端／下端×確認面からの最大深・最大厚」の順に示してある。一部破壊されている遺構は現存長を（ ）で括り不明の場合は「—」と表記する。
- (8) 土色は一部に『新版標準土色帳』（1988）を用い、火山灰の略号は北海道火山灰命名委員会『北海道の火山灰』（1982）を用いた。

3 遺物図について

- (1) 復元土器・土器拓影3分の1、礫石器3分の1、鉄製品・剥片石器・磨製石器・土製品・石製品2分の1で掲載する。
- (2) 復元土器の断面図上方に「▼」が付されている場合は、正面図に「▼」が付されている部位の断面を転写している。断面が複数に及ぶ場合は「▽」も使用している。
- (3) 復元土器の天に「⊕」と「⊗」が付されている場合は、正面図左側内面にある調整等の情報を右側内面に転写したことを表す。
- (4) 個別遺物の図の右下にある数字は掲載番号である。本文中で遺物を引用した箇所では太ゴシック体の数字（6、12等）で掲載番号を表す。

4 石器の計測について

石器の大きさは「最大長、最大幅、最大厚」であり、単位はcmで表す。

目 次

口絵

例言

記号等の説明

目次

I 調査の概要

- 1 調査要項 (鈴木) 1
- 2 調査に至る経緯 (鈴木) 1
- 3 調査の経過 (鈴木) 2
- 4 本書の内容 (鈴木) 2

II 遺跡の環境

- 1 位置 (鈴木) 3
- 2 地層 (鈴木) 7

III 調査の方法

- 1 調査範囲 (鈴木) 9
- 2 掘削 (鈴木) 9
- 3 測量と記録 (鈴木) 10
- 4 資料整理 (鈴木・吉田) 11
- 5 収納・保管 (鈴木) 13
- 6 遺物の分類 (鈴木・立田) 14

IV 遺構とその遺物

- 1 概要 (鈴木) 17
- 2 竪穴住居 (鈴木・立田) 17
- 3 土坑 (鈴木・立田) 46
- 4 焼土 (鈴木・立田) 67
- 5 谷 (鈴木・立田) 76

V 包含層出土の遺物

- 1 土器 (鈴木・立田) 77
- 2 金属製品 (鈴木) 86
- 3 石器・石製品 (立田) 86

VI 自然科学的分析

- 1 柏木川13遺跡の古環境 (パリノ・サーヴェイ株式会社) 99
- 2 柏木川13遺跡の焼失住居址から出土した炭化木材の樹種同定

	(北海道浅井学園大学三野紀雄) ……………	118
3	柏木川13遺跡出土石製遺物分析 …………… (第四紀地質研究所井上巖) ……………	124
VII 成果と問題点		
1	道央部の虎杖浜式・沼尻式とアルトリ式土器について …………… (立田) ……………	135
2	黒または赤色を呈する石斧について …………… (立田) ……………	138
3	H5出土の石斧と石製品の石材について …………… (立田) ……………	142
4	道央部における続縄文初頭～後北式期の墓制 …………… (鈴木) ……………	143
引用文献……………		153
写真図版…………… (吉田) …………… 図版IV-1～V-21		
報告書抄録		

挿図目次

II 遺跡の環境	図IV-17 H3(4) ……………	36
図II-1 遺跡の位置(1) ……………	4	図IV-18 H4(1) …………… 38
図II-2 遺跡の位置(2) ……………	5	図IV-19 H4(2) …………… 39
図II-3 調査地点 ……………	6	図IV-20 H4(3) …………… 40
図II-4 基本層序 ……………	8	図IV-21 H4(4) …………… 41
		図IV-22 H4(5) …………… 43
III 調査の方法	図IV-23 P26(1) ……………	46
図III-1 調査区設定 ……………	10	図IV-24 P26(2) …………… 47
		図IV-25 土坑(1) …………… 50
IV 遺構とその遺物	図IV-26 土坑(2) ……………	53
図IV-1 遺構位置図 ……………	16	図IV-27 土坑(3) …………… 56
図IV-2 H5(1) ……………	18	図IV-28 土坑(4) …………… 59
図IV-3 H5(2) ……………	19	図IV-29 土坑(5) …………… 62
図IV-4 H5(3) ……………	21	図IV-30 土坑の土器 …………… 64
図IV-5 H5(4) ……………	22	図IV-31 土坑の石器 …………… 65
図IV-6 H5(5) ……………	23	図IV-32 縄文期の焼土 …………… 72
図IV-7 H1(1) ……………	25	図IV-33 続縄文期の焼土 …………… 72
図IV-8 H1(2) ……………	26	図IV-34 アイヌ文化期の焼土 …………… 73
図IV-9 H1(3) ……………	27	図IV-35 谷の土層断面 …………… 73
図IV-10 H2(1) ……………	29	図IV-36 焼土の土器・石器・金属製品、谷の金属製品 …………… 74
図IV-11 H2(2) ……………	30	
図IV-12 H2(3) ……………	31	図IV-37 谷の土器・石器 …………… 75
図IV-13 H2(4) ……………	32	
図IV-14 H3(1) ……………	33	V 包含層出土の遺物
図IV-15 H3(2) ……………	34	図V-1 土器(1) …………… 78
図IV-16 H3(3) ……………	35	図V-2 土器(2) …………… 79

図V-3	土器(3)	81	図V-14	石器(2)・礫分布	94
図V-4	土器(4)	82	図V-15	石器分布(3)	95
図V-5	土器(5)	84	図V-16	石器分布(4)	96
図V-6	土器(6)・金属製品	85			
図V-7	石器(1)	87	VI	自然科学的分析	
図V-8	石器(2)	88	VI-1	・図1～5	
図V-9	石器(3)	89	VI-3	・図1～5	
図V-10	石器(4)	90			
図V-11	石器(5)・石製品	91	VII	成果と問題点	
図V-12	土器(1)分布	92	VII-1	・図1	
図V-13	土器(2)・石器(1)分布	93	VII-2	・図1～2	

表目次

I	調査の概要		表IV-12	焼土・谷掲載金属製品一覧	66
表I-1	土器・土製品・金属器集計	2	表IV-13	焼土・谷の遺物集計	71
表I-2	石器・石製品・礫集計	2			
IV	遺構とその遺物		V	包含層出土の遺物	
表IV-1	住居掲載土器一覧	44	表V-1	包含層掲載土器一覧	97
表IV-2	住居掲載石器一覧	45	表V-2	包含層掲載金属製品一覧	98
表IV-3	住居掲載金属製品一覧	45	表V-3	包含層掲載石器一覧	98
表IV-4	住居の土器・土製品・金属製品集計	45	VI	自然科学的分析	
表IV-5	住居の石器・石製品・礫集計	45	VI-1	・表1～9	
表IV-6	土坑掲載土器一覧	63	VI-2	・表1～5	
表IV-7	土坑掲載石器一覧	63	VI-3	・表1・2	
表IV-8	土坑の土器・土製品集計	66			
表IV-9	土坑の石器・石製品・礫集計	66	VII	成果と問題点	
表IV-10	焼土・谷掲載土器一覧	66	VII-1	・表1	
表IV-11	焼土・谷掲載石器一覧	66	VII-4	・表1～15	

図版目次

IV 遺構とその遺物

- 図版IV-1 調査風景
- 図版IV-2 H 5(1)
- 図版IV-3 H 5(2)
- 図版IV-4 H 5の土器(1)
- 図版IV-5 H 5の土器(2)
- 図版IV-6 H 5の土器(3)・土製品
- 図版IV-7 H 5の石器(1)
- 図版IV-8 H 5の石器(2)
- 図版IV-9 H 1(1)
- 図版IV-10 H 1(2)
- 図版IV-11 H 1(3)
- 図版IV-12 H 1の遺物
- 図版IV-13 H 2(1)
- 図版IV-14 H 2(2)
- 図版IV-15 H 2(3)
- 図版IV-16 H 2の遺物
- 図版IV-17 H 3(1)
- 図版IV-18 H 3(2)
- 図版IV-19 H 3(3)
- 図版IV-20 H 3(4)・H 4(1)
- 図版IV-21 H 4(2)
- 図版IV-22 H 4(3)
- 図版IV-23 H 4(4)
- 図版IV-24 H 3・4の遺物(1)
- 図版IV-25 H 4の遺物(2)
- 図版IV-26 土坑(1)
- 図版IV-27 土坑(2)
- 図版IV-28 P 26の遺物
- 図版IV-29 土坑の土器(1)
- 図版IV-30 土坑の土器(2)
- 図版IV-31 土坑の土器(3)
- 図版IV-32 土坑の石器(1)
- 図版IV-33 土坑の石器(2)

- 図版IV-34 土坑の石器(3)
- 図版IV-35 Ⅲ層酸化面・焼土と焼土の土器
- 図版IV-36 谷と谷の土器
- 図版IV-37 焼土の金属製品(1)
- 図版IV-38 焼土の金属製品(2)谷・谷の金属製品
- 図版IV-39 谷の石器(1)
- 図版IV-40 谷の石器(2)

V 包含層の遺物

- 図版V-1 包含層の土器(1)
- 図版V-2 包含層の土器(2)
- 図版V-3 包含層の土器(3)
- 図版V-4 包含層の土器(4)
- 図版V-5 包含層の土器(5)
- 図版V-6 包含層の土器(6)
- 図版V-7 包含層の土器(7)
- 図版V-8 包含層の土器(8)
- 図版V-9 包含層の土器(9)
- 図版V-10 包含層の土器(10)
- 図版V-11 包含層の土器(11)
- 図版V-12 包含層の土器(12)
- 図版V-13 包含層の土器(13)・金属製品
- 図版V-14 包含層の石器(1)
- 図版V-15 包含層の石器(2)
- 図版V-16 包含層の石器(3)
- 図版V-17 包含層の石器(4)
- 図版V-18 包含層の石器(5)
- 図版V-19 包含層の石器(6)
- 図版V-20 包含層の石器(7)
- 図版V-21 包含層の石器(8)

VI 自然科学的分析

- VI-1・図版1～4
- VI-2・図版1～2

I 調査の概要

1 調査要項

事業名：柏木川改修工事用地内埋蔵文化財発掘調査

事業委託者：北海道 札幌土木現業所

事業受託者：財団法人 北海道埋蔵文化財センター

遺跡名：柏木川13遺跡（A-04-107）

所在地：恵庭市北柏木町1丁目256,281

調査期間：平成15年4月1日～平成16年3月31日

（発掘：平成15年5月6日～7月11日）

整理：平成8月4日～平成16年3月31日

調査面積：1,401m²

調査体制：第2調査部長 西田 茂

第2調査部第1調査課長 佐藤 和雄 同 主査 鈴木 信（発掘担当者）

同 主任 吉田裕吏洋 同 主任 立田 理（発掘担当者）

2 調査に至る経緯

柏木川下流左岸は以前から洪水被害を受けていたが、昭和58年8月の大雨によって大きな被害を受けた。このことから柏木川の治水事業として柏木川改修計画が昭和58年に策定された。昭和61年以降、河道拡幅工事が下流から上流（市道西六線を始点に道道江別－恵庭線附近まで）へ進められ、その後平成7年に改修区間の延長・遊水池設置が計画され、平成9年に改修工事が決定された。

当該区間における埋蔵文化財保護の経緯を述べる。平成9年4月に北海道札幌土木現業所長より北海道教育委員会に対し事前協議が行われた。協議区域は恵庭市柏陽町・北柏木町、工事期間は平成10年4月から19年3月、工事概要は掘削・護岸であった。

平成9年11月には恵庭市教育委員会が埋蔵文化財所在確認調査を実施し、同年12月に北海道札幌土木現業所長へ包蔵地約1.2万m²と回答した。

その後平成13年10・11月に北海道教育委員会文化課調査班・工藤研治が約1.2万m²を対象として、範囲確認調査を行った。重機を使用してトレンチ55ヶ所、人力でピット2ヶ所を調査し、土器片（縄文中期・晩期を含む）36点・石器等6点や焼土・遺構埋土が検出され、柏木川左岸の広い範囲に埋蔵文化財包蔵地の存在が明らかとなった。

上述の結果、工事計画変更が不可能な場合に記録保存を目的とした通常の発掘調査が必要である面積は3,650m²、遺構確認調査1,780m²との見通しが示された。平成15年4月に財団法人北海道埋蔵文化財センターにたいして当遺跡の発掘調査について委託の協議があり、調査面積3,200m²に対して事業を受託した。同年4月、施工の実際を札幌土木現業所とともに現地で確認したところ調査必要面積が1,401m²であることが判明したので面積減に就いては西島松3・5遺跡の調査で補完することを北海道教育委員会文化課より指導された。5月第1週から7月第1週の予定で調査に着手した。

3 調査の経過

現地確認の結果、柏木川の護岸が老朽化しており崩落の危険があるため工事用地際までの調査を断念し、際から約2mの控えを確保した。また、表土剥ぎの結果、竪穴状遺構が4ヶ所、谷地形が5ヶ所確認された。竪穴状遺構は平面形・埋土より判断すると擦文文化期であり、したがって火災住居である可能性が高いと推定できた。調査期間が2ヶ月と短いため、十分な調査記録を残すため竪穴状の遺構の調査を最優先することとした。環境整備・表土除去・抜根に充てられる第1週を除き、雨天日等・撤収を考慮して調査期間は7週と考えた。調査区(1,401m²)は56グリット(5m×5m)に相当するので、8grid/週(1.6grid/日)の進捗が必要とされた。

実際は、火災住居の炭化材検出・凶化、谷部分の土量の多さに手間取り第3週目に入って、4grid/3週の遅れが生じた。そのため普通作業員を24名から31名に増員し(同時期に調査を行っていた西島松5遺跡からの移動)、表土剥ぎで遺構が検出されなかった18ライン以北に6ヶ所のテストトレンチを設け遺構・遺物の密度の確認して調査の手順を再検討し、5ヶ所の谷地形調査にはベルトコンベアーの導入を行った。これらの対策により第6週までには調査の遅滞は改善された。くわえて、第4週には札幌土木現業所千歳出張所河川係に対して調査進捗状況を説明し、調査期間の若干の延長について協議し了解を得た。いっぽう、西島松5遺跡の調査状況(縄文後期の玉類・漆製品を伴う多数土坑墓群)から、当遺跡を予定期日に終了して西島松5遺跡に調査員・作業員を早期に投入することが必要となった。第8週目には調査員1名・技能作業員1名・普通作業員16名を西島松5遺跡に移動させ、第9週には普通作業員8名を移動させ、残り調査員1名・技能作業員2名・普通作業員8名で撤収作業を行った。結果的には当初予定期間より1週間延長で終了した。

4 本書の内容

第I章では調査にいたる経緯と経過を説明する。第II章では当遺跡の調査の工程を概説、調査方法と遺物や図面・写真などの記録類の取り扱いについて説明する。第III章では遺跡の位置・立地と地層について触れる。第IV章では遺構の事実報告、第V章では包含層出土遺物について記載する。第VI章「自然科学的分析」では、花粉・珪藻分析などによる古環境、早期貝殻条痕文土器群期の石製品の分析、擦文文化期住居の炭化材について述べる。第VII章では遺構・遺物について考察する。(鈴木)

表I-1 土器・土製品・金属製品集計

分類	I群a類	I群b類	II群	III群	IV群	V群	VI群c類	VII群	分類不能土器片	土玉	土製円盤	土製品	焼成粘土塊	土器類計	刀子	鎌	鍋	小札	魚突き鉤	紡錘車	不明	金属製品計
包含層	246	376	227	706	27	2,488	254	53	3,432	0	8	9	5	7,831	1		1	3	1			6
遺構	207	76	11	107	0	512	56	260	192	1	9	1	15	1,447	6	1	2	4		1	1	21
計	453	452	238	813	27	3,000	310	313	3,624	1	17	10	20		7	1	3	7	1	1	1	

表I-2 石器・石製品・礫集計

分類	石鎌	石槍	石錐	なつまいみ付フキ	バスケット	片面調整石器	石核	原石	Rフレイク	フレイク	石斧	擦切残片	石のみ	たたき石	すり石	北海道式石冠	砥石	台石	石皿	石錘	石製品	礫・礫片	計
包含層	89	5	1	14	43	1	4	8	59	1,490	16	2	0	13	14	0	8	2	6	6	13	259	2,053
遺構	17	1	0	3	2	1	2	0	9	389	3	4	1	9	5	1	6	0	4	3	3	167	630
計	106	6	1	17	45	2	6	8	68	1,879	19	6	1	22	19	1	14	2	10	9	16	426	2,683

Ⅱ 遺跡の環境

1 位置

(1) 所在 (図Ⅱ-1・2)

遺跡は昭和59年に埋蔵文化財包蔵地として周知され、遺跡番号が「A-04-107」が付され「柏木川13」と命名された。所在は恵庭市街の南西郊外、JR千歳線恵み野駅の西方1.5km、恵庭市北柏木町256・281である。

遺跡がある恵庭市は、北海道の石狩地方南部を占め、西は札幌市、東は長沼町、南は千歳市、北は北広島市に接する。市域は主に東部の標高8mの水田・畑地帯と西部の山地で構成されている。

遺跡は沖積地の始まりを成す市域中央部、柏木川中流域の左岸に位置する。遺跡を始点に川を下ると約0.7kmでキトウシメムナイ川が、約4.5kmでルルマップ川が合流し、約0.9kmで島松川に合流する。そのあと島松川は千歳川に合流し、千歳川は江別市で石狩川に合流して日本海に注ぐ。

柏木川は明治29年仮製5万分の一図によると「ペケレ・ペッ」と呼ばれ、明治43年製5万分の一図には現在の名称「柏木川」で呼称されている。

「ペケレ・ペッ」とは榊原正文の『データベースアイヌ語地名3』（2002）によれば、アイヌ語で「明るい・川」を意味する。松浦武四郎「新道誌」『戊午東西蝦夷山川地理取調日誌』には「(前略) 其土皆むかしタルマイ山の焼石なりと。故に水至りて清冷なるによって此名有るなり。(後略)」とある。「タルマイ山の焼石」とは1739年降下の樽前a火山灰のことであり、その色調が明灰白色であることから松浦武四郎が伝聞した内容は妥当なものである。榊原も河床堆積物の色調から命名されたと推定している。

(2) 地形

遺跡は柏木川が開析した幅約200mの沖積地の標高30m河岸段丘縁に位置する。河岸段丘の基層層は支笏軽石流・恵庭a火山灰の水成二次堆積層で、その直上には縄文早期・貝殻文土器を包含する黒色土層がある。

(3) 柏木川流域の遺跡 (図Ⅱ-3)

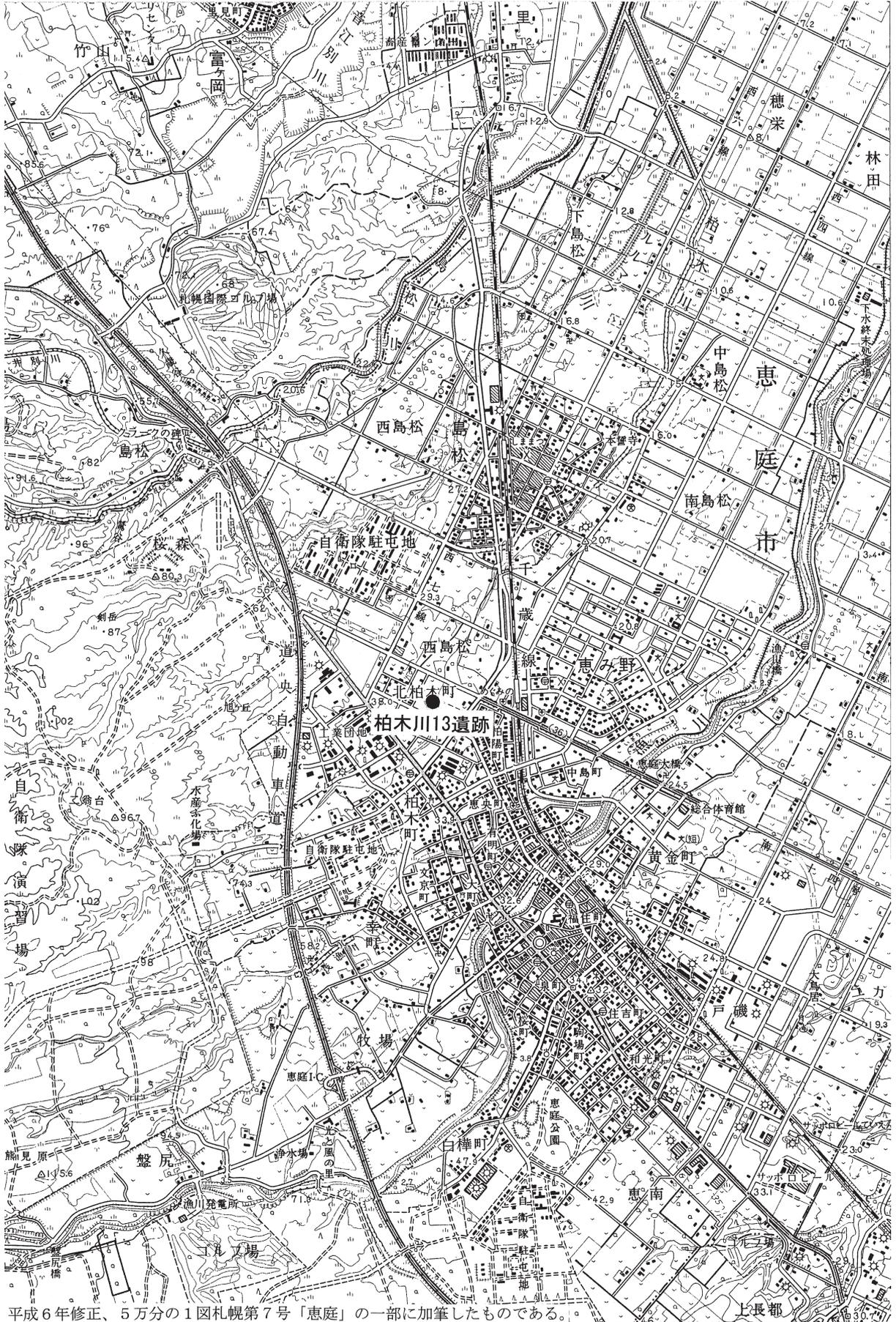
柏木川流域には60ヶ所の遺跡が確認されており、右岸には32ヶ所、左岸には28ヶ所存在する。これらは上流(標高65m附近)から下流のルルマップ川合流点(標高8m附近)まで満遍なく分布している。確認された60ヶ所のうち、発掘調査が行われたのは20ヶ所である。

柏木川13遺跡の主な時期つまり竪穴住居が存在した時期は、縄文時代・早期(貝殻条痕文土器群期)と擦文文化期・前～中期前半である。

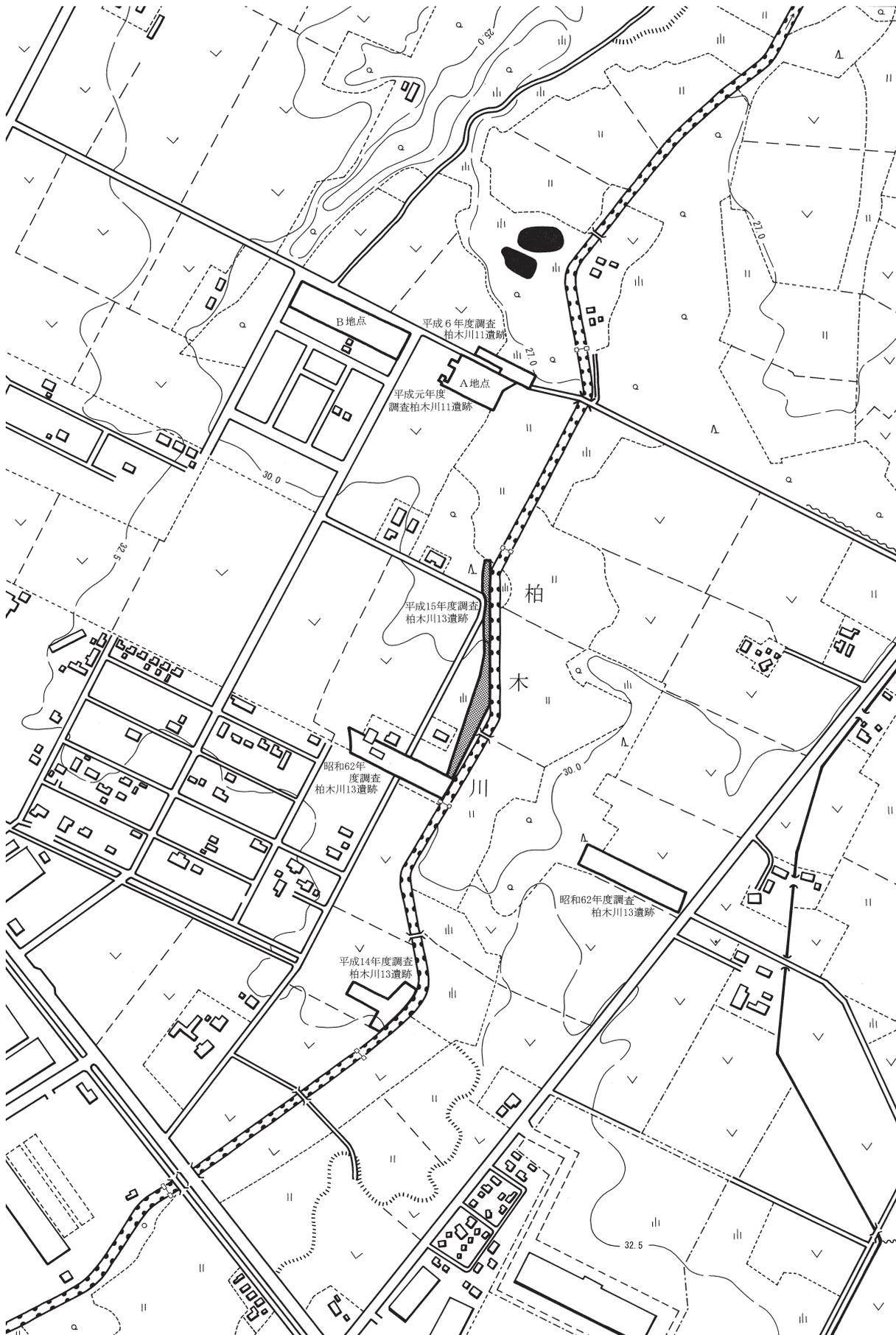
18ヶ所の遺跡のうち貝殻条痕文土器が出土した遺跡は中島松5B、南島松4A、島松仲町、柏木川11遺跡である。これらは中～下流にわたりほぼ約1.1km間隔で点在する。

また、擦文文化期・前～中期前半の竪穴住居が検出された遺跡は、中島松1・5A・6・7遺跡、南島松2・3B・4・4A・4C遺跡、西島松3・15遺跡、柏木川11遺跡である。中島松5A・6・7遺跡は接続し、中島松1と南島松2・3B・4・4A・4C遺跡は接続する。この2群間は、ほぼ0.8kmである。西島松3遺跡と柏木川11遺跡と柏木川13遺跡はほぼ0.1km間隔で点在する。西島松15遺跡は孤立している。

ただし、近在する柏木川11遺跡と柏木川13遺跡は後北C₂・D式期の遺物分布からみて接続する可



図Ⅱ-2 遺跡の位置(2)



図II-3 調査地点

能性もある。

柏木川13遺跡に関する発掘調査報告は1988年に恵庭市教育委員会から『柏木川13遺跡柏木川8遺跡』、2003年に同市教育委員会から『柏木川13遺跡（Ⅱ）』が刊行されている。したがって当埋蔵文化財センターが刊行する報告書は、3冊目となる。

2 地層

(1) 基本層序（図Ⅱ－4）

I層：表土または耕作土、樽前a降下火山灰が多量に混じる。

II層：樽前a降下火山灰層

III層：黒色土、縄文時代～アイヌ文化期の遺物、遺構を含む。

IV層：暗褐色土層：III層とV₁層との漸移層

V層：恵庭a火山灰の水成二次堆積層、V₃層は谷地形の斜面～底部（旧河道）にみられる。

V₁層：上部のローム質土

V₂層：中部のローム質土と軽石礫を含む

V₃層：下部の砂と軽石礫の互層

(2) 噴砂（図版Ⅳ－2中段）

概ね鉛直方向、北北東－南南西に走る稲妻状の明白色砂質土の砂脈は、地震時の液状化現象によって生じた噴砂脈と考えられる。地層断面や遺構中に観察されるもの以外は記録を取っていないが、例外なく発掘による掘削よりも深い位置（少なくともV₃層より深いところにある）から生じ、ほとんどは上端をI層に切られて終わっている。

噴砂脈どうしが切り合っている例はない。縄文早期の竪穴住居跡や擦文文化期・前期の竪穴住居を貫いていること、I層に切られていることから、遺物包含層の形成よりも新しく、現代の耕作土より古いという以外、今のところ地震の年代について判然としない。

(3) III層（黒色土）中の暗赤褐色土（図版Ⅳ－35）

標高32m前後のIII層上部、不整形の暗赤～暗橙褐色土が広がっていた。この層の特徴は不整形の拡がり、暗赤～暗橙褐色土の単層、締まりがIII層と同じであった。

以前、千歳市ユカンボシC15遺跡の低湿部と台地部の境において同じ状況を検出した。「I－4土層の区分」『千歳市ユカンボシC15遺跡（2）』（1999）においては「橙色土：台地上や台地端のII B層で、鉄分等が集積した部分が酸化したものとおもわれる。焼土層ではない」と判断された。

ユカンボシC15遺跡の橙色土は斜面においては下る方向に帯状に拡がり、平地では不整形、窪みではくぼみの平面形に相応していた。また、ウェルポイントが不調で水位が上昇・下降した時、窪みに溜まった水が蒸発・浸透してゆく際に橙色の酸化層を形成するのを目撃した。橙色の酸化層は数日で赤色化した。数日後それは一見するとくぼみに形成された焼土と同じに見えた。

これらのことから鉄分を含む有機化合物が多く含まれる水質である場合、蒸発・浸透によって残留した有機化合物が酸化して層を形成するであろうことが理解できた。

焼土と酸化層の違いは、焼土の平面形は楕円形・楕円形に近い形であるが酸化層は雲様の不整形であること（窪みに溜まった酸化層はくぼみの平面形に相応）、焼土は直接火炎を受ける明るい層と熱

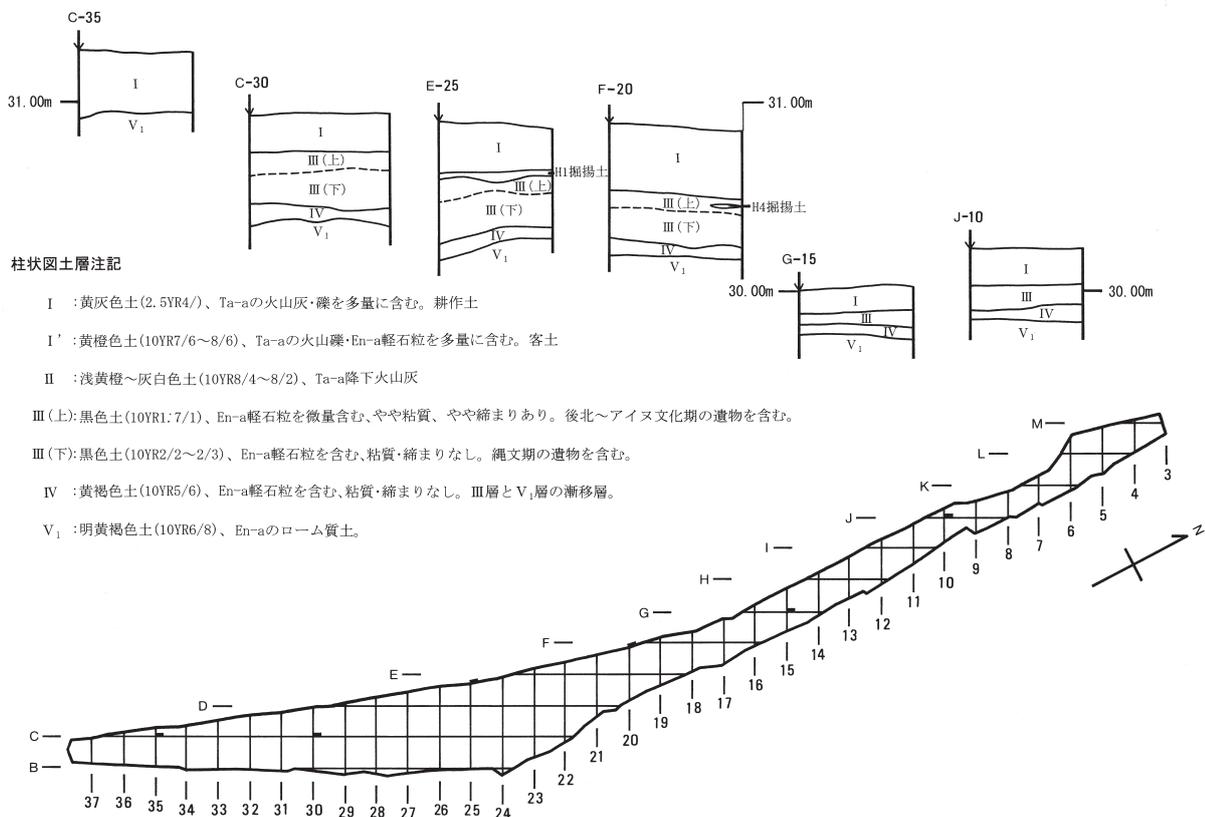
II 遺跡の環境

だけを受けるやや暗い層の組み合わせであるが酸化層にはそれがみられず単層であること、焼土の被熱部分には締まりがあるが酸化層は包含層と同じであること（鉄分が凝集した部分は幾分硬い場合がある）、焼土には灰・炭化物・炭化材・動植物遺存体などの残滓が伴うが酸化層には伴わないこと。

以上より、柏木川13遺跡の暗赤褐色土は人為や自然発火による焼土ではなく、鉄分を多く含む有機化合物が形成した酸化層である。

こういった事例は過去の調査において焼土と解釈されて報告された例が多くあろう。このことに対する問題提起の最近の例としては、末光正卓「IX章まとめ 3 焼土という遺構について」『千歳市オレイカ1遺跡』北海道埋蔵文化財センター（2003）がある。

（鈴木）



図II-4 基本層序

Ⅲ 調査の方法

1 調査範囲

(1) 発掘区の設定 (図Ⅲ-1)

a 方格座標組みおよび水準点

現地調査の基本図は、北海道札幌土木現業所の柏木川改修工事用地「現況平面図」500分の1を使用した。工事計画により受託した遺跡調査範囲から、発掘区の設定は以下のように行った。

柏木川左岸を調査区東辺（東西軸の原点側）とし、斜面となって遺跡が途切れるであろう斜面上端を調査区北辺（南北軸の原点側）とした。東西軸には5mごとに大文字アルファベット（A～M）、南北軸には5mごとにアラビア数字（1～38）を与えた。これによって調査区内に5m四方の方格座標を組んだ。

5m発掘区（グリッド）の呼称は、方眼の北西角を読む。発掘調査区域の北西角であれば65-110区となる。さらにこの5m方眼を2.5m四方に分割して、反時計回りに北西角からA・B・C・Dと呼ぶ小発掘区（小グリッド）を設置し、調査の便を図った。

なお、基準杭と5m方眼杭の設置は株式会社アジア航測に委託した。これら杭打設の基準として、柏木川改修工事の用地幅杭「K371」と「K548」を結んだ線を「Iライン」と呼称し、用地幅杭「L8-2」を通して「Iライン」と直交する線を「23ライン」とした。東西軸（大文字アルファベット）は真北からN-26° 50' 49" - Eに振れている。杭標高は、恵庭市北柏木町1丁目こぼと公園の4級水準点（H=31.790m）を使用し、基準杭7本に標高を記入した。

b 方眼の経緯度と座標

上記の使用した用地幅杭の緯度・経度および平面直角座標は「世界測地系座標」に基づいている。

K548：北緯42度54分04.82896秒、東経141度33分55.34206秒

X = -121,823.0499m、Y = -55,908.9047m

K371：北緯42度54分05.69992秒、東経141度33分55.92978秒

X = -121,796.2843m、Y = -55,895.3568m

2 掘削

(1) 掘削

遺跡範囲について重機を用いて耕作土層・客土層の除去を行った。その後、遺跡全域を鋤簾・移植により清掃し、手掘りによる遺構・遺物の分布を確認・調査を行なった。

調査は主に移植ゴテを使用して行った。遺物の出土状況に応じて竹へらや竹串を使用して遺物を傷つけないように掘削を行った。また、精査・清掃の際には前記のほかにロボウキ、ブラシ等を用いた。排土の運搬は人力で一輪車により移動を行ったが、傾斜が急な谷地形においては小型の電動ベルトコンベアーを用いた。なお、遺跡内の抜根は、大きな切り株は耕作土層・客土層の除去の際にバックホウによって行い、小さな切り株は電動チェーンソーや人力で行った。

3 測量と記録

(1) 測量・図化

遺構と遺構出土の遺物の詳細な出土位置と範囲を記録することにより、その接合関係を把握し、遺構の形成順序を把握するため下記のような方法を用いて遺構と遺物の検出範囲と出土位置を記録することとした。遺構出土遺物は出土位置と標高を、取り上げ番号と共に図面に記入した。包含層出土遺物の殆んどについては測量・図化を行わず小グリット単位の平面位置情報の記録に留めてある。微細遺物や土壌サンプルに関しては検出範囲と標高をサンプル番号と共に図面に記入した。

平面測量は5m方眼杭を基準として水糸遣り方から手測りを主として一部平板測量による図化を行った。水準測量は自動レベルと1mm目盛りの箱尺を用い、最近の基準杭により測点の標高を求めた。

図化は、基本的に縮尺20分の1で行い、出土状況の詳細図を必要としたときは縮尺10分の1で行った。1mm方眼のB3版セクションフィルムと鉛筆・ボールペンを用いた。

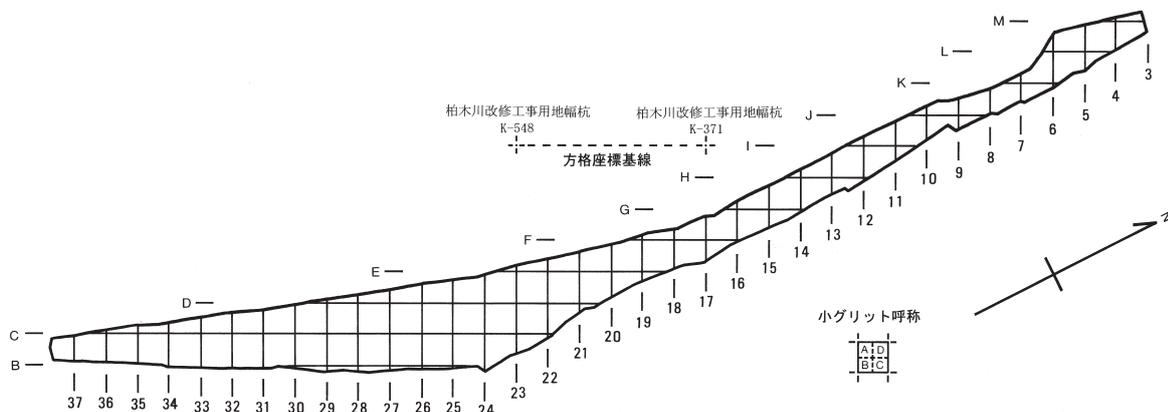
(2) 野外撮影

発掘現場での撮影は、6×7カメラを主とし、デジタルカメラを補助的に用いた。必要に応じて4×5フィールドタイプカメラも使用した。同一カットを同じ条件（シャッタースピード・露出）で2コマ撮影し、それをもって1セットとした。

現場での撮影データは、撮影者が野帳にその都度記入して、デジタルカメラで同一カットを撮影し、写真台帳としてデジタルデータベース化を図った。

撮影対象は全ての遺構、遺物出土状況である。撮影に際しては、各被写体の出土位置・深度など必要な情報が写されることを考慮した。ブレ・ボケなどを防止する為に全ての撮影は、三脚を用いて行なった。また、フィルムの使用頻度や収納スペースの観点から全てを6×7サイズ（必要に応じて4×5サイズ）で撮影を行なうこととした。スライドなどで必要なカットは35mmサイズに縮小デュープしている。

撮影機材・フィルムはMamiya RZ67PRO II・フジBIGJOB（デジタルカメラ）、コダックT-MAX 100・E100S、フジRDP IIIを用いた。フィルムは、遺跡が全体にくすんだ土色で、焼土や土坑の覆土などの色変化が再現しにくいいため、発色性の強いものに替えた。



図Ⅲ－1 発掘区設定

(3) 出土遺物の収集

遺構出土の土器・石器等・微細遺物・土壌サンプルは、出土状況の詳細な記録化を行って取り上げることに努めた。基本的に取り上げ番号を図面に記入したものは位置と標高を計測して取り上げている。土器・石器等・鉄製品に関しては接合関係を把握することを考慮し、すべてに取り上げ番号を付け、図面に記入して取り上げた。微細遺物の密集部分は土壌ごとに取り上げた。土壌サンプルも可能な限り地点計測を行い取り上げた。また、包含層出土遺物については同一層・小グリッドごとに取り上げた。

4 資料整理

(1) 図面・台帳

原図は、標高数値・セクションポイントの位置・遺物取り上げ番号と台帳記入の遺物番号、必要事項の記入、訂正などの作業を行った。訂正や変更があった場合はその個所が確認できるように原図に書き込んでいる。その後、原図から1mm方眼のB3版方眼紙に鉛筆で2倍図版の版下図となることを考慮した素図を作成した。この素図に墨入れを行い版下図とした。

遺物台帳は土器・石器類ごとにまとめ、遺物番号順にB5版ファイルにファイリングした。遺物台帳には現場で記入した事項について確認した後、分類・石質などを記入し、変更・訂正のあったものについては赤ペンにより修正を行った。その後遺物台帳を用いて集計作業を行った。(鈴木)

(2) 写真

a スタジオ撮影

撮影方法 光量の安定性、色再現の忠実性などの理由からストロボを用いて撮影を行っている。復元土器や石器の撮影は立面撮影を行った。特に石器に関しては従来までの俯瞰撮影や遺物実測図では表現出来ない情報(立体感・質感・加工痕や使用痕の強弱など)を写し込むことが可能である。

逆に俯瞰撮影での表現が有効な遺物(土器片や一部の石器など)に関しては、従来通りの俯瞰無影撮影を行った。その際、トヨ無影撮影台を使用し、遺物は発砲スチロールや脱脂粘土などで傾きを調整した。

立面撮影の背景に白いデコラ板(無反射で蛍光塗料を使用していないもの)を使用した。集合写真など、撮影台に遺物が乗り切らない時は、背景紙を床に直に垂らしての撮影となった。

撮影においては、特に立体感を表現することに留意して行なった。また、実測図では表現出来ない、それぞれの遺物がもつ質感を感じさせるようなライティングを心掛けた。立面撮影全般に、普段我々がものを見る時の自然な角度内での撮影を心掛け、写真を見る者に不自然感を与えない構図を目指した。

現場での撮影と同様に、同じ条件(ライティング・シャッタースピード・露出)で2コマ撮影し、それをもって1セットとした。

撮影機材 ストロボ機材は、3200W/Sのジェネレーター(コメットCA3200)を2~3台、発光部(CA32H)を2~6灯、ディフューザーは、ライトバンク・アンブレラを使用した。集合写真など撮影が広範囲にわたる時は、天井吊り下げの大型ライトバンクを用いた。

カメラは、WISTA45VXに6×7用スライド式アダプターを付けて用い、フィルムはブローニーサイズのT-MAX100とE100Gを使用した。必要に応じて同フィルムの4×5サイズも使用した。

b 現像

フィルム現像 カラーリバーサルフィルム・カラーネガフィルムは外注している。モノクロフィルムに関しては、自動現像機（ILFORD ILFOLAB FP40）での自家処理となっている。

この機械は、ブローニーサイズまでのロールフィルムに対応していて、35mmの場合パトローネからフィルムの先端を出し、そこにリーダーを貼り付け機械に流し込む。ブローニーの場合は、ダークボックスの中でフィルムを巻き取り、専用のマガジンに先端を出した状態で入れ、同様に流し込む。同時に2本の現像ができ、約15分ほどで乾燥まで仕上げる。フィルムはパトローネやマガジンに入っているため、全暗黒にしなくても処理できる。また、ほぼ一定の現像がなされるため品質も安定する。

ペーパー現像 モノクロ写真の焼き付けも自動現像機（ILFORD ILFOLAB MG2950）での自家処理となっている。写真図版用の焼付けや密着焼きを行なっている。この機械は、印画紙を露光した後流し込むと、約1分で乾燥まで仕上げ出てくる。これもほぼ一定の条件での現像となるため、露光時間の増減による仕上がりの予想がしやすい。

c 保管・管理

写真台帳 写真台帳はパソコンに入力しデジタルデータ化して管理している。現場では同一カットをデジタルカメラでも撮影し、その画像データを別フォルダーにJPEG形式で保存し、文字データファイルの画像領域をリンクさせる形式をとっている。これによりデータ量の圧縮と作業スピードの高速化が図られる。スタジオ撮影の台帳も同様の形式であるが、画像データはリバーサルフィルムからスキャンしたものか、フォトCDに記録されたものを使用している。

写真台帳をデジタルデータ化し管理することにより、検索が瞬時に行える。また、画像を画面上で見ることが出来るため、不必要にオリジナルのフィルムに触れる機会が減少し、フィルムの劣化・破損などを防ぐことが出来る。

フィルム アルバムは、コスモスプリントファイルを用いている。フィルムには1コマずつ番号をつけ、フィルム種類ごとの連番で管理している。

フィルムに触れる時は必ず手袋を着用し、油分からの変色・劣化やカビの発生を防いでいる。また、同一条件で撮影した2コマのうち1コマはオリジナルフィルムとして使用しないようにしている。使用頻度や貸し出し依頼の多いカットに関しては、デュープを作成し対応している。

アルバムは全ての調査・整理作業が終了した後、定温・定湿に保たれた特別収蔵庫に保管される。

フォトCD カラーフィルムの劣化・退色に対応すべく、報告書に使用したカットについては、フォトCDに焼き付けている。フォトCDは外注しており、主にブローニサイズのカラーリバーサルフィルムからの焼き付けとなっている。

E6処理されたリバーサルフィルムの耐久性について確実なデータがない今、フォトCDに焼き付けて、色情報をデジタルデータとして保存するのが最良と思われる。（吉田）

(3) 出土品

a 遺物

一次整理 出土した土器・石器等は、野外作業と平行して現地で水洗・乾燥・遺物台帳の作成・遺物カードの添付・注記作業を行った。水洗はボンドブラシや歯ブラシなどを使用して遺物に付着した土を洗い落とし、乾燥は屋外もしくは作業室内で行った。水洗時には大グリットごとに日付順・層位順に取り上げ袋番号を付けた。

水洗・乾燥の終了した遺物は土器と石器等に分け、各々について取り上げ番号順に遺物番号を与え、注記は小片あるいは微細なものなどを除いて、大多数の遺物に行った。注記は遺跡名の略号「カ13」、遺構の場合は「カ13」のあとに略称「H（住居）P（土坑）F（焼土）+遺構番号（アラビア数字；1～）+出土層位+遺物番号（アラビア数字；1～）」を記した。包含層の場合は「カ13」のあとに大小グリットの略称「大グリット（大文字アルファベット；A～M+アラビア数字；1～38）-小グリット（大文字アルファベット；A～D）-袋番号（アラビア数字；1～）」を記した。注記できなかった遺物については遺物番号ごとに未注記袋を作成し同封した。注記方法は毛筆を使用し、白のポスターカラーを使用した。注記を行った後、ニスを上塗りし注記の消失を防ぐようにした。

遺物カードは土器・石器等で色を分け、土器は橙色、石器等は緑色とした。遺物カードの記載は、土器の場合、遺跡名・遺物番号・調査区遺構名・層位名・分類名・取り上げ日年度・点数（備考）・取り上げ番号（備考）を記入した。石器の場合、遺跡名・調査区遺構名・層位名・遺物番号・分類名・点数・長さ・幅・厚さ・重さ・材質・取り上げ番号（備考）・取り上げ日年度を記入した。カードはチャック付ポリ袋に遺物とともに同封した。遺物台帳には遺物番号・取り上げ日・遺物名・点数・取り上げ番号・出土グリッドを記入した。また、特記事項のある場合は備考に記入した。

二次整理 土器の二次整理は、復元土器はセルロース系接着剤による接合、歯科用石膏充填を行う。復元土器を1mm目方眼紙に原寸大で実測し、3分の2に縮小した第二原図に墨入れを行い版下図とした。土器片についてはバイサムで補強し、拓本を取り原寸大断面実測を行う。3分の2に縮小した拓本と3分の2に縮小した断面の第二原図に墨入れを行いあわせて版下図とした。

石器等の二次整理では、細分類・接合・実測・製図を行った。接合はセルロース系接着剤で行った。石器は一部破片・剥片・礫を除いて実測を行った。実測は1mm目方眼紙に原寸大で行い、剥片石器は等倍で、礫石器は3分の2に縮小した第二原図に墨入れを行い版下図とした。

鉄製品は検出後に直ちにシリカゲルに封入し、適宜シリカゲルを交換して保存処理の時期を待った。保存処理は当センター調査第一部第1課で行なわれた。保存処理の大まかな工程は、X線撮影による現状把握を行った後、付着物の除去を行い脱塩後に樹脂を減圧含浸した。

土器・石器等・鉄製品の撮影は6×7判カメラによる撮影記録（モノクロ・リバーサルフィルム）を行う。撮影の詳細は「(2)写真 a スタジオ撮影」の項を参照されたい。

b 土壌

調査中に採取された炭化物や骨片に富む遺構内の土壌は、発掘事務所脇の屋外に専用の装置（いわゆる PROJECT SEEDS MODEL TYPE-1、椿坂1989b・上屋1990）を設置してフローテーション（浮遊選別）処理した。土壌の乾燥は主に強風の目を避けて屋外でおこない、適宜攪拌したり直射日光に曝したことがある。水道水を用いて処理し、浮遊物は2.00mmおよび0.425mm、沈殿物は1.41mm目の篩（椿坂1989a）により回収した。回収物は屋内で風乾させ、その後埋蔵文化財センターの整理作業室内で適宜ルーペ・実体顕微鏡等を用いながら土壌から土器・石器等の遺物を選別した。

5 収納・保管

非掲載土器片は、遺構・小グリット別に遺物カードを同封してポリエチレン袋に入れて、非掲載石器は分類別に遺物カードを同封しチャック付ポリ袋に入れ、コンテナ箱に入れて収納した。コンテナには調査年度・北埋調報番号・遺跡名・遺物名・分類・収納番号を記したラベルを貼った。

Ⅲ 調査の方法

掲載土器片は遺構・グリット別にポリプロピレン製のコンテナ箱に収納し、掲載石器等には報告書名・図番号・図版番号を記したカードをチャック付ポリ袋に同封し、コンテナ箱に入れて収納した。コンテナには調査年度・北埋調報番号・遺構名・分類・図番号・図版番号などを記入したラベルを貼った。

掲載復元土器は大きさに合わせてダンボール箱に梱包し、調査年度・北埋調報番号・遺跡名・遺構名・図番号・図版番号を記したラベルを貼った。

報告に関する図面等・写真は2004年3月現在、道立北海道埋蔵文化財センターで保管している。図面等は全てA2版図面ファイルに調査年度・北埋調報番号・遺跡名をつけて収納している。写真アルバムは全ての調査・整理作業が終了した後、定温・定湿に保たれた特別収蔵庫に保管された。

(鈴木)

6 遺物の分類

(1) 土器

分類は、『美沢川流域の遺跡群Ⅰ』（北海道教育委員会1977年）に準拠し、Ⅵ群は鈴木信「Ⅶ-3道央部における縄文土器の編年」『千歳市ユカンボシC15 (6)』（北海道埋蔵文化財センター2003年）に、Ⅶ群は佐藤和雄分類（『美沢川流域の遺跡群ⅩⅦ』北海道埋蔵文化財センター1994年）に準拠している。

Ⅰ群 a類・b類に共通する属性を含む道央の縄文土器

a類：貝殻腹縁圧痕文・条痕文のある土器群、虎杖浜式、アルトリ式

b類：縄文・撚糸文・絡条体圧痕文・組紐圧痕文・貼付文のある土器

b1類：東釧路Ⅱ・Ⅲ式 b2類：中茶路式

b3類：コッタロ式 b4類：東釧路Ⅳ式

Ⅱ群 a類・b類に共通する属性を含む道央の縄文土器

a類：胎土に繊維を含み厚手で縄文が施された丸底・尖底の土器群

a1類：綱文・組紐回転文・羽状縄文が施された土器群、美沢3式、美々7式

a2類：静内中野式

b類：円筒土器下層式、大麻Ⅴ式

Ⅲ群 a類・b類に共通する属性を含む道央の縄文土器

a類：円筒土器上層式、萩ヶ岡1式、萩ヶ岡2式

b類：萩ヶ岡2式より後出の型式

b1類：天神山式

b2類：北筒式（トコロ6類）、ノダップⅡ式、煉瓦台式

b3類：柏木川式

Ⅳ群 a類・b類・c類に共通する属性を含む道央の縄文土器。

a類：余市式～入江式

c類：堂林式～御殿山式

b類：船泊上層式～エリモB式

Ⅴ群 a類・b類・c類に共通する属性を含む道央の縄文土器。

a類：大洞B・BC式、東三川式 c類：大洞A式・A'式とタンネトウL式・氷川式

b類：大洞C₁式、大洞C₂式、美々3式

Ⅵ群 a類・b類・c類・d類・e類に共通する属性を含む道央の続縄文土器

a類：大狩部式、琴似式、江別太1式、アヨロ2 a b式、鈴木（2003）のH37丘珠期・H317期・H37栄町期にあたる未命型式名の土器群

b類：江別太2式、後北A式、後北B式、後北C₁式、アヨロ3 a b式

c類：後北C₂・D式、北大I式

d類：北大II式、北大III式、

e類：鈴木（2003）の刺突文土器、円形刺突文土器、無文土器

Ⅶ群 a類・b類・c類・d類・e類に共通する属性を含む道央の擦文土器。

a類：佐藤和雄分類のⅡ・Ⅲ・Ⅳ

b類：佐藤和雄分類のⅤ・Ⅵ

c類：佐藤和雄分類のⅦ・Ⅷ a b

d類：佐藤和雄分類のⅨ・Ⅹ

(2) 土製品

特に細分類項目は設けない。土器片転用の土製円盤、ミニチュア土器がある。 (鈴木)

(3) 石器

石器の分類は北海道埋蔵文化財センターが市内、また千歳市などの近隣の市町村で調査した事例に基づき、遺跡の出土実態に合わせて以下の器種に分類した。剥片石器、磨製石器、礫石器に大別し、記号による細分は行っていない。なお、本文中での記載順についても以下のとおりである。

剥片石器群：石鏃、石槍、石錐、つまみ付きナイフ、スクレイパー、両面調整石器、石核、原石、Rフレイク、楔型石器、フレイク

磨製石器群：石斧、石のみ、石斧原材、擦り切り残片

礫石器群：たたき石、すり石、砥石、石皿・台石、礫

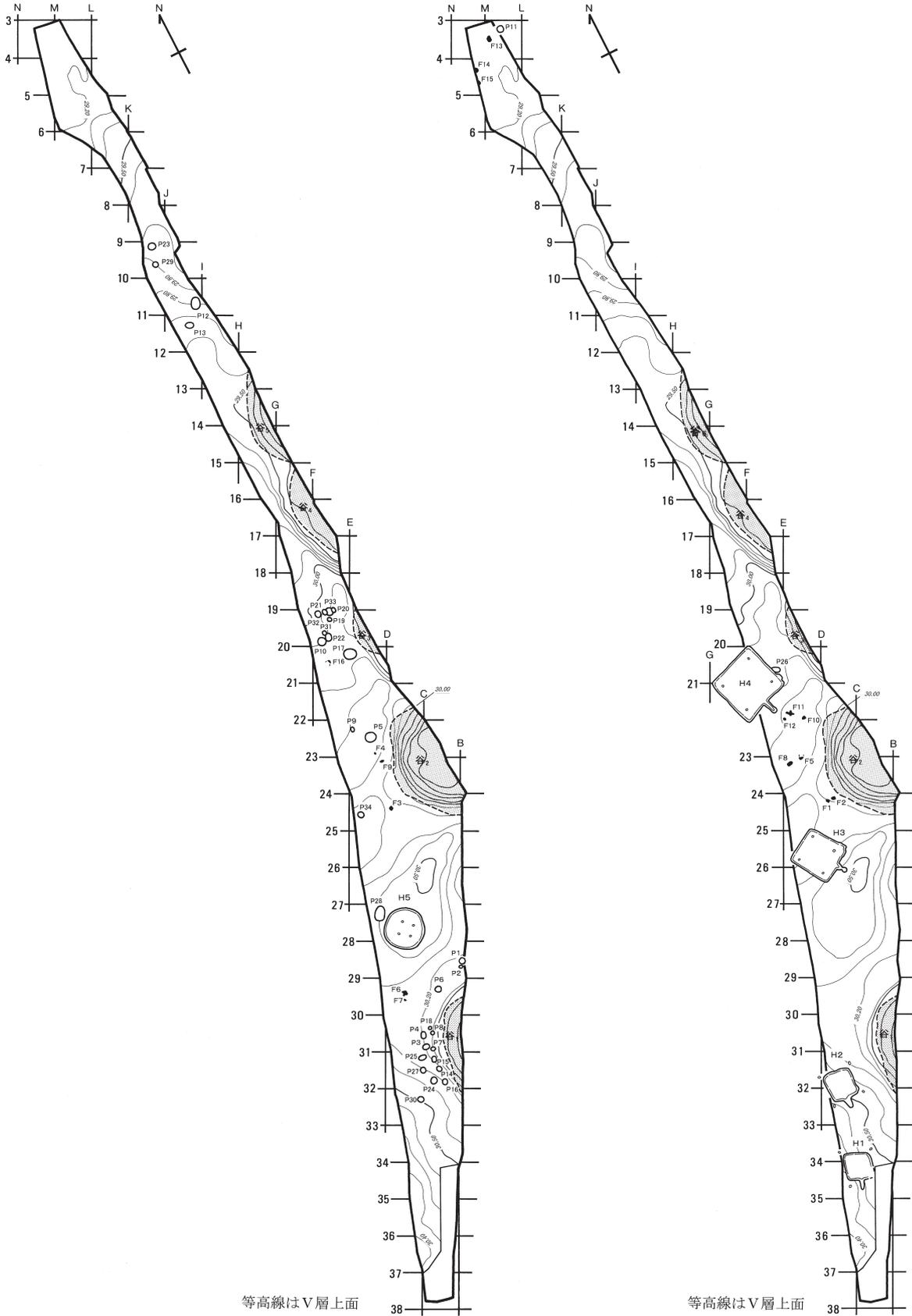
(4) 石製品

特に細分項目は設けない。異形石器、有孔自然石がある。 (立田)

Ⅲ 調査の方法

縄文時代の遺構

統縄文時代以降の遺構



図Ⅳ-1 遺構位置

Ⅳ章 遺構とその遺物

1 概要 (図Ⅳ-1、表Ⅳ-1)

竪穴住居跡 5軒、土坑墓 1基、土坑33基、焼土16基、遺構出土の遺物は土器片1,447点、石器・石器類630点が出土した。

竪穴住居跡 5軒のうち、1軒が縄文時代・早期 (貝殻条痕文土器群期)、4軒が擦文文化期の竪穴住居である。早期住居跡は最も標高の高い部分に位置している。擦文文化期の竪穴住居は柏木川が形成した段丘の縁に沿って並ぶように検出された。上流側のH 1・2は外四隅柱穴 (所謂カリンバ型住居)・南南西向き竈、下流側のH 3・4は竪穴内四本柱穴・南南東向き竈であることから2時期の住居群であると考えられる。1987調査恵庭市教育委員会のSH-1も南南西向き竈をもつカリンバ型住居であった。

土坑墓は後北C₂・D式期のP26が1基あった。小柱穴と袋状土坑が付属する型式で、坑口に大型深鉢、袋状土坑に小型深鉢を伴っている。

土坑は時期が明瞭なものは少ない。調査区北部ではP12などの4基がまとまっている。調査区中央においては、谷₁・谷₃の西北側上縁をめぐるようにまとまっている。谷₁の土坑は規模が直径1m位で平面形が円・楕円形で、覆土の下部が埋め戻しの状況を呈する。谷₃の土坑は上面に土器を伴うものや、ベンガラが覆土中に含まれる等の特徴がある。これらより縄文時代晩期の墓域である可能性がある。しかし、切りあいがあること、規模が小さいこと、確実に副葬品とみられる遺物が出土していないことから、全てが土坑墓とはいえないので縄文時代の土坑として報告する。なお、P11は周囲の土器の出土状況から後北C₂・D式期である。

アイヌ文化期の焼土は調査区中央のD・E-21~24に集中する。これらの焼土の規模はそれほど大きくないが、比較的よく焼けており、中には鉄製品を伴うものもある。後北期の焼土は調査区北側のM・N-3・4に集中している。縄文時代の焼土はまとまりがなく、規模が小さい。これらのうち後北期の焼土は柏木川左岸縁に沿って柏木川11遺跡方面に続くものと考えられる。(鈴木)

2 竪穴住居

H 5 (図Ⅳ-2~6 表Ⅳ-1~4 図版Ⅳ-2~8)

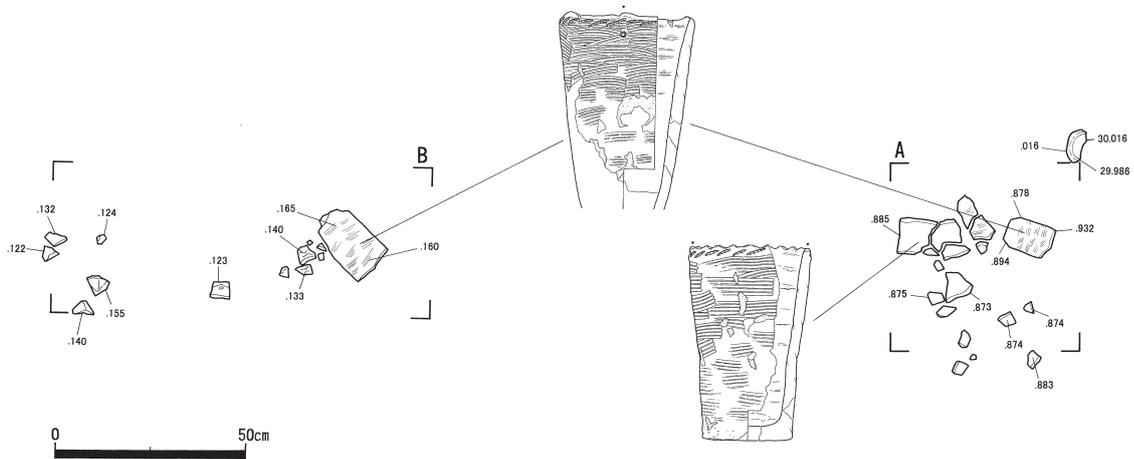
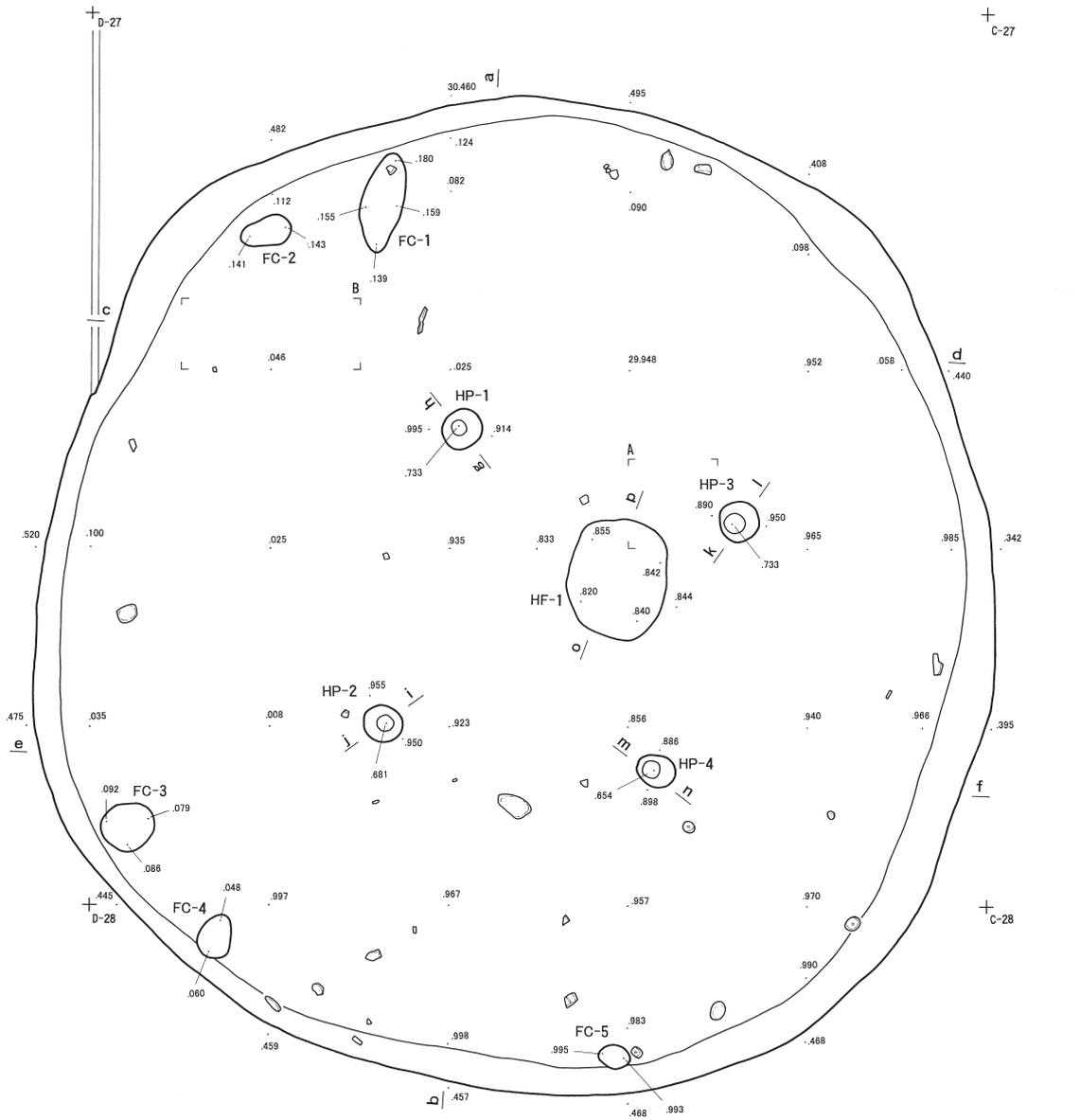
位 置 C・D-25・26 長軸方位 N-170°-E

規 模 5.76×5.46/5.32×5.20/0.6

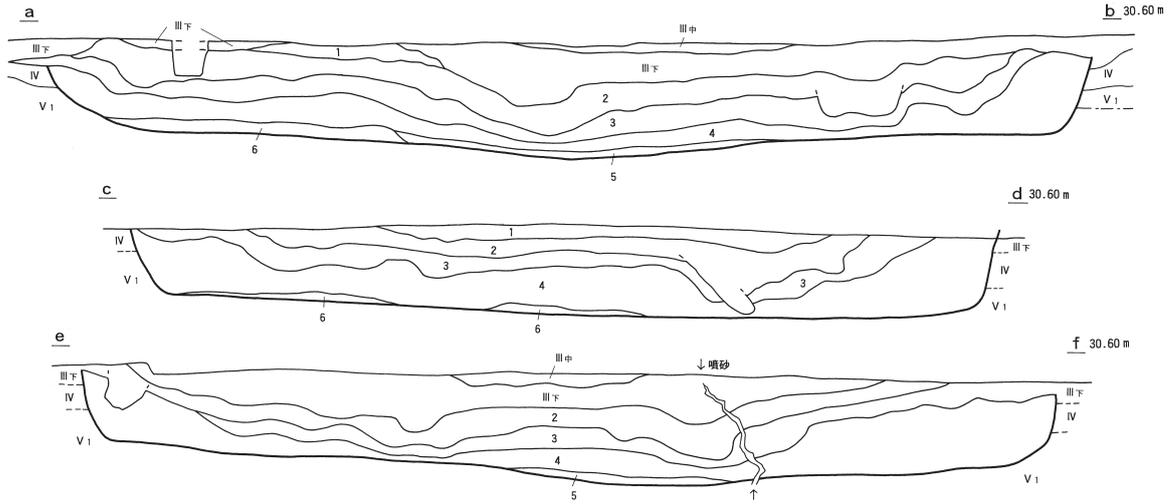
調 査 Ⅲ層を調査中、黒褐色土の拡がりを検出した。拡がりはやや南北方向に長い不整な楕円形を呈していたため、中心を通る直線を設定し、長軸を三等分する位置に直交する直線を2本追加した。これらの直線をベルトとして設定し、その南または西側をトレンチにより掘り下げた。各トレンチの自然堆積とみられる黒褐色土を除去するとその下から黄褐色土を検出した。しかし、黄褐色土の面は凸凹しており、さらに暗褐色土を斑状に含むやや汚れた土であったため、自然堆積ではないと判断しこの黄褐色土を掘り下げた。すると平坦な床面、明瞭で急に立ち上がる壁を確認し、縄文時代早期の遺物が床面から黄褐色土中に認められたため、縄文時代早期の住居であることがわかった。ベルトを残して覆土を掘り下げ、土層断面の記録を作成した後ベルトを除去し、床面を精査した。その結

IV 遺構とその遺物

H5



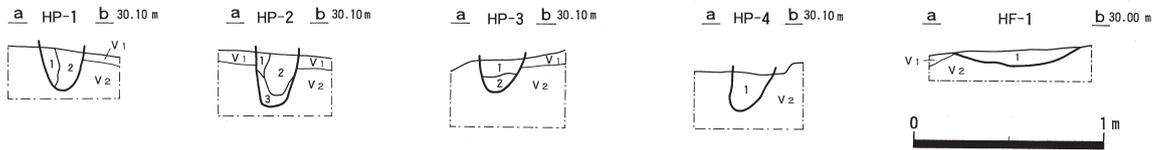
図IV-2 H5(1)



H5土層注記

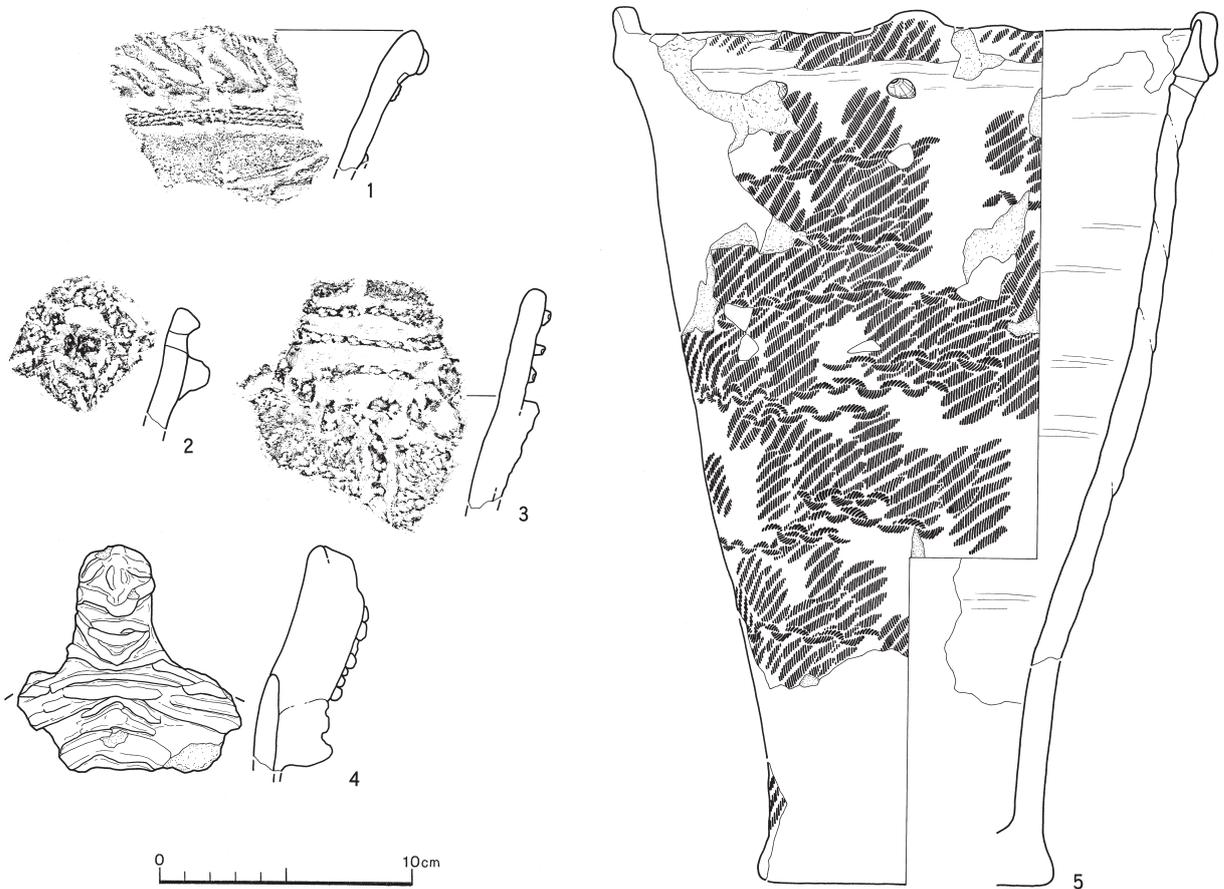
- 1: 黒色土(10YR2/2)、粘性なし、縮まりなし、En-Pをやや多く含む。
- 2: 黒色土(10YR2/1)、粘性なし、縮まりなし、En-Pをごく少量含む。
- 3: 黒褐色土(10YR2/3)、粘性なし、やや縮まりあり、炭化物をごく少量含む。

- 4: 黄褐色土(10YR5/6)、粘性なし、縮まりあり、炭化物、En-Pを多量に含む。
- 5: 黄褐色土(10YR5/8)、粘性なし、縮まりあり、炭化物、En-Pを多量に含む。
- 6: 明黄褐色土(10YR6/6)、粘性なし、縮まりあり、暗褐色土を少量含む。



- HP-1
- 1: にぶい黄褐色土(10YR5/4)、粘性なし、縮まりあり、En-Pを若干含む。
 - 2: 明黄褐色土(2.5Y6/6)、粘性なし、縮まりあり、砂粒、En-Pを若干含む。
- HP-2
- 1: 暗灰黄色土(2.5Y4/2)、粘性なし、やや縮まりあり、En-Pを若干含む。
 - 2: 黄褐色土(2.5Y5/3)、粘性なし、縮まりあり、炭化物、暗褐色土ブロックを若干含む。
 - 3: 黒褐色土(10YR3/1)、粘性なし、やや縮まりあり。

- HP-3
- 1: 黒褐色土(10YR2/2)、粘性あり、やや縮まりあり、En-Pを若干含む。
 - 2: にぶい黄色砂(2.5Y6/4)、粘性なし、縮まりあり、砂粒で構成される。
- HP-4
- 1: 灰黄褐色土(10YR4/2)、粘性なし、縮まりなし、黄褐色土、砂粒を若干含む。
- HF-1
- 1: 暗赤色砂(10R3/4)、粘性なし、縮まりあり、層界極めて不明瞭。



図IV-3 H5(2)

果焼土1ヶ所（HF-1）、柱穴4ヶ所を検出した。さらに床面から10cm下げて遺物の回収、柱穴の再調査を行ったが、遺物はほとんど出土せず、柱穴は検出されなかった。

堆積土 6層に分層した。1層は再堆積層である。住居の西側に隣接するP28の堀上土と考えられる。2層は自然堆積、3、4層は住居を覆っていた土かあるいは堀上土が堆積したものとみられる。5層は住居中央部のくぼみ部分にのみ堆積する、炭化物を含む層である。

形態 平面形は検出面、床面ともにほぼ円形である。床面は中心部、特に4本の柱穴に囲まれた範囲がややくぼんでいる。壁は全周し、角度は急である。

付属遺構 柱穴4ヶ所、焼土1ヶ所、フレイク・チップ集中域5ヶ所を検出した。柱穴は中心を囲むように正方形に配され、対角線は方位に沿う。HP-2は比較的深くて明瞭であるが、その他の柱穴は比較的浅く、不明瞭であり住居外側に向かって幾分傾斜する。焼土は検出したくぼみの床面が地山の暗赤褐色土を掘りぬいており、炭化物は出土しているものの、焼土との見分けは極めて困難であった。フレイク・チップ集中域は全てが黒曜石の細かな破片で、中から石鏃片やポイントフレイクが出土しているため、石鏃などの小型の剥片石器を製作した痕跡である可能性が高い。

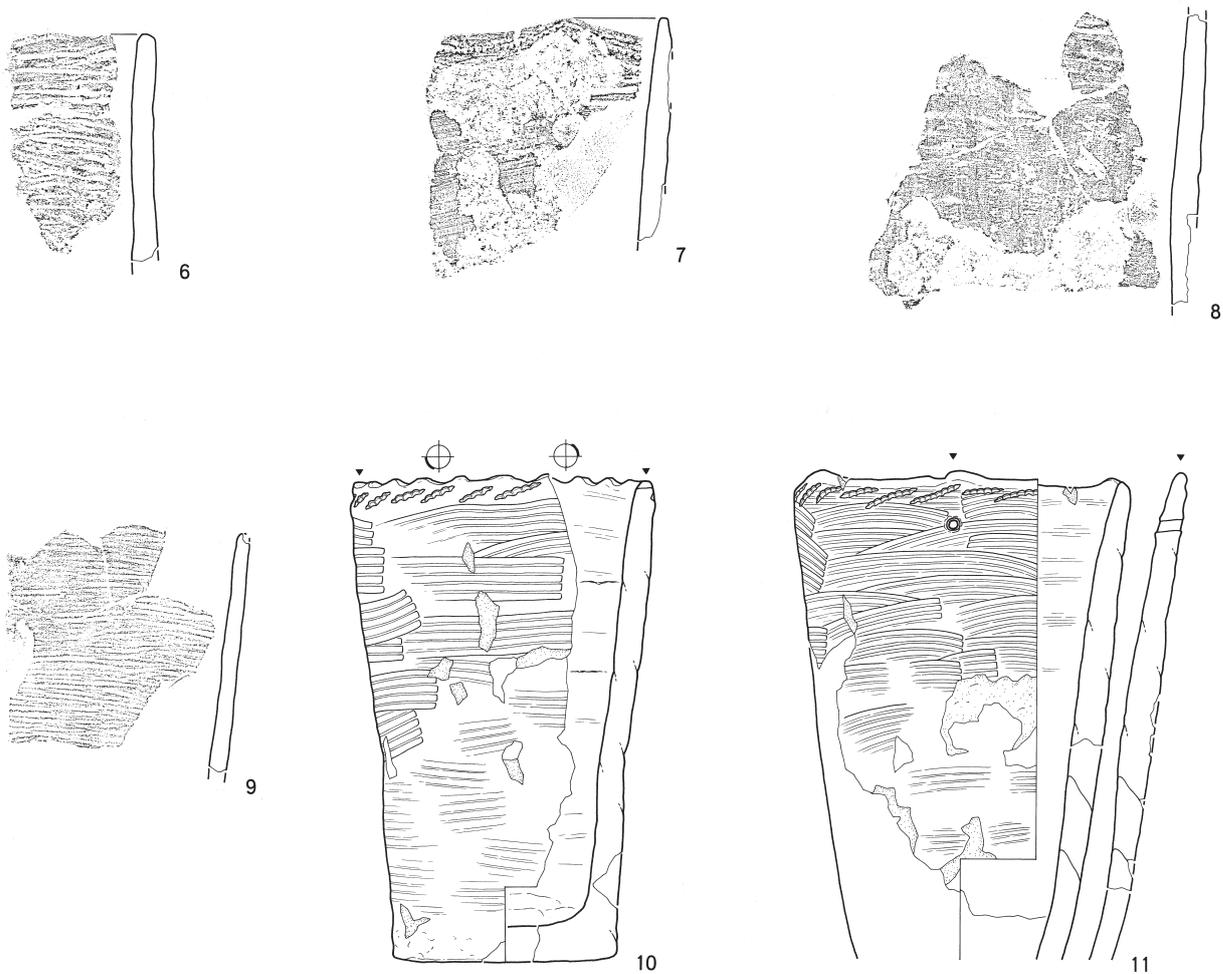
遺物出土状況 床面から多くの遺物が出土しているが、土器の集中1ヶ所が焼土北東側に接している他は壁際に集中する傾向がある。特に円盤状土製品、石斧、円礫は壁に接して出土しており、中でも石斧（図IV-5-21）は刃部を上にして壁に立てかけるように出土している。石斧の扱い方の一例を示す出土例である。掲載土器の出土層位は1～9が覆土、10・11は床である。

遺物 1～5はⅢ群土器。1～3は粘土紐の貼り付けにより文様が描かれる口縁部。1は無文面上に縄線の施された粘土紐が口唇に斜位に、口縁直下に横位に貼り付けられ、横位の貼り付けと口縁の間の無文面上に半截竹管状工具による刺突文がつけられる。2・3は突起部分。2は粘土紐によりボタン状、橋状に突起がつけられた後、RL斜行縄文が施文される。3は台形突起部。器面全面に地文が施された後、RL原体が押捺される粘土紐により装飾される。裏面は丁寧に研磨される。4は棒状突起部。突起部分・口唇肥厚帯・突起から垂下する貼付帯に半截竹管状工具による文様が施される。5は覆土1層で一括して出土した。器体上半がやや広がる円筒形を呈する深鉢で、底部はやや張り出す。口縁は貼り付けにより断面三角形に仕上げられ、小型の山形突起が4ヶ所あったと思われる。口唇直下を除いた全体に結束第2種無節の縄文が横位に施文され、口唇直下の無文面には貫通する円形刺突文が施文される。内面は磨かれない。

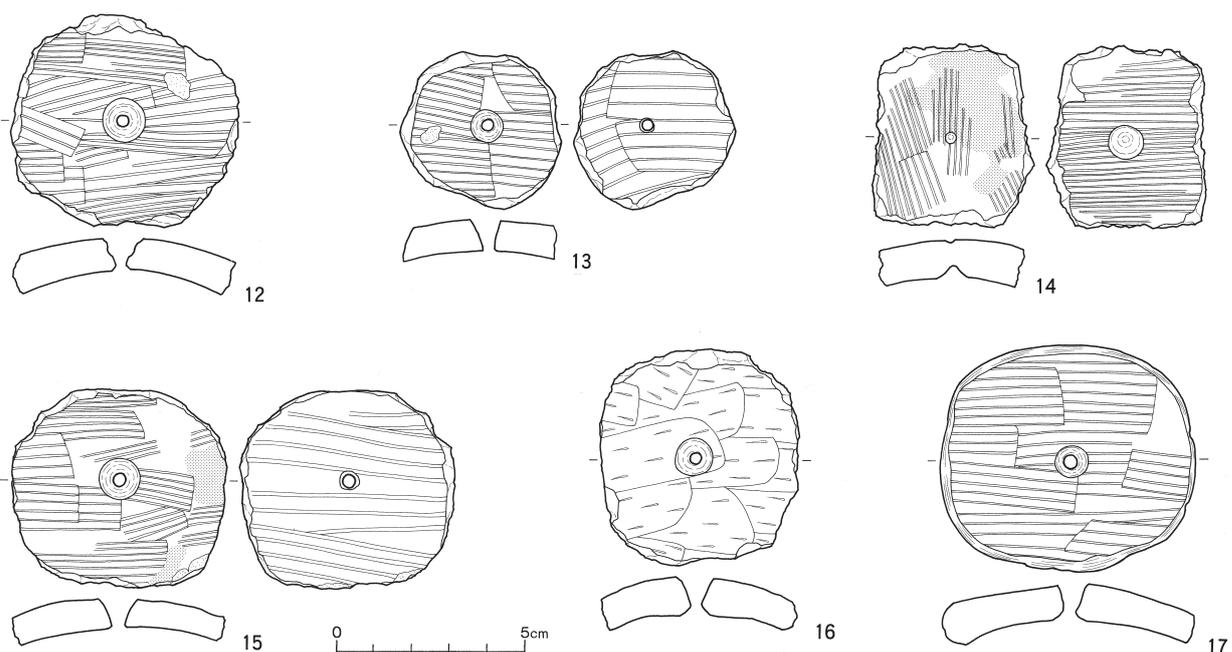
6～11はⅠ群a類土器。6・7は口縁部。6は口縁端部が平坦に整形され、口唇から体部にかけて条痕文が横位に施文される。7は山形突起部。突起の先端・口縁端部は平坦に整形され、口唇直下には貝殻腹縁圧痕文が口唇に沿って連続して施文される。剥落が激しく不明瞭であるが、図中右側の口縁部下位に横走する2条の沈線の一部が観察される。体部は条痕文が横位に施文される。8・9は胴部片。ともに横位に条痕文が施文されるが、8は後に篋状工具による縦位の磨きが施される。10・11は床面からかたまって出土した。10は口縁部が少し開くほぼ筒型の器形で、口縁は小波状口縁で、波頂部から左下がりに貝殻腹縁文が連続施文される。11は底部を欠損するが、体部上半がやや開く筒型を呈すると思われる。口縁はやや切り出し型に成形され、波頂部から左下に貝殻腹縁文が施文される。口縁から体部にかけて弧状を描く条痕文が施文される。波頂部直下に対になる穿孔される。なお、6の条痕文は条痕の中に細かい筋状の条が観察できるため、貝殻が原体ではないとみられる。

12～17は円盤状土製品。長軸が3～5cm程度で楕円形を呈するものが多い。14は穿孔途中、17は周囲を磨いて円滑に調整される。その他は穿孔され、周囲を打ち欠くのみのものである。

18・19は石鏃。18は素材となる剥片の周縁を加工し、先端を作出する。下端は先端の様に尖ってお



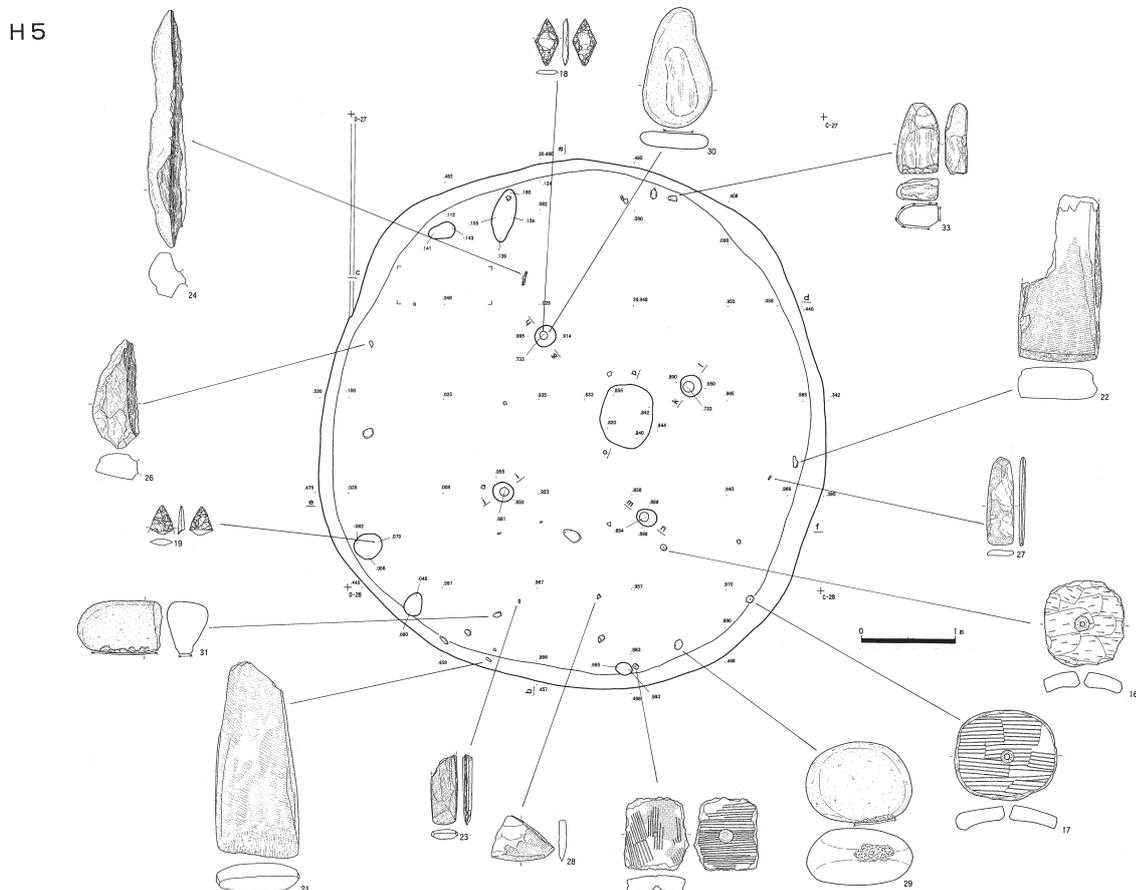
0 10cm



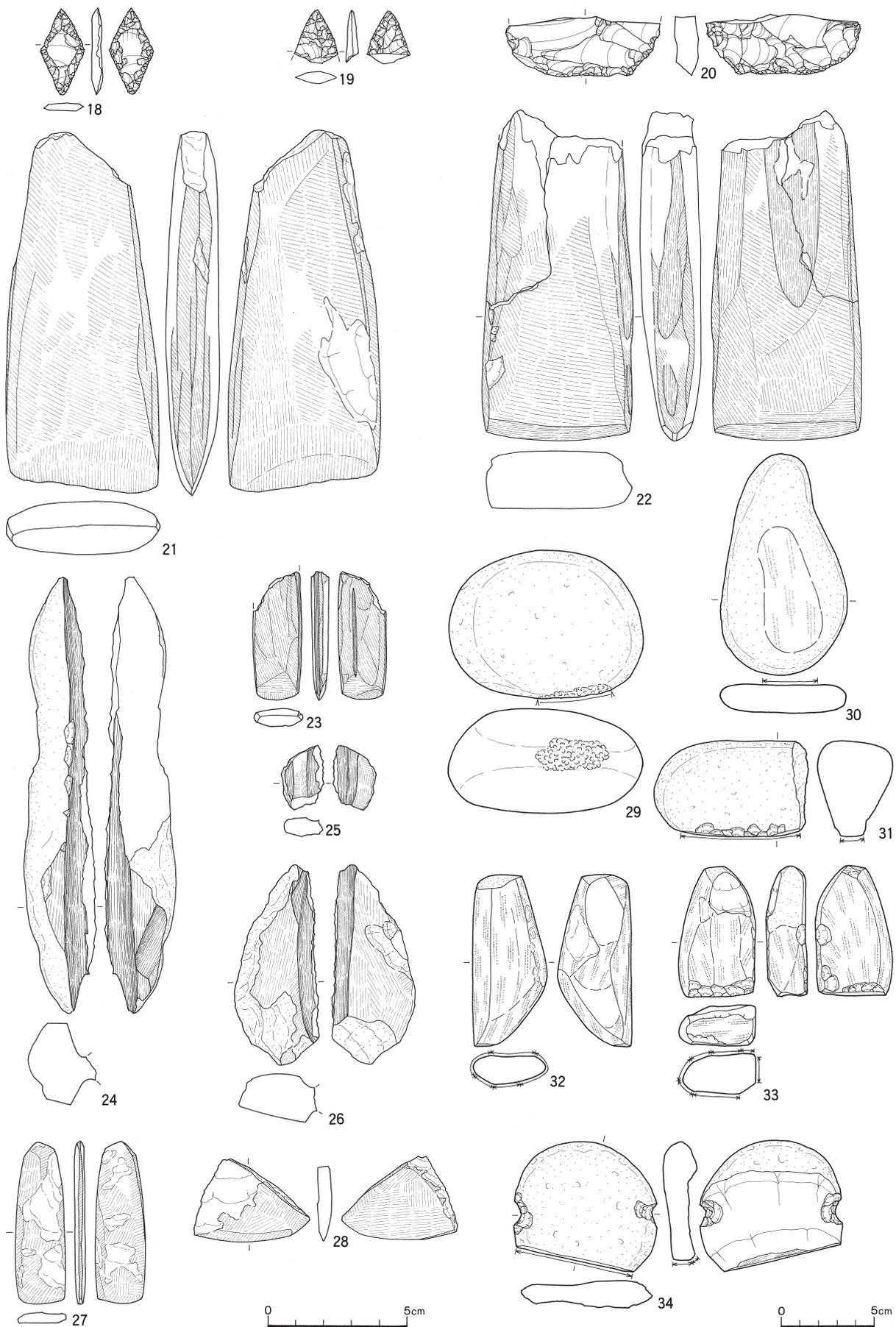
图M-4 H5(3)

り、錐としても使われた可能性がある。材質は黒曜石。19はF C-3出土、先端部分の破片とみられ、両面に入念な調整がある。20は両面調整石器。比較的粗い調整がなされる。全体の形状は欠損のため不明である。21・22は石斧、21は擦り切り技法による成形、全面が丁寧に研磨され、横断面はやや丸みを帯びる。刃部の研ぎ出しが不完全な点や、上端や上部左側縁、また刃部付近にも原石面の凹凸を残しているため、製作途中であった可能性が高い。22は約4 m西に離れた包含層出土の石斧片と接合した。左約4分の1が折れ、石斧側の欠損部断面には一部擦痕がみられる。擦り切り痕が明瞭に観察され、裏面には石斧を切断するかのような擦り切り痕もみられる。刃部は丸く、刃はつけられていない。23は石のみ。上部を欠損するが、刃部まで入念に作られる。24~26は擦り切り残片。24は右側縁に礫皮を広く残し、素材が扁平な円礫であることがわかる。25・26は両面に顕著な擦痕がみられる。27・28は石製品。いずれも石斧の破片を利用したものとみられ、薄緑色を呈する秀麗な石質の石を利用している。27は薄い短冊形に仕上げられ、全面が研磨されるものの素材成形時の剥離が部分的に凹凸として残っている。刃部は尖っていない。28の平面形は三角形。両面が研磨され、端部は片刃がつけられる。29はたたき石、円礫の側縁の一部を使用する。また平坦面は不明瞭ではあるが両面にわたって擦られ円滑になる部分があり、すり石と複合している。30・31はすり石。30は薄く扁平な礫の平坦面にすり面を持つ。31は欠損しているが、断面が三角形を呈するもの。32・33は砂岩製の砥石。32は全面に渡って使用され、礫の末端部分は両側から研磨され、石鋸状の使用面を呈する。33も全面に渡って使用されているが、使用面はややくぼんでおり、32のように石鋸状を呈さない。34は石錘である。

時 期 床面から出土した遺物から、縄文時代早期貝殻条痕文土器群期のものとみられる。
(立田)



図IV-5 H5(4)



图IV-6 H5(5)

H 1 (図Ⅳ-7~9 表Ⅳ-1~5 図版Ⅳ-9~12)

位置 B・C-33・34 竈方位 N-18.5°-E

規模 4.94×3.74/3.50×3.60/0.4

調査 表土除去後、V層上面においてT a - a火山灰を伴う黒褐色土の落ち込みを検出した。落ち込みは大規模な攪乱により南側角付近、全体の約1/5を欠失し、攪乱の壁面で、竈の粘土とみられる堆積・擦文土器片が確認できた。よって、落ち込みを擦文文化期の住居跡と認めた。

落ち込みの中心を通り、当初竈と認識していた東側の粘土の堆積にかかるようにベルトを設け、その南側にあたる部分にトレンチを設定し層位を追って掘り下げた。その結果、覆土中から多量の炭化材が出土した。炭化材を極力残しながら掘り進んだが、壁際付近30cmほどは壁の確認を優先し、比較的大きな炭化材のみ残し、四方の壁を確認した。写真、土層断面図の記録を作成した後、覆土の自然堆積部分を除去し、覆土中の炭化材を検出した。記録しながら取り上げると、下位に草本類とみられる炭化物の平面的な広がりを検出した。この敷物状の炭化物は竈付近と住居中心と南東側を除いた住居壁際を覆うようにコの字状に広がって検出された。なお、このような炭化物は覆土中にも散見されており、これらについては住居の構造の一部をなしていた可能性がある。これら炭化物の記録、サンプル取り上げが終わった後、竈の調査を行った。炭化材・物を除去すると、床面南側から竈の袖部分とみられる粘土が検出され、この住居は南向き竈であることがわかった。さらに住居に南端から約1m離れた部分に煙出しとみられる円形の粘土の落ち込みを確認したため、トンネル状に煙道の掘られた竈であることが予想された。そのため、煙出しにトレンチを設定し、V層まで掘り下げると煙道部分の堆積があることがわかった。さらに竈と煙出しの中間に当たる部分にトレンチを追加し、トンネル状に続く煙道の堆積を確認した。また竈部分の袖の粘土、煙道内の炭化物を含む堆積、南東側に広がる白色粘土について、フローテーション法による炭化種子の採取を行った。加えて炭化材、敷物状炭化物については、サンプルをとり樹種同定を行っている。

堆積土 8層に分層した。1層は自然堆積。6層が住居の構造をなしていたとみられる汚れた土である。8層の上面が生活面で、8層自体は住居構築時の堆積である。煙道部分の層位は1、2層が自然堆積。7層は覆土6層に相当するとみられる土である。8層は基本層序にない白色粘土の堆積である。10層は煙道開口時の堆積。12は熱により赤化したV層である。

形態 平面形は検出面、床ともに平行四辺形。生活面は多少の凹凸はあるが概ね平坦。壁は垂直に立ちあがる。

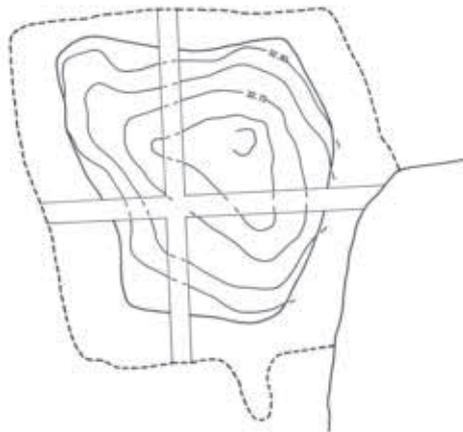
付属遺構 柱穴は住居の外周四隅のうち攪乱を受ける南隅を除いて、3ヶ所確認した。柱穴はいずれも内倒れである。HP-1は比較的深く、柱と水平面のなす角度は約40°。HP-3はやや深く、約45°。HP-2は浅く、傾斜は不明。また、竈の西約1mの位置に住居外側に延びる舌状の浅い落ち込みHP-4が検出された。竈の予定場所であったのかもしれない。

遺物出土状況 竈左袖そばの床面から底部を欠いた杯が2個体、住居東端壁際の白色粘土の直上から甕1個体が本遺構にとまう。

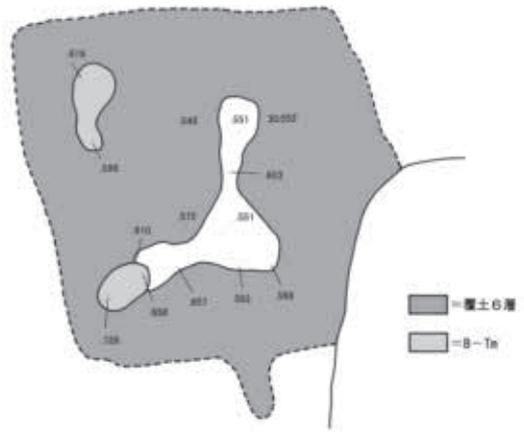
遺物 1~3は床面出土。1は甕、体部上位がやや張り出し、口縁部はやや外反している。口縁から頸部にかけて数条の段がついている。体部は内外面ともにハケメ後ヘラミガキされる。2・3は杯である。2は底部を欠損するが、平底とみられ、口縁は内湾気味に立ち上がる。体部は内外面ともにハケメ後ヘラミガキされ、下位に沈線が1条施される。3はやや口縁が開き気味になるものである。体部は内外面ともにハケメ後ヘラミガキされる。4は用途不明、鉄製紡錘車に似る。

時期 床面から出土した土器から、8世紀後葉~9世紀前葉とみられる。(立田)

H1



Ta-a除去後の等高線



覆土6層とB-7aの分布

- = 覆土6層
- = B-7a



凡例

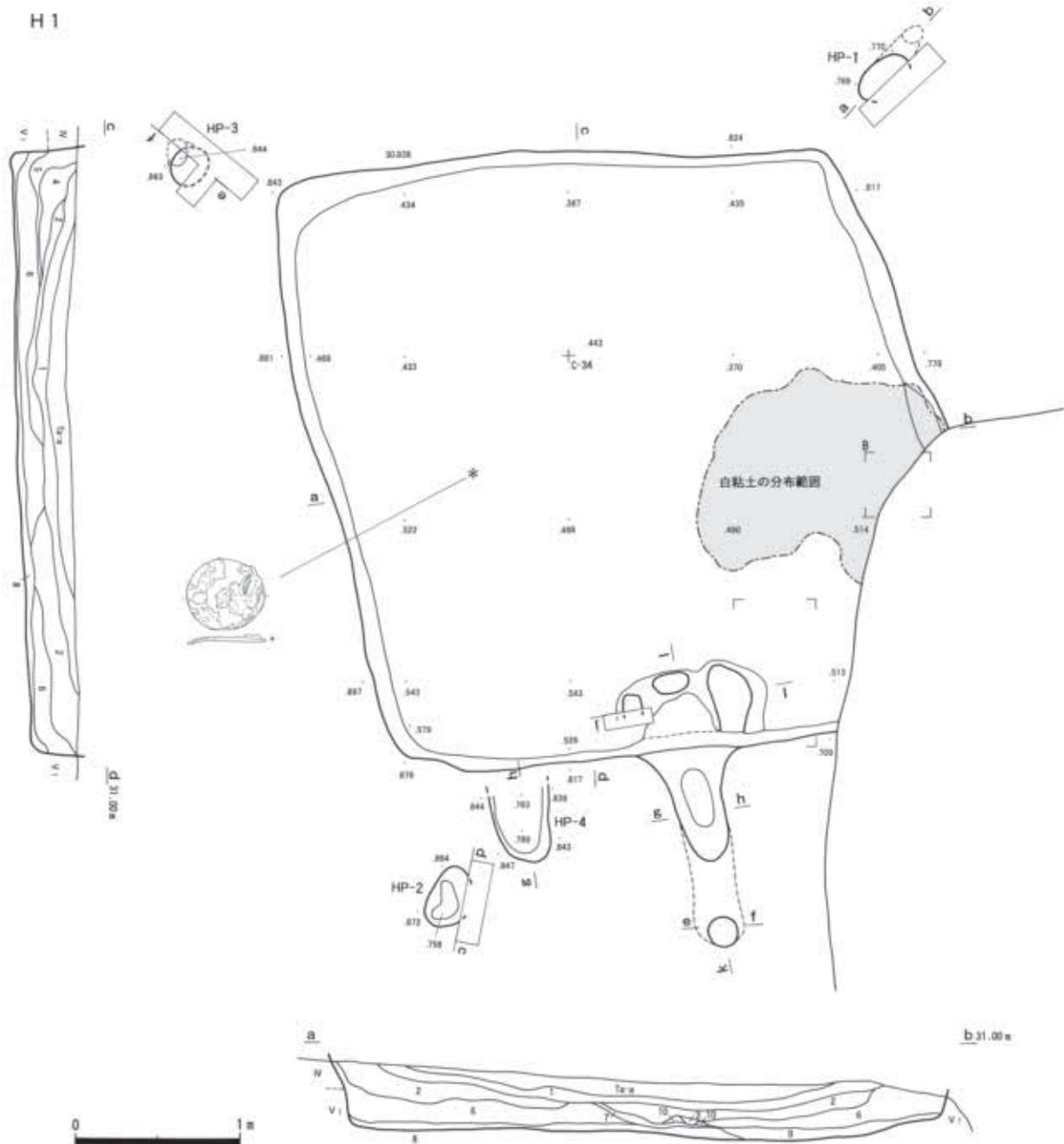
- = 覆土6層上面～中部の炭化材
- = 床面～床面直上の炭化材
- = 床面の動物炭化物
- = 材の傾斜を表す



炭化材・炭化物出土状況

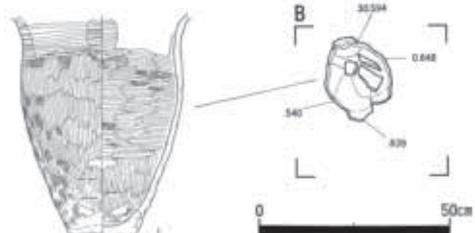
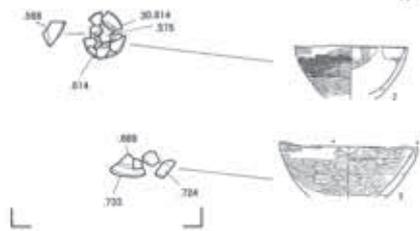
図Ⅳ-7 H1(1)

H 1

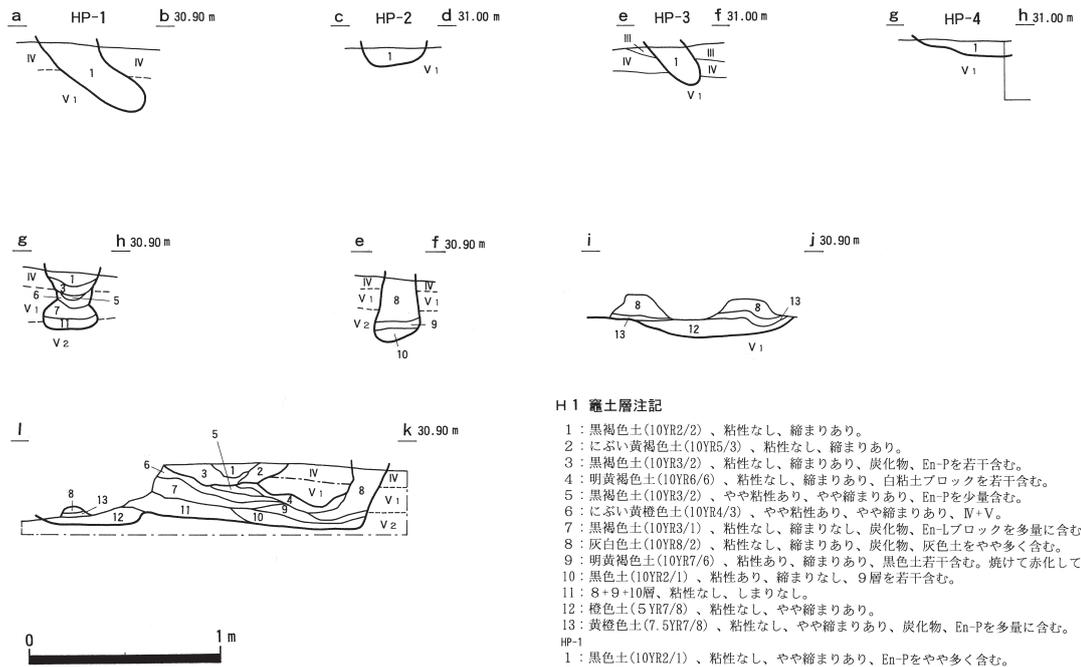


H 1 壁穴土層追記

- 1: 黒色土(10T82/1)、粘性あり、締まりなし、下部に灰黄褐色土が堆積する部分がある。
- 2: 灰黄褐色土(10T84/2)、粘性あり、締まりなし。
- 3: 黒褐色土(10T83/2)、粘性なし、締まりなし。
- 4: 黒褐色土(10T82/2)、粘性なし、やや締まりあり、Ea-Iブロックを若干含む。
- 5: 黒褐色土(10T82/2)、粘性なし、やや締まりあり、Ea-Iブロックを少量含む。
- 6: にぶい黄褐色土(10T84/3)、やや粘性あり、やや締まりあり、N-V。
- 7: 黒色土(10T81.7/1)、粘性なし、締まりあり、炭化物を多量に含む。
- 8: 黄色土(2.5T7/8)、粘性なし、締まりあり、N-V。
- 9: 灰白色土(2.5T8/2)、やや粘性あり、締まりあり、N-V。
- 10: 褐色土(7.5T8/8)、粘性なし、締まりなし、Ea-Iを若干含む。

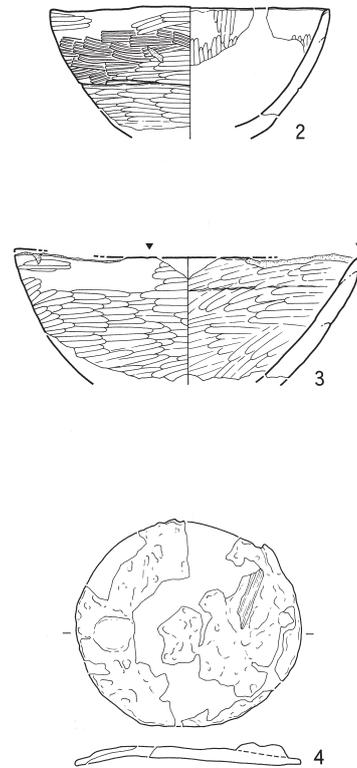
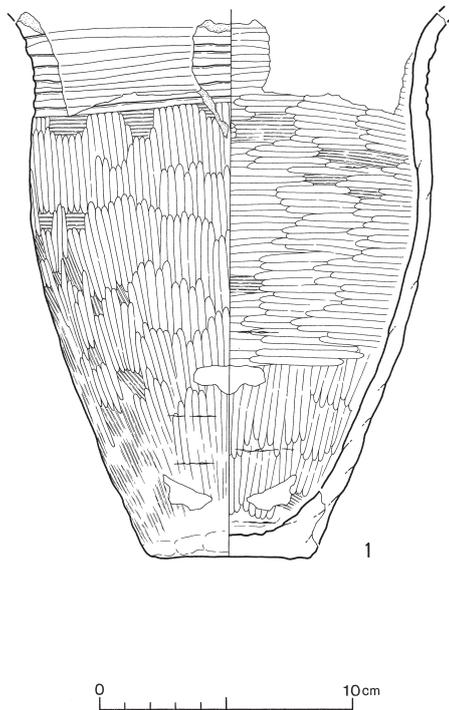


図IV-8 H 1(2)



H1 竊土層注記

- 1: 黒褐色土(10YR2/2)、粘性なし、縮まりあり。
 - 2: にぶい黄褐色土(10YR5/3)、粘性なし、縮まりあり。
 - 3: 黒褐色土(10YR3/2)、粘性なし、縮まりあり、炭化物、En-Pを若干含む。
 - 4: 明黄褐色土(10YR6/6)、粘性なし、縮まりあり、白粘土ブロックを若干含む。
 - 5: 黒褐色土(10YR3/2)、やや粘性あり、やや縮まりあり、En-Pを少量含む。
 - 6: にぶい黄褐色土(10YR4/3)、やや粘性あり、やや縮まりあり、IV+V。
 - 7: 黒褐色土(10YR3/1)、粘性なし、縮まりなし、炭化物、En-Lブロックを多量に含む。
 - 8: 灰白色土(10YR8/2)、粘性なし、縮まりあり、炭化物、灰色土をやや多く含む。
 - 9: 明黄褐色土(10YR7/6)、粘性あり、縮まりあり、黒色土若干含む。焼けて赤化している。
 - 10: 黒色土(10YR2/1)、粘性あり、縮まりなし、9層を若干含む。
 - 11: 8+9+10層、粘性なし、しまりなし。
 - 12: 棕色土(5YR7/8)、粘性なし、やや縮まりあり。
 - 13: 黄褐色土(7.5YR7/8)、粘性なし、やや縮まりあり、炭化物、En-Pを多量に含む。
- HP-1
1: 黒色土(10YR2/1)、粘性なし、やや縮まりあり、En-Pをやや多く含む。
2: 黒褐色土(10YR2/2)、粘性なし、やや縮まりあり、En-Pを多量に含む。
- HP-2
1: 黒褐色土(10YR2/2)、粘性なし、やや縮まりあり、En-Pをやや多く含む。
- HP-3
1: 黒褐色土(10YR2/2)、粘性あり、やや縮まりあり、En-Pを若干含む。
- HP-4
1: 黒褐色土(10YR3/1)、粘性あり、やや縮まりあり、En-Pをやや多く含む。



図IV-9 H1(3)

H 2 (図Ⅳ-10~13 表Ⅳ-1~4 図版Ⅳ-13~16)

位置 C-31・32 竈方位 N-6°-E

規模 5.34×3.80/4.14×3.60/0.74

調査 表土除去後、T a - a 火山灰を伴う黒褐色土の正方形を呈する落ち込みを検出した。落ち込み各辺の方向はH 1 とほぼ同じで、南端中央の延長線上に煙出とみられる粘土の落ち込みがあったため、この落ち込みが擦文文化期の住居であることを確め、落ち込みをH 2 とした。落ち込みの形状を把握するため、火山灰を除去し、グリッドに沿って50cmの端点を計測した。その後、煙出の中央を通る直線を設け、落ち込みの中心とみられる地点を通る直交する直線を追加してベルトとした。それぞれの南側もしくは西側に当たる部分にトレンチを設けて掘り下げた。その結果、壁・床・白色粘土の堆積や擦文土器片を確認したため、擦文文化期の住居であることを確定した。土層堆積の記録を作成した後、ベルト部分を残して覆土を除去した。住居の床面からは扁平礫や土器片等の遺物が壁際全周から出土し、住居の北から西にかけての壁際で炭化材が比較的まとまって出土した。それらの記録を作成した後、竈部分の調査を行った。トレンチの直線を延長し、煙出しの落ち込みの中心を通り、その直線と直交するトレンチを設け、煙道の底を確認するまで掘り下げた。その結果住居側に傾斜する白色粘土を主とする堆積を確認した。このためトレンチは煙道のほぼ中央をとおっているものと判断し、竈と煙出しの中間に当たる付近にトレンチを追加して堆積を確認した。なお煙道内の炭化物を含む堆積、南東側に広がる白色粘土について、フローテーション法による炭化種子の採取を行った。

堆積土 竈部分の堆積を含め20層に分層した。1~3層は流れ込みとみられる堆積、4~6層は住居の構造をなしていたとみられる汚れた土である。生活面はV₁層に作られている。生活面以下に構築層があり、調査し標高を測ったが、断面図には反映していない。7~9層は基本層序にない白色粘土を主とする堆積である。13~16層は崩落した土もしくは埋め込まれた土とみられる汚れた土である。18層は煙道開口時の堆積、17層は天井崩落土。20層は熱を受けて赤化した9層である。

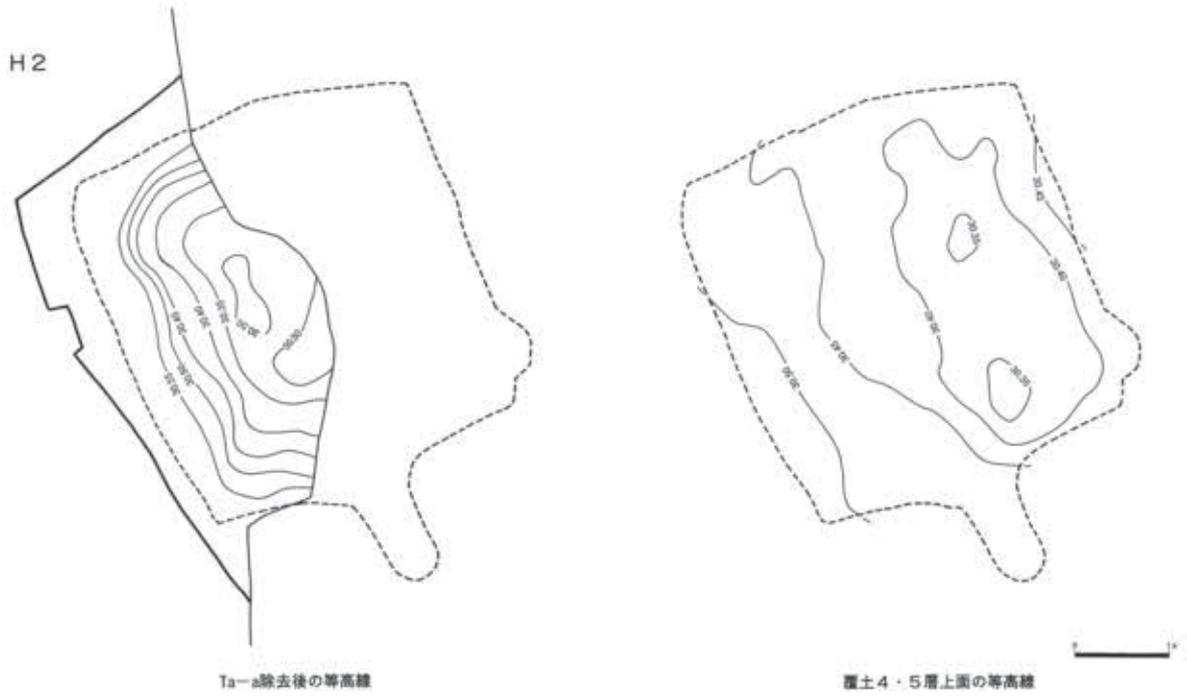
形態 平面形は検出面、床ともにほぼ正方形を呈する。床はやや凹凸があり壁は垂直である。

付属遺構 外周四隅に柱穴を検出した。住居の長軸を軸として東側の柱穴HP-1・2は残存状況が悪いため浅く、傾斜がよくわからない。西側のHP-3・4は包含層の残存状況がよい。HP-3は住居内側に向かって約60°の傾斜がある。HP-4は崩落しているとみられ、角度はわからない。

遺物出土状況 出土した遺物の総点数は土器117点、礫、フレイクなどの石器等58点が出土している。まとまったものとしては床面から甕1個体、竈右袖の中から2個体復原された。

遺物 1・2は床面出土、3は竈右袖の中から出土した。4は竈左側の白色粘土集中部分出土。5は竈右袖の中と床面出土が接合した。1は頸部付近の破片。ハケメが施された後、太い棒状工具による横位の沈線が施される。2は頸部から口縁にかけての破片。口縁はナデ調整され端部は平坦である。ハケメ調整され、頸部付近はナデ消される。3は体部上位がやや張り出し、口縁が外反する。口縁端部は面取りされ、角型を呈する。ハケメが器面全体に施された後、体部はヘラミガキされるが、口縁から頸部まで段がつけられ、口縁はナデ調整される。胎土は粗く、輝石、角閃石を多量に含んでいる。4は口縁部を打ち欠かれているとみられるもので、体部上位が膨らみ、口縁がやや外反する。内外面ともにハケメ調整され、頸部から口縁部にかけて太い棒状工具による沈線が横位に数条施される。5は体部中半から底部までの破片。残存部分は底部に至るまでハケメ調整され、底部はハケメが横位に全周して、明瞭に張り出す。6は3の内部で出土したもので、樹皮でできた容器の一部と見られる。残存していた状態では楕円形を呈している。

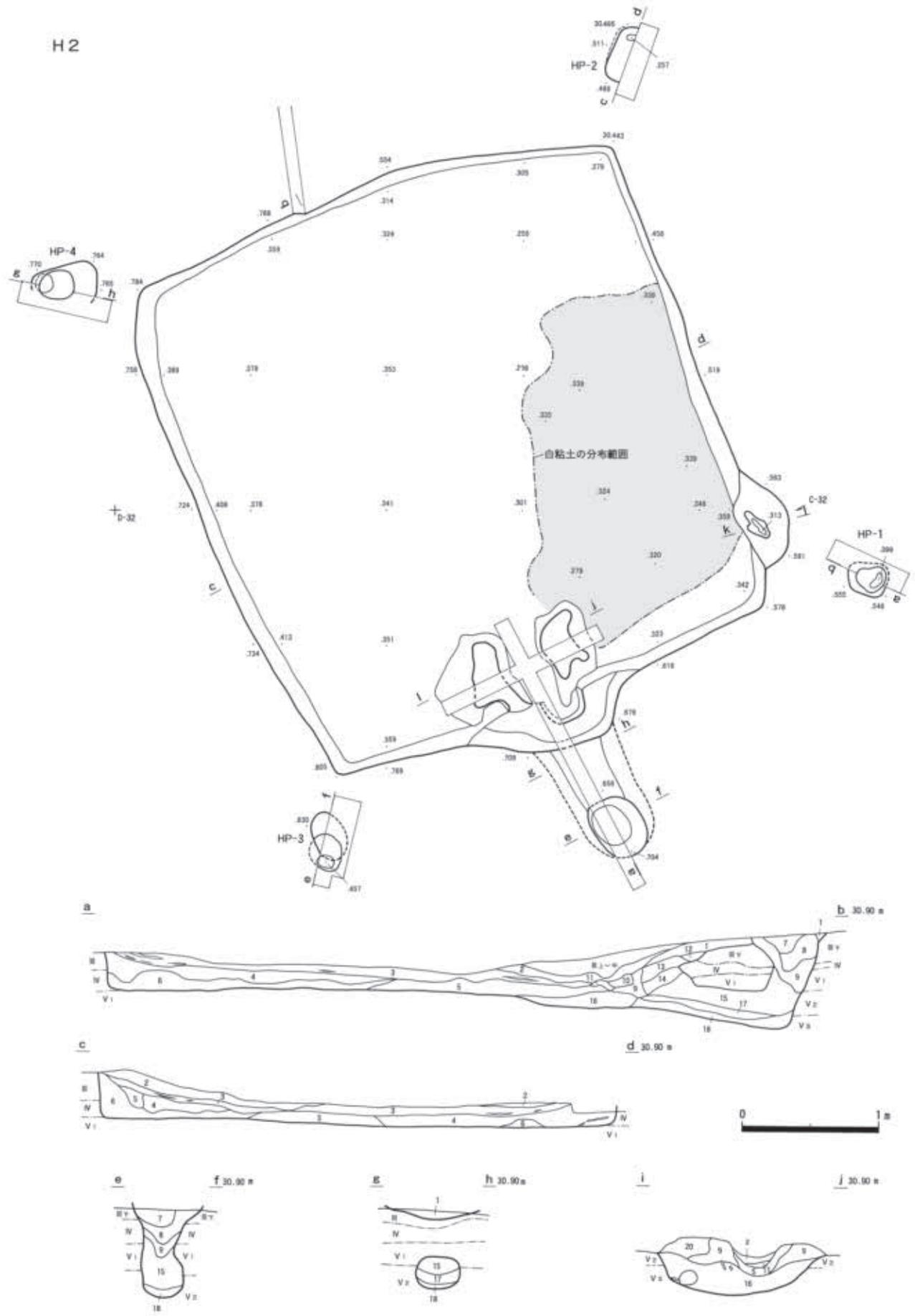
時期 床面・竈の袖から出土した土器から8世紀後葉~9世紀前葉とみられる。(立田)



図Ⅳ-10 H2(1)

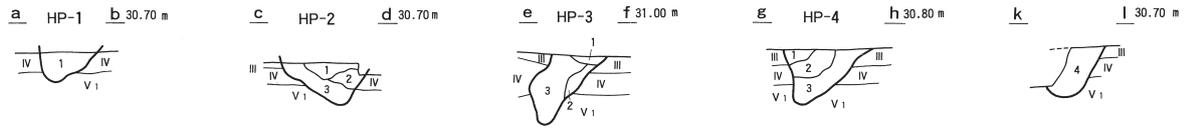


図IV-11 H2(2)



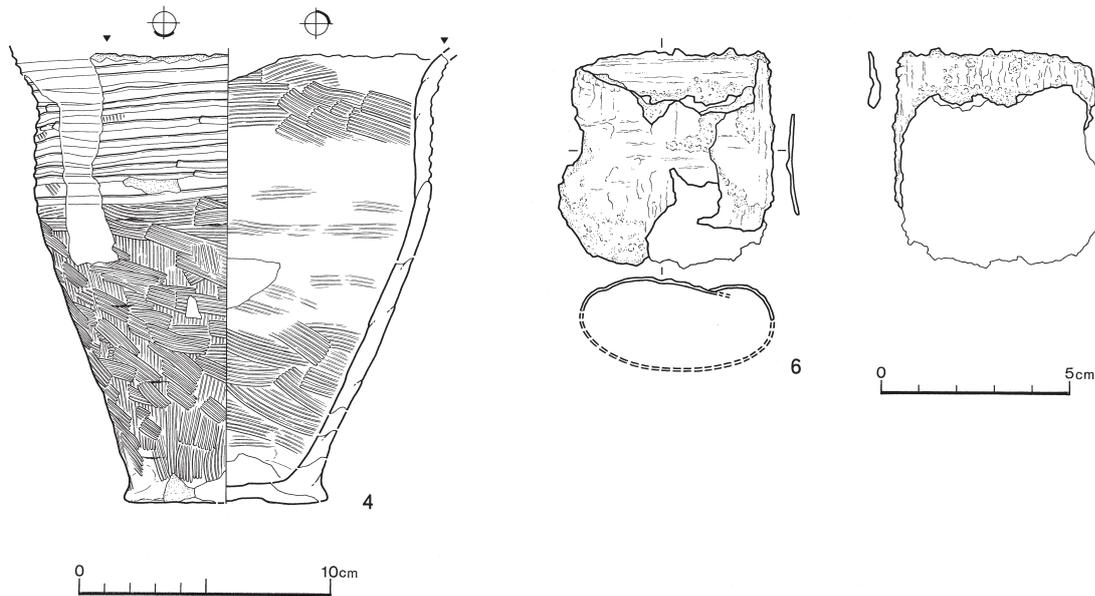
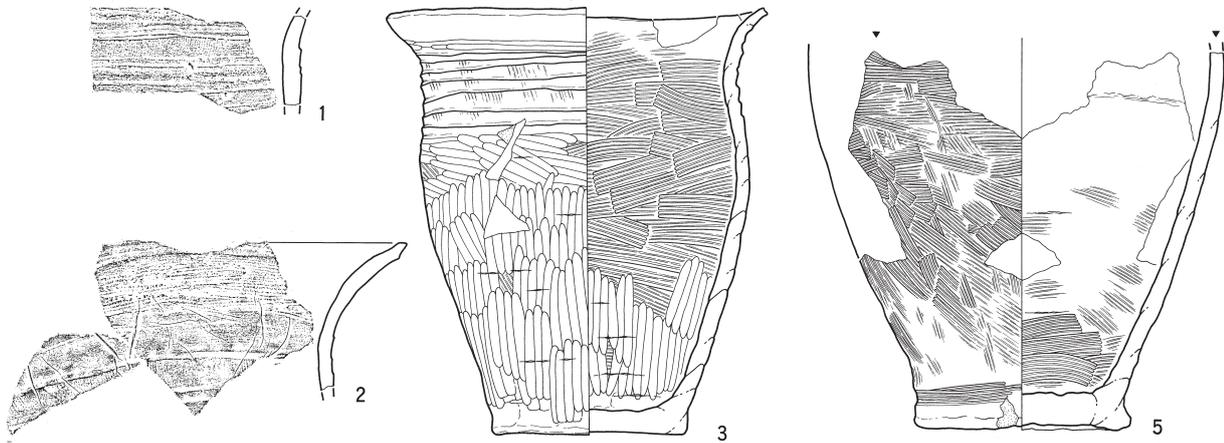
図Ⅳ-12 H2(3)

IV 遺構とその遺物



- 1: 黒褐色土(10YR3/2)、粘性なし、やや縮まりあり、En-Pを少量含む。
- 2: 黒褐色土(10YR2/3)、粘性なし、やや縮まりあり、En-Pを若干含む。
- 3: にぶい黄褐色土(10YR5/4)、粘性なし、やや縮まりあり、En-Pを多量に含む。
- 4: 黒色土(10YR1.7/1)、粘性あり、縮まりなし、下部にBT-mらしき火山灰を含む部分がある。
- 5: 黒褐色土(10YR2/2)、粘性なし、縮まりなし、En-Pを少量含む。
- 6: 橙色土(7.5YR6/8)、粘性なし、縮まりなし、En-Pを少量含む。
- 7: 褐色土(10YR4/6)、粘性なし、縮まりなし、Ⅲ+Ⅳ+Ⅴ。
- 8: 黒褐色土(10YR3/1)、粘性なし、やや縮まりあり、炭化物、白粘土を若干含む。
- 9: 褐灰色土(10YR5/1)、粘性なし、やや縮まりあり、19層を若干含む7層。
- 10: 淡黄色土(2.5Y8/3)、粘性なし、縮まりあり、炭化物、En-Pを若干含む。
- 11: 灰黄褐色土(10YR4/2)、粘性なし、縮まりなし、炭化物、En-Pを少量含む。
- 12: 灰黄褐色土(10YR4/2)、粘性なし、縮まりなし、炭化物、En-P、白粘土粒を少量含む。
- 13: 黒色土(10YR2/1)、粘性なし、縮まりなし、En-Pを少量含む。
- 14: 暗褐色土(10YR3/3)、粘性なし、縮まりなし、En-P、En-Lを少量含む。
- 16: にぶい黄褐色土(10YR4/3)、粘性なし、縮まりなし。
- 17: 黒褐色土(10YR3/2)、粘性なし、縮まりなし、白粘土、焼土粒子、炭化物En-Lを多く含む。
- 18: 褐色土(10YR4/6)、粘性なし、縮まりなし、砂質。
- 19: 黒色土(10YR2/1)、粘性なし、縮まりなし、焼土ブロックを若干含む。
- 20: にぶい黄褐色土(10YR4/3)、粘性なし、やや縮まりあり、En-Lブロックを多量に含む。

- HP-1
1: 黒褐色土(10YR2/2)、粘性なし、縮まりなし、En-Lブロック、En-Pを少量含む。
- HP-2
1: 黒褐色土(10YR2/2)、粘性なし、やや縮まりあり、En-Pをやや多く含む。
2: にぶい黄色土(2.5Y6/3)、粘性なし、やや縮まりあり。
3: 黒褐色土(10YR2/2)、粘性なし、やや縮まりあり、En-Lブロックを若干含む。
- HP-3
1: オリーブ褐色土(2.5Y4/3)、粘性なし、やや縮まりあり、En-L、En-Pをやや多く含む。
2: 暗オリーブ褐色土(2.5Y3/3)、粘性なし、やや縮まりあり、En-L、En-Pをやや多く含む。
3: 黒色土(10YR2/1)、粘性なし、縮まりなし、En-Pを若干含む。
- HP-4
1: 黒色土(10YR2/1)、粘性なし、縮まりあり。
2: 黒色土(10YR2/1)、粘性なし、縮まりなし。
3: 黒褐色土(10YR3/2)、粘性なし、やや縮まりあり、En-L、En-Pをやや多く含む。



図IV-13 H 2 (4)

H 3 (図Ⅳ-14~17 表Ⅳ-1~4 図版Ⅳ-17~20・24)

位置 C・D-25・26 竈方位 N-148°-E

規模 5.70×4.30/4.42×4.16/0.40

調査 重機で耕作土(I層)を除去後、T a - a が方形に、その東側一部に黄褐色土が堆積していた。T a - a を除去すると深さ30cmくらいの方形のくぼみが確認された。くぼみはアイヌ文化期の送り場の可能性があるため上面の測量・精査を行った。痕跡が確認されなかったので通常の調査を開始した。

くぼみの中心から竈・煙道方向とそれに直交する方向に土層観察のための畦を設定し、竪穴内は畦を境界として四分し、竈に向かって右手をA区、それ始発に反時計回りにイ・ウ・エ区と呼称した。

まず畦の両側に試掘溝を掘削して堆積状況を確認した。その結果、竪穴内には屋根土・炭化材・B-Tmが、竪穴外には掘揚土(9層)が確認された。構築面での上端平面形を検出するために少しずつ掘り下げた。その過程でB-Tmの範囲(7層上面)、屋根土(8層)の範囲を検出し記録した。屋根土の調査とともに7層・8層中に広がる炭化材の検出に努めた。床面の調査では、主柱穴・竈・竈構築材土の散乱が認められた。竈の調査では、原形をとどめない袖・煙道・竈構築材土が詰まった煙出しが確認された。火床・煙道の土を採取しフローテーションを行った。

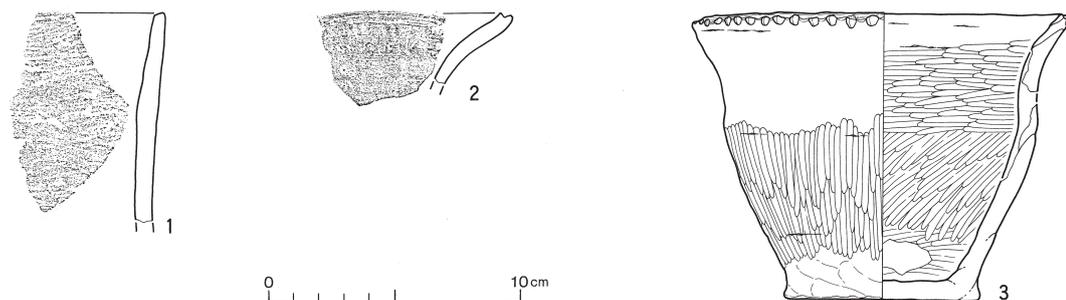
堆積土 覆土2~6層は住居火災後に堆積した。覆土3層中には包含層中に見られた暗赤褐色の酸化層が壁際に見られ、覆土5層中には掘揚土の流入がみられた。覆土7・8層は屋根土で炭化材を多量に含んでいた。8層は竪穴中央に堆積していないことから、屋根土は屋根裾側下半だけを覆っていたと考えられる。床面はV₁層の土色である明黄褐色土ではなく暗褐色に近い土色であった。踏み歩きなどの生活による汚れによって暗色化したと考えられる。9層は掘揚土で後世の耕作により上面が削平を受けているので、検出された平面形は当時の形ではない。

形態 平面形は方形。V₁層中を床構築面とする。壁は床構築面からの現高で約30cmではほぼ垂直に立ち上がる。

付属遺構 柱穴は4ヶ所にあり方形竪穴の対角線上に配置され、掘り方は長方形である。柱水平断面は方形であることから、柱は面取りをした加工材である。掘り方には締まった明黄褐色ローム質土(柱穴の2層)が充填されており、柱を固定するための裏込めの土と考えられる。柱穴の5層はV₁層から剥離したもので、柱が腐朽した後に雨水の浸透によって起こったものと考えられる。

竈は両袖とも壊され懸け口も遺存していない。右袖は左袖に較べて小さいので左袖よりも破壊が著しかったと考えられる。袖は灰白色粘土(袖の1・3層)と黄褐色ローム質土(袖の2・4・5層)で構築され、心材土には黄褐色ローム質土を用いている。

煙道は崩落せずに遺存し、貼り天井部は若干潰れ気味であるがほぼ原形を保っていた。煙道内の堆積土⑤~⑦層は閉塞のために充填されたもので、それらの由来は⑦層が竈構築材土であり、⑤⑥層が



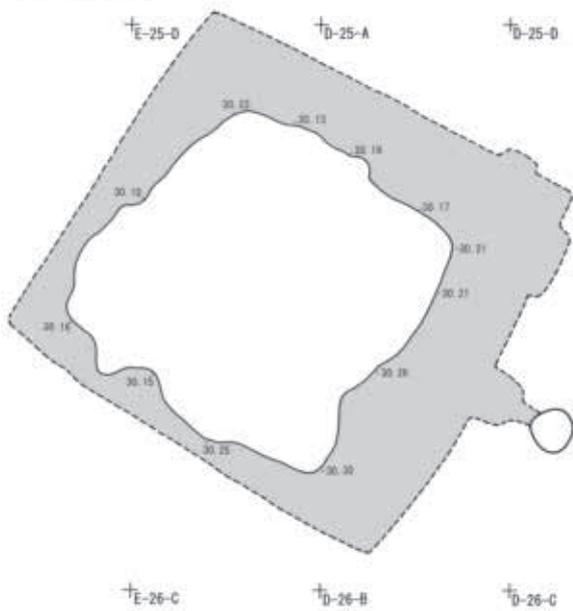
図Ⅳ-14 H 3 (1)

IV 遺構とその遺物

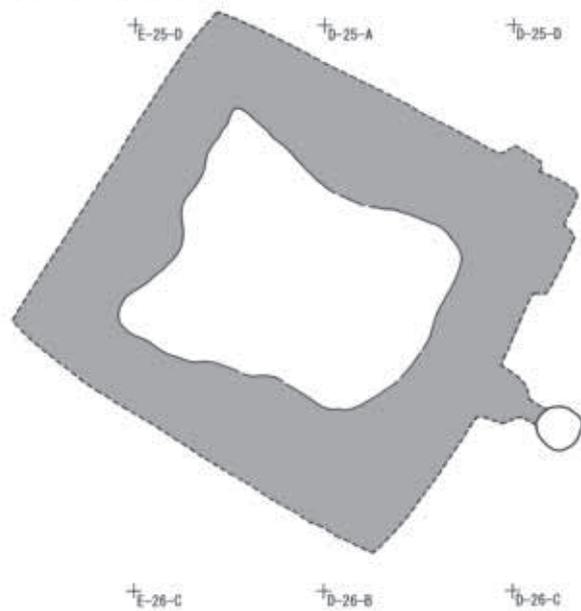
掘揚土・堅穴くぼみ等高線



B-Tm堆積範囲



屋根土(8層)堆積範囲

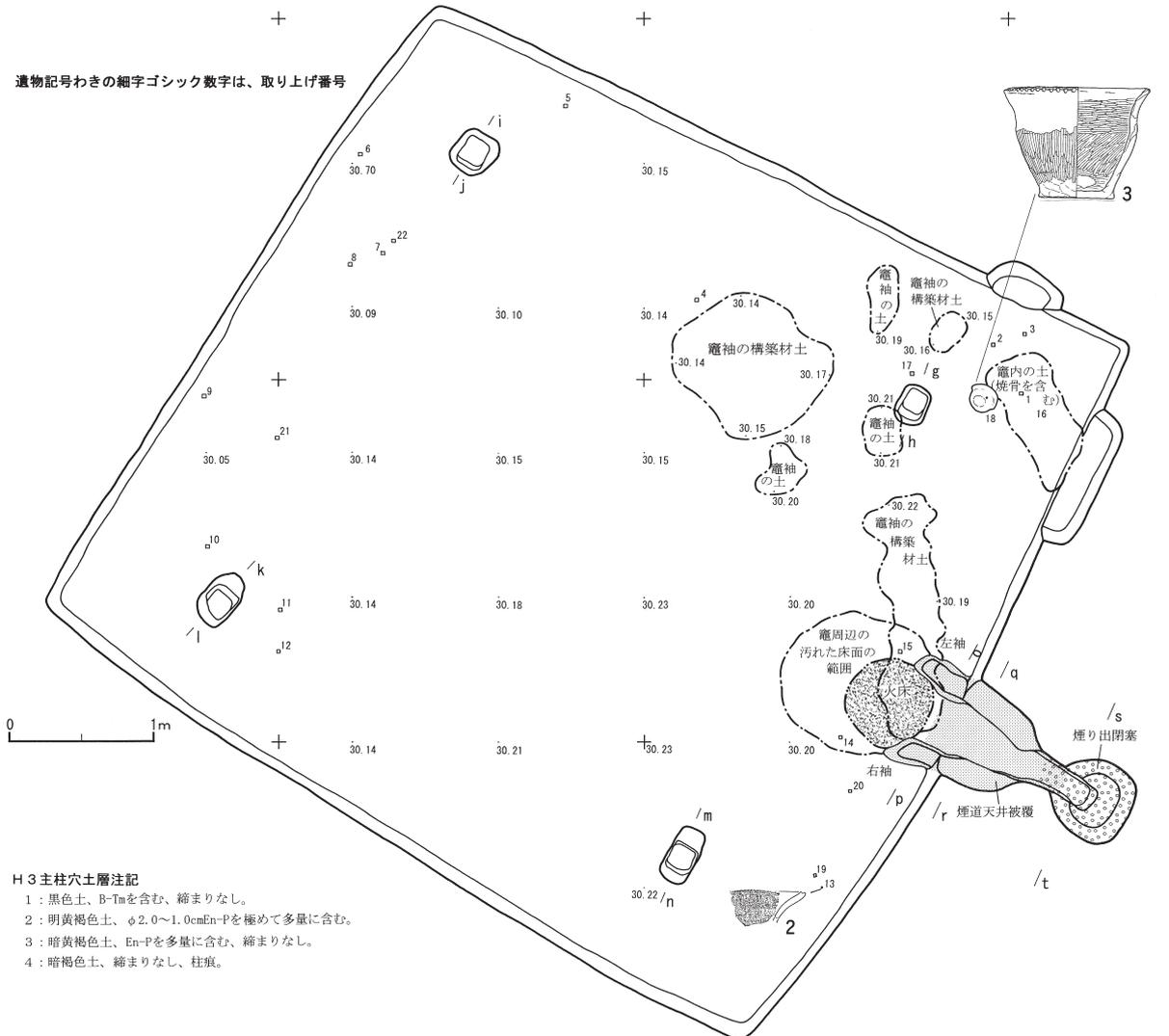


0 2m

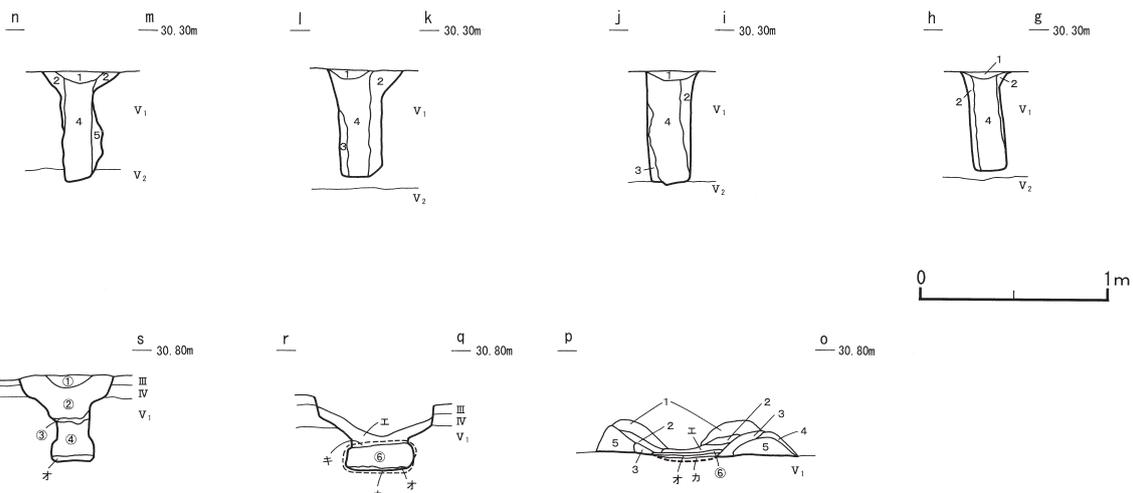
0 2m

図IV-15 H3(2)

IV 遺構とその遺物



- H3 主柱穴土層注記**
- 1: 黒色土、B-Tmを含む、縮まりなし。
 - 2: 明黄褐色土、φ2.0~1.0cmEn-Pを極めて多量に含む。
 - 3: 暗黄褐色土、En-Pを多量に含む、縮まりなし。
 - 4: 暗褐色土、縮まりなし、柱痕。



- H3 竈内土層注記**
- ①: 黒色土、縮まりよし。
 - ②: 灰白粘土、縮まりよし。竈袖の構築材土
 - ③: 黒色土、縮まりなし。
 - ④: 暗褐色土、縮まりなし。
 - ⑤: 黄褐色土、En-Lブロックを多量に含む。
 - ⑥: 暗黄褐色土、En-Lブロックを多量に含む。
 - ⑦: 暗桃白色粘土、縮まりよし。竈袖の構築材土

- H3 竈袖土層注記**
- 1: 灰白色粘土: 天井部の構築材土
 - 2: 暗黄褐色土: 焼土粒・灰白色粘土を含む、天井部の構築材土
 - 3: 灰白色粘土: 袖部の被覆材土
 - 4: 暗黄褐色土: 1層よりも黄色みが強い、袖部の被覆材土
 - 5: 暗黄褐色土: 1層よりも黒色みが強い、袖部の芯材土

図IV-17 H3(4)

東隅の土採り跡から壁面のV₁層であると考えられる。煙出しは竈構築材土(②層)で閉塞されていた。

竈に向かって左側には長方形に突出した土坑が附属しており竈構築材土由来の暗黄褐色土(入りの3層)が堆積していた。これらより住居機能時には存在するの、出入り口の可能性がある。

遺物出土状況 炭化材が住居の竈側半分に遺存していた、柱穴は引き抜かれた痕跡がなく腐朽していた、大量の焼土・灰は検出されなかった。以上より上屋材の殆んどは腐朽し、一部が炭化したと考えてよい。

竪穴は縄文・続縄文時代の包含層・掘揚土を掘削しているため土器片、石器類が包含されていた。床面からは流紋岩・安山岩の礫片20点出土し、甕の口縁部片が1点出土した。完形土器は1個体も出土していない。火床・煙道の土をフローテーションした結果、炭化種実・焼魚獣骨片が検出されている。

1は覆土出土深鉢、条痕文の上に貝殻腹縁が2条施される。2は床面出土の甕口縁部片、被熱は見られず内面に炭化物が付着するので竈構築材ではないと考えられる。3は覆土8層上面出土の完形、内面上半には炭化物が付着する。8層上面出土とは屋根土崩落直後ということになる。内外面ミガキであることからb類でも後半の時期にあたる。

時期 8層上面にⅦ群b類甕が出土しているの、Ⅶ群b類に近い9世紀後葉と考えられる。
(鈴木)

H 4 (図Ⅳ-18~22 表Ⅳ-1~5 図版Ⅳ-20~25)

位置 E・F-20・21 **竈方位** N-162°-E

規模 7.02×5.78/6.80×5.68/0.40

調査 重機で耕作土(I層)を除去後、T a-aが方形に、その東側一部に黄褐色土が堆積していた。T a-aを除去すると深さ30cmくらいの方角のくぼみが確認された。くぼみはアイヌ文化期の送り場の可能性があるため上面の測量・精査を行った。痕跡が確認されなかったので通常の調査を開始した。

くぼみの中心から竈・煙道方向とそれに直交する方向に土層観察のための畦を設定し、竪穴内は畦を境界として四分し、竈に向かって右手をア区、それ始発に反時計回りにイ・ウ・エ区と呼称した。

まず畦の両側に試掘溝を掘削して堆積状況を確認した。その結果、竪穴内には屋根土・炭化材・B-Tmが、竪穴外には掘揚土(13層)の一部が確認された。構築面での上端平面形を検出するために少しずつ掘り下げた。その過程でB-Tmの範囲(4層上面)、屋根土(6層)の範囲を検出し記録した。屋根土の調査とともに4層・6層中に拡がる炭化材の検出に努めた。

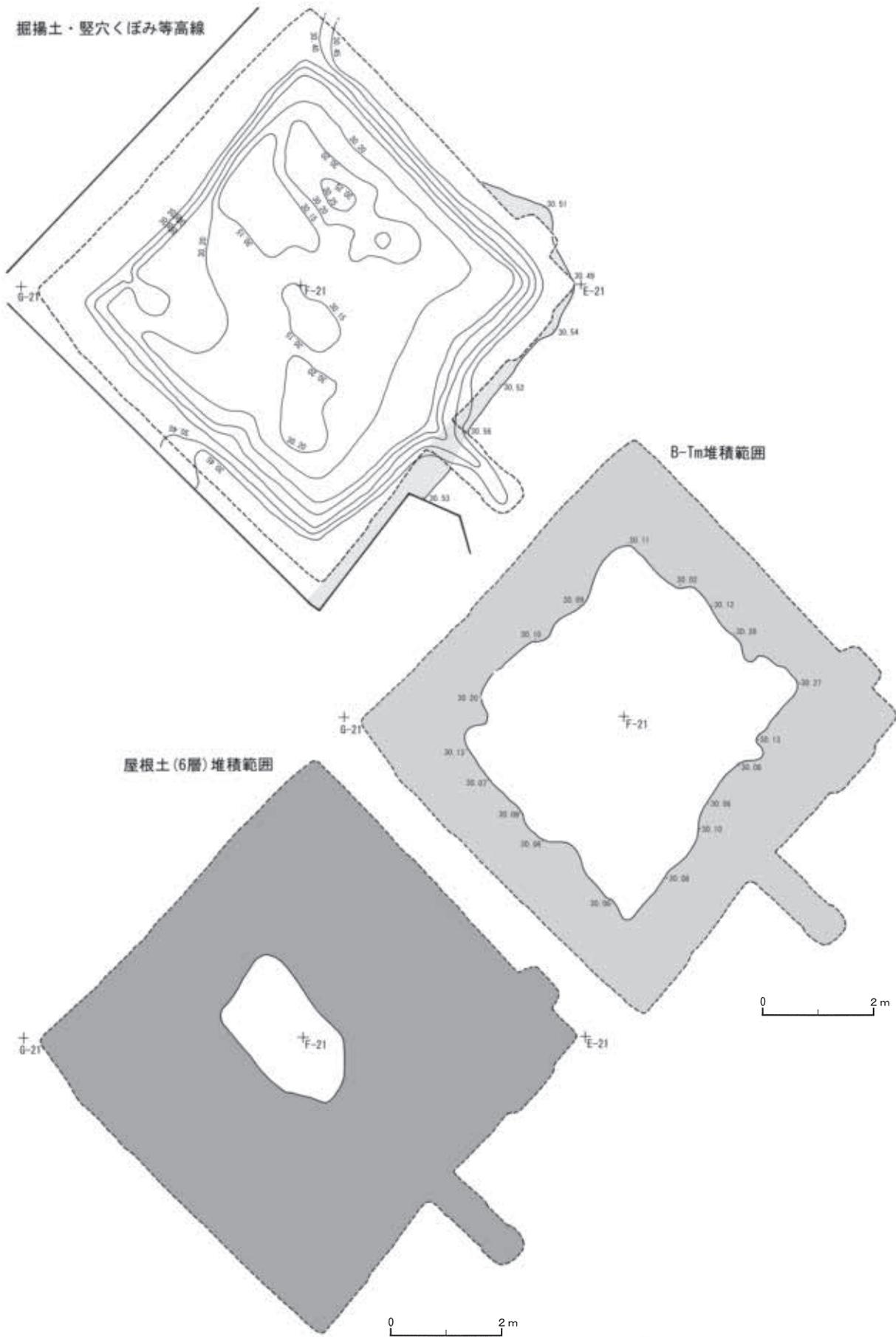
床面の調査では、支柱穴・竈・竈構築材土・焼骨片の散乱が認められた。竈の調査では、原形をとどめない袖・煙道・竈構築材土が詰まった煙出しが確認された。火床・煙道の土を採取しフローテーションを行った。

堆積土 覆土1~5層は住居火災後に堆積した。覆土1層中には包含層中で見られた暗赤褐色の酸化層が壁際に見られ、覆土2・3層中には掘揚土の流入がみられた。覆土4・6層は屋根土で炭化材を多量に含んでいた。6層は頂部を除くほぼ全面を覆っていたと考えられる。床面はV₁層の土色である明黄褐色土ではなく暗褐色に近い土色であった。踏み歩きなどの生活による汚れによって暗色化したと考えられる。13層は掘揚土で後世の耕作により上面が削平を受けており殆んど残っていなかった。

形態 平面形は菱形。V₁層中を床構築面とする。壁は床構築面からの現高で約30cmではほぼ垂直に立ち上がる。

付属遺構 柱穴は4ヶ所にあり菱形竪穴の対角線上に配置され、掘り方は方形である。柱水平断面も方形であることから、柱は面取りをした加工材であることがわかる。掘り方には締まった暗黄褐色ローム質土(柱穴の3層)が充填されており、柱を固定するための裏込めの土と考えられる。壁際には小柱穴が8ヶ所検出された、縦断面は杭先状で床構築面から10cm前後打ち込まれていた。

IV 遺構とその遺物



図IV-18 H4(1)

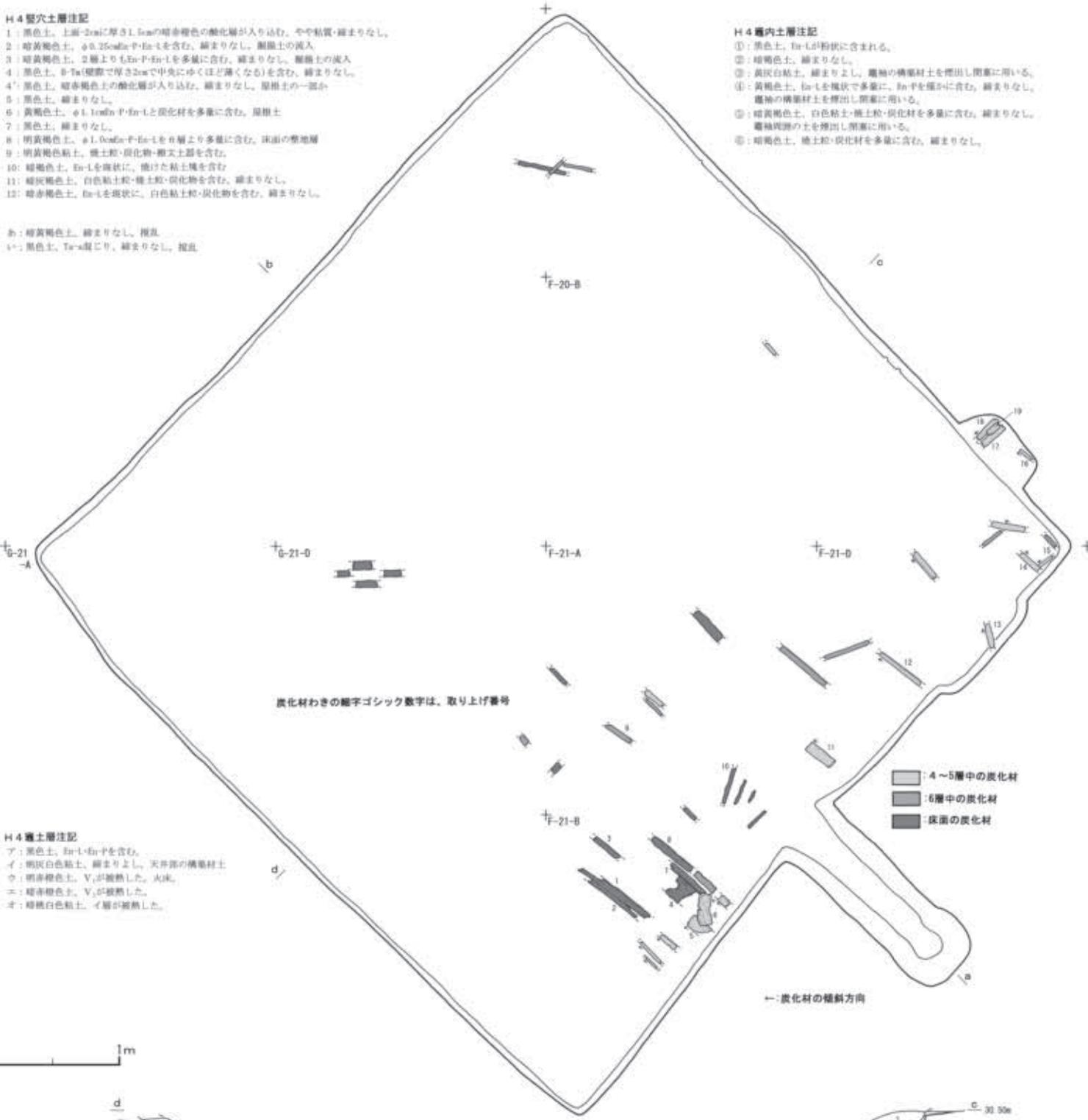
H4 竪穴土層注記

- 1: 黒色土。上面2cmに厚さ1.5cmの暗赤褐色の酸化層が入り込む。やや粘質・締まりなし。
- 2: 暗黄褐色土。φ0.25mmのFe-Lを含む。締まりなし。層間土の混入
- 3: 暗黄褐色土。2層よりもFe-Lを多量に含む。締まりなし。層間土の混入
- 4: 黒色土。0-1cm(壁際で厚さ2cmで中央にゆくほど薄くなる)を含む。締まりなし。
- 4': 黒色土。暗赤褐色土の酸化層が入り込む。締まりなし。層間土の一部か
- 5: 黒色土。締まりなし。
- 6: 黄褐色土。φ1.1mmのFe-Lと炭化材を多量に含む。層間土
- 7: 黒色土。締まりなし。
- 8: 明黄褐色土。φ1.0mmのFe-Lを多量に含む。床面の整地層
- 9: 明黄褐色粘土。炭土粒・炭化物・細土土層を含む。
- 10: 緑褐色土。Fe-Lを塊状に、塊けた粘土塊を含む
- 11: 緑灰褐色土。白色粘土粒・焼土粒・炭化物を含む。締まりなし。
- 12: 暗赤褐色土。Fe-Lを塊状に、白色粘土粒・炭化物を含む。締まりなし。

あ: 暗黄褐色土。締まりなし。攪乱
 い: 黒色土。Fe-L混じり。締まりなし。攪乱

H4 竪穴内土層注記

- ①: 黒色土。Fe-Lが粉状に含まれる。
- ②: 暗褐色土。締まりなし。
- ③: 黄灰白粘土。締まりよし。竈軸の構築材土を押し出し閉塞に用いる。
- ④: 黄褐色土。Fe-Lを塊状で多量に、Fe-Lを塊状に含む。締まりなし。竈軸の構築材土を押し出し閉塞に用いる。
- ⑤: 暗黄褐色土。白色粘土・焼土粒・炭化材を多量に含む。締まりなし。竈軸周囲の土を押し出し閉塞に用いる。
- ⑥: 暗褐色土。焼土粒・炭化材を多量に含む。締まりなし。

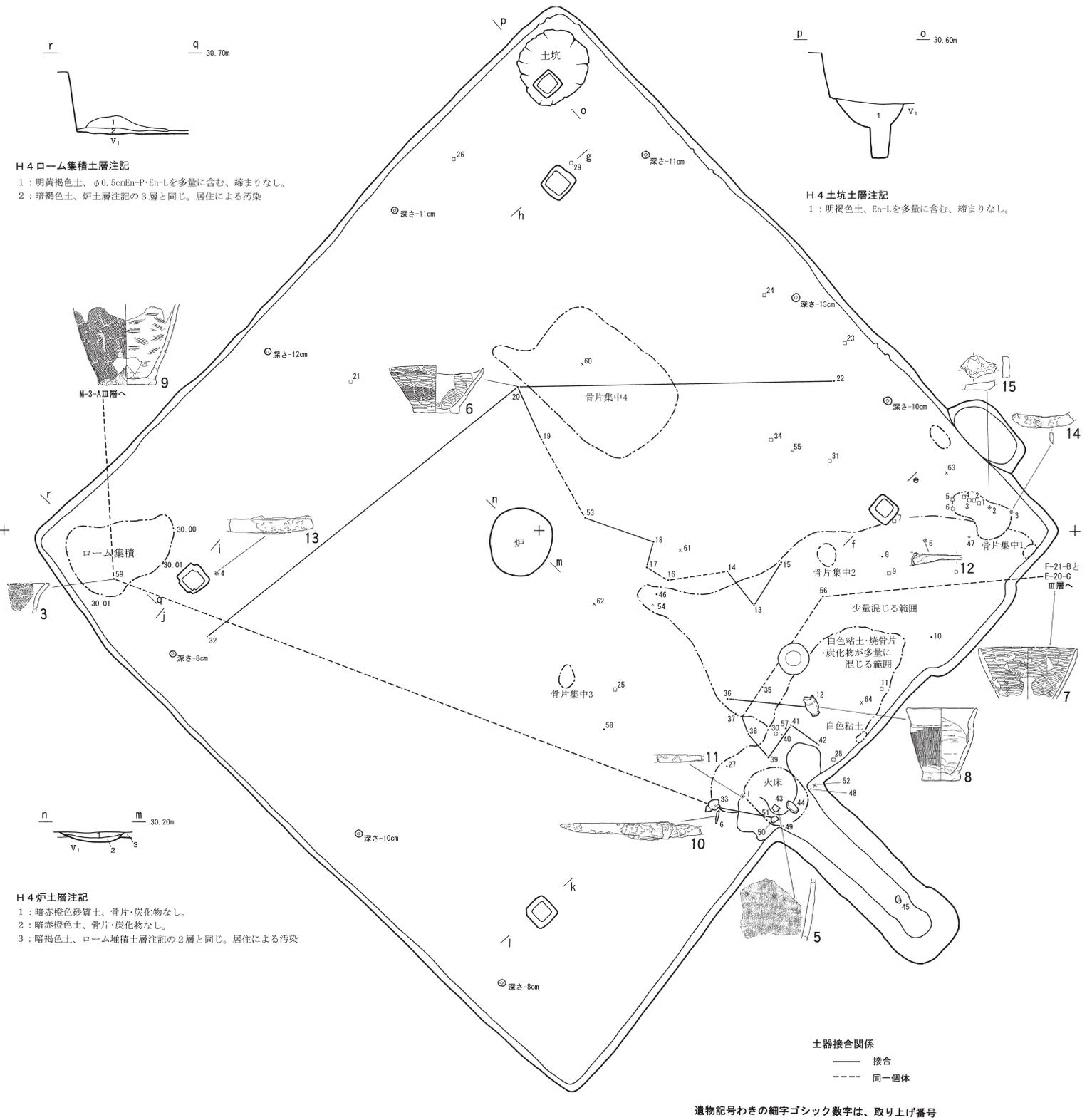


H4 竪穴土層注記

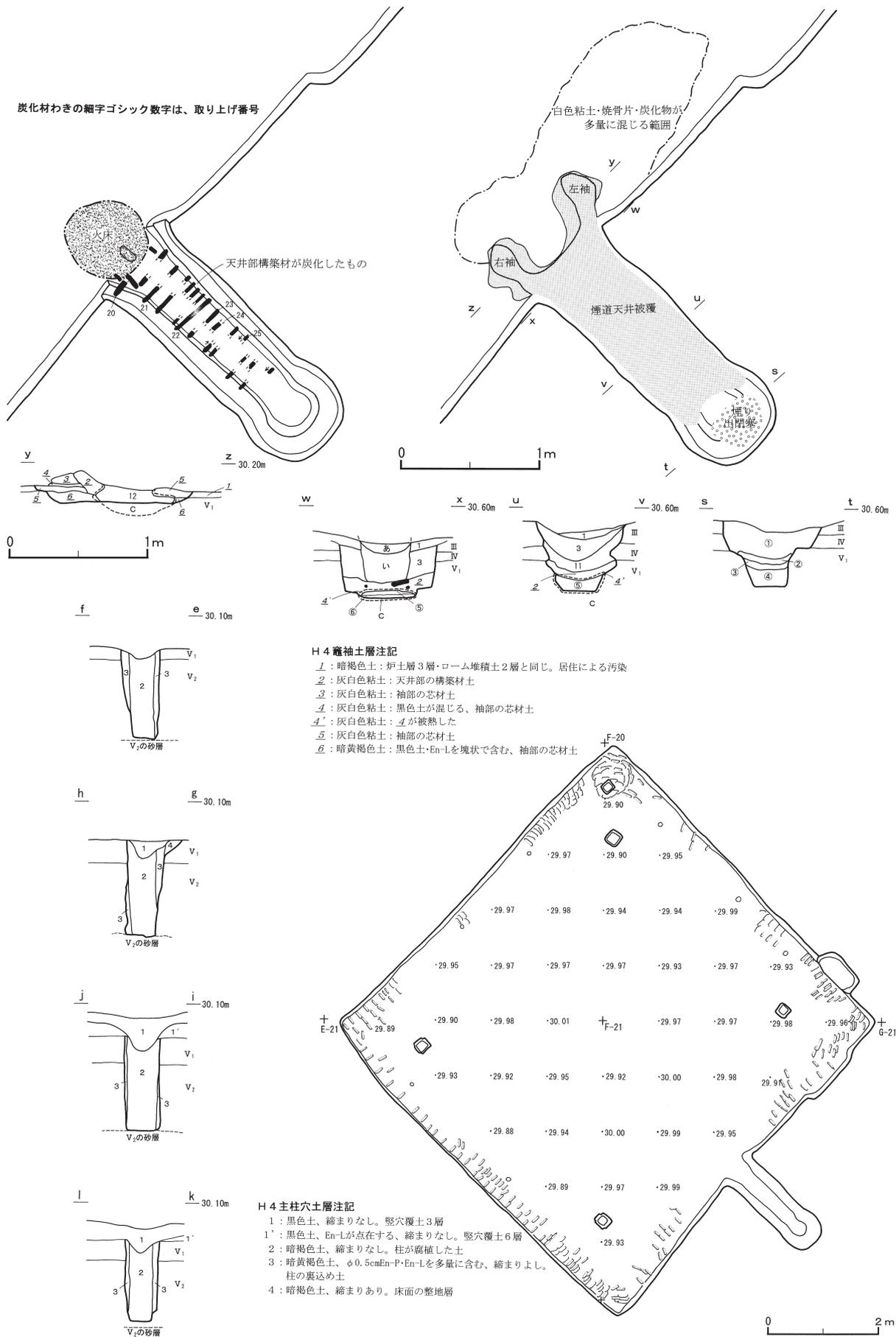
- ア: 黒色土。Fe-L・Fe-Lを含む。
 イ: 明灰白色粘土。締まりよし。天井部の構築材土
 ウ: 明赤褐色土。V₁が焼熟した。火床
 エ: 暗赤褐色土。V₁が焼熟した。
 オ: 緑褐色粘土。イ層が焼熟した。

図IV-19 H4(2)

IV 遺構とその遺物



図IV-20 H 4 (3)



図IV-21 H 4 (4)

竈は両袖とも壊され懸け口も遺存していない。右袖は左袖に較べて扁平で小さいので左袖よりも破壊が著しかったと考えられる。袖は灰白色粘土（袖の2～5層）と黄褐色ローム質土（袖の6層）で構築され、心材土には灰白色粘土を用いる。煙道の天井部は横木を芯にした灰白色粘土で架構されていた貼り天井である。貼り天井部は崩落し、潰れていた。煙道内の堆積土④～⑥層は閉塞のために充填されたもので、それらの由来は⑤⑥層が竈構築材土であり、④層が東隅の土採り跡から採取したV₁層であると考えられる。煙出しは竈構築材土（③層）によって閉塞されていた。

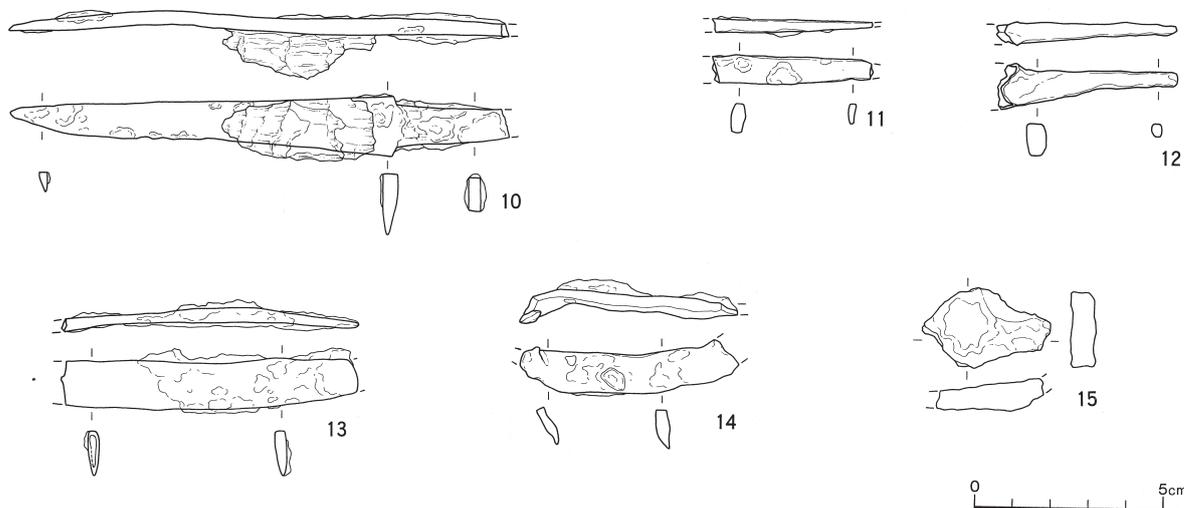
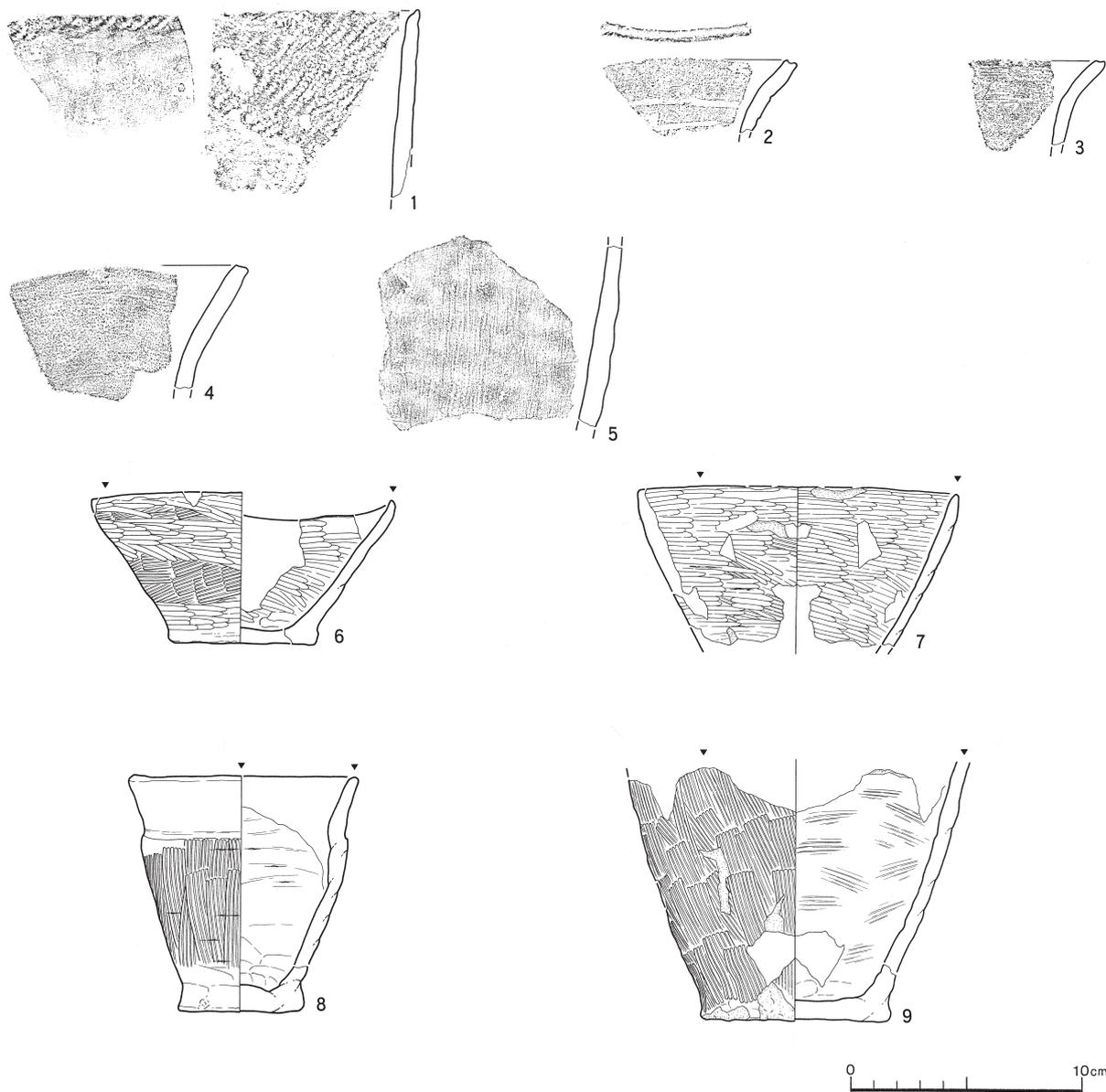
竈穴中央には地床炉が設けられていた。燃焼部の土色は暗色を基調としていること、焼骨片・炭化物が含まれていないことから、頻繁な利用や調理用としての利用は考えにくい。

竈に向かって左側には長方形に突出した土坑が付属しており竈構築材土由来の土が薄く堆積していた。竈構築材土由来の土が散布される以前には機能していた遺構であり、出入り口の可能性がある。西隅にはローム集積があった。ロームはV₁層とほぼ同じである。またローム集積の上面からは竈附近出土の坏と接合する破片が出土した。ローム集積は踏み歩きなどの生活による汚れによる暗褐色層の上面と屋根土の間に堆積していること、竈附近出土の坏と接合から住居廃用直前に形成されたと考えられる。ロームの由来は東隅の土採り跡と考えられる。北隅には土坑があった。土坑は掘削後すぐに明黄褐色ロームによって埋められている。壁際の床構築面には幅8～10cm×5cm、深さ約5cmの長方形の凹凸が壁方向と並行して検出された。竈穴掘削時の鋤先痕と考えられる。

遺物出土状況 炭化材は住居の竈側半分に遺存していた。全ての材が炭化していないこと、柱穴は引き抜かれた痕跡がなく腐朽していること、大量の焼土・灰は検出されなかったことから、上屋材はほとんどが腐朽し、一部が炭化したと考えてよい。竈穴は縄文・続縄文時代の包含層を掘削しているため土器片、石器類が包含されていた。床面からは流紋岩・安山岩の礫片9点出土し、坏2点、甕2点、鉄製品が6点出土した。完形土器は1個体も出土していない。火床・煙道の土をフローテーションした結果、炭化種実・焼魚獣骨片が検出された。

1は覆土出土、口縁端面・外面に横位回転LR、口縁部外面と内面に炭化物が付着する。2はローム集積出土の甕口縁部片、頸部に横走沈線、内面はヨコハケのあとヨコナデ。被熱はなく内面に炭化物が付着しているから竈構築材ではないだろう。胎土は9に似ている。3は竈構築材中出土の甕口縁部片、内外面はヨコハケのあとヨコナデ。被熱と内面・破断面に炭化物が付着していることから竈構築材である。4は竈構築材中出土の甕口縁部片、外面はタテハケのあとタテミガキ、内面はヨコハケ。被熱しているから竈構築材である。5は竈・火床出土の甕胴部片、内外面はヨコハケのあとヨコナデ。灰白色粘土が付着や被熱しているから竈構築材である。6は床面出土の非ロクロ内黒坏、床面だけに接合関係をもつ。内外面ともヨコハケのあとヨコミガキ。被熱はない。7は床面出土の非ロクロ内黒坏、床面と包含層に接合関係をもつ。内外面ともヨコハケのあとヨコミガキ。被熱はない。8は床面出土のミニチュア甕、口縁～頸部外面はヨコナデ、胴部面はタテハケ。口縁外面はヨコハケのあとヨコナデ、頸部～胴部内面はヨコナデ。外底面に笹葉押捺のあとナデがある。外面と内面上半に炭化物が付着する。9は床面・火床出土の甕、床面に接合関係、包含層に同一破片がある。口縁～頸部外面はヨコナデ、胴部面はタテハケ。外面はタテハケ、内面はヨコハケ。外底面に笹葉押捺のあとナデがある。内面に厚く炭化物が付着する。被熱がないこと、火床出土の破片にも厚く炭化物が付着することから竈構築材ではない。7・9は破片の持ち出しがある。6～9は竈構築材ではなく住居者が使用していたと考えられる。10は刀子、刃部は使い減りがある。11・12は刀子の莖。13・14は刀子の刃部と思われる。14はねじ曲げられている。15は不明の鉄片。

時期 床面の土器がⅦ群b類であることから、9世紀後葉と考えられる。（鈴木）



图M-22 H4(5)

IV 遺構とその遺物

表Ⅳ-1 住居掲載土器一覧

図番号	遺構名	接合破片			同一破片			分類名		
		層位	遺物No	点数	取上げNo	層位	遺物No		点数	取上げNo
IV-3-1	H5	覆土1	4	2				Ⅲa		
IV-3-2	H5	覆土1	1	1				Ⅲa		
IV-3-3	H5	覆土1	1	1				Ⅲa		
IV-3-4	H5	覆土1	62	1				Ⅲb		
IV-3-5	H5	覆土1	62	22		覆土1	62	12	Ⅲb	
		未注記		2						
IV-4-6	H5	覆土1	6	1					Ia	
		谷3・Ⅲ層	2	1						
IV-4-7	H5	覆土1	3	3					Ia	
		D-27-D・Ⅲ層	6	1						
IV-4-8	H5	覆土3上	2	3					Ia	
		D-27-B・Ⅲ層	9	1						
		D-27-C・Ⅲ層	10	1						
IV-4-9	H5	覆土1	6	3					Ia	
IV-4-10	H5	床	61	13		床	61	1	Ia	
		D-30-B・Ⅲ層	17	1						
IV-4-11	H5	床	37	2		床	27	2	Ia	
		床	61	15		床	37	2		
		床	63	15		谷2・北側・Ⅲ層	9	1		
		未注記		1						
IV-4-12	H5	覆土1	4	1					Ia	
IV-4-13	H5	覆土1	1	1					Ia	
IV-4-14	H5	覆土3	8	1					Ia	
IV-4-15	H5	床	21	1					Ia	
IV-4-16	H5	床	55	1					Ia	
IV-4-17	H5	床	20	1					Ia	
IV-9-1	H1	床	22	14		床	22	1	VIIa	
		床	26	1		床	26	1		
		床	45	1						
IV-9-2	H1	床粘土上面	23	10		床粘土上面	23	1	VIIa	
		床	24	2						
IV-9-3	H1	ア区・覆土6	16	6					VIIa	
		火床上面	29	1						
		火床上面	30	1						
IV-13-1	H2	覆土6上面	16	1					VIIa	
IV-13-2	H2	床	21	1					VIIa	
		M-4-A・Ⅲ層	17	1						
IV-13-3	H2	床	59	4					VIIa	
		火床	61	1						
		右袖の中	80	30						
IV-13-4	H2	床	45	22		ア区・覆土6	1	1	VIIa	
		右袖の中	78	7		右袖の中	80	1		
IV-13-5	H2	ア区・覆土4	2	1		イ区・覆土4	3	1	VIIa	
		ア区・覆土4	7	1						
		覆土6上面	10	1						
		床	47	1						
		床	48	1						
		床	50	2						
		火床下	60	1						
		火床下	65	1						
		火床下	67	1						
		右袖の中	80	2						
IV-14-1	H3	エ区・覆土3	1	2					Ia	
IV-14-2	H3	床	31	1	13				VIIb	
IV-14-3	H3	覆土8	35	14	18	覆土8	35	8	3	VIIb
IV-22-1	H4	イ区・覆土3	96	1					Vc	
IV-22-2	H4	竈内③層	76	1					VIIb	
IV-22-3	H4	ローム集積の上	105	1	59				VIIb	
IV-22-4	H4	竈内③層	76	1					VIIb	
IV-22-5	H4	火床	85	1	43				VIIb	
IV-22-6	H4	床	47	1	13	床	48	1	14	VIIb
		床	48	1	14	床	50	1	16	
		床	49	2	15	床	53	1	19	
		床	51	1	17					
		床	52	1	18					
		床	54	1	20					
		床	56	1	22					
		床	71	3	32					
		床	99	1	53					
		エ区・覆土1	5	1						
		エ区・覆土8	8	1						
IV-22-7	H4	床	79	2	37	床	42	1	8	VIIb
		床	80	2	38	床	77	1	35	
		床	81	1	39	床	102	1	56	
		床	83	3	41	E-20-C・Ⅲ層	6	1		
		床	84	1	42					
		F-21-B・Ⅲ層	21	1						
		未注記		1						
IV-22-8	H4	床	46	9	43	床	78	1	36	VIIb
IV-22-9	H4	床	72	6	33	床	72	2	33	VIIb
		火床	92	5	50	ローム集積の上	105	1	59	
		火床	93	1	51	M-3-A・Ⅲ層	13	1		

表Ⅳ-2 住居掲載石器一覧

図番号	器種名	遺構名	層位	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石質	遺物No	備考
IV-5-18	石鏃	H5・HP1	覆土	3.1	1.5	0.4	1.4	黒曜石	HP1-1	
IV-5-19	石鏃	H5	覆土	(1.9)	(1.6)	(0.4)	0.8	黒曜石	—	
IV-5-20	両面調整石器	H5	覆土3	(2.2)	(5.6)	(0.9)	11.6	真岩	8	
IV-5-21	石斧	H5	床	13.0	5.5	1.9	221.9	緑色岩またはロジン岩	23	取上げNo8
IV-5-22	石斧	H5	床	(11.0)	(5.4)	(2.2)	185.0	緑色岩またはロジン岩	19	取上げNo4・未製品
IV-5-23	石のみ	H5	床	(4.6)	1.7	(0.6)	8.0	緑色岩またはロジン岩	22	取上げNo7
IV-5-24	擦切残片	H5	床	15.7	2.5	3.0	101.6	緑色岩またはロジン岩	56	取上げNo36
IV-5-25	擦切残片	H5	覆土3	2.3	1.5	0.7	3.0	緑色岩またはロジン岩	8	
IV-5-26	擦切残片	H5	床	7.2	3.0	1.8	42.4	緑色岩またはロジン岩	40	取上げNo26
IV-5-27	石製品	H5	床	5.8	1.8	0.4	6.9	緑色岩またはロジン岩	18	取上げNo3
IV-5-28	石製品	H5	床	3.0	4.1	0.5	7.6	緑色岩またはロジン岩	17	取上げNo2
IV-5-29	たたき石	H5	床	9.0	10.4	5.5	658.8	安山岩	57	取上げNo37
IV-5-30	すり石	H5・HP1	覆土	11.9	6.8	1.8	192.7	安山岩	HP1-2	
IV-5-31	すり石	H5	床	5.2	8.2	4.2	219.0	安山岩	25	取上げNo10
IV-5-32	石鏃	H5	覆土1	7.0	7.6	1.8	75.7	流紋岩	45	すり石転用
IV-5-33	砥石	H5	覆土3	9.2	4.0	1.5	65.5	砂岩	11	
IV-5-34	砥石	H5	床	7.0	4.1	2.1	90.4	砂岩	33	取上げNo18

表Ⅳ-3 住居掲載金属製品一覧

図番号	器種名	遺構名	層位	最大長(cm)	備考
IV-9-4	紡錘車	H1	床	5.7	錆彫れが著しい
IV-21-10	刀子	H4	床	(13.3)	取上げNo鉄6
IV-21-11	刀子・茎	H4	床	(4.3)	取上げNo鉄1
IV-21-12	刀子・茎	H4	床	(4.8)	取上げNo鉄5
IV-21-13	刀子?・刃部	H4	床	(7.9)	取上げNo鉄4
IV-21-14	刀子?・刃部	H4	床	(5.8)	取上げNo鉄3
IV-21-15	不明	H4	床	(3.4)	取上げNo鉄2

表Ⅳ-4 竪穴住居の土器・土製品・金属製品集計

分類	I群			II群		III群		V群		VI群		VII群		分類不能土器片		土玉		土製円盤		焼成粘土塊		計	刀子	紡錘車	不明	計	
	覆土	床	覆土	覆土	覆土	覆土	床	覆土	床	覆土	床	覆土	カマド	覆土	カマド	覆土	覆土	床	覆土	カマド							
遺構名	H1	2				2		8				7	54	3	11							87		1		1	
	H2	1			1		3	11	2			8	39	48	3	1						117					
	H3	3		1	2	9		19		6		18	1	12	4		1					76					
	H4	5		3	1		19		113	1	18	1	3	52	12	95	2				11	4	325	5		1	6
	H5	110	72				52									6							249				
	121	72	3	2	3	82	3	151	3	24	1	36	146	75	119	3	1	5	4	11	4		5	1	1		

表Ⅳ-5 竪穴住居の石器・石製品・礫集計

分類	石鏃	つまみ付きナイフ	スクレイパー	Rフレイク	フレイク	石核	石斧	石の	たたき石	すり石	擦切残片	砥石	石皿	石錘	石製品	両面調整石器	礫・礫片		計									
																	床	カマド										
遺構名	H1					16		1										2	4	1	24							
	H2					3	2			3	1			1					42	4	2	58						
	H3		1			25				1									6	17		50						
	H4			1	3		76	1			1			1			1			43		5	141					
	H5	2			2	2	18	89		2	1	0	1	0	3	1	2	2	0		1	2	1	1	3	133		
	11	1	1	5	2	138	91	1	1	2	1	5	1	1	3	1	2	3	0	1	1	2	1	1	94	28	8	406

3 土坑

P 26 (図IV-23・24 表IV-6～9 図版IV-26・28)

位置 E-20-C 長軸方位 N-170°-E 規模 (1.20)×(1.01)／0.86×0.70／0.42

調査 H 4 の壁面精査の最中に土坑断面を確認した。H 4 堅穴内の調査時には平面形・墓坑内の埋め土は確認されなかったので、H 4 が新しくP 26が古い遺構であると判断できた。H 4 調査終了を待ってP 26の調査にとりかかった。土坑は長軸の一端がH 4 によって破壊されているので、H 4 の壁面と並行する方向に土層観察面を設けた。

土坑内の堆積状況は既に確認済みであるから、上層の埋土から除去を始めた。坑口脇の1層上面から後北C₂・D式深鉢(出土遺物の1、図IV-24-1)が検出され、その下から縄文時代の黒曜石製石鏃(出土遺物の4、図IV-24-3)が出土した。壁際の3層上面からはベンガラ(出土遺物の3)が、坑底からはベンガラ(出土遺物の2)が出土した。また坑底には、柱穴2ヶ所と後北C₂・D式深鉢(出土遺物の5、図IV-23-2)が埋納されていた袋状土坑1基が確認された。

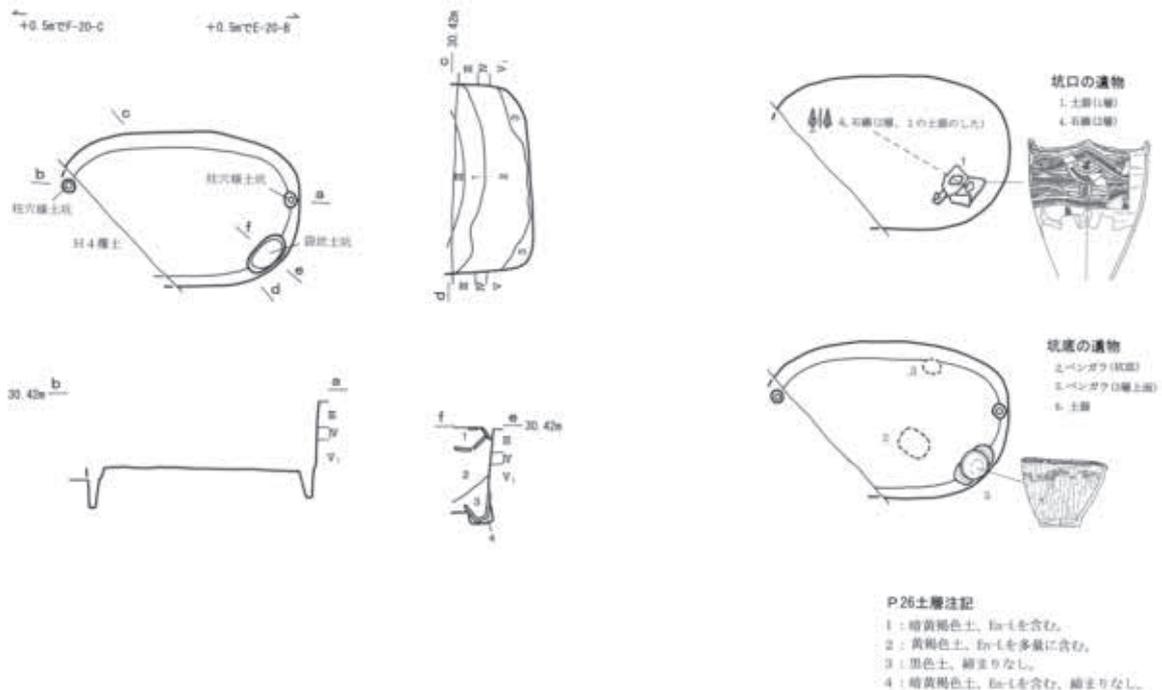
堆積土 1・2層にはE_n-PやE_n-Lが混じっていることから埋め土と考えられる。3層には黄褐色ローム質土がみられないこと、締まりがないこと、柱穴の中にもそれが堆積していたことから埋め土と考えにくい。遺体・櫛等の構造物が腐蝕して土壌化したものと考えられる。4層は3層と異なり黄褐色ローム質土が混じっていた。深鉢を固定するためか。

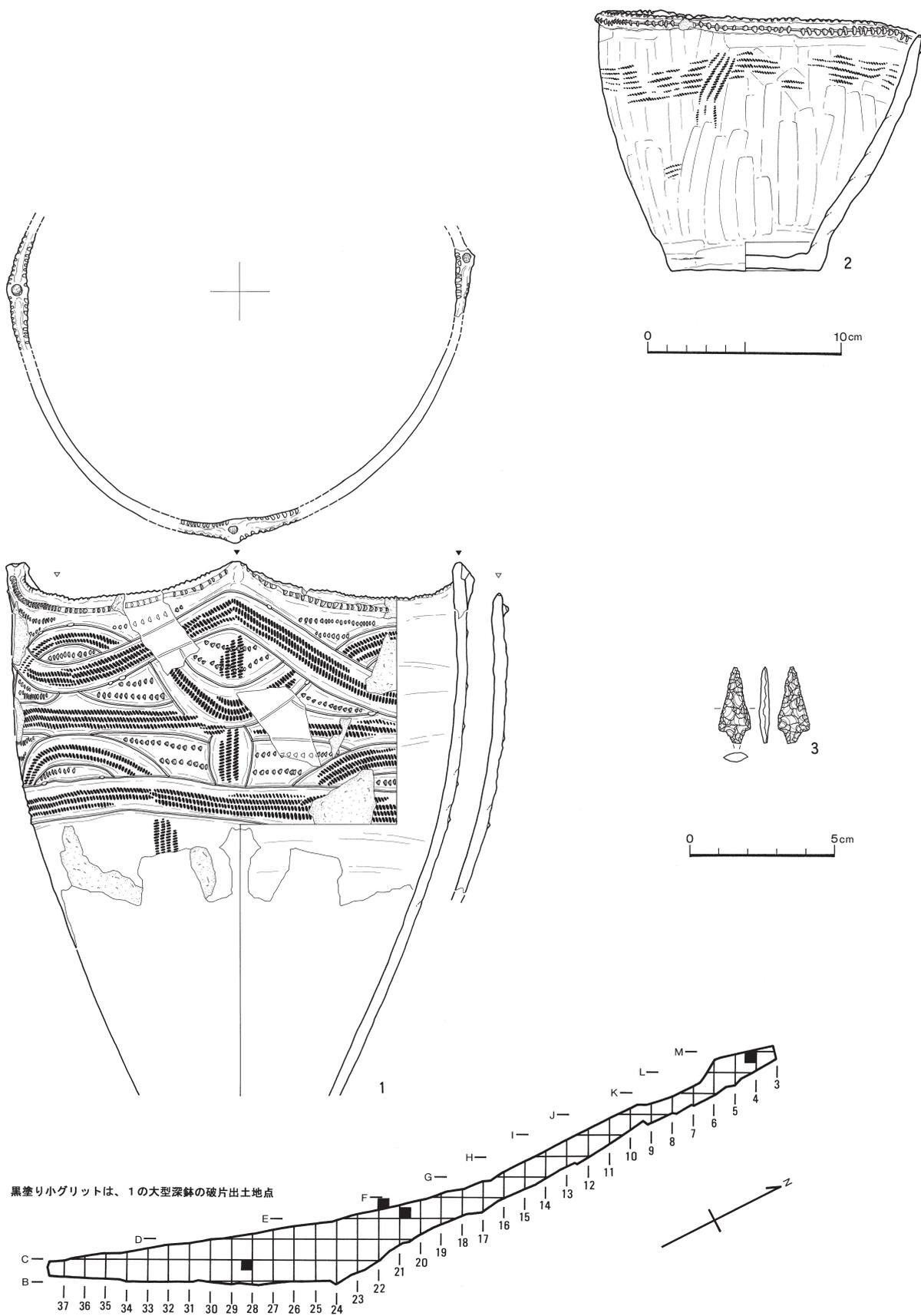
形態 平面形は小判形。V₁層中を坑底面とする。壁は坑底面からの現高で約40cmでほぼ垂直に立ち上がる。

付属遺構 柱穴は2ヶ所、長軸上を少し外れて配置されていた。横断面は円形、縦断面は杭先形をしている。

袋状土坑も長軸上を少し外れて配置されていた。平面形は楕円形、壁はほぼ垂直に立ち上がる。坑内には深鉢があった。

P 26





黒塗り小グリットは、1の大型深鉢の破片出土地点

図Ⅳ-24 P26(2)

遺物出土状況 坑口脇から後北C₂・D式深鉢（出土遺物の1、図IV-24-1）、その下から縄文時代の黒曜石製石鏃（出土遺物の4、図IV-24-3）が出土した。石鏃は墓坑埋めもどしの際に混入したと考えられる。

出土したベンガラはいずれも薄い拡がりであった。袋状土坑の坑口は狭く、後北C₂・D式深鉢（出土遺物の5、図IV-24-2）がはめ込むように深鉢が据えられていた。

1は深鉢、内傾接合による成形。4ヶ所の波頂部には上から丸棒状工具による刺突がある。口唇部は刻み、外面口唇下には刻み目貼付帯がある。外面には0段多条RL帯縄文と微隆起線と三角形刺突の組み合わせによる文様が施される。内面はヨコナデ。上半の内外面には炭化物が付着する。鈴木信（2003）の「古₃」にあたる。2は深鉢、内傾接合による成形と思われる。口縁は平縁。口唇部は刻み、外面口唇下には刻み目貼付帯がある。外面はタテケズリ→ヨコナデ→0段多条RL帯縄文の後タテナデにより帯縄文を消す。内面はヨコナデ。内外面には炭化物が付着する。時期は文様構成からは不明であるが、底部から胴部への立ち上がりが屈曲気味であるから鈴木「古～中」にあたるか。

3は黒曜石製有茎石鏃。

1の接合関係（図IV-24の下段）は、E-21-BⅢ層の接合破片はH4構築による破壊による分散が原因であろう。B-28-AⅢ層の接合破片の分散原因は不明である。L-4-AⅢの同一個体破片の分散原因は不明であるがこの辺のグリットには後北期の遺構が集中していることに関わる可能性がある。

時 期 土器がVI群c類・鈴木「古₃～中」より、3世紀前葉～4世紀中葉と考えられる。

（鈴木）

P 1（図IV-25 表IV-8・9）

位置 A-28-B・C **長軸方位** N-59°-E **規模** 0.70×0.68/0.46×0.50/0.18

調 査 IV層上面を精査中、黒褐色土の拡がりを検出した。半截して坑底・壁を確認し、土坑と認めた。土層断面の記録を取った後、遺物を残した状態で残りを調査した。その結果遺物に有意なまとまりがなかったため、まとめて取り上げた。

堆 積 土 1層に分層した。E_n-Pを少量含んでいるため、埋め戻しの可能性がある。

形 態 平面形はほぼ円形。坑底に平坦面がなく断面は楕形。

遺物出土状況 覆土1層中からV群土器片が7点、黒曜石のフレイクが1点出土している。

時 期 覆土中の遺物・土坑の形状から縄文時代晩期である可能性が高い。（立田）

P 2（図IV-25・30 表IV-6・8 図版IV-29）

位置 A-28・C, B-28-D **長軸方位** N-87°-E **規模** 0.46×0.44/0.4×0.20/0.20

調 査 IV層上面を精査中、黒褐色土の拡がりを検出した。半截して坑底・壁を確認し、土坑と認めた。土層断面の記録を取った後、遺物を残した状態で残りを調査した。その結果遺物に有意なまとまりがなかったため、一括して取り上げた。なお、P1は20cm北に接しており、P1に比して規模はやや小さいが、覆土の性質、土坑の形状はよく似ている。

堆 積 土 1層に分層した。

形 態 平面形は円形。坑底面は平坦ではなく、断面は楕形。

遺物出土状況 覆土1層中からV群土器片が8点出土している。図IV-30-1はV群c類鉢の頸部片である。櫛歯状工具による沈線と刺突文により施文されている。

時 期 覆土中の遺物・土坑の形状から縄文時代晩期である可能性が高い。（立田）

P 3 (図Ⅳ-25 表Ⅳ-8・9)

位置 B-30-C **長軸方位** N-71°-E **規模** 0.90×0.80/0.58×0.58/0.26

調査 Ⅲ層を掘削中、黒褐色土の拡がりを検出した。拡がりの形状が不明瞭であったため、落ち込みを超える範囲でトレンチを設定して5cm掘り下げた。結果拡がりの輪郭を確認した。後に半截して坑底・壁を確認し、土坑と認めた。なお、P7は南東約20cmの距離で近接する。

堆積土 4層に分層した。概ね上半の黒色土と下半の黒褐色土に2分される。上半の黒色土は自然堆積とみられるが、下半は埋め戻しによるものとみられる。

形態 平面形は楕円形。壁と坑底は緩やかに連続しており、断面は椀形。

遺物出土状況 覆土1層中からⅡ群土器片1点、分類不明土器片3点、安山岩礫片が1点出土している。

時期 掘込面から縄文時代とみられるが、詳細は不明である。(立田)

P 4 (図Ⅳ-25 表Ⅳ-8)

位置 B-30-B・C, C-30-A・D **長軸方位** N-1°-E **規模** 0.92×0.74/0.54×0.48/0.24

調査 Ⅲ層下部を精査中、黒褐色土の拡がりを検出した。拡がりの輪郭が不明瞭であったため、中心付近と思われる場所からトレンチを入れて5cm掘り下げた。その結果明瞭な拡がりの輪郭を確認した。トレンチを境に半截したところ、坑底・壁を確認して土坑と認めた。

堆積土 3層に分層した。下位に堆積する黒褐色土、上位の黒褐色土・暗灰黄色土に2分される。下位はP3と同じ埋め戻しとみられる。上位の1層は自然堆積の可能性がある。2層は他遺構の掘り上げ土もしくは埋め戻しとみられるが、いずれにしても人為的堆積の結果と考えられる。

形態 平面形は長楕円形である。壁と坑底は緩やかに連続しており、断面は椀形。

遺物出土状況 覆土1層中からⅠ群a類土器片が4点出土している。

時期 掘込面から縄文時代とみられるが、詳細は不明である。(立田)

P 5 (図Ⅳ-25 表Ⅳ-9)

位置 E-22-A・B・C・D **長軸方位** N-123°-E **規模** 1.48×1.24/1.10×1.02/0.36

調査 E-22Ⅲ層中部の精査中に黒色土の楕円形の拡がりを検出した。上端・下端確認のため拡がりの長軸と短軸に断面確認のトレンチを設定した。トレンチ調査によって黒色土を堆積土とする土坑と判断して平面形・断面形確定後に土坑内の調査を開始した。黒色土除去後に暗黄褐色土の拡がりを検出した。この暗黄褐色土の締まりがよかったために坑底と誤認したのである。暗黄褐色土を除去して土坑の調査を終了した。

堆積土 1・2層にはE_n-Lが混じっていることから埋め土と考えられる。

形態 平面形は小判形。Ⅴ層中を坑底面とする。壁は坑底面からの現高で約30cmで、内彎気味に立ち上がる。

遺物出土状況 2層上面から安山岩礫が1個出土した。

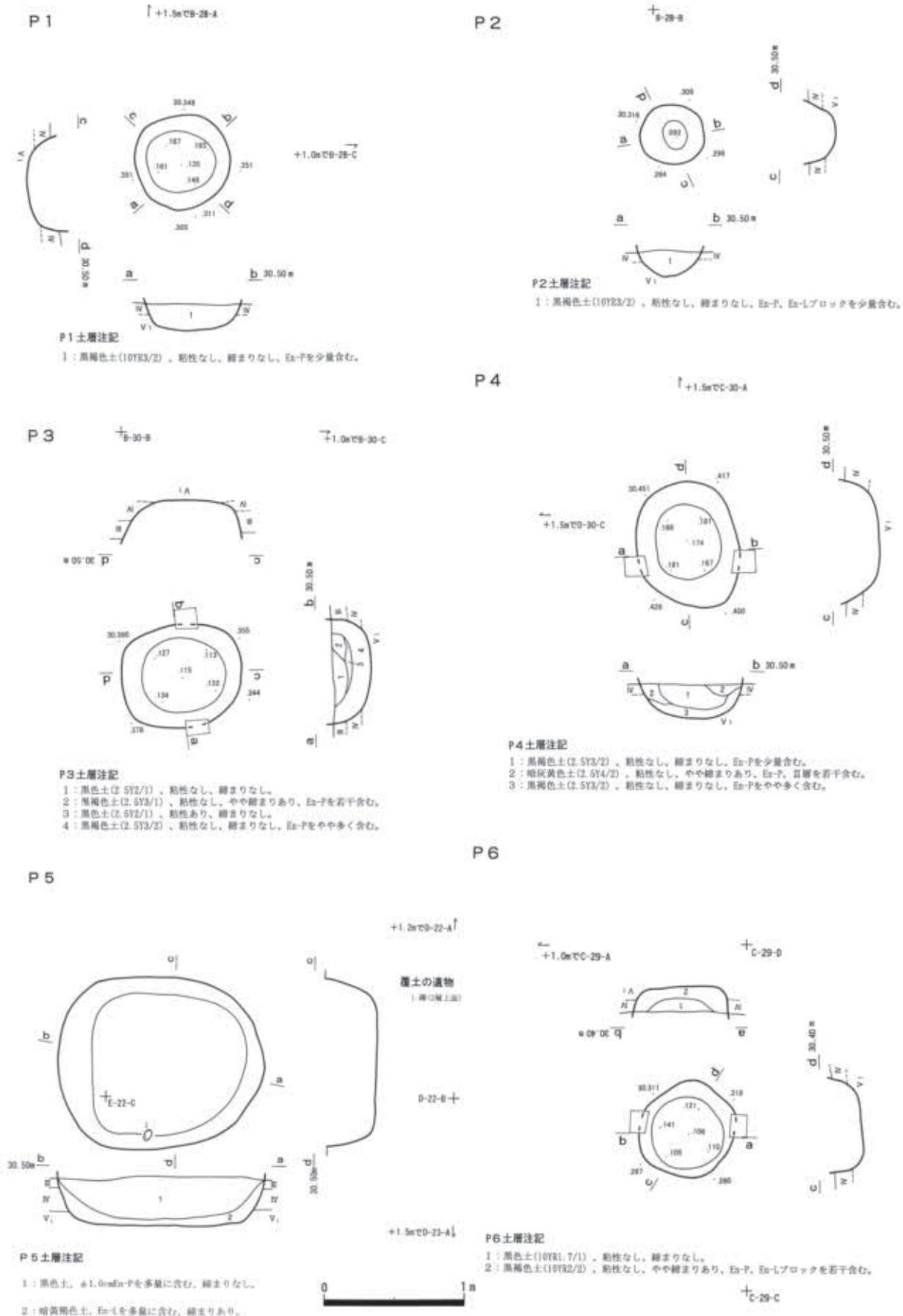
時期 遺物がないので詳細は不明であるが、構築面がⅢ層中位くらいであること、P17と埋土の状況・平面形が類似していることから、Ⅱ群a類期の可能性がある。(鈴木)

P 6 (図Ⅳ-25 表Ⅳ-8)

位置 B-29-B **長軸方位** N-25°-E **規模** 0.70×0.68/0.42×0.50/0.18

調査 Ⅳ層上面を精査中、黒褐色土の拡がりを検出した。半截して調査を始めたが、壁が明瞭

IV 遺構とその遺物



図IV-25 土坑(1)

に立ち上がらなかったため、半断面の壁を掘りぬいてトレンチ調査を行った。その結果明瞭な立ち上がりを確認して完掘し、土層断面の記録を作成した。その後片側を完掘し、調査を終了した。

堆積土 2層に分層した。1層はレンズ状に堆積する自然堆積とみられる。2層はE_n-P・Lを含む埋め戻しである。

形態 平面形は掘込面・坑底ともほぼ円形。壙底は平坦であり壁はほぼ垂直に立ち上がる。

遺物出土状況 覆土2層中からI群a類土器片が3点、壙坑底から1点出土している。いずれも覆土中に混じりこんだものとみられる。

時期 掘込面から縄文時代とみられるが、詳細は不明である。 (立田)

P 7 (図IV-26 表IV-8)

位置 B-30-C **長軸方位** N-117°-E **規模** 0.62×0.48/0.38×0.24/0.28

調査 谷₁の土層堆積状態を観察するために設定したベルトと、P 3・4の調査のために残した段差の壁面に断面が現れていた。ベルトに沿ってトレンチを入れ、壁を確認して土坑と認めた。

堆積土 黒褐色土1層に分層した。上位には自然堆積のⅢ層が堆積している。

形態 平面形・坑底とも卵型。坑底に平坦面はなく壁は急激に立ち上がる。

遺物出土状況 覆土1層中からI群a類土器片が1点出土している。

時期 Ⅲ層下位またはⅣ層上面から掘り込まれるので、縄文後期以前の可能性が高い。

(立田)

P 8 (図IV-26)

位置 B-30-B・C **長軸方位** N-0°-E **規模** 0.58×0.48/0.20×0.18/0.32

調査 P 3・4の調査のため残した段差に断面が現れていたものである。そのため東側約5分の1は失われている。残っていた部分を半載して壁・坑底を確認して土坑と認めた。なお、本遺構はP 4の東方約50cmに近接する。

堆積土 3層に分層した。1層はH 2の堀上土。2層は自然堆積。3層は埋め戻しであるか。

形態 平面形は長楕円形。壁は急激に立ち上がり坑底にはほとんど平坦面がない。

遺物出土状況 出土していない。

時期 掘込面から縄文時代とみられるが、詳細は不明である。

(立田)

P 9 (図IV-26・30 表IV-6・8・9 図版IV-30)

位置 E-22-A **長軸方位** N-37°-E **規模** 0.46×0.46/0.20×0.18/0.28

調査 E-22Ⅲ層中部の精査中に暗褐色土の楕円形の拡がりを検出した。下端確認のため拡がりの長軸に断面確認のトレンチを設定した。トレンチ調査によって暗褐色土を堆積土とする土坑と判断して平面形・断面形確定後に土坑内の調査を開始した。埋め土の内容から塵芥が廃棄された可能性がある。遺物は人為的配置がみられなかったので測点せず1層一括で取上げた。

堆積土 1層には焼骨片や土器片を多く含んでいることから埋め土と考えられる。

形態 平面形は楕円形。V₁層上位を坑底面とする。壁は坑底面からの現高で約30cmで、直線的に外上方へ立ち上がる。

遺物出土状況 1層中からV群c類土器片、黒曜石フレイクが出土した。図IV-30-2はV群c類深鉢である。口縁端面には縄の側面圧、外面口縁部には並行沈線と刺突が施文され、外面には横位回転にやや右下がりの斜位回転が混じるRLが施される。

時期 埋土中にV群c類深鉢片があることから、V群c類期である。(鈴木)

P10 (図IV-26・30 表IV-6・8・9 図版IV-26・29・30)

位置 E-19-C **長軸方位** N-10°-E **規模** 1.00×0.98/0.72×0.74/0.46

調査 H3の北東側に近接するE-19-B・C区にかけて大規模な攪乱があり、攪乱の覆土を除去したところ、本遺構の一部を確認した。平面形が不明瞭だったため、攪乱を受けている側が長軸と考えてトレンチを設定し、V層まで掘り下げた。その結果坑底・壁を確認して土坑と認めた。土層断面の記録を作成した後、自然堆積を除去して下部にまとまっていた土器片を検出した。この記録を作成し、微細遺物に注意しながら覆土を除去し完掘した。

堆積 5層に分層した。全てが埋め戻しとみられる。特に下位の3~5層は黄褐色土をブロック状に含むものである。また覆土1層下位・IV層の上位付近にはベンガラ粒子が混じる部分がある。

形態 平面形は検出面・坑底ともに概ね円形。坑底は平坦で、壁は急である。

遺物出土状況 覆土1層中においてV群c類土器片が覆土中から84点ややまとまった形で出土している。その他フレイクが15点、礫片が1点出土しており出土遺物中覆土1層からのものが大部分をしめる。覆土3層~坑底にかけては遺物がほとんど出土せず、覆土3層からV群c類土器片が3点、4層からフレイクが3点出土したのみである。

図IV-30-3はV群の深鉢である。口縁から胴部にはRL斜行縄文が横位気味に施文される。図IV-30-4はP10の覆土1層下部からまとまって出土した深鉢である。胴部は0段多条LR原体が斜位に施文され、条が縦走している。口縁はナデ調整され平坦で、口縁下には胴部と同一の原体による縄線が5条つけられている。

時期 覆土の土器から縄文時代晩期V群c類期もしくはその直前の可能性が高い。(立田)

P11 (図IV-26・31 表IV-7・9 図版IV-27・32)

位置 M-3-A **長軸方位** N-90°-E **規模** 0.80×0.76/0.61×0.62/0.30

調査 M-3Ⅲ層の精査終了間際に調査区の壁に土坑断面を検出した。下端確認のため調査区の壁面に沿って断面確認のトレンチを設定した。トレンチ調査によって黒色土を覆土とする土坑と判断して平面形・断面形確定後に土坑内の調査を開始した。遺物は人為的配置の可能性を考慮し測点して取上げた。しかし、土坑内の堆積土が覆土と考えられるので遺物は人為的に配置された可能性が低い。

堆積土 1層にはE_n-PやE_n-Lが含まれていないことから新しい時期の埋め土と考えられなくもないが、覆土と考えるほうが妥当である。

形態 平面形は円形。V₁層中位を坑底面とする。壁は坑底面からの現高で約25cmで、直線的に上方へ立ち上がる。

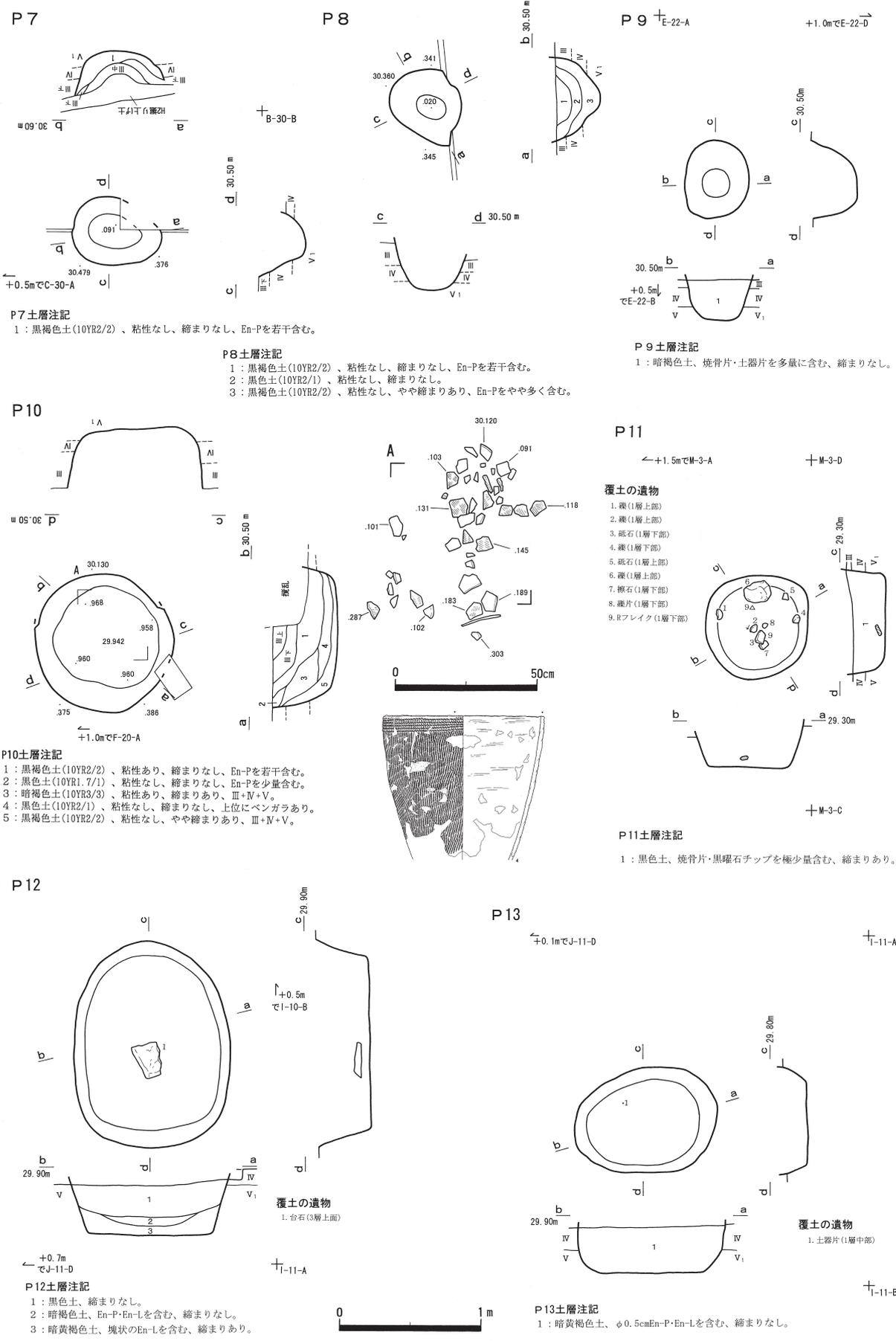
遺物出土状況 1層中から安山岩礫片、砥石片、石皿片が出土した。これらはいずれも完形石器が破断されたもので、方割石の可能性もある。図IV-31-1・2は垂角礫の片主面を使用する砂岩製砥石片である。図IV-31-3は扁平な垂円礫の両主面を使用する砂岩製石皿片である。損耗は著しくない。

時期 遺物が方割石の可能性があり、周囲の遺構の時期から、VI群c類期の可能性もある。(鈴木)

P12 (図IV-26・31 表IV-7・9 図版IV-27・32)

位置 J-10-C **長軸方位** N-38°-E **規模** 1.48×1.10/1.24×0.96/0.38

調査 J-10IV層下部の精査中に黒色土の小判形の拡がりを検出した。下端確認のため拡がり



図IV-26 土坑(2)

の長軸に断面確認のトレンチを設定した。トレンチ調査によって3層が堆積する土坑と判断して平面形・断面形確定後に土坑内の調査を開始した。遺物は人為的配置の可能性があったので測点して取上げた。

堆積土 1層にはE_n-PやE_n-Lが含まれていないことからⅢ層が流入・堆積したと考えられる。2層にはE_n-PやE_n-Lが含まれているので埋め土と考えられる。3層にV₁層が塊状に含まれているので埋め土と考えられる。2・3層が埋め土であること、1層の流れ込みが有機体の腐蝕による陥没とも考えられることから土坑墓の可能性はある。

形態 平面形は小判形。V₁層下位を坑底面とする。壁は坑底面からの現高で約35cmで、直線的に外上方へ立ち上がる。

遺物出土状況 3層上面から安山岩製石皿片が出土した。図IV-31-4は板状亜角礫の安山岩製石皿片である。損耗は著しくない。

時期 埋め土の状況から縄文時代である可能性がある。(鈴木)

P13 (図IV-26 表IV-8)

位置 J-11-D **長軸方位** N-111°-E **規模** 1.04×0.76/0.80×0.60/0.34

調査 J-11IV層上部の精査中に暗黄褐色土の卵形の拡がりを検出した。下端確認のため拡がりの長軸に断面確認のトレンチを設定した。トレンチ調査によって暗黄褐色土を堆積土とする土坑と判断して平面形・断面形確定後に土坑内の調査を開始した。

堆積土 1層にはE_n-PやE_n-Lが含まれているので埋め土と考えられる。

形態 平面形は小判形。V₁層上部を坑底面とする。壁は坑底面からの現高で約30cmで、内彎気味に立ち上がる。

遺物出土状況 1層中からI群b-2類土器片が出土した。

時期 埋土中からI群b-2類土器が出土しているため、I群b-2類期の可能性がある。(鈴木)

P14 (図IV-27・30 表IV-6・8・9 図版IV-27・29)

位置 B-31-B・C **長軸方位** N-128°-E **規模** 0.72×0.68/0.58×0.54/0.26

調査 IV層上面を精査中、黒褐色土の拡がりを検出した。拡がりの形状が不明瞭だったため、中心を通るトレンチを設定して5cm掘り下げた。その結果明瞭な拡がりを確認した。トレンチを利用し半截して坑底・壁を確認して土坑と認めた。

堆積土 3層に分層した。全てが埋め戻しの状況を呈する。

形態 検出面において南側をやや掘りすぎているが、平面形は検出面・坑底とも円形。坑底は平坦で壁は急である。

遺物出土状況 覆土2層中からI群a類土器片、V群c類土器片が各1点、礫片1点が出土している。図IV-30-5はI群a類の口縁部である。口縁端部は平坦面が作られ、口唇には貝殻腹縁圧痕文が2条口縁と平行に施文される。体部は条痕文が横位に施文され、口縁直下に補修孔が外面から穿孔される。

時期 掘込面から縄文時代とみられるが、詳細は不明である。(立田)

P15 (図IV-27 表IV-8 図版IV-27)

位置 B-31-B **長軸方位** N-32°-E **規模** 0.78×0.68/0.60×0.56/0.24

調査 IV層上面を精査中、黒褐色土の拡がりを検出した。拡がりの形状が不明瞭だったため、中心を通るトレンチを設定して5cm掘り下げた。その結果明瞭な拡がりを確認した。トレンチを利用

して半截し、坑底・壁を確認して土坑と認めた。

堆積土 2層に分層した。いずれもE_n-P・Lを含む埋め戻しの様相を呈する。

形態 平面形は検出面・坑底ともに長楕円形。坑底は平坦面があり、壁は緩やかに立ち上がる。

遺物出土状況 覆土中から土器片が3点出土している。

時期 覆土の状態から縄文時代である可能性が高い。(立田)

P16 (図Ⅳ-27 表Ⅳ-8 図版Ⅳ-27)

位置 E-22-A・B・C・D **長軸方位** N-171°-E **規模** 0.84×0.80/0.54×0.74/0.34

調査 Ⅳ層上面を精査中、黒褐色土の拡がりを検出した。拡がりの形状が不明瞭だったため、中心を通るトレンチを設定して5cm掘り下げ確認した。トレンチを利用し半截した。坑底・壁を確認して土坑と認めた。なお、P14~16は70~120センチの間隔で並び、P15が北端、P16は南端にある。

堆積土 6層に分層した。1・3層は自然堆積とみられるが、2層は他遺構の堀上土に由来するものの可能性が高い。4・5層は埋め戻しである。

形態 平面形は検出面・坑底ともに概ね円形。坑底は平坦で壁は急である。

遺物出土状況 覆土2層中から土器片が2点出土している。

時期 覆土の状態から縄文時代である可能性が高い。(立田)

P17 (図Ⅳ-27・31 表Ⅳ-7・8・9 図版Ⅳ-33)

位置 E-20-A, F-20-D **長軸方位** N-134°-E **規模** 1.68×1.34/1.38×0.96/0.28

調査 E-20Ⅲ層上部の精査中に黒色土の卵形の拡がりを検出した。下端確認のため拡がりの長軸に断面確認のトレンチを設定した。トレンチ調査によって2層が堆積する土坑と判断して平面形・断面形確定後に土坑内の調査を開始した。遺物は人為的配置の可能性があったので測点して取上げた。

堆積土 1・2層にはE_n-PやE_n-Lが含まれているので埋め土と考えられる。

形態 平面形は卵形。Ⅴ層上部を坑底面とする。壁は坑底面からの現高で約30cmで、内彎気味に立ち上がる。

遺物出土状況 1層からⅡ群a類土器片・安山岩礫が出土した。2層からはⅡ群a類土器片・安山岩製すり石片・安山岩礫が出土した。図Ⅳ-31-5は垂角礫の安山岩製すり石、礫の角に剥離調整を加えて使用面の幅を調整している。

時期 Ⅱ群a類土器、すり石の形態から、Ⅱ群a類期である。(鈴木)

P18 (図Ⅳ-27)

位置 B-32-B **長軸方位** N-23°-E **規模** 0.48×0.44/0.30×0.26/0.18

調査 Ⅳ層上面を精査中、黒褐色土の拡がりを検出した。拡がりは形状が不明瞭であったため、東西方向にトレンチを設定して5cm掘り下げた。その結果明瞭な輪郭を確認したため、半截して坑底・壁を確認して土坑と認めた。

堆積土 1層に分層した。E_n-Pを少量含む暗褐色土である。

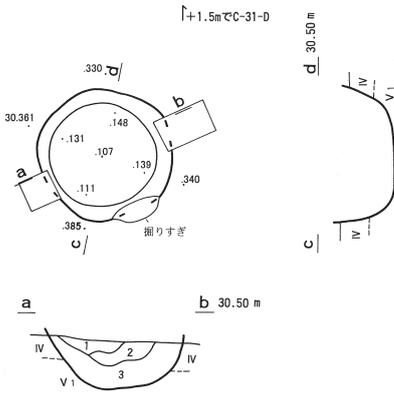
形態 検出面・坑底ともに円形。坑底の平坦面は少なく、壁は急激に立ち上がる。

遺物出土状況 出土していない。

時期 覆土の色調から縄文時代である可能性が高い。(立田)

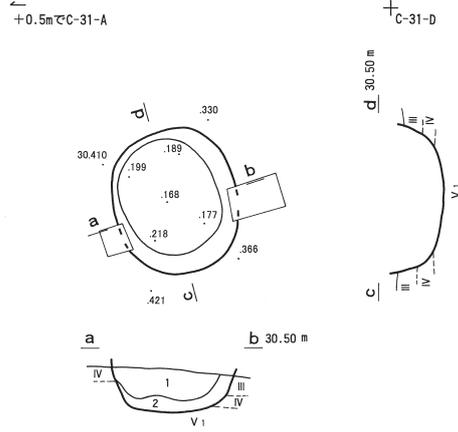
IV 遺構とその遺物

P14



- 1: 黒褐色土(10YR2/2)、粘性あり、やや縮まりあり、En-Pをやや多く含む。
- 2: 黒色土(10YR2/1)、粘性あり、やや縮まりあり、En-Pをやや多く含む。
- 3: 黒褐色土(10YR3/2)、粘性あり、縮まりあり、En-Pを多量に含む。

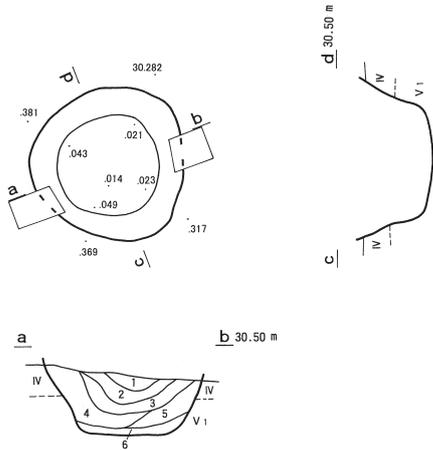
P15



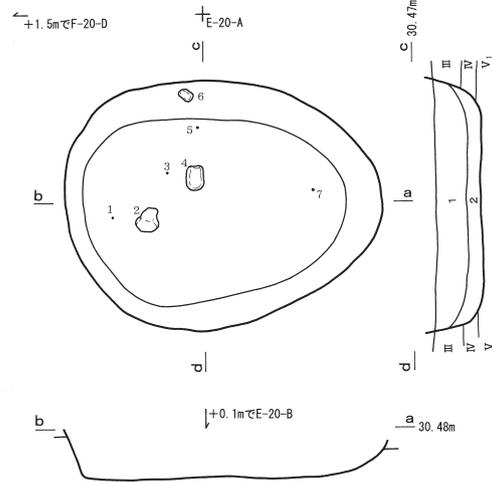
- 1: 黒色土(10YR2/1)、粘性なし、縮まりなし、En-Pをやや多く含む。
- 2: 黒褐色土(10YR2/2)、粘性なし、縮まりなし、En-Pを多量に含む。

P17

P16 ↑+0.5mでC-31-C



- 1: 黒色土(10YR2/1)、粘性なし、縮まりなし、En-Pを若干含む。
- 2: 暗褐色土(10YR3/4)、粘性なし、縮まりなし、En-Pを多量に含む。
- 3: 黒色土(10YR1.7/1)、粘性なし、縮まりなし。
- 4: にぶい黄褐色土(10YR4/3)、粘性なし、縮まりなし、En-Pを多量に含む。
- 5: 褐色土(10YR4/4)、粘性なし、やや縮まりあり、En-Pを多量に含む。
- 6: 黒褐色土(10YR2/2)、粘性なし、縮まりなし、En-Pを若干含む。



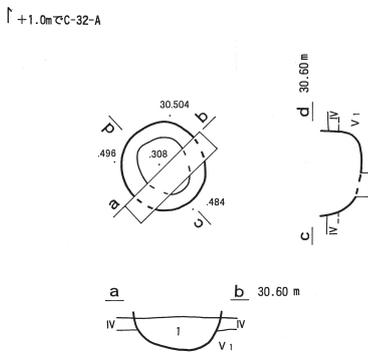
覆土の遺物

- 1. 土器片(2層)
- 2. 礫(2層)
- 3. 土器片(2層)
- 4. 礫石(2層)
- 5. 土器片(1層)
- 6. 礫(1層)
- 7. 土器片(2層)

P17土層注記

- 1: 黒色土、φ0.5cmEn-Pを極少量含む、縮まりなし。
- 2: 暗黄褐色土、φ0.25cmEn-P・En-Lを多量に含む、縮まりあり。

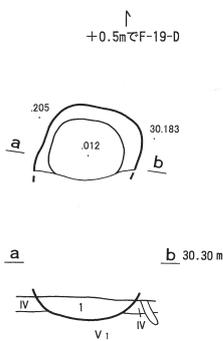
P18



P18土層注記

- 1: 暗褐色土(10YR3/3)、粘性なし、やや縮まりあり、En-Pを少量含む。

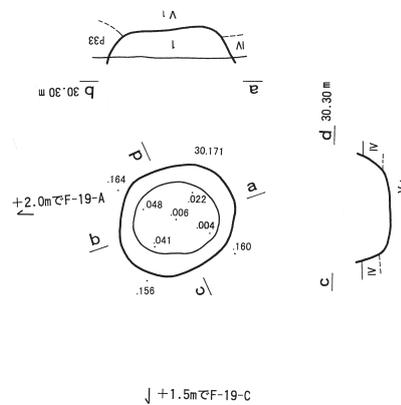
P19



P19土層注記

- 1: 黒色土(10YR2/1)、粘性なし、やや縮まりあり、En-L、En-Pを若干含む。

P20



P20土層注記

- 1: 黒褐色土(10YR2/2)、粘性なし、縮まりなし、炭化物粒、En-Lブロックを若干含む。



図IV-27 土坑(3)

P19 (図Ⅳ-27・30 表Ⅳ-6・8 図版Ⅳ-31)

位置 E-19-B 長軸方位 N-100°-E 規模 0.60×(0.40)/0.40×0.32/0.12

調査 E19区において検出した土坑群の調査のため残した段差の壁面に断面が現れていたものである。落ち込みは土坑であることはほぼ明らかであったため、半截して壁・坑底を確認し記録した。その後片側の覆土を除去し、調査を終了した。

堆積土 黒色土1層に分層した。

形態 4分の1ほどを失うため、全体は不明であるが、卵形を呈するとみられる。

遺物出土状況 覆土中からⅢ群土器片が1点、Ⅴ群b類土器片が6点出土している。図Ⅳ-30-6はⅤ群b類の鉢である。胴部はLR原体を斜位に施し条は縦行する。口唇はナデ調整され角型を呈する口唇頂部に篋状工具による刻みが施される。図Ⅳ-30-7はⅤ群b類の鉢の胴部片である。LR原体を斜位に施文する。

時期 覆土中の遺物から縄文時代晩期もしくはその直前とみられる。(立田)

P20 (図Ⅳ-27・30 表Ⅳ-6・8・9 図版Ⅳ-29)

位置 E-18-D, E-19-A 長軸方位 N-54°-E 規模 0.62×0.58/0.40×0.42/0.16

調査 IV層上面を精査中、不整形の黒褐色土の拡がりを検出した。遺構の重複が予想されたため長軸方向にトレンチを入れてV₁層まで掘り下げた。その結果この拡がりは3基の重複と認めた。土坑は東西に連なっており、中心の大きな土坑を2基の小さな土坑が切っていた。新しい遺構が本遺構である。トレンチを利用して土層断面を記録した後、覆土を除去して壁・坑底を確認した。

堆積土 1層に分層した。E_n-Lブロックを含む黒褐色土である。埋め戻しとみられる。

形態 平面形は検出面・坑底ともにやや長楕円形。坑底はほぼ平坦であるが南側に緩く傾斜し壁は急である。

遺物出土状況 覆土中から土器はⅤ群c類が66点、Ⅰ群b類が2点、Ⅲ群が1点出土している。石器は黒曜石製フレイクが5点、チャート製フレイクが1点出土している。図Ⅳ-30-8はⅤ群の浅鉢である。胴部にはLR複節が横位回転で押捺される。口唇には小ぶりの舌状突起が付き、口縁に沿って縄線が4条、突起下に斜位に3条施され、突起頂部から口唇にかけて篋状工具による刻みと口縁に沿う沈線が施されている。

時期 埋め戻しとみられる覆土中の遺物から縄文時代晩期とみられる。(立田)

P21 (図Ⅳ-28 表Ⅳ-8・9)

位置 E-19-B 長軸方位 N-152°-E 規模 0.80×0.58/0.52×0.32/0.28

調査 IV層上面を精査中、不整形の黒褐色土の拡がりを検出した。遺構の重複が予想されたため長軸方向にトレンチを入れてV₁層まで掘り下げた。その結果この拡がりは3基の重複と認めた。大きな本土坑を両脇の2基の小さな土坑が切っていた。

堆積土 5層に分層した。1層は焼土粒を含む黒褐色土。2~5層はE_n-L・Pを含む埋め戻しとみられる。

形態 平面形は検出面・坑底ともに楕円形。坑底は平坦であり壁は垂直に立ち上がる。

遺物出土状況 覆土2・3層中から土器はⅤ群c類が3点、Ⅰ群b類が1点、石器フレイクが3点出土している。

時期 埋め戻しとみられる覆土中の遺物から縄文時代晩期の可能性が高い。(立田)

P 22 (図Ⅳ-28・31 表Ⅳ-7・8・9 図版Ⅳ-33・34)

位置 E-19-C 長軸方位 N-54°-E 規模 0.92×0.80/0.62×0.56/0.34

調査 H3の北東側に近接するE-19-B・C区にかけて大規模な攪乱があり、攪乱の覆土を除去したところ、本遺構の一部を確認した。平面形が不明瞭だったため、攪乱を受けている側を長軸と考えトレンチを設定し、V層まで掘り下げた。その結果坑底・壁を確認して土坑と認めた。なお、西側10cmに近接してP10がある。

堆積土 5層に分層した。1層は自然堆積、2～5層はロームを含む埋め戻しとみられる。なお、覆土4層にはベンガラ粒子が含まれている。

形態 平面形は検出面・坑底とも楕円形。坑底はやや凹凸があり壁は急である。

遺物出土状況 覆土1層中から土器片2点、石核1点、フレイク2点、たたき石1点、石皿1点が出土している。図Ⅳ-31-6はRフレイク、黒曜石製である。図Ⅳ-31-7はたたき石。楕円礫の平坦面に2ヵ所の敲打痕があり、礫の長軸上に中心を避けて並んでいる。図Ⅳ-31-8は石皿。素材礫の中央平坦面にすり面と敲打痕があり、敲打痕はくぼんでいる。

時期 付近の遺構・覆土の状態から、縄文時代晩期の可能性が高い。(立田)

P 23 (図Ⅳ-28 表Ⅳ-9)

位置 K-8-C 長軸方位 N-123°-E 規模 1.00×0.88/0.54×0.56/0.44

調査 K-8Ⅲ層下部の精査中に黒色土の円形の拡がりを検出した。上端・下端確認のため拡がりの長軸に断面確認のトレンチを設定した。トレンチ調査によって2層が堆積する土坑と判断して平面形・断面形確定後に土坑内の調査を開始した。

堆積土 1・2層にはE n-PやE n-Lが含まれているので埋め土と考えられる。

形態 平面形は円形。V₁層下部を坑底面とする。壁は坑底面からの現高で約40cmで、直線的に外上方へ立ち上がる。

遺物出土状況 1層から石槍片・安山岩礫片が出土した。

時期 埋め土の状況から縄文時代の可能性が高い。(鈴木)

P 24 (図Ⅳ-28)

位置 B-31-C 長軸方位 N-12°-E 規模 0.90×0.86/0.62×0.62/0.20

調査 IV層上面を精査中、黒褐色土の拡がりを検出した。落ち込みは形状が不明瞭であったため、東西方向にトレンチを設定して5cm掘り下げた。その結果明瞭な輪郭を確認したため、トレンチを利用し半截し、坑底・壁を確認して土坑と認めた。

堆積土 3層に分層した。覆土2・3層はE n-Lブロックを含む埋め戻しである。

形態 平面形は検出面、坑底ともに円形。壁と坑底は緩やかに連続し、断面は椀形。

遺物出土状況 遺物は出土していない。

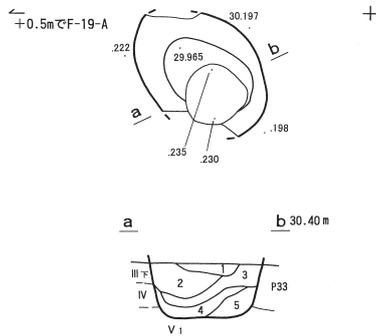
時期 覆土の状態から縄文時代である可能性が高い。(立田)

P 25 (図Ⅳ-28 表Ⅳ-8)

位置 B-31-B, C-31-A 長軸方位 N-75°-E 規模 0.78×0.62/0.58×0.46/0.22

調査 H2の調査終了に伴い、H2の掘込面で調査を留めておいた周囲の包含層を掘り下げたところ、円形の黒褐色土の拡がりを検出した。平面形がほぼ明瞭であったため、半截して坑底・壁を

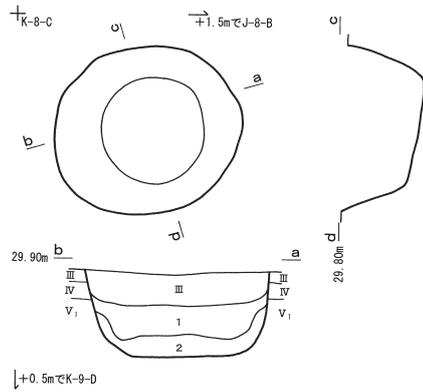
P21



P21土層注記

- 1: 黒褐色土(10YR3/2)、粘性なし、縮まりなし、橙色粒子を若干含む。
- 2: 黒褐色土(10YR3/2)、粘性なし、やや縮まりあり、En-Lブロックを若干含む。
- 3: 暗褐色土(10YR3/3)、粘性あり、やや縮まりあり、En-Lブロックを多量に含む。
- 4: 黒色土(10YR2/1)、やや粘性あり、縮まりなし、En-Pを若干含む。
- 5: 黒褐色土(10YR2/2)、やや粘性あり、縮まりなし、En-Lブロックをやや多く含む。

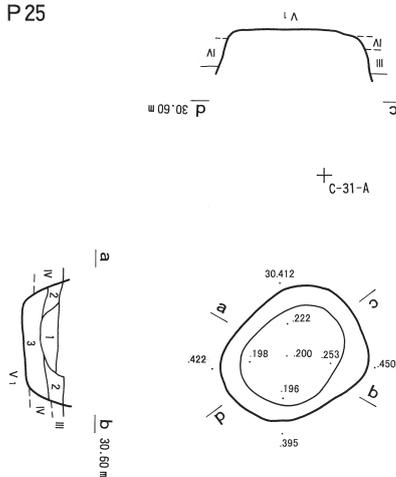
P23



P23土層注記

- 1: 暗褐色土、En-Lを少量含む、縮まりなし。
- 2: 暗黄褐色土、φ1.0cm塊状のEn-Lを多量に含む、縮まりあり。

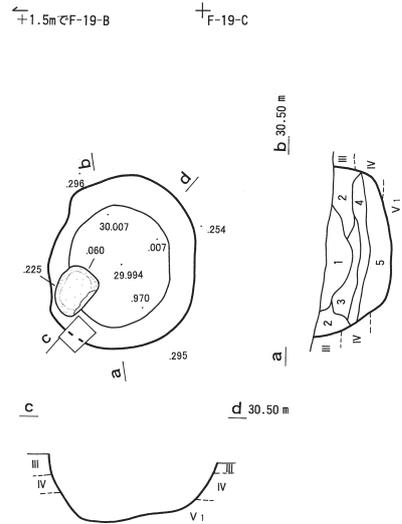
P25



P25土層注記

- 1: 黒色土(10YR2/1)、粘性なし、やや縮まりあり。
- 2: 黒褐色土(10YR3/1)、粘性なし、縮まりなし、En-Pを若干含む。
- 3: 黒褐色土(10YR2/3)、粘性なし、縮まりなし、En-Lブロック、En-Pを多量に含む。

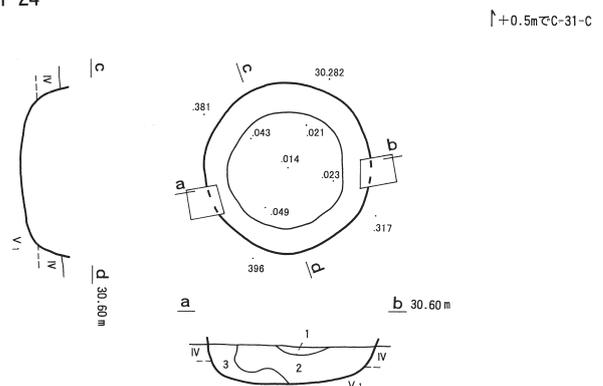
P22



P22土層注記

- 1: 黒褐色土(10YR3/2)、粘性なし、縮まりなし、橙色粒子を若干含む。
- 2: 黒褐色土(10YR3/2)、粘性なし、やや縮まりあり、En-Lブロックを若干含む。
- 3: 暗褐色土(10YR3/3)、粘性あり、やや縮まりあり、En-Lブロックを多量に含む。
- 4: 黒色土(10YR2/1)、やや粘性あり、縮まりなし、En-Pを若干含む。
- 5: 黒褐色土(10YR2/2)、やや粘性あり、縮まりなし、En-Lブロックをやや多く含む。

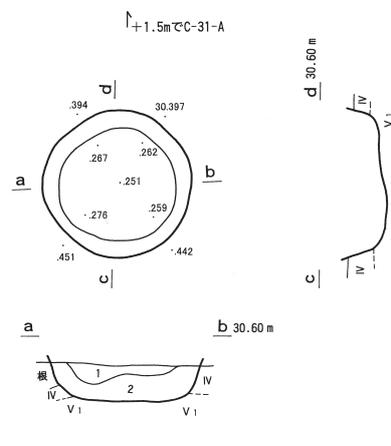
P24



P24土層注記

- 1: 黒色土(10YR2/1)、粘性なし、やや縮まりあり、En-Pを若干含む。
- 2: にぶい黄褐色土(10YR4/3)、粘性なし、縮まりなし、En-Lブロック、En-Pを多量に含む。
- 3: 黒色土(10YR2/1)、粘性なし、縮まりなし、En-Lブロック、En-Pを少量含む。

P27



P27土層注記

- 1: 黒色土(10YR1.7/1)、粘性あり、やや縮まりあり、下部に炭化物を若干含む。
- 2: 黒褐色土(10YR2/2)、粘性なし、縮まりなし、En-Lブロック、En-Pを若干含む。

図IV-28 土坑(4)

確認して土坑と認めた。記録を作成した後に片側を調査し、平面形の記録を作成し調査を終了した。

堆積土 3層に分層した。1層は自然堆積とみられる。2・3層は埋め戻しによるとみられる。

形態 平面形は検出面がやや歪な楕円形、坑底は楕円形。坑底は概ね平坦で壁は急である。

遺物出土状況 覆土中から土器片が3点、坑底からⅡ群a類土器片が1点出土している。

時期 覆土の状態から縄文時代である可能性が高い。(立田)

P 27 (図Ⅳ-28 表Ⅳ-8)

位置 B-31-B・C, C-31-A・D **長軸方位** N-110°-E **規模** 0.78×0.78/0.62×0.60/0.20

調査 H2の調査終了に伴い、H2の掘込面で調査をとめていた周囲の包含層を掘り下げはじめた。すると円形の黒褐色土の拡がりを検出した。平面形がほぼ明瞭であったため、半截して坑底・壁を確認した。土層断面の記録を作成した後に片側を調査して平面の記録を行った。なお、P25・27・24は南北方向に概ね並んでおり、P27は3基の間にある。

堆積土 2層に分層した。1層は自然堆積である。2層は埋め戻しとみられるが、1層との境界には炭化物がある。

形態 平面形は検出面・坑底ともに円形。坑底は概ね平坦で壁は急である。

遺物出土状況 覆土から土器片が12点出土している。

時期 覆土の状態から縄文時代である可能性が高い。(立田)

P 28 (図Ⅳ-29)

位置 D-27-A **長軸方位** N-37°-E **規模** 2.00×1.32/1.66×0.98/0.20

調査 Ⅳ層上面を精査中、黒褐色土の拡がりを検出した。平面形が明瞭であったため、半截して坑底・壁を確認して土坑と認めた。土層断面の記録を行った後、片側を掘り下げて完掘した。

堆積土 2層に分層した。1層は自然堆積、2層は流れ込みによるものとみられる。

形態 平面形は検出面・坑底ともに卵形。坑底と壁は緩やかに連続している。

遺物出土状況 覆土中からⅢ群土器片が1点、フレイクが3点出土している。

時期 覆土中の遺物・土層の色調から、縄文時代中期である可能性が高い。(立田)

P 29 (図Ⅳ-29)

位置 K-10-C **長軸方位** N-8°-E **規模** 0.70×0.60/0.44×0.38/0.26

調査 K-10Ⅳ層上部の精査中に黒色土の円形の拡がりを検出した。上端・下端確認のため拡がりの長軸に断面確認のトレンチを設定した。トレンチ調査によって暗黄褐色土が堆積する土坑と判断して平面形・断面形確定後に土坑内の調査を開始した。

堆積土 1層にはE_n-Lが含まれているので埋め土と考えられる。

形態 平面形は円形。V₁層上部を坑底面とする。壁は坑底面からの現高で約30cmで、直線的に外上方へ立ち上がる。

遺物出土状況 遺物は出土していない。

時期 埋め土の状態から縄文時代の遺構である可能性が高い。(鈴木)

P 30 (図Ⅳ-29 表Ⅳ-8 図版Ⅳ-27)

位置 B-32-B・C, C-32-A **長軸方位** N-173°-E **規模** 0.90×0.84/0.64×0.58/0.24

調査 Ⅲ層下部を掘削中、黒褐色土の拡がりを検出した。平面形が明瞭であったため、半截して坑底・壁を確認して土坑と認めた。土層断面の記録を作成したのち、片側を調査し完掘した。

堆積土 3層に分層した。1層は他遺構の堀上土の可能性ある。2層は自然堆積、3層も自然堆積の可能性ある。

形態 平面形は概ね円形。坑底は平坦で、壁は急である。

遺物出土状況 覆土1層中からⅢ群土器片が1点出土している。

時期 掘込面から縄文時代とみられるが、詳細は不明である。 (立田)

P 31 (図Ⅳ-29 表Ⅳ-8・9)

位置 E-19-C **長軸方位** N-25°-E **規模** 0.50×0.44/0.40×0.36/0.10

調査 V₁層を精査中、黒褐色土の拡がりを検出した。平面形が明瞭であったため、半截して坑底・壁を確認して土坑と認めた。土層断面を記録した後、片側を調査して完掘した。なお、本遺構とP22・P10は近接しており、それぞれ南西へ50cm、南へ10cmにある。

堆積土 1層に分層した。

形態 平面形は楕円形。断面は椀状を呈する。

遺物出土状況 覆土中からV群c類土器片が1点、フレイクが1点出土している。

時期 土層の色調・付近の遺構・遺物から、縄文時代晩期である可能性が高い。 (立田)

P 32 (図Ⅳ-29・30 表Ⅳ-6・8・9 図版Ⅳ-29)

位置 E-19-B **長軸方位** N-125°-E **規模** 0.74×0.46/0.56×0.54/0.36

調査 H3に近接するにE-19-B・C区かけて大規模な攪乱があり、攪乱の覆土を除去したところ、本遺構の一部を確認した。攪乱の壁面に現れた断面から、中心を通るようにトレンチを設定しV₁層まで掘り下げた。その結果壁・坑底を確認し土坑と認めた。半截して記録を作成した後、片側を調査して完掘した。

堆積土 2層に分層した。いずれもベンガラ、E_n-L・Pを含む埋め戻しとみられる。

形態 概ね隅丸方形。坑底は平坦で壁は急である。

遺物出土状況 覆土中からV群c類土器片が5点、フレイク1点、礫片1点が出土している。図Ⅳ-30-9はV群の鉢。口縁部付近の破片である。口縁はナデ調整され、口唇頂部はT字状の平坦面を形成する。胴部にはLR複節の斜行縄文が施され、口縁下には4条の縄線が施される。

時期 覆土中の遺物、周辺の検出遺構から縄文時代晩期とみられる。 (立田)

P 33 (図Ⅳ-29)

位置 E-22-A・B・C・D **長軸方位** N-30°-E **規模** 9.20×(8.20)/6.60×7.20/0.16

調査 IV層上面を精査中、不整形の黒褐色土の拡がりを検出した。遺構の重複が予想されたため長軸方向にトレンチを入れてV₁層まで掘り下げた。その結果この拡がりは3基重複と認めた。土坑は東西に連なり、本遺構は中心に位置し、2基の小さな土坑に切られていた。

堆積土 2層に分層した。1層は自然堆積、2層は埋め戻しとみられる。

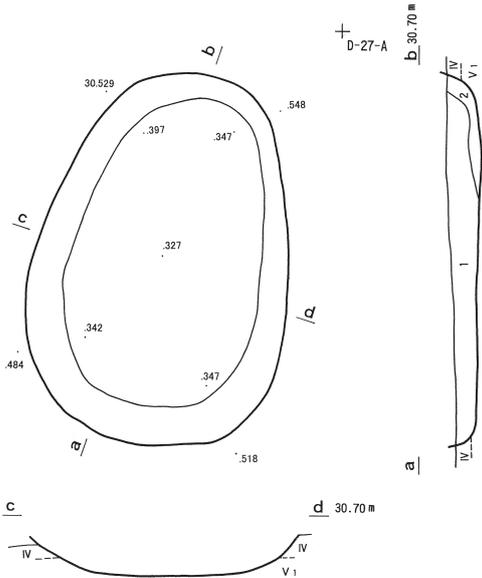
形態 概ね円形。坑底は平坦で、壁は急である。

遺物出土状況 遺物は出土していない。

時期 周辺の遺構から縄文時代晩期とみられる。 (立田)

IV 遺構とその遺物

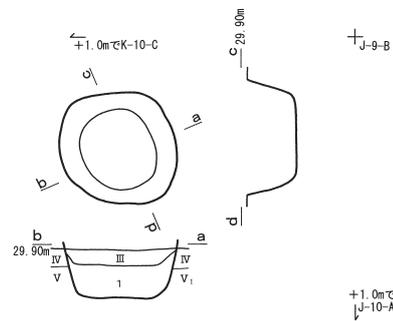
P28



P28土層注記

- 1 : 黒色土(10YR1.7/1)、粘性なし、縮まりなし、En-Pを極少量含む。
- 2 : 褐色土(10YR4/4)、粘性なし、縮まりなし、黒色土を若干含む。

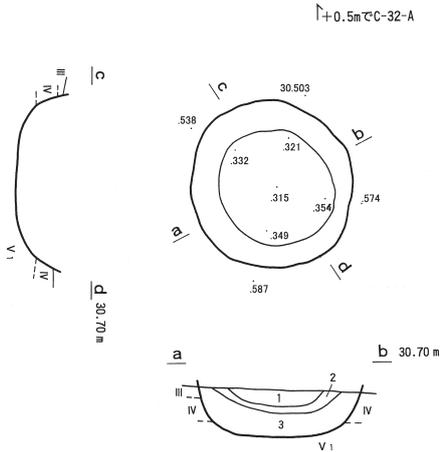
P29



P29土層注記

- 1 : 暗黄褐色土、φ1.0cm地状のEn-Lを多量に含む、縮まりあり。

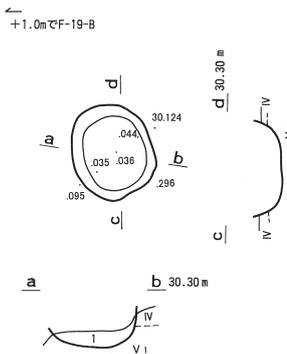
P30



P30土層注記

- 1 : 黒褐色土(10YR3/2)、粘性なし、縮まりなし、En-Pを若干含む。
- 2 : 黒色土(10YR1.7/1)、粘性なし、やや縮まりあり。
- 3 : 黒褐色土(10YR2/3)、粘性なし、縮まりなし。

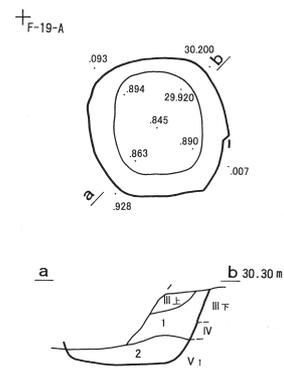
P31



P31土層注記

- 1 : 黒褐色土(10YR2/2)、粘性あり、縮まりなし、炭化物、ベンガラ粒、En-Pをやや多く含む。

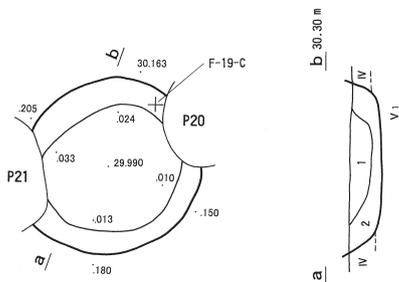
P32



P32土層注記

- 1 : 黒褐色土(10YR2/3)、粘性なし、縮まりなし、ベンガラ粒、En-Pを若干含む。
- 2 : にぶい黄褐色土(10YR4/3)、粘性なし、縮まりなし、En-Lブロック、En-Pを多くベンガラ粒を少量含む。

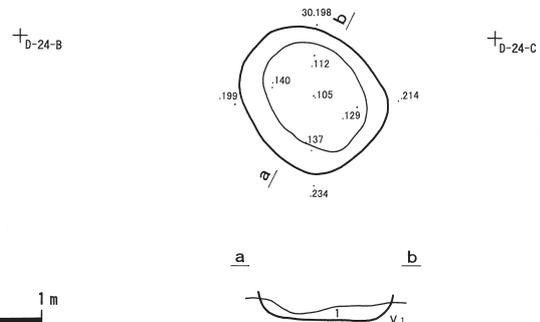
P33



P33土層注記

- 1 : 黒色土(10YR2/1)、粘性なし、やや縮まりあり。
- 2 : 黒褐色土(10YR2/2)、粘性なし、やや縮まりあり、En-Lブロック、En-Pを多量に含む。

P34



P34土層注記

- 1 : 黒褐色土(10YR2/2)、粘性なし、縮まりなし、En-Lブロックをやや多く含む。

図IV-29 土坑(5)

P34 (図Ⅳ-29)

位置 C-24-C 長軸方位 N-161°-E 規模 0.78×0.68/0.60×0.46/0.10

調査 V₁層上面を精査中、黒褐色土の拡がりを検出した。半截して坑底・壁を確認し土坑と認めた。

堆積土 1層に分層した。

形態 平面形は検出面・坑底ともに楕円形。坑底は平坦で壁は急である。

遺物出土状況 遺物は出土していない。

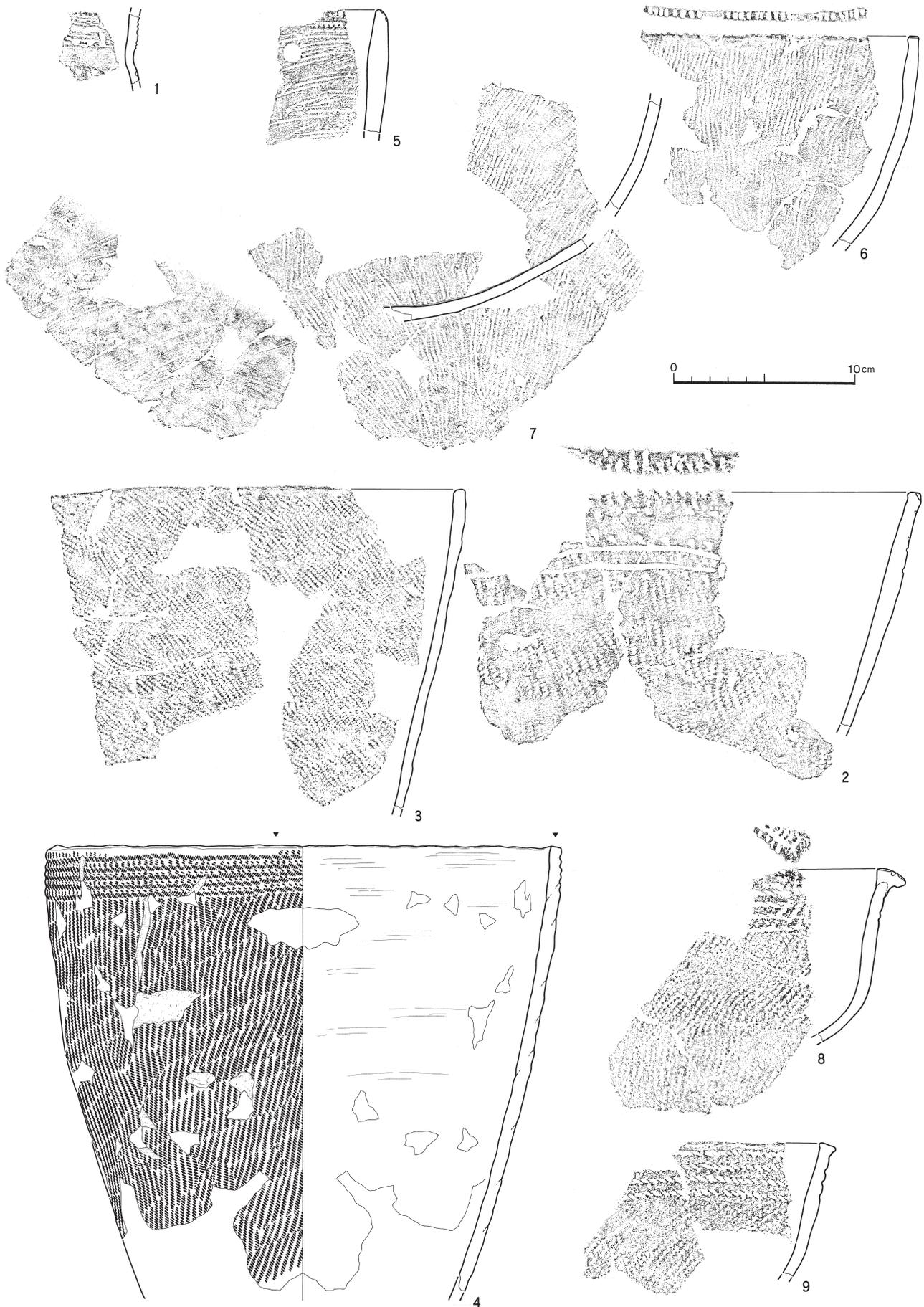
時期 検出面から縄文時代とみられるが、詳細は不明である。(立田)

表Ⅳ-6 土坑掲載土器一覧

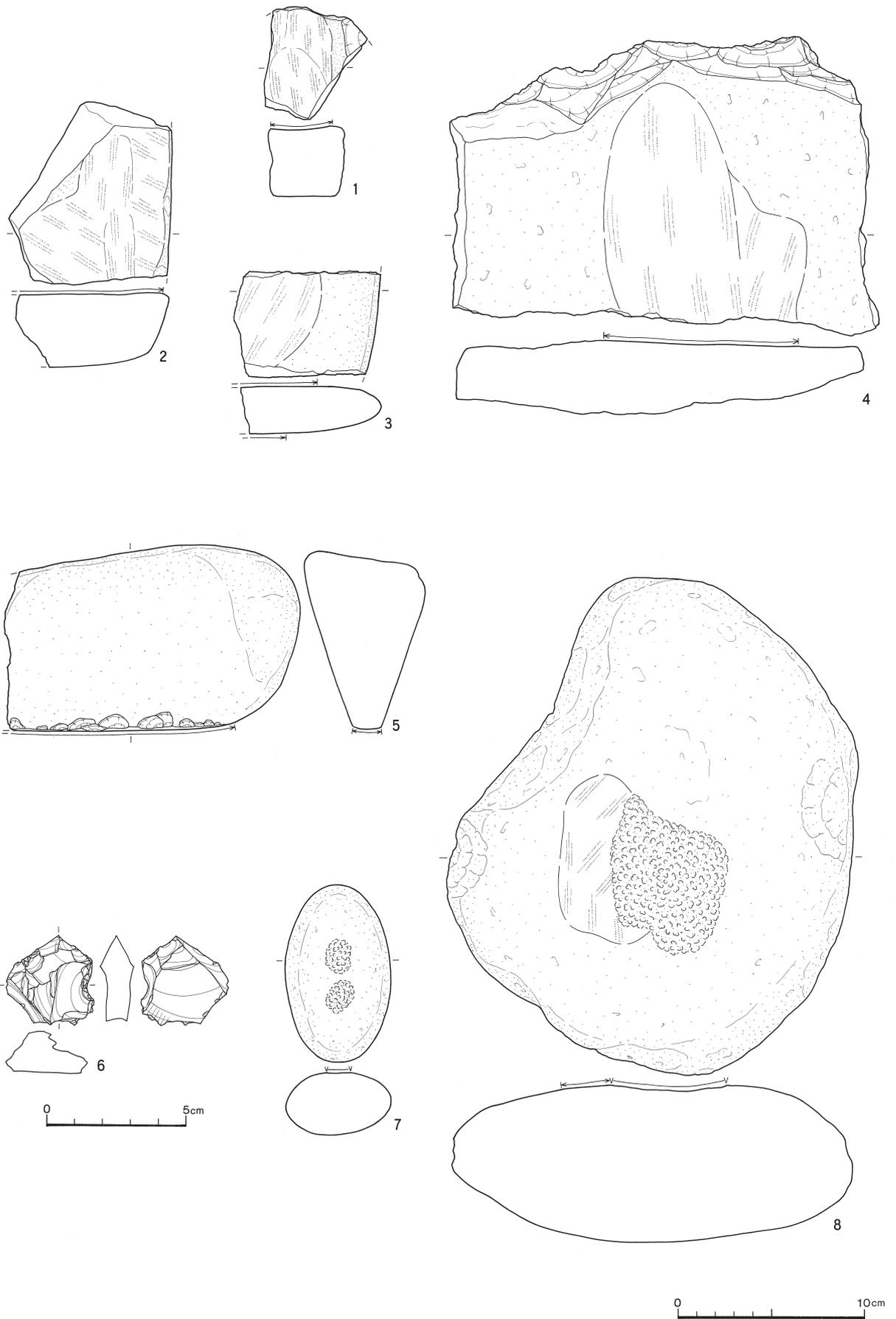
図番号	遺構名	接合破片				同一破片				分類名
		層位	遺物No	点数	取上げNo	層位	遺物No	点数	取上げNo	
Ⅳ-24-1	P26	H4ア区・覆土3	3	2		F-20-C・Ⅲ層	8	2		Ⅵc
		H4ア区・覆土3	22	4		F-21-B・Ⅲ層	10	1		
		H4ア区・覆土1	63	1		未注記		1		
		H4ア区・覆土2	64	2						
		H4エ区・覆土1	5	4						
		覆土1	2	17	1					
		C-28-A・Ⅲ層	3	1						
		F-20-C・Ⅲ層	8	6						
		F-21-B・Ⅲ層	10	5						
		M-4-B・Ⅲ層	72	2						
		未注記		2						
Ⅳ-24-2	P26	袋状土坑	7	1	5					Ⅵc
Ⅳ-30-4	P10	覆土1下部	1	6		覆土1下部	1	1		Ⅴb
		覆土1上面	2	28		覆土1上面	2	12		
		覆土1上面	3	4		覆土1上面	3	2		
		覆土1上面	1	3		F-18-B・Ⅲ層	5	1		
		F-19-A・Ⅲ層	4	2		未注記		1		
		F-19-D・Ⅲ層	7	1						
Ⅳ-30-1	P2	覆土1	2	1					Ⅴc	
Ⅳ-30-2	P9	覆土	1	5						Ⅴc
		覆土	2	1						
		E-22-A・Ⅲ層	7	1						
		E-22-A・Ⅲ層	2	1						
Ⅳ-30-3	P10	覆土1下	1	11						Ⅴb
		覆土1上面	2	6						
		覆土1上面	3	3						
		F-19-B・Ⅲ層	19	1						
Ⅳ-30-5	P14	覆土2	3	1					Ⅰa	
Ⅳ-30-6	P19	覆土1	1	2						Ⅴb
		覆土1	1	4						
		F-19-A	11	3						
Ⅳ-30-7	P19	覆土1	2	1						Ⅴb
		F-19-A・Ⅲ層	4	3						
		F-19-A・Ⅲ層	11	6						
Ⅳ-30-8	P20	覆土1	1	1						Ⅴc
		F-18-B	9	5						
Ⅳ-30-9	P32	覆土1下	2	1						Ⅴc
		覆土1下	3	1						
		F-19-A・Ⅲ層	4	1						

表Ⅳ-7 土坑掲載石器一覧

図番号	器種名	遺構名	層位	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石質	遺物No	備考
Ⅳ-24-3	石鏃	P26	覆土1	2.6	1.1	0.4	0.7	黒曜石	3	取上げNo4
Ⅳ-31-1	砥石片	P11	覆土	(5.0)	(6.4)	(3.9)	104.3	砂岩	5	取上げNo5
Ⅳ-31-2	砥石	P11	覆土	(9.7)	(8.7)	(4.0)	355.1	砂岩	3	取上げNo3
Ⅳ-31-3	石皿片	P11	覆土	(5.7)	(7.8)	(2.5)	156.4	砂岩	7	取上げNo7
Ⅳ-31-4	石皿	P12	覆土	(16.0)	(22.8)	(4.3)	1936.4	安山岩	1	取上げNo1
Ⅳ-31-5	すり石	P17	覆土4	9.7	(15.8)	6.6	1546.2	?	4	
Ⅳ-31-6	Rフレイク	P22	覆土1	3.1	3.3	1.6	12.1	黒曜石	2	
Ⅳ-31-7	たたき石	P22	覆土1	9.5	5.6	3.4	250.4	安山岩	1	
Ⅳ-31-8	石皿	P22	覆土1	26.8	21.9	8.5	6720.0	安山岩	3	取上げNo1



図IV-30 土坑の土器



図IV-31 土坑の石器

IV 遺構とその遺物

表Ⅳ-8 土坑の土器・土製品集計

分類	I群				II群		III群	V群	VI群	分類不能土器片	土製品	計
	a類	b類	2類	4類	群	群	群	c類				
層位	覆土	坑底	覆土	覆土	覆土	坑底	覆土	覆土	覆土	覆土		
P1								7				7
P2								8				8
P3					1				3			4
P4	4											4
P6	3	1										4
P7	1											1
P9								64	4	1		69
P10								87	2			89
P13			1									1
P14	1							1				2
P15						1	1		1			3
P16							1		1			2
P17					4				1			5
P19							1	6				7
P20			2				1	65				68
P21				1				3	1			5
P22								2	1			3
P25						1		1	2			4
P26								1	19			20
P27	2							4	6			12
P28							1					1
P30							1					1
P31								1				1
P32								5				5
	11	1	2	1	1	5	1	5	257	19	22	1326

表Ⅳ-9 土坑の石器・石製品・礫集計

分類	層位	石 鏃	石 槍	Rフレイク	フレイク	石 核	たたき石	すり石	砥石	石 皿	礫・礫片	計
P1					1							1
P3											1	1
P5											1	1
P9					4							4
P10					18						1	19
P11				1					2	1	4	8
P12										1		1
P14											1	1
P17								1			2	3
P20					6							6
P21					3							3
P22					4	1	1			1		7
P23		1									1	2
P26	1				2							3
P28					3							3
P31					1							1
P32					1						1	2
		1	1	1	43	1	1	1	2	3	12	66

表Ⅳ-10 焼土・谷掲載土器一覧

図番号	遺構名	接合破片				同一破片				分類名
		層位	遺物No	点数	取上げNo	層位	遺物No	点数	取上げNo	
IV-36-1	F3	焼土中	1	1					Vc	
IV-36-2	F3	焼土中	1	1					Vc	
IV-36-3	F13	焼土中	1	1					VIc	
IV-36-4	F13	焼土中	1	1					VIc	
IV-37-1	谷2	南側・2層	7	1					Ia	
IV-37-2	谷2	南側・2層	7	1					Ia	
IV-37-3	谷2	南側・2層	3	1					Ia	
IV-37-4	谷2	北側・2層	2	1					Ia	
IV-37-5a	谷3	Ⅲ層	2	1					Ⅲa	
IV-37-5b	谷3	Ⅲ層	2	1					Ⅲa	
IV-37-6	谷2	北側・2層	4	1					Vc	
IV-37-7	谷2	南側・2層	8	1					VIb	

表Ⅳ-11 焼土・谷掲載石器一覧

図番号	器種名	遺構名	層位	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石質	遺物No	備考
IV-36-5	石槍片	F3	焼土中	(2.7)	1.8	0.6	1.4	黒曜石	1	
IV-37-8	石鏃	谷1	上面	2.7	1.8	0.3	1.3	黒曜石	谷1-7	
IV-37-9	石鏃	谷2	2層	5.0	2.8	0.9	7.7	黒曜石	谷2-2	北区
IV-37-10	つまみ付きナイフ	谷2	2層	6.0	(2.4)	0.6	6.6	頁岩	谷2-6	南区
IV-37-11	つまみ付きナイフ	谷2	2層	5.9	3.0	1.7	14.0	黒曜石	谷2-4	北区
IV-37-12	石斧	谷3	Ⅲ層	10.3	3.9	1.6	81.7	泥岩	谷3-2	
IV-37-13	擦切残片	谷1	最下層	10.0	2.9	1.9	66.5	不明	谷1-8	
IV-37-14	たたき石	谷2	2層	6.8	4.9	4.1	156.2	安山岩	谷2-6	南区
IV-37-15	すり石	谷4	Ⅲ層	10.3	15.4	2.8	644.9	安山岩	谷4-2	
IV-37-16	北海道式石冠	谷4	Ⅲ層	6.3	12.5	2.9	288.8	安山岩	谷4-1	
IV-37-17	石錘	谷1	1層	5.4	8.1	1.2	68.4	砂岩	谷1-9	
IV-37-18	石錘	谷2	2層	13.9	10.9	3.9	677.5	安山岩	谷2-13	南区

表Ⅳ-12 焼土・谷掲載金属製品一覧

図番号	器種名	遺構名	層位	最大長(cm)	備考
IV-36-6	鏃	F2	附近	8.3	取上げNo鉄2
IV-36-7	刀子・茎	F2	焼土中	(6.1)	取上げNo鉄3
IV-36-8	鍋・口縁部	F2	附近	-	取上げNo鉄1
IV-36-9	鍋・口縁部	F2	附近	-	取上げNo鉄1
IV-36-10	小札?	F2	焼土中	(3.2)	取上げNo鉄4
IV-36-11	小札	F2	焼土中	(2.5)	取上げNo鉄4
IV-36-12	小札	F5	焼土中	(4.8)	取上げNo鉄1
IV-36-13	小札	F5	焼土中	(3.1)	取上げNo鉄2
IV-36-14	内耳鍋	谷2	2層	-	

4 焼土

F 1 (図Ⅳ-34 図版Ⅳ-35)

位置 D-24-D **長軸方位** N-90°-E **規模** 0.64×0.48/0.18

調査 D-24Ⅲ層上面から-2cmで暗赤橙褐色の楕円形の拡がりを検出した。下端確認のため拡がりの長軸方向に断面確認のトレンチを設定した。トレンチ調査によって暗赤橙褐色～赤橙色の焼土と判断した。1・2層の内容から屋外炉の可能性が高い。

堆積土 1・2層には調理の痕跡として焼魚骨片が含まれている。

形態 平面形は不整形。Ⅲ層上部を焼成面とする。下端断面形は皿状。

遺物出土状況 遺物は出土していない。

時期 時期の判明する遺物が出土していないので、詳細は不明である。周囲の遺構の時期と燃焼面の層準からアイヌ文化期の可能性がある。(鈴木)

F 2 (図Ⅳ-34・36 表Ⅳ-12 図版Ⅳ-35・37)

位置 D-24-D **長軸方位** N-90°-E **規模** 0.64×0.42/0.18

調査 D-24Ⅲ層上面から-2cmで暗赤橙褐色の楕円形の拡がりを検出した。下端確認のため拡がりの長軸方向に断面確認のトレンチを設定した。トレンチ調査によって暗赤橙褐色の焼土と判断した。1層の内容から屋外炉の可能性が高い。

堆積土 1層には調理の痕跡として焼魚骨片が含まれている。

形態 平面形は楕円形。Ⅲ層上部を焼成面とする。下端断面形は皿状。

遺物出土状況 遺物は焼土中から刀子、周辺から内耳鉄鍋・鎌が出土した。6は鎌、刃部の形状から刀子の再利用と思われる。7は刀子の茎か。茎の断面から鉄鏃を再利用した可能性がある。8は鉄鍋。口縁部は内面側に肥厚し端面は内斜する。受け部の屈曲が発達する。9は鉄鍋。口縁部は内面側に肥厚し端面は内斜する。受け部の屈曲が8に較べて明瞭でない。10は小札?。11は小札。

時期 遺物と周囲の遺構の時期と燃焼面の層準からアイヌ文化期である。(鈴木)

F 3 (図Ⅳ-32・36 表Ⅳ-10・11・13 図版Ⅳ-34・35)

位置 D-24-A **長軸方位** N-90°-E **規模** 0.60×0.58/0.06

調査 D-24Ⅲ層上部で暗赤橙色の円形の拡がりを検出した。下端確認のため拡がりの長軸方向に断面確認のトレンチを設定した。トレンチ調査によって暗赤橙色の焼土と判断した。1層の内容から調理の痕跡はうかがえない。

堆積土 1層には焼獣骨片が含まれていない。被熱した土器片を含む。

形態 平面形は楕円形。Ⅲ層上部を焼成面とする。下端断面形は中央がやや平らな皿状。

遺物出土状況 遺物はV群c類深鉢片、黒曜石製RF片、黒曜石剥片が含まれていた。黒曜石製石器類の一部には被熱が見られる。1はV群c類深鉢口縁部片、口縁端面には管状工具による刺突が施文され、外面には横位回転LRが施される。2はV群c類またはV群b類深鉢底部片、擬口縁は内傾接合、外面には節の詰まった横位回転LRが施される。5は黒曜石製石槍、有茎のものとみられるが、下半を欠損する。

時期 遺物からV群c類期である。(鈴木)

F 4 (図Ⅳ-32)

位置 E-22-C 長軸方位 N-35°-E 規模 0.38×0.30/0.06

調査 E-22Ⅲ層上面から-10cmで暗赤橙褐色の楕円形の拡がりを検出した。下端確認のため拡がりの長軸方向に断面確認のトレンチを設定した。トレンチ調査によって暗赤褐色の焼土と判断した。1層の内容から屋外炉の可能性が高い。

堆積土 1層には調理の痕跡として焼獣骨片が含まれている。

形態 平面形は楕円形。Ⅲ層上部を焼成面とする。下端断面形は中央が深い皿状。

遺物出土状況 遺物は出土していない。

時期 時期の判明する遺物が出土していないので、詳細は不明である。焼成面の層準から縄文時代である。(鈴木)

F 5 (図Ⅳ-34・36 表Ⅳ-12・13 図版Ⅳ-38)

位置 E-23-D 長軸方位 N-130°-E 規模 0.58×(0.38)/0.06

調査 E-23Ⅲ層上面から-2cmで暗橙褐色の楕円形の拡がりを検出した。下端確認のため拡がりの長軸方向に断面確認のトレンチを設定した。トレンチ調査によって暗橙褐色の焼土と判断した。1層の内容から屋外炉の可能性が高い。

堆積土 1層には調理の痕跡として焼魚骨片が含まれている。

形態 平面形は不整形。Ⅲ層上部を焼成面とする。下端断面形はやや平らな皿状。

遺物出土状況 焼土中から小札が出土した。12・13は小札。

時期 遺物と周囲の遺構の時期と焼成面の層準からアイヌ文化期である。(鈴木)

F 6 (図Ⅳ-32)

位置 C-29-A・D 長軸方位 N-57°-E 規模 0.76×0.52/0.06

調査 Ⅳ層上面を精査中に不明瞭な拡がりを検出した。焼土は小規模であったが南北2カ所に分かれており、北側のやや大きな焼土が本遺構である。焼土の長軸方向にトレンチを設定してV層まで掘り下げた。その結果炭化物を確認したため、焼土として記録を作成した。

堆積土 1層に分層した。焼土粒子の混じる黒色土である。

遺物出土状況 出土していない。

時期 詳細は不明であるが、検出面から縄文時代のものである可能性が高い。(立田)

F 7 (図Ⅳ-32)

位置 C-29-C・D 長軸方位 N-29°-E 規模 0.22×0.20/0.07

調査 Ⅳ層上面を精査中に不明瞭な拡がりを検出した。焼土は小規模であったが南北2カ所に分かれており、南の小さな焼土が本遺構である。焼土の長軸方向にトレンチを設定してV層まで掘り下げた。その結果炭化物を確認したため、焼土として記録を作成した。

堆積土 1層に分層した。焼土粒子の混じる黒色土である。

遺物出土状況 出土していない。

時期 詳細は不明であるが、検出面から縄文時代のものである可能性が高い。(立田)

F 8 (図Ⅳ-34)

位置 E-23-A 長軸方位 N-98°-E 規模 0.90×0.50/0.08

調査 E-23Ⅲ層上面から-2cmで暗橙褐色の楕円形の拡がりを検出した。下端確認のため拡がりの長軸方向に断面確認のトレンチを設定した。トレンチ調査によって暗橙褐色～明赤橙色の焼土と判断した。1・2層の内容から屋外炉の可能性が高い。

堆積土 1・2層には調理の痕跡として焼魚骨片が含まれている。

形態 平面形は楕円形。Ⅲ層上部を焼成面とする。下端断面形は皿状。

遺物出土状況 遺物は出土していない。

時期 時期の判明する遺物が出土していないので、詳細は不明である。周囲の遺構の時期と焼成面の層準からアイヌ文化期の可能性がある。(鈴木)

F 9 (図Ⅳ-32)

位置 E-23-A 長軸方位 N-80°-E 規模 0.56×0.40/0.04

調査 E-23Ⅳ層上面で暗赤橙褐色の楕円形の拡がりを検出した。下端確認のため拡がりの長軸方向に断面確認のトレンチを設定した。トレンチ調査によって暗赤橙褐色の焼土と判断した。1層の内容から調理の痕跡はうかがえない。

堆積土 1層には焼獣骨片が含まれていない。

形態 平面形は楕円形。Ⅲ層下部を焼成面とする。下端断面形は中央がやや深い皿状。

遺物出土状況 遺物は出土していない。

時期 時期の判明する遺物が出土していないので、詳細は不明である。焼成面の層準から縄文時代早期の可能性がある。(鈴木)

F 10 (図Ⅳ-34)

位置 E-21-C 長軸方位 N-75°-E 規模 0.40×0.38/0.04

調査 E-21Ⅲ層上面で暗赤褐色の楕円形の拡がりを検出した。下端確認のため拡がりの長軸方向に断面確認のトレンチを設定した。トレンチ調査によって暗赤褐色の焼土と判断した。1層の内容から屋外炉の可能性が高い。

堆積土 1層には調理の痕跡として焼魚骨片が含まれている。

形態 平面形は楕円形。Ⅲ層上面を焼成面とする。下端断面形は皿状。

遺物出土状況 遺物は出土していない。

時期 時期の判明する遺物が出土していないので、詳細は不明である。周囲の遺構の時期と焼成面の層準からアイヌ文化期の可能性がある。(鈴木)

F 11 (図Ⅳ-34)

位置 E-21-B 長軸方位 N-123°-E 規模 1.16×0.82/0.06

調査 E-21Ⅲ層上面で暗赤褐色の不整形の拡がりを検出した。下端確認のため拡がりの長軸方向に断面確認のトレンチを設定した。トレンチ調査によって暗赤褐色の焼土と判断した。1層の内容から屋外炉の可能性が高い。

堆積土 1層には調理の痕跡として焼魚骨片が含まれている。

形態 平面形は不整形。Ⅲ層上面を焼成面とする。下端断面形は一部が皿状。

遺物出土状況 遺物は出土していない。

時期 時期の判明する遺物が出土していないので、詳細は不明である。周囲の遺構の時期と
燃焼面の層準からアイヌ文化期の可能性がある。(鈴木)

F 12 (図Ⅳ-34)

位置 E-21-A **長軸方位** N-124°-E **規模** 0.44×0.30/0.06

調査 E-21Ⅲ層上面で暗赤橙色の楕円形の拡がりを検出した。下端確認のため拡がりの長
軸方向に断面確認のトレンチを設定した。トレンチ調査によって暗赤橙色の焼土と判断した。1層の
内容から調理の痕跡はうかがえない。

堆積土 1層には焼獣骨片が含まれていない。

形態 平面形は楕円形。Ⅲ層上面を焼成面とする。下端断面形は皿状。

遺物出土状況 遺物は出土していない。

時期 時期の判明する遺物が出土していないので、詳細は不明である。周囲の遺構の時期と
燃焼面の層準からアイヌ文化期の可能性がある。(鈴木)

F 13 (図Ⅳ-33・36 表Ⅳ-10・13 図版Ⅳ-35)

位置 M-3-A・B **長軸方位** N-32°-E **規模** 0.88×0.58/0.10

調査 M-3Ⅲ層上面から-6cmで暗赤褐色の楕円形の拡がりを検出した。下端確認のため
拡がりの長軸方向に断面確認のトレンチを設定した。トレンチ調査によって暗赤褐色の焼土と判断し
た。1層の内容から屋外炉の可能性が高い。

堆積土 1層には調理の痕跡として焼獣骨片が含まれている。被熱した土器片を含む。

形態 平面形は楕円形。Ⅲ層上部を焼成面とする。下端断面形は中央がやや平らな皿状。

遺物出土状況 遺物はⅥ群c類深鉢片、黒曜石剥片出土が含まれていた。土器片は被熱しているが、
黒曜石には被熱が見られない。**3**はⅥ群c類深鉢口縁部片である。口唇部は刻み、外面口唇下には刻
み目貼付帯がある。外面は0段多条RL帯縄文、内面はヨコナデ。**4**はⅥ群c類深鉢口縁部片である。
口縁は平縁。口唇部は刻み、外面口唇下には刻み目貼付帯がある。外面は、ヨコナデ→0段多条。内
面はヨコナデ。文様構成から鈴木 信(2003)の「古」にあたると思われる。**3**と**4**は同一個体。

時期 遺物からⅥ群c類期である。(鈴木)

F 14 (図Ⅳ-33)

位置 N-4-D **長軸方位** N-9°-E **規模** 0.64×(0.34)/0.06

調査 N-4Ⅲ層上面から-6cmで暗赤褐色の楕円形の拡がりを検出した。下端確認のため
拡がりの長軸方向に断面確認のトレンチを設定した。トレンチ調査によって暗赤褐色の焼土と判断
した。1層の内容から調理の痕跡はうかがえない。

堆積土 1層には焼獣骨片が含まれていない。

形態 平面形は楕円形。Ⅲ層上部を焼成面とする。下端断面形は中央がやや深い皿状。

遺物出土状況 遺物は出土していない。

時期 周囲の遺構の時期と焼成面の層準からⅥ群c類期の可能性がある。(鈴木)

F 15 (図Ⅳ-33 図版Ⅳ-35)

位置 N-5-C 長軸方位 N-14°-E 規模 0.56×(0.16)／0.06

調査 N-5 Ⅲ層上面から-6cmで明赤橙色の楕円形の拡がりを検出した。下端確認のため拡がりの長軸方向に断面確認のトレンチを設定した。トレンチ調査によって暗赤褐色の焼土と判断した。1層の内容から屋外炉の可能性が高い。

堆積土 1層には調理の痕跡として焼獣骨片が含まれている。

形態 平面形は楕円形。Ⅲ層上部を焼成面とする。下端断面形は中央がやや平らな皿状。

遺物出土状況 遺物は出土していない。

時期 時期の判明する遺物が出土していないので、詳細は不明である。周囲の遺構の時期と焼成面の層準からⅥ群c類期の可能性がある。(鈴木)

F 16 (図Ⅳ-32)

位置 F-20-A 長軸方位 N-156°-E 規模 0.46×(0.18)／0.06

調査 H 4 の壁面精査の最中に暗赤褐色土を確認した。H 4 堅穴内の調査時には平面形は確認されなかったため、H 4 が新しく F 16 が古い遺構であると判断できた。H 4 調査終了を待って F 16 の調査にとりかかった。H 4 の壁面と並行する長軸方向に土層観察面を設けた。調査によって暗赤褐色の焼土と判断した。1層の内容から調理の痕跡はうかがえない。

堆積土 1層には焼獣骨片が含まれていない。

形態 平面形は楕円形。Ⅲ層下部を焼成面とする。下端断面形は中央が深い皿状。

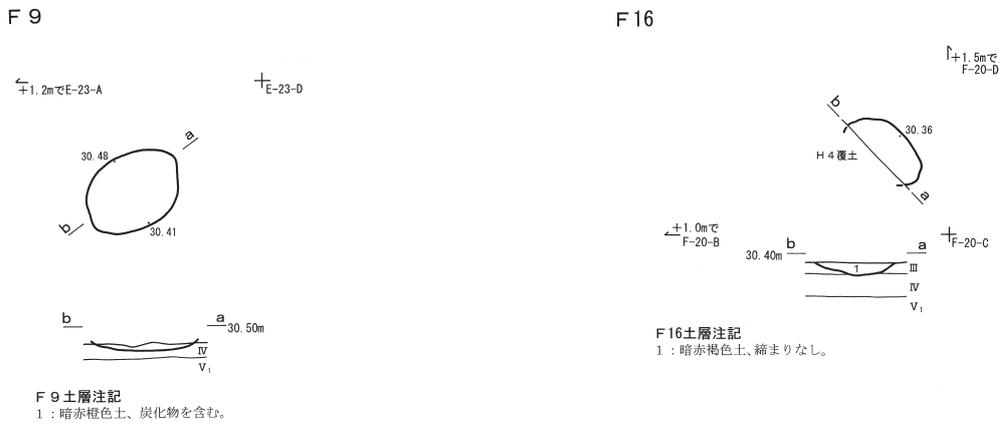
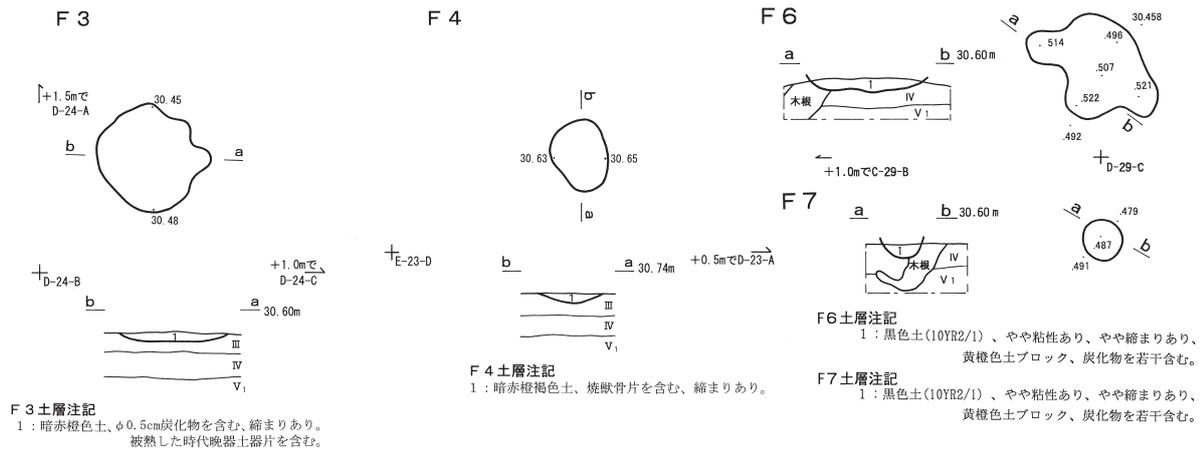
遺物出土状況 遺物は出土していない。

時期 時期の判明する遺物が出土していないので、詳細は不明である。焼成面の層準から縄文時代の可能性がある。(鈴木)

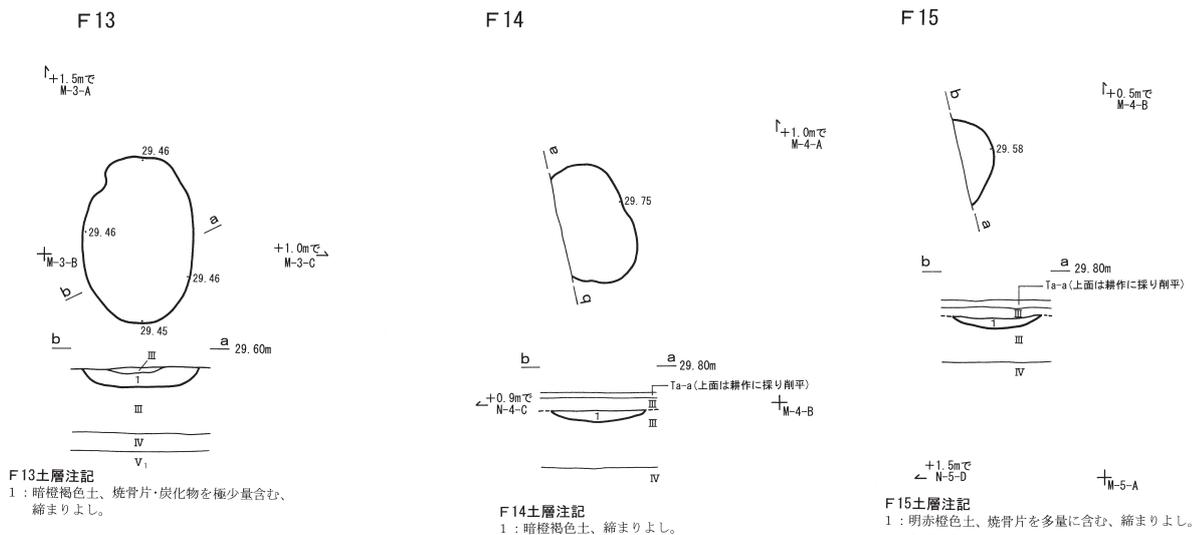
表Ⅳ-13 焼土・谷の遺物集計

分類	I 群		II 群	III 群	V 群	VI 群	Ⅶ 群	分類不能土器片計	土器類計	刀子	鎌	鍋	小札	金属製品計	石鏃	石槍	つまみ付きナイフ	スクレイパー	Rフレイク	フレイク	石斧	たたき石	すり石	擦切残片	北海道式石冠	石錘	礫・礫片	石器類計	
	a 類	b 類	群	群	群	c 類	群																						
F 1										1	1	2	2	6															
F 3					16				16				2	2		1					7							8	
F 5													2	2															
F 13						11			11												2							2	
谷 ¹	2	22		1				1	26						1					1			1			1		4	
谷 ²		27	2	4	67		1	24	125			1		1	3		2	1	1	82		2				1	15	107	
谷 ³		7		8	8	1	1	7	32											8	1						1	10	
谷 ⁴		10		4	10		1	16	41											7			1		1		5	14	
谷 ⁵		1							1											9							4	13	
	2	67	2	17	101	12	3	48		1	1	3	4		4	1	2	1	1	116	1	2	1	1	1	2	25		

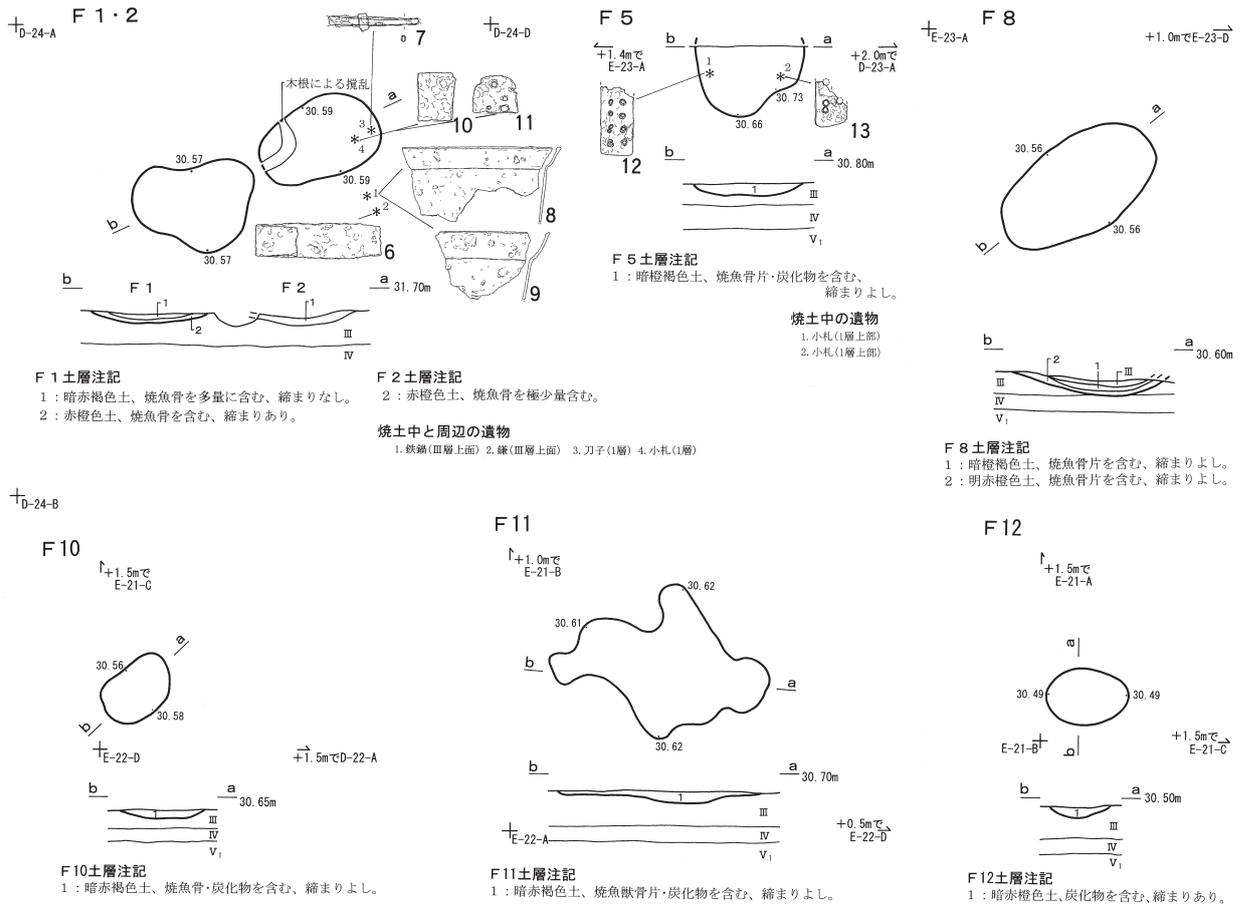
IV 遺構とその遺物



図IV-32 縄文期の焼土

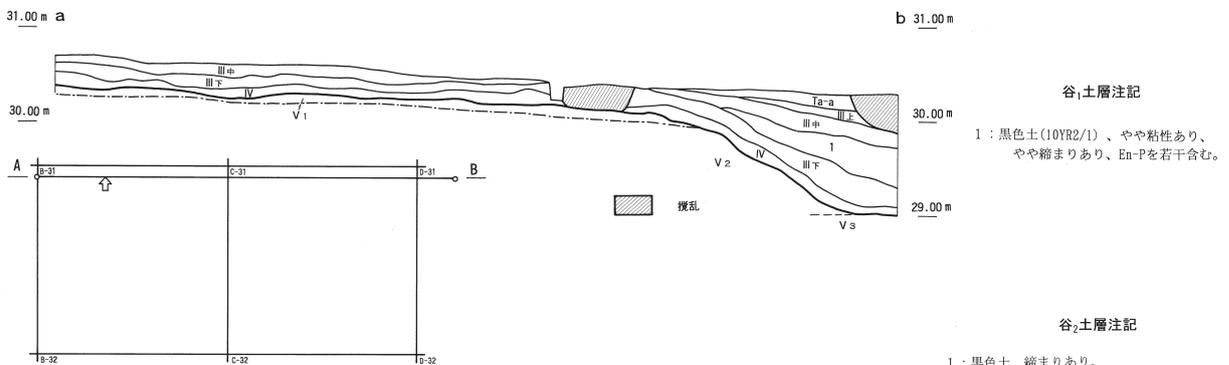


図IV-33 続縄文期の焼土



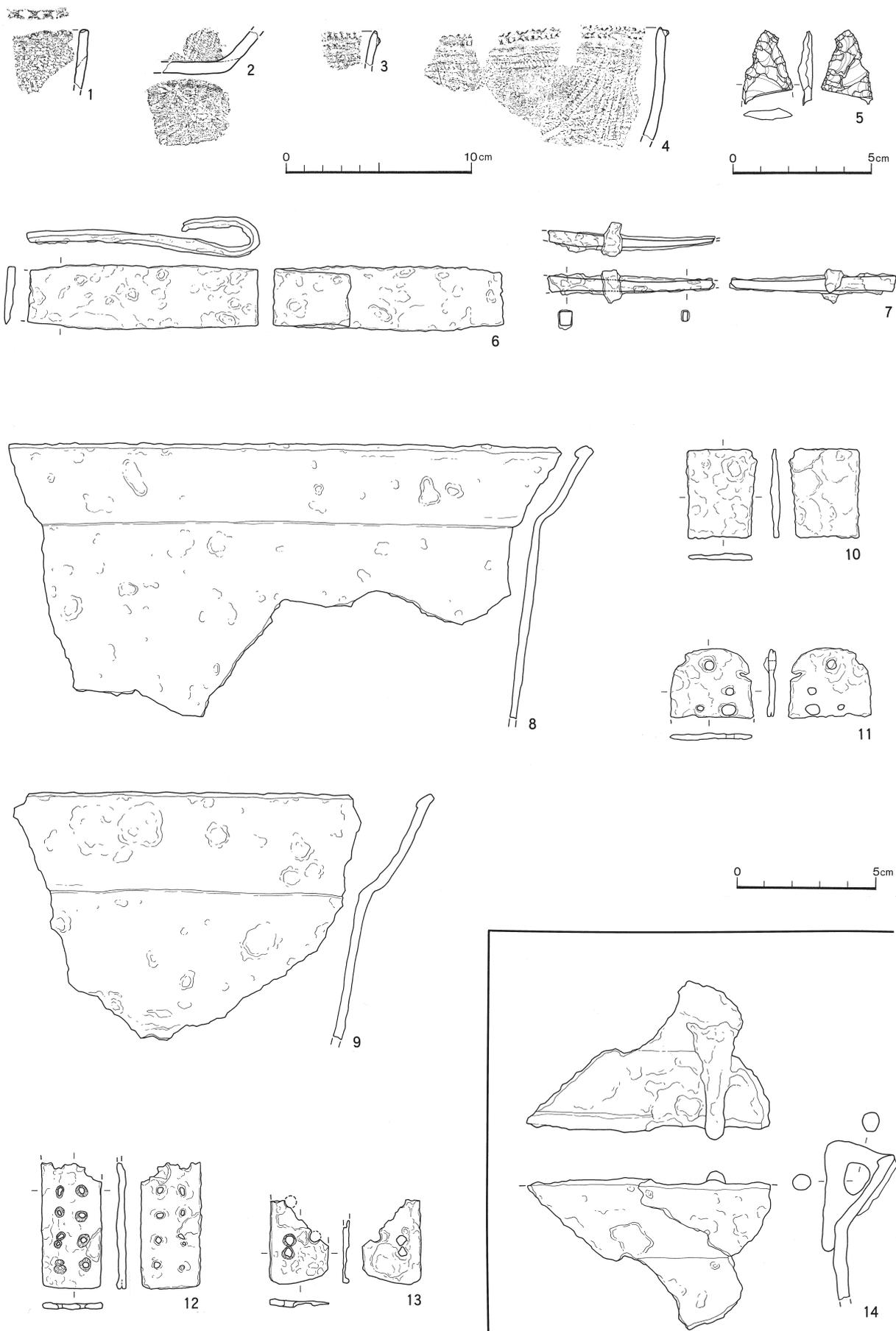
図Ⅳ-34 アイヌ文化期の焼土

谷₁土層断面

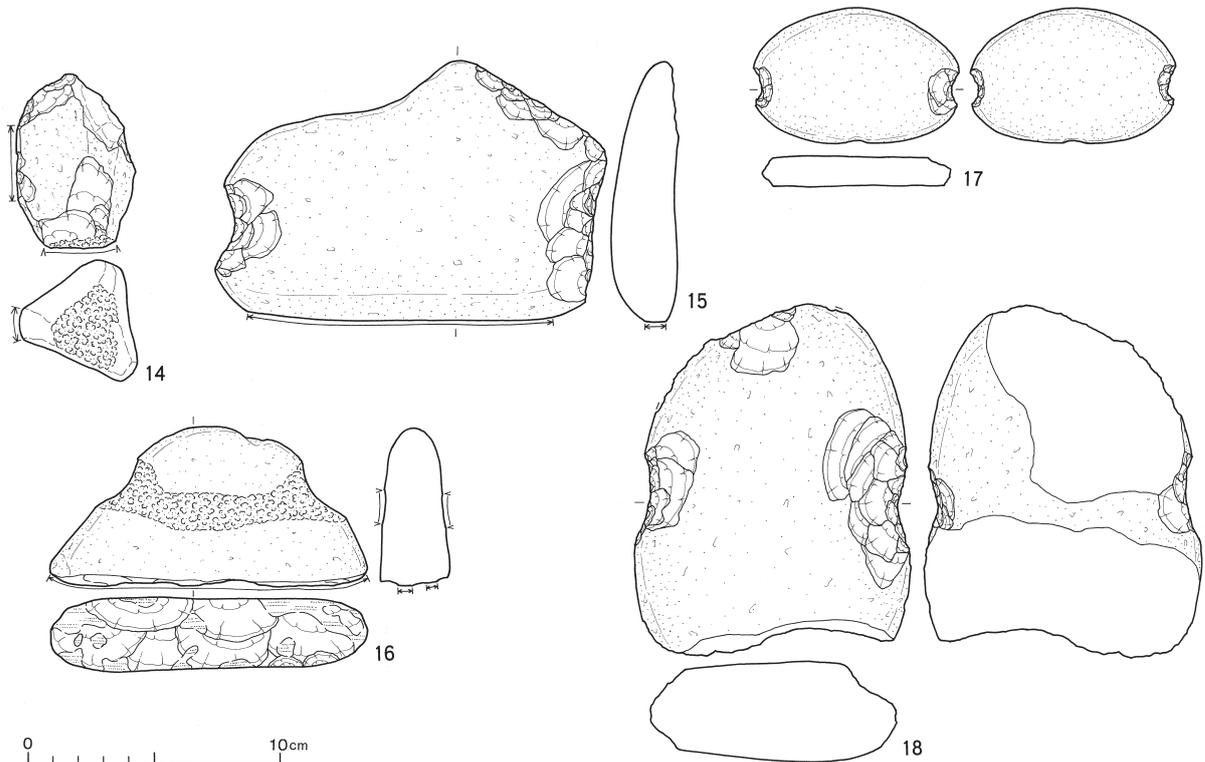
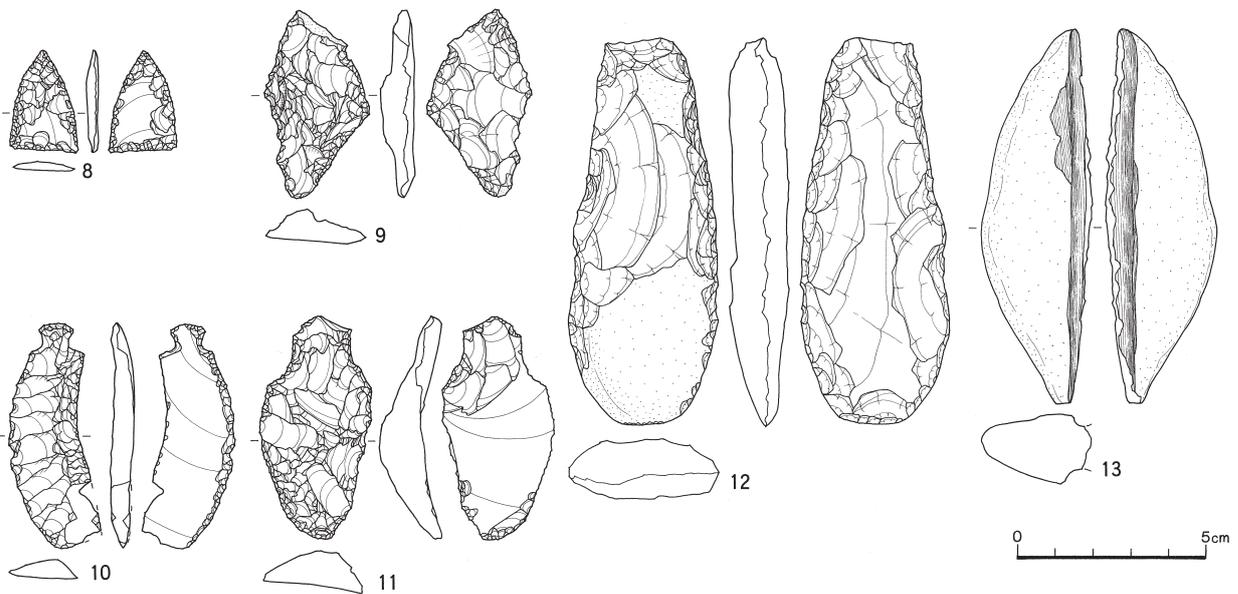
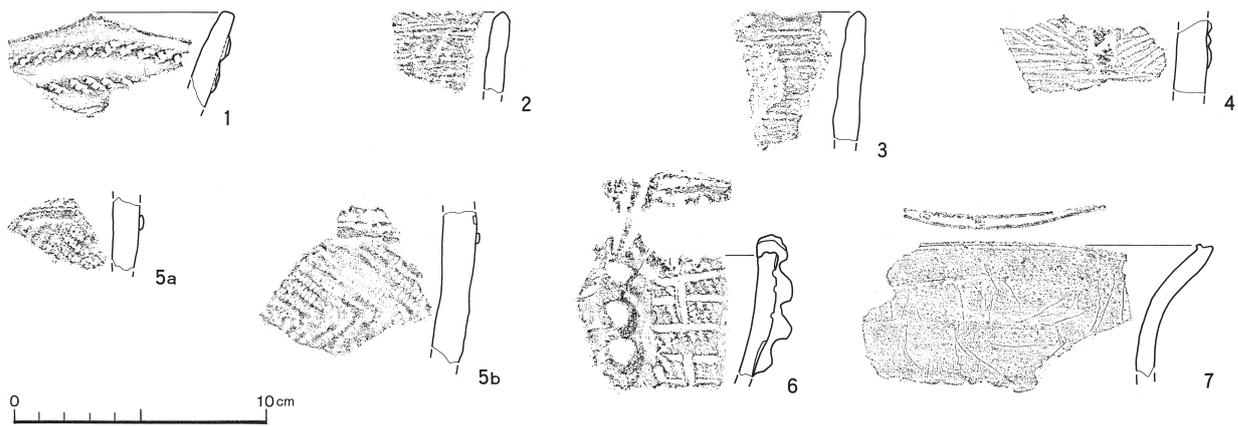


図Ⅳ-35 谷₂の土層断面

IV 遺構とその遺物



図IV-36 焼土の土器・石器・金属製品・谷の金属製品



図IV-37 谷の土器・石器

5 谷 (図IV-35~37 表IV-10~13 図版IV-36・38~40)

谷は、柏木川が蛇行・侵食した河岸が谷のように見えるのであって、柏木川に流れ込む小流の開析によるものではない。調査区内には5ヶ所検出され、このうち斜面の下端が調査区内にあった谷₁・谷₂について断面観察を行った。谷₁は谷₂に較べて傾斜が緩やかであるため、崩落土が生じていない。

谷₂の下端には旧柏木川の氾濫原が形成されており、樽前a火山灰の直下には泥炭質の粘質土(2層)が堆積し、倒木も見られる。2層より下位では砂と礫が互層となり水平に堆積しており、植物遺存体は見られない。これらのことから、植生は樽前a火山灰降下の時期に近い頃に発達したと考えられる。また倒木の原因は樽前a火山灰降下による一時的な水位上昇が考えられる。遺物は縄文早期から擦文文化期までの土器・石器が出土した。土器はⅡ群が極めて多く、石器は石錐が多い。(鈴木)

金属器 (図IV-36-14)

14は内耳鉄鍋、口縁部は内面側に肥厚し端面は内斜する。受け部の屈曲不明瞭。(鈴木)

土器 (図IV-37-1~7)

1~3はⅠ群a類深鉢口縁。1は貼り付け隆帯に柁目板状原体の端部を斜位に刺突する。この原体は胴部外面の条痕にも使用されている。2・3は横位の条痕が施される。4はⅠ群a類深鉢胴部、縦位貼付帯に柁目板状原体の端部を斜位に刺突する。この原体は胴部外面の条痕にも使用されている。5abはⅡ群b類、RLとLRの羽状縄文→横位貼付文→その上位に押し引き文。6はⅤ群c類、斜位回転RL→縦位突起(爪形文がつく)→横位沈線→縦位沈線、口縁端面にはLの側面圧痕文。7はⅦ群b類甕口縁部、外面はタテハケ→ヨコナデ、内面はヨコハケ→ヨコナデ→ヨコミガキ、内面には炭化物が付着する。(鈴木)

石器 (図IV-37-8~18)

8・9は石鏃。薄手の剥片の周縁を入念に加工して仕上げられている。9は両面に比較的細かな調整が施されている。石鏃としたが正面上部に原石面を残し、背面中央には大きく厚みが残っている。未製品とみられる。10・11はつまみ付きナイフ。10は頁岩製。背面は全面に片面調整が施され、背面右側縁にも一部調整がなされている。11は黒曜石製のもの。つまみの形状は明瞭ではないが、背面のみ全面に調整が施されやや厚手の刃部を形成している。12は石斧未製品。緑色泥岩の素材原石の周囲を打ち欠いて大まかに整形したものである。13は擦り切り残片。扁平な円礫を素材とし、素材の一端を石鋸状の工具によって切断したものである。折れ面の観察からすると、まず両側平坦面から6~7mmすりきった後、折り取られている事がわかる。14はたたき石。破損した断面三角形のすり石を用い、1端を使用しているものである。15はすり石。扁平な礫の長軸端および上端右側の一部を打ち欠き1側縁を使用面とするものである。16は北海道式石冠。半割された扁平礫を用い、敲打によって全周する溝がつけられている。使用面はすられた後、打ち欠きにより整形されている。17・18は石錘。17は扁平礫の長軸両端が打ちかけられるもの。18は欠損するが短軸を打ち欠くものである。

(立田)

V 包含層出土の遺物

1 土器 (図V-1~6・12 表V-1 図版V-1~12)

包含層から出土した土器の総点数は7,809点である。そのうち最も多数を占めるのはV群の2,488点である。ついで分類と点数の内訳は、Ⅲ群が706点、I群b類が376点、VI群c類後北C₂・D式が254点、I群a類が246点、II群が227点、VII群が53点となっている。また、分類不能の土器片が3,432点出土しているが、これらはほとんどがV群、もしくはⅢ群の文様が剥落・摩滅した小片であるとみられる。

分布は図V-12のとおりであるが、縄文時代晩期の土器が谷₂周辺に中心を持ち、縄文早期が、調査区南西側の一部に集中する傾向がある。また続縄文時代後北C₂・D式は調査区中央と北端の2ヵ所に集中していることがわかった。

I群a類：1・2は口縁直下に隆帯をもつ。1は口唇と隆帯、2は隆帯上に貝殻腹縁圧痕文が斜位に連続施文される。いずれも隆帯から口唇にかけてナデ調整され、1はやや狭く、2は広い平坦面が作られる。3~5は貝殻腹縁圧痕文により文様が描かれる。3は小ぶりの山形突起がつく小片であるが、口縁部に斜位に連続施文され、さらに口縁に沿って2条、突起から4条の垂下する線が描かれる。4は平縁である。口縁はナデによる明瞭な平坦面が作られ、口縁に沿って2~3条の貝殻腹縁圧痕文が描かれる。口縁下にも全体はわからないが縦位、斜位の文様らしき条痕が施される。3・4は裏面にも明瞭な条痕がある。5は2条の貝殻腹縁圧痕文により横走、斜行する文様が描かれる。胴部は横位の条痕が施される。6は無文の突起部分口縁部は平坦面があり、角型を呈する。7~9は比較的不規則な方向の条痕が施文され。全て内傾する平坦面があり、口縁断面は切り出し状を呈する。10は条痕がナデ消される。11~16は比較的整った横走条痕。11~14は口縁端部に内傾する平坦面があり、口縁が切り出し状を呈する。15・16は口縁が山形を呈する。17・18は無文。19・20は同一個体の底部。体部には横走する条痕、角には貝殻腹縁圧痕による刻みが施される。

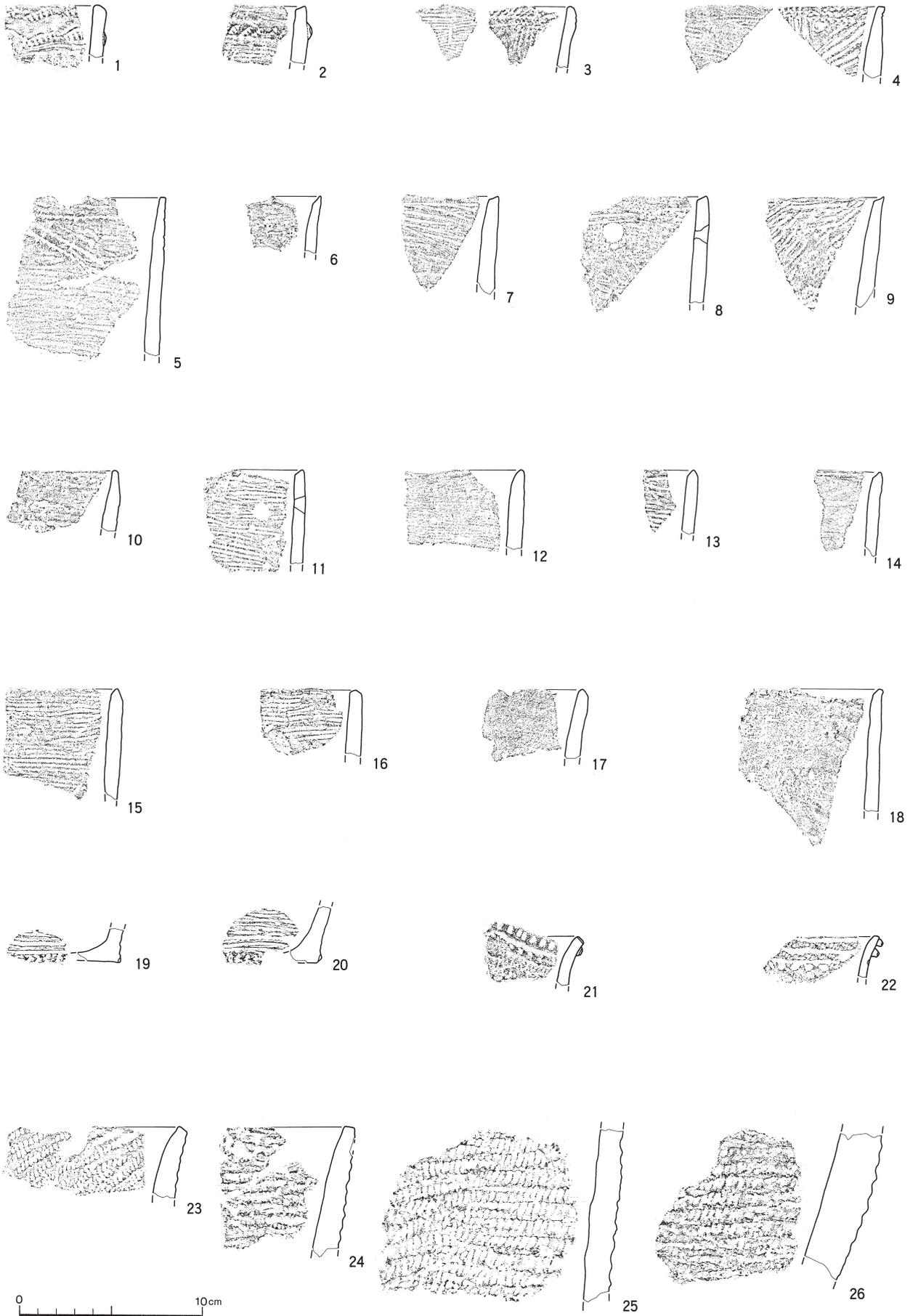
I群b類：21・22は口唇に2条の貼付帯がある。21は口唇端部と貼付帯上に縄端の圧痕、体部には多軸絡縄の体圧痕文が施文される。22は口縁端部と貼付帯の間に沈線、貼付帯上にはRL斜行縄文が回転施文される。貼付帯の直下には縄端圧痕が連続施文される。

II群a類：23~27は全ての土器の胎土中に繊維が多量に混入する。23・24・27は口縁部。23・24は口縁端部が平滑に調整された平坦面をもつ。体部は23・24ともにLR斜行縄文が施文され24は節がナデ消される。27は口唇端部がやや丸みを帯び、体部にはLR斜行縄文が施文される。25・26は胴部片。ともにLR斜行縄文が施文されている。

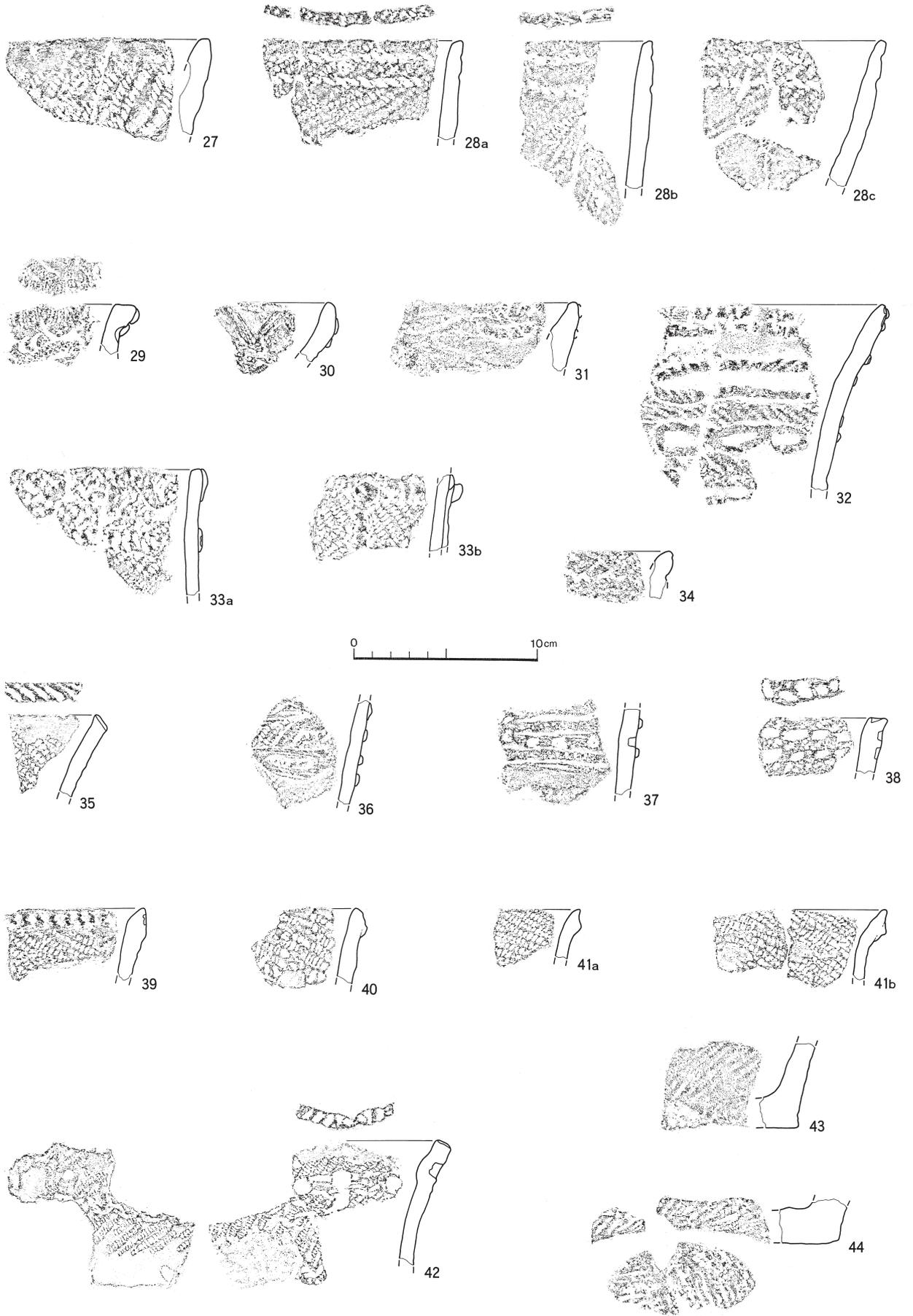
II群b類：28abcは同一個体とみられる口縁部付近の破片である。外面側の口縁端部から体部にかけてLRの斜行縄文が施文され、口縁下部には同一原体とみられる縄線が2条施される。

III群a類：29・30・31・32・36・37は縄線を押圧した貼付帯により文様が描かれる。29は貼付帯間の無文面上に自縄自巻の原体による馬蹄形圧痕文がつけられる。30は三角形に整形された口縁に鋸歯状に貼付帯がつけられる。貼付帯上には帯と平行にLとR縄線が交互に押捺される。地文はRL斜行縄文。31はL縄線が直交して施された貼付帯が口縁と口唇下につけられる。剥落が激しい。32の貼付帯は胴部と口縁部に施されており、貼付帯上には自縄自巻によるとみられる縄線がつけられている。口縁には2条の口縁に平行な貼付帯間に爪型の圧痕が施文されている。36は胴部片。地文の結束第1種羽状縄文の上に縄線が平行につけられた貼付帯により文様が描かれる。37は文様帯部分の破片。2

V 包含層出土の遺物



図V-1 土器(1)



图V-2 土器(2)

条の貼付帯間に円形刺突文が施文される。**33 a**は口縁下に山形。体部上位には1条の貼付帯がめぐらされている。**33 b**は同一個体。縦位に交差して貼付帯がつけられ、その交点に突起がつけられている。貼付帯上から結束第1種羽状縄文が施文されている。**34**は口縁部にR縄線が綾杉状に施される。**35**は三角形を呈する口縁部に斜位に沈線による刻みが施される。

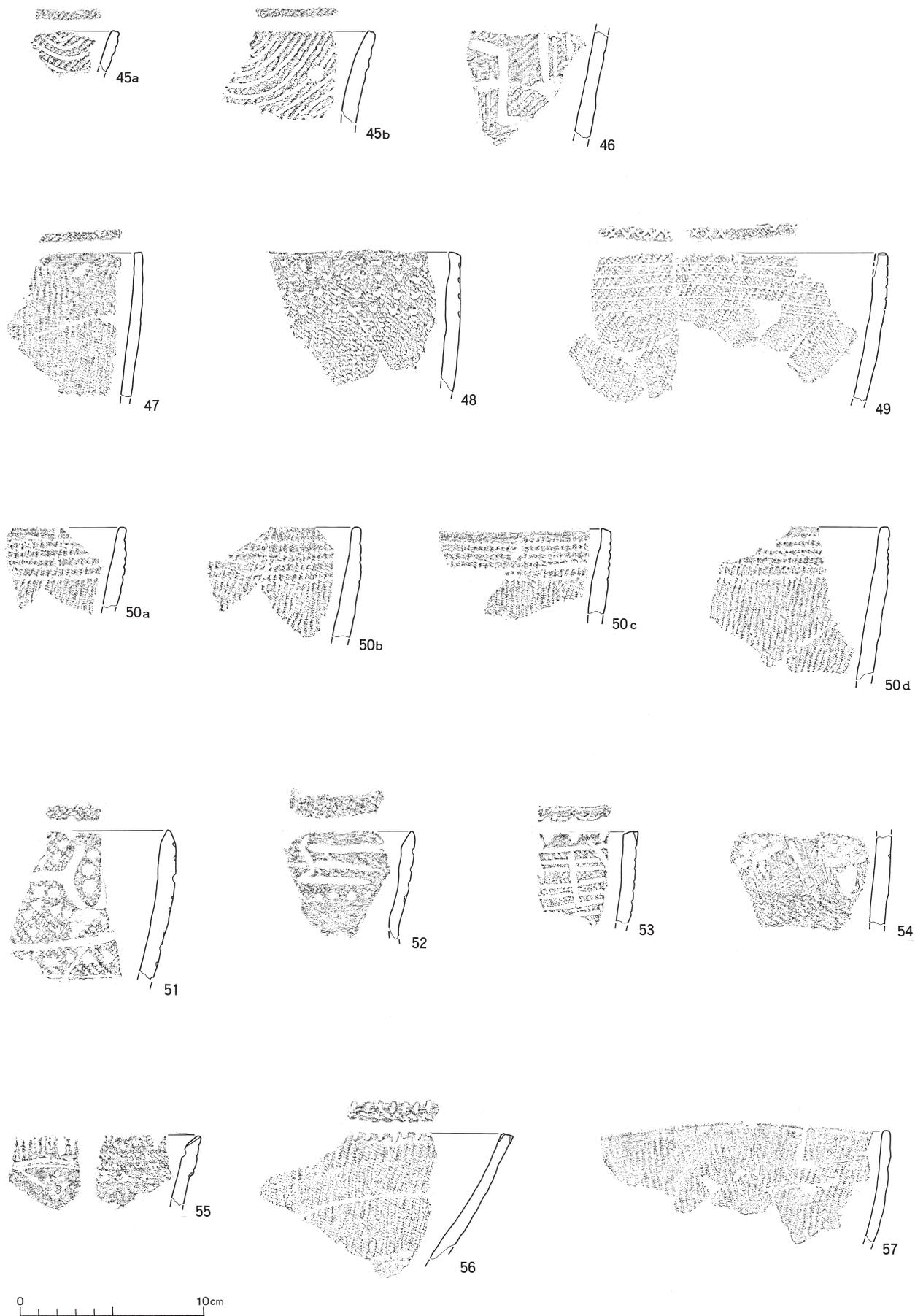
Ⅲ群 b 類：**38～42**は口縁部破片。**38**は斜行縄文の施文された角型を呈する口縁部の口縁頂部の平坦面、口縁直下に2条に渡って押し風の半截竹管状工具による刺突文がつけられる。口縁頂部の刺突は外側から斜め内側に向かって連続施文される。**39**は口縁直下に半截竹管状工具による連続刺突文がある。**40・41**は縄文のみ。**40**は結束第1種羽状縄文。**41**はLR斜行縄文。**42**は地文の結束第2種斜行縄文が内面上部にも施文され、口縁直下には円形刺突文が横位にめぐり、口唇端部には鋭い工具による押し引き気味の刺突が連続施文される。口縁の小突起頂部にはやや深い刺突がある。

Ⅲ群底部：**43・44**。**44**は底面にも地文が施される。

Ⅳ群 b 類：**45**は縄文地に弧状の沈線で文様が描かれるもので、**a**はその小突起部分。胎土に砂粒を多く含み、石英粒子が目立つ。**46**は胴部片、太い棒状の工具によりクランク状の文様が描かれる。

Ⅴ群 b 類：**47**は縄文のみ施文される。LR斜行縄文が縦走するよう施文される。口縁端部にも施文されるが、口唇直下はナデ消される。**48**は地文が複節LR斜行縄文、口縁直下に半截竹管状工具による下方からの刺突が4条にわたって連続施文される。口縁端面はナデられ平坦である。**49**は口縁直下に4条の横走沈線が描かれる。口縁端面には同一工具によるとみられる「×」印状の沈線が部分的に施される。地文はやや条の間隔のあくLR斜行縄文である。**50 a～d**は同一個体。LR斜行縄文が縦位気味に施文され、口縁直下には同一原体による縄線が5条めぐる。口縁端部はナデられ平坦面となり、内面とのなす角度はほぼ直角である。**64**は口縁直下に棒状工具による2条の沈線がめぐり、その間の無文面上に同一工具によるとみられる「く」の字状の文様が連続施文される。地文は縦位気味のLR斜行縄文。口縁端面はナデられ平坦である。

Ⅴ群 c 類：**51～55・58・61**は縄線のほかに、沈線や刺突文、刻みなどで文様が描かれる。**51**は太い棒状原体による横走、括弧状の沈線が描かれ、沈線間や沈線に沿うように縄端によるとみられる圧痕が施される。地文はRL斜行縄文。切り出し状を呈する口縁の内面上部にも施文される。**52**は3条の口縁に平行な3条の沈線、括弧状の沈線のほか、平行沈線下に半截竹管状工具による刺突文が連続施文される。**53**は縄文地に7条の平行沈線が施文された後、括弧状、縦位の沈線が施文される。口唇角には棒状工具による刻みがつけられ、口縁頂部には2条のL縄線が口縁と平行に施文される。**54**はやや細い沈線による格子状の文様が描かれる。地文はLR斜行縄文。**55**は切り出し状の口縁、内斜する端面にはL縄線の縦位側面押圧文が、口縁外面にはL縄線の側面押圧文が3条平行に施され、頸部には半月状の連続刺突文が施文される。口唇端部には内外面から棒状工具による刻みが交互につけられ、内面上部には同一の原体によるとみられる沈線が1条めぐらされる。**58**は突起部分。対となる小ぶりの2つの山形突起。口縁は突起部分も含め平らにナデられ、突起部分のみ横位に棒状工具による刻みがある。口縁直下には縄文地にやや太い平行沈線が3条施される。**61**は角型、口縁の内外面の角に棒状工具による刻みがある。口縁直下にはLR縄線が3条単位で横位、斜位につけられる。**56**は地文がLR、内外口縁端にはLRの側面押圧による刻みがつけられ、口縁端面には側面押圧による縄線文が施される。体部は縦位気味に回転施文される。**57**は口縁部がナデられて端面が作られる。地文はやや条間があく縦位気味のLR斜行縄文である。**59・60**は口縁部に棒状工具による刻みと縄線がつけられるもの。**59**の口縁は角型、地文はRL斜行縄文。条が縦走する。**60**は粘土を貼り付けた小ぶりの突起がつく。頸部には半截竹管状工具による半月状の刺突文がめぐり。**62**は棒状工具による2条の平行沈



图V-3 土器(3)



図V-4 土器(4)

線の上に半截竹管状工具による斜行沈線、2条の沈線の間に平行する沈線が施される。63は沈線文が格子状に施される胴部片。凸部には赤色顔料が残存する。65は小突起部分、沈線文が描かれる。66は貼り付けによる突起部分、RL縄線が縦位に施文される。67はRLの細かい斜行縄文が施文された後、頸部から口縁部にかけてナデられる。68~70は在地の型式とみられる壺の破片。全て3条の平行沈線がつけられる。68は沈線の上位に半截竹管状工具による半月形の刺突文が連続施文される。

大洞系：71~76は壺の破片である。71~74は頸部付近。75は胴部。76は口縁部、A状突起部分で、凸部に赤色顔料が残存する。(立田)

VI群c類：77は深鉢、内傾接合による成形と思われる。口唇外縁に沿って刺突、外面口縁下には貼付帯がある。外面には幅0.9cmのハケメが施される。ヨコハケ→ハケメによる山形文、内面にはヨコハケ→ヨコナデ、上半の内外面には炭化物が付着している。胴部のハケメ文様から鈴木(2003)の「中₂」~「新₂」にあたる。79a~cは深鉢、内傾接合による成形と思われる。口縁は波頂がある。口唇部は刻み、外面口唇下には刻み目貼付帯がある。外面はナデ→微隆起→0段多条RL帯縄文→三角形刺突。内面はヨコナデ。内外面には炭化物が付着している。文様構成から鈴木(2003)の「古₃」~「中₁」にあたる。78a bは深鉢、内傾接合による成形と思われる。外面はナデ→0段多条RL帯縄文→三角形刺突。内面はヨコナデ。内面には炭化物が付着している。文様構成から鈴木(2003)の「古~中」にあたる。80a bは深鉢、内傾接合による成形と思われる。口唇部は刻み、外面口唇下には刻み目貼付帯がある。外面はナデ→微隆起→0段多条RL帯縄文→三角形刺突。内面はヨコナデ。内外面には炭化物が付着している。文様構成と文様が胴上半にあることから鈴木(2003)の「古₂~古₃」にあたる。81は深鉢、内傾接合による成形と思われる。外面はナデ→微隆起→0段多条RL帯縄文→三角形刺突。内面はヨコナデに一部0段多条RL帯縄文がある。文様構成から鈴木(2003)の「古~中」にあたる。82a~cは深鉢、内傾接合による成形と思われる。外面はナデ→0段多条RL帯縄文→三角形刺突。内面はヨコナデに一部0段多条RL帯縄文がある。内面には炭化物が付着している。文様構成から鈴木(2003)の「古~中」にあたる。83は深鉢、外面はナデ→0段多条RL帯縄文、内面には炭化物が付着している。底部から胴部への立ち上がりが屈曲気味であることより鈴木(2003)の「古~中」にあたると思われる。84は深鉢、内外底面はナデ、内面には炭化物が付着している。胴部への立ち上がりが直線的に外傾することより鈴木(2003)の「中~新」にあたると思われる。

VI群de類：図版V-95・96は深鉢胴部片、外面がナデ→タテミガキ、内面がヨコナデ。内面には炭化物が付着する。

VI群：85は非ロクロ坏、内外面ヨコミガキ。被熱し全体に磨耗している。86は甕の口縁部、外面側口縁端部に刻み目、口縁部には棒状工具による多重の横走沈線文が施される。被熱し全体に磨耗している。87は甕の底部、内外底面はナデ、全体に磨耗している。

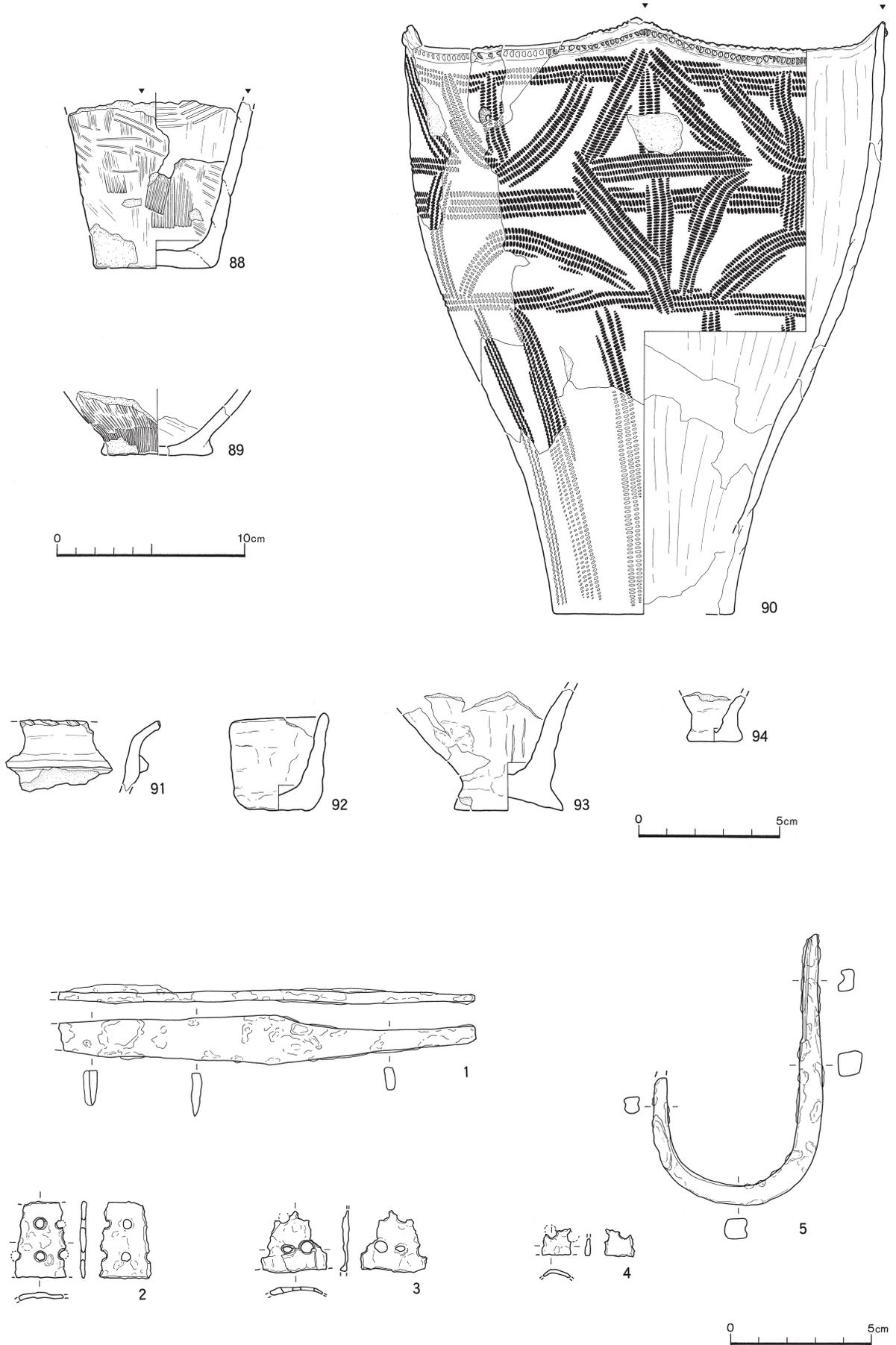
復元土器：88はI群a類深鉢、擬口縁が外傾接合による成形、外面はタテ条痕→ヨコ条痕→タテミガキ、図の胴中央にはヨコ条痕→タテミガキが施されない部分がある。内面はヨコ条痕→ヨコナデ、内面には炭化物が付着している。90はVI群c類深鉢、内傾接合による成形、4ヶ所の波頂部がある。口唇部は刻み、外面口唇下には刻み目貼付帯がある。外面にはタテケズリ→ヨコナデ→0段多条RL帯縄文による文様が施される。内面下半はタテナデで上半はタテナデと一部ヨコナデ。上半の内外面には炭化物が付着している。鈴木(2003)の「古₂~₃」にあたる。89はVII群非ロクロ内黒坏、内傾接合による成形。外面はヨコハケ→ヨコミガキ?、内面はヨコナデ→ヨコミガキ。

ミニチュア土器：91は口縁端面に棒の側面による圧痕文、横位突帯を貼付する。92は手捏ねに折る成形、外面は弱いナデ。93は片口深鉢の可能性があり、外面は縦ナデ。94は深鉢の可能性があり、外面は弱いナデ。(鈴木)



0 10cm

図V-5 土器(5)



图V-6 土器(6)・金属製品

2 金属製品 (図V-6-1~5 表V-2 図版V-13)

1は刀子。2~4は小札。5は魚突き鉤。 (鈴木)

3 石器・石製品 (図V-7~11・13~16表V-3 図版V-14~21)

包含層から出土した石器等の総点数は2,053点。フレイク・Rフレイク・礫を除いた石器の中で最も点数の多いのは石鏃で89点が出土した。以下、スクレイパー43点、石斧16点、つまみ付きナイフ14点である。傾向は製品のみが出土するものと、破片や未製品を多く含むものがある。前者はスクレイパー・礫石器など、後者は石鏃・石斧などがある。黒曜石製のつまみつきナイフ等も後者に入る。また、数枚の剥片剥離がある3~4cmの棒状の黒曜石原石が多数出土しており、これらは遺跡に持ち込まれて加工された可能性がある。剥片石器は黒曜石製のものが1,562点、次いで珪質分が多い灰色の礫に白色の縞が入る特徴のある頁岩が多い。黒曜石が石器石材の80%以上を占める。

石鏃：1・2は三角形の形態で7点出土した。1は両面に入念な細部調整が施される。2は腹面に大きく素材面を残す。3~5は下半がすぼまる形態で4点出土した。3は素材形状を生かし周縁が細部調整される。4は両面全面に深い細部調整される。5はこの形態では最大で、球果が多く赤井川産とみられる。6~18は有茎の形態で、59点出土し全体の66%をしめる。6~14は返しが比較的明瞭で15~17は返しが不明瞭。15のみが頁岩製、他は黒曜石製。18・19・20は有茎石鏃の未製品。なお、有茎石鏃がH3覆土に多く出土する。H3構築により石鏃を副葬した土坑墓を破壊したことによるか。

石槍：21・22は有茎、両面に丁寧な細部調整が施される。

石錐：23は棒状で、機能部は若干磨耗している。

つまみ付きナイフ：24は両面調整により機能部が作出される。25は背面と腹面の一部に調整が施される。26は腹面両側縁と背面右側縁に細部調整が施される。27は背面全面に細部調整が施される。28は背面周縁に細部調整される。28のつまみ部は不明瞭。石材は24・26が黒曜石製、ほかは頁岩製。

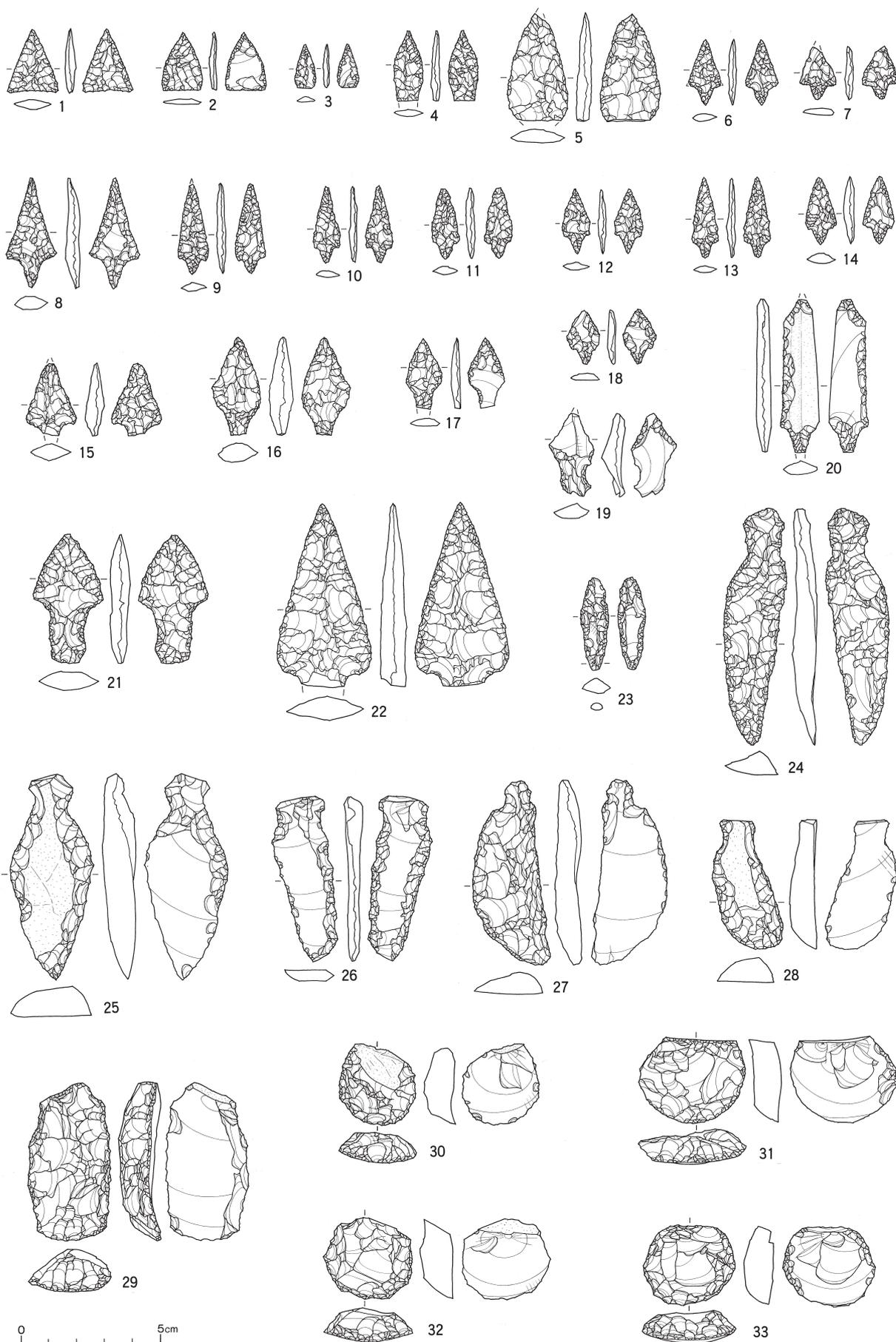
スクレイパー：29は頁岩の縦長剥片で、背面側周縁の細部調整によって厚手刃部が作出される。篋状石器に似る。1点出土した。30~34はいわゆる拇指状搔器で、25点出土し総点数の58%を占める。30~33は打点が明瞭な円形の剥片を素材とし、打面を除く周縁に刃部がつく。33は頁岩製。34は刃部がほぼ全周する。35はやや横長の剥片を用い、外反した左側縁に刃部がある。36は原石面の残る縦長剥片を用い、外反する右側縁に刃部がある。

両面調整石器：37は頁岩製、両面に全周する粗い調整が施され、素材剥片の原石面が背面に残る。

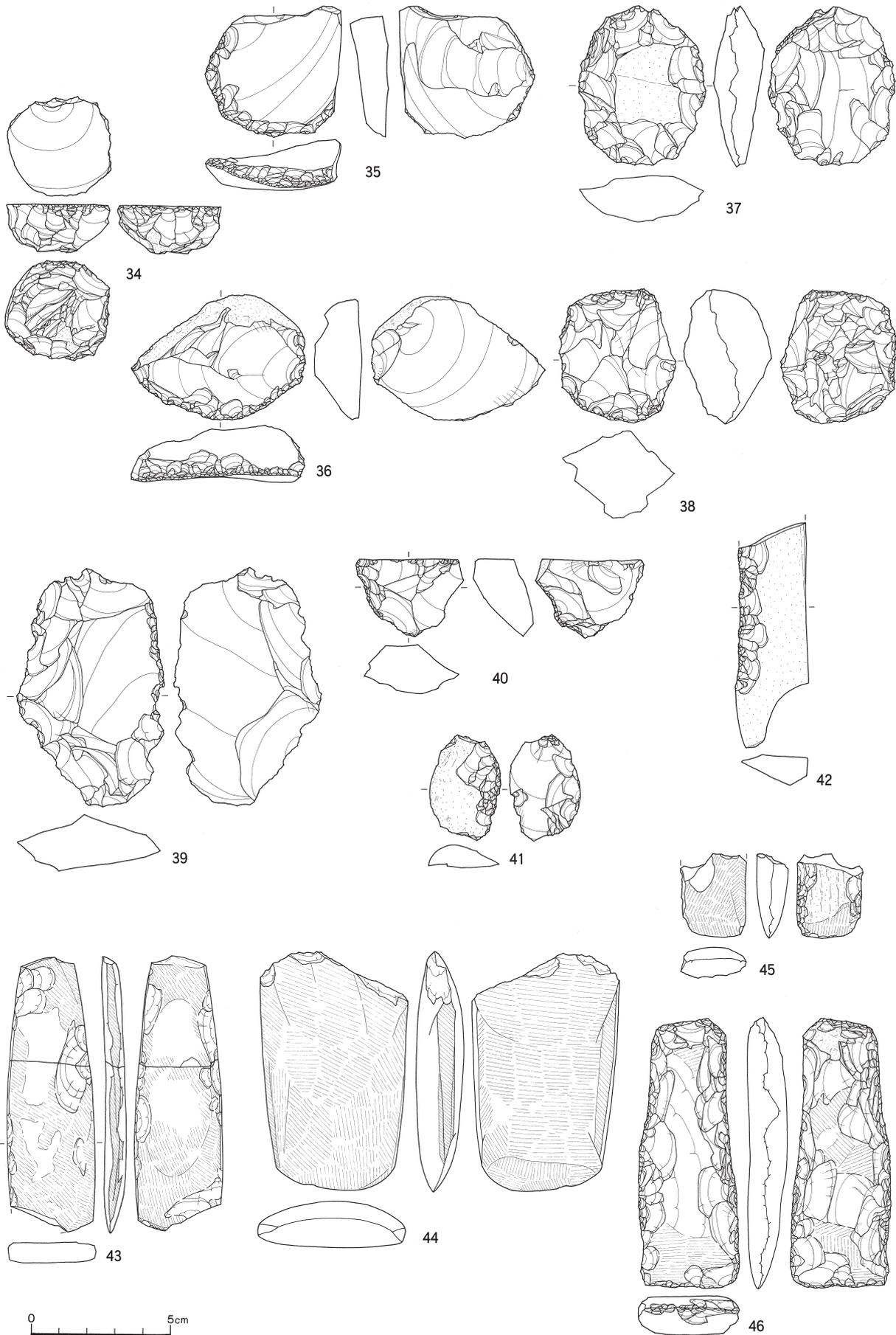
石核：38は頁岩製、厚みのある形状から石核としたが、大きさから目的剥片を得ていたとは考え難い。上下に対向する細かい階段状剥離がみられるため、楔として利用された可能性もある。

Rフレイク：39は安山岩製、腹面の一部にも粗い調整がある。40は厚手の剥片の縁辺に数枚の調整があり、搔器の未製品の可能性がある。41は原石面の残る薄手の剥片を用い、一部を加工する。42は棒状原石の一部を加工する。便宜上ここに含めた。

磨製石斧：43は緻密な泥岩製で厚みがない素材、ほぼ全形をとどめている。全面が研磨されるが、整形時の剥離痕も一部に残す。44は上端を欠損するが、両端に刃部が作られるもので、腹面側に不明瞭な鋸がある。楔として転用された可能性がある。45は小型の石斧。刃部付近の破片。46は周縁を両面にわたって剥片石器様に打ち欠いたもので、加工の意図は不明である。47は敲打により整形された後、刃部を研ぎだしたもので、刃部の見通しは直線的で両刃気味である。48は棒状扁平礫を敲打し、先端を研ぎだす。49は擦り切り残片、扁平な円礫の縁辺部を擦り切ったとみられるが、石斧原材部分



図V-7 石器(1)



図V-8 石器(2)

を折り取った部分が二次的に研磨されている。

たたき石：50~52は一端または両端に使用痕がある形態、7点出土した。50は垂円礫の長軸側両端を使用しているもので、下端は敲打によりつぶれ、その中心はすれている。51は端部を敲打する。打ち欠きがあり石錘の可能性はあるが、全体の2分の1以上を欠損するので不詳である。52は棒状礫の先端が敲打される。53は扁平礫の平坦面に敲打痕がある形態、4点出土した。54は欠けているが礫の周縁全周を敲打する形態、計1点出土した。55は側縁に敲打痕がある形態、1点出土した。

すり石：56・57は断面三角形で、一稜線に使用部がある形態、4点出土した。56は安山岩製、使用面に打ち欠きがある。57は砂岩製、欠損しているが使用面が円滑である。58は扁平礫の一部に使用面が作られる形態、5点出土した。58は扁平垂角礫の一稜を使用し、使用面の両脇に沿って打ち欠きがある。使用面は平滑である。59は円礫の平坦面が擦られ円滑になるもので、1点出土した。

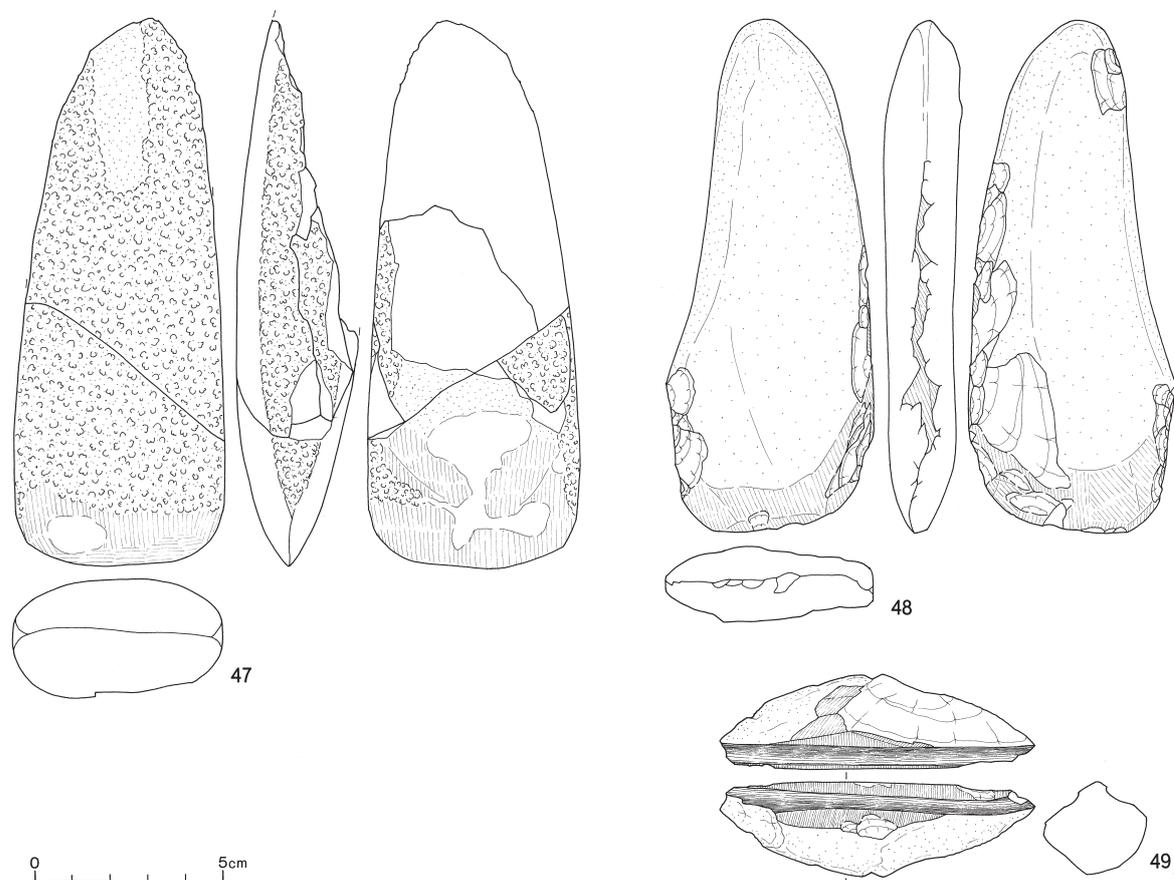
砥石：60は軽石製、一主面を使用する。61は薄手の凝灰岩製、平坦面を使用するが、使用面は波打つように2箇所浅くくぼむ。62・63は砂岩製、欠損部以外の全ての面を使用する。使用面は稜線があるもの、石鋸状のアーチを呈するもの、中央がやや膨らむものなど多様である。

石錘：64・65は扁平円礫の長軸両端に両面から打ち欠きによる抉りが作出される。

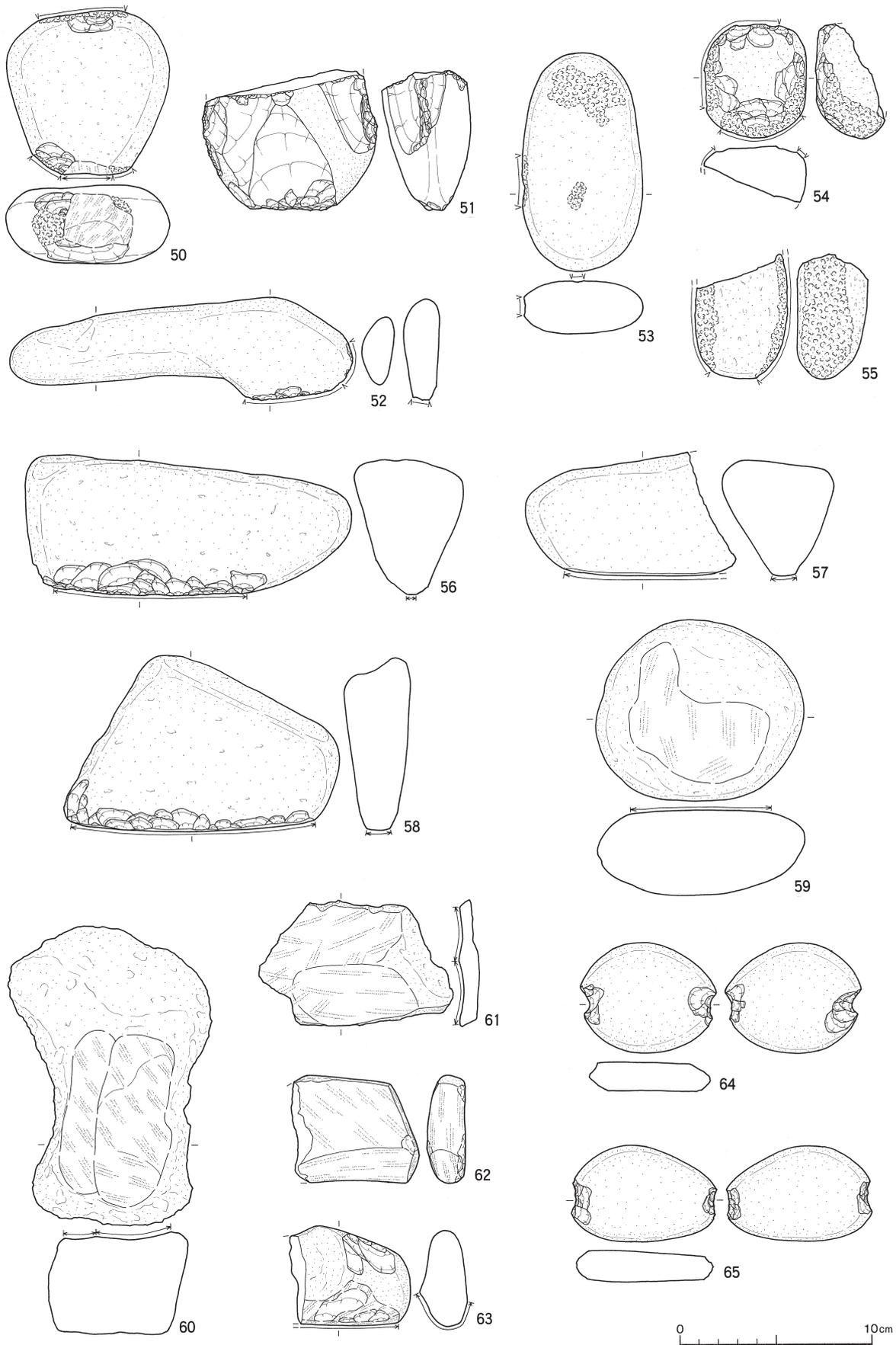
石皿・台石：66は厚みのある安山岩の円礫を用い、平坦面中心部を敲打し、中心を外れた位置にすり面がある。67は断面三角形の安山岩を用い、一面の一部を使用する。

異形石器：68は礫皮が残る剥片の両面に2カ所の突出部が作出される。やや加工の入念さに欠ける。

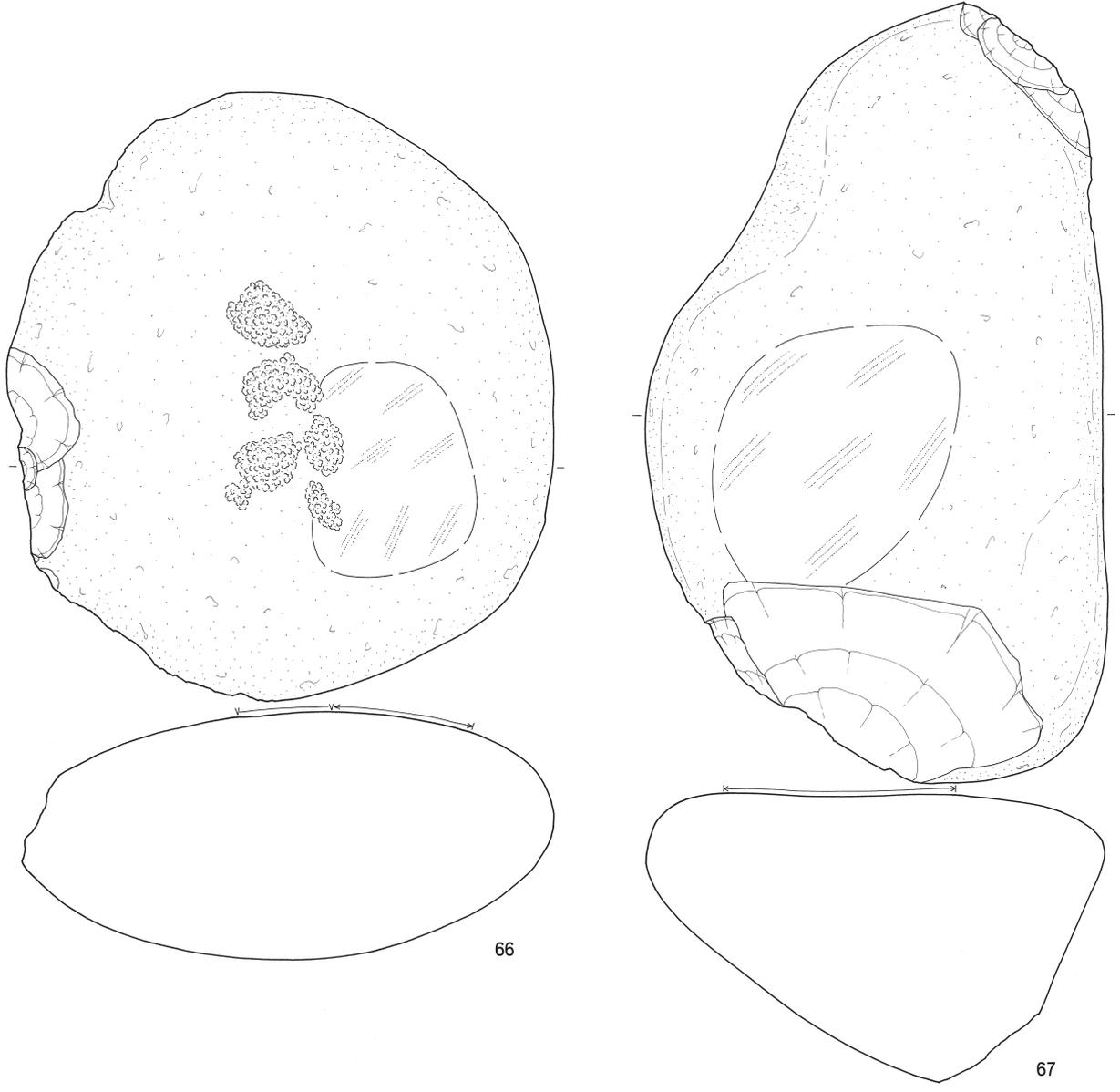
玉：69は平玉、片面から穿孔される。歪な形状で研磨は粗い。70は管玉、緑色泥岩製で両端面から穿孔される。各稜は滑らかで使い込まれるか。出土した調査区北部M-3付近は後北C₂・D式期の焼土・土器が多いので、当該期に属するとみられる。(立田)



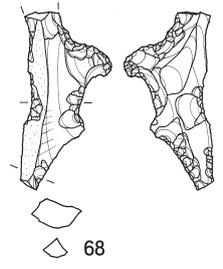
図V-9 石器(3)



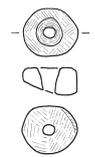
图V-10 石器(4)



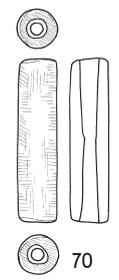
0 10cm



68



69

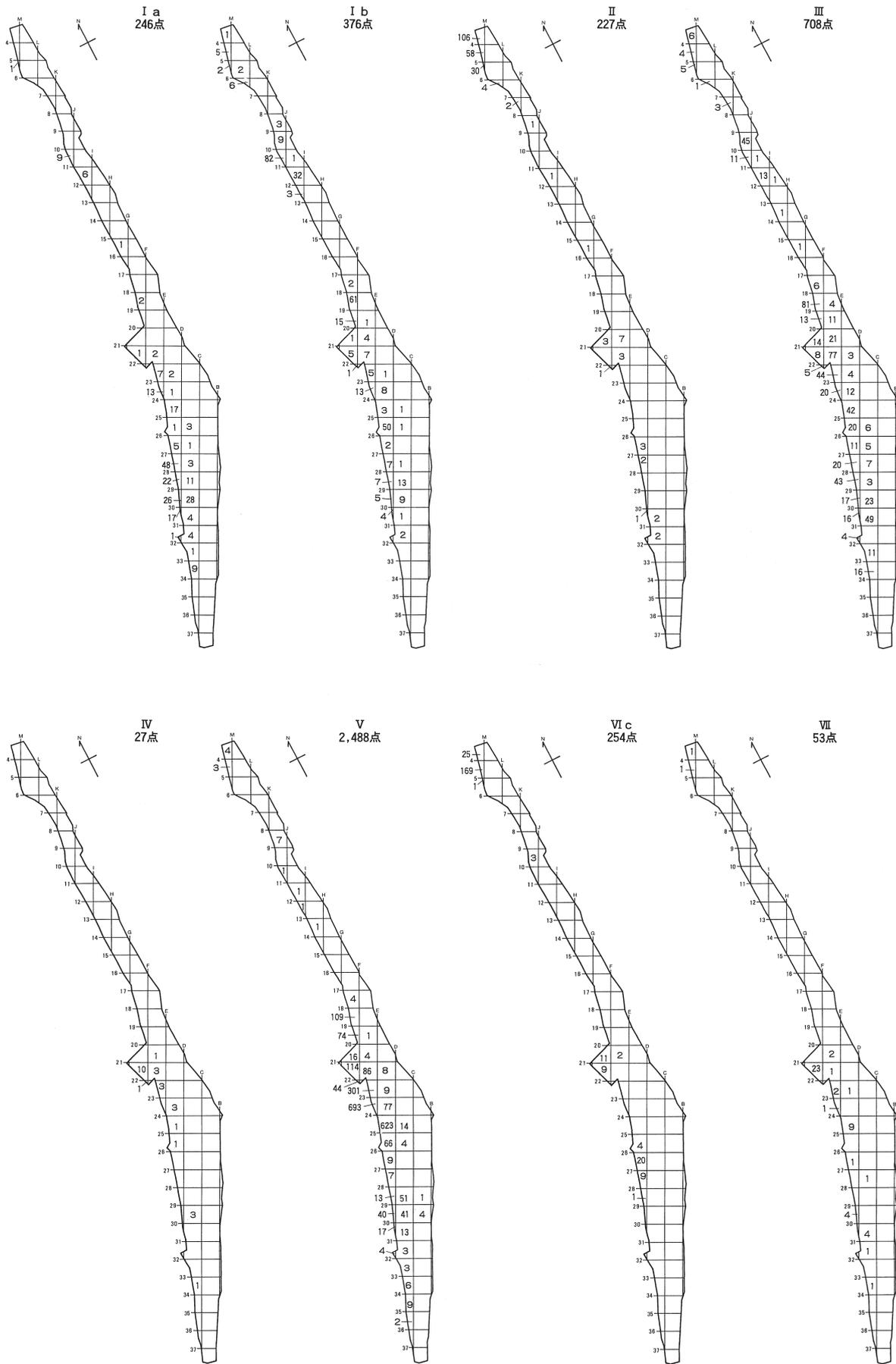


70

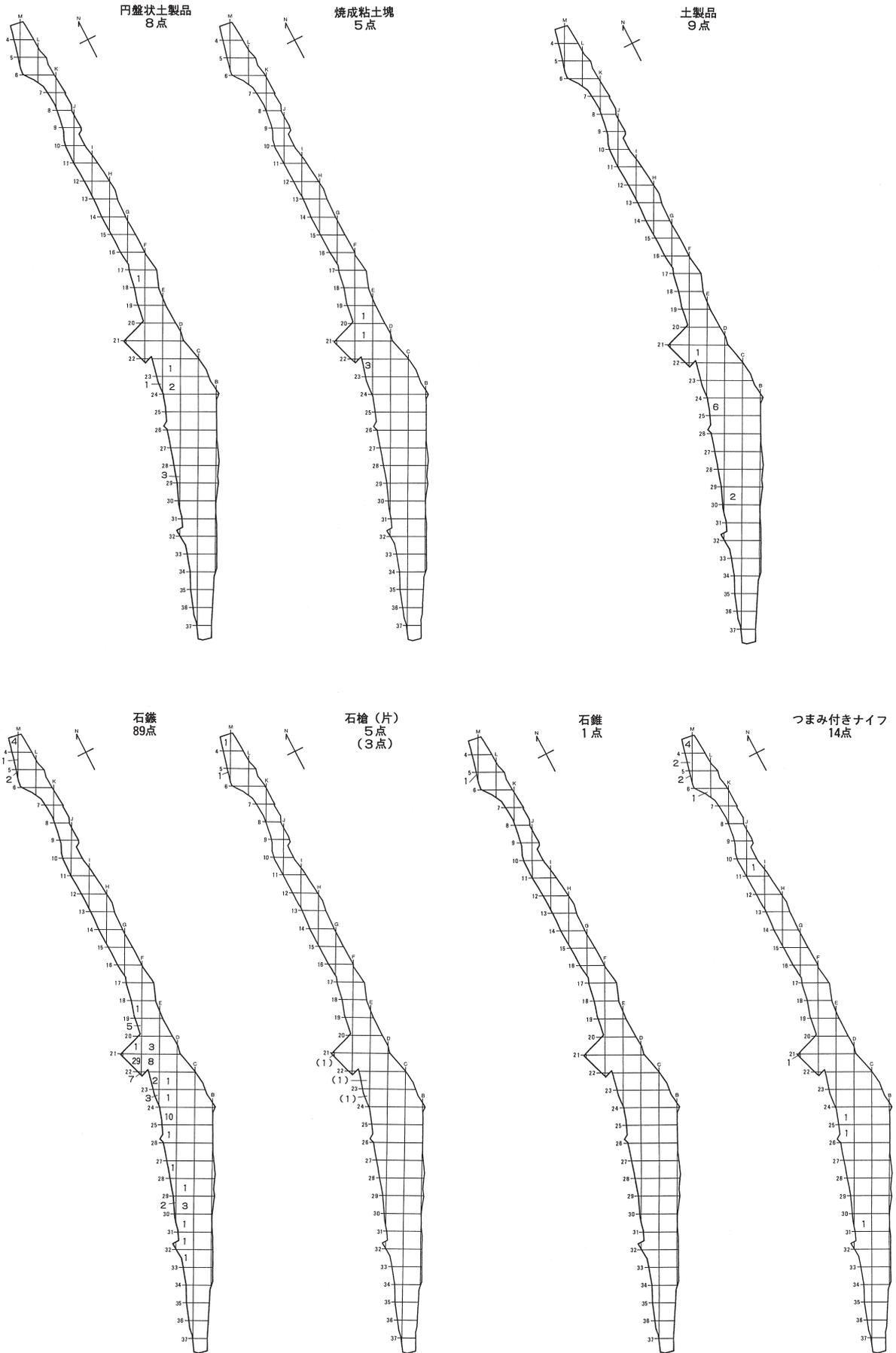
0 5cm

図V-11 石器(5)・石製品

V 包含層出土の遺物

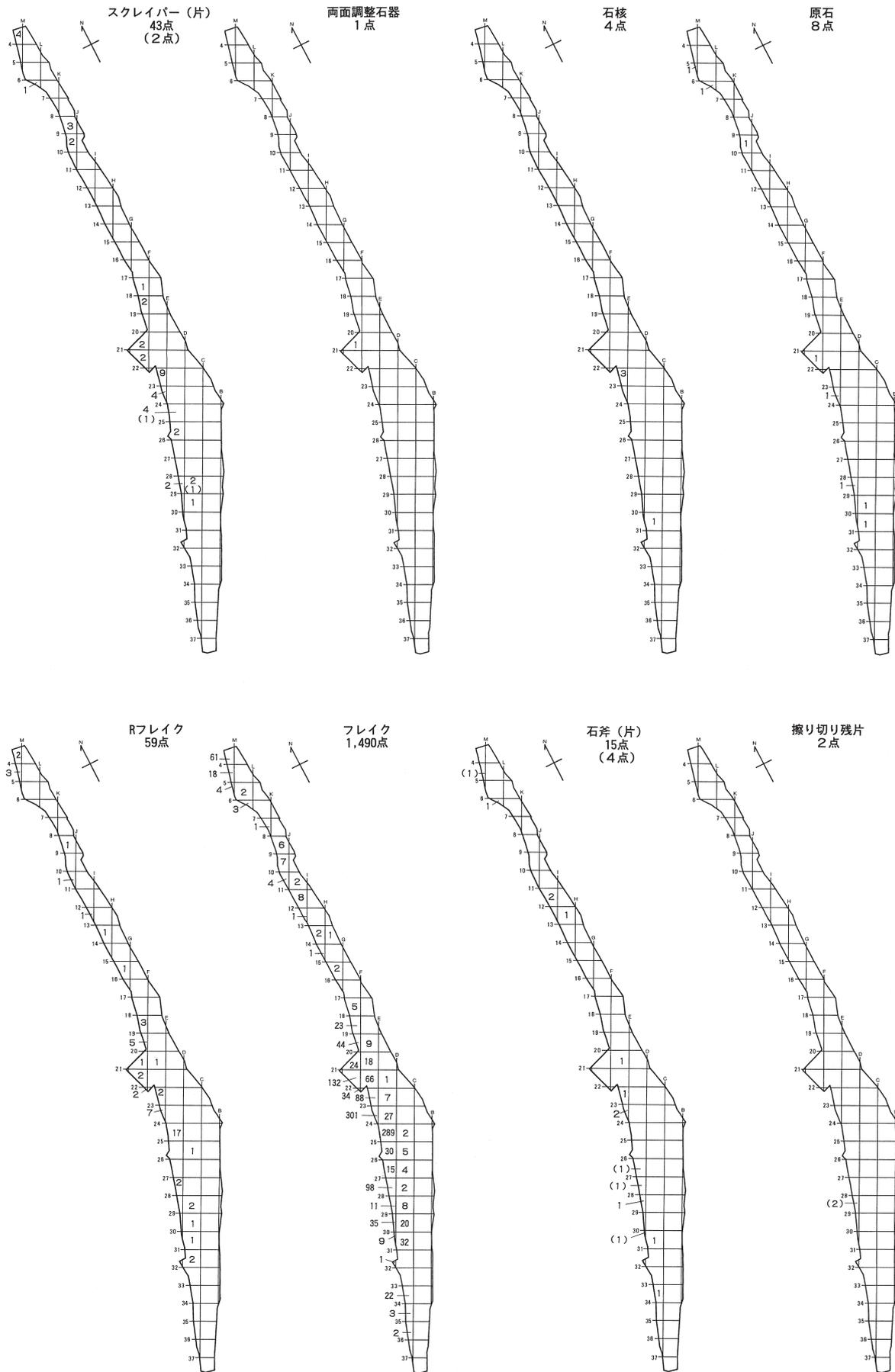


図V-12 土器(1)分布

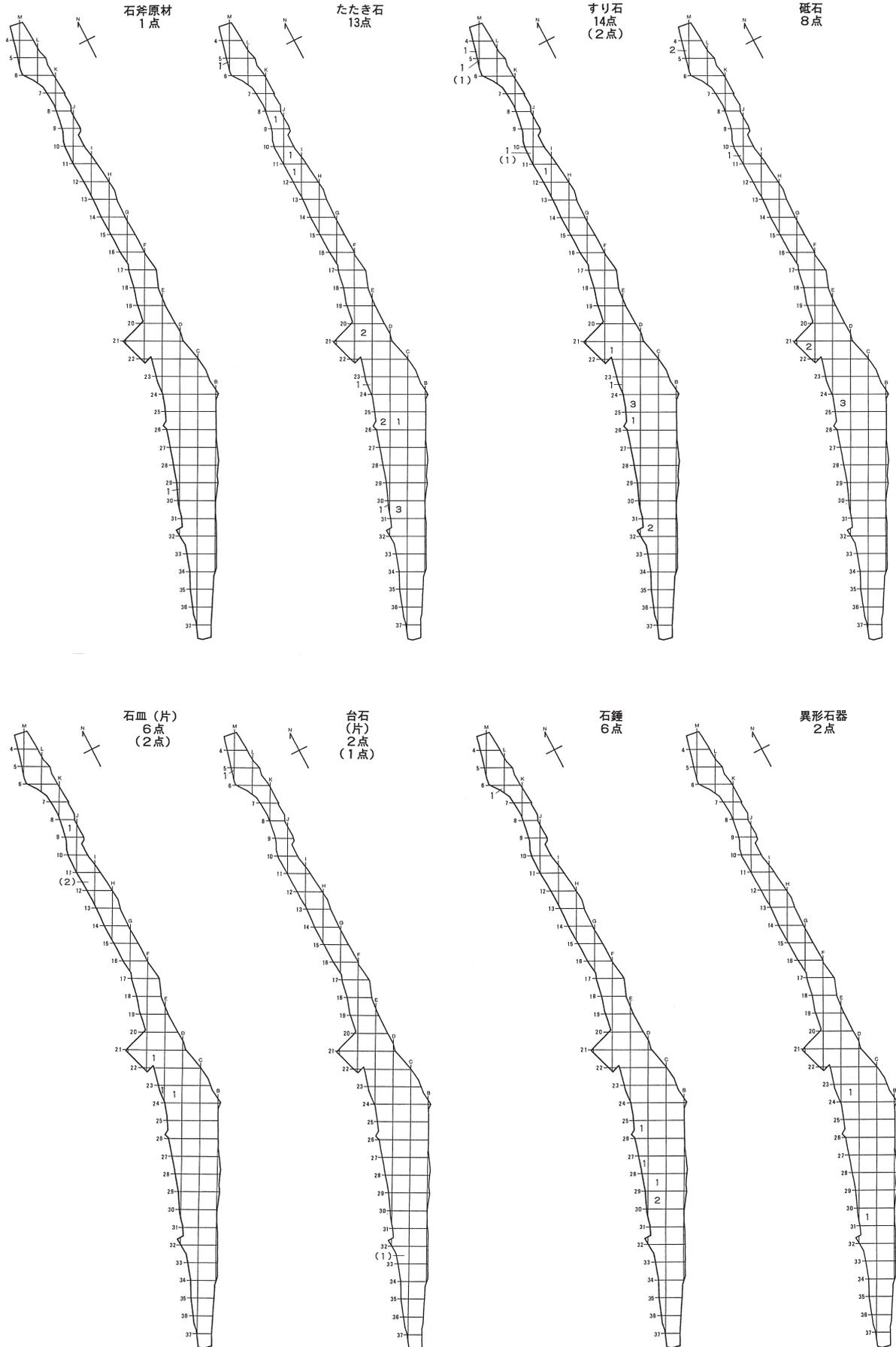


図V-13 土器(2)・石器(1)分布

V 包含層出土の遺物

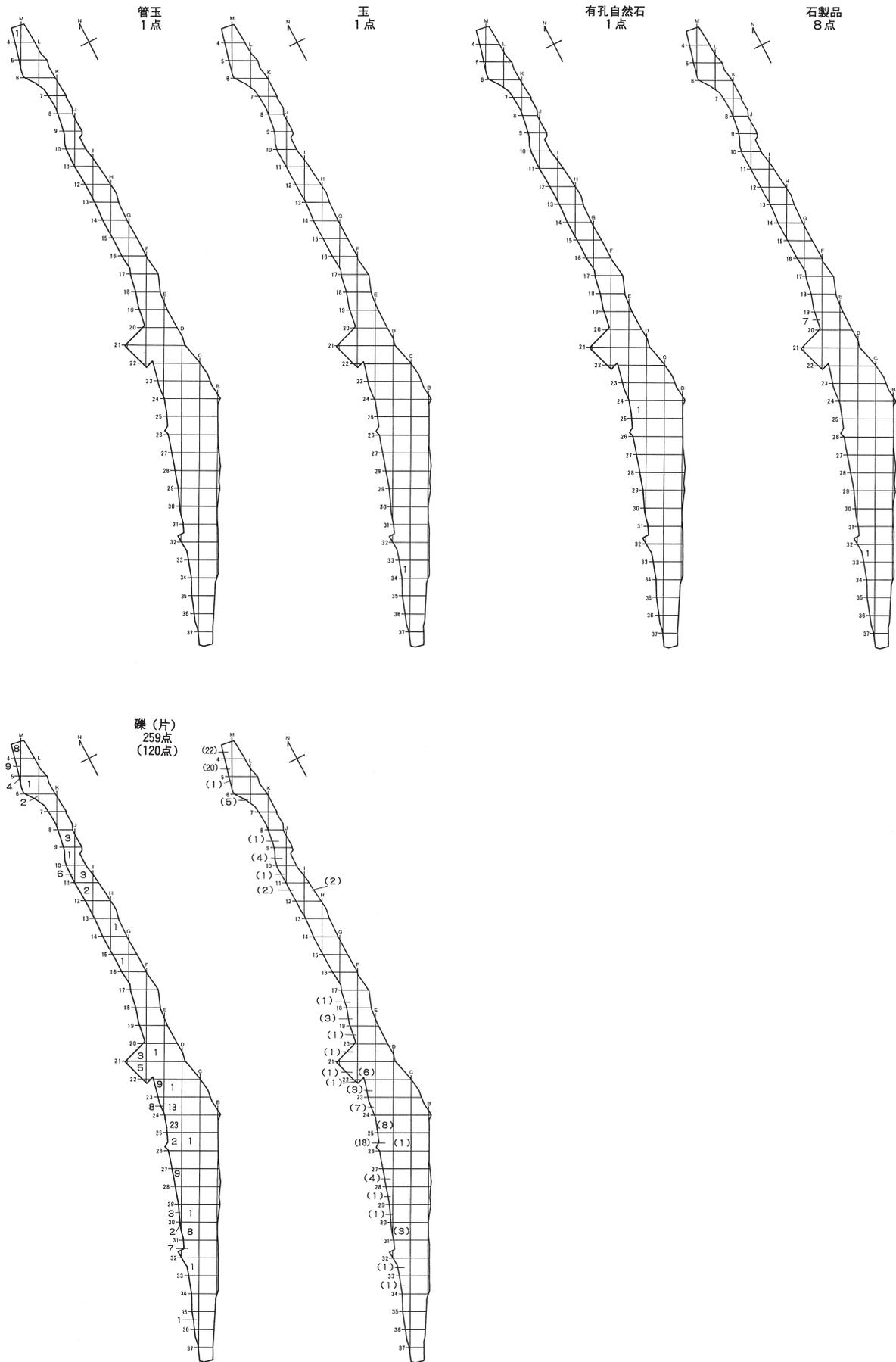


図V-14 石器(2)・礫分布



図V-15 石器分布(3)

V 包含層出土の遺物



図V-16 石器分布(4)

表V-1 包含層掲載土器一覧

図番号	出土地点	層位	遺物No	点数	分類名	図番号	出土地点	層位	遺物No	点数	分類名
V-1-1	D-27-D	Ⅲ層	11	1	I a	V-3-53	H-13-C	Ⅲ層	4	1	V c
V-1-2	E-23-C	Ⅲ層	8	1	I a	V-3-54	E-23-D	Ⅲ層	5	1	V c
V-1-3	M-5-B	Ⅲ層	7	1	I a	V-3-55	F-21-D	Ⅲ層	18	1	V c
V-1-4	C-25-A	Ⅲ層	1	1	I a	V-3-56	D-24-B	Ⅲ層	18	1	V c
V-1-5	C-29-A	Ⅲ層	12	3	I a		D-24-B	Ⅲ層	19	1	
V-1-6	E-27-C	Ⅲ層	2	1	I a	V-3-57	D-24-A	Ⅲ層	14	1	V b
V-1-7	C-29-C	Ⅲ層	18	1	I a		D-24-B	Ⅲ層	18	1	
V-1-8	C-29-C	Ⅲ層	18	1	I a		D-24-B	Ⅲ層	19	2	
V-1-9	E-24-A	Ⅲ層	8	1	I a		E-24-C	Ⅲ層	13	3	
V-1-10	D-27-C	Ⅲ層	18	1	I a	V-4-58	D-23-A	Ⅲ層	1	1	V c
V-1-11	C-28-A	Ⅲ層	3	1	I a	V-4-59	D-24-C	Ⅲ層	4	3	V c
V-1-12	C-30-C	Ⅲ層	23	1	I a	V-4-60	D-31-B	Ⅲ層	6	1	V c
V-1-13	D-27-B	Ⅲ層	7	1	I a	V-4-61	E-22-B	Ⅲ層	8	1	V c
V-1-14	C-27-D	Ⅲ層	4	1	I a	V-4-62	D-29-C	Ⅲ層	5	1	V c
V-1-15	D-29-D	Ⅲ層	17	1	I a	V-4-63	E-22-C	Ⅲ層	9	1	V c
V-1-16	D-27-A	Ⅲ層	8	1	I a	V-4-64	D-23-A	Ⅲ層	1	1	V b
V-1-17	D-27-B	Ⅲ層	9	1	I a		E-22-C	Ⅲ層	5	1	
V-1-18	C-31	Ⅲ層・トレンチ	2	1	I a		E-22-C	Ⅲ層	9	1	
V-1-19	D-27-C	Ⅲ層	10	1	I a	V-4-65	E-23-D	Ⅲ層	5	1	V b
V-1-20	D-28-C	Ⅲ層	9	1	I a	V-4-66	E-24-A	Ⅲ層	1	1	V c
	D-28-D	Ⅲ層	16	1		V-4-67	D-24-A	Ⅲ層	16	1	V c
V-1-21	F-20-D	Ⅲ層	5	1	I b	V-4-68	E-20-C	Ⅲ層	6	2	V c
V-1-22	D-23-A	Ⅲ層	1	1	I b	V-4-69	E-23-D	Ⅲ層	5	1	V c
V-1-23	N-3-D	Ⅲ層	5	2	II a	V-4-70	E-22-C	Ⅲ層	13	1	V c
V-1-24	M-4-B	Ⅲ層	12	2	II a	V-4-71	E-21-D	Ⅲ層	3	1	V c
V-1-25	M-5-B	Ⅲ層	6	1	II a	V-4-72	C-29-C	Ⅲ層	17	1	V c
V-1-26	N-3-D	Ⅲ層	6	1	II a	V-4-73	E-21-A	Ⅲ層	5	1	V c
V-2-27	E-21-B	Ⅲ層	7	2	II a	V-4-74	E-23-A	Ⅲ層	1	1	V c
V-2-28 a	M-3-B	Ⅲ層	11	1	II b	V-4-75	E-23-D	Ⅲ層	9	1	V c
V-2-28 b	M-3-C	Ⅲ層	9	1	II b	V-4-76	E-23-A	Ⅲ層	1	1	V c
	M-3-B	Ⅲ層	11	1		V-5-77	F-21-B	Ⅲ層	10	1	VI c
V-2-28 c	M-3-B	Ⅲ層	11	4	II b		Ⅲ層		3	1	
V-2-29	G-17-A	Ⅲ層	2	1	III a	V-5-78 a	E-26-D	Ⅲ層	2	5	VI c
V-2-30	C-30-B	Ⅲ層	8	1	III a	V-5-78 b	D-27-B	Ⅲ層	2	3	VI c
V-2-31	C-30-D	Ⅲ層	14	1	III a	V-5-79 a	N-3-D	Ⅲ層	3	1	VI c
V-2-32	G-18-B	Ⅲ層	2	1	III a	V-5-79 b	M-4-A	Ⅲ層	6	1	VI c
	G-18-D	Ⅲ層	5	2		V-5-79 c	M-4-B	Ⅲ層	12	4	VI c
	G-19-D	Ⅲ層	1	1			Ⅲ層		7	1	
V-2-33 a	E-21-B	Ⅲ層	6	4	III a	V-5-80 a	M-4-A	Ⅲ層	6	1	VI c
V-2-33 b	E-21-C	Ⅲ層	2	1	III a		Ⅲ層		10	1	
V-2-34	F-21-A	Ⅲ層	5	1	III a	V-5-80 b	M-4-A	Ⅲ層	6	2	VI c
V-2-35	E-22-D	Ⅲ層	10	1	III a		M-4-B	Ⅲ層	7	1	
V-2-36	D-24-D	Ⅲ層	6	1	III a	V-5-81	M-3-A	Ⅲ層	1	1	VI c
V-2-37	D-28-B	Ⅲ層	3	1	III a		Ⅲ層		5	1	
V-2-38	D-30-C	Ⅲ層	19	1	III b	V-5-82 a	M-4-B	Ⅲ層	12	1	VI c
V-2-39	C-30-D	Ⅲ層	14	1	III b		M-4-A	Ⅲ層	17	1	
V-2-40	D-27-D	Ⅲ層	6	1	III b	V-5-82 b	M-4-B	Ⅲ層	12	1	VI c
V-2-41 a	G-18-D	Ⅲ層	5	1	III b	V-5-82 c	M-4-B	Ⅲ層	12	1	VI c
V-2-41 b	谷 ₃	Ⅲ層	2	1	III b	V-5-83	M-4-B	Ⅲ層	12	2	VI c
	E-19-A	Ⅲ層	2	1		V-5-84	J-9-B	Ⅲ層	3	2	VI c
V-2-42	D-34-D	Ⅲ層	7	1	III b	V-5-85	E-24-C	Ⅲ層	13	1	VI a
	D-30-B	Ⅲ層	2	1		V-5-86	D-33-D	Ⅲ層	2	1	VI b
V-2-43	C-29-C	Ⅲ層	3	1	III b	V-5-87	F-21-B	Ⅲ層	11	2	VI
V-2-44	C-33-C	Ⅲ層	6	2	III	図版V-11-95	E-26-C	Ⅲ層	1	2	VI de
V-3-45 a	C-29-C	Ⅲ層	17	1	IV b	図版V-11-96	E-26-C	Ⅲ層	1	1	VI de
V-3-45 b	C-29-A	Ⅲ層	5	1	IV b	V-6-88	E-23-B	Ⅲ層	7	1	I a
V-3-46	F-21-C	Ⅲ層	4	1	IV b		E-24-A	Ⅲ層	1	1	
	F-22-D	Ⅲ層	4	1			E-24-A	Ⅲ層下部	8	2	
V-3-47	E-24-A	Ⅲ層	1	2	V b	V-6-89	D-29-A	Ⅲ層	3	2	VI
V-3-48	D-23-B	Ⅲ層	4	1	V b	V-6-90	M-4-B	Ⅲ層	5	1	VI c
	E-23-C	Ⅲ層	17	2			M-4-A		6	4	
V-3-49	D-24-A	Ⅲ層	9	2	V b		M-4-B		2	2	
	D-24-B	Ⅲ層	19	2			M-4-B		7	9	
	D-24-B	Ⅲ層	18	1			M-4-C		8	1	
	E-24-C	Ⅲ層	13	4			M-4-B		12	16	
V-3-50 a	D-23-A	Ⅲ層	1	1	V b	V-6-91	D-25-A	Ⅲ層	2	1	?
	E-25-D	Ⅲ層	7	1		V-6-92	E-21-A	Ⅲ層	4	1	?
V-3-50 b	D-24-C	Ⅲ層	4	1	V b	V-6-93	M-4-A	Ⅲ層	6	3	VI de?
	E-23-D	Ⅲ層	9	1			F 13		1	1	
V-3-50 c	E-24-B	Ⅲ層	12	2	V b	V-6-94	N-3-C	Ⅲ層	2	1	VI de?
	E-25-D	Ⅲ層	7	1							
V-3-50 d	D-23-A	Ⅲ層	1	1	V b						
	E-23-C	Ⅲ層	3	1							
	E-23-C	Ⅲ層	8	1							
V-3-51	D-24-D	Ⅲ層	5	2	V c						
V-3-52	E-21-B	Ⅲ層	6	1	V c						

V 包含層出土の遺物

表V-2 包含層掲載金属製品一覧

図番号	器種名	遺構名	層位	最大長(cm)	備考
V-6-1	刀子	E-22-A	Ⅲ層上面	(14.8)	
V-6-2	小札	C-30-C	Ⅲ層上面	2.2	
V-6-3	小札	C-30-C	Ⅲ層上面	(2.1)	
V-6-4	小札	C-30-C	Ⅲ層上面	(1.1)	
V-6-5	魚突き鉤	N-4	Ⅲ層	9.8	

表V-3 包含層掲載石器一覧

図番号	器種名	遺構名	層位	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	石質	遺物No	備考
V-7-1	石鏃	C-31	Ⅲ	2.3	1.8	0.4	0.9	黒曜石	1	トレンチ
V-7-2	石鏃	M-5-B	Ⅲ	2.1	1.4	0.3	0.6	黒曜石	4	
V-7-3	石鏃	M-4-A	Ⅲ	1.6	0.7	0.2	0.2	黒曜石	6	
V-7-4	石鏃	F-21	I	2.5	1.0	0.3	0.7	黒曜石	3	
V-7-5	石鏃	D-27-B	Ⅲ	(3.9)	(2.1)	0.5	3.7	黒曜石	9	
V-7-6	石鏃	C-28-B	Ⅲ	2.3	(1.2)	0.3	0.5	黒曜石	11	
V-7-7	石鏃	C-29-A	Ⅲ	(1.9)	1.3	0.3	0.5	黒曜石	1	
V-7-8	石鏃	F-19-A	Ⅲ	4.0	1.8	0.5	2.0	黒曜石	4	
V-7-9	石鏃	F-22	I	(3.2)	1.1	0.3	0.8	黒曜石	1	
V-7-10	石鏃	F-22-D	Ⅲ	2.7	1.0	0.3	0.4	黒曜石	4	
V-7-11	石鏃	F-21-C	Ⅲ	2.5	1.0	0.3	0.6	黒曜石	4	
V-7-12	石鏃	F-21	I	2.3	1.0	0.3	0.4	黒曜石	3	
V-7-13	石鏃	F-22-D	Ⅲ	2.9	1.0	0.3	0.5	黒曜石	4	
V-7-14	石鏃	F-21-C	Ⅲ	2.4	1.1	0.4	0.7	黒曜石	4	
V-7-15	石鏃	D-24-A	Ⅲ	(2.6)	1.8	0.7	1.5	頁岩	12	
V-7-16	石鏃	F-19-A	Ⅲ	3.5	1.7	0.8	3.6	黒曜石	4	
V-7-17	石鏃	M-5-B	Ⅲ	(2.5)	1.2	0.3	0.8	黒曜石	4	
V-7-18	石鏃	F-21-B	Ⅲ	1.9	1.2	0.3	0.4	黒曜石	13	
V-7-19	石鏃	D-24	I	(3.0)	1.6	0.9	1.8	黒曜石	1	
V-7-20	石鏃	D-24-A	Ⅲ	(5.5)	1.4	0.5	3.9	黒曜石	12	
V-7-21	石鏃	N-3-C	Ⅲ	4.6	2.5	0.7	5.6	黒曜石	2	
V-7-22	石槍	M-5-D	Ⅲ	(6.6)	3.4	1.0	14.2	黒曜石	6	
V-7-23	石鏃	M-5-C	Ⅲ	3.3	1.0	0.6	1.5	黒曜石	5	
V-7-24	つまみ付きナイフ	I-10-B	Ⅲ	8.5	2.2	0.9	11.4	黒曜石	3	
V-7-25	つまみ付きナイフ	F-21-D	Ⅲ	7.4	3.0	1.2	20.1	頁岩	18	
V-7-26	つまみ付きナイフ	M-3-C	Ⅲ	5.9	2.3	0.7	6.4	黒曜石	12	
V-7-27	つまみ付きナイフ	D-24-A	Ⅲ	6.7	2.7	1.0	14.7	頁岩	12	
V-7-28	つまみ付きナイフ	M-5-A	Ⅲ	4.8	2.5	1.0	9.6	頁岩	3	
V-7-29	スクレイパー	F-20-D	Ⅲ	5.7	3.0	1.5	23.8	頁岩	2	
V-7-30	スクレイパー	D-28-C	Ⅲ	2.9	2.7	1.1	7.9	黒曜石	4	
V-7-31	スクレイパー	L-6-A	Ⅲ	3.1	3.8	1.3	13.3	黒曜石	3	
V-7-32	スクレイパー	C-29-A	Ⅲ	2.9	3.2	1.2	11.1	黒曜石	5	
V-7-33	スクレイパー	D-25-A	Ⅲ	2.9	3.3	1.2	10.4	頁岩	2	
V-8-34	スクレイパー	K-8-C	Ⅲ	1.7	3.7	3.5	25.5	黒曜石	1	
V-8-35	スクレイパー	E-22-A	Ⅲ	4.7	4.8	1.8	33.8	黒曜石	2	
V-8-36	スクレイパー	K-8-C	Ⅲ	4.5	6.2	2.0	46.0	黒曜石	2	
V-8-37	両面調整石器	F-20-A	Ⅲ	5.7	4.5	1.8	40.4	頁岩	3	
V-8-38	石核	E-22-B	Ⅲ	4.8	4.2	3.1	53.4	頁岩	8	
V-8-39	Rフレイク	E-24-B	Ⅲ	8.6	5.3	2.2	86.0	不明	12	
V-8-40	Rフレイク	I-13	I	2.8	3.9	2.4	16.9	黒曜石	1	
V-8-41	Rフレイク	K-8-C	Ⅲ	3.8	2.5	0.9	7.2	黒曜石	5	
V-8-42	Rフレイク	F-22-C	Ⅲ	(8.0)	2.6	1.1	22.3	黒曜石	3	
V-8-43	石斧	M-4-Q	Ⅲ	(9.9)	3.1	0.8	37.5	泥岩	14	接合
		M-6-Q							1	
V-8-44	石斧	E-20-B	Ⅲ	8.6	5.3	1.7	116.4	変成岩	9	
V-8-45	石斧	D-28-B	Ⅲ	(3.0)	2.3	(1.1)	10.7	変成岩	3	
V-8-46	石斧	E-23-D	Ⅲ	9.7	3.6	1.4	65.0	泥岩	5	
V-9-47	石斧	E-22-C	Ⅲ	(14.5)	5.5	(3.2)	314.3	泥岩	4	
V-9-48	石斧	H-12	I	13.5	5.5	2.1	200.8	泥岩	1	
V-9-49	擦切残片	D-28-A	Ⅲ	8.3	2.5	2.8	48.6	変成岩	13	
V-10-50	たたき石	C-25-D	Ⅲ	8.5	8.4	4.1	444.8	不明	5	
V-10-51	たたき石	E-20-A	Ⅲ	(7.3)	9.0	4.6	362.9	砂岩	4	被熱
V-10-52	たたき石	I-10-B	Ⅲ	17.7	5.3	2.2	211.5	砂岩	2	
V-10-53	たたき石	C-30-C	Ⅲ	11.3	6.3	3.0	287.0	不明	17	
V-10-54	たたき石	D-30-C	Ⅲ	(5.9)	5.3	(3.6)	128.5	黒曜石?	4	
V-10-55	たたき石	C-30-D	Ⅲ	(6.4)	(4.8)	(3.6)	130.2	流紋岩	18	
V-10-56	すり石	I-11-A	Ⅲ	7.4	16.9	5.7	915.3	安山岩	2	
V-10-57	すり石	C-31-D	Ⅲ	(6.4)	(10.8)	(5.8)	400.2	泥岩	9	
V-10-58	すり石	D-25-A	Ⅲ	9.1	14.2	3.5	567.0	安山岩	2	
V-10-59	すり石	C-31-D	Ⅲ	9.4	10.8	4.4	651.1	安山岩?	8	
V-10-60	砥石	D-24-A	Ⅲ	15.6	10.5	7.8	665.9	軽石	14	
V-10-61	砥石	F-21-C	Ⅲ	10.0	6.5	1.4	71.9	凝灰岩	6	
V-10-62	砥石	D-24-C	Ⅲ	(6.6)	(5.6)	(2.0)	103.9	砂岩	10	
V-10-63	砥石	E-23-B	Ⅲ	(5.2)	(6.2)		106.5	砂岩	2	
V-10-64	石錘	E-25-B	Ⅲ	5.7	7.1	1.5	85.5	泥岩	3	
V-10-65	石錘	D-27-C	攪乱	5.0	7.5	1.7	103.1	泥岩	16	
V-11-66	石皿	D-24-A	Ⅲ	25.5	23.4	10.9	8850.0	安山岩	13	
V-11-67	石皿	E-23-C	Ⅲ	34.0	19.9	13.9	11000.0	安山岩	12	
V-11-68	異形石器	C-30-C	Ⅲ	(4.8)	2.4	0.9	5.4	黒曜石	15	
V-11-69	玉	D-34-D	攪乱・木根	1.3	1.4	0.7	1.8	不明	4	
V-11-70	管玉	M-3-A	Ⅲ	4.3	1.1	-	7.7	緑色泥岩	4	

VI 自然科学的分析

1 柏木川13遺跡の自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

柏木川13遺跡は、柏木川左岸の河岸段丘上（標高31～32m）に立地し、対岸に柏木川8遺跡が隣接する。岡村（1988）によれば、本遺跡は支笏カルデラが形成した火砕流台地に接し、また本遺跡の南側を流れる漁川により形成された扇状地の北方縁辺部に当たる。

本遺跡では、これまでの発掘調査により縄文時代や擦文期の遺構や遺物が検出されている。また、縄文時代の竪穴住居跡から出土した炭化材を対象として放射性炭素年代測定が行われ、縄文時代中期の年代値が得られている（パリノ・サーヴェイ株式会社、未公表）。

今回、谷₂内に旧柏木川堆積物が見られ、18世紀に噴出した樽前aテフラ（T a - a：曾谷・佐藤, 1980）を挟んで有機質に富む堆積物が認められた。そこで、堆積年代に関する情報を得るために、テフラ分析と放射性炭素年代測定（AMS法）、堆積環境については珪藻分析、古植生や栽培植物については花粉分析、植物珪酸体分析、微細植物片同定を実施した。

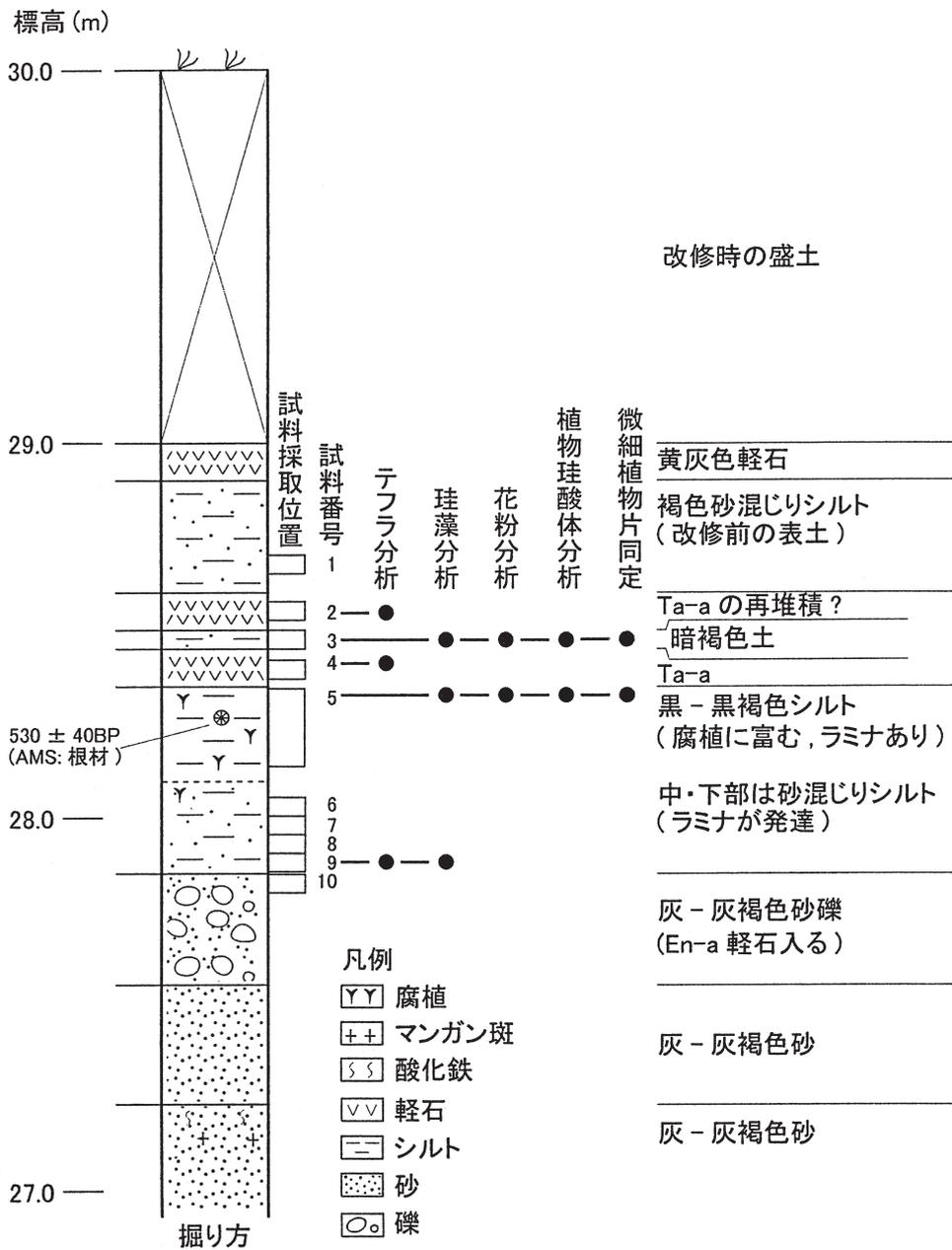
また、今回の調査区内からは縄文時代早期と擦文期の竪穴住居跡が検出された。このうち、縄文時代早期の竪穴住居跡は道央部で希少な検出例であり、中央部に炉跡と見られる炭化物集中部が認められる。発掘調査担当者により住居の覆土のフローテーションが行われ、炭化物が回収されている。擦文期の竪穴住居跡はいわゆる焼失家屋であり、住居構築材と見られる炭化物が多量に検出された。そこで、各時期の竪穴住居跡について住居構築材の材質や植物質食糧に関する情報を得るために、灰像分析、種実同定を実施した。以下に、今回の調査結果を報告する。

1. 試料

分析試料は、谷₂で認められた旧柏木川堆積物（以下、谷₂堆積物）と住居跡の炭化物に大別される。

谷₂堆積物試料は、図VI-1-1に示した。斜面部で地山の崩落土、谷底部で下位から火山砕屑物や砂、粘質土や砂、粘質土に大きく分けられる。試料採取地点として、調査区のD24付近が設定された。本地点は谷底部に当たり、約3mの層厚を測る。下位から、砂礫層、植物遺体を含む黒～黒褐色シルト層、T a - aとされる白色軽石層、暗褐色土層、T a - aの再堆積の可能性が指摘される土層、改修前の表土とされる褐色砂混じりシルト層、黄灰色軽石層、改修時の盛土層が見られる。試料は、当社技師が褐色砂混じりシルト層から砂礫層にかけて、層位的に採取した。特に、植物遺体を含む黒～黒褐色シルト層では層厚24cmの柱状ブロック試料が採取され、この中で腐植に富む最上部から分析試料を抽出した。これらの試料から、テフラ分析3点、珪藻分析3点、花粉分析と植物珪酸体分析で同一試料2点、微細植物片同定2点をそれぞれ選択した（図VI-1-1）。また、黒～黒褐色シルト層で樹木の根材が出土したことから、この樹種を調べるとともに放射性炭素年代測定を行った。

一方、住居跡の試料は、表VI-1-1に示した。縄文時代早期住居跡H5では、発掘担当者により8地点（ベルト1-7、落ち込み部分）から土壌が採取された。これをフローテーション専用装置（PROJECT SEED MODEL TYPE-1）で浮遊選別し、浮遊物が篩（2.00mmと0.425mm目）、沈殿物（残査）が



図VI-1-1 谷₂堆積物の分析層位 当社の現地調査所見を元に作成

1.41mm目の篩を用いて回収され、当社に送付された。落ち込み部分を除いた7地点には3種類の画分試料(2.0mm、0.425mm、残渣)、落ち込み部分で2.0mmと0.425mmの画分試料がある。さらに試料15-59、61、62、63には「炭化物まじり」試料が存在する。種実同定では8地点全点を用いた。この過程で落ち込み部分から炭化材も検出され、燃料材の可能性が想定されたことから、樹種を明らかにするために炭化材同定も行った。また、落ち込み部での燃料材(特にイネ科草本類)の利用の有無を調べるために、灰像分析を行った。

擦文期住居跡H1では、床面直上に草状の炭化物の集積部が認められた。これは編まれた痕跡は見られないものの、繊維の方向が明瞭に観察でき、床に敷かれた敷物等の可能性が想定された。分析試料として床面炭化物AとBが送付され、この2点について敷物の材質を調べるために灰像分析を行った。

表VI-1-1 住居跡の分析試料

遺構	位置	試料名	分析項目	
			灰像	種実
H-5 (縄文時代早期)	ベルト1	15-56		●
	ベルト2	15-57		●
	ベルト3	15-58		●
	ベルト4	15-59		●
	ベルト5	15-60		●
	ベルト6	15-61		●
	ベルト7	15-62		●
	落ち込み部分 (炬跡?)	15-63	●	●
H-1 (擦文期)	床面	炭化物A	●	
	床面	炭化物B	●	

落ち込み部では、種実同定で認められた炭化材について炭化材同定も行う。

2. 分析方法

(1) 放射性炭素年代測定(AMS法)

測定は株式会社加速器研究所の協力を得て、AMS法により行った。なお、放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5,568年を使用する。また測定年代は1950年を基点とした年代(BP)であり、誤差は標準偏差 σ (One Sigma)に相当する年代である。なお暦年較正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV4.4(Copyright1986-2002M Stuiver and PJ Reimer)を用い、北半球の大気圏での暦年較正曲線を用いる条件を与えて計算させている。

(2) テフラ分析

試料約20gを蒸発皿に取り、水を加え泥水にした状態で超音波洗浄装置により粒子を分散し、上澄みを流し去る。この操作を繰り返すことにより得られた砂分を乾燥させた後、実体顕微鏡下にて観察する。

観察は、テフラの本質物質であるスコリア・火山ガラス・軽石を対象とし、その特徴や含有量の多少を定性的に調べる。火山ガラスは、その形態によりバブル型・中間型・軽石型の3タイプに分類した。各型の形態は、バブル型は薄手平板状、中間型は表面に気泡の少ない厚手平板状あるいは破砕片状などの塊状ガラスであり、軽石型は小気泡を非常に多く持った塊状および気泡の長く伸びた繊維束状のものとする。なお、検出された火山ガラスは、その屈折率を測定することにより、テフラを特定するための指標とする。屈折率の測定は、古澤(1995)のMAIOTを使用した温度変化法を用いた。

(3) 珪藻分析

試料を湿重で7g前後秤量し、過酸化水素水、塩酸処理、自然沈降法の順に物理・化学処理を施して、珪藻化石を濃集する。検鏡に適する濃度まで希釈した後、カバーガラス上に滴下し乾燥させる。乾燥後、プリユウラックスで封入して永久プレパラートを作製する。検鏡は光学顕微鏡で油浸600倍あるいは1000倍で行い、メカニカルステージでカバーガラスの任意の測線に沿って走査し、珪藻殻が半分以上残存するもの200個体以上を同定・計数する。種の同定は原口ほか(1998)、Krammer(1992)、Krammer and Lange-Bertalot(1986,1988,1991a,1991b)、Witkowski et al(2000)などを参照する。

同定結果は、淡水～汽水生種、淡水生種の順に並べ、その中の各種類をアルファベット順に並べた

一覧表で示す。淡水生種はさらに細かく生態区分し、塩分・水素イオン濃度 (pH)・流水に対する適応能も示す。環境指標種については、その内容を示す。産出個体数200個体以上の試料では産出率2.0%以上の主要な種類について、主要珪藻化石群集の層位分布図を作成する。また、産出化石が現地性が異地性かを判断する目安として、完形殻の出現率を求める。堆積環境の解析は、海水～汽水生種については小杉 (1988)、淡水生種については安藤 (1990)、陸生珪藻については伊藤・堀内 (1991)、汚濁耐性については、Asai and Watanabe (1995) の環境指標種を参考とする。

(4) 花粉分析

試料約10gについて、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液 (臭化亜鉛：比重2.3) による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス (無水酢酸9：濃硫酸1の混合液) 処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、400倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定・計数する。結果は同定・計数結果の一覧表、および花粉化石群集の層位分布図として表示する。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。

(5) 植物珪酸体分析および灰像分析

谷₂堆積物に対しては、植物珪酸体分析を実施した。方法は、以下の通りである。

湿重5g前後の試料について過酸化水素水・塩酸処理、沈定法、重液分離法 (ポリタングステン酸ナトリウム、比重2.5) の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。検鏡しやすい濃度に希釈し、カバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後、プリユラックスで封入してプレパラートを作製する。

400倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部 (葉身と葉鞘) の葉部短細胞に由来した植物珪酸体 (以下、短細胞珪酸体と呼ぶ) および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体 (以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ) を、近藤・佐瀬 (1986) の分類に基づいて同定・計数する。

結果は、検出された種類とその個数の一覧表で示す。また、検出された植物珪酸体の出現傾向から古植生について検討するために、植物珪酸体群集の層位分布図を作成した。各種類の出現率は、短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体の珪酸体毎に、それぞれの総数を基数とする百分率で求めた。

H5落ち込み部 (炉跡?) とH1床面炭化物については、灰像 (珪化組織片) の産状に注目して、灰像分析を実施した。植物体の葉や茎に存在する植物珪酸体は珪化細胞列などの組織構造を呈し、熱や化学変化に強い。そのため、植物が燃えた後の灰には組織構造が珪化組織片などの形で残されている場合が多い (例えば、パリノ・サーヴェイ株式会社, 1993)。また、住居の構築材や敷物に稲藁や他のイネ科植物が利用されている例がある (例えば、パリノ・サーヴェイ株式会社, 1991)。したがって、珪化組織片の産状により当時の燃料材や構築材などの種類が明らかになると考えられる。

分析は、次の行程で進めた。H5落ち込み部 (炉跡?) の洗い出された炭化物、H-1床面炭化物から試料を分離する。試料はほとんどが炭化しており、灰像の観察に障害となる有機物が含まれるので、試料を過酸化水素水で漂白・灰化する。これを400倍の光学顕微鏡下で観察し、イネ科葉部 (葉身と葉鞘) に由来した植物珪酸体を包含する珪化組織片を近藤・佐瀬 (1986) の分類に基づいて調べる。

(6) 微細遺物同定および種実同定

谷₂堆積物については、微細遺物同定を以下の方法で行った。試料番号3は試料が少なかつたため50cc、試料番号5は200ccを秤量し、水に浸して2～3日放置する。0.5mmの篩を通して水洗し、残渣を集める。残渣を双眼実体顕微鏡下で観察し、その中に含まれる種実遺体や炭化材などの微細遺物を

抽出し、同定する。

一方、H5試料については種実同定を以下の方法で行った。試料中の炭化物を双眼実体顕微鏡で観察し、含まれる種実や炭化材を抽出し、同定する。

3. 結果

(1) 放射性炭素年代測定 (AMS法)

測定結果を表VI-1-2、暦年較正の結果を表VI-1-3に示す。試料の測定年代(補正年代)は約560年前の値を示す。これは、14世紀末~15世紀に相当する年代値である。

なお根材は、木材組織の観察によりニレ属に同定された。

表VI-1-2 谷₂出土根材の放射性炭素年代測定結果

試料名	出土層位	試料の質	樹種	補正年代 BP	$\delta^{13}C$ (‰)	測定年代 BP	Code.No.
根材	谷 ₂ 堆積物 Ta-a 下	木片	ニレ属	530±40	-28.89 ± 0.79	600±40	IAAA-31706

- 1) 年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用。
- 2) BP年代値は、1950年を基点として何年前であるかを示す。
- 3) 付記した誤差は、測定誤差 σ (測定値の68%が入る範囲)を年代値に換算した値。

表VI-1-3 根材測定年代の暦年較正結果

試料名	補正年代 (BP)	暦年較正年代 (cal)		相対比	Code No.
		cal AD 1,332 - cal AD 1,340	cal AD 618 - 610		
根材	534±37	cal AD 1,398	cal AD 552 - 519	0.151	IAAA-31706
		cal AD 1,431	cal AD 618 - 610	0.849	

計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV4.4 (Copyright1986-2002M Stuiver and PJ Reimer)を使用。計算には表に示した丸める前の値を使用している。付記した誤差は、測定誤差 σ (測定値の68%が入る範囲)を年代値に換算した値。

(2) テフラ分析

以下に、谷₂試料でのテフラの産状を述べる。なお試料番号2、9で認められた火山ガラスの屈折率を図VI-1-2に示す。

試料番号2では、中量の軽石と多量の火山ガラスが含まれる。軽石は、最大径約3mm、黄白色を呈し、発泡は不良である。また、気泡が引き伸ばされて繊維束状を呈する軽石も認められる。火山ガラスは、無色透明のバブル型と軽石型が混在するが、バブル型の方がやや多い。火山ガラスの屈折率は、n1.501~1.503の狭いレンジに集中する。

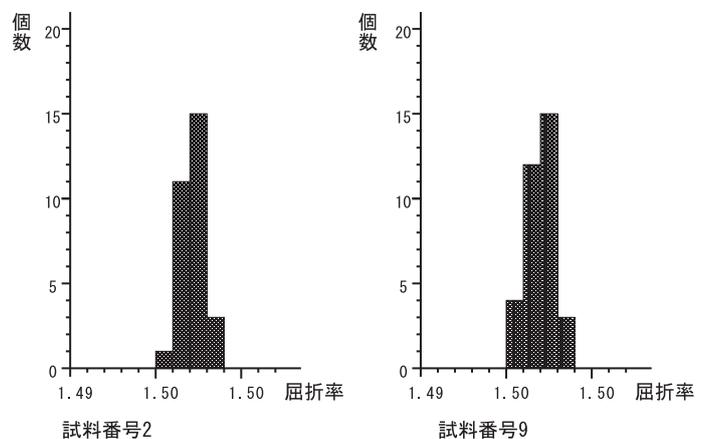
試料番号4では、多量の軽石が含まれる。軽石は、最大径約6mm、白色を呈し、発泡は不良である。斜方輝石の斑晶を包有したのも認められる。また、試料中には斜方輝石の遊離結晶も中量程度認められる。

試料番号9では、中量の軽石と多量の火山ガラスが含まれる。軽石、火山ガラスともに試料番号2で記載した特徴と全く同様である。火山ガラスの屈折率も試料番号2とほぼ同様である。

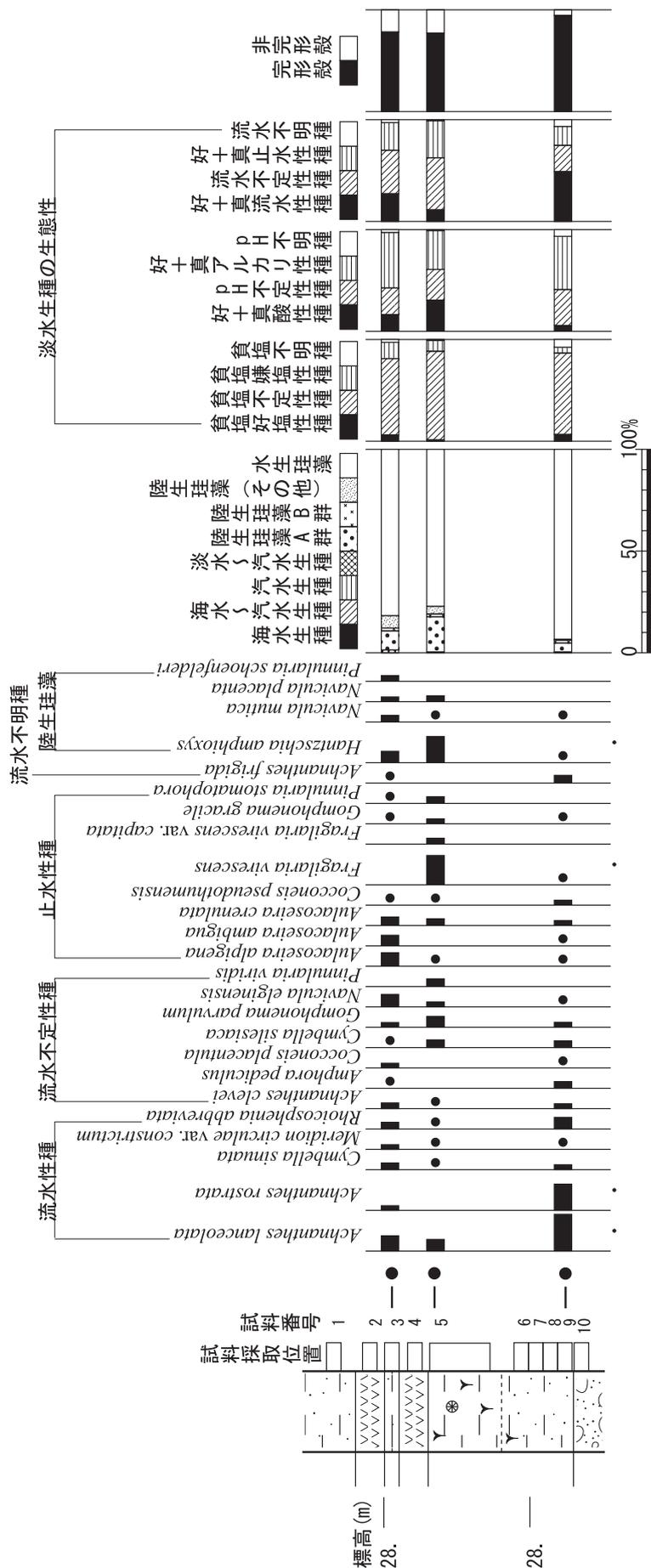
(3) 珪藻分析

結果を表VI-1-4、図VI-1-3に示す。

谷₂堆積物の試料番号3、5、9とも珪藻化石が豊富に産出する。完形殻の出現率は約70%以上であり、化石の保存状態が良い。産出分類群数は、30属112種類である。以下に、試料別に珪藻化石群集の特徴を述べる。



図VI-1-2 谷₂堆積物含有火山ガラスの屈折率



図VI-1-3 谷₂堆積物の主要珪藻化石群集

海水〜汽水〜淡水生種産出率・各種産出率・完形殻産出率・全体基数、淡水生種の生態性の比率は淡水生種の合計を基数として百分率で算出した。いずれも100個体以上検出された試料について示す。なお、●は2%未満の産出を示す。

表VI-1-4 谷₂堆積物の珪藻分析結果

種 類	生 態 性			環 境 指 標 種	3	5	9
	塩分	pH	流水				
Rhopalodia gibberula (Ehr.) O.Muller	Ogh-Meh	al-il	ind		3	1	1
Achnanthes clevei Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	T	6	2	5
Achnanthes frigida Hustedt	Ogh-unk	unk	unk		2	-	8
Achnanthes lanceolata (Breb.) Grunow	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	16	12	38
Achnanthes lanceolata var. elliptica Cleve	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,T	-	1	1
Achnanthes laterostrata Hustedt	Ogh-ind	al-il	ind	T	-	1	2
Achnanthes oestrupii (Cl.) Hustedt	Ogh-hob	ac-il	l-ph		2	1	4
Achnanthes peragalli Brun et Heribaud	Ogh-ind	ind	l-ph		-	-	3
Achnanthes rechtensis Leclercq	Ogh-unk	unk	unk		-	-	2
Achnanthes rostrata Oestrup	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	5	-	27
Achnanthes spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	2
Amphora inariensis Krammer	Ogh-ind	al-il	ind	T	1	-	1
Amphora pediculus (Kuetz.) Grunow	Ogh-ind	al-bi	ind	T	1	-	7
Aulacoseira alpigena (Grun.) Krammer	Ogh-hob	ac-il	l-bi	N,U	14	3	4
Aulacoseira ambigua (Grun.) Simonsen	Ogh-ind	al-il	l-bi	N,U	11	-	1
Aulacoseira crenulata (Ehr.) Krammer	Ogh-ind	ind	l-ph		9	7	5
Aulacoseira distans (Ehr.) Simonsen	Ogh-hob	ac-il	l-bi	N,U	1	-	-
Caloneis bacillum (Grun.) Cleve	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	2	-	1
Caloneis tenuis (Greg.) Krammer	Ogh-ind	al-il	ind		-	2	-
Ceratoneis arcus Kuetzing	Ogh-hob	ind	r-bi	K,T	1	-	-
Cocconeis disculus (Schumann) Cleve	Ogh-ind	al-il	l-bi		-	1	4
Cocconeis placentula (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	U	5	-	1
Cocconeis placentula var. euglypta (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	1	-	-
Cocconeis pseudothumensis Reichardt	Ogh-ind	al-il	l-ph		2	1	5
Cymbella aspera (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	O,T	-	1	-
Cymbella cistula (Ehr.) Kirchner	Ogh-ind	al-il	l-ph	O,T	-	1	-
Cymbella silesiaca Bleisch	Ogh-ind	ind	ind	T	4	8	7
Cymbella sinuata Gregory	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	7	1	5
Cymbella tumida (Breb. ex Kuetz.) V.Heurck	Ogh-ind	al-il	ind	T	-	-	1
Diatoma hyemalis (Roth) Heiberg	Ogh-hob	ind	r-bi	K,T	1	1	-
Diatoma mesodon (Ehr.) Kuetzing	Ogh-ind	al-il	r-bi	K,T	4	-	1
Diatoma tenuis Agardh	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	1	-	4
Diploneis elliptica (Kuetz.) Cleve	Ogh-ind	al-il	l-ph	RA,T	1	-	-
Diploneis ovalis (Hilse) Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	T	1	1	-
Diploneis yatukaensis Horikawa et Okuno	Ogh-ind	ind	l-ph	RI	-	1	-
Epithemia adnata (Kuetz.) Brebisson	Ogh-ind	al-bi	ind		-	1	-
Eunotia arcus Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	l-ph		1	-	-
Eunotia flexuosa (Breb.) Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	l-ph	O	-	1	-
Eunotia gracialis Meister	Ogh-hob	ind	l-bi		2	4	-
Eunotia incisa W.Smith ex Gregory	Ogh-hob	ac-il	ind	O	-	1	-
Eunotia pectinalis var. minor (Kuetz.) Rabenhorst	Ogh-hob	ac-il	ind	O,T	2	4	1
Eunotia tenella (Grun.) Hustedt	Ogh-hob	ac-il	ind		2	-	-
Fragilaria bicapitata A.Mayer	Ogh-hob	ind	l-bi		-	1	1
Fragilaria leptostauron (Ehr.) Hustedt	Ogh-ind	al-il	l-ph	T	4	1	1
Fragilaria parasitica (W.Smith) Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	U	-	-	1
Fragilaria pinnata Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	S	1	1	1
Fragilaria pinnata var. lancettula (Schum.) Hustedt	Ogh-ind	al-il	l-ph	S	3	1	4
Fragilaria ulna (Nitzsch) Lange-Bertalot	Ogh-ind	al-il	ind		1	1	-
Fragilaria vaucheriae (Kuetz.) Petersen	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,T	1	2	2
Fragilaria vaucheriae var. capitellata (Grun.) Patrick	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	-	-	1
Fragilaria virescens Ralfs	Ogh-ind	ac-il	l-ph	U	-	30	1
Fragilaria virescens var. capitata Oestrup	Ogh-ind	ac-il	l-ph		-	6	-
Frustulia rhomboides var. saxonica (Rabh.) De Toni	Ogh-hob	ac-il	l-ph	O	-	1	-
Gomphonema acuminatum Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	O	1	-	-
Gomphonema angustatum (Kuetz.) Rabenhorst	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	2	-
Gomphonema clevei Fricke	Ogh-ind	al-bi	r-ph	T	1	-	-
Gomphonema gracile Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph	O,U	1	5	1
Gomphonema cf. helveticum Brun	Ogh-unk	ind	r-ph	T	-	-	2
Gomphonema parvulum Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	U	5	11	5
Gomphonema quadripunctatum (Oestrup.) Wislouch	Ogh-ind	al-il	r-ph	K,T	-	-	1
Gomphonema vibrio Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	l-ph		-	-	1
Hantzschia amphioxys (Ehr.) Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	RA,U	12	27	4
Hantzschia amphioxys var. vivax (Hantz.) Grunow	Ogh-ind	al-il	ind		-	2	-
Martiana martyi (Heribaud) Round	Ogh-ind	al-il	ind		2	-	1
Melosira varians Agardh	Ogh-hil	al-bi	r-ph	K,T	3	1	1
Meridion circulae Agardh	Ogh-ind	al-il	r-bi	K,T	3	-	1
Meridion circulae var. strictum (Ralfs) V.Heurck	Ogh-ind	al-il	r-bi	K,T	5	4	4
Navicula angusta Grunow	Ogh-ind	ac-il	ind	T	1	-	-
Navicula contenta Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	RA,T	-	-	1

表VI-1-4の続き

種 類	生 態 性			環 境 指 標 種	3	5	9
	塩分	pH	流水				
Navicula hambergii Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	RI	2	-	1
Navicula ignota Krasske	Ogh-ind	ind	ind	RB,T	1	-	1
Navicula ignota var. palustris (Hust.) Lund	Ogh-ind	ind	ind	RB	-	-	2
Navicula mobiliensis var. minor Patrick	Ogh-ind	al-il	ind		-	-	1
Navicula mutica Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	RA,S	7	4	1
Navicula placenta Ehrenberg	Ogh-ind	al-il	ind	RI	5	6	-
Navicula radiosa fo. nipponica Skvortzow	Ogh-ind	al-il	ind	T	-	-	1
Navicula seminulum Grunow	Ogh-ind	ind	ind	RB,S	1	-	-
Navicula venerabilis Hohn & Hellerman	Ogh-ind	al-il	l-ph		-	-	1
Navicula spp.	Ogh-unk	unk	unk		1	-	-
Naviculadicta elorantana Lange-Bertalot	Ogh-unk	unk	unk		2	1	2
Nitzschia amphibia Grunow	Ogh-ind	al-bi	ind	U	1	-	-
Nitzschia dissipata (Kuetz.) Grunow	Ogh-ind	al-il	r-ph	T	-	-	2
Nitzschia terrestris (Pet.) Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	RI	-	1	-
Nitzschia tubicola Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	S	-	-	1
Nitzschia spp.	Ogh-unk	unk	unk		1	-	-
Orthoseira roeseana (Rabh.) O'Meara	Ogh-ind	ind	ind	RA	-	1	-
Pinnularia acrosphaeria W.Smith	Ogh-ind	al-il	l-ph	O	-	2	-
Pinnularia borealis Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	RA	-	2	1
Pinnularia brauniana (Grun.) Mills	Ogh-hob	ac-bi	l-ph		2	-	-
Pinnularia brevicostata Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind		-	1	-
Pinnularia esoxiformis Fusey	Ogh-hob	ac-il	ind		3	3	-
Pinnularia esoxiformis var. eifeliana Krammer	Ogh-unk	unk	unk		-	1	-
Pinnularia gibba Ehrenberg	Ogh-ind	ac-il	ind	O,U	1	2	-
Pinnularia lata (Breb.) Rabenhorst	Ogh-hob	ac-il	ind	RB	-	1	-
Pinnularia microstauron (Ehr.) Cleve	Ogh-ind	ac-il	ind	S	1	-	-
Pinnularia nodosa Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	l-ph	O	2	-	-
Pinnularia obscura Krasske	Ogh-ind	ind	ind	RA	-	2	1
Pinnularia schoenfelderi Krammer	Ogh-ind	ind	ind	RI	6	-	-
Pinnularia stomatophora (Grun.) Cleve	Ogh-ind	ac-il	l-ph		1	7	-
Pinnularia subcapitata Gregory	Ogh-ind	ac-il	ind	RB,S	1	2	-
Pinnularia subrupestris Krammer	Ogh-hob	ac-il	ind		1	1	-
Pinnularia viridis (Nitz.) Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	O	-	8	-
Rhoicosphenia abbreviata (Ag.) Lange-B.	Ogh-hil	al-il	r-ph	K,T	7	1	12
Rhopalodia gibba (Ehr.) O.Muller	Ogh-ind	al-il	ind		-	1	-
Sellaphora bacillum (Ehr.) Mann	Ogh-ind	al-il	ind	U	-	-	1
Sellaphora laevissima (Kuetz.) Mann	Ogh-ind	ind	ind		-	1	-
Sellaphora pupula (Kuetz.) Mereschkowsky	Ogh-ind	ind	ind	U	-	-	1
Stauroneis kriegeri Patrick	Ogh-ind	ind	ind	T	-	1	1
Surirella linearis W.Smith	Ogh-ind	ind	l-ph		-	1	-
Synedra inaequalis H.Kobayasi	Ogh-ind	al-il	r-bi	J,K,T	-	1	-
Tabellaria flocculosa (Roth) Kuetzing	Ogh-hob	ac-il	l-bi	T	-	-	2
海水生種					0	0	0
海水～汽水生種					0	0	0
汽水生種					0	0	0
淡水～汽水生種					3	1	1
淡水生種					210	208	209
珪藻化石総数					213	209	210

凡 例

H.R. : 塩分濃度に対する適応性	pH : 水素イオン濃度に対する適応性	C.R. : 流水に対する適応性
Ogh-Meh : 淡水～汽水生種	al-bi : 真アルカリ性種	l-bi : 真止水性種
Ogh-hil : 貧塩好塩性種	al-il : 好アルカリ性種	l-ph : 好止水性種
Ogh-ind : 貧塩不定性種	ind : pH 不定性種	ind : 流水不定性種
Ogh-hob : 貧塩嫌塩性種	ac-il : 好酸性種	r-ph : 好流水性種
Ogh-unk : 貧塩不明種	ac-bi : 真酸性種	r-bi : 真流水性種
	unk : pH 不明種	unk : 流水不明種

環境指標種群

J : 上流性河川指標種, K : 中～下流性河川指標種, N : 湖沼沼沢湿地指標種,
 O : 沼沢湿地付着生種 (以上は安藤, 1990)
 S : 好汚濁性種, U : 広域適応性種, T : 好清水性種 (以上は Asai and Watanabe, 1995)
 R : 陸生珪藻 (RA : A群, RB : B群, RI : 未区分、伊藤・堀内, 1991)

試料番号9は、淡水域に生育する水生珪藻（以下、水生珪藻とする）が約95%と優占する。淡水性種の生態性（塩分濃度、水素イオン濃度、流水に対する適応能）の特徴は、貧塩不定性種（少量の塩分には耐えられる種）、真+好アルカリ性種（pH7.0以上のアルカリ性水域に最もよく生育する種）、真+好流水性種（流水域に最もよく生育する種）が優占することである。産出種の特徴は、好流水性で中～下流性河川指標種群の *Achnanthes lanceolata*、*a. rostrata* が13～18%と多産し、同じ生態性の *Rhoicosphenia abbreviata*、流水にも止水にも生育する流水不定性の *Amphora pediculus* 等を伴うことである。中～下流性河川指標種群とは、河川中～下流部や河川沿いの河岸段丘、扇状地、自然堤防、後背湿地等に集中して出現するので、その環境を指標することができる種群のことである（安藤1990）。

試料番号5は、塩分濃度に対する適応性は変わらないが、水素イオン濃度に対してはpH7.0以下の酸性水域に最もよく生育する真+好酸性種、流水に対しては真+好止水性種と流水不定性種が増加する。また陸上のコケや土壌表面など多少の湿り気を保持した好氣的環境に耐性のある陸生珪藻も増加する。産出種には、好止水性で弱酸性を呈した湿地などに優勢な出現の見られる *Fragilaria virescens* や沼沢湿地付着生種群の *Navicula elginensis*、*Pinnularia viridis*、*Gomphonema gracile*、それに陸生珪藻の中でも耐乾性の高い陸生珪藻A群（伊藤・堀内, 1991）

の *Hantzschia amphioxys* などが認められる。沼沢湿地付着生種群とは、沼よりも浅く水深が1 m前後で一面に水生植物が繁茂している沼沢や更に水深の浅い湿地で優勢な出現が見られる種群のことである（安藤, 1990）。

試料番号3になると再度、真+好アルカリ性種、真+好流水性種が増加する。大きく多産するものではなく、中～下流性河川指標種群の *Achnanthes lanceolata*、沼沢湿地付着生種群の *Navicula elginensis*、止水性で湖沼沼沢湿地指標種群の *Aulacoseira alpigena*、*A. ambigua* などが産出する。

（4）花粉分析

結果を表VI-1-5、図VI-1-4に示す。

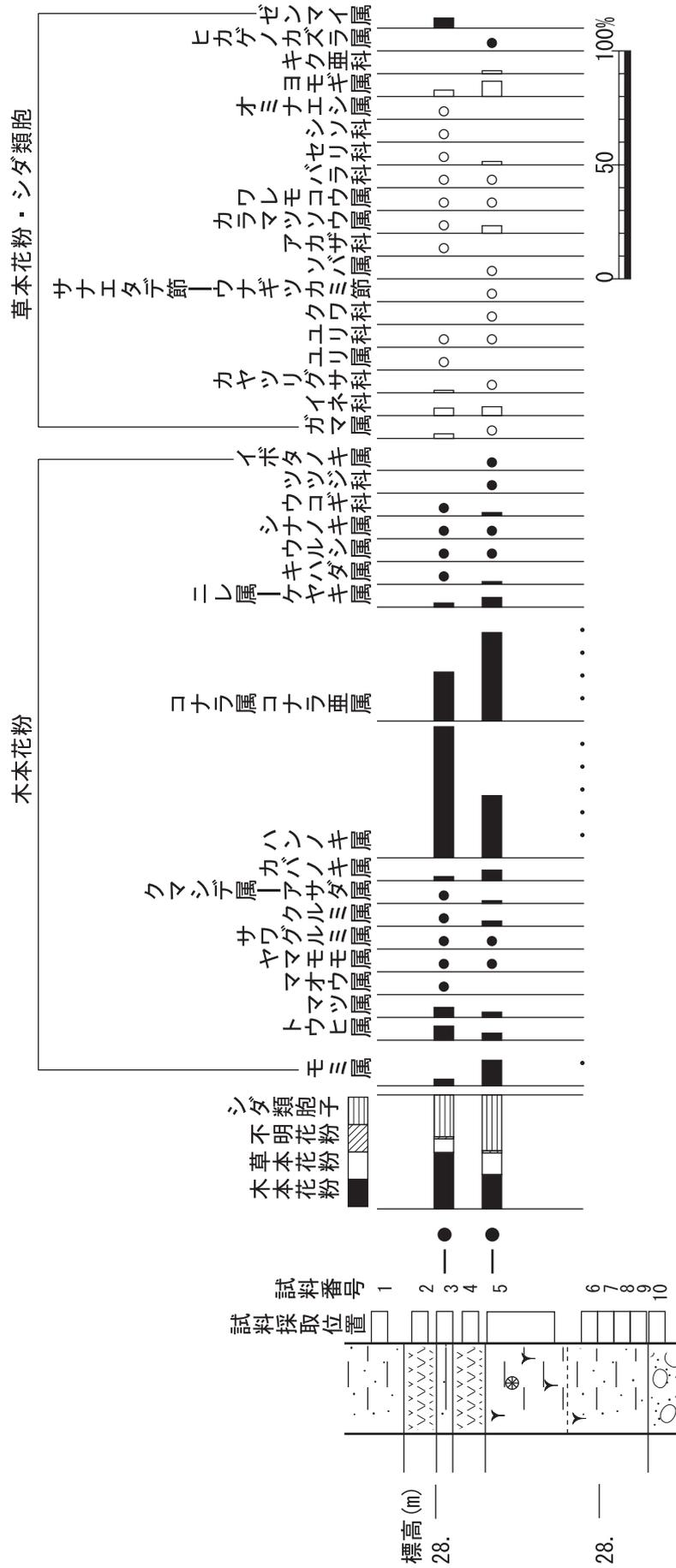
図表中で複数の種類をハイフォンで結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。いずれの試料からも花粉化石が豊富に検出されるものの、保存状態は良好とは言えない。特に試料番号5の保存状態は悪く、花粉外膜が溶解しているものが多く認められた。

谷₂堆積物の試料番号3では木本花粉の割合が高く、ハンノキ属が多産し、コナラ属コナラ亜属、トウヒ属、マツ属などを伴う。草本花粉では、ガマ属、イネ科、ヨモギ属などが多く認められ、カヤツリグサ科、カラマツソウ属などを伴う。

試料番号5についてみると、木本花粉ではコナラ亜属が最も多く産出し、次いでハンノキ属、モミ属などが認められる。草本花粉では、イネ科、カラマツソウ属、ヨモギ属などが多く産出し、セリ科、キク亜科などを伴う。また、栽培種であるソバ属の花粉も検出される。

表VI-1-5 谷₂堆積物の花粉分析結果

種 類	試料番号	
	3	5
木本花粉		
モミ属	8	29
トウヒ属	17	8
マツ属単維管束亜属	1	1
マツ属複維管束亜属	5	2
マツ属（不明）	6	3
マオウ属	1	—
ヤマモモ属	2	1
サワグルミ属	1	1
クルミ属	1	6
クマシデ属—アサダ属	2	3
カバノキ属	5	12
ハンノキ属	158	71
コナラ属コナラ亜属	59	101
ニレ属—ケヤキ属	5	11
キハダ属	1	3
ウルシ属	1	1
シナノキ属	1	1
ウコギ科	1	4
ツツジ科	—	1
イボタノキ属	—	1
草本花粉		
ガマ属	11	6
イネ科	18	33
カヤツリグサ科	6	4
ユリ属	1	—
ユリ科	2	1
クワ科	—	1
サナエタデ節—ウナギツカミ節	—	1
ソバ属	—	3
アカザ科	1	—
カラマツソウ属	5	28
ワレモコウ属	1	3
バラ科	1	2
セリ科	2	13
シソ科	1	—
オミナエシ属	1	—
ヨモギ属	15	57
キク亜科	—	11
不明花粉	11	16
シダ類胞子		
ヒカゲノカズラ属	—	1
ゼンマイ属	24	—
他のシダ類胞子	179	422



図VI-1-4 谷₂堆積物の花粉化石群集
出現率は、木本花粉は木本花粉化石総数、草本花粉・シダ類胞子は総数より不明花粉を除く数を基数として百分率で算出した。なお、●○は1%未満を示す。

(5) 植物珪酸体分析および灰像分析

谷₂堆積物の植物珪酸体分析結果を表VI-1-6、植物珪酸体群集を図VI-1-5に示す。各試料からは植物珪酸体が検出されるものの、保存状態が悪く、表面に多数の小孔（溶食痕）が認められる。

表VI-1-6 谷₂堆積物の植物珪酸体分析結果

種 類	試料番号	
	3	5
イネ科葉部短細胞珪酸体		
タケ亜科クマザサ属	87	79
タケ亜科	3	4
ヨシ属	8	23
イチゴツナギ亜科	1	11
不明キビ型	6	4
不明ヒゲシバ型	7	3
不明ダンチク型	1	1
イネ科葉身機動細胞珪酸体		
タケ亜科クマザサ属	117	101
タケ亜科	5	4
ヨシ属	7	24
不明	1	2
合 計		
イネ科葉部短細胞珪酸体	113	125
イネ科葉身機動細胞珪酸体	130	131
総 計	243	256

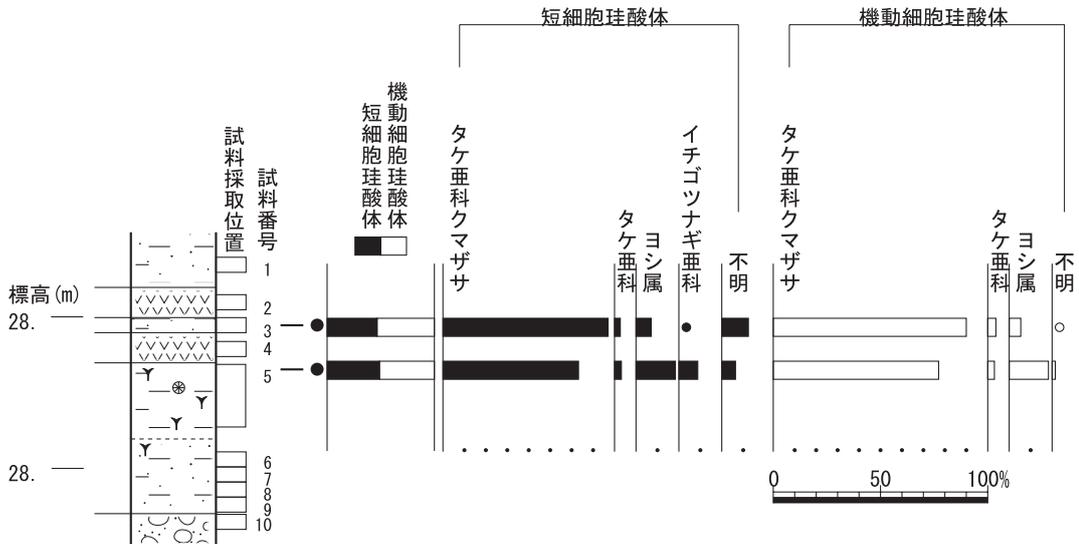
表VI-1-7 住居跡出土炭化物の灰像分析結果

種 類	H-1 床面		H-5
	炭化物A	炭化物B	落ち込み炭化物
検出された種類			
ススキ属短細胞列	-	+	-
不明	+++	+++	+++
想定される種類	不明	不明	不明
		ススキ属	

+++：非常に多い，+：検出，-：非検出

表VI-1-8 谷₂堆積物の微細植物片同定結果

試料番号	土壌分析量		種類名	個数
3	50cc	56.16 g	不明種実	1 個
			炭化材	破片
			不明炭化物	破片
			不明植物	破片
			菌核	破片
			昆虫遺骸	1 個
5	200cc	235.2 g	炭化材	破片
			不明炭化物	破片
			不明植物	破片
			昆虫遺骸	破片



図VI-1-5 谷₂堆積物の植物珪酸体群集

出現率は、イネ科葉部短細胞珪酸体、イネ科葉身機動細胞珪酸体の総数を基数として百分率で算出した。なお、●○は1%未満の種類を示す。

試料番号5、3ともにクマザサ属を含むタケ亜科の産出が目立ち、ヨシ属やイチゴツナギ亜科などが検出される。ただし、試料番号3では試料番号5に比べてヨシ属やイチゴツナギ亜科が減少する。

一方、住居跡試料の灰像分析結果を表VI-1-7に示す。

H5落ち込み部およびH1床面炭化物Aでは珪化組織片が見られるものの、特徴的な形態を有する植物珪酸体が認められず、種類の特定には至らない。H1床面炭化物Bでも種類不明の珪化組織片が見られるものの、ススキ属の短細胞列も検出される。

(6) 微細遺物同定および種実同定

谷₂堆積物の分析結果を表VI-1-8に示す。各試料ともに、同定可能な種実は認められない。この他、種類や部位が不明の炭化物、菌核 (sclerotia)、昆虫遺骸が若干みられる程度である。

一方、H 5 試料の種実同定結果を表9に示す。「炭化物まじり」試料を除いた試料について種実の抽出を試みたが、種実遺体がほとんど検出されなかった。そのため、「炭化物混じり」試料についても全部一半量を目安に分析を行い、種実遺体の抽出と同定を試みた。

「炭化物混じり」試料からは菌核 (sclerotia)

とともに、炭化していないアカザ科とタデ属が1個体ずつ検出されたに過ぎない。以下に、検出された種類の形態的特徴を示す。

・タデ属 (Polygonum) タデ科

果実が検出された。黒色、卵形状三稜形。長さ2mm、程度。果皮は薄くて堅く、光沢がある。

・アカザ科 (Chenopodiaceae)

種子が検出された。黒色、円盤状でやや偏平。径1mm程度。基部は凹み、臍がある。種皮表面には臍を取り囲むように微細な網目模様が同心円状に配列し、光沢が強い。

なお、H 5 から洗い出された炭化材にはモミ属、トネリコ属、ハシドイが認められる。

表VI-1-9 H 5 出土炭化物の同定結果

位 置	試料	種 類		
		種 実	炭化材	その他
ベルト 1	15-56			菌核(+)
ベルト 2	15-57	アカザ科(1)		菌核(+)
ベルト 3	15-58			菌核(+)
ベルト 4	15-59			菌核(+)
ベルト 5	15-60	タデ属(1), 不明(1)		菌核(+)
ベルト 6	15-61	不明(1)		菌核(+)
ベルト 7	15-62			菌核(+)
落ち込み部分 (炬跡?)	15-63		モミ属(1), トネリコ属(2), ハシドイ(2)	菌核(+)

() 内の数字は検出個数, +は検出されたことを示す。

4. 考察

(1) 谷₂堆積物の年代

砂礫直上層 (試料番号9) と T a - a の再堆積の可能性が指摘される土層 (試料番号2) のテフラは、特徴が全く同一であることから、同一のテフラに由来する堆積物であると言える。その特徴と火山ガラスの屈折率および試料採取地周囲の地形および地質 (経済企画庁, 1974など) から、由来するテフラは支笏第1テフラの火砕流堆積物 (Spfl: 曾谷・佐藤, 1980) である可能性が高い。

Spfl は、支笏カルデラより噴出した大規模な火砕流であり、札幌-苫小牧間の石狩低地の大部分を厚く埋めて平坦な火砕流台地を形成している (小畦ほか編, 2003)。また Spfl の噴出年代については、最近では4.0~4.5万年前とされている (町田・新井, 2003)。谷₂が刻まれている台地も火砕流台地のひとつであり、谷壁に堆積する Spfl の碎屑物が洗い出されて谷内に流れ込んだものであると考えられる。

T a - a とされるテフラ層 (試料番号4) は、分析により確認した碎屑物の特徴が T a - a と一致する。また、テフラの本質物質以外の碎屑物をほとんど含まないこと、および土層断面における層相から、軽石質テフラの降下堆積層であると考えられる。T a - a の噴出年代はAD1739年とされており、T a - a 層より上位の各層は確実に18世紀以降の堆積層である。また、T a - a 直下層の上面はAD1739年当時の地表面であり、土層の堆積年代はそれ以前となる。本層から出土した根材の放射性炭素年代は14世紀末-15世紀を示し、層位的に矛盾しないと言える。

(2) 旧柏木川周辺古環境

・堆積環境について

砂礫直上層は、流水下の堆積物に見られるラミナが発達する。また、中～下流性河川指標種群を多く含む流水性種が多産する。これらから、流水域が想定される。

その上位のT a - a直下層は真+好流水性種の割合が減少し、弱酸性を呈した湿地などに生育する種の多産や沼沢湿地付着生種群を含む流水不定性種の産出が特徴であった。これより、流水の影響が弱まり、沼沢～湿地のような比較的安定した水域環境となったと考えられる。また、T a - aはこのように比較的安定した場所で堆積したために、テフラの本質物質以外の碎屑物をほとんど含まない降下堆積の構造が保存されたと思われる。

T a - a直上層の頃になると、中～下流性河川指標種群を含む流水性種が幾分増加したが、湖沼沼沢湿地指標種群を含む止水性種や沼沢湿地付着生種群を含む流水不定性種なども産出したことから、テフラを流し去るほどの水流の速さはなかったと考えられる。

・古植生について

T a - a直下層と直上層の木本類についてみると、T a - aを挟んで優占する種類が異なるものの、検出される群集に大きな変化は認められない。いずれもハンノキ属、コナラ属コナラ亜属が多く産出し、モミ属、トウヒ属、マツ属などを伴う。これらのうち、多産するコナラ亜属やモミ属、トウヒ属などは亜寒帯性の針広混交林を構成する主要な要素であることから、後背の丘陵部などにモミ属、トウヒ属、マツ属などの針葉樹とコナラ亜属などの落葉広葉樹が混成するような林分が存在したと推測される。また、植物珪酸体群集の中で産出の目立ったクマザサ属は林床に生育する種類である。そのため、検出されたクマザサ属は前述の林分の中で生育していた可能性が考えられる。ただし、タケ亜科の植物珪酸体は他のイネ科と比較して風化に強く、また生産量の多い点がこれまでの研究から指摘されており（近藤, 1982; 杉山・藤原, 1986）、他の種類よりも残留しやすいことが知られている。本地点は谷底に位置しており、周囲からの土壌や植物体の流入も多かったことがうかがえる。そのため、本遺跡周辺でクマザサ属が優勢であったように見えるが、実際にはそれほど多くなかったと考えられる。

同じく多産するハンノキ属は、サワグルミ属、クルミ属、クマシデ属—アサダ属、ニレ属—ケヤキ属などとともに河畔や低湿地に林分を形成する種を含む分類群である。T a - a直下層からは、ニレ属の根材も出土している。これらから、当時の旧柏木川の河畔などにハンノキ属を主体とした河畔林が形成されていたと考えられる。またイネ科、ガマ属、カヤツリグサ科、カラマツソウ属、セリ科、ヨモギ属なども河川や河畔の水湿地周辺に生育する種を含む。植物珪酸体群集中に見られたヨシ属は湿潤な場所に生育する、大型の水生植物である。イチゴツナギ亜科も水湿地周辺に生育する種を含む。そのため、これらの草本類も低湿地や谷沿いなどに生育していたと考えられる。なお、T a - a直上層でハンノキ属の割合が高くなっていることから、T a - a降灰を境にハンノキ属を主体とする林分が拡大した可能性がある。またヨシ属やイチゴツナギ亜科は開けた明るい場所に生育することが多い。これらの産出が減少する点は、この林分の拡大に伴って開けた場所が減少したことを反映すると思われる。

今回と同様にハンノキ属やコナラ亜属が多産する花粉群集は、本遺跡のD48グリッド深掘に見られた縄文時代および擦文期の層位でも認められている（山田, 1988）。また、本遺跡の南東約6 kmに位置する千歳市ユカンボシC15遺跡のT a - a降灰以前の層位でも、同様な群集が報告されている（パリノ・サーヴェイ株式会社, 1998）。宮脇編著（1988）によると、現在の石狩川流域で残存する植物群落はヤナギ（ヤナギ属）、ハンノキ（ハンノキ属）、ヤチダモ（トネリコ属）、ハルニレ（ニレ属）などを主体とする河畔林や湿地林とされる。一方、恵庭岳北麓～東麓などにはミズナラ（コナラ亜属）を中心とする広葉樹が広がり、エゾマツ（トウヒ属）、トドマツ（モミ属）などの針葉樹も認められる。今回認められた群集組成は、既存の研究結果や現在認められる周辺の植生と調和的であることから、

現在の後背山地と同様の植物群集が当時も認められていたと想定される。ユカンボシC15遺跡のT a - a 降灰以前層ではヨシ属の繁茂が想定され（パリノ・サーヴェイ株式会社, 1998前出）、本地点とは異なる。しかし、植物珪酸体群集が局地的な植生を反映する（近藤・佐瀬, 1986前出など）ことを考慮すれば、立地等による局地的な堆積環境の違いを反映していると思われる。

なお、T a - a 直下層では栽培種であるソバ属の花粉が認められた。道央部では近世アイヌの畠跡が検出されており、ヒエやアワなどとともソバ栽培の存在が指摘されている（山田, 1998）。検出されたソバ属花粉は、T a - a 降灰前の本遺跡周囲でのソバ栽培に由来する可能性が考えられる。

ところで、T a - a 直下層と直上層からは種実遺体が認められなかった。シルト質など細粒の堆積物には種実遺体が残留しにくいことが多いことから、本地点でも集積、残留しにくかったことが考えられる。しかし、前述した堆積環境や古植生を考慮すれば、検出されなかった要因については、さらに今後の調査課題として残される。今後、同様な堆積物を対象として複数の地点で種実遺体の産状を調査したい。

また、試料から検出された菌核は、土壤中に見られる外生菌根菌の休眠胞子である。内部は多孔質壁構造と中空構造から成り、多孔質構造に細菌様粒子が存在する（渡邊ほか, 2001）。土壤中の菌核の大きさは0.2-7 mmとばらつきが大きく、土壌1 gあたり10個程度含まれており、根系密度が濃いところほど多いとされる（加戸ほか, 2000）。菌核は土壌に普通に含まれているものであるため、その検出状況から古環境を検討することは難しい。なお、検出された昆虫遺骸は保存状態が良いことから、最近になって土壤中で生活していた昆虫類に由来すると思われる。

（3）縄文時代早期住居跡に関する調査

H 5 の覆土からは、栽培植物に由来する種実遺体や植物珪酸体が全く認められなかった。そのため、本遺跡での当時の植物利用を推定することは難しい。

また、落ち込み部では珪化組織片が見られるものの、特徴的な形態を有する植物珪酸体が認められず、種類の特定には至らない。しかし、D48グリッド深掘に見られた縄文時代の層位ではイネ科花粉が検出されている（山田, 1988前出）。そのため、周囲に生育していたイネ科（ススキ属やササ類など）が燃料材に利用されていた可能性もある。また、モミ属、トネリコ属、ハシドイの炭化材が認められた。前述したD48グリッド深掘の縄文時代の層位では、モミ属花粉がわずかに検出されている（山田, 1988前出）。また、トネリコ属とハシドイはともにモクレン科に属し、北海道に自生する種類である。そのため、これらが燃料材として利用された可能性もある。

なお、種実遺体が検出されたタデ属とアカザ科は、人里近い林縁や草地に生育する種類を多く含む。ただし、これらの種実遺体は炭化していない。低湿地遺跡以外から出土する炭化していない種実遺体は、後代からの混入の可能性がある（吉崎, 1992）。今回検出された種実遺体も、住居廃絶後に混入した後代のものである可能性が高い。

（4）擦文期住居跡に関する調査

H 1 床面直上の敷物である可能性が高い炭化物の集積部のうち、床面炭化物Bではススキ属の珪化組織片が検出されたことから、敷物等の材料のひとつとしてススキ属が考えられる。ススキ属の植物珪酸体は前述したT a - a 以前、以後の土層からは認められない。しかし、ススキ属はいわゆる人里植物であり、集落周辺などの開けて明るい場所に生育する。そのため、当時周辺で比較的手に入れやすかったことがうかがえる。ただし、床面炭化物AとBで種類の特定に至らない珪化組織片も数多く認められたことから、他の種類の草本類も利用されたことが考えられる。そのため、複数の種類の植物体を用いて敷物が作られた可能性も想定される。

引用文献

- 安藤一男, 1990, 淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用. 東北地理, 42, 73-88.
- Asai, K. and Watanabe, T., 1995, Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution (2) Saprophilous and saproxenous taxa. *Diatom*, 10, 35-47.
- 古澤 明, 1995, 火山ガラスの屈折率測定および形態分類とその統計的な解析に基づくテフラの識別. 地質学雑誌, 101, 123-133.
- 原口和夫・三友 清・小林 弘, 1998, 埼玉の藻類 珪藻類. 埼玉県植物誌, 埼玉県教育委員会, 527-600.
- 伊藤良永・堀内誠示, 1991, 陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用. 珪藻学会誌, 6, 23-45.
- 加戸 卓・渡邊眞紀子・藤嶽暢英・太田寛行, 2000, 妙高燕土壌断面における菌核の分布と科学組成. 日本土壤肥科学会講演要旨集, 46, 35.
- 経済企画庁総合開発局国土調査課, 1974, 土地分類基本調査 恵庭. 経済企画庁.
- 小畦 尚・野上道男・小野有五・平川一臣 (編), 2003, 日本の地形2 北海道. 東京大学出版会, 359p.
- 近藤錬三, 1982, Plant opal 分析による黒色腐植層の成因究明に関する研究. 昭和56年度科学研究費(一般研究C)研究成果報告書, 32p.
- 近藤錬三・佐瀬 隆, 1986, 植物珪酸体分析, その特性と応用. 第四紀研究, 25, 31-64.
- 小杉正人, 1988, 珪藻の環境指標種群の設定と古環境復元への応用. 第四紀研究, 27, 1-20.
- Krammer, K., 1992, *PINNULARIA, eine Monographie der europäischen Taxa*. BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA, BAND26, J Cramer, 353p.
- Krammer, K. and Lange-Bertalot, H., 1986, *Bacillariophyceae, Teil 1*, Naviculaceae. Band 2 / 1 von : Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, Gustav Fischer Verlag, 876p.
- Krammer, K. and Lange-Bertalot, H., 1988, *Bacillariophyceae, Teil 2*, Epithemiaceae, Bacillariaceae, Surirellaceae. Band 2/2 von : Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, Gustav Fischer Verlag, 536p.
- Krammer, K. and Lange-Bertalot, H., 1991a, *Bacillariophyceae, Teil 3*, Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae. Band 2/3 von : Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, Gustav Fischer Verlag, 230p.
- Krammer, K. and Lange-Bertalot, H., 1991b, *Bacillariophyceae, Teil 4*, Achnanthaceae, Kritische Ergaenzungen zu Navicula (Lineolatae) und Gomphonema. Band 2/4 von : Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, Gustav Fischer Verlag, 248p.
- Witkowski, A., Lange-Bertalot, H., and Metzeltin, D., 2000, *Diatom flora of Marine coast I*. Iconographia Diatomologica, 7, Koeltz Scientific Books, 881p.
- 町田 洋・新井房夫, 2003, 新編 火山灰アトラス. 東京大学出版会, 336p.
- 宮脇 昭 (編著), 1988, 日本植生誌 北海道. 至文堂, 563p.
- 岡村 聡, 1988, 柏木川遺跡周辺の地形、地質及び堆積構造. 柏木川 8 遺跡・柏木川13遺跡, 北海道恵庭市教育委員会, 14-17.
- バリノ・サーヴェイ株式会社, 1991, 自然科学分析. 東京都新宿区戸山遺跡-厚生省戸山研究舎(仮称)建設に伴う緊急発掘調査報告書- 本文編, 戸山遺跡調査会, 133-168.
- バリノ・サーヴェイ株式会社, 1993, 自然科学分析からみた人々の生活(1). 慶應義塾藤沢校地埋蔵文化財調査室編 「湘南藤沢キャンパス内遺跡第1巻総論」, 慶應義塾, 347-370.
- バリノ・サーヴェイ株式会社, 1998, ユカンボシC15遺跡の珪藻・花粉化石と植物珪酸体より見た環境変遷(1). 北海道埋蔵文化財センター調査報告書第128集 千歳市ユカンボシC15遺跡(1)-北海道横断自動車道(千歳-夕張)埋蔵文化財発掘調査報告書-, 財団法人 北海道埋蔵文化財センター, 296-324.
- 曾屋龍典・佐藤博之, 1980, 千歳地域の地質. 地域地質研究報告(5万分の1図幅), 地質調査所, 92p.
- 杉山真二・藤原 宏志, 1986, 機動細胞珪酸体の形態によるタケ亜科植物の同定-古環境推定の基礎資料として-. 考古学と自然科学, 19, 69-84.
- 渡邊眞紀子・藤嶽暢英・太田寛行, 2001, 土壌から検出される菌核様粒子の形態と化学組成の比較. 日本土壤肥科学会講演要旨集, 47, 127.
- 山田 悟郎, 1988, 柏木川13遺跡の花粉化石について. 柏木川 8 遺跡・柏木川13遺跡, 北海道恵庭市教育委員会, 168-171.
- 山田悟郎, 1998, 近世アイヌの畠. 考古学ジャーナル, 439, ニューサイエンス社, 26-30.
- 吉崎昌一, 1992, 古代雑穀の検出. 考古学ジャーナル, 355, 2-14.

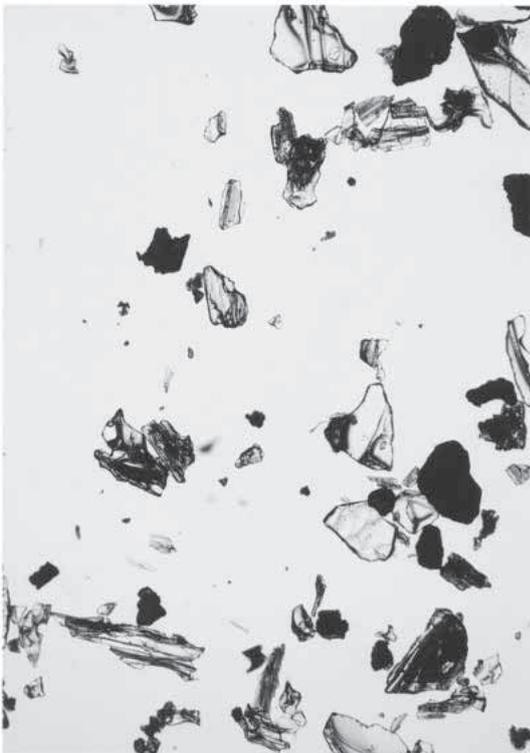
図版VI-1-1 テフラ



1. Ta-aの軽石 (谷₂; 4)



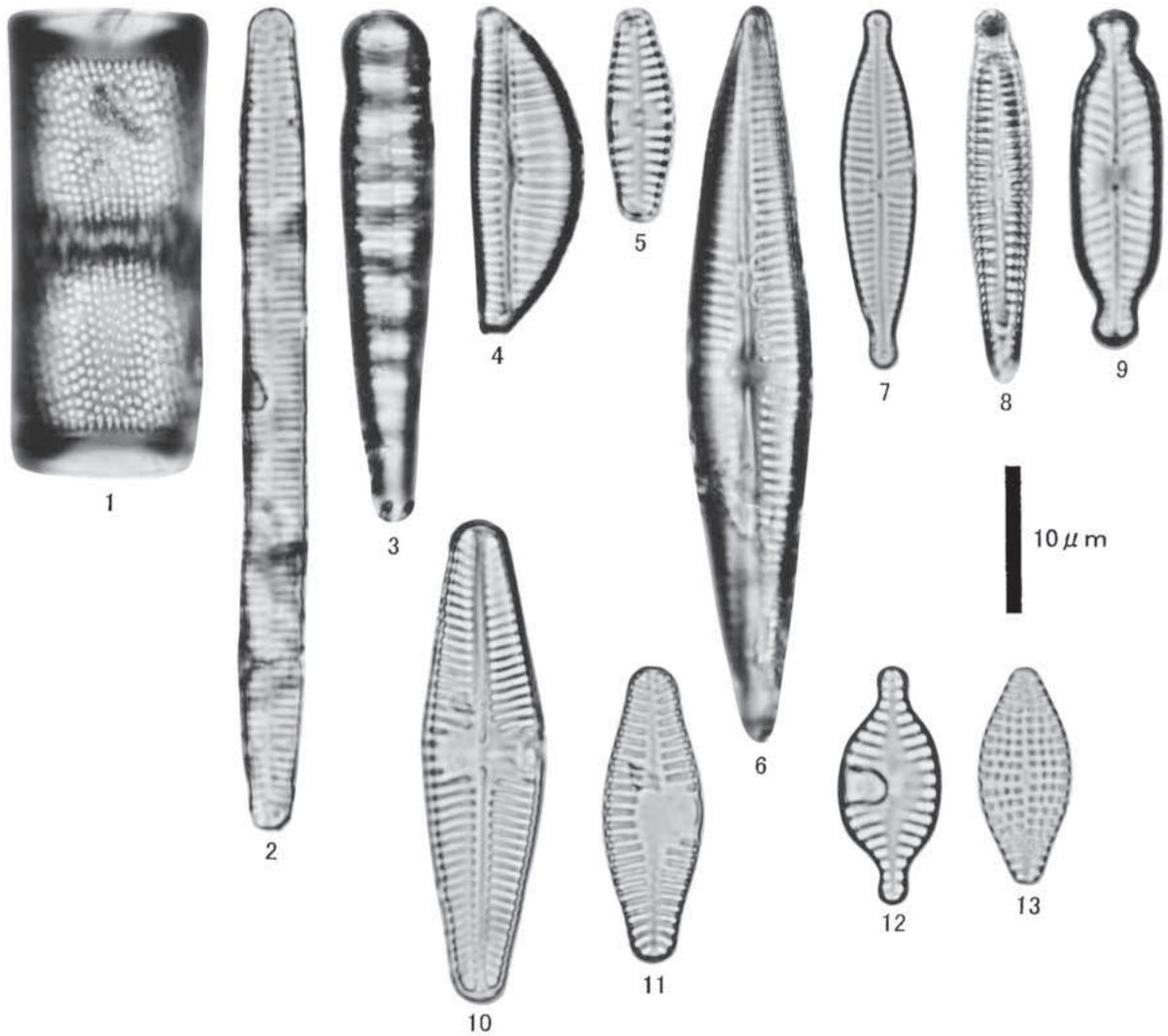
2. Spflの軽石 (谷₂; 9)



3. Spflの火山ガラス (谷₂; 9)

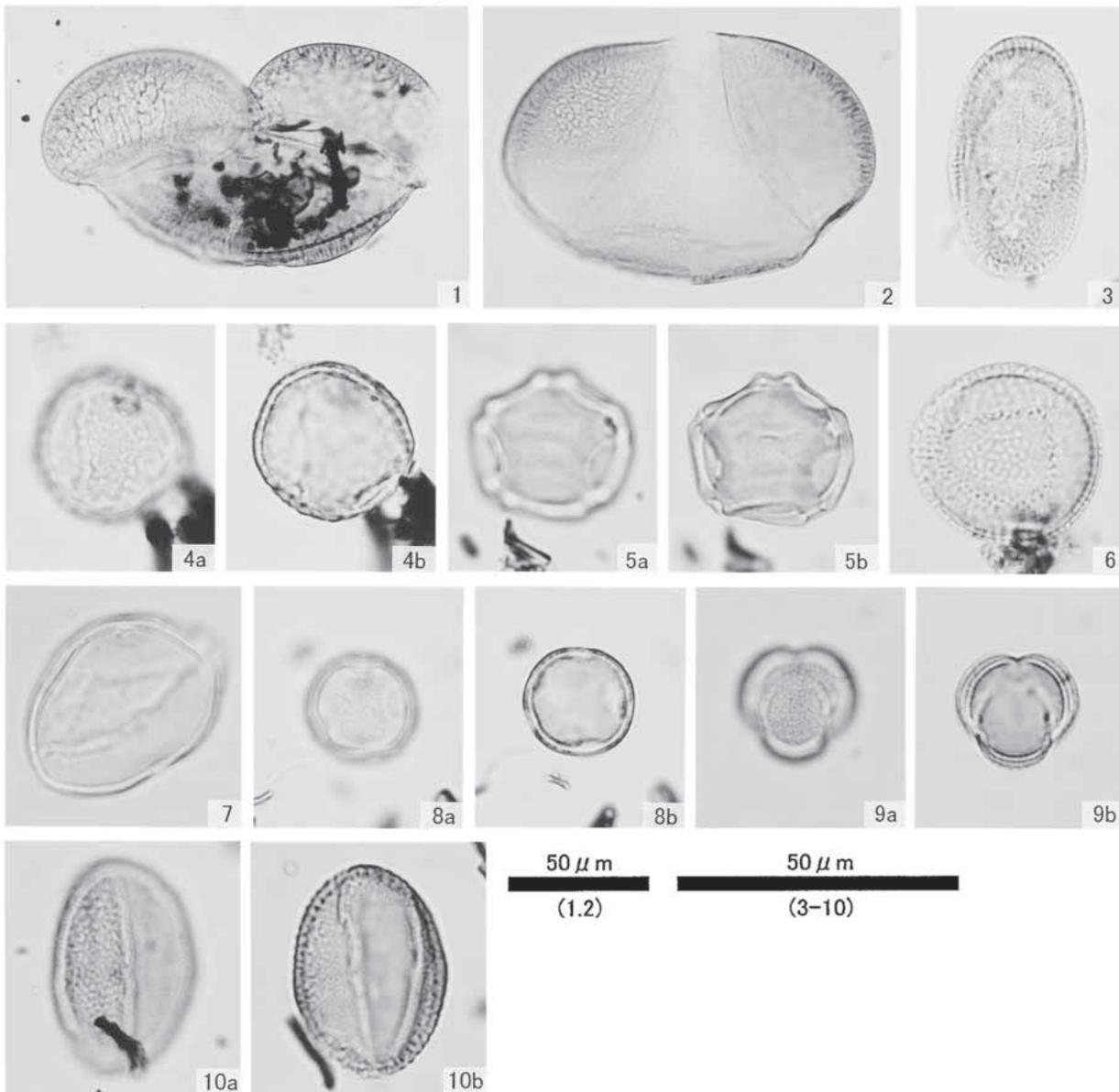


図版VI-1-2 珪藻化石



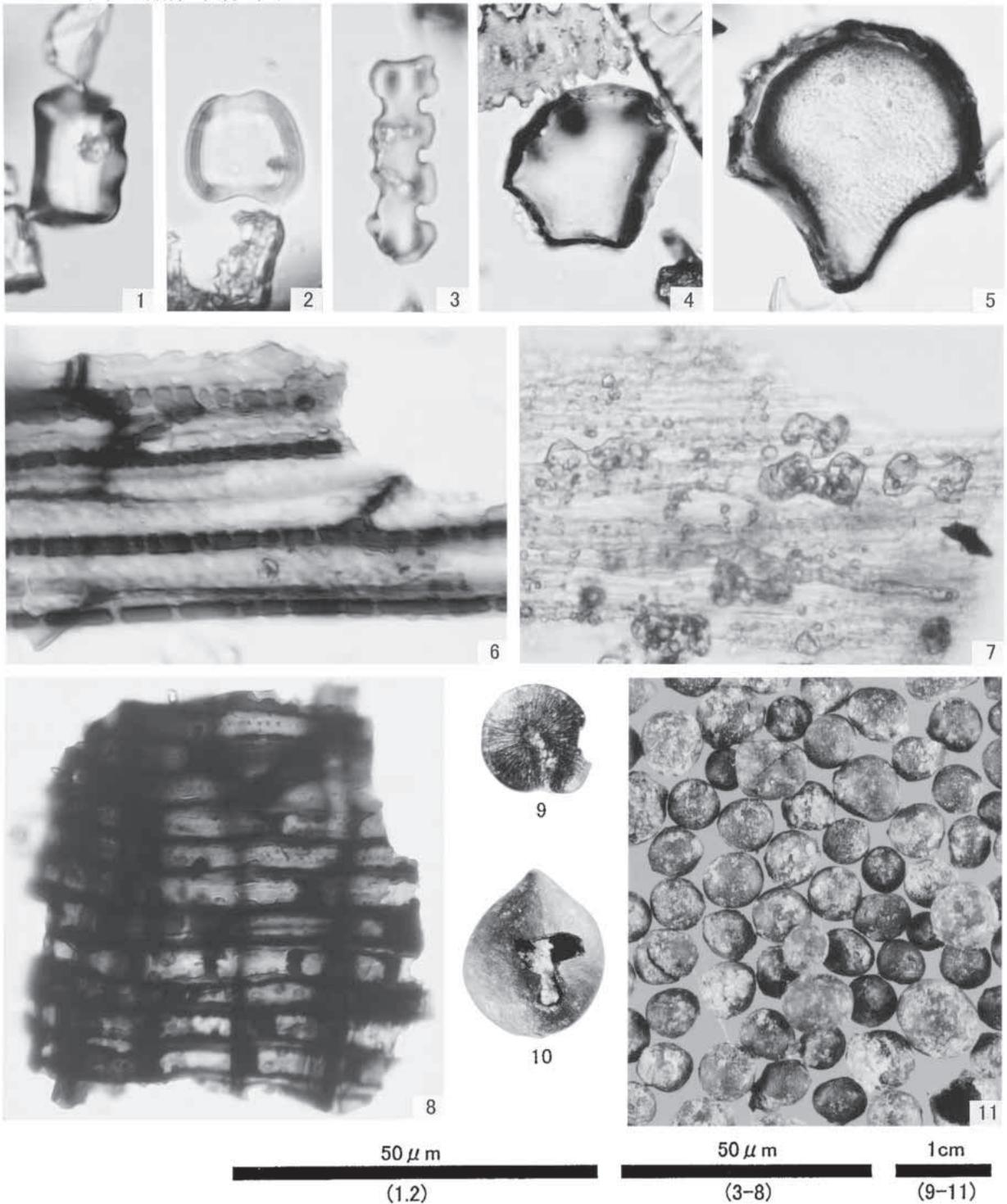
1. *Aulacoseira crenulata* (Her.) Krammer (谷₂;3)
2. *Fragilaria virescens* Ralfs (谷₂;5)
3. *Meridion circularae* var. *constrictum* (Ralfs) V.Heurck (谷₂;5)
4. *Cymbella silesiaca* Bleisch (谷₂;9)
5. *Cymbella sinuata* Gregory (谷₂;3)
6. *Gomphonema gracile* Ehrenberg (谷₂;9)
7. *Gomphonema parvulum* Kuetzing (谷₂;3)
8. *Rhoicosphenia abbreviata* (Ag.) Lange-Bertalot (谷₂;9)
9. *Navicula elginensis* (Greg.) Ralfs (谷₂;3)
10. *Achnanthes lanceolata* (Breb.) Grunow (谷₂;3)
11. *Achnanthes lanceolata* (Breb.) Grunow (谷₂;3)
12. *Achnanthes rostrata* Oestrup (谷₂;3)
13. *Achnanthes clevei* Grunow (谷₂;3)

図版VI-1-3 花粉化石



- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1. モミ属(谷 ₂ ;3) | 2. トウヒ属(谷 ₂ ;3) |
| 3. セリ科(谷 ₂ ;5) | 4. コナラ属コナラ亜属(谷 ₂ ;3) |
| 5. ハンノキ属(谷 ₂ ;3) | 6. ガマ属(谷 ₂ ;3) |
| 7. イネ科(谷 ₂ ;3) | 8. カラマツソウ属(谷 ₂ ;3) |
| 9. ヨモギ属(谷 ₂ ;3) | 10. ソバ属(谷 ₂ ;5) |

図版VI-1-4 植物珪酸体・灰像・種実遺体



- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1. クマザサ属短細胞珪酸体(谷 ₂ ;5) | 2. ヨシ属短細胞珪酸体(谷 ₂ ;5) |
| 3. イチゴツナギ亜科短細胞珪酸体(谷 ₂ ;5) | 4. クマザサ属機動細胞珪酸体(谷 ₂ ;5) |
| 5. ヨシ属機動細胞珪酸体(谷 ₂ ;5) | 6. 炭化物片(H1;床面炭化物A) |
| 7. ススキ属短細胞列(H1;床面炭化物B) | 8. 炭化物片(H5;落ち込み部) |
| 9. アカザ科(H5;15-57) | 10. タデ属(H5;15-60) |
| 11. 菌核(H5;15-63) | |

2 柏木川13遺跡の焼失住居址から出土した炭化木材の樹種同定

北海道浅井学園大学 三野 紀雄

ここでは、恵庭市柏木川13遺跡の擦文文化前期から中期の竪穴住居址から出土した炭化木材について遺跡周辺の植生及び樹木と人間との関わりを知るために、樹種の同定を行った。その結果、本遺跡周辺では、擦文文化前期から中期の間に、主にハンノキから成る樹林からヤチダモを主とする樹林へと植生の変化が見られる。その原因としては、樹林地の乾燥化あるいは樹木の選択的な利用とそれに伴う撫育管理が挙げられる。

(1) 試料

試料は、恵庭市柏木川13遺跡のH1、2、3、4の4棟の住居址から出土した住居の構造材と思われる炭化した木材である。それぞれH1については125点、H2については82点、H3については28点、H4については25点の試料について樹種同定を行っている。しかし、H1及び2の試料の多くは細片もしくは樹皮のため検鏡試料を作成することができず、H1の74点とH2の32点については樹種同定ができていない。なお、住居構造部材については、それぞれ一本の部材から概ね一片の炭化材紙片を採取し検鏡試料とした。

(2) 方法

樹種同定のための木材観察には走査電子顕微鏡 (JEOL JSM-5400) を用いている。そのために、まず1個の試料を3片に分割し、それぞれ安全剃刀で木口面、板目面、柾目面が観察できるように調整し、試料台にドータイトD-550で接着、オート・ファイン・コーター (JEOL JFC-1600) で金ターゲットを用いコーティングした後、加速電圧15kv下で木材組織を観察している。同定にあたっては記載文献¹⁾²⁾³⁾⁴⁾と現生樹木の組織標本を参照している。

(3) 結果

各住居址から出土した試料の樹種同定の結果をそれぞれ表VI-2-1に、またそれぞれの遺構で用いられていた樹木の樹種構成を表VI-2-2に示している。

H1ではハンノキ属の樹木が26点、トネリコ属が20点、ニレ属が4点、カエデ属が1点。H2ではハンノキ属の樹木が15点、トネリコ属が20点、ヤナギ属が1点。H3ではハンノキ属が2点、トネリコ属が25点、モクレン属が1点。H4ではトネリコ属が21点、シナノキ属が2点である。

<木材組織の特徴>

樹種の同定にあたっては、以下の木材組織の特徴によった。

ハンノキ属 *Alnus sp.* : 散孔材、導管はほぼ平等に分布する、2~3個が半径方向に連なって放射複合環孔を呈する。導管は階段穿孔、小型で円形の対列壁孔が見られる。放射組織は同性で単列、集合放射組織がみられる。

ヤナギ属 *Salix sp.* : 散孔材、導管は小型で散在状に分布する。年輪の最内部に導管が断続的にあるいはかなり長く円弧状に連なって配列している。導管の形は円形からやや多角形、単穿孔。放射組織は異性で単列。

トネリコ属 *Fraxinus sp.* : 環孔材、孔圏内の導管の配列は1ないし多列、孔圏外では疎らに散在し

2個融合することが多い、導管は単穿孔、射出線は同性で1ないし2列あるいは3列。

ニレ属 *Ulmus* sp. : 環孔材、孔圏内の導管の配列は1ないし多列、孔圏外では小導管が接線方向に集合して配列する。小導管には導管壁に螺旋肥厚が見られる。導管は単穿孔、射出線は異性で1ないし多列。

モクレン属 *Magnolia* sp. : 散孔材、導管は小型で散在状に分布する。導管の形は円形からやや多角形、階段状穿孔、階段状壁孔が見られる。放射組織は単列あるいは2～3列。

クルミ属 *Juglans* sp. : 放射孔材、導管はやや大形で放射方向に配列し2ないし3個集合する、導管の大きさは春材から夏材へとゆっくり減じる、導管は単穿孔、射出線は1ないし2ないし3列。

カエデ属 *Acer* sp. : 導管はやや大型で散在状に分布する。導管の形は円形ないし楕円形で、導管の大きさは春材から夏材へとゆっくり減じる、小導管には導管壁に螺旋肥厚が見られる。導管は単穿孔、射出線は同性で1ないし多列。

シナノキ属 *Tilia* sp. : 散孔材、導管は放射方向に2ないし数個集合し複合管孔を呈する。導管の大きさは春材から夏材へとゆっくり減じる、導管は単穿孔、導管壁に傾斜角のゆるい螺旋肥厚が見られる。放射組織は同性で細胞列は1列から3～4列。

(4) 考察

北海道における擦文文化の竪穴住居の建造材に用いられる樹木を地域的にみると、次のとおり大きく4地域に区分される⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾。主としてトネリコ属材を用いる日本海沿岸地域、コナラ属コナラ亜属コナラ節材を用いる太平洋沿岸地域、コナラ属コナラ亜属コナラ節材と針葉樹材を用いるオホーツク海沿岸地域、そして特に樹種を選ばない渡島半島の太平洋沿岸地域である。渡島半島地域では、縄文文化中期から後・晩期にかけてはクリ材が住居の建築材として選択的に多用されるが、続縄文文化以降はこの樹種の選択性は見られない。

柏木川13遺跡は、上記の主としてトネリコ属材を竪穴住居の建造に多用する地域に所在する。また今回、試料を採取した4棟の住居址は、それぞれ擦文文化の前期中～後葉(8世紀後葉～9世紀前葉)から中期前葉(9世紀後葉)のおおよそ100年の期間に建造されており、用いられる樹木の種類から、この間の遺跡周辺の植生変化を推し量ることが可能と思われる。

<植生の推移について>

擦文文化前期のH1では、トネリコ属材に比較しハンノキ属材が多用され、河川流域や扇状地の湧水地周辺地域のやや湿り気の多い地域に成立する森林からの樹木供給が想定される。H2の樹木構成はおおむねH1に類似するが、ハンノキ属材の使用比率がトネリコ属材よりも低くなる。一方、擦文文化中期のH3及びH4においてはほとんどすべての使用木材がトネリコ属材である。このことは、擦文文化前期から中期にかけてのおおよそ百年の間に、遺跡周辺の植生が主としてハンノキ属の樹林からトネリコ属の樹林へと変化した可能性を示しているものと思われる。この植生移行の原因としては二つが考えられ、その一つは樹林地の乾燥化、そしてもう一つは撫育管理とも云える人為的な要因である。

ハンノキ(ハンノキ属)林、ヤチダモ(トネリコ属)林、ハルニレ(ニレ属)林などの適潤林には、土地の水分環境によって、住み分けが見られる。おおむね年中冠水する場所ではハンノキ林が、融雪期には冠水するがそれ以外の時期は水が退く場所ではヤチダモ林が、そして年中冠水することのない場所ではハルニレ林やベニイタヤ林が成立する。このハルニレ・ベニイタヤ林の中あるいは周辺地の森林にはヤマグワ、オニグルミ、カツラ、ホウノキ、ミズナラ、シナノキ、ウダイカンバ、トドマツ

などの混生が見られる。したがって、本遺跡が成立していた擦文文化前期中葉から中期前葉にかけての時期に、遺跡周辺では何らかの理由によって生じた土地の乾燥化に伴うハンノキ林からヤチダモ林への植生移行が想定される。

もう一つ考えられる原因としては人為的な樹木の選択的利用と撫育管理である。本遺跡が成立していた周辺地の柏木川の氾濫源あるいは自然堤防上には、もともとハンノキ、ヤナギ、ヤチダモ、ハルニレなどの適潤林の構成要素である樹木が混生していたが、ハンノキ、ニレ属の樹木（ハルニレ）、ヤナギ類などは暖を取るための、また土器焼きなどの燃料材として日常的に多用され、樹林内での構成比率がしだいに低くなっていった可能性が考えられる。一方、木理が通直で加工しやすいトネリコ属材（ヤチダモ）は、各種の用具や丸木船あるいは住居の材料として有用であるため大切に利用あるいは撫育管理されて、しだいに樹林内での構成比率が高くなっていったのではないかと推察される。したがって、擦文文化前期に建築された住居ではハンノキ属の樹木が、また擦文文化中期に建築された住居ではトネリコ属材が多用されるといった傾向を示したものと思われる。このような樹木の選択的な利用や撫育管理は、遺跡周辺の局所的な樹林をいわば里山とも云うべき人間にとって使い勝手の良い植生へと改変させていったと考えられる。

謝 辞

柏木川13遺跡から得られた炭化木材は、遺跡周辺の樹林地の樹木構成が時間の経過とともに何らかの原因によって変化することを明確に示した、大変貴重な試料といえます。この試料を提供して下さって、調査の機会を賜った北海道埋蔵文化財センター2部1課鈴木信氏をはじめ関係の皆様へ深く感謝申し上げます。なお、この調査にあたって検鏡試料の作製のお手伝いをして頂いた北海道浅井学園4年次生工藤祐美子、沼田桃子、高柴こずえ、阿部弘子、奥角迪、塩尻佳奈子、永井里科さらに「環境考古学演習」の平成15年度受講生菊地祐子、熊谷育英、熊谷楨、酒井里菜、佐々木奈那、塩沢麻里絵、林真由美、堀田未来、柳原隆次、山本亜由美、渡邊いくみの皆さんに感謝します。

文 献

- 1) 林 弥一 1957「本邦における針葉樹材のカード式識別法」『林業試験場研究報告第98号』国立林業試験場編
- 2) 須藤彰司 1959「本邦広葉樹材の識別」『林業試験場報告 第118号』国立林業試験場編
- 3) 佐伯 浩 1982『走査電子顕微鏡図説 木材の構造』日本林業技術協会
- 4) 島地 謙、伊東隆夫 1992『図説 木材組織』地球社
- 5) 三野紀雄 2000 a 「先史時代における木材利用（3）」『北海道開拓記念館研究紀要第28号』北海道開拓記念館編
- 6) 三野紀雄 2000 b 「先史時代における木材利用（4）－針葉樹材について－」『「北の文化交流史研究事業」研究報告』北海道開拓記念館編
- 7) 三野紀雄 2001「先史時代における木材利用（5）－クリ材について－」『北海道開拓記念館研究紀要第29号』北海道開拓記念館編
- 8) 三野紀雄 2002「北海道の先史時代におけるいわゆる里山の成立について」『北海道浅井学園大学生涯学習システム学部研究紀要 第2号』北海道浅井学園大学生涯学習システム学部編

表Ⅵ-2-1 H1~4 出土炭化材の樹種同定

試料番号	H 1 出土炭化材の樹種	試料番号	H 2 出土炭化材の樹種	試料番号	H 3 出土炭化材の樹種
1	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	1	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	1	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
2	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	2	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	2	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
3	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	3	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	3	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.
23	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	4	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	4	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
24	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	5	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	5	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
36	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	6	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	6	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
37	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	8	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	7	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
39	カエデ属 <i>Acer</i> sp.	9	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	8	モクレン属 <i>Magnolia</i> sp.
40	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	10	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	9	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
41	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	11	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	10	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
49	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	12	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	11	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
50	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	13	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	12	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
51	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	18	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	13	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.
52	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	19	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	14	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
53	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	22	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	15	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
54	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	23	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	16	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
56	ニレ属 <i>Ulmus</i> sp.	24	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	17	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
60	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	25	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	18	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
63	ニレ属 <i>Ulmus</i> sp.	26	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	19	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
65	ニレ属 <i>Ulmus</i> sp.	29	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	20	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
67	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	30	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	21	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
69	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	32	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	22	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
70	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	39	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	23	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
72	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	40	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	24	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
73	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	41	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	25	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
74	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	42	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	26	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
75	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	43	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	27	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
77	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	46	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	28	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
83	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	47	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.		
85	ニレ属 <i>Ulmus</i> sp.	48	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	試料番号	H 4 出土炭化材の樹種
86	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	49	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	1	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
87	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	50	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	2	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
91	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	52	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	3	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
92	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	53	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	4	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
94	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	56	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	5	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
99	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	58	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	6	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
103	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	59	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	7	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
109	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	60	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	8	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
111	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	62	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	9	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
113	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	63	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	10	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
114	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	65	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	11	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
115	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	68	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	12	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
116	クルミ属 <i>Juglans</i> sp.	69	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	13	シナノキ属? <i>Tilia</i> sp.?
118	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	70	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	14	シナノキ属? <i>Tilia</i> sp.?
119	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	71	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	15	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
120	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	72	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	16	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
121	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	73	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	17	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
122	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	74	ヤナギ属 <i>Salix</i> sp.	18	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
123	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	77	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	19	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
124	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	82	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	20	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
125	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.			21	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
				23	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
				24	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.
				25	クルミ属 <i>Juglans</i> sp.

* 試料番号の抜けは樹皮などのため樹種名が不明の試料である。

表Ⅵ-2-2 柏木川13遺跡の焼失住居から出土した炭化木材の樹種構成

H1 (擦文文化前期、8世紀後葉~9世紀前葉)

樹種	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	ニレ属 <i>Ulmus</i> sp.	カエデ属 <i>Acer</i> sp.	シナノキ属 <i>Tilia</i> sp.	モクレン属 <i>Magnolia</i> sp.	ヤナギ属 <i>Salix</i> sp.	クルミ属 <i>Juglans</i> sp.	樹皮等 不明	合計
数	26	20	4	1	-	-	-	-	74	125
構成比	20.8%	16.0%	3.2%	0.8%	-	-	-	-	59.2%	

H2 (擦文文化前期、8世紀後葉~9世紀前葉)

樹種	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	ニレ属 <i>Ulmus</i> sp.	カエデ属 <i>Acer</i> sp.	シナノキ属 <i>Tilia</i> sp.	モクレン属 <i>Magnolia</i> sp.	ヤナギ属 <i>Salix</i> sp.	クルミ属 <i>Juglans</i> sp.	樹皮等 不明	合計
数	15	34	-	-	-	-	1	-	32	82
構成比	18.3%	41.5%	-	-	-	-	1.2%	-	39.0%	

H3 (擦文文化中期、9世紀後葉)

樹種	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	ニレ属 <i>Ulmus</i> sp.	カエデ属 <i>Acer</i> sp.	シナノキ属 <i>Tilia</i> sp.	モクレン属 <i>Magnolia</i> sp.	ヤナギ属 <i>Salix</i> sp.	クルミ属 <i>Juglans</i> sp.	樹皮等 不明	合計
数	2	25	-	-	-	1	-	-	0	28
構成比	7.1%	89.3%	-	-	-	3.60%	-	-	0.0%	

H4 (擦文文化中期、9世紀後葉)

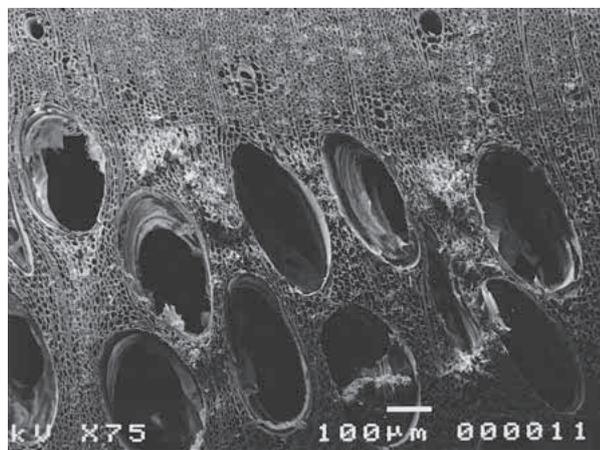
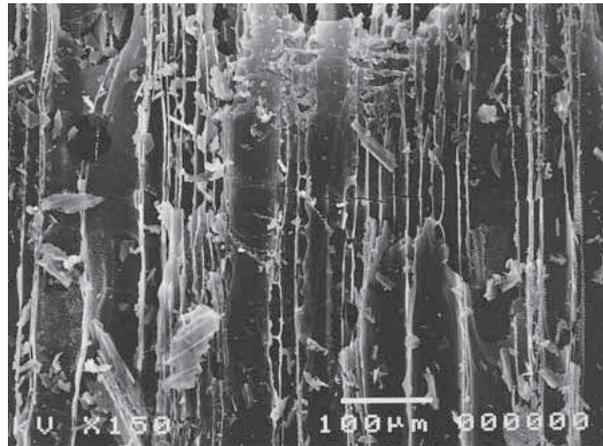
樹種	ハンノキ属 <i>Alnus</i> sp.	トネリコ属 <i>Fraxinus</i> sp.	ニレ属 <i>Ulmus</i> sp.	カエデ属 <i>Acer</i> sp.	シナノキ属 <i>Tilia</i> sp.	モクレン属 <i>Magnolia</i> sp.	ヤナギ属 <i>Salix</i> sp.	クルミ属 <i>Juglans</i> sp.	樹皮等 不明	合計
数	-	21	-	-	2	-	-	1	1	25
構成比	-	84.0%	-	-	8.0%	-	-	4.0%	4.0%	

木口面

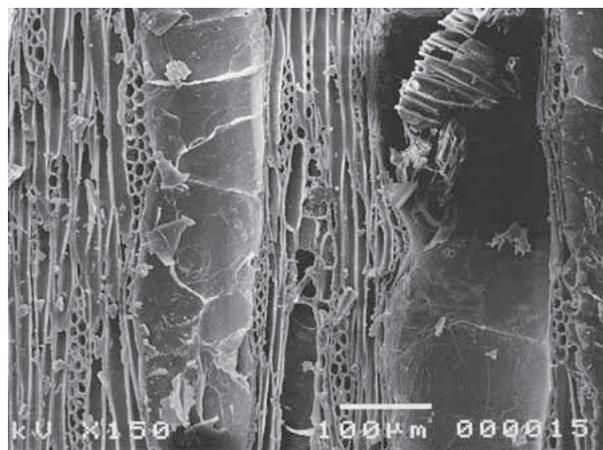


ハンノキ属 *Alnus* sp. (H 2、試料料 NO.34)

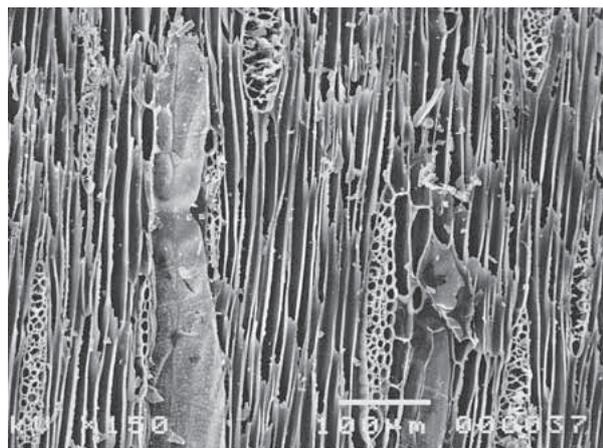
板目面



トネリコ属 *Fraxinus* sp. (H 3、試料 NO.24)



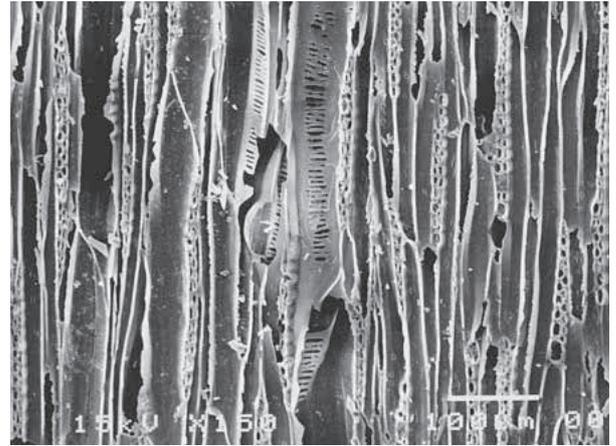
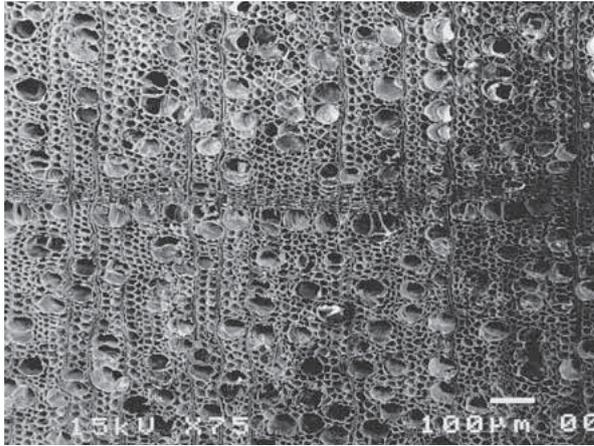
ニレ属 *Ulmus* sp. (H 1、試料 NO.65)



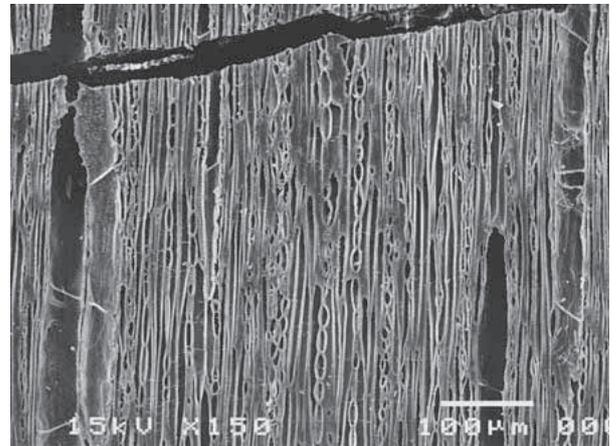
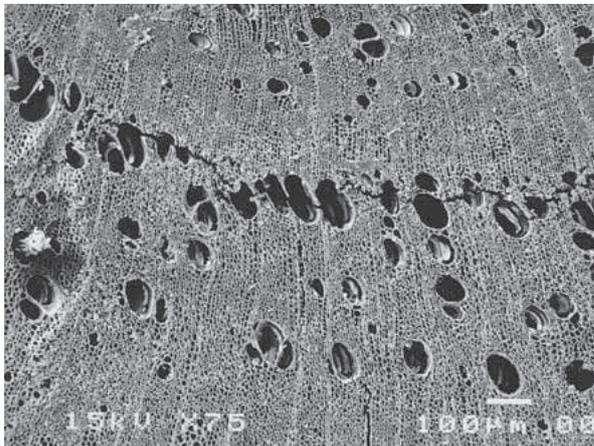
写真図版VI-2-1 炭化木材の組織

木口面

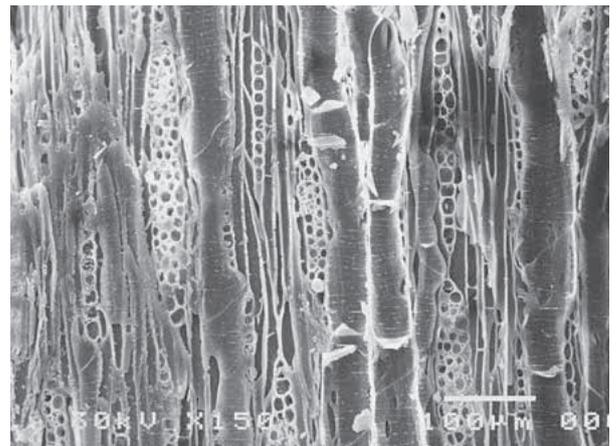
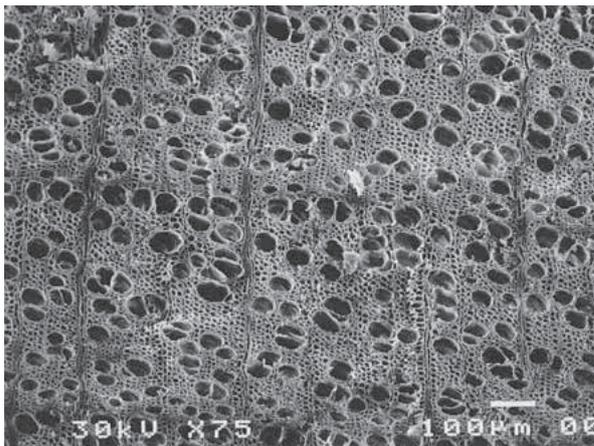
板目面



モクレン属 *Magnolia* sp. (H 3、NO.8)



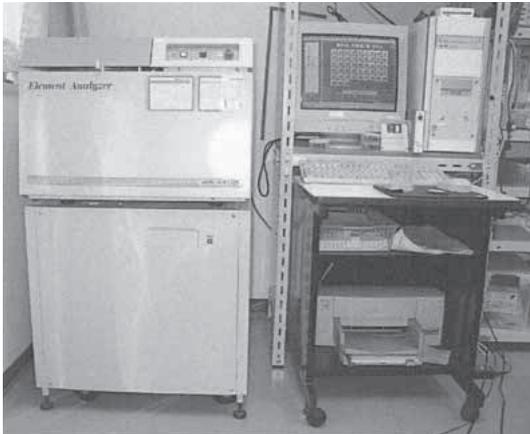
クルミ属 *Juglans* Sp. (H 1、NO.116)



シナノキ属 *Tilia* sp. (H 4、NO.13)

3 柏木川13遺跡出土石製遺物分析

(株)第四紀地質研究所 井上 巖



地質調査研究所 岩石標準試料の測定結果

JSX-3200型 エレメントアナライザ(EDXRF法)
(JG-1a) : 標準試料の推奨値 (%)
(EDXRF) : EDXRF法による分析結果

(element)	JG-1a	(EDXRF)	JG-2	(EDXRF)	JG-2	(EDXRF)
SiO ₂	72.3	72.1	76.83	76.15	67.29	67.63
TiO ₂	0.25	0.28	0.044	0.05	0.48	0.5
Al ₂ O ₃	14.3	14.27	12.47	12.9	15.48	15.32
T-Fe ₂ O ₃	2	2.14	0.97	1.06	3.69	3.69
MnO	0.057	0.06	0.016	0.02	0.071	0.07
MgO	0.69	0.94	0.037	0.08	1.79	2.45
CaO	2.13	2.15	0.7	0.73	3.69	3.69
Na ₂ O	3.39	3.86	3.54	4.	3.96	4.21
K ₂ O	3.96	4.15	4.71	4.96	2.64	2.68
P ₂ O ₅	0.083		0.002		0.122	

(element)	JF-1	(EDXRF)	JF-2	(EDXRF)
SiO ₂	66.69	67.27	65.3	65.6
TiO ₂	0.005		0.005	
Al ₂ O ₃	18.08	17.27	18.52	17.79
T-Fe ₂ O ₃	0.08	0.09	0.06	0.05
MnO	0.001		0.001	
MgO	0.006		0.004*	
CaO	0.93	1.01	0.09	
Na ₂ O	3.37	3.59	2.39	2.71
K ₂ O	9.99	10.82	12.94	13.79
P ₂ O ₅	0.01		0.003*	

(element)	JR-1	(EDXRF)	JR-2	(EDXRF)
SiO ₂	75.45	76.74	75.69	75.89
TiO ₂	0.11	0.11	0.07	0.06
Al ₂ O ₃	12.83	12.22	12.72	12.92
T-Fe ₂ O ₃	0.89	0.9	0.77	1.03
MnO	0.099	0.11	0.112	0.02
MgO	0.12	0.14	0.04	0.11
CaO	0.67	0.7	0.5	0.72
Na ₂ O	4.02	4.49	3.99	4.26
K ₂ O	4.41	4.56	4.45	4.94
P ₂ O ₅	0.021		0.012	

表VI-3-2 標準試料分析値対比表

をX線照射範囲が約15mmφの試料台に直接のせ分析した。

実験条件はバルクFP法(スタンダードレス方式)、分析雰囲気=真空、X線管ターゲット素材=Rh、加速電圧=30kV、管電流=自動制御、分析時間=200秒(有効分析時間)である。この分析装置で分析した標準試料の分析値と標準試料の公開された分析値との間には表VI-3-2に示すようにほぼ等しい分析値が認められた。

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

地質学的には分析値の重量%は小数点以下2桁で表示することになっているが、微量元素のRb, Sr, Y, Zrは重量%では小数点以下3~4桁の微量となり、小数点以下2桁では0と表示される。ここで

(1) 実験条件

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

この分析装置は標準試料を必要としないファンダメンタルパラメータ法(FP法)による自動定量計算システムが採用されており、6C~92Uまでの元素分析ができ、ハイパワーX線源(最大30kV、4mA)の採用で微量試料~最大290mmφ×80mmHまでの大型試料の測定が可能である。小形試料では、16試料自動交換機構により連続して分析できる。

分析はバルクFP法でおこなった。FP法とは試料を構成する全元素の種類と濃度、X線源のスペクトル分布、装置の光学系、各元素の質量吸収係数など装置定数や物性値を用いて、試料から発生する各元素の理論強度を計算する方法である。

分析にあたっては標準サンプルを分析し、キャリブレーションを行い、装置の正常さを保って行った。

また、比較的平滑な面を分析面とする未整形試料

は分析装置のソフトにより計算された小数点以下4桁を用いて化学分析結果を表示した。

岩石の化学組成を構成する主要元素と微量元素の中から、岩石の骨格となるSiとAl、有色鉱物の主要元素であるFe、Ca、無色鉱物の主要元素であるNaとKの関連からK、副成分鉱物のイルメナイトからFeとTi、微量元素ではRbとSrの各元素組み合わせにより分類する図を作製した(周藤他、2002)。基本的には主要元素の各元素が重複しない組み合わせとしたが、Fe、Mn、Tiは鉄質関連として相関性の高い元素であり、TiはFeとMnの2元素との対比となっている。

主要元素と微量元素の酸化物濃度(重量%) $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$ 、 $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{-TiO}_2$ 、 $\text{CaO-K}_2\text{O}$ 、 $\text{TiO}_2\text{-MnO}$ 、積分強度でSr-Rbの5組の組み合わせで図を作成した。

(2) 分析試料

分析に供した試料は表VI-3-1化学分析表に示すように柏木川13遺跡出土の石製品と薄片、産地同定用の試料として北海道埋蔵文化財センター所有のペンケユクトラシナイ沢で採取した原石、斜里町立知床博物館の合地氏より提供していただいた日高ヒスイ、井上が糸魚川翡翠峡の周辺で採取したヒスイの原石である。

石斧は大型であるので先端部と破損した反対側の部分の2箇所を分析した。ペンケユクトラシナイ沢の原石は黒色の部分、白色の部分と岩相の異なる部分をおのこの分析した。

(3) 分析結果

a $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$ の相関について

図VI-3-1 $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$ 図に示すように柏木川13遺跡の石製品・日高ヒスイ・糸魚川翡翠は $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$ の相関において各々異なる領域に集中する。しかし、ペンケユクトラシナイ沢の原石は全体に分散し、組成に類似性がない。柏木川13遺跡出土の石製品は SiO_2 が52~60%、 Al_2O_3 が2~6%の領域、日高ヒスイは SiO_2 が48~55%、 Al_2O_3 が0~0.1%の領域、糸魚川翡翠は SiO_2 が98~100%、 Al_2O_3 が0~6%の領域に各々集中する。

b $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{-TiO}_2$ の相関について

図VI-3-2 $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{-TiO}_2$ 図に示すように柏木川13遺跡の石製品・日高ヒスイ・糸魚川翡翠は $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{-TiO}_2$ の相関において各々異なる領域に集中する。しかし、ペンケユクトラシナイ沢の原石は全体に分散し、組成に類似性がない。柏木川13遺跡出土の石製品は Fe_2O_3 が4~7%、 TiO_2 が0~0.2%、日高ヒスイは Fe_2O_3 が3~5%、 TiO_2 が0~0.1%、糸魚川翡翠は Fe_2O_3 が0~0.1%、 TiO_2 が0~0.2%の領域に各々集中する。

c $\text{CaO-K}_2\text{O}$ の相関について

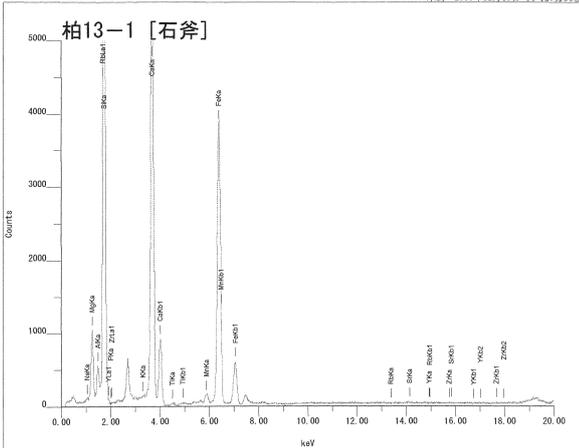
図VI-3-3 $\text{CaO-K}_2\text{O}$ 図に示すように柏木川13遺跡の石製品・日高ヒスイ・糸魚川翡翠は $\text{CaO-K}_2\text{O}$ の相関において各々異なる領域に集中する。しかし、ペンケユクトラシナイ沢の原石は全体に分散し、組成に類似性がない。柏木川13遺跡出土の石製品は CaO が7~22%、 K_2O が0.1~0.5%、日高ヒスイは CaO が21~25%、 K_2O が0.1~0.3%、糸魚川翡翠は CaO が0~3%、 K_2O が0~0.3%の領域に各々集中する。

d $\text{TiO}_2\text{-MnO}$ の相関について

図VI-3-4 $\text{TiO}_2\text{-MnO}$ 図に示すように柏木川13遺跡の石製品・日高ヒスイ・糸魚川翡翠は $\text{TiO}_2\text{-MnO}$ の相関において各々異なる領域に集中する。しかし、ペンケユクトラシナイ沢の原石は全体に分散し、組成に類似性がない。柏木川13遺跡出土の石製品は TiO_2 が0~0.2%、 MnO が0.1~0.25%、日高ヒスイは TiO_2 が0%、 MnO が0.08~0.11%、糸魚川翡翠は TiO_2 が0~0.1%、 MnO が0~0.02%

VI 自然科学的分析

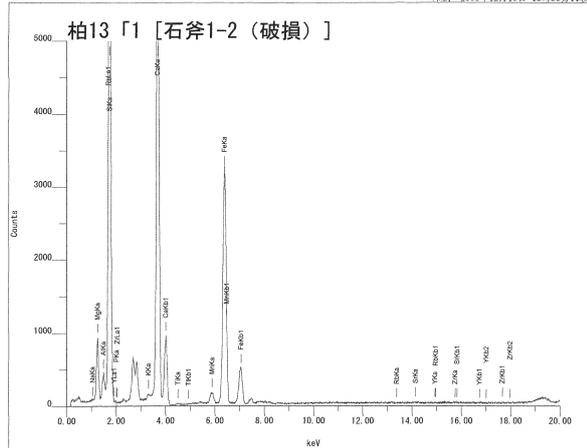
印刷: 2003年12月19日 14時27分36秒



ファイル名: C:\Jsx3200\data\柏13-1.spc 測定日時: 2003年12月19日13時38分16秒
 試料名: 石斧
 メモ: 柏木川13遺跡・縄文早期
 測定条件: 電圧: 30.0kV 電流: 3.360mA 517° 94L: 200.00sec パス: Vac
 定置条件: 標準
 定量法: 標準
 分析元素: Na, Mg, Al, Si, P, K, Ca, Ti, Mn, Fe, Rb, Sr, Y, Zr

Num	元素/化学式	wt(%)	at/mole(%)	測定強度比	積分強度	標準偏差
1	11 Na2O	nd				
2	12 MgO	18.1217	25.6589	0.0108952	9507	0.2401
3	13 Al2O3	3.7261	2.0858	0.0009728	3617	0.1345
4	14 SiO2	53.2640	50.5985	0.0233044	90882	0.1297
5	15 P2O5	0.1226	0.0493	0.0001123	221	0.0903
6	19 K2O	0.1414	0.0857	0.0001650	555	0.0418
7	20 CaO	19.0980	19.4379	0.0193414	92981	0.0372
8	22 TiO2	0.0597	0.0427	0.0000338	290	0.0405
9	25 MnO	0.1905	0.1533	0.0001945	2333	0.0187
10	26 Fe2O3	5.2619	1.8807	0.0051313	68105	0.0186
11	37 Rb2O	0.0007	0.0002	0.0000029	32	0.0104
12	38 SrO	0.0089	0.0049	0.0000341	390	0.0115
13	39 Y2O3	nd				
14	40 ZrO2	0.0046	0.0021	0.0000182	173	0.0155

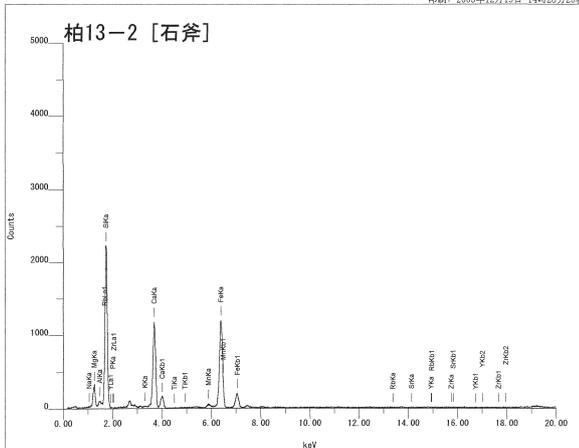
印刷: 2003年12月19日 15時50分11秒



ファイル名: C:\Jsx3200\data\柏13 1.spc 測定日時: 2003年12月19日15時43分51秒
 試料名: 石斧1-2 (破損)
 メモ: 柏木川13遺跡・縄文早期
 測定条件: 電圧: 30.0kV 電流: 0.620mA 517° 94L: 200.00sec パス: Vac
 定置条件: 標準
 定量法: 標準
 分析元素: Na, Mg, Al, Si, P, K, Ca, Ti, Mn, Fe, Rb, Sr, Y, Zr

Num	元素/化学式	wt(%)	at/mole(%)	測定強度比	積分強度	標準偏差
* 1	11 Na2O	nd				
* 2	12 MgO	16.6831	23.6280	0.0518351	8346	0.2543
* 3	13 Al2O3	3.0073	1.6839	0.0041263	2831	0.1403
* 4	14 SiO2	54.6186	51.8987	0.1261347	90766	0.0859
* 5	15 P2O5	0.1390	0.0559	0.0006614	241	0.0976
* 6	19 K2O	0.2715	0.1646	0.0016375	1017	0.0443
* 7	20 CaO	20.3002	20.6669	0.1054125	93508	0.0397
* 8	22 TiO2	0.0492	0.0351	0.0001405	222	0.0440
* 9	25 MnO	0.2299	0.1851	0.0011871	2628	0.0203
* 10	26 Fe2O3	4.6923	1.6776	0.0231829	56777	0.0201
* 11	37 Rb2O	nd				
* 12	38 SrO	0.0024	0.0013	0.0000471	99	0.0123
* 13	39 Y2O3	nd				
* 14	40 ZrO2	0.0064	0.0030	0.0001312	230	0.0165

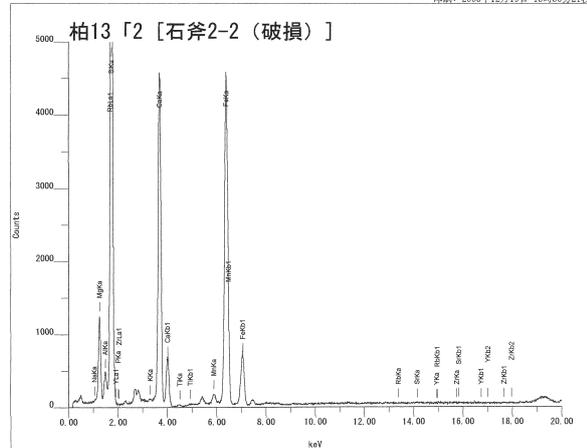
印刷: 2003年12月19日 14時28分25秒



ファイル名: C:\Jsx3200\data\柏13-2.spc 測定日時: 2003年12月19日13時42分16秒
 試料名: 石斧
 メモ: 柏木川13遺跡・縄文早期
 測定条件: 電圧: 30.0kV 電流: 4.000mA 517° 94L: 200.00sec パス: Vac
 定置条件: 標準
 定量法: 標準
 分析元素: Na, Mg, Al, Si, P, K, Ca, Ti, Mn, Fe, Rb, Sr, Y, Zr

Num	元素/化学式	wt(%)	at/mole(%)	測定強度比	積分強度	標準偏差
1	11 Na2O	nd				
2	12 MgO	21.2456	29.6965	0.0027387	2845	0.2317
3	13 Al2O3	1.9913	1.1004	0.0001072	474	0.1350
4	14 SiO2	57.0892	53.5372	0.0052278	24271	0.0802
5	15 P2O5	0.2571	0.1020	0.0000483	113	0.0912
6	19 K2O	0.1745	0.1044	0.0000424	170	0.0416
7	20 CaO	13.1325	13.1949	0.0028413	16261	0.0360
8	22 TiO2	0.0563	0.0397	0.0000075	77	0.0355
9	25 MnO	0.1991	0.1582	0.0000478	683	0.0165
10	26 Fe2O3	5.8492	2.0638	0.0013380	21141	0.0164
11	37 Rb2O	nd				
12	38 SrO	0.0053	0.0029	0.0000046	63	0.0104
13	39 Y2O3	nd				
14	40 ZrO2	nd				

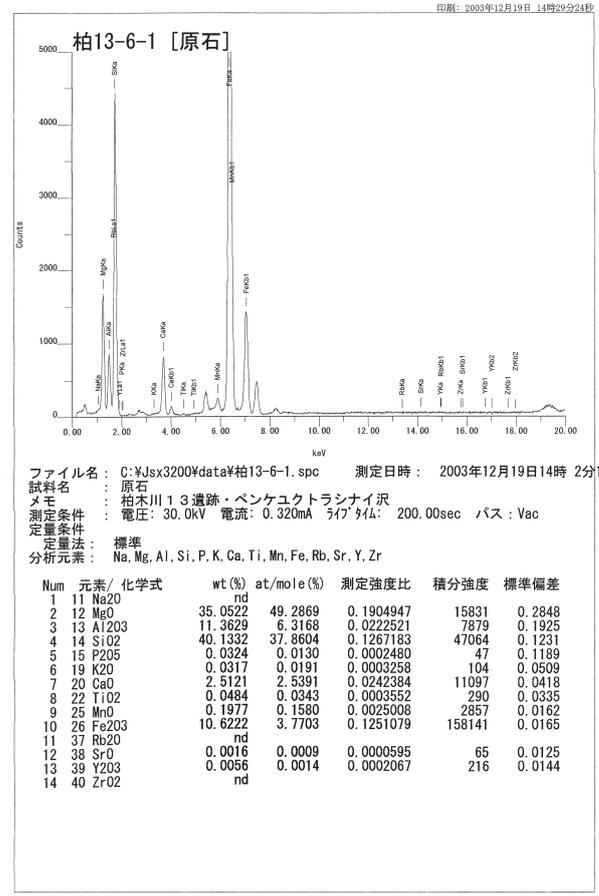
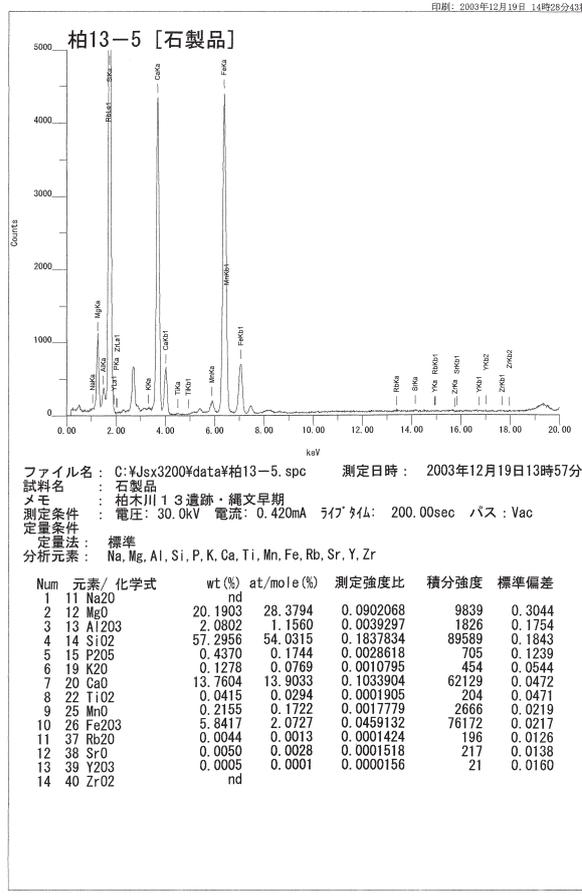
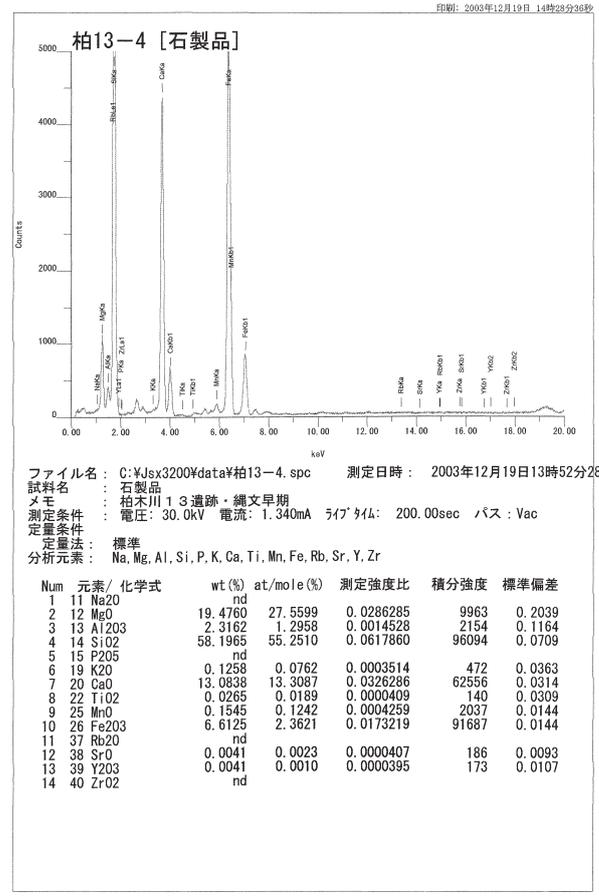
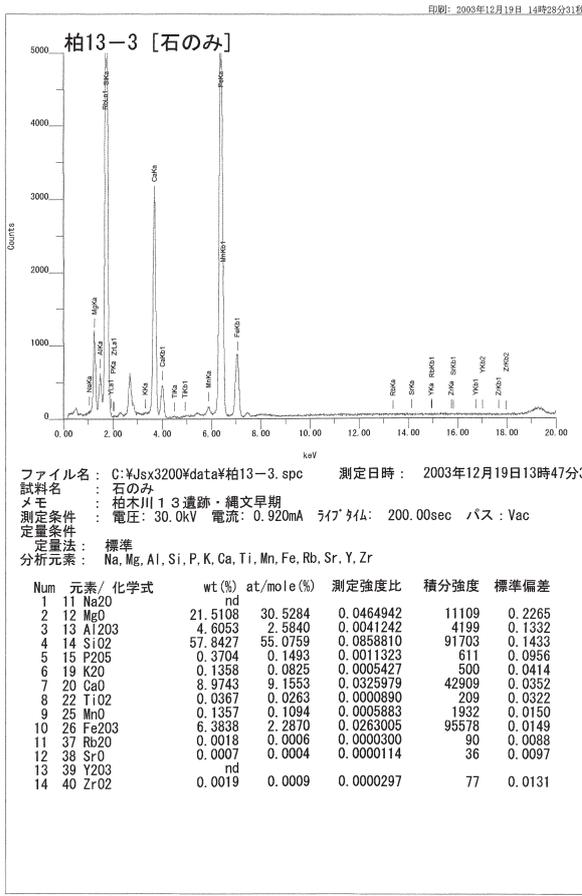
印刷: 2003年12月19日 15時50分21秒



ファイル名: C:\Jsx3200\data\柏13 2.spc 測定日時: 2003年12月19日15時48分47秒
 試料名: 石斧2-2 (破損)
 メモ: 柏木川13遺跡・縄文早期
 測定条件: 電圧: 30.0kV 電流: 1.040mA 517° 94L: 200.00sec パス: Vac
 定置条件: 標準
 定量法: 標準
 分析元素: Na, Mg, Al, Si, P, K, Ca, Ti, Mn, Fe, Rb, Sr, Y, Zr

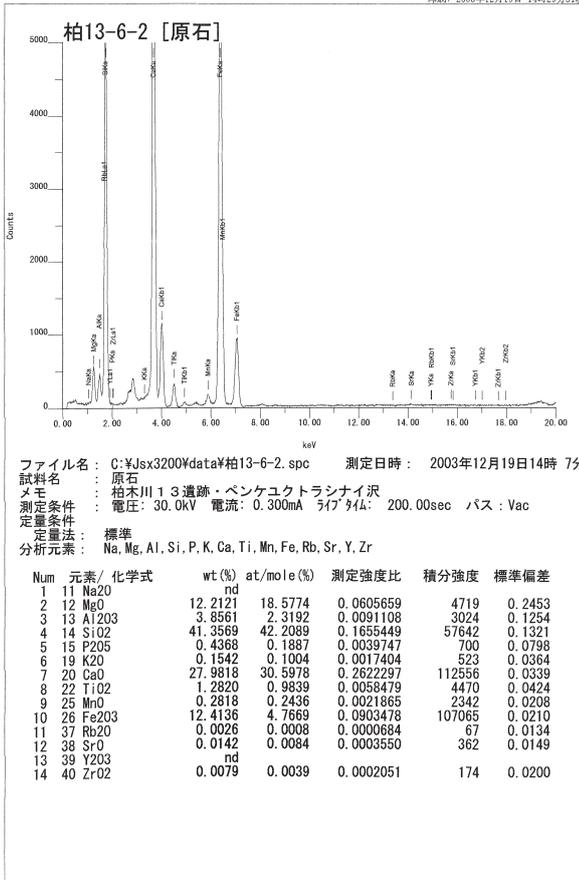
Num	元素/化学式	wt(%)	at/mole(%)	測定強度比	積分強度	標準偏差
1	11 Na2O	nd				
2	12 MgO	20.6840	28.9927	0.0423590	11441	0.1549
3	13 Al2O3	3.1719	1.7578	0.0027221	3133	0.0900
4	14 SiO2	57.5175	54.0903	0.0829326	100105	0.0653
5	15 P2O5	0.0677	0.0269	0.0001997	122	0.0632
6	19 K2O	0.1368	0.0821	0.0005228	544	0.0281
7	20 CaO	12.9160	13.0139	0.0440725	65580	0.0242
8	22 TiO2	0.0506	0.0358	0.0001072	284	0.0238
9	25 MnO	0.1573	0.1253	0.0006008	2231	0.0110
10	26 Fe2O3	5.2947	1.8734	0.0192989	79282	0.0109
11	37 Rb2O	nd				
12	38 SrO	0.0027	0.0015	0.0000384	136	0.0068
13	39 Y2O3	nd				
14	40 ZrO2	0.0008	0.0004	0.0000116	34	0.0092

3 柏木川13遺跡出土石製遺物分析

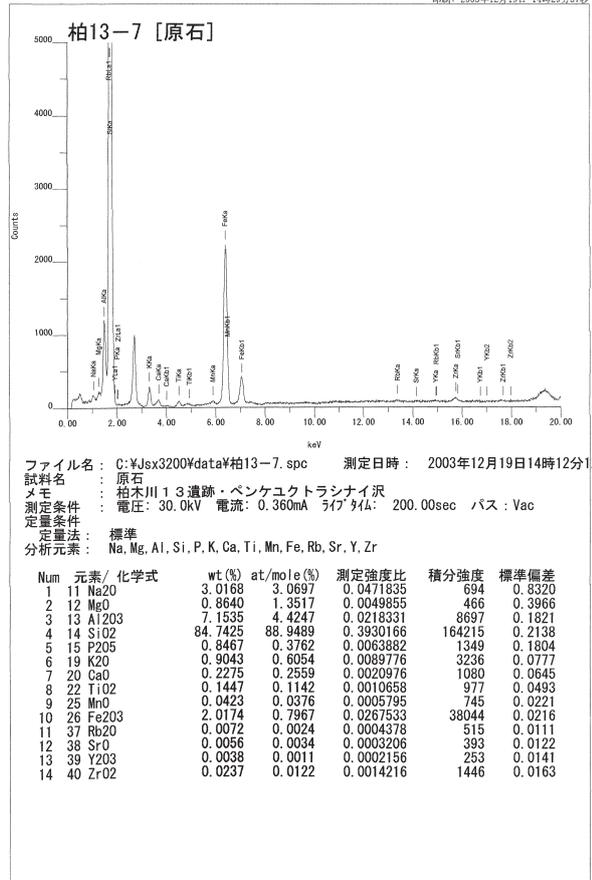


VI 自然科学的分析

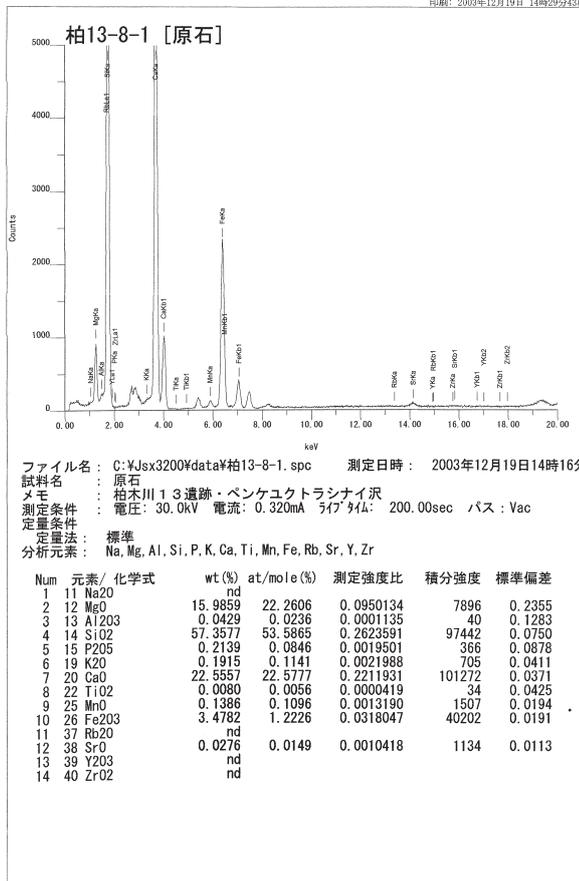
印刷: 2003年12月19日 14時29分31秒



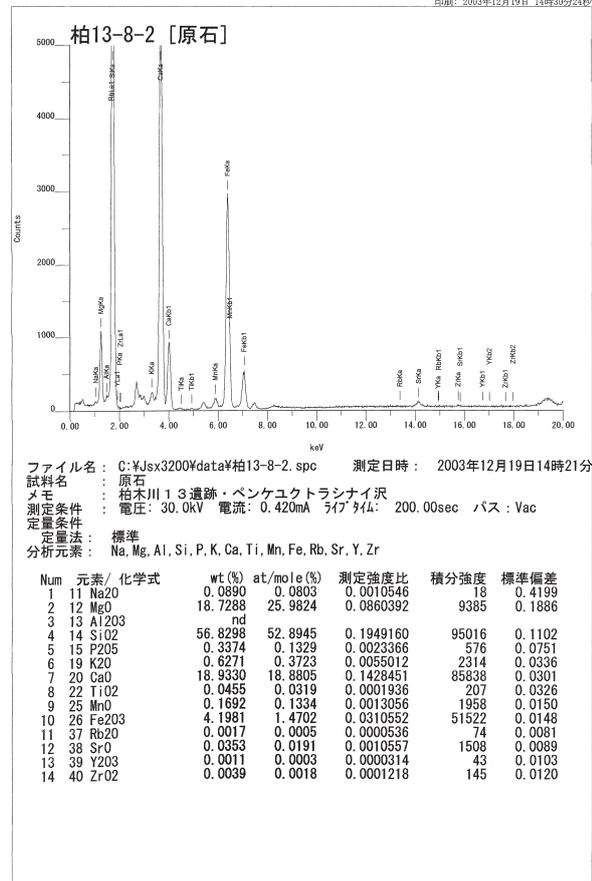
印刷: 2003年12月19日 14時29分37秒



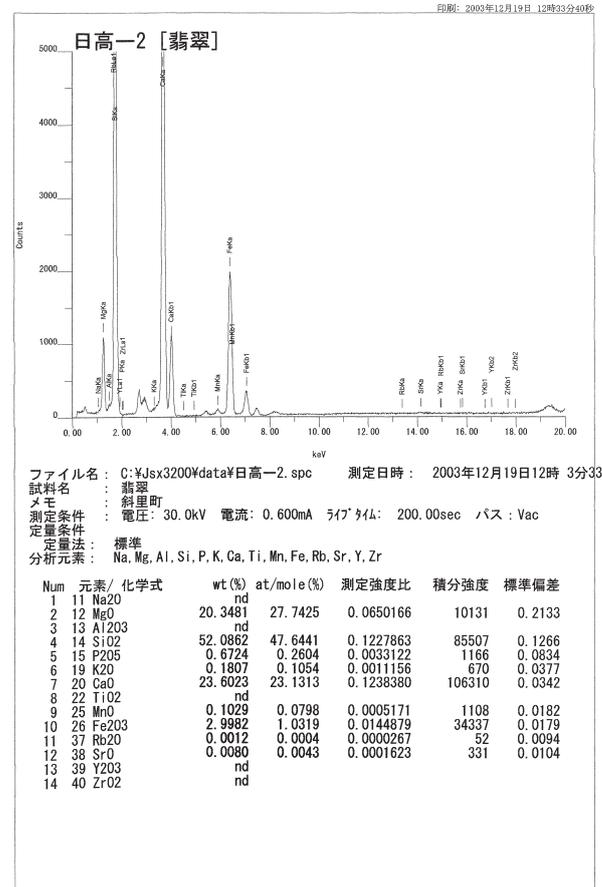
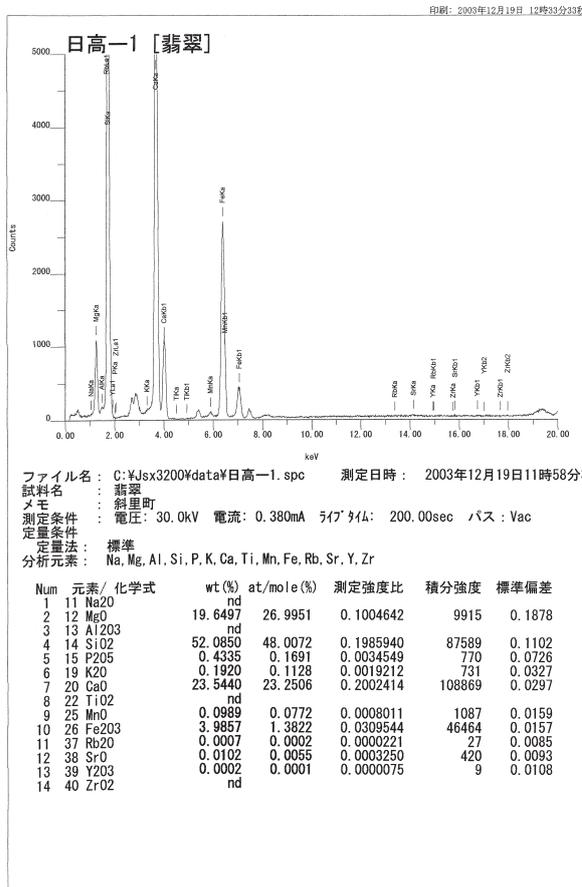
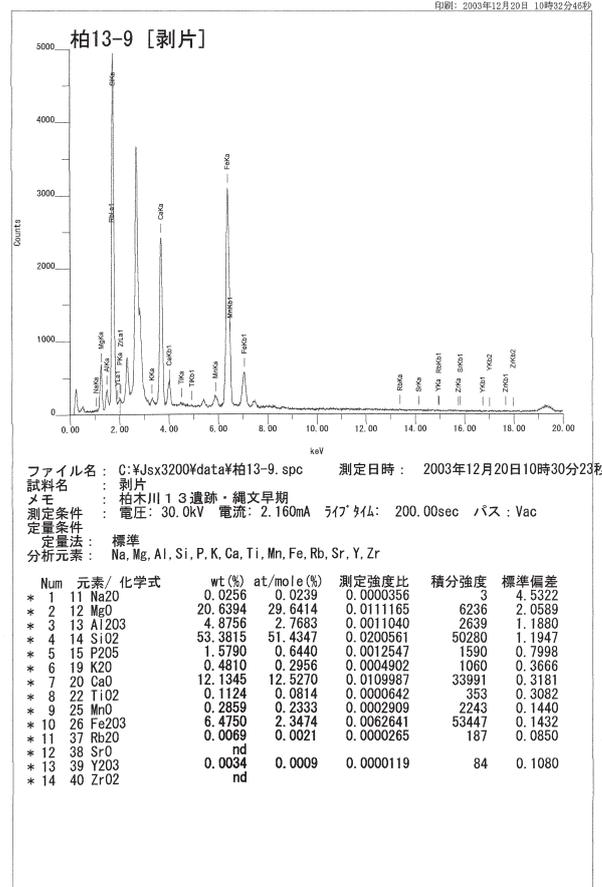
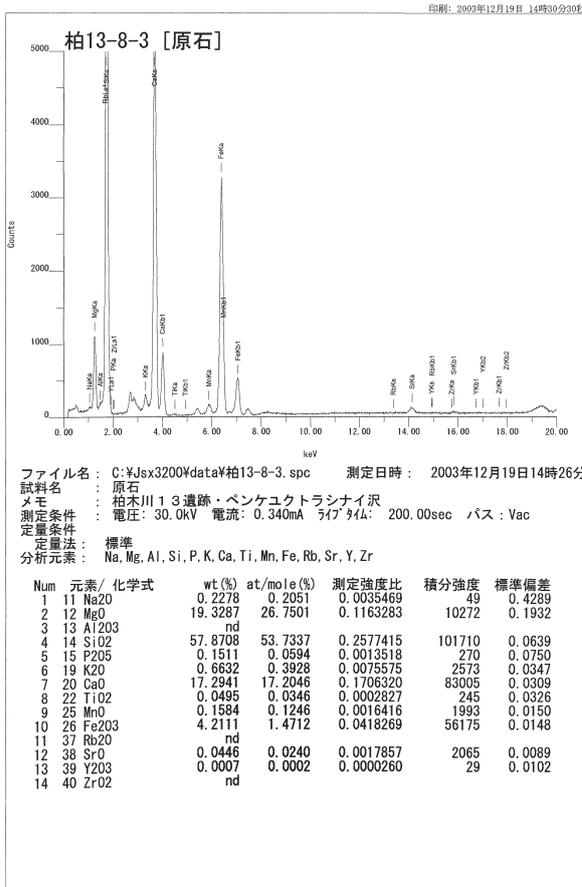
印刷: 2003年12月19日 14時29分43秒



印刷: 2003年12月19日 14時30分24秒

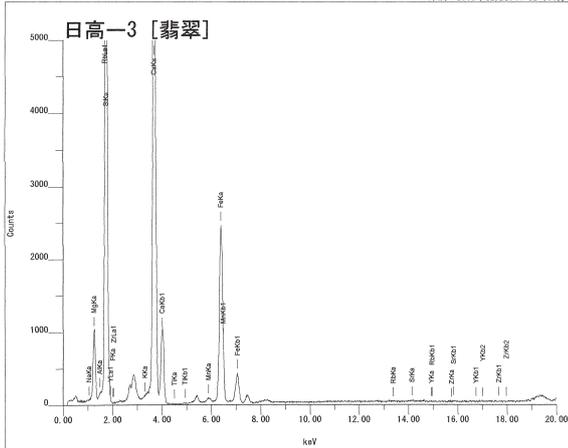


3 柏木川13遺跡出土石製遺物分析



VI 自然科学的分析

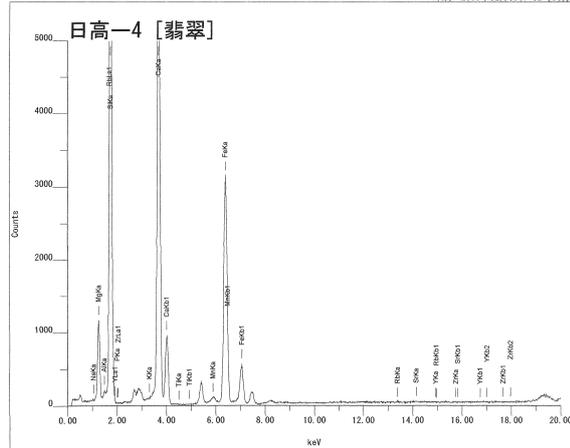
印刷: 2003年12月19日 12時33分46秒



ファイル名: C:\Jx3200\data\日高-3.spc 測定日時: 2003年12月19日12時8分31秒
 試料名: 翡翠
 メモ: 斜里町
 測定条件: 電圧: 30.0kV 電流: 0.360mA 517 44L: 200.00sec バス: Vac
 定置条件:
 定量法: 標準
 分析元素: Na, Mg, Al, Si, P, K, Ca, Ti, Mn, Fe, Rb, Sr, Y, Zr

Num	元素/化学式	wt (%)	at/mole (%)	測定強度比	積分強度	標準偏差
1	11 Na2O	nd				
2	12 MgO	19.9129	27.3121	0.1055674	9870	0.1872
3	13 Al2O3	nd				
4	14 SiO2	52.1586	47.9966	0.2053730	85811	0.1103
5	15 P2O5	0.5742	0.2237	0.0047241	998	0.0727
6	19 K2O	0.2070	0.1215	0.0021373	770	0.0328
7	20 CaO	23.3048	22.9767	0.2046335	105401	0.0298
8	22 TiO2	nd				
9	25 MnO	0.0877	0.0683	0.0007371	947	0.0158
10	26 Fe2O3	3.7386	1.2944	0.0301649	42896	0.0156
11	37 Rb2O	0.0024	0.0007	0.0000845	99	0.0084
12	38 SrO	0.0089	0.0048	0.0002965	363	0.0092
13	39 Y2O3	0.0047	0.0012	0.0001531	180	0.0107
14	40 ZrO2	nd				

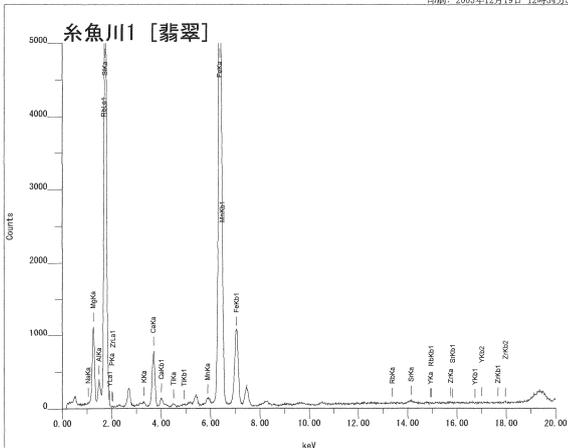
印刷: 2003年12月19日 12時34分45秒



ファイル名: C:\Jx3200\data\日高-4.spc 測定日時: 2003年12月19日12時13分29秒
 試料名: 翡翠
 メモ: 斜里町
 測定条件: 電圧: 30.0kV 電流: 0.520mA 517 44L: 200.00sec バス: Vac
 定置条件:
 定量法: 標準
 分析元素: Na, Mg, Al, Si, P, K, Ca, Ti, Mn, Fe, Rb, Sr, Y, Zr

Num	元素/化学式	wt (%)	at/mole (%)	測定強度比	積分強度	標準偏差
1	11 Na2O	nd				
2	12 MgO	22.0055	30.0757	0.0796084	10751	0.2121
3	13 Al2O3	0.2250	0.1216	0.0003391	195	0.1240
4	14 SiO2	51.3087	47.0478	0.1346934	81292	0.1270
5	15 P2O5	0.3695	0.1434	0.0020533	627	0.0823
6	19 K2O	0.0872	0.0510	0.0006141	320	0.0369
7	20 CaO	21.2513	20.8781	0.1287127	95762	0.0330
8	22 TiO2	nd				
9	25 MnO	0.0961	0.0746	0.0005704	1059	0.0171
10	26 Fe2O3	4.6393	1.6006	0.0263635	54152	0.0169
11	37 Rb2O	0.0033	0.0010	0.0000804	137	0.0094
12	38 SrO	0.0040	0.0021	0.0000908	161	0.0103
13	39 Y2O3	0.0020	0.0005	0.0000452	77	0.0119
14	40 ZrO2	0.0080	0.0036	0.0001911	281	0.0138

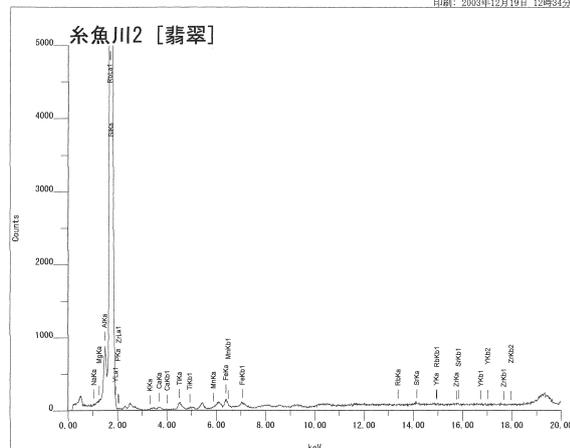
印刷: 2003年12月19日 12時34分52秒



ファイル名: C:\Jx3200\data\糸魚川1.spc 測定日時: 2003年12月19日12時18分19秒
 測定条件: 電圧: 30.0kV 電流: 0.480mA 517 44L: 200.00sec バス: Vac
 定置条件:
 定量法: 標準
 分析元素: Na, Mg, Al, Si, P, K, Ca, Ti, Mn, Fe, Rb, Sr, Y, Zr

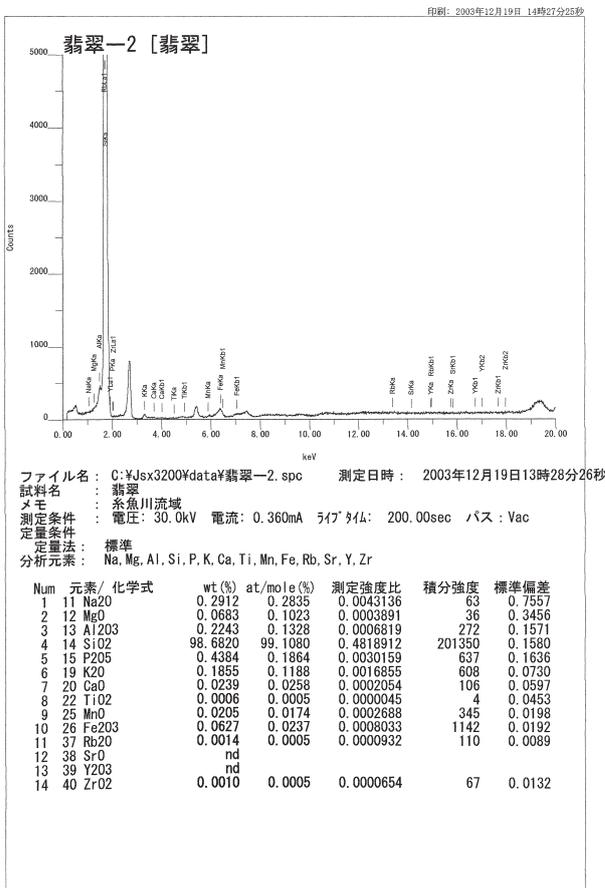
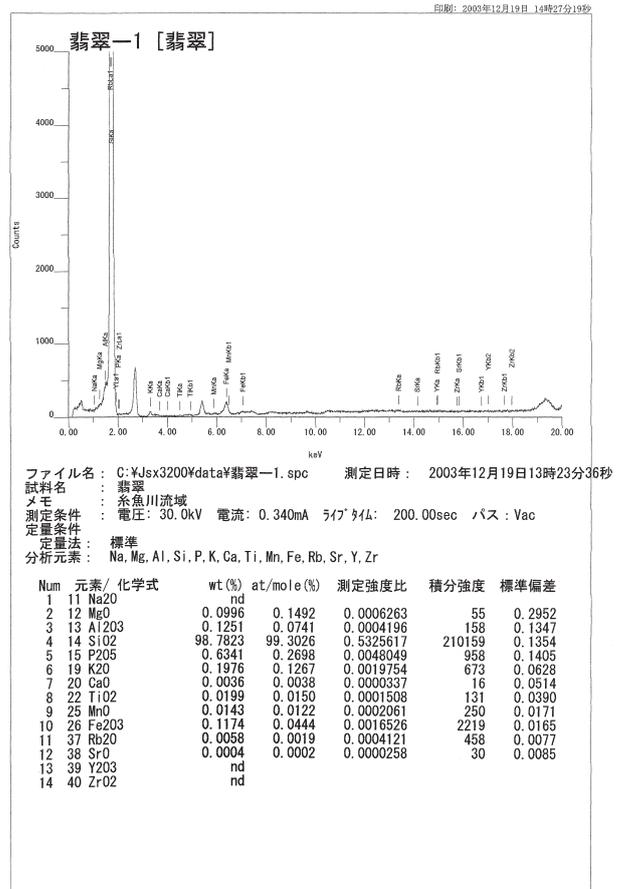
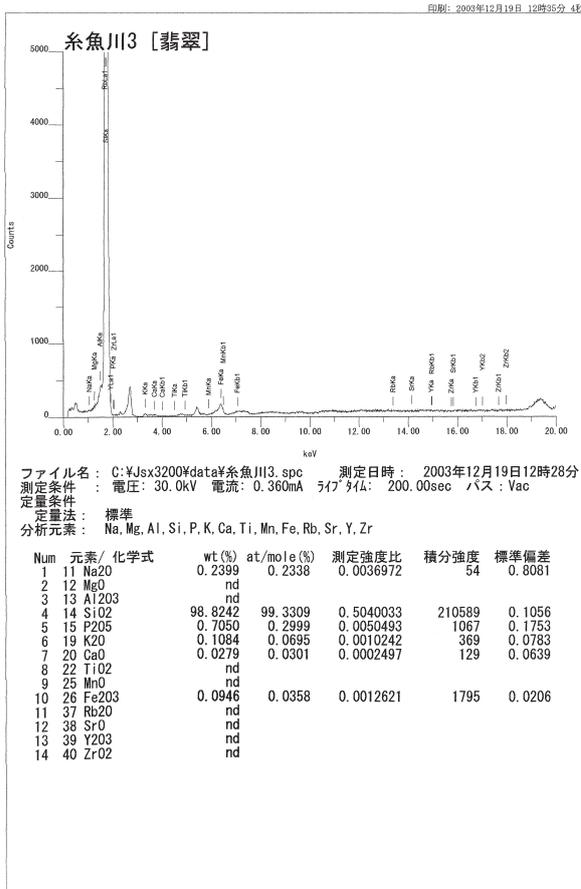
Num	元素/化学式	wt (%)	at/mole (%)	測定強度比	積分強度	標準偏差
1	11 Na2O	nd				
2	12 MgO	25.4228	35.9700	0.0833483	10390	0.2655
3	13 Al2O3	3.3532	1.8757	0.0043670	2320	0.1629
4	14 SiO2	58.6809	55.7029	0.1285478	71615	0.1727
5	15 P2O5	0.7412	0.2978	0.0033605	946	0.1146
6	19 K2O	0.1835	0.1111	0.0011049	531	0.0489
7	20 CaO	2.7071	2.7532	0.0152338	10462	0.0403
8	22 TiO2	0.1273	0.0909	0.0005429	664	0.0325
9	25 MnO	0.1258	0.1011	0.0009398	1611	0.0155
10	26 Fe2O3	8.6239	3.0801	0.0605529	114811	0.0155
11	37 Rb2O	0.0022	0.0007	0.0000567	89	0.0100
12	38 SrO	0.0191	0.0105	0.0004603	752	0.0111
13	39 Y2O3	nd				
14	40 ZrO2	0.0130	0.0060	0.0003254	441	0.0149

印刷: 2003年12月19日 12時34分58秒



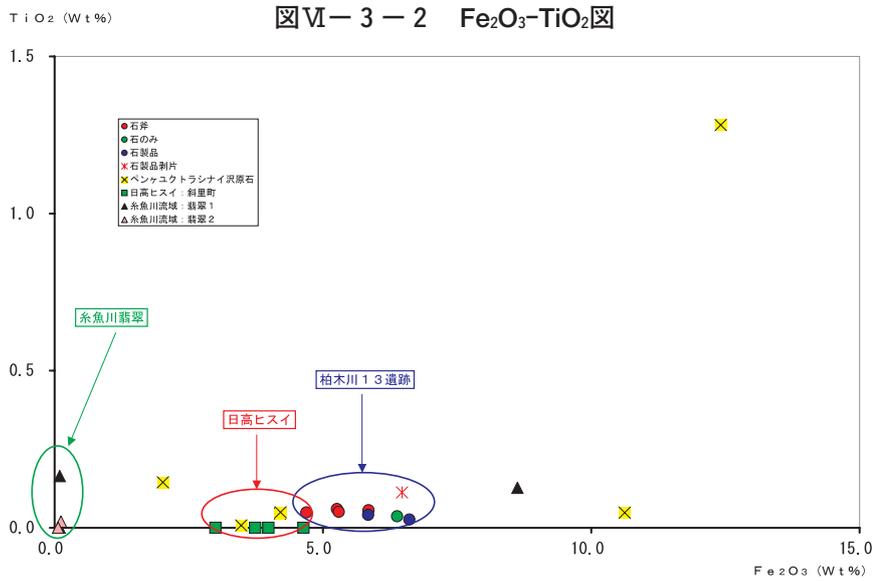
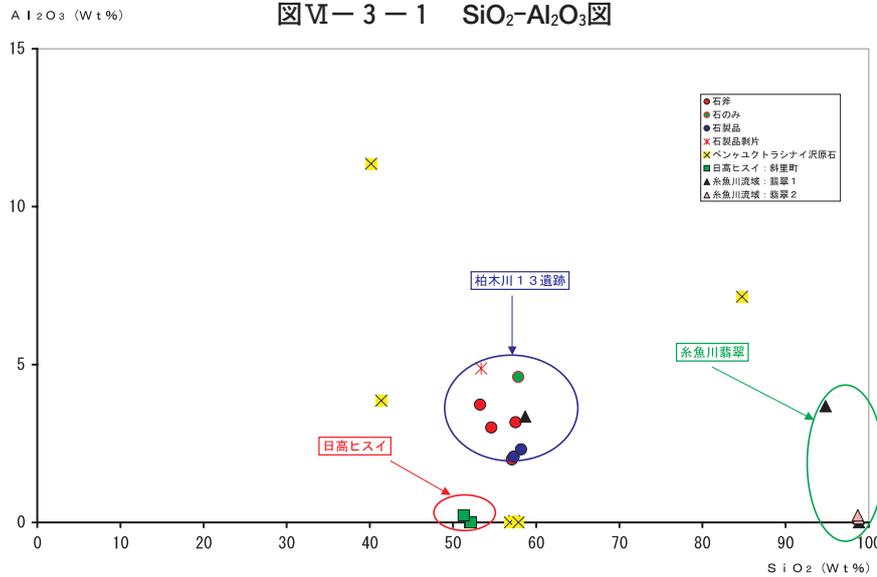
ファイル名: C:\Jx3200\data\糸魚川2.spc 測定日時: 2003年12月19日12時23分18秒
 測定条件: 電圧: 30.0kV 電流: 0.660mA 517 44L: 200.00sec バス: Vac
 定置条件:
 定量法: 標準
 分析元素: Na, Mg, Al, Si, P, K, Ca, Ti, Mn, Fe, Rb, Sr, Y, Zr

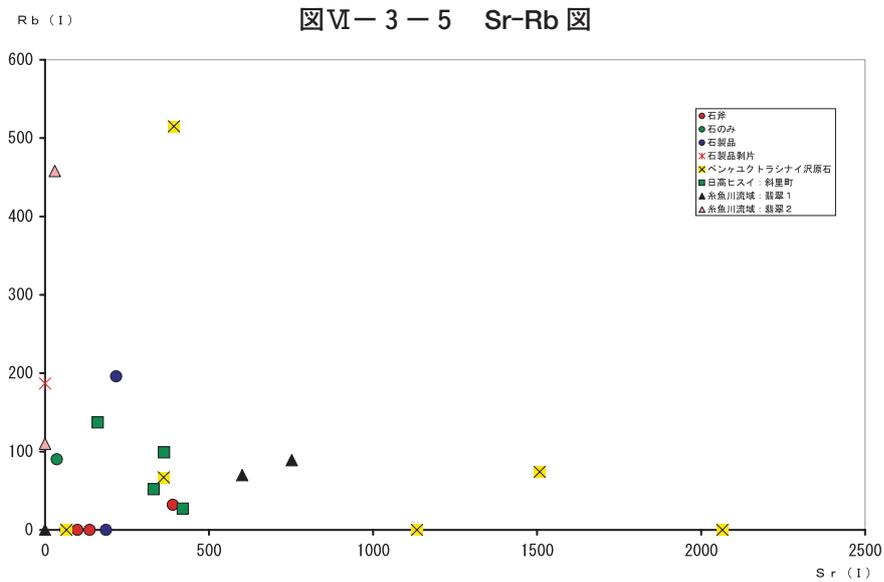
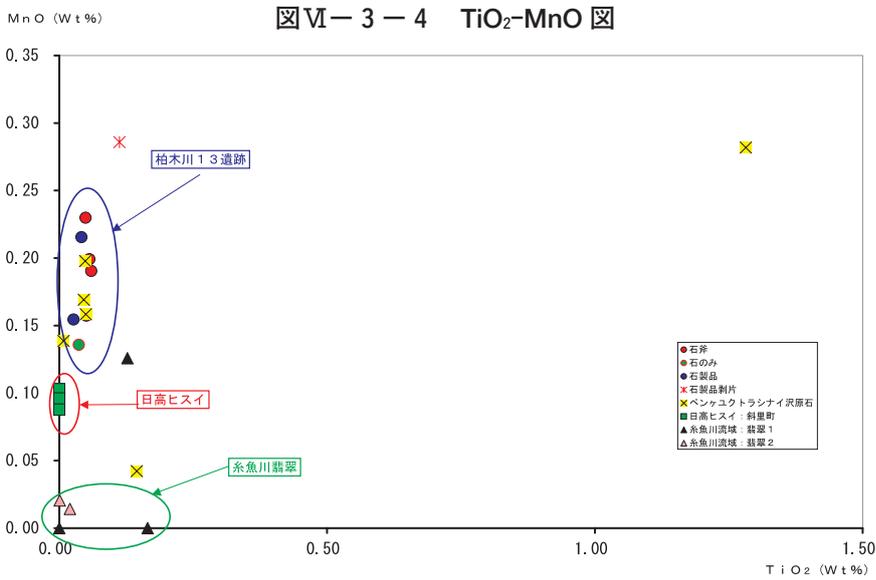
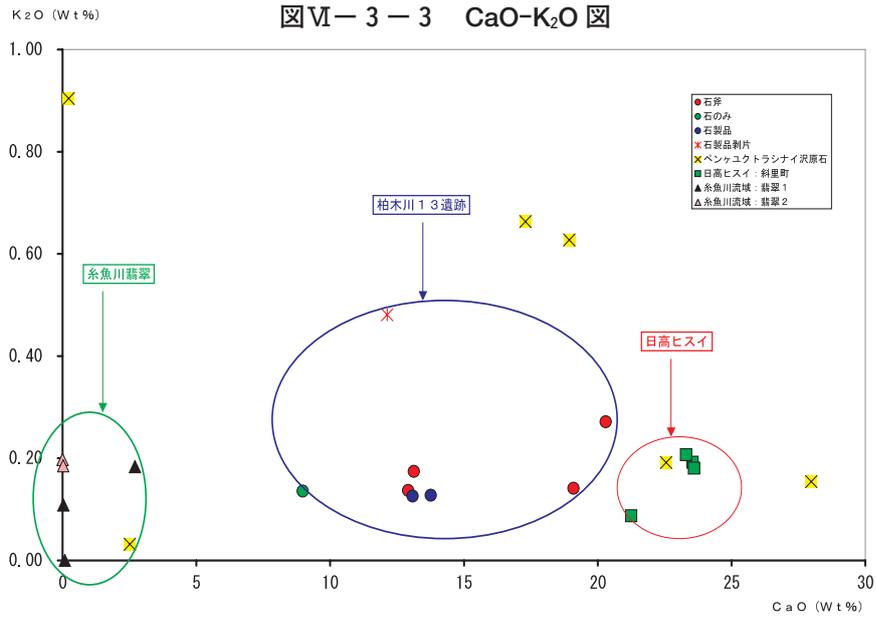
Num	元素/化学式	wt (%)	at/mole (%)	測定強度比	積分強度	標準偏差
1	11 Na2O	0.0268	0.0266	0.0002355	6	0.3215
2	12 MgO	nd				
3	13 Al2O3	3.6836	2.2210	0.0066665	4869	0.0663
4	14 SiO2	94.8013	96.9986	0.2652826	203213	0.0773
5	15 P2O5	1.1284	0.4887	0.0046392	1796	0.0722
6	19 K2O	nd				
7	20 CaO	0.0863	0.0946	0.0004428	418	0.0253
8	22 TiO2	0.1648	0.1268	0.0006778	1140	0.0192
9	25 MnO	nd				
10	26 Fe2O3	0.0955	0.0368	0.0007280	1898	0.0082
11	37 Rb2O	0.0008	0.0003	0.0000325	70	0.0036
12	38 SrO	0.0074	0.0044	0.0002677	601	0.0042
13	39 Y2O3	0.0010	0.0003	0.0000339	73	0.0049
14	40 ZrO2	0.0040	0.0020	0.0001522	284	0.0056



表VI-3-1 化学分析表

試料名	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	Fe ₂ O ₃	Rb ₂ O	SrO	Y ₂ O ₃	ZrO ₂	Total	Rb(I)	Sr(I)	備考
柏-1・1	0.0000	18.1217	3.7261	53.2640	0.1226	0.1414	19.0980	0.0697	0.1905	5.2619	0.0007	0.0089	0.0000	0.0046	100.0001	32	390	石斧 H-5 縄文早期
柏-1・2	0.0000	16.6831	3.0073	54.6186	0.1390	0.2715	20.3002	0.0492	0.2299	4.6923	0.0000	0.0024	0.0000	0.0064	99.9999	0	99	石斧 H-5 縄文早期
柏-2・1	0.0000	21.2456	1.9913	57.0892	0.2571	0.1745	13.1325	0.0563	0.1991	5.8492	0.0000	0.0052	0.0000	0.0000	100.0000	0	63	石斧 H-5 縄文早期
柏-2・2	0.0000	20.6840	3.1719	57.5175	0.0677	0.1368	12.9160	0.0506	0.1573	5.2947	0.0000	0.0027	0.0000	0.0008	100.0000	0	136	石斧 H-5 縄文早期
柏-3	0.0000	21.5108	4.6053	57.8427	0.3704	0.1358	8.9743	0.0367	0.1357	6.3838	0.0018	0.0007	0.0000	0.0019	99.9999	90	36	石のみ H-5 縄文早期
柏-4	0.0000	19.4760	2.3162	58.1965	0.0000	0.1258	13.0838	0.0265	0.1545	6.6125	0.0000	0.0041	0.0041	0.0000	100.0000	0	186	石製品 H-5 縄文早期
柏-5	0.0000	20.1903	2.0802	57.2956	0.4370	0.1278	13.7604	0.0415	0.2155	5.8417	0.0044	0.0050	0.0005	0.0000	99.9999	196	217	石製品 H-5 縄文早期
柏-6・1	0.0000	35.0522	11.3629	40.1332	0.0324	0.0317	2.5121	0.0484	0.1977	10.6222	0.0000	0.0016	0.0056	0.0000	100.0000	0	65	ペンケウトラシナイ 原石
柏-6・2	0.0000	12.2121	3.8561	41.3569	0.4368	0.1542	27.9818	1.2820	0.2818	12.4136	0.0026	0.0142	0.0000	0.0079	100.0000	67	362	原石 ペンケウトラシナイ 原石
柏-7	3.0168	0.8640	7.1535	84.7425	0.8467	0.9043	0.2275	0.1447	0.0423	2.0174	0.0072	0.0056	0.0038	0.0237	100.0000	515	393	原石 ペンケウトラシナイ 原石
柏-8・1	0.0000	15.9859	0.0429	57.3577	0.2139	0.1915	22.5557	0.0080	0.1386	3.4782	0.0000	0.0276	0.0000	0.0000	100.0000	0	1134	ペンケウトラシナイ 原石
柏-8・2	0.0890	18.7288	0.0000	56.8298	0.3374	0.6271	18.9330	0.0455	0.1692	4.1981	0.0017	0.0353	0.0011	0.0039	99.9999	74	1508	原石 ペンケウトラシナイ 原石
柏-8・3	0.2278	19.3287	0.0000	57.8708	0.1511	0.6632	17.2941	0.0495	0.1584	4.2111	0.0000	0.0446	0.0007	0.0000	100.0000	0	2065	原石 ペンケウトラシナイ 原石
柏-9	0.0256	20.6394	4.8756	53.3815	1.5790	0.4810	12.1345	0.1124	0.2859	6.4750	0.0069	0.0000	0.0034	0.0000	100.0002	187	0	剥片 H-5
日高-1	0.0000	19.6497	0.0000	52.0850	0.4335	0.1920	23.5440	0.0000	0.0989	3.9857	0.0007	0.0102	0.0002	0.0000	99.9999	27	420	原石 翡翠 斜里町
日高-2	0.0000	20.3481	0.0000	52.0862	0.6724	0.1807	23.6023	0.0000	0.1029	2.9882	0.0012	0.0080	0.0000	0.0000	100.0000	52	331	原石 翡翠 斜里町
日高-3	0.0000	19.9129	0.0000	52.1586	0.5742	0.2070	23.3048	0.0000	0.0877	3.7386	0.0024	0.0089	0.0047	0.0000	99.9998	99	263	原石 翡翠 斜里町
日高-4	0.0000	22.0055	0.2250	51.3087	0.3695	0.0872	21.2513	0.0000	0.0961	4.6393	0.0033	0.0040	0.0020	0.0080	99.9999	137	161	原石 翡翠 斜里町
糸魚川-1	0.0000	25.4228	3.3532	58.6809	0.7412	0.1835	2.7071	0.1273	0.1258	8.6239	0.0022	0.0191	0.0000	0.0130	100.0000	89	752	原石 翡翠 糸魚川流域
糸魚川-2	0.0268	0.0000	3.6836	94.8013	1.1284	0.0000	0.0863	0.1648	0.0000	0.0955	0.0008	0.0074	0.0010	0.0040	99.9999	70	601	原石 翡翠 糸魚川流域
糸魚川-3	0.2399	0.0000	0.0000	98.8242	0.7050	0.1084	0.0279	0.0000	0.0000	0.0946	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	100.0000	0	0	原石 翡翠 糸魚川流域
翡翠-1	0.0000	0.0996	0.1251	98.7823	0.6341	0.1976	0.0036	0.0199	0.0143	0.1174	0.0058	0.0004	0.0000	0.0000	100.0001	458	30	原石 翡翠 糸魚川流域
翡翠-2	0.2912	0.0683	0.2243	98.6820	0.4384	0.1855	0.0239	0.0006	0.0205	0.0627	0.0014	0.0000	0.0000	0.0010	99.9998	110	0	原石 翡翠 糸魚川流域
翡翠-3	0.0000	59.5543	1.0953	13.0022	0.0597	0.0645	0.8436	0.0000	0.6859	24.6672	0.0000	0.0212	0.0000	0.0061	100.0000	0	390	原石 翡翠 糸魚川流域





の領域に各々集中する。

e Sr-Rbの相関について

図VI-3-5 Sr-Rbに示すように図は酸化物の重量%ではなく積分強度である。柏木川13遺跡の石製品・日高ヒスイ・糸魚川翡翠はSr-Rbの相関において各々異なる領域に集中する。しかし、ペンケユクトラシナイ沢の原石は全体に分散し、組成に類似性がない。柏木川13遺跡出土の石製品はSrが0~400、Rbが0~210、日高ヒスイはSrが100~500、Rbが0~150、糸魚川翡翠はSrが0~800、Rbが0~450の領域に集中する。全体に、集中度が低い。

(4) まとめ

図VI-3-1~図VI-3-5に示すように、柏木川13遺跡の石製品と薄片は各元素において領域が同じで、分散することなく、すべて同じ原石である。この原石は合地氏から提供された日高ヒスイの原石とは異なる。

図VI-3-1に示すように、柏木川13遺跡の石製品と薄片はSiO₂が52~60%の領域にある。蛇紋岩であれば、SiO₂が45%以下の領域になくなくてはならない。このことから判断して蛇紋岩ではない。むしろ、肉眼的には安山岩質の凝灰岩が変成した緑色岩ではなかろうか。

ペンケユクトラシナイ沢の原石の黒色部分はSiO₂が45%以下の領域にあり、超塩基性岩類で、蛇紋岩の可能性が高い。白色部分はSiO₂が55%以上の領域にあり、黒色部分とは異質である。

引用文献

- 阿倍朝衛 (1997) 新潟県北部地域における縄文時代の石材使用とその背景、帝京史学、第12号、4-5。
 井上 巖 (2000) 東北・北陸北部における原産地黒曜石の蛍光X線分析 (XRF) 北越考古学、第11号、23-38/
 井上 巖 (2001) テフラ中の火山ガラスの同定に関する一提言、軽石学雑誌、第7号 23-51。
 上野修一・二宮修二・網干 守・大沢真澄 (1986) 石器時代の本県域における黒曜石の利用について、栃木県立博物館紀要、第3号、91-115。
 大村 平 (1992) 多変量解析のはなし、日科技連、162-186。
 勝井義雄・佐藤博明 (2000) 平凡社地学辞典、地学団体研究会、p493。
 札幌市教育委員会 (2000) K435遺跡第2次調査、札幌市教育委員会、4-28。
 周藤賢治・小山内康人 (2002) 共立出版、記載岩石学上、5-20。
 Suzuki, M. (1973) Chronology of Prehistoric Human Activity in Kanto, Japan Journal of the Faculty of Science, the University of Tokyo Sec. V Vol IV, Part3, pp. 241-318,
 白滝団体研究会 (1963) 白滝遺跡の研究、白滝団体研究会、9-10。
 神保小虎 (1886) 黒曜石比較研究諸言、人類学会報告、第二号、24。
 高橋 豊・西田史郎 (1986) 伊豆半島の縄文遺跡出土黒曜石の原石産地、考古学と自然科学、19、29-41。
 手島秀一・河内晋平 (1994) 和田峠東方・鷹山火山岩類の地質と岩石、信州大学志賀自然教育研究施設研究業績、31、1-8。
 堤 隆 (1998) 氷期の終末と細石刃文化の出現、科学、岩波書店、VOL68NO.4 329-336。
 東村武信・藁科哲男 (1982) 黒曜石製石器の産地推定-蛍光X線による石器産地の推定、古文化財に関する保存科学と人文・自然科学、昭和56年度特定研究、141-163。
 望月明彦・池谷信之・小林克次・武藤由里 (1994) 遺跡内における黒曜石製石器の原産地別分布について-沼津市土手上遺跡 BB V層、北海道立地下資源調査所、40。
 山本 薫・柴田 徹・高松武次郎 (1997) ガラス質黒色安山岩製石器の石材産地推定方法に関する研究-蛍光X線分析法とプレパラート法による石材産地推定結果の比較と評価-、縄文時代文化研究会、縄文時代、第8号、1-30。
 渡辺 仁 (1948) 北海道の黒曜石、人類学雑誌、第60巻、第1号
 藁科哲男・東村武信・鈴木義昌 (1973) 蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定、考古学と自然科学、6、33-42。
 藁科哲男・東村武信 (1977) 蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定 (Ⅲ)、考古学と自然科学、第10号、53-81。

Ⅶ 成果と問題点

1 道央部の虎杖浜式・沼尻式とアルトリ式土器について

本遺跡では恵庭市内の調査に於いて13例目となる貝殻文土器を検出し、さらに1軒ではあるが同時期の住居を検出した。本文中でも述べたが、本遺跡出土貝殻文平底土器は、口縁～胴部上半にかけて貝殻腹縁文により文様が描かれるもの、弧状の条痕によって全面が調整されるもの、口縁直下に貝殻腹縁圧痕文が施される隆帯がつけられるものなど、文様構成、器形の上では虎杖浜式・沼尻式～アルトリ式の範疇に入るものである。中でも住居H5出土資料は、床面から出土した良好な一括資料である。これらのことを踏まえ、近隣の出土例を参考にしながらこの時期の様相について述べておく。

恵庭市近辺（小樽市、札幌市、江別市、恵庭市、千歳市、北広島市）において虎杖浜式・沼尻式からアルトリ式とみられる貝殻文土器が出土している遺跡は48遺跡にのぼる。地図の大きさの都合上、小樽市の遺跡は含めることができなかったが、47遺跡についての地点を落としてみた。地図は等高線を平成6年に修正測量された国土地理院5万分の1地形図から、河川を明治42年、大正6年に測量された陸地測量部発行北海道仮製5万分の1地形図からトレースし、両者を合成したものである。

遺跡はいずれもかなり断片的な資料が多く、これだけの遺跡で出土が確認されているにも関わらず、復原され器形、文様などの特色がわかったものは本遺跡の2例を含めても19個体に過ぎない。遺構についても同様で、恵庭市島松仲町遺跡の集石遺構、札幌市T281遺跡の土壇、江別市大麻15遺跡の数基の土壇にその可能性があり、やや遠くなるが小樽市の塩谷3遺跡では住居2軒が検出されるに留まっている。このように不十分な中ではあるが、これらの遺跡について以下に分析してみる。

まず各遺跡の土器文様上の差異を明らかにするため貝殻文の調整方法、整形方法の一部について、その有無を表にしてみた。●をつけたものが存在を確認できるものである。報告書の記載をもとに作成したが、写真図版から判断したものもある。数は少ないが明確ではないものもあり「？」を記した。各要素は以下の通りである。

1 貝殻押引文 2 刺突文（列点文） 3 無文 4 貝殻腹縁圧痕文 5 口縁下の斜位の腹縁圧痕 6 切り出し状の口縁 7 縦位の条痕 8 横位の条痕 9 沈線 10 隆帯

これらのうち1、2、4、6はどちらかといえば虎杖浜式に結びつく古手の技術に基づくもの。8、10に関してはアルトリ式によくみられる新しい技術であるといえることができる。古手の虎杖浜式の特徴が色濃いものは、札幌市S267・268遺跡に顕著なほか、江別市7丁目沢2遺跡、千歳市キウス5遺跡において出土している。全ての遺跡において貝殻腹縁圧痕文が器面全体に施されるものがあるが、S267・268遺跡の復原もしくは復原に近い3個体（13）は、全て波状口縁を呈し、器形はやや口縁に向かって開き気味である。口唇は切り出し状であり内2例の端部には腹縁による細かい刻みが施されている。7丁目沢2遺跡では1992年の調査で、破片資料ではあるが、器面全体に貝殻腹縁圧痕文が施され、波状口縁を呈するとみられるものがある。キウス5遺跡では条痕と貝殻腹縁文が複合して器面全体に施文される平縁の土器（45）がある。一方、典型的なアルトリ式に相当するとみられるものは、恵庭市島松仲町遺跡、中島松5遺跡B地点、北広島市北の里3遺跡、千歳市オサツ16遺跡から出土している。島松仲町遺跡、中島松5遺跡では復原個体は得られていないが、それぞれ条痕が横位に施文される破片が多く、貝殻腹縁圧痕による刻みのはいる隆帯が口縁直下に施されるものがある。北の里3遺跡では復原されたものはないが、隆帯が付き、条痕が横位に施されるものがある。オサツ16遺跡

Ⅶ 成果と問題点

では刻みのつく隆帯が施される復原土器（46）がある。

これらのことから、典型的な虎杖浜・沼尻式は現在のところ野幌丘陵西側と千歳市キウス遺跡を中心として出土し、アルトリ式は地図上のほぼ全域にわたって出土している。しかし、調査遺跡が河川改修に伴うものが多く、分布状況に偏りがあることが予想され、また施文要素としても虎杖浜式・沼尻式とアルトリ式を明確に区分できるには至らないため、分布範囲の可能性のみ指摘しておく。

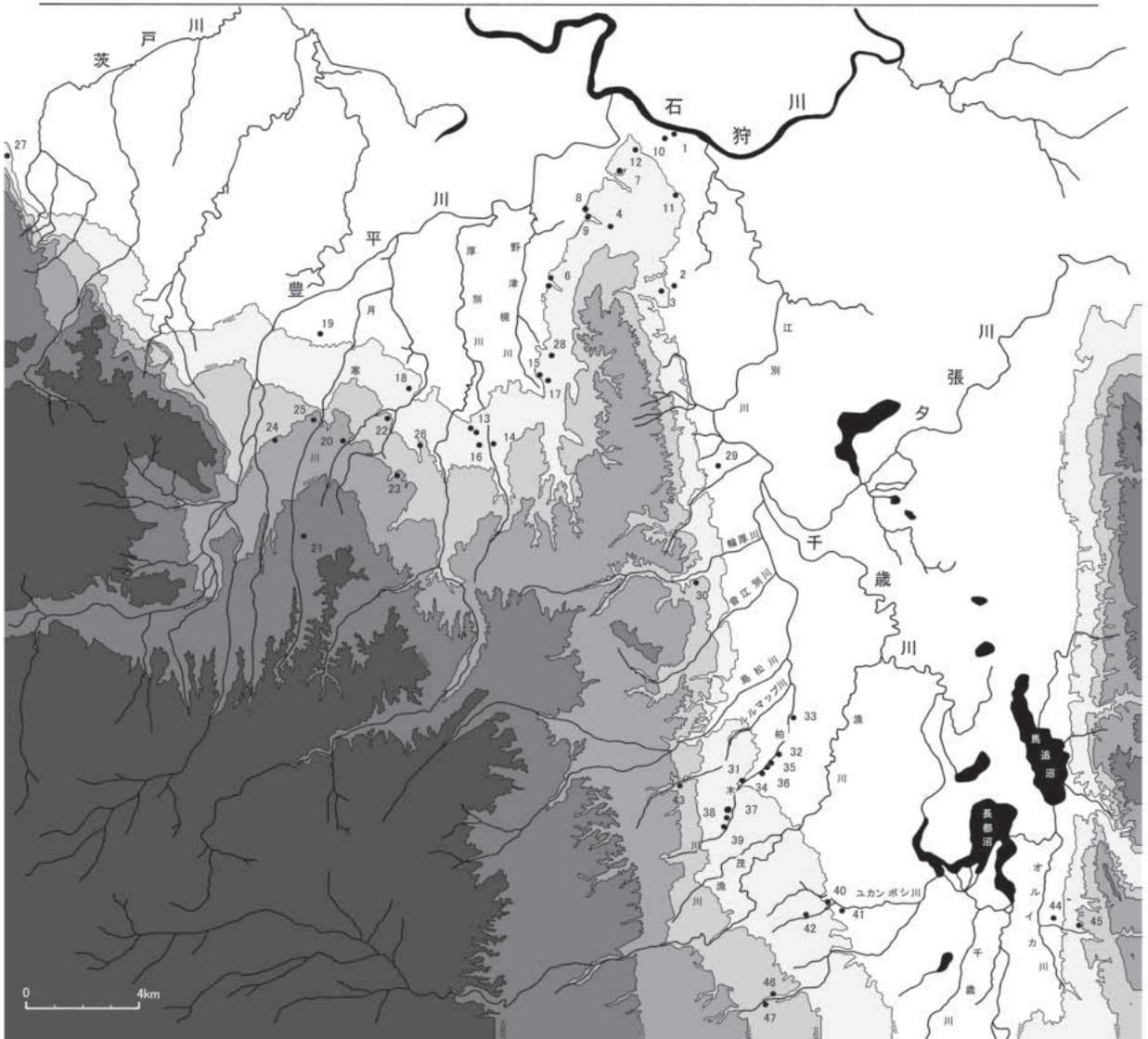
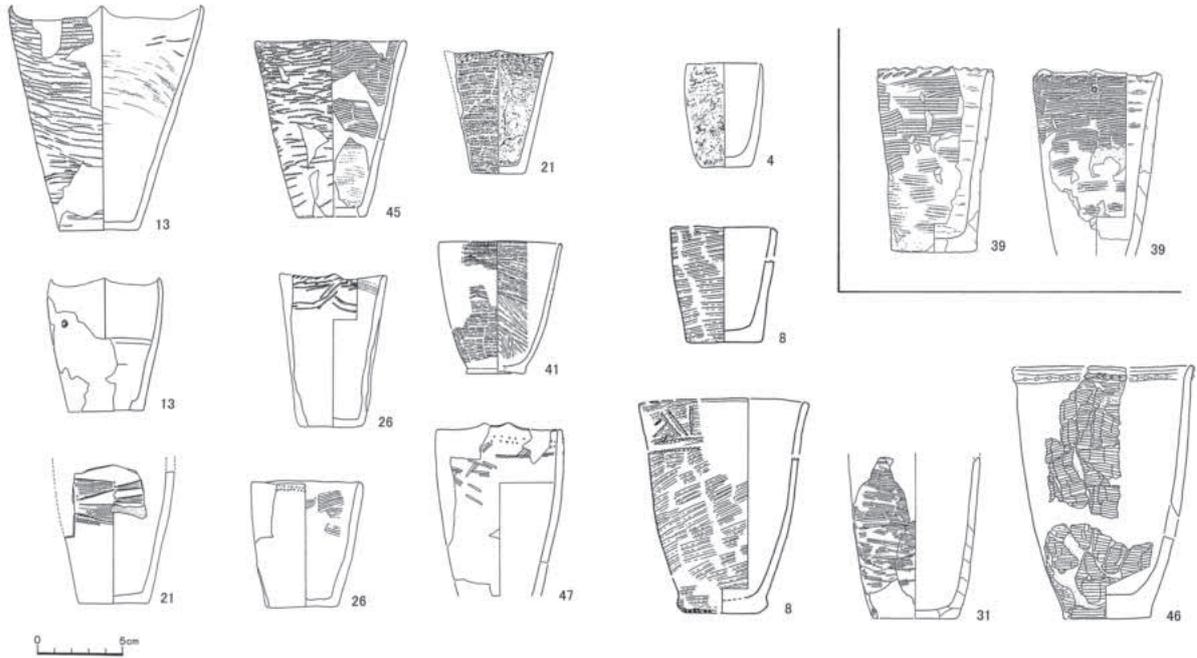
また施文要素のひとつとしてあげた口縁下に施された斜位の腹縁圧痕文は、これまでの虎杖浜式、アルトリ式のなかにはあまり認められないものであった。類似するものは標識資料であるアルトリ遺跡に於いて隆帯上に限って（竹田 1956、第2図3, 8, 14など）施文されており、芦別市滝里4遺跡では破片が5点掲載（北埋調報98 1996 図V-25-199~203）されるのみである。唯一多く出土しているのが比較的近隣の遺跡といえる赤井川村日の出遺跡において、1つの復原個体を含めやや纏まって出土している（北埋調報161 図IV-23-1, IV-24-14, 17~19）。これに対して、恵庭市の近隣の遺跡ではこの文様が多く出土し、本遺跡の2例（39）をはじめ、札幌市S242（小野幌）遺跡、小樽市塩谷3遺跡で復原個体が出土しているほか、北広島市北の里3遺跡でも多く出土している。その総数は43遺跡中18遺跡、掲載資料5点以下の遺跡を除くと53%の遺跡で出土している。さらに標識資料では隆帯上に限られていたこの圧痕が隆帯を伴わずに施文されているものは18遺跡中11遺跡と多く、この口縁下の斜位の圧痕はこの地区特有の文様であった可能性がある。

これまで何度か述べたように、当地区の虎杖浜式・沼尻式、アルトリ式土器は今だ未だ断片的な資料であるため、これ以上の文様、分析は今後住居跡を多数伴うような遺跡の調査を待って行いたいと考えている。（立田）

表Ⅶ-1-1 恵庭市近辺の虎杖浜・沼尻式、アルトリ式出土遺跡一覧

番号	市町村名	遺跡名	文様要素										報告書名	刊行年	備考(遺構など)		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10					
1	江別市	坊主山遺跡				●								河野本道他/「江別市史」		1970	
2		西野幌11遺跡				●								江別市教育委員会/西野幌11遺跡		1993	
3		西野幌12遺跡				●								北埋調報 54		1989	
4		大麻1遺跡				●	●							北埋調報 2		1981	
5		大麻13遺跡				●	●							江別市教育委員会/江別市文化財調査報告書35集		1990	
6		大麻15遺跡				●	●							江別市教育委員会/江別市文化財調査報告書22,45集	1991 1986		土壊?
7		7丁目沢2遺跡				●	●							江別市教育委員会/江別市文化財調査報告書55,60,78集	1992-6		
8		吉井の沢1遺跡				●	●							北埋調報 5		1981	
9		吉井の沢2遺跡				●	●							江別市教育委員会/江別市文化財調査報告書104集		2002	
10		町村農場1遺跡				●	●							江別市教育委員会/江別市文化財調査報告書17,62,72,80,84集	1983 1993 1995 1990		
11		高砂遺跡				●	●							江別市教育委員会/江別市文化財調査報告書36,44,46,38,79,33,35集	1990 1991 1993 1996 1999 2000		
12		後藤遺跡				●	●							江別市教育委員会/江別市文化財調査報告書39		1990	
13	札幌市	S267・268遺跡				●	●							札幌市教育委員会/札幌市文化財調査報告書XIV		1977	
14		S411遺跡				●	●							札幌市教育委員会/札幌市文化財調査報告書XVII		1978	
15		S153遺跡				●	●							札幌市教育委員会/札幌市文化財調査報告書X, XIII	1976 1982		
16		S265遺跡				●	●							札幌市教育委員会/札幌市文化財調査報告書XV		1977	
17		S237遺跡				●	●							羽賀 1976より		1976	
18		S329遺跡				●	●							羽賀 1976より		1976	
19		S505遺跡				●	●							札幌市教育委員会/札幌市文化財調査報告書67		2002	
20		T77遺跡				●	●							札幌市教育委員会/札幌市文化財調査報告書III		1974	
21		T210遺跡				●	●							札幌市教育委員会/札幌市文化財調査報告書VIII		1976	
22		T151遺跡				●	●							札幌市教育委員会/札幌市文化財調査報告書XVI, XLIV	1983 1993		
23		T466遺跡				●	●							札幌市教育委員会/札幌市文化財調査報告書XVII		1984	
24		T71遺跡				●	●							札幌市教育委員会/札幌市文化財調査報告書47		1995	
25		T310(平岸坊主山)遺跡				●	●							畑 安明他/札幌市平岸坊主山遺跡 Aynu Moshiri II		1966	
26		T281遺跡				●	●							札幌市教育委員会/札幌市文化財調査報告書21		1979	土壊1
27		N316遺跡				●	●							札幌市教育委員会/札幌市文化財調査報告書XLV		1994	
28		S242(小野幌)遺跡				●	●							北海道先史考古学研究会「小野幌遺跡の発掘調査(略報)」		1975	
29	恵庭市	島松仲町遺跡				●	●							恵庭市教育委員会/恵庭市発掘調査報告書 島松仲町遺跡 西島松15遺跡B地点		1994	
30		中島松1遺跡				●	●							恵庭市教育委員会/恵庭市発掘調査報告書 中島松1遺跡 他		1992	
31		中島松5遺跡B地点				●	●							恵庭市教育委員会/恵庭市発掘調査報告書 中島松5遺跡B地点 中島松15遺跡C地点		1990	集石1
32		南島松1遺跡				●	●							恵庭市教育委員会/恵庭市発掘調査報告書 南島松1遺跡 南島松4遺跡		1991	
33		南島松3遺跡				●	●							恵庭市教育委員会/恵庭市発掘調査報告書 中島松1遺跡 他		1992	
34		南島松4遺跡				●	●							恵庭市教育委員会/恵庭市発掘調査報告書 中島松1遺跡 他		1992	
35		西島松5遺跡				●	●							北埋調報194		2003	
36		柏木川11遺跡				●	●							恵庭市教育委員会/恵庭市発掘調査報告書 柏木川11遺跡		1990	
37		柏木川13遺跡				●	●							本報告			
38		ユカンボンE5遺跡				●	●							恵庭市教育委員会/恵庭市発掘調査報告書 ユカンボンE5遺跡低地帯における調査		1994	
39		ユカンボンE7遺跡				●	●							北埋調報 132		1998	
40		ユカンボンE8遺跡				●	●							恵庭市教育委員会/恵庭市発掘調査報告書 ユカンボンE8遺跡		1989	
41		ルルマツツ15遺跡				●	●							北埋調報 118		1996	
42	北広島市	北の里3遺跡				●	●							北広島市教育委員会 北の里3遺跡		2001	
43		中の沢B遺跡				●	●							広島町教育委員会 北海道広島町の沢240-11遺跡発掘調査報告書		1973	
44	千歳市	キウス4遺跡				●	●							北埋調報 144		2000	
45		キウス5遺跡				●	●							北埋調報 125		1998	
46		オサツ16遺跡				●	●							北海道文化財保護協会/千歳市 オサツ16遺跡②		1996	
47		オサツ18遺跡				●	●							北海道文化財保護協会/ボンオサツ遺跡②、オサツ18遺跡②、ケネフチ5遺跡②		1996	
48	小樽市	塩谷3遺跡				●	●							小樽市教育委員会/小樽市埋蔵文化財調査報告書3集 塩谷3遺跡		1990	住居2

— 報告書掲載点数5点以下の参考資料



図Ⅶ-1-1 恵庭市近辺の虎杖浜式・沼尻式、アルトリ式土器出土遺跡位置図

2 黒または赤色を呈する石斧について

はじめに

柏木川13遺跡の石斧の材質分析を依頼した第四紀地質研究所の井上巖氏から、この黒い石斧（4）、（22）はどのようにして色をつけているのかと質問された。私はそれまでこの石斧をあまり注視しておらず黒い部分は石材の色だと判断していたため明快な説明ができなかった。確かによく見るとその黒はあたかも塗布されたかのように表面のみについており、欠損した断面部分のごく一般的な石材であるいわゆる「蛇紋岩」の石肌が見えていた。

この後、折に触れて類似品の収集に努めた。縄文早期前半の資料として限定できる遺跡が望ましかったので、貝殻文土器の住居が多数検出された函館市中野B遺跡、芦別市滝里4遺跡を主にその対象とした。結果、報告書の写真図版からの判読ではあるが、類似すると思われる資料をいくつか見出した。そこで実際に実物を実見し、さらに詳細に検討するため黒色に変化している部分を記録する作業を行った。比較・検討できたのは前出2遺跡と、浦幌町平和遺跡出土資料である。以下に図を用いその変化した部位についての詳細を説明する。図は報告書の図版から外形と稜線のみ再トレースし、実見した記録と写真を元に黒い部分と赤い部分を付記した。さらに縮尺を統一し大きさと色調を重視し並べてみた。グラデーションで表現した色調は、実際には石材自体の色調の差や光線の加減により客観的な判断はできないので、個々の遺物において石材となった石の色との違いを幾分強調して記録したものである。大きなものから1～3が大型、4～10、15～18が中型、11～14、19、20を小型と呼称し、21～28を石のみとした。29は擦り切り残片の例である。

事例1 中野B遺跡（1～3、5～7、11～17、19、20、23～29）

22点を確認した。1～3は比較的大型のものである。3点とも折損している。1、2は刃部以外の部分が黒色を呈するもので、1は折れた基部付近は風化しやや色が薄くなっている。2は刃部に赤みがかっている。3は基部のみ黒色を呈するもの。5、6は中型のもの。両者と刃部が欠けている。黒色に変化した部位は刃部周辺を除いた表面と側面。6は基部周辺と側面である。7、11～14は小型のもの。14はいわゆる石斧型垂飾。黒色部位も縁辺のみ黒い11や部分的な14を除いては刃部以外の部分が黒い。15～17は中型で黒色部位が他のものと違って異質なものである。15の黒色部位は両面の平坦部に部分的に認められるが裏面中央の平坦部に磨かれた部分は石材の色調が残る。16は擦り切り途中の溝内側が黒いもの。17は側面以外の両面にわたって赤色が広がっているが、背面基部付近がやや薄い。刃部左側が欠損し、割れた部分は赤色になっている。19、20は小型で赤色を呈するものである。刃部先端中央の両面が赤いことが共通するが、20は基部が黒い。これは濃い赤かもしれない。23～28はいわゆる石のみを一括した。23は黒一色のもの。表面はやや薄い全体が黒色を呈する。24、26、29は赤一色、25、27は赤と黒を呈する部分があるもの。24、25は刃部の両面が赤いものである。25は刃部の石質に沿って筋状に赤色を呈する。刃部以外は黒色である。28は石斧全体が赤い。29は擦り切り残片で赤く変色しているもの。通常の擦り切り残片ではなく、原石面がないため2次的に加工されているとみられるものである。

遺構から出土したものは2（H-19）、3（H-21）13、15（H-100）その他は包含層から出土しており、1、5、11、17、20、24、29は平成4・5年度（北埋調報97）6、7、12、16、26、27は平成5・6年度（北埋調報108）14、19、23、25、28は平成7年度（北埋調報120）の調査である。

事例2 滝里4遺跡（8～10、18、21）

5点を確認した。8～10は中型の石斧である。8、9は刃部のみ原石の色が露出し、その他の部分は黒を呈している。18は基部の端部、側面の一部がやや黒く、その他の表裏両面が赤いものである。21は石のみ。刃部以外の先端部が黒色を呈する。8、10はH-10の出土資料、他は包含層から出土したものである。

事例3 平和遺跡（写真1）

滝里遺跡の資料を実見した折、長谷山隆博氏（芦別市教育委員会）からこの石斧に関連するのではないかとして浦幌町に同様な例があるとの教示を得た。

これは浦幌町平和遺跡出土の石斧で色調が明らかに赤と黒を呈するものである。この石斧は小型で、基部に穿孔がなされるいわゆる石斧型垂飾の一つであり、現在浦幌町立博物館に展示中のものである。

佐藤芳雄館長、後藤秀彦氏（浦幌町教育委員会）のご厚意により資料を実見、撮影させていただいた

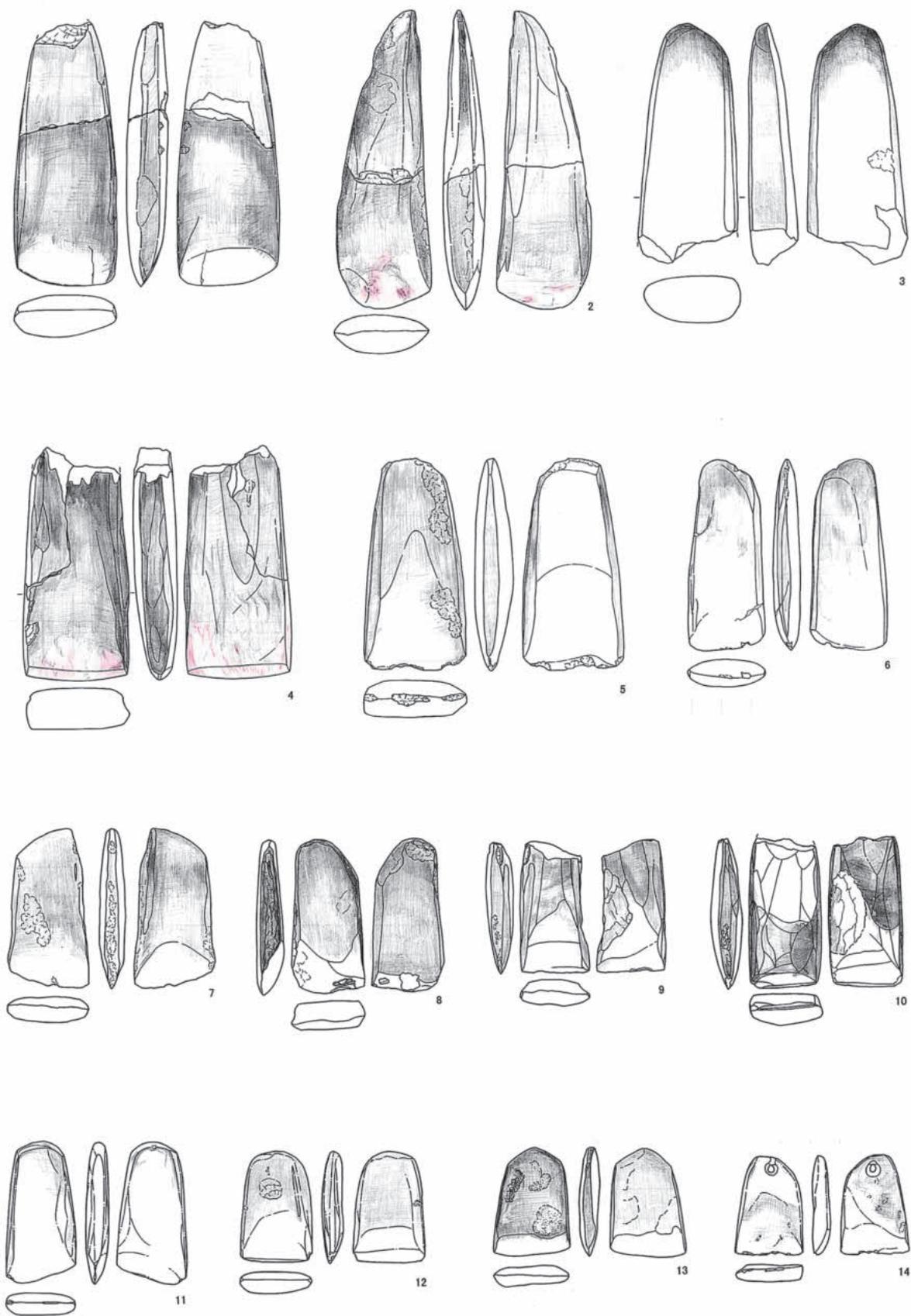


（右写真）。この石斧は刃部から体部中央にかけての面が赤く、側面、基部が黒いものでその境界が極めて明瞭なものである。変化部分を詳細に観察すると、黒い基部～側縁にかけては長く深い直線状の擦痕が基軸と平行に残っているのに対し、赤い部分では基軸に対し横または斜めの短く浅い擦痕が残っていた。滝里4遺跡においても、黒色部分と原石部分に残る擦痕の方向が違っていることが認められる。

変化を検討して

こうした石斧の色調について、函館市中野A遺跡の平成3年度の報告書中で（北埋調報79 1991）担当者の西脇対名夫氏は、包含層から出土した石斧2点について「両側面と基部が黒ずんでいて他の部分とは明らかに異なる。おそらく着柄の痕跡であろうと思われる」とし、出土した石斧の中には「出土点数にして10点、疑わしいものまで含めると20点が火を受けて変色している。」ものがあるとしている。また同じく中野A遺跡を報告した山原敏朗氏（現帯広百年記念館）もこうした黒いものが石斧に限られ、擦り切り残片や研磨石材にはほとんど色がついていないことから、おそらく製作工程に関わる焼成ではないかと予想していたという。これらを踏まえた上で、今回検討した3つの事例の観察結果から得られた結論は以下の4点である。

- 1 黒色部位のある石斧は中型から大型の石斧が多く、赤色また赤黒両色の部位のある石斧は中型以下のものが多い。
- 2 石のみ以外の黒色部位は刃部以外の基部、側面を中心とし、大型～小型にかけての石斧には刃部が黒くなるものはない。
- 3 赤色部位は、黒色部位とは逆に主に刃部を中心として認められる。
- 4 色調変化部位は稜線を境界としていることが多く、色調の境が調整方向の境である例が多い。



図Ⅶ-2-2 黒または赤色を呈する石斧(1)

おわりに

このように色調の変化が認められるものが、石斧関連遺物のなかでも石斧・石のみがほとんどであること。変化する部分が基部と側面に偏ること。また大きさによっても色調の使い分けがあることから、色調の変化は風化などの自然現象とは考えられない。加えて色調の変化が調整方法との密接なつながりを指摘できることから、着柄等の使用の痕跡である可能性も残るが、未製品に残る例（4）も考慮すればむしろ石材採取から完成までの製作工程上必要な作業の結果起こったものである可能性が高い。このことは後続する緑色泥岩製の石斧にこのような例が皆無であることを考えると、いわゆる「蛇紋岩」製に特有の作業であるということはできるであろう。

このように、縄文時代早期前半、貝殻文土器に伴ってこのような「赤・黒色に変化する石斧」があることがわかった。詳細は確認していないが、この石材による石斧は後の縄文時代早期後半まで残っているようである。今後更なる類例の検索とその出現と消長、また変化の原因と目的を調べていきたい。（立田）



図Ⅶ-2-3 黒または赤色を呈する石斧(2)

3 H 5 出土の石斧と石製品の石材について

H 5 から出土した石斧と石製品は灰白色で鮮緑色の斑点を有する不明な岩石であった。そのため第四紀地質研究所の井上巖氏に蛍光X線による非破壊材質分析を依頼した。結果は第IV章3節の通りであるが、石材は成分において MgO が18~21%、SiO₂ が53~58%、CaO が8~20%程度と、おのおのよく似た特性をもっている。このことから、比較的狭い範囲で得られた石材であることが推定され、斜里町立知床博物館、合地信生氏の所持する「日高ヒスイ」とは値が近似するものの異なっており、肉眼的には安山岩質の凝灰岩が変成した緑色岩ではないかと推論している。

その後アースサイエンス株式会社の加藤孝幸氏にこの遺物についての見解を求めた。それによると、肉眼観察では限度があることに念を押された上で、この石は蛇紋岩に接触した岩石が Ca を受け取って生成した交代変成岩のロジン岩と思われる、さらに石材の中にみられる鮮緑色の斑点は、クロム透輝石である可能性が高く、そうであるとすればこれを含むロジン岩は日高ヒスイを産出する、ペンケユクタラシナイ沢上流部など非常に限られた場所にしか存在しないという。しかし確実な同定のためには、ロジン岩の全岩化学分析に加えて、鮮緑色の鉱物が含クロム透輝石（日高ヒスイ）であるかどうか確かめなければならないということだった。このロジン岩は CaO に富み、MgO、SiO₂ を多量に含有する（Katoh, T・Niida, K 1983など）ので、井上氏の分析データとも矛盾がない。

こうしたことから、柏木川13遺跡において出土したH 5 の石斧・石製品の石材は類似する化学組成のロジン岩である可能性を強く示唆されることとなった。

柏木川13遺跡の石斧石材は、発掘作業従事者が肉眼観察により判断すれば蛇紋岩とする場合の多い石質と思われる。しかし本来の意味での蛇紋岩は、井上氏によると地質学上の火成岩分類においては珪酸分が45%以下の超塩基性の岩石であり、一般的な蛇紋岩は石斧として使用する強度がないという。私見ではあるが、同様な外観を呈する石斧は縄文早期の遺跡から多く出土しており、報告書中にもそうした記述が多くみられるように思っていた。このことについて、石斧の石材がどのように示されてきたのか調べてみた。

最も古いものは後藤寿一氏によるものである。氏は昭和8年、北海道原始文化聚英の中で石斧の石材について、「粘板岩や閃緑岩蛇紋岩および硬質の火成岩等が選ばれて」いるとしており、この時点で既に蛇紋岩の名前が出てきている。八幡一郎氏は昭和11年の民族学研究第2巻3号「日本新石器時代初期の石器」と題する論文中で「住吉町からも北海道に多いグラウコフェンシスト（藍閃石片岩）製の擦截（擦り切り）石斧が多数発見されている」としている。発掘調査報告の中では1977年、函館市教育委員会が行った、函館空港第4地点・中野遺跡の中において、中野B遺跡出土の石斧はほとんど蛇紋岩となっている。また1976年北海道標茶町教育委員会が行った金子遺跡の調査では、写真図版を見る限り蛇紋岩とされる石材に似ているが、その石材に関する記述は変質緑色凝灰岩と変朽安山岩といった報告がなされている。また加藤氏によれば、1981年の恵庭市柏木B遺跡において出土した石斧は、十分な強度のある特殊な蛇紋岩（アンチゴライト-マグネサイト岩）であったという。

分析結果とこれらの記述から考えると、早期の石斧はそうした多様な石材を利用しており、所謂「蛇紋岩」は考古学従事者の間で外観上よく似た石材の総称となっていたと思われる。

これまでこうした分析は異なった調査者、研究者の肉眼観察によって判断され、観察結果の相互検証は今のところ行われていない。今後石斧石材の研究を進めるためには、非破壊の限定のなかで判断する方法をみいだすこと、またその結果を遺跡間で検証していかななくてはいけない時期にきているのかもしれない。

(立田)

4 道央部における続縄文初頭～後北式期の墓制—土坑墓の分析

P26は柱穴様土坑・土器入りの袋状土坑をもつ。道央における類例は後北C₂・D式(古)期の恵庭市柏木B遺跡36号土坑墓を含めて2例となった。両付属施設をもつ例は極少数であるが、円形・刺突文土器群期に入ると増加をみる(鈴木1999)。後北期の例は初源と言える。付属施設の組合わせと消長から墓構造の系譜を考察する。対象地域は日高・胆振東部・石狩・後志・空知。対象とした墓(表2)は時期が判明するものとし、時期は主体(坑底資料が過半を占める場合か、総数で過半を占める場合をいう)となる副葬土器で決定した。なお、時期細分(表1参照。以下、道央在地系土器と恵山式との属性交換の関係において、H37丘珠期～H37栄町期・古とアヨロ1式期を「未然期」、H37栄町期・新～後北Bとアヨロ2a～3a式期を「進期」、後北C₁～後北C₂・Dを「完了期」と呼ぶ。)の根拠と土器器種名は「道央部における続縄文土器の編年」(鈴木2003)による。

(1) 主体部構造(表3・4)

下端の長/幅 ≥ 0.8 :円・隅丸方・方形、 $0.8 >$ 下端の長/幅 $0.5 \geq$:楕円・隅丸方・小判・方形、 $0.5 >$ 下端の長/幅:長楕円・隅丸長方・小判・長方形と分類した。舟形は比では長楕円形に含まれる(表3)。

道央在地系土器が副葬される墓(以下、「在地系」)では、未然期～完了期を通じて、円・楕円形が主体を占める。隅丸方形は江別太2式期に、舟形土坑は後北C₂・D式(古)期に、隅丸長方形は後北C₂・D式(中)期に出現する。恵山式土器が副葬される墓(以下、「恵山系」)では、アヨロ1～3b式期を通じて、円・楕円形が主体を占め、長楕円・隅丸方形がある。青野の平面形態分類(1999)によれば、縄文晩期では円・楕円形が主体を占め、隅丸方・小判形が存在する。図示された隅丸方形の下端平面形は小判形と認められるので縄文晩期の下端平面形には円・楕円・小判形が存在するといえる。円・楕円・小判形は縄文晩期～後北式期にかけて在地系・恵山系の双方において標準的な形態である。

在地系における隅丸方形の採用は、恵山系の紅葉山33・元江別1遺跡(アヨロ2b式期)あたりからの影響と考えられる。恵山系の隅丸方形は道南から波及したと考えられる。舟形土坑は初例が在地・恵山系になく十勝若月遺跡の後北C₁(中)の土坑24にあるので道東から波及したと考えられる。

埋葬姿勢が確認できる例(表4)においては円・楕円形に偏る。円・楕円形の出現比と埋葬姿勢の出現比がほぼ同じことから、特定の姿勢が特定の下端平面形と関係したといえない。くわえて、後北C₂・D式期には異なる下端平面形で等しく側臥屈葬が盛行する。以上より、埋葬姿勢が下端平面形を選択と下端平面形変化の原因となっていない。

表Ⅶ-4-1 時期区分と型式の対照

北海道の時期	西暦	道南の土器型式	道央の土器型式	道東北の土器型式
縄文晩期・後葉	前6世紀前葉～前6世紀後葉	聖山Ⅱ式	タンネトウL式	幣舞式
	前5世紀前葉～前5世紀後葉	日ノ浜式(尾白内1群)	鳩山式・水川式	縁ヶ岡式
続縄文・前葉	前4世紀前葉～前3世紀中葉	兜野式(尾白内2群)	H37丘珠(大狩部式～琴似式)	フシココタン下層式、メクマ式
	前3世紀後葉～前2世紀中葉	下添山式	H317	興津式
	前2世紀後葉	(西枯梗B2)アヨロ1式	アヨロ1式	元町2式
続縄文・中葉	前1世紀前葉	(南川Ⅲ群)アヨロ2a式	アヨロ2a式	下田ノ沢Ⅰ式
		(南川Ⅲ群)アヨロ2b式	アヨロ2b式	
	(前1世紀中葉～後1世紀前葉)	(南川Ⅳ群)アヨロ3a式	アヨロ3a式	宇津内Ⅱa2式
	(後1世紀中葉～後1世紀後葉)	アヨロ3b式	アヨロ3b式	宇津内Ⅱb1式
続縄文・後葉	(後2世紀前葉～後2世紀後葉)		後北C ₁ 式	下田ノ沢Ⅱ2式
	(後3世紀前葉)～後4世紀中葉		後北C ₂ ・D式	
	後4世紀中葉～後4世紀後葉		後北C ₂ ・D式/円形・刺突文土器群Ⅰ～Ⅱ	
	後4世紀後葉～後5世紀前葉		円形・刺突文土器群Ⅱ～Ⅲ	
	後5世紀中葉～後5世紀後葉		円形・刺突文土器群Ⅳ～Ⅴ	
	後6世紀前葉～後6世紀後葉		円形・刺突文土器群Ⅵ～Ⅷ	
	後7世紀前葉～後7世紀中葉		円形・刺突文土器群Ⅷ～Ⅹ	
	後7世紀後葉		円形・刺突文土器群Ⅺ	
	後8世紀前葉		円形・刺突文土器群Ⅻ/擦文土器	
	後8世紀中葉～後9世紀前葉		擦文土器	

道東北の型式は、熊本俊朗「下田ノ沢式土器の再検討」『物質文化69』(2002)を引用した。後北C₂・D式以前の西暦は道央の¹⁴C年代値。()付きの西暦は予想値である。

表Ⅶ-4-2 続縄文初頭～後北式期の墓

番号	地域名	遺跡名	遺構名	遺構の時期	編著者名など	発行年	書名など
1	白老町	アヨロ	墓19-22・24・26・106・110・115・301・307/1・2 a・3・15・16・30・109・111・201・204・304/4 b・5・8・11・18・25・101・103・108・203・205/23・32・202・303・土坑33墓105	アヨロ1/アヨロ2 a/アヨロ2 b/アヨロ3 a 後北B	白老町教育委員会	1980	
2	苫小牧市	タブコブ	大場1号墳/G P-27・29・30・36・38/17・31・39・40 G P-2 G P-18 G P-7・8・10・11・12・13・14・20・21・24・25・28・33、P-8・13	H37栄町/アヨロ2 a/アヨロ2 b 後北B 後北C ₁ 後北C ₂ ・D	苫小牧市教育委員会	1981	
3		静川22	G-4・13・16/5・15 G-9/12・21 G-14	アヨロ1/アヨロ2 a H317/H37栄町 江別太2	苫小牧市教育委員会	2002	
4	三石町	旭町1	S P-139・140・178・189・190・212	H37丘珠	北海道埋文センター	1983	
5	千歳市	ウサクマイN	I P-25	後北C ₂ ・D	北海道埋文センター	2001	
6		末広	I P-102	後北C ₂ ・D	千歳市教育委員会	1981	末広遺跡(上)
7			I P-31	後北C ₂ ・D	千歳市教育委員会	1982	末広遺跡(下)
8		オサツ2	G P-5・6・7・8、P-5 G P-1・2・3	後北A 後北B	北海道埋文センター	1995	
9	恵庭市	柏木B	第268/3・17・36・39・48・60・67・71・78・80・115・151・152・190・202・216・218・241・247・265・280・309・314・316・385・395・402・435号土坑墓	後北C ₁ /後北C ₂ ・D	恵庭市教育委員会	1981	
10		柏木川13	P26	後北C ₂ ・D	北海道埋文センター	2004	柏木川13
10		茂漁6	P-1・9・15・16・22・26	後北C ₂ ・D	恵庭市教育委員会	2000	
11	江別市	萩ヶ岡	墓109 墓112	後北A 後北B	江別市教育委員会	1982	
12		町村農場1	P-44	H137	江別市教育委員会	1994	町村農場1(3)
13		町村農場2	P-110・111 P-115・128・140 P-54・55・70 P-35	江別太2 後北A 後北C ₂ ・D 江別太2	江別市教育委員会	1995	町村農場2(2)
14			P-35	江別太2	江別市教育委員会	1994	町村農場2(4)
15		高砂	P-358	H317	江別市教育委員会	1989	高砂(5)
16			P-478・482	H37丘珠	江別市教育委員会	1990	高砂(6)
17			P-629・693/630	H37丘珠/H317	江別市教育委員会	1991	高砂(8)
18			P-876・880	H317	江別市教育委員会	1991	高砂(9)
19			P-914	H37丘珠	江別市教育委員会	1992	高砂(10)
20			P-1195	H37栄町	江別市教育委員会	1998	高砂(15)
21			P-1231/1290	H37丘珠/H37栄町	江別市教育委員会	1999	高砂(16)
22		元江別1	墓143/2・13・16・21・34・38・39・46・62・66・67・68・73/19・48・53・56・59・72/15 墓14・47/18・44・45・51・58・61・64	アヨロ1/アヨロ2 a/アヨロ2 b/アヨロ3 a H317/H37栄町	江別市教育委員会	1981	元江別遺跡群
23			P-77	江別太1	江別市教育委員会	1988	元江別1
24		元江別10	P-33	後北C ₂ ・D	江別市教育委員会	1989	
25		旧豊平河畔	P-6 P-9 P-7	H37丘珠 江別太1 後北A	江別市教育委員会	1981	元江別遺跡群
26			墓1・18/10・23・24 墓5・6	アヨロ2 a/アヨロ2 b 江別太1	江別市教育委員会	1983	豊平河畔II
27			土坑97/91 土坑126 土坑85・102 土坑36	アヨロ2 b/アヨロ3 a H37栄町 江別太2 後北A	江別市教育委員会	1984	豊平河畔III
28			墓135・142/132・155・174・186 墓133・156・164・166・168・171・175・176・178・179・180・182・183・184・185・187・188 墓137	江別太1/江別太2 後北A 後北C ₂ ・D	江別市教育委員会	1985	豊平河畔IV
29			土坑8-126-7 土坑8-130-1	アヨロ2 b 江別太2	江別市教育委員会	1986	豊平河畔V
30		七丁目沢4	P-49	H317	江別市教育委員会	1989	七丁目沢4(2)
31		七丁目沢6	P-138・167	H37丘珠	江別市教育委員会	1998	七丁目沢6(5)
32		大麻21	P-44	後北C ₂ ・D	江別市教育委員会	1988	大麻21(2)
33		大麻3	P-76・122・129/128	H37丘珠/H37栄町	江別市教育委員会	1998	大麻3(6)
34			P-106/240	H317/H37栄町	江別市教育委員会	1999	大麻3(7)
35	札幌市	S153	第91号ビット 第253号ビット 第68・200・225・380・421・456・457・474・476・490・528・539・600・601・616・673・749・781号ビット	アヨロ2 b 後北A 後北C ₂ ・D	札幌市教育委員会	1976	
36		T361	第19・42・97・100・114号ビット	後北C ₂ ・D	札幌市教育委員会	1987	
37		S354	第4号ビット	後北B	札幌市教育委員会	1982	
38		N199	第2・19号ビット	後北C ₂ ・D	札幌市教育委員会	1977	
39		N295	第13・36号ビット 第25/1・27号ビット	アヨロ2 b 江別太1/江別太2	札幌市教育委員会	1987	
40	石狩市	紅葉山33	7号竪穴 3号竪穴	H317 江別太1	石狩市教育委員会	1975	
41			G P-62/1・51・52・54/3・5・22・26・27・37・38・43・50・53/59 G P-57/2・42・56・63 G P-19/55・46	アヨロ1/アヨロ2 a/アヨロ2 b/アヨロ3 a H317/H37栄町 江別太1/江別太2	石狩市教育委員会	1981	
42		ワッカオイ・A	第2・3・5号土坑墓	後北C ₂ ・D	石狩市教育委員会	1975	
43		ワッカオイ・D	第1・2・3・9・11・14・15・16・17・20号土坑墓・5号土坑	後北C ₂ ・D	石狩市教育委員会	1976	
44			第21・22・23・24・25・26・27・28・29・30・32・33号土坑墓	後北C ₂ ・D	石狩市教育委員会	1977	
45	芦別市	滝里4	P-5	H37丘珠	北海道埋文センター	1998	
46		滝里安井	P-45	H37丘珠	北海道埋文センター	1999	
47	小樽市	チブタシナイ	3-9A・B	後北C ₂ ・D	小樽市教育委員会	1992	
48		餅屋沢	9-28A・39A・39C・44B・45A・45F・46B・47A・10-36C・37A・38A・38D・39B・40A・44A・44B・47A・11-37J・38A・38D・39E・39F・40A・41A・41B・43A・45C・46H・47C・49A・12-34C・37C・38A・38C・38E・38F・40F・41G・41H・45A・45C・13-39F・40A・40D・40E・40F	後北C ₂ ・D	小樽市教育委員会	1991	大川I
49	余市町	大川	G P-85・195・27・82・120・123・175・359/28・72・75・100・107・109・116・125・425/21・163・243・373・375・378・400・422・457・489・548・590 G P-218/390 G P-518/88・179・200 G P-142 G P-7・110	アヨロ1/アヨロ2 a/アヨロ2 b/アヨロ3 a H317/H37栄町 江別太1/江別太2 後北B 後北C ₂ ・D	余市町教育委員会	2000	大川II
50			G P-676・686・853/620・711・720・729・856・941/623・948 G P-944 G P-945/916 G P-854・922	アヨロ2 a/アヨロ3 a/アヨロ3 b H37栄町 江別太1/江別太2 後北A	余市町教育委員会	2000	大川III
51			G P-42・87・91・348A/78・79・89・105・131・133/118・348B・372・448・454・593	アヨロ2 a/アヨロ2 b/アヨロ3 a	余市町教育委員会	2001	大川IV
52			P-44・17(道道地点)/30・32・53/18・59 P-68 P-9(道道地点)	アヨロ1/アヨロ2 a/アヨロ3 a H37栄町 江別太2	余市町教育委員会	2001	大川
53			P-126(道道地点)/77・83・84・91・98・122(道道地点)/89・76・128・104(道道地点) P-34/100・118(道道地点) P-95 P-63 P-88・93 P-94	アヨロ1/アヨロ2 a/アヨロ2 b H37丘珠/H37栄町 江別太2 後北A 後北B 後北C ₂ ・D	余市町教育委員会	2002	大川
54		天内山	8号墳墓 2・6号墳墓	後北B 後北C ₁	余市町教育委員会	1971	天内山

主体部構造は殆んどが土坑である。唯一、紅葉山33号遺跡 GP-38（アヨロ2 b 式期）に木槨痕跡がある。これは坑底面が隅丸方形の両長辺に2本の平行した溝として遺存していた。同じ例は、西島松5遺跡・円形刺突文土器群期Ⅷ～Ⅹ期のP-4・21・39・93（小判・隅丸方・方形）があるので、アヨロ2 b 式期以降継続した構造である。この他、蘭島餅屋沢遺跡の土坑墓に褐鉄鉍膜が遺存する例がある。褐鉄鉍膜は遺体痕跡よりも広い範囲に分布し、遺体の下位に検出される。また、褐鉄鉍膜は下端平面形と相関的関係にない。調査者が推定する敷物、あるいは遺体の梱包に関連する物質と考えられる。

(2) 外部付属施設－柱穴様土坑（表5）

長軸上の両端に2本配される形態は後北C₂・D式期に盛行し、円形・刺突文土器群期まで存続する。初例は江別市七丁目沢6遺跡・縄文晩期後葉（大洞A'並行期）の土坑墓である。未然期・進行期に類例が確認されないが現時点では在地系の形態と考える。四隅に4本配される形態は在地・恵山系の進行・完了期に散見し円形・刺突文土器群期に盛行する。これは下端平面形に関係なくかつ在地・恵山系にあるので両系に自発の形態と考えにくい。初例は釧路市幣舞遺跡・縄文晩期後葉（大洞A'並行期）の土坑墓である。未然期に類例が確認されないが現時点では道東からの波及の影響と考える。

表Ⅶ-4-3 墓坑下端平面形

	H37丘珠	H317	H37栄町		江別太1	江別太2	後北A	後北B	後北C ₁	後北C ₂ ・D			
			古	新						古	中	新	不明
円形	12(57%)	7(54%)	5(33%)	3(33%)	7(64%)	12(57%)	14(45%)	8(73%)	2(50%)	24(60%)	18(56%)	14(56%)	49(46%)
楕円形	9(43%)	6(46%)	9(60%)	6(67%)	4(36%)	6(29%)	6(19%)	3(27%)	1(25%)	12(31%)	7(22%)	9(36%)	38(36%)
隅丸方形						3(14%)	10(32%)	0(0%)	0(0%)	3(7%)	3(9%)	0(0%)	10(10%)
小判形	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	1(25%)	0(0%)	1(4%)	0(0%)	6(6%)
長楕円形													
長楕円形(舟形)										1(2%)	0(0%)	1(4%)	1(1%)
隅丸長方形											3(9%)	1(4%)	2(2%)
時期別合計	21	13	15	9	11	21	31	11	4	40	32	25	106
			アヨロ1	アヨロ2 a	アヨロ2 b	アヨロ3 a		アヨロ3 b					
円形			13(65%)	19(31%)	30(52%)	19(56%)		2(100%)					
楕円形			6(30%)	37(62%)	26(45%)	14(41%)		0(0%)					
隅丸方形			1(5%)	2(3%)	2(3%)	0(0%)		0(0%)					
小判形			0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)		0(0%)					
長楕円形				2(4%)		1(3%)							
時期別合計			20	60	58	34		2					

*各平面形には括弧付き平面形（括弧内の平面形に近いと言う意味）を加えた。
 *後北C₂・D(古)には(古～中)5例を含めた。(中)には(中～新)3を含めた。
 *合葬墓である舟形土坑墓の初例は、十勝月遺跡の後北C₁(中)の土坑24である。

表Ⅶ-4-4 埋葬姿勢

	アヨロ1		アヨロ2 a		H36栄町(古)		江別太1	江別太2	後北B	後北C ₂ ・D		
	屈葬	屈葬	仰臥屈葬	側臥屈葬	屈葬?	側臥屈葬	仰臥屈葬	側臥屈葬	屈葬	仰臥屈葬	側臥屈葬	
円形	1	1		2	1	1	3	1		1	2	
楕円形		1	1	2							2	
小判形												
隅丸方形											2	
隅丸長方形(舟形)												
	1	2	1	4	1	1	3	1		1	6	

*各平面形には括弧付き平面形（括弧内の平面形に近いと言う意味）を加えた。 *後北C₂・Dには、(新)1例と(時期不明)6が含まれる。

表Ⅶ-4-5 柱穴様土坑

	本数	アヨロ					小計	H37丘珠 不定	H317 不定	後北A 四隅	後北C ₂ ・D								小計		
		1		2 b		3 a					3 b		古		中		新			不明	
		長軸上	四隅	四隅	不定	四隅					長軸上	四隅	不定	短軸上	不定	長軸上	四隅	不定		長軸上	四隅
円形	1		1				1							1						1	
	2					1													1	3	
	4			1		1									1					1	
	4						1													1	
楕円形	1						1													1	
	2																		1	2	
	3							1												1	
	4			1																1	
小判形	2									1										2	
	4																			4	
	5																			1	
隅丸方形	2											1								2	
	3																			1	
	4													1						1	
		1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	5	1		

釧路市幣舞遺跡・貝塚町1丁目遺跡（澤・岡崎1974）では、四隅4本が坑底から坑口まで突き抜けた状態で検出された。同様の事例は西島松5遺跡にもあり、ここでは堆積状況によっても確認されている。また、江別市七丁目沢6遺跡では、長軸上2本が覆土中に痕跡が確認されているようである。

以上より、柱穴様土坑は上屋構造であることが追認できた（後藤1935、重松1972）。長軸上2本は在地系において自発した構造である。四隅4本は在地・恵山系が道東の影響を受けた構造であり、円形・刺突文土器群期まで継続したことが解かる。

表Ⅶ-4-6 袋状土坑の垂直方向の位置と掘削角度

袋状土坑数	アヨロ					小計	後北C ₂ ・D														小計				
	2a	2b	3a	3b	小計		江別太1		江別太2		後北A		後北C ₁		古		中		新			不明			
	壁面	坑底	坑底	壁面			壁面	坑底	壁面	底と壁の境	壁面	底と壁の境	底と壁の境	坑底	底と壁の境	坑底	底と壁の境	壁面	坑底	底と壁の境		壁面	坑底	底と壁の境	壁面
円形	下横斜		1	1		2	1								3		1			1			4	2	11
楕円形	下横斜	4			3	1	8	1										1							1
	下横斜			1			1				1									2				2	4
小判形	下横斜																	1							
	下横斜?				1		1														1		3		5
隅丸方形	下横斜																						1		1
	下横斜									2	1	2													
隅丸長方形	下横斜																							1	2
	下横斜																				3			1	2
長楕円形(舟形)	下横斜																								3
	下横斜																								5
																								1	2

*各平面形には括弧付き平面形(括弧内の平面形に近いと言う意味)を加えた。 *後北C₂・D(古)には(古~中)3例を含めた。(中)には(中~新)2例を含めた。

表Ⅶ-4-7 袋状土坑の墓坑軸と頭部位置に対する位置

墓坑数	不明	アヨロ						江別太1・2 後北A				後北C ₁	後北C ₂ ・D												不明								
		2a	2b・3a		3b	江別太1		後北A		古			中		新		不明																
		軸なし	長軸上	長軸右側	長軸左側	短軸上	軸なし	長軸上	長軸右側	長軸左側	軸なし		長軸上	長軸右側	短軸片側	長軸上	長軸右側	長軸左側	短軸上	短軸片側	軸なし	長軸上	長軸右側	長軸左側		短軸上	短軸片側	軸なし					
円形	不明	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5						
楕円形	不明				1	1							2		1	2			1			4	5	4		1							
	不明																		1														
小判形	不明										1			1										2	1		1						
	不明																																
隅丸方形	不明						1	1	1	2		1												2									
	不明																																
隅丸長方形	不明																																
	不明																																
長楕円形(舟形)	不明													1	1	1											1						
	不明																																
		1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	3	1	1	2	3	2	1	2	1	1	1	1	1	7	7	6	1	0	1	1	2	5

*各平面形には括弧付き平面形(括弧内の平面形に近いと言う意味)を加えた。 *墓坑軸欄の「軸なし」は下端平面形が円形で、短長軸が設定できないもの *後北C₂・D(古)には(古~中)3例を含めた。(中)には(中~新)2例を含めた。

表Ⅶ-4-8 袋状土坑の墓坑軸と下端平面形に対する位置(主要遺跡別)

アヨロ	大川	坑底	軸なし		長軸上	長軸右側	長軸左側	右小計	長軸左側	長軸右側	左小計	短軸上	短軸左側	短軸右側	短軸片側
			1	1			1	1	2						
2a~3b	旧豊平河畔	底と壁の境													
		壁面	2				1	1							
		小計	3	1			1	1	2						
江別太1~後北A	柏木B	坑底			1										
		底と壁の境					2		2						
		壁面			1					2	2				
後北C ₂ ・D	ワッカオイA・D	坑底			3	1	1	1	3	1	4	2			1
		底と壁の境			1	2									3
		壁面			3	1				2					5
餅屋沢	餅屋沢	坑底			3	1	1	1	3	1	4	2			1
		底と壁の境			1	2									3
		壁面			4	3			3	2		2			8
		坑底			2	6	8	6	2	2				1	
		底と壁の境			1	4	3		2						
		壁面			2	6	8	6	2	2				1	
		小計			2	6	8	6	2	2				1	

*墓坑軸欄の「軸なし」は下端平面形が円形で、短長軸が設定できないもの

表Ⅶ-4-9 袋状土坑内土器

アヨロ	深鉢				鉢				浅鉢					
	大	中	小	袖珍	注口・小	注口・袖珍	注口・小	注口・袖珍	大	中	小	袖珍	注口・小	
アヨロ3a	1													
後北C ₁														
後北C ₂ ・D														
古														
古・中														
中														
中・新														
新														
不明														

(3) 内部付属施設—袋状土坑 (表6～9)

初例は進行期 (アヨロ2 a式期) の大川遺跡GP-676である。未然期の在地系に類例がない、かつ道南にも類例がないことから恵山系から発生した構造である可能性が高い。

垂直方向における設置位置(表6) 恵山系では壁面に横方向に掘削される。在地系では江別太2式以降になると壁面と坑底の境に掘削される例が出現する。後北C₂・D式期には、坑底に下方向に掘削する例が多く、境に斜め方向に掘削する例が次ぐ。なお、円形・刺突文土器群期では、壁面に斜め方向が多く、壁面に横方向が次ぐ。垂直方向における設置位置の変位は時系的变化である。

下端平面における設置位置(表7) 下端平面形に軸があって袋状土坑の設置位置が細分可能な事例において、偏りがない場合は長軸上:長軸左:長軸右=1:1:1となるはずであるが、進行～完了期の在地系においては長軸右に設置される例がやや多い。真円形は長短軸が設定できないので袋状土坑と下端平面形との関係は不明である。なお、軸が設定できる円形には偏りがみられない。

頭蓋骨が遺存する例が3例あった。墓坑長軸左にある1例は頭上左に設置されている。頭上に設置される2例(直立した体軸方向において上ということである。顔面上・頭蓋骨上にあるということではない)については、下端平面形が円形であるため不詳である。極少数ではあるが袋状土坑は出現頭初から遺体の頭側に設けられる規則があったと考えられる。ただし、墓坑平面における設置位置が頭蓋骨位置に従属して決定されたかどうかはこのデータからは不詳である。

遺跡ごとに見た設置位置(表8) 平面における設置位置の変位は時系に関わらない。遺跡ごとの変位の可能性があるため、類例の多い5遺跡について検討する。垂直方向における設置位置については、各遺跡とも先述した傾向と齟齬はない。下端平面における設置位置については、後北C₂・D式期以前には比較できる遺跡数が足りないため不詳であるが、類例が多い後北C₂・D式期では各遺跡に違いが見られる。柏木B遺跡は長軸左が多い。ワッカオイ遺跡A・D地点は長軸上・長軸左・長軸右にあまり多少は見られないが、長軸上がやや多い。餅屋沢遺跡は長軸上・長軸右が多い。少例であるが下端平面における設置位置は遺跡ごとに違いを見せる規則があるといえよう。

袋状土坑の内容物と設置位置には関係があるのだろうか。袋状土坑に内容物がある例は後北C₂・D式期以降に増加する(表9)。内容物が土器である例は長軸上・長軸右が多いことから、設置位置の選択の基準が内容物ではない。なお、副葬土器は注口・片口付き深鉢・鉢の小～袖珍が選択されている。

以上より、袋状土坑は道央の恵山系から発生した構造であり、垂直方向の設置位置に関しては時系の変化である。下端平面における設置位置は遺体の頭側に設けられ、長軸に対する右左は遺跡ごと規則が異なるといえる。

(5) 内部付属施設—置き礫について (表10)

南川葬法の置き礫(以下、M礫)とウサクマイ葬法の置き礫(以下、U礫)は道央に少数ある。M礫は恵山系にやや遅れて在地系に採用される。在地系ではM礫と袋状土坑とが併設される例があるので同時に採用された可能性がある。ただしM礫の類例は大川・旧豊平河畔遺跡と少数で、併設例は大川遺跡のみである。道央においてM礫と両施設併設は石狩川下流～石狩湾西岸に限られた葬法の可能性がある。後北C₂・D式期のU礫は少数・非典型的であり円形・刺突文土器群期に盛行を迎えることから、少なくともU礫は南川葬法の終焉と時間を隔てて発生した。道央の自発と考えてよい。

表VII-4-10 置き礫

		江別太1	江別太2	後北A	後北B	備考	後北C ₁	後北C ₂ ・D古	備考
M1		1	1	1			U2?	0	1 頭・土器脇に2個有り
M2?	1(袋状1)					頭・土器側にも1個有り			
M4					1	足元側に4個有り			
	アヨロ1	アヨロ2 a	アヨロ2 b	アヨロ3 a	アヨロ3 b	備考			
M1	1	3	3	2(袋状1)					
M1?		1(袋状1)				坑底中央よりに1個有り			
M2		1	2	2(袋状1)					

*「S」は南川葬法、「U」はウサクマイ葬法、その後の数字は礫の個数
 *(袋状)とは、袋状土坑が備わる土坑例
 *「?」は典型的でないことを示す。備考参照

(6) 墓坑の副葬品について (表11～13)

表11は副葬品を例数で位置ごとに集計した。表12は単一の種類のみが副葬された例数のみを位置ごとに集計した。表13は複数種副葬された坑底の例数のみを集計した。なお、表11～13は例数を数えるので、同じ位置に同じ種類の副葬品が複数あった場合でも「1」と計数する。

表11によって副葬品の全般的傾向をみる。在地・恵山系では未然～進行～完了期を通じて坑底に副葬される例が多い。全期を通じて頻出する副葬品は、在地・恵山系ともに石鏃・搔削器、石斧、深鉢小・深鉢袖珍である。ほかの副葬品は時期や在地系と恵山系によって多少がある。

ナイフは完了期に減少する。魚形石器は、恵山系のアヨロ2 a～b、在地系のH37栄町～江別太2式期に少数ある。琥珀玉は、恵山系のアヨロ1～3 a式期に多く、在地系のH37丘珠～H37栄町期に多いが、江別太1式期以降に減少する。恵山系の琥珀玉の多さは道南にはない。管玉は恵山系のアヨロ1～2 b式期に、後北C₂・D式期とに多い。環は恵山系

表Ⅶ-4-13 副葬品組み合わせ例数

	石鏃	石鏃	ナイフ	搔削器	石斧	砥石	蔽石	擦石	凹石	白石	琥珀玉	管玉	玉	深鉢大	深鉢中	深鉢小	深鉢	鉢中	鉢小	鉢	浅鉢小	浅鉢	壺	皿	備考	
H37丘珠																										
石鏃		2	4	1	4	2	2	1	1		2		1				1	1						1		
ナイフ	1																									
深鉢中					1												1									
浅鉢小																								1		
H317																										
石鏃		1	1		1						2						1	1								
凹石													1													
琥珀玉												1								1						
H37栄町																										
石鏃			2	4	2		1				1	2	1				3	3					1	1		
搔削器					2												1	1			1	1	1			
石斧											1										1	1	1			
琥珀玉																		1								
深鉢小																	1									
深鉢																				1					1	
江別太1																										
石鏃			4	1	5		1									2	2	2								
搔削器					2					1						1	2									
江別太2																										
石鏃		2	4	7	7	1	2									1	6	3							1	
ナイフ				3	1												2									
搔削器																	1	1								
後北A																										
石鏃		1	3	4	4	1	1										3	2						1		
石槍			1		1		1				1							1						1		
ナイフ																		1								
搔削器					1				1							1										
石斧																	2	1								
後北B																										
石鏃		1	2	3	1							1	1	1			5	5							2	
石槍			1		1							1													1	
後北C1																										
石鏃																	1	1								
後北C₂・D																										
石鏃					1	1								1	1											鎌巻弓1
石鏃			1																							
ナイフ				1	1															1	1					
搔削器					1														1	1						
石斧																										
蔽石																										
凹石																										
琥珀玉																				1	1					
管玉																										
玉																										
深鉢小																										
深鉢																										
アヨロ1																										
石鏃	1	5	5	5	4	2	2										3	2			1			4		
石槍					1													1						1		
ナイフ																										
石斧										1															2	
砥石									1																1	
琥珀玉													1											1		
アヨロ2a																										
石鏃	1	2	8	7	9	3	2	1	1			2	1				8	5				1	9			
石鏃			1	1														1						1		
ナイフ				1	3						1	1					4	5			1			2		
搔削器					1																					
石斧								1																		
琥珀玉												1	1					2	4	1					1	
アヨロ2b																										
石鏃	1	2	9	8	9	3	4					2					5	10			2	1	1	6		
石槍			1		1													1								
石鏃					1																				1	
ナイフ				2	3	1	1				1						1	3	3					1		
搔削器																						1			2	
石斧						1	1						1				2	5						2		
アヨロ3a																										
石鏃		2	5	8	11	2				1		3	1				1	11	2			1		6	1	
石鏃			1		1																			1		
ナイフ					1																			1		
搔削器						3	1							2							2	3		1		
石斧																										
蔽石																										
アヨロ3b																										
石鏃				2	1																					

式期とに多い。環は恵山系のアヨロ1～2 b式期に多く、江別太2式期に1例ある。

土器は、小～袖珍の深鉢・鉢が選択され、袋状土坑に収納される土器の傾向と似る。鉢・浅鉢は在地系のH37栄町期以降減少する。壺は恵山系のアヨロ1～3 b式期に多い。皿は後北C₂・D式期に多くなる。

特殊(注口・片口・把手・耳が付く形態のこと)な形態の土器は、在地系のH37丘珠～H317期において副葬しないが、H37栄町期以降になると特殊な壺・深鉢が少数現れる。恵山系のアヨロ1～3 b式期を通じて特殊な深鉢・鉢・浅鉢・壺がやや多い。後北C₂・D式期には特殊な深鉢・鉢・浅鉢・皿が多い。特殊な形態の土器の副葬は恵山系に始まり進行期に在地系に波及し後北C₂・D式期に盛行する。

表12では単一種(組み合わせない)で出土する副葬品の傾向をみる。

後北C₂・D期の玉類を除くと石器類・玉は組合せて副葬される。一般に土器は単一副葬の傾向が顕著であるが、深鉢小・深鉢袖珍は組合せて副葬され、鉢・浅鉢は単一副葬が顕著であり、特殊な形態は器種を問わず組合せが顕著である。

表13ではどのような組み合わせがあるのか副葬の意図が確かな坑底資料に限ってみる。石鏃は石斧・深鉢小・深鉢袖珍・壺と組合い、H37栄町期以降顕著になる。

石斧は石鏃と強い相関が有り、石鏃と組合わない場合には深鉢小・深鉢袖珍と組合わさる。石斧の傾向は石鏃と類似している。

玉類は、玉類・玉鏃・深鉢小・鉢小・浅鉢小・深鉢袖珍・鉢袖珍と組合う。玉類は石鏃と強い相関があるいっぽう、石鏃と組合わない場合には玉類・深鉢小・深鉢袖珍と組合わさる。このことから玉類の傾向は石鏃と似ているが異なる反面がある。

深鉢大・深鉢中・鉢中は剥片石器とほとんど組合わない。各規格の鉢・浅鉢は、在地系はH37丘珠～H37栄町期まで剥片石器と相関し、江別太1式期以降は単一副葬となる。恵山系は頭初（アヨロ1式期）から単一副葬の傾向が強い。

以上のように、特定の遺物どうしが特定の関係にあることが読み取れる。例えば「石鏃は、石斧・深鉢小・深鉢袖珍・壺と組合う」それとは相反して「深鉢大・深鉢中・鉢中は、剥片石器とほとんど組合わない」である。

副葬品に特定組み合わせが生じる原因として被葬者の性差が考えられる。当該期の道央において性差が判別できた例が1例ある。男性が埋葬された大川遺跡G P-218（H317期）から深鉢袖珍・石鏃・琥珀平玉が出土している。また地域は異なるが、幣舞遺跡ではH37丘珠～H37栄町併行期の土坑墓で男性10例女性3例が判別されている。幣舞遺跡例では、石鏃・石斧は男性墓、女性墓には副葬品が極めて乏しく琥珀玉があった。加藤邦雄も噴火湾岸の事例を挙げて石鏃・石斧が男性墓に副葬されることを明らかにしている（加藤1982）。

表Ⅶ-4-14 合葬・追葬例

番号	遺跡名	遺構名	遺構の時期	主体部		外部施設		内部付属施設						副葬品の位置			備考	
				下端平面形状	個数	柱穴様土坑	個数	垂直位置	平に墓坑・柱穴	墓坑・柱穴	連体に対する平面位置	掘削方向	内容物	坑底	坑中	埋土上面/坑口脇		
H37栄町期																		
41	紅葉山33	G P-63	古	円												深鉢小1、壺小1(アヨロ?)、鉢小1→頭上、石斧2	2体合葬(人骨位置より)	
江別太2																		
53	大川	P-95		円												深鉢小2、石鏃6、石斧1	2体合葬(人骨位置より)	
後北A																		
28	旧豊平河畔	墓178		楕円	4+4	四隅										深鉢1	追葬?(柱穴様土坑8個より)	
後北B																		
11	萩ヶ岡	墓112		円												深鉢小1→頭右、壺小1、深鉢小1(後北A)→頭上、石鏃58、搔削器3	深鉢小1	2体合葬(人骨位置より)
53	大川	P-88		円												深鉢小1、壺小1(アヨロ3)、壺中1(アヨロ3b)→頭左、石鏃1、ナイフ1、石斧1、琥珀平玉9		2体合葬(人骨位置より)
アヨロ2b																		
41	紅葉山33	G P-22		円												深鉢小1、深鉢2、壺1→頭右、石鏃63、ナイフ11、砥石4、石鏃2、石斧5、環3、石鏃2	環1	3体合葬(人骨位置より)
51	大川	G P-131		円												壺小2	追葬?(人骨が46cm浮く)	
53	大川	P-104		円?												壺1→頭左、石鏃11、石鏃2、ナイフ1、搔削器3、石鏃、砥石1		2体合葬(人骨位置より)
アヨロ3a																		
49	大川	G P-243		円												壺小1→両頭間、石鏃19、石鏃2、搔削器3、琥珀玉4	石鏃11、石鏃2	2体合葬(人骨位置より)
50	大川	G P-620		円	4	四隅	並列2	壁面坑底	短軸左側	長軸右側						壺小1、耳付深鉢小1、壺小1、石鏃300<、搔削器3、石斧1、管玉8	壺中2、鉢1、石鏃3、搔削器1、石斧1	4体合葬(人骨位置より)
後北C・D																		
2	タフコブ	G P-8	古	円			1	坑底	短軸上		下					鉢1、壺1、搔削器2、アヨロ		追葬?(人骨が15cm浮いている)
2	ワッカオイ-D	G P-33	古	隅丸方長楕円(形状)	4	四隅	並列5	底と壁の境	短軸片側		横	鉢小4、鉢1	鉢小2、注口鉢1、皿小1→頭上、琥珀平玉34			深鉢中1、注口深鉢小1		合葬(人骨位置より)
43	ワッカオイ-D	20号土坑墓	中	楕円(形状)														9体合葬(追葬も含まれている可能性が高い)
44	ワッカオイ-D	32号土坑墓	中	楕円(形状)														追葬?(遺物の平面的位置が下層の27号と一致する)
44	ワッカオイ-D	29号土坑墓	新	長楕円?														2体以上合葬(人骨位置より)
43	ワッカオイ-D	11号土坑墓	新	円			1	底と壁の境	長軸右側	頭上	斜	深鉢1	注口鉢小1→頭右、搔削器1					2体合葬(人骨位置より)
43	ワッカオイ-D	17号土坑墓	新	円			1	底と壁の境	長軸上		斜	深鉢小1						2体合葬(人骨位置より)
9	柏木B	39号土坑墓	新	楕円														合葬?(長軸長より)
44	ワッカオイ-D	24号土坑墓	新	楕円?														4体合葬(人骨位置より)
44	ワッカオイ-D	24号土坑墓	新	楕円?			1	底と壁の境	長軸左側	頭左	斜	深鉢1	注口鉢小1→頭上					2体以上合葬(人骨位置より)
44	ワッカオイ-D	25号土坑墓	新	楕円(形状)														追葬(遺物の平面的位置が下層の26号と一致する)
44	ワッカオイ-D	33号土坑墓	新	楕円?														追葬?(人骨位置は2体合葬であるが、遺物の平面的位置が下層の23号と一致する)
49	大川	G P-110	新	楕円														2体合葬(人骨位置より)
44	ワッカオイ-D	28号土坑墓	新	長楕円(形状)			並列3	坑底	短軸片側		下	片口鉢小2	注口深鉢1					3体合葬(袋状土坑3個より)
48	餅屋沢	10-40A	?	円	2	不定												3体合葬(人骨位置より)
48	餅屋沢	11-41B	?	円														3体追葬(人骨位置のずれより)
49	大川	G P-7	?	円														4体合葬(人骨位置より)
48	餅屋沢	9-39B・C	?	隅丸方?														追葬(人骨位置のずれより)
44	ワッカオイ-D	22号土坑墓	?	長楕円(形状)			1	底と壁の境	短軸片側		斜							6体合葬(人骨位置より)

*置き碟の欄の「M」は南川葬法と似た配置、「U」はウサクマイ葬法と似た配置。土器の後の「→頭～」は頭蓋に対する土器の位置を表す。

以上より、石鏃・石斧・深鉢小・深鉢袖珍・壺は男性墓に副葬され、深鉢大・深鉢中・鉢中は女性墓に副葬された可能性があり、玉類は両性の墓に副葬されたと推定できる。なお、幣舞遺跡例から女性墓には土器・石器類はないが、繊維製品など遺存しにくい有機質の副葬品があったと考えられる。このことから、遺物が出土せず時期不明と判断された墓の多くは女性の墓ということになる。女性墓の事例が不足しがちな理由はこれによると考えられる。

(7) 合葬・追葬について (表14)

合葬墓の特徴は、平面形は単葬墓と同じだが、規模が大型である（後北C₂・D式期では合葬・追葬専用の平面形である舟形土坑が登場する）こと、複数遺体が坑底に整然と安置されること、付属施設が遺体数に相応して設けられないことがあげられる。

追葬の特徴は、平面形は単葬墓と同じで、規模も単葬墓に等しいこと、人骨が坑底から浮いていたり、ずれがあつたりすること、柱穴様土坑が複数組設置されることがあげられる。人骨が原位置を保っていないことに関しては墓坑を共有したことがうかがえ、柱穴様土坑に関しては墓坑を共有して外部付属施設のみを変更する意図がうかがえる。

このようなことから、切り合いと報告されたワッカオイ遺跡D地点10(11に追葬、以下追葬を略す)・25(26に)・32(27に)・33(23に)号土坑墓は、平面形や遺物平面位置が上下で重なることから追葬と考えられ、8(9に)・12(13に)・14(1に)・16(20に)・24(23に)・29(26に)号土坑墓はその可能性が高い。

20号土坑墓は一見合葬墓に見えるが、歯から推定した遺体数9に対して土器は9個ある。そして、舟形土坑墓は通常短軸に遺体体軸を向けて安置されるが、この墓のP.42(土器)とT.1(歯)とが示す遺体は、短軸上に安置されたとすると軸長が他に較べて短く不自然である。遺体を安置するには遺体軸を墓坑長軸と斜交させなければならない。加えて、この遺体が安置されている北側端の平面形態は反対側の形態と異なり、別な意図が加わったとみられる。以上より、20号土坑墓では追葬が行われたと考えられる。

副葬品の種類は単葬墓と同じである。組み合わせにおいて被葬者の性差に偏りがみられる。偶数遺体が埋葬されかつ性の選択が生じていない場合、男の組み合わせ：女の組み合わせ=1：1で副葬されているはずである。偶数遺体合葬例13中、7例は全て男性の組み合わせで、2例は男性の組み合わせが殆んどで両性に組合わさるものが混じる。また、追葬例6中においては男や女の組み合わせに偏る例はないが、5例が両性に組合わさるもののみで副葬品が構成されていた。

くわえて、円形・刺突文土器群期の西島松5遺跡の追葬例17例中、7例は男性の組み合わせ(大刀・横刀・鉄鏃に偏る)、4例は女性の組み合わせ(副葬品なし)であった。なお、当該期と擦文文化期における性ごとの副葬品組み合わせに関しては鈴木(1999)が言及しており、アイヌ文化期のそれについては鈴木(2000)が言及しているが当該期と擦文文化期と共通する状況である。

副葬品の組み合わせの偏りから性別の偏りがうかがえた。「同性を同じ墓坑に埋葬する」規則があった可能性が高い。「同性を同じ墓坑に埋葬する」とはどのような関係に基づいていたのだろうか。具体的には家族(核家族と大家族)であり、親族(血族・姻族)を含む関係である可能性がある。

合葬の場合は、少人数は家族埋葬、多人数は血族・姻族を含む広汎な被葬者が想定できる。ただし、人数の多少を具体的な数字で表すことはこのデータからは困難である。

追葬の場合は、少人数(2名が多く3名は極少ない)で時間差があることから、少人数かつ系脈があると推測できる。このことから限られた被葬者が想定でき、2世代の家族(3世代は極少ないが、その場合には核家族の血族、大家族の血族・姻族が想定される)埋葬と考えられる。さらに、男性は男性へ、女性は女性へと系脈をつなげることから男系・女系の両系が想定される。

(8) 表出的属性と内在的属性から見た墓構造の系譜について (表15)

道央の墓制は道南や道東からの影響を受け、さらに在地系と恵山系で属性交換を行っている。道南からは下端平面形・南川葬法の置き礫があり、恵山系がアヨロ1式期に受け入れ、在地系が遅れて恵山系から導入した。道東からは下端平面形・柱穴様土坑の配置である。舟形土坑は後北C₂・D式期に導入した。四隅4本はH37丘珠期以前に在地系が受け入れ、遅れて恵山系が在地系から導入した。道央自発の属性には柱穴様土坑の配置と袋状土坑がある。長軸2本はH37丘珠期以前に在地系に自発した。袋状土坑はアヨロ2 a式期に恵山系で自発して在地系に受け入れられた。

内在的属性とは埋葬が終了した墓からは窺い知れない情報で、ヒトからヒトへの伝達は葬送の時間・場面の共有が必要となる(家族・親族関係的)。いっぽう表出的属性とは埋葬が終了した墓からでも理解できる情報で、ヒトからヒトへの伝達は葬送の時間・場面の共有は必要としないし、伝聞だけを介して伝達可能である(非家族・親族関係的)。そして、内在的属性は表出的属性に較べてより深層的な属性であるといえる。下端平面形・主体部構造・内部施設・埋葬姿勢は内在的属性、外部施設は表出的属性にあたる。中間的属性とは内在的属性と表出的属性の両方の性質が備わる。坑底副葬品があたると思われる。個人の特殊な意図を含む場合は副葬品の組成内容の伝達に時間・場面の共有を必要とし、大きい規模の集団を表す意図がある場合は時間・場面の共有を必要としないであろう。

内在的属性の交換方向は道南→恵山系→在地系・恵山系自発→在地系・道東→道央が認められる。表出的属性の交換方向は道東→在地系→恵山系・道東→在地系が認められた。そして、属性交換の時系的伝達は、追葬の状況から男・女系によってなされると想定された。両系によって統御された異なるレベルの属性が異なる地域と交換された。内在的属性はおもに道南・恵山系から、表出的属性は道東から波及する。在地系と道南・恵山系との関係は家族・親族関係的に偏るといえる。

なお、石鏃・石斧など性別・生業を反映する副葬品は、生業における性分業が反映されていると解釈でき、生業も墓制と同様に両系によって統御されていることを示唆する。(鈴木)

表Ⅶ-4-15 属性の変遷

			未 然 期		進 行 期				完 了 期				
			H37丘珠	H317	H37系町		江別太1	江別太2	後北A	後北B	後北C ₁	後北C ₂ ・D	
					アヨロ1	アヨロ2 a	アヨロ2 b	アヨロ3 a	アヨロ3 b				
属 表 出 的 性 質	外部施設	柱穴様土坑	長軸2本	在地系 自発									
		四隅4本	在地系 道東から		在地系 在地から								
内 在 的 属 性	下端平面形	円形	在地系 恵山系										
		楕円形	在地系 恵山系										
		隅丸方形	在地系 恵山系					道南から					
		小判形	在地系 恵山系										
		舟形	在地系 恵山系									道東から	
		隅丸長方形	在地系 恵山系										自発
	主体部構造	土坑	在地系 恵山系										
		木槨	在地系 恵山系										
		袋状土坑	在地系 恵山系										
			在地系 恵山系					自発					
内部施設	置き礫	南川	在地系 恵山系			道南から							
	ウサクマイ	在地系 恵山系										自発	
埋葬姿勢	屈葬	在地系 恵山系											
	側臥屈葬	在地系 恵山系											
中 間 的 属 性	坑底副葬品	琥珀玉	在地系 恵山系										
		管玉	在地系 恵山系										
		環	在地系 恵山系										
		魚形石器	在地系 恵山系										
		特殊な器	在地系 恵山系										
		形の土器	在地系 恵山系										

*帯の濃淡は類例の多寡を示す(濃:頻出、淡:寡出)。網かけは類例があることが予想される。

VII章—1～3 引用参考文献

- 明石博志ほか 1971『平和遺跡』浦幌町教育委員会
- 宇田川洋 1976『釧路川中流域の縄文早期遺跡—金子遺跡—』北海道標茶町教育委員会
- 遠藤香澄 1996「土器について」『滝里遺跡群VI』北埋調報98
- 1998「北海道芦別市滝里4遺跡のI群a類土器について」『北方の考古学』野村崇先生
還暦記念論集刊行会
- 大沼忠春 1999「北海道地方 早期～晩期」『縄文時代 第10号』縄文時代文化研究会
- 大場利夫 1962「白老町虎杖浜遺跡の発掘調査について」『北方文化研究報告』17
- Katoh, T. and Niida, K. (1983) 'Rodingites from the kamuikotan Teotonic Belt, Hokkaido, *Journal of the Faculty of Science Series 4 vol. 20, 2 - 3 pp. 151-169. Hokkaido University*
- 木村英明 1981『柏木B遺跡』北海道恵庭市教育委員会
- 河野本道・宇田川洋他 1970『江別市史』
- 後藤寿一 1933「北海道原始文化聚英」犀川会刊（北方歴史文化叢書『北海道先史時代考』北海道
出版規格センター S51所収）
- 札幌市教育委員会1989『新札幌市史』第一巻 通史一
- 竹田 輝夫1956「北海道虻田郡豊浦町アルトリ遺跡出土の遺物について」『上代文化』26
- 日本考古学協会釧路大会実行委員会1999『海峡と北の考古学シンポジウムテーマ1』
- 羽賀 憲二 1976「道央部における縄文時代早期、平底土器群の様相について」『北海道考古学』
第12輯
- 函館市教育委員会 1977『函館空港第4地点・中野遺跡』
- 番場 猛夫 1972「北海道産のいわゆる「日高ヒスイ」について」『鉱山地質』22
- 1980「北海道日高千栄産クロム透輝石ヒスイ」『宝石学会誌』Vol. 7No. 1
- 北海道埋蔵文化財センター 1982『白老町 虎杖浜3遺跡』北埋調報11
- 北海道埋蔵文化財センター 1992『函館市 中野A遺跡』北埋調報79
- 北海道埋蔵文化財センター 1996『函館市 中野B遺跡』北埋調報97
- 北海道埋蔵文化財センター 1996『函館市 中野B遺跡（Ⅱ）』北埋調報108
- 北海道埋蔵文化財センター 1998『函館市 中野B遺跡（Ⅲ）』北埋調報120
- 北海道埋蔵文化財センター 1999『函館市 中野B遺跡（Ⅳ）』北埋調報130
- 北海道埋蔵文化財センター 2001『赤井川村 日の出4遺跡・日の出10遺跡』北埋調報161
- 八幡 一郎 1936「日本新石器時代初期の石器」『民族学研究』第2巻3号（日本石器時代文化
鎌倉書房 S22所収）

VII—4 引用文献

- 青野友哉 1999「大洞～恵山式土器の墓と副葬品」『海峡と北の考古学シンポジウムテーマ2・3』
日本考古学協会
- 江別市教育委員会 1998『七丁目沢6遺跡』
- 加藤邦雄 1982「道南・道央地方の墳墓」『縄文文化の研究』6
- 後藤壽一 1935「石狩国江別町に於ける竪穴様墳墓について」『考古学雑誌』25巻5号
- 釧路市教育委員会1994『幣舞遺跡』
- 澤四郎・岡崎由夫 1974「自然・先史編」『新釧路市史』

Ⅶ 成果と問題点

- 重松和男 1972「北海道の古墳墓について2」『北方文化研究』6
- 鈴木 信 1999「北大式期以降の墓制について」『海峡と北の考古学シンポジウムテーマ2・3』
日本考古学協会
- 鈴木 信 2000「Ⅵ-3,付記3 アイヌ文化期の副葬品と性について」『千歳市ユカンボシC15
(3)』北海道埋蔵文化財センター
- 鈴木 信 2003「道央部における続縄文土器の編年」『千歳市 ユカンボシC15(6)』北海道埋蔵
文化財センター

写真図版



調査状況 S→N



H1・2 調査風景 N→S

調査風景



確認状況 N→S



調査風景 W→E



セクション S→N



セクション N→S

H5(1)



壁面遺物出土状況 NE→SW



同左拡大 NE→SW



床面遺物出土状況 NW→SE



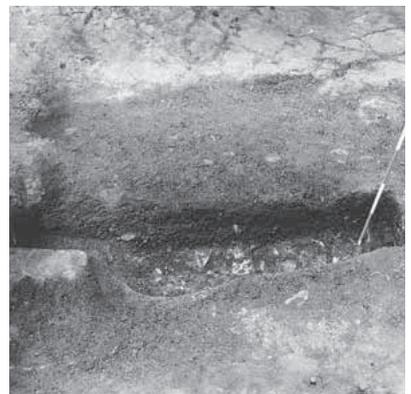
土製円盤出土位置 E→W



HP-1 完掘 SW→NE



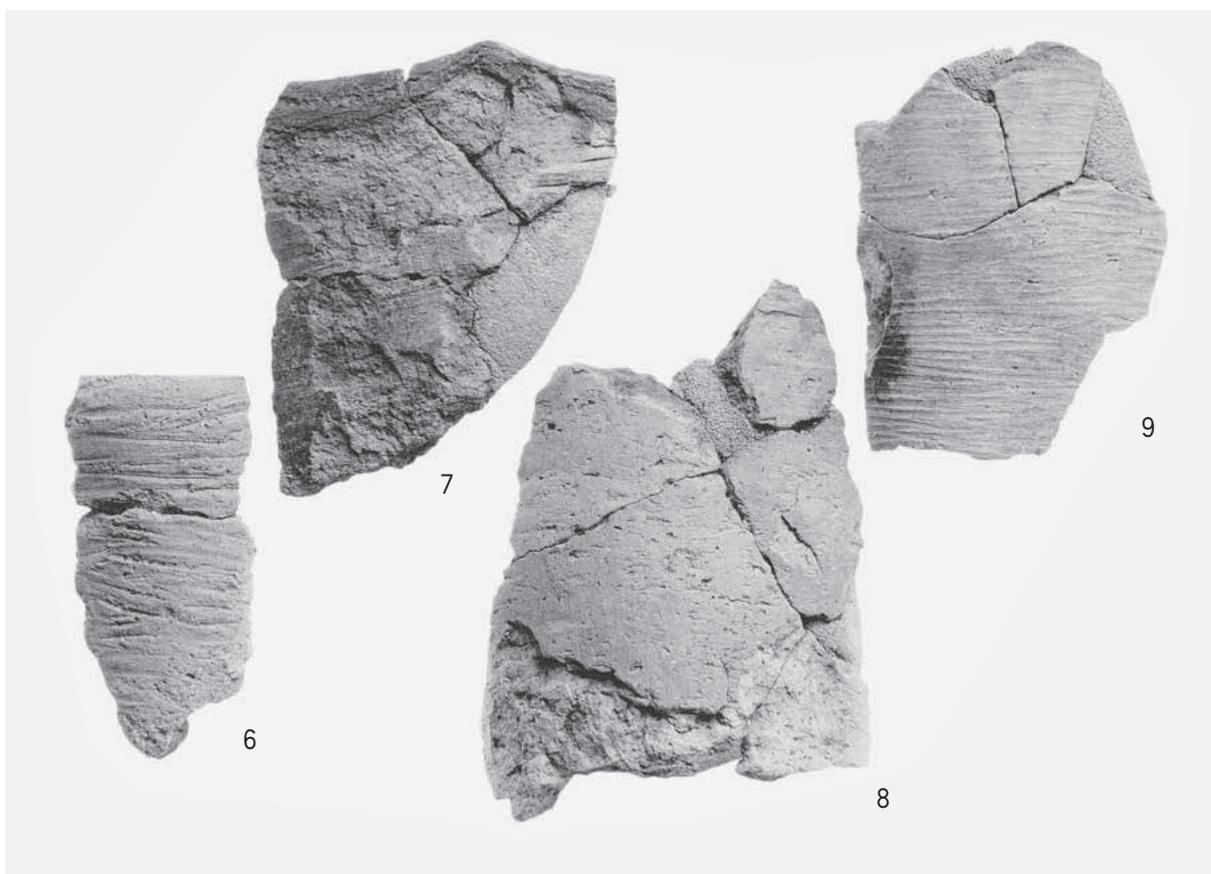
HP-3 完掘 E→W
H 5 (2)



HF-1 セクション E→W



H 5 の土器(1)



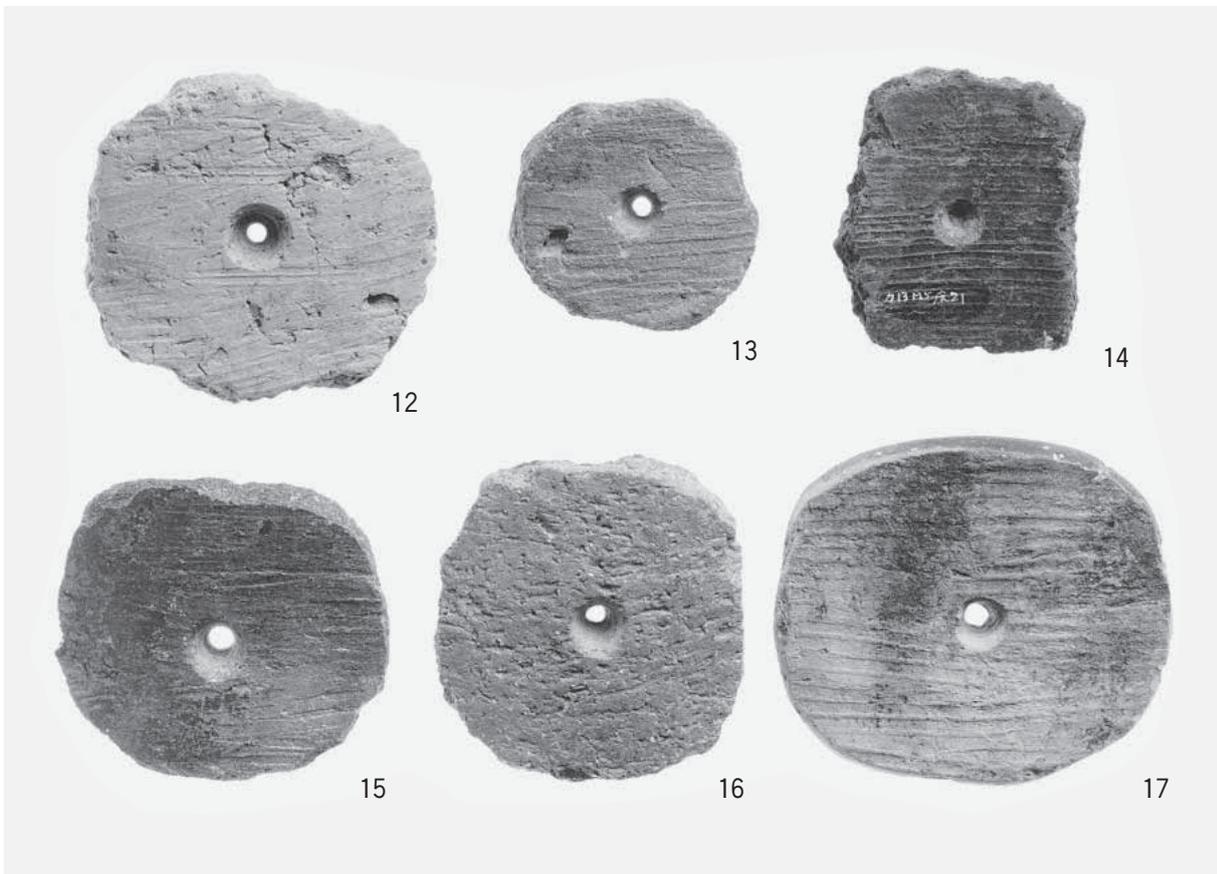
H 5 の土器(2)



10



11



H 5 の土器(3)・土製品



18・19



21



20



22・23



24

H 5 の石器(1)



25~28



29~34

H 5 の石器(2)



土層断面 SW→NE



屋根土・B-Tm 検出状況 E→W

H1(1)



炭化材検出状況 E→W



煙道メインセクション NW→SE



火床・竈袖セクション N→S



HP-1 セクション SW→NE



HP-1 完掘 S→N



床面土器出土状況(1) E→W



床面土器出土状況(2) W→E

H 1 (3)



1



2



3



4

H 1 の遺物



セクション W→E



屋根土・B-Tm 検出状況 NW→SE

H 2 (1)



炭化材出土状況 N→S



煙道 SW→NE
H 2 (2)



竈メインセクション NW→SE



竈プラン N→S



竈遺物出土状況 NE→SW

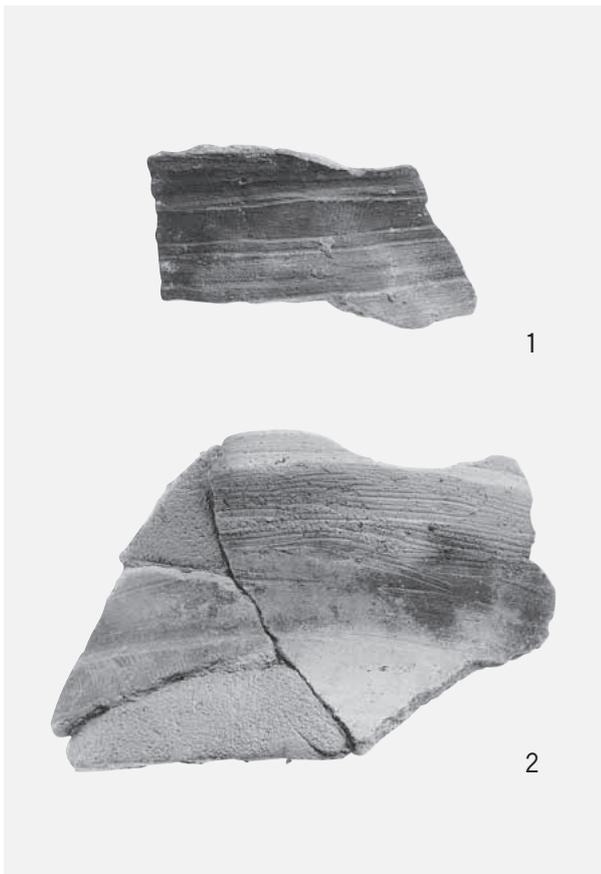


HP-4 確認状況 N→S



HP-4 セクション S→N

H 2 (3)





検出状況 NE→SW



東西セクション SW→NE



屋根土検出状況(上に B-Tm) NE→SW

H 3 (1)



炭化材出土状況 NW→SE



ア区炭化材出土状況 NW→SE



土器出土状況 SE→NW



煙出し煙道セクション SW→NE



竈煙出し煙道縦貫セクション S→N



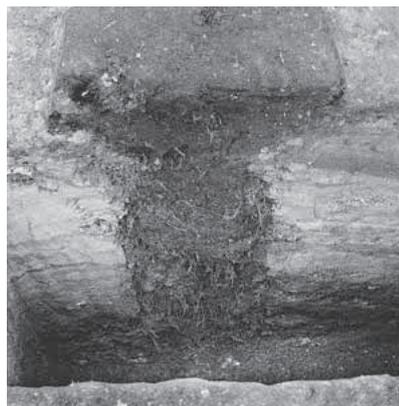
煙出し NW→SE



竈正面 W→E



H 3 イ区支柱穴セクション E→W



H 3 エ区支柱穴セクション E→W



H 3 ア区支柱穴完掘 E→W



H 3 イ区支柱穴完掘 E→W



H 3 ウ区支柱穴完掘 E→W



H 3 エ区支柱穴完掘 E→W



H 4 確認状況 NE→SW

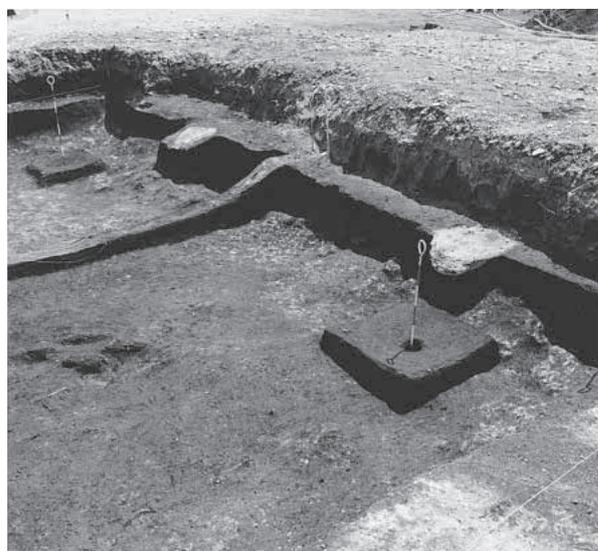
H 3 (4) ・ H 4 (1)



セクション W→E



セクション SP-N 近影 W→E



ウ～エ区 B-Tm・屋根土検出状況 NE→SW



ウ区 B-Tm・屋根土検出状況 E→W



調査風景 N→S



炭化材出土状況 N→S



工区炭化材出土状況 NW→SE



竈セクション W→E



竈プラン N→S
H 4 (3)



竈袖セクション N→S



イ区主柱穴セクション S→N



ウ区主柱穴セクション S→N



ア区主柱穴完掘 S→N



イ区主柱穴完掘 S→N



ウ区主柱穴掘 S→N



工区主柱穴完掘 S→N



地床炉検出状況 N→S



東北隅の土坑検出状況 SW→NE



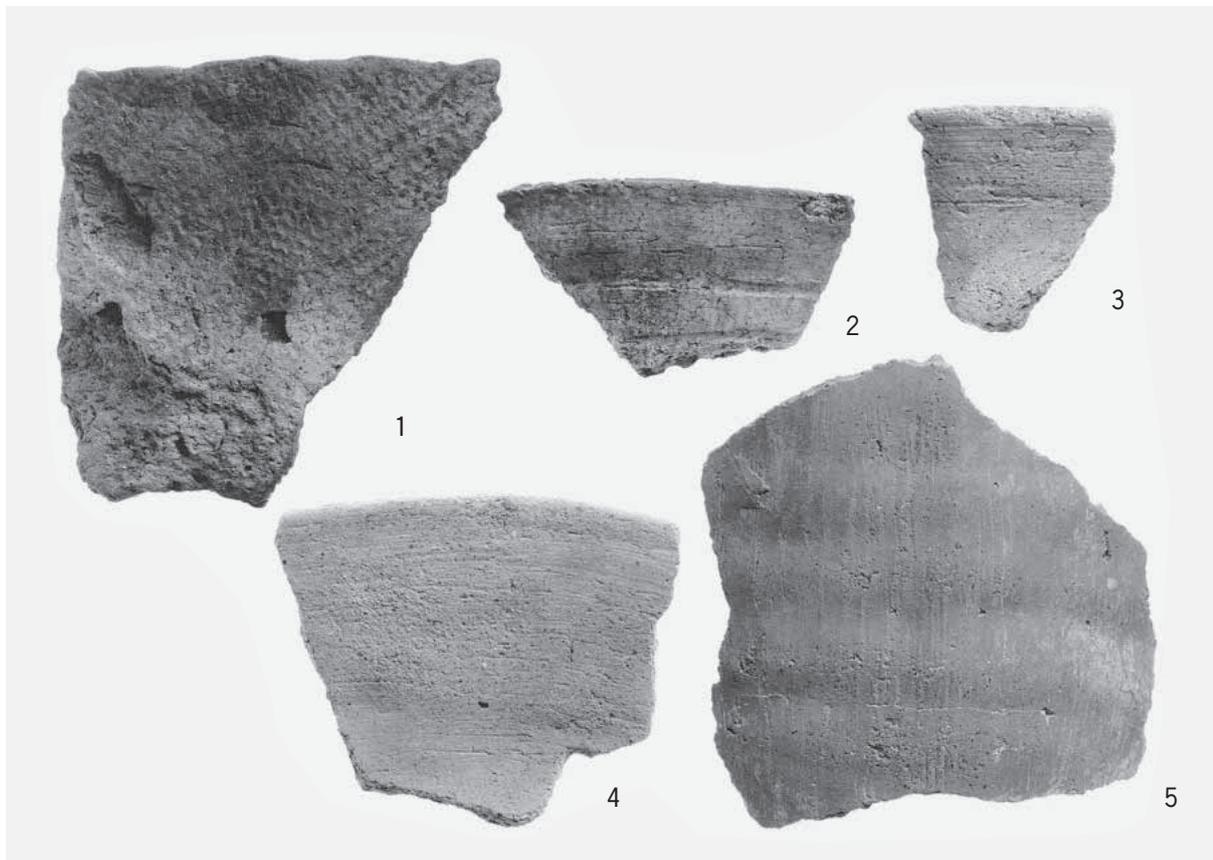
北西隅のローム集積検出状況 E→W



工区壁際掘削痕 N→S



H 3



H 4

H 3・4の遺物(1)



6



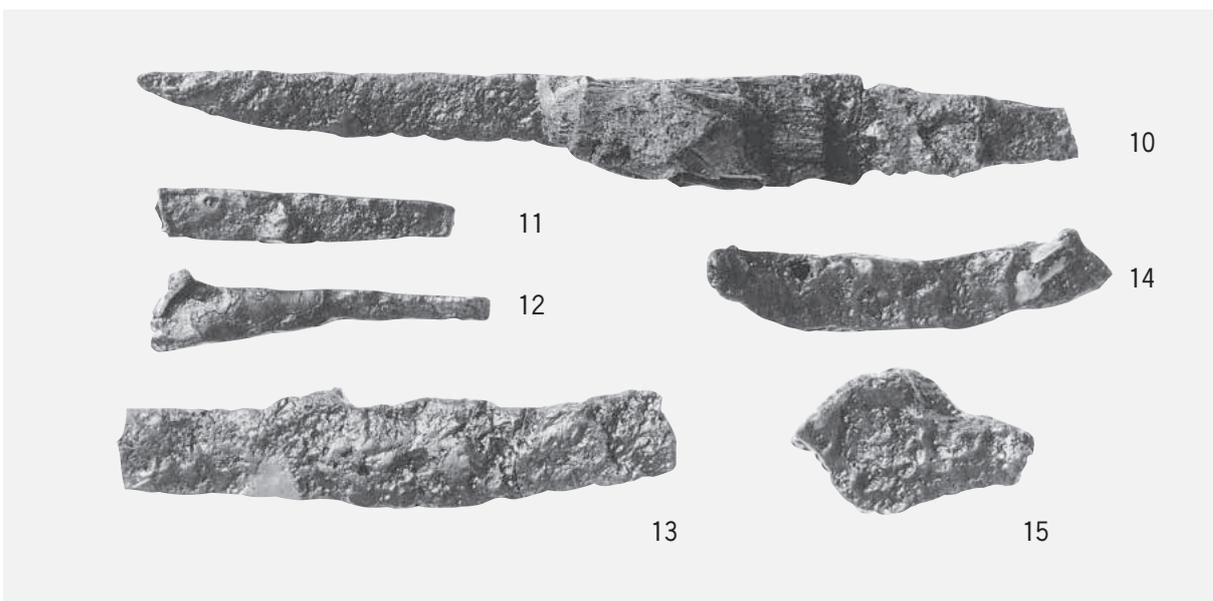
7



8



9



10

11

12

14

13

15

H 4 の遺物(2)



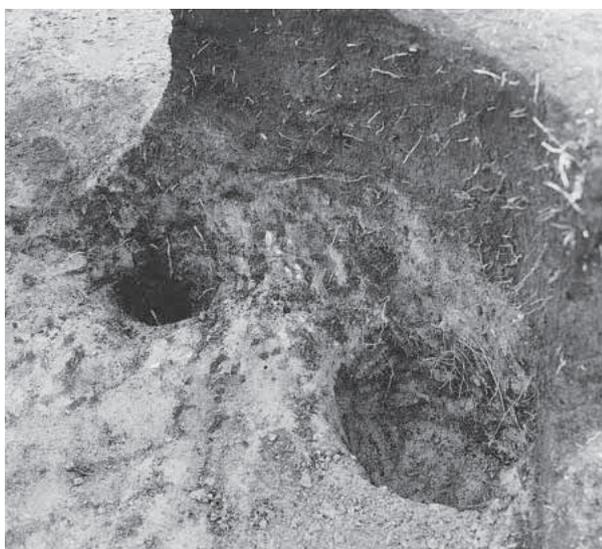
P 26セクション NE→SW



P 26遺物出土状況 N→S



P 26袋状土坑検出状況 W→E



P 26袋状土坑完掘 W→E



P 10遺物出土状況 N→S



P 10完掘 N→S

土坑(1)



P11(後北期)セクション E→W



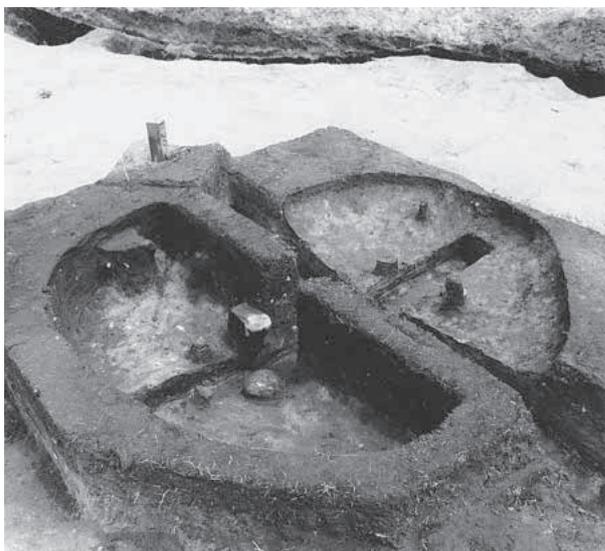
P12セクション S→N



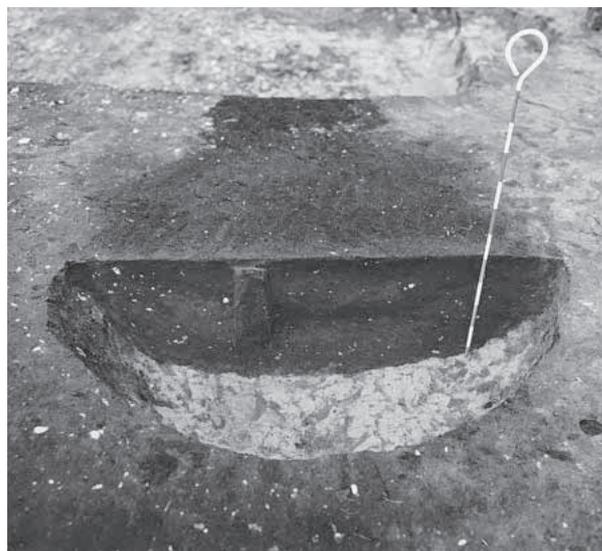
P15(晩期)セクション SW→NE



P14・15・16(晩期土坑群)完掘 S→N



P17(前期)セクション W→E



P30(晩期)セクション S→N

土坑(2)



1

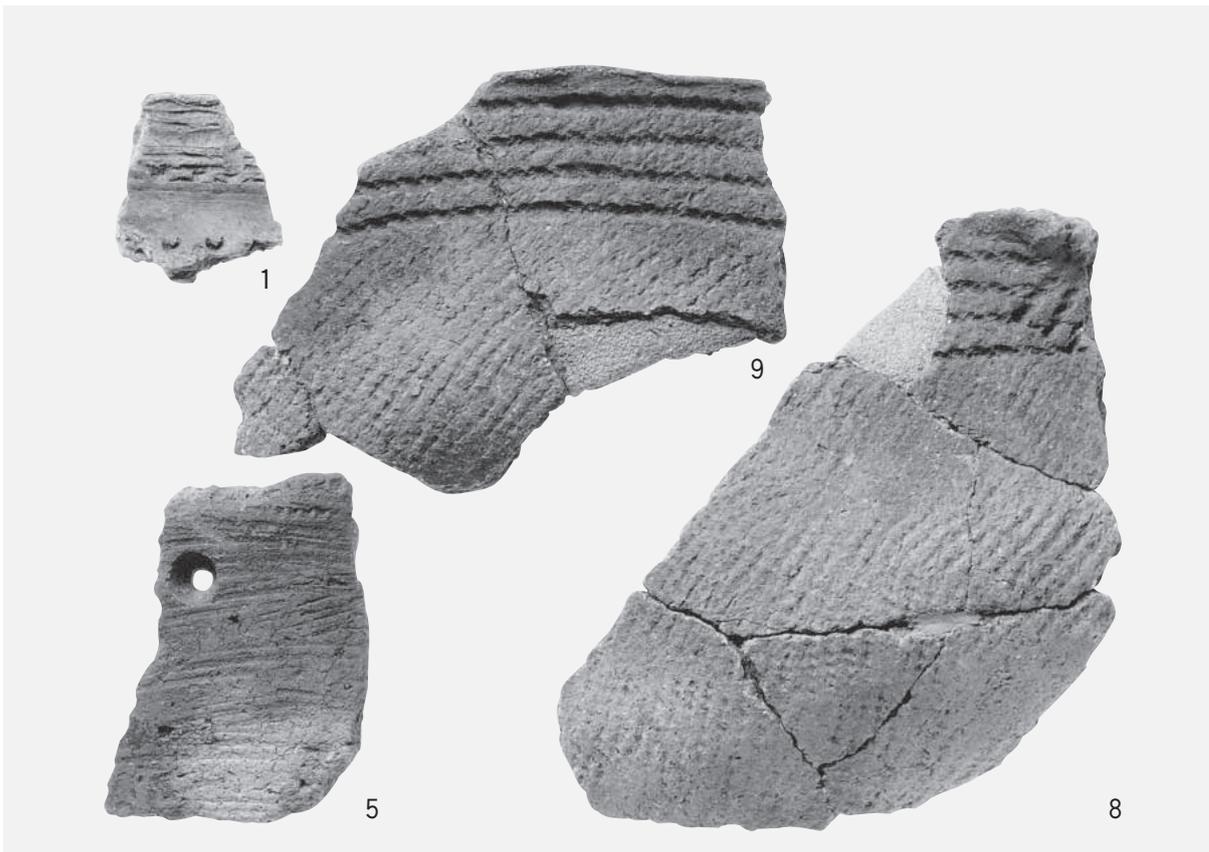


2



3

P 26の遺物



4

土坑の土器(1)



2

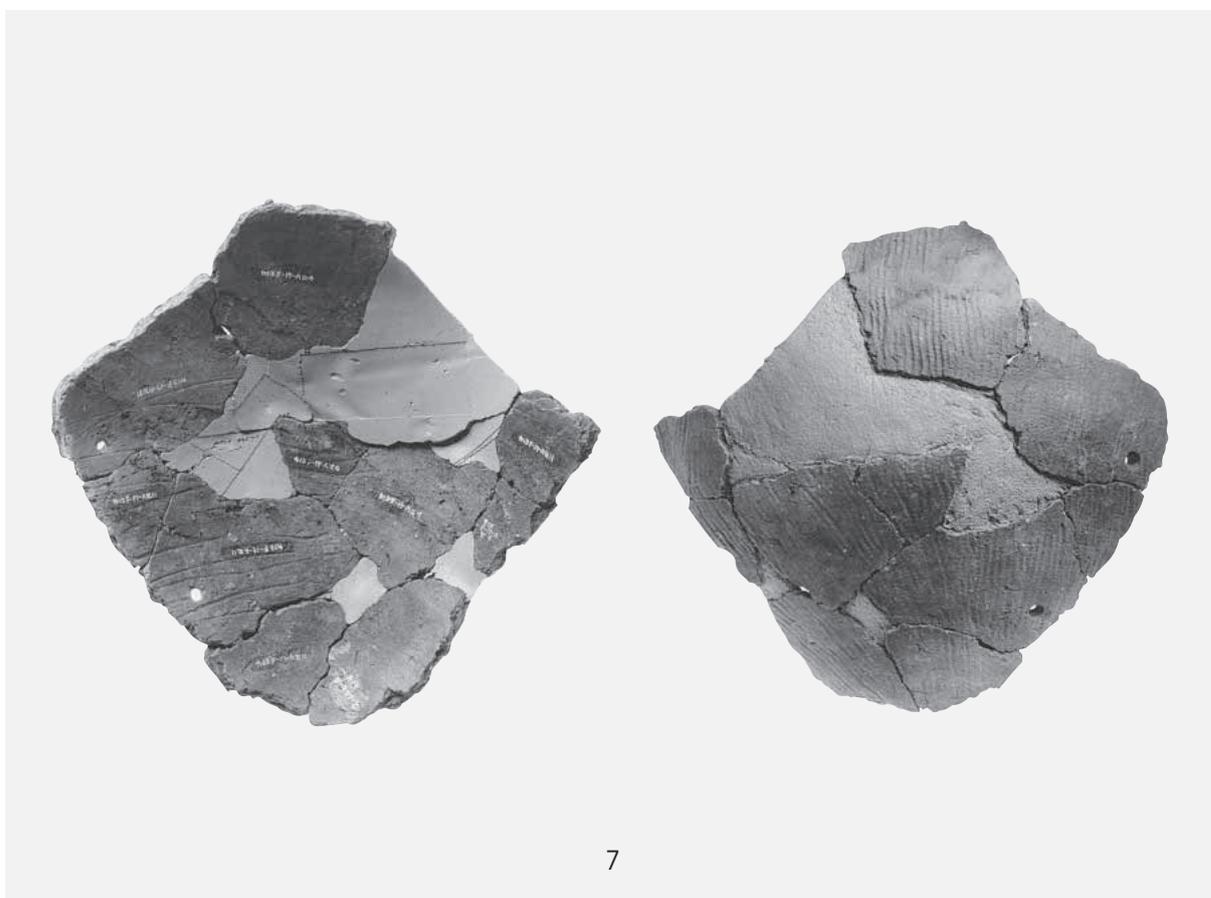


3

土坑の土器(2)

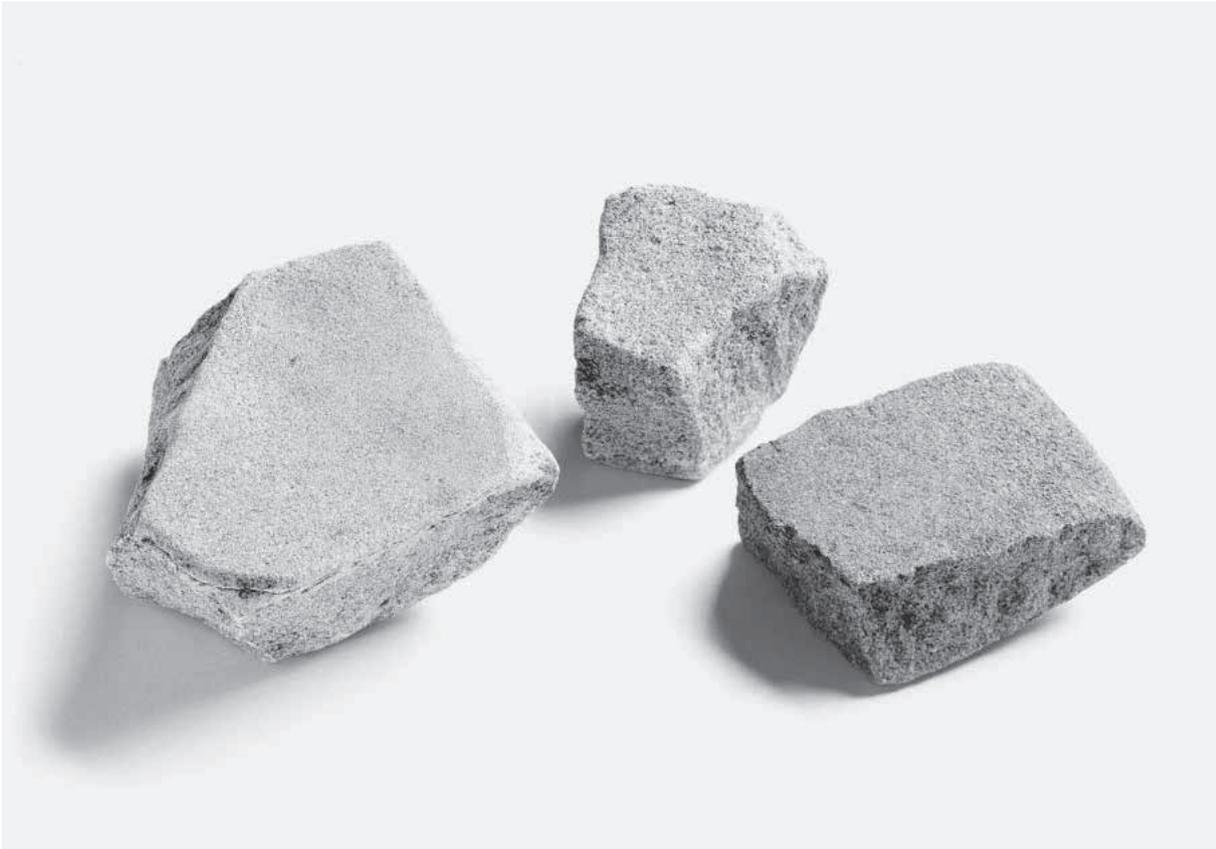


6



7

土坑の土器(3)



1 ~ 3



4

土坑の石器(1)



6



7



5

土坑の石器(2)



土坑の石器(3)

8



焼土の石器



Ⅲ層中の酸化層の拡がり W→E



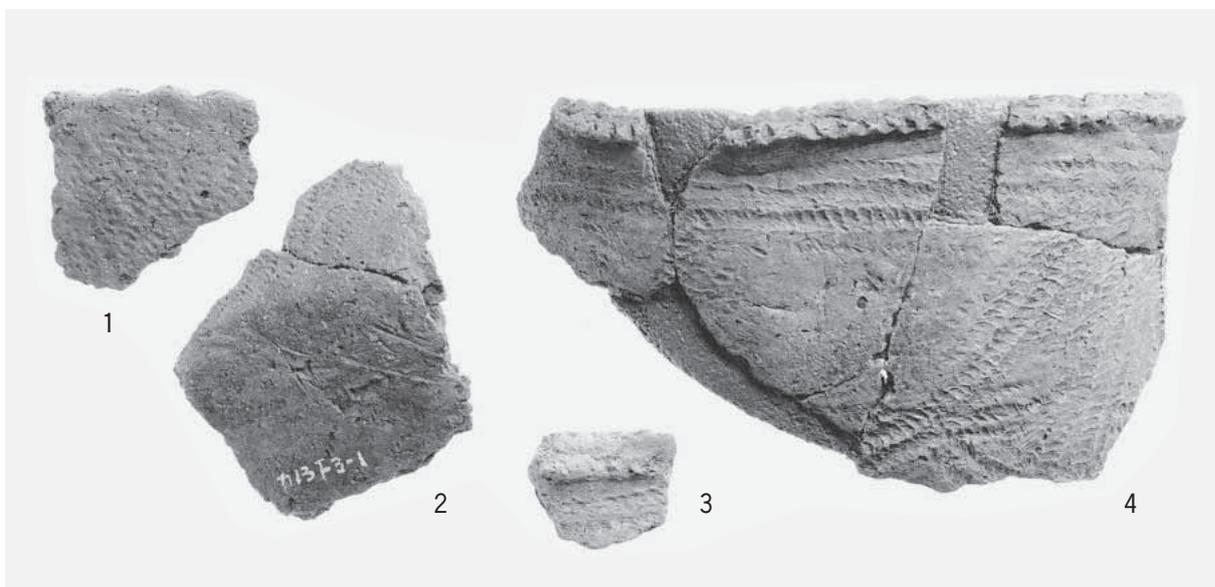
F1・2(アイヌ文化期)と鉄製品 N→S



F3(縄文期)プラン N→S



F15(後北期)セクション E→W



Ⅲ層酸化面・焼土と焼土の土器



谷₁セクション S→N



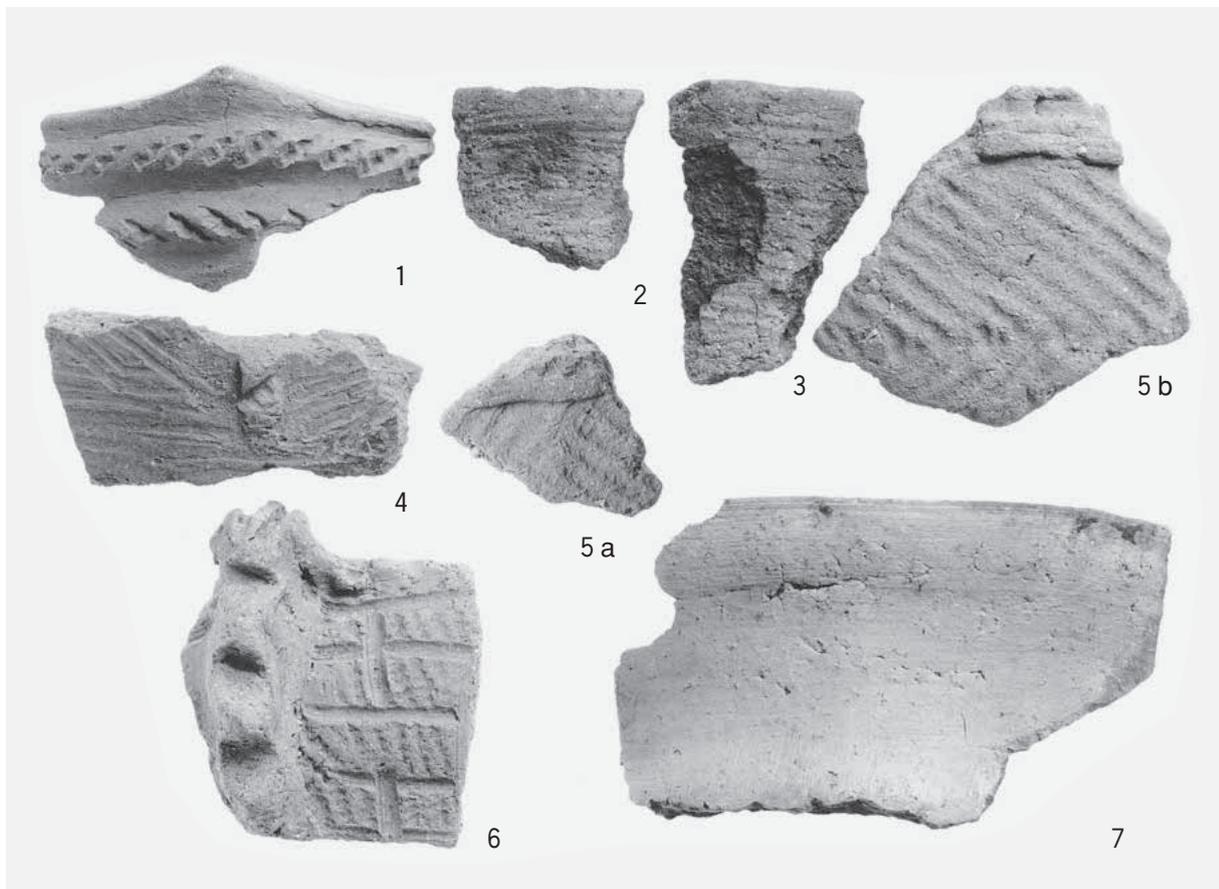
谷₂作業風景 N→S



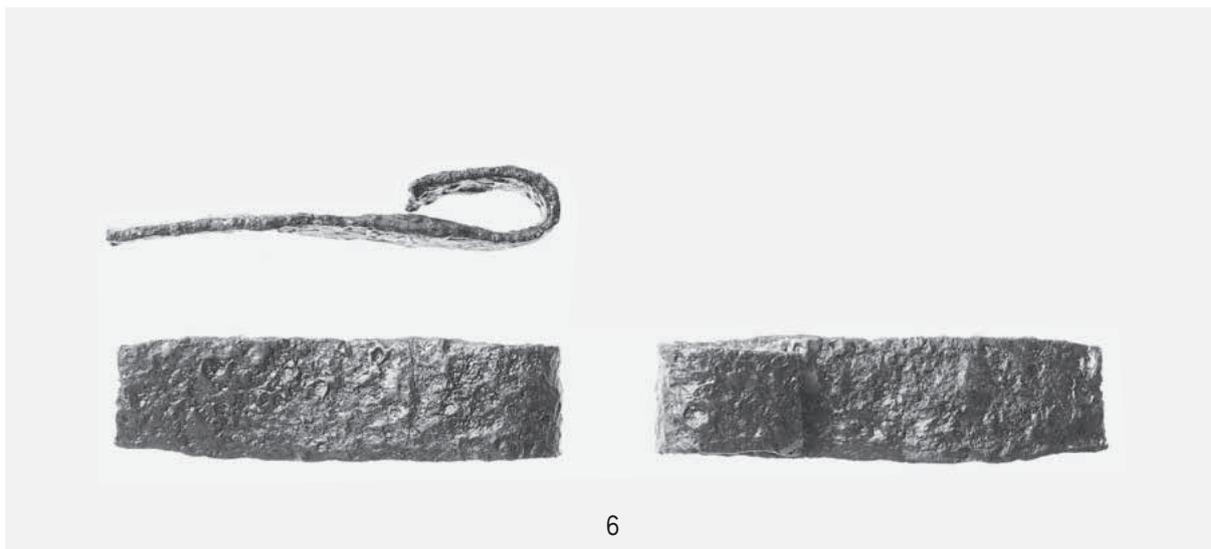
谷₂セクション N→S



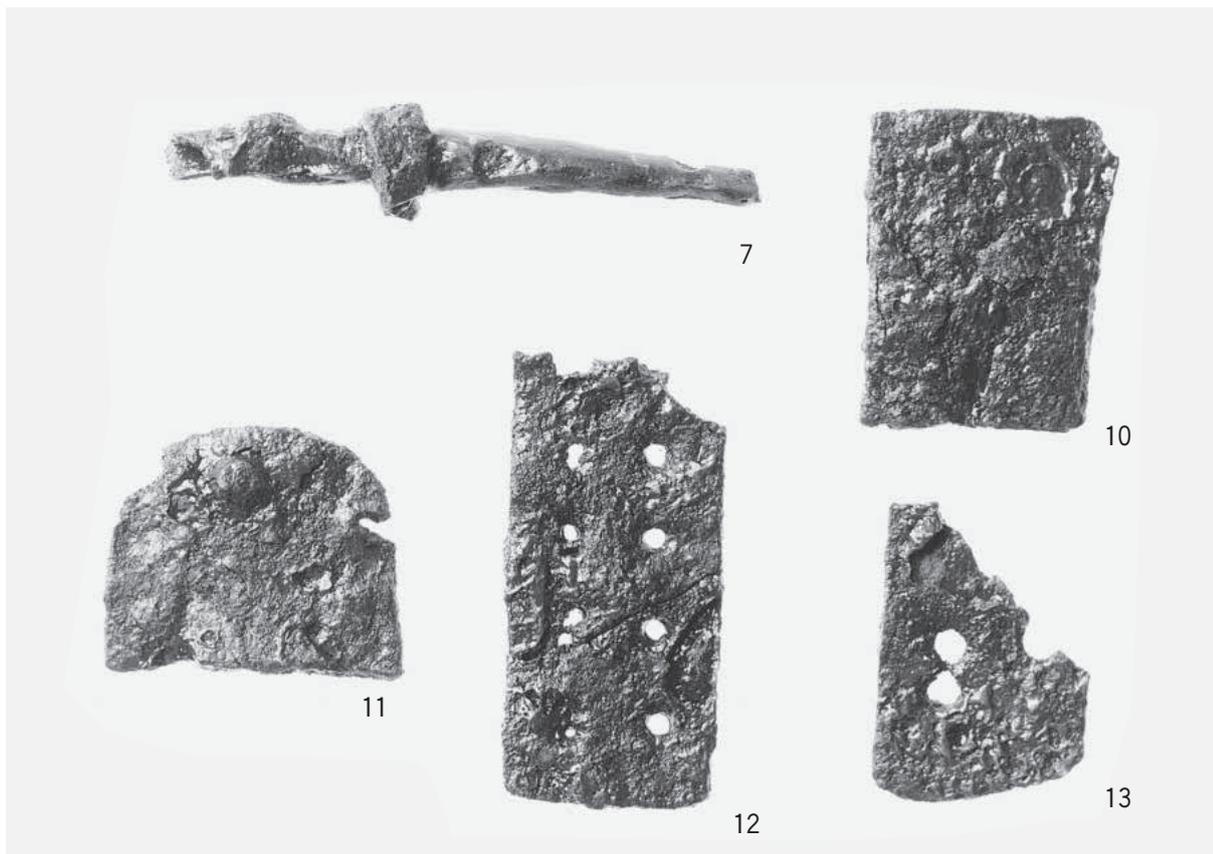
谷₂セクション(アップ) N→S



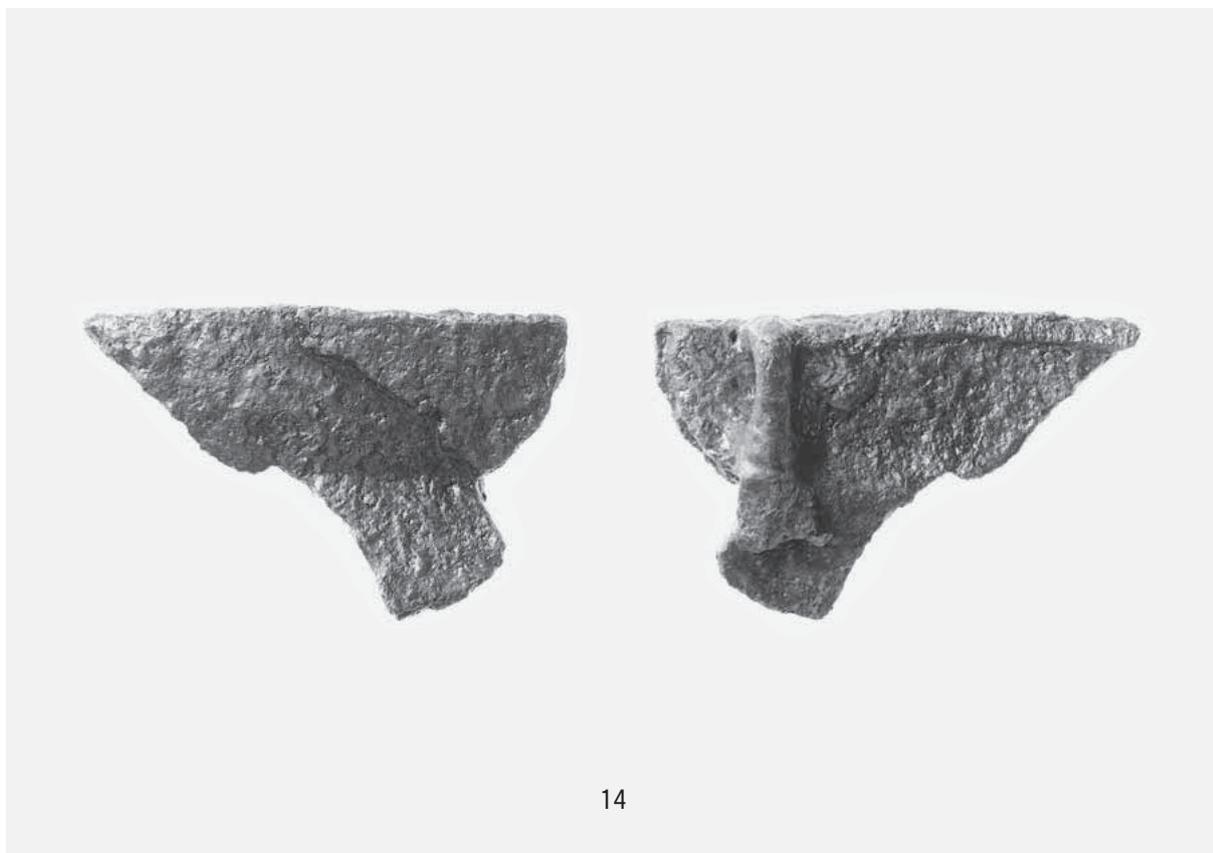
谷と谷の土器



焼土の金属製品(1)



焼土



谷

焼土の金属製品(2)・谷の金属製品



8・9・11

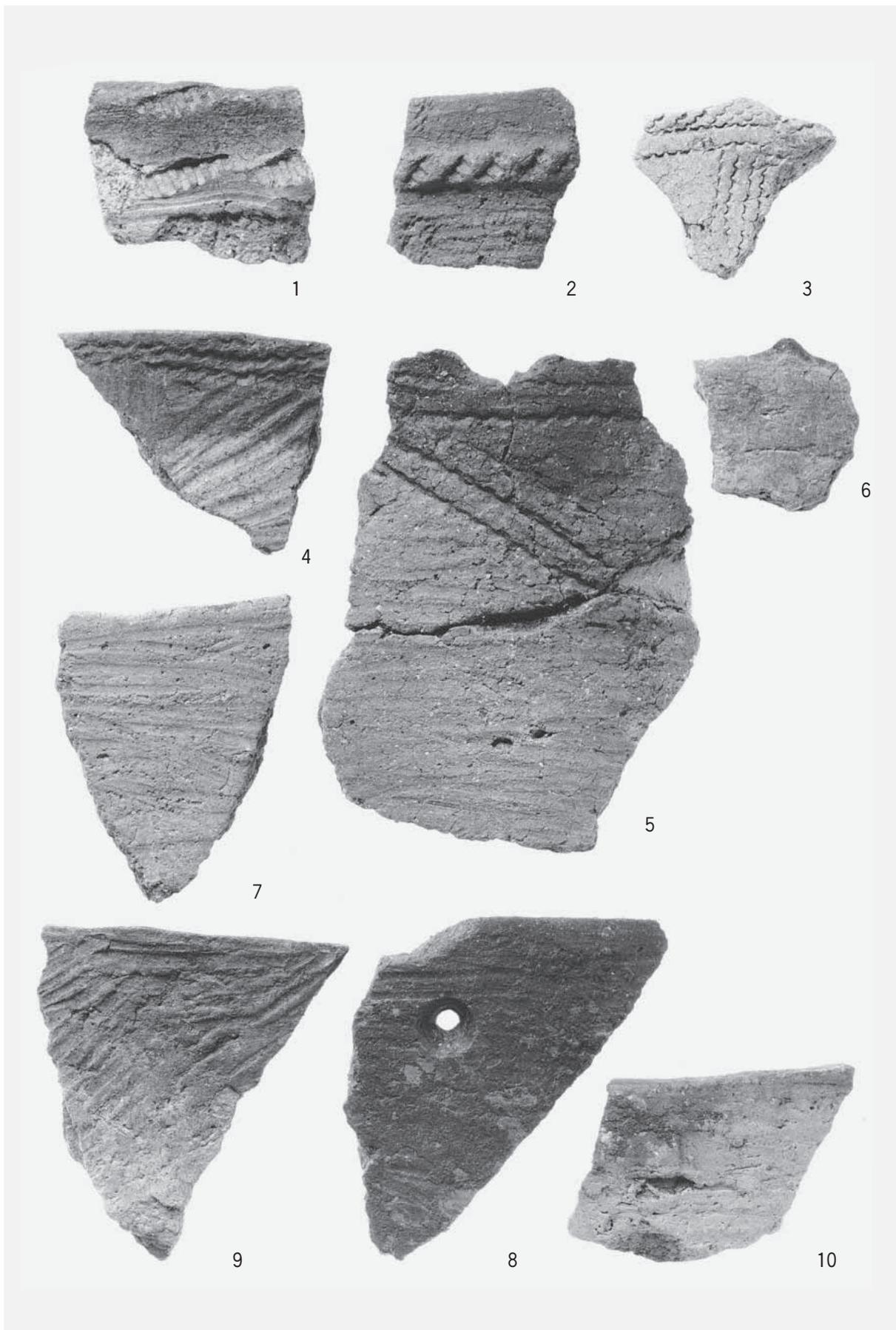


10・12・13

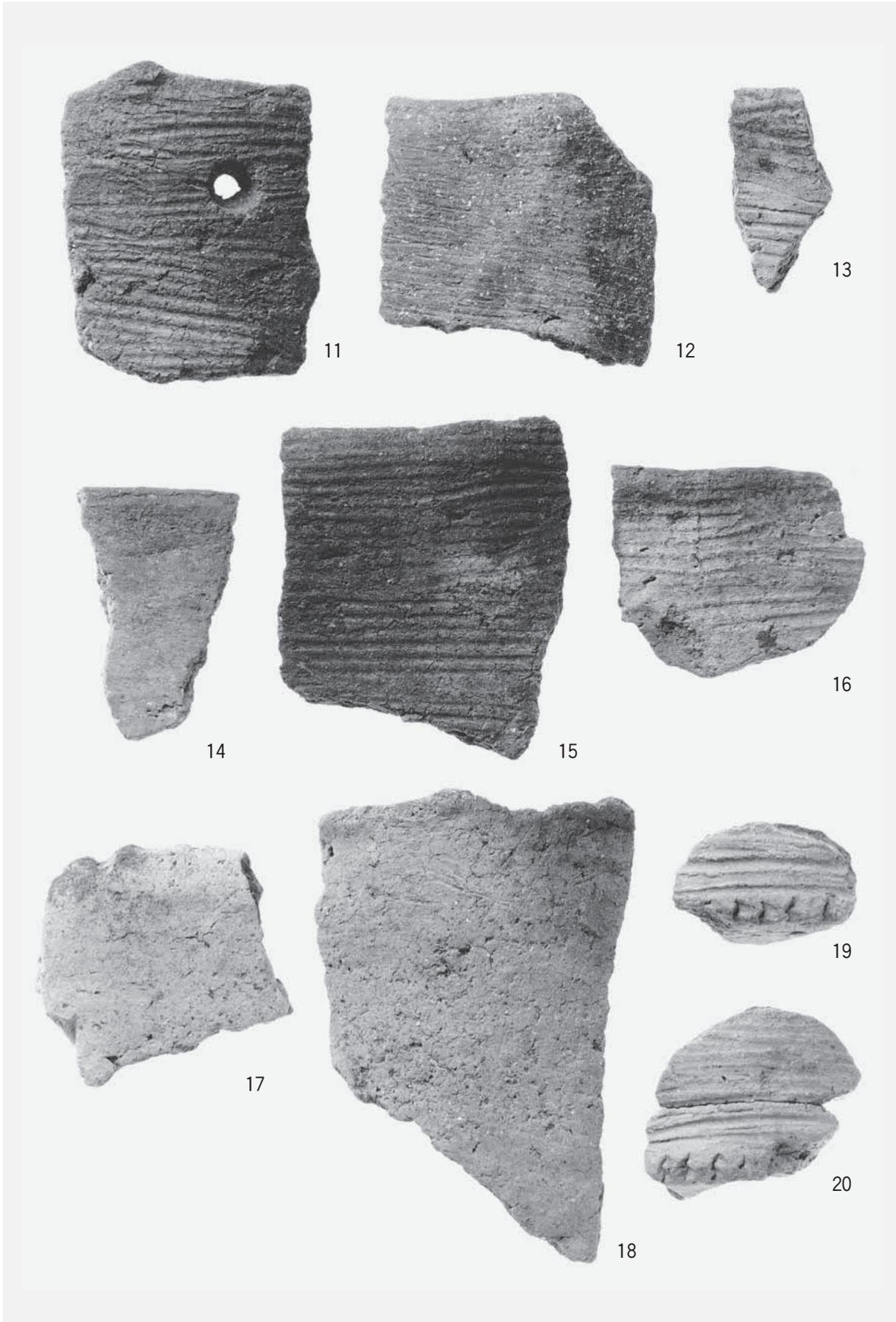
谷の石器(1)



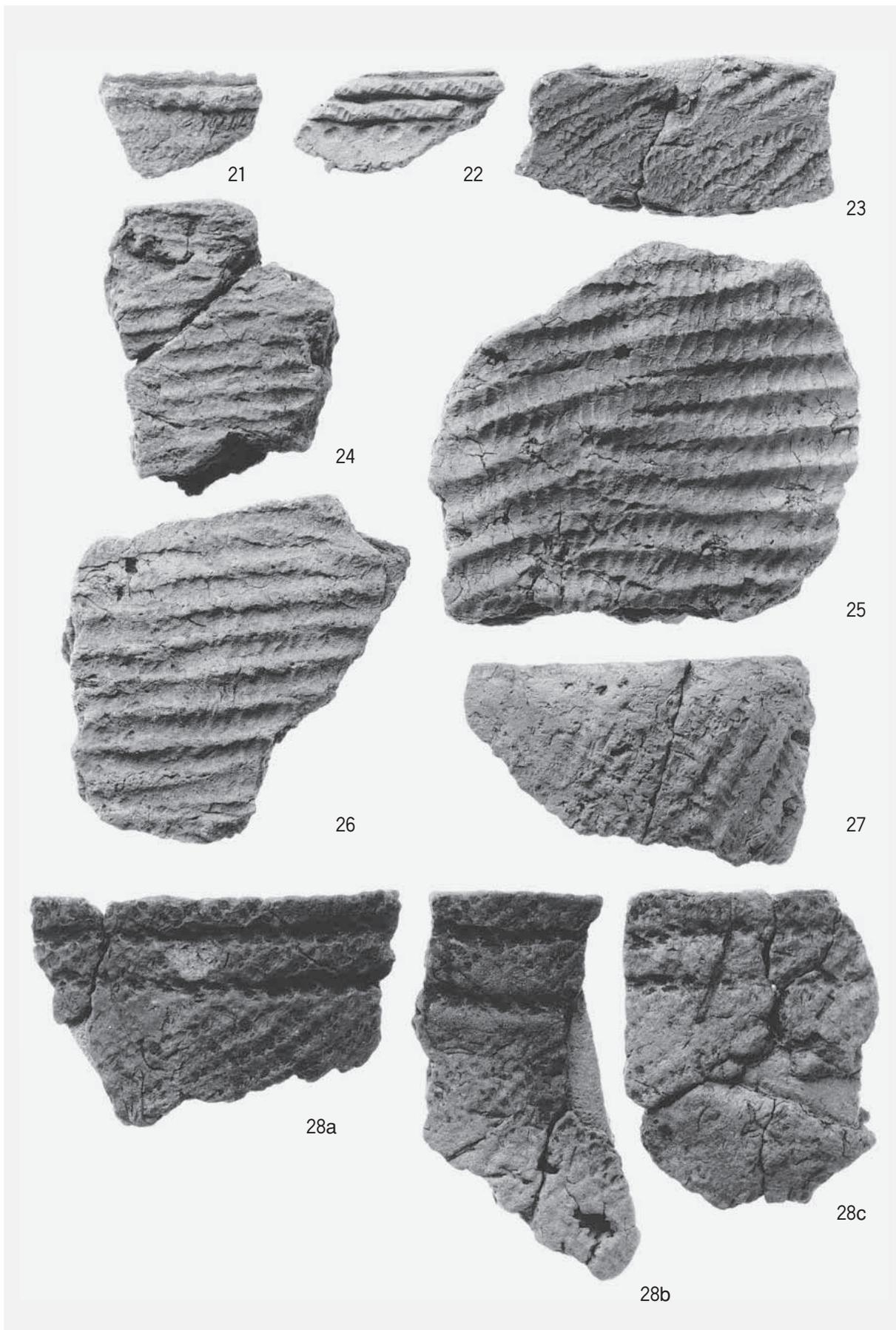
谷の石器(2)



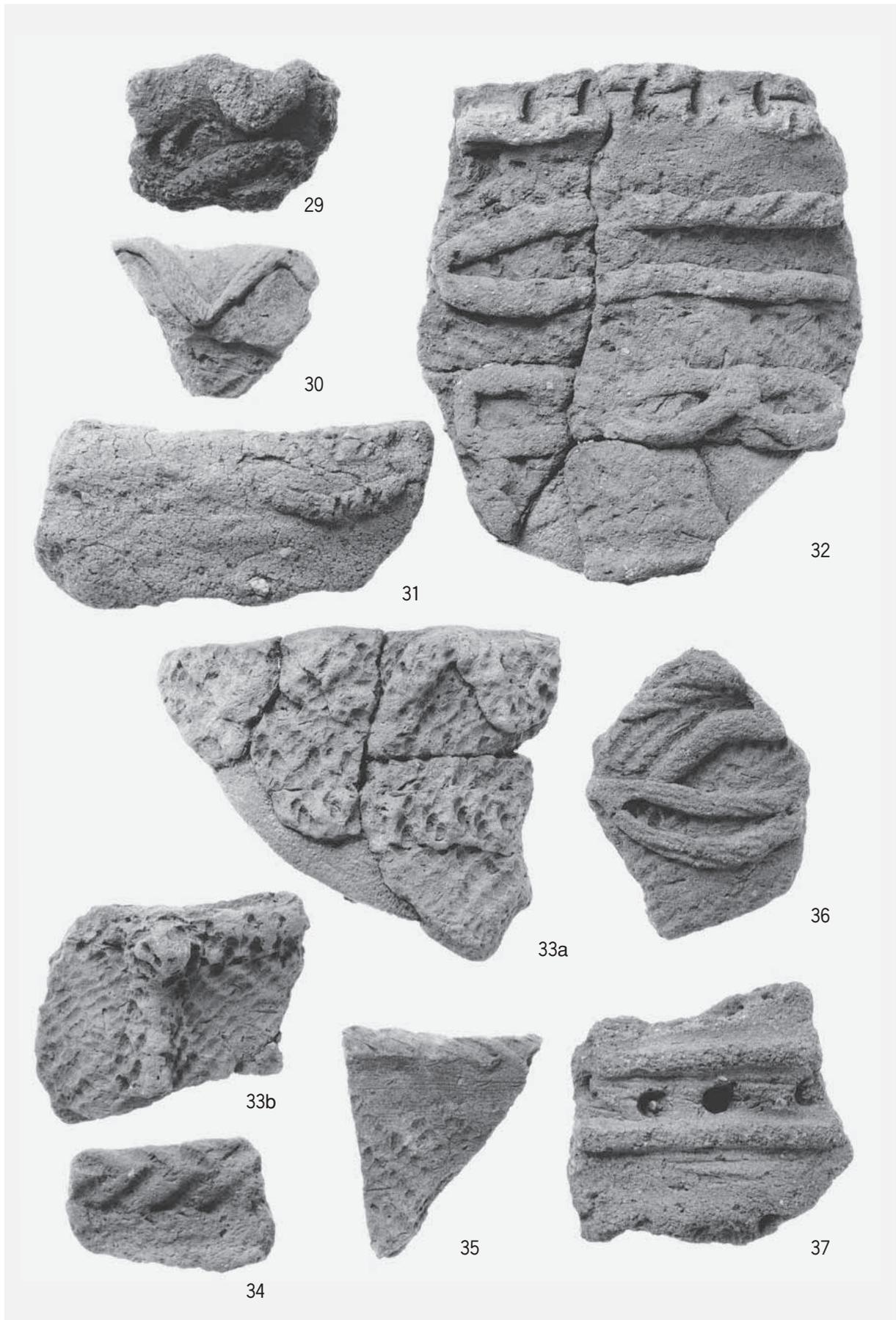
包含層の土器(1)



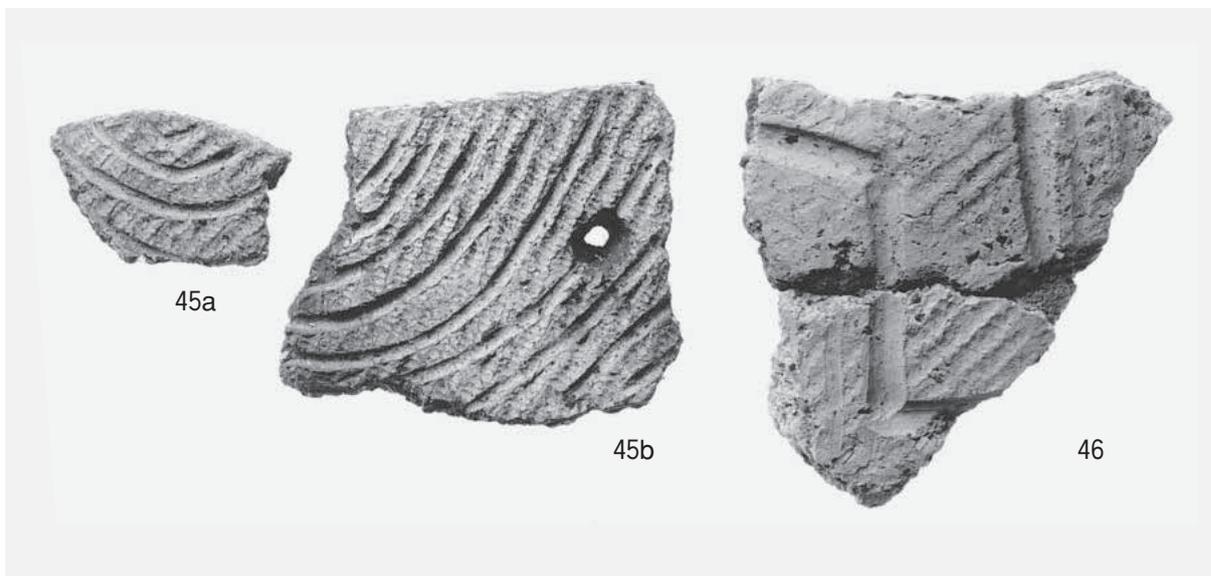
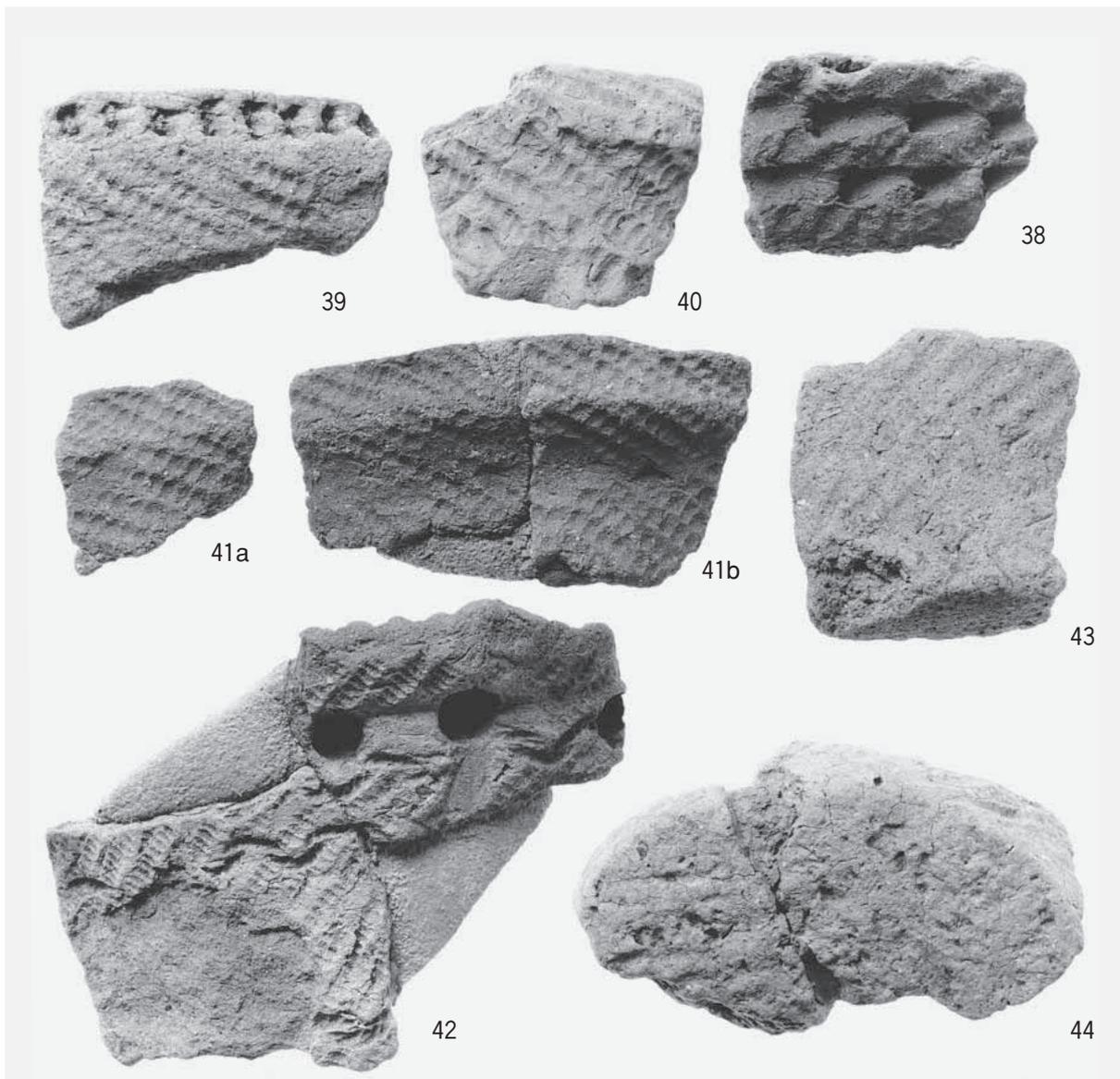
包含層の土器(2)



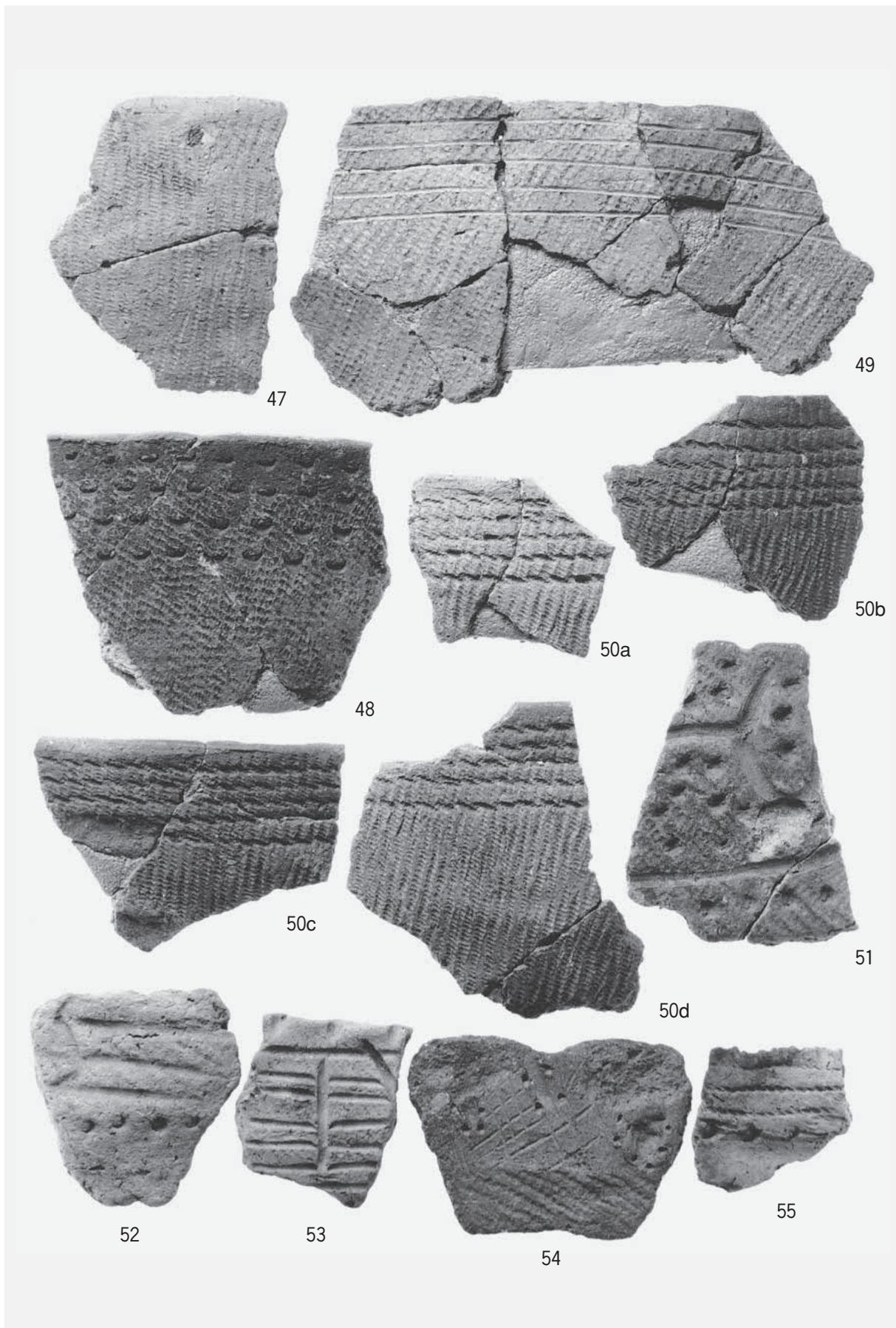
包含層の土器(3)



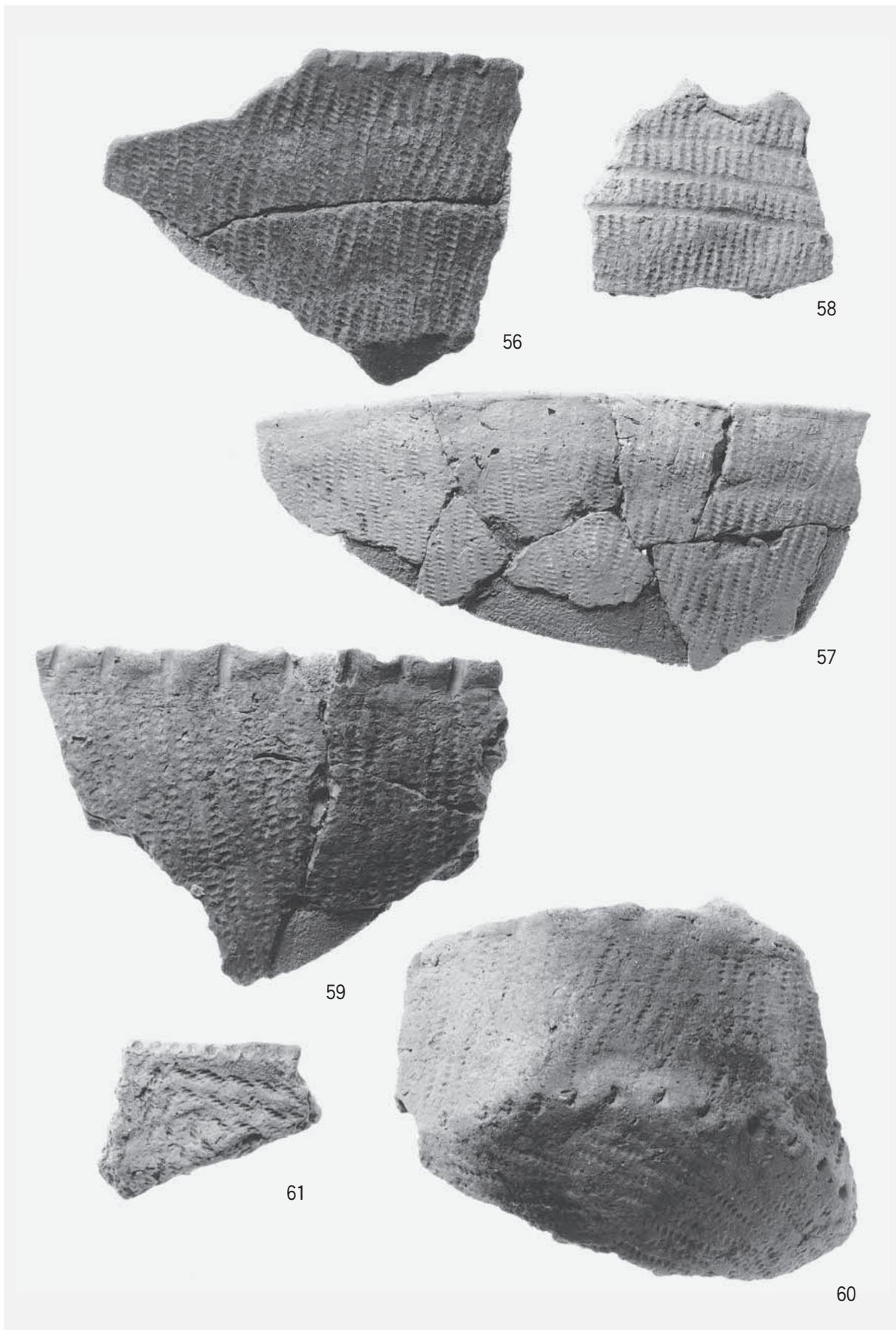
包含層の土器(4)



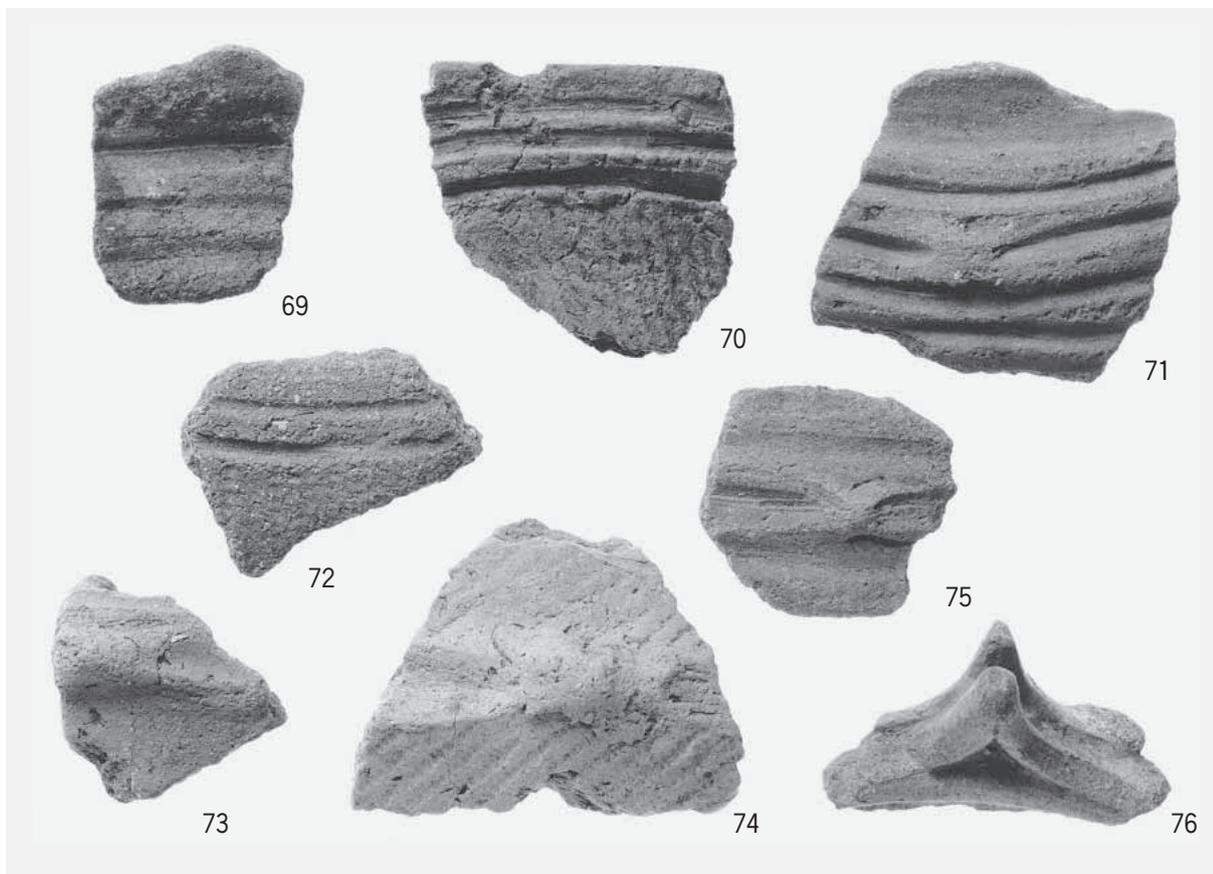
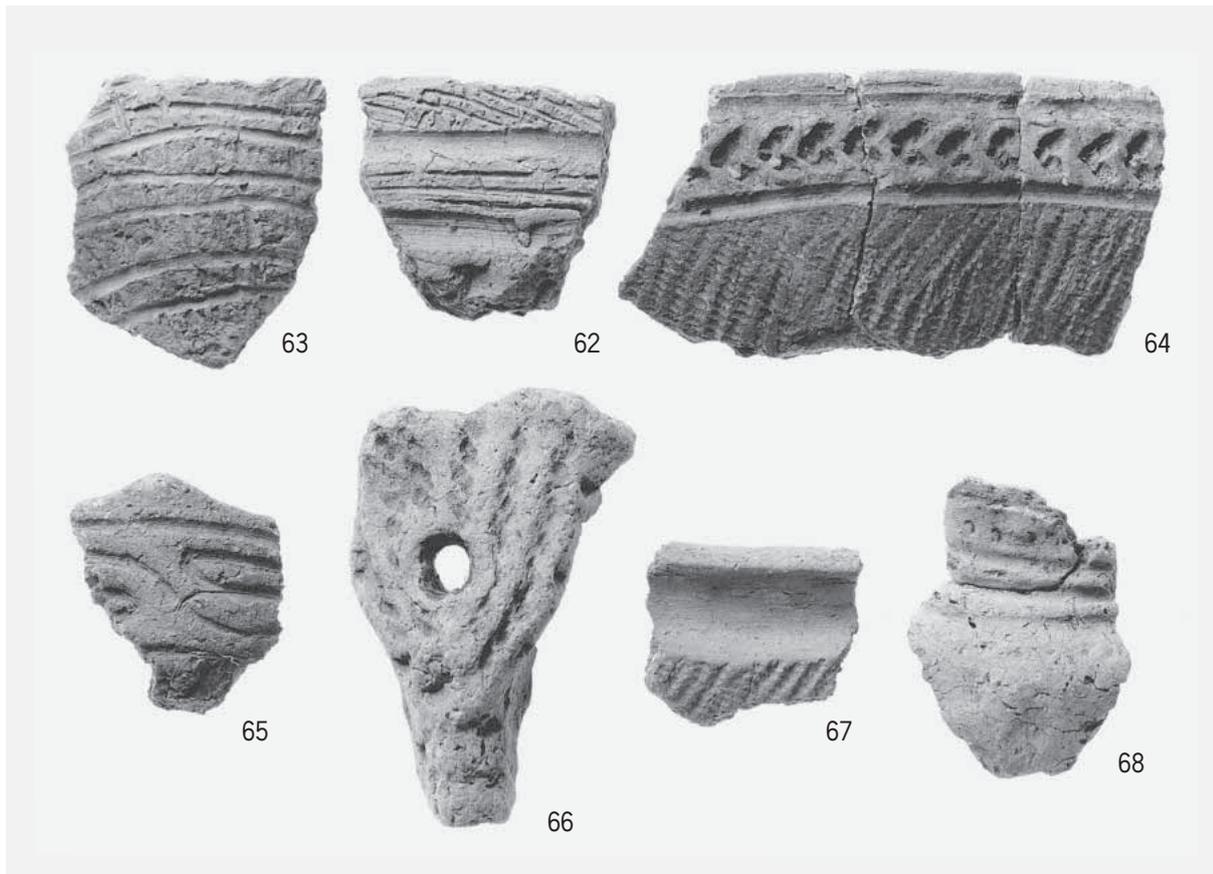
包含層の土器(5)



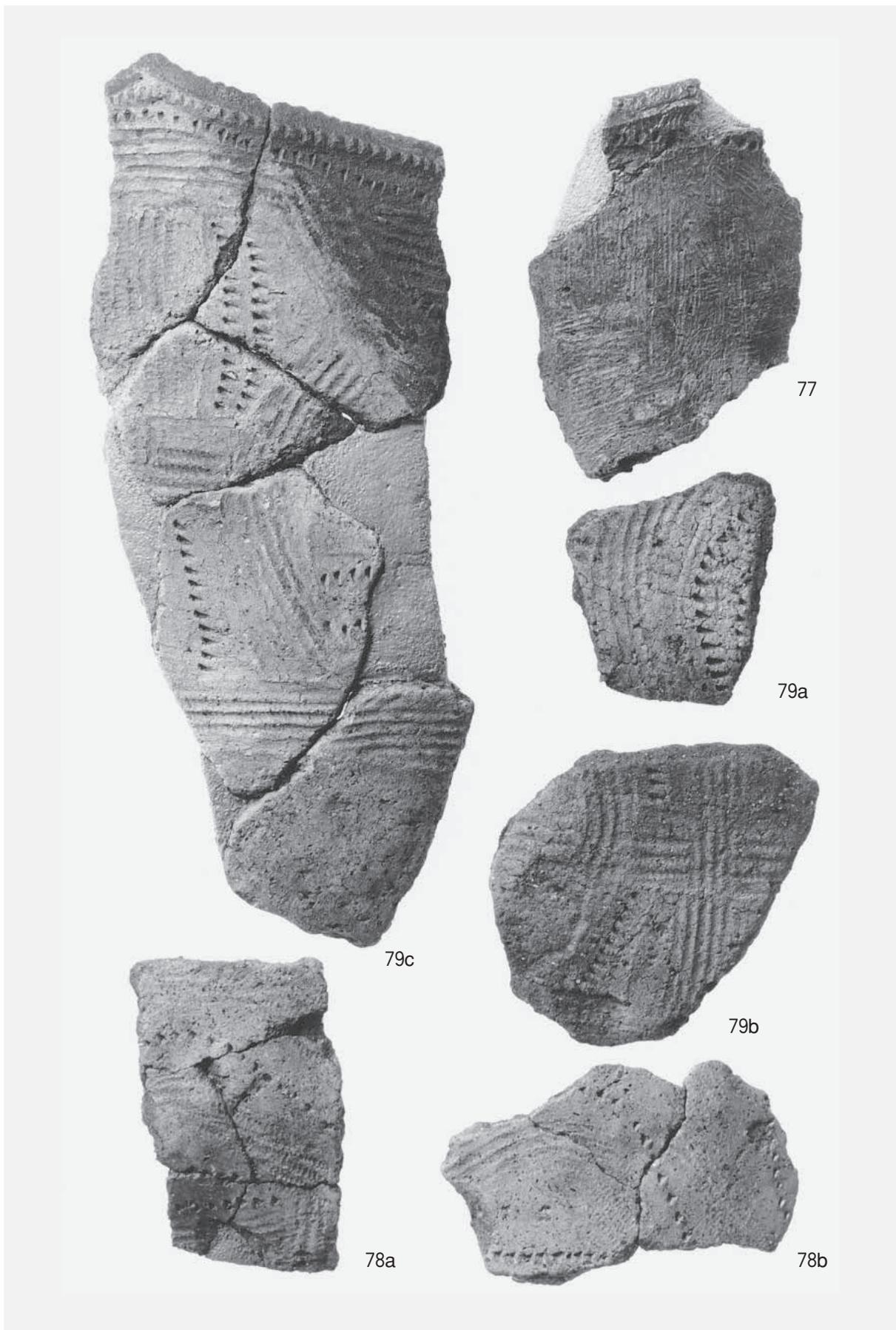
包含層の土器(6)



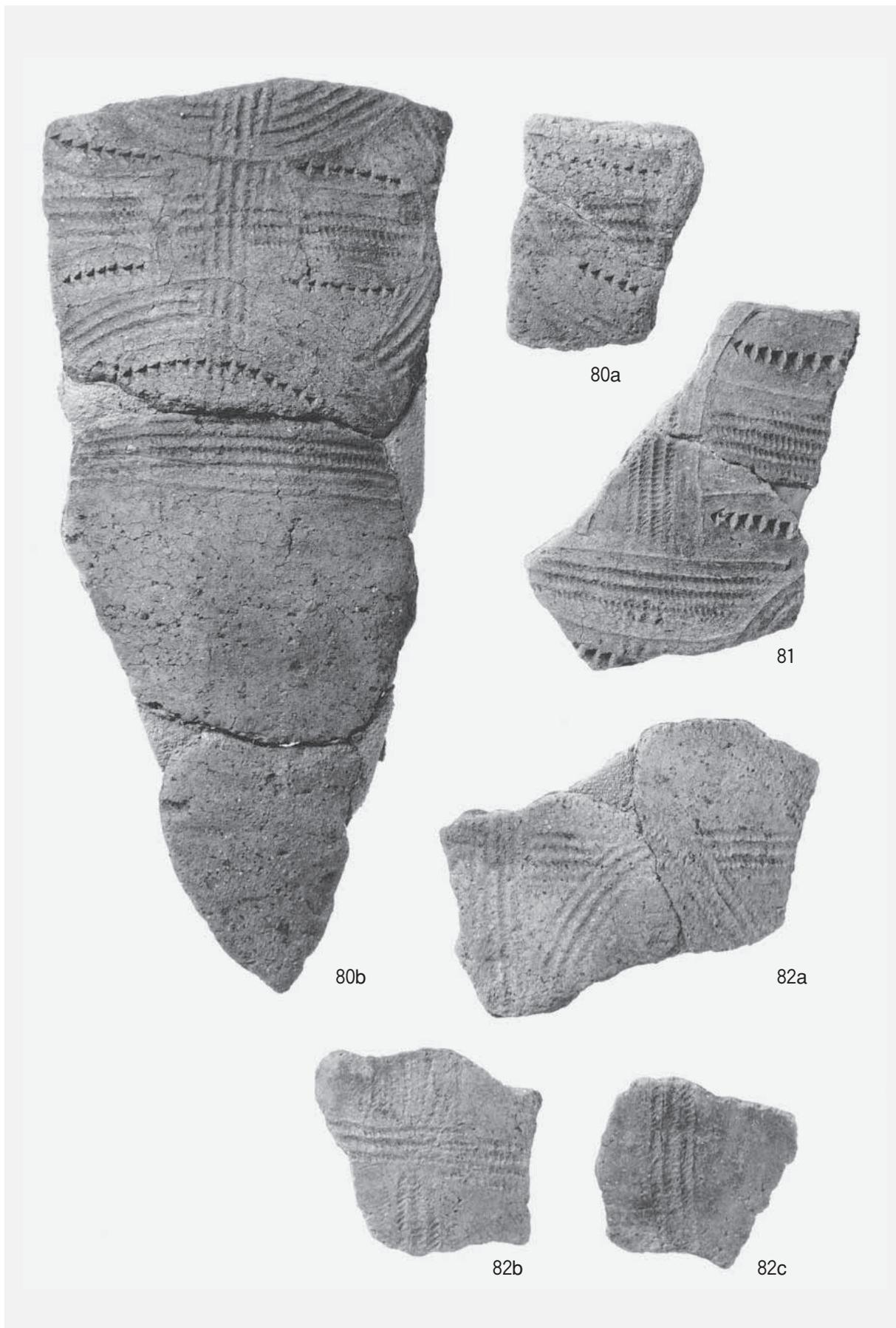
包含層の土器(7)



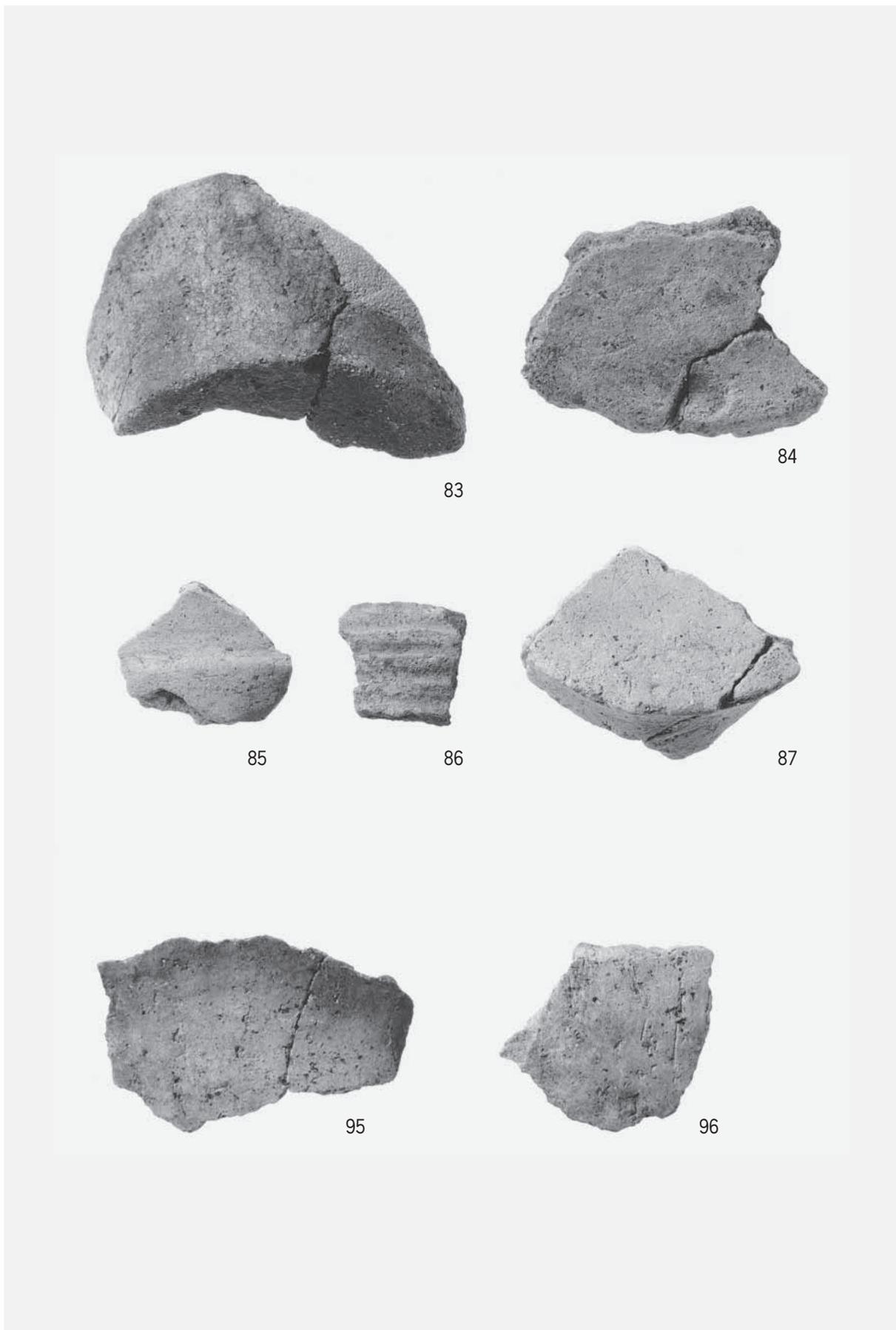
包含層の土器(8)



包含層の土器(9)



包含層の土器(10)



包含層の土器(11)



88



89



90

包含層の土器(12)



91



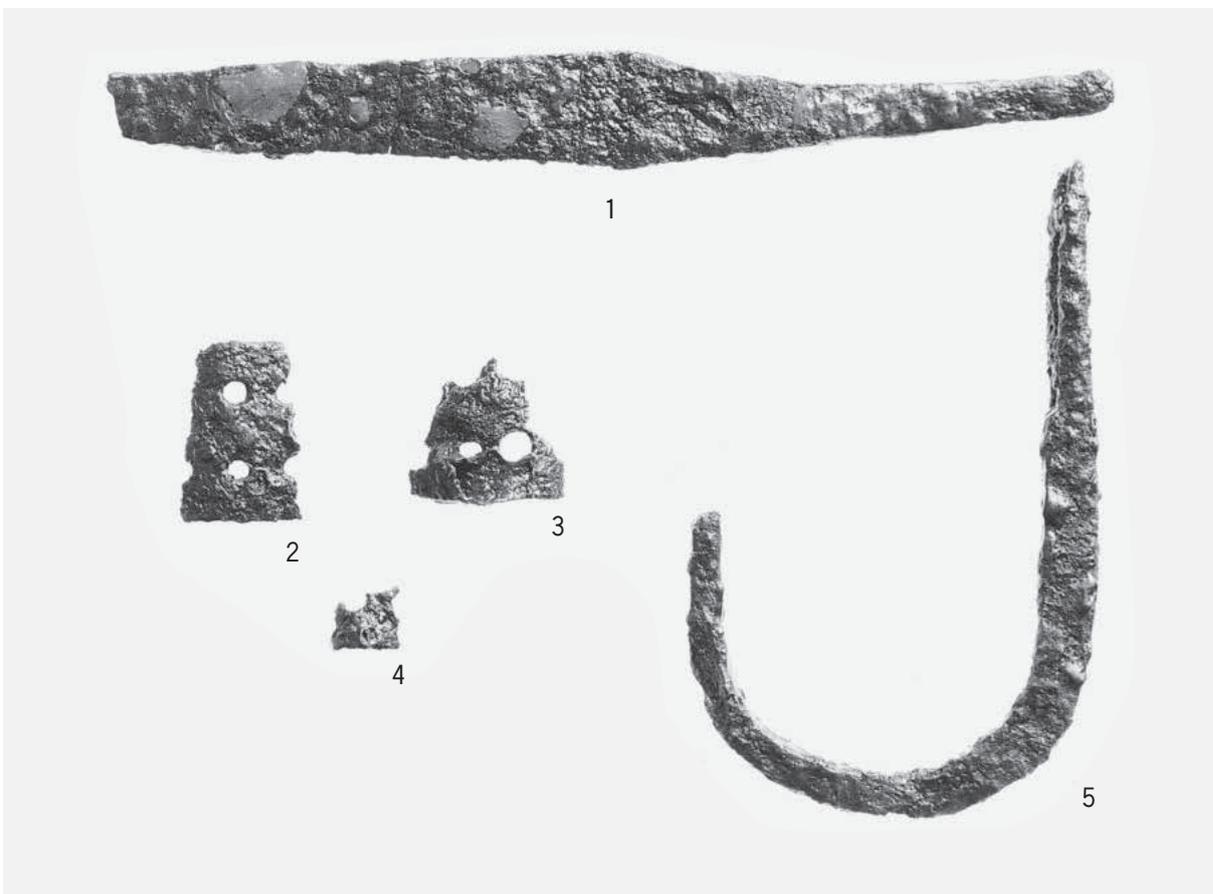
92



93



94



包含層の土器(13)・金属製品



1~14



16~21



15

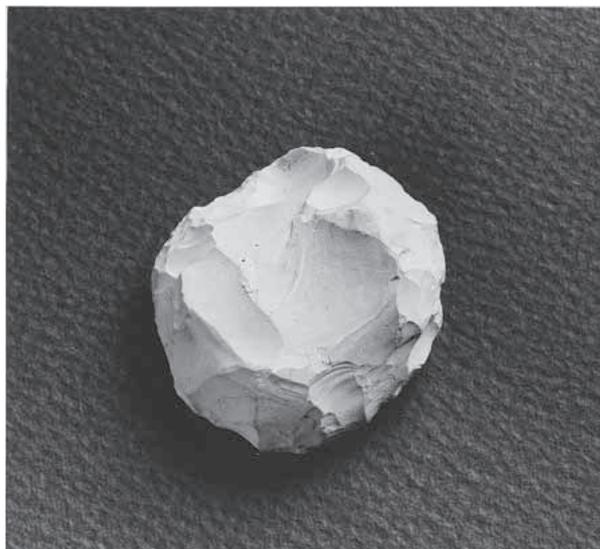


22・23

包含層の石器(1)



24・26



33



25・27~29

包含層の石器(2)



30~32・34~36



37~39



40~42

包含層の石器(3)



包含層の石器(4)



包含層の石器(5)



包含層の石器(6)



61~65



包含層の石器(7)



67



68



69・70

包含層の石器(8)

報告書抄録

ふりがな	えにわし かしわぎがわじゅうさんいせき							
書名	恵庭市 柏木川13遺跡							
副書名	柏木川改修工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書							
巻次	なし							
シリーズ名	財団法人北海道埋蔵文化財センター調査報告書							
シリーズ番号	第203集							
編著者名	鈴木 信・立田 理・吉田裕吏洋							
編集機関	財団法人北海道埋蔵文化財センター							
所在地	〒069-0832 北海道江別市西野幌685-1 電話 (011) 386-3231							
発行機関	財団法人北海道埋蔵文化財センター							
発行年月日	平成16 (西暦2004) 年 3 月31日							
ふりがな 収録遺跡	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
かしわぎがわ いせき 柏木川13遺跡	ほっかいどう 北海道 えにわし きたかしわ ぎちよう 恵庭市北柏木町 ちようめ 1丁目256, 281	01224	A-04-107	42度 54分 05秒	141度 33分 55秒	20030401～ 20040331	1401m ²	河川改修に伴う記録保存
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物		特記事項		
柏木川13遺跡	遺物 包含地	縄文・早期 続縄文・後北期 擦文文化期 アイヌ文化期	竪穴住居 土坑 焼土	5 34 16	土器 緑色岩またはロジン 岩製石製品	貝殻文期の竪穴住居 1軒 後北C ₂ ・D式期の袋状 土坑付き土坑墓 1基 擦文文化期の竪穴住居 4軒		

遺跡番号は北海道埋蔵文化財包蔵地周知資料登載番号、経緯度は世界測地系による。

(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第203集

恵庭市 柏木川13遺跡

—柏木川改修工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書—

発行年月日 平成16年3月31日

編集・発行 財団法人 北海道埋蔵文化財センター
〒069-0832 江別市西野幌685番地-1
TEL(011)386-3231 FAX(011)386-3238
E-mail mail@domaibun.or.jp

印 刷 岩橋印刷株式会社
〒063-8580 札幌市西区西町南18丁目1番34号
TEL(011)669-2500 FAX(011)669-2600
