

ちとせし
千歳市

キウス4遺跡(5)

— 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 —

平成11年度

財団法人 北海道埋蔵文化財センター

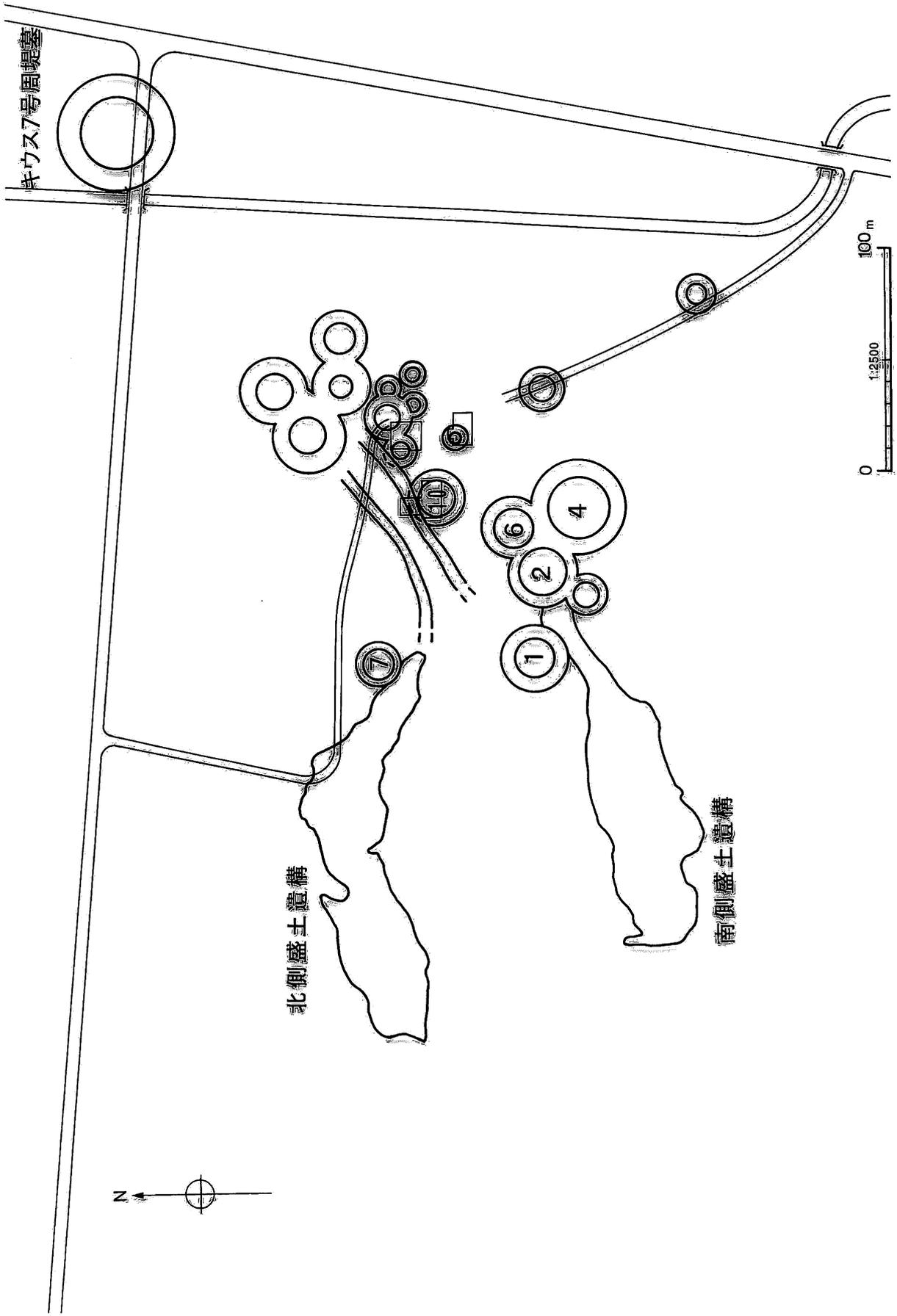
ちとせし
千歳市

キウス4遺跡(5)

— 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 —

平成7・9・10年度調査

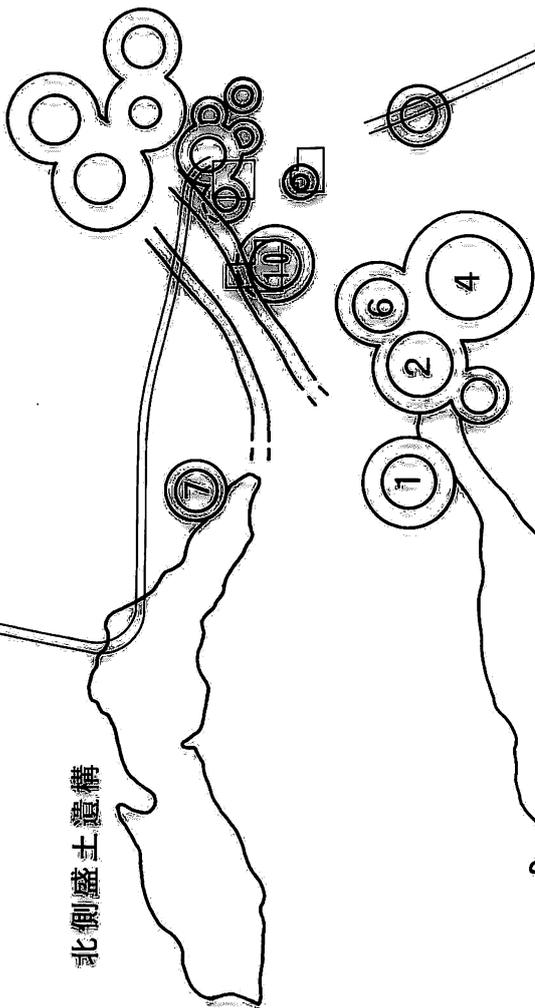
財団法人 北海道埋蔵文化財センター



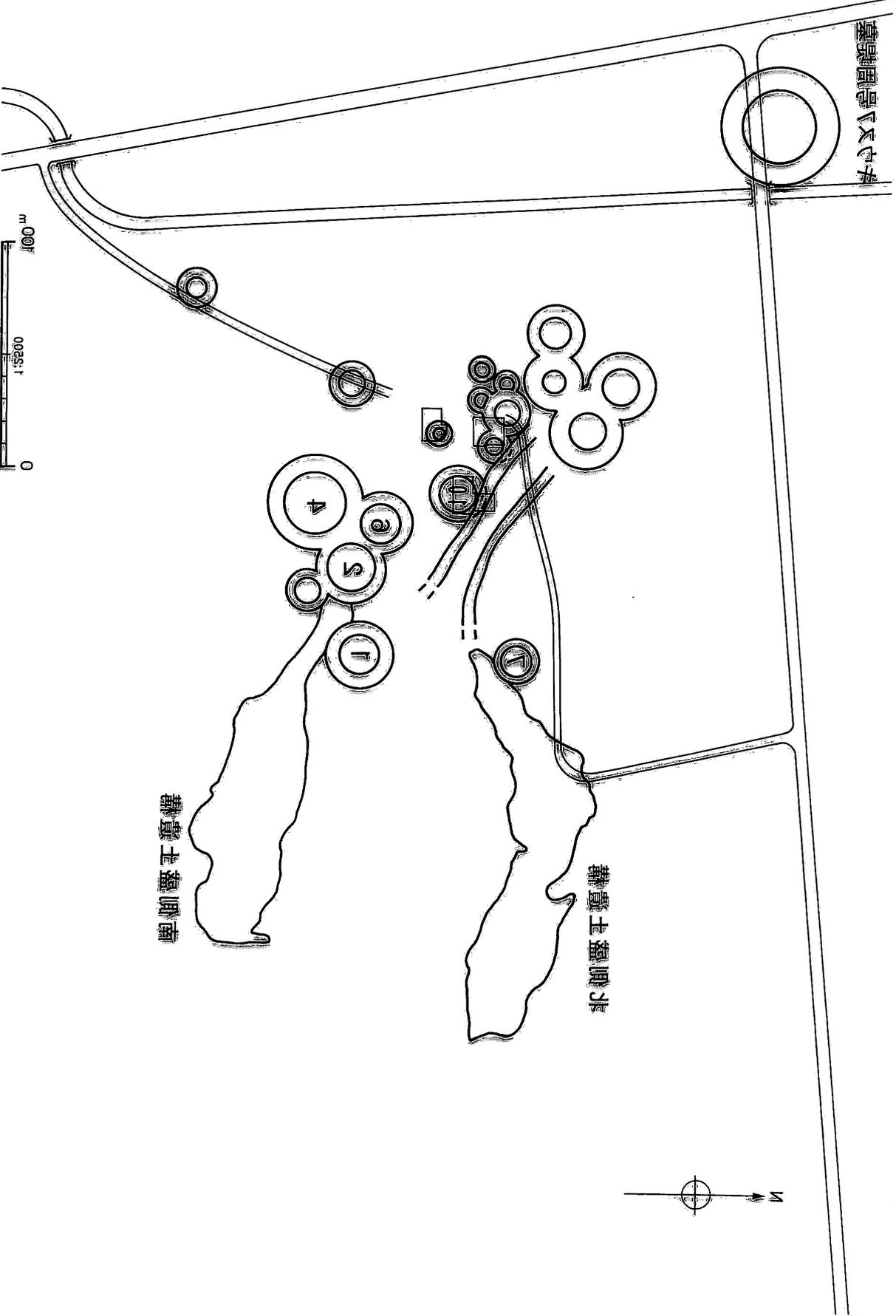
キウス7号周堤臺

北側盛土遺構

南側盛土遺構



臺中公園



臺中公園南

臺中公園北

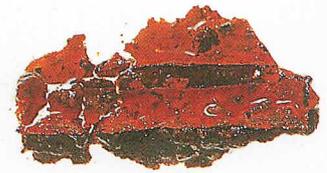




キウス4 遺跡航空写真と遺構の位置



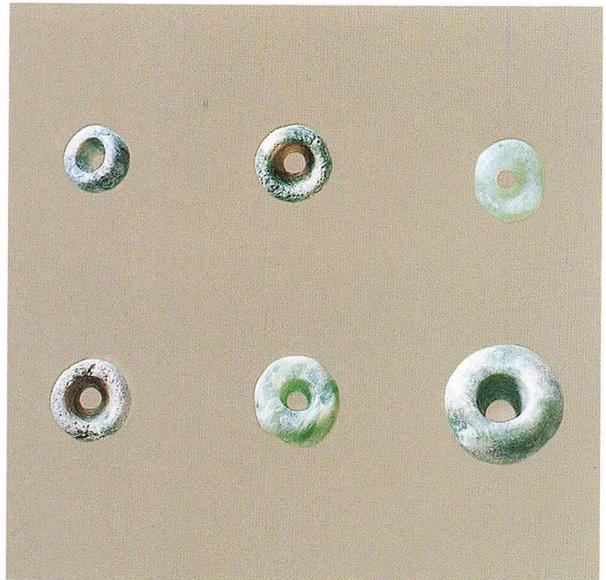
X-10 出土遺物



GP-1006 出土漆塗り櫛



GP-1701 出土ヒスイ玉



GP-1705 出土ヒスイ玉



キウス4 遺跡周辺のジオラマ

例 言

1. 本書は、平成7・9・10年度に北海道横断自動車道（千歳～夕張）建設工事用地内において、財団法人北海道埋蔵文化財センターが発掘調査を実施した、千歳市キウス4遺跡の埋蔵文化財発掘調査報告書である。
2. 本書には、平成7年度に調査したA・B・C・D・E地区計2,065㎡、平成9年度に調査したうちのD・E1・E2地区計6,360㎡、そして平成10年度に調査したうちのJ地区4,860㎡についての調査結果を掲載する。
3. 発掘調査および報告書の作成は、第2調査部第1調査課および第3調査課が行った。
4. 各章・節・項の執筆担当者は、文末の記名によって示した。遺構の図版作成、執筆等は、原則的に、現地で遺構を担当した調査員がそれぞれ分担した。また、本文中の「ベンガラ」という記述は「赤色顔料」を現地で調査員が主観的に判断したもので、科学的分析の結果ではない。「赤色顔料」の科学的分析結果は『キウス4遺跡（8）』に掲載予定である。なお、記名は省略したが、各遺構出土遺物の記述は遺物整理担当者が分担した。
5. 整理作業の担当は下記のとおり。
土器：土肥研晶 石器：新家水奈 データ管理：佐藤 剛・石井淳平 写真：中山昭大
自然遺物：高橋和樹 自然科学的分析：芝田直人
6. 諸科学的な鑑定・分析・同定等については、下記の方々、機関に依頼し、報告や執筆をお願いした。ご尽力いただいた関係各位に深く感謝申し上げます（順不同・敬称略）。
人骨鑑定：松村博文（国立科学博物館）・石田 肇（琉球大学）・大島直行（伊達市教育委員会）
¹⁴C年代測定：（株）地球科学研究所
黒曜石原材産地同定・黒曜石水和層測定・石製品原材産地同定：藁科哲夫（京都大学原子炉研究所）
残存脂肪分析：（株）ズコーシャ
漆製品・赤色顔料分析：小林幸雄（北海道開拓記念館）
地形・地質学的分析：廣瀬 亘・大津 直・岡 孝雄（北海道立地質研究所）
炭化材樹種同定：佐野雄三（北海道大学）・平川泰彦（森林総合研究所）
7. 石材鑑定は、資料調査課花岡正光の鑑定、指導を得て、新家水奈がとりまとめた。
8. 地形や遺構、遺物の出土地点等の測量は、平成7年度は（株）シン技術コンサルに、平成9・10年度は（株）アジア航測に委託、協力を得て、各調査員がそれぞれ素図を整理、図面を作成した。
9. 付図キウス4遺跡周辺地形図の作成は、（株）アジア航測へ委託した。図中に加えた周堤墓の表示には、奈良国立文化財研究所 埋蔵文化財センターおよび千歳市教育委員会が昭和53年5月に実測、作成した『北海道千歳市キウス環状土籬群地形実測図 1：400』、西村 康・大谷敏三編 1979『千歳市における埋蔵文化財（上）』（千歳市文化財調査報告書V）、田村俊之編 1994『丸子山遺跡における考古学的調査』（千歳市文化財調査報告書XIX）を利用させていただいたことを明記し、関係各位に深く感謝申し上げます。
10. 現地の写真撮影は各調査員がそれぞれ行ったが、周堤墓の全景や墓壇の撮影などには、資料調査課菊池慈人の応援を得た。
11. 整理作業に携わった方々（順不同・敬称略）。
土器の接合、復元、拓本：石橋キミ子・近藤美千子・佐藤美恵子・高橋明美・田川幸子・塚崎聖子・

中倉紀美子・中村杉子・星 聖子・森下美智子 石器の接合、計測、集計等：阿部豊子 遺物分布図、接合図、集計表等の整理・作成：浅沼友美子・榊原玲子・工藤美和 写真台帳・アルバム整理：有松芳子 遺物の実測・トレース：大森佐知子・東田久美・三国谷 環・岡田千秋・田中ひとみ 遺構図等のトレース：大森佐知子 赤色顔料の選別：浅沼友美子

12. 発掘作業に携わった方々（五十音順・敬称略）。

相川美恵子 吾妻 誠 阿部京子 荒井 俊 荒谷ユキ子 安藤正敏 五十嵐まつえ 池田八重子
池端啓子 石川恵吏子 石川信子 伊藤 敏 稲葉美雪 岩崎奈保子 岩崎正利 岩筋春夫
内山洋子 海老原誠子 円谷厚子 円谷 幸 及川まゆみ 大塚安枝 尾崎俊枝 尾崎雅人
小澤恭子 落合弓子 影山浩子 笠原絢子 柏倉ひとみ 片山千恵子 勝田スイ子 加藤静子
加藤輝章 門倉勝子 金森三津枝 鎌田淳子 上村さち子 川代タカ 河津きくよ 河野智代子
川原節子 川村治夫 菊地リキ 北野恵美 木村美智子 久保美智子 熊野恵美子 栗山美栄子
黒田明美 香西 薫 香焼美奈 小司美津江 小西 茂 小柳トミ子 今 信子 斉藤昭子
佐伯幸雄 酒井民代 坂本茂子 坂本幸子 坂本良美 佐々木キヨ子 佐々木節子 佐々木朋美
佐藤 香 佐藤和子 佐藤清子 佐藤弘美 佐藤ミヨ子 椎屋和子 潮屋幸子 宍戸福子
篠原静枝 渋田好美 渋谷佳代 清水清子 白土 勉 正田治郎 鈴木京子 鈴木登美枝
鈴木光江 鈴木三世子 鈴木明子 瀬井美津子 清野信一 曾我 進 園田俊弘 高橋恵子
高橋謙二 高橋敏子 高橋正子 竹本照代 竹谷節子 田子山喜久子 玉木奈々子 田村美穂子
丹野 誠 近間史典 千葉アサ子 千葉聖子 津坂律子 辻本繁美 坪 和子 出口皓二
戸田たまみ 菅米地紀美子 鳥澤直恵 中島麻美 夏目良子 西野久代 野呂ヨシ 橋本和美
橋本美代子 林 昭代 林 百合 原田憲子 福囿幸子 福本優子 藤田すめ子 藤本あい子
藤本 孝 藤本智子 藤本房子 藤本美智子 藤原則子 藤原徳子 古村孝子 堀口敦子
本田平治 巻口公子 松野亜希子 丸山隆行 三浦愛子 三浦吉男 水内敏子 水上辰雄
宮田英子 村上純子 村上セキ子 村田里子 桃井佐津枝 森 明美 森利口純子 安永アイ子
安田貴子 山内孝子 山内直美 山口修子 山崎紀子 山中美智子 山林美佐子 山本たま子
吉田カヨ子 吉成洋子 吉見直一 吉村 豊 渡部貞雄

13. 調査にあたっては、下記の機関および方々の指導ならびに協力を得た（順不同、敬称略）。

文化庁 岡村道雄・岸本直文、奈良国立文化財研究所 埋蔵文化財センター、北海道教育委員会 木村尚俊・大沼忠春・種市幸生・千葉英一・田才雅彦・工藤研治・西脇対名夫、北海道考古学会 高橋正勝、北海道開拓の村 野村 崇、北海道開拓記念館 赤松守雄・平川善祥・山田悟郎・小林幸雄・右代啓視、北海道大学 林 謙作・菊池俊彦・小杉 康・天野哲也・椿坂恭代・小笠原正明、札幌国際大学 吉崎昌一、札幌医科大学 乗安整而、琉球大学 石田 肇、国立科学博物館 松村博文、国立歴史民俗学博物館 阿部義平・春成秀爾・西本豊弘・設楽博己・辻 誠一郎、札幌大学 木村英明、東京都立大学 山田昌久、東京大学 宇田川 洋・安斎正人・佐藤宏之・熊木俊朗、明治大学 石川日出志・矢島國雄、千歳市埋蔵文化財センター 大谷敏三・田村俊之・高橋 理・豊田宏良・松田淳子・久原直利・遠藤昭浩、恵庭市教育委員会 上屋真一・松谷純一・森 秀之・佐藤幾子・長町章弘、北広島市教育委員会 遠藤龍畝、標津町教育委員会 相田光明、斜里町 金盛典夫、斜里町教育委員会・松田 功、芦別市星の降る里百年記念館 長谷山隆博、旭川市教育委員会 斎藤 傑・瀬川拓郎・友田哲弘、深川市教育委員会 葛西智義、小樽市教育委員会 石川直章・青木 誠、余市町教育委員会 乾 芳宏・宮 宏明、仁木町教育委員会 嶋井康夫、伊達市教育委員会 大島直行・青野友哉・小島朋夏、名寄市教育委員会 氏家敏文・鈴木邦輝、札幌市埋蔵文化財センター 加

藤邦雄・上野秀一・羽賀憲二・仙庭伸久・秋山洋司、江別市教育委員会 直井孝一・園部真幸・野中一宏・稲垣和幸、石狩市教育委員会 石橋孝夫・工藤義衛、苫小牧市教育委員会 佐藤一夫・宮夫靖夫・工藤 肇・赤石慎三、富良野市教育委員会 杉浦重信・澤田 健、帯広百年記念館 北沢実・山原敏朗、虻田町教育委員会 角田隆志・角田弥生、泊村教育委員会 小柳太一・小柳リラコ、平取町教育委員会 森岡健治・長田佳宏、八雲町教育委員会 三浦孝一・柴田信一、今金町教育委員会 寺崎康史、函館市教育委員会 田原良信・佐藤智雄、七飯町教育委員会 石本省三・横山英介、南茅部町教育委員会 阿部千春・福田裕二・山口 敦・小林 貢、松前町教育委員会 久保 泰、上ノ国町教育委員会 松崎水穂、稚内市教育委員会 内山真澄、枝幸町教育委員会 佐藤隆広、紋別市教育委員会 佐藤和利、常呂町教育委員会 武田 修、羅臼町教育委員会 涌坂周一、浦幌町教育委員会 後藤秀彦、奥尻町教育委員会 木村哲朗、釧路市埋蔵文化財調査センター 西 幸隆・松田 猛・石川 朗、青森県立郷土館 鈴木克彦、青森県埋蔵文化財調査センター 福田友之、東北町教育委員会 古屋敷則雄、八戸市博物館 小笠原善範、岩手県文化振興事業団 埋蔵文化財センター 工藤利幸・星 雅之、道立アイヌ民族文化研究センター 古原敏弘、東北歴史資料館 小井川和夫・須田良平、東北学院大学 佐川正敏、東北福祉大学 芹澤長介、同志社大学 森 浩一、青山学院大学 田村晃一、中村五郎、浦辻栄治、市川考古博物館 堀越正行・領塚正浩、日野市教育委員会 藤井和夫、石狩高校 藤井崇之、道都短大 鈴木正章、秋田県埋蔵文化財センター 五十嵐一治、鹿児島県歴史資料センター黎明館 牛ノ濱 修、札幌市 石井正之、国学院大学 中村 大、仙台市富沢遺跡保存館 斎野裕彦、倶知安町小川原脩記念美術館 矢吹俊男



記号等の説明

1. 遺構の表記には、以下の記号を用いた。土壙、柱穴、焼土、炭化物集中はIV層を境として上層のものにU (upper)、下層のものにL (lower) を冠した。
X : 周堤墓 GP : 周堤墓内の墓壙 P : 墓壙・土壙 SP : 柱穴 F : 焼土 C : 炭化物集中
TP : Tピット
2. 遺構図中の方位は真北を、レベルは標高 (単位m) を示す。
3. 掲載した実測図等の縮尺は、原則的に以下のとおり。
周堤墓 1 : 80 その他の遺構 1 : 40
基本土層断面図 1 : 80 遺構配置図 1 : 400
土器実測図 復元個体 1 : 4 土器拓影図 1 : 3
石器実測図 剥片石器・石製品 1 : 2 礫石器 1 : 3
4. 同一ページに複数の遺構が載る場合、方位・縮尺が同じであれば1つだけ図示し、残りは省略してある。
5. 遺構における出土遺物の表示は、遺物の種類別に以下の記号で示した。なお、床・壙底面出土のものは白抜き
● : 土器 ■ : 石器 ▲ : 土・石製品 ▼ : 炭化物 × : ベンガラ*
※例言4参照
6. 遺構の規模は、以下のように計測値を表示した。
確認面の長軸長×短軸長/床 (壙底) 面の長軸長×短軸長/確認面からの最大深さ (単位cm)
7. 土層図中、土層の混在状態は、基本土層などを用いて以下のように表す場合がある。
A+B : AとBがほぼ同量混じる
A>B : AにBが少量混じる
A≫B : AにBが微量混じる
8. 土層の色調は、『新版 標準土色帖』(小山正忠・竹原秀雄編著 農林水産省農林水産技術会議事務局監修 19版 1997) を使用した。粒度・土性分析は各調査者の主観による。締り・粘性は強、強め、中、弱め、弱の5段階に統一した。
9. 土層の記述には、下記の記号・略称を用いた場合がある。
Ta-a : 樽前 a 降下軽石堆積物
Ta-c : 樽前 c 降下軽石堆積物
En-a : 恵庭 a 降下軽石堆積物
軽石・パミス : 特に示していない限り恵庭 a 降下軽石堆積物

目次

口絵
例言
記号等の説明

I 調査の概要	1	VI 考察	228
1 調査要項	1	1 キウス周堤墓群周辺の 研究史と周堤墓の数	228
2 調査体制	1	2 北海道における周堤墓の分布	235
3 調査の経緯	2	3 キウス4遺跡・キウス周堤墓群に おける周堤墓の分類と新旧関係	245
4 遺跡の立地と周辺の遺跡	6	4 X-10における墓壇の構築順 について	259
5 調査の方法	21	引用・参考文献	261
6 土層区分	23	VII 自然科学的分析	267
7 遺構・遺物の概要	27	1 放射性炭素年代測定結果	267
8 遺物の分類	30	2 GP-1704出土の黒曜石製 石鏃の原材産地分析および 非破壊分析による水和層の測定	271
II V層の調査	33	3 GP-1701、1705出土の ヒスイ製玉類の産地分析	279
1 周堤墓	37	4 キウス4遺跡の土壌に残存する 脂肪の分析	289
2 直線状盛土・道跡	112	5 キウス4遺跡から出土した 縄文人骨	301
3 土壇墓	126	6 北海道馬追丘陵西翼、千歳市 キウス4遺跡の地割れについて	305
4 土壇・Tピット	139	7 炭化材樹種同定	315
5 住居	146	写真図版	
6 焼土	147	編集後記	
III VI層の調査	165	報告書抄録	
1 焼土	165		
2 炭化物集中	165		
IV 近世以降の遺構	169		
1 掘建柱建物跡	169		
2 炭窯	171		
V 包含層出土遺物	176		
1 土器	176		
2 石器	200		
3 土製品・石製品・その他	224		

図目次

図I-1 年度別調査区と周辺の地形	5	図II-1 A～E地区遺構配置図	33
図I-2 北海道假製五万分の一図 「長都(おさつ)」の一部	8	図II-2 J地区遺構配置図	35
図I-3 「漁(いざり)」の一部	9	図II-3 X-5	37
図I-4 周辺の遺跡	12	図II-4 X-10(1)	39
図I-5 キウス4遺跡の集落構造 (縄文時代後期後葉)	14	図II-5 X-10(2)	41
図I-6 国指定史跡キウス周堤墓群	15	図II-6 X-10墓壇掘上げ土	43
図I-7 石狩低地帯中央部の 主な後期後葉の遺跡	16	図II-7 GP-1001、1002(1)	45
図I-8 VII層上面の地形と 地割れの位置	18	図II-8 GP-1002(2)	46
図I-9 地割れ(1)	19	図II-9 GP-1003、1004	47
図I-10 地割れ(2)	20	図II-10 GP-1005	49
図I-11 調査区グリッドの呼称	22	図II-11 GP-1006	50
図I-12 土層模式図	23	図II-12 GP-1007	51
図I-13 メインセクション	25	図II-13 GP-1008(1)	53
		図II-14 GP-1008(2)	54
		図II-15 GP-1009(1)	55
		図II-16 GP-1009(2)、1010	57
		図II-17 GP-1011	58

図Ⅱ-18	GP-1012	59	図Ⅱ-75	LF-38、39、48、57、58、 62、66、97	156
図Ⅱ-19	GP-1013	61	図Ⅱ-76	J地区焼土分布	158
図Ⅱ-20	GP-1014	62	図Ⅱ-77	J地区緩斜面上の焼土分布	159
図Ⅱ-21	X-11(1)	65	図Ⅱ-78	J地区微高地上の 焼土分布(1)	160
図Ⅱ-22	X-11(2)	67	図Ⅱ-79	J地区微高地上の 焼土分布(2)	161
図Ⅱ-23	X-11(3)	68	図Ⅲ-1	A~D地区Ⅵ層焼土・ 炭化物集中分布	166
図Ⅱ-24	X-11(4)	69	図Ⅲ-2	LF-5、11、13、16、 67~69、498、LC-1	167
図Ⅱ-25	GP-1101	70	図Ⅳ-1	LSP-1~6	170
図Ⅱ-26	X-12(1)	71	図Ⅳ-2	炭窯(1)	174
図Ⅱ-27	X-12(2)	73	図Ⅳ-3	炭窯(2)	175
図Ⅱ-28	GP-1201	75	図Ⅴ-1-1	I群b-4類土器 出土分布グラフ	181
図Ⅱ-29	GP-1202	76	図Ⅴ-1-2	Ⅳ群c類土器出土分布 グラフ	182
図Ⅱ-30	X-13(1)	78	図Ⅴ-1-3	I群b-4類土器 出土分布	183
図Ⅱ-31	X-13(2)	79	図Ⅴ-1-4	Ⅳ群c類土器出土分布	184
図Ⅱ-32	GP-1301	80	図Ⅴ-2	包含層出土土器(1)	185
図Ⅱ-33	X-14(1)	82	図Ⅴ-3	包含層出土土器(2)	186
図Ⅱ-34	X-14(2)、GP-1401	83	図Ⅴ-4	包含層出土土器(3)	187
図Ⅱ-35	X-15(1)	85	図Ⅴ-5	包含層出土土器(4)	188
図Ⅱ-36	X-15(2)、GP-1501	86	図Ⅴ-6	包含層出土土器(5)	189
図Ⅱ-37	GP-1502、1503(1)	87	図Ⅴ-7	包含層出土土器(6)	190
図Ⅱ-38	GP-1503(2)、X-16	89	図Ⅴ-8	包含層出土土器(7)	191
図Ⅱ-39	X-17(1)	91	図Ⅴ-9	包含層出土土器(8)	192
図Ⅱ-40	X-17(2)	93	図Ⅴ-10	包含層出土土器(9)	193
図Ⅱ-41	GP-1701、1702	95	図Ⅴ-11	包含層出土土器(10)	194
図Ⅱ-42	GP-1703、1704(1)	97	図Ⅴ-12	包含層出土土器(11)	195
図Ⅱ-43	GP-1704(2)、1705	98	図Ⅴ-13	包含層出土土器(12)	196
図Ⅱ-44	LP-7、8	100	図Ⅴ-14	包含層出土土器(13)	197
図Ⅱ-45	LP-11、12(1)	102	図Ⅴ-15	包含層出土土器(14)	198
図Ⅱ-46	LP-12(2)	103	図Ⅴ-16	包含層出土土器(15)	199
図Ⅱ-47	南側直線状盛土(1)、道跡	115	図Ⅴ-17	石鏃出土分布	201
図Ⅱ-48	南側直線状盛土(2)	117	図Ⅴ-18	つまみ付きナイフ出土分布	202
図Ⅱ-49	南側直線状盛土(3)	118	図Ⅴ-19	スクレイパー出土分布	203
図Ⅱ-50	南側直線状盛土(4)	119	図Ⅴ-20	フレイク・チップ(黒曜石) 出土分布	204
図Ⅱ-51	南側直線状盛土(5)	120	図Ⅴ-21	フレイク(頁岩)出土分布	205
図Ⅱ-52	南側直線状盛土(6)	121	図Ⅴ-22	フレイク(泥岩)出土分布	206
図Ⅱ-53	北側直線状盛土(1)	122	図Ⅴ-23	石斧出土分布	207
図Ⅱ-54	北側直線状盛土(2)	123	図Ⅴ-24	たたき石出土分布	208
図Ⅱ-55	LP-2、3	127	図Ⅴ-25	すり石出土分布	209
図Ⅱ-56	LP-9、10	129	図Ⅴ-26	砥石出土分布	210
図Ⅱ-57	LP-13、14	130	図Ⅴ-27	包含層出土石器(1)	212
図Ⅱ-58	LP-15、17	131	図Ⅴ-28	包含層出土石器(2)	213
図Ⅱ-59	LP-18、19	133	図Ⅴ-29	包含層出土石器(3)	215
図Ⅱ-60	LP-20、21	135	図Ⅴ-30	包含層出土石器(4)	216
図Ⅱ-61	LP-22	136	図Ⅴ-31	包含層出土石器(5)	218
図Ⅱ-62	LP-1、4、5	140	図Ⅴ-32	包含層出土石器(6)	219
図Ⅱ-63	LP-6、16、23	142	図Ⅴ-33	包含層出土土製品・石製品・ その他	225
図Ⅱ-64	LP-24、25、26	143			
図Ⅱ-65	TP-1	144			
図Ⅱ-66	LH-1	146			
図Ⅱ-67	南側直線状盛土下の焼土分布	148			
図Ⅱ-68	LF-24、25、27~30、40~42	149			
図Ⅱ-69	LF-43~46、49~51	150			
図Ⅱ-70	LF-52、54~56、59、60、 73~76	151			
図Ⅱ-71	LF-77~82	152			
図Ⅱ-72	LF-83~89、91	153			
図Ⅱ-73	D、E地区Ⅴ層焼土分布	154			
図Ⅱ-74	LF-3、10、12、15、 31~34、36、37	155			

図VI-1	キウス周堤墓群 第8・9・10号とキウス4遺跡の関係	233
図VI-2	北海道における周堤墓・配石遺構の分布	240
図VI-3	石狩低地帯における周堤墓の分布	241
図VI-4	美沢川流域の遺跡群における周堤墓の分布	242
図VI-5	キウス4遺跡・キウス周堤墓群規模グラフ	251
図VI-6	キウス4遺跡周堤墓の分類1 (第1群)	253
図VI-7	キウス4遺跡周堤墓の分類2 (第2群)	254
図VI-8	キウス4遺跡周堤墓の分類3 (第3・4群)	255
図VI-9	キウス周堤墓群と出土遺物	256
図VI-10	キウス4遺跡墓壇規模グラフ (壇底面)	257
図VI-11	キウス4遺跡周堤墓墓壇幅/長さ比 (壇底面)	257
図VI-12	キウス4遺跡・キウス周堤墓群墓壇幅/長さ比 (確認面)	257
図VI-13	キウス4遺跡分類別幅/長さ比 (壇底面)	258
図VI-14	キウス4遺跡・キウス周堤墓群分類別幅/長さ比 (確認面)	258
図VI-15	X-10 A・B区分	260
図VI-16	墓壇規模グラフ (壇底面)	260
VII-2		
図1	黒曜石原産地	275
VII-3		
図1	ヒスイ原産地およびヒスイ製玉類の原材使用分布圏	280
図2	ヒスイ原石の元素比值Zr/Sr対Sr/Feの分布および分布圏	284
図3	ヒスイ原石の元素比值Ca/Si対Sr/Feの分布および分布圏	284
図4	ヒスイ原石の元素比值Na/Si対Mg/Siの分布および分布圏	285
図5	X-17墓壇内出土の丸玉の元素比值Zr/Sr対Sr/Feの分布	285

図6	X-17墓壇内出土の丸玉の元素比值Ca/Si対Sr/Feの分布	286
図7	X-17墓壇内出土の丸玉の元素比值Na/Si対Mg/Siの分布	286
図8	No.1-丸玉 (58438) の蛍光X線スペクトル	287
図9	No.2-丸玉 (58439) の蛍光X線スペクトル	287
図10	No.3-丸玉 (58440) の蛍光X線スペクトル	287
図11	No.4-丸玉 (58441) の蛍光X線スペクトル	287
図12	No.5-丸玉 (58442) の蛍光X線スペクトル	287
図13	No.6-丸玉 (58443) の蛍光X線スペクトル	287
図14	No.7-丸玉 (58444) の蛍光X線スペクトル	287
図15	No.8-丸玉 (58445) の蛍光X線スペクトル	287
VII-4		
図1	試料採取位置 (1)	295
図2	試料採取位置 (2)	296
図3	試料採取位置 (3)	297
図4	試料中に残存する脂肪の脂肪酸組成	298
図5	試料中に残存する脂肪のステロール組成	298
図6	試料中に残存する脂肪の脂肪酸組成樹状構造	299
図7	試料中に残存する脂肪の脂肪酸組成による種特異性相関	299
VII-6		
図1	調査地周辺の活断層および遺跡位置	310
図2	調査地および近傍の遺跡・活断層および露頭・ボーリング位置	311
図3	地割れ断面観察地点のスケッチ	312
図4	地割れ断面の写真	312
図5	側方伸長入りモデル	313
図6	いずみ学園裏の泉郷断層の露頭スケッチ	314

表目次

表I-1	周辺の遺跡一覧	13
表II-1	周堤墓計測値一覧	104
表II-2	周堤墓墓壇計測値一覧	105
表II-3	周堤墓出土掲載土器一覧	106
表II-4	周堤墓出土掲載石器一覧	108
表II-5	周堤墓出土遺物一覧	109
表II-6	直線状盛土計測値一覧	114
表II-7	道跡計測値一覧	114
表II-8	南側直線状盛土出土掲載土器一覧	124

表II-9	南側直線状盛土出土掲載石器一覧	125
表II-10	直線状盛土出土遺物一覧	125
表II-11	土壇墓計測値一覧	137
表II-12	土壇墓出土掲載土器一覧	138
表II-13	土壇墓出土掲載石器一覧	138
表II-14	土壇墓出土遺物一覧	138
表II-15	土壇出土掲載土器一覧	144
表II-16	土壇計測値一覧	145
表II-17	土壇出土遺物一覧	146
表II-18	住居計測値一覧	146

表Ⅱ-19	V層の焼土一覧	162	表2	GP-1704出土の石鍬の 元素比分析結果	278
表Ⅱ-20	V層の焼土出土掲載石器一覧	164	表3	GP-1704出土の石鍬の 原材産地推定結果	278
表Ⅱ-21	V層の焼土出土遺物一覧	164	表4	GP-1704出土の石鍬の 水和層測定結果	278
表Ⅲ-1	Ⅵ層の焼土・炭化物集中一覧	168	Ⅶ-3		
表Ⅲ-2	Ⅵ層の焼土出土遺物一覧	168	表1	X-17墓壇内出土の玉類の 出土位置、時代	287
表Ⅳ-1	排煙口に組まれた礫の 計測値一覧	173	表2-1	ヒスイ製遺物の原石産地の 判定基準(1)	288
表Ⅴ-1	包含層出土掲載土器一覧	176	表2-2	ヒスイ製遺物の原石産地の 判定基準(2)	288
表Ⅴ-2	包含層出土掲載石器一覧	220	表3-1	X-17墓壇内出土の玉類の 元素分析値の比量	288
表Ⅴ-3	包含層出土掲載土製品・ 石製品・その他一覧	226	表3-2	X-17墓壇内出土の玉類の 元素分析値の比量と比重	288
表Ⅴ-4	層位別出土遺物点数一覧	227	表4	X-17墓壇内出土の玉類および 玉材の原石産地分析結果	288
表Ⅵ-1	キウス周堤墓群周辺の 周堤墓発見史	232	Ⅶ-4		
表Ⅵ-2	周堤墓一覧	243	表1	土壌試料の残存脂肪抽出量	299
表Ⅵ-3	周堤墓の分類と諸要素の変遷	252	表2	試料中に分布するコレステロール とシトステロールの割合	299
Ⅶ-2			Ⅶ-6		
表1-1	各黒曜石の原産地における 原石群の元素比の平均値と 標準偏差値(1)	276	表1	遺跡および周辺の活断層に 見られる地震イベント	313
表1-2	各黒曜石の原産地における 原石群の元素比の平均値と 標準偏差値(2)	276	Ⅶ-7		
表1-3	各黒曜石の原産地における 原石群の元素比の平均値と 標準偏差値(3)	277	表1	キウス4遺跡D地区出土炭化材	316
表1-4	各黒曜石の原産地における 原石群の元素比の平均値と 標準偏差値(4)	277			
表1-5	各黒曜石の原産地における 黒曜石製遺物群の元素比の 平均値と標準偏差値	277			

写真目次

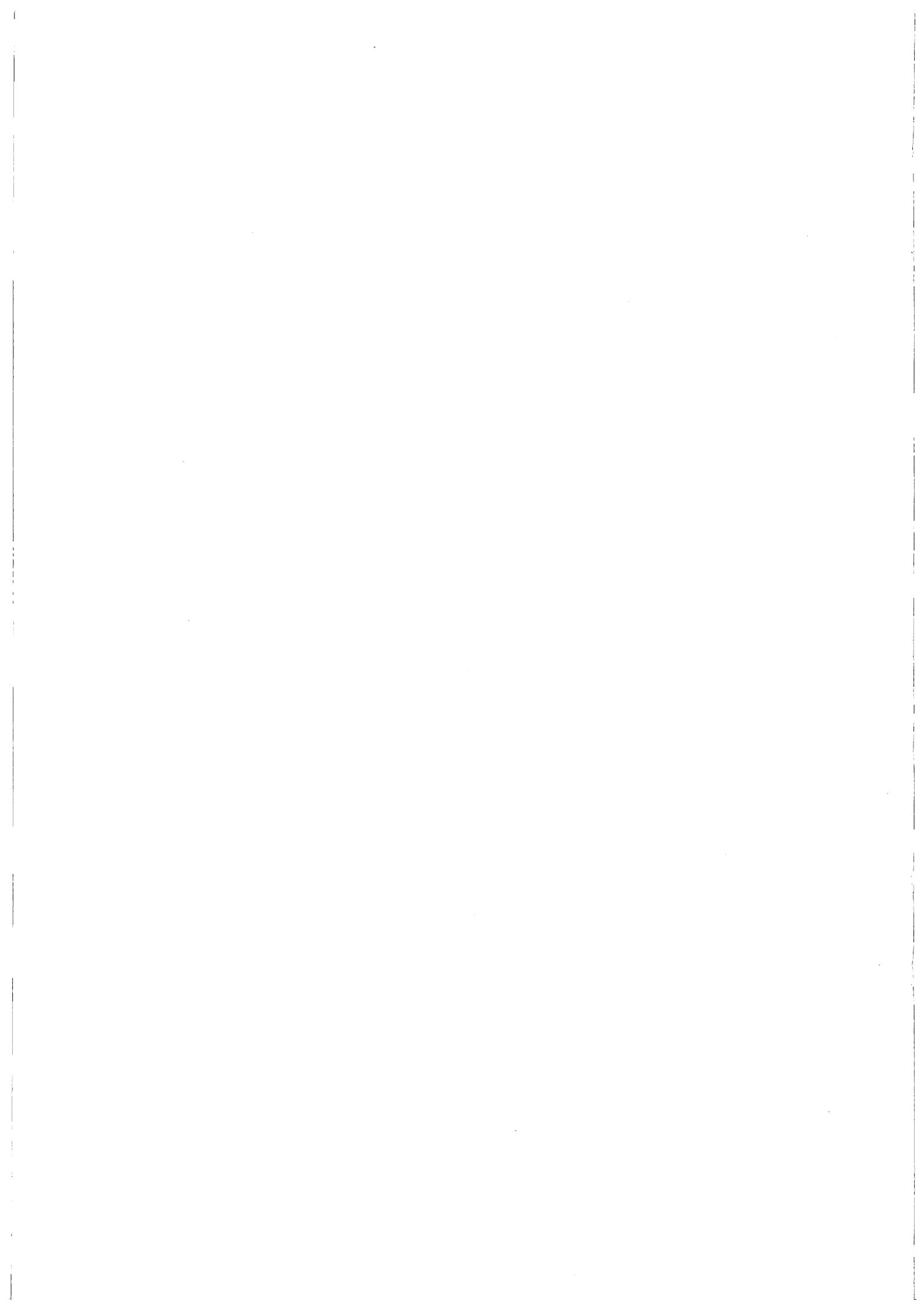
口絵	キウス4遺跡周辺航空写真と 遺構の位置	i	Ⅶ-6	図4	地割れ断面の写真	312
	X-10出土遺物		Ⅶ-7	写真1	ヤナギ属 まさ目面	317
	GP-1006出土漆塗り櫛		写真2	ヤナギ属 板目面	317	
	GP-1701出土ヒスイ玉		写真3	コナラ属 木口面	317	
	GP-1705出土ヒスイ玉		写真図版			
	キウス4遺跡周辺のジオラマ	ii	図版1	D地区空撮		
I-4			図版2	D地区空撮		
写真1	幌内神社内周堤墓状盛り上がり	17	図版3	X-5、X-10(平成7年度)		
写真2	幌内神社境内「メンヒル」	17	図版4	GP-1001~1006		
Ⅶ-4			図版5	X-10、GP-1001		
写真1	GP-1002南側人骨の左側頭骨	303	図版6	GP-1002		
写真2	GP-1002北側人骨の 下顎骨左側	303	図版7	GP-1003~1005		

図版 8 GP-1005、1006
 図版 9 GP-1006、1007、X-10
 図版10 X-10 (平成9年度)
 図版11 X-10、GP-1008
 図版12 GP-1008
 図版13 GP-1009
 図版14 GP-1010~1012
 図版15 GP-1012、1013
 図版16 GP-1014、X-11
 図版17 X-11
 図版18 GP-1101
 図版19 X-12
 図版20 GP-1201、1202
 図版21 X-13、GP-1301
 図版22 GP-1301、X-14
 図版23 X-14、GP-1401、X-15
 図版24 X-15、GP-1501
 図版25 GP-1501~1503
 図版26 GP-1503、X-16
 図版27 X-17
 図版28 X-17、GP-1701
 図版29 X-17、GP-1701
 図版30 GP-1701~1703
 図版31 GP-1704
 図版32 GP-1705、X- α
 図版33 LP-7、8
 図版34 LP-11
 図版35 LP-12
 図版36 南側直線状盛土
 図版37 直線状盛土
 図版38 直線状盛土、道跡
 図版39 土壙墓(1)
 図版40 土壙墓(2)
 図版41 土壙墓(3)
 図版42 土壙墓(4)
 図版43 土壙墓(5)
 図版44 土壙墓(6)
 図版45 土壙墓(7)
 図版46 土壙墓(8)、土壙(1)
 図版47 土壙(2)
 図版48 土壙(3)
 図版49 TP、LH
 図版50 焼土
 図版51 柱穴、炭窯
 図版52 炭窯、地割れ
 図版53 地割れ
 図版54 現場寸景
 図版55 現場寸景、国指定
 キウス周堤墓群
 図版56 国指定キウス周堤墓群
 図版57 X-10出土遺物(1)
 図版58 X-10出土遺物(2)

図版59 GP-1001、1003、1004、
 1006、1007出土遺物
 図版60 X-11出土遺物(1)
 図版61 X-11出土遺物(2)
 図版62 X-11出土遺物(3)、
 X-12出土遺物(1)
 図版63 X-12出土遺物(2)、
 GP-1201出土遺物
 図版64 X-13、GP-1301、X-14、
 X-15出土遺物
 図版65 X-16、X-17出土遺物
 図版66 GP-1701、1703、1704、1705
 出土遺物
 図版67 LP-8出土遺物、
 南側直線状盛土出土遺物(1)
 図版68 南側直線状盛土出土遺物(2)
 図版69 南側直線状盛土出土遺物(3)
 図版70 南側直線状盛土出土遺物(4)
 図版71 南側直線状盛土出土遺物(5)、
 土壙墓、土壙、焼土出土遺物
 図版72 包含層出土土器(1)
 図版73 包含層出土土器(2)
 図版74 包含層出土土器(3)
 図版75 包含層出土土器(4)
 図版76 包含層出土土器(5)
 図版77 包含層出土土器(6)
 図版78 包含層出土土器(7)
 図版79 包含層出土土器(8)
 図版80 包含層出土土器(9)
 図版81 包含層出土土器(10)
 図版82 包含層出土土器(11)
 図版83 包含層出土土器(12)
 図版84 包含層出土土器(13)
 図版85 包含層出土土器(14)
 図版86 包含層出土土器(15)
 図版87 包含層出土土器(16)
 図版88 包含層出土土器(17)
 図版89 包含層出土土器(18)
 図版90 包含層出土土器(19)
 図版91 包含層出土土器(20)
 図版92 包含層出土土器(21)
 図版93 包含層出土石器(1)
 図版94 包含層出土石器(2)
 図版95 包含層出土石器(3)
 図版96 包含層出土石器(4)
 図版97 包含層出土石器(5)
 図版98 包含層出土石器(6)
 図版99 包含層出土土・石製品、
 包含層出土土器(22)
 断層露頭採取石斧

付図目録

キウス4遺跡周辺地形図 1枚



I 調査の概要

1 調査要項

事業名：北海道横断自動車道（千歳～夕張）埋蔵文化財発掘調査

委託者：日本道路公団北海道支社

受託者：財団法人 北海道埋蔵文化財センター

遺跡名：キウス4遺跡（北海道教育委員会登録番号A-03-92）

所在地：千歳市中央 208-2ほか

調査面積：平成7年度 A・B・C・D・E地区 2,065㎡（F地区 364㎡は次回に報告予定）

平成9年度 D・E1・E2地区 6,360㎡（F地区 3,620㎡は次回に報告予定）

平成10年度 J地区 4,860㎡（G地区 3,690㎡は次回に報告予定）

調査期間：平成7年9月4日～10月25日

（現地調査）平成9年5月6日～10月28日

平成10年5月6日～10月28日

2 調査体制（各年次当時）

平成7年度	第2調査部	部長	鬼柳 彰
	北海道教育庁生涯学習部文化課	主査	千葉 英一（調査指導現地派遣）
	第2調査部第1調査課	文化財保護主事	藤原 秀樹（発掘担当者）
		文化財保護主事	佐藤 剛（発掘担当者）
平成9年度	第2調査部	部長	鬼柳 彰
	第2調査部第1調査課	課長	高橋 和樹（発掘担当者）
		主査	谷島 由貴（発掘担当者）
		文化財保護主事	中山 昭大（発掘担当者）
		文化財保護主事	新家 水奈
		文化財保護主事	佐藤 剛（発掘担当者）
		文化財保護主事	土肥 研晶
		文化財保護主事	芝田 直人
		文化財保護主事	石井 淳平
平成10年度	第2調査部	部長	鬼柳 彰
	第2調査部第1調査課	課長	高橋 和樹（発掘担当者）
		主任	土肥 研晶（発掘担当者）
		文化財保護主事	中山 昭大（発掘担当者）
		文化財保護主事	新家 水奈
		文化財保護主事	芝田 直人
		文化財保護主事	石井 淳平
	第2調査部第3調査課	主査	和泉田 毅（発掘担当者）

3 調査の経緯

北海道横断自動車道（千歳～夕張）建設工事に係る埋蔵文化財の保護については、昭和62年10月23日付で日本道路公団札幌建設局長より北海道教育委員会教育長あてに事前協議書が提出され、国指定史跡キウス周堤墓群付近に千歳東インターチェンジが計画されていることから、北海道教育庁生涯学習部文化課により、急ぎインター予定地付近の埋蔵文化財所在確認調査が実施された。これにより、国指定史跡キウス周堤墓群や周知の埋蔵文化財包蔵地キウス7号周堤墓は路線にかからないことが確認された。一方、予定地付近の林地内に4基の新たな周堤墓（現X-a～d）が発見され、これらについては現状保存する方向で合意が得られた。翌昭和63年4～5月には横断道の全線を対象とする所在確認調査が実施され、範囲確認調査を必要とする包蔵地が19か所に及ぶことが確認された。この時点で、千歳東インター予定地付近には、周知の埋蔵文化財包蔵地キウス4遺跡が広く分布しており、広範囲にわたる範囲確認調査が必要と判断された。

キウス4遺跡の範囲確認調査は、平成3年度から平成8年度まで、地権者の同意を得られた地区から順次行われ、後半は発掘調査に並行して進められた。平成3年度から平成4年度に繰り返し実施された範囲確認調査によって、インター予定地には、周堤墓や土壙墓、盛土遺構が広く分布し、台地西端の低湿地にも遺物の包含を確認した。

範囲確認調査の結果を踏まえ、文化課と道路公団との間で、インターチェンジの配置や路線の線形の変更等について協議が重ねられたが、道路公団からは工事計画の変更は困難である旨が示された。

しかし、キウス4遺跡に国指定史跡キウス周堤墓群と類似する重要な遺構の発見が予測されることから、道路公団では新たに発見された4基の周堤墓（X-a～d）について、現状保存を図り、本線やインターチェンジのランプウェイの盛土部分については、遺構をできるだけ保存するため一部橋梁にするなど工法を変更し遺跡の保存に協力することとなった。

平成5年度には、文化庁記念物課の指導を得て、遺構や遺物の分布状況を詳細に把握するために、42,000㎡を対象とする試掘調査が計画され、文化課の指示により、(財)北海道埋蔵文化財センターがトレンチ調査を主体に3,380㎡を掘開する事前発掘調査を実施した。その結果、遺跡の西方には住居跡群が、東方には9基の周堤墓（X-1～9）が群在し、中間には住居跡群を挟んで南北に別れた2条の長大な盛土遺構が存在することが確認された。この事前発掘調査の概報は平成6年3月に、本報告『キウス4遺跡』（道埋文センター 1997）は平成9年3月に発行されている。

この事前発掘調査結果に基づいて、文化課と道路公団との協議が継続され、管理ヤードをインターチェンジの外へ移したり、盛土工事の一部を橋梁に変えるなどの設計変更により、可能な限りこれら9基の周堤墓の現状保存を図ることが決定された。

なお、この9基の周堤墓のうちには、『千歳遺跡』（千歳市教委 1967）に示された8・9・10号の3基の環状土籬が含まれている可能性が高いが、掲載の略図から正確な対応関係を見極めることは難しい。この3基の環状土籬は、その後の耕作によって土籬が消滅し、地表面からの観察ではその位置を特定できなくなり、登載が抹消されたいきさつがある。また、周堤墓と認知された9基のうちX-8・9の2基は、その後の発掘調査で直線状盛土の一部であることが判明して、欠番となった。これらの経緯を含む周堤墓の認識については、VI章1節で藤原が学史的に詳しく追究している。

横断道建設工事に伴うキウス地区の発掘調査は、平成5年度以降、キウス7遺跡、キウス5遺跡と主に計画路線の東方から進められてきており、キウス4遺跡の本格的な発掘調査の開始は、平成8年度以降と見込まれていた。ところが、インターの工事進行を急ぐ公団側から、平成7年度途中に、と

くに急ぐ本線部分の橋脚・橋台工事地区の調査を先行するよう強い要望が出された。これを受けて9・10月の2か月間、文化課から調査員の派遣を得るとともに、キウス5遺跡の調査を一部変更して、キウス4遺跡の調査に対処することが決まった。

平成7年度の調査では、橋脚・橋台にかかるA・B・C・D・E・Fの6地区計2,429㎡を発掘した。D地区からは、予想外の新たな周堤墓(X-10)の西側半分が発見され、直線状盛土や道跡の一部も確認された。X-10西半に伴う墓壙は7基で、そのうちのGP-1002やGP-1006が調査区東の境界線上に位置したため、周堤墓の堅穴内については、調査区の境界を東へ1.5m程拡張した。この拡張によって、さらにGP-1008やGP-1009など周堤墓の中心部を占める墓壙の存在が確認されたが、それらの調査は平成9年度に繰り越された。

D地区周辺は農家の敷地内で、移転が遅れたため最後まで範囲確認調査が未了だった所である。新旧の住宅や数棟の納屋等が建てられ、サイロや炭窯の跡があり、道路や菜園も造成されるなど、地表面の改変が著しい地区であり、恐らく遺構は少なく、遺構があっても、攪乱のため殆ど破壊されているものと予想されていた。ところが、発掘調査に並行して実施された範囲確認調査でも、用地内でさらにもう1基の周堤墓(X-11)が検出されるなど、一帯が決して周堤墓の空白地帯ではないことが明らかとなった。

平成8年度には、第2調査部第3調査課の半分が入って、本線西側インターボックス部分3,930㎡(L地区)を発掘し、旧河道や北側の盛土遺構の一部、住居跡1軒、多数の焼土などを調査、平成9年度に報告書『キウス4遺跡(2)』(道埋文センター1998)を刊行した。

平成9年度には、東方のキウス7遺跡、キウス5遺跡の発掘調査がほぼ順調に進むなか、工事面積の大きなインター建設をかかえるキウス4遺跡には、第2調査部第1調査課と第3調査課の2課が投入された。第1調査課では、大きくは2か所、平成7年度調査のC地区とD地区との中間6,140㎡(ここもD地区のうちに含め一括してD地区と呼称する)と、F地区西の隣接地3,620㎡(ここもF地区のうちに含め一括してF地区と呼称する)を発掘したほか、E地区の南北2か所、ランプウェイを支える橋脚部分(北側をE1、南側をE2地区と呼称する)各110㎡を調査した。調査面積は計9,980㎡である。

平成9年度調査のD地区では、周堤墓X-10の残る東半分や、X-11の工事区内にかかる南半部、直線状盛土や道跡などを調査し、新たにやや小型の周堤墓4基(X-12・13・14・15)を検出した。また、工事の境界線にかかる周堤墓X-5の北端部を地層断面で確認、観察したほか、一部だが、X-11の東に隣接する、やや小型の周堤墓X-16の存在を確認した。周堤墓以外にも、単独の墓壙や焼土が少なからず検出されている。

E2地区からは、D地区から延びる道跡の続きが検出されている。

F地区では、北側の盛土遺構の東半部南寄り調査、多量の遺物や焼土を検出した。盛土遺構以外には、4基の単独の墓壙や3基の大型の貯蔵穴、住居・建物跡を構成する多数の柱穴群などが発見された。

調査第3課では、平成8年度調査のL地区の西隣り4,750㎡や(担当課相互の調整不足のため、平成7年度に調査した東端のA地区と重複するが、ここもA地区と呼称する)、ランプウェイ関連のH地区640㎡、K地区200㎡、そして管理ヤードのI地区5,400㎡を発掘調査した。

平成9年度調査のA地区は、大部分が低湿部で、縄文後期の水場遺構のほか、縄文早期末から前期にかけての集落跡が発見されている。H地区とK地区からは、住居・建物跡を構成する多数の柱穴群などが検出されており、I地区では南側の盛土遺構の一部や2基の大型の貯蔵穴、12基の墓壙などが

調査され、旧石器時代の細石刃も得られた。これらの成果は、平成10年度発行の報告書『キウス4遺跡(3)』(道埋文センター 1999)にまとめられている。

さらに、発掘調査のタイムリミットを迎えた平成10年度には、第2調査部第1調査課と第3調査課、第4調査課の3課が投入され、残る全ての調査区18,940㎡を発掘した。

第1調査課では、F地区西隣りのG地区3,690㎡や、料金所から国道337号への接続路、調整池、配水管埋設工事区などからなるJ地区のうち、J1・3～5地区3,520㎡、計7,210㎡の調査を分担した。G地区では、北側の盛土遺構の東半部北寄りを調査、F地区から続く多量の遺物や焼土を検出したほか、盛土より下位の層位でも多数の焼土や、8基の単独の墓壙、縄文後期初頭の竪穴状遺構5基などを検出した。J地区では、古い用水路に真中を切られた周堤墓が1基(X-17)、道路下に埋もれて発見された。幸い内部の墓壙は掘り込みが深く、壙底部は破壊を免れていた。この周堤墓についても、保存が可能か否か、文化課と道路公団の間で協議がもたれたが、すでに計画変更の余地はなく、工事区を外れる部分も含めて一部調査区を拡張し、周堤墓の全域を発掘調査した。

第3調査課は、I地区西隣りのR地区4,240㎡と、J2地区1,340㎡の、計5,580㎡を調査した。R地区では、南側の盛土遺構の主体部を掘り、多量の遺物や焼土を検出した。盛土には微細な各種の遺物が含まれるため、全てを袋詰めにした後、水洗選別作業を実施することになるが、量が膨大で、水洗選別作業の大半は平成11年度に繰越しとなった。盛土遺構の下には低湿部が続き、少なからぬ木製品が良好に遺存していた。R地区の西には、後述するQ地区に連なる住居・建物跡が検出されている。

J2地区では、縄文早期から擦文時代にいたるまでの遺物が散在し、80か所に及ぶ焼土が検出されたほか、近代に属するらしい掘建柱の建物跡があり、付近からは寛永通宝が採集されている。J2地区の発掘は第3調査課が担当したが、その調査結果は、J1・3～5地区ともどもJ地区として一括し、第1調査課が編集する本報告書に掲載することにした。

第4調査課は、R地区西のQ地区3,920㎡と、G地区西のA2地区2,230㎡の、計6,150㎡を調査した。Q地区では、耕作のため表層土の大部分が失われて柱穴のみの確認だが、30軒以上の住居・建物跡が検出されたほか、土壙墓8基、大型の貯蔵穴6基、多数の土壙や焼土などが調査されている。

A2地区は、平成9年度調査のA地区と一体の低湿地で、上層の旧河道からはアイヌ文化期の木製品などが、下層の低位段丘面にはA地区から続く縄文早期末から前期にかけての集落跡があり、木製品や多量の流木などが見られた。A2地区の成果は、平成10年度発行の報告書『キウス4遺跡(4)』(道埋文センター 1999)として刊行されている。

本報告書には、主に周堤墓の分布域を中心とする地区の調査結果をまとめて掲載する。具体的な対象地区は、平成7年度に第2調査部第1調査課が文化課千葉主査の調査指導を得て実施した、橋脚・橋台工事に係るA～Fの6地区のうちA～E地区、平成9年度に第1調査課が調査したD・E1・E2・F地区のうちD・E1・E2地区、そして平成10年度に第1調査課が調査したG・J1・J3～5地区のうちJ1・J3～5地区、さらに同じく平成10年度に第3調査課が調査したR・J2地区のうちのJ2地区である。

(高橋和樹)

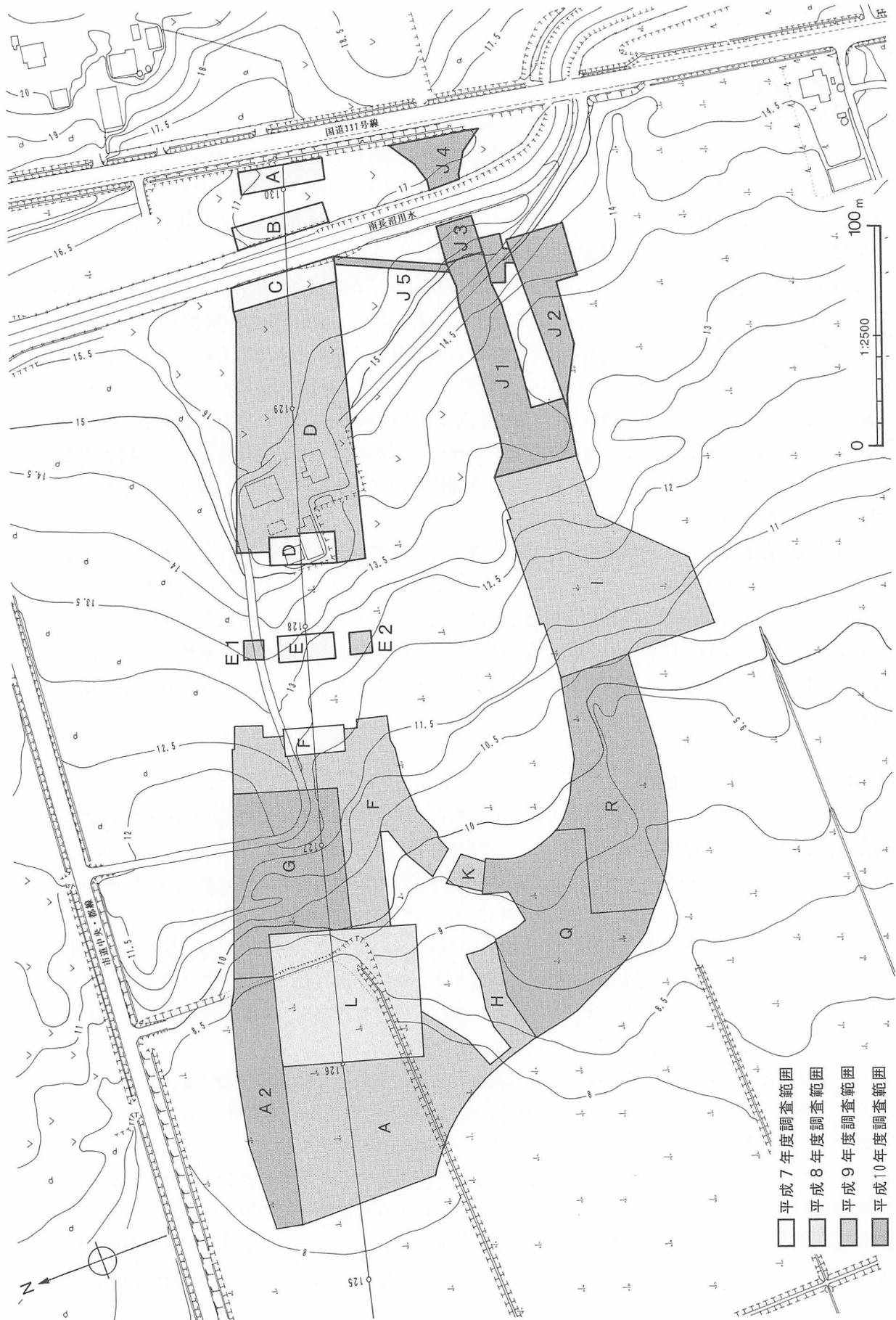


図 I - 1 年度別調査区と周辺の地形

4 遺跡の立地と周辺の遺跡

(1) 位置と環境

北海道の空の玄関である新千歳空港。ここから北へ12kmほど向かうと、真新しい高速道路に行き当たる。千歳市から道東方面へ伸びる北海道横断自動車道である。そこは、千歳市と長沼町を結んで南北に走る国道337号線との交差点で、インターチェンジが設けられている。キウス4遺跡は、このインターチェンジに当たる部分で、国道の西側に南北約300m、東西約400mの範囲で広がる。「千歳市中央」の字名をもつが、千歳市街からは約8km離れている。

北海道の中西部には、日本海と太平洋を結ぶ標高25m以下の低地があり、「石狩低地帯」あるいは「札幌苫小牧低地帯」と呼ばれている。この低地帯の東側には、北海道中部を南北に走る夕張山地があり、西側にはその前山として馬追丘陵がある。この丘陵は千歳市、空知地方の長沼町、由仁町、胆振地方の追分町、早来町の南北にまたがり、標高は150m前後、延長30kmにおよぶ。丘陵の最高点は馬追山(273m)である。丘陵西側の斜面と扇状地(標高10~50m)には、縄文時代の多くの遺跡が分布する。丘陵の西斜面を刻む小河川のひとつにキウス川があり、その両岸の段丘には縄文時代早期から近世アイヌ期にかけての広範な時期のキウス遺跡群が立地する。キウス4遺跡の標高は8~18m、西へ向かって低くなる緩斜面となっている。

馬追丘陵の西側は、現在では大部分が水田や畑地として利用されている。だが、戦前までは長都沼(オサツトー)、馬追沼(マオイトー)をはじめとする大小の沼があり、豊富な水量を湛えていた。また、支笏湖を水源とする千歳川、夕張山地から流れ出る夕張川、嶮淵川などは屢々氾濫したため、溢れ出た水が流入して住民は長い間水害に苦しめられていた。しかし、昭和26~44年の国営灌漑排水事業により長都沼、馬追沼一帯の埋立て、河川の切り替えにより耕地が造成され現在のようになっている。

(2) 松浦武四郎とアイヌ伝承

遺跡名の「キウス」はこの付近一帯の旧地名である。永田方正『北海道蝦夷語地名解』によれば、「Kiusi・キウシ 鬼茅多き處・川の名」との意味であるという。「キウス」が地名として文献に現れるのは、松浦武四郎の安政4(1857)年の踏査記録『丁巳東西蝦夷山川地理取調日誌』に収められた「夕張日誌」が最初である。この中で当該地域について以下の記述がある。

「ユーナイ(清水)近年まで温泉にて土人浴治せし由云伝ふ。其水甚明かなり。恐らくは金玉の気にて湧出るか少し温也。此辺皆檜柏原也、過てケネブチ(小川谷地) 芦原を押分々々二三丁行、ウリウカ(川巾五六間) 越て雑木林、キュウシ(小川) 過てまた范沼、芦荻鬱叢せり、五六丁過てタンネエンルン(岬) 沼に差出、惣て此辺平地にて地味肥沃。」

ユーナイは現在の千歳市泉郷で、現在は松原温泉・信田温泉の2軒が営業している。ケネブチはケネブチ川(嶮淵川)、ウリウカはかつて由仁道路(ゆにどうろ・現在の国道337号)の西側を流れていたオリカ川であろう。キュウシは、現在キウス5・7遺跡の境界となっており、以前は本遺跡の南側を流れてオリカ川へ注いでいたキウス川(キウシ)である。タンネエンルンは不明であるが、かつて長都沼東岸に突き出していた細長い岬であろうか。このように遺跡付近の旧地名は川の名前に由来するものが多い。記述からは、この付近の大部分が小河川や谷地などの湿地であり、アシやオギが鬱蒼と繁茂していた様子が読み取れる。「キウス」の地名は自然環境を描写したものと考えられる。

ところで、「夕張日誌」中でキウス周堤墓群についての記載は見られない。地名の登場する順番から推測すると、松浦武一郎は泉郷付近でケネフチ川を渡ると南西方向へ進み、オリカ川を越えて長都沼を目指したらしい。つまり、ここで登場するキュウシ（キウス）はキウス4遺跡よりも西側を指しており、キウス周堤墓群を通過していないと考えられる。

キウス周堤墓群は戦前まで長らくアイヌの「チャシコツ」と考えられてきた。大正11（1922）年、河野常吉はキウスの「チャシ」について3通りの伝承を取材している（文献6）。

「盲目の老「アイヌ」（今没す）の話に、此「チャシ」は「コロポックルアイヌ」が居りて、千歳「アイヌ」とも沙流「アイヌ」とも戦いたる所なり。」

「「アイヌ」の話に、何人の作りしものなるや知らず。昔、石狩「アイヌ」寄せ来り、此「チャシ」に隠れ居て、千歳を襲ひしが、打破りたり。石狩「アイヌ」はシクバイより逃げたりと。」

「キウスの「チャシ」は千歳「アイヌ」の作りしものなり。「アイヌ」が二派に分れ相争ひしが、「キウス」の方は負けて他に逃れ去れり（樺太へ追遣られし歎）」

これらの伝承は細部が食い違っているが、戦いのための軍事的施設であること、現在は千歳に居住していない部族によって作られたという点は共通している。3000年余りの歳月は周堤墓が墓所だという記憶を風化させたが、構築物としての威容は残され、その規模からアイヌの人々にチャシとの認識を生じさせたのであろう。ただ、それほど古くに作られたとは思われず、直接系譜が繋がらない者たちによって作られたという伝承を残したのではなかろうか。

(3) 古地図と航空写真

図I-2・3はキウス4遺跡周辺の古い地図である。ともに縮尺は5万分の1である。引用図は複製を繰り返しているため、表記などに見づらい部分があるが、どうかご容赦願いたい。

図I-2は明治29（1896）年に陸地測量部が製版した『北海道假製五万分一図』「長都（おさつ）」の一部である。これは時間的な制約から「假製」の段階に止まり、湖沼や河川を除くと山地の稜線は簡略化されており、土地利用の表記も空白部分が多い。地名表記はアイヌ語を片仮名で写したものが大半である。キウス4遺跡は「キュウシ（キウス）」川下流の北側にあたる。遺跡付近は標高30mの簡単な稜線が引かれている程度で、細かな地形の起伏までは読み取れない。キウス川を横断し、遺跡の東側を南北に走っているのは、明治24（1891）年に完成した、千歳と由仁とを結ぶ由仁道路である。この道路は現在、国道337号線の一部となっている。

図I-3は明治43（1910）年に部分修正して発行された『北海道假製五万分一図』「漁（いざり）」の一部である。この改版では、等高線が密に表現されており、空白部分もほとんど見られず、地形や土地利用の状況が初版よりも良好に窺える。「マオイトー」「オサットー」が「馬追沼」「長都沼」とされるなど、漢字による地名表記が見られるようになる。キウス4遺跡は、「由仁道路」表記の「路」の文字の左、道路を挟んだ向い側に相当する。地表の様子は広葉樹林となっている。ここからさらに西側のオリカ川へ近づくと、長都沼を擁する広大な沼沢地が表現されている。注意しなければならないのは、「由仁道路」表記の「仁」と「道」の間に、「盛土部」を表すと考えられる特殊な地形が認められることである。これは国指定史跡キウス周堤墓群を表現しているのであろう。また、「千歳村」表記の「村」の右、オリカ川の東側には丸子山らしき等高線の高まりを確認することができる。

口絵は、昭和63（1988）年、キウス4遺跡調査直前の航空写真である。調査区内には家屋が3軒ほど存在しており、その周囲は畑地として利用されている。透明フィルムで遺構配置図を投影すると、

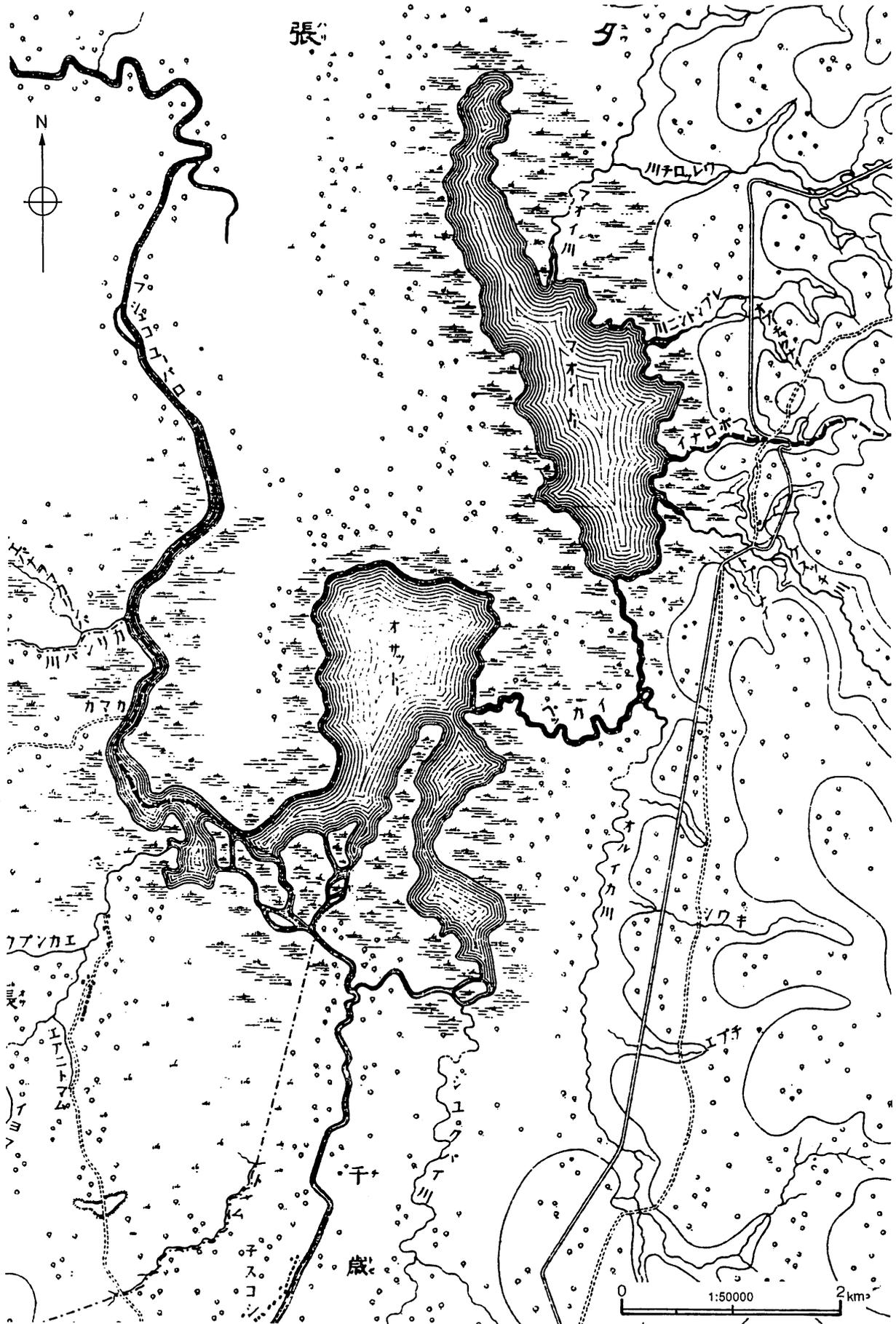
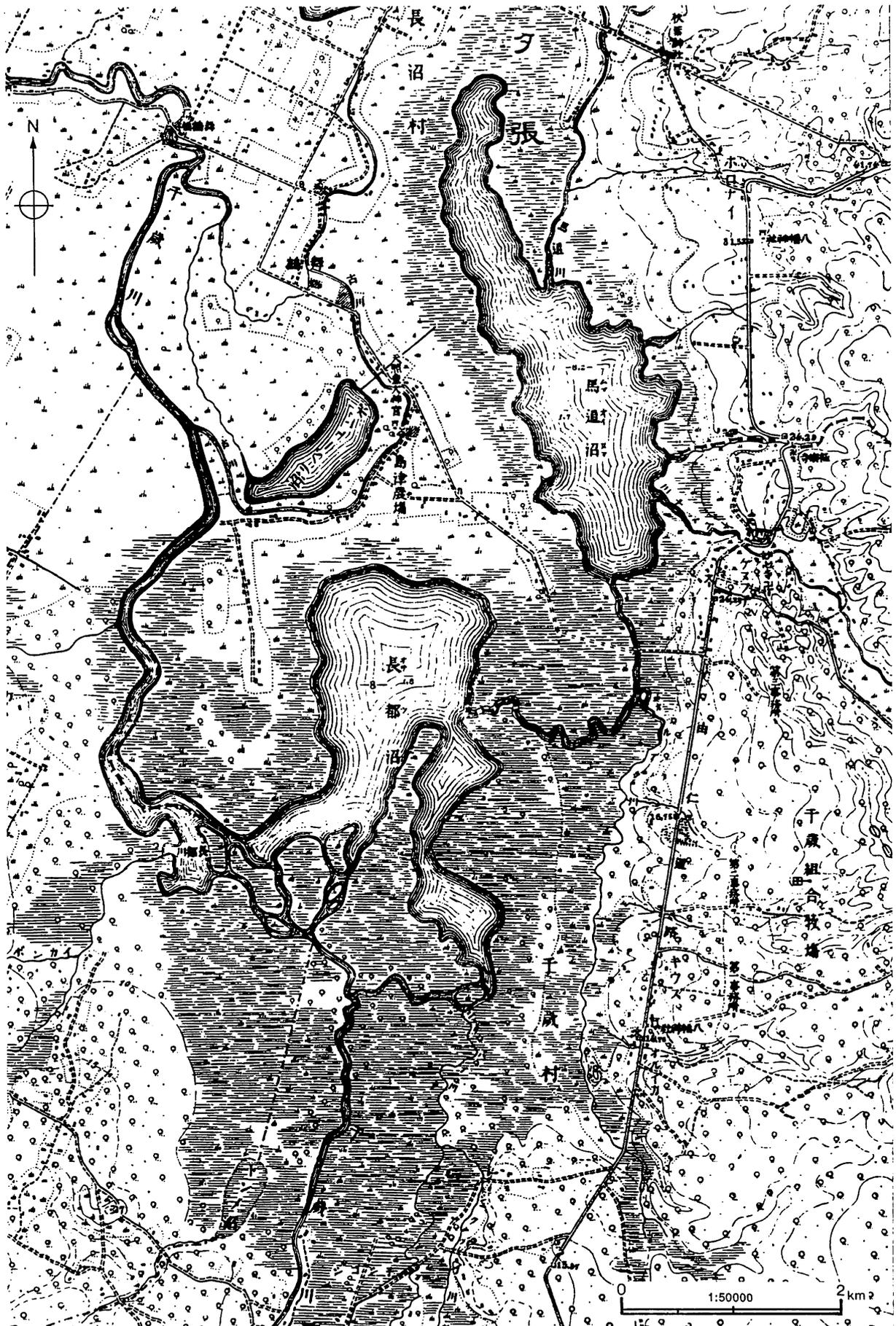


図 I - 2 北海道假製五万分の一図「長都 (おさつ)」の一部 (1896年発行)



図I-3 「漁(いざり)」の一部(1910年発行)

X-1・4や南北の直線状盛土、F・G地区の北側盛土などの一部がソイルマークとして地表面に表われているのを見て取れる。盛土部分が褐色土ではなく黒色土として見えるのは、耕作によって表土が削られ、相対的に高い部分のⅢ層土が現れたためと考えられる。X-10～12・15は家屋の、X-5・17は道路の下敷きになっている。また、X-a～dやキウス7号周堤墓は山林に隠されて見えない。西側の黄褐色の部分は、深耕によって地山のロームが露出したものと考えられ、Q地区で住居跡が多数検出された部分にあたる。この写真で見ると、北側直線状盛土は北側盛土とつながっているようである。南側直線状盛土とI・R地区の南側盛土との関係は不明瞭であるが、同様につながっている可能性が高い。

(4) 周辺の遺跡

図I-4は、北海道教育委員会の埋蔵文化財包蔵地カードと、千歳市教育委員会作成の『千歳市埋蔵文化財包蔵地分布図』(1996)をもとにしたキウス4遺跡周辺の遺跡分布図である。これらの遺跡の時代・時期の特色は、発掘調査等によりその内容が比較的明らかなものをもとに記述すると、次のようになる。

<旧石器時代>丸子山遺跡で恵庭a降下軽石層(En-a)の上・下から遺物が出土している。下層は約2万年前と推定できる石器群で、黒曜石製のスクレイパーのほかには定形的なものに乏しい。上層は細石刃を伴う石器群で、黒曜石と頁岩を素材とする。また、キウス5遺跡C地区・キウス7遺跡でも細石刃期の石器が出土している。

<縄文時代早期>キウス5遺跡A地区から遺物が多量に出土している。前葉のものは、暁式土器、貝殻条痕文土器である。後葉のものは、東釧路Ⅲ式土器、コッタロ式土器が多い。住居跡は、暁式期のものがキウス川上流の段丘上で、東釧路Ⅲ式期・コッタロ式期のものが下流の段丘上で検出されている。また、キウス7遺跡でもコッタロ式期の住居跡・土壇墓が見ついている。早期末葉は、キウス4遺跡で中茶路式期・東釧路Ⅳ式期の遺物が出土しており、A地区(平成9年度)とA2地区では住居跡が検出されている。

<縄文時代前期>キウス5遺跡B地区には、キウス川旧河道沿いの斜面上に縄文式期の集落跡があり、石鏃・石錐・つまみ付きナイフ・石斧などが副葬された土壇墓も検出された。キウス4遺跡A地区(平成9年度)・A2地区でも縄文式期の集落跡が見ついている。ほかに花積下層式・静内中野式に相当する時期の土器・木製品も出土している。

<縄文時代中期>丸子山遺跡で、天神山式期あるいは萩ヶ岡2・3式期の環壕が見ついている。また、同遺跡では北筒式期の住居跡が検出された。キウス5遺跡では、B地区に北筒式期の集落、C地区に柏木川式期の集落が確認されている。キウス4遺跡・キウス7遺跡でも柏木川式期の住居跡が検出されている。

<縄文時代後期>前葉は余市式・タブコブ式の住居跡や土壇が、キウス4遺跡・キウス5遺跡A地区・キウス7遺跡・丸子山遺跡で見ついている。キウス4遺跡Q地区では、入江式とタブコブ式が共伴して出土する土壇が検出された。中葉の手稲式期・鯉潤式期は、キウス5遺跡A地区やキウス7遺跡で住居跡・埋甕などが確認されている。キウス4遺跡では、手稲式期の壺形土器が埋納された土壇が検出された。後葉の堂林式期には周堤墓が多数構築された。国指定史跡キウス周堤墓群をはじめキウス4遺跡、丸子山遺跡などで計32基が検出されている。未確認ではあるが、キウス2遺跡にも周堤墓が存在する可能性がある。キウス4遺跡では、周堤墓のほか、同時期の住居跡・掘立柱建物跡、南北の盛土遺構、道跡、水場遺構、低湿地などが確認されており、大量の遺物が出土している(図I-5)。

また、キウス1遺跡でも、住居跡や盛土と考えられる遺構が検出されており、キウス周堤墓群に対応する集落の存在が想定される。

<縄文時代晩期>

キウス5遺跡A地区・キウス7遺跡で、タンネトウL式期の土壙墓が多数確認されている。キウス5遺跡A地区では、石鏃が覆土中に撒かれた土壙墓や、多量の炭化材や割られた矢柄研磨器が出土した火葬墓、大洞A式相当の壺が置かれた火葬墓など多様な葬制が見られる。

<続縄文時代>キウス5遺跡A地区・キウス7遺跡で、大狩部式期の住居跡や後北C₂-D式期の土壙などが検出されている。キウス4遺跡A2地区では、旧河道から恵山式土器と木製品が出土した。また、丸子山遺跡でも恵山系の土器が少量出土している。

<擦文時代>丸子山遺跡では、8世紀頃と推定される住居跡や建物跡、土壙などが確認された。キウス5遺跡A地区では、壙外から鉄先の出土した墓壙が検出された。キウス5遺跡C地区には、中央部に炉のある平地住居があり、その南側の山林中には擦文時代の住居跡と考えられる凹みが複数見られ、土器片が散乱している。

<アイヌ文化期>オサツトー1遺跡では、内耳鉄鍋、斧、刀子、キセルなどの副葬された墓壙が見ついている。キウス5遺跡A地区には太刀の副葬された墓壙がある。キウス7遺跡では沢づたいの道跡と柱跡群が検出され、ガラス玉も出土している。キウス4遺跡A2地区では旧河道より多数の木製品が出土した。トプシナイ1遺跡では釘状の鉄製品が採集されている。ケネフチのチャシは面崖式で一条の堀を有する。

以上のように時期別に概観した遺跡を、人々の生活範囲という平面でとらえてみる。遺跡の分布は、①丸子山古砂丘、②キウス川流域、③ケネフチ川流域に大別できる。このうち、最近の発掘調査により遺跡の状況が比較的明らかなのは、①・②の地域であり、③は不明な部分が多い。

旧石器時代は、①にその中心があったようであるが、②の付近まで活動の範囲が及んでいた形跡が見られる。縄文時代早期は、前半が②のうちキウス川上流に中心があり、後半から末葉にかけて次第に下流（キウス4遺跡側）へ拡大していくようである。前期前半は、②のキウス川右岸の段丘上に2か所集落が確認されており、このころから小規模な集落が何か所かに分かれて存在するようになったらしい。中期中葉から後葉にかけて、①では環壕が掘られた後に集落が営まれ、②でも同時期の集落が見られる。

後期前葉から中葉は、②の各地で集落が成立する。後葉になると、①・②の地域で周堤墓が構築される。特に②では、キウス川下流（キウス4遺跡）から北側のモウシ川の川筋（キウス周堤墓群・キウス1遺跡）へ中心が移動していくようである。晩期前葉から中葉にかけては、キウス付近で人々の活動の痕跡は未だ確認されていない。晩期後葉には、②のキウス川段丘上に墓域が見られるが、集落跡などは確認されていない。

続縄文時代は、②で住居跡・墓壙などが確認されており、この付近が中心であった可能性が高い。擦文時代には、①で8世紀ごろの集落が確認されたほか、②のキウス川段丘上にも集落が存在していたと考えられる。アイヌ文化期になると、ケネフチのチャシが営まれたように、人々の生活範囲は広く①・②・③の各地に及ぶようになる。

(5) 長沼町幌内神社の周堤墓について

キウスから北北東へ5kmほど離れた長沼町の幌内地区は、縄文時代後期後葉の堂林式土器の標式遺跡となった幌内堂林遺跡（文献15）や、同晩期後葉のタンネトウL式土器の標式遺跡となったタンネ

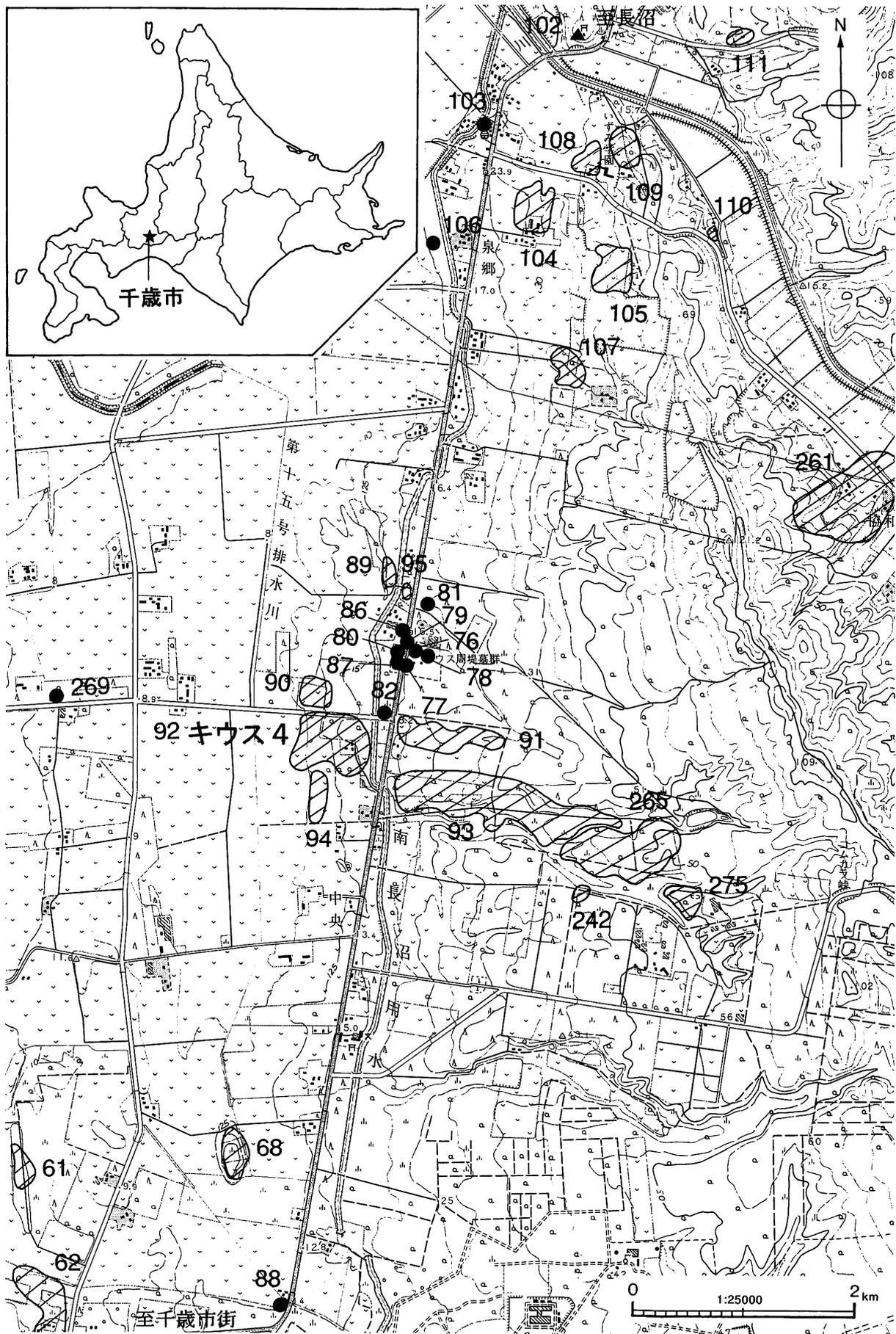


図 I - 4 周辺の遺跡 (国土地理院発行 2万5千分の1地形図「長都」を使用)

表I-1 周辺の遺跡一覧

No.	遺跡名	種別	時期	発掘調査歴等	文献No.等
61	アンカリトー1	遺物包含地	縄文晩期	削平。	
62	アンカリトー2	集落跡	縄文前・後・晩期、 続縄文、擦文	竪穴住居跡が1軒みられた。 一部削平。	
68	丸子山	周堤墓2基、 集落跡・環壕	旧石器、縄文早～晩期、 続縄文、擦文	1990～1993千歳市教委。 消滅。旧称丸小山。	38
76	キウス1号周堤墓	周堤墓	縄文後期	1964大場利夫・石川徹。1978測量調査。 1979国指定史跡。	3～5・8・9
77	キウス2号周堤墓	周堤墓	縄文後期	1965大場利夫・石川徹。1978測量調査。 1979国指定史跡。	3～5・8・9 129
78	キウス3号周堤墓	周堤墓	縄文後期	1978測量調査。1979国指定史跡。	3～5・8・9
79	キウス4号周堤墓	周堤墓	縄文後期	1965石川徹外縁部。1978測量調査。 1979国指定史跡。	1・3～5・8・9
80	キウス5号周堤墓	周堤墓	縄文後期	1978測量調査。1979国指定史跡。	4・5・8・9
81	キウス6号周堤墓	周堤墓	縄文後期	1978測量調査。1979国指定史跡。	4・5・8・9
82	キウス7号周堤墓	周堤墓	縄文後期	1950頃 河野広道。	8・9・12
(83)	キウス8号周堤墓	周堤墓	縄文後期	全壊？1987道教委試掘確認により1988 登録抹消。キウス4内に存在か？	3・8
(84)	キウス9号周堤墓	周堤墓	縄文後期	全壊？1987道教委試掘確認により1988 登録抹消。キウス4のX-6か？	3・8
(85)	キウス10号周堤墓	周堤墓	縄文後期	全壊？1987道教委試掘確認により1988 登録抹消。キウス4のX-4か？	3・8
86	キウス11号周堤墓	周堤墓	縄文後期	1978測量調査。1979国指定史跡。	1・3
87	キウス12号周堤墓	周堤墓	縄文後期	1978測量調査。1979国指定史跡。	1・3
88	キウス13号周堤墓	周堤墓	縄文後期		1・3
89	キウス1	集落跡	縄文後・晩期	1964大場利夫・石川徹。	8
90	キウス2	周堤墓5～6基	縄文後期	航空写真のソイルマークによる推定。	
91	キウス3	遺物包含地	縄文後期		
92	キウス4	周堤墓20基・集 落跡・盛土ほか	縄文早・前・後・晩期 擦文、アイヌ	1993・1995～1999(財)道埋文センター (整理中)。1995千歳市教委。	10・18・20・29・ 31・35・36
93	キウス5	集落跡・墓 低湿地ほか	旧石器、縄文早～晩期、 続縄文、擦文、アイヌ	1994～1998(財)道埋文センター。 1996～1997千歳市教委。	11・22・24・26・ 27・32・33・37
94	キウス川	遺物包含地	縄文後期		
95	中央目黒	遺物包含地	縄文後・晩期		
102	ケネフチのチャシ	チャシ跡	アイヌ	1935原田二郎・近藤義雄。	2・129
103	トブシナイ1	遺物包含地	アイヌ		
104	トブシナイ2	遺物包含地	縄文中・後期		
105	トブシナイ3	遺物包含地	縄文後・晩期	1922頃 河野常吉・福元寅太郎 遺物採 集か？ 一部削平。	6
106	イカベツ1	遺物包含地	続縄文		
107	イカベツ2	遺物包含地	縄文前・後・晩期、擦文		
108	ケネフチ1	遺物包含地	縄文早期		
109	ケネフチ2	遺物包含地	縄文後期		
110	ケネフチ3	遺物包含地	縄文早・晩期、擦文		
111	ケネフチ4	遺物包含地	縄文中期		
242	キウス6	遺物包含地	縄文晩期		
261	ケネフチ6	集落跡	縄文早期、擦文		
265	キウス7	集落跡・墓ほか	旧石器、縄文早・中～晩 期、続縄文、擦文、アイヌ	1993～1998(財)道埋文センター。	21・22・25・28 34・37
269	オサツトー1	遺物包含地・墓	縄文早・中・後・晩期、 アイヌ	1993(財)道埋文センター。	21
275	キウス8	遺物包含地	縄文中・晩期	一部開削。	

*遺跡No.は、北海道教育委員会の埋蔵文化財包蔵地カード登録番号による。

*遺跡の位置は、千歳市教育委員会 1996 『千歳市埋蔵文化財包蔵地分布図』による。

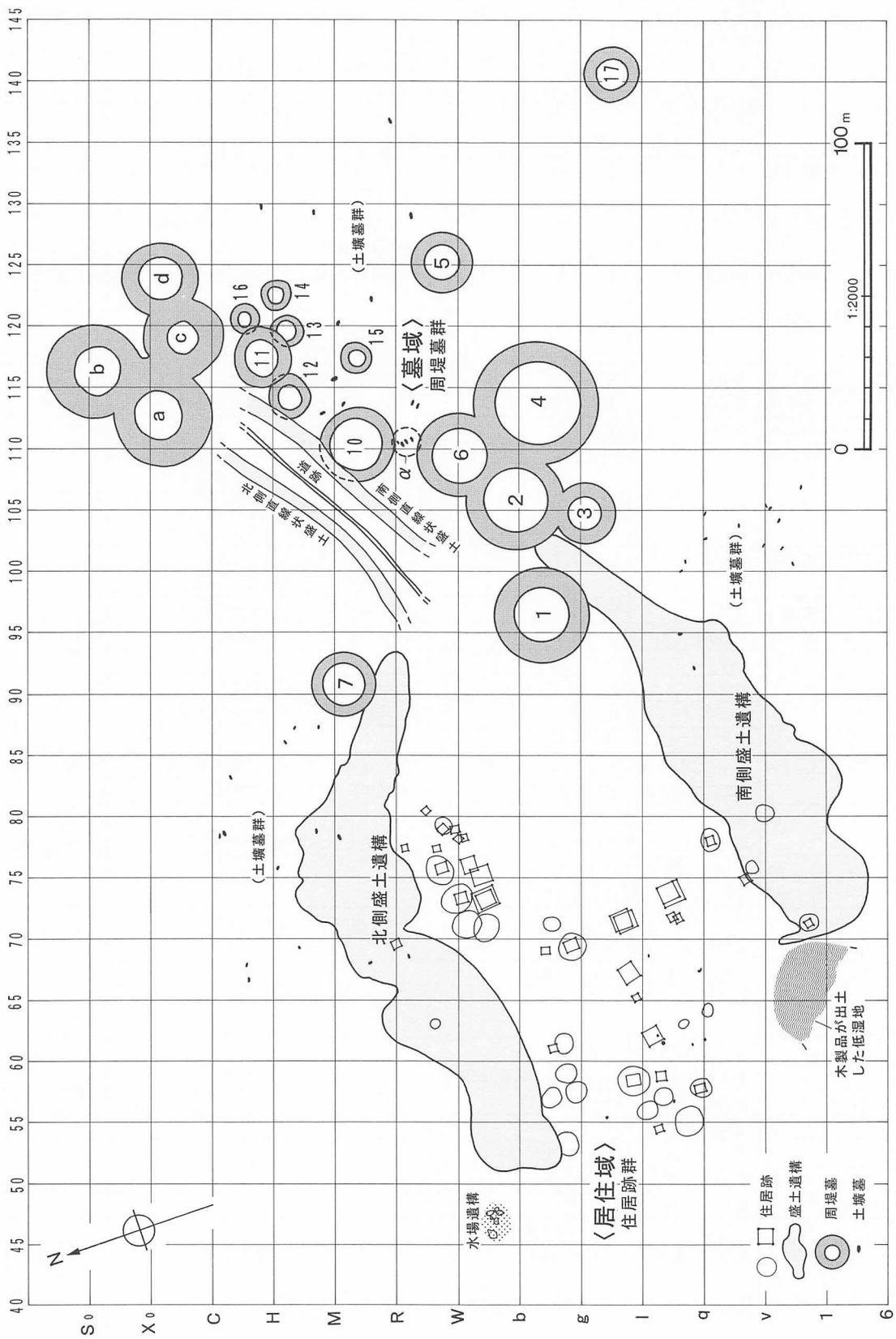
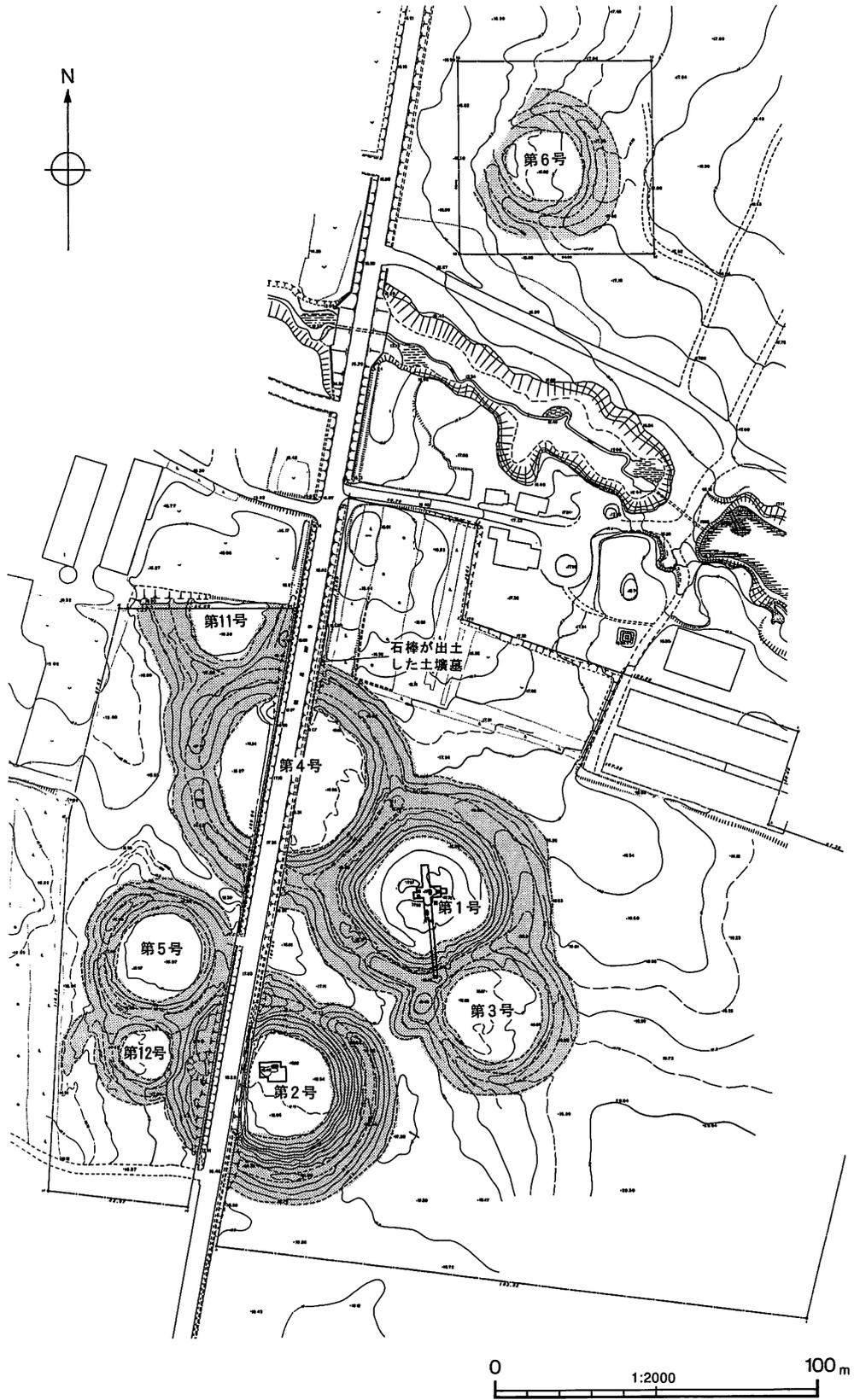


図 I-5 キウス4 遺跡の集落構造 (縄文時代後期後葉)



図I-6 国指定史跡キウス周堤墓群
(千歳市教育委員会「千歳市における埋蔵文化財(上)」1979他をもとに作成)

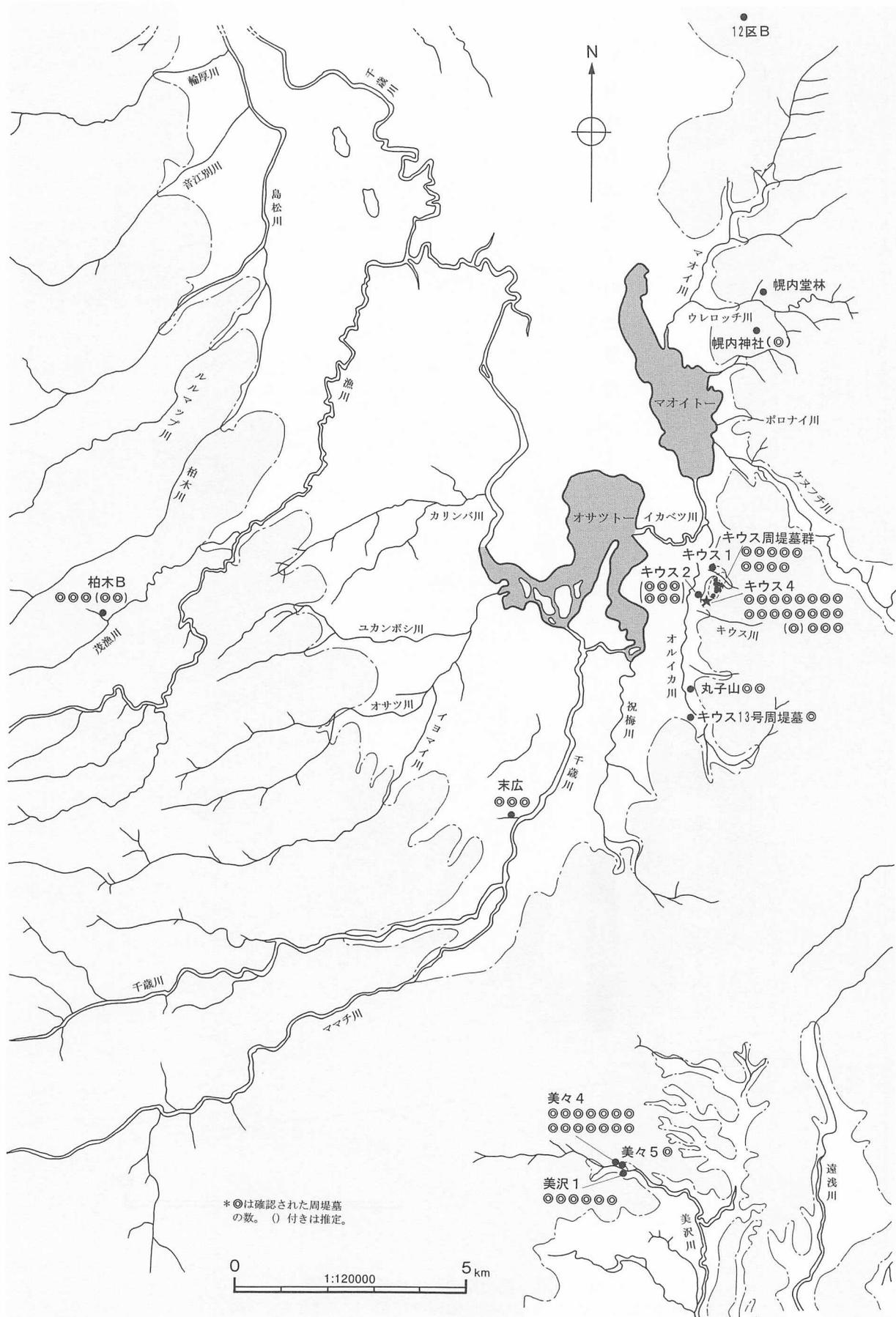


図 I - 7 石狩低地帯中央部の主な後期後葉の遺跡

トウ遺跡（文献16）など先史時代の遺跡が多数分布している。馬追丘陵の西側裾部において、かつてのマオイトー・オサットーへ注ぐ小河川沿いに展開した遺跡群という点では、キウス4遺跡をはじめとするキウス遺跡群と同様の位置を占める。国道337号線を千歳から長沼方面へ進み、幌内地区へ入ってまもなく、右手に鬱蒼とした林に囲まれた小さな神社がある。幌内地区の鎮守として、建立から百年以上の歴史を誇る幌内神社である（文献17）。この神社の参道入口より社殿を臨み、境内右手に一見周堤墓に類似した、ドーナツ状の盛り上がりが見られる（写真1）。外径23.1m、内径12.1m、土手の高さは0.5mで、中央部分に最大径6.8mのマウンド状の高まりを有し、外観は周堤墓に酷似している。このような地形が自然のものとは考えにくく、人工の構築物ではないかと思われる。土手の東側は社殿基部の土盛りが被さっており、少なくとも社殿が現在の規模に建て替えられた大正15（1926）年以前に作られたものであろう。神社の境内には奉納相撲を催すための土俵が設けられることが多いが、中央が凹んでいるなど形状が著しく異なっており、記録にもそのような事実は見られない。幌内堂林遺跡から1kmほどしか離れておらず、この構築物が周堤墓である可能性は高いように思われる。幸いにして神社の境内という立地から早急に破壊されるということはないと思われるが、近い将来に確認調査が行われて実態が明らかになり、文化財として保存されることを望みたい。



写真1 幌内神社周堤墓状盛り上がり

この神社の社殿横には、いわゆる「メンヒル」が陳列されている（写真2）。これらは付近のウレロッチ川沿いの段丘上の畑から出土し、大正2（1913）年、当時の青年会によって集められたものである。現在、長沼町教委によって傍らに「郷土名所史跡標」が立てられ、以下のように説明している。

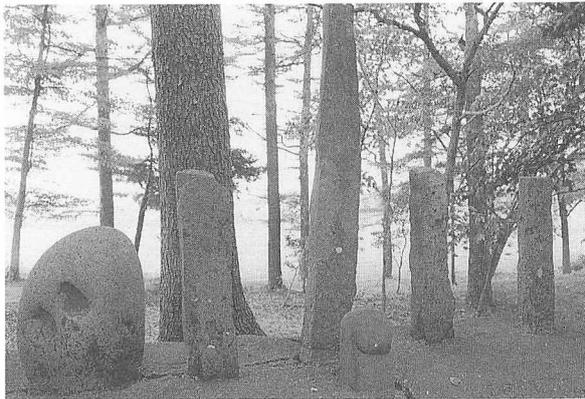


写真2 幌内神社境内「メンヒル」

「メンヒル（立石） 俗に舟つなぎ石といわれているが、実は縄文時代後期の人達の墓標として使われたらしい。この石は支笏湖付近の安山岩等で、馬追丘陵からは産出しない。」

これらのメンヒルが出土した地点は、幌内L遺跡（旧称ウレロッチ川左岸遺跡）にあたと推測される。現在は遺跡の大半が土砂採取のために破壊されており、昭和37（1962）年に長沼町教育委員会による小規模な調査が行われ、遺物包含層が一部残存しているのを確認している。遺跡の時期は後期中葉（手稲式期）である（文献7）。河野常吉が当時の出土状況について記録を残している（文献6）。それによれば、メンヒルは明治40（1907）年に10本ほどが倒れた状態で発見されたという。うち8本が「角の柱石」で長さが0.9～2.0m、2本が「円形の細長き石」で長さが0.9mほどであった。各々が1本ずつ独立して出土し、「相距る五間、十間、又四五十間離るるもあり」との記述があり、9～90m程度の間隔があったらしい。同様の形状の安山岩の柱状節理はキウス7号周堤墓内の墓壙やキウス4遺跡X-1の中央墓壙XP-1からも出土しており、出土状況もやや間隔をおいて疎らに屹立していたことから、周堤墓内の墓壙に据えられた墓標の可能性があるのでなかろうか。

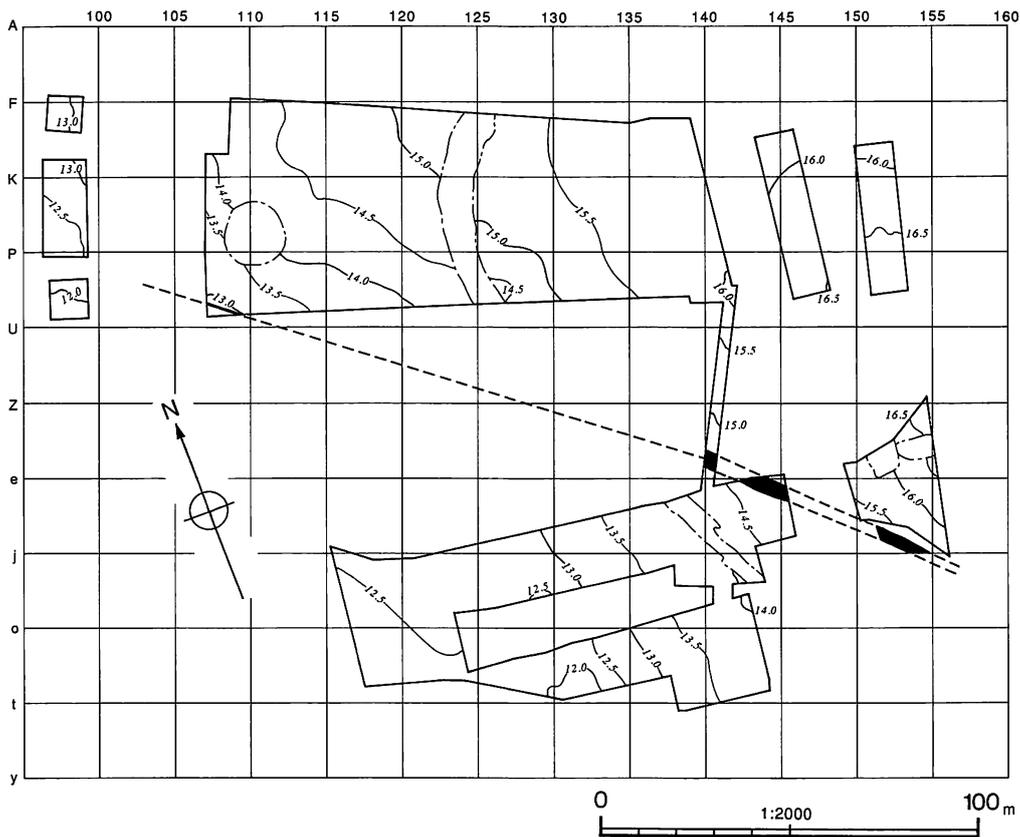
(6) 地割れについて

平成10年度にJ3地区の表土除去の際、Ⅲ層上面でTa-a火山灰が帯状に落ち込んでいるのを確認した。当初は、遺跡の時期から周堤墓や周溝墓などの遺構、またはキウス川小支流の旧河道を予想した。ところが、調査の進捗とともに、これが人為的な掘り込みではないことが明らかになり、断面には地割れに起因すると考えられる地層の乱れが認められた。

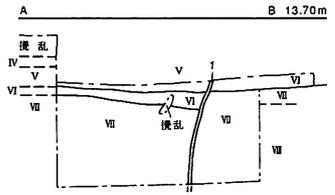
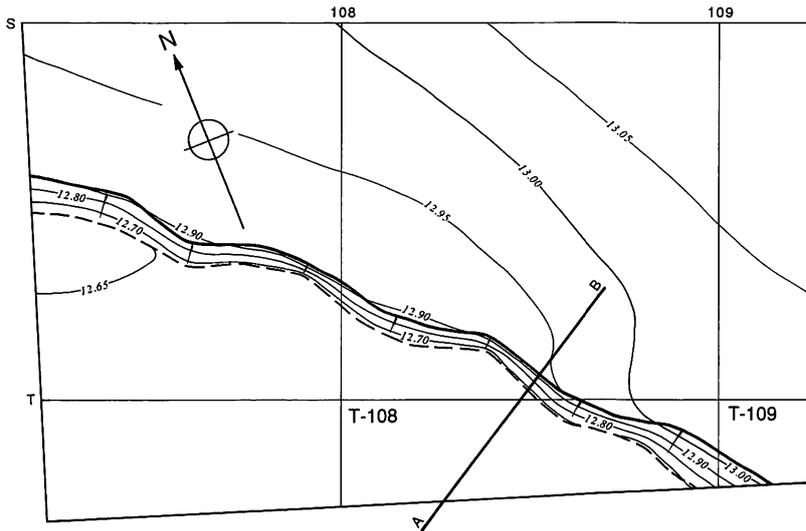
さらに、J5地区においても、この地割れの続きが確認された。また、用水路を挟んだJ4地区の南側調査区外でも、同様のTa-a火山灰の落ち込みが認められた。平成9年度にD地区の南西隅で確認され、断層とされていた細い溝も方向が一致することから、同じ地割れの一部であることが判明した。これらのことから、キウス4遺跡では、約200mにわたって南東から北西へ地割れが走っており、調査区外にも続いている可能性が高い。以下、我々がこの地割れについて観察しえた点を述べる。

- ①地割れの構造を見ると、複数本の細い亀裂が入り、その間が陥没して上部および側面の土が崩落しているようである。また、亀裂は分裂・合流を繰り返しており、北西へ進むにつれて浅くなる。
- ②地割れの崩落土中より遺物はほとんど出土しておらず、V層起源と推測される黒色土よりI群b類の土器片、フレイクなど数点が得られたのみである。
- ③Ⅲ～Ⅷ層が切られていることから、Ⅲ層が堆積している間、すなわち続縄文時代～アイヌ文化期のいずれかの時期に形成されたと考えられる。
- ④遺跡の主体となる後期後葉よりも後の時代に起きた変動であり、調査区内では遺構との切り合いは確認されていないが、方向から推測するとX-6の一部が壊されている可能性がある。

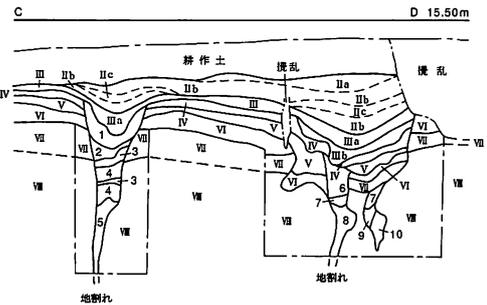
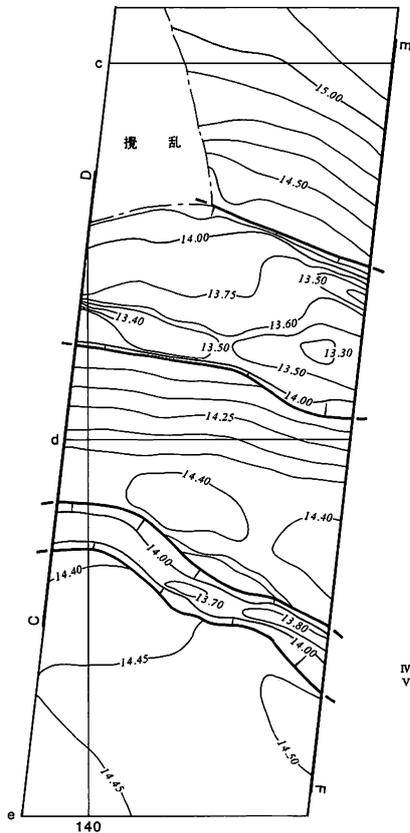
8月上旬、北海道立地質研究所、廣瀬 亘・大津 直・岡 孝雄の3氏が、発掘現場に立ち寄られた。そこで、J5地区に改めてトレンチを掘削し、地割れの断面を実見していただき、形成・時期などについて御指摘を受けることができた(Ⅶ-6参照)。(芝田直人)



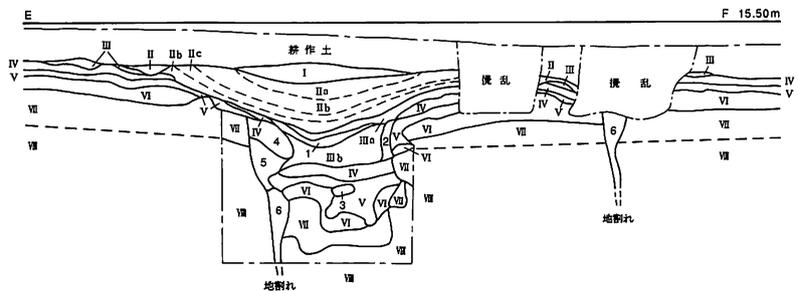
図I-8 Ⅶ層上面の地形と地割れの位置



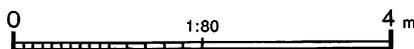
1 暗褐色 (10YR 3/3) 粒子細 締り弱



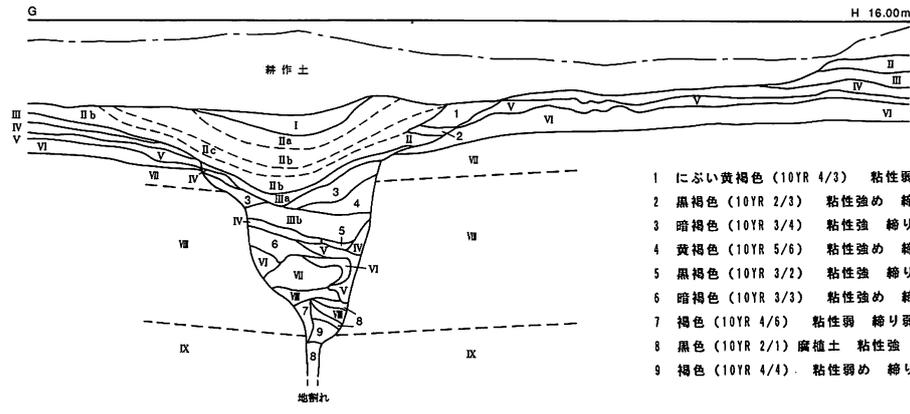
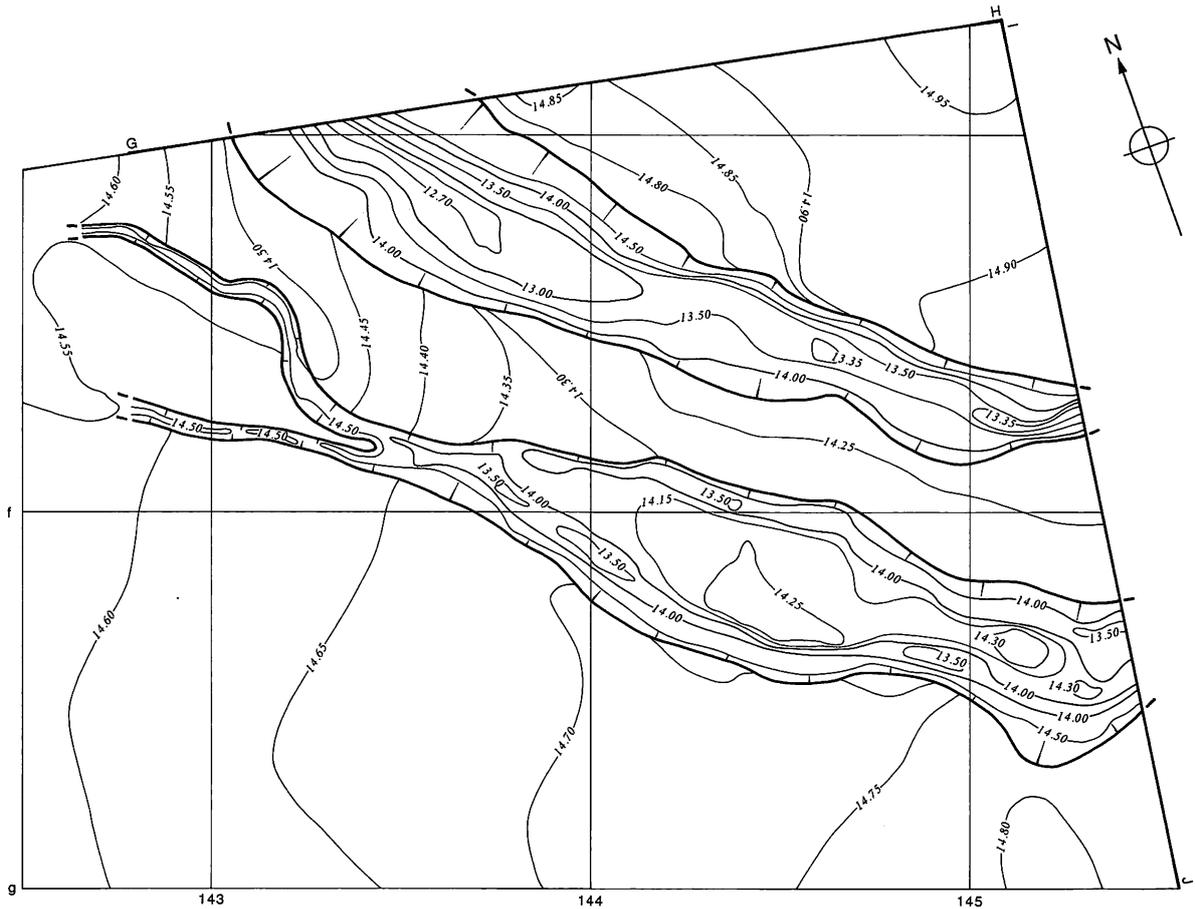
- II a II層上部 粒径粗 脆い
- II b II層下部 粒径細 締り中
- II c 褐色の砂礫混じりの薄層が4~5層筋状に入る
- III a 陥没後に堆積したIII層
- III b 陥没前に堆積したIII層
- 1 黒褐色 (10YR 2/3) 粘性強め 締り中 III b + IV層
- 2 褐色 (10YR 4/4) 粘性強 締り弱 VI・VII層主体
- 3 黒褐色 (10YR 3/2) 粘性強 締り弱 V層主体 パミス少混
- 4 黄褐色 (10YR 5/6) 粘性中 締り弱 VII層主体 黒色土少混
- 5 黒色 (10YR 2/1) 腐植土 粘性強 締り弱 パミス多混
- 6 黒褐色 (10YR 3/1) 粘性中 締り弱め V層主体 ロームが斑状に混
- 7 褐色 (10YR 4/4) 粘性強め 締り弱め VI・VII層主体 黒色土少混
- 8 暗褐色 (10YR 3/3) 粘性強 締り弱 黒色土ブロック混 VII+VIII層
- 9 黒色 (10YR 2/1) 腐植土 粘性強 締り中 パミス混
- 10 褐色 (10YR 4/6) 粘性強 締り弱め VII層主体



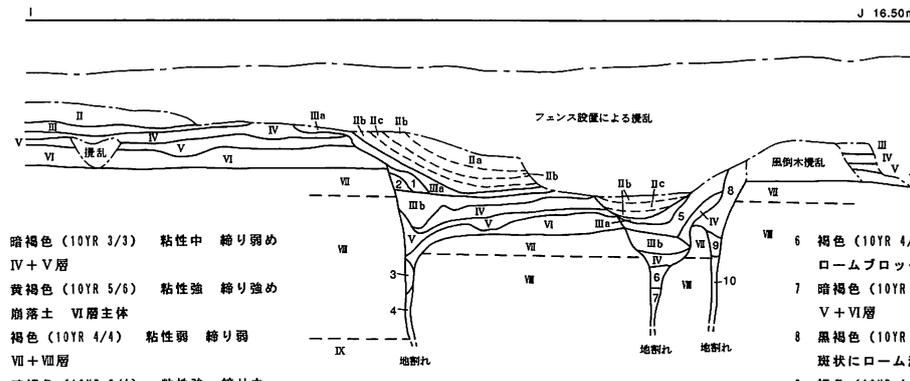
- 1 暗褐色 (10YR 3/4) 粘性中 締り弱め 崩落土と考えられるローム・パミス多混
- 2 黒褐色 (10YR 2/3) 粘性強め 締り中 IV層の崩落が縦方向に混
- 3 褐色 (10YR 4/4) ロームブロック 粘性強め 締り中 黒斑あり パミス多混
- 4 にぶい黄褐色 (10YR 4/6) 粘性強め 締り中
ラミナ状の堆積あり IV+V+VII層
- 5 褐色 (10YR 4/6) 粘性強 締り弱 崩落土 VI+VII層
- 6 黒色 (10YR 2/1) 腐植土 粘性強 締り中 パミス多混



図I-9 地割れ(1)

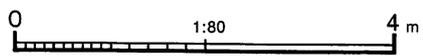


- 1 にぶい黄褐色 (10YR 4/3) 粘性弱め 締り弱 崩落土 IV層主体
- 2 黒褐色 (10YR 2/3) 粘性強め 締り弱め 崩落土 V層主体
- 3 暗褐色 (10YR 3/4) 粘性強 締り強め V+VI層
- 4 黄褐色 (10YR 5/6) 粘性強め 締り弱 VII+VIII層
- 5 黒褐色 (10YR 3/2) 粘性強 締り弱め III+IV層
- 6 暗褐色 (10YR 3/3) 粘性強め 締り中 V層主体 斑状にローム混
- 7 褐色 (10YR 4/6) 粘性弱 締り弱 VIII層主体 黒色土ブロックあり
- 8 黒色 (10YR 2/1) 腐植土 粘性強 締り弱 バミス少混
- 9 褐色 (10YR 4/4) 粘性弱め 締り弱 VII+VIII層



- 1 暗褐色 (10YR 3/3) 粘性中 締り弱め IV+V層
- 2 黄褐色 (10YR 5/6) 粘性強 締り強め 崩落土 VI層主体
- 3 褐色 (10YR 4/4) 粘性弱 締り弱 VII+VIII層
- 4 暗褐色 (10YR 3/4) 粘性強 締り中 VI+VII+VIII層
- 5 にぶい黄褐色 (10YR 4/3) 粘性中 締り弱め V+VI (風倒木) 層

- 6 褐色 (10YR 4/4) 粘性中 締り中 VIII層主体 ロームブロックあり
- 7 暗褐色 (10YR 3/3) 粘性強 締り中 ネットリ V+VI層
- 8 黒褐色 (10YR 2/3) 粘性中 締り中 V層主体 斑状にローム混
- 9 褐色 (10YR 4/6) 粘性中 締り弱 黒色土が帯状に混 VI+VII層
- 10 黒色 (10YR 2/1) 腐植土 粘性強め 締り弱め バミス多混



図I-10 地割れ(2)

5 調査の方法

(1) 調査区の設定 (図 I—11)

キウス4遺跡の発掘調査区は、平成7年度に、北海道横断自動車道(千歳～夕張)のセンター杭 STA128とSTA129とを結ぶほぼ東-西の直線を基軸に、4×4mメッシュの区画として設定された。この基軸をMラインと呼称し、Mラインに平行する4m毎のラインには、北から南へそれぞれ大文字のアルファベットを付して順に表記した。これと直交する北-南の方向には、STA128を100、STA129を125とする4m間隔のラインを設定、西から東へ順にそれぞれアラビア数字を付して表示した。このアラビア数字で示す直線は、真北に対して19° 03′ 20″ 東偏する。

グリッド名は、北西の交点におけるアルファベットとアラビア数字とによって表記し、さらに4×4mメッシュを細分して2×2mメッシュに4分割するときは、北西から反時計回りに小文字のアルファベット a・b・c・d を付加して、小グリッドを表示した。

基準杭の平面直角座標系第Ⅱ系による座標値は、以下のとおりである。

STA128 (M-100)	X = -124,317.2305	Y = -43,659.0574
STA129 (M-125)	X = -124,346.6038	Y = -43,563.4703

(2) 調査地区の区分 (図 I—1)

各年次の発掘調査の対象地区は、3節の経緯でも触れたように、工事の優先順位や投入可能な調査体制によって、そのつど決定されたため、結果的には図 I—1 に示すように、大小さまざまな形状に分割された。分割された各調査地区内でも、さらに施工順位や工期等によって、部分的に調査を先行させる地区があったり、また、工事の設計や施工計画そのものにも細かな変更があって、年次途中で調査地区に若干の変更や追加があったりもした。このような制約下で、例えば周堤墓 X—10 の調査が平成7年度と9年度に半割されたり、今回は報告しないが、北側の盛土遺構は平成8年度には第2調査部第3調査課が、平成9・10年度は主に第1調査課が分担、この間、調査員の交替もあるなど、状況がやや錯綜し、必ずしも相互の連絡調整や引継ぎがうまくいかなかったところもある。

本報告書では、3節で触れたように、A～E・J地区の調査結果をまとめて報告する。

(3) 発掘調査の方法

発掘調査は、耕作や様々な攪乱が及んだⅠ層と、Ⅱ層の Ta-a を可能な限り重機で除去したのち、人力によってⅢ層上面を出し、Ⅲ層(Ⅰ黒層)の調査から開始した。Ⅲ層の遺構・遺物の検出終了後、Ⅳ層を除去、Ⅴ層の上面を出す。Ⅴ層(Ⅱ黒層)の調査が終了しだい、Ⅵ層の調査へ移行する。基本的には、Ⅲ層上面とⅤ層上面、そしてⅥ層を掘り下げた最終面で、それぞれ地形面の測量を実施した。この測量には、平板CADを利用するケースが多かった。遺構の平面図やエレベーションの多く、必要に応じて断面図なども、同様に平板CADを利用して、実測図を作成した。周堤墓や直線状盛土など、広域にわたる遺構の実測には、計測用カメラを利用した。周堤墓内の墓壇や単独の墓壇などのうち、遺体の形状が認められたり、ベンガラ散布がみられた場合など、調査の進行状況に従って、順次、計測用カメラやデジタルカメラによる撮影を行って、繰り返し図化素図を作成したケースもある。

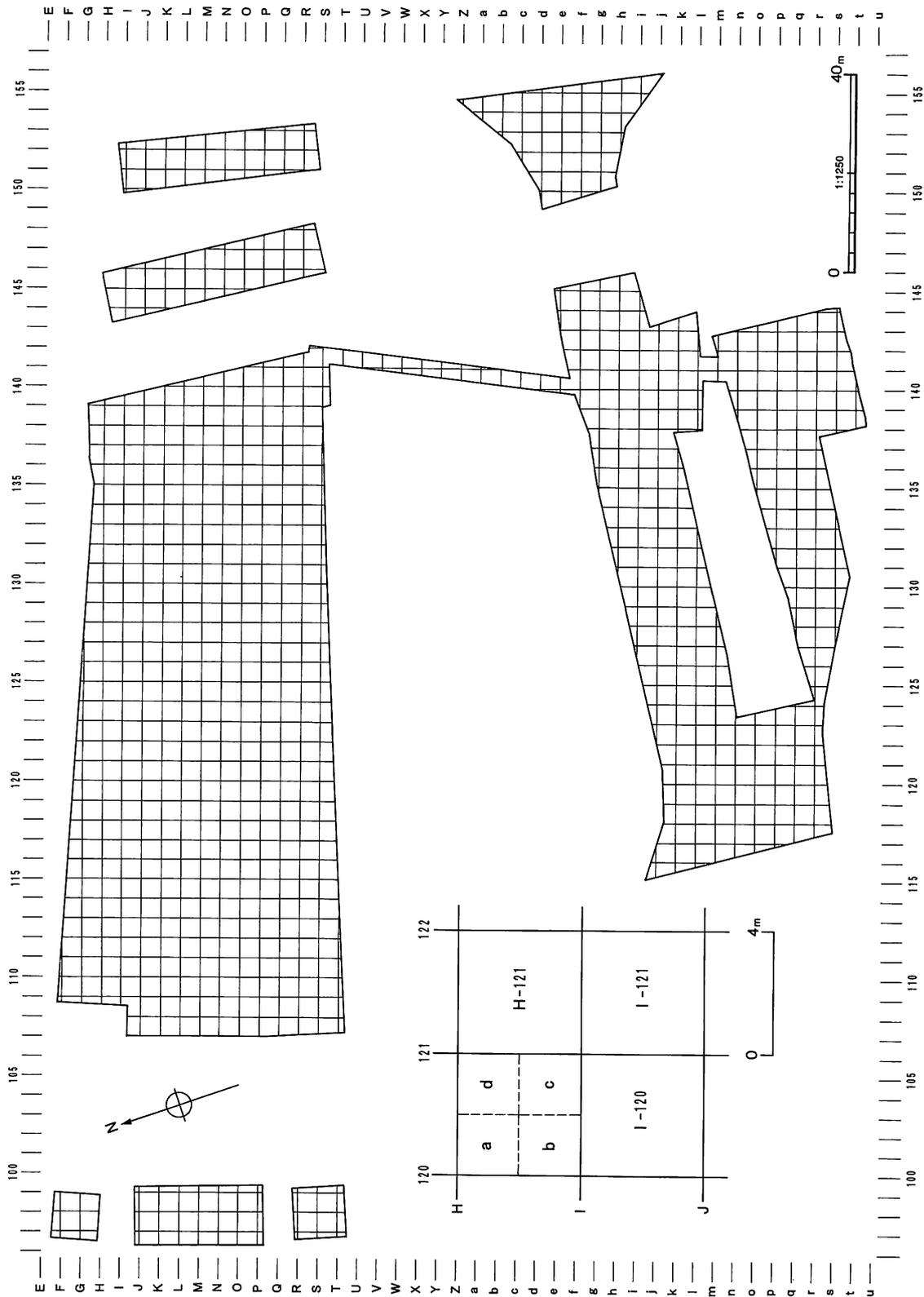
遺物の取上げに際しては、遺構出土遺物はもとより、包含層出土遺物についても、トータルステーション・システムを利用して、可能な限り出土位置を記録し、データを一覧表に整理、遺物台帳を作成した。これらの測量や撮影、図化、データ編集などは、主に測量調査業務委託先から派遣された常

駐の技術者が従事した。

平成9年度の全景写真や、周堤墓群の全体撮影には、ラジコンヘリによる空撮を委託した。

また、平成10年度の周堤墓X-17の写真撮影には、高所作業車を使用した。

出土遺物の水洗、注記、一次的な分類作業、遺構土壌のフローテーション、水洗選別作業等は、雨天日なども活用して、可能な限り現地で、調査に並行して実施した。(高橋和樹)



図I-1-1 調査区グリッドの呼称

6 土層区分

キウス4遺跡の基本土層は以下の通りである。

I層：表土（Ta-a 軽石混じりの黒色土）・耕作土。

層界明瞭。

II層：樽前山起源の降下軽石堆積物

（Ta-a）。層界明瞭。

III層：黒色（7.5YR 1.7/1）埴壤土。新千歳空港関連遺跡の「第I黒色土」に相当する。

縄文時代晩期から中世の遺物包含層。

層界明瞭。

IV層：樽前山起源の降下火砕堆積物（Ta-c）。

本地区において認められるTa-cはTa-c1に相当する。層界明瞭。

V層：黒褐色（10YR 2/2）埴壤土。「第II黒色土」相当。縄文早～晩期の遺物包含層。

層界判然。

V層中に、盛土遺構（周堤も含む）が確認された。その場合、盛土形成以後（盛土の上）をVa層、盛土形成以前（盛土の下）をVb層とした。盛土のないところはVa・Vb層の区別をしていない。

VI層：暗褐～褐色（10YR 3.5/4）埴壤土。

漸移層、層界漠然。縄文早期の遺物を含む。

VII層：黄褐色（10YR 5/7）壤土。En-aの風化したもの。層界明瞭。

VIII層：恵庭岳起源の降下軽石堆積物（En-a）。

IX層：支笏カルデラ起源の大規模火砕流堆積物（Spfl）。

（中山昭大）

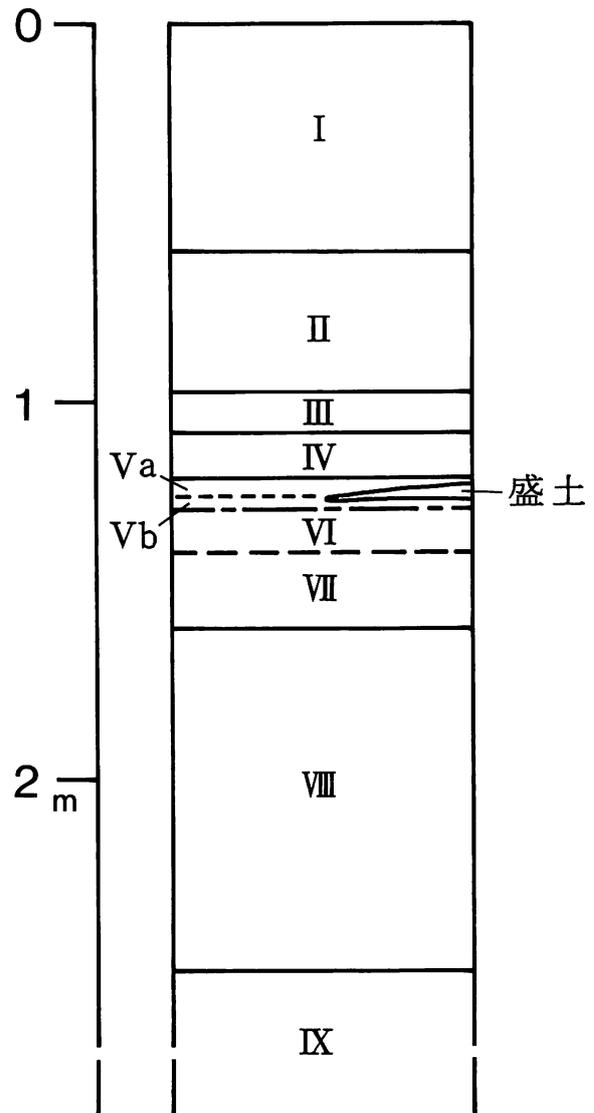
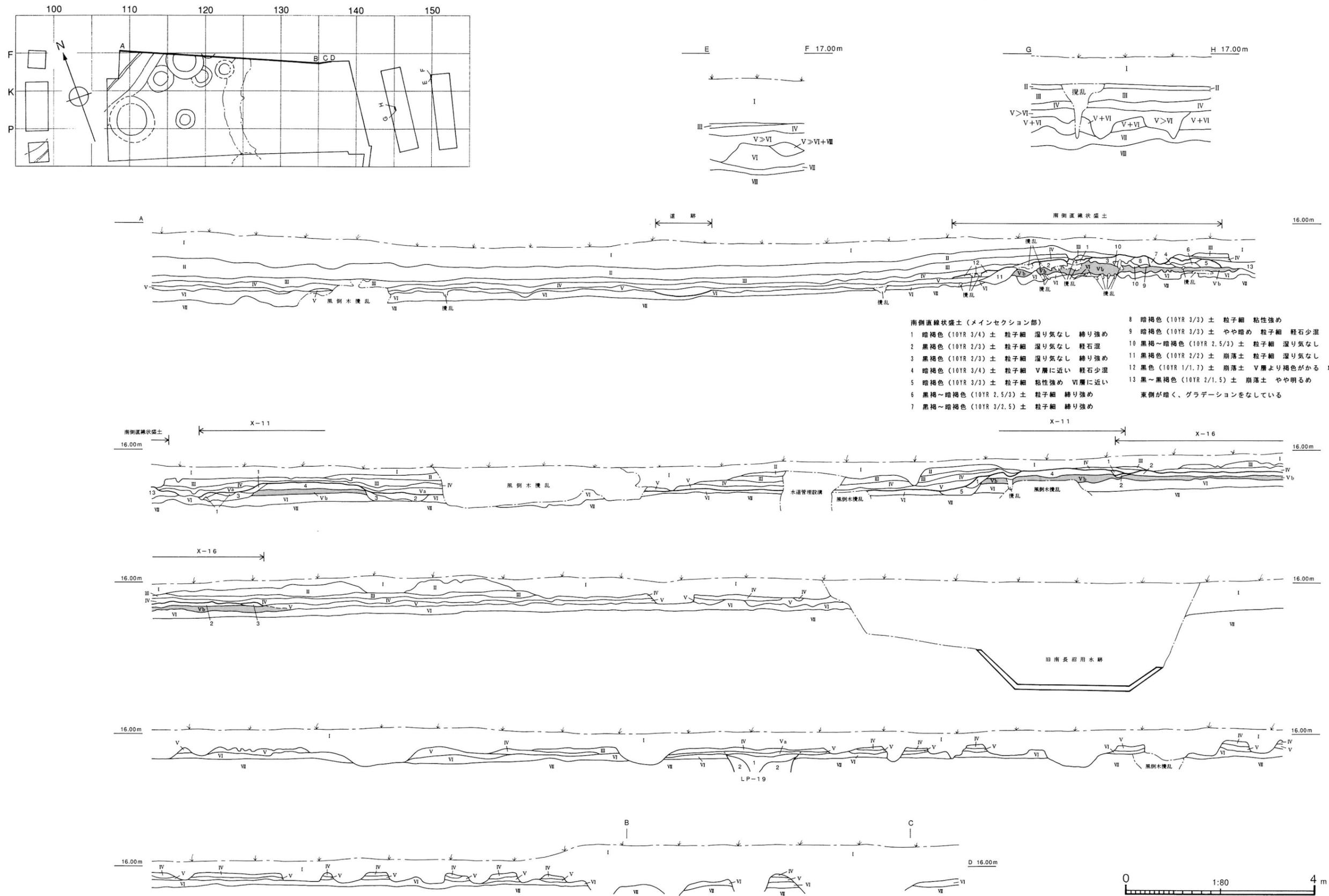


図 I - 1 2 土層模式図





図I-13 メインセクション

7 遺構・遺物の概要

(1) 遺構

検出された遺構には、周堤墓、周堤墓に伴う墓壙、単独の墓壙、土壙、直線状盛土、道跡、焼土、Tピット、掘建柱建物跡、柱穴、炭窯などがある。

周堤墓は縄文時代後期後葉の所産で、Xを冠して呼称し、X-10~15、17の調査区内7基を調査した。また、3節にも触れたように、工事の境界線にかかる周堤墓X-5の北端部を地層断面で確認、観察したほか、X-11の東に隣接する、やや小型の周堤墓X-16の一部を発見した。周堤墓に伴う墓壙はGPと呼称し、墓壙番号はそれぞれの周堤墓番号を冠した4桁で表記した。調査した周堤墓とそれぞれの周堤墓に伴う墓壙の名称・数は、下記に示すとおりである。なお、X-10の南方に並ぶ、LP-7・8・11・12の4基は、埋め戻しの様子や墓標の痕跡など、周堤墓内の墓壙とほぼ同一で、たまたま最近の耕作や土採りによって削平され、周堤部分が失われた周堤墓と考えられる。この4基のまともりは、必要に応じてX- α と仮称する。さらに、その東に並ぶLP-2・3の2基についても、墓壙がいずれも狭長な形態で、周堤墓内の可能性を残すが、埋め戻しの様相が異なり、墓標の痕跡もみられないことなどから、周堤墓内の墓壙ではないという見解が強まった。

X-10	GP-1001~1014	14基	X-14	GP-1401	1基
X-11	GP-1101	1基	X-15	GP-1501~1503	3基
X-12	GP-1201~1202	2基	X-17	GP-1701~1705	5基
X-13	GP-1301	1基	仮称X- α	LP-7・8・11・12	4基

後世の削平や攪乱のため、周堤墓の周堤部分の保存状態は概して不良だが、X-11・17のように、西側には出入口と思われる低平部を有する例があり、これらの周堤墓の竪穴内部中央には低いマウンドが形成されていた。

周堤墓に伴う墓壙には、伸展葬と考えられる細長い形状のものと、屈葬と思われるずんぐりした楕円形タイプの両者がみられる。伸展葬のうちには、2体や4体の合葬例もあり、それらは相応に墓壙の幅が拡張されている。いずれも掘込みは深く、丁寧に埋め戻されたものが多い。人骨の遺存状態は一般に不良で、多くは遺体の痕跡を留める程度だが、比較的頭蓋骨の残りが良いケースでは、ほぼ西頭位で、顔が北を向く傾向が認められるようだ。壙底部などにベンガラが散布された例も少なくない。墓壙の前後に墓標の木柱の腐植痕が検出されたり、微細なベンガラの垂直的な分布によって、墓標に赤色塗彩が加えられていたことが判明した例もある。墓壙における副葬品や装着品などの伴出は、X-17以外では至って少なく、僅かにX-10の墓壙GP-1006の覆土から朱漆櫛の破片が、X-15の墓壙GP-1503の壙底部から、漆器の残片らしい朱漆の塗膜片が検出された程度である。周堤墓の竪穴内外での遺物の検出も多くはない。

単独の墓壙には、LP-9・10・13・14・15・17・18・19・20など、細長い形態のものがあり、掘込みも深い例が多い。これらは、壙底部の遺体層やベンガラ散布の様相、埋め戻しの状態など、周堤墓内の墓壙と大きな隔たりがなく、恐らく時期的にも近いものと推定される。長軸方位もほぼ東西を示すものが多く、周堤墓との関係解明に興味をもたれる。

また、LP-21・22は、やや大きめの円形プランで、掘込みも深く、ほぼ同一タイプの墓壙と思われる。伴出遺物による時期の特定はできないが、形態的にみて縄文後期中葉~後葉ころの構築と推定される。

周堤墓X-10の内外にみられたLP-4・16・24・25・26や、D地区東方にみられたLP-5とE

地区のLP-6などは、構築意図が不明な土壌である。LP-4・24は検出状況からみて縄文後期より古いらしく、確証はないが、或いは縄文早期末ころの墓壇の可能性もあるかと思われる。層位や遺構の検出状況などから、時期的にはLP-16・25・26が縄文後期後葉以降、LP-5・6は縄文早期末ころかと推測される。

直線状盛土は、周堤墓X-10・11・12の西縁を連結するように、北西-南東方向に延びる盛土遺構で、周堤墓の構築にやや遅れて造成されたとも判断された。平成7年度に実施された範囲確認調査では、西方に10数mの間隔を保って並行する、もう1条の直線状盛土の存在が確認されている。直線状盛土は、主にこの間の土地を平らに掘削して東西に積み分けた、2条一対の意図的な構築物と思われる。盛土中の遺物の包含はそれほど多くはない。また、この範囲確認調査によって、事前発掘調査で認識されたX-8・9が周堤墓ではなく、これら2条の直線状盛土の一部と判定されたことは、既述のとおりである。

道跡は、並行する2条の直線状盛土の真中を貫通する、細く浅い小道で、D地区北西部で確認されたほか、E2地区でもその延長部分が検出されている。道跡と直線状盛土とが、一体の存在であることは、直線状盛土造成に伴う土地の削平、整地によって用意された空間に、整然と道が配されていることからみて、ほぼ確実と思われる。

焼土には、直線状盛土の盛土中やVb層上面に集中するものがあり、これらは直線状盛土造成との関わりが注意されている。周堤墓に直接的に関連する焼土は、殆どないようだ。このほか、焼土は、調査区の全域に広く分布しており、時期や性格は必ずしも同一ではないらしい。とくに比較的長期の居住を推測させる状態の焼土は、検出されていない。層位や周辺の土器などからみて、縄文早期末や後期後葉に属する焼土が多いと思われる。

Tピットは平成7年度調査のE地区に1基見出された。長径2m程度の長楕円形を呈するもので、墓壇の可能性も残されている。

掘建柱の建物跡や柱穴は、J2地区で検出された。掘建柱を含むこれらの柱穴には、樽前a火山灰の入り込んだものが多かった。また、掘建柱建物跡付近から、1枚だけが寛永通宝が採集されており、これらの状況から、建物跡や柱穴は、ほぼ近世のものと推定される。

炭窯は、調査区内では1基、周堤墓X-10の北側を切って築造されたものが検出されている。これは立ち退いた農家の敷地下に埋没した、明らかに農家の建築よりは古い段階のものである。何度か改良を加えて、比較的長く使われたようだ。調査区の北の保存された周堤墓、仮称X-a・b・dの3基にも、それぞれ炭窯の重複が観察され、実測図に加えられている。調査例も含めて、これらの炭窯では、労力の軽減を図って、周堤墓の周堤や窪みをたくみに利用して造られたことが窺われる。このほかにも、キウス地区の林地には、あちこちに炭窯が残されており、さほど埋まりきらずに、ほぼ四角な形状を留めているものが多い。

(2) 遺物

出土遺物の層位別・分類別の集計は、表V-4に示すとおりである。

土器では、周堤墓の営まれた縄文後期後葉を代表するIV群c類土器が、V層を主体に多数出土しており、全体の46%近くを占めている。縄文早期末のI群b-4類土器の出土は、50%以上とさらに多く、VI層を主体に、広範囲にわたる分布がみられた。そのほか、縄文中期のIII群土器は、J3地区の周堤墓X-17東縁近くでややまとまって出土しており、III層を主体とするVI群の続縄文土器はD地区に、VII群の擦文土器の分布は、やや低地に向かうJ2地区に多い傾向が認められる。

剥片石器・剥片の素材は黒曜石が多く、数量的にはフレイクやチップの類が大半を占めている。器種的には、石鏃、スクレイパー、つまみ付ナイフの順に多く、若干の石槍や石錐、石核などがみられる。周堤墓X-17内の墓壙GP-1704には、石鏃が11点副葬されていた。

礫石器では、石斧や石斧原材、砥石の多さが目につき、次いで、たたき石、すり石の類が多数を占める。周堤墓X-17内の墓壙GP-1703には、石斧が1点副葬されていた。

礫そのものの出土量はかなり多いが、とくに配石や炉跡を思わせるような状態で検出された例は余りない。ただ、周堤墓X-17内の墓壙GP-1704では、壙口部に9点の礫が見出されており、これについては、墓標的なものを考えるべきかも知れない。

土製品・石製品の出土例は僅かだが、周堤墓X-17内の墓壙GP-1701では2個、GP-1705では6個、ヒスイの玉が検出されている。

このほか、近世の遺物には、上述の寛永通宝が1枚あり、掲載は外したが、主に攪乱層から採集された蹄鉄や轡などの馬具は、現代の鉄製品である。(高橋和樹)



8 遺物の分類

(1) 土器

土器は縄文時代早期に属する資料をⅠ群とし、以下順次前期、中期、後期、晩期をⅡ群、Ⅲ群、Ⅳ群、Ⅴ群とした。統縄文時代のものはⅥ群、擦文時代のものはⅦ群である。なお、平成7年度分の分類は藤原秀樹が行った。

Ⅰ群 縄文時代早期に属する土器。

a類 : 貝殻腹縁圧痕文、条痕文が施された土器群。

a-1類 : 物見台式、暁式に相当するもの。

a-2類 : 虎杖浜式、沼尻式に相当するもの。

b類 縄文、撚糸文、絡条体圧痕文、組紐圧痕文、等が施された土器群。

b-1類 : 東釧路Ⅲ式に相当するもの。

b-2類 : コッタロ式に相当するもの。

b-3類 : 中茶路式に相当するもの。

b-4類 : 東釧路Ⅳ式に相当するもの。

Ⅱ群 縄文時代前期に属する土器。

a類 : 胎土に繊維を含み、厚手で縄文の施された丸底、尖底の土器群。

a-1類 : 網文式土器に相当するもの。

a-2類 : 春日町式、静内中野式に相当するもの。

b類 : 円筒土器下層式、植苗式、大麻Ⅴ式に相当する土器群。

Ⅲ群 縄文時代中期に属する土器。

a類 : 円筒土器上層式、萩ヶ岡1・2式に相当するもの。

b類 : 天神山式、柏木川式、北筒式に相当するもの。

b-1類 : 天神山式に相当するもの。

b-2類 : 柏木川式に相当するもの。

b-3類 : 北筒式、ノダップⅡ式、煉瓦台式に相当するもの。

Ⅳ群 縄文時代後期に属する土器。

a類 : 余市式、入江式、手稲砂山式に相当するもの。

b類 : ウサクマイⅢ式、手稲式、鮎潤式に相当するもの。

c類 : 堂林式、御殿山式に相当するもの（口縁部や頸部に刻みが施される資料は堂林式の古手として扱う）。

Ⅴ群 縄文時代晩期に属する土器。

a類 : 大洞Ⅱ式、上ノ国式に相当するもの。

b類 : 大洞Ⅲ式、大洞Ⅳ式に相当するもの。

c類 : 大洞Ⅰ式、大洞Ⅰ'式に相当するもの。

Ⅵ群 統縄文時代に属する土器。

Ⅶ群 擦文時代に属する土器。

(土肥研晶)

(2) 石器

器種別の大分類にとどめ、細分は行っていない。使用している分類の名称および掲載順は以下のとおりである。なお、平成7年度分の分類については千葉英一が行った。

剥片石器 細石刃
 石刃鏃
 石鏃
 石槍またはナイフ
 石錐
 つまみ付きナイフ
 スクレイパー
 Uフレイク（使用痕のある剥片）・Rフレイク（加工痕のある剥片）
 フレイク・チップ（剥片・細片、黒曜石）
 フレイク（剥片、黒曜石以外）
 ピエス・エスキーユ（くさび形石器）
 石核
 原石（黒曜石）

礫石器 石斧
 石斧原材
 たたき石
 すり石
 石皿・台石
 砥石
 石錘
 礫
 原石（黒曜石以外）

(新家水奈)

(3) 土製品・石製品・その他

土製品にはスタンプ形土製品、耳栓、垂飾品がある。石製品には異形石器、玉類等がある。その他、寛永通宝もここで扱う。 (土肥研晶・新家水奈)

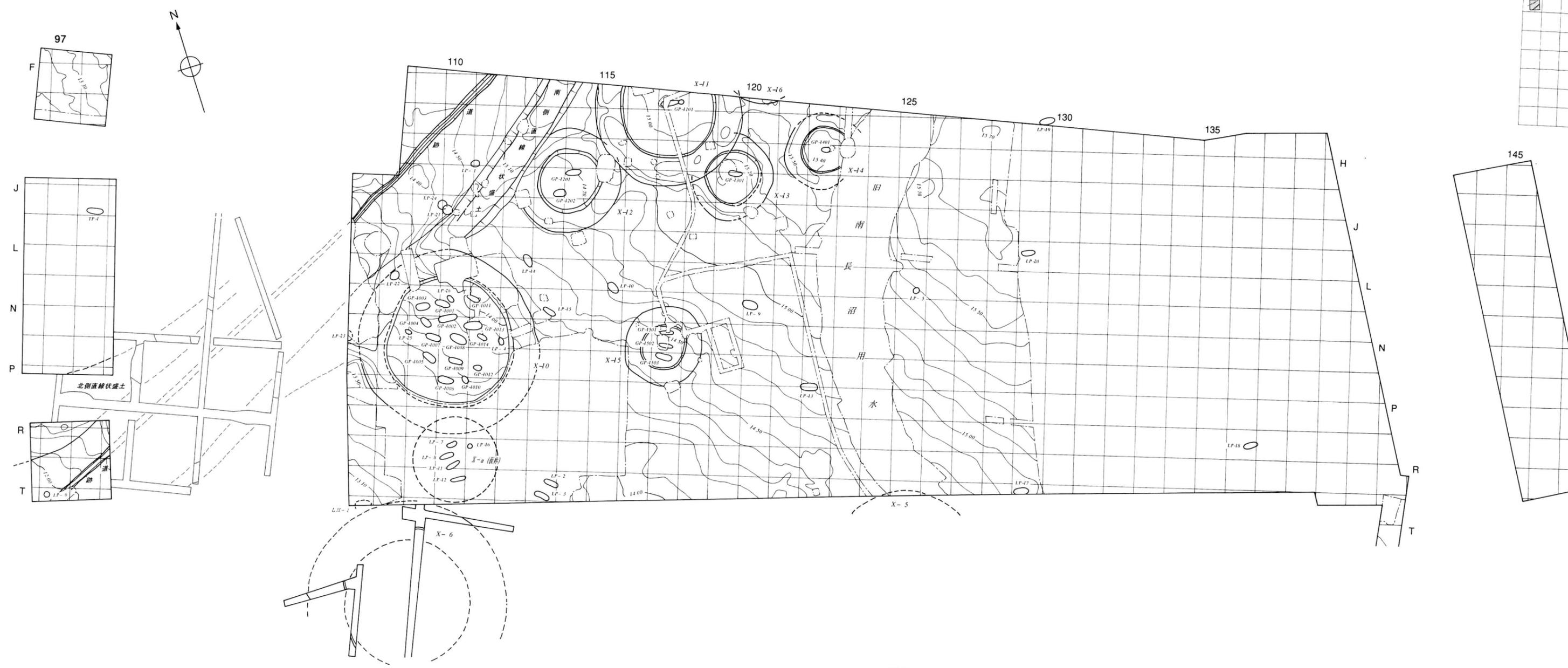
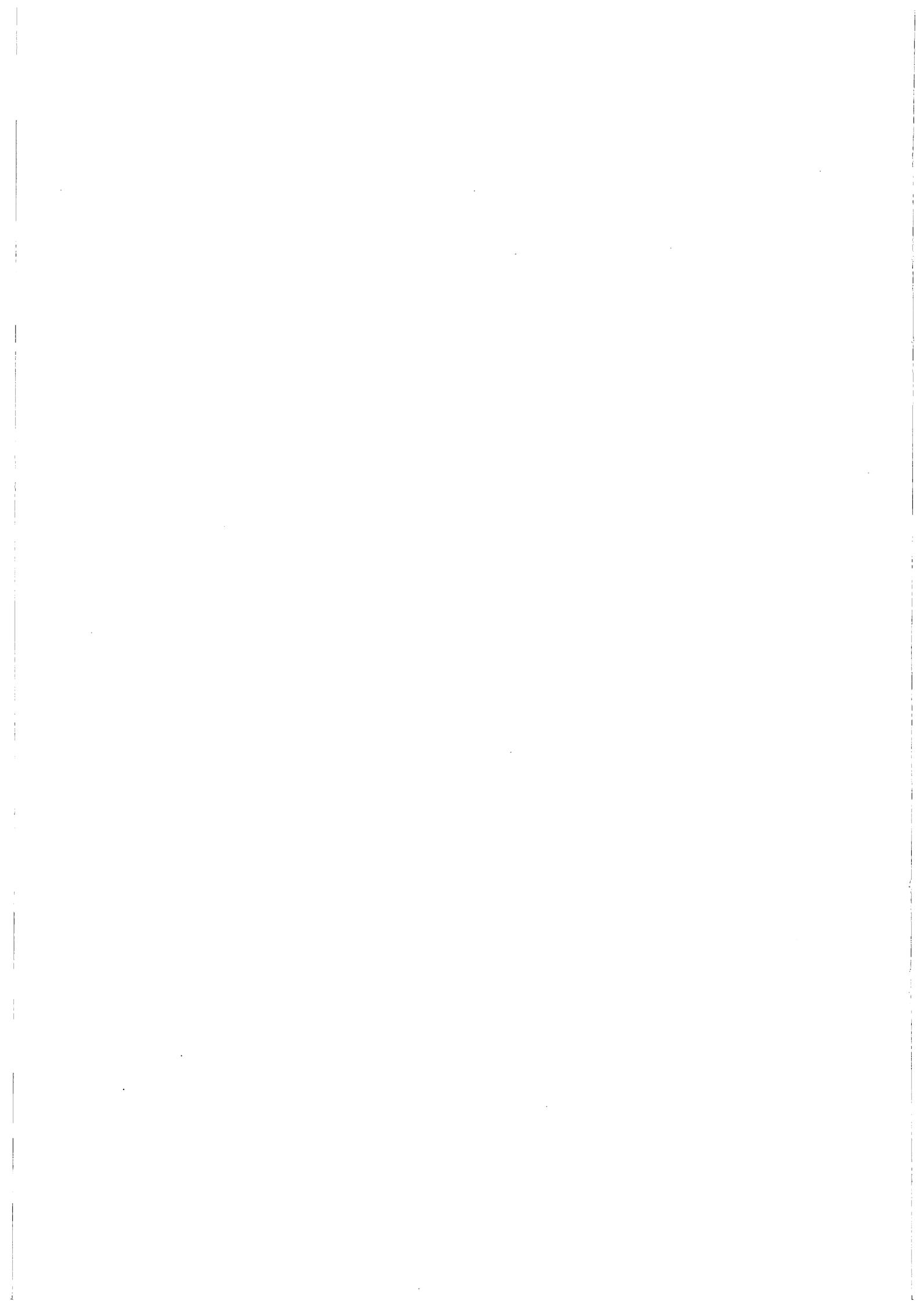
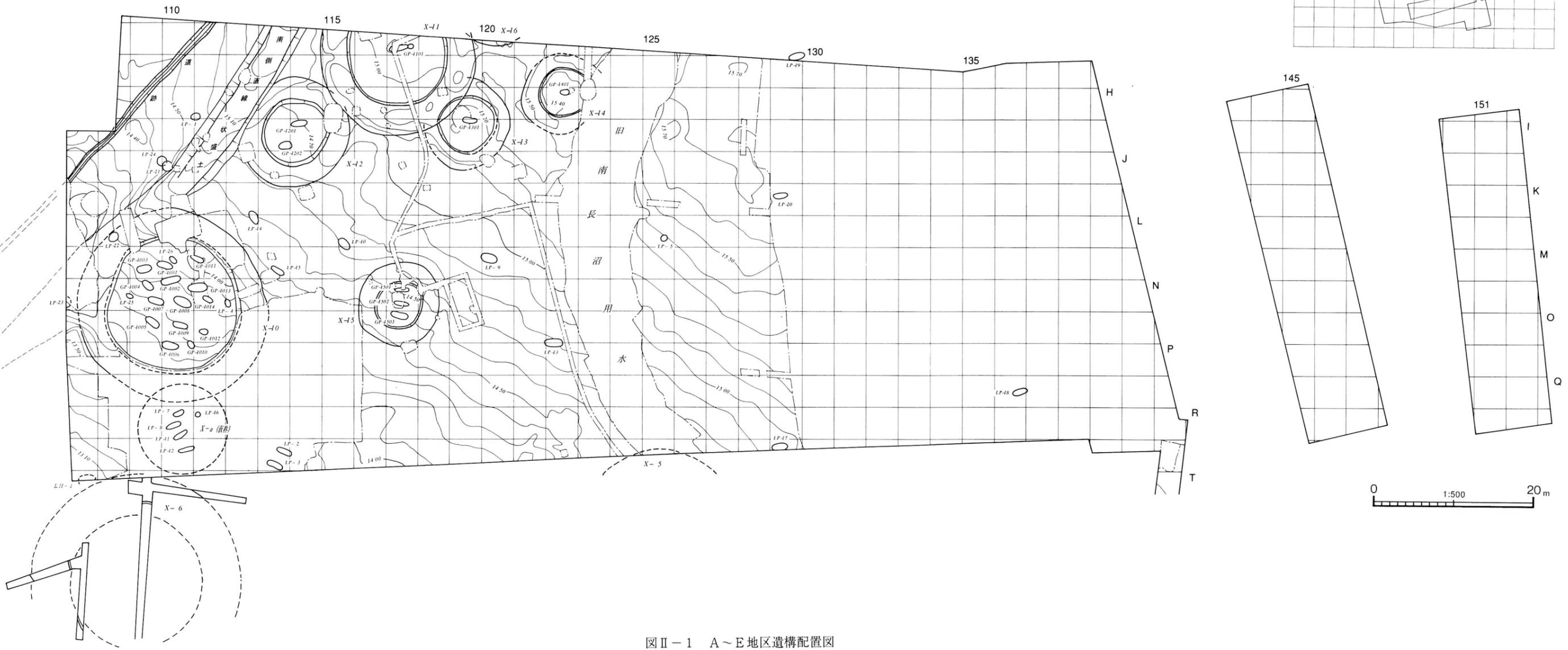
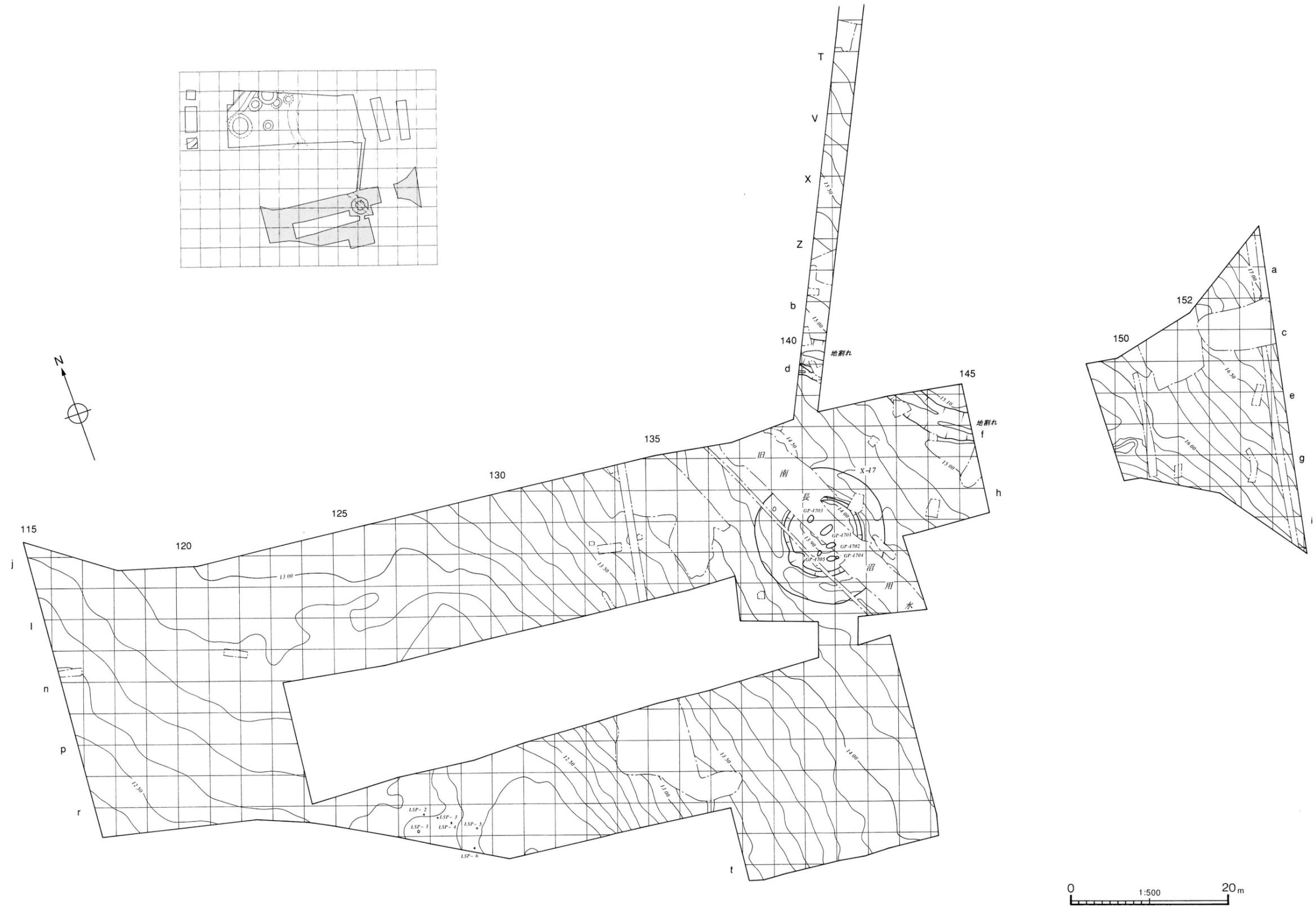


图 II - 1 A ~ E 地区遺構配置图





図II-1 A~E地区遺構配置図



図II-2 J地区遺構配置図

II V層の調査

1 周堤墓

本節で扱うのは周堤墓10基及びその墓壙31基。その内訳は、周堤、墓壙ともに調査したX-10~15・17、周堤のみの確認のX-5・16、そして、周堤が失われて墓壙のみが残ったと思われるX-α（仮称）である。時期はいずれも縄文時代後期のものと考えられる。なお、墓壙の構築時期は周堤墓と同じものなので項目を省略した。

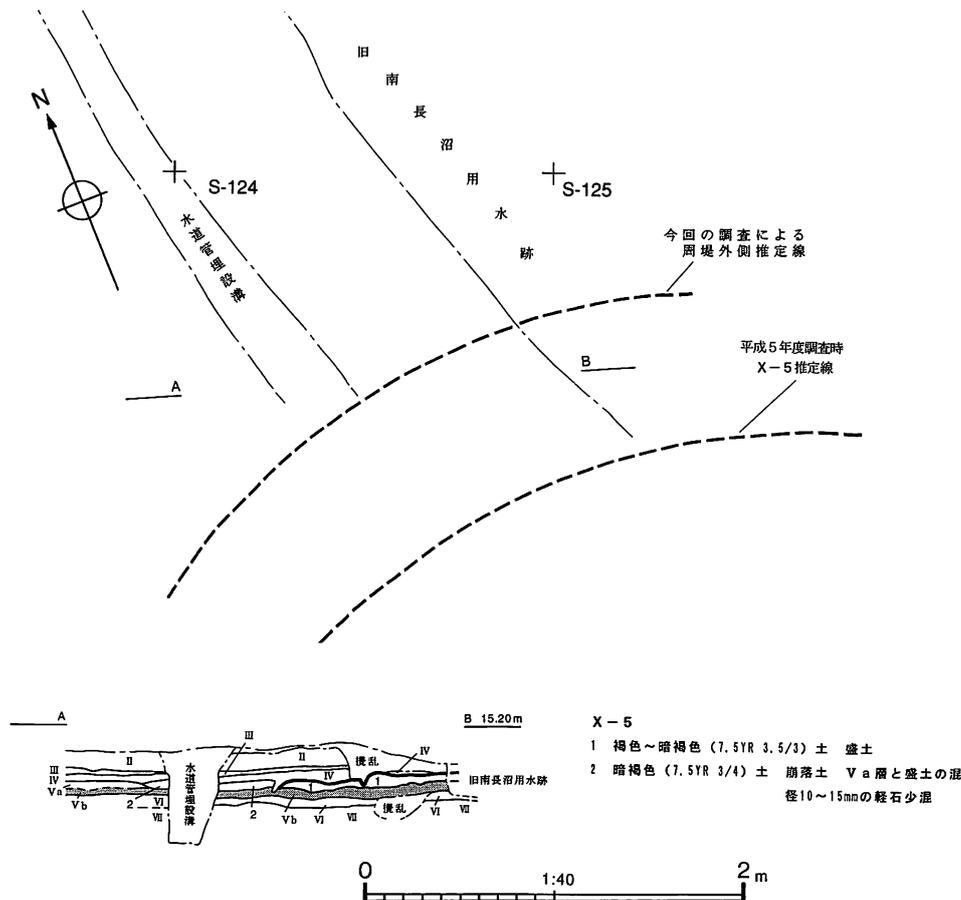
X-5（図II-3、図版3）

概要：D地区南壁面で周堤北端の裾部分を確認。『キウス4遺跡』（道埋文センター 1997）での推定より周堤幅は若干広がることになる。

遺物：出土していない。

時期：他の周堤墓との関連から縄文時代後期のものと考えられる。

（中山昭大）



図II-3 X-5

X-10 (図Ⅱ-4~6、図版3, 5, 9~11)

概要：Ⅲ層上面で確認。周堤部の上部は民家、サイロ跡等で削平、攪乱が著しい場所が数か所あった。竪穴部は風倒木があったほかは攪乱を免れていた。また、南側約1/5はⅦ層まで削平されており、竪穴部の掘込みのみを確認した。

周堤部をVb層まで掘り下げると外縁部に断面三角形の黒色土の高まりが部分的にみられた(図Ⅱ-5、A-Bセクション右側など)。南側直線状盛土直下のVb層にも内縁部と外縁部に同様の黒色土の高まりがみられた。明瞭な整地等の痕跡は確認されなかったが、土留めや区画の役割が考えられる。周堤の包含層はV層の堆積が薄く、周堤部の外側はⅥ層までなだらかに傾斜しており、周堤墓の周囲はV層が除去されていた可能性もある。

竪穴部はⅥ層からⅦ層近くまで掘込まれ、壁の立上がりもしっかりしている。竪穴床面は平坦で、北東から南西になだらかに傾斜している。掘上げ土が周囲に残されていた墓墳もある。北西側は南側直線状盛土と重複している。この部分の北半は後世の炭窯による攪乱ではっきりしないが、直線状盛土と周堤をつなぐように土盛がなされており、黒褐色土の堆積がみられない。南側直線状盛土はX-10の周堤を意識しながら近接した時期に構築されたものと思われる。また南半も北半同様の整形がなされていた可能性がある。

墓墳は14基確認。墓標の痕跡と考えられる腐植土が墓墳内の両端に確認されたのがGP-1002・1005・1007~1009・1013。腐植土が長軸方向の一端に確認されたものがGP-1012・1014。なお、GP-1008・1009のものは木質が検出されたことから木柱痕である。他のものも同様であろう。また、GP-1008・1009・1013では墓標跡の覆土とその周辺の墓墳覆土からベンガラが出土したことから墓標(木柱)にベンガラが塗られていたと思われる。GP-1002・1005・1007~1009・1013では墳底にベンガラが撒かれていた。竪穴内北東隅にⅥ層をマウンド状に掘り残した部分があり、GP-1011が作られていた。

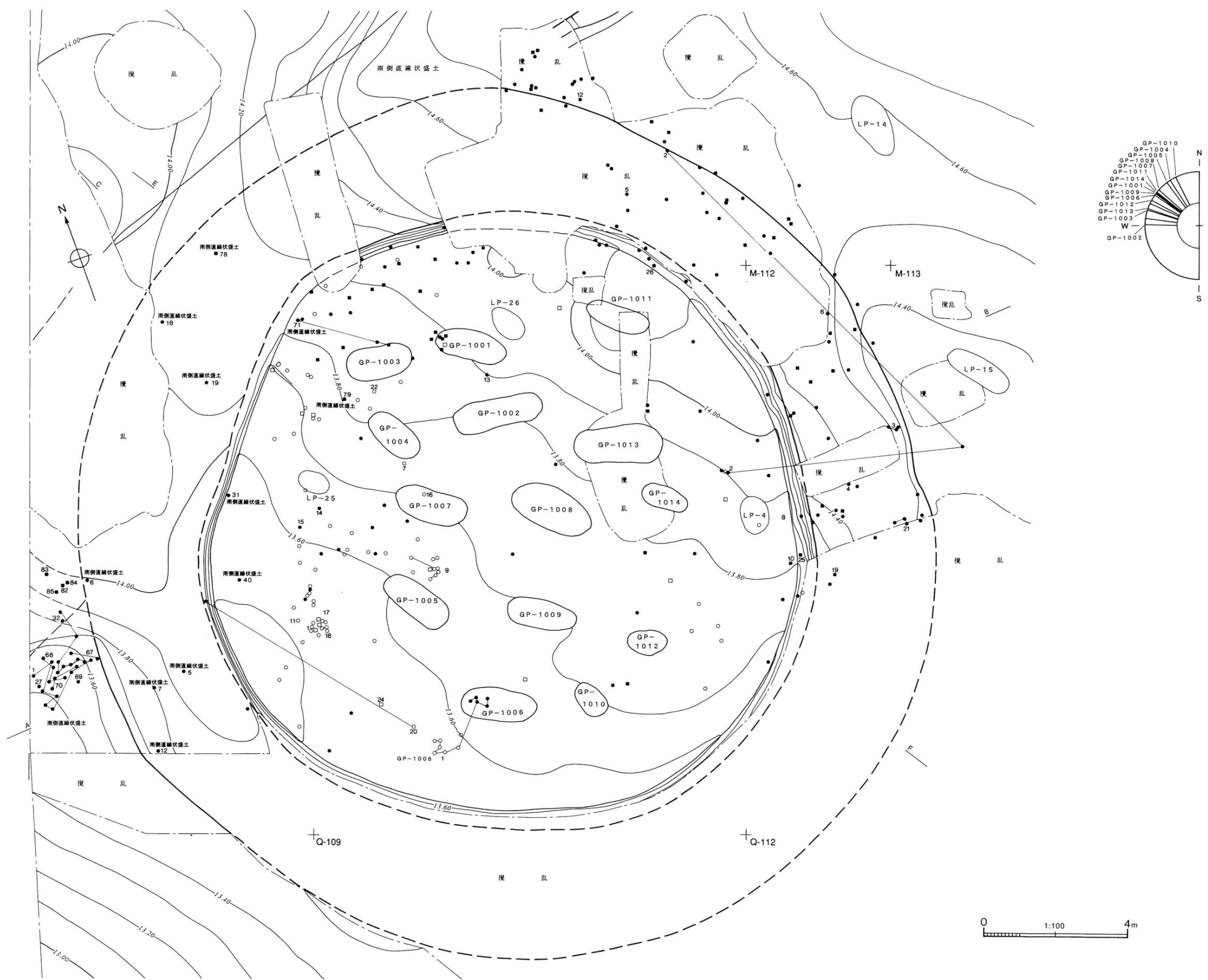
遺物出土状況：遺物は竪穴内のVa層、周堤、Ⅵ層、竪穴床面、周辺の包含層から出土している。1はGP-1005近くの床面から出土した。GP-1005に伴うと考えられる。2は、Ⅵ層からの出土。3は周堤直上からの出土で、周堤上での祭祀(?)に関係している可能性もある。その他の土器片は、遺構に伴わない。

遺物：(図Ⅱ-5、図版57, 58)

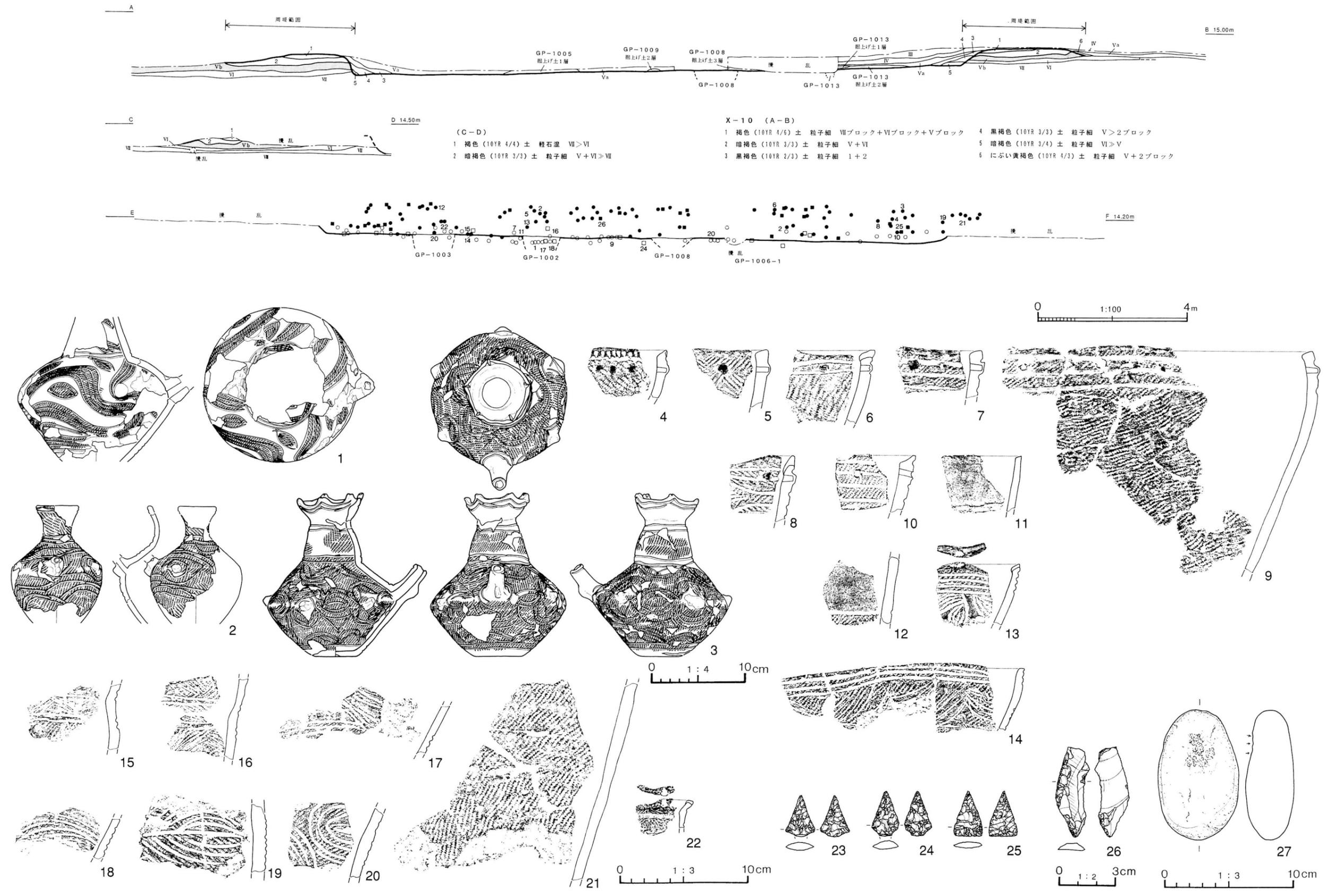
掲載した土器は周堤、墓墳を問わず、すべてⅣ群c類相当である。1は床面出土の注口土器で、17、18は同一個体片。口縁部と底部以外は、ほぼそろっている。注口部にアスファルトによる補修の痕跡がある。2の注口土器は周堤部の外側の破片と接合する。3は周堤の外側で、まとまって出土した。ほぼ完品の資料。波状の口唇に5単位の突起を有する。沈線で区画された口頸部は長く、文様に磨消しを加えられない。器高17.6cm、胴部最大径14.5cm。4~10は口縁に突瘤文が施される深鉢の破片。9は床面中央付近からまとまって出土した比較的大型の破片。11は、無文の口縁部。12は深鉢の頸部片で、磨消しが施される。13、14は突瘤文の無い口縁部片で、沈線による文様が施される。15、16は深鉢の頸部片で、沈線による文様が施される。19、20は沈線による文様の施された深鉢の胴部片。21は斜行縄文の施される深鉢胴部片。22は注口土器の口縁部片。

23は周堤部、24は床面、25は崩落土より出土した黒曜石製の石鏃。23、24は有茎だが、茎部を損失している。25は無茎。26は縦長の剝片の側縁を使用した黒曜石のUフレイク。27は泥岩製のたたき石。偏平な楕円形の素材の片面にくぼんだ使用痕がある、“くぼみ石”と称されるもの。

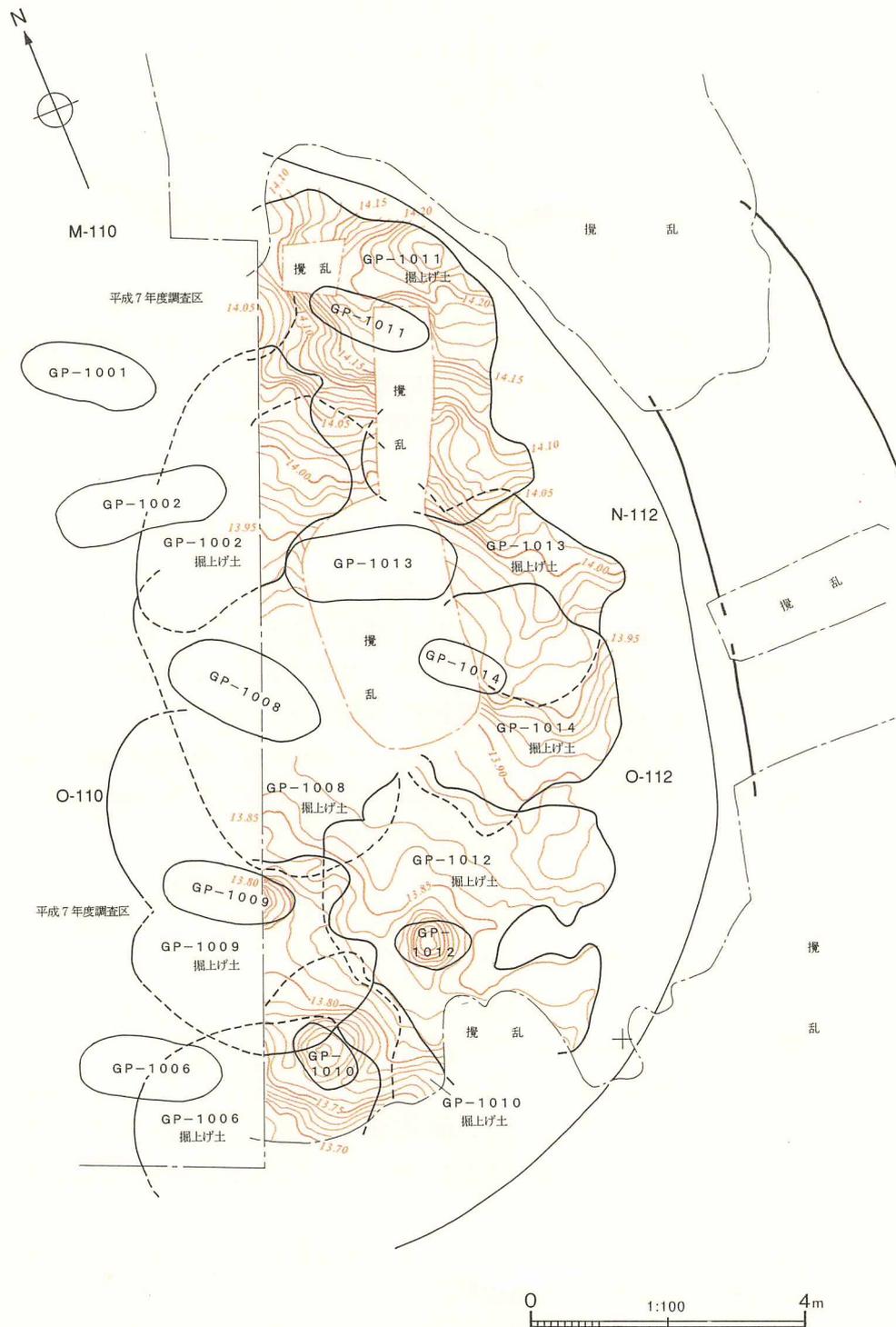
時期：床面出土の土器などから縄文時代後期後葉、堂林式期の遺構である。(佐藤 剛)



図II-4 X-10 (1)



図II-5 X-10 (2)



図II-6 X-10墓壙掘上げ土

G P-1001 (図Ⅱ-7、図版5)

位置 M-109, 110 規模 196×91/134×45/105 長軸 N57° W

概要：Ⅳ層を除去した際に黒色土（Ⅴa層）が若干窪んでおり、竪穴床面まで掘り下げると、パミスが混在するやや黒みの弱い黒色土がまとまっていた。掘上げ土の流れ込みと考えられる覆土1層はあまり堆積しておらず、除去したあとの覆土2層（ローム質土）は、締り強めである。墳底面にはやや赤味を帯びた黒褐色土が見られたが、人骨は残っていなかった。

遺物出土状況：墓墳の検出面の西で礫の集中が見られた。竪穴床面と覆土上面にあることから、墓墳の頭部方向に置かれたものが一部流れ込んだ可能性がある。墓石、墓標の意図で据えられたものか。

遺物：(図Ⅱ-7、図版59)

(佐藤 剛)

1は板状に割れた砂岩の礫18点の内、最も大きな2点が接合したものである。残りの破片は非常に細かく、それぞれ数点ずつ接合しているが、この本体に接合したものはなかった。しかしすべて同一個体である。砥面はなく、砥石ではない。2は砂岩の縦長の礫で、厚みがあり、1とは別個である。一部に敲打痕がある。

G P-1002 (図Ⅱ-7、8、図版6)

位置 N-110他 規模 266×91/229×106/152 長軸 N89° W

概要：Ⅳ層を除去した際、Ⅴa層上面において黒色土の窪みが確認できた。竪穴床面まで掘り下げると黒色土とパミスの混じった土が大きくまとまっていた。墓墳内の両端には墓標と思われる直径の太い木柱痕(?)が確認できた。大型の墓墳でⅧ層を境に床面が袋状に広がっている。床面にはベンガラが厚く撒かれており、特に南側に偏っていた。人骨は2体確認され、内1体はほぼ全身の骨が糊状になって残っていた。壁に右肩を預けた側臥位の伸展葬で顔は北向きである。全身の骨から推測される身長は約150cmで、男性(Ⅶ-5参照)。もう1体は頭骸骨のみで大きさは一回り小さい。顔は同じく北向き。残りの骨の一部や黒色腐植土の分布から同じく伸展葬と思われる。

遺物：出土しなかった。

(藤原秀樹)

G P-1003 (図Ⅱ-9、図版7)

位置 L-109 規模 186×106/152×74/103 長軸 N76° W

概要：竪穴内の黒色土(Ⅴa層)を掘り下げている際にパミスと黒褐色土の混じった土が周囲に広がっているのを確認した。竪穴床面まで掘り下げると他の墓墳とは異なり、少量のパミスと黒色土が混じった土がまとまっていた。掘上げ土の流れ込みと考えられる覆土1層は、他に比べて堆積が著しく、またパミスの混じりも少ない。

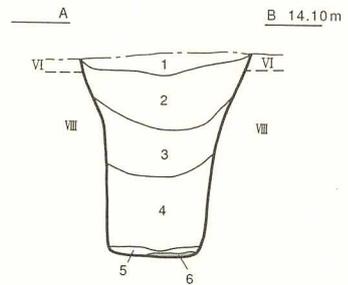
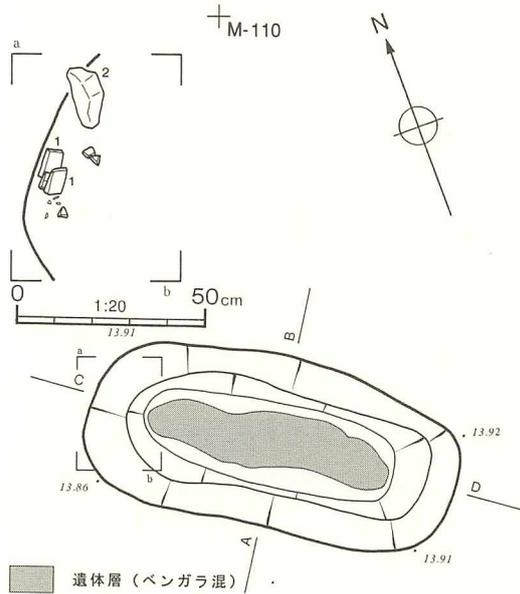
墳底面には黒褐色土と赤褐色土の混じった土が見られたが人骨は残っていなかった。頭部付近と考えられる西側の部分は赤褐色土が特に多く混じる。

遺物出土状況：副葬品は出土しなかった。遺構には伴わないが、覆土1層からⅠ群b類土器片1点、Ⅳ群c類土器片3点、覆土4層からⅣ群c類土器片3点が出土した。

(佐藤 剛)

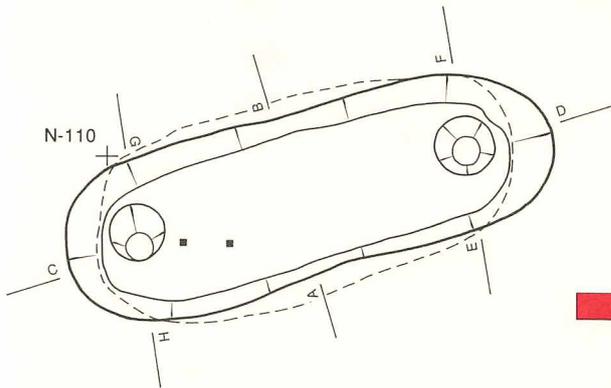
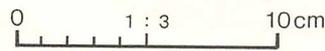
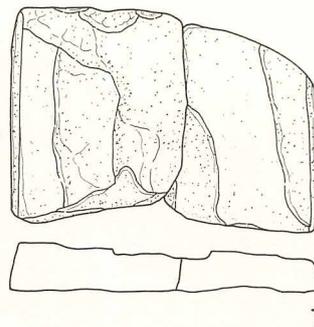
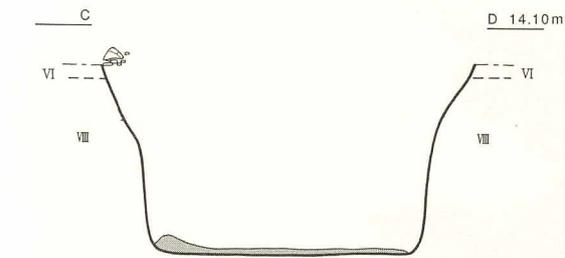
遺物：(図Ⅱ-9、図版59)

1、2は深鉢の胴部片。

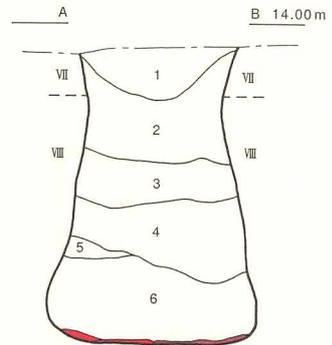


GP-1001

- 1 黒色 (10YR 1.7/1) シルト質粘土 掘上げ土の流れ込み 締り強め V>VII
- 2 黄褐色 (10YR 5/6) シルト 粘性弱め 締り強 VII>VII
- 3 褐色 (10YR 4/6) 粘土質シルト 粘性弱め 締り強め V+VII>VII
- 4 褐色 (10YR 4/4) シルト 粘性強め 締り弱め VII+VIII>V
- 5 暗褐色 (10YR 3/3) 砂質シルト 粘性強 締り弱め
- 6 黒褐色 (7.5YR 3/2) シルト質粘土 ベンガラ混 締り弱め



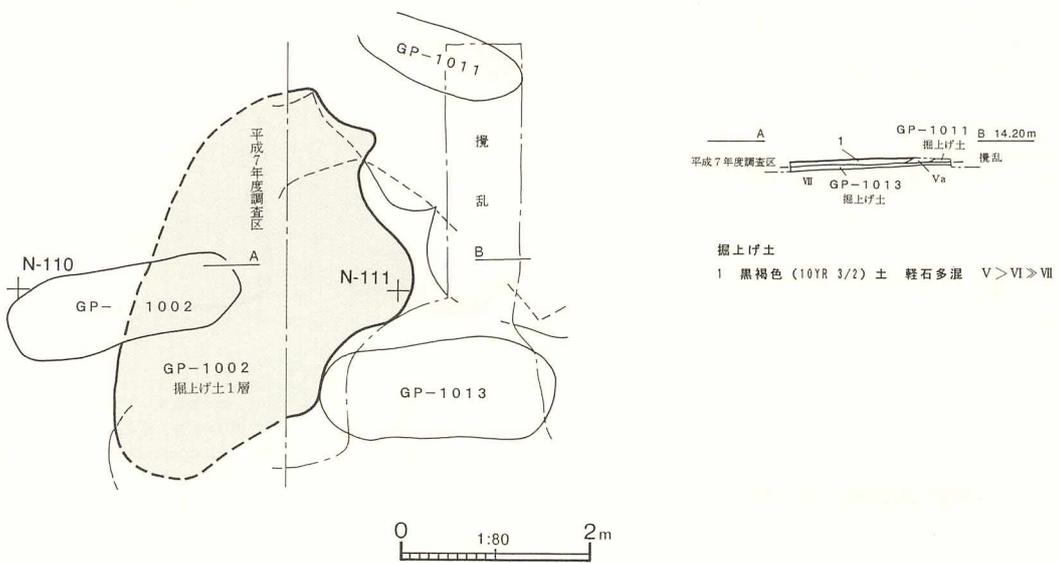
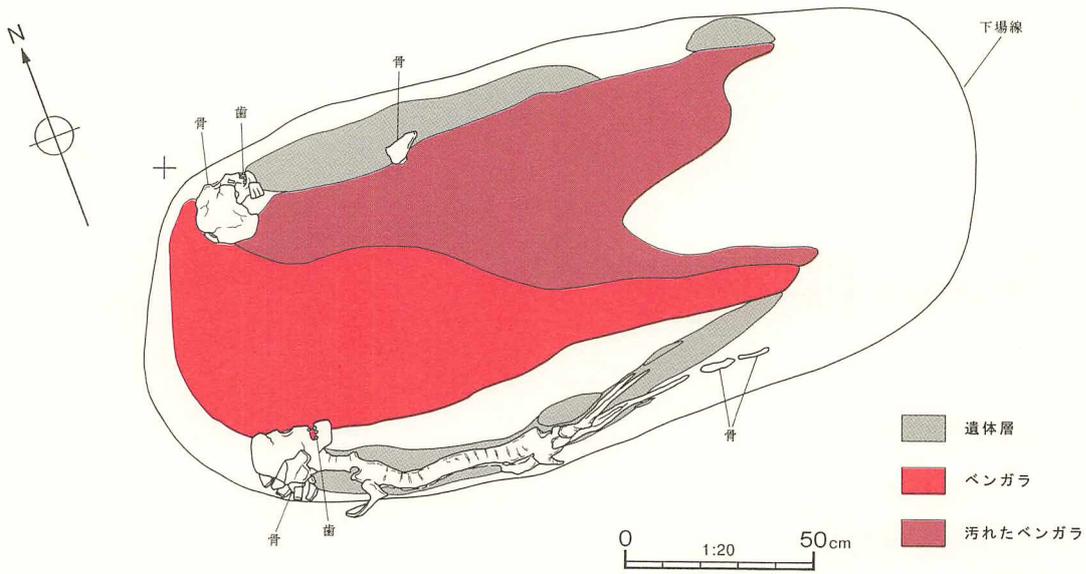
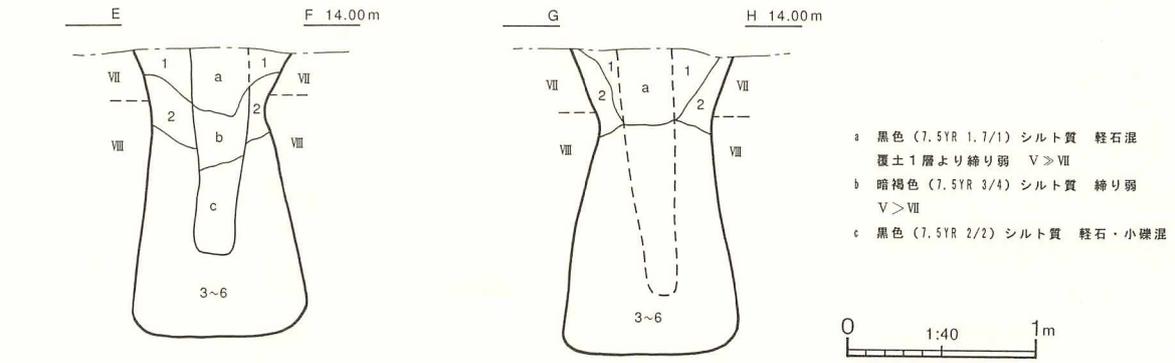
ベンガラ



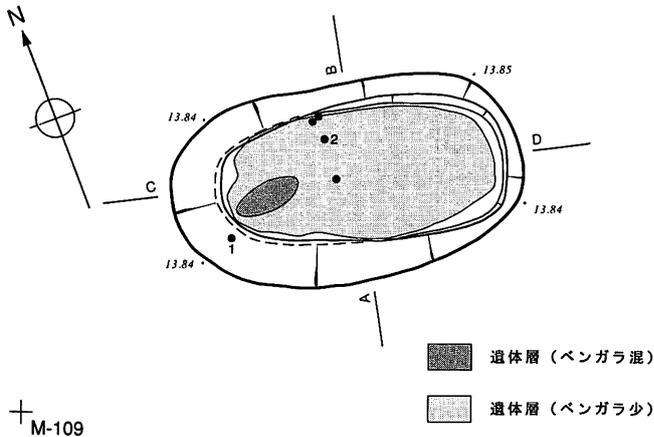
GP-1002

- 1 黒色 (7.5YR 1.7/1) シルト質 軽石混 V>>VII
- 2 褐色 (7.5YR 4/4) VII・VIII層の互層 締り弱 VII+VII
- 3 褐色 (7.5YR 4/4) 同上 2層よりやや黒い 締り弱 VII+VII
- 4 褐色 (7.5YR 4/3) 同上 3層よりやや黒い 締り特弱 VII+VII
- 5 明褐色 (7.5YR 5/6) 粘土質 締り特弱 VII
- 6 暗褐色 (7.5YR 3/3) 4層より黒い VII・VIII層の互層 締り特弱 VII+VII

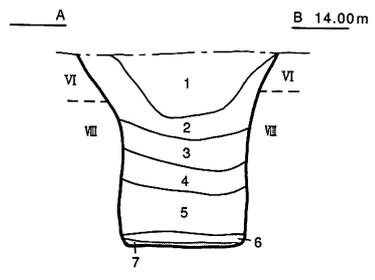
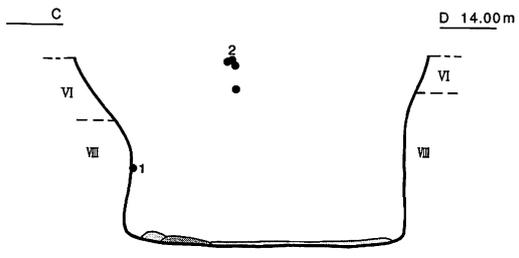
図II-7 GP-1001、1002 (1)



図II-8 GP-1002 (2)

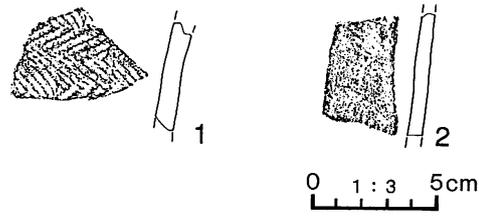


M-109

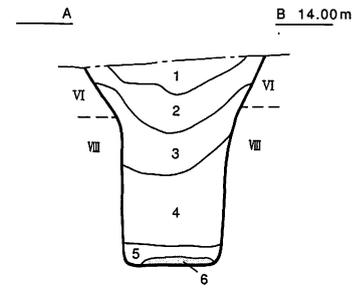
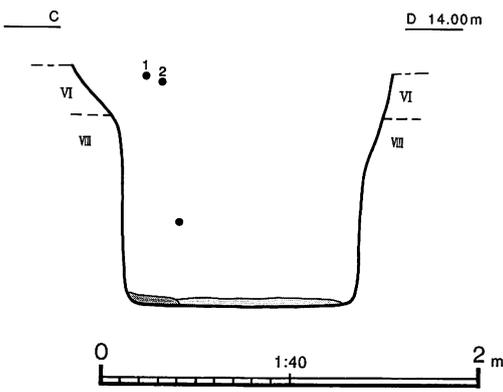
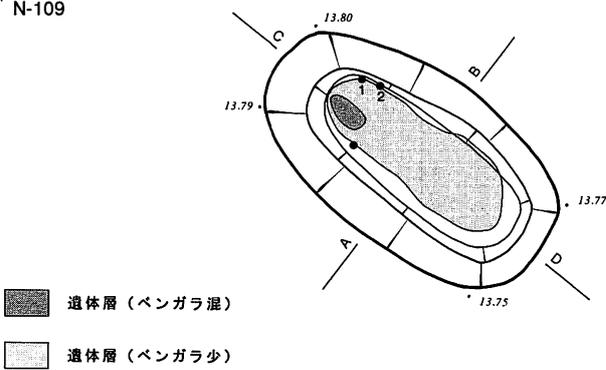


GP-1003

- 1 黒色 (10YR 1.7/1) シルト質粘土 締り強め V>VII
- 2 黄褐色 (10YR 5/6) シルト 粘性弱め 締り強め VII+VII
- 3 褐色 (10YR 4/6) 粘土質シルト 粘性弱め 締り強め V+VII+VII
- 4 褐色 (10YR 4/4) シルト 粘性強め 締り弱め V>VII+VII
- 5 黄褐色 (10YR 5/8) 砂質シルト 粘性・締り弱め VII
- 6 暗褐色 (10YR 3/3) 砂質シルト 粘性強、締り弱め
- 7 黒褐色 (10YR 3/2) シルト質粘土 締り弱め 部分的に6層混均一でなく薄い 頭部?付近は赤褐色

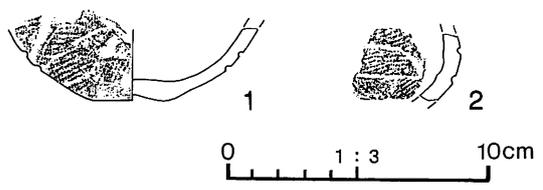


N-109



GP-1004

- 1 黒色 (10YR 2/1) シルト質粘土 掘上げ土の流れ込み 粘性強め 締り弱め V>VII
- 2 黄褐色 (10YR 5/8) 粘土質シルト 粘性・締り強め VII
- 3 褐色 (10YR 4/6) 粘土質シルト 粘性弱め 締り強め VII>V
- 4 褐色 (10YR 4/4) シルト 粘性強め 締り弱め VII>V
- 5 暗褐色 (10YR 3/3) 砂質シルト 粘性強 締り弱め
- 6 暗褐色 (10YR 3/2) シルト質粘土 粘性強 締り弱め 部分的に5層混頭部?付近は赤褐色



図II-9 GP-1003、1004

G P-1004 (図Ⅱ-9、図版7)

位置 N-109 規模 169×94/121×44/108 長軸 N33° W

概要：竪穴内の黒色土（V a層）を掘り下げている際にパミスと黒褐色土の混じった土が周囲に広がっているのを確認した。竪穴床面まで掘り下げるとパミスと黒色土が混じった土がまとまっていた。掘上げ土の流れ込みと考えられる覆土1層はあまり堆積していない。覆土2層（ローム質土）は、ややしまりが強い。墳底面には黒褐色土と赤褐色土が混じった土が見られた。頭部付近と考えられる西側は赤褐色土が特に多い。

遺物出土状況：副葬品は出土しなかった。遺構には伴わないが、覆土2層からIV群c類土器片2点、覆土4層からIV群c類土器片1点が出土した。 (佐藤 剛)

遺物：(図Ⅱ-9、図版59)

1、2は注口土器の底部片、胴部片。

G P-1005 (図Ⅱ-10、図版7、8)

位置 O-109 規模 206×98/175×68/139 長軸 N37° W

概要：IV層を除去した際に、V a層上面で黒色土の窪みが確認できた。竪穴床面まで掘り下げると黒色土とパミスが混じった土がまとまっていた。その黒色土を取り除いた埋土上面は非常に固いローム質土であり、意図的に固めている可能性がある。墓壙内の両端には墓標と思われる木柱痕(?)が見られた。頭側に相当する西の方がやや太めである。直径10cm程度で1m程の深さに達しており、抜き取られた跡はない。床面に人骨は残っておらず、黒色腐植土が一面にあった。

遺物：出土しなかった。 (藤原秀樹)

G P-1006 (図Ⅱ-11、図版8、9)

位置 P-110 規模 210×88/173×58/124 長軸 N66° W

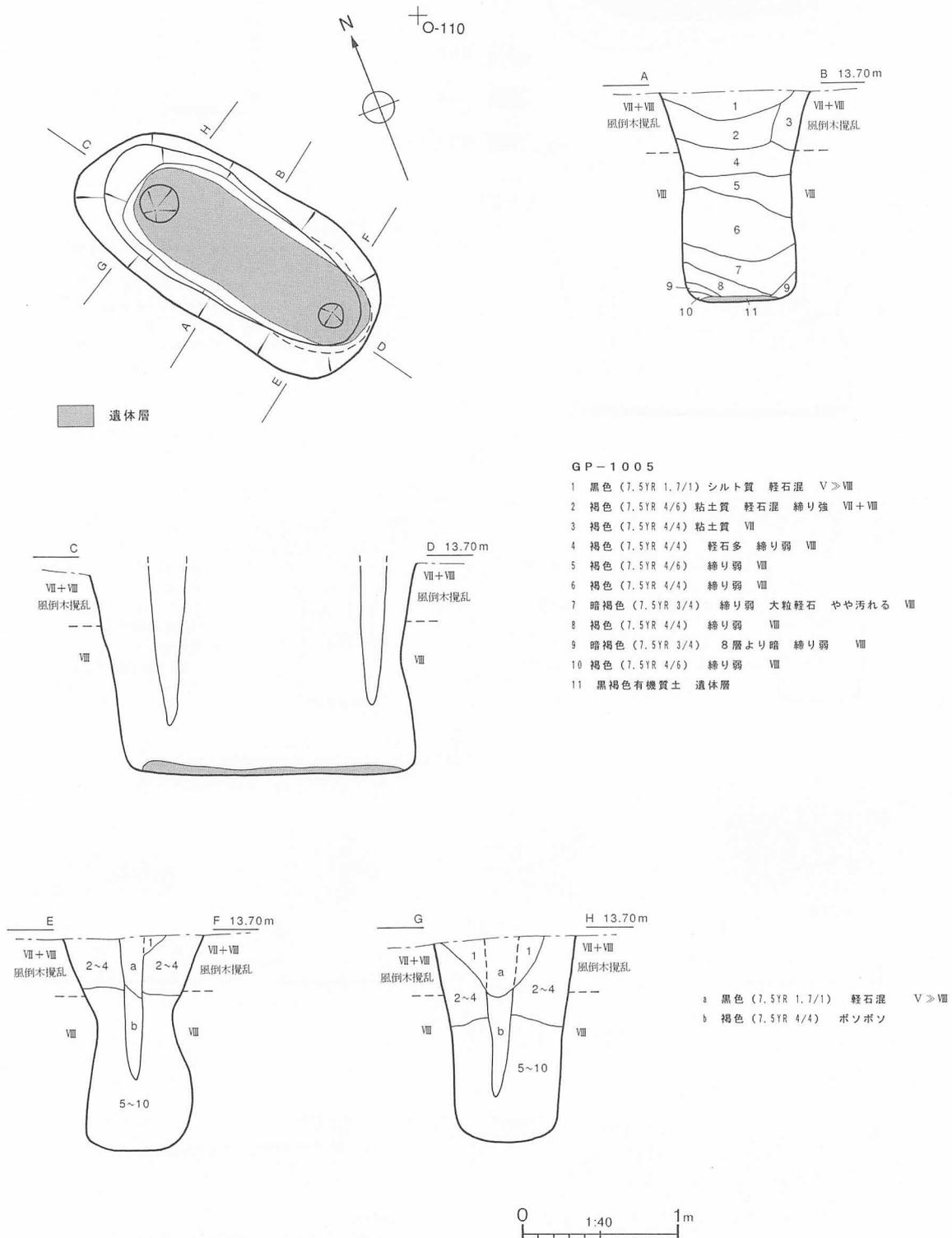
概要：V a層を掘り下げている際にパミスが混じっている部分があった。竪穴床面まで下げると黒色土とパミスが混じった土がまとまっていた。その黒色土を取り除いた埋土上面は非常に固いローム質土であり、他の墓壙と同じように意図的に固めている可能性がある。墓壙内の両端には墓標と思われる木柱痕(?)があり、頭側に相当する西の方がやや太めである。直径は約10~16cmで、深さは90cm程度である。床面に人骨は残っておらず、ベンガラと黒色腐植土が一面にあり、特に北側に偏っていた。

遺物出土状況：副葬品は覆土4層と5層の間から漆塗りの櫛(4)が出土した。ほぼ、同レベルから小型鉢の破片が出土している(1)がX-10床面の破片と接合し、供献など埋葬儀礼に関わるものではないかと思われる。IV群c類土器片8点出土。また、覆土中からI群b-4類土器片1点が出土した。

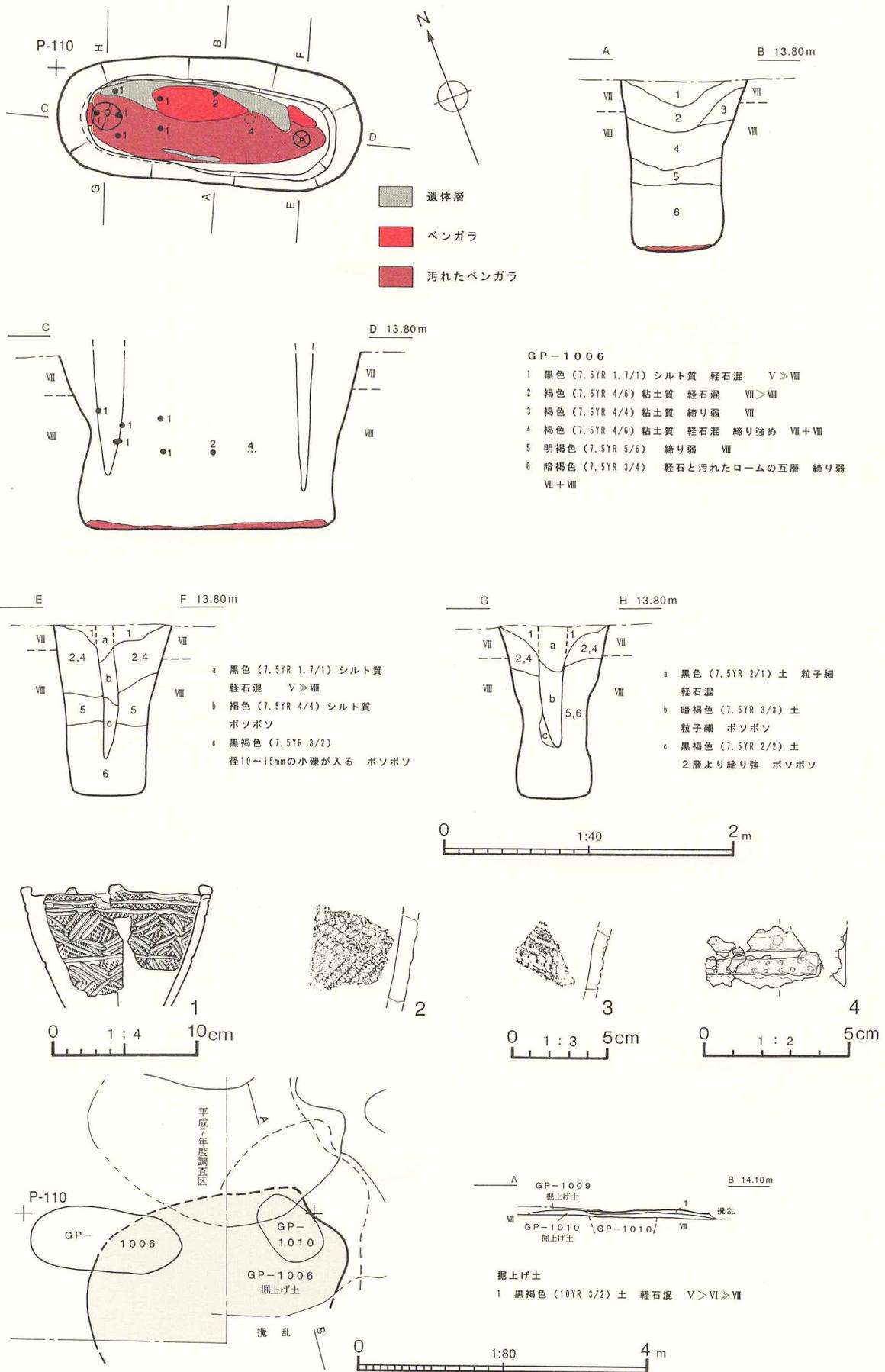
遺物：(図Ⅱ-11、図版8、59) (藤原秀樹)

1はX-10床面から出土した破片と接合した小型の鉢の口縁部。2は深鉢胴部片、3は早期の小片。

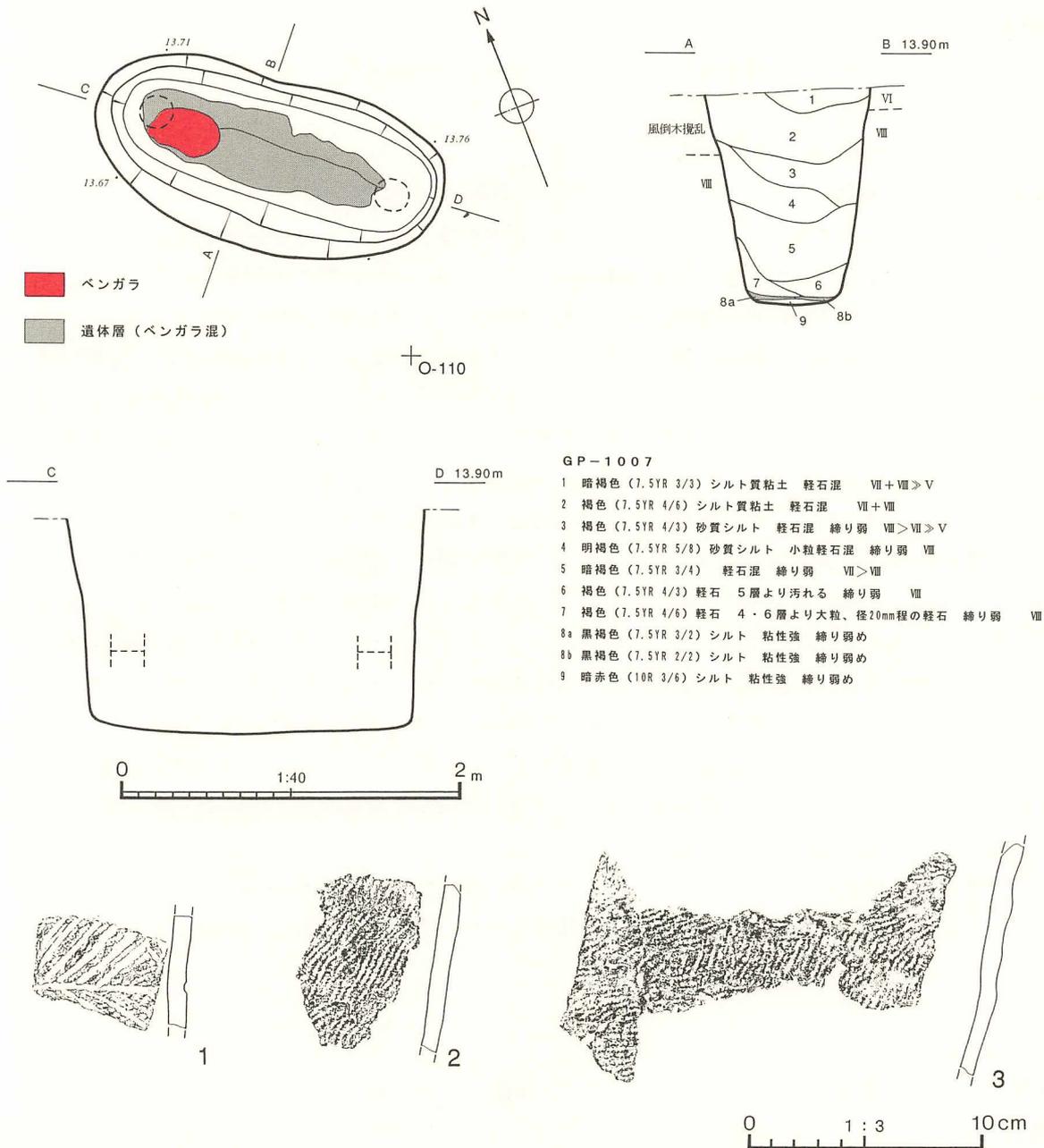
4は漆塗りの櫛、漆膜部分のみが残存。



図II-10 GP-1005



図II-11 GP-1006



図II-12 GP-1007

GP-1007 (図II-12、図版9)

位置 N-109, 110 規模 212×98/188×58/134 長軸 N53° W

概要：黒色土 (V a層) の落ち込みがまったく見られず、確認が遅れた。1・2層ともに暗褐色～褐色土で締りは強め。覆土を掘り進める途中、墓壙内の両端で墓標かと思われる柱状の跡を確認したが、図上で復元しているのみである。黒褐色土とベンガラが混じった土が壙底面南側に、北側には黒褐色土がはっきりと確認できた。北側の黒褐色土の下からはベンガラ混じりの黒色土を確認した。頭部付近と考えられる西側でベンガラが混じる度合いが高かった。

遺物出土状況：副葬品は出土しなかった。遺構には伴わないが、覆土6層からIV群c類土器片6点、排土からIV群c類土器片1点出土した。
(佐藤 剛)

遺物：(図Ⅱ-12、図版59)

1は沈線文が施される深鉢胴部。2、3は同一個体の深鉢胴部片。

G P-1008 (図Ⅱ-13, 14、図版11, 12)

位置 N-110 規模 253×119/228×104/134 長軸 N48° W

概要：X-10のほぼ中央に位置する墓壙である。IV層を除去し、V a層を掘り下げる途中で比較的大きなパミスが多く混じる黒褐色土の高まり(掘上げ土)があった。竪穴床面まで掘り下げると大きく長楕円形にパミス混じりのV a層の落ち込む部分があった。墓標と思われる少量のパミスとベンガラベンガラの混じる黒色土が墓壙内の両端に確認できた。2つとも直径約20cm、深さ約105cmで、先端はほぼ平坦である。先端近くでは木質が一部残っていたので木柱が立てられていたものと思われる。先端のパミスは潰れて粉状になっており、木柱の重さがかかりのものであったことを窺わせる。木柱痕跡外面とその周囲の墓壙覆土にベンガラがみられた。木柱痕を中心にして分布していることから、木柱に塗布されたものと思われる。ベンガラは粉状のものやや粒径の大きな粒状のもの(径1mm程度)がある。西端の木柱痕がX-10のほぼ中心にあたる。墓壙の壁は、Ⅷ層付近を境に袋状に広がっている。底面には頭部を中心にベンガラが撒かれていた。人骨は4体(南側からNo.1、No.2、No.3、No.4)確認された。4体の人骨は折り重なった状態で出土しており、覆土にも掘り返された痕跡などがないことから、追葬はなく、4体同時に埋葬されたものである。No.1・2人骨はほぼ全身の骨が糊状に残っていた。残存する骨から推定される身長はNo.1が156cmで、No.2が147cmである。No.1・2人骨の足首付近は糊状の骨が重なり合っており、足が組まれていたと思われる。No.3人骨は頭部～膝付近までの骨が糊状になり残っていた。No.4人骨は頭部と下腿の骨が糊状になり残っていた。残存状況から4体とも伸展葬で、頭位は西、顔は北向きである。

遺物出土状況：副葬品は出土しなかった。No.1人骨の腰部付近の北側から直径2cm程度の炭化物が数点まとまっていた。覆土中にも少量の炭化物があった。覆土中から出土した礫は遺構に伴わない。

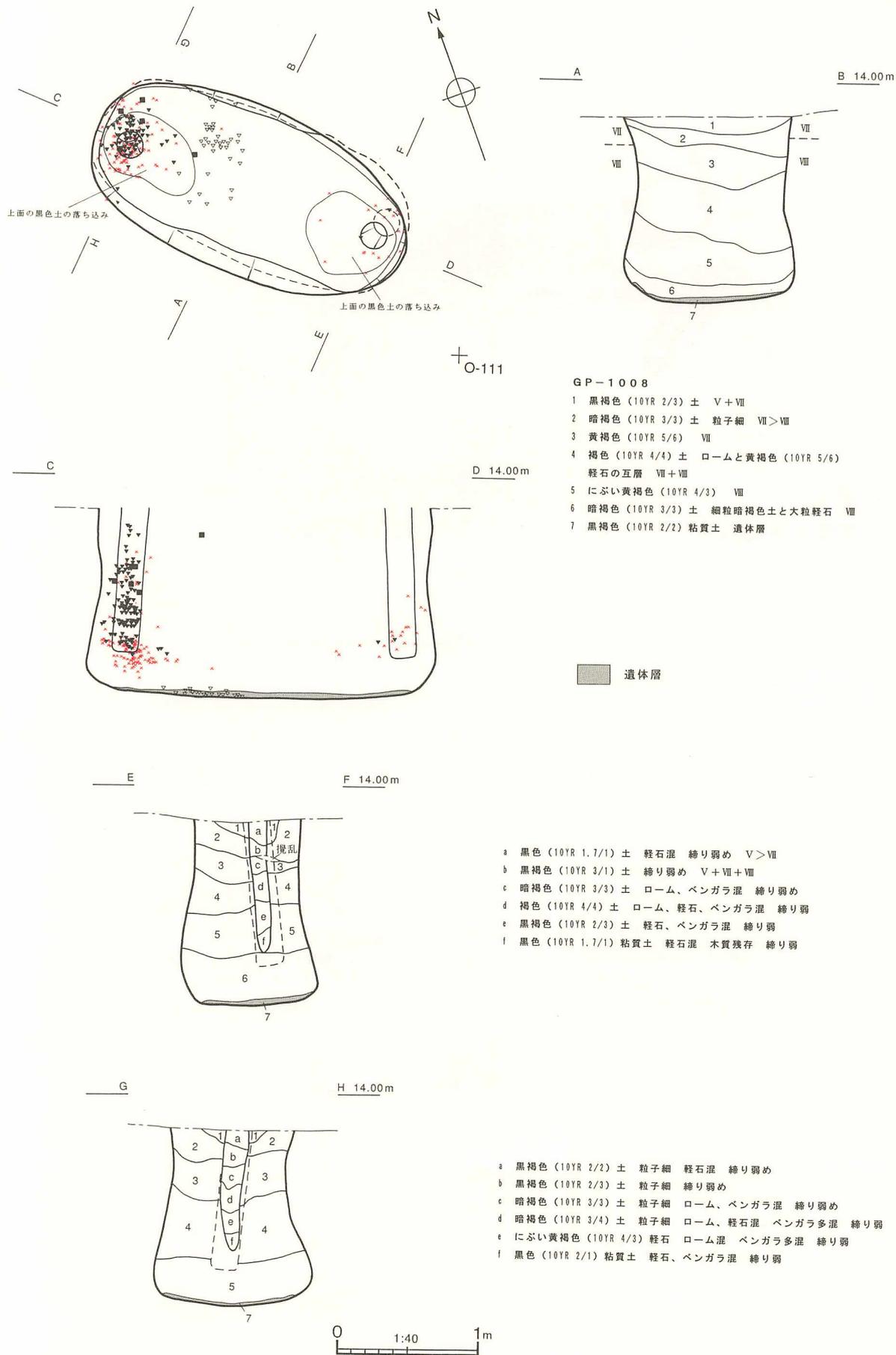
(佐藤 剛)

G P-1009 (図Ⅱ-15, 16、図版13)

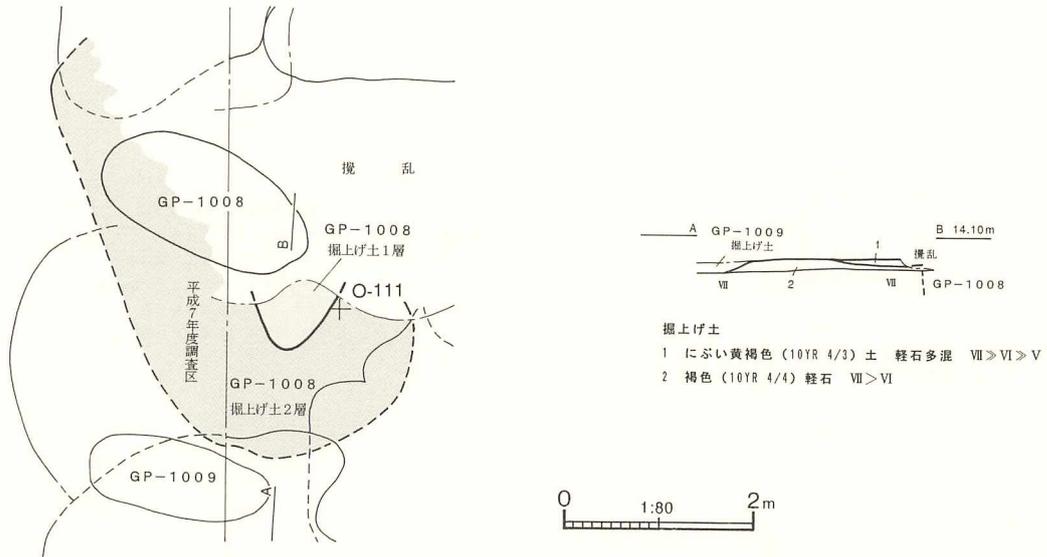
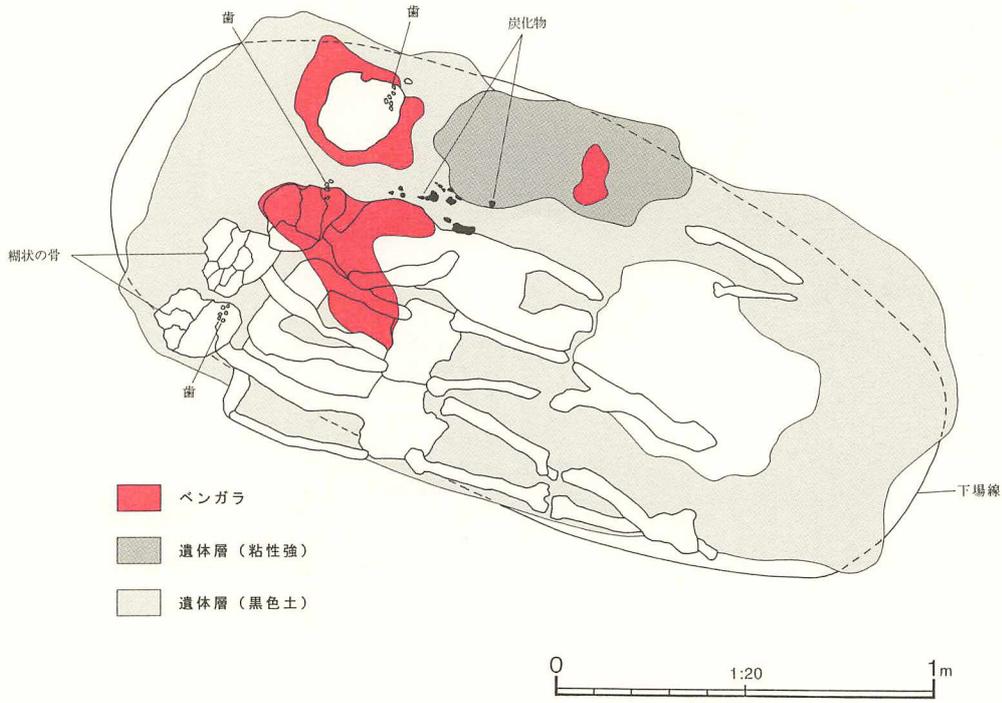
位置 N-109 規模 197×81/179×56/124 長軸 N60° W

概要：IV層を除去すると比較的大きなパミスが多く混じる黒褐色土のまとまり(掘上げ土)があり、その内側にパミスのあまり混じらないV a層の落ち込みがあった。竪穴床面まで掘り下げるとやや大きめの長楕円形にパミス混じりのV a層が落ち込んでいた。墓標と思われる少量のパミスとベンガラベンガラの混じっている黒色土が墓壙内の両端に確認できた。先端近くでは木質がわずかに残っていたので木柱が立てられていたものと思われる。2つとも直径約15cmで、先端はほぼ平坦である。西端の柱の深さ約96cm、東端の柱の深さ約84cmで、木柱痕とその周囲の墓壙覆土にベンガラがみられた。木柱痕を中心にして分布していることから、木柱に塗布されたものであろう。ベンガラは粉状のもの粒状のもの(径1mm程度)がある。墓壙の壁はⅧ層付近を境に袋状に広がっている。人骨は1体、頭部～腰椎の骨が糊状に残っていた。残りの骨の一部や粘性の強い暗褐色腐植土の分布から、壁に右肩を寄せた側臥位の伸展葬と思われ、頭位は西、顔は北向きである。歯の並びからやや上を向いていた可能性がある。底面には頭部を中心にベンガラが厚く撒かれていた。

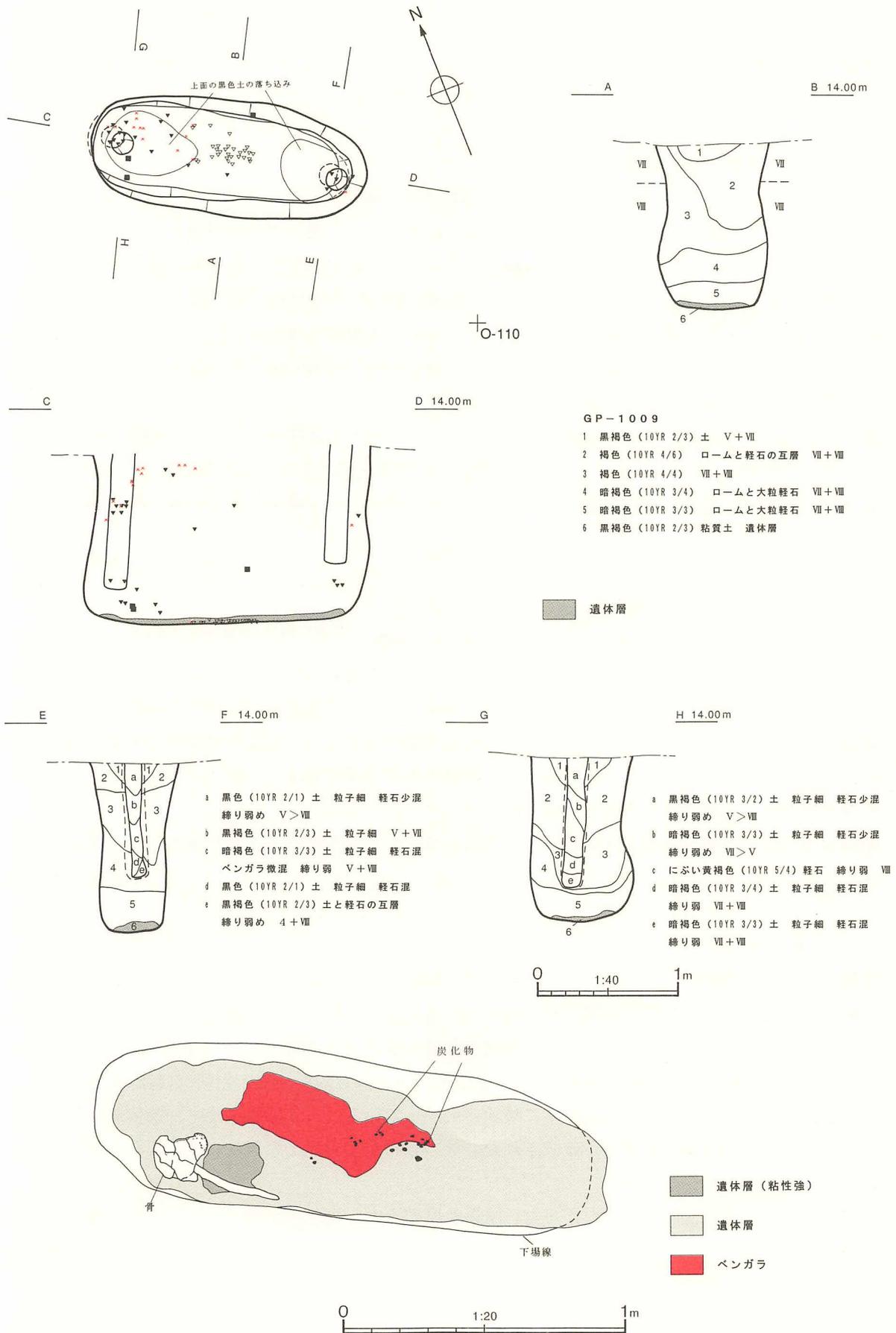
遺物出土状況：副葬品は出土しなかった。覆土中に少量の炭化物が出土したほか、人骨の腰部付近の北側から直径2cm程度の炭化物が数点まとまっているのが確認された。樹種はコナラ属である(Ⅶ-



図II-13 GP-1008 (1)



図II-14 GP-1008 (2)



図II-15 GP-1009 (1)

7参照)。遺構には伴わないが、覆土3層からフレイク・チップ1点、礫1点、覆土4層から礫2点
が出土した。(佐藤 剛)

GP-1010 (図II-16、図版14)

位置 O, P-110, 111 規模 105×75/116×64/104 長軸 N30° W

概要：IV層を取り除くとパミス混じりの黒褐色土のまとまり（掘上げ土）があり、その内側にパミスのあまり混じっていないVa層の落ち込む部分があった。竪穴床面まで掘り下げると小さく卵形にパミス混じりのVa層の落ち込む部分があった。墓壙の壁は、Ⅷ層付近を境に袋状に広がっている。底面は確認面での形状と異なり幅の広い長楕円形である。人骨は1体確認されたが、ほぼ土と化しており、空洞になっていた部分が頭部と考えられる。粘性の強い暗褐色腐植土の分布や、厚い堆積状況から屈葬と思われ、残存状況から頭位は西である。

遺物出土状況：副葬品は出土しなかった。覆土中から多量の炭化物が出土した。樹種はヤナギ属である（Ⅶ-7参照）。光沢があることから火を受けている可能性があり、夜間の埋葬もしくは火を伴う祭祀が行われた可能性もある。遺構には伴わないが、覆土3・4層からIV群c類土器片が各1点出土した。(佐藤 剛)

GP-1011 (図II-17、図版14)

位置 M-110, 111 規模 182×64/170×62/76 長軸 N52° W

概要：竪穴床面をマウンド状に削り残した部分に作られた墓壙である。Va層を掘り下げる途中でパミス混じりの黒褐色土のまとまり（掘上げ土）がマウンド状に高まっていた。竪穴床面まで掘り下げると、パミス混じりのVa層が長楕円形に落ち込む部分があった。墓壙の壁はほぼ垂直である。人骨は出土せず、遺体に変化したと思われるやや粘性のある暗褐色腐植土が確認された。その分布から伸展葬と思われ、残存状況から頭位は西である。

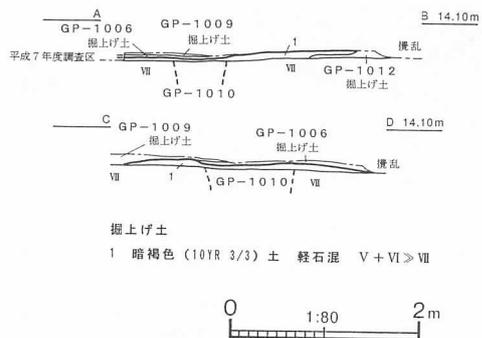
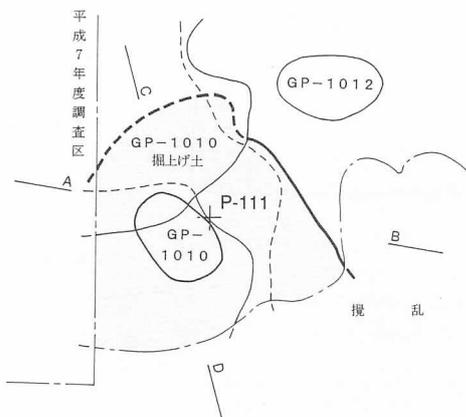
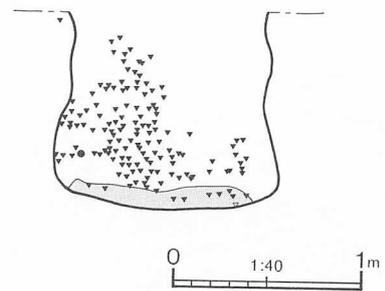
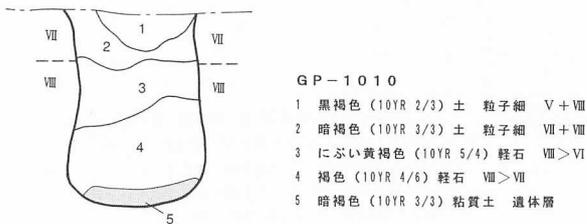
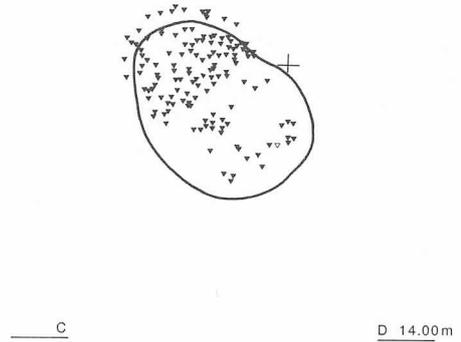
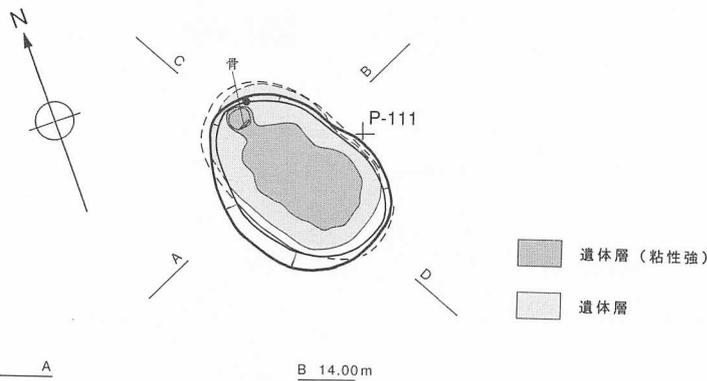
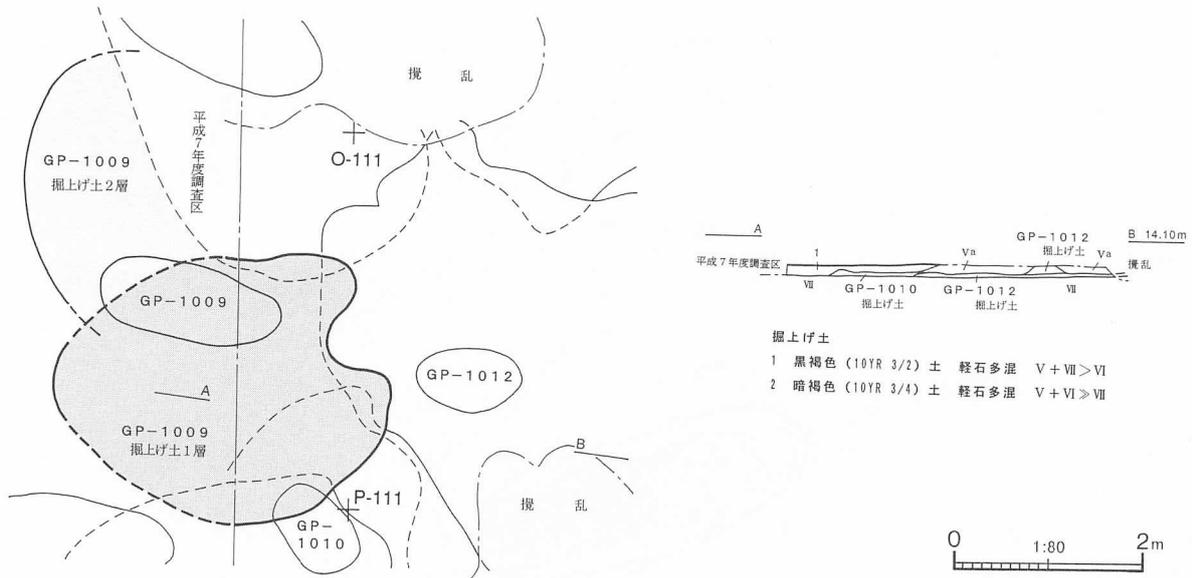
遺物出土状況：副葬品は出土しなかった。暗褐色腐植土から少量の炭化物が出土した。覆土中からも少量の炭化物が出土した。(佐藤 剛)

GP-1012 (図II-18、図版14, 15)

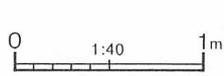
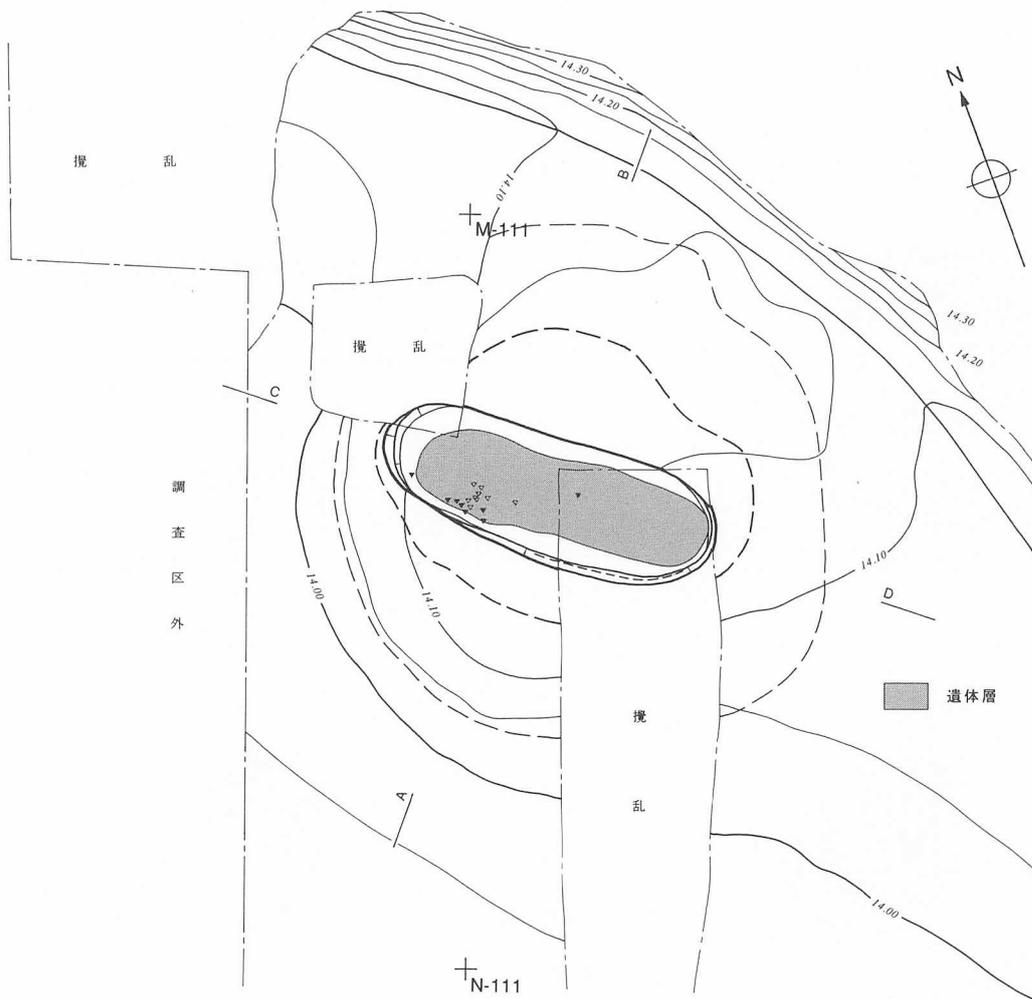
位置 O-111 規模 110×62/100×48/104 長軸 N68° W

概要：IV層を除去するとパミス混じりの黒色土のまとまり（掘上げ土）があり、その内側にパミス混じりのVa層の落ち込む部分があった。床面で墓標と思われる少量のパミス混じっている黒褐色土（木柱痕？）が墓壙内の西端に確認できた。直径約14cm、深さ約90cmで、先端はほぼ平坦である。墓壙の壁は、確認面から約60～70cmを境に袋状に広がっている。人骨は出土せず、遺体に変化したと思われる粘性の強い暗褐色腐植土が確認された。その分布から屈葬と思われ、残存状況から頭位は西である。

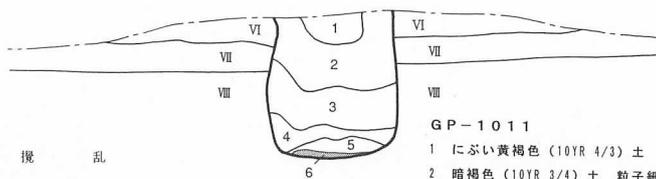
遺物出土状況：副葬品は出土しなかった。暗褐色腐植土から炭化物が出土した。また、覆土中にも炭化物がみられた。(佐藤 剛)



図II-16 GP-1009 (2)、1010

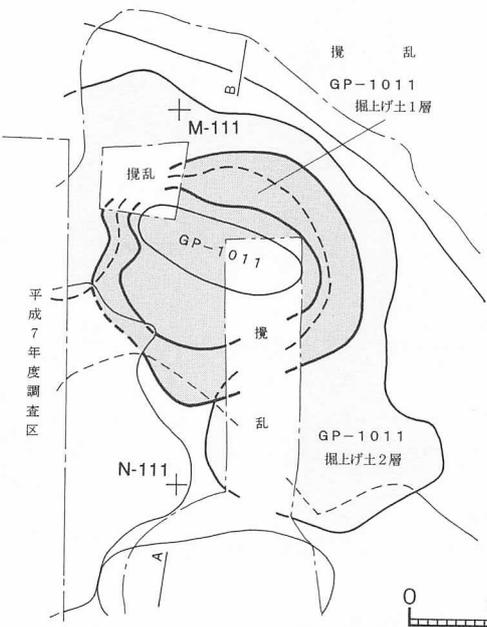


A B 14.30m

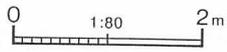


- GP-1011
- 1 にぶい黄褐色 (10YR 4/3) 土 粒子細 軽石混 VIブロック+VII
 - 2 暗褐色 (10YR 3/4) 土 粒子細 軽石混 VI>VII
 - 3 暗褐色 (10YR 3/3) 土 粒子細 軽石混 VIブロック>VII
 - 4 黒褐色 (10YR 2/3) 土 粒子細 軽石少混 締り弱
 - 5 にぶい黄褐色 (10YR 4/3) 軽石 VII>VII
 - 6 暗褐色 (10YR 3/3) 粘質土 遺体層

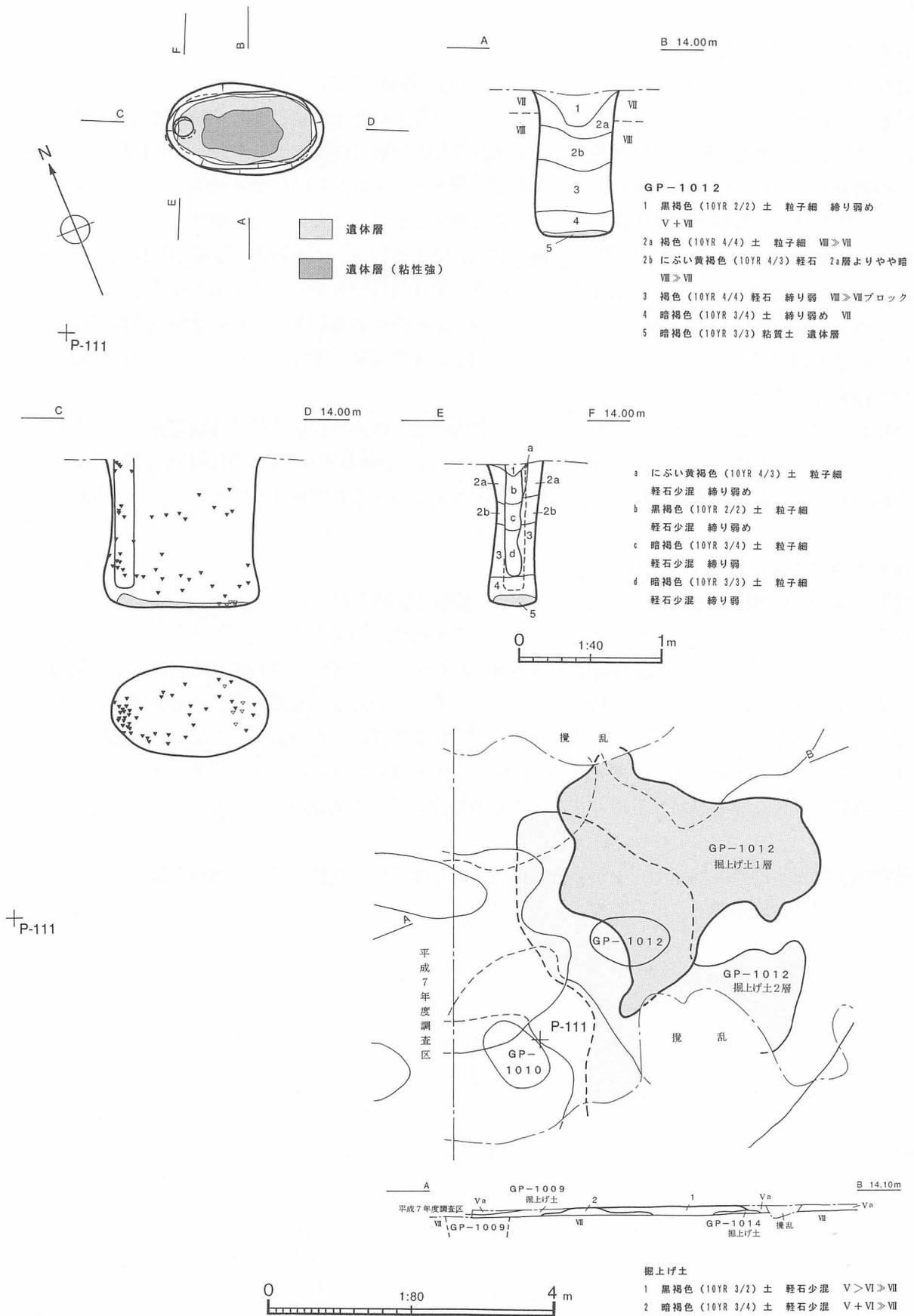
D 14.30m



- 掘上げ土
- 1 暗褐色 (10YR 3/3) 土 軽石多混 VI+VII>V
 - 2 暗褐色 (10YR 3/4) 土 軽石混 VI+VII>V



図II-17 GP-1011



図II-18 GP-1012

GP-1013 (図II-19、図版15)

位置 N-110, 111 規模 260×115/223×84/116 長軸 N74° W

概要：V a層を掘り下げるとパミスが少量混じっている黒褐色土のまとまり（掘上げ土）があった。さらに、堅穴床面まで掘り下げた際に、パミス混じりのVI層（暗褐色土）が大きめの長楕円形に落ち込む部分があった。黒色土が落ち込んでおらず、覆土1・2層ともにしまりが強く、意図的に固めていると思われる。墓標と思われる少量のパミスとベンガラが混じっている黒褐色土（木柱痕？）が墓壙内の両端に確認できた。西端の柱は直径約20cm、深さ約72cm、東端の柱の直径は約15cm、深さ約64cmで、先端はほぼ平坦である。墓壙は、壁があまり袋状に広がらず、上部に向かってやや開く。人骨は1体、頭部～腰椎の骨が糊状に残っていた。残存する骨や遺体に変化したと思われる粘性の強い暗褐色腐植土の分布から伸展葬と思われ、残存状況から頭位は西、顔は北向きである。底面にはベンガラが撒かれていた。

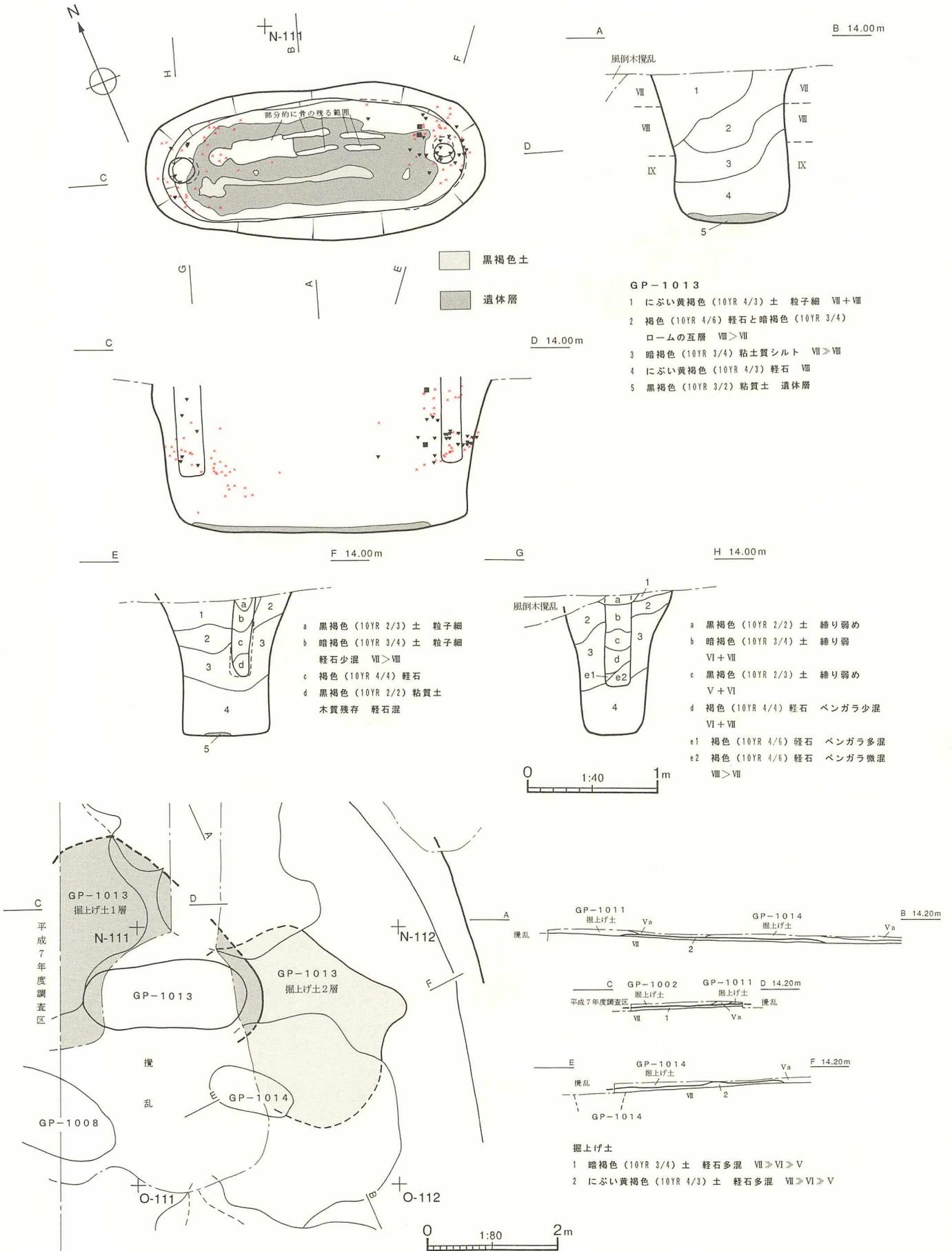
遺物出土状況：副葬品は出土しなかった。底面に黒褐色土が人骨に沿う形で有機質土がアーチ状にみられた。丸子山遺跡の例（千歳市教委 1994）などから弓が副葬されていた可能性がある。覆土中から炭化物が出土した。遺構には伴わないが、覆土2・3層から礫が各1点出土した。（佐藤 剛）

GP-1014 (図II-20、図版16)

位置 N-111 規模 130×64/126×65/107 長軸 N56° W

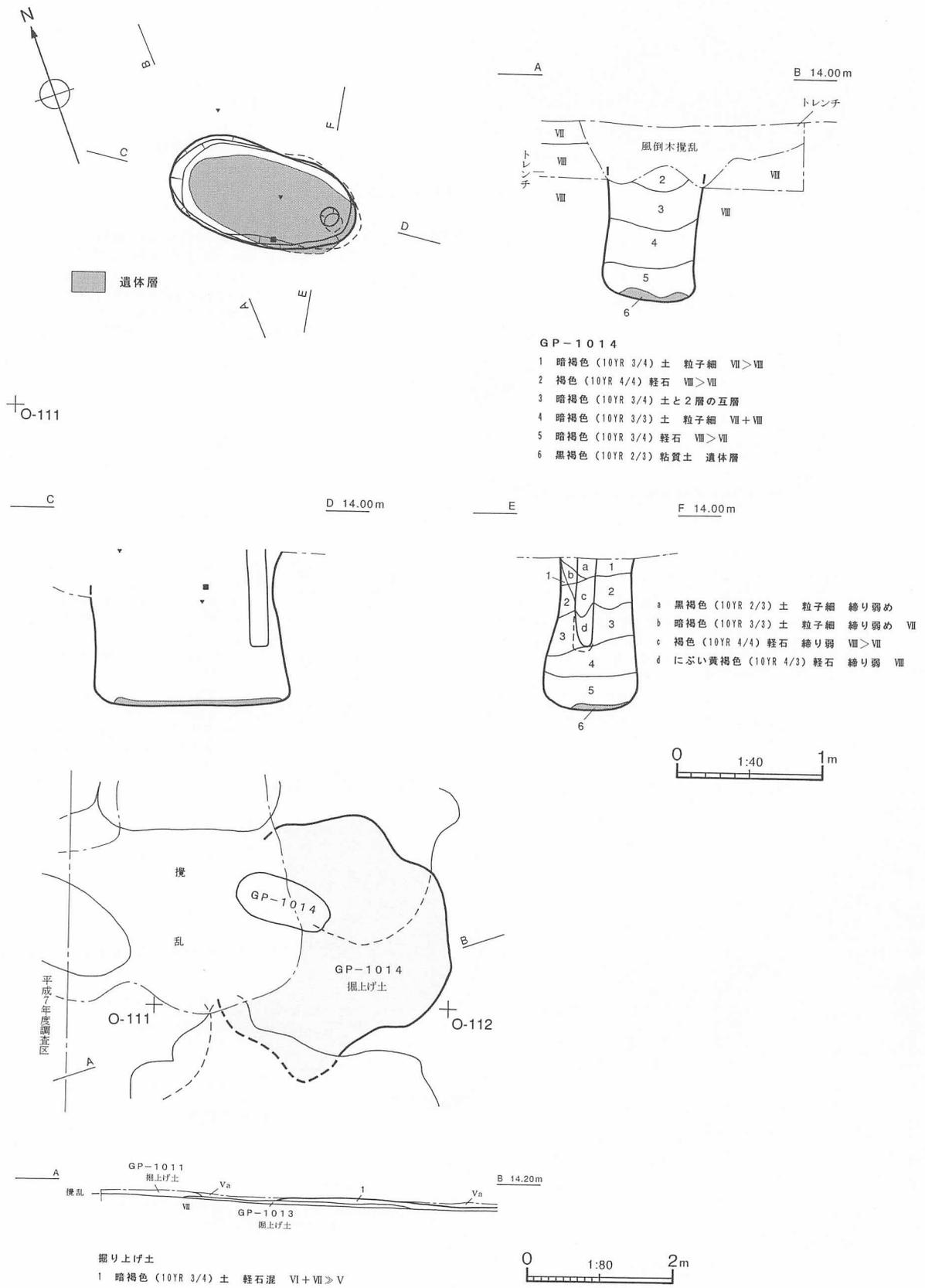
概要：V a層を掘り下げるとパミスが混じっている黒褐色土のまとまり（掘上げ土）があった。堅穴床面まで掘り下げた際に、パミス混じりのVI層（暗褐色土）が細く小さめの長楕円形に落ち込む部分があった。覆土1層は締りが強く意図的に固めていると思われる。墓標と思われる少量のパミスの混じっている黒褐色土（木柱痕？）が墓壙内の東端に確認できた。直径約13cm、深さ約67cmで、底面はほぼ平坦である。墓壙の壁は、確認面から約30～70cmを境に袋状に広がっている。人骨は残っておらず、遺体に変化したと思われるやや粘性のある暗褐色腐植土が確認された。その分布から伸展葬と思われる。

遺物出土状況：副葬品は出土しなかった。覆土中から微量の炭化物が出土。遺構には伴わないが、覆土2・3層から礫が各1点出土した。（佐藤 剛）



図II-19 GP-1013

1 周堤墓



図II-20 GP-1014

X-11 (図II-21~24、図版16, 17)

概要：調査区にかかる南側の約2/3を調査した。平成7年度の試掘調査で存在が確認されており、Ⅲ層上面で周堤部分の盛り上がりを検出した。近代以降の攪乱は少なく、水道管の埋設溝によって掘削されている程度で、全体的に周堤の残存は良好である。竪穴の中央部は、およそ径6mの範囲で周堤のすぐ内側よりも5cmほど相対的に高くなっている。これは意識的に掘り残して周囲との高低差をつけた、「中央マウンド」と呼べる構造と考えられる。また、西側の一部で周堤が途切れる部分があり、いわゆる出入口ではないかと思われる。墓壇は中央マウンド上に1基のみ検出された。

西側でX-12、南側でX-13と重複している。断面観察の結果、X-11の周堤部の盛土が両周堤墓に被っており、これらよりも時期が新しいと判断した。東側で接するX-16とは調査区内で重複しておらず、新旧関係は不明である。また、南側直線状盛土の伸びる方向から予想すると、調査区外で重複している可能性が高い。

X-16と接する部分では、周堤よりの崩落と考えられる暗褐色土が特に顕著に認められた(図II-21の破線部分)。周囲よりやや周堤が高くなったために、盛土が流れてしまったのであろうか。

遺物出土状況：竪穴床面、周堤上などからⅣ群c類に属する土器片321点が出土した。このうち床面西側にややまとまった集中が見られ、接合して鉢2個体となった。一部X-13出土の土器片とも接合するが、口縁と底部の大部分が出土しており、新旧関係からも本来はX-11に伴うものと判断した。また、東側周堤部の風倒木痕から深鉢の胴部が一括して出土した。石器は床面から石鏃、たたき石などが、周堤上からつまみ付きナイフ、Rフレイク、砥石などが出土している。

遺物：(図II-23, 24、図版60~62)

掲載した土器は、すべてⅣ群c類相当である。1は床から出土した破片にⅤa層の破片が接合した小型の鉢。口唇は波状で、矢羽状の沈線が施される。2は床から出土した破片が接合したもので、斜行縄文が施された深鉢。3は周堤部の風倒木跡から検出された、古手の深鉢。4~10は口縁や頸部に刻みが施される古手の深鉢片。11~13は器面に縄文のみが施される深鉢。14~22は口縁に突瘤文が施され、地文は縄文のみの深鉢片。23~25は口縁部に突瘤文と沈線が施される深鉢の口縁部片。26~28は沈線が施される深鉢の胴部片。29は口縁に沈線が施された鉢の口縁部片。30は大型の台付鉢の底部片。器面には同心円状に沈線が施される。31は注口土器の口縁部片。口縁と頸部に刻みが施される古手の土器。32、33は注口土器の胴部片で、磨消しが施される。34~36は搬入品の注口土器片である。同一個体と考えられ、器面には朱塗の痕跡がある。

37は有茎の黒曜石製の石鏃。38は黒曜石のRフレイク。菱形の剝片の一側縁に刃部が付けられている。39は泥岩製のたたき石(?)の破片。平らな面は擦ってある。平成9、10年度のF・G地区(盛土地区)調査で大量に発見された、全面にたたき痕をもつ泥岩製、あるいはカンラン岩製の扁平の製品と同類と思われる。この製品は盛土地区出土の石器中でも特徴的なものの一つで、周縁は丸みをつけて敲打調整され、上下には平らな面が残されている。40は砂岩のたたき石。両面に使用痕がある。41は砂岩の砥石。5点の破片が接合したものである。砥面は1面のみ。

時期：竪穴床面からⅣ群c類の土器片が出土していることから、縄文時代後期後葉、堂林期の遺構である。
(芝田直人)

GP-1101 (図Ⅱ-25、図版18)

位置 F-117 規模 222×72/208×53/132 長軸 N89° W

概要：中央マウンド上に位置する、X-11の中央墓墳である。竪穴床面でパミスが大量に混じった黒色土の落ち込みを検出した。西半分の上部を水道管の埋設溝によって破壊されている。

覆土は大部分がⅦ・Ⅷ層起源のロームとパミスで埋め戻されている。全体的にしまりが弱く、下位ほど湿気を含み粘性が強い。上位に黒褐色土のブロックが見られる(覆土3層)が、中央マウンドで掘り残された部分のⅤ・Ⅵ層が混入したためと考えられる。

付属のピットが墳口外の両端に接して設けられている。東側の大きめのピットは、円形で浅い皿形を呈する。用途は不明であるが、埋葬に伴う何らかの施設であろう。西側の小さめのピットは、深さ約60cmの円筒形である。

墓標の痕跡が両端で確認された。垂直方向に細長く腐植土が見られたことから、木質の杭を埋め込んでいたと推測される。東側の墓標は、壁ぎりぎりの位置で、下端が墳底上約16cmの高さまで達していた。西側の墓標は、墳口部の外側で前述の小ピットに差し込まれていた。どちらも先端がやや窄まった様子が観察され、尖った棒状のものであったと推測される。東西の墓標痕を結んだ線を延長すると、西側にX-11の出入口がある。

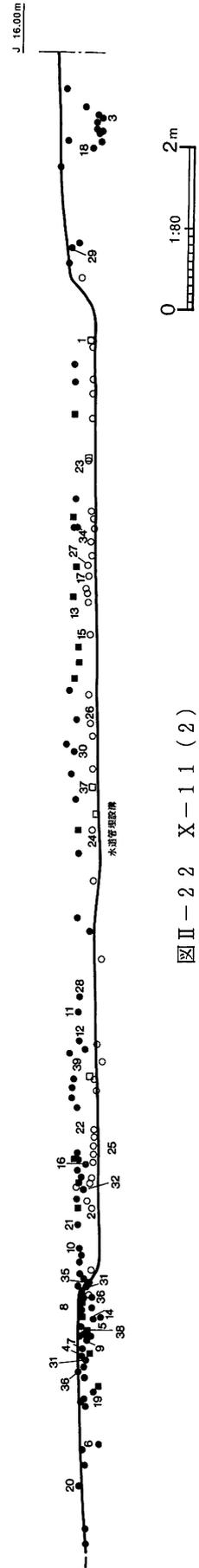
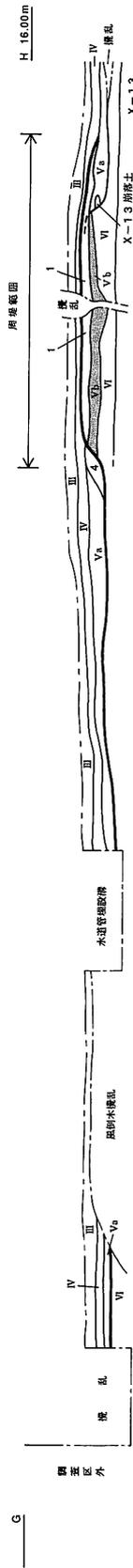
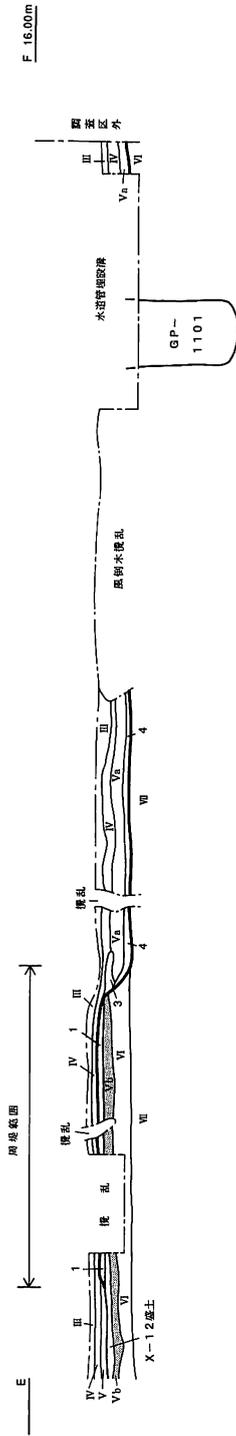
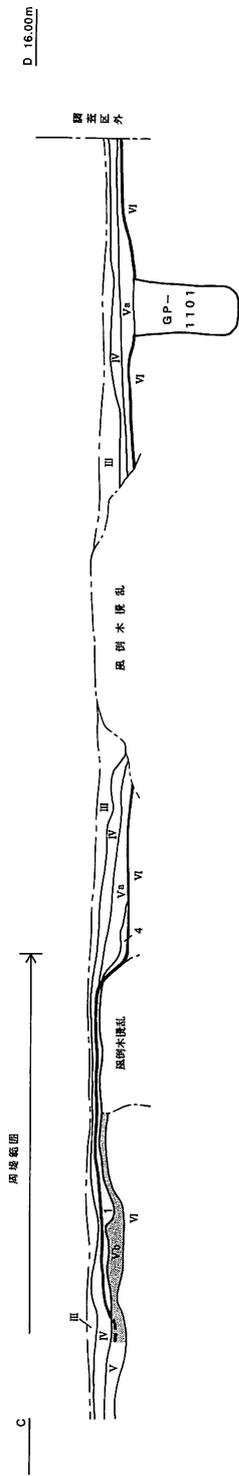
墳底部に糊状の骨が確認されたが、体位、顔の向きは不明。また、遺体などが変化したと考えられる黒褐色の有機質土も墳底面に見られた。墓墳の形状から伸展葬と推測される。

遺物出土状況：副葬品は出土していない。覆土中よりI群に属する土器片が出土した。埋め戻しによる流れ込みと考えられる。

(芝田直人)



図II-21 X-11(1)



- 3 暗褐色 (10TR 3/3) 土 周堤よりの崩落土 粘性強め 締り弱
- 4 にぶい黄褐色 (10TR 4/3) 土 周堤よりの崩落土 大粒軽石多量
- 5 黄褐色 (10TR 5/4) ローム 風倒木などの樹根を受けて盛土が上がってきたものか
- 6 暗褐色 (10TR 3/4) 土 X-11あるいはX-16の崩落土 粘性強 締り弱

- X-11
- 1 明褐色~褐色 (7.5TR 5/8-4/8) 土 盛土 盛穴部分の掘上げ土 ねっとり
主にVa・Vb起源
 - 2 暗褐色 (10TR 3/4) 土 出入口部分に堆積した崩落土
Va・Vb層の間にブロック状に露さる 締り弱

図II-22 X-11 (2)

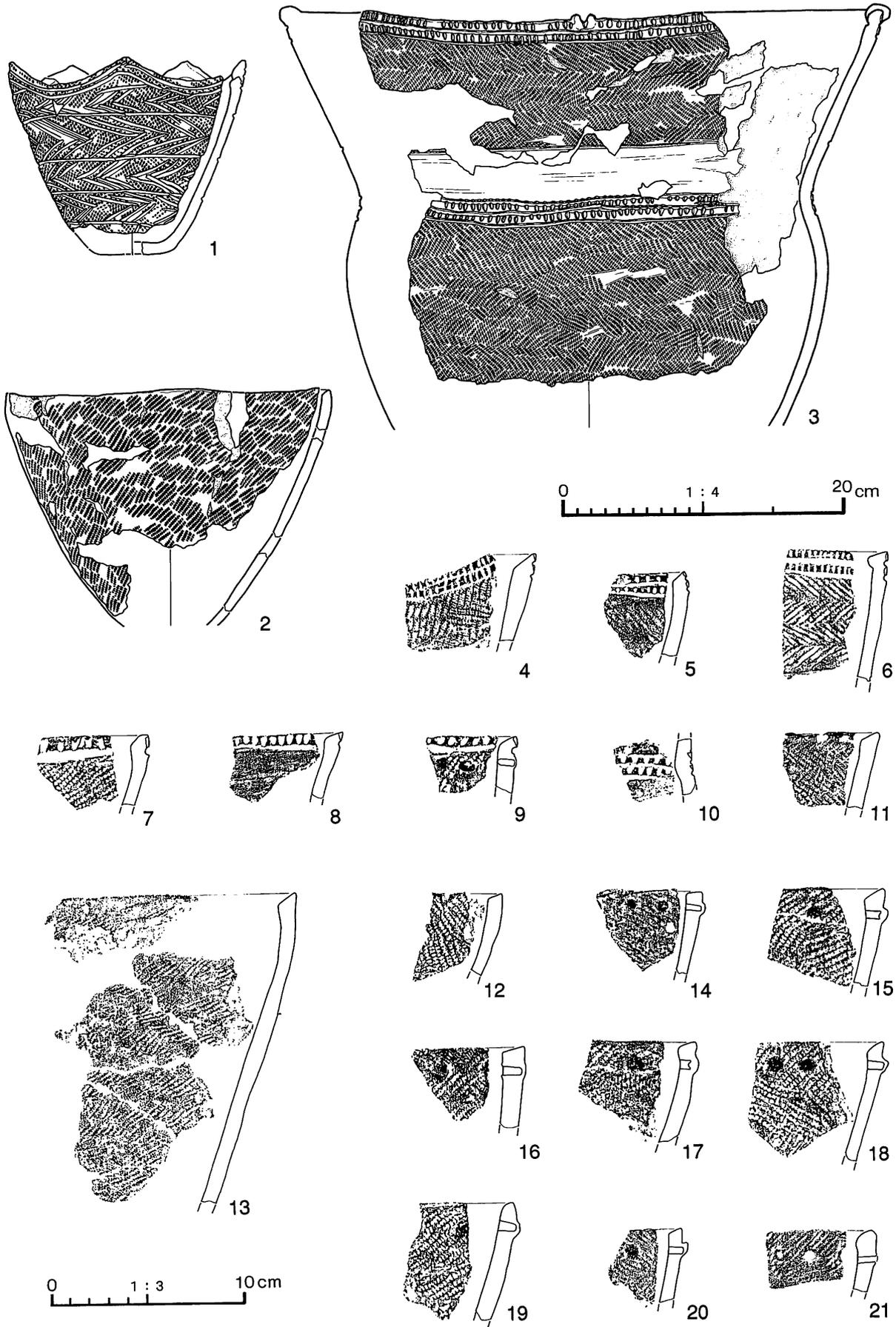
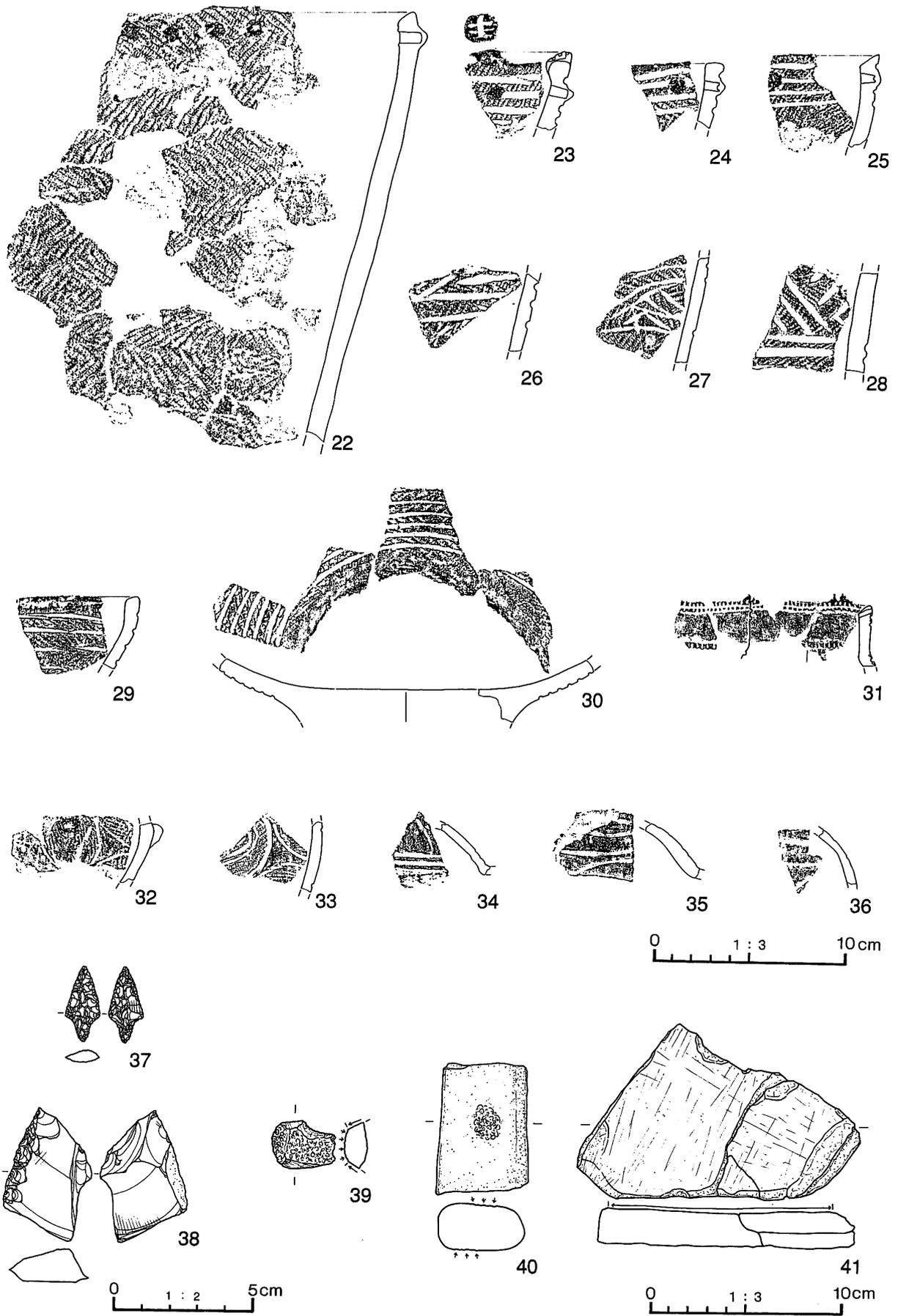
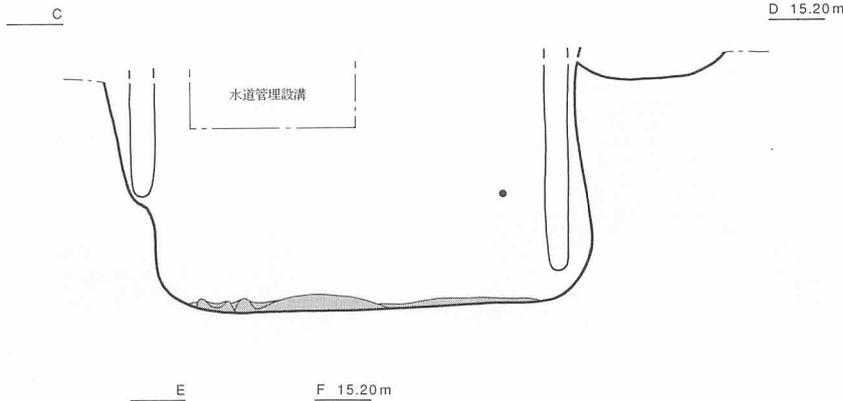
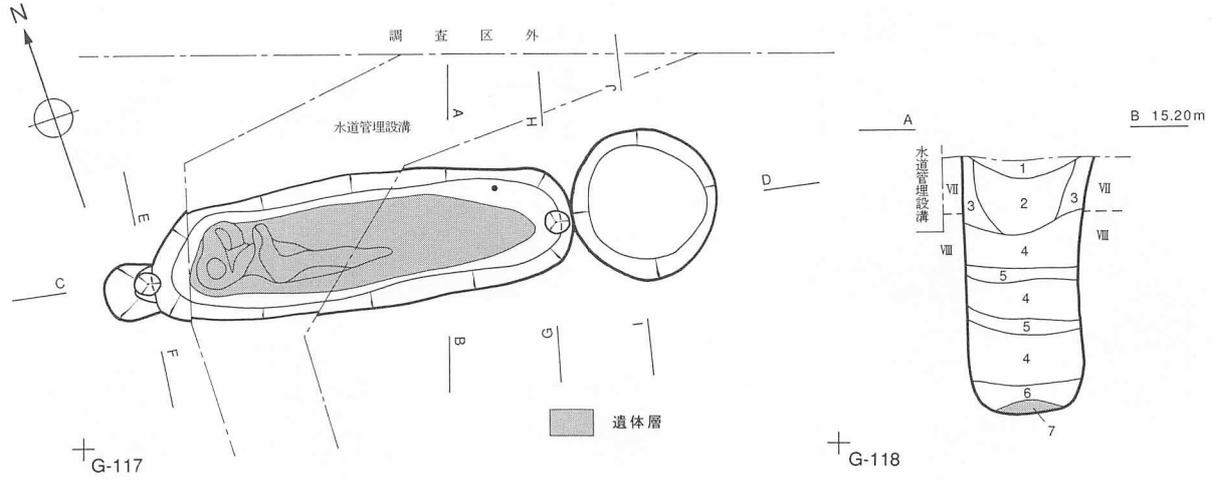


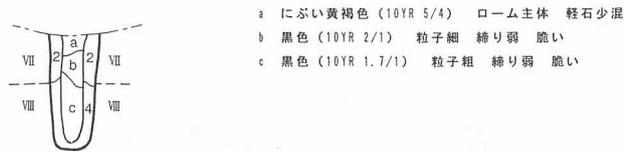
图 II-23 X-11(3)



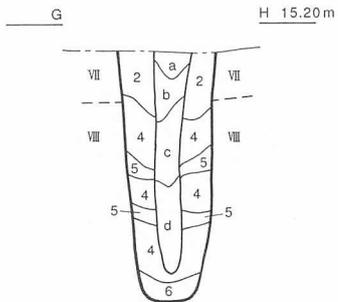
図II-24 X-11(4)



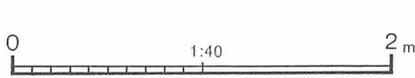
- GP-1101
- 1 黒色 (7.5YR 2/1) 遺体陥没後に堆積した腐植土 軽石多混
 - 2 明黄褐色 (10YR 6/8) 埋め戻し土 ローム主体 細~小粒軽石混
 - 3 黄褐色 (10YR 5/6) 埋め戻し土 ローム主体 ブロック状に黒褐色土混
 - 4 褐色 (10YR 4/6) 埋め戻し土 ローム主体 粘性強 2層より軽石多混 埋め戻し土 軽石主体 締り弱 ポロポロ
 - 6 暗褐色 (10YR 3/3) 埋め戻し土 粘性強 ブロック状に7層混
 - 7 黒褐色 (10YR 2/2) 軽石多混 湿り気を帯び、もろい



- a にぶい黄褐色 (10YR 5/4) ローム主体 軽石少混
- b 黒色 (10YR 2/1) 粒子細 締り弱 脆い
- c 黒色 (10YR 1.7/1) 粒子粗 締り弱 脆い

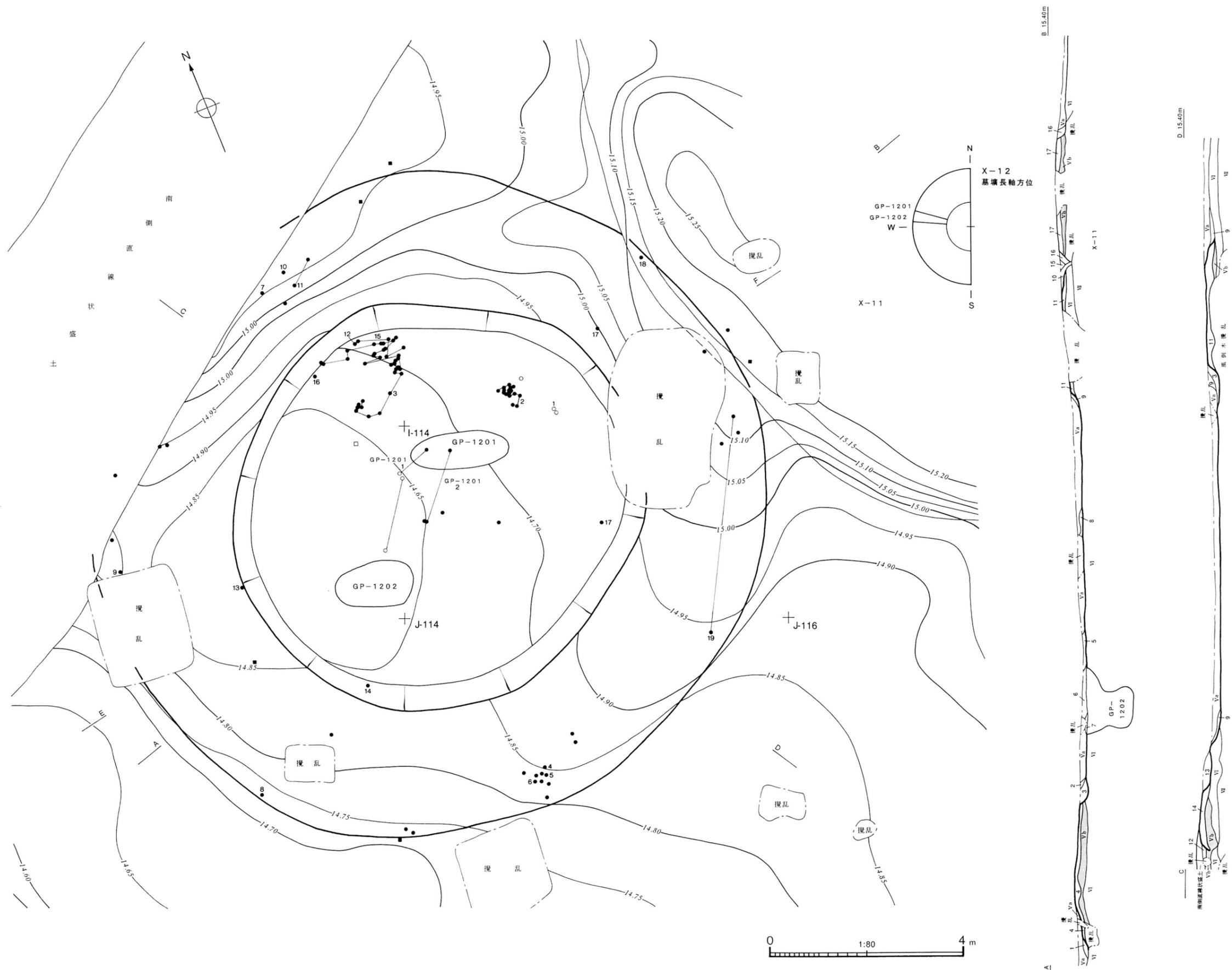


- a 黒色 (7.5YR 2/1) 軽石多混
- b 灰黄褐色 (10YR 4/2) 締り弱 サラサラ
- c 暗褐色 (10YR 3/3) 粒子細 締り弱
- d 黒褐色 (10YR 2/2) 粒子粗 脆い



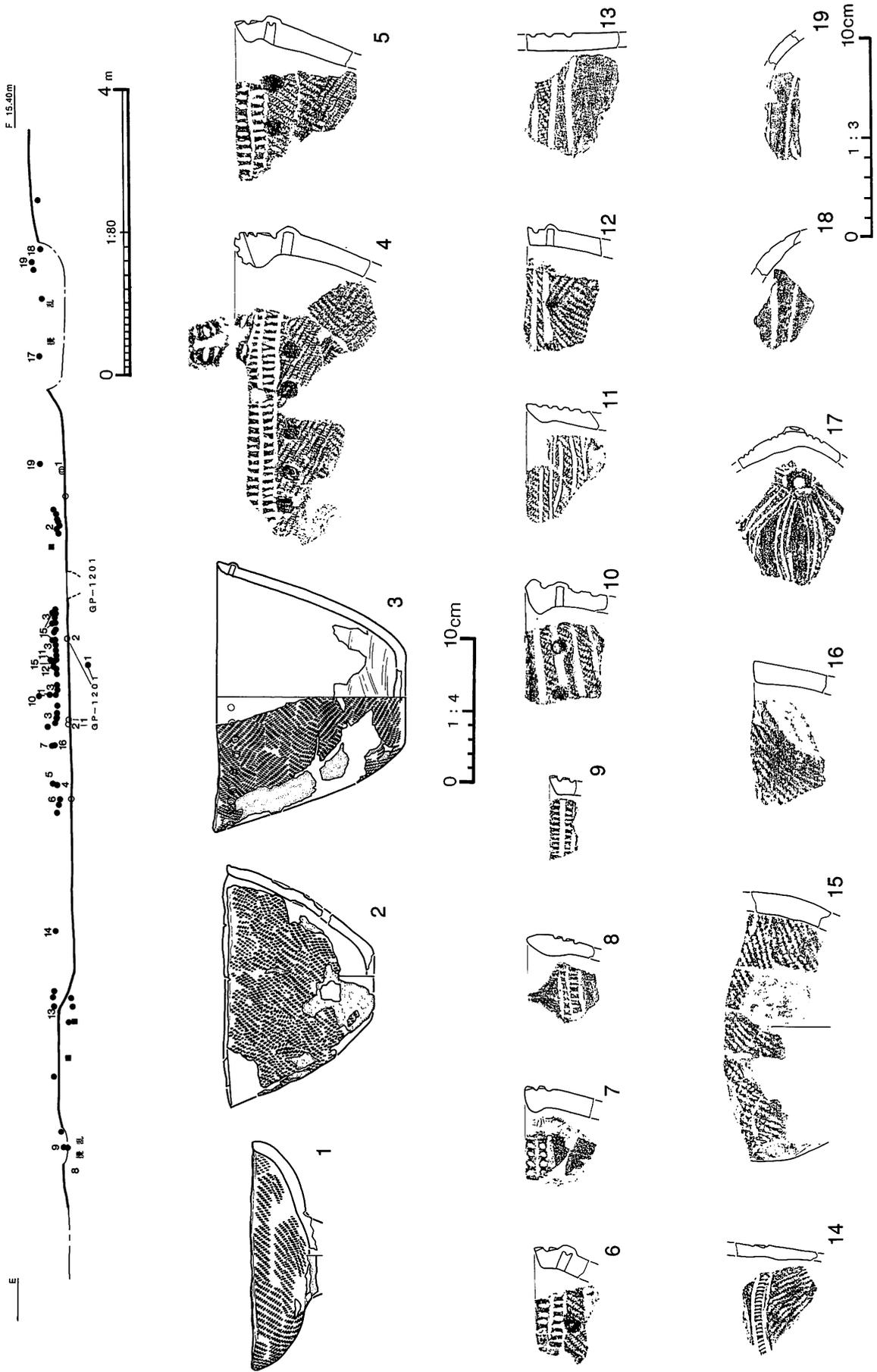
- 付属ピット
- 1 黒色 (7.5YR 1.7/1) 粘性強 締り強め 軽石多混

図II-25 GP-1101



図II-26 X-12 (1)

- X-12**
- 1 黒褐色 (10IR 2/3) 土 崩落土
 - 2 暗褐色 (10IR 3/4) 土 崩落土 軽石少混
 - 3 暗褐色 (10IR 3/4) 土 崩落土 粒子細
 - 4 暗褐色 (10IR 3/4) 土 盛土 茶色のブロック (VI層?) 混
 - 5 黒褐色 (10IR 2/3) 土 大粒軽石混 GP-1202 掘上げ土か
 - 6 黒色 (10IR 1.7/1) 土 GP-1202 掘上げ土が上ったものか
 - 7 暗褐色 (10IR 3/4) 土 GP-1202 掘上げ土 大粒軽石多混 モリモン
 - 8 黒褐色 (10IR 2/3) 土 GP-1201 掘上げ土か 粒子細 モリモン
 - 9 黒褐色 (10IR 2/2) 土 崩落土 粒子細 締め
- X-11**
- 10 黒褐色 (10IR 2/3) 土 崩落土 粒子細
 - 11 黒褐色 (10IR 2/3) 土 盛土 粒子細 粘性強め 茶色のブロック (VI層?) 混
 - 12 黒褐色 (10IR 2/3) 土 崩落土 粒子細 締め 軽石少混
 - 13 黒色 (10IR 2/1) 土 崩落土 軽石混
 - 14 暗褐色 (10IR 3/3) 土 盛土 粒子細 締め
 - 以下 X-11 土層
 - 15 暗褐色 (10IR 3/3) 土 崩落土 茶色のブロック 混
 - 16 黒褐色 (10IR 2/3) 土 崩落土 粒子細 締め
 - 17 暗褐色 (10IR 3/4) 土 盛土 粒子細 茶色のブロック 混



図II-27 X-12(2)

X-12 (図Ⅱ-26, 27、図版19)

概要：平成5年の確認調査では確認されなかった周堤墓で、今回の調査でその存在が初めて明らかになったものである。Ⅳ層を掘り下げた段階でⅤ層が大きく円形に落ち込んでいるのを確認した。竪穴の掘込みは同規模のX-13、14に比べるとやや深く、周堤は明瞭に認められた。墓壙はほぼ中央に1基、南側に1基の計2基を検出した。東側外縁部はX-11と、北西側の周堤部分は南側直線状盛土と、それぞれ重複している。X-11との重複部分に攪乱が多いが、X-11の周堤の崩落土がX-12の周堤に乗っており、X-12の方が時期的に古いと判断した。南側直線状盛土との新旧関係は、断面観察により、南側直線状盛土が、X-12の周堤に盛り土をして構築されたと認められることから、南側直線状盛土の方が新しい。

遺物出土状況：土器片116点、石器7点が出土している。土器はすべてⅣ群のものである。特に周堤内の北東側床面よりⅣ群c類の台付鉢が1個体分まとまって出土した(1)。また、周堤内に落ち込んでいたⅤa層の北側部分で出土した土器片から、同群同類の2個体の土器(2・3)が復元された。3個体とも周堤内の北側3分の1の範囲から出ている。その他の土器片の中にも包含層Ⅴa、周堤部のⅤb、周堤内床面、の各層位間で接合したものがあり、当遺構に伴う遺物とするか、包含層の遺物かの判断は難しい。

遺物：(図Ⅱ-27、図版62, 63)

掲載した土器は、すべてⅣ群c類相当。1は台付鉢の口縁部。2は斜行縄文が施される小型の鉢。3は口縁に突瘤文が施される小型の深鉢。4～6は同一個体で、口縁に突瘤文と2列の刻みが施される。GP-1201-1、2の口縁部片である可能性がある。7～9は口縁に刻みを有する破片。10～13は口縁や頸部に沈線が施される破片である。14は1列の刻みが施される胴下部の破片。15、16は同一個体片で、斜行縄文が施される胴下部の破片。17は注口土器の胴部片で、沈線文、貼瘤文が施される。18、19は搬入品の注口土器片で、朱塗りの痕跡がある。X-11の34～36、包含層で掲載した口縁部片(図Ⅴ-10-132)と同一個体と考えられる。

時期：出土遺物および周辺の遺構より、縄文時代後期後葉、堂林式期の遺構である。(新家水奈)

GP-1201 (図Ⅱ-28、図版20)

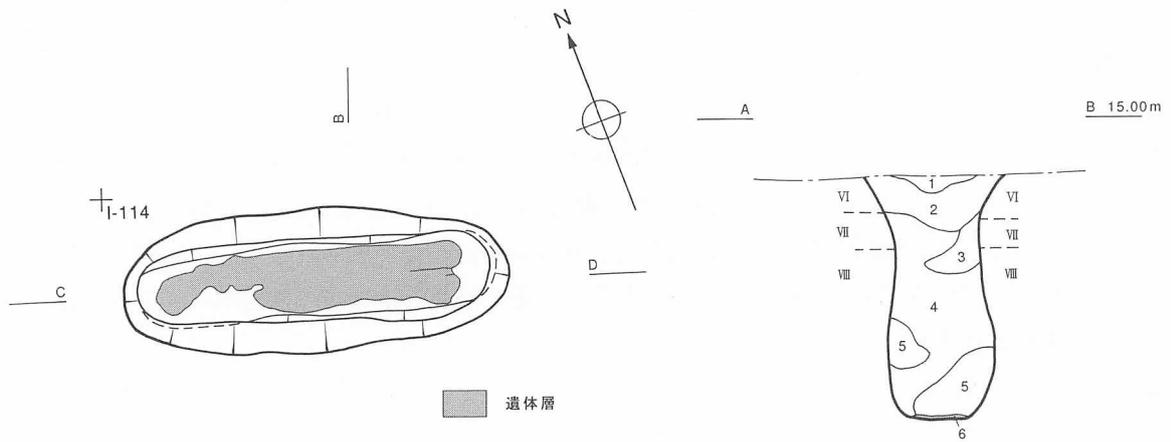
位置 I-114 規模 205×77/190×38/131 長軸 N73° W

概要：X-12の中央よりやや北に位置する。竪穴部を床面まで下げたところ、Ⅴa層が若干落ち込み、大粒のEn-a軽石と混ざっているのを確認。覆土は全体的に非常にもろく、崩れやすい。壁の中位が若干すばまった墓壙である。壙底には遺体が腐植したと思われる黒色土層が検出された。遺体層の西側の方が厚みがあり、頭部と考えられる。骨、歯、ベンガラ等は見つかっていない。墓壙規模、遺体層の広がりから、伸展葬と考えられる。

遺物出土状況：副葬品は出土していない。覆土上半分からⅣ群の土器片が4点出ている。1は13点、2は4点の破片が接合している。しかし、ともに覆土4層から取り上げた破片1点と、周堤床面出土の複数の破片との接合であり、どちらの遺構に伴うのかは不明。(新家水奈)

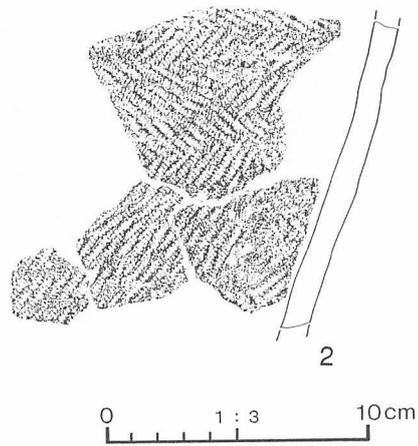
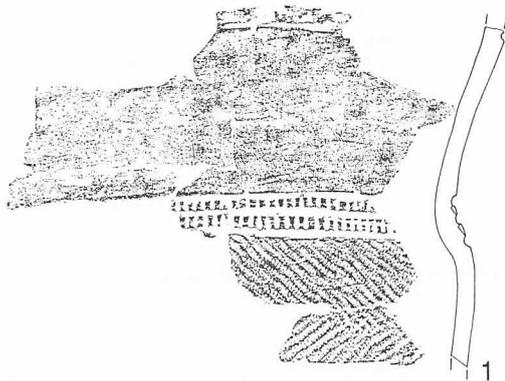
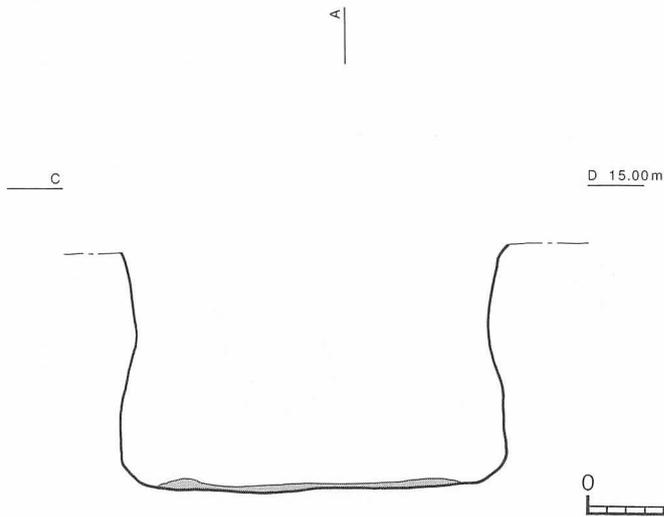
遺物：(図Ⅱ-28、図版63)

1は頸部を有する深鉢の頸部片。地文は羽状縄文で、頸部に2列の刻みと磨消し帯を有する古手の土器である。2は深鉢の胴部片。器面には羽状縄文が施される。1と2は同一個体片である可能性がある。



GP-1201

- 1 黒色 (10YR 2/1) 大粒軽石混 V
- 2 褐色 (10YR 4/4) VI層に似たロームと径10~20mmの軽石混
- 3 褐色~暗褐色 (10YR 3.5/4) 粒子細 締り強 4層とVI層の混ざったような層
- 4 褐色 (10YR 4/6) 脆い 砂と小粒軽石
- 5 黄褐色 (10YR 5/6) 非常に脆い 径40mm程の軽石と黒砂
- 6 黒褐色 (10YR 2/3) 遺体層 粘性強 小粒軽石混



図II-28 GP-1201

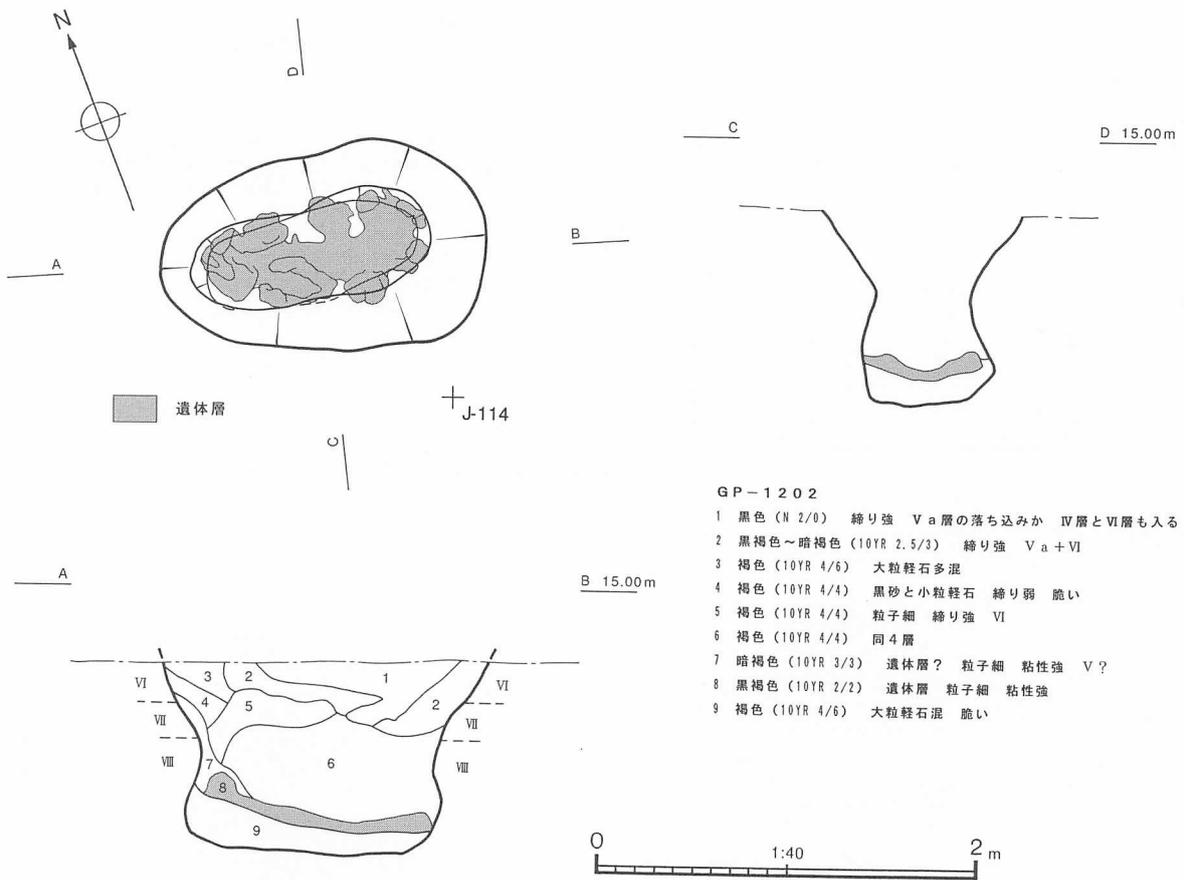
GP-1202 (図II-29、図版20)

位置 I-113, 114 規模 173×101/115×48/104 長軸 N81° W

概要: X-12の竪穴内南側に位置する。竪穴部を床面まで下げたところ、Va層の落ち込みに、大粒のEn-a軽石、IV層などが混ざりこんだ面を検出。覆土はさほどもろくない。壁はVII層とVIII層の境界付近ですばまっている。壙底から20cmほど上部で、遺体が腐植したと思われる黒色の層が検出された。遺体層の西側の方が厚みがあり、頭部と考えられる。墓壙の規模と遺体層の様相から、GP-1201とは異なり、屈葬と考えられる。

遺物: 出土していない。

(新家水奈)



図II-29 GP-1202

X-13 (図II-30, 31、図版21)

概要：堅穴の掘込みは浅く、従って周堤も不明瞭で、V層上面まで掘り下げて堅穴部の黒色土の落ち込みにより確認した。北側の周堤の上にX-11の周堤が被っているのでX-11より構築年代は古い。

墓壇は中央の1基のみ。

遺物出土状況：周堤上面と堅穴床面からフレイク・チップ11点、縄文早期の土器片6点、縄文後期の土器片7点。また、周堤上面から砥石片1点が出土している。この砥石(6)は被熱して変色しているが、周囲に焼土はなく包含層からの混入品と思われる。

遺物：(図II-30、図版64)

掲載した土器は、すべてIV群c類相当である。1はV a層から出土した小型の鉢で、5つの波頂部をもつと考えられる。2は口縁に突瘤文を有する深鉢片。3~5は羽状縄文が施された深鉢胴部片である。

6は砂岩の砥石片。砥面は1面で、一部被熱して黒変している。

時期：縄文早期の土器片は周堤構築時にVI層から捲き上げたものであろう。他の周堤墓同様、縄文時代後期後葉、堂林式期の可能性が高い。(中山昭大)

GP-1301 (図II-32、図版21, 22)

位置 H, I-119 規模 (193)×64/188×60/126 長軸 N71° W

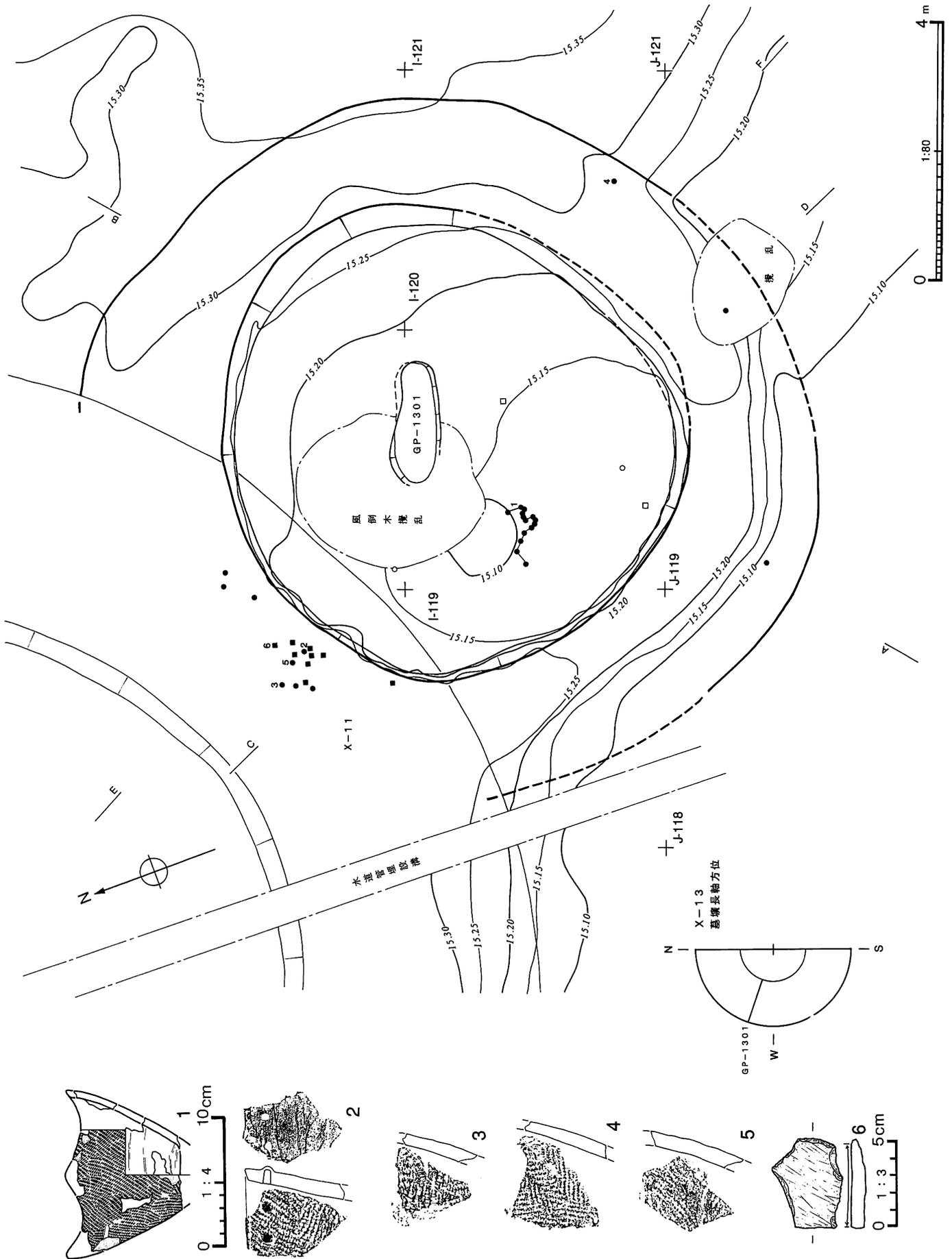
概要：西半上面を風倒木により乱されているため掘上げ土は確認できず。上面はローム質土であるが、均一でなく、叩き締めて蓋をしている様子ではない。墳底面には糊状になった遺体層が見られ、西側から骨粉と化した頭部が出土した。中から大白歯5本を検出。鑑定により、被葬者は壮年女性である可能性が指摘された(VII-5参照)。墓壇規模、遺体層の分布範囲から伸展葬とするのが自然であろう。骨、歯の出土位置から頭位は西である。

覆土7層褐色土の¹⁴C年代測定結果は13720±80y BP。この遺構の考えられる年代とはずいぶんかけ離れている。7層はEn-a 軽石混じりなので、軽石の噴出年代を測定したものと考えられる。

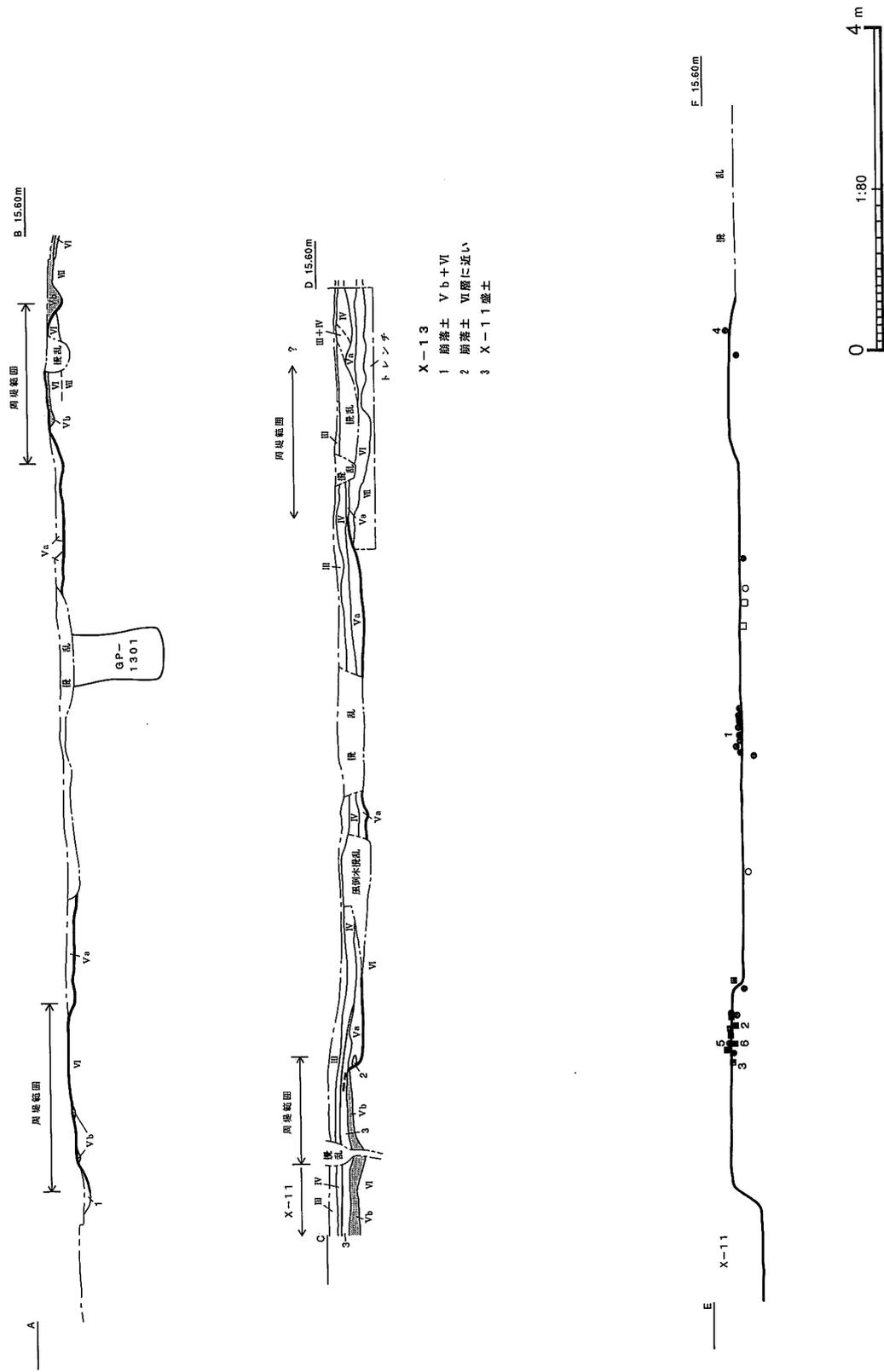
遺物出土状況：遺体層付近の土壌をフローテーションにかけたところ、覆土下位からチップ1点、頭部付近から石鏃片が1点出土した。しかし、副葬品の確証は持てない。(中山昭大)

遺物：(図II-32、図版64)

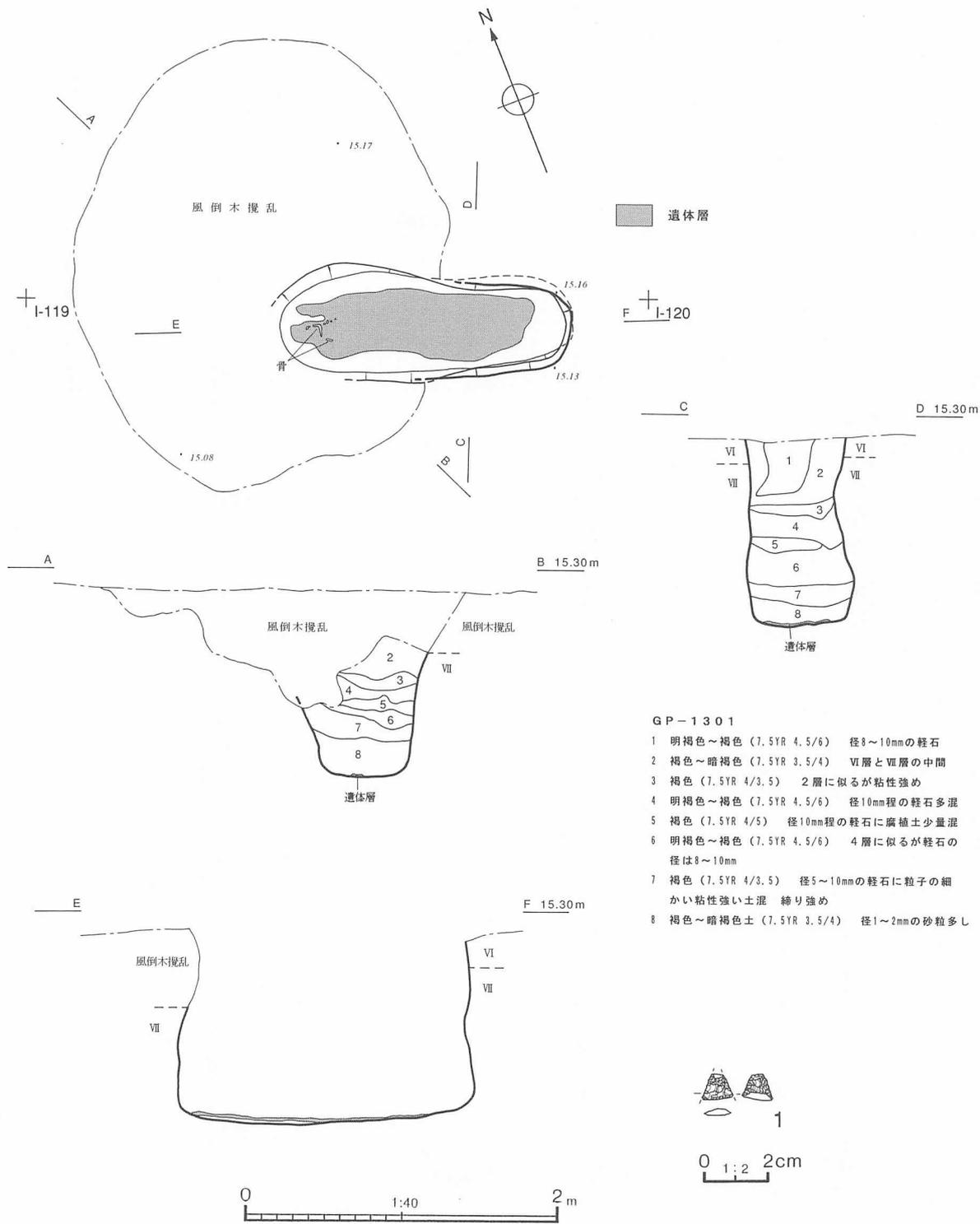
1は黒曜石製の石鏃片。基部の破片であり、茎部の有無や全体の器形は不明である。両面に加工がみられるが、腹面の加工は粗く一次剝離面が残る。



圖II-30 X-13 (1)



図II-31 X-13 (2)



GP-1301

- 1 明褐色～褐色 (7.5YR 4.5/6) 径8～10mmの軽石
- 2 褐色～暗褐色 (7.5YR 3.5/4) VI層とVII層の間
- 3 褐色 (7.5YR 4/3.5) 2層に似るが粘性強め
- 4 明褐色～褐色 (7.5YR 4.5/6) 径10mm程の軽石多混
- 5 褐色 (7.5YR 4/5) 径10mm程の軽石に腐植土少量混
- 6 明褐色～褐色 (7.5YR 4.5/6) 4層に似るが軽石の径は8～10mm
- 7 褐色 (7.5YR 4/3.5) 径5～10mmの軽石に粒子の細かい粘性強い土混 締り強め
- 8 褐色～暗褐色土 (7.5YR 3.5/4) 径1～2mmの砂粒多し

図II-32 GP-1301

X-14 (図II-33, 34、図版22, 23)

概要：小規模な周堤墓で、堅穴の掘込みは浅く、残存する周堤はセクション面でも確認が難しい。堅穴内側へのV層土の落ち込みによってわずかに確認できる。

墓壙は中央に1基。

遺物出土状況：周堤上面からフレイク・チップ2点、縄文早期の土器片1点出土。堅穴床面からは縄文後期の土器片が2点出土している。

遺物：(図II-33、図版64)

掲載した土器は、IV群c類相当である。1は床から出土した土器片で、斜行縄文が施される。2はV a層出土の鉢形土器口縁部片で、沈線の周りに刻みが施される。3は包含層との接合資料で、口縁や頸部に刻みが施される古手の破片。

時期：床面出土の土器から縄文時代後期後葉、堂林式期の遺構と考えられる。(中山昭大)

G P-1401 (図II-34、図版23)

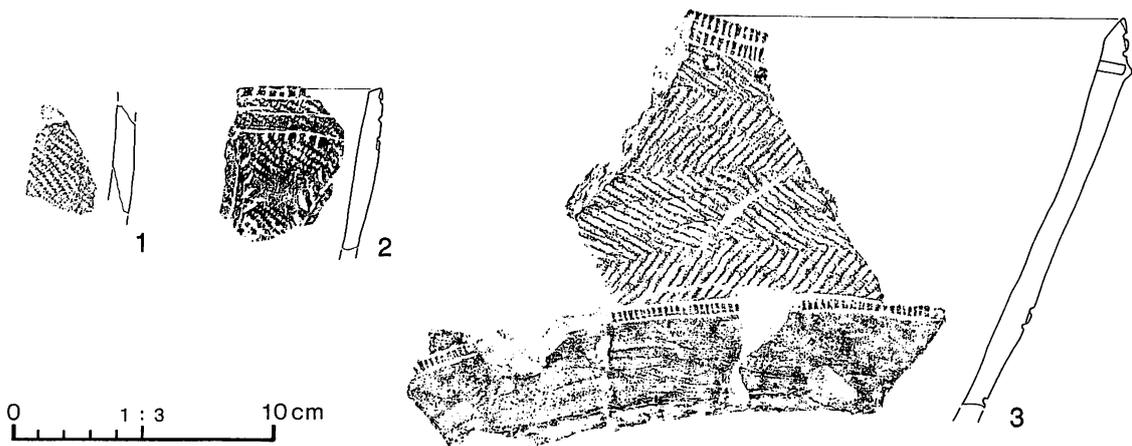
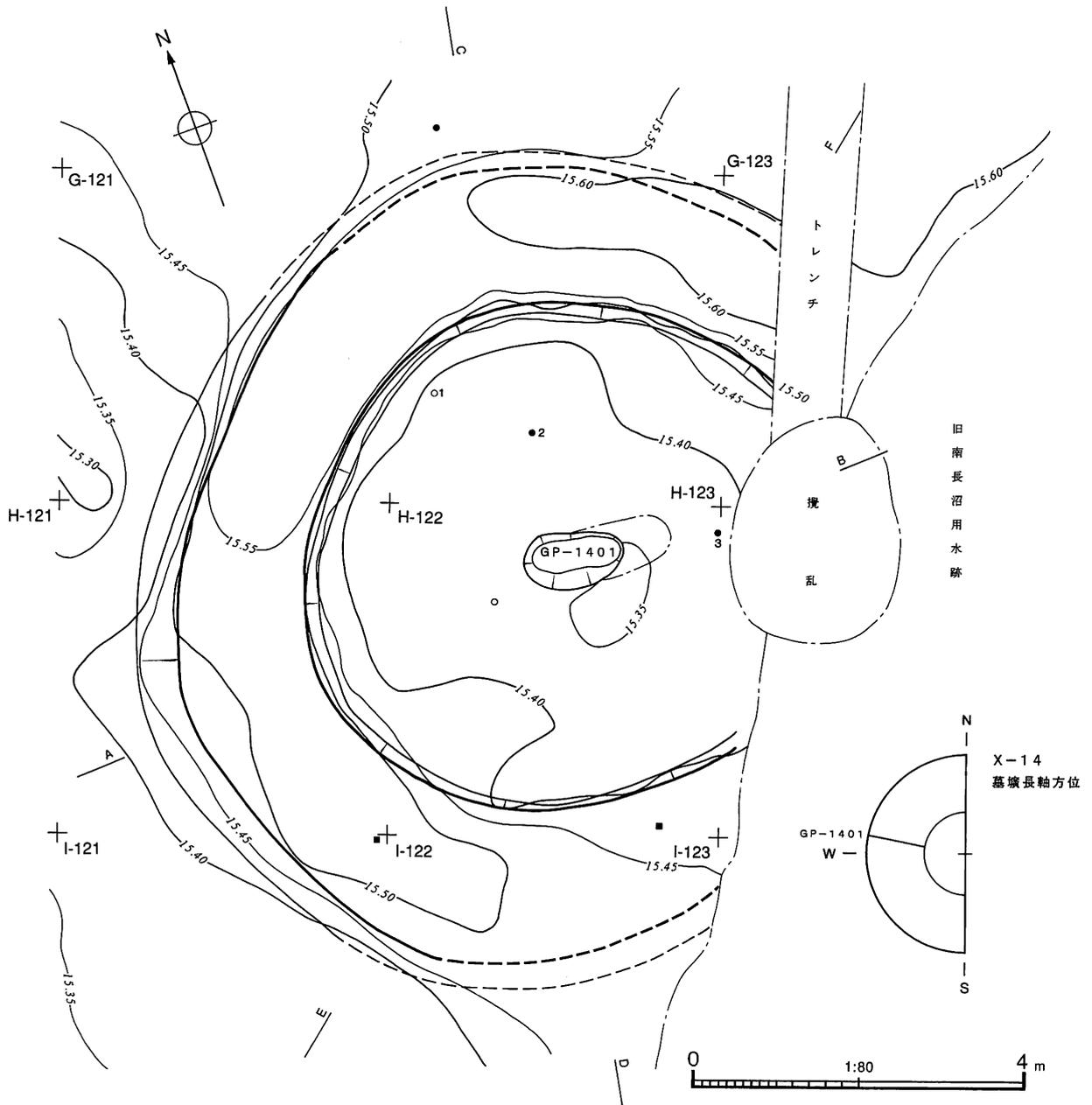
位置 H-122 規模 (123)×65/107×36/102 長軸 N80° W

概要：比較的小規模な墓である。東側上面は攪乱を受けているが中位以下に影響はなかった。V層下位で掘上げ土を確認(周堤セクションに図示)。覆土はほぼ全面ローム質土。

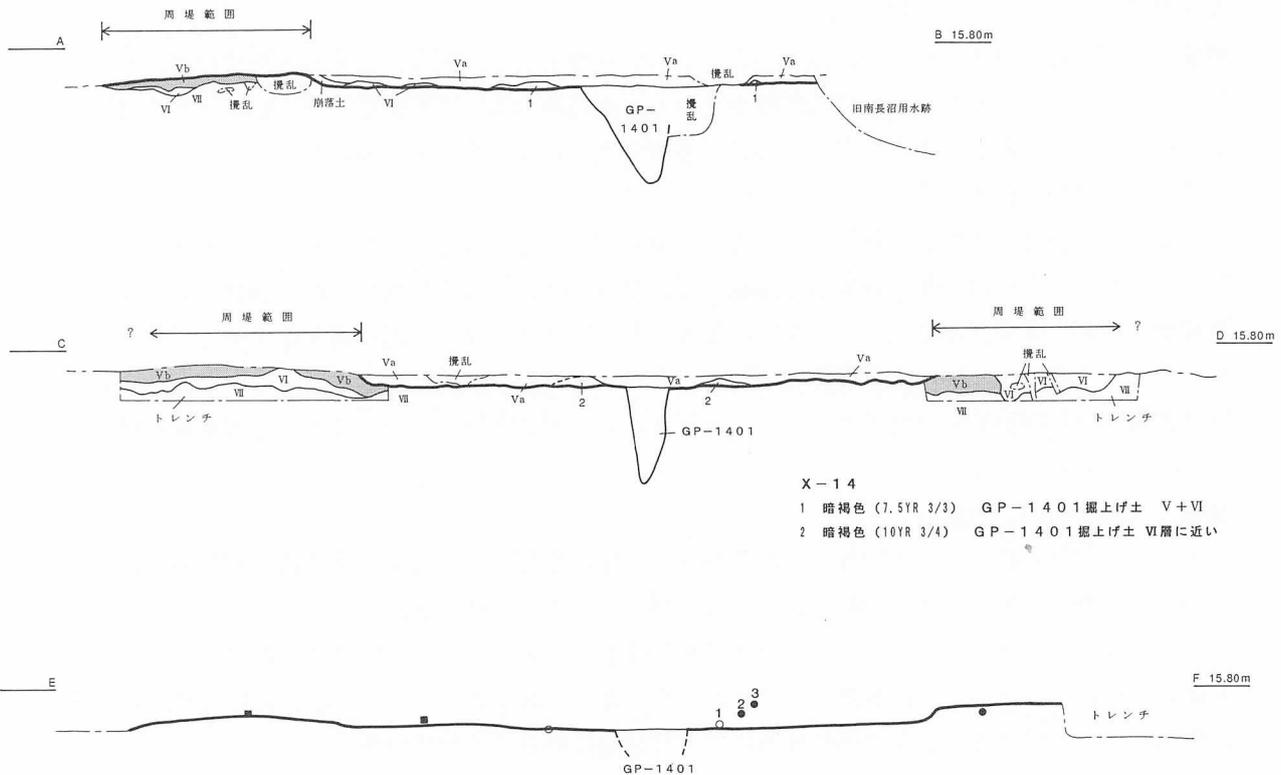
壙底面西半に黒褐色有機質土が見られた。頭部付近の骨が土と化したものらしい。墓壙の大きさから屈葬と思われる。遺体層の分布から頭位は西向き。

遺物：出土していない。

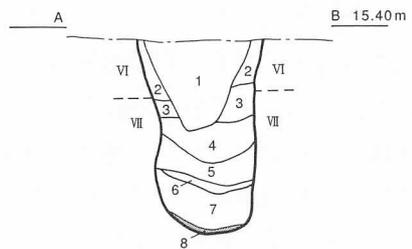
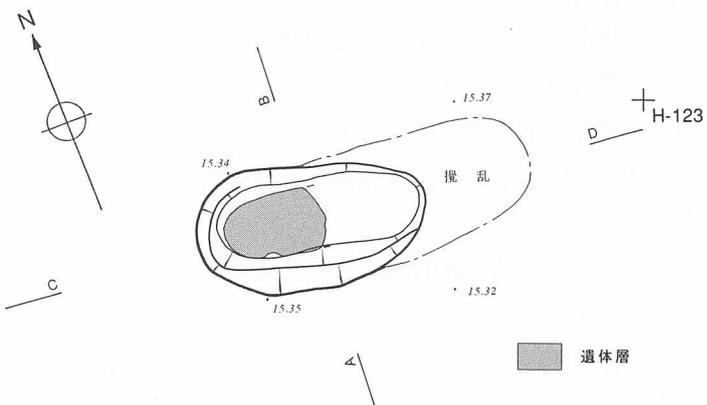
(中山昭大)



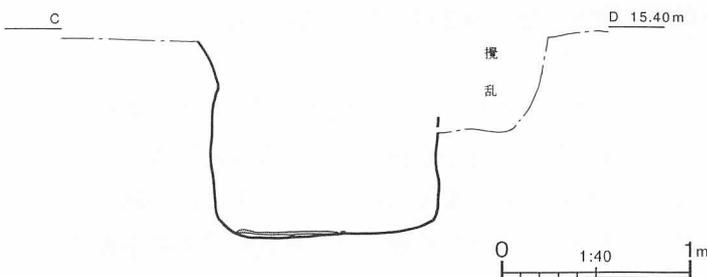
図Ⅱ-33 X-14 (1)



X-14
 1 暗褐色 (7.5YR 3/3) GP-1401 掘上げ土 V+VI
 2 暗褐色 (10YR 3/4) GP-1401 掘上げ土 VI層に近い



GP-1401
 1 黄褐色 (10YR 5/7) 径10~20mmの軽石に同色、同質の砂粒混
 2 黄褐色 (10YR 5/6) 風化した軽石
 3 暗褐色 (10YR 3/4) 2層に腐食混
 4 暗褐色 (10YR 3/3) 砂 3層に腐食混
 5 黄褐色 (10YR 5/7) 径1~3mmの軽石
 6 暗褐色 (10YR 3/3.5) 粘性強め
 7 黄褐色 (10YR 5/6) 径1mm程の軽石
 8 黒褐色 (10YR 3/1.5) 遺体層 粘性強め 径0.5mm程の砂粒混



図II-34 X-14 (2)、GP-1401

X-15 (図Ⅱ-35, 36、図版23, 24)

概要：V層上面で黒色土が円形に落ち込んでいるのを確認した。民家による攪乱を受けており、周堤の残存は良くない。ただし、堅穴の規模が小さく、掘込みも浅いことから、元々周堤はそれほど高くなかったと考えられる。堅穴床面の中央は、家屋の土台によって大きく削られている。他の周堤墓とは接せず、単独で存在する。

墓壙は3基並列して検出された。まるでめ込んだかのように堅穴内部ぎりぎりに墓壙が設けられている。キウス4遺跡の他の周堤墓と比較して、堅穴床面に対して墓壙の占める面積の割合は高い。遺物出土状況：副葬品は出土していない。堅穴床面や周堤からIV群c類に属する土器片11点が出土した。また、I群b類に属する土器片も床面から出土しているが、流れ込みによるものであろう。石器は床面直上から石槍またはナイフが1点、周堤から石斧が2点出土した。これらが周堤墓に伴うものかは不明である。

遺物：(図Ⅱ-35、図版64)

1～3はIV群c類、4はI群b-4類である。1は口縁部片で、口縁上部は地文が磨消される。2は頸部片の磨消し帯。3は斜行縄文が施された胴部片。4は早期の胴部片。

5は黒曜石製の石槍またはナイフ。全体に粗く調整してあるが、刃部は付けられておらず、未成品と考えられる。6は泥岩製の石斧。片側面が平らに擦ってあるが、基端には敲打調整痕が残る。全体に研磨して仕上げているが、片面には原石面が部分的に磨き残されている。

時期：堅穴床面から出土した遺物から、縄文時代後期後葉、堂林期の遺構である。(芝田直人)

GP-1501 (図Ⅱ-36、図版24, 25)

位置 N-117 規模 188×54/165×47/133 長軸 N78° W

概要：堅穴床面でパミスが多量に混在するロームを確認した。南側の一部は遺体陥没後に堆積したと考えられる黒色土である。上部を水道管によって攪乱されている。

覆土は大部分がVI～VIII層起源のロームとパミスで埋め戻されている。東端で埋め戻し土の締りが弱い、垂直に細長い部分を確認した。X-10・11内の墓壙のように、木質が変化したと考えられる腐植土は確認されなかったが、墓標の痕跡であろう。

遺体の残存は悪く、骨などは出土しなかった。ただし、遺体を変化したと考えられる黒色の有機質土が壙底面に見られた。墓壙の形状から伸展葬と推測される。

遺物：出土していない。

(芝田直人)

GP-1502 (図Ⅱ-37、図版24, 25)

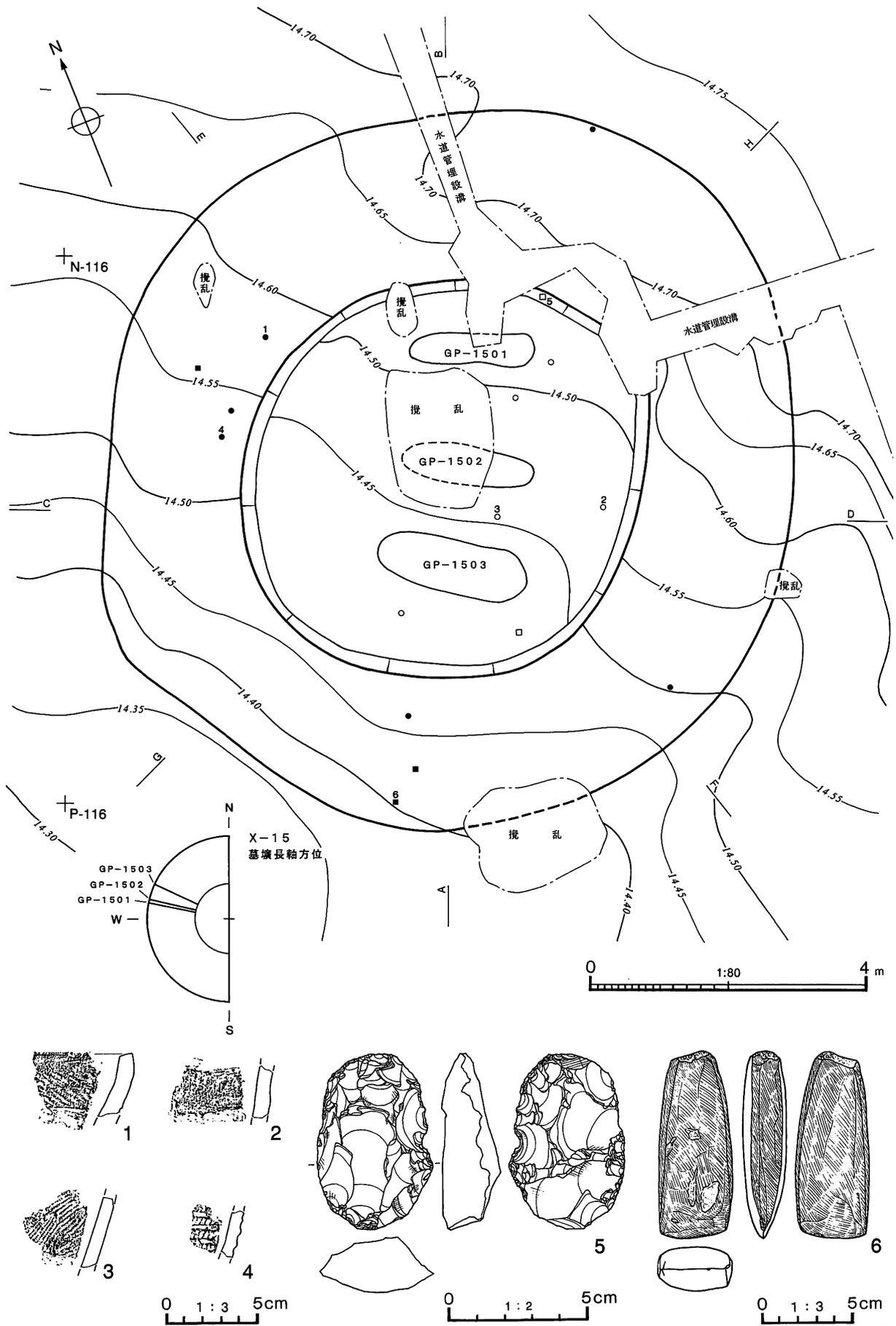
位置 N-117 規模 (200)×65/176×31/129 長軸 N76° W

概要：堅穴床面の中央で攪乱の壁に墓壙の断面を確認した。西側の上部を破壊されているが、その他の部分は残存している。

覆土は大部分がVI～VIII層起源のロームとパミスで埋め戻されている。東側の覆土中より墓標の痕跡は確認されなかった。西側に存在していた可能性はあるが、他の墓壙の例から墓標は壁ぎりぎりに相当の深さまで埋められることが多く、壙底部近くになっても検出できなかったことから、最初から墓標はなかったと考えられる。遺体の残りは悪く、骨などは出土しなかった。ただし、遺体を変化したと考えられる黒色の有機質土が壙底面に見られた。墓壙の形状から伸展葬と推測される。

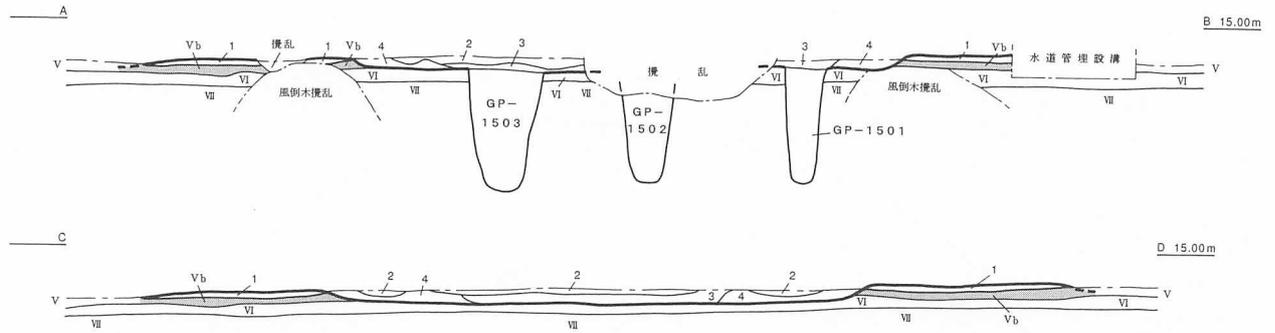
遺物：出土していない。

(芝田直人)



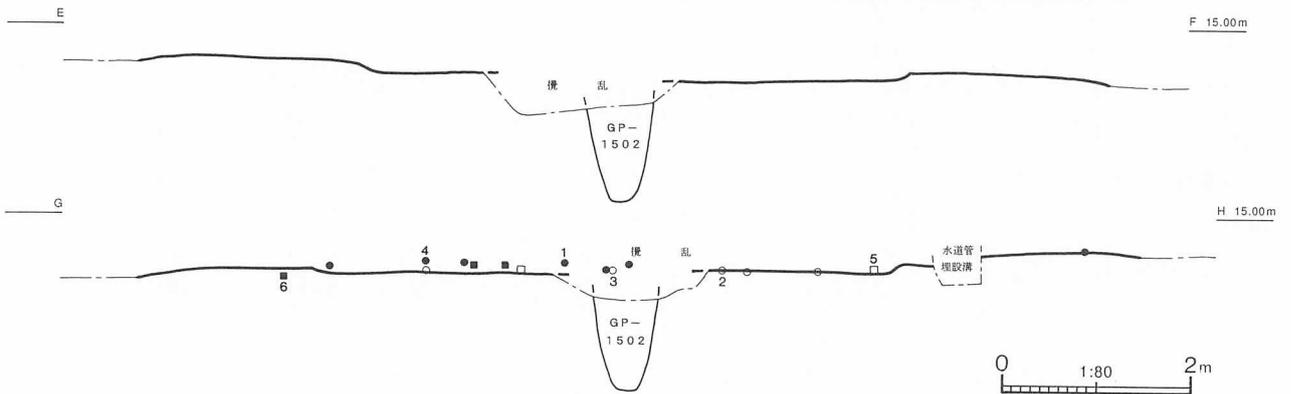
図II-35 X-15 (1)

1 周堤墓

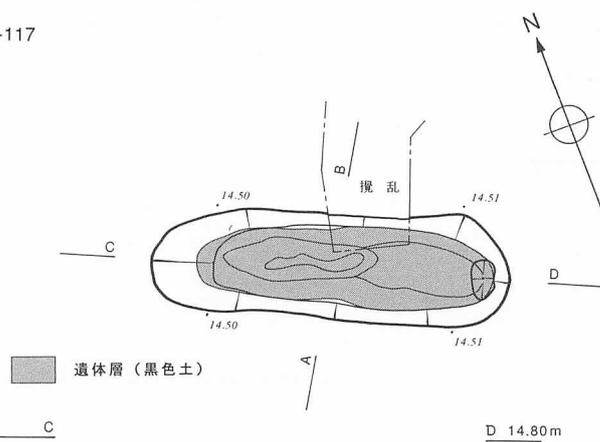


X-15

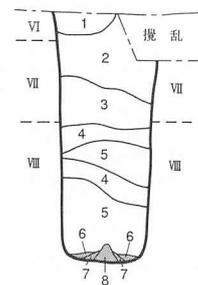
- 1 褐色 (7.5YR 4/6) 盛土 Vb・VI層起源 ネットリ
- 2 黒色 (10YR 2/1) 周堤墓構築後に堆積した腐植土 軽石少混
- 3 暗褐色 (10YR 3/3) 墓壇の掘り上げと考えられるローム、軽石多混 Va
- 4 黒褐色 (10YR 3/2) 盛土からの崩落土 やや大粒軽石混 脆い



N-117

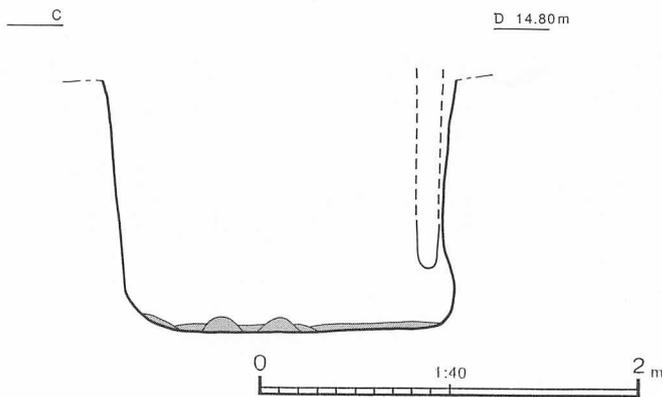


A B 14.80m

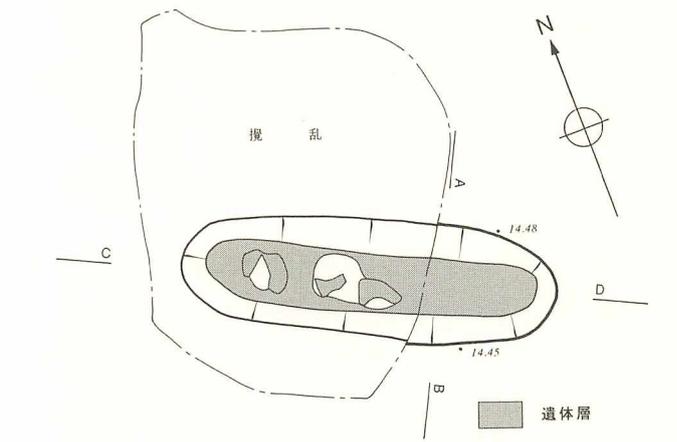


GP-1501

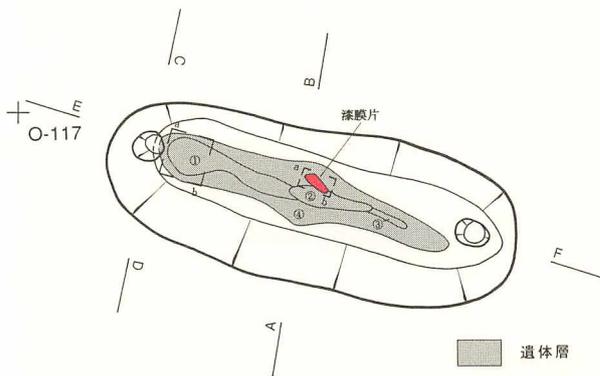
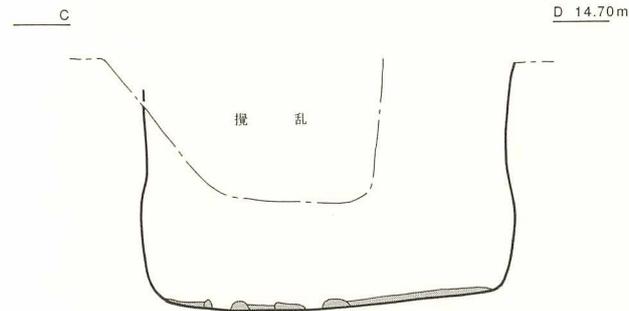
- 1 黒褐色 (10YR 3/2) 遺体陥没後に堆積した腐植土層 大粒軽石混
- 2 褐色 (10YR 4/4) 埋め戻し土 ローム主体 大粒軽石多混 締り強
- 3 暗褐色 (10YR 3/3) 埋め戻し土 2層とほぼ同 黒色土少混 締り強
- 4 黄褐色 (10YR 5/6) 埋め戻し土 軽石主体 締り弱 ポロポロ
- 5 暗褐色 (10YR 3/4) 埋め戻し土 軽石主体 ローム・黒色土混
- 6 黒褐色 (10YR 2/2) 軽石多混 湿気を帯び、締り弱
- 7 黒色 (10YR 2/1) 6層と同質だが軽石量少
- 8 黒色 (10YR 1.7/1) 6層と同質だが軽石をほとんど含まない 粘性強



図II-36 X-15 (2)、GP-1501

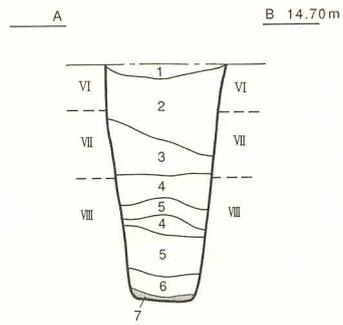


O-117



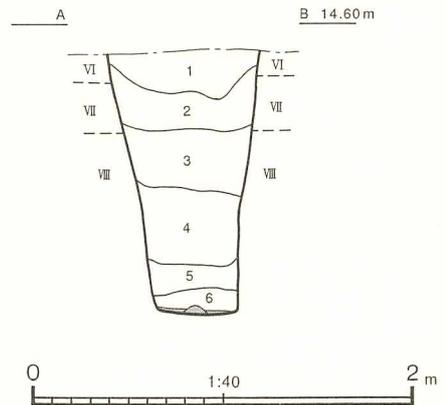
壙底部の遺体層

- ① 黒褐色 (10YR 3/1) 粘性強め 締り弱め 頭~背中に対当か ネットリだが、ポロポロ 灰色の骨片混、大粒軽石に付着して分離は困難 頭蓋部分の骨片が特に多い
- ② 暗褐色 (10YR 3/4) 粘性強 締り中 大腿骨に相当か 繻状の骨が特に盛り上がっている部分 ネットリ 指でつまむとシャーベット状につぶれる 軽石混、①程多くはない
- ③ 黒色 (10YR 2/1) 粘性強め 締り中 遺体層の中で特に真っ黒な部分 脚に当たると考えられる 湿気あり ベットリ 炭化物などは含まれていない 骨片はごく微量混ざる程度
- ④ 黒褐色 (10YR 3/2) 粘性中 締り弱 骨はなく、遺体もしくは衣服(繊維か毛皮かは不明)が変化したと考えられる 黒色土自体は非常に少なく、埋め戻したは、崩落と推測される軽石が多量混



GP-1502

- 1 暗褐色 (10YR 3/3) 遺体陥没後に堆積した腐植土層 大粒軽石混
- 2 にぶい黄褐色 (10YR 4/3) 埋め戻し土 ローム主体 大粒軽石多混
- 3 褐色 (10YR 4/4) 埋め戻し土 2層とほぼ同 ブロック状に細粒軽石混
- 4 黄褐色 (10YR 5/6) 埋め戻し土 軽石主体 締り弱 ポロポロ
- 5 暗褐色 (10YR 3/4) 埋め戻し土 軽石主体 ローム・黒色土混
- 6 黒褐色 (10YR 3/2) 細粒軽石少混 締り弱
- 7 黒褐色 (10YR 2/2) 軽石多混 湿気あり ネットリ



GP-1503

- 1 にぶい黄褐色 (10YR 5/4) 埋め戻し土 粘性中 締り強め 大粒軽石多混 VI・VII層起源のローム主体
- 2 褐色 (10YR 4/6) 埋め戻し土 粘性強め 締り中 VI・VII層起源のローム主体 細~小粒軽石多混
- 3 暗褐色 (10YR 3/4) 埋め戻し土 粘性強め 締り中 VIII層起源の軽石に黒褐色土混 脆く、崩れやすい
- 4 黄褐色 (10YR 5/6) 埋め戻し土 軽石主体 ポロポロ
- 5 暗褐色 (10YR 3/3) 粘性強め 締り弱 遺体層直上の土 汚れた褐色土が大粒軽石と混
- 6 黒褐色 (10YR 2/2) 粘性強 締り中 遺体に変化したと考えられる層 やや湿気あり ネットリ 平面では①~④層に分けられる

図II-37 GP-1502、1503 (1)

G P-1503 (図Ⅱ-37, 38、図版24~26)

位置 O-117 規模 222×85/191×42/140 長軸 N64° W

概要：堅穴床面でパミスが多量に混在するロームを確認した。他の墓壙で見られるような、遺体腐朽後に堆積する上部の腐植土は、ほとんど確認されなかった。

覆土は大部分がⅥ~Ⅷ層起源のロームとパミスで埋め戻されている。墓標の痕跡が両端で確認された。G P-1501と同様の検出状況である。

壙底部より糊状になった頭骨・背骨・大腿骨が検出された。頭部には少量ながら灰色の骨片も認められ、その分布から顔を北へ向けていたと推測される。人骨の状態が悪く、歯なども出土していないので、被葬者の性別・年齢などは不明である(Ⅶ-5参照)。また、遺体に変化したと考えられる黒色の有機質土が壙底面に見られた。墓壙の形状と人骨の出土状況から伸展葬と推測される。

遺物出土状況：壙底部より漆の塗膜片が出土した。一部に木質が残る。出土位置は腰にあたる部分である。

(芝田直人)

X-16 (図Ⅱ-38、図版26)

概要：X-11の東側で、別の周堤墓の縁辺が調査区にわずかにかかっているのを確認した。調査区内には、周堤部の南西側が最大で約70cm幅で入っているに過ぎない。よって、全体の規模は不明であるが、メインセクションで確認された部分の周堤の断面などから、X-13・14とほぼ同規模の直径10m程度と推測される。メインセクションではX-11と接しており、調査区外で切り合っていると考えられ、新旧関係は判然としない。X-11と接する部分には、2つの周堤墓からの崩落と考えられる褐色土の分布が認められた。周囲よりやや周堤が高くなったために、土が流れてしまったのであろう。

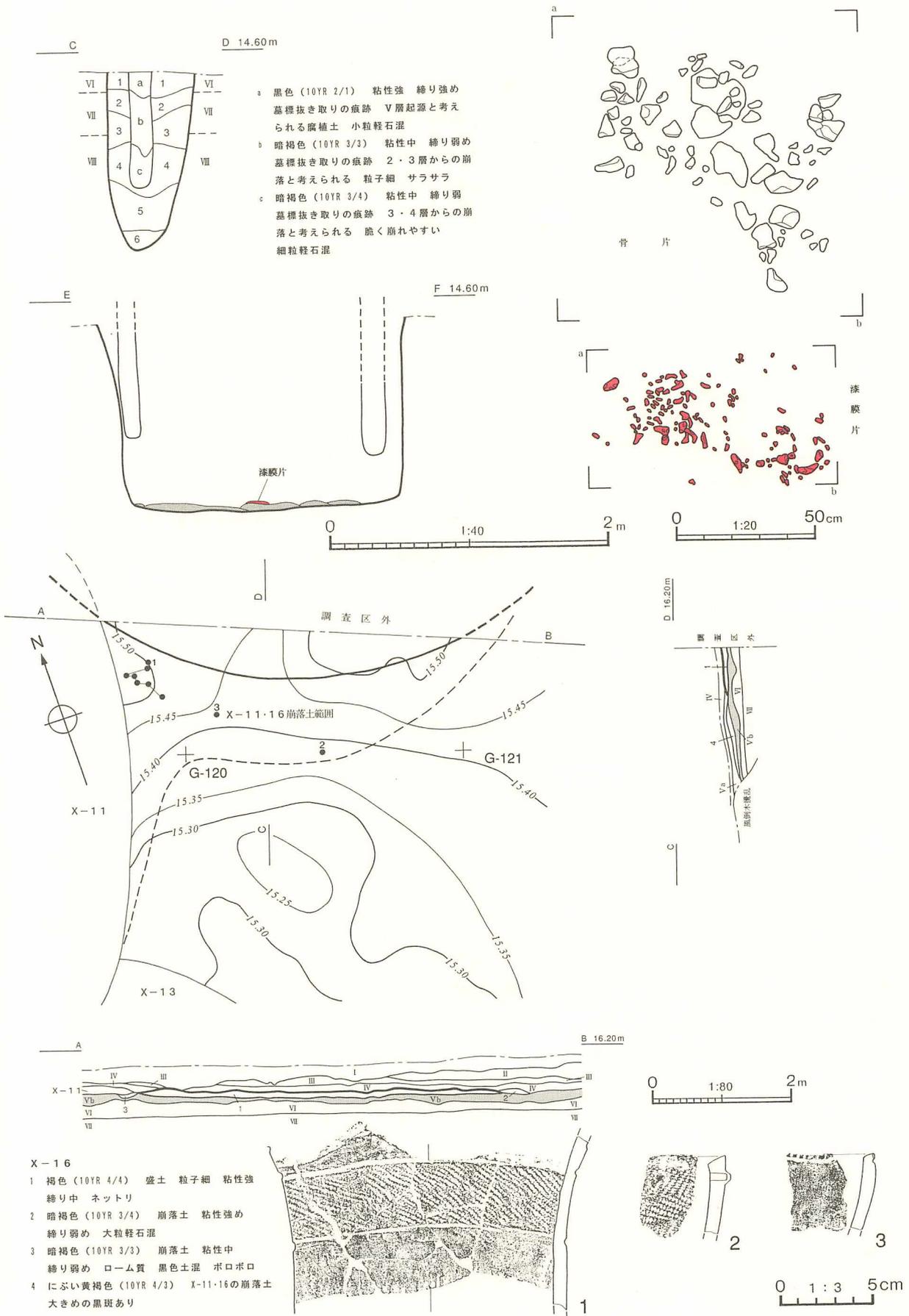
遺物出土状況：周堤から土器の胴部破片が出土している。器形は不明であるが、堂林式よりもやや古手の土器と推測される。他にⅣ群c類に属する口縁破片が出土している。いずれも、X-16に伴うものかは不明である。

遺物：(図Ⅱ-38、図版65)

1は周堤から出土した破片で、Ⅳ群b類の可能性はある。2は口縁に突瘤文が施される深鉢口縁部片。3は口縁に1列の刻みを有する古手の土器である。

時期：時期を決定付ける遺物を欠くが、他の周堤墓と同様、縄文時代後期後葉、堂林期と考えられる。

(芝田直人)



図II-38 GP-1503(2)、X-16

X-17 (図Ⅱ-39, 40、図版27~29)

概要：Ⅲ層上面で地形が窪んでいることから確認された。旧南長沼用水によって中央部を破壊されているが、周堤の残存は良好である。断面観察から堅穴の中央がマウンド状に掘り残されていた可能性が高い。中央マウンドは、径5mほどの規模で、床面からの高さが最高で20~25cmほどであったと推測される。また、西側の周堤に若干低い箇所があり、出入口と考えられる。さらに、そこから内部へ入る部分は堅穴が掘り込まれておらず、舌状の高まりが内側へ突き出したようになっている。出入りの際にステップとして利用されたのであろうか。

墓壙は5基検出された。うち4基は長軸方向が出入口へ向かっている。

遺物出土状況：Ⅳ群c類に属する土器片が20点出土した。すべて西側の周堤部で出土している。口縁~胴部の破片で接合はしないが、文様などから同一個体と考えられる。また、Ⅰ群b類の土器片も7点出土しているが、これらは堅穴部分の掘り上げによるもので、遺構には伴わない。他にフレイクが1点周堤より出土している。

遺物：(図Ⅱ-39、図版65)

1~8は同一個体の破片と考えられる。地文は羽状縄文で、口縁部と頸部に刻みを有する古手の個体で、いずれも周堤部から出土した。9は口縁に突瘤文を有する破片で、Ⅴa層から出土した。

時期：堅穴床面や墓壙内から時期を決定付ける遺物は出土しなかった。だが、Ⅳ群c類の出土分布はX-17の内部およびその周辺に集中することから、これらは周堤墓に伴うものと考えられる。よって、縄文時代後期後葉の堂林式に相当する時期であろう。ただ、堂林式でも古手の要素が見られることから、やや古い時期の周堤墓の可能性もある。(芝田直人)

G P-1701 (図Ⅱ-41、図版28~30)

位置 i-140 規模 (177×79)/159×62/(85) 長軸 N112° W

概要：X-17の中央墓壙である。用水路底面のコンクリートを除去したところ、Ⅷ層中に長楕円形のプランを確認した。旧用水によって上部を削られている。中央マウンド上に設けられていたと推測され、掘込み面は検出面より30~40cm高かったと考えられる。

覆土はⅥ~Ⅷ層起源のローム・パミスが混在する埋め戻し土である。上部の用水路より水分が浸透したためか、覆土はやや湿気を帯びていた。形状から伸展葬と考えられる。遺体の残存は悪く、黒褐色の有機質土が検出されたのみである。よって頭位方向は不明であるが、遺物の出土状況から西南の可能性が高い。覆土中に少量、壙底面に厚くベンガラが撒かれていた。

遺物出土状況：ヒスイ製の玉2点が壙底西側から出土した。被葬者の着用品と考えられる。

遺物：(図Ⅱ-41、図版66)

(芝田直人)

1、2はヒスイ製の玉。1は透明度が高く、色も形も均一である。今回報告する他のヒスイ製玉(2、G P-1705-1~6)と違い、唯一両面穿孔であり、両面の孔の直径がほぼ同じである。全体によく磨かれ、整形されている。2は片側穿孔で、玉の厚さは不均一。表面は磨いてあるが、はっきりした面はできていない。2点ともに糸魚川産のものと判明した(Ⅶ-3参照)。

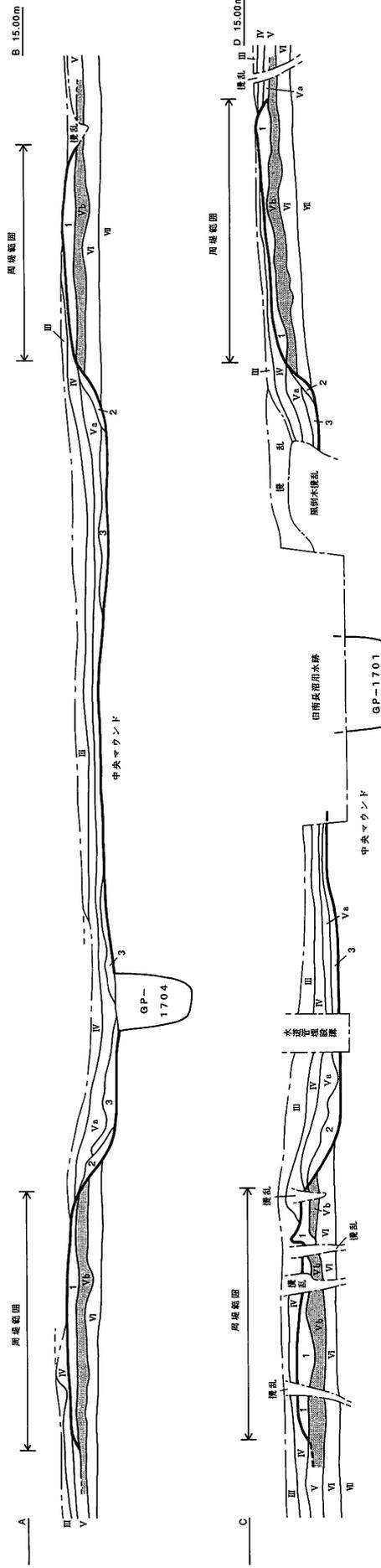
G P-1702 (図Ⅱ-41、図版30)

位置 i-140, 141 規模 (115)×67/102×52/119 長軸 N94° W

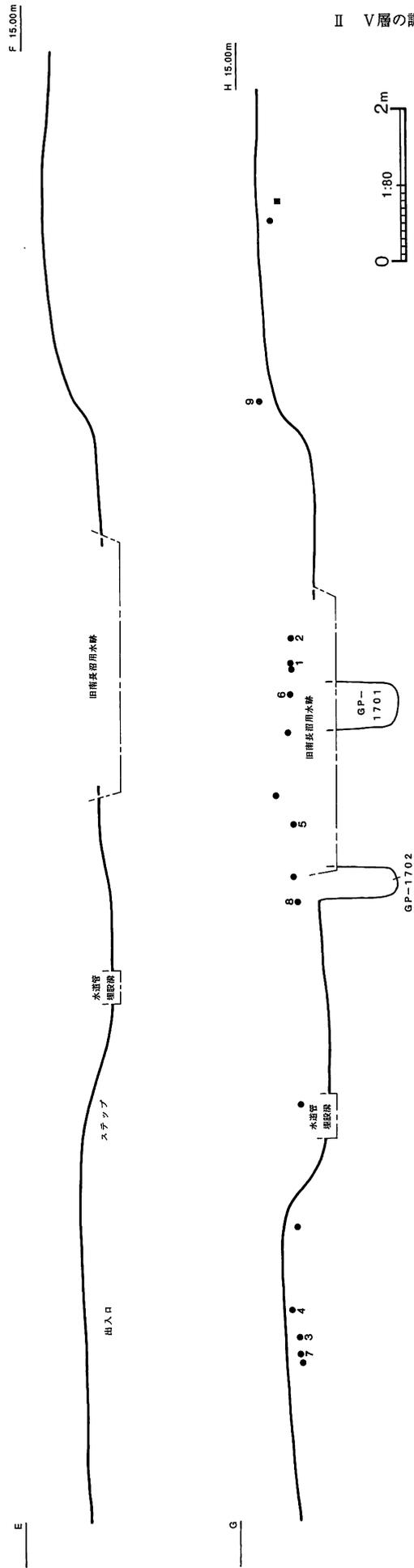
概要：用水路側面のコンクリートを除去したところ、墓壙の断面が確認された。旧用水によって東側上部を削られている。中央マウンドの南縁に位置していたと推測される。



図II-39 X-17 (1)



- X-17
- 1 にぶい黄褐色~褐色 (10YR 4/3.5) 盛土 主にVb・VI層底源 納り弱 礫石混
 - ネットリ
 - 2 暗褐色 (10YR 3/3) 崩落土 Va層と硬土からの崩落土の混 礫石少量 強い
 - 3 黒色 (10YR 2/1) 崩落土 Va層と同質 盛土からの崩落もしくは基礎の崩り上
- げと考えられる 礫石多混



図II-40 X-17 (2)

覆土はⅥ～Ⅷ層起源のローム・パミスが混在する埋め戻し土である。形状から屈葬と考えられる。遺体の残存は悪く、西側の壙底部にわずかに黒色の有機質土が認められたのみである。ベンガラが覆土中と壙底部の上下2層で確認された。上位の覆土中のものは厚さ5～6cmで東側に固まっており、下位の壙底部のものは縁辺部に疎らに分布する。埋め戻しの際に2回に分けて撒いたのであろうか。
遺物：出土していない。(芝田直人)

G P-1703 (図Ⅱ-42、図版30)

位置 h, i-140 規模 (104×66)/104×78/(91) 長軸 N126° W

概要：用水路底面のコンクリートを除去したところ、Ⅷ層中に楕円形のプランを確認した。旧用水によって上部を削られている。中央マウンドの北縁に位置していたと推測される。

覆土はⅥ～Ⅷ層起源のローム・パミスが混在する埋め戻し土である。上部の用水路より水分が浸透したためか、覆土はやや湿気を帯びていた。形状から屈葬と考えられる。検出面でも確認できるほど腐植土の落ち込みが深かったことから、座葬の可能性もある。覆土中のベンガラは北側に疎らに撒かれている。壙底部にはベンガラが北側に、有機質土が南側に偏って見られた。

遺物出土状況：緑色泥岩製の石斧が1点、壙底部の西側から出土した。副葬品と考えられる。基部に破損が見られるが、被葬者が生前使用した際のものか、何らかの埋葬儀礼に伴うものかは不明である。

遺物：(図Ⅱ-42、図版66)(芝田直人)

1は泥岩製の石斧。敲打により整形された後、全体を磨いて仕上げられている。刃部周辺の擦痕が顕著である。刃部は基部に対して斜めに作られている。基部中央および基端の剝離は着柄あるいは使用によるものか。

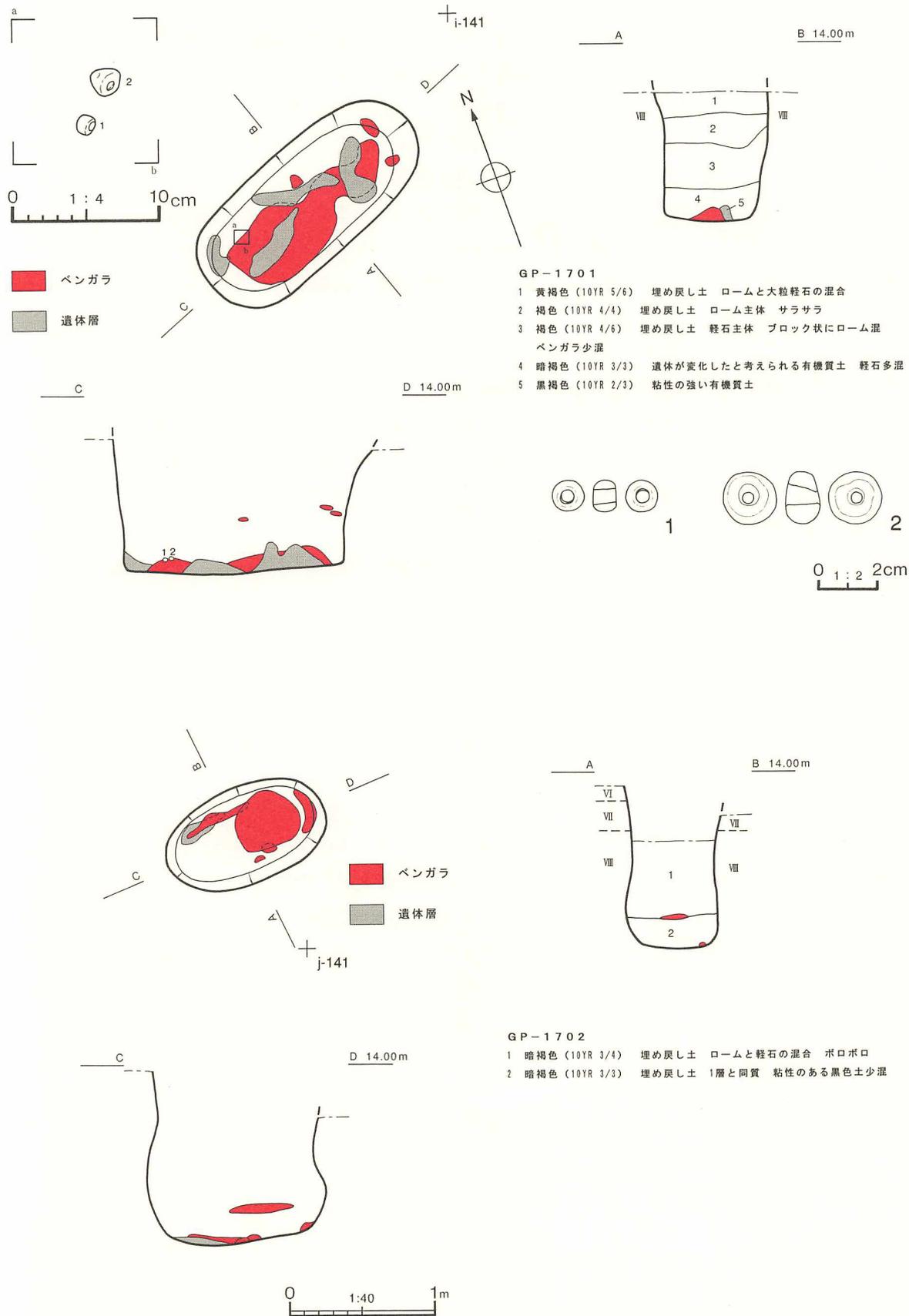
G P-1704 (図Ⅱ-42, 43、図版31)

位置 j-140, 141 規模 124×68/122×63/95 長軸 N108° W

概要：竪穴床面でパミスが多量に混ざった黒色土が楕円形に落ち込んでいるのを確認した。中央マウンドの外側に位置する墓壙である。東側に付属の小ピットを有しており、そこから壙口部にかけて砂岩の礫片が連なっていた。規則的な配列は認められず、本来小ピットにあった礫が破碎し、散乱したものと考えられる。覆土は上部を除いてⅥ～Ⅷ層起源のローム・パミスが混在する埋め戻し土である。壙底部には黒色の有機質土のほか、糊状になった骨が認められた。頭蓋と推測される空洞が西側に確認され、脚を北側へ向けて折り曲げている様子が窺えた。ベンガラは全体に少なめで、覆土中に微量、壙底部でも西側に少量撒かれている程度であった。

遺物出土状況：壙口部出土の礫片110点は大部分が接合し、長さ28cmほどの長方形となった。中間部を欠いており、全体の長さは不明である。本来は墓標として小ピットに据えられていたものであろう。

石鏃が11点、壙底部で弧を描くように並んで出土した。先端の方向は一致しておらず、破損品・未製品も含まれることから、柄はついていなかったようである。また、他に石鏃と考えられる破片8点、微細なフレイク・チップ17点がフローテーションによって得られた。かえしの一部と考えられる破片も2個体分含まれており、石鏃は全部で13個あった可能性がある。以上のことから、副葬する石鏃をあらかじめ破損させ、破片と一緒に撒くという、一種の葬送儀礼が窺える。(芝田直人)



図II-41 GP-1701、1702

遺物：（図Ⅱ-43、図版66）

1～11は黒曜石製の石鏃。いずれも有茎。作りは丁寧とはいえ、副葬用に作られたものか。完形のもの9、11のみで、欠損品が多い。同墓壙からは掲載したもの他に石鏃と思われる破片が8点、フレイク・チップが17点出土しているが、接合例はなく、掲載の11点以外に少なくとも2点の別個体の石鏃が副葬されていた可能性がある。なお、石鏃に使用された黒曜石の原産地は、赤井川4点、十勝3点、赤石山2点、置戸1点、不明1点という分析結果が得られた。水和層測定による年代は統一性が見られず、5点が約4100～4200年前という結果であり、遺構の年代とは合致しなかった（Ⅶ-2参照）。12は砂岩の礫片。出土した破片総数は110点で、うち大きめの32点が接合し、図のような一つの細長い枕状の礫であることがわかった。加工痕、使用痕などは認められない。

GP-1705（図Ⅱ-43、図版32）

位置 j-140 規模 77×46/57×32/72 長軸 N127° W

概要：竪穴床面でパミスが多量に混ざった黒色土が楕円形に落ち込んでいるのを確認した。中央マウンドの外側に位置する墓壙である。長軸方向はX-17の出入口を向いていない。覆土は上部を除いてⅥ～Ⅷ層起源のローム・パミスが混在する埋め戻し土である。遺体は残存していなかった。ベンガラが壙底部一面に撒かれていた。

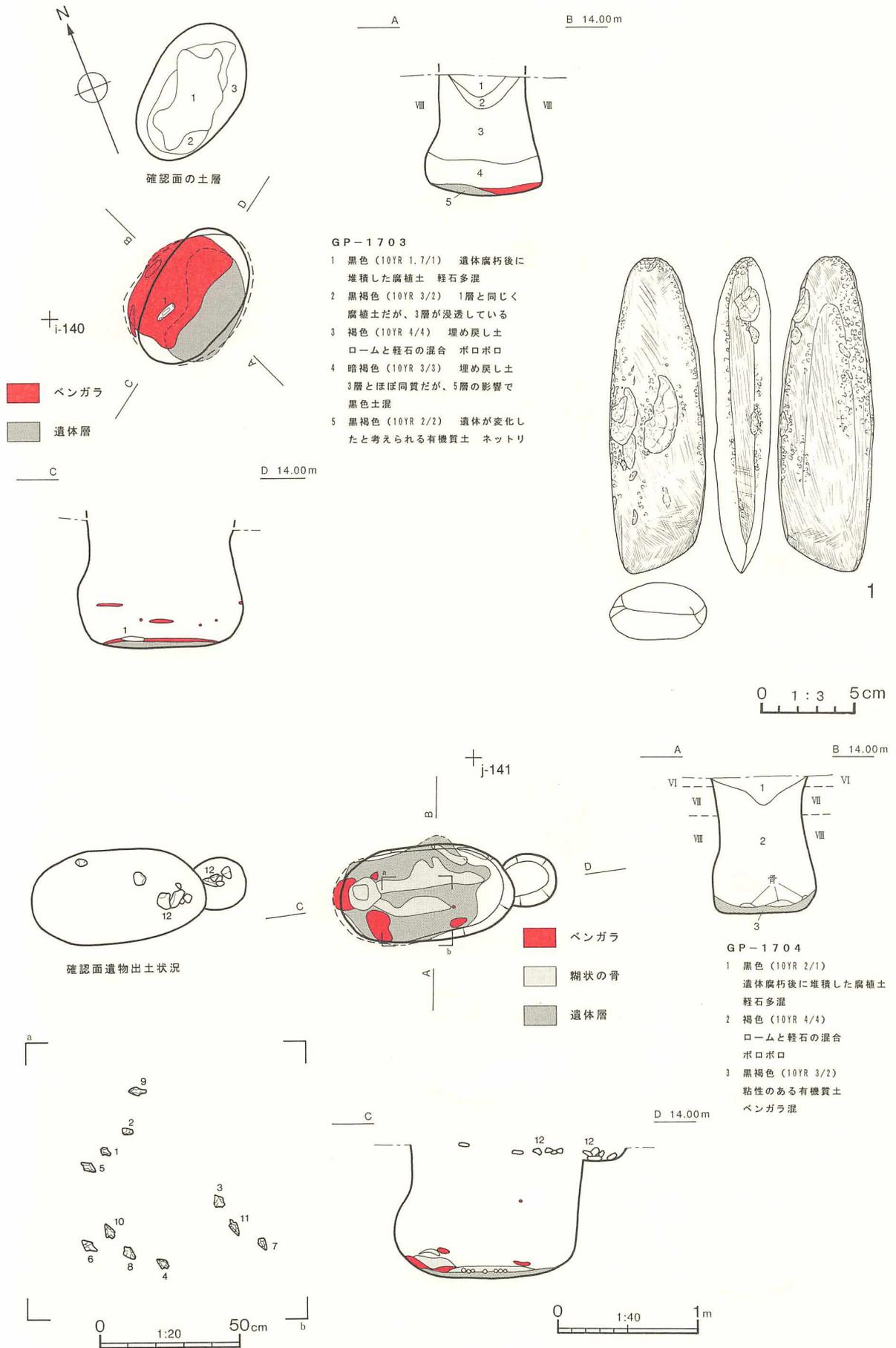
成人用の墓壙としては規模が小さすぎることから、被葬者は非成人であった可能性がある。

遺物出土状況：ヒスイ製の玉6点が壙底部の東側から出土した。3点ずつ分かれて並んでおり、もとは紐などで繋がれていたものと考えられる。出土状況から推測すると、腕飾りのような着用品であろうか。

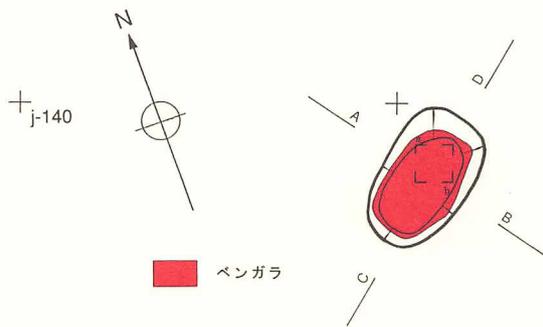
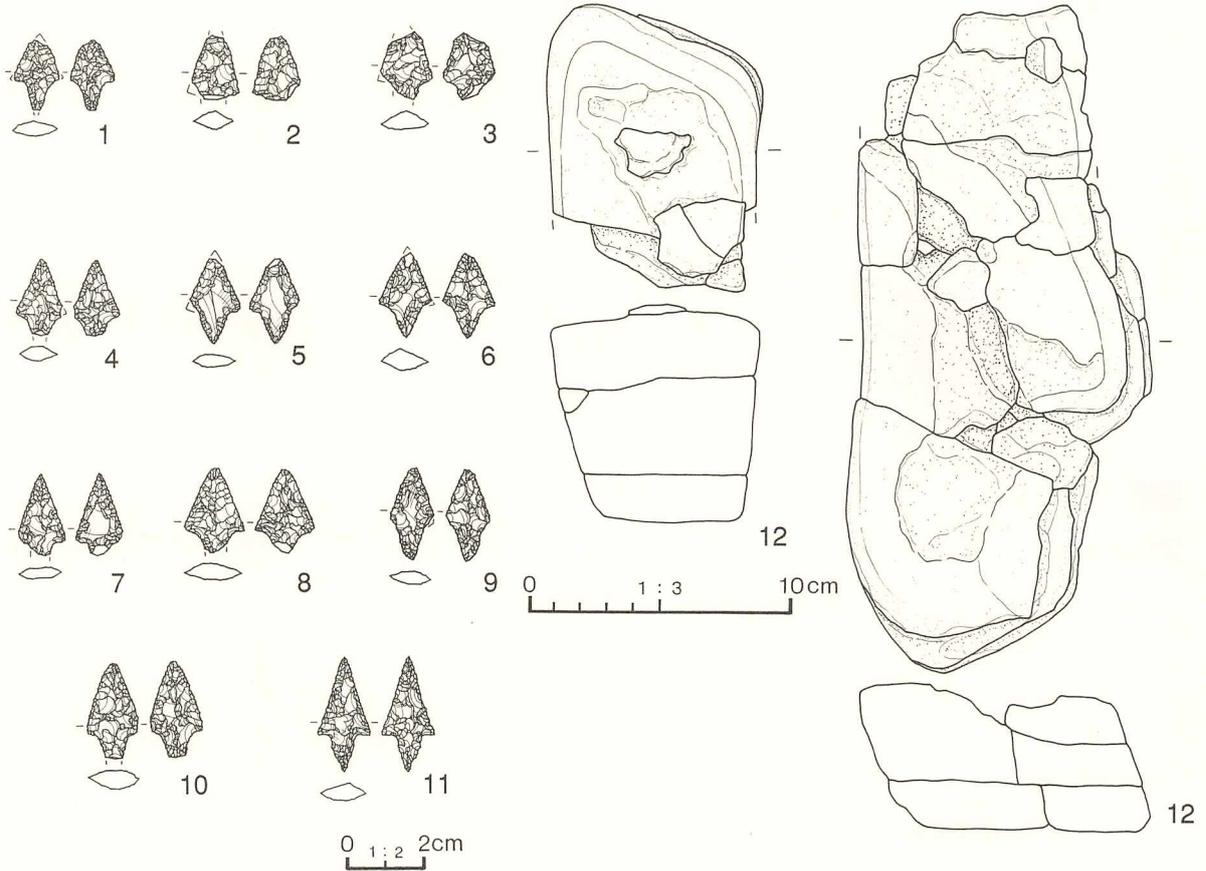
（芝田直人）

遺物：（図Ⅱ-43、図版66）

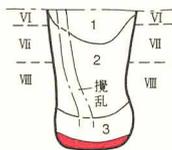
1～6はヒスイ製の玉。全て片側穿孔。1は6個中最も小さい。表面は磨かれているが、素材に透明感はない。玉の厚みは不均一。2は4に作りが似ている。ヒスイの質も1や4に似る。すり鉢状に穿孔され、底に孔のあいた椀のような形である。色は白っぽく、表面は風化して光沢はない。3は6個の中で最も透明度が高く、色も均一である。平面形は楕円。4は1・2に色、質、作りが似る。表面は風化したように光沢がない。5は光沢があり、透明度が高い。全体に磨かれ、平らではないが、両面に一応面ができている。6は6個中で一番大きい。穿孔は片側が中心からズレている。全体に磨かれ光沢がある。玉の厚みは不均一。ヒスイの原産地分析の結果は2は不明、それ以外はすべて糸魚川産のものである（Ⅶ-3参照）。



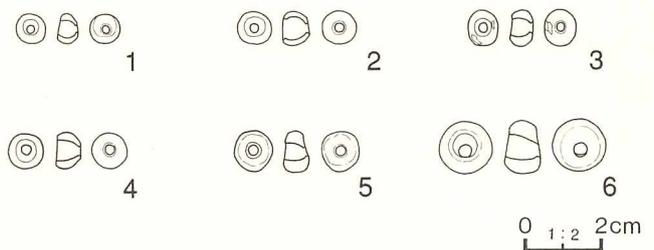
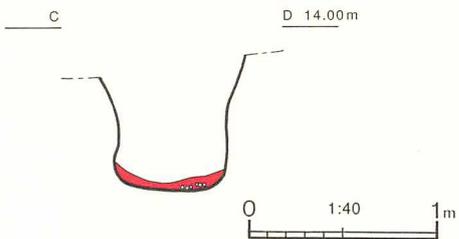
図II-42 GP-1703、1704 (1)



A B 14.00m



- GP-1705
- 1 黒色 (10YR 1.7/1) 遺体腐朽後に堆積した腐植土 軽石多混
 - 2 黄褐色 (10YR 5/6) 埋め戻し土 ロームと軽石の混合 脆く、崩れやすい
 - 3 暗褐色 (10YR 3/4) 埋め戻し土 2層とほぼ同質 黒褐色土混



図II-43 GP-1704 (2)、1705

仮称X- α (図II-1、図版32)

概要：X-10の南側にLP-7・8・11・12は位置している。周囲はⅦ層まで削平されており、周堤及び竪穴は確認されなかった。しかし、LP-7・8・11・12の各墓壙が、他の周堤墓の墓壙と同じ性質を持っていると考え、仮称X- α を設定した。LP-7の位置を考えるとX-10と接していた可能性が高い。

周堤墓の墓壙である要素は6つあげられる。

1. 各墓壙が75~125cm程度の間隔で互いに隣接。
2. LP-7以外のLP-8・11・12は3列に長軸が揃う墓壙配置。
3. LP-8・11・12は墓壙埋土にV層（黒褐色土）を含まず、LP-7もほとんど含まない。
4. LP-11・12は長軸に墓標と考えられる木柱痕(?)を持つ。
5. LP-12は壙底面のやや粘性のある暗褐色腐植土からベンガラが確認された。
6. LP-11・12は覆土上面がローム質土で踏み固められていたと思われる。

墓壙の構築順はX-10を参考にすると(Ⅵ-4参照)、墓壙上面がローム質土で踏み固められていたと思われるLP-11・12が古い。次いで、両墓壙と長軸がそろい、同様に墓壙覆土にV層（黒褐色土）を含まないLP-8が近接した時期に、そして墓壙覆土にV層を含むLP-7がやや時間を置いて構築されたと思われる。(佐藤 剛)

LP-7 (図II-44、図版33)

位置 R-110 規模 140×63/120×43/90 長軸 N91° W

概要：耕作土を除去するとパミス混じりのV層（黒褐色土）がやや小さめの長楕円形に落ち込む部分があった。埋土にはV層（黒褐色土）を若干含む。墓壙の壁はⅧ層付近を境に袋状に広がっている。人骨は1体、ごく一部の骨が糊状に残っていた。人骨と、遺体に変化したと思われる粘性のある暗褐色腐植土の分布から伸展葬と思われ、残存状況から頭位は西、顔は北向きである。

遺物出土状況：副葬品は出土しなかった。底面から炭化物1点、遺構には伴わないが覆土2層からレイク・チップ2点が出土した。(佐藤 剛)

LP-8 (図II-44、図版33)

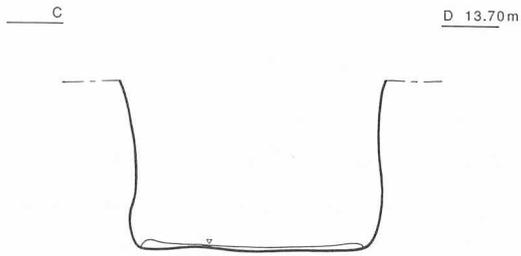
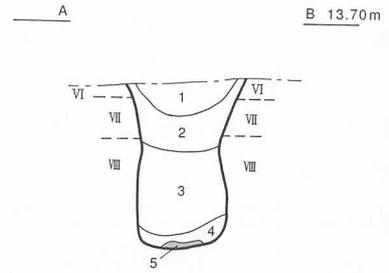
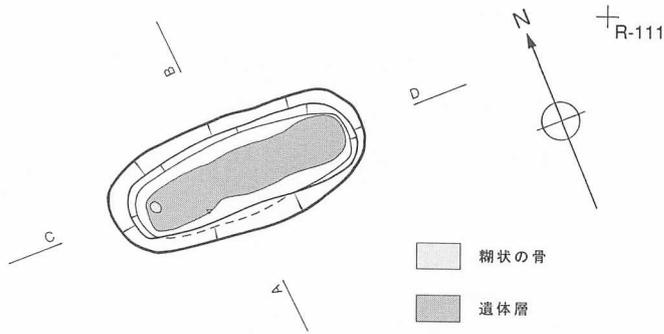
位置 R-110 規模 198×77/90×50/112 長軸 N89° W

概要：耕作土を除去するとパミス混じりのV層（黒褐色土）がやや大きめの長楕円形に落ち込む部分があった。墓壙の壁は、Ⅷ層付近を境に袋状に広がっている。人骨は出土せず、遺体に変化したと思われるやや粘性のある暗褐色腐植土が確認できた。その分布から伸展葬と推測される。また、より粘性の強い暗褐色腐植土が西側に偏って分布していたことから頭位は西であろう。

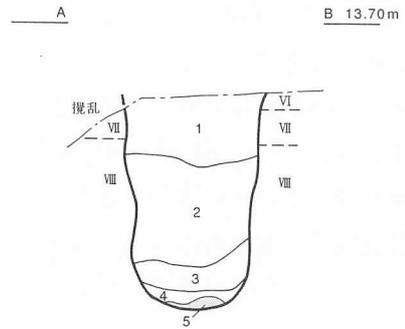
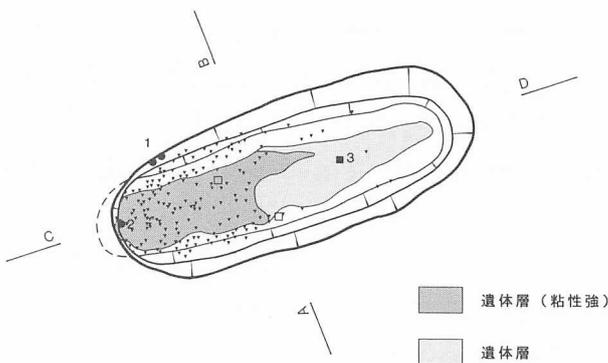
遺物出土状況：副葬品は出土しなかった。覆土2・3・4層、壙底の暗褐色腐植土から炭化物が確認された。光沢があることから火を受けている可能性があり、夜間の埋葬もしくは火を伴う祭祀が行われた可能性がある。遺構には伴わないが、覆土3層からⅣ群c類土器片2点、石槍またはナイフ1点、覆土4層からⅣ群c類土器片2点が出土した。(佐藤 剛)

遺物：(図II-44、図版67)

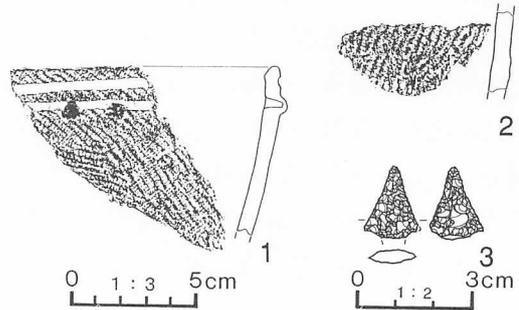
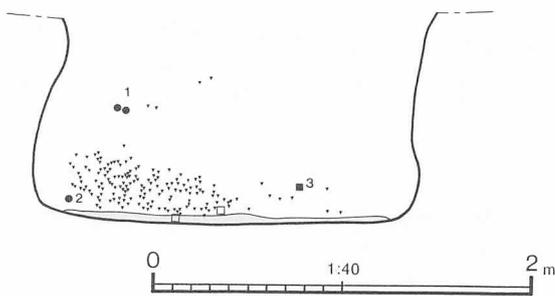
- 1、2ともⅣ群c類。1は口縁に2条の沈線と突瘤文が施される。2は斜行縄文が施された胴部片。
- 3は黒曜石製の有茎の石鏃。茎部と、基部の片端を欠失している。



- LP-7
- 1 黒褐色 (10YR 2/2) 土 粒子細 V+VI
 - 2 にぶい黄褐色 (10YR 4/3) 土 粒子細 VII+VIII
 - 3 暗褐色 (10YR 3/4) 土と褐色 (10YR 4/4) 軽石の互層 VI+VII+VIII
 - 4 暗褐色 (10YR 3/3) 土と褐色 (10YR 4/4) 軽石の互層 VI+VII
 - 5 黒褐色 (10YR 3/2) 粘質土 遺体層



- LP-8
- 1 にぶい黄褐色 (10YR 4/3) 土と軽石の互層 VII+VIII
 - 2 褐色 (10YR 4/4) 軽石 VII+VIII
 - 3 暗褐色 (10YR 3/4) 土 VI+VII
 - 4 暗褐色 (10YR 3/3) 土 VI>VII
 - 5 黒褐色 (10YR 2/2) 粘質土 遺体層 綿り弱



図II-44 LP-7、8

LP-11 (図II-45、図版34)

位置 R, S-109 規模 (184×53)/173×39/(86) 長軸 N100° W

概要：Ⅶ層を掘り下げていくとパミス混じりの暗褐色土が細い長楕円形にまとまっていた。覆土上面は踏み固められたように締りが強かった。墓標と思われる少量のパミスの混じる黒褐色土(木柱痕?)が墓壙の両端に確認できた。西端のものは直径24cm、深さ60cmで、東端のものが直径17cm、深さ66cm。両方共先端はほぼ平坦である。墓壙の壁は、Ⅷ層付近を境に袋状に広がっている。人骨は出土せず、遺体に変化したと思われるやや粘性のある暗褐色腐植土の分布から伸展葬と考えられる。より粘性のある暗褐色腐植土が西側に偏って分布していたことから頭位は西であろう。

遺物出土状況：副葬品は出土しなかった。壙底の暗褐色腐植土から礫1点、炭化物1点が出土。遺構には伴わないが、覆土1層からフレイク・チップ1点、覆土3層から炭化物1点が出土した。

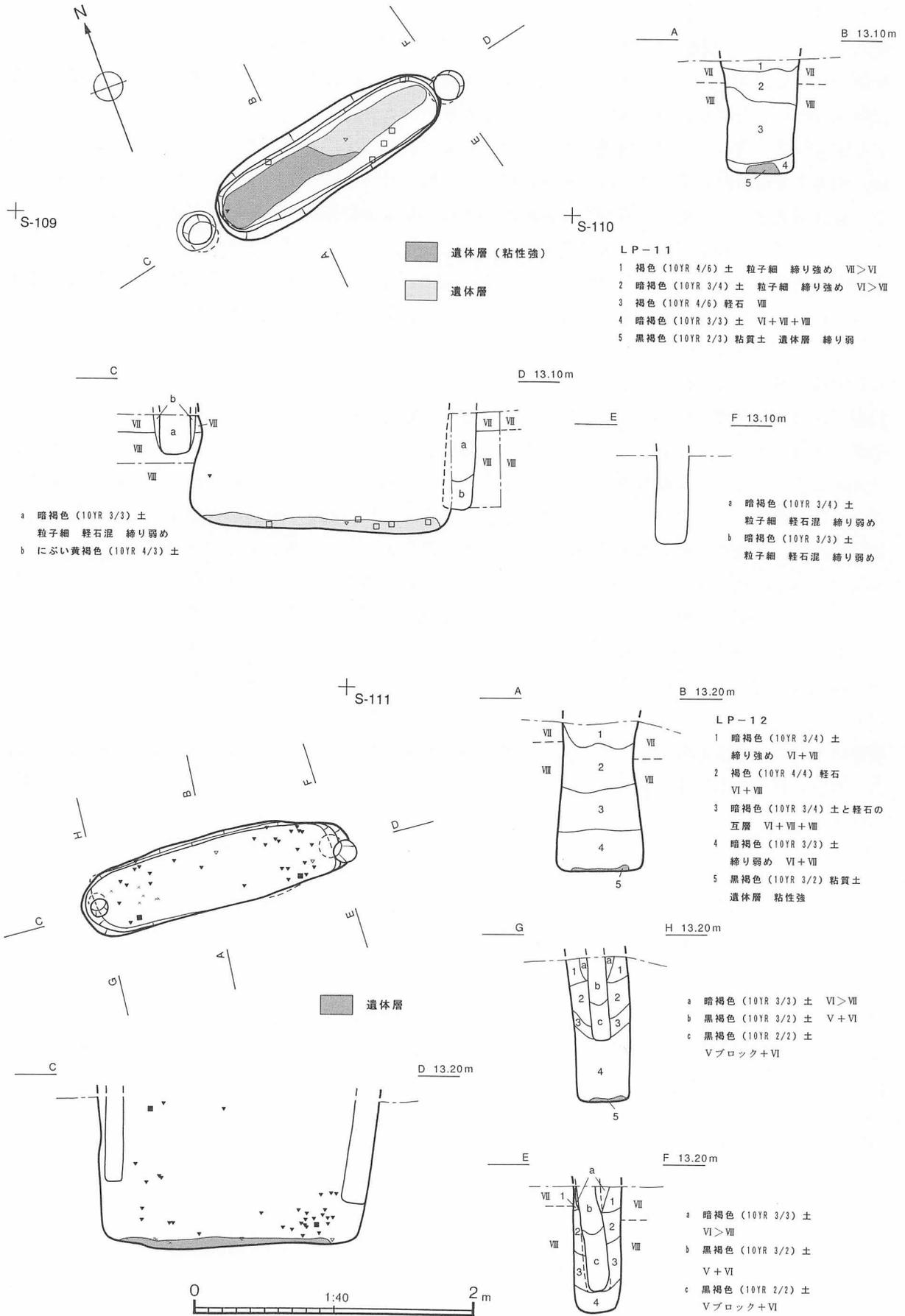
(佐藤 剛)

LP-12 (図II-45, 46、図版35)

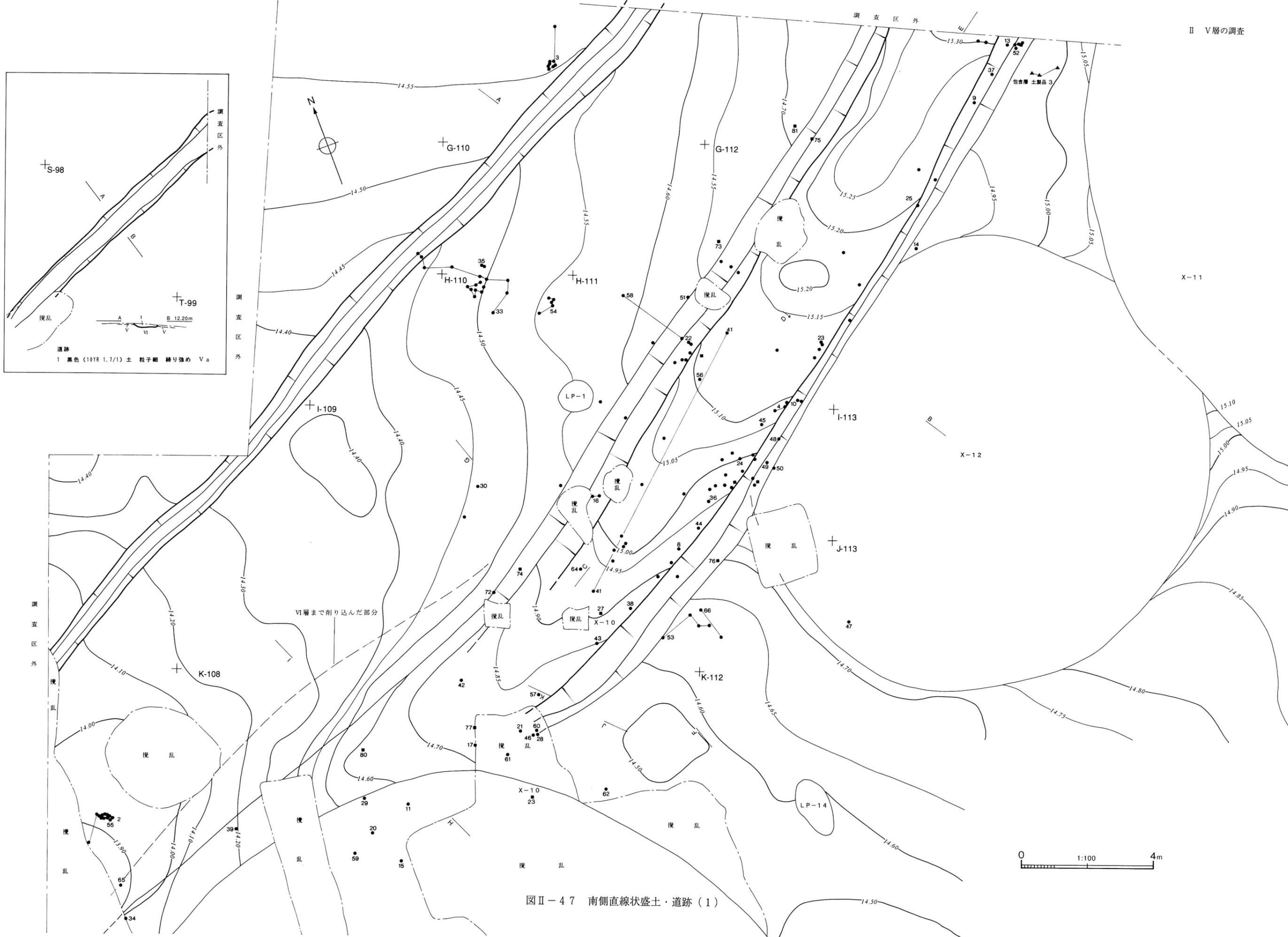
位置 S-110 規模 (197×52)/174×50/(110) 長軸 N85° W

概要：Ⅶ層を掘り下げていくとパミス混じりの暗褐色土が細い長楕円形にまとまっていた。覆土上面は踏み固められたように締りが強かった。墓壙の壁は、Ⅷ層付近を境に袋状に広がっている。墓標と思われる少量のパミスの混じっている黒褐色土(木柱痕?)が墓壙の両端に確認できた。西端のものは墓壙内に、東端のものは墓壙の外側に半分かかる形であった。西端のものは直径13cm、深さ30cmで、東端のものは直径17cm、深さ69cm、先端は共にほぼ平坦である。人骨は一体確認された。確認された骨は第1頸椎と考えられる。またごく一部の人骨が糊状に残っていた。頸椎の向きと遺体に変化したと思われるやや粘性のある暗褐色腐植土の分布から伸展葬で、頭位は西、顔は南向きと思われる。壙底には頭部を中心に少量のベンガラが撒かれていた。ベンガラは他に、覆土4層からも5点出土している。

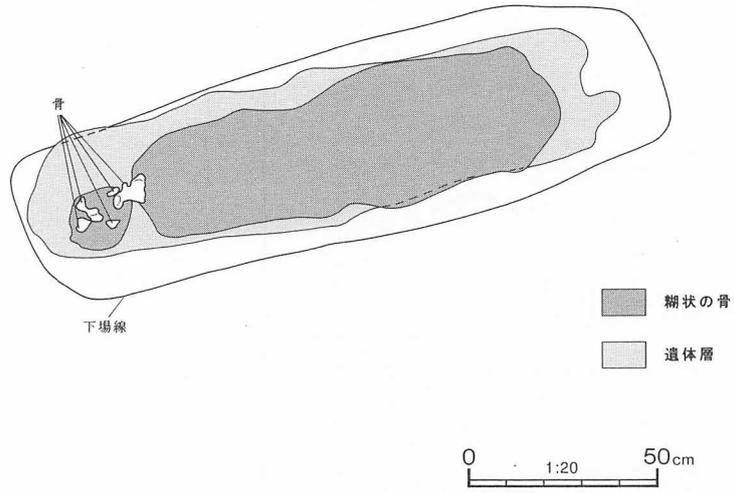
遺物出土状況：副葬品は出土しなかった。覆土3・4層、壙底の暗褐色腐植土から微量の炭化物が出土。遺構には伴わないが、覆土1層からフレイク・チップ1点、炭化物3点が出土した。(佐藤 剛)



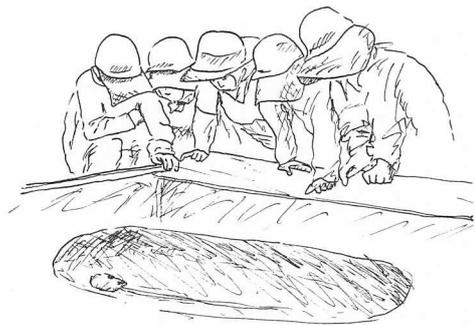
図II-45 LP-11、12 (1)



図II-47 南側直線状盛土・道跡(1)



図II-46 LP-12(2)



表Ⅱ-1 周堤墓計測値一覧

周堤墓名	外径 最大-最小	内径 最大-最小	周堤幅 最大-最小	盛土厚	堅穴 深さ 最大-最小	マウンド	出入口	墓数	時期	備考
X-5	※約20	※約14	※約3	0.11	※約0.6	不明	不明	不明	縄文後期か	H5年に確認 今回は周堤のみ確認
X-10	23.38-23.16	16.56-(15.16)	3.56-3.18	0.31	0.31-0.25	堅穴中央に1箇所	なし	14	縄文後期(堂林期)	周堤部南半は削られる
X-11	20.45-不明	12.56-不明	3.84-3.04	0.14	0.28-0.14	堅穴中央に1箇所	西側	1	縄文後期(堂林期)	東側はX-12の上になる X-11(古)→X-12(新)
X-12	13.92-13.28	8.64-8.00	2.80-2.40	0.16	0.24-0.16	なし	なし	2	縄文後期(堂林期)	北側は南側直線状盛土が上になる X-12(古)→南側直線状盛土(新)
X-13	11.48-10.44	6.89-6.48	2.42-1.86	不明*	0.20-0.10	なし	なし	1	縄文後期(堂林期)	北側部分はX-11が上になる X-13(古)→X-11(新)
X-14	10.08-不明	6.00-不明	2.30-1.98	不明*	0.12-0.10	なし	なし	1	縄文後期(堂林期)	周堤部残存せず
X-15	10.84-9.92	6.04-5.40	2.52-1.92	0.07	0.07-0.04	なし	なし	3	縄文後期(堂林期)	
X-16	※約8.5	※約5.5	不明	0.12	不明	不明	不明	不明	縄文後期(堂林期)か	周堤の一部を確認
X-17	17.82-16.25	9.44-8.68	3.88-2.92	0.15	0.48-0.26	堅穴中央に1箇所	西側	5	縄文後期(堂林期)	中心部を用水路に切られる
X-α (仮称)	不明	※約11.5	不明	不明	不明	不明	不明	4	縄文後期(堂林期)	周堤部を削られたものか

単位 m () 内は現存値 ※推定値 *計測不能なほど薄い

表II-2 周堤墓墳計測値一覽

遺構名	周堤墓	墳口部	墳底部	深さ	長軸方向	墓	墓標	赤色顔料	遺体層・骨	葬法	副葬品	備考
GP-1001	X-10	196x91	134x45	105	N57°W	なし	(墳底)	黒褐色土		**屈葬	なし	墳口部に礫
GP-1002	"	266x91	229x106	152	N89°W	墓域内西端	墳底	頭部、下顎骨、歯		2体合葬、側臥伸展葬	なし	南側男性 北側は女性か
GP-1003	"	186x106	152x74	103	N76°W	なし	(墳底)	黒褐色土		**屈葬	なし	
GP-1004	"	169x94	121x44	108	N33°W	なし	(墳底)	黒褐色土		**屈葬	なし	
GP-1005	"	206x98	175x88	139	N37°W	墓域内西端	なし	黒褐色土		**伸展葬	なし	
GP-1006	"	210x88	173x58	124	N66°W	墓域内西端	墳底	黒色土		**伸展葬	覆土中に漆塗り櫛	
GP-1007	"	212x98	188x58	134	N53°W	墓域内西端	墳底	黒褐色土		**伸展葬	なし	
GP-1008	"	253x119	228x104	134	N48°W	墓域内西端	両墓標と墳底	頭蓋、椎骨、歯など		4体合葬、伸展葬	なし	中央墓域
GP-1009	"	197x81	179x56	124	N60°W	墓域内西端	両墓標と墳底	頭蓋、胴部		*側臥伸展葬	なし	
GP-1010	"	105x75	116x64	104	N30°W	なし	なし	頭骨痕		*屈葬	なし	覆土中に多量の炭化物あり
GP-1011	"	182x64	170x62	76	N52°W	なし	なし	暗褐色土		*伸展葬	なし	マウンド上に位置する
GP-1012	"	110x62	100x48	104	N68°W	墓域内北西側に1か所	なし	暗褐色土		*屈葬	なし	
GP-1013	"	260x115	223x84	116	N74°W	墓域内北西側に1か所	両墓標と墳底	大腿部		伸展葬	墳底に弓状のもの	
GP-1014	"	130x64	126x65	107	N56°W	墓域内南東側に1か所	なし	黒褐色土		*伸展葬	なし	
GP-1101	X-11	222x72	208x53	132	N69°W	墓域内西端	なし	黒色土		**伸展葬	なし	中央墓域 マウンド上に位置する
GP-1201	X-12	205x77	190x38	131	N73°W	なし	なし	黒褐色土		*伸展葬	なし	
GP-1202	"	173x101	115x48	104	N81°W	なし	なし	黒褐色土		*屈葬	なし	
GP-1301	X-13	(193)x64	188x60	126	N71°W	なし	なし	頭部、歯		*伸展葬	なし	壮年女性の墓か
GP-1401	X-14	(123)x65	107x36	102	N80°W	なし	なし	黒色土		**屈葬	なし	
GP-1501	X-15	188x54	165x47	133	N78°W	墓域内東側に1か所	なし	黒色土		**伸展葬	なし	
GP-1502	"	(200)x65	176x31	129	N76°W	なし	なし	黒色土		**伸展葬	なし	
GP-1503	"	222x85	191x42	140	N64°W	墓域内西端	なし	頭蓋、椎骨		伸展葬	墳底に漆膜	
GP-1701	X-17	(177x79)	159x62	(85)	N112°W	なし	覆土中位と墳底	黒褐色土		*伸展葬	墳底にヒスイ玉2点	
GP-1702	"	(115)x67	102x52	119	N94°W	なし	覆土下位と墳底	黒色土		**屈葬	なし	
GP-1703	"	(104x66)	104x78	(91)	N126°W	なし	覆土下位と墳底	黒褐色土		**屈葬	墳底に石斧1点	
GP-1704	"	124x68	122x63	95	N108°W	なし	墳底	骨片		*屈葬	墳底に石鏃1点	墳口部に礫
GP-1705	"	77x46	57x32	72	N127°W	なし	墳底	なし		**屈葬	墳底にヒスイ玉6点	子供の墓か(規模からの推定)
LP-7	X-α	140x63	120x43	90	N91°W	なし	なし	骨片、黒褐色土		*伸展葬	なし	
LP-8	"	198x77	90x50	112	N89°W	なし	なし	黒褐色土		*伸展葬	なし	
LP-11	"	(184x53)	173x39	(86)	N100°W	長軸上墓域外西端	なし	遺体層		*伸展葬	なし	
LP-12	"	(197x52)	174x50	(110)	N85°W	墓域内西端	覆土下位と墳底	頭部		伸展葬	なし	

単位 cm () 内は現存値 () は赤味を帯びた土 *は遺体層の分布からの判断 **は墓域の規模からの判断

*は遺体層の分布からの判断
**は墓域の規模からの判断

表Ⅱ-3 周堤墓出土掲載土器一覽

遺構名-遺物No	図No	図版No	分類	層位・点数	文 様 ・ そ の 他
X-10-1	図Ⅱ-5	図版57	IVc	X10床×43	注口部にアスファルト補修の痕跡が見られる。貼箔は4単位で、沈線文、磨消しが施される。
X-10-2	図Ⅱ-5	図版57	IVc	X10床×2, Va×4, N-113W×14	地文は斜行縄文で、沈線による曲線的な文様が施される。貼箔の単位は注口を含めて5単位。
X-10-3	図Ⅱ-5	図版57	IVc	X10肩環1×34, 2×3, Va×4, N-113W×16	斜行縄文、沈線文が施される。貼箔単位は注口を含めて6単位。口縁の突起は5単位。
X-10-4	図Ⅱ-5	図版57	IVc	X10肩環2×1	地文は斜行縄文で、口縁部には1列の刻みと、その下位に突瘤文が施される。
X-10-5	図Ⅱ-5	図版57	IVc	X10肩環2×1	角形の口唇で、羽状縄文と突瘤文が施される。
X-10-6	図Ⅱ-5	図版57	IVc	X10肩環2×1	地文は斜行縄文で、突起を有し、口縁部に2条の沈線と突瘤文が施される。
X-10-7	図Ⅱ-5	図版57	IVc	X10床×1	角形の口唇で、斜行縄文、沈線文、突瘤文が施される。
X-10-8	図Ⅱ-5	図版57	IVc	X10甕土餅×1	切出形の口唇で、斜行縄文、沈線文、突瘤文が施される。
X-10-9	図Ⅱ-5	図版57	IVc	X10床×20	角形口唇で、斜行縄文、口縁部に3条の沈線文、突瘤文を施す。
X-10-10	図Ⅱ-5	図版57	IVc	X10甕上げ土×1	深鉢の口縁部片である。切出形の口唇で、斜行縄文、4条の沈線文が施される。
X-10-11	図Ⅱ-5	図版57	IVc	X10床×1	無文の口縁部片で、口唇は角形である。
X-10-12	図Ⅱ-5	図版57	IVc	X10肩環×1	深鉢の胴部片で、斜行縄文、沈線文、磨消しが施される。
X-10-13	図Ⅱ-5	図版58	IVc	X10Va×1	鉢形土器の口縁部片で、斜行縄文、沈線文、磨消しが施される。口唇は突起を有する。
X-10-14	図Ⅱ-5	図版58	IVc	X10Va×1, 磨消×3	地文は斜行縄文で、口縁部に3条の沈線文、その下位に細い沈線で、文様を施す。
X-10-15	図Ⅱ-5	図版58	IVc	X10Va×2	15, 16は同一個体。ともに深鉢の頸部片で、斜行縄文、沈線文が施される。
X-10-16	図Ⅱ-5	図版58	IVc	X10床×1, X10甕土×1	
X-10-17	図Ⅱ-5	図版58	IVc	X10床×8	17, 18は同一個体で、X10-1の注口土器底部付近の破片である。地文は斜行縄文で、沈線文、磨消しが施される。
X-10-18	図Ⅱ-5	図版58	IVc	X10床×4	
X-10-19	図Ⅱ-5	図版58	IVc	X10W×3	深鉢の胴部片で、斜行縄文、沈線文が施される。
X-10-20	図Ⅱ-5	図版58	IVc	X10床×1, 磨消×1	深鉢の胴部片で、斜行縄文、沈線文が施される。
X-10-21	図Ⅱ-5	図版58	IVc	X10肩環2×8	深鉢の胴部片で、地文に斜行縄文が施される。
X-10-22	図Ⅱ-5	図版58	IVc	X10床×1	注口土器の口縁部片。斜行縄文が施され、口唇には突起がある。
GP-1003-1	図Ⅱ-9	図版59	IVc	甕土4×1	深鉢の胴部片で、器面に羽状縄文が施される。
GP-1003-2	図Ⅱ-9	図版59	IVc	甕土1×1	深鉢の胴部片で、器面に斜行縄文が施される。器厚は薄く表面は摩耗している。
GP-1004-1	図Ⅱ-9	図版59	IVc	甕土2×1, 甕土4×2	注口土器の底部片の可能性ある。斜行縄文、沈線文、磨消しが施される。
GP-1004-2	図Ⅱ-9	図版59	IVc	甕土2×1	注口土器の胴部片である。地文の一部は羽状縄文風だが、同一原体である。沈線文が施される。
GP-1006-1	図Ⅱ-11	図版59	IVc	甕土4×7, X10床×9	鉢形土器の口縁部で、底部を欠く。突起は5単位で、地文は羽状縄文で、沈線で菱形の文様を施す。
GP-1006-2	図Ⅱ-11	図版59	IVc	甕土4×1	深鉢の胴部片で、羽状縄文が施される。
GP-1006-3	図Ⅱ-11	図版59	Ib-4	甕土4×1	東銅路4式の胴部片である。器面には、組み紐圧痕文と撚り糸文が施される。
GP-1007-1	図Ⅱ-12	図版59	IVc	甕土6×1	斜行縄文に沈線で、山形の文様が施される。
GP-1007-2	図Ⅱ-12	図版59	IVc	甕土6×1	2、3は同一個体。深鉢の胴部片で、斜行縄文が施される。
GP-1007-3	図Ⅱ-12	図版59	IVc	甕土6×4, 甕土×1	
X-11-1	図Ⅱ-23	図版60	IVc	X11床×3, H-119Va×21	切出し形の口唇で、突起は5単位ある。羽状縄文に矢羽状の沈線が施される。
X-11-2	図Ⅱ-23	図版60	IVc	X11床×16	口唇は角形で、地文に斜行縄文が施される。
X-11-3	図Ⅱ-23	図版60	IVc	X11甕土×34	切出し形口唇で、口縁部と頸部に2列の刻みが施される。地文は羽状縄文で、頸部は磨消される。
X-11-4	図Ⅱ-23	図版60	IVc	X11肩環×1	切出し形口唇で、波状の口縁部をもつ。地文は羽状縄文で、口縁部に2列の刻みが施される。
X-11-5	図Ⅱ-23	図版60	IVc	X11肩環×1	切出し形口唇で、口縁部に2列の刻みが施される。
X-11-6	図Ⅱ-23	図版60	IVc	X11Va×1	切出し形口唇で、口縁部に2列の刻みが施される。地文には羽状縄文が施される。
X-11-7	図Ⅱ-23	図版60	IVc	X11Va×1	口縁部に沈線と刺突文が施される。地文には斜行縄文が施される。
X-11-8	図Ⅱ-23	図版60	IVc	X11肩環×1	口縁部に沈線と刺突文が施される。器面は無文で磨かれる。
X-11-9	図Ⅱ-23	図版60	IVc	X11肩環×1	切出し形口唇で、口縁部に沈線、刺突、突瘤文が施される。地文には斜行縄文が施される。
X-11-10	図Ⅱ-23	図版60	IVc	X11肩環×1	深鉢の頸部片で、2列の刻みが施される。
X-11-11	図Ⅱ-23	図版60	IVc	X11肩環×1	切出し形口唇で、地文に羽状縄文が施される。
X-11-12	図Ⅱ-23	図版60	IVc	X11肩環×1	切出し形口唇で、地文に斜行縄文が施される。
X-11-13	図Ⅱ-23	図版60	IVc	X11床×7	切出し形口唇で、地文に斜行縄文が施される。
X-11-14	図Ⅱ-23	図版61	IVc	X11Vb×1	角形の口唇で、斜行縄文、突瘤文が施される。
X-11-15	図Ⅱ-23	図版61	IVc	X11床×2	切出し形口唇で、斜行縄文、突瘤文が施される。
X-11-16	図Ⅱ-23	図版61	IVc	X11Vb×1	羽状縄文、突瘤文が施される。
X-11-17	図Ⅱ-23	図版61	IVc	X11床×1	斜行縄文、突瘤文が施される。
X-11-18	図Ⅱ-23	図版61	IVc	X11甕土×1	切出し形口唇で、羽状縄文、突瘤文が施される。
X-11-19	図Ⅱ-23	図版61	IVc	X11Va×1	斜行縄文、突瘤文が施される。
X-11-20	図Ⅱ-23	図版61	IVc	X11肩環×1	羽状縄文、突瘤文が施される。
X-11-21	図Ⅱ-23	図版61	IVc	X11Vb×1	斜行縄文、突瘤文が施される。
X-11-22	図Ⅱ-24	図版61	IVc	X11床×17, Va×1	切出し形の口唇で、羽状縄文、突瘤文が施される。
X-11-23	図Ⅱ-24	図版61	IVc	X11床×1	斜行縄文、沈線文、突瘤文が施される。口唇の突起上面は棒状工具で刻まれる。
X-11-24	図Ⅱ-24	図版61	IVc	X11床×1	羽状縄文、沈線文、突瘤文が施される。
X-11-25	図Ⅱ-24	図版61	IVc	X11床×1	切出し形口唇で、斜行縄文、沈線文、突瘤文が施される。
X-11-26	図Ⅱ-24	図版61	IVc	X11床×1	深鉢の胴部片で、羽状縄文、沈線文が施される。

遺構名-遺物No.	図No.	図版No.	分類	層位・点数	文 様 ・ そ の 他
X-11-27	図II-24	図版61	IVc	X11c×3	深鉢の胴部片で、羽状縄文、沈線文が施される。
X-11-28	図II-24	図版61	IVc	X11c×1	深鉢の胴部片で、羽状縄文、沈線文が施される。
X-11-29	図II-24	図版61	IVc	X11c×1	鉢形土器の口縁部片と考えられる。羽状縄文、沈線文が施される。
X-11-30	図II-24	図版61	IVc	X11c×1、龍崎Vb×1、H-117Vb×1、I-117V×1、G-111V×1	大型台付鉢の底部片か。羽状縄文と同心円状に沈線が施される。
X-11-31	図II-24	図版62	IVc	X11c×1、X11c×2、龍崎Vb×1	注口土器の口縁部片。器面は磨かれ、口縁部と頸部に、それぞれ2列の刻みが施される。
X-11-32	図II-24	図版62	IVc	X11c×3	注口土器の胴部片。羽状縄文、沈線文、磨消し、貼隆文が施される。
X-11-33	図II-24	図版62	IVc	X11c×1	注口土器の胴部片。斜行縄文、沈線文、磨消しが施される。
X-11-34	図II-24	図版62	搬入品	G-118W×1	34~36は同一個体。搬入品の注口土器片で、包含層132に掲載した破片とも同一個体と考えられる。
X-11-35	図II-24	図版62	搬入品	X11c×1	外面は丁寧に磨かれ、沈線による文様が施される。内面調整は比較的粗い。
X-11-36	図II-24	図版62	搬入品	X11c×1、X11c×1	
X-12-1	図II-27	図版62	IVc	X12c×38	台付鉢上部片と考えられる。口唇は角形で、器面には斜行縄文が施される。口径約16.2cm。
X-12-2	図II-27	図版62	IVc	X12Va×26	器面に斜行縄文が施される鉢。底部は欠損する。口径平均16.4cm。
X-12-3	図II-27	図版62	IVc	X12Va×31	羽状縄文、突瘤文が施される深鉢である。口径約18cm、器高約13.4cm。
X-12-4	図II-27	図版63	IVc	X12Vb×3、N-119Va×3	4~6は同一個体。口唇は切出し形で、口縁部には2列の刻みが施される。地文に羽状縄文、
X-12-5	図II-27	図版63	IVc	X12Vb×1、N-119Va×1	口縁部に突瘤文が施される。
X-12-6	図II-27	図版63	IVc	X12c×1	
X-12-7	図II-27	図版63	IVc	X12Vb×4	深鉢の口縁部片で、口縁部に2列の刻みが施される。
X-12-8	図II-27	図版63	IVc	X12Vb×1	切出し形の口唇で、突起を有する。口縁部には2列の刻みが施される。
X-12-9	図II-27	図版63	IVc	X12c×1	切出し形の口唇で、口縁部に2列の刻みが施される。
X-12-10	図II-27	図版63	IVc	X12Va×1	切出し形の口唇で、斜行縄文、沈線文、突瘤文が施される。
X-12-11	図II-27	図版63	IVc	X12Va×2	切出し形の口唇で、斜行縄文、沈線文が施される鉢の口縁部片。
X-12-12	図II-27	図版63	IVc	X12Va×1	角形の口唇で、羽状縄文、沈線文、突瘤文が施される。
X-12-13	図II-27	図版63	IVc	X12c×1	深鉢の頸部片。斜行縄文、沈線文、磨消しが施される。
X-12-14	図II-27	図版63	IVc	X12Va×1	注口土器の胴部片。器面には斜行縄文、沈線文、磨消し、刻みが施される。
X-12-15	図II-27	図版63	IVc	X12Va×7	15、16は同一個体。深鉢の胴部片で、斜行縄文が施される。
X-12-16	図II-27	図版63	IVc	X12Va×1	
X-12-17	図II-27	図版63	IVc	X12c×1	注口土器の胴部片。斜行縄文、沈線文、磨消し、貼隆文が施される。
X-12-18	図II-27	図版63	搬入品	X12c×1	18、19は同一個体。包含層掲載の132及び、X11の34~36とも同一片である。注口土器の胴部片で、
X-12-19	図II-27	図版63	搬入品	X12Va×2	器面は丁寧に磨かれ、沈線による文様が施される。
GP-1201-1	図II-28	図版63	IVc	龍崎×2、X12c×11	深鉢の頸部片。頸部には磨消し帯が施され、その上下に刻みを施す。地文は羽状縄文である。
GP-1201-2	図II-28	図版63	IVc	龍崎×1、X12c×3	深鉢の胴部片。地文には羽状縄文が施される。
X-13-1	図II-30	図版64	IVc	X13Va×23	切出し形口唇で、波状口縁の深鉢。器面に斜行縄文が施される。推定口径13cm、推定器高9.3cm。
X-13-2	図II-30	図版64	IVc	X13c×1	角形の口唇で、羽状縄文、突瘤文が施される。
X-13-3	図II-30	図版64	IVc	X13c×2	深鉢の胴下部片。羽状縄文が施される。
X-13-4	図II-30	図版64	IVc	X13c×1	深鉢の胴部片。羽状縄文が施される。
X-13-5	図II-30	図版64	IVc	X13c×3	深鉢の胴部片。羽状縄文が施される。
X-14-1	図II-33	図版64	IVc	X14c×1	器面には斜行縄文が施される。
X-14-2	図II-33	図版64	IVc	X14Va×1	角形の口唇で、斜行縄文、沈線文、刻みが施される鉢形土器の口縁部片。
X-14-3	図II-33	図版64	IVc	X14Va×1、J-125W×3、J-121V×1	頸部に磨消しのある深鉢。口縁部と頸部に2列の刻みを有する。地文は羽状縄文である。
X-15-1	図II-35	図版64	IVc	X15c×1	鉢の口縁部片。口唇は角形で、斜行縄文、沈線文が施される。
X-15-2	図II-35	図版64	IVc	X15c×1	深鉢頸部の磨消し部分の破片である。
X-15-3	図II-35	図版64	IVc	X15c×1	斜行縄文が施される胴部片である。
X-15-4	図II-35	図版64	Ib-4	X15c×1	早期の土器で、器面に撚り糸文が施される。
X-16-1	図II-38	図版65	IVc	X16c×15、F-119Vb×2	深鉢の胴部片で、内面は丁寧に磨かれる。斜行縄文、沈線文、磨消しが施される。
X-16-2	図II-38	図版65	IVc	X16Va×1	深鉢の口縁部片で、羽状縄文、突瘤文が施される。
X-16-3	図II-38	図版65	IVc	X16Va×1	無文の口縁部片。口唇に1列の刻みが施される。
X-17-1	図II-39	図版65	IVc	X17c×2	1~8は同一個体。地文は羽状縄文で、口唇に2列、頸部に1列の刻みが施される。口縁部内側に
X-17-2	図II-39	図版65	IVc	X17c×6	1条の沈線が巡り、突起には棒状工具による深い刺突が施される。頸部は磨消される。
X-17-3	図II-39	図版65	IVc	X17c×1	
X-17-4	図II-39	図版65	IVc	X17c×1	
X-17-5	図II-39	図版65	IVc	X17c×3	
X-17-6	図II-39	図版65	IVc	X17c×2	
X-17-7	図II-39	図版65	IVc	X17c×1	
X-17-8	図II-39	図版65	IVc	X17c×1	
X-17-9	図II-39	図版65	IVc	X17Va×1	切出し形の口唇で、斜行縄文、突瘤文が施される。
LP-8-1	図II-44	図版67	IVc	LP8c×2	切出し形口唇で、口縁部に2条の沈線が巡る。斜行縄文、突瘤文が施される。
LP-8-2	図II-44	図版67	IVc	LP8c×2	斜行縄文が施される胴部片。

表Ⅱ-4 周堤墓出土掲載石器一覧

遺構名-遺物No.	図 No.	図版No.	層位	分類	長さ×幅×厚さ(cm)	重さ(g)	石材
X-10-23	図Ⅱ-5	図版58	周堤2	石鏃	(2.2)×1.6×0.4	1.0	黒曜石
X-10-24	図Ⅱ-5	図版58	床面直上	石鏃	(2.4)×1.5×0.5	1.3	黒曜石
X-10-25	図Ⅱ-5	図版58	盛土崩落土3	石鏃	2.5×1.6×0.3	0.8	黒曜石
X-10-26	図Ⅱ-5	図版58	盛土崩落土1	Uフレイク	4.9×1.8×0.5	3.7	黒曜石
X-10-27	図Ⅱ-5	図版58	周堤2	たたき石	10.3×6.5×4.0	405.8	泥岩
GP-1001-1	図Ⅱ-7	図版59	覆土1	石製品	12.2×8.7×1.9	276.0	砂岩
GP-1001-2	図Ⅱ-7	図版59	覆土1	石製品	17.2×8.5×4.7	535.0	砂岩
X-11-37	図Ⅱ-24	図版62	床面直上	石鏃	2.8×1.2×0.4	1.1	黒曜石
X-11-38	図Ⅱ-24	図版62	周堤	Rフレイク	4.8×3.1×1.2	14.0	黒曜石
X-11-39	図Ⅱ-24	図版62	床面直上	たたき石	(2.6)×(3.4)×(1.2)	13.3	泥岩
X-11-40	図Ⅱ-24	図版62	周堤	たたき石	7.2×5.0×2.5	152.0	砂岩
X-11-41	図Ⅱ-24	図版62	周堤	砥石	9.6×15.1×2.0	350.0	砂岩
X-13-6	図Ⅱ-30	図版64	周堤	砥石	4.0×5.3×0.9	21.2	砂岩
GP-1301-1	図Ⅱ-32	図版64	頭骨下	石鏃	(0.8)×(1.0)×(0.2)	0.2	黒曜石
X-15-5	図Ⅱ-35	図版64	床面直上	石鏃またはナイフ	6.4×4.2×2.1	51.0	黒曜石
X-15-6	図Ⅱ-35	図版64	周堤	石斧	10.2×4.0×2.4	168.1	泥岩
GP-1701-1	図Ⅱ-41	図版66	壙底部	玉	1.8×1.8×1.2	7.2	ヒスイ
GP-1701-2	図Ⅱ-41	図版66	壙底部	玉	1.1×1.1×0.8	1.5	ヒスイ
GP-1703-1	図Ⅱ-42	図版66	壙底部	石斧	16.7×5.1×3.0	424.4	泥岩
GP-1704-1	図Ⅱ-43	図版66	壙底部	石鏃	(2.1)×1.2×0.3	0.6	黒曜石
GP-1704-2	図Ⅱ-43	図版66	壙底部	石鏃	3.1×1.4×0.5	1.1	黒曜石
GP-1704-3	図Ⅱ-43	図版66	壙底部	石鏃	(1.8)×(1.4)×0.5	0.9	黒曜石
GP-1704-4	図Ⅱ-43	図版66	壙底部	石鏃	(2.0)×(1.2)×0.4	0.7	黒曜石
GP-1704-5	図Ⅱ-43	図版66	壙底部	石鏃	(2.2)×1.6×0.4	1.0	黒曜石
GP-1704-6	図Ⅱ-43	図版66	壙底部	石鏃	(2.6)×1.4×0.5	1.4	黒曜石
GP-1704-7	図Ⅱ-43	図版66	壙底部	石鏃	(2.3)×(1.3)×0.3	0.7	黒曜石
GP-1704-8	図Ⅱ-43	図版66	壙底部	石鏃	(1.9)×1.2×0.4	0.6	黒曜石
GP-1704-9	図Ⅱ-43	図版66	壙底部	石鏃	(1.7)×(1.3)×0.5	0.8	黒曜石
GP-1704-10	図Ⅱ-43	図版66	壙底部	石鏃	2.4×(1.2)×0.3	0.6	黒曜石
GP-1704-11	図Ⅱ-43	図版66	壙底部	石鏃	(2.3)×(1.4)×0.6	1.0	黒曜石
GP-1704-12	図Ⅱ-43	図版66	壙口部	石製品	(27.9)×12.1×(8.6)	1837.0	砂岩
GP-1705-1	図Ⅱ-43	図版66	壙底部	玉	0.9×0.9×0.8	0.7	ヒスイ
GP-1705-2	図Ⅱ-43	図版66	壙底部	玉	1.1×1.0×0.7	1.2	ヒスイ
GP-1705-3	図Ⅱ-43	図版66	壙底部	玉	1.4×1.4×1.0	3.0	ヒスイ
GP-1705-4	図Ⅱ-43	図版66	壙底部	玉	0.8×0.8×0.6	0.5	ヒスイ
GP-1705-5	図Ⅱ-43	図版66	壙底部	玉	1.0×0.8×0.6	0.8	ヒスイ
GP-1705-6	図Ⅱ-43	図版66	壙底部	玉	1.0×0.9×0.6	0.8	ヒスイ
LP-8-3	図Ⅱ-44	図版67	覆土3	石鏃	(1.9)×(1.4)×0.3	0.7	黒曜石

()内は現存値

表II-5 周堤墓出土遺物一覧

X-10	土器			剥片石器							礫石器					その他						合計				
	Ib	III	IV	石鏃	石槍またはナイフ	つまみ付きナイフ	スクレイパー	Rフレイク	Uフレイク	フレイク・チップ(黒曜石)	フレイク(黒曜石以外)	原石(黒曜石)	石斧	たたき石	すり石	砥石	礫	原石(黒曜石以外)	石製品	炭化物	ベンガラ		漆塗製品	木の皮	鉄	
床面直上	1		7	1											1		1									11
床	2		233	1							5						8									249
盛土1層			1										1													2
盛土崩落土1層	1		5							1																7
盛土崩落土3層			1	1																						2
周堤			2																							2
周堤1	1		24													1	8									34
周堤2	4		76	1							5			1			8									95
崩落土			3													1										4
Va層	3		57					1			2					14	8									85
Vb層	5		28	1													6									40
VI層	2		9								2						2									15
堀上土	1		5								2															8
合計	20	0	451	5	0	0	1	0	1	16	0	0	1	1	1	15	42	0	0	0	0	0	0	0	0	554

X-11	土器			剥片石器							礫石器					その他						合計				
	Ib	III	IV	石鏃	石槍またはナイフ	つまみ付きナイフ	スクレイパー	Rフレイク	Uフレイク	フレイク・チップ(黒曜石)	フレイク(黒曜石以外)	原石(黒曜石)	石斧	たたき石	すり石	砥石	礫	原石(黒曜石以外)	石製品	炭化物	ベンガラ		漆塗製品	木の皮	鉄	
床面直上	4		131	1							1				2		3									142
床面			22								1		1													24
攪乱			73																							73
周堤	9		82				1		1		15		1		1		5	5								120
壁	1		7																							8
Vb層	2		6															1								9
合計	16	0	321	1	0	1	0	1	0	17	2	0	0	3	0	5	9	0	0	0	0	0	0	0	0	376

X-12	土器			剥片石器							礫石器					その他						合計				
	Ib	III	IV	石鏃	石槍またはナイフ	つまみ付きナイフ	スクレイパー	Rフレイク	Uフレイク	フレイク・チップ(黒曜石)	フレイク(黒曜石以外)	原石(黒曜石)	石斧	たたき石	すり石	砥石	礫	原石(黒曜石以外)	石製品	炭化物	ベンガラ		漆塗製品	木の皮	鉄	
床面			71														1									72
周堤			23																							24
崩落土			2								1															3
Vb層			20								2						2									24
合計	0	0	116	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	123

X-13	土器			剥片石器							礫石器					その他						合計				
	Ib	III	IV	石鏃	石槍またはナイフ	つまみ付きナイフ	スクレイパー	Rフレイク	Uフレイク	フレイク・チップ(黒曜石)	フレイク(黒曜石以外)	原石(黒曜石)	石斧	たたき石	すり石	砥石	礫	原石(黒曜石以外)	石製品	炭化物	ベンガラ		漆塗製品	木の皮	鉄	
床面	2										2															4
周堤	4		11								9						1									25
合計	6	0	11	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29

X-14	土器			剥片石器							礫石器					その他						合計				
	Ib	III	IV	石鏃	石槍またはナイフ	つまみ付きナイフ	スクレイパー	Rフレイク	Uフレイク	フレイク・チップ(黒曜石)	フレイク(黒曜石以外)	原石(黒曜石)	石斧	たたき石	すり石	砥石	礫	原石(黒曜石以外)	石製品	炭化物	ベンガラ		漆塗製品	木の皮	鉄	
床面			2																							2
周堤	1										3															4
合計	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6

X-15	土器			剥片石器							礫石器					その他						合計				
	Ib	III	IV	石鏃	石槍またはナイフ	つまみ付きナイフ	スクレイパー	Rフレイク	Uフレイク	フレイク・チップ(黒曜石)	フレイク(黒曜石以外)	原石(黒曜石)	石斧	たたき石	すり石	砥石	礫	原石(黒曜石以外)	石製品	炭化物	ベンガラ		漆塗製品	木の皮	鉄	
床面直上			3		1												1									5
床面	1		1																							2
周堤			6									1				2										9
壁			1																							1
合計	1	0	11	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17

X-16	土器			剥片石器							礫石器					その他						合計				
	Ib	III	IV	石鏃	石槍またはナイフ	つまみ付きナイフ	スクレイパー	Rフレイク	Uフレイク	フレイク・チップ(黒曜石)	フレイク(黒曜石以外)	原石(黒曜石)	石斧	たたき石	すり石	砥石	礫	原石(黒曜石以外)	石製品	炭化物	ベンガラ		漆塗製品	木の皮	鉄	
周堤			15																							15
合計	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15

X-17	土器			剥片石器							礫石器					その他						合計				
	Ib	III	IV	石鏃	石槍またはナイフ	つまみ付きナイフ	スクレイパー	Rフレイク	Uフレイク	フレイク・チップ(黒曜石)	フレイク(黒曜石以外)	原石(黒曜石)	石斧	たたき石	すり石	砥石	礫	原石(黒曜石以外)	石製品	炭化物	ベンガラ		漆塗製品	木の皮	鉄	
周堤	7		20								1															28
合計	7	0	20	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28

GP-1001	土器			剥片石器							礫石器					その他						合計				
	Ib	III	IV	石鏃	石槍またはナイフ	つまみ付きナイフ	スクレイパー	Rフレイク	Uフレイク	フレイク・チップ(黒曜石)	フレイク(黒曜石以外)	原石(黒曜石)	石斧	たたき石	すり石	砥石	礫	原石(黒曜石以外)	石製品	炭化物	ベンガラ		漆塗製品	木の皮	鉄	
覆土1層	1																19									20
合計	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	0	20

GP-1002	土器			剥片石器							礫石器					その他						合計				
	Ib	III	IV	石鏃	石槍またはナイフ	つまみ付きナイフ	スクレイパー	Rフレイク	Uフレイク	フレイク・チップ(黒曜石)	フレイク(黒曜石以外)	原石(黒曜石)	石斧	たたき石	すり石	砥石	礫	原石(黒曜石以外)	石製品	炭化物	ベンガラ		漆塗製品	木の皮	鉄	
覆土2層																	1									1
覆土3層																	1									1
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2

GP-1003	土器			剥片石器							礫石器					その他						合計				
	Ib	III	IV	石鏃	石槍またはナイフ	つまみ付きナイフ	スクレイパー	Rフレイク	Uフレイク	フレイク・チップ(黒曜石)	フレイク(黒曜石以外)	原石(黒曜石)	石斧	たたき石	すり石	砥石	礫	原石(黒曜石以外)	石製品	炭化物	ベンガラ		漆塗製品	木の皮	鉄	
覆土1層	1		3																							4
覆土4層			1																							1
合計	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5

1 周堤墓

GP-1004	土器			剥片石器							礫石器							その他					合計		
	Ib	III	IV	石鏃	石槍またはナイフ	つまみ付きナイフ	スクレイパー	Rフレイク	Uフレイク	フレイク・チップ(黒曜石)	フレイク(黒曜石以外)	原石(黒曜石)	石斧	たたき石	すり石	砥石	礫	原石(黒曜石以外)	石製品	炭化物	ベンガラ	漆塗製品		木の皮	鉄
覆土2層			2																						2
覆土4層			1																						1
合計	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
GP-1006	土器			剥片石器							礫石器							その他					合計		
覆土4層	1		8																						19
合計	1	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	19
GP-1007	土器			剥片石器							礫石器							その他					合計		
覆土6層			6																						6
排土			1																						1
合計	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
GP-1008	土器			剥片石器							礫石器							その他					合計		
覆土2層																	1							2	5
覆土3層																					4	2		1	7
覆土4層																									
覆土5層																1					49	12			62
覆土6層																3					111	32			146
城底面																					37	82			119
覆土																					46	2			48
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	250	134	0	0	3	0	392
GP-1009	土器			剥片石器							礫石器							その他					合計		
覆土1層																								4	4
覆土2層																								8	15
覆土3層										1						1								8	13
覆土4層																2								1	3
覆土5層																								5	5
城底面																								30	48
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	52	31	0	0	1	0	88
GP-1010	土器			剥片石器							礫石器							その他					合計		
覆土2層																								35	35
覆土3層			1																					86	87
覆土4層			1																					84	85
城底面																								1	1
合計	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	206	0	0	0	0	0	208
GP-1011	土器			剥片石器							礫石器							その他					合計		
覆土3層																								1	1
覆土4層																								10	10
城底面																								6	6
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17	0	0	0	0	0	17
GP-1012	土器			剥片石器							礫石器							その他					合計		
覆土1層																								10	10
覆土2 a層																								9	9
覆土2 b層																								13	13
覆土3層																								15	15
覆土4層																								10	10
城底面																								5	5
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62	0	0	0	0	0	62
GP-1013	土器			剥片石器							礫石器							その他					合計		
覆土1層																								1	2
覆土2層																								1	10
覆土3層																	1							9	10
覆土4層																								20	68
城底部										1														11	35
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	32	80	0	1	0	1	116
GP-1014	土器			剥片石器							礫石器							その他					合計		
覆土2層																								1	1
覆土3層																								1	3
覆土4層																								2	2
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	2	0	0	0	0	0	6

GP-1101	土器			剥片石器								礫石器						その他						合計	
	Ib	III	IV	石鏃	石槍	たまひ	スクレ	Rフレ	Uフレ	フリック・	フリック(黒	原石(黒	石斧	たき	すり	砥石	礫	原石(黒	石製品	炭化物	ベン	塗	木の皮		鉄
覆土2層																	1								1
覆土4層			1																						1
覆土6層																	1								1
合計	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3

GP-1201	土器			剥片石器								礫石器						その他						合計	
	Ib	III	IV	石鏃	石槍	たまひ	スクレ	Rフレ	Uフレ	フリック・	フリック(黒	原石(黒	石斧	たき	すり	砥石	礫	原石(黒	石製品	炭化物	ベン	塗	木の皮		鉄
覆土			4																						4
合計	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4

GP-1301	土器			剥片石器								礫石器						その他						合計	
	Ib	III	IV	石鏃	石槍	たまひ	スクレ	Rフレ	Uフレ	フリック・	フリック(黒	原石(黒	石斧	たき	すり	砥石	礫	原石(黒	石製品	炭化物	ベン	塗	木の皮		鉄
覆土下位											1														1
壊底部				1																					1
合計	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2

GP-1503	土器			剥片石器								礫石器						その他						合計	
	Ib	III	IV	石鏃	石槍	たまひ	スクレ	Rフレ	Uフレ	フリック・	フリック(黒	原石(黒	石斧	たき	すり	砥石	礫	原石(黒	石製品	炭化物	ベン	塗	木の皮		鉄
覆土3層											1														1
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

GP-1701	土器			剥片石器								礫石器						その他						合計	
	Ib	III	IV	石鏃	石槍	たまひ	スクレ	Rフレ	Uフレ	フリック・	フリック(黒	原石(黒	石斧	たき	すり	砥石	礫	原石(黒	石製品	炭化物	ベン	塗	木の皮		鉄
覆土3層																						3			3
壊底部																					2				2
壊底面																						1			1
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	4	0	6

GP-1702	土器			剥片石器								礫石器						その他						合計	
	Ib	III	IV	石鏃	石槍	たまひ	スクレ	Rフレ	Uフレ	フリック・	フリック(黒	原石(黒	石斧	たき	すり	砥石	礫	原石(黒	石製品	炭化物	ベン	塗	木の皮		鉄
覆土1層																						1			1
壊底面																						4			4
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5

GP-1703	土器			剥片石器								礫石器						その他						合計	
	Ib	III	IV	石鏃	石槍	たまひ	スクレ	Rフレ	Uフレ	フリック・	フリック(黒	原石(黒	石斧	たき	すり	砥石	礫	原石(黒	石製品	炭化物	ベン	塗	木の皮		鉄
覆土3層																						3			3
覆土4層																						3			3
壊底部													1									1			2
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	8

GP-1704	土器			剥片石器								礫石器						その他						合計	
	Ib	III	IV	石鏃	石槍	たまひ	スクレ	Rフレ	Uフレ	フリック・	フリック(黒	原石(黒	石斧	たき	すり	砥石	礫	原石(黒	石製品	炭化物	ベン	塗	木の皮		鉄
壊口部											1						110								111
覆土2層																						1			1
壊底部				19							17														38
壊底面																						4			2
合計	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	110	0	0	0	0	5	0	0	152

GP-1705	土器			剥片石器								礫石器						その他						合計	
	Ib	III	IV	石鏃	石槍	たまひ	スクレ	Rフレ	Uフレ	フリック・	フリック(黒	原石(黒	石斧	たき	すり	砥石	礫	原石(黒	石製品	炭化物	ベン	塗	木の皮		鉄
覆土3層																						1			1
壊底部																					6				6
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	1	0	0	7

LP-7	土器			剥片石器								礫石器						その他						合計	
	Ib	III	IV	石鏃	石槍	たまひ	スクレ	Rフレ	Uフレ	フリック・	フリック(黒	原石(黒	石斧	たき	すり	砥石	礫	原石(黒	石製品	炭化物	ベン	塗	木の皮		鉄
覆土2層											2														2
壊底面																						1			1
III層											1														1
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4

LP-8	土器			剥片石器								礫石器						その他						合計	
	Ib	III	IV	石鏃	石槍	たまひ	スクレ	Rフレ	Uフレ	フリック・	フリック(黒	原石(黒	石斧	たき	すり	砥石	礫	原石(黒	石製品	炭化物	ベン	塗	木の皮		鉄
覆土2層																						2			2
覆土3層				2	1																	11			14
覆土4層				2														1				132			135
壊底面											1						1					18			20
合計	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	163	0	0	0	171	

LP-11	土器			剥片石器								礫石器						その他						合計	
	Ib	III	IV	石鏃	石槍	たまひ	スクレ	Rフレ	Uフレ	フリック・	フリック(黒	原石(黒	石斧	たき	すり	砥石	礫	原石(黒	石製品	炭化物	ベン	塗	木の皮		鉄
覆土1層											1														1
覆土3層																						1			1
壊底面																		11							12
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	11	0	0	2	0	0	0	0	14

LP-12	土器			剥片石器								礫石器						その他						合計	
	Ib	III	IV	石鏃	石槍	たまひ	スクレ	Rフレ	Uフレ	フリック・	フリック(黒	原石(黒	石斧	たき	すり	砥石	礫	原石(黒	石製品	炭化物	ベン	塗	木の皮		鉄
覆土1層											1											3			4
覆土3層																						8			8
覆土4層											1											22	5		28
壊底面																						2	1		3
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	6	0	43

2 直線状盛土・道跡

直線状盛土は道跡を挟んで2条並行して存在し、道跡に対し北西側のものを北側直線状盛土、南東側のものを南側直線状盛土と呼ぶ。航空写真でみると（口絵）、大量の遺物が検出された南北の盛土遺構と南北の直線状盛土がそれぞれつながっているように観察できる。

道跡はD地区とE2地区で確認された。両地区の道跡は位置・方向ともびたりとつながるので、同一遺構と考えられる。

南側直線状盛土（図Ⅱ-4, 47~52、図版36~38）

概要：D地区北西隅に位置し、北東から南西方向に伸びる。両脇の包含層の広い範囲にわたるV・VI層を削り込み、その土を盛り上げて作られた著しい高まりで、周辺のV層はほとんどなく、VI層も薄い。隣接する周堤墓の縁をつなぐかのように構築されており、断面観察により、X-10、X-12よりも若干新しい時期に構築されたことがわかった。X-10と接する部分は、その存在を意識してか、若干西側に曲がって造られている。また、セクション図ではわかりづらいが、K-107, 108グリッド付近のVI層には部分的に削られた結果、傾斜が変わっている箇所がみられる（図Ⅱ-5、C-Dセクション参照）。大きくみればこの破線の部分までを南側直線状盛土の範囲と見なすことが出来る。なお、他の場所ではVI層は殆ど残っていない。盛土が盛られた単位や方向、順序を明らかにするために長軸方向にもトレンチを入れたが目的は達し得なかった。

盛土下のVb層中に多くの焼土が検出された。出土状況は盛土の稜線にほぼ沿っており、周辺の包含層に比べ数も多い。意図的に配列されていると思われる箇所もあるが、その場で焼かれたものか、焼けた土を他所から持込み廃棄したものかは不明である（Ⅱ-6参照）。X-12との重複部分周辺は焼土が検出されていないが、方向的にX-12の出入口部分を意識した結果であろうか。

遺物出土状況：包含層よりも遺物量は多く、またX-12との重複部分を境に南側に特に多い。土器片479点、石器87点、石製品4点が出土している。土器片中27点がI群b類で、それ以外はすべてIV群である。

遺物：（図Ⅱ-50~52、図版67~71）

掲載した土器は、すべてIV群c類で、平面上で盛土と重なる範囲のVa層、Vb層の土器も合わせて掲載している。なお、詳細は一覧表に記載した。また、南側直線状盛土出土の土器に、西側に100mほど離れた北盛土の遺物と同一個体片と考えられるものが含まれている。1は盛土出土の土器で唯一ほぼ完品に復元できた頸部を有する深鉢である。口径21.8cm、器高17.9cm。2は鉢形土器で、羽状縄文、沈線文が施される。3は道跡付近のVa層から出土した注口土器の底部から胴部片。4~8は口縁や頸部に刻みを有する古手の深鉢片。9~13は口縁に突瘤文を有する深鉢の口縁部片。14~20は地文のみが施される口縁部片。21、22は無文の口縁部片。23~32は口縁に沈線文と突瘤文が施される深鉢の口縁部片。33~35は同一個体で、小波状風の口縁や、幅広の無文帯、頸部には貼瘤文が施される比較的新しい資料である。36~44は口縁に沈線文が施され、突瘤文が無い口縁部片。44には磨消しも加えられる。45~53は沈線文が施される胴部片。47、52、53には磨消しも施される。54は頸部に2個1組の貼瘤文と、2列の爪形文が施される新手の深鉢胴部片。55~61は底部片。56は台付土器の台部で、器面にベンガラが付着する。55、58は上げ底。59、60には、沈線文が施される。63は口縁部の突起の装飾部片と考えられ、IV群b類に相当する可能性がある。64は搬入品の注口土器頸部片で、朱塗りの痕跡がある。この破片は、X-11（34~36）やX-12（18、19）、包含層の132と同一個体片

と考えられる。65は上部に複数の穴が空く香炉形に類似する土器片かもしれない。66～72は注口土器片。66には刻みが施される。67～70は同一個体片。

73は黒曜石製の五角形の石鏃。非常に薄手で、腹面に一次剝離面が残る。74～78は黒曜石製の、79は頁岩製の有茎の石鏃。75、77～79は基部を欠失している。75は二次加工が周縁にのみ施されている。76は基部の作り出しに伴い、基部に若干の抉りが入っている。78は背面には原石面を、腹面には一次剝離面を残す。80は泥岩製の石斧片。刃部側半分は欠失している。敲打調整により全体が整形されている。81は泥岩製のたたき石。礫の割れ口にも敲打使用痕があるため、素材は使用当時からこの形であったと思われる。82～85は泥岩製の石製品。西側盛土地区で多くみられる製品で（『キウス4遺跡(2)』道埋文センター1998）、いずれも細長い小石の半ばに、アスファルトによるとと思われる帯が施された痕が黒い筋として認められる。アスファルトそのものが残っているものはなかった。用途は不明である。

時期：断面観察より、X-10、X-12より新しい縄文時代後期の遺構と考えられる。（新家水奈）

北側直線状盛土（図II-53, 54、図版37, 38）

概要：北側直線状盛土は、平成7・9年度に一部が調査された。南側直線状盛土や道跡とほぼ平行に、南西から北東方向に伸びていると考えられる。

平成7年度の調査では、E地区の南東隅に直線状盛土の一部と考えられる二次堆積のローム質土を確認した。だが、耕作による攪乱が激しいため遺構内部の調査はできず、調査区外縁のセクションで盛土の痕跡を確認し、範囲を推定するにとどまった。また、周囲で検出されたLF-97～99は、この北側直線状盛土に由来すると考えられる。

平成9年度の調査では、E2地区の北西隅で同様の痕跡を確認した。やはり深耕による攪乱を受けており、内部は北側直線状盛土構築時の盛土とプラウで巻き上げられたVI層土の判別が困難な状態であった。このため、数か所で断面調査を試みたが、断念せざるを得なかった。

遺物出土状況：遺物は攪乱によって層位的な分別が不可能であり、大部分を攪乱からの出土として取り上げた。ただ、E2地区全体の遺物出土地点を見ると、ほぼローム質土が確認された範囲に集中しており、大半が本来は直線状盛土に由来していたと考えられる。出土状況は、攪乱のために明確ではないが、遺物の密集度が非常に高く、南側直線状盛土よりもF・G地区で大量に遺物を出土した北側盛土遺構に近い印象を受けた。（芝田直人）

道跡（図II-47, 48、図版38）

概要：D地区からE2地区にかけて南側直線状盛土から約6m西側のところで、南北の直線状盛土に並行して伸びる。直線状盛土構築により周辺のV層が薄いため、V層中に浅いが、はっきりとした黒い筋が現れた。立ち上がりが緩やかで、非常に浅いこと、また、落ち込んだV層を取り除いても、底面に黒色土がまだらにしみ込んでいる様子から、掘り込まれたものではなく、時間をかけて踏み固められた道の跡と考えられる。

この道跡を北東側にまっすぐ進むと調査区外の林の中には周堤墓X-a・b・c・dがあり、更にその先に進むと大型のキウス7号周堤墓に行き当たる。南北の直線状盛土の狭間を縫って、当時の人々が居住域と墓域とを往来した名残であろうか。

遺物：出土していない。

時期：直線状盛土との位置関係より、同時期の縄文時代後期の遺構と考えられる。（新家水奈）

表Ⅱ-6 直線状盛土計測値一覧

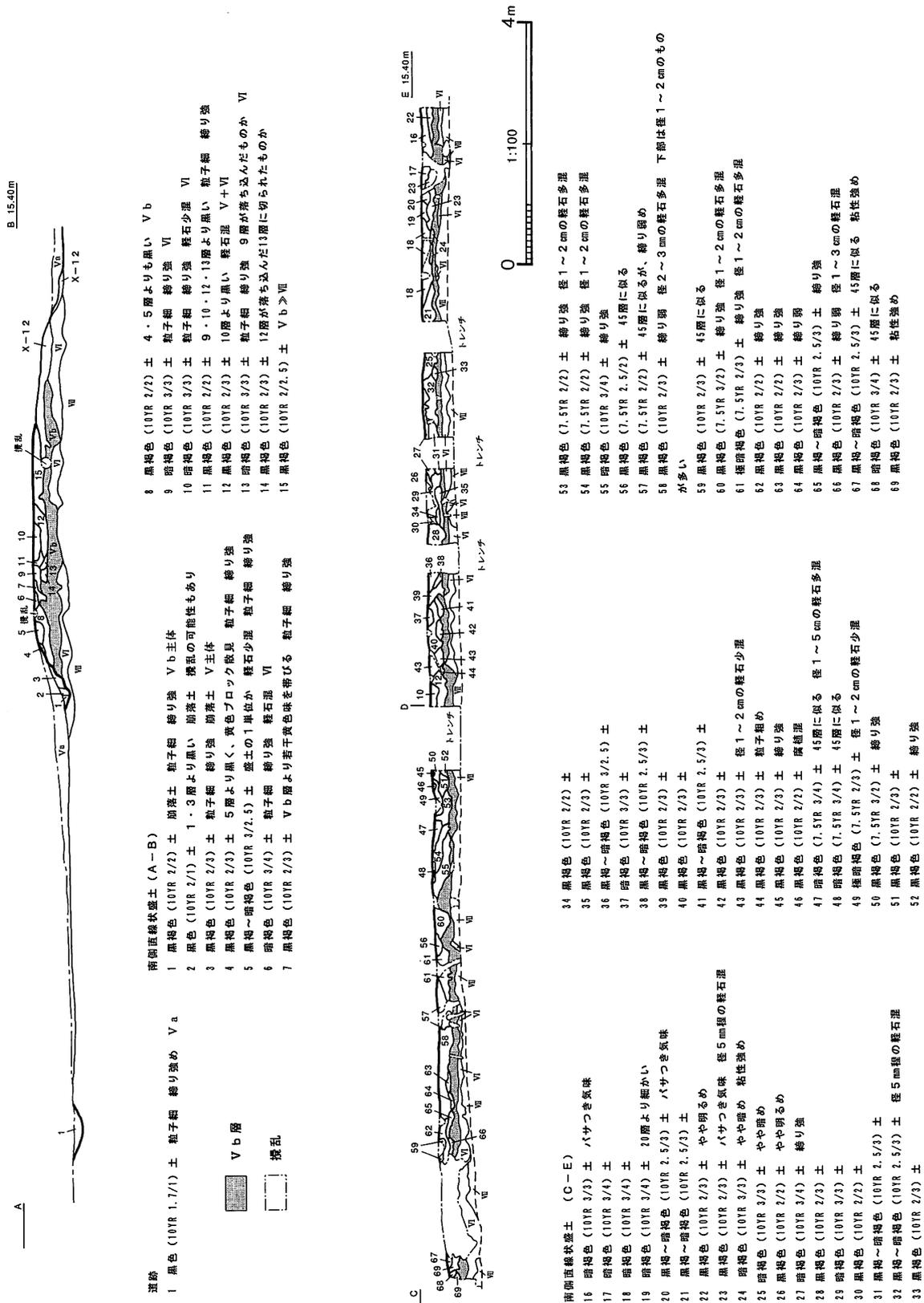
遺構名	規模(最大-最小)		時期	備考
	幅	層厚		
南側直線状盛土	600-460	28-8	縄文後期後葉	X-10,12より新しい
北側直線状盛土	(424)	32-10	縄文後期後葉	盛土幅は6m程か

単位cm ()内は現存値

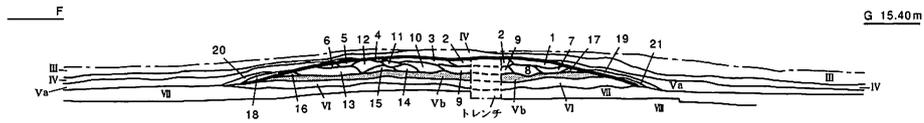
表Ⅱ-7 道跡計測値一覧

規模(最大-最小)		時期	備考
幅	確認面からの深さ		
116-56	14-4	縄文時代後期後葉	D地区からE2地区へ延びる

単位cm

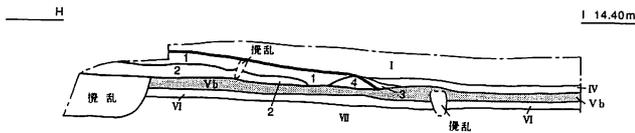


図II-4 8 南側直線状盛土 (2)



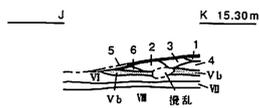
南側直線状盛土 (F-G)

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1 にぶい黄褐色 (10YR 4/3) 土 軽石混 VI+VII | 11 黒褐色 (10YR 3/2) 土 軽石混 V>VI>>VII |
| 2 褐色 (10YR 4/4) 土 軽石多混 VIIブロック>VI | 12 暗褐色 (10YR 3/4) 土 軽石多混 V+VI>>VII (ブロック) |
| 3 にぶい黄褐色 (10YR 4/3) 土 軽石混 VI+VII | 13 暗褐色 (10YR 3/3) 土 軽石少混 V+VI>>VII |
| 4 褐色 (10YR 4/4) 土 軽石混 VII>VI | 14 黒褐色 (10YR 3/2) 土 軽石微混 V>VI |
| 5 にぶい黄褐色 (10YR 4/3) 土 軽石少混 VI+VII | 15 暗褐色 (10YR 3/3) 土 軽石少混 V+VI>>VII |
| 6 にぶい黄褐色 (10YR 4/3) 土 軽石混 VI+VIIブロック | 16 黒褐色 (10YR 2/3) 土 粒子細 粘性強め 締り弱め 土留めか |
| 7 暗褐色 (10YR 3/3) 土 軽石少混 V+VI>>VII | 17 黒褐色 (10YR 2/3) 土 粒子細 粘性強め 締り弱め 土留めか |
| 8 暗褐色 (10YR 3/4) 土 軽石少混 VI>V>>VII | 18 にぶい黄褐色 (10YR 4/3) 土 崩落土 VI+VII |
| 9 黒褐色 (10YR 3/2) 土 軽石微混 V>VI>>VII | 19 にぶい黄褐色 (10YR 4/3) 土 崩落土 VI+VII |
| 10 暗褐色 (10YR 3/4) 土 軽石少混 VI>V>>VII | 20 暗褐色 (10YR 3/4) 土 崩落土 粒子細 VI>VII>V |
| | 21 暗褐色 (10YR 3/4) 土 崩落土 粒子細 VI>VII>V |



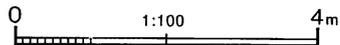
南側直線状盛土 (H-I)

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1 褐色 (10YR 4/6) 土 軽石混 締り強め VII>VI | 3 にぶい黄褐色 (10YR 4/3) 土 崩落土 VI+VII |
| 2 にぶい黄褐色 (10YR 4/3) 土 軽石少混 締り強め VII>VI | 4 黒褐色 (10YR 2/3) 土 粒子細 粘性強め 締り弱め 土留めか |

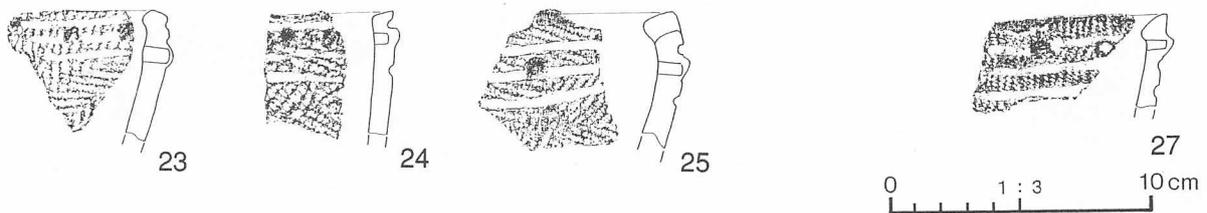
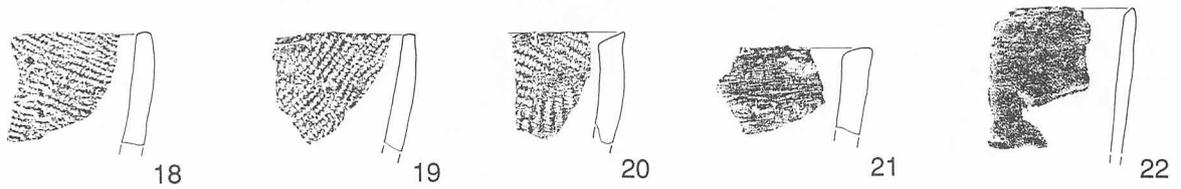
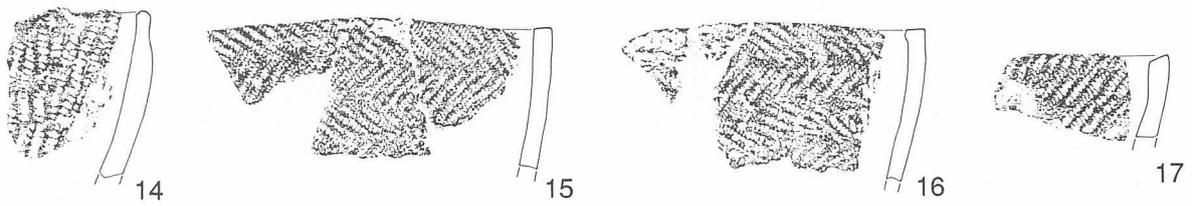
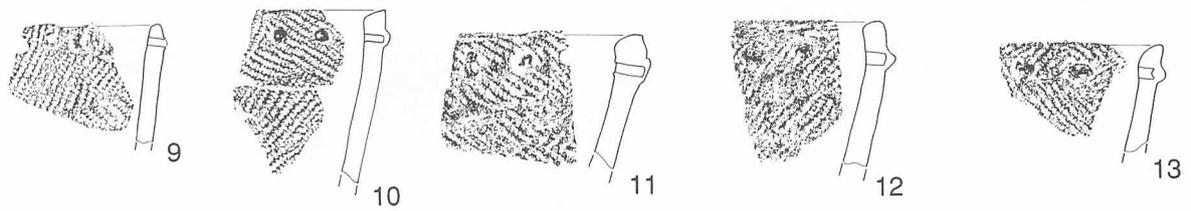
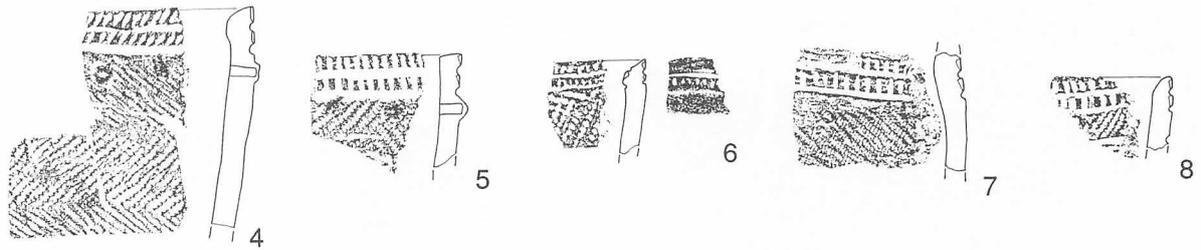
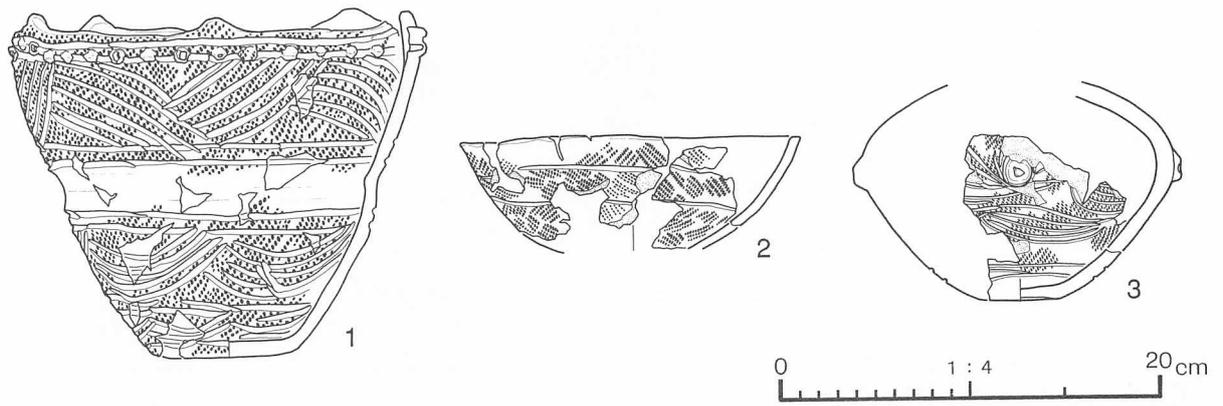


南側直線状盛土 (J-K)

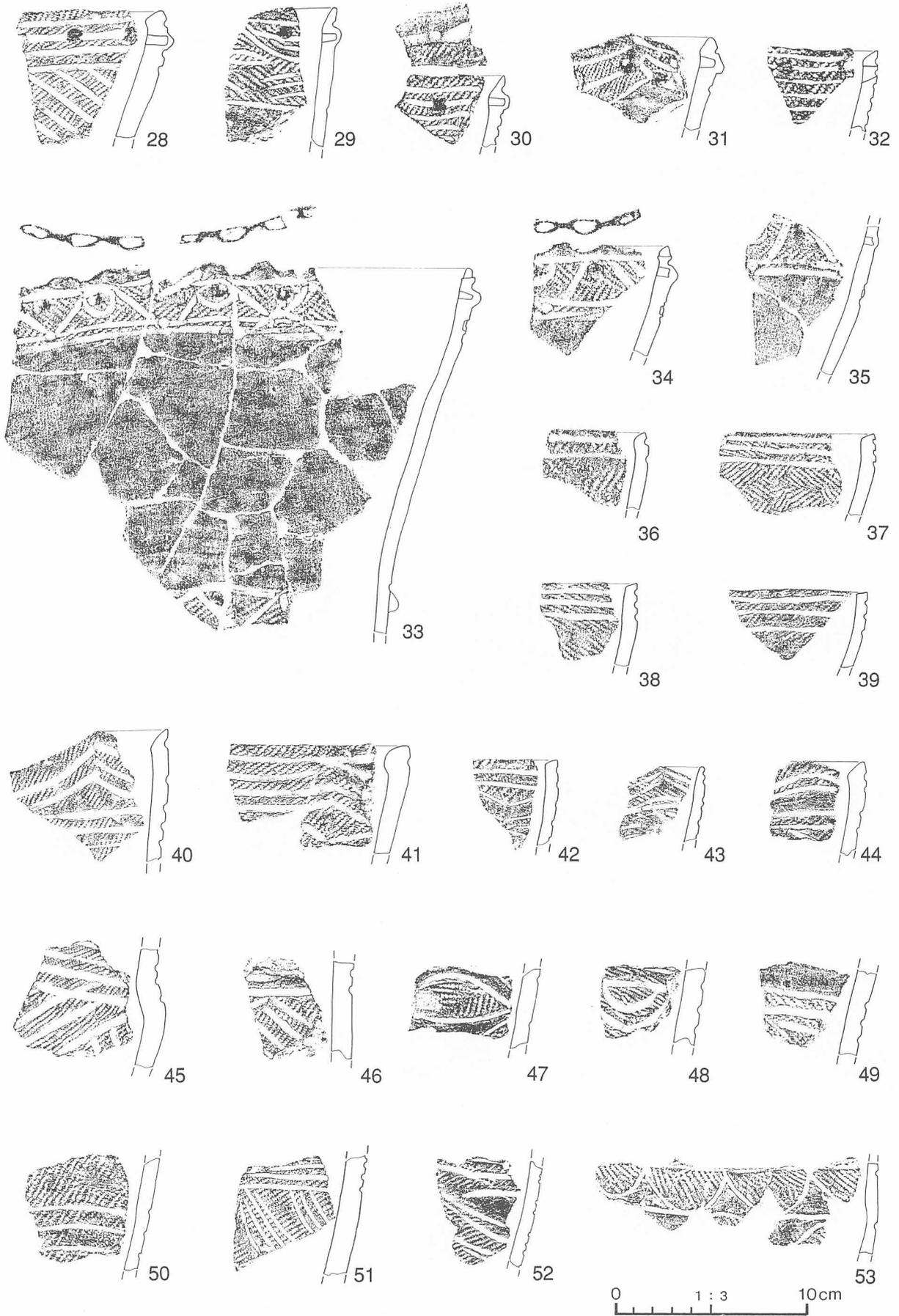
- | |
|---------------------------------------|
| 1 にぶい黄褐色 (10YR 4/3) 土 軽石混 VI+VII |
| 2 暗褐色 (10YR 3/4) 土 軽石混 VI+VII>V |
| 3 暗褐色 (10YR 3/4) 土 軽石多混 VI+VII>V |
| 4 暗褐色 (10YR 3/3) 土 軽石混 V+VI+VII |
| 5 にぶい黄褐色 (10YR 4/3) 土 崩落土 VI+VII |
| 6 黒褐色 (10YR 2/3) 土 粒子細 粘性強め 締り弱め 土留めか |



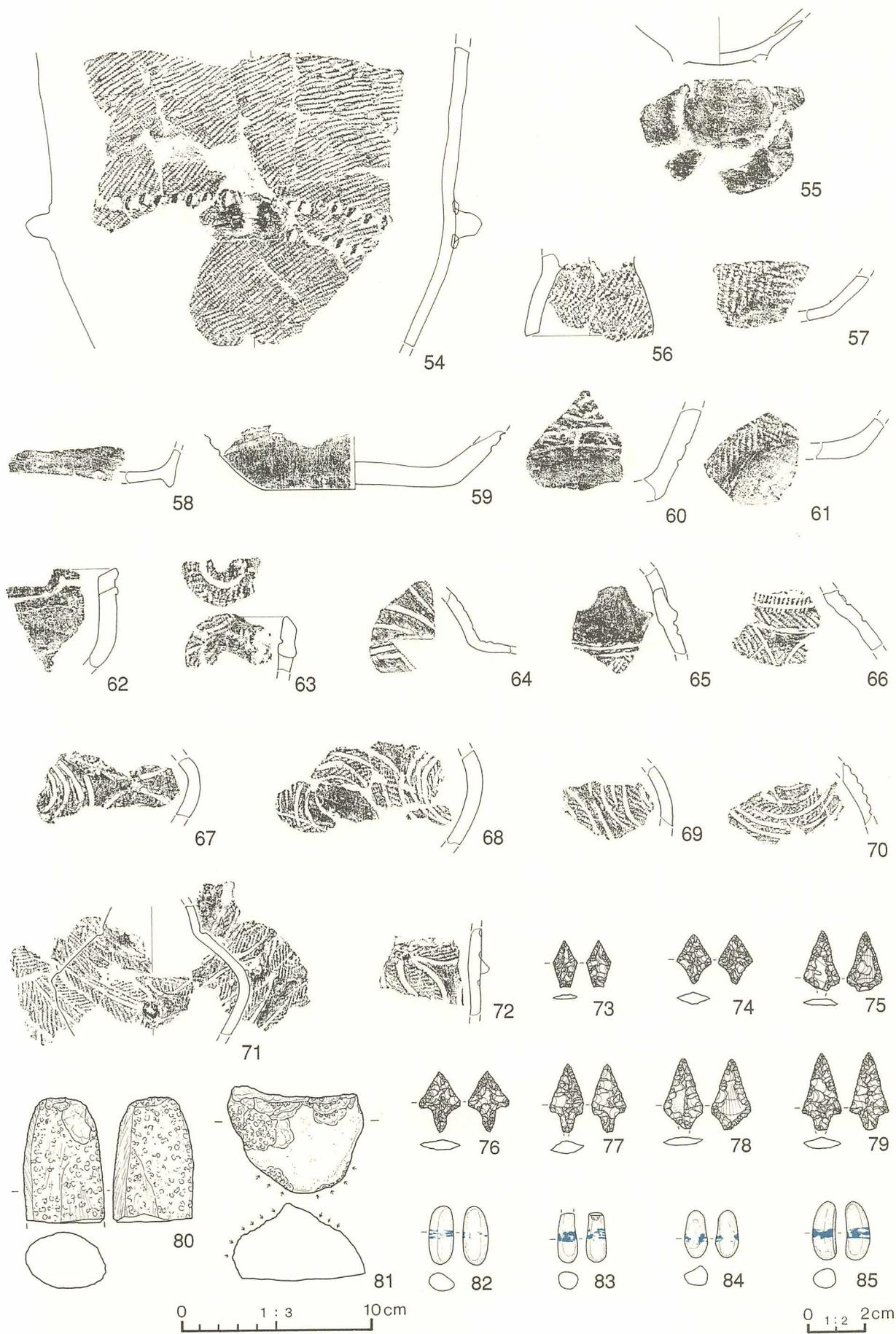
図II-49 南側直線状盛土 (3)



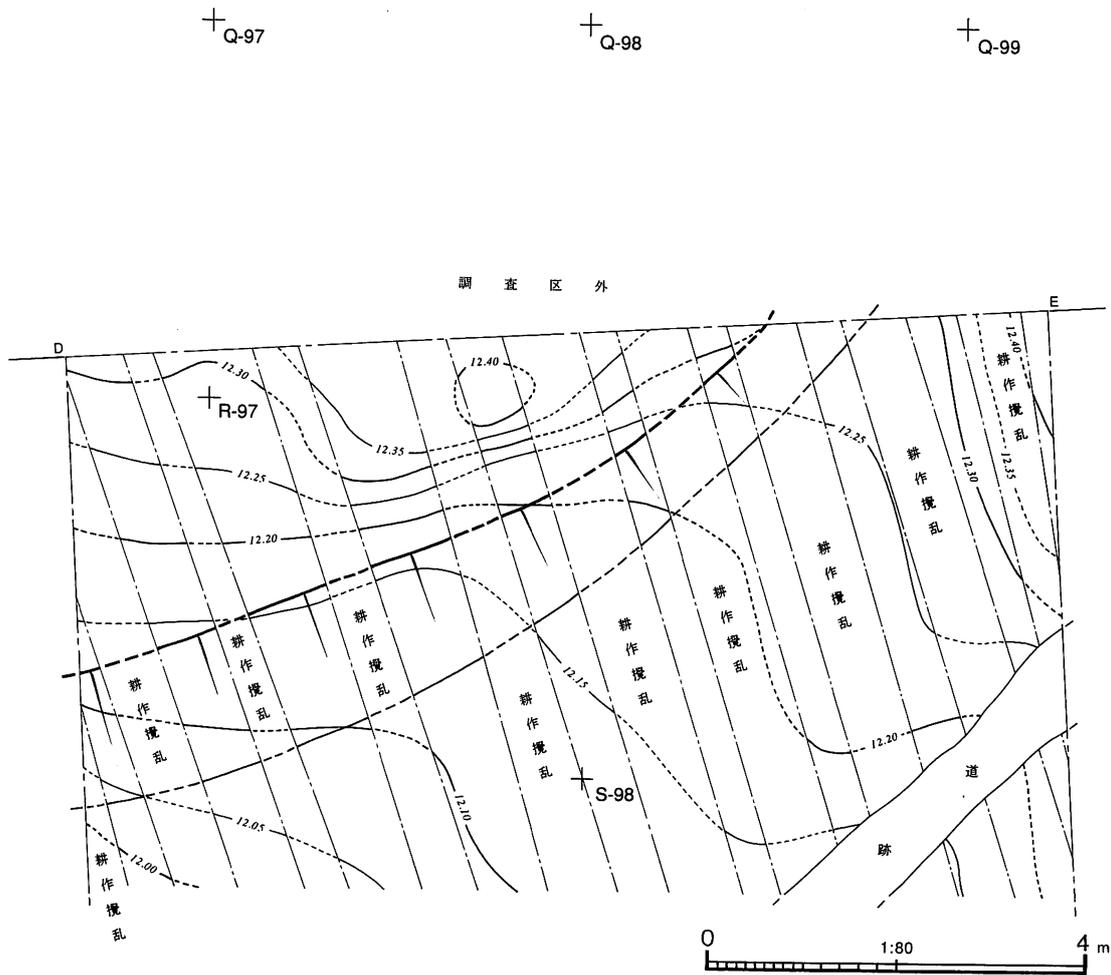
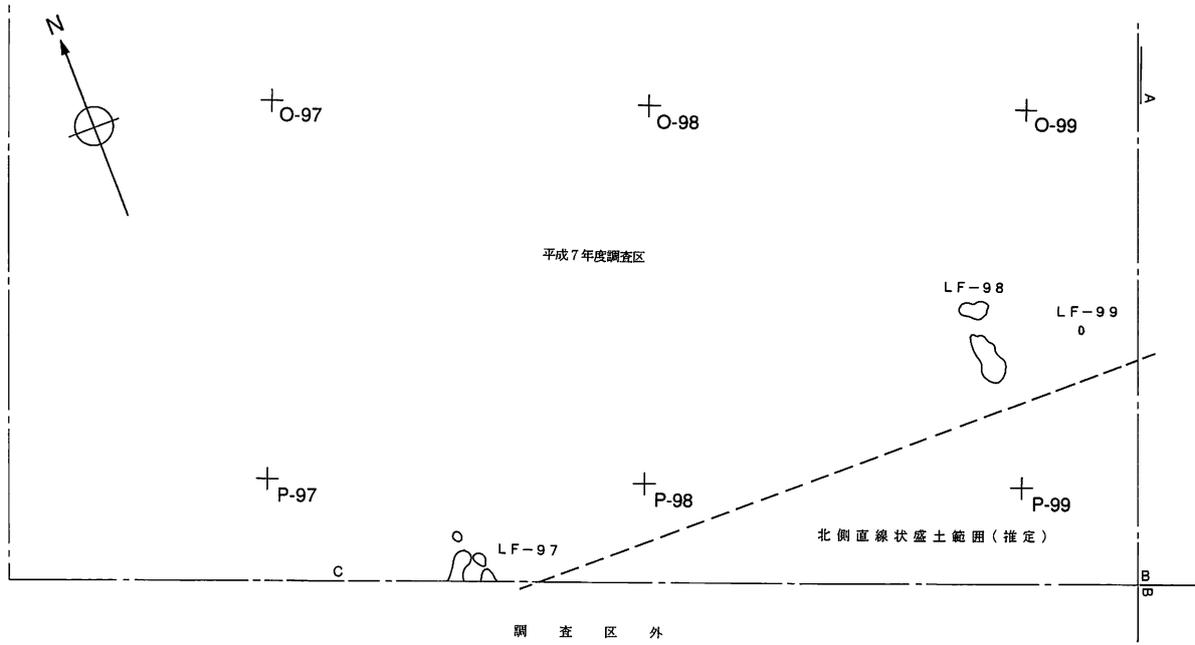
図II-50 南側直線状盛土(4)



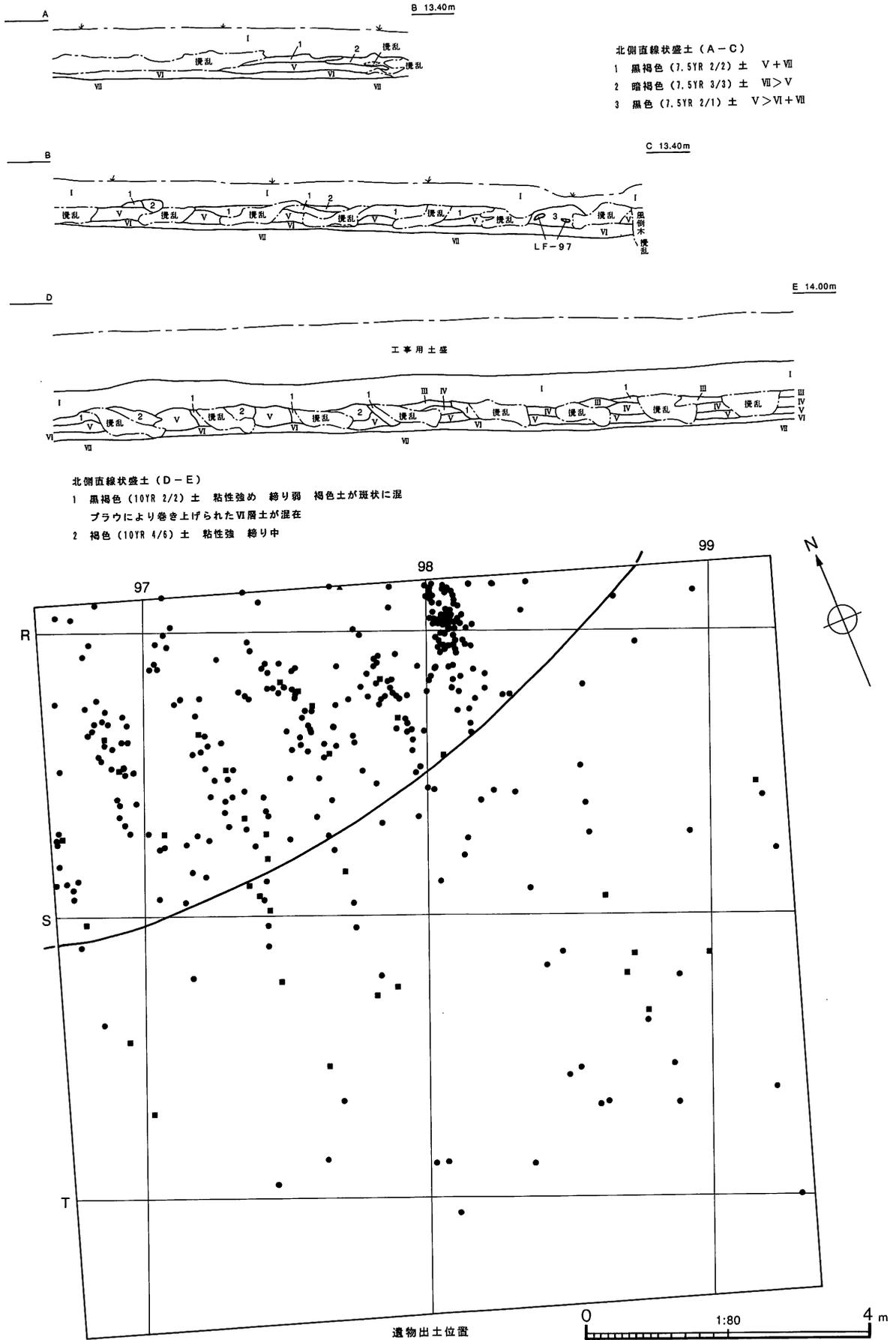
図Ⅱ-51 南側直線状盛土(5)



図II-52 南側直線状盛土(6)



図Ⅱ-53 北側直線状盛土(1)



図II-54 北側直線状盛土(2)

表Ⅱ-8 南側直線状盛土出土掲載土器一覧

遺物No.	図 No.	図版No.	分類	グループ・層位・点数	文様・その他
1	図Ⅱ-50	図版67	IV c	O-107Va×52, P-107V×9	角形の口唇で、斜行縄文、沈線文、突瘤文が施される。口径約20.8cm、器高17.6cm。
2	図Ⅱ-50	図版67	IV c	L-107Va×15	角形の口唇で、羽状縄文、沈線文が施される。推定口径17cm。
3	図Ⅱ-50	図版67	IV c	F-110Va×16	注口土器の底部片で、斜行縄文、沈線文、貼瘤文が施される。
4	図Ⅱ-50	図版67	IV c	H-112Va×2, I-112Va×1	口縁に2列の刻みと突瘤文が施される。地文は羽状縄文。
5	図Ⅱ-50	図版67	IV c	P-108Vb×1	口縁に2列の刻みと突瘤文が施される。地文は羽状縄文。
6	図Ⅱ-50	図版67	IV c	O-107Vb±2×1	口縁に2列、口唇の内側角にも刻みが施される。地文は羽状縄文。
7	図Ⅱ-50	図版67	IV c	O-107Vb±1×1	深鉢の頸部片。2列の刻みと斜行縄文が施される。
8	図Ⅱ-50	図版67	IV c	J-111Vb×1	口縁に2列の刻みと突瘤文、沈線文が施される。
9	図Ⅱ-50	図版67	IV c	F-114Vb×1	口縁に突瘤文が施される。地文は羽状縄文。
10	図Ⅱ-50	図版67	IV c	H-112V×2	口縁に突瘤文が施される。地文は羽状縄文。
11	図Ⅱ-50	図版67	IV c	L-109Vb×1	口縁に突瘤文が施される。地文は斜行縄文。
12	図Ⅱ-50	図版67	IV c	P-107Vb×1	口縁に突瘤文が施される。地文は羽状縄文。
13	図Ⅱ-50	図版67	IV c	F-114Vb±1×1	口縁に突瘤文が施される。地文は羽状縄文。
14	図Ⅱ-50	図版68	IV c	G-113Va×1	口唇は緩やかに波状をなす。地文は斜行縄文。
15	図Ⅱ-50	図版68	IV c	J-110V×1, J-111Vb±1×1, L-109Vb×1	角形の口唇で、羽状縄文が施される。
16	図Ⅱ-50	図版68	IV c	I-111Vb±1×5	角形の口唇で、羽状縄文が施される。
17	図Ⅱ-50	図版68	IV c	K-110Vb±1×1	斜行縄文が施される。
18	図Ⅱ-50	図版68	IV c	M-107Vb×1	角形口唇で、斜行縄文が施される。
19	図Ⅱ-50	図版68	IV c	M-108Vb×1	角形口唇で、斜行縄文が施される。
20	図Ⅱ-50	図版68	IV c	L-109Vb×1	切出し形口唇で、羽状縄文が施される。
21	図Ⅱ-50	図版68	IV c	K-110Vb±2×1	無文の口縁部片。
22	図Ⅱ-50	図版68	IV c	H-111Vb±2×2	口唇は切出し形で無文。
23	図Ⅱ-50	図版68	IV c	H-112V×1	角形の口唇で、口縁に3条の沈線と突瘤文が施される。地文は羽状縄文。
24	図Ⅱ-50	図版68	IV c	I-112Vb±1×1	角形の口唇で、口縁に3条の沈線と突瘤文が施される。地文は羽状縄文。
25	図Ⅱ-50	図版68	IV c	G-113Va×1	口唇に突起を有する。口縁に3条の沈線と突瘤文が施される。地文は羽状縄文。
26	欠番				
27	図Ⅱ-50	図版68	IV c	O-107Vb±1×1	切出し形口唇で、口縁に3条の沈線と突瘤文が施される。地文は斜行縄文。
28	図Ⅱ-51	図版68	IV c	X-110Vb±2	地文は斜行縄文で、口縁に3条の沈線と突瘤文、その下位に斜めに沈線を施す。
29	図Ⅱ-51	図版68	IV c	K-108Vb×1	地文は羽状縄文で、沈線文、突瘤文、磨消しが施される。
30	図Ⅱ-51	図版68	IV c	I-110V×1	切出し形の口唇に縄文が施される。地文は斜行縄文で、口縁に沈線と突瘤文が施される。
31	図Ⅱ-51	図版68	IV c	N-108Vb±2×1	切出し形の口唇で、波状の突起を有する。口縁に3条の沈線と突瘤文、磨消しが施される。
32	図Ⅱ-51	図版68	IV c	O-107V×1	地文は斜行縄文で、沈線文、突瘤文が施される。
33	図Ⅱ-51	図版69	IV c	H-109Va×2, H-110Va×18	33~35は同一個体。断面が三角の口唇に太い刻みを加え、小波状口縁に近い作りになっている。
34	図Ⅱ-51	図版68	IV c	L-107Vb×1	文様は口縁上部と頸部に施され、その間は幅広く磨消される。地文は羽状縄文で、鋸歯状の沈線と突瘤文、円形刺突文、頸部には貼瘤文が施される。
35	図Ⅱ-51	図版68	IV c	H-110Va×2	
36	図Ⅱ-51	図版68	IV c	I-112V×1	地文は斜行縄文で、口縁に2条の沈線が施される。
37	図Ⅱ-51	図版68	IV c	F-114Va×1	地文は羽状縄文で、口縁に3条の沈線が施される。
38	図Ⅱ-51	図版68	IV c	J-111Vb±2×1	地文は斜行縄文で、口縁に3条の沈線が施される。
39	図Ⅱ-51	図版68	IV c	L-108Vb×1	地文は斜行縄文で、口縁に3条の沈線が施される。
40	図Ⅱ-51	図版69	IV c	O-108V×1	切出し形の口唇で、波状の突起を有する。斜行縄文の地文に、沈線文が施される。
41	図Ⅱ-51	図版69	IV c	H-112Vb×1, J-111Vb×1	同一個体の破片が北盛土から出土している。地文は斜行縄文で、沈線文が施される。
42	図Ⅱ-51	図版69	IV c	K-110Vb×1	地文は斜行縄文で、沈線文が施される。
43	図Ⅱ-51	図版69	IV c	J-111V×3	口唇に波状の突起を有する。地文は斜行縄文で、沈線文が施される。
44	図Ⅱ-51	図版69	IV c	I-112Vb×1	口唇に波状の突起を有する。地文は斜行縄文で、沈線文、磨消し文が施される。
45	図Ⅱ-51	図版69	IV c	I-112V×1	45, 46は同一個体で、深鉢の頸部片。地文は斜行縄文で、沈線文が施される。
46	図Ⅱ-51	図版69	IV c	K-110Vb±1×1	
47	図Ⅱ-51	図版69	IV c	J-113V×1	羽状縄文、沈線文、磨消しが施される。
48	図Ⅱ-51	図版69	IV c	I-112Vb±1×1	斜行縄文、沈線文が施される。
49	図Ⅱ-51	図版69	IV c	J-112Vb±1×1	斜行縄文、沈線文、磨消しが施される。
50	図Ⅱ-51	図版69	IV c	I-112Vb±1×1	斜行縄文、沈線文が施される。
51	図Ⅱ-51	図版69	IV c	H-111Vb±1×1	斜行縄文、沈線文が施される。
52	図Ⅱ-51	図版69	IV c	F-114Vb±1×1	斜行縄文、沈線文、磨消しが施される。
53	図Ⅱ-51	図版69	IV c	J-111Va×4, J-112Va×1	斜行縄文、沈線文、磨消しが施される。
54	図Ⅱ-52	図版70	IV c	H-110Va×19	地文は斜行縄文で、頸部には2対1組の貼瘤と2列の爪形文が施される。
55	図Ⅱ-52	図版70	IV c	L-107V×5	無文の台付底部片。台部は欠損する。
56	図Ⅱ-52	図版70	IV c	H-111Vb×3	台付土器の台部片。器面には斜行縄文が施され、内外面にベンガラ塗彩の痕跡がある。
57	図Ⅱ-52	図版70	IV c	K-110Vb±2×1	器面には同一の原体が縦と横に施文される。

遺物No.	図No.	図版No.	分類	グッド・層位・点数	文様・その他
58	図II-52	図版70	IV c	H-111Va×2	無文の台付底部片。
59	図II-52	図版70	IV c	L-109Vb×1	大きさから深鉢の底部片と考えられる。器面は無文で、沈線が施される。
60	図II-52	図版70	IV c	K-110Vb×1	底部付近は無文で、その上位に斜行縄文、沈線文が施される。
61	図II-52	図版70	IV c	K-110Vb×1	羽状縄文が施される底部片。
62	図II-52	図版70	IV c	K-111V×1	無文の鉢形土器。口唇は切出し形で、突起を有する。
63	図II-52	図版70	IV c	N-109×1	突起裝飾部の破片。両面に斜行縄文、内側に1条の沈線が施される。IV b類の可能性ある。
64	図II-52	図版70	搬入品	H-120V×1, J-111Vb×1	注口土器の頸部片。朱塗の痕跡がある。X11、X12、包含層の132と同一個体である。
65	図II-52	図版70	IV c	L-107V×1	注口土器の口縁部付近の破片か、香炉形土器の上部である可能性がある。
66	図II-52	図版70	IV c	J-111Va×1, J-112Va×1	注口土器の頸部片。頸部には1段の刻みが巡り、器面には沈線文、磨消しが施される。
67	図II-52	図版70	IV c	0-107V×2	67~70は同一個体。いずれも注口土器の胴部片で、斜行縄文に沈線で渦巻き状の文様を施し、磨消しを加えている。
68	図II-52	図版70	IV c	0-107V×7	
69	図II-52	図版70	IV c	0-107V×1	
70	図II-52	図版70	IV c	0-107V×3	
71	図II-52	図版70	IV c	M-108V×9, M-109Va×2	注口土器の胴部、頸部片である。器面には斜行縄文、沈線文、磨消し、貼瘤文が施される。
72	図II-52	図版70	IV c	J-110W×1	注口土器の頸部片。器面には斜行縄文、沈線文、磨消し、貼瘤文が施される。

表II-9 南側直線状盛土出土掲載石器一覧

遺物No.	図No.	図版No.	層位	分類	長さ×幅×厚さ(cm)	重量(g)	石材
73	図II-52	図版70	V b	石 鏃	1.7 × 0.9 × 0.1	0.2	黒曜石
74	図II-52	図版70	V b	石 鏃	1.8 × 1.2 × 0.4	0.5	黒曜石
75	図II-52	図版70	盛土	石 鏃	(2.2) × 1.3 × 0.2	0.6	黒曜石
76	図II-52	図版70	盛土直上	石 鏃	2.2 × 1.5 × 0.4	0.7	黒曜石
77	図II-52	図版70	盛土	石 鏃	(2.5) × 1.3 × 0.5	0.8	黒曜石
78	図II-52	図版70	盛土	石 鏃	(2.6) × 1.4 × 0.3	0.8	黒曜石
79	図II-52	図版70	V b	石 鏃	(2.8) × 1.4 × 0.4	1.1	頁岩
80	図II-52	図版71	盛土	石 斧	6.3 × 4.4 × 3.1	151.0	泥岩
81	図II-52	図版71	盛土	たたき石	6.0 × 7.4 × 4.2	158.0	砂岩
82	図II-52	図版71	盛土	石製品	1.7 × 0.9 × 0.7	1.5	泥岩
83	図II-52	図版71	盛土	石製品	(1.8) × 0.7 × 0.7	1.3	泥岩
84	図II-52	図版71	盛土	石製品	2.2 × 0.9 × 0.6	1.8	泥岩
85	図II-52	図版71	盛土	石製品	2.2 × 0.9 × 0.7	2.0	泥岩

()内は現存値

表II-10 直線状盛土出土遺物一覧

南側直線状盛土	土器			剝片石器										礫石器					その他					合計				
	I b	III	IV	石鏃	石槍またはナイフ	つまみ付きナイフ	スクレイパー	Rフレイク	Uフレイク	フレイク・チップ(黒曜石)	フレイク(黒曜石以外)	原石(黒曜石)	石斧	たたき石	すり石	砥石	礫	原石(黒曜石以外)	石製品	炭化物	ベンガラ	漆塗製品	木の皮		鉄			
盛土	21		290	5			1					3	4		3	3		4	37									375
崩落土	1		31															1										33
V a層			4								1																	5
V b層	5		126	3							2	1		1	1		1	17										157
VI層			1																									1
合計	27	0	452	8	0	0	1	0	0		6	5	0	4	4	0	5	55	0	4	0	0	0	0	0	0	0	571

北側直線状盛土	土器			剝片石器										礫石器					その他					合計				
盛土			9																									
合計	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9

3 土墳墓

本節で扱う遺構はLP-2・3・9・10・13~15・17~22の14基。土墳の中に遺体が見出されたものや、遺体の存在した可能性の高い遺構である。時期はいずれも縄文時代後期と推定される。LP-2・3は近接して作られ、長軸を同じくすることから、周堤墓の可能性も探ったが、覆土の状態からその可能性は低いと考えられる。

LP-2 (図II-55、図版39)

位置 S-113 規模 (206×66)/185×44/(99) 長軸 N52° W

概要：X-10の南西側のⅦ層で確認した。周囲の包含層はⅦ層まで削平され、上部の堆積及び周囲の状況は不明である。墓墳覆土にはV・Ⅵ層が混じり、墓墳構築時には周囲の包含層は残っていたと思われる。周堤墓の竪穴内部に構築された墓墳とは異なる。墓墳の壁はほぼ垂直に掘り込まれ、Ⅷ層付近を境にやや袋状に広がっている。人骨は一体、頭部を確認。また、一部の骨が糊状に残っていた。頭部の向きと、遺体に変化したと思われるやや粘性のある暗褐色腐植土の分布から伸展葬と考えられ、頭位は西、顔は北向きである。

遺物：出土していない。

時期：墓墳の形状などから、周堤墓とほぼ同じ、縄文時代後期後葉と考えられる。(佐藤 剛)

LP-3 (図II-55、図版39, 40)

位置 S-113 規模 (203×70)/194×60/(86) 長軸 N50° W

概要：X-10の南西側のⅦ層で確認した。周囲の包含層はⅦ層まで削平され、上部の堆積及び周囲の状況は不明。パミス混じりの暗褐色土が長楕円形にまとまっていた。墓墳覆土にはV・Ⅵ層が混じっており、LP-2同様、周堤墓の竪穴内部に構築された墓墳とは異なる。墓墳の壁はほぼ垂直で、Ⅷ層付近を境にやや袋状に広がっている。人骨は出土せず、遺体に変化したと思われるやや粘性のある暗褐色腐植土が確認された。その分布から頭位は西、顔は北向きの伸展葬であろう。

遺物出土状況：副葬品は出土しなかった。落ち込んだV層からフレイク・チップが1点出土した。

時期：墓墳の形状などから、周堤墓とほぼ同じ、縄文時代後期後葉と考えられる。(佐藤 剛)

LP-9 (図II-56、図版40)

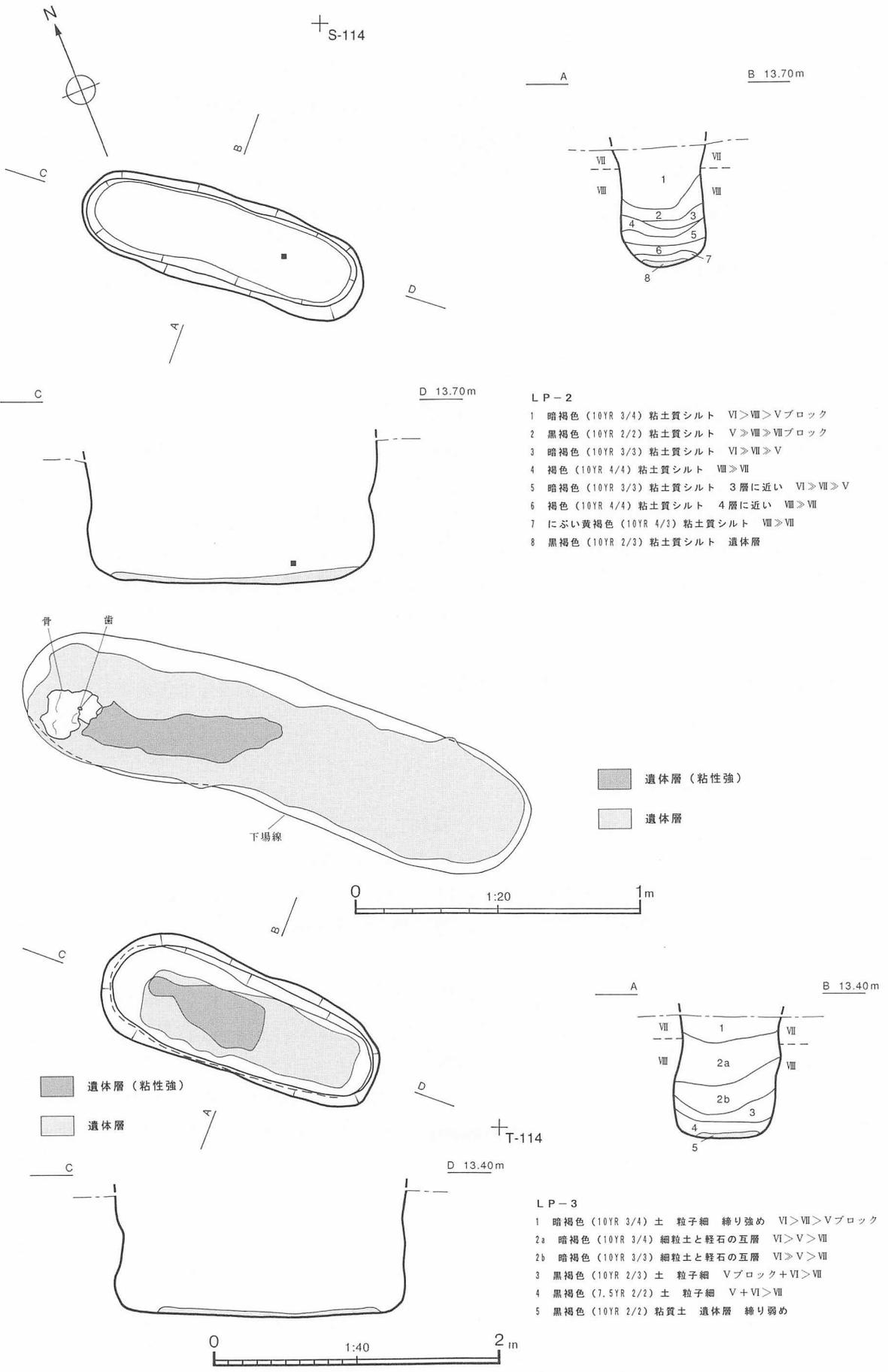
位置 M-119他 規模 211×89/215×59/141 長軸 N78° W

概要：V層上面で、掘上げ土と考えられる、パミスが大量に混ざった暗褐色土の分布が認められた。掘込み面はV層上位と推測される。長楕円の平面形を有し、掘込みが深い。覆土は埋め戻しによるもので、主にⅥ~Ⅷ層起源のロームとパミスで充填されている。

形状・規模などから墓と推測されるが、墳底部に遺体に変化したと考えられる暗褐色の有機質土が認められた程度で、人骨などは出土しなかった。よって、埋葬状況は不明であるが、規模の大きさ、他の土墳墓との比較などから、頭位を北北西へ向けた伸展葬であったと思われる。墳底部の暗褐色土に残存する脂肪の分析を依頼したところ、「ヒトの骨のみを埋葬したことに関わる遺跡の試料やヒトの骨油と類似する」という結果が得られた(Ⅶ-4参照)。

遺物：出土していない。

時期：墓墳の形状などから、周堤墓とほぼ同じ、縄文時代後期後葉と考えられる。(芝田直人)



図II-55 LP-2、3

L P-10 (図Ⅱ-56、図版40, 41)

位置 L, M-115 規模 173×96/128×64/101 長軸 N26° W

概要：Ⅵ層上面で、Ⅴ層土と軽石粒が混ざり込んだ覆土が確認された。中位が若干すぼまった土墳墓である。遺体層と思われる黒色土層は、他の墓墳に比べるとあまり粘りはなく、墳底面よりも10cmほど浮いている。墓墳の規模、遺体層の様相から屈葬と思われる。黒色土層の一部を脂肪酸分析に出した結果、ヒトを直接埋葬した可能性が指摘された(Ⅶ-4参照)。

遺物：出土していない。

時期：遺構に伴う遺物がないため不明であるが、規模やプランから、周堤墓と同時期の縄文時代後期の可能性が高い。
(新家水奈)

L P-13 (図Ⅱ-57、図版41)

位置 O-122他 規模 226×96/211×50/118 長軸 N65° W

概要：墓墳の上位に分布する掘上げ土の再堆積層の存在によって検出した。これを墓墳内では1層とした。平面では、大粒のEn-a軽石と黒色土とがゴマ塩状に混合したように見える特徴的な土層である。2～6層は、軽石を主体とする土層で、墳口部を意図的に埋め戻し、のちに陥没したものらしい。13層はいわゆる遺体層だが、遺体の痕跡は全く留めていない。脂肪の分析結果でも、残存する脂肪は大半が植物腐植土に由来するという(Ⅶ-4参照)。墳底面は平坦で、東端部がやや突き出す。直接的な証拠は乏しいが、形態や埋め戻しの状況などから墓墳と判断した。

遺物：出土していない。

時期：細長く、深く掘り込まれた形状や、周堤墓内の墓墳にも通じる埋め戻しの様相などから、縄文時代後期後葉と推定される。
(高橋和樹)

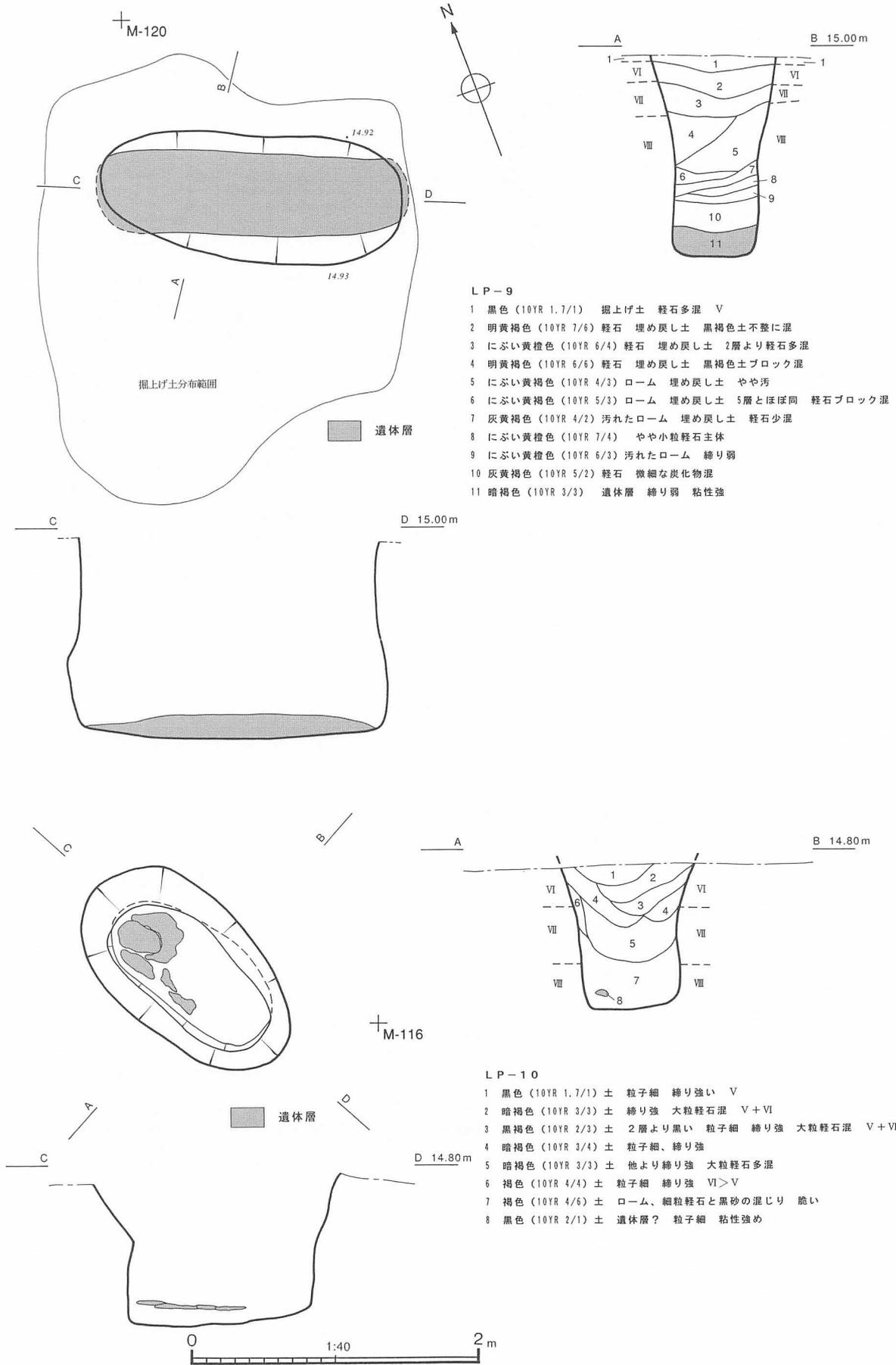
L P-14 (図Ⅱ-57、図版41, 42)

位置 K-112他 規模 185×94/176×62/58 長軸 N7° W

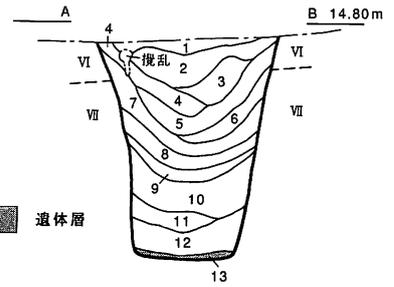
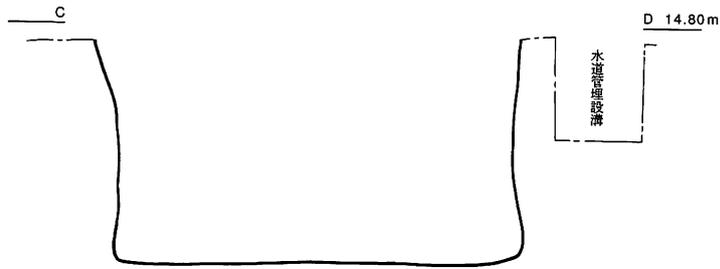
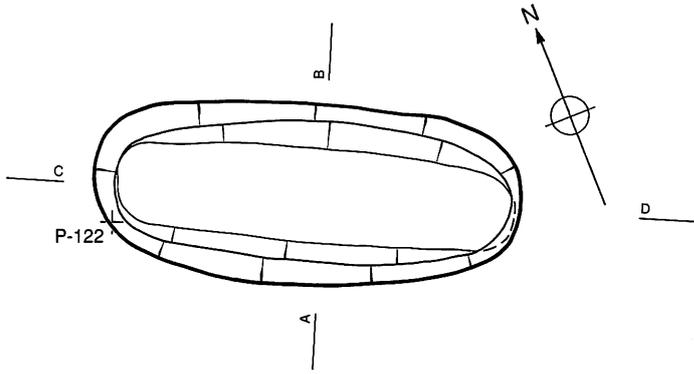
概要：上位の汚れた黒色土の存在によって検出された。深さは確認面から58cmと、他に比して浅めである。墳底面はガンガンと堅く、調査終了後に確認のためさらに掘り下げたが、以下は自然層であった。2～4層が、上部に埋め戻されたEn-aロームを主体とする土層で、のちに大きく陥没したものと思われる。8・9層が墳底面をおおう、やや汚れたⅥ層を主体とする土層で、とくに有機質に富むといった部分はみられなかったが、脂肪の分析結果では、残存する脂肪は、「ヒトの骨のみを埋葬したことに関わる遺跡の試料やヒトの骨油と類似している」といわれる(Ⅶ-4参照)。細長い形状を呈し、土層が埋め戻されていることなどから、墓墳と考えたい。

遺物出土状況：1層と8層から1点ずつ、後期後葉の土器片が出土したが、埋め土中の混入品である。

時期：掘込みがやや浅い点を除けば、形態や埋め戻しの様相は、他とさほど大きな隔たりはないと思われる、やはり縄文時代後期後葉と推測される。
(高橋和樹)

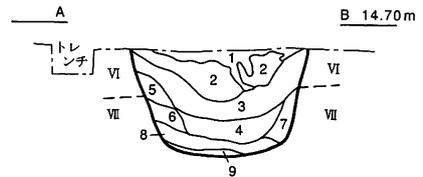
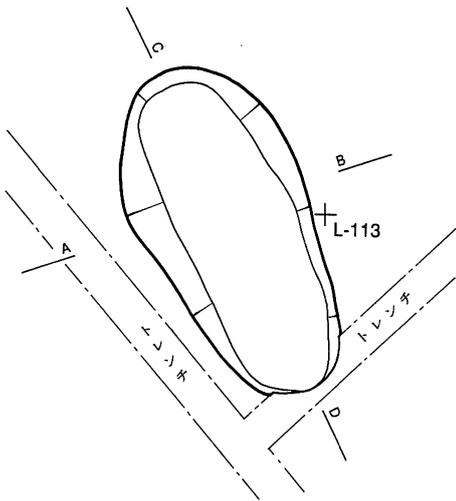


図II-56 LP-9、10



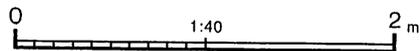
LP-13

- 1 黒色 (10YR 2/1) 掘上げ土 軽石多混 締め
- 2 にぶい黄橙色 (10YR 7/4) 汚れた軽石 褐色土混 締め弱め
- 3 にぶい黄橙色 (10YR 6/3) 2層とほぼ同 褐色土やや多混
- 4 にぶい黄橙色 (10YR 7/3) 2層に類似 汚れた黄褐色土主体 締め弱
- 5 にぶい黄橙色 (10YR 5/3) 3層とほぼ同 軽石と汚れた暗灰褐色土混 締め弱め
- 6 明黄褐色 (10YR 7/6) やや汚れた軽石 締め弱
- 7 灰黄褐色 (10YR 4/2) 軽石点在 灰褐色が粘性强
- 8 黒色 (10YR 1.7/1) 軽石点在 やや灰褐色が粘性强
- 9 灰黄褐色 (10YR 4/2) 7層とほぼ同 軽石多混 ポロポロ
- 10 明黄褐色 (10YR 7/6) やや汚れた軽石 6層とほぼ同
- 11 にぶい黄橙色 (10YR 4/3) 汚れた軽石 黒褐色土混 締め弱
- 12 明黄褐色 (10YR 7/6) 10層とほぼ同 締め弱
- 13 黒褐色 (10YR 3/1) 7・9層に似、やや灰褐色が部分的により有機質に富む 黒色が粘性を帯びたところあり

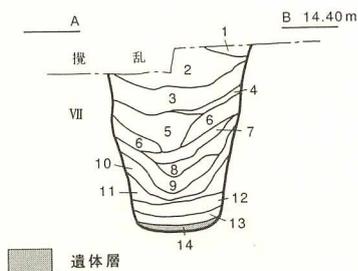
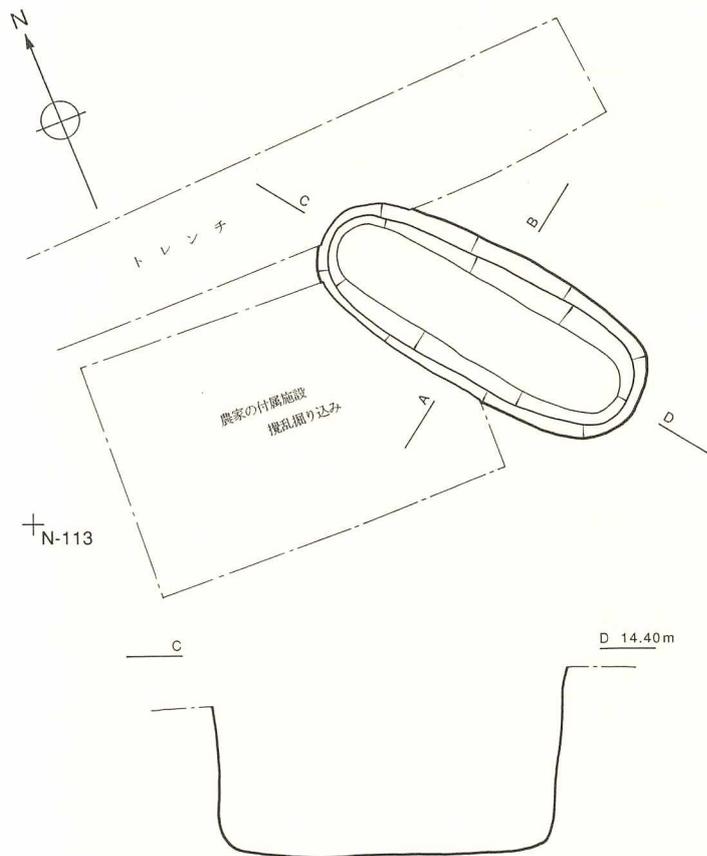


LP-14

- 1 黒色 (10YR 1.7/1) 汚れたVI層のな土 攪乱在り 軽石少量混 締め弱め
- 2 明黄褐色 (10YR 7/6) 汚れたローム質 軽石混 締め強め
- 3 にぶい黄橙色 (10YR 5/4) 汚れた褐色がちなローム質 軽石混 締め強め
- 4 にぶい黄橙色 (10YR 6/4) ほぼ3層と同
- 5 褐色 (10YR 4/4) やわらかなローム質 軽石ほとんど含まない
- 6 にぶい黄橙色 (10YR 5/3) 3・4層とほぼ同 軽石も少なめ
- 7 黄褐色 (10YR 8/6) やや汚れたローム 軽石多混 締め弱
- 8 灰黄褐色 (10YR 4/2) ローム質 軽石、黒褐色土混 締め強め
- 9 にぶい黄橙色 (10YR 7/4) やや汚れたローム質 軽石混 部分的に暗褐色土が締め弱め



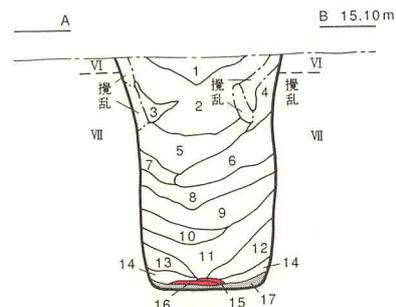
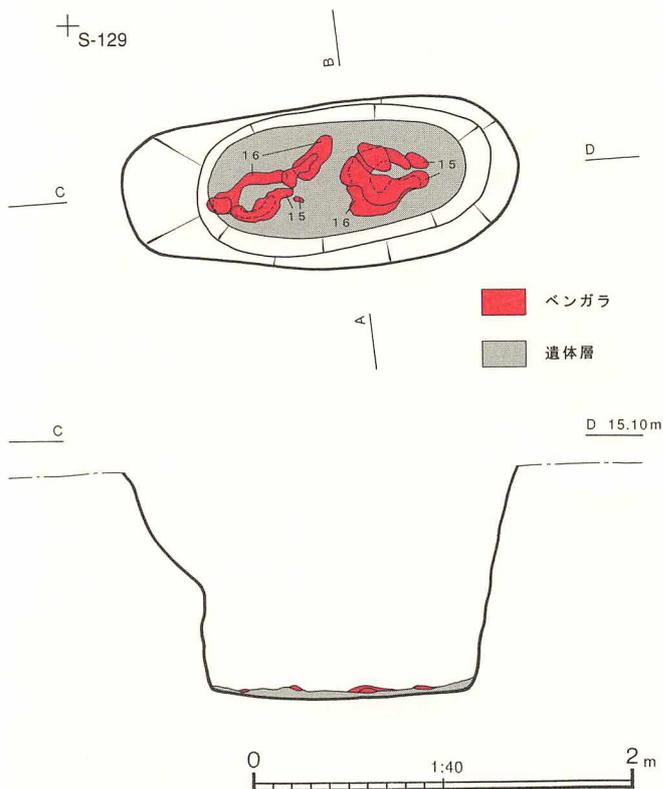
図II-57 LP-13、14



LP-15

- 1 にぶい橙色 (7.5YR 7/3) やや汚れたローム質 褐色がち 締り強め
- 2 にぶい褐色 (7.5YR 6/3) 汚れた軽石 褐色・黒褐色土混 締り強め
- 3 にぶい褐色 (7.5YR 5/4) 軽石多混 汚れた黒褐色がち 締り弱め
- 4 黄橙色 (7.5YR 8/8) やや汚れた軽石 締り弱
- 5 暗褐色 (7.5YR 3/3) 3層に近い 大粒軽石多混 締り弱
崩れやすい
- 6 にぶい橙色 (7.5YR 6/4) 土 褐色がち 軽石混 締り弱
- 7 灰褐色 (7.5YR 4/2) 土 暗灰褐色がち 軽石少混 締り弱
- 8 橙色 (7.5YR 7/6) 4層とほぼ同 褐色土の混合やや多 締り弱
- 9 にぶい褐色 (7.5YR 5/3) 土 軽石少混 締り弱
- 10 褐色 (7.5YR 4/3) 土 暗褐色がち 軽石少混 締り弱
- 11 灰褐色 (7.5YR 4/2) 9層とほぼ同 より色調が暗い 締り弱
- 12 黒褐色 (7.5YR 3/1) 黒褐色から灰褐色へ不整な変移あり
細粒軽石少混 締り弱
フローテーション試料採取
- 13 褐色 (7.5YR 4/3) 灰褐色がち 細粒軽石少混 締り弱
- 14 暗褐色 (7.5YR 3/3) 灰褐色がち 粘性強め 軽石少混

S-129



LP-17

- 1 黒色 (10YR 1.7/1) 軽石少混 粘性強め 締り弱め
- 2 黄橙色 (10YR 7/8) やや汚れた軽石 締り強
- 3 黒褐色 (7.5YR 3/1) 木根攪乱を受けた2層の一部 軽石主体 締り弱め
- 4 明黄褐色 (10YR 6/6) やや汚れたローム質 軽石多混 締り強め
- 5 暗褐色 (10YR 3/3) 軽石やや多混 締り弱め
- 6 暗褐色 (10YR 3/4) 8層とほぼ同 やや灰褐色がち 締り強め
- 7 灰褐色 (7.5YR 4/2) 9層に似る 汚れた黒褐色土多混
汚れた軽石主体ブロックもあり 締り弱め
- 8 褐色 (10YR 4/4) 粗大軽石混 締り強め
- 9 にぶい黄褐色 (10YR 5/4) 粗大軽石混 粘性・締り強め
- 10 黒褐色 (10YR 2/2) 灰黒褐色がち 軽石少混 締り強め
- 11 黄褐色 (10YR 5/6) 灰褐色がち 軽石主体ブロックのあり 締り強め
- 12 褐色 (10YR 4/6) 暗灰褐色がち 締り弱
- 13 黒褐色 (10YR 3/1) 暗灰褐色がち 汚れたローム質混 締り弱
- 14 黒褐色 (10YR 2/3) 暗灰褐色がち 軽石多混 締り弱 粘性強め
- 15 暗赤褐色 (5YR 3/4) 赤色顔料主体 赤褐色がち ベターッと軟らか
- 16 暗赤褐色 (5YR 3/6) 18層とほぼ同 やや明るめ
境界は必ずしも明瞭ではない
- 17 にぶい赤褐色 (5YR 4/3) 灰黒色がち 有機質に富む 赤色顔料少混
締り弱 粘性強

図II-58 LP-15、17

L P-15 (図Ⅱ-58、図版42)

位置 M-113 規模 188×78/168×40/96 長軸 N39° W

概要：墳口の北西部は農家の施設がつくられて削平されている。L P-13と同様に、2層の上位を主体とするゴマ塩状の再堆積土の分布によって確認された。12~14層は墳底直上の有機質に富む土層で、とくに14層はやや粘性が強く、いわゆる遺体層と認識される。脂肪の分析結果でも、残存する脂肪は「ヒト遺体を直接埋葬したことに関わる遺跡の試料やヒトの体脂肪と類似していた」という(Ⅶ-4参照)。形態や埋め戻しの状況、脂肪の分析結果などから墓墳と判断される。

遺物：出土していない。

時期：形態や埋め戻しの様相などから、縄文時代後期後葉と思われる。

(高橋和樹)

L P-17 (図Ⅱ-58、図版43)

位置 S-129 規模 209×87/137×60/123 長軸 N74° W

概要：墓墳の上位に流れ込んだ黒色土の存在によって検出された。墳口部ではやや長大な楕円形プランを呈するが、墳底部の長軸長は短めで、長軸の北西側の壁が中段でくびれる。2・3・4層は、のちにやや陥没するが、En-a 軽石を主体とする土層で、墳口部を意図的に堅く埋め戻した様子が窺われる。17層が有機質に富むいわゆる遺体層。この間に、遺体層と相俟って、15・16層としたベンガラ層が、遺体の形状を留めるかのように挟まれる。15・16層は、色調の僅かな差などからやや恣意的に上下に分層したが、ベンガラは本来ほとんど同時に撒布されたものと思われ、15・16層の境は不明瞭である。ベンガラは遺体層にも染み込んでいる。

遺物：出土していない。

時期：墓墳の形態や埋め戻し、ベンガラ撒布の様相などから、縄文時代後期後葉と推定される。

(高橋和樹)

L P-18 (図Ⅱ-59、図版43)

位置 Q-136他 規模 202×76/171×48/111 長軸 N87° W

概要：Ⅵ層中で、Ⅴ層土と軽石粒が混ざり込んだ覆土が確認された。墳底の北側に、炭化物の粒が径8cmほどの範囲で確認された。遺体層と思われる黒色土は墳底全体に薄く広がる。墳底面のプランは細長く、伸展葬と考えられる。黒色土層の一部を脂肪酸分析に出した結果、ヒトを直接埋葬した可能性が指摘された(Ⅶ-4参照)。

遺物：出土していない。

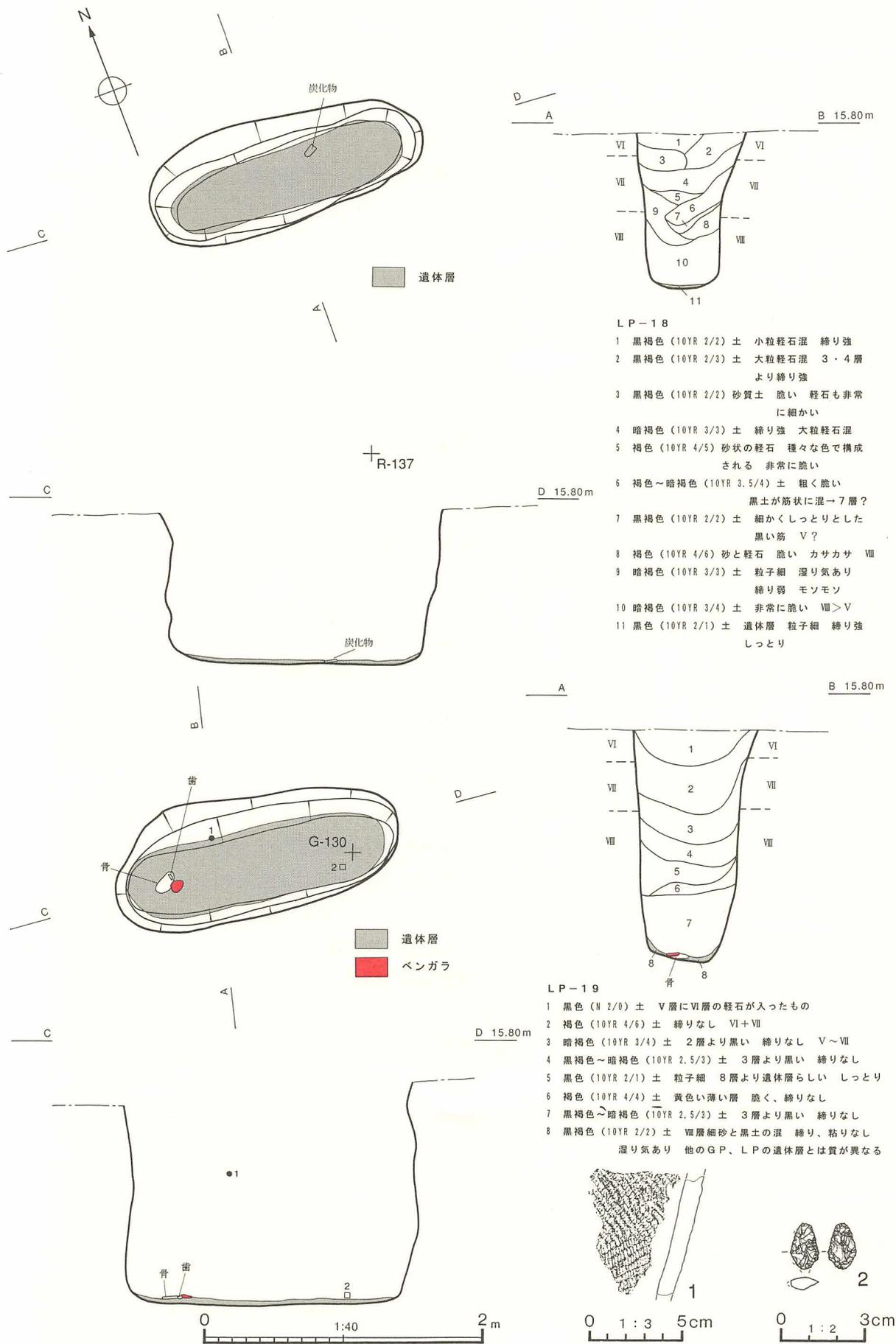
時期：時期を特定できる遺物が伴っていないが、規模やプランから、周堤墓と同時期の縄文時代後期の可能性が高い。

(新家水奈)

L P-19 (図Ⅱ-59、図版44)

位置 F, G-129他 規模 208×84/195×47/167 長軸 N83° W

概要：D地区北壁のメインセクション中に掘上げ土のパミスが認められた。遺構のほとんどが調査範囲外に広がることを予想し、調査区を遺構周辺のみ若干広げた。平面プランはⅥ層上面で確認。比較的深めの墓墳である。遺体層と思われる黒色土が墳底全体に広がるが、細砂が混じり、粘度は低い。また墳底西端からは糊状に溶けた骨片、若干のベンガラが検出された。検出位置から頭骨や歯と推測された骨片は、鑑定を依頼したが、骨粉と化していたため、部位も形態も不明、従って年齢・性別等



図II-59 LP-18、19

も不明であった（Ⅶ-5 参照）。

遺物出土状況：覆土中位からⅣ群の土器片が1点、墳底部の遺体層から石鏃が1点出土している。

遺物：（図Ⅱ-59、図版71）

1はⅣ群c類の深鉢胴部片で、羽状縄文が施される。

2は黒曜石製の有茎の石鏃。茎部、片側縁を欠失している。また先端は丸みを帯び、実用に使われたかは不明。

時期：墓墳の形態から縄文時代後期後葉の遺構と考えられる。

（新家水奈）

LP-20（図Ⅱ-60、図版44, 45）

位置 K-129 規模 (183×59)/157×43/(91) 長軸 N89° W

概要：Ⅵ層上面でパミスが大量に混ざった黒色土の落ち込みを確認した。掘込み面は不明であるが、覆土中に暗褐色土が多く混ざることから、Ⅴ層上位と推測される。

周堤墓内の墓墳に近似しているが、周堤墓内の墓墳や他の土墳墓と比較すると浅めである。覆土は埋め戻しによるもので、主にⅥ～Ⅷ層起源のロームとパミスで充填されている。

墳底には遺体に変化したと考えられる黒褐色の有機質土が認められた。また、墳底面の西端で灰褐色の骨の痕跡が2か所確認された。おそらく、頭骨の一部ではないかと推測され、埋葬状況は頭位を西へ向けた伸展葬だったと考えられる。

遺物：出土していない。

時期：墓墳の形状などから、周堤墓とほぼ同じ、縄文時代後期後葉の堂林式に相当するものと考えられる。

（芝田直人）

LP-21（旧称DP-1）（図Ⅱ-60、図版45）

位置 J-110 規模 130×119/68×72/133 長軸 N09° W

概要：南側直線状盛土の裾部分に位置している。窪んでいたⅣ層により確認。南側直線状盛土の崩落土が覆土上面を覆っており、半截すると黒色土が大きく落ち込んでいた。覆土中には薄いベンガラが確認できた。深さは周堤墓内の墓墳と同じく1mを超える。床面には黒色腐植土と、薄く糊状になった人骨があったがどの部位にあたるか判別できなかった。また、人骨を取り除くと杭を差し込んだと思われる極暗赤褐色土の小さなまとまりがあった。ベンガラの位置および床面の狭小さに比して深いこと、杭の位置等から屈葬ではなく蹲葬の可能性がある。また、黒色土が大きく落ち込んでいることから、途中までしか埋めていない可能性もある。

遺物出土状況：副葬品は出土していない。覆土中からⅣ群c類土器片13点の他石鏃2点が出土した。

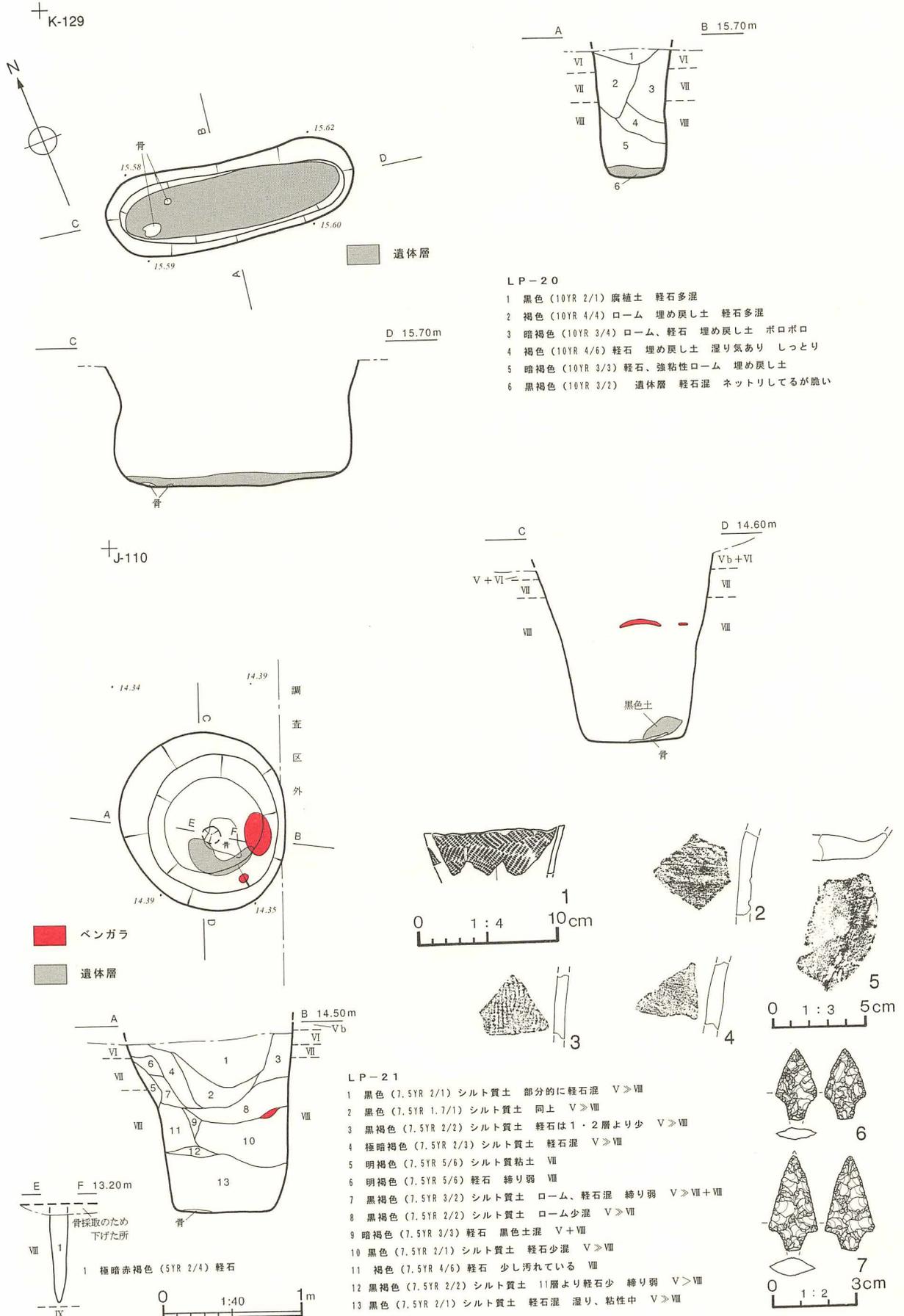
遺物：（図Ⅱ-60、図版71）

1～5はすべてⅣ群c類。1は小型の鉢の口縁部で、羽状縄文が施される。2～4は深鉢の胴部片の胴部片。5は底部片。

6、7は黒曜石製の有茎の石鏃である。両者とも茎部の先端を欠失している。また7は先端部を若干欠失している。6の腹面には一次剝離面が残る。

時期：検出状況から南側直線状盛土よりは古いものである。覆土の遺物はいずれもこの土墳を途中で埋め戻した後の流れ込みである1層中の出土である。これらのことや、平面プランから縄文時代後期後葉か、それをあまり遡らない中葉の遺構と考えられる。

（藤原秀樹）



図II-60 LP-20、21

LP-22 (旧称DP-2) (図II-61、図版46)

位置 L-108 規模 140×114/74×43/114 長軸 N130° W

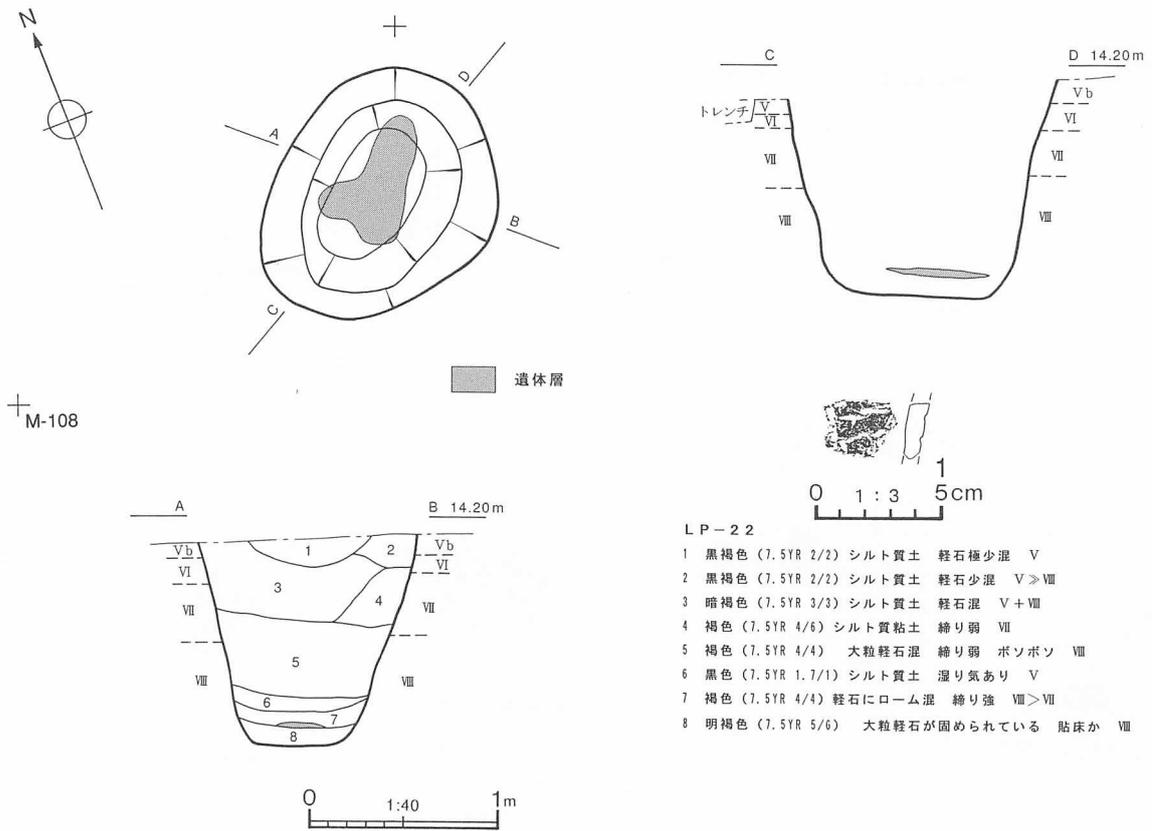
概要：周堤の盛土下の黒色土（Vb層）を約10cm程掘り下げた際にパミスの混じった黒色土のまとまりを確認した。構築時の深さは周堤墓内の墓壙と同じく1mを超える。しかし、黒色腐植土の下の埋土8層は掘込みが達しているVIII層のパミスよりも粒径の大きい非常に固いパミスであり、貼り床と考えられる。人骨は確認できなかったが堆積状況等から土墳墓であろう。

遺物出土状況：副葬品は出土していない。覆土の上部からI群b-4類土器片1点が出土した。

遺物：(図II-61、図版71)

1はI群b-4類の胴部片。器面には絡条体が施される。

時期：検出状況から周堤墓よりは古いものである。平面プラン等から縄文時代後期中葉もしくは、周堤墓より古い後葉の遺構と考えられる。
(藤原秀樹)



図II-61 LP-22

表II-11 土塚墓計測値一覧

墓名	調査区	塚口	塚底	深さ	長軸方向	平面形	赤色顔料	遺体層・骨	葬法	時期	備考
LP-2	S-113	(206×66)	185×44	(99)	N52°W		なし	頭部、大白歯	*伸展葬	縄文後期後葉	
LP-3	"	(203×70)	194×60	(86)	N50°W		なし	黒褐色土	*伸展葬	縄文後期後葉	
LP-9	M-119他	211×89	215×59	141	N78°W		なし	暗褐色土	*伸展葬	縄文後期後葉	掘上げ土あり
LP-10	L, M-115	173×96	128×64	101	N26°W		なし	黒色土	*屈葬	縄文後期後葉	
LP-13	O-122他	226×96	211×50	118	N65°W		なし	黒褐色土	**伸展葬	縄文後期後葉	
LP-14	K-112他	185×94	176×62	58	N07°W		なし	なし	**伸展葬	縄文後期後葉	
LP-15	M-113	188×78	168×40	96	N39°W		なし	暗褐色土	**伸展葬	縄文後期後葉	
LP-17	S-129	209×87	137×60	123	N74°W		塚底部	にぶい赤褐色土	**伸展葬	縄文後期後葉	
LP-18	Q-136他	202×76	171×48	111	N87°W		なし	黒色土	*伸展葬	縄文後期後葉	塚底に炭化物
LP-19	F-129他	208×84	195×47	167	N83°W		塚底部	歯、骨片	*伸展葬	縄文後期後葉	塚底から石鏃1点
LP-20	K-129	(183×59)	157×43	(91)	N89°W		なし	骨片	*伸展葬	縄文後期後葉	
LP-21	J-110	130×119	68×72	133	N09°W		覆土中位	骨片	*蹲葬	縄文後期中葉～後葉	塚底に杭痕
LP-22	L-108	140×114	74×43	114	N130°W		なし	黒色土	**屈葬	縄文後期中葉～後葉	貼り床あり

単位cm ()内は現存値 *遺体層の分布からの判断 **墓塚規模からの判断

4 土壙・Tピット

本節で扱う遺構は墓の可能性もあるが明確な根拠を見い出せなかったもの、使用目的の不明なものである。LP-1・4～6・16・23～26、TP-1の土壙9基、Tピット1基の合計10基が該当する。

LP-1 (図II-62、図版46)

位置 H, I-111他 規模 112×94/72×58/102 長軸 N86° W 壙底部長軸はN131° W
概要：南側直線状盛土の西側裾部分に位置する。V層で、西側に軽石混じりの掘上げ土が認められた。平面プランはVI層で確認した。覆土1層にLF-10を含む。流れ込んだものか。遺体層らしい黒色土はない。

遺物出土状況：覆土上半分より土器片が6点、石器が1点出土しているが、流れ込みの可能性が高い。

遺物：(図II-62、図版71)

1はIV群c類の鉢の胴部片。斜行縄文と沈線文が施される。

時期：確認層位より、縄文時代後期、堂林式期よりも古い時期の遺構と考えられる。(新家水奈)

LP-4 (図II-62、図版46, 47)

位置 N-111他 規模 112×92/64×54/(36) 長軸 N170° W

概要：X-10の竪穴内のVa層を取り除くとV層が落ち込んでいた。竪穴床面まで掘り下げると、暗褐色土がまとまっていた。覆土は自然堆積と思われ、周堤墓の墓壙とは異なる。

遺物：出土していない。

時期：X-10より新しい、縄文時代後期後半～晩期。(佐藤 剛)

LP-5 (図II-62、図版47)

位置 L-125 規模 82×76/43×36/22 長軸 N106° W

概要：VI層上面で確認。掘込みは浅いが覆土3層(最下層)が自然堆積とは違う土なので人為的なものと判断した。V層土が入り込んでいることから掘込み面もVI層に近いと考えられる。

遺物出土状況：本遺構から直接遺物は出土していない。周辺にIV群c類の土器片が多数出土したが、流れ込んできた可能性が高い。

時期：確認層位、覆土より縄文時代早期のものと考えられる。(中山昭大)

LP-6 (図II-63、図版47)

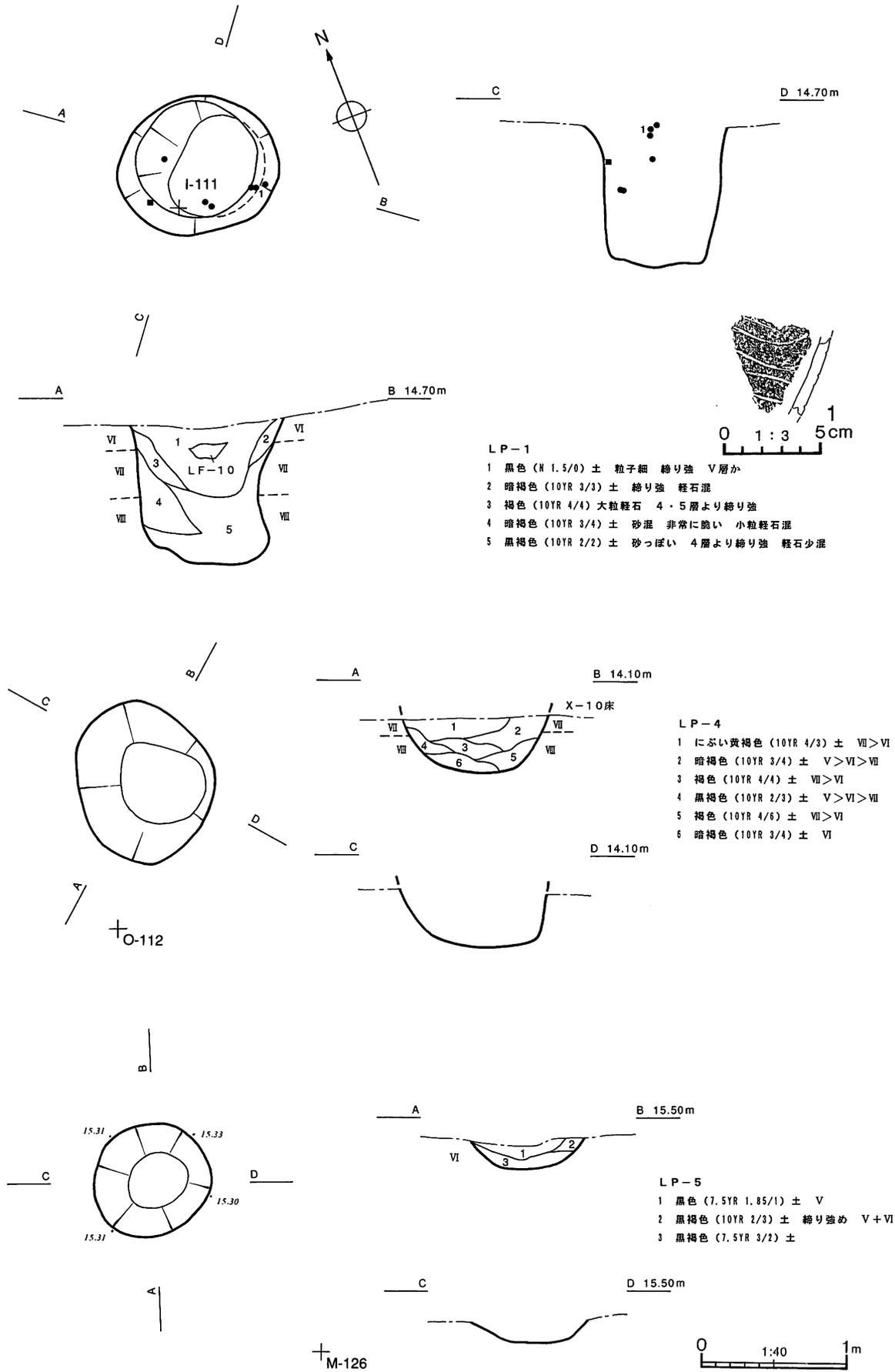
位置 T-97 規模 (76×74)/63×60/(26) 長軸 N85° W

概要：VI層上面で黒色土の落ち込みを確認した。上部で耕作による攪乱を受けており、掘込み面は不明である。浅い鍋形を呈する。底面は平坦で、堅くしまっている。覆土は黒褐色土が大部分であり、埋め戻しのものかは判然としない。

粘性の強い有機質土が底面に見られたことから、墓の可能性も否定できない。

遺物：出土していない。

時期：周囲の包含層出土の遺物などから、縄文時代早期末葉と考えられる。(芝田直人)



図II-62 LP-1、4、5

LP-16 (図II-63、図版47)

位置 R-111 規模 (61×56)/37×30/(18) 長軸 N70° W

概要: X-10と仮称X-αの間のVI層で確認した。円形に暗褐色土がまとまっていた。覆土は埋め戻しと考えられるが、V・VI層が混じっており、周堤墓の墓壙とは異なる。底面は丸みがある。

遺物出土状況: 覆土1層からIV群c類土器片1点、覆土2層からIV群c類土器片3点出土した。

遺物: (図II-63、図版71)

1、2ともIV群c類。1は鉢形土器の口縁部片で、沈線文が施される。2は深鉢の頸部片で、沈線文と摩消しが施される。

時期: 覆土の堆積状況から縄文時代後期～晩期のものと考えられる。(佐藤 剛)

LP-23 (図II-63、図版47)

位置 N-107 規模 (116×106)/(88×74)/(58) 長軸 不明

概要: VI層上面で確認した。D地区西壁のセクションで精査したところ、Vb層上面が掘込み面であった。サイロ跡により大半が壊されており、残りは調査区外で詳細は不明である。平面形はほぼ円形で底面は平らと想定される。やや深く、しっかりとした掘込みを持つ。

遺物: 出土していない。

時期: 検出状況から縄文時代後期のX-10以前のものである。(佐藤 剛)

LP-24 (図II-64、図版48)

位置 J-109 規模 (132×122)/(94×88)/(20) 長軸 N152° W

概要: LP-22調査時にVI層上面で確認した。底面は浅い皿状である。覆土は黒色土ではなく、ややしまりがあるため、埋め戻しの可能性もある。

遺物: 出土していない。

時期: LP-22以前で、縄文時代後期後葉より古い可能性がある。(佐藤 剛)

LP-25 (旧称P-1001) (図II-64、図版48)

位置 N-108他 規模 (86×68)/54×30/20 長軸 N54° W

概要: X-10周堤墓内のVa層の除去時にパミスと黒色土(Va層)の混じった土のまとまりを確認した。確認面はGPと同じ堅穴床面である。覆土はほぼ均一。木根の攪乱が入り、底面がやや不整なため遺構でない可能性もある。

遺物: 出土していない。

時期: 縄文時代後期後葉あるいはそれ以降の時期と考えられる。(佐藤 剛)

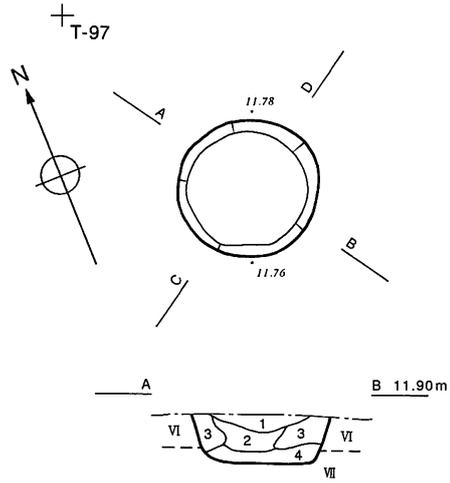
LP-26 (旧称P-1002) (図II-64、図版48)

位置 M-110 規模 120×77/60×42/26 長軸 N24° W

概要: GP-1001の掘上げ土の下から、パミスと黒色土(Va層)の混じった土のまとまりを確認した。確認面はGPと同じ堅穴床面である。覆土1層はGP-1001の掘上げ土が乗ったもの。2・3層は埋め戻しか。木根の攪乱が入り、底面がやや不整なため遺構でない可能性も考えられる。

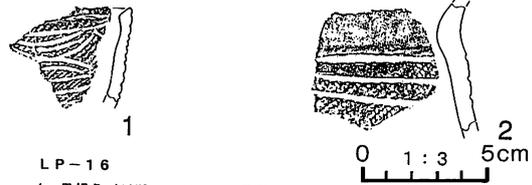
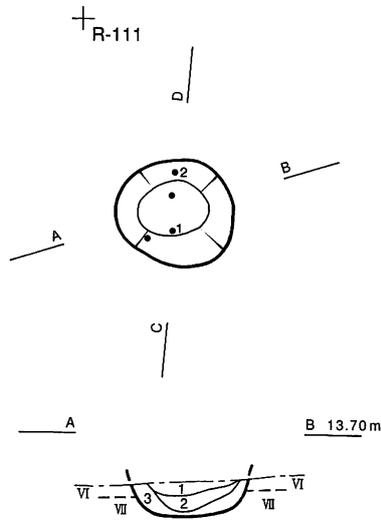
遺物: 出土していない。

時期: 縄文時代後期後葉、堂林式期で、GP-1001より以前のものである。(佐藤 剛)



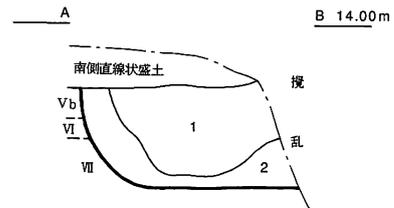
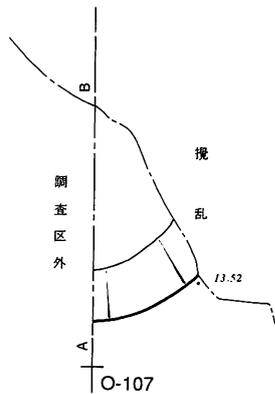
LP-6

- 1 黒褐色 (10YR 2/2) 土 粒子細 締り弱
- 2 黒褐色 (10YR 2/3) 土 1層と同質 軽石多湿
- 3 暗褐色 (10YR 3/3) 土 粘性強 軽石湿
- 4 黒色 (10YR 2/1) 土 粘性強め 締り弱



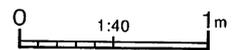
LP-16

- 1 黒褐色 (10YR 3/2) 土 粒子細 埋め戻し土 V>VI
- 2 暗褐色 (10YR 3/3) 土 粒子細 埋め戻し土 VI>V
- 3 暗褐色 (10YR 3/4) 土 粒子細 埋め戻し土 VI>V

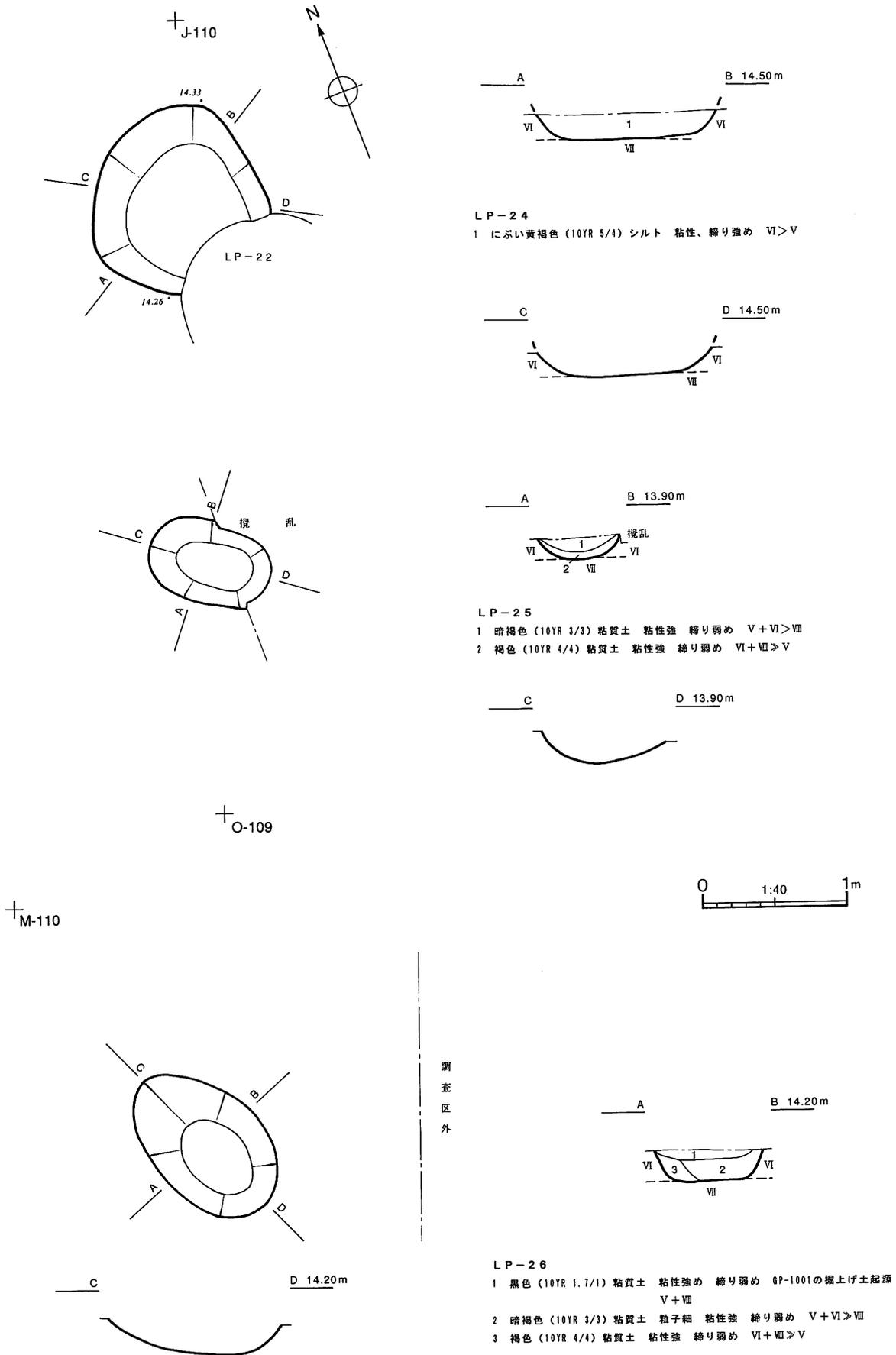


LP-23

- 1 黒褐色 (10YR 2/3) 土 V>VI+VII
- 2 暗褐色 (10YR 3/4) 土 VI+VII>Vブロック



図II-63 LP-6、16、23



図II-64 LP-24、25、26

TP-1 (旧称ETP-1) (図II-65、図版49)

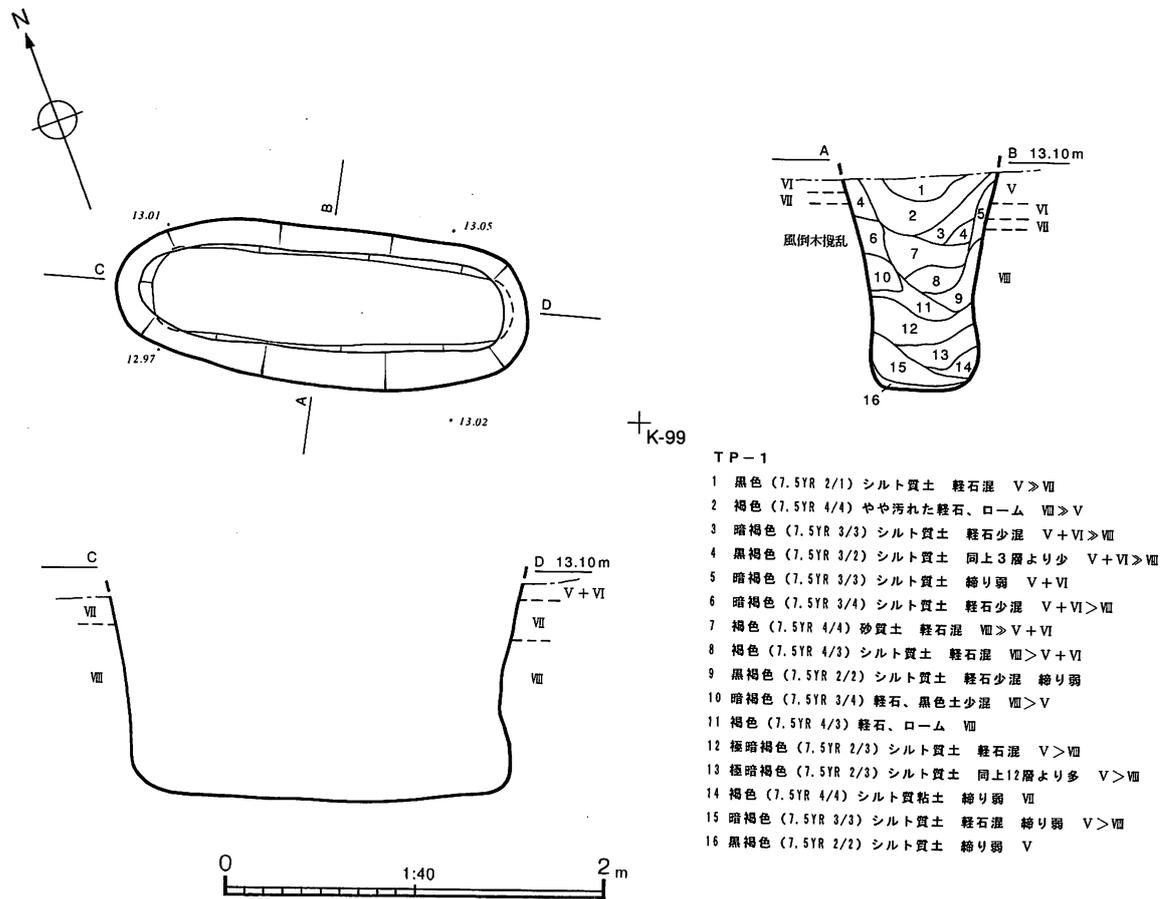
位置 J-98 規模 218×82/191×48/116 長軸 N67° W

概要：V層を約10cm程掘り下げた際に黒色土とパミスが混じった土がまとまっていた。墓壙に類似するが、床面の幅が狭くさほど平らではないこと、また周堤墓の墓壙では床面に粒径の大きなパミスが見られ固くなっているが、そのような状況が確認できなかったこと、及び覆土が自然堆積と考えられたことによりTピットと判断した。

遺物：出土していない。

時期：不明。

(藤原秀樹)



図II-65 TP-1

表II-15 土坑出土掲載土器一覧

遺構名-遺物No	図No.	図版No.	分類	層位・点数	文様・その他
LP-1-1	図II-62	図版71	IVc	LP16土1	斜行縄文、沈線文、磨消しが施される胴部片。
LP-16-1	図II-63	図版71	IVc	LP16土1×1	鉢口縁部片。斜行縄文、沈線文が施される。
LP-16-2	図II-63	図版71	IVc	LP16土4×1	深鉢の頸部片。斜行縄文、沈線文、磨消しが施される。

表II-16 土壕計測値一覧

土壕名	調査区	壕口部	壕底部	深さ	長軸方向	平面形	時期	備考
LP-1	H-111他	112x94	72x58	102	N86°W		縄文後期以前	壕底部長軸はN131°W 覆土上位にLF-10あり
LP-4	N-111他	112x92	64x54	(36)	N170°W		縄文後期後半～晩期	
LP-5	L-125	82x76	43x36	22	N106°W		縄文後期以前	
LP-6	T-97	(76x74)	63x60	(26)	N85°W		縄文早期末葉	土壕墓の可能性もあり
LP-16	R-111	(61x56)	37x30	(18)	N70°W		縄文後期～晩期	
LP-23	N-107	(116x106)	(88x74)	(58)	不明		縄文後期	全体の1/6程度が残存
LP-24	J-109	(132x122)	(94x88)	(20)	N152°W		縄文後期後葉以前	LP-22に東側を切られる
LP-25	N-108他	(86x68)	54x30	20	N54°W		縄文後期後葉以降	X-10内 遺構ではない可能性もあり
LP-26	M-110	120x77	60x42	26	N24°W		縄文後期後葉	X-10内
TP-1	J-98	219x82	191x48	116	N67°W		不明	土壕墓の可能性もあり

単位cm ()内は現存値

表Ⅱ-17 土壌出土遺物一覧

LP-1	土器			剥片石器										礫石器						その他					合計	
	Ib	III	IV	石鏃	石槍またはナイフ	つまみ付きナイフ	スクレイパー	Rフレイク	Uフレイク	フレイク・チップ(黒曜石)	フレイク(黒曜石以外)	原石(黒曜石)	石斧	たたき石	すり石	砥石	礫	原石(黒曜石以外)	石製品	炭化物	ベンガラ	漆製品	木の皮	鉄		
覆土	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
合計	1	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7

LP-16	土器			剥片石器										礫石器						その他					合計	
	Ib	III	IV	石鏃	石槍またはナイフ	つまみ付きナイフ	スクレイパー	Rフレイク	Uフレイク	フレイク・チップ(黒曜石)	フレイク(黒曜石以外)	原石(黒曜石)	石斧	たたき石	すり石	砥石	礫	原石(黒曜石以外)	石製品	炭化物	ベンガラ	漆製品	木の皮	鉄		
覆土1層			1																							1
覆土2層			3																							3
合計	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4

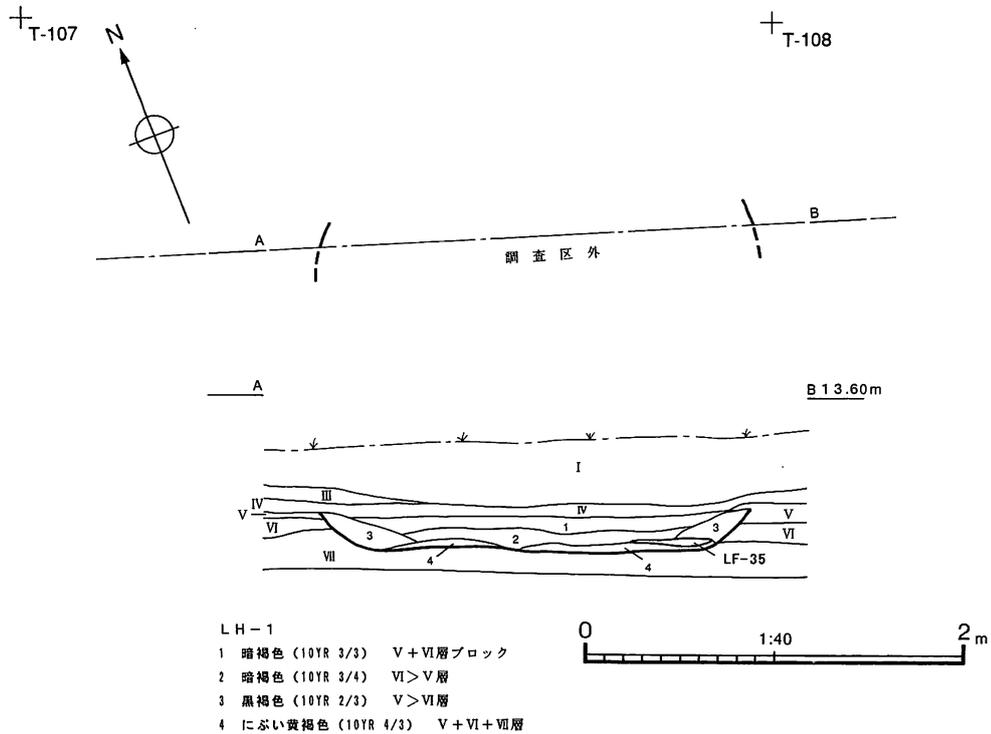
5 住居

LH-1 (図Ⅱ-66、図版49)

概要：X-10の南側のD地区壁面で確認した。調査区側の包含層内では立上がり等を確認する事ができなかった。壁面で確認する限り、掘込みはV層上位～中位で、壁はなだらかに立上がり、床面は平坦である。

遺物：出土していない。

時期：掘込み面から縄文時代前期～後期、おそらく後期中葉のものと思われる。(佐藤 剛)



図Ⅱ-66 LH-1

表Ⅱ-18 住居計測値一覧

遺構名	調査区	長軸	掘込み面	深さ	備考
LH-1	T-107	(227)	V層上～中位	21	半分は調査区外

単位 cm () 内は現存値

6 焼土

1 V層の焼土

(1) C・D・E・E1地区 (図Ⅱ-67~75)

C地区で1か所、D地区で62か所、E地区で11か所、E1地区で4か所の計78か所が検出された。分布は調査区の北西側に集中しており、周堤墓や直線状盛土などの主要な遺構の分布と一致する。東～南側は旧南長沼用水や耕作によって大部分のV層が攪乱されており、検出された焼土は少ない。地形的には東から西への緩斜面上、標高13.0~15.0mに位置するものが多い(図Ⅱ-73)。検出層位はV層上位、V層下位、Vb層、遺構の覆土中などに分けられる。このうち、D地区では南側直線状盛土下のVb層から検出された焼土が半数以上を占める。V層上位および下位の焼土は、周堤墓や直線状盛土以外の部分で検出されたものであるが、J地区と比較して数は非常に少ない。

V層上位の焼土は、C地区で1か所、E地区で6か所、E1地区で4か所確認された。これらは不明瞭で規模が小さく、二次堆積と考えられるものが多い。特に、E1地区の焼土、LF-47・61~63(図Ⅱ-73, 75)は散乱した状態で確認され、根穴などに入り込んだ形跡も窺えた。V層下位の焼土は、D地区で3か所、E地区で5か所検出された。E地区の焼土のうち、南側に位置するLF-97・99・100(図Ⅱ-73, 75)は近接する北側直線状盛土に由来するものと推測される。

南側直線状盛土直下のVb層からは焼土が41か所検出されている(LF-24・25・27~30・40~46・49~52・54~56・59・60・73~89・91、図Ⅱ-67~72、図版38)。これらについては「2 直線状盛土・道跡」でも前述しているが、周囲から持ちこまれ廃棄されたものと、検出地点で形成されたものの2種類があるようである。盛土の範囲と重なって直線状の配列が見られるが、個々の焼土は不明瞭なものが多い。また、直線状盛土の外側には焼土が検出されておらず、V層が1~3cmと非常に薄いことから、周囲のV・VI層を削平して土を盛る際に一緒に紛れ込んだと考えられる。一方、数は少ないが、Vb層との境が漸移的で、その場で焼かれたと判断されるものも見られた(LF-40・44など)。いずれも時期は直線状盛土構築以前である。なお、X-10が直線状盛土に接する部分の焼土、LF-60・79・80・82~84・86は、新旧関係からX-10周堤部の盛土に伴って運ばれた可能性もある。

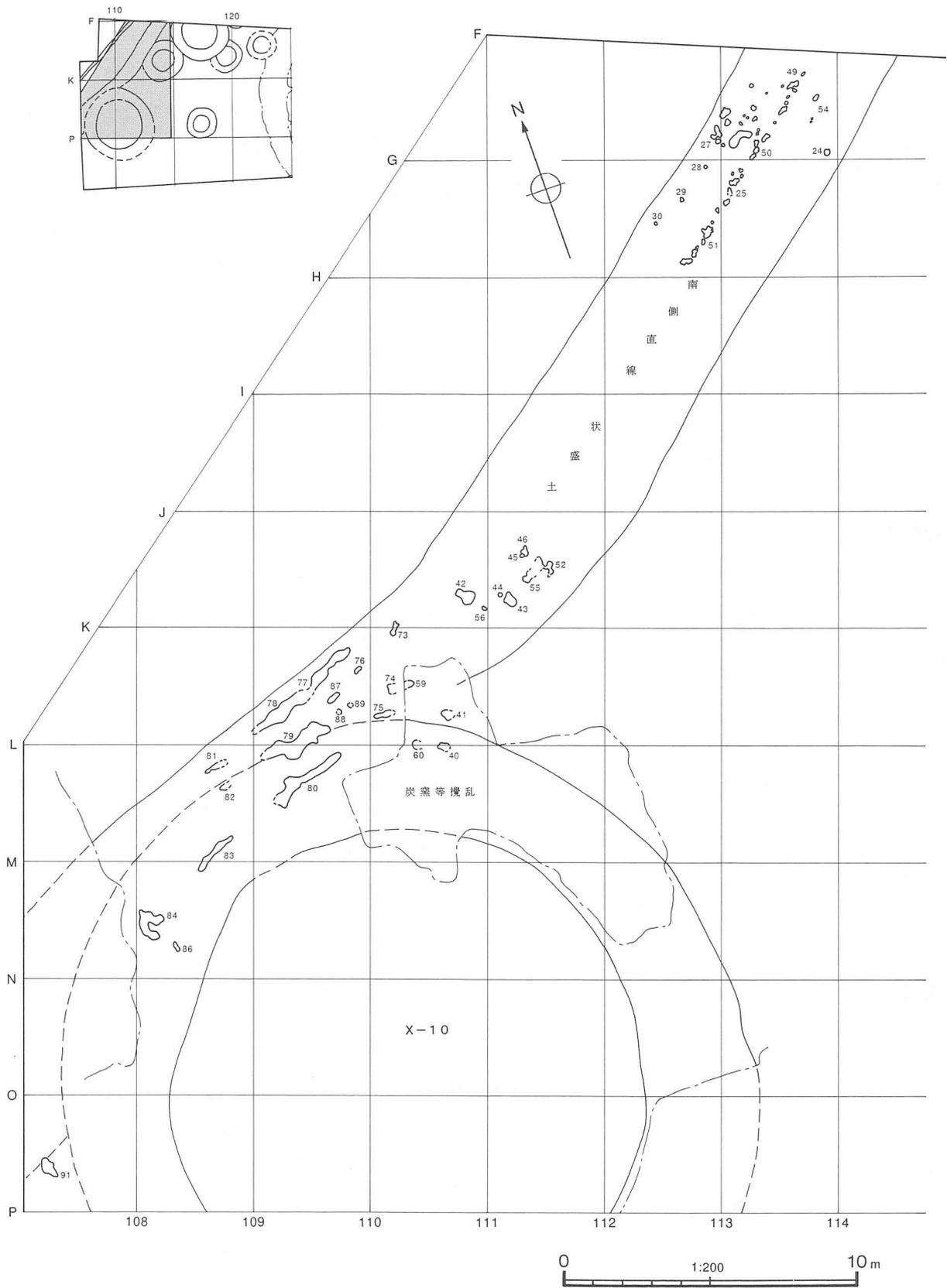
LF-31~34・37~39(図Ⅱ-74, 75)はX-10、LF-12(図Ⅱ-74)はX-12、LF-36・48(図Ⅱ-74, 75)はX-15の周堤部のVb層から検出された焼土である。炭化物を伴い、しっかりと焼けているものが多く、周堤墓の構築に伴って持ち込まれたとは考えられない。周堤墓外の焼土の分布を考慮すると、本来V層下位で形成された焼土が削平されずに残った可能性が高い。

遺構の覆土中から検出された焼土は2か所(LF-10・35、図Ⅱ-74)である。いずれも流れ込みの可能性が高いと判断されている。

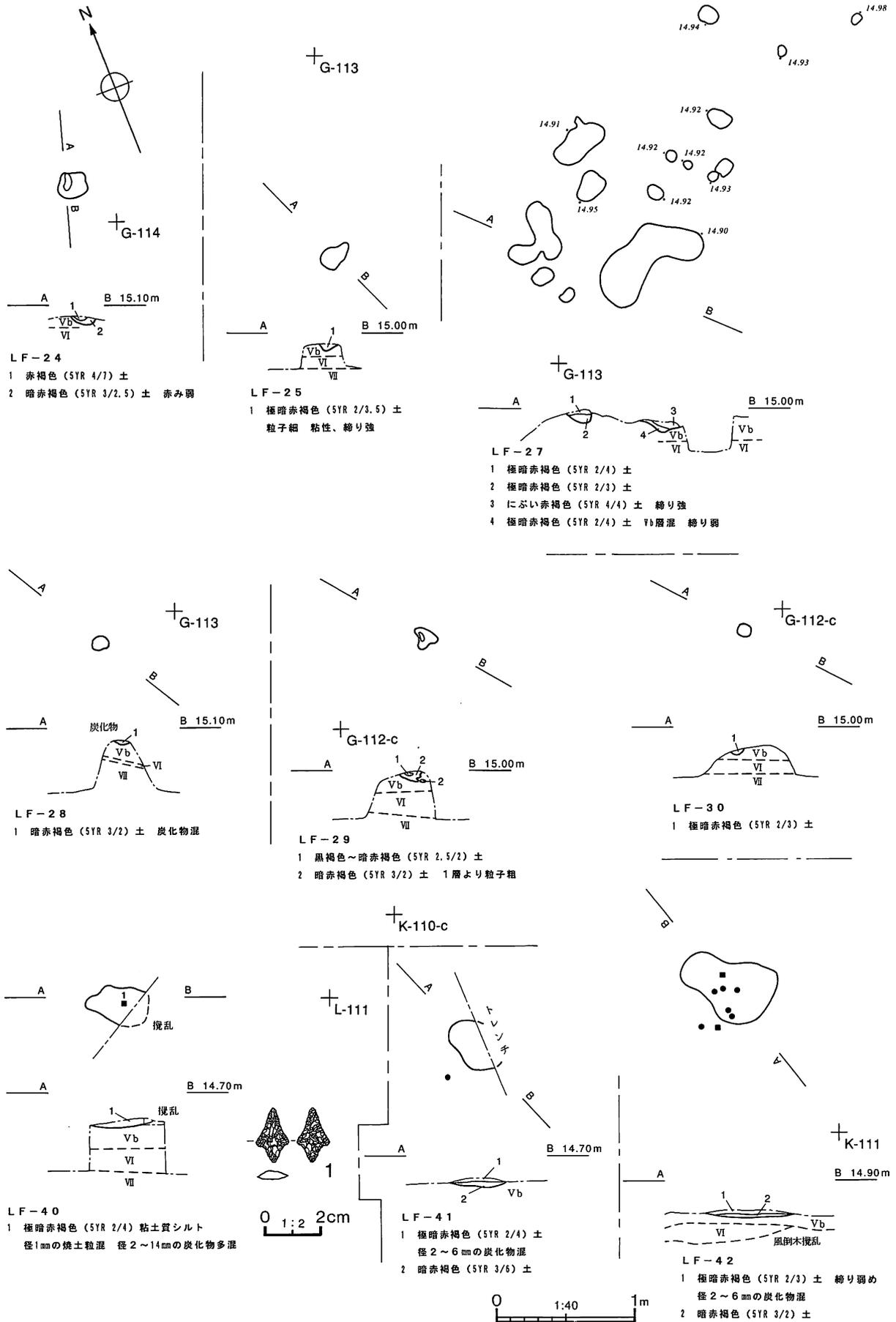
以上、検出層位別に概要を述べてきた。総括すると、縄文時代後期後葉に周堤墓や直線状盛土などが構築されたことにより土層の移動が行われ、これに伴って焼土も原位置を動かされたものが多いと考えられる。よって、Vb層中の焼土は、本来そこで形成されたものと他所から運ばれたものの2種類がある。焼土が形成されたのは、後期後葉以前の様々な時期であろう。焼土の偏在は、意図的なものではなく、周堤墓などの占地に伴う規制を受けた結果と言える。(芝田直人)

遺物：LF-40(図Ⅱ-68、図版71)

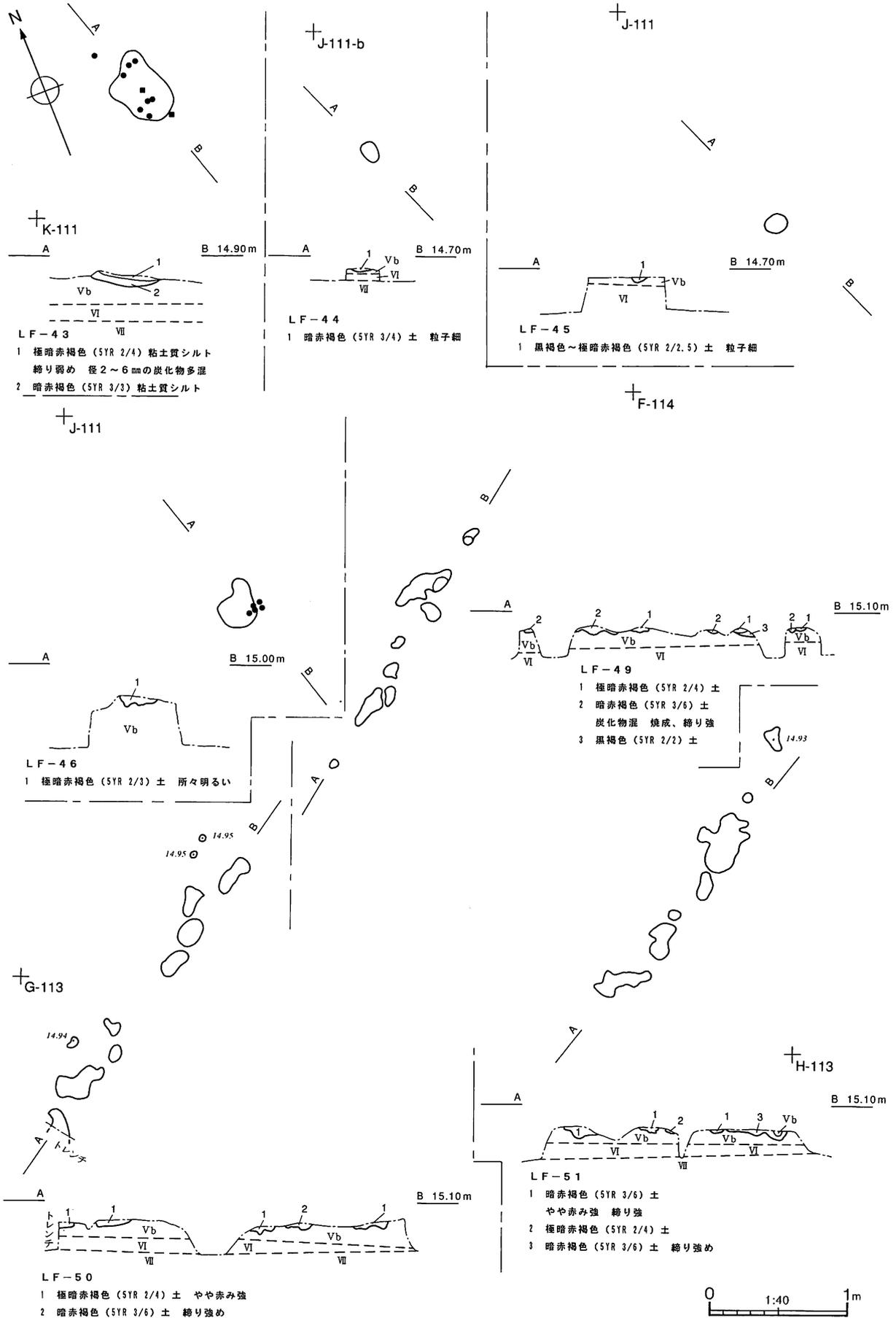
1は黒曜石製の有茎の石鏃である。基部の両縁が若干内湾している。



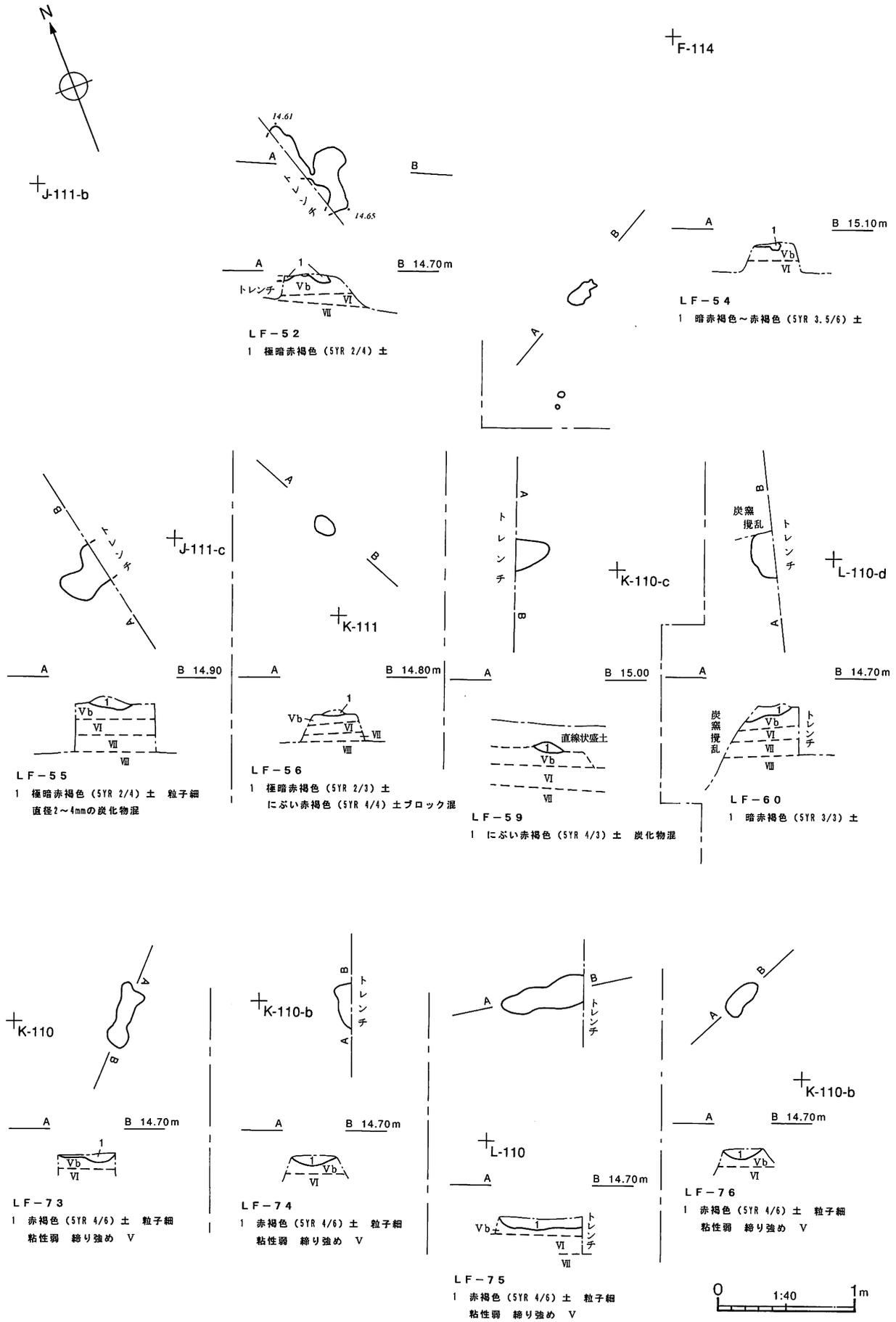
図Ⅱ-67 南側直線状盛土下の焼土分布



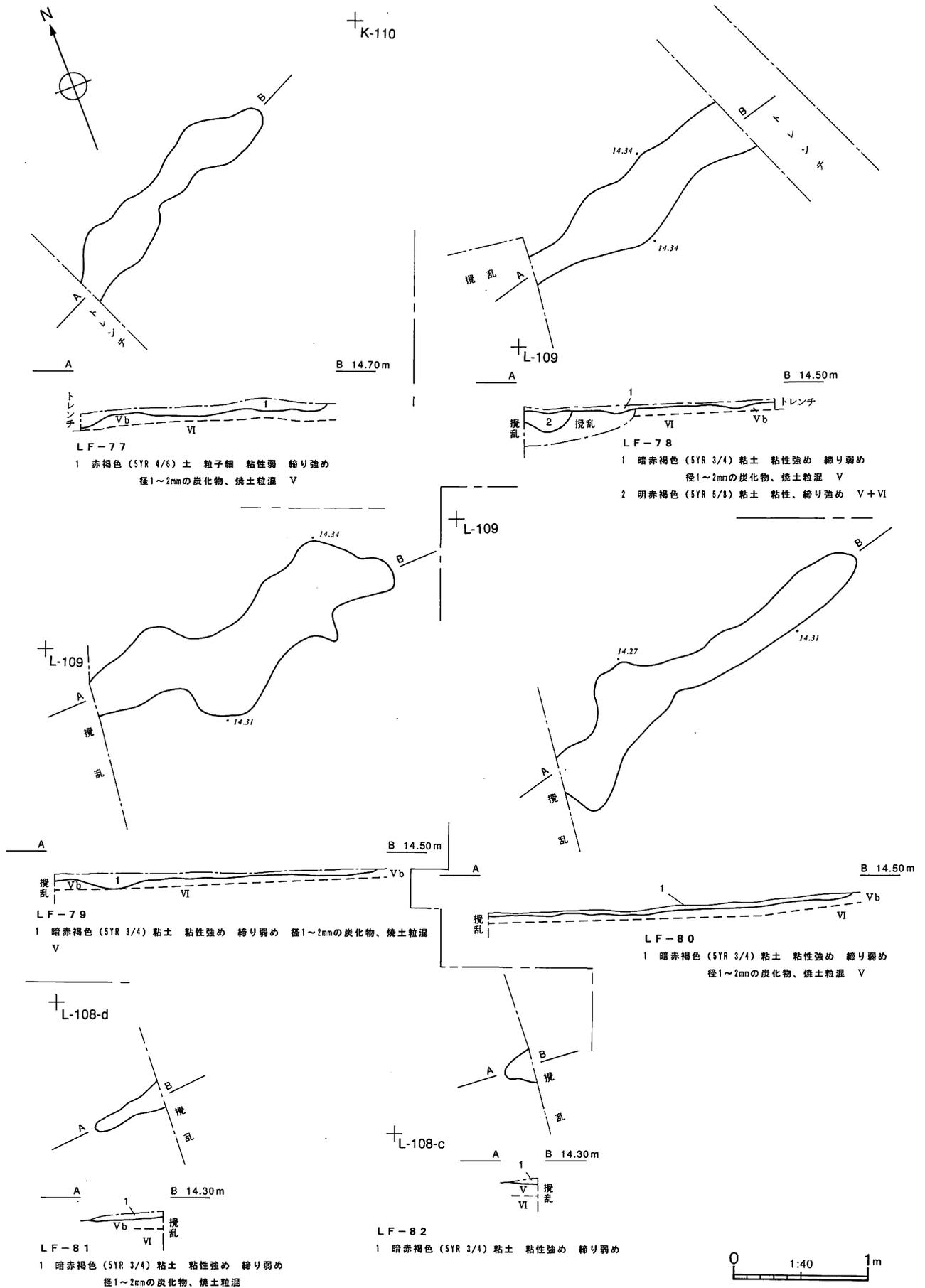
図II-68 LF-24、25、27～30、40～42



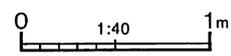
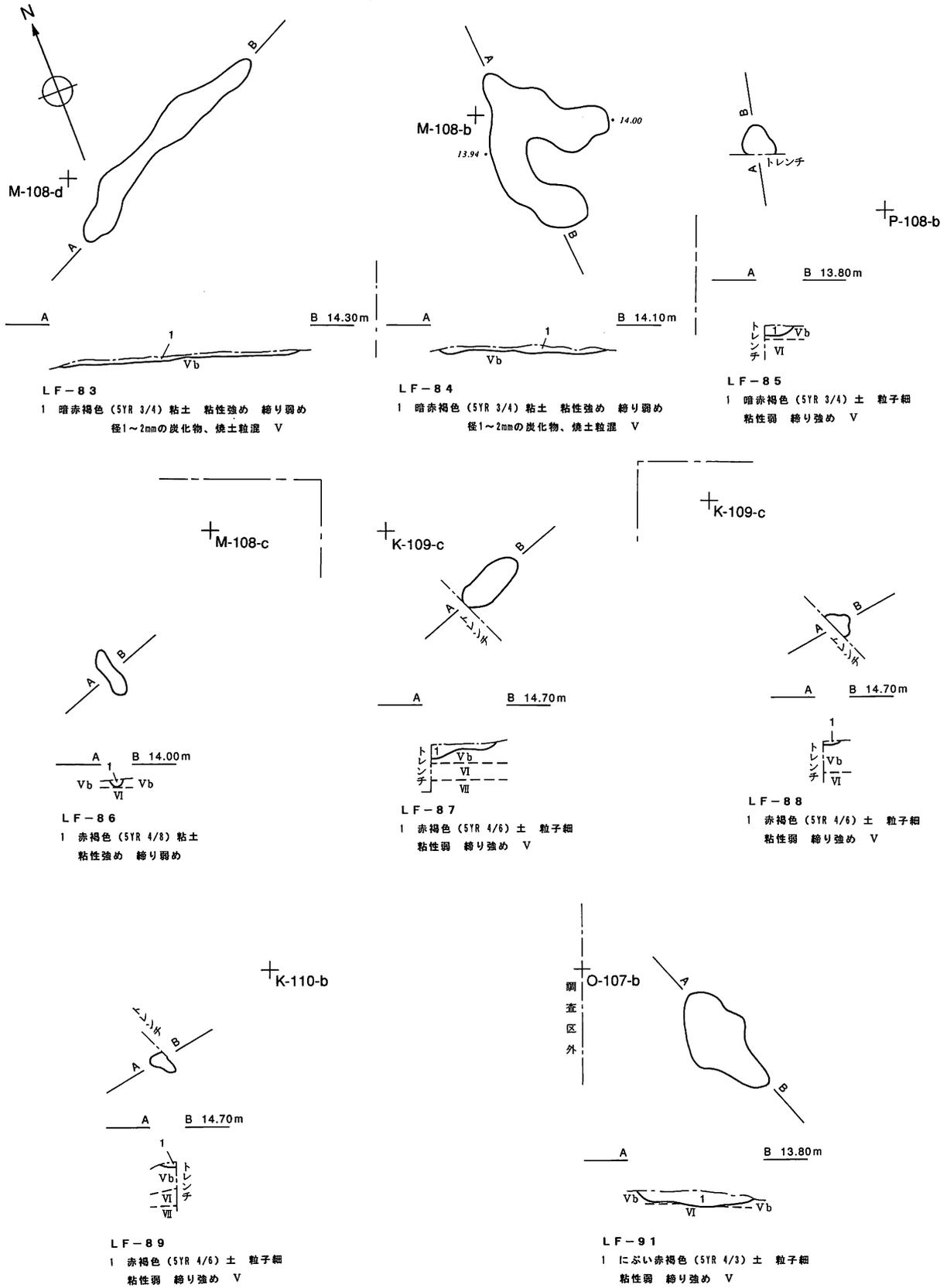
図Ⅱ-69 LF-43~46、49~51



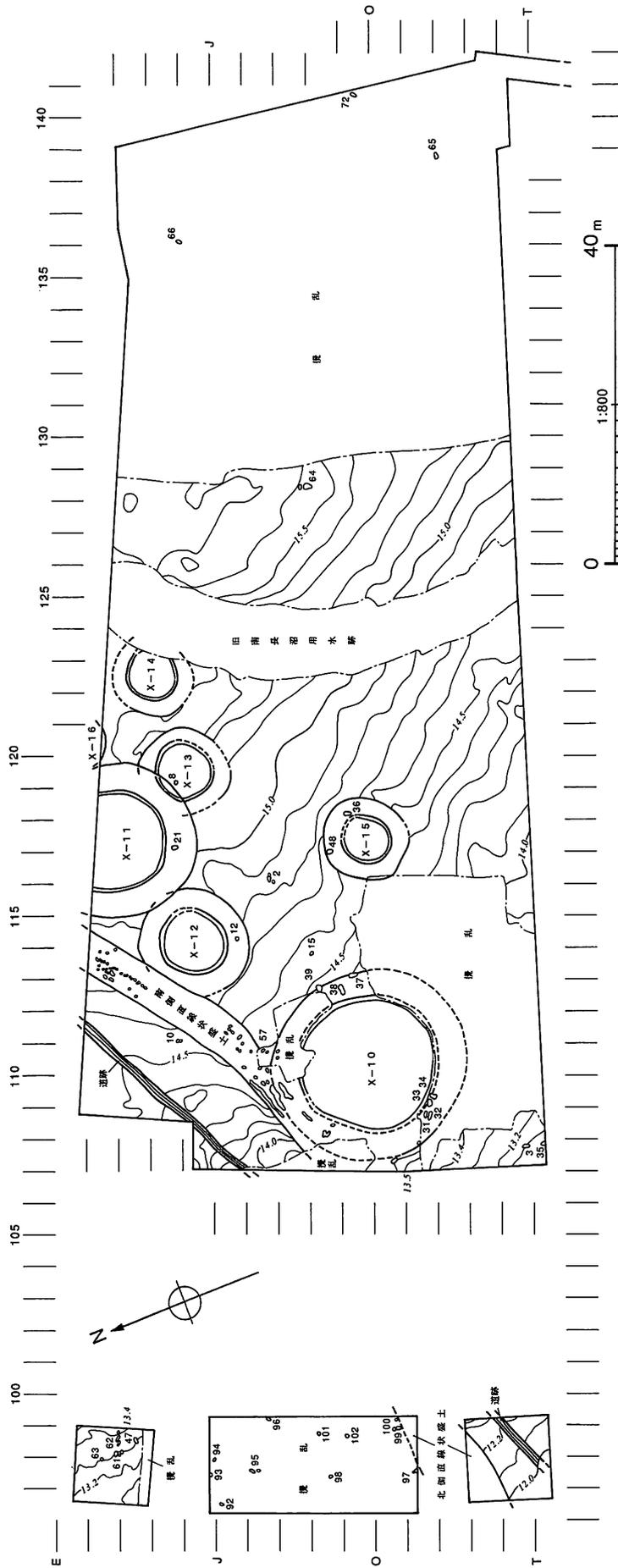
図II-70 LF-52、54~56、59、60、73~76



図II-71 LF-77~82



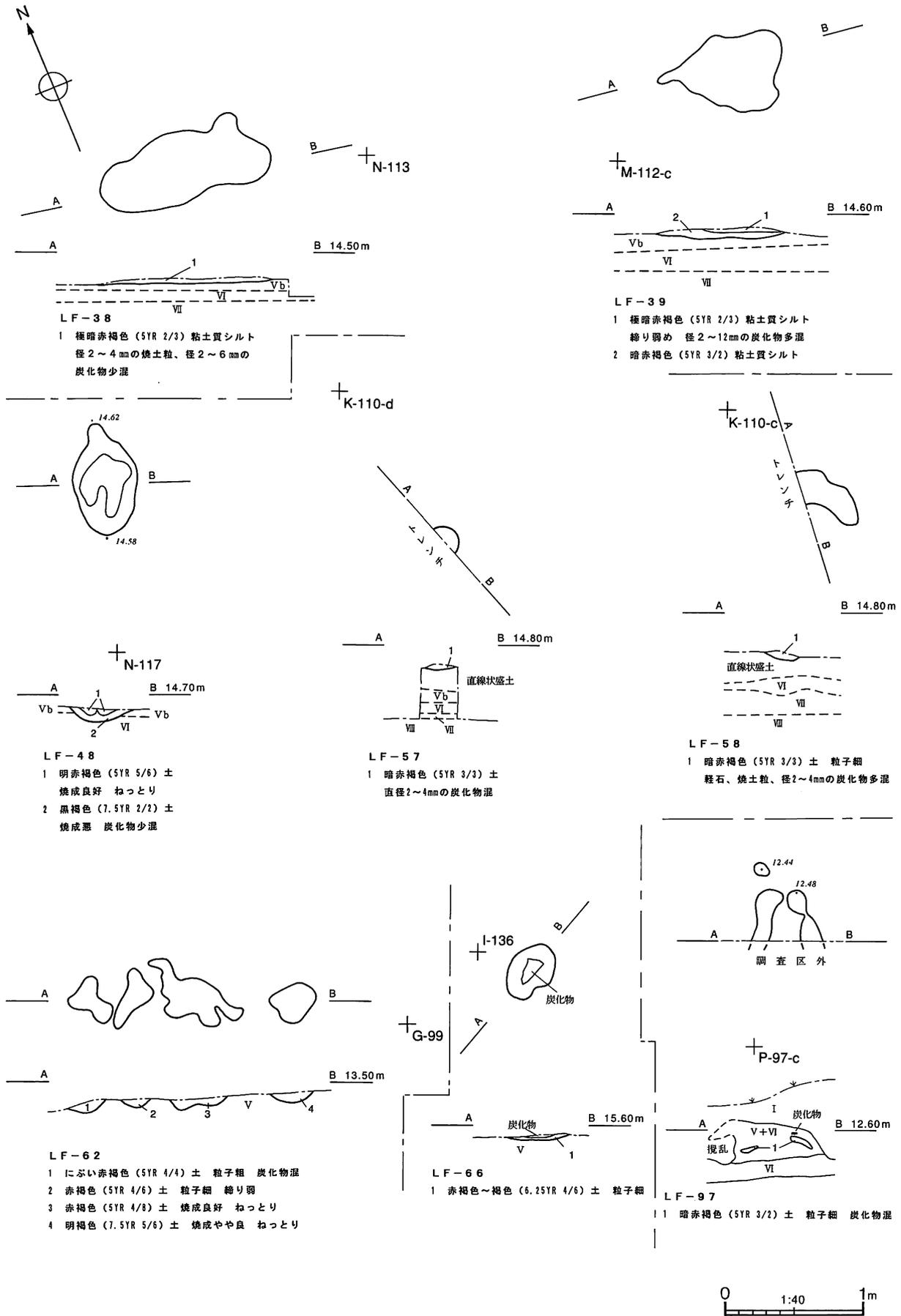
図II-72 LF-83~89、91



图II-73 D、E地区V层烧土分布



図II-74 LF-3、10、12、15、31~34、36、37



図Ⅱ-75 LF-38、39、48、57、58、62、66、97

(2) J1・J2地区(図II-76~79、図版50)

J1地区で312か所、J2地区で81か所の計393か所が検出された。分布は調査区の西側に集中しており、J3~J5地区では見られない。また、旧南長沼用水によって攪乱されているため明確ではないが、X-17の周囲にも焼土は存在しない。地形的には南西へ扇形に迫り出す低位の段丘上に密集して分布する。しかし、東からの緩やかな斜面およびこれに続く窪地では、やや散漫に分布する(図II-76)。

検出層位は大きくV層の上位と下位に分けられる。灰層は流失しているものが多く、形成面は不明であるが、ほぼ検出面の1~2cm上部と考えられる。V層上位の焼土は調査区の南側に、下位の焼土は北側に多い(図II-77~79)。

V層上位の焼土は、169か所(LF-103~180・215・254・269・270・289・347・390・391・407~478・480・481・484・486・488・490~495)検出された。径50cm以上、厚さ10cm以上といった規模の大きいものが見られる。赤褐色~明赤褐色に強く焼けているものが多く、大半はその場で形成されたと考えられる。一部、標高12.7m以下の低地にある小規模の焼土は、流れ込みと推測されるものもある。いずれも骨片、種子、炭化物などは出土しておらず、性格は不明である。

V層下位の焼土は、224か所(LF-181~214・216~253・255~268・271~288・290~346・348~389・392~406・479・482・483・485・487・489)検出された。径5~20cmと小規模なものが多く、厚さも1~5cm程度で、焼土中にV層土が混じる不明瞭なものが大部分である。これらは、その場で形成されたのではなく、原位置を動いていると推測される。周囲に風倒木痕が多く見られたことから、焼土が根穴などに入り込む場合もあったと考えられる。人為的に捨てられたものか、自然に流れてきたものかは不明である。

V層上位・下位ともに、明らかに遺物を伴う焼土は見られない。よって、時期は判然としないが、周囲の包含層出土の遺物などから、V層上位は縄文時代後期末葉、下位は同早期末葉の時期に形成されたと考えられる。

V層上位の焼土はX-17から離れており、調査区外のX-1~6ともやや距離がある。周囲の周堤墓とはほぼ同時期とすると、葬送に伴う儀礼的なものではなく、何らかの生活上の作業に伴う焼土ではなかろうか。調査区の南側にはキウス川へ向かう低湿地が広がっていると推測され、平成9年度調査のA地区で確認された水場遺構(『キウス4遺跡(3)』道埋文センター1999)のように、生活の営みが存在していたのかもしれない。

V層下位の焼土の多くは、北側の台地上からの流れ込みと考えられる。早期末葉の遺物は、IV~VI層にわたり層位を上下して出土しており、意図的な廃棄かどうか確証は得られなかったが、やはり流れ込みの様相を示している。出土地点を見ると、標高12.8m以下の低地で帯状に集中しており、焼土の分布とはほぼ一致する。また、同時期の遺物の集中はD地区の南西部でも見られ、D地区とJ1地区の間、すなわち平成5年度に詳細試掘調査が行われたX-1~6のある地域が主体部であると予想される。あくまで推測の域を出ないが、早期末葉の時期の集落はこの地域に存在した可能性がある。後期末葉の人々が、これらの周堤墓を構築する際に、労力を節減するために住居跡の凹みを利用したのではなかろうか。

(芝田直人)

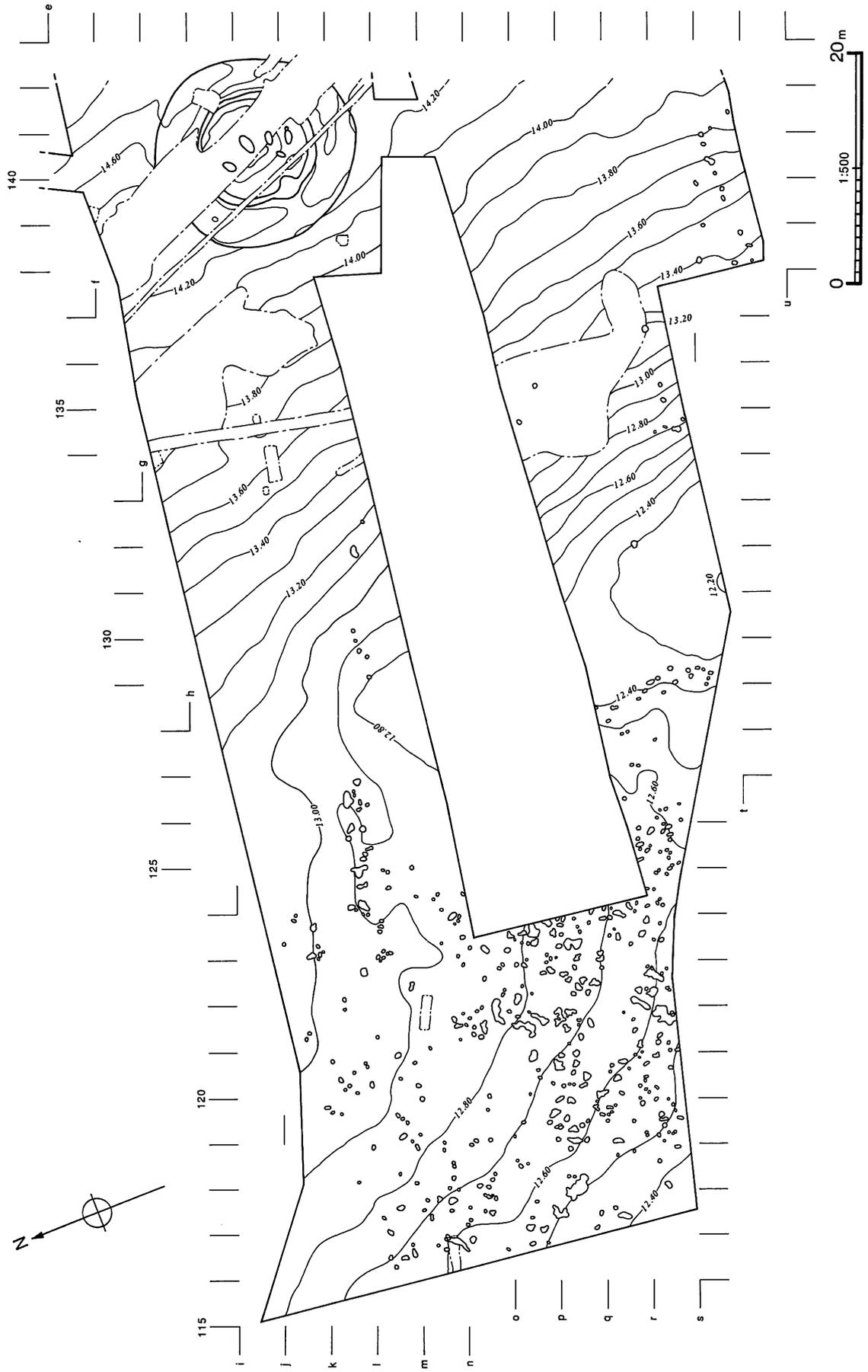
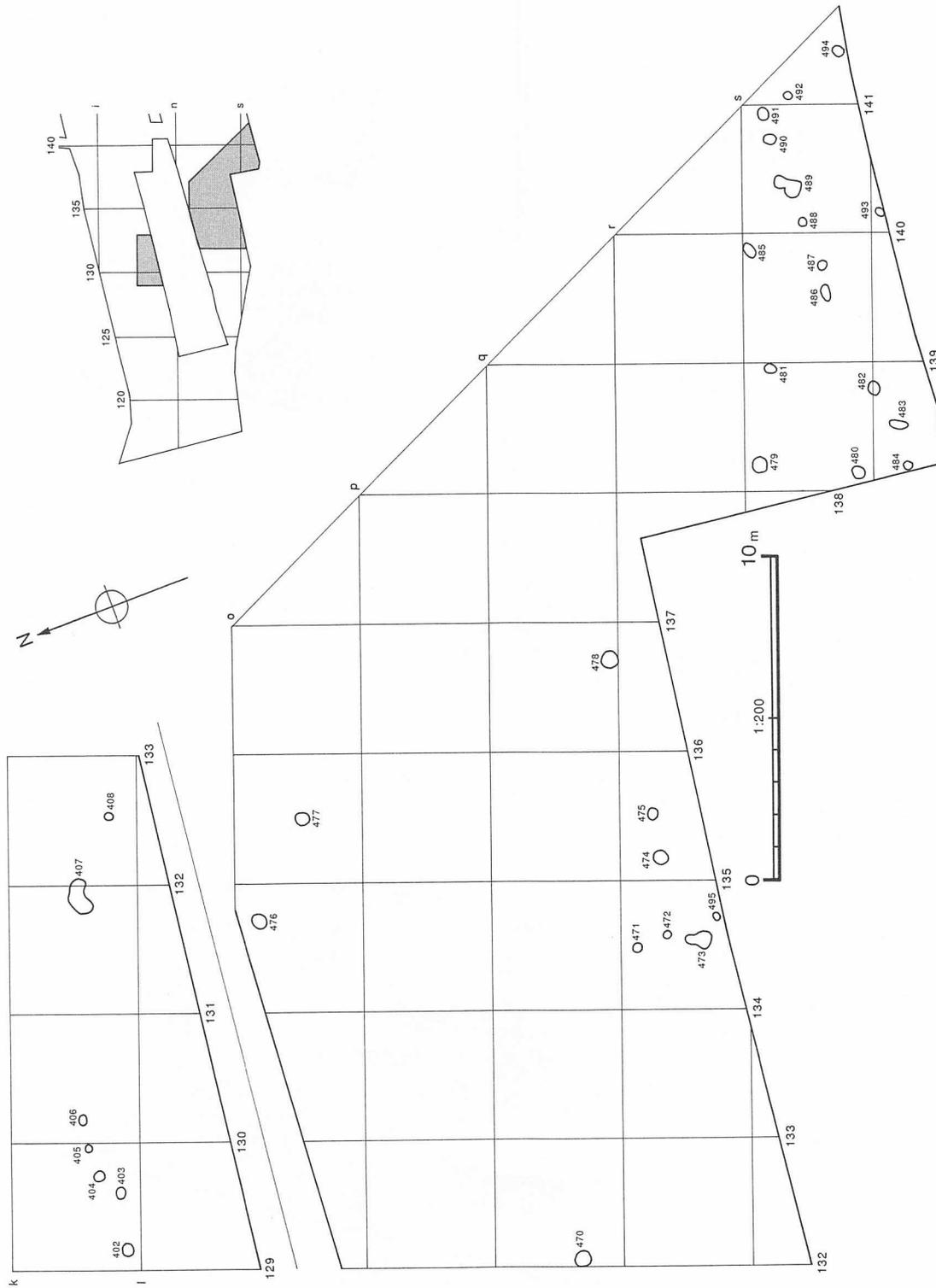
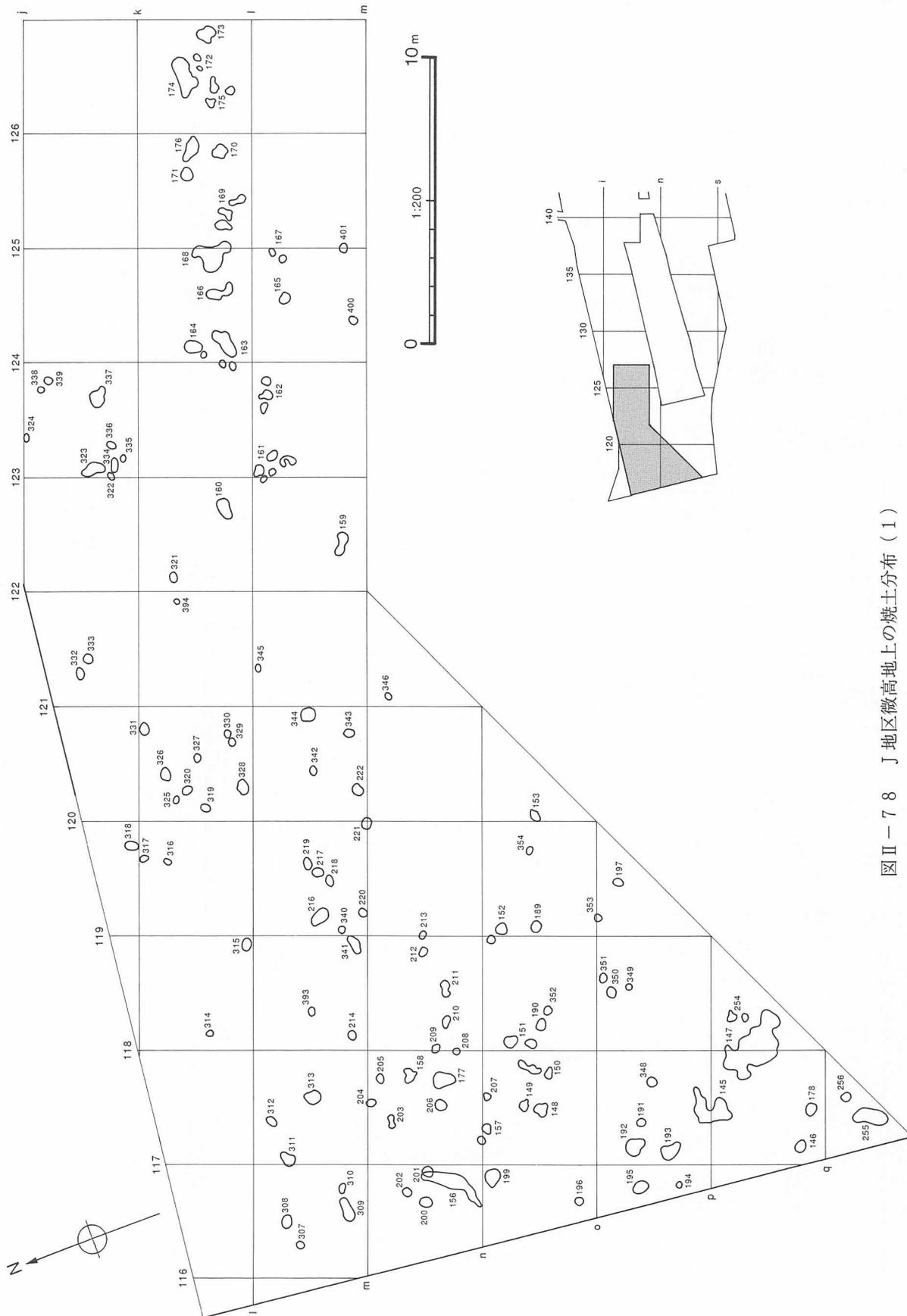


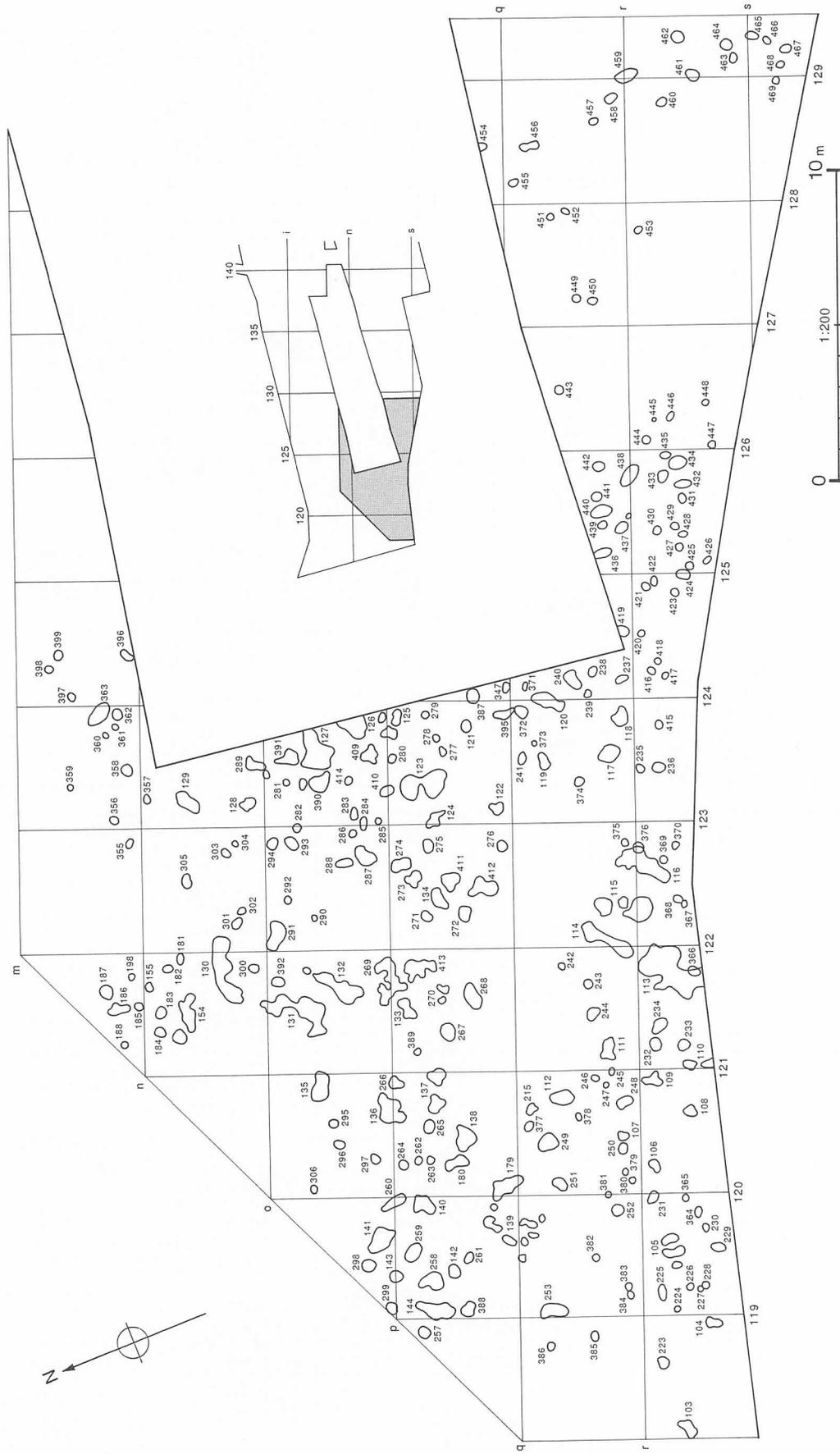
图 II-76 J 地区烧土分布



図II-77 J地区緩斜面上の焼土分布



図Ⅱ-78 J地区微高地上の焼土分布(1)



図II-79 J地区微高地上の焼土分布(2)

表II-19 V層の焼土一覽(單位 cm)

焼土名	調査区	層厚	確認層位	時期	備考
LF-2	K-116	4	V層下位	縄文早期?	輪郭散漫
LF-3	S-107	3	V層下位	縄文早期?	微量の炭化物
LF-8	H-119	8	風倒木攪乱	不明	
LF-10	H-111	10	LP-1 柱1層	縄文後期以降	
LF-12	J-114	4	V b層	縄文後期後葉以前	
LF-15	M-113	6	V層下位	縄文早期?	
LF-21	H-117	17	懸崖(Vb層)	不明	多量の炭化物
LF-24	F-113	5	V b層	縄文後期後葉以前	南側直線状盛土直下
LF-25	G-113	5	"	"	"
LF-27	F-112, 113	10	"	"	南側直線状盛土直下
LF-28	G-112	3	"	"	"
LF-29	"	8	"	"	"
LF-30	"	5	"	"	"
LF-31	P-108	7	V b層上位	"	炭化物
LF-32	"	13	"	"	"
LF-33	P-109	8	"	"	"
LF-34	"	10	"	"	"
LF-35	T-107	4	LP-1 柱1層	縄文後期後葉以降	
LF-36	N-118	10	V b層	縄文後期後葉以前	多量の炭化物
LF-37	N-113	4	V b層上位	"	"
LF-38	M, N-112	4	"	"	炭化物
LF-39	M-112	8	V b層上面	"	多量の炭化物
LF-40	K, L-110	5	"	"	"、南側直線状盛土直下
LF-41	K-110	6	"	"	炭化物、"
LF-42	j-110	6	"	"	"、"
LF-43	J-111	8	"	"	多量の炭化物、"
LF-44	"	2	V b層上位	"	南側直線状盛土直下
LF-45	"	4	V b層	"	"
LF-46	"	8	"	"	"
LF-47	G-98	9	V層上位	不明(縄文後期?)	
LF-48	N-116, 117	11	V b層	縄文後期後葉以前	少量の炭化物
LF-49	F-113	6	"	"	炭化物、南側直線状盛土直下
LF-50	F, G-113	6	"	"	南側直線状盛土直下
LF-51	G, H-112	8	"	"	"
LF-52	J-111	6	"	"	"
LF-54	F-113	6	"	"	"
LF-55	J-111	8	V b層上面	"	少量の炭化物、"
LF-56	J-110	4	V b層中位	"	南側直線状盛土直下
LF-57	K-110	5	南側直線状盛土	"	炭化物
LF-58	"	6	南側直線状盛土	"	"
LF-59	"	8	V b層上面	"	"、南側直線状盛土直下
LF-60	K, L-110	10	V b層中位	"	"、"
LF-61	F, G-98	9	V層上面	縄文後期以降	"

焼土名	調査区	層厚	確認層位	時期	備考
LF-62	F, G-98	10	V層上面	縄文後期以降	炭化物
LF-63	F-97	6	V層上位	"	"
LF-64	L, M-128	23	懸崖(V層位?)	"	多量の炭化物
LF-65	Q-129	6	V層	不明(縄文後期?)	"
LF-66	H, I-126	4	"	"	炭化物
LF-72	N-140	6	V層上位	縄文後期以降	"
LF-73	J, K-110	6	V b層中位	縄文後期後葉以前	南側直線状盛土直下
LF-74	K-110	8	"	"	"
LF-75	"	8	"	"	"
LF-76	K-109	8	"	"	"
LF-77	"	11	"	"	"、炭化物
LF-78	"	17	"	"	"、"
LF-79	"	12	"	"	"、"
LF-80	L-109	4	"	"	"、"
LF-81	L-108	3	"	"	"、"
LF-82	"	4	"	"	南側直線状盛土直下
LF-83	L, M-108	3	"	"	炭化物、"
LF-84	M-108	7	"	"	"、"
LF-85	P-107	7	"	"	南側直線状盛土直下
LF-86	M-108	3	V b層下位	"	"
LF-87	K-109	10	V b層中位	"	"
LF-88	"	2	"	"	"
LF-89	"	4	"	"	"
LF-91	O-107	11	"	"	"
LF-92	J-96	5	V層上位	縄文後期以降	"
LF-93	I-97	5	"	"	"
LF-94	"	3	"	"	"
LF-95	K-97	5	"	"	"
LF-96	K-99	6	"	"	"
LF-97	P-97	4	V+VI層	"	炭化物、南側直線状盛土直下
LF-98	M-97	8	V層上位	"	"
LF-99	O-98	8	V+VII層	"	北側直線状盛土直中
LF-100	O-99	-	"	"	"
LF-101	M-98	3	V層下位	縄文早期?	炭化物
LF-102	N-98	5	"	"	"
LF-103	r-118	8	V層上位	縄文後期後葉?	"
LF-104	"	7	"	"	"
LF-105	r-119	7	"	"	"
LF-106	r-120	7	"	"	"
LF-107	q-120	6	"	"	"
LF-108	r-120	8	"	"	"
LF-109	"	6	"	"	"
LF-110	r-121	5	"	"	"

焼土名	調査区	層厚	確認層位	時期
LF-111	q-121	8	V層上位	縄文後期後葉?
LF-112	q-120	6	"	"
LF-113	r-121	10	"	"
LF-114	q-121, 122	8	"	"
LF-115	q, r-122	10	"	"
LF-116	"	10	"	"
LF-117	q-123	8	"	"
LF-118	"	7	"	"
LF-119	"	10	"	"
LF-120	q-123, 124	8	"	"
LF-121	p-123	8	"	"
LF-122	p-122, 123	10	"	"
LF-123	p-123	8	"	"
LF-124	p-122, 123	9	"	"
LF-125	a, p-123	11	"	"
LF-126	a-123	9	"	"
LF-127	"	7	"	"
LF-128	a-123	7	"	"
LF-129	"	8	"	"
LF-130	a-121, 122	10	"	"
LF-131	a, a-121	12	"	"
LF-132	a-121	10	"	"
LF-133	p-121	6	"	"
LF-134	p-122	7	"	"
LF-135	a-120, 121	7	"	"
LF-136	a, p-120	7	"	"
LF-137	p-120, 121	8	"	"
LF-138	p-120	10	"	"
LF-139	p, a-119	6	"	"
LF-140	p-119	8	"	"
LF-141	a-119	7	"	"
LF-142	p-119	7	"	"
LF-143	a, p-119	14	"	"
LF-144	p-119	8	"	"
LF-145	a, p-117	7	"	"
LF-146	p-117	8	"	"
LF-147	p-117, 118	5	"	"
LF-148	a-117	7	"	"
LF-149	"	4	"	"
LF-150	"	5	"	"
LF-151	a-118	6	"	"
LF-152	a-118, 119	9	"	"
LF-153	a-120	8	"	"

焼土名	調査区	層厚	確認層位	時期
LF-154	a-121	6	V層上位	縄文後期後葉?
LF-155	"	6	"	"
LF-156	a-116	7	"	"
LF-157	a, a-117	9	"	"
LF-158	a-117	11	"	"
LF-159	l-122	6	"	"
LF-160	k-122	4	"	"
LF-161	l-122, 123	7	"	"
LF-162	l-123	5	"	"
LF-163	k-123, 124	7	"	"
LF-164	k-124	7	"	"
LF-165	l-124	6	"	"
LF-166	k-124	6	"	"
LF-167	l-124	5	"	"
LF-168	k-124, 125	7	"	"
LF-169	k-125	6	"	"
LF-170	"	5	"	"
LF-171	"	4	"	"
LF-172	k-126	4	"	"
LF-173	"	6	"	"
LF-174	"	7	"	"
LF-175	"	6	"	"
LF-176	k-125	4	"	"
LF-177	a-117	10	"	"
LF-178	p-117	5	"	"
LF-179	p-119, 120	10	"	"
LF-180	p-120	7	"	"
LF-181	a-121	5	V層下位	縄文早期後葉?
LF-182	"	7	"	"
LF-183	"	11	"	"
LF-184	"	11	"	"
LF-185	a-121	4	"	"
LF-186	"	7	"	"
LF-187	"	5	"	"
LF-188	"	4	"	"
LF-189	a-119	10	"	"
LF-190	a-118	3	"	"
LF-191	a-117	13	"	"
LF-192	"	10	"	"
LF-193	"	8	"	"
LF-194	a-116	6	"	"
LF-195	"	5	"	"
LF-196	a-116	4	"	"

焼土名	調査区	層厚	確認層位	時期
LF-197	a-119	8	V層下位	縄文早期後葉?
LF-198	a-121	4	"	"
LF-199	a-116	6	"	"
LF-200	a-116	8	"	"
LF-201	a-116	5	"	"
LF-202	"	3	"	"
LF-203	a-117	4	"	"
LF-204	"	5	"	"
LF-205	"	3	"	"
LF-206	"	7	"	"
LF-207	a-117	3	"	"
LF-208	a-117, 118	4	"	"
LF-209	"	5	"	"
LF-210	a-118	10	"	"
LF-211	"	4	"	"
LF-212	"	6	"	"
LF-213	a-118, 119	9	"	"
LF-214	j-118	5	"	"
LF-215	q-120	8	V層上位	縄文後期後葉?
LF-216	l-119	5	V層下位	縄文早期後葉?
LF-217	"	4	"	"
LF-218	"	6	"	"
LF-219	"	5	"	"
LF-220	"	4	"	"
LF-221	l, a-119	3	"	"
LF-222	l-120	8	"	"
LF-223	r-118	14	"	"
LF-224	r-119	4	"	"
LF-225	"	12	"	"
LF-226	"	6	"	"
LF-227	"	7	"	"
LF-228	"	5	"	"
LF-229	"	8	"	"
LF-230	"	3	"	"
LF-231	r-119, 120	6	"	"
LF-232	r-121	8	"	"
LF-233	"	4	"	"
LF-234	"	8	"	"
LF-235	r-123	4	"	"
LF-236	"	4	"	"
LF-237	q-124	3	"	"
LF-238	"	4	"	"
LF-239	"	6	"	"

焼土名	調査区	層厚	確認層位	時期
LF-240	#	7	#	縄文早期未葉?
LF-241	q-123	4	#	#
LF-242	q-121	4	#	#
LF-243	#	5	#	#
LF-244	#	13	#	#
LF-245	q-120, 121	6	#	#
LF-246	q-120	3	#	#
LF-247	#	6	#	#
LF-248	#	9	#	#
LF-249	#	11	#	#
LF-250	#	12	#	#
LF-251	#	5	#	#
LF-252	q-119	6	#	#
LF-253	#	6	#	#
LF-254	p-118	4	V層上位	縄文後期後葉?
LF-255	q-117	7	V層下位	縄文早期未葉?
LF-256	#	4	#	#
LF-257	p-118	9	#	#
LF-258	p-119	8	#	#
LF-259	#	8	#	#
LF-260	o, p-119地	6	#	#
LF-261	p-119	6	#	#
LF-262	p-120	4	#	#
LF-263	#	5	#	#
LF-264	#	5	#	#
LF-265	#	4	#	#
LF-266	o, p-120	12	#	#
LF-267	p-121	5	#	#
LF-268	#	10	#	#
LF-269	o, p-121	7	V層上位	縄文後期後葉?
LF-270	p-121	5	#	#
LF-271	p-122	5	V層下位	縄文早期未葉?
LF-272	#	7	#	#
LF-273	#	3	#	#
LF-274	#	3	#	#
LF-275	#	4	#	#
LF-276	#	4	#	#
LF-277	p-123	3	#	#
LF-278	#	2	#	#
LF-279	#	3	#	#
LF-280	#	4	#	#
LF-281	o-123	4	#	#
LF-282	q-122, 123	6	#	#
LF-283	q-123	7	#	#
LF-284	o-122, 123	7	#	#
LF-285	q-123	3	#	#
LF-286	q-122	7	#	#
LF-287	#	10	#	#
LF-288	#	6	#	#
LF-289	s, o-123	5	V層上位	縄文後期後葉?
LF-290	q-122	4	V層下位	縄文早期未葉?
LF-291	#	6	#	#
LF-292	#	5	#	#
LF-293	#	3	#	#
LF-294	#	5	#	#
LF-295	q-120	4	#	#
LF-296	#	3	#	#
LF-297	#	6	#	#
LF-298	q-119	8	#	#
LF-299	#	10	#	#
LF-300	n-121	6	#	#
LF-301	s-122	3	#	#
LF-302	#	9	#	#
LF-303	#	3	#	#
LF-304	#	3	#	#
LF-305	#	8	#	#
LF-306	o-120	7	#	#
LF-307	l-116	4	#	#
LF-308	#	6	#	#
LF-309	#	5	#	#
LF-310	#	3	#	#
LF-311	l-116, 117	4	#	#
LF-312	l-117	8	#	#
LF-313	#	7	#	#
LF-314	k-118	3	#	#
LF-315	#	9	#	#
LF-316	k-119	3	#	#
LF-317	#	4	#	#
LF-318	j-119	10	#	#
LF-319	k-120	5	#	#
LF-320	#	6	#	#
LF-321	k-122	7	#	#
LF-322	j-122, 123	8	#	#
LF-323	j-123	9	#	#
LF-324	#	8	#	#
LF-325	k-120	4	#	#
LF-326	#	4	#	#
LF-327	#	2	#	#

焼土名	調査区	層厚	確認層位	時期
LF-328	#	5	V層下位	縄文早期未葉?
LF-329	#	4	#	#
LF-330	#	3	#	#
LF-331	#	12	#	#
LF-332	i-121	2	#	#
LF-333	#	4	#	#
LF-334	j-123	3	#	#
LF-335	#	3	#	#
LF-336	#	5	#	#
LF-337	#	3	#	#
LF-338	#	4	#	#
LF-339	#	4	#	#
LF-340	l-118	9	#	#
LF-341	l-119	3	#	#
LF-342	l-120	10	#	#
LF-343	#	9	#	#
LF-344	#	4	#	#
LF-345	l-121	7	#	#
LF-346	o-121	6	#	#
LF-347	p-124	8	V層上位	縄文後期後葉?
LF-348	o-117	7	V層下位	縄文早期未葉?
LF-349	o-118	4	#	#
LF-350	#	5	#	#
LF-351	a-118	6	#	#
LF-352	#	5	#	#
LF-353	s, o-119	4	#	#
LF-354	a-119	3	#	#
LF-355	m-122	8	#	#
LF-356	#	5	#	#
LF-357	a-123	4	#	#
LF-358	m-123	4	#	#
LF-359	#	5	#	#
LF-360	#	4	#	#
LF-361	#	4	#	#
LF-362	#	12	#	#
LF-363	#	6	#	#
LF-364	r-119	4	#	#
LF-365	#	3	#	#
LF-366	r-121	5	#	#
LF-367	r-122	6	#	#
LF-368	#	6	#	#
LF-369	#	4	#	#
LF-370	#	2	#	#
LF-371	q-124	3	#	#
LF-372	q-123	6	#	#
LF-373	#	3	#	#
LF-374	#	7	#	#
LF-375	q-122	4	#	#
LF-376	q, r-122	5	#	#
LF-377	q-120	2	#	#
LF-378	#	4	#	#
LF-379	#	6	#	#
LF-380	#	4	#	#
LF-381	q-119, 120	3	#	#
LF-382	q-119	2	#	#
LF-383	#	4	#	#
LF-384	#	3	#	#
LF-385	q-118	4	#	#
LF-386	#	3	#	#
LF-387	p-123, 124	9	#	#
LF-388	p-119	8	#	#
LF-389	p-121	6	#	#
LF-390	o-123	11	V層上位	縄文後期後葉?
LF-391	#	5	#	#
LF-392	o-121	6	V層下位	縄文早期未葉?
LF-393	l-118	3	#	#
LF-394	k-121	4	#	#
LF-395	p, q-123	9	#	#
LF-396	m-124	3	#	#
LF-397	#	5	#	#
LF-398	#	3	#	#
LF-399	#	4	#	#
LF-400	l-124	3	#	#
LF-401	l-124, 125	8	#	#
LF-402	k-125	4	#	#
LF-403	#	5	#	#
LF-404	#	7	#	#
LF-405	#	5	#	#
LF-406	k-130	4	#	#
LF-407	k-131, 132	4	V層上位	縄文後期後葉?
LF-408	k-132	4	#	#
LF-409	o-123	8	#	#
LF-410	p, q-123	7	#	#
LF-411	p-122	8	#	#
LF-412	#	8	#	#
LF-413	p-121	5	#	#
LF-414	o-123	3	#	#
LF-415	r-123	-	#	#

焼土名	調査区	層厚	確認層位	時期
LF-416	r-124	-	V層下位	縄文早期未葉?
LF-417	#	-	#	#
LF-418	#	-	#	#
LF-419	#	-	#	#
LF-420	#	-	#	#
LF-421	#	-	#	#
LF-422	#	-	#	#
LF-423	#	-	#	#
LF-424	r-124, 125	-	#	#
LF-425	r-125	-	#	#
LF-426	#	-	#	#
LF-427	#	-	#	#
LF-428	#	-	#	#
LF-429	#	-	#	#
LF-430	#	-	#	#
LF-431	#	-	#	#
LF-432	#	-	#	#
LF-433	#	-	#	#
LF-434	#	-	#	#
LF-435	#	-	#	#
LF-436	q-125	-	#	#
LF-437	#	-	#	#
LF-438	q, r-125	-	#	#
LF-439	q-125	-	#	#
LF-440	#	-	#	#
LF-441	#	-	#	#
LF-442	#	-	#	#
LF-443	q-126	-	V層上位	縄文後期後葉?
LF-444	r-126	-	#	#
LF-445	#	-	#	#
LF-446	#	-	#	#
LF-447	#	-	#	#
LF-448	#	-	#	#
LF-449	q-127	-	#	#
LF-450	#	-	#	#
LF-451	#	-	#	#
LF-452	#	-	#	#
LF-453	r-127	-	#	#
LF-454	p-128	-	#	#
LF-455	q-128	-	#	#
LF-456	#	-	#	#
LF-457	#	-	#	#
LF-458	#	-	#	#
LF-459	q, r-128地	-	#	#
LF-460	r-128	-	#	#
LF-461	r-128, 129	-	#	#
LF-462	r-129	-	#	#
LF-463	#	-	#	#
LF-464	#	-	#	#
LF-465	r, s-129	-	#	#
LF-466	s-129	-	#	#
LF-467	#	-	#	#
LF-468	#	-	#	#
LF-469	s-128	-	#	#
LF-470	q-132	-	#	#
LF-471	r-134	-	#	#
LF-472	#	-	#	#
LF-473	#	-	#	#
LF-474	r-135	-	#	#
LF-475	#	-	#	#
LF-476	o-134	-	#	#
LF-477	o-135	-	#	#
LF-478	q-136	-	#	#
LF-479	s-138	-	V層下位	縄文早期未葉?
LF-480	#	-	V層上位	縄文後期後葉?
LF-481	#	-	#	#
LF-482	s, r-138	-	V層下位	縄文早期未葉?
LF-483	r-138	-	#	#
LF-484	#	-	V層上位	縄文後期後葉?
LF-485	s-139	-	V層下位	縄文早期未葉?
LF-486	#	-	V層上位	縄文後期後葉?
LF-487	#	-	#	#
LF-488	s-140	-	#	#
LF-489	#	-	V層下位	縄文早期未葉?
LF-490	#	-	V層上位	縄文後期後葉?
LF-491	#	-	#	#
LF-492	s-141	-	#	#
LF-493	r-140	-	#	#
LF-494	r-141	-	#	#
LF-495	r-134	-	#	#

表Ⅱ-20 V層の焼土出土掲載石器一覧

遺構名-遺物No.	図No.	図版No.	層位	分類	長さ×幅×厚さ(cm)	重さ(g)	石材
LF-40-1	図Ⅱ-68	図版71	焼土1	石鏃	2.0×1.2×0.3	0.4	黒曜石

表Ⅱ-21 V層の焼土出土遺物一覧

遺物No.	土器				剥片石器								礫石器							その他					合計				
	Ib	III	IV		石鏃	石槍またはナイフ	つまみ付きナイフ	スクレイパー	Rフレイク	Uフレイク	フレイク・チップ(黒曜石)	フレイク(黒曜石以外)	原石(黒曜石)	石斧	たたき石	すり石	砥石	礫	原石(黒曜石以外)	石製品	炭化物	ベンガラ	塗製品	木の皮		鉄			
LF-3																													
焼土5層																													
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
LF-27																													
焼土1層			1																										
合計	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
LF-32																													
焼土1層			1																										
合計	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
LF-40																													
焼土1層				1																									
合計	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
LF-41																													
焼土1層			1																										
合計	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
LF-42																													
焼土1層			5																										
Vb層			1																										
合計	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8
LF-43																													
焼土1層			8																										
合計	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
LF-46																													
焼土1層			9																										
合計	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9

III VI層の調査

1 焼土 (図III-1, 2)

VI層の焼土はA地区で1か所、B地区で1か所、C地区で2か所、D地区で17か所、J5地区で3か所の計24か所が検出された。分布は特に偏りが見られず、疎らである。D地区の北西側ではV層の発達が弱く、VI層との境界が不明瞭な部分が多かった。これは周堤墓や直線状盛土が周囲を削平して土を盛り上げたためと考えられ、VI層の焼土は盛土下の部分に多く見られる。旧南長沼用水よりも東側は、耕作による攪乱がVI層中にまで及んでおり、確認された焼土の数は少ない。

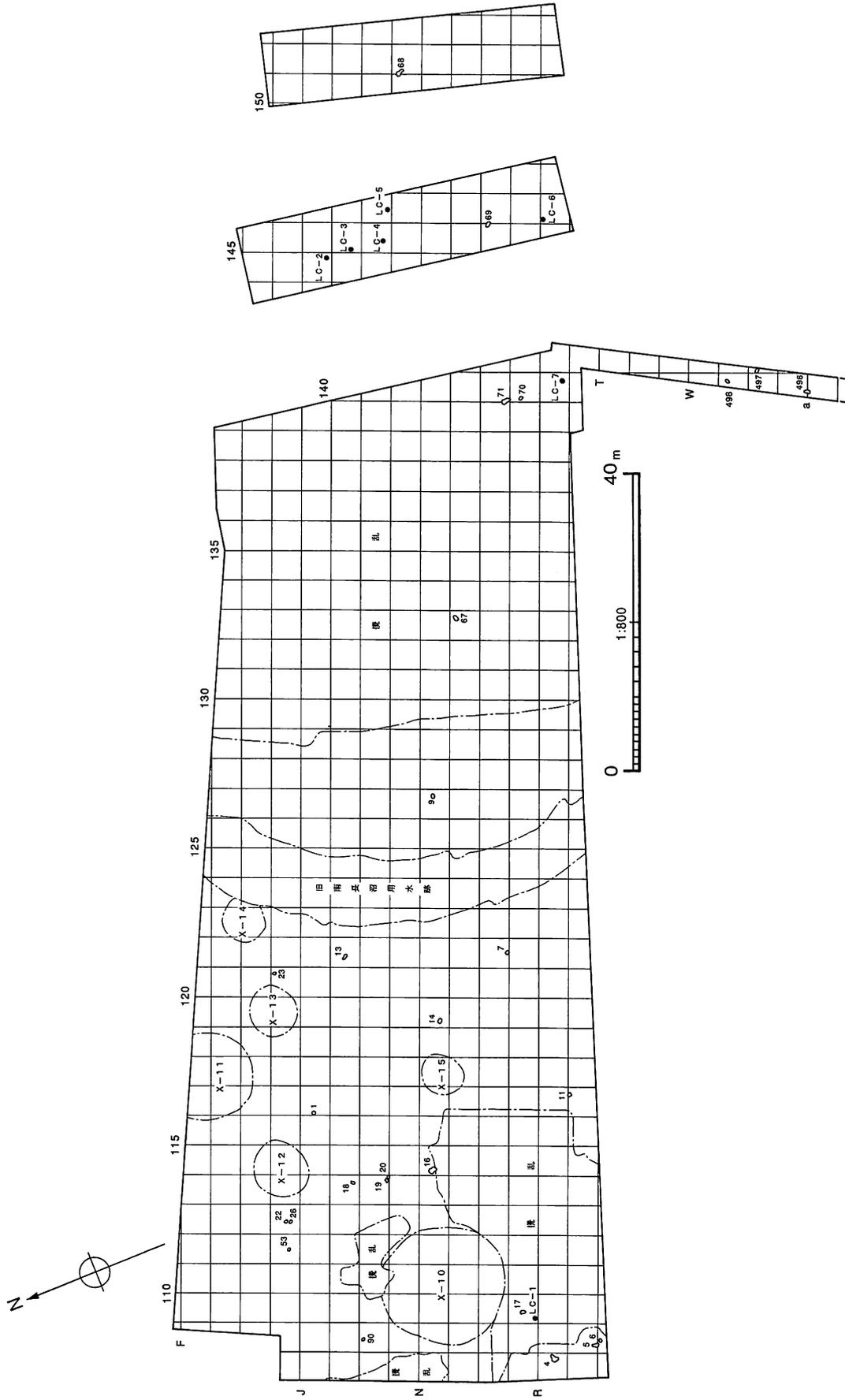
J1・J2地区では、V層中に多数の焼土が確認されたが、VI層には見られなかった。ただ、V層下位の焼土の一部には、VI層まで強く焼けているものもあることから、他地区のVI層で検出された焼土のうち、形成面が不明なものはV層中の焼土であった可能性もある。

規模は小さいが、炭化物を伴い、しっかり焼けている焼土が多く、大半がその場で形成されたと考えられる。遺物や骨片を出土したものはなく、性格・時期などは不明であるが、検出層位や周囲の包含層出土の遺物から、縄文時代早期末葉のものが多いと考えられる。 (芝田直人)

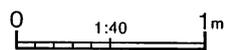
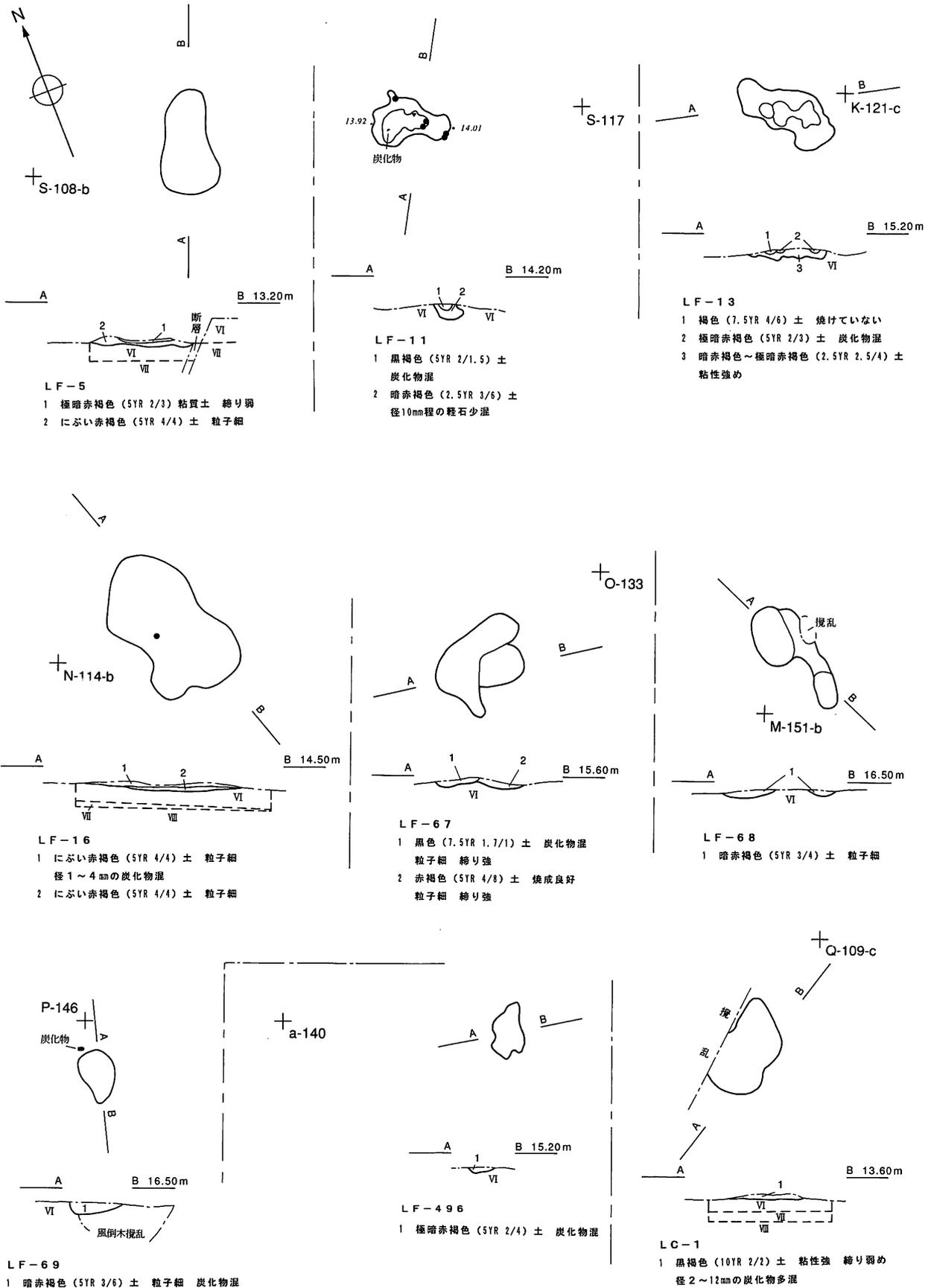
2 炭化物集中 (図III-1, 2)

VI層の炭化物集中はB地区で5か所、C地区で1か所、D地区で1か所の計7か所が検出された。どれも小規模で人為的なものか疑問が残る。LC-1は隣接する焼土LF-17と関連する可能性がある。いずれも時期は不明である。 (芝田直人)





图III-1 A~D地区VI层烧土·炭化物集中分布



図III-2 LF-5、11、13、16、67~69、496、LC-1

表Ⅲ-1 VI層の焼土・炭化物集中一覧(単位cm)

焼土名	調査区	層厚	確認層位	時期	備考
LF-1	J-115, 116	9	VI層上面	縄文早期末葉?	炭化物
LF-4	R-107	7	"	"	炭化物(樹皮?)
LF-5	S, T-108	6	"	"	炭化物
LF-6	T-108	2	"	"	
LF-7	P-121	22	VI層	"	炭化物
LF-9	N-126	9	"	"	
LF-11	R, S-116	11	"	"	土器6点、炭化物
LF-13	K-121	7	"	"	炭化物
LF-14	N-119	18	"	"	"
LF-16	N-114	6	VI層上面	"	炭化物
LF-17	Q-109	4	"	"	LC-1の焼土部か
LF-18	K-113	5	VI層	"	
LF-19	L-113	7	"	"	
LF-20	"	4	"	"	
LF-22	I-112	4	"	"	
LF-23	I-120	4	"	"	
LF-26	I-112	9	"	"	炭化物
LF-53	I-111	1	"	"	
LF-67	O-132	4	VI層上面	"	炭化物、V層の焼土?
LF-68	M-150, 151	5	"	"	
LF-69	P-145, 146	9	"	"	炭化物
LF-70	Q-140	8	"	"	"
LF-71	P-139, 140	4	"	"	"
LF-90	L-108	6	"	"	
LF-496	Z, a-140	5	"	"	
LF-497	Y-141	4	"	"	
LF-498	X-140	4	"	"	
LC-1	Q-109	4	"	"	
LC-2	J-144	-	"	"	
LC-3	K-145	-	"	"	
LC-4	L-145	-	"	"	
LC-5	L-146	-	"	"	
LC-6	R-146	-	"	"	
LC-7	R-140	-	"	"	

表Ⅲ-2 VI層の焼土出土遺物一覧

LF-11	土器										剥片石器						礫石器						その他						合計
	Ib	III	IV	石織	石槍またはナイフ	つまみ付きナイフ	スクレイパー	Rフレイク	Uフレイク	フレイク・チップ(黒曜石)	フレイク(黒曜石以外)	原石(黒曜石)	石斧	たたき石	すり石	砥石	礫	原石(黒曜石以外)	石製品	炭化物	ベンガラ	漆塗製品	木の皮	鉄					
焼土1層																					1					1			
焼土2層	7																									7			
合計	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	8			

LF-16	土器										剥片石器						礫石器						その他						合計
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	XXII	XXIII	XXIV	XXV	XXVI			
焼土1層	1																									1			
合計	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1			

IV 近世以降の遺構

1 掘建柱建物跡 (図IV-1、図版51)

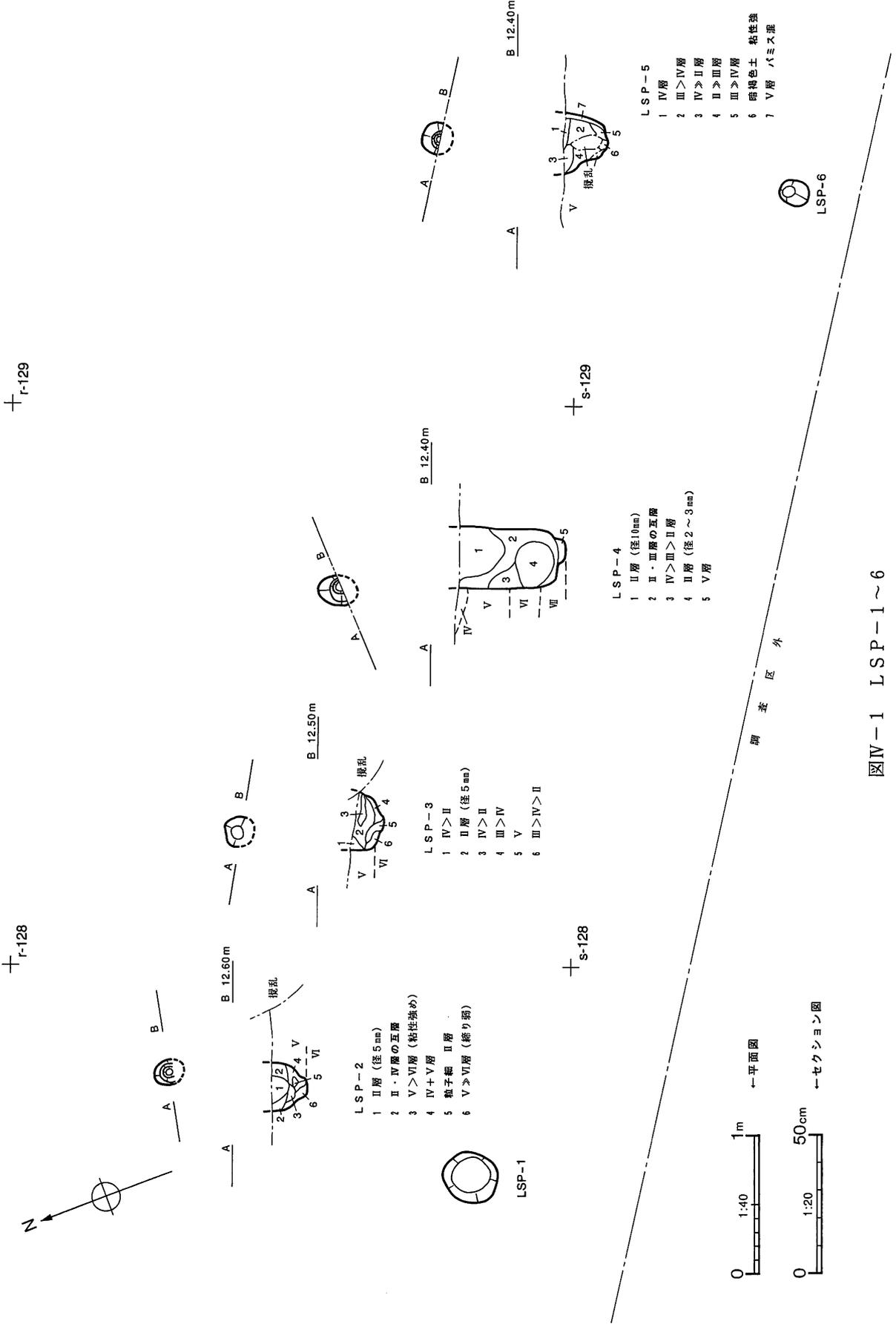
位置 r-127~129, s-129。北西から南東へ緩やかに傾斜する、標高12.20~12.50m V層上面付近の緩斜面上。

規模 LSP-1 40×36/30 LSP-2 22×17/12 LSP-3 21×20/24
LSP-4 28×20/35 LSP-5 23×22/16 LSP-6 20×17/30

概要：V層上面付近でTa-aを多量に混入する、ほぼ円形の小ピットを確認。LSP-2~5を半截し、調査を行う。断面、壙底や壁面などから見て、柱穴跡であることが判明。

柱穴跡間は、LSP-1—LSP-2が約2.30m、LSP-2—LSP-3が1.80m、LSP-3—LSP-4が1.90m、LSP-4—LSP-5が約3.30m、LSP-5—LSP-6が2.50mと不規則であるが、LSP-2~5の壙底に柱跡と思われる径6~8cm、深さ2~4cmの堅い円形状の窪みがあることなどから見て(南側が調査区外にあり、全体は不明であるが)、北西—南東に長軸をもつ掘建柱の建物跡と思われる。

時期：検出面はV層上面付近であるが、Ta-aが深く混入していることなどから見て、Ta-a降下前に使用されていたものと考えられる。なお、北西約5mほどのところで、攪乱中からではあるが、「寛永通宝」が出土しており、この建物跡との関連性も考えられる。(和泉田 毅)



図IV-1 LSP-1~6

2 炭 窯 (図IV-2, 3, 図版51, 52)

概要：平成7年度の橋脚・橋台建設に先立つD地区の調査で、周堤墓X-10の北側を切って築造された炭窯が1基検出された。これは、自然に埋没した周堤墓の窪みと周堤部の高みをたくみに利用して造られたもので、平成7年度の調査区では、炭窯のほぼ西側半分が掛かった。I章に触れたように、この年は急遽、9月に入ってから調査が開始されるという変則的な対応に加えて、予想外の周堤墓の発見のため、周堤墓や墓壇の調査に追われるという状況で、炭窯については、十分に調査する余裕はなく、窯底の西側のおおまかな輪郭が捉えられた程度であった。

平成9年度に至って、周堤墓X-10の東の未調査地区とともに、炭窯の残る東側の調査を再開したが、あくまでも周堤墓の調査が優先であり、炭窯の調査に多くの時間や労力を費やすゆとりは余りなかった。この炭窯は、最終的には、何度か改良を重ねて、比較的長期にわたって使用されたものと判断したが、東側でも、それぞれの段階における形態や構造は、必ずしも正確には捉えきれず、あくまでも推定の域をでない部分が少なくない。廃棄後の炭窯では窯口が壊され、焚口などの石材も運び去られたようで、後の整地等による攪乱も及んでいた。これに加えて、平成7年度には調査区の拡張に際して早々に掘り下げられ、平成9年度も重複を予測せずやや不用意な調査を進めるなど、とくに窯口付近の形態や構造の把握は、不十分なままに終わった。炭窯の改築は、東西方向の土層断面の観察結果や、部分的に確認できた窯壁の位置、底面などに残る杭痕の配列などを相互に勘案して、大きくは4段階の変遷があったと考える。便宜的に新しい順にa～d窯と仮称して、記述を進めたい。

最新のa窯は、東西方向の土層断面に残る東壁や、北壁に据えられた排煙口の位置、そして、不明瞭ながら辛うじて捉えられた窯口近くの壁のすぼまり具合などから、形態的には、側壁にやや丸みのある三角状を呈するものと理解した。焚口そのものや前庭部の構造は失われて不明な部分が多い。底辺にあたる、ほぼ真っ直ぐな北壁の内径は約2.6m、排煙口と焚口を結ぶ直線距離は3.2m程度と考える。窯底は平坦面だが、南北方向では奥下りに北側へ、東西方向では西側へと、やや低く傾斜している。炭化中のガス抜きや、排水効果を考慮した勾配と思われる。側壁は断面図の16層や22層など、粘土を張って築いた所が多い。炭化室を被覆する、13層などEn-a主体の焼土は、天井の崩落などに伴う堆積であろう。

北壁中央の排煙口は、図IV-2、図版52に示すように、両袖の礫11・13などを枕石とし、その上に掛石の礫6・7などを土とともに角形に積み、さらに上部に礫1を配して、全体をしっかりと固定させている。排煙口を構成する礫や土には、内壁側を主体に、タールや煤が真っ黒に付着していた。礫の材質はいずれも熔結凝灰岩で、いわゆる軟石である。千歳に近い軟石の産地は島松だが、相当に使い込んだ、小さく割れた破片も大切に再利用しており、あるいは十分な量の石材の確保が難しかったのかも知れない。礫11・13間は18cm程開き、礫6・7間を示す奥行きは25cm程。半円状にえぐられた下底面と礫6との高さは前面で20cm、煙道に連結する内奥の最深部では24cmを測る。この煙道下部のふくらみは、上から吹き込む風の勢いをそぐ工夫といわれる。煙道は直径10数cm程の円筒状で、上方がやや北に傾くが、ほぼ垂直に近く、内壁には厚くタールが滲み込んでいた。窯底は全体に焼けて赤変しているが、排煙口付近から煙道にかけての底面では、とくに火熱による赤変や灰の沈降が著しい。32層とした、煙道の底から斜め内側へと深く浸下するタール成分の存在も観察されており、当初はここに竹などの配水管がセットされていた可能性がある。配水管の敷設や床の造成は、最古のd段階の窯における設計が、ほぼそのまま後まで継承されたものと思われる。礫4や12のやや斜め上方の炭混じりの暗褐色土のなかに、図に破線で示したように、ほぼ南北方向に横たわる径5cm強、長さ26cmの

炭化した丸木が検出されており、さらにその約15cm上方にも、同様に径4cm、長さ28cm程の炭化した丸木が据えられていた。これらは煙道部の作り出しに伴う、壁の補強構造と思われる。

底面などに残された杭痕は、炭化材が残存したり、炭粒と化して形跡を留めるものが多く、焼土や灰混じり土に置き換えられた例もある。断面図は省略したが、杭先は角錐に何面かに粗く削ぎ落されており、大部分がほぼ垂直に打ち込まれている。どれがどの段階の窯に対応するものなのか、必ずしも断定し難いが、想定されるそれぞれの段階の窯の形態と、杭列のおおよその配列などから所属を判別した。a窯に伴う杭痕は、杭1～14と考える。窯壁や窯口などの築造に使われたものや、炭化室内に立てられたものがある。

b窯は、東西方向の土層断面に残された26層を側壁とする。この東壁からほぼ直角に屈曲して北壁へと続く若干の張り出しや、杭15や16、17～19の位置などから、形態を想定復元した。a窯と異なり、壁がしっかりと粘土で造られた部分は少なく、確実な手懸かりは乏しいが、炭化室は隅丸の正方形形状を呈し、窯口に向かってややくびれが大きくなる形状と考える。窯口はa窯よりも南に位置するものと思われた。杭16は斜めに打ち込まれ、末端が西にそれる。杭21・22はごく細い炭化材の一部が残っていたもので、杭痕は床面には達していない。

c窯は、東西方向の土層断面の29層を窯壁とするもので、窯口に据えられた柱石の痕跡や、杭痕22～26の配列などから、ほぼ長方形を呈する形態と判断した。炭化室の内径は、東西の長軸方向で4.2m弱、南北の短軸方向が2.4m弱。北壁の東端部に半円状に浅く抉られた、張出し状の部分がみられるが、とくにここにもう1つ煙道を設けようとした訳でもなさそうで、どの程度意図的なものか不明である。窯口には、1m強の間隔を保って、30×20cm程の矩形の石が抜き取られた、深さ3～4cm程の痕跡が残されていた。西側のもは調査区の拡張の際に削られ、2/3が欠失している。これらの痕跡を残した石は、恐らくa窯の排煙口に使われたものと同質の軟石だったと推測される。杭痕22～26は窯壁近くの要所に立てられたもので、黒褐～灰黒色の土と化した層に充填されているが、杭24では生焼け状態で土化したような茶褐色の部分が残存していた。窯口に近い前庭部には、2個の丸い穴が重複しており、このうち北側の穴は、位置や層位などから、恐らくc窯に付属する施設と思われる。径90cm、深さ17cm程で、断面がボウル状を呈し、壙底面は堅くしまっている。焚口の密閉や出炭、俵詰めなどに関連するものであろうか。

最古のd窯は、平成7年度の調査によって、西半分の形状がほぼ捉えられていたもので、平成9年度には、東西方向の土層断面で東壁の掘り込みを確認したほか、杭27・28の位置などからも、全体の形態を想定、補整した。この最初に築造された炭窯は、南北の壁がやや外側に張り出す隅丸の長方形を呈し、内径で長軸4.7m、短軸2.6m程を測る。短径に比して長径がとくに長いのが特徴的である。杭27には生焼けの材が腐朽したと思われる暗紫茶褐色の土層がみられ、杭28には僅かに炭化材の破片が残っていた。窯口にはc窯同様、配石があったと思われるが、その痕跡は確認されていない。或いはd窯のそれが、殆どそのままにc窯でも使われていたと考えるべきかも知れない。前庭部に重複する2個の丸い穴は、切り合いから南の方が古い。位置なども考え合わせて、南側のものは、d窯の付属施設とみなしたい。径約80cmの不整形円形で、断面はボウル状、深さは20cm程、やはり壙底面は堅くしまっている。

以上のように炭窯は、d段階からa段階へと、改良を加えつつ断続的に使用されてきたものと考えられる。大まかには、横長、幅広だった形から、縦長、幅狭へと変化しており、これはとくに炭化室内の火の回りを重視し、未炭化材を減らして収炭率をあげるとともに、炭質の向上や製品の均一性を求めた結果と思われる。この間、排煙口の位置はほぼ不変で、焚口と結ぶ方向も一定している。この

関係は、周堤墓の窪みを利用したという地形的な選定や、風向きに対する配慮、材料や製品を搬送する際の利便などを考えて、維持されたものと推察される。

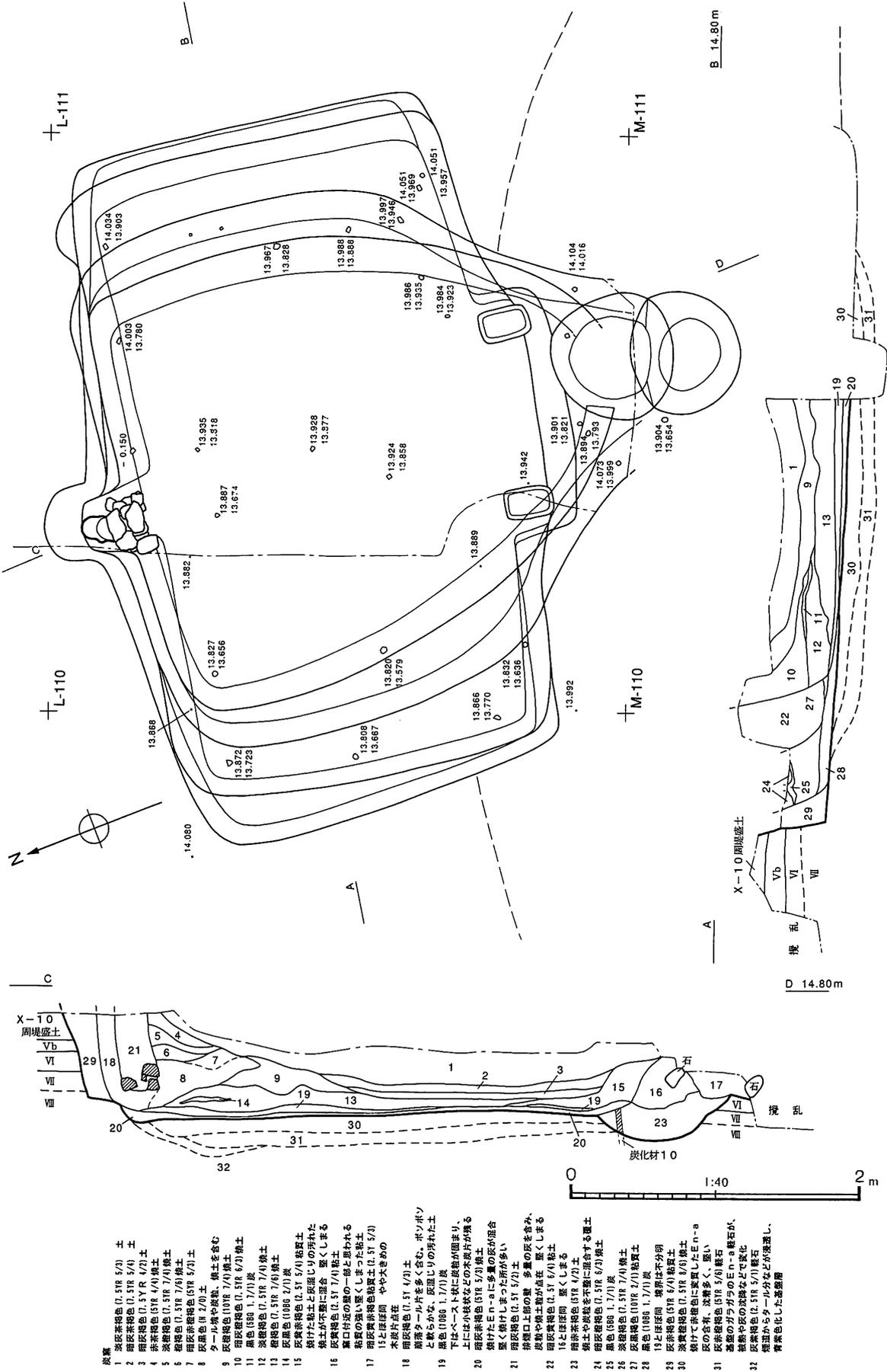
炭窯の周辺からは、焼けた礫やレンガの破片、太めの針金の断片など、焚口や天井の吊り張りなどに利用された可能性も考えられる残片が、少量ながら採集されている。

この炭窯の築造年代だが、最初に築かれたd窯や次のc窯は、横長の特徴的な形態のもので、恐らく、開拓段階に民間で比較的良好によく造られた角窯の一種と思われる。角窯は、道央部では明治期後半から大正期にかけて盛んに造られたようだ。角窯は火の回りにむらがあり、卵型の改良窯に取って変わられていく。『増補 千歳市史』によれば、千歳村が畑や植林目的で、キウス近傍のオルイカ団地やコムカラ団地といった林地の売払いを受けたのは、大正10年代のことである。この前後あたりから炭焼きが盛んとなり、とくに戦時態勢の昭和10年代には、木炭の増産が図られたようだ。築造年代の確定は難しいが、これらのことから、ほぼ大正期後半から昭和10年代あたりの幅におさまるものと、理解しておきたい。

(高橋和樹)

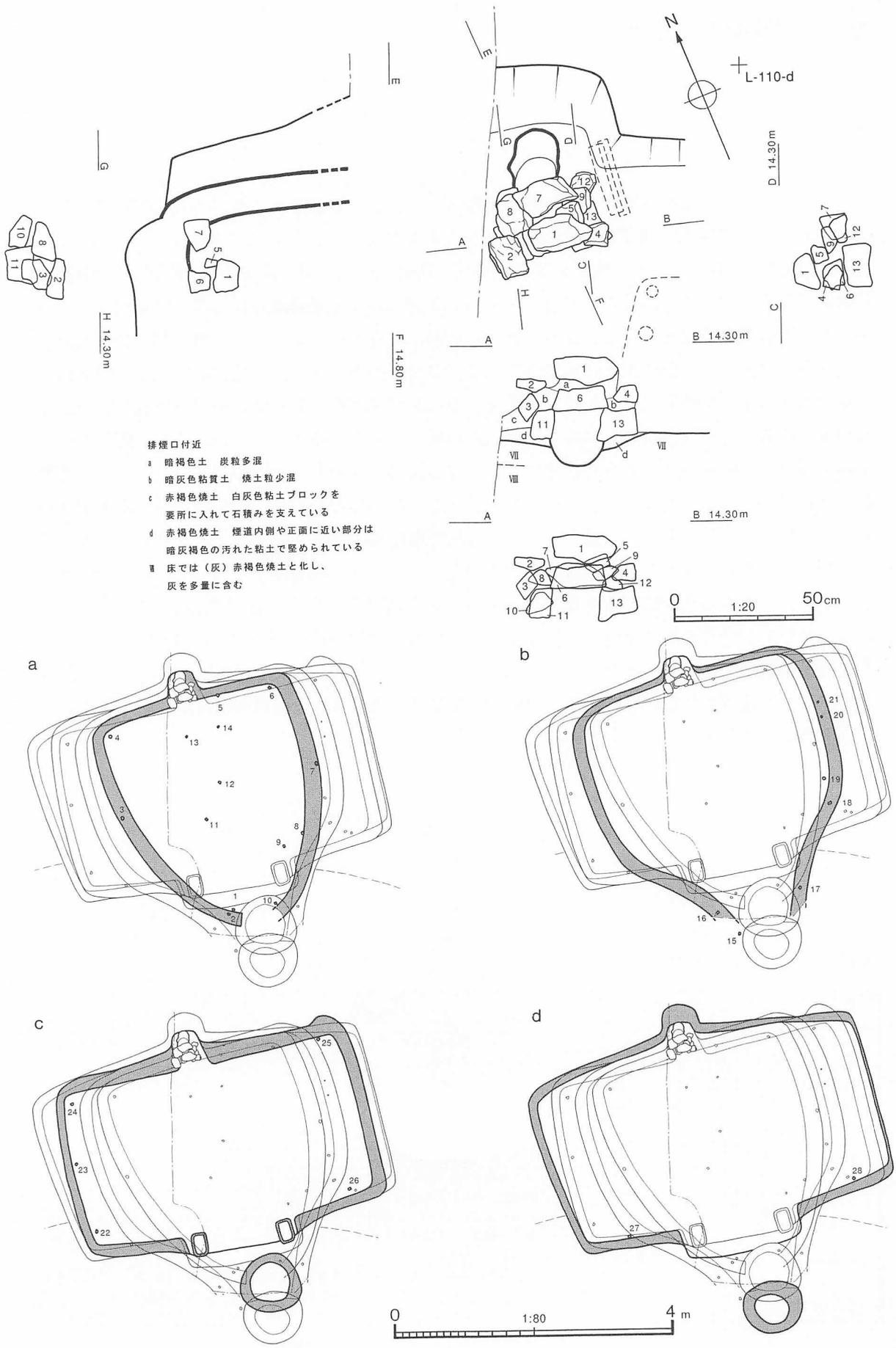
表IV-1 排煙口に組まれた礫の計測値一覧

排煙口 礫番号	長さ cm	幅 cm	厚さ cm	重さ kg	石 材	備 考
1	21	12	10.5	1.86	熔結凝灰岩	タール厚く付着
2	15	11	6	0.94	熔結凝灰岩	タール、煤付着
3	11.5	8.5	7	0.63	熔結凝灰岩	
4	9.5	8.5	7	0.42	熔結凝灰岩	タール付着
5	12	9	5.5	0.42	熔結凝灰岩	タール、煤付着
6	20	11	8	1.41	熔結凝灰岩	タール、煤付着
7	20	12	9	1.52	熔結凝灰岩	タール付着
8	15	13	8.5	1.13	熔結凝灰岩	タール厚く付着
9	10.5	10	4	0.34	熔結凝灰岩	タール付着
10	12	7	10.5	0.45	熔結凝灰岩	タール、煤付着
11	15	9	11	1.52	熔結凝灰岩	タール、煤付着
12	12	8	6.5	0.44	熔結凝灰岩	タール付着
13	15	12	12.5	2.29	熔結凝灰岩	タール厚く付着



図IV-2 炭窯 (1)

- 1 灰赤褐色 (0.51R 5/1) 土
- 2 暗灰赤褐色 (0.51R 5/1) 土
- 3 暗灰褐色 (0.51R 4/1) 土
- 4 赤褐色 (0.51R 4/4) 粘土
- 5 赤褐色 (0.51R 7/6) 粘土
- 6 赤褐色 (0.51R 7/6) 粘土
- 7 暗灰赤褐色 (0.51R 5/1) 土
- 8 灰褐色 (0.51R 7/1) 土
- 9 灰褐色 (0.51R 7/1) 粘土
- 10 暗灰褐色 (0.51R 6/3) 粘土
- 11 黒色 (0.60 1.7/1) 炭
- 12 淡褐色 (0.51R 7/6) 粘土
- 13 赤褐色 (0.51R 7/6) 粘土
- 14 灰褐色 (0.60 2/1) 炭
- 15 灰赤褐色 (0.51 5/4) 粘質土
- 16 灰赤褐色 (0.51 7/1) 粘土
- 17 暗灰赤褐色粘質土 (0.51 5/3)
- 18 不図片存在
- 19 暗灰褐色 (0.51 4/1) 土
- 20 暗灰赤褐色 (0.51 5/1) 粘土
- 21 暗灰褐色 (0.51 5/1) 土
- 22 暗灰褐色 (0.51 6/1) 粘土
- 23 暗灰赤褐色 (0.51 6/1) 粘土
- 24 暗灰赤褐色 (0.51R 6/3) 粘土
- 25 暗褐色 (0.51R 4/1) 粘土
- 26 暗褐色 (0.51R 7/1) 粘質土
- 27 暗褐色 (0.60 1.7/1) 炭
- 28 暗褐色 (0.51R 6/1) 粘質土
- 29 暗褐色 (0.51R 6/1) 粘質土
- 30 暗灰赤褐色 (0.51R 6/3) 粘土
- 31 暗灰赤褐色 (0.51R 5/1) 粘土
- 32 暗灰赤褐色 (0.51R 5/1) 粘土



図IV-3 炭窯(2)

V 包含層出土遺物

1 土器

平成7、9、10年度に調査したキウス4遺跡A、B、C、D、E、J地区からは18027点の土器片が出土した。その内訳は縄文時代早期に相当するI群が9202点、前期のII群が10点、中期のIII群が242点、後期のIV群が8269点、晩期のV群が12点、続縄文時代のVI群が252点、擦文時代のVII群が26点である。IV群において、口唇や頸部に刻みを有する資料がエリモB式(IVb類)に相当するという意見もあるが、特徴的な部位を除くと、堂林式との区別が困難なため、まとめてIV群c類と分類した。

最も多く出土したI群の大半は東釧路IV式で、D地区の南東部や、J地区の中央から南東縁の地形の低い地域にかけて多量に出土した。貝殻文土器は2個体26点、その他の早期の資料は15点が出土した程度である。貝殻文土器の一つは、物見台式の新手に相当する破片で、最北の出土例と考えられる。III群土器は、2個体がまとまった状態で、X-17の西側より出土したほかは、散在して出土した。I群に次いで多く出土したIV群土器は単独で一括出土した個体を除くと、道跡の両側にある盛土遺構からその大半が出土し、さらに、盛土に近接する周堤墓の遺物量も多い。縄文時代晩期の土器は周堤墓の分布より西側で、ママチ3類の破片が12点出土しただけで、周堤墓から東では、1点も出土しない。このことは、縄文時代晩期の人々は、Ta-cの降灰後も周堤墓の存在を強く意識していたことの現れかもしれない。続く続縄文時代の遺物では、後北C₁式土器が道跡の窪みから一括で出土しており、人も周堤墓域に入りこむようだが、出土量は少なく、この他に、後北C₂D式土器と考えられる無文の破片が1点確認されたのみである。VII群は、調査区の南西側に当該期の遺跡が存在するため、調査区の南西よりに若干量が出土している。

(土肥研晶)

表V-1 包含層出土掲載土器一覧

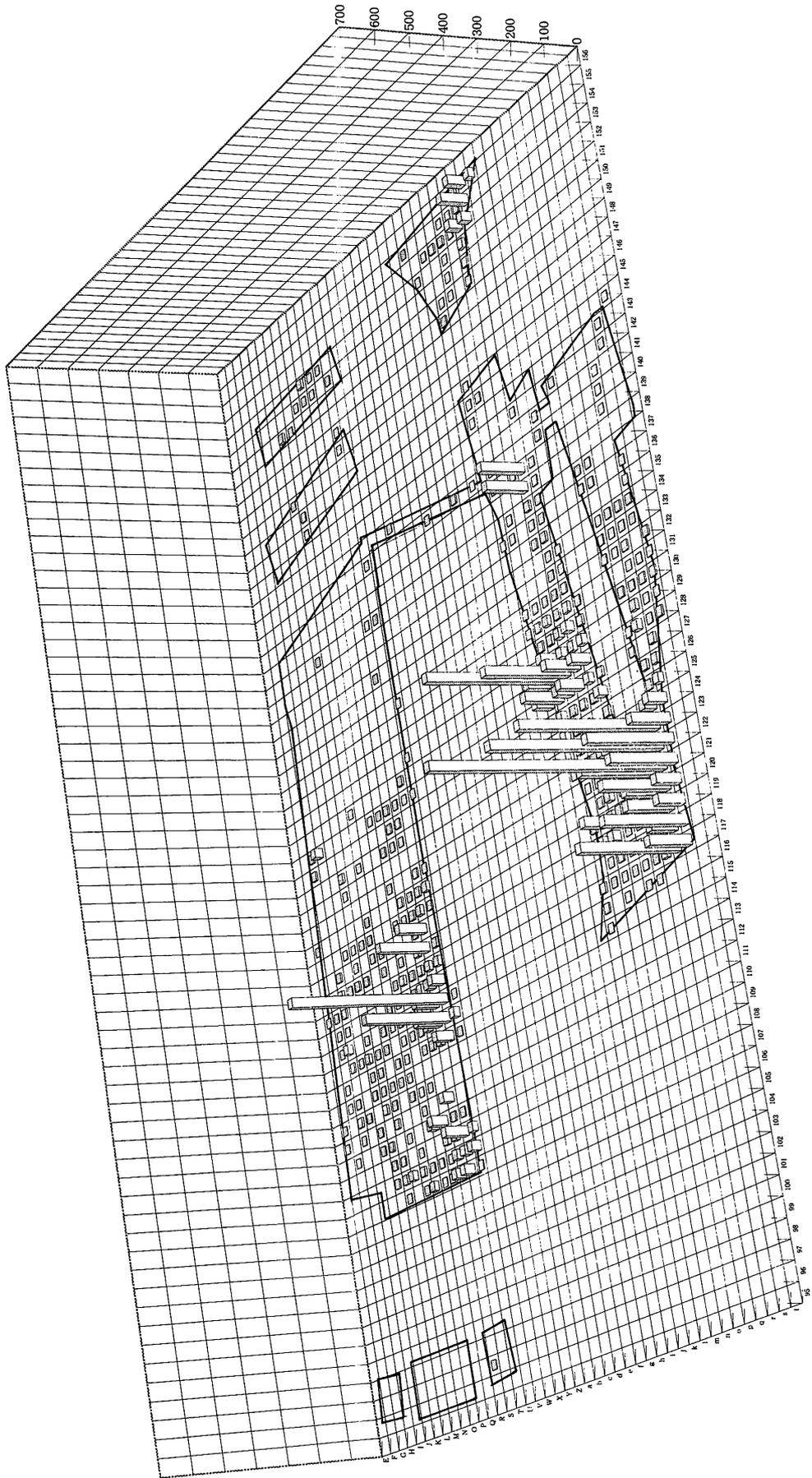
遺物No.	図No.	図版No.	分類	層位	調査区	文様・その他
1	V-2	図版72	I a-1	VI	N-137	内面に横位の貝殻条痕紋、口唇の縁に貝殻腹縁による刻み、口縁部に半截竹管による刺突文。2~7は同一個体。器面には貝殻腹縁文を施した後、沈線文が施される。内面の一部には貝殻条痕文が見られる。
2	V-2	図版72	I a-2	V b	s-138	
3	V-2	図版72	I a-2	V b	s-138	
4	V-2	図版72	I a-2	V b	r-138	
5	V-2	図版72	I a-2	V b	r, s-138	
6	V-2	図版72	I a-2	V b	r-138	
7	V-2	図版72	I a-2	V b	s-139	
8	V-2	図版72	I b-1	V	c-154	組み紐圧痕や短縄文の圧痕が見られる。
9	V-2	図版72	I b-1	V	0-110	L Rの地文を施した後、絡縄体圧痕文が施される。
10	V-2	図版72	I b-3	V	0-113	微隆起線文の間に絡縄体圧痕文が施される底部片。
11	V-2	図版72	I b-4	VI	g, h-153	口縁部から底部にかけて、短縄文圧痕、縄線文、2条並列の捺糸文が施される。口径約11cm。
12	V-2	図版72	I b-4	VI	q-117	口縁部に縄線文、組み紐圧痕が施され、胴部には太さの異なる2種類の捺糸文が施される。口径約31cm、器高30.3cm。
13	V-2	図版72	I b-4	V~VI	o-122, p-121・122 q-119~122	口縁部に縄線文と組み紐圧痕が施され、胴部は組み紐圧痕の間にR L、L Rの縄文が施文される。器面は縄文を施した後磨かれている。口径約28cm、器高34.5cm。
14	V-2	図版73	I b-4	V~VI	l-119, p-121, q-120・121	器面には2条並列の捺糸文が交互に施される。口径約28cm、器高約32cm。

遺物No.	図 No.	図版No.	分類	層位	調査区	文 様 ・ そ の 他
15	V-3	図版73	I b-4	VI	g-153	口唇に刻みがあり、器面には組み紐の圧痕の間に捺糸文を交互に施す。
16	V-3	図版73	I b-4	VI	k-128	16、17は同一個体。口唇に刻みがあり、胴部は組み紐の圧痕と捺糸文が施される。
17	V-3	図版73	I b-4	VI	i-128, q-122	
18	V-3	図版73	I b-4	VI上	r-117	口唇に刻みがあり、口縁部上端に縄線が一条施される。内外面に組み紐の圧痕が施される。
19	V-3	図版73	I b-4	VI	s-116	器面には側面圧痕、内面上端に縄端圧痕文が施される。
20	V-3	図版73	I b-4	V	r-122	口縁部に縄端圧痕文、内外面に捺糸文が施される。
21	V-3	図版73	I b-4	VI	s-109	口唇内側に縄端による刻み、表面には絡縄体圧痕文、捺糸文が施される。
22	V-3	図版73	I b-4	VI	r-119	口縁部に縄端圧痕文、その下に2条並列の捺糸文が施される。
23	V-3	図版73	I b-4	V~VI	p-121, r-119	口唇に縄による刻みが施され、口縁部には絡縄体圧痕文、縄線文、地文には捺糸文が施される。
24	V-3	図版73	I b-4	VI	s-115	口唇と口縁部に絡縄体圧痕が施され、地文は同一原体による捺糸文が施される。
25	V-3	図版73	I b-4	VI	h-154	口唇には口縁部と同じ組み紐の原体による圧痕が施される。破片下位に捺糸文が見られる。
26	V-3	図版74	I b-4	VI	s-116	26、27は同一個体。口縁部には組み紐の圧痕で、鋸歯状の文様が施される。胴部には捺糸文が施文される。
27	V-3	図版74	I b-4	VI	s-116	
28	V-3	図版74	I b-4	VI	s-116	28、29は同一個体。口縁部に縦に絡縄体圧痕文が施され、胴部には同じ原体の捺糸文が菱形に施される。
29	V-3	図版74	I b-4	V~VI	s-116	
30	V-3	図版74	I b-4	V~VI	R, s-115	口縁部と破片下部には縦に絡縄体圧痕文が施され、その間に2条並列する捺糸文が施される。
31	V-4	図版75	I b-4	VI	q-123	口縁部に3~4条の縄線文が施され、胴部には捺糸文が施される。
32	V-4	図版74	I b-4	V~VI	R-119	32~34は同一個体。口唇に縄による刻みがあり、口縁部に3条の縄線文、胴部にはR L、L Rの原体による縄文が菱形に施される。
33	V-4	図版74	I b-4	V~VI	K-118, Q-119	
34	V-4	図版74	I b-4	V~VI	R-119	
35	V-4	図版75	I b-4	VI	i-128, j-127	35、36は同一個体。口縁部には2条の縄線文が施され、その下位にR LとL Rの縄文が鋸歯状に施される。破片下位には組み紐の圧痕がある。36には、補修穴が1か所ある。
36	V-4	図版75	I b-4	VI	j-127	
37	V-4	図版75	I b-4	VI	k-128・129	口唇に縄の刻み。口縁部から縄線文、捺糸文、棒状工具による刺突文の順に施文される。
38	V-4	図版75	I b-4	VI上	p-122	口唇は縄で刻まれ、口縁部に3条の縄線文、その下に捺糸文が施される。
39	V-4	図版75	I b-4	VI	s-108	外面には5条の縄線文が施され、内面には捺糸文が施される。
40	V-4	図版75	I b-4	VI	i-126	口縁部上から2列の刺突列点文、2条の縄線文、2列の刺突列点文、捺糸文の順に施文される。
41	V-4	図版75	I b-4	VI上	p-123	41、42は同一個体。後者は胴上部片と考えられる。口唇は縄により刻まれ、器面は縄線文と縄端圧痕文による文様が施される。
42	V-4	図版75	I b-4	VI	p-123	
43	V-4	図版75	I b-4	V	p-120	口唇は縄で刻まれ、口縁部には組み紐の圧痕が施される。胴部は捺糸文が施される。
44	V-4	図版75	I b-4	VI	k-120	口縁部は縄線文、側面圧痕文が施され、胴部には捺糸文が施される。
45	V-4	図版76	I b-4	V~VI	q, r-123	45、46は同一個体。口縁部に縄線文と縄端圧痕文が施され、胴部には捺糸文が施される。
46	V-4	図版76	I b-4	V	q-123	
47	V-4	図版76	I b-4	V	i-138・139	口唇は縄で刻まれ、口縁部には絡縄体圧痕文と異なる撚りの縄線文が施される。胴部は組み紐の圧痕の間に捺糸文が菱形に施される。
48	V-5	図版76	I b-4	VI	e-153	突起部に粘土の貼付けがある。口縁部は縄線文と短縄文の圧痕が施される。
49	V-5	図版76	I b-4	VI上	k-126	突起部は内面に粘土を貼付け、その脇に縄の圧痕を施す。口唇は縄で刻まれる。
50	V-5	図版76	I b-4	VI	r-121	50~55は同一個体。口唇は絡縄体圧痕で刻まれ、口縁部と胴部には横走する組み紐圧痕が施され、その間に異なる撚りの縄を交互に圧痕した、弧線状の文様が施される。
51	V-5	図版76	I b-4	VI上	r-121	
52	V-5	図版76	I b-4	VI上	r-121	
53	V-5	図版76	I b-4	VI上	r-121	
54	V-5	図版76	I b-4	V	r-121	
55	V-5	図版76	I b-4	V	r-122	
56	V-5	図版76	I b-4	V	p-118	
57	V-5	図版77	I b-4	VI	q-117	
58	V-5	図版77	I b-4	V	i-138	異なる撚りの捺糸文が、羽状に施されている。
59	V-5	図版77	I b-4	V	Q-117	羽状に捺糸文が施される。
60	V-5	図版77	I b-4	VI	j, k-128	羽状に捺糸文が施される。
61	V-5	図版77	I b-4	V~VI	s-116	羽状に捺糸文が施される。
62	V-5	図版77	I b-4	V b	j-115	口縁部に異なる原体の捺糸文が施される。
63	V-5	図版77	I b-4	V~VI	q-121	63~65は同一個体。器面には2条並列の捺糸文が羽状に施される。
64	V-5	図版77	I b-4	V	q-121	
65	V-5	図版77	I b-4	V	q-120・121	
66	V-5	図版77	I b-4	VI	R-120	組紐圧痕の間に捺糸文が菱形に施される。
67	V-5	図版78	I b-4	V~VI	s-115・116	器面には菱形に捺糸文が施される。
68	V-6	図版78	I b-4	V~VI	R, s-116	68、69は同一個体。短縄文の圧痕の間に2条並列の捺糸文が鋸歯状に施される。
69	V-6	図版78	I b-4	V~VI	R, s-116	
70	V-6	図版78	I b-4	VI	i-129, j-127	70、71は同一個体。縄端圧痕文列の間に2条並列の捺糸文が施される。
71	V-6	図版79	I b-4	VI	i, j-128	
72	V-6	図版78	I b-4	V~VI	Q-117	絡縄体圧痕文の間に、撚りの異なる捺糸文を鋸歯状に施す。
73	V-6	図版79	I b-4	V~VI	K-112	器面には、組み紐圧痕文と異なる撚りで2条並列の捺糸文が施される。
74	V-6	図版79	I b-4	VI	p-120	器面には、組み紐圧痕文と羽状に縄文が施される。
75	V-6	図版79	I b-4	VI	h-154	組み紐圧痕文とR L、L Rの縄文が施される。
76	V-6	図版79	I b-4	VI	i-128	縄線文の間に縦に捺糸文が施される。
77	V-6	図版79	I b-4	VI	d-149, g-159	組み紐圧痕文とR L、L Rの縄文が施される。
78	V-6	図版79	I b-4	V~VI	R-119	78、79は同一個体。器面には羽状に縄文が施される。
79	V-6	図版79	I b-4	V~VI	R-119・120	
80	V-7	図版80	I b-4	V	q-121	平底で、器面と底面に組み紐圧痕文が施される。
81	V-7	図版80	I b-4	VI	j-128	平底で、底部の縁に縄端圧痕文が施され、胴部には2条並列の捺糸文が施される。

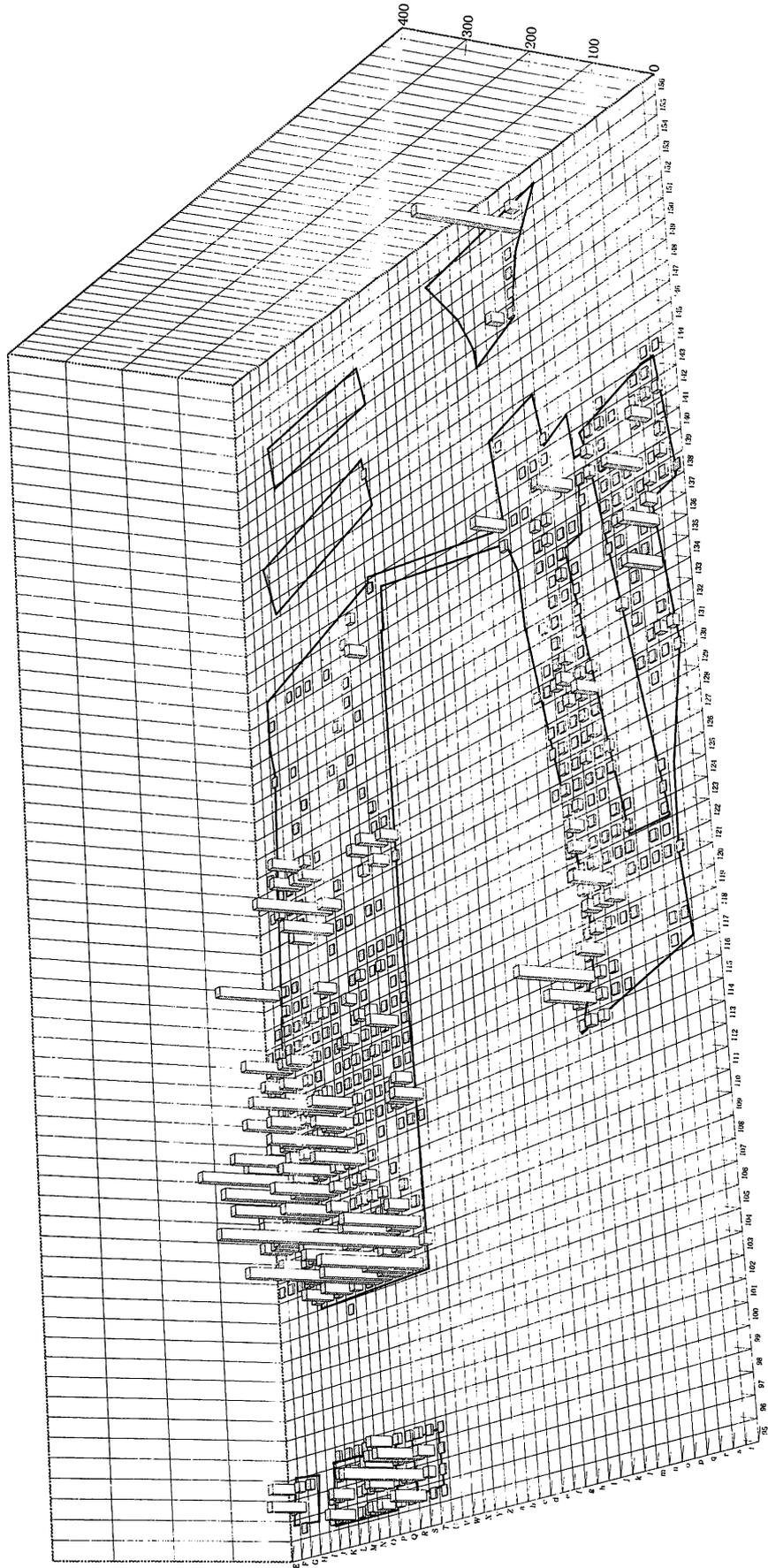
遺物No.	図 No.	図版No.	分類	層位	調査区	文 様 ・ そ の 他
82	V-7	図版80	I b-4	VI	j-128	平底で、底部の縁に組み紐圧痕文が施され、胴部と底面には撚糸文が施される。
83	V-7	図版80	I b-4	V	S-115	平底で、胴部と底面とも縄線文と組み紐圧痕文が施される。
84	V-7	図版80	I b-4	VI	i, j-129	平底で、胴部と底面とも組み紐圧痕文が施される。
85	V-7	図版80	I b-4	VI	i-128, q-122	平底で、胴下部と底部には組み紐圧痕文が施され、上部には撚糸文が施される。
86	V-7	図版80	I b-4	VI	m-123	平底の底面片で、縄端圧痕文による文様が施される。
87	V-7	図版80	I b-4	V	r-120	平底の底面片で、縄線文による文様が施される。
88	V-7	図版80	I b-4	VI	i-128	平底で、底部には角が付く。器面と底面に撚糸文が施される。
89	V-7	図版80	I b-4	V~VI	h-128	平底で、底部周囲に縄端圧痕文を巡らす。胴部には2条並列の撚糸文が施される。
90	V-7	図版80	I b-4	VI上	k-124	平底で、底面には縄端圧痕文、胴部には縄線文が施される。
91	V-7	図版80	I b-4	VI	i-128	尖底で、縄の側面圧痕文が施される。
92	V-7	図版80	I b-4	VI	l-127	尖底と考えられるが、底面に直径約2cmの平坦面あり。その周囲に縄端圧痕文と撚糸文を施す。
93	V-7	図版80	I b-4	IV	g-155	丸底で、底部中央周辺に縄線文、その外側に撚糸文が施される。
94	V-7	図版80	I b-4	VI	M-108	尖底と考えられる。器面には撚糸文が施される。
95	V-7	図版80	I b-4	V	j-127	尖底で器面には、異なる撚りで2条並列の撚糸文が施される。
96	V-7	図版80	I b-4	VI	i-128	尖底で器面には、鋸歯状に撚糸文が施される。破片中央には横走る剝離痕が見られる。
97	V-7	図版80	I b-4	V	n-118	尖底と考えられる。器面には撚糸文が菱形に施される。
98	V-7	図版80	I b-4	VI	q-117	尖底で、器面にはLRの縄文が施される。
99	V-7	図版80	II	VI上	q-122	99~101は同一個体。II群と分類したが、詳細は不明である。いずれも胴下位の破片で、広域に散らばって出土した。文様には竹管状の工具で下から上への刺突文を施す。
100	V-7	図版80	II	VI	n-122	
101	V-7	図版80	II	VI上	p-122	
102	V-8	図版81	III a	V	p, q-129, r-133	102, 103は同一個体。口縁部には竹管による刺突文と、その下位に4条の条痕文、
103	V-8	図版81	III a	V	q-130, r-133	馬蹄形圧痕文が施される。地文は結束第1種の羽状縄文である。
104	V-8	図版81	III a	V	r-133	地文を施したのち、条痕文による文様が施される。
105	V-8	図版81	III a	V	p-122	結束第1種の羽状縄文を施した後、粘土紐を貼付け、その表面に撚糸文を施す。
106	V-8	図版81	III a	V	i-142, j-142・143	106~112は同一個体。口縁部には粘土紐を貼付け、縄で刻む。突起部分には粘土粒を2個
107	V-8	図版81	III a	V	j-142・143	とその下から縦に粘土紐が貼付けられ、それに縄の圧痕を施す。地文には結束第1種の羽
108	V-8	図版81	III a	V	i-142・143	状縄文が施され、内面は丁寧に磨かれる。
109	V-8	図版81	III a	V	i-142	
110	V-8	図版81	III a	V	i-142	
111	V-8	図版81	III a	V	i-142・143, j-143	
112	V-8	図版81	III a	V	i-142, j-143	
113	V-8	図版82	III a	V	j-143	113~116は同一個体。口縁部には2条の粘土紐が貼付けられ、突起と共に縄で刻まれる。
114	V-8	図版82	III a	V	j-143	地文には、結束第2種斜行縄文が施され、内面は丁寧に磨かれる。
115	V-8	図版82	III a	V	j-143	
116	V-8	図版82	III a	V	j-143	
117	V-9	図版82	IV c	V	M-126	口縁部に突瘤文があり、地文にはRL、LRの羽状縄文が施される。口径16.6cm。
118	V-9	図版82	IV c	V	S-115	口縁部に突瘤文があり、地文に無節の縄文が施される。口径約18cm。
119	V-9	図版83	IV c	III~V	h-154・155	口縁部に突瘤文と3条の沈線、底部付近にも沈線文が施される。口径約25.5cm。
120	V-9	図版82	IV c	V~VI	R-128	突起は推定6か所、口縁部に3条の沈線、地文にはRLの斜行縄文が施される。口径約19cm。
121	V-9	図版82	IV c	V	M-115	ミニチュア土器と考えられる。沈線の文様に一部磨消しが施される。口径9cm、器高11cm。
122	V-9	図版83	IV c	V	M-116	口唇は角形で、器面に羽状縄文が施される。口径約11cm。
123	V-9	図版83	IV c	V	K-145(B施)	無文の底部。器形から、IVb類の可能性はある。
124	V-9	図版83	IV c	V	F-97	口縁部片のみほぼ遺存。口唇断面は角形で、3条の沈線が施される。口径約14cm。
125	V-9	図版83	IV c	V	R-107	浅い鉢、突起部分にのみ突瘤文が施される。胴部は羽状縄文に沈線が施される。口径約16cm。
126	V-9	図版83	IV c	V	R, S-108	浅い鉢で、器面には羽状縄文が施される。口径約17cm。
127	V-9	図版84	IV c	V	L-115・116 M-116	羽状縄文の地文に磨消しが施される単孔壺。頸部には刻みがあり、口縁部は欠損する。 胴最大径15.5cm、底径3cm、残存部の器高14.2cm。
128	V-9	図版84	IV c	V	L-125・126	RLの斜行縄文に沈線による曲線的な区画を施し、一部を磨消す。頸部には刻みが施される。 口径約8cm、胴最大径20.5cm、底径約6cm。
129	V-9	図版84	IV c	V	P-107, Q-107	斜行縄文に沈線と刺突による文様が施される。
130	V-10	図版84	IV c	V	K, L-112	斜行縄文に沈線による文様を施す。口縁部は波状。器高19cm、胴最大径15cm、底径4.7cm。
131	V-10	図版84	IV c	V~VI	S-108・109	斜行縄文に沈線による文様を施す。器高19.2cm、胴最大径14.5cm、底径3.8cm。
132	V-10	図版84	搬入品	IV~VI	K-117, L-115・116	朱塗りの痕跡あり。一部アスファルトも付着。器面は磨かれ、沈線で弧線文が施される。
133	V-10	図版85	IV c	V	K-116	斜行縄文に沈線による区画を施した後に磨消しが施される。注口部にアスファルト付着。
134	V-10	図版85	IV c	V	r-134	斜行縄文に沈線と磨消しが施される。
135	V-10	図版85	IV c	V	Q-108・109, R-109	斜行縄文に沈線と磨消しが施される。
136	V-11	図版85	IV c	V	D-120, L-113	羽状縄文で口縁部に3列の刻みが施される。
137	V-11	図版85	IV c	VI	i, j-128	口縁部に2列の刻みと突瘤文が施される。
138	V-11	図版85	IV c	V	K-99	口縁部に2列の刻みが施される。
139	V-11	図版85	IV c	V	K-113	口縁部に2列の刻みが施される。
140	V-11	図版85	IV c	V	J-116	口縁部に2列の刻みが施される。
141	V-11	図版85	IV c	V	j-123	口縁部に1列の刻みと突瘤文が施される。
142	V-11	図版85	IV c	V	K-115	口縁部に1列の刻みが施される。器面は磨かれる。
143	V-11	図版85	IV c	V	N-96	口縁部に1列の刻みが施される。
144	V-11	図版85	IV c	V	M-99	口縁部に2列の刻みが施される。
145	V-11	図版85	IV c	V	i-135	口縁部に2列の刻みが施される。
146	V-11	図版85	IV c	V	K-98	口縁部に2列の刻みが施される。
147	V-11	図版85	IV c	V	N-121	口縁部には2列の刻みが施され、地文は羽状縄文で磨消しが施される。

遺物No.	図 No.	図版No.	分類	層位	調査区	文 様 ・ そ の 他
148	V-11	図版85	IV c	V	0-120	口縁部に2列の刻みが施される。地文は羽状縄文である。
149	V-11	図版85	IV c	V	K-116	149~151は同一個体。波状口縁で2列の刻みが施される。内外面ともよく磨かれる。
150	V-11	図版85	IV c	V	J-116	
151	V-11	図版86	IV c	V	K-116	
152	V-11	図版86	IV c	V	f-140	2列の刻みが施される頸部片。
153	V-11	図版86	IV c	IV	j-130	2列の刻みが施される頸部片。
154	V-11	図版86	IV c	V	j-120	2列の刻みが施される頸部片。地文には羽状縄文が施される。
155	V-11	図版86	IV c	V	j-117	155、156は同一個体。口縁は緩やかな波状で、内外面とも磨かれる。頸部は内面で大きく括れ、外面の凸帯には棒状工具で刻みが施される。
156	V-11	図版86	IV c	V	j-117	
157	V-11	図版86	IV c	V	j-121	口縁部は波状で、2条の沈線が施される。頸部にも数条の沈線が施されている。
158	V-11	図版86	IV c	V	j, k-117	158~160は同一個体。斜行縄文に磨消しが施される。
159	V-11	図版86	IV c	V	k-127, m-120, i-125 j-117・127	
160	V-11	図版86	IV c	V	J-116	
161	V-12	図版86	IV c	V	K-113	突瘤文と斜行縄文が施される。
162	V-12	図版86	IV c	V	i, j-124	突瘤文と斜行縄文が施される。
163	V-12	図版87	IV c	V	S-107	突瘤文と羽状縄文が施される。
164	V-12	図版87	IV c	V	0-98	突瘤文と羽状縄文が施される。
165	V-12	図版87	IV c	V~VI	Q-119	突瘤文と斜行縄文が施される。比較的浅い器形と考えられる。
166	V-12	図版87	IV c	V	J-112	突瘤文と羽状縄文が施される。
167	V-12	図版87	IV c	V	l-107	突起を有する。突瘤文と斜行縄文が施される。
168	V-12	図版87	IV c	V	R-96	突瘤文が施される。破片は無文である。
169	V-12	図版87	IV c	V	0-120	突瘤文と斜行縄文が施される。
170	V-12	図版87	IV c	V	0-99	突瘤文と羽状縄文が施される。
171	V-12	図版87	IV c	VI	l-123	突起を有する。突瘤文と斜行縄文、磨消しが施される。
172	V-12	図版87	IV c	V	k-113	突瘤文と羽状縄文が施される。
173	V-12	図版87	IV c	V	T-112	突瘤文と斜行縄文が施される。
174	V-12	図版87	IV c	V	F-97	突瘤文と斜行縄文が施される。
175	V-12	図版87	IV c	V	K-113	突瘤文が施される。破片は無文である。
176	V-12	図版87	IV c	V	M-115	突瘤文と羽状縄文が施される。
177	V-12	図版87	IV c	V	k-130	突瘤文と斜行縄文が施される。
178	V-12	図版87	IV c	V	j-133	突瘤文と斜行縄文が施される。
179	V-12	図版87	IV c	VI	J-107	突起を有する。突瘤文と羽状縄文が施される。
180	V-12	図版87	IV c	V	L-116	斜行縄文が施される。
181	V-12	図版87	IV c	V	N-125	突起を有する。斜行縄文が施される。
182	V-12	図版87	IV c	V	K-115	羽状縄文が施される。
183	V-12	図版87	IV c	V	L-115	羽状縄文が施される。
184	V-12	図版87	IV c	V	M-114	斜行縄文が施される。
185	V-12	図版87	IV c	VI	R-127	斜行縄文が施される。
186	V-12	図版87	IV c	V	Q-107	斜行縄文が施される。
187	V-12	図版87	IV c	VI	R-119	斜行縄文が施される。
188	V-12	図版87	IV c	VII	S-127	斜行縄文が施される。
189	V-12	図版87	IV c	V	P-96	斜行縄文が施される。
190	V-12	図版87	IV c	V	n-122	羽状縄文が施される。
191	V-12	図版87	IV c	VI	K-130	無文。
192	V-12	図版88	IV c	IV~V	R-119	口唇は角形で、斜行縄文が施される。
193	V-12	図版88	IV c	IV~VI	l-130, 131	193、194は同一個体。口唇は角形で、斜行縄文が施される。
194	V-12	図版88	IV c	VI	l-130	
195	V-12	図版88	IV c	V	J-120	斜行縄文が施される。
196	V-13	図版88	IV c	V	0-98	突瘤文、沈線文、羽状縄文が施される。
197	V-13	図版88	IV c	V	Q-107	突瘤文、沈線文、羽状縄文が施される。
198	V-13	図版88	IV c	V	S-115	突起を有する。突瘤文、沈線文、羽状縄文が施される。
199	V-13	図版88	IV c	V	M-96	突瘤文、沈線文、斜行縄文が施される。口縁部には刻みが施される。
200	V-13	図版88	IV c	V	P-97	突起を有する。突瘤文、沈線文、羽状縄文が施される。
201	V-13	図版88	IV c	V~VI	Q-110, R-108~110	突起を有すると考えられる。突瘤文、沈線文、斜行縄文が施される。
202	V-13	図版88	IV c	V~VI	L-122	突瘤文、沈線文、斜行縄文が施される。
203	V-13	図版89	IV c	V	M-97	突瘤文、沈線文、斜行縄文が施される。
204	V-13	図版89	IV c	V	R-98	突瘤文、沈線文、斜行縄文が施される。
205	V-13	図版89	IV c	V	J-96	突瘤文、沈線文、斜行縄文が施される。
206	V-13	図版89	IV c	攪乱 (E地区)		突起を有する。突瘤文、沈線文、斜行縄文が施される。
207	V-13	図版89	IV c	V	F-97	突起を有する。突瘤文、沈線文、羽状縄文が施される。
208	V-13	図版89	IV c	V	R-97	突起を有する。突瘤文、沈線文、羽状縄文、磨消しが施される。
209	V-13	図版89	IV c	V	J-112	突瘤文、沈線文、斜行縄文が施される。
210	V-13	図版89	IV c	IV	K-112	突瘤文、沈線文、斜行縄文、磨消しが施される。
211	V-13	図版89	IV c	V	P-96	突瘤文、沈線文、羽状縄文が施される。
212	V-13	図版89	IV c	V	S-108	突瘤文、沈線文、斜行縄文が施される。
213	V-13	図版89	IV c	V	0-97	内面のほとんどが剥離している。突瘤文、沈線文、羽状縄文が施される。
214	V-13	図版89	IV c	V	R-97	突瘤文、沈線文、羽状縄文、磨消しが施される。

遺物No.	図 No.	図版No.	分類	層位	調査区	文 様 ・ そ の 他
215	V-13	図版89	IV c	V	R-97	突瘤文、沈線文、斜行縄文が施される。
216	V-13	図版89	IV c	V	N-98	突瘤文、沈線文、斜行縄文が施される。
217	V-13	図版89	IV c	V	P-97	突瘤文、沈線文、斜行縄文が施される。
218	V-13	図版89	IV c	V	K-114	突瘤文、沈線文、斜行縄文が施される。
219	V-13	図版89	IV c	V	R-98	突瘤文、沈線文、羽状縄文が施される。
220	V-13	図版89	IV c	V	L-115	突瘤文、沈線文、斜行縄文が施される。
221	V-14	図版89	IV c	V~VI	S-107, 108	6~7単位の突起を有する。口縁部から、5条の沈線、磨消し、1条の沈線が施される。
222	V-14	図版89	IV c	V	k-140	口縁部は欠損する。突瘤文、沈線文、羽状縄文、磨消しが施される。
223	V-14	図版90	IV c	V	Q, R, S-98	223~227は同一個体。口唇には2個1組の突起を有する。口縁部と頸部には、横走る沈線の間に右からの刺突加えた文様が施され、口縁部には突瘤文、頸部には2個1組の粘土粒が貼付けられる。文様帯の間は磨消され、胴下位には斜行縄文が施される。
224	V-14	図版90	IV c	V	Q, R-98	
225	V-14	図版90	IV c	V	Q, R-98	
226	V-14	図版90	IV c	V	Q-98, R-97-98	
227	V-14	図版90	IV c	V	Q-98, R-97-98	
228	V-15	図版91	IV c	V	K-111	斜行縄文で、口縁部に3条の沈線が施される。
229	V-15	図版91	IV c	V	G-114	羽状縄文で、口縁部に2条の沈線が施される。
230	V-15	図版91	IV c	V	G-113	斜行縄文と沈線文が施される。
231	V-15	図版91	IV c	V	J-125	突起を有す。斜行縄文と口縁部に3条の沈線が施される。胴部には細い沈線で文様が施される。
232	V-15	図版91	IV c	V	j-117	突起を有する。斜行縄文、沈線文が施される。
233	V-15	図版91	IV c	V	F-108	羽状縄文、沈線文、磨消しが施される。
234	V-15	図版91	IV c	V	O-98	斜行縄文、沈線文、磨消しが施される。
235	V-15	図版91	IV c	V	S-109	口縁部に2列の刻み。胴部は斜行縄文、沈線文が施される。
236	V-15	図版91	IV c	V	G-121	斜行縄文、沈線文が施される。
237	V-15	図版91	IV c	V	M-96	斜行縄文、沈線文が施される。
238	V-15	図版91	IV c	V	S-108	口縁部に3条の沈線。胴部には斜行縄文と沈線文、磨消しが施される。
239	V-15	図版91	IV c	V	K-112	突起を5単位有すると考えられる。斜行縄文、沈線文、磨消しが施される。
240	V-15	図版91	IV c	III~V	S-107	波状の口縁で、斜行縄文、沈線文が施される。
241	V-15	図版91	IV c	VI	R-111	頸部を有する深鉢の口縁部片で、斜行縄文、沈線文が施される。
242	V-15	図版91	IV c	攪乱	S-109	斜行縄文、沈線文が施される。
243	V-15	図版91	IV c	V	S-108	斜行縄文、沈線文が施される。
244	V-15	図版91	IV c	V	N-98	斜行縄文に沈線文、磨消しが施される。
245	V-15	図版91	IV c	V	K-112	突起を有する。斜行縄文、沈線文、磨消しが施される。
246	V-15	図版91	IV c	V	K-112	斜行縄文、沈線文が施される。
247	V-15	図版91	IV c	VI	K-114	羽状縄文、沈線文が施される。
248	V-15	図版91	IV c	VI	G-119	斜行縄文、沈線文が施される。
249	V-15	図版91	IV c	V	L-125, 126	斜行縄文、沈線文が施される。
250	V-15	図版91	IV c	V	Q-107	胴下部片で、斜行縄文、沈線文が施される。
251	V-15	図版91	IV c	V	F-97	胴下部片で、斜行縄文、沈線文が施される。
252	V-15	図版91	IV c	V	P-107	胴下部片で、斜行縄文、沈線文が施される。
253	V-15	図版91	IV c	V	j-138	253、254は同一個体。無文の地に沈線文と刻みが施される。
254	V-15	図版91	IV c	V	j-138	
255	V-15	図版91	IV c	IV	i-116	無文の地に、細い沈線と刻みが施される。
256	V-15	図版91	IV c	VI	F-123	256~258は同一個体。斜行縄文に爪形文が施される。
257	V-15	図版91	IV c	V	F-123	
258	V-15	図版91	IV c	VI	F-123	
259	V-16	図版92	IV c	VI	M-116	
260	V-16	図版92	IV c	V	N-97	斜行縄文が施される底部片。
261	V-16	図版92	IV c	V	R-108	斜行縄文が施される底部片。
262	V-16	図版92	IV c	V	S-108	無文の底部片。
263	V-16	図版92	IV c	V	O-97	斜行縄文、沈線文が施される。底部は無文。
264	V-16	図版92	IV c	攪乱	(E地区)	斜行縄文、沈線文の施される。底部は無文。
265	V-16	図版92	IV c	V	M-115	斜行縄文、沈線文の施された底部片。
266	V-16	図版92	IV c	V	S-107	斜行縄文、沈線文の施された底部片。
267	V-16	図版92	IV c	V	M-116	斜行縄文が施された底部片。
268	V-16	図版92	IV c	V	P-120	斜行縄文、沈線文の施された台付底部片。
269	V-16	図版92	IV c	V	N-135	注口土器の口縁部片。口唇に斜行縄文が施される。
270	V-16	図版92	IV c	攪乱	Q-130	注口土器の口縁部片。頸部に1列の刻みが施される。
271	V-16	図版92	IV c	VI	K-127	注口土器の口縁部片。無文。
272	V-16	図版92	IV c	V	k-119	注口土器の口縁部片。無文。
273	V-16	図版92	IV c	V	k-119	注口土器の頸部片。羽状縄文に2列の刻みが施される。
274	V-16	図版92	IV c	V	R-127	注口土器の胴部片。羽状縄文が施される。
275	V-16	図版92	IV c	V	P-96	注口土器の胴部片。斜行縄文、沈線文、貼付文、磨消しが施される。
276	V-16	図版92	IV c	V	O-97	注口土器の胴部片。斜行縄文、沈線文、磨消しが施される。
277	V-16	図版92	V c	IV	g-151	ママチ3類の鉢形土器片。突起部に粘土を貼付し、3個の貫通穴が空けられる。赤色顔料付着。
278	V-16	図版99	VI	III~IV	I-109	後北C ₁ 式土器の胴部で、2条1組の微隆起線文、三角列点文、帯縄文が施される。
279	V-16	図版92	VI	IV	I-109	後北C ₁ 式土器の底部片である。上げ底で、器面には帯縄文が見られる。
280	V-16	図版92	VI	IV	i-130	後北C ₂ D式土器の無文の破片と考えられる。
281	V-16	図版92	VII	III	H-117	内面、外面ともへら磨きが施される。
282	V-16	図版92	VII	III	K-120	甕の破片で、外面は縦、内面は横にハケメ調整が施される。



図V-1-1-1 I群b-4類土器出土分布グラフ



図V-1-2 IV群c類土器出土分布グラフ

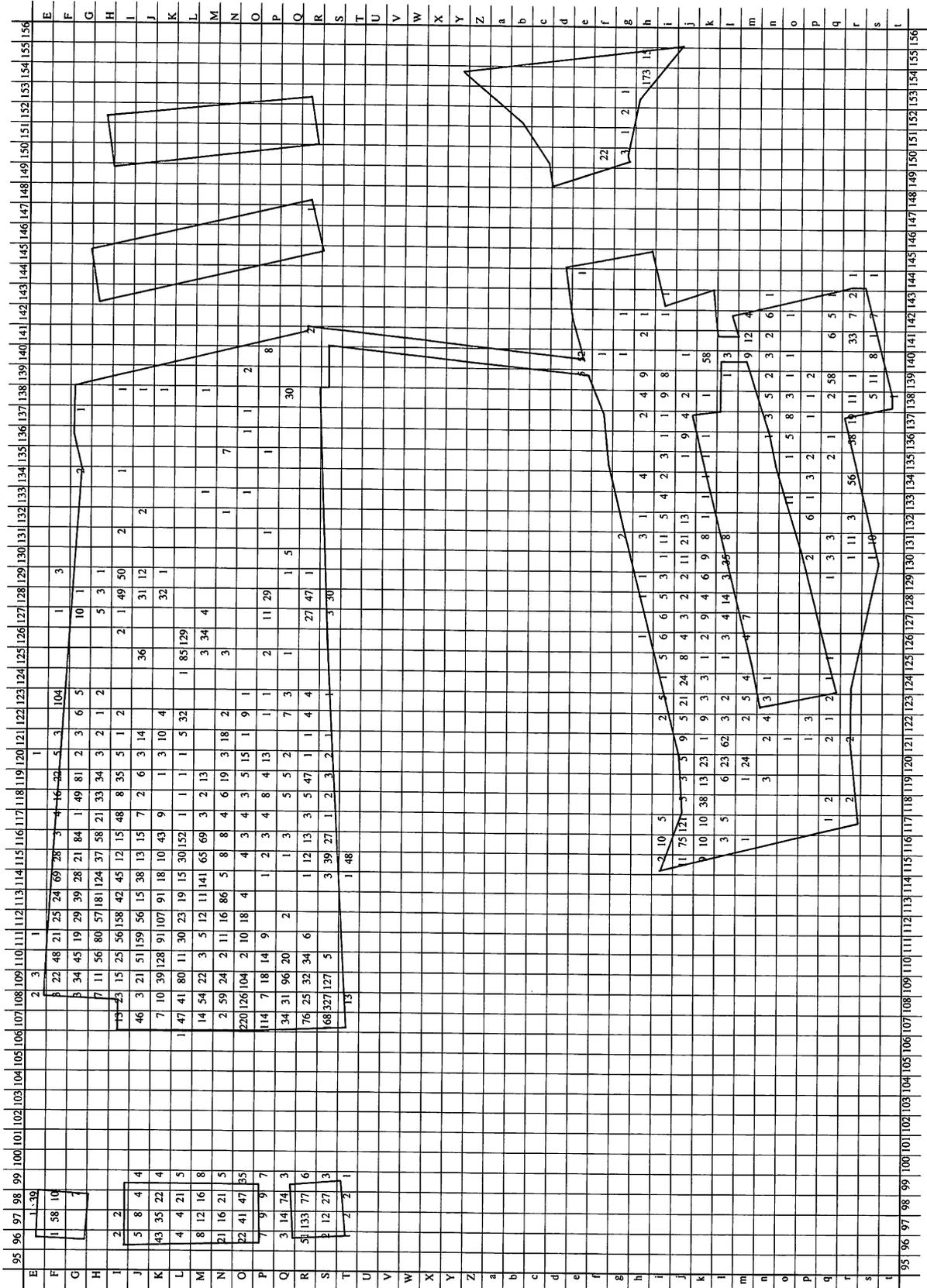
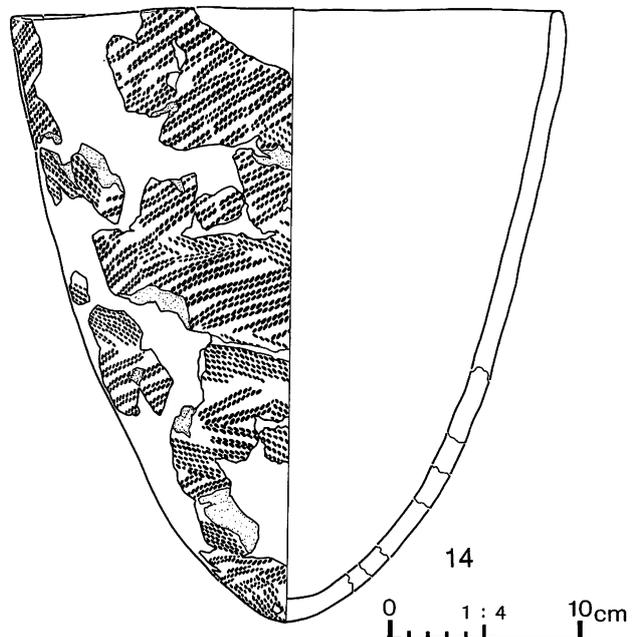
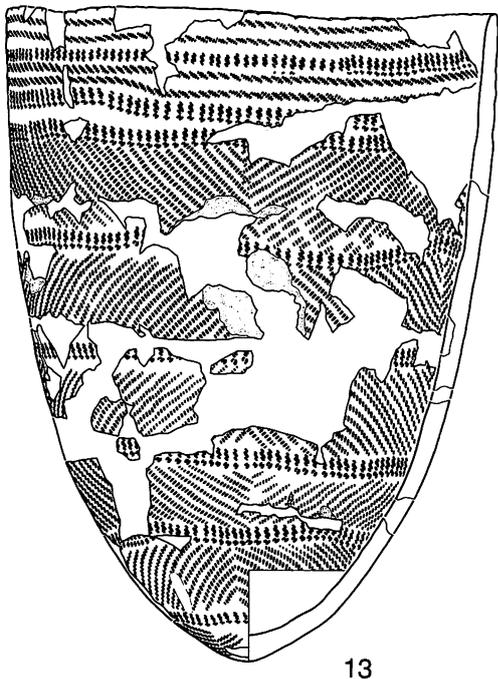
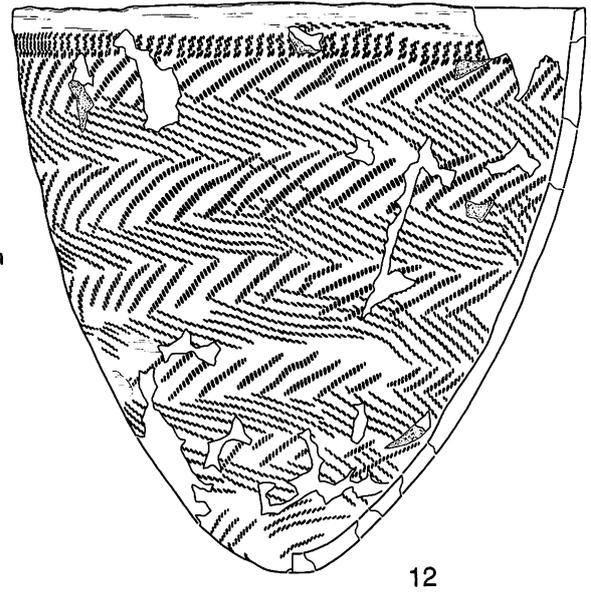
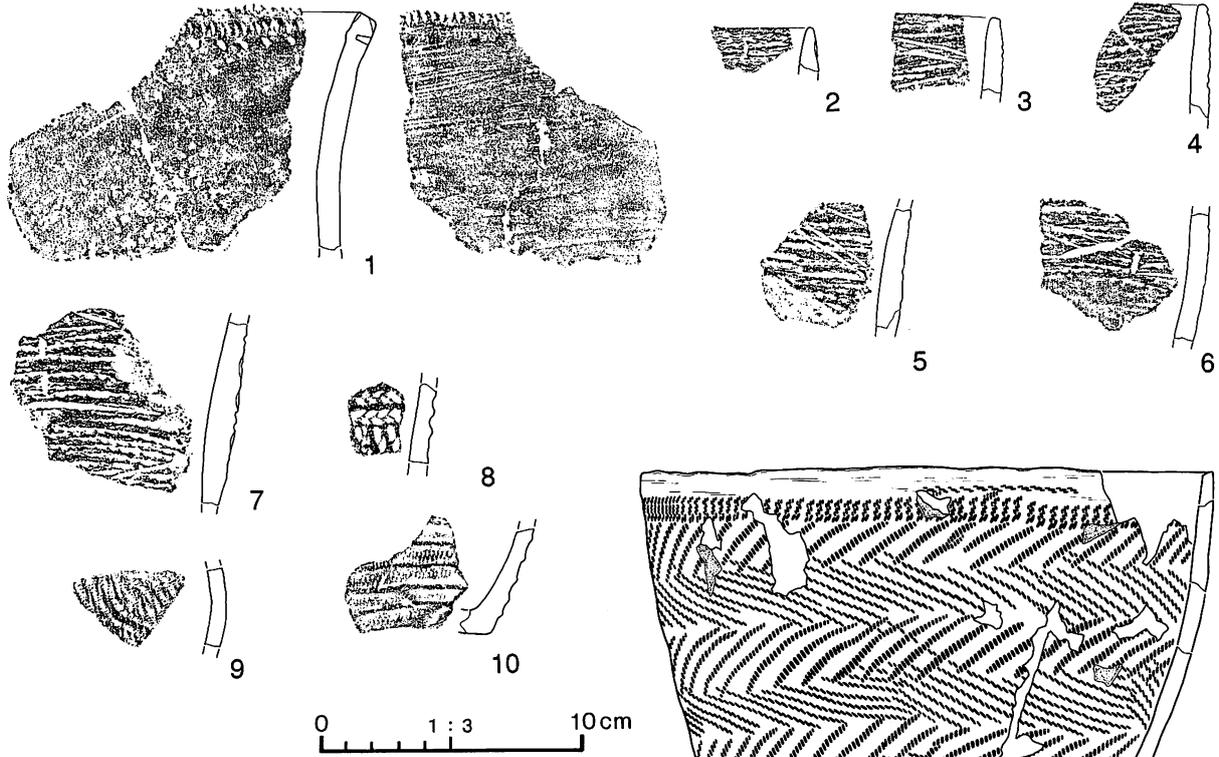
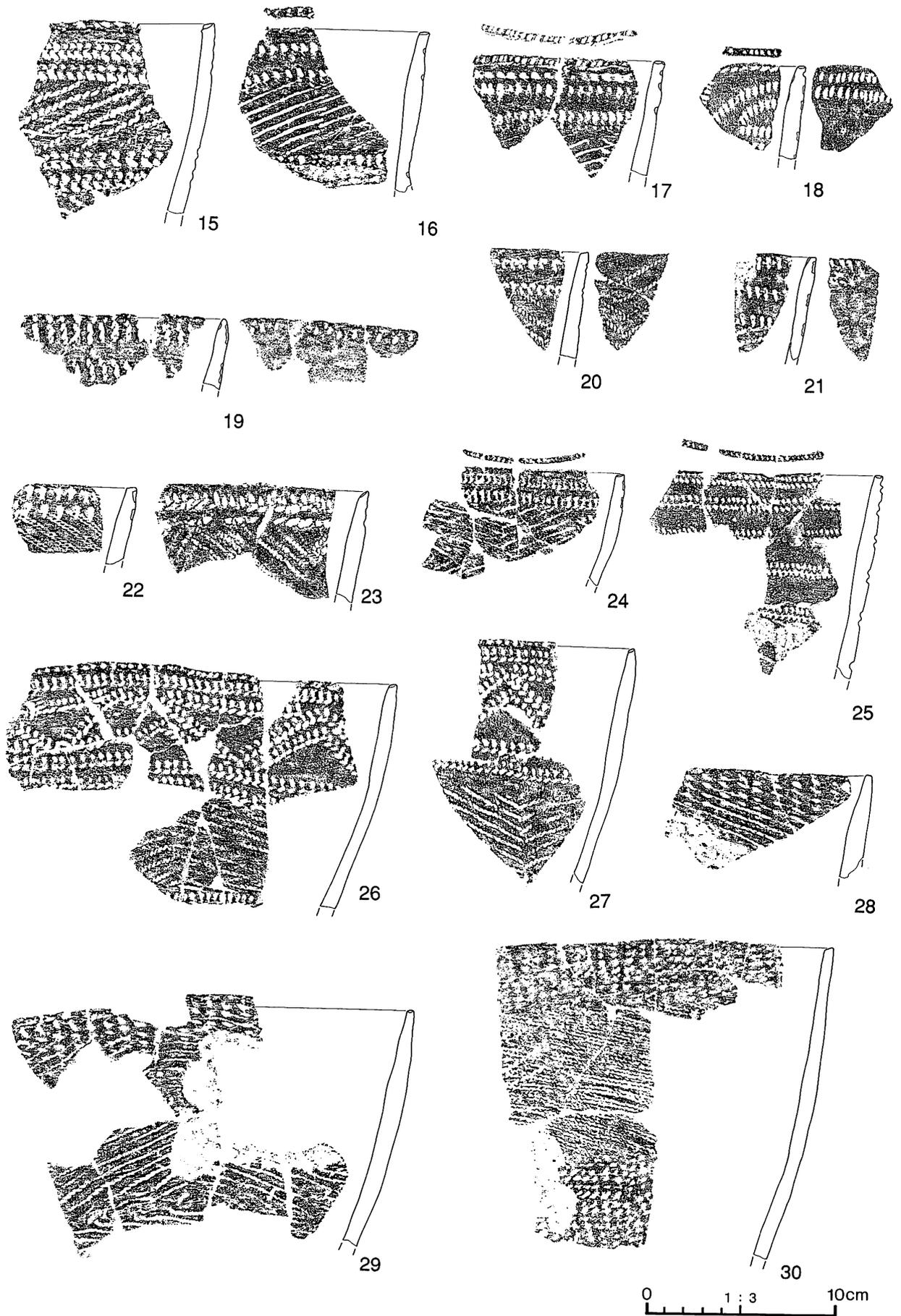


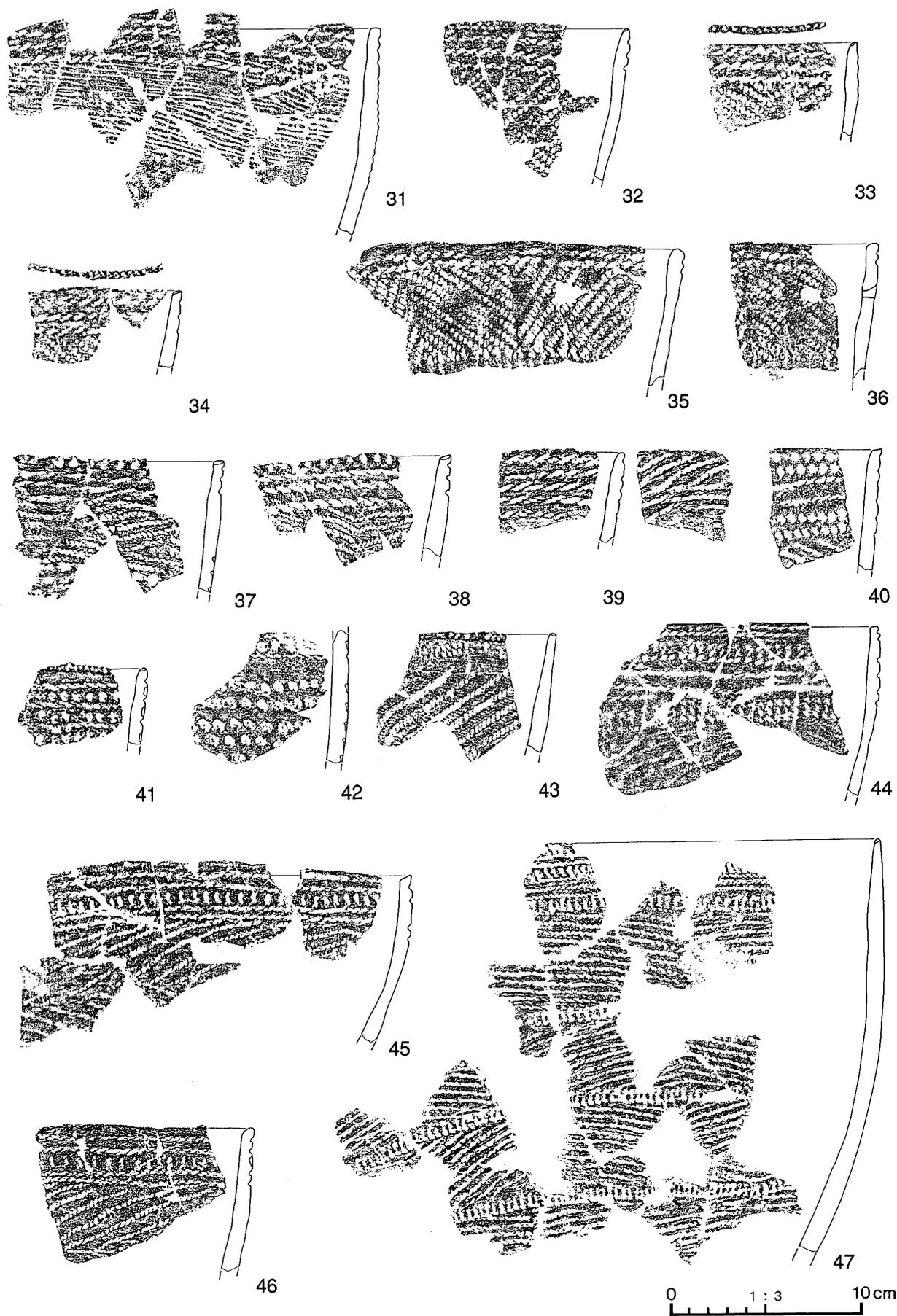
図 V-1-4 IV群 c 類土器出土分布



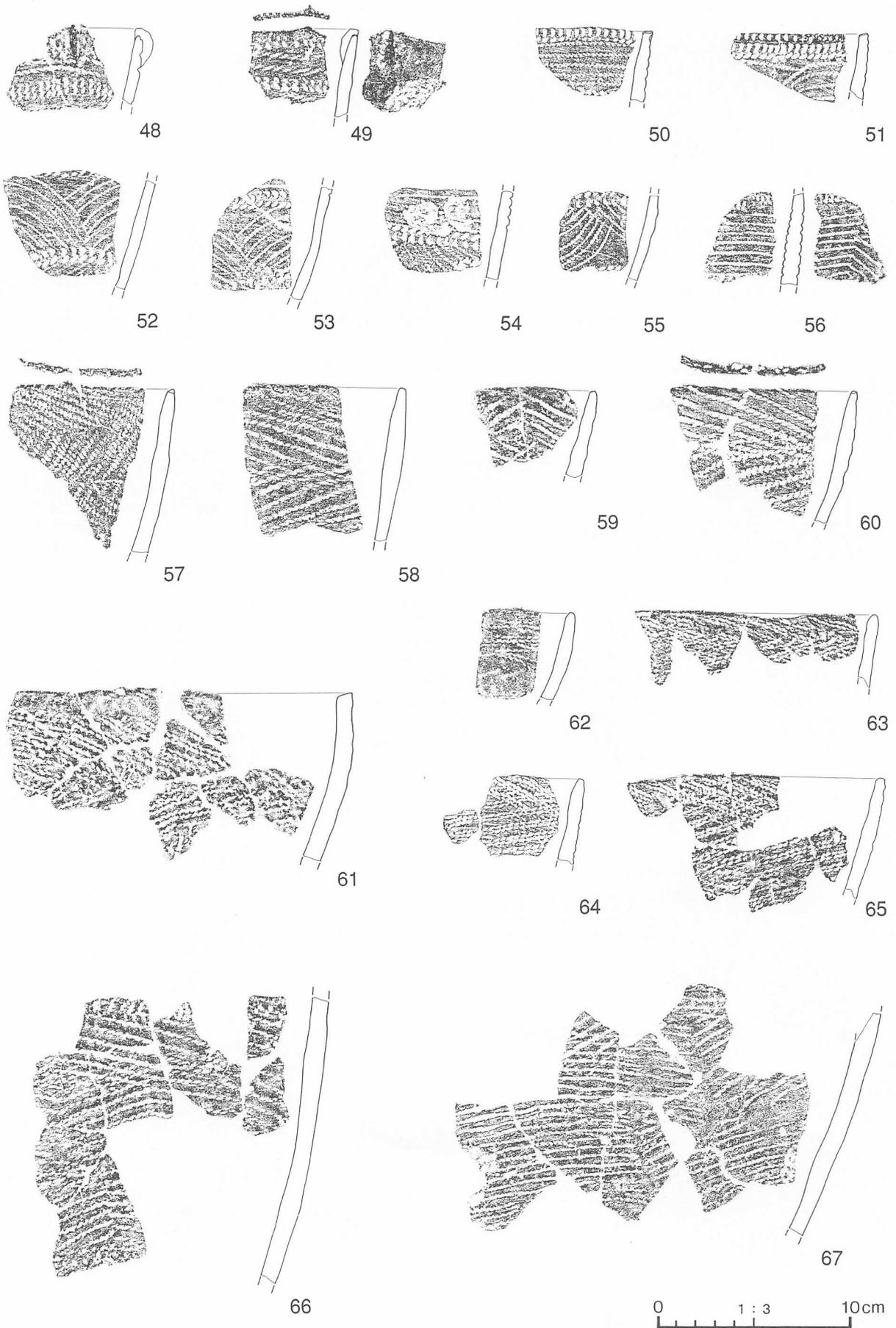
图V-2 包含層出土土器(1)



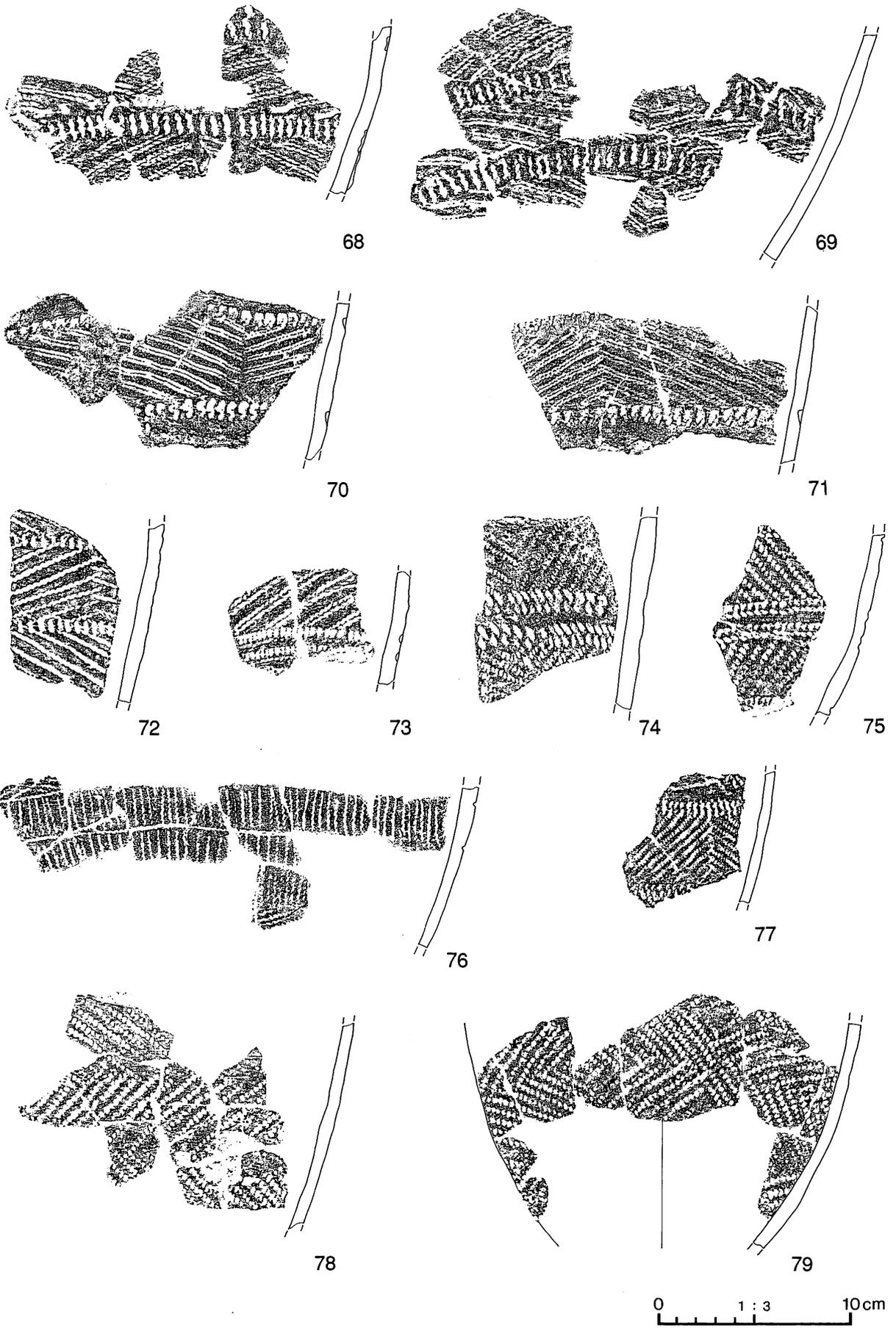
图V-3 包含層出土土器(2)



圖V-4 包含層出土土器(3)

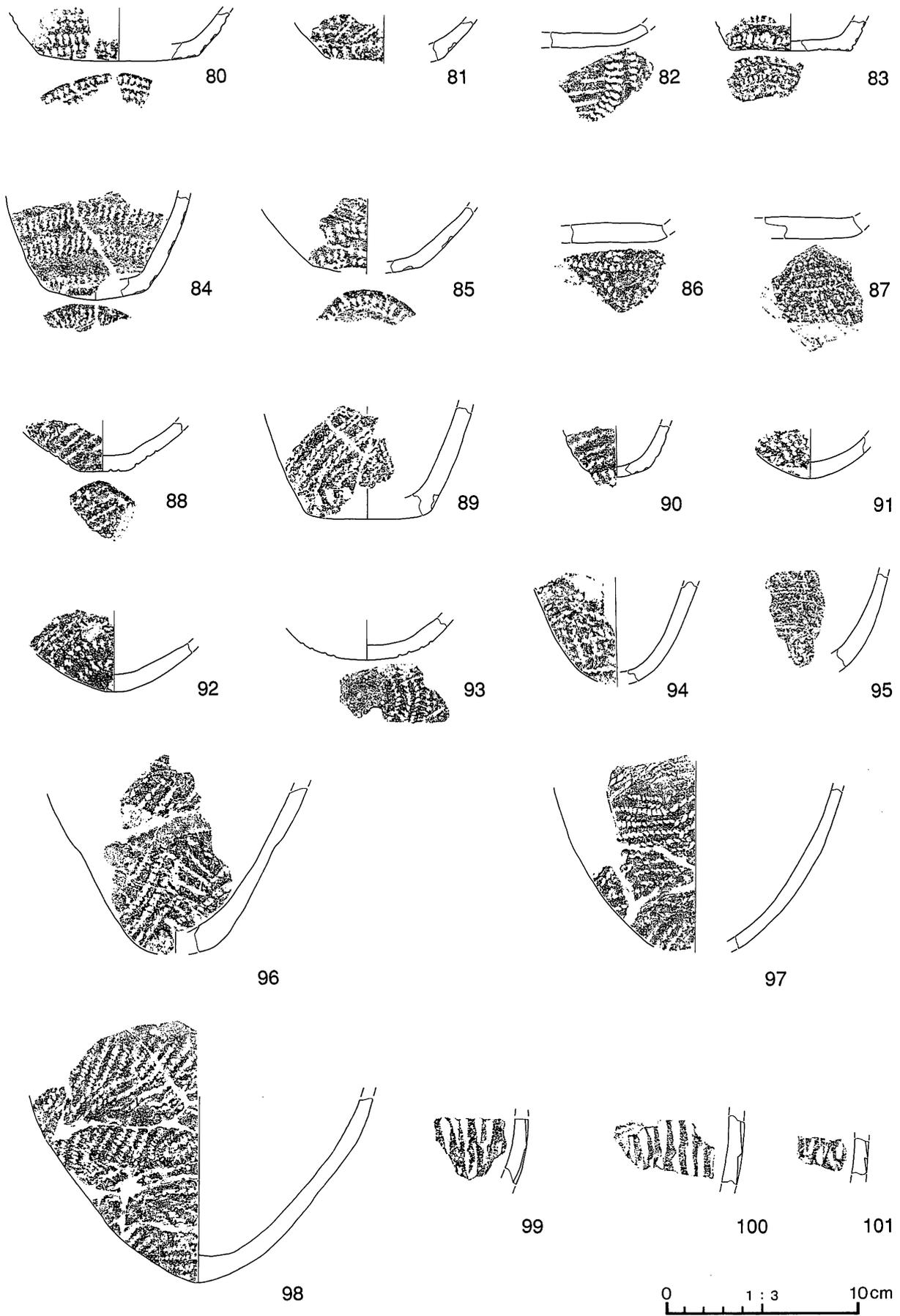


图V-5 包含層出土土器(4)

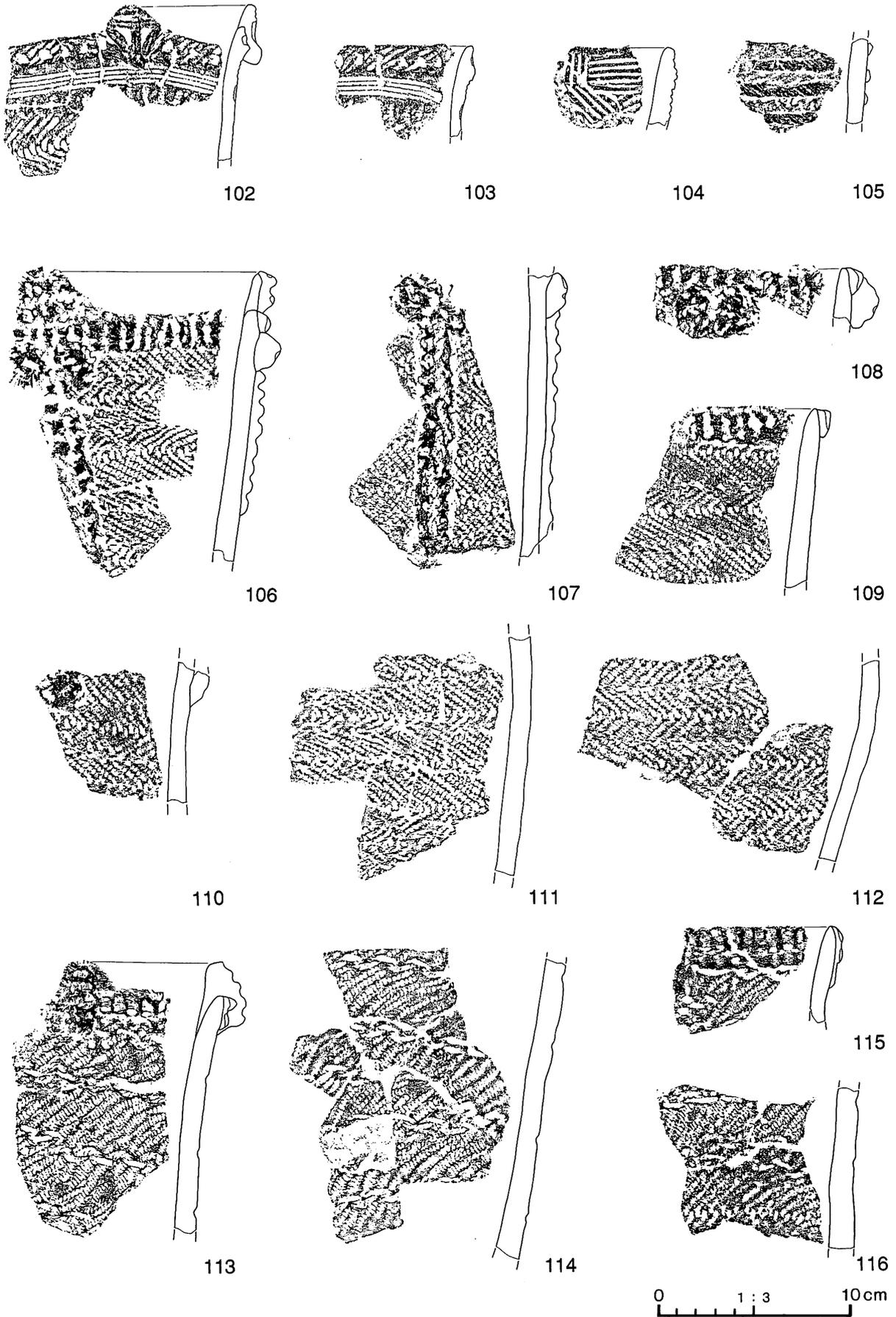


0 1:3 10cm

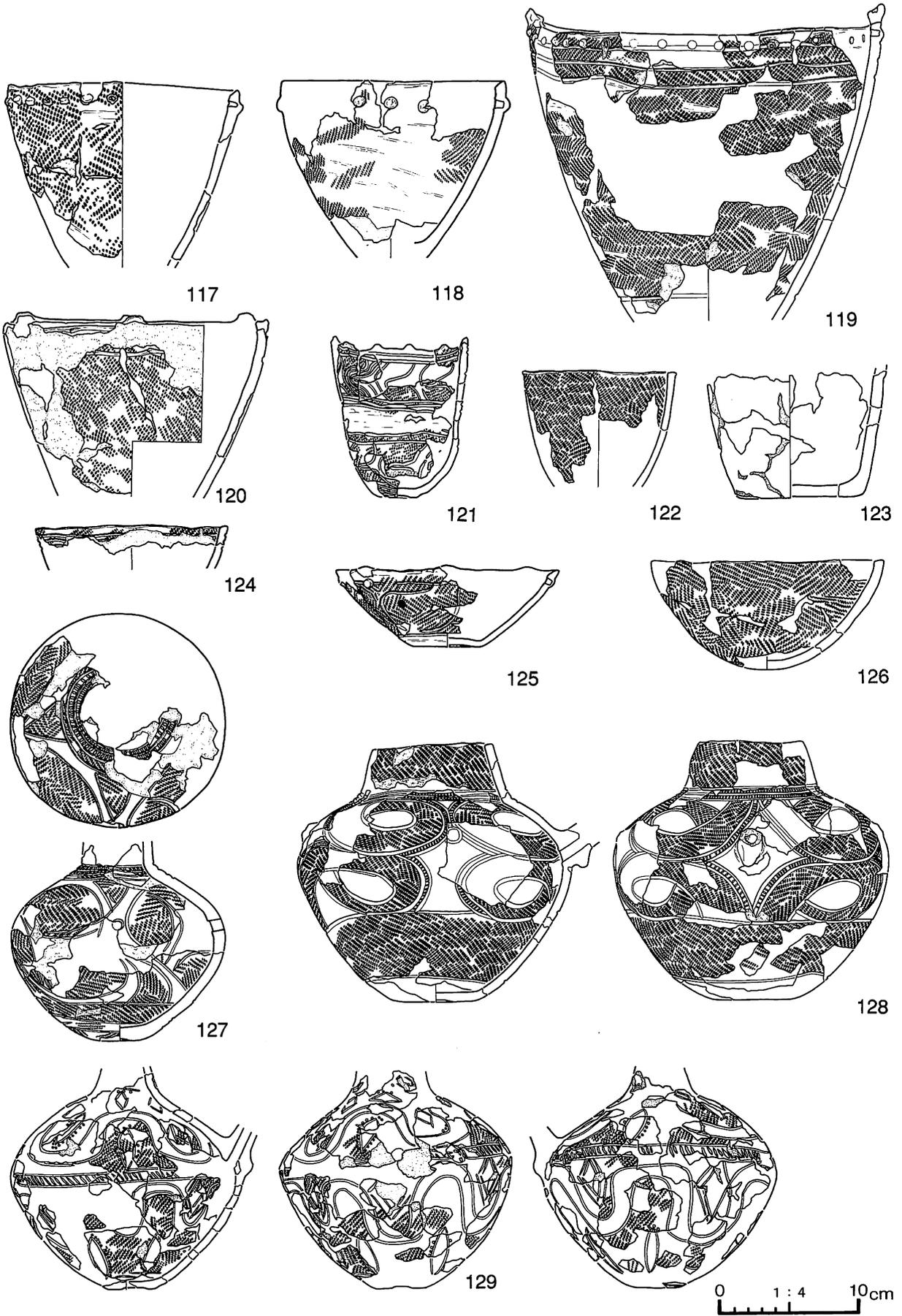
图V-6 包含層出土土器(5)



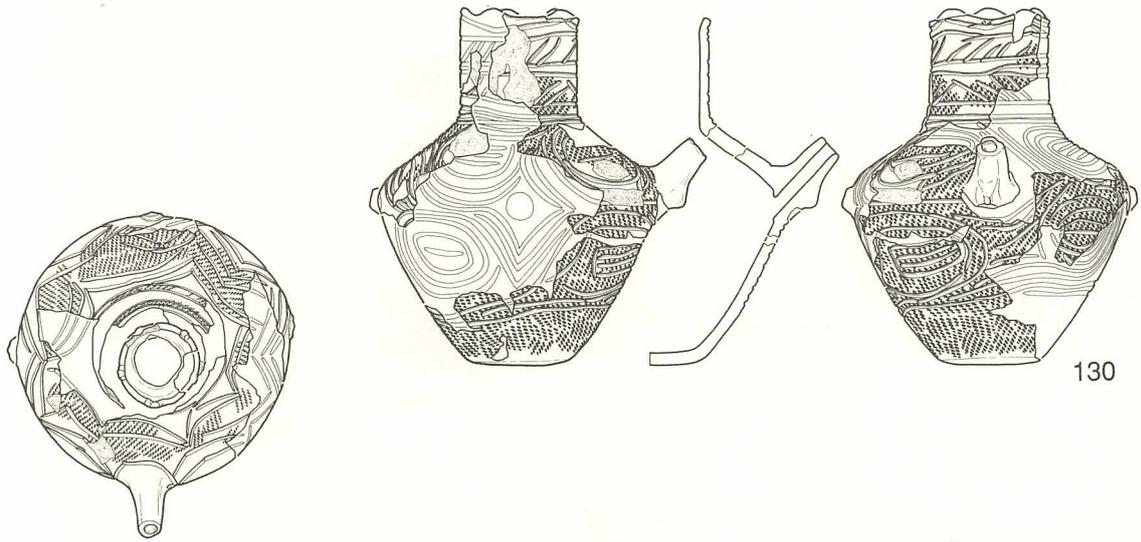
图V-7 包含層出土土器(6)



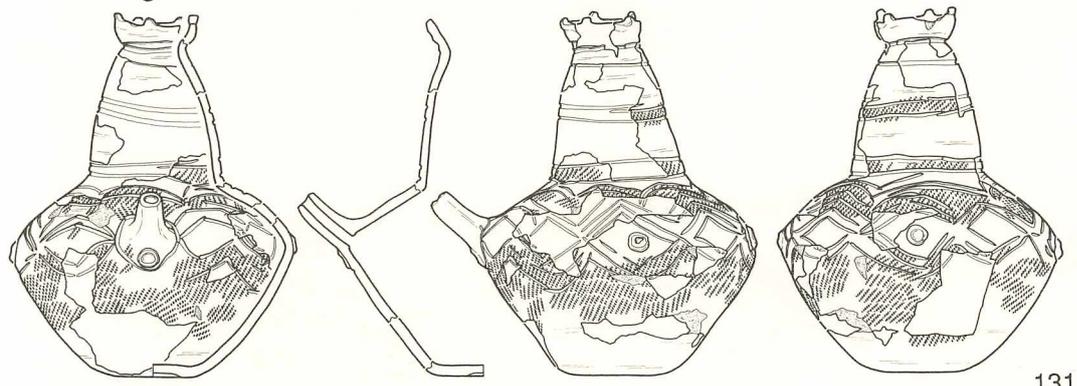
图V-8 包含層出土土器(7)



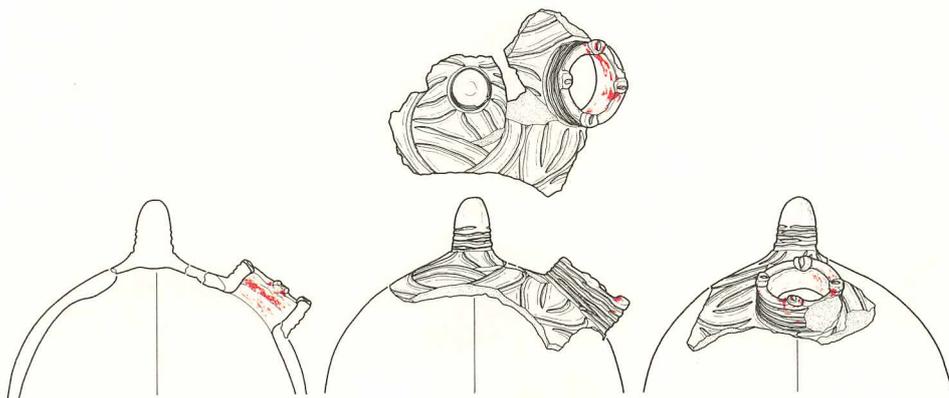
图V-9 包含層出土土器(8)



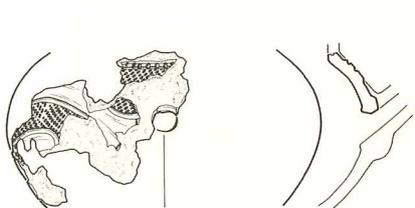
130



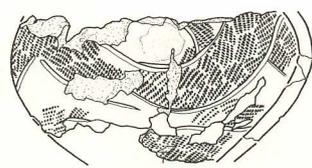
131



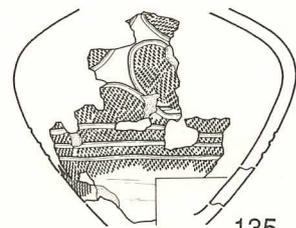
132



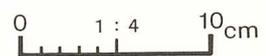
133



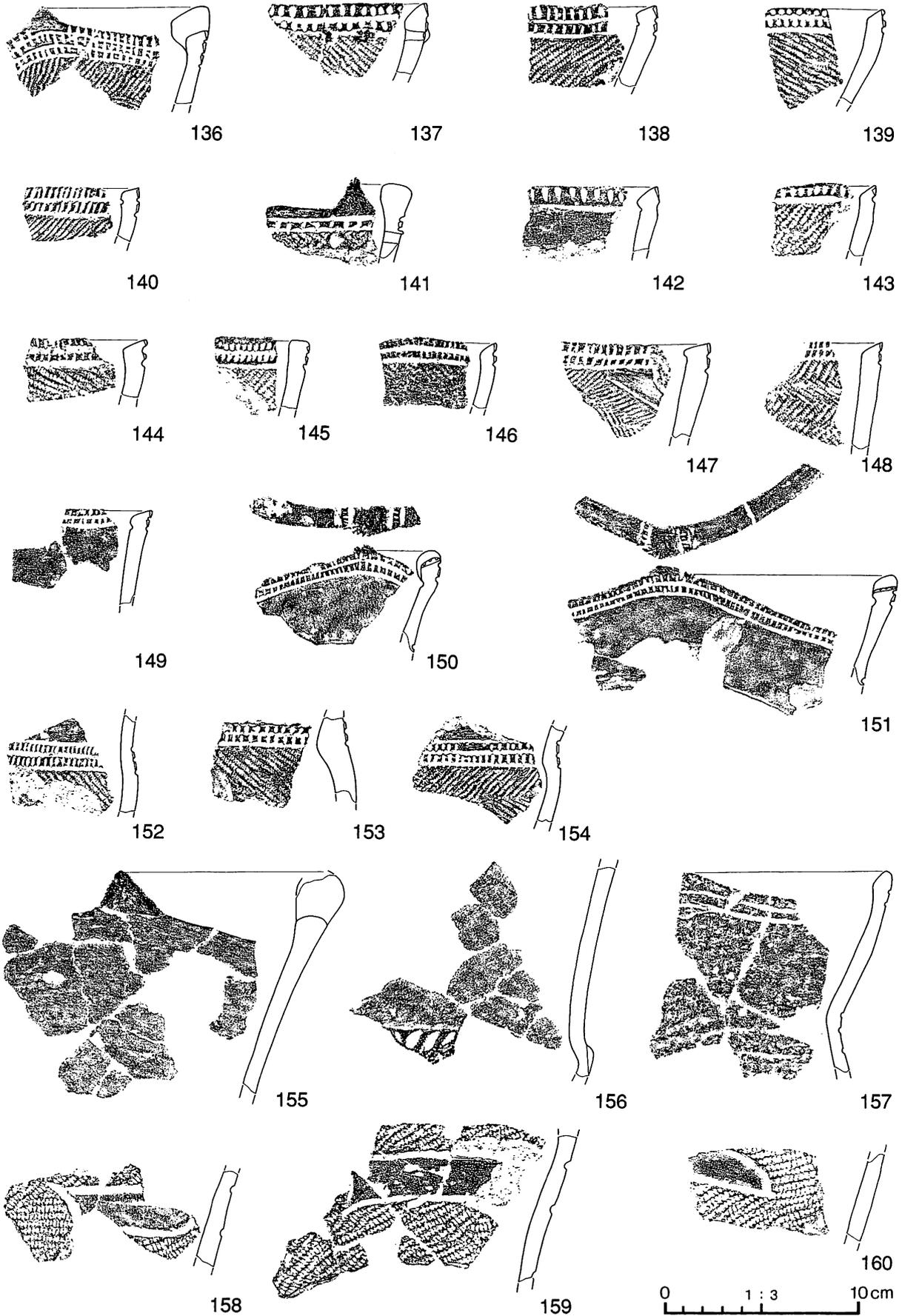
134



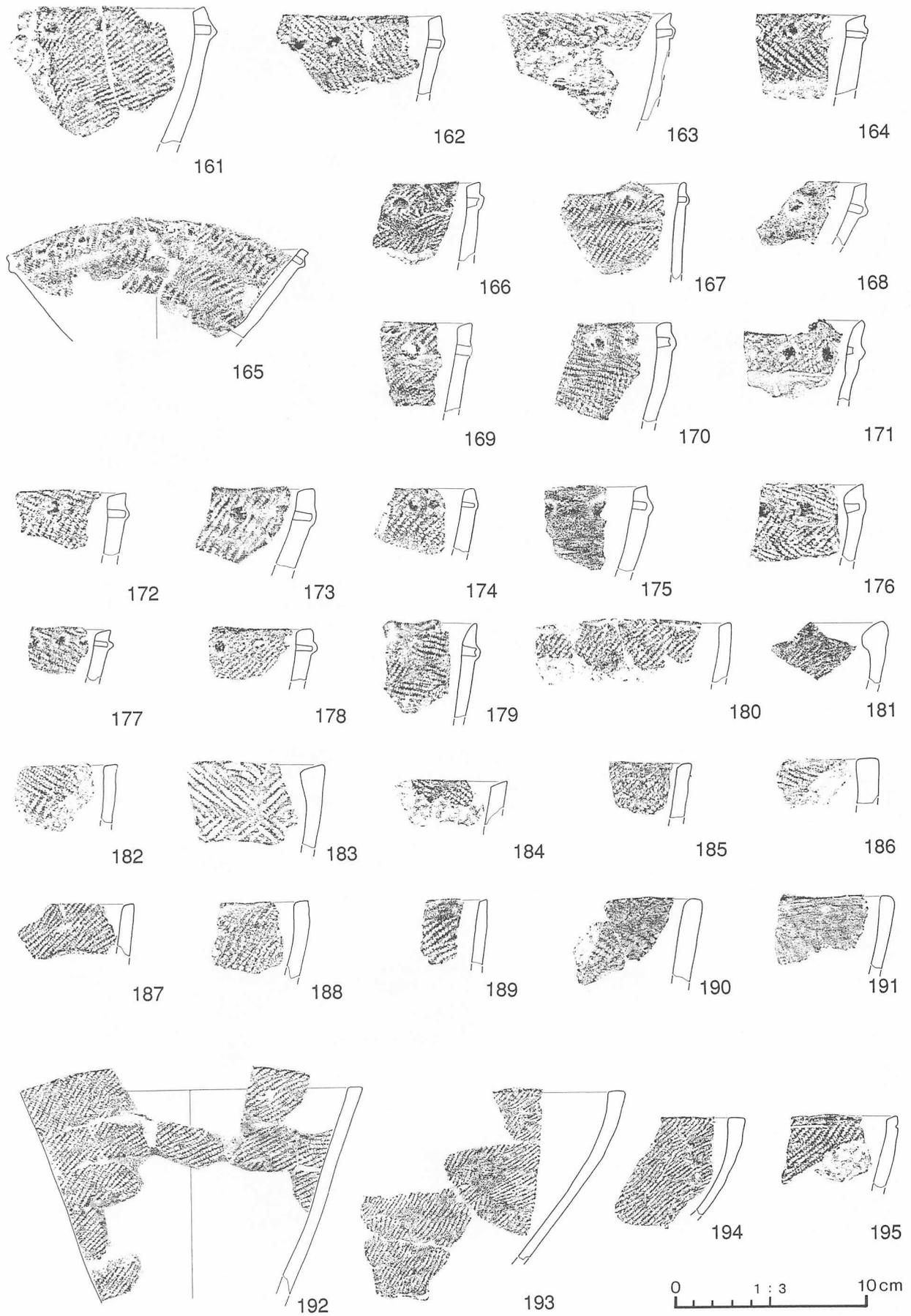
135



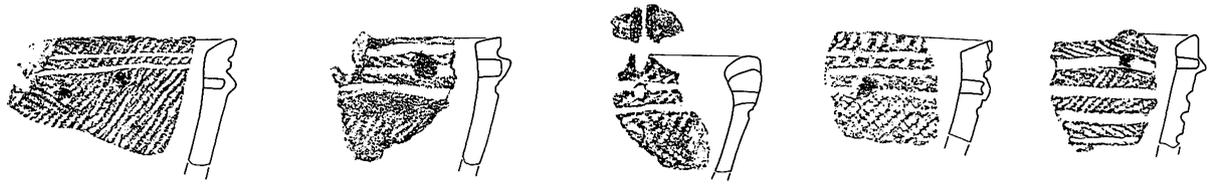
图V-10 包含層出土土器(9)



图V-11 包含層出土土器(10)



图V-12 包含層出土土器(11)



196

197

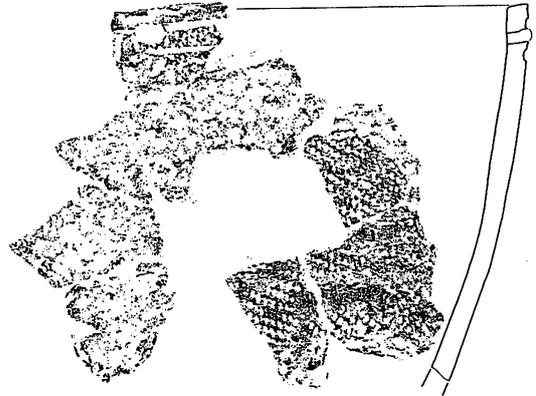
198

199

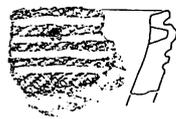
200



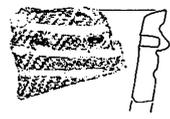
201



202



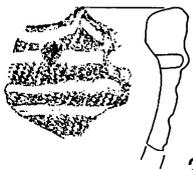
203



204



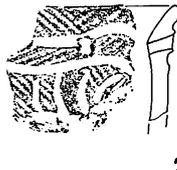
205



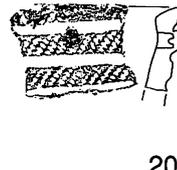
206



207



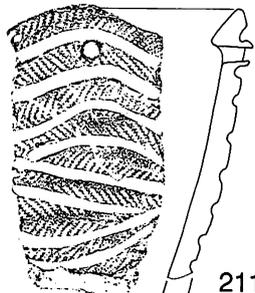
208



209



210



211



212



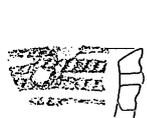
213



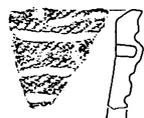
214



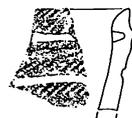
215



216



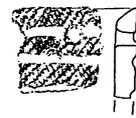
217



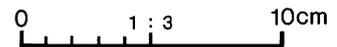
218



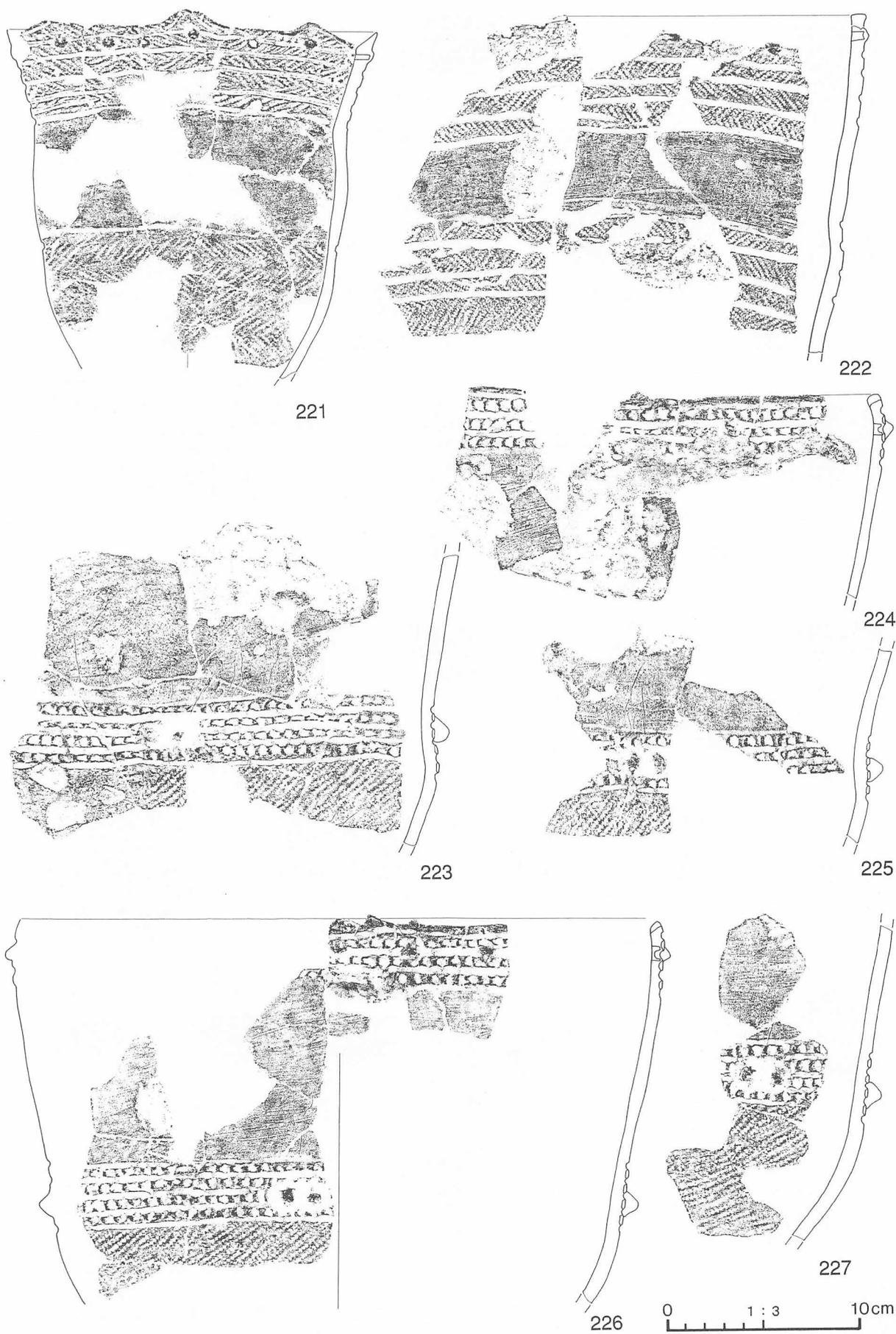
219



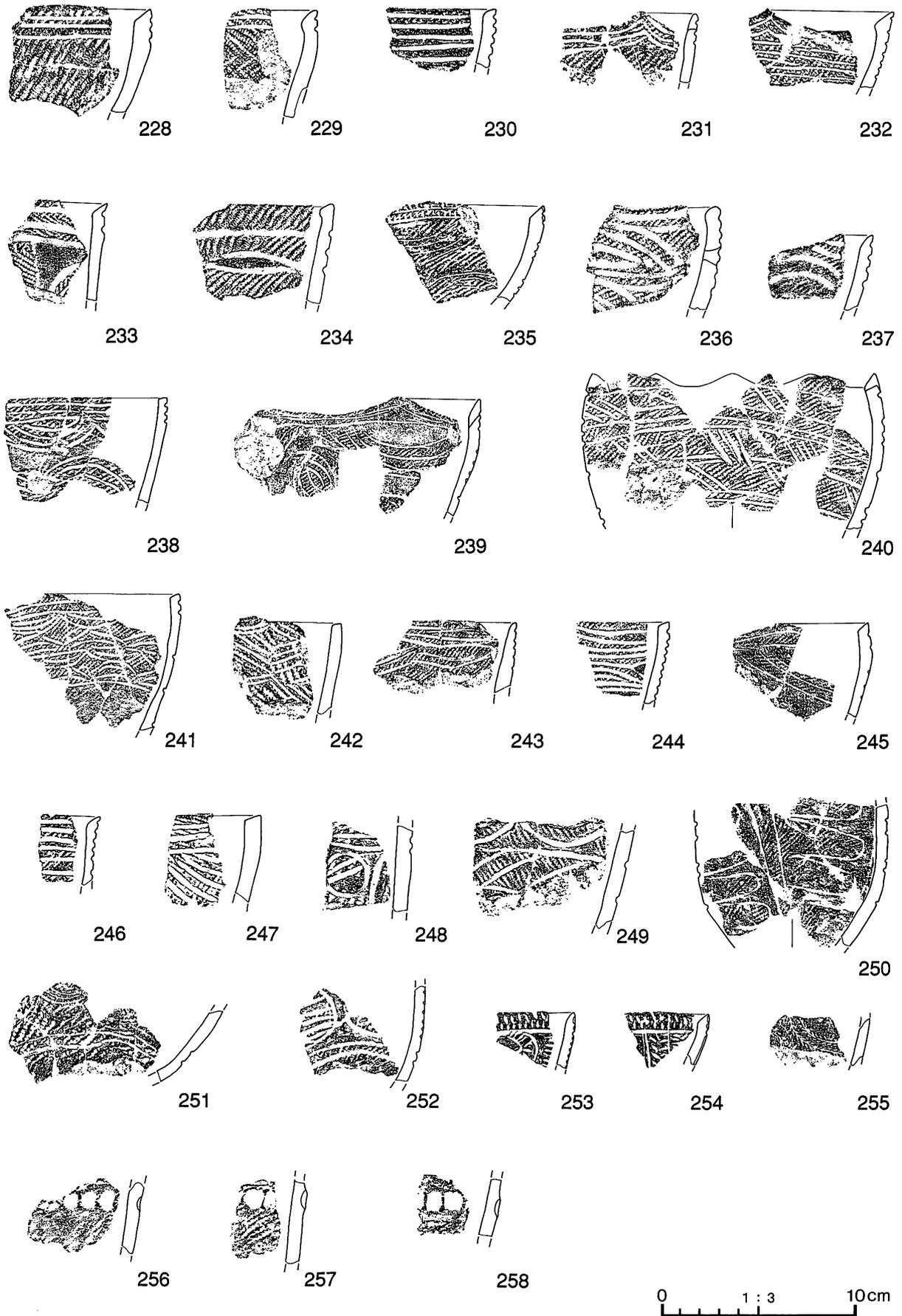
220



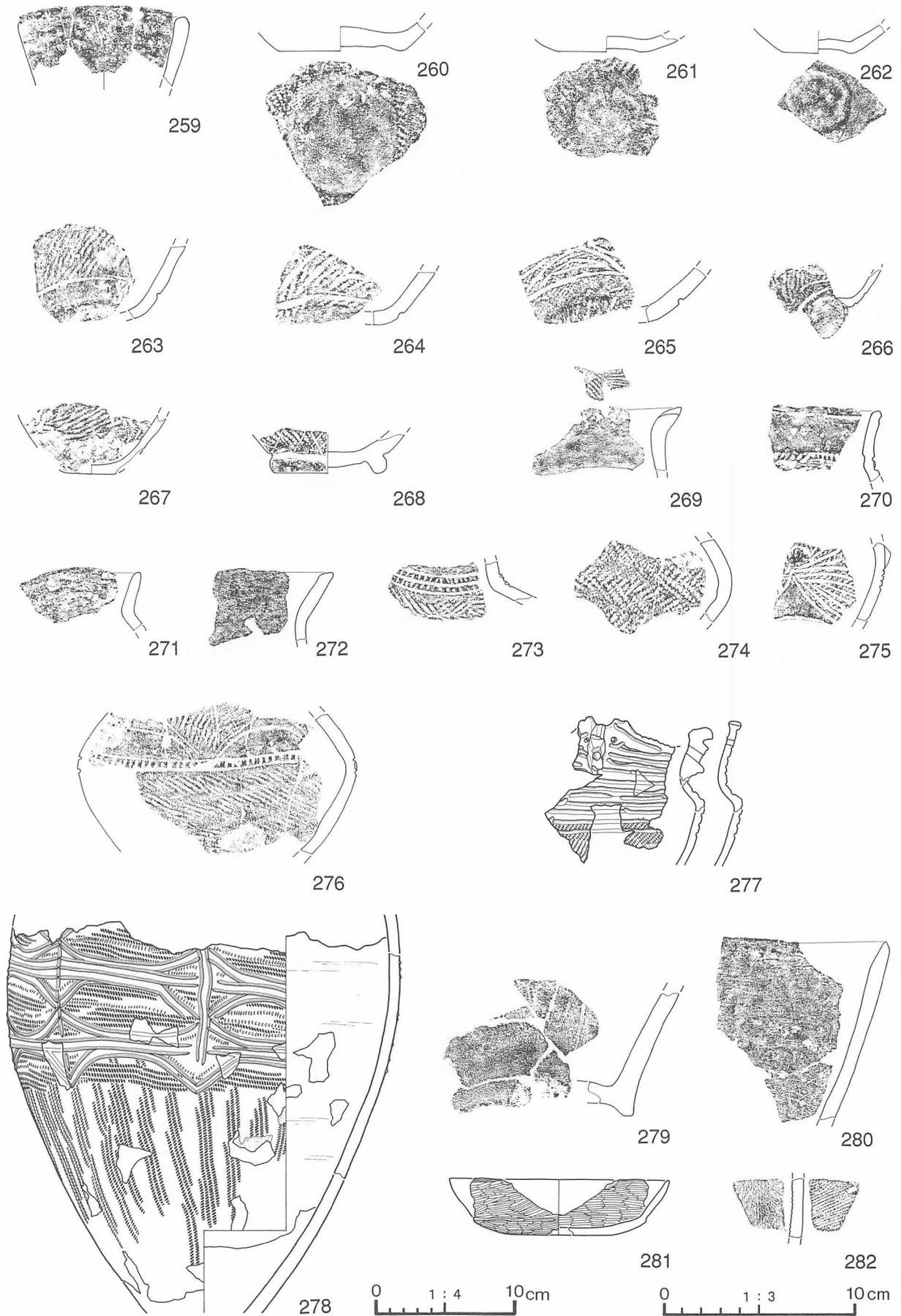
图V-13 包含层出土土器(12)



图V-14 包含層出土土器(13)



图V-15 包含層出土土器(14)



图V-16 包含層出土土器(15)

2 石器

剥片・礫ともにそのほとんどがV・VI層から出土している。周堤墓のあるA～E、J地区は、西側の盛土を中心としたF・G地区とは異なり、縄文時代後期だけではなく、早期も主体としていることが、遺構や土器の出土点数からわかる。そのため、石器の種類や分布にも大きな違いがある。

図V-1のJ地区のI群b-4類の土器分布図を見ると、図II-76のJ地区V層焼土分布とほぼ重なる。同様に各種石器の分布も、石斧、泥岩フレイク以外は早期の土器、焼土の分布状況と重なる。A～E地区では、いずれの器種も、どちらの時期ともいえない分布状況を示している。

つまみ付きナイフはF・G地区に比べ、長幅比が小さい器種（図V-28-60～68）の割合が高い。概して黒曜石製のものは丸み、厚みがあり、頁岩、珪質頁岩製のものは薄手で台形、縦長形であるようだ。

包含層出土石器点数表ではフレイクの石材別点数は出していないが、分布図を見ると、F・G地区に比べ、泥岩のフレイクが非常に少ない。泥岩製品自体も少なく、表や図には掲載以外の石斧の素材は示していないが、出土した石斧には蛇紋岩製が多い。これは西側のF・G地区とは対照的である。石斧はまたD、J地区のどちらにおいても、数は少ないが、他の器種とは違って、V・VI層で均一に広がっている。

たたき石としたX-11出土の40、南側直線状盛土出土の81、そして、石製品とした図V-33-7は西側のF・G地区で大量に出土した泥岩・カンラン岩製品と同類のものと考えられる。A～E、J地区ではこの3点のみの出土である。当初石斧の原材を敲打成形したものかと思われたが、F・G地区での出土量と、意図的にそろえられたような形は説明つけがたく、あえて石製品と分類し、一般のたたき石とは区別した。だが、たたき石として角を使用し続け、球状になった最終形とも考えられ、結局「たたき石」、「石製品」の両方の名称を使用している。またこれらの製品は、アスファルトの帯痕付きの石製品（図II-52-82～85）、黒曜石製の異形石器（図V-33-4）とならび、西側のF・G地区の特徴的な産物である。いずれもD地区の西側から出ている点で、周堤墓地区と盛土地区との関連をうかがわせる数少ない資料といえる。

周堤墓周辺のD地区はF・G地区と同時期のエリアと考えられるにもかかわらず、このようなF・G地区にみられる特徴的な製品はほとんど出していない。両地区が直線状盛土ではっきりと区画されていたためであろう。

（新家水奈）

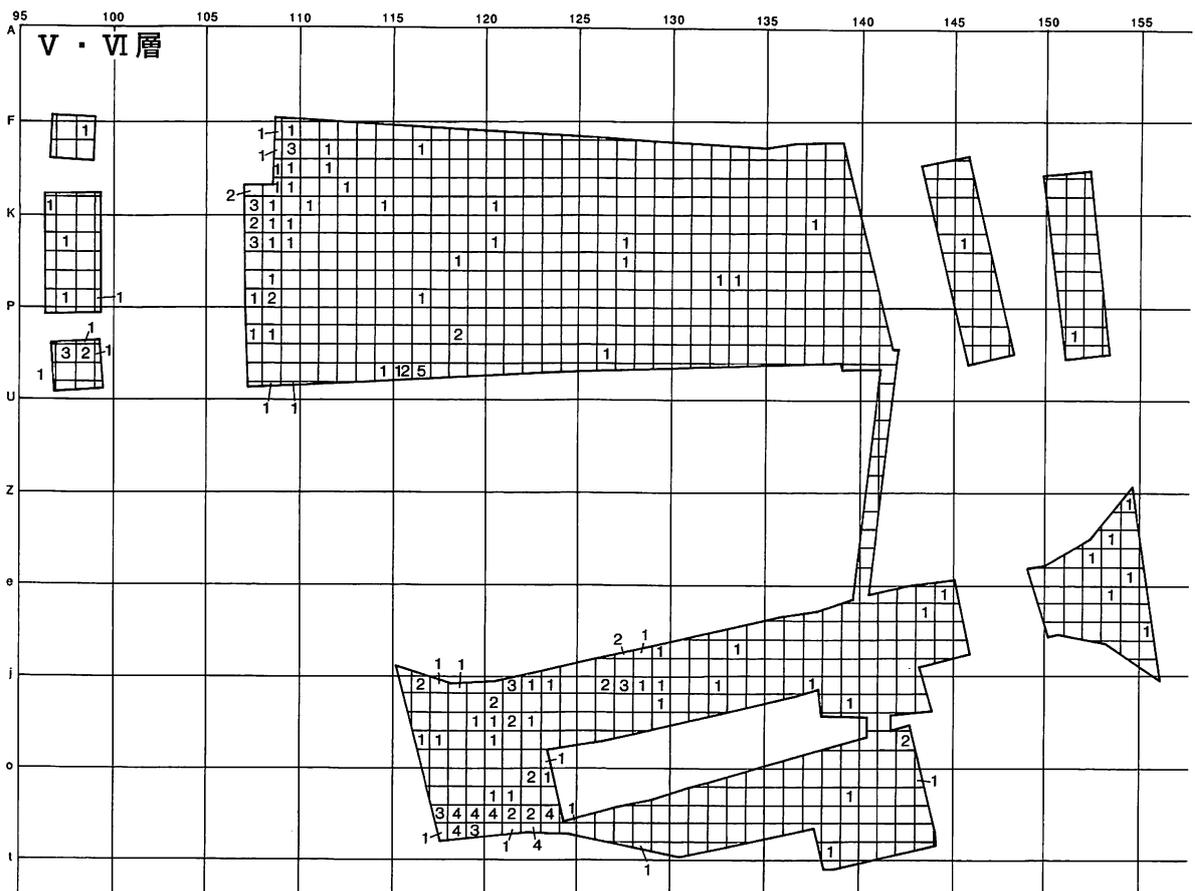
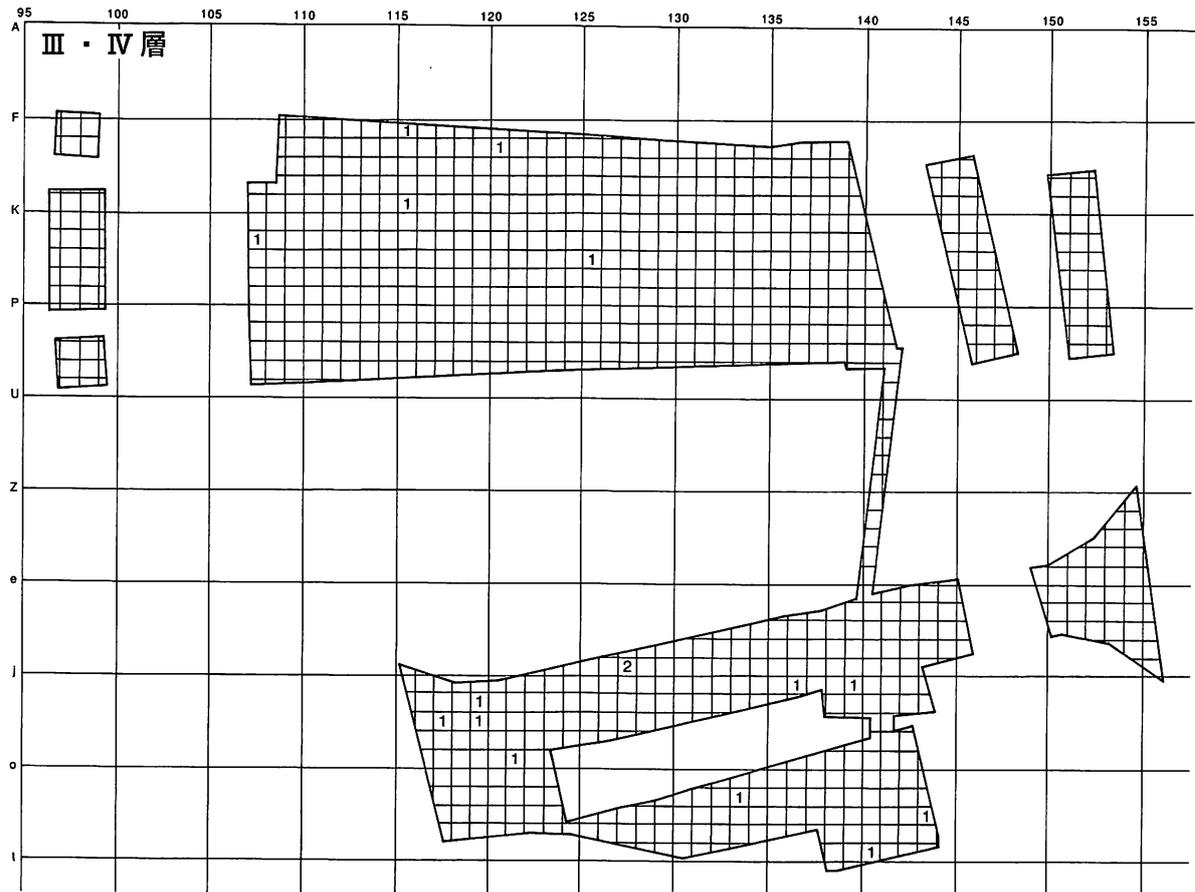
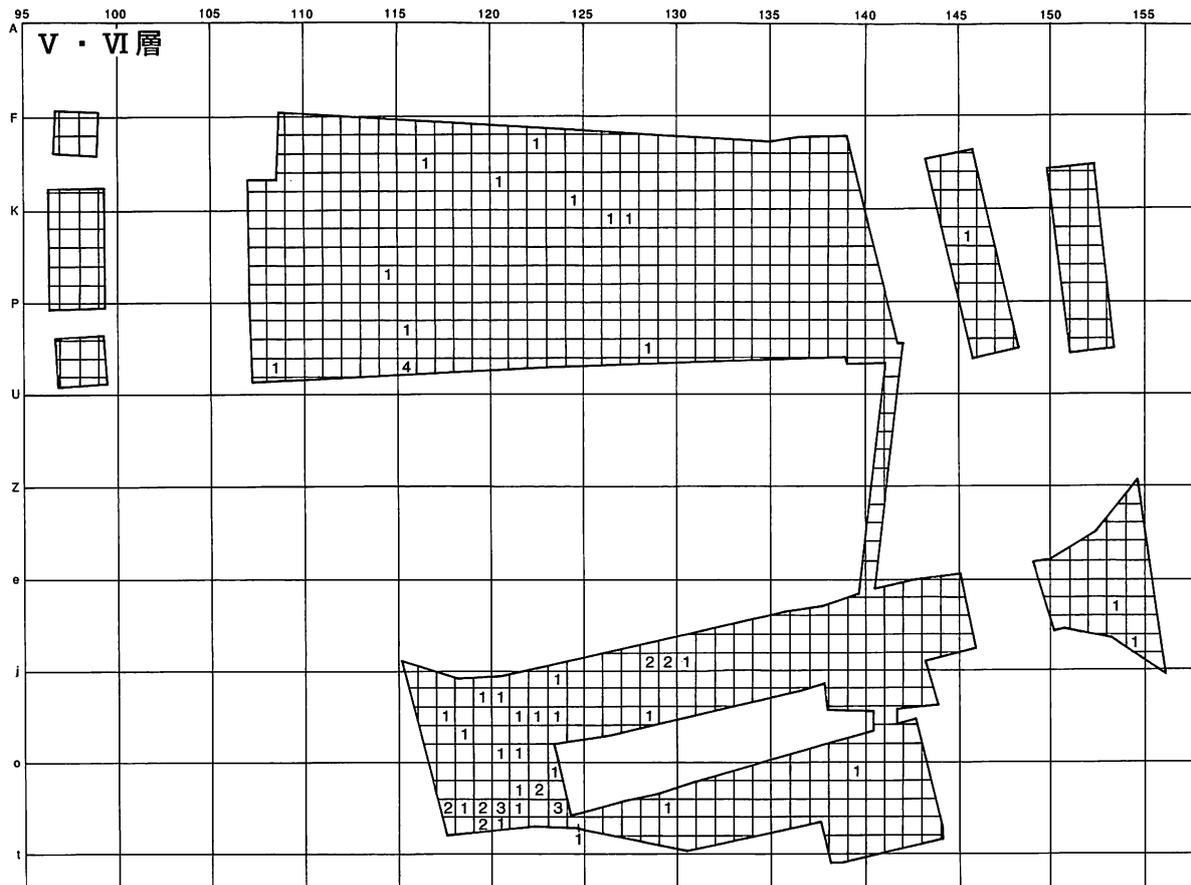
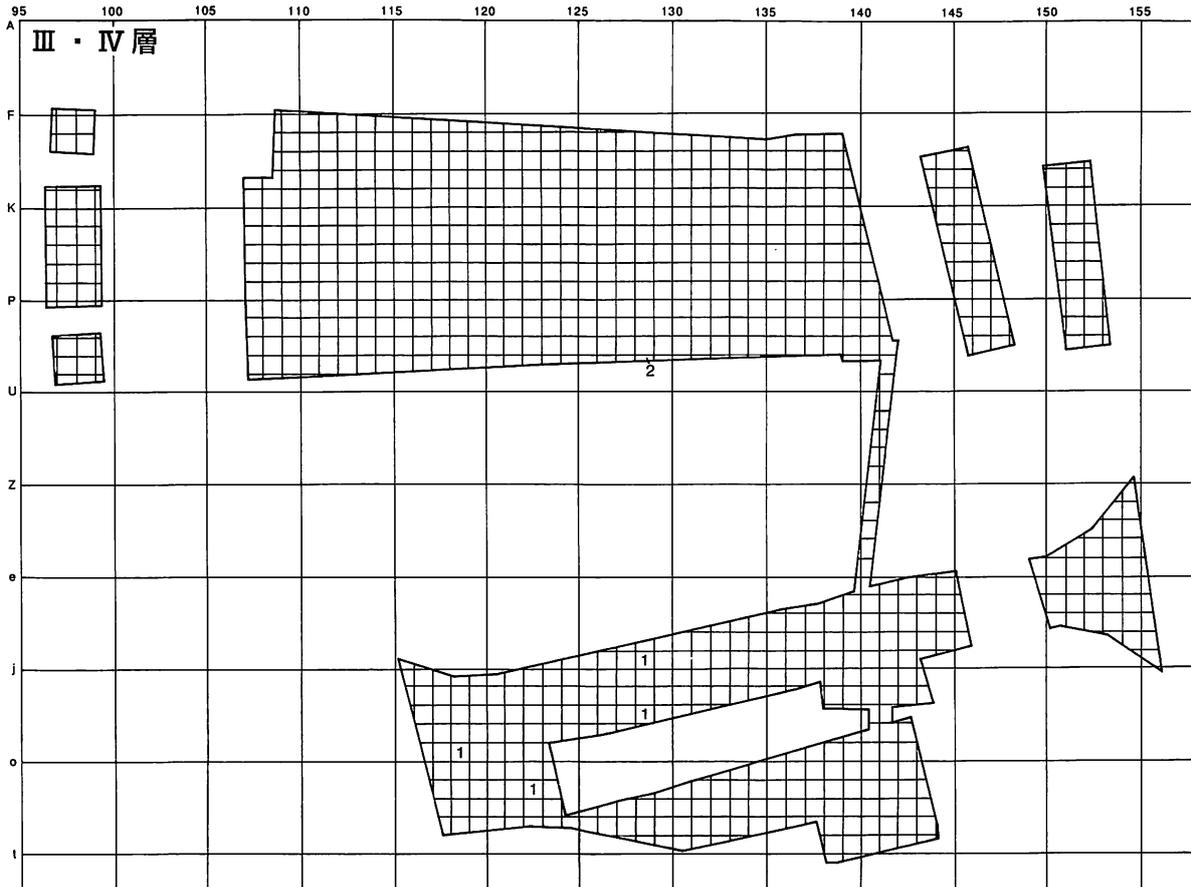
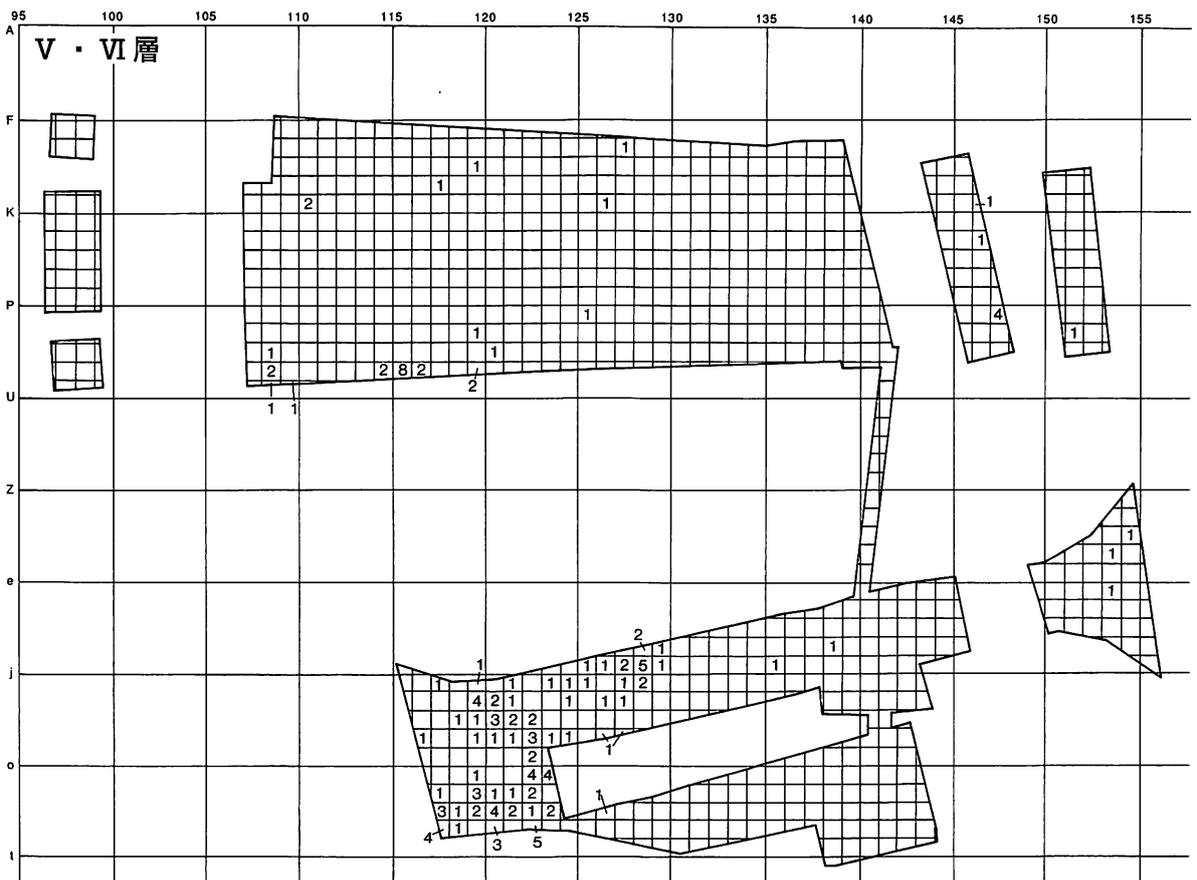
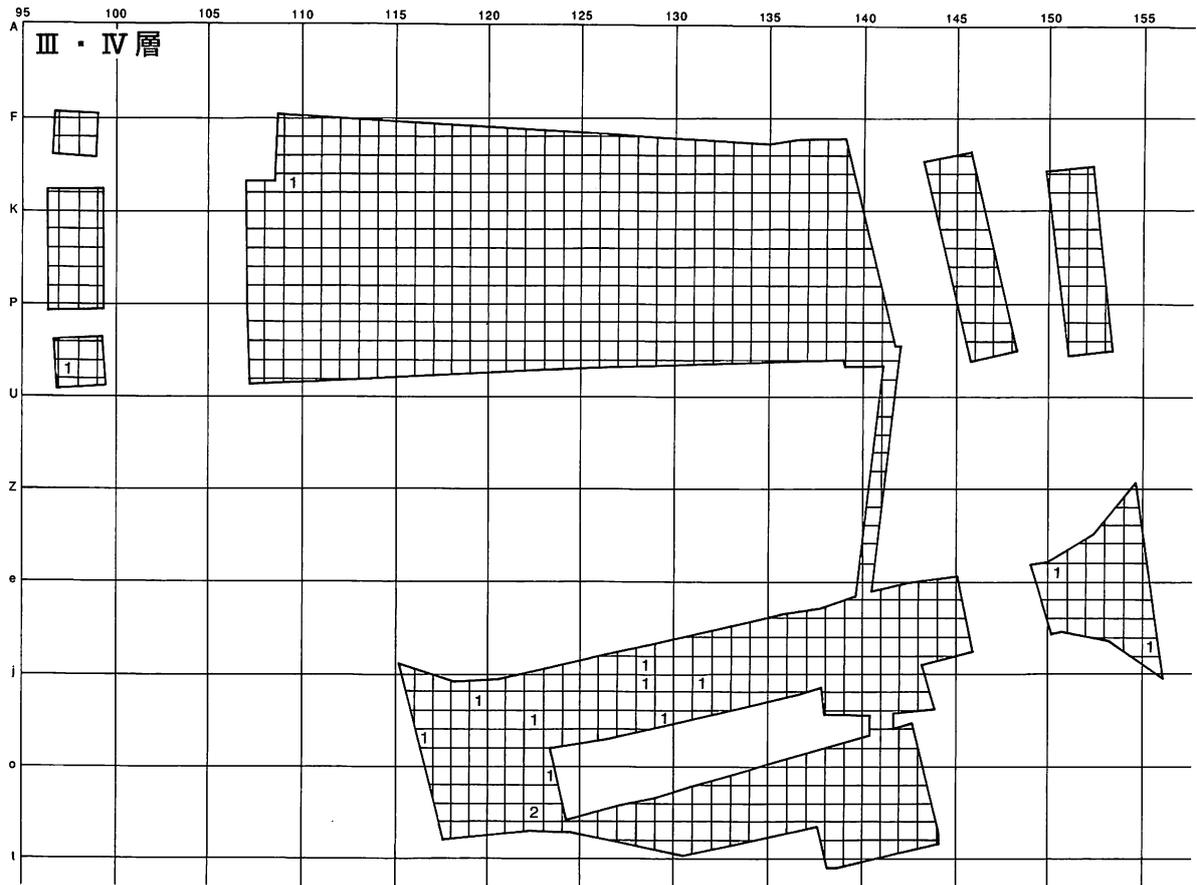


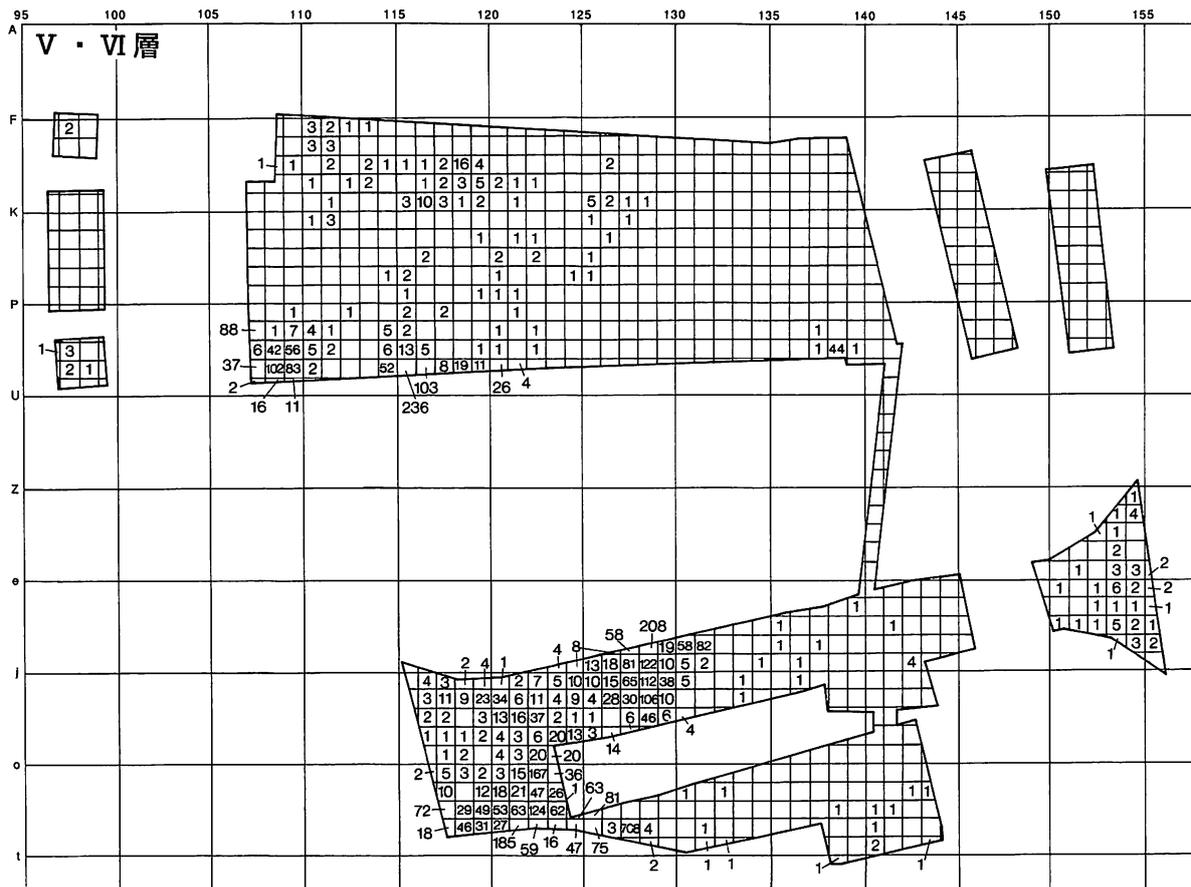
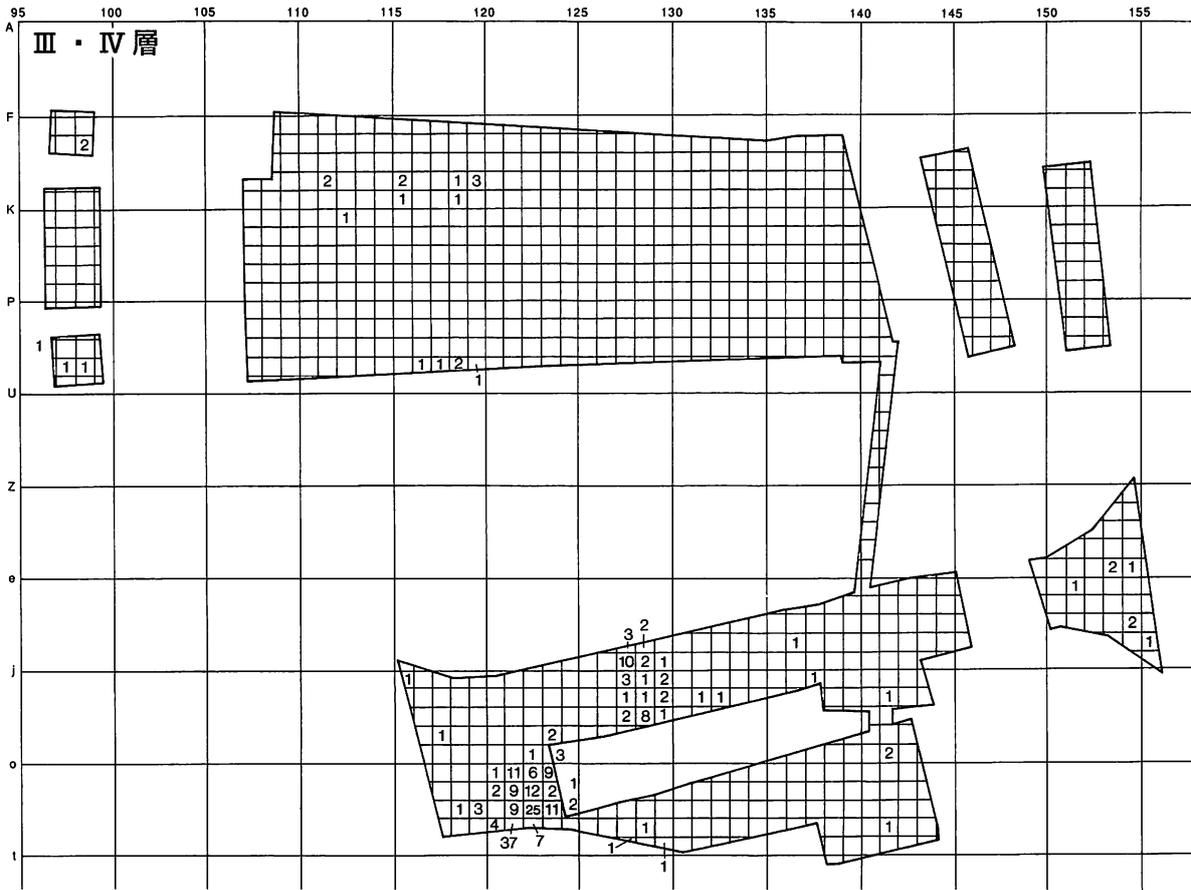
圖 V-17 石鏃出土分布



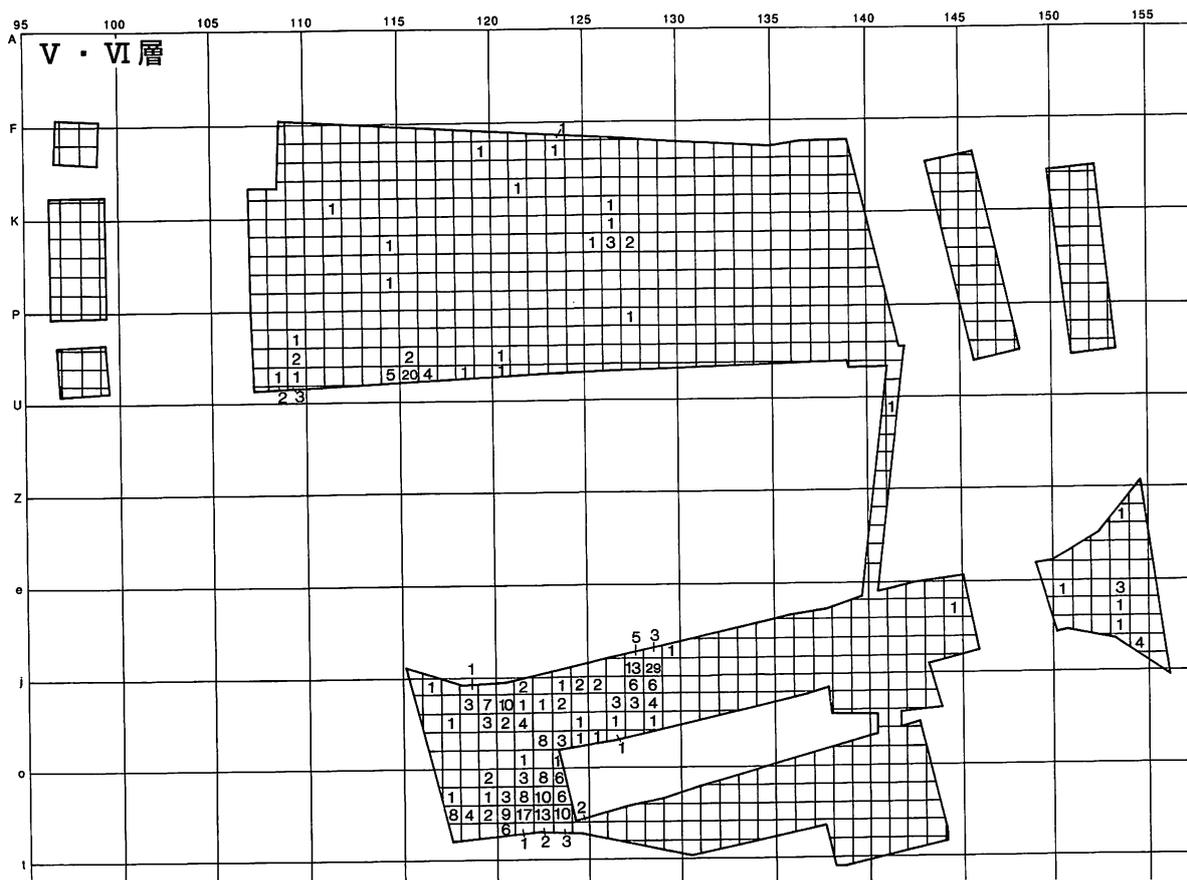
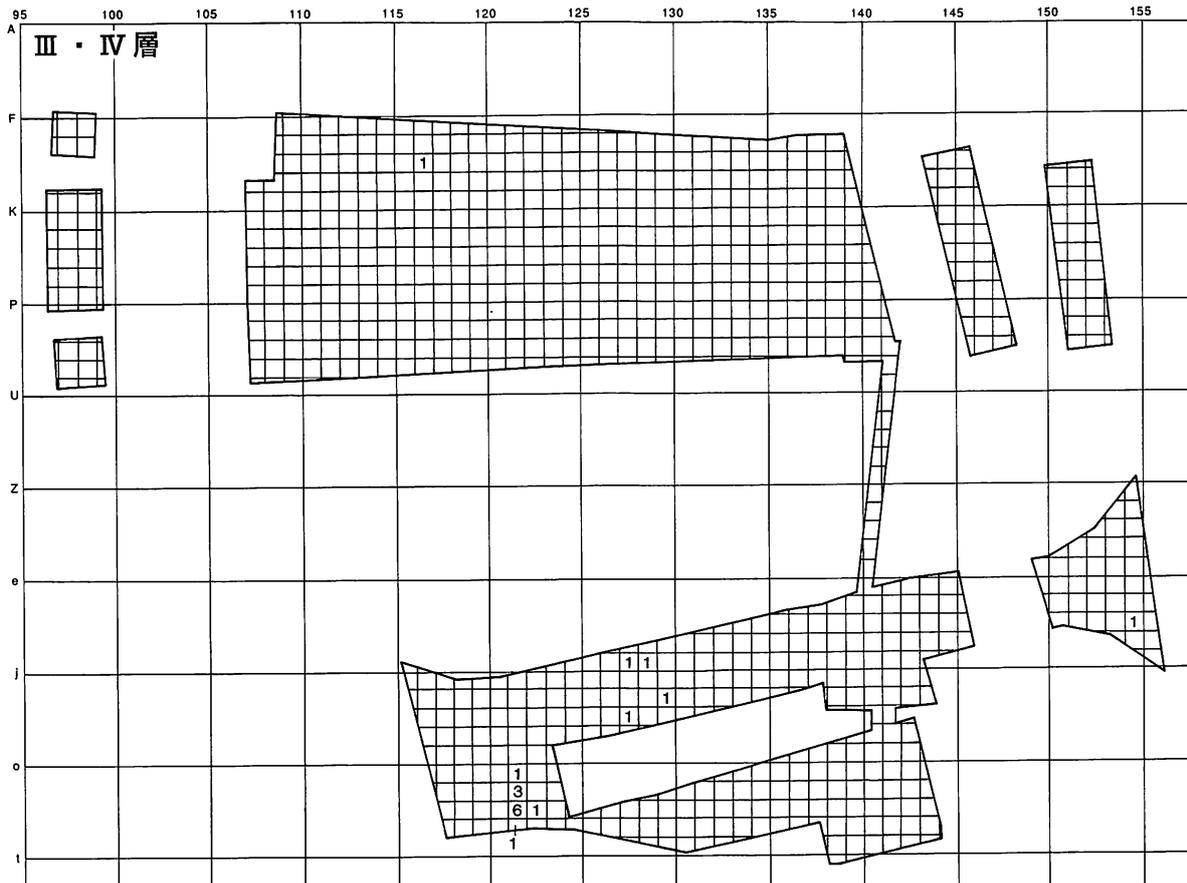
図V-18 つまみ付きナイフ出土分布



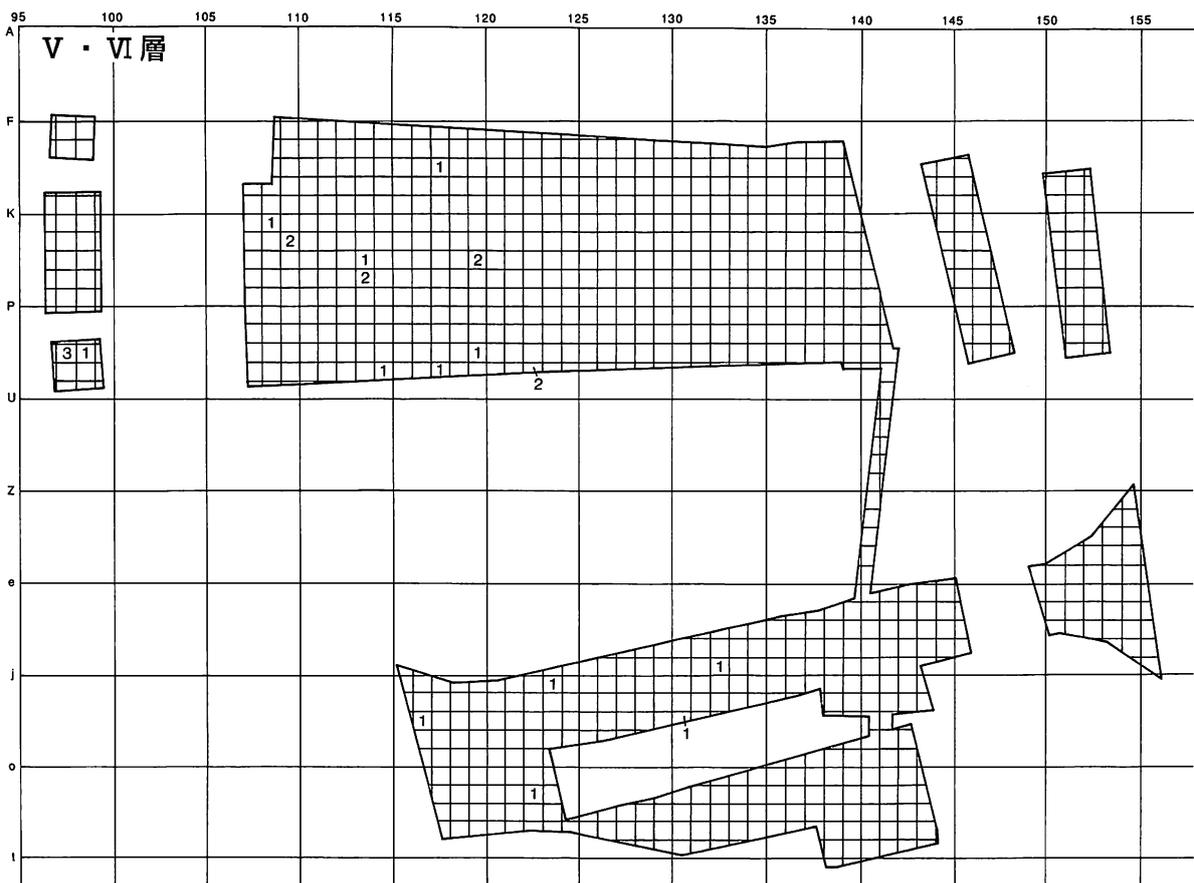
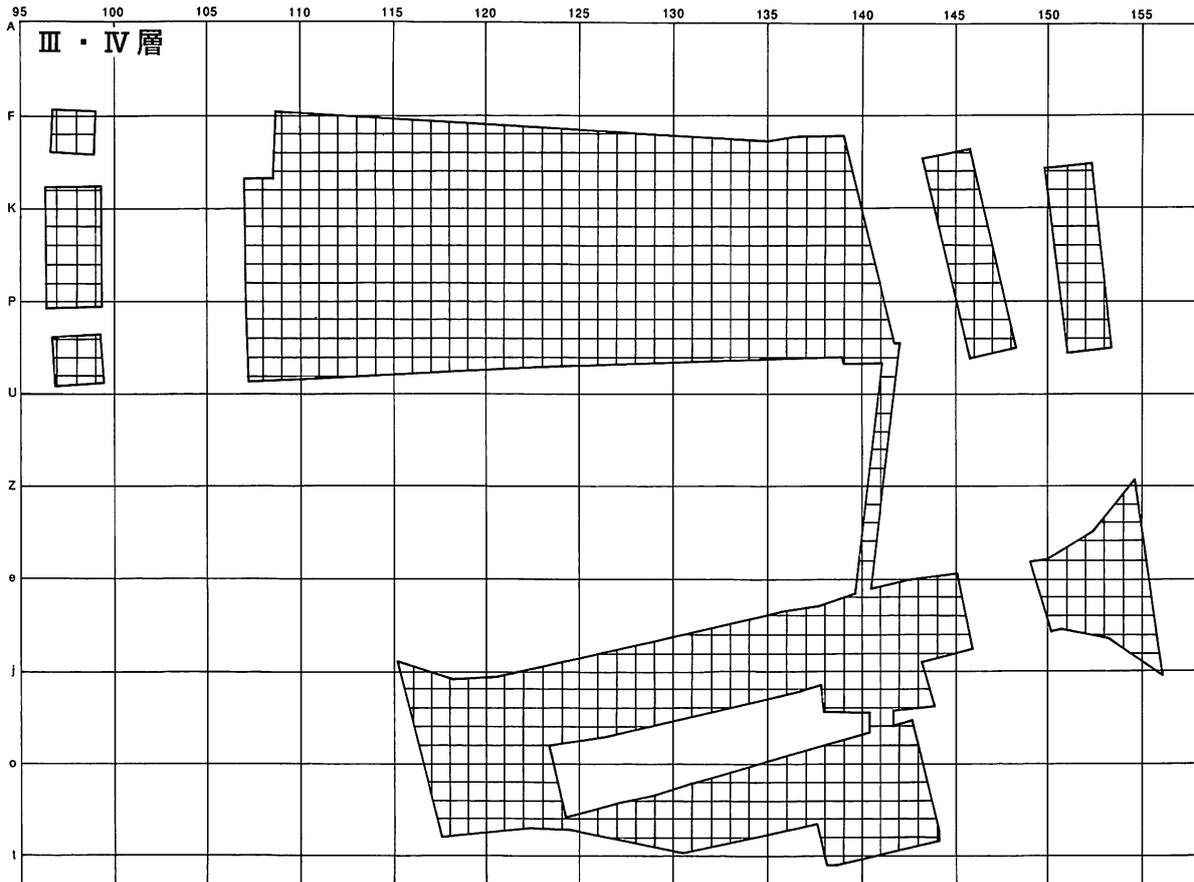
図V-19 スクレイパー出土分布



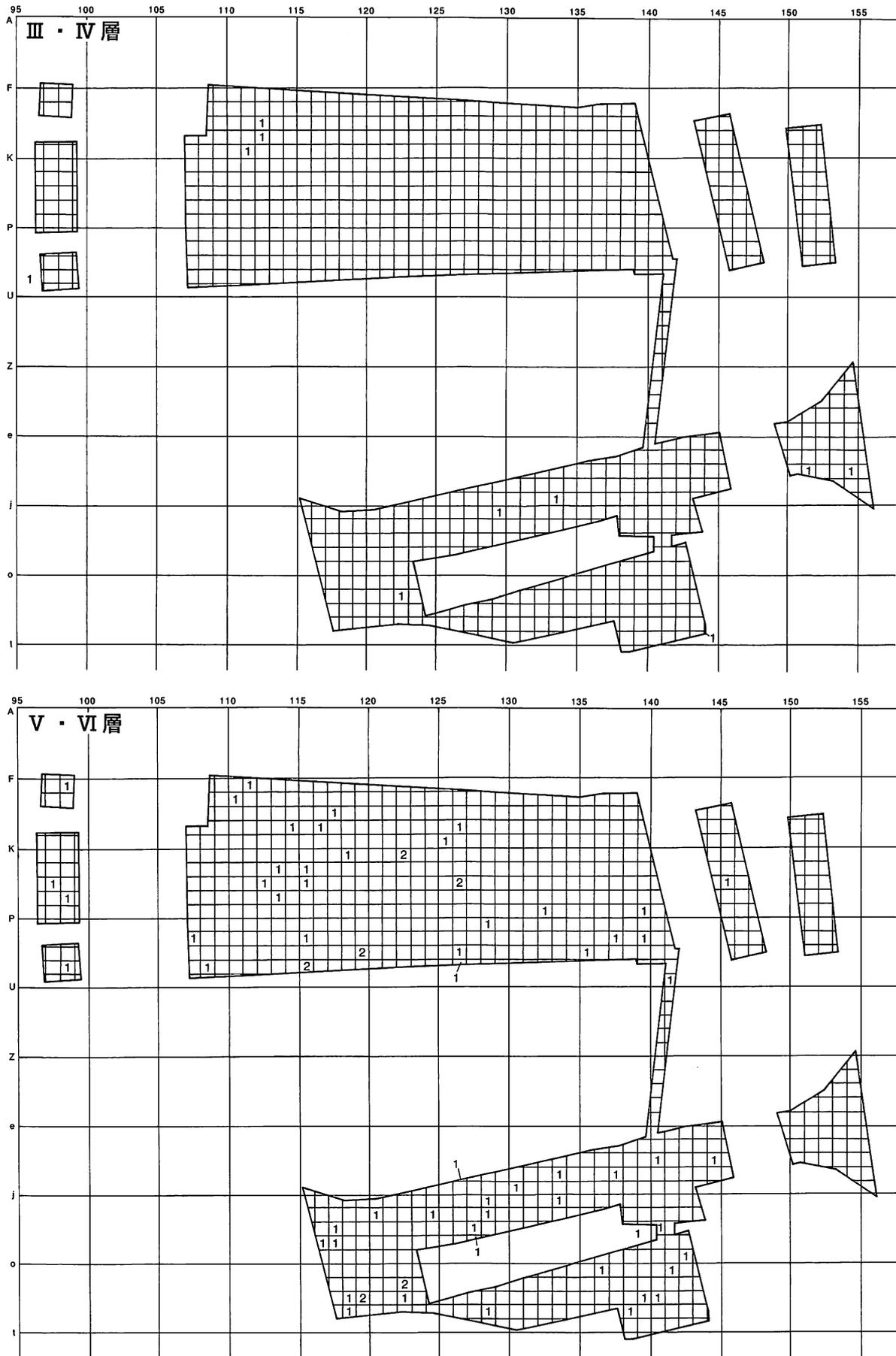
図V-20 フレイク・チップ(黒曜石)出土分布



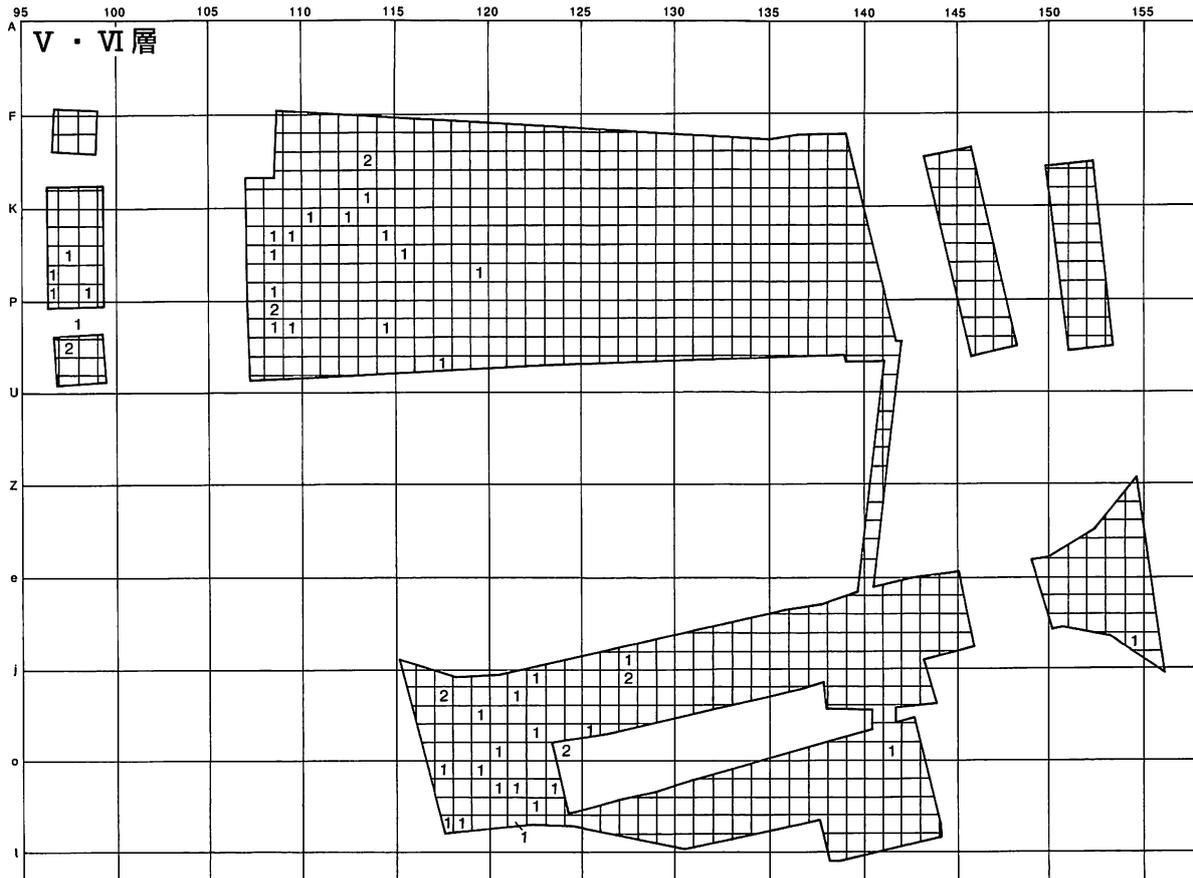
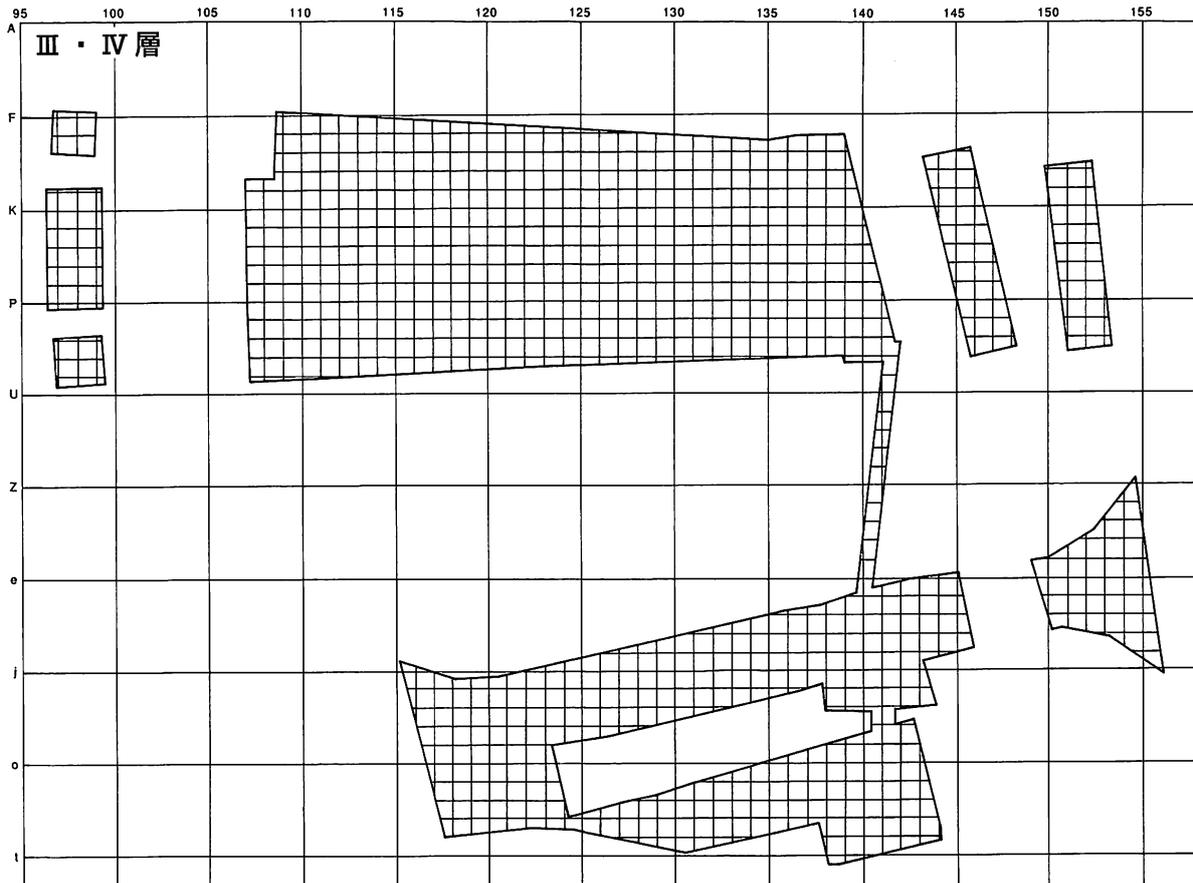
図V-21 フレイク(頁岩)出土分布



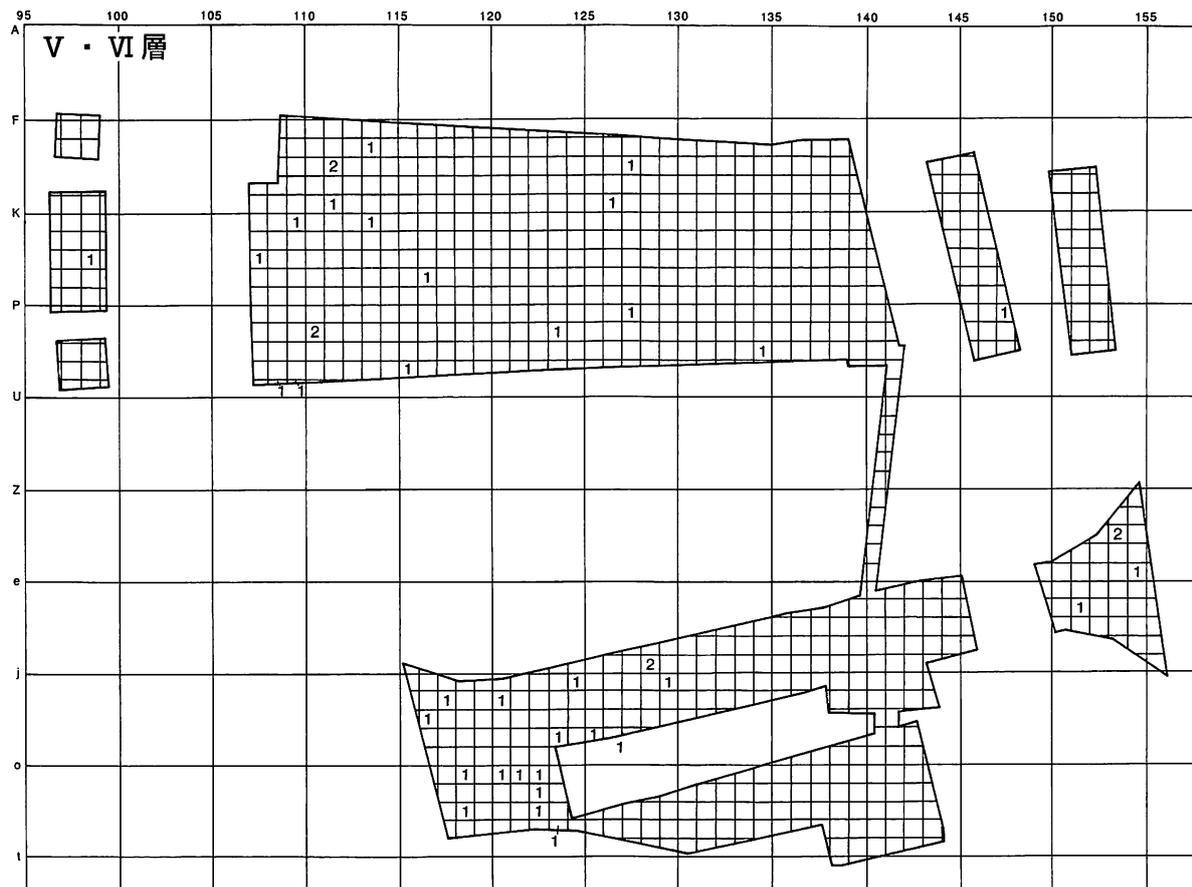
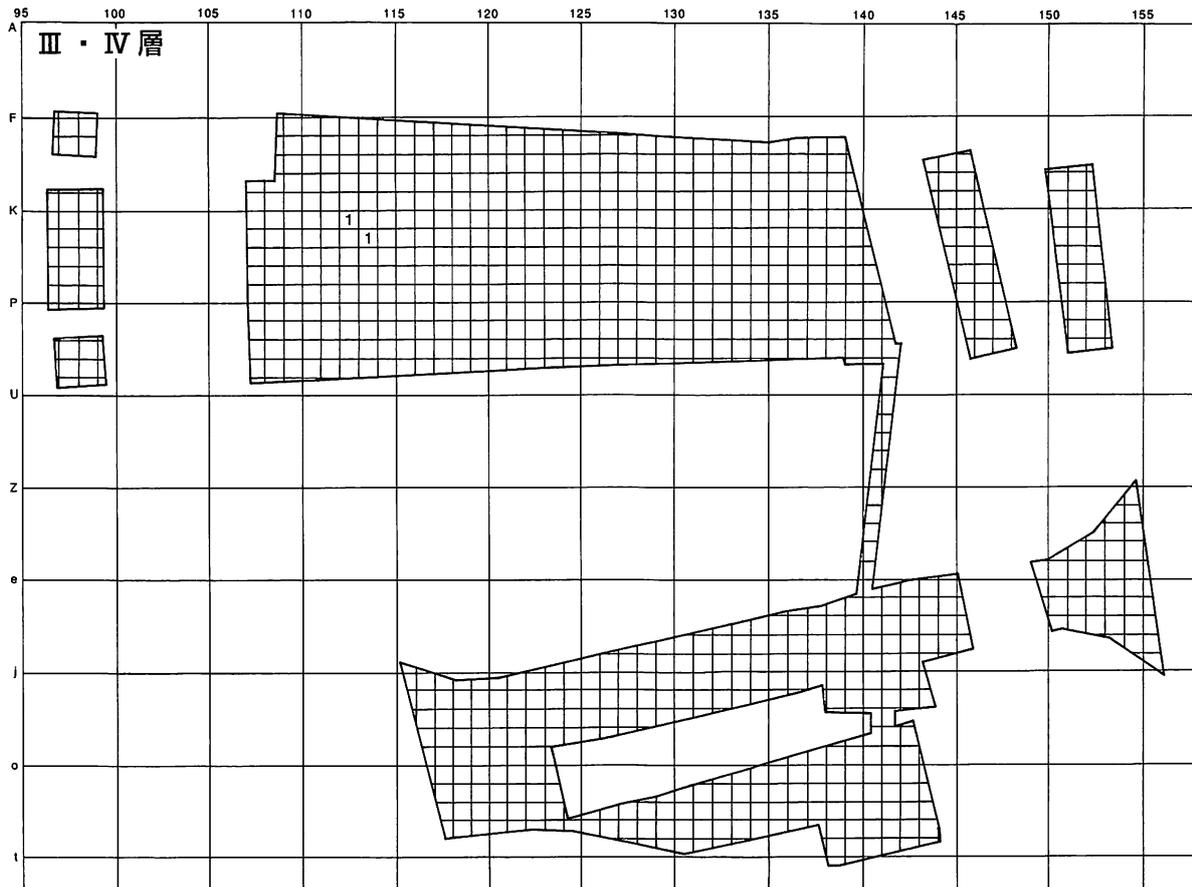
図V-22 フレイク（泥岩）出土分布



圖V-23 石斧出土分布



図V-24 たたき石出土分布



図V-25 すり石出土分布

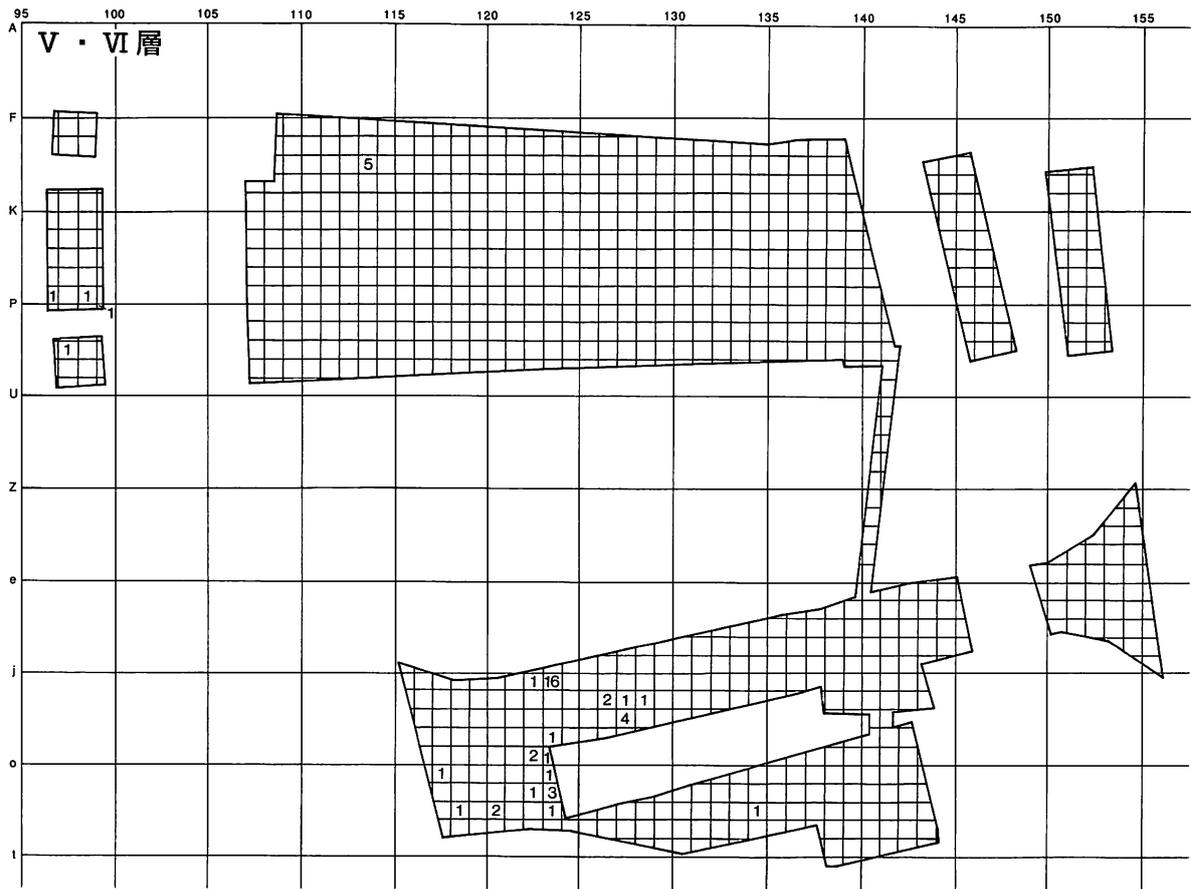
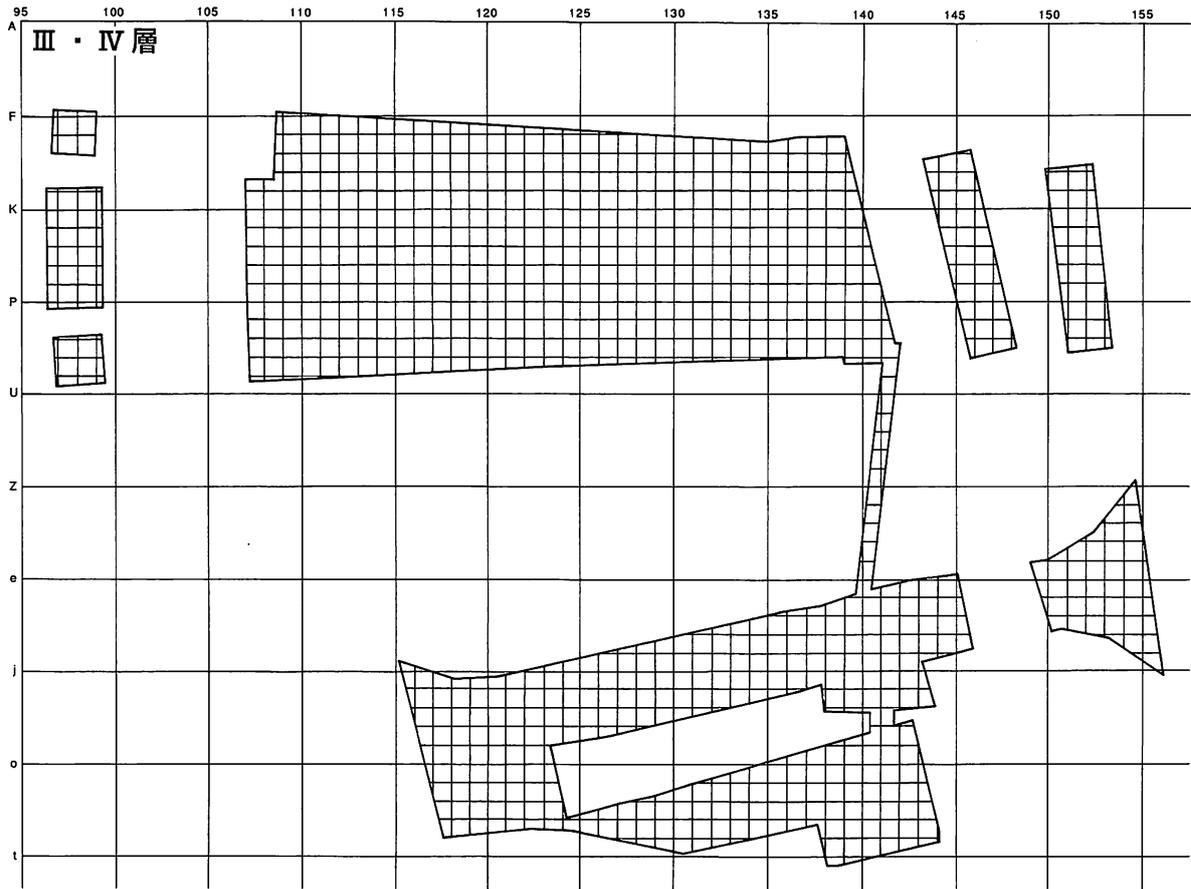


图 V-26 砥石出土分布

細石刃 (図V-27-1・2、図版93)

2点出土している。いずれも黒曜石製。縄文時代早期初頭のものか。1は右側縁に押しつぶされたような細かな磨滅痕がある。使用によるものか。2も右側縁部に刃部が作られている。

石刃鎌 (図V-27-3、図版93)

1点出土している。3は黒曜石製。先端を若干欠いている。腹面の先端部から両側縁部にかけて細かな加工が施されている。

石鎌 (図V-27-4~55、図版93)

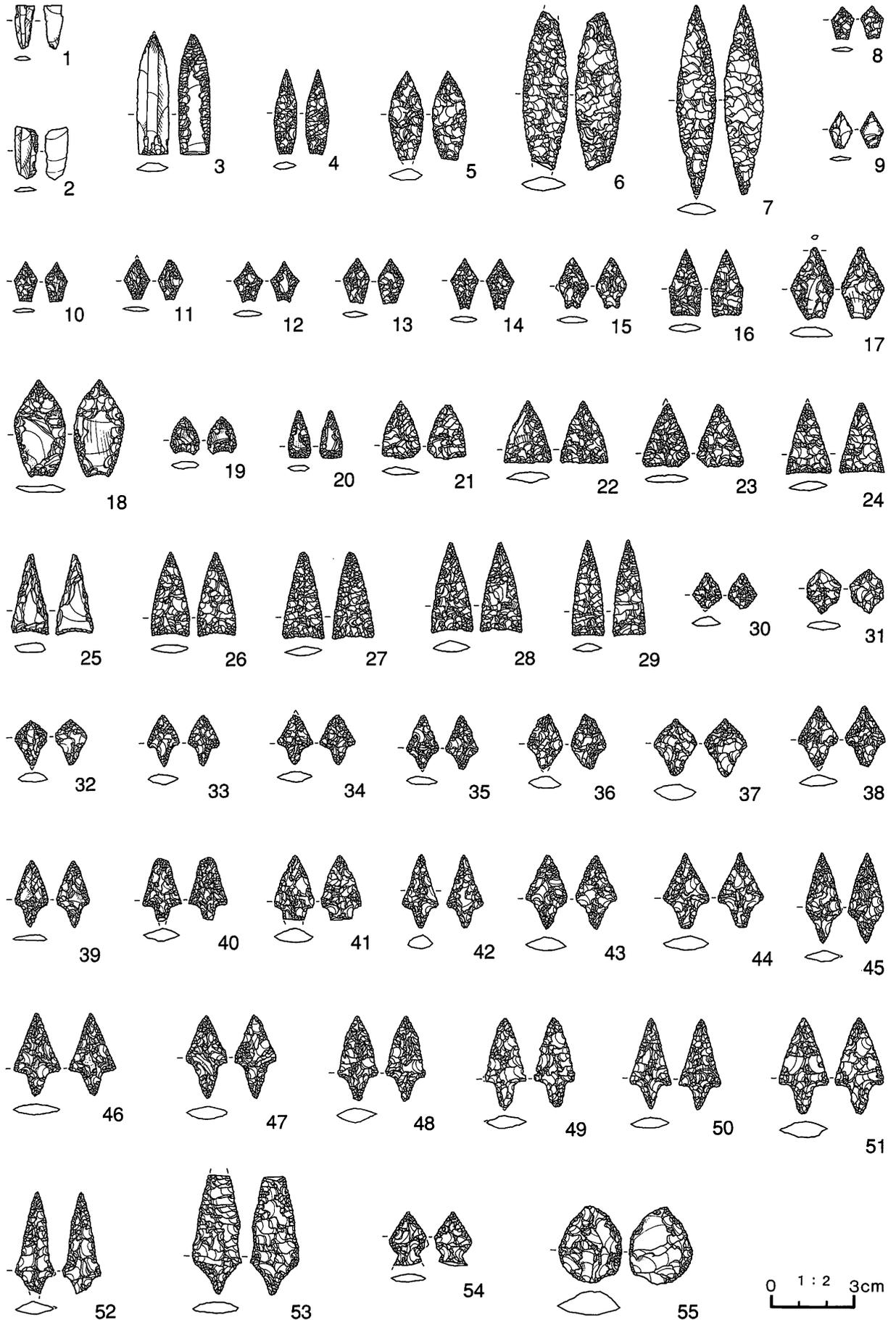
212点出土している。4~7は柳葉形。6、7は周縁が波状に刻みが入っているかのように微細に加工されている。6は両端を、7は一先端を若干欠いている。8~18は五角形。他の形に比べると薄手のものが多い。9は周縁のみの加工。11は先端を若干欠失している。12は各辺が内湾気味である。15は下部両脇に抉りが入っている。17は先端に厚みがあり、丸みを帯びているので、石錐の可能性もある。18は周縁加工。19~29は二等辺三角形。19、25~29は基部の底辺が内湾している。21、23、24は先端を若干欠失している。19、20は両面に一次剝離面を残す。25はVI群の一括土器 (図V-26-278) とともに出土しており、同時代のものと思われる。27~29は両面の加工が特に微細に施されており、3、6、7と同時期かと思わせる。30~53は有茎。30、32、35、36、38、40、41、46、49、52は茎部に欠損がある。また45、52は基部の一部を欠失している。34、53は先端部に欠損がある。30は菱形に近く、茎部作り出しのための抉りはない。46は両面に原石面が残る。52は基部の両縁が内湾している。53はVII層から出土しており、調整の微細さも3、6、7、27~29に似ており、古手のものと考えられる。54、55は器形が他のどれにも属さないものである。54は有茎ではあるが、茎部が末広がりになっており、他の有茎石鎌とは趣を異にする。茎部が欠失しているため、その全容は明らかではない。55は無茎で円形に近い石鎌。両面加工で刃部角が浅いので、スクレイパーではなく、石鎌と判断した。石材は、7が頁岩、17が珪質頁岩、25が片岩、それ以外は黒曜石製である。

石錐 (図V-28-56~58、図版94)

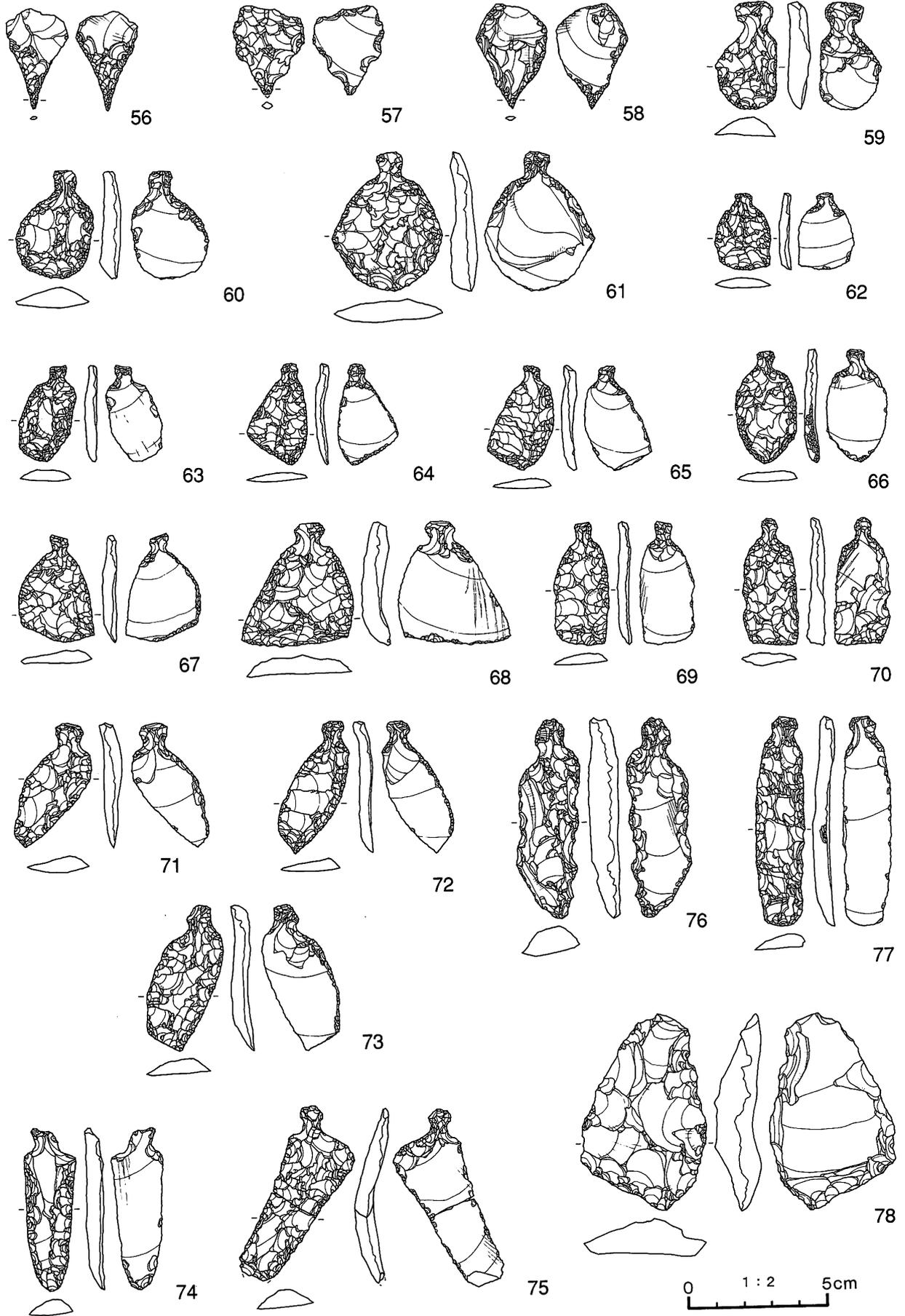
5点出土している。56、58は刺突部を作り出したものである。57はつまみ部にも片面全体に調整が施されている。先端が若干欠失している。石材は、57が珪質頁岩、他の2つは黒曜石である。

つまみ付きナイフ (図V-28-59~78、図版94)

65点出土している。59~61は基部が円形に近い。つまみをとれば、円形のスクレイパーとなりうる器形である。他の頁岩製のもの (62~75、77) より厚みがある感がある。62~68は基部が台形様のもので、薄手の作りである。68は台形型のなかでも厚みがあるが、もともと縦長の製品の刃部を幾度か再生させた結果と考えられる。69~77は縦長のもので、比較的薄手。71~73、75は刃部が斜めに付いている。76は他とは趣を異にし、両側縁が直線的でなく、抉り気味に加工されている。78は腹面の周縁を加工されており、スクレイパーというよりは、仕上げの調整がされていない、粗加工のみ施されたつまみ付きナイフの未成品とした。石材は59~61、76は黒曜石製で、63、67は珪質頁岩製、それ以外は頁岩製である。



图V-27 包含层出土石器(1)



图V-28 包含層出土石器(2)

スクレイパー (図V-29-79~111、図版95, 96)

154点出土している。79~95は円形またはそれに近いもの。96~111は刃部の位置は剥片の形によって様々だが、細長あるいは不定形の素材のもの。103はつまみ部を欠失したつまみ付きナイフかもしれない。石材は81、98、101、103、105が頁岩、99、104が珪質頁岩、102がメノウ、それ以外は黒曜石製である。

Uフレイク (図V-30-112、図版96)

使用痕の見られる剥片である。51点出土している。112は直線的ではない片側縁部に、押しつぶされたような使用痕がみられる。石材は黒曜石である。

ピース・エスキーユ (図V-30-113・114、図版96)

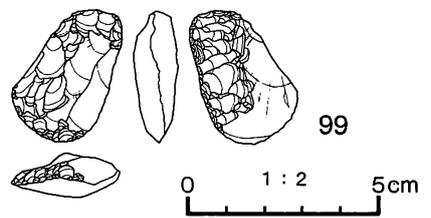
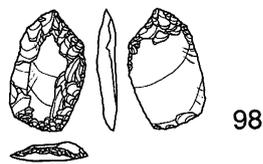
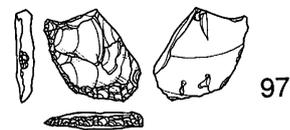
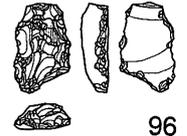
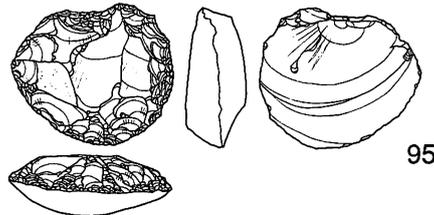
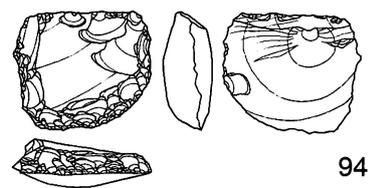
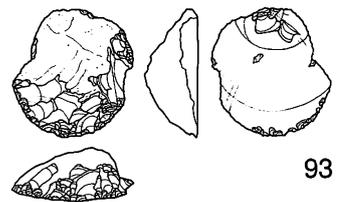
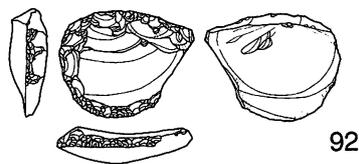
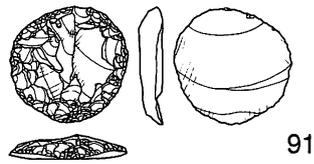
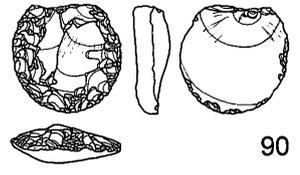
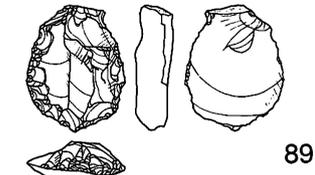
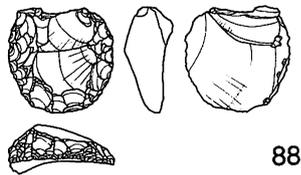
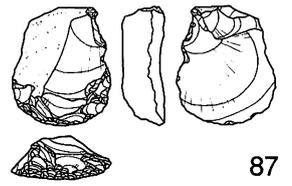
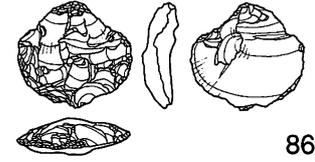
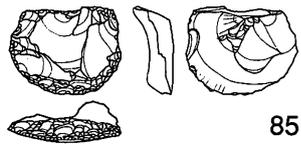
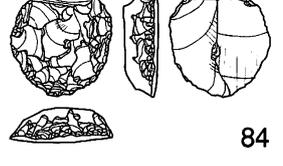
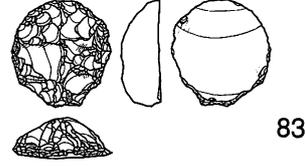
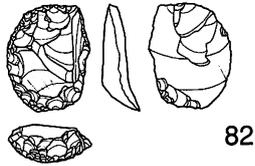
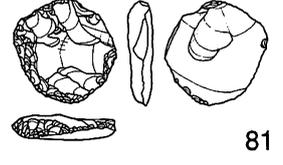
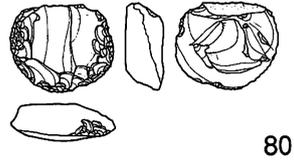
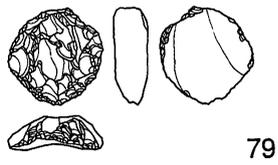
2点出土している。113は上下端がノミ状に平たくなっており、衝撃によってつぶれている。114はさほど強くはない衝撃により、上下端がつぶれている。いずれも石材は黒曜石である。

石核 (図V-30-115・116、図版96)

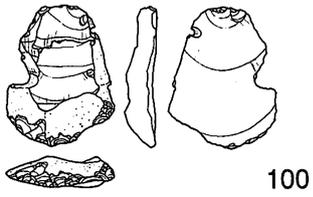
8点出土している。115は剥片剥離を行った残核で、平坦な打面の周囲に連続した作業の痕がみられる。116は平坦な打面をもち、周囲には素材剥片を取った作業痕が残る。いずれも石材は黒曜石である。

石斧 (図V-31-117~125、図版96)

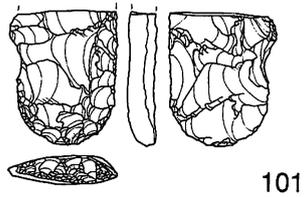
83点出土している。個体数は少なくないが、完形品は稀少で、ほとんどが刃部側あるいは基部側の半分を失った破片である。また接合したものも稀である。117は打ち欠きによる整形の後、研磨されている。刃部は明瞭に磨き出されているが、基部には多く打ち欠き痕が残る。118は2点が接合し、唯一ほぼ完形になった石斧である。2点は約1.8m離れた地点より出土した。片側面が平坦に近いので、素材本体を擦り切って取り出した後、全面を丁寧に研磨して整形したものであろう。刃部と基端が基部に対し斜めに作られている。119~122は刃部片である。119は整形技法は不明だが、光沢をもつほどに全体に丁寧に研磨して仕上げている。刃部の破損箇所の上からも磨いてあるため、一度再生したと思われる。120、121は打ち欠きによる整形の後、全体を磨いたもの。調整痕の磨き残しがみられる。121は刃部が基部に対して斜めに付けられている。122は基端の一部を欠失しているが、原形は留めており、もとの大きさがわかる。素材の整形技法は不明である。全体に磨きをかけており、はっきりとした擦痕が残る。123、124は基端側半分の破片。123は側面が平らで、擦り切りによって素材を取り、入念な研磨によって整形したと思われる。表面は光沢があり、擦痕が認められない程に非常に滑らかな仕上がりになっている。基端は基部に対して斜めになっている。124は敲打調整により全体の整形をし、研磨によって仕上げている。片側面のみ磨かれ、平らになっている。125は粗い打ち欠きによる整形途中の素材で、石斧の未成品片と思われる。片側縁の加工がより顕著である。片面の一部には擦痕もみられる。調整途中に欠損を生じ、打ち棄てられたものか。石材は117、120が片岩製、119、122が蛇紋岩製、124がカンラン岩製、それ以外は泥岩製である。



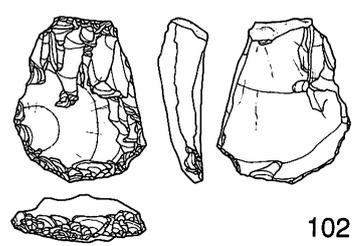
图V-29 包含層出土石器(3)



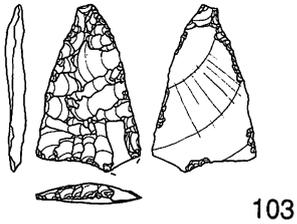
100



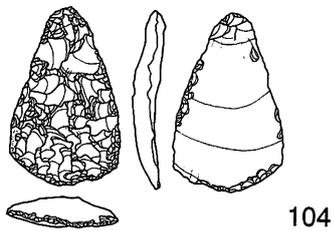
101



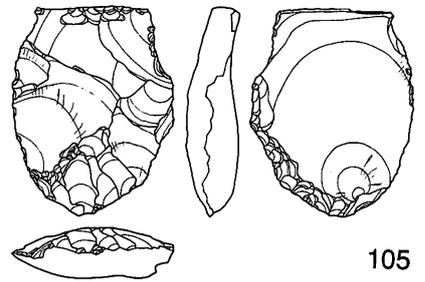
102



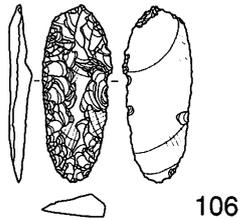
103



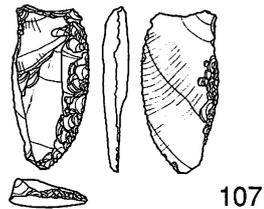
104



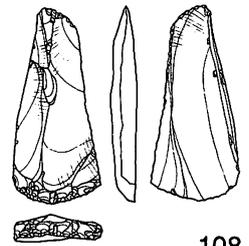
105



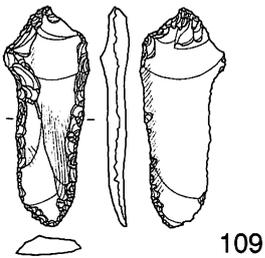
106



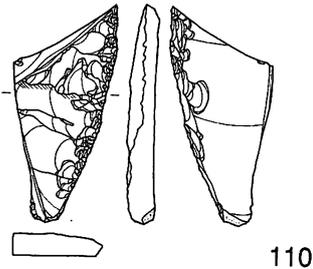
107



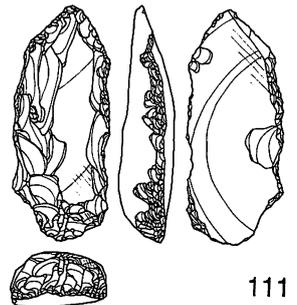
108



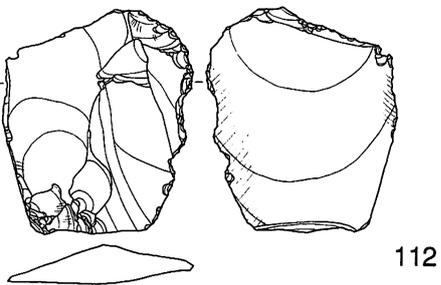
109



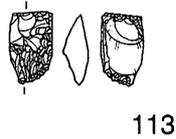
110



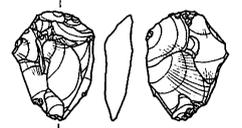
111



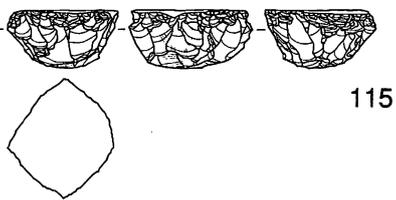
112



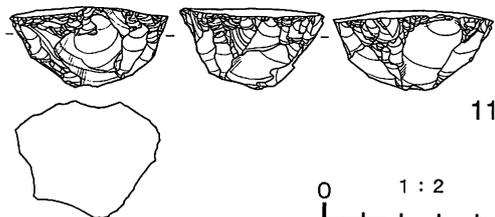
113



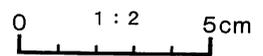
114



115



116



图V-30 包含层出土石器(4)

石斧原材 (図V-31-126~128、図版96)

11点が出土している。126は表裏両面に擦痕がみられる。127、128は片面の一部が研磨されている。石材は全て蛇紋岩である。

たたき石 (図V-31-129~132、図版97)

53点出土している。129~131は素材の広い方の面が使用面になっており、使用痕がくぼんでいる“くぼみ石”と称されるものである。129、131は表裏両面に“くぼみ”がある。130は表面の他、両側面にも使用痕がある。132は扁平礫の一辺が使用されたもの。表裏両面は滑らかに擦ってある。石材は“くぼみ石”である129~131は砂岩、132はカンラン岩。

すり石 (図V-31-133・134、図V-32-135~146、図版97, 98)

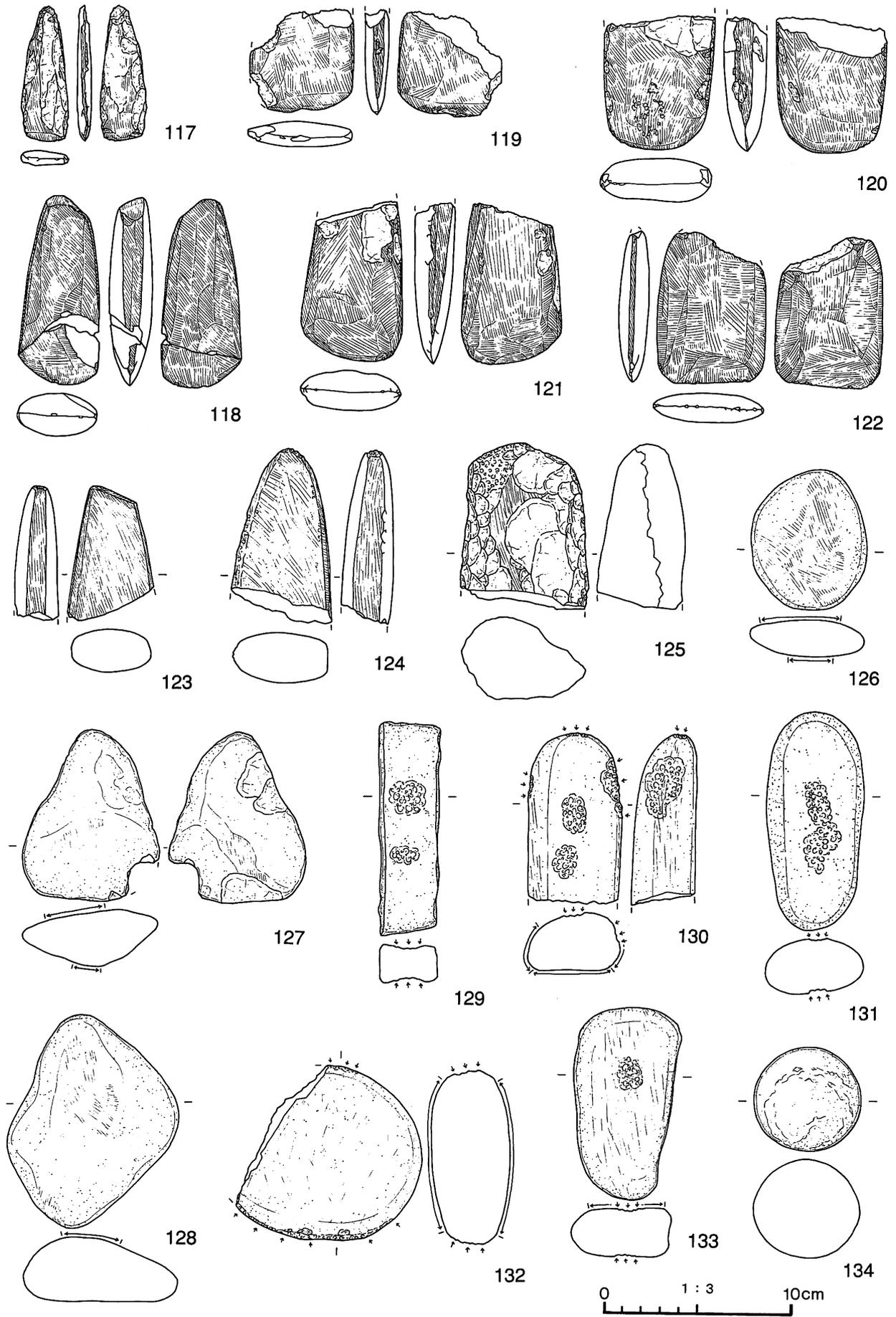
45点出土している。機能別に2種に大別した。133~136は素材の比較的広い面をすり面とした、“すり潰す”機能をもっていたと思われるもの。137~145は素材の側縁部を利用し、線的に溝を作るように(例えば擦り切りなど)機能したと思われるものである。そのうち141、143~145は断面が三角形のものである。146はどちらの用途も考えられる。133は偏平な礫の片面と、長軸上の一端を擦ってある。置いて使ったものであれば、砥石の可能性もある。また両面にくぼんだ敲打痕もあり、たたき石の分類も考えられる。134はほぼ完全な球形のすり石で、全体を擦っている。“擦る”ための道具であったのか、この素材を球形にするのが目的で擦ったものかはわからない。135は偏平な円礫の片面を広く使用している。136は卵形の礫の広い1面が使用面である。139は横長の偏平礫の上下両縁とも使用している。140はあらかじめ素材の、特に使用する片側を薄く打ち欠いて、すり面の幅を調整した後、使用している。142は広い両面も擦ってある。143、145は広い1面も擦られている。146は横長の楕円礫の上下両端に、縁辺部にしては幅の広いすり面がある。石材は134が凝灰岩、135がカンラン岩、136が安山岩、137が泥岩、140が片岩、それ以外は砂岩である。

砥石 (図V-32-147~150、図版98)

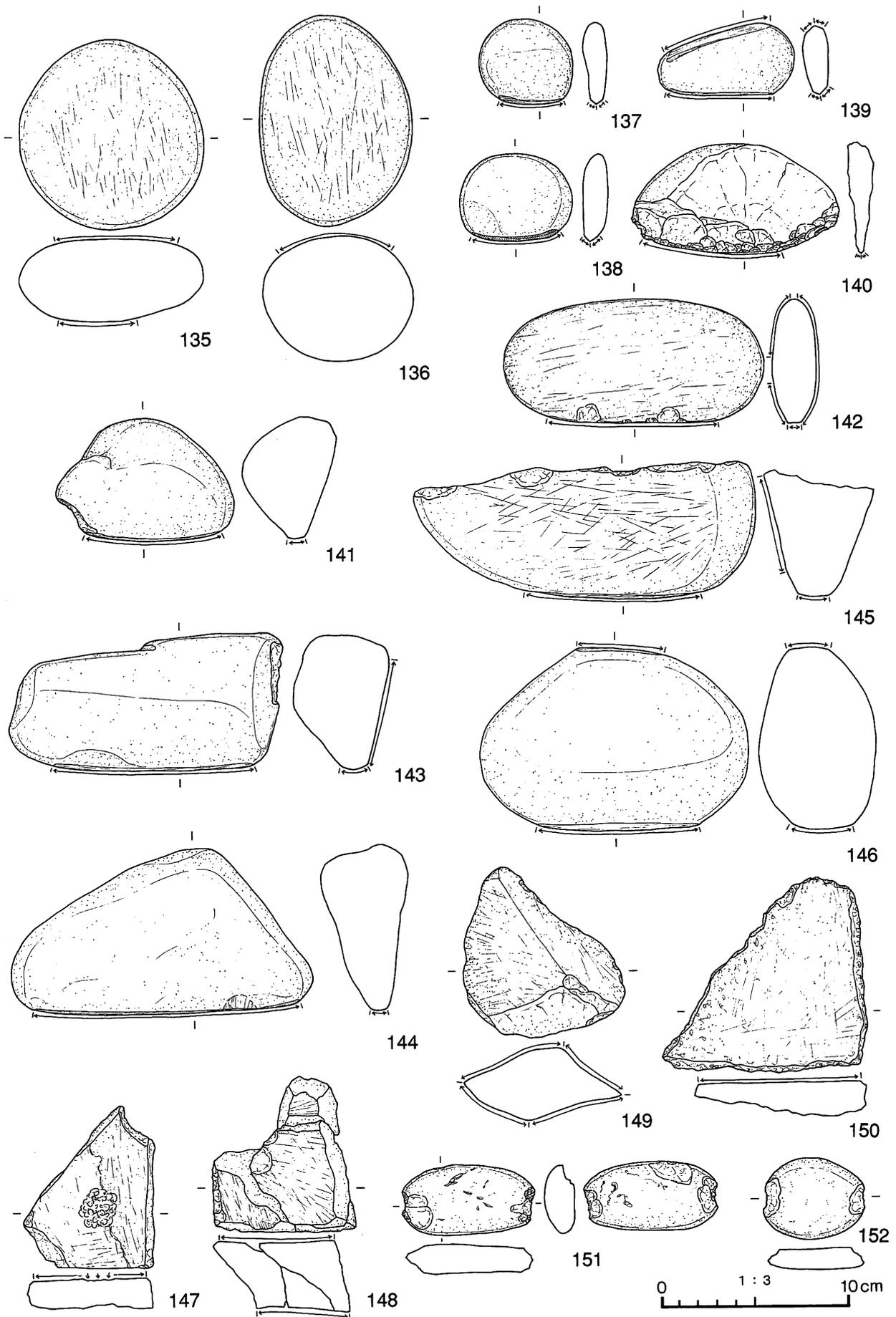
64点出土している。147は砥面に敲打痕もある。148は4つの破片が接合したもので、出土地点は最も遠い2点で約21m離れている。厚手の礫の両面が使用されており、砥面が若干凹形にくぼむ。149は不定形な礫の少なくとも4面が砥面として使用され、くぼんでいる。石材は150が安山岩、それ以外は砂岩である。

石錘 (図V-32-151・152、図版98)

2点出土している。151は3か所に打ち欠きを持つ。152は2か所に打ち欠きがある。石材は共に砂岩である。
(新家水奈)



图V-31 包含层出土石器(5)



图V-32 包含層出土石器(6)

表V-2 包含層出土掲載石器一覧

遺物No.	図No.	図版No.	調査区	層位	分類	長×幅×厚 (cm)	重さ(g)	石 材
1	図V-27	図版93	K-114	VI層	細石刃	1.6×0.7×0.2	0.2	黒曜石
2	図V-27	図版93	j-124	V層	細石刃	1.9×0.9×0.2	0.3	黒曜石
3	図V-27	図版93	w-141	VI層	石刃鏃	(4.4)×1.2×0.3	1.8	黒曜石
4	図V-27	図版93	R-110	攪乱	石鏃	3.1×0.8×0.3	0.5	黒曜石
5	図V-27	図版93	j-137	VI層	石鏃	(3.3)×1.3×0.4	1.4	黒曜石
6	図V-27	図版93	R-126	VI層	石鏃	(5.8)×1.6×0.5	4.7	黒曜石
7	図V-27	図版93	d-154	VI層	石鏃	6.9×1.4×0.4	3.1	頁岩
8	図V-27	図版93	q-122	VI層上	石鏃	1.2×0.8×0.2	0.1	黒曜石
9	図V-27	図版93	q-117	V層	石鏃	1.4×0.8×0.2	0.2	黒曜石
10	図V-27	図版93	r-117	V層	石鏃	1.4×0.8×0.1	0.2	黒曜石
11	図V-27	図版93	k-129	VI層	石鏃	(1.4)×0.9×0.1	0.1	黒曜石
12	図V-27	図版93	q-120	VI層上	石鏃	1.5×1.0×0.2	0.2	黒曜石
13	図V-27	図版93	S-115	VI層	石鏃	1.6×0.9×0.2	0.2	黒曜石
14	図V-27	図版93	c-152	V層	石鏃	1.8×1.0×0.2	0.2	黒曜石
15	図V-27	図版93	q-117	VI層	石鏃	1.8×(1.1)×0.2	0.3	黒曜石
16	図V-27	図版93	r-123	V層	石鏃	2.4×1.2×0.3	0.6	黒曜石
17	図V-27	図版93	j-128	VI層	石鏃	2.6×1.6×0.4	1.5	珪質頁岩
18	図V-27	図版93	p-120	VI層上	石鏃	3.6×1.8×0.3	2.1	黒曜石
19	図V-27	図版93	j-139	III層	石鏃	1.3×1.0×0.2	0.3	黒曜石
20	図V-27	図版93	F-115	IV層	石鏃	1.7×0.8×0.2	0.3	黒曜石
21	図V-27	図版93	f-143	V層	石鏃	(2.0)×1.4×0.3	0.5	黒曜石
22	図V-27	図版93	i-133	V層	石鏃	2.3×1.7×0.4	1.0	黒曜石
23	図V-27	図版93	l-119	IV層	石鏃	(2.3)×1.7×0.2	0.9	黒曜石
24	図V-27	図版93	q-117	V層	石鏃	(2.5)×1.6×0.3	0.9	黒曜石
25	図V-27	図版93	I-106	III層上位	石鏃	3.0×1.3×0.3	1.2	片岩
26	図V-27	図版93	J-115	III層	石鏃	3.1×1.4×0.3	1.1	黒曜石
27	図V-27	図版93	k-139	V層	石鏃	3.2×1.5×0.3	1.2	黒曜石
28	図V-27	図版93	J-120	VI層	石鏃	3.3×1.5×0.4	1.3	黒曜石
29	図V-27	図版93	i-129	VI層上	石鏃	3.5×1.2×0.3	1.0	黒曜石
30	図V-27	図版93	j-129	V層	石鏃	(1.3)×1.0×0.3	0.4	黒曜石
31	図V-27	図版93	T-114	VI層	石鏃	1.6×1.3×0.3	0.4	黒曜石
32	図V-27	図版93	Q-107	V層中位	石鏃	(1.6)×1.1×0.3	0.6	黒曜石
33	図V-27	図版93	I-112	V層上面	石鏃	1.9×1.2×0.3	0.4	黒曜石
34	図V-27	図版93	J-111	Va層	石鏃	(1.8)×1.3×0.3	0.5	黒曜石
35	図V-27	図版93	G-120	III層	石鏃	(2.0)×1.2×0.3	0.4	黒曜石
36	図V-27	図版93	R-97	V層	石鏃	(2.0)×1.3×0.4	0.9	黒曜石
37	図V-27	図版93	j-136	IV層	石鏃	2.1×1.6×0.5	1.1	黒曜石
38	図V-27	図版93	R-99	V層	石鏃	(2.2)×1.4×0.4	0.9	黒曜石
39	図V-27	図版93	J-96	V層	石鏃	2.4×1.2×0.2	0.4	黒曜石
40	図V-27	図版93	G-109	V層	石鏃	(2.2)×1.4×0.4	1.0	黒曜石

()内は現存値

遺物 No.	図 No.	図版 No.	調査区	層位	分類	長×幅×厚 (cm)	重さ(g)	石材
41	図 V-27	図版 93	R-98	V層上面	石 鏃	(2.4) × 1.3 × 0.5	1.2	黒曜石
42	図 V-27	図版 93	O-97	V層	石 鏃	2.7 × 1.3 × 0.4	1.0	黒曜石
43	図 V-27	図版 93	l-117	IV層	石 鏃	2.7 × 1.5 × 0.5	1.3	黒曜石
44	図 V-27	図版 93	R-98	V層	石 鏃	2.7 × 1.7 × 0.5	1.4	黒曜石
45	図 V-27	図版 93	k-119	IV層	石 鏃	3.3 × (1.3) × 0.4	1.8	黒曜石
46	図 V-27	図版 93	L-97	V層	石 鏃	3.0 × 1.7 × 0.4	1.2	黒曜石
47	図 V-27	図版 93	H-108	VI層	石 鏃	3.0 × 1.5 × 0.4	1.3	黒曜石
48	図 V-27	図版 93	G-109	VI層	石 鏃	3.1 × 1.4 × 0.5	1.8	黒曜石
49	図 V-27	図版 93	O-108	V b層	石 鏃	(3.3) × 1.5 × 0.5	1.4	黒曜石
50	図 V-27	図版 93	I-109	V層	石 鏃	3.3 × 1.5 × 0.4	1.2	黒曜石
51	図 V-27	図版 93	I-108	V層	石 鏃	3.5 × 1.8 × 0.6	1.3	黒曜石
52	図 V-27	図版 93	S-96	VI層	石 鏃	(3.7) × (1.4) × 0.5	1.6	黒曜石
53	図 V-27	図版 93	R-122	VII層	石 鏃	(4.4) × 1.8 × 0.4	1.8	黒曜石
54	図 V-27	図版 93	l-121	VI層	石 鏃	(1.5) × (1.3) × 0.3	0.7	黒曜石
55	図 V-27	図版 93	q-123	VI層上	石 鏃	2.9 × 2.3 × 0.9	4.6	黒曜石
56	図 V-28	図版 94	q-119	V層	石 錐	3.6 × 2.3 × 0.2	1.8	黒曜石
57	図 V-28	図版 94	Z-154	VI層	石 錐	(3.2) × 2.6 × 0.6	4.2	珪質頁岩
58	図 V-28	図版 94	N-126	V層	石 錐	3.8 × 2.6 × 0.2	4.5	黒曜石
59	図 V-28	図版 94	S-108	V層	つまみ付きナイフ	3.9 × 2.3 × 0.8	6.3	黒曜石
60	図 V-28	図版 94	S-115	VI層	つまみ付きナイフ	4.0 × 2.8 × 0.8	7.3	黒曜石
61	図 V-28	図版 94	Q-133	攪乱	つまみ付きナイフ	5.1 × 4.0 × 1.0	15.1	黒曜石
62	図 V-28	図版 94	S-115	VI層	つまみ付きナイフ	2.8 × 2.0 × 0.5	2.1	頁岩
63	図 V-28	図版 94	p-122	IV層	つまみ付きナイフ	3.5 × 2.1 × 0.5	3.3	珪質頁岩
64	図 V-28	図版 94	q-117	V層	つまみ付きナイフ	3.7 × 2.2 × 0.3	2.4	頁岩
65	図 V-28	図版 94	J-124	VI層	つまみ付きナイフ	3.8 × 2.4 × 0.6	3.5	頁岩
66	図 V-28	図版 94	i-128	IV層	つまみ付きナイフ	4.1 × 2.2 × 0.4	4.6	頁岩
67	図 V-28	図版 94	o-123	VI層	つまみ付きナイフ	3.9 × 2.7 × 0.5	4.7	珪質頁岩
68	図 V-28	図版 94	o-135	攪乱	つまみ付きナイフ	4.5 × 4.1 × 0.8	13.5	頁岩
69	図 V-28	図版 94	l-121	VI層	つまみ付きナイフ	4.5 × 2.0 × 0.4	3.8	頁岩
70	図 V-28	図版 94	S-115	V層中位	つまみ付きナイフ	4.6 × 2.0 × 0.7	4.9	頁岩
71	図 V-28	図版 94	N-114	V層	つまみ付きナイフ	4.0 × 2.8 × 0.8	5.3	頁岩
72	図 V-28	図版 94	K-127	VI層	つまみ付きナイフ	4.8 × 2.6 × 0.7	4.6	頁岩
73	図 V-28	図版 94	p-121	VI層	つまみ付きナイフ	5.3 × 2.8 × 0.6	8.2	頁岩
74	図 V-28	図版 94	K-126	VI層	つまみ付きナイフ	6.0 × 1.9 × 0.7	6.9	頁岩
75	図 V-28	図版 94	S-128	IV層	つまみ付きナイフ	6.5 × 4.1 × 1.1	10.4	頁岩
76	図 V-28	図版 94	G-122	VI層	つまみ付きナイフ	7.3 × 2.3 × 1.1	17.1	黒曜石
77	図 V-28	図版 94	J-120	VI層	つまみ付きナイフ	7.6 × 1.8 × 0.8	9.4	頁岩
78	図 V-28	図版 94	f-153	VI層	つまみ付きナイフ	7.2 × 4.6 × 1.7	38.3	頁岩
79	図 V-29	図版 95	i-128	VI層	スクレイパー	2.5 × 2.5 × 0.9	5.5	黒曜石
80	図 V-29	図版 95	h-128	VI層	スクレイパー	2.3 × 2.7 × 1.0	7.0	黒曜石

()内は現存値

遺物No.	図 No.	図版No.	調査区	層位	分類	長×幅×厚 (cm)	重さ(g)	石材
81	図 V-29	図版95	o-123	V 層	スクレイパー	2.8 × 2.7 × 0.7	4.8	頁岩
82	図 V-29	図版95	J-146	V 層中位	スクレイパー	2.9 × 2.2 × 0.7	4.5	黒曜石
83	図 V-29	図版95	l-120	V 層	スクレイパー	2.8 × 2.6 × 1.0	7.3	黒曜石
84	図 V-29	図版95	c-153	V 層	スクレイパー	2.6 × 2.7 × 0.9	7.5	黒曜石
85	図 V-29	図版95	S-108	VI 層	スクレイパー	2.4 × 3.0 × 1.1	5.1	黒曜石
86	図 V-29	図版95	T-109	V 層	スクレイパー	2.8 × 3.0 × 0.9	5.8	黒曜石
87	図 V-29	図版95	i-126	V 層	スクレイパー	3.2 × 2.6 × 1.1	8.0	黒曜石
88	図 V-29	図版95	L-146	V 層中位	スクレイパー	2.8 × 2.8 × 1.2	7.6	黒曜石
89	図 V-29	図版95	o-123	IV 層	スクレイパー	3.4 × 2.6 × 1.0	7.5	黒曜石
90	図 V-29	図版95	H-119	V a 層	スクレイパー	2.9 × 2.8 × 1.0	7.9	黒曜石
91	図 V-29	図版95	r-122	V 層	スクレイパー	3.1 × 3.1 × 0.7	5.0	黒曜石
92	図 V-29	図版95	R-108	V 層下位	スクレイパー	2.9 × 3.6 × 1.0	8.4	黒曜石
93	図 V-29	図版95	l-118	V 層	スクレイパー	3.4 × 3.1 × 1.4	11.5	黒曜石
94	図 V-29	図版95	G-127	V 層	スクレイパー	3.1 × 3.6 × 1.3	14.4	黒曜石
95	図 V-29	図版95	m-119	V 層	スクレイパー	3.8 × 4.3 × 1.6	23.4	黒曜石
96	図 V-29	図版95	l-121	VI 層	スクレイパー	2.3 × 1.5 × 0.7	2.5	黒曜石
97	図 V-29	図版95	l-119	III 層	スクレイパー	2.5 × 2.5 × 0.5	2.6	黒曜石
98	図 V-29	図版95	h-128	V 層	スクレイパー	3.2 × 2.0 × 0.5	2.9	頁岩
99	図 V-29	図版95	j-128	VI 層	スクレイパー	3.5 × 2.9 × 1.2	9.9	珪質頁岩
100	図 V-30	図版95	d-150	IV 層	スクレイパー	3.7 × 2.9 × 0.8	6.5	黒曜石
101	図 V-30	図版95	T-115	V 層中位	スクレイパー	(3.5) × (2.8) × (0.8)	9.2	頁岩
102	図 V-30	図版95	q-123	V 層上	スクレイパー	4.4 × 3.5 × 1.3	18.4	メノウ
103	図 V-30	図版95	P-147	V 層中位	スクレイパー	(4.5) × 2.8 × 4.5	4.5	頁岩
104	図 V-30	図版95	i-135	VI 層	スクレイパー	4.7 × 2.9 × 0.6	7.5	珪質頁岩
105	図 V-30	図版95	e-153	VI 層	スクレイパー	5.6 × 4.2 × 1.4	30.6	頁岩
106	図 V-30	図版96	i-125	V 層	スクレイパー	3.8 × 3.3 × 0.6	3.8	黒曜石
107	図 V-30	図版96	S-115	V 層	スクレイパー	4.0 × 3.2 × 0.6	5.3	黒曜石
108	図 V-30	図版96	h-155	IV 層	スクレイパー	5.1 × 2.5 × 0.7	7.3	黒曜石
109	図 V-30	図版96	h-129	V 層	スクレイパー	5.8 × 2.2 × 0.8	6.6	黒曜石
110	図 V-30	図版96	S-115	V 層	スクレイパー	5.8 × 2.7 × 0.8	10.9	黒曜石
111	図 V-30	図版96	S-114	V 層	スクレイパー	6.2 × 2.6 × 1.4	24.0	黒曜石
112	図 V-30	図版96	a-154	VI 層	U フレイク	5.9 × 5.1 × 1.0	27.0	黒曜石
113	図 V-30	図版96	q-117	VI 層	ピエス・エスキュー	1.9 × 1.1 × 0.7	1.7	黒曜石
114	図 V-30	図版96	O-98	V 層	ピエス・エスキュー	2.9 × 1.2 × 0.7	4.4	黒曜石
115	図 V-30	図版96	S-115	V 層	石核	3.2 × 2.9 × 1.6	14.9	黒曜石
116	図 V-30	図版96	P-108	V b 層	石核	4.2 × 3.8 × 2.1	28.7	黒曜石
117	図 V-31	図版96	M-126	V 層	石斧	7.4 × 2.6 × 0.8	20.8	片岩
118	図 V-31	図版96	R-126 S-126	V 層 VI 層	石斧	10.3 × 4.5 × 2.4	154.8	泥岩
119	図 V-31	図版96	k-128	VI 層	石斧	(5.7) × (5.7) × (1.4)	55.4	蛇紋岩
120	図 V-31	図版96	m-127	V 層	石斧	(7.4) × (6.1) × (2.4)	164.5	片岩

()内は現存値

遺物No.	図 No.	図版No.	調査区	層位	分類	長×幅×厚 (cm)	重さ(g)	石材
121	図V-31	図版96	M-113	VI層	石斧	(8.8)×5.6×2.2	175.0	泥岩
122	図V-31	図版96	j-128	VI層	石斧	(8.3)×6.0×1.6	120.0	蛇紋岩
123	図V-31	図版96	R-119	V層上面	石斧	(7.3)×(4.7)×(2.4)	119.0	泥岩
124	図V-31	図版96	O-132	VI層	石斧	(9.6)×5.5×2.8	220.0	カンラン岩
125	図V-31	図版96	F-111	V層上面	石斧	(9.0)×7.1×4.8	388.0	泥岩
126	図V-31	図版96	r-119	V層	石斧原材料	8.5×6.5×2.1	146.0	蛇紋岩
127	図V-31	図版96	N-125	V層	石斧原材料	9.4×(7.6)×3.1	231.0	蛇紋岩
128	図V-31	図版96	Q-110	V層下位	石斧原材料	11.9×9.4×3.6	477.2	蛇紋岩
129	図V-31	図版97	n-123	V層	たたき石	11.8×3.4×2.3	155.9	砂岩
130	図V-31	図版97	r-117	V層	たたき石	(9.4)×5.2×3.5	264.0	砂岩
131	図V-31	図版97	g-154	V層	たたき石	12.0×5.5×3.1	327.5	砂岩
132	図V-31	図版97	Q-114	V層	たたき石	9.7×(10.2)×4.4	680.0	カンラン岩
133	図V-31	図版97	r-123	VI層	すり石	10.7×5.9×2.9	255.0	砂岩
134	図V-31	図版97	k-120	VI層	すり石	5.8×5.9×5.5	145.7	凝灰岩
135	図V-32	図版97	N-125	VII層	すり石	10.4×10.2×4.7	693.3	カンラン岩
136	図V-32	図版97	J-111	V層上面	すり石	11.6×8.4×7.0	957.0	安山岩
137	図V-32	図版97	R-134	V層	すり石	4.8×5.2×1.4	42.0	泥岩
138	図V-32	図版97	T-109	V層	すり石	4.9×6.2×1.4	63.0	砂岩
139	図V-32	図版97	N-116	VI層	すり石	3.9×7.5×1.4	56.6	砂岩
140	図V-32	図版97	S-115	VI層	すり石	6.1×11.5×1.7	116.7	片岩
141	図V-32	図版97	T-108	V層上面	すり石	6.7×9.8×5.2	383.0	砂岩
142	図V-32	図版97	o-118	V層	すり石	6.9×14.4×2.4	359.0	砂岩
143	図V-32	図版97	P-127	V層	すり石	7.6×15.1×6.1	922.6	砂岩
144	図V-32	図版98	Q-110	V層下位	すり石	9.1×16.7×4.9	776.0	砂岩
145	図V-32	図版98	o-120	V層	すり石	7.5×18.9×6.2	964.4	砂岩
146	図V-32	図版98	j-124	VI層	すり石	10.1×14.9×6.5	1210.4	砂岩
147	図V-32	図版98	n-123	V層	砥石	9.0×7.2×1.7	135.3	砂岩
		図版98	k-126	VI層				
148	図V-32	図版98	m-123	VI層	砥石	8.7×7.9×4.0	260.0	砂岩
			n-122	V層				
149	図V-32	図版98	H-113	V a層	砥石	9.4×8.9×4.0	210.0	砂岩
150	図V-32	図版98	q-120	V層	砥石	10.8×11.4×2.0	236.8	安山岩
151	図V-32	図版98	k-124	VI層上	石錘	7.4×3.9×1.6	69.6	砂岩
152	図V-32	図版98	r-138	V b層	石錘	4.6×6.6×1.2	52.3	砂岩

()内は現存値

3 土製品・石製品・その他

土製品 (図V-33-1~3、図版99)

1はスタンプ形土製品である。判面には沈線により動物意匠の可能性もある文様が施される。柄の部分は欠損する。2は土製の垂飾品と考えられる。両面に斜行縄文が施され、貫通孔が空けられる。土偶である可能性もあるが、同時期の土器、土製品の組成において、北海道は土偶が極端に少ない傾向があるため、本製品は垂飾品と考えた。3は耳栓である。内部は破損しており、詳細は不明である。両面とも赤色顔料塗彩の痕跡が残る。(土肥研晶)

石製品 (図IV-33-4~7、図版99)

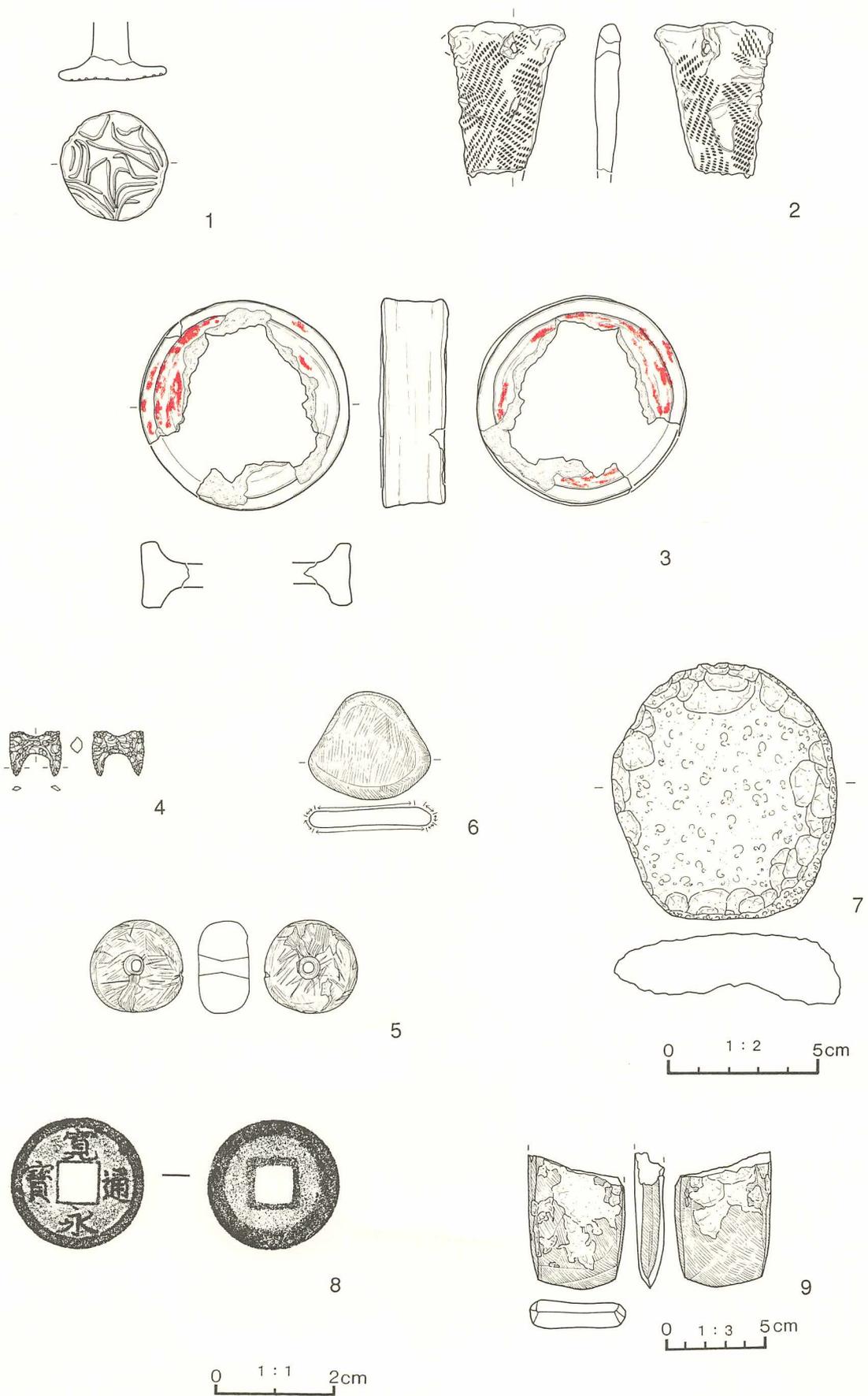
4は黒曜石製の異形石器である。西側の盛土地区で多く出土しているが(『調査年報』9 道埋文センター1997、『キウス4遺跡(2)』道埋文センター1998)、周堤墓地区ではこの1点のみである。両面を調整してあり、石鏃を2つ横に並べたように、先鋭な部分が2か所作られている。どのように使用されたのか、果たして実用的なものであったかは不明で、図の上下の向きも定かではない。5はカンラン岩製の玉である。厚みがあり、穿孔は両側からで、表面全体に粗いキズのような擦痕がみられる。両面のそれぞれの剝落面にも擦痕がついている。6は偏平な泥岩の礫全体が擦ってあり、周縁部にいくつもの擦痕面ができています。整形途中の玉の未成品の可能性もある。7は偏平な泥岩の礫の片面および周縁全体に敲打痕がみられるものである。片面全部を欠失しているが、意図的なものかは不明である。西側の盛土地区で大量に見つかった、泥岩あるいはカンラン岩製の製品と同類と思われる。周堤墓地区ではこの他にX-11で類似した製品の破片が1点出ている(図II-24-39)。用途不明なため、分類名に「たたき石」、「石製品」の両方を使用している。(新家水奈)

古銭 (図V-33-8、図版99)

8はJ-2地区の攪乱層から出土した寛永通宝。近くに掘立柱建物跡が検出されており、これと関連する可能性があると推定される。裏面に緑青がみられるが、保存状態はほぼ良好である。銭文はいくぶん肉太な楷書体で、寛字の12画と13画の頭が離れ、13画が上にはねる。両者の下縁は方孔に近接する。通字はコ頭通、4画がはねる。永字は3画のフがやや大きく離れ、なべぶた状の突起がついている。宝字の足はハ貝宝。18世紀に鑄造された新寛永である。(高橋和樹)

石斧 (図V-33-9、図版99)

9は泉郷断層の露頭調査の際に採取されたものである(Ⅶ-6、第6図参照)。基端側半分を欠失している。打ち欠きによる整形後磨いて仕上げている。基部の表裏両面には剝離面及び原石面が、磨きが行き届かないまま多く残っている。刃部と両側縁は丁寧な磨きが施されている。石質は片岩である。(新家水奈)



図V-33 包含層出土土製品・石製品・その他

表V-3 包含層出土掲載土製品・石製品・その他一覧

遺物 No.	図 No.	図版 No.	調査区	層位	分類	長さ×幅×厚さ (cm)	重さ (g)	石材
1	図 V-33	図版 99	N-114	V層	スタンプ形土製品	3.7 × 3.7 × (0.9)	8.4	—
2	図 V-33	図版 99	K-108	V層	土製垂飾	(5.3) × (4.0) × 0.9	15.4	—
3	図 V-33	図版 99	F-114	V a層	耳 栓	7.1 × 7.1 × 2.4	(51.2)	—
4	図 V-33	図版 99	J-111	IV層	異形石器	1.5 × 1.7 × 0.4	0.8	黒曜石
5	図 V-33	図版 99	D-131	IV層	玉	3.1 × 3.1 × 1.7	25.9	カンラン岩
6	図 V-33	図版 99	p-122	IV層	未成品?	3.6 × 4.1 × 0.6	15.1	泥 岩
7	図 V-33	図版 99	Q-97	V層	不 明	8.6 × 7.5 × 2.8	256.5	泥 岩
8	図 V-33	図版 99	q-126	攪乱	寛永通寶	*2.25 × 6.3 × 0.11	2.42	—
*9	図 V-33	図版 99	泉郷断層露頭	黒ボク土1	石 斧	(6.8) × (4.8) × 1.5	76.2	片 岩

※ VII-6 参照

()内は現存値 *銭径×内郭×厚さ (cm)

表V-4 層位別出土遺物点数一覧

土器

層位	Ia-1	Ia-2	Ib-1	Ib-2	Ib-3	Ib-4	II	IIa	III	IIIb	Iva	Ivb	Ivc	Vc	VI	VII	陶磁器	土器合計
攪乱	0	2	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	413	0	0	3	0	429
I層	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	0	0	0	0	56
III層	0	0	0	0	0	32	0	0	0	0	0	0	168	0	244	9	0	453
IV層	0	0	0	0	0	96	0	0	7	0	3	0	547	9	0	14	0	676
V層	1	0	6	0	2	3353	1	5	202	2	9	78	5259	3	8	0	9	8938
Va層	0	0	1	0	0	10	0	0	0	0	0	0	663	0	0	0	0	674
Vb層	0	20	1	1	0	302	0	0	20	0	6	15	316	0	0	0	0	681
VI層	2	0	1	0	3	5339	4	0	11	0	4	0	726	0	0	0	5	6095
VII層	0	1	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	25
合計	3	23	9	1	5	9161	5	5	240	2	22	93	8154	12	252	26	14	18027

剥片石器

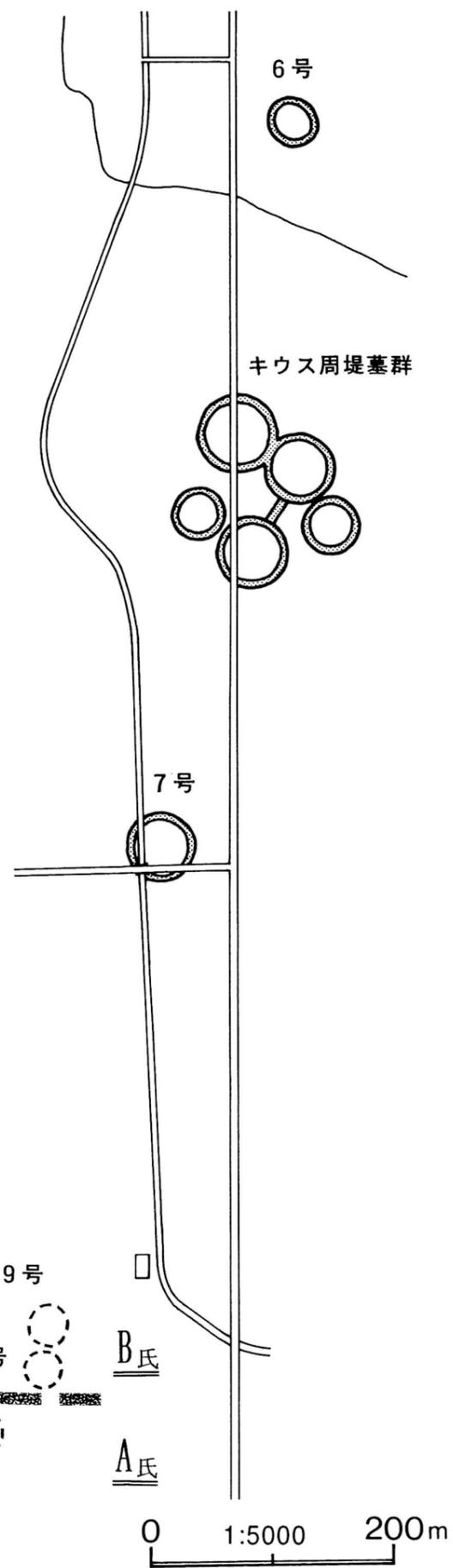
層位	細石刃	石刃鎌	石鏃	石槍またはナイフ	石錐	つまみ付きナイフ	スクレイパー	Uフレイク	Rフレイク	フレイク・チップ(黒曜石)	フレイク(黒曜石以外)	ピエス・エスキュー	石核	原石(黒曜石)	剥片石器合計
攪乱	0	0	3	0	0	4	2	3	0	80	9	0	0	0	102
I層	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
III層	0	0	5	0	0	0	2	0	0	11	1	0	0	0	19
IV層	0	0	11	1	0	6	12	4	1	227	27	0	1	0	290
V層	1	0	92	3	2	17	65	23	16	1528	228	1	5	3	1984
Va層	0	0	2	0	0	0	2	4	0	30	0	0	0	0	38
Vb層	0	0	15	0	1	3	2	2	1	966	11	0	1	0	1002
VI層	1	1	79	1	2	35	72	20	13	2433	329	1	1	2	2990
VII層	0	0	2	0	0	0	0	0	1	80	1	0	0	0	84
合計	2	1	209	5	5	65	157	56	32	5356	606	2	8	6	6510

礫石器

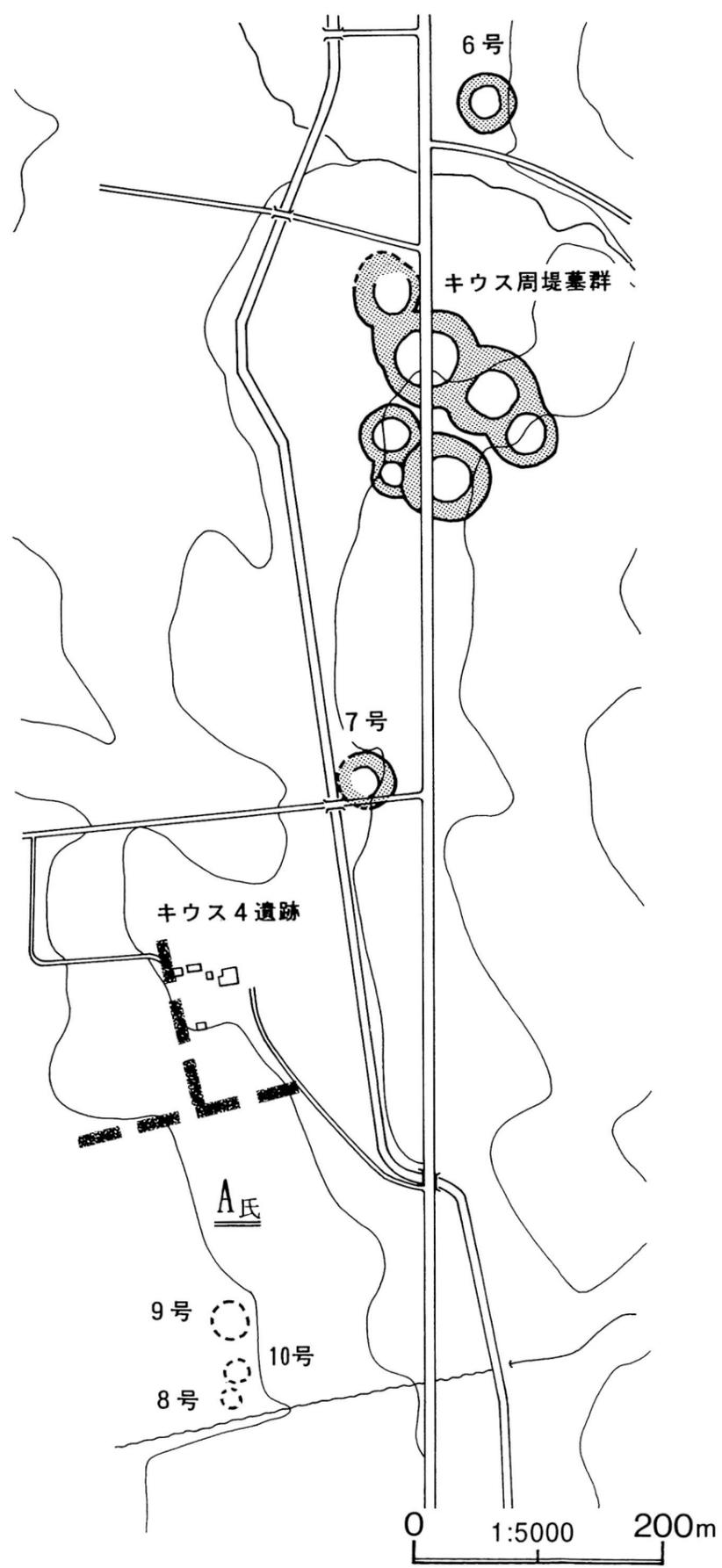
層位	石斧	石斧原材料	たたき石	すり石	石皿	台石	砥石	石錘	礫	原石(黒曜石以外)	礫石器合計	石器合計
攪乱	1	0	4	1	0	0	0	0	28	1	35	137
I層	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	5
III層	1	0	0	0	0	0	0	0	14	0	15	34
IV層	9	2	0	2	1	0	0	0	37	0	51	341
V層	48	5	32	17	0	0	28	0	590	0	720	2704
Va層	0	0	2	4	0	0	5	0	40	0	51	89
Vb層	4	0	6	2	0	0	1	1	78	0	92	1094
VI層	17	4	9	19	0	1	15	1	424	1	491	3481
VII層	0	0	0	1	0	0	0	0	5	0	6	90
合計	80	11	53	46	1	1	49	2	1220	2	1465	7975

土製品・石製品・その他

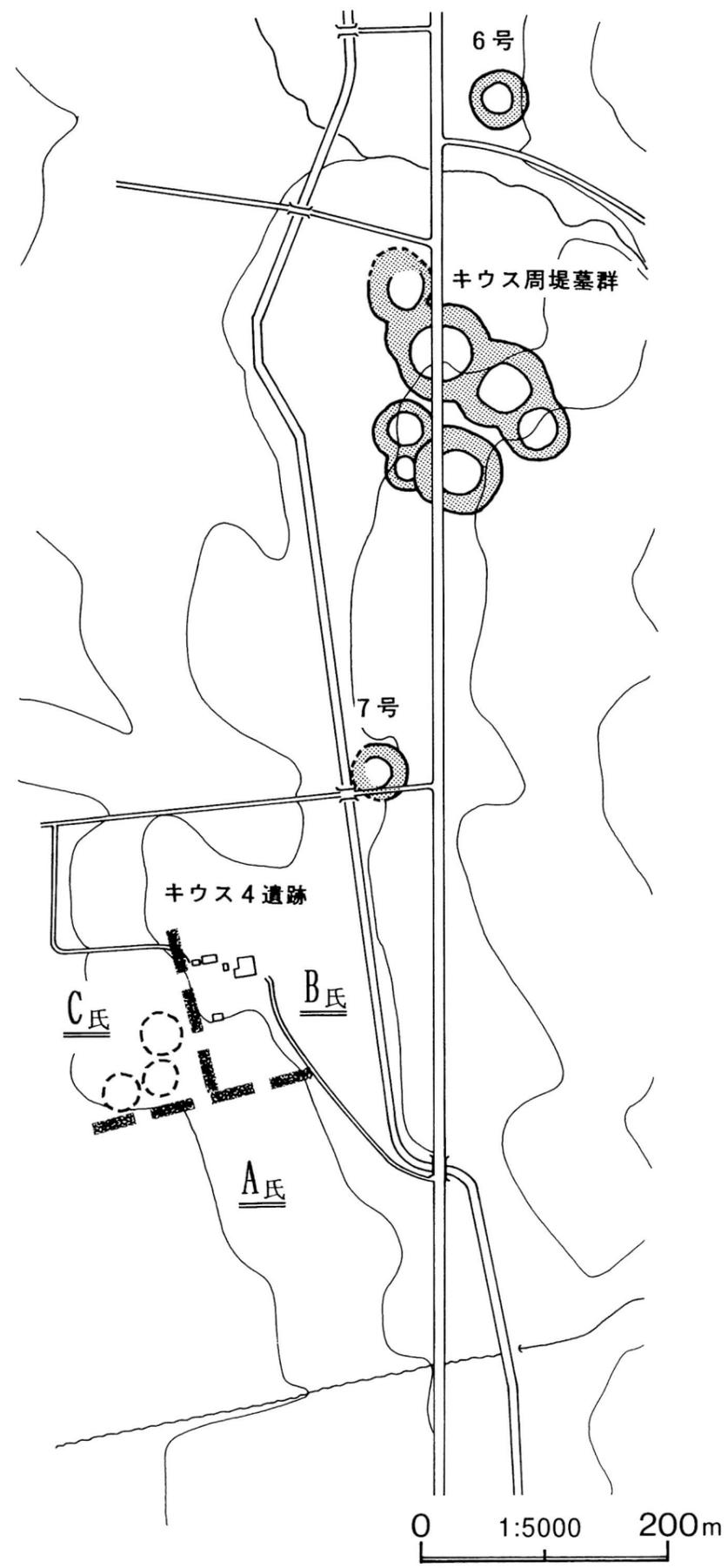
層位	石製品	土製品	鉄製品	古銭	炭化物	ベンガラ	タール	クルミ	現代遺物	その他	土製品・石製品・その他合計	全ての遺物の合計
攪乱	0	0	6	1	0	0	0	0	1	0	8	574
I層	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	61
III層	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	487
IV層	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	4	1021
V層	1	3	0	0	2	0	1	0	0	2	9	11651
Va層	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	769
Vb層	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1775
VI層	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	3	9579
VII層	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115
合計	4	9	7	1	4	0	1	1	1	2	30	26032



1 『千歳遺跡』 (1976)



2 『千歳市における埋蔵文化財(上)』 (1979)

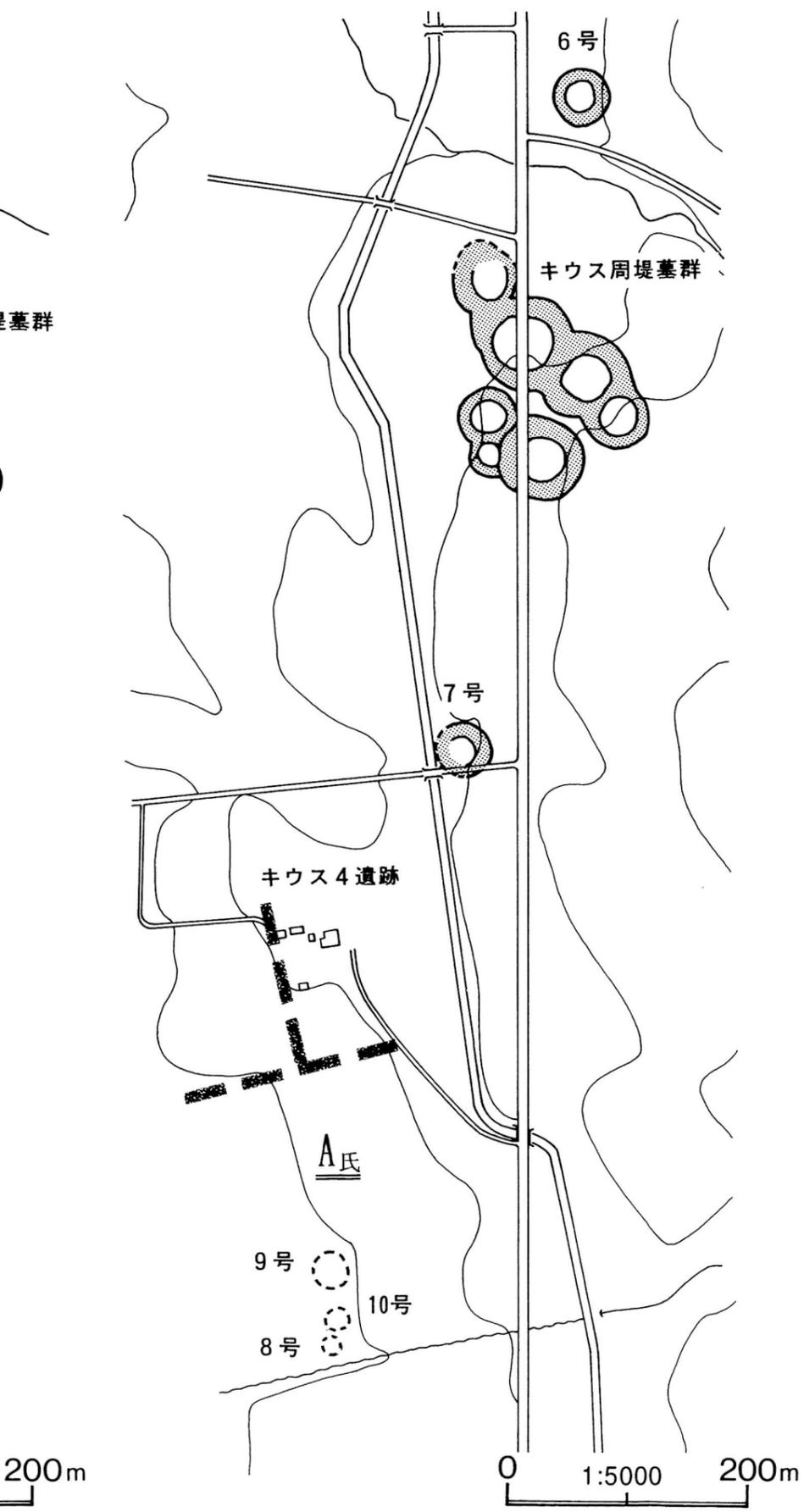


3 北海道教育委員会 範囲確認調査 (1987)

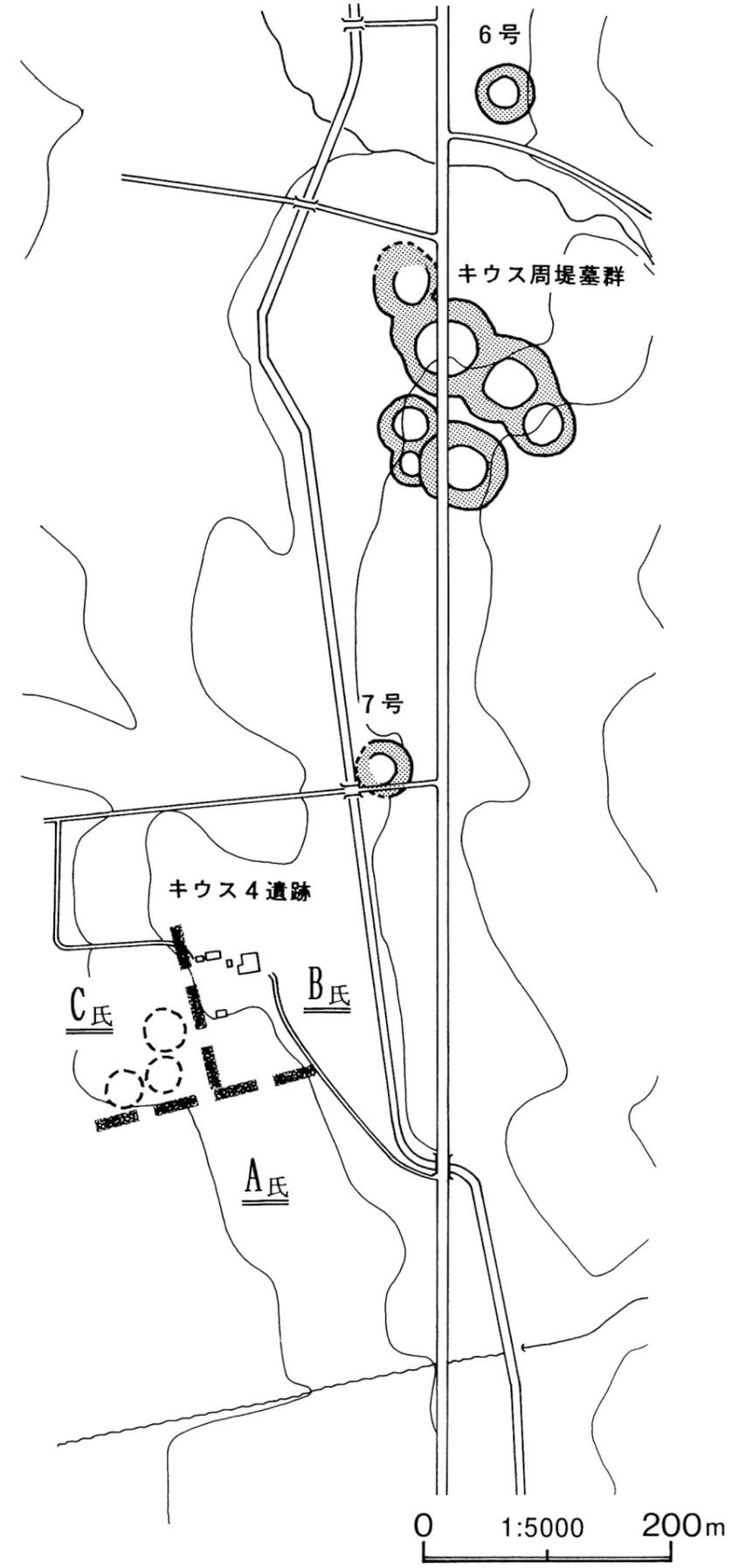


4 『千歳市キウス4遺跡(5)』 (1987)

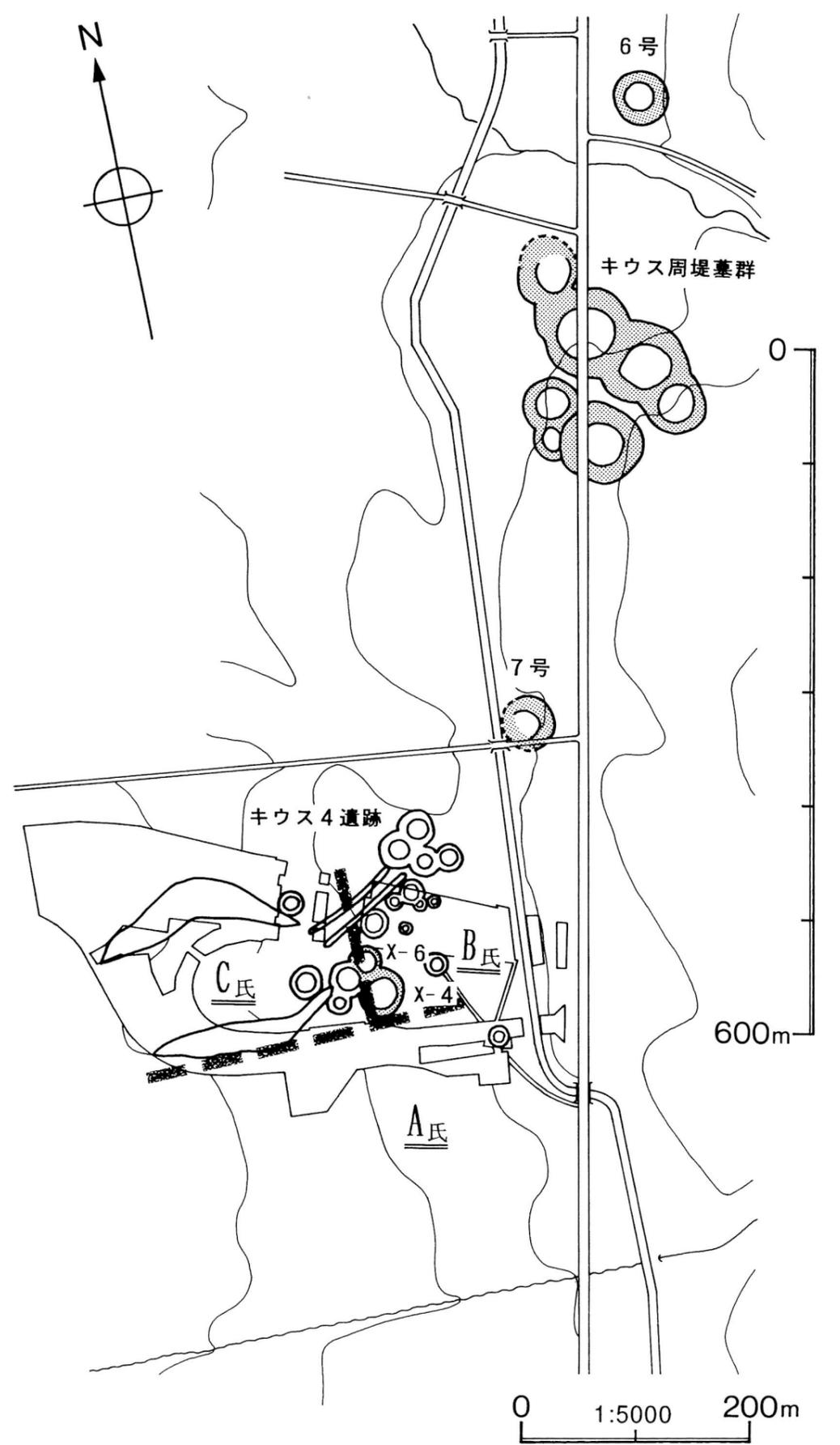
図VI-1 キウス周堤墓群 第8・9・10号とキウス4遺跡の関係



2 『千歳市における埋蔵文化財（上）』（1979）



3 北海道教育委員会 範囲確認調査（1987）



4 『千歳市キウス4遺跡（5）』（1999）本報告

図VI-1 キウス周堤墓群 第8・9・10号とキウス4遺跡の関係

VI 考察

1 キウス周堤墓群周辺の研究史と周堤墓の数

キウス周堤墓群はその規模の大きさと、由仁と千歳を結ぶ開拓道路が明治24年から貫通していたこともあり、早くからその存在は知られていた。大正年間には千歳村の史跡となっている。更に昭和5年6月には北海道庁の史蹟名勝天然記念物仮指定史蹟となり、「土語チャシ 旧土人ノ城址」との標柱が設置された（文献12）。その後、昭和54年10月に1～6・11・12号の8基は国指定史蹟となり、「周堤墓」の名称が与えられた。

近接するキウス4遺跡では平成5～10年に調査が行われ、合計19基（不明確なものも含めると20基）もの周堤墓が集中していることが判明した。

なお、呼称であるがキウス周堤墓群としているものは広い範囲にわたっており、まとめて呼ぶには不適当なものもあるが取り敢えずキウス周堤墓群 χ 号もしくは単に χ 号と表記する。キウス4遺跡のものはX-数字と表記する。なお、両者の一部には重複がある。

第I期 戦前の調査・研究

1917（大正6）年5月に阿部正巳が1号周堤墓中心部の発掘調査を、北海道庁技師松坂修吾が測量を行っている（文献55）。この調査の翌年、『北海道史附録地図』（文献148）に後の1～5号の平面図・断面図が掲載された。この前後から、主にその形状から性格について言及されるようになった。

阿部は1918（大正7）年にこれを満州の土城に類似していると考えた（文献54）。翌年にも詳しく論述している（文献55）。なお、阿部は1917年に1号中心部を9尺四方、深さ9尺（2.7m）発掘し、柱状図を作成した^{註1)}。

この後、1919（大正13）年に文献148の測量図を引用した鳥居龍蔵は北海道に侵入してきた渤海鞆鞆が避難するための要塞・砦（retranchements）と考えている（文献118 原文はフランス語）。

河野は1924（大正13）年に当該地方の2つの伝説を紹介し、その上で「実なる伝説なしと雖も蓋し『アイヌ』の遺跡ならん」と述べチャシとする説を発表した（文献5）。

1935（昭和10）年8月には原田二郎と千歳神社社司近藤義雄がキウスを調査した（文献129）。この調査では、測量図・実測図が示され、構造や構築方法についての詳しい観察記録がなされている。更に、以前から知られていた5基のほかに、後の6号を北側の小溪右岸に僅かに形状がわかる形で発見している。そして、その形状やこのような穴で熊祭りが行われるという伝承から、土壘中に獲物が入るのを待ち、矢で仕留めるための施設と考えた。

戦前のこの時期は後の1～5号が測量調査により図示され、その規模から石器時代に溯るものとは考えられずに土城、チャシ、ツングースの防御砦、動物を捕獲する施設などと考えられたが、いずれも形状からの推測にとどまっていた。なお、6号は原田の調査の後忘れられ、昭和42年に再発見されることとなる。

なお、昭和24年（1949）に長見義三により1号中央部の試掘調査が行われたが何等資料は得られなかったらしい（文献8 p.65註23）。

第Ⅱ期 戦後～昭和40年代 集団墓地の確認と「環状土籬」の命名

1948～1949（昭和23～24）年に河野広道により画期的な調査が斜里町朱円で行われ、この遺構を墳墓群とした。1954（昭和29）年の報告では、キウスも同じ墳墓群であり、「環状土籬」と称すべきものと述べた。環状土籬の語の初出であり、キウスもその構造から墳墓群と考えた点で卓見であった（文献77）^{注2)}。

なお、ここでキウスについて触れているのは、朱円の調査後でこの発表以前の1950（昭和25）年に河野がキウス7号を調査し土塁中央から石柱と墳墓1基を発見していたためであろう（文献78、8 P.36）^{注3)}。

この後、1964（昭和39）年に大場利夫・石川徹らが1号土籬を、続く1965（昭和40）年には2号土籬を調査している。その結果は1967（昭和42）年3月に『千歳遺跡』としてまとめられた（文献8）。これら調査により、従来から知られていた5基（1～5号）の他に、更に5基（6～10号）を発見し、キウス環状土籬「第1～10号」という番号が付与された。

このうちの2基は原田等が確認したもの（6号）と、昭和25年に河野が調査したもの（7号）を再発見したものである。更に、1～5号の南西約600mに3基（8～10号）が近接して位置していることを確認している。これは後にその位置が不明となり、後述のごとく、現在ではキウス4遺跡内に確認された周堤墓に相当するのではないかと考えられている。

なお、実際に発掘調査が行われた1号では5基の墓壙が、2号では偏平な礫8個が周囲に配置された墓壙1基が確認されている（Ⅵ-3参照）。

これらの調査を行った大場は斜里の環状土籬との類似を指摘し「広義では、これらと同様に環状土籬の類例と考えられる」（文献8 p.44）と結論付けた。その性格については「本遺構はあるいは本地域の部族の共同の墓地であったようにも思われる。」（文献8 p.46）とし、構築の背景として「共同体を単位とした生活圏が確立していたための所産」（文献8 p.113）と考えた。

また、大場・石川が2号を調査した昭和40年に道路拡張工事が行われ、その際に4号土籬北側外縁部に墓が発見され、石川がこれを調査報告した（文献1）。墓壙は黒色土中から掘り込まれ、壙底にはベンガラが撒布してあり、石棒が検出された。規模や石棒の出土状況から西頭位の屈葬と推測している。この墓壙は位置的にも周堤墓の堅穴内の墓ではなく、掘り込みの状態や規模・深さからも同じ時期に周堤外に作られたものと考えられる。キウス周堤墓群においてもキウス4遺跡と同様に周堤墓に入らない墓壙が存在していることが確認できる。また、石棒はキウス4遺跡や丸子山遺跡、末広遺跡などを含めても周辺では出土していない。

この時期には、河野の斜里町の調査により、このような遺構を集団墓地と確認し「環状土籬」と名付けた。大場はキウスにおいて発掘調査を実施し、河野の指摘のとおりこれを集団墓地である環状土籬と裏付けた。しかし一部の調査であり、その性格や構築の背景については見通しが語られたにすぎない。

なお、斜里町朱円、千歳市キウスの他に河野は1954（昭和29）年に芦別市野花南において周堤墓を調査し（『芦別市史』1974）、大場は1963（昭和38）年に標津町伊茶仁ふ化場1遺跡において周堤墓を確認している（『標津の堅穴』Ⅱ 1979）。

第Ⅲ期 昭和50年代 周堤墓の全面発掘調査と研究の深化

この後、恵庭市柏木B遺跡や美沢川流域の千歳市美々5遺跡・苫小牧市美沢1遺跡などで周堤墓の全面発掘調査が進み、その立地や構造、社会の復元などの研究が進むようになった。

このようななかで、1978（昭和53）年に千歳市教委と奈良国立文化財研究所によってキウス周堤墓群の国指定史跡に向けた測量調査が実施され、詳しい報告と考察が大谷によってなされた（文献3）。この測量調査により1～5号に隣接して、従来見落され図化されていなかった11・12号と、2.5～3km離れた地点の13号、丸子山遺跡内の1基の合計4基を新たに確認している。「すべてが墓址かどうかについては、…検討の余地がまったくなくはないが、…」と保留しているが、従来から知られていた10基（文献8）に4基を加えた合計14基の周堤墓を確認し、さらにこの時点で知られている周堤墓の集成を行った。この中には、8～10号も含まれている。この8～10号はこの時点で位置などを比定したと思われる^{注4)}。その後、この周堤墓の14基という数と規模が流布し現在に至っている^{注5)}。

この測量調査から構築順序が想定され土籬の規模の拡大が想定されている。そして魚類、鳥類が豊富で、鹿の通り道にもあたる狩猟漁撈にたぐいまれな環境であったことが周堤墓を構築する背景となったと考えた。

1979（昭和54）年に千歳市内の遺跡一覧表がまとめられた（文献9）。それにはキウス1～13号・丸子山遺跡の所在地・土地所有者などが記載されている。また、この他にもK基地2遺跡、キウス2遺跡に周堤墓が存在する可能性ありとしているが、これについては現在まで確認されていない。

この時期はキウス周堤墓群周辺において、従来考えられていたよりも多くの周堤墓が集中していることが明らかにされた。しかし、他の周堤墓が全面発掘され調査される中で、一部のみ調査されたキウスについての言及は少なく、おもに規模の大きさと集合する数の多さから他の周堤墓・周堤墓群とは異なった存在として扱われている。例えば、林は周堤墓の数から世帯共同体が数次にわたり接近した場所に墓域を営んだ場所とし（文献123）、春成は周堤墓の墓壙を2分して考えるなかでキウスは2つ以上に分かれ数個の居住集団による共同の墓地と考えている（文献133）。

第IV期 昭和60年以降 キウス4遺跡の発掘調査開始

1987（昭和62）年に道教委により、文献8で8～10号が位置すると考えられた地区において土地改良工事にもなう範囲確認調査が実施された。その結果、文献8で考えられていた位置にこの3基が存在しないことが明らかとなり、3基ともキウス4遺跡内に存在するものと考えた。8～10号の登載抹消に係る内容変更手続きは昭和63年1月に行われた（千歳市教委田村氏の御教示による）。

現在では、この8～10号のうち9・10号はキウス4遺跡のX-6・4に相当することがわかっているが、8号はキウス4遺跡に所在することが推測されるのみでいまだ再発見されていない（道教委大沼氏の御教示による^{注6)}）。

この後1987（昭和62）年から1992（平成4）年にかけてキウス4遺跡において北海道横断自動車道建設にかかる埋蔵文化財の調査が行われた。昭和62年には7号周堤墓の南にある山林内に4基（X-a～d）が現在でもわかる状態で確認された。また、道路用地内については続々と周堤墓が確認されたが、全体像は1993（平成5）年の詳細試掘調査によって把握された。

1993（平成5）年に道埋文センターによりキウス4遺跡の詳細試掘調査が行われ、山林内の4基の他に周堤墓9基（X-1～9）を確認したほか、南北に長く伸びる盛土遺構、住居跡、土壙、焼土が検出されている（文献18・20・29）。9基の周堤墓の規模が一覧表で示され、特にX-1・4・6の3基の周堤墓について詳しい記述がある。マウンドのある周堤墓3基や、立石（1.3m）や偏平礫の配置された墓壙が確認された。トレンチによる調査ではあるが、キウス4遺跡において大規模に周堤墓が配置されており、住居跡や2列の盛土遺構が確認された点で周堤墓単独の分析から脱皮する可能性を示した。なお、キウス4遺跡と国指定史跡の周堤墓が地形的に同じ面にあり、大きな一群を形成

しているとする（文献29）。

この後、平成7年度からキウス4遺跡の本格的な発掘調査が開始された。1995（平成7）年には1993年に調査できなかった区域から新たに2基の周堤墓が確認された（文献23）。なお、詳細試掘調査で周堤墓としたX-8・9は、この調査で確認された直線状盛土の誤認の可能性があり不明確なものとした。これは、後の調査で存在が否定されている。

1997（平成9）年の発掘調査では新たに5基の周堤墓（X-12~16）が確認された（文献30）。また上部が削平されているが、さらに1基（X- α ）の周堤墓の存在が推測された。そして、不明確であったX-8・9の2基は存在しないことが明らかになった。また、平成10年に新たに1基（X-17）が確認された（以上、本報告書）。

これらの調査により、X-1~17からX-8・9を除き、山林内の4基を加えた19基がキウス4遺跡内に存在することが明らかになった。上部が削平されているが存在が推測されるものも1基含めると、キウス4遺跡内には20基の周堤墓があることになる。

なお、この間の1990~1993（平成2~5）年に調査された丸子山遺跡では以前から知られていた1基（1号）の他に、もう1基（2号）の周堤墓が確認された（文献38）。

この時点で、国指定キウス周堤墓群に8基（1~6・11・12号）、やや離れて1基（7号）があり、3kmほど離れて3基（丸子山遺跡2基、13号）があり、キウス周辺には32基の周堤墓が存在することとなる。
（藤原秀樹）

注1）この発掘の結果なにも出土しなかったとある。昭和39年の発掘で確認された1号墓壙を切った攪乱は『千歳遺跡』では後述のごとく昭和24年（1949）に長見義三の試掘調査によるものと考えているが、その規模からこの時の調査による攪乱の可能性もある。

注2）なお、この後に発掘調査が行われるまで、土城に類似しているとする説（新岡武彦「日本北国の土城に就いて」『北海道考古学』第1輯 1964）などがあつた。

注3）発掘調査直後に発表された報告（「朱円ストーンサークル」『北海道郷土研究会会報』第一号 1950）では「朱円ストーンサークル群」と記され『環状土籬』の語は用いられず、またキウスについても触れていない。また、文献78ではキウス周堤墓群の内、1基を調査したことが記載されているが、具体的にどの周堤墓に当たるかの記述はない。

注4）この調査前である、1976（昭和51）年刊行の『埋蔵文化財包蔵地一覧』および、1979（昭和54）年刊行の『全国遺跡地図』北海道Ⅱにおいては1~7号のみが記載され、8~10号についての記述はない。

注5）例えば「環状土籬」『縄文時代研究事典』（1994）など。

注6）土地所有者に着目して8~10号を比定してみたのが図VI-1である。最初に発見した『千歳遺跡』では8号がA氏、9・10号がB氏の土地に所在となっている（図VI-1-1）。その後の『千歳市における埋蔵文化財（上）』では3基とも土地所有者A氏となっている（図VI-1-2）一方で、昭和62年の調査では逆に3基ともキウス4遺跡内でB氏の土地に所在と考えており（図VI-1-3）、いずれも『千歳遺跡』の記述と矛盾している。当初の『千歳遺跡』の記載のとおり8号がA氏、9・10号がB氏の土地とすると、いずれもキウス4遺跡に所在することとなり、さらに位置関係からB氏の土地に所在するX-6・4が9・10号に比定できる。8号はキウス4遺跡内で、今回の調査区域外に存在している可能性がある（図VI-1-4）。これは、キウス周堤墓群（1~5号）から約600m離れて8~10号が存在するとする『千歳遺跡』の記述とも合致する。

表VI-1 キウス周堤墓群周辺の周堤墓発見史

調査年	調査者・調査内容	調査対象	発表文献	調査概要	キウスについての見解・備考
1917	阿部道彦 道彦技師 松阪測量	1号中央部 1号1～5号	1918『北海道史附録地図』 1919『北海道史、横断図、 北海道の土城』 1937『北海道千歳市の考古学』 1967『千歳遺跡』 1967『千歳遺跡』 1967『千歳遺跡』 1967『千歳遺跡』 1967『千歳遺跡』 1969『北海道千歳市キウス周堤墓群の発掘調査』 1978『周堤墓』 1979『千歳市における埋蔵文化財(上)』 1987所在確認調査復命書 1987所在確認調査復命書ほか 1994報告書	2.7m四方2.7m掘下げ なにも出土せず 1～5号の測量図作成 土堤の土層図作成 未発表、資料出土せず 未発表、7号中央に石柱 石柱近くに墓壇1 立石のある墓壇1 石鉄副葬の墓壇1 周堤に偏平礫配置墓壇1 位置の略図作成 6・7号は再発見 石棒副葬の墓壇1 墓壇底にベンガラ 11～13号、丸子山遺跡の 周堤墓の確認 周堤墓の所在地、土地 所有者を掲載 8～10号の位置移動 →現在のキウス4遺跡内 山林内に4墓確認 キウス4遺跡の試掘調査 1978に丸子山で確認した 周堤墓に1墓追加 X-a～dと合わせ13墓を 確認 他に盛土遺構、住居跡など 他にX-11確認 X-8・9存在疑問 他に存在の可能性のある 周堤墓2基 X-8・9存在否定 周堤墓1基確認	1918・1919 阿部道彦 1919鳥居ツグヤ 1924河野チャレンジャー 1937原田 動物捕獲施設 1954河野 墳墓群、「環状土籬」 斜里調査後、発表以前 1967大場 「環状土籬」 1967大場 「環状土籬」 8～10号は後に位置不明 →1979.1987と位置移動 周堤墓外の墓、北西頭位の屈葬 11号の東側 8～10号の場所比定 →1987に位置移動 キウス2遺跡、K基地2遺跡につ いては存在の可能性を指摘 1978・1979の市教委比定位置移動 1988.1内容変更手続き 1997山林内4墓をX-a～dと命名 キウス4遺跡を除く周辺での周堤 墓の合計12基(周堤墓群含む) マウソンのある墓壇1、石配置墓壇1 立石のある墓壇1、石配置墓壇1 墓壇6基調査
1935	原田近藤 藤調査	1～6号	1937『北海道千歳市の考古学』 1967『千歳遺跡』 1967『千歳遺跡』 1967『千歳遺跡』 1967『千歳遺跡』 1967『千歳遺跡』 1969『北海道千歳市キウス周堤墓群の発掘調査』 1978『周堤墓』 1979『千歳市における埋蔵文化財(上)』 1987所在確認調査復命書 1987所在確認調査復命書ほか 1994報告書	土堤の土層図作成 未発表、資料出土せず 未発表、7号中央に石柱 石柱近くに墓壇1 立石のある墓壇1 石鉄副葬の墓壇1 周堤に偏平礫配置墓壇1 位置の略図作成 6・7号は再発見 石棒副葬の墓壇1 墓壇底にベンガラ 11～13号、丸子山遺跡の 周堤墓の確認 周堤墓の所在地、土地 所有者を掲載 8～10号の位置移動 →現在のキウス4遺跡内 山林内に4墓確認 キウス4遺跡の試掘調査 1978に丸子山で確認した 周堤墓に1墓追加 X-a～dと合わせ13墓を 確認 他に盛土遺構、住居跡など 他にX-11確認 X-8・9存在疑問 他に存在の可能性のある 周堤墓2基 X-8・9存在否定 周堤墓1基確認	1937原田 動物捕獲施設 1954河野 墳墓群、「環状土籬」 斜里調査後、発表以前 1967大場 「環状土籬」 1967大場 「環状土籬」 8～10号は後に位置不明 →1979.1987と位置移動 周堤墓外の墓、北西頭位の屈葬 11号の東側 8～10号の場所比定 →1987に位置移動 キウス2遺跡、K基地2遺跡につ いては存在の可能性を指摘 1978・1979の市教委比定位置移動 1988.1内容変更手続き 1997山林内4墓をX-a～dと命名 キウス4遺跡を除く周辺での周堤 墓の合計12基(周堤墓群含む) マウソンのある墓壇1、石配置墓壇1 立石のある墓壇1、石配置墓壇1 墓壇6基調査
1949	長見発掘調査	1号中央部	1967『千歳遺跡』	未発表、資料出土せず	
1950頃	河野発掘調査	7号	1967『千歳遺跡』	未発表、7号中央に石柱	
1964	大場石川発掘調査	1号	1967『千歳遺跡』	立石のある墓壇1	
1965	大場石川発掘調査	2号	1967『千歳遺跡』	石鉄副葬の墓壇1	
1964	大場石川分布調査	6～10号	1967『千歳遺跡』	位置の略図作成	
1965	石川発掘調査	4号北縁	1969『北海道千歳市キウス周堤墓群の発掘調査』	6・7号は再発見	
1978	市教委・奈文研 測量調査	1～13号 丸子山	1978『周堤墓』	石棒副葬の墓壇1	
1978～	市教委分布調査	1～13号・丸子山 キウス2遺跡 K基地2遺跡	1979『千歳市における埋蔵文化財(上)』 分布図	墓壇底にベンガラ	
1987	道教委試掘調査	8～10号 (キウス4X-2・4・6)	1987所在確認調査復命書	11～13号、丸子山遺跡の 周堤墓の確認	
1987	道教委B調査	キウス4X-a～d キウス4X-11	1987所在確認調査復命書ほか	周堤墓の所在地、土地 所有者を掲載	
1990	市教委発掘調査	丸子山1・2号	1994報告書	周堤墓の試掘調査	
1994	道埋文センター 詳細試掘調査	キウス4X-1～9 トレント X-1墓壇調査 キウス4X-10	1994『北海道千歳市キウス4遺跡の発掘調査』 1994概要報告書 1997報告書 1996埋文センター調査年報	1978に丸子山で確認した 周堤墓に1墓追加 X-a～dと合わせ13墓を 確認 他に盛土遺構、住居跡など 他にX-11確認 X-8・9存在疑問 他に存在の可能性のある 周堤墓2基 X-8・9存在否定 周堤墓1基確認	
1996	道埋文センター 発掘調査	キウス4X-10	1996埋文センター調査年報	周堤墓の試掘調査	
1997	道埋文センター 発掘調査	キウス4X-12～16	1997埋文センター調査年報	周堤墓の試掘調査	
1998	道埋文センター 発掘調査	キウス4X-17		周堤墓の試掘調査	
					キウス4遺跡周堤墓 計20基 周辺の周堤墓 計12基 合計32基

2 北海道における周堤墓の分布

1 周堤墓の分布

北海道では存在が不確定なものもふくめて現在13遺跡で66基+ α の周堤墓が確認されている（表VI-2、図VI-2・3参照）。

①美沢川流域の遺跡群（図VI-4）

昭和53年道教委調査（美沢1遺跡・美々5遺跡）で7基、昭和55年北海道埋蔵文化財センター発掘調査（美々4遺跡）で3基、昭和58年道埋文センター調査（美々4遺跡）で5基、昭和60年道埋文センター調査（美々4遺跡）で1基を発掘調査。この結果美沢1遺跡で6基、美々4遺跡で9基、美々5遺跡で1基の合計16基が確認された。美々川支流の美沢川左岸台地上に美々4・5遺跡、右岸台地上に美沢1遺跡が位置する。標高は約23~25m程で、川との比高差は現在では約20m弱である。

周堤墓はいずれも美沢川に面した台地縁そばの平坦部で確認されており、2基が隣接するもの（美沢1遺跡）、複数がまとまるもの（美々4遺跡）、離れて単独で確認されたもの（美々5遺跡、美々4遺跡）がある。規模の大きいものから小さいもの、中央のマウンドが顕著なものまで様々な周堤墓がある。

②千歳市末広遺跡

昭和38年から市文化財調査委員会が分布調査を実施し、昭和42年刊行『千歳遺跡』では「根志越遺跡」として紹介され、周堤墓の存在が記載された。昭和54~56年、市教委調査。1号は全体、2号は周堤の一部を除いて、3号は3分の1程度が調査された。更に平成4年にも市教委が2号の周堤部と3号の中心部を発掘調査した。遺跡は千歳川左岸の低位段丘上に位置し標高は約13.5m、千歳川との比高差は約3mである。

1号は中央部にマウンドがある。墓壙は2号の周堤上を含めて21基が確認され、副葬品は2号の3基にあった。ベンガラは11基の床面で検出され、このうち2号の3基は更に壙口部にも散布されている。

③千歳市キウス周堤墓群・キウス4遺跡

馬追丘陵の西斜面裾部に位置し、標高はキウス4遺跡で約10~17m、キウス周堤墓群で17~20mである。周堤墓は存在が推測されるもの1を含めて合計で32基もあり、この内確実なもの7基を調査した（VI-1参照）。

④千歳市丸子山遺跡

昭和53年、市教委が踏査し1基（後の1号）を発見。平成2~5年、市教委発掘調査でさらにもう1基（2号）を発見し、この2基を調査した。遺跡は馬追丘陵西裾段丘部から離れたオリカ川左岸にある独立丘陵上に位置し標高は約21m、低地との比高差は約12mである。

1号は中央部にマウンドがあり墓壙は弓が副葬されたもの1基のみであった。2号は墓壙4基で内2基にはそれぞれ弓、ひすいの玉が副葬されていた。また1号→2号の構築順序が明らかにされた（VI-1参照）。

⑤恵庭市柏木B遺跡

大正15年、国産振興博覧会に島松のメンヒル（立石）が陳列展示される。昭和52~55年、市教委発掘調査。舌状台地上で茂漁川左岸の丘陵先端付近に位置し、標高は約60m、茂漁川との比高差は約20mである。

周堤墓は明らかに存在する1～3号のほかに、2基(4・5号)の存在が推測されている。また、1→2号の構築順が推定されている。この遺跡の周堤墓は墓標(地上標識)、ベンガラ散布方法などが多様で副葬品も豊富であり、多くの分析・研究の対象となっている。堅穴内の墓壙に積石が多く行われていること、堅穴内だけでなく周堤上・周堤外にも墓壙が構築されていることなども特徴である。また、時期的には三ッ谷式に相当し(鷹野 1981・1989)、新しい段階の周堤墓と考えられる。

⑥ 芦別市野花南環状土籬

昭和28年、芦別郷土史研究会発見・調査。昭和29年、河野広道調査・復元。昭和42年測量調査。空知川左岸段丘に位置し、標高は約120mで、空知川との比高差は約16mである。昭和37年に市指定史跡となった。

外径21m、内径17mで周堤墓中央部を2m²ほど調査したところ人頭大、それ以上の河原石20個が敷き詰められていたという。また、この北に隣接して中心部に配石のある直径11m程の円形の窪みが確認された(道埋文センター 1999)。

⑦ 斜里町朱円環状土籬

昭和23年、河野広道調査。オクシベツ川とアツカンベツ川にはさまれた丘陵裾に位置し、標高は15～16mである。昭和32年に出土遺物とともに道指定史跡となった。

A号・B号とされた周堤頂部での径が28m・32mの周堤墓が、わずかの距離をおいて2個ならんでいる。A号には20基以上の、B号には中央部に1基のストーンサークルが確認された。この内、7基?が調査され土器、石棒、石斧などの豊富な副葬品が出土した。このなかには3体以上の合葬墓やアツシ様織物が出土した火葬墓がある。

周堤の中に積石墓があること、副葬品、なかでも土器が多いことが特徴である。また、構築されたのは御殿山式(栗沢式)の時期であり、現在ある周堤墓のなかでは最も新しい。周堤墓から静内町御殿山墳墓群などに見られる積石墓へ移行している様子が伺える。

⑧ 標津町伊茶仁ふ化場第1遺跡

昭和38年、大場利夫踏査・発見。昭和53年、町教委試掘調査。伊茶仁川の支流間にはさまれた細長い段丘上に位置し、標高は約14m、川との比高差は3mである。

一部分の試掘調査で墓壙2基が検出された。いずれもベンガラが床面に散布されており、副葬品はなかった。内1基には動物の皮が敷かれていたという。周堤墓周辺から同時期の遺物は出土しなかったが、約60m東に遺物の分布が見られ生活跡と推測されている。

⑨ 標津町伊茶仁チシネ第3堅穴群遺跡

昭和59年、町教委分布調査。平成9年、町教委発掘調査。伊茶仁川と忠類川の間を流れる小川川右岸で比高差2m程の低い段丘上に位置し、標高は約9mである。

川に沿って周堤墓5基が並んでいる。平成9年には4号の一部を発掘、墓壙3基を確認し、内1基を調査した。墓壙内には墓標があり、ベンガラ・副葬品は確認されなかった(道教委文化課編 1998、相田 1999予定)。

⑩ 標津町伊茶仁カリカリウス遺跡

平成6年、町教委測量調査。無名川第二地点で周堤墓1基、カリカリウス川第一地点で可能性のあるくぼみ2か所が発見された。カリカリウス遺跡は根釧原野東部に広がる海成段丘上に位置する。

無名川第二地点 ポー川支流の無名川の右岸段丘先端の緩斜面にあり標高は9～12mで川との比高差は6mほどである。標高9～10m付近に周堤墓1基がある。周辺には堅穴群が存在するが、周堤墓との関係は不明である。

カリカリウス川第一地点 ポー川上流にある支流のカリカリウス川の右岸段丘上にある。標高15～16m付近に直径10m程の円形堅穴が2か所あり、周堤墓の可能性も推定している。川との比高差は約10mほどである。

以上のように、現在確認されている周堤墓の分布は道央部の苫小牧市6基、千歳市45基、恵庭市5基で、内陸部の芦別市に1～2基、オホーツク海沿岸の斜里町に2基、標津町に7基となっている。

この合計66基の周堤墓の内、苫小牧市・千歳市・恵庭市の石狩低地帯で56基が存在し、全体の約85%を占めている。なかでも馬追丘陵西側を含めたキウス周辺に全体の約半数の32基が集中している(図VI-2・3参照)。

これは開発事業に伴う発掘調査が石狩低地帯周辺に集中していることにも起因するが、周堤墓を多く構築した時期に作られた堂林式土器を伴う遺跡の分布や土器の出土量、周堤墓が複数まとまる傾向などから、いまだに未発見のものを含めても今後とも石狩低地帯に集中する傾向は変わらないと思われる。

2 周堤墓と後期後葉の遺跡の分布

このように周堤墓の分布は偏りを見せ、今のところ道北地方、道東部太平洋側の十勝・釧路地方、後志地方も含む道南部では発見されていない。これは、周堤墓が構築された後期後葉の遺跡、なかでも主体となる堂林式土器を伴う遺跡の分布の濃淡と符号する。

道北部では後期中葉には大規模な遺跡が分布し(旭川市神居古潭7遺跡、礼文町船泊遺跡など)、同じ時期の配石を伴う墓も深川市音江環状列石(駒井 1959)、旭川市神居古潭ストーンサークル(河野ほか 1952、旭川市教委 1990)などで確認されている。ところが後期後葉になると堂林式土器が富良野市烏沼遺跡などで破片、芦別市野花南熊の沢遺跡でまとまって出土し、御殿山式に相当する土器が美深町ピウカ2遺跡で出土する(美深町教委 1999)程度で後期後葉の遺跡は少ない(杉浦 1991)。

道東部では、藤本によると中期末から後期前葉にかけての気候寒冷化が壊滅的な影響を与えたらしく、後期前葉には全くと言ってよいほど遺跡が見られなくなる(藤本 1979)。後期中葉では常呂町トコロチャシ南尾根、鶴居村下雪裡第2・4堅穴群などの遺跡が見られるものの今のところ小規模な遺跡が多く、後葉に至って堂林式～御殿山式土器が道東一円に広がる(沢 1978)。

そのような中で、釧路地方の後期後葉の遺跡は弟子屈町下鑑別遺跡など釧路湿原西縁台地、阿寒川・釧路川流域で確認されているが、仮小屋的性格の遺跡などの小規模なものが多い(沢 1987)。十勝地方でも鹿追町上然別1遺跡(十勝川流域史研究会ほか 1976)、十勝太若月遺跡や音更町(以上帯広市教委 1985)、芽室町(道埋文センター 1993)などで堂林式土器が確認されているが、多くは破片資料であり遺跡は少ない。次の御殿山式に相当する時期や晩期初頭では大規模な遺跡群も確認され再び定住性が回復すると考えられている(石橋・後藤・菅・佐藤 1980)。

なお、端野町一区4遺跡(北川遺跡)(加藤 1972)、根室市初田牛20遺跡(根室市教委 1989)、足寄町上利別20遺跡(足寄町教委 1990)では後期末葉から晩期初頭にかけての墓が確認されている。

道南では後期後葉の遺跡は各所に分布する。堂林式もしくはそれに相当する土器は青森県まで及んでいる。しかし、当該地域におけるこの時期の土器は突瘤文が顕著に認められず(新道4遺跡C地区IV群c類土器など 道埋文センター 1987)、むしろ東北地方の十腰内V式に相当し(戸井町釜谷2遺跡など 戸井町教委 1988)、これに道央部の堂林式の影響が及んだと考えられる。この結果、堂林式の末から三ッ谷式に相当する時期に道南部へ突瘤文が広がり、青森県へも分布するようになると考え

られている（以上、大沼氏の御教示による）。むつ市大湊近川遺跡では北海道的な土器が出土し、三ッ谷式の時期に北海道からの集団的移住も考えられている（青森県教委 1987）。このように、堂林式土器が全道的に分布を広げるなかでも、道南部は東北地方とのつながりが大きい地域であった。特に函館市石倉貝塚（函館市教委 1999）、八雲町浜松5遺跡（八雲町教委 1995）など後期前半の大規模な配石遺構に見られるように、墓制もまた東北地方の影響が及んでいると考えられるのである。

今の所これらの地域に周堤墓の分布が見られないのはこのような状況を反映していると考えられる。但し、堂林式の末から三ッ谷式にかけての時期に堂林式の系譜を引く土器が青森まで分布を広げる状況から、今後道南部において周堤墓が発見される可能性は否定できない。

なお図VI-2に図示したように、後期中葉の特徴的な墓制である環状列石を初めとする配石遺構の分布は道南部、日本海沿岸の後志地方や道北部、石狩川流域の北部などに見られ、周堤墓の分布とは重複しない傾向がある。

3 周堤墓の立地と生業

周堤墓の立地は、河川に面した段丘上（美沢川流域の遺跡群・末広遺跡・柏木B遺跡・野花南環状土籬・標津町周堤墓群）、低地や低地にある湖沼などに面した丘陵裾（キウス周堤墓群・キウス4遺跡・朱円環状土籬？）や独立丘陵上（丸子山遺跡）に分類できる。河岸段丘上としたものも多くは丘陵先端部に位置する。標高はほとんどが20m以下で、川との比高差は20m以下である。また、河川の大きさは様々である。

後期中葉の環状列石などの墓は眺望の開けた小高い場所が一般的で（大谷 1975）、見上げるような小山や尾根上に位置するものが多い。このような立地は周堤墓とは大きく異なる。一方で美沢川流域の遺跡群や末広遺跡では周堤墓とほぼ同じ場所に、大量の遺物を伴って中葉の墓壙が多数分布している（図VI-4 美々4遺跡第1～6群など）。後期中葉では地域により墓壙の構造、墓域の立地が異なるようである。

周堤墓は後者と同じ立地だけではなく、更に低地にも分布する。このことから、後者と関連を有しつつも若干異なる墓域観念を持っていたと考えられる。

一般に、このような遺跡の立地はサケ・マスやシカなどの豊富な食料と関連付けて説明されることが多い。例えば、このような高い山の裾野に展開された段丘の平坦地を切り開いた川は伏流水も多く、サケ・マスの産卵湖上に好適な条件のととのった所と考えられている（沢 1987）。美沢川流域やキウス周辺も往時のサケ・マスの溯上、シカの通り道であることや捕獲施設の存在、鳥類生息の沼地に近いことなどが指摘されている（高橋・越田 1984、大谷 1978、大泰司 1997など）。内陸部に位置する野花南も空知川を登りつめた狭隘部であって河川漁業を中心とした生業の場として重要な地点であったと考えられている（芦別市教委 1987）。

このような地域での狩猟・漁撈は一時期に大量に捕獲するものが多く、捕獲施設の構築から捕獲・分配・加工にいたるまで統率された集団労働を必要とすると考えられる。このようななかでの協業や定住などが集団墓地を構築する背景となったことは既に多くの研究者により指摘されている（大塚 1964など）。

また、沢は伊茶仁ふ化場1遺跡の周堤墓について触れる中で交通の便の良い場所でもあるとも指摘している（沢 1987）。後述のように、キウス周辺も同じような傾向を有していると考えられるのである。

4 周堤墓の単位について

これまで、周堤墓の単位については複数(多くは2基)が1単位としてまとまるとする説(林 1979、木村英 1981、木村尚 1984)と、複数がまとまっているものでも同時並行ではないとする説(春成 1983、矢吹 1983・84)があった。

表VI-2によると周堤墓はほとんどが複数で隣接して確認されている。また、隣接していないものでも、美々5遺跡BX-1、美々4遺跡X-9、キウス周堤墓群6・7・13号、伊茶仁カリカリウス遺跡無名川第二地点では同一遺跡内かやや離れた地点に周堤墓が存在している。さらに、現在1基のみ存在する野花南環状土籬はもう1基が隣接している可能性がある(矢野 1998、道埋文センター 1999)。これを除くと、今の所1基のみ単独で存在すると考えられるのは伊茶仁ふ化場1遺跡だけである。

キウス4遺跡では構築時期にあまり差がないと考えられる、同じような規模・形態の周堤墓(VI-3参照)が近くに作られており、複数の周堤墓が同時存在していると推測される。特に、規模が小さく墓壇数が少ない周堤墓の段階では2基以上がまとまる傾向がある。

このことから、若干の時間差を有しつつも基本的には複数墓が1単位となり隣接もしくは互いの墓域が眺められる程近接して作られ、ある一時期には同時存在して墓域として機能したと言える。

5 集落との関係

これまで周堤墓を作った人々の集落は必ずしも明確ではなかった。キウス4遺跡で見られたように周堤墓からやや離れた場所に、出入口があり、掘り込みが無い浅い円形の住居を作っていたと考えられる。集落が判然としなかったのはこのような住居の形態に因るのであろう。美沢川流域の遺跡でも周堤墓の開口部の下で川に近い所に遺物集中域があり生活施設があったと考えられている(矢吹 1983・1984)。

この時期は後期中葉とは異なり、集落と墓域はより近接して作られており、周堤墓の特質の一つとして挙げられよう。

6 まとめ -キウス4遺跡の特色-

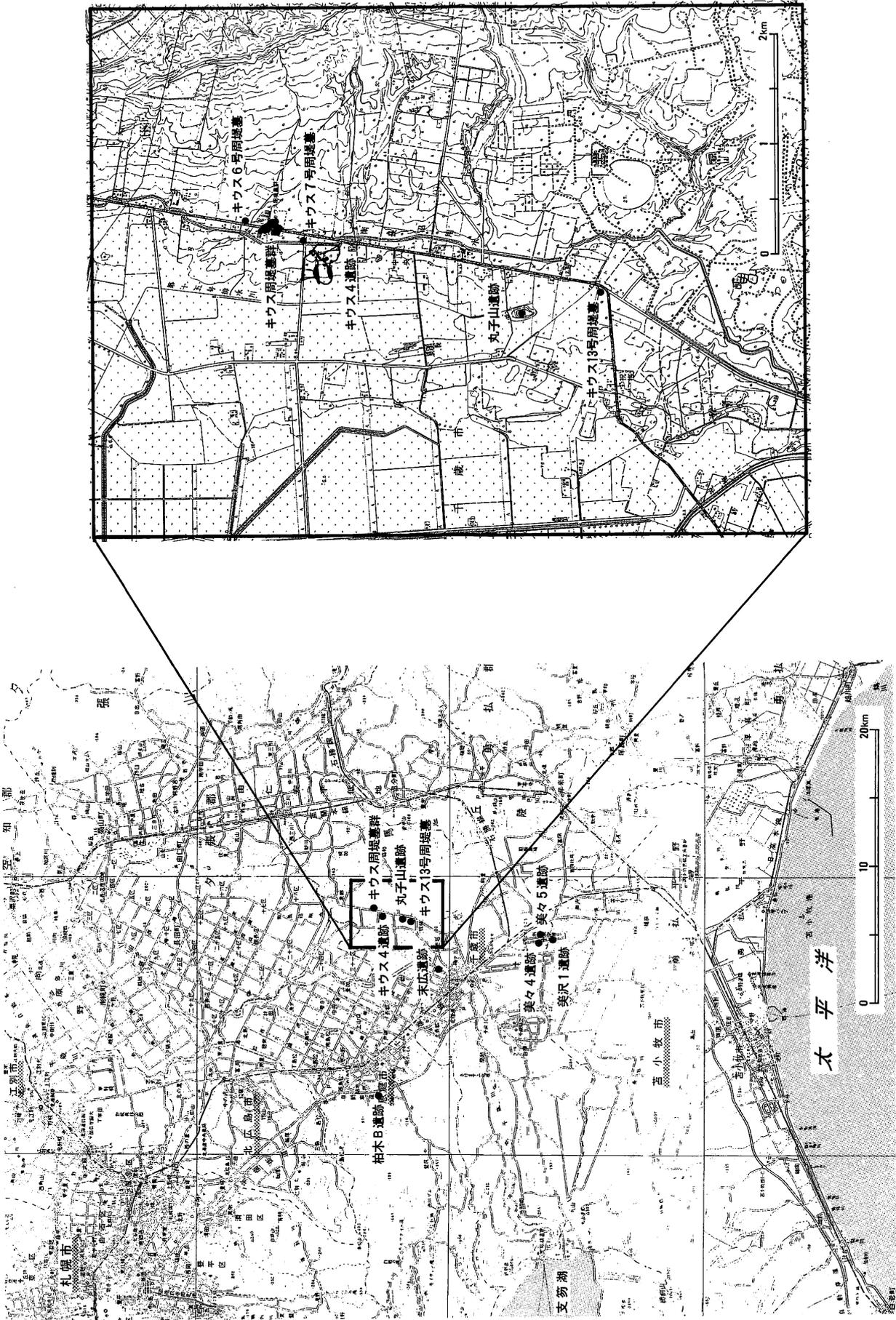
以上、周堤墓の分布・立地・構築単位などについて概観してきた。

周堤墓は石狩低地帯に多く、また丘陵裾で川や沼に面した所に位置しサケ・マスやシカ、鳥類などの食料に恵まれた地域であった。川との比高差があまりないことから、特に河川漁撈との強いつながりが想定できる。これを裏付けるようにキウス4遺跡盛土遺構では大量のサケ科魚類の動物遺体が出土している。やや上流に位置するキウス5遺跡ではサケ科魚類の遺体は全く検出されず好対照をなしている(高橋 1998『キウス4遺跡(2)』)。

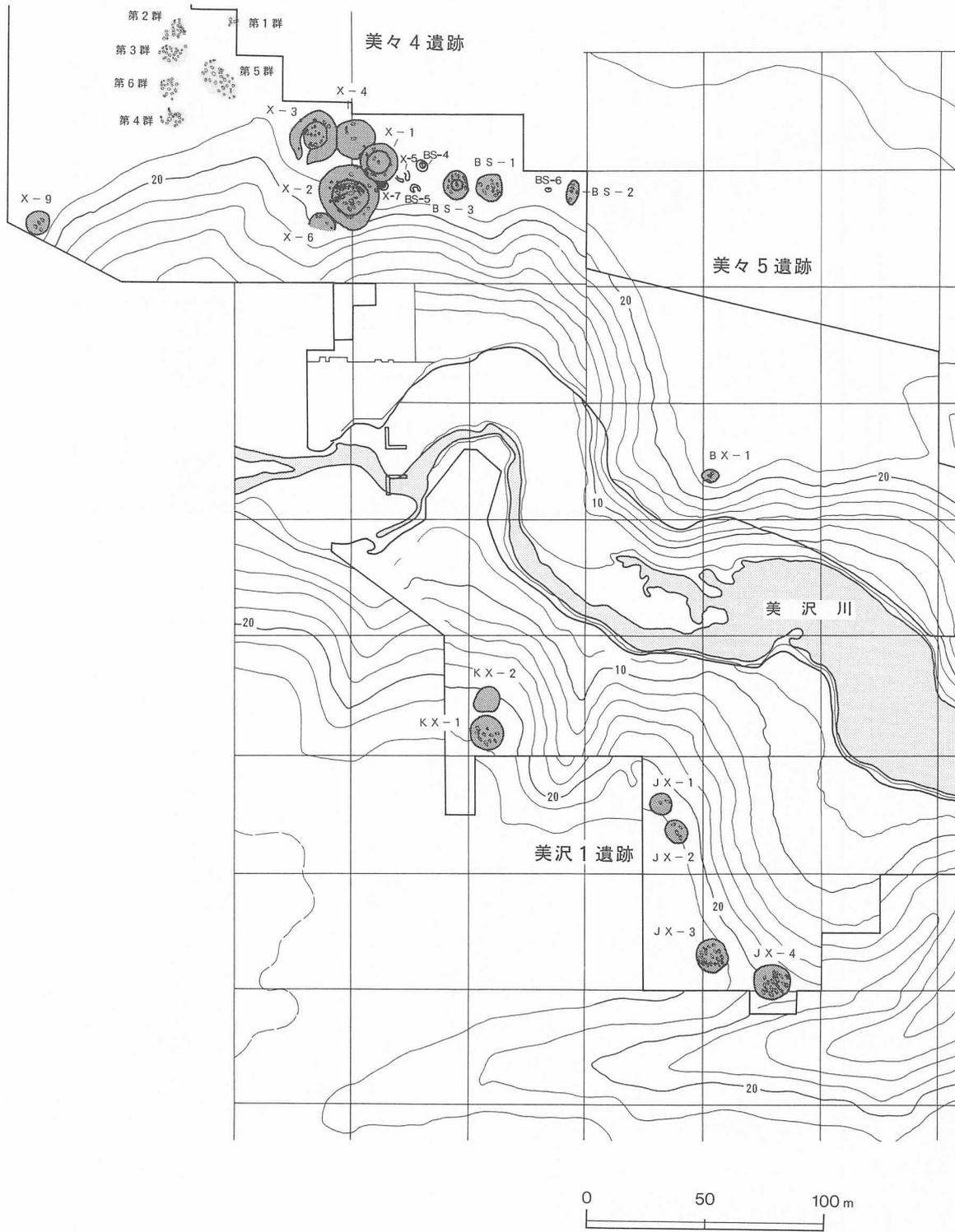
また、交通の便との関連も指摘されている。石狩低地帯は北海道南部と道北部の境界に位置することから、大場は千歳一帯が交易の場であったことを推測している(千歳市教委 1967)。また、美沢1遺跡では道南部、道東北部それぞれの特徴を有する縄文人が同じ周堤墓に葬られていた(百々・山口 1981)。

キウス4遺跡では道東部の黒曜石の原石や、東北地方で作られた土器が盛土遺構から出土している。また、キウス川に沿って濃密に遺跡が分布しており、湖沼に面していることから交通・交易の一つの拠点であった可能性がある。

また、美沢川流域の遺跡群の一つである美々8遺跡は、時代は下るが18世紀に「ユーフツ越」「シ



図VI-3 石狩低地帯における周堤墓の分布



図VI-4 美沢川流域の遺跡群における周堤墓の分布

表VI-2 周堤墓一覧

No.	所在地	遺跡名	略号	外径	内径	竪穴深さ	周堤幅	周堤高さ	平面形	墓壇数		時期	出入口マウンド	備考	文献
										竪穴内周堤上	周堤外				
1	苫小牧市	美沢1遺跡	JX-1	15.30 × 13.00	8.80 × 8.10	0.40	3.00 ~ 2.00	0.02	円形	2	2	堂林	あり	周堤を形成している状態ではない	美沢川流域の遺跡群Ⅲ
2	苫小牧市	美沢1遺跡	JX-2	14.00 × 13.30	9.00 × 8.70	0.20	2.00 ~ 1.00		円形	4	4	堂林	あり	周堤なし	美沢川流域の遺跡群Ⅲ
3	苫小牧市	美沢1遺跡	JX-3	26.00 × 22.50	13.20 × 12.30	0.82	5.50 ~ 4.00	0.30 ~ 0.20	円形	17	17	堂林	あり		美沢川流域の遺跡群Ⅲ
4	苫小牧市	美沢1遺跡	JX-4	25.50 × 23.40	14.40 × 14.20	2.00	5.60 ~ 8.40	0.65	円形	18	18	堂林	あり		美沢川流域の遺跡群Ⅲ
5	苫小牧市	美沢1遺跡	KX-1	25.40 × 22.50	12.35 × 11.80	0.26	4.00 ~ 3.50	0.10	円形	10	10	堂林	あり	周堤がKX-2に流れ込む	美沢川流域の遺跡群Ⅲ
6	苫小牧市	美沢1遺跡	KX-2		9.08 × 7.70	0.30			隅丸方形	0	0	堂林		未完成、周堤なし	美沢川流域の遺跡群Ⅲ
7	千歳市	美々4遺跡	BS-1		12.00 × 11.50	0.15		0.10	不整形	9	9	堂林		竪穴不明瞭	美沢川流域の遺跡群Ⅳ
8	千歳市	美々4遺跡	BS-2		11.60 × 9.70				長円形	4	4	堂林		竪穴立ち上がり確認できず、周堤なし	美沢川流域の遺跡群Ⅳ
9	千歳市	美々4遺跡	BS-3	20.00 × 18.50	12.00 × 10.60	0.50 ~ 0.30	4.00 ~ 2.00	0.20 ~ 0.10	円形	12	10	堂林	あり	溝幅2.5~3.5、中央マウンド上に墓壇1基	美沢川流域の遺跡群Ⅳ
10	千歳市	美々4遺跡	X-1	16.40 × 16.10	9.65 × 9.20	0.45	3.30 ~ 2.80	0.20	円形	2	2	堂林	あり	X-2・4→X-1	美沢川流域の遺跡群Ⅳ
11	千歳市	美々4遺跡	X-2	29.00 × 26.50	15.90 × 15.60	1.30	6.70 ~ 3.60	0.60	円形	15	12	堂林	あり	X-2・4→X-1 他に竪穴内で周堤墓に伴わない墓壇7基	美沢川流域の遺跡群Ⅳ
12	千歳市	美々4遺跡	X-3	24.80 × 20.00	11.26 × 9.50	0.52	6.20 ~ 3.80	0.25	楕円形	7	7	堂林		X-4→X-3 他に竪穴内で周堤墓に伴わない墓壇7基	美沢川流域の遺跡群Ⅳ
13	千歳市	美々4遺跡	X-4	18.00 × 17.00	11.00 × 10.00		3.50		円形	1	1	堂林		竪穴把握できず X-2・4→X-1	美沢川流域の遺跡群Ⅳ
14	千歳市	美々4遺跡	X-6		11.00 × 10.00	0.42			円形	5	5	堂林		周堤不明、周堤墓ではない可能性あり X-2→X-6	美沢川流域の遺跡群Ⅳ
15	千歳市	美々4遺跡	X-9		10.50 × 10.30	0.20	10.00	0.10	円形	5	5	堂林		周堤範囲不明瞭	美沢川流域の遺跡群Ⅳ
16	千歳市	美々5遺跡	BX-1		6.20 × 4.73	0.17			長円形	2	2	堂林		竪穴南壁不明瞭	美沢川流域の遺跡群Ⅲ
17	千歳市	末広遺跡	II K-1	31.00	17.00	0.50 ~ 0.40	7.00	0.60 ~ 0.40	円形	9	9	堂林	あり	1(6.8×6.3/0.3)	末広遺跡における考古学的調査
18	千歳市	末広遺跡	II K-2	25.00	15.00	0.20	5.00	0.17 ~ 0.10	円形	10	1	堂林		くぼみ1(1.2×1.1)	末広遺跡における考古学的調査
19	千歳市	末広遺跡	II K-3	28.00	15.00	0.05	6.50	0.20	円形	2	2	堂林			全体の2分1以上調査
20	千歳市	丸子山遺跡	1号	26.00	17.00 × 15.00	0.60	6.70 ~ 5.50	0.50 ~ 0.30	円形	1	1	堂林	あり	1(5.6×5.0/1.5)	丸子山遺跡における考古学的調査
21	千歳市	丸子山遺跡	2号	18.00	13.00	0.25 ~ 0.20	4.00 ~ 2.70	0.15	円形	4	4	堂林	あり		丸子山遺跡における考古学的調査
22	恵庭市	柏木B遺跡	第1号	21.00 × 20.40	12.60 × 11.60	0.42 ~ 0.30	4.60 ~ 3.70	0.45 ~ 0.15	円形	21	18	三ツ谷	あり	1号→2号	柏木B遺跡
23	恵庭市	柏木B遺跡	第2号		9.68 × 8.76	0.25 ~ 0.15			円形	11	11	三ツ谷			周堤の広がり確認できず
24	恵庭市	柏木B遺跡	第3号		11.64 × 11.16	0.10 ~ 0.05			円形	8	8	三ツ谷			柏木B遺跡
25	恵庭市	柏木B遺跡	第4号		12.20				不明	7	7	三ツ谷			柏木B遺跡
26	恵庭市	柏木B遺跡	第5号		12.20				不明	3	3	三ツ谷			柏木B遺跡
27	千歳市	キウス周堤墓群	1号	37.00 × 26.00	17.00 × 16.00	2.00 ~	10.00		隅丸方形	5	5	堂林	あり		大谷1978
28	千歳市	キウス周堤墓群	2号	75.00 × 65.00	32.00	5.40 ~	21.50 ~ 16.50		円形	7	7	堂林	あり		大谷1978
29	千歳市	キウス周堤墓群	3号	50.00	30.00	0.90 ~	10.00		円形			堂林	あり		大谷1978
30	千歳市	キウス周堤墓群	4号	75.00	45.00	2.60 ~	15.00		円形		1	堂林	あり		大谷1978
31	千歳市	キウス周堤墓群	5号	47.00	28.00 × 26.00	1.00 ~	10.50 ~ 9.50		円形			堂林	あり		大谷1978
32	千歳市	キウス周堤墓群	6号	45.00	25.00 × 22.00	0.90 ~	11.50 ~ 10.00		円形			堂林			大谷1978
33	千歳市	キウス周堤墓群	7号	45.00	28.00	1.30 ~	8.50		円形	7	7	堂林			大谷1978
		キウス周堤墓群	8号												1998登録抹消、キウス4遺跡内に存在
		キウス周堤墓群	9号												1998登録抹消、キウス4遺跡X-6に相当
		キウス周堤墓群	10号												1998登録抹消、キウス4遺跡X-4に相当
34	千歳市	キウス周堤墓群	11号	45.00	25.00	0.70 ~	10.00		円形				あり		大谷1978
35	千歳市	キウス周堤墓群	12号	30.00	16.00	0.50 ~	7.00		円形				あり		大谷1978
36	千歳市	キウス周堤墓群	13号		25.00				円形						大谷1978
37	千歳市	キウス4遺跡	X-1	32.00	19.00	0.50	8.50	0.20	円形	7	7	堂林		1(6.0×6.0/0.20~0.1)	周堤頂部削平
38	千歳市	キウス4遺跡	X-2	31.00	19.00	0.70	6.00	0.20	円形			堂林			竪穴部深さは内側と周堤頂部の比高差
39	千歳市	キウス4遺跡	X-3	19.00	10.00	0.60	4.50	0.40	円形			堂林			竪穴部深さは内側と周堤頂部の比高差
40	千歳市	キウス4遺跡	X-4	41.00	27.00	0.62 ~ 0.35	7.00	0.30 ~ 0.10	円形	9	9	堂林		2(6.0×6.0/0.3、5.0×4.5/0.2)	周堤頂部削平
41	千歳市	キウス4遺跡	X-5	20.00	14.00	0.30	3.00	0.20	円形			堂林			周堤頂部削平
42	千歳市	キウス4遺跡	X-6	28.00	17.00	0.35 ~ 0.27	5.50	0.20	円形			堂林			周堤頂部削平
43	千歳市	キウス4遺跡	X-7	20.00	13.00	0.40 ~ 0.20	3.50	0.20	円形			堂林			周堤頂部削平
44	千歳市	キウス4遺跡	X-10	23.38 × 23.16	16.56 × 15.16	0.31 ~ 0.25	3.56 ~ 3.18	0.31	円形	14	14	堂林		1(2.8×2.8/0.15)	本報告書
45	千歳市	キウス4遺跡	X-11	20.45	12.56	0.38 ~ 0.14	3.84 ~ 3.04	0.14	円形	7	7	堂林	あり	1(6.0×6.0/0.05)	X-12→X-11
46	千歳市	キウス4遺跡	X-12	13.92 × 13.28	8.64 × 8.00	0.24 ~ 0.16	2.80 ~ 2.40	0.16	円形	2	2	堂林			X-12→X-11、X-12→直線状盛土
47	千歳市	キウス4遺跡	X-13	11.48 × 10.44	6.89 × 6.48	0.20 ~ 0.10	2.42 ~ 1.86	0.00	円形	1	1	堂林			X-13→X-11
48	千歳市	キウス4遺跡	X-14	10.08	6.00	0.10	2.30 ~ 2.00	0.00	円形	1	1	堂林			本報告書
49	千歳市	キウス4遺跡	X-15	10.84 × 9.84	6.04 × 5.40	0.07	2.52 ~ 1.92	0.07	円形	3	3	堂林			本報告書
50	千歳市	キウス4遺跡	X-16	8.50	5.50				円形			堂林			本報告書
51	千歳市	キウス4遺跡	X-17	17.82 × 16.25	9.44 × 8.68	0.48 ~ 0.26	3.88 ~ 2.92	0.15	円形	5	5	堂林	あり	1(5.0×5.0/0.18)	本報告書
52	千歳市	キウス4遺跡	X-a	28.50 × 25.00	16.50 × 15.50	0.26 ~ 0.11	8.60 ~ 3.70	0.46 ~ 0.30	円形			堂林			竪穴部深さは内側と、周堤部高さは外側と周堤頂部との比高差
53	千歳市	キウス4遺跡	X-b	33.80 × 32.50	17.90 × 15.80	0.26 ~ 0.00	10.60 ~ 7.00	0.28 ~ 0.17	円形			堂林			竪穴部深さは内側と、周堤部高さは外側と周堤頂部との比高差
54	千歳市	キウス4遺跡	X-c	27.50? × 18.50	10.00 × 8.90	~	8.80 ~ 4.00		円形			堂林			本報告書
55	千歳市	キウス4遺跡	X-d	25.00	16.00				円形			堂林			本報告書
56	千歳市	キウス4遺跡	X-α		10.00				不明	4	4	堂林			本報告書
57	千歳市	キウス4遺跡	X-β		9.00				不明	2	2	堂林			本報告書
57	芦別市	野花南環状土壇		21.00	17.00	0.40 ~ 0.30	2.00	0.50	円形	3	3	堂林			新芦別市史
	芦別市	野花南環状土壇	?		11.30	0.05			円形	1	1	?			滝里遺跡群Ⅳ
58	斜里町	朱円環状土壇	A号	28.00 × 27.00	22.00 × 21.00				円形	20	20	御殿山			斜里町史、河野広道ノート1981
59	斜里町	朱円環状土壇	B号	44.48 × 41.60	27.10 × 22.38	0.66 ~ 0.45	12.10 ~ 6.70		円形	1	1	御殿山			斜里町史、河野広道ノート1981
60	標津町	伊茶仁ふ化場1遺跡		31.50 × 27.50	20.00	0.30	8.00 ~ 3.00	0.20	円形	2	2	堂林	あり		標津の竪穴Ⅱ
61	標津町	伊茶仁テジネ第3遺跡	1号	18.00	10.80	~ 0.30	4.00	0.49 ~ 0.30	方形?						標津の竪穴Ⅳ
62	標津町	伊茶仁テジネ第3遺跡	2号	20.00	11.60 × 9.20	~ 0.30	5.00	0.39 ~ 0.30	円形						標津の竪穴Ⅳ
63	標津町	伊茶仁テジネ第3遺跡	3号	31.00 × 21.00	23.60 × 15.20	0.40 ~ 0.20	6.00 ~ 4.00	0.50 ~ 0.00	楕円形				あり		標津の竪穴Ⅳ
64	標津町	伊茶仁テジネ第3遺跡	4号	18.00 × 17.00	12.00	0.20	3.00 ~ 2.50	0.60 ~ 0.25	円形	3	3	堂林			標津の竪穴Ⅳ、植田1999
65	標津町	伊茶仁テジネ第3遺跡	5号	15.00	16.00 × 6.00	0.40 ~ 0.30	7.00 ~ 5.00	0.60 ~ 0.10	円形						標津の竪穴Ⅳ
66	標津町	伊茶仁カリカリウス遺跡	無名川	17.00	10.50	0.40 ~ 0.10	3.50 ~ 2.00		楕円形						植田1996
	標津町	伊茶仁カリカリウス遺跡	加がウスII		10.00				円形						植田1996
	標津町	伊茶仁カリカリウス遺跡	加がウスII		10.00				円形						植田1996

※「竪穴深さ」での斜数字は、竪穴床面から周堤頂部までの比高差。※「墓壇数」での斜数字は全掘していないため、まだ増える可能性のある数。

3 キウス4遺跡・キウス周堤墓群における周堤墓の分類と新旧関係

1 周堤墓の分類

周堤墓を主にその規模を中心として分類してみる。

キウス4遺跡および国指定史跡キウス周堤墓群の周堤墓の規模をあらわしたものが図IV-5である。規模から大きく5群（小さくは7群）に分かれる。それぞれの群には4～5基の周堤墓がまとまる。

第1群 キウス4遺跡X-12・13・14・15・16

外径は10m前後で内径は6～7m、掘り込みは10m前後と浅く周堤は見られないか、かなり不明瞭であるもの。したがって、出入口も確認できない。マウンドはなく、竪穴内遺物もほとんどない。

墓壙数は1～3基である。平面形は長軸長が200cm近い長いものと100cmほどの短いもの^{註1)}が混在しており、いずれも幅が狭い（図VI-10）のが特徴である。墓標はX-15でのみ確認された。墓壙にベンガラは無く、副葬品もほとんど無い。墓壙の長軸方向はN64～81°Wで、他の同一周堤墓内よりもまとまりが良い。

墓標・副葬品の有無によりa・b類に細分できる。

1群a類 墓標・副葬品の無いもの X-12・13・14

墓壙数は1～2基である。

1群b類 墓標・副葬品のあるもの X-15

墓壙数は3基で、墓標と思われる木柱痕は墓壙内にある。副葬品は1基から漆器が検出された。また埋土は上部がローム、下部がパミス主体で明瞭に分離しており、壁面に見られる基本層序と深さに対応している。

第2群 キウス4遺跡X-3・5・7・11・17・c

外径は20m前後で内径は約10～14m、竪穴の深さは30cm・盛土厚は20cmほどであるもの。周堤は高まりが感じられる程度であるが、出入口は確認できる。マウンドがあるものもある。竪穴内の遺物は少ないが、小型鉢が出土した例もある。

墓壙数は全掘したX-17から5基程度であると推測される。長軸は全て出入口に向かっており、そのため長軸方向のプレが生じている。

本群は墓壙の形状、墓標の有無、ベンガラ・副葬品の有無などは周堤墓により若干様相が異なる。

X-17の墓壙は丸みが強く、長軸長が短い。ベンガラは壙底と埋土中の2回散布され、副葬品も多く、石鏃・石斧・ひすい玉がある。

一方のX-11の墓壙は細長く、墓標は長軸両端に木柱痕がある。また、埋土上部を突き固めている可能性がある。竪穴から小型鉢の土器片が出土し、復元できた。

なお、X-αは墓壙数が4基で、墓壙の規模、配列、墓標の在り方などから本群に分類されると思われる。

第3群 キウス4遺跡X-1・2・6・10・a・b・d、キウス周堤墓群1号・12号

内径が16～19mで、竪穴はしっかりと掘り込まれ、周堤も明瞭で、出入口も確認できるもの。外径は23～37mとばらつきがあり、他の群と比べてグラフ上で散在するが、内径のまとまりから一群として把握できると思われる。また、竪穴内からは、小型鉢の他に注口土器も出土し、一部には石器も見

られる。また、マウンドがあるものもある。

墓壙数はその規模から10基以上になると思われる。墓壙は長いものと短いものが混在するが、合葬墓を除くと幅が広くなり、長軸長も若干短くなり、丸みを帯びる傾向がある(図VI-10)。床面にベンガラが確認される墓壙は約半数と多く、副葬品は少ない。木柱の墓標は長い墓壙だけではなく、丸い墓壙にもみられるようになる。また、壙口内に石柱がある例もある。

外径や石柱の墓標の存在、堅穴内遺物から2小群に分けることができる。

3群a類 外径が30m以下で、墓標が木柱のもの

キウス4遺跡X-6・10・a・d、キウス周堤墓群12号

X-10の堅穴内からは墓壙の壙口部を中心に注口土器・小型鉢形土器が出土し、X-6でも深鉢形土器が2個体確認された。墓標は長軸両端もしくは一端にあるもの9基と多く、ベンガラも半数以上の墓壙にみられた。また、壙口部を粘土で突き固めている墓壙があった。長軸方向は北西を中心にはばらつく傾向がある。

3群b類 外径30m以上で、墓標に石柱が使われる墓壙があるもの

X-1・2・b、キウス周堤墓群1号

キウス1号では堅穴内から土器のほかに石鏃も出土した。墓壙は長軸長が短くなり、更に丸みを帯びる。墓標には立石も使用され、X-1・キウス1号では墓壙内にあった。また、砂岩の偏平礫が壙口部に置かれていた例もある。X-1マウンド上の墓壙は床面にベンガラが撒かれており、副葬品はなく、埋め土上部はa類と同様に固くなっていた。

第4群 キウス4遺跡X-4、キウス周堤墓群3・5・6・7・11号

外径41~50m、内径25~30mで堅穴と周堤上部との比高差は1mほどもあり周堤がかなり顕在化するもの。そのため出入口はより明瞭となっている。堅穴内の遺物は少ないが3群b類同様石器も出土し、X-4でスクレイパーが確認された。マウンドはX-4で複数あった。

墓壙数はトレンチ調査のX-4で8基程が確認されており、その密度から10基以上で20基ほどの存在が想定される。規模は最も長軸長が大きいものでも1.5m程と短くなっている。墓標にはX-4、7号のように立石も見られるが、その位置は3群とは異なり墓壙外にもみられるようになる。また、墓標に関係すると思われる小土壙が同じくX-4の墓壙外にあった。副葬品は不明である。

第5群 キウス周堤墓群2・4号

外径75m、内径32~45m以上と巨大なもの。2号の床面から周堤頂部までの比高差は5.4mもある。2基ともに出入口がある。堅穴内からは2号で土偶・石鏃・ベンガラの付着した石皿が出土しており、最もバラエティに富んでいる。

墓壙は2号で1基が確認された。平面形は円形に近く、墓壙の周辺に偏平礫8個が配置されていた。ベンガラが床面にあり、石鏃が副葬されていた。

2 キウス4遺跡における周堤墓の編年

① 重複関係

本報告に記載されているように、平成9年度の調査において周堤墓が重複して発見された。このうち、新旧関係が明らかなのは、X-12→X-11、X-13→X-11、X-12→直線状盛土、X-10→直線状盛土である。また直線状盛土はX-10構築直後に作られたと考えられることから、X-10のほう

がX-12よりは新しいと推測される。以上を示すと次のようになる。

X-12・X-13→X-11・X-10→直線状盛土

この段階ではX-12と13、X-10と11の新旧関係ははっきりとはしないが、規模の小さい周堤墓が相対的に古い傾向を指摘できる。

② 土器編年

次に出土遺物から構築順番を考えてみる。(図VI-6～8参照)

X-12では台付浅鉢(1)が床面から出土した。小型の鉢(2・3)は出土層位や位置からX-11から流れ込んだものと考えられる。1は厚手で口縁の断面が角形であり、後期中葉の土器に近い。また、GP-1201と床面出土の土器が接合した4は厚手で羽状縄文が施されている。ほぼ同じ時期と考えられる5には大きめの突起がある。これらことから1・4・5は堂林式の中でも最も古く位置付けられるものであろう。

X-13出土の小型鉢(6)は2・3と同様にX-11から流れ込んだものと考えられる。

X-14・15からは小破片が竪穴内・周堤上から出土したのみである。この内、比較的特徴が明確な口縁部破片を図示した。7は口縁断面が切り出し形で刻み列があり、羽状縄文が施されたもの、8は口縁断面が角形のものである。いずれも、X-12と同様に古手に位置付けられると考えられる。

X-17では周堤上から破片が出土している。中央に大きな攪乱があることや離れて存在し、周辺に遺物が見られないことから、それらが周堤墓に伴う可能性は高いと考えられる。11は深鉢と思われる破片で、平縁から飛び出す大きめの突起がある。やや粗雑な羽状縄文や太めの刻み列、大きめの突起はやや古い要素と考えられる。一方で、器壁が薄手で新しい要素もある。はっきりとは決め難いが、古手に位置付けられ、X-12出土土器よりはやや新しい段階と推測している。

X-11では出土遺物が多いが、多くは風倒木攪乱中の出土である。確実に伴うと思われるのは床面出土の13・14の小型鉢で、特に13は典型的な堂林式土器である。また、X-11から流れ込んだと考えられるX-12・13竪穴内出土の小型鉢(2・3・6)もほぼ同じような時期のものであろう。

X-10では墓壙の壙口部に置かれた注口土器(19)の他に、注口土器2点、小型鉢1点が復元できた。小型鉢(18)はGP-1006内と竪穴床面出土の破片が接合したもので、太めの沈線で菱形文が描かれている。19は磨消し縄文と曲線文からなり、20は床面出土で粗雑な弧線文が施される。21は破片の多くが周堤上から出土したもので、弧線文・貼瘤が施され、口縁部の立上がりの形状から他の注口土器よりは新しく、三ッ谷式に近いものである。小型鉢はX-11の小型鉢に近いが、注口土器はより新しい時期のものであろう。土器の文様からある程度の期間にわたり使用されていることがわかる(以上、出土土器の分類については大沼氏の御教示を得た)。

X-6では胴部に無文帯があり平行沈線文、平行沈線文と直線による山形?の沈線文が施された深鉢形土器がまとまって出土している。またX-α(LP-8)墓壙出土の土器片は2本の平行沈線が施されている。いずれも、X-11や10出土の小型鉢に近いものであろう。

また、X-1の竪穴内からは貼瘤と微隆起線の施された精製の注口土器口縁部破片(29)などが出土している。X-10よりも新しく位置づけられるものであろう。

以上から、X-17については位置付けが難しいが、竪穴内出土の土器編年からみるとX-12・14・15→X-17?→X-11(・α?)→X-10(・6・α?)→X-1の構築順が想定できる。

残る、X-13はX-12・14と構造が似ており、X-11と13の重複関係からも基本的にはX-12・14と同じ時期のものであろうと考えられる。

③ キウス4遺跡における周堤墓の編年

①周堤墓の重複関係と②土器編年からみた構築順は矛盾せず、時間とともに次第に規模が大きくなり、X-12~15(1群)→X-17(2群)→X-11(2群)→X-10(3群a類)→X-1(3群b類)への変遷がとらえられる(図VI-6~8)。

この変遷によりベンガラ・墓標などが次第に顕在化し、堅穴内遺物が増え、墓壙は幅が狭いものから次第に広くなり、次いで長軸長が短くなり、大局として丸みを帯びるようになる傾向が見られる。

ただし、基本的な傾向としての規模拡大は想定できるが、必ずしも単純に変遷するものではなく、漸移的に変遷していったと考えられる。

例えば、X-15は副葬品・墓標があることなどは2群のX-11・αに近い要素である。また、2群の内、X-17の出土土器から伺える構築時期は同じ2群のX-11よりは1群に近いと思われる。これらことから、1群2群は時間的に一部重複して並存していた可能性がある。

3 キウス周堤墓群との関係と編年

キウス周堤墓群では1・2・7号の一部が調査されている。このうち、1・2号出土の遺物は『千歳遺跡』(千歳市 1967)に示されている(図VI-9)。

1号では口縁部につまみ上げたような刻み列があり、曲線が多用され三叉状の文様が施された深鉢が出土している(3号墓壙-1)。2号では土器は破片のみが出土し、このなかには爪形文や沈線で三叉状文が施され、貼瘤のある破片がある(2号土籬-1)。いずれも貼瘤や曲線文、なかでも三叉状の文様からキウス4遺跡X-10~17出土の土器よりは新しいと考えられる。

また、キウス4遺跡内の周堤墓と盛土遺構に対応するように、キウス周堤墓群にもキウス遺物包含地がある。その下層(第5~7包含層)からは三叉文や、沈線での弧線文・入組文、つまみ上げた爪形文が施された深鉢、注口土器、壺形土器などが出土している。三ッ谷式から御殿山式に相当すると考えられる。

これに対して、キウス4遺跡の盛土遺構では貼瘤や三叉文、つまみ上げた爪形文が施された土器は少量である。

これらのことから、全体的にキウス4遺跡が古く、キウス周堤墓群が新しいと言える。また、キウス周堤墓群内の個々の周堤墓について大谷は規模が次第に拡大する傾向を指摘し、11→4→1→3号、12→5→2号の構築順を推定している(大谷 1978)。

12→5→2号の変遷は周堤墓分類の3群→4群→5群と対応する。11→4→1→3号は4群→5群→3群→4群となり、必ずしも分類とは一致しない。しかし1号の形状から伺えるように、同じ場所に隣接して構築されたため規模が制約されたと推測されるのである。1号の掘り込みの深さは5群に相当し(図VI-5)、また次の段階では規模が拡大していることから、例外はあるものの、基本的には規模が拡大する傾向を有しているであろう。

以上から、キウス4遺跡からキウス周堤墓群への変遷、キウス周堤墓群のなかでは基本的には3群→4群→5群と規模が大きくなる傾向が指摘できる。

4 キウス4遺跡、キウス周堤墓群における周堤墓の分類と諸要素の変遷

2・3から基本的には1群→5群、キウス4遺跡→キウス周堤墓群へ変遷し、規模が拡大し、掘り込みが深くなり、周堤が明瞭になってゆく傾向が指摘できた。この変遷に伴い、墓壙の形状などの諸要素にも変化が見られる。これらをまとめたものが表VI-3である。

堅穴内の遺物は無いかあってもほとんどまれ→鉢→鉢・注口土器・壺形土器→土器+剥片石器→土器+剥片石器+礫石器+土偶、と次第に多量化・多様化する。つまり、埋葬後の儀礼に関わる供献土器（乾 1981）が次第に多くなる傾向が指摘できる。

墓壙数は規模に応じて1→2→5→10程度→20程度と増加すると思われる。しかし、堅穴全域に墓壙を作ることなく廃絶されたものもあり必ずしも明確ではない。

墓壙の形状は当初かなり幅が狭く、長いものと短いものが混在するものと（X-12~15・X-11）と後期中葉の墓壙に近い丸みが強いもの（X-17）があり→幅が広がる→次いで長軸も短くなる、と変遷する（図VI-10・11）。幅/長がまとまり同一周堤墓内・同一群内の墓壙間の差がしだいになくなり、次いで幅/長の数値が大きくなり（図VI-13・14）、全体として丸みを帯びようになる。これは、林の見解（林 1993・1998）とおおよそ一致する。ただし、その変遷は必ずしも一方向的なものではなく、特に最初のころは周堤墓間・各墓壙間の差が大きい。被葬者の何らかの区分や系譜の違いを反映しているとも考えられそうである。

墓標は、無い→細長い墓壙内の長軸1端もしくは2端に木柱→丸い墓壙の墓壙内へも木柱→立石があるものも現れる、と変遷し、墓標のある墓壙数も増える傾向にある。墓標の位置は墓壙内→墓壙外への漸移的な変遷がとらえられ、美沢川流域の遺跡群における乾の分析（乾 1981）と一致する。なお、礫（多くは破碎されている）が壙口部に置かれるものは2群から5群にかけて見受けられるが、柏木B遺跡のように積石となるものはない。

ベンガラは、無い→床面・埋土中の2回散布あり→床面散布となる。4・5群の様相は不明である。林の指摘したベンガラが減ってゆく傾向（林 1993・1998）はキウス周辺では必ずしも明瞭ではない。

副葬品は全く無いものから→漆製品→漆製品と弓→石鏃となり、古い段階には少ないと言える。しかしX-17が例外的に多く、キウス周辺では全般的に少ない傾向があり、規模拡大に伴う副葬遺物の顕在化（大谷 1978）はとらえがたい。むしろ、遺跡間・周堤墓間の格差がありそうである。

墓壙の埋め方は、なんら規制無く黒色土が途中に混じる→下方は未風化のパミス主体、上方はローム主体の基本層序に対応した埋め方→更に埋土上部のロームが堅くつき固める→一部墓壙では上部に黒色土をつき固める、と変遷する。これは堅穴の掘り込みの深さと関連し、堅穴が深くなるほど墓壙上面をロームで充填し、墓標のみが目立つ状況が推測できる。また、マウンド上の墓壙で黒色土を充填するものは、他の墓壙と比べて床面との色彩のコントラストが際立つこととなる。

墓壙の長軸方向は、周堤墓が異なっても揃う→出入口を向くようになりブレが生じる→更に大きくばらける、となる。これは、当初は明確な出入口がないこと、及び周堤墓の規模が拡大し墓壙数が多くなり、特に堅穴内の縁付近に配置された墓壙でのブレが大きくなったためである。

なお、マウンドについては無いもの→あるもの→複数あるものへと変遷する。ただし、マウンドは古い段階から現れ、矢吹の指摘（矢吹 1982・1985）とは異なり必ずしも変遷の新しい段階にのみ固有のものではなさそうである。

これらのことから、規模が拡大し新しくなるにつれ、葬送に関わる規制は強化される場合が多い（堅穴内遺物、副葬品、墓標、埋め方など）と言える。一方で頭位方向など規制が弛緩する要素もある。また、墓壙の形状は極端に長く狭い墓壙が初期にあり墓壙間の差もあるが、次第に旧来の風習が強まり丸くなり、相対的に画一的になってゆく。

5 他遺跡との比較

以上の分類と編年は今回のキウス4遺跡の成果と、キウス周堤墓群の測量成果から導き出したものである。他の遺跡の周堤墓との比較を試みたい。

美沢川流域の遺跡群では、大沼によって主に土器編年から環状土籬類似遺構（BX-1、JX-1・2、KX-2）→環状土籬（JX-3・4、KX-1）への変遷が指摘されている（大沼 1979）。これを発展させた乾は更に、JX-1・2→KX-1→JX-3・4への変遷を示し（乾 1981）、木村も規模拡大を肯定している（木村尚 1984）。

このような規模が拡大する美沢1遺跡と同様の変遷がキウス4遺跡でも確認できる。しかし、美沢1遺跡では出土遺物がキウス4遺跡よりも若干新しい、規模が小さい、墓壙数（密度）が多いなど、その様相は若干異なる。

一方で、発掘数の増加により重複関係が明らかになると、堅穴規模・墓壙数は構築順とは関係ないとの説（矢吹・野中 1985）も出てきた。しかしこれはキウス周堤墓群と同様に、複数がまとも近接して構築されたため既存の周堤墓との関係で規模が制約され、規模拡大の傾向を示さない例と考えられるのである。

6 キウス4遺跡の特徴

キウス4遺跡では大沼・乾の見解と一致し、規模が拡大する傾向を有している。そして若干の前後はあっても、基本的には周堤墓の規模拡大とともに堅穴内遺物の顕在化、墓壙平面形の円形化、墓標のある墓壙の増加と石柱の出現、墓標位置の移動などの傾向が指摘できる。

一方で、出土遺物から美沢1遺跡JX-3・4、柏木B遺跡1号はほぼ同じ時期であり、キウス周堤墓群4群もしくは5群の時期に対応すると思われるが様相は各遺跡間で非常に異なる。

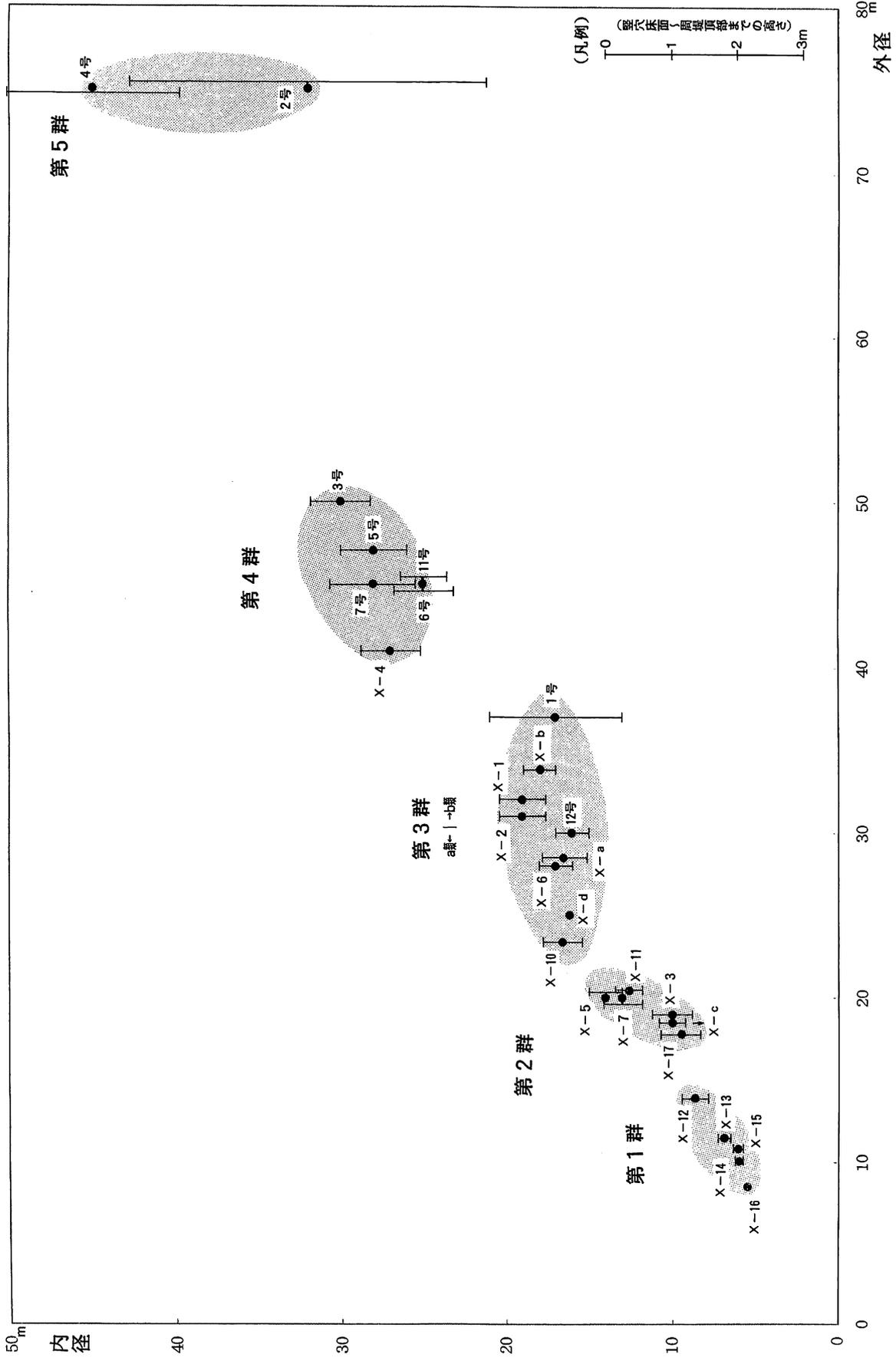
キウス周辺では他の遺跡と比べても規模拡大の傾向が顕著であり、墓標に立石を使うことが少ない、副葬品は後の段階になっても少ないなどの特徴がある。

これに対して、柏木B遺跡1号では積石が特徴的で、墓壙の平面形は丸い傾向が強く、堅穴内遺物・副葬品も多い。美沢川流域では中央マウンドの高まりが顕著で、溝をめぐる単独墓もあり、立石も多い。

このように、周堤墓規模拡大などの基本的傾向は一致するものの、それぞれの地域において相違点もあり、同じ周堤墓を構築していてもなお集団（部族？）による地域差としてとらえることができる（藤原秀樹）

注1）美沢1遺跡では伸展葬と屈葬がわかる14例から、床面長軸長1.5m以上を大型墓壙（伸展葬）1.5m以下を小型墓壙（屈葬）とした（道教委 1979のほか、乾 1981、矢吹 1982）。また、瀬川は墓壙の幅／長さ比から0.5以上を屈葬、0.4以上を伸展葬、0.4～0.5を不明とした（瀬川 1980）。林は壙口部の長さ1.9m以上・幅／長さ比0.4以下を伸展葬、長さ1.6m以下・幅／長さ比0.4以上を屈葬とした（林 1993）。

本遺跡では遺体の残存状況が不良で判断し難いが、美沢1遺跡と同様に1.5mを境に分布が分かれそうである（図VI-10）。そのため、以下の本文では取り敢えず1.5m以上を長い墓壙、1.5m以下を丸い墓壙と記述する。これは埋葬体位と不可分のものと考えている。



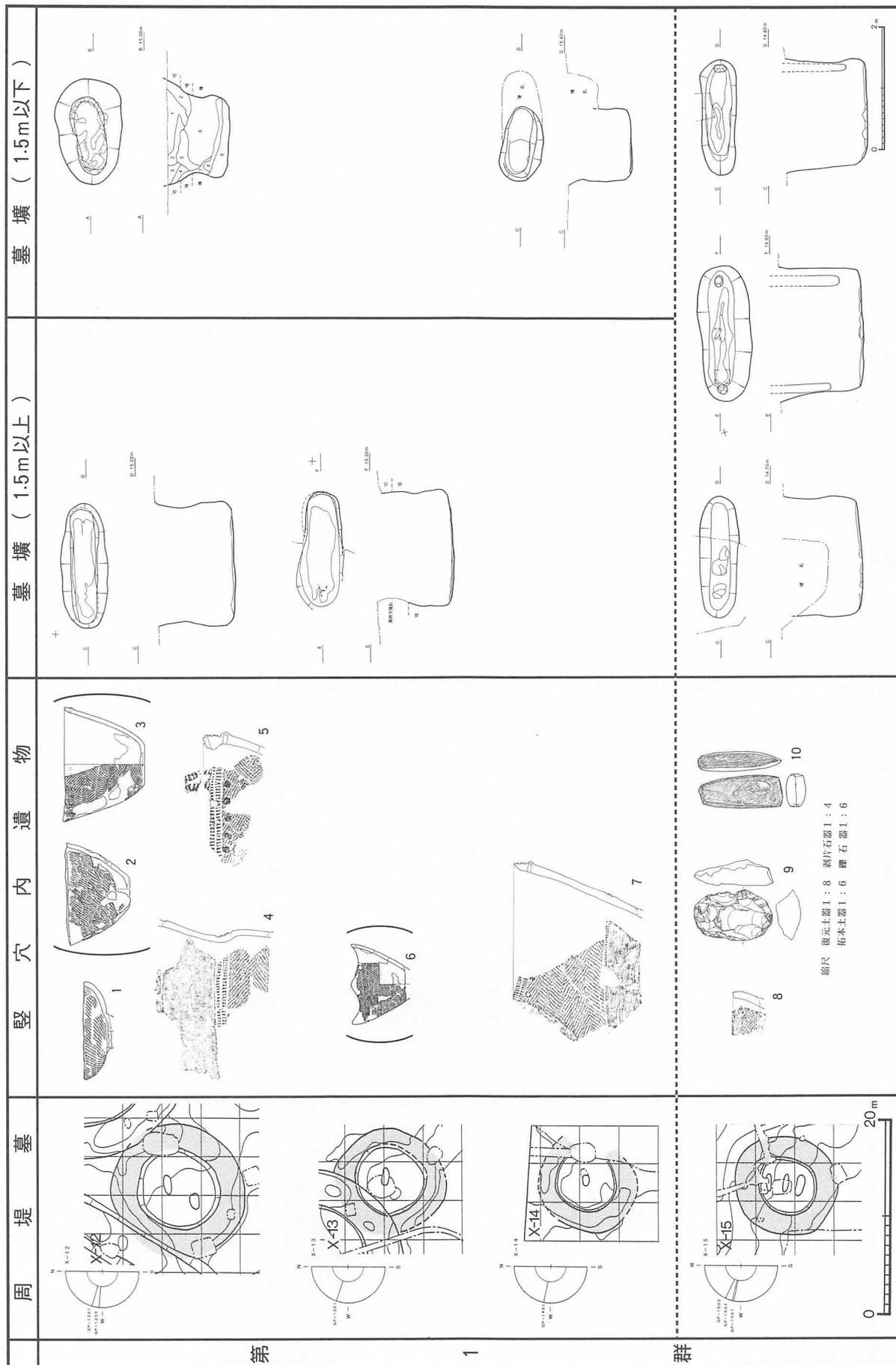
図VI-5 キウス4遺跡・キウス周堤墓群 規模グラフ

表VI-3 周堤墓の分類と諸要素の変遷

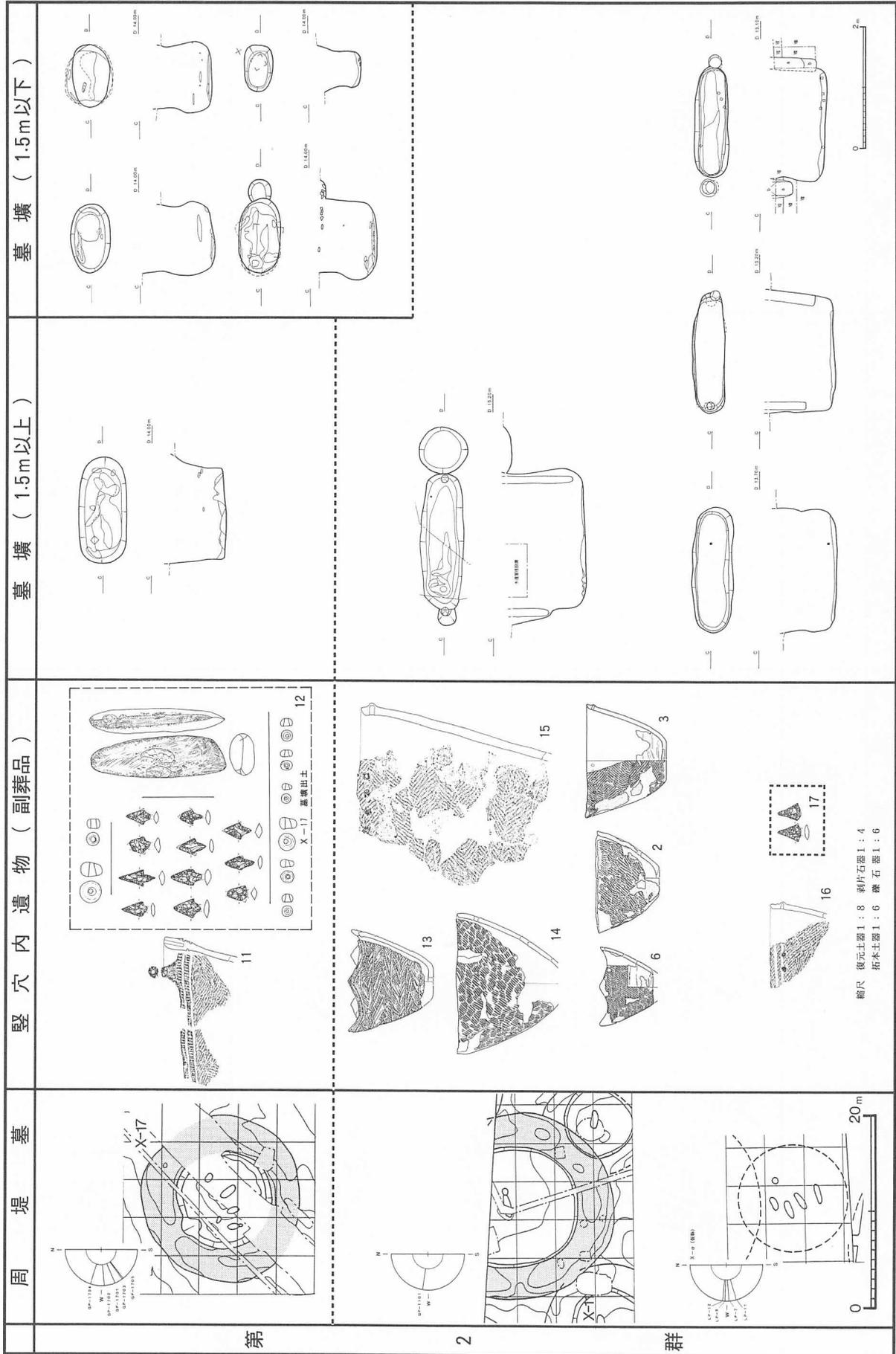
分類	周堤墓	規模	周堤	出入口	マウンド	竪穴内遺物 (積上層含む)	墓塚数	幅/長	規模・形状	形状	木柱	墓		ベンガラ	副葬品	埋め方	長軸方向	重複で判明する 構築順序
												立石	石					
1群	a類	X-12, 13, 14 (X-16?)	不明瞭	なし	なし	X-12台付残鉢	1~2	0.22-0.41	190, 110	長・丸の 一方が混	なし	なし	なし	なし	なし	規制なし	各周堤墓を 超えそう	X-12・13 ↓ (X-15)
	b類	X-15 (X-a?)	不明瞭	なし	なし	なし	3	0.18-0.22	165-191	長	2/3(1) 堀口内	なし	なし	なし	1/3 漆製品	基本層序 に対応		(X-15)
2群		X-3, 5, 7, 11 17, c	明瞭	やや 明瞭	X-7あり X-11あり	X-11鉢	1~5	0.25(X-11) 0.39-0.75 (X-17)	208 57-159	長(X-11) 丸(X-17)	あり なし	1/5(1)	なし	なし	なし	埋土上部 やや固い 規制なし	ややふれる	X-11 時間 差なし
	a類	X-6, 10, a, d 12号	明瞭	あり	X-10あり (中(2)あり)	X-10鉢, 注口 壺 X-6鉢	14	0.31-0.59	100-229	長・丸混	9/14(1) 堀口内	1/14(1)	半数あり	2/14 漆製品, 弓	埋土上部 突き固め	ややふれる	X-10	
3群		X-1, 2, b 1号	明瞭	あり	X-1あり 1号あり	1号 漆鉢 注口, 壺 石鉢	5~	0.46-1.00	85-200	丸	1/6(1) 堀口外	2/6(1) 堀口内	あり	なし?	なし?	埋土上部 突き固め (土)	大きく ふれる	1号 ↓ 3号
	a類	X-4 3, 5, 6, 7, 11号	顕在	あり	X-4あり (2席)	X-4 スリハカ	1~6~				あり? 墓塚外	あり 墓塚外	あり?	なし?	なし?	埋土上部 突き固め		11号 ↓ 4号
5群	2・4号	75x32-45 (2.6-5.4)	顕在	あり		2号 土罎 石鉢, 石皿	1~	0.89	108	丸	1/1(1) 堀口外	1/1(1)	あり	1/1 石鉢				4号 ↓ 2号

主な要素の変遷

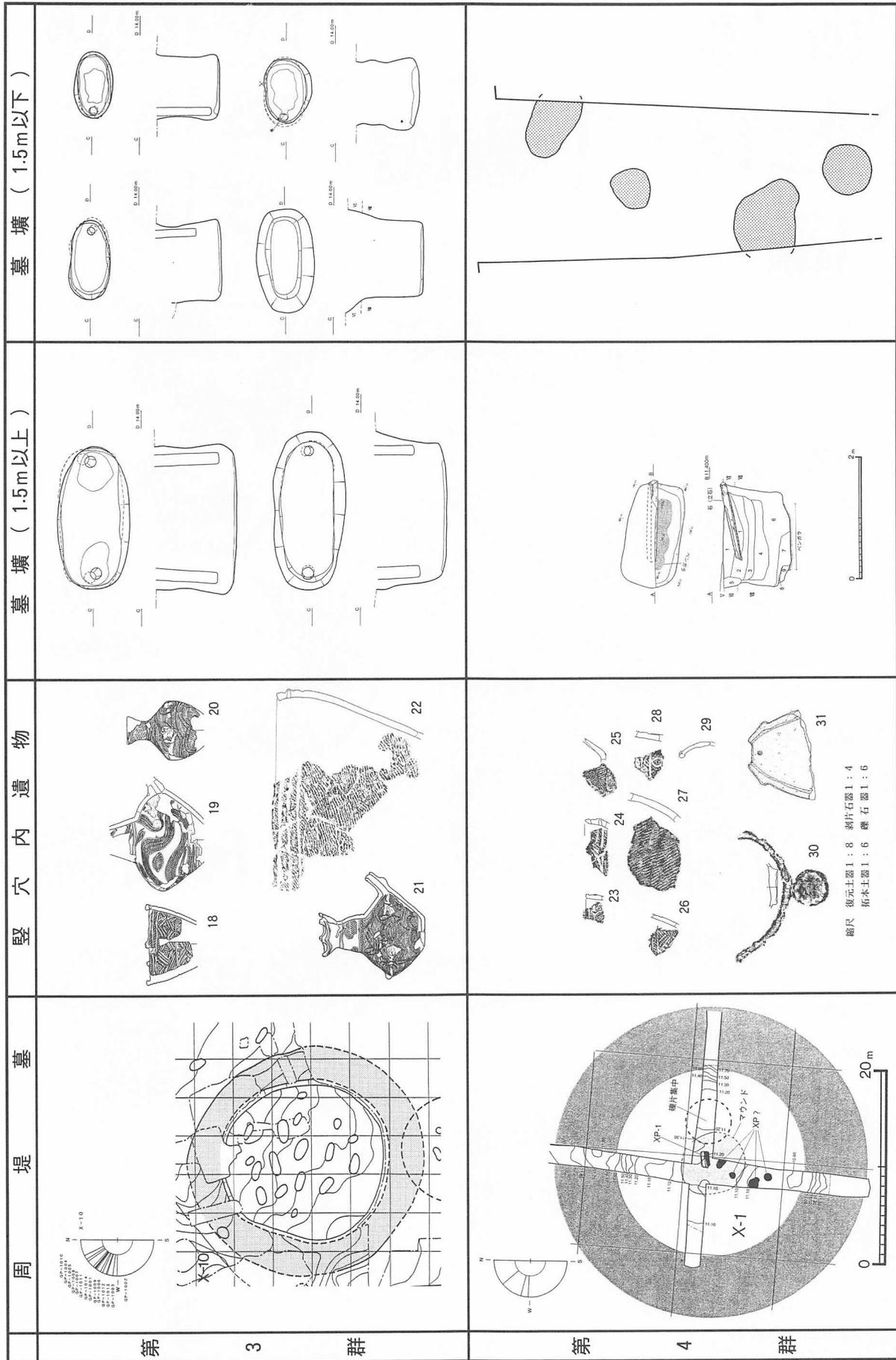
分類	規模	周堤	出入口	マウンド	竪穴内遺物	墓塚数	規模・形状	木柱	立石	ベンガラ	副葬品	埋め方	長軸方向
主に1・2群	小・浅い	不明瞭	なし	なし	なし あってもまれ	1~2 ↓ 5前後	丸・長が混もしくは一方のみ ↓ 長く・狭いと丸みあり 周堤墓間で異なる	なし ↓ 長い遺塚 の内にあり	なし ↓ あり	なし ↓ 2重散布	なし ↓ 玉・石奔・ 石鉢・漆器	規制なし ↓ 規制あり	そう ↓ 出入口向き ややそう
主に3群		明瞭	あり	あり	鉢・注口・壺	10以上	丸・長が混 ↓ 丸みが強く	丸い遺塚で も内にあり	なし ↓ あり	床面あり ↓ あり	漆・弓	上部を 固める	ふれる ↓ 大きく ふれる
主に4・5群	大・深い	顕在	あり	複数	石器も		丸みが強く	あり? 墓塚外	あり あり	ない遺塚 が多く	石鉢	上部を 固める	大きく ふれる
主な特徴・変遷	※次第に大き く、深く			※当初か ら存在 か	※多量化 多様化	※規模 に比例 ※多く はない	※一時期を除いて次第 に丸みを帯びる傾向	※次第に墓塚外へ移動? ※立石は後半に出現 ※立石は他遺跡と比べ 少ない	※一時増 加する も次第 に減少	※次第に多 種多様? ※周堤墓間 格差大	※規制は 次第に 強化	※次第に ふれる	



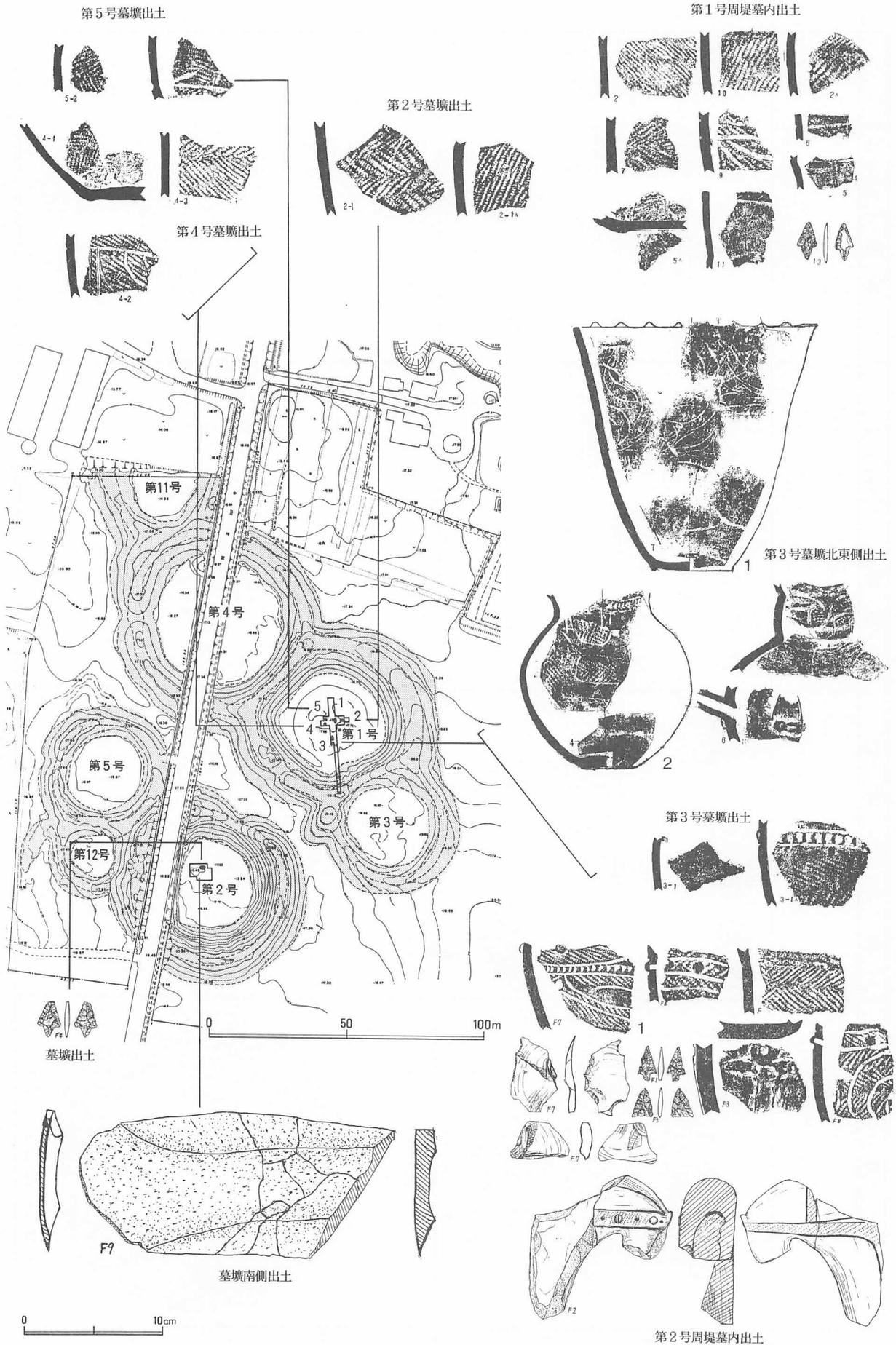
図VI-6 キウス4遺跡周堤墓の分類1 (第1群)



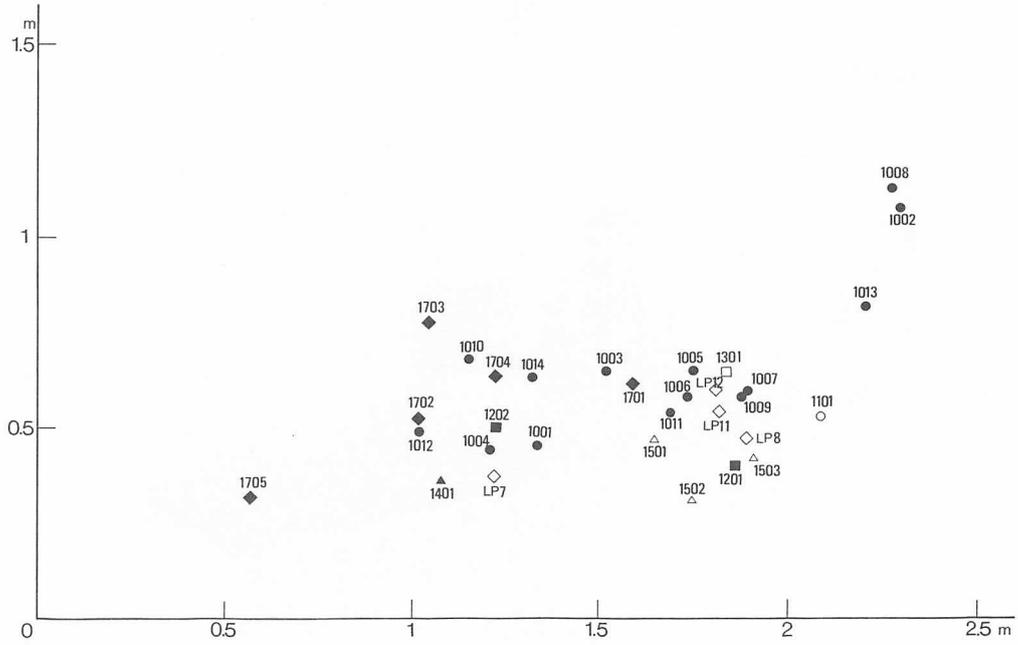
図VI-7 キウス4遺跡周堤墓の分類2(第2群)



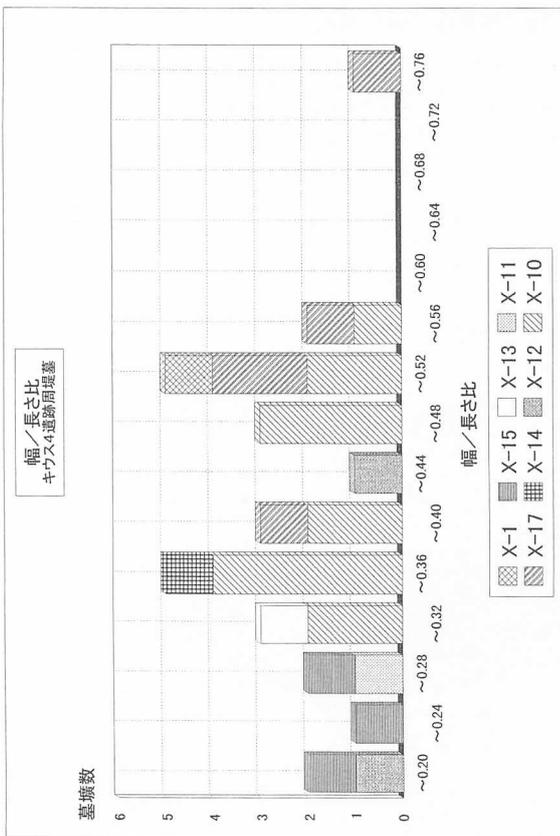
図VI-8 キウス4遺跡周堤墓の分類3 (第3・4群)



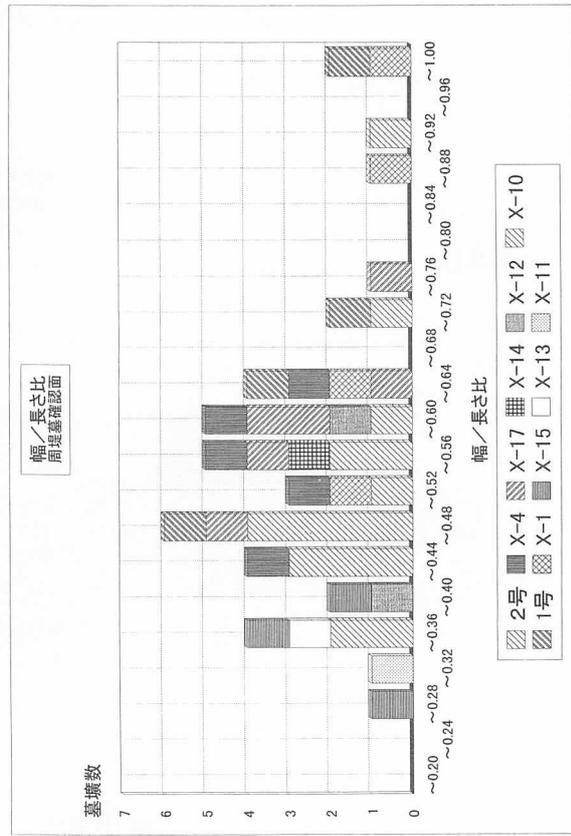
図VI-9 キウス周堤墓群と出土遺物



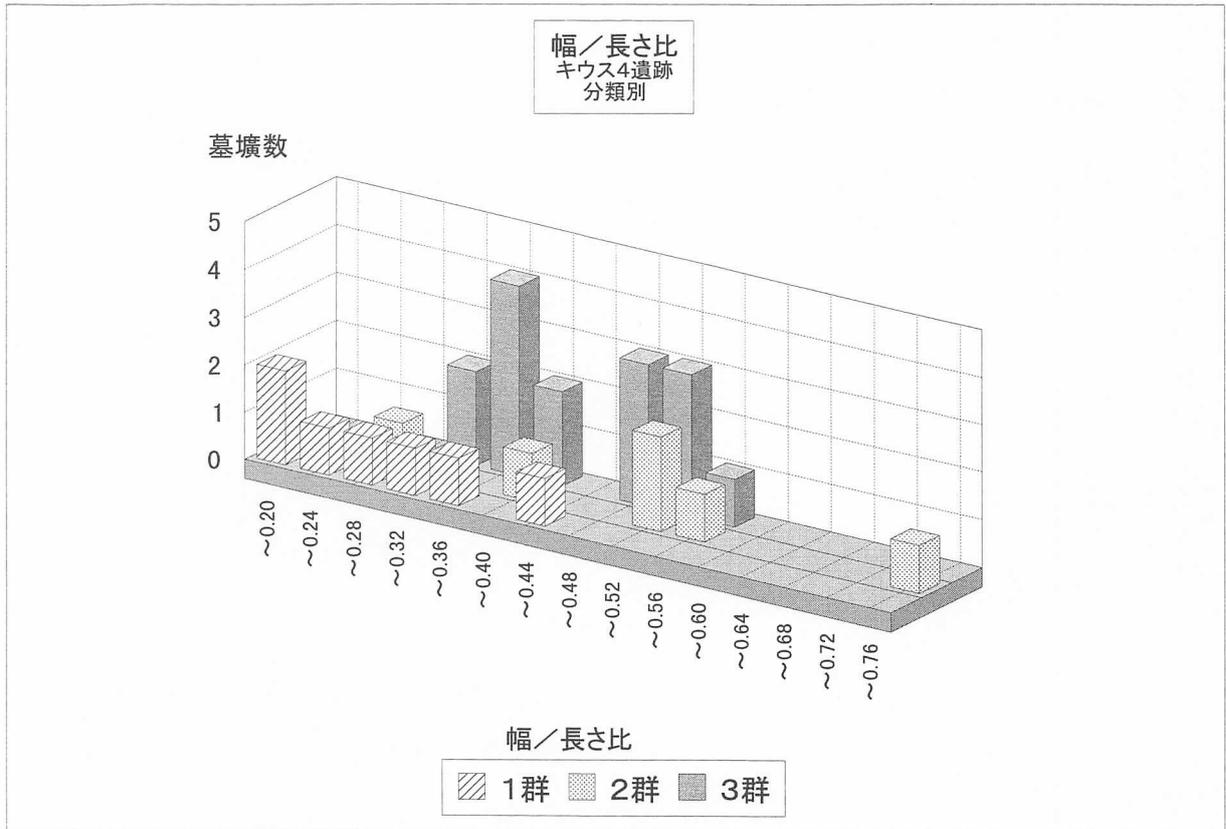
図VI-10 キウス4遺跡墓壙規模グラフ(壙底面)



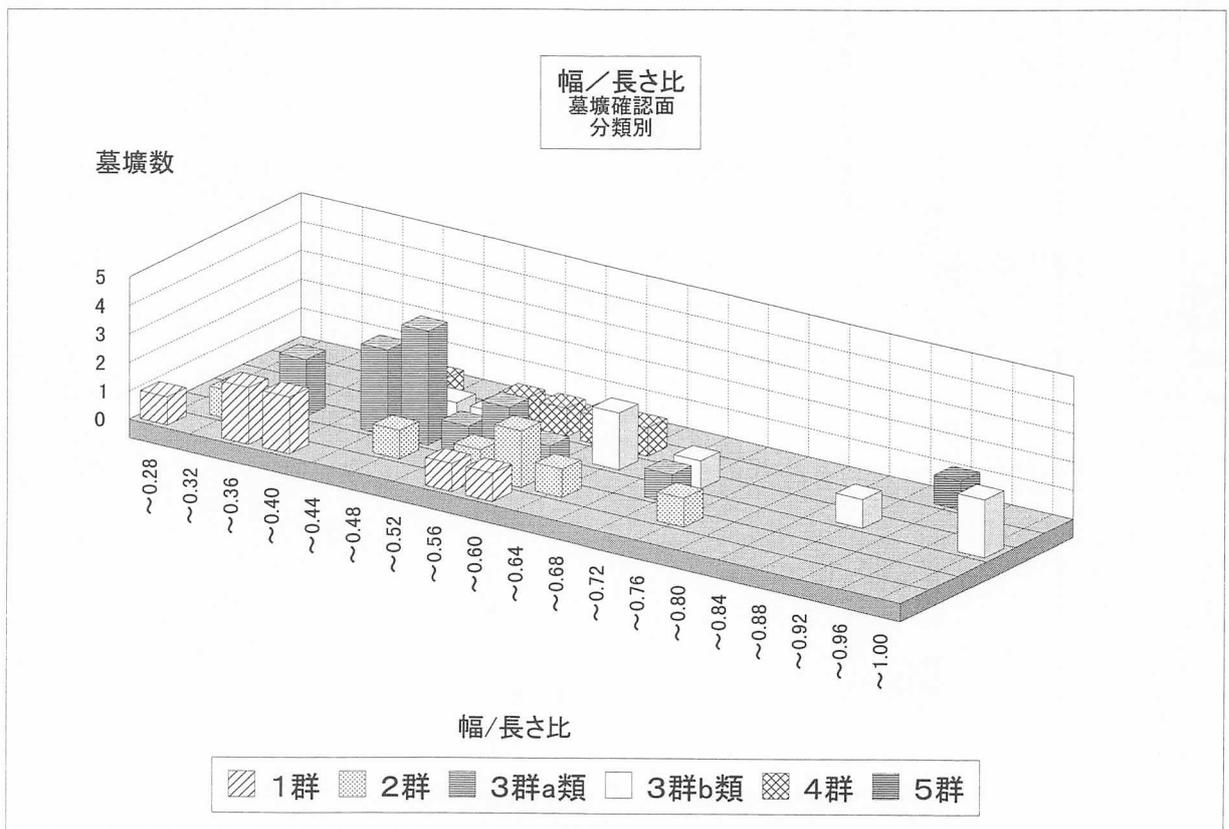
図VI-11 キウス4遺跡周堤墓壙 幅/長さ比(壙底面)



図VI-12 キウス4遺跡・キウス周堤墓群墓壙 幅/長さ比(確認面)



図VI-13 キウス4遺跡分類別 幅/長さ比 (壙底面)



図VI-14 キウス4遺跡・キウス周堤墓群分類別 幅/長さ比 (確認面)

4 X-10における墓壇の構築順について

X-10の墓壇の一部は掘上げ土の重複具合から前後関係を明らかにし得たものがあった。また、調査の結果、墓壇確認状況に違いがあり、それは各墓壇の構築順を示していると考えられる。本節ではそうした観点から墓壇の構築順について考察する。

まず、各墓壇の掘上げ土の重複関係から構築順を想定してみる(図II-6参照)。平成7年度に調査したGP-1001~1007は掘上げ土があまり明瞭ではなかったが、古い順に、

1. GP-1001→GP-1002

2. GP-1008→GP-1002

の2つの構築順が確認できた。

平成9年度も同様に

1. GP-1008→GP-1012→GP-1010→GP-1006→GP-1009

2. GP-1013→GP-1011→GP-1002

3. GP-1013→GP-1014→GP-1012

の3つの構築順が確認できた。

次に、墓壇の確認状況は大きく4つに分けられる。すなわち、

(A) IV層を取り除いた時点でV a層(黒褐色土)の落ち込みを確認。

GP-1002・1005・1009・1010・1012

(B) V a層を掘り下げる途中でパミスの混じった黒褐色土のまとまりを確認。

GP-1003・1004・1006・1008・1011

(C) 竪穴床面まで掘り下げた際に輪郭がはっきりしないやや明るめの黒褐色土を確認。

GP-1001

(D) 竪穴床面まで掘り下げた段階で、パミスの混じった暗褐色土のまとまりを確認。

GP-1007・1013・1014

である。

X-10構築時の竪穴床面の状況はVI~VII層面が出ている状態である。そして、時間の経過により床面にV層が堆積する。この事実在即して考えると、墓壇の覆土にV層(黒褐色土)を含まないものが古いことになる。それは遺構の確認が遅い(難しい)ものほど古い、と言い換えることも可能であろう。そうすると墓壇の構築は古い方から順にD→C→B→Aと考えられる。

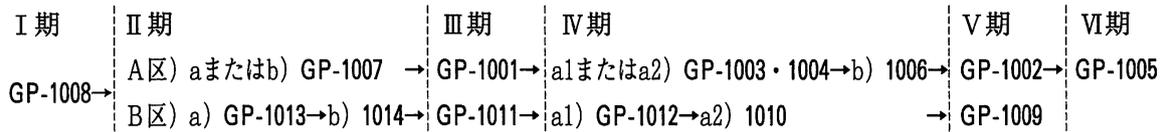
前述の掘上げ土の確認状況と合わせると構築順は

D	C	B	A
GP-1007	→GP-1001	→GP-1003・1004	→GP-1002・1005
GP-1013→GP-1014		GP-1008・1011	GP-1012→GP-1010→GP-1006→GP-1009

と考えられる。GP-1006は確認状況ではBだが、調査時にV a層の落ち込みを確認できなかった可能性もあることから、ここでは掘上げ土の重複関係を重視し、Aに含めた。

墓壇の確認状況の違いA・B・C・Dは、中央墓壇であるGP-1008の西柱付近を通るラインによってほぼ二分されると考えられる(図VI-15)。

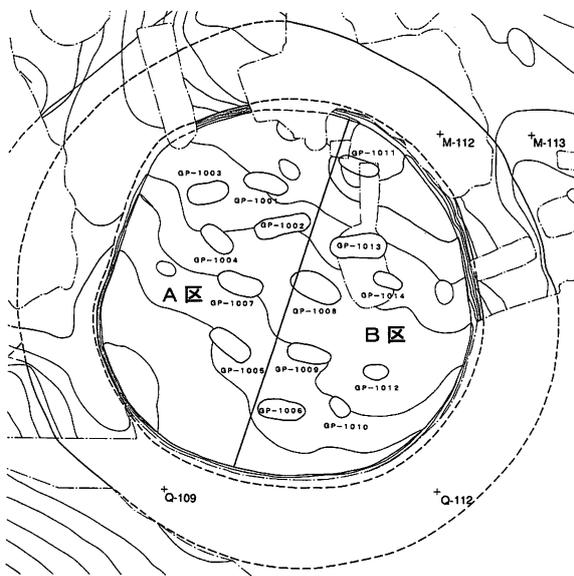
各墓壇の時期区分は、先述のA・B・C・Dと掘上げ土の重複関係から想定される構築順に中央墓壇GP-1008を加えたI期~V期と、配置の対応関係が見当たらないGP-1005を入れた6段階を想定した。



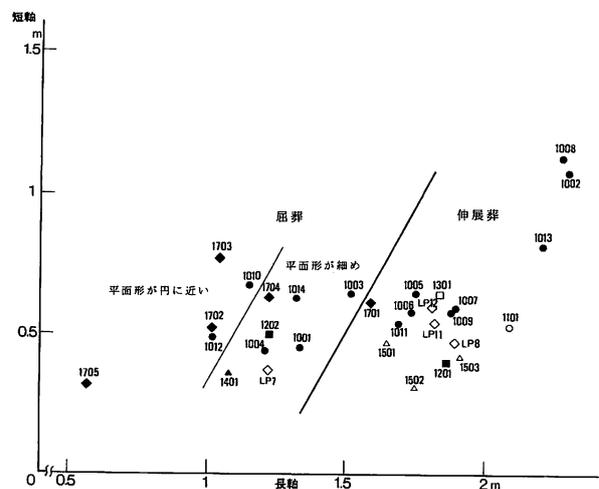
GP-1008をI期にした理由として次のことが挙げられる。竪穴のほぼ中央に位置するその配置と、最大の墓壇（4体合葬）であること。また、先述のとおりGP-1008を境に各墓壇の配置が2分できる。これらのことから、たとえ埋葬時期が他の墓壇より後であったとしても「最初の墓壇」という意識があったと思われる。墓壇確認状況で一番古いと考えられるDのGP-1007・1013・1014がGP-1008と掘上げ土の直接の重複関係がないこともそれを暗示しているのではないだろうか。

GP-1013とGP-1014、GP-1012とGP-1010の掘上げ土の前後関係からさらに段階区分することも可能であるが、墓壇の確認状況の違いA・B・C・Dを重視し、各時期の細別（II a期GP-1013、II b期GP-1014、IV a 1期GP-1012、IV a 2期GP-1010）とした。II期の細別は、前述の掘上げ土の前後関係による。IV期のA区、GP-1003・1004・1006に掘上げ土の前後関係はない。しかし、（GP-1003・1004：墓壇の平面形が細めの屈葬墓）、（GP-1010・1012：墓壇の平面形が円形に近い屈葬墓）というまとまり（図VI-16）を考慮し、GP-1003・1004をIV a期、GP-1006をIV b期とした。また、掘上げ土の前後関係からIV a期をさらにIV a 1期GP-1012、IV a 2期GP-1010に細分した。

以上の時期区分では最後に作られたと考えられ、配置の対応関係がないGP-1005以外は、A区・B区で各期の墓壇がラインを挟んで向かい合う。またIII期のGP-1001とGP-1011以外は、GP-1008をほぼ挟んで向かい合う。墓壇の確認状況の違いA・B・C・D、掘上げ土の堆積状況、そして墓壇の配置から得られたこのVI期の時期区分から、A区・B区で各時期の墓壇がラインを挟んで向かい合うという原則が明らかになった。しかし、各時期の細別段階では必ずしもA区・B区で対応する墓壇があるわけではない。（佐藤 剛）



図VI-15 X-10 A・B区分



図VI-16 墓壇規模グラフ（墳底面）

引用・参考文献

I章に関するもの

- 1 石川 徹 1969 「北海道千歳市キウス環状土籬外縁部墳墓について」
『北海道考古学』第5輯 北海道考古学会
- 2 乾 芳宏・鈴木邦輝ほか 1997 「千歳川流域のチャシについて」
『北海道の文化』38 北海道文化財保護協会
- 3 大谷敏三 1978 「「環状土籬」について」『考古学ジャーナル』No.156 ニューサイエンス社
- 4 河野常吉 1918 「キウスの遺跡」『北海道史附録地図』 北海道庁
- 5 ——— 1924 「キウスのチャシ」『北海道史蹟名勝天然記念物調査報告書』 北海道庁
- 6 ———、宇田川洋校註 1981 『河野常吉ノート』考古篇1 北海道出版企画センター
- 7 空知地方史研究協議会 1977 『石狩川中流域の先史遺跡』空知文化財シリーズ第6集
- 8 千歳市教育委員会 1967 『千歳遺跡』
- 9 ——— 1979 『千歳市における埋蔵文化財(上)』千歳市文化財調査報告書V
- 10 ——— 1997 『キウス4遺跡における考古学的調査』千歳市文化財調査報告書X X III
- 11 ——— 1998 『キウス5遺跡における考古学的調査』千歳市文化財調査報告書X X V
- 12 千歳市史編さん委員会 1983 『増補 千歳市史』 千歳市
- 13 土壤調査法編集委員会 1978 『土壤調査法—野外研究と土壤図作成のために』 博友社
- 14 永田方正 1984 『北海道蝦夷語地名解』草風館
- 15 長沼町教育委員会 1967 『長沼町幌内堂林遺跡調査報告』
- 16 長沼町史編纂委員会 1977 『長沼町九十年史』 長沼町
- 17 町村 勉編 1997 『幌内神社百年史』 幌内神社
- 18 皆川洋一 1994 「北海道千歳市キウス4遺跡の詳細試掘調査」『考古学ジャーナル』No.376
- 19 北海道開発局農業水産部 1998 『千歳地区表層地質調査報告書』 北海道立地下資源調査所
- 20 (財)北海道埋蔵文化財センター 1994 『千歳市キウス4遺跡』概報
- 21 ——— 1994 『オサットー1遺跡・キウス7遺跡』北埋調報90
- 22 ——— 1995 『キウス5遺跡・キウス7遺跡(2)・ケネフチ8遺跡』北埋調報92
- 23 ——— 1996 『調査年報8 平成7年度』
- 24 ——— 1996 『キウス5遺跡(2)B地区』北埋調報104
- 25 ——— 1996 『キウス7遺跡(3)』北埋調報105
- 26 ——— 1997 『キウス5遺跡(3)A地区』北埋調報115
- 27 ——— 1997 『キウス5遺跡(4)B地区・C地区』北埋調報116
- 28 ——— 1997 『キウス7遺跡(4)』北埋調報117
- 29 ——— 1997 『キウス4遺跡』北埋調報119
- 30 ——— 1998 『調査年報10 平成9年度』
- 31 ——— 1998 『キウス4遺跡(2)』北埋調報124
- 32 ——— 1998 『キウス5遺跡(5)A-2地区』北埋調報125
- 33 ——— 1998 『キウス5遺跡(6)B地区・C地区』北埋調報126
- 34 ——— 1998 『キウス7遺跡(5)』北埋調報127
- 35 ——— 1999 『キウス4遺跡(3)A・H・K・I地区』北埋調報134

- 63 — 1988 「キウス環状土籬と大湯環状列石 謎の巨大環状遺構」
『図説検証現像日本』5 旺文社
- 64 大塚和義 1964 「北海道の墓址」『物質文化』3 物質文化研究会
- 65 — 1967 「縄文時代の葬制」『史苑』27-3 立教大学史学会
- 66 — 1979 「縄文時代の葬制」『日本考古学に学ぶ』3 有斐閣選書
- 67 大沼忠春 1979 「北海道美沢川流域の遺跡群」『日本考古学協会第45回総会研究発表要旨』
- 68 — 1994 「北海道・御殿山遺跡」『季刊考古学』48 雄山閣
- 69 大沼忠春ほか 1983 「礼文島船泊遺跡の墳墓と人骨」『北海道考古学』第19輯
- 70 岡村道雄 1993 「埋葬にかかわる遺跡の出土状況からみた縄文時代の墓葬礼」
『論苑考古学』坪井清足さんの古稀を祝う会 天山舎
- 71 帯広市教育委員会 1985 『帯広・暁遺跡』
- 72 加藤邦雄 1976 「北海道考古学講座(5)五、縄文時代後期・晩期」
『北海道史研究』11 北海道史研究会 みやま書房
- 73 — 1992 「墓制論(北海道を中心に)」『縄文時代』3 縄文時代文化研究会
- 74 加藤晋平 1972 『縄文時代のたんの』 端野町教育委員会
- 75 木村尚俊 1984 「周堤墓」『北海道の研究』1 考古篇 I 清文堂
- 76 木村英明 1981 「6 若干のまとめ」『柏木B遺跡』 恵庭市教育委員会
- 77 河野広道 1954 「3. 朱円の環状土籬」『網走道立公園知床半島学術調査報告』
網走道立公園審議会
- 78 — 1955 「北海道ストーンサークルと環状土籬」
『日本人類学会・日本民族学協会連合大会第9回紀事 昭和29年10月』
- 79 — 1955 「先史時代史」『斜里町史』 斜里町
- 80 河野広道・護 雅夫 1952 「カムイコタンのストーンサークル」
『考古学雑誌』第38巻第5・6号 日本考古学会
- 81 児玉作左衛門・大場利夫 1952 「礼文島船泊砂丘遺跡の発掘に就て」
『北方文化研究報告』第7輯 北海道大学
- 82 駒井和愛 1959 『音江』 慶友社
- 83 (財)北海道埋蔵文化財センター 1981 『美沢川流域の遺跡群』IV 北埋調報3
- 84 — 1984 『美沢川流域の遺跡群』VII 北埋調報14
- 85 — 1985 『美沢川流域の遺跡群』VIII 北埋調報17
- 86 — 1986 『美沢川流域の遺跡群』IX 北埋調報24
- 87 — 1986 『湯の里3遺跡』北埋調報32
- 88 — 1986 『木古内町建川2・新道4遺跡』北埋調報43
- 89 — 1993 『芽室町北明1遺跡(2)音更町西昭和2遺跡
池田町十日川5遺跡』北埋調報82
- 90 — 1997 『美々4遺跡(美沢川流域の遺跡群XIX)』
北埋調報113
- 91 — 1999 『芦別市滝里遺跡群』IX 北埋調報137
- 92 坂口 隆 1999 「西日本縄文時代狩猟採集民モデルのための試論—渡辺 仁著『縄文式階層化社会』の再検討を通して—」『動物考古学』12

- 93 佐川俊一 1999 「キウス4遺跡の盛土遺構調査」『北海道考古学』第35輯
- 94 沢 四郎 1978 「北海道の土器」『世界陶磁全集』I 日本原始 小学館
- 95 ——— 1987 『釧路の先史』 釧路市
- 96 重松和男 1971 「北海道の古墳墓について1 研究史」
『北方文化研究』第5号 北海道大学文学部附属北方文化研究施設
- 97 ——— 1972 「北海道の古墳墓について2 現在までの資料と今後の問題点」
『北方文化研究』第6号
- 98 静内町教育委員会 1984 『御殿山遺跡とその周辺における考古学的調査』
- 99 標津町教育委員会 1979 『標津の竪穴』II
- 100 ——— 1984 『標津の竪穴』VIII
- 101 斜里町教育委員会 1980 『オクシベツ川遺跡』
- 102 杉浦重信 1991 『北海道北部の縄文・続縄文土器』平成2年度道北地区考古学談話会資料
- 103 梶田光明 1996 「標津町伊茶仁カリカリウス遺跡の調査」
『しべつの自然 歴史 文化』第5号 標津町ポー川史跡自然公園
- 104 ——— 1999 予定 『しべつの自然 歴史 文化』第8号
- 105 瀬川拓郎 1980 「『環状土籬』の成立と解体」『考古学研究』107 考古学研究会
- 106 ——— 1983 「縄文後期～続縄文期墓制論ノート」『北海道考古学』第19輯
- 107 鷹野光行 1981 「北海道の土器」『縄文文化の研究』第4巻 雄山閣
——— 1989 「御殿山式土器様式」『縄文土器大観』4 後期 晩期 続縄文 小学館
- 108 高橋稀一・越田賢一郎 1984 「美沢川流域の遺跡群」『北海道の研究』1 清文堂
- 109 田村俊之 1994 「北海道千歳市丸子山遺跡発掘調査の概要」
『北奥古代文化』第23号 北奥古代文化研究会
- 110 千歳市教育委員会 1981 『末広遺跡における考古学的調査(上)』千歳市文化財調査報告書VII
- 111 ——— 1982 『末広遺跡における考古学的調査(下)』千歳市文化財調査報告書VIII
- 112 ——— 1996 『末広遺跡における考古学的調査IV』千歳市文化財調査報告書X XI
- 113 戸井町教育委員会 1988 『釜谷2遺跡』I
- 114 ——— 1988 『釜谷2遺跡』II
- 115 十勝川流域史研究会ほか 1976 「鹿追町の遺跡」
『鹿追町考古学研究報告』I 鹿追町考古学研究会/鹿追町教育委員会
- 116 百々幸雄・山口 敏 1981 「古人骨研究の事例(2) 東北・北海道」
『考古学ジャーナル』No.197
- 117 苫小牧市教育委員会 1997 『柏原5遺跡』
- 118 鳥居龍蔵 1919 「Etudes Archéologiques et Ethnologiques. Les Aïnou des Iles Kouriles.」
『東京帝国大学理科大学紀要』第42冊第1編 東京帝国大学
訳本は 1976 『鳥居龍蔵全集』第5巻 朝日新聞社
- 119 長沼 孝 1997 「北海道の縄文墓地」『考古学ジャーナル』No.422
- 120 根室市教育委員会 1989 『初田牛20遺跡』
- 121 野村 崇 1974 「芦別市の先史時代」『芦別市史』 芦別市
- 122 長谷山隆弘 1994 「各遺跡と出土遺物」『新芦別市史』 芦別市
- 123 林 謙作 1979 「縄文期の村落をどうとらえるか」『考古学研究』103

- 124 — 1980 「東日本縄文期墓制の変遷（予察）」『人類学雑誌』第88巻第3号
- 125 — 1983 「柏木B第1号環状周堤墓の構成と変遷」『北海道考古学』第19輯
- 126 — 1985 「葬制の変遷とその意味」『日高見国』 菊池敬次郎学兄還暦記念会
- 127 — 1993 「石狩低地帯南部の環状周堤墓」『考古論集』 潮見浩先生退官記念事業会
- 128 — 1998 「縄紋社会は階層社会か」『古代史の論点』4 権力と国家と戦争 小学館
- 129 原田二郎 1937 「北海道千歳村のチャシに就て」『軍事史研究』第2巻第3号 軍事史学会
- 130 春成秀爾 1980 「縄文合葬論—縄文後・晩期の出自規定—」『信濃』第32巻第4号 信濃史学会
- 131 — 1982 「縄文社会論」『縄文文化の研究』第8巻 雄山閣
- 132 — 1983 「縄文墓制の諸段階」『歴史公論』第94号 雄山閣
- 133 — 1983 「竪穴墓域論」『北海道考古学』第19輯
- 134 美深町教育委員会 1999 『ピウカ2遺跡』
- 135 藤田 巧 1997 「小茂内遺跡」『1997年南北北海道考古学情報交換会発表資料』
- 136 藤本 強 1979 『北辺の遺跡』 教育社新書
- 137 — 1983 「墓制成立の背景」『縄文文化の研究』第9巻 雄山閣
- 138 — 1988 『もう二つの日本文化』 東京大学出版会
- 139 藤本英夫 1959 「日高三石町のストーンサークル」
『アイヌモシリ』3 北海道学芸大学考古学研究会
- 140 — 1960 「三石ホロケ台地のケルーン群（予報）」『せいゆう』 静内高校
- 141 — 1964 「北海道三石町ホロケ台地墳墓群遺跡—第二次調査—」
『考古学雑誌』第49号第4号
- 142 — 1971 『北の墓』 学生社
- 143 藤本英夫・愛下 淳 1963 「新冠郡新冠町字緑丘の墳墓遺跡について」『北海道の文化』特集号
- 144 文化庁 1979 『全国遺跡地図』北海道Ⅱ
- 145 北海道教育委員会 1976 『埋蔵文化財包蔵地一覧』
- 146 「北海道教育委員会範囲確認調査報告」
昭和62年8月24～26日 青柳文吉 土地改良工事によるB調査（キウス4遺跡）
昭和62年10月、平成3年11月、平成4年9月 北海道横断自動車道 B調査（キウス4遺跡）
- 147 北海道教育委員会文化課編 1998 『市町村における発掘調査の概要』
- 148 北海道庁 1918 『北海道史附録地図』
- 149 北海道教育委員会 1977 『美沢川流域の遺跡群』Ⅰ
- 150 — 1978 『美沢川流域の遺跡群』Ⅱ
- 151 — 1979 『美沢川流域の遺跡群』Ⅲ
- 152 三浦孝一 1997 「北海道南部の環状配石遺構」『日本考古学協会1997年度大会 研究発表要旨』
- 153 森田知忠 1985 『祭りと祈り』北海道考古学教室4 一光社
- 154 森田知忠・遠藤香澄 1984 「Tピット論」『北海道の研究』1
- 155 矢野 等 1998 「野花南環状土籬について」『郷土研究』第19号 芦別郷土研究会
- 156 矢吹俊男 1982 「2 周堤墓等」『美沢川流域の遺跡群 発掘調査の概要』
(財)北海道埋蔵文化財センター
- 157 — 1983 「区画墓・土壙墓(上)」『史館』14号 史館同人
- 158 — 1984 「区画墓・土壙墓(中)」『史館』16号

- 159 — 1984 「配石遺構」『北海道考古学』第24輯
- 160 — 1985 「縄文時代の区画墓について（前編）」『北海道の文化』53
- 161 — 1986 「縄文時代の区画墓について（後編）」『北海道の文化』55
- 162 — 1986 「北海道の配石遺構」『北奥古代文化』第17号
- 163 — 1993 「環状土籬考」『先史学と関連科学』 吉崎昌一先生還暦記念論集刊行会
- 164 矢吹俊男・野中一宏 1985 「縄文時代の墓制—縄文時代後期の区画墓について—」
『続北海道五万年史』 郷土と科学編集委員会
- 165 山田昌久 1997 「道具・技術と居住のかたち」『ここまでわかった日本の先史文化』 角川書店
- 166 吉崎昌一 1985 「北海道における地域性」『岩波講座 日本考古学』5 岩波書店
- 167 和島誠一 1962 「農耕牧畜発生以前の原始共同体」『古代史講座』2 学生社
- 168 高橋和樹・藤原秀樹 1999 「北海道的墓制の成立—周堤墓から御殿山系墓—」
『日本考古学協会1999年度釧路大会研究発表要旨』
- 169 藤原秀樹 1999 「北海道における後期後葉から晩期初頭にかけての集団墓地について」
『日本考古学協会1999年度釧路大会資料集Ⅱ・テーマ2 縄文から続縄文へ』
- 170 — 1999 「キウス4遺跡・キウス周堤墓群を中心とした墓制について」
『第20回記念シンポジウム発表要旨—北日本における縄文時代の墓制—』
南北海道考古学情報交換会
- 171 — 1999 「道央部における縄文後期の墓制について—周堤墓を中心にして—」『同上』

VII 自然科学的分析

1 放射性炭素年代測定結果

(株) 地球科学研究所

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

(1) 報告内容の説明

^{14}C age (y BP) :	^{14}C 年代測定値 試料の $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比から、単純に現在(1950年AD)から何年前(BP)かを計算した年代。半減期として5568年を用いた。
補正 ^{14}C age (y BP) :	補正 ^{14}C 年代値 試料の炭素安定同位体比($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$)を測定して試料の炭素の同位体分別を知り $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ の測定値に補正値を加えた上で、算出した年代。
$\delta^{13}\text{C}$ (permil) :	試料の測定 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比を補正するための $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比。 この安定同位体比は、下式のように標準物質(PDB)の同位体比からの千分偏差(‰)で表現する。 $\delta^{13}\text{C} (\text{‰}) = \frac{(^{13}\text{C}/^{12}\text{C}) [\text{試料}] - (^{13}\text{C}/^{12}\text{C}) [\text{標準}]}{(^{13}\text{C}/^{12}\text{C}) [\text{標準}]} \times 1000$ ここで、 $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ [標準] = 0.0112372である。
暦年代 :	過去の宇宙線強度の変動による大気中 ^{14}C 濃度の変動に対する補正により、暦年代を算出する。具体的には年代既知の樹木年輪の ^{14}C の詳細な測定値により、補正曲線を作成し、暦年代を算出する。(Stuiver et al.,1993;Vogel et al.,1993,;Talma and Vogel,1993) ただし、この補正は約10,000y BPより古い試料には適用できない。

測定方法などに関するデータ

測定方法 AMS : 加速器質量分析
Radiometric : 液体シンチレーションカウンタによる β -線計数法

処理・調製・その他 : 試料の前処理、調製などの情報

前処理 acid-alkali-acid : 酸-アルカリ-酸洗浄
acid washes : 酸洗浄
acid etch : 酸によるエッチング

調製、その他

Bulk-Low Carbon Material : 低濃度有機物処理

Bone Collagen Extraction : 骨、歯などのコラーゲン抽出

Cellulose Extraction : 木材のセルロース抽出

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

graphite : AMS測定の際、最終的に試料を石墨に調製する

benzene : Radiometricによる測定の際、最終的に試料をベンゼンに調製する

分析機関 : BETA ANALYTIC INC.

4985 SW 74 Court, Miami, Fl. 33155, U.S.A.

(2) 測定結果

測定番号	試料名	試料種	^{14}C age (y BP)	$\delta^{13}\text{C}$ (permil)	補正 ^{14}C (y BP)	暦年代
採取地点 G P - 1008 床						
Beta-113927	KS4B5	charred material	3540±50	-26.9	3510±50	交点 BC1870,1830,1780 2SIGMA BC1945~1690 95%probability 1SIGMA BC1895~1750 68%probability
整理番号7318	測定方法	AMS	処理・調製・その他		acid-alkali-acid graphite	
採取地点 G P - 1008 床						
Beta-113928	KS4B6	charred material	3320±50	-28.9	3260±50	交点 BC1515 2SIGMA BC1645~1420 95%probability 1SIGMA BC1590~1580 BC1540~1450 68%probability
整理番号7319	測定方法	AMS	処理・調製・その他		acid-alkali-acid graphite	
採取地点 G P - 1009 床						
Beta-113930	KS4B8	charred material	3230±40	-27.1	3190±40	交点 BC1435 2SIGMA BC1520~1395 95%probability 1SIGMA BC1500~1415 68%probability
整理番号7321	測定方法	AMS	処理・調製・その他		acid-alkali-acid graphite	
採取地点 G P - 1010 床						
Beta-113932	KS4B10	charred material	3310±40	-26.9	3280±40	交点 BC1525 2SIGMA BC1645~1440 95%probability 1SIGMA BC1605~1505 68%probability
整理番号7323	測定方法	AMS	処理・調製・その他		acid-alkali-acid graphite	

測定番号	試料名	試料種	^{14}C age (y BP)	$\delta^{13}\text{C}$ (permil)	補正 ^{14}C (y BP)	暦年代
採取地点	GP-1010	4層南側20cm				
Beta-113933	KS4B11	charred material	3130±40	-25.5	3120±40	交点 BC1400
						2SIGMA BC1440~1285 95%probability
						1SIGMA BC1420~1380 BC1335~1330 68%probability
整理番号7324	測定方法	AMS	処理・調製・その他		acid-alkali-acid graphite	
採取地点	GP-1011	床				
Beta-113934	KS4B12	charred material	3170±40	-25.9	3150±40	交点 BC1415
						2SIGMA BC1500~1315 95%probability
						1SIGMA BC1435~1395 68%probability
整理番号7325	測定方法	AMS	処理・調製・その他		acid-alkali-acid graphite	
採取地点	GP-1012	床				
Beta-113935	KS4B13	charred material	31910±210	-22.1	31950±210	交点 * * * * *
						2SIGMA 95%probability
						1SIGMA 68%probability
整理番号7326	測定方法	AMS	処理・調製・その他		acid-alkali-acid graphite	
採取地点	GP-1013	3層				
Beta-113936	KS4B14	charred material	3260±50	-23.3	3280±50	交点 BC1525
						2SIGMA BC1670~1430 95%probability
						1SIGMA BC1615~1500 68%probability
整理番号7327	測定方法	AMS	処理・調製・その他		acid-alkali-acid graphite	
採取地点	GP-1014	3層				
Beta-113937	KS4B15	charred material	4120±40	-26.8	4090±40	交点 BC2595
						2SIGMA BC2865~2805 BC2750~2720 95%probability BC2705~2490
						1SIGMA BC2850~2820 BC2630~2575 68%probability
整理番号7328	測定方法	AMS	処理・調整・その他		acid-alkali-acid graphite	
採取地点	GP-1101	5層(下)中央部深さ110cm以下				
Beta-113938	KS4B16	charred material	5320±40	-24.8	5320±40	交点 BC4210,4200,4150
						2SIGMA BC4250~4015 95%probability
						1SIGMA BC4230~4070 68%probability
整理番号7329	測定方法	AMS	処理・調整・その他		acid-alkali-acid graphite	

1 放射性炭素年代測定結果

測定番号	試料名	試料種	^{14}C age (y BP)	$\delta^{13}\text{C}$ (permil)	補正 ^{14}C (y BP)	暦年代
採取地点	G P-1301	7層				
Beta-113939	KS4B17	charred material	13710±80	-24.5	13720±80	交点 *****
						2SIGMA 95%probability
						1SIGMA 68%probability
整理番号7330	測定方法	AMS	処理・調整・その他		acid-alkali-acid	graphite
採取地点	G P-1501	5層(上)				
Beta-113940	KS4B18	charred material	6720±50	-25.7	6710±50	交点 BC5590
						2SIGMA BC5650~5495 95%probability
						1SIGMA BC5605~5570 68%probability
整理番号7331	測定方法	AMS	処理・調整・その他		acid-alkali-acid	graphite
採取地点	G P-1502	4層(下) 110cm				
Beta-113941	KS4B19	charred material	12030±60	-26.5	12010±60	交点 *****
						2SIGMA 95%probability
						1SIGMA 68%probability
整理番号7332	測定方法	AMS	処理・調整・その他		acid-alkali-acid	graphite
採取地点	G P-1503	4層80cm				
Beta-113942	KS4B20	charred material	12630±80	-26.1	12610±80	交点 *****
						2SIGMA 95%probability
						1SIGMA 68%probability
整理番号7333	測定方法	AMS	処理・調整・その他		acid-alkali-acid	graphite
採取地点	L P-8	4層				
Beta-113944	KS4B22	charred material	3260±40	-27.2	3220±40	交点 BC1490
						2SIGMA BC1535~1410 95%probability
						1SIGMA BC1515~1430 68%probability
整理番号7335	測定方法	AMS	処理・調整・その他		acid-alkali-acid	graphite

* ^{14}C の半減期は5568年を用いた。誤差は±1sigma

註 試料名K S B 7・9・21・23 は、周堤墓内の墓壙に遺存した人骨頭部の骨を採取したもののだが、“not analyzed: damaged sample” ということで、測定値は得られなかった。

2 GP-1704出土の黒曜石製石鏃の原産地分析 および非破壊分析による水和層の測定

藁科 哲男 (京都大学原子炉実験所)

はじめに

私は自然科学的手法を用いて石器石材の産地を客観的、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圏を探るという目的で、蛍光X線分析法によるサヌカイトおよび黒曜石製遺物の石材産地推定を行なっている^{1, 2, 3)}。

黒曜石、サヌカイトなどの主成分組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量成分組成には異同があると考えられるため、微量成分を中心に元素分析を行ない、これを産地を特定する指標とした。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、各原産地ごとに数十個の原石を分析して、求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散などと、遺物のそれを対比して産地を推定する。この際多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。

蛍光X線分析法は試料を破壊せずに分析することができ、かつ、試料調整が単純、測定の操作も簡単である。石器のような古代人の日用品で多数の試料を分析しなければ遺跡の正しい性格が分からないという場合にはことさら有利な分析法である。

黒曜石原石の分析

黒曜石原石の風化面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、エネルギー分散型蛍光X線分析装置によって元素分析を行なう。分析した主な元素はK、Ca、Ti、Mn、Fe、Rb、Sr、Y、Zr、Nbの各元素である。塊試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の比を取り、産地を特定する指標とした。黒曜石には、Ca/K、Ti/K、Mn/Zr、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Nb/Zrの比量をそれぞれ用いる。黒曜石の原産地は北海道、東北、北陸、東関東、中信高原、伊豆箱根、伊豆七島の神津島、山陰、九州の各地に分布する。調査を終えた原産地を図1に示す。黒曜石原産地のほとんどすべてがつくされている。元素組成によってこれら原石を分類し表1に示す。この原石群に原産地は不明の遺物で作った遺物群を加えると163個の原石群になる。以下、北海道地域および一部の東北地域の産地について記述する。

白滝地域の原産地は、北海道紋別郡白滝村に位置し、鹿砦北方2 kmの採石場の赤石山の露頭、鹿砦東方約2 kmの幌加沢地点、また白土沢、八号沢などより転礫として黒曜石が採取できる。赤石山の産地の黒曜石は色に関係無く赤石山群(旧白滝第1群)にまとまる。また、あじさいの滝の露頭からは赤石山と肉眼観察では区別できない原石が採取でき、あじさい滝群を作った(旧白滝第2群)。また、八号沢の黒曜石原石と白土沢の転礫は梨肌の黒曜石で、組成はあじさい滝群に似るが石肌で区別できる。幌加沢よりの転礫の中で70%は幌加沢群になりあじさい滝群と元素組成から両群を区別できず、残りの30%は赤石山群に一致する。

置戸産原石は、北海道常呂郡置戸町の清水の沢林道より採取され、この原石の元素組成は置戸群にまとまる。この原産地は、常呂川に通じる流域にあり、この常呂川流域で黒曜石の円礫が採取されるが現在まだ調査していない。

十勝三股産原石は、北海道河東郡上士幌町の十勝三股の十三ノ沢の谷筋および沢の中より原石が採取され、この原石の元素組成は十勝三股群にまとまる。この十勝三股産原石は十三の沢から音更川さらに十勝川に流れた可能性があり、十勝川から採取される黒曜石円礫の組成は、十勝三股産の原石の組成と相互に近似している。また、上士幌町のサンケオルベ川より採取される黒曜石円礫の組成も十勝三股産原石の組成と相互に近似している。これら組成の近似した原石の原産地は区別できず、遺物石材の産地分析でたとえ、この遺物の原産地が十勝三股群に同定されたとしても、これら十勝三股、音更川、十勝川、サンケオルベ川の複数の地点を考えなければならない。しかし、この複数の産地をまとめて、十勝地域としても、古代の地域間の交流を考察する場合、問題はないと考えられる。

また、清水町、新得町、鹿追町にかけて広がる美蔓台地から産出する黒曜石から2個の美蔓原石群が作られた。この原石は産地近傍の遺跡で使用されている。

名寄市の智南地域、智恵文川および忠烈布貯水池から上名寄にかけて黒曜石の円礫が採集される。これらを組成で分類すると88%は名寄第一群に、また12%は名寄第二群にそれぞれなる。

旭川市の近文台、嵐山遺跡付近および雨文台北部などから採集される黒曜石の円礫は、20%が近文台第一群、69%が近文台第二群、11%が近文台第三群にそれぞれ分類された。また、滝川市江別乙で採集される親指大の黒曜石の礫は、組成で分類すると約79%が滝川群にまとまり、21%が近文台第二、三群に組成が一致する。

滝川群に一致する組成の原石は、北竜市恵袋別川培本社からも採取される。秩父別町の雨竜川に開析された平野を見下す丘陵中腹の緩斜面から小円礫の黒曜石原石が採取される。産出状況とか礫状は滝川産黒曜石と同じで、秩父別第一群は滝川第一群に組成が一致し、第二群も滝川第二群に一致しさらに近文台第二群にも一致する。

赤井川産原石は、北海道余市郡赤井川村の土木沢上流域およびこの付近の山腹より採取できる。小球果の列が何層にも重なり石器の原材として良質とはいえない原石で赤井川第1群を、また、球果の非常に少ない握り拳半分大の良質な原石などで赤井川第2群を作った。これら第1、2群の元素組成は非常に似ていて、遺物を分析したときしばしば、赤井川両群に同定される。

豊泉産原石は豊浦町から産出し、組成によって豊泉第1、2群の2群に区別され、豊泉第2群の原石は斑晶が少なく良質な黒曜石である。豊泉産原石の使用圏は道南地方に広がり、一部は青森県に伝播している。

出来島群は青森県西津軽郡木造町七里長浜の海岸部より採取された円礫の原石で作られた群で、この出来島群と相互に似た組成の原石は、岩木山の西側を流れ鱒ヶ沢地区に流入する中村川の上流で1点採取され、また、青森市の鶴ヶ坂および西津軽郡森田村鶴ばみ地区より採取されている。

青森県西津軽郡深浦町の海岸と同町の六角沢およびこの沢筋に位置する露頭より採取された原石で六角沢群を、また、八森山産出の原石で八森山群をそれぞれ作った。

深浦の両群と相互に似た群は青森市戸門地区より産出する黒曜石で作られた戸門第二群である。戸門第一群、成田群、浪岡町県民の森地区より産出の大釈迦群(旧浪岡群)は赤井川産原石の第1、2群と弁別は可能であるが原石の組成は比較的似ている。戸門、大釈迦産黒曜石の産出量は非常に少なく、希に石鏃が作れる大きさがみられる程度であるが、鷹森群は鷹森山麓の成田地区産出の黒曜石中には5cm大のものもみられる。また、考古学者の話題になる下湯川産黒曜石についても原石群を作った。

結果と考察

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

今回分析したG P-1704の黒曜石製石鏃の分析結果を表2に示した。石器の分析結果から石材産地を同定するためには数理統計の手法を用いて原石群との比較をする。説明を簡単にするためRb/Zrの一変量だけを考えると、表2の試料番号58447番の遺物ではRb/Zrの値は0.935で、赤井川第1群の[平均値]±[標準偏差値]は、 0.969 ± 0.060 である。遺物と原石群の差を標準偏差値(σ)を基準にして考えると遺物は原石群から 0.6σ 離れている。ところで赤井川第1群原産地から100個の原石を採ってきて分析すると、平均値から $\pm 0.6\sigma$ のずれより大きいものが54個ある。すなわち、この遺物が、赤井川第1群の原石から作られていたと仮定しても、 0.6σ 以上離れる確率は54%であると言える。だから、赤井川第1群の平均値から 0.6σ しか離れていないときには、この遺物が赤井川第1群の原石から作られたものでないとは、到底言い切れない。ところがこの遺物を赤石山群(旧白滝第1群)に比較すると、赤石山群の平均値からの隔たりは、約 7σ である。これを確率の言葉で表現すると、「赤石山群の原石を採ってきて分析したとき、平均値から 6σ 以上離れている確率は、千万分の一である」と言える。このように、千万個に一個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、赤石山滝群の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを簡単にまとめて言うと、「この遺物は赤井川第1群に54%の確率で帰属され、信頼限界の0.1%を満たしていることから赤井川産原石が使用されていると同定され、さらに赤石山群に十万分の一の低い確率で帰属され、信頼限界の0.1%を満たさないことから赤石山産原石ではないと同定される」。遺物が一か所の産地(赤井川産地)と一致したからと言って、例えば、赤井川第1群と赤石山群の原石は成分が異なっている、分析している試料は原石でなく遺物で、さらに分析誤差が大きくなる不定形(非破壊分析)であることから、他の産地に一致しないとは言えない。同種岩石の中での分類である以上、他の産地にも一致する可能性は推測される。即ち、ある産地(赤井川)に一致したと言っても一致した産地の原石とは限らないために、帰属確率による判断を表1の163個すべての原石群について行ない、低い確率で帰属された原石群を消していくことにより、はじめて赤井川産地の石材のみが使用されていると判定される。実際はRb/Zrといった唯1個の変量だけでなく、前述した8個の変量で取り扱うので変量間の相関を考慮しなければならない。例えばA原産地のA群で、Ca元素とRb元素との間に相関があり、Caの量を計ればRbの量は分析しなくても分かるようなときは、A群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Rb量も一致するはずである。したがって、もしRb量だけが少しずれている場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングの T^2 検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて産地を同定する^{4, 5)}。産地の同定結果は1個の遺物に対して、黒曜石製では157個の推定確率結果が得られている。今回産地分析を行った遺物の産地推定結果については低い確率で帰属された原産地の推定確率は紙面の都合上記入を省略している

が、本研究ではこれら産地の可能性が非常に低いことを確認したという非常に重要な意味を含んでいる、すなわち、赤井川産原石と判定された遺物について、カムチャッカ産原石とかロシア、北朝鮮の遺跡で使用されている原石および信州和田峠産の原石の可能性を考える必要がない。高い確率で同定された産地のみの結果を表3に記入した。原石群を作った原石試料は直径3 cm以上であるが、多数の試料を処理するために、小さな遺物試料の分析に多くの時間をかけられない事情があり、短時間で測定を打ち切る。このため、得られた遺物の測定値には、大きな誤差範囲が含まれ、ときには原石群の元素組成のバラツキの範囲を越えて大きくなる。したがって、小さな遺物の産地推定を行なったときに、判定の信頼限界としている0.1%に達しない確率を示す場合が比較的多くみられる。この場合には、原石産地(確率)の欄の確率値に替えて、マハラノビスの距離 D^2 の値を記した。この遺物については、記入された D^2 の値が原石群の中で最も小さな D^2 値で、この値が小さい程、遺物の元素組成はその原石群の組成と似ていると言えるため、推定確率は低いが、その原石産地と考えてほぼ間違いはない。赤井川および十勝産原石を使用した遺物の判定は複雑である。これは青森市戸門、鷹森山地区、浪岡町大釈迦より産出する黒曜石で作られた戸門第一、鷹森山、大釈迦の各群の組成が赤井川第1、2群、十勝三股群に比較的似ているために、遺物の産地を同定したときに、戸門原産地と赤井川または十勝産地、またこれら3か所の原産地に同時に同定される場合がしばしば見られる。戸門産地の原石が使用されたか否かは、一遺跡で多数の遺物を分析し戸門第1群と第2群に同定される頻度を求め、これを戸門産地における第1群(50%)と第2群(50%)の産出頻度と比較し戸門産地の原石である可能性を推定する。今回分析した遺物のなかに全く戸門第2群に帰属される遺物が見られないことから戸門産地からの原石は使用されなかったと推測できる。また浪岡町大釈迦産原石は非常に小さく、分析した遺物よりも小さい原石で本遺跡で使用された可能性は低いと推測された。鷹森山産地の原石、赤井川産原石と十勝産原石を使用した遺物の産地分析では、これら産地に同定された遺物の帰属確率の差が十分の一~百分の一がほとんどで、遺物の中には、赤井川、十勝、鷹森山の各群の帰属確率の差がほとんどない遺物があり原石産地の特定に苦慮するが、この場合は、客観的な産地分析法により赤井川産、十勝産、鷹森山産と限定したうえで、肉眼観察により遺物と似た原石が赤井川産地、十勝産地、鷹森山産地のいずれに多かを考慮して原石産地を判定した遺物も一部ある。今回分析を行なったG P-1704の黒曜石遺物の中で赤石山産地に同定された遺物は2個、赤井川産は4個、十勝産が3個と置戸産は1個で、産地不明であるが北見市北進遺跡、青森市三内丸山遺跡などで使用されているH S 2群の組成の原石が1個使用されていることが明らかになった。

非破壊分析による黒曜石製遺物の水和層測定

この分析は黒曜石の表面に顕微鏡を通して光を照射したときに、黒曜石の表面で反射する光と、水和層で反射する光りで生じるの干渉波の波長から水和層の厚さを求める方法である。光りの反射を利用するため、遺物の表面にできた使用痕および埋土中にできた摩耗傷などが水和層測定の障害になり測定できない場合が多々ある。また、水和層と新鮮面との境界面での反射光が非常に弱いため、境界面が明確に発達した部分を探して測定しなければならない。従って、傷のない場所を顕微鏡下で探して分析を行うため、試料によっては1個に三時間以上かかることもある。今回、分析1試料について3か所以上を分析し、分析値の最大、中間、最小値を選んで表4に記した。

水和層厚さを経過年代に換算するには、水和層を分析した黒曜石の経過年代を炭素-14法、フィッシュントラック法で求めた絶対年代から、水和速度を求めて行う。この水和速度は黒曜石の埋土中に受ける温度によって異なるため、黒曜石が環境から受けた温度を正確に求めなければ、正確な年代の

換算はできない。従って、遺物が経過した年代の間に受けた温度を約9℃（平均効果温度）として水和速度⁶⁾を推定したとき、赤石山産原石は1.76 ($\mu^2/1000$ 年)、赤井川産原石は2.03 ($\mu^2/1000$ 年)、十勝産原石は1.86 ($\mu^2/1000$ 年)、置戸産原石の1.6 ($\mu^2/1000$ 年)、H S 2群原石については水和速度は不明であるが、置戸産原石の値を用いて下記の式により水和層厚さを経過年代に換算した。

$$\text{推定換算年代 (千年)} = \frac{\text{測定水和層厚} (\mu\text{m}) \times \text{測定水和層厚} (\mu\text{m})}{\text{水和速度} (\mu^2/1000\text{年})}$$

今回非破壊分析で水和層が測定できた遺物の経過年代の結果を表4に示した。

水和層厚を経過年代に換算するときの重要な係数である水和速度を決める重要な要因は、黒曜石の化学組成と温度である。自然科学者の実験室では水和実験によって水和速度を決定できるが、国内産黒曜石に関して研究はそこまで進んでいないのが現状である。現在は水和速度の決定については考古学者の協力なしでは決定できない。実験室での水和層生成が困難である限り、水和速度の決定の舞台は遺跡になる。炭素-14年代などで年代の分かる層から出土する黒曜石の水和層から水和速度を決定するため、発掘が重要な鍵を握ることは言うまでもない。石器の組成（原産地）さえ分かれば、考古学者が炭素-14年代と水和層のデータを集積し整理するだけで、正確な水和層年代が得られるようになる。これら考古学的作業により求められた水和速度は、自然科学的に各産地の黒曜石の水和機構（理論）が証明されていないが、考古学的には問題ないと推測できる。したがって、水和層年代は考古学者が企画するだけで実用的な年代が得られるため、将来、水和層年代が石器における土器編年のように身近な存在になると推測できる。

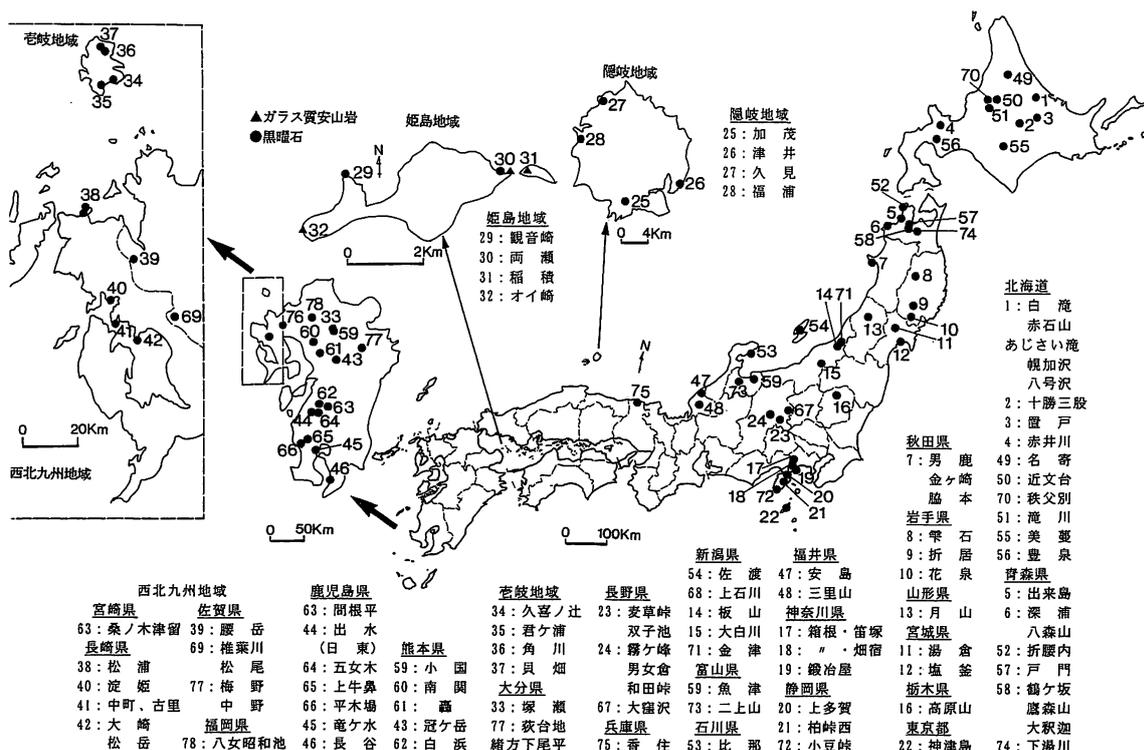


図1 黒曜石原材産地

参考文献

- 1) 藁科哲男・東村武信 1975 「蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定(II)」
『考古学と自然科学』8 pp.61-69 日本文化財科学会 同朋舎出版
- 2) 藁科哲男・東村武信・鎌木義昌 1977, 1978 「蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定(III)・(IV)」『考古学と自然科学』10 pp.53-81, 11 pp.33-47
- 3) 藁科哲男・東村武信 1983 「石器原材の産地分析」『考古学と自然科学』16 pp.59-89
- 4) 東村武信 1976 「産地推定における統計的手法」『考古学と自然科学』9 pp.77-90
- 5) 東村武信 1990 『考古学と物理化学』 学生社
- 6) 近堂祐弘 1986 「北海道における黒曜石年代測定法について」『北海道考古学』22 pp.1-15
北海道考古学会

表1-1 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(1)

原産地	原石群名	分析個数	Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
北海道	名寄第二	114	0.478±0.011	0.121±0.005	0.035±0.007	2.011±0.063	0.614±0.032	0.574±0.022	0.120±0.017	0.024±0.016	0.033±0.002	0.451±0.010	
	赤石	35	0.309±0.015	0.103±0.005	0.021±0.006	1.774±0.055	0.696±0.044	0.265±0.011	0.301±0.022	0.026±0.020	0.028±0.007	0.394±0.010	
	白滝地区	山内	130	0.173±0.014	0.061±0.003	0.079±0.013	2.714±0.142	1.340±0.059	0.283±0.019	0.341±0.030	0.073±0.026	0.028±0.002	0.374±0.010
		号加沢	30	0.138±0.010	0.022±0.002	0.105±0.017	3.123±0.127	1.846±0.065	0.105±0.019	0.475±0.045	0.076±0.046	0.027±0.008	0.359±0.042
		あじさい滝	23	0.139±0.009	0.023±0.001	0.099±0.015	2.975±0.102	1.794±0.077	0.104±0.010	0.470±0.037	0.103±0.027	0.027±0.002	0.369±0.007
		近文台第一	30	0.819±0.013	0.165±0.006	0.081±0.010	3.266±0.117	0.604±0.031	0.941±0.030	0.165±0.020	0.039±0.016	0.039±0.002	0.457±0.008
		第三	107	0.517±0.011	0.099±0.005	0.067±0.009	2.773±0.097	0.812±0.037	0.818±0.034	0.197±0.024	0.041±0.019	0.035±0.002	0.442±0.009
		秩父別第一	51	0.514±0.012	0.098±0.005	0.066±0.014	2.765±0.125	0.814±0.068	0.815±0.042	0.199±0.039	0.078±0.008	0.034±0.002	0.443±0.011
		第二	25	0.249±0.017	0.122±0.006	0.078±0.011	1.514±0.068	0.936±0.037	0.458±0.023	0.236±0.024	0.023±0.021	0.022±0.004	0.334±0.013
		滝川第一	31	0.506±0.016	0.098±0.005	0.070±0.011	2.750±0.099	0.805±0.042	0.808±0.032	0.197±0.026	0.027±0.016	0.027±0.003	0.371±0.010
		第二	15	0.253±0.018	0.122±0.006	0.077±0.009	1.613±0.090	1.017±0.045	0.459±0.025	0.233±0.029	0.038±0.018	0.025±0.003	0.370±0.023
		戸	65	0.510±0.015	0.098±0.005	0.068±0.009	2.740±0.072	0.802±0.019	0.812±0.019	0.192±0.026	0.032±0.023	0.030±0.004	0.393±0.031
	十勝第二	60	0.256±0.018	0.074±0.005	0.068±0.010	2.281±0.087	1.097±0.055	0.434±0.023	0.334±0.029	0.064±0.025	0.029±0.002	0.396±0.013	
	十勝	41	0.499±0.020	0.124±0.007	0.052±0.010	2.635±0.181	0.802±0.061	0.707±0.044	0.199±0.029	0.039±0.023	0.033±0.002	0.442±0.015	
	第二	28	0.593±0.036	0.144±0.012	0.056±0.010	3.028±0.251	0.762±0.040	0.764±0.051	0.197±0.026	0.038±0.022	0.034±0.002	0.449±0.009	
	赤井川第一	50	0.254±0.029	0.070±0.004	0.086±0.010	2.213±0.104	0.969±0.060	0.428±0.021	0.249±0.024	0.058±0.023	0.027±0.002	0.371±0.009	
	第二	30	0.258±0.065	0.072±0.002	0.080±0.010	2.207±0.093	0.970±0.045	0.436±0.026	0.245±0.021	0.021±0.029	0.025±0.007	0.371±0.007	
	豊	75	0.473±0.019	0.148±0.007	0.060±0.015	1.764±0.072	0.438±0.027	0.607±0.028	0.157±0.020	0.025±0.017	0.032±0.002	0.469±0.013	
	第二	40	0.377±0.009	0.133±0.006	0.055±0.008	1.723±0.066	0.516±0.019	0.513±0.018	0.177±0.016	0.007±0.015	0.030±0.005	0.431±0.010	
	青森県	折上	35	0.190±0.015	0.075±0.003	0.040±0.008	1.575±0.066	1.241±0.046	0.318±0.014	0.141±0.033	0.072±0.021	0.024±0.002	0.348±0.010
六		27	0.346±0.022	0.132±0.007	0.231±0.019	2.268±0.085	0.865±0.044	1.106±0.056	0.399±0.038	0.179±0.031	0.038±0.003	0.499±0.013	
深浦		36	0.080±0.008	0.097±0.011	0.013±0.002	0.697±0.021	0.128±0.008	0.002±0.002	0.064±0.007	0.035±0.004	0.026±0.002	0.379±0.010	
八		41	0.077±0.005	0.098±0.003	0.013±0.002	0.701±0.018	0.134±0.005	0.002±0.002	0.070±0.005	0.034±0.006	0.027±0.005	0.384±0.009	
青森市		28	0.250±0.024	0.069±0.003	0.068±0.012	2.358±0.257	1.168±0.062	0.521±0.063	0.277±0.065	0.076±0.025	0.026±0.002	0.362±0.015	
戸		28	0.084±0.006	0.104±0.004	0.013±0.002	0.691±0.021	0.123±0.006	0.002±0.002	0.069±0.010	0.033±0.005	0.025±0.002	0.369±0.007	
戸		33	0.341±0.017	0.132±0.007	0.232±0.023	2.261±0.143	0.801±0.053	1.081±0.060	0.390±0.039	0.186±0.037	0.037±0.002	0.496±0.018	
戸		47	0.252±0.017	0.068±0.009	0.079±0.033	2.548±0.111	1.149±0.066	0.568±0.028	0.288±0.037	0.028±0.036	0.028±0.019	0.385±0.019	
戸		36	0.973±0.479	2.703±0.149	3.267±0.217	21.648±1.500	0.990±0.021	1.708±0.102	0.155±0.015	0.169±0.031	0.053±0.042	0.858±0.088	
大		67	0.253±0.016	0.067±0.008	0.077±0.029	2.519±0.148	1.147±0.065	0.558±0.087	0.286±0.035	0.047±0.040	0.028±0.003	0.385±0.018	
秋田県	男鹿	43	0.294±0.009	0.087±0.004	0.220±0.018	1.644±0.081	1.493±0.081	0.930±0.043	0.287±0.039	0.098±0.040	0.029±0.002	0.368±0.008	
	金	45	0.295±0.008	0.087±0.004	0.219±0.017	1.671±0.077	1.503±0.072	0.939±0.054	0.286±0.045	0.108±0.034	0.028±0.006	0.367±0.009	
山形県	月山	44	0.285±0.021	0.123±0.007	0.182±0.016	1.906±0.096	0.966±0.069	1.022±0.071	0.276±0.036	0.119±0.033	0.033±0.002	0.443±0.014	

表1-2 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(2)

原産地	原石群名	分析個数	Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
岩手県	岩	25	0.636±0.033	0.187±0.012	0.052±0.007	1.764±0.061	0.305±0.016	0.431±0.021	0.209±0.016	0.045±0.014	0.041±0.003	0.594±0.014
	花	22	0.615±0.055	0.180±0.016	0.058±0.007	1.751±0.062	0.306±0.033	0.421±0.051	0.228±0.079	0.045±0.011	0.041±0.005	0.594±0.055
宮城県	湯	21	2.174±0.068	0.349±0.017	0.067±0.005	2.544±0.149	0.116±0.009	0.658±0.024	0.138±0.015	0.020±0.013	0.073±0.003	0.956±0.040
	釜	37	4.828±0.395	1.630±0.104	0.178±0.017	11.362±1.150	0.168±0.018	1.298±0.063	0.155±0.016	0.037±0.018	0.077±0.002	0.720±0.032
新潟県	佐	34	0.228±0.013	0.078±0.006	0.020±0.005	1.492±0.079	0.821±0.047	0.288±0.018	0.142±0.018	0.049±0.017	0.024±0.004	0.338±0.013
	第二	12	0.263±0.032	0.097±0.018	0.020±0.006	1.501±0.053	0.717±0.106	0.326±0.029	0.091±0.022	0.046±0.015	0.026±0.002	0.338±0.009
	上	45	0.321±0.007	0.070±0.003	0.069±0.011	2.051±0.070	0.981±0.042	0.773±0.034	0.182±0.023	0.038±0.027	0.026±0.007	0.359±0.009
	板	44	0.232±0.011	0.068±0.003	0.169±0.017	2.178±0.110	1.772±0.098	0.772±0.046	0.374±0.047	0.154±0.034	0.027±0.002	0.359±0.009
	白	22	0.569±0.012	0.142±0.007	0.033±0.005	1.608±0.049	0.261±0.012	0.332±0.011	0.150±0.015	0.033±0.011	0.036±0.003	0.491±0.014
栃木県	高	46	0.331±0.011	0.097±0.037	0.030±0.007	1.711±0.066	0.618±0.027	0.283±0.012	0.181±0.016	0.035±0.018	0.027±0.009	0.402±0.012
	原	40	0.738±0.067	0.200±0.010	0.044±0.007	2.016±0.110	0.381±0.025	0.502±0.028	0.190±0.017	0.023±0.014	0.036±0.002	0.516±0.012
東京都	神	56	0.381±0.014	0.136±0.005	0.102±0.011	1.729±0.079	0.471±0.027	0.689±0.037	0.247±0.021	0.090±0.026	0.036±0.003	0.404±0.012
	第二	23	0.317±0.016	0.120±0.008	0.114±0.014	1.833±0.069	0.615±0.039	0.656±0.050	0.303±0.034	0.107±0.026	0.033±0.002	0.471±0.009
神奈川県	箱	30	0.318±0.020	0.120±0.005	0.118±0.014	1.805±0.096	0.614±0.036	0.664±0.045	0.291±0.029	0.093±0.039	0.034±0.006	0.476±0.012
	宿	41	6.765±0.254	2.219±0.057	0.228±0.019	9.282±0.622	0.048±0.017	1.757±0.061	0.252±0.017	0.025±0.019	0.140±0.008	1.528±0.046
静岡県	賀	31	2.056±0.064	0.669±0.019	0.076±0.007	2.912±0.104	0.062±0.007	0.680±0.029	0.202±0.011	0.111±0.010	0.080±0.005	1.128±0.031
	豆	35	1.663±0.071	0.381±0.019	0.056±0.007	2.139±0.097	0.073±0.008	0.629±0.025	0.154±0.009	0.111±0.009	0.067±0.005	0.904±0.020
富山県	上	11	1.329±0.078	0.294±0.018	0.041±0.006	1.697±0.068	0.087±0.009	0.551±0.023	0.138±0.011	0.010±0.009	0.059±0.004	0.856±0.018
	豆	35	1.213±0.164	0.314±0.028	0.031±0.004	1.699±0.167	0.113±0.007	0.391±0.022	0.143±0.007	0.009±0.009	0.047±0.004	0.663±0.020
高	上	40	0.110±0.008	0.052±0.004	0.297±0.038	3.211±0.319	0.829±0.089	0.154±0.030	0.547±0.054	0.087±0.057	0.025±0.014	0.429±0.016
	二	12	0.278±0.013	0.065±0.004	0.064±0.008	2.084±0.095	0.906±0.057	0.641±0.046	0.194±0.014	0.102±0.021	0.027±0.002	0.372±0.009
長野県	上	36	0.319±0.017	0.113±0.006	0.040±0.008	1.720±0.080	0.740±0.052	0.665±0.029	0.121±0.026	0.047±0.031	0.015±0.014	0.392±0.018
	二	40	0.710±0.017	0.202±0.008	0.054±0.011	1.994±0.152	0.413±0.028	0.840±0.050	0.118±0.025	0.051±0.031	0.020±0.020	0.599±0.024
長野市	三	45	0.441±0.052	0.108±0.014	0.079±0.021	2.251±0.138	0.794±0.155	1.222±0.088	0.127±0.041	0.067±0.053	0.015±0.014	0.412±0.025
	露	171	0.138±0.009	0.066±0.003	0.104±0.011	1.339±0.057	1.076±0.047	0.360±0.023	0.275±0.030	0.112±0.023	0.026±0.002	0.361±0.013
	和	143	0.167±0.028	0.049±0.008	0.117±0.011	1.346±0.085	1.853±0.124	0.112±0.056	0.409±0.048	0.026±0.026	0.025±0.002	0.355±0.016
	第一	17	0.146±0.003	0.032±0.003	0.151±0.010	1.461±0.039						

表 1-3 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値 (3)

原産地	分析個数	Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
石川県 比那	17	0.370±0.014	0.087±0.004	0.060±0.009	2.699±0.167	0.639±0.028	0.534±0.023	0.172±0.028	0.052±0.018	0.032±0.002	0.396±0.017
福井県 安三島	21	0.407±0.007	0.123±0.005	0.038±0.006	1.628±0.051	0.643±0.041	0.675±0.030	0.113±0.020	0.061±0.016	0.032±0.002	0.450±0.010
島根県 加津茂	20	0.154±0.008	0.092±0.009	0.018±0.003	0.943±0.029	0.289±0.016	0.006±0.003	0.047±0.010	0.144±0.019	0.022±0.001	0.269±0.017
福岡県 八女昭	31	0.160±0.008	0.100±0.003	0.015±0.002	0.919±0.033	0.305±0.010	0.013±0.003	0.046±0.013	0.138±0.007	0.022±0.001	0.258±0.006
佐賀県 中野第一群	38	0.261±0.010	0.211±0.007	0.033±0.003	0.798±0.027	0.326±0.013	0.283±0.015	0.071±0.009	0.034±0.008	0.024±0.002	0.279±0.009
佐賀県 中野第二群	39	0.267±0.007	0.087±0.003	0.027±0.005	1.619±0.083	0.628±0.028	0.348±0.015	0.103±0.018	0.075±0.018	0.023±0.007	0.321±0.011
佐賀県 梅野	40	0.345±0.007	0.104±0.003	0.027±0.005	1.535±0.039	0.456±0.017	0.397±0.014	0.069±0.016	0.059±0.014	0.026±0.008	0.328±0.008
佐賀県 野岳	39	0.657±0.014	0.202±0.006	0.071±0.013	4.239±0.205	1.046±0.065	1.269±0.058	0.104±0.032	0.380±0.047	0.028±0.006	0.345±0.009
佐賀県 松尾第一群	26	0.214±0.015	0.029±0.001	0.076±0.012	2.694±0.110	1.686±0.085	0.441±0.030	0.293±0.039	0.257±0.029	0.027±0.002	0.356±0.008
佐賀県 松尾第二群	59	0.414±0.009	0.071±0.003	0.101±0.017	2.947±0.142	1.253±0.081	2.015±0.099	0.147±0.035	0.255±0.040	0.030±0.007	0.388±0.009
佐賀県 松尾第三群	40	0.600±0.067	0.153±0.029	0.125±0.018	4.692±0.369	1.170±0.114	2.023±0.122	0.171±0.032	0.255±0.037	0.032±0.003	0.376±0.008
佐賀県 松尾第四群	40	0.953±0.027	0.307±0.010	0.126±0.013	6.666±0.342	0.856±0.070	1.907±0.119	0.147±0.029	0.194±0.028	0.033±0.008	0.383±0.010
長崎県 久喜ヶ	28	0.165±0.012	0.066±0.002	0.034±0.003	1.197±0.030	0.403±0.012	0.905±0.004	0.114±0.012	0.326±0.008	0.024±0.002	0.294±0.008
長崎県 久喜ヶ	29	0.161±0.011	0.064±0.002	0.034±0.003	1.209±0.032	0.405±0.008	0.905±0.004	0.119±0.016	0.322±0.010	0.025±0.002	0.294±0.006
長崎県 久喜ヶ	30	0.138±0.010	0.037±0.002	0.056±0.007	1.741±0.083	1.880±0.076	0.012±0.012	0.303±0.038	0.368±0.036	0.026±0.002	0.358±0.010
長崎県 久喜ヶ	49	0.135±0.010	0.037±0.002	0.056±0.009	1.746±0.073	1.834±0.064	0.022±0.013	0.334±0.046	0.714±0.040	0.021±0.009	0.339±0.015
長崎県 松浦第一群	23	0.218±0.010	0.029±0.002	0.085±0.013	2.692±0.125	1.674±0.064	0.439±0.027	0.284±0.047	0.266±0.028	0.027±0.002	0.359±0.012
長崎県 松浦第二群	17	0.176±0.016	0.030±0.004	0.062±0.022	2.364±0.389	1.607±0.245	0.308±0.074	0.277±0.056	0.210±0.050	0.026±0.002	0.361±0.010
長崎県 松浦第三群	16	0.245±0.019	0.060±0.006	0.045±0.012	1.975±0.240	0.878±0.099	0.421±0.081	0.130±0.030	0.145±0.023	0.026±0.002	0.358±0.013
長崎県 松浦第四群	22	0.287±0.009	0.067±0.004	0.044±0.007	1.906±0.106	0.765±0.074	0.484±0.034	0.115±0.023	0.117±0.018	0.028±0.001	0.367±0.007
長崎県 淀町	44	0.329±0.014	0.080±0.005	0.042±0.007	1.804±0.065	0.539±0.022	0.504±0.035	0.077±0.018	0.117±0.014	0.029±0.002	0.374±0.009
長崎県 淀町	25	0.248±0.017	0.058±0.008	0.057±0.007	1.884±0.086	0.832±0.092	0.409±0.026	0.112±0.021	0.152±0.017	0.026±0.002	0.363±0.007
長崎県 古里第一群	17	0.327±0.030	0.080±0.017	0.045±0.007	6.927±0.074	0.653±0.088	0.488±0.030	0.090±0.030	0.933±0.023	0.027±0.002	0.358±0.012
長崎県 古里第二群	40	0.192±0.020	0.027±0.003	0.080±0.015	2.699±0.215	1.780±0.164	0.413±0.065	0.312±0.056	0.259±0.040	0.027±0.002	0.358±0.008
長崎県 古里第三群	22	0.414±0.012	0.073±0.006	0.102±0.015	2.898±0.204	1.221±0.094	1.951±0.124	0.133±0.047	0.261±0.034	0.031±0.002	0.383±0.010
長崎県 古里第四群	19	0.257±0.035	0.062±0.009	0.054±0.009	1.939±0.131	0.812±0.113	0.436±0.052	0.101±0.029	0.145±0.037	0.028±0.002	0.364±0.011
長崎県 松大	43	0.941±0.009	0.054±0.005	0.040±0.008	1.686±0.114	0.833±0.058	0.251±0.025	0.192±0.032	0.124±0.039	0.018±0.011	0.331±0.017
長崎県 松大	25	0.161±0.011	0.051±0.002	0.037±0.006	1.718±0.056	0.948±0.030	0.179±0.018	0.191±0.026	0.137±0.019	0.024±0.002	0.340±0.006

表 1-4 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値 (4)

原産地	分析個数	Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
大分県 観音嶺	41	0.216±0.017	0.045±0.003	0.428±0.057	6.897±0.806	1.829±0.220	1.572±0.180	0.325±0.088	0.622±0.099	0.035±0.002	0.418±0.011
大分県 観音嶺	32	0.221±0.021	0.045±0.003	0.450±0.061	7.248±0.668	1.917±0.194	1.660±0.173	0.355±0.057	0.669±0.105	0.038±0.002	0.419±0.009
大分県 観音嶺	33	0.634±0.047	0.140±0.013	0.194±0.026	4.399±0.322	0.614±0.077	3.162±0.189	0.144±0.031	0.240±0.041	0.030±0.002	0.451±0.011
大分県 観音嶺	10	0.103±0.140	0.211±0.026	0.126±0.016	3.491±0.231	0.305±0.067	4.002±0.174	0.109±0.021	0.137±0.028	0.040±0.004	0.471±0.017
大分県 観音嶺	29	1.074±0.110	0.224±0.024	0.122±0.012	3.460±0.301	0.286±0.048	4.010±0.197	0.101±0.022	0.133±0.025	0.040±0.003	0.469±0.014
大分県 観音嶺	20	0.653±0.066	0.141±0.016	0.189±0.030	4.398±0.425	0.605±0.096	3.234±0.264	0.151±0.033	0.245±0.050	0.037±0.002	0.448±0.015
大分県 観音嶺	30	0.313±0.023	0.127±0.009	0.065±0.010	1.489±0.124	0.600±0.051	0.686±0.022	0.175±0.018	0.102±0.020	0.028±0.002	0.371±0.009
大分県 観音嶺	50	0.615±0.042	0.670±0.013	0.096±0.008	5.509±0.269	0.284±0.031	1.526±0.053	0.097±0.016	0.032±0.018	0.032±0.005	0.310±0.011
大分県 観音嶺	64	1.482±0.036	0.286±0.015	0.051±0.008	1.361±0.095	0.303±0.019	0.712±0.043	0.089±0.018	0.055±0.021	0.012±0.010	0.288±0.016
熊本県 小南	30	0.317±0.023	0.127±0.005	0.063±0.007	1.441±0.070	0.611±0.032	0.703±0.044	0.175±0.233	0.097±0.017	0.023±0.002	0.320±0.007
熊本県 小南	30	0.261±0.016	0.214±0.007	0.034±0.003	0.788±0.033	0.326±0.012	0.278±0.015	0.069±0.012	0.031±0.009	0.021±0.002	0.243±0.008
熊本県 小南	44	0.258±0.009	0.214±0.006	0.033±0.005	0.794±0.078	0.329±0.017	0.275±0.010	0.066±0.011	0.033±0.009	0.020±0.003	0.243±0.008
熊本県 小南	21	0.261±0.012	0.211±0.008	0.032±0.003	0.780±0.038	0.324±0.011	0.279±0.017	0.064±0.011	0.037±0.006	0.025±0.002	0.277±0.009
熊本県 小南	31	1.381±0.013	0.641±0.009	0.100±0.006	6.845±0.178	0.316±0.022	1.315±0.039	0.099±0.013	0.038±0.014	0.021±0.008	0.277±0.006
熊本県 小南	63	1.597±0.098	0.732±0.046	0.097±0.008	6.690±0.345	0.282±0.022	1.318±0.051	0.102±0.013	0.037±0.015	0.024±0.011	0.257±0.021
熊本県 小南	84	0.791±0.082	0.279±0.009	0.045±0.005	1.208±0.023	0.279±0.018	0.811±0.046	0.046±0.012	0.026±0.010	0.031±0.009	0.366±0.033
熊本県 小南	53	1.542±0.125	0.670±0.033	0.089±0.010	4.894±0.474	0.279±0.028	1.432±0.089	0.094±0.013	0.027±0.016	0.031±0.008	0.312±0.011
熊本県 小南	78	0.208±0.020	0.101±0.009	0.024±0.006	1.382±0.086	0.122±0.099	0.351±0.037	0.162±0.027	0.027±0.022	0.017±0.007	0.317±0.009
宮崎県 桑ノ木	47	0.207±0.015	0.094±0.006	0.070±0.009	1.521±0.075	1.080±0.048	0.418±0.020	0.266±0.034	0.063±0.024	0.020±0.003	0.314±0.011
宮崎県 桑ノ木	36	0.261±0.015	0.094±0.006	0.066±0.010	1.743±0.095	1.242±0.060	0.753±0.039	0.205±0.029	0.047±0.036	0.022±0.002	0.323±0.019
宮崎県 桑ノ木	33	35.158±0.118	5.001±0.175	0.041±0.002	0.038±0.002	0.009±0.004	0.155±0.005	0.035±0.019	0.000±0.000	0.036±0.019	0.446±0.022
鹿児島県 間根ヶ平	45	0.186±0.010	0.083±0.005	0.047±0.008	1.611±0.079	0.948±0.055	0.340±0.032	0.281±0.031	0.041±0.032	0.022±0.008	0.358±0.014
鹿児島県 間根ヶ平	42	0.247±0.018	0.106±0.006	0.047±0.008	1.488±0.074	0.768±0.034	0.428±0.049	0.235±0.020	0.039±0.027	0.024±0.008	0.378±0.013
鹿児島県 間根ヶ平	45	0.584±0.012	0.176±0.005	0.037±0.007	1.484±0.097	0.449±0.031	0.675±0.049	0.143±0.023	0.036±0.022	0.023±0.014	0.390±0.019
鹿児島県 間根ヶ平	42	0.262±0.018	0.143±0.006	0.022±0.004	1.178±0.040	0.715±0.022	0.409±0.025	0.090±0.013	0.029±0.013	0.021±0.008	0.373±0.043
鹿児島県 間根ヶ平	37	0.629±0.098	0.804±0.037	0.053±0.006	3.342±0.215	0.188±0.013	1.105±0.056	0.087±0.009	0.029±0.010	0.031±0.002	0.391±0.011
鹿児島県 間根ヶ平	41	1.944±0.064	0.912±0.028	0.062±0.005	3.975±0.182	0.184±0.011	1.266±0.049	0.093±0.010	0.021±0.010	0.038±0.003	0.408±0.010
鹿児島県 間根ヶ平	34	0.514±0.032	0.167±0.008	0.063±0.009	1.524±0.079	0.619±0.038	0.719±0.054	0.115±0.019	0.082±0.016	0.037±0.003	0.523±0.009
鹿児島県 間根ヶ平	30	0.553±0.032	0.137±0.006	0.065±0.010	1.815±0.062	0.644±0.028	0.553±0.029	0.146±0.021	0.066±0.020	0.037±0.003	0.524±0.012
台湾 台東山脈	37	0.510±0.010	0.198±0.007	0.038±0.007	1.862±0.079	0.353±0.019	0.519±0.017	0.123±0.012	0.024±0.010	0.027±0.007	0.407±0.010
ロシア カムチャッカ	72	0.473±0.012	0.166±0.007	0.046±0.007	1.572±0.059	0.199±0.011	0.497±0.016	0.126±0.011	0.009±0.014	0.039±0.010	0.460±0.030

表 1-5 各黒曜石の原産地における黒曜石製遺物群の元素比の平均値と標準偏差値

原産地	分析個数	Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K
-----	------	------	------	-------	-------	-------	-------	------	-------	------

表2 GP-1704出土の石鏃の元素比分析結果

分析 番号	元 素 比									
	Ca/ K	Ti/ K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/ K	Si/ K
58447	0.256	0.069	0.086	2.191	0.935	0.415	0.259	0.000	0.000	0.349
58448	0.276	0.075	0.062	2.351	1.059	0.480	0.390	0.116	0.030	0.388
58449	0.192	0.059	0.059	2.656	1.273	0.277	0.313	0.028	0.025	0.355
58450	0.465	0.124	0.034	1.730	0.407	0.403	0.141	0.000	0.033	0.493
58451	0.266	0.069	0.092	2.030	0.910	0.406	0.191	0.000	0.026	0.374
58452	0.244	0.073	0.063	2.178	1.117	0.398	0.338	0.085	0.030	0.381
58453	0.233	0.076	0.081	2.206	1.206	0.439	0.357	0.000	0.024	0.374
58454	0.263	0.070	0.088	2.327	0.979	0.454	0.310	0.000	0.021	0.378
58455	0.243	0.072	0.089	2.360	1.011	0.470	0.228	0.000	0.000	0.365
58456	0.319	0.135	0.050	1.834	0.826	0.450	0.180	0.029	0.032	0.406
58457	0.168	0.059	0.080	2.598	1.171	0.242	0.291	0.044	0.000	0.333
JG-1	0.784	0.214	0.063	3.802	0.972	1.322	0.237	0.055	0.027	0.312

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

表3 GP-1704出土の石鏃の原産地推定結果

分析 番号	遺物 番号, 出土区, 層	原 石 産 地 (確率)	判 定	遺物品名 (備考)
58447	10, GP-1704, 墳底部12.95	赤井川第2群(85%), 赤井川第1群(63%)	赤井川	石鏃
58448	11, GP-1704, 墳底部12.95	十勝三股(21%), 戸門第1群(2%)	十 勝	石鏃
58449	12, GP-1704, 墳底部12.96	赤石山(31%)	赤石山	石鏃
58450	13, GP-1704, 墳底部12.95	H S 2群(53%)	H S 2群	石鏃
58451	14, GP-1704, 墳底部12.95	赤井川第1群(3%), 赤井川第2群(1%)	赤井川	石鏃
58452	15, GP-1704, 墳底部12.95	十勝三股(77%), 戸門第1群(4%)	十 勝	石鏃
58453	16, GP-1704, 墳底部12.95	十勝三股(3%), 戸門第1群(1%)	十 勝	石鏃
58454	17, GP-1704, 墳底部12.95	赤井川第1群(20%), 赤井川第2群(25%), 大釈迦(3%)	赤井川	石鏃
58455	18, GP-1704, 墳底部12.96	赤井川第2群(42%), 赤井川第1群(6%), 大釈迦(4%)	赤井川	石鏃
58456	19, GP-1704, 墳底部12.95	置戸(81%)	置 戸	石鏃
58457	20, GP-1704, 墳底部12.94	赤石山(7%)	赤石山	石鏃

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

表4 GP-1704出土の石鏃の水和層測定結果

分析 番号	資料 番号	原石産地	非破壊光干渉法 水和層(μm)			遺物経過 年代(年)	水和速度 μ ² /1,000年	遺物品名 (備考)
			3.88	4.00	5.07			
58447	1	赤井川	3.88	4.00	5.07	9,320±2,371	2.03	石鏃
58448	2	十 勝	2.17	2.67	2.76	3,486±683	1.86	石鏃
58449	3	赤石山	3.03	3.17	3.35	5,767±475	1.76	石鏃
58450	4	H S 2群	2.10	2.16	2.28	2,973±205	1.60 **	石鏃
58451	5	赤井川	2.93	2.94	2.94	4,248±14	2.03	石鏃
58452	6	十 勝	2.74	2.85	2.86	4,267±164	1.86	石鏃
58453	7	十 勝	2.74	2.77	2.82	4,145±99	1.86	石鏃
58454	8	赤井川	2.83	2.89	2.94	4,105±128	2.03	石鏃
58455	9	赤井川	2.67	2.98	2.92	4,029±372	2.03	石鏃
58456	10	置 戸	2.40	2.49	3.23	4,665±1,316	1.60	石鏃
58457	11	赤石山	3.29	3.38	3.39	6,390±171	1.76	石鏃

水和速度は近堂祐弘氏の地温摂氏9度の値を参照、**は置戸の水和速度を使用

3 GP-1701、1705出土のヒスイ製玉類の産地分析

藁科哲男 (京都大学原子炉実験所)

はじめに

一般的に、玉類の鑑定は肉眼観察で岩石の種類を決定する。そして、それが真実であると思われているのが実態である。しかし、非破壊で命名定義を求めるには限界があり、命名の主定義の結晶構造、屈折率などを正確には求められない。そこで若干の傷を覚悟して硬度、光沢感、比重、結晶性、主成分組成などを求めることになる。石製玉類の原材料としては、硬玉、滑石、軟玉(角閃石)、蛇紋岩、結晶片岩、碧玉などが推測される。それぞれの岩石の命名定義に従って岩石名を決定するが、原石名が決定されたのみでは考古学の資料としては不完全で、どこの産地の原石が使用されているかの産地分析が行われて初めて、考古学に寄与できる資料となる。遺跡から出土する勾玉、管玉など玉類の産地分析というのは、玉類が何処の玉造遺跡で加工されたかを調査するのではなく、何か所かあるヒスイ(硬玉、軟玉)や碧玉の原産地うち、どこの原産地の原石を使用しているかを明らかにするものである。

日本の玉類の原産地は、糸魚川市でヒスイが発見されるまで、中国、雲南、ビルマ説が主で、発見後は、専ら国内説である。岩石学的方法¹⁾および蛍光X線分析で行う元素比法^{2, 3, 4)}による分析が報告されている。また、碧玉製管玉の産地分析を系統的に行った研究としては蛍光X線分析法と電子スピン共鳴法を併用し、産地分析をより正確に行った例⁵⁾が報告されている。

玉類の原石の産地を明らかにすることは考古学上重要な意味をもっている。石鏃などの石器と玉類などの石製品はそれぞれ使用目的が異なるため、それぞれの産地分析で得られた結果の意味も異なる。(1) 石器は生活必需品であるため、石器の原材産地推定で明らかになる、遺跡から石材原産地までの移動、活動範囲は、生活上必要な生活圏と考えられる。(2) 玉類は古代人が生きるために必ずしもいるものではない。勾玉、管玉は権力の象徴、お祭、御守り、占いの道具、アクセサリとして、精神的な面に重要な作用を与えると考えられる。従って、玉類の産地分析で明らかになるヒスイ製玉類の原石の分布範囲は、権力の象徴としての玉類であれば、権力圏を表しているかもしれない。お祭、御守り、占いの道具であれば、同じような習慣を持つ文化圏が考えられる。このように、玉類の原産地分析から、石器の原材産地分析で得られない貴重な結果を考古学の分野に提供することができる。

今回分析を行った玉類は千歳市キウス4遺跡出土の玉類で、表1に調査区、層位、玉の種類を示す。

非破壊での産地分析の方法と手段

原産地推定の第一歩は、原産地間を区別する、人間で言えば指紋のような、その原産地だけにしかないという指標を見つけることである。その指紋は鉱物組成の組み合わせ、比重の違い、原石に含有されている元素組成の違いなどにより、原産地同士を区別できるものでなければならない。原産地同士が指紋でもって区別できたならば、次に遺跡から出土する遺物の指紋と原産地の指紋を比較して、一致する原産地の原石が使用されていると判定する。

ヒスイ、碧玉製勾玉、大珠、玉などは、国宝、重要文化財級のものが多く、非破壊で産地分析が行なえる方法でなければ発展しない。そこで石器の原材産地分析で成功している⁴⁾ 蛍光X線法を用いて玉類に含有されている元素を分析する。この方法では遺跡から出土した大珠、勾玉、管玉などを水洗いして、試料ホルダーに置くだけの、完全な非破壊で産地分析を行う。

ヒスイ製玉類は蛍光X線分析法で元素の種類と含有量を求めた後、試料の形や大きさの違いの影響を打ち消すために、分析された元素同士で含有量の比をとり、この元素比の値を原産地を区別する指紋とする。碧玉製玉類はESR法を併用する。これは試料を全く破壊することなく、碧玉に含有されている常磁性種を分析し、その信号から碧玉産地間を区別する指標を見つけて、産地分析に利用する方法である⁵⁾。

ヒスイの原産地

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

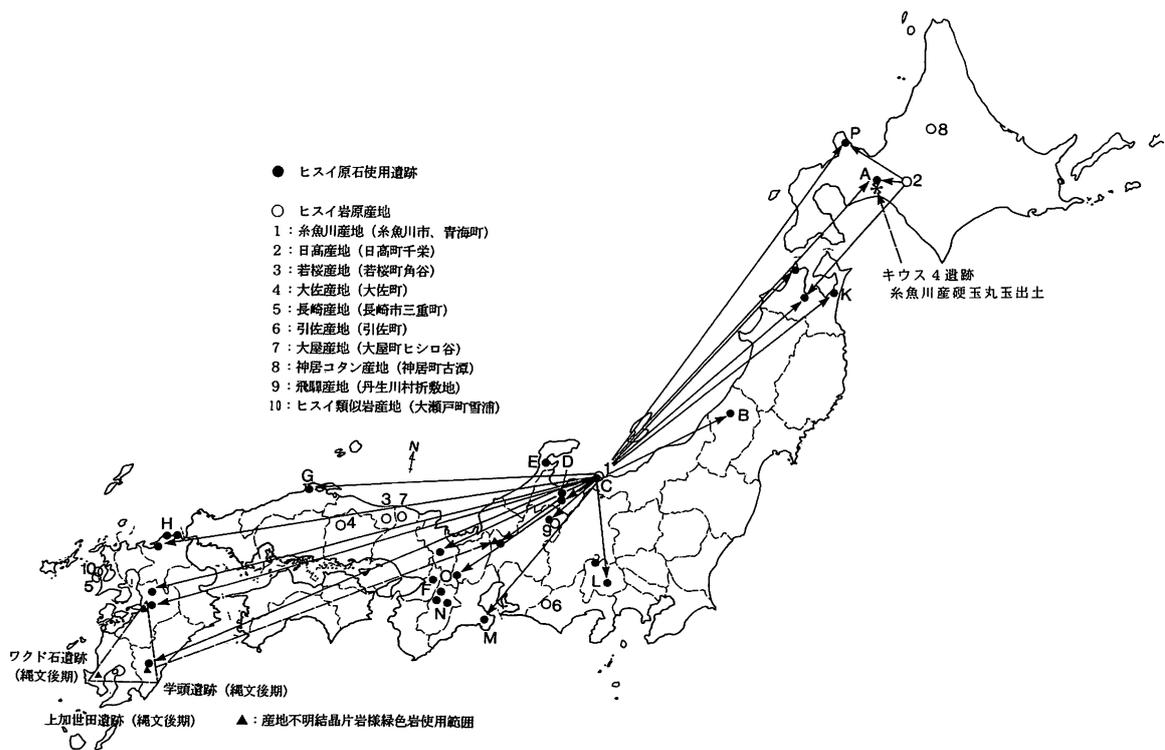


図1 ヒスイ原産地およびヒスイ製玉類の原材使用分布圏

ヒスイ試料の蛍光X線分析

ヒスイの主成分元素はナトリウム(Na)、アルミニウム(Al)、珪素(Si)などの軽元素⁷⁾で、次いで比較的含有量の多いのはカルシウム(Ca)、鉄(Fe)、ストロンチウム(Sr)である。また、ヒスイに微量含有されている、カリウム(K)、チタニウム(Ti)、クロム(Cr)、マンガン(Mn)、ルビジウム(Rb)、イットリウム(Y)、ジルコニウム(Zr)、ニオブウム(Nb)、バリウム(Ba)、ランタニウム(La)、セリウム(Ce)の各元素も分析した。主成分の珪素など軽元素の分析を行わないときには、励起線源のX線が試料によって散乱されたピークを観測する。そのピークの大きさは主に試料の分析面積に比例するので、含有元素と同じく産地分析の指標として利用できる。ナトリウム元素はヒスイ岩を構成するヒスイ輝石に含有される重要な元素で、出土した遺物が硬玉か否かを判定するには直接ヒスイ輝石を観測すればよい。しかし、ヒスイ輝石を非破壊で検出できる方法が確立されるまでは、蛍光X線分析でNa元素を分析し間接的にヒスイ輝石の存在を推測する方法にたよる他ないのではなかろうか。

各原産地の原石のなかで、確実にNa元素の含有が確認されるヒスイ産地は糸魚川、大屋、若桜、大佐、神居コタン、長崎の各原産地の原石で、これらは硬玉に属すると思われる。Na元素の含有量が分析誤差範囲の産地は日高、引佐、飛騨の各産地の原石である。糸魚川産原石のうち緑色系の硬玉に肉眼的に最も似た原石を産出する産地は、他の硬玉産地よりも後述する日高、飛騨、引佐の原石に見られる。

各原産地の原石の他の特徴を以下に記述する。若桜産のヒスイ原石はSrのピークがFeのピークに比べて相当大きく、またZrの隣に非常に小さなNbのピークが見られ、Baのピークも大きい。糸魚川産では見られないLa、Ceのピークも観測されている。このCeのピークは大佐産と長崎産ヒスイ原石のスペクトルにも見られ、これらCeを含有する原石の産地は、糸魚川の産地と区別するときには有効な判定基準になる。長崎産ヒスイは、Tiの含有量が多く、Yのピークが見られるのが特徴的である。日高産、引佐産、飛騨産ヒスイ原石は、Caピークに比べてTiとK、またFeピークに比べてSrなどのピークが小さいのが特徴で、糸魚川産のものとは区別するときの判断基準になる。

春川軟玉原石は、優白色の工芸加工性に優れた原石で、軟玉であるが、古代では勾玉などの原材料となった可能性も考えられることから分析を行った。この原石には、Sr、Zrのピークが全く見られないため、糸魚川産などのSr、Zrを含有する原石と容易に区別できる。また、長崎県雪浦のヒスイ類似岩もヒスイの代替品として勾玉、大珠などの原材料に使用している可能性が考えられるため、分析を行った。この岩石は比重が2.91と小さく、比重でもって他の産地のものと区別できる。砒素(As)のピークが見られる個体が多いのも特徴である。

これら各原産地の原石は同じ産地の原石であっても、原石ごとに元素の含有量には異同がある。したがって、一つの原産地について多数の原石を分析し、各元素の含有量の変動の範囲を求めて、その産地の原石の特徴としなければならない。

糸魚川産のヒスイは、白色系が多いが、緑色系の半透明の良質のもの、青色系、コバルト系、およびこれらの色が白地に縞となって入っているものなど様々である。分析した糸魚川産原石の比重を調べると、硬玉の3.2~3.4の範囲のものと、3.2に達しない軟玉に分類される原石がある。若桜産、大佐産の分析した原石には、半透明の緑色のものはないが、全体が淡青緑かかった乳白色のような原石、また大屋産は乳白色が多い。このうち大佐産、大屋産の原石では比重が3.20に達したものはなく、これらの原石は比重からは軟玉に分類される。しかし、ヒスイ輝石の含有量が少ない硬玉とも考えられる。長崎産のヒスイ原石は3個しか分析できなかったが良質である。このうち1個は濃い緑色で、他の2個は淡い緑色で、少しガラス質である。日高産ヒスイの原石は肉眼観察では比較的糸魚川産のヒ

スイに似ている。ミャンマー産のヒスイ原石は、質、種類とも糸魚川産のヒスイ原石と同じものが見られ、肉眼で両産地の原石を区別することは不可能と考えられる。分析した台湾産のヒスイは軟玉に属するもので、暗緑色のガラス質の原石である。これら各原産地の原石の分析結果から各産地を区別する判断基準を引き出し産地分析の指標とする。

ヒスイ原産地の判別基準

原石産地の判定を行なうときの判断基準を原石の分析データから引き出すが、分析個数が少ないため、必ずしもその原産地の特徴を十分に反映したと言えない産地もある。表2-1、2に各原産地ごとの原石の比重と元素比量をまとめた。元素比量の数値は、その原産地の分析した原石の中での最小値と最大値の範囲を示し、判定基準(1)とした。ヒスイで比重が3.19未満の軽い原石は、硬玉ヒスイではない可能性があるが、糸魚川産の原石で比重が3.19未満のものも分析を行った。大佐産のヒスイは比重が3.17未満であった。したがって、遺物の比重が3.3以上を示す場合は判定基準(1)により大佐産のヒスイでないと言える。日高産、引佐産の両ヒスイではSr/Feの比の値が小さくて、糸魚川産と区別する判定基準(1)になる。表2の判定基準(2)はCr、Mn、Rb、Y、Nb、Ba、La、Ceの各元素の蛍光X線ピークが観測できた個体数を%で示した表である。例えば遺物を分析してBaのピークが観測されなかったとき、その遺物は、若桜、大佐、長崎産のヒスイでないといえる。

図2はヒスイ原石のSr/Feの比の値とZr/Srの比の値の分布を各原産地ごとにまとめて分布範囲を示したものである。●は糸魚川産のヒスイで、分布の範囲を実線で囲み、この枠内に遺物の測定点が入れば糸魚川産の原石である可能性が高いと判断する。□はミャンマー産のヒスイの分布で、その範囲を短い破線で囲む。糸魚川の実線の範囲とミャンマーの破線の範囲の大部分は重なり両者は区別できないが、ミャンマーと糸魚川が区別される部分がSr/Feの値(横軸)2.5以上の範囲で見られる。この範囲の中に、遺物の測定点が入ればミャンマー産と考えるより、糸魚川産である可能性の方が高いと考えられる。▲は大佐産、△は若桜産、▽は大屋産のヒスイの分布を示している。

糸魚川と大佐、若桜、大屋のヒスイが重なる部分に遺物の測定点が入った場合、これら複数の原産地を考えなければならない。しかし、この遺物にBaの蛍光X線スペクトルのピークが見られなかった場合、表2-2の判定基準(2)に従えば糸魚川産または大屋産のヒスイであると判定でき、その遺物の比重が3.2以上あれば大屋産でなく、糸魚川産と推定される。■は長崎産ヒスイの分布で、独立した分布の範囲を持って他の産地のヒスイと容易に区別できる。台湾産の軟玉はグラフの左下に外れる。★印の日高産および*印の引佐産ヒスイの分布の一部分が、糸魚川産と重なり区別されない範囲がみられる。しかし、Ca/Si比とSr/Fe比を指標とすることにより(図3)、糸魚川産ヒスイは日高産および引佐産の両ヒスイと区別することができる。各原産地の原石についてNa/Si比とMg/Si比の分布を示すことにより(図4)、遺物がどこの原産地の分布内に帰属するか、硬玉か軟玉かの判別の手段の一つになると考えられる。

キウス4遺跡出土の丸玉の分析結果

これら丸玉の比重は3.0以上(アルキメデス法)で硬玉の可能性の範囲に入り、分析番号58440以外の丸玉の蛍光X線スペクトル(図8~9、11~15)には硬玉の主成分の一つのNa元素が観測されることから、これら玉類を硬玉と推測しても矛盾しない。分析番号58440の丸玉に含有されるNa元素の量は他の丸玉に比べて少ない。これら玉類の原石産地を明らかにするために、K/Ca、Ti/Ca、Sr/Fe、Zr/Sr、Ca/Si、Na/Si、Mg/Siなどの各比値を求め表3に示した。これら分析値を各原

産地の原石の元素比量Sr/Fe対Zr/Srの分布範囲と比較すると、全ての丸玉は糸魚川産の範囲に入り、遺物番号1 (No.58438) は日高産に、遺物番号5、6、8 (No.58442, 58443, 58445) は大屋、大佐産の原石の範囲にも入る。さらに遺物番号6、8 (No.58443, 58445) は若桜産の原石の重なる範囲にも入り、これらの範囲に入った原石産地のヒスイの可能性を示す(図5)。また、Sr/Fe対Ca/Siでは遺物番号3 (No.58440) はどこの原石範囲にも入らないが、他の丸玉は糸魚川産の範囲に入り、遺物番号5、6、8 (No.58442, 58443, 58445) は大佐、若桜産の原石の重なる範囲にも入っている(図6)。またNa/Si対Mg/Siでも遺物番号3 (No.58440) はどこの原石範囲にも入らないが、他の丸玉は糸魚川産および他の原石範囲に入っている(図7)。この丸玉の蛍光X線スペクトルではBa元素が観測される丸玉は遺物番号1 (No.58438) のみで(図8)、Ba元素が観測されない他の丸玉は若桜、大佐、長崎産の原石の可能性を考える必要はない。また、比重などヒスイ製遺物の判定基準(1)、(2)を参考に丸玉の原石産地を推測すると、判定の全ての条件を満たす原石産地は、原石産地が特定できなかった遺物番号3 (No.58440) を除く、他の丸玉では糸魚川原産地のみであることから、これら丸玉には糸魚川地域産硬玉が使用されていると推測した(表4)。

結論

今回分析したキウス4遺跡出土の縄文時代後期の丸玉8個の中で、遺物番号1、2、4、5、6、7、8の7個には糸魚川産ヒスイの使用が確認された。また、産地が特定できなかった遺物番号3の丸玉の蛍光X線スペクトル(図10)はNa元素の含有量は少ないが他の丸玉の蛍光X線スペクトルと似ていることから、硬玉に随伴する不純物鉱物が他の丸玉より多く含有するために、糸魚川産硬玉原石の分析値の範囲から外れた可能性も推測される。

糸魚川産ヒスイが縄文時代後期に使用されている遺跡は、本遺跡以外に抜粋して示すと北海道千歳市美々遺跡から青森県大石平遺跡、岩手県大日II遺跡、山梨県石堂遺跡、岐阜県西田遺跡、愛知県白石遺跡、三重県森添遺跡、大分県二反田遺跡、熊本県ワクド石遺跡、宮崎県学頭遺跡まで日本全国におよび、これらの遺跡では糸魚川産ヒスイが尊重される共通の基盤を持っていたと思われ、糸魚川産地から遠くなるにしたがって、希少価値が増すと推測され、本遺跡がヒスイの玉類を入手できる力(経済力)が大きかったことが考えられる(図1)。

参考文献

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

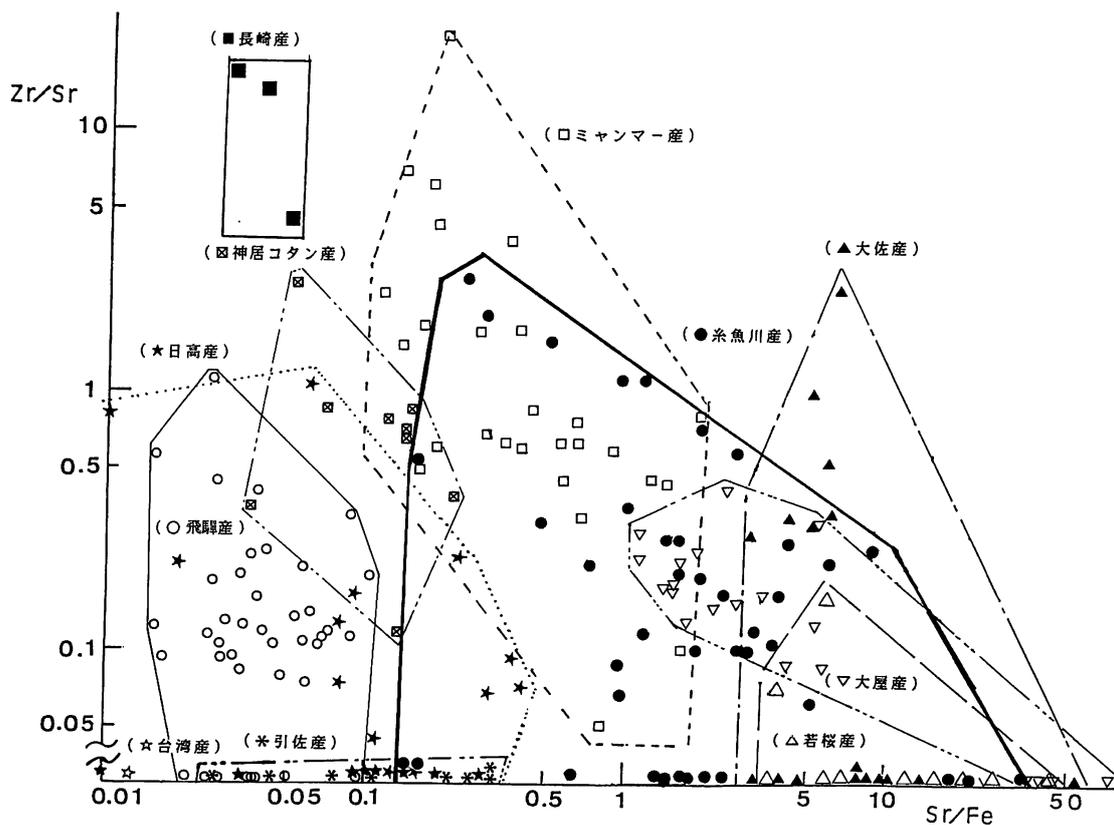


図2 ヒスイ原石の元素比值Zr/Sr対Sr/Feの分布および分布圏

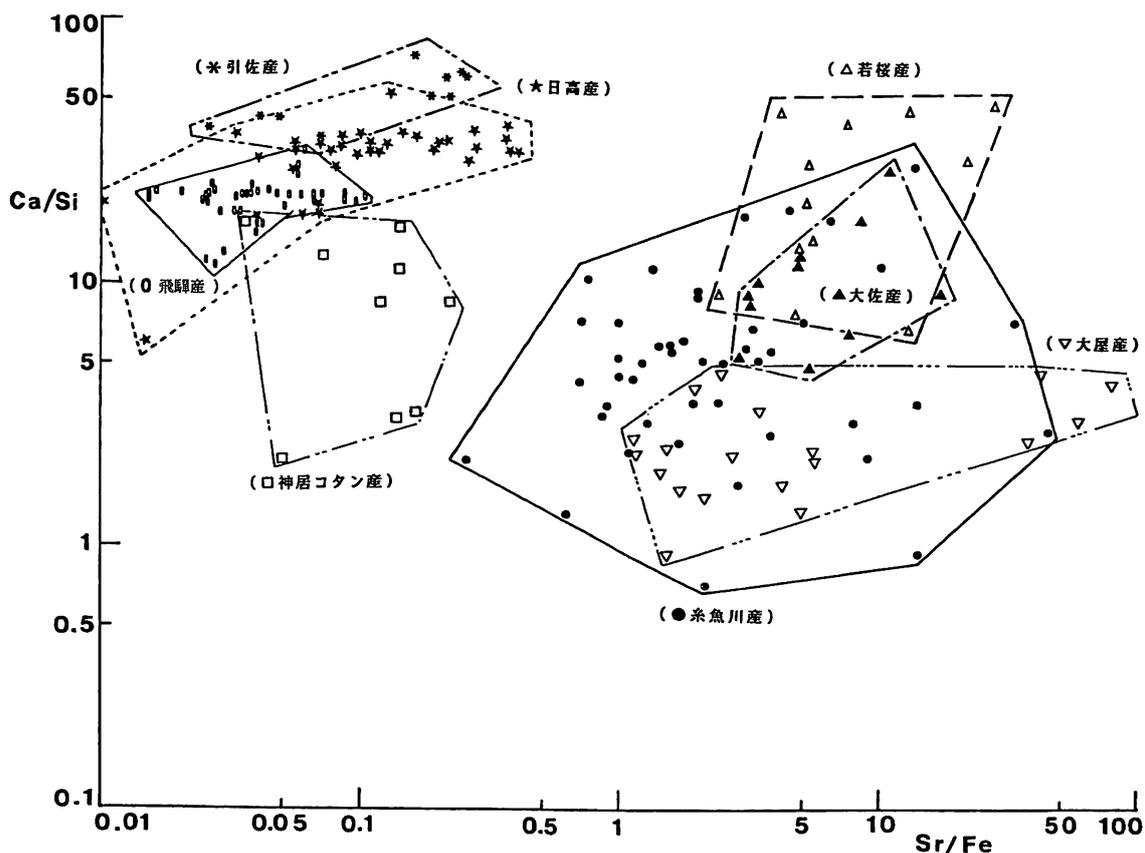


図3 ヒスイ原石の元素比值Ca/Si対Sr/Feの分布および分布圏

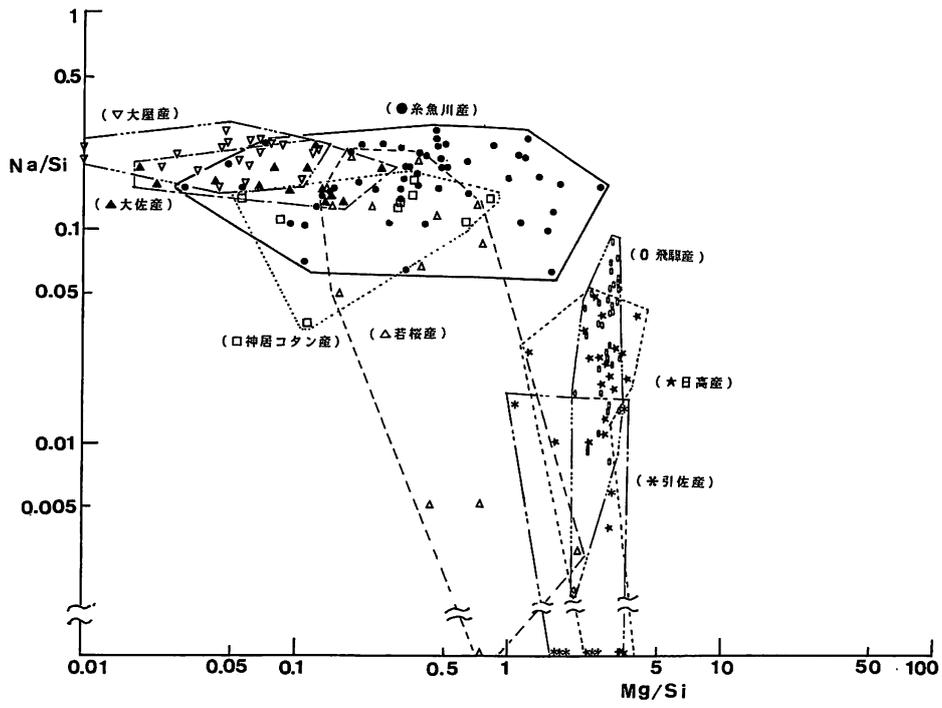


図4 ヒスイ原石の元素比值Na/Si対Mg/Siの分布および分布圏

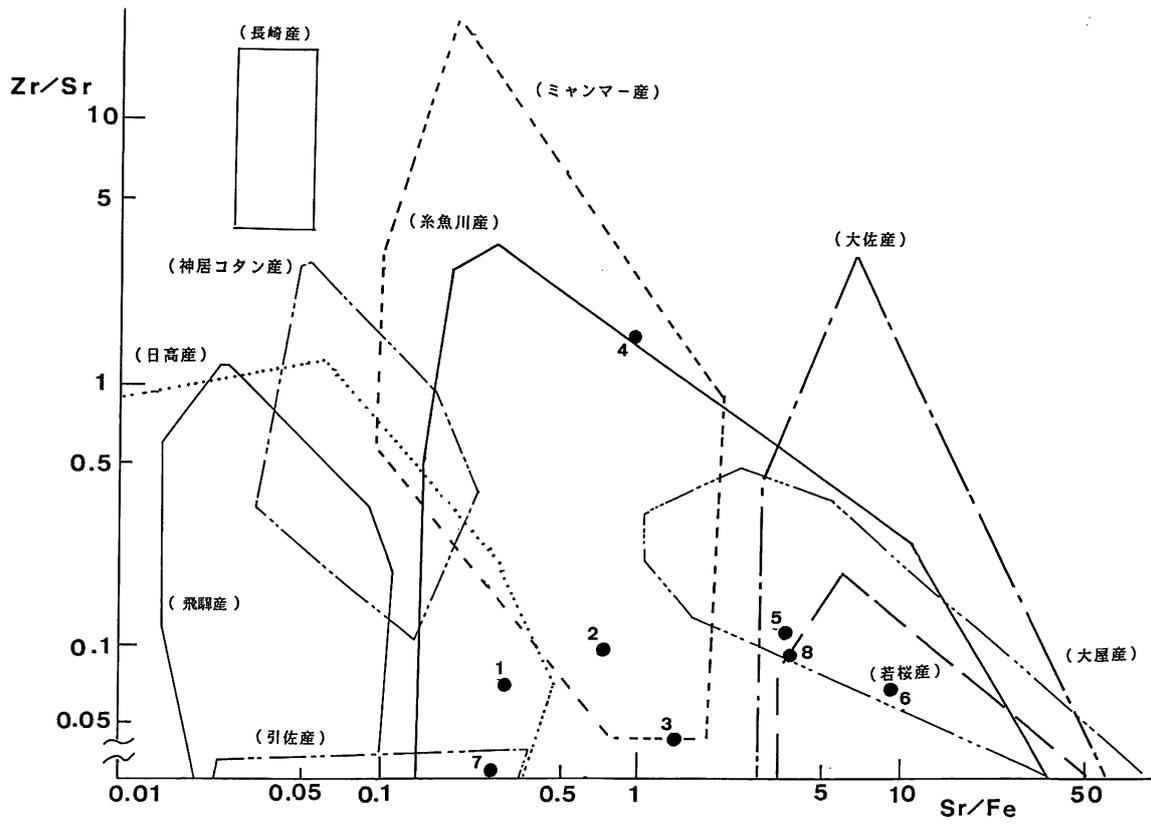


図5 X-17墓壙内出土の丸玉の元素比值Zr/Sr対Sr/Feの分布

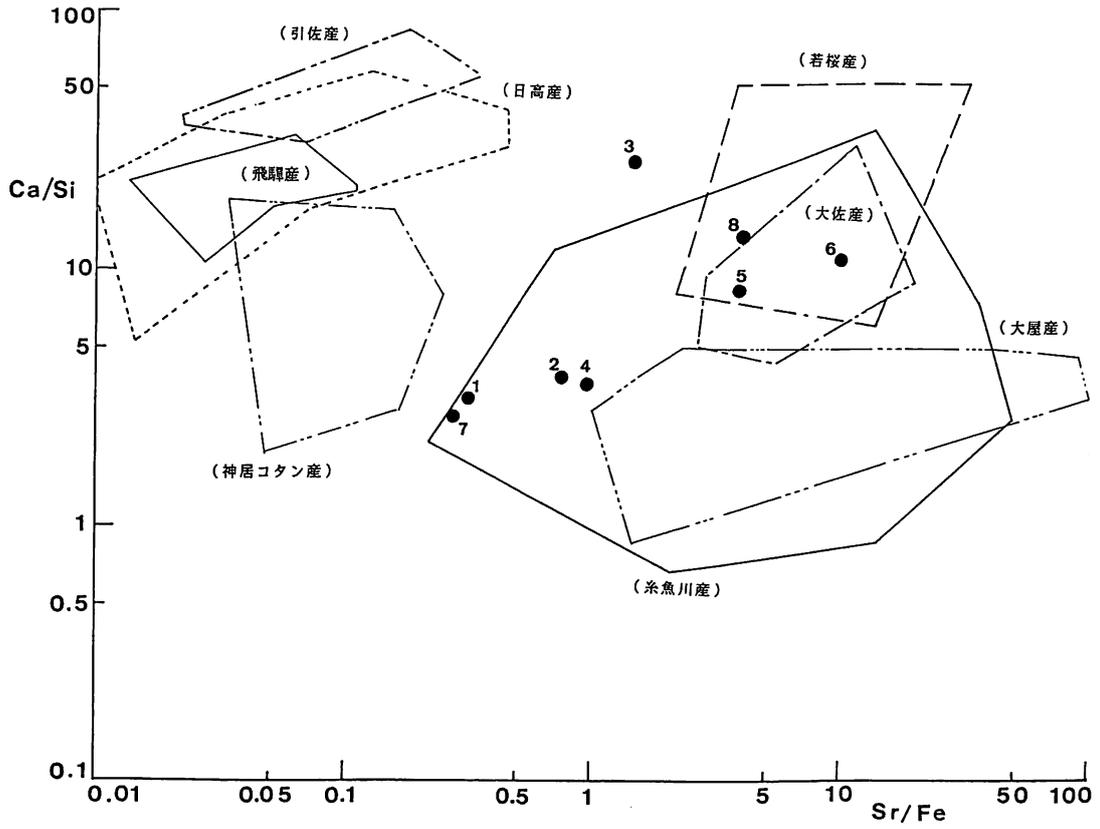


図6 X-17墓壙内出土の丸玉の元素比值Ca/Si対Sr/Feの分布

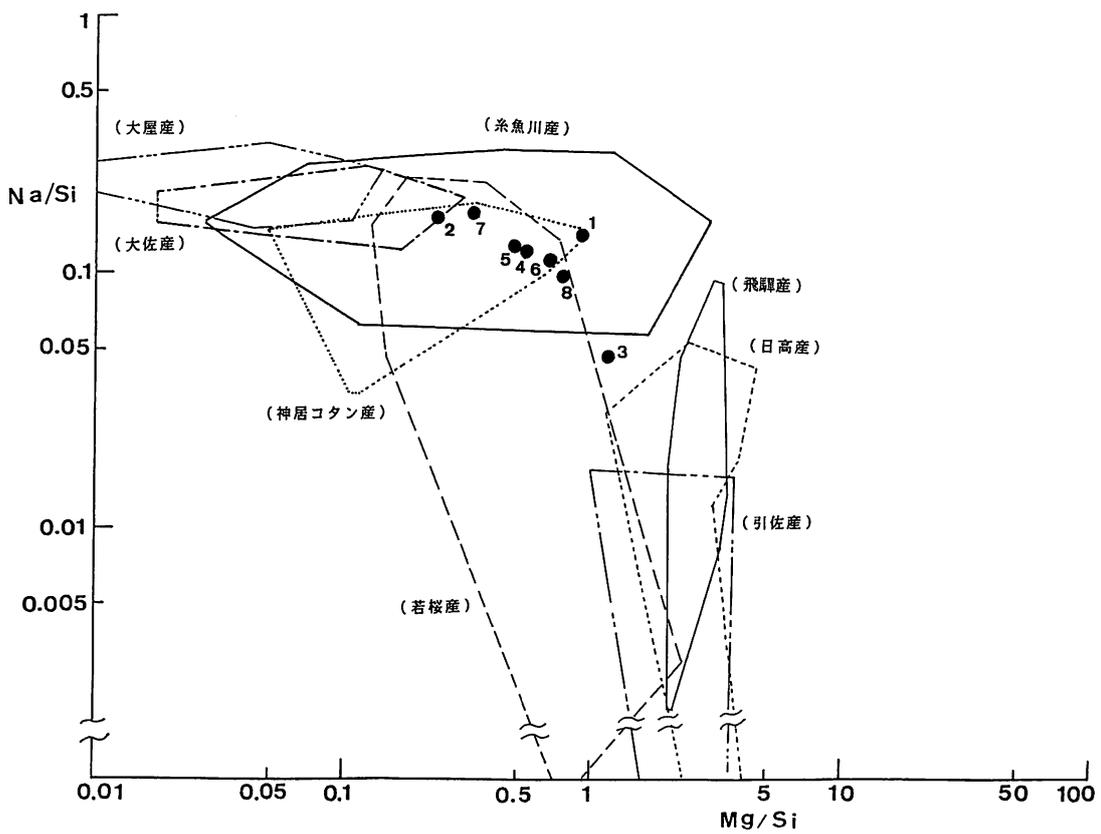


図7 X-17墓壙内出土の丸玉の元素比值Na/Si対Mg/Siの分布

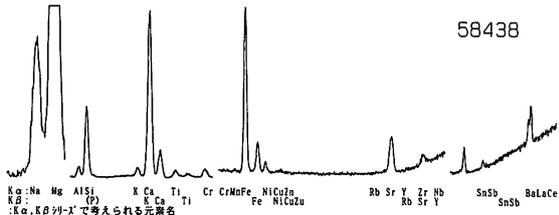


図8 No.1-丸玉(58438)の蛍光X線スペクトル

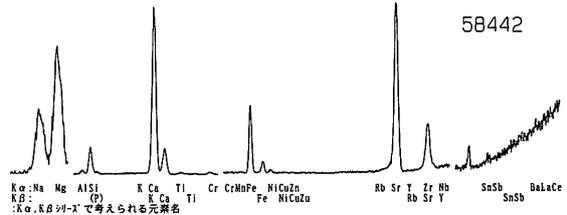


図12 No.5-丸玉(58442)の蛍光X線スペクトル

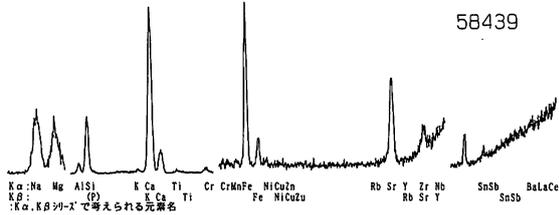


図9 No.2-丸玉(58439)の蛍光X線スペクトル

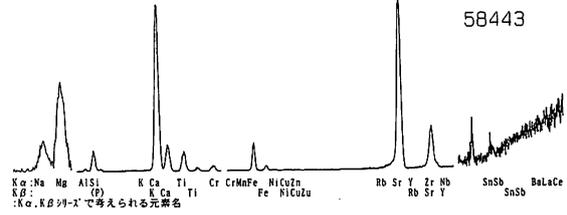


図13 No.6-丸玉(58443)の蛍光X線スペクトル

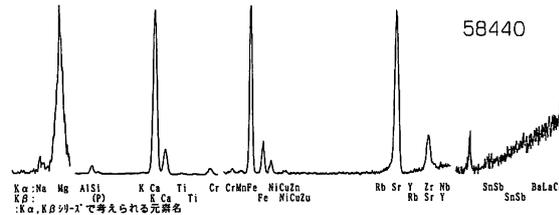


図10 No.3-丸玉(58440)の蛍光X線スペクトル

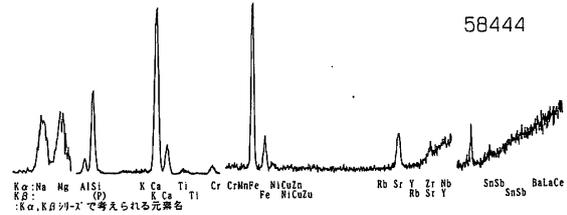


図14 No.7-丸玉(58444)の蛍光X線スペクトル

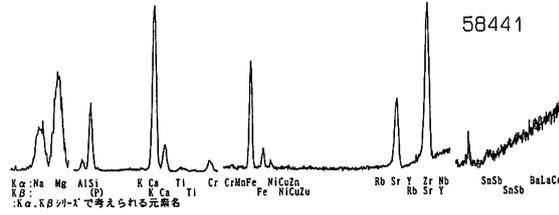


図11 No.4-丸玉(58441)の蛍光X線スペクトル

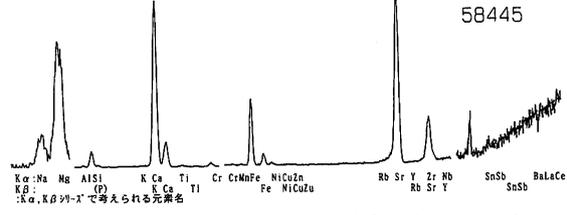


図15 No.8-丸玉(58445)の蛍光X線スペクトル

表1 X-17墓壇内出土の玉類の出土位置、時代

分析番号	遺物番号	遺構名	調査区	層位	レベル	時期(推定)
58438	1-丸玉	GP-1701, i-140, 床面, 10YR3/3暗褐色土, 壇底部			12.88	縄文時代後期
58439	2-丸玉	GP-1701, i-140, 床面, 10YR3/3暗褐色土, 壇底部			12.87	縄文時代後期
58440	3-丸玉	GP-1705, j-140, 床面, 10YR3/4暗褐色土, 壇底部			13.25	縄文時代後期
58441	4-丸玉	GP-1705, j-140, 床面, 10YR3/4暗褐色土, 壇底部			13.25	縄文時代後期
58442	5-丸玉	GP-1705, j-140, 床面, 10YR3/4暗褐色土, 壇底部			13.25	縄文時代後期
58443	6-丸玉	GP-1705, j-140, 床面, 10YR3/4暗褐色土, 壇底部			13.23	縄文時代後期
58444	7-丸玉	GP-1705, j-140, 床面, 10YR3/4暗褐色土, 壇底部			13.23	縄文時代後期
58445	8-丸玉	GP-1705, j-140, 床面, 10YR3/4暗褐色土, 壇底部			13.23	縄文時代後期

表2-1 ヒスイ製遺物の原石産地の判定基準(1)

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

ND: 検出限界以下の濃度

表2-2 ヒスイ製遺物の原石産地の判定基準(2)

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

ND: 検出限界以下 tr: 検出確認

表3-1 X-17墓壙内出土の玉類の
元素分析値の比量

遺物 番号	分析 番号	元素分析値の比量									
		Na/Si	Mg/Si	Al/Si	K/Ca	Ca/Si	Ti/Ca	Cr/Fe	Mn/Fe	Ni/Fe	Sr/Fe
1	58438	0.153	0.866	0.11	0.06	3.485	0.04	0.006	0.010	0.046	0.3193
2	58439	0.177	0.232	0.14	0.02	4.275	0.01	0.011	0.018	0.022	0.7511
3	58440	0.051	1.129	0.07	0.01	30.448	0.01	0.032	0.008	0.066	1.4019
4	58441	0.137	0.485	0.13	0.02	4.086	0.02	0.013	0.006	0.052	1.0543
5	58442	0.136	0.478	0.12	0.00	9.734	0.01	0.006	0.012	0.031	3.7671
6	58443	0.121	0.657	0.09	0.00	13.102	0.12	0.014	0.001	0.020	9.5109
7	58444	0.178	0.322	0.14	0.01	2.930	0.02	0.007	0.010	0.019	0.2748
8	58445	0.105	0.748	0.09	0.01	15.895	0.01	0.012	0.012	0.030	3.8408
JG-1		0.001	0.030	0.06	1.25	4.840	0.27	0.002	0.022	0.000	0.378

表3-2 X-17墓壙内出土の玉類の
元素分析値の比量と比重

遺物 番号	分析 番号	元素分析値の比量					試料 比重	試料 重量(gr)	遺物 種類
		Zr/Sr	Nb/Sr	Ba/Sr	Rb/Sr	Y/Sr			
1	58438	0.069	0.00	9.29	0.00	0.01	3.238	7.19518	丸玉
2	58439	0.095	0.08	0.12	0.00	0.00	3.318	1.52608	丸玉
3	58440	0.042	0.01	0.00	0.01	0.00	3.069	0.69967	丸玉
4	58441	1.568	0.00	0.65	0.00	0.01	3.276	1.19588	丸玉
5	58442	0.108	0.00	0.00	0.02	0.00	3.304	2.98409	丸玉
6	58443	0.065	0.00	0.00	0.01	0.00	3.266	0.47500	丸玉
7	58444	0.000	0.16	0.68	0.00	0.00	3.308	0.74519	丸玉
8	58445	0.090	0.00	0.08	0.02	0.00	3.109	0.80350	丸玉
JG-1		0.790	0.05	5.53	0.77	0.16			

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

表4 X-17墓壙内出土の玉類および玉材の原石産地分析結果

遺物 番号	分析 番号	各分類基準による判定				原材産地 総合判定	遺物 種類
		図5判定	図6判定	図7判定	比重&基準(2) Ni/Fe判定 ^{a)}		
1	58438	IT, HK	IT	IT, KM	IT, IN, WK, HK, NG	糸魚川産	丸玉
2	58439	IT	IT	IT, OS, KM, WK	IT, IN	糸魚川産	丸玉
3	58440	IT			IT, IN, HK, KM, OY, KM	不明	丸玉
4	58441	IT	IT	IT, KM, WK	IT, IN, HK	糸魚川産	丸玉
5	58442	IT, OY, OS	IT, OS, WK	IT, KM, WK	IT, IN	糸魚川産	丸玉
6	58443	IT, OY, OS, WK	IT, OS, WK	IT, KM, WK	IT, IN, HK, KM	糸魚川産	丸玉
7	58444	IT	IT	IT, KM, WK	IT, IN	糸魚川産	丸玉
8	58445	IT, OY, OS, WK	IT, OS, WK	IT, WK	IT, IN, HK, KM, OY, KM	糸魚川産	丸玉

IT: 糸魚川 WK: 若桜 OS: 大佐 NG: 長崎 HK: 日高 IN: 引佐 OY: 大屋 KM: 神居コタン HD: 飛騨
a): (飛騨産原石、42個の平均値±標準偏差) Ni/Fe=0.091±0.030
(日高産原石、14個の平均値±標準偏差) Ni/Fe=0.065±0.028

4 キウス4遺跡の土壌に残存する脂肪の分析

中野益男（帯広畜産大学生物資源科学科）

中野寛子・星山賢一（(株)ズコーシャ総合科学研究所）

動植物を構成している主要な生体成分にタンパク質、核酸、糖質（炭水化物）および脂質（脂肪・油脂）がある。これらの生体成分は環境の変化に対して不安定で、圧力、水分などの物理的作用を受けて崩壊してゆくだけでなく、土の中に棲んでいる微生物による生物的作用によっても分解してゆく。これまで生体成分を構成している有機質が完全な状態で遺存するのは、地下水位の高い低地遺跡、泥炭遺跡、貝塚などごく限られた場所にすぎないと考えられてきた。

最近、ドイツ新石器時代後期にバター脂肪が存在していたこと⁽¹⁾、古代遺跡から出土した約2千年前のトウモロコシ種子⁽²⁾、約5千年前のハーゼルナッツ種子⁽³⁾に残存する脂肪の脂肪酸は安定した状態に保持されていることがわかった。このように脂肪は微量ながら比較的安定した状態で千年・万年という長い年月を経過しても変化しないで遺存することが判明した⁽⁴⁾。

脂質は有機溶媒に溶けて、水に溶けない成分を指している。脂質はさらに構造的な違いによって誘導脂質、単純脂質および複合脂質に大別される。これらの脂質を構成している主要なクラス（種）が脂肪酸であり、その種類、含量ともに脂質中では最も多い。その脂肪酸には炭素の鎖がまっすぐに延びた飽和型と鎖の途中に二重結合をもつ不飽和型がある。動物は炭素数の多い飽和型の脂肪酸、植物は不飽和型の脂肪酸を多く持つというように、動植物は種ごとに固有の脂肪酸を持っている。ステロールについても、動物性のはコレステロール、植物性のはシトステロール、微生物はエルゴステロールというように動植物に固有の特徴がある。従って、出土遺物の脂質の種類およびそれらを構成している脂肪酸組成と現生動植物のそれとを比較することによって、目に見える形では遺存しない原始古代の動植物を判定することが可能となる。

このような出土遺構・遺物に残存する脂肪を分析する方法を「残存脂肪分析法」という。この「残存脂肪分析法」を用いてキウス4遺跡から出土した土壌の性格を解明しようとした。

1. 土壌試料

北海道千歳市に所在するキウス4遺跡は縄文時代後期後葉の時期を主体とするものと推定されている。この遺跡から出土した周堤墓内の土壌内外の土壌試料を分析した。遺跡内周堤墓周辺での土壌の配置状況および土壌内外での試料採取位置を図1～3に示す。試料No.1, No.2をGP-1008、No.3, No.4をGP-1009、No.5をGP-1010、No.6, No.7をGP-1011、No.8をGP-1012、No.9をGP-1013、No.10をGP-1014、No.11, No.12をLP-2、No.13～No.15をLP-3、No.16をLP-7、No.17～No.19をLP-8、No.20～22をLP-11、No.23をLP-12、No.24～27をLP-9、No.28をLP-10、No.29をLP-18、No.30をP-801、No.31をP-844、No.32, No.33をLP-13、No.34, No.35をLP-14、No.36, No.37をLP-15から、それぞれ採取した。このうち試料No.2, No.7, No.12, No.15, No.19, No.22, No.26, No.27, No.33, No.35, No.37は土壌外から採取した対照試料である。

2. 残存脂肪の抽出

土壌試料16～477gに3倍量のクロロホルム-メタノール（2:1）混液を加え、超音波浴槽中で30分間処理し残存脂肪を抽出した。処理液を濾過後、残渣に再度クロロホルム-メタノール混液を加え、

再び30分間超音波処理をする。この操作をさらに2回繰り返して残存脂肪を抽出した。得られた全抽出溶媒に1%塩化バリウムを全抽出溶媒の4分の1容量加え、クロロホルム層と水層に分配し、下層のクロロホルム層を濃縮して残存脂肪を分離した。

残存脂肪の抽出量を表1に示す。抽出率は0.0004%~0.0657%、平均0.0182%であった。この値は全国各地の遺跡から出土した土壌、石器、土器等の試料の平均抽出率0.0010~0.0100%よりもやや高いものであった。

残存脂肪をケイ酸薄層クロマトグラフィーで分析した結果、脂肪は単純脂質で構成されていた。このうち遊離脂肪酸が最も多く、次いでグリセロールと脂肪酸の結合したトリアシルグリセロール(トリグリセリド)、ステロールエステル、ステロールの順に多く、微量の長鎖炭化水素も存在していた。

3. 残存脂肪の脂肪酸組成

分離した残存脂肪の遊離脂肪酸とトリアシルグリセロールに5%メタノール性塩酸を加え、125℃封管中で2時間分解し、メタノール分解によって生成した脂肪酸メチルエステルを含む画分をクロロホルムで分離し、さらにジアゾメタンで遊離脂肪酸を完全にメチルエステル化してから、ヘキサノール-エチルエーテル-酢酸(80:30:1)またはヘキサノール-エーテル(85:15)を展開溶媒とするケイ酸薄層クロマトグラフィーで精製後、ガスクロマトグラフィーで分析した⁶⁾。

残存脂肪の脂肪酸組成を図4に示す。残存脂肪から12種類の脂肪酸を検出した。このうちパルミチン酸(C16:0)、ステアリン酸(C18:0)、オレイン酸(C18:1)、リノール酸(C18:2)、アラキジン酸(C20:0)、エイコサモノエン酸(C20:1)、ベヘン酸(C22:0)、エルシン酸(C22:1)、リグノセリン酸(C24:0)、ネルボン酸(C24:1)の10種類の脂肪酸をガスクロマトグラフィー-質量分析により同定した。

各試料中での炭素数18までの中級脂肪酸の分布割合を見ると、試料No.1~No.4、No.6~No.11、No.13、No.14、No.17~No.19、No.22、No.23、No.26~No.29、No.31、No.33、No.34、No.36、No.37では主要な脂肪酸がパルミチン酸で、次いでオレイン酸、ステアリン酸の順かステアリン酸、オレイン酸の順に多く、試料No.5、No.12、No.15、No.16、No.20、No.21、No.24、No.32、No.35では主要な脂肪酸がオレイン酸で、次いでパルミチン酸、ステアリン酸の順に多く、試料No.25、No.30では主要な脂肪酸がパルミチン酸とオレイン酸の両方でほぼ同程度分布していた。一般に考古遺物にはパルミチン酸が多く含まれている。これは長い年月の間にオレイン酸、リノール酸といった不飽和脂肪酸の一部が分解し、パルミチン酸を生成するため、主として植物遺体の土壌化に伴う腐植物から来ていると推定される。オレイン酸の分布割合の高いものとしては、動物性脂肪と植物性脂肪の両方が考えられ、植物性脂肪は特に根、茎、種子に多く分布するが、動物性脂肪の方が分布割合は高い。ステアリン酸は動物体脂肪や植物の根に比較的多く分布している。リノール酸は主として植物種子・葉に多く分布する。

一方、高等動物、特に臓器、脳、神経組織、血液、胎盤に特徴的にみられる炭素数20以上のアラキジン酸、ベヘン酸、リグノセリン酸など的高级脂肪酸はそれら3つの合計含有率が試料No.1、No.2、No.6、No.7、No.13、No.17、No.19で約21~31%、No.4、No.5、No.9~No.12、No.14、No.20~No.22、No.24~No.26、No.28~No.31、No.34、No.36で約11~19%、No.3、No.8、No.15、No.16、No.18、No.23、No.27、No.32、No.33、No.35、No.37で約4~9%であった。通常の遺跡出土土壌中でのアラキジン酸、ベヘン酸、リグノセリン酸的高级脂肪酸3つの合計含有率は約4~10%であるから、試料No.3、No.8、No.15、No.16、No.18、No.23、No.27、No.32、No.33、No.35、No.37的高级脂肪酸含有量は通常の遺跡出土土壌中の植物腐植土並みで、試料No.4、No.5、No.9~No.12、No.14、No.20~No.22、No.24~No.26、No.28~No.31、No.34、No.36

のそれはやや多く、試料No.1、No.2、No.6、No.7、No.13、No.17、No.19のそれはかなり多かった。高級脂肪酸含有量が多い場合としては、試料中に高等動物の血液、脳、神経組織、臓器等の特殊な部分が含まれている場合と、植物の種子・葉などの表面を覆うワックスの構成成分が含まれている場合とがある。高級脂肪酸が動物、植物のどちらに由来するかはコレステロールの分布割合によって決めることができる。概して、動物に由来する場合はコレステロール含有量が多く、植物に由来する場合はコレステロール含有量が少ない。

以上、キウス4遺跡の試料中では3分の2以上の試料中で主要な脂肪酸がパルミチン酸で約4分の1の試料中で主要な脂肪酸がオレイン酸であることがわかった。高級脂肪酸はアラキジン酸、ベヘン酸、リグノセリン酸の合計含有率が20%以上である試料もあったが、全般的にはさほど多くはなかった。主要な脂肪酸が何であるかということや、高級脂肪酸が多めに含まれていることには、土壌ごとの違いや土壌内外による試料採取地点の違いなどはなかった。

4. 残存脂肪のステロール組成

残存脂肪のステロールをヘキサノーエチルエーテル酢酸(80:30:1)を展開溶媒とするケイ酸薄層クロマトグラフィーで分離・精製後、ピリジン-無水酢酸(1:1)を窒素気流下で反応させてアセテート誘導体にする。得られた誘導体をもう一度同じ展開溶媒で精製してから、ガスクロマトグラフィーにより分析した。残存脂肪の主なステロール組成を図5に示す。残存脂肪から10~26種類のステロールを検出した。このうちコプロスタノール、コレステロール、エルゴステロール、カンペステロール、スチグマステロール、シトステロールなど8種類のステロールをガスクロマトグラフィー-質量分析により同定した。

試料中のステロール組成をみると、動物由来のコレステロールはすべての試料中に約1~7%分布していた。通常一般的な植物腐植土中にはコレステロールは2~6%分布している。従って、コレステロール含有量はすべての試料中で通常の遺跡出土土壌中の植物腐植土並みであった。

植物由来のシトステロールはすべての試料中に約18~51%分布していた。通常の遺跡出土土壌中にはシトステロールは30~40%、もしくはそれ以上に分布している。従って、すべての試料中でのシトステロール含有量はほぼ通常の遺跡出土土壌中の植物腐植土並みであった。

クリ、クルミ等の堅果植物由来のカンペステロール、スチグマステロールは、すべての試料中にカンペステロールが約3~9%、スチグマステロールが約2~10%分布していた。通常の遺跡出土土壌中にはカンペステロール、スチグマステロールは1~10%分布している。従って、試料中に含まれているカンペステロール、スチグマステロール含有量は通常の遺跡出土土壌中の植物腐植土並みであった。

微生物由来のエルゴステロールは検出されないか、検出されても痕跡程度しか分布していない試料もあったが、検出される試料中には約0.3~2.0%分布していた。この程度の量は土壤微生物の存在による結果と考えられる。

哺乳動物の腸および糞便中に特異的に分布するコプロスタノールは、試料No.10に痕跡程度、No.27に約21%、No.23に約8%、他のすべての試料中に約1~5%分布していた。コプロスタノールは通常の植物腐植土壌中には分布していないが、1%程度の量は検出されることがある。また、コプロスタノールの分布により試料中での哺乳動物の存在を確認することができる他に、コプロスタノールが10%以上含まれていると、コプロスタノールとコレステロールの分布比から試料中に残存している脂肪の動物種や性別、また遺体の配置状況などが特定できる場合がある⁶⁾。今回は含まれていても5%以下の

量であるため、それらの判定はできなかった。しかし、すべての試料中にコプロスタノールが含まれているということは、試料中に哺乳動物の脂肪が残存している可能性を示唆している。試料No.23にはコプロスタノールが約8%分布しているが、この試料採取地点に哺乳動物の腸もしくは糞便由来の脂肪が残存していた可能性が考えられる。試料No.27にはコプロスタノールがさらに多く含まれていた。No.27採取地点は土壌外ではあるが哺乳動物の遺体が存在していたか、または土壌周辺で後世に人糞等の施肥が行われたり、土壌の攪乱があった可能性も考えられる。

一般に動物遺体の存在を示唆するコレステロールとシトステロールの分布比の指標値は土壌で0.6以上⁽⁷⁾、土器・石器・石製品で0.8~23.5をとる^(8, 9)。試料中のコレステロールとシトステロールの分布比を表2に示す。表からわかるように、分布比はすべての試料が0.6以下であった。従って、分布比から見る限りでは試料中に動物遺体または動物由来の脂肪がほとんど残存していないと考えられる。

以上、キウス4遺跡の試料中に含まれている各種ステロール類は、哺乳動物の腸もしくは糞便由来のコプロスタノールがすべての試料中に若干多い以外は、すべてほぼ通常の遺跡出土土壌中の植物腐植土並みであることがわかった。コレステロールとシトステロールの分布比はすべての試料が0.6以下で、分布比から見る限りでは試料中に動物遺体または動物由来の脂肪が残存している可能性があまりないこともわかった。ステロール分析の結果のみを考えると、脂肪酸分析で非常に多めに含まれていた高級脂肪酸は植物体の表面を覆うワックスの構成成分由来のものと推察される。また、コレステロール含有量はあまり多くはなく、コレステロールとシトステロールの分布比も0.6以下で試料中に動物遺体が残存している可能性が少ないことと、コプロスタノールが若干分布していて、哺乳動物に類する動物遺体が残存していることとは一致しない。また、土壌内外でステロール含有量に違いがあるということもなかった。

5. 脂肪酸組成の数理解析

残存脂肪の脂肪酸組成をパターン化し、重回帰分析により各試料間の相関係数を求め、この相関係数を基礎にしてクラスター分析を行って各試料の類似度を調べた。同時に同じ北海道内のもので、出土土壌にヒト遺体を直接埋葬した場合と類似の脂肪が残存していると判定した美沢3遺跡¹⁰⁾、納内3遺跡¹¹⁾、滝里38遺跡¹²⁾、出土土壌を土壌墓と判定した兵庫県寺田遺跡¹³⁾、出土土器を幼児埋葬用甕棺と判定した静岡県原川遺跡¹⁴⁾、ヒトの体脂肪、検出土壌や出土土器にヒトの骨のみを埋納した場合と類似の脂肪が残存していると判定した北海道栄町5遺跡¹⁵⁾、検出土壌を再葬墓と判定した宮城県摺菽遺跡¹⁶⁾、ヒトの骨油試料など、各種遺跡試料や現生動物試料の脂肪酸との類似度も比較した。予めデータベースの脂肪酸組成と試料中のそれとでクラスター分析を行い、その中から類似度の高い試料を選び出し、再びクラスター分析によりパターン間距離にして表したのが図6である。

図からわかるように、キウス4遺跡の試料No.1~No.4、No.6、No.7、No.10、No.11、No.13、No.14、No.17、No.19、No.28、No.36、No.37は原川遺跡の試料と共に相関行列距離0.05以内でA群を形成し、非常によく類似していた。キウス4遺跡の試料No.8、No.9、No.18、No.22、No.23、No.26、No.27、No.29、No.31、No.33は滝里38遺跡の試料と共に相関行列距離0.05以内でC群を形成し、非常によく類似していた。キウス4遺跡の試料No.5、No.25、No.30、No.34はそれらのみで相関行列距離0.05以内でE群、キウス4遺跡の試料No.12、No.15、No.16、No.20、No.21、No.24、No.32、No.35もそれらのみで相関行列距離0.05以内でF群を形成し、非常によく類似していた。他の対照試料はB、D、G群を形成した。これらの群のうちA~C群は相関行列距離0.1以内の所にあり、互いによく類似しており、D群とも相関行列距離0.2

以内で類似していた。また、E～G群は相関行列距離0.1以内の所にあり、互いによく類似していた。

以上、キウス4遺跡の同一土壌内試料はほぼ同一傾向を示す群内に属し、GP-1008、GP-1009、GP-1011、GP-1012、GP-1013、GP-1014、LP-2、LP-3、LP-8、LP-10、LP-12、LP-15、LP-18、P-844内から採取した試料中に残存する脂肪はヒト遺体を直接埋葬したことに関わる遺跡の試料やヒトの体脂肪と類似していた。GP-1010、LP-7、LP-9、LP-11、LP-13、LP-14、P-801内の試料の脂肪はヒトの骨のみを埋葬したことに関わる遺跡の試料やヒトの骨油と類似していることがわかった。土壌外の対照土壌試料は土壌内試料と同一傾向を示した。

6. 脂肪酸組成による種特異性相関

残存脂肪の脂肪酸組成から種を特定するために、中級脂肪酸（炭素数16のパルミチン酸から炭素数18のステアリン酸、オレイン酸、リノール酸、リノレン酸まで）と高級脂肪酸（炭素数20のアラキジン酸以上）との比をX軸に、飽和脂肪酸と不飽和脂肪酸との比をY軸にとり種特異性相関を求めた。この比例配分により第1象限の原点から離れた位置に高等動物の血液、脳、神経組織、臓器等に由来する脂肪、第1象限から第2象限の原点から離れた位置にヒト胎盤、第2象限の原点から離れた位置に高等動物の体脂肪、骨油に由来する脂肪がそれぞれ分布する。第2象限から第3象限にかけての原点付近に植物と微生物、原点から離れた位置に植物腐植、第3象限から第4象限にかけての原点から離れた位置に海産動物に由来する脂肪が分布する。

土壌試料の残存脂肪から求めた相関図を図7に示す。図からわかるように、キウス4遺跡の試料No.12、No.15、No.16、No.20、No.21、No.24、No.32、No.35はNo.24を除き第3象限内に分布してF群を形成したが、他の試料は試料No.7とNo.19を除きすべて第2象限内に広く分布してA、C、E群を形成した。A、C、E群の分布位置は試料中に残存する脂肪が高等動物の体脂肪や骨油に由来し、F群のそれは大半が植物腐植土に由来することを示唆している。

以上、キウス4遺跡のLP-7、LP-9の一部、LP-11、LP-13の試料中に残存する脂肪は大半が植物腐植土に由来し、他のすべての土壌試料のそれは高等動物の体脂肪や骨油に由来することがわかった。

7. 総括

キウス4遺跡から出土した土壌の性格を判定するために、土壌内外の土壌試料の残存脂肪分析を行った。残存する脂肪の脂肪酸分析、ステロール分析、脂肪酸組成の分布に基づく数理解析の結果、動物由来のコレステロール含有量が少なく、動物遺体または動物由来の脂肪の残存を示すコレステロールとシトステロールの分布比も低くはあるが、すべての土壌に残存する脂肪は大半が植物腐植土である中にヒトの骨のみの部分も含めたヒト遺体全般の脂肪が残存している場合と類似していることがわかった。従って、植物腐植土の影響が強いために、土壌外対照土壌試料と土壌内試料にはきわ立った差異が見られなかった。概して周堤墓内土壌に残存している脂肪はヒト遺体全般の脂肪と類似しており、周堤墓外土壌のそれはヒトの骨部分の脂肪と類似している傾向があった。LP-12試料No.23採取地点は遺体の頭部と推定されているが、No.23に他の試料よりもかなり多くコプロスタノールが分布していたことから推察すると、No.23採取地点には遺体の腹部も位置していた可能性が考えられる。LP-9の試料No.27採取地点にはコプロスタノールが非常に多く分布していたが、No.27採取地点が土壌外で、かつ土壌内の最下層よりも上層であることを考えると、土壌内の内容物の影響を受けたというよりは、土壌周辺で後世に人糞等の施肥が行われたり、土壌の攪乱があった可能性が考えられる。

参考文献

- (1) Rottländer, R.C.A. and Schlichtherle, H. 1979 'Food identification of samples from archaeological sites' *Archaeo Physika vol.10* p. 260
- (2) Priestley, D.A., Galinat, W.C. and Leopold, A.C. 1981 'Preservation of polyunsaturated fatty acid in ancient Anasazi maize seed' *Nature vol.292* p. 146
- (3) Rottländer, R.C.A. and Schlichtherle, H. 1983 'Analyse frühgeschichtlicher Gefäßinhalte' *Naturwissenschaften vol.70* p. 33
- (4) 中野益男 1984 「残存脂肪分析の現状」『歴史公論』第10巻(6) p. 124
- (5) Nakano, M. and Fischer, W. 1977 'The Glycolipids of *Lactobacillus casei* DSM 20021' *Hoppe-Seyler's Z. Physiol. Chem.* 358 p. 1439
- (6) 中野益男 1995 「残留脂肪酸による古代復元」『新しい研究法は考古学になにをもたらしたか』クバプロ p. 148
- (7) 中野益男、伊賀 啓、根岸 孝、安本教傳、畑 宏明、矢吹俊男、佐原 眞、田中 琢 1984 「古代遺跡に残存する脂質の分析」『脂質生化学研究』第26巻 p. 40
- (8) 中野益男 1986 「真脇遺跡出土土器に残存する動物油脂」『真脇遺跡－農村基盤総合整備事業能都東地区真脇工区に係わる発掘調査報告書』能都町教育委員会・真脇遺跡発掘調査団 p. 401
- (9) 中野益男、根岸 孝、長田正宏、福島道広、中野寛子 1987 「へロカルウス遺跡の石器製品に残存する脂肪の分析」『へロカルウス遺跡』北海道文化財研究所調査報告書 第3集 p. 191
- (10) 中野益男、福島道広、中野寛子、長田正宏 1988 「美沢3遺跡の土壌に残存する脂肪の分析」『美沢川流域の遺跡群Ⅱ－新千歳空港建設用地内埋蔵文化財発掘調査報告書』(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告 第58集 p. 237
- (11) 中野益男、福島道広、中野寛子、長田正宏 1988 「納内3遺跡の遺構群に残存する脂肪の分析」『納内3遺跡』(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第60集 p. 141
- (12) 中野寛子、明瀬雅子、長田正宏、中野益男 1990、1991 「滝里38遺跡の土壌に残存する脂肪の分析」『滝里遺跡群Ⅱ』(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第74集 p. 93
- (13) 中野益男、中野寛子、福島道広、長田正宏「寺田遺跡土壌墓状遺構に残存する脂肪の分析」未刊行 兵庫県芦屋市教育委員会
- (14) 中野益男、幅口 剛、福島道広、中野寛子、長田正宏 1988 「原川遺跡の土器棺に残存する脂肪の分析」『原川遺跡Ⅰ－昭和62年度袋井バイパス(掛川地区)埋蔵文化財発掘調査報告書』第17集 (財)静岡県埋蔵文化財調査研究所 p. 79
- (15) 中野寛子、明瀬雅子、長田正宏、中野益男、福島道広 1991 「栄町5遺跡の土壌に残存する脂肪の分析」『余市町フゴッペ貝塚』(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第66集 p. 578
- (16) 中野益男、福島道広、中野寛子、長田正宏「摺萩遺跡の遺構に残存する脂肪の分析」未刊行 宮城県教育委員会

註) P-801、844は平成9年度調査のF地区で検出された墓墳である。この墓墳についての報告は『キウス4遺跡(8)』で行う予定である。

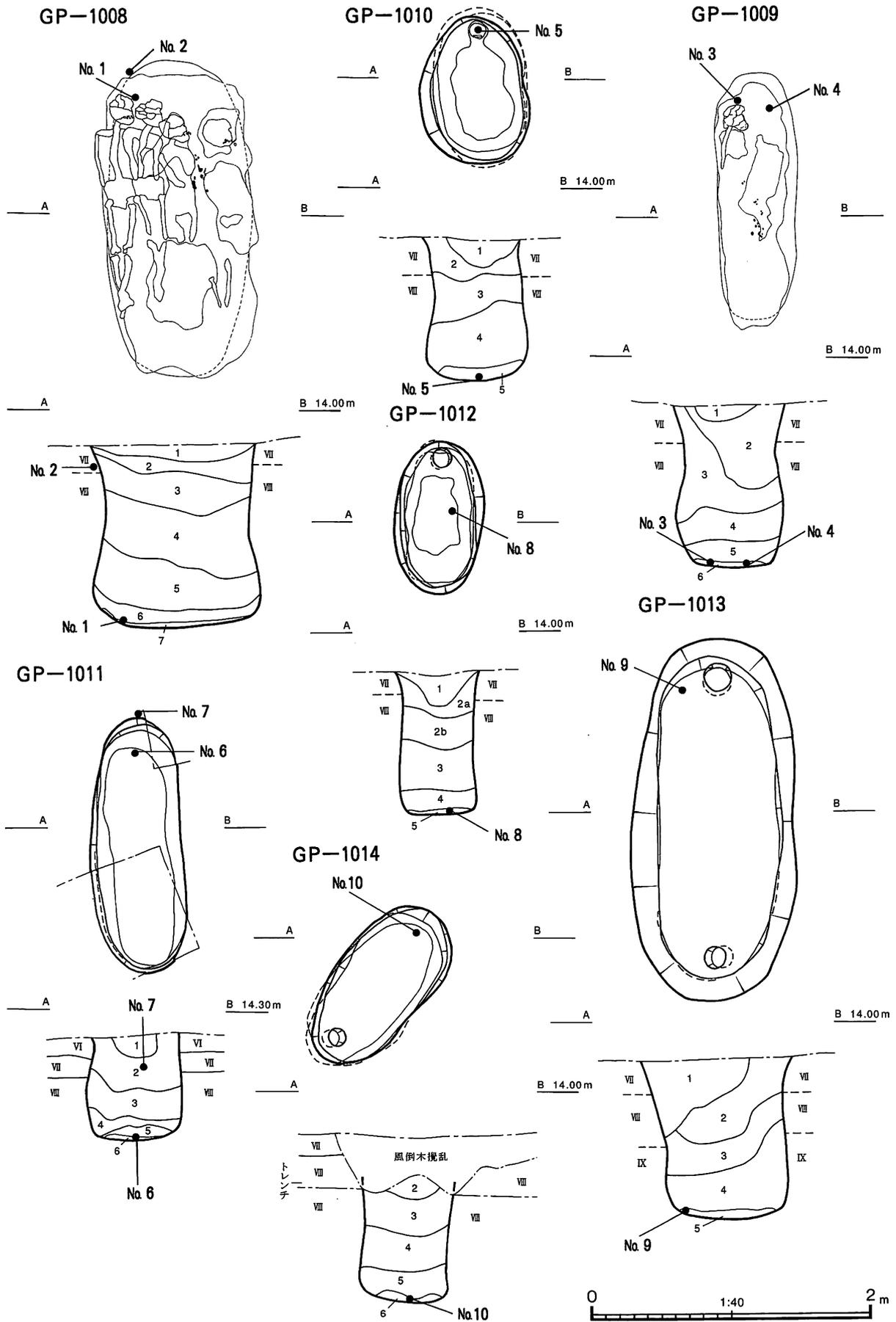


図1 試料採取位置(1)

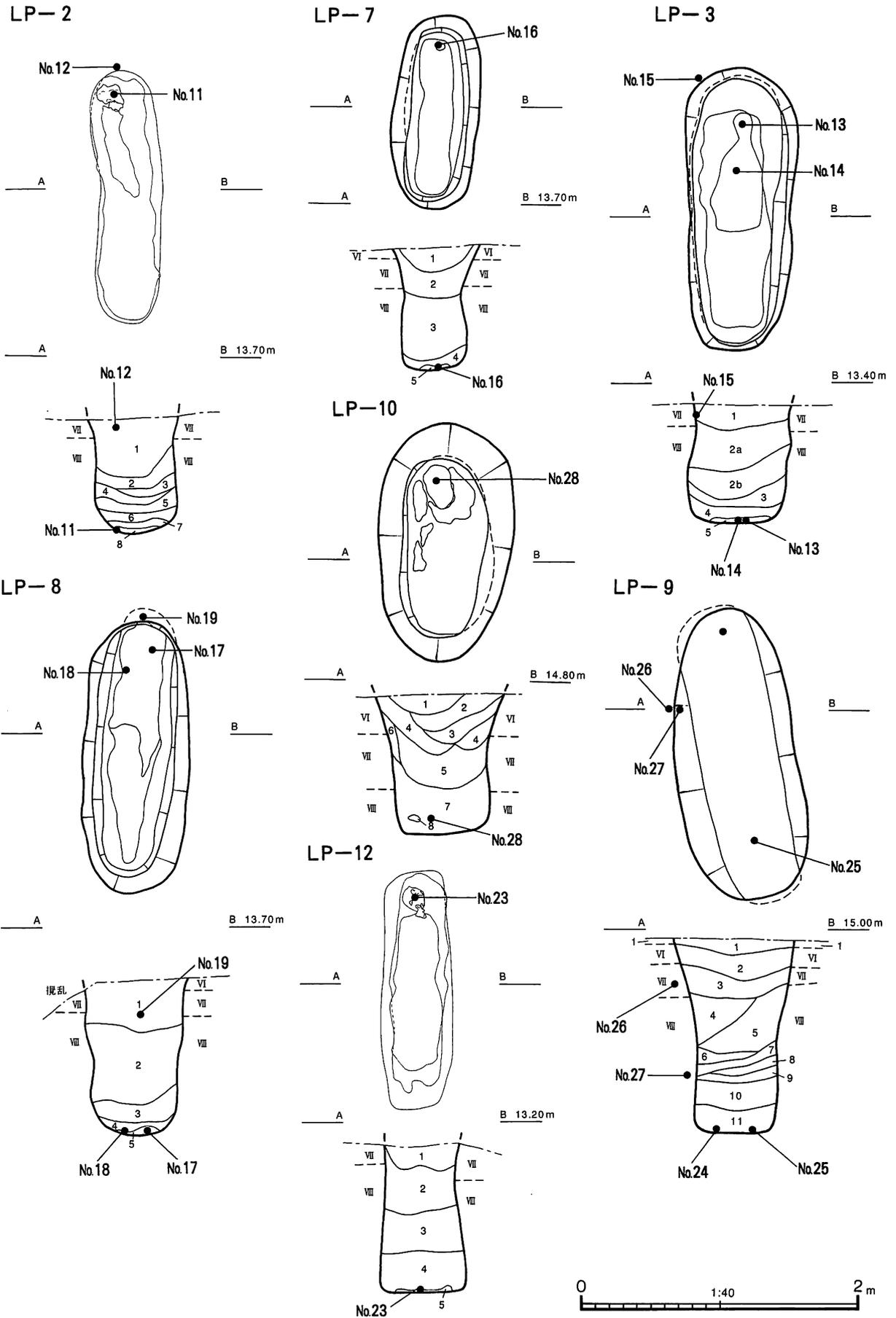
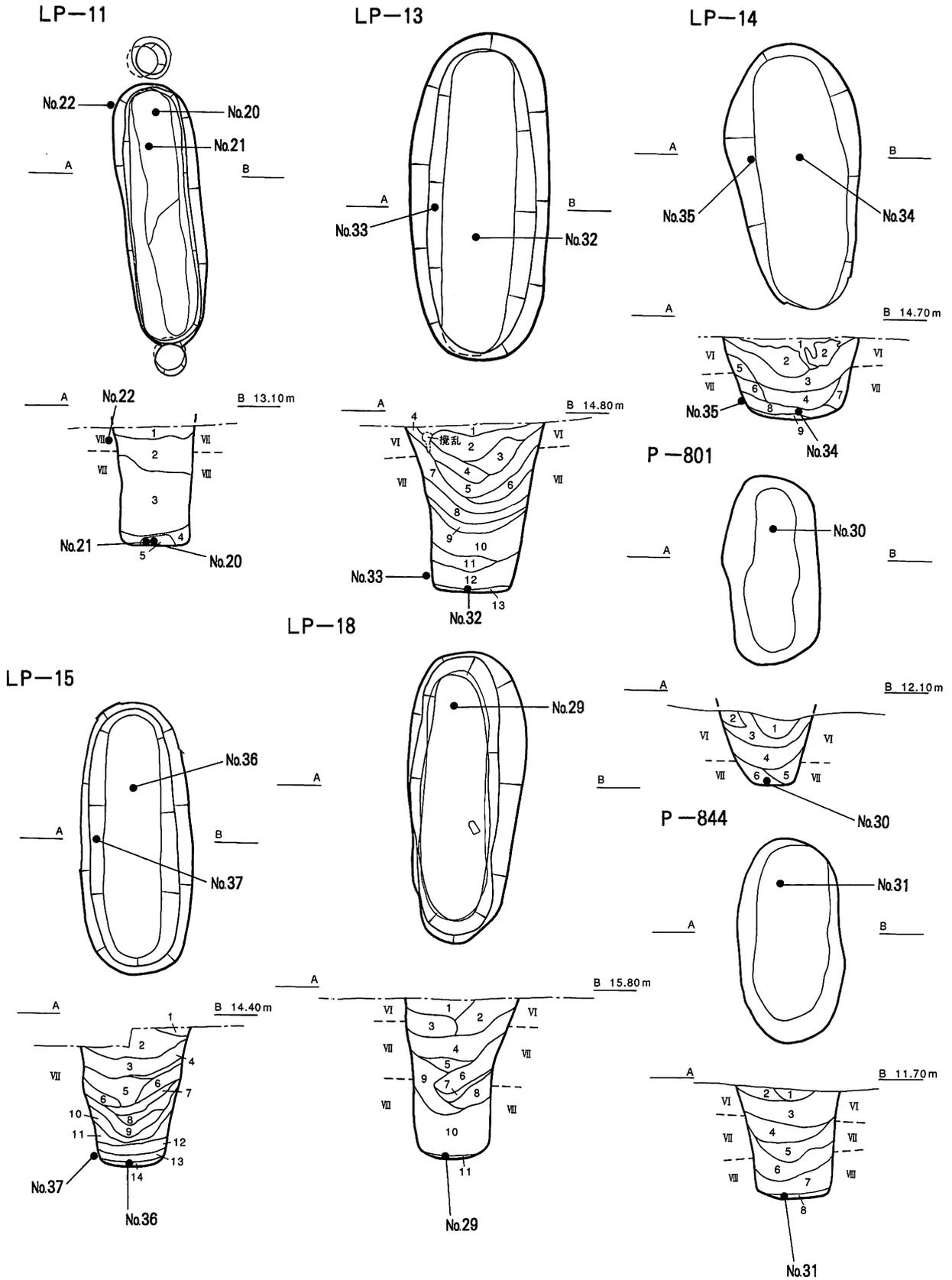


図2 試料採取位置(2)



※ P-801、P-844はF地区の遺構。詳細は平成12年度刊行の『キウス4遺跡(8)』に掲載予定である。

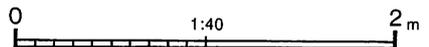


図3 試料採取位置(3)

4 キウス4遺跡の土壌に残存する脂肪の分析

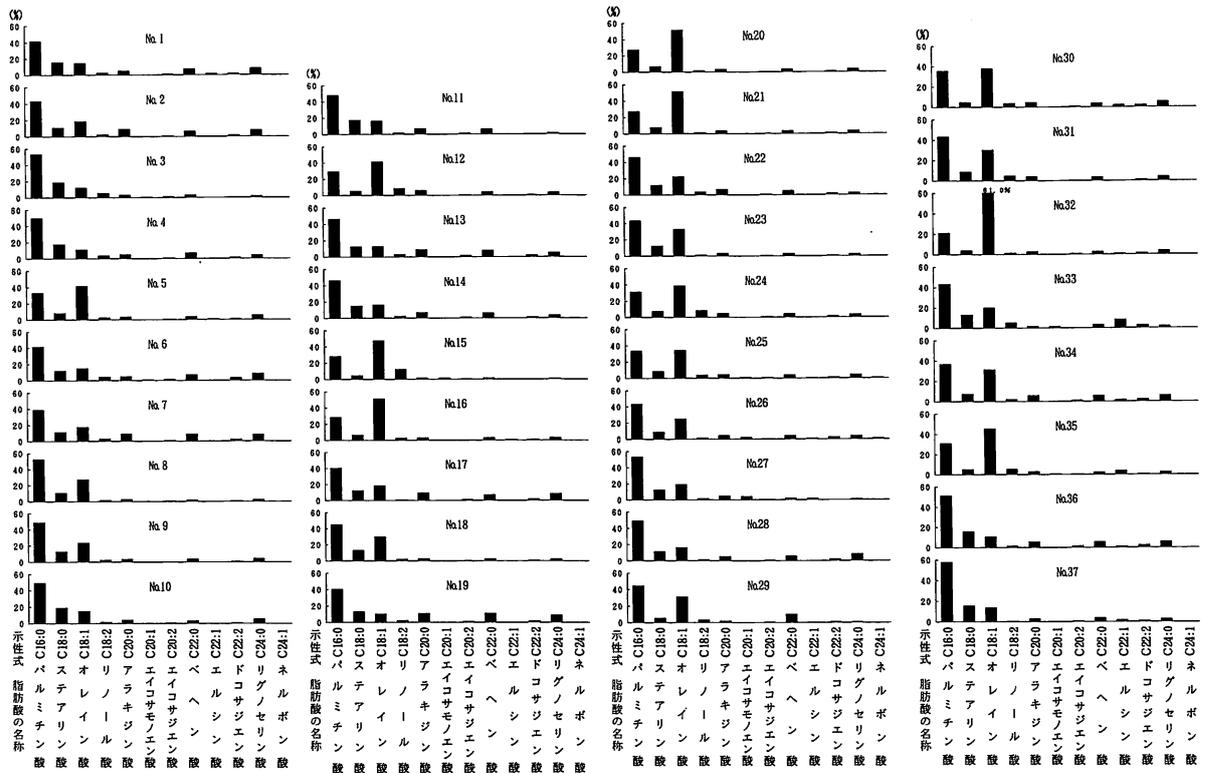


図4 試料中に残存する脂肪の脂肪酸組成

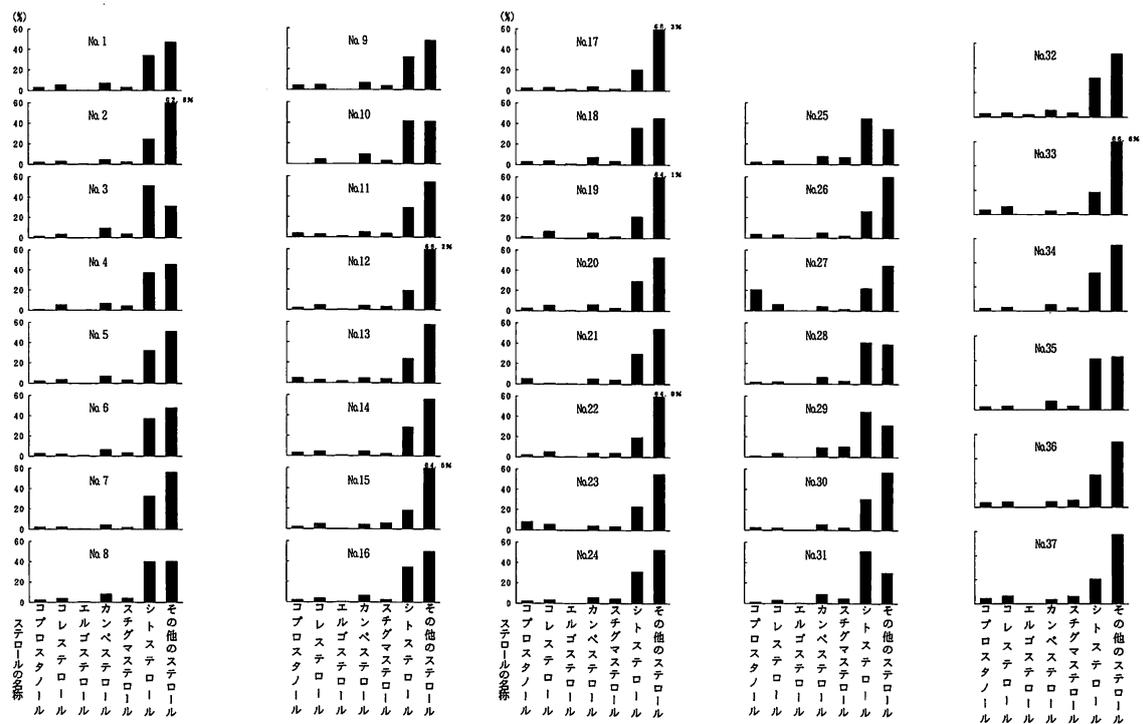


図5 試料中に残存する脂肪のステロール組成

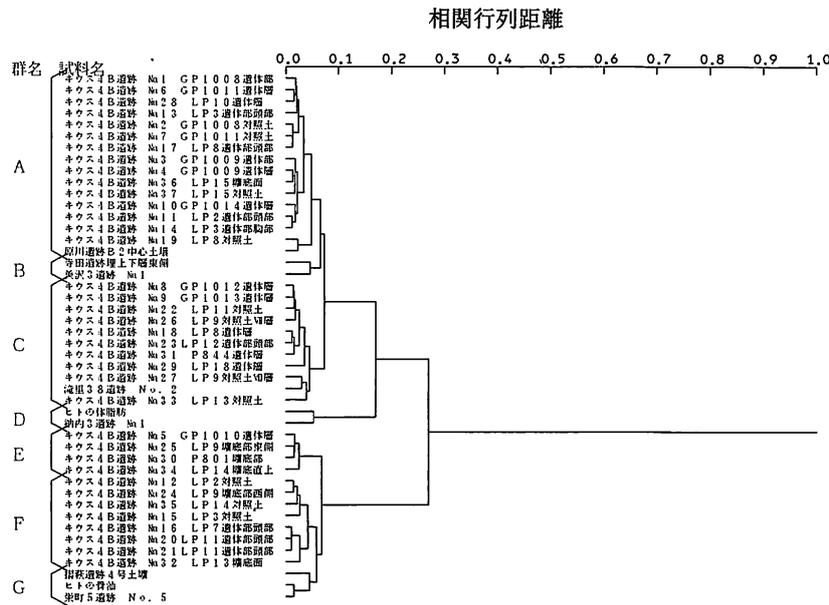


図6 試料中に残存する脂肪の脂肪酸組成樹状構造

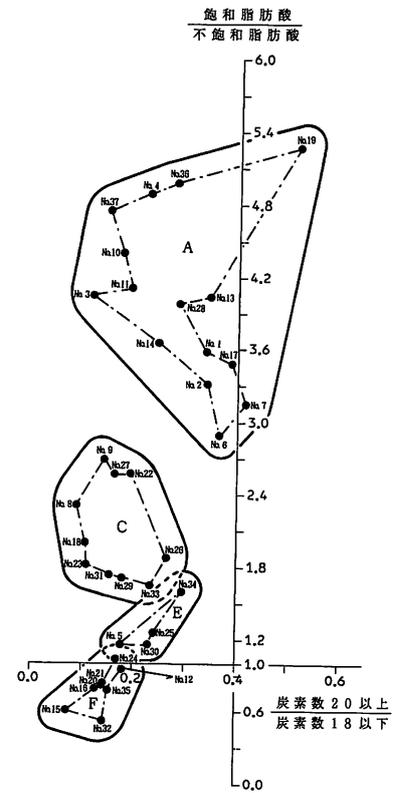


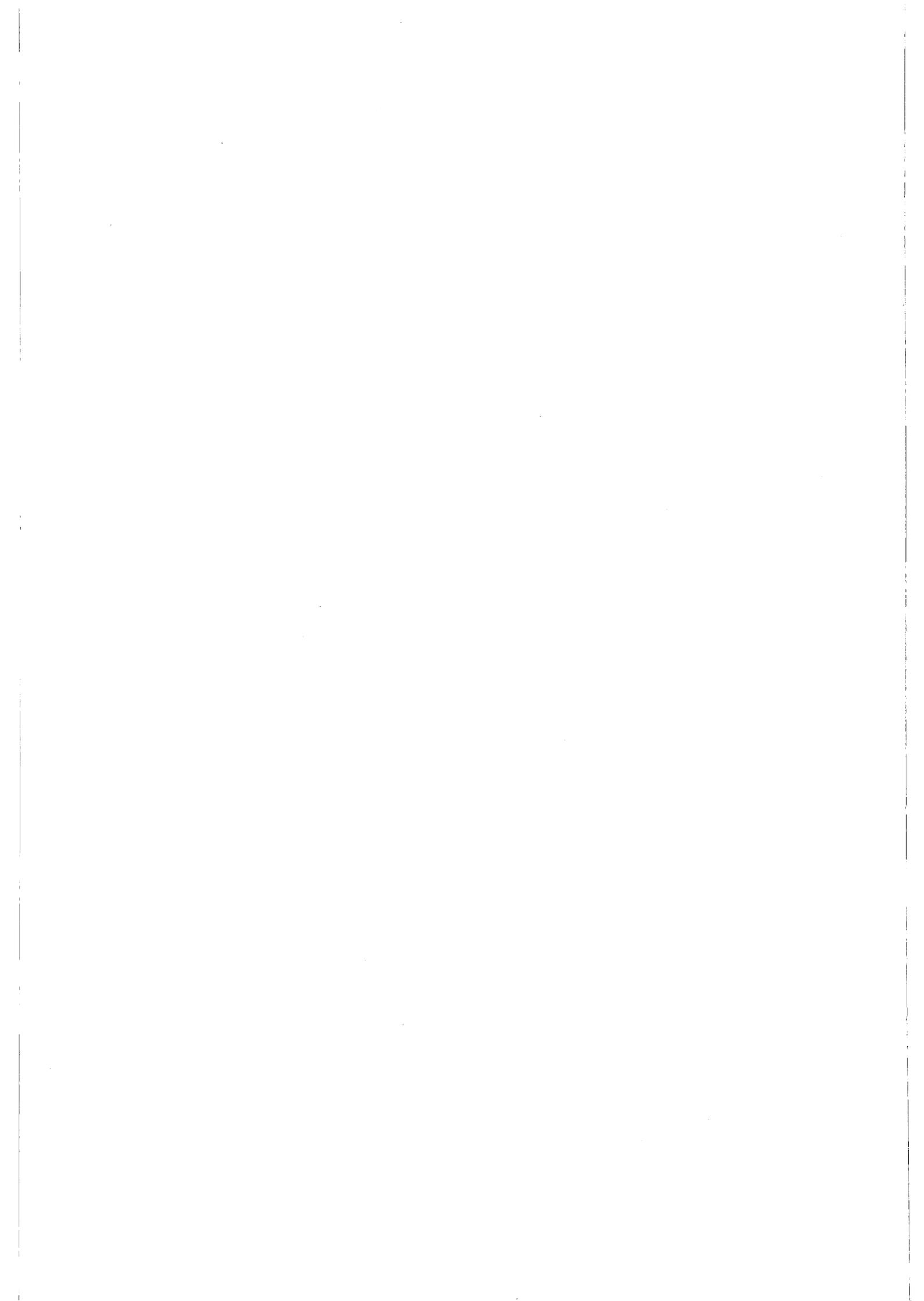
図7 試料中に残存する脂肪の脂肪酸組成による種特異性相関

表1 土壌試料の残存脂肪抽出量

試料No.	採取地点	湿重量(g)	全脂質(mg)	抽出率(%)
1	GP-1008 遺体部	57.9	4.3	0.0074
2	" VII層(対照土)	28.2	5.5	0.0195
3	GP-1009 遺体部頭部	31.9	18.1	0.0567
4	" 遺体層	36.6	7.3	0.0120
5	GP-1010 遺体層	72.1	4.9	0.0068
6	GP-1011 遺体層	104.5	22.1	0.0211
7	" VII層(対照土)	23.9	4.9	0.0205
8	GP-1012 遺体層	47.0	11.0	0.0234
9	GP-1013 遺体層	50.9	10.0	0.0196
10	GP-1014 遺体層	66.9	3.7	0.0055
11	LP-2 遺体部頭部	52.9	20.0	0.0378
12	" VII層(対照土)	55.5	9.9	0.0178
13	LP-3 遺体部頭部	26.5	11.8	0.0446
14	" 遺体部胸部	15.7	10.3	0.0657
15	" VII層(対照土)	20.5	4.3	0.0210
16	LP-7 遺体部頭部	37.1	5.8	0.0156
17	LP-8 遺体部頭部	28.0	10.4	0.0371
18	" 遺体層	21.0	5.6	0.0267
19	" VII層(対照土)	17.2	3.6	0.0209
20	LP-11 遺体部頭部	42.0	4.2	0.0100
21	" 遺体部頭部付近	36.2	5.4	0.0149
22	" VII層(対照土)	22.6	3.3	0.0146
23	LP-12 遺体部頭部	59.3	17.8	0.0300
24	LP-9 墳底部西側	304.8	38.6	0.0127
25	" 墳底部東側	370.7	13.7	0.0037
26	" VII層(対照土)	91.5	4.3	0.0047
27	" VII層(対照土)	123.0	2.3	0.0019
28	LP-10 遺体層	98.0	24.3	0.0248
29	LP-18 遺体層	477.0	27.1	0.0057
30	P-801 墳底部	159.5	19.5	0.0122
31	P-844 遺体層	362.1	71.1	0.0196
32	LP-13 墳底部	426.9	23.2	0.0054
33	" VII層(対照土)	448.8	1.8	0.0004
34	LP-14 墳底直上	430.8	49.7	0.0115
35	" VII層(対照土)	453.8	19.1	0.0042
36	LP-15 墳底部	418.4	73.1	0.0175
37	" VII層(対照土)	444.6	5.2	0.0012

表2 試料中に分布するコレステロールとシトステロールの割合

試料No.	コレステロール(%)	シトステロール(%)	コレステロール/シトステロール
1	5.48	33.88	0.16
2	3.12	24.49	0.13
3	3.46	51.23	0.07
4	5.23	37.13	0.14
5	3.70	32.33	0.11
6	2.01	37.21	0.05
7	2.14	32.70	0.07
8	3.87	40.22	0.10
9	4.79	31.92	0.15
10	4.63	41.66	0.11
11	2.97	29.07	0.10
12	4.67	19.06	0.25
13	2.97	24.13	0.12
14	4.56	28.53	0.16
15	4.92	18.18	0.27
16	3.85	34.41	0.11
17	3.15	20.53	0.15
18	3.61	35.91	0.10
19	6.60	21.14	0.31
20	5.55	29.33	0.19
21	0.80	29.55	0.03
22	5.17	19.59	0.26
23	5.61	23.14	0.24
24	3.36	31.28	0.11
25	3.63	44.65	0.08
26	3.10	26.35	0.12
27	6.37	22.24	0.29
28	2.25	40.82	0.06
29	3.58	44.77	0.08
30	2.19	30.59	0.07
31	3.15	51.19	0.06
32	3.17	31.65	0.10
33	6.61	18.31	0.36
34	3.10	31.72	0.10
35	3.09	41.38	0.07
36	4.48	26.83	0.17
37	6.63	20.75	0.32



5 キウス4遺跡から出土した縄文人骨

松村博文（国立科学博物館）

石田 肇（琉球大学）

大島直行（伊達市教育委員会）

千歳市の北海道横断道路予定地となっているキウス4遺跡の縄文時代後期の周堤墓より、埋葬人骨が検出された。以下にその保存状態と人類学的所見を記す。

GP-1002南側人骨

頭部については、左側頭骨の大部分（写真1）と左頭頂骨の鱗状縫合に沿った部分、その他頭蓋冠の小断片数点が残存する。乳様突起は中程度の大きさであり、側頭下稜も明瞭である。従って全体的な形態は男性的である。外耳孔は円形を呈する。鼓室骨は中程度の厚さであり、フシケ孔が認められる。他に歯の微小なエナメル破片が数点検出されている。胴部は、椎骨の小さな破片がわずかに残るのみである。

GP-1002北側人骨

保存状態は極めて不良であり、残存するのは頭蓋冠の破片、下顎骨の一部、ならびに歯のみである。頭蓋冠は数ミリ四方の破片が数点、下顎骨は左下顎体の第1大白歯の後半から下顎枝が残る（写真2）。歯は歯冠の微小破片7点が残るが、歯種を同定することは不可能である。従って、形態学的な所見が得られるのは下顎骨のみである。下顎体はかなり低く、華奢である。従って、性別は女性と推定される。下顎枝は低く、下顎切痕までの高さは42mmである。それに対して下顎枝の幅35mmと広い。この傾向は北海道の縄文人にみられる一般的傾向である。

GP-1008人骨

左上顎第1大白歯の歯冠の破片が残存。咬耗は1度ほど。従って年齢は壮年と推定される。頭蓋、椎骨、左右大腿骨と脛骨の微小な骨片も検出されている。

GP-1009人骨

4～5cm四方大の頭蓋冠の骨片が数点。腐食が著しい。胴部と推定される微小骨片も検出されているが部位や形態は観察不可能。性別・年齢は不明。

GP-1013人骨

大腿骨のあたりが検出されているが骨粉と化しており、部位も形態も不明。従って、年齢・性別も不明。

G P-1301人骨

頭部は骨粉と化している。左上顎第1大臼歯、左右の上顎第2大臼歯、左上顎第3大臼歯、右下顎第2大臼歯の歯冠が残存する。咬耗は1度ないし2度弱である。従って年齢は壮年と推定される。下顎第2大臼歯の咬合面はプラス4型を呈する。上顎第1大臼歯の歯冠近遠心径は9.2mmと小さく、後晩期の縄文人女性平均9.9mmと比較してもなお小さい。従って、被葬者の性別は女性の可能性が高い。カリエスおよび歯石はない。

G P-1503人骨

頭蓋と椎骨が検出されているが、骨粉と化している。大腿骨の微小骨片も残存するが形態は不明。従って、年齢・性別も不明。

L P-2人骨

ほとんど微小骨片と化しており、完形をとどめるのは2点の歯のみである。歯は、左上顎第2大臼歯と左下顎第2大臼歯の歯冠が残存する。咬耗は1度である。従って年齢は壮年と推定される。下顎第2大臼歯の咬合面はプラス4型を呈する。カリエスおよび歯石はない。

L P-12人骨

頭部が検出されているが、骨粉と化しており、部位も形態も不明。従って、年齢・性別も不明。

L P-19人骨

骨粉と化しており、部位も形態も不明。従って、年齢・性別も不明。

P-805人骨

骨粉ならびに歯のエナメルを含む微小な破片が検出されたが、部位も形態も不明。従って、年齢・性別も不明。

註) P-805は平成9年度調査のF地区で検出された遺構で、詳細は平成12年度刊行の『キウス4遺跡(8)』に掲載予定である。



写真1 GP-1002南側人骨の左側頭骨



写真2 GP-1002北側人骨の下顎骨左側



6 北海道馬追丘陵西翼、千歳市キウス4遺跡の地割れについて

廣瀬 亘・大津 直・岡 孝雄 (北海道立地質研究所)

1. はじめに

馬追丘陵の西翼部、千歳市の縄文時代早期～アイヌ文化期の遺跡であるキウス4遺跡において、遺跡発掘作業に伴い多数の地割れ跡が発見された。本遺跡周辺ではこれまでも、東南東約1kmにあるキウス7遺跡において更新世最末期のローム層を最大80cm変位させている小断層が発見されている(西田ほか 1996)。本遺跡の東方約2kmには、明瞭な断層変位地形を有し第四紀後半においても活動的であったと考えられる泉郷断層、嶮淵断層、馬追断層からなる断層帯(図1)が存在する(活断層研究会 1991)。我々は、1998年8月10日午後、現地において掘削されたピットにおいて地割れ断面の観察ならびに試料採取を行う機会を得た。以下、断面・試料観察の結果を報告するとともに、この地割れの意義について述べる。

2. キウス4遺跡の表層地質

キウス4遺跡は、馬追丘陵西翼の緩斜面と沖積平野の境界部、標高10～15m前後のほぼ平坦な面に位置する(図2)。キウス4遺跡の表層地質は、下位から、Ⅷ層(恵庭a降下軽石堆積物。以下、En-a)、Ⅶ層(En-aの二次堆積物)、Ⅵ層(暗褐色～黄褐色土層)、Ⅴ層(黒色～褐色腐植土層)、Ⅳ層(樽前-c1降下軽石。以下、Ta-c1)、Ⅲ層(黒色腐植土層)、Ⅱ層(樽前-a降下軽石堆積物。以下、Ta-a)、Ⅰ層(黒褐～灰褐色の表土層)が累重する。

Ⅷ層は、本遺跡より36km西南西に位置する恵庭岳火山のプリニー式噴火による降下軽石堆積物(恵庭aテフラ。以下、En-a)である。平均粒径数cmに及ぶ粗粒な黄褐色～黄色の単斜輝石斜方輝石安山岩質～デイサイト質降下軽石からなる。層厚は150cm以上である。En-aは15-17ka(最終氷期末期～晩氷期)に噴出したと考えられている(町田・新井 1992、加藤 1994)。Ⅶ層は、En-a由来のやや円摩され最大径数cm程度の粗粒な黄色軽石を含み、赤褐色～黄褐色の風化火山灰を基質とする、ローム質の堆積物である。Ⅵ層は、暗褐色～黄褐色の土層で、Ⅴ層とⅦ層の漸移層である。Ⅴ層は、黒色の腐植土からなる。En-a由来の直径数mm～2cm前後の黄色軽石をしばしば含む。Ⅳ層は、本遺跡の南西34kmに位置する樽前火山のプリニー式噴火に由来する降下軽石堆積物(樽前cテフラ。以下、Ta-c)である。Ta-cは分布および岩相から下位よりTa-c1、Ta-c2に細分され(曾屋・佐藤 1980)、本地区において認められるのはTa-c1に相当する。赤褐色～茶褐色、直径数mmの、著しく発泡の悪い岩片様の斜方輝石単斜輝石安山岩質軽石からなる。層厚は5～10cmである。噴出年代は、¹⁴C年代および遺跡との関係から2.5～3kaと考えられている(町田・新井 1992)。Ⅲ層は、軽石の目立たない黒色の腐植土である。Ⅲ層は地割れ内において中部にEn-aの再堆積物を夾在し、それを境に上部をⅢa、下部をⅢbに区分される。Ⅲa・Ⅲbは、ほぼ同様の岩相からなる。Ⅱ層は、Ⅳ層と同じく、樽前火山のプリニー式噴火に由来する降下軽石堆積物(樽前aテフラ。以下、Ta-a)である。白色で輝石斑晶の目立つ、比較的発泡の良い軽石で構成される。層厚は、20cm以上である。噴出年代は、1739年(元文4年)とされる(曾屋・佐藤 1980)。Ⅰ層は、黒褐～灰褐色の表土層である。

3. 地割れ断面の記載

キウス4遺跡の地割れ跡は、長さ200m以上、幅10~20m以上、延長方向N50°Wの帯状の範囲に分布する。我々が観察を行った地割れは、キウス4遺跡の南東部、地割れ群分布域の中央からやや東よりに位置する。

地割れ断面観察のため掘削されたピットは深さ約2.5mである。地割れは、深さは2m以上で下限は不明、幅はピット基底で1m、上部では1.2m前後である(図3、4)。地割れ壁面の走向は、N65°Wである。

地割れ両側では、Ⅷ層より上位の地層が、水平~緩く南に傾斜しつつほぼ整合一連に堆積している。ただし、地割れ北側では、Ⅲ層およびⅡ層は削剝されている。地割れの両側では顕著な変位は認められず、変位があったとしても20~30cm以下である。

地割れの内部は、ブロック化~破断化したⅦ~Ⅲb層と、軽石混じりの黒色土、地割れ壁面を構成する地層の崩壊堆積物、およびそれらを覆い非変形のⅢa~Ⅱ層で構成される。ピット基底から80cmまではⅦ層(En-aの再堆積物)が小断層で切られながらブロック状(直径40~60cm)を呈し、それらの間を軽石混じり黒色土が充填している。軽石混じり黒色土には、En-aの黄色軽石およびTa-c1の赤褐色~黄褐色角礫状軽石が大量に含まれる。それより上位は、Ⅴ層(En-a軽石混じり黒色土)、Ⅳ層、Ⅲb層からなる。Ⅳ層(Ta-c1)は破断化しているものの、初生的な層位関係は比較的良く保存されている。その上位では、Ⅲb層を、軽石・軽石混じりローム・黒色土から構成される堆積物が覆う。この堆積物は、それぞれの母材となった地層から、ほぼⅦ層のみを母材とするローム質のもの、Ⅴ~Ⅶ層を母材とするローム及び黒色土の混合したもの、Ⅴ~Ⅵ層を母材とする黒色土質で軽石・ロームを伴うものの3種に分けられる。これらはそれぞれ、地割れ壁面外側のⅦ~Ⅴ層から連続的かつ漸移的に岩相が変化すること、壁面付近では近接する母材由来の構成物質が卓越するが、壁面から離れるにしたがって周辺の堆積物との混合が進むこと、しだいに各ユニットの層厚が減じていくこと、といった傾向が認められる。以上から、これらの堆積物は地割れによって露出したⅦ~Ⅴ層が崩壊しつつ埋積することにより形成された、崩壊堆積物であると考えられる。これらの崩壊堆積物をⅢa層の黒色土およびⅡ層(Ta-a)が覆う。Ⅱ層には下に凸のチャンネル構造が認められるが、内部では多数のフォールユニットが認められ、地割れおよび原地形面の双方をなめらかにマントルベディングで覆っている。Ⅲa、Ⅱ層は地割れの外側から内側までを連続的に覆う。Ⅱ層にはフォールユニットなどの、降灰時の初生的な堆積構造が非常によく保存され、Ⅲb以下の地層が受けているブロック~破断化、再堆積などの2次的な変形をほとんど受けていない。

4. 地割れの形成過程・形成時期

地割れ断面の観察から、Ⅲ層を境に地割れの内部と外側で大きく構造が異なることが分かる。すなわち、Ⅱ層およびⅢa層は地割れの内側~外側を連続的に覆い、初生的な堆積構造をそのまま維持しているのに対し、Ⅲb層以下は地割れの内側と外側は非常にシャープな境界を持って接し、地割れ内部ではしばしばブロック~破断化している(図3)。Ⅲa層とⅢb層の間には、地割れ壁面の崩壊に伴う堆積物が夾在される(図3)。地割れ下部では、地割れ壁面外側(Ⅷ~Ⅶ層)と地割れ内部のブロック(Ⅶ層)の間を充填する軽石混じり黒色土に、それらより上位の堆積物であるTa-c1の軽石が巻き込まれている。以上から、この地割れの形成プロセスは、以下のように考えられる。

Ⅲ層の堆積中に、正断層亀裂~地割れが形成される。地割れの内側の地層は、一部はブロック化しながらも、著しいじょう乱を受けることなく陥没する。地割れ壁面付近では、比較的軟質だった黒色

土とTa-c1、En-aテフラ由来の軽石が混じり合いつつ裂かを充填した。地割れの内部と外側との間に形成された段差は、地割れ壁面外側を構成するEn-a、Ta-c1を含む降下軽石層とその再堆積物および黒色土（Ⅷ～Ⅲb層）の侵食および崩壊に伴い埋積される。地割れの段差がならされた後に、Ⅲa層、Ⅱ層（Ta-a）、Ⅰ層が堆積した。すなわち、この地割れを形成したイベントの発生時期はⅢb～Ⅲaの間に限定されるが、年代資料の無い現在、テフラからTa-c1降下（2.5～3ka）以降、Ta-a降下（AD 1739年）以前であると考えられる。また、地割れ壁面外側の地層由来の崩壊堆積物は地割れ内のⅢb層を覆う一枚のみであることから、地割れを形成したイベントは1回であったと考えられる。

5. 考察

本遺跡の地割れの成因および規模について若干考察する。

遺跡の位置する地形は全体に、わずかに南西に傾斜する微高地にあり、地割れの位置はその等高線に沿った、N50°W方向の細く溝状に分布する。また、記載した露頭より南に2mほどのところにも小規模な地割れ（幅30cm程度）があり、走向も同様である。すなわち、最大傾斜方向にほぼ直交した方向に、開放割れ目が形成されていることになる。

付近のボーリング資料（Bb2-104）によれば、En-aテフラの下位には、N値が1～2と非常に軟弱な火山灰質シルト層が分布する（図5）。また、孔内水位は、火山灰質シルト層より約1mほど低い下位の砂質火山灰（Spfa-1の再堆積物と考えられる）中にある。

この軟弱な火山灰質シルト層は地震動によって塑性変形を起こしやすいと考えられる。したがって、このシルト層に沿ったすべり面が形成され、南側の地層が斜面下方にずり下がったために、開放割れ目群、すなわち地割れが形成されたと考えられる（図5）。このような様式の地すべりは、側方伸長（lateral spreads）として知られる。

Keefe (1984) は、地震により引き起こされる地すべりがマグニチュード（M）が4.0～6.5の範囲にあり、特にsoil lateral spreadsタイプの地すべりを引き起こすための最小マグニチュードはM5としている。したがって、少なくともこの付近が強震動にみまわれた可能性が高い。

本報告およびその周辺の遺跡・断層露頭に認められるイベントを表1に整理した。

キウス7遺跡のイベントは、En-a～Ta-c間にある（西田ほか1996）。泉郷断層の断層露頭は、現在3つの地点で確認される。活断層研究会（1991）は、嶮淵川上流で、En-aを切る正断層を確認している。一方、日下・岩見沢団体研究グループ（1996）は、コムカラ峠（図2）において逆断層露頭を記載している。それによれば、最新イベントは、En-a～Ta-d間である。筆者らも、いずみ学園裏で断層露頭を確認した（図2、6）。正断層を覆うクロボク層の最下部から4710±70 y.B.Pの¹⁴C年代（図6）が得られたことから、最新イベントはEn-a～4710±70 y.B.P間である。馬追断層のイベントは、En-a～Ta-d間とTa-d～Ta-c間にある（山岸1986）。また、嶮淵断層の南方延長部の露頭と新千歳空港の南側、苫小牧市美沢の「美沢11遺跡」において、Ta-c～Ta-b間にイベントが確認されている（卯田ほか1979、苫小牧市教育委員会ほか1993）。

表1から、キウス4遺跡に見られたイベントは、キウス7遺跡のイベントとは時期が明らかに異なる。むしろ、キウス7遺跡のイベントは、泉郷断層および馬追断層の活動に対比される可能性が高い。

キウス4遺跡と同様なイベントを示すものに、嶮淵断層の南方延長部の小断層露頭（卯田ほか1979）と苫小牧市美沢11遺跡（苫小牧市教育委員会ほか1993）がある。これらは、Ta-c～Ta-b間にイベントがある。本報告の地すべりも、Ta-aよりは古いⅢa層以前にイベントが見られることから、Ta-c～Ta-b間のイベントに対比される可能性が高い。なお、この他の遺跡調査（静川16遺跡、厚真13遺

跡など)において、おびただしい地割れ跡が報告されている。ただし、残念なことに被覆層を全て剥いでしまった後に地割れが確認されたため「En-aを切断する地割れ」としかわかっておらずイベントの時期が不明となっている。

もし、3つの地点のイベントが同一の地震によるものとするならば、各地点が10数km以上も離れていることから、かなり広範な範囲で震度5クラス以上の地震を経験した可能性がある。

それでは、この地震をもたらした地震断層または震源をどこに求めるべきであろうか?残念ながら、現状のデータでは答えることが出来ない。今後の調査において、地震動による地すべりの事例を増やし、分布状況を把握することが必要であろう。その際、イベントを正確に認定するために、年代測定を行なうことが重要と考える。今回の場合、ⅢaとⅢb層との間に、崩壊堆積物が挟まっていることから、両層の¹⁴C年代測定を実施すれば、イベントの時期がより限定された範囲で求まる可能性がある。

6. まとめ

1. 千歳市、キウス4遺跡においてN50°W方向の帯状の地割れ群が確認された。
2. 地割れの形態は、正性断層亀裂を伴う陥没構造と小規模地割れからなる。
3. 地盤ボーリング資料によれば、En-aテフラの下位に軟弱なシルト層が分布する。
4. 地割れ群の形成は、軟弱シルト層相当層が地震動により、塑性変形を起こし、被覆層が斜面下方に側方伸長迂りを引き起こしたと考えられる。
5. 地割れの形成時期は、テフラ層序から少なくとも2,500年~3,000年前以降AD1739年以前の間になまる。
6. このイベントは、嶮淵断層南方延長部や苫小牧市美沢11遺跡のイベントに対比される可能性が高く、千歳市・苫小牧市・早来町を含む広範囲に及ぶ地域が震度5以上の地震を経験した可能性がある。

7. 終わりに

過去の地震動による断層・地割れ・液状化跡は、多くの場合地下に埋もれてしまっている。したがって、道路工事や遺跡発掘調査など人為的な露出がなければ観察する機会は少ない。特に、遺跡発掘調査は、活断層のトレンチ調査と比較して、広範囲・高精度に地層を解剖する作業を伴うことから、ハイレゾリューション・トレンチ調査としての側面が注目される。

今後、年代測定などのデータが増えれば、イベントの時期に関してより詳細な議論を展開することが可能であることから、今後の調査の進展に期待したい。

文 献

加藤茂弘 1994 「恵庭a降下軽石層の降下年代とその降下前後の古気候」

『地理学評論』67A 日本地理学会 pp. 45-54

活断層研究会 1991 『「新編」日本の活断層』東京大学出版会 p. 479

Keefe, D.K. 1984 'Landslides caused by earthquakes.' *Geol.Soc.Am.Bull.*95 pp. 406-421

- 日下哉・岩見沢団研グループ 1996 「馬追丘陵南部、コムカラ峠の活衝上断層」
 『日本地質学会北海道支部1996年度例会個人講演要旨集』
- 町田 洋・新井房夫 1992 『「火山灰アトラス」 日本列島とその周辺』 東京大学出版会 p. 276
- 西田 茂・羽坂俊一・小林幸雄 1996 「北海道馬追丘陵、キウス7遺跡で見つかった断層」
 『地質ニュース』498 工業技術院地質調査所 pp. 40-42
- 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 p. 92
- 苫小牧市教育委員会・苫小牧市埋蔵文化財調査センター 1993 『美沢遺跡』
- 卯田 強・木村 学・会田信行・外崎徳二 1979 「樽前降下軽石層を切る活断層」
 『地球科学』33 地学団体研究会 pp. 302-307
- 山岸宏光 1986 「北海道におけるいくつかの活断層露頭」
 『活断層研究』2 活断層研究会 pp. 10-28

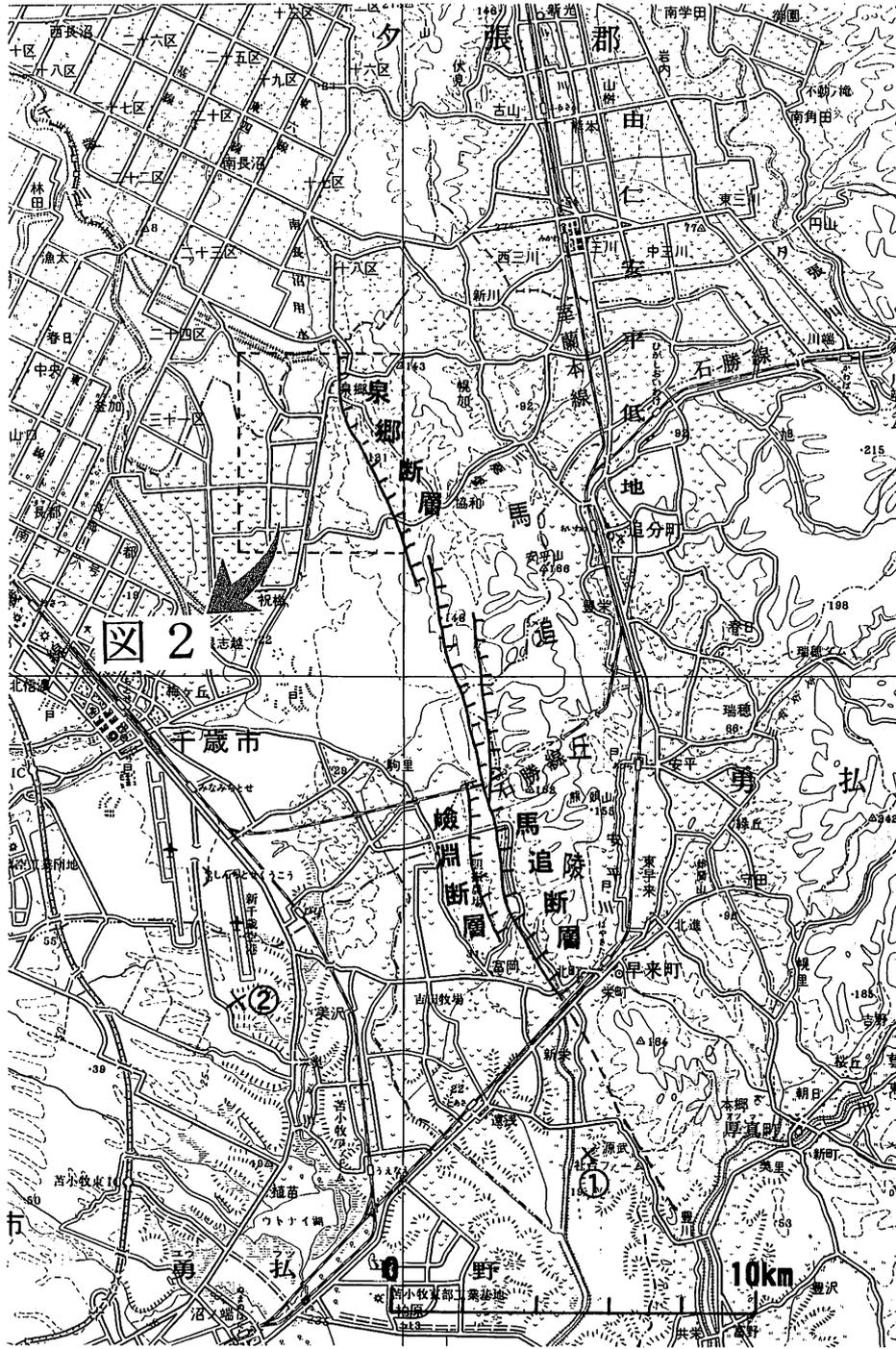


図1 調査地周辺の活断層および遺跡位置

(×: 露頭位置, ①卯田ほか (1979) の露頭, ②美沢11遺跡)

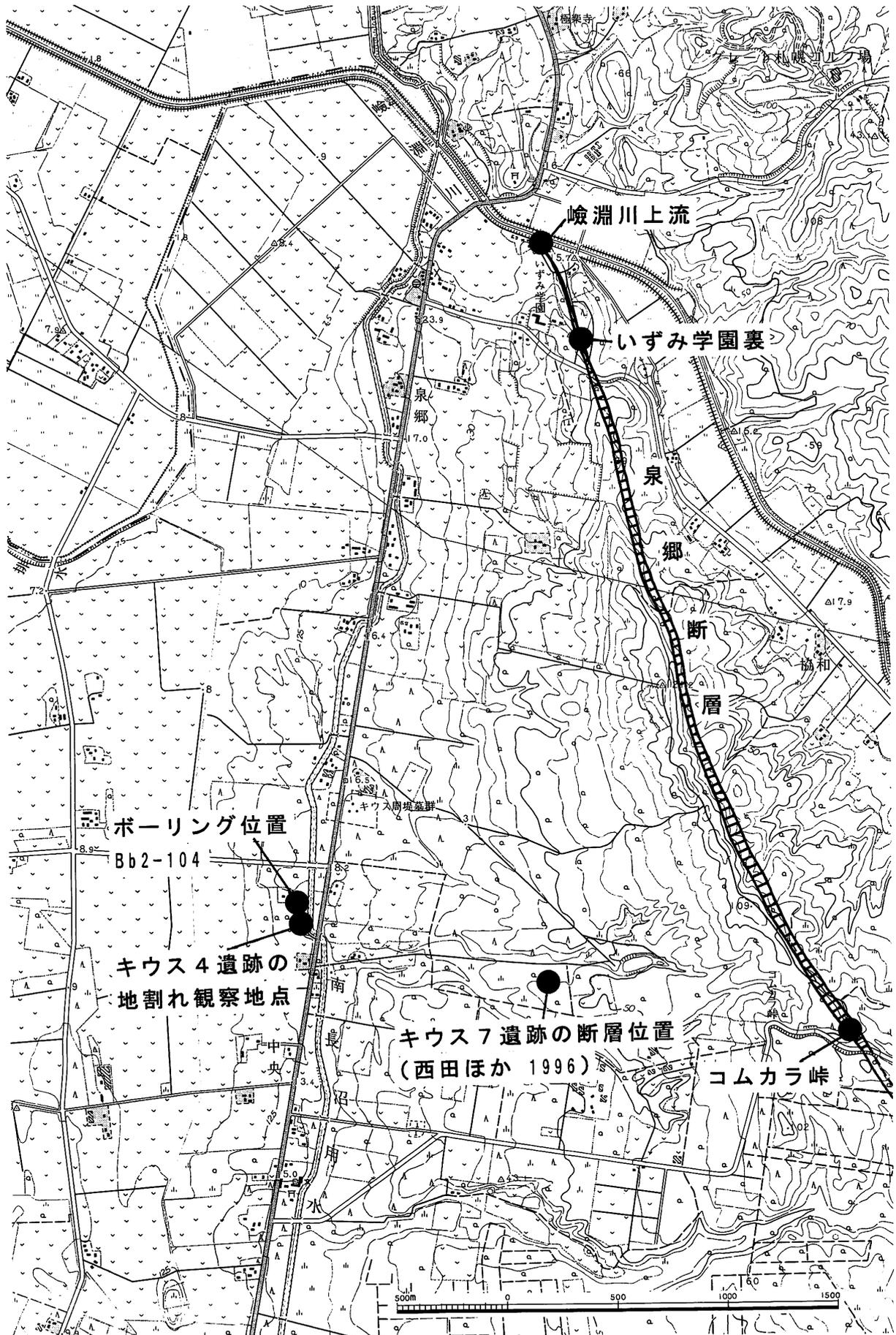


図2 調査地および近傍の遺跡・活断層および露頭・ボーリング位置

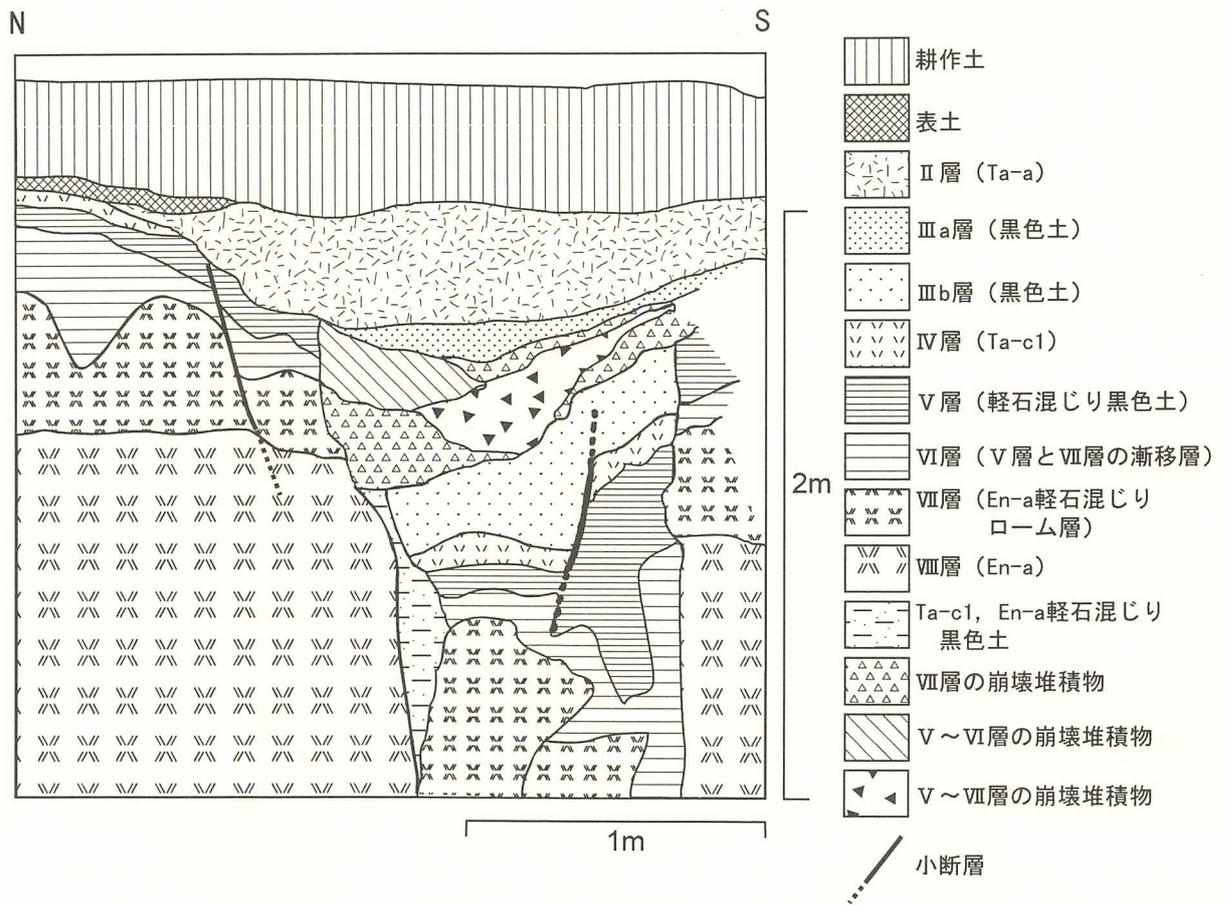


図3 地割れ断面観察地点のスケッチ



図4 地割れ断面の写真 (スケールは2m)

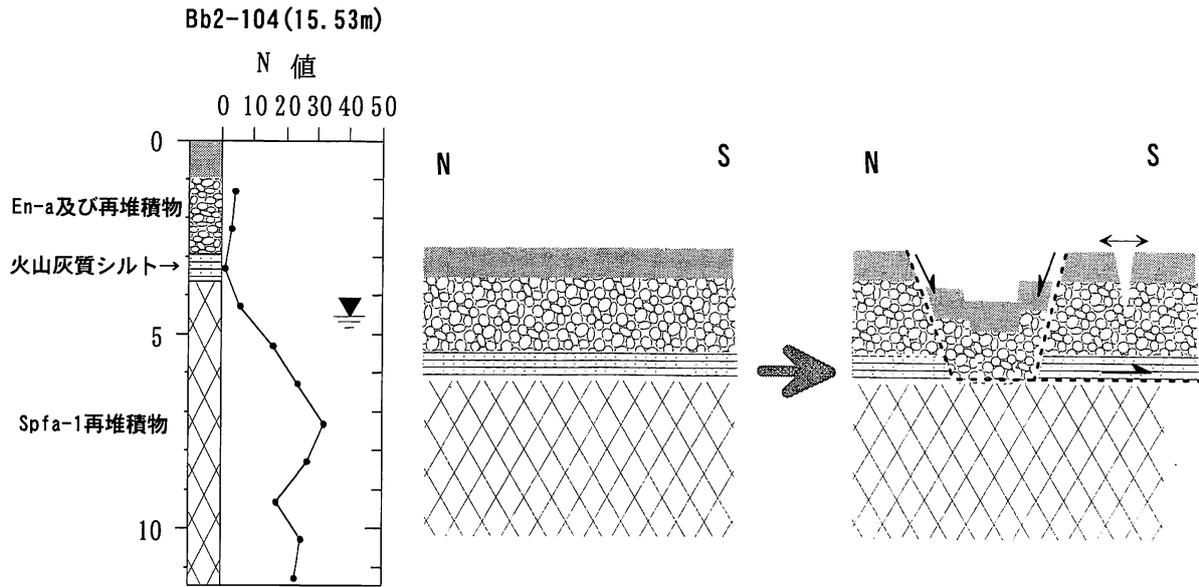


図5 側方伸長りモデル

表1 遺跡および周辺の活断層に見られる地震イベント

テフラと年代	キウス4遺跡	キウス7遺跡	泉郷断層			馬追断層	嶮淵断層南方延長部 美沢11遺跡
	本報告	西田ほか (1996)	嶮淵川上流 (活断層研 究会, 1991)	いずみ学園 裏	コムカラ峠 (日下ほ か, 1996)	山岸(1986)	卯田ほか(1979) 苫小牧市教育委員会 ほか(1993)
Ta-a(1739AD)							
Ta-b(1667AD)	↑ ↓						↑ ↓
Ta-c(2.5-3ka)							
Ta-d(8-9ka)		↑ ↓		4710±70y.B.P. ↑ ↓		↑ ↓	
Ea-a(15-17ka)						↑ ↓	

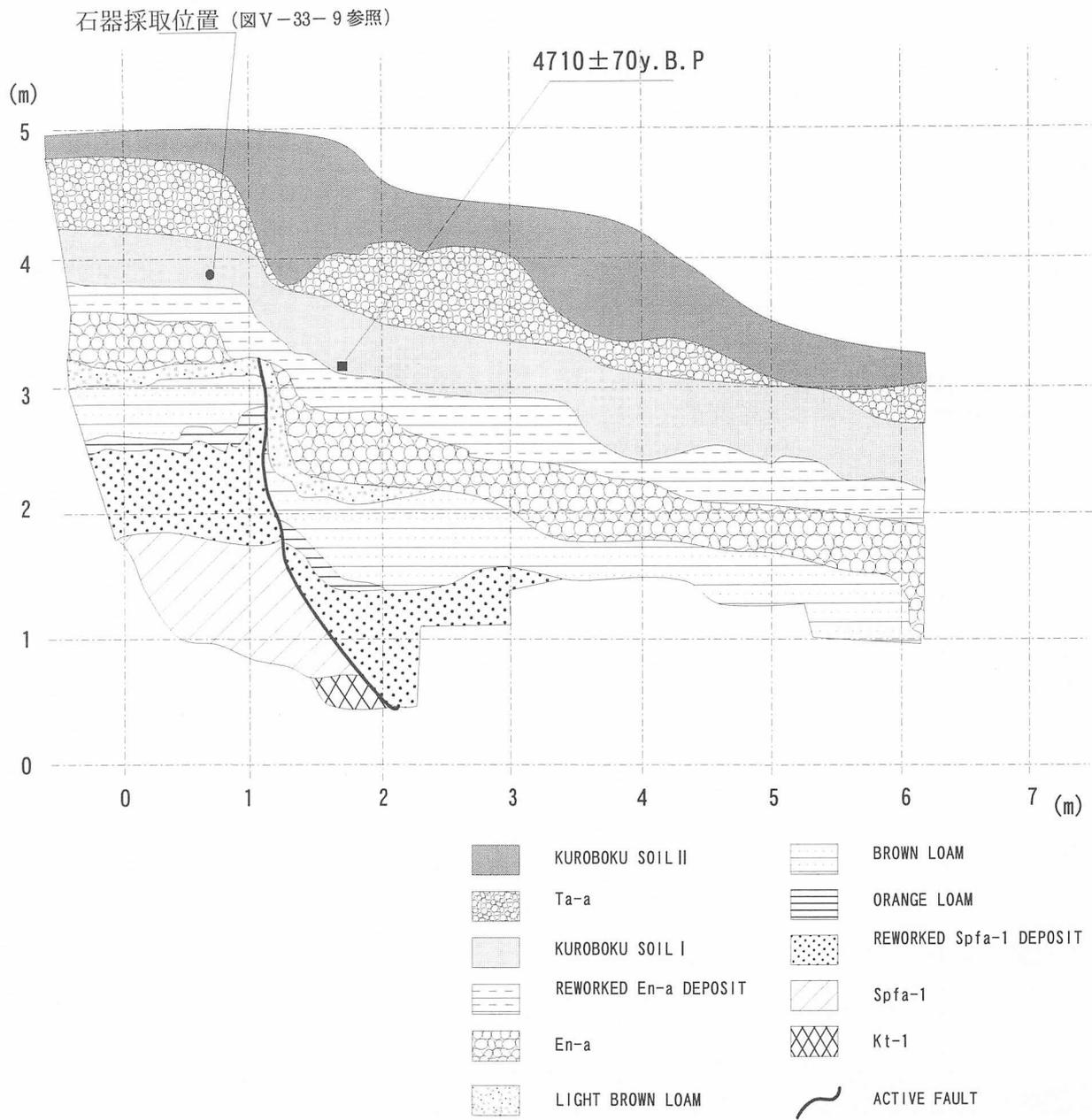


図6 いずみ学園裏の泉郷断層の露頭スケッチ

7 炭化材樹種同定

佐野雄三 (北海道大学農学部)

平川泰彦 (森林総合研究所)

1. はじめに

キウス4遺跡出土炭化材6点について樹種同定を行ったうち、D地区の2点について以下に報告する。走査電子顕微鏡 (SEM) 観察により各出土炭化材の解剖学的特徴を明らかにし、この観察結果と木材組織の細胞構成や配列¹⁻⁸⁾あるいは木材の細胞壁微細構造⁹⁻¹⁰⁾についての既往の樹種別記載を比較・検討することにより、種~属レベルで同定を行っている。

2. 観察方法

60℃のオープン中で48時間にわたり試料を乾燥させた後、1辺が5~10mmの直方~立方形のブロックに小分割した。各ブロックの木口面、まさ目面、または板目面に沿って片刃カミソリで切断し、断面直径が1cmの円筒形のアルミニウム製SEM試料台に導電性接着剤で接着した。これを再びオープン中に入れ、カーボンペーストが十分に固化するまでの間(3~10時間)、60~85℃で加熱した。試料の観察面に付着した細かい破片をブローアードで入念に吹き払った後、真空蒸着により試料に金をコーティングし、SEMにより加速電圧10~15kVで観察および写真撮影を行った。

3. 結果と考察

同定できた出土材は、試料観察面を最終的に仕上げるための切断の際に基本3断面(木口・まさ目・板目面)をうまく露出させることができ、同定に必要な解剖学的特徴についての情報を得ることができた。しかし、なかには試料の変形が大きく、材組織の本来の細胞配列が著しく乱れている試料もあった。このような試料では、とくにまさ目面の試料で放射組織の放射縦断面を観察することが困難であった。また、木口面試料のSEM観察の際には、とくに細胞壁が薄い試料や道管の占有率が高い試料(ヤナギ属の試料)でいわゆるチャージアップ(試料の局部または全体で帯電が起こり、その部分の観察像の輝度が著しく高くなる現象)が頻発し、明瞭なSEM写真を得ることができないという問題があった。

同定結果を表1にまとめた。同定できた2点の出土材は広葉樹材であり、2科2属が同定された。同定を行った出土材はこの地域の現植生にも含まれる落葉性広葉樹であり、針葉樹の出土材は全く認められなかった。遺跡一帯には落葉性広葉樹が数多く生育していたことが強く示唆される。キウス4遺跡の出土材の大多数はコナラ属であった^註。

以下に、本調査で同定された植物種ごとに、同定結果を概説する。分類、学名、記載順序については大井¹¹⁾に従った。

1) ヤナギ属 (Salix) (写真1、2)

散孔材であり、道管は斜線状に配列する傾向があった。道管要素はすべて単せん孔を有し、らせん肥厚は全く認められなかった。放射組織はすべて単列、異性であった。道管要素と放射組織の直立細胞との間には、ふるい状の壁孔が認められた。1点の資料がこの属に同定された。

2) コナラ属 (Quercus) (写真3)

環孔材であり、孔圏外の小道管は放射状～火焰状に配列していた。孔圏道管にはチロースが認められた。周囲仮道管および短接線状柔組織が存在した。放射組織には、1～2列のものと広放射組織があり、その中間的な多列放射組織は認められなかった。年輪幅が著しく狭く(ぬか目)、孔圏外的小道管の配列については不明瞭であった。

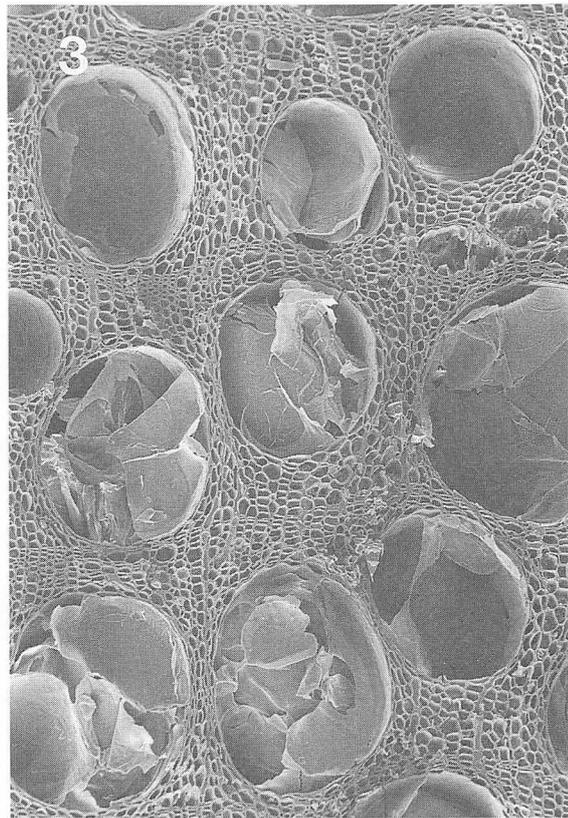
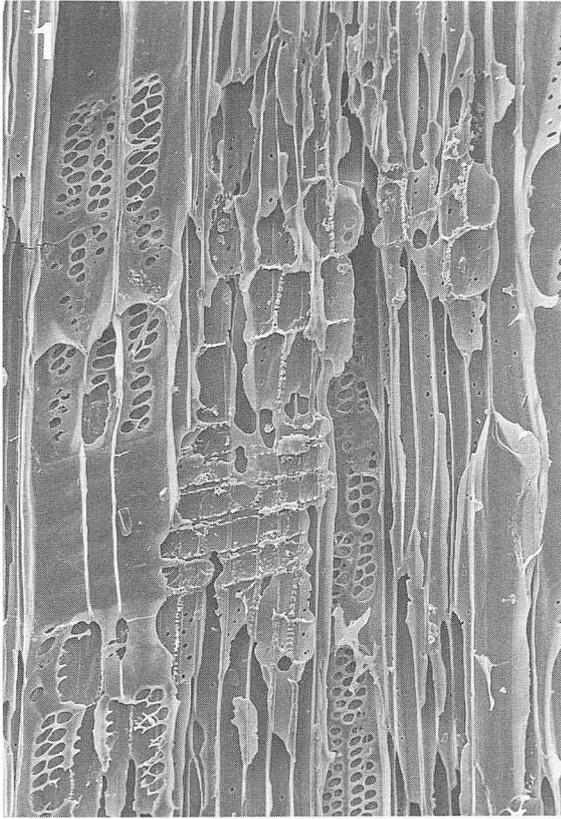
文献

- 1) 林 昭三 1991 『日本産木材顕微鏡写真集』京都大学木質科学研究所
- 2) 石田茂雄・大谷 諒 1989 「おもな道産材の構造(最終回) 12. 形態・構造の整理」
『北方林業』41(12) pp. 333-338
- 3) 伊東隆夫 1995 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ」『木材研究・資料』第31号 pp. 81-181
- 4) 伊東隆夫 1996 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ」『木材研究・資料』第32号 pp. 66-176
- 5) 伊東隆夫 1997 「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ」『木材研究・資料』第33号 pp. 83-201
- 6) 金平亮三 1925 『大日本産重要木材の解剖学的識別』台湾山林会事務所
- 7) 島地 謙・伊東隆夫 1982 『図説木材組織』地球社
- 8) 須藤彰司 1959 「本邦産広葉樹材の識別(識別カードを適用して)」
『林業試験場報告』No118 pp. 1-138
- 9) Ohtani, J. 1983 'SEM investigation on the micromorphology of vessel wall sculptures.'
Res. Bull. Coll. Exp. For. Hokkaido Univ., 40 pp. 323-386
- 10) Ohtani, J., Ishida, S. 1978 'An observation on the spiral thickenings in the vessel members in Japanese Dicotyledonous woods using scanning electron microscopy.'
Res. Bull. Coll. Exp. For. Hokkaido Univ., 35 pp. 433-464
- 11) 大井次三郎 1983 『新日本植物誌 顕花篇(北川政夫改訂)』至文堂

表1: キウス4遺跡D地区出土炭化材

資料番号	採取地点	資料名	採取層位	同定植物名(学名)	備考
1	GP-1009	No.148 炭化物	床面	コナラ属(Quercus)	ブナ科(FAGACEAE)
2	GP-1010	炭化物	4層南側20cm	ヤナギ属(Salix)	ヤナギ科(SALICACEAE)

註 本報告は『ユカンボシE10遺跡』(道埋文センター 1998)掲載の「ユカンボシE10遺跡炭化材樹種同定について」に記載されたキウス4遺跡出土炭化材のうちD地区のもの再掲載したものである。

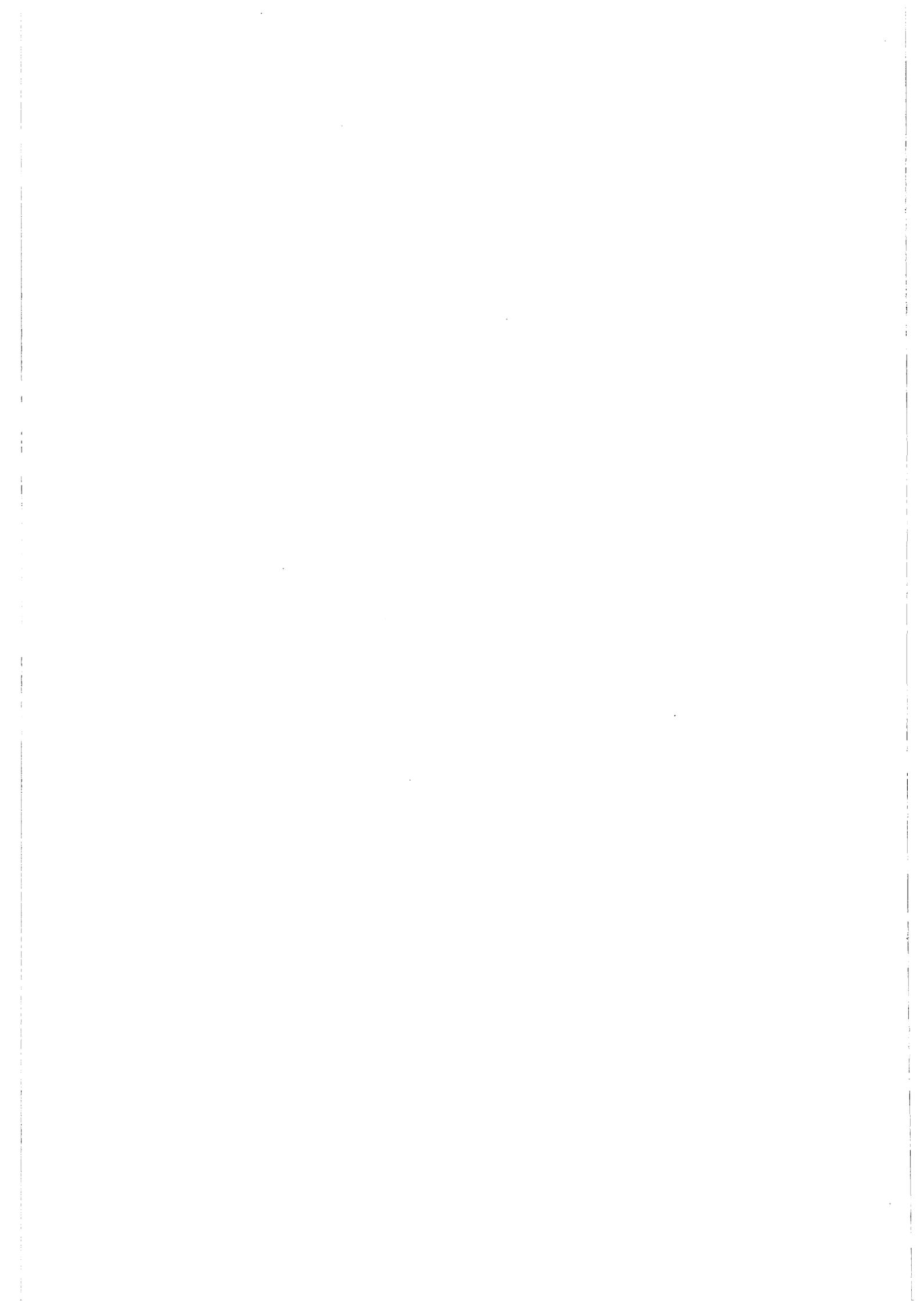


写真説明

写真1：ヤナギ属。資料番号2 まさ目面。310倍。

写真2：ヤナギ属。資料番号2 板目面。190倍。

写真3：コナラ属。資料番号1 木口面。90倍。



報告書抄録

ふりがな	きうすよんいせき								
書名	キウス4遺跡(5)								
副書名	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								
巻次									
シリーズ名	(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書								
シリーズ番号	第144集								
編著者名	高橋和樹・和泉田毅・藤原秀樹・土肥研晶・中山昭大・新家水奈・佐藤剛・芝田直人								
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番地1 TEL 011-386-3231								
発行年月日	西暦 2000年 月 日								
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コ ー ド		北緯	東経	調査期間	調査面積 m ²	調査原因	
		市町村	遺跡番号						
きうすよんいせき キウス4遺跡	ほっかいどう 北海道 ちとせし 千歳市 ちゅうおう 中央 208-2ほか	01224	A-03-92	42° 52′ 45″	141° 43′ 00″	19950904～ 19951025 19970506～ 19971028 19980506～ 19981028	2065 6360 4860	高速道路建設 工事に伴 う事前調査	
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物			特記事項		
キウス4遺跡	墓跡	縄文時代 早期 中期 後期 続縄文時代 擦文時代 近世	周堤墓 土壙墓・土壙 直線状盛土 道跡 焼土 掘建柱建物跡	縄文土器 早期末葉 中期 後期後葉 続縄文土器 擦文土器 石器 石鏃 石槍またはナイフ つまみ付きナイフ スクレイパー 石錐 石斧 砥石 たたき石 すり石 土製品 スタンプ形土製品 耳栓 石製品 ヒスイ玉 漆器 朱漆櫛片 寛永通宝	縄文後期後葉の 周堤墓群 土壙墓群 直線状盛土 道跡 伸展葬と屈葬 2体合葬 4体合葬 赤色塗彩した墓標				

編集後記

平成8年の調査から数えて5年、ようやく調査結果を報告することができました。発掘現場では、見学にいらっしゃる研究者の方々の多さに驚き、また、「こういう遺跡はもう二度と掘れないぞ」との言葉に本遺跡の重要性をあらためて感じたものでした。それにもかかわらず、一般向けの現地説明会を開けなかったことは文化財保護主事という職名を持つ者として職務怠慢の勝りを免れ得ないかもしれません。

本報告書は「図・表に語らせる報告書—より客観的で簡潔な事実記載表現—」を目指して編集作業を進めてきました。しかし、出来上がったものをみると、図・表の情報量は当初の目標を達成できたかどうか…。写真はカラー図版を増やし、情報量アップを多少なりとも果たせましたが、Ⅵ章で和泉田が示した、平面図と断面図で縮尺を変える方法を周堤盛土の細かい土層表記にも活用したらよりわかりやすい図になったかもしれません。各遺構の土層注記も土壌学等の分野で使われる、統一された客観的な表記法を採れば、第3者にもよりわかりやすくなったでしょうか。事実記載に関しては、図・表にあることは極力排していく方針で臨みましたがかえって説明不足になった箇所もあるかもしれません。

キウス4遺跡は細切れの発掘調査の結果、細切れの報告になってしまいました。その内実はⅠ章の3節に詳しいですが、当事者以外には理解しがたい調査、報告になり、遺跡全体の性格の把握に大いに支障を来しているのは事実です。残りの報告書刊行作業は鋭意進行中ですが、その膨大な遺物点数からしてまだ多くの時間が必要です。「キウス遺跡群」の全容を明らかにするにはあと数年はかかりそうです。

ともかく、発掘調査、報告書作製に関わった皆様ご苦労様でした。
(中山昭大)

(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第144集

千歳市 キウス4遺跡 (5)

—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—

平成12年3月31日 発行

編集 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

印刷 札幌大同印刷株式会社
〒004-0003 札幌市厚別区厚別東3条2丁目
TEL (011) 897-9711

