

千歳市

キウス9遺跡

—一般国道337号新千歳空港関連工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書—

平成19(2007)年度

財団法人 北海道埋蔵文化財センター

千歳市

キウス9遺跡

—一般国道337号新千歳空港関連工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書—

平成19(2007)年度

財団法人 北海道埋蔵文化財センター



縄文文化期の竖穴住居跡群全景

口絵2



調査前の縄文文化期竪穴住居跡（人の立っている所が住居跡凹み）



UH-1 炭化材・遺物検出状況



UH-1 カマド断面



UH-5 床面直上擦文土器出土状況



UH-5 出土擦文土器

口絵 4



線刻のある坏 (UH-5 出土)



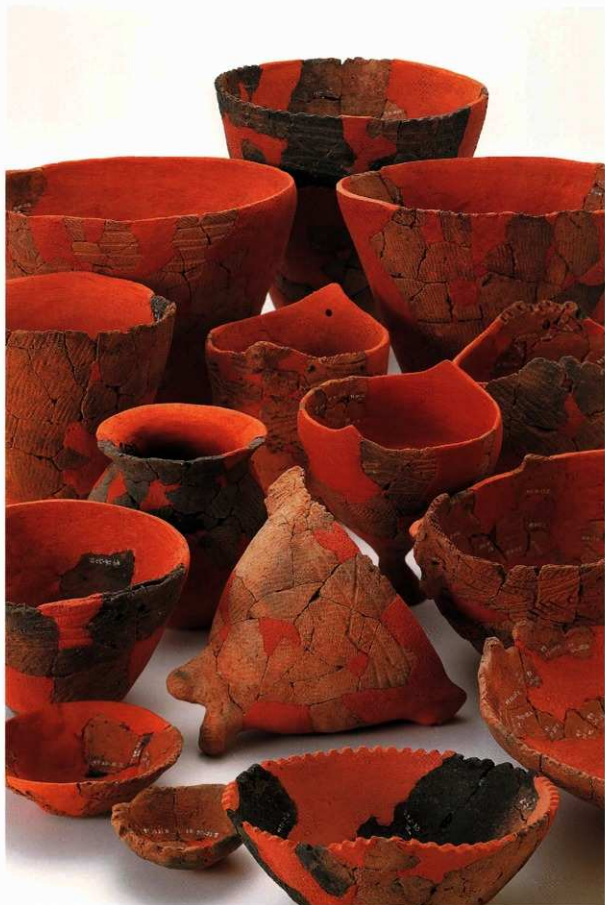
線刻のある坏 (包含層出土)



円形刺突文のある甕 (UH-5 出土)

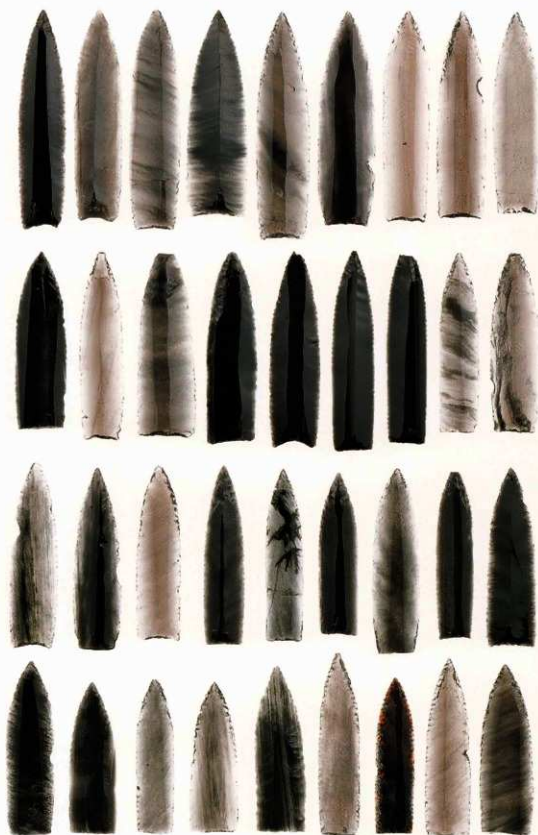


揃文土器 (受け口のある甕・高台のある坏・高坏・甌など)

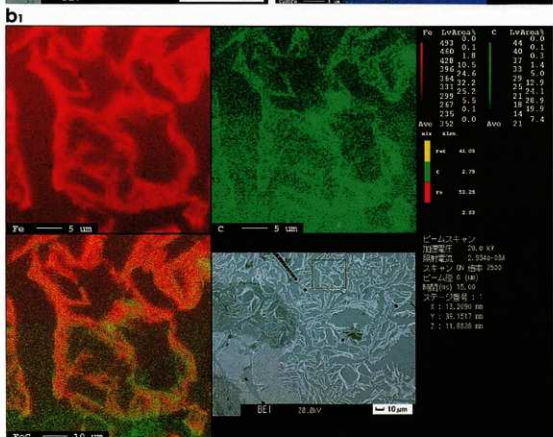
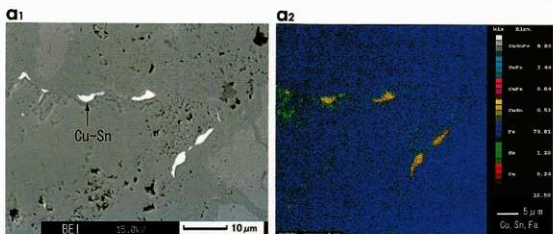


縄文時代晩期の土器

口絵6



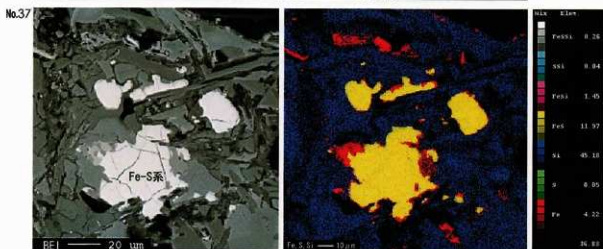
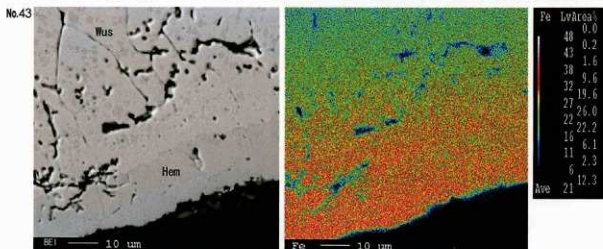
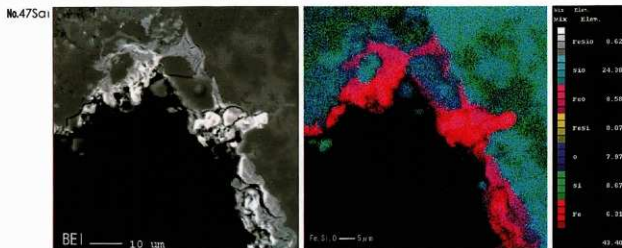
石刃簇



鉄関連資料分析写真(1)

a₁・a₂: No.11に見出されたCu-Sn系合金のEPMAによる反射電子組成像 (BEI) と含有されるCuおよびSn濃度分布の複合カラーマップ。b₁: No.26の鋳中に見出されたセメントタイトの反射電子組成像と含有されるFeおよびC濃度分布のカラーマップおよび複合カラーマップ。b₂: b₁の反射電子組成像内部に含有されるSnおよびCu濃度分布のカラーマップ。

口絵8



鉄関連資料分析写真(2)

No.47Sa₁・No.43・No.37から抽出した試料のEPMAによる反射電子組成像と含有される元素濃度分布の複合カラーマップ。

例 言

1. 本書は、一般国道337号新千歳空港関連工事に伴い、平成17・18年度に財団法人北海道埋蔵文化財センターが実施した千歳市キウス9遺跡の埋蔵文化財発掘調査報告書である。
2. 調査区の設定は北海道開発局の工事設計図を元にした。このため、作成した図面は「北が上」の体裁をとっていないものがあり、その場合方位を示した。
3. 本報告書の編集は第1調査部第3調査課が行った。原稿の執筆は、各節、各項の文末に文責者名を記した。
4. 遺構の現地調査は、担当調査員各自が実測、素図作成、事実記載を行なった。
5. 遺物整理は、擦文土器・鉄製品を広田良成が、統縄文土器・縄文土器・土製品を阿部明義・愛場和人・広田が、石器・石製品を愛場がそれぞれ担当した。本書の編集はⅢ章を除き、Ⅰ章を三浦正人・広田、Ⅱ～Ⅴ章を愛場、Ⅵ章を広田、Ⅶ章を愛場、Ⅷ～Ⅹ章を愛場・広田が行なった。文責は文末に氏名を記した。
6. 写真は、調査写真、室内撮影、写真整理すべてを菊池慈人が一括して行なった。
7. 各種分析は以下の機関・部署に依頼した。
放射性炭素年代AMS測定：株式会社加速器分析研究所
黒曜石原産地同定：株式会社パレオ・ラボ
炭化種子同定：札幌国際大学博物館 椿坂恭代氏
鉄関連資料分析：岩手県立博物館 赤沼英男氏
炭化材樹種同定：1部1課 田口 尚
8. 調査報告終了後の出土遺物・記録類については、北海道教育委員会が保管する。
9. 調査にあたっては下記の諸機関、各位からご指導、ご協力をいただいた（順不同、敬称略）。
北海道教育庁生涯学習部文化課、北海道開拓記念館、千歳市 大谷敏三、千歳市埋蔵文化財センター 田村俊之・豊田宏良・松田淳子、恵庭市教育委員会 上屋真一・松谷純一・森 秀之・長町章弘、札幌市埋蔵文化財センター 柏木大延、平取町教育委員会 森岡健治、帯広百年記念館 北沢 実・山原敏朗、北網走北見文化センター 大田敏量、札幌大学 木村英明、北海道立地質研究所 田近 淳、チューリッヒ大学民族博物館 フィリップ・ダレス、北海道考古学研究所 横山英介

記号等の説明

1. 遺構の表記は以下に示す記号を使用し、原則として確認順に番号を付した。
「U」：Ⅲ層の遺構、「L」：V層の遺構
H：住居跡 P：土坑 K：鍛冶遺構 A：灰集中 F：焼土
S：礫集中 SP：柱穴状ピット
TP：Tピット（TピットはV層の遺構だがLTPとはしていない）
CP：土器集中 ブロック：旧石器時代の石器集中 FC：フレイクチップ集中
HP：住居内のピット HF：住居内の焼土 SP：土坑内の小ピット
このほか、記号化していない近現代の遺構である炭窯がある。
2. 遺構図の方位は真北を示す。遺構平面図・メインセクション図の+はグリッドラインの交点で、傍らの名称番号は右下のグリッドを示している。遺構断面図、メインセクション図のセクションレベルは、標高（単位はm）である。
3. 遺構図の出土遺物は、下記の記号を使用した。
Ⅲ層の遺構については凡例で示している。
V層の遺構
●：土器 ▲：剥片石器 ■：礫石器 □：石斧類 △：フレイク +：土・石製品 ○：礫
4. 遺構の最大規模は「確認面での長軸長×短軸長/床（底）面での長軸長×短軸長/確認面からの最大深・最大厚（単位はm）」の順に記した。一部破壊されているものは現存長を（ ）で示し、不明なものは—で示した。平地住居跡については柱穴間を結んで想定される住居平面形の長軸長×短軸長とし、個々の柱穴および炉（焼土）の規模は表に記載する。
5. 実測図の縮尺は原則として下記のとおりである。下記以外の図および例外については図内にスケールを付して示した。
遺構：1/40 復元土器：1/3 土器拓本：1/3 剥片石器：1/2 礫石器：1/3
石皿・台石：1/4 土・石製品：1/2 鉄製品：1/2
また拓本土器の同一個体については番号を同じにして1a、1bのようにアルファベットの小文字を数字に続けて記載したものもある。
6. 土層の表記については、基本土層はローマ数字、遺構の層位はアラビア数字で示した。
7. 土層の色調は『新版 標準土色帖 2004年版』（小山・竹原 2004）に従った。土性説明は『土壌調査ハンドブック 改訂版』（日本ペドロロジー学会編 1997）を参考にした。
8. 火山灰の略号は、『北海道の火山灰』（北海道火山灰命名委員会 1982）による。
9. 土器、石器、土・石製品の大きさは、「最大長×最大幅×最大厚」で記した。剥片石器、礫石器は機能部にこだわらず、長軸を長さ、短軸を幅、厚さは最大値を採用した。破損しているものは現存長を（ ）で示した。なお、実測図中において、たたき痕はV—V、すり痕は←→で範囲を表した。
10. VI章文章中の「包○」はⅤ層の掲載Ⅶ群土器を示す（○は掲載No.）。
11. Ⅶ群土器の破片展開図の出土地点は、便宜上「床面・床面直上・カマド」出土のものを、全て「床面」と表記している。

目 次

口絵（巻頭カラー図版）

目次・挿図目次・表目次・写真図版目次

I 調査の概要	1
1 調査要項	
2 調査体制	
3 調査の経緯	
(1) 一般国道337号新千歳空港関連工事	
(2) 柏台1遺跡とその後の試掘調査	
(3) 平成13年度以降の発掘調査	
(4) キウス9遺跡の調査の経緯	
4 遺跡の位置と環境	
(1) 位置と地質・地形	
(2) 近現代の環境変化	
5 調査結果の概要	
II 遺跡の立地と周辺の遺跡	17
1 遺跡の立地	
2 周辺の遺跡	
III 調査の方法	23
1 調査の方法	
(1) 発掘区の設定	
(2) 発掘調査の方法	
(3) 微細遺物の回収	
2 整理の方法	
(1) 土器	
(2) 石器等	
(3) 金属製品	
(4) 微細遺物	
3 土層の区分	
(1) 観察項目と記載順序	
(2) 基本層序	
(3) V層検出の褐色～暗赤褐色土について	
(4) 地割れ跡	
4 遺物の分類	
(1) 土器	
(2) 石器等	
(3) 金属製品	
(4) その他	
IV 旧石器時代の遺構と遺物	35
1 旧石器遺物集中	
2 包含層出土の遺物	

V	V層の遺構と遺物	37
	1 竪穴住居跡	
	2 土坑	
	3 Tピット	
	4 焼土	
	5 フレイク・チップ集中	
	6 フローテーション法による回収遺物について	
VI	Ⅲ層出土の遺構と遺物	83
	1 竪穴住居跡	
	2 平地住居跡	
	3 建物跡	
	4 土坑	
	5 柱穴群	
	6 灰集中	
	7 焼土	
	8 土器集中	
	9 集石	
	10 鍛冶遺構	
VII	近現代の遺構と遺物	211
	1 炭窯跡	
	2 近現代の遺物	
VIII	包含層の遺物	215
	1 縄文時代・統縄文時代の遺物	
	(1) I～VI群土器	
	(2) 石器・石製品	
	2 擦文文化期以降の遺物	
	(1) VII群土器	
	(2) 土製品	
	(3) 鉄製品	
	(4) 石器	
IX	自然科学的手法による分析結果	321
	1 放射性炭素年代測定	
	2 キウス9遺跡出土黒曜石原産地同定	
	3 キウス9遺跡から出土した炭化植物種子	
	4 キウス9遺跡から出土した炭化木材の樹種同定	
	5 キウス9遺跡出土鉄関連資料の金属考古学的調査結果	
X	まとめ	413
	引用参考文献	426
	写真図版	
	報告書抄録	

挿 図 目 次

図 I - 1	遺跡の位置	3
図 I - 2	新千歳空港関連道路施設計画図	4
図 I - 3	新千歳空港関連道路建設用地内埋蔵文化財発掘調査遺構位置図	5
図 I - 4	遺跡周辺の地形	11
図 I - 5	遺構位置図	15
図 II - 1	遺跡の位置	18
図 II - 2	周辺の遺跡	19
図 III - 1	調査区・グリッド設定と年度別調査区	23
図 III - 2	メインセクション (28ライン)	26
図 III - 3	メインセクション (40ライン)	27
図 III - 4	メインセクション (河道部)	28
図 III - 5	V層検出の赤褐色土位置図	30
図 III - 6	地割れ跡範囲と断面図	31
図 IV - 1	旧石器ブロック1と包含層出土の旧石器	36
図 V - 1	V層以下の遺構位置図	38
図 V - 2	LH - 1(1) 平面図・セクション図ほか	39
図 V - 3	LH - 1(2) HP - 1 ~ 69	40
図 V - 4	LH - 1(3) 遺物出土状況図	42
図 V - 5	LH - 1 出土遺物(1) 石器・土製品	43
図 V - 6	LH - 1 出土遺物(2) 石器	44
図 V - 7	LH - 2(1) 平面図・セクション図	46
図 V - 8	LH - 2(2) 遺物出土状況図	47
図 V - 9	LH - 2 出土遺物(1) 石器	48
図 V - 10	LH - 2 出土遺物(2) 石器	49
図 V - 11	LP - 1 2 と出土遺物	51
図 V - 12	LP - 3 4 と出土遺物	52
図 V - 13	LP - 5 7 と出土遺物	53
図 V - 14	LP - 6 LF - 5 と周辺遺物出土状況	56
図 V - 15	LP - 6 LF - 5 と周辺出土遺物	57
図 V - 16	LP - 8 9・10 と出土遺物	59
図 V - 17	LP - 11・12・13	61
図 V - 18	LP - 14 15・16 と出土遺物	62
図 V - 19	TP - 1 2	65
図 V - 20	TP - 3 4	66
図 V - 21	TP - 5 6	67
図 V - 22	LF - 1 ~ 12	69
図 V - 23	LF - 13 ~ 22	70
図 V - 24	LF - 23 ~ 28	71
図 V - 25	LF 出土遺物	72
図 V - 26	LFC - 1	74
図 V - 27	LFC - 1 出土遺物	75
図 VI - 1	直層遺構位置図(1)	84
図 VI - 2	直層遺構位置図(2)	85
図 VI - 3	UH - 1(1) 掘り揚げ土平面図・セクション図	86
図 VI - 4	UH - 1(2) B-Tm分布図・聖穴部分平面図	88
図 VI - 5	UH - 1(3) セクション図・炭化材出土状況図	89
図 VI - 6	UH - 1(4) 聖穴外HP平面図・セクション図	90
図 VI - 7	UH - 1(5) カマド平面図・セクション図	91
図 VI - 8	UH - 1(6) 周辺遺物分布図・周辺遺物接合図	94
図 VI - 9	UH - 1(7) 床面・床直遺物分布図	95
図 VI - 10	UH - 1(8) 周辺遺物接合図 (遠距離接合)	96
図 VI - 11	UH - 1 出土遺物(1) 石器・土製品	97
図 VI - 12	UH - 1 出土遺物(2) 石器等・鉄製品	98
図 VI - 13	UH - 2(1) 掘り揚げ土平面図・セクション図	100
図 VI - 14	UH - 2(2) 平面図・セクション図	101
図 VI - 15	UH - 2(3) カマド・HPセクション図・炭化材出土状況図	102
図 VI - 16	UH - 2(4) 周辺遺物分布図・周辺遺物接合図	104
図 VI - 17	UH - 2(5) 床面・床直遺物分布図・遺物出土状況図	105
図 VI - 18	UH - 2(6) 周辺遺物接合図 (遠距離接合)	106
図 VI - 19	UH - 2 出土遺物(1) 石器・土製品	107
図 VI - 20	UH - 2 出土遺物(2) 石器等・鉄製品	108
図 VI - 21	UH - 3(1) 掘り揚げ土範囲図・掘り揚げ土セクション図	110
図 VI - 22	UH - 3(2) 平面図・セクション図	111

図 VI - 23	UH - 3(3) HF・HPセクション図・周辺遺物分布図	112
図 VI - 24	UH - 3(4) 遺物出土状況図・床面・床直遺物出土状況図	113
図 VI - 25	UH - 3(5) 周辺石器接合図	115
図 VI - 26	UH - 3(6) 周辺遺物接合図 (遠距離接合)	116
図 VI - 27	UH - 3(7) 周辺石器接合図	117
図 VI - 28	UH - 3 出土遺物(1) 石器・土製品	118
図 VI - 29	UH - 3 出土遺物(2) 石器等・鉄製品	119
図 VI - 30	UH - 3 出土遺物(3) 石器等	120
図 VI - 31	UH - 4(1) 掘り揚げ土平面図・セクション図	122
図 VI - 32	UH - 4(2) 平面図・セクション図・HPセクション図	123
図 VI - 33	UH - 4(3) 炭化材出土状況図	124
図 VI - 34	UH - 4(4) 周辺遺物分布図・周辺遺物接合図	125
図 VI - 35	UH - 4(5) 床面・床直遺物分布図・周辺遺物接合図 (遠距離接合)	126
図 VI - 36	UH - 4 出土遺物 石器・土製品・鉄製品	128
図 VI - 37	UH - 5(1) 掘り揚げ土平面図・セクション図	130
図 VI - 38	UH - 5(2) 平面図・セクション図	131
図 VI - 39	UH - 5(3) HF・HPセクション図・炭化材出土状況図	132
図 VI - 40	UH - 5(4) 周辺遺物分布図・周辺遺物接合図(1)	134
図 VI - 41	UH - 5(5) 周辺遺物接合図(2)	135
図 VI - 42	UH - 5(6) 床直遺物分布図	136
図 VI - 43	UH - 5(7) 床直遺物出土状況図	137
図 VI - 44	UH - 5 出土遺物(1) 石器・土製品	139
図 VI - 45	UH - 5 出土遺物(2) 石器等・鉄製品	140
図 VI - 46	UH - 6(1) 掘り揚げ土平面図・セクション図	142
図 VI - 47	UH - 6(2) 平面図・セクション図	143
図 VI - 48	UH - 6(3) 周辺遺物分布図・周辺遺物接合図	144
図 VI - 49	UH - 6(4) 床面・床直遺物分布図	146
図 VI - 50	UH - 6(5) 周辺遺物接合図 (遠距離接合)	147
図 VI - 51	UH - 6 出土遺物(1) 石器・土製品	148
図 VI - 52	UH - 6 出土遺物(2) 石器等・土製品	149
図 VI - 53	UH - 7	151
図 VI - 54	UH - 8	152
図 VI - 55	UH - 9	154
図 VI - 56	UH - 10・UH - 11	156
図 VI - 57	UH - 12・UH - 13	157
図 VI - 58	UP - 1 2 3 と出土遺物	159
図 VI - 59	UP - 4 5 と出土遺物	161
図 VI - 60	USP 位置図	163
図 VI - 61	USP - 1 2 3 4 5 6 7	164
図 VI - 62	USP - 8 9 11 14 16 21 36	165
図 VI - 63	USP - 10 12 13 15 30 35	166
図 VI - 64	USP - 22 ~ 29	167
図 VI - 65	UA - 1 ~ 4・UF - 1 ~ 6	168
図 VI - 66	UF - 7 ~ 16 と出土遺物	170
図 VI - 67	UCP - 1 と出土遺物	173
図 VI - 68	US - 1 2 出土遺物	175
図 VI - 69	US - 3 掘り揚げ土1 と出土遺物	176
図 VI - 70	UK - 1(1) 遺物分布図・分類別分布図(1)	178
図 VI - 71	UK - 1(2) 分類別分布図(2)	179
図 VI - 72	UK - 1(3) 分類別分布図(3)・UK - 1 内ビット	180
図 VI - 73	UK - 1(4) 分析遺物分布図・掲載遺物分布図	181
図 VI - 74	UK - 1(5) 中・小グリッド設定図・遺物重量分布図(1)	183
図 VI - 75	UK - 1(6) 遺物重量分布図(2)	184
図 VI - 76	UK - 1(7) 遺物重量分布図(3)	185
図 VI - 77	UK - 1 出土遺物 鉄製品(1)	186
図 VI - 78	UK - 1 出土遺物 鉄製品(2)	187
図 VI - 79	UK - 1 出土遺物 石器等	189
図 VI - 80	UK - 1 出土遺物 土製品(羽目)	190
図 VII - 1	炭酸鉄 1 ~ 4	212
図 VII - 2	近現代の遺物	213
図 VIII - 1	I 群石器分布図	216

図Ⅷ-2	Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ群土器分布図	217	図Ⅸ-5	暦年代較正結果H18年度	339
図Ⅷ-3	Ⅳ群c類・Ⅴ群土器分布図	218	図Ⅸ-6	北海道黒曜石原石採取エリア	341
図Ⅷ-4	Ⅴ群土器分布図	219	図Ⅸ-7	キウス9遺跡出土黒曜石判別図(1)	342
図Ⅷ-5	包含層出土のⅠ群a類土器(1)	220	図Ⅸ-8	キウス9遺跡出土黒曜石判別図(2)	342
図Ⅷ-6	包含層出土のⅠ群a類土器(2)	221	図Ⅸ-9	炭化材出土状況と採取地点(1)	360
図Ⅷ-7	包含層出土のⅠ群a類土器(3)	222	図Ⅸ-10	炭化材出土状況と採取地点(2)	361
図Ⅷ-8	包含層出土のⅠ群b-1・2類土器	224	図Ⅸ-11	No.9の実測図と抽出した試料の組織観察結果	380
図Ⅷ-9	包含層出土のⅠ・Ⅱ・Ⅲ群土器	225	図Ⅸ-12	No.7・8の実測図と抽出した試料の組織観察結果	381
図Ⅷ-10	包含層出土のⅣ群a類土器(1)	226	図Ⅸ-13	No.10・11・12の実測図と抽出した試料の組織観察結果	382
図Ⅷ-11	包含層出土のⅣ群a類土器(2)	227	図Ⅸ-14	No.13・14・15の実測図と抽出した試料の組織観察結果	383
図Ⅷ-12	包含層出土のⅣ群b類土器(1)	228	図Ⅸ-15	No.18・19・21の実測図と抽出した試料の組織観察結果	384
図Ⅷ-13	包含層出土のⅣ群b類土器(2)	230	図Ⅸ-16	No.24・25の実測図と抽出した試料の組織観察結果	385
図Ⅷ-14	包含層出土のⅣ群c類土器(1)	231	図Ⅸ-17	No.26・28・30の実測図と抽出した試料の組織観察結果	386
図Ⅷ-15	Ⅴ層出土のⅤ群b類土器(1)	232	図Ⅸ-18	No.27・29・32の実測図と抽出した試料の組織観察結果	387
図Ⅷ-16	Ⅴ層出土のⅤ群b類土器(2)	233	図Ⅸ-19	No.31・33・40の実測図と抽出した試料の組織観察結果	388
図Ⅷ-17	Ⅴ層出土のⅤ群b類土器(3)	234	図Ⅸ-20	No.36の実測図と抽出した試料の組織観察結果	389
図Ⅷ-18	Ⅴ層出土のⅤ群c類土器(1)	237	図Ⅸ-21	No.34・35・39・41の実測図およびNo.38の外観と抽出した試料の組織観察結果	390
図Ⅷ-19	Ⅴ層出土のⅤ群c類土器(2)	238	図Ⅸ-22	No.16・17・20の炭塊系資料の実測図と抽出した試料の組織観察結果	391
図Ⅷ-20	Ⅴ層出土のⅤ群c類土器(3)	239	図Ⅸ-23	同一試料から抽出した試料のメタルと鏽に含有される化学成分の比較	392
図Ⅷ-21	Ⅴ層出土のⅤ群c類土器(4)	240	図Ⅸ-24	No.45羽口の実測図と抽出した試料の組織観察結果	393
図Ⅷ-22	Ⅴ層出土のⅤ群c類土器(5)	241	図Ⅸ-25	No.46羽口片の実測図と抽出した試料の組織観察結果	394
図Ⅷ-23	Ⅴ層出土のⅤ群c類土器(6)	242	図Ⅸ-26	No.47台石の外観と抽出した試料の組織観察結果	395
図Ⅷ-24	Ⅴ層出土のⅤ群c類土器(7)	243	図Ⅸ-27	No.43鍛造剥片の外観と抽出した試料の組織観察結果	396
図Ⅷ-25	Ⅴ層出土のⅤ群c類土器・Ⅵ群土器	246	図Ⅸ-28	No.42・44鍛造剥片の外観と抽出した試料の組織観察結果	397
図Ⅷ-26	石器分布図 石刃鏃・石鏃	248	図Ⅸ-29	No.2小塊状洋の外観と抽出した試料の組織観察結果	398
図Ⅷ-27	石器分布図 剥片石器	249	図Ⅸ-30	No.1・3小塊状洋の外観と抽出した試料の組織観察結果	399
図Ⅷ-28	石器分布図 礫石器1	250	図Ⅸ-31	No.37鏡状洋の外観と抽出した試料の組織観察結果	400
図Ⅷ-29	石器分布図 礫石器2	251	図Ⅸ-32	No.22・23鏡状洋の外観と抽出した試料の組織観察結果	401
図Ⅷ-30	包含層出土の石器(1) 石刃鏃	252	図Ⅸ-33	No.4・5・6粘土状物質の外観と抽出した試料の組織観察結果	402
図Ⅷ-31	包含層出土の石器(2) 石刃鏃・石刃	253	図Ⅸ-34	No.48①およびNo.48②から抽出した試料の組織観察結果	403
図Ⅷ-32	包含層出土の石器(3) 石鏃・石核	255	図Ⅸ-35	No.21・No.24・No.26Sa ₁ M・No.26Sa ₁ R・No.31Sa ₁ M・No.31Sa ₁ R・No.32・No.35・No.40に含有される微量成分の相関	404
図Ⅷ-33	包含層出土の石器(4) 石鏃・両面調整石器他	256	図Ⅸ-36	分析した試料に含有されるCu・Ni・Coの三分比とNiおよびCoの相関	405
図Ⅷ-34	包含層出土の石器(5) スケレイベー・石核	257	図Ⅸ-37	分析した試料に含有されるCu・Ni・Coの三分比とNiおよびCoの相関	406
図Ⅷ-35	包含層出土の石器(6) 石斧・砥石・すり石	258	図Ⅸ-38	分析した試料に含有されるCu・Ni・Coの三分比とNiおよびCoの相関	407
図Ⅷ-36	包含層出土の石器(7) すり石・たたき石・石鏝	260	図Ⅸ-39	分析した試料に含有されるCu・Ni・Coの三分比とNiおよびCoの相関	408
図Ⅷ-37	包含層出土の石器(8) 石鏝・台石・石皿・石製品等	261	図Ⅹ-1	聖穴住居跡周辺遺物分布図・接合図(1)	417
図Ⅷ-38	Ⅵ群土器・土製品分布図	263	図Ⅹ-2	聖穴住居跡周辺遺物接合図(2)	418
図Ⅷ-39	Ⅶ群土器分布図(1)・Ⅲ層遺物分布図	264	図Ⅹ-3	聖穴住居跡周辺遺物接合図(3)	419
図Ⅷ-40	Ⅶ群土器分布図(2)・接合図	265	図Ⅹ-4	漆文土器1類集成図(1)	422
図Ⅷ-41	Ⅶ群土器群別分布図(1)	266	図Ⅹ-5	漆文土器1類集成図(2)	423
図Ⅷ-42	Ⅶ群土器群別分布図(2)	267	図ⅩⅤ-1	出土炭化植物種子(1)	353
図Ⅷ-43	Ⅶ群土器群別分布図(3)	268	図ⅩⅤ-2	出土炭化植物種子(2)	354
図Ⅷ-44	Ⅶ層石器等分布図	269	図ⅩⅤ-3	No.6の調査結果	410
図Ⅷ-45	Ⅶ層分割線分布図・接合図	270	図ⅩⅤ-4	No.48-1の調査結果	411
図Ⅷ-46	Ⅶ層金属製品分布図・鍛冶関連遺物分布図	271	図ⅩⅤ-5	No.48-2の調査結果	412
図Ⅷ-47	Ⅶ層土製品分布図	272			
図Ⅷ-48	Ⅶ群土器群別接合図(1)	273			
図Ⅷ-49	Ⅶ群土器群別接合図(2)	274			
図Ⅷ-50	Ⅶ群土器群別接合図(3)	275			
図Ⅷ-51	Ⅶ層出土のⅦ群土器(1)	277			
図Ⅷ-52	Ⅶ層出土のⅦ群土器(2)	278			
図Ⅷ-53	Ⅶ層出土のⅦ群土器(3)	279			
図Ⅷ-54	Ⅶ層出土のⅦ群土器(4)	280			
図Ⅷ-55	Ⅶ層出土のⅦ群土器(5)	281			
図Ⅷ-56	Ⅶ層出土のⅦ群土器(6)	282			
図Ⅷ-57	Ⅶ層出土のⅦ群土器(7)	283			
図Ⅷ-58	Ⅶ層出土のⅦ群土器(8)	284			
図Ⅷ-59	Ⅶ層出土のⅦ群土器(9)	286			
図Ⅷ-60	Ⅶ層出土のⅦ群土器(10)	287			
図Ⅷ-61	Ⅶ層出土のⅦ群土器(11)	289			
図Ⅷ-62	Ⅶ層出土のⅦ群土器(12)	290			
図Ⅷ-63	Ⅶ層出土のⅦ群土器(13)	291			
図Ⅷ-64	Ⅶ層出土のⅦ群土器(14)	292			
図Ⅷ-65	Ⅶ層出土のⅦ群土器(15)	294			
図Ⅷ-66	Ⅶ層出土のⅦ群土器(16)	296			
図Ⅷ-67	Ⅶ層出土のⅦ群土器(17)	296			
図Ⅷ-68	包含層出土の土製品	297			
図Ⅷ-69	包含層出土の鉄製品(1)	299			
図Ⅷ-70	包含層出土の鉄製品(2)	300			
図Ⅷ-71	Ⅶ層出土の石器(漆文文化期)	301			
図Ⅸ-1	暦年代較正結果H17年度(1)	331			
図Ⅸ-2	暦年代較正結果H17年度(2)	332			
図Ⅸ-3	暦年代較正結果H17年度(3)	333			
図Ⅸ-4	暦年代較正結果H17年度(4)	334			

表 目 次

表 I - 1	年度別遺構一覧	16
表 I - 2	遺物集計表	16
表 II - 1	周辺の遺跡一覧(1)	20
表 II - 2	周辺の遺跡一覧(2)	21
表 IV - 1	掲載旧石器一覧	35
表 V - 1	LH - 1 付属遺構規模一覧	41
表 V - 2	V層の焼土一覧	73
表 V - 3	V層の遺構一覧	77
表 V - 4	遺構別出土遺物一覧	78
表 V - 5	遺構出土の掲載復元・拓本土器一覧	79
表 V - 6	遺構出土の掲載石器一覧(1)	80
表 V - 7	遺構出土の掲載石器一覧(2)	81
表 V - 8	遺構出土の掲載土製品一覧	81
表 V - 9	フローテーション結果一覧 (V層の遺構)	82
表 VI - 1	Ⅲ層の遺構一覧	191
表 VI - 2	UH - 1 付属遺構一覧	192
表 VI - 3	UH - 2 付属遺構一覧	192
表 VI - 4	UH - 3 付属遺構一覧	192
表 VI - 5	UH - 4 付属遺構一覧	192
表 VI - 6	UH - 5 付属遺構一覧	192
表 VI - 7	UH - 6 付属遺構一覧	192
表 VI - 8	UH - 7 付属遺構一覧	192
表 VI - 9	UH - 8 付属遺構一覧	192
表 VI - 10	UH - 9 付属遺構一覧	193
表 VI - 11	UH - 10 付属遺構一覧	193
表 VI - 12	UH - 11 付属遺構一覧	193
表 VI - 13	UH - 12 付属遺構一覧	193
表 VI - 14	USP 柱穴規模一覧	193
表 VI - 15	遺構出土遺物一覧(1)	194
表 VI - 16	遺構出土遺物一覧(2)	195
表 VI - 17	遺構出土掲載土器一覧(1)	196
表 VI - 18	遺構出土掲載土器一覧(2)	197
表 VI - 19	遺構出土掲載土器一覧(3)	198
表 VI - 20	遺構出土掲載土器一覧(4)	199
表 VI - 21	遺構出土掲載石器一覧	200
表 VI - 22	遺構出土掲載土製品一覧	201
表 VI - 23	遺構出土掲載金属製品一覧(1)	201
表 VI - 24	遺構出土掲載金属製品一覧(2)	202
表 VI - 25	鍛冶遺構遺物総重量一覧(1)	203
表 VI - 26	鍛冶遺構遺物総重量一覧(2)	204
表 VI - 27	鍛冶遺構遺物総重量一覧(3)	205
表 VI - 28	鍛冶遺構遺物総重量一覧(4)	206
表 VI - 29	鍛冶遺構遺物総重量一覧(5)	207
表 VI - 30	鍛冶遺構遺物総重量一覧(6)	208
表 VI - 31	フローテーション結果一覧 (Ⅲ層の遺構)	209
表 VII - 1	近現代の遺構一覧	214
表 VII - 2	掲載遺物一覧	214
表 VIII - 1	包含層の掲載復元・拓本土器 (I~VI群) (1)	302
表 VIII - 2	包含層の掲載復元・拓本土器 (I~VI群) (2)	303
表 VIII - 3	包含層の掲載復元・拓本土器 (I~VI群) (3)	304
表 VIII - 4	包含層の掲載復元・拓本土器 (I~VI群) (4)	305
表 VIII - 5	包含層の掲載石器一覧(1)	306
表 VIII - 6	包含層の掲載石器一覧(2)	307
表 VIII - 7	包含層の掲載石器一覧(3)	308
表 VIII - 8	包含層の掲載石器一覧(4)	309
表 VIII - 9	包含層の掲載復元・拓本土器 (Ⅷ群) (1)	310
表 VIII - 10	包含層の掲載復元・拓本土器 (Ⅷ群) (2)	311
表 VIII - 11	包含層の掲載復元・拓本土器 (Ⅷ群) (3)	312
表 VIII - 12	包含層の掲載復元・拓本土器 (Ⅷ群) (4)	313
表 VIII - 13	包含層の掲載復元・拓本土器 (Ⅷ群) (5)	314
表 VIII - 14	包含層の掲載復元・拓本土器 (Ⅷ群) (6)	315
表 VIII - 15	包含層の掲載復元・拓本土器 (Ⅷ群) (7)	316

表 IX - 16	包含層の掲載復元・拓本土器 (Ⅷ群) (8)	317
表 IX - 17	包含層の掲載復元・拓本土器 (Ⅷ群) (9)	318
表 IX - 18	包含層の掲載復元・拓本土器 (Ⅷ群) (10)	319
表 IX - 19	包含層の掲載土製品一覧	320
表 IX - 20	包含層の掲載金属製品一覧	320
表 X - 1	放射性炭素年代測定試料一覧 (H17年度)	323
表 X - 2	放射性炭素年代測定結果H17年度(1)	324
表 X - 3	放射性炭素年代測定結果H17年度(2)	325
表 X - 4	放射性炭素年代測定結果H17年度(3)	326
表 X - 5	放射性炭素年代測定結果H17年度(4)	327
表 X - 6	放射性炭素年代測定結果H17年度(5)	328
表 X - 7	放射性炭素年代測定結果H17年度(6)	329
表 X - 8	放射性炭素年代測定結果H17年度(7)	330
表 X - 9	放射性炭素年代測定結果H18年度 (補正値)	337
表 X - 10	放射性炭素年代測定試料一覧 (H18年度)	337
表 X - 11	放射性炭素年代測定結果H18年度	338
表 X - 12	北海道黒曜石産地の判別群	340
表 X - 13	各層位出土黒曜石産地推定結果	341
表 X - 14	キウス 9 遺跡分析対象遺物と産地推定結果一覧	343
表 X - 15	キウス 9 遺跡炭化種子同定分析試料一覧(1)	350
表 X - 16	キウス 9 遺跡炭化種子同定分析試料一覧(2)	351
表 X - 17	UA - 4 出土ヒエ針調査表	352
表 X - 18	炭化種子同定試料一覧(1)	357
表 X - 19	炭化種子同定試料一覧(2)	358
表 X - 20	炭化種子同定試料一覧(3)	359
表 X - 21	キウス 9 遺跡鉄関連検出分析資料の概要	376
表 X - 22	鉄器の分析結果	377
表 X - 23	鉄器の分析結果	377
表 X - 24	羽口および火山灰中に見出された鉱物相のEPMAによる分析結果	378
表 X - 25	羽口の分析結果	378
表 X - 26	台石の分析結果	379
表 X - 27	鍛造銅片の分析結果	379
表 X - 28	鉄滓の分析結果	379
表 X - 29	粘土状物質・火山灰の分析結果	379

写真図版目次

- 図版 1 調査区
図版 2 LH-1
図版 3 LH-1
図版 4 LH-2
図版 5 LP
図版 6 LP
図版 7 LFC・TP
図版 8 TP
図版 9 V層遺物出土状況
図版10 V層遺物出土状況
図版11 V層遺物出土状況
図版12 UH-1
図版13 UH-1
図版14 UH-1
図版15 UH-1
図版16 UH-1 カマド
図版17 UH-1 掘り揚げ土
図版18 UH-2
図版19 UH-2
図版20 UH-3
図版21 UH-3
図版22 UH-4
図版23 UH-4
図版24 UH-5
図版25 UH-5
図版26 UH-5
図版27 UH-5
図版28 UH-6
図版29 UH-6
図版30 UH-7
図版31 UH-8
図版32 UH-9
図版33 UH-10
図版34 UH-11・12
図版35 UP・USP
図版36 UA・UF
図版37 US
図版38 UK-1
図版39 UK-1
図版40 Ⅲ層遺物出土状況
図版41 Ⅲ層遺物出土状況
図版42 Ⅲ層遺物出土状況
図版43 断層・炭痕跡
図版44 旧石器時代の遺物
図版45 V層遺物の土器(1)
図版46 V層遺物の土器(2)
図版47 V層遺物の土器(3)
図版48 V層遺物の土器(4)
図版49 V層遺物の土器(5)
図版50 V層遺物の土器(1)
図版51 V層遺物の土器(2)
図版52 V層遺物の土器(3)
図版53 V層遺物の土器(4)
図版54 Ⅱ層遺物の土器(1)
図版55 Ⅱ層遺物の土器(2)
図版56 Ⅱ層遺物の土器(3)
図版57 Ⅱ層遺物の土器(4)
図版58 Ⅱ層遺物の土器(5)
図版59 Ⅱ層遺物の土器(6)
図版60 Ⅱ層遺物の土器(7)
図版61 Ⅱ層遺物の土器(8)
図版62 Ⅱ層遺物の土器(9)
図版63 Ⅱ層遺物の土器(1)
図版64 Ⅱ層遺物の土器(2)
図版65 Ⅱ層遺物の土器(3)
図版66 Ⅱ層遺物の土器(4)
図版67 Ⅱ層遺物の土器(5)
図版68 Ⅱ層遺物の金属製品
図版69 Ⅱ層遺物の土製品
図版70 V層の復元縄文土器
図版71 Ⅱ・V層の復元縄文土器
図版72 Ⅲ層の復元縄文土器(1)
図版73 Ⅲ層の復元縄文土器(2)
図版74 Ⅲ層の復元縄文土器(3)
図版75 V層の拓本土器(1)
図版76 V層の拓本土器(2)
図版77 V層の拓本土器(3)
図版78 V層の拓本土器(4)
図版79 V層の拓本土器(5)
図版80 V層の拓本土器(6)
図版81 Ⅱ層の拓本土器(1)
図版82 Ⅱ層の拓本土器(2)
図版83 Ⅱ層の拓本土器(3)
図版84 包含層の石器(1)
図版85 包含層の石器(2)
図版86 包含層の石器(3)
図版87 包含層の石器(4)
図版88 包含層の石器(5)
図版89 包含層の石器(6)・石製品
図版90 包含層の石器(7)
図版91 Ⅱ層の土器(1)
図版92 Ⅱ層の土器(2)
図版93 Ⅱ層の土器(3)
図版94 Ⅱ層の土器(4)
図版95 Ⅱ層の土器(5)
図版96 Ⅱ層の土器(6)
図版97 Ⅱ層の土器(7)
図版98 Ⅱ層の土器(8)
図版99 Ⅱ層の土器(9)
図版100 Ⅱ層の土器00
図版101 Ⅱ層の土器01
図版102 Ⅱ層の土器02
図版103 Ⅱ層の土器03
図版104 Ⅱ層の土器04
図版105 Ⅱ層の土器05
図版106 Ⅱ層の土器06
図版107 Ⅱ層の土器07
図版108 包含層の土製品
図版109 Ⅱ層の鉄製品
図版110 Ⅱ層の石器

I 章 調査の概要

1 調査要項

事業名：一般国道337号新千歳空港関連工事用地内埋蔵文化財発掘調査

委託者：国土交通省北海道開発局札幌開発建設部

遺跡名：キウス9遺跡（北海道教育委員会登録番号 A-03-279）

平成17年度

所在地：千歳市中央417-31、972-5、972-6

調査面積：17,044㎡

調査期間：平成17年4月1日～平成18年3月31日（現地調査5月9日～10月28日）

平成18年度

所在地：千歳市中央972-5

調査面積：7,956㎡

調査期間：平成18年4月1日～平成19年3月31日（現地調査5月8日～10月27日）

2 調査体制

第1調査部長 千葉 英一

平成17年度発掘担当者 第4調査課長 三浦 正人

同 主 査 皆川 洋一

同 主 任 菊池 慈人

同 主 任 新家 水奈

同 主 任 愛場 和人

同 主 任 阿部 明義

同 主 任 広田 良成

平成18年度発掘担当者 第3調査課長 三浦 正人

同 主 査 菊池 慈人

同 主 任 愛場 和人

同 主 任 袖岡 淳子

同 主 任 末光 正卓

同 主 任 広田 良成

3 調査の経緯

(1) 一般国道337号新千歳空港関連工事

この調査の原因である一般国道337号新千歳空港関連工事は、北海道開発局札幌開発建設部が実施している地域高規格道路「道央圏連絡道路」計画の一環である。道央圏連絡道路（一般国道337号）は道央都市圏の新しい交通・物流ルートとなる4車線道路で、新千歳空港を起点とし、北海道横断自動車道千歳東IC、北海道縦貫自動車道江別東IC、重要港湾石狩湾新港、北海道横断自動車道鏡面ICを結ぶ延長約80kmの半環状道路である（図I-1）。市町村としては千歳市、長沼町、南幌町、江別市、当別町、札幌市、石狩市、小樽市を連結している。事業は新千歳空港関連・泉郷道路・長沼南幌道路・美原バイパス・美原道路・当別バイパスの6区間に分けられている。「新千歳空港関連」事業は新千

歳空港と北海道横断自動車道千歳東ICを結ぶ9.2km区間で、平成元年度に事業化された。このうち新千歳空港から千歳市街地への2.5kmのほか、昭和55年度に事業化された当別バイパス(当別町-小樽市)23.8kmが平成15年度までに部分供用され、平成16年3月26日には石狩川を渡河する美原大橋を含む美原バイパス3.9kmが2車線で暫定供用されている。

平成2(1990)年12月札幌開発建設部は千歳市教育委員会を經由して北海道教育委員会(以下、道教委)あてに、国道337号根志越道路整備工事に伴う千歳市柏台から同市中央までの路線内における埋蔵文化財保護のための事前協議書を提出した。協議を受けた道教委は平成3年6月、路線内の遺跡所在確認調査を実施した。その結果、周知の祝梅川・祝梅川矢高・祝梅川山田・祝梅川上田・アンカリト-6・アンカリト-7・キウス13号周堤墓(のちのオルイカ1遺跡)・キウス5遺跡と未登録の仮称祝梅砂丘遺跡(のちの柏台1遺跡)・仮称キウス7・8・9・10遺跡の12箇所、対象面積299,000㎡、全計画路線の半分程度について範囲確認調査が必要と判断、同年7月道教委から札幌開発建設部へ回答された。

平成7(1995)年5月、事業名の変更等により、再度事前協議書が札幌開発建設部から道教委に提出された。ここで事業名が一般国道337号千歳市新千歳空港関連工事となり、事業地の面積約828,000㎡、工期は平成8年4月1日から平成12年12月15日、埋蔵文化財包蔵地保護については現状保存は困難なため範囲確認調査(試掘)を希望する旨協議された。

(2) 柏台1遺跡とその後の試掘調査

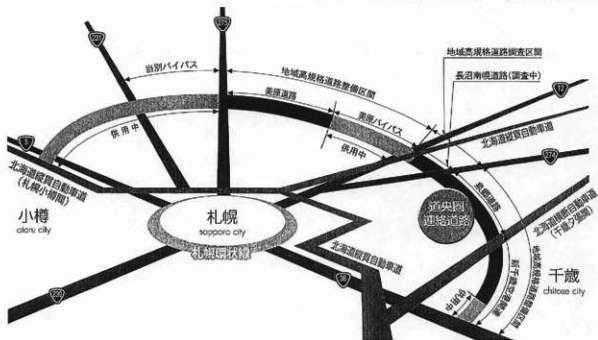
平成7年11月と平成8年5月、道教委は当事業地内で初の範囲確認調査を千歳市柏台地区の仮称祝梅砂丘遺跡とした包蔵地で実施した。その結果、地表下約4mにある恵庭a降下軽石層(En-a)直下の風成堆積物中から、旧石器時代の遺物である黒曜石製剥片石器類が検出された。範囲や工法など遺跡の取り扱いについて協議が行われ、工事前の発掘調査を実施することとなった。柏台1遺跡として登録されたこの遺跡は、平成9(1997)・10年に(財)北海道埋蔵文化財センター(以下、センター)が越田賢一郎・福井淳一を担当者として6,300㎡の発掘調査を実施、En-a直下に広がる疎林樹木痕とEn-a下位の火山灰質シルト層から約32,000点の旧石器時代遺物を検出した。遺物は15ヵ所の集中域に分かれ、13ヵ所で炉跡、琥珀玉も1点確認できた。(北埋調報138集)

その後、新千歳空港周辺の整備が事業の中心となっていたため、埋蔵文化財関係調査は一時途絶えていた。以降の範囲確認調査は以下のとおりである(平成18年3月現在)。

- 平成12(2000)年6月 仮称チブニー川左岸遺跡(平成3年所在確認調査:仮称キウス8)実施。4,800㎡について調査必要と判断。チブニー1遺跡と呼称。
- 平成13年5月 チブニー川の右岸(平成3年所在確認調査:仮称キウス9)の一部実施。2,500㎡について調査必要と判断。チブニー2遺跡と呼称。
- 平成13年9月 キウス9遺跡(平成3年所在確認調査:仮称キウス10)南半部実施。
- 平成13年10月 キウス13号周堤墓と周辺を試掘。周堤墓とされていた部分は耕作等の削平による高まりの残存と判明したため、遺物の得られた範囲をもってオルイカ1遺跡と名称変更し、3,900㎡の調査必要区域を設定した。
- 平成13年9月・10月 オルイカ1遺跡の北東400mにあるオルイカ2遺跡(平成3年所在確認調査:仮称キウス7)実施。9月は確認調査範囲の中央を通る市道祝梅第2道路の北側、11月は南側が対象。樽前c降下軽石層より上位の焼骨片の多量検出と縄文期の土器石器から、アイヌ文化期の集落



図 I - 1 遺跡の位置 (この図は国土地理院発行5万分の1「恵庭」を使用したものである。)



北海道開発局 「千歳道路事務所 事業概要」パンフレットより抜粋

図1-2 新千歳空港関連道路建設計画図



図 I-3 新千歳空港関連道路建設用地内埋蔵文化財発掘調査遺跡位置図
 (この図は国土地理院発行2万5千分の1「長都」「千歳」を使用したものである。)

跡と縄文期の遺物包含地と目される約9,000㎡について調査が必要と判断。

- 平成14年6月 オルイカ1遺跡の現オルイカ川右岸確認調査未了地について実施。1,600㎡の調査必要範囲が確定。
- 平成14年7～8月・10月 キウス5遺跡で実施。旧河川部の低地と台地部を合わせた約15,000㎡の調査必要範囲が確定した。西側に試掘未了部分あり。
- 平成14年10月 チブニー2遺跡の北半部実施。
- 平成15年10月 チブニー2遺跡の確認調査未了地（市道協和中央線の両側）実施。遺物の出土等により遺構確認を含めて約15,000㎡の追加確定。
- 平成16年10月 祝梅川山田遺跡の一部実施。祝梅川上田遺跡の隣接地として判断保留。梅川4遺跡も対象となったが、以前別件のため道教委と千歳市教委により実施済でデータがあると判明し、調査が必要と判断（用地未買収による不確定部分あり）。
- 同 キウス9遺跡（平成3年所在確認調査：仮称キウス10）北半部（キウス川左岸部未了）実施。縄文期の堅穴と思われる凹みや縄文土器・縄文土器石器を確認。16,500㎡については調査が必要と判断。800㎡判断保留。
- 平成17年5月 キウス9遺跡北半部のうち未了であった7,700㎡実施。同上の結果を得、保留800㎡も含めて25,000㎡で発掘調査が必要と判断。
- 平成17年10月 祝梅川上田遺跡・梅川1遺跡・祝梅川小野遺跡、3遺跡約43,000㎡を対象に実施。祝梅川上田遺跡は16年10月分と併せて調査が必要と判断。南側7,625㎡は遺跡のありかたから梅川2遺跡として、北側の9,100㎡を祝梅川上田遺跡として調査対象（北側に試掘未了部あり）。梅川1遺跡は部分的な試掘で未了区が多く判断保留だが、土器・木製品等の遺物の出土はある。祝梅川小野遺跡は台地部の大半と低地部の一部で遺物が出土し、調査が必要と判断されるが、用地未買収による不確定部分がある。
- 平成17年11月 オルイカ2遺跡と南長沼用水を挟んだ隣接地約13,000㎡のうち土地買収の済んだ部分で実施。オルイカ2遺跡の延長として試掘未了区に調査対象が広がる可能性があり、判断保留。
- 平成18年9月 祝梅川小野遺跡の試掘未了区で実施。台地部はすべて調査が必要と判断される。
- 平成18年10月 オルイカ2遺跡の試掘未了区で実施。調査必要な範囲、約7,500㎡はほぼ確定。アンカリト7遺跡の用地買収済部分約12,000㎡で実施。少量の遺物出土。南北両側に試掘未了部分多く判断保留。

(3) 平成13年度以降の発掘調査

以上の範囲確認調査から発掘調査が必要と判断された遺跡は、平成13年度から（財）北海道埋蔵文化財センターが、札幌開発建設部札幌新道建設事務所（平成16年度から千歳道路事務所）の工事計画に則って以下のごとく発掘調査を実施している（平成17年度現在）。

- ◇平成13年度 チブニー1遺跡 4,360㎡ 担当者：佐川俊一・笠原典 主に縄文後・晩期・縄文期・アイヌ期の土器・石器・鉄製品 報告書：北埋調報173集
- ◇同 チブニー2遺跡 450㎡ 担当者：山中文雄 主に縄文晩期の遺物 報告書：北埋調報173集
- ◇平成14年度 オルイカ1遺跡 5,460㎡ 担当者：佐川俊一・末光正卓 縄文後期の住居跡・後期晩期の土器石器・アイヌ期の平地住居跡など 報告書：北埋調報188集
- ◇同 オルイカ2遺跡 3,230㎡ 担当者：和泉田毅・阿部明義 旧石器ブロック・縄文中期

- 晩期の土器石器・アイヌ期の平地住居跡(集落)など 報告書:北埋調報189集
- ◇平成15年度 オルイカ1遺跡 1,600㎡ 担当者:菊池慈人・末光正卓 主に縄文後期の遺物 報告書:北埋調報206集
- ◇同 チブニー2遺跡 2,000㎡ 担当者:皆川洋一・広田良成 縄文中期の住居跡と遺物・擦文期の墓と鉄製品・アイヌ期の平地住居跡と鉄製品・青磁碗など 報告書:北埋調報207集
- ◇同 キウス5遺跡 5,000㎡(低地4,200㎡・台地800㎡) 担当者:三浦正人 縄文中期の住居跡と遺物・旧河道部で縄文期と近世の木製品・低位部に近世の畑跡 報告書:旧河道部と低位部は北埋調報251集・台地部は未報告、調査年報16参照
- ◇平成16年度 オルイカ2遺跡 6,500㎡→5,500㎡に変更 担当者:阿部明義・広田良成 旧石器ブロック・縄文中期晩期の土器石器・アイヌ期の平地住居跡(集落)など 報告書:北埋調報221集
- ◇同 チブニー2遺跡 14,700㎡→13,400㎡に変更 担当者:皆川洋一・菊池慈人・佐藤剛 縄文晩期・擦文期の墓・主に縄文晩期の遺物 報告書:北埋調報225集
- ◇同 キウス5遺跡 1,056㎡ 担当者:皆川洋一・菊池慈人 主に縄文晩期・擦文期の遺物 報告書:未報告、調査年報17参照
- ◇平成17年度 キウス9遺跡 17,000㎡→17,044㎡に変更 担当者:三浦正人・皆川洋一・菊池慈人・新家水奈・愛場和人・阿部明義・広田良成 石刃鎌70点・縄文早期前期晩期の遺構遺物・擦文期前期の住居と鍛冶遺構(集落)・アイヌ期の平地住居跡など 当報告書
- ◇同 チブニー2遺跡 1,300㎡ 担当者:皆川洋一・菊池慈人 旧石器や縄文晩期の遺物など 報告書:北埋調報225集
- ◇平成18年度 キウス9遺跡 7,956㎡ 担当者:三浦正人・菊池慈人・愛場和人・袖岡淳子・末光正卓・広田良成 石刃鎌21点・縄文晩期および擦文期前期の遺物など 当報告書
- ◇同 キウス5遺跡 3,200㎡(低地1,280㎡・台地1,920㎡) 担当者:三浦正人・菊池慈人・愛場和人・袖岡淳子・末光正卓・広田良成 旧石器ブロック・縄文中期の遺構(住居・土坑・焼土列)遺物・擦文期前期の住居群・低位部に近世の畑跡・旧河道部で近世の木製品など 報告書:旧河道部と低位部は北埋調報251集・台地部は未報告、調査年報19参照
- ◇同 祝梅川上田遺跡 9,100㎡ 担当者:鈴木信・皆川洋一 旧石器ブロック・縄文早期中期後期の遺物・アイヌ期の平地住居跡(集落)と鉄製品など 報告書:北埋調報238集
- ◇同 梅川2遺跡 7,625㎡ 担当者:鈴木信・皆川洋一 縄文期の遺物散布地 報告書:北埋調報238集
- ◇同 梅川4遺跡 5,000㎡→6,350㎡に変更 担当者:鈴木信・宗像公司 縄文晩期後葉の土坑墓群 報告書:未報告、調査年報19参照

(4) キウス9遺跡の調査の経緯

これらのうち、当報告のキウス9遺跡の調査に至る経緯について詳述する。キウス9遺跡は千歳市中央地区の北部に位置し、馬追丘陵から西流する河川キウス川の左岸に広がる。当国道建設工事の計画では、キウス川橋脚工事や、現国道と道東自動車道に接続すべく“キウスランプ”の工事が順次行われるようになっていた。

前掲した平成13年9月の南半部の範囲確認調査では調査の必要が認められなかったが、平成16年10月18～20日と平成17年5月23日に実施された北半部の範囲確認調査で、キウス川縁の低位段丘部を含

む標高約20～25mの段丘上25,000㎡について調査が必要と判断された。遺跡の呼称は仮称キウス10から変更され、キウス9遺跡と命名された。当センターもキウス5遺跡の調査中であり、試掘調査に協力している。

札幌開発建設部は道教委に対し、平成18年度に予定しているキウス川左岸橋台工事と河川直線化および護岸工事に合わせて、範囲確認調査未了部を含むキウス9遺跡のキウス川寄り約17,000㎡の調査を平成17年度内に終了させて欲しいとの要望をした。事業委託を受けた当センターは同年5月から発掘調査を開始した。また、川側の地点7,700㎡の試掘調査が未了であったため、5月中の試掘調査に協力し、発掘調査が必要と判断されたことから年度内計画に取り込み調査を進展させた。調査進行中、擦文期住居跡の広がりや次年度以降の調査区にかかることと、工事施工上北東部の調査ラインを10mほど南側へ広げることができないかの要望が合致し、当座の工事に影響のない遺跡中央部と当該地点の振替を行った。その結果、河岸部の面積精査も含め、17年度調査面積は17,044㎡と変更された。10月で調査は終了。夏からは順次整理作業も展開した。石刃畿70点・縄文早期前期晩期の遺構遺物・擦文期前期の住居と鍛冶遺構（集落）・アイヌ期の平地住居跡などが発見され、各時期に渡る資料豊かな調査となった。

平成18年度も当センターは、引き続き残りの7,956㎡の調査委託を受け、対岸のキウス5遺跡3,200㎡との組み合わせで実施した。5月から発掘調査を開始し、淡々と進展、引き続き出土した石刃畿や擦文土器は、整理作業に順次取りかかった。10月にこの事業に関わるキウス9遺跡の発掘調査をすべて終了した。以下、18年度と19年度前半を使って整理作業を進め、当報告の運びとなった。

4 遺跡の位置と環境

(1) 位置と地質・地形

キウス9遺跡は千歳市の市街地から北東約8km、中央地区にあるキウス遺跡群に位置する。キウス遺跡群は、石狩低地帯東部の馬追丘陵から西流するキウス川の兩岸の丘陵平坦部と下端部周辺に広がる、後期旧石器～アイヌ文化期の全時代を網羅する大遺跡群で、国指定史跡キウス周堤墓群も含んでいる。丘陵平坦部にある遺跡のうち、下端部近くの左岸に位置する遺跡をキウス9遺跡、対岸の東西1km以上に広がる遺跡をキウス5遺跡と称している。この遺跡群は北海道横断自動車道建設に伴い、すでに平成5～10年に当センターと千歳市埋文センターによって、キウス4・5・7遺跡の一部が調査されている。

キウス9遺跡の立地する馬追丘陵は、北から栗山町・長沼町・由仁町・千歳市・安平町（旧追分町と旧早来町）と、南北延長約30kmにおよんで隆起している標高150m前後の連なりで、273mの馬追山を最高地点とする。キウス遺跡群の東方は標高約100mのコムカラ峠で、峠の西北西下にキウス川の源流がある。キウス川——コムカラ峠のルートは、丘陵を横断して石狩低地帯と夕張方面や道東部を結ぶ道のひとつとして早くから開けていたようである。

一方、丘陵西側に広がる石狩低地帯は、支笏火山が形成した火砕岩台地によって千歳市南部を分水界とし、日本海側と太平洋側に分かれている。このうち当遺跡が面する日本海側の南東部は、分水界近くまで低平で、遺跡付近から望める千歳市祝梅・根志越・中央・泉郷地区や恵庭市漁太地区、長沼町は、古くはトンメ沼・長都沼（ヲサツトウ）や馬追沼（マライトウ）・ボンユーバリ沼・變沼（イコクシ沼）・チカップセットシ沼・鶴沼などの沼があり、周辺には低湿地が広がっていた。蛇行の著しい千歳川・祝梅川・剣淵川（ケヌフチ川）・漁川・夕張川やそれらの小支流と馬追丘陵からの小河川も流入し、多雨や融雪期には広範囲で冠水する湛水地帯であった。キウス川もこの低湿地帯の東縁を

集水して沼に向かうオリカ川に流れ込む一小流である。往時は遺跡やコムカラ峠から西を眺めれば、低地帯手前には水を湛えた沼が広がり、遠くに樽前山・恵庭岳・漁岳・空沼岳・札幌岳・無意根山・手稲山など標高1000~1500m級の山々が連なる眺めであった。

地名「キウス」の初出は、安政4（1857）年の調査記録である松浦武四郎『丁巳東西蝦夷山川地理取調日誌』第十六巻由宇発利日誌巻の二にケチブチ（ケヌフチ）・ウリウカ（オリカ）の次に「キウシ 小川、巾三間計。過て谷地を五丁計行てまた木原少し過（後略）」とあり、『東西蝦夷山川地理取調図 五』の中にも「キウシ」と記されている。ただ、この報告の手控えの一部である『石狩・テシホ・クスリ外十二所川々取調帳』の図には同じ位置に「キニウシ」とある。判読本では「キウシ」としているが、ニとユの誤読と思われる。武四郎が最初の聞き取りの時は、「キニウシ」と聞き書きしたものとみられる。そうすると後の『北海道蝦夷語地名解』（水田方正 1891）による「Kiusi・キウス=鬼茅大キ處・川ノ名」とあるものや、『ちとせ地名散歩』（長見義三 1976）の「ki-us-i カヤ・の群生する・所」の説明がわかりやすい。いくつかのアイヌ語辞典や地名研究・植物誌では、「ki」はカヤを表わしていることがわかる。また「キネ」は本来は草のことでとされているが、カヤ・アシ・ガマのようなゴザ類みや家を建てる時に使うような茎の長い植物のことを指しているともみることができる。「キウス=キウシ」はもともと「キネウシ」と呼称されていたのであろう。湿原の中を流れゆく小河川のイメージと重なる地名と言えよう。地図にも明治29（1896）年陸地測量部製版の『北海道假製五万分一図』『長都』では「キウシ」と川の名が、明治35年陸地測量部改版の『漁』では「キウス」と地区名として示されている。

遺跡周辺では数層のテフラ（火山灰）が基盤の礫岩・砂岩・頁岩層を覆っている。まず32,000年ほど前の支笏カルデラ起源の降下軽石Spfa2とSpfa1が堆積し、これらを軽石流堆積物Spfiの薄層とSpfiの風成二次堆積物が覆っている。Spfa2はクッタラ火山起源のKt-b1とのみかたもある。このSpfiの風成二次堆積物の中間ほどに、約28,000年前とされる羊蹄第3軽石・スコリア層YoPs-3が点在する。この上を厚さ15~2mと厚く覆うのが約13,000年前の恵庭岳起源の降下軽石En-a(En-P)である。さらに直上にこの風化ローム層であるEn-Lが20~30cm堆積している。この上は厚さ5~10cmの暗褐色粘質腐植土（漸移層）、5~15cmの黒色粘質腐植土（第II黒色土層）とあり、これをおよそ2,000年前の樽前山起源の降下岩片Ta-c1が約10cm厚で覆っている。この上に10~15cmの黒色粘質腐植土（第I黒色土層）が発達する。この腐植土層中には10世紀前葉の白頭山起源のB-Tmの薄層が窪みなどに点在する。第I黒色土層を厚さ30~50cmで覆うのが1739年降下のTa-a（樽前山起源の降下軽石）で約10枚のフォルユニットで成っている。

地形学的に言えば、遺跡群周辺には丘陵・谷底平野・古砂丘・扇状地・沖積平野が発達している。丘陵地内には狭長な谷底平野があり、谷底部には段丘が発達しており、キウス9遺跡はこの谷底平野部と段丘面に位置する。段丘面は、支笏カルデラ起源の軽石流堆積物（Spfi）に覆われた丘陵地が、湧水・流水による浸食下刻作用により谷地形が広がるのと相対的に、ほぼ水平な台地状の広がりをなしたものである。キウス9遺跡の立地する段丘は標高18~27m、やや舌状となり、北側はキウス川に向かう急斜面、西側は緩斜面となっている。扇状地は馬追丘陵西端に小規模に認められ、眼前の石狩低地帯は沖積平野である。古砂丘はSpfiの風成二次堆積物から成り、遺跡群の南西方面に砂丘列として存在する。後期旧石器以降の遺跡が立地し、後期旧石器でも古いものは丸子山遺跡のように砂丘下でも確認される。

丘陵地には数本のリニアメント（地質構造を反映した線状地形）が認められる。泉郷から南南東に延び遺跡群付近を通るリニアメントが泉郷断層である。最近の研究では、馬追丘陵の隆起構造の形成

は、東上がりの隠れた低角逆断層（ブラインドスラスト）群の活動が本質的な影響を与えているという。東から西へ伸し上がる作用が主要で、地表面に現れた既知の活断層群は付随的な状況と判断されている。道東自動車道建設工事のためのボーリング調査では、「馬追丘陵からその前面の低地では十数年前ごろの地層の変位（たわみ上がり）が七十%にも達している」ことがわかり、「地震があると馬追丘陵が隆起するという現象は「前面（西側）の低地を相対的に低下させることになる」という（岡孝雄「石狩低地東縁断層帯」『地震と津波』北海道新聞2006.8.8）。馬追丘陵にみられる既知の活断層群は石狩低地東縁断層帯と呼ばれ、泉郷断層をはじめ岩見沢断層・栗沢断層・長沼傾動帯・馬追断層・餘瀨断層などで構成される延長60kmを超える活断層帯である。この断層帯は、地表面にずれが現れた西側上がりの逆断層で、道立地質研究所が1998～1999年に行ったボーリング調査によれば、最新活動期は約3,000年前、活動間隔は2,000～3,000年程度と推定されている（同）。

(2) 近現代の環境変化

発掘調査前のキウス川縁地は、国道から1kmほど奥までは人家もあり開墾されて畑地として利用されていた部分もあったが、耕作放棄され荒地となっている部分も多かった。長見義三によれば、昭和30年頃、キウス川の奥には開墾入植の痕があり家や庭・沢縁のカタクリの群落や背後のクリ林がみられた。川の源流部の協和峠（コムカラ峠）の斜面にはスキー場があったという（長見義三前掲書）。また川の岸辺や台地端には、調査でも発見された炭窯が作られていた。周囲の木を炭焼きし川の流れを利用して運び出していたものと思われる。キウス川沿いの道路は、右岸（キウス5遺跡側）を上流・コムカラ峠まで向かう（途中から左岸側）道と、キウス5遺跡中央部でこの道と分かれ低地から台地に登る道とがある。

周辺の樹木は落葉広葉樹が主体で、未開墾部や川縁では林となっていた。オニグルミ・クリ・ヤマグワ・コクワ・ホオノキ・タラノキ・ヤマブドウ・ヤナギなどがみられた。また千歳森林組合による植林で、マツやイチイ主体の人工林も広く分布する。

調査中、掘削排土には頻繁にエゾシカやキタキツネの足痕がマークされ、糞も確認できた。表層の窪み等にはアオダイショウが生息していることがあり、林辺ではエゾリスやノネズミも目視された。キウス川の支流でキウス7遺跡に分け入る沢はエゾサンショウウオの生息地であったという。上空には常にノスリかトンビが飛翔旋回していた。キウス川では現在魚影等は確認できないが、低地帯の長都沼には、ワカサギ・フナ・コイ・エビなどが生息していた。また水鳥も多く、キジ・ガン・カモ・ハクチョウ・ツルなどが飛来生息していた。長都沼と連結する千歳川水系はサケの上る川で、ウグイなどの魚も大量に生息している。

千歳市の「中央」という地名は、昭和初期にも使用されていたようであるが、市域の中央であるという意味の「中の里」という原案（1984『千歳市農業協同組合史』）と、長都沼の東岸地帯の中央の意味（長見義三前掲書）から、昭和26（1951）年に大字廃止字名改正で確定されたと考えられる。それ以前は、キウス・チブニー・オルイカという三字により中央地区が構成されていた。前掲『農協史』や『千歳市史』（1969）によれば、中央地区の開拓は現在の国道337号線の前身である、明治22（1980）年着工、23年（24年？）竣工の千歳由仁道路（由仁街道）の開削に始まるという。この道路は幅2間・延長5里33町16間におよび、岩見沢千歳間道路の一部として敷設された。当時のキウス・チブニー・オルイカの各河川流域は、熊笹と大木の密林であったといい、現在でも当時を彷彿とさせる情景が中央八幡神社周辺に残っている。神社は明治30（1897）年に八幡宮平留伊賀神社として建立された。また、明治33年には現中央保育所（旧中央小中学校）の前身である私設木白蘭易教育所が浄土真宗の説

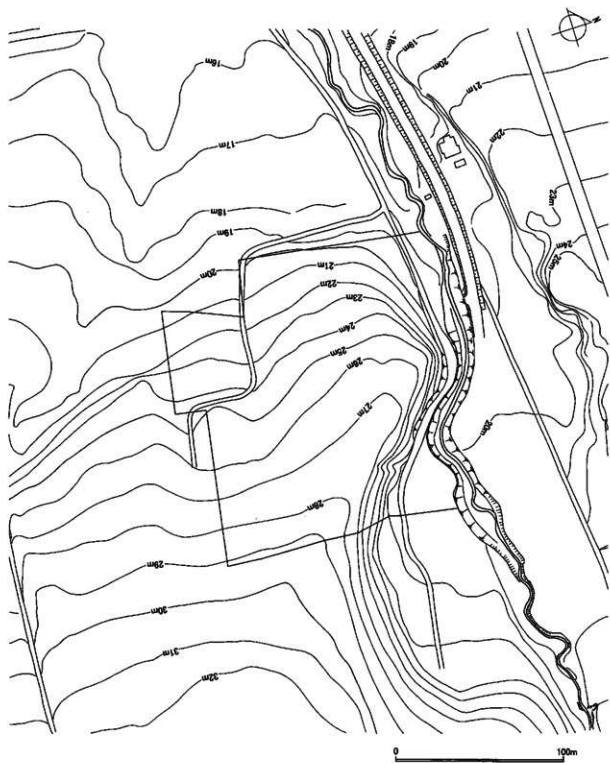


図 I-4 遺跡周辺の地形

教所として設けられ、明治35年には公式に認められ、大正4（1915）年に白木尋常小学校となった。大正5年頃にはオレイカ川や長沼沼周辺が開墾され、漁場が設けられたという。

昭和6（1931）年、コムカラ峠から追分道路沿いの緩斜面の民有地312町歩が開放され12戸が入植した。『郷土史ケヌフチ物語』（1992）によれば、中央地区を南北に縦貫する農業水利の南長沼用水は、明治45年に長沼村議会で建議書が議決され、大正11年南長沼土功組合が発足、同14年に着工し、千歳川蘭越頭首工からの幹線水路33,000mが竣工したのは昭和2（1927）年であった。また同書によると、由仁街道は昭和11年、石狩東部における北海道第七師団と東北第八師団の対抗大演習の際、砂利敷きの道路に改修されたという。

ちなみに現在の国指定史跡キウス周堤墓群は、明治期の由仁道路開墾時に周堤2基が南北に貫通掘削されている。大正10年度の河野常吉の調査（1924・1974復刻『北海道史蹟名勝天然記念物調査報告書』）をもとに、集中した5基が昭和5年6月22日道庁告示第844号で、史蹟名勝天然記念物「史跡キウスのチャシ」となった。昭和25年には南長沼用水の改修工事の際、200mほど南に離れた1基から耕作中に石柱が見つかり墓坑が検出されたという。昭和39・40年には千歳市教育委員会名で大場利夫（北海道大学）と石川徹（中央小中学校長）を中心に2基の部分調査が行われ、墓坑等が検出されている（1967『千歳遺跡』）。さらに昭和40年には由仁道路の拡幅による道路側溝で切断された墓坑が周堤から発見され、石川が調査を手がけている（1969『北海道考古学第5号』）。そして昭和43年には離れた2基を加えた7基が、北海道指定史跡「千歳キウス環状土籬群」に指定し直された。さらに昭和54年10月23日をもって国指定史跡となった。

前述した遺跡眼前の低湿地帯は、現在は、治水と土地改良等を目的とした昭和26～44年（1951～1969）の国営灌漑排水事業やその後の圃場整備事業・土地改良事業によって、沼や低地の干拓・埋め立て、河川や水路の整備・直線化が行われ、地下および表層の水位が低下し、水田や畑地として利用されている。

昭和の末期、日本道路公団が北海道横断自動車道計画に着手。平成になるとこの周辺にも用地買収や森林伐採の手が入り、前述した発掘調査や建設工事が本格化し、平成11年（1999年）10月道東自動車道の一部として開通、千歳東インターチェンジやキウスパーキングエリアが設置された。

以上のように、近代に入ってから現在まで、遺跡とその周辺を取り巻く環境や実相は、開墾・耕作・工事などで常々変化を余儀なくされている。

（三浦）

5 調査結果の概要

2ヵ年度の調査の結果、旧石器時代からアイヌ文化期の遺構、遺物が検出された。

Ⅲ層から検出された遺構は、竪穴住居跡6軒、平地住居跡3軒、建物跡4棟、土坑5基、柱穴状ピット36か所、灰集中4か所、焼土16か所、土器集中1か所、集石3か所、掘り揚げ土1か所、鍛冶遺構1か所である。時期は糠文文化期からアイヌ文化期のものが多い。

V～Ⅶ層から検出された遺構は、竪穴住居跡2軒、土坑16基、Tピット6基、焼土28か所、フレイク・チップ集中1か所、旧石器時代の石器集中1か所である。年度ごとの遺構数については、表I-1に記載している。

遺物の総点数は90,681点である。内訳は、土器53,399点、石器等36,357点、土製品338点、石製品4点、金属製品（鍛冶関連遺物含む）565点、旧石器18点である。

土器は、糠文土器が最も多く、次いで縄文時代晩期、後期、早期のものが多い。遺構出土の土器は、

擦文土器が4,911点と多いが、他は全体的に少量である。

石器等では、剥片石器類が、31,132点で石器等の約86%を占め、礫石器は5,225点と少量である。剥片石器類ではフレイクを除くと石鏃が最も多く、他に石刃鏃、石槍、スクレイパー、ナイフ・両面調整器、つまみ付きナイフ、スクレイパーなどがある。石刃鏃は包含層などから92点出土している。礫石器類では、石斧・石斧類の石斧関連遺物が最も多く、砥石がそれに次ぐ。他には、石鋸、すり石、たたき石、石錘、石皿・台石などがある。また、黒曜石製の大型の原石や棒状原石が、包含層から出土している。遺構に伴う石器は全般的に少ないが、LH-1・2からはフレイクが多量に出土している。

土製品は、焼成粘土塊を除くと、土玉、羽口、紡錘車が多く出土している。羽口、紡錘車は同一個体の小破片が多いため、個体数は少ない。石製品は玉が3点出土している。

金属製品は、擦文文化期からアイヌ文化期のもと考えられる。多くが鍛冶遺構に伴う鉄器、鉄片で、鉄滓なども出土している。また、銅製品では古銭（元祐通宝）が1点出土している。

以下、時期ごとに概要を述べる。

旧石器時代

遺物の総点数は18点である。遺構は確認されておらず、VI層からVII層にかけて石器集中（ブロック）が1か所確認された。ブロックからは細石刃、彫器、削片、石刃が少量出土している。細石刃核は出土していないが、細石刃及び彫器の形状は、広郷技法によるものと類似しており、広郷型細石刃核を伴う石器群に含まれる可能性が高い。ブロック外からは、細石刃、彫器、有舌尖頭器が少量出土している。

縄文時代

遺構・遺物の多くがV層から検出されるが、Ⅲ層からも晩期の遺構・遺物が少量検出された。遺構は、竪穴住居跡2軒、土坑19基、Tピット6基、焼土28か所、フレイク・チップ集中1か所、集石1か所である。分布は、調査区北東側の台地先端部と西側の緩斜面に多くみられる。時期は、早期と晩期が比較的多い。また、土坑や焼土の中には、時期が不明のものもある。

縄文土器の総点数は23,611点で、その中では晩期が約13,855点と最も多く、出土した縄文土器の約1/2以上を占める。次いで多い順から、IV群4,653点、I群4,548点、II群509点、III群46点となる。V層から出土した石器等は、これらの時期のもと考えられる。その中では、早期の石刃鏃がまとまって出土している点が大きな特徴として挙げられる。

早期 前半の遺構として、アルトリ式土器の時期の土坑1基（LP-6）、焼土1か所（LF-5）がある。後半の遺構として、東銅路Ⅲ式土器の時期の竪穴住居跡1軒（LH-1）、土坑2基（LP-1・2）と中茶路式土器の時期の可能性のある土坑（LP-3）がある。また、土坑3基（LP-8・13・14）、Tピット3基（TP-1・2・4）もこの時期の可能性が大きい。土器は、前半の晩式、沼尻式、アルトリ式、後半の東銅路Ⅲ式、中茶路式、コックロ式、東銅路Ⅳ式が出土している。その中では、アルトリ式、東銅路Ⅳ式土器が多く出土している。また、石刃鏃が調査区の広い範囲から出土しているが、遺構に伴うものではなく、早期の土器の分布とも明瞭には重ならない。

前期 遺構は、前期前半の網文式土器の時期の竪穴住居跡が1軒（LH-2）あり、フレイク・チップ集中1か所（LFC-1）もこの時期の可能性が大きい。土器は、前半の網文式、静内中野式が出土し、網文式が主体である。

中期 明らかにこの時期と判断される遺構はなく、遺物が少量出土するのみである。土器は前半のものが多く、

後期 土坑1基 (LP-7) と焼土1か所 (LF-5) がある。土坑の時期は前業の余市式土器の時期と考えられる。また、LP-12も後期の可能性がある。土器は、前業の余市式、タブコブ式、中業の手稲式、ホッケマ式、後業の堂林式、三ツ谷式が出土している。その中では、余市式が多く出土している。

晩期 遺構は、V層では土坑1基 (LP-10・15)、焼土17か所 (LF-6~22) がある。Ⅲ層では土坑1基 (UP-2)、集石1か所 (US-2) が検出されている。土器は、V層からは中業、Ⅲ層からは後業のものが出土しているが、量的にはⅢ層出土のものが多い。

その他に縄文時代の遺構として、土坑5基 (LP-4・5・9・11・16)、Tピット3基 (TP-3・5・6)、焼土 (LF-2~4・6~22) がある。

統縄文時代

明らかにこの時期と判断される遺構はなく、Ⅲ層から遺物が少量出土した。土器は、前業のものほかに、後北式、北大Ⅰ・Ⅱ式が出土している。

縄文文化期 比較的多くの遺構・遺物が、Ⅲ層から検出された。遺構は、竪穴住居跡6軒 (UH-1~6)、土坑4基 (UP-1・3~5)、焼土4か所 (UF-3・5~7)、土器集中1か所 (UCP-1)、掘り揚げ土1か所、鍛冶遺構1か所 (UK-1) がある。遺構の時期は、ほとんどのものが縄文文化前半期と考えられる。遺構の分布は、調査区北東側の台地際に多くみられる。遺物は遺構周辺からの出土が多いが、土器に関しては、遺構のみられない調査区西側の3~9-15~27区周辺からもややまとまって出土している。

特徴的な遺構として、竪穴住居跡の内1軒 (UH-1) があり、竪穴部南側で付属施設の可能性がある長方形の柱穴列が検出されている。鍛冶遺構からは、鉄滓類、鉄器、鉄片等の鍛冶関連遺物が多数出土しているが、炉 (焼土) は検出されていない。

検出土器の総点数は29,020点である。ロクロ整形の土器や須器は出土していない。時期は、縄文文化期前期のものがほとんどである。器種は、甕 (長胴甕)、坏、球胴甕が主体で、他に受け口のある甕、高坏、甌、高台のある坏などが少量ある。また、UH-5床面直上から円形刺突文が施された小型甕が出土している。坏の中には線刻が施されるものが2個体みられた。

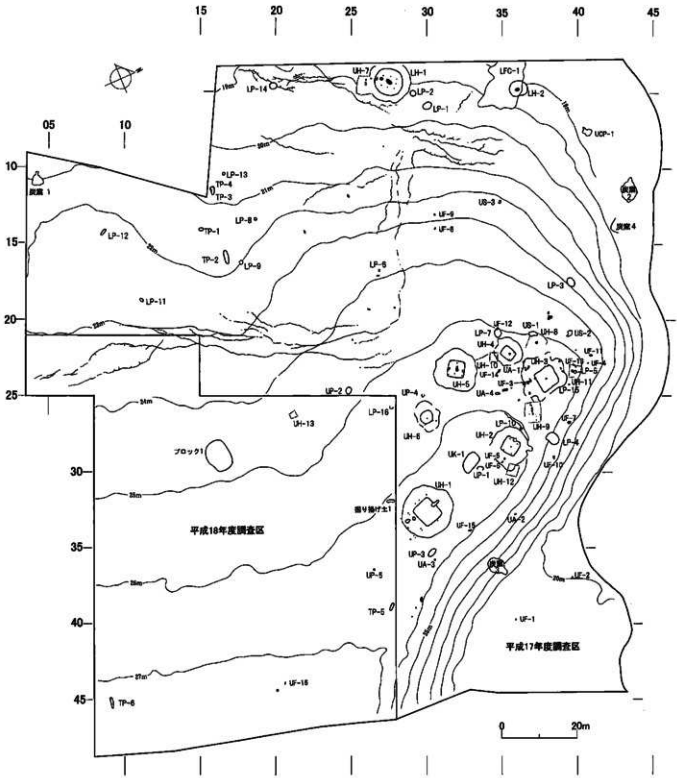
石器等では剥片石器類はなく、礫石器類のみで砥石、たたき石、すり石、礫がある。また、扁平な円礫が意図的に打ち割られた「分割礫」が竪穴住居跡周辺から出土している。

アイヌ文化期 遺構は、平地住居跡3軒 (UH-7~9)、建物跡4軒 (UH-10~13)、灰集中3か所 (UA-2~4) 集石2か所 (US-1・2) などがある。また、Ⅲ層検出の灰集中1か所 (UA-1) と焼土の内、時期が不明のものはこの時期の可能性がある。時期は、遺構に伴うと考えられる遺物が少数で、正確な時期は不明なものが多い。平地住居跡の炉や灰集中 (UA-4) から出土した炭化材について放射性炭素年代測定を行ったところ、較正暦年代で、13~15世紀という結果が出ている。遺構の分布は、多くは調査区北東側の台地際にみられるが、UH-7は調査区西端の緩斜面に立地する。

平地住居跡は、掘り込みが無く、中央付近に炉をもつもので、平面形は長方形に近い。建物跡は、掘り込みが無く、炉をもたないもので、平面形は正方形に近い。灰集中は、焼土を伴わず、灰のみが集中する遺構である。

遺物は、ごく少量である。時期を判断できるものはほとんどない。アイヌ文化期の遺構の多くが、縄文文化期の遺構に近接し、遺構内からも検出土器等が出土する状況で、石器・金属製品等は縄文文化期のものと明瞭に区別できなかった。

その他の縄文文化期からアイヌ文化期と考えられる遺構として、柱穴状ピット36か所 (USP-1~



- 「U」: 瓦葺の遺構
 「L」: V型の遺構
- | | | |
|-------------|-----------------|--------------------------------------|
| H : 倉庫・竃跡 | CP : 土器集中 | 調査 (近現代) |
| F : 土坑 | FO : フレイク・チップ集中 | ~~~~~ : 崖線 |
| TP : Tピット | S : 竃跡 | |
| SP : 柱穴状ピット | K : 竃跡遺構 | ※ V型の物とL型については、区別が不明し、
遺構名は付していない |
| F : 溝上 (+) | 加) : 石敷集中 (石石敷) | |
| A : 灰層中 | | |

図 I - 5 遺構位置図 (等高線は最終地形面)

36)、灰集中1か所(UA-1)、焼土8か所(UF-1・2・4・10-14)がある。

また、縄文時代晩期から弥文文化期と考えられる遺構として、焼土4か所(UF-8・9・15・16)がある

近現代 遺構は炭燼跡4基が検出されている。遺物は行火(あんか)、陶磁器が少量出土している。鉄鍋もこの時期のものと考えられる。

その他 自然現象による遺構として、地割れ跡などが多数検出されている。

(広田)

表I-1 年度別遺構一覧表

年度	検出層位	竪穴 住居跡	平地 住居跡	建物跡	土坑	Tピット	柱穴状 ピット	灰集中	焼土	土器跡	フレイク チャフ	集石	副産物	遺物	石器中 (旧石器)
H17	Ⅲ層	6	3	3	4		36	4	15	1		3		1	
H18	Ⅲ層			1	1				1				1		
	Ⅲ層合計	6	3	4	5	-	36	4	16	1	-	3	1	1	-
H17	V~VII	2			15	4			27		1				
H18	V~VII				1	2			1						1
	V~VII層合計	2	-	-	16	6	-	-	28	-	1	-	-	-	1
	総合計	8	3	4	21	6	36	4	44	1	1	3	1	1	1

表I-2 遺物集計表

※フローテーション回収遺物は含まない

土器	分類	遺構	包含層	計	
	Ia	33	1,865	1,898	
Ib	494	2,156	2,650		
IIa	21	488	509		
III	1	45	46		
IVa	40	2,969	3,009		
IVb		147	147		
IVc		1,497	1,497		
V	297	13,558	13,855		
VI	1	501	502		
VII	4,911	24,109	29,020		
IX		206	206		
不明	6	54	60		
計	5,804	47,595	53,399		
土製品	土玉	11	38	49	
	紡錘車	8	19	27	
	円形土製品	1	1	2	
	輪状粘土	3		3	
	棒状粘土	4	2	6	
	土器破片類		3	3	
	土器解片類	7		7	
	焼成粘土塊	110	77	187	
	羽口	46	8	54	
	計	190	148	338	
	金属製品 (鍛冶関連 遺物含む)	小刀		3	3
		鎌?		1	1
		刀子	1	3	4
鉄鍋			2	2	
不明鉄器		192	5	197	
鉄片		164	1	165	
鉄塊		6		6	
鉄滓類		181		181	
銅製品		6		6	
計		550	15	565	
石器等	石鏃	48	565	613	
	石刃鏃	2	90	92	
	石槍	16	25	41	
	石錐	6	8	14	
	ナゲ縄跡	22	26	48	
	つばね付ナゲ	6	31	37	
	スタレイバー	20	94	114	
	Rフレイク	12	30	42	
	Uフレイク	10	45	55	
	フレイク	23,227	6,831	30,058	
	石核	2	16	18	
	石斧	2	109	111	
	石斧類	13	173	186	
	砥石	121	82	203	
	石鏃		4	4	
	すり石	21	62	83	
	たたき石	18	63	81	
	石錘	10	42	52	
	石皿・台石	53	21	74	
加工痕ある礫	6	8	14		
礫	924	3,436	4,360		
原石	1	56	57		
計	24,540	11,817	36,357		
石製品	玉		3	3	
	その他		1	1	
旧石器	計		4	4	
	彫器	1	1	2	
	有舌尖頭器		1	1	
	石刃	1	9	10	
	削片	1		1	
	細石刃	3	1	4	
	計	6	12	18	

遺構 包含層 総計
計 31,090 59,591 90,681

II章 遺跡の立地と周辺の遺跡

1 遺跡の立地

北海道西部には石狩湾から勇払平野に至る標高25m以下の札幌-苫小牧低地帯がひろがる。その東側には千歳市、長沼町、由仁町、安平町にまたがって馬追丘陵があり、さらに東側には夕張山地が南北に伸びている。馬追丘陵の西側には戦前まで長都沼（オサツトー）、馬追沼（マオイトー）など大小の湖沼が点在し、支笏湖を水源とする千歳川や夕張山地から流れ出る夕張川、剣淵川などが流入する低地であった。現在は堰を立ておよび河川改修により湖沼は消失し、農地として利用されている。

キウス9遺跡は馬追丘陵裾野、キウス川南岸に位置する。キウス川はコムカラ峠西裾から流れ出てオルイカ川に注ぐ、長さ3km程の小河川である。調査区は標高約18~27mのやや舌状となる段丘上を主体とし、北側はキウス川へ向う急斜面、西側はごく緩やかな斜面となっている。

2 周辺の遺跡

平成19年度現在、千歳市内の遺跡包蔵地数は277か所である。新千歳空港、北海道横断自動車道、国道337号建設など開発が多いこともあり、建設工用地内の遺跡が数多く調査されている。遺跡周辺ではキウス川北岸のキウス4遺跡、キウス5遺跡、キウス7遺跡が横断自動車道工事のため広範囲にわたって発掘調査されており、さらに北西には国指定キウス周堤墓群がひろがっている。

ここでは周辺の遺跡の表と図を作成し（図II-2・表II-1）、主に発掘調査が行われた周辺の遺跡について記述する。

旧石器時代

古砂丘に立地する丸子山遺跡（68）では意庭a降下軽石層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、黒曜石製のスクレイパーの他は定形なものに乏しい。上層はオシヨロッコ型細石刃核を伴う石器群である。祝梅川上田遺跡（50）では石器ブロックが2か所検出され、いずれも細石刃核は伴わないもののブロック1は「湧別技法」と「峠下技法」、ブロック2が「オシヨロッコ技法」に細石刃生産技術が類似するとされる。対岸のキウス5遺跡（93）（平成18・19年度調査区未報告およびC地区）、キウス7遺跡（265）でも細石刃期石器群が出土している。

縄文時代

早期：キウス5遺跡からは晩式、東銅路Ⅲ式期、コッタロ式期の竪穴住居跡が段丘上で検出され、貝殻条痕文土器、東銅路Ⅲ式、コッタロ式期の遺物が多数出土している。キウス7遺跡からもコッタロ式期の住居跡と土坑墓がみついている。キウス4遺跡（92）では東銅路Ⅲ~Ⅳ式期の竪穴住居跡が検出されている。またキウス4遺跡・キウス5遺跡からは石刃鏃が出土している。

前期：縄文式土器期の竪穴住居跡がキウス4遺跡の低位段丘面、キウス5遺跡B地区で検出されている。またキウス4遺跡では花積下層式、静内中野式期の土器が出土している。

中期：オルイカ2遺跡（280）で天神山式期の竪穴住居跡がみついている。キウス5遺跡のキウス9遺跡対岸地区（平成18・19年度調査区未報告）では蕨ヶ岡式から柏木川式期の竪穴住居跡、土坑が多数みついている。

後期：余市式、タブコブ式の竪穴住居跡、土坑がキウス4遺跡、キウス5遺跡A地区、キウス7遺跡、オルイカ1遺跡（88）などでみついている。

手稲、ホッケマ式期はキウス5遺跡A地区、キウス7遺跡で竪穴住居跡や埋壺などが検出されている。堂林式期はキウス4遺跡、キウス周堤墓群で周堤墓が多数確認されている。キウス4遺跡では同

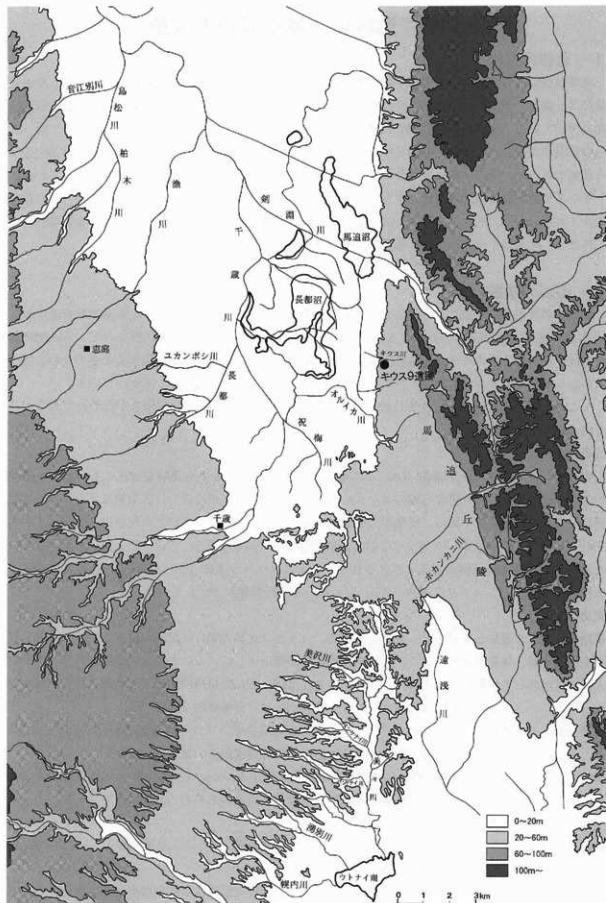
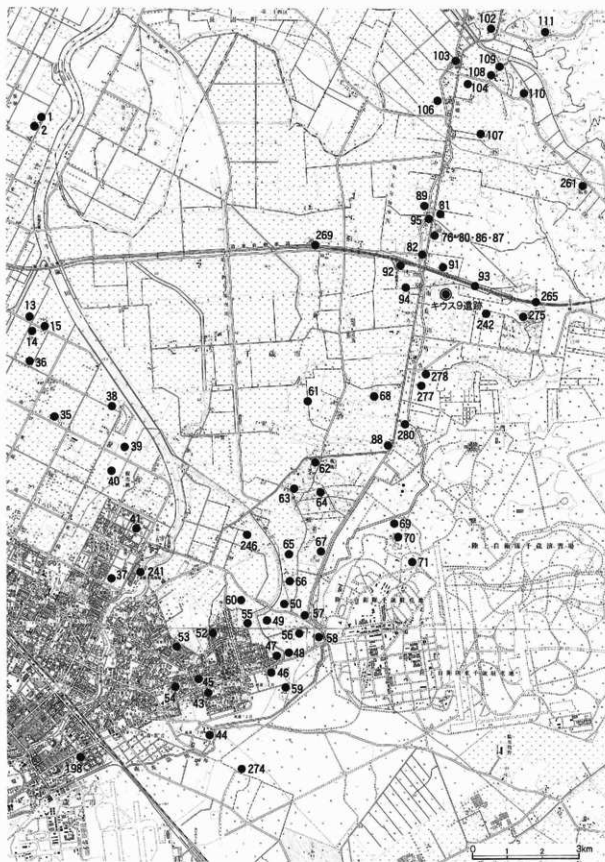


図 II - 1 遺跡の位置



図Ⅱ-2 周辺の遺跡（この図は国土地理院発行5万分の1「恵庭」「千歳」を使用したものである。）

表Ⅱ-1 周辺の遺跡一覧(1)

No	遺跡名	種別	時期	発掘調査等
1	カリンパー	集落跡	縄文	釜加のチャシ跡に接する南側緩斜面に数箇の竪穴があったという。〔千歳遺跡〕 p116-124
2	釜加のチャシ跡	チャシ跡	アイヌ	1965年調査、大場利夫・石川徹〔千歳遺跡〕 p116-124 (旧称:釜加)
13	オサツ1	集落跡	縄文、アイヌ	保安林内に16軒の竪穴。(旧称:都5遺跡)
14	オサツ2	集落跡	旧石器、縄文、縄文、アイヌ	1992-1994年北海道文化財調査。1997-1999年千歳市教委調査。細石刃核を含むブロック、縄文中期・縄文の竪穴住居、統縄文・アイヌの土坑墓、木製品。(旧称:都6遺跡)
15	オサツ3	集落跡	縄文	保安林内に竪穴。(旧称:都4遺跡)
35	都	遺物包含地	縄文晩期、アイヌ	タンネットウL式土器。
36	都のチャシ跡	チャシ跡	アイヌ	円形竪。1966年調査。〔千歳遺跡〕 p124-128。〔北海道のチャシ〕 7 (旧称:都1)
37	末広	集落跡	縄文中・後期、統縄文、縄文、アイヌ	1968年石川徹、1979年～1981・1984・1992千歳市教委調査。縄文中期・後期・縄文竪穴住居、アイヌ期住居跡、縄文後期焼土遺構、周堤墓、アイヌ期墓坑、縄文鍛冶工房跡。No42、根志越2遺跡と合体。(旧称:根志越C) 竪穴2軒確認。
38	トメト川1	集落跡	縄文	段丘上に沿って竪穴13軒が並ぶ。(旧称:根志越F)
39	トメト川2	集落跡	統縄文、縄文	2002-2003・2006年千歳市教委調査。アイヌ期木製品(旧称:根志越E)
40	トメト川3	集落跡	縄文、アイヌ	かつて19軒の竪穴が見られたが、現在は、草場化されている。消滅。
41	根志越1	集落跡	縄文	
43	祝梅上層	遺物包含地	旧石器	1972-1973年吉崎昌一調査。細石刃核を含むブロック。
44	祝梅下層	遺物包含地	旧石器	「三角山地点」。1973年吉崎昌一調査。ナイフ形石器ほか。
45	祝梅三角山D	集落跡	縄文中～晩期、統縄文、縄文、アイヌ	1977年千歳市教委調査。縄文期竪穴住居5軒。
46	祝梅川	集落跡	縄文晩期、統縄文、縄文、アイヌ	〔千歳市における埋蔵文化財(上)〕。アイヌ期カワシンジユガイあり。1997年千歳市教委調査。
47	祝梅川矢島	遺物包含地	縄文前～晩期、統縄文、縄文	タンネットウL式が主体。1998年千歳市教委調査。
48	祝梅川小野	遺物包含地	縄文前～晩期	一部En-aのローム面まで削平されている。2007年北海道文化財調査。
49	祝梅川山田	遺物包含地	縄文中～晩期、統縄文、縄文	内耳鉄網。1990年千歳市教委発掘調査。竪穴住居2軒。
50	祝梅川上田	遺物包含地	縄文、アイヌ	2006年北海道文化財調査。アイヌ期住居跡、細石刃ブロック消滅。(旧称:祝梅S)
52	メボシ川1	遺物包含地	縄文中～晩期、縄文	
53	メボシ川2	集落跡	旧石器、縄文早～晩期	1981・2006年千歳市教委調査。細石刃核を含むブロックほか。
54	メボシ川3	集落跡	縄文	
55	祝梅竪穴	集落跡	縄文、アイヌ	1973年石川徹、調査。竪穴住居4軒。鉄製品、古鏡(正隆元寶)出土。
56	梅川1	遺物包含地	縄文	
57	梅川2	遺物包含地	縄文中～晩期、縄文	2006年北海道文化財調査。アイヌ期平地式住居跡、遺跡(旧称:祝梅H)
58	梅川3	集落跡	縄文後～晩期、縄文、アイヌ	1985年千歳市教委調査。竪穴住居16軒、墓1基(アイヌ期3基含む)。
59	梅川4	墳墓	縄文早～晩期、統縄文、縄文、アイヌ	1996-2000年千歳市教委調査。アイヌ期土坑墓、住居跡。2006・2007年北海道文化財調査。縄文時代晩期土葬群(旧称:祝梅A)
60	メムセ	集落跡	縄文	竪穴住居跡が1軒みられたという。
61	アンカリーター1	遺物包含地	縄文晩期	En-aの上面付近まで削平されている。
62	アンカリーター2	集落跡	縄文前・後・晩期、統縄文、縄文	竪穴住居跡が1軒みられた。
63	アンカリーター3	墳墓	縄文晩期、統縄文、縄文	鉄製品出土。
64	アンカリーター4	遺物包含地	縄文後期	
65	アンカリーター5	集落跡	縄文中～晩期、統縄文、縄文	航空写真判読で9箇の竪穴状マーク観察。
66	アンカリーター6	集落跡	縄文中、統縄文、縄文	無名沢浜で北に2軒、南に4件の竪穴がみられる。
67	アンカリーター7	遺物包含地	縄文	
68	丸子山	集落跡	旧石器、縄文、縄文	1990-1993年千歳市教委調査。細石刃核を含む旧石器ブロック、環壕集落、周堤墓、縄文期の竪穴。消滅(旧称:丸子山)
69	K基地1	集落跡	縄文	南長沼用水南側に竪穴住居があったという。
70	K基地2	遺物包含地	縄文後～晩期、縄文	動物形土製品が出土したという。
71	ピクニックエリア	集落跡	縄文	オムイカ川湧水地周辺。数軒の竪穴がみられたという。
76	キウス1号環状土蔵	周堤墓	縄文後期	1964年大場利夫・石川徹、調査。土坑墓5基、立石あり。1979年国指定史跡。

表I-2 周辺の遺跡一覧(2)

No.	遺跡名	種別	時期	発掘調査歴等
77	キウス2号環状土籠	周提墓	縄文後期	1965年大場利夫・石川徹、調査。配石のある土籠墓あり。土偶出土。1979年国指定史跡
78	キウス3号環状土籠	周提墓	縄文後期	1979年国指定史跡
79	キウス4号環状土籠	周提墓	縄文後期	1965年大場利夫 外周部調査。西側に開口部をもつ。1979年国指定史跡
80	キウス5号環状土籠	周提墓	縄文後期	西側に開口部をもつ。1979年国指定史跡
81	キウス6号環状土籠	周提墓	縄文後期	1979年国指定史跡
82	キウス7号環状土籠	周提墓	縄文後期	1960年頃 河野広道・近藤義男踏査。
83	キウス8号環状土籠	周提墓	縄文後期	全壊? 1987年道教委試掘確認により1988年登載抹消。
84	キウス9号環状土籠	周提墓	縄文後期	全壊? 1987年道教委試掘確認により1988年登載抹消。
85	キウス10号環状土籠	周提墓	縄文後期	全壊? 1987年道教委試掘確認により1988年登載抹消。
86	キウス11号環状土籠	周提墓	縄文後期	北側が削平されている。1979年国指定史跡
87	キウス12号環状土籠	周提墓	縄文後期	2号・5号周提墓に覆われている部分が大きい。1979年国指定史跡
88	オルイカ1	集落跡	縄文中・後・晩期、アイヌ	2002・2003年06号埋文調査(旧称:キウス13号環状土籠)
89	キウス1	集落跡	縄文後・晩期、続縄文	マウンド状の遺構2ヵ所があったという。1964年大場利夫・石川徹、発掘調査。住居跡1軒。
90	キウス2	周提墓	縄文後期	航空写真によるソイルマーク
91	キウス3	遺物包含地	縄文後期	
92	キウス4	周提墓・集落跡	縄文早・前・後期、播文	1993、1995~1998年06号埋文調査。1995千歳教委調査。縄文早・前・中・後期住居跡、周提墓、盛土遺構、水場遺構。木製品
93	キウス5	集落跡・墓・低湿部ほか	縄文早~晩期、続縄文、播文、アイヌ	1994~1998年06号埋文調査、1997千歳教委調査。各期住居跡・土坑、Tピットほか。縄文中期以降の棚列。近世の畑跡。木製品。2003・2004・2006・2007年06号埋文調査。オショロッコのブロック、縄文時代中期集落、土坑群、焼土列、播文集落、近世畑跡
94	キウス川	遺物包含地	縄文後期	
95	中央日黒	遺物包含地	縄文後・晩期	モウシ川右岸段丘
102	ケネフチのチャシ	チャシ跡	アイヌ	1935年原田二重・近藤義男踏査。泉郷神社境内。面屋式。
103	トブシナイ1	遺物包含地	アイヌ	舟釘状鉄製品
104	トブシナイ2	遺物包含地	縄文中・後期	
106	イカベツ1	遺物包含地	続縄文	後北C式
107	イカベツ2	遺物包含地	縄文前・後・晩期、播文	縄文、堂林、タンネトウL式
108	ケネフチ1	遺物包含地	縄文早期	中糸路式
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、播文	
111	ケネフチ4	遺物包含地	縄文中期	
198	ママチ川丸木舟	遺物包含地	アイヌ	丸木舟(長さ約7.3m、幅約0.5m)
241	根志越3	遺物包含地	アイヌ	丸木舟(長さ約7m、幅約0.6m)
242	キウス6	遺物包含地	縄文晩期	
246	アンカリトー8	遺物包含地	縄文晩期	タンネトウL式
261	ケネフチ6	集落跡	縄文早期、播文	コッタロ、中糸路、東側路式。壁穴住居1軒。
265	キウス7	集落跡・墓ほか	旧石器、縄文早・中・後・晩期、続縄文、播文、アイヌ	1993~1998年06号埋文調査。細石刃核を含むブロック、縄文早・中・後期住居跡、縄文早・後期~続縄文土坑、Tピット、アイヌ期遺跡ほか。
269	オサットー1	遺物包含地、墓	縄文早・中・後・晩期、アイヌ	1993年06号埋文調査。アイヌ期墓2基。
274	柏台1	遺物包含地	旧石器	1997・1998年06号埋文調査。細石刃核を含むブロック、伊勢、鹿野、ゴハク玉、赤色顔料関連遺物。
275	キウス8	遺物包含地	縄文中・晩期	一部開闢。
277	チブニー1	遺物包含地	縄文後・晩期、播文、アイヌ	2001年06号埋文調査。土坑、Tピット。アイヌ期焼土・集石
278	チブニー2	遺物包含地	縄文早・中~晩期、播文、アイヌ	2001・2003~2005年06号埋文調査。
279	キウス9	集落跡	縄文早・前・後・晩、播文、アイヌ	当報告
280	オルイカ2	集落跡	旧石器・縄文早・中・晩期、アイヌ	2002・2004年06号埋文調査。アイヌ期住居跡、湧別技法乳滑型石核を伴うブロック。2007年06号埋文調査
281	簡残9	遺物包含地	アイヌ	

時期の竪穴住居跡、掘立柱建物跡、盛土遺構、道跡、水場遺構などが確認され、大量の遺物が出土している。

晩期：キウス5遺跡A地区、キウス7遺跡でタンネトウL式期の土坑墓と焼土が多数確認されている。

統縄文時代

キウス5遺跡、キウス7遺跡で大狩部式期の竪穴住居跡や後北C₂-D式期の土坑が検出されている。検出例は少ない。

縄文文化期

末広遺跡では100軒以上の竪穴住居跡、鍛冶遺構、土坑が検出されている。周辺では丸子山遺跡において8世紀頃と推測される集落跡が確認されている。また対岸のキウス5遺跡（平成18・19年度調査未報告）では本遺跡とはほぼ同時期の竪穴住居跡が数軒検出されているほか、A地区では土坑外から鉄先が出土した墓塚が検出された。このほか、祝梅の遺跡群（46～55）、梅川の遺跡群（56～59）、トメト川の遺跡群（38～40）、アンカリトーの遺跡群（62～67）などこの時期の遺跡は多い。

アイヌ文化期

周辺ではオルイカ2遺跡、チブニー2遺跡（278）、祝梅川上田遺跡、梅川2遺跡（57）、梅川4遺跡などで平地住居跡、建物跡などが検出されている。キウス5遺跡では太刀の副葬された墓塚がみつかっている。キウス7遺跡では沢づたいの遺跡と柱跡群が検出され、ガラス玉も出土している。

近世・近現代：近世の煙跡がキウス5遺跡で検出された。また炭窯跡がキウス4遺跡、キウス5遺跡などで確認されている。

（阿部・愛場）

Ⅲ章 調査の方法

1 調査の方法

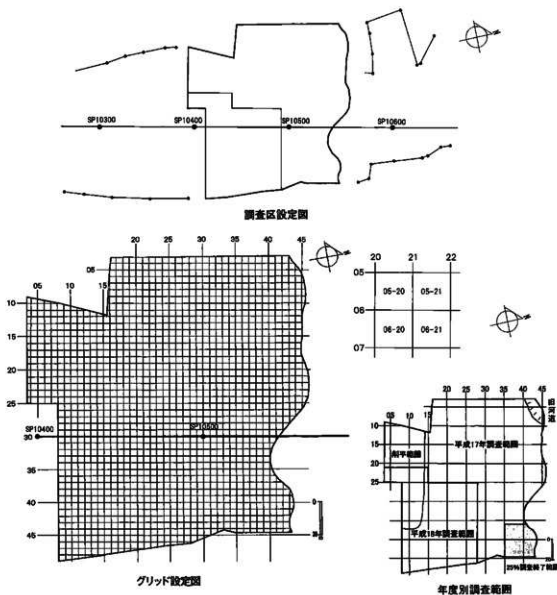
(1) 発掘区の設定

現地調査の基本図は、札幌開発建設部の「一般国道337号新千歳空港関連工事の用地平面図1000分の1図」を使用した。記載の中心線座標を北東-南西方向の基本軸とし、これを30ラインとした。SP10500を30-30として4×4m方眼を設定し、横軸、縦軸いずれも数字で表した。横軸は03~48、縦軸は03~45までで、グリッドの表記は横軸数字-縦軸数字で表している(図Ⅲ-1)。

基準杭の平面直角座標(世界測地系)の成果は以下のとおりである。

調査区内杭30-30 X=-124455.571 Y=-43483.124 (SP10500)

調査区内杭30-40 X=-124679.814 Y=-43168.508



図Ⅲ-1 調査区・グリッド設定と年度別調査区

(2) 発掘調査の方法

平成17年度・平成18年度の2か年にわたり調査を行った。平成17年度は台地平坦面から西側緩斜面およびキウス川に向う急斜面側(17,044㎡)、平成18年度は17年度調査区の南西側の台地平坦面および緩斜面部分をそれぞれ調査した(7,956㎡)。

調査区域内は現況が雑木林であったため、切り株除去後、I層表土およびII層層前a火山灰を重機で除去した。調査ではまず遺跡全体を把握するため25%調査を行った。調査区北、北東部の低地部は遺物のごく少量であったため25%調査で調査終了とした。その後Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ層とⅦ層上部(5~10cm)まで主に移植を用いて調査を行った。調査区南西部はⅥ・Ⅶ層まで削平されていたため遺構確認調査を行った。

台地平坦部では現況で縄文文化期の堅穴住居跡の凹みが確認されたため、重機を用いず、UH-1~2周辺はI・II層を人力で除去した。その際アイヌ期の遺構に注意したが検出されなかった。縄文住居跡周辺はⅢ層上面を10cm毎に水準測量を行い、10cmコンタでⅢ層上面地形図を作成後、調査を行った。遺構については土層観察用の壁面を残して調査し、遺物については一部を除き出土地点を記録した。地形図はⅢ層上面、Ⅴ層上面、最終地形面(Ⅶ層上面~下面)で2m毎に水準測量を行い1mコンタで作成した。メインセクションは南北方向に2本(25・40ライン)、東西方向に1本(04~46-25)設定し、土層図を作成した。(愛場)

遺構出土の遺物に関しては、1cm以下程度の小形の遺物を除き、出土地点を計測して取り上げた(点取り)。包含層の遺物は、基本的に発掘区単位で、層位ごとにまとめて随時取り上げを行った(グリッド上げ)。また、縄文文化期の堅穴住居跡等の遺構周辺から出土した遺物に関しては、より細かい分布状況、接合状況を確認するため、基本的に出土地点を計測して取り上げ、1cm以下程度の小形のものに関しては、発掘区、層位ごとにまとめて取り上げた。点取りを行ったグリッドは縄文文化期の遺構が分布する17~39-25~44区が主体である。ただし、25%調査部分は行っていない(図Ⅳ-39参照)。

包含層出土の旧石器、縄文時代早期の石刃鏃についても同様に点取りで遺物上げを行っている。

(広田)

(3) 微細遺物の回収

①水洗浮遊選別法(フローテーション法)による回収

堅穴住居跡や平地住居跡等の炉やカマド、土坑の坑底、灰集束の灰、遺構覆土中の焼土などから状況に応じて土壌を採取し、フローテーション法により炭化種子等の微細遺物の検出に努めた。鍛冶遺構については、鍛冶関連遺物の分布範囲の土壌を採取し、最初に磁石により磁性のある遺物の回収を行った。その後フローテーション法による微細遺物の回収を行った。作業の手順は、発掘調査現場の整理作業室で採取した土壌をコンテナや網籠に広げ、充分乾燥させた後、台帳を作成した。乾燥重量、体積を記録した後、フローテーションマシンの用いて浮遊物・残渣を回収した。浮遊物の回収には2種類の篩(メッシュサイズ0.425mm、2.00mm)を用いて分別回収し、残渣の回収にはメッシュサイズ1.41mmの篩を用いた。回収後に乾燥させ、メッシュサイズごとに収納した。

②水洗選別法(セパレーション法)による回収

Ⅲ層中から縄文文化期の土製玉がややまとまって出土した地点については、その周辺の土壌を採取し、水洗選別を行い、土製玉の回収に努めた。また、縄文時代の堅穴住居跡内からフレイク・チップ集中が検出されたため、土壌ごと採取し、セパレーション法により、微細なフレイク・チップの回収を行った。(広田)

2 整理の方法

出土遺物は現地で水洗・一次分類・遺物台帳作成等を行った。また土壌はフローテーション法により水洗した。注記は土器等のうち小片を除きすべての破片、石器はフレイク、剥片石器の一部を除き行った。注記内容は以下のとおり。

遺構 キ9・LH-1（遺構名）・フクド1（層位）・5（取り上げ番号）

グリッド キ9・30-30（グリッド名）・V（層位）・123（点取り遺物のみ取り上げ番号）

その後の整理作業は江別市の北海道埋蔵文化財センターで行った。出土遺物の細分類、整理、写真撮影。遺構図面の作成、表・原稿の作成。報告書編集作業を行った。

(1) 土器

土器は水洗・注記・分類・遺物台帳作成などの一次整理を現場作業と並行して行った後、遺構・包含層別に仮収納し、当センターに搬送した。

二次整理では分類の見直し、細分類を行い、並行して接合、復元作業を進めた。復元された土器については実測、小破片については一部拓本をとり、それぞれ図版作成、一覧表作成、写真撮影を行った。

（愛場）

Ⅶ群土器は点取り遺物に関して優先的に整理作業を行った。最初に「甕」、「坏」、「球胴甕」等の器種分類を行い、その後、器種ごとに接合作業を開始した。接合作業は、竪穴住居跡などの遺構出土のものを優先し、次に遺構周辺のグリッド出土の土器を見て、遺構出土と周辺包含層出土の土器の接合を試みた。その後は、遺構から離れたグリッド出土の土器の接合作業を行った。接合作業中は、同一個体の抽出に努め、同一個体と考えられる土器類は遺構、グリッドにこだわらず、幅広く集めた。

ある程度接合作業が進行した状態で、接合資料ごとに接合番号をつけ、接合台帳に登録した。接合番号は「1001」からとしたが、石器の接合番号を「2001」からつけたため、「1999」を超える番号に関しては「1000」から溯って接合番号をつけた。その結果、Ⅶ群土器の接合番号は「528」～「1999」となっている。

さらにこれらの接合資料やその他の土器のうち、特徴的で同一個体とみなせる資料を集め、個別別資料として個体番号を「1」～「233」までつけた。

接合作業に際しては、一般工作用強力接着剤を使用し、もろい部分については樹脂で補強した。復元作業は、個体番号をつけたものの中から、残存率が高いものや特徴的なものについて行い、接着剤を使用し、土器破片の無い部分は樹脂で補填した。

その後、復元個体に関しては実測を、口縁部などの特徴的な破片については拓影図を作成し、これらについては一覧表の作成、写真撮影を行った。

（広田）

(2) 石器等

石器の一次整理は現地で現場作業と並行して、二次整理は当センターでそれぞれ行った。一次整理は現場取り上げ後、水洗、乾燥作業を経て、器種の分類を行った。その後台帳、遺物カードを作成し、遺構、包含層別に仮収納後、センターに搬送した。二次整理は分類の見直し、石材の分類、注記、接合作業、集計作業を行い、並行して報告書掲載遺物の選び出し、実測、トレース図作成を行った。報告書掲載遺物については図版作成、一覧表作成、写真撮影を行った。

（愛場）

(3) 金属製品

金属製品は、分類・観察・実測を行い、分析を行うものに関しては、X線撮影を行った。鉄製品の保存処理は、竪穴住居跡と包含層出土の鉄製品を優先的にを行い、鍛冶遺構出土の鉄製品は一部のみ行った。保存処理は、第1調査部第1調査課田口 尚が担当し、X線撮影、錆落とし等の事前処理と、観

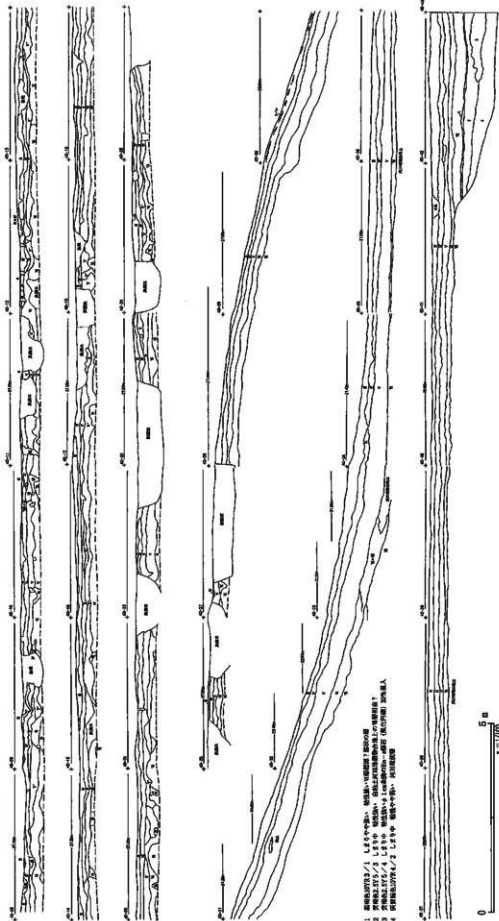
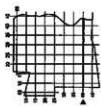
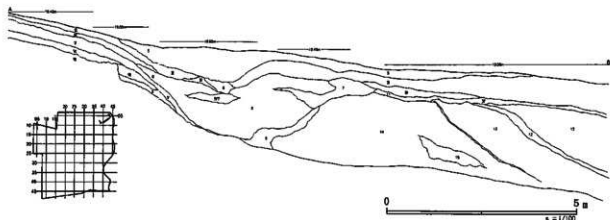


図 III-3 メインセクション (40ライン)



- | | |
|--|--|
| <p>1 黒褐色2YR2.3/1 しまりやや強い 粘性強い 河成起源? 礫状の層</p> <p>2 黄褐色2YR5/3 しまり中 粘性強い 内陸土質河成層 礫状の層 礫上の有機残体?</p> <p>3 黄褐色2YR5/4 しまり中 粘性強い φ100未満のCa-礫石 (炭化付着) 30%混入</p> <p>4 灰黄色2YR7.5/4 しまり中 粘性やや弱い 河成起源</p> <p>5 フローア黄褐色2YR7.5/4 しまり中 粘性強い 河成起源</p> <p>6 灰色2.5Y 2/1 しまりやや弱い 粘性強い 河成起源?</p> <p>7 黒褐色2.5YR2.3/3 しまりやや強い 粘性強い φ1-3mmの70-80% 礫上の有機残体</p> <p>8 黄褐色2YR3/2 しまり中 粘性中 礫も混入</p> | <p>9 灰色2YR7.5/1 しまりやや弱い 粘性強い V層起源</p> <p>10 灰色2YR7.5/1 しまりやや弱い 粘性強い V層起源 礫状の層が混入した層</p> <p>11 黄褐色2YR3/1 しまりやや弱い 粘性強い V層起源 礫状の層が混入した層</p> <p>12 灰色2YR2/1 しまりやや弱い 粘性強い V層起源 礫状の層が混入した層</p> <p>13 フローア灰色2YR2/2 しまり中 粘性やや弱い</p> <p>14 暗灰色2.5YR2.3/1 しまり中 粘性強い</p> <p>15 灰黄色2YR5/2 しまり中 粘性中 φ1-3mmの70-80% (河成、礫状) 礫も混入した層</p> |
|--|--|

図Ⅲ-4 メインセクション (河道部)

察カードの作成を行った。

(4) 微細遺物

フローテーションで得られた浮遊物や残渣の中から、炭化種子等の自然遺物、土器・石器等の人工遺物の選別作業を行った。選別作業は、肉眼観察を基本としたが、適宜実体顕微鏡を用いた。一次選別後、自然科学的手法による分析を目的とし、竪穴住居跡のカマドや炉等出土の炭化物については放射性炭素年代測定、炭化種子の同定を行い、鍛冶関連遺物については組織観察及び化学成分分析を行った。(広田)

3 土層の区分

(1) 観察項目と記載順序

土層表記中、土層の混在状態を基本土層記号などを用いて下記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にごく少量Bが混じる
 基本層序、遺構土層の観察には『新版 標準土色帖 2004版』(小山・竹原2004)および『土壌ハンドブック』(ペドロジスト懇談会1984)を用いた。主な観察項目と記載順序は以下のとおりである。

1. 色 調 : 色相・明度・彩度をφおよび数値で表す方法を採用した (小山・竹原 2004)。
2. 粘着性 : なし、弱い、やや弱い、中、やや強い、強いを基本とした。
3. 堅密度 : しまり なし 弱い やや弱い 中 やや強い 強いを基本とした。
4. 土性区分、層界、礫の混入状況など一部記載した。

(2) 基本層序

I層 : 現表土・耕作土。重機で除去。UH-1・2の竪穴住居跡窪み部分について調査したが、遺構遺物はなかった。

II層：樽前a降下軽石（Ta-a）層。噴出年代は1739年。平均層厚は50cm。重機で除去。

III層：第I黒色土層。II層直下の腐植土層。縄文時代晩期～統縄文時代～擦文時代～近世アイヌ文化期の遺構・遺物包含層。層厚約10cm。地形が低い部分のIII層中に、層厚1～2cmの白頭山-苦小牧火山灰（B-Tm）が筋状に不連続に見られることがある。

IV層：樽前c降下岩片（Ta-c）層。噴出年代はB.C.2300年頃。層厚約5～10cm。

V層：第II黒色土層。IV層直下の腐植土層。縄文時代早期～縄文時代晩期の遺構・遺物包含層。層厚約10～20cm。

VI層：V層とVII層の漸移層。層界は不明瞭。旧石器時代～縄文時代早期の遺物包含層。層厚約10～15cm。

VII層：褐色ローム層。直下のEn-aバミスを含む。旧石器時代の遺物包含層。層厚20～30cm。

VIII層：恵庭岳a降下軽石（En-a）層。層厚1～2m。

なお調査区北西側の低位段丘面、LH-1・2周辺では樽前d降下軽石（Ta-d）が確認されている。層的ではなく、少量土壌に混じる。

（新家）

③ V層検出の褐色～暗赤褐色土について（図III-5）

キウス川に面した北東斜面部で広範囲に褐色～暗赤褐色土のまとまりが多数みられた。V層中位の黒色土中からの検出で、土の粘性、硬さなどは周囲のものと同様ならず、色調も焼土にしては薄く、境界もはっきりしない。炭化物や遺物は伴わない。平面形は不整形が多く、大きさは3m以上のものもある。焼土ではなく、水の影響による酸化層の可能性がある。平面形のみを記録した。（愛場）

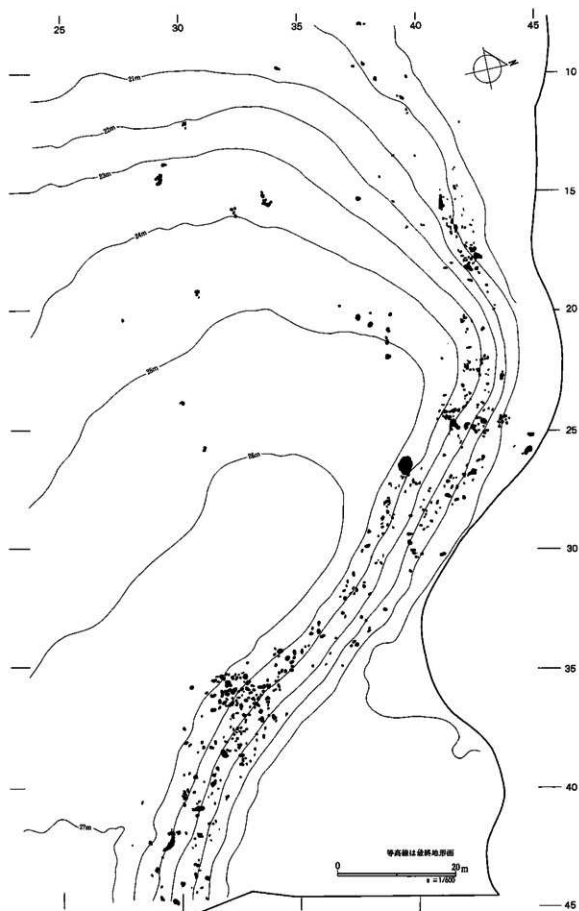
④ 地割れ跡（図III-6、図版43）

調査区内のVI～VII層で黒いひび割れのような落ち込みを幾筋も検出した。南北方向の100m以上にわたり、また一部は東西方向にも複数本の亀裂が、分裂・合流を繰り返している。一部陥没、段差ができる部分がある。これらとは若干距離を置き、擦文時代の堅穴住居跡が見つかった台地上平坦部でも細く短い亀裂を数本検出した。表面上比較的大きくズレが生じている2か所で、深さ3m強のトレンチを入れ、断面を観察し、地層の剥ぎ取りサンプルを採取した。陥没した部分に上部あるいは側面の土が崩落しており、亀裂は地表面でも枝分かれしながら、3m以上深く続いていることがわかった。

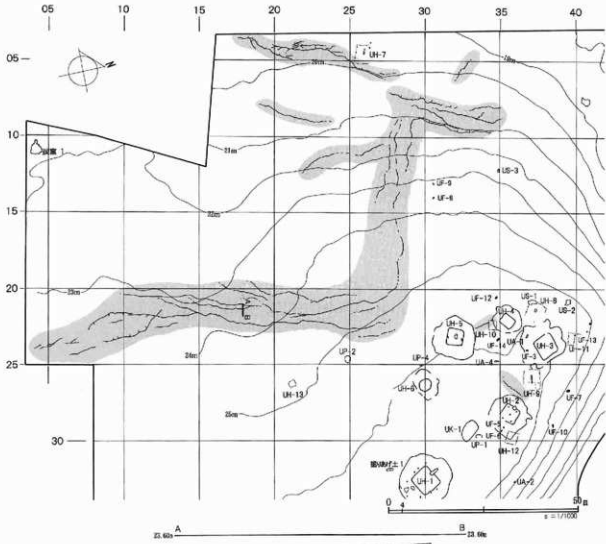
地割れは付近のキウス7遺跡、キウス4遺跡においても発見されており、キウス4遺跡の地割れについて、詳細な観察・分析結果の報告が北海道立地質研究所によって行われた（北垣調報144）。それによると、検測断層延長部の露頭で確認されているイベントと時期は近く、考察では千歳市、苫小牧市、安平町さらには日高の静川や厚真方面で見つかった地割れとの関連を指摘し、広範囲で大規模な地震が発生していた可能性に言及している。しかし、残念ながらその地震断層、あるいは震源地を突き止めるには至っていないとのことであった。

今回は、トレンチが掘りあがった時点で道立地質研究所の田近淳氏に土層断面を実現していただいた。以下、氏によるコメントを掲載させていただく。

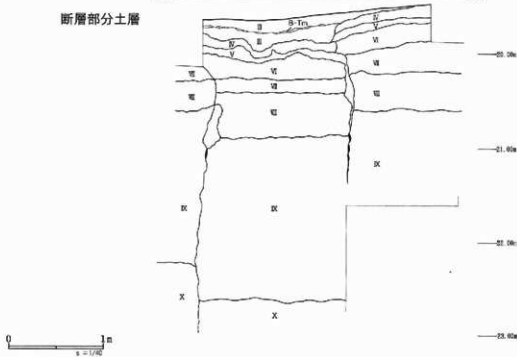
1. キウス9遺跡の地割れは、地震によって結果的に生じた地すべり型のもので、地震を引き起こす原因となるいわゆる「活断層」ではない。
2. 調査区内の地割れは、切れ切れに、広範囲にわたって複数確認できるが、同じ地震によって同時に生じたものである。
3. 夕張の活断層から上がってくる地盤の動きにより、西側の一定方向へ同時にずれた結果である。



図Ⅲ-5 V層検出の赤褐色土位置図



断層部分土層



図Ⅲ-6 地割れ跡範囲と断面図

また様相が恵庭方面の液状化断層とも似ている。

4. この地割れを引き起こした地震の規模は少なくとも震度5以上である。
5. キウス4遺跡で見つかった地割れと、起因するイベントが同じと考えられる。
6. 一方、近隣のキウス7遺跡で見つかった地割れは、馬追断層および泉郷断層の活動に起因すると考えられ、今回見つかった地割れや、キウス4遺跡のものよりも明らかに時期が古く、起源は異なるものである。

土層断面から、地割れによって落ち込んだ低い側の地層に、B-Tmが自然堆積しているのが観察できた。その下のIV層(Ta-c)は、地割れにより破断し、ズレの境界が明瞭である。このことから、当遺跡の一連の地割れは、IV層堆積後からB-Tm降下時期までのⅢ層の間、すなわち今から2500～3000年前以降、今から1000年前以前の間に起こった地震の影響でできたものと思われる。(新家)

4 遺物の分類

(1) 土器

土器は縄文時代早期に属するものからⅠ群とし、以降を順次ローマ数字で表記した。様式に相当するものをアルファベット(小文字)で、型式に細分されるものを英数字で細分した。

Ⅰ群：縄文時代早期に属するもの

- a類 貝殻腹縁圧痕文、条痕文のある土器群
- b類 縄文、捻糸文、絡条体圧痕文、組紐圧痕文、貼付文などが施された土器群
 - b-1類 東釧路Ⅱ・Ⅲ式に相当するもの
 - b-2類 コツク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もの

- a類 縄文の施された丸底、尖底を特色とする土器群
 - a-1類 網文式に相当するもの、花積下層式に相当するもの
 - a-2類 春日町式、中野式など縄文の施された尖底を特色とするもの
- b類 植苗式、大麻V式等に比定されるもの、円筒土器下層式に相当するもの 出土していない

Ⅲ群：縄文時代中期に属するもの

- a類 萩ヶ岡1・2式土器に比定され、円筒土器上層式に相当するもの
- b類 天神山式、柏木川式、北筒式に比定されるもの 出土していない

Ⅳ群：縄文時代後期に属するもの

- a類
 - a-1類 余市式に相当するもの
 - a-2類 タブコブ式に相当するもの
 - a-3類 入江式、手稲砂山式に相当するもの 出土していない
- b類 船泊上層式、ウサクマイC式、手稲式、ホッケマ式、エリモB式に相当するもの
- c類 堂林式、三ツ谷式、御殿山式に相当するもの

Ⅴ群：縄文時代晩期に属するもの

- a類 大洞B式、上ノ国式に相当するもの 出土していない
- b類 大洞C1式、大洞C2式に相当するもの

c類 大洞A式、大洞A'式、タンネトウシ式に相当するもの

VI群：統縄文時代に属するもの

VII群：擦文文化期に属するもの

VIII群：近世 出土していない

IX群：近現代 素焼きの行火、印版染付けの陶磁器が出土している。

(2) 石器等

石器の分類は大分類にとどめた。記号による細分類は行なわず、記述により補足した。

剥片石器は石刃鎌、石鎌、石槍、ナイフ類（ナイフ、ナイフ形石器）、両面調整石器、石錐、つまみ付きナイフ、スクレイパー、へら状石器、Rフレイク、Uフレイク、石核、石刃、フレイクがある。

礫石器では石斧、石のみ、石斧類（研磨石材、擦り切り残片、石斧フレイク）、石鋸、砥石、すり石、たたき石、台石、石皿、加工痕ある礫、原石、礫、礫片がある。

旧石器は有舌尖頭器、彫器、削片、石刃、細石刃がある。

土製品は紡錘車、土玉、羽口、円形土製品、輪状粘土、棒状粘土、土器片転用土製品、土器片再生円盤、ミニチュア土器、焼成粘土塊がある。石製品は玉、垂飾がある。 (愛場)

(3) 金属製品

鉄製品、鍛冶関連遺物、銅製品がある。鉄製品（鉄器）では、小刀、刀子、鎌、鉄鍋がある。また、鍛冶関連遺物として、棒状・板状・U字状及び不明鉄器、鉄片がある。

(4) その他

金属製品以外の鍛冶関連遺物として、鉄塊、鉄滓、碗形滓、粒状滓、粘土状物質、鍛造剥片がある。 (広田)

IV章 旧石器時代の遺構と遺物

1 旧石器遺物集中

旧石器ブロック1 (図IV-1、図版44)

位置：27-15-16/28-15-16/29-15-16区、標高24~25mの緩斜面。沢状地形南側。規模：8.5×5.8m
 調査：29-16区、VI層調査中に、石刃(2)と削片(3)が出土した。旧石器の遺物の広がりを予想して周辺グリッドを基底層石層直上(VI層下面)まで掘り下げた。その結果周囲のグリッドからも彫器1点(1a)、細石刃3点(4・5・6)が出土したため、数は少ないが、この範囲を旧石器ブロック1とした。遺物は密集しておらず、出土標高は約24.7~25.1mと極端な高低差はない。

遺物：遺物は彫器1点、石刃1点、削片1点、細石刃3点である。

1は彫器。旧石器ブロック1から出土の1aと24-18区(1c)、25-18区(1b)とが折面で接合した。1bcは旧石器ブロック1から北西方向、斜面下側へ約20m離れて出土している。珪質頁岩製の石刃が利用され、大きさは長さ14.7cm、幅3.8cm、厚さ1.1cmである。両端部に彫刀面があり、素材打面側の彫刀面は腹面からノッチ状に加工された打面から作出され、素材先端側の彫刀面は腹面から折面に加工された打面から作出される。右側縁下部には折面を切るような連続した剥離がみられる。素材や打面作出方法など広郷型細石刃核に似るが、連続した剥離がみられないため彫器とした。2は黒曜石製の石刃。頭部調整がみられる。3は削片。頁岩製の石刃縁辺から剥がされた厚手もので、正面には細い縞状の剥離痕がある。4~6は細石刃。残存状況はいずれも破片で、打点側(4)、末端側(5)、中間部(6)である。幅は3~4.5mm、長さは1.5cm以上となる。いずれも後が2本残り、断面は台形である。側縁は概ね平行で直線的である。4・5は頁岩製。6は黒曜石製である。6は側縁片側に連続した微細な剥離がみられる。なお黒曜石製遺物(2・6)の原産地同定の結果、いずれも赤井川産と判定されている(詳細はIV章2節)。時期：彫器や細石刃の特徴から後期旧石器時代、広郷型細石刃核を伴う時期である。

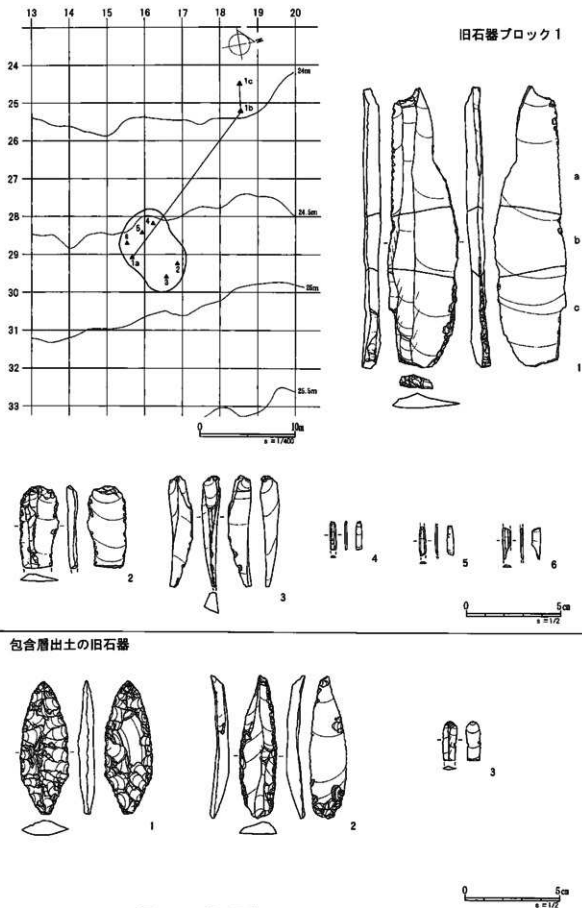
2 包含層出土の遺物 (図IV-1、図版44)

包含層から確実に旧石器と思われるものを抽出した。点数は有舌尖頭器1点、彫器1点、細石刃1点で、いずれも黒曜石製である。

1は有舌尖頭器。背面側を中心に加工がなされ、断面がやや三角形になる。基部側縁には潰れがみられる。2は縦長剥片素材の彫器。彫刀面は素材打面側の左肩に作出され、彫刀打面は背面加工によってノッチ状に作出されている。側縁調整が全周にみられ、腹面基部には平坦剥離による加工が行われる。ルーペによる観察では彫刀面腹面側に刃部に直交する使用痕がみられる。3は細石刃。風倒木のVI層中から出土した。打点側の破片である。3は原産地同定の結果、白滝産と判定されている(詳細はIV章2節)。(愛場)

表IV-1 掲載旧石器一覧

挿入番号	図版	分類	発掘区	遺物番号	層位	大きさ(cm)			重量(g)	石材	取り上げ高		備考	
						長さ	幅	厚さ						
N-1	1a	44-1	彫器	旧石器ブロック1	4	VI	14.7	3.8	1.15	45.56	頁岩	24.95m	29-15	
					25-18	VI						24.10m		
					24-18	III								
N-1	2	44-2	石刃	旧石器ブロック1	1	VI	4.3	2.05	0.6	4.83	黒曜石(赤井川)	25.05m	29-16	
N-1	3	44-3	削片	旧石器ブロック1	2	VI	5.85	1	1.2	5.23	頁岩	25.07m	29-16	
N-1	4	44-4	細石刃	旧石器ブロック1	1	VI	1.5	0.3	0.1	0.06	頁岩	24.71m	28-16	
N-1	5	44-5	細石刃	旧石器ブロック1	2	VI	1.55	0.4	0.1	0.06	頁岩	24.74m	28-15	
N-1	6	44-6	細石刃	旧石器ブロック1	3	VI	1.65	0.45	0.12	0.1	黒曜石(赤井川)	24.90m	28-15	
N-1	1	44-7	有舌尖頭器	45-22	風倒木		7.05	2.55	0.9	13.5	黒曜石			
N-1	2	44-8	彫器	18-38	III		7.55	2	1	10.12	黒曜石			
N-1	3	44-9	細石刃	13-14	1	黒曜石	2.05	0.75	0.15	0.2	黒曜石(白滝)			



図IV-1 旧石器ブロック1と包含層出土の旧石器

V章 V層の遺構と遺物

V層（樽前c火山灰下の黒色土）の遺構は竪穴住居跡2軒、土坑16基、Tピット6基、焼土28か所、フレイク・チップ集中1か所である。竪穴住居跡2軒（LH-1・2）は調査区西側の標高20m以下の緩斜面に近接しており、土坑LP-1・2とともに縄文時代早期の遺構と考えられる。またLH-2覆土には縄文時代前期のフレイク・チップ集中がある。これらの時期の遺構は調査区外にさらに続くものと予想される。標高約23mの緩斜面部のLP-6・LF-5周辺ではI群a類土器やそれに伴う石器が出土している。台地平坦面の焼土（LF-6～22）は主に縄文時代晩期のもと考えられる。

1 竪穴住居跡

LH-1（図V-1～6 図版2・3・45・46・50・51）

位置：03-26-28/04-26-28/05-26-28区、調査区西部の標高18.6～19.4mの緩斜面上にある。北東約4mにLP-2、約8mにLP-1がある。また東側には断層が南北に走っている。

規模：7.28×6.89/6.82×6.30/0.48m 平面形態：楕円形 長軸方向：N-25°-E

掘り揚げ土：1.08×（9.86）m

調査：25%調査とその後の包含層調査中、VI層において大型で円形の黒色土の堆積を確認した。土層観察用のベルトを十字に設定して掘り下げたところ、平坦な床面と壁の立ち上がりを確認し、竪穴住居跡と認定した。覆土の下層において、南側にやや大型の焼土（HF-2）と北側にフレイクチップ集中（HFC-1）を検出した。掘り揚げ土上面および床面を精査したところ、床面中央付近に焼土が検出され、焼土の周辺および壁際、掘り揚げ土上に周囲に比べ暗色の堆積土を検出した。それぞれ半載・完掘した結果から、炉や小土坑、柱穴を認定した。HF-2および小土坑（HP-1）から出土した炭化材のC₁₄年代測定を行ったところ、それぞれ6,910±50yrB.P.、6,760±50yrB.P.という結果が出た。覆土：竪穴住居内の覆土は大きく4層に分けた（断面図では6層に細分した）。覆土4層（土層7）は西壁際の一部に堆積する。V～VI層に相当する黒褐色土を主体としている。覆土3層（土層6・5）はロームやEn-a軽石を主体としたやや均質な堆積層で、上位（土層5）はしまりが弱く下位（土層6）は強い。掘り揚げ土の流入土も含まれているものと思われる。覆土2層（土層4・3）はV～VI層に相当する土壌が不均質に堆積している。覆土1層（土層2）はV層に相当する自然堆積層である。また掘り揚げ土（土層1）は覆土3層と同様の土壌が薄く堆積する。

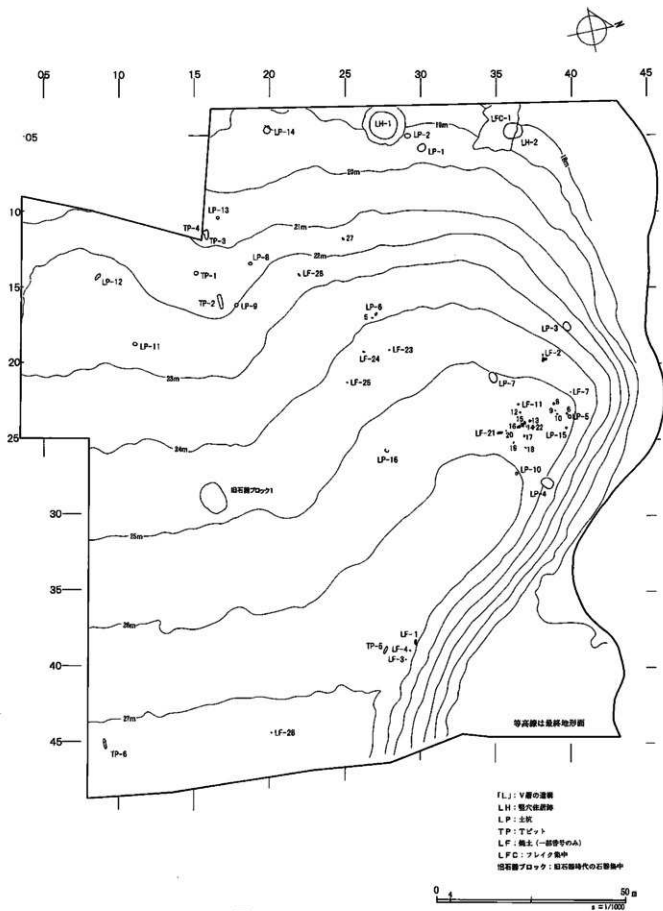
形態：平面形は円形に近い楕円形である。VII層を5～20cm掘り込んでいる。床面は平坦だが、東側から西側に向かって地形に沿ってやや傾斜している。住居跡東方に地割れがあり、Ta-c降下以降の地震の影響により傾斜した可能性も考えられる。壁は急に立ち上がっている。東側は床面と検出面との比高が大きい。

中央に炉をもち、7本の主柱穴があり多数の壁柱穴がめぐる住居構造である。

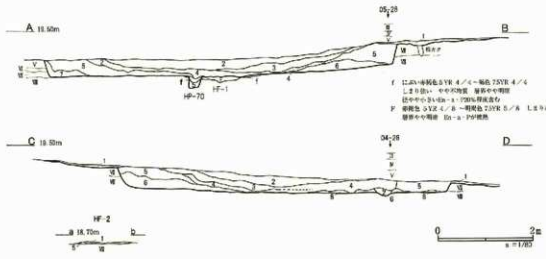
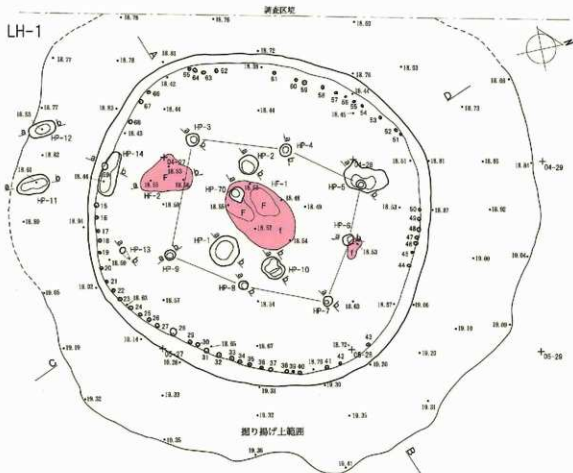
付属遺構：炉と柱穴および小土坑が検出された。炉は竪穴住居跡中央部にある。楕円形の大型の焼土で105cm×86cm、最大厚16cmを測る。竪穴住居床面の非常にしまりの強いVII層が被熱層である。なおHP-70がHF-1の上から掘り込まれており、HP-70の覆土上位に焼土の一部の土壌が含まれている。

このほか、炉（HF-1）の南側の覆土3層に不整楕円形の大型焼土（HF-2）、北側の覆土3層にブロック状の焼土塊がある。

柱穴は63か所（HP-3～9・13・15～69）検出された。このうちHP-3～9は、中間径12～18cm・深さ32～64cmの大型の柱穴である。炉を中心に長方形に配列し、竪穴住居の主柱穴をなしている。出



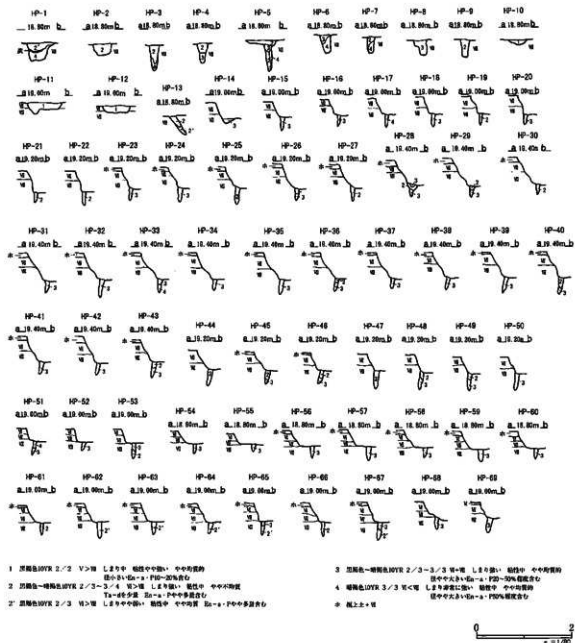
図V-1 V層以下の遺構位置図



1 黒砂小礫色一帯赤褐色土層 2/4-3/4 L土層中 粘土中中核
不規則 厚10cm以下の丸く-a、下10-20%含む
瓦片物中少量含む 黄色L1和物層に属ス

1 黒褐色一帯褐色土層 2/2-3/3/4 掘り揚げ上 L土層中中核 粘性強 不出露
層中中核小さい丸く-a、P多量に含む
2 黒色土層 3/1 V L土層中 粘性強い 和物多量 E-a、P多量に含む
3 黒色一帯褐色土層 2/1-3/2 V土層 上土層中中核の 粘性強い 中核厚
厚10cm程度に属ス-a、P20%程度含む
4 黒色土層 12/1 V土層中 粘性強い 中核中核 和物多量 E-a、P少量含む
5 黒褐色土層 4/3 掘り揚げ上 L土層中中核 粘性強い 中核厚
厚10cm程度に属ス-a、P20%程度含む
6 黒褐色一帯褐色土層 4/3-4/4 V土層中 粘性強い 粘性中 中核厚約
厚2-3cm程度に属ス-a、P50%程度含む 層
7 黒褐色土層 2/2 V土層中 粘性強い 中核厚 和物多量 E-a、P少量含む

図V-2 LH-1(t) 平面図・セクション図ほか



図V-3 LH-1(2) HP-1~69

入り口側と考えられる南側のHP-3とHP-9の間には柱穴は確認されなかった。またHP-13-69は、出入り口と考えられる土坑に関係しているものと思われる。特にHP-13は堅穴外に向かって37°傾いている。そのほかの54か所 (HP-15~68) は、中間径6~10cm・深さ16~38cmの小型の柱穴である。20~30cmの間隔をもって並んでいて、北側・北東側の一部や南側の出入口と思われる範囲には柱穴は確認できなかった。配置には、部分的に単位をもって直線状に並ぶものもみられる (HP-15~19・HP-23~27・HP-33~37・HP-46~50・HP-54~58など)。柱穴の断面をみると、先端が尖り堅穴住居の内側にやや傾いているものが多い。

小土坑は7基 (HP-1・2・10・11・12・14・70) 検出された。このうち4基 (HP-1・2・

表V-1 LH-1付属遺構規模一覧

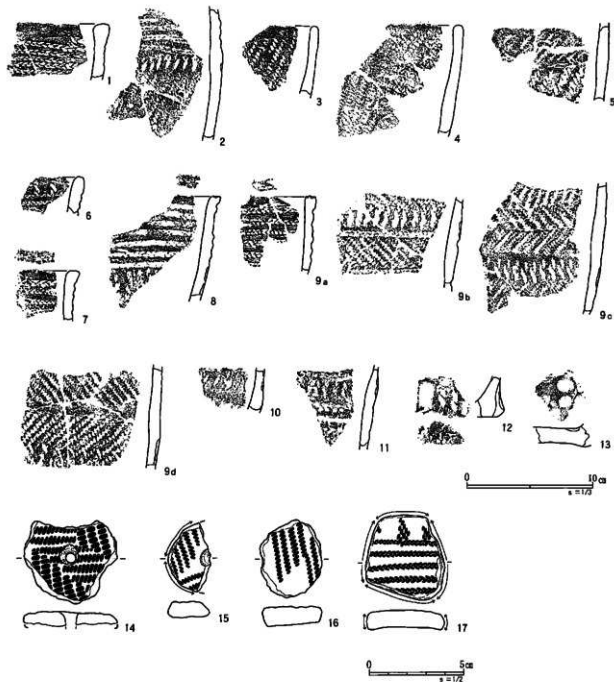
LH-1	径 (cm)						深さ/ 厚さ (cm)	備考	LH-1	径 (cm)						深さ/ 厚さ (cm)	備考
	検出面		中間	底面						検出面		中間	底面				
	長軸	短軸		長軸	短軸					長軸	短軸		長軸	短軸			
HF1	174	110				14	炉	HP35	9	8	8				30		
HF2	114	81				5	覆土3	HP36	8	6	6				28		
HP1	65	60				37	土坑	HP37	10	8	7				22		
HP2	42	41				28	25	24	土坑	HP38	9	7	5		25		
HP3	29	24	14			53	主柱穴	HP39	8	7	7				31		
HP4	25	24	13			41	主柱穴	HP40	12	10	9				33		
HP5	22	19	12			64	主柱穴	HP41	12	9	8				25		
HP6	24	24	18			38	主柱穴	HP42	8	7	6				25		
HP7	22	20	13			33	主柱穴	HP43	9	8	8				33		
HP8	26	20	16			32	主柱穴	HP44	9	8	8				35		
HP9	23	22	14			36	主柱穴	HP45	9	7	8				28		
HP10	48	42		34	24	11	土坑	HP46	8	8	7				26		
HP11	68	40		56	20	24	竪穴外	HP47	12	9	10				37		
HP12	60	32		34	22	15	竪穴外	HP48	10	8	8				35		
HP13	13	11	8			50	3ア外楕	HP49	10	9	7				33		
HP14	94	38		90	22	6	皿状土坑	HP50	9	7	7				35		
HP15	11	9	8			28		HP51	7	6	6				30		
HP16	7	7	6			23		HP52	7	7	6				17		
HP17	8	7	7			25		HP53	8	7	8				34		
HP18	9	8	8			26		HP54	6	6	5				22		
HP19	8	5	5			26		HP55	6	6	5				16		
HP20	8	8	8			22		HP56	7	6	6				26		
HP21	8	7	8			21		HP57	8	7	8				30		
HP22	9	8	8			29		HP58	11	8	7				20		
HP23	9	8	7			26		HP59	10	10	10				25		
HP24	11	10	9			28		HP60	7	7	6				23		
HP25	10	8	8			35		HP61	8	7	5				26		
HP26	9	9	8			24		HP62	8	8	8				35		
HP27	10	9	7			28		HP63	9	8	8				30		
HP28	22	13	7			23		HP64	10	8	7				23		
HP29	12	10	8			22		HP65	7	6	6				29		
HP30	9	8	6			20		HP66	7	7	6				30		
HP31	12	10	8			26		HP67	10	9	7				39		
HP32	11	11	8			38		HP68	8	8	7				25		
HP33	11	9	8			28		HP69	14	11	10				30	HP14内	
HP34	10	9	7			23		HP70	33	30		18	16	27	HP1内		

10・70)は炉周辺にある円形または楕円形の土坑で、炉周辺での作業に関するものと考えられる。3基 (HP-11・12・14)は南壁際と竪穴外に位置する浅い長楕円形の土坑で、竪穴住居の出入口に関するものと考えられる。

遺物：遺物総数は3,817点で、土器等が315点、石器等が3,502点である。土器等はI群b類が311点、土器片再生円盤が4点出土している。I群b類のうち22点はHPなどの付属遺構から出土した。石器等の内訳は、石鏃18点、石槍5点、石錐1点、つまみ付きナイフ1点、スクレイパー12点、両面調整石器7点、石斧類1点、研磨石材1点、砥石56点、すり石2点、石皿1点、Rフレイク4点、Uフレイク1点、フレイク3,380点、石核1点、原石1点、礫10点である。フレイクのうち1,567点がフレイク・チップ集中HFC-1から、958点がHPなどの付属遺構から出土したものである。このほか、床面や小土坑 (HP-1)の覆土から炭化材が出土している。

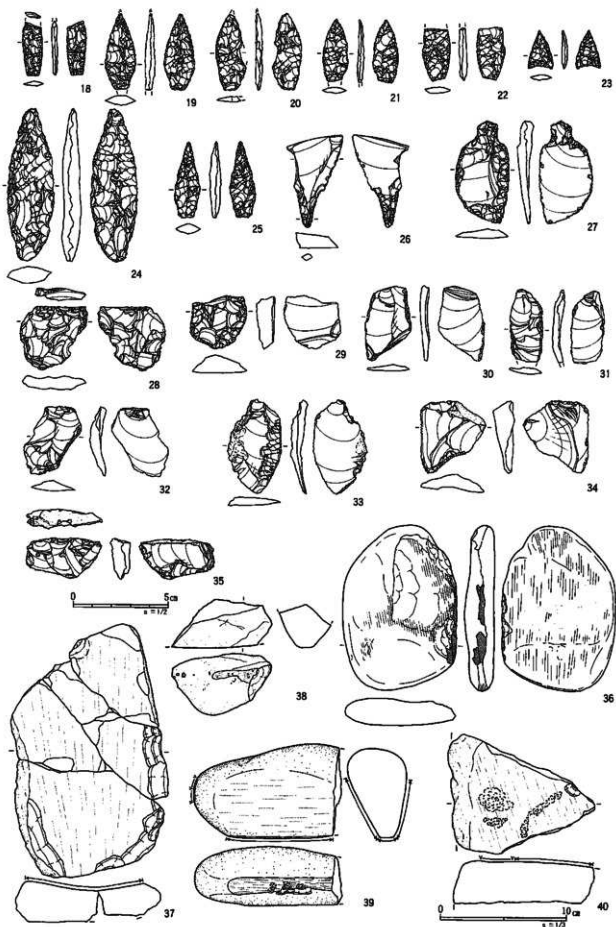


図V-4 LH-1(3) 遺物出土状況図



図V-5 LH-1出土遺物(1) 土器・土製品

掲載土器はすべてI群b-1類土器。1・2、6~13は東銅路Ⅲ式土器。3~5が東銅路Ⅱ式土器の可能性のあるものである。1・2は床面直上出土。組紐圧痕文が口縁部に数条施される。いずれも一番上部の組紐圧痕文は一周しない。1は外面全体に炭化物が付着する。2は組紐圧痕文直下に短縄文が巡る。地文はLR縄文で、施文後なでられて、条がつぶれる部分がある。3~5はいずれもやや条間のゆるい燃糸文が施され、内面には指頭が残る。4は斜行、横走の燃糸文が交互にみられる。5は太・細2種の原体が使用される。6~9は口縁に組紐圧痕文、短縄文が施されるもの。6は口縁が指頭により押しされ、小波状となる。7は口唇に縄端圧痕がみられる。8は口縁部がやや開き、口唇は縄端による押し引き状の刺突がなされる。9a~dは同一個体。比較的大型の深鉢形となりそうである。



図V-6 LH-1出土遺物(2) 石器

9aは包含層(04-26区・V層)、9cはLP-2出土である。組紐圧痕文、短縄文、撚りの異なる原体による羽状縄文、絡条体圧痕文(9d下部)で文様が構成される。口唇には縄の圧痕がみられる。10・11はHP-5からの出土である。10は短縄文が施される。11は磨耗が激しい。器壁が薄く、比較的細い組紐圧痕文、短縄文がみられる。12・13は底部。12は張り出し部に短縄文が施され、なでによる太く浅い沈線が縦位にみられる。13は底内面に指頭痕が数か所残る。土器は他にLP-2(図V-11・1)の復元土器とLH-1覆土の土器が17点接合している。

14~17は土器片再生円盤。いずれも東銅路Ⅲ式土器を利用し、内面に炭化物が付着する。14・15は孔が穿たれるが、15は貫通していない。15・17は周縁が擦られるもの。17は側縁が直線的となる。16は周縁を打ち割り、円形に粗く成形される。

18~23は石鏃。すべて黒曜石製である。22は床面直上、23は覆土上面、それ以外は覆土2~3出土である。18~22は柳葉形。23は五角形に近い三角形。18については薄く調整され、長身鏃となるかもしれない。24・25は石槍。24は床面直上出土で両側縁に潰れがみられる。26は頁岩製石鏃。27はつまみ付きナイフ。28は両面調整石器。原石面を残し、石核の可能性もある。29~34はスクレイパー。29~31は頁岩製である。29がラウンド状刃部、それ以外は1側縁に刃部が設けられる。35は石核とした。36は蛇紋岩製の研磨石材。全面擦られるが、特に右側縁部は平坦面ができるまで擦られている。割れ面を含め全体に炭化物の付着がみられる。37は床直上出土の砂岩製砥石。38・39は断面三角のすり石片。40は砂岩製の石皿片。

時期：出土遺物から縄文時代早期後葉、東銅路Ⅲ式期である。

(阿部)

LH-2(図V-7~10、図版4・45・47・50・51)

位置：04-35・36/05-35・36区、調査区北西側段丘下の標高18.5m前後の緩斜面上。

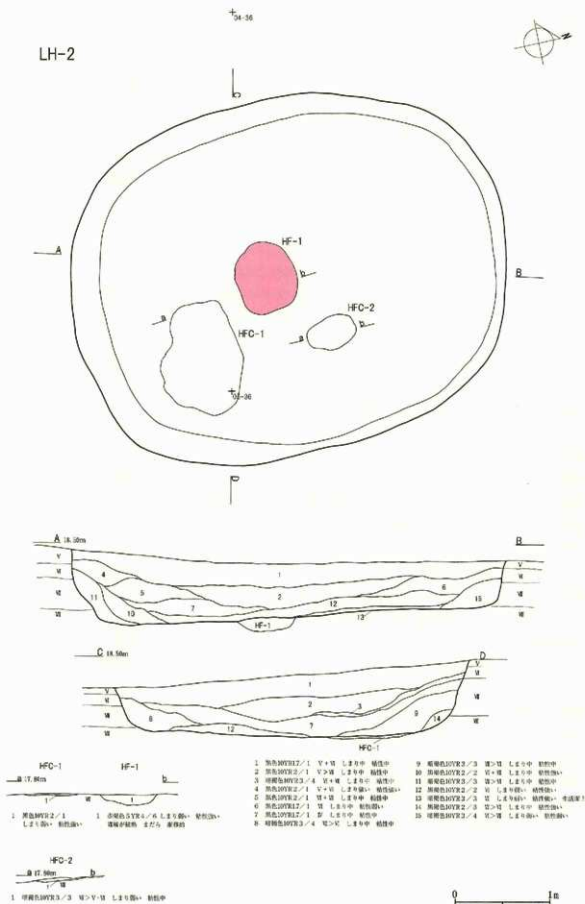
規模：4.72×3.80/4.22×3.40/0.84m 平面形態：楕円形 長軸方向：N-5°-W

調査：住居跡周辺ではV層調査段階で黒曜石のフレイクチップが多く出土していた(LFC-1)ため、遺構の存在を想定していた。V層下位で長径4m強の黒色土の落ち込みが検出されたため、ベルトを設定して掘り進めたところ、平坦な床面と明瞭な壁の立ち上がりが見え、竪穴住居跡であると判断した。覆土：緩斜面上に構築されているため、東側の壁はやや深く掘り込まれている。壁下には崩落土と思われる堆積が見られる。覆土はV~VII層が混在して堆積しているものである。

付属遺構：住居床面はほぼ中央に炉と思われる焼土が1基(HF-1)、床面南東側に黒曜石のフレイク・チップ集中が2か所みつかった(HFC-1・2)。規模はそれぞれHF-1が76cm×67cm、HFC-1が123cm×90cm、HFC-2が54cm×36cmである。

遺物：遺物総数は18,714点で土器が14点、石器等が18,700点である。土器の主体はⅡ群a類土器(11点)であるが、覆土からⅠ群b-4類の土器が1点出土している。また床面から時期不明の小片が2点出土した。磨耗が激しく無文、厚さ3mm程の薄手の土器である。石器は石鏃8点、石槍5点、両面調整石器5点、ナイフ類2点、石鏃3点、スクレイパー2点、Rフレイク6点、Uフレイク4点、石斧2点、石斧フレイク3点、砥石18点、すり石3点、たたき石1点、台石1点が出土している。黒曜石フレイク・チップは18,636点で、特に集中していたHFC-1・2のほか、壁際から床面にかけての覆土全体からまんべんなく出土した。LFC-1と一連のものであるとも考えられる。

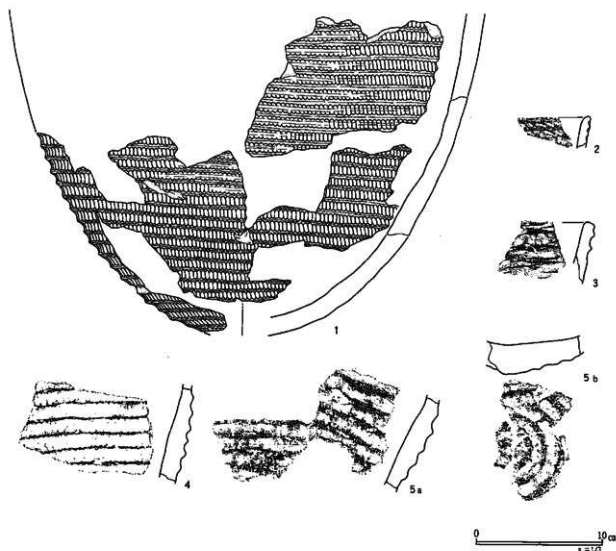
1・3~5はⅡ群a類土器。1は底部から胴部まで復元された丸底の鉢形土器。残存の器高は約25cm、口径は35cmを超えようである。LH-2のほかLFC-1、包含層と広く接合する。胎土には繊維が多く含まれている。文様はR L縄文が横走し、上部に節が擦られる条がある。3・5abは明瞭に条内



図V-7 LH-2(1) 平面図・セクション図



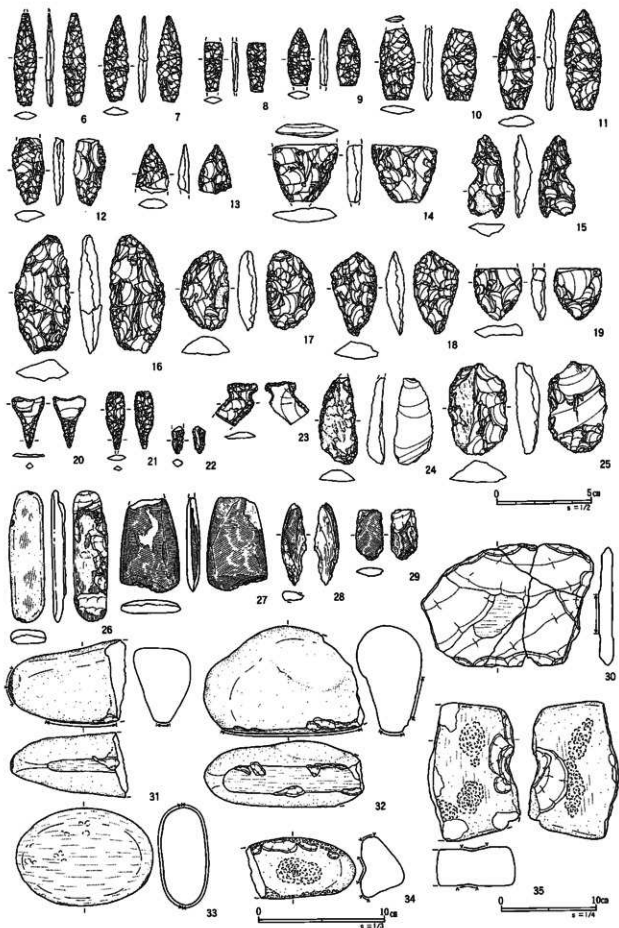
図V-8 LH-2(2) 遺物出土状況図



図V-9 LH-2出土遺物(1) 土器

の節が擦り消される。2はI群b-4類土器。口縁部に撚糸圧痕文が横位に施される。6~19は黒曜石製で10を除き球顆を含む同一の原産地と思われるものである。6~10は柳葉形石鏃。11~14は石槍。15~19は両面調整石器。17は左側縁に潰れがみられる。20~22は石鏃。20・22は頁岩製。21は透明感のある黒曜石製。石鏃転用である。23は頁岩製つまみ付きナイフ。24・25はスクレイパー。26・27は石斧。26は砂岩製で長軸の両端を打ち欠き後、一方を磨いて刃部としている。27は蛇紋岩製。擦り切り痕は認められない。28・29は蛇紋岩製の擦り切り残片破片。30は砂岩製砥石。板状で、直線状の側縁が打ち欠かれる。石鏃の可能性ある。31~33はすり石。31・32は断面三角形。33は扁平礫の両面にすり面がある。34は断面三角形のたたき石。35は台石とした。被熱により赤化している。端部には石鏃のような抉りが入られる。

時期・性格：出土した土器から、縄文時代前期網文式土器以前の堅穴住居跡と思われる。(新家)



図V-10 LH-2出土遺物(2) 石器

2 土坑

LP-1 (図V-11、図版5・47)

位置：05-29・30/06-29・30区、調査区西側端の斜面下。標高約19.5m。

規模：2.34×1.96/1.92×1.78/0.22m 平面形態：楕円形 長軸方向：N-32°-W

調査：V層調査後、VI層上面で3mほど離れて並んだ2つの円形の黒色土の落ち込みを検出した。うち一つを長軸と思われるラインで半載したところ、遺物が数点出土し、平坦な底面と、浅いが均一に立ち上がる壁を検出したため、ピットと判断した。他の一つはLP-2とした。

覆土：4層に分層した。V～VII層からなる。

遺物：I群b-1類土器7点。フレイクが4点出土した。フレイクは約25～5cmで、黒曜石製1点、頁岩製3点である。

1はI群b-1類土器。組紐瓦痕文が縦位、横位に施され、直下に短縄文が施文される。

時期・性格：出土した土器から縄文時代早期東銅路Ⅲ式期の土坑と思われる。土坑の性格は不明である。

(新家)

LP-2 (図V-11、図版5・45)

位置：04-28・29/05-28・29区、調査区西側端の斜面下、LH-1とLP-1の間。標高は9.5m前後。

規模：1.72×1.48/1.52×1.32/0.28m 平面形態：卵形 長軸方向：N-5°-E

調査：V層調査後、VI層上面で3mほど離れて並んだ2つの円形の黒色土の落ち込みを検出した。他の一つはLP-1とした。半載の結果、ほぼ平坦な底面と、浅いが明瞭に立ち上がる壁を検出し、土坑と判断した。

覆土：V～VII層からなる。1層はV層の自然堆積と思われる。2、3層は埋め戻しかどうかかわからない。

遺物：遺物はI群b-1類土器65点、フレイク1点である。

1はI群b-1類土器。底部から胴部にかけての半面がつぶれた状態で覆土中から出土した。図正面部分がLP-1覆土中出土、裏側の底面から胴部のまとまりがLH-1覆土下部から出土している。底径12.6cm。残存胴部最大径は26cmである。器形は深鉢形で、底部は張り出し、そこから斜めに立ち上がる。文様は短縄文、撚りの違う原体による羽状縄文で構成される。内面は凹凸が残り、底面以外炭化物が付着する。

時期・性格：出土した土器が、LH-1のものと接合しており、LH-1と同時期の縄文時代早期東銅路Ⅲ式期の土坑と思われる。土坑の性格は不明である。

(新家)

LP-3 (図V-12、図版5・47・52)

位置：17-39区、標高約22～23mの斜面部に位置する。周辺に遺構はない。

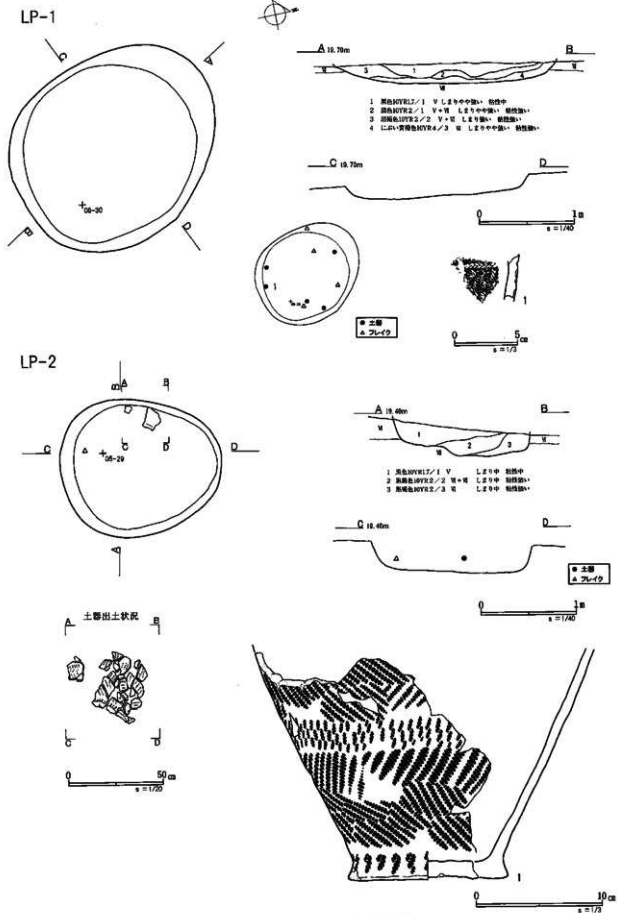
規模：2.42×1.89/2.01×1.66/0.31m 平面形態：不整楕円形 長軸方向：N-72°-E

調査：VI層上面で黒色土主体の楕円形のまとまりが検出されたため、十字に土層観察用のベルトを設定し、周囲を掘り下げた。VII層中に底面と壁の立ち上がりを確認できたため土坑と判断した。土坑西側の底面直上には焼土と黒色土が斑状に混ざる土層があり、その範囲を記録し、土壌をサンプリングした。坑底東端には小ピット(SP-1)がみられる。

覆土：上部はほぼ混じりのないV層黒色土が主体となるが、土坑西側の坑底直上には焼土と黒色土が斑状に混じった土層がある。埋め戻しの可能性が高い。

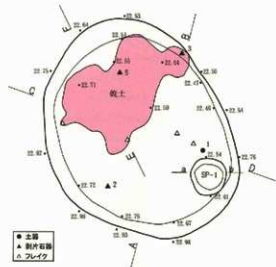
形態：平面形は楕円形で坑底面は平坦となる。斜面に沿ってやや傾斜し、壁は斜めに立ち上がる。小ピットは径約37cmの不整円形で、底面からの深さは約10cm、皿状の掘り込みとなる。

遺物出土状況：遺物は黒色土からIb-3類土器1点、両面調整石器1点、スクレイパー1点、フレ

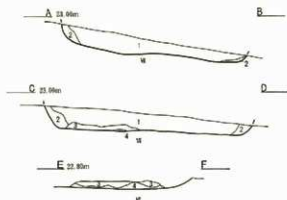


図V-11 LP-1・2と出土遺物

LP-3



47-40



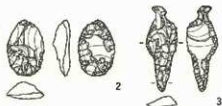
- SP-1
a 22.98m
b
- 1 深褐色土層2/1 V>E-a-F L2中 粘粉中
 - 2 深褐色土層2/2 V>E-E-a-F L2中 粘粉中
 - 3 明褐色土層5/8-褐色土層2/2V E/4 黄土-V混入 L2中中-粘粉中
 - 4 深褐色土層2/2 V>E L2中 粘粉中



0 1m
n = 1/40

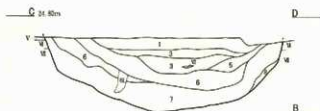
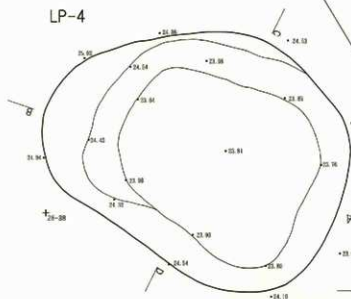


0 1cm
n = 1/3

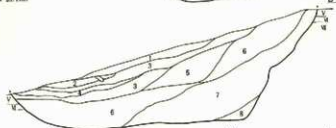


0 5cm
n = 1/2

LP-4



A 25.10m



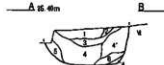
- 1 深褐色土層2/1 V>E L2中中-粘粉中
- 2 明褐色土層4/6 黄土>V L2中中-粘粉 (粘粉黄土層)
- 3 深褐色土層2/1 V>E L2中中-粘粉中
- 4 深褐色土層2/1 V L2中中-粘粉中 粘粉
- 5 深褐色土層2/1 V>E L2中中-粘粉中
- 6 深褐色土層2/2 V>E L2中 粘粉中
- 7 明褐色土層5/8 V>E-a-F L2中 L2中 粘粉中
- 8 深褐色土層4/6 E>V L2中 粘粉中

0 1m
n = 1/40

図V-12 LP-3・4と出土遺物

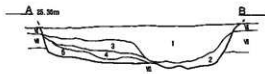
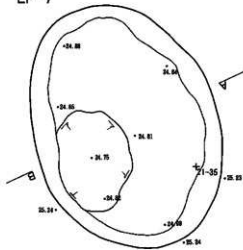
LP-5

11mで29-40

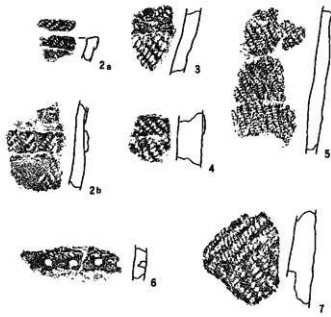
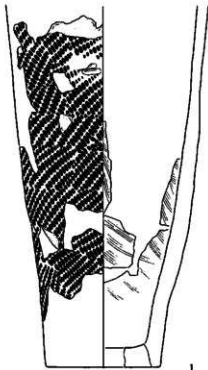


- 1 黒色 10YR 2/1 V>R>B しまり中 粘液中 均質
- 2 黒色 10YR 4/3 Y しまり強い 粘液中中強い 均質の可塑性
- 3 黒褐色 10YR 2/2 V=B しまり中 粘液中
- 4 黒色 10YR 2/1 V>B しまり中 粘液中 4'の中強い
- 5 黒 10YR 1/1 V>B=a-P しまり中 粘液中
- 6 暗褐色 10YR 3/3 暗>V しまり中 粘液中中強い

LP-7



- 1 黒色 10YR 1.5/1 V しまり中 粘液中強い 均質均
- 2 黒褐色 10YR 2/3 V=B しまり強い 粘液中中強い 中々不均質
底の中強い 2a-a-Pの均質度変化 黒色土 硬質人
- 3 暗褐色-暗褐色 10YR 3/3-3/4 暗>黒>暗 しまり中 粘液中中強い 不均質
下に粘液中強い 2a-a-Pの均質度変化
- 4 暗褐色-暗褐色 10YR 3/3-4/4 暗>黒 しまり強い 粘液中中強い 不均質
2a-a-Pの均質度変化
- 5 褐色-黄褐色 10YR 4/4-3/3 暗>黒>暗 しまり中中強い 粘液中強い
中々不均質 下に粘液中強い 2a-a-Pの均質度変化



図V-13 LP-5・7と出土遺物

イク3点、焼土混じりの土層から石錐1点、つまみ付きナイフ1点、フレイク1点出土した。またサンプリングした土壌からは炭化材とフレイク8点が検出された。

遺物：1はI群b-3類土器。微隆起線文2条と地紋のRL縄文がみられる。2・4はスクレイパー。2は下部部がへら状となる。4は片面のみの調整で、木葉形に加工される。明確な刃部はない。3・5は焼土層からの出土。3はつまみ付きナイフを転用した頁岩製石錐。5は頁岩製つまみ付きナイフ。いずれもつまみ部に打面が残る。
時期・性格：出土遺物から縄文時代早期中茶路式期で、覆土中の焼土から土壌墓の可能性はある。

LP-4 (図V-12、図版5)

位置：27-37・38/28-38区、標高約24~25mの北東側斜面に位置する。周辺に遺構はない。

規模：3.28×2.54/2.39×1.63/1.17m **平面形態**：不整形円形 **長軸方向**：N-30°E

調査：斜面調査中、VI層上面で黒色土主体の楕円形のまとまりが検出された。このため十字に土層観察用のベルトを設定し、黒色土を掘り下げた。先に南壁が確認され、それを追って坑底面を検出した。比較的大型だが炉、柱穴などがなため土坑とした。周囲も精査したが掘り揚げ土などはみられなかった。
覆土：斜面上部からの流れ込みが顕著である。上部(覆土1~5)は自然堆積。覆土6・7については黒色土(V層)と黄褐色土(VII層)が全体に混じる土層で埋め戻しの可能性もある。覆土2については周辺にひろがる水性酸化層のまとまりのひとつと考えられる。

形態：平面形は不整形の楕円形。坑底面は皿状で壁は斜めに立ち上がる。南側の壁は段がつくが崩落の可能性はある。

遺物出土状況：遺物は出土していない。酸化層の土壌をフローテーションした結果、キハダ粒、ブドウ科片が検出された。

時期・性格：縄文時代。性格は不明。

LP-5 (図V-13、図版5)

位置：23-39・40区、標高約25mの台地平坦部縁に位置する。西側平坦面にはLF-6など縄文時代晩期の焼土群がある。

規模：0.91×0.82/0.66×0.68/0.42m **平面形態**：ほぼ円形 **長軸方向**：—

確認・調査：VI層上面で黒色土主体の円形のまとまりが検出されたため、まとまり中央にトレンチをいれた。VII層中に底面と壁の立ち上がりを確認できたため土坑と判断した。土坑西側の底面直上には焼土と黒色土が斑状になる土層があり、その部分の範囲と土層を記録し、土壌をサンプリングした。
覆土：黒色土を主体とする。埋め戻しの可能性はある。覆土上部には木根痕にIV層が落ち込む部分があるがV層の遺構と考えられる。

形態：平面形はほぼ円形。坑底面は平坦。壁は比較的垂直に立ち上がる。

遺物出土状況：遺物はV群土器小片3点、礫片10点で、すべて覆土中からの出土である。

時期・性格：縄文時代。性格は不明。

(愛場)

LP-6・LF-5 (図V-14・15、図版11・45・52・53)

位置：16-26・27/17-26区、標高23mの緩斜面に位置する。

規模：LP-6：0.53×0.44/0.27×0.22/0.48m LF-5：0.54×0.23/0.04m

LP-6平面形：不整形 **LP-6長軸方向**：N-32°W

調査：25%調査で、16-26区のVI層調査中にI群a類土器および石錐がまとまって出土する範囲があっ

た。そのため遺構の可能性を考え、遺物を残し、グリッドラインに沿ってトレンチを入れながら周辺のグリッドを精査した。17-26区と16-26区境でLF-5が検出されたが、半分は25%調査で破壊してしまっていた。焼土は赤化が弱く淡い赤褐色を呈する。その後16-26・27区にLP-6が検出された。LP-6覆土上部からは復元土器(1)の口縁部破片が検出されている。

LP-6覆土: 覆土3はV層とVI層が一体となったもので、ごく少量の炭化物を含む。埋め戻しの可能性もある。

遺物: LP-6、LF-5周辺10×10m程の範囲からI群a類土器31点(2個体)とV群土器4点、石鏝1点、スクレイパー3点、石鏟8点、フレイク21点、礫1点が出土している。

1・2はI群a類土器。1は筒型の土器。高さ25.9cm、口径18.4cm、底径12.2cmである。比較的焼成は良く、胎土に砂粒を含む。口唇は丸形である。底部は平底で、周縁に薄く粘土が貼られ、やや上げ底気味となる。文様は口縁部に隆帯を巡らし、その上に貝殻腹線文が連続して施文される。隆帯より上の口縁部は無文となる。隆帯から下の体部と内面上部は調整による貝殻条痕文が横位、斜位にみられる。2は筒型土器底部。底径9.1cmである。底部はやや張り出し気味となり、底面はやや丸みを帯びる。内外面とも調整による貝殻条痕文が横位にみられる。被熱し、一部焼けはじけがある。3は石鏝とした。黒曜石裂で被熱する。4~6はスクレイパー。4・5は黒曜石裂、6は頁岩製で1側縁に刃部が形成される。6は縦長剥片素材である。7~13は石鏟。

時期・性格: アルトリ式土器期の遺構と遺物集中域と考えられる。LP-6は覆土上面に遺物があるためやや古い可能性がある。(皆川・愛場)

LP-7 (図V-13、図版5・45・47)

位置: 20-34・35/21-34・35区、標高25.2mの段丘から緩斜面へ移行する付近に位置する。

規模: 2.66×1.96/2.36×1.64/0.45m **平面形態:** 楕円形 **長軸方向:** N-78°-E

調査: V層の掘り下げ中、VI層中で黒色土が楕円形に堆積する範囲を検出した。土層観察用のベルトを残して掘り下げ、凹凸のある底面が現れたため一時木痕と推測したが、さらに精査したところ底面と壁の立ち上がりを検出し、土坑と判断した。

覆土: 最下層はロームと軽石が主体、中層は暗褐色土が主体のいずれもやや不均質でしまりの弱い堆積層である。上層の大半はややしまりのある黒色土で、V層に相当する自然堆積層とみられる。土器・石器等の遺物を含む。

形態: 平面形は楕円形である。坑底はVI層まで達しており、やや碗状にくぼむもののおおむね平坦である。南側壁寄りに1m×0.8mほどの楕円形の木痕とみられる攪乱がある。壁の立ち上がりはやや緩やかである。

遺物: 覆土1層の下位からIV群a類土器27点、礫3点が出土した。

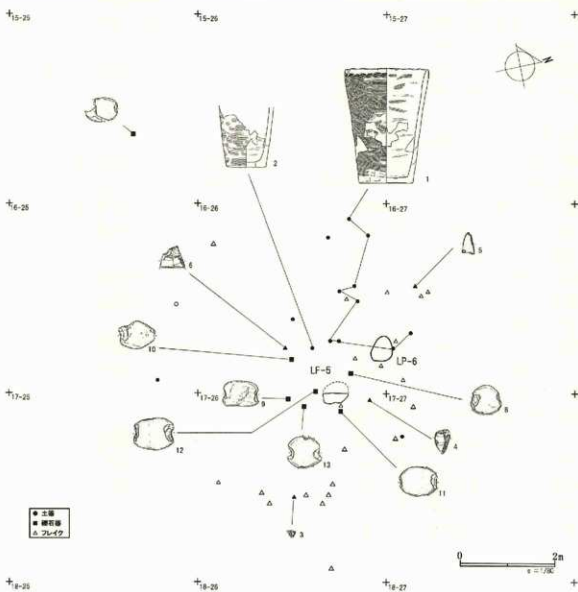
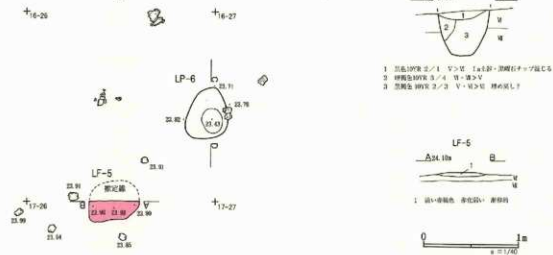
1~8はIV群a類土器。1は胴部~底部にかけて復元できた。底径約9cm。残存器高は約28cmである。LP-7のほか包含層の広い範囲で接合した。胎土には砂粒が多く、内外面とも表出する。縄文は底部とその上部では異なる原体で、底部付近は多条のLR縄文となる。2は口縁部、3~5には貼付け帯がみられる。7は無文部に刺突列が巡る。

時期: 出土土器から縄文時代後期前葉、余市式期と思われる。

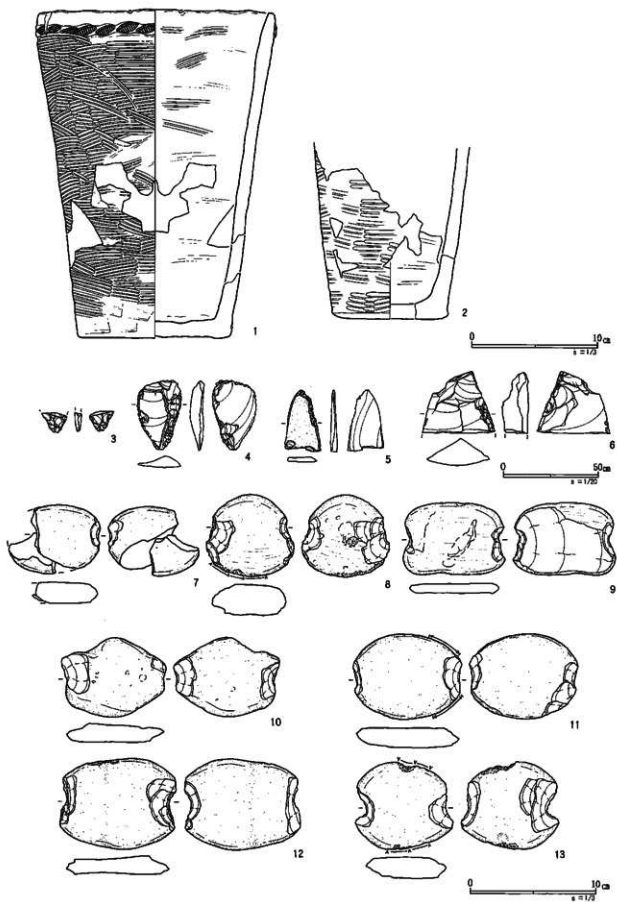
LP-8 (図V-16、図版5)

位置: 13-18区、調査区南西部の標高21.6mの緩斜面上に位置する。南側にはごく浅い沢筋にTピツ

LP-6・LF-5



図V-14 LP-6・LF-5と周辺遺物出土状況



図V-15 LP-6・LF-5と周辺出土遺物

トが並ぶ。また南東約8mに当遺構と同様の土坑(LP-9)がある。

規模: $0.92 \times 0.85 / 0.64 \times 0.61 / 1.02\text{m}$ 平面形態: ほぼ円形 長軸方向: N-3°-E

調査: VI層掘り下げ中、円形に堆積する黒色土を検出した。その範囲の南側を半載し、底面と壁の立ち上がりを確認し、土坑と判断した。

覆土: 土層断面から、周囲からの流入土やわずかな崩落土を含む自然堆積土が主体と考えられる。

下層(土層10~8)は薄い堆積で、特に土層10・8は暗褐色土が主体であることから、流入土が多く含まれているものと思われる。中層(土層7~2)はやや厚くロームや軽石が主体であることから、比較的短期間に堆積した層である。上層(土層1)はV層に相当する自然堆積層である。

形態: 平面形はほぼ円形で、わずかに南北が長い。坑底は平坦で壁は垂直に立ち上がる。断面はほぼ円筒形で、VII層を60cm以上掘り込んでいる。

遺物: 出土しなかった。

時期: 明確な時期は不明である。検出層位から縄文時代早期~晩期のいずれかであることがわかるが、周辺の遺物出土状況から縄文時代早期の可能性が比較的高い。(阿部)

LP-9 (図V-16、図版6・52)

位置: 16-17区 調査区南側、標高22m前後の緩斜面の中腹。

規模: $1.08 \times 0.90 / 0.73 \times 0.70 / (0.93)\text{m}$ 平面形態: 楕円形 長軸方向: N-72°-W

調査: VI層調査中、黒色土の落ち込みを検出した。長軸で半載し、V~VII層が入り混じった土が60~90cmほどの深さで落ち込んでいることがわかり、土坑とした。

覆土: 覆土1層はV層の自然堆積である。壁は平らでなく、坑底の一部が深く掘り下がった部分に落ち込む4層は、非常にやわらかい。風倒木の攪乱を受けた部分を掘りすぎて、土坑の一部と誤認した可能性がある。

遺物: 覆土中からつまみ付きナイフが1点出土した。1は頁岩製の両面加工のつまみ付きナイフ。

時期・性格: 人為的でない根穴の可能性と、古い風倒木の落ち込みを利用した土坑の可能性がある。

時期は不明であるが、検出層位から、縄文時代の古い時期と思われる。(新家)

LP-10 (図V-16、図版6・53)

位置: 27-36区 規模: $0.75 \times 0.71 / 0.41 \times 0.35 / 0.28\text{m}$ 平面形態: ほぼ円形 長軸方向: N-12°-E

調査: VI層調査後に黒色土の落ち込みを検出した。南東側を半載したところ、たたき石が出土し、また底面と壁の立ち上がりを確認した。

覆土: 1層の黒色土と2層の黒褐色土は自然堆積、3層の暗褐色土は埋め戻しと考えられる。

遺物: たたき石が1点出土した。1はたたき石。断面三角形の礫の両端部にたたき痕がみられる。

時期: 時期を決定する遺物は出土していないが、周辺の遺物から縄文時代晩期の土坑と考えられる。(菊池)

LP-11 (図V-17、図版6)

位置: 18-10・11区、調査区南部、標高22.7mの平坦地上に位置する。

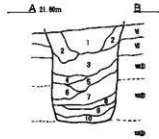
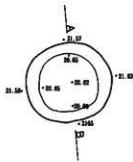
規模: $1.10 \times 0.79 / 0.56 \times 0.36 / 0.55\text{m}$ 平面形態: 不整楕円形 長軸方向: N-36°-E

調査: 付近はVII層上面付近まで耕作等により削平されていた。耕作土を除去後、VII層において黒色の堆積を検出した。北東側を半載したところ、底面と壁の立ち上がりを確認し、土坑と判断した。

覆土: 下層(土層6~4)はEn-a軽石を主体としたしまりの弱い層で、比較的短期間で堆積したと

LP-8

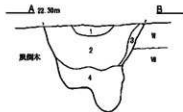
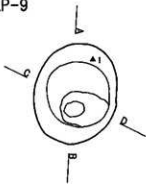
〒13-18



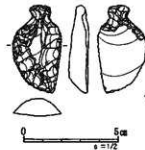
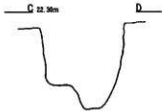
- 1 褐色土層 17/1 V しまり中強い、粘性強い、やや均質の、径5mm程度（下部は径が大きい）、 Fe_2O_3 -a、 Fe_2O_3 程度含む
 - 2 暗褐色土層 3/3 弱+層、しまり中、粘性中強い、不均質、径5-10mmの Fe_2O_3 -a、 Fe_2O_3 程度含む
 - 3 灰色土層 4/3 弱+層、しまり中強い、粘性中、やや不均質、径5-10mmの Fe_2O_3 -a、 Fe_2O_3 程度含む
 - 4 黒褐色土層 2/3 V>層、しまり中、粘性強い、やや均質、径5-10mmの Fe_2O_3 -a、 Fe_2O_3 程度含む
 - 5 暗褐色土層 3/3 弱+層、しまり中強い、粘性中強い、やや均質、径5mm程度の Fe_2O_3 -a、 Fe_2O_3 程度含む
 - 6 暗褐色土層 3/4 弱+層、しまり中強い、粘性中強い、均質の、 Fe_2O_3 -a、 Fe_2O_3 程度含む
 - 7 褐色土層 4/4 弱+層、しまり中強い、粘性強い、やや均質、径5-10mmの Fe_2O_3 -a、 Fe_2O_3 程度含む
 - 8 暗褐色土層 3/3 弱+層、しまり中、粘性中強い、やや均質、径5mm程度の Fe_2O_3 -a、 Fe_2O_3 程度含む
 - 9 黄褐色土層 5/6 弱+層、しまり中、粘性中強い、やや均質、径2-10mmの Fe_2O_3 -a、 Fe_2O_3 以上含む
 - 10 暗褐色土層 3/3 弱+層、しまり強い、粘性強い、やや均質、径5mm程度の Fe_2O_3 -a、 Fe_2O_3 程度含む
- W 暗褐色土層 (10YR 3/3-3/4) しまり中、粘性中強い
 W 黄褐色土層 (10YR 5/6) しまり中粘性強い、 Fe_2O_3 -a、 Fe_2O_3 程度含む
 W 径5-10mmの Fe_2O_3 -a、 Fe_2O_3 程度含む
 W① 暗褐色土層 (10YR 5/6) しまり中強い、径5-10mmの礫石
 W② 黄褐色土層 (10YR 5/6) しまり中強い、径2-5mmの礫石
 W③ 黄褐色土層 (10YR 5/6) しまり強い、径5-20mmの礫石

LP-9

〒16-18

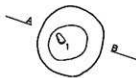


- 1 褐色土層 17/1 V しまり中、粘性強い
- 2 黒褐色土層 2/2 (V+) >層、しまり強い、粘性中、礫の混入少
- 3 暗褐色土層 2/3 弱、しまり強い、粘性中強い、礫や中程度の礫石が混入する可能性がある
- 4 褐色土層 4/4 弱+層、しまり中強い、粘性中強い、黒礫あり

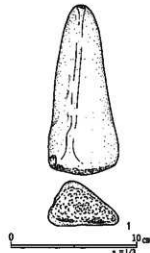


LP-10

〒27-35



- 1 褐色土層 2/1 しまり中あり、粘性強い、 Fe_2O_3 -a、 Fe_2O_3 少含む
- 2 暗褐色土層 2/3 しまり中強い、粘性あり
- 3 暗褐色土層 3/4 しまり中強い、粘性あり、 Fe_2O_3 -a、 Fe_2O_3 少含む



図V-16 LP-8・9・10と出土遺物

考えられる。上層（土層3-1）は黒褐色土を主体とした比較的長期間で堆積したと考えられる自然堆積層である。

形態：平面形は不整形円形である。坑底はⅤ層を40cm以上掘り込んでおりおおむね平坦である。壁は垂直方向に立ち上がり、中位で外反し上位でやや垂直方向に戻る。

遺物：覆土1層から礫が1点出土した。

時期：明確な時期は不明である。検出層位から縄文時代早期～晩期のいずれかであることがわかるのみである。(阿部)

LP-12 (図V-17、図版6)

位置：14-08区、標高約22mの調査区南西側平坦部に位置する。周辺に遺構はなく単独での検出である。

規模：1.85×0.66/1.62×0.51/0.58 m 平面形態：長楕円形 長軸方向：N-33°-W

調査：Ⅴ層面まで削平された範囲の遺構確認中に暗褐色土の長円形のまとまりを確認した。一部掘り下げていたため、まとまり短軸中央に土層観察用ベルトを設定し、ベルト以外を掘り下げた。土坑底面と壁の立ち上がりを確認したため土坑と認定した。覆土が崩落や自然堆積とは違うため、坑底を精査したところ長軸西側にやや粘性の強い範囲が認められた。坑底面からごく微量な炭化材が検出されたため、採取し、放射性年代測定を行った。

覆土：Ⅴ層が主体となるV・Ⅵ層との混合土である。埋め戻しと考えられる。

形態：平面形は長楕円形。坑底面はほぼ平坦。壁はほぼ垂直に立ち上がる。

遺物出土状況：遺物は出土していない。

時期・性格：覆土の埋め戻しから土壌墓の可能性はある。形態は縄文時代後期後葉の土壌墓に似る。底面炭化材の放射性年代測定を行ない補正C₁₄年代が3,180±40yrBPという結果を得ている。(愛場)

LP-13 (図V-17)

位置：10-16区、調査区南西側の標高20m強の緩斜面の中腹。

規模：0.74×0.68/0.48×0.34/0.64m 平面形態：楕円形 長軸方向：N-50°-E

調査：Ⅵ層を最終面まで調査し、さらにⅤ層を10cm程下げたところ、径60～70cmのⅥ層の落ち込みを検出した。半載したところ、ほぼ平坦な底面とはっきりと立ち上がるⅤ層の壁を検出したので、土坑と判断した。

覆土：1～3層は、堅くしまるが4層よりも下の覆土は非常に柔らかい。

遺物：遺物は出土していない。

時期：遺物は出土していないが、検出面や覆土の様相から、縄文時代早期の土坑の可能性はある。(新家)

LP-14 (図V-18、図版6・47・52)

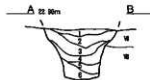
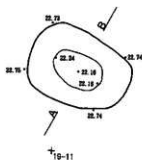
位置：04-19・20区、調査区西側、斜面下の標高19.5m付近。

規模：(1.98)×(1.96)/ (1.64)×(1.68)/0.16m 平面形態：楕円形 長軸方向：N-26°-E

調査：地割れ周辺の最終面調査中に、周辺に円形の黒色土の落ち込みがあることに気付く。地割れにかららないラインで半載したところ、浅いが平坦な底面と、均一に立ち上がる壁が現れたため、土坑と判断した。西側3分の2を地割れに攪乱され、ズレにより15cmほどレベルが下がっている。覆土中と地割れ内部の黒色土中からI群b-1類土器片が数点出土した。

覆土：1層は新移層Ⅵ層の自然堆積と思われる。2、3層は埋め戻しか自然堆積かはわからない。

LP-11

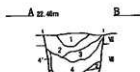


- 1 褐色土PR 17/1 V しまり中強い 粘液中強い
厚1~10mmのEa-a、Pd中に含む 礫土
- 2 褐色土PR 2/3 しまり中強い 粘性強い
厚1~20mmのEa-a、Pdを含む 礫土
- 3 褐色土PR 2/2 しまり中 粘性強い
厚1~20mmのEa-a、Pdを含む 礫土
- 4 褐色土PR 5/5 厚く硬 しまり中 粘性強い
厚1~30mmのEa-a、Pdを含む 中央部付近は礫石が少くない
- 5 褐色土PR 5/6 厚く硬 しまり強い 粘性中強い 中平均質
厚1~20mmのEa-a、Pdを含む 礫土
- 6 褐色土PR 5/8 厚く硬 しまり強い 粘性強い
Pd中にEa-a 多量を含む

LP-12



14-09

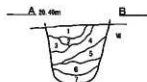


- 1 褐色土PR 2/3 厚く硬 V しまり中 粘性強い
- 2 褐色土PR 2/2 厚く硬 V しまり中 粘性中強い
- 3 褐色土PR 4/4-4/5 厚く硬 V しまり中強い 粘性中
- 4 褐色土PR 5/8 厚く硬 V しまり中強い 粘性中 4' 中にしまり強い
- 5 褐色土PR 4/4 厚く硬 V しまり中強い 粘性中強い



LP-13

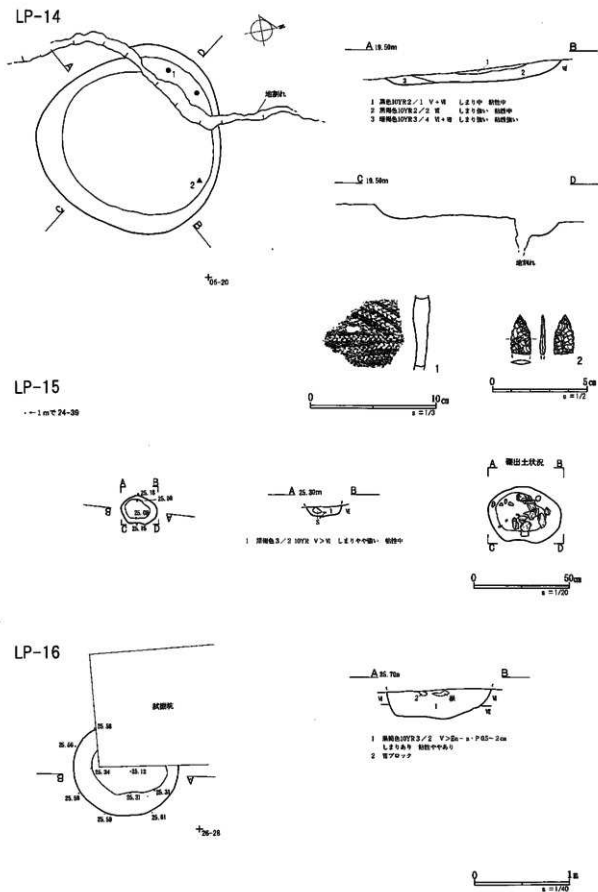
上に1m
下に2mで10-15



- 1 褐色土PR 3/3 厚く硬 V しまり中 粘性強い
- 2 褐色土PR 2/1 V しまり中 粘性強い
- 3 褐色土PR 3/4 V 厚く硬
しまり中 粘性中405-1cm Ea-a、Pdを含む
- 4 褐色土PR 3/5 厚く硬
しまり中強い 粘性強い405-1cm Ea-a、Pdを含む
- 5 褐色土PR 3/4 V 厚く硬
しまり中強い 粘性中405-1cm Ea-a、Pdを含む
- 6 褐色土PR 2/2 V 厚く硬 しまり中強い 粘性中
- 7 褐色土PR 4/6 厚く硬 しまり中強い 粘性中



図V-17 LP-11・12・13



図V-18 LP-14・15・16と出土遺物

遺物：I群b-1類土器片が2点、石鏃が1点出土した。土器片は周辺からも同時期のものが数点出土している。

1はI群b-1類土器。組紐圧痕文が横位、斜位に施される。2は石鏃。柳葉形先端部と考えられる。やや鋸歯状となる。

時期・性格：性格は不明であるが、時期は縄文時代早期か。地割れよりは古いものである。（新家）

LP-15（図V-18、図版6）

位置：24-39区、標高約25mの台地平坦部に位置する。南西～西側に縄文時代晩期の焼土群がある。

規模：0.39×0.29/0.27×0.20/0.10m 平面形態：不整形円形 長軸方向：N-20°-E

調査：Ⅶ層上面で礫の集中が検出されたため確認された遺構である。礫の下には黒褐色のまとまりがあり、掘り込みが確認できたため小型の土坑とした。

覆土：礫が上部にまとまり、その下部にV層主体の土が堆積する。

形態：小型で、平面形は不整形の円形となり、坑底面は皿状となる。

遺物出土状況：覆土中から礫が28点出土している。ほとんどが被熱し、それにより破碎している。礫は接合により7個体程になった。

時期・性格：周辺の焼土群などから縄文時代晩期の可能性が高い。性格は不明。

LP-16（図V-18、図版6）

位置：25-27区、標高約25mの台地平端部縁に位置する。単独の遺構である。

規模：1.11×(0.81)/0.80×(0.30)/0.31m 平面形態：不整形円形 長軸方向：N-12°-E

調査：試掘跡周辺のⅥ層調査中に黒色土が円形に堆積する範囲を検出した。試掘跡を先行して掘り下げたところ掘り込みが確認できたため土坑とした。試掘により半分近く北側が壊されている。

覆土：V層主体でEn-aバミスが全体に混じった土が確認部分から坑底まで堆積する。

形態：平面形は不整形の円形と考えられる。坑底面は皿状となる。

遺物：遺物は出土していない。

時期・性格：縄文時代。性格は不明。

（愛場）

3 Tピット

TP-1（図V-19、図版8）

位置：14-14・15区、標高21.5mの緩斜面におけるごく浅い沢筋に位置する。西方約10mにTP-3・4、東方約10mにTP-2がある。

規模：1.33×0.83/0.93×0.45/1.23m 平面形態：楕円形（小判形） 長軸方向：N-1°-E

調査：包含層調査中、Ⅵ層で楕円形の黒色土の堆積を検出した。北側を半截したところ、断面U字状の深さ1.2m以上のTピットであることが判明した。

覆土：最下層（土層10）およびその10cm上位の薄層（土層8）は黒色土が主体で、腐食しきらない植物繊維や水分を多く含む。当遺構使用時に覆ったと考えられる草木類を多く含んでいるものと思われる。下層～中層（土層7～4）はロームやEn-a軽石が主体でしまりが弱い。途中に黒色土の薄層を複数挟む。壁面の崩落を含め、比較的短期間に堆積したものと思われる。上層（土層3～1）はしまりのやや強い黒褐色土が主体の自然堆積層である。

形態：平面形は楕円形でいわゆる「小判形」を呈しており、長軸方位はほぼ南北正方位である。Ⅶ層

を80cm程度掘り込んでおり、坑底は平坦である。壁は垂直に近い立ち上がりで、中位でやや膨らんでおり崩落した部分があるものと思われる。上位は外傾している。

付属遺構: 坑底中央に杭穴が1か所検出された。径は検出面6cm・中間4cmで、深さは34cmである。先端は尖っている。また遺構の南側、掘り込み面と考えられる面において、被熱層の薄いやや不明瞭な焼土がある。直接の関係は不明である。

遺物: 出土しなかった。

時期: 明確な時期は不明である。検出層位から縄文時代早期～晩期のいずれかであることがわかるが、周辺の遺物出土状況から縄文時代早期の可能性が比較的高い。

TP-2 (図V-19、図版9)

位置: 15・16-17区、標高21.9mの緩斜面におけるごく浅い沢筋に位置する。西方約10mにTP-1があり、北方約5mにLP-9がある。

規模: 3.80×1.03/3.70×0.58/1.12m **平面形態:** 長楕円形(溝状) **長軸方向:** N-88°-E

調査: 包含層調査中、VI層で長楕円形の黒色土の堆積を検出した。遺構確認のための溝を掘削したところ、U字状の断面が現れた。覆土中に焼土があり、被熱層まで掘り下げ範囲を検出した。さらに掘り下げたところ坑底と壁の立ち上りを検出し、Tビットであることが判明した。

覆土: 最下層(土層7)は黒色土が主体で、水分を多く含む。下層～中層(土層6～2)はロームやEn-a軽石が主体でしまりが弱い。土層5～2は粒径や色調が不均質である。壁面の崩落土や流入土を含め、比較的短期間に堆積したものと思われる。上層(土層1)はしまりのやや強い黒褐色土が主体の自然堆積層である。その下位には、厚さ10cm程度の焼土がほぼ遺構内全面に形成されている。鉄分が堆積したものである可能性も考えられる。

形態: 平面形は長楕円形(溝状)で、長軸方位はほぼ東西方位である。VIII層を60cm程度掘り込んで形成されている。坑底について、長軸方向は西側から東側へ30cmほど下降している。短軸方向はほぼ平坦であり、中央部が狭く東西両端で膨らんで丸みをもつ。壁はやや急に立ち上がり、中位から徐々に外傾する。東西両端部は壁面が急に立ち上がり、オーバーハングしている。

遺物: 覆土1層から石斧破片1点が出土した。

時期: 明確な時期は不明である。検出層位から縄文時代早期～晩期のいずれかであることがわかるが、周辺の遺物出土状況から縄文時代早期の可能性が比較的高い。(阿部)

TP-3 (図V-20、図版8)

位置: 11-15区、調査区南西部の緩斜面上、標高約21m。

規模: 2.53×1.12/2.75×0.32/1.38m **平面形態:** 長楕円形(溝状) **長軸方向:** N-77°-W

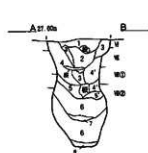
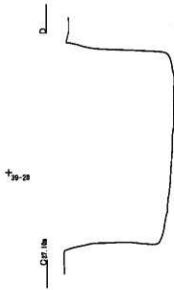
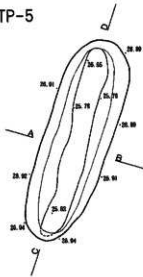
調査: V層調査中に縦長の黒い落ち込みを検出した。短軸で半掘し、1m以上の深さのあるTビットと判明した。断面観察後、完掘の際に、西側半分の中場の壁が、東側にくらべて膨らみ、黒色土の落ち込みが壁に現れていた。ここで、別の新しいビットが重複していることに気づき、古い方のTP-3を先に調査したため、その大半を削平したことがわかった。

覆土: 10層に分層したが、後のTP-4の調査から、1～8層はTP-4の覆土ととらえるのが妥当であると考えられる。最下層に黒色土のスジ状の層はなかった。

形態: 長楕円形(溝状)。底面は長軸両端が船底状に反り上がる。

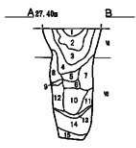
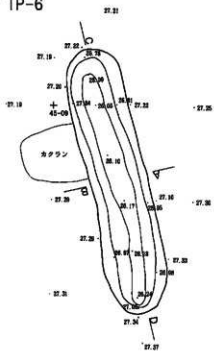
時期: 規模や形態から、TP-2と同系のTビットと思われる。(新家)

TP-5



- 1 黒色砂層VR2/1 V>E-a・P
L2層中 粘性中
- 2 黒色砂層VR2/1-黒褐色砂層VR2/2 V>E
L2層中 粘性中
- 3 黒褐色砂層VR2/1 V>E・E
L2層中 粘性中
- 4 にいへ黄褐色砂層VR4/3 E・E
L2層中 粘性中
- 4' V分層区
- 5 褐色砂層VR4/4 E>E
L2層中あり 粘性弱い
- 5' L2層中あり
- 6 黄褐色砂層VR6/8 E
L2層中あり 粘性弱い
- 7 にいへ黄褐色砂層VR4/3 E>V
L2層中あり 粘性あり
- 8 黒褐色砂層VR6/1
L2層中あり 粘性中あり 弱

TP-6



- 1 にいへ黄褐色砂層VR5/4 V層上部 L2層中 粘性中弱い 弱粘
- 2 黒色砂層VR2/1 V層上部 L2層中 粘性中弱いφ05-10 E-a・P1%
L2層中
- 3 黒褐色砂層VR2/3 V>E L2層中 粘性中弱いφ05-10 E-a・P1%
L2層中
- 4 にいへ黄褐色砂層VR4/3 V・E
L2層中 粘性中φ05-10 E-a・P1%
L2層中
- 5 黄褐色砂層VR4/2 E>V L2層中弱い 粘性中
- 6 黒色砂層VR2/1 V層上部 L2層中弱い 粘性中
- 7 黄褐色砂層VR6/8 E 黄褐色 粘性弱い
- 8 にいへ黄褐色砂層VR4/3 E>E L2層中弱い 粘性中
- 9 黒色砂層VR2/1 V層上部 L2層中弱い 粘性中
- 10 黄褐色砂層VR7/8 黄褐色
- 11 にいへ黄褐色砂層VR5/4 黄褐色
- 12 にいへ黄褐色砂層VR5/4 黄褐色
- 13 黒色砂層VR2/1 V層上部 L2層中弱い 粘性中弱い
- 14 にいへ黄褐色砂層VR5/4 黄褐色
- 15 黒褐色砂層VR3/2 V>E L2層中弱い 粘性中



図V-21 TP-5・6

TP-4 (図V-20、図版9)

位置：11-15区、調査区南西側、標高21mの緩斜面上。

規模：(1.24)×(1.10)／(1.10)×(0.41)／(1.35)m 平面形態：楕円形(小判形) 長軸方向：N-41°-E
 調査：TP-3調査中にその壁面に覆土が現れた。TP-3を切って構築されたものだが、平面では気付くことができなかった。TP-3調査終了後、削平を免れた部分を半載し断面観察した。形状からTピットであると判断した。残りの覆土完掘後、底面に径10cm弱の黒色土の丸い落ち込みを検出した。半載したところ、深さが30cm以上ある先細りの杭穴(SP-1)であることがわかった。

覆土：その殆どをTP-3の調査で失ったが、TP-3の土層断面図にある1～8層はTP-4のものと考えられる。

付属遺構：杭穴1基(SP-1)が底面のほぼ中央に検出された。杭穴の深さは42cmあり、先は細くともがっている。覆土は非常にやわらかい黒色土である。

時期：形状、規模、そして中央に杭穴を有する特徴などから、TP-1と同時期のものと考えられる。(新家)

TP-5 (図V-21、図版9)

位置：38-27・28区、標高27mの台地部縁。北側にはLF-1・3・4があり、キウス川への急斜面となる。

規模：2.21×0.70／2.04×0.25／1.13m 平面形態：長楕円形(溝状) 長軸方向：N-60°-W

調査：VI層調査中、黒色土の楕円形のまとまりが検出された。形態からTピットの可能性を考え、西側半分を掘り下げた。検出面から1m程掘り下げたところでⅧ層中に底面が確認され、形態からTピットと判断した。その後周辺についても確認調査をおこなったが、周囲からはTピットは検出されなかった。

覆土：覆土1～3は黒色土主体の自然堆積土、4～7は崩落土である。最下層は粘質の褐灰色となる。形態：平面形態は長楕円形(溝状)となる。底部は幅20cm程の溝状で、長軸西側はややオーバーハングする。長軸は斜面に平行となる。

時期：不明。縄文時代。

(愛場)

TP-6 (図V-21、図版9)

位置：44・45-09区、調査区北東端、標高27mの平坦な面に位置する。

規模：2.87×0.67／2.50×0.25／1.16m 平面形態：長楕円形(溝状) 長軸方向：N-89°-E

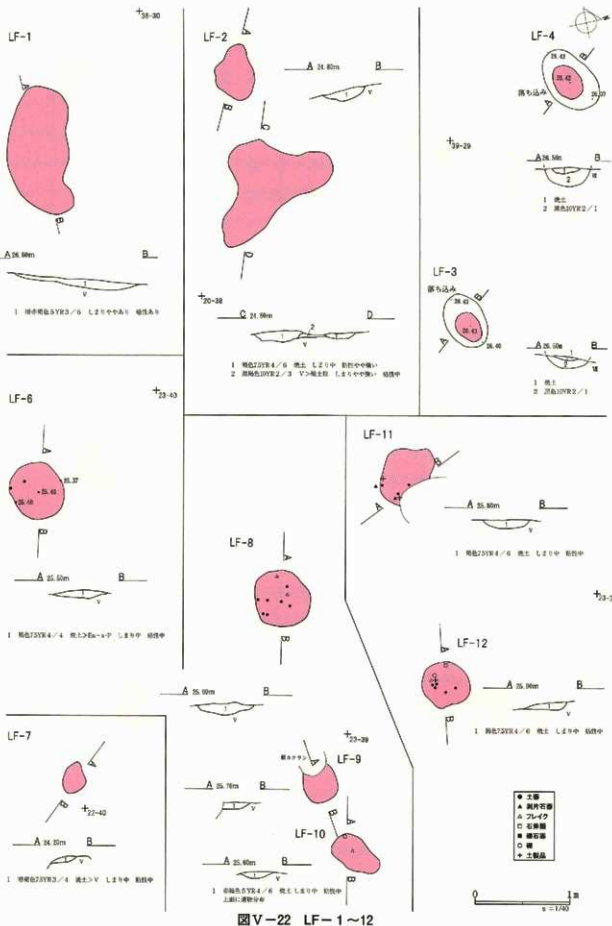
調査：VI層の調査中に黒～黒褐色を呈する、長楕円形の落ち込みを検出した。形態からTピットであることが考えられた。長軸の中央に直交する位置で半載したところ、確認面からの深さが11mのTピットであることがわかった。Ⅷ層を掘り込んでおり、断面はU字状となる。周辺を精査したが、ほかにTピットは検出していない。

覆土：1～3層は自然堆積によるもの、4～14層は壁面からの崩落が主体となる堆積土である。最下層の15層は黒褐色を呈し、幅10cmの底面を覆っていた。

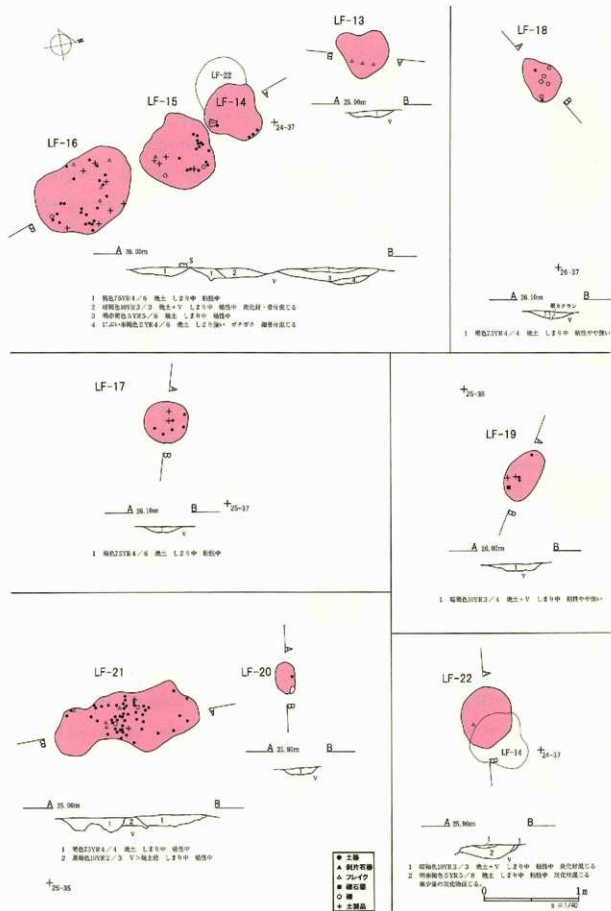
形態：坑口部の平面は長楕円形(溝状)である。底部の平面はほぼ溝状である。底は幅10cmの平坦を均一に保つ。

時期：周辺から散発的に縄文時代の遺物が出土する。縄文時代であり、このいずれの時期に属するかは不明である。

(袖岡淳子)



図V-22 LF-1~12



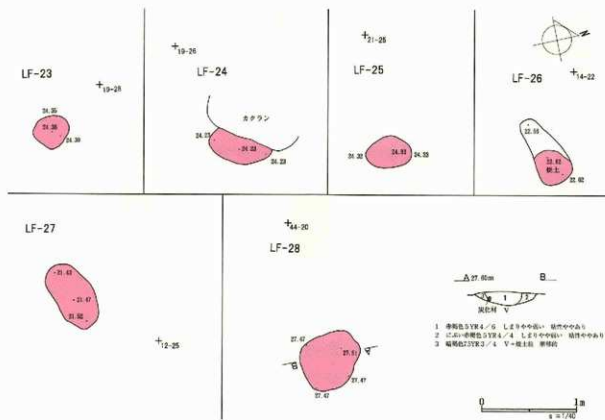
図V-23 LF-13~22

4 焼土 (図V-22~25、図版7・48・49・52・53)

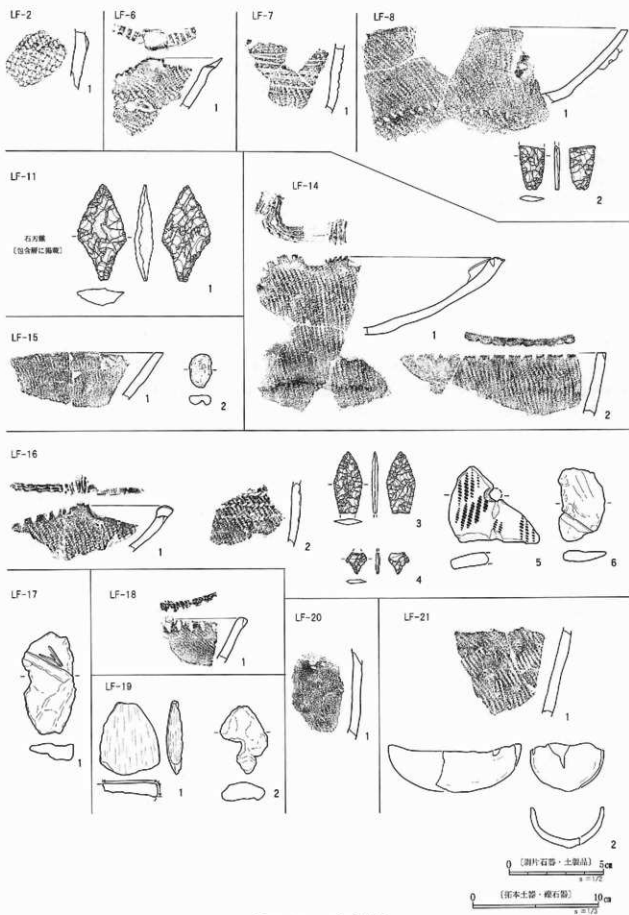
焼土はLF-1が縄文時代後期、LF-5が縄文時代早期 (LP-6部分で記載)、台地平坦部のLF-6~22については縄文時代晩期の可能性が高い。それ以外は時期不明である。台地部の焼土は20×20m程の範囲に集中している。焼土上面や周辺からはV群土器や石器、焼成粘土塊、破碎礫などが出土する。なおLF-11・12では焼土下部からI群a類、I群b類土器、石刃鎌が出土したが、これらは包含層の遺物と考えている。LF-6~22は土壌サンプルを採り、フローテーションを行った (詳細はV章6節・表V-9参照)。ここでは掲載の出土遺物について記述し、位置、規模、形態などについては表V-2にまとめる。なおLF-23~27は平面形のための記録となっている。

LF-1・1はIV群a類土器。薄い貼り付けがある。LF-6・7・8・11・14・16・18・20・21掲載土器はすべてV群b類土器。LF-6・1は浅鉢形土器。LF-7・1は深鉢形土器。平行沈線に鋸歯状沈線文が描かれる。LF-8・1は浅鉢土器。口唇部は無文で底部は段を持ち、丸底となるようである。段部分には縄端圧痕文が巡る。2は石鎌。柳葉形の基部。LF-11・1は黒曜石裂石楯。球顆が楕状に入る。ほかに石刃鎌が出土しているが、包含層の遺物 (図Ⅷ-30~37) で掲載した。LF-14・1・2は浅鉢形土器。地紋は縄文のみで口唇部に細い縄線文が施される。2はLF-16上面出土の土器と接合した。LF-16・1は浅鉢形土器。2は深鉢形。縄線文が数条平行に巡る。3・4は石鎌。4は白色の頁岩製である。5はI群b-1類の土器片再生円盤。6は焼成粘土塊。LF-17・1は焼成粘土塊。LF-18・1は浅鉢形土器。LF-19・1は砂岩製砥石。2は焼成粘土塊。LF-20・1、LF-21・1は深鉢土器の胴部片。2は土製品。上面観が楕円形のボウル形に成形される。器壁2mm程と薄く、口唇は尖り気味となる。

(愛場)



図V-24 LF-23~28



図V-25 LF出土遺物

表V-2 V層の焼土一覽

遺構名	位置	標高	確認層位	規模		Ia	Ib	I/a	Vc	VI	石階	石溝	石油	石壁	石礎	瓦片・7カク	面	M/a・7カク	礎石	礎	土器	瓦片	備考		
				長軸	短軸																			厚さ	
LF-1	38-29	26.4m	V層中	1.38	0.66	0.1																			
LF-2	19-38	24.6m	V層中	1.43	0.78	0.11		4																	
LF-3	39-29	26.4m	VI層中	0.33	0.27	0.04																			
LF-4	38-29	26.4m	VI層中	0.37	0.27	0.06																			
LF-5 (LP-6)	16-26	23.9m	VI層中	0.54		0.04	31		4			1				3	21			8	1				
LF-6	23-39	25.4m	V層中	0.63	0.54	0.09			33							8				1				2	
LF-7	21-39	24.1m	V層中	0.34	0.24	0.07			10							1									
LF-8	22-38	25.5m	V層中	0.64	0.58	0.13			14			1			2										
LF-9	23-38	25.6m	V層中 (0.31)	0.36	0.08																				
LF-10	23-38/23-39	25.5m	V層中	0.55	0.31	0.07										1				2					
LF-11	22-36	25.7m	V層中	0.68	(0.45)	0.1	1		2		1													2	
LF-12	23-36	25.8m	V層中	0.52	0.48	0.09	2		5	14						1	2			3				1	
LF-13	23-37	25.8m	V層中	0.56	0.53	0.08										4									
LF-14	23-36/24-36	25.8m	V層中	0.63	0.62	0.1			5											1					
LF-15	23-36/24-36	25.8m	V層中	0.82	0.76	0.12			29							5				1				8	
LF-16	24-36	25.8m	V層中	1.09	0.75	0.18			38							15						3		18	
LF-17	24-36	25.9m	V層中	0.46	0.43	0.06			8			2												18	
LF-18	25-36	26.0m	V層中	0.5	0.36	0.07			2											5				9	
LF-19	25-36	25.8m	V層中	0.57	0.34	0.07			2	2										1				2	
LF-20	24-36	25.7m	V層中	0.34	0.2	0.06			9																
LF-21	24-36	25.8m	V層中	1.55	0.63	0.18			97							14								50	
LF-22	23-36	25.7m	V層中	0.64	0.53	0.15									3					2					
LF-23	19-27	24.3m	V層中	0.38	0.35																				
LF-24	19-26	24.2m	V層中	0.68	(0.27)																				
LF-25	21-25	24.3m	V層中	0.48	0.32																				
LF-26	14-21	22.6m	V層中	0.76	0.36																				
LF-27	11-24	21.5m	V層中	0.74	0.4																				
LF-28	44-20	27.5m	V層中	0.7	0.6	0.14																			

LF-5は周辺の遺物

5 フレイク・チップ集中

LFC-1 (図IV-26・27 図版8・49・52)

位置：03-34~36/04-33~36/05-33~36/06-33~36/07-34・35区、調査区北西側にあり、標高17.7~19.7mの緩斜面上に位置する。一部がLH-2と重複している。

規模：全体 (13.0) × 10.0m、フレイクチップ集中域 (12.0) × 5.0m、礫集中 4.5 × 3.4m

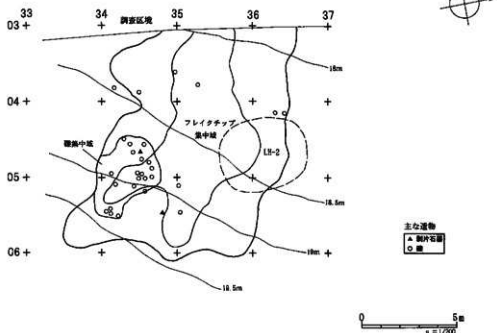
調査：包含層調査中、V層中でフレイクチップが多出する範囲を確認し、フレイクチップ集中とした。周辺の土器等を含めV~VI層の遺物を発掘区ごとにまとめて取り上げた。遺物の分布図は、主な剥片石器と大型の礫片を示すにとどめた。

形態：範囲は不整形だがおおむね平行四辺形にまとまっている。一平面上には分布しておらず、深さ20~30cmにわたって出土している。フレイクチップの密集する範囲は03・04・05-35区付近に不整形に分布している。礫が集中する範囲は04・05-34区付近におおむね楕円形にまとまっている。なお、北部はLH-2に重複しており、LH-2の覆土下層からもフレイクチップがややまとまりをもって出土している。LH-2の廃絶後のくぼみとその周辺にフレイクチップを廃棄したものと考えられる。

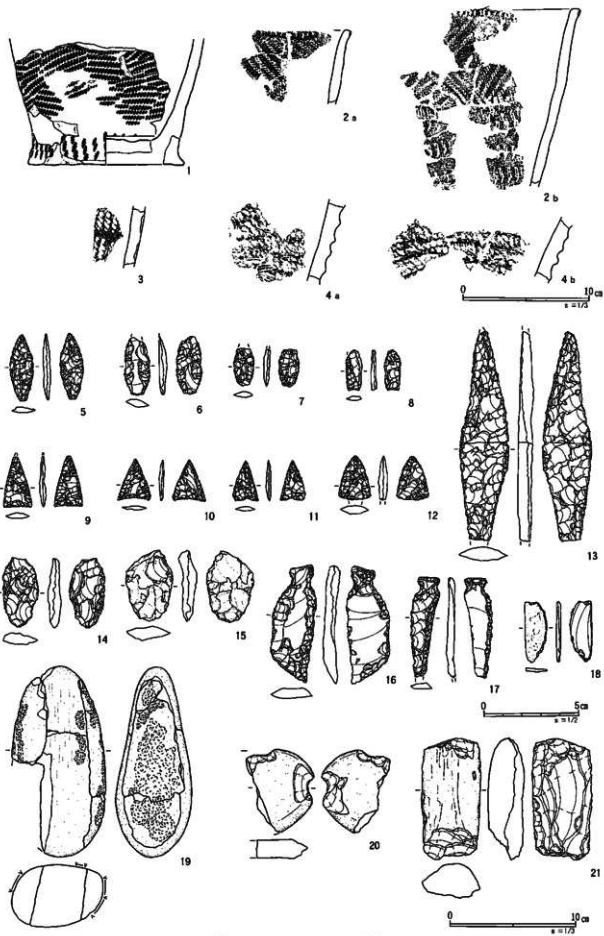
全体としてやや拡散して分布しているように見られ、標高の高い南東側から標高の低い北西側へ流出したのも多く含まれているものと思われる。

遺物：遺物の総数は1,732点で、土器が116点、石器等が1,616点である。土器はI群b類が106点、II群a類が10点出土している。石器等の内訳は、石鏃7点、石槍2点、つまみ付きナイフ2点、スクレイパー2点、両面調整石器6点、石斧破片4点、たたき石1点、石錘1点、Rフレイク1点、フレイク1,107点、加工痕ある礫1点、礫482点である。ただしこれらには、当集中区と直接関係をもたない通常の遺物包含層に含まれる遺物も多数含まれているが、出土状況から判別が困難なためここに含めている。フレイクは径1cm以下の非常に細かいものが多く、03-35区から05-34区にかけて特に集中する範囲がみられる。礫はほとんどが破片で、被熱するものが多い。接合により約30個体ほどのこぶし大、人

LFC-1



図V-26 LFC-1



図V-27 LFC-1 出土遺物

頭大の礫に復元され、多いものでは30以上の破片が接合するものがある。

1～3はI群b-1類土器。1は底部が復元された。底部内面には指頭が残り、底部の厚さは2cm以上となりそうである。底部張り出し部には短縄文が縦位に施され、その上部はLR縄文が横位、斜行に施される。器壁がやわらかいうちに施文されたためか、縄文部分には施文による盛り上がり、などによる条のつぶれが顕著である。2abは同一個体。口縁部はやや開く。口唇には縄文が施され、口唇角には細かい縄の圧痕がある。斜位、横位の組紐圧痕文と短縄文が施される。3は短縄文が施される。4abは同一個体。II群a類土器である。5～12は石鏃。9の頁岩製以外は黒曜石製。5～8は柳葉形、9～11は三角形、12は有茎となる。8は被熱する。13は頁岩製の石槍。錯向剥離により。14・15は両面調整石器。16・17はつまみ付きナイフ。16は図正面の左側縁は潰れがみられる。17は腹面の1側縁調整後、そこから背面側に押圧剥離が入れられる。18はスクレイパー。原石面をもつ剥片に細かい調整がなされている。19はたたき石。敲打痕とすり痕がある。被熱し、ススが付着するが、その後打ち割られているようである。20は石錘片。3か所以上の打ち欠きがあると思われる。21は加工痕のある礫。半割後、長軸の一端を加工する。石斧素材の可能性もある。

時期：出土状況からLH-2の廃絶後に形成されたと考えられることから、縄文時代前期～晩期である。縄文時代前期である可能性が比較的高い。(阿部)

6 フローテーション法による回収遺物について(表V-9)

V層の遺構について、炭化種子等の検出を目的として、フローテーション法による微細遺物の回収を行った。対象は竪穴住居跡の炉や焼土等で、必要に応じて、適宜土壌のサンプリングを行った。サンプリング地点は33か所で、内訳は竪穴住居跡(LH-1,2)の炉(HF)から7か所、覆土から1か所、土坑(LP-3,4,12)の覆土及び坑底の焼土から3か所、Tピット(TP-2)の覆土中の焼土及び覆土から5か所、焼土(LF-6～22)から17か所である。サンプリングした土壌の総重量は約267kg、乾燥体積は約380ℓである。検出された遺物の内、炭化種子・堅果は全て同定を行い、竪穴住居跡、土坑出土の炭化材の一部は、放射性炭素年代測定及び炭化植物種子同定を行った(Ⅸ章1、3節参照)。

回収された遺物には、自然遺物では炭化種子・堅果、貝、炭化材など、人工遺物は、土器、石器等、土製品(焼成粘土塊)などがある。細かくみると、自然遺物では、炭化種子は、タデ科、アカザ属、タラノキ属、キハダ属、ブドウ科、堅果はコナラ属、クルミ属がみられる。その内炭化種子、貝はごく少量である。堅果はクルミ属がやや多く検出された。人工遺物では、土器は125点、石器等は黒曜石のフレイクが482点、頁岩等のフレイクが110点、礫が18点、土製品は焼成粘土塊が449点検出されている。その他として、赤色物質(ベンガラ?)や昆虫遺体の一部がある。

遺構別にみると、竪穴住居跡(LH-1,2)からはフレイクが多く検出されている。焼土からは、自然遺物、人工遺物共に比較的多く検出された。土坑やTピットから検出された遺物は少量である。

(広田)

表V-3 V層の遺構一覽

遺構名	時期	調査区	確認層位	平面形	長軸(m)		短軸		深さ(m)	長軸方向	備考
					検出面	底面	検出面	底面			
LH-1	縄文時代早期	03-05-26~28	V層	楕円形	7.28	6.82	6.89	6.30	0.48	N-25°	掘り揚げ土
LH-2	縄文時代前期	4-35・36/ 5-35・36	V層	楕円形	4.72	4.22	3.80	3.40	0.84	N-5°W	フレイクチップ多数
LP-1	縄文時代早期	5-29・30/ 6-29・30	V層	楕円形	2.34	1.92	1.96	1.78	0.22	N-32°W	
LP-2	縄文時代早期	4-28・29/ 5-28・29	V層	非形	1.72	1.52	1.48	1.32	0.28	N-5°E	
LP-3	縄文時代	17-39	V層	不整形楕円形	2.42	2.01	1.89	1.66	0.31	N-72°E	
LP-4	縄文時代	27-37/ 27-28-38	V層	不整形楕円形	3.28	2.39	2.54	1.63	1.17	N-30°E	
LP-5	縄文時代	23-39・40	V層	ほぼ円形	0.91	0.66	0.82	0.68	0.42		
LP-6	縄文時代	16-26	V層	不整形	0.53	0.27	0.44	0.22	0.48	N-32°W	
LP-7	縄文時代後葉	20・21-34・35	V層	楕円形	2.66	2.36	1.96	1.64	0.45	N-72°E	木炭微量あり
LP-8	縄文時代	13-18	V層	ほぼ円形	0.92	0.64	0.85	0.61	1.02	N-3°E	
LP-9	縄文時代	16-17	V層	楕円形	1.08	0.73	0.90	0.70	0.93	N-72°W	
LP-10	縄文時代	27-36	V層	ほぼ円形	0.75	0.41	0.71	0.35	0.28	N-12°E	
LP-11	縄文時代	18-10・11	V層	不整形楕円形	1.1	0.56	0.79	0.36	0.55	N-38°E	
LP-12	縄文時代後葉?	14-08	V層	長楕円形	1.85	1.62	0.66	0.51	0.58	N-33°W	
LP-13	縄文時代早期?	10-16	V層	楕円形	0.74	0.48	0.68	0.34	0.64	N-52°E	
LP-14	縄文時代早期?	4-19・20	V層	楕円形	(1.98)	(1.64)	(1.96)	(1.68)	0.16	N-28°E	地割れに切られる
LP-15	縄文時代	24-39	V層	不整形	0.39	0.27	0.29	0.2	0.10	N-28°E	鏝
LP-16	縄文時代	25-27	V層	不整形	1.11	0.80	(0.81)	(0.31)	0.30	N-12°E	
TP-1	縄文時代	14-14・15	V層	楕円形	1.33	0.93	0.83	0.45	1.23	N-1°E	坑底に深さ0.34mの杭穴
TP-2	縄文時代	15・16-16	V層	長楕円形	3.8	3.7	1.03	0.58	1.12	N-89°E	
TP-3	縄文時代	11-15	V層	長楕円形	2.53	2.75	1.12	0.32	1.38	N-77°W	TP-4に切られる
TP-4	縄文時代	11-15	V層	小楕円形	(1.24)	(1.10)	(1.10)	(0.41)	(1.35)	N-41°E	杭穴1本、TP-3を切る
TP-5	縄文時代	38-27・28	V層	長楕円形	2.21	2.04	0.7	0.25	1.13	N-67°W	
TP-6	縄文時代	44-45-09	V層	長楕円形	2.87	2.50	0.67	0.25	1.16	N-89°E	
LFC-1	縄文時代前期	03-06-33~36/ 07-34・35	V層	不整形	13	-	10	-	-		LH-2遺土より上位
LF-1	縄文時代	38-29	V層	不整形	1.38	-	0.66	-	0.1		
LF-2	縄文時代	19-38	V層上面	不整形	1.43	-	0.78	-	0.11		2つ
LF-3	縄文時代	39-29	V層	不整形楕円形	0.33	-	0.27	-	0.04		
LF-4	縄文時代	38-29	V層	不整形楕円形	0.37	-	0.27	-	0.06		
LF-5	縄文時代早期	16-26	V層	不整形	0.54	-	-	-	0.04		1層のみ・LP-6と関連
LF-6	縄文時代後葉	23-39	V層中	ほぼ円形	0.63	-	0.54	-	0.09		
LF-7	縄文時代後葉	21-39	V層中	不整形	0.34	-	0.24	-	0.07		
LF-8	縄文時代後葉	22-38	V層中	ほぼ円形	0.64	-	0.58	-	0.13		
LF-9	縄文時代後葉	23-38	V層中	不整形楕円形	(0.31)	-	0.36	-	0.08		
LF-10	縄文時代後葉	23-38・39	V層中	不整形楕円形	0.55	-	0.31	-	0.07		
LF-11	縄文時代後葉	22-36	V層中	不整形	0.68	-	(0.45)	-	0.1		
LF-12	縄文時代後葉	23-36	V層中	不整形	0.52	-	0.48	-	0.09		
LF-13	縄文時代後葉	23-37	V層中	不整形	0.56	-	0.53	-	0.08		
LF-14	縄文時代後葉	23-36/24-36	V層中	不整形	0.63	-	0.62	-	0.1		
LF-15	縄文時代後葉	23-36/24-36	V層中	不整形	0.82	-	0.76	-	0.12		
LF-16	縄文時代後葉	24-36	V層中	不整形	1.09	-	0.75	-	0.18		
LF-17	縄文時代後葉	24-36	V層中	ほぼ円形	0.46	-	0.43	-	0.06		
LF-18	縄文時代後葉	25-36	V層中	不整形	0.5	-	0.36	-	0.07		
LF-19	縄文時代後葉	25-36	V層中	不整形楕円形	0.57	-	0.34	-	0.07		
LF-20	縄文時代後葉	24-35	V層中	不整形楕円形	0.34	-	0.2	-	0.06		
LF-21	縄文時代後葉	24-35	V層中	不整形	1.55	-	0.63	-	0.18		
LF-22	縄文時代後葉	23-36	V層中	ほぼ円形	0.64	-	0.53	-	0.15		
LF-23	縄文時代	19-27	V層中	ほぼ円形	0.38	-	0.35	-			
LF-24	縄文時代	19-26	V層中	不整形	0.68	-	-	-			
LF-25	縄文時代	21-25	V層中	不整形	0.48	-	0.32	-			
LF-26	縄文時代	14-21	V層中	不整形	0.76	-	0.36	-			
LF-27	縄文時代	11-24	V層中	不整形	0.74	-	0.4	-			
LF-28	縄文時代	44-20	V層中	不整形	0.7	-	0.6	-	0.14		

表V-5 遺構出土の掲載復元・拓本土器一覧

図	番号	写真 図版	遺構・発露状況	層位	分類	点数	器種	部位	文様等：地文/特徴	備考
図V-5	1	46	LH-1	赤土	1b-1	2	口縁	縦線任文文/胎土、黒石夾石・外層灰化物・内層黒漆		
図V-5	2	46	LH-1・3-25	赤土、V	1b-1	3	口縁付底	縦線任文文、縦線任文文、胎土/胎土厚色・褐色・内層灰化物、縦線 胎土文/胎土厚色多い、にぶい黄褐色・口唇丸型・内面黒漆		
図V-5	3	46	LH-1	黒土3	1b-1	1	口縁	胎土文/胎土厚色多い、黄褐色・口唇丸型・内面黒漆、一帯 黒漆		
図V-5	4	46	LH-1	黒土3	1b-1	3	口縁	胎土文、太・縦線任文文/胎土厚色、石夾・にぶい黄褐色・内面 黒漆		
図V-5	5	46	LH-1	黒土2・黒土3	1b-1	3	胴部	縦線任文文、縦線任文文、口唇小突起/胎土厚色・外層灰化物		
図V-5	6	46	LH-1	黒土1	1b-1	1	口縁	縦線任文文、口唇突起/胎土厚色・白土厚色、褐色・内面黒漆		
図V-5	7	46	LH-1	黒土1	1b-1	1	口縁	縦線任文文、口唇突起/胎土厚色・白土厚色、褐色・内面黒漆		
図V-5	8	46	LH-1	黒土3	1b-1	2	口縁	縦線任文文、縦線任文文、口唇押し出し状突起文/胎土厚色・内面 黒漆		
図V-5	9a	46	04-26	V	1b-1	4	口縁	縦線任文文、口唇突起/胎土厚色・胎土厚色、褐色・内面 黒漆、灰化物		
図V-5	9b	46	LH-1	黒土1	1b-1	5	胴部	縦線任文文、縦線任文文、胎土厚色		
図V-5	9c	46	LP-2	黒土1	1b-1	4	胴部	胎土厚色、胎土厚色、胎土厚色		
図V-5	9d	46	LH-1	黒土3	1b-1	5	胴部	胎土厚色、胎土厚色、胎土厚色		
図V-5	10	46	LH-1・HP5	黒土1	1b-1	1	胴部	胎土厚色/胎土にぶい黄褐色		
図V-5	11	46	LH-1・HP5	黒土・黒土3	1b-1	2	胴部	胎土厚色、縦線任文文3条/胎土にぶい黄褐色	厚さ一定で ない	
図V-5	12	46	LH-1	黒土3	1b-1	1	底縁	押し出し・胎土厚色、太く横切の波線/胎土厚色、褐色		
図V-5	13	46	LH-1	黒土3	1b-1	2	底縁底縁	底内面/胎土厚色、褐色		
図V-9	1	45	LH-2・LFC-1 (06-35) 05-30・07-04 34-05-36・06-32 06-33・06-35・07-31 07-34・08-36 08-39・09-34 09-35・09-36・10-30 10-34	黒土・V	Ia	45	鉢部-底縁	縦線任文文/胎土厚色多・底縁内面リング状に灰化物付着		厚さ13cm
図V-9	2	47	LH-2	赤土	1b-4	1	口縁	縦線任文文4条以上、口唇丸型/内面灰化物		
図V-9	3	47	LH-2	黒土	1a	1	口縁	縦線任文文、赤内面黒漆/胎土厚色多・小淵		
図V-9	4	47	LH-2	黒土	1a	1	胴部	縦線任文文/胎土厚色多		
図V-9	5a	47	10-40	V	1a	2	胴部	縦線任文文、赤内面黒漆/胎土厚色多・小淵		
図V-9	5b	47	LH-2 (08-40)	V	1a	3	底縁	赤内面黒漆/胎土厚色多・小淵		厚さ2cm
図V-11	1	47	LP-1	黒土5	1b-1	1	胴部	縦線任文文、縦線任文文/胎土厚色・内面灰化物		
図V-11	1	45	LP-2・LH-1	黒土3・黒土1	1b-1	58	鉢部-底縁	底縁押し出し・胎土厚色、胎土厚色/胎土厚色、石夾、褐色		
図V-12	1	47	LP-3	黒土	1b-3	1	胴部	縦線任文文・胎土厚色、胎土厚色		
図V-13	1	45	LP-7・20-27・20-32 20-37・22-35 21-34・22-34 23-30・23-34・24-35 24-36・25-36・25-36 25-39・27-31 27-36	黒土・V・I・II 黒銅土	IIa	38	鉢部-底縁	口縁、底縁	LH文2層/胎土厚色、にぶい黄褐色・内面黒漆、横線の黄褐色	
図V-13	2a	47	23-34	V	IIa	1	口縁	口唇直下の結付/口唇直下押し出し胎土厚色、石夾多、黒 褐色		
図V-13	2b	47	LP-7	黒土1	IIa	2	胴部	胎土厚色/LH		
図V-13	3	47	LP-7	黒土1	IIa	1	胴部	胎土厚色/LH、胎土厚色/胎土厚色多、褐色		
図V-13	4	47	LP-7	黒土1	IIa	1	胴部	胎土厚色/LH、胎土厚色/胎土厚色多、褐色		厚さ2cm
図V-13	5	47	LP-7・20-36	黒土・II	IIa	2	胴部	胎土厚色/LH、胎土厚色/胎土厚色多、褐色		
図V-13	6	47	LP-7・21-34	黒土1	IIa	2	胴部	胎土厚色/LH、胎土厚色/胎土厚色多、褐色		
図V-13	7	47	LP-7	黒土1	IIa	1	胴部	胎土厚色/LH、胎土厚色/胎土厚色多、褐色		厚さ1.7cm
図V-15	1	45	LP-5・16-26	V	Ia	27	鉢部-底縁	胎土厚色、胎土厚色/胎土厚色多、褐色		底縁形状
図V-15	2	45	LP-5・11-26・12-24 16-24	V	Ia	14	鉢部-底縁	胎土厚色/胎土厚色多、褐色		
図V-18	1	47	LP-14	黒土2	1b-1	1	胴部	縦線任文文/胎土厚色		
図V-25	1	48	LF-2	黒土1	Vc	1	胴部	胎土厚色/胎土厚色多、胎土厚色、胎土厚色、胎土厚色、胎土厚色		横溝孔
図V-25	1	48	LF-5	黒土	Vc	2	洗鉢	胎土厚色/LH/つまみ出しによる小突起・胎土厚色、褐色		
図V-25	1	48	LF-6	黒土	Vc	3	洗鉢	胎土厚色/LH/つまみ出しによる小突起・胎土厚色、褐色		
図V-25	1	48	LF-7	黒土	Vc	3	洗鉢	胎土厚色/LH/つまみ出しによる小突起・胎土厚色、褐色		
図V-25	1	48	LF-8	黒土	Vc	3	洗鉢	胎土厚色/LH/つまみ出しによる小突起・胎土厚色、褐色		
図V-25	1	48	LF-14・20-36	黒土・V	Vc	5	洗鉢	胎土厚色/LH/つまみ出しによる小突起・胎土厚色、褐色		
図V-25	2	48	LF-14	黒土	Vc	2	洗鉢	胎土厚色/LH/つまみ出しによる小突起・胎土厚色、褐色		
図V-25	1	48	LH-3・LF-15	黒土1・黒土	Vc	3	洗鉢	胎土厚色/LH/つまみ出しによる小突起・胎土厚色、褐色		
図V-25	1	48	LF-16	黒土	Vc	3	洗鉢	胎土厚色/LH/つまみ出しによる小突起・胎土厚色、褐色		
図V-25	2	48	LF-16	黒土	Vc	1	洗鉢	胎土厚色/LH、胎土厚色/胎土厚色多、褐色		
図V-25	1	49	LF-15	黒土	Vc	1	洗鉢	胎土厚色/LH、胎土厚色/胎土厚色多、褐色		
図V-25	1	49	LF-20	黒土	Vc	1	洗鉢	胎土厚色/LH、胎土厚色/胎土厚色多、褐色		
図V-25	1	49	LF-21	黒土	Vc	3	洗鉢	胎土厚色/LH、胎土厚色/胎土厚色多、褐色		
図V-27	1	45	LFC-1 (06-35) 06-35	V	1b-1	29	洗鉢	胎土厚色/LH、胎土厚色/胎土厚色多、褐色		
図V-27	2a	49	LFC-1 (04-35) 05-30	V	1b-1	5	洗鉢	胎土厚色/LH、胎土厚色/胎土厚色多、褐色		
図V-27	2b	49	LFC-1 (03-36) 04-34・04-35・05-34 05-35	V	1b-1	18	洗鉢	胎土厚色/LH、胎土厚色/胎土厚色多、褐色		
図V-27	3	49	LFC-1 (03-36)	V	1b-2	1	洗鉢	胎土厚色/LH、胎土厚色/胎土厚色多、褐色		
図V-27	4	49	04-35・05-35	V	1a	2	洗鉢	胎土厚色/LH、胎土厚色/胎土厚色多、褐色		
図V-27	4	49	08-34	V	1a	3	洗鉢	胎土厚色/LH、胎土厚色/胎土厚色多、褐色		

表V-6 遺構出土の掲載石器一覧(1)

棟号	番号	図版	分類	遺構発露区	遺物番号	層位	大きさ (cm)			重量 (g)	石材	備考
							長さ	幅	厚さ			
図V-5	18	50	石鏃	LH-1	149・150	覆土3	(29)	1.05	0.3	(1.0)	黒曜石	柳葉形・平基
図V-5	19	50	石鏃	LH-1	75	覆土3	40	1.6	0.5	3.1	黒曜石	柳葉形
図V-5	20	50	石鏃	LH-1	115	覆土3	(4.05)	(1.6)	0.35	(2.0)	黒曜石	柳葉形
図V-5	21	50	石鏃	LH-1	11	覆土2	3.3	1.35	0.35	1.3	黒曜石	柳葉形
図V-5	22	50	石鏃	LH-1	157	床直	(2.75)	1.5	0.4	(1.8)	黒曜石	
図V-5	23	50	石鏃	LH-1	1	覆土上面	2	1.3	0.3	0.5	黒曜石	三角凹基
図V-5	24	50	石槍	LH-1	165	床面直上	8.05	2.5	1	18.8	黒曜石	柳葉形
図V-5	25	50	石槍	LH-1	38	覆土3	4	1.35	0.6	2.5	黒曜石	
図V-5	26	50	石鏃	LH-1	98	覆土3	4.9	3.0	1.15	10.8	頁岩	
図V-5	27	50	つまみ付きナイフ	LH-1	5	覆土1	5.4	2.8	0.9	8.1	黒曜石	
図V-5	28	50	両面調整石器	LH-1	101	覆土3	3.4	3.6	1	10.2	黒曜石	打面
図V-5	29	50	スクレイパー	LH-1	24	覆土2	2.8	3	0.95	8	頁岩	
図V-5	30	50	スクレイパー	LH-1	32	覆土3	3.9	2.5	0.5	3.8	頁岩	
図V-5	31	50	スクレイパー	LH-1	155	覆土3	3.8	1.8	0.6	3.9	頁岩	
図V-5	32	50	スクレイパー	LH-1	19	覆土2	3.6	3	0.85	4.3	黒曜石	
図V-5	33	50	スクレイパー	LH-1	40	覆土3	4.95	2.8	0.9	7.5	頁岩	
図V-5	34	50	スクレイパー	LH-1	153	覆土3	3.8	3.45	1.1	9.2	黒曜石	
図V-5	35	50	石核	LH-1	9	覆土2	2.1	4	1.05	7.7	黒曜石	
図V-5	36	51	研磨石材	LH-1	100	覆土3	13	9	2.4	375.5	蛇紋岩	蛇紋岩
図V-5	37	51	砥石	LH-1	167	床直	20.1	12.5	3.2	750	砂岩	砂岩
図V-5	38	51	すり石	LH-1	74	覆土	(7.9)	(3.8)	(4.9)		安山岩	断面三角
図V-5	39	51	すり石	LH-1	84	覆土3	7.5	(11.7)	4.8	(600)	凝灰岩	
図V-5	40	51	石皿	LH-1	94	覆土2	(9.5)	(11.7)	(3.4)	(406.8)	砂岩	
図V-10	6	50	石鏃	LH-2	46・62	床面	(4.9)	1.2	0.4	(2.2)	黒曜石	柳葉形・接合
図V-10	7	50	石鏃	LH-2	9・58	床面	4.55	1.3	0.5	2.2	黒曜石	柳葉形・接合
図V-10	8	50	石鏃	LH-2	13	床面	(2.6)	1	0.3	(0.8)	黒曜石	
図V-10	9	50	石鏃	LH-2	11	床面	3.05	1.2	0.4	1.45	黒曜石	柳葉形
図V-10	10	50	石鏃	LH-2	8	床面	(3.8)	1.85	0.5	(3.5)	黒曜石	
図V-10	11	50	石槍	LH-2・LPC1	57	床面・V	5.35	1.9	0.6	5.5	黒曜石	05-34
図V-10	12	50	石槍	LH-2	10	床面	(3.5)	1.7	0.55	(3.4)	黒曜石	
図V-10	13	50	石槍	LH-2	12	床面	(2.55)	1.75	0.6	(2.0)	黒曜石	石鏃?
図V-10	14	50	石槍	LH-2	16	覆土	(3.05)	3.5	0.8	(9.3)	黒曜石	
図V-10	15	50	両面調整石器	LH-2	32	床面	(4.4)	1.9	0.95	(5.6)	黒曜石	
図V-10	16	50	両面調整石器	LH-2	14・17	覆土	6.2	2.9	1.2	19.3	黒曜石	
図V-10	17	50	両面調整石器	LH-2	18	床面	4.15	2.5	1	9.8	黒曜石	
図V-10	18	50	両面調整石器	LH-2	15	床面	4.4	2.5	0.95	7.6	黒曜石	
図V-10	19	50	両面調整石器	LH-2	35	床面	(2.7)	2.5	0.75	(5.3)	黒曜石	
図V-10	20	50	石鏃	LH-2	20	覆土	2.7	1.7	0.4	1	黒曜石	
図V-10	21	50	石鏃	LH-2	19	覆土	3	1	0.35	1	黒曜石	石鏃転用
図V-10	22	50	石鏃	LH-2・HPC1		床面	(1.45)	(0.65)	(0.45)	(0.4)	頁岩	
図V-10	23	50	つまみ付きナイフ	LH-2		覆土	(2.3)	(2.3)	0.37	(1.7)	頁岩	
図V-10	24	50	スクレイパー	LH-2	21	覆土	4.6	2.05	0.9	7.1	黒曜石	
図V-10	25	50	両面調整石器	LH-2	22	床面	4.8	3.1	1.2	16.5	黒曜石	
図V-10	26	51	石斧	LH-2		覆土	10.3	2.75	1.1	50.7	砂岩	
図V-10	27	51	石斧	LH-2	25	床面	7.4	4.7	1.05	62.1	蛇紋岩	
図V-10	28	51	石斧	LH-2	28	床面	6.5	2	0.8	11.7	蛇紋岩	
図V-10	29	51	石斧	LH-2	27	床面	4	2.15	0.7	7.7	蛇紋岩	
図V-10	30	51	砥石	LH-2	31	床面	13.6	9.8	1.2	177.2	砂岩	
図V-10	31	51	すり石	LH-2	53	V	6.6	(9.4)	5.15	(384.2)	四稜岩	
図V-10	32	51	すり石	LH-2	30	覆土	8.5	(12.7)	5.2	(825)	四稜岩	
図V-10	33	51	すり石	LH-2	54	V	10.85	7.75	3.6	499.3	不明	
図V-10	34	51	たたき石	LH-2		覆土	(8.7)	4.9	3.4	(174.6)	砂岩	
図V-10	35	51	台石	LH-2	29	覆土	11	7.3	2.6	378.1	砂岩	
図V-12	2	52	両面調整石器	LP-3	1	覆土	2.95	1.95	0.9	3.7	黒曜石	
図V-12	3	52	石鏃	LP-3	4	覆土	4.45	1.65	0.6	3.6	頁岩	つまみ付き転用
図V-12	4	52	つまみ付きナイフ	LP-3	3	焼土	5.85	2.5	0.95	9.4	頁岩	
図V-12	5	52	スクレイパー	LP-3	9	覆土	2.2	1.4	0.4	1.3	黒曜石	
図V-15	3	52	石鏃	LP-6・LF-5	31	焼土	(1.05)	(1.3)	(0.35)	(0.4)	黒曜石	

表V-7 遺構出土の掲載石器一覧(2)

押図	番号	図版	分類	遺構・発露区	遺物番号	層位	大きさ(cm)			重さ(g)	石材	備考
							長さ	幅	厚さ			
図V-15	4	52	スクレイパー	LP-6・LF-5	23	焼土	3.7	2.3	0.7	4.6	黒曜石	
図V-15	5	52	スクレイパー	LP-6・LF-5	16	焼土	3.2	1.9	0.35	2.1	黒曜石	
図V-15	6	52	スクレイパー	LP-6・LF-5	5	焼土	3.25	3.9	1.4	13.2	頁岩	
図V-15	7	53	石錘	LP-6・LF-5	42	焼土	5.5	7.3	1.65	(74)	凝灰質砂岩	
図V-15	8	53	石錘	LP-6・LF-5	4	焼土	6.5	7	2.5	137.8	凝灰岩	赤色物質
図V-15	9	53	石錘	LP-6・LF-5	1	焼土	5.73	8.1	0.81	55.1	凝灰岩	
図V-15	10	53	石錘	LP-6・LF-5	44	焼土	6.3	8.35	1.6	115.6	凝灰岩	
図V-15	11	53	石錘	LP-6・LF-5	21	焼土	6.8	8.6	1.6	172.3	凝灰岩	
図V-15	12	53	石錘	LP-6・LF-5	3	焼土	7.25	9.3	1.5	183.8	閃緑岩	
図V-15	13	53	石錘	LP-6・LF-5	2	焼土	6.9	7.8	1.7	13.2	凝灰岩	
図V-16	1	52	つまみ付きナイフ	LP-9	1	覆土2	4.6	2.6	1.15	12.3	頁岩	
図V-16	1	53	たたき石	LP-10	1	覆土	13.5	5.6	3.55	260.6	安山岩	
図V-18	2	52	石鏝	LP-14	1	坑底	(2.1)	1.05	0.25	(0.5)	黒曜石	
図V-25	2	52	石鏝	LF-8		V	(2.3)	(1.4)	(0.3)	(1.0)	黒曜石	
図V-25	1	52	石鏝	LF-11	5	焼土	5.05	2.6	1	8	黒曜石	
図V-25	2	53	砥石	LF-15	4	焼土	2.6	1.8	0.8	1	軽石	
図V-25	3	52	石鏝	LF-16	30	焼土	3.2	1.5	0.35	1.4	黒曜石	五角形
図V-25	4	52	石鏝	LF-16		焼土	(1.15)	1.1	0.2	(0.2)	頁岩	有茎・フローテーション
図V-25	1	53	砥石	LF-19	1	焼土	5.8	4.7	1.3	33.1	凝灰質砂岩	
図V-27	5	52	石鏝	LFC-1	04-34	V	3.5	1.2	0.4	1.4	黒曜石	柳葉形
図V-27	6	52	石鏝	LFC-1	04-34	V	3.05	1.4	0.4	1.55	黒曜石	
図V-27	7	52	石鏝	LFC-1	04-34	V	2	1.1	0.3	0.7	黒曜石	
図V-27	8	52	石鏝	LFC-1	04-35	V	2.1	0.8	0.3	0.6	黒曜石	被熱
図V-27	9	52	石鏝	LFC-1	04-34	V	2.65	1.5	0.35	1	頁岩	三角凹基
図V-27	10	52	石鏝	LFC-1	04-35	V	2.2	1.7	0.25	0.63	黒曜石	三角凹基
図V-27	11	52	石鏝	LFC-1	04-35	V	2.1	1.3	0.3	0.5	黒曜石	三角凹基
図V-27	12	52	石鏝	LFC-1	04-35	V	2.3	1.7	0.5	1.6	黒曜石	有茎
図V-27	13	52	石鏝	LFC-1	03-35・04-34	V	1.1	2.6	0.8	2.1	頁岩	
図V-27	14	52	両面調整石器	LFC-1	04-35	V	3.7	1.9	0.7	4.1	黒曜石	
図V-27	15	52	両面調整石器	LFC-1	06-34	V	3.75	2.5	1	6.4	黒曜石	
図V-27	16	52	つまみ付きナイフ	LFC-1	03-34	V	6.2	2.35	0.8	9.7	黒曜石	
図V-27	17	52	つまみ付きナイフ	LFC-1	06-34	V	5.25	1.5	0.5	3.2	頁岩	
図V-27	18	52	スクレイパー	LFC-1	03-35	V	3.15	1.2	0.25	1.1	黒曜石	
図V-27	19	53	たたき石	LFC-1	04-34	V	15.1	7.4	6	685	砂岩	
図V-27	20	53	石錘	LFC-1	04-34	V	(6.6)	(5.4)	1.75	(68.4)	凝灰岩	
図V-27	21	53	加工痕ある槌	LFC-1	03-34	V	(9.6)	4.8	2.85	(198.5)	片岩	

表V-8 遺構出土の掲載土製品一覧

押図No.	掲載No.	図版No.	分類	遺構名・発露区	層位	大きさ(cm)			重さ(g)	備考
						長さ	幅	厚さ		
V-5	14	46	土器片再生円盤	LH-1	覆土2	(4.4)	4.95	1.0	13.7	
V-5	15	46	土器片再生円盤	LH-1	覆土3	3.6	(2.3)	0.85	6.1	
V-5	16	46	土器片再生円盤	LH-1	覆土3	4.1	3.3	1.1	13.1	
V-5	17	46	土器片再生円盤	LH-1	覆土3	4.5	4.2	1.1	19.0	
V-25	5	48	土器片再生円盤	LF-16	焼土	(4.0)	(4.8)	0.9	(10.6)	
V-25	6	48	焼成粘土塊	LF-16	焼土	3.85	2.5	0.75	4.9	
V-25	1	49	焼成粘土塊	LF-17	焼土	5.4	2.8	1.05	9.1	
V-25	2	49	焼成粘土塊	LF-19	焼土	3.6	2.5	1.0	5.2	
V-25	2	49	土製品	LF-21	焼土	2.55	4.5	3.9	14.4	

(0.01g以下は「0」で表記)

表V-9 フローネーション結果一覧 (V層の選採)

選採名	層位	乾重量 (g)	乾体率 (%)	分選 粒 粒	7分選 粒 粒	8分選 粒 粒	9分選 粒 粒	10分選 粒 粒	不明 片 g	異材 重量	異材 点重量	土器		フレイク(岩)		塵		焼成粘土塊		その他 重量	備考				
												点重量	重量	点重量	重量	点重量	重量	点重量	重量			点重量	重量		
LH-1	層士3層	2920	47							287		35	0.23												
LH-1HF-1	上面	1300	27																						
LH-1HF-1	焼土	12040	171																						
LH-1HF-1	焼土中	3820	75																						
LH-1HF-2	上面	2870	27																						
LH-1HF-2	焼土灰層	5960	95																						
LH-2HF-1	焼土-床面	9460	123																						
LH-2HF-1	床面								0.47																
LP-3	層士中焼土	9260	131																						
LP-4	層士中焼土	3050	53																						
LP-4	層士中焼土	3050	53																						
LP-12	坑底	1060	14																						
TP-1	層士8層																								
TP-2F-1	焼土	8420	135																						
TP-2F-1	焼土上面	4600	86																						
TP-2F-2	焼土上面	2750	45																						
TP-2F-2	焼土	4510	73																						
LP-6	焼土	6350	99																						
LP-7	焼土	1640	22																						
LP-8	焼土	12410	154																						
LP-9	焼土	3460	45																						
LP-10	焼土	2820	45																						
LP-11	焼土	9240	134																						
LP-12	焼土	15150	197																						
LP-13	焼土	4930	51																						
LP-14	焼土	7570	100																						
LP-15	焼土	23570	314																						
LP-16	焼土	56780	812																						
LP-17	焼土	3110	41																						
LP-18	焼土	4180	58																						
LP-19	焼土	730	13																						
LP-20	焼土	2580	35																						
LP-21	焼土	22660	318																						
LP-22	焼土	18080	256																						
合計		266780	3797	1	4	1	2	0.99	2.92	19	2	0	41.92	125	51.28	482	4.61	110	2.79	18	25.31	449	25.07	11	0.66

VI章 III層の遺構と遺物

III層で検出された遺構は、竪穴住居跡6軒(UH-1~6)、平地住居跡3軒(UH-7~9)、建物跡4棟(UH-10~13)、鍛冶遺構1か所(UK-1)、土坑5基(UP-1~5)、灰集中4か所(UA-1~4)、焼土16か所(UF-1~16)、柱穴状ピット36か所(USP-1~36)、掘り揚げ土1か所、土器集中1か所(UCP-1)、集石3か所(US-1~3)である。なお、「平地住居跡」は掘り込みが認められず、炉と柱穴列で構成されるもの、「建物跡」は掘り込みが認められず、柱穴列のみで構成される遺構についての名称である。便宜上、竪穴住居跡、平地住居跡、建物跡は全て遺構名の略号として、「UH」の記号を付けている。

今回の調査区は、地形的にキウス川左岸の高位の段丘面上の立地となる。III層の遺構は、調査区中央から北側にかけて分布し、標高約25~26mのキウス川を臨む舌状台地に、竪穴住居跡等の遺構、遺物の多くが集中している(図VI-2)。舌状台地の平坦面からキウス川に向かう斜面部には灰集中(UA-2)、焼土(UF-4・7・10・11・13・15)がみられ、西側の緩斜面には平地住居跡(UH-7)、焼土(UF-8・9)、集石(US-3)が散漫に分布している。また、キウス川に隣接する低位段丘面にもわずかではあるが、焼土(UF-1・2)、擦文土器破片の集中(UCP-1)がみられる。

時期別にみると、擦文文化期の遺構は、竪穴住居跡6軒(UH-1~6)、土坑3基(UP-1・4・5)、焼土4か所(UF-3・5~7)、鍛冶遺構1か所(UK-1)、掘り揚げ土1か所、土器集中1か所(UCP-1)である。他にも土坑1基(UP-3)が、この時期の可能性がある。

アイヌ文化期の遺構は、平地住居跡3軒(UH-7~9)、建物跡4棟(UH-10~13)、灰集中3か所(UA-2~4)、集石2か所(US-1・2)が検出されている。ただし、全体的に遺構に伴う遺物は少ない。

縄文時代晩期の遺構は、土坑1基(UP-2)、集石1か所(US-3)がある。

擦文文化期からアイヌ文化期と考えられる遺構として、柱穴状ピット(USP-1~36)、灰集中1か所(UA-1)、焼土8か所(UF-1・2・4・10~14)がある。

また、縄文時代晩期からアイヌ文化期のいずれかの時期の遺構としては、焼土(UF-8・9・15・16)がある。 (広田)

1 竪穴住居跡

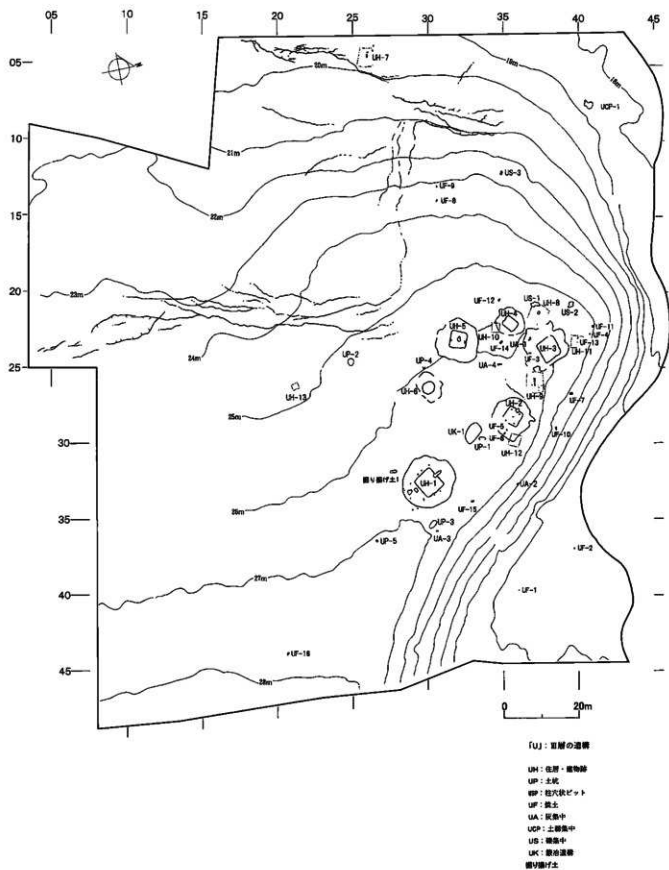
UH-1 (図IV-3~12、図版12~17)

位置：31-28~31/32-28~31/33-28~31区、調査区中央よりやや東側、標高約26mの平坦面に立地する。北側約2mに掘り揚げ土1、東側約7mにはUP-3がある。

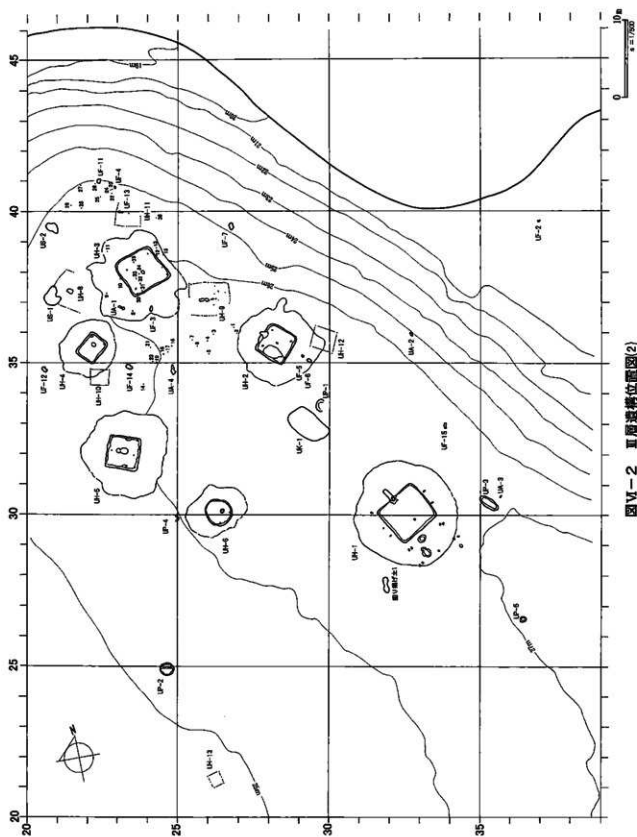
規模：6.21×5.64/5.79×5.16/0.80m 平面形：隅丸方形 長軸(カマド)方向：N-28°-W

掘り揚げ土：14.55×13.55m

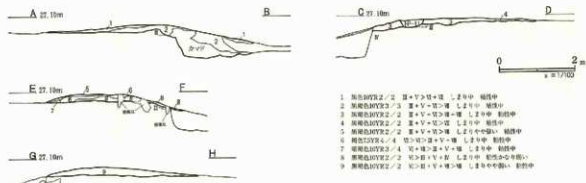
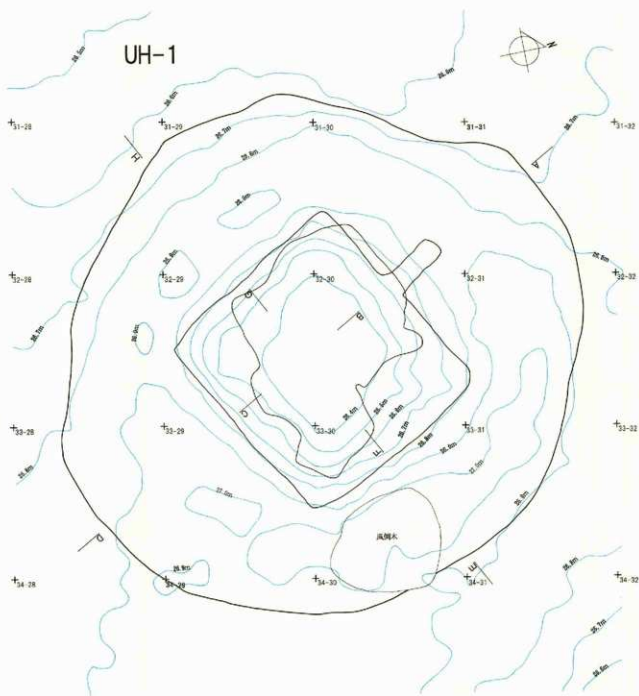
調査：現地表面から大型の窪みとして認識し、I層(表土)及びII層(Ta-a降下軽石層)の除去は人力で行った。その後窪み及び周辺の精査を行ったところ、方形の落ち込みとそれを取り巻くドーナツ状の暗褐色土の高まりを検出した。地形測量を行った後、落ち込みの中央付近を通るように、十字のトレンチを設定、調査した。その結果、床面が検出され、窪み部分は竪穴住居跡であること、暗褐色土の広がりにはそれに伴う掘り揚げ土であることが判明した。覆土掘り下げ中に、床面及び床面からやや高い位置で焼土及び炭化材を多く含む土層が検出されたため、焼土と炭化材を残しながら、床面まで掘り下げた。炭化材は竪穴中央付近では少なく、壁付近で多く検出された。柱と考えられる炭化



図VI-1 Ⅱ層遺構位置図(1)



図Ⅴ-2 Ⅲ層遺構位置図(2)



図VI-3 UH-1(1) 掘り揚げ土平面図・セクション図

材が主体だが、中には屋根材の一部と考えられるものもある。これらの状況から焼失住居と判断した。床面付近を精査中に、北壁からカマドと煙道が検出された。炉は検出されていない。床面の土が黒褐色土混じりのロームと軽石を主体とし、やや軟弱であったため、最初に設定したトレンチをさらに掘り下げたところ、下部でⅧ層が検出され、掘り方を埋めて床を作っていることが判明した。

遺物は、覆土出土の大形の土器片、礫等は出土位置を計測し、約1cm以下の小形の物に関しては覆土一括で取り上げを行った。床面出土の遺物は小形のものも出土位置を計測している。

カマド及びカマド周辺の土壌は炭化種子等の検出を目的としてサンプリングを行い、フローテーション法による選別作業を行った。炭化材は出土状況の図化後、樹種同定及び放射性炭素年代測定用のサンプルを採取した。

覆土・掘り揚げ土： 堅穴の覆土は自然堆積で17層からなる。色調は黒色、黒褐色が主体で、土はⅢ層、Ⅴ層の黒色土を主体としⅥ、Ⅶ層が少量混ざる。5層はごく薄いB-Tmで、堅穴の南側では比較的明瞭に広がりが確認できた。10～15層は焼土や炭化材が混じるため、屋根土の可能性があり、堅穴中央部では薄く、壁側に向かって厚く堆積している。16・17層は床面構築土で、厚さは約12～20cmである。

掘り揚げ土は堅穴部分の壁から約3～4.5mの範囲で外側全体に分布している。厚さは最大20cm程度である。また、部分的に伐採痕等の木根で壊されている。掘り揚げ土の土層は断面図では9層に分けたが、地点により土層は異なり、一様ではない。

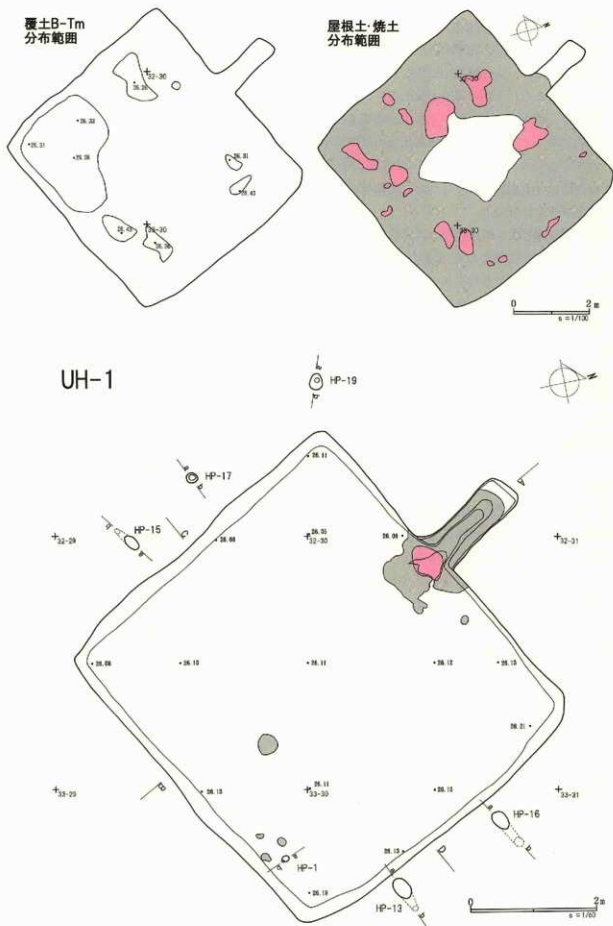
形態： 平面形は隅丸方形で東西にやや長い。堅穴の掘り方は約80cmと深く、底面には、やや凹凸がみられる。掘り方を床面構築土で埋め、床面はほぼ平坦である。壁の立ち上がりは急角度である。

付属遺構： カマドが1か所、ピットが18か所確認されている。

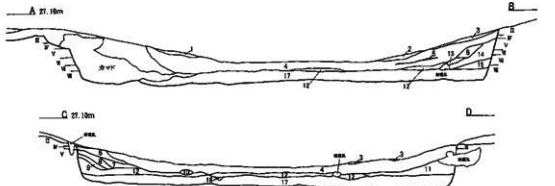
カマドは北壁中央よりやや西側に灰白色粘土で構築されていた。焚口付近の粘土の遺存状態は悪く、両袖部がやや残る程度である。粘土内からは大型の土器や礫等は出土していないため、カマドの構築材は粘土のみと考えられる。燃焼部の焼土は被熱が著しく、平面形は不整の楕円形である。また、燃焼部の直上から、完形の小型甕(2)が倒立状態で出土しており、カマドの支脚として使用された可能性が高い。煙道部分は良好に残存し、形状はいわゆるオープンタイプである。煙道部分は長軸の長さが約1.6m、幅は約60cmである。平面形態は二段構造で、深さ約20cm程度のテラス状の部分と、その内側の40～50cm程度の溝状部分からなる。テラス部分は外側から内側に向かって緩やかに傾斜している。溝状部分の底面は焚口部分と煙り出し部分がやや高く、その間が浅皿状に低くなっている。煙道上面には北側の一部を除き粘土がみられ、煙り出し部分では厚く、焚口部に向かって薄く堆積している。煙道北側の煙り出し部と考えられる部分は、にぶい黄褐色の粘土が厚く堆積しており、煙り出しの穴は確認できなかった。また、焚口に近い部分でも、テラス部分は粘土がやや厚く堆積しているため、テラス部分にドーム状に粘土を盛って、煙道の天井部を作っていたと考えられる。

ピットは堅穴の中で検出されたのは1か所(HP-1)のみである。HP-1は斜めに傾く小型の柱穴で、床面構築土を除去した後の掘り方上面で検出した。性格は不明である。他のピットは全て堅穴外で検出された。HP-13・15・16は堅穴住居跡の壁から約10～50cm離れた場所に位置するピットである。堅穴側に40～50°傾き、深さは約50～70cmを測る。HP-17・19はⅧ層上面で検出した。HP-17は上部を削平してしまったため、堅穴側に傾くかどうか不明だが、配置から考えるとHP-13・15・16同様の柱穴である可能性が高い。HP-19は堅穴北西隅の外側で検出されている。これらは上層構造に関連する柱穴と考えられる。

HP-2～12・14は堅穴外の南東側に位置する。HP-2～8・12は掘り揚げ土を除去した段階のⅢ層上面で、暗～黒褐色土のまとまりとして検出した。HP-2～7、9・10は2か所で一対となる柱

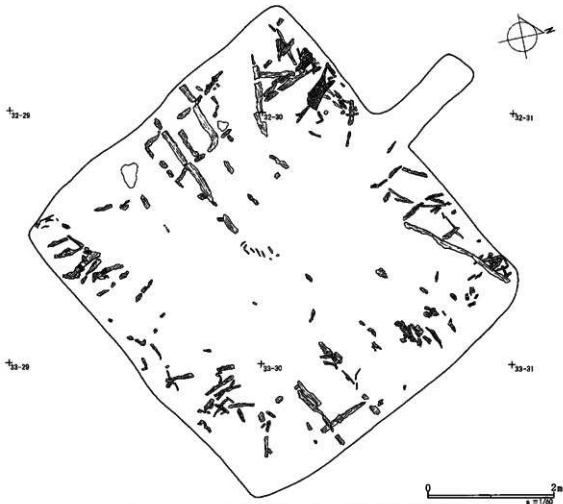


図VI-4 UH-1(2) B-Tm分布図・竪穴部分平面図

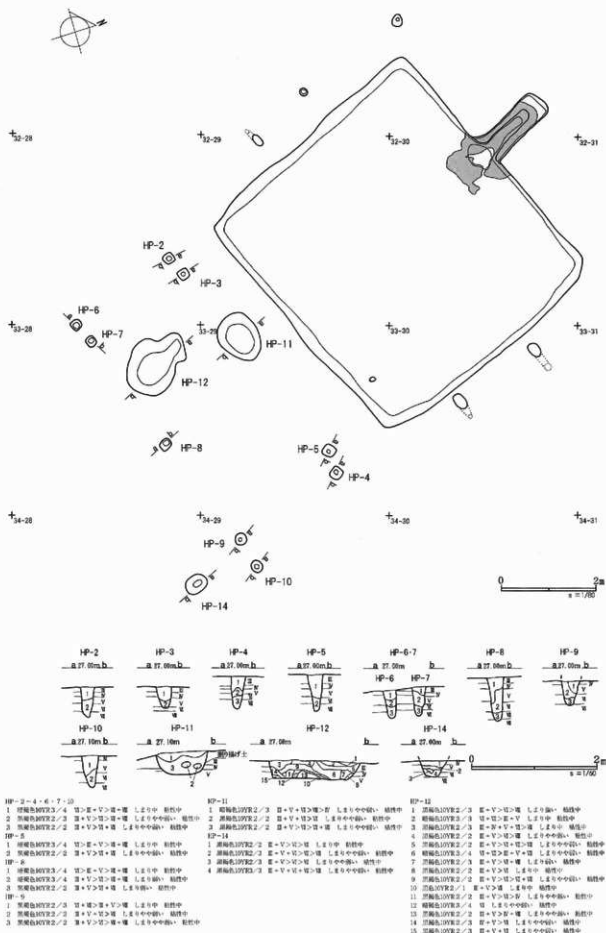


- 1 黒褐色土上と同C
- 2 黒褐色土層2/1 Ⅱ+Ⅴ>Ⅱ+Ⅲ しまり中 粘液中
- 3 黒褐色土層2/2 Ⅱ+Ⅴ+Ⅲ>Ⅱ+Ⅲ しまり中 粘液中
- 4 褐色土層2/1 Ⅱ しまり中 粘液中
- 5 Ⅱ-Tm
- 6 黒色土層2/1 Ⅱ+Ⅴ>Ⅱ+Ⅲ しまり中弱い 粘液中
- 7 黒色土層2/1 Ⅱ+Ⅴ>Ⅱ+Ⅲ+Ⅳ しまり中 粘液中
- 8 黒色土層2/1 Ⅱ+Ⅴ>Ⅱ+Ⅲ しまり中 粘液中
- 9 黒色土層2/1 Ⅱ+Ⅴ>Ⅱ+Ⅲ しまり中 粘液中
- 10 黒褐色土層2/2 うすい黄土 しまり中 粘液中 凝結土?

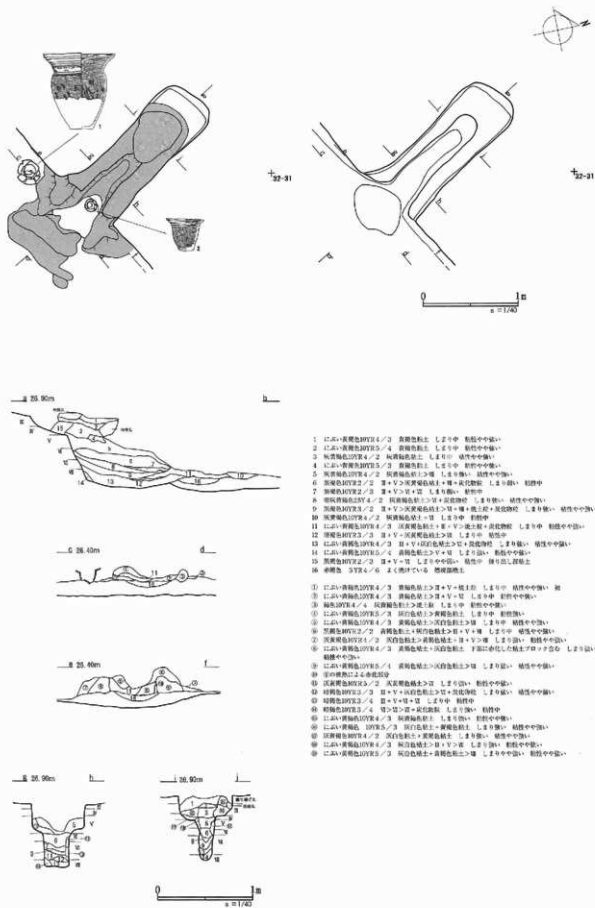
- 11 黒褐色土層2/2 Ⅱ+Ⅴ+Ⅲ>Ⅱ+Ⅲ しまり中弱い 粘液中 炭化材を含む 凝結土?
- 12 褐色土層2/2 Ⅱ+Ⅴ+Ⅲ>Ⅲ しまり中弱い 粘液中 黄土・褐色土層を向下方 炭化材を含む 凝結土?
- 13 黒褐色土層2/2 Ⅱ+Ⅲ+Ⅴ>Ⅲ しまり中弱い 粘液中 凝結土?
- 14 黒褐色土層2/2 Ⅱ+Ⅴ+Ⅲ>Ⅲ しまり中弱い 粘液中 凝結土?
- 15 黒褐色土層2/2 Ⅱ+Ⅴ+Ⅲ>Ⅲ しまり中 粘液中 黄土・褐色土層 炭化材を含む 凝結土?
- 16 褐色土層2/3 Ⅱ+Ⅲ+Ⅴ+Ⅳ しまり中弱い 粘液中 凝り層
- 17 褐色土層2/6 Ⅱ+Ⅲ>Ⅲ しまり強い 粘液中 凝り層



図Ⅴ-5 UH-1(3) セクション図・炭化材出土状況図



図Ⅳ-6 UH-1(4) 竪穴外HP平面図・セクション図



図Ⅵ-7 UH-1(5) カマド平面図・セクション図

穴群で、これらはHP-8を含めて、長方形の建物・構等の施設と考えられる。確認面での平面形は、HP-9・10は円形に近いがそれ以外は隅丸方形で、径は20~26cm、深さは約30~70cmである。これらについては、X章で考察を行う。HP-11は覆土下部から底面にかけて、UH-1が焼失した時のものと考えられる炭化材が検出されている。HP-12の平面形は不整形で、覆土も乱れており木根等の自然攪乱の可能性もある。

遺物出土状況：堅穴内及び掘り揚げ土から出土した総遺物点数は620点である。内訳はⅦ群土器543点、石刃鏃1点、石刃1点、砥石9点、礫60点、土玉6点である。堅穴覆土出土の遺物点数は57点で内訳はⅦ群土器35点、砥石1点、礫21点である。カマドを含む床面・床直出土の遺物点数は110点で、内訳はⅦ群土器82点、砥石7点、礫19点、土玉2点である。またフローテーションによりフレイク2点がカマド粘土中から出土している。自然遺物ではアワ、キビ、アサなどの炭化種子がカマド及び周辺の土壌から回収された。

遺物の分布は、堅穴内では壁際周辺から多く出土し、掘り揚げ土を含めた堅穴周辺部では、堅穴部の南側、特に32~34-27・28区から多く出土している。Ⅶ群土器は甕、受け口のある甕、坏、球胴甕、高坏、小型土器などがあり、坏がやや少なく甕・球胴甕の破片が多い。

床面・床直出土遺物は、Ⅶ群土器は甕、球胴甕、高坏が出土している。破片が主体だが、カマド内から2の小型の甕、カマド脇床面から1の甕の上半部が出土している。また、1の甕の中からは5の甕の口縁部破片と14の軽石製砥石が出土している。石器等は、カマド周辺及び堅穴部南側から出土している。土製品では、床面北側から土玉が2点(22・25)出土した。

掘り揚げ土を含む堅穴部周辺では、Ⅶ群土器は甕、受け口のある甕、坏、球胴甕、高坏が出土している。掘り揚げ土の遺物として、3の甕、7・8の坏、Ⅶ章で掲載している包含層出土の包77の球胴甕の底部や包86・91の球胴甕の破片が出土している。7・8の坏は破片のほとんどが掘り揚げ土中から出土した。また、掘り揚げ土の西側へりから9の受け口のある甕が出土している。また、土製品として土玉が4点(20・21・23・24)出土している。周辺包含層からは、甕(包4・9・13・19・99)、受け口のある甕(包40)、坏(包60)、球胴甕は包77・79・86・87・91などが出土している。石器等はすり石、たたき石や礫が出土している。土製品では34-30区から紡錘車(包2)が出土した。**遺物接合関係：**遺物の多い32~34-27・28区を中心に接合関係がみられ、堅穴内出土の遺物との接合関係も認められる。接合距離は近距離が多いが、一部中・遠距離のものも認められる。

床面・床直出土遺物の接合関係は、堅穴内での近距離接合もみられるが、堅穴外の遺物と中・遠距離接合するものが多い。床面・床直内で接合するものとして、12の砥石などがある。床直・覆土・周辺包含層(掘り揚げ土を含む)が接合するものでは10の高坏と、球胴甕の胴部破片(未掲載)がある。床直・床面・周辺包含層(掘り揚げ土を含む)が接合するものとして、1・4・6・包9の甕がある。1の甕はカマド脇から上半部が出土し、下半部は32~37-26~30区から出土し接合している。4の甕の口縁部はカマド出土(2点)で、30-34区、31-36区出土(5点)の破片が接合する。6の甕は床面出土(1点)がUH-2掘り揚げ土出土(2点)と28-35区出土(1点)の破片と接合している。15~18のいわゆる分割礫はいずれも堅穴住居内と包含層とが広く接合する。15のすり石は床面・床直出土(3点)がUH-6周辺の25-29区(1点)出土と接合し、16のすり石は床面・床直出土(2点)が26-37区出土(1点)と30-31区出土(1点)の破片と接合する。17の礫は床面出土(1点)と覆土出土(1点)と掘り揚げ土出土(1点)の破片が、29-35区出土(1点)と接合する。

周辺出土の遺物を含む中・遠距離接合をみると、UH-1及び南東側の遺物集中地点とUH-2・3・6周辺との接合関係が認められるものがある。UH-2周辺との接合関係のあるものとして、4・6、

包13・100の甕、包54の坏、11の砥石などがある。11の砥石は、UH-1の掘り揚げ土上面出土（1点）とUH-2の覆土（下部）出土（1点）が接合した。また、UH-2の項で掲載した分割礫（UH-2・15）の破片が、30-31区、31-36区から出土している。包100の甕は36-27区の出土（1点）と30-36区出土（7点）が接合している。UH-3周辺では、包9の甕は、UH-1カマドや掘り揚げ土出土（38点）が31-37-27-30区出土（27点）の比較的近距离から出土した破片や、UH-3周辺の離れた調査区から出土した破片と接合している。UH-6周辺との接合関係があるものとして、UH-6・5の甕、15のすり石などがある。UH-6・5の甕の胴部は、33-27・28区出土（6点）とUH-6床面、覆土等から出土した破片と接合している。また、包13の甕はUH-1掘り揚げ土出土（1点）が29-31-36-39区などの離れた調査区出土の破片と接合している。

掲載遺物：1～9はⅦ群土器である。1～6は甕。1はほぼ完形の甕で、器形は胴部がややふくらみ、頸部はすぼむ。口縁部は外反し、口縁部端はやや内湾する。口唇部は沈線状にくぼむ。口縁～頸部に5本の段状沈線が施され、頸部には無文部が認められ、頸部と胴部の境は段状になる。2・3は小型の甕である。2はほぼ完形で、カマド内の燃焼部上面から倒立して出土した。出土状況からカマドの支脚と考えられる。口縁部はやや強く外反する。底部は厚みがあり、丸みを帯びる。4・5は甕の口縁～胴上半部で同一個体である。口縁部端はやや内湾し、口縁～頸部は段状沈線と無文部がみられる。頸部と胴部の境は段状になっている。無文部は縦方向のハケメをそのまま残す。6は小型甕の口縁部で、横位の段状沈線が施されている。7・8は坏である。底部は平底風丸底で、体部は屈曲して直線的に立ち上がる。7は体部と底部の間に段状の沈線が施される。9は受け口のある甕の口縁～頸部である。外面の口縁部には段状沈線が施され、内面は横位のハケメ、受け口部周辺には磨きが施される。10は高坏の握部で、外面には段状沈線が施される。

石器等のうち石刃鎌、石刃は縄文時代の遺物である。石刃鎌については包含層で掲載している（図Ⅷ-2-90）。石刃破片はごく小破片のものである。その他の礫石器、礫はほぼ縄文文化期の遺物で、すべて被熱により赤化、もしくはススの付着が認められる。

11・12は砥石。11は両側面にすり面をもつが、上部は割れた後さらに正面、裏面とも使用されている。角や割れ口に錆が付着する部分がある。下部は被熱し赤化する。12は床面および床直出土。砂岩製で全体にススが付着する。13・14は軽石製の砥石。13は小型で3面が擦られ、比較的平坦なすり面となる。14はカマドそばの土器（1）内から出土した。ほぼ全面が擦られており、すり面は曲面となる。全体に赤みを帯びる。15～19はいわゆる分割礫。扁平な円礫が平坦面側から意図的に割られる。また破片ごとに赤化の度合いやススの着き方に差がある。すり痕がある15・16についてはすり石と分類し、それ以外は礫としている。15・16は平坦面がやや擦られ、側縁に散発的な敲打痕がみられる。

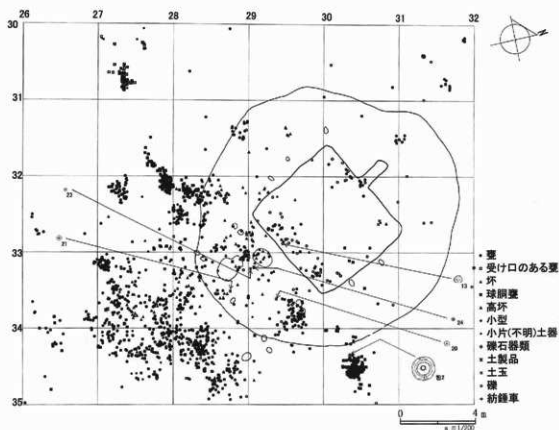
20～25は土製品である。20～25は土製の玉で、小型で球状のものが多く、外面はミガキ調整が施され、ほぼ中央に細い孔が貫通する。24は算盤の玉に近い形状で全面に丁寧なミガキ調整が施される。25は上下がやや平坦で、白玉に近い形状である。

時期・性格：床直・床面出土遺物や覆土中のB-Tmの存在から縄文文化期の堅穴住居跡と考えられる。また、堅穴部の南東側に付属施設と考えられる長方形の柱穴列がみられる点が特徴的である。カマド出土の炭化材や住居の構築材と考えられる炭化材6点について放射性炭素年代測定を行った結果、較正暦年代として、年代幅として660AD-1020ADという結果が出ている。（広田）

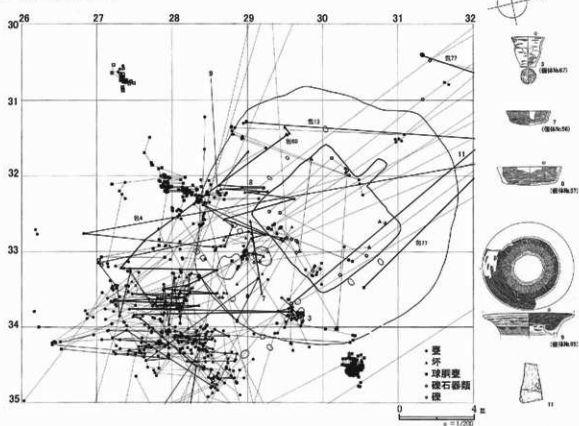
UH-2（図Ⅵ-13-20、図版18・19）

位置：27-34・35・36/28-34・35・36/29-34・35・36区、標高約25～26mの段丘平坦面に位置す

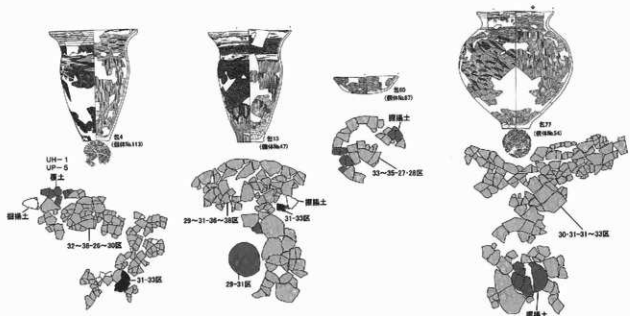
UH-1周辺遺物分布図



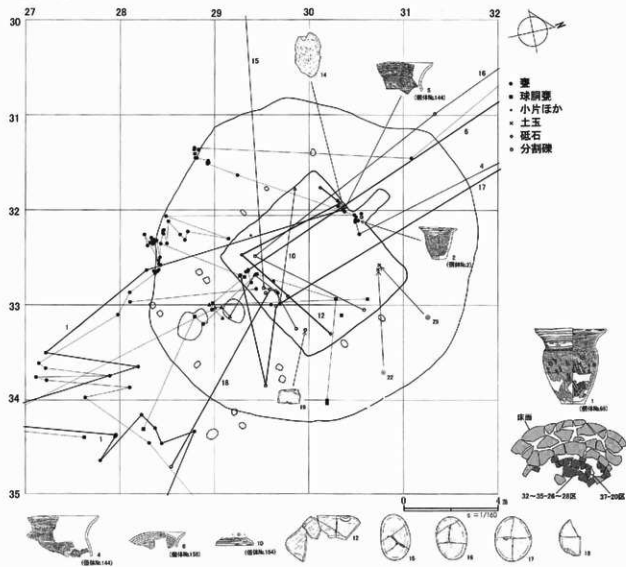
UH-1周辺遺物接合図



図VI-8 UH-1(6) 周辺遺物分布図・周辺遺物接合図

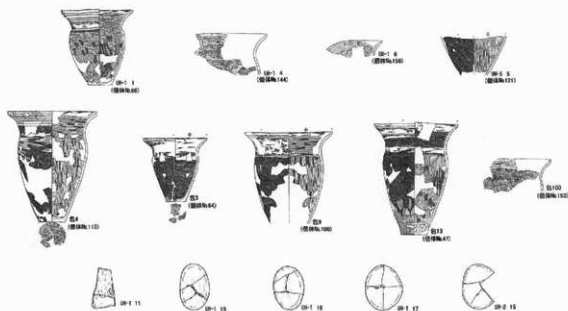
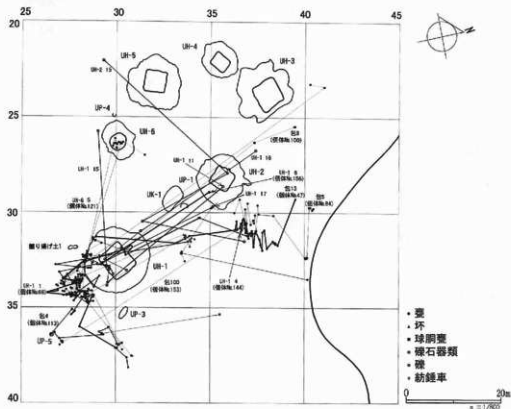


UH-1床面・床直
遺物分布図

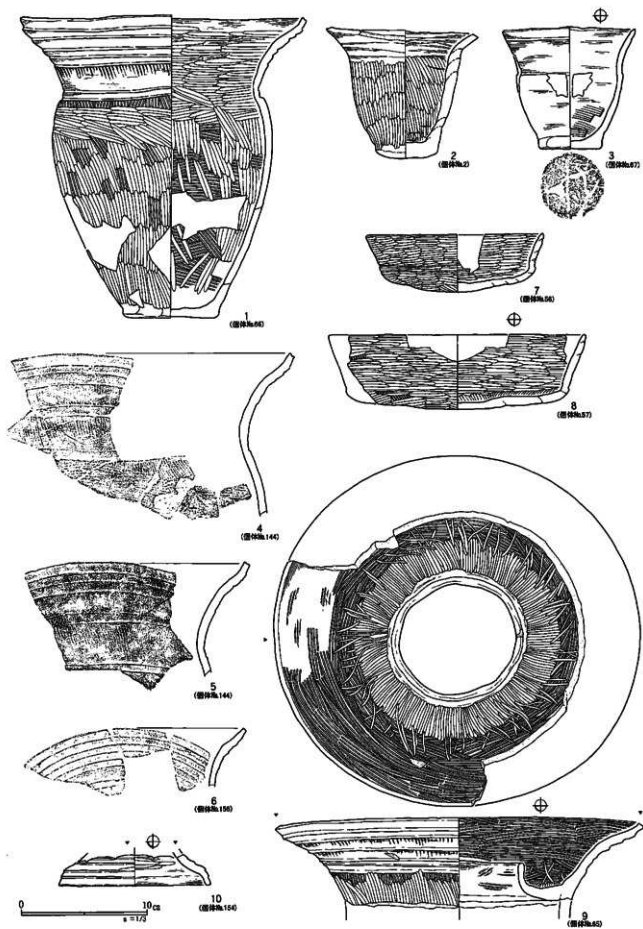


图Ⅵ-9 UH-1(7) 床面・床直遺物分布図

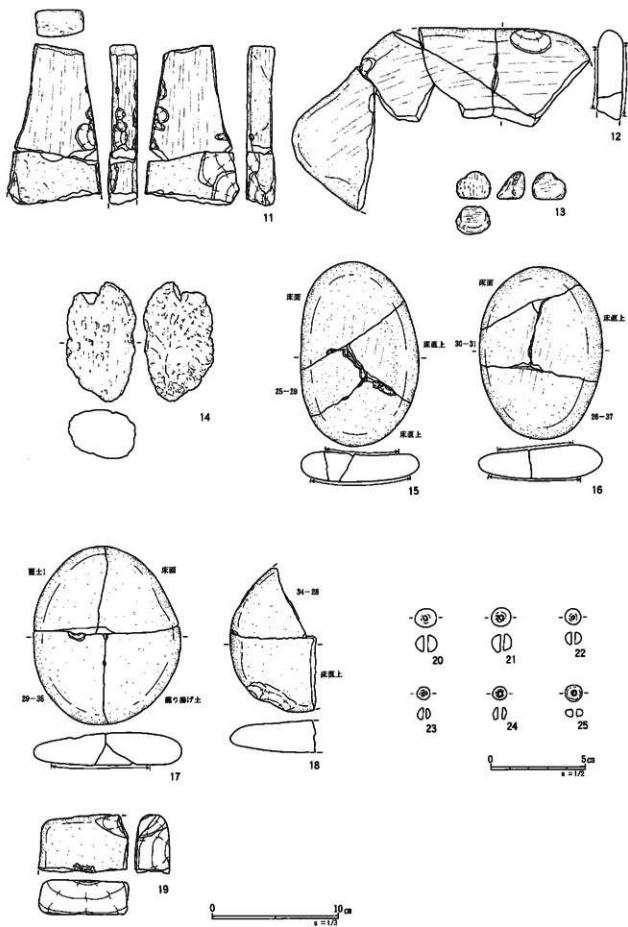
UH-1周辺遺物接合図(遠距離接合)



図VI-10 UH-1(8) 周辺遺物接合図(遠距離接合)



図VI-11 UH-1出土遺物(1) VI料土器



図VI-12 UH-1出土遺物(2) 石器等・土製品

る、南側にUF-5・6、UH-12がある。

規模：4.5×4.42/3.42×4.05/0.51m 平面形：隅丸方形 長軸（カマド）方向：N-45°-W

掘り揚げ土：11.56×10.0m

調査：現地表面から窺みとして認識された遺構である。そのため窺み周辺は重機を入れず、Ⅰ層（表土）でアイヌ文化期の遺構、遺物の確認をおこなった。遺構、遺物とも検出されなかったため、人力でⅡ層（Ta-a）を除去した。Ⅲ層上面では方形の窺みと掘り揚げ土と考えられる周堤状の高まりが確認できた。微細地形測量を行った後、窺み中央部分から土層観察用のベルトを十字に設定し、ベルトに沿ってトレンチを入れながら掘り下げた。覆土中位からはB-Tmが確認された。住居南側の壁際覆土中に焼土と炭化材がややまとまってみられたため焼失住居と考えた。北西壁際にカマドの粘土、中央付近に焼土が検出され、この面を床面とした。炉、カマド検出面は全体がひろく赤化し、Ⅶ層と黒色土が混じったしまりのない層であった。このため貼り床と考え、この層を掘り下げ、調査を終了した。

遺物はすべて位置を記録して取り上げた。炭化材は位置を図化した後、サンプリングし、放射性炭素年代測定、樹種同定を行なっている。また炉、カマド周辺の床面の土壌を採取し、フローテーションをおこない、抽出した炭化種子について同定を行なっている。

覆土・掘り揚げ土：覆土は基本的に自然堆積、崩落土である。一部壁際で掘り揚げ土が流入している。

覆土南東側から中央部にかけてB-Tm層が確認できた。屋根の葺土は確認できなかった。覆土11～13層上から床直上にかけて壁際には炭化材、焼土がみられる。覆土15層はⅦ層に少量の黒色土が混じるしまりの弱い層で、貼り床と考えられる。住居跡中央部、炉周辺の貼り床層は焼けて赤化する。

住居跡南側では貼り床層下が2.5m×1.5mの皿状の掘り方となり、黒色土主体の土で埋め戻されていた（HP-5）。掘り揚げ土は堅穴住居周囲にみられ、厚いところで15cm程、南側はやや薄くなる。南側掘り揚げ土下からはUF-5・6が検出されている。

形態：平面形は隅丸方形で、床面はⅦ層まで50cm程掘り込まれる。壁はほぼ垂直に立ち上がる。

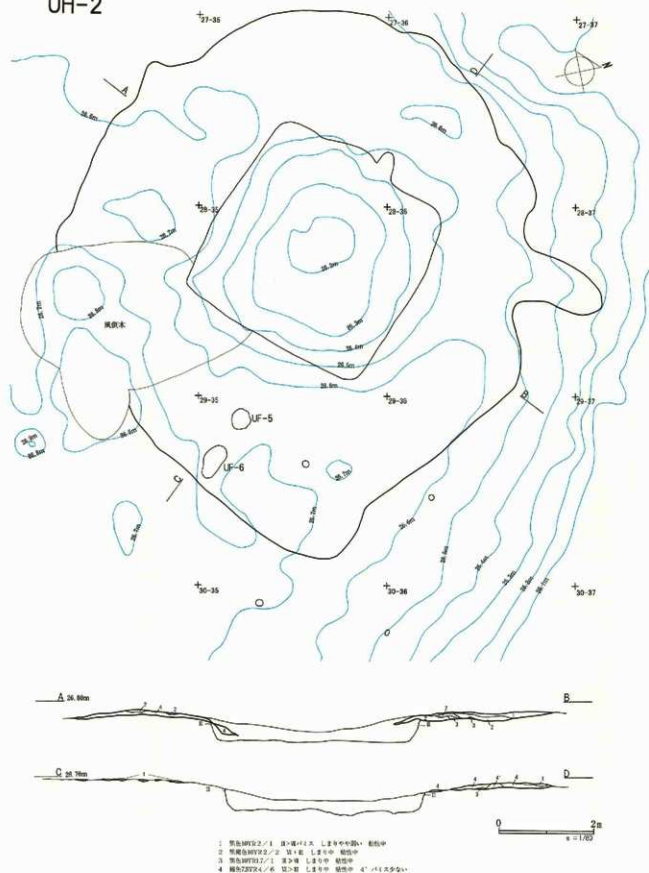
付属遺構：カマドと炉（HF-1）、柱穴4か所（HP-1～4）がある。カマドは北側壁ほぼ中央にある。煙道部は斜め約45度に立ち上がり、壁からあまり突き出さない。燃焼部と考えられる部分には焼土はなく、皿状に掘り込まれている。燃焼部掘り込みから煙道にかけては黒色土主体の流入土？の上に白色粘土がみられる。煙道部先端部は白色粘土が充填される。燃焼部上のカマド粘土中からは小型土器と土器片、扁平礫が出土している。炉は床面ほぼ中央に検出され、小型で漸移的に焼ける。

4本の主柱穴が壁から30～50cm程内側で検出された。径は16～27cmほどで、4本をつないだ内部の形は長方形になる。住居外側でも柱穴の確認に努めたが検出されなかった。

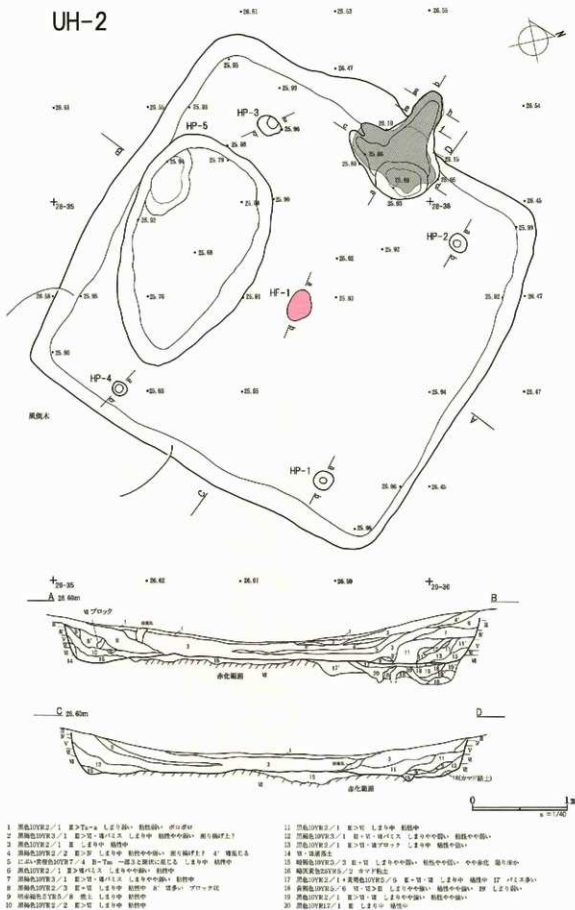
遺物出土状況：堅穴内及び掘り揚げ土から出土した総遺物点数は279点である。内訳はⅦ群土器234点、Ⅲ群b類土器1点、Ⅴ群c類土器4点、石鏃1点、砥石1点、すり石10点、たたき石3点、加工痕ある礫1点、礫23点、鉄製品1点である。堅穴覆土出土の遺物点数は98点で、内訳はⅦ群土器78点、Ⅴ群c類土器2点、砥石1点、すり石5点、たたき石1点、加工痕ある礫1点、礫10点である。カマドを含む床面・床直出土の遺物点数は21点で、内訳はⅦ群土器14点、すり石1点、たたき石2点、礫3点、鉄製品1点である。フローテーションでは、炉周辺の焼土からアサなどの炭化種子ほか回収された。

遺物の分布は堅穴内からは散漫に出土し、掘り揚げ土内では北、南側の上面が多い。掘り揚げ土周辺では南側がやや多く、29-33区及び31-37区ではやや密に分布している。Ⅶ群土器は壺、受け口のある壺、坏、球胴壺、甌、小型土器があり、壺・坏が多く球胴壺は比較的少ない。鉄製品は1点出土している。土製品では棒状粘土や焼成粘土塊が出土している。

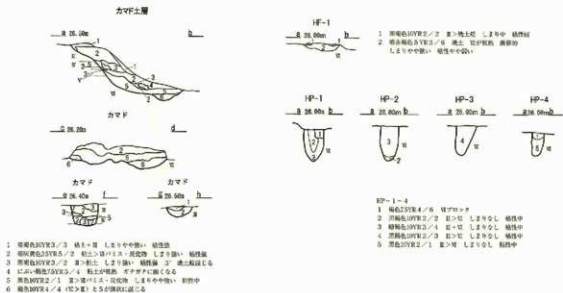
UH-2



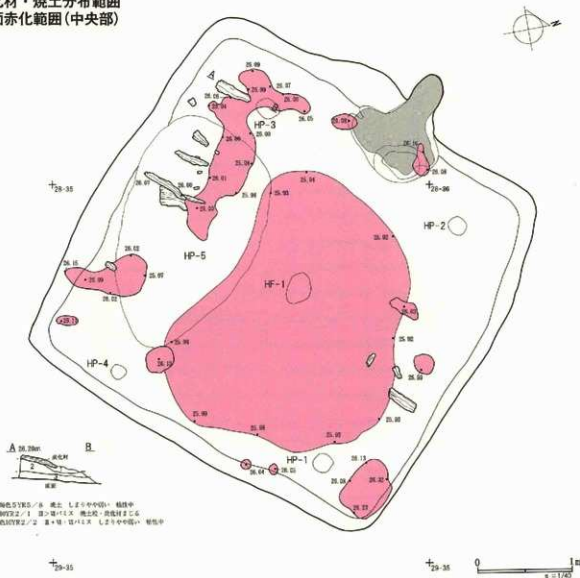
図VI-13 UH-2(1) 掘り揚げ土平面図・セクション図



図VI-14 UH-2(2) 平面図・セクション図



炭化材・焼土分布範囲
 床面赤化範囲(中央部)



図VI-15 UH-2(3) カマド・HPセクション図、炭化材出土状況図

床面・床直出土遺物は、3の甕の底部が炉付近から、21の棒状の鉄製品が住居南側壁近くから出土した程度でごく少ない。カマド周囲では、1の甕の頸部破片がカマド粘土中から出土し、カマド右袖付近粘土上から5の坏の口縁～底部破片、カマド中央の粘土中から4の完形の小型の甕、10・13・15の分割礫の破片が出土している。また6の坏は覆土出土である。

掘り揚げ土を含む堅穴部周辺では、Ⅴ群土器は甕、受け口のある甕、坏、球胴甕、甌などがある。

掘り揚げ土出土の土器として、甕では2がある。堅穴部周辺から出土した土器では、甕は包5・8・13・18・25・29～32・37・100・104・105があり、他に受け口のある甕（包38・39）、坏（包54・67）、高台のある坏（包74）、球胴甕（包78）などがある。石器等では、砥石、すり石、たたき石、礫などが出土している。土製品では30～35区から棒状粘土（包47）と焼成粘土塊が出土している。

遺物接合関係：29～35区の掘り揚げ土や、遺物の多い30・31～36・37区を中心に接合関係がみられ、床面・床直遺物を含め中・遠距離接合するものが多く見られる。

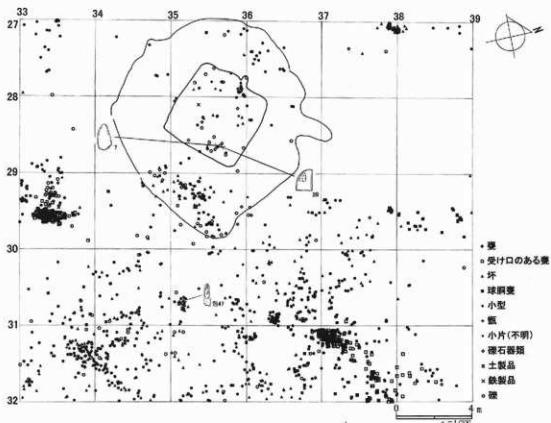
床面・床直出土遺物は、堅穴内で接合関係をもつものではなく、全て堅穴外の遺物と中・遠距離接合している。床直・覆土・周辺包含層（掘り揚げ土を含む）が接合するものでは、5の坏、13のたたき石がある。5の坏はカマド粘土出土（3点）と覆土出土（3点）が31～36・37区出土（2点）の破片と接合している。13のたたき石はカマド粘土出土（2点）が、覆土（1点）、24～36区出土（1点）、25～38区出土（1点）と接合している。床面・周辺包含層（掘り揚げ土を含む）が接合するものでは、1・3の甕、10のたたき石、15の礫がある。1の甕は、カマド粘土出土（2点）と床面出土（1点）が、覆土（1点）、掘り揚げ土（18点）、23～33区出土（1点）、25～27～33～37区出土（24点）、30・31～33・36・37区出土（3点）の破片と広い範囲で接合している。3の甕底部は、床面出土（2点）が、31～35、33～36区出土（3点）の破片と接合している。石器等では分割礫が広い範囲で接合している。10のたたき石はカマド粘土出土（1点）と覆土出土（1点）が26～31区出土（1点）、28～34区出土（1点）と接合している。15の礫はカマド粘土出土（1点）が22～29区出土（1点）、30～31区出土（1点）、31～36区出土（1点）と接合している。

周辺出土の遺物を含む中・遠距離接合では、少数だがUH-1・3・5・6周辺との接合関係がみられる。UH-1周辺では、UH-1・4、6の甕や包54の坏などがある。UH-1・4として掲載した甕の口縁部は、UH-1カマド出土（2点）とUH-2南側の30～34区、31～36区出土の破片（5点）が接合している。UH-3周辺では、包83の球胴甕はUH-3覆土出土（7点）とUH-2・3周辺包含層出土の破片が広く接合している。UH-5周辺では、UH-2・1の甕やUH-5・15の分割礫がある。UH-5・15として掲載したすり石は、UH-2掘り揚げ土出土、UH-5床直出土、23～30区出土の破片が接合している。UH-6周辺では、包32の甕は、UH-6覆土出土（8点）と30・31～34～36区出土（6点）と接合する。

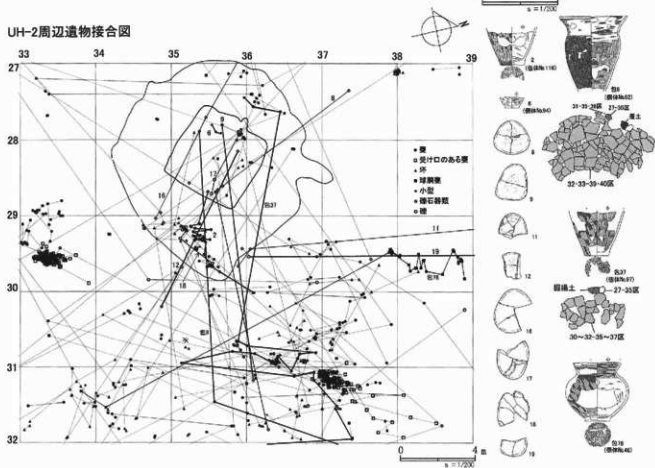
他にも、包8・包37の甕が、覆土や掘り揚げ土出土の破片とUH-2の南側の周辺包含層出土の破片と接合している。石器等では、分割礫が広い範囲で接合するものが多い。8・9・11・12・14・16・18・19の分割礫は覆土や掘り揚げ土出土の破片と周辺包含層出土の破片が広い範囲で接合している。包5の甕は遠距離接合しているが、斜面に広く分布しているため、自然の営力で移動した可能性が高い。

掲載遺物：1～6はⅤ群土器。1～4は甕である。1は口縁～胴上半部で、口縁部と頸部下に段状沈線が施される。間には無文部があり、縦ハケメの後横ナデが施される。2は胴下半部～底部である。器面調整は縦位のハケメの後、縦位のミガキが施される。底部外面には木葉痕がみられる。3は底部で、底部外面に木葉痕がみられる。4は完形の小型甕である。口縁～頸部には横ナデ調整が施され、

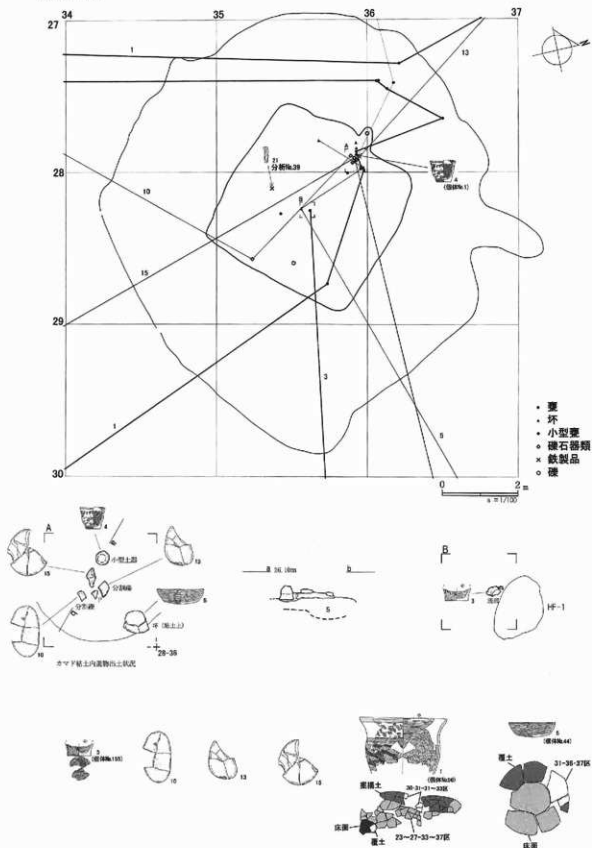
UH-2周辺遺物分布図



UH-2周辺遺物接合図

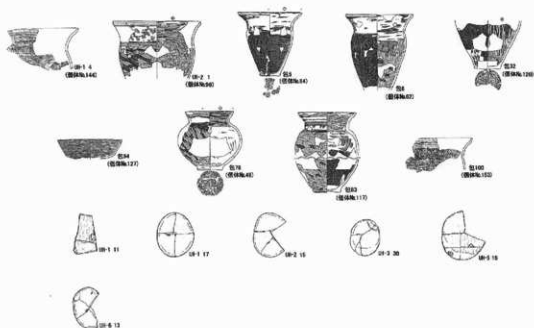
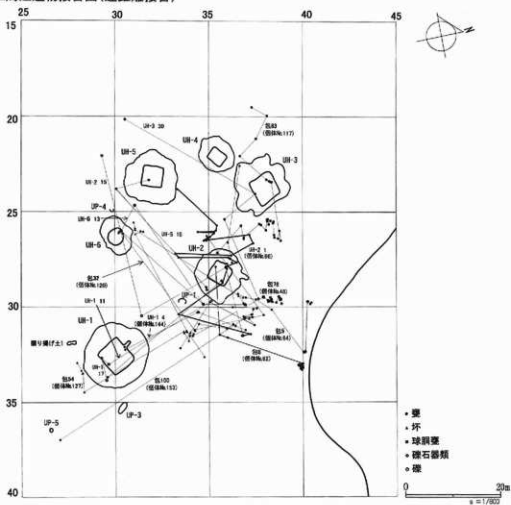


図VI-16 UH-2(4) 周辺遺物分布図・周辺遺物接合図

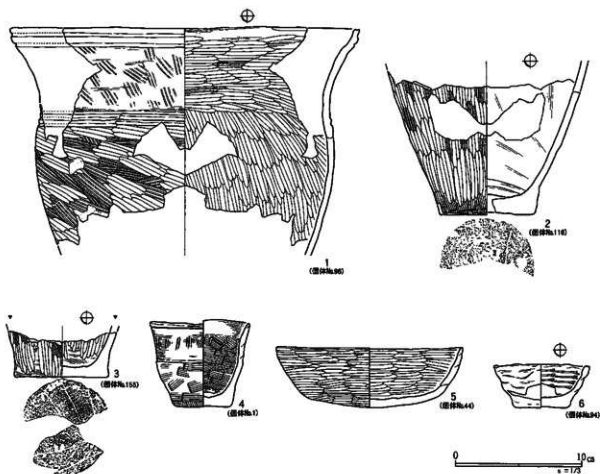
UH-2床面・床直
遺物分布図

図VI-17 UH-2(5) 床面・床直遺物分布図、遺物出土状況図

UH-2周辺遺物接合図(遠距離接合)



図VI-18 UH-2(6) 周辺遺物接合図(遠距離接合)



図VI-19 UH-2出土遺物(1) VII群土器

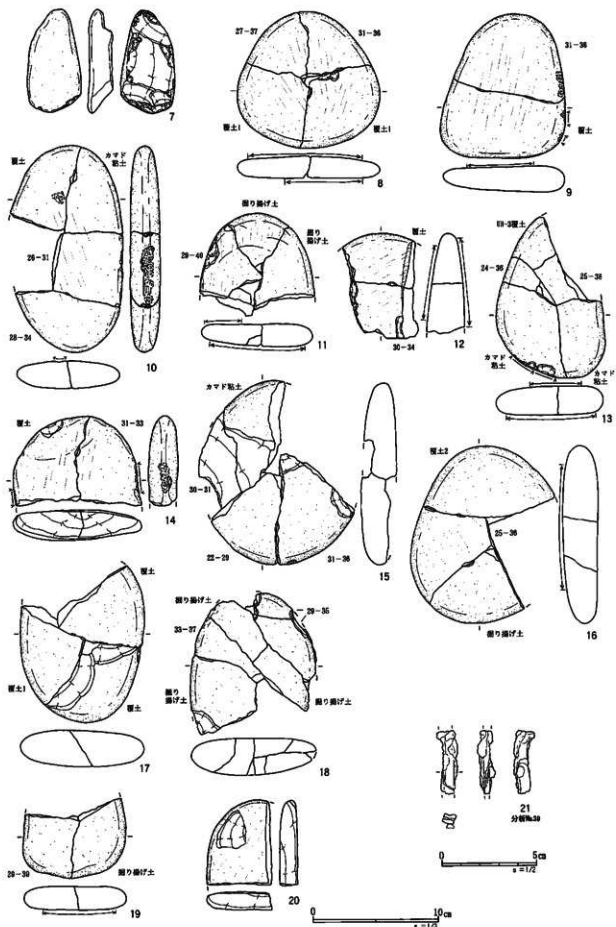
頸部と胴部の境には段がみられる。頸部内面には連続的に沈線状の調整痕がみられる。5は平底風丸底の坏で、調整は内外面共にミガキが施される。黒色処理が行われているが、黒色部は部分的にみられるのみである。図示していないが、口縁端部に意図的と考えられる打ち欠きが認められる。6は小型の坏で、輪積み痕を残す。図示していないが底部外面には木葉痕が見られる。

7は泥岩製の加工痕ある礫。端部に剥離がみられ、下端部はやや磨耗する。8~20はいわゆる分割礫。扁平礫の平坦部中央への打撃により意図的に割られている。竪穴住居内または掘り揚げ土と周辺の包含層とで接合している。ほとんどにススの付着(8・12・16~20)、被熱による赤化(8・9・12・14・15~18・20)がみられる。使用痕があるものについて8・11・12・16・19・20はすり石、9・10・13・14はたたき石に分類し、それ以外は礫とした。すり痕はいずれも不明瞭である。たたき石は側縁に敲打痕がある。21は棒状の鉄製品である。

時期・性格：床面中央部は赤化し、壁際に炭化材、焼土があることから焼失住居と考えられる。炉の炭化材が較正暦年代680AD-890AD、カマド粘土中炭化材が較正暦年代550AD-670AD、構築材と思われる炭化材1・2では、1が較正暦年代690AD-750AD、760AD-970AD、2が較正暦年代650AD-820AD、840AD-860ADという結果を得ている(詳細はIX章1節参照)。遺物などから擅文文化期と考えられる。(愛場)

UH-3 (図VI-21~30、図版20・21)

位置：22-36・37・38・39/23-36・37・38・39/24-36・37・38・39/25-37区、標高約25~26m



図VI-20 UH-2出土遺物(2) 石器等・鉄製品

の段丘の平坦面、東側にUH-2、南西側にUH-4がある。

規模：5.35×5.32/4.86×4.92/0.37m 平面形：隅丸方形、ややひし形 長軸方向：N-73°-E

掘り揚げ土：(12.7) × (12.0) m

調査：現地表面から窺みとして認識された遺構である。そのため窺み周辺は重機でTa-aを少し残した状態まで掘り下げたが、一部Ⅲ層中まで削平された部分がある。人力で残りのTa-aを除去後、地形測量を行った。方形の窺みが認識されたため、中央と思われる部分に土層観察用のベルトを十字に設定し、ベルトに沿ってトレンチを入れながら掘り下げた。覆土中からは遺物が多く出土した。すべて位置を記録して取り上げ、まとまった範囲については図化をおこなった。住居内には抜根痕、風倒木が多くあり、壁、床面など一部破壊されていた。Ⅶ層中に壁の立ち上がりと焼土(HF-1)が検出したためこの面を床面とした。貼り床や柱穴の確認のためさらに床面を5~10cmほど掘り下げて調査を終了した。炉や周辺の床面土壌を採取し、フローテーション後、炭化種子同定をおこなっている。覆土・掘り揚げ土：基本的に覆土は黒色土主体の自然堆積、崩落土である。層厚は中央部では15cmに満たない。屋根の葺土は確認できなかった。覆土2中に点状にB-Tmが確認される部分があった。その下の覆土2下部・覆土4~8中からは遺物が多く出土した。また炭化材は明瞭にはみられないが、壁際に焼土、ごく少量の炭化材、白色粘土があり焼失住居の可能性はある。

掘り揚げ土ははっきりしない。一部Ⅶ層主体の掘り上げ土がブロック状に残るが、それ以外はⅢ層と不明瞭で推定の範囲となっている。Ta-a降下以前に削平された可能性がある。

形態：平面形はひし形に近い方形となる。床面はⅦ層をすこし掘り込む程度で比較的浅い。床面は風倒木、抜根の影響もありはっきりしないが、ややうねり平坦ではない。壁は斜めに立ち上がる。貼り床はみられない。

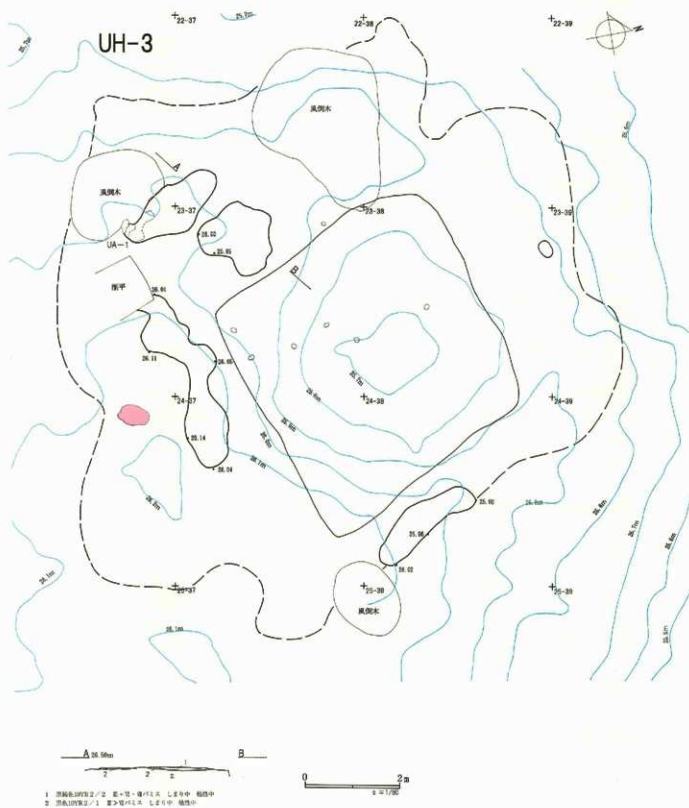
付属遺構：床面中央から炉(HF-1)が、壁際から50cm~1m程内側に支柱穴が3か所(HP-1~3)検出された。また南東壁際に小柱穴(HP-4・5)がみられる。住居外側でも柱穴の確認に努めたが検出されなかった。炉は平面形が隅丸長方形に近い不整の円形で、漸移的に焼けている。色調は暗赤褐色となる。支柱穴は南東隅を除く3か所について確認できた。直径約16~20cmで、床面から40cmほどの深さがある。先端部はやや尖る。HP-3については平面形が四角形に近くなる。

遺物出土状況：堅穴内及び掘り揚げ土から出土した総遺物点数は1,240点である。内訳はⅦ群土器1,143点、Ⅴ群c類土器19点、Ⅵ群土器1点、不明土器1点、石鏃2点、石槍1点、フレイク7点、石核1点、砥石6点、すり石4点、たたき石3点、加工痕ある礫1点、礫36点、銅製品5点、土製品10点である。堅穴覆土出土の遺物点数は862点で、内訳はⅦ群土器787点、Ⅴ群c類土器7点、石鏃1点、石槍1点、フレイク5点、石核1点、砥石4点、すり石4点、たたき石3点、加工痕ある礫1点、礫33点、銅製品5点、土製品10点である。カマドを含む床面・床直出土の遺物点数は25点で、内訳はⅦ群土器21点、Ⅴ群c類土器2点、Ⅵ群土器1点、石鏃1点である。フローテーションでは、炉や壁際の白色粘土から、キビなどの炭化種子ほかが検出されている。

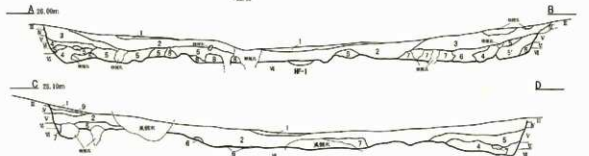
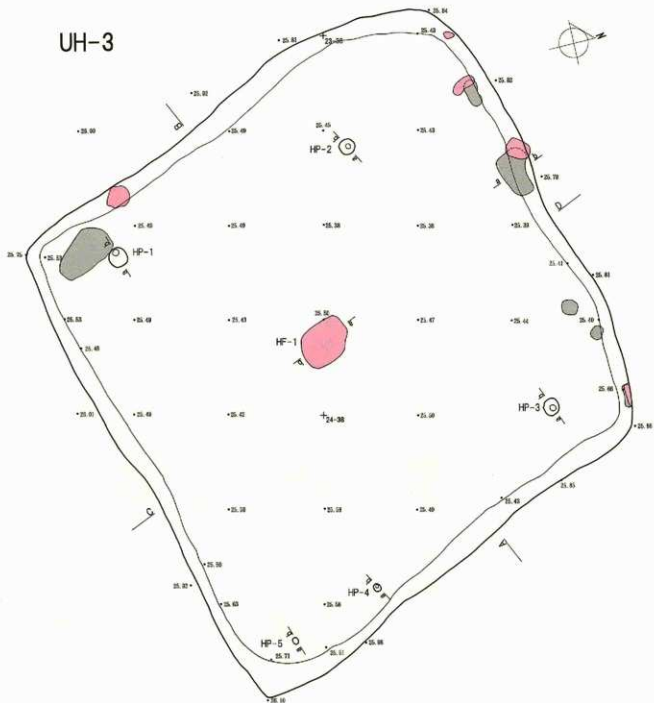
遺物の分布は、堅穴内では覆土中の遺物が多く、堅穴部の北から北東側、とくに壁際に多く出土している。その中ではⅦ群土器が多いが、すり石、たたき石などの礫石器も出土している。掘り揚げ土では外側にやや多く、特に南西側の23-36区の分布が密である。周辺部からは全体的に遺物が出土しているが、南側と北側の分布が濃い傾向がみられる。Ⅶ群土器には、甕、坏、球胴甕、高坏がある。

床面・床直出土遺物はごく少ないが、炉の近くで15の小型の坏が出土し、包5の坏の口縁部破片が1点床面から出土している。

主に覆土出土の遺物は、Ⅶ群土器では1~7・9の甕、10~14の坏、17の球胴甕、18の高坏などが



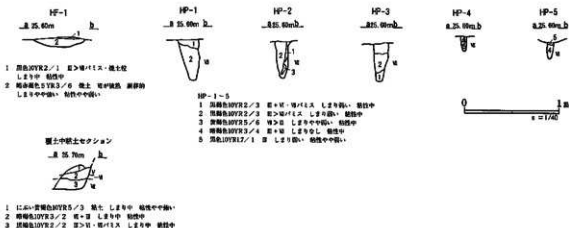
図VI-21 UH-3(1) 掘り揚げ土範囲図・掘り揚げ土セクション図



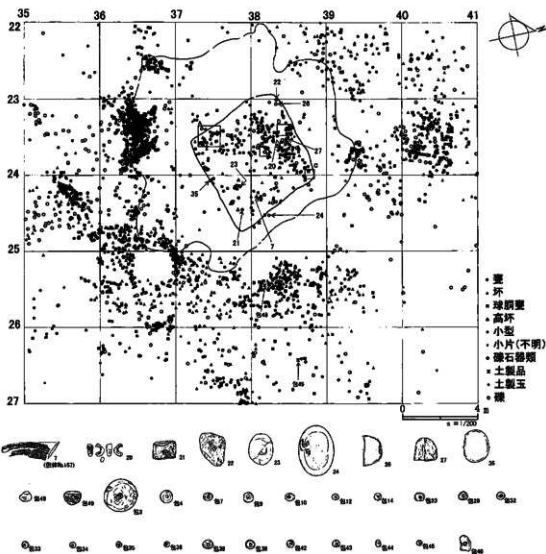
- 1 溝跡HP2/1 東→西・北・東の順に掘削中
- 2 溝跡HP2/1 北→東の順に掘削中
- 3 溝跡HP2/1 東→北・東の順に掘削中
- 4 溝跡HP1/1 東→北・東の順に掘削中
- 5 溝跡HP2/2 東→北・東の順に掘削中

- 6 土器の遺構HP2/3 東→北・東の順に掘削中
- 7 溝跡HP2/3 東→北・東の順に掘削中
- 8 溝跡HP2/1 東→北・東の順に掘削中
- 9 溝跡HP2/1 東→北・東の順に掘削中

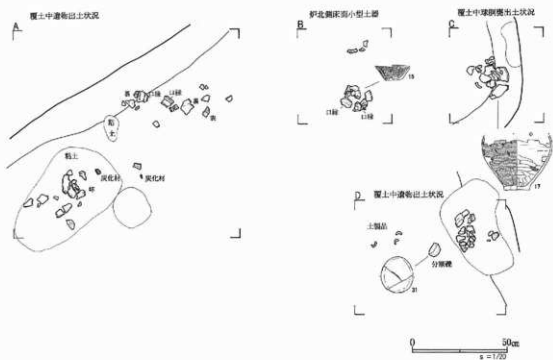
図VI-22 UH-3(2) 平面図・セクション図



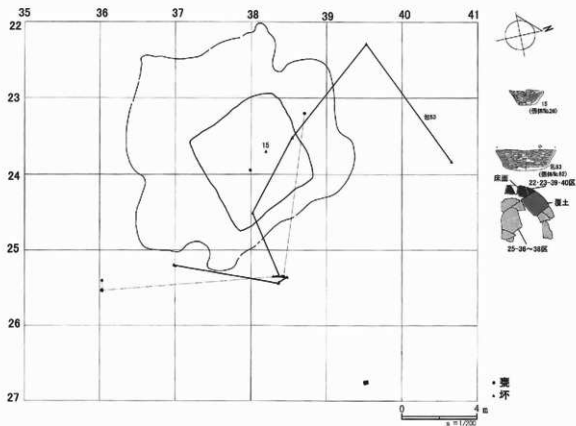
UH-3周辺遺物分布図



図VI-23 UH-3(3) HF・HPセクション図・周辺遺物分布図



UH-3床面床直遺物分布図



図VI-24 UH-3(4) 遺物出土状況図、床面・床直遺物出土状況図

ある。石器等では砥石、すり石、たたき石、加工痕ある礫、礫が出土している。土製品では20の輪状粘土、焼成粘土塊が出土した。またアイヌ文化期の可能性のある銅製品が、細片の状態で出土した。

掘り揚げ土を含む竪穴部周辺では、VII群土器は甕、坏、球胴甕、高坏などがある。周辺包含層からは、甕では8、包9・11・22・33・35・101・106、坏では包46～49・52・53・55・62・66・71・73・95・97、球胴甕は16、包80・83・89・119が出土している。石器等では、砥石、すり石、たたき石、台石、礫がある。土製品では、土玉（包3・4・7・9・10・12・14・23・29・32～36・38・39・42～46）、輪状粘土（20）、土器片転用土製品（包48・49）、焼成粘土塊がある。土玉はUH-3周辺の包含層から21点出土し、特に26-37・38区周辺で近接して出土した。

遺物接合関係：竪穴内や遺物の多い掘り揚げ土の南東側を中心に接合関係がみられる。接合距離は近・中・遠いずれも多く、覆土、掘り揚げ土内や周辺包含層から出土した遺物が広い範囲で接合している。

床面・床直出土遺物との接合関係をみると、4の甕の同一個体の破片3点が床面から出土している。

包53の坏は、床面出土（1点）が、覆土出土（1点）、22・23-39・40区出土（3点）、25-36-38区出土（7点）と広い範囲で接合している。

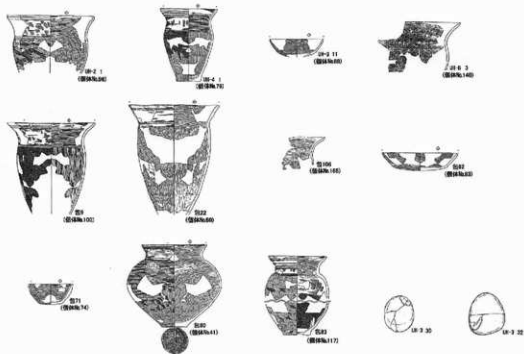
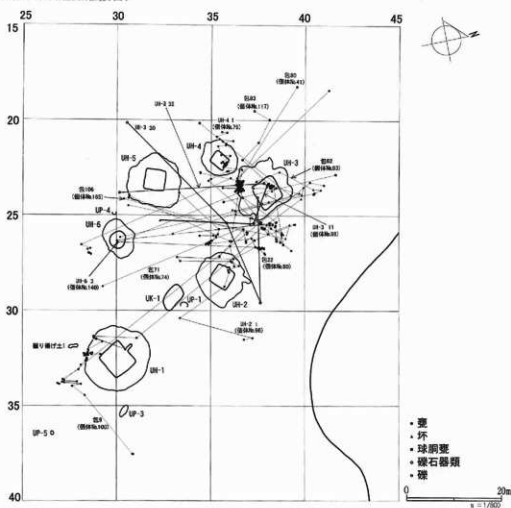
周辺包含層出土の遺物を含む接合関係では、1・5・7の甕、10・13・14の坏など覆土内で接合するものが多い。遺構内出土と周辺包含層出土で接合するものとしては、土器では2～4・6・8・9・11・12・16～18、分割礫では28・29・31などがある。3の甕は、覆土出土（28点）と23-36区の集中部出土（12点）が接合している。4の甕は覆土出土（10点）が25-37・38区出土（7点）と接合し、未接合同一個体は床面からも出土している。11の坏は覆土出土（12点）が25-32区出土（1点）と25-37区出土（1点）と遠距離で接合している。12の坏は覆土出土（17点）と25-38区出土（2点）が接合している。

中・遠距離接合では、少数だがUH-1・2・4～6周辺との接合関係がみられる。UH-1周辺では、包9の甕が接合している。包9の甕は25-39区出土（2点）、26-37区出土（3点）の破片が、UH-1カマドや掘り揚げ土出土（38点）、31-37-27～30区出土（27点）と接合している。UH-2周辺では、UH-2・1の甕や包83の球胴甕、30のたたき石がある。UH-2・1の甕は、25-27-33～37区出土（24点）の破片が、UH-2カマド粘土（2点）と床面（1点）、覆土（1点）掘り揚げ土出土（18点）、23-33区出土（1点）、30・31-33・36・37区出土（3点）の破片と接合している。30のたたき石は、覆土出土の破片が、UH-2周辺の29-37区や20-30区、25-35区出土の破片と接合している。UH-4周辺では、UH-4・1として掲載している甕の底部が26-39区から出土（1点）している。UH-5周辺では、包106の甕、11、包62の坏、32・34の分割礫の接合関係がみられる。32のすり石は、UH-3覆土出土の破片がUH-5周辺の23-30区出土の破片と接合している。34の礫の覆土出土の破片が、UH-5掘り揚げ土、22-34区（UH-4周辺）、25-34区、26-38区（UH-2周辺）出土の破片と接合している。UH-6周辺では、UH-6・3として掲載している甕は、UH-6床面出土（6点）と、遺物の集中する23-36区出土（12点）の破片が接合している。包22の甕は、UH-6床面出土（3点）、UH-3・4周辺の22・23-34～36区（44点）出土、25～27-38区（20点）出土の破片が接合している。

また、包71の坏や包80の球胴甕も広範囲で接合している。

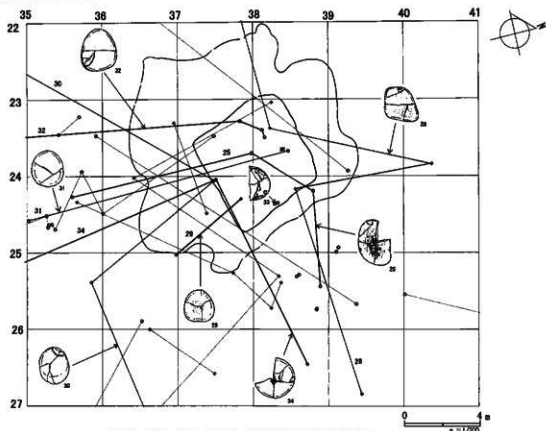
掲載遺物：1～18はVII群土器。1～9は甕である。1・2・4は口縁部と頸部下に段状沈線が横走り、その間には横ナデによる無文部がみられる。1は底部がやや張り出し、頸部に補修孔と考えられる孔が1か所認められる。2は頸部が強く屈曲し、口縁部端がやや内湾する。胎土は砂粒を多く含む。3は底部が大きくすぼまる器形で、口縁～頸部全体に段状沈線が施される。5～8は口縁～頸部の破片

UH-3周辺遺物接合図(遠距離接合)



図VI-26 UH-3(6) 周辺遺物接合図(遠距離接合)

UH-3周辺礫石器等接合図



図VI-27 UH-3(7) 周辺礫石器等接合図

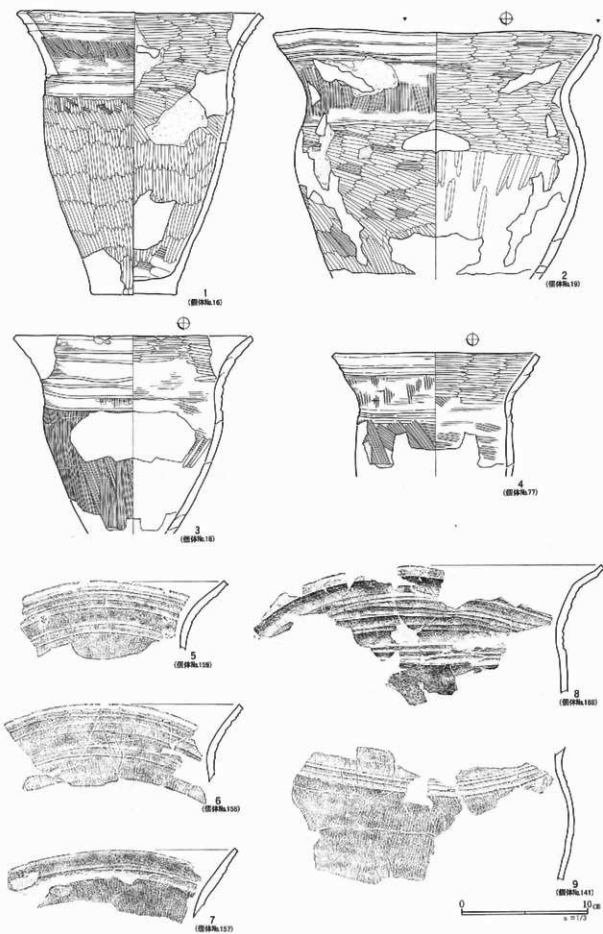
である。5・6・8は口縁～頸部全体に段状沈線が施される。8の沈線は段状というより横走沈線に近くやや乱雑に施されている。7は頸部の無文部はハケメを残し、横ナアはされていない。9は頸部～胴部の破片。頸部下には段状沈線が施され、頸部と胴部の境には段が認められる。10～15は坏である。10は丸底で口縁部は外反する器形である。11～13の体部の器面調整はケズリが施された後ミガキ調整が行われている。12～15は平底で、13は底部内面がやや張り出す。14・15は小型の坏で作りはやや粗雑である。16・17は球胴甕。16は口縁～頸部で、上下に段状沈線が施され、間に横ナアされた無文部が認められる。17は底部がやや張り出す器形で、二次焼成のため全体的に赤化し、底部には木葉痕がみられる。18は高環の裾部である。全体に段状沈線が施され、三ヶ所の透かしがみられる。

19・20は土製品。19は輪状粘土。輪状に成形された粘土紐で内側には部分的に沈線状の成形痕がみられる。20も両端を欠失するが同様のものである。

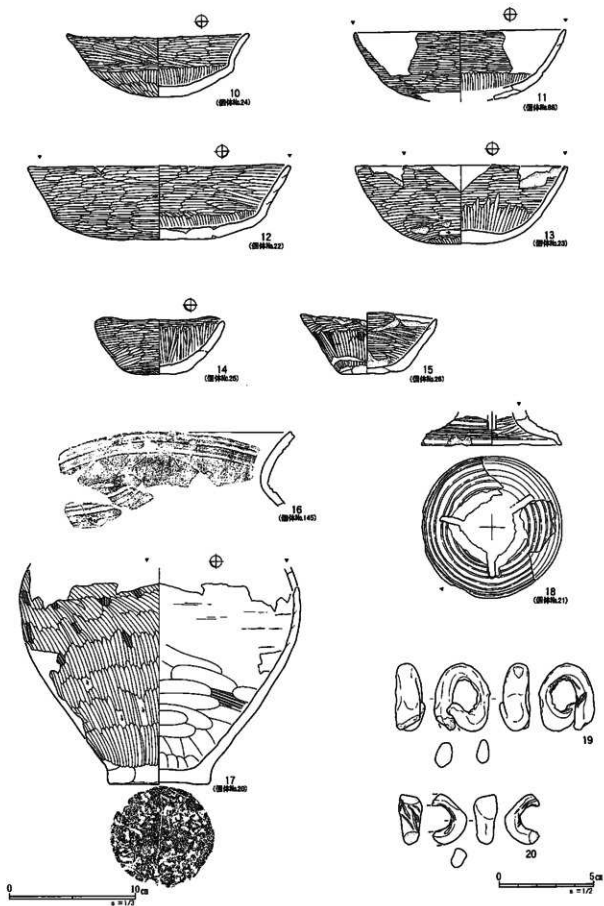
21は加工痕ある礫。緑色泥岩製で研磨後、裏面が打ちかかっている。平坦面に潰打痕がみられる。

22は軽石製礫石。1面に平坦面があり、それ以外も全面擦られる。平坦面とその裏面には幅1cm程の窪みが数か所みられる。23・24はすり石。23はほぼ全面擦られており、図左側縁に炭化物が付着する。24は扁平礫の両面にすり痕があり、炭化物が付着する。25～35はいわゆる分刺礫。ほぼすべてにススの付着(25・27～34)、被熱による赤化(25・28～30・32～34)、炭化物の付着(35)がみられる。使用痕があるものについて28・29・32・33はすり石、25～27・30・31はたたき石に分類し、それ以外は礫としている。すり石は29以外、すり痕が不明瞭である。29は覆土から出土した破片部分が他より平滑なすり面を持つ。たたき石はすべて側縁に潰打痕があり、25は平坦面にも潰打痕がある。33は赤化し、焼けはじけがみられる。35は平坦面両面に炭化物の付着がみられる。

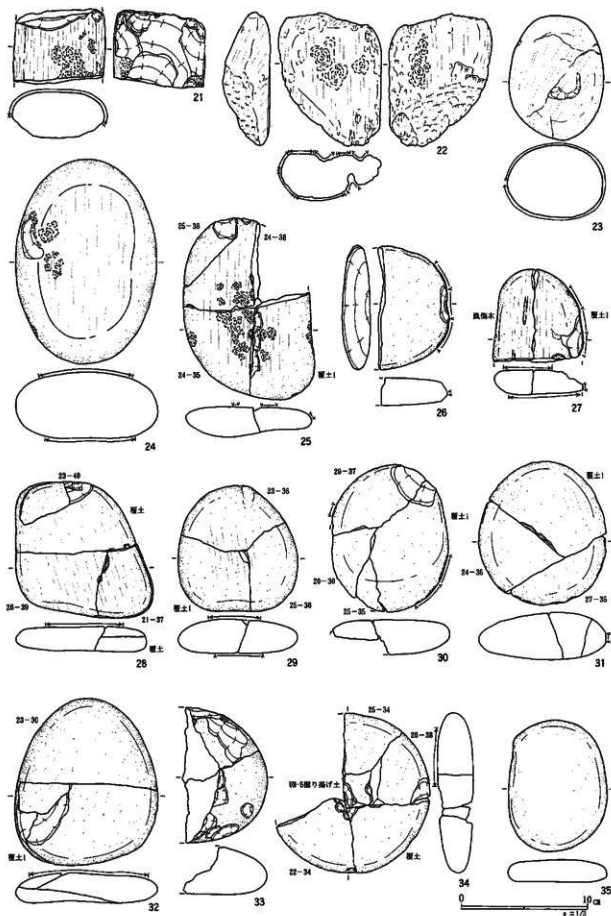
時期：遺物などから埴文文化期と考えられる。HF-1の炭化材の較正暦年代が1480AD-1670AD、



図VI-28 UH-3出土遺物(1) VI群土器



図VI-29 UH-3出土遺物(2) VI群土器・土製品



図VI-30 UH-3出土遺物(3) 石器等

1780AD-1800ADという結果を得ている。風倒木の影響かと思われる。(詳細はⅤ章1節参照) (愛場)

UH-4 (図VI-31~36、図版22・23)

位置：21・34・35・36/22・34・35・36区、調査区中央よりやや北側に位置し、標高約26mの平坦面に立地する。北側にはUH-8、南側にはUH-10がある。

規模：3.56×2.88/3.20×2.42/0.30m 平面形：隅丸方形 長軸方向：N-50°-E

掘り揚げ土：(8.44)×7.08m

調査：Ⅱ層(Ta-a降下軽石層)を重機で除去後、Ⅲ層上面で精査を行ったところ、不整形の落ち込みとそれを取り巻くドーナツ状の暗褐色土の広がりを検出した。地形測量を行った後、落ち込みの中央付近を通るように、十字にトレンチを設定し、調査した結果、床面が検出され竪穴住居跡であること、暗褐色土の広がりはそれに伴う掘り揚げ土であることが判明した。床面及び床面からやや高い位置で炭化材と焼土が検出されたため、焼失住居と考えられる。炭化材は大形のは少なく、壁側を中心に分布している。

遺物は、覆土出土の大形の土器片、礫等は出土位置を計測し、約1cm以下の小形のは覆土一括で取り上げを行った。床面出土の遺物は小形のものも出土位置を計測している。

炉及び炉周辺の土壌は炭化種子等の検出を目的としてサンプリングを行い、フローテーション法による選別作業を行った。炭化材は出土状況の図化後、樹種同定及び放射性炭素年代測定用のサンプルを採取した。

覆土・掘り揚げ土：竪穴の覆土は自然堆積で5層からなる。色は黒色、黒褐色が主体で、Ⅲ層、Ⅴ層の黒色土を主体としⅣ、Ⅵ、Ⅶ層が少量混ざる土層である。B-Tmは明瞭には確認できなかった。1・2層は掘り揚げ土の可能性がある。掘り揚げ土は竪穴部分の壁から約15~2m外側全体に分布し、厚さは最大10cm程度である。また、部分的に伐採痕等の木根で攪乱されている。掘り揚げ土の土層は断面図では2層に分けたが、地点により土層は異なり一様ではない。

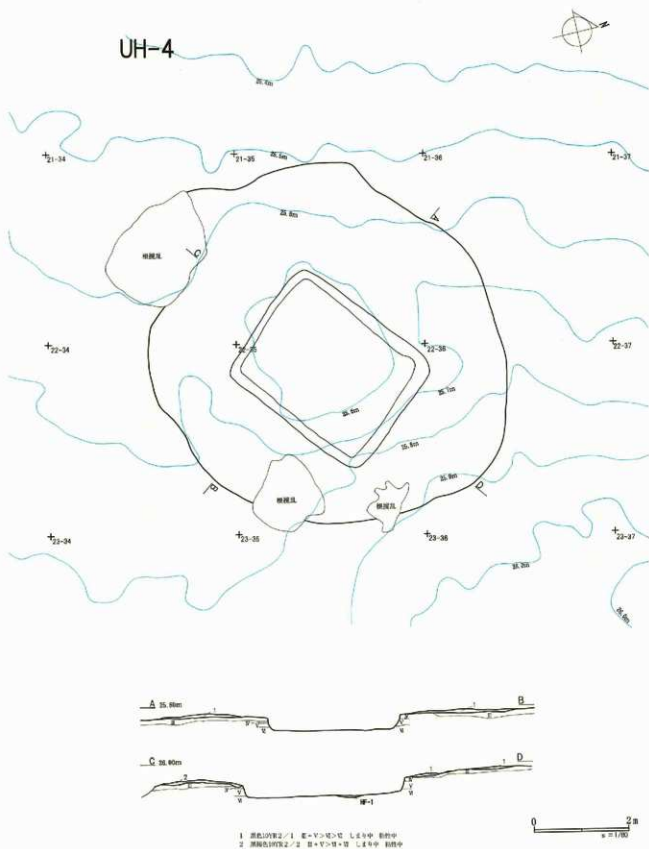
形態：平面は隅丸長方形を呈する。竪穴の掘り込みは浅く、床面はⅥ層中に構築されている。床面は平坦で、壁の立ち上がりは急角度である。

付属遺構：炉が1か所(HF-1)、柱穴が2か所(HP-1・2)確認されている。HF-1は床面中央よりやや北東に位置し、平面形はほぼ円形である。下部の焼け方は漸移的でよく被熱し、最大厚は約6cmを測る。

柱穴は床面北東壁際の角付近で検出されている。平面形は確認面、底面共に方形を呈する。HP-1は椀状の掘り込みの中に柱穴が作られている。

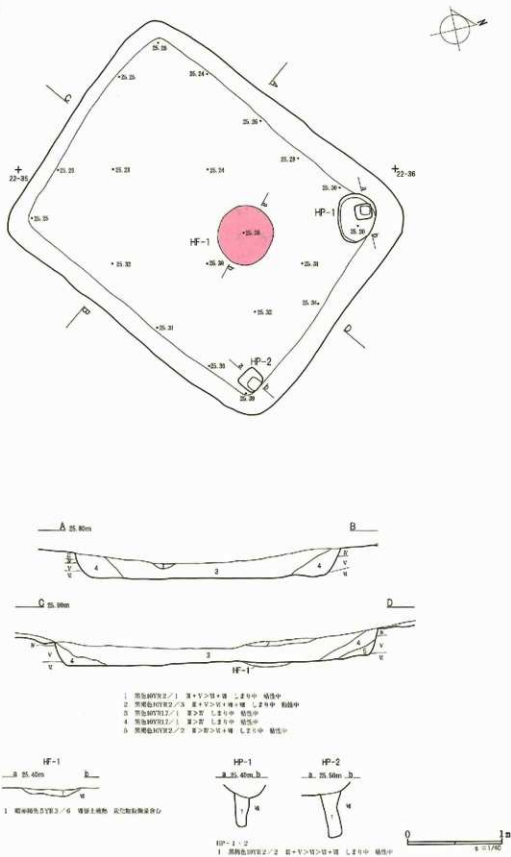
遺物出土状況：竪穴内及び掘り揚げ土から出土した総遺物点数は366点である。内訳はⅦ群土器288点、Ⅳ群a類7点、Ⅴ群c類2点、不明土器1点、石鏃7点、石槍1点、Rフレイク1点、フレイク6点、砥石1点、たたき石1点、礫40点、鉄製品1点、土玉2点、紡錘車8点(1個体)である。うち石鏃、Rフレイク、フレイクについては縄文時代の遺物である。竪穴覆土出土の遺物点数は103点で、内訳はⅣ群a類土器1点、Ⅶ群土器59点、不明土器1点、石鏃7点、石槍1点、フレイク6点、たたき石1点、礫26点、土玉1点である。炉を含む床面・床直出土の遺物点数は199点で、内訳はⅦ群土器183点、Ⅳ群a類1点、Ⅴ群c類1点、砥石1点、礫3点、鉄製品1点、土玉1点、紡錘車8点(1個体)である。また、フローテーションにより、炉周辺の土壌から土玉2点ほか回収された。

遺物の分布は竪穴内、掘り揚げ土内共に散漫だが、掘り揚げ土では、北西裾部からややまとまって出土している。掘り揚げ土周辺では南側に比較的多く分布し、中でも22・23-33・34区の分布がやや

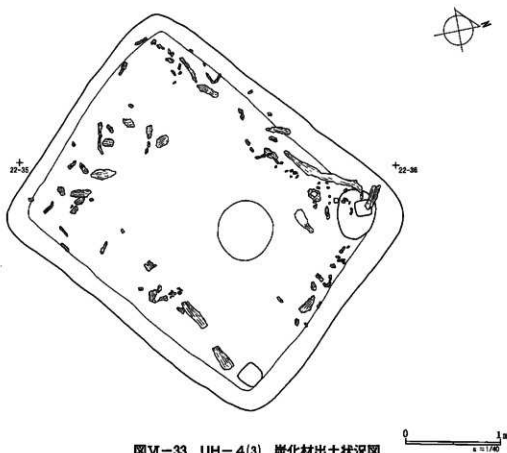


図Ⅵ-31 UH-4(1) 掘り揚げ土平面図・セクション図

UH-4



図Ⅵ-32 UH-4(2) 平面図・セクション図・HPセクション図



図VI-33 UH-4(3) 炭化材出土状況図

密である。またUH-3との間にある23-36区には遺物集中が認められる。Ⅶ群土器には甕、坏、球胴甕、小型土器などがある。また、土製品では、紡錘車、土玉と焼成粘土塊が出土している。

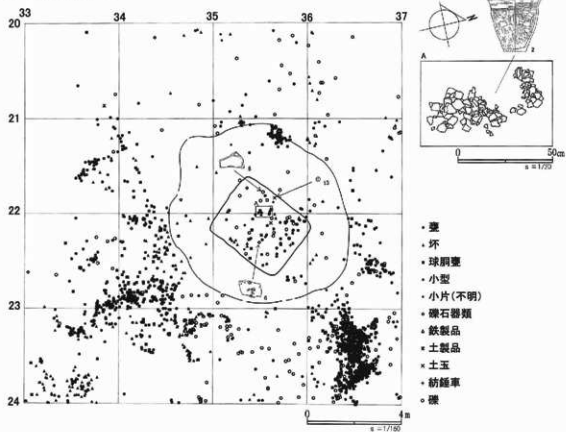
床面・床直出土遺物は、Ⅶ群土器は甕、坏があり、球胴甕も少量みられる。出土部位をみると、2の甕はほぼ完形で、1・包20の甕は胴部破片が出土している。4・5の坏は完形で、球胴甕では口縁～頸部破片(UH-5・11)が出土している。礫石器では7の砥石が1点出土している。鉄製品は床面から1点(9)出土している。また、土製品では炉から14の土玉が、床直から10の紡錘車が出土している。覆土出土の遺物は少ないが、3の坏、6のたたき石、8の分割礫が出土している。

掘り揚げ土を含む竪穴周辺では、Ⅶ群土器としては甕、坏、球胴甕などがある。周辺包含層からは、甕は包2・17・34、坏は包43・51・61・64・69、球胴甕は包85・90が出土している。石器等は砥石、すり石、たたき石、台石、礫が出土している。土製品は、焼成粘土塊が20-33区、22-34区から2点出土している。

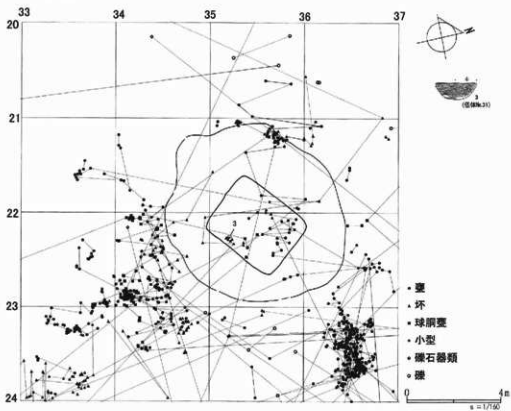
遺物接合関係：全体的にそれほど密ではないが、竪穴周辺の遺物の多い22・23-33・34区を中心に接合関係がみられる。近距離接合が多いが、中・遠距離接合もみられる。

床面・床直出土遺物の接合関係では、竪穴内での近距離接合が多いが、中・遠距離接合も一部みられる。Ⅶ群土器では、2の甕、4・5の坏はほぼ床面・床直範囲内での接合である。UH-5・11として掲載している球胴甕は破片の大部分がUH-5の床直出土(122点)だが、口縁部の破片がUH-4の床面から8点、覆土から1点、22-34区から20点出土している。1の甕は、床面・床直出土(5点)が、覆土(9点)、掘り揚げ土(3点)、20-23-34-36区出土(17点)、UH-3周辺の26-39区(1点)と接合している。包20の甕は床直・床面出土(6点)が、22-34区出土(5点)と接合している。

UH-4周辺遺物分布図

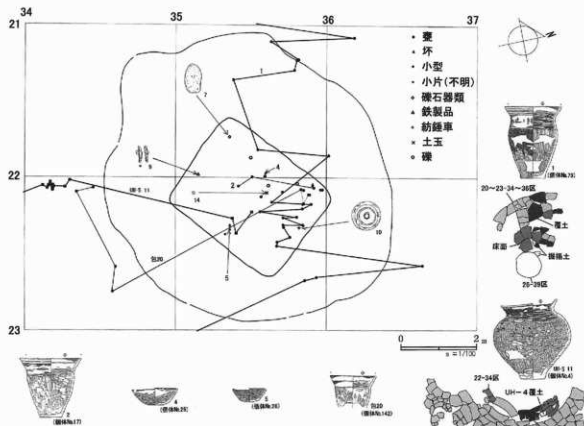


UH-4周辺遺物接合図

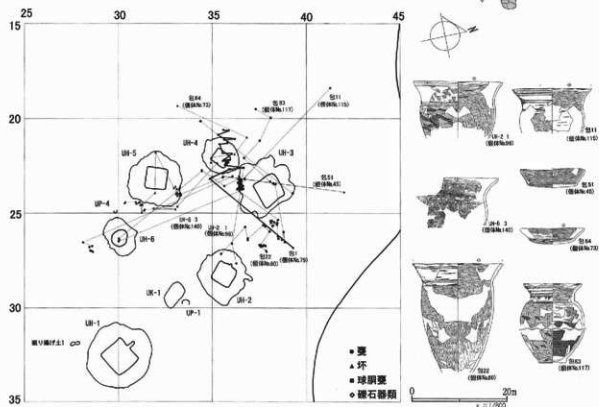


図Ⅵ-34 UH-4(4) 周辺遺物分布図・周辺遺物接合図

UH-4床面・床直遺物分布図



UH-4周辺遺物接合図(遠距離接合)



図VI-35 UH-4(5) 床面・床直遺物分布図・周辺遺物接合図(遠距離接合)

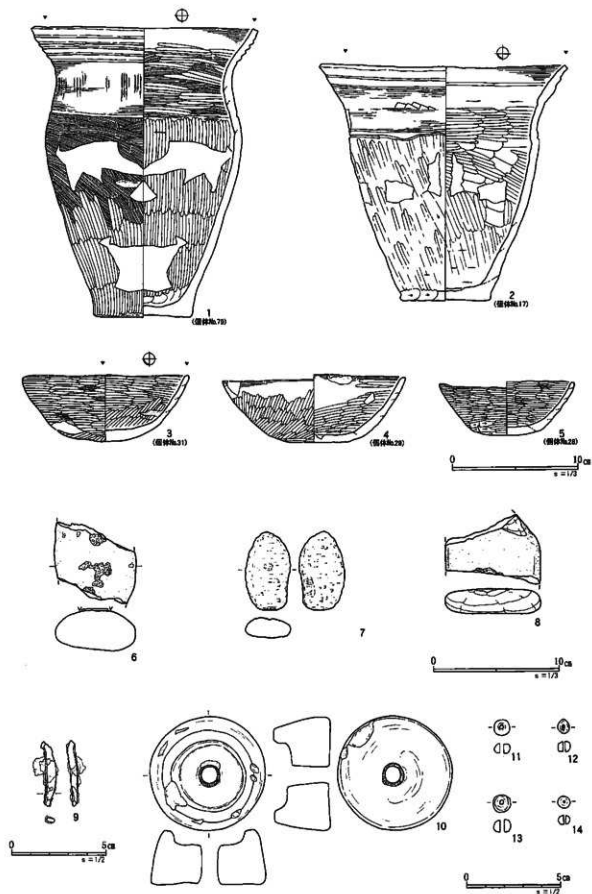
中・遠距離接合では、少数だがUH-2・3・5・6周辺との接合関係がみられる。UH-2周辺では、UH-2・1の甕の同一個体の破片が、22-36区（1点）から出土し、UH-2掘り揚げ土（1点）と接合している。UH-3・5周辺ではUH-3・34として掲載した分割礫がある。UH-3・34の分割礫は、22-34区出土（UH-4周辺）の破片が、UH-3覆土出土、UH-5掘り揚げ土、25-34区、26-38区（UH-2周辺）出土の破片と接合している。UH-5周辺では、包51・64の坏がある。包51の坏は、UH-4掘り揚げ土出土（3点）が、UH-5覆土・掘り揚げ土（10点）、UH-5周辺の23・24-30-33区出土（27点）、23-42区出土（1点）などの破片と接合している。包64の坏はUH-4覆土（1点）、掘り揚げ土（4点）出土の破片が、UH-5周辺の24-31・33区出土（5点）と接合している。UH-6周辺として、包22の甕は、UH-4周辺の22-34区出土（2点）が、UH-6床面出土（3点）、25-27-38区（20点）出土などの破片と接合している。

掲載遺物：1～5はⅦ群土器。1・2は甕である。1は胴部がややふくらむ器形である。頸部と胴部の境の段は浅い。2は全体に二次焼成を受け赤褐色化し、器面の磨耗が著しい。口縁部と頸部に浅い沈線が施される。3～5は坏。いずれもやや小型の平底で、二次焼成による器面の磨耗が認められる。

6はたたき石片。縄文時代の遺物の可能性もある。平坦面に敲打痕がみられる。7は軽石製砥石。全体に赤みを帯び、全面が擦られる。8はいわゆる分割礫。扁平礫の平坦面からの打撃により割られている。全体にススが付着する。9は棒状の鉄製品である。

10～14は土製品である。10は紡錘車。厚みがあり、器面にはミガキが施されている。11～14は土玉。いずれも小型の球状で、細い孔が貫通している。11・12は被熱により器面が磨耗している。

時期・性格：床面出土の遺物から擦文文化期の堅穴住居跡と考えられる。なお、HF-1出土の炭化材2点及び覆土下位出土の炭化材1点について放射性炭素年代測定を行ったところ、較正暦年代で650AD-870AD、670AD-890AD、670AD-880ADという結果が出ている。 (広田)



図VI-36 UH-4出土遺物 VI群土器・石器等・鉄製品・土製品

UH-5 (図Ⅵ-37~45、図版24~27)

位置：21-31・32/22-30~33/23-30~33/24-30~33区、標高25.7~26.2mの段丘上に位置する。北方約8mにUH-10、約12mにUH-4、南東約12mにUH-6がある。

規模：4.40×4.40/3.92×3.88/0.37m 平面形：隅丸方形 長軸方向：N-19°-E

掘り揚げ土：11.35×11.25m

調査：Ta-aを重機で除去後、Ⅲ層上面において調査開始当初から確認された6か所のくぼみの一つである。Ⅲ層上面を精査後、微細地形測量を行った。くぼみの周辺を3cm程度掘り下げたところ、掘り揚げ土と見られる堆積と遺物が多数出土する面を検出し、遺構の構築面と判断した。十字状に先行する溝を掘削したところ、床面とみられる平坦な面と壁の立ち上がりを検出し、堅穴住居跡と判断した。溝沿いに土層観察用のベルトを残して覆土を掘り下げた。遺物は覆土の細片を除き地点を計測して取り上げた。また炭化材と一括土器の出土状況図を作成した。炭化材について、樹種同定および放射性炭素年代測定を行っている。床面および壁、炉、柱穴を検出し、堅穴住居生活面での完掘とした。さらに床面下の構築土と考えられる堆積土と掘り揚げ土を調査した。

覆土・掘り揚げ土：覆土は大きく3層に分層し、10層に細分した。また床面構築の際の埋土と思われる堆積がある。遺構の周囲には掘り揚げ土の堆積が確認された。「床面構築土(断面図土層12・11)」はロームおよびEn-a軽石を主体とするしまりの弱い層である。上位(土層11)は床面直下にあたり、黒褐色土が不均質に混じる。「覆土3層(土層10・9・8・7・6・5)」は黒色土・ローム・軽石などが不均質に堆積する。壁際や掘り揚げ土などの土壌が含まれているものと思われる。炭化物を多く含み、特に床面から5~8cm程度上位に壁面構造や上屋構造と思われる材が多量出土している。また下位(床面直上)から一括土器が多数出土している。「覆土2層(土層4・3)」は黒褐色土を主体とするがTa-cやEn-a軽石をやや多量含む、流入土と考えられる層。「覆土1層(土層2・1)」はⅢ層に相当する黒色土の自然堆積層。ただし土層2はやや乱れた堆積層である。土層1の上位にB-Tm火山灰とみられる暗灰色の非常に細かい粒子が斑点状に堆積している。「掘り揚げ土」は厚さ5cmにも満たない状態で残存していた。En-a軽石をやや多く含んでいる。

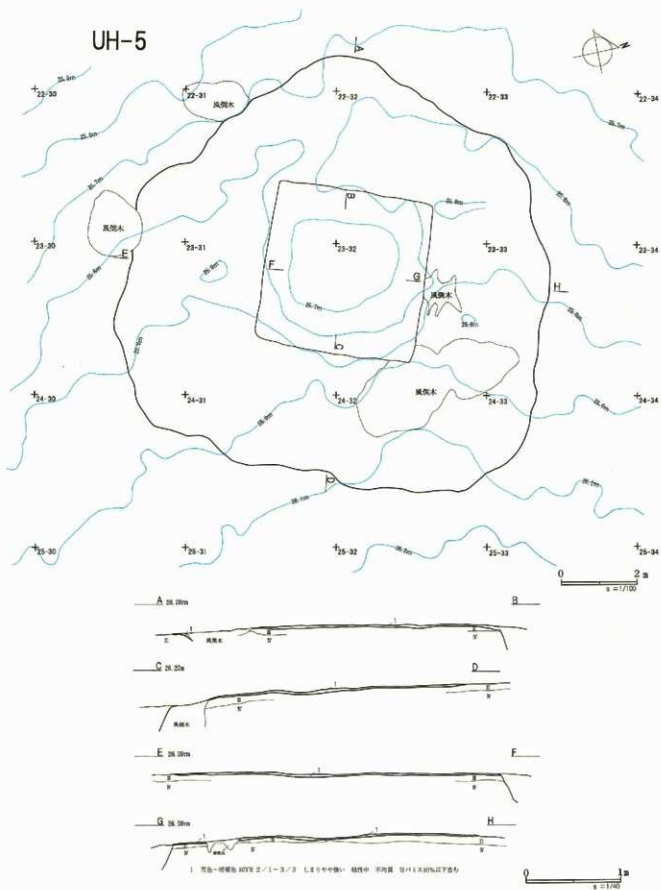
形態：ほぼ方形で、四隅がやや丸みをもつ。わずかに南北方向が大きく、長軸方位はN-19°-Eである。床面はⅢ層上位まで掘りこんだ上で10cm前後埋め戻し平坦面を構築している。壁は60~70°の斜度をもって立ち上がる。中央に炉をもち6本柱の構造をもつ。

付属遺構：焼土2か所、柱穴6か所、土坑2基を検出した。炉は堅穴住居跡中央部(HF-1)とその西側(HF-2)に連続して検出した。ともに楕円形である。HF-1は径105×86cm、最大厚16cm、赤褐色を呈し、非常に強く被熱している。上面に灰や炭化物が少量見られる。HF-2は径64×48cm、最大厚8cmで赤褐色を呈し、上面に灰がやや多く堆積している。径12cmほどの被熱した薬が埋まっていた。

柱穴は堅穴住居跡の壁際の四隅に1基ずつ、西辺および東辺中央寄りそれぞれ1基ずつ、計6基検出した。中間径14~18cm、深さは四隅で36~52cm、西辺および東辺のもので20cmおよび30cmを測る。住居内側にわずかに傾いている。坑底は平坦である。

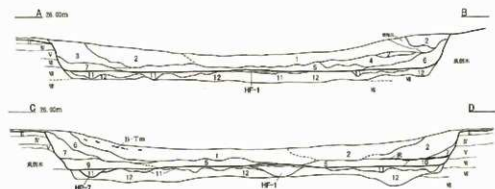
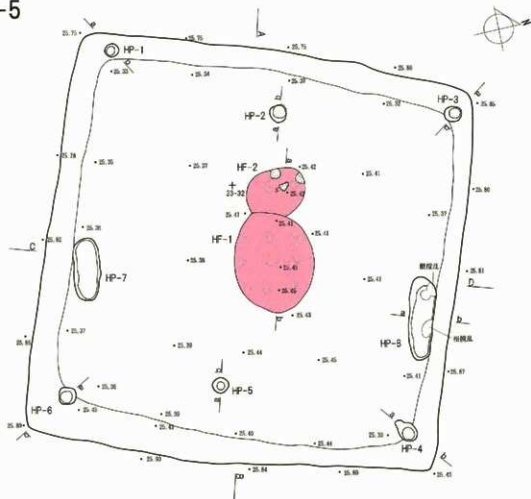
土坑は堅穴住居跡の北壁際(HP-7)と南壁際(HP-8)に長い楕円形の浅い土坑を検出した。出入り口などの施設の一部が含まれているものと思われる。

遺物出土状況：堅穴内及び掘り揚げ土から出土した総遺物点数は1,063点である。内訳はⅦ群土器1,034点、Ⅶ群c類土器2点、フレイク7点、石斧頭1点、砥石3点、すり石1点、たたき石1点、石錘1点、加工痕ある礫1点、礫11点、鉄製品1点である。堅穴覆土出土の遺物点数は70点で、内訳はⅦ群土器



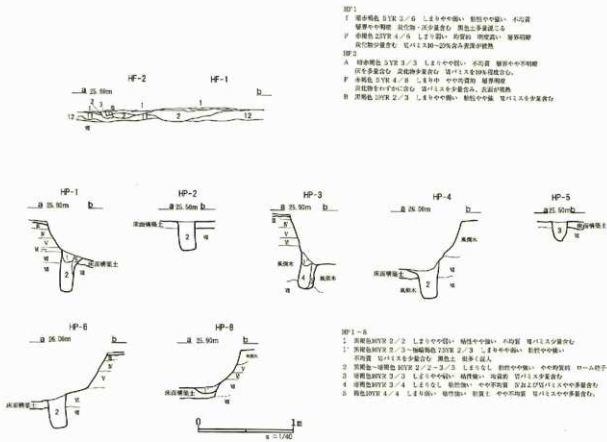
図VI-37 UH-5(1) 掘り揚げ土平面図・セクション図

UH-5



- 1 黄褐色 2/1 壁・IV 土壁の中強い 砂質の 砂多く硬い
- 2 黄褐色 砂質の 2/1-3/3 土壁の中強い 砂質中 砂多し 硬い 壁に土層構造 1層多量
- 3 黄褐色 砂質の 2/2-3/3 壁・壁の中 土壁の中強い 砂質中 砂多し 硬い 壁に土層構造 1層多量
- 4 黄褐色 砂質の 2/2-3/3 壁・壁の中 土壁の中強い 砂質中 砂多し 硬い 壁に土層構造 1層多量
- 5 黄褐色 砂質の 2/2-3/3 壁・壁の中 土壁の中強い 砂質中 砂多し 硬い 壁に土層構造 1層多量
- 6 黄褐色 砂質の 2/2-3/3 壁・壁の中 土壁の中強い 砂質中 砂多し 硬い 壁に土層構造 1層多量
- 7 黄褐色 砂質の 2/2-3/3 壁・壁の中 土壁の中強い 砂質中 砂多し 硬い 壁に土層構造 1層多量
- 8 黄褐色 砂質の 2/2-3/3 壁・壁の中 土壁の中強い 砂質中 砂多し 硬い 壁に土層構造 1層多量
- 9 黄褐色 砂質の 2/2-3/3 壁・壁の中 土壁の中強い 砂質中 砂多し 硬い 壁に土層構造 1層多量
- 10 黄褐色 砂質の 2/2-3/3 壁・壁の中 土壁の中強い 砂質中 砂多し 硬い 壁に土層構造 1層多量
- 11 黄褐色 砂質の 2/2-3/3 壁・壁の中 土壁の中強い 砂質中 砂多し 硬い 壁に土層構造 1層多量
- 12 黄褐色 砂質の 2/2-3/3 壁・壁の中 土壁の中強い 砂質中 砂多し 硬い 壁に土層構造 1層多量

図Ⅴ-38 UH-5(2) 平面図・セクション図



HP1
 1 深褐色 2YR 2/3 しまりや中強い、粘りや中強い、不均質
 層状や中粒の炭化物・灰少量含む、炭化土少量混ざる
 2 中褐色 2YR 4/6 しまり強い、粘り強い、均質的、層状粗粒炭化物少量含む、炭化土5割～2割含む炭層が特徴
 HP2
 A 暗赤褐色 2YR 3/3 しまりや中強い、不均質、層状や中粒の炭化物を少量含む、炭化土少量含む、炭化土を5割程度含む。
 B 赤褐色 2YR 4/6 しまり中、やや均質的、層状粗粒炭化物を少量含むに似る、炭化土を少量含む、炭化が特徴
 HP3
 1 深褐色 2YR 2/3 しまりや中強い、粘りや中強い、炭化土少量含む

HP1-8
 1 赤褐色 2YR 2/2 しまりや中強い、粘りや中強い、不均質、炭化土少量含む、不均質、炭化土を少量含む、炭化土、粗粒を混入
 2 赤褐色～暗褐色 2YR 2/2-3/3 しまりなし、粘りや中強い、やや均質的、粗～中粒の炭化物や少量含む
 3 暗褐色 2YR 3/3 しまりや中強い、粘り強い、均質的、炭化土少量含む
 4 暗褐色 2YR 3/4 しまりなし、粘り強い、やや均質的、炭化土を少量含む、炭化土を少量含む
 5 褐色 2YR 4/4 しまり強い、粘り強い、粘りや中強い、炭化土を少量含む

図VI-39 UH-5(3) HF・HPセクション図、炭化材出土状況図

57点、V群c類土器1点、フレイク6点、石斧類1点、石錘1点、礫4点である。床直出土の遺物点数は617点で、内訳はⅦ群土器610点、砥石3点、すり石1点、加工痕ある礫1点、礫1点、鉄製品1点である。また、フローテーションにより、アワ、キビなどの炭化種子ほかが発出された。

遺物の分布は、堅穴内ではほぼ全体に広がり、堅穴外では掘り揚げ土を取り巻くように南東側から北側にかけて多い。特に南東側の23・24-30・31区の分布が密である。Ⅶ群土器は甕、坏、球胴甕、高坏、小型土器などがある。土製品は紡錘車、土玉、円形土製品がある。

床直出土遺物では、Ⅶ群土器は甕、坏、球胴甕などが出土している。堅穴南西側でまとまった状態で出土し、比較的多くの復元個体が得られた。出土部位をみると、甕では、2-4はほぼ全破片が、1は口縁-胴上半部が床直から出土した。坏では、6のほぼ全破片が出土している。10は体部の破片が床直出土である。球胴甕では、11の口縁部を除くほぼ全てが、12は口縁-胴上半部が床直出土である。

石器等では砥石、すり石、加工痕ある礫、礫が堅穴の南側の床面直上から出土している。鉄製品では刀子(18)が1点出土している。

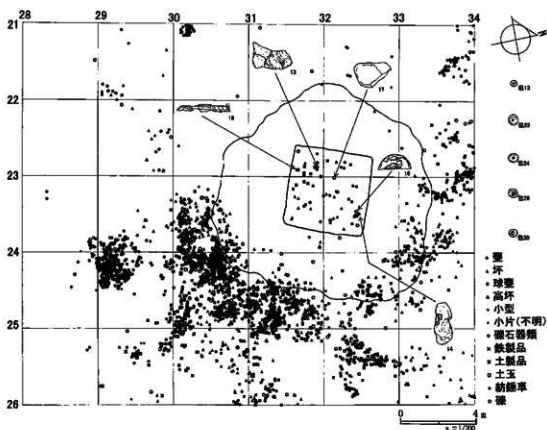
掘り揚げ土を含む堅穴部周辺では、Ⅶ群土器は甕、坏、球胴甕、高坏、小型土器などが出土している。掲載土器では、甕は、5・9、包7・10・14・16・21・23・28・103・106・108、坏は包42・50・51・56-59・63-65・68・70・72、球胴甕は包81・82・84・88、高坏は包75が出土し、復元個体が多く出土している。石器等では砥石、すり石、たたき石、台石、礫が出土している。土製品では24-30区から紡錘車の破片、24-30・31区から土玉が5点(包13・22・24・26・30・31)、また、25-29区から円形土製品(UH-6・16)の破片が出土した。

遺物接合関係：遺物の集中する23・24-30・31区を中心に密な接合関係がみられる。全般的に近距離で接合する遺物が多いが、中・遠距離で接合する遺物も認められる。

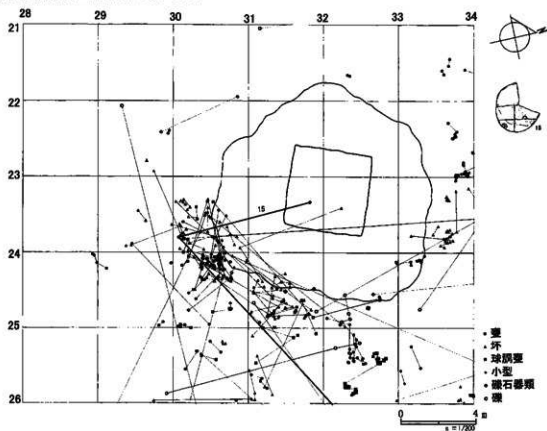
床面・床直出土遺物の接合関係をみると、堅穴内での近距離接合が多いが、堅穴外との接合もみられる。Ⅶ群土器では、2・3の甕と6の坏がほぼ床面・床直範囲内での接合である。4の甕、10の坏は床直・覆土出土が接合する。4の甕はほとんどの破片が床直出土(20点)で、口縁-胴部の破片が覆土(3点)から出土している。10の坏は口縁-体部の破片が床直出土(2点)で、覆土出土(10点)と接合する。床直・覆土・周辺包含層(掘り揚げ土を含む)が接合するものでは、包16の甕と、11・12の球胴甕がある。包16の甕は口縁-胴下半部のほとんどが24-28-31区出土(127点)で、胴下半部-底部の破片が床直(4点)、覆土(10点)や掘り揚げ土(1点)から出土している。11の球胴甕は破片のほとんどが床直出土(122点)だが、口縁部の破片がUH-4床面(8点)、UH-4覆土(1点)、22-34区(22点)から出土している。12の球胴甕は、口縁-胴上半部の破片は床直(39点)と、覆土(1点)から出土し、胴下半部-底部の破片が24-31・33区(7点)から出土している。床直・周辺包含層(掘り揚げ土を含む)が接合するものでは、1の甕、7・8の坏などがある。1の甕は口縁-胴上半部が床直出土(77点)で、胴下半-底部は24-30区出土(8点)である。7の坏は口縁部の一部と底部が床直出土(4点)で、口縁-体部は21・23・24-29-31区出土(32点)である。8の坏は約1/2が床直出土(15点)で掘り揚げ土出土(1点)と22-33区出土(1点)、23-29区出土(1点)の破片が接合している。石器等では、15のすり石が、床面直上(1点)、UH-2掘り揚げ土(2点)、23-30区出土(1点)の破片が接合している。

周辺出土の遺物を含む中・遠距離接合では、少数だがUH-2-4・6周辺との接合関係がみられる。また、分割礫は広い範囲で接合している。UH-2周辺では、UH-2・1として掲載した甕の頸部破片が、23-33区(1点)から出土している。また、UH-2・15として掲載した礫の破片が、22-29区から1点出土している。UH-3周辺では、UH-3・32として掲載したすり石の破片が、23-30区

UH-5周辺遺物分布図

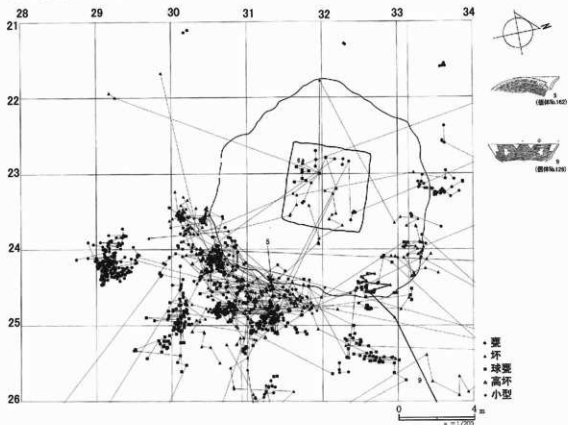


UH-5周辺遺物接合図(個体No.のないもの)

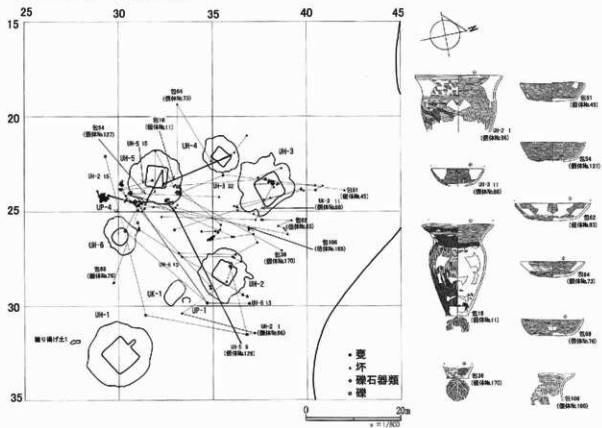


図VI-40 UH-5(4) 周辺遺物分布図・周辺遺物接合図(1)

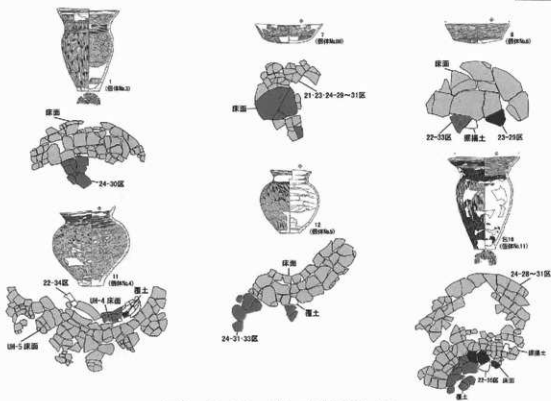
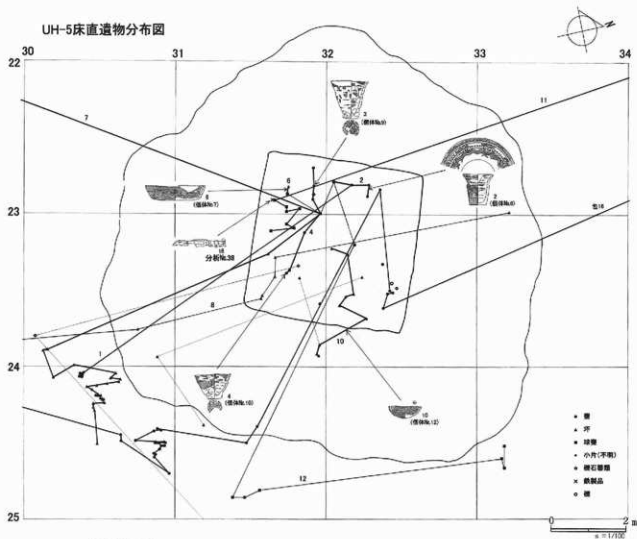
UH-5周辺遺物接合図(個体No.のあるもの)



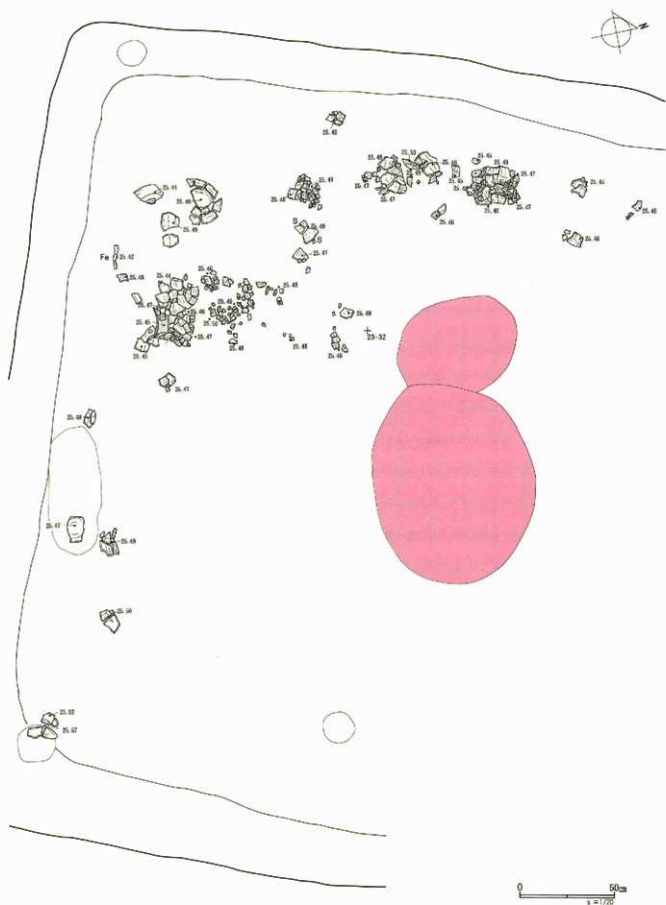
UH-5周辺遺物接合図(遠距離接合)



図VI-41 UH-5(5) 周辺遺物接合図(2)



図VI-42 UH-5(6) 床直遺物分布図



図VI-43 UH-5(7) 床直遺物出土状況図

から1点出土している。UH-3・11として掲載した坏は、破片のほとんどがUH-3覆土出土(12点)で、口縁部と体部の破片が25-32区(1点)、25-37区(1点)から出土している。包62の坏は破片の主体はUH-3周辺に分布するが、底部がUH-5周辺の24-30区から出土(2点)している。UH-4周辺では、11の球胴壺、包51・64の坏がある。包51の坏は、破片の多くが21-24-31-33区出土(28点)で、破片の一部がUH-5覆土(1点)、掘り揚げ土(9点)、UH-4掘り揚げ土(3点)から出土している。包64の坏は、UH-4覆土(1点)、掘り揚げ土(4点)出土で、UH-5周辺の24-31・33区からも5点出土している。UH-6周辺では包56・70の坏、包88の球胴壺があり、また、UH-6・13の分割碟の破片が、24-31区から1点出土している。

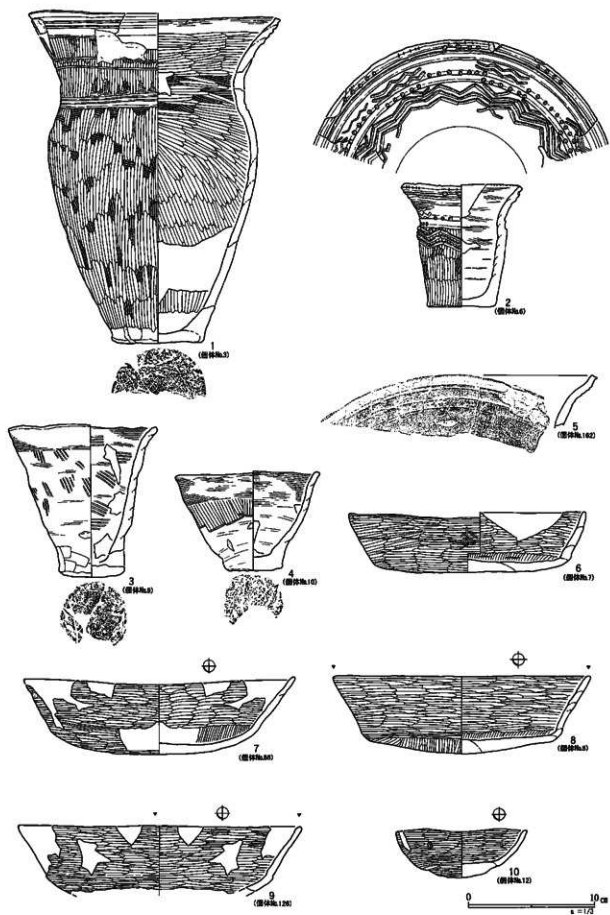
その他として、包68の坏は破片の多くが23・24-30・31区出土(18点)で、口縁～体部の一部が28-29区(3点)から出土している。

掲載遺物：1～12はⅡ群土器である。1～5は壺。1は口縁部端がやや内湾し、頸部と胴部の境は段がある器形である。文様は、口縁～頸部に3カ所段状沈線が施される。2～4は小型の壺。2の口縁部には段状沈線が施され、頸部と胴部の境には段がある。口唇部には4～5カ所で一単位の刻みが施される。口縁部と頸部下には円形刺突列が施され、口縁部の円形刺突列は4個1組で4カ所、頸部の円形刺突列は5～7個が1組で上下に交互に施されている。ただし一部上下に重なる部分がある。段状沈線と円形刺突列の間には山形沈線が間隔を置いて施される。山形沈線は胴部にも認められるが、胴部のものは全周している。3・4は作りが粗く、文様は施されない。器面はハケメ調整後にナデが施される。5は口縁部の破片。口縁～頸部に段状沈線が施される。6～10は坏である。6は平底風丸底で、体部に矢印を二つ縦につなげた様な線刻記号が描かれている。底部外面はケズリ調整の後ミガキが施される。底部内面の調整は放射状のミガキである。内面は黒色処理が施されるが、二次焼成のため黒色部が一部残るのみである。8は体部と胴部の境にわずかに段が認められる。9は底部を欠失し、体部と底部の境には浅い段状沈線がみられる。10は小型のもの。11・12は球胴壺で、共に二次焼成のため全体的にやや赤化している。11は全体的にやや歪んでおり、胴部が強く張り出す器形である。口縁部と頸部下に浅い段状沈線が施され、間には無文部が認められる。無文部は縦方向のハケメが施されている。胴部は内外面共に丁寧なミガキが施され、胴下半部は縦方向のケズリの後ミガキが施される。12は口縁部と頸部下に段状沈線が施され、間の無文部は縦方向のミガキ後丁寧な横ナデが施される。口唇部には3～4個の1組の刻みが欠失部を除き5カ所認められる。胴部外面は、上半部はハケメ後ミガキ、下半部はケズリ後ミガキが施される。ミガキ調整は全体的に粗い。内面はナデ調整である。

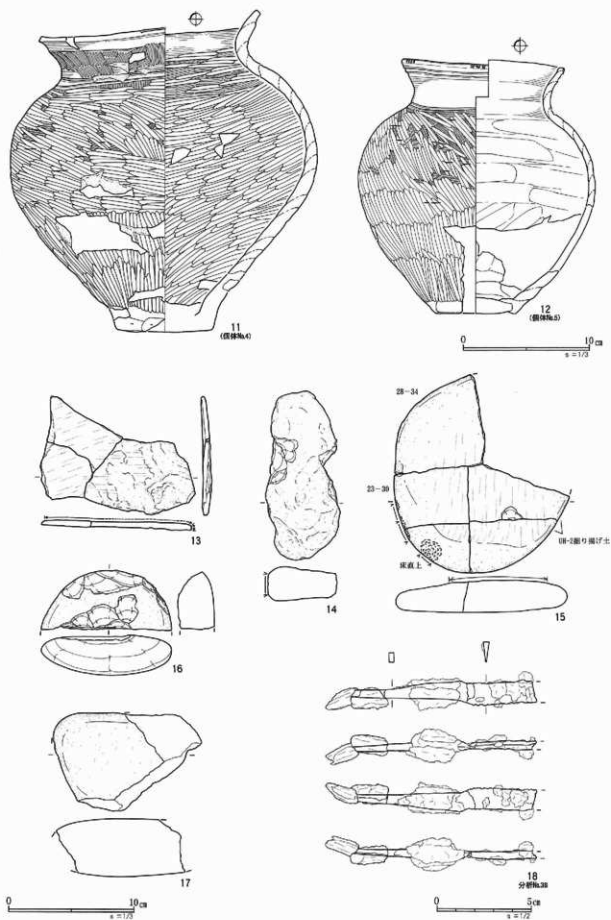
13は砂岩製砥石。薄く、非常に平滑なすり面が形成されている。一部側縁にもすり面がみられる。全体に金色の塗膜状の付着物が観察される。UK-1において同様な砥石が出土しており金属器の砥石と考えられる。14は加工痕ある碟。棒状短軸の2カ所が打ち欠かれる。15・16は分割碟。15については不明瞭であるが平坦面にすり痕がみられるため、すり石と分類した。側縁部には一部敲打痕がある。16は焼けはじけがみられる。17は碟。床面構築土から出土した。使用痕はないが台石などの破片の可能性はある。赤化し、ススが付着する。18は刀子で先端部を欠失する。

時期：遺構の形状や出土土器から、縄文文化期である。なお、HF-1上面出土の炭化材1点及び覆土下位出土の炭化材2点について放射性炭素年代測定を行ったところ、較正暦年代が650AD-830AD、840-870AD、660AD-870AD、710AD-750AD、760AD-980ADという結果が出ている。

(阿部)



図Ⅵ-44 UH-5出土遺物(1) Ⅶ群土器



図VI-45 UH-5出土遺物(2) VI群土器・石器等・鉄製品

UH-6 (図VI-46~52、図版28・29)

位置：25-29・30/26-29・30/27-29・30区、調査区北東側、段丘上、標高26m前後の平坦面縁辺部に位置する。

規模：3.63×(3.16)/3.36×(3.00)/0.24m 平面形：不整形円形 長軸方向：N-32°-W

調査：表土除去後に、II層が落ち込んでいるのを確認した。他の捺文住居の落ち込みと一連のものとして考え、トレンチを入れて壁の立ち上がりおよび四隅の形状に注意しながら覆土を掘り進めたが、明瞭な角を把握できず、床面から若干検出された炭化材は、サンプルとして取り上げ、放射性炭素年代測定および樹種同定を依頼した。

覆土・掘り揚げ土：VI層まで掘り込まれており、覆土は4層に分けた。1層は、落ち込みに堆積したB-Tmと思われる。覆土は全体に黒〜黒褐色で、III〜VII層が入り混じって形成されている。掘り揚げ土の層厚は2cm前後と非常に薄く散漫、不連続ではあるが、堅穴を取り囲むように平均1mほどの幅で分布している。4ヵ所以上を風倒木により攪乱されている。

形態：平面形はほぼ円形になった。他の捺文住居(UH-1~5)と比べて、壁の立ち上がりは緩やかで、不明瞭、掘り込みも浅い。

付属遺構：床面に十数点の礫が落ち込んだ小ピット1基(HP-1)と、柱穴(杭穴?)4か所(HP-2~5)を伴う。HP-1内から出土した礫は被熱している。HP-1の覆土中からは焼土や炭化材は見られなかった。柱穴はすべて住居の東側から検出した。柱穴の覆土は軟らかい。他に焼土や炉跡、カマドなどは見つかっていない。

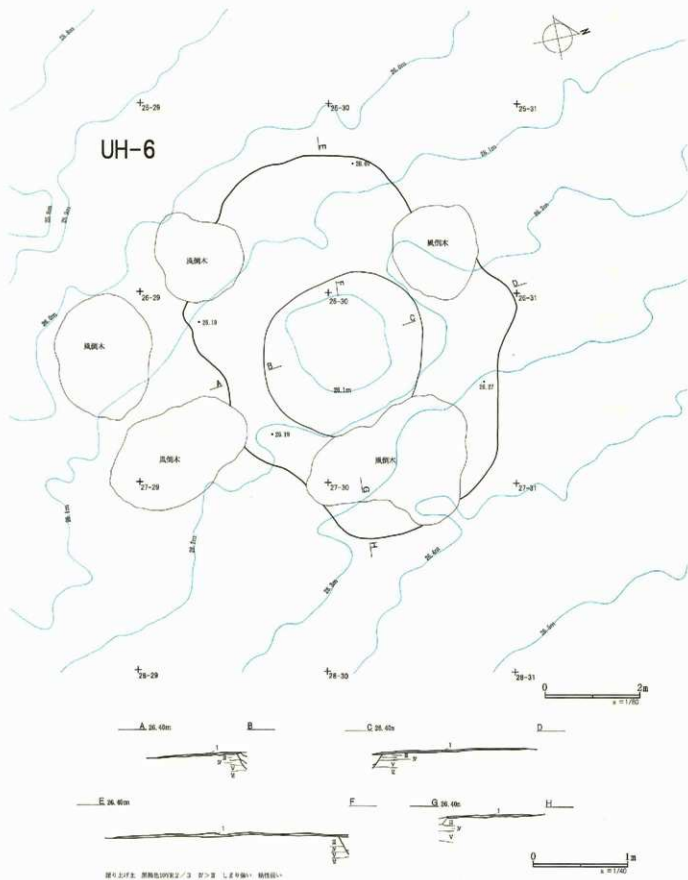
遺物出土状況：堅穴内及び掘り揚げ土から出土した総遺物点数は1,244点である。内訳はⅦ群土器1,195点、石鏃2点、すり石1点、たたき石2点、台石1点、加工痕ある礫1点、礫34点、土製品5点、土玉3点である。堅穴覆土出土の遺物点数は183点で、内訳はⅦ群土器159点、石鏃1点、すり石1点、礫19点、土製品1点、土玉2点である。HP-1を含めた床面出土の遺物点数は137点で、内訳はⅦ群土器120点、たたき石1点、台石1点、礫11点、土製品3点、土玉1点である。

遺物の分布は、堅穴内ではほぼ全体に広がる。掘り揚げ土内は散漫だが、堅穴部南側の26-29区の掘り揚げ土直下でⅦ群土器破片の集中がみられた。周辺包含層ではUH-5との間になる24-29~31区は密に出土し、それ以外では掘り揚げ土の北側から散漫に出土している。Ⅶ群土器は小片が多く、器種は甕、坏、球胴甕、小型土器があり、甕・坏が多く球胴甕は比較的少量である。土製品は紡錘車、土玉、円形土製品、棒状粘土がある。

床面・床直出土の遺物は、中央付近から多く出土している。Ⅶ群土器は破片が主体で、器種は甕、坏などがある。坏は1点のみの出土である。甕では、1・2・5・包22の胴部破片が床面出土である。3は口縁〜頸部が床面出土である。包24は胴下半〜底部の破片が出土している。坏では、7の底部破片が床面出土である。石器等では10のたたき石の破片、12の台石、礫があり、台石はHP-1から出土している。土製品は土玉が1点(18)、棒状粘土が2点(20・21)出土している。

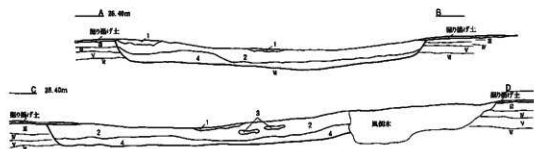
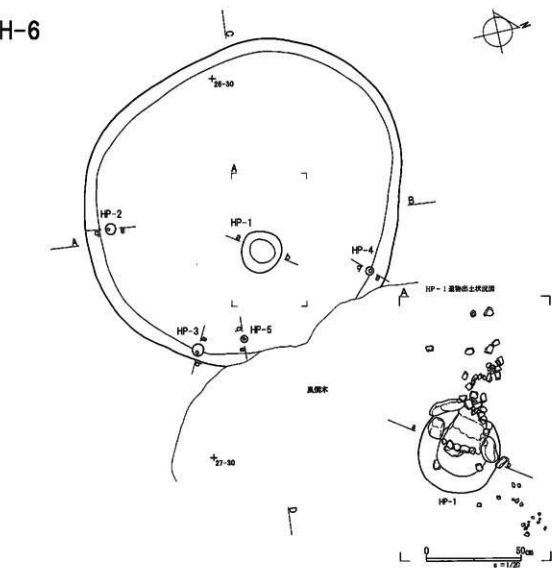
掘り揚げ土を含む堅穴部周辺では、Ⅶ群土器は甕、坏、球胴甕、高坏が出土している。掘り揚げ土からは、4の甕の口縁部破片、6・7の坏、8・9の高台のある坏などが出土している。出土層位は掘り揚げ土直下としたが、掘り揚げ土自体がごく薄いため掘り揚げ土との新旧関係は不明である。周辺包含層からは、破片を含めて甕は包22・24・107・118、坏は包56・70・94、球胴甕は包88が出土している。石器等では砥石、すり石、たたき石、台石、加工痕ある礫、礫がある。鉄製品は24-31区から板状の鉄製品が出土している。土製品は紡錘車、円形土製品(16)、焼成粘土塊が出土している。

遺物接合関係：全体的に接合関係がみられるが、UH-5との間にある23・24-30・31区は接合関係



図VI-46 UH-6(1) 掘り掘げ土平面図・セクション図

UH-6



- 1 黒褐色のYVR2/3 Ⅱ+Ⅲ-Tm? しまりや中弱い、粘性中
- 2 黒色のYVR1/1 Ⅱ+Ⅲ しまり中、粘質強い
- 3 黒色のYVR2/1 V-Ⅱ しまり中、粘性中
- 4 黒褐色のYVR2/3 Ⅱ しまりや中弱い、粘性中



- 1 黒褐色のYVR2/2 Ⅱ しまりや中弱い、粘質強い



- 1 黒褐色のYVR2/2 Ⅱ しまりや中弱い、粘性中



- 1 黒褐色のYVR2/3 Ⅱ しまりや中弱い、粘質中



- 1 黒色のYVR1/1 Ⅱ しまりや中弱い、粘質中

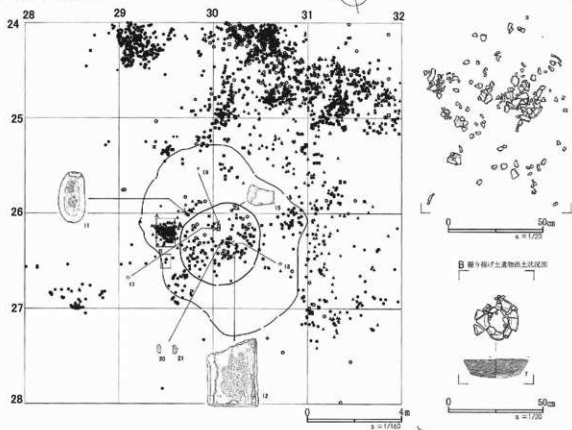


- 1 黒色のYVR1/1 Ⅱ しまりや中弱い、粘質中

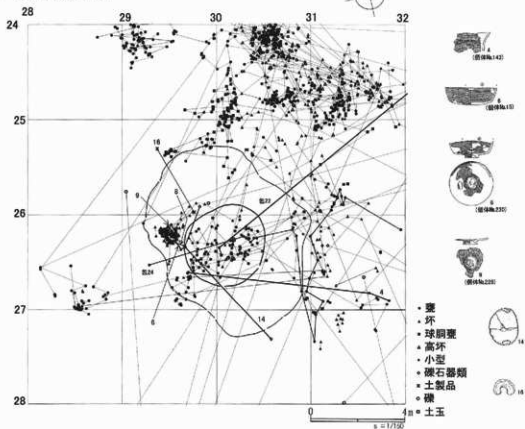
図Ⅴ-47 UH-6(2) 平面図・セクション図



UH-6周辺遺物分布図



UH-6周辺遺物接合図



図VI-48 UH-6(3) 周辺遺物分布図・周辺遺物接合図

が密である。全般的に近距離で接合する遺物が多いが、中・遠距離で接合する遺物も認められる。

床面・床直出土遺物の接合関係をみると、床面や床面・覆土の範囲で接合するものは少量で、床面・覆土・周辺包含層（掘り揚げ土を含む）の接合や床面・周辺包含層（掘り揚げ土を含む）の接合が多い。床面・覆土・周辺包含層で接合するものでは、1・2・5・包24の甕、7の坏などがある。1の甕は、口縁～胴上半部の多くの破片が覆土（42点）から出土し、床面（10点）、掘り揚げ土（4点）、25-30区出土（2点）の破片と接合している。5の甕は、床面（3点）、覆土（7点）、26-31区出土（1点）出土の破片が、UH-1周辺の33-27・28区（6点）出土の破片と接合している。7の坏は、底部破片が床面（1点）、覆土（2点）から出土し、他の部分は掘り揚げ土（38点）と25-26-29区（3点）から出土している。床面・周辺包含層（掘り揚げ土を含む）で接合するものとして、3・包22の甕などがある。包22は床面出土（3点）、22・23-34～36区出土（44点）、25～27-37・38区出土（20点）が遠距離で接合している。石器等では、HP-1出土のたたき石（10）の破片が、29-28区出土の破片と接合している。

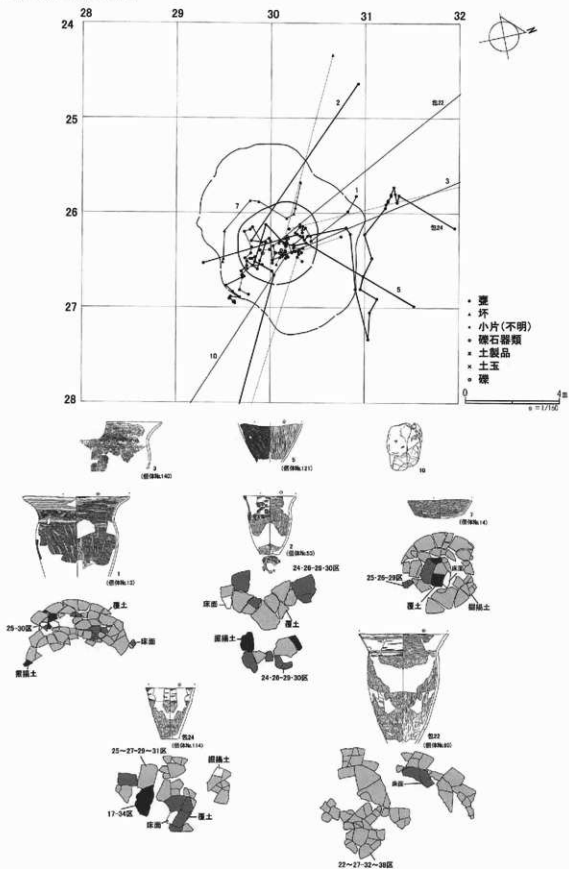
周辺出土の遺物を含む中・遠距離接合では、少数だがUH-1～5周辺との接合関係がみられる。UH-1周辺では、UH-1・15として掲載したすり石の破片が、25-29区から出土し、UH-1床直出土の破片と接合している。UH-2周辺では、未掲載の坏において、25-31区出土（5点）の破片が、UH-2掘り揚げ土（1点）、29-36区（1点）出土と接合している。包32の甕は覆土出土（8点）が、UH-2からやや離れているが、30・31-34～36区出土（6点）と接合している。UH-3・4周辺では3と包22の甕がある。UH-5周辺では、包56・70の坏、包88の球胴甕、13の分割礫がある。包70の坏は、26-29・31区出土（5点）の破片が、UH-5周辺の24・25-30・31区出土（10点）の破片と接合している。

掲載遺物：1～9はⅤ群土器である。1～5は甕。1は大型の甕で、口縁部端はやや内湾する。口縁部と頸部下には段状沈線が施される。頸部と胴部の境にはわずかに段がある。2の口縁～胴上半部と底部は接合していない。胴部のふくらみは弱く、口縁部の外反も緩やかである。無文だが、頸部と胴部の境には浅い段がある。底部外面には木葉痕がみられる。胎土は砂粒を多く含む。3は口縁～胴上半部の破片。口縁部端はやや内湾し、頸部と胴部の境には浅い段がある。口縁部に段状沈線が施され、頸部は丁寧な横ナデが施される。内面はミガキが施されるが、一部ケズリの痕跡を残す。4は口縁部～頸部の破片。口縁部の外反は緩やかで、外面には横走沈線が密に施される。口唇部には刻みがみられる。5は胴下半部で、大きくすばまる器形である。外面は縦～斜位のハケメ、内面はハケメ後縦方向のミガキが施される。6・7は坏。6は底部から体部にかけて強く屈曲する器形である。底部外面はケズリ後ミガキが施され、口縁～体部内面は横方向のハケメ後ミガキが施される。7は体部と胴部の境に浅い段状沈線が施される。8・9は高台のある坏。共に坏部の内外面は丁寧なミガキが施され、高台内部はナデが施される。一応高台のある坏としたが、蓋の可能性もある。8の坏部は6の器形に近く、底部に低い高台が付く。9は底部のみだが、8同様の高台が付く器形である。

10・11はたたき石。10は床面（図左）と包含層（図右）出土のものが接合した。11は端部と両平坦面に敲打痕がある。平坦面にはすり痕もみられる。掘り揚げ土下からの出土である。12は床面出土の台石。角柱状の礫の一面のみを利用する。たたき後にすり面が形成されており、全体に赤化する。15はすり石片。円礫平坦面中央部が利用されていたようである。13・14はいわゆる分割礫。側縁にごく散発的な横打痕がみられるが、明瞭ではなく分類はいずれも礫としている。

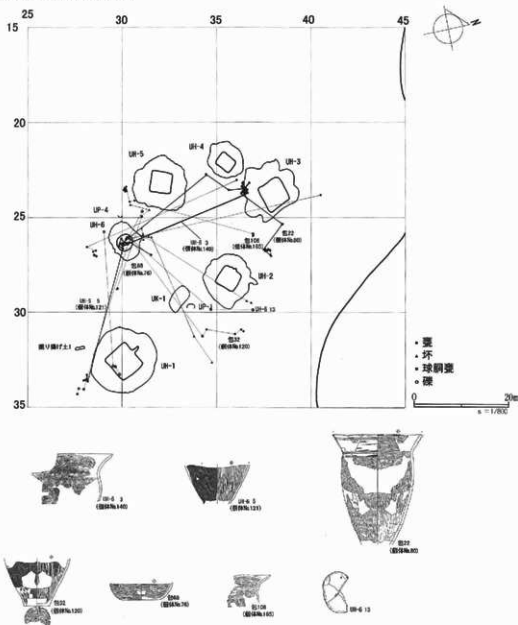
16～21は土製品である。16は円形の土製品で、約1/3を欠失する。手づくねで作られ、調整は認められない。17～19は玉。17・18球形で中央に孔が貫通する。19は管玉状の形で全体的に磨耗してい

UH-6床面床直遺物分布図



図VI-49 UH-6(4) 床面・床直遺物分布図

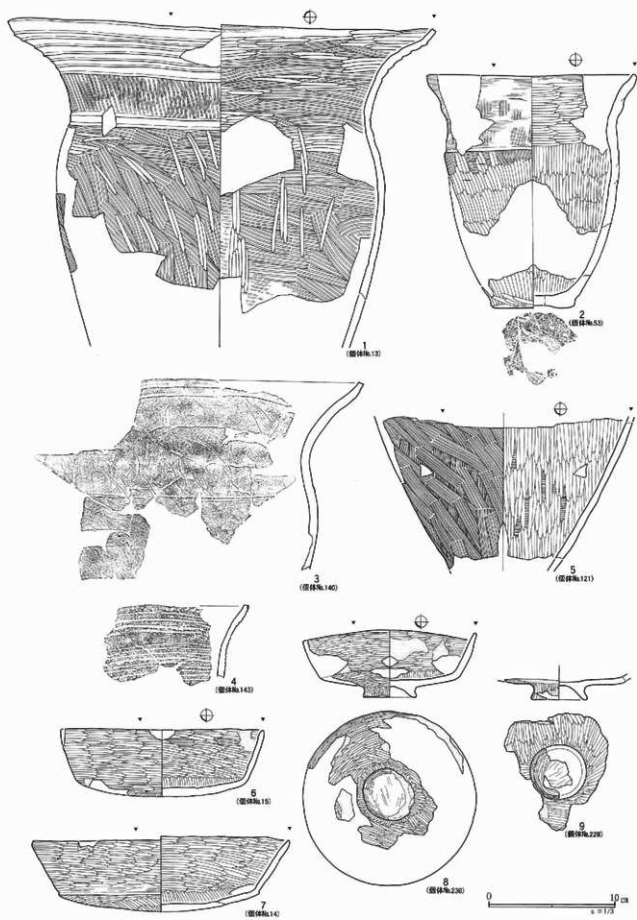
UH-6周辺遺物接合図(遠距離接合)



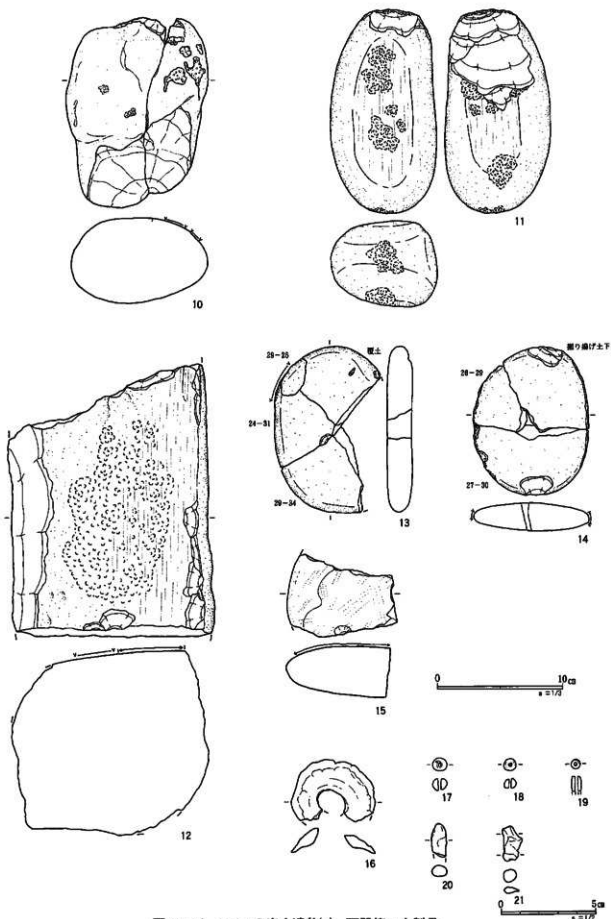
図VI-50 UH-6(5) 周辺遺物接合図(遠距離接合)

る。20・21は棒状の粘土である。

時期・性格：検出層位や立地などから、UH-1～5と一連の竪穴住居跡と思われる。平面形や規模、付属遺構等の特徴が他の竪穴住居跡と異なり、構築時期に若干の差があるかもしれないが、出土した土器片や、放射性炭素年代測定結果から推定文化期と考えてよいと思われる。なお、床面出土の炭化材2点について放射性炭素年代測定を行ったところ、校正暦年代が770AD-980AD、590AD-720AD、740AD-770ADという結果が出ている。(新家)



図VI-51 UH-6出土遺物(1) VI群土器



図VI-52 UH-6出土遺物(2) 石器等・土製品

2 平地住居跡

掘りこみが認められず、炉をもつ遺構（UH-7・8・9）を平地住居跡、炉のない遺構（UH-10～13）を建物跡とした。平面形は平地住居跡が長方形、建物跡は正方形に近くなる。UH-7は緩斜面上に立地し、それ以外のものは縄文文化期の竪穴住居跡と同様、台地縁辺部に立地する。

UH-7（図VI-53、図版30）

位置：3-25・26/4-25・26/5-25・26区、調査区北西部の標高約19.5mの緩斜面上に立地する。

規模：4.90×4.30m 平面形：長方形？ 長軸方向：N-70°-W

確認・調査：4-26区において25%調査を行った時に、Ⅲ層上部で4-25区との境界付近で焼土を2か所検出した。柱穴等の存在を想定して、精査を行いながら掘り下げを行ったところ、3-26区との境の土層断面に柱穴状の落ち込み（HP-8）を確認した。その後4-25区のⅢ層で精査を行い、焼土全体を検出した。

焼土と柱穴が近接して存在したため、遺構の可能性を想定して周辺の精査を行ったが、平面では柱穴等の確認はできなかった。そのため、焼土周辺の包含層を幅10cm程度で縦方向に掘削を行い、掘り込み及び柱穴状ピットの断面を随時確認する調査を行った。その結果、掘り込みは認められず、焼土周辺から9か所の柱穴状ピットを検出した。掘り込みが無い点と、焼土と柱穴の配置から平地住居跡と判断した。炉（焼土）及び炉周辺の土壌は、炭化種子等の検出を目的としてサンプリングを行い、フローテーション法による選別作業を行った。

付属遺構：炉2か所（HF-1・2）と柱穴9か所が確認されており、検出された柱穴の内8本（HP-1～8）の配置は炉をコの字状に取り囲んでいる。北側部分にあたる4-26区では柱穴を検出できなかったが、これは先行して25%調査を行ったためで、柱穴が存在していた可能性が高い。炉はコの字の配列の中心よりやや北西側に位置している。また2か所の炉の長軸は柱穴列の長軸方向とほぼ一致する。炉は小型のもの（HF-1）と大型のもの（HF-2）からなり、焼土の厚さは約6cmで被熱は著しい。焼土上面では細かな炭化材が見られたが、灰はなかった。柱穴は、コの字状に配置されるものは直径10cm程度で、深さは25cm前後のものが主体である。HP-9は径約5cmと他より小型の柱穴で、比較的炉に近い場所で検出された。平面形は不整の円形で、断面形状は下部がやや細くなり、底面が小さく尖り気味のものもある。また、柱穴に大きな傾きはみられない。柱穴の覆土はいずれも黒色土主体で、しまりが弱くふかふかである。遺物出土状況：炉や柱穴周辺からその北西部にかけて分布している。総遺物点数は67点で、内訳はV群c類土器1点、VI群土器7点、不明土器1点、フレイク1点、礫57点である。フローテーションの結果、ヒエ属、キビ、シソ属などの炭化種子ほか検出された。

掲載遺物：なし。

時期・性格：時期は、検出層位がⅢ層であること、2か所の炉の長軸が建物の長軸方向と一致すること、柱穴覆土のしまりが弱いことからアイヌ文化期の平地住居跡と考えられる。なお、HF-1・2出土の炭化材について放射性炭素年代測定を行ったところ、較正暦年代で1310AD-1450AD、1320AD-1480ADという結果が出ている。

（広田）

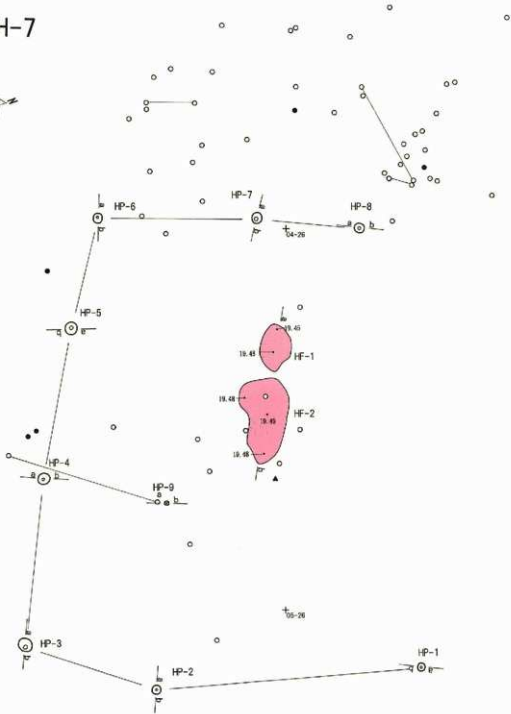
UH-8（図VI-54、図版31）

位置：20-37/21-36～38/22-37区、調査区北東側、北側にキウス川を臨む河岸段丘上。標高25.5m前後の平坦面縁辺部。

規模：5.20×4.52m（柱穴間の距離） 平面形：不明 長軸方向：N-33°-W

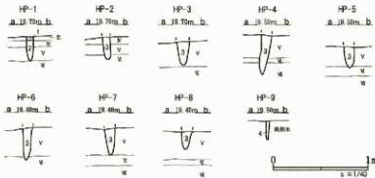
調査：Ⅲ層調査中に、長径約80cmを測る、灰層を伴う焼土を検出した。平地住居跡の可能性を考え、焼土から半径4mほどの範囲で柱穴の検出に努めた。その結果、焼土を取り囲むように並ぶ10本の柱穴を確認し、平地住居

UH-7

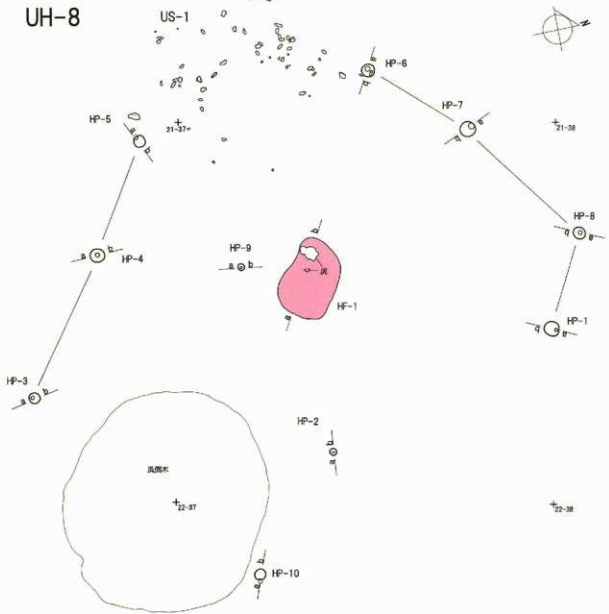


- HP-1
 1 褐色土層2/4/6 遺跡1部
 2 褐色土層5/2/3/4 遺跡1部
 3 褐色土層3/4 遺跡1部

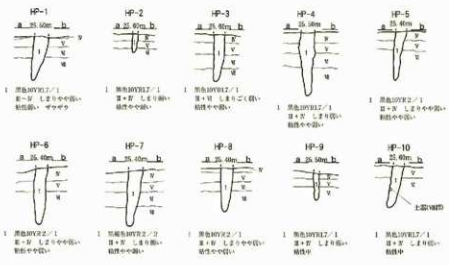
- HP-1-2
 1 褐色土層2/3 遺跡1部
 2 褐色土層2/1 遺跡1部
 3 褐色土層2/1 遺跡1部
 4 褐色土層2/1 遺跡1部



図Ⅵ-53 UH-7



- 1 溝幅2.0YXZ2/2 上40cm 断面中 草葎中埋納
- 2 上20cm埋納2.0YXZ5/4 土層中埋納 断面図、幅厚6cm
- 3 溝幅2.0YXZ3/4 土層中 断面中 幅厚4cm



図VI-54 UH-8

跡とした。焼土周辺は風倒木で攪乱された部分があり、本来の柱穴本数はさらに数本多かったものと思われる。付属遺構：住居の炉と思われる焼土1か所（HF-1）、柱穴10本（HP-1～10）で構成される。HF-1は8本の柱穴を結んだプランのほぼ中央に位置する。

焼土は断面を3層に分けた。厚さ2cmほどの1層はⅢ層が焼けたもので、その下に8cmの厚さで灰層が堆積していた。この焼土層と灰層はフローテーション作業を行った。

柱穴の断面は非常に明瞭であった。断面の形状はやや先細りで、深いものは60cm以上を測り、Ⅶ層まで打ち込まれている。おおむね焼土HF-1方向に内傾している。覆土はいずれも非常に軟らかく、真っ黒である。覆土だけを見れば、根穴のようである。柱穴HP-2・9は他の柱穴よりも径が細く打ち込みが浅い。他の柱穴を結んだ輪郭よりも内側に位置し、主柱穴ではないようである。

遺物出土状況：HP-10覆土からⅦ群土器が1点出土している。フローテーションの結果、イネ、アワ、キビなどの炭化種子や、サケ科、コイ科、ニシン科の椎骨などが検出された。

掲載遺物：なし。

時期・性格：検出面の層位と焼土や柱穴の配置などから、アイヌ文化期に利用された平地住居跡と考えられる。焼土確認前に西側でUS-1を検出しており、UH-8に伴うものと考えられる。また、HF-1出土の炭化材について放射性炭素年代測定を行ったところ、較正暦年代で1280-1410AD、1300-1360AD、1380-1450ADという結果が出ている。（新家）

UH-9（図VI-55、図版32）

位置：25-36・37/26-36・37区、標高約26m、UH-2とUH-3の中間に位置する。

規模：5.5×4.43m 平面形：長方形 長軸方向：N-78°-W

調査：Ⅱ層直下、Ⅲ層上面で灰集中（HF-1）とそのすぐ南側に土器の集中がみられた。平地住居を想定して周辺を精査し、ピンボールを挿すなどして柱穴検出につとめた。柱穴はすべて半割し、断面形状から正否を確認した。多くの柱穴はⅣ層での検出となったが、柱穴がHF-1を中心に長方形に巡ったため平地住居跡と認定した。HF-1の灰および焼土はすべて採取し、フローテーション作業を行った。

また焼土内の炭化材について放射性炭素年代測定を行っている。

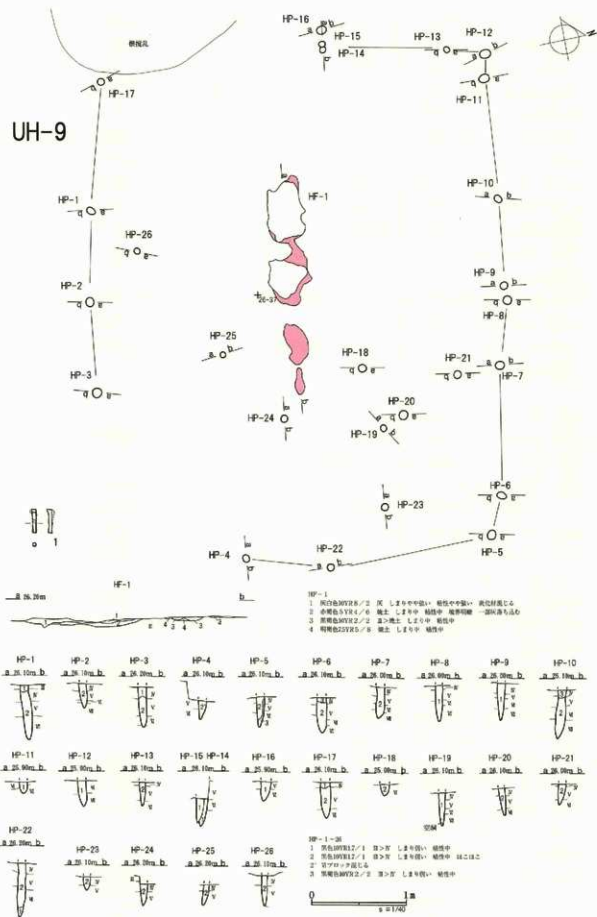
付属遺構：炉（HF-1）と柱穴26か所が検出された。炉は3か所の焼土が長軸中央に連なる。北東側2つの焼土はⅢ層上面に形成され、上部に灰がみられる。一番南東側の焼土には灰がなく、Ⅲ層に焼土粒が混じるものである。

柱穴は抜根跡などで壊されている部分がある。柱穴の覆土はⅢ層にⅣ層火山灰が混じり、しまりのないポロポロした土質となる。直径は約5～10cmで、8cmほどのものが多い。すべて先端が尖り、深さにはばらつきがあるが50cm以上打ち込まれるものもある（HP-1・10・22）。また壁柱穴のほか内部構造と考えられる柱穴（HP-18～21・23～26）が住居西側にみられる。

遺物出土状況：炉から1m程南側に擦文土器の集中（154点）がみられたが直接の関連はないようである。焼土中からⅦ群土器1点、焼成粘土塊2点が出土している。また、フローテーション作業の結果、人工遺物ではⅦ群土器5点、鉄製品1点、自然遺物ではアワ、ヒエ属などの炭化種子、サケ科、コイ科、ウグイ科、ニシン科の椎骨などが検出された。

掲載遺物：1は小形の棒状鉄製品である。

時期・性格：炉と同層位で検出された擦文土器集中などから擦文文化期の遺構の可能性を考えたが、形態からアイヌ文化期の平地住居跡である。HF-1の炭化材2点について、年代測定を行ったところ較正暦年代が1280-1410AD、1300-1370AD、1380-1440ADという結果が出ている。（愛場）



図VI-55 UH-9

3 建物跡

UH-10 (図VI-56、図版33)

位置：22-34区、調査区中央やや北側の標高約25.5mの平坦面に立地し、北側約1mにはUH-4がある。

規模：2.48×2.00m 平面形：長方形？ 長軸方向：N-77°-W

確認・調査：22-34区のV層を調査中に、小型の円形の黒色土のまとまりを検出した。周囲では、平地住居跡や柱穴等も検出されていることから、断ち割って断面を確認した結果、柱穴と判断した。建物跡の可能性を考え周辺の精査を行ったところ、長方形に柱穴列の配置を確認した。それぞれ断ち割って断面を観察し、柱穴と確認し、これらの柱穴列を建物跡と判断した。なお、遺構確認面からは柱穴以外の掘り込みが認められないため、平地建物跡であった可能性が高い。HP-4とHP-6の間に建物範囲推定線を引いているが、HP-5とHP-6間が壁だった可能性もある。

付属遺構：柱穴を7か所確認した。柱穴の平面形は全てやや不整の円形である。断面形状は下部が細くなり、底面が小さく尖り気味のものが多い。柱穴の覆土は黒色土主体で、IV層が少量混じる。しまりはやや弱いものが多い。柱穴の直径は6~12cm、深さは15~40cmとやや幅がある。ただし、柱穴の検出面の高さが異なるため、浅いものは本来的にもっと深かったと考えられる。平面形の大きさからみるとHP-1・2・4・6が比較的大型で、HP-3・5・7はやや小型である。大型のものは主柱穴で、小型のものは補助的な柱穴であった可能性がある。

遺物出土状況：出土していない。

時期：検出層位はV層だが、柱穴の覆土、断面形状は他の平地式住居跡の柱穴のものと類似しているため、アイヌ文化期である可能性が高い。(広田)

UH-11 (図VI-56、図版34)

位置：22-39・40/23-39・40区、標高約25~26m、UH-3が南側5m程にあり、焼土(UF-4・11・13)が周囲にみられる。

規模：3.2×(2.87)m 平面形：長方形、方形に近い。長軸方向：N-71°-W

調査：UH-3北側の平坦部縁に位置する。柱穴は周囲の土層とは乾燥度が違う、やわらかい円形のまとまりとして認識された。半割して断面形状から柱穴と認定した。当初HP-1~3、HP-4~6の柱穴列を想定したが、精査しなかった斜面側を含め田の字状に柱穴が並ぶ可能性があり、調査後に建物跡とした。

付属遺構：柱穴が7か所検出された。覆土はⅢ層黒色土にごく少量のIV層火山灰が混じり、しまりがなくボロボロしている。直径は10cm内外で、先端が尖る。深さにばらつきがある。HP-4・5の間のⅢ層上面にUF-13が検出されているが、柱穴の構造などから伴わないものと判断した。

遺物出土状況：出土していない。

時期：アイヌ文化期の可能性がある。(愛場)

UH-12 (図VI-57、図版34)

位置：29-35・36/30-35・36 標高約26m、UH-2西側の平坦部縁に位置する。

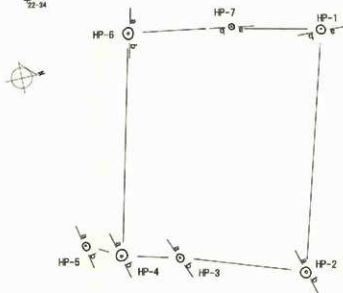
規模：3.05×2.7m 平面形：長方形、方形に近い。長軸方向：N-61°-W

調査：UH-2掘り揚げ土下から焼土(UF-5・6)が並んで検出されたため、平地住居跡の可能性を考え、周辺を精査したところHP-1・2が検出された。しかし焼土とは逆の斜面側からHP-3・4が検出され、方形になることから建物跡とした。

付属遺構：柱穴が4か所検出された。柱穴はHP-1・2が直径14・17cmでそれぞれ60cmほど打ち込

UH-10

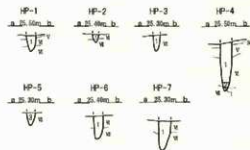
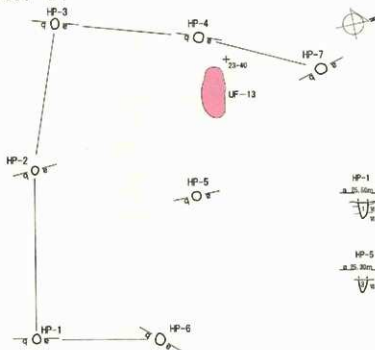
±2-34



- HP-1~7
 1 黒色土層2/1 壁・V>B L2土中砂・粘土
 2 黒色土層2/1 壁・V>B L2土中砂・粘土

UH-11

±23-25

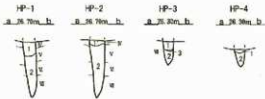
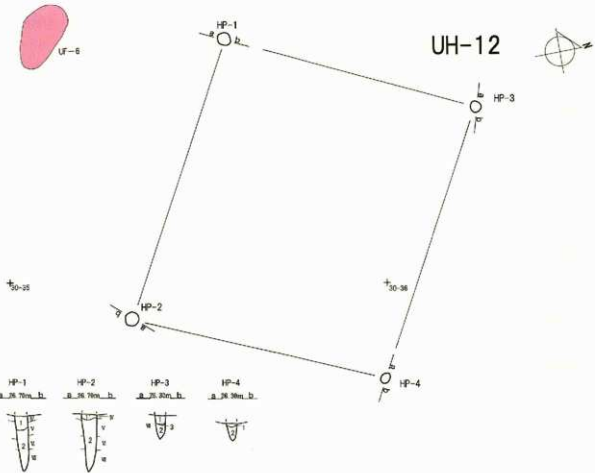


- HP-1~7
 1 黒色土層2/1 壁・V L2砂・粘土
 2 黒色土層2/1 壁・V L2土中砂・粘土
 3 黒色土層2/2 壁・V L2土中砂・粘土



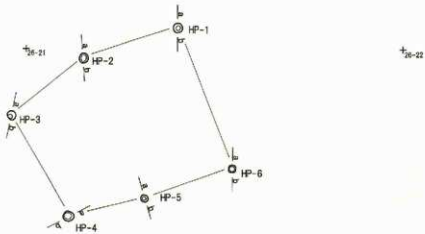
±24-40

図VI-56 UH-10・UH-11



- 1 深部VY2/1 遺>石 L土中 磁石中
- 2 深部VY12/1 遺>石 L土中 磁石中 一室分
- 3 深部VY13/6 遺>石 L土中 磁石中 磁石中

UH-13



- 1 深部VY13/3 遺>石 L土中 磁石中
- 2 深部VY12/2 遺>石 L土中 磁石中
- 3 深部VY13/2 遺>石 L土中 磁石中
- 4 深部VY13/2 遺>石 L土中 磁石中
- 5 深部VY13/2 遺>石 L土中 磁石中
- 6 深部VY13/2 遺>石 L土中 磁石中

図Ⅵ-57 UH-12・UH-13

まれている。HP-3・4はⅥ層上面での確認であるため直径が11cmであるが、最大径はHP-1・2同様15cm内外であったと推測される。他の平地住居跡、建物跡に比べ柱穴径はやや太い。すべて先端が尖る。覆土は概ねⅢ層に極少量のⅣ層が混じったもので、HP-3では覆土中にUH-2掘り揚げ土に由来する黄褐色土がみられる。

遺物出土状況：出土していない。

時期：アイヌ文化期の可能性がある。

(愛場)

UH-13 (図Ⅵ-57)

位置：25・26-20/26-21区、標高約25m。

規模：1.89×1.61m 平面形：長方形、方形に近い。長軸方向：N-10°-W

調査：Ⅵ層調査中に小型円形の暗褐色のまとまりが確認された。柱穴と考え、半割して先端が尖る打ち込み杭状の断面を確認した。周辺を精査したところ同様の柱穴が計6か所検出された。長方形の配列がみられたため建物跡とした。

付属遺構：柱穴が6か所検出された。柱穴覆土中にはⅢ層と思われるしまりのない土が主体的にみられる。先端部はいずれもやや硬くしまる土層となる。

遺物出土状況：出土していない。

時期：柱穴覆土にⅢ層由来の土がみられるため、Ⅲ層の遺構とした。時期はアイヌ文化期の可能性がある。

(愛場)

4 土坑

UP-1 (図Ⅵ-58、図版35)

位置：29-33区、調査区北東部の標高26.5mの平坦面に立地する。

規模：1.64×(0.72)/0.89×(0.52)/0.50m 平面形：楕円形？ 長軸方向：N-16°-E

確認・調査：試掘調査のテストピットの清掃を行った際、壁の土層断面に黒色土の落ち込みが確認された。そのため周辺の精査を行った結果、壁の土層断面につながる黒色土の広がりを検出し、土坑と判断した。南西側にUK-1が近接している。

覆土：自然堆積で6層からなる。土層はⅢ層もしくはⅤ層の黒色土を主体とし、Ⅵ・Ⅶ・Ⅷ層を少量含むものが主体で、最下層の6層のみⅥ層を主体とする暗褐色土層である。

形態：南東側をテストピットで壊されているが、平面形はほぼ楕円形と考えられる。坑底面はやや不整の碗状で、壁の立ち上がりは急角度である。

遺物出土状況：覆土からⅦ群土器が6点出土している。

掲載遺物：なし。

時期：覆土出土遺物及び、検出層位から糠文文化期と考えられる。

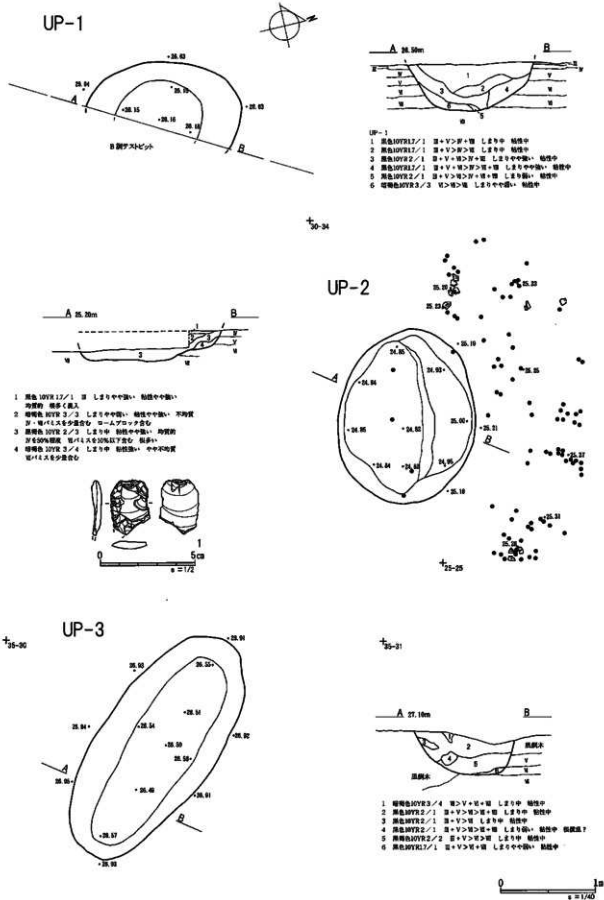
(広田)

UP-2 (図Ⅵ-58、図版35)

位置：24-24・25区、調査区中央部付近、標高25.2mの段丘から緩斜面へ移行する付近に位置する。

規模：1.84×1.46/1.68×1.36/0.31m 平面形：ほぼ楕円形 長軸方向：N-73°-W

調査：25%調査の際、24-24区（遺構南側）は上位が風倒木による攪乱とみられたため、先行して一部を掘り下げた。24-25区（遺構北側）のⅢ層を掘り下げたところ、Ⅳ層上面において黒色土の堆積を検出した。発掘区境や土層観察用の断面から坑底面および壁の立ち上がりが確認され、土坑と判断した。



図Ⅴ-58 UP-1・2・3と出土遺物

覆土：Ⅲ層にTa-c（Ⅳ層）を多量含む土壌が主体である。層界はそれぞれ明瞭である。

形態：平面形はほぼ楕円形で、長軸方位はN-73°-Wである。底面はⅣ層に達している。おおむね平坦であるが緩やかな段があり、南側が低くなっている。木根の影響があるものと思われる。壁の立ち上がりはやや緩やかである。

遺物出土状況：土坑内の覆土からは10点の遺物が出土した。V群c類土器が7点、スクレイパーが1点、フレイク2点である。また土坑周辺、特に北側から土坑内出土土器と同時期とみられる土器などが多数出土した。

掲載遺物：1は黒曜石製のスクレイパーである。

時期：土坑内および周辺出土の土器から、縄文時代晩期後葉とみられる。 (阿部)

UP-3 (図Ⅵ-58、図版35)

位置：34・35-30区、調査区西側の平坦面に立地し、標高は約27mである。北東側にUA-3、西側にUH-1がある。

規模：2.68×1.22/2.28×0.72/0.46m 平面形：長楕円形 長軸方向：N-46°-W

確認・調査：Ⅲ層上面を精査したところ楕円形の火山灰（Ta-a）の広がりを検出した。火山灰を除去すると、楕円形の浅い落ち込みになったため、短軸方向にトレンチを設定し、掘り下げを行った結果土坑であることが判明した。古い風倒木痕を切って構築しているため、坑底面や壁面の検出は難しかった。坑底面はほぼ平坦で壁の立ち上がりは全体的に急角度だが、西側はやや緩やかである。

覆土：6層からなり、堆積状況からは人為的な埋め戻しと考えられる。土層はⅢ層もしくはV層の黒色土を主体とし、Ⅵ・Ⅶ・Ⅷ層を少量含んでいる。

遺物出土状況：覆土から礫が1点出土している。

掲載遺物：なし

時期：検出層位と周辺包含層出土の土器から擦文文化期の可能性がある。 (広田)

UP-4 (図Ⅵ-59、図版35)

位置：24・25-29区、調査区ほぼ中央、河岸段丘上の標高26m前後の平坦面。

規模：(0.76) × (0.41) / (0.41) × (0.34) / 0.36m 平面形：楕円形？ 長軸方向：N-83°-W

調査：南北方向の25ラインでメインセクションを図化した後、Ⅲ層を下げたところ、黒色土の落ち込みが現れた。黒色土中から遺物が数点検出され、掘り込みが明瞭であったので、Ⅲ層の土坑であると判断した。土坑の西側半分は、メインセクションを観察する時点ですでに削平されていた。

覆土：Ⅲ層とⅣ層が混ざった黒色土である。

遺物出土状況：覆土の中～下位から、Ⅶ群土器2点、砥石20点が出土している。

掲載遺物：1は軽石製砥石。細かく割れて出土した。全体に赤み帯びる。半円形を呈し、全面擦れるが端部に平坦なすり面を有する。

時期・性格：検出層位と出土遺物から擦文文化期の土坑である。性格は不明である。 (新家)

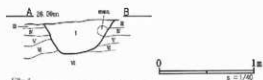
UP-5 (図Ⅵ-59)

位置：36-26区、標高27m前後の平坦面。約20m北側にUH-1がある。

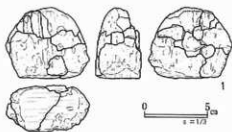
規模：0.74×0.48/0.68×0.46/0.12m 平面形：不整の円形 長軸方向：N-70°-E

調査：Ⅲ層調査中にⅦ群土器がまとまって検出され、土器を残して掘り下げていたところⅣ層面で黒

UP-4



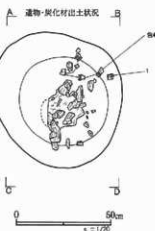
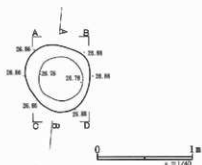
UP-4
1 黒色土層12/1 Ⅱ>Ⅲ
Ⅱ層中 粘中



UP-5 礎土

↑36-27

UP-5



UP-5
1 黒色土層12/1 Ⅱ>Ⅲ
Ⅱ層中粘中 粘中中粘中
2 灰色土層2/1 Ⅱ>Ⅲ
Ⅱ層中粘中 粘中中粘中



図Ⅵ-59 UP-4・5と出土遺物

色土のまとまりを確認した。半割して調査したところ皿状の底面となる土坑と確認された。坑底面には炭化材がまとまってみられた。

覆土：Ⅲ層に極少量のⅣ層が混ざった黒色土である。

遺物出土状況：確認面でⅦ群土器が10点出土している。また包含層の項で掲載している包4の壺（個体№113・図Ⅷ-51-4）の破片が覆土中から6点出土している。

掲載遺物：1はⅦ群土器の壺である。覆土出土の破片1点が36-26区出土の破片11点と接合した。頸部～胴部の破片で、二次焼成により赤化し器面の磨耗、剥離がみられる。頸部と胴部の境に段状沈線が施されている。

時期：出土遺物から擦文文化期の土坑である。

(愛場)

5 柱穴群

USP-1～36 (図Ⅵ-60～64、図版35)

平地住居跡、建物跡、柱穴列などにならない柱穴状ピットをUSPとした。台地部北側平坦面に分布する。多くはⅣ層～Ⅶ層での確認だが覆土はⅢ層黒色土にⅣ層粒が混じるものが多いことからⅢ層の遺構として扱った。USP-33についてはUH-3の窪み部分にTa-a直下で確認された。その周辺のUSP-30～32・34・35と合わせて、擦文文化期以降の柱穴といえる。位置、規模等は別表にまとめた。

(愛場)

6 灰集中

UA-1 (図Ⅵ-65、図版36)

位置：23-36区、標高約26mの段丘平坦面。UH-3掘り揚げ土下。

規模：0.78×0.29/0.04m 平面形態：不整形

調査：UH-3掘り揚げ土を掘り下げていたところ、Ⅲ層上面で灰の集中がみられた。風倒木により西側の一部が壊されており、層位認定が違う可能性もある。層厚は4cm程で、南東側がやや厚い。約2～3cmの炭化材が全体に少量混じる。灰はすべて採取し、フローテーション作業をおこなった。

遺物：フローテーションの結果、アワなどの炭化種子、サケ科、ニシン科椎骨などの自然遺物が検出された。

時期：UH-3掘り揚げ土下での検出であるが風倒木による攪乱があり、明確にUH-3より古いとはいえない。擦文文化期～アイヌ文化期か。

(愛場)

UA-2 (図Ⅵ-65)

位置：32-35・36区、標高約25mの急斜面。

規模：0.52×0.34/0.09m 平面形：不整の楕円形

調査：調査区北東側急斜面のⅢ層上面で検出した。灰白色の南北が長軸の楕円形で、層厚は9cm程である。UH-12に近接しており、関連する可能性もある。灰はすべて採取し、フローテーション作業をおこなった。

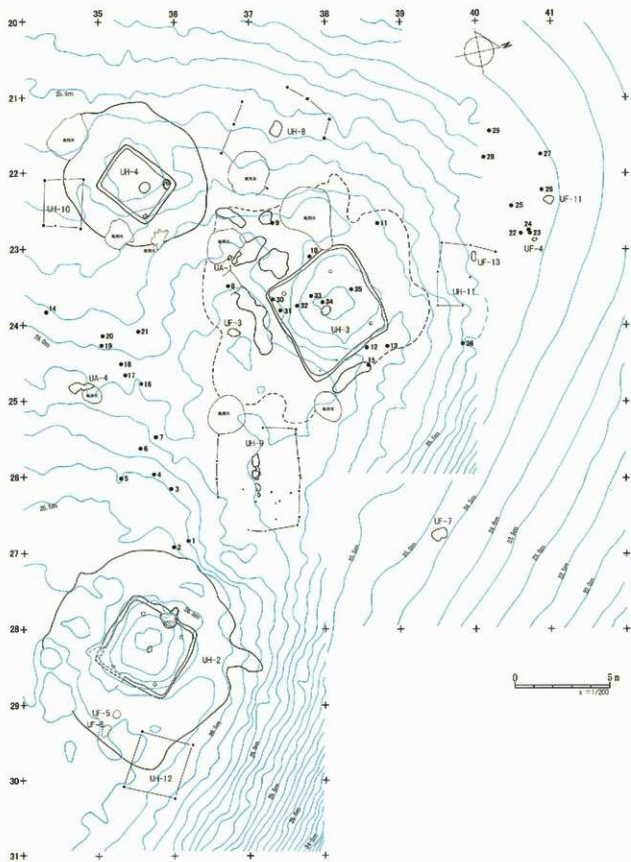
遺物：フローテーションの結果、遺物は検出されなかった。

時期：アイヌ文化期と考えられる。

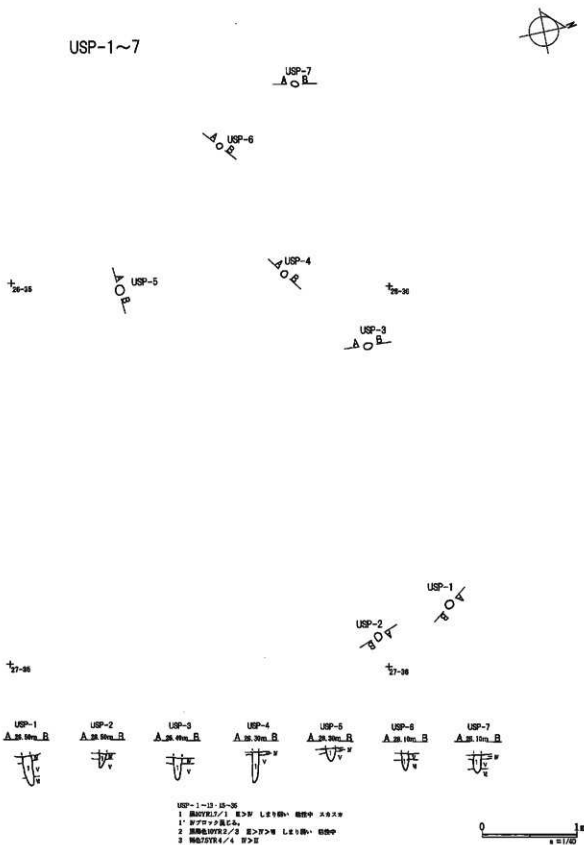
(菊池)

UA-3 (図Ⅵ-65、図版36)

位置：35-30区、標高約27mの平坦面。

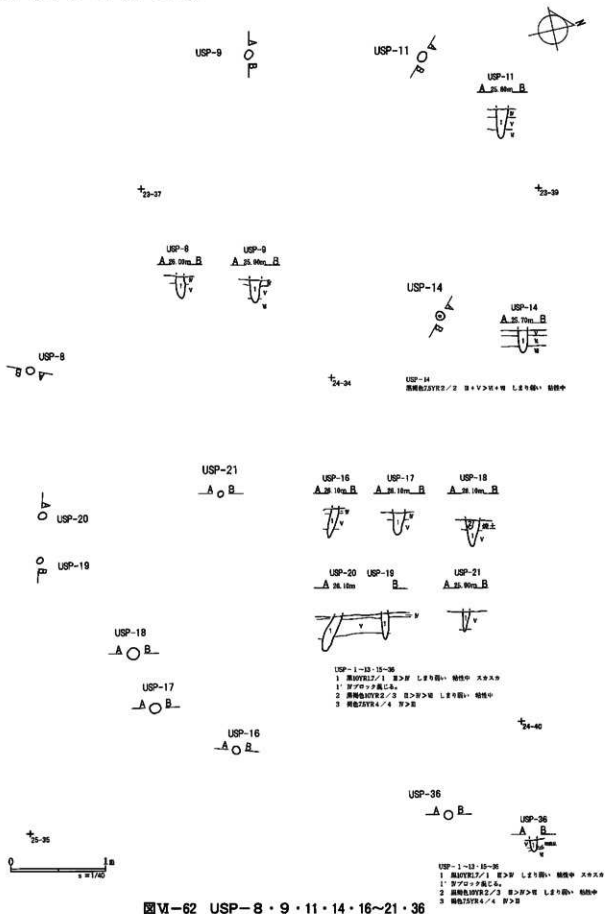


図VI-60 USP位置図



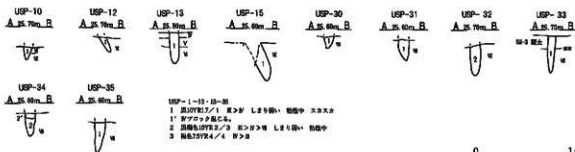
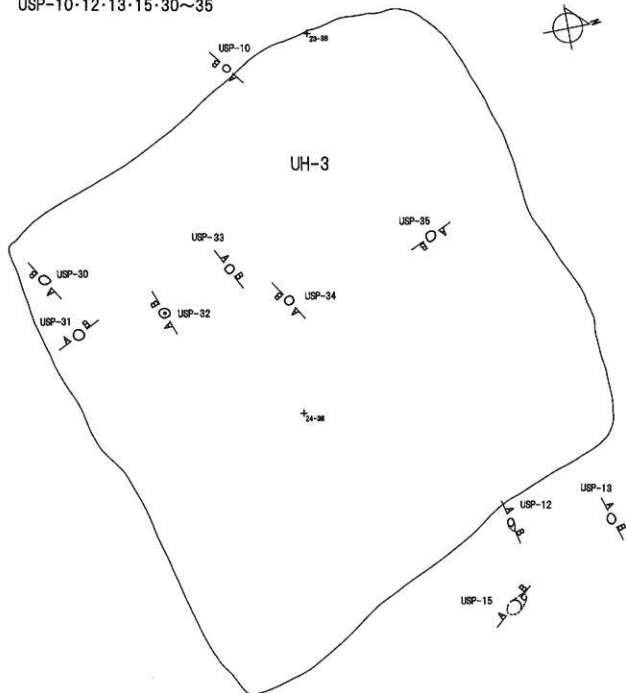
図VI-61 USP-1・2・3・4・5・6・7

USP-8・9・11・14・16~21・36



図Ⅴ-62 USP-8・9・11・14・16~21・36

USP-10・12・13・15・30～35



図VI-63 USP-10・12・13・15・30～35

USP-22~29



USP-29
 $\overline{B} \text{ O } \nabla$

USP-28
 $\overline{B} \text{ O } \nabla$

USP-27
 $\overline{B} \text{ O } \nabla$

+22-40

+22-41

USP-26
 $\overline{B} \text{ O } \nabla$

USP-25
 $\overline{B} \text{ O } \nabla$



UF-11

USP-24

USP-22
 $\overline{B} \text{ O } \nabla$

USP-23
 $\overline{B} \text{ O } \nabla$

USP-24
 $\overline{B} \text{ O } \nabla$

USP-25
 $\overline{B} \text{ O } \nabla$

USP-26
 $\overline{B} \text{ O } \nabla$

USP-27
 $\overline{B} \text{ O } \nabla$

USP-28
 $\overline{B} \text{ O } \nabla$

USP-29
 $\overline{B} \text{ O } \nabla$

UF-4

+22-41

+22-40



UF-13

UH-11

USP-22
 $\overline{A} \text{ 21 } 40m \text{ B}$



USP-23
 $\overline{A} \text{ 21 } 40m \text{ B}$



USP-24
 $\overline{A} \text{ 21 } 40m \text{ B}$



USP-25
 $\overline{A} \text{ 21 } 10m \text{ B}$



USP-26
 $\overline{A} \text{ 21 } 10m \text{ B}$



USP-27
 $\overline{A} \text{ 21 } 40m \text{ B}$



USP-28
 $\overline{A} \text{ 21 } 10m \text{ B}$



USP-29
 $\overline{A} \text{ 21 } 10m \text{ B}$



- USP-1-13-15-36
1. 黒色土層/1 E>F L20cm 黒砂 30cm
 - 1' 灰アソコ層/1
 2. 黒褐色土層/2 E>F>H L20cm 黒砂
 3. 褐色土層/4 E>F



図Ⅵ-64 USP-22~29

UA-1~4



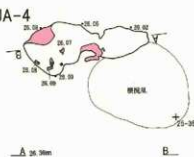
1 南東面25°E7/2 北 L.2°N中 磁石中 内面 瓦葺屋根C4

UA-2



1 南西面5°V/1 L.2°N西・磁石中
2 南西面5°V2/1 L.2°N西・磁石中

UA-4



1 南西面25°E8/2 南>北-瓦葺材 L.2°N中 磁石中 内面
2 南西面25°E5/6 瓦葺屋根>南東面25°E7 L.2°N中磁石・磁石中中磁石

UA-3



1 南西面25°V7/2 L.2°N西 磁石中
2 南西面25°V4/2 L.2°N西 磁石中

+36-31

UF-1~6

UF-1



1 南中面25°E5/6 瓦 L.2°N中 磁石中

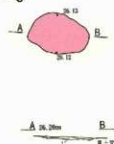
+40-36

UF-2



1 南中面25°E4/6 瓦 L.2°N中 磁石中

UF-3



1 南西面25°E4/6 瓦 L.

+24-37

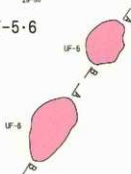
UF-4



1 南西面25°E4/6 瓦 L.2°N中 磁石中 磁石片瓦C5

+23-41

UF-5・6



1 南西面25°E4/6 瓦 L.2°N中 磁石中中磁石
1' 中磁石



図Ⅵ-65 UA-1~4・UF-1~6

規模：0.30×0.20/0.08m 平面形：不整の楕円形

調査：調査区北東側急斜面下のⅢ層上面で検出した。灰黄色の東西が長軸の楕円形で、層厚は8cm程である。灰は採取し、フローテーション作業を行った。

遺物：フローテーションの結果、自然遺物としてタデ科・ブドウ科の種子が検出された。

時期：アイヌ文化期と考えられる。

(菊池)

UA-4 (図VI-65、図版36)

位置：24-34区、標高26mの段丘平坦面。UH-2・3・4・5の中間ほどで、遺構がやや粗密になる部分。

規模：1.32×0.52/0.07m 平面形：不整形

調査：Ⅲ層上面、Ⅱ層除去中に検出された。平面形をつかむため移植により、Ⅱ・Ⅲ層をごく薄く掘り下げ、この段階からすべて土壌は採取した。灰は大きく2つのまとまりがあり、南北方向に連なる。長軸に細いトレンチを入れ、灰層を確認しながら掘り下げた。灰層は灰白色が主体で、下部にところどころ赤みを帯びた、しまりが強い層がある。また灰白色層下部から炭化材が数点確認された。平地住居跡の可能性を考え、周辺を精査したが柱穴が巡らず、単独の灰集中とした。灰はすべて採取し、フローテーション作業を行った。また炭化材について放射性炭素年代測定を行っている。

遺物：フローテーションの結果、アワ、ヒエ属、キビなどの炭化種子、サケ科、コイ科、ニシン科椎骨などの自然遺物が検出された。

時期：灰内部の炭化材について、年代測定を行ったところ、較正暦年代が1290AD-1430ADという結果を得た。アイヌ文化期の可能性が高い。

(愛場)

7 焼土

多くは捺文文化期からアイヌ文化期の可能性が高い。遺物については出土したもののみ記載し、規模、形態などについては別表にまとめた。

UF-1 (図VI-65)

位置：39-36区、標高約20mの平坦面。

調査：調査区北東側急斜面下にある平坦面のⅢ層上面で検出した。明赤褐色のほぼ円形である。

時期：捺文文化期～アイヌ文化期と考えられる。

(菊池)

UF-2 (図VI-65)

位置：36-39区、標高約20mの平坦面。

調査：調査区北東側急斜面下にある平坦面のⅢ層上面で検出した。赤褐色のほぼ円形である。

時期：捺文文化期～アイヌ文化期と考えられる。

(菊池)

UF-3 (図VI-65)

位置：24-36区、標高約26mの段丘平坦面。UH-3掘り揚げ土下。

調査：UH-3南側の掘り揚げ土を少し掘り下げた段階で検出された。Ⅲ層とⅣ層が混じった掘り揚げ土層が漸移的に被熱し、褐色となる。遺物は出土していない。

時期：捺文文化期。UH-3との関連が考えられる。

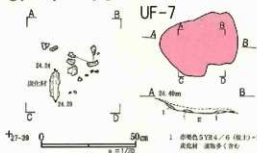
(愛場)

UF-4 (図VI-65)

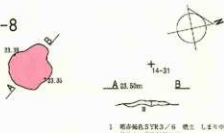
位置：22-40区、標高約25mの段丘縁。北側は急斜面となる。UH-11が南側、UF-11がすぐ北側にある。

調査：Ⅲ層調査中に検出された。長径26cmと小型で、層厚3cm程である。被熱層には1mm以下の骨片と思われる細粒が全体に混じる。漸移的な焼け方ではない。遺物は出土していない。

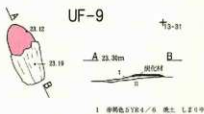
UF-7~16



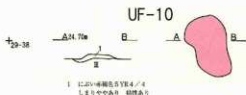
UF-8



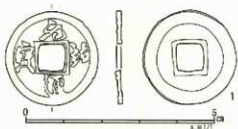
UF-9



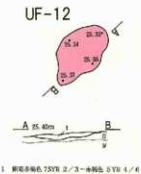
UF-10



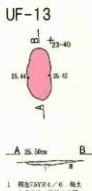
UF-11



UF-12

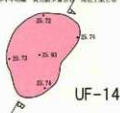


UF-13



F 赤褐色5YR4/6 L2R中 粘性中 均質均 厚灰層 灰化跡少(赤化)

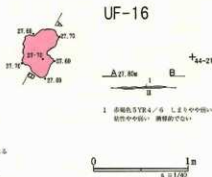
F 暗褐色~黒褐色5YR3/4~2/3 L2R中 粘厚中弱 粘性 粘厚中弱 灰化跡少(赤化) 黄色土混入



UF-15



UF-16



図VI-66 UF-7~16と出土遺物

時期：周辺の遺構などから擦文文化期～アイヌ文化期と考えられる。(愛場)

UF-5・6 (図VI-65、図版36)

位置：29-35区、UH-2南東側、掘り揚げ土直下。

調査：UH-2掘り揚げ土下から並んで検出された。いずれも比較的焼土が厚く、漸移的に焼けている。UH-2のカマド、炉と同軸に並ぶため何らかの関連があるのかもしれない。遺物はUF-6から焼成粘土塊が出土している。

時期：擦文文化期と考えられる。(愛場)

UF-7 (図VI-66)

位置：26-39区、標高約24m、UH-9北東側斜面。

調査：斜面部のⅢ層調査中、擦文土器および炭化材のまとまりを検出した。土器と炭化材の詳細図を作成し、直下を掘り下げたところ、Ⅲ層と焼土が混じりあっている範囲があることに気づいた。掘りすぎたが、この範囲を焼土とした。漸移的に焼けておらず、Ⅲ層がやや窪んだ部分に遺物、炭化材、焼土が廃棄された可能性がある。炭化材については採取し、放射性炭素年代測定をおこなっている。遺物：焼土中からⅦ群土器が6点出土している。

掲載遺物：1はⅦ群土器の甕である。胴下半部～底部で底部はやや張り出す器形である。全体的に二次焼成による磨耗が著しい。

時期：炭化材について年代測定を行ったところ、較正暦年代が640AD-780ADという結果を得た。

擦文文化期と考えられる。(愛場)

UF-8・9 (図VI-66)

位置：UF-8：13・14-30区、UF-9：13-30区。

調査：Ⅲ層調査中に調査区西側緩斜面で検出された。周辺に遺構はみられない。UF-9は焼土上部に樹皮状の炭化材がみられる。

時期：不明。(愛場)

UF-10 (図VI-66)

位置：28・29-38区

調査：調査区北東側急斜面のⅢ層上面で検出した。にぶい赤褐色の東西を長軸とする楕円形で、層厚は6cm程である。

時期：擦文文化期～アイヌ文化期と考えられる。(菊池)

UF-11 (図VI-66、図版36)

位置：22-40・41区、標高25mの台地平坦部北縁。南東側にUF-4、UH-11がある。

調査：Ⅱ層がまだまだらに残るⅢ層上面で検出された。焼土範囲を確定するため、移植により薄く掘り下げていると焼土上面から擦文土器と古銭が出土した。焼土はすべて採取し、フローテーション作業をおこなった。焼土は褐色で、均質でしまりがある。2～4cmの炭化材が少量混じる。

遺物：焼土上面でⅦ群土器1点、不明土器1点、古銭1点が出土した。

掲載遺物：1は古銭で、元祐通宝である。初鑄造年は1086年で、北宋銭である。

時期：出土遺物から擦文文化期～アイヌ文化期と考えられる。なお、焼土中の炭化材の放射性炭素年代測定を行ったところ、較正暦年代で920BC-790BCという結果を得た。(愛場)

UF-12 (図VI-66)

位置：20-34区、標高25.4mで段丘上の遺構群の縁辺部にあり、約6m東にUH-4・10がある。

調査：Ⅲ層を掘り下げ中に検出した。平地住居の炉跡であることを想定して、周囲の柱穴の検出に努

めたが見つからなかった。被熱層は、Ⅲ層上面から少し掘り下げた面が焼土上面で、Ⅲ層中が被熱している。赤褐色を呈しているが、色調がやや不均質である。

時期：周辺の遺物や遺構および検出層位から、擦文文化期～アイヌ文化期である。 (阿部)

UF-13 (図Ⅵ-66)

位置：23-39区、標高25mの台地平坦部北縁。UH-11と重なる。

調査：Ⅲ層中で検出された。UH-11と重複するが、柱穴の配置や焼土の位置などからUH-11とは関連しないものとした。

時期：擦文文化期～アイヌ文化期。 (愛場)

UF-14 (図Ⅵ-66、図版36)

位置：23-34区、標高25.7mで段丘上の遺構群中にある。UH-4・10に隣接する。

調査：Ⅲ層を掘り下げ中に検出した。平地住居の炉跡であることを想定して、周囲の柱穴の検出に努めたが見つからなかった。また焼土の土壌を採取し、フローテーション作業を行った。被熱層は、Ⅲ層上面から少し掘り下げた面が焼土上面で、Ⅲ層中が被熱している。11cmの厚みがあり、均質的に明度の高い赤褐色を呈しており、周縁部は漸進して暗色になる。

遺物：焼土中からⅤ群c類土器1点、Ⅶ群土器3点が出土したが、焼土との直接の関係はないと思われる。また焼土上面から炭化材が出土した。

時期：周辺の遺物や遺構および検出層位から、擦文文化期～アイヌ文化期である。焼土上面の炭化材の放射性炭素年代測定を行ったところ、較正暦年代で1040AD-1090AD、1120AD-1140AD、1150-1280ADという結果を得た。 (阿部)

UF-15 (図Ⅵ-66)

位置：33-32・33区、標高約26.5m、段丘平坦面東端に位置する。南側約15mにUP-3・UH-1がある。

調査：Ⅲ層調査中に検出された。ほぼ単独の焼土で、抜木により一部破壊されている。焼土土壌は採取し、フローテーション作業を行っている。Ⅲ層が被熱し、赤褐色を呈する。炭化材が混じる。層厚は薄い。

時期：不明。 (愛場)

UF-16 (図Ⅵ-66)

位置：43・44-20区、標高約27m段丘平坦面位置する。単独の遺構である。

調査：Ⅲ層調査中に検出された単独の焼土である。層厚は薄く、炭化材が少量混じる。漸移的ではないため廃棄されたものと考えられる。焼土土壌は採取し、フローテーション作業を行っている。

時期：不明。 (愛場)

8 土器集中

UCP-1 (図Ⅵ-67)

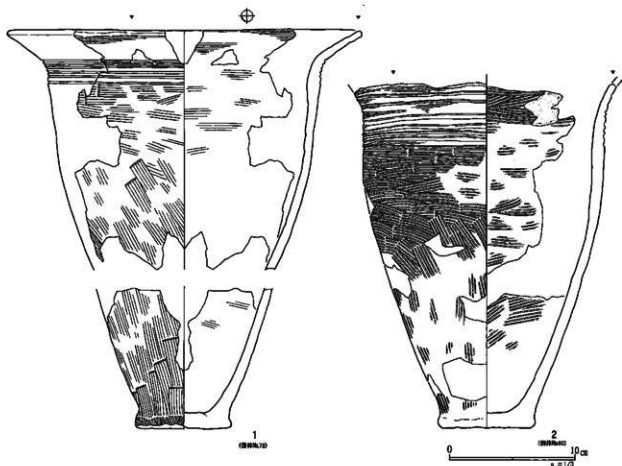
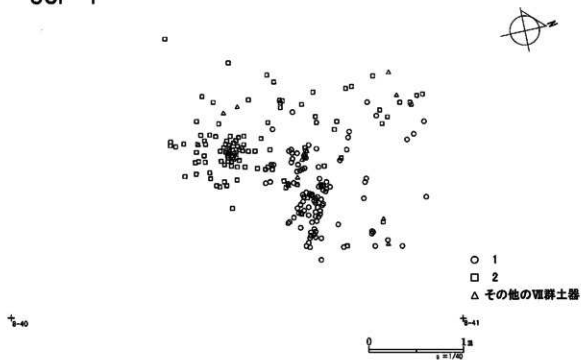
位置：7-40区、標高約18.5mの緩斜面に位置する。

規模：3.40×2.36m

調査：Ⅲ層調査中に、Ⅶ群土器の破片が集中して出土したため、遺構確認のため精査を行った。掘り込みなどは確認できなかったため、遺物を残しながら丁寧に掘り下げを行い、最終的に土器集中として調査を行った。遺物は、出土地点を計測した後、取上げた。

遺物：Ⅶ群土器が365点出土している。大きく2個体分の破片が確認できたが、それ以外の破片も少量混じっている。

UCP-1



図Ⅵ-67 UCP-1と出土遺物

掲載遺物：1・2はⅦ群土器の甕である。1は破片が非常に脆く、復元作業時に歪みが生じたため、口縁～胴上半部と胴下半～底部の二つにわけて実測を行った。胎土に砂粒を多く含む全体的に磨耗が著しい土器である。口縁が大きく開き、胴部から底部にかけてすぼまる器形である。頸部には横走沈線が施される。2は口縁部を欠失する。胎土に砂粒を含みやや脆い土器である。頸部には横走沈線がやや密に施され、胴部外面と内面はハケメ調整が施される。

時期：出土土器から縄文文化期である。

(広田)

9 集石

US-1 (図VI-68、図版37)

位置：20-36・37/21-37区、標高約25m、平坦部北西縁のUH-8西側角に分布する。

規模：2.67×1.9m

調査：Ⅲ層上位調査中に棒状礫がまとまって出土する範囲があり、集石とした。出土状況を図化した後、高さを記録し取り上げた。集石は密集しておらず、2.67×1.9mの範囲に比較的散漫に分布する。周辺にはⅦ群土器片もみられた。

遺物：遺物は57点出土した。内訳は、Ⅶ群土器7点、たたき石1点、礫49点である。礫は長径約6～7cm、短径約3～4cm、重量は40～60gのものが多い。石質は泥岩、砂岩、凝灰岩などである。

掲載遺物：1はたたき石。平坦面にすり面と敲打痕がみられる。

時期・性格：UH-8と範囲が重なるため関連が伺われる。アイヌ文化期のピの可能性がある。(愛場)

US-2 (図VI-68、図版37)

位置：20-39区、標高約25m、平坦部北西縁に位置する。US-1は10mほど南西にある。

規模：1.77×0.94m

調査：Ⅲ層上位調査中に棒状礫がまとまって出土する範囲があり、集石とした。出土状況を図化した後、標高を記録し取り上げた。礫は約20点が60cmほどの範囲にまとまり、その周囲にも散布する。

遺物：礫が52点出土した。長径約5～7cm、重量は10～30gのものが多い。石質は軽石が10点のほか、泥岩、砂岩、礫岩などがある。

時期・性格：アイヌ文化期のピの可能性がある。

(愛場)

US-3 (図VI-69、図版37)

位置：12-34・35区、標高22.5m、調査区西側の緩斜面上にある。周辺に遺構はない。

規模：0.60×0.60/0.16m

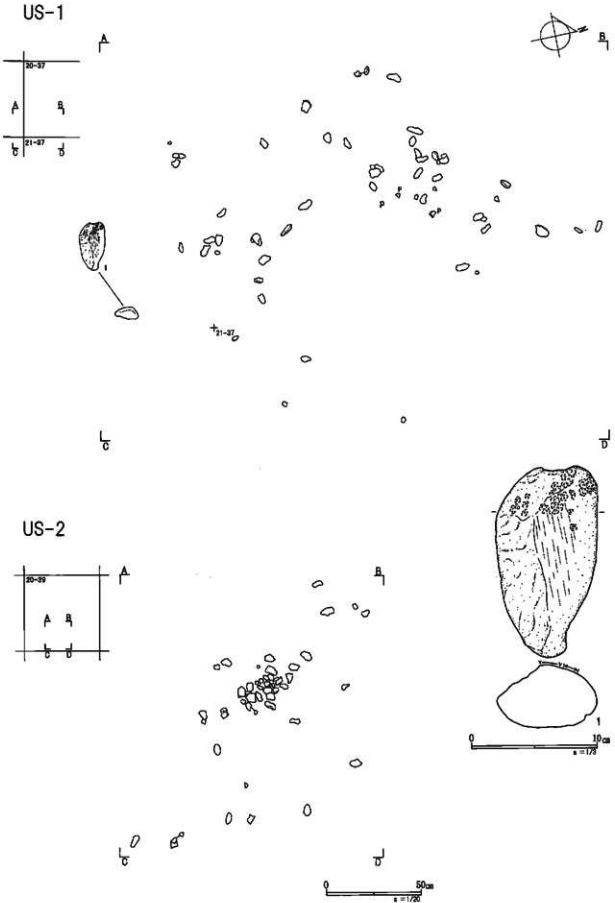
調査：25%調査において掘り下げ中、Ⅲ層下位で大型の礫がまとまって出土する範囲を検出した。礫周辺には黒褐色土の堆積する範囲が検出され、上面に礫を配した土坑墓の可能性があり東側を掘り下げた。その結果、周辺で見られる風倒木と同様の乱れた堆積がみられ、掘り込みのある遺構は確認できなかった。以上のことから、集石遺構と判断した。

遺物：7点の礫(石器)が1ヵ所にまとまっている。東側の3点はそれぞれわずかに離れている一方、西側の4点は重なっている。集石7点の内容は、台石が1点、加工痕ある礫1点、大型の礫5点である。被熱しているものは見られなかった。

掲載遺物：1・2とも安山岩製。1は台石で薄く剥れたような潰打痕がみられる。すり痕は明確ではない。2は加工痕ある礫。図上部の割れは古いものであるが、その角部をほぼ全周打ち欠いている。

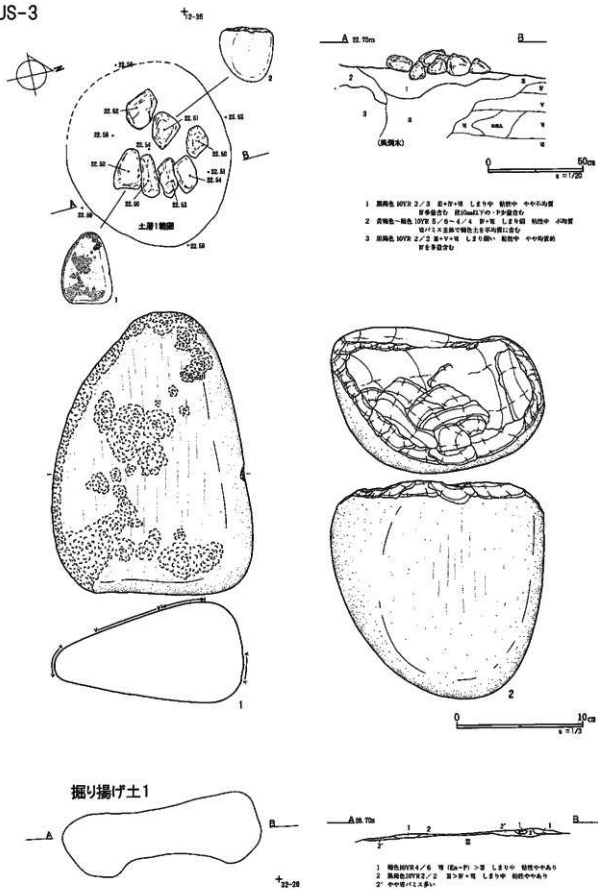
時期：検出層位や周辺出土の遺物から、縄文時代晩期後葉と思われる。

(阿部)



図VI-68 US-1・2出土遺物

US-3



- 1 黒褐色 10YR 2/3 黄+灰+黄 しまり中 粘粒中 中中粒多量 膠多量含む 径10mm以下の、少量含む
- 2 灰褐色-白色 10YR 8/6-4/4 黄+灰 しまり弱 粘粒中 小粒質 質がよい土層で硬質土層の間に含む
- 3 黒褐色 10YR 2/2 黄+灰+黄 しまり強、粘粒中 中中粒多量 膠多量含む

- 1 褐色 10YR 4/6 黄 (Rn=F) > 黄 しまり中 粘粒中中量
- 2 黒褐色 10YR 2/2 黄+灰+黄 しまり中 粘粒中中量
- 2' 中中粒(12.5μ)

図VI-69 US-3・掘り揚げ土1と出土遺物

10 掘り揚げ土

掘り揚げ土1 (図VI-69)

位置：31-27区、標高26mの段丘平坦面、UH-1南西側に位置する。

規模：2.08×0.74/0.09m 平面形：不整形 長軸方向：N-1°-W

調査・覆土：Ⅲ層調査中、En-aバミスを含んだ褐色土のまとまりが確認された。UH-1と近接し、他の堅穴住居跡掘り揚げ土と土色が似ていることから掘り揚げ土と考えた。層厚は厚いところで9cm程、薄い部分は2cm程で、Ⅴ層が斑状に混じる。

遺物：遺物は出土していない。

時期・性格：周辺からⅤ群土器、土玉などが多く出土しているため弥文文化期と考えられる。UH-1と関連する可能性がある。(愛場)

11 鍛冶遺構

UK-1 (図VI-70~80、図版38・39)

位置：28・29-32・33区、調査区北東側、標高約26.7mの平坦面に立地する。東側約1mにUP-1、北側約7mにはUH-2がある。

規模：5.35×4.40m 平面形：不整形 長軸方向：N-41°-W

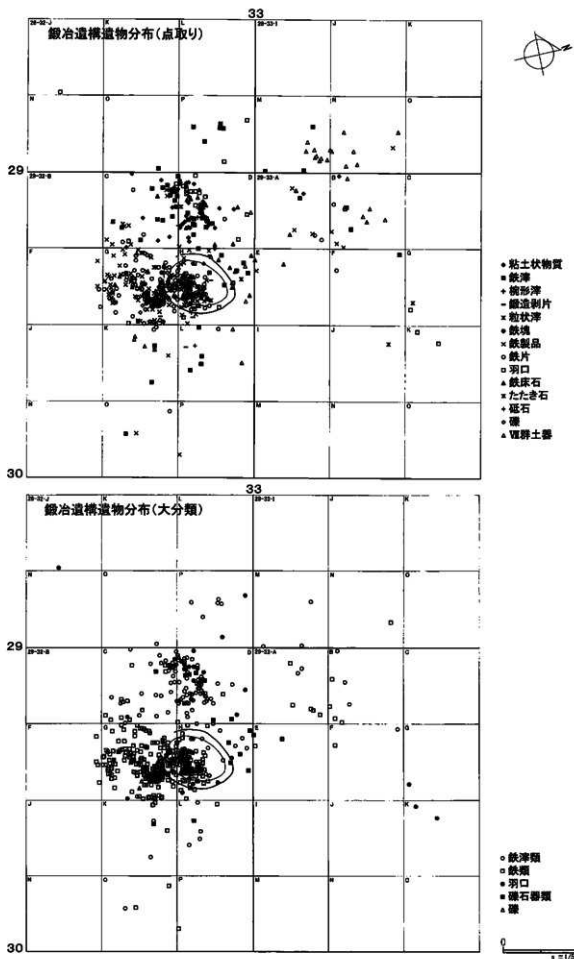
調査：29-32区のⅢ層上面の調査中に、鉄片や鉄滓が出土したため、周辺グリッドを含め、精査しながら掘り下げたところ、29-32区を中心に鉄器・鉄滓等の鍛冶関連遺物が多量に確認された。そのため、鍛冶遺構として調査を行った。掘り込み等の確認のため、遺物の集中域を通るようにトレンチ調査を行ったところ、小型のピットが確認されたのみで、大きな掘り込みは確認できなかった。また、遺物分布範囲からは、炭化物は認められたが、焼土は確認できなかった。

調査は、遺物の出土する28・29-32・33区を中心として、全体を約1cmずつ掘り下げた。遺物については、29-32区を中心に細かい鉄片、鉄滓などの微小遺物が出土したため、その回収を目的として、遺物集中範囲を中心に土壌サンプルの採取を行った。採取に関しては、通常の調査区のグリッド(4×4m)を大グリッドとし、それを1×1mのメッシュ(中グリッド)で16分割し、A~P区とした。さらに中グリッドを25cm×25cmのメッシュ(小グリッド)で16分割し、1~16区とした。グリッドの呼称は「大グリッド・中グリッド・小グリッド」とし、例えば「29-32・B-1」となる(図VI-73参照)。鍛冶関連遺物とは原則的に位置計測を行い(点取り)、土器などそれ以外の遺物は約2cm以上のものに関しては点取りで、それ以下の遺物は小グリッド一括で取上げた。

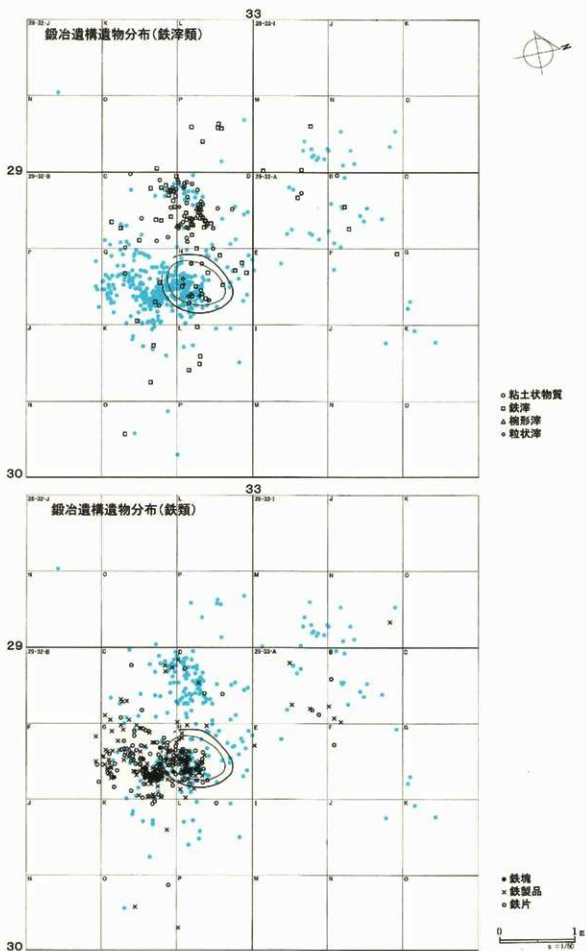
土壌サンプルは、鍛冶関連遺物が出土しなくなるほぼⅣ層上面まで採取した。採取した土壌サンプルは、台紙登録・乾燥後、壁掛け用のマグネットフックを使い、鉄滓・鉄片などの磁着遺物を回収した。次にフローテーション作業を行い、炭化材やその他の微細遺物を回収した。なお、鍛冶関連遺物の分類については、岩手県立博物館赤沼英男氏に御指導頂き、一部分析も依頼した(Ⅸ章5節参照)。

付属遺構：ピットが1基検出された。29-32・G、H区の遺物集中部に位置する。平面形は不整形円形で、深さは約10cmである。坑底はほぼ平坦で、壁の立ち上がりは緩やかである。覆土は1層で、Ⅲ層と考えられる黒色土が堆積していた。覆土及び周辺からは、鉄製品や鉄片などの鉄類や炭化材の小片などが密に出土した。周辺からはたたき石、砥石、台石(鉄床石)、羽口の破片が出土している。

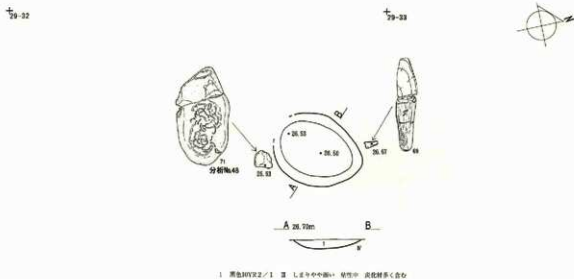
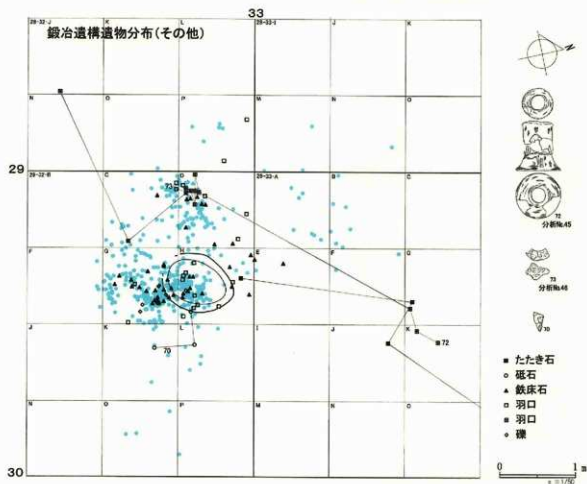
遺物出土状況：出土した遺物総点数は1,797点である。内訳はⅤ群土器879点、鍛冶関連遺物541点、石器等322点、土製品55点である。点取り遺物の総点数は702点で、内訳はⅤ群土器51点、石器等64点、鍛冶関連遺物541点、土製品46点である。鍛冶関連遺物は、碗状滓6点、鉄滓89点、粒状滓8点、粘



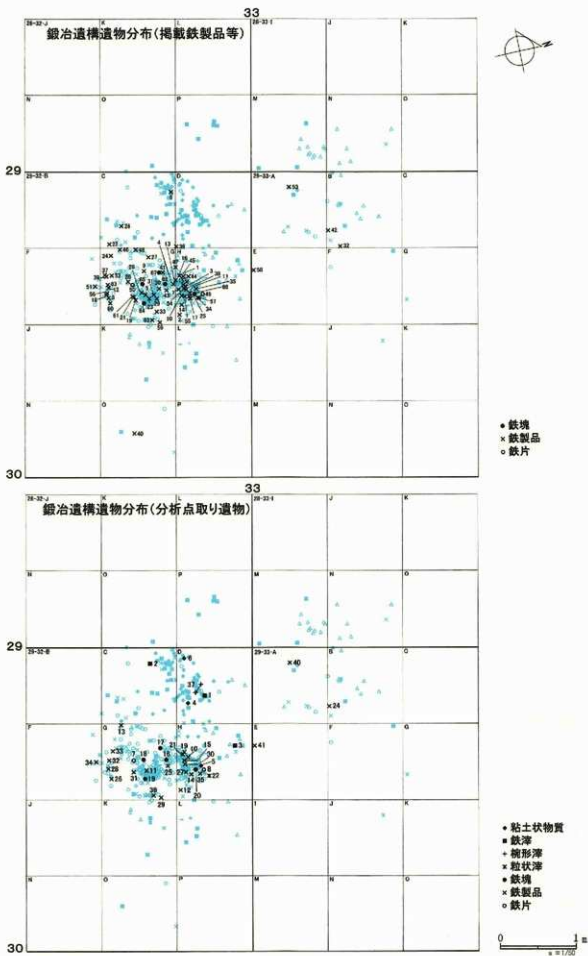
図VI-70 UK-1(1) 遺物分布図・分類別分布図(1)



図VI-71 UK-1(2) 分類別分布図(2)



図VI-72 UK-1(3) 分類別分布図(3)・UK-1内ビット



土状物質65点、鉄製品（鉄器）190点、鉄片164点、鉄塊6点、剥片状鉄滓（鍛造剥片）13点、石器等は、砥石3点、たたき石4点、台石49点、礫8点、土製品は羽口46点である。

小グリッド一括及びフローテーション作業で得られた遺物は、鍛冶関連遺物は微細なものが多いため、重量の計測を行い、それ以外の遺物は点数を計測した。鍛冶関連遺物の総重量は679.37gである。内訳は、鉄滓112.38g、粒状滓10.8g、粘土状物質29.64g、鉄製品1.04g、鉄片279.53g、鍛造剥片115.45g、炭化材130.53gである。鍛冶関連以外の遺物の総点数1,095点で、内訳はⅦ群土器828点、台石246点、フレイク12点、羽口3点、焼成粘土塊6点である。

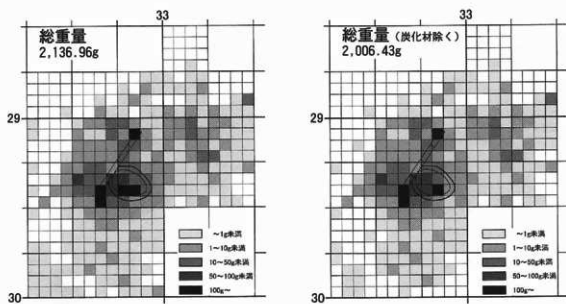
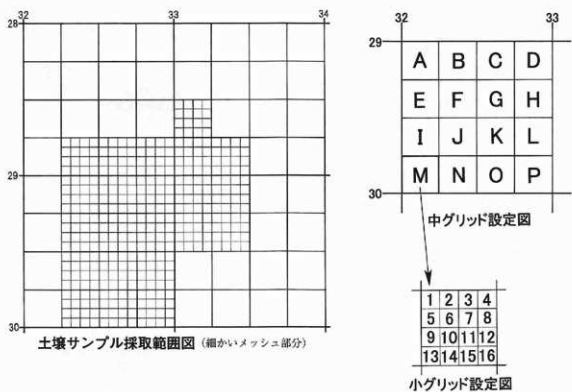
点取り遺物を含めた鍛冶関連遺物の総重量は、2,136.96gで、鉄滓類558.55g、鉄類1,332.36g、鍛造剥片115.52g、炭化材130.53gである。個々の内訳は椀形滓127.33g、鉄滓235.74g、粒状滓13.52g、粘土状物質181.96g、鉄製品919.02g、鉄片386.27g、鉄塊27.07g、剥片状鉄滓（鍛造剥片）115.52g、炭化材130.53gである。なお、分析によって分類が変わったものも1次分類で集計している。

点取り遺物の分布は、主に28-32・P区、28-33・M、N区、29-32・C、D、G、H、K、L区、29-33・A、B区周辺に広がっている。その中でも、29-32・C、D、G、H区の密な集中部と、28-33・M、N区、29-33・A、B区の2か所の集中部が認められる。また、29-32・G、H区にはピットがあり、その脇からは鉄床石と考えられる台石の大型破片が出土している。

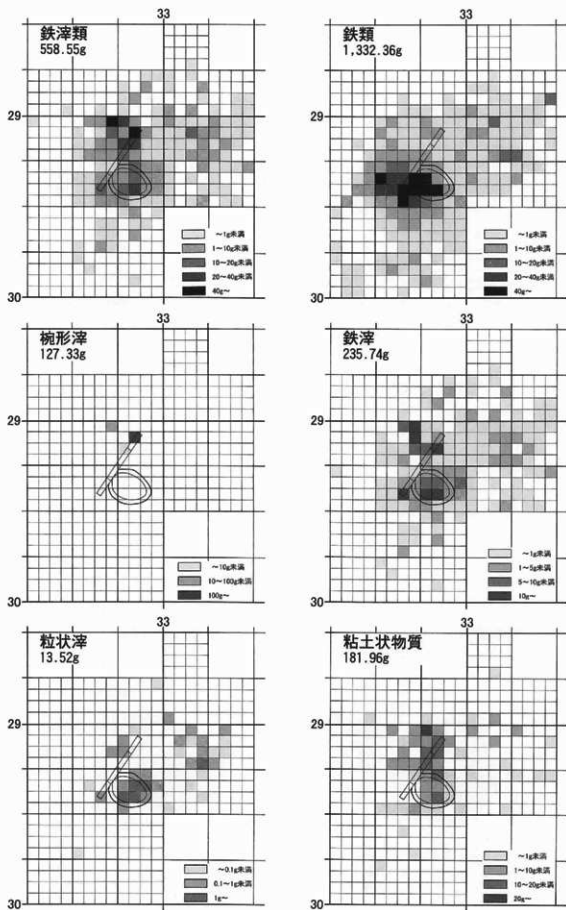
種別ごとの分布では、鉄滓類（椀形滓・鉄滓・粒状滓・粘土状物質）は、29-32・C、D区から多く出土している。鉄類（鉄製品・鉄片・鉄塊）は、29-32・G、H区に多くみられ、鉄滓類と鉄類では分布傾向がやや異なる。鉄滓類では、椀形滓、鉄滓、粘土状物質は29-32・C・D区から多く出土している。ただし、鉄滓は遺物分布域全体からも広く出土している。粒状滓は29-32・H区出土が多い。鉄類は、種類に関わらず29-32・G、H区から多く出土しているが、鉄製品・鉄片は遺物分布域全体からも出土している。礫石器等、羽口も全体から出土しているが、羽口は29-33・D区から多く出土している。

鍛冶関連遺物の重量分布をみると、全体の傾向は点取り遺物同様、29-32・C、D、G、H区が最も密で、28-33・M、N区、29-33・A、B区もやや密な傾向が認められる。鉄滓類、鉄類全体の分布傾向も同様で、鉄滓類は29-32・C、D区、鉄類は29-32・G、H区が最も密で、分布域に違いがある。鉄滓類の種別ごとの分布は、点取り遺物と同様の傾向だが、鉄滓は29-32・C、D区より29-32・G、H区の方がやや密になる。粒状滓は、29-32・H区が多いが、29-33・A、B区にもやや多く分布する。鉄類の種別ごとの分布も、点取り遺物と同様の傾向だが、鉄製品の分布が29-32・G、H区周辺以外は少ないのに対し、鉄片は広く分布している。鉄塊の分布は29-32・G、H区のみである。炭化材は、29-32・H区を中心に広く分布している。

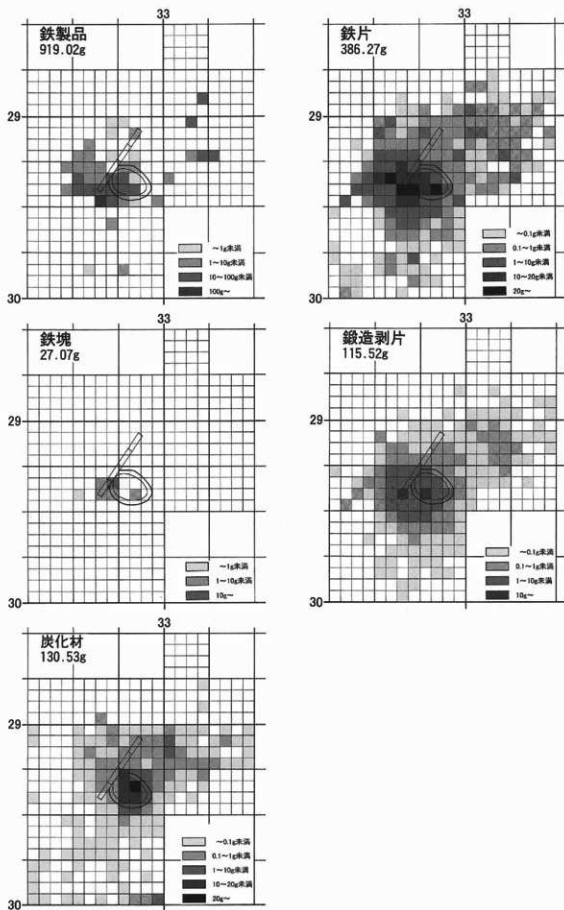
掲載遺物：1～68は鉄類の遺物である。53・58は保存処理後に実測を行ったが、他は全て保存処理前の実測図を掲載している。1～48、51～63は鉄器である。破片が多く、完形のもの少ない。1～11は小型で棒状の鉄器で、針ないし錐の可能性ある。長さ約2～4cmで、幅0.3～0.6cm、厚さ0.2～0.5cmの範囲にまとまる。横断面はほぼ方形で、先端がやや細くなるもの（3・4・11）もある。長軸方向は、直線的なものが多いが、やや湾曲するもの（1・2・9～11）もある。12～48は板状鉄器である。12～30は小型の板状のもので、全て欠損品で完形はない。刀子などの破片の可能性ある。長さは約2～4cm、幅0.6～1.2cm、厚さは0.2～0.5cmである。16は2点が接着している。31～48は板状のものが湾曲するもの。本来の形状はU字形と考えられる。全て欠損している。31～40は偏平面が長軸方向に湾曲するもの。大きく湾曲するもの（33～35）とゆるく湾曲するもの（31・32・36～40）がある。41は左側面が折り返されている。42～44は偏平面が横方向に湾曲するもの。いずれもゆるく湾曲している。45～48は大型の板状鉄器である。48は木質部の残存が認められる。49・50は鉄器を再



図VI-74 UK-1(5) 中・小グリッド設定図、遺物重量分布図(1)



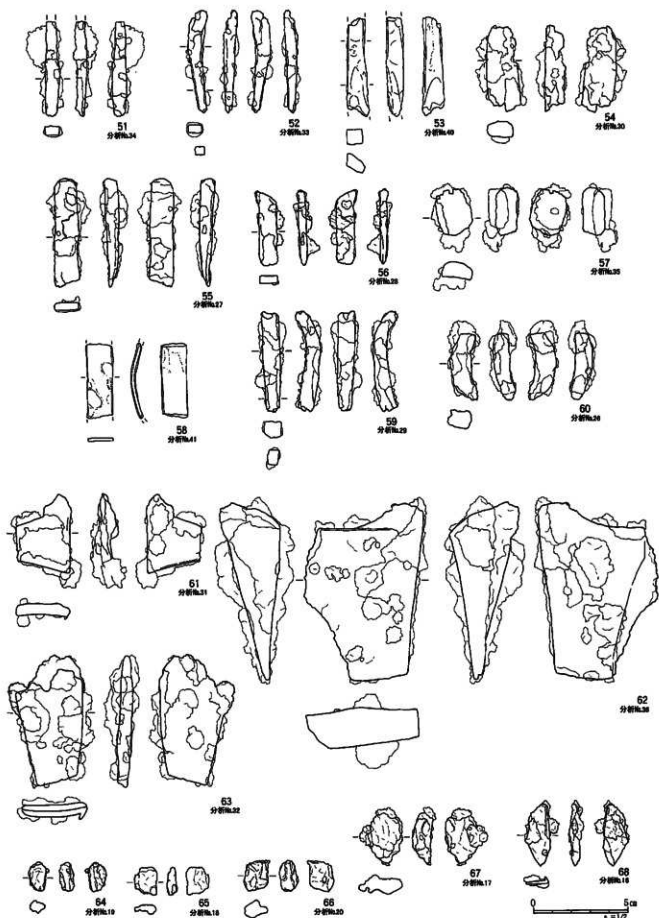
図VI-75 UK-1(6) 遺物重量分布図(2)



図Ⅵ-76 UK-1(7) 遺物重量分布図(3)



図Ⅵ-77 UK-1 出土遺物 鉄製品(1)



図Ⅴ-78 UK-1 出土遺物 鉄製品(2)

利用した鉄片である。49は板状の鉄器から切り出されたもの。51～63はやや大型の鉄器で、全て破片である。51～53は棒状、54～57は板状、58～60はU字状の鉄器で、湾曲するものである。56は先端部の破片で、一部木質が残存している。61～63は袋状鉄斧などの鉄器を、再加工したと考えられるものである。63は板状のものが2枚重なっている。64・65は鉄片、66～68は鉄塊である。

69は安山岩のたたき石。UK-1と包含層29-33区・31-37区の遺物が接合した。断面四角形の棒状礫で、四面とその角がそれぞれ擦られている。特に図正面は平滑なすり面となる。また四面と両端部に敲打痕が散発的にみられる。礫のくぼみなどには赤褐色の錆がみられる。UK-1出土部分は全体に赤化している。70は砥石。薄い板状の砂岩を利用する。非常に平滑なすり面をもつ。金属塗膜のような金色の付着物がほぼ全面に観察される。UH-5の砥石(UH-5・13)と同一個体の可能性がある。71は台石。いわゆる鉄床石である。UK-1出土(実測図下部)と5-70区Ⅲ層出土の破片が接合した。安山岩製で全体に赤く焼ける。1面にはうすく剥がれたような痕があるが、その部分も叩き潰されたように摩滅し、光沢をもつ。割れ口など一部に赤褐色の錆が瘤状に残る部分がある。

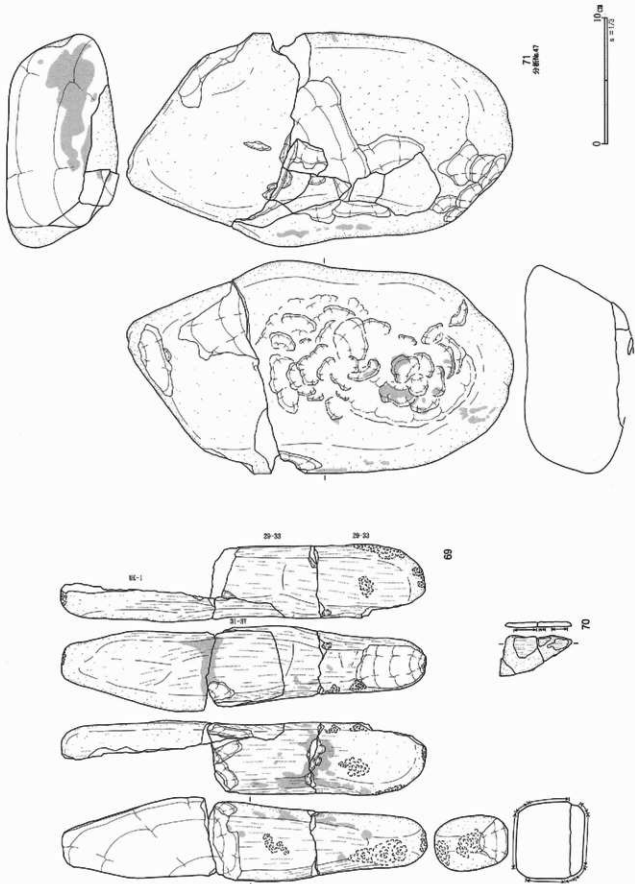
72・73は羽口である。72は、先端部は筒状、基部側は喇叭状に広がる器形で、横断面形はほぼ円形である。高さは10.4cm、先端部の外径は6.5cm、内径3.6cm、基部側の外径9.5cm、内径約4.3cmである。先端部側を中心に二次焼成による赤化が認められ、先端部は灰色を呈し、一部茶褐色の付着物がみられる。基部側には横位の段状沈線が施され筒状部分との境には段がみられる。筒状部分の外面は、部分的に粗いハケメの後粗いナデが、基部側はハケメ後横ナデが施される。内面は全体にナデ調整が施されるが、筒状部分のナデは粗い。73は羽口先端部の破片である。残存部分は筒状を呈する。灰色を呈し、鉄滓の付着が認められた。先端部の推定外径は6.5cm、内径は4.6cmである。

時期・性格：遺物分布範囲内からのⅤ群土器の出土や、段状沈線の施された羽口の存在から、擦文文化期の遺構と考えられる。鍛冶遺構の可能性が高いが、焼土が確認されなかったため、鍛冶関連遺物の廃棄場の可能性もある。ただし、今回の調査区内で、鍛冶関連の作業を行ったと考えられる焼土などの遺構は検出されていない。遺物集中域出土の炭化材4点について放射性炭素年代測定を行ったところ、較正暦年代で550AD～670AD前後と1330AD～1450ADという結果が出ており、出土遺物から推定される年代とは一致しない。(広田)

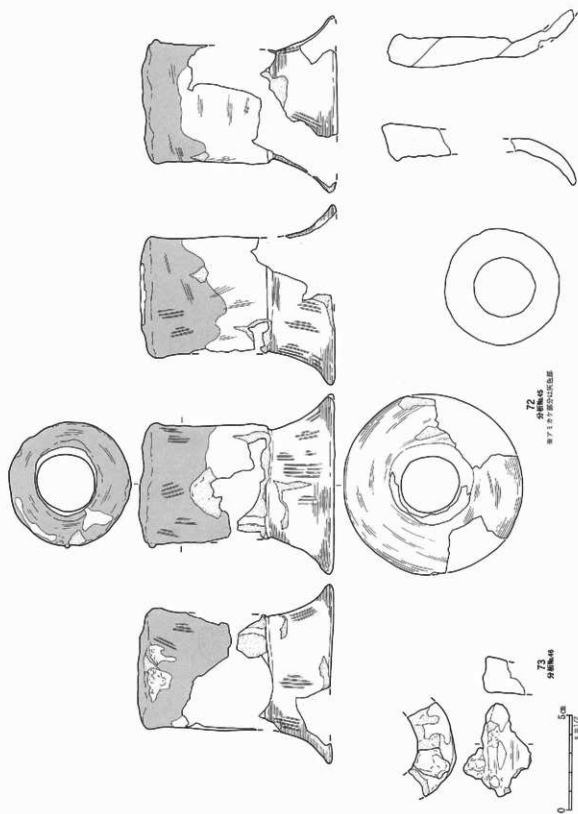
12 フローテーション法による回収遺物について(表Ⅵ-31)

Ⅲ層の遺構について、炭化種子等の検出を目的として、フローテーション法による微細遺物の回収を行った。対象は住居跡の炉や、灰集中、焼土等で、必要に応じて、適宜土壌のサンプリングを行った。サンプリング地点は93か所で、内訳は擦文文化期の竪穴住居跡(UH-1～5)のカマド、炉などから55か所、アイヌ文化期と考えられる平地式住居跡(UH-7～9)から15か所、灰集中(UA-1～4)から8か所、焼土(UF-3～6、8～12、14・15)から15か所である。サンプリングした土壌の総重量は約573kg、乾燥体積は約753ℓである。検出された遺物の内、炭化種子・堅果は全て同定を行い、竪穴住居跡、平地住居跡、灰集中、焼土出土の炭化材の一部は、放射性炭素年代測定を行った(Ⅲ章1・3節参照)。

回収された遺物には、自然遺物では炭化種子・堅果、貝、炭化材など、人工遺物は、土器、石器等、土製品(焼成粘土塊)などがある。竪穴住居跡ではUH-5からアワ、キビがやや多く検出されている。アイヌ文化期の平地住居跡と灰集中からはアワ、ヒエ属、キビなどの炭化種子やサク科、コイ科、ニシン科、ウグイ科の椎骨などの骨片が多く検出された。焼土からの検出遺物は少量である。人工遺物は土器が57点、石器等はフレイク15点、礫39点、土製品は焼成粘土塊が141点検出された。(広田)



図VI-79 UK-1出土遺物 石器等



図V-80 UK-1出土遺物 土製品 (羽口)

表Ⅴ-1 Ⅲ期の遺構一覧

遺構名	時期	調査区	増設階位	平面形状	長軸 (m)	短軸 (m)	高さ (m)	長軸方向	備考
UR-1	縄文文化層	31-33-28-31	Ⅲ層上	隅丸方形	6.21	5.79	5.64	N-28°-W	掘り出し (14.58×13.56m)・カマド
UR-2	縄文文化層	27-30-34-36	Ⅲ層中	隅丸方形	4.5	3.42	4.42	N-46°-W	掘り出し (11.56×10.0m)・カマド
UR-3	縄文文化層	25-24-36-30-25-37	Ⅲ層中	隅丸方形	5.25	4.86	5.32	N-73°-E	掘り出し (12.7×12.0m)
UR-4	縄文文化層	21-22-34-36	Ⅲ層上	隅丸方形	3.56	3.2	2.88	N-50°-E	掘り出し (8.44×7.08m)
UR-5	縄文文化層	21-21-22-24-30-33	Ⅲ層中	隅丸方形	4.4	3.92	4.4	N-19°-E	掘り出し (11.58×11.25m)
UR-6	縄文文化層	25-29-28-30	Ⅲ層	不明	3.63	3.36	3.16	N-32°-W	
UR-7	縄文文化層	3-5-25-26	Ⅲ層上	不明	0.9	—	—	N-70°-W	浮城文化層
UR-8	縄文文化層	20-27/1-36-38/29-36-37	Ⅲ層	不明	5.29	—	—	N-53°-W	浮城文化層
UR-9	縄文文化層	26-26-36-37	Ⅲ層上	長方形	3.5	—	—	N-78°-W	浮城文化層
UR-10	縄文文化層?	22-34	Ⅲ層上	長方形	2.68	—	—	N-77°-W	浮城文化層
UR-11	縄文文化層	29-30-35-40	V層	長方形 (方形に近い)	3.2	—	—	N-71°-W	浮城文化層
UR-12	縄文文化層	29-30-35-36	Ⅲ層	長方形 (方形に近い)	3.05	—	—	N-61°-W	浮城文化層
UR-13	縄文文化層?	26-26-20-26-21	V層	長方形 (方形に近い)	1.89	—	—	N-10°-W	浮城文化層
UP-1	縄文文化層	29-33	Ⅲ層中	隅方形	1.64	0.89	0.78	N-16°-E	木製遺構あり
UP-2	縄文時代後期	24-24-25	Ⅲ層下位	隅方形	1.84	1.68	1.46	N-79°-W	
UP-3	縄文文化層	34-35-30	Ⅲ層	隅方形	2.68	2.28	1.22	N-72°-W	
UP-4	縄文文化層	24-25-29	Ⅲ層	隅方形	0.76	0.41	0.34	N-83°-W	
UP-5	縄文文化層	36-26	Ⅲ層中	不明な凹形	0.74	0.48	0.68	N-70°-W	
USP-1~35	縄文文化層~縄文文化層	23-36	—	—	—	—	—	—	別表
UA-1	縄文文化層~縄文文化層	23-36	UR-3掘り出し下	不明	0.78	—	—	—	木製遺構あり
UA-2	縄文文化層	32-30-36	Ⅲ層	不明な隅方形	0.52	—	—	—	
UA-3	縄文文化層	35-30	Ⅲ層	不明な隅方形	0.3	—	—	—	
UA-4	縄文文化層	24-34	Ⅲ層上層	不明	1.32	—	—	—	
UP-1	縄文文化層~縄文文化層	30-36	Ⅲ層	不明	0.29	—	—	—	
UP-2	縄文文化層~縄文文化層	36-29	Ⅲ層	不明	0.32	—	—	—	
UP-3	縄文文化層~縄文文化層	24-36	UR-3掘り出し中	不明	0.62	—	—	—	
UP-4	縄文文化層~縄文文化層	22-40	Ⅲ層中	不明な凹形	0.26	—	—	—	
UP-5	縄文文化層	29-36	UR-3掘り出し下	不明	0.51	—	—	—	
UP-6	縄文文化層	29-36	不明	不明	0.75	—	—	—	
UP-7	縄文文化層	29-36	UR-3掘り出し下	不明	0.83	—	—	—	
UP-8	不明	13-14-30	Ⅲ層上層	不明	0.49	—	—	—	
UP-9	不明	13-30	Ⅲ層上層	不明	0.66	—	—	—	
UP-10	縄文文化層~縄文文化層	28-29-38	Ⅲ層	不明な凹形	0.65	—	—	—	
UP-11	縄文文化層~縄文文化層	28-29-38	Ⅲ層	不明な凹形	0.58	—	—	—	
UP-12	縄文文化層~縄文文化層	20-34	Ⅲ層中	不明な凹形	0.75	—	—	—	
UP-13	縄文文化層~縄文文化層	23-39	Ⅲ層中	不明な凹形	0.53	—	—	—	
UP-14	縄文文化層~縄文文化層	23-34	Ⅲ層中	不明な凹形	0.98	—	—	—	
UP-15	不明	33-32-33	Ⅲ層中	不明	0.75	—	—	—	
UP-16	不明	43-44-20	Ⅲ層中	不明	0.52	—	—	—	
UCP-1	縄文文化層	7-40	Ⅲ層	不明	3.46	—	—	—	
US-1	縄文文化層	20-36-37/21-37	Ⅲ層中	不明	2.64	—	—	—	
US-2	縄文文化層	20-39	Ⅲ層中	不明	1.77	—	—	—	
US-3	縄文時代後期	12-34-35	Ⅲ層下位	不明な凹形	0.6	—	—	—	
掘り出し1	縄文文化層	31-27	Ⅲ層	不明	2.08	—	—	—	
UR-1	縄文文化層	28-29-33	Ⅲ層中	不明な凹形	5.35	—	—	—	

表VI-2 UH-1付属遺構一覧

UH-1	径 (cm)				深さ/ 厚さ (cm)	備考
	検出面		中間	底面		
	長軸	短軸			長軸	短軸
HP-1	12	9			(19)	斜め柱穴
HP-2	22	22				47
HP-3	24	24				33
HP-4	24	24				51
HP-5	26	24				57
HP-6	22	20				44
HP-7	22	20				45
HP-8	24	20				69
HP-9	26	24			(38)	
HP-10	26	24				51
HP-11	104	84	88	52	27	大型
HP-12	144	112	114	58	36	大型
HP-13	36	23			(57)	斜め柱穴
HP-14	48	38	20	12	27	
HP-15	27	15			(63)	斜め柱穴
HP-16	33	21			72	斜め柱穴
HP-17	18	17			(8)	斜め柱穴?
HP-19	25	18			(15)	

※HP-18は欠番

表VI-3 UH-2付属遺構一覧

UH-2	径 (cm)				深さ/ 厚さ (cm)	備考
	検出面		中間	底面		
	長軸	短軸			長軸	短軸
カマド	120	103				59
HP-1	35	24				13
HP-1	20	19				34
HP-2	20	18				37
HP-3	27	20				31
HP-4	16	15				26

表VI-4 UH-3付属遺構一覧

UH-3	径 (cm)				深さ/ 厚さ (cm)	備考
	検出面		中間	底面		
	長軸	短軸			長軸	短軸
HP-1	54	42			10	主柱穴
HP-1	20	19			43	主柱穴
HP-2	16				39	主柱穴
HP-3	17	16			41	主柱穴
HP-4	9	8			15	小柱穴
HP-5	7	6			17	小柱穴

表VI-5 UH-4付属遺構一覧

UH-4	径 (cm)				深さ/ 厚さ (cm)	備考
	検出面		中間	底面		
	長軸	短軸			長軸	短軸
HP-1	62	59				6
HP-1	17	16				33
HP-2	22	22				48

表VI-6 UH-5付属遺構一覧

UH-5	径 (cm)				深さ/ 厚さ (cm)	備考
	検出面		中間	底面		
	長軸	短軸			長軸	短軸
HP-1	105	86				16
HP-2	64	48				8
HP-1	20	14	14			43
HP-2	19	18	18			30
HP-3	18	18	16			52
HP-4	28	18	18			42
HP-5	17	15	15			20
HP-6	20	18	18			36
HP-7	66	28				9
HP-8	88	28				7

表VI-7 UH-6付属遺構一覧

UH-6	径 (cm)				深さ/ 厚さ (cm)	備考
	検出面		中間	底面		
	長軸	短軸			長軸	短軸
HP-1	44	42.5		29	26.5	9
HP-2	11	10	8			22
HP-3	13	12	11			26
HP-4	9	8	6			23
HP-5	8	7	5			10

表VI-8 UH-7付属遺構一覧

UH-7	径 (cm)				深さ/ 厚さ (cm)	備考
	検出面		中間	底面		
	長軸	短軸			長軸	短軸
HF-1	50	34				6
HF-2	86	52				6
HP-1	9	8	7			25
HP-2	10	10	8			23
HP-3	16	14	10			25
HP-4	13	12	9			42
HP-5	14	13	10			22
HP-6	11	10	8			24
HP-7	11	10	9			28
HP-8	11	10	8			19
HP-9	5	4	3			21

表VI-9 UH-8付属遺構一覧

UH-8	径 (cm)				深さ/ 厚さ (cm)	備考
	検出面		中間	底面		
	長軸	短軸			長軸	短軸
HF-1	86	68				13
HP-1	16	15	13			48
HP-2	8	7	5			20
HP-3	12	12	11			50
HP-4	15	14	17			68
HP-5	12	12	9			52
HP-6	14	14	12			61
HP-7	17	16	14			60
HP-8	14	13	11			47
HP-9	8	7	5			30
HP-10	12	12	11			45

表Ⅴ-10 UH-9付属遺構一覽

UH-9	径 (cm)			深さ/ 厚さ (cm)	備考
	検出面		中間		
	長軸	短軸			
HP-1	137	44		7	
HP-2	42	22		5	
HP-3	28	10		2	
HP-1	8		9	58	
HP-2	8			26	
HP-3	9		8	43	
HP-4	8			20	
HP-5	8		7	33	
HP-6	10		10	37	
HP-7	8		9	34	
HP-8	8		8	37	
HP-9	8		7	39	
HP-10	9		10	52	
HP-11	8			12	
HP-12	8			29	
HP-13	6			26	
HP-14				29	
HP-15	8			25	
HP-16	10			21	
HP-17	10		11	39	
HP-18	9			11	
HP-19	7		6	35	
HP-20	6			29	
HP-21	7			22	
HP-22	8		10	59	
HP-23	7			14	
HP-24	8			32	
HP-25	5			21	
HP-26	6		5	33	

表Ⅴ-11 UH-10付属遺構一覽

UH-10	径 (cm)			深さ/ 厚さ (m)	備考
	検出面		中間		
	長軸	短軸			
HP-1	10	10		8	(26) 下部根拠乱
HP-2	11	11	10		40
HP-3	9	8	6		19
HP-4	12	12	8		15
HP-5	8	8	7		16
HP-6	12	12	10		28
HP-7	6	6	4		15

表Ⅴ-12 UH-11付属遺構一覽

UH-11	径 (cm)			深さ/ 厚さ (m)	備考
	検出面		中間		
	長軸	短軸			
HP-1	9				17
HP-2	7				9
HP-3	9				16
HP-4	12		12		14
HP-5	9				50
HP-6	11				21
HP-7	12		11		31

表Ⅴ-13 UH-12付属遺構一覽

UH-12	径 (cm)			深さ/ 厚さ (m)	備考
	検出面		中間		
	長軸	短軸			
HP-1	14	12	12		59
HP-2	16	16	13		61
HP-3	11	11			25
HP-4	11	9			18

表Ⅴ-14 USP柱穴規模一覽

USP	グリッド	径(cm)		深さ (cm)	断面形状	検出層位	備考
		検出面					
		長軸	短軸				
USP-1	26-36	8	8	7	32	先端尖る	Ⅳ
USP-2	26-35	8	7		15	先端尖る	Ⅳ
USP-3	26-35	9	7		24	先端尖る	Ⅳ
USP-4	25-35	7	6	6	33	先端尖る	Ⅳ
USP-5	26-35	10	10		14	先端尖る	Ⅳ
USP-6	25-35	7	6		17	先端尖る	Ⅴ
USP-7	25-35	8	6		20	先端尖る	Ⅳ
USP-8	23-36	8	8		23	先端尖る	Ⅳ
USP-9	22-37	10	8		24	先端尖る	Ⅳ
USP-10	23-37	9	9		13	先端尖る	Ⅴ UH-3西側壁外
USP-11	22-38	11	9	9	31	先端尖る	Ⅳ
USP-12	24-38	9	8		15	先端尖る	Ⅴ UH-3柱穴ノ斜め
USP-13	24-38	10	9	10	32	先端尖る	Ⅴ UH-3東側壁外
USP-14	23-34	10	9	10	24	先端尖る	Ⅴ
USP-15	24-38	15	13	13	49	斜め	
USP-16	24-35	7	7	7	32	先端尖る	Ⅳ
USP-17	24-35	13	12		23	先端尖る	Ⅳ
USP-18	24-35	15	14		28	先端尖る	Ⅴ

USP	グリッド	径 (cm)		深さ (cm)	断面形状	検出層位	備考
		検出面					
		長軸	短軸				
USP-19	24-35	7	7		27	先端尖る	Ⅳ
USP-20	24-35	8	7	11	39	先端尖る	Ⅳ
USP-21	24-35	7	7		21	先端尖る	Ⅴ
USP-22	22-40	10	10		25	先端尖る	Ⅵ
USP-23	22-40	10	10	9	37	先端尖る	Ⅴ UF-4そば
USP-24	22-40	9	8	8	38	先端尖る	Ⅴ
USP-25	22-40	10	9	9	35	先端尖る	Ⅴ
USP-26	22-40	6	6		28	先端尖る	Ⅴ LF-11そば
USP-27	21-40	9	9		14	先端尖る	Ⅴ
USP-28	21-40	14	14	11	44	先端尖る	Ⅵ
USP-29	21-40	9	9		26	先端尖る	Ⅵ
USP-30	23-37	12	10		13	先端尖る	床面 UH-3覆土上
USP-31	23-37	11	11		23	先端尖る	床面 UH-3覆土上
USP-32	23-37	12	10	11	33	先端尖る	床面 UH-3覆土上
USP-33	23-37	8	7	7	40	先端尖る	Ⅲ上面 UH-3覆土上
USP-34	23-37	11			24	先端尖る	床面 UH-3覆土上
USP-35	23-38	11		8	33	先端尖る	床面 UH-3覆土上
USP-36	24-39	7	7	6	15	先端尖る	Ⅴ

表Ⅴ-17 遺構出土機械器具一覽(1)

機種	機番	機名	製造年	製造国	規格	現存箇所	位置		用途	構造	寸法		重量	備考	
							外周	内径			長さ	高さ			
掘削機	1	54	66	66	実	ほぼ完全	①掘削機ハブナー-掘削機 ②掘削機ハブナー-掘削機 ③ハブナー	ナナ	ナナ	掘削機	226	76	228		
掘削機	2	54	2	1	実	実形	①掘削機ハブナー-掘削機 ②掘削機ハブナー-掘削機 ③ハブナー	ナナ	ナナ	掘削機	—	121	49	103	
掘削機	3	54	67	67	実	約2/3	①掘削機ハブナー-掘削機 ②掘削機ハブナー-掘削機 ③ハブナー	ナナ	ナナ	掘削機	104	50	96		
掘削機	4	52	144	1205	実	口縁-掘削機約1/5	①掘削機ハブナー-掘削機 ②掘削機ハブナー-掘削機 ③ハブナー	—	—	掘削機	—	—	—	5と掘削機-掘削機 成動機のため修理 必要	
掘削機	5	52	144	—	実	口縁-掘削機約1/5	①掘削機ハブナー-掘削機 ②掘削機ハブナー-掘削機 ③ハブナー	—	—	掘削機	—	—	—	4と掘削機-掘削機 成動機のため修理 必要	
掘削機	6	52	156	1206	実	口縁-掘削機約1/3	①掘削機ハブナー-掘削機 ②掘削機ハブナー-掘削機 ③ハブナー	—	—	掘削機	—	—	—		
掘削機	7	54	56	56	実	ほぼ完全	①掘削機ハブナー-掘削機 ②掘削機ハブナー-掘削機 ③ハブナー	半直 径直	半直 径直	掘削機	131	122	45	○	
掘削機	8	54	57	57	実	約2/3	①掘削機ハブナー-掘削機 ②掘削機ハブナー-掘削機 ③ハブナー	半直 径直	半直 径直	掘削機	254	175	55	○	
掘削機	9	54	65	65	実	口縁のみ 点検	①掘削機ハブナー-掘削機 ②掘削機ハブナー-掘削機 ③ハブナー	—	—	掘削機	掘削機 あり	—	—	71	掘削機 口縁直
掘削機	10	55	154	1200	実	約1/3	①掘削機ハブナー-掘削機 ②掘削機ハブナー-掘削機 ③ハブナー	—	—	掘削機	—	—	120	54	
掘削機	19	1	96	96	実	口縁-掘削機約2/3	①掘削機ハブナー-掘削機 ②掘削機ハブナー-掘削機 ③ハブナー	—	—	掘削機	掘削機 あり	—	—	—	—
掘削機	20	55	116	116	実	掘削機-掘削機約2/3	①掘削機ハブナー-掘削機 ②掘削機ハブナー-掘削機 ③ハブナー	本直 径直	本直 径直	掘削機	—	—	76	113	
掘削機	29	55	155	1546	実	掘削機約2/3	①掘削機ハブナー-掘削機 ②掘削機ハブナー-掘削機 ③ハブナー	本直 径直	本直 径直	掘削機	—	—	74	130	掘削機 直径

※各機種の規格は①口縁部②掘削機③掘削機④成動機である

表VI-18 遺構出土土壌土器一覽(2)

※器底面の高さは①口縁部②器口③器底である

種別	層位	器種	器高	口径	底径	底形	外底	器底裏面	内底	底面	文様	器形	口径	器底	口径	底径	底形	備考	
器W-19	4	55	1	UIE-1	3	カマノ丸土	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	カマ	底あり	縦線	79	64	65					
器W-19	5	55	4	UIE-2	3	カマノ丸土	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	平底丸底			145	105	48	○				
器W-19	6	55	9	UIE-2	3	カマノ丸土	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	水張り			76	62	34	×			器土砂面を削ぎ	
器W-20	1	55	15	UIE-3	56	丸	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	水張り	底あり	底状波溝+横文部	196	65	231					器口丸有?
器W-20	2	56	19	UIE-3	52	丸	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	—	底あり	底状波溝+横文部	158	—	—	(E31)				器土砂面多く含む
器W-20	3	56	19	UIE-3	52	丸	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	—	底あり	底状波溝+横文部	150	—	—	(E32)				
器W-20	3	56	18	UIE-3	52	丸	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	—	底あり	底状波溝+横文部	164	—	—	(E30)				
器W-20	4	56	77	UIE-3	10	丸	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	—	底あり	底状波溝+横文部	—	—	—					
器W-20	5	62	159	UIE-3	4	丸	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	—	底あり	底状波溝+横文部	—	—	—					
器W-20	6	62	158	UIE-3	9	丸	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	—	底あり	底状波溝+横文部	—	—	—					
器W-20	7	62	157	—	1	丸	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	—	底あり	底状波溝+横文部	—	—	—					
器W-20	8	62	160	丸底土	1	丸	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	—	底あり	底状波溝+横文部	—	—	—					
器W-20	9	56	141	丸底土	2	丸	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	—	底あり	底状波溝+横文部	—	—	—					
器W-20	10	56	24	UIE-3	2	丸	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	—	底あり	底状波溝+横文部	144	113	51	○				
器W-20	11	56	86	丸底土	12	丸	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	丸底			168	—	—	(E40)	○			
器W-20	12	57	22	UIE-3	2	丸	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	平底	底下一段波溝		200	168	59	○				
器W-20	13	57	22	UIE-3	17	丸	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	平底	底下一段波溝		165	42	62	○				
器W-20	14	57	25	UIE-3	10	丸	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	平底	底下一段波溝		103	54	45	○				
器W-20	15	57	25	UIE-3	12	丸	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	平底	底下一段波溝		108	45	49	○				
器W-20	16	62	145	丸底土	1	丸	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	—	底あり	底状波溝+横文部	—	—	—					
器W-20	17	57	20	丸底土	1	丸	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	水張り			—	—	—	100	(E45)			二枚器底のため器底無残
器W-20	18	57	21	丸底土	1	丸	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	①器口ハナメー線ミガキ ②器口ハナメー線ミガキ ③器口ハナメー線ミガキ	上段			—	—	—	102	(E22)			下がらみを含む

表Ⅴ-19 選機出土機械土器一覽(3)

種別	図面	高さ	口径	重量	出土地	数量	時期	形状	内容	出所	文通	形状	第一形状	口径	高さ	重量	出所	数量	備考	
器Ⅴ-36	1	57	79		11	約1/3	実	①00型ハタケ一組土器 ②ハタケ一組土器 ③ハタケ一組土器 ④ハタケ一組土器	ナア	段状足縁・高文部	段状足縁・高文部	段状足縁・高文部	段状足縁・高文部	160	78	227				
器Ⅴ-35	2	58	17		17	ほぼ定形	実	①器Ⅴ-36と器Ⅴ-37の中間型 ②器Ⅴ-36に似る ③器Ⅴ-37に似る	ナア	段状足縁・高文部	段状足縁・高文部	段状足縁・高文部	段状足縁・高文部	187	72	186				二段高縁のため器Ⅴ-36に似る
器Ⅴ-34	3	58	31		31	約1/3	片	①器Ⅴ-36に似る ②器Ⅴ-37に似る	平底	平底	平底	平底	132	74	52	0				
器Ⅴ-33	4	58	29		29	ほぼ定形	片	①器Ⅴ-36に似る ②器Ⅴ-37に似る	平底	平底	平底	平底	145	22	54	0				二段高縁のため器Ⅴ-36に似る
器Ⅴ-32	5	58	26		26	ほぼ定形	片	①器Ⅴ-36に似る ②器Ⅴ-37に似る	平底	平底	平底	平底	107	32	43	△				二段高縁のため器Ⅴ-36に似る
器Ⅴ-41	1	58	3		3	ほぼ定形	実	①器Ⅴ-36に似る ②器Ⅴ-37に似る	水筒底	水筒底	水筒底	水筒底	200	74	261					
器Ⅴ-42	2	58	6		6	ほぼ定形	実	①器Ⅴ-36に似る ②器Ⅴ-37に似る	水筒底	水筒底	水筒底	水筒底	96	54	97					
器Ⅴ-43	3	58	9		9	ほぼ定形	実	①器Ⅴ-36に似る ②器Ⅴ-37に似る	水筒底	水筒底	水筒底	水筒底	118	52	121					
器Ⅴ-44	4	58	10		10	ほぼ定形	実	①器Ⅴ-36に似る ②器Ⅴ-37に似る	水筒底	水筒底	水筒底	水筒底	115	46	79					
器Ⅴ-45	5	62	162		162	ほぼ定形	2	①器Ⅴ-36に似る ②器Ⅴ-37に似る	水筒底	水筒底	水筒底	水筒底	—	—	—					
器Ⅴ-46	6	59	7		7	ほぼ定形	12	①器Ⅴ-36に似る ②器Ⅴ-37に似る	水筒底	水筒底	水筒底	水筒底	188	154	48	0				横形孔1本あり
器Ⅴ-47	7	59	68		68	約2/3	片	①器Ⅴ-36に似る ②器Ⅴ-37に似る	水筒底	水筒底	水筒底	水筒底	216	174	61	0				
器Ⅴ-48	8	59	8		8	約2/3	片	①器Ⅴ-36に似る ②器Ⅴ-37に似る	水筒底	水筒底	水筒底	水筒底	204	158	62	0				
器Ⅴ-49	9	59	126		126	ほぼ定形	10	①器Ⅴ-36に似る ②器Ⅴ-37に似る	水筒底	水筒底	水筒底	水筒底	204	180	650	0				
器Ⅴ-410	10	59	12		12	約3/4	片	①器Ⅴ-36に似る ②器Ⅴ-37に似る	水筒底	水筒底	水筒底	水筒底	104	54	38	0				

※器Ⅴ-45の形状は①口縁部が膨らまないし、器Ⅴ-46の形状は①口縁部が膨らむ

表VI-20 遺構出土陶磁土器一覽(4)

発掘 期次	遺構 番号	面積 ㎡	形状 番号	器種 名	数量	出 土 層	形状	用途	出 土 層	外 形	内 容	出 土 層	文 書	口徑	底徑	高さ	備考	
																		口徑
調査	51	59	4	U1-4 U1-5 U1-6	12 12 20	I	球冠形	土器	I	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	ナナ	段付注連+横文部	17.6	7.6	25.3		
調査	51	62	5	U1-5 U1-6 U1-7 U1-8	4 4 4 3	I	球冠形	土器	I	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	ナナ	口徑部2~4層1層の底面 (各層部?) 段付注連+横文部	12.9	6.4	20.0		
調査	51	60	6	U1-6 U1-7 U1-8	10 4 2	I	上平部球冠形	土器	I	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	ナナ	段付注連+横文部	34.0	—	22.0		
調査	51	60	3	U1-6 U1-7 U1-8	12 2 1	I	約1/2	土器	I	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	水書置	こいぬ(段付注連)	16.6	6.6	18.4	出土部が多く含む	
調査	51	62	140	U1-6 U1-7 U1-8	6 6 9	II	口縁一面上半部 約1/4	土器	II	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	ナナ	段付注連+横文部	—	—	—		
調査	51	62	142	U1-6 U1-7 U1-8	2 3 6	II	口縁一面上半部 約1/4	土器	II	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	ナナ	段付注連+横文部	—	—	—		
調査	51	60	121	U1-6 U1-7 U1-8	7 1 6	II	段下半部 約1/2	土器	II	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	ナナ	段付注連+横文部	—	—	—		
調査	51	60	15	U1-6 U1-7 U1-8	44	II	約3/4	土器	II	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	ナナ	段付注連+横文部	16.1	13.6	5.4	O	
調査	51	60	14	U1-6 U1-7 U1-8	7 2 1	II	球冠形	土器	II	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	ナナ	段付注連+横文部	20.4	16.9	6.0	O	
調査	51	61	250	U1-6 U1-7 U1-8	21	II	片割のある 片	土器	II	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	ナナ	段付注連+横文部	13.6	4.2	5.3	△	
調査	51	61	228	U1-6 U1-7 U1-8	13	II	底割約1/3	土器	II	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	ナナ	段付注連+横文部	—	—	4.6	(L)9	O
調査	51	60	—	U1-7 U1-8	11	II	段一面上半部約1/4	土器	II	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	ナナ	段付注連+横文部	—	—	—	—	—
調査	51	61	165	U1-7 U1-8	6 5	II	段下半一面上半部	土器	II	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	ナナ	段付注連+横文部	—	—	1.8	16.0	—
調査	51	61	90	U1-7 U1-8	7	II	約3/4	土器	II	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	ナナ	段付注連+横文部	—	—	7.8	(Z)4	—
調査	51	62	72	U1-7 U1-8	2	II	約1/2	土器	II	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	①000ハナメー ②000ハナメー ③000ハナメー ④000ハナメー	ナナ	段付注連+横文部	26.0	7.6	(Z)4	—	—

表VI-21 遺構出土土壌載石器一覽

神岡	番号	図号	分類	発掘区	層位	大きさ (cm)			重量 (g)	石材	備考
						長さ	幅	厚さ			
図VI-12	11	63	砥石	UH-1・UH-2	掘り揚げ土・ 覆土1	125	7.4	2.3	2724	砂岩	鉄分付着
図VI-12	12	63	砥石	UH-1	床直	(145)	(23.5)	2	(499)	砂岩	
図VI-12	13	63	砥石	UH-1	覆土1	2.2	2.7	2.2	4.3	軽石	
図VI-12	14	63	砥石	UH-1	土器内	94	5.55	3.8	373	軽石	
図VI-12	15	63	すり石	UH-1・25-29	床直・床面	145	9.4	2.7	570	砂岩	分割産
図VI-12	16	63	すり石	UH-1・26-37・30-31	床直・床直	136	9.8	2.7	580		分割産
図VI-12	17	63	礫	UH-1・29-35	床直・覆土・ 掘り揚げ土	14.1	11.7	2.6	667	砂岩	分割産
図VI-12	18	63	礫	UH-1・34-28	床直	(114)	(6.8)	2.5	(229)	砂岩?	分割産
図VI-12	19	63	礫	UH-1	床直	(4.7)	(7.2)	2.75	(171.1)	閃緑岩	分割産
図VI-20	7	64	加工痕ある礫	UH-2	覆土1	8.1	4.35	1.95	902	泥岩	
図VI-20	8	64	すり石	UH-2・27-37・31-36	覆土1	10.75	11.3	1.8	370.3	砂岩	分割産
図VI-20	9	64	たたき石	UH-2・31-36	覆土1	11.4	10	2.2	368.6	砂岩	分割産
図VI-20	10	64	たたき石	UH-2・26-31・28-34	カマド結土・ 覆土	16.2	8.9	2.4	(452.8)	砂岩	分割産
図VI-20	11	64	すり石	UH-2・29-40	掘り揚げ土	(8.1)	9.1	2.3	(182.2)	砂岩	分割産
図VI-20	12	64	すり石	UH-2・30-34	覆土	(8.3)	(6.0)	3	(209.2)	砂岩	分割産
図VI-20	13	64	たたき石	UH-2・UH-3・24-36・25-38	カマド結土・ 覆土	(12.7)	8.7	2.5	(341)	砂岩	分割産
図VI-20	14	64	たたき石	UH-2・31-33	覆土	(7.06)	10.2	2.4	(269.7)	閃緑岩	分割産
図VI-20	15	64	礫	UH-2・22-29・30-31・31-36	カマド結土	14.5	12.3	2.9	665.9	礫岩	分割産
図VI-20	16	64	すり石	UH-2・25-36	掘り揚げ土・ 覆土2	14	(11.5)	2.8	(567)	砂岩	分割産
図VI-20	17	64	礫	UH-2	覆土1	(12.4)	9.9	2.9	(477.6)	砂岩	分割産
図VI-20	18	64	礫	UH-2・29-35・33-37	掘り揚げ土	(11.1)	10	3	(338.8)	砂岩	分割産
図VI-20	19	64	すり石	UH-2・29-39	掘り揚げ土	(6.35)	(8.2)	1.9	(159.4)	礫岩	分割産
図VI-20	20	64	すり石	UH-2	覆土1	(6.8)	(5.2)	1.4	(90.3)	砂岩	分割産
図VI-30	21	65	加工痕ある礫	UH-3	覆土1	(6.0)	7.3	3.7	(321.5)	緑色泥岩	石片?
図VI-30	22	65	砥石	UH-3	覆土1	10.5	8.2	3.8	563	軽石	
図VI-30	23	65	すり石	UH-3	覆土1	9.7	7.5	5.6	581	泥岩	
図VI-30	24	65	すり石	UH-3	覆土1	16.1	11.2	5.3	1470	礫岩	
図VI-30	25	65	たたき石	UH-3・24-35・24-38・25-38	覆土1	14.3	10.4	2.9	(478.8)	砂岩	分割産
図VI-30	26	65	たたき石	UH-3	覆土1	5.65	9.8	2.2	(164.9)	凝灰質砂岩	分割産
図VI-30	27	65	たたき石	UH-3	覆土1	(7.3)	7.2	2	(158.4)	砂岩	分割産
図VI-30	28	65	すり石	UH-3・21-37・23-40・26-39	覆土1	10.75	10.9	2	396.6	礫岩	分割産
図VI-30	29	65	すり石	UH-3・23-36・25-36	覆土1	9.9	9.5	2.7	409.8	砂岩	分割産
図VI-30	30	65	たたき石	UH-3・20-30・25-35・29-37	覆土1	11.6	9.3	2.7	(349.5)	砂岩	分割産
図VI-30	31	65	たたき石	UH-3・24-35・27-35	覆土1	11.3	10.1	3.7	600	礫岩	分割産
図VI-30	32	65	すり石	UH-3・23-30	覆土1	13.2	11.3	3	662.5	砂岩	分割産
図VI-30	33	65	すり石	UH-3	覆土1	(6.7)	10.7	3.8	(347.4)	不明	分割産
図VI-30	34	65	礫	UH-3・UH-5・22-34・25-34・26-38	覆土1	12.6	(12.2)	2.85	(479.1)	砂岩	分割産
図VI-30	35	65	礫	UH-3	覆土1	10.4	7.9	1.8	241.4	砂岩	分割産
図VI-36	6	63	たたき石	UH-4	覆土1	(6.3)	6.5	3.1	(185)	礫岩	
図VI-36	7	63	砥石	UH-4	床面	6.2	3.7	1.6	9.4	軽石	
図VI-36	8	63	礫	UH-4	覆土1	(7.6)	(5.5)	2	(112.6)	閃緑岩	分割産
図VI-45	13	63	砥石	UH-5	床直	12.3	9.3	0.9	71.9	砂岩	金属痕
図VI-45	14	63	加工痕ある礫	UH-5	床直	13.3	5.9	3.1	213.8	凝灰岩	
図VI-45	15	63	すり石	UH-2・UH-5・23-30・28-34	床直	15.6	(13.9)	2.7	(630)	砂岩	分割産
図VI-45	16	63	礫	UH-5	床直	(4.75)	10.35	3.2	(203.1)	不明	分割産
図VI-45	17	63	礫	UH-5	床直	7.8	11.8	4.6	523	砂岩	
図VI-52	10	66	たたき石	UH-6・29-28	床面	15	11.3	6.6	1589	泥岩	
図VI-52	11	66	たたき石	UH-6	掘り揚げ土下	16.1	8.5	6.8	1375	閃緑岩	
図VI-52	12	66	白石	UH-6	床面	22	16.4	14.7	8500	不明	
図VI-52	13	66	礫	UH-6・24-31・29-34・29-26	覆土	13.1	(8.4)	2.1	(335)	礫岩	分割産
図VI-52	14	66	礫	UH-6・26-29・27-30	掘り揚げ土下	11.7	9.2	2.2	334.8	礫岩	分割産
図VI-52	15	66	すり石	UH-6	覆土	(6.5)	(8.8)	4.3	(274)	不明	
図VI-58	1	66	スクレイパー	UP-2	覆土1	2.9	(2.1)	0.5	2.0		
図VI-59	1	66	砥石	UP-4	覆土1	5.6	6.6	3.6	36.4	軽石	
図VI-68	1	66	たたき石	US-1	Ⅱ	15.2	8.1	5.5	1012	泥岩	
図VI-69	1	66	白石	US-3	Ⅱ	22.2	15.9	9.2	4000	安山岩	
図VI-69	2	66	加工痕ある礫	US-3	Ⅱ	17.1	16.8	11.5	5000	不明	
図VI-79	69	67	たたき石	UK-1・29-33・31-37	Ⅱ	28.9	6.8	5.8	(1115)	安山岩	
図VI-79	70	67	砥石	UK-1	Ⅱ	5.75	3.3	0.45	95	砂岩	金属痕
図VI-79	71	67	白石(金床石)	UK-1	Ⅱ	30.7	16.7	10.3	7000	安山岩	鉄粉

表VI-22 遺構出土掘載土製品一覧

挿図No.	掲載No.	図原No.	分類	遺構名・発掘区	層位	大きさ (cm)			重さ (g)	備考
						長さ	幅	厚さ		
図VI-12	20	69	玉	UH-1	掘り揚げ土上面	1.02	1.15	0.90	1.09	
図VI-12	21	69	玉	UH-1	掘り揚げ土	1.00	1.05	1.00	1.00	
図VI-12	22	69	玉	UH-1	床面	0.85	0.88	0.65	0.48	
図VI-12	23	69	玉	UH-1	掘り揚げ土中	0.70	0.70	0.60	0.29	
図VI-12	24	69	玉	UH-1	掘り揚げ土中	0.72	0.78	0.69	0.35	
図VI-12	25	69	玉	UH-1	床面	0.90	0.92	0.47	0.41	
図VI-29	19	69	輪状粘土	UH-3	覆土1	3.60	2.95	1.60	10.37	
図VI-29	20	69	輪状粘土	UH-3	覆土1	2.70	1.85	1.25	3.09	
図VI-36	10	69	紡錘車	UH-4	床直	6.10	6.10	3.05	121.50	
図VI-36	11	69	玉	UH4-HF1	上面	0.88	0.88	0.60	0.42	フロアテーション
図VI-36	12	69	玉	UH4-HF1	上面	0.78	0.67	0.60	0.28	フロアテーション
図VI-36	13	69	玉	UH-4	覆土1	0.95	0.95	0.73	0.71	
図VI-36	14	69	玉	UH-4	焼土	0.65	0.65	0.50	0.21	
図VI-52	16	69	円形土製品	UH-6	掘り揚げ土直下	(3.25)	4.50	1.30	6.74	25-29No.16と接合
図VI-52	17	69	玉	UH-6	覆土	0.70	0.80	0.62	0.32	
図VI-52	18	69	玉	UH-6	床面	0.65	0.68	0.50	0.20	
図VI-52	19	69	玉	UH-6	覆土	0.50	0.50	0.85	0.21	
図VI-52	20	69	棒状粘土	UH-6	床面	(1.8)	0.80	0.70	0.87	
図VI-52	21	69	棒状粘土	UH-6	床面	1.90	1.05	0.65	0.83	
図VI-80	72	69	羽口	UK-12-33	Ⅲ	10.40	9.30	1.98	200.50	分析No.45
図VI-80	73	69	羽口	UK-1	Ⅲ	-	-	-	14.50	分析No.46

表VI-23 遺構出土掘載金属製品一覧(1)

挿図No.	掲載No.	図原No.	遺構名	分析No.	層位	分類	点数	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	グリッド	小グリッド	
													グリッド	小グリッド
図VI-20	21	68	UH-2	39	床面直上	棒状鉄器	1	3.4	0.7	0.5	2.7	-	-	
図VI-36	9	68	UH-4	-	床面	棒状鉄器	1	3.4	0.6	0.5	1.5	-	-	
図VI-45	18	68	UH-5	38	床面直上	刀子	1	11.2	1.2	0.4	1.3	-	-	
図VI-55	1	68	UH-9F-1	-	焼土上面	棒状鉄器	1	1.3	0.2	0.2	0.2	-	-	
図VI-66	1	68	UF-11	-	焼土上面	古鏡(元祐通宝)	1	2.5	2.5	0.2	3.1	-	-	
図VI-77	1	68	UK-1	10	Ⅲ	棒状鉄器	1	3.9	0.6	0.4	1.9	29-32	H-5	
図VI-77	2	68	UK-1	12	Ⅲ	棒状鉄器	1	3.2	0.4	0.4	1.4	29-32	H-16	
図VI-77	3	68	UK-1	-	Ⅲ	棒状鉄器	1	4.2	0.6	0.5	2.4	29-32	H-9	
図VI-77	4	68	UK-1	-	Ⅲ	棒状鉄器	1	3.1	0.6	0.5	1.6	29-32	G-8	
図VI-77	5	68	UK-1	11	Ⅲ	棒状鉄器	1	2.8	0.4	0.4	1.3	29-32	G-11	
図VI-77	6	68	UK-1	-	Ⅲ	棒状鉄器	1	1.6	0.3	0.2	0.4	29-32	C-8	
図VI-77	7	68	UK-1	-	Ⅲ	棒状鉄器	1	2.2	0.3	0.3	0.7	29-32	H-9	
図VI-77	8	68	UK-1	-	Ⅲ	棒状鉄器	1	2.1	0.4	0.3	0.6	29-32	G-9	
図VI-77	9	68	UK-1	-	Ⅲ	棒状鉄器	1	2.3	0.5	0.3	0.9	29-32	G-7	
図VI-77	10	68	UK-1	-	Ⅲ	棒状鉄器	1	2.5	0.3	0.2	0.7	29-32	H-9	
図VI-77	11	68	UK-1	-	Ⅲ	棒状鉄器	1	1.4	0.3	0.3	0.1	29-32	H-9	
図VI-77	12	68	UK-1	-	Ⅲ	小形板状鉄器	1	3.2	0.6	0.4	2.2	29-32	G-9	
図VI-77	13	68	UK-1	-	Ⅲ	小形板状鉄器	1	3.0	0.7	0.4	2.5	29-32	H-5	
図VI-77	14	68	UK-1	-	Ⅲ	小形板状鉄器	1	3.0	0.5	0.3	1.9	29-32	H-9	
図VI-77	15	68	UK-1	15	Ⅲ	小形板状鉄器	1	3.6	1.0	0.6	2.2	29-32	H-5	
図VI-77	16	68	UK-1	-	Ⅲ	小形板状鉄器	1	1.8	0.9	0.3	2.0	29-32	H-5	
図VI-77	17	68	UK-1	14	Ⅲ	小形板状鉄器	1	2.9	0.7	0.4	1.3	29-32	H-9	
図VI-77	18	68	UK-1	-	Ⅲ	小形板状鉄器	1	2.7	1.0	0.2	1.4	29-32	G-9	
図VI-77	19	68	UK-1	-	Ⅲ	小形板状鉄器	1	2.3	1.2	0.5	2.6	29-32	G-10	
図VI-77	20	68	UK-1	-	Ⅲ	小形板状鉄器	1	2.2	1.0	0.3	1.7	29-32	G-6	
図VI-77	21	68	UK-1	-	Ⅲ	小形板状鉄器	1	2.4	0.9	0.5	1.7	29-32	G-10	
図VI-77	22	68	UK-1	-	Ⅲ	小形板状鉄器	1	2.5	1.2	0.3	1.3	29-32	C-13	

表VI-24 遺構出土掲載金属製品一覧(2)

挿図No.	掲載 No.	図版 No.	遺構名	分析 No.	層位	分類	点 数	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	グリッド	小グリッド
図VI-77	23	68	UK-1	-	Ⅲ	小形板状鉄器	1	2.5	1.0	0.5	2.0	29-32	G-11
図VI-77	24	68	UK-1	-	Ⅲ	小形板状鉄器	1	2.2	1.0	0.2	1.6	29-32	G-1
図VI-77	25	68	UK-1	-	Ⅲ	小形板状鉄器	1	1.9	0.8	0.2	0.8	29-32	H-9
図VI-77	26	68	UK-1	-	Ⅲ	小形板状鉄器	1	2.0	0.7	0.3	1.2	29-32	C-10
図VI-77	27	68	UK-1	-	Ⅲ	小形板状鉄器	1	2.4	0.8	0.3	1.0	29-32	G-3
図VI-77	28	68	UK-1	-	Ⅲ	小形板状鉄器	1	2.0	1.0	0.3	0.9	29-32	G-11
図VI-77	29	68	UK-1	-	Ⅲ	小形板状鉄器	1	1.8	1.2	0.4	0.9	29-32	G-12
図VI-77	30	68	UK-1	-	Ⅲ	小形板状鉄器	1	1.9	0.7	0.3	0.7	29-32	G-12
図VI-77	31	68	UK-1	-	Ⅲ	U字形鉄器	1	3.1	2.1	0.3	4.5	29-32	G-11
図VI-77	32	68	UK-1	-	Ⅲ	U字形鉄器	1	3.5	1.0	0.7	6.7	29-33	B-13
図VI-77	33	68	UK-1	-	Ⅲ	U字形鉄器	2	2.7	0.6	0.7	2.5	29-32	G-16
図VI-77	34	68	UK-1	-	Ⅲ	U字形鉄器	1	2.4	0.9	0.4	2.3	29-32	H-10
図VI-77	35	68	UK-1	-	Ⅲ	U字形鉄器	1	2.1	1.0	0.7	4.4	29-32	H-10
図VI-77	36	68	UK-1	-	Ⅲ	U字形鉄器	1	2.1	0.7	0.3	0.8	29-32	D-13
図VI-77	37	68	UK-1	-	Ⅲ	U字形鉄器	1	1.6	1.0	0.3	1.2	29-32	G-5
図VI-77	38	68	UK-1	-	Ⅲ	U字形鉄器	1	1.6	1.1	0.2	0.7	29-32	H-9
図VI-77	39	68	UK-1	-	Ⅲ	U字形鉄器	1	1.4	0.9	0.2	0.9	29-32	G-5
図VI-77	40	68	UK-1	-	Ⅲ	U字形鉄器	1	1.5	1.0	0.3	0.9	29-32	O-6
図VI-77	41	68	UK-1	-	Ⅲ	U字形鉄器	1	1.6	1.1	0.6	2.2	29-32	G-8
図VI-77	42	68	UK-1	24	Ⅲ	U字形鉄器	2	3.3	1.4	0.5	5.1	29-33	B-13
図VI-77	43	68	UK-1	25	Ⅲ	U字形鉄器	1	3.8	2.0	0.6	6.6	29-32	G-12
図VI-77	44	68	UK-1	-	Ⅲ	U字形鉄器	1	2.4	1.3	0.4	3.1	29-32	H-5
図VI-77	45	68	UK-1	9	Ⅲ	大形板状鉄器	1	2.6	2.4	0.3	6.9	29-32	H-5
図VI-77	46	68	UK-1	13	Ⅲ	大形板状鉄器	1	3.0	1.3	0.9	4.8	29-32	G-2
図VI-77	47	68	UK-1	-	Ⅲ	大形板状鉄器	1	2.9	1.3	0.4	2.5	29-32	H-5
図VI-77	48	68	UK-1	-	Ⅲ	大形板状鉄器	1	2.3	2.0	0.7	2.7	29-32	G-2
図VI-77	49	68	UK-1	8	Ⅲ	再利用鉄片	1	4.7	2.7	0.6	16.7	29-32	H-10
図VI-77	50	68	UK-1	7	Ⅲ	再利用鉄片	5	2.4	1.5	0.4	1.8	29-32	G-6
図VI-78	51	68	UK-1	34	Ⅲ	棒状鉄器	2	4.9	0.8	0.8	5.0	29-32	F-12
図VI-78	52	68	UK-1	33	Ⅲ	棒状鉄器	1	5.2	1.0	0.7	6.2	29-32	G-5
図VI-78	53	68	UK-1	40	Ⅲ	棒状鉄器	1	5.2	1.2	0.9	17.5	29-33	A-3
図VI-78	54	68	UK-1	30	Ⅲ	大形板状鉄器	1	4.4	1.8	1.1	10.9	29-32	H-9
図VI-78	55	68	UK-1	27	Ⅲ	大形板状鉄器	1	5.6	1.3	0.8	14.8	29-32	H-9
図VI-78	56	68	UK-1	28	Ⅲ	大形板状鉄器	2	3.8	1.0	0.5	4.0	29-32	G-9
図VI-78	57	68	UK-1	35	Ⅲ	大形板状鉄器	2	2.6	2.0	1.0	10.7	29-32	H-10
図VI-78	58	68	UK-1	41	Ⅲ	U字形鉄器	1	4.0	1.5	0.6	3.4	29-33	E-5
図VI-78	59	68	UK-1	29	Ⅲ	U字形鉄器	1	5.2	1.0	0.9	11.2	29-32	G-16
図VI-78	60	68	UK-1	26	Ⅲ	U字形鉄器	1	3.5	1.5	1.0	9.9	29-32	G-9
図VI-78	61	68	UK-1	31	Ⅲ	不明鉄器	1	4.0	2.9	1.1	22.7	29-32	G-10
図VI-78	62	68	UK-1	36	Ⅲ	不明鉄器	2	9.3	5.8	3.2	432.5	29-32	G-15
図VI-78	63	68	UK-1	32	Ⅲ	不明鉄器	2	6.8	3.6	0.8	66.2	29-32	G-5
図VI-78	64	68	UK-1	19	Ⅲ	鉄片	1	1.5	1.0	0.7	1.7	29-32	G-11
図VI-78	65	68	UK-1	18	Ⅲ	鉄片	1	1.5	1.0	0.8	1.2	29-32	G-7
図VI-78	66	68	UK-1	20	Ⅲ	鉄塊	1	1.6	1.2	1.0	6.4	29-32	H-10
図VI-78	67	68	UK-1	17	Ⅲ	鉄塊	1	3.0	1.7	0.5	10.5	29-32	G-8
図VI-78	68	68	UK-1	16	Ⅲ	鉄塊	1	3.2	1.3	1.0	4.3	29-32	G-8

表Ⅵ-25 鋳造遺構総重量一覧(1)

グリッド	中・小グリッド	椀状滓	鉄滓	粒状滓	粘土状物質	鉄器	鉄片	鉄塊	鋳造割片	炭化材	総集計
28-32	N-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	N-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	N-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	N-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	N-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	N-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	N-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	N-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	N-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	N-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	N-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	N-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	N-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	N-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	N-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	N-16	0	0	0	0.36	0	0	0	0	0	0.36
28-32	O-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	O-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	O-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	O-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	O-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	O-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	O-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	O-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	O-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	O-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	O-11	0	0	0	0	0	0.02	0	0	0	0.02
28-32	O-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	O-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	O-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	O-15	0	0.86	0	0	0	0.02	0	0.02	0.12	1.02
28-32	O-16	0	0	0	0	0	0.03	0	0	0	0.03
28-32	P-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	P-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	P-3	0	0.27	0	0	0	0	0	0	0	0.27
28-32	P-4	0	0	0.07	0	0	0	0	0	0	0.07
28-32	P-5	0	0.33	0	0	0	0	0	0	0	0.33
28-32	P-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	P-7	0	3.34	0	0	0	0	0	0	0	3.34
28-32	P-8	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0.01
28-32	P-9	0	0.46	0	0	0	0	0	0	0	0.46
28-32	P-10	0	1.21	0	0	0	0	0	0	0	1.21
28-32	P-11	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0.01
28-32	P-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	P-13	0	0	0	0.19	0	0.25	0	0	0	0.44
28-32	P-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-32	P-15	0	0	0	0	0	0.09	0	0.01	0	0.1
28-32	P-16	0	0.26	0	0	0	0.22	0	0	0	0.48
28-33	I-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	I-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	I-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	I-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	I-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	I-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	I-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	I-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	I-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	I-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	I-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	I-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	I-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	I-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	I-15	0	0.04	0	0.05	0	0	0	0	0	0.09

表VI-26 鍛冶遺構総重量一覧(2)

グリッド	キ小グリッド	椀状滓	鉄滓	粒状滓	粘土物質	鉄器	鉄片	鉄塊	鍛造銅片	炭化材	総集計
28-33	I-16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	M-1	0	0.18	0	0	0	0	0	0	0	0.18
28-33	M-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	M-3	0	0.48	0	0	0	0.01	0	0	0	0.49
28-33	M-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0.02
28-33	M-5	0	0.42	0	0	0	0.18	0	0	0	0.6
28-33	M-6	0	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0.1
28-33	M-7	0	0	0	0	0	0.09	0	0.02	0	0.11
28-33	M-8	0	2.37	0	0	0	0	0	0	0	2.37
28-33	M-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	M-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	M-11	0	0	0	0	0	0.05	0	0	0	0.05
28-33	M-12	0	0.11	0	0	0	0.01	0	0.02	0.07	0.21
28-33	M-13	0	3.1	0.17	0.52	0	1.01	0	0.03	0	4.83
28-33	M-14	0	0	0	0	0	0.5	0	0.03	0	0.53
28-33	M-15	0	2.83	0	1.38	0	0.18	0	0.02	0	4.41
28-33	M-16	0	0	0	0	0	0.07	0	0.02	0	0.09
28-33	N-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	N-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	N-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	N-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	N-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	N-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	N-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	N-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	N-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	N-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28-33	N-11	0	0.04	0	0	0	0.02	0	0.01	0	0.07
28-33	N-12	0	0.19	0	0	16.84	0.04	0	0.03	0	17.1
28-33	N-13	0	0.63	0	0	0	0.58	0	0.01	0	1.22
28-33	N-14	0	0	0	0	0	0.07	0	0	0	0.07
28-33	N-15	0	0.08	0	0	0	0.14	0	0	0	0.22
28-33	N-16	0	0.15	0	0	0	0	0	0.01	0	0.16
29-32	A-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.09	0.09
29-32	B-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01
29-32	B-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	B-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	B-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	B-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01
29-32	B-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	B-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	B-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	B-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	B-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	B-11	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0.01
29-32	B-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	B-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	B-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	B-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	B-16	0	0	0	0	0	0.02	0	0	0	0.02
29-32	C-1	0	0	0	0	0	0.44	0	0	0.02	0.46
29-32	C-2	0	0	0	1.07	0	1.32	0	0	0	2.39
29-32	C-3	0	8.43	0	0	0	0.03	0	0	0.05	8.51
29-32	C-4	12.75	19.82	0	9.13	0.45	0.04	0	0.01	0.3	42.5
29-32	C-5	0	0.33	0	0	0	1.55	0	0.16	0.03	2.07
29-32	C-6	0	0	0	0	0	0.43	0	0	0.05	0.48
29-32	C-7	0	0	0	0.23	0	0.09	0	0.09	0.03	0.44
29-32	C-8	0	11.49	0	3.41	0.72	0.18	0	0.02	0.2	16.02
29-32	C-9	0	0.81	0	0	0	0.18	0	0.02	0.03	1.04
29-32	C-10	0	0.36	0	0	2.99	0.74	0	0.13	0.1	4.32
29-32	C-11	0	0.86	0	3.85	0	0.18	0	0.14	0.04	5.07
29-32	C-12	0	7.96	0	0	0	0.12	0	0.09	0.06	8.23
29-32	C-13	0	0.27	0	0	1.83	1.09	0	0.09	0.05	3.33

表VI-27 鍛冶遺構総重量一覧(3)

グリッド	中グリッド	椀状滓	鉄滓	粒状滓	粘土状物質	鉄器	鉄片	鉄塊	鍛造副片	炭化材	総集計
29-32	C-14	0	0.16	0	2.55	1.99	2.01	0	0.34	0.08	7.13
29-32	C-15	0	1.67	0	2.74	0	1.58	0	0.44	0.2	6.63
29-32	C-16	0	0	0	1.3	0	2.75	0	0.52	0.47	5.04
29-32	D-1	0	0.9	0	25.35	0.75	0.48	0	0.02	0.01	27.51
29-32	D-2	0	0.52	0.01	6.26	0	0.98	0	0.04	0.05	7.86
29-32	D-3	0	0	0	0	0	0.11	0	0	0.02	0.13
29-32	D-4	0	0.44	0	0	0	0.14	0	0.02	0.07	0.67
29-32	D-5	0	0.99	0.18	4.84	0	2.04	0	0.07	0.01	8.13
29-32	D-6	108.6	3.77	0	12.11	3.34	0.43	0	0.04	0.13	128.42
29-32	D-7	0	0.67	0	6.89	0	0.21	0	0.05	0.49	8.31
29-32	D-8	0	0.05	0	0	0	0.16	0	0.02	0.37	0.6
29-32	D-9	5.98	9.5	0	19.53	0	0.63	0	0.08	0.11	35.83
29-32	D-10	0	17.23	0.11	10.76	0	0.54	0	0.24	0.48	29.36
29-32	D-11	0	0.15	0.27	0	0	0.75	0	0.1	0.37	1.64
29-32	D-12	0	0.04	0	0.03	0	0.04	0	0.04	0.15	0.3
29-32	D-13	0	1.99	0	10.16	0.83	0.53	0	0.33	0.53	14.37
29-32	D-14	0	0.74	0	1.02	0	0.28	0	0.34	0.27	2.65
29-32	D-15	0	0.25	0	0	0.09	0.37	0	0.19	0.02	0.92
29-32	D-16	0	0.17	0	0	0	2.24	0	0.23	0.1	2.74
29-32	E-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	F-1	0	0.02	0	0	0	0	0	0.01	0	0.03
29-32	F-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	F-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	F-4	0	0	0	0	1.69	0.44	0	0.05	0	2.18
29-32	F-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	F-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	F-7	0	0	0	0	0	0.39	0	0.04	0	0.43
29-32	F-8	0	0	0	0	0	1.9	0	0.15	0	2.05
29-32	F-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01
29-32	F-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	F-11	0	0	0	0	0	1.51	0	0.47	0	1.98
29-32	F-12	0	0	0	0	4.95	2.49	0	0.05	0	7.49
29-32	F-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	F-14	0	0	0	0	0	1.26	0	0.15	0	1.41
29-32	F-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	F-16	0	0	0	0	0	0.16	0	0	0	0.16
29-32	G-1	0	0	0	0	4.37	2.15	0	0.29	0.01	6.82
29-32	G-2	0	0	0	0	8.21	7.95	0	1.06	0.08	17.3
29-32	G-3	0	0.04	0	0	2.51	11.56	0	1.61	0.15	15.87
29-32	G-4	0	0.69	0	0.04	0	6.39	0	1.99	0.68	9.79
29-32	G-5	0	0.01	0	0	77.38	16.77	0	0.7	0	94.86
29-32	G-6	0	0.36	0	0	7.79	25.16	0	2.69	0.01	36.01
29-32	G-7	0	1.02	0.02	0	3.55	14.44	1.21	3.26	0.2	23.7
29-32	G-8	0	1.53	0	0	15.38	17.24	14.85	4.2	0.83	54.03
29-32	G-9	0	0.64	0	0	22.3	8.86	0.58	0.56	0.05	32.99
29-32	G-10	0	0.76	0	0	27.01	7.45	0	2.11	0.01	37.34
29-32	G-11	0	10.23	0.11	0	42.58	40.3	2.61	13.44	0.01	109.28
29-32	G-12	0	3.03	0	0	13.8	35.32	1.42	8.16	0.21	61.94
29-32	G-13	0	0.32	0	0.01	0	1.81	0	0.15	0	2.29
29-32	G-14	0	0.04	0	0.08	0	2.39	0	1.1	0	3.61
29-32	G-15	0	0.65	0	0.63	440.24	16.35	0	9.93	0.05	467.85
29-32	G-16	0	1.74	0	4.3	13.73	10.64	0	5.4	0.05	35.86
29-32	H-1	0	1.06	0	3.22	5.71	4.07	0	2.14	10.43	26.63
29-32	H-2	0	2.76	0.2	10.59	3.29	1.97	0	0.85	8.93	28.59
29-32	H-3	0	2.94	0.26	0.86	0	0.25	0	0.3	1.47	6.08
29-32	H-4	0	2.91	0	0	0	0.1	0	0.08	0.21	3.3
29-32	H-5	0	5.24	0.76	1.95	43.46	16.86	0	7.54	16.37	92.18
29-32	H-6	0	7.92	1.7	2.39	0.72	5.31	0	4.51	20.29	42.84
29-32	H-7	0	2.57	1.17	0.4	0	0.43	0	0.7	8.24	13.51
29-32	H-8	0	8.15	0.21	0	0	0.22	0	0.15	0.24	8.97
29-32	H-9	0	14.85	1.21	1.94	47.3	17.1	0	14.99	13.89	111.28
29-32	H-10	0	15.34	3.83	13.28	35.83	21.32	6.4	4.81	16.45	117.26
29-32	H-11	0	3.84	0.15	0.71	0	1.1	0	1.11	6.13	13.04

表VI-28 鍛冶遺構総重量一覧(4)

グリッド	中小グリッド	椀状滓	鉄滓	粒状滓	粘土状物質	鉄器	鉄片	鉄塊	鍛造副片	炭化材	総集計
29-32	H-12	0	1.14	0	0	0	0.34	0	0.15	0.02	1.65
29-32	H-13	0	1.05	0.1	0.02	6.94	4.25	0	2.37	1.49	16.22
29-32	H-14	0	0.81	0	0.07	0.61	1.78	0	1.13	1.21	5.61
29-32	H-15	0	0.26	0	0	0	0.46	0	0.17	0.11	1
29-32	H-16	0	0.08	0	0.11	5.46	1.13	0	0.08	0.02	6.88
29-32	I-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	I-1	0	0	0	0	0	0.09	0	0	0	0.09
29-32	I-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	I-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	I-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0.04	0.04
29-32	I-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	I-6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	I-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	I-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	I-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	I-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	I-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	I-12	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0.01
29-32	I-13	0	0	0	0	0	0.05	0	0	0	0.05
29-32	I-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0.04	0.04
29-32	I-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	I-16	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0.02
29-32	K-1	0	0	0	0	0	0.07	0	0.05	0.02	0.14
29-32	K-2	0	0	0	0	0	1.13	0	0.18	0	1.31
29-32	K-3	0	0	0	0	0	5.78	0	1.21	0.09	7.08
29-32	K-4	0	0	0	0	0	5.15	0	1.54	0.04	6.73
29-32	K-5	0	0	0	0	0	0.01	0	0.01	0.03	0.05
29-32	K-6	0	0	0	0	0	0.22	0	0.03	0	0.25
29-32	K-7	0	0.66	0	0.24	0	1.77	0	0.24	0.06	2.97
29-32	K-8	0	0.11	0	0	3.18	1.24	0	0.44	0.02	4.99
29-32	K-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01
29-32	K-10	0	0	0	0	0	0.12	0	0	0.01	0.13
29-32	K-11	0	0.19	0	0	0	0.33	0	0.05	0.04	0.61
29-32	K-12	0	0.07	0	0	0	0.23	0	0.11	0.06	0.47
29-32	K-13	0	0	0.01	0	0	0	0	0	0.02	0.03
29-32	K-14	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0.02	0.04
29-32	K-15	0	1.25	0	0	0	0.03	0	0.03	0.03	1.34
29-32	K-16	0	0	0	0.12	0	0.05	0	0.08	0.07	0.32
29-32	K	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0	0.02
29-32	L-1	0	0.25	0	0	0	1.45	0	1.05	0.15	2.9
29-32	L-2	0	1.28	0	0	0	1.45	0	0.25	0.02	3
29-32	L-3	0	0	0	0	0	0.78	0	0.11	0.04	0.93
29-32	L-4	0	0.53	0	0	0	0.09	0	0.05	0.06	0.73
29-32	L-5	0	0	0	0	0	0.33	0	0.3	0.06	0.69
29-32	L-6	0	0.04	0	0	0	0.03	0	0.17	0.02	0.26
29-32	L-7	0	0.05	0	0	0	0.2	0	0.11	0.05	0.41
29-32	L-8	0	0	0	0	0	0.06	0	0.03	0.04	0.13
29-32	L-9	0	0	0	0	0	0.04	0	0.02	0	0.06
29-32	L-10	0	1.43	0	0	0	0.1	0	0.01	0.01	1.55
29-32	L-11	0	0	0	0	0	0.1	0	0.07	0	0.17
29-32	L-12	0	0	0	0	0	0.01	0	0.03	0	0.04
29-32	L-13	0	0	0	0	0	0.06	0	0.02	0	0.08
29-32	L-14	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0	0.02
29-32	L-15	0	0	0	0	0	0.03	0	0.01	0.01	0.05
29-32	L-16	0	0	0	0	0	0.01	0	0.02	0	0.03
29-32	M-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.04	0.04
29-32	N-1	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0.04	0.05
29-32	N-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01
29-32	N-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	N-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	N-5	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0.02
29-32	N-6	0	0	0	0	0	0.02	0	0	0	0.02
29-32	N-7	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0.01

表VI-29 鍛冶遺構総重量一覧(5)

グリッド	中々グリッド	椀状滓	鉄滓	粒状滓	粘土状物質	鉄器	鉄片	鉄塊	鍛造副片	炭化材	総集計
29-32	N-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.01
29-32	N-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0.05	0.05
29-32	N-10	0	0	0	0	0	0.03	0	0	0	0.03
29-32	N-11	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0.01
29-32	N-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	N-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0.03	0.03
29-32	N-14	0	0	0	0	0	0.21	0	0	0.02	0.23
29-32	N-15	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0.01
29-32	N-16	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0.02
29-32	O-1	0	0.41	0	0.05	0	0.02	0	0.02	0.03	0.53
29-32	O-2	0	0	0	0	0	0.11	0	0.01	0	0.12
29-32	O-3	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0.01
29-32	O-4	0	0	0	0	0	1.65	0	0.04	0.08	1.77
29-32	O-5	0	0	0	0	0	0.02	0	0.03	0	0.05
29-32	O-6	0	0.2	0	0	0.85	0.47	0	0.01	0	1.53
29-32	O-7	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0.01
29-32	O-8	0	0	0	0	0	0.09	0	0.04	0.02	0.15
29-32	O-9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	O-10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	O-11	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0	0.01
29-32	O-12	0	0	0	0	0	0.2	0	0.01	0	0.21
29-32	O-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0.03	0.03
29-32	O-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	O-15	0	0	0	0	0	0.07	0	0.01	0.03	0.11
29-32	O-16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	P-1	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.02	0.03
29-32	P-2	0	0	0	0	0	0.06	0	0.02	0	0.08
29-32	P-3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	P-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	P-5	0	0	0	0	0	0.01	0	0	0	0.01
29-32	P-6	0	0	0	0	0	0	0	0.04	0	0.04
29-32	P-7	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.02	0.03
29-32	P-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	P-9	0	0	0	0	1.55	0.03	0	0	0.02	1.6
29-32	P-10	0	0.02	0	0	0	0.04	0	0	0	0.06
29-32	P-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	P-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-32	P-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0.05	0.05
29-32	P-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0.11	0.11
29-32	P-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0.23	0.23
29-32	P-16	0	0	0	0	0	0	0	0	7.81	7.81
29-33	A-1	0	0.15	0	1.96	0	0.64	0	0.19	0.12	3.06
29-33	A-2	0	0.85	0	0	0	0.67	0	0.03	0.06	1.61
29-33	A-3	0	0.67	0.14	0	17.46	0.44	0	0.14	0.04	18.89
29-33	A-4	0	0.21	0	0	0	0.39	0	0.07	0.01	0.68
29-33	A-5	0	0.19	0	0	0	1.51	0	0.04	1.93	3.67
29-33	A-6	0	0.23	0.26	0	0	2.24	0	0.14	0.07	2.94
29-33	A-7	0	2.54	0.05	8.59	0	0.27	0	0.16	0.08	11.69
29-33	A-8	0	1.05	0.22	0	0	0.37	0	0.12	0	1.76
29-33	A-9	0	0.03	0	0	0	0.12	0	0.05	1.4	1.6
29-33	A-10	0	0.05	0.07	0	0	0.03	0	0.05	0.16	0.36
29-33	A-11	0	0.71	0	0	0	0.18	0	0.2	0.09	1.18
29-33	A-12	0	1.64	0.46	0	0	0.34	0	0.41	0.04	2.89
29-33	A-13	0	0.03	0	0	0	0.03	0	0.05	0.47	0.58
29-33	A-14	0	0.12	0	0	0	0.08	0	0.04	0.36	0.6
29-33	A-15	0	1.11	0.16	0	5.14	0.3	0	0.24	0.34	7.29
29-33	A-16	0	4.51	1.1	0.65	10.33	3.34	0	0.33	0.37	20.63
29-33	B-1	0	0.21	0	2.42	0	0.08	0	0	0	2.71
29-33	B-2	0	0.24	0.17	0	0	0.88	0	0	0.01	1.3
29-33	B-3	0	0.31	0	0	0	0.01	0	0.01	0	0.33
29-33	B-4	0	0.23	0	0	0	0	0	0	0.01	0.24
29-33	B-5	0	1.4	0	0	0	0.59	0	0.08	0.02	2.09
29-33	B-6	0	0.37	0.04	0	0	0.14	0	0.05	0.1	0.7

表VI-30 鋳冶遺構総重量一覧(6)

グリッド	中・小グリッド	椀状滓	鉄滓	粒状滓	粘土状物質	鉄器	鉄片	鉄塊	鍛造剥片	炭化材	総集計
29-33	B-7	0	0.25	0	0	0	0	0	0.02	0.09	0.36
29-33	B-8	0	0	0	0.05	0	0.25	0	0.01	0.02	0.33
29-33	B-9	0	0	0.04	0	0	0.27	0	0.11	0.03	0.45
29-33	B-10	0	2.63	0.02	0	0	0	0	0	0	2.65
29-33	B-11	0	0.11	0	0	0	0	0	0	0	0.11
29-33	B-12	0	0	0	0	0	0.03	0	0.01	0.02	0.06
29-33	B-13	0	1	0.11	0	12.52	0.21	0	0.06	0.44	14.34
29-33	B-14	0	0.42	0	0	0	0.12	0	0.02	0.01	0.57
29-33	B-15	0	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0.02
29-33	B-16	0	0	0	0	0	0	0	0	0.03	0.03
29-33	E-1	0	0.24	0	0.29	0	0.04	0	0.04	0.42	1.03
29-33	E-2	0	0	0	0	0	0.05	0	0.05	0.04	0.14
29-33	E-3	0	0	0	0	0	0	0	0.03	0.02	0.05
29-33	E-4	0	0.88	0.05	1.1	0	0	0	0.1	0.19	2.32
29-33	E-5	0	0.4	0	0	3.35	0.85	0	0.04	0.07	4.71
29-33	E-6	0	0	0	0	0	0.09	0	0.02	0.07	0.18
29-33	E-7	0	0.01	0.03	0	0	0.11	0	0.02	0	0.17
29-33	E-8	0	0	0	0	0	0.34	0	0.07	0.02	0.43
29-33	E-9	0	0.03	0	0	0	0.04	0	0.04	0.01	0.12
29-33	E-10	0	0	0	0	0	0.12	0	0	0	0.12
29-33	E-11	0	0	0	0	0	0.12	0	0	0.02	0.14
29-33	E-12	0	0.16	0.03	0	0	0.09	0	0	0	0.28
29-33	E-13	0	0.03	0.03	0	0	0	0	0.04	0	0.1
29-33	E-14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-33	E-15	0	0.04	0	0	0	0	0	0.01	0	0.05
29-33	E-16	0	1.03	0	0.15	0	0	0	0	0	1.18
29-33	F-1	0	0	0	0.12	0	0.37	0	0	0	0.49
29-33	F-2	0	0.59	0	0	0	0.04	0	0	0	0.63
29-33	F-3	0	0.23	0	0.12	0	0.01	0	0	0	0.36
29-33	F-4	0	3.14	0	0.17	0	0	0	0	0	3.31
29-33	F-5	0	0.09	0	0	0	1.43	0	0	0	1.52
29-33	F-6	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0	0.02
29-33	F-7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-33	F-8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-33	F-9	0	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0.04
29-33	F-10	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0.1
29-33	F-11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-33	F-12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-33	F-13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29-33	F-14	0	0.05	0	0	0	0	0	0	0	0.05
29-33	F-15	0	0.85	0	0	0	0	0	0	0	0.85
29-33	F-16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
トレンチ	①-1	0	0	0	0	0	1.43	0	0.33	0.17	1.93
トレンチ	①-2	0	0	0	0	0	0.59	0	0.1	0.07	0.76
トレンチ	①-3	0	0.45	0	0	0	0.13	0	0.04	0.15	0.77
トレンチ	①-4	0	0	0	0	0	0	0	0.02	0.03	0.05
トレンチ	②-1	0	0.15	0	0.58	0	0.02	0	0.02	0.08	0.85
トレンチ	②-2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
トレンチ	②-3	0	0.35	0	0	0	0.4	0	0	0	0.75
トレンチ	②-4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
トレンチ	③-1	0	0	0	0	0	0.27	0	0.16	0	0.43
トレンチ	④-1	0	0.21	0	1.02	0	6.1	0	2.44	0	9.77
種別総計		127.33	235.74	13.52	181.96	919.02	386.27	27.07	115.52	130.53	2136.96

Ⅶ章 近現代の遺構と遺物

近現代の遺構と思われる炭窯跡が4基検出された。炭窯1は調査区南西の平坦面、炭窯2～4はキウス川南岸斜面部に構築されている。炭窯3周辺斜面から素焼きの行火（あんか）が出土している。

1 炭窯跡

炭窯1（図Ⅶ-1、図版43）

位置：10-3・4/11-3・4区、調査区南端の標高22m弱の平坦面。

規模：3.63/3.53×2.94/2.78×0.60m 平面形態：扇形

調査：遺構周辺はⅥ～Ⅶ層まで削平を受けた部分があり、表土除去後から、赤く焼けた炭窯の覆土が平面で確認できた。長軸で半載し、断面を観察した。完掘した結果、西側に窯口を持つ炭窯であることがわかった。東側にあったと思われる煙道は検出できなかった。

覆土：厚さ50cm以上の強く焼けた赤色層下に、厚さ10cm以上のタール状の炭化層が堆積していた。窯底であるその下のⅦ層は20cm以上の深さまで赤く焼けていた。

付属遺構：炭窯の南東縁から幅50cm弱の木道が4.5mに渡り続いていた。残存する木質の厚さは、残りの良い部分で8cmほどであった。この炭窯に関連するものかどうかははっきりしないが、検出状況から同時期の構築物と思われる。

遺物：炭窯の構築材と思われる長さ20～30cmほどの礫数点が窯内と窯口部に並んで出土した。また炭窯の外にも、崩れたと思われる礫の一部が数点出土した。いずれも強く熱を受けて赤変し、あるいは被熱によりタール状の炭化物や煤が付着している。南半分には礫はなかった。

時期：近現代のものと考えられるが、詳細な時期は不明である。高橋によるキウス4遺跡（北埋蔵報144）の炭窯の変遷観察を参考にすれば、この形状のタイプは昭和初期頃に利用されたものと思われる。

炭窯2（図Ⅶ-1、図版43）

位置：10-43/11-42・43/12-43区、調査区北側、急斜面下のキウス川の縁。標高約18m付近。

規模：(3.38)/(3.08) × (2.14)/(1.90) 平面形態：いびつな楕円形

調査：表土除去後、大量の炭と赤く焼けた土が広がっていた。周辺を精査してみると、炭窯本体の西側に、約5×2mの範囲で、炭片が広がっているのがわかった。窯から炭を出して仮置きした場所と思われる。調査はこの炭出しの範囲と、炭窯本体の平面を記録するにとどめた。形状と斜面に対する立地から、西側の突き出た部分が窯口、東側の端に煙道があったと想像される。

覆土：粘土質の土が被熱した層と、炭が厚く堆積した層で形成される。また、壁にあたる外側の地山も強く焼けて赤化している。

遺物：礫片が数点まとまって出土している。高温により赤化し、もろく砕けている。礫がまとまっている部分が窯口と思われる。

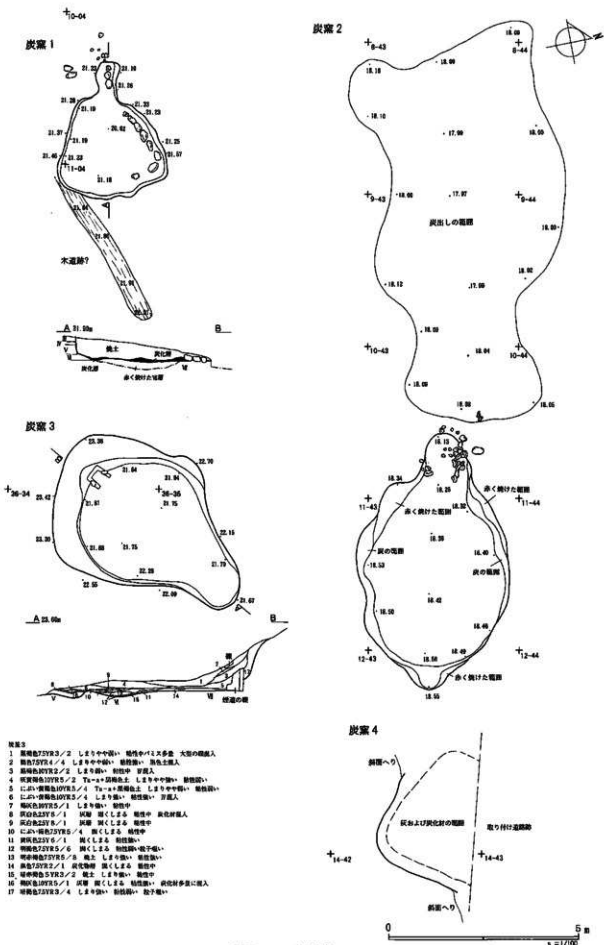
時期：詳細な時期は不明であるが、炭窯1と同時期と思われる。

（新家）

炭窯3（図Ⅶ-1、図版43）

位置：35-34・35/36-34・35区

調査：調査区北東側急斜面で表土の大きな落ち込みを確認し、表土除去後、北西側を半載した。斜面下側の北東に窯口があり、斜面上側の南西の壁に礫をコの字に組んで煙道を作っている。



- 炭窟3
- 1 黒褐色土層3/2 しまりややぬい、焼物や貝も多量、大型の縄文土
 - 2 黒褐色土層4/4 しまりややぬい、焼物なし、褐色土層入
 - 3 黒褐色土層2/2 しまりややぬい、和性土
 - 4 灰黄色土層2/2 Te-a+灰褐色土 しまりややぬい、焼物なし
 - 5 土の赤褐色土層3/4 Te-a+灰褐色土 しまりややぬい、焼物なし
 - 6 土の赤褐色土層3/4 しまりややぬい、和性土、厚層土
 - 7 黒褐色土層3/1 しまりややぬい、和性土
 - 8 灰褐色土層3/1 灰層 焼くしまる 焼物中 炭化層入
 - 9 灰褐色土層3/1 灰層 焼くしまる 焼物中
 - 10 土の赤褐色土層3/4 焼くしまる 焼物中
 - 11 灰褐色土層3/1 焼くしまる 焼物なし
 - 12 褐色土層3/6 焼くしまる 和性土-磁子ぬい
 - 13 褐色土層3/5/5 焼くしまる 和性土-磁子ぬい
 - 14 黒褐色土層2/1 炭化層跡 焼くしまる 焼物中
 - 15 黒褐色土層3/2/2 焼土 しまりややぬい、焼物中
 - 16 褐色土層3/1 灰層 焼くしまる 焼物なし、炭化層多量に層入
 - 17 褐色土層3/4 しまりややぬい、焼物なし、磁子ぬい

図Ⅶ-1 炭窟跡1~4

覆土：窯底は平坦であり、厚さ約10cmの炭化層が堆積している。焚口には焼土の上に灰が堆積し、窯口付近には掻き出したと思われる灰が30cm程堆積している。上に堆積する黄褐色土は天井の崩落と思われる。

時期：構築時期は不明であるが、他の炭窯と同じ昭和初期と考えられる。

(菊池)

炭窯4 (図VII-1)

位置：13-42区、調査区北端の斜面下。規模：不明 平面形態：不明

調査：斜面下の削平部分 (VII層) から検出された。炭片を多く含む黒褐色土のまとまりがあり、周辺に炭窯2があったため、その平面範囲を記録した。大部分が破壊され、形態は不明。層位は記録していない。

遺物：遺物は出土していない。

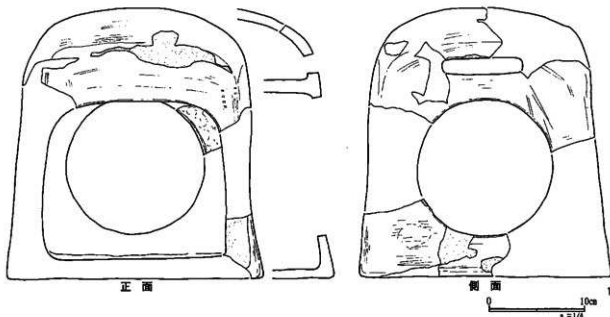
時期：炭窯の一部の可能性はある。時期は他の炭窯と同じ昭和初期と考えられる。

(愛場)

2 近現代の遺物 (図VII-2、図版43)

炭窯3周辺の斜面部から素焼きの行火の火屋 (ほや) が出土した (1)。行火の覆い部分で、かまぐらのような形態、上面観は隅丸方形となる。正面には隅丸方形の口が開き、両側面と後方の3か所に放熱用の円形の窓がある。底は平らである。口より上部は二重構造で、空洞になっている。両側面の上部には取手が設けられる。底の平坦部に炭壺などを入れて使用するものである。この形態の行火は瓦製のものを中心に昭和期まで使用されていたようである。

(愛場)



図VII-2 近現代の遺物

表Ⅶ-1 近現代の遺構一覧

遺構名	調査区	確認層位	平面形	長軸(m)		短軸		深さ(m)	長軸方向	備考
				検出面	底面	検出面	底面			
炭窯 1	10-3・4/11-3・4	Ⅵ層	扇形	3.63	3.53	2.94	2.78	0.60	N-78°W	木道
炭窯 2	10-43/11-42・43/12-43	I～II層	いびつな楕円形	(3.38)	-	(2.14)	-	-	N-75°W	
炭窯 3	35-34・35/36-34・35	Ⅲ層	◇	5.88	4.9	4.32	3.21	0.89	N-49°E	
炭窯 4	13-42/14-42	Ⅶ層	不明							炭化材

表Ⅶ-2 掲載遺物一覧

挿図	番号	図版	分類	発掘区	層位	大きさ(cm)			重さ(g)	材質	備考
						奥行き	幅	高さ			
Ⅶ-2	1	43	行火	35-35・37-35	I	27.4	27.2	28.3	不明	素焼き	炭窯3周辺

Ⅷ章 包含層の遺物

包含層出土遺物はⅢ・Ⅴ・Ⅵ層あわせて取り扱う。縄文時代早期から晩期までの遺物が主にⅤ・Ⅵ層出土。縄文時代晩期、続縄文時代、擦文文化期の遺物が主にⅢ層出土である。

以下縄文時代・続縄文時代の土器・石器・石製品、擦文文化期以降の土器・土製品・鉄製品・石器の順番で記述する。なお土製品については縄文時代、擦文時代のものをあわせて記述する。

1 縄文、続縄文時代の遺物

(1) I～Ⅵ群土器

縄文土器は包含層から22,725点出土した。縄文時代早期から晩期の各期土器がある。このうち縄文時代晩期の土器がもっとも多く、樽前c火山灰の上下から出土している。また縄文時代早期（I群a・b類）、後期（IV群a・c類）の土器が比較的多くまとまってみられる。続縄文時代の土器は501点出土している。分布傾向、出土点数などは各期ごとに述べる。

縄文時代早期

I群a類土器（図Ⅷ-5～7-1～29、図版70・75・76）

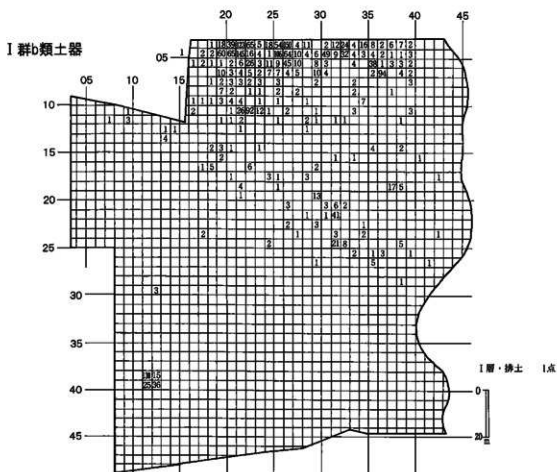
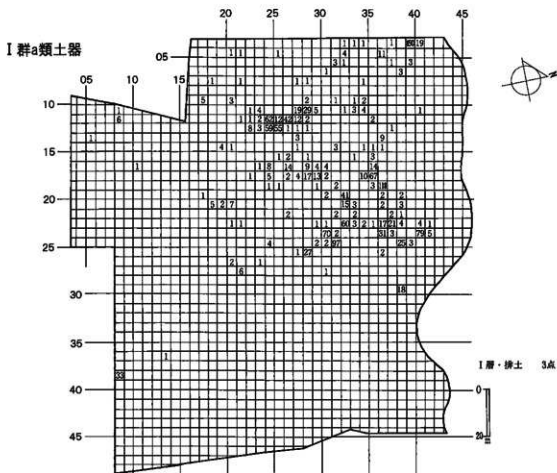
I群a類土器は1,865点出土した。調査区西側の緩斜面から低位段丘面にかけて分布する（図Ⅷ-1）。碗式土器85点、貝殻土器が1,780点である。

1abは碗式土器。1個体のみ出土である。胎土には長石、輝石、砂粒などが混じり、色調は橙色を呈する。無文で内外面に指頭調整による凹凸が残る。1aは底部付近の胴部。1bは屈曲し、やや張り出す底部となる。

2～29は貝殻文が施された土器群。ほとんどに貝殻条痕文がみられる。2はいわゆる沼尻式土器で、それ以外はアルトリ式土器と考えられる。貝殻腹縁圧痕文が口縁部に施されるもの（2・4・5・9・12・13）、隆帯が施されるもの（3・7・8・10・11）、結条体圧痕文が施されるもの（14）、沈線文が施されるもの（15）、貝殻条痕文のみもの（16～20）がある。復元、図上復元、口縁部、底部の順で記述する。

2・3は復元土器。2は底部から胴部までのまとまりがあり、口縁部は推定で復元した。4か所に波頂部がある深鉢形土器になり、底部はやや張り出す。器壁は5～7mmと薄い。横位の貝殻腹縁圧痕文が口縁に沿って2条と、口縁から5cm程下に1条それぞれ横環する。また波頂部からは横位貝殻圧痕文が縦に連続して施される。外面には横位、斜位に貝殻条痕文が施され、内面には浅い調整の条痕がみられる。3は口縁から胴部、ほぼ底部付近まで復元された。口径14.4cm、残存器高20.5cmの平縁の筒形の深鉢形土器である。口唇直下には隆帯が廻り、その上に斜位の貝殻腹縁圧痕文が連続して施される。外面は貝殻条痕文が横位に施され、半面のみ剥落が激しい。内面は繊維や砂粒が抜けたような孔が多くみられ、上部には貝殻による調整痕が浅く残る。

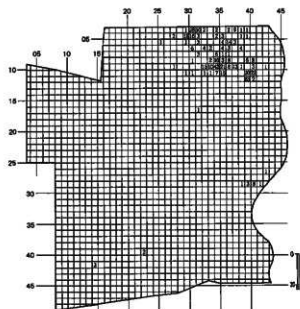
4～6は器形がある程度復元できた破片。いずれも筒形の深鉢形となる。4abは緩やかな波状口縁で、底部はやや張り出す。口唇断面は外傾の切り出し形である。横位貝殻腹縁圧痕文が口縁に沿って2条横環する。外面には横位に貝殻条痕文が施され、内面はハケ状の工具で横位に調整されている。胎土には少量の砂粒が混じり、色調は橙色を呈する。器壁は8mm程と比較的薄く、剥落する部分がある。5abは4か所に波頂部があり、口唇断面は外傾の切り出し形となる。器壁は口縁部が薄い、底部に向かって厚くなる。口縁部には貝殻腹縁圧痕文を繋げて平行に巡らせた文様が3条みられ、斜め下方から押し当てられる部分と直角に押し当てられる部分がある。器面には貝殻条痕文が横位に施さ



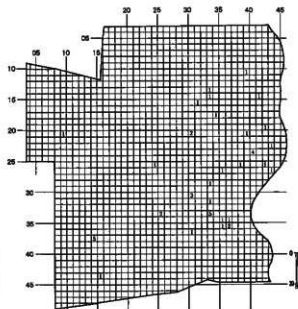
図Ⅰ-1 I 群土器分布図



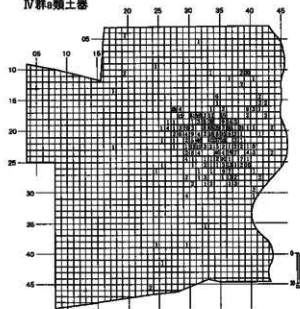
Ⅱ群土器



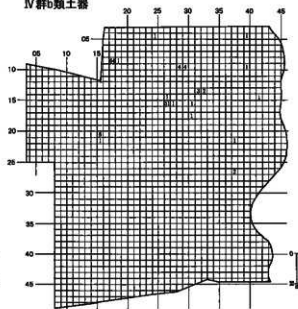
Ⅲ群土器



Ⅳ群a類土器

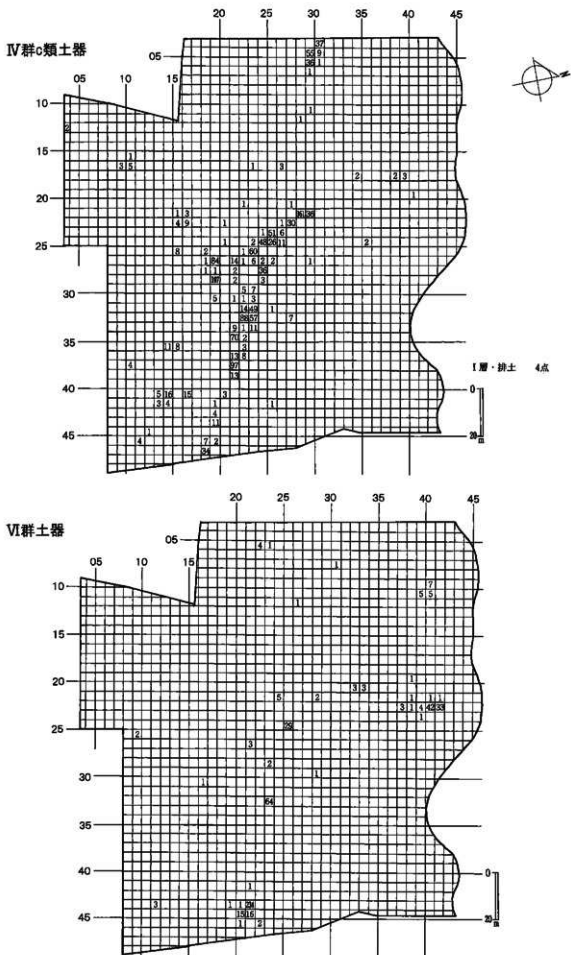


Ⅳ群b類土器

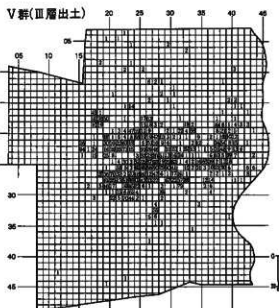
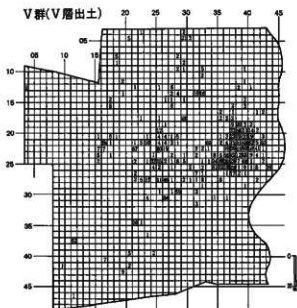
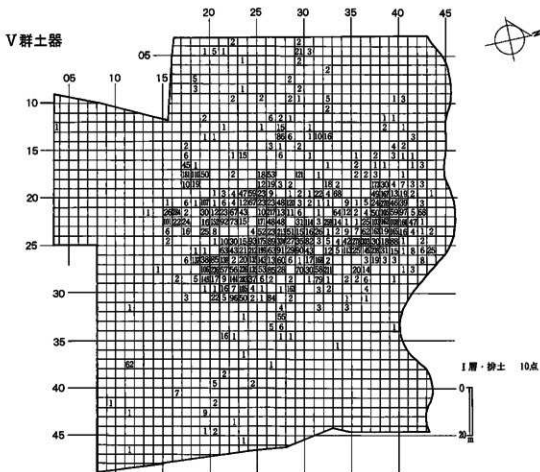


I層・横土 2点

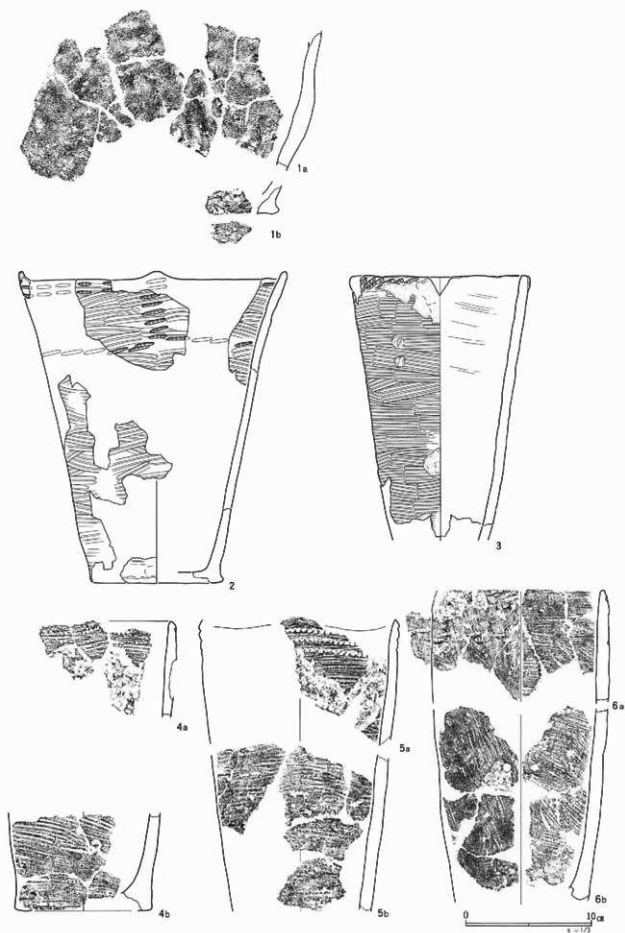
図Ⅳ-2 Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ群土器分布図



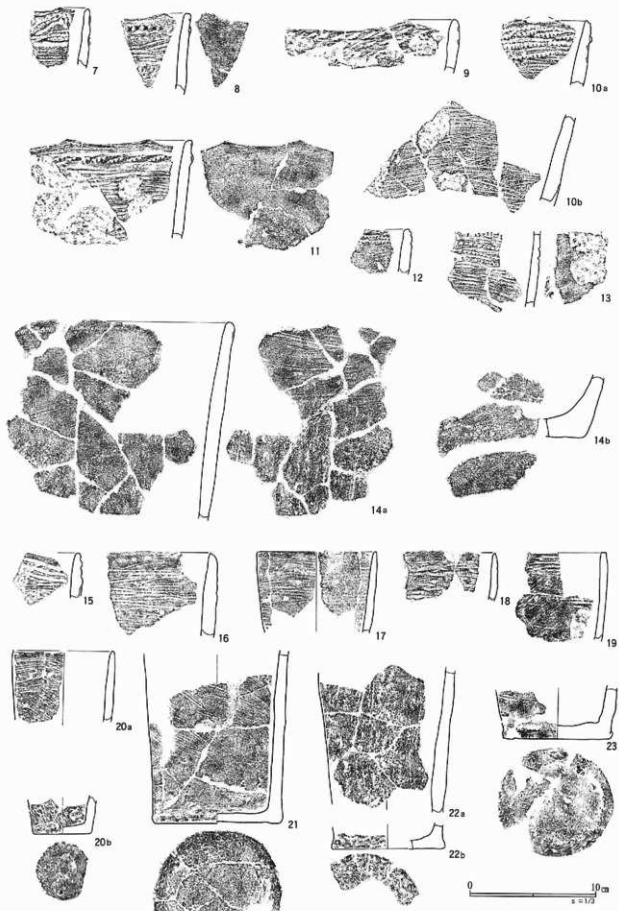
図Ⅷ-3 IV群c類・VI群土器分布図



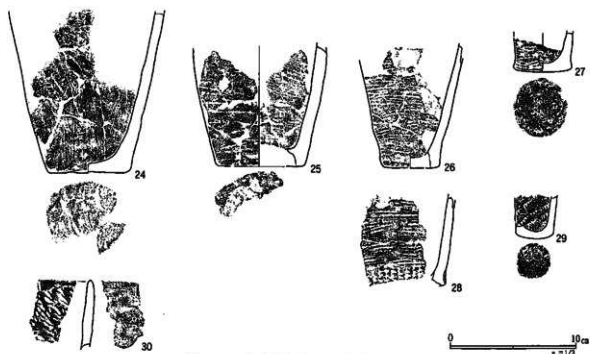
図Ⅳ-4 V群土器分布図



図Ⅷ-5 包含層出土のⅠ群a類土器(1)



図Ⅵ-6 包含層出土のⅠ群a類土器(2)



図Ⅶ-7 包含層出土のⅠ群a類土器(3)

れる。口縁部周辺の内外面には炭化物が付着する。胎土には砂粒を多く含み、器面に砂粒が露出する。**6ab**は口縁が平縁もしくは、ごく緩やかな波状になるもので、**6b**は胴部で、ほぼ底部付近までありそうである。口唇は丸みがあり、一部平らになでられる部分もある。外面は無文で平滑である。上部に細い沈線状の条痕や**6b**下部に貝殻条痕が縦位にみられる部分がある。口唇直下とその下3cm程のところには貝殻側縁を下に押し引いたような文様が横環する。内面は横位、斜位に貝殻条痕が施される。内面口縁付近には炭化物の付着があり、胴部には補修孔がみられる。

7・8・10・11は小波状で、隆帯が巡るもの。隆帯上には棒状工具によるキザミ(**8**)や、斜位貝殻腹縁圧痕文(**7・10・11**)が施文される。**7**は口唇丸型で、その直下に貝殻腹縁文圧痕文がみられ、口縁に平行、山形の細い隆帯が巡る。**8**は旧河遺跡からの出土で磨耗が激しい。**10a**は波頂部を欠く。口唇直下に薄い隆帯が1条巡り、その上に貝殻腹縁文が深く押捺される。隆帯下には横位貝殻腹縁圧痕文をつなげて施文したものが2条巡る。外面には炭化物が付着する。**10b**には貝殻条痕文が横位、斜位にみられる。**11**は焼成が良い。口唇断面は丸みを帯びた角型で、口縁に沿って浅い貝殻腹縁文が巡る。

9・12・13は貝殻腹縁圧痕文が施されるもの。**9**は口唇断面が丸型もしくは丸みを帯びた角型で、4波状となるようである。口縁部には貝殻条痕文上に斜位の貝殻腹縁圧痕文が数条巡る。**12・13**は横位貝殻腹縁圧痕文を繋げて横環させるもの。**12**は平縁部分で、口縁に浅い貝殻腹縁圧痕文が2条巡る。胎土には砂礫が多く混じる。**13**は口縁部付近の破片で4条の貝殻腹縁圧痕文が巡る。

14abは結条体圧痕文が1条巡るもの。口唇は丸型で、器壁は厚い。磨耗が激しいが、体部には貝殻条痕がみられる部分がある。内面は口縁付近では横位に、それより下は縦位に調整による貝殻条痕がみられる。底部は平坦でやや斜めに立ち上がる。

15は平行沈線文がみられるもの。口縁は波状となる可能性がある。

16~20は貝殻条痕文のみがみられるもの。横位の条痕文が基本であるが、斜位(**19・20**)の条痕文も施される。**16**は焼成が良く、器壁がやや厚い。口唇断面は外傾気味に尖る。**17~20**は器壁が薄く、小型の土器となりそうなもの。口唇断面は**19**が四角形となる以外は尖り気味となる。**17・18**は内面にも横位の貝殻条痕が明瞭にみられる。**20**は底部付近では縦気味の貝殻条痕文がみられ、底面は平滑に

調整される。内面は全面に炭化物が付着する。

21～29は胴部～底部。21・23は底面外周に化粧土様の薄い粘土が施され、やや上げ底状になる。底部側面もやや張り出す器形となる。21は浅く調整の貝殻条痕文が斜位に残るが、内外面とも無文に近い。22は磨耗するが、器面は平滑であったようで、貝殻条痕は縦、斜位にごく浅くみられる。底部はやや張り出す。24は底部に縦位の貝殻腹縁圧痕文が押し引き様に連続して施される。29はミニチュア土器。浅い貝殻条痕文上に斜位の貝殻腹縁文が施されている。

I 群b類土器 (図Ⅷ-7-9-30～57、図版76・77)

I 群b類土器は2,156点出土した。調査区北東側の低位平坦面に分布する。I 群b-1類(東銅路Ⅲ式)土器が主体であるが、胴部片など細分出来ず、I 群b-2類～b-4類の土器は貼付け、捺糸文など特徴的なものを抜き出すにとどまった。

I 群b-1 類土器 (30～47)

30はR原体の捺糸文が斜位に施される。口唇断面は丸形で、折り返し状の口縁となる。内面は刷毛目が横位に残る。東銅路Ⅱ式土器の可能性はある。

31～48は組紐圧痕文、縄線文、短縄文、絡条体圧痕文、縄文、捺糸文などで文様が構成されるもの。東銅路Ⅲ式土器である。口縁は押しつぶされたように外へ開くものが多く、底部は張り出す。器壁には凹凸が残り、胎土には砂粒、輝石、長石などを少量含む。口唇には縄文(31)、棒状工具による刻み(32・35・41)、無文(33・36・37)、指頭による刻み(34)、縄による圧痕(42)などが施される。31は口径が30cmを超えそうな大型の深鉢形土器。同一の組紐により横位、縦位に圧痕文が施文される。33abcは同一個体。底部は同一原体を向きを変えて施文した羽状縄文となる。底部側縁には縄による刻みがみられる。36・37は口唇内側が丸みを帯びる。37は縄線文である。35・38・39は絡条体圧痕文が施されるもので、35は多軸、38・39は軸が角型となる。40は幅2mm程の細い組紐圧痕文がごく浅く施文される。41・42は口縁に一周しない横位の貼付けがみられるもの。貼付け断面は三角形となる。42は貼付け上に縄による刻みが入れられ、縦位の短縄文、組紐圧痕文で文様が構成される。43～45・47は縄文が施されるもの。43～45では口唇および口縁が無文となる。47は口縁外角が尖り気味になり、折り返しがある。撚りの異なる原体で交互に施文され、羽状縄文となる。46・48は張り出しのある底部。刻みなどはみられない。

I 群b-2 類土器 (49・50)

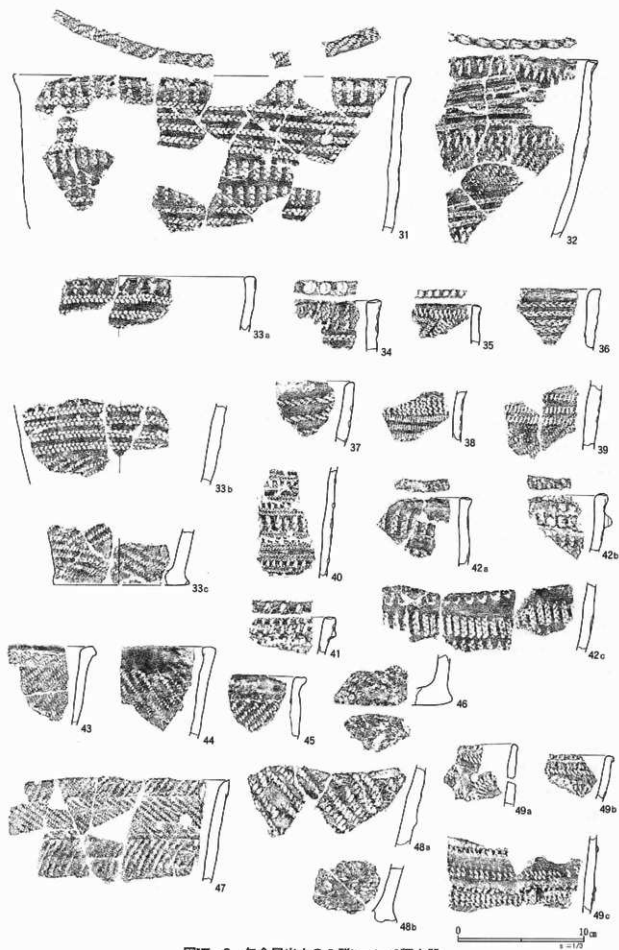
49・50は断面丸型の細い貼付けがなされる。49abcは口縁直下に一周しない貼付けがあり、その下に斜位、横環、縦位の貼付けがある。短縄文、絡条体圧痕文、縄文が施され、貼付け上には縄による刻みがみられる。器壁は薄く、焼成は良い。

I 群b-3 類土器 (51～53)

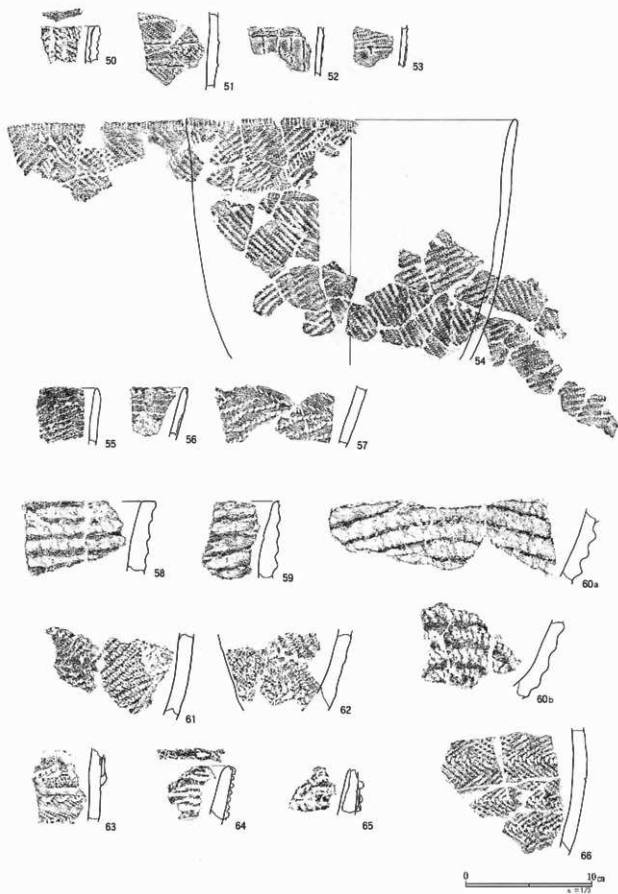
51～53は微隆起帯がみられるもの。横位の微隆起間に縄文(51)、多軸の絡条体圧痕文(53)が施される。52・53は器壁が薄く、無文部に縦位の微隆起が数条垂下する。

I 群b-4 類土器 (54～57)

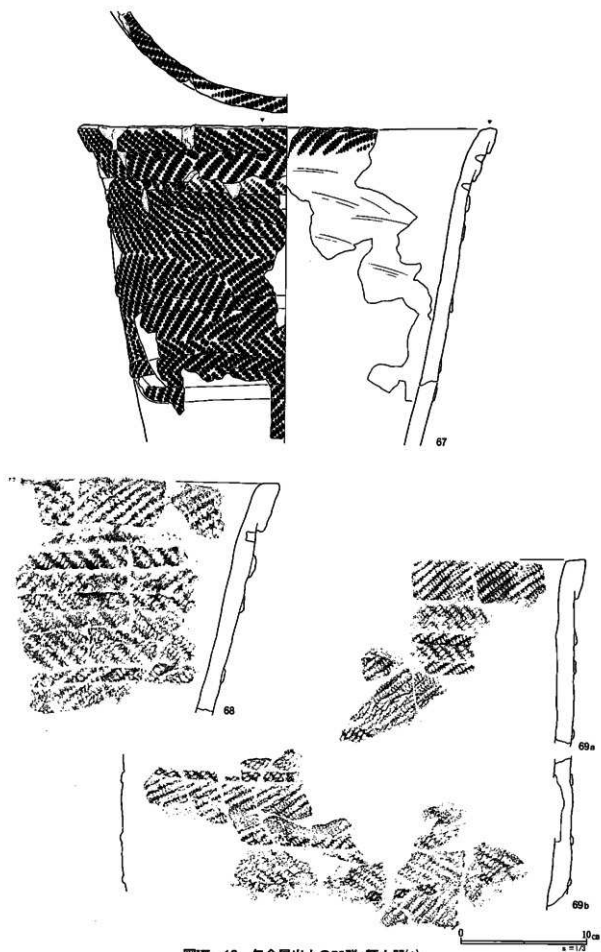
54は調査区南東部でまとまって出土した。口径は26cm以上で、丸底となるようである。口唇直下とその6cm程下には絡条体圧痕文が横環し、その内部に同様の絡条体圧痕文が鋸歯状に施される。区画内には縄文が充填される。胴部は縄文が施され、撚りの異なる原体を交互に施文し、羽状・菱形となる。器面は凹凸が残る。55～57は捺糸文がみられるもの。55・56は比較的細い原体で、56は口縁に縄による刻みが入れられる。



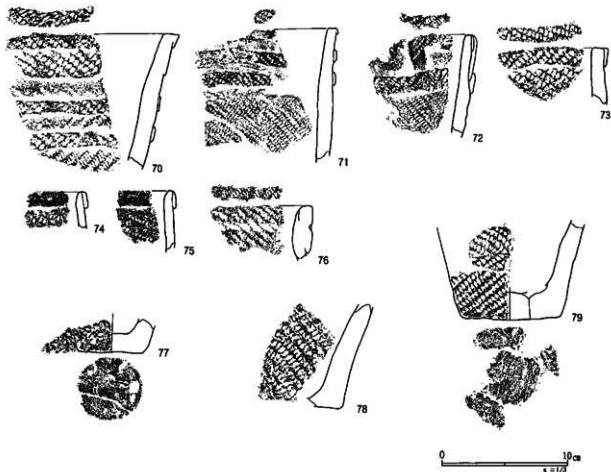
図Ⅷ-8 包含層出土のⅠ群b-1・2類土器



図Ⅷ-9 包含層出土のⅠ・Ⅱ・Ⅲ群土器



図版-10 包含層出土のⅣ群a類土器(1)



図Ⅷ-11 包含層出土のⅣ群a類土器(2)

縄文時代前期

Ⅰ群a類土器 (図Ⅷ-9-58~62、図版77)

調査区北西部を中心にやや低い位置から488点出土した。一部旧河道跡からも出土している。ほとんどは網文式土器である。58~60は横位の深い縄文がみられるもの。61・62は底部付近の土器。尖底となりそうである。静内中野式土器と考えられる。

縄文時代中期

Ⅲ群土器 (図Ⅷ-9-63~66、図版77)

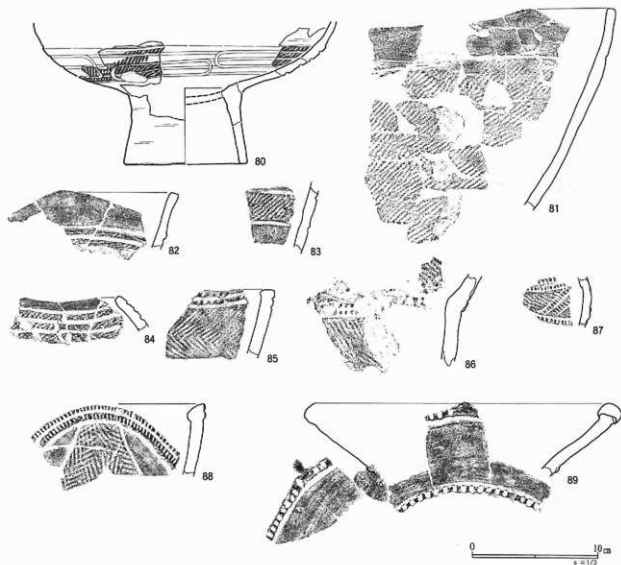
45点出土した。ほとんどはⅢ群a類で、胴部片である。63は口縁部付近。比較的細い貼付け上には撚り紐圧痕が施される。ほかに押し引き文、綾線文などがみられる。64・65は突起部。64は半さい竹管状の工具で沈線が深く横位に引かれる。65は紐状の貼付け上に爪?による刻みがみられる。66は結束第1種の羽状縄文が施され、浅い横位の沈線文もみられる。

縄文時代後期

Ⅳ群a類土器 (図Ⅷ-10・11-67~79、図版70・77・78)

Ⅳ群a類土器は2,969点出土した。貼付け帯があるもの(67~76)と底部(77~79)を掲載した。

67~69は口縁に幅広の貼付け帯を持ち、胴部にも貼付け帯が数条巡るもの。67・68は刺突列があり、貼付け後、器面も含めて縄文が施文され、貼付けがやや潰れる。67は復元土器。西側緩斜面の広い範囲から出土し、上半部が復元された。口縁部がやや開く器形で、口径は33cmである。撚りの異なる原体による羽状の縄文が施される。縄端による刺突列が2列巡る。68・69は口唇が平らになでられ無文となる。69は胴部がやや膨らむ器形で、羽状縄文施文後、貼付け帯を巡らしている。貼付け帯は幅7mm程で薄い。70~76は口縁部。71・72は貼付け間に無文部を持つ。72~75は折り返し状の貼付け帯が



図Ⅷ-12 包含層出土のⅣ群b類土器

ある。76は幅広の貼付け上に縄線文が1条施されるもの。タブコブ式。77~79は底部。77は底径5.5cm程の小型のもの。

Ⅳ群b類土器 (図Ⅷ-12-80~89、図版71・78)

Ⅳ群b類土器は147点出土した。西側緩斜面に散漫に分布する。手稲式、ホッケマ式期の土器である。

80は台付浅鉢。台部から胴部の一部が接合した。口縁、底部はないが、ほぼ口縁部付近まで復元された。口径は23cm以上となりそうで、口縁部と胴部を分かつ段がある。段下部4cm程は沈線文、縄文の文様帯となり、それ以外は無文帯となる。沈線文はLR縄文地に4条の平行沈線と括弧状の沈線が段違いに組み合わせられる。81~83は無文帯、沈線文のある深鉢形土器片。81・82は緩やかな波頂部を持つ。81は波頂部の平行沈線下に「J」字状の浅い沈線がみられる。84は口縁部がすぼまる鉢形土器。85~89は平行、曲線の沈線と縦位の短い刻みが施されるもの。86は深鉢の頸部か。内面が非常に平滑に調整される。87は小型土器の胴部片。88は深鉢土器の口縁波頂部。磨り消し部、羽状縄文がみられ、口唇断面は内側に肥厚する。89は浅鉢の口縁部。

Ⅳ群c類土器 (図Ⅷ-13・14-90~112、図版71・79・80)

Ⅳ群c類土器は1,497点出土した。台地平坦部西側縁辺に分布する。堂林式、三ツ谷式土器である。

90～103は深鉢形土器。90～93は縄文地に内面からの突瘤列が巡るもので、総じて焼成が良い。90は復元土器ではほぼ半面が接合した。口径28cm、器高22cm、底径7cm程である。口縁は平縁で、口唇は無文。口唇断面は角型となる。口縁部は直立、またはやや内傾する。地文は上半部ではLR縄文、下半部ではRL縄文が主体的に施されるが、上半部ではRL縄文がランダムに加えられ羽状にみえる部分がある。胎土には白色礫、砂粒を含み、器外面には凹凸が残る。91は器高約19cmで口唇断面は切り出し形となる。92は刻みにより口縁が小波状となる。93は撚りの異なる原体による羽状縄文が施され、下部には無文部がみられる。口唇部はなでられ平滑になる。94～99は突瘤列と沈線文がみられるもの。94～97は平行沈線文、98・99は平行沈線に斜位、曲線の沈線が加えられる。94・95・97～99は切り出し形の口唇断面となる。95・96は突瘤断面が三角形となり、95では突瘤上半部が棒状工具により潰される。96は口縁部に内傾気味の突起部が等間隔に作出される。98は3本セットの斜位沈線で鋸歯文が描かれる。最下部は無文となる。99は小突起部が破損している。100・101はつまみ出しのつめ形文があるもの。100は突起部以外が口唇断面角型となる。101は突瘤部をつまみ出している。102・103は底部。103は側面に植物の茎?により、つめ形文風の刺突文が2列施される。

104～106は鉢形土器。いずれも沈線文が施文される。104は2つの対になる小突起を持ち、その下に貫通孔が穿たれる。平行沈線、斜位沈線のほか、円形文が連続して横位に描かれ、円の中には×、|が加えられる。105は小突起下に貫通孔があり、太、細2種の沈線文がみられる。106は小型の鉢形土器。

107～112は注口土器または壺形土器。細い沈線文、刻み、ボタン状貼付け、無文部などで文様が構成される。107abcdは注口土器。頸部、注口部は無文で、胴部には細い沈線文、磨り消し部、羽状、菱形となる縄文がみられる。108は口縁に刻みがある。111は器壁がやや厚く、比較的太い沈線で平行、斜位に文様が描かれる。112は胴部から底部が広く無文となる。円形沈線の内部は縄文地が残り、星型の沈線が描かれる。

縄文時代晩期

V群土器

13,588点出土した。出土縄文土器の1/2以上を占める。V群土器はIV層(樽前c火山灰)を挟んで、Ⅲ層とV層から出土したため、層別に掲載した。IV層厚が10cm程と薄いため、Ⅲ層とV層が接合する例が多いが、この場合は破片数が多い方の層に帰属させた。V層は晩期中葉の土器、Ⅲ層では晩期末の土器が多い。明確な搬入品はみられなかった。

V層出土のV群土器 (図Ⅷ-15～17・113～132、図版71・80・81)

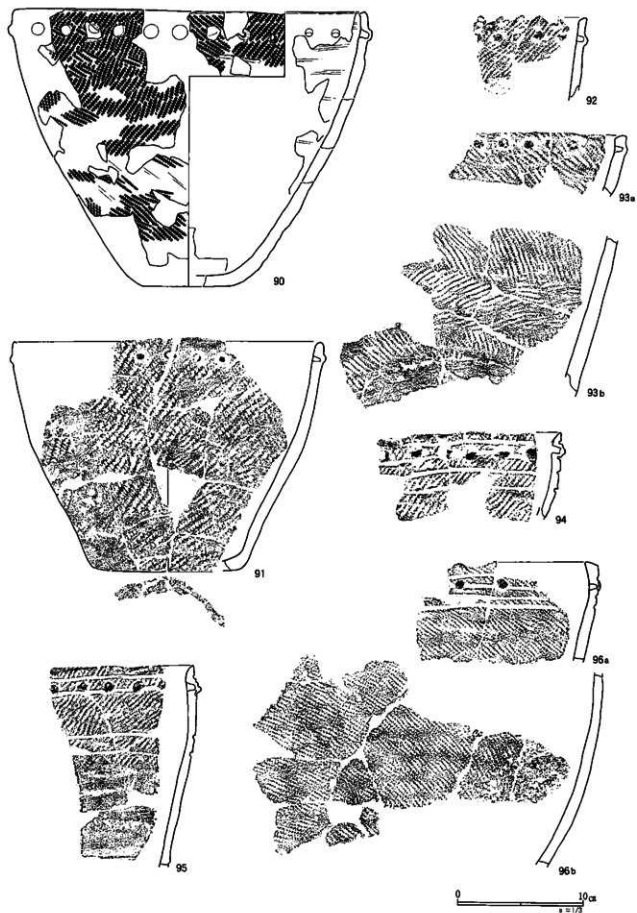
4,072点出土した。台地平坦面から緩斜面にかけて広く分布するが、LF-6～22周回の台地平坦面に集中する。概ねV群b類の資料と思われる。

深鉢は少なく、浅鉢が多い。深鉢、浅鉢とも地文の縄文はRLが多く、縦走気味になるものがある。復元土器、拓本(深鉢もしくは鉢、浅鉢)の順に掲載したが器種ごとに述べる。

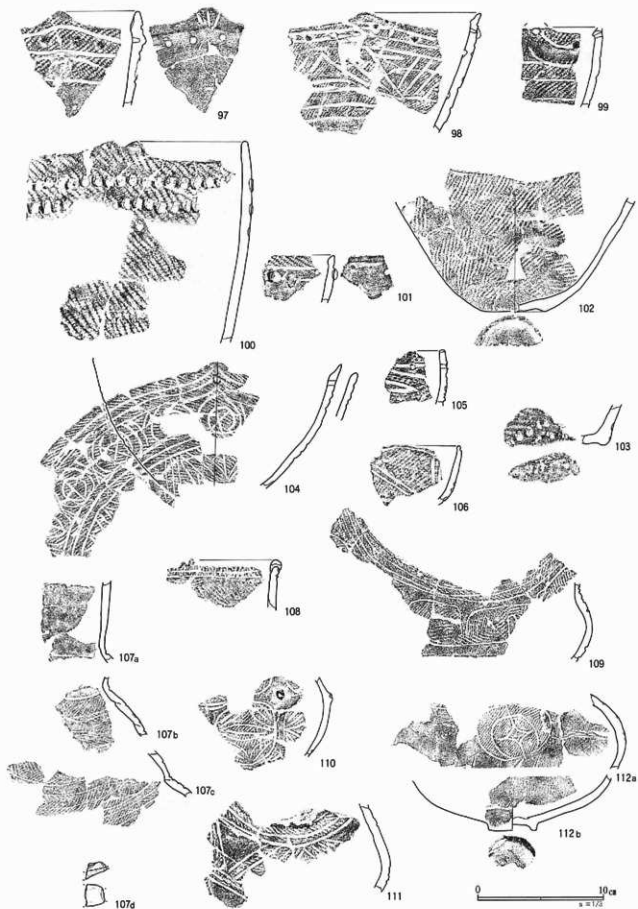
・深鉢、鉢 (113～115・117～121)

深鉢・鉢は口縁部が直立、もしくは内傾気味となる。文様は縄線文が主体的に施される。口唇断面は角形もしくは、切り出し形となり、底部は平底となる。

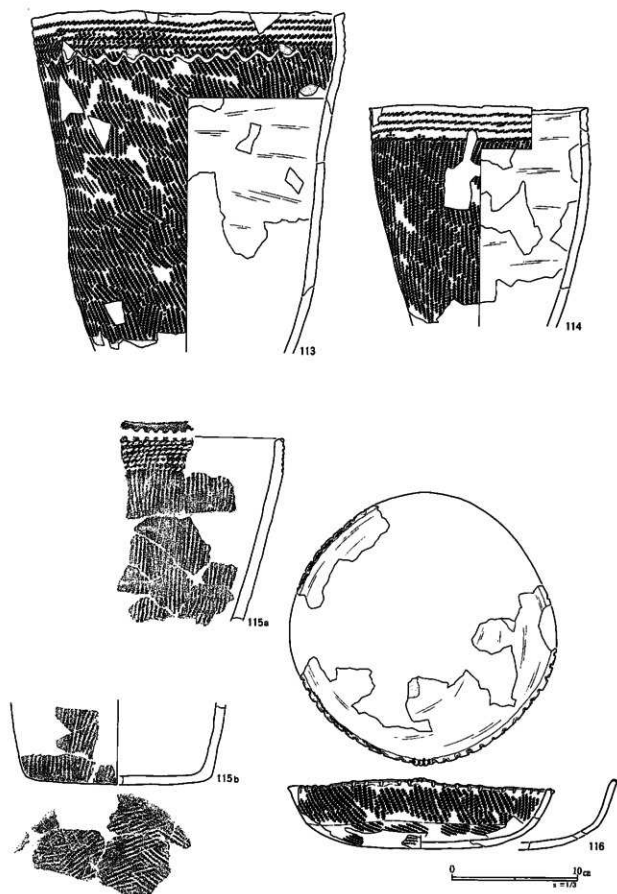
113・114は復元土器。113は口径25cmの深鉢でLF-1出土の数点と包含層出土の土器が接合する。Ⅲ層とも多く接合するがV層が主体である。胴部はふくらみもち、そこからややくびれ、斜めに立ち上がる。口縁部は直立もしくはやや内傾気味となる。口唇は平坦になでられる。口縁部には縄線文が4条平行に施され、その下には鋸歯状沈線文が巡る。口唇直下1cm程は無文だが、それより下は縦走気味



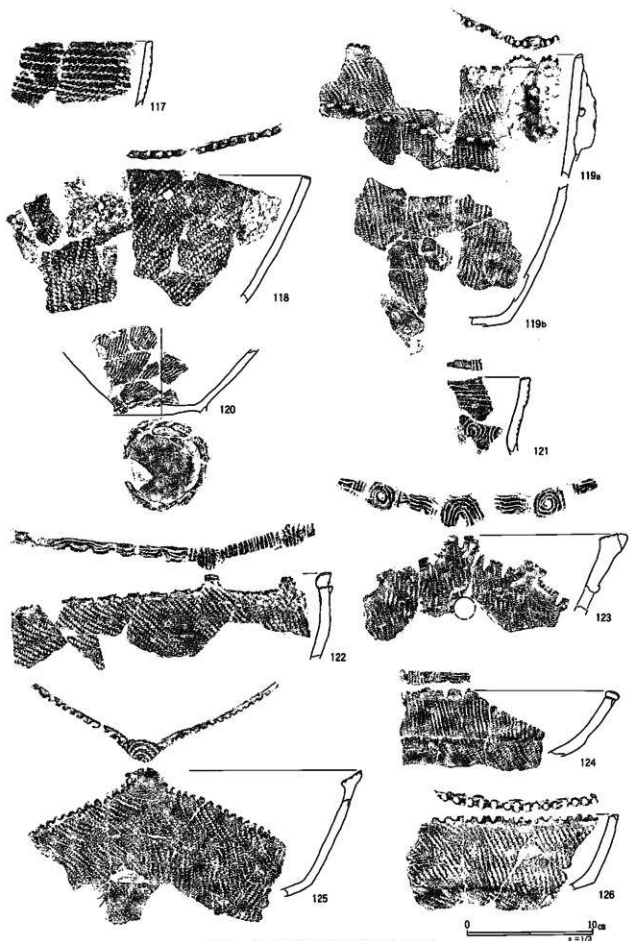
図Ⅷ-13 包含層出土のⅣ群c類土器(1)



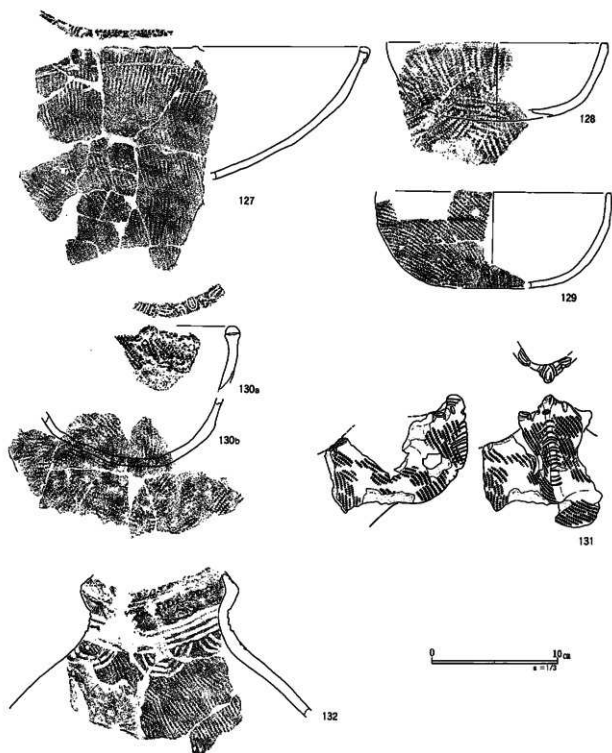
図Ⅷ-14 包含層出土のⅣ群c類土器(2)



図Ⅴ-15 V層出土のⅤ群b類土器(1)



図Ⅴ-16 V層出土のV群b類土器(2)



図Ⅷ-17 V層出土のV群b類土器(3)

のRL縄文となる。器外面は比較的凹凸が残り、内面は横位の調整痕がみられる。胴部下端では内傾する割れ口がみられる。114は口径17cm程の深鉢。LF-17出土の数点と包含層出土の土器が接合する。上面観は楕円となり、口唇はなでられる。口縁無文部に縄線文が4条平行に施される。地文の縄文はRLで縦走する。焼成は良い。115はⅢ層とⅤ層が接合しているが6割がⅤ層出土である。直立気味の口縁部となり、底部は平底となる。口唇外角には棒状工具による刻みがみられ、その下に縄線文が6条平行に施される。地文の縄文はRLで縦走する。内外面に炭化物が付着する。117は口唇断面角型のやや薄手の土器。縦走気味の縄文上に縄線文が施される。口唇直下は縄線文施文後、なでられ、無文となる部分もある。118は縄文のみのもの。鉢形となる可能性がある。口唇上は刻みが入れられ、それにより小波状となっている。地文はLR縄文となる。補修孔が2か所みられ、内外面に炭化物が付着する。119abは段をもつ鉢形土器。2山の突起の下には縦位に貼り付けがなされる。貼り付け上は指頭によりつまみ出され、側面には貫通孔がある。段の部分には扁平な工具により下方から連続刺突され、半月様になっている。口縁部はやや開き気味になり、口唇外側角には棒状工具による刻みがみられる。120は底部。集中域から離れ、単独で出土している。底面は丸みを帯び、上げ底であるが、その部分は全周打ちかけられる。細い縄文が地文となる。121は小型の鉢形か。渦巻き状の文様が撚り紐の圧痕により描かれる。

・浅鉢 (116・122～131)

浅鉢は体部が縄文のみで、平縁もしくは小突起があるものが多い。突起部および口唇部は1段の縄(以下撚り紐)の圧痕により裝飾(116・122～127・130)され、口唇外角には棒状工具による刻み(116・122～126)が入れられる。丸底で体部と底部の境が明瞭(124～126)である。体部に平行沈線が1条施されるものもある(127)。

116は口径21cm程の復元土器。上面観はやや菱形に近くなる。口唇断面は角形で、やや外傾気味となる。平縁で、ごく小さな突起部がある。突起部には撚り紐による刻み、それ以外の口唇外角には棒状工具で刻みが入れられる。地文はRL縄文が縦気味に施される。底部は丸底で、胴部との境に段がみられる。122は口径が30cm以上となりそうな大型の浅鉢。小突起があり、その周囲の口唇は縦に、それ以外は口唇に横位に3条、撚り紐圧痕が刻まれる。その後口唇外角に棒状工具による刻みが入れられている。123は口縁部の一部にベンガラが付着する。大突起の両側にある2つの小突起上部中央には孔があり、その周囲に渦巻き状に撚り紐が圧痕される。大突起の下の体部には径1.5cm程の孔がある。127は口縁部に1条の浅い沈線文がみられる。ごく平たい台形状の突起部の両端に着状の小突起が付けられる。台形突起部は撚り紐による縦の刻みがあり、それ以外の口唇は無文となる。128～130は丸底でボール状の器形になるもの。128・129は口径19cm程となる。口縁断面は128が切り出し形、129が角形となり、口唇上は無文となる。130abは台形突起部両端に小突起があり、その下の体部に径3mm程の貫通孔がある。外面には炭化物が広く付着する。131は片口状の突起裝飾部。

・壺形土器 (132)

明瞭な破片は掲載した1個体のみである。132はほぼ口縁近くまで復元され、沈線文と中空工具の刺突文で口縁から頸部に文様が描かれる。地文はRL縄文となる。

Ⅲ層出土のⅤ群土器 (図Ⅷ-18～25-133～184、図版71～74・81～83)

8,581点出土した。概ねⅤ群c類、晩期末の土器である。深鉢が少なく、浅鉢が多い。文様は沈線文が主体で、深鉢では縄文のみの土器も増える。またいわゆる舟形の鉢がみられる。復元、拓本(深鉢もしくは鉢、浅鉢・舟形鉢)の順で掲載したが器種ごとに述べる。

・深鉢、鉢 (133～137・150～160)

深鉢は数条の平行沈線文を基本とし、それに鋸歯状、工字状、蛇行の沈線、刺突などが加えられる。また縄文のみのものは、口縁内面にも縄文が施され、口縁は薄くなる。底部は段をもつ丸底もしくは上げ底で中央部が凸状となるものが多い。

沈線文が施されるもの (133~135・150~156)

平行沈線のみ (134・155)。平行沈線に蛇行沈線 (135・153)、鋸歯状沈線 (133・151・152)、工字文風沈線 (151・154)、三角文 (156)、刺突文 (150~152) が加えられるものがある。

133は口径26cmの深鉢。底部を欠き、残存の器高は27.2cmである。器形は口径にくらべ底部が小さい不安定なものである。口縁部には幅5mm程の幅広の平行沈線文が5条施され、さらにその上に鋸歯状沈線文が描かれる。地文の縄文はLR斜行縄文で、口縁内面5mm程の範囲にも同様の縄文が施される。口唇は中空工具による斜めからの刺突により、小波状となる。内面は調整の刷毛目が横位に残る。134は口径16.4cm、器高11.5cm、底径7.3cmの鉢形土器である。口縁部では平行沈線文が横環するが最上部のものは5cm程の長さの沈線文が2cm程の間隔をおいて連続する。沈線文施文後、内側から貫通孔が2つあけられる。底部付近にも沈線文が2条巡る。沈線は口縁部が深く、底部付近は浅い。口唇上には全周深い沈線文が施され、縦位にも1~3つの単位で沈線文が施される部分がある。135は口径29cmの深鉢。多くは23~27区出土であるが、その他は50m程の広い範囲で広く接合している。胎土には長石が少量まじり、色調褐色の比較的焼成の良いものである。器形は口縁部が直立もしくは内傾する。文様は口縁部にいわゆる蛇行文が3本縦位に施され、その間に平行沈線文が3条施される。一番下端の4条目の沈線は同じ工具によるものと思われるがやや幅広となり、蛇行文を切って横環する。地文の縄文はRL縄文が斜行、もしくは縦位に施される。

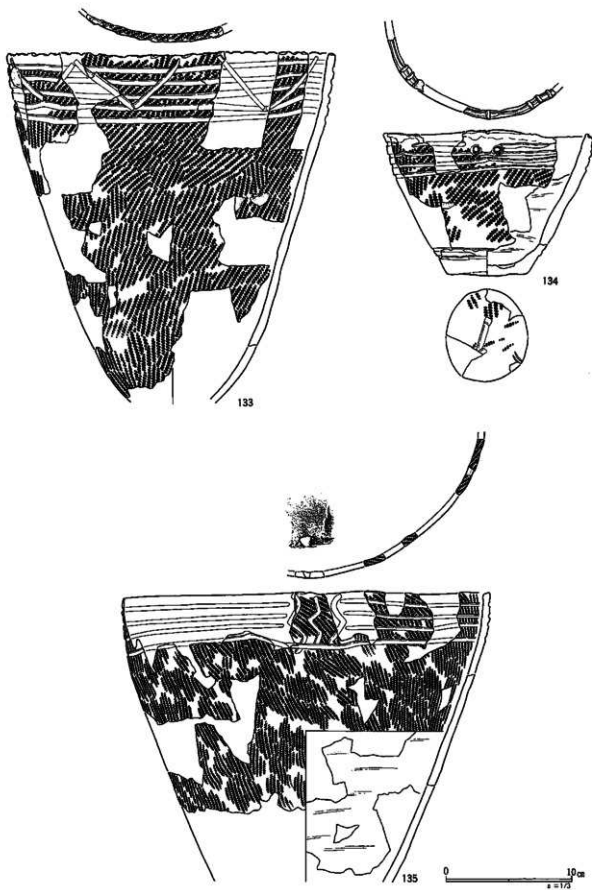
150~152は平行沈線に斜め横からの刺突文が加えられる。151は工字文風の沈線文が施され、沈線屈曲部には縄線文がみられる。口唇部には縄による刻みが施される。152は幅広の沈線、平行沈線文、3本セットの斜位の沈線を組み合わせた鋸歯状文が描かれ、その直下には中空の工具による刺突文がみられる。口唇断面は尖り気味となり、口縁内面には縄端圧痕文が施され、幅広の刻みが入れられる部分もある。153は平行沈線文に蛇行する沈線により、鋸歯状文が描かれるもの。口唇部には縄端圧痕文が施される。154abは小型の鉢形となりそうで焼成が良い。突起部頂部には縄による刻みが入れられる。155は断面くの字の幅広の平行沈線文がみられる。口縁と胴部の間に段を持つ鉢形の土器となるようである。最上部と段の上の沈線は一周せず。途切れた部分が工字文風となる。地文はRL縄文であるが段より上では口唇直下を除き、擦り消される。突起部には横位に刻みが入れられる。また突起部下の短い沈線の下には横長の貼り付け痕がみられる。

体部が縄文のみのもの (136・137)

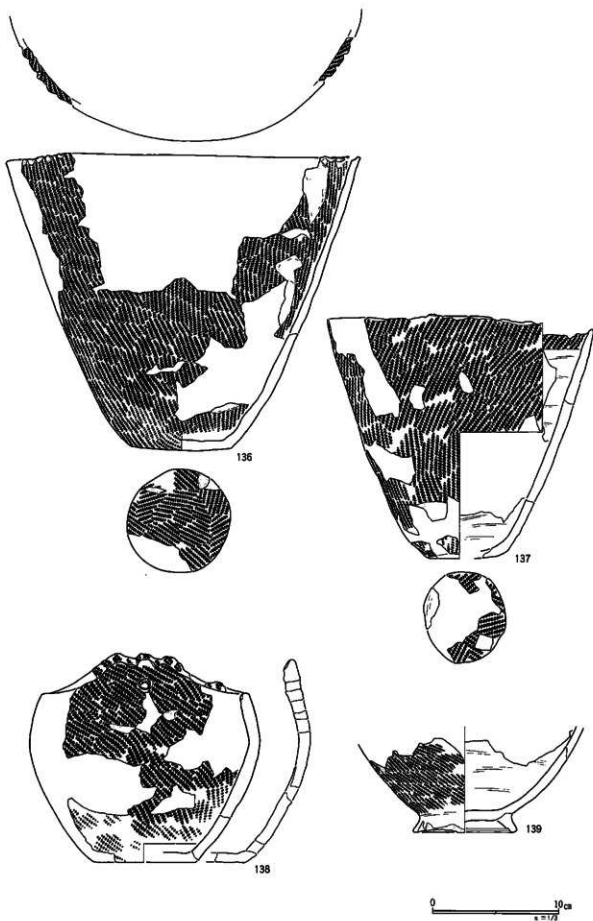
136・137は体部に縄文のみが施される。底部は丸味を帯びた平底で、そこから斜めに口縁まで立ち上がる。136は最大口径が28cmの上面観がやや楕円形になるもの。口唇断面は切り出し形で、口唇には縄文が施される。口唇外側角には縄による刻みが入る。地文はRL縄文が縦走する。特徴的にはV群b類に近い出土層位からV群c類とした。137は口縁が薄く尖り気味となり、口縁内面には縄文が施される。地文はLR斜行縄文である。内面には広く炭化物が付着する。

底部 (157~163)

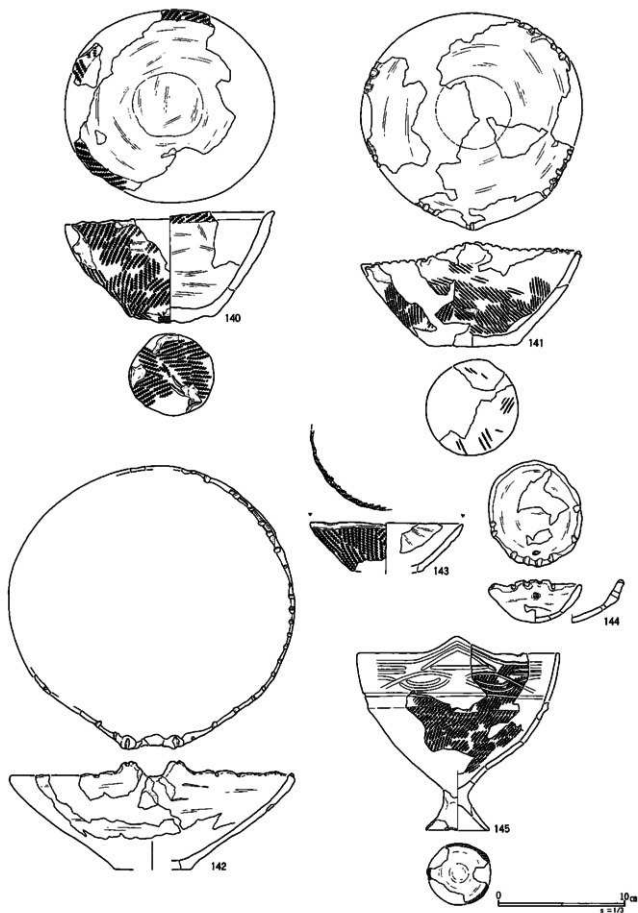
157~159は段をもつ丸底。160は平底、161~163は上げ底気味で中央が凸状に丸くなる。163にはベンガラが付着する。



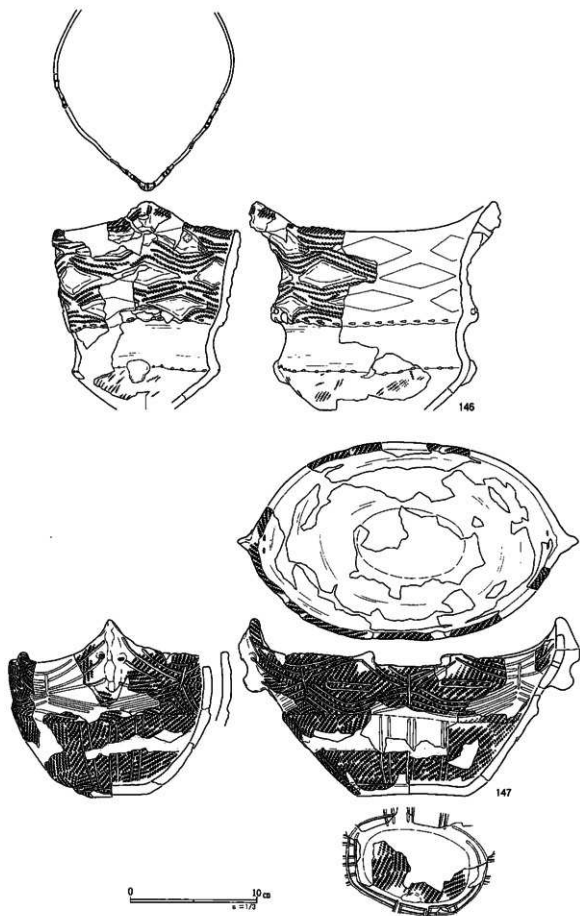
図Ⅲ-18 Ⅲ層出土のV群c類土器(1)



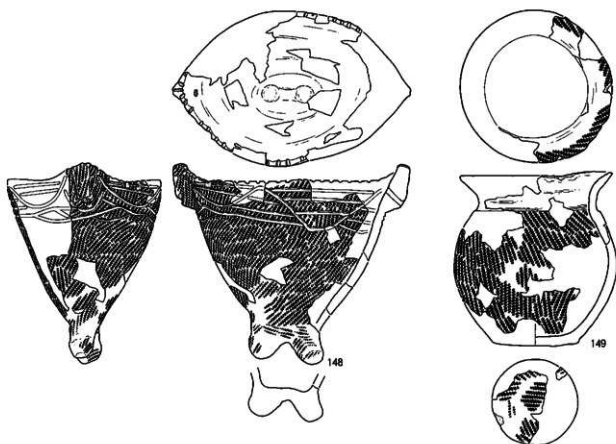
図Ⅴ-19 Ⅴ層出土のⅤ群c類土器(2)



図Ⅷ-20 Ⅷ層出土のV群c類土器(3)



図Ⅷ-21 Ⅷ層出土のV群c類土器(4)



図Ⅷ-22 Ⅲ層出土のV群c類土器(5)

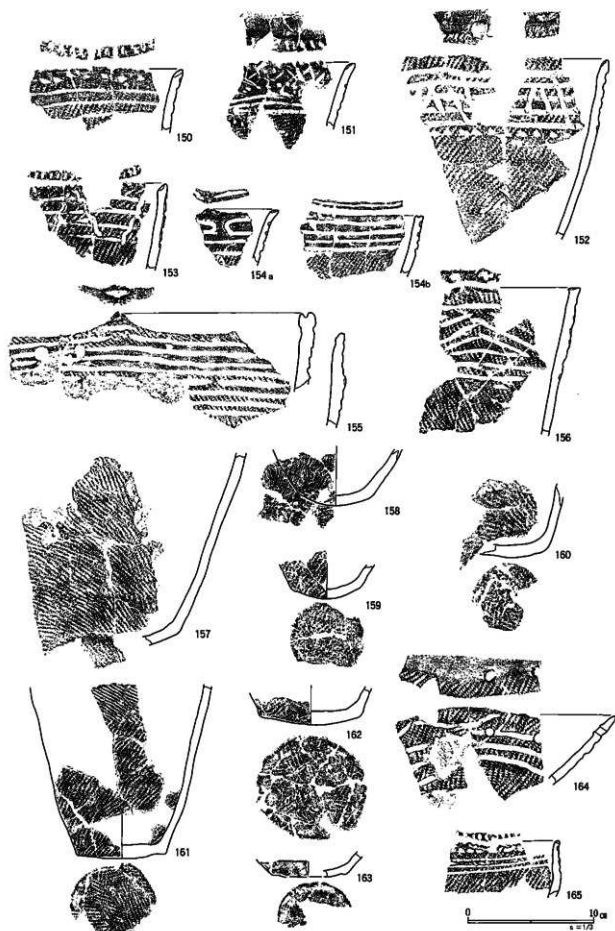
・浅鉢、鉢、台付鉢 (145・164~176)

浅鉢、または鉢形土器は体部が縄文のみのものが多く、内面は貼付け、縄線文により施文されるものがある。比較的大型の鉢形土器や台付となりそうなものには沈線文が施される例がある。器形は底部が平底、もしくは上げ底で中央部が凸状となるものが多い。内面はよく調整される。

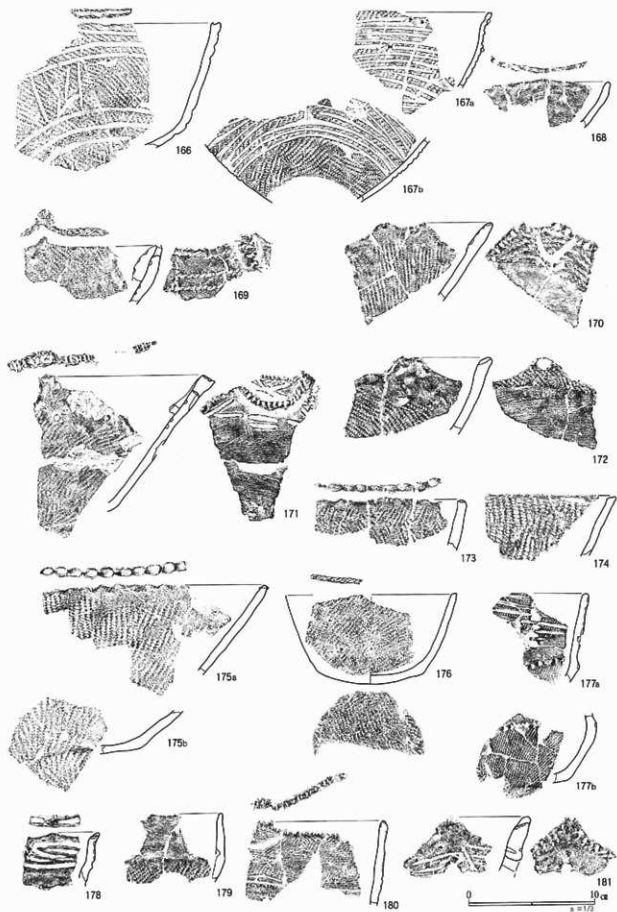
沈線文が施されるもの (145・164~167)

平行沈線文に弧線文 (145・166)、波形の沈線 (164)、縦位、蛇行の沈線 (166)、刺突 (165) が施されるものがある。

145は台付鉢。台部から突起部口縁にかけての1面のみが接合した。突起部は対になる可能性がある。器壁は薄手で、口縁部と胴部の間には明瞭な段がある。口唇部はなでられ、やや角形になる。段より上部には弧線文、平行沈線文が見て取れる。地文はLR縄文で、台部下端内面にも縄文がみられる。胎土は砂粒、輝石などが含まれ、色調はにぶい黄橙色となる。164は幅広の沈線文で、口縁が尖がる。165は胴部が膨らむ小型鉢。押し引き様に沈線文と刺突文が施される。166は底部が丸底になりそうで、台が付く可能性がある。167は器壁3mm程と薄い。平行または弧線状に沈線が口縁および胴部中程まで描かれる。沈線が途切れる部分には小突起が付けられる。胴部の沈線中にはベンガラが残る部分がある。



図Ⅴ-23 Ⅴ層出土のV群c類土器(6)



図Ⅷ-24 Ⅱ層出土のV群c類土器(7)

体部が縄文のみで内面に装飾されるもの (169~172)

内面に貼付け文 (169・171)、縄線文 (169・170)、沈線文 (170・171) など文様をもつもの。小突起がある (169~172) のものがある。

169は内面に貼り付けが縦位に施され、格子状の縄線文がみられる。口唇断面は切り出し形で、口唇部には縄文が施される。器面は凹凸が残る。170は内面装飾部がやや厚くなり、無文部の間にやや段差がある。口唇部には縄による刻みが施される。171は貼り付け、内面など沈線文で施文される。2つ並列した装飾の孔がみられる。内面は比較的平滑に調整される。172は口唇直下外面には無文部があり、内面には縄文が施される。口唇部はなでられ無文となる。突起部には指頭による刻みがある。

体部が縄文のみで口唇に刻み、縄文など簡素な施文がされるもの (140・141・143・173~176)

体部と底部が明瞭な器形が多く、口唇に縄文 (140・143・176)、棒状工具による刻み (141・144)、指頭による刻み (174・175)、無文 (174) などが施される。

140は鉢。成形、調整とも粗い。口唇断面は薄い内傾の切り出し状となる。地文はLR縄文で、口唇には地文と同じ縄文が施される。底部は上げ底で中央は丸底となる。胎土は砂粒が多く、緻密で焼成の良いものである。141は山形の突起を持つ浅鉢。山形は1か所復元されたが対になる可能性もある。この突起を中心に左側にはLR縄文、右側には捩り糸文が施される。捩り糸文の一部には条の上から細い沈線が引かれる。口唇断面は丸形で、全周に棒状の工具で刻みが入れられる。突起と反対側の内面には炭化物の付着がみられ、光沢を持つ。底部は上げ底で中央は丸底気味となる。143は口径11cm程の小型の浅鉢。器壁は薄く、口唇断面は尖り気味で、口縁内面には縄文が施される。底部は平底もしくはやや丸底気味となりそうである。地文はLR縄文で、斜行、もしくは縦走気味となる部分もある。

173は同一のLR原体により羽状縄文となる。174・175は縦走気味の縄文となる。175は口径が30cmを超えそうなもので、口唇部は指頭により小波状となる。LR縄文が縦走する。176は口縁が緩やかな波状となる。LR縄文が体部と口唇部に施される。

無文のもの (142・144・168)

142は突起部を持つ浅鉢。底部はやや上げ底となる。口径は23cmで、底径は6.2cmである。突起部は実際には接合していないが、口縁の形状などから2対の突起部と推定した。突起部上には棒状工具により刻みが施される。口唇部も同様の工具で刻みが入れられ、一部口唇に沿って沈線文が施される部分もある。144はミニチュア土器。片側に突起を持ち、口唇部に刻みが入れられる。168は小突起があり、頂部に棒状工具で刻みが入れられる。一部にベンガラが付着し、163と同一個体の可能性がある。

底部 (139)

139は胴部から底部。打ち割られたようで外面上部は剥落が激しい。内面は底部から上6cm程が黒色処理されたように炭化物が付着する。その上からなでられ、光沢を持つ。地文はRL縄文である。底部は上げ底部が後付けされ、上げ底内側面には沈線文が1条巡る。内面の調整などから器形は浅鉢、鉢となる可能性が高い。

・段、屈曲をもつ鉢形土器 (138・177~180・184)

く字に屈曲する器形のもので、貼付けがなく、上面観が楕円・紡錘形にならないため舟形とは区別したものである。沈線文 (177・178・180・181)、縄文のみ (138・179) のものがある。

138はややふくらみのある胴部から屈曲し、口縁部へ向け内傾する。大きく2つの対になる波頂部をもち、頂部には3つの小突起がそれぞれみられる。波頂部には口唇から1cm程下に内面からの貫通孔がある。口唇断面は薄い切り出し形になり、口唇上には縦位に縄痕が施される。178は無文地に

工字文がみられる。179は段より上が無文となる。180はごく細い沈線で弧線文が描かれ、他にやや太い沈線、指でなでた太い沈線がみられる。184はミニチュア土器。沈線文が施される。

・舟形鉢 (146～148・181～183)

7～8個体ほどが抽出できた。いわゆる舟形土器のほか上面観が楕円、紡錘形で、長軸波頂部に貼付けを持つものをこの類に含めている。縄線文 (146)、沈線文 (147・148・181～183) で文様が描かれる。

146～148は復元土器。146は長軸両端に波頂部があり、体部下半で屈曲部を持つ。波頂部からは縦位の貼付けがなされ、その中央に斜めの貫通孔がある。口縁から屈曲部にかけては菱形に縄線文が施文される。縄線文施文部分は、化粧土様に薄く粘土が盛られており、周囲より1段高くなっている。長軸両端の屈曲部上下には瘤状の貼付けがみられる。口唇は縄による刻みがあり、地文はRL縄文となる。胎土には砂礫が混じり、内面には凹凸が残る。147は長軸両端にとがった波頂部を持つ。

148は特殊器形の土器。口縁から底部にかけてすぼまり、2つの脚のような突起が設けられる。長軸両端には波頂部があり、そこから縦位に3.5cm程の貼付けがなされる。貼付け下部には貫通孔が斜めに穿たれる。口唇部には棒状工具でキザミが入れられる。地文は細いLR縄文が斜位に施される。口縁部には沈線文があり、まず鋸歯状沈線を描いた後、平行沈線文がその内部に2～3条充填される。貼り付け周辺は円弧文風となるようである。概して沈線は粗い印象を受ける。内面は横位の調整が入る。底部突起は丸く、長軸方向に2つ並んで付けられる。側面からみると斜めに開いて突き出しており、脚という印象を受ける。底部内面は指頭調整により、突起部がくぼむ。胎土には輝石が少量混じり、焼成は比較的良く、色調は浅黄橙色となる。

181は平行沈線と斜位の沈線がみられ、口唇断面は切り出し形になる。182は波頂部までの高さが10cm程の小型の舟形土器。屈曲部より上は無文で、太い施文部で弧線文などが描かれる。底部は平底となる。183は刷毛目状の工具で文様が描かれる。口唇は細い刻みが入る。

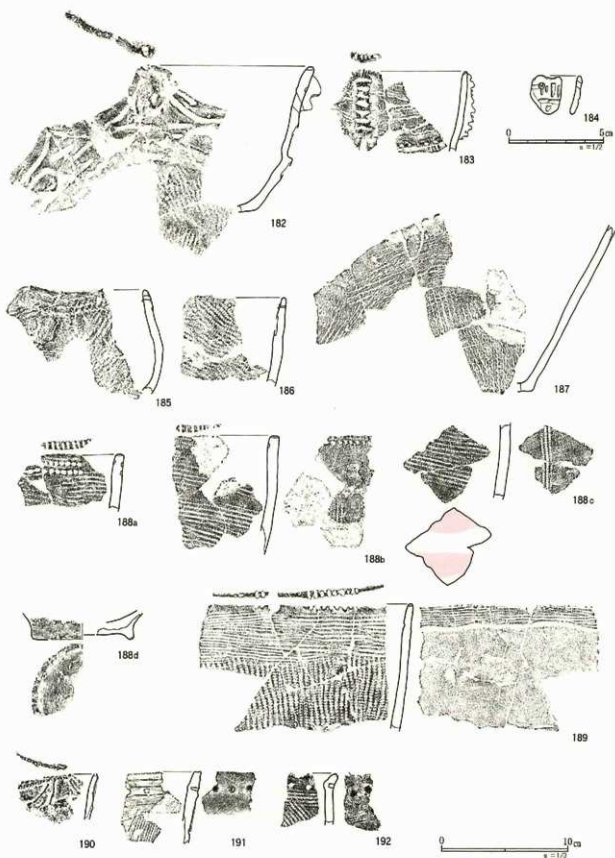
・壺形土器 (149)

明瞭に壺形と判別できたものは図示した1個体だけである。

149は比較的まとまって出土した。口径12cm、底径6.8cm、器高13.7cmである。底部は揚げ底で中央部が丸みを持つ。胴部は丸く、頸部から口縁部にかけてくびれて開き、やや外反気味となる部分もある。口唇部断面はやや尖る。地文はRL縄文で斜位もしくは縦位に施される。頸部から口縁部は無文で、口縁内面には地文と同様の縄文が施文される。胎土には砂粒を含み、器面に露出する。

Ⅵ群土器 (図Ⅷ-25-185～192)

Ⅵ群土器は501点出土した。調査区全体に散漫に分布する。185は胴部が膨らむ小型の鉢形土器。縄線文が口縁部に施され、貫通孔が1か所みられる。LR縄文が斜行するが、一部横走する部分がある。186は口唇部が指頭により小波状となり、直径2mm程の断面三角の刺突文が直下に巡る。187は燃糸文が施される。横位、縦位を基本とするが一部斜行する。底部は平底もしくは凸形となりそうである。割れ口は外傾する。188abcdは同一個体の深鉢形土器。口縁には中空の棒状工具による刺突列が部分的に施され、口唇は同様の工具による刻みが入れられる。体部にはRL縄文が横位に帯縄文風に施文され、内面には縞縄文がみられる。abcにはベンガラが付着し、特にcでは縄文に沿って横位に帯状にみられる。189は口縁部内外に横位の刷毛目条痕文があり、胴部にはRL縄文が縦位に施される。外面には炭化物が付着する。190は後北C₂・D式期の小型土器。191・192は北大I式土器。192には微隆起はみられない。(愛場)



図Ⅴ-25 Ⅲ層出土のⅤ群c類(8)・Ⅵ群土器

(2) 石器・石製品

石器等は包含層から11,736点出土した。器種別ではフレイク6,823点、礫3,436点について石鏃が655点と突出して多い。このうち90点は石刃鏃で、遺央部でこれだけまとまって出土する例は初めてである。

礫石器はすり切り残片・研磨石材・すり石・石錘など縄文時代早期に比定できるものが多い。また石製品は4点と非常に少ない。

石刃鏃 (図Ⅷ-30・31-1~90、図版84・85)

石刃鏃は包含層から90点出土し、ごく小破片の2点を除き図示した。またUH-1、LF-11出土の2点についても遺構には関連しないものと考え、あわせて掲載している (UH-1出土90、LF-11出土37)。遺構を含めると石刃鏃は本遺跡から92点の出土となる。すべて黒曜石製である。

石刃鏃は台地平坦面から西側の緩斜面を中心に広い範囲に分布し、西側斜面部では沢と考えられるやや窪んだ地形周辺にまとまる。1グリットに1点というような出土の仕方、21-23区で3点出土した以外は集中することはない。接合したもの (14・18・22・23) は4点あるが、その場で折れて出土したものか、1~2m離れた近くの破片が接合したものである。

石刃鏃の径は4~5cm、幅は1~1.3cmのものが多く、最大径は5.7cm(8)、最小径は3.2cm (21) である。側縁が直線的で、非常に規格性が高い。腹面側には周縁に細長い剥離がみられるが、背面側は先端部、基部に剥離がみられるか、まったく剥離のみられないものもある。

1~45は完形。1~5は明瞭に基部が内湾するもの。1~3・5は基部を背面から加工後、腹面からも調整し、薄く成形している。6~21は主に背面側から急角度に調整された基部を持つもの。やや内湾気味になるものが多い。10~14は裏側が透けるほど透明感が強く同一母岩と思われる。22~41は平基。22~36は基部が両面から加工され比較的薄く成形される。基部は背面からの調整後、腹面側から稜をとるような加工が行なわれるものが多い。36は両面が広く調整されている。37~41は折れ面を残すもの。稜をとるなど折れ面を薄くする加工がみられる。38は黒色に赤色の縞がみられる。42~45は平基で、側縁が基部に向ってややすはまるもの。42・44は折れ面を残す。43は基部が薄く両面から加工される。45は明瞭に刃部と基部が分かれる。

46~69は先端部破片。55は幅0.8cm程で細身である。70~84は基部破片。71は内湾するもの。73・75・76・78・80は片側から急角度に基部が作出されるもの。70・72・74・77・79・81・82は平基で薄く成形されるもの。83・84は側面がややすはまるものである。76・77は幅0.8cm程で細身である。85~90は体部の破片である。90は側縁に機状の剥離が入り、背面側に両端から剥離がみられる。これ以外は破損後の再加工はみられない。

なお掲載したうち69以外の89点について黒曜石原産地分析を行ない豊戸所山産が81点、生田原産2点 (24・25)、白滝産6点 (9・15・18・55・85・89) という結果を得た (詳細はⅧ章2節)。

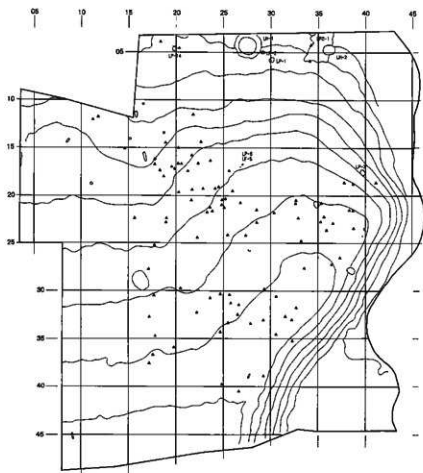
石刃 (図Ⅷ-31-91~98、図版85)

包含層からは9点出土し、小破片以外を図示した。石刃鏃に伴う可能性がある。幅1.5~2cm程度のもの (91~95) と幅1cm程のもの (96~98) がある。前者は側縁に刃こぼれによる微細剥離があり、91・94には側縁に平行する使用痕がルーペにより観察できた。93・94は頁岩製である。

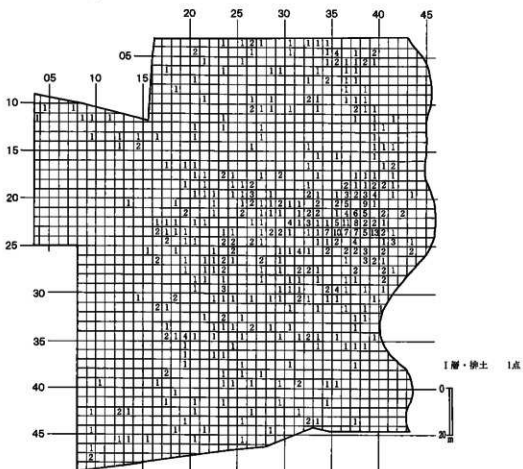
石鏃 (図Ⅷ-32-99~131、図版86)

石鏃は565点出土した。Ⅲ層から110点、Ⅴ層から375点である (Ⅳ層4点、Ⅵ層41点、カクラン等32点)。遺跡全体の広い範囲に分布する。形態の比率はⅤ層では柳葉形(菱形、五角形を含む)が62%と多く、ついで有茎17%、三角形16%、その他・未成品5%となる。Ⅲ層では三角形がもっとも多く45%、柳葉形26%、有

石刃鏃

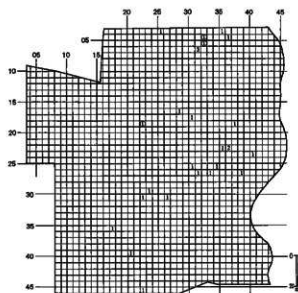


石鏃



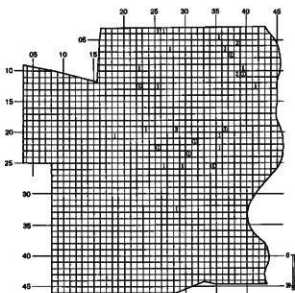
図Ⅷ-26 石器分布図 石刃鏃・石鏃

石槍・ナイフ類



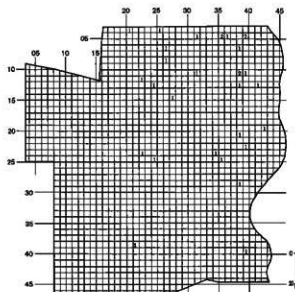
○はナイフ類

両面調整石器・石錐

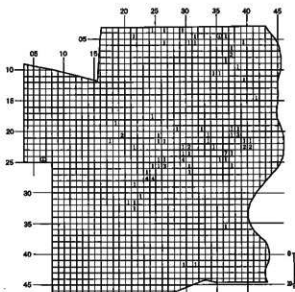


○は石錐

つまみ付きナイフ

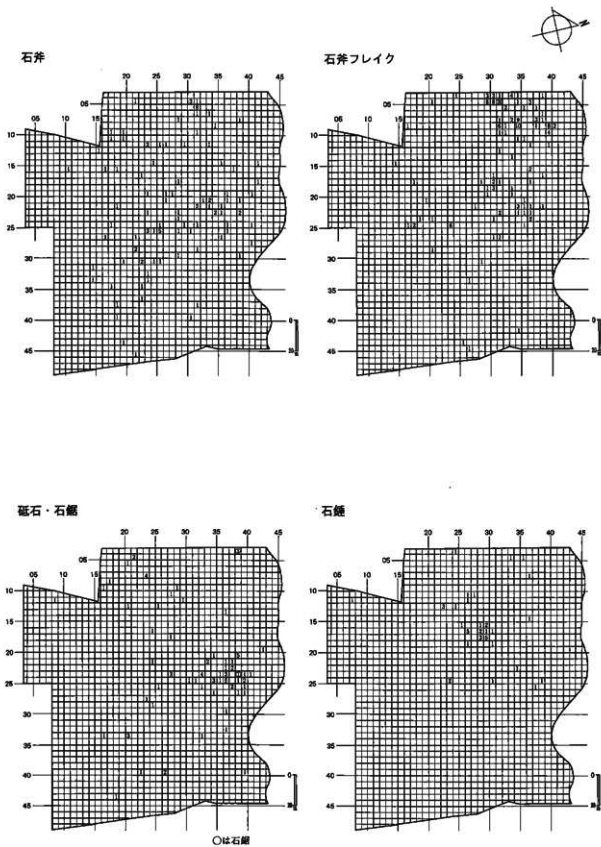


スクレイパー・へら状石器

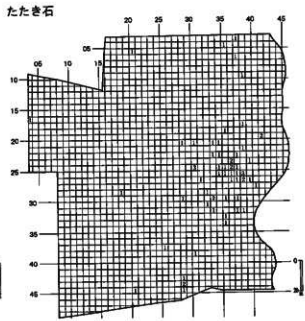
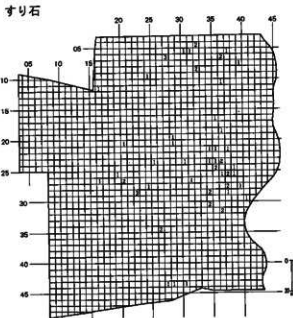
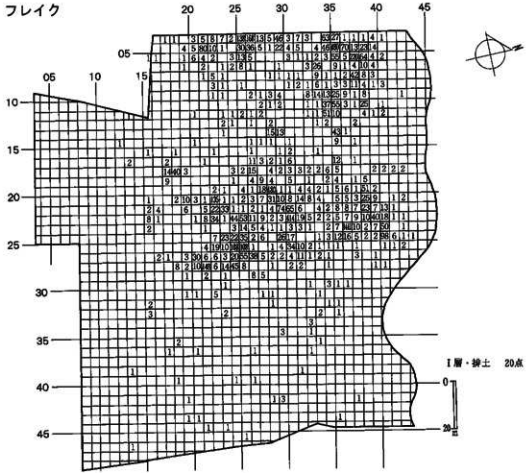


1層・粘土 1点
○はへら状石器

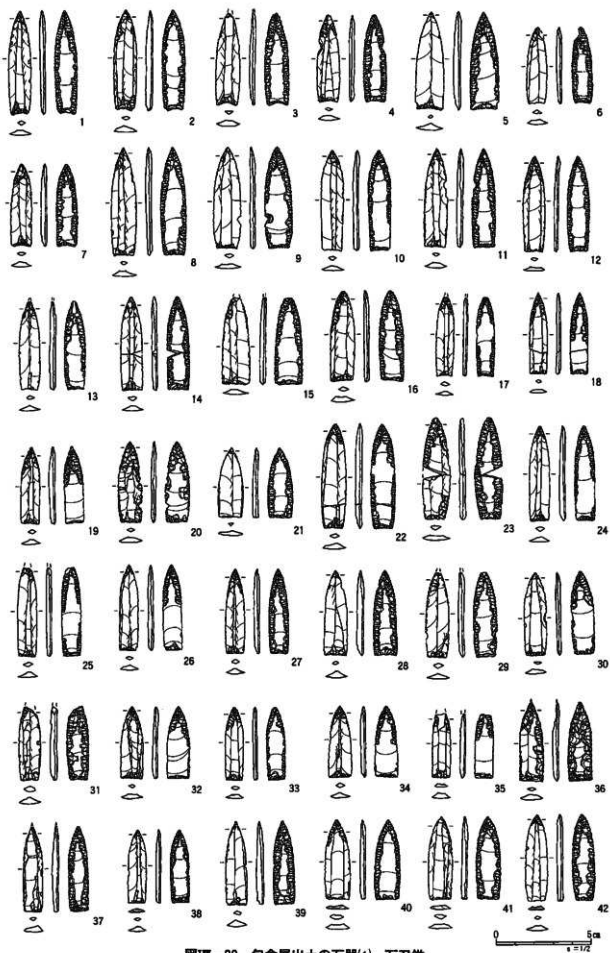
図Ⅷ-27 石器分布図 剥片石器



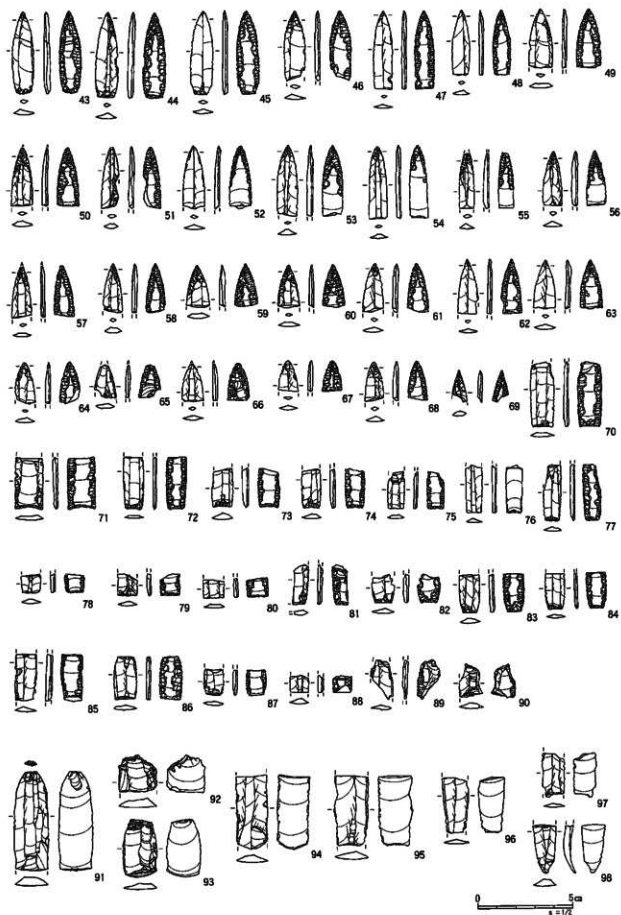
図Ⅷ-28 石器分布図 礫石器 1



図Ⅷ-29 石器分布図 礫石器2



図Ⅷ-30 包含層出土の石器(1) 石刃鏃



図Ⅷ-31 包含層出土の石器(2) 石刃鏃・石刃

莖24%その他・未成品5%となる。柳葉形のもの破損するものが多い。またほとんどが黒曜石製である。

掲載はすべて黒曜石製である。99・100は長身鎌。同一の透明感の高い黒曜石を使用する。101～107は柳葉形もしくは菱形。108～111は基部が平基で、五角形となるもの。112は基部が円基となるもの。1点のみの出土である。113～122は三角形凹基。118・119はややホームベース形になる。120～122はⅢ層出土。縄文時代晩期のもの。123～131は有莖。125～127は厚みがあり、基部先端が尖り気味となる。線対称ではない。128～131は基部が太く、石銛としてもいいものかもしれない。

石槍 (図Ⅷ-32・33-132～140、図版86)

石槍は25点出土した。134～136は柳葉形のもの。すべて頁岩製で、側縁が鋸歯状になる。132・133は菱形となるもの。石鎌としたものの中にも107など同形態のものがあり、5cm以上あるものを石槍とした。137は基部が明瞭にみられる。原石面側は粗く調整され、腹面側は全周押圧剥離がみられる。138は粗い調整で石槍形に成形しているが、原石面を残し、厚みがある。139も成形されるが厚みがあり、明瞭な刃部がない。図右側の基部側縁には潰れがみられる。

ナイフ類 (図Ⅷ-33-141・142、図版87)

両面調整で薄く加工され、側縁に刃部をもつものをナイフ類とした。3点出土し、2点図示した。いずれも黒曜石製である。141はⅢ層出土。縄文時代晩期のナイフ形石器である。142は右側縁に急角度の刃部を持つ。

石鎌 (図Ⅷ-143～144、図版87)

石鎌は8点出し、2点図示した。143は両端に機能部がある。下端のものは先端が摩滅し、丸くなる。頁岩製である。144は黒曜石製。同様に先端が摩滅する。石鎌からの転用品の可能性がある。

つまみ付きナイフ (図Ⅷ-33-145～152、図版87)

つまみ付きナイフは31点出土した。145～147は頁岩。それ以外は黒曜石製である。ほぼバルブが残る部分につまみ部を作出する。145・146は腹面側に調整剥離を入れた後、背面側に押圧剥離がなされる。早期・前期に特徴的なもの。149は薄い剥片を素材とする。152は全体に摩滅する。側縁は全周潰れる。東銅路Ⅳ式土器期にみられるもの。

へら状石器 (図Ⅷ-33-153・154、図版87)

2点出土した。153は緑色の頁岩。下端刃部や腹面側の盛り上がった部分が磨耗し、光沢をもつ。154は黒曜石製。

スクレイパー (図Ⅷ-33-34-155～168、図版87)

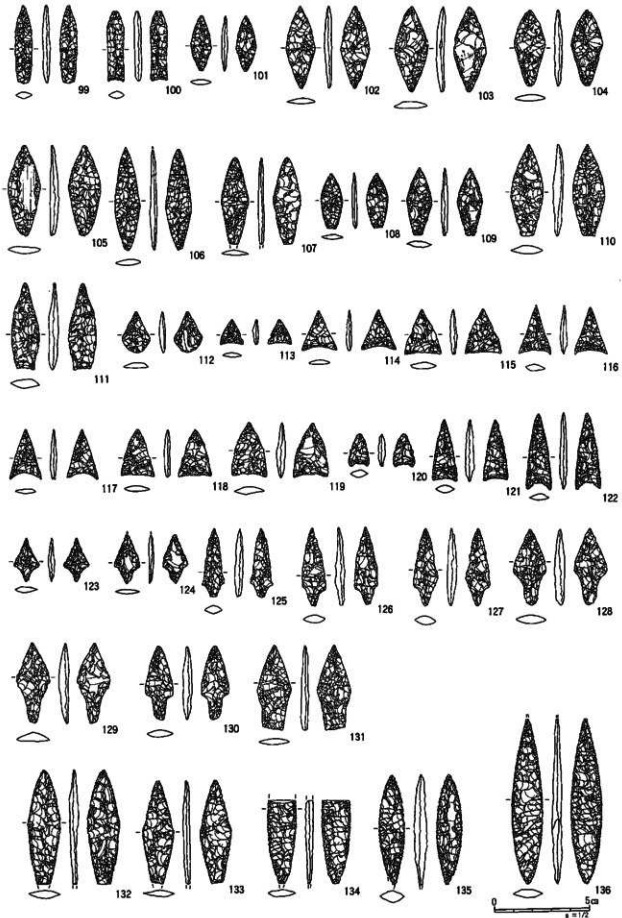
スクレイパーは92点出土した。図示したものはすべて黒曜石製。155は石刃素材のもの。被熱により光沢がない。旧石器の可能性もある。156～158は縦長剥片を素材とし、側縁に刃部をもつ。157は内湾する刃部、158は刺突部をもつ。159～161は先端部をもつもの。162・163は長軸端部に急角度の刃部があるもの。164～165は横長の剥片の端部に急角度刃部をもつもの。166は転石を利用し、ラウンドした刃部をもつもの。167・168はノッチをもつもの。

石核 (図Ⅷ-34-169～172、図版87)

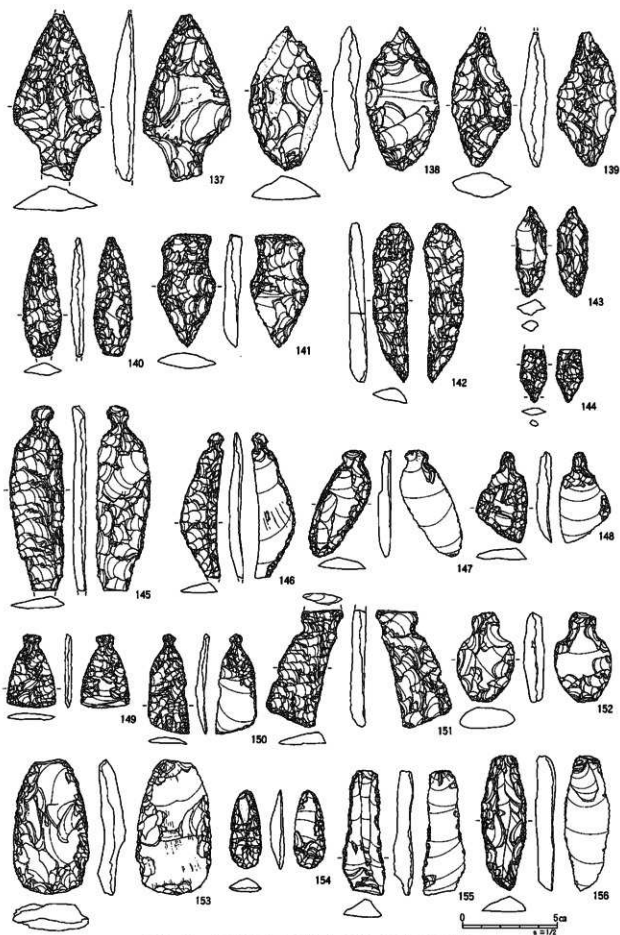
石核は16点出土し、ほぼすべて原石面を残す。4点図示した。169は頁岩製でそれ以外は黒曜石製である。169・170は打面と作業面を入れ替えながら剥離がおこなわれるもの。下半部に原石面を残し、階段状剥離がみられる。170は転石が利用される。171は1打面から周辺に剥離が行なわれる。原石面はみられない。172は棒状原石が利用される。

石斧類 (図Ⅷ-35-173～182、図版88)

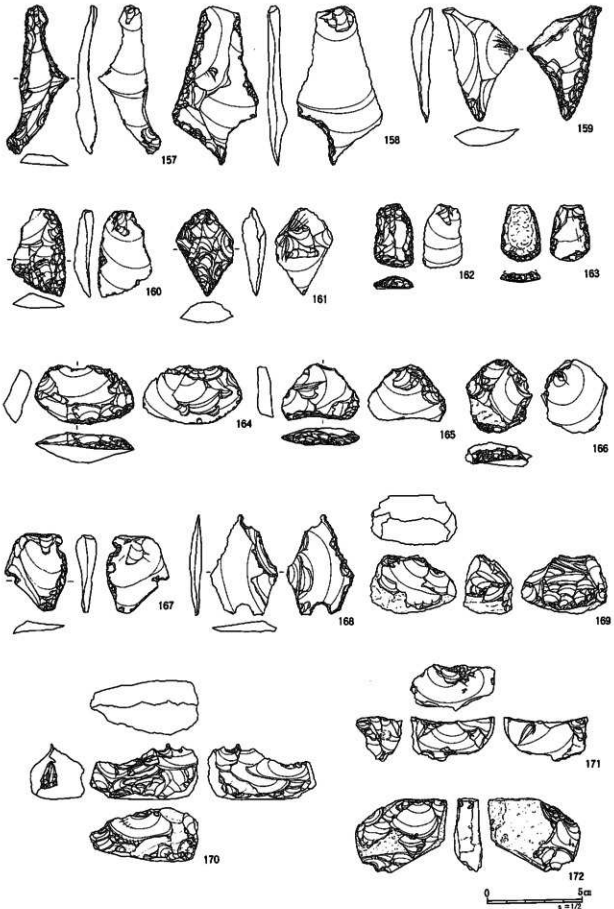
石斧は109点出土した。うち石のみは6点である。完形は15点で、ほとんどが破損している。これ



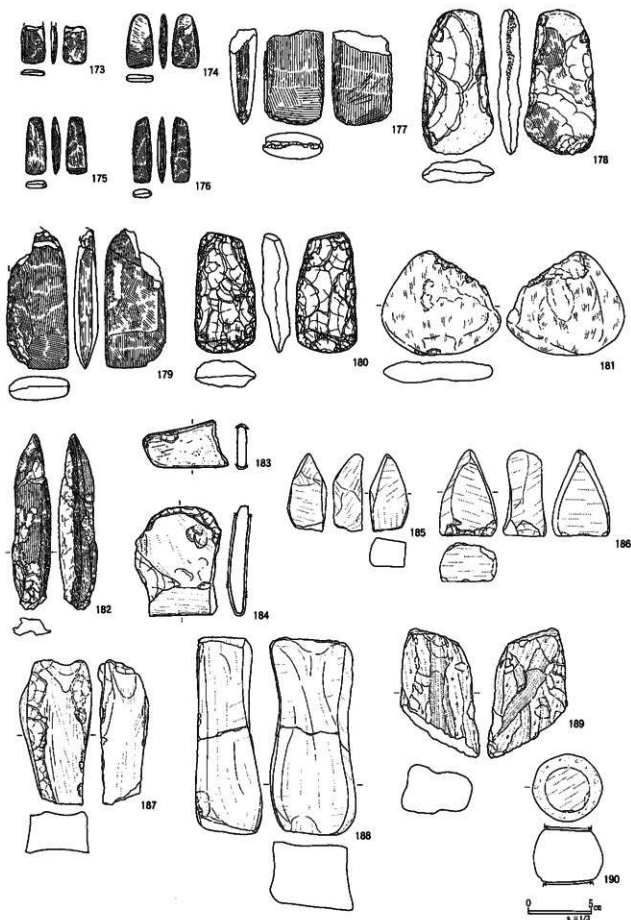
図版-32 包含層出土の石器(3) 石鏃・石槍



図版-33 包含層出土の石器(4) 石槍・両面調整石器他



図Ⅷ-34 包含層出土の石器(5) スクレイパー・石核



図版-35 包含層出土の石器(6) 石斧・砥石・すり石

とは別に石斧小剥片が171点出土している。また擦切り残片1点、研磨石材1点が出土している。

173～176は石のみ。いずれも蛇紋岩製である。173が薄い緑色、174・175は黒色、176は薄い緑に赤味がさす。173は擦切り痕が残る。175・176は上端部も薄く調整される。177～180は石斧。177～179は蛇紋岩製で、180は緑色泥岩製である。177は擦切り痕が残る。178・180は粗く形を成形した未成品。178は刃部など平滑ではないが光沢がある。179は片刃となる。181は蛇紋岩製の研磨石材。側面に剥離、たたき痕があり、平面部が軽く研磨される。182は蛇紋岩製の擦切り残片。

石鏢 (図Ⅷ-35-183・184、図版88)

石鏢は4点出土し、2点図示した。183・184は熔結凝灰岩製。いずれも幅5mm程の板状の素材を利用する。

砥石 (図Ⅷ-35-185～189、図版88)

砥石はⅢ層27点、Ⅴ・Ⅵ層47点、Ⅰ層8点、計82点出土した。このうちⅢ層出土の8点については縄文文化期の遺物としている。Ⅴ・Ⅵ層出土の多くは礫の一部に磨り面をもつ不定形のものだが、三角柱状になるもの(185・186)。細長い角柱状になるいわゆる四面砥石(187・188)など定形的なものもみられる。また溝状のすり痕をもつもの(189)も1点みられた。

すり石 (図Ⅷ-35-36-190～195、図版88・89)

すり石はⅢ層から20点、Ⅴ・Ⅵ層から33点、Ⅰ層から9点、計62点出土した。Ⅲ層出土のものはすべて縄文文化期の分割礫である(図Ⅷ-71)。190はかんらん岩製。側面を敲打成形している。両端の平坦面は平滑で、この部分が使用されたものと考えられる。キウス4遺跡などで数多く出土する形態で、縄文時代後期の遺物である。191～194は断面三角のすり石。Ⅴ層出土の2/3がこの形態のものである。192はやや扁平な礫が使用される。195は泥岩円礫の全面が磨られる。

たたき石 (図Ⅷ-36-196～198、図版89)

たたき石はⅢ層から35点、Ⅴ層から20点、カクラン・風倒木など8点、計63点出土した。Ⅲ層出土のものほとんどは縄文文化期の分割礫である(図Ⅷ-71)。Ⅴ層では手ごろなサイズの縦長、扁平な円礫が利用され、端部、平坦面敲打痕を有する。すり痕と複合するものも多い。196・197は縦長扁平の礫の平坦部が使用されている。

石鏟 (図Ⅷ-36-37-199～207、図版89)

石鏟は42点出土した。Ⅰ群a類土器同様、緩斜面に分布する。長径は5～9cmで7～8cmのものが多い。重さは37g～185gまでばらつきがある。3块が2点みられる他は、すべて2块である。素材は扁平円礫のほか、板状の凝灰岩(206・207)が利用される。すり痕がみられるもの(200～202・204・206・207)、敲打痕がみられるもの(204)などがある。204には溝状のすり痕がある。

石皿・台石 (図Ⅷ-37-208・209、図版90)

石皿6点、台石15点出土した。破損した小片が多い。207は石皿、208は台石。

原石 (図Ⅷ-37-210、図版90)

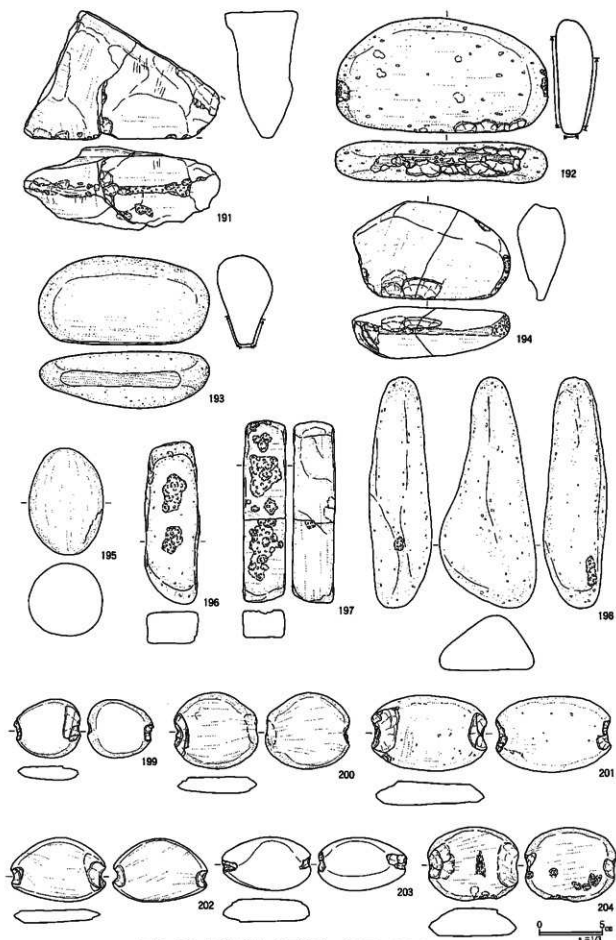
棒状原石が48点出土している。破片が多い。210は大型の黒曜石原石。周囲を打ち割られるが明瞭に剥片をとったものではなく石核とはしなかった。

石製品 (図Ⅷ-37-211～213、図版89)

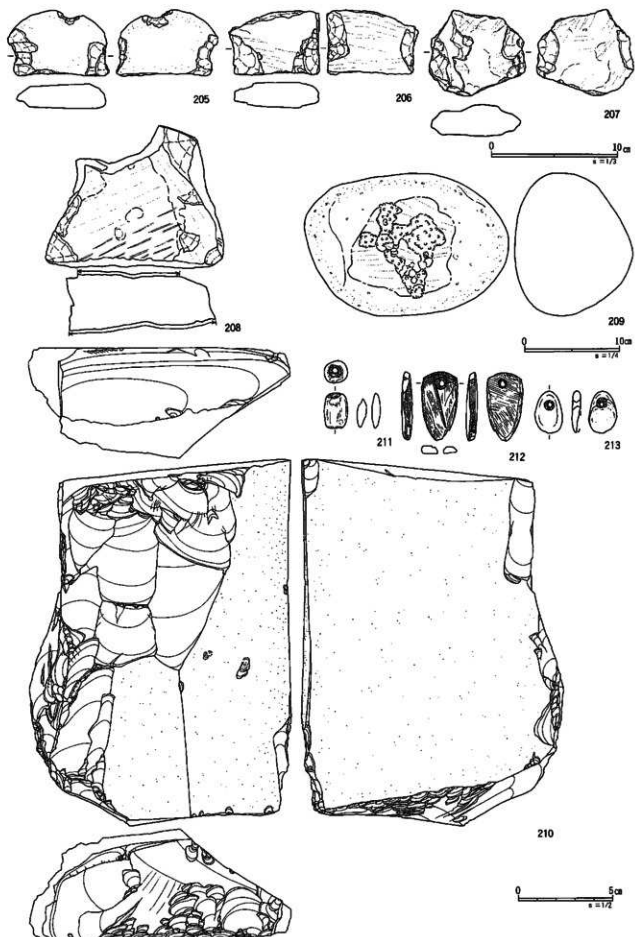
石製品は4点出土した。玉類3点を掲載した。211は黒色のかんらん岩製玉。212はうす緑の滑石?製垂飾。擦切り痕がみられる。213は泥岩製垂飾。

礫

掲載の遺物はない。Ⅴ層出土の礫はLFC-1周辺や段丘平坦面の縄文時代晩期の焼土群周辺に多くみられ、ほとんどが割れた状態で出土している。被熱し、赤化するものが多い。(愛場)



図版-36 包含層出土の石器(7) すり石・たたき石・石錘



図Ⅷ-37 包含層出土の石器(8) 石錘・台石・石皿・石製品等

2 擦文文化期以降の遺物

擦文文化期以降の遺物としては、主にⅢ層中からⅦ群土器（擦文土器）、礫石器等、鉄製品、土製品が出土している。ほとんどが擦文文化期のものと考えられるが、一部他の時期のものもある。

遺構周辺出土の遺物の詳細な分布状況や接合状況を確認するため、擦文文化期の遺構周辺（17～39-25～44区）出土の遺物については、出土地点の計測を行った（点取り）。Ⅶ群土器は原則的に約1cm以上のものを点取り遺物とし、それ以下のものはグリッド一括（グリッド上げ）で遺物の取り上げを行っている。また、縄文時代と考えられる土器、石器については1cm以上でも、グリッド一括で遺物上げを行った。Ⅲ層の点取り遺物の総点数は14,413点で、内訳はⅦ群土器14,222点、石器等94点、土製品76点、鉄製品21点である。分布図には、遺構出土遺物も含めて掲載している。また、Ⅶ群土器の接合図に関しては、個体Noをつけた土器のみ掲載した。

遺物全体の分布をみると、竪穴住居跡周辺を取り巻く様に遺物が出土する傾向がみられる。Ⅶ群土器は最も点数が多く、分布は全体と同様の傾向である。接合範囲は近距離（隣接するグリッド内の接合）が多いが、中距離（約5グリッド以内の接合）・遠距離（約5グリッドを超える接合）もみられる。

土製品には、紡錘車、土玉、円形土製品、棒状粘土、土器片転用土製品、焼成粘土塊がある。分布はⅦ群土器とほぼ同じで特に偏りはみられない。玉は、UH-2を除いた竪穴住居跡やその周辺から出土し、特に26-37区や36-26区とその周辺からが多い。土器片転用土製品はUH-3の東側から出土している。

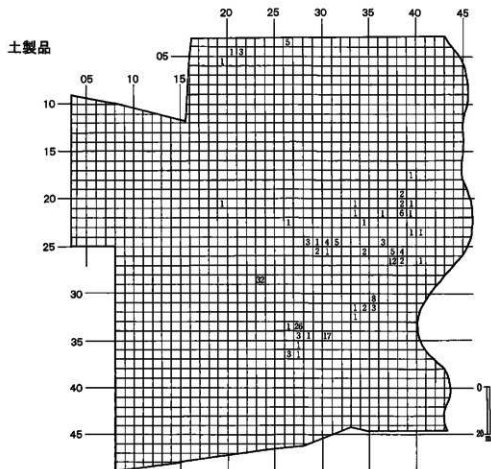
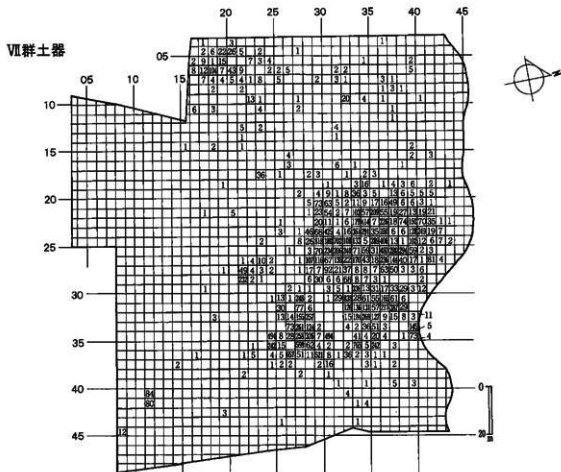
礫石器は、竪穴住居跡周辺に広く薄く分布し、特に偏りはみられない。器種ごとにみると、砥石はUH-1周辺に、たたき石はUH-2・3周辺に多く分布している。分割礫も広く分布しているが、多くのものが中・遠距離接合し、竪穴住居周辺同士で接合するものもある。

金属製品は、ごく少量で、ほとんどのものが鉄器の破片である。UH-3周辺出土のものは、付近にアイヌ文化期の遺構があるため、擦文文化期ではなくアイヌ文化期の可能性もある。鍛冶関連遺物は、ほぼUK-1範囲内からのみ出土している。

(1) Ⅶ群土器（図Ⅷ-51～67、図版 91～107）

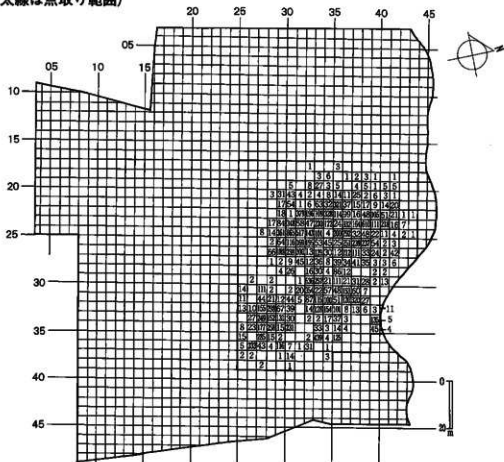
包含層からⅦ群土器は24,109点出土している。土器の分布は、調査区北～東側の擦文文化期の遺構周辺が密である。また、調査区西側の3～9-15～27区からもやや多く出土しているが、周辺を含め擦文文化期の遺構は検出されていない。全体的に土器は小破片が多く、1個体がまとまって出土するような状況は少なかった。器種は、「甕（長胴甕、以下「甕」）」、「受け口のある甕」、「坏」、「高坏」、「高台のある坏」、「球胴甕」、「甌」などがある。小型の土器で、器種が前記のものにあてはまらないものは「小型土器」とし、約1cm以下の小破片で器種が不明のものは「小片」とした。小片を除くと、量的には甕が最も多く、坏、球胴甕がそれに次ぐ。受け口のある甕、高坏、小型土器は少量である。また、ロクロ製の土師器、須恵器は出土していない。器種ごとの分布では、甕・坏・球胴甕は特に偏りがみられない。高坏は、UH-1・3・5、UP-5周辺から出土している。甌は、包含層出土のみで、2個体分出土した。1個体は31-33区と、33-39区周辺から出土し、もう1個体は、分布図の範囲外だが、35-24区からややまとまって出土している。Ⅶ群土器の器種ごとの接合関係をみると、甕は遠距離で接合するものが多く、坏・球胴甕はやや少ない。受け口のある甕や高坏は、比較的狭い範囲で接合している。

1～38、98～117は甕である。1～38は復元実測のもの。1は北大Ⅲ式の甕。口縁部は弱く外反し、胴部はややふくらみ底部にかけて大きくすぼまる器形である。口唇部には刻みが内外に2列施され、

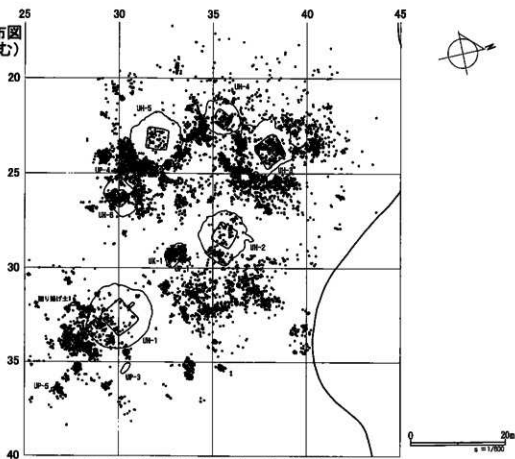


図Ⅶ-38 Ⅶ群土器・土製品分布図

Ⅵ群点取り遺物点数分布図
(太線は点取り範囲)

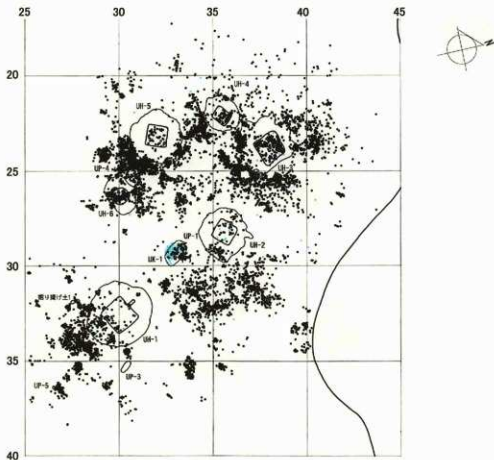
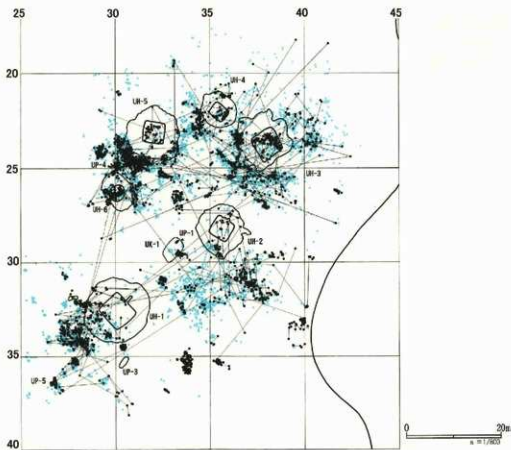


Ⅲ層遺物分布図
(遺構出土含む)



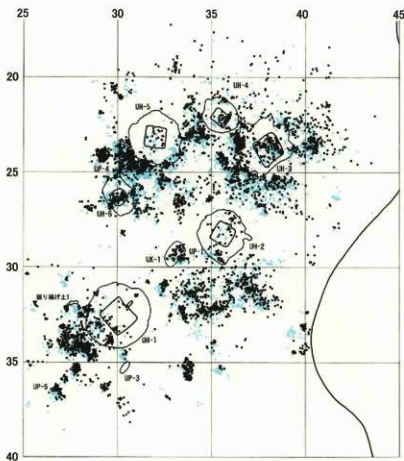
図Ⅵ-39 Ⅵ群土器分布図(1)・Ⅲ層遺物分布図

Ⅶ群土器

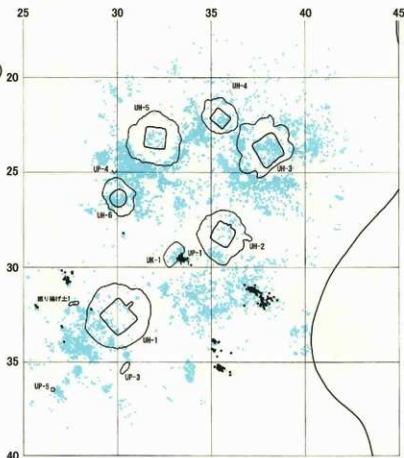
Ⅶ群土器
接合図

図Ⅷ-40 Ⅶ群土器分布図(2)・接合図

Ⅶ群土器
(長胴甕)

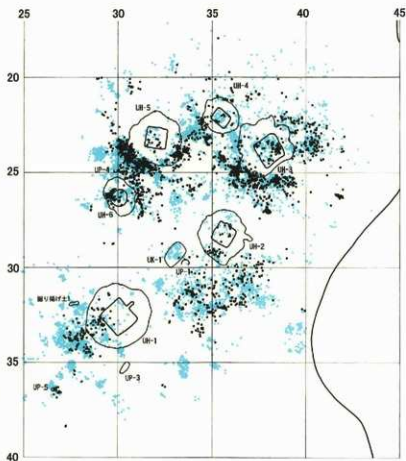


Ⅶ群土器
(受け口
のある甕)

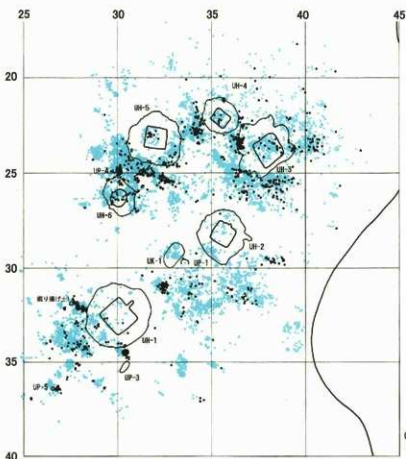


図Ⅶ-41 Ⅶ群土器器種別分布図(1)

Ⅶ群土器
(坏)

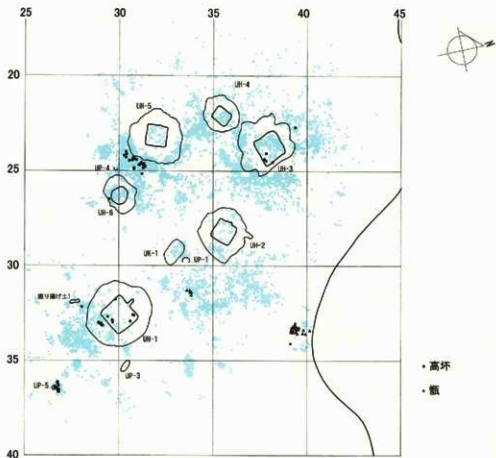


Ⅶ群土器
(球胴甕)

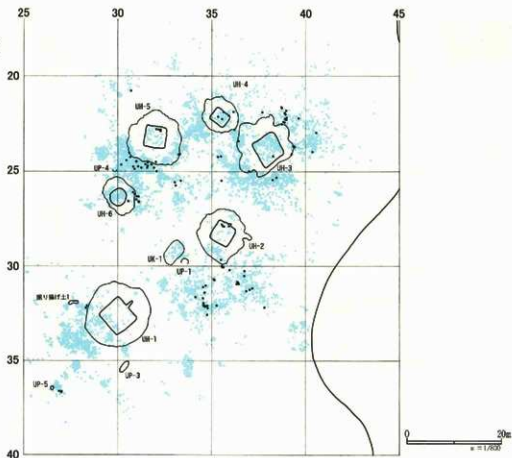


図Ⅶ-42 Ⅶ群土器器種別分布図(2)

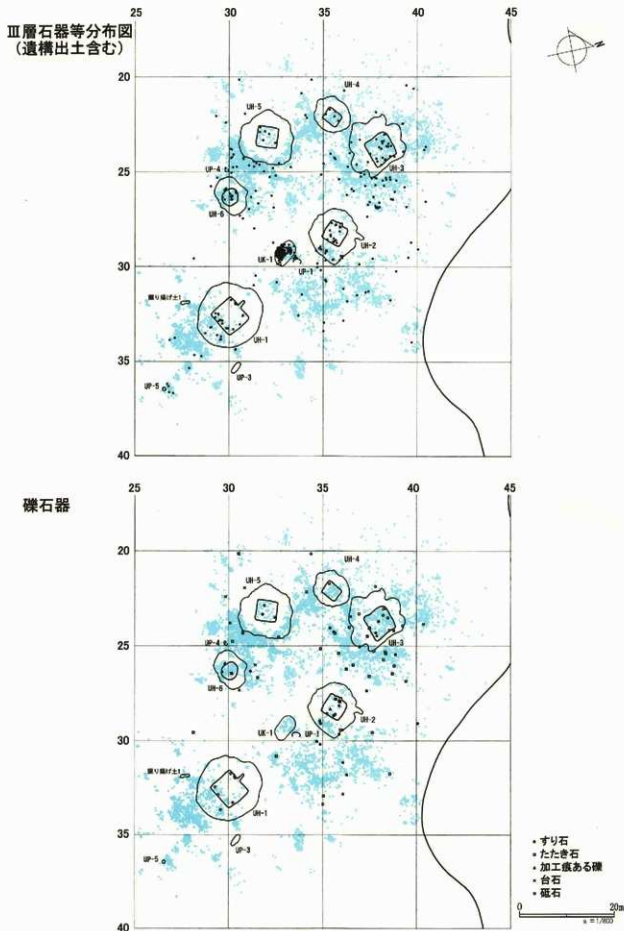
Ⅶ群土器
(高坏・甗)



Ⅶ群土器
(小型土器)

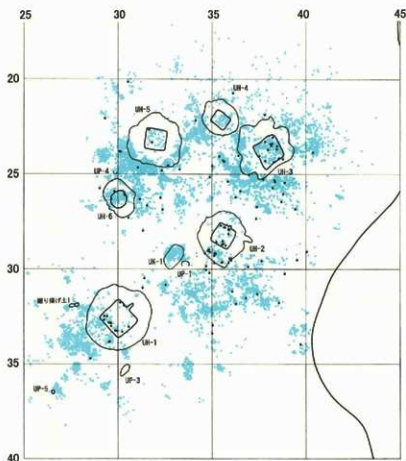


図Ⅶ-43 Ⅶ群土器器種別分布図(3)

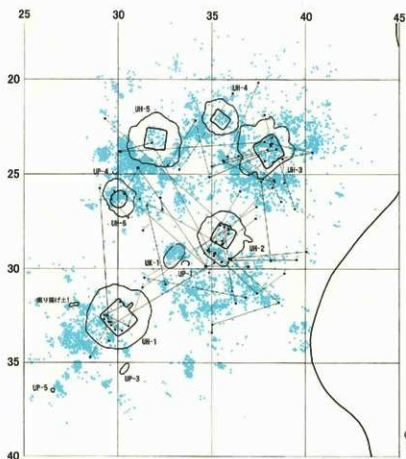


図Ⅲ-44 Ⅲ層石器等分布図

分割碟

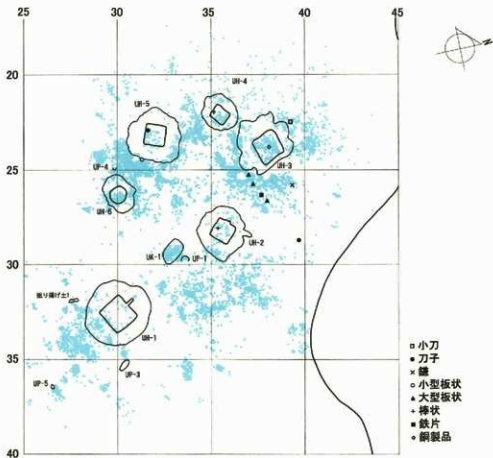


分割碟
接合状況図

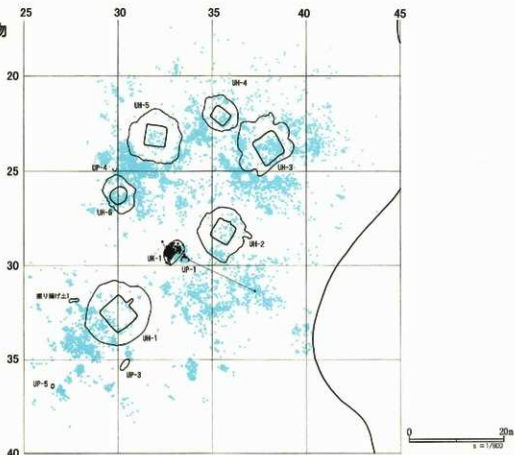


図Ⅲ-45 Ⅲ層分割碟分布図・接合図

金属製品

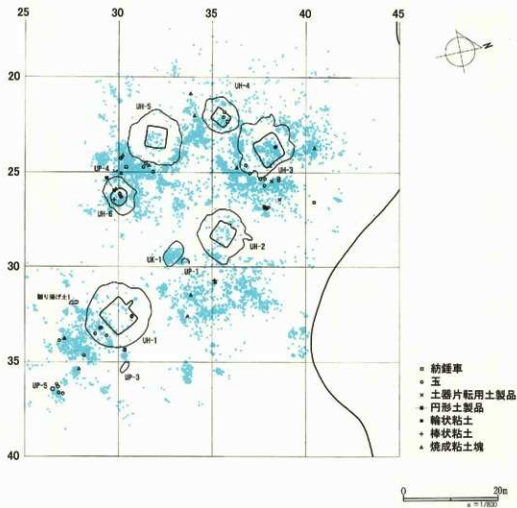


鍛冶関連遺物
(羽口含む)



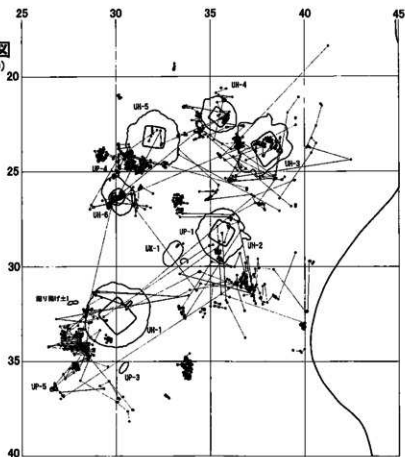
図Ⅲ-46 Ⅲ層金属製品分布図・鍛冶関連遺物分布図

土製品

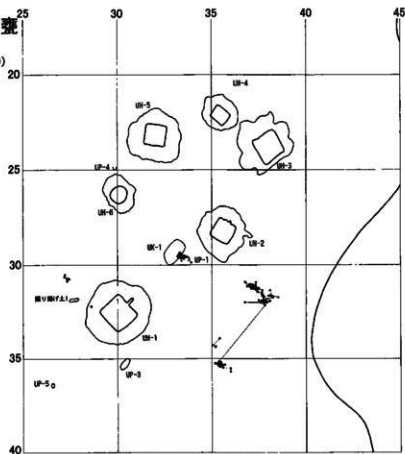


図Ⅷ-47 Ⅲ層土製品分布図

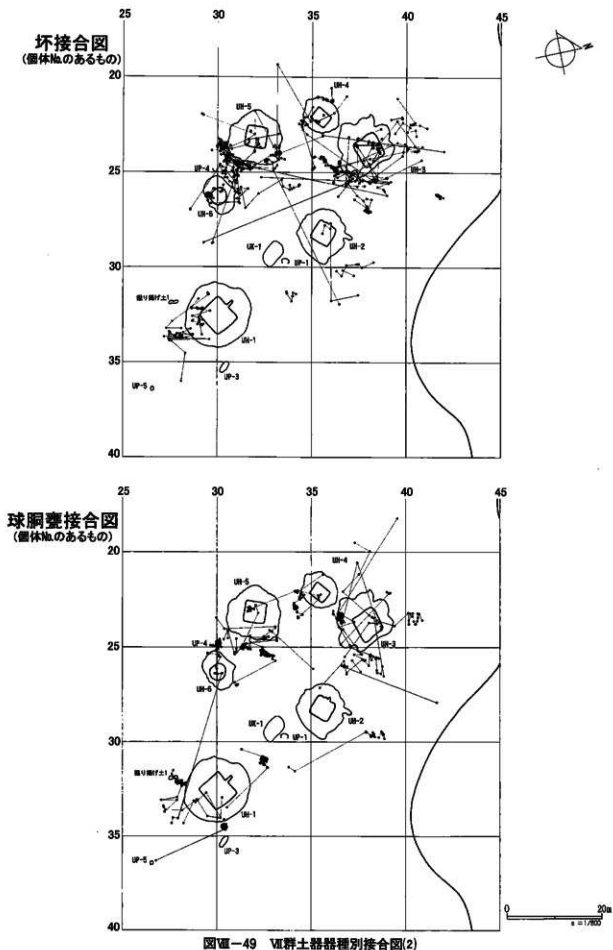
長胴壺接合図
(個体No.のあるもの)



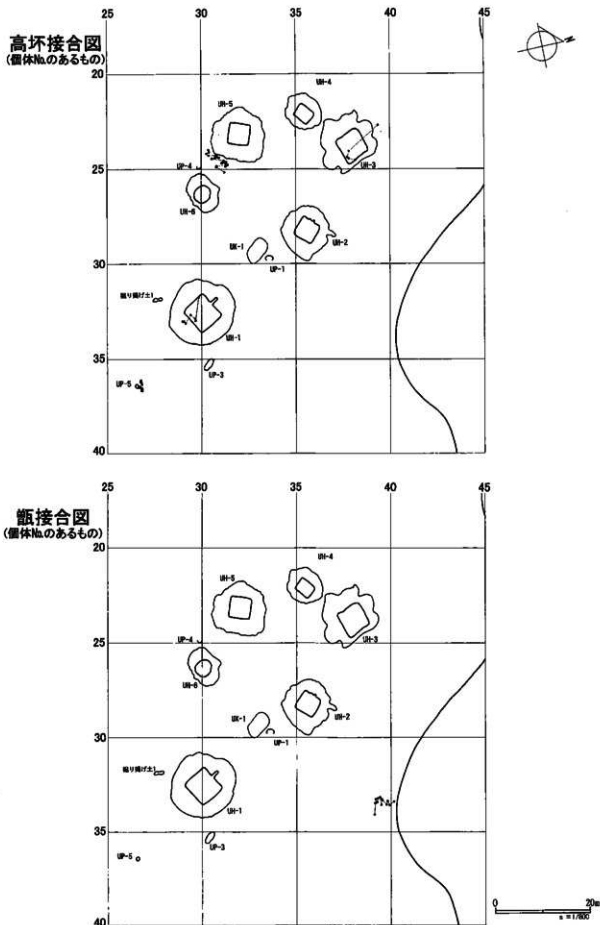
受け口のある壺
接合図
(個体No.のあるもの)



図Ⅶ-48 Ⅶ群土器種別接合図(1)



図Ⅶ-49 Ⅶ群土器器種別接合図(2)



図Ⅶ-50 Ⅶ群土器種別接合図(3)

口縁部～胴上部には横走沈線によって区画された文様帯が作られ、横走沈線内には横位の円形刺突列が施される。頸部には2～7条一組の縦位の沈線が、間隔を置いて施され、その間には斜位の沈線によりX字状の文様が描かれる。

2～23は口縁～頸部にかけて、横位の段状沈線が施される甕である。段状沈線は、口縁部と頸部下の胴部との境に施され、頸部と胴部の境には段状沈線により段が作り出されるものが多い。口縁部の段状沈線は3～7条、頸部下位の段状沈線は1～2条のものが多い。上下の段状沈線の間は無文となり、縦位のハケメ調整（以下「ハケメ」）の後、横ナデ調整（以下「ナデ」）が施される。ただし、一部頸部にも段状沈線が施されるものがある。胴部外面は縦位～斜位のハケメの後、一部ないし全体にミガキ調整（以下「ミガキ」）が施されるものと、ハケメのみのものがある。また、一部胴下部～底部にかけてケズリ調整が施されるものがある。内面はハケメ後、一部ないし全体にミガキが施されるものが多いが、ハケメやナデのみのものもある。器形は口縁部が外反し、胴部はややふくらみ、胴部～底部にかけてすばまる。底部あまり張り出さず、底面に木葉痕がみられるもの（3～5・14・16）が多い。

2～11は、口縁部端がやや内湾し、口唇部断面が角形で、沈線状にくぼむもの。2は胴部の張り出しが弱く、口唇部に3～5個一組の刻みが、間隔をおいて欠損部分を除き6か所施されている。3の胴下～底部は縦位のケズリ調整（以下「ケズリ」）後、ミガキが施される。5は段状沈線が、口縁部と頸部下に1条のみ施される。7・11は胴部が丸みを帯びる器形である。7は口縁部が強く外反する。8は胎土に砂粒を多く含む。9は図示していないが、口縁部に補修孔が近接して2か所ある。10は器面がやや磨耗している。11は頸部にも段状沈線が施される。

12・13は、口縁部端がやや内湾し、口唇部断面が丸みを帯びるものである。12は頸部の無文部にミガキが施される。13は頸部に段状沈線が施され、頸部下には段状沈線はみられない。

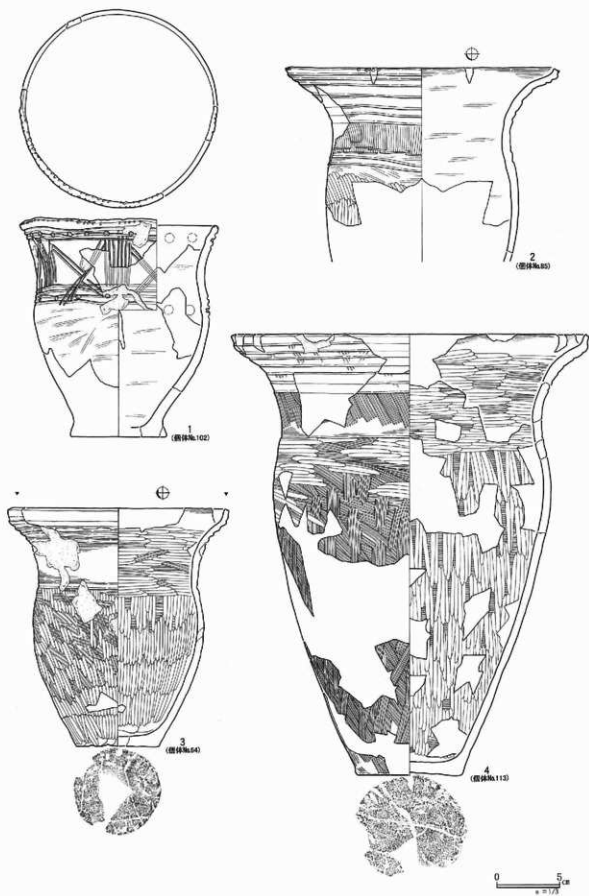
14～23は、口縁部端が直線的に立ち上がり、口唇部が沈線状にくぼむもの。14の胴下～底部付近は縦位のケズリが施される。15は胴上半部が強くふくらむ器形である。16は頸部上位にも段状沈線が施される。17は胴部のふくらみが弱く、内外面に一部煤が付着する。18～20は小型の甕である。18は口縁～頸部はほぼ全面に段状沈線が施される。底面はケズリが施される。19は口縁～頸部にかけて粗い段状沈線が施され、胴部は内外面共にケズリが施される。20は頸部と頸部下に段状沈線が施される。21・23は器面がやや磨耗している。22は口縁～頸部破片と口縁～胴部破片から図上復元したものである。

24は中型の甕で、底部～口縁部にかけてほぼ直線的に立ち上がる器形である。頸部下のみ段状沈線が施される。

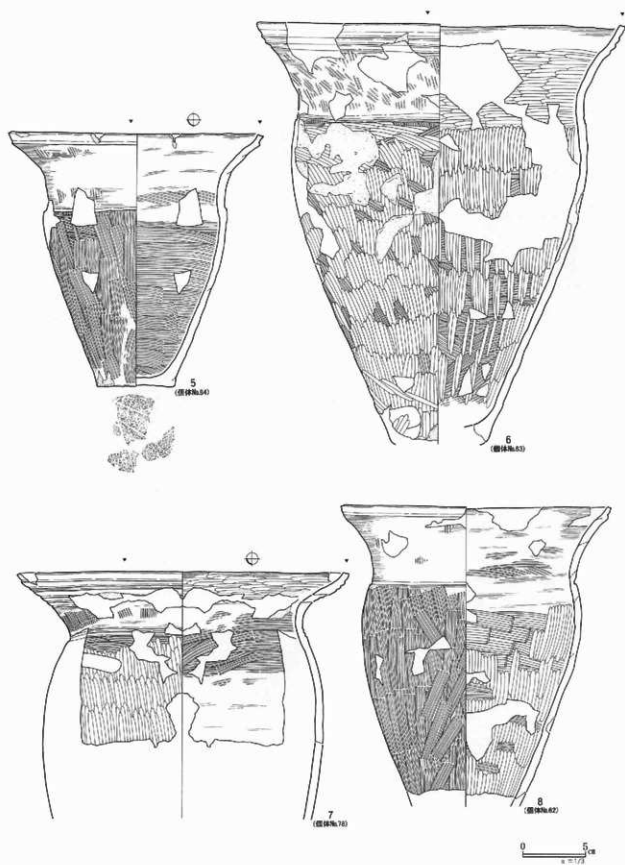
25～29は小型の甕である。25・26は口縁部端が外反し、口唇部断面は丸みを帯びる。25は文様が施されず、外面は縦位のハケメで調整されている。また、内外面に一部煤が付着している。26は頸部にごく浅い段状沈線が施される。27・28は、底部から直線的に立ち上がる器形で、頸部と胴部の境には段がある。文様は施されない。29は頸部に段状沈線が施される。

30・31は甕の頸～底部である。共に頸部下に段状沈線が施され、胴部との境には段がみられる。30は胎土に砂粒をやや多く含む。31の底面は、図示していないが木葉痕がみられる。32～37は甕の胴～底部。底面に木葉痕がみられるものが多い。33・34は胴下～底部は縦位のケズリで調整される。34～36は底部がわずかに張り出す器形である。37は二次焼成により、やや赤化している。

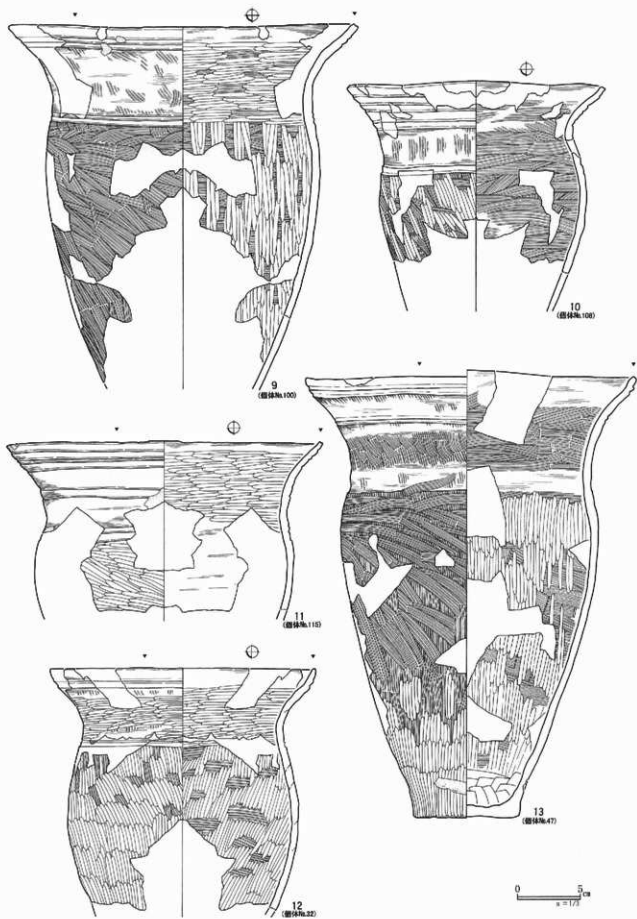
38～41は受け口のある甕。器形・文様・調整等は甕（長胴甕）とはほぼ同じだが、口縁部内側に受け口部が付けられている点が大きな特徴である。38・39・41の受け口部の断面形は、「L」字状でほぼ



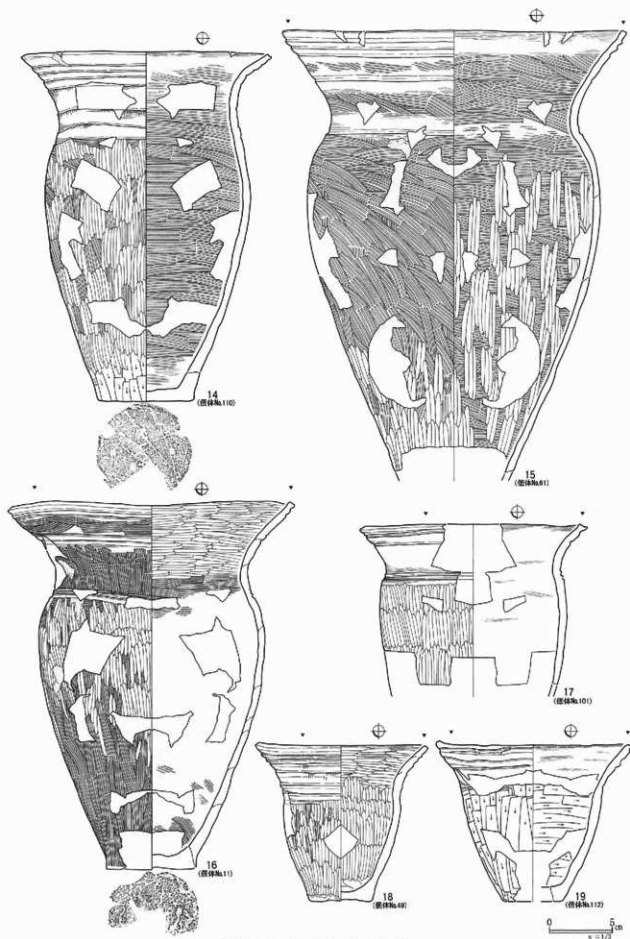
図Ⅷ-51 Ⅲ層出土のⅦ群土器(1)



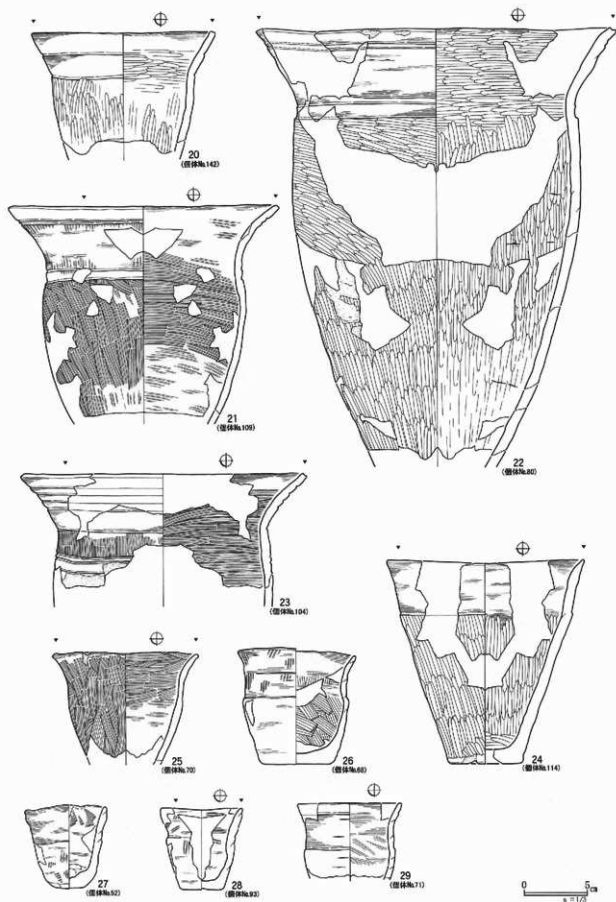
図Ⅷ-52 Ⅲ層出土のⅧ群土器(2)



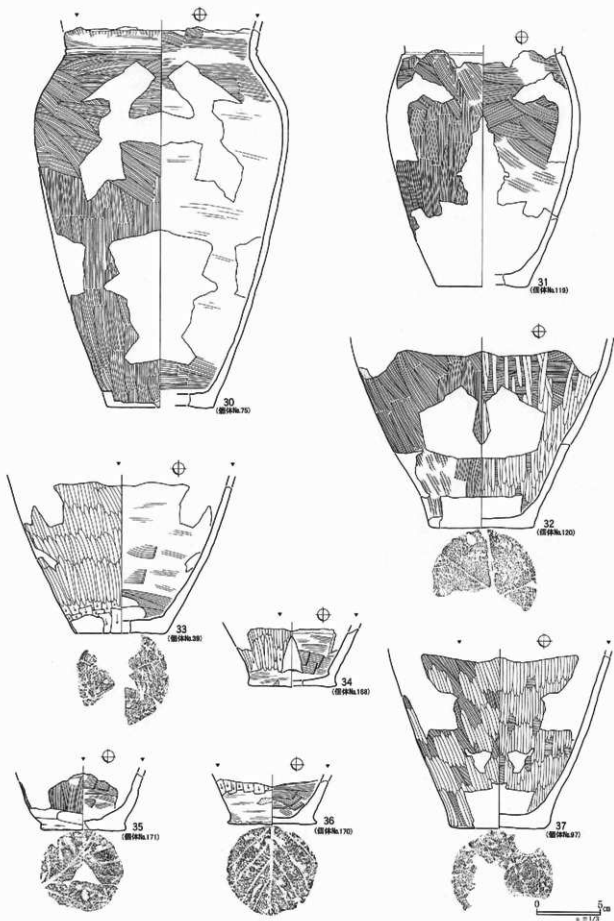
図Ⅷ-53 Ⅲ層出土のⅧ群土器(3)



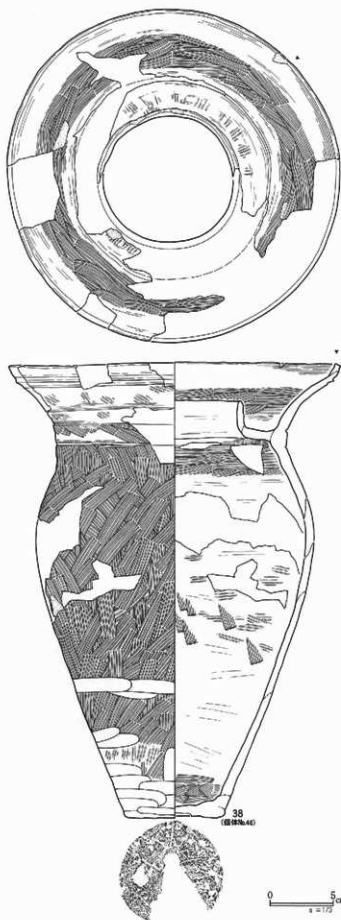
図Ⅷ-54 Ⅲ層出土のⅦ群土器(4)



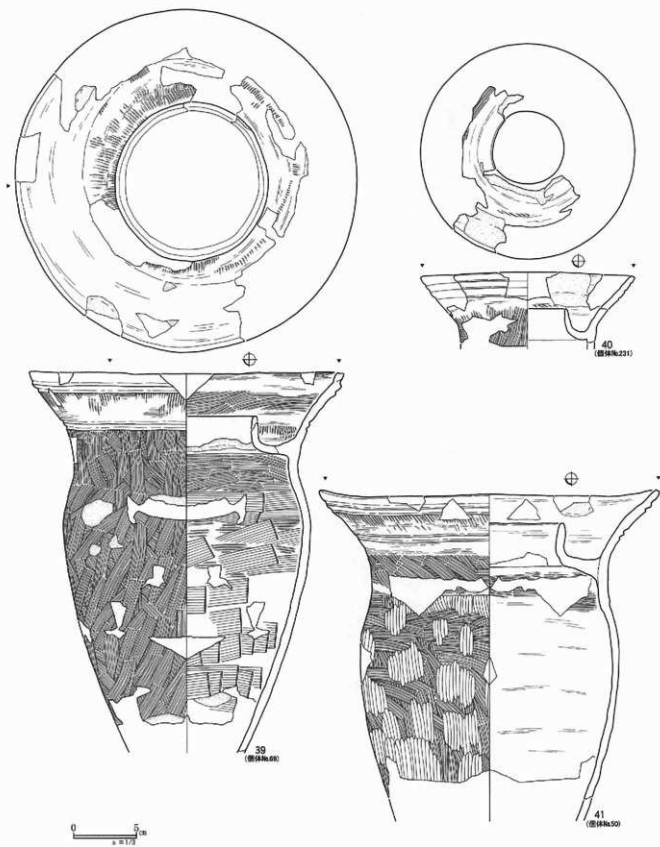
図Ⅷ-55 Ⅲ層出土のⅦ群土器(5)



図Ⅵ-56 Ⅲ層出土のⅥ群土器(6)



図Ⅶ-57 Ⅲ層出土のⅦ群土器(7)



図Ⅷ-58 Ⅶ層出土のⅦ群土器(8)

垂直に立ち上がる。受け口部の口径は、約10～11cmである。器形は、口縁部端がやや内湾し、口唇部が沈線状にくぼむ。文様は、甕と異なり、口縁部に施されるものが多く、頸部下～胴部にはみられない。38・41は胴部外面に一部煤が付着している。39は胎土に砂粒をやや多く含む。40はやや小型のものである。受け口部の断面形は「し」の字状で、受け口部の口径は約6cmである。文様は、口縁部に段状沈線が3条施される。

98～118は拓本掲載の甕である。98は口縁部破片である。小型の甕で、横位に円形刺突列が巡り、その下には横走沈線が施されている。胎土は砂粒が多く、器面は磨耗している。包含層出土で、口縁部に円形刺突列が施されるⅦ群土器は、1と98のみである。

99～112は甕の口縁～胴部破片である。口縁～頸部に段状沈線もしくは横走沈線が施され、その間は無文になるものが多い。

99～106は口縁部端がやや内湾するもの。口唇部断面は角形で、106以外は沈線状にくぼむ。101の器形は胴部があまりふくらまず、直線的である。103・106は口縁～頸部ほぼ全体に段状沈線が施される。106は口縁～頸部ほぼ全体に段状沈線が施される。107・108・110・112は口縁部端が直線的に立ち上がるものである。107・110・112は口唇部が沈線状にくぼむ。108の口唇部の断面形は、角形である。

109は口縁部端がやや外反する。口唇部の断面形は角形である。110の口縁～頸部に施される沈線は、段状というより横走沈線に近い。112は口唇部に刻みが2列施され、頸部には横走沈線が施される。

111・113～117は甕の頸～胴部破片である。111・113は頸部に段状沈線が施され、胴部との境には段ができる。114・115は頸部に横走沈線が密に施される。116は胴部破片で、横走沈線と横位に連続する山形の沈線による文様が施されている。117は口縁部破片で、横走沈線と横位の刻み列がみられる。

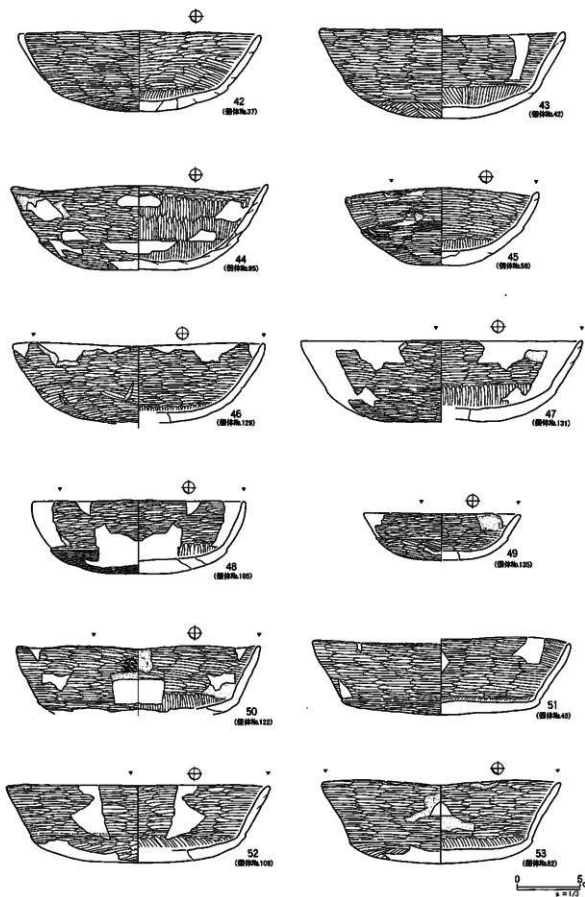
118は甕に分類したが、他の器種の可能性もある。器壁が上下にずれ、二重口縁状になり段ができている。上面観は方形に近い。

42～74・120は坏である。平底風丸底のものが多く、丸底及び平底のものは少ない。底部から体部にかけて屈曲し、口縁部はわずかに内湾するものが多い。体部と底部の境に段ないし稜があり、段は段状沈線により作り出されるものがほとんどである。内外面はミガキ調整のものが多く、一部ハケメやケズリの調整痕を残すものもある。内面には黒色処理が施される。また、底部内面のミガキは放射状に施されるものが多数を占める。

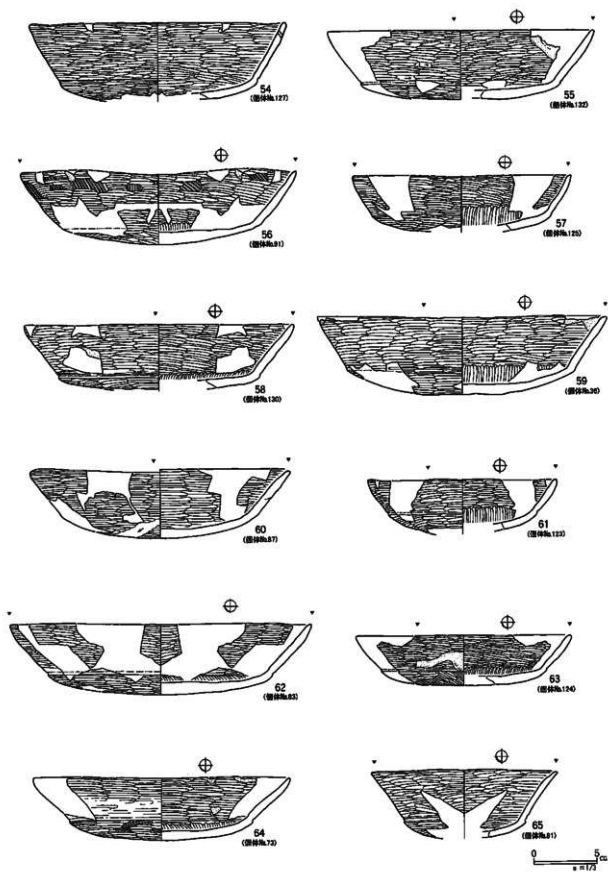
42～74は復元実測した坏。42・43はほぼ丸底のものである。口径に比べて器高が高く、底部から体部にかけて、比較的緩やかに屈曲する器形である。43は底部内面中央がやや盛り上がる器形で、口縁～体部の内面は横位のハケメ後、ミガキが施される。

44～65・72は平底風丸底のものである。44～49は、底部から体部にかけて、比較的緩やかに屈曲する器形である。体部の段や稜はやや上位にあるものが多い。44・45・47は平底に近く、46・48・49は丸底に近い形状である。44は底部内面中央がやや盛り上がる器形である。44・46～49は、体部と底部の境に段状沈線が施される。44・45の底部外面はケズリ調整の後ミガキが施される。45～48以外は、底部内面のミガキが、放射状に施される。44の内面は体部に縦位のミガキが施される。45の口縁～体部の外面には、ミガキ前の横位のハケメ調整痕がみられる。48の底部外面はハケメ調整で、黒色処理は口縁の一部にみられる。49は小型の坏で、口縁部はやや外反する。

50～59は底部から体部にかけて、強く屈曲するものである。底部は平底に近いものが多く、段や稜は、比較的下位にあるものが多い。54以外は、底面内側のミガキが、放射状に施される。50は、底部を欠失するが、平底風丸底と考えられる。体部に線刻による記号が描かれている。矢印状の記号を4



図Ⅷ-59 Ⅴ層出土のⅧ群土器(9)



図Ⅴ-60 Ⅴ層出土のⅤ群土器(10)

個つなげたような形状で、下部を欠失する。51の黒色処理は口縁の一部にみられる。52・54の底部外面はケズリの後、ミガキが施される。54は図示していないが、口縁部に補修孔が1か所みられる。55の口縁～体部は横位のケズリ後、ミガキが施される。56は、口縁～体部の内外面にミガキ前のハケメ痕がみられる。58の体部下にはミガキ後に横ナデが施され、底部との境の段を作り出している。59は体部と底部の境の稜よりやや上に横走沈線が1条施される。

60～65・72は、底部から体部にかけて、比較的緩やかに屈曲し、口縁～体部が大きく広がるものである。底部は平底に近く、段や稜は比較的下位にあるものが多い。61～64は、底部内面のミガキが、放射状に施される。60の底部外面は、ケズリ後ミガキが施され、口縁～体部内面にはハケメ後ミガキが施される。63は、体部と底部の境の稜よりやや上に段状沈線が施され、稜と段がややずれる。64は、底部内面を除き、全体にミガキ前のハケメ痕がみられる。65は、口径に比べて器高がやや高く、口縁部はやや外反する器形である。体部と底部の境には段状沈線が2条みられる。72の底部外面は、図示していないが、ミガキの前のケズリ痕がわずかに残る。

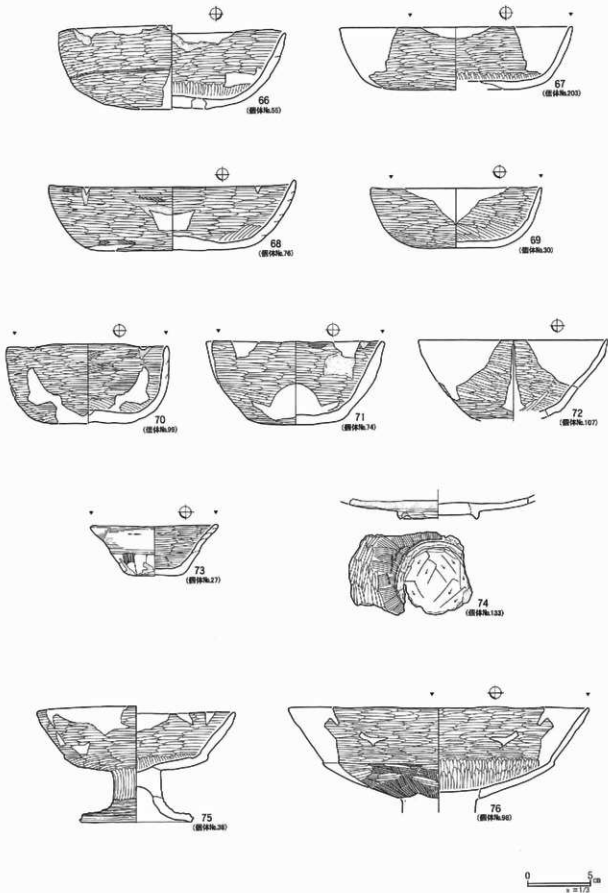
66～71・73は平底のものである。底部から体部にかけて屈曲し、口縁部～体部の立ち上がりは比較的急角度になる。段状沈線が施されるものは66・73のみで、それ以外は、体部と底部の境の段及び稜は不明瞭である。底部内面のミガキが、放射状に施されるものは少ない。底部外面は、ミガキの前にケズリ調整が施され、73以外は、全てミガキの前のケズリ痕がわずかにみられる。66は、底部がやや上げ底状になり、底部内面の中央付近がやや盛り上がる。体部下にはごく浅い段状沈線が施され、浅い段が作られている。67の口縁～体部内面にはハケメ痕がわずかに残る。68は、底部内面の中央付近がやや盛り上がる。69は器面がやや磨耗している。70の口縁～体部内面は、横位のハケメ調整の後、ミガキが施されている。71は底部内面にもミガキの前のケズリ痕が残る。また、内面に黒色処理は施されない。73は小型の坏。口縁部がやや外側に広がり、底部は上げ底気味である。口縁部は横ナデが施され、体部にはハケメ痕が残る。体部には、段状沈線による段がみられる。

74は高台のある坏の破片である。底部しかないため、全体の器形は不明だが、UH-6の握り揚げ土出土(UH-6・8, 9)に同様の器形のものがあるため、高台のある坏とした。ただし、高台部の径はUH-6のものより大きい。底部外面はヘラナデ後、ミガキが施され、高台内はケズリが施される。内面は放射状にミガキが施される。

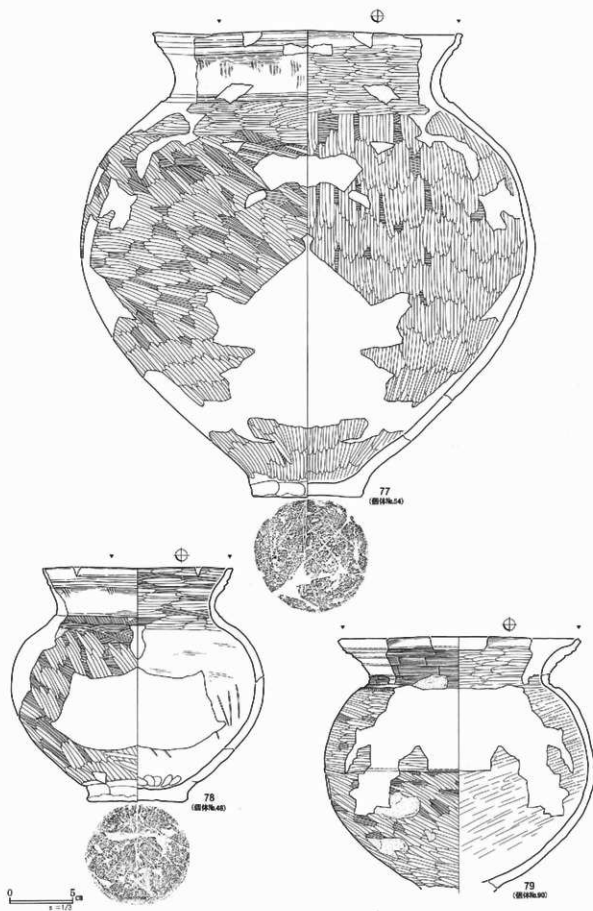
120は坏の口縁部破片である。口縁部の傾きは垂直に近い。内外面はミガキが施され、黒色処理はみられない。左下部分に焼成前に作られたやや大形の孔がみられる。他の坏に、このような穿孔がみられるものがないため、坏以外の器種の可能性もある。

75・76は高坏である。遺構出土のものも含めて、全体の器形を復元できたのは、75のみで、他は坏部、裾部のみなど、部分的な復元にとどまる。75は、坏部は底部から体部にかけてやや強く屈曲し、坏体部と底部の境には、ごく浅い段状沈線により段が作りだされる。坏底部は平底風丸底で、中央付近はややくぼむ。坏部と脚部はミガキ調整が施され、裾部には、全体に横位の段状沈線が施される。76は、坏部のみで、脚～裾部を欠失する。底部の形状及び破損状況から、高坏と判断した。坏底部は丸底に近く、底部から体部にかけてやや強く屈曲し、坏体部と底部の境には、ごく浅い段状沈線により段が作りだされる。坏底部外面はハケメ調整の後、上位のみ部分的にミガキが施される。底部内面はミガキが放射状に施される。

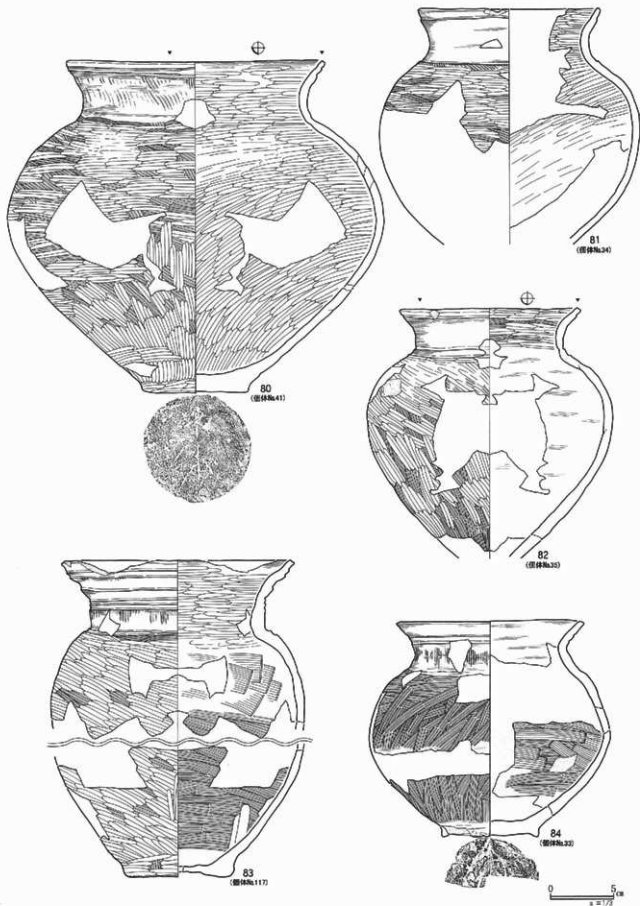
77～91・119は球胴甕である。器形は、底部がやや小形で、胴部が大きくふくらみ、頸部は強く屈曲する。口縁部が外反し、口縁部端はやや内湾するものが多い。最大径は胴部上～中位にくるものがほとんどである。甕同様、口縁部と頸部下位に段状沈線が施され、その間に横ナデによる無文部がみ



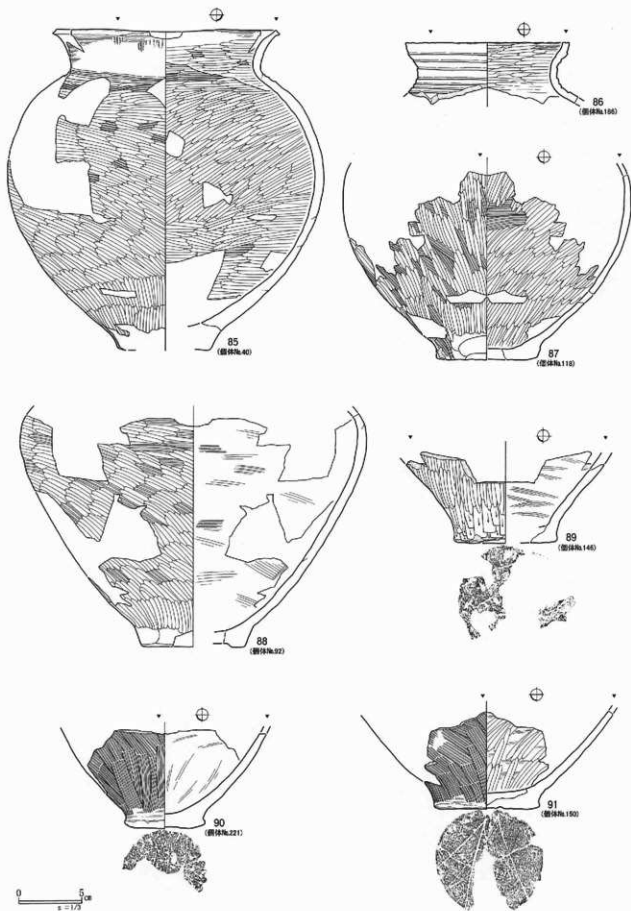
図Ⅷ-61 Ⅲ層出土のⅦ群土器(1)



図Ⅷ-62 Ⅲ層出土のⅦ群土器(2)



図Ⅵ-63 Ⅲ層出土のⅦ群土器(3)



図Ⅴ-64 Ⅲ層出土のⅤ群土器(14)

られる。段状沈線は、口縁部には2～4条、頸部下位には1～2条施され、頸部と胴部の境は段状沈線により段が作り出されるものが多い。器面調整は、外面は文様施文部以外はハケメ後ミガキが施され、内面は口縁付近が横ナデ、頸部は横位のミガキが施される。胴部はハケメ後ミガキが施されるものや、ヘラナデ、ナデなどにより調整される。底面には木葉痕がみられるものが多い。

77～91は復元実測した球胴甕である。77～81・83・86は口縁部端がやや内湾するもので、81以外は、口唇部断面が角形で沈線状にくぼむ。82・84は口縁部端が直線的に立ち上がるもの。口唇部断面は角形で、82は沈線状にくぼむ。77・78は胴下～底部外面はナデ調整が施される。77は今回の調査で出土した球胴甕の内、最も大型のもので、口径24.4cm、底径8.5cm、器高36.8cmを測る。破片の大部分が30・31-31-33区出土だが、底部のみUH-1掘り揚げ土中から出土した。78は、図示していないが、胴～底部がやや歪んでいる。79は頸部が強く外反し、胴部は球状の器形である。口縁～頸部全体に横位のヘラナデ後、段状沈線が描かれる。また、胴部中位には段状沈線が1条施される。80は頸部と胴部の境の段状沈線はごく浅く、段は不明瞭である。81は、段状沈線が口縁部と頸部下に各1条施される。82は、最大径が胴上半部にある。83・84は口縁～胴上半部と胴下半～底部は未接合である。83の器形は、胴部があまりふくらまず、頸部はほぼ垂直に立ち上がる。図示していないが、底面には木葉痕を残す。84は、底部が上げ底状で、頸部と胴部の境の段状沈線はごく浅く、段は不明瞭である。85は、口縁部端がやや外反し、口唇部断面は角形で沈線状にくぼむ。図示していないが、底部外面には木葉痕がみられる。86は球胴甕の口縁～頸部。口縁～頸部全体に段状沈線が施される。

87～91は球胴甕の胴～底部である。図示していないものもあるが、底部外面には全て木葉痕がみられる。87・88は胴上半～底部で、底部外面はナデ調整が施される。87は胎土に砂粒をやや多く含む。89の胴部下位～底部外面は、縦位のヘラケズリが施される。90・91の胴部外面はハケメが施される。90の底部外面はやや丸みを帯びる。

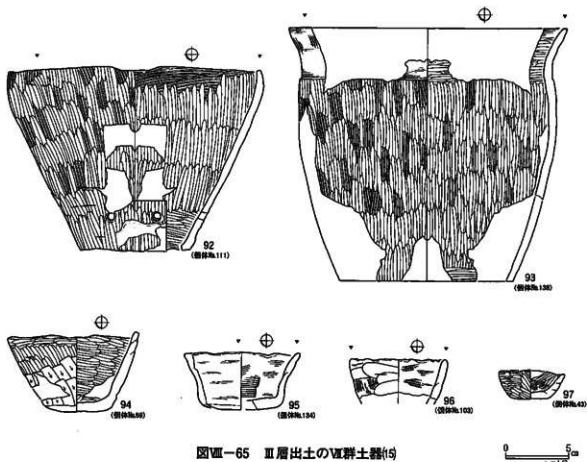
119は球胴甕の口縁～頸部破片で、胴部が大きくふくらむ器形である。口唇部断面は角形で、沈線状にくぼむ。

92・93は甕である。どちらも無底式である。92は胴部下位に対になる孔が2か所みられ、孔は焼成前に穿たれている。外面は縦位のハケメ後、縦位のミガキが施される。内面は口縁部と胴部下位に横位のハケメ調整が施される。93は残存部での穿孔は認められない。頸部と胴部の境に段が作られ、頸部～口縁部にかけてやや外反する器形である。口縁～頸部外面は縦位のハケメの後、横ナデ調整され、他の部位は内外面共にハケメ後、ミガキが施される。底部端面は器面がやや荒れており、甕の転用品の可能性もある。

94～97は小型土器である。全体的に器高は低く、作りは粗いものが多い。94の胴部～底面外側は、ケズリが施される。内面には黒色処理がみられる。95の口縁～体部は横ナデ調整が施され、口縁と体部の境にはわずかに段が認められる。96は、口縁が一部波状を呈する。胎土にやや砂粒を含み、全体の作りはやや粗い。97は内外面に輪積み痕を残す。
(広田)

(2) 土製品 (図Ⅷ-68、図版 108)

便宜上、縄文時代の土製品もこの項で説明する。1～48は濠文文化期の土製品である。1・2は紡錘車。1の中央の孔は不整形円形を呈する。裏面は剥離部分がみられる。2は孔が中央よりややずれる。3～46は玉である。全体的に小型で、球状を呈するものが多い。3はやや大型のものである。正面形はやや不整形の円形で、側面には粗い沈線が5条施される。孔の断面形は斜めになる。4～7は長軸方向にやや長く、薬玉に近い形状のものである。4・6・7は全体に丁寧なミガキが施され、5は



図Ⅲ-65 Ⅲ層出土のⅤ群土器(4)

作りが粗い。8～46は、小型でほぼ球状のもの。作りがやや粗く、孔も中心からややずれるものが多い。8～14は、ほぼ球形だが、正面・裏面の一方がやや平坦になるものである。9・11は器面がやや磨耗している。10は全体的にやや歪んでいる。13・14はミガキが施され、丁寧な作りである。

15～45は、正面・裏面共に平坦に近いもので、断面形状は隅丸方形に近いものもある。孔は、中心からずれるものや、歪んだ円形のものもある。調整はミガキが施され、丁寧な作りのものが多い。26・29・30・32はやや粗雑な作りで、26は裏面を一部欠失している。37～45は、正面・裏面共にほぼ平坦で、断面形状は白玉に近い。46は下部を欠失するが、勾玉の可能性はある。作りはやや粗く、全面にミガキが施される。

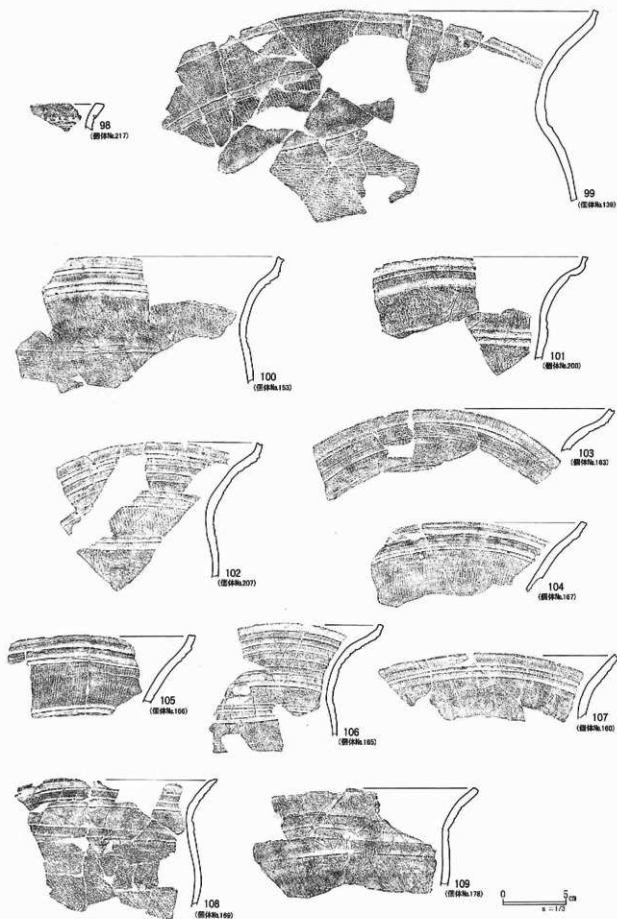
47は棒状粘土である。下部を欠失し、正面に数か所短い沈線が施される。48・49は土器片転用土製品である。土器破片の周縁部を擦っており、全体的に丸みを帯びている。49は甕の頸～胴部の破片を転用している。

(広田)

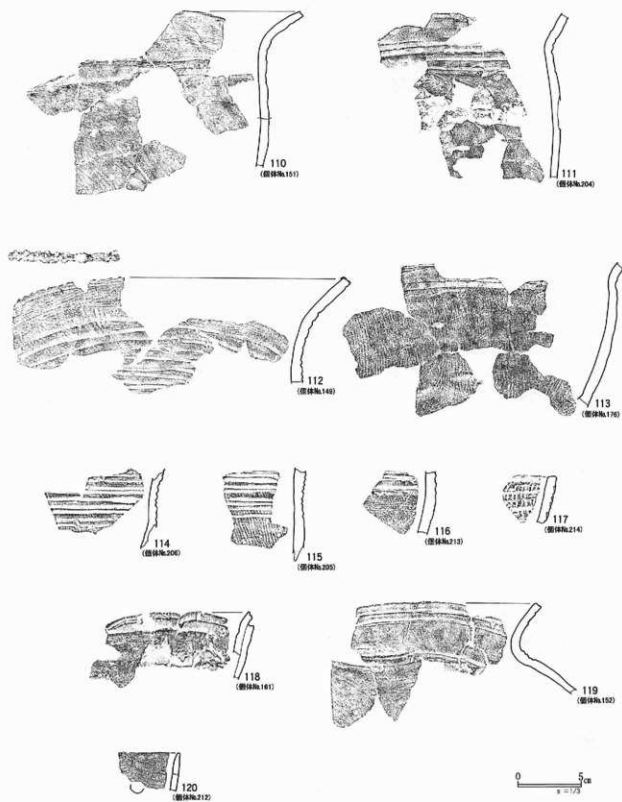
縄文時代の土製品はⅤ層ではⅠ群b-1類土器を利用した土器片再生円盤が多く、その他土玉、焼成粘土塊などがある。Ⅲ層では檜文文化期の紡錘車、土玉が出土している。

50～58は縄文時代の土製品である。50は土玉。棒に巻きつけたような成形をしている。孔の両側には短い沈線がみられる。51～54は土器片再生円盤。52は周縁が擦られ、それ以外は打ち欠きによる調整がなされる。51は絡糸体圧痕だが原体には節も撚りもみられず、植物のつるのような原体が使用されている可能性がある。55は手づくねで凹みが作出されている。56は土製品。破片で形態は不明。断面形が扁平な楕円となり、周縁に棒状工具による刻みがみられる。径2mm程の貫通孔もある。57・58は焼成粘土塊。粘土をねじ切った痕や指紋などが観察される。58には繊維が多量に含まれる。

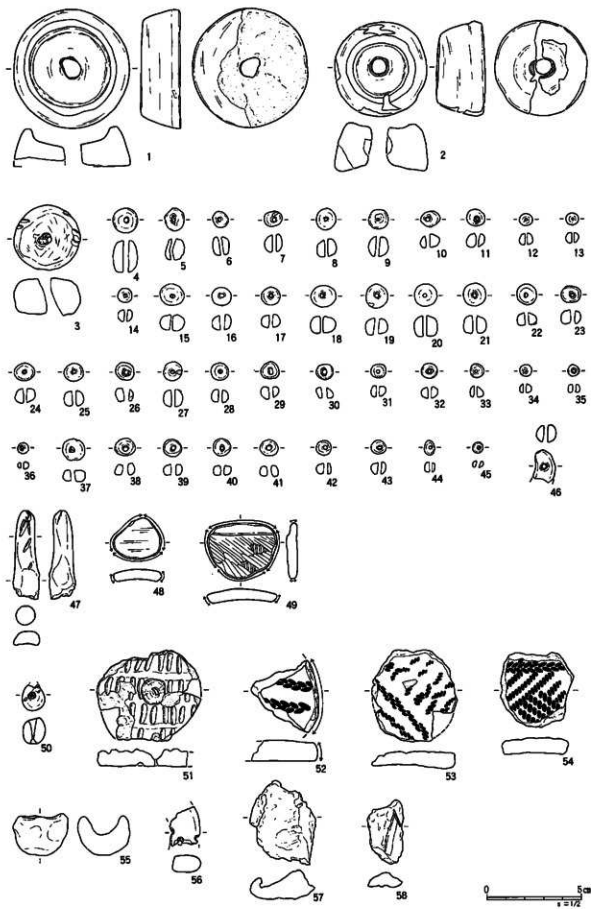
(愛場)



図Ⅲ-66 Ⅲ層出土のⅦ群土器(16)



図Ⅷ-67 Ⅲ層出土のⅧ群土器(7)



図Ⅷ-68 包含層出土の土製品

(3) 鉄製品 (図Ⅷ-69~70、図版 109)

今回の調査で出土した鉄製品は、鍛冶遺構のものを除くと少量で、ここに掲載したもの以外は、板状の鉄片が出土しているのみである。鉄製品は22-39、24-31、25~28-37~39区から出土しているが、この周辺には、掾文文化期とアイヌ文化期の遺構が混在しているため、どちらの時期のものかは不明である。ただし、26-37区から出土した刀子(3)は、出土位置がUH-9の範囲と重なるため、UH-9に伴う可能性がある。

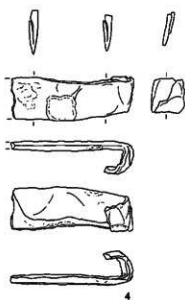
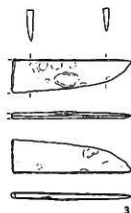
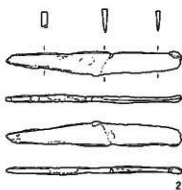
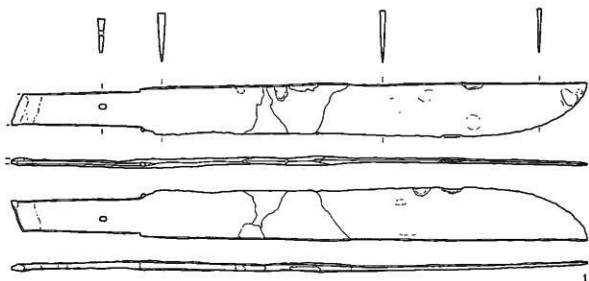
1は完形の小刀である。3点の破片が接合した。2・3は刀子である。4は板状の素材を折り曲げた未成品で、鎌の可能性はある。5は鉄鍋である。薄手で、三脚をもち、丸形の湯口跡がみられる。36・37-36・37区のI層から出土で、周辺には炭燼跡3があり、行火の火屋も出土しているため、それらと同時期の可能性がある。6は5の同一個体で、口縁部破片である。(広田)

(4) 石器 (図Ⅷ-71、図版 110)

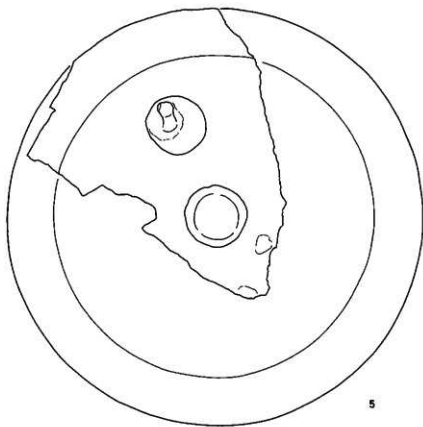
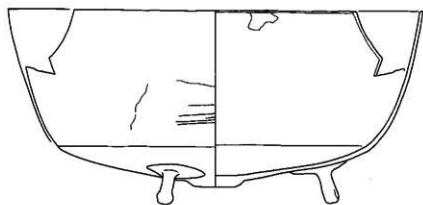
Ⅲ層出土の石器から掾文文化期と考えられるものを抽出した。黒曜石製の剥片石器類はない。器種は砥石、たたき石、すり石、礫である。また扁平円礫が意図的に打ち割られた「分割礫」がUH-1~6周辺で広くみられた。分割礫は扁平円礫中央への打撃により、2~6程の破片となったもので、広い範囲で接合する。今回台地平坦面の包含層だけでなく、掾文文化期の堅穴住居跡内でも多数検出された。敲打痕、すり痕などがみられるものがあり、分類上は「すり石」「たたき石」「礫」となっている。

また礫は棒状礫が多く、1~4cm程度の玉砂利様の礫も住居跡周辺でまとまりがみられた。

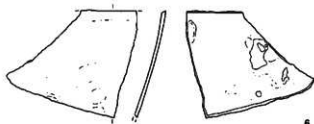
1~3は砥石。1は緑色泥岩製。全体にぬめりような感触があり、図正面にはやや平坦なすり面がみられる。2・3は軽石製。2は平坦なすり面に径1cm程の回転痕をもつ孔がみられる。3は全体が磨られる。4は拳大のたたき石。一部被熱する。打ち割られているようである。5~8は分割礫。5~7はたたき石。8は礫と分類している。いずれも10m以上の広がりて破片が接合した。被熱による赤化が5(18-35区出土部分)、6(29-35区出土部分)、8にみられ、ススの付着がすべてにみられる。(愛場)



図Ⅴ-69 包含層出土の鉄製品(1)



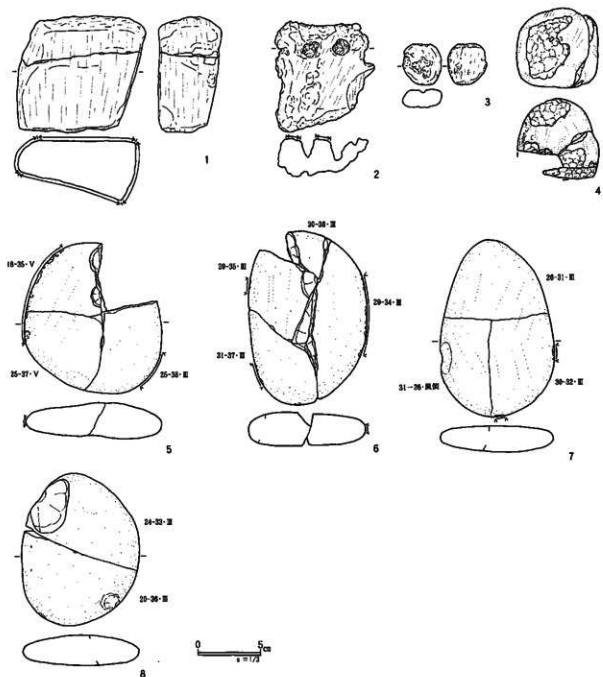
5



6



図Ⅷ-70 包含層出土の鉄製品(2)



図版-71 Ⅲ層出土の石器（擦文文化期）

表Ⅷ-1 包含層出土の掲載復元・拓本土器 (I~VI群) (1)

図	番号	写真 範囲	遺構・発掘区	層位	分類	点数	器種	部位	文様等：地文/特徴	備考
図Ⅷ-5	1a	75	24-31	Ⅲ-V	Ia	15	鉢	口縁	菊文/龍脚模	
図Ⅷ-5	1b	75	24-31	V	Ia	1	鉢	底部	龍脚模り出し	
図Ⅷ-5	2	70	18-35・18-36・19-36	V	Ia	49	深鉢	口縁、胴部、頸部-底部	貝殻脚線圧文、貝殻条文/胎土着色	復元
図Ⅷ-5	3	70	11-24・12-24	V	Ia	48	深鉢	口縁-底部	雲母、貝殻脚線圧文、貝殻条文/胎土着色	復元
図Ⅷ-5	4a	75	23-30	V	Ia	6	深鉢	口縁	貝殻脚線圧文、貝殻条文/胎土着色	内面灰化
図Ⅷ-5	4a	75	23-30	V	Ia	5	深鉢	底部	貝殻脚線圧文、貝殻条文/胎土着色・内面条	
図Ⅷ-5	5a	75	12-24・12-25	V	Ia	5	深鉢	口縁	斜位貝殻脚線圧文、貝殻条文	
図Ⅷ-5	5b	75	12-24・12-25	V	Ia	13	深鉢	胴部	/胎土着色、着色	
図Ⅷ-5	6a	75	23-36	V・奥側木	Ia	6	深鉢	口縁	斜位貝殻脚線圧文、貝殻条文	
図Ⅷ-5	6b	75	L F-12・22-35・23-36	植土・V	Ia	12	深鉢	胴部	/胎土着色、着色・内面条	輪郭孔
図Ⅷ-6	7	75	11-8	V	Ia	1	深鉢	口縁	雲母、胎等上貝殻脚線圧文、貝殻条文/胎土着色	内面灰化
図Ⅷ-6	8	75	03-39	河VF	Ia	2	深鉢	口縁	雲母、胎等上貝、貝殻条文	水による酸化
図Ⅷ-6	9	75	10-27・11-27・12-28	V	Ia	3	深鉢	口縁	斜位貝殻脚線圧文、貝殻条文	
図Ⅷ-6	10a	75	11-27	V	Ia	1	深鉢	口縁	研化、胎位の貝殻脚線圧文、貝殻条文	外面灰化
図Ⅷ-6	10b	75	10-27・11-27・16-29	V	Ia	6	深鉢	胴部	/胎土にふく着色	
図Ⅷ-6	11	75	12-24	V	Ia	4	深鉢	口縁	雲母、斜位貝殻脚線圧文/胎土着色、胎条	
図Ⅷ-6	12	75	11-25	V	Ia	1	深鉢	胴部	斜位貝殻脚線圧文/胎土着色、胎条	
図Ⅷ-6	13	75	11-08	V	Ia	2	深鉢	口縁	斜位貝殻脚線圧文/胎土着色、胎にふく着色	
図Ⅷ-6	14a	75	22-41・23-40	Ⅲ・V	Ia	17	深鉢	口縁	胎条係文文：貝殻条文/胎土着色、着色	
図Ⅷ-6	14b	75	23-40・23-41	V	Ia	4	深鉢	底部	/	
図Ⅷ-6	15	75	20-13	V	Ia	1	深鉢	口縁	胎条文：貝殻条文/胎土着色、胎にふく着色	
図Ⅷ-6	16	75	16-24	Ⅲ	Ia	1	深鉢	口縁	斜位貝殻条文/胎土着色、着色	
図Ⅷ-6	17	75	04-36	V	Ia	7	小型深鉢	口縁	斜位貝殻条文/胎土着色	
図Ⅷ-6	18	75	27-30	Ⅲ	Ia	2	小型深鉢	口縁	斜位貝殻条文/胎土着色、着色	
図Ⅷ-6	19	75	10-24・11-24	V	Ia	2	深鉢	胴部	胎位、斜位貝殻条文/胎土にふく着色・内面灰化	
図Ⅷ-6	20a	75	17-29	V・Ⅲ	Ia	3	小型深鉢	口縁	胎位、斜位貝殻条文/胎土にふく着色	
図Ⅷ-6	20b	75	17-28	V・Ⅲ	Ia	3	小型深鉢	底部	斜位貝殻条文/胎土着色	
図Ⅷ-6	21	70	07-26・17-34・17-35・20-32・16-35	V	Ia	23	深鉢	胴部-底部	斜位貝殻条文/胎土着色、うすい着色	底部復元
図Ⅷ-6	22a	75	17-34・17-35	V	Ia	3	深鉢	胴部	胎位の貝殻条文/胎土着色、着色	
図Ⅷ-6	22b	75	10-33・17-34・17-35	V	Ia	10	深鉢	底部	貝殻条文/中やうり出し	
図Ⅷ-6	23	75	12-12・05-32	V	Ia	6	深鉢	底部	胎位の貝殻条文/上げ型製模、色調着色	
図Ⅷ-7	24	70	26-13・28-08	Ⅲ	Ia	18	小型深鉢	底部	胎位の貝殻条文/胎土着色、色調着色	
図Ⅷ-7	25	70	10-34・12-26	V	Ia	4	小型深鉢	底部	胎位の貝殻条文/胎土着色、色調着色	
図Ⅷ-7	26	76	22-20・22-21・24-24・26-24	V	Ia	8	小型深鉢	底部	胎位の貝殻条文/胎土にふく着色	
図Ⅷ-7	27	76	05-32	V	Ia	1	小型深鉢	底部	胎位の貝殻条文/胎土色調にふく着色	
図Ⅷ-7	28	76	20-20	V	Ia	2	深鉢	底部	胎位の貝殻脚線圧文、貝殻条文/胎土着色、色調にふく着色	
図Ⅷ-7	29	76	10-27	V	Ia	4	ミニチュア	胴部	斜位貝殻脚線圧文、貝殻条文/色調着色	
図Ⅷ-7	30	76	03-21	Ⅲ	Ib-1	1	口縁	胎条文/條成・着色・内面灰化		
図Ⅷ-8	31	76	3-32・4-32	V	Ib-1	23	鉢	口縁-胴部	龍脚線圧文、口唇模文/色調着色・内面凹凸	輪郭孔2つ
図Ⅷ-8	32	76	03-25・03-26	V	Ib-1	4	口縁-胴部	胎条文、龍脚線圧文、口唇模、胎条文/胎土着色・着色	内面灰化	
図Ⅷ-8	33a	76	21-31	V	Ib-1	2	深鉢	口縁	胎条文、龍脚線圧文/胎土着色、胎にふく着色	
図Ⅷ-8	33b	76	21-31	V	Ib-1	5	深鉢	胴部	胎条文、龍脚線圧文、羽状模文/内面凹凸	
図Ⅷ-8	33c	76	20-32・21-31	V	Ib-1	6	深鉢	底部	胎条文、龍脚線圧文、羽状模文、龍脚線	
図Ⅷ-8	34	76	04-30	V	Ib-1	3	口縁	胎条文、龍脚線圧文、口唇模文/内面凹凸		
図Ⅷ-8	35	76	04-30	V	Ib-1	1	口縁	胎条係文文、龍脚線圧文/内面凹凸		
図Ⅷ-8	36	76	03-21	V	Ib-1	1	口縁	龍脚線圧文/胎土着色、胎にふく着色・内面凹凸		
図Ⅷ-8	37	76	03-32	V	Ib-1	1	口縁	胎条文、雲・紋多模/胎土着色、内面凹凸		
図Ⅷ-8	38	76	09-17	Ⅲ	Ib-1	1	胴部	胎条文、胎条係文文/胎土着色、胎にふく着色		
図Ⅷ-8	39	76	04-22	V	Ib-1	2	胴部	胎条係文文、L模文/胎土着色、胎にふく着色	外面灰化	
図Ⅷ-8	40	76	05-22	V	Ib-1	3	胴部	胎条文、龍脚線圧文/條成・胎にふく着色	胎文角い	
図Ⅷ-8	41	76	05-21	Ⅲ	Ib-1	2	口縁	胎付付、胎条文/胎土白色調・着色		
図Ⅷ-8	42a	76	02-25	V	Ib-1	4	深鉢	口縁	胎条係文文、胎条文、口唇模	
図Ⅷ-8	42b	76	02-25	V	Ib-1	1	深鉢	口縁	胎付付、胎条文/胎土白色調・着色	
図Ⅷ-8	42c	76	04-25	V・奥側木	Ib-1	5	深鉢	胴部	胎条係文文、胎条文	
図Ⅷ-8	43	76	05-36	V	Ib-1	3	口縁	胎文/胎土着色、着色		
図Ⅷ-8	44	76	04-22	V	Ib-1	1	口縁	胎文/條成・胎にふく着色		
図Ⅷ-8	45	76	11-20	V	Ib-1	1	口縁	胎文/胎土着色、着色		
図Ⅷ-8	46	76	03-25	V	Ib-1	1	底部	胎文/胎土着色、着色		
図Ⅷ-8	47	76	04-19	V・埋	Ib-1	13	口縁-胴部	羽状模文/胎土着色、胎にふく着色・輪郭孔	内面灰化	
図Ⅷ-8	48a	76	24-31	V	Ib-1	5	深鉢	胴部	胎文/胎土着色、白色調・着色	
図Ⅷ-8	48b	76	24-31・24-32	V	Ib-1	2	深鉢	底部	帯り出し	
図Ⅷ-8	48c	76	18-21	V	Ib-2	4	深鉢	胴部	雲・紋付付、貝条文、胎条係文文/胎土着色、着色	
図Ⅷ-8	48d	76	17-30	V	Ib-2	1	深鉢	口縁	胎に胎付付、胎条係文文、胎条文	

表Ⅷ-2 包含層出土の掲載復元・拓本土器 (I~Ⅵ群) (2)

図	番号	写真 図録	遺構・発掘区	層位	分類	点数	器種	部位	文様等/地文/特徴	備考
図Ⅷ-8	49c	76	11-25-14-20	V	Ib-2	2	甕鉢	胴部	細い帯付け、藍褐色	
図Ⅷ-9	50	76	12-14	V	Ib-2	1	口縁	細い帯の細い帯付け、藍褐色、細い縦筋文・にぶい黄褐色		
図Ⅷ-9	51	76	10-9	V	Ib-3	3	甕鉢	胴部	細い帯/縹色、黄褐色	器種不明
図Ⅷ-9	52	76	04-26	V	Ib-3	2	甕鉢	胴部	縹色/胎土石灰、黒褐色	器種不明
図Ⅷ-9	53	76	05-9	V	Ib-3	1	甕鉢	胴部	縹色、多量鉄屑付文/胎土石灰、黒褐色	器種不明
図Ⅷ-9	54	77	38-11-3839-11-38-12-39-11-39-12	V・Ⅵ	Ib-4	55	口縁-胴部	縹色帯付文、縹色/胎土石灰、にぶい黄褐色		内面凹凸
図Ⅷ-9	55	77	15-40	V	Ib-4	1	口縁	細い縹色文/胎土石灰、にぶい黄褐色・内面黄褐色		
図Ⅷ-9	56	77	04-38	V	Ib-4	1	口縁	縹色文、縹色/胎土石灰、にぶい黄褐色		
図Ⅷ-9	57	77	04-25	V	Ib-4	3	胴部	縹色文/胎土石灰、縹色		
図Ⅷ-9	58	77	03-30	V	Ⅱa	2	口縁	縹色縹文/胎土石灰、縹色・縹色		
図Ⅷ-9	59	77	04-27	V	Ⅱa	1	口縁	縹色縹文/胎土石灰、縹色・縹色		
図Ⅷ-9	60a	77	08-39	V	Ⅱa	4	胴部	縹色縹文/胎土石灰、縹色、縹色		
図Ⅷ-9	60b	77	11-39	V	Ⅱa	4	底部			
図Ⅷ-9	61	77	28-39-29-30	V	Ⅱa	2	底部付近	丸底		
図Ⅷ-9	62	77	39-22-41-14	V	Ⅱa	5	底部付近	丸底		
図Ⅷ-9	63	77	22-43	V	Ⅱb	1	口縁突起	青い帯付け、沈濁文/内面平滑		
図Ⅷ-9	64	77	29-39	V	Ⅱb	1	口縁突起			
図Ⅷ-9	65	77	45-23	V	Ⅱb	1	口縁部分	帯付け、縹色文、縹文/胎土石灰少、縹色		
図Ⅷ-9	66	77	32-33	V	Ⅱb	5	胴部	縹色縹文、縹文/胎土石灰内面縹色、内面縹色		
図Ⅷ-10	67	79	14-34-15-34-16-33-18-26-18-33-19-33-19-34-19-38-20-33-21-33-21-34-21-35-22-30-25-30	V・Ⅵ	Ⅲa	63	胴鉢	口縁-胴部	帯付け帯、縹文；縹文縹文/胎土石灰、縹石、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-10	68	77	17-31-15-32	V	Ⅲa	15	胴鉢	口縁-胴部	帯付け帯、縹文；縹文縹文/胎土石灰、縹石、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-10	69a	77	16-27	V	Ⅲa	7	胴鉢	口縁	帯付け帯；縹文縹文/胎土石灰、縹石、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-10	69b	77	16-27	V	Ⅲa	15	胴鉢	胴部	ややくらむ	
図Ⅷ-11	70	78	19-26	V	Ⅲa	4	胴鉢	胴部	帯付け帯；縹文縹文/胎土石灰、縹石、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-11	71	78	22-31-25-33	V	Ⅲa	5	胴鉢	胴部	帯付け帯；縹文縹文/胎土石灰、縹石、縹色	
図Ⅷ-11	72	78	17-39	V	Ⅲa	1	胴鉢	口縁	帯付け帯；縹文縹文/胎土石灰、縹石、縹色	
図Ⅷ-11	73	78	21-31	V	Ⅲa	1	胴鉢	口縁	帯付け帯；縹文縹文/胎土石灰、縹石、縹色	
図Ⅷ-11	74	78	28-33	V	Ⅲa	1	胴鉢	口縁	帯付け帯；縹文縹文/胎土石灰、縹石、縹色	
図Ⅷ-11	75	78	28-35	V	Ⅲa	1	胴鉢	口縁	帯付け帯；縹文縹文/胎土石灰、縹石、縹色	
図Ⅷ-11	76	78	21-31	V	Ⅲa	1	胴鉢	口縁	帯付け帯、縹文；縹文縹文/胎土石灰、縹石、縹色	
図Ⅷ-11	77	78	19-26	V	Ⅲa	7	胴鉢	底部	縹文縹文/胎土石灰少、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-11	78	78	24-25	V	Ⅲa	2	胴鉢	底部	縹文縹文/胎土石灰少、縹色	
図Ⅷ-11	79	78	25-31	V	Ⅲa	1	胴鉢	底部	縹文縹文/胎土石灰少、縹色	
図Ⅷ-12	80	71	15-26	V	Ⅲb	29	台付浅鉢	胴部-台	北流文、縹文文、すり消し縹、縹文/胎土石灰	
図Ⅷ-12	81	78	08-17	V	Ⅲb	27	胴鉢	口縁-胴部	北流文、すり消し縹、縹文/胎土石灰	
図Ⅷ-12	82	78	15-26	V	Ⅲb	3	胴鉢	口縁	北流文、すり消し縹、縹文/胎土石灰	
図Ⅷ-12	83	78	17-30	V	Ⅲb	1	胴鉢	口縁部	北流文、すり消し縹、縹文/胎土石灰、縹色	
図Ⅷ-12	84	78	20-15	V	Ⅲb	4	鉢	口縁	北流文、縹文文、すり消し縹、縹文/胎土石灰、内面黄褐色	
図Ⅷ-12	85	78	09-39	V	Ⅲb	1	胴鉢	口縁部	北流文、縹文、縹文縹文/胎土石灰、縹色、内面黄褐色	
図Ⅷ-12	86	78	37-14	V	Ⅲb	3	胴鉢	口縁-胴部	北流文、縹文、縹文縹文/胎土石灰、内面平滑	
図Ⅷ-12	87	78	15-27	V	Ⅲb	1	特殊器形?	胴部	北流文、縹文、縹文縹文/胎土石灰、縹色、内面平滑	
図Ⅷ-12	88	78	21-37-26-37	Ⅵ-V	Ⅲb	3	胴鉢部	底部	北流文、縹文、縹文、すり消し、縹文縹文/胎土石灰、縹色	
図Ⅷ-12	89	78	08-28-09-29	V	Ⅲb	6	口縁	北流文、縹文、縹文、すり消し、縹文縹文/胎土石灰、縹色		
図Ⅷ-13	90	71	31-23-32-22-32-23-28-21-43-15	V	Ⅲc	92	鉢	口縁-底部	縹文；L縹文縹文/胎土石灰、縹色、内面縹文縹文	
図Ⅷ-13	91	79	35-14-25-15	V	Ⅲc	17	鉢	底部	縹文；L縹文縹文/胎土石灰少、縹色、内面縹文縹文	
図Ⅷ-13	92	79	40-13-40-14	V	Ⅲc	3	鉢	底部	縹文；縹文；縹文縹文/縹色、内面縹文縹文	
図Ⅷ-13	93a	79	22-16	I	Ⅲc	1	鉢	胴部	縹文；L縹文縹文/胎土石灰、縹色、縹色、内面縹文縹文	
図Ⅷ-13	93b	79	21-26-22-16	Ⅵ-V	Ⅲc	9	鉢	胴部	内面平滑	
図Ⅷ-13	94	79	23-35-24-25	V	Ⅲc	6	鉢	口縁	縹文；L縹文縹文/胎土石灰、縹色	
図Ⅷ-13	95	79	33-23	Ⅲ-V	Ⅲc	7	鉢	口縁	縹文；L縹文、縹文；L縹文縹文/胎土石灰、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-13	95a	79	24-23-28-21	V	Ⅲc	7	鉢	口縁	縹文；L縹文、縹文；L縹文縹文/胎土石灰、縹色、内面縹文縹文	
図Ⅷ-13	95b	79	24-24	V	Ⅲc	12	鉢部	口縁	L縹文縹文	
図Ⅷ-14	97	79	32-22	V	Ⅲc	4	鉢	口縁	縹文；L縹文、縹文；L縹文縹文/胎土石灰、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-14	98	79	37-21	V	Ⅲc	10	鉢	口縁	縹文；L縹文、縹文；L縹文縹文/胎土石灰、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-14	99	79	16-09	I	Ⅲc	2	鉢	口縁	縹文；L縹文、縹文；L縹文縹文/胎土石灰、縹色、内面縹文縹文	
図Ⅷ-14	100	79	21-28-21-29	V	Ⅲc	15	鉢	口縁	縹文；L縹文縹文/胎土石灰、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-14	101	79	26-23	V	Ⅲc	1	鉢	口縁	縹文；L縹文、縹文；L縹文縹文/胎土石灰、縹色	
図Ⅷ-14	102	79	40-16	V	Ⅲc	13	鉢部	底部	L縹文縹文/胎土石灰、縹色、底部内面縹文	
図Ⅷ-14	103	79	21-29	V	Ⅲc	1	鉢	底部	縹文；L縹文縹文/縹色・縹色	
図Ⅷ-14	104	79	32-27-33-21-34-21	Ⅵ-V	Ⅲc	34	残片・鉢	口縁-胴部	内面縹文、縹文；L縹文縹文/胎土石灰、縹色	

表Ⅳ-3 包含層出土の掲載復元・拓本土器 (I~Ⅷ群) (3)

図	番号	塚山 図例	遺構・発掘区	層位	分類	点数	器種	部位	文様等/地文/特徴	備考
図Ⅳ-14	195	79	22-27	V	Bc	1	小型鉢	口縁	沈着文、貫通孔/内外面灰化物	
図Ⅳ-14	196	79	25-25	Ⅲ	Bc	1	小型鉢	口縁	沈着文/LR/灰文/胎土厚石、にぶい黄褐色	
図Ⅳ-14	197a	80	31-22	V	Bc	3	注口 深鉢	胎文/胎土厚砂少、褐色、焼成良		
図Ⅳ-14	197b	80	31-23	V	Bc	2	注口 深鉢	沈着文、磨り直し/LR、胎灰文/胎土厚石		
図Ⅳ-14	197c	80	31-22、31-23	V	Bc	6	注口 深鉢	沈着文、磨り直し/LR、胎灰文/胎土厚石		
図Ⅳ-14	197d	80	31-23	V	Bc	1	注口 深鉢	中央部		
図Ⅳ-14	198	80	29-23	V	Bc	2	注口・底 深鉢	小穴形跡み、沈着文、磨み/LR/胎土厚石、褐色		
図Ⅳ-14	199	80	31-23	V	Bc	9	注口・底 深鉢	沈着文/LR、胎灰文/胎土厚石、にぶい黄褐色		
図Ⅳ-14	110	80	04-29、05-29、05-30	Ⅲ・V	Bc	8	普通土器	深鉢	深鉢沈着文、ゴタン状胎付/LR/胎土厚石、褐色	
図Ⅳ-14	111	80	23-25、24-25	V	Bc	8	注口・底 深鉢	沈着文、磨り直し/LR/胎土厚石、にぶい黄褐色	内面灰化	
図Ⅳ-14	112a	80	22-26、22-27	V	Bc	8	注口 深鉢	沈着文、磨り直し/LR/胎土厚石、褐色、褐色		
図Ⅳ-14	112b	80	22-27	V	Bc	7	注口 深鉢	上縁部		
図Ⅳ-15	113	71	1F・21・24・34・24・35・24・36	Ⅲ・V・ 風葬木	Vb	108	深鉢	口縁一部	純灰文、縦溝状沈着文/LR/胎土厚石少量、にぶい黄褐色	
図Ⅳ-15	114	71	1F・17・24・36・25・35・25・25・27	Ⅲ・Ⅴ・V	Vb	71	深鉢	口縁一部	純灰文/LR/胎土厚石少量、焼成良、褐色	
図Ⅳ-15	115a	80	22-40、22-41	Ⅲ・V	Vb	9	深鉢・鉢	口縁一部	純灰文/LR/胎土厚石少量、褐色、内外面灰化物	
図Ⅳ-15	115b	80	21・40・21-41・22-40・22-41	Ⅲ・V	Vb	8	深鉢・鉢	底縁	平底	
図Ⅳ-15	116	71	1F・21・23・36・24・34・24・35・24・35・25・35	Ⅲ・V・ 風葬木	Vb	19	深鉢	口縁一部	口縁部み/LR/胎土厚石、にぶい黄褐色	
図Ⅳ-16	117	80	23-29	V	Vb	4	深鉢	口縁	純灰文/胎土厚石、焼成良、褐色	
図Ⅳ-16	118	80	22-25	Ⅲ・V	Vb	19	深鉢	口縁一部	口縁部み/LR/胎土厚石少量、にぶい黄褐色	特形孔
図Ⅳ-16	119a	80	21-42	V	Vb	7	深鉢・鉢	口縁一部	磨り直し/LR/胎土厚砂少、褐色	
図Ⅳ-16	119b	80	21-42	V	Vb	7	深鉢・鉢	胎部		
図Ⅳ-16	120	80	37-11	V	Vb	12	深鉢	底部	上縁部/LR/焼成良、褐色	
図Ⅳ-16	121	80	19-29、20-28	V	Vb	2	口縁	口縁部	胎土厚砂少	
図Ⅳ-16	122	80	24-36	V	Vb	5	大型浅鉢	口縁	口唇部み、磨り直し/LR/胎土厚砂少	
図Ⅳ-16	123	80	22-37、23-27	Ⅲ・V	Vb	3	浅鉢	口縁	口唇部み、磨り直し/LR/胎土厚砂少	ベゾウ付
図Ⅳ-16	124	80	20-28	V	Vb	5	浅鉢	口縁一部	口唇部み、磨り直し/LR/胎土厚砂少	内面灰化物
図Ⅳ-16	125	80	22-39、23-29	Ⅲ・V	Vb	6	浅鉢	口縁一部	口唇部み、磨り直し/LR/胎土厚砂少	
図Ⅳ-16	126	80	19-27	V	Vb	5	浅鉢	口縁一部	口唇部み、磨り直し/LR/胎土厚砂少	外表面灰化物
図Ⅳ-17	127	81	19-28、20-28	Ⅲ・V	Vb	19	浅鉢	口縁一部	磨り直し/LR/胎土厚砂少	
図Ⅳ-17	128	81	20-29、21-33、21-39	V	Vb	4	鉢	口縁一部	丸底、LR/胎土厚砂少	
図Ⅳ-17	129	81	18-29、21-33、21-38、21-39、22-28	Ⅲ・V	Vb	10	鉢	口縁一部	丸底、LR/焼成良	特形孔
図Ⅳ-17	130a	81	22-29	V	Vb	1	鉢	胎部	磨り直し/LR/胎土厚砂少、焼成良	外表面灰化物
図Ⅳ-17	130b	81	23-28	Ⅲ・V	Vb	7	鉢	底部		
図Ⅳ-17	131	81	25-40、25-41	Ⅲ・V	Vb	6	浅鉢	胎部	磨り直し/LR/胎土厚砂少、にぶい黄褐色	
図Ⅳ-17	132	81	21-40	V	Vb	13	深鉢	胎部	沈着文、刷文/LR/胎土厚砂少、磨り直し、にぶい黄褐色	表面磨損
図Ⅳ-18	133	71	19-24、21-22、21-23、22-22、22-23、24-24、24-25	Ⅲ・V・ 風葬木	Vc	67	深鉢	口縁一部	平行・縦溝上沈着文、口唇部み/LR/胎土厚砂少、にぶい黄褐色	
図Ⅳ-18	134	72	26-20、27-23、28-23、29-24、30-34、30-35、32-27	Ⅲ・Ⅴ	Vc	15	鉢	口縁一部	平行沈着文/LR/胎土厚砂少、褐色、にぶい黄褐色	
図Ⅳ-18	135	72	15-22、19-29、20-21、20-28、20-29、22-22、22-23、27-36、21-26、27-26、28-27、19-27、20-27、25-27、25-27、26-27、27-27、28-28	Ⅲ	Vc	74	深鉢	口縁一部	平行、蛇行沈着文/LR/胎土厚砂少、褐色	
図Ⅳ-19	136	72	26-19、27-19、27-20	Ⅲ	Vc	66	深鉢	口縁一部	口縁部み/LR/胎土厚石、褐色	
図Ⅳ-19	137	72	25-25、25-27、26-27	Ⅲ・Ⅴ・Ⅵ	Vc	49	深鉢	口縁一部	口縁内縁/LR/胎土厚砂少、褐色	特形孔
図Ⅳ-19	138	72	27-21、27-23、27-24、28-22、30-20	Ⅲ	Vc	25	鉢	口縁一部	波状・貫通孔・多条LR/胎土厚砂少、褐色	
図Ⅳ-19	139	72	44-20	Ⅲ	Vc	12	鉢?	底部	上縁部/LR/胎土厚砂少、にぶい黄褐色、外表面灰化物	内面灰化
図Ⅳ-20	140	73	29-28	Ⅲ	Vc	21	鉢	口縁一部	LR/胎土厚砂少、焼成良、にぶい黄褐色	
図Ⅳ-20	141	73	22-30、22-31、23-31	Ⅲ・V	Vc	21	鉢	口縁一部	LR・こ(無)LR、口唇部み/LR/胎土厚砂少	
図Ⅳ-20	142	73	22-25、23-25	Ⅲ	Vc	35	浅鉢	口縁一部	口唇部み、刷文、平底/胎土厚砂少、にぶい黄褐色	
図Ⅳ-20	143	73	24-28、24-29、25-28、25-29、25-29	Ⅲ	Vc	14	小型浅鉢	口縁一部	LR/胎土厚砂少、褐色	
図Ⅳ-20	144	73	29-23	Ⅲ	Vc	6	ミニチュア	口縁一部	刷文、口唇部み	
図Ⅳ-20	145	73	30-22、30-23	Ⅲ	Vc	36	台付浅鉢	口縁一部	縦溝文/LR/胎土厚砂少、褐色	
図Ⅳ-21	146	74	08-18、11-25、22-27、20-24	Ⅲ	Vc	37	舟形鉢	口縁一部	縦溝文、刷文、胎付/LR/胎土厚砂多、褐色	
図Ⅳ-21	147	74	20-20、20-26、20-27、21-27	Ⅲ・V	Vc	46	舟形鉢	口縁一部	沈着文、胎付/LR/胎土厚砂多、褐色	
図Ⅳ-22	148	74	28-21、28-22、29-21、29-27	Ⅲ・Ⅴ	Vc	35	特形深鉢	口縁一部	沈着文/LR/底部 凹、口唇部み、胎土厚砂多、磨り直し	

表Ⅷ-4 包含層出土の掲載復元・拓本土器 (I~Ⅷ群) (4)

図	番号	発掘区	遺構・発掘区	層位	分類	点数	器種	部位	文様等：地文/特徴	備考
図Ⅷ-22	149	74	27-25・27-26・27-27	Ⅱ・Ⅴ	Vc	36	笠形土器	口縁～底縁	凹、口縁：彫刻文/胎土彫刻、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-23	150	81	26-19	Ⅱ	Vc	3	胴鉢・鉢	口縁	平行波線文、刺突文、縦刻み：LR/胎土彫石、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-23	151	81	22-30	Ⅱ	Vc	8	胴鉢・鉢	口縁	平行、扇状波線文、刺突文：LR/胎土彫石、黄色	
図Ⅷ-23	152	81	18-26・19-25	Ⅱ	Vc	13	胴鉢・鉢	口縁～胴部	平行、扇状波線文、刺突文：LR/胎土彫石、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-23	153	81	25-24	Ⅱ	Vc	5	胴鉢・鉢	口縁	平行、波線状波線文、刺突文：LR/胎土彫石、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-23	154a	81	22-26	Ⅱ	Vc	2	胴鉢・鉢	口縁	工字波線文：LR/胎土彫石少量、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-23	154b	81	22-27	Ⅱ	Vc	8	胴鉢・鉢	口縁		
図Ⅷ-23	155	82	23-17	Ⅱ	Vc	4	鉢	口縁	彫刻文：凹/地文点、黄色、内面黄化物	修繕孔
図Ⅷ-23	156	82	24-26	Ⅱ	Vc	12	胴鉢・鉢	口縁	平行、三角波線文：LR/胎土彫石、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-23	157	82	23-31	Ⅱ	Vc	7	胴鉢	胴部～底縁	LR/胎土彫石、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-23	158	82	23-27・24-27	Ⅱ	Vc	7	胴鉢	底縁	無彫/胎土彫石、黄色、内面黄化物	
図Ⅷ-23	159	82	26-25	Ⅱ	Vc	3	胴鉢	底縁	LR/胎土彫石、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-23	160	82	20-26	Ⅱ	Vc	10	胴鉢	底縁	LR/胎土彫石、黄色	頸口外縁
図Ⅷ-23	161	74	24-27・24-28・25-27・25-28	Ⅱ	Vc	40	胴鉢	胴部～底縁	LR/胎土彫石少量、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-23	162	82	27-23・27-24	Ⅱ	Vc	12	胴鉢	底縁	LR/胎土彫石、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-23	163	82	26-20・26-21	Ⅱ・Ⅷ奥層	Vc	5	胴鉢	底縁	上げ底：胎土？/胎土彫石、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-23	164	82	26-24・26-25・27-24	Ⅱ	Vc	4	洗鉢・鉢	口縁	平行、扇状波線文、貫通孔：LR/胎土彫石少量、にぶい黄褐色	ベンガラ付着
図Ⅷ-23	165	82	26-20	Ⅱ	Vc	3	鉢	口縁	平行波線文、刺突文：LR/胎土彫石少量、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-24	166	82	20-25・20-26	Ⅱ	Vc	10	鉢？台付？	口縁～底縁	平行、扇状波線文：LR/胎土彫石少量、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-24	167a	82	25-15	Ⅷ奥	Vc	8	鉢	口縁～胴部	変形工字文：LR/胎土彫石少量、にぶい黄褐色	ベンガラ付着
図Ⅷ-24	167b	82	25-23	Ⅷ奥層	Vc	12	鉢	口縁～胴部		
図Ⅷ-24	168	82	26-25	Ⅱ	Vc	4	小型洗鉢	口縁～胴部	無文、ベンガラ付着	図2と同一 器体？
図Ⅷ-24	169	82	23-26	Ⅱ	Vc	3	洗鉢	口縁	内面彫付、渦線文：LR/胎土彫石少量、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-24	170	82	26-23	Ⅱ	Vc	4	洗鉢	口縁	内面渦線文、波線文：LR/胎土彫石少量、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-24	171	82	09-25	Ⅱ	Vc	2	洗鉢	口縁	内面彫付、波線文：LR/胎土彫石少量、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-24	172	82	29-29	Ⅱ	Vc	3	洗鉢	口縁	LR/胎土彫石少量、黄色	内面黄化物
図Ⅷ-24	173	82	28-23	Ⅱ	Vc	4	洗鉢・鉢	口縁	LR彫刻/胎土彫石少量、黄色	
図Ⅷ-24	174	82	27-24	Ⅱ	Vc	2	洗鉢・鉢	口縁	LR/胎土彫石、黄色	
図Ⅷ-24	175a	82	18-26・19-26	Ⅱ	Vc	8	洗鉢・鉢	口縁	LR/胎土彫石、輝石、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-24	175b	82	17-25	Ⅱ	Vc	3	洗鉢・鉢	底縁	上げ底丸味平底	
図Ⅷ-24	176	83	29-26	Ⅱ	Vc	14	鉢	底縁	LR/胎土彫石、輝石、にぶい黄褐色、スス	
図Ⅷ-24	177a	83	20-2420-25	Ⅱ	Vc	5	鉢 (段付)	口縁	波線文、刺突文：無彫LR/胎土彫石少量、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-24	177b	83	21-23	Ⅱ	Vc	6	鉢 (段付)	胴部		
図Ⅷ-24	178	83	24-29	Ⅱ	Vc	1	鉢 (段付)	口縁	工字文、無文/胎土彫石、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-24	179	83	29-23	Ⅱ	Vc	3	鉢	口縁	無文：LR/胎土白い砂粒、黄色	
図Ⅷ-24	180	83	24-24	Ⅱ	Vc	2	鉢	口縁	細い波線、磨り出し/胎土彫石、輝石、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-24	181	83	25-25	Ⅱ	Vc	2	身形鉢？	口縁	波線文、貫通孔/胎土彫石、黄色	
図Ⅷ-25	182	83	20-24・20-25	Ⅱ・Ⅴ	Vc	12	身形鉢	口縁～胴部	彫付、渦線文、貫通孔/胎土彫石少量、黄色	
図Ⅷ-25	183	83	25-25・25-25	Ⅱ	Vc	4	身形鉢	口縁	彫付、縦毛目状波線/胎土彫石、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-25	184	83	21-38	Ⅱ	Vc	1	ミニチュア	口縁	波線文、貫通孔/胎土彫石、黄色	
図Ⅷ-25	185	83	22-38	Ⅱ・Ⅴ	Vc	7	小型鉢	口縁	縦線文：LR/胎土彫石、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-25	186	83	20-28	Ⅱ	Vc	3	小型鉢	口縁	刺突文：LR/胎土彫石、黄色	
図Ⅷ-25	187	83	09-40・10-39・10-40	Ⅱ	Vc	8	胴鉢	胴部～底縁	無文文/胎土彫石少量、黄褐色、黄色	
図Ⅷ-25	188a	83	44-21	Ⅱ	Vc	2	胴鉢・鉢	口縁	刺突文：LR/内面黄褐色、胎土彫石、にぶい黄褐色	ベンガラ付着
図Ⅷ-25	188b	83	44-21	Ⅱ	Vc	2	胴鉢・鉢	口縁		
図Ⅷ-25	188c	83	43-21	Ⅱ	Vc	1	胴鉢・鉢	胴部		
図Ⅷ-25	188d	83	43-21	Ⅱ	Vc	1	胴鉢・鉢	底縁		
図Ⅷ-25	189	83	24-25	Ⅱ・Ⅴ	Vc	9	胴鉢	口縁～胴部	無文文：LR/胎土彫石、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-25	190	83	05-22	Ⅱ	Vc	1	小型	口縁	縦線文、列点文/胎土彫石、にぶい黄褐色	
図Ⅷ-25	191	83	26-21	Ⅷ奥層	Vc	2	小型	口縁	波線文、刺突文：LR/胎土彫石、黄色	
図Ⅷ-25	192	83	29-28	Ⅱ	Vc	1	口縁	刺突文：LR/胎土彫石、にぶい黄褐色、内面黄化物		

表Ⅱ-5 包含層出土の掲載石器一覽(1)

押図	番号	図版	分類	発掘区	遺物番号	層位	大きさ(cm)			重量(g)	石材	備考
							長さ	幅	厚さ			
図Ⅱ-30	1	84	石刃鏃	22-15	1	V	5.5	1.2	0.25	2	黒曜石	凹基
図Ⅱ-30	2	84	石刃鏃	21-23	3	Ⅱ	5.3	1.2	0.35	2.5	黒曜石	凹基
図Ⅱ-30	3	84	石刃鏃	15-20	1	V	(4.9)	1.3	0.35	(2.0)	黒曜石	凹基
図Ⅱ-30	4	84	石刃鏃	38-29	2	V	4.6	1.2	0.3	1.6	黒曜石	凹基
図Ⅱ-30	5	84	石刃鏃	20-25	1	V	5.2	1.5	0.4	2.7	黒曜石	凹基
図Ⅱ-30	6	84	石刃鏃	30-17	1	V	4.05	1.1	0.3	1.24	黒曜石	
図Ⅱ-30	7	84	石刃鏃	21-23	2	Ⅱ	4.35	1.1	0.3	1.6	黒曜石	凹基
図Ⅱ-30	8	84	石刃鏃	26-37	114	V	5.7	1.3	0.35	2.7	黒曜石	平基
図Ⅱ-30	9	84	石刃鏃	29-20	1	Ⅱ	5.35	1.45	0.3	2.5	黒曜石	
図Ⅱ-30	10	84	石刃鏃	17-25	1	V	5.3	1.2	0.35	2	黒曜石	平基
図Ⅱ-30	11	84	石刃鏃	21-24	1	V	5.2	1.2	0.3	2.3	黒曜石	平基
図Ⅱ-30	12	84	石刃鏃	24-25	1	V	5.05	1.15	0.3	1.5	黒曜石	平基
図Ⅱ-30	13	84	石刃鏃	16-20	1	V	(4.65)	1.1	0.35	(1.6)	黒曜石	凹基
図Ⅱ-30	14	84	石刃鏃	32-31・32-32	1・15	Ⅱ・V	4.9	1.15	0.3	(1.8)	黒曜石	平基・接合
図Ⅱ-30	15	84	石刃鏃	25-17	1	V	4.6	1.45	0.35	2.4	黒曜石	
図Ⅱ-30	16	84	石刃鏃	29-29	1	Ⅱ	4.8	1.3	0.3	2.2	黒曜石	平基
図Ⅱ-30	17	84	石刃鏃	15-14	1	V	(4.15)	0.95	0.2	(1.0)	黒曜石	凹基
図Ⅱ-30	18	84	石刃鏃	19-24	2	V	4.3	0.95	0.25	1	黒曜石	平基・接合
図Ⅱ-30	19	84	石刃鏃	20-21	1	V	4.05	1	0.3	1.3	黒曜石	平基
図Ⅱ-30	20	84	石刃鏃	17-19	1	V	4.25	1.25	0.3	1.5	黒曜石	平基
図Ⅱ-30	21	84	石刃鏃	16-23	1	V	3.2	1.3	0.3	1.4	黒曜石	平基
図Ⅱ-30	22	84	石刃鏃	22-18	1・2	V	5.5	1.3	0.35	2.5	黒曜石	平基・接合
図Ⅱ-30	23	84	石刃鏃	24-22	1・2	V	5.35	1.5	0.35	(2.5)	黒曜石	平基・接合
図Ⅱ-30	24	84	石刃鏃	04-18	1	V	5	1.1	0.35	1.6	黒曜石	平基
図Ⅱ-30	25	84	石刃鏃	20-24	1	V	(4.7)	1	0.3	(1.7)	黒曜石	平基・接合
図Ⅱ-30	26	84	石刃鏃	17-19	2	V	4.5	1	0.3	1.2	黒曜石	平基
図Ⅱ-30	27	84	石刃鏃	21-25	1	V	4.45	1	0.3	1.4	黒曜石	平基
図Ⅱ-30	28	84	石刃鏃	15-21	1	Ⅱ	4.5	1.2	0.4	1.9	黒曜石	平基
図Ⅱ-30	29	84	石刃鏃	16-22	1	V	(4.45)	1.2	0.35	(1.8)	黒曜石	平基
図Ⅱ-30	30	84	石刃鏃	18-40	1	V	4.35	1.2	0.3	1.4	黒曜石	平基
図Ⅱ-30	31	84	石刃鏃	22-32	3	V	(3.9)	1.15	0.4	(1.8)	黒曜石	
図Ⅱ-30	32	84	石刃鏃	06-34	1	V	3.8	1.2	0.3	1.3	黒曜石	平基
図Ⅱ-30	33	84	石刃鏃	30-24	1	V	3.8	0.95	0.25	0.96	黒曜石	
図Ⅱ-30	34	84	石刃鏃	04-34	1	V	3.75	1.2	0.3	1.2	黒曜石	平基
図Ⅱ-30	35	84	石刃鏃	31-25	11	V	(3.4)	0.95	0.3	1.17	黒曜石	
図Ⅱ-30	36	84	石刃鏃	16-20	2	V	4.15	1.25	0.35	1.7	黒曜石	平基
図Ⅱ-30	37	84	石刃鏃	LF-11	2	焼土	4.55	1	0.35	1.7	黒曜石	折れ面
図Ⅱ-30	38	84	石刃鏃	19-24	1	V	3.9	1	0.25	1	黒曜石	平基
図Ⅱ-30	39	84	石刃鏃	31-26	1	V	4.45	1.1	0.4	1.79	黒曜石	
図Ⅱ-30	40	84	石刃鏃	32-22	1	V	4.25	1.3	0.3	1.97	黒曜石	
図Ⅱ-30	41	84	石刃鏃	36-17	1	風倒木	4.4	1.3	0.3	2.03	黒曜石	
図Ⅱ-30	42	84	石刃鏃	17-18	1	V	4.6	1.2	0.3	1.7	黒曜石	平基
図Ⅱ-31	43	85	石刃鏃	40-26	1	風倒木	4.3	1.15	0.35	1.57	黒曜石	
図Ⅱ-31	44	85	石刃鏃	21-23	1	I	4.5	1.2	0.4	1.7	黒曜石	
図Ⅱ-31	45	85	石刃鏃	30-23	1	風倒木	4.4	1.2	0.25	1.23	黒曜石	
図Ⅱ-31	46	85	石刃鏃	33-27	227	V	(3.65)	1.1	0.3	1.11	黒曜石	
図Ⅱ-31	47	85	石刃鏃	16-17	1	V	(4.1)	1	0.25	(1.0)	黒曜石	折れ面
図Ⅱ-31	48	85	石刃鏃	19-25	1	V	(3.4)	0.95	0.2	(0.7)	黒曜石	折れ面
図Ⅱ-31	49	85	石刃鏃	19-20	1	V	(3.1)	1.3	0.25	(1.0)	黒曜石	
図Ⅱ-31	50	85	石刃鏃	34-30	203	V	(3.1)	1.1	0.3	(1.0)	黒曜石	
図Ⅱ-31	51	85	石刃鏃	20-26	1	V	(3.2)	0.9	0.3	(0.8)	黒曜石	
図Ⅱ-31	52	85	石刃鏃	39-24	1	V	3.3	1.15	0.35	0.87	黒曜石	
図Ⅱ-31	53	85	石刃鏃	04-20	1	Ⅱ	(3.7)	1.1	0.3	(1.2)	黒曜石	
図Ⅱ-31	54	85	石刃鏃	20-35	21	V	(3.8)	1	0.3	(1.0)	黒曜石	折れ面
図Ⅱ-31	55	85	石刃鏃	34-24	1	V	(2.9)	0.8	0.3	0.63	黒曜石	
図Ⅱ-31	56	85	石刃鏃	22-35	8	V	(2.85)	1	0.35	(0.8)	黒曜石	
図Ⅱ-31	57	85	石刃鏃	21-38	19	V	(2.7)	1.05	0.3	(0.7)	黒曜石	
図Ⅱ-31	58	85	石刃鏃	21-30	43	V	(2.6)	(1.0)	0.3	(0.7)	黒曜石	
図Ⅱ-31	59	85	石刃鏃	32-26		風倒木	(2.2)	(1.25)	0.35	0.68	黒曜石	
図Ⅱ-31	60	85	石刃鏃	12-11	1	V	(2.3)	(1.15)	0.25	(0.6)	黒曜石	
図Ⅱ-31	61	85	石刃鏃	11-21	1	V	(2.55)	(1.1)	0.3	(0.8)	黒曜石	

表Ⅴ-6 包含層出土の掲載石器一覽(2)

採図	番号	図版	分類	発掘区	遺物番号	層位	大きさ(cm)			重さ(g)	石材	備考
							長さ	幅	厚さ			
図Ⅴ-31	62	85	石刃鏃	24-27	1	Ⅵ	(29)	(11)	0.25	(0.7)	黒曜石	
図Ⅴ-31	63	85	石刃鏃	30-30	4	V	(26)	(12)	0.3	(0.7)	黒曜石	
図Ⅴ-31	64	85	石刃鏃	14-22	1	Ⅵ	(22)	(11)	0.3	(0.6)	黒曜石	
図Ⅴ-31	65	85	石刃鏃	22-28	1	V	(17)	(115)	(0.25)	(0.4)	黒曜石	
図Ⅴ-31	66	85	石刃鏃	21-38	20	Ⅵ	(1.96)	(11)	0.25	(0.5)	黒曜石	
図Ⅴ-31	67	85	石刃鏃	35-32	68	V	(1.6)	1.05	0.25	(0.3)	黒曜石	
図Ⅴ-31	68	85	石刃鏃	18-37	21	V	(2.06)	1	0.3	(0.5)	黒曜石	
図Ⅴ-31	69	85	石刃鏃	33-25		カクラン	(17)	0.8	0.3	0.3	黒曜石	
図Ⅴ-31	70	85	石刃鏃	31-32	1	Ⅵ	(3.4)	1.3	0.3	(1.4)	黒曜石	平基
図Ⅴ-31	71	85	石刃鏃	11-11	1	V	(2.75)	1.5	0.3	(1.3)	黒曜石	凹基
図Ⅴ-31	72	85	石刃鏃	30-25	1	V	2.75	1.1	0.2	0.86	黒曜石	
図Ⅴ-31	73	85	石刃鏃	32-17	1	Ⅵ	2.06	1.1	0.35	0.87	黒曜石	
図Ⅴ-31	74	85	石刃鏃	20-32	5	Ⅵ	(2.06)	1	0.25	(0.7)	黒曜石	平基
図Ⅴ-31	75	85	石刃鏃	17-21	1	Ⅵ	(1.96)	0.9	0.2	(0.5)	黒曜石	平基
図Ⅴ-31	76	85	石刃鏃	27-17	1	V	2.5	0.85	0.25	0.57	黒曜石	
図Ⅴ-31	77	85	石刃鏃	35-19	1	風割木	2.95	0.85	0.2	0.74	黒曜石	
図Ⅴ-31	78	85	石刃鏃	34-17	1		1	1.05	0.25	0.28	黒曜石	
図Ⅴ-31	79	85	石刃鏃	18-38	15	V	(1.15)	1.05	0.2	(0.3)	黒曜石	平基
図Ⅴ-31	80	85	石刃鏃	23-38	1	Ⅲ	(1.0)	1.1	0.2	(0.4)	黒曜石	平基
図Ⅴ-31	81	85	石刃鏃	23-35	50	V	(2.1)	(0.85)	(0.25)	(0.5)	黒曜石	
図Ⅴ-31	82	85	石刃鏃	21-28	5	V	(1.5)	1.2	0.3	(0.5)	黒曜石	平基
図Ⅴ-31	83	85	石刃鏃	14-18	1	Ⅵ	(2.0)	1.1	0.3	(0.7)	黒曜石	平基
図Ⅴ-31	84	85	石刃鏃	37-17	1	Ⅵ	1.9	1.05	0.15	0.52	黒曜石	
図Ⅴ-31	85	85	石刃鏃	24-33	85	V	(2.45)	1.1	0.3	(1.0)	黒曜石	
図Ⅴ-31	86	85	石刃鏃	19-21	1	Ⅲ	(2.25)	1.2	0.25	(0.8)	黒曜石	折れ面
図Ⅴ-31	87	85	石刃鏃	18-18	1	V	(1.35)	1.05	0.25	(0.4)	黒曜石	折れ面
図Ⅴ-31	88	85	石刃鏃	辨土		辨土	0.9	1	0.3	0.3	黒曜石	
図Ⅴ-31	89	85	石刃鏃	19-22	1	Ⅵ	(2.06)	(1.2)	(0.3)	(0.5)	黒曜石	
図Ⅴ-31	90	85	石刃鏃	UH-1・HP-11		覆土	(1.75)	(1.2)	(1.3)	(0.6)	黒曜石	
図Ⅴ-31	91	85	石刃	22-36	92	V	5.3	1.8	0.55	6.3	黒曜石	
図Ⅴ-31	92	85	石刃	16-42		V	(2.0)	2.05	0.6	(2.2)	黒曜石	
図Ⅴ-31	93	85	石刃	03-35		V	3.05	1.8	0.35	2.7	頁岩	
図Ⅴ-31	94	85	石刃	09-19	1	Ⅲ	4	1.7	0.4	3.1	黒曜石	
図Ⅴ-31	95	85	石刃	15-13	B調	不明	3.7	1.8	0.5	3.6	頁岩	頁岩
図Ⅴ-31	96	85	石刃	23-41	23	V	2.95	1.4	0.25	1	黒曜石	花十勝
図Ⅴ-31	97	85	石刃	23-38	2	V	2.4	1.2	0.2	0.6	黒曜石	
図Ⅴ-31	98	85	石刃	21-37	21	V	2.55	1.2	0.55	1	黒曜石	
図Ⅴ-32	99	86	石鏃	07-36		V	4.12	0.88	0.48	1.2	黒曜石	
図Ⅴ-32	100	86	石鏃	09-33		V	3.6	0.87	0.32	1.4	黒曜石	
図Ⅴ-32	101	86	石鏃	21-37		V	2.94	1.06	0.28	0.7	黒曜石	
図Ⅴ-32	102	86	石鏃	29-29		V	4.37	1.51	0.36	1.7	黒曜石	
図Ⅴ-32	103	86	石鏃	23-36		V	4.48	1.71	0.34	2.5	黒曜石	
図Ⅴ-32	104	86	石鏃	23-36		V	4	1.65	0.35	2	黒曜石	
図Ⅴ-32	105	86	石鏃	10-30		V	4.77	1.69	0.31	2.6	黒曜石	
図Ⅴ-32	106	86	石鏃	20-27・28		V	5.31	1.34	0.36	1.9	黒曜石	
図Ⅴ-32	107	86	石鏃	30-14		Ⅵ	4.6	1.4	0.3	1.87	黒曜石	
図Ⅴ-32	108	86	石鏃	20-18		Ⅵ	2.9	1.15	0.25	0.81	黒曜石	
図Ⅴ-32	109	86	石鏃	23-34		V	3.55	1.3	0.35	1.4	黒曜石	
図Ⅴ-32	110	86	石鏃	25-43		V	4.81	1.71	0.5	3.3	黒曜石	
図Ⅴ-32	111	86	石鏃	14-39		Ⅵ	4.5	1.44	0.48	2.9	黒曜石	
図Ⅴ-32	112	86	石鏃	23-19		V	2.16	1.46	0.3	0.8	黒曜石	
図Ⅴ-32	113	86	石鏃	05-21		V	1.24	0.97	0.25	0.2	黒曜石	
図Ⅴ-32	114	86	石鏃	14-40		V	1.89	1.13	0.24	0.6	黒曜石	
図Ⅴ-32	115	86	石鏃	18-41		V	2.28	1.4	0.32	1.1	黒曜石	
図Ⅴ-32	116	86	石鏃	23-16		V	2.26	0.98	0.3	0.8	黒曜石	
図Ⅴ-32	117	86	石鏃	14-26		V	2.26	1.13	0.28	0.8	黒曜石	
図Ⅴ-32	118	86	石鏃	24-41		V	2.36	1.31	0.29	1	黒曜石	
図Ⅴ-32	119	86	石鏃	04-35		V	2.71	1.64	0.38	1.6	黒曜石	
図Ⅴ-32	120	86	石鏃	22-21		Ⅲ	1.7	1.1	0.35	0.5	黒曜石	
図Ⅴ-32	121	86	石鏃	08-36		Ⅲ	3.2	1.3	0.45	1.46	黒曜石	
図Ⅴ-32	122	86	石鏃	16-41		Ⅲ	4	1.35	0.35	1.52	黒曜石	

表Ⅳ-7 包含層出土の掲載石器一覽(3)

押印	番号	図版	分類	発掘区	遺物番号	層位	大きさ(cm)			重さ(g)	石材	備考
							長さ	幅	厚さ			
図Ⅳ-32	123	86	石鏃	39-23		V	2.25	1.35	0.3	0.57	黒曜石	
図Ⅳ-32	124	86	石鏃	42-09		V	2.55	1.3	0.25	0.67	黒曜石	
図Ⅳ-32	125	86	石鏃	17-29		V	3.58	0.9	0.43	1.6	黒曜石	
図Ⅳ-32	126	86	石鏃	23-33		V	4.12	1.22	0.42	1.6	黒曜石	
図Ⅳ-32	127	86	石鏃	10-28		V	4.08	1.24	0.49	1.8	黒曜石	
図Ⅳ-32	128	86	石鏃	24-37		V	3.98	1.47	0.49	2.3	黒曜石	
図Ⅳ-32	129	86	石鏃	20-13		Ⅵ	4.24	1.75	0.47	2.5	黒曜石	
図Ⅳ-32	130	86	石鏃	21-33		V	3.88	1.34	0.38	1.9	黒曜石	
図Ⅳ-32	131	86	石鏃	23-29		Ⅵ	4.42	1.74	0.3	2.3	黒曜石	
図Ⅳ-32	132	86	石槍	30-26		Ⅲ	6.1	1.7	0.5	3.83	黒曜石	
図Ⅳ-32	133	86	石槍	23-39		Ⅲ	5.5	1.65	0.35	3	黒曜石	
図Ⅳ-32	134	86	石槍	06-31		V	(4.45)	1.5	0.4	(3.4)	頁岩	
図Ⅳ-32	135	86	石槍	39-20		Ⅵ	5.85	1.35	0.65	4.64	頁岩	
図Ⅳ-32	136	86	石槍	06-31		Ⅵ	8.75	1.65	0.5	7	頁岩	
図Ⅳ-33	137	86	石槍	29-23		V	8.8	4.7	1.3	37.38	黒曜石	
図Ⅳ-33	138	86	両面調整石器	12-41		V	7.6	3.9	1.5	36.82	黒曜石	
図Ⅳ-33	139	86	石槍	25-34		V	7.1	3.2	1.4	24.2	黒曜石	
図Ⅳ-33	140	86	石槍	04-36		V	6.3	2.05	0.7	7.9	黒曜石	
図Ⅳ-33	141	87	ナイフ形石器	18-22		Ⅲ	5.95	3.05	0.95	14.9	黒曜石	
図Ⅳ-33	142	87	スクレイパー	04-32・05-32		V	8.4	2.15	0.9	14.5	黒曜石	両面調整・接合
図Ⅳ-33	143	87	石鏃	12-22		V	4.75	1.7	0.95	6.63	頁岩	
図Ⅳ-33	144	87	石鏃	19-36		V	2.8	1.4	0.4	1.67	黒曜石	
図Ⅳ-33	145	87	つばね状ナイフ	10-31		Ⅵ	9.75	2.9	0.7	21.49	頁岩	
図Ⅳ-33	146	87	つばね状ナイフ	08-26		V	7.7	2.3	0.75	7.65	頁岩	
図Ⅳ-33	147	87	つばね状ナイフ	28-38		V	5.6	3.3	0.7	10.22	頁岩	
図Ⅳ-33	148	87	つばね状ナイフ	04-39		V	4.75	2.7	0.8	7.54	黒曜石	
図Ⅳ-33	149	87	つばね状ナイフ	04-39		V	3.85	2.55	0.35	3.6	黒曜石	
図Ⅳ-33	150	87	つばね状ナイフ	12-38		V	5.25	2.15	0.7	4.57	黒曜石	
図Ⅳ-33	151	87	つばね状ナイフ	06-38		V	6.15	4.1	0.8	12.4	黒曜石	
図Ⅳ-33	152	87	つばね状ナイフ	19-42		V	4.7	3	1.1	15.7	黒曜石	
図Ⅳ-33	153	87	へら状石器	24-06		V	7.14	3.96	1.44	34.4	頁岩	
図Ⅳ-33	154	87	へら状石器	04-35		V	4.15	1.7	0.7	4.13	黒曜石	
図Ⅳ-33	155	87	スクレイパー	20-38		V	6.6	2.3	1.1	12.6	黒曜石	
図Ⅳ-33	156	87	スクレイパー	22-40		V	7.15	2.4	1	17.05	黒曜石	
図Ⅳ-34	157	87	スクレイパー	20-37		V	7.85	3.3	1.1	11.43	黒曜石	
図Ⅳ-34	158	87	スクレイパー	32-21			8.22	4.4	9	20.9	黒曜石	
図Ⅳ-34	159	87	スクレイパー	20-38		Ⅲ	6	4	1.1	13.75	黒曜石	
図Ⅳ-34	160	87	スクレイパー	04-31		V	4.6	2.8	0.95	9.23	黒曜石	
図Ⅳ-34	161	87	スクレイパー	20-25		Ⅲ	4.6	3	1.2	11.24	黒曜石	
図Ⅳ-34	162	87	スクレイパー	14-41		V	3.35	2.1	0.65	4.7	黒曜石	
図Ⅳ-34	163	87	スクレイパー	05-39		V	3.06	2.12	0.58	2.7	黒曜石	
図Ⅳ-34	164	87	スクレイパー	26-23		Ⅲ	3.1	5.2	1.1	1.9	黒曜石	
図Ⅳ-34	165	87	スクレイパー	23-29		V	2.8	4.1	7.8	9.4	黒曜石	エンド
図Ⅳ-34	166	87	スクレイパー	23-37		V	3.85	3.45	1.3	15.03	黒曜石	
図Ⅳ-34	167	87	スクレイパー	20-33		V	4.05	3.23	1.05	8.6	黒曜石	
図Ⅳ-34	168	87	スクレイパー	19-38		V	5.3	3.55	0.65	7.18	黒曜石	
図Ⅳ-34	169	87	石核	20-36		V	3.1	4.5	2.6	41.14	黒曜石	
図Ⅳ-34	170	87	石核	22-38		V	2.95	5.7	2.85	42.57	黒曜石	
図Ⅳ-34	171	87	石核	21-40		Ⅲ	2.35	4.45	2.45	20.59	黒曜石	
図Ⅳ-34	172	87	石核	23-29		V	3.9	4.85	1.95	28.51	黒曜石	
図Ⅳ-35	173	88	石のみ	17-28		V	(3.0)	1.85	0.4	(3.7)	蛇紋岩	
図Ⅳ-35	174	88	石のみ	29-38		V	4.25	2.1	0.6	8.7	蛇紋岩	
図Ⅳ-35	175	88	石のみ	11-23		V	4.5	1.6	0.6	7.8	蛇紋岩	
図Ⅳ-35	176	88	石のみ	24-29		Ⅵ	5.15	1.45	0.65	8	蛇紋岩	
図Ⅳ-35	177	88	石斧	17-41		V	7.45	4.71	2.12	106.6	緑色泥岩	
図Ⅳ-35	178	88	石斧	24-40		V	11.4	5.7	1.8	136.9	蛇紋岩	
図Ⅳ-35	179	88	石斧	11-25		V	11	4.8	1.85	142	蛇紋岩	
図Ⅳ-35	180	88	石斧	15-18		Ⅲ	9.3	4.77	2.03	115	蛇紋岩	
図Ⅳ-35	181	88	扁平磨製石器	20-31		V	8.14	9.38	1.7	191.9	蛇紋岩	
図Ⅳ-35	182	88	磨り切り残片	10-34・11-33		V	13.61	3	1.32	72.1	蛇紋岩	

表Ⅷ-8 包含層出土の掲載石器一覧(4)

押図	番号	図版	分類	発掘区	遺物番号	層位	大きさ(cm)			重さ(g)	石材	備考
							長さ	幅	厚さ			
図Ⅷ-35	183	88	石鏃	23-38		V	6.85	3.4	0.7	27	緑色凝灰岩	
図Ⅷ-35	184	88	石鏃	23-38		V	8.5	6.8	1.2	79.8	緑色凝灰岩	
図Ⅷ-35	185	88	磁石	23-27		Ⅲ	6.1	3.08	2.28	55.2	凝灰岩	
図Ⅷ-35	186	88	磁石	21-24		Ⅲ	6.78	4.65	3.06	101.5	凝灰岩	
図Ⅷ-35	187	88	磁石	24-36		V	11.13	5.69	3.24	279.5	凝灰岩	四面
図Ⅷ-35	188	88	磁石	22-36・22-37		I	15.41	5.26	4.95	735	砂岩	四面
図Ⅷ-35	189	88	磁石	25-25		風割	8.56	5.76	3.8	155.7	緑色凝灰岩	
図Ⅷ-35	190	88	すり石	23-25		V	5.44	5.57	4.26	213.8	凝灰岩	
図Ⅷ-36	191	89	すり石	20-20・20-28B		V	10.08	14.66	5.51	765	凝灰岩	断面三角
図Ⅷ-36	192	89	すり石	27-24		V	9.01	17.5	3.05	1000		
図Ⅷ-36	193	89	すり石	09-24		V	13.4	7.1	4.3	590	安山岩	断面三角
図Ⅷ-36	194	89	すり石	25-37		V	7.64	11.9	3.75	465	砂岩	断面三角
図Ⅷ-36	195	89	すり石	27-37		I	8.42	5.89	5.72	390	泥岩	
図Ⅷ-36	196	89	たたき石	23-36			12.75	4.3	2.5	256.3	砂岩	
図Ⅷ-36	197	89	たたき石	23-36・24-37		Ⅲ	14.22	3.34	2.18	190.9	砂岩	
図Ⅷ-36	198	89	たたき石	24-34		風	18.2	4.86	7.51	580	凝灰岩	
図Ⅷ-36	199	89	石鏃	24-38		V	4.65	4.99	1.13	37.1		
図Ⅷ-36	200	89	石鏃	15-28		V	6.07	6.54	1.35	87.4		
図Ⅷ-36	201	89	石鏃	15-29		Ⅵ	6.01	9.08	1.91	159.4		
図Ⅷ-36	202	89	石鏃	16-28		V	5.09	7.48	1	55.6		
図Ⅷ-36	203	89	石鏃	24-23		Ⅵ	4.24	6.96	1.87	75.1		
図Ⅷ-36	204	89	石鏃	15-25		V	5.86	7.25	2.22	143.8		
図Ⅷ-37	205	89	石鏃	12-22		V	5.07	7.88	1.93	115.3		
図Ⅷ-37	206	89	石鏃	17-29		V	5.07	7.17	1.98	131.2		
図Ⅷ-37	207	89	石鏃	12-22		V	6.7	7.76	2.37	177.4		
図Ⅷ-37	208	90	石鏃	20-38		Ⅲ	14.85	18.8	5.89	2500		
図Ⅷ-37	209	90	台石	24-24		V	15.01	21.5	12.43	5000		
図Ⅷ-37	210	90	原石	33-32		V	19.4	13.9	5.8	2050	黒曜石	
図Ⅷ-37	211	89	玉	21-17		Ⅲ	1.85	1.25	1.2	4	かんらん岩	
図Ⅷ-37	212	89	垂飾	18-40	i	V	3.6	1.9	0.55	6.2	かんらん岩	
図Ⅷ-37	213	89	垂飾	22-37		V	2.2	1.5	(0.5)	(1.5)	泥岩	
図Ⅷ-71	1	110	すり石	22-26・25-32・18		Ⅲ	9.2	10.2	5	760	緑色泥岩	
図Ⅷ-71	2	110	磁石	23-32	2	Ⅲ	8.7	7.9	4.15	61.8	磁石	
図Ⅷ-71	3	110	磁石	24-30	21	Ⅲ	3.3	3.1	1.5	5.5	磁石	
図Ⅷ-71	4	110	たたき石	24-30		Ⅲ	6.3	6.4	6.2	249.6		
図Ⅷ-71	5	110	たたき石	18-35・25-37・25-38		Ⅲ・V	11.9	10.9	3	500		分割線
図Ⅷ-71	6	110	たたき石	29-34・29-35・30-38・31-37		Ⅲ	13.2	9.4	2.15	500		分割線
図Ⅷ-71	7	110	たたき石	26-3・130-32・31-36		Ⅲ	14	9	2	500		分割線
図Ⅷ-71	8	110	鏃	20-36・24-33		Ⅲ	12	9.25	2.3	500		分割線

表裏一9 包含層の縄紋復元・拓本土器 (V図群) (1) ※器面調整の部位は①口縁部②頸部ないし胴部③胴部④底部である

器名	器種	形状	器面調整		底面	文様		口徑	底徑	高さ	備考
			外面	内面		口縁部(体部)	胴部				
器名-51	1	91	102	102	①ナナ ②ナナ ③ナナ	①ナナ ②ナナ	ナナ	ナナ	156	76	173
器名-51	2	91	85	85	①ナナ ②ナナ ③ナナ	①ナナ ②ナナ	ナナ	ナナ	216	—	(146)
器名-51	3	91	64	64	①ナナ ②ナナ ③ナナ	①ナナ ②ナナ	木葉状	木葉状	175	66	187
器名-51	4	91	113	113	①ナナ ②ナナ ③ナナ	①ナナ ②ナナ	木葉状	木葉状	262	82	347
器名-52	5	92	84	84	①ナナ ②ナナ ③ナナ	①ナナ ②ナナ	木葉状	木葉状	202	62	200
器名-52	6	92	63	63	①ナナ ②ナナ	①ナナ ②ナナ	木葉状	木葉状	203	—	(228)
器名-52	7	93	76	76	①ナナ ②ナナ	①ナナ ②ナナ	木葉状	木葉状	262	—	(137)
器名-52	8	92	62	62	①ナナ ②ナナ	①ナナ ②ナナ	木葉状	木葉状	215	—	(231)

表Ⅴ-10 包含層の縄紋遺元・拓本土器 (Ⅴ詳) (2) ※器面調整の部位は①口縁部②頸部③胴部④底部である

器種No.	器種名	器体No.	器体No.	器体No.	器体No.	器体No.	器面調整		底面	文様	器形	大きさ (cm)		器色処理	備考																																																																																																																
							外面	内面				口徑	底徑																																																																																																																		
器Ⅴ-53	UH-1 UH-1 UH-1 UH-1 UH-1 UH-1 UH-1 UH-1 UH-1 UH-1	16 9 1 1 2 3 1 1 4 12 7 1 1 1 2	カマド 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	口縁-胴上 平部約1/3	①頸部- ②胴部- ③頸部- ④胴部- ⑤頸部- ⑥胴部- ⑦頸部- ⑧胴部- ⑨頸部- ⑩胴部-	-	段状波線+捺文部	段あり	27.6	-	(28.7)	縄文孔、ひき 所あり																																																																																																																
																器Ⅴ-53	UH-5 UH-5 UH-5 UH-5 UH-5 UH-5 UH-5 UH-5 UH-5 UH-5	9 5 5 5 5 5 5 5 5 5	掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	口縁-胴上 平部約1/2	①頸部- ②胴部- ③頸部- ④胴部- ⑤頸部- ⑥胴部- ⑦頸部- ⑧胴部- ⑨頸部- ⑩胴部-	-	段状波線+捺文部	段あり	26.4	-	(14.2)																																																																																																	
																																器Ⅴ-53	UH-11 UH-11 UH-11 UH-11 UH-11 UH-11 UH-11 UH-11 UH-11 UH-11	11 11 11 11 11 11 11 11 11 11	掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	口縁-胴上 平部約1/3	①頸部- ②胴部- ③頸部- ④胴部- ⑤頸部- ⑥胴部- ⑦頸部- ⑧胴部- ⑨頸部- ⑩胴部-	-	段状波線+捺文部	段あり	25.0	-	(11.5)																																																																																	
																																																器Ⅴ-53	UH-23 UH-23 UH-23 UH-23 UH-23 UH-23 UH-23 UH-23 UH-23 UH-23	12 13 13 13 13 13 13 13 13 13	掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	口縁-胴部 約2/3	①頸部- ②胴部- ③頸部- ④胴部- ⑤頸部- ⑥胴部- ⑦頸部- ⑧胴部- ⑨頸部- ⑩胴部-	-	段状波線+捺文部	段あり	26.1	-	(19.2)																																																																	
																																																																器Ⅴ-53	UH-31 UH-31 UH-31 UH-31 UH-31 UH-31 UH-31 UH-31 UH-31 UH-31	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	掘土上 掘土上 掘土上 掘土上 掘土上 掘土上 掘土上 掘土上 掘土上 掘土上	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	約3/4	①頸部- ②胴部- ③頸部- ④胴部- ⑤頸部- ⑥胴部- ⑦頸部- ⑧胴部- ⑨頸部- ⑩胴部-	-	段状波線+捺文部	段あり	25.1	8.4	35.3																																																	
																																																																																器Ⅴ-54	UH-5 UH-5 UH-5 UH-5 UH-5 UH-5 UH-5 UH-5 UH-5 UH-5	14 14 14 14 14 14 14 14 14 14	掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中 掘土上中	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	約1/2	①頸部- ②胴部- ③頸部- ④胴部- ⑤頸部- ⑥胴部- ⑦頸部- ⑧胴部- ⑨頸部- ⑩胴部-	木漆痕	段状波線+捺文部	段あり	19.6	4.6	27.5																																	
																																																																																																器Ⅴ-54	UH-15 UH-15 UH-15 UH-15 UH-15 UH-15 UH-15 UH-15 UH-15 UH-15	15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	掘土上 掘土上 掘土上 掘土上 掘土上 掘土上 掘土上 掘土上 掘土上 掘土上	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	約3/4	①頸部- ②胴部- ③頸部- ④胴部- ⑤頸部- ⑥胴部- ⑦頸部- ⑧胴部- ⑨頸部- ⑩胴部-	-	段状波線+捺文部	段あり	27.2	-	(34.7)																	
																																																																																																																器Ⅴ-54	UH-18 UH-18 UH-18 UH-18 UH-18 UH-18 UH-18 UH-18 UH-18 UH-18	16 16 16 16 16 16 16 16 16 16	掘土上 掘土上 掘土上 掘土上 掘土上 掘土上 掘土上 掘土上 掘土上 掘土上	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	約3/4	①頸部- ②胴部- ③頸部- ④胴部- ⑤頸部- ⑥胴部- ⑦頸部- ⑧胴部- ⑨頸部- ⑩胴部-	木漆痕	段状波線+捺文部	段あり	22.7	7.1	26.1	26.1

表裏-11 包舎用の増設復元・石本土器 (資料) (3) ※器面調整の部位は①:口縁部②:頸部ないし腹部③:胴部④:底部である

器種	器高	口径	口径/器高	口径/器高	口径/器高	口径/器高	器面調整		口縁・頸部(体部)	胴部	腹部	底部	最大径(cm)	備考	
							外周	内面							
印書-54	17	94	100	101	102	103	13 5	東	口縁一部上 半部的1/3	①筒子 ②筒子+横ミガキ ③筒子+横ミガキ ④筒子+横ミガキ ⑤筒子+横ミガキ ⑥筒子	筒子	180	—	内口縁に一部付着	
印書-54	18	94	49	49	51	52	6 1 2	東	約1/2	①筒子+横ミガキ ②筒子+横ミガキ ③筒子+横ミガキ ④筒子	ヘラツケリ	128	5.0	125	
印書-54	19	95	112	112	112	112	16 10 3	東	約2/3	①筒子 ②筒子+横ミガキ ③筒子+横ミガキ ④筒子	ナデ	154	4.8	127	外口縁に一部付着
印書-55	20	95	142	142	142	3	東	口縁一部上 半部的1/3	①筒子 ②筒子+横ミガキ ③筒子+横ミガキ ④筒子	筒子	146	—	94	—	
印書-55	21	95	109	109	109	1 2 7	東	口縁一部上 半部的1/3	①筒子+横ミガキ ②筒子+横ミガキ ③筒子+横ミガキ ④筒子	筒子	214	—	156	器底や胴部	
印書-55	22	95	80	80	80	36	東	口縁一部上 半部的1/3	①筒子 ②筒子+横ミガキ ③筒子+横ミガキ ④筒子	筒子	284	—	339	上下未結合のこの器底復元	
印書-55	23	95	104	104	104	9	東	口縁一部上 約1/3	①筒子+横ミガキ ②筒子+横ミガキ ③筒子+横ミガキ ④筒子	筒子	226	—	90	器面付着	
印書-55	24	95	114	114	114	11	東	約2/3	①筒子 ②筒子+横ミガキ ③筒子+横ミガキ ④筒子	筒子	156	6.0	16.1	—	
印書-55	25	96	70	70	70	5	東	口縁一部上 半部的1/3	①筒子+横ミガキ ②筒子+横ミガキ ③筒子+横ミガキ ④筒子	筒子	11.5	—	9.2	内口縁に一部付着	
印書-55	26	96	68	68	68	27	東	ほぼ完整	①筒子 ②筒子+横ミガキ ③筒子+横ミガキ ④筒子	筒子	9.3	5.2	8.3	—	
印書-55	27	96	52	52	52	12	東	ほぼ完整	①筒子+横ミガキ ②筒子+横ミガキ ③筒子+横ミガキ ④筒子	筒子	6.4	2.4	6.7	—	
印書-55	28	96	93	93	93	1	東	約2/3	①筒子 ②筒子+横ミガキ ③筒子+横ミガキ ④筒子	筒子	6.6	3.4	6.5	—	
印書-55	29	96	71	71	71	3	東	口縁一部上 半部的1/3	①筒子 ②筒子+横ミガキ ③筒子+横ミガキ ④筒子	筒子	8.2	—	6.0	—	

表Ⅱ-12 包合層の規模復元・拓本士語 (Ⅱ詳) (4) ※器面調整の部位は○口縁部②頸部ないし各部③胴部④底部である

器名	高	口径	器体	器名	器体	器底	器面調整		底面	文様		器形	大きさ (cm)		発見地	備考
							外面	内面		口縁部	胴部		口径	底径		
原Ⅱ-56	37	57	Ⅱ	16	Ⅱ	Ⅱ	①腹ハケム一線ナリ ②上縁ハケム ③下ナリ	①腹ハケム一線ナリ ②上縁ハケム ③下ナリ	木漆痕?	段状文様+筋文様	段あり	—	84	300		林士神社 6
原Ⅱ-56	31	56	Ⅱ	119	Ⅱ	Ⅱ	①胴上縁一線 ②ハケム	①胴上縁一線 ②ハケム	木漆痕	段状文様	段あり	—	72	187		
原Ⅱ-56	32	57	Ⅱ	120	Ⅱ	Ⅱ	①腹下縁一線 ②ハケム	①腹下縁一線 ②ハケム	木漆痕	—	—	—	82	140		
原Ⅱ-56	33	57	Ⅱ	30	Ⅱ	Ⅱ	①腹下縁一線 ②ハケム	①腹下縁一線 ②ハケム	木漆痕	—	—	—	72	119		
原Ⅱ-56	34	57	Ⅱ	168	Ⅱ	Ⅱ	①腹下縁一線 ②ハケム	①腹下縁一線 ②ハケム	木漆痕	—	—	—	70	65		
原Ⅱ-56	35	57	Ⅱ	171	Ⅱ	Ⅱ	①腹下縁一線 ②ハケム	①腹下縁一線 ②ハケム	木漆痕	—	—	—	68	65		
原Ⅱ-56	36	58	Ⅱ	170	Ⅱ	Ⅱ	①腹下縁一線 ②ハケム	①腹下縁一線 ②ハケム	木漆痕	—	—	—	70	65		
原Ⅱ-56	37	57	Ⅱ	57	Ⅱ	Ⅱ	①腹下縁一線 ②ハケム	①腹下縁一線 ②ハケム	木漆痕	—	—	—	75	187		二次漆痕あり
原Ⅱ-57	38	58	Ⅱ	46	Ⅱ	Ⅱ	①腹下縁一線 ②ハケム	①腹下縁一線 ②ハケム	ヤナ上げ 底、木漆 痕	段状文様+筋文様	段あり	262	80	360		香付口縁 口径10.0cm 外縁一線 付
原Ⅱ-58	39	58	Ⅱ	69	Ⅱ	Ⅱ	①腹下縁一線 ②ハケム	①腹下縁一線 ②ハケム	—	段状文様+筋文様	段あり	248	—	276		香付口縁 口径10.5cm 林士神社 6
原Ⅱ-58	40	58	Ⅱ	231	Ⅱ	Ⅱ	①腹下縁一線 ②ハケム	①腹下縁一線 ②ハケム	—	段状文様+筋文様	—	170	—	55		香付口縁 口径8.0cm
原Ⅱ-58	41	58	Ⅱ	50	Ⅱ	Ⅱ	①腹下縁一線 ②ハケム	①腹下縁一線 ②ハケム	—	段状文様+筋文様	—	270	—	242		香付口縁 口径10.2cm 外縁一線 付
原Ⅱ-59	42	59	Ⅱ	37	Ⅱ	Ⅱ	①腹下縁一線 ②ハケム	①腹下縁一線 ②ハケム	丸底	外縁下段	外縁下段	182	70	63	0	

表Ⅱ-13 白各圃の掲載復元・拓本土器 (Ⅱ群) (5) ※器面調整の部位は○口縁部②胴部ないし胴部④底部である

圃名No	圃名	器種	点数	器種	形状部	器面調整		底面	文様		器形	大きさ(mm)		備考	
						外周	内周		口縁一帯部(体部)	胴部		口径	底径		高さ
Ⅱ群-59	43	99	42	42	42	目	①②線ミガキ ③フスリミガキ	丸底	口縁一帯部 胴部	体部下 底あり	体部下 底あり	195	140	7.0	○
Ⅱ群-59	44	99	55	55	55	目	①線ミガキ ②フスリミガキ ③フスリミガキ	平底 丸底	口縁一帯部 胴部	体部下 底あり	体部下 底あり	204		6.8	○
Ⅱ群-59	45	99	58	58	58	目	①線ミガキ ②フスリミガキ	平底 丸底	口縁一帯部 胴部	体部下 底あり	体部下 底あり	154	6.0	6.1	○
Ⅱ群-59	46	99	129	129	129	目	①線ミガキ ②フスリミガキ	平底 丸底	口縁一帯部 胴部	体部下 底あり	体部下 底あり	20.0	14.8	6.0	○
Ⅱ群-59	47	99	131	131	131	目	①線ミガキ ②フスリミガキ	平底 丸底	口縁一帯部 胴部	体部下 底あり	体部下 底あり	22.4	13.2	6.3	○
Ⅱ群-59	48	99	135	135	135	目	①線ミガキ ②フスリミガキ	平底 丸底	口縁一帯部 胴部	体部下 底あり	体部下 底あり	17.0	14.0	5.8	×
Ⅱ群-59	49	99	120	120	120	目	①線ミガキ ②フスリミガキ	平底 丸底	口縁一帯部 胴部	体部下 底あり	体部下 底あり	12.6	10.6	3.7	○
Ⅱ群-59	50	99	122	122	122	目	①線ミガキ ②フスリミガキ	平底 丸底	口縁一帯部 胴部	体部下 底あり	体部下 底あり	19.4	15.2	5.2	○
Ⅱ群-59	51	100	45	45	45	目	①線ミガキ ②フスリミガキ	平底 丸底	口縁一帯部 胴部	体部下 底あり	体部下 底あり	20.5	15.6	6.1	×
Ⅱ群-59	52	100	106	106	106	目	①線ミガキ ②フスリミガキ	平底 丸底	口縁一帯部 胴部	体部下 底あり	体部下 底あり	20.3	17.0	6.1	○
Ⅱ群-59	53	100	82	82	82	目	①線ミガキ ②フスリミガキ	平底 丸底	口縁一帯部 胴部	体部下 底あり	体部下 底あり	19.0	14.5	6.7	○
Ⅱ群-60	54	127	1307	1307	1307	目	①線ミガキ ②フスリミガキ	平底 丸底	口縁一帯部 胴部	体部下 底あり	体部下 底あり				○
Ⅱ群-60	55	100	132	132	132	目	①線ミガキ ②フスリミガキ	平底 丸底	口縁一帯部 胴部	体部下 底あり	体部下 底あり	21.2	15.4	5.4	○

表Ⅱ-14 包合層の掲載元・拓本土器 (Ⅵ群) (6) ※断面調整の部位は①口縁部②胴部ないし、体部③胴部④底部である。

種類No	周長No	口径No	器体No	器体No	通称No	通称No	部位	点數	器種	器存部	器面測量		断面	文様		口徑	口径	口径	口径	備考			
											外面	内面		口縁～胴部(体部)	胴部								
器Ⅱ-60	56	100	91	25-30	Ⅱ	3	約1/3	①②③ハケム一線ミガキ ④ミガキ	①②③ハケム一線ミガキ ④ミガキ	平直風丸底			236	162	59	○							
				25-31	Ⅱ	5																	
				25-33	Ⅱ	18																	
				25-34	Ⅱ	1																	
				25-35	Ⅱ	1																	
器Ⅱ-60	57	100	100	25-36	Ⅱ	4	口縁～胴部 上約1/3	①②③ミガキ ④ミガキ	①②③ミガキ ④ミガキ	平直風丸底			174	142	(44)	○							
				25-37	Ⅱ	1																	
				25-38	Ⅱ	7	口縁～胴部 上約1/3	①②③ハケム一線ミガキ ④ミガキ	①②③ハケム一線ミガキ ④ミガキ	平直風丸底					214	160	(51)	○					
				25-39	Ⅱ	1																	
				25-40	Ⅱ	3																	
器Ⅱ-60	59	100	36	24-39	Ⅱ	14	約1/2	①②③ミガキ ④ミガキ	①②③ミガキ ④ミガキ	平直風丸底	体部下 斜状波線		230	180	62	x							
				24-40	Ⅱ	31																	
				24-41	Ⅱ	2																	
				24-42	Ⅱ	4																	
				24-43	Ⅱ	4																	
器Ⅱ-60	60	100	87	22-44	Ⅱ	1	約2/3	①②③ミガキ ④ハケム一線ミガキ	①②③ミガキ ④ハケム一線ミガキ	平直風丸底	体部下 斜状波線		206	156	54	○							
				22-45	Ⅱ	1																	
				22-46	Ⅱ	1																	
				22-47	Ⅱ	12																	
				22-48	Ⅱ	9																	
器Ⅱ-60	61	100	123	22-34	Ⅱ	5	口縁～胴部 上約1/3	①②③ミガキ	①②③ミガキ	平直風丸底	体部下 斜状波線		128	116	(43)	○							
				22-34	Ⅱ	1																	
				22-34	Ⅱ	5																	
				22-34	Ⅱ	1																	
				22-34	Ⅱ	5																	
器Ⅱ-60	62	101	83	25-30	Ⅱ	2	約2/3	①②③ミガキ ④ハケム一線ミガキ	①②③ミガキ ④ハケム一線ミガキ	平直風丸底	体部下 斜状波線		238	176	56	○							
				25-31	Ⅱ	2																	
				25-32	Ⅱ	4																	
				25-33	Ⅱ	3																	
				25-34	Ⅱ	3																	
器Ⅱ-60	63	101	124	25-30	Ⅱ	6	口縁～胴部 上約1/4	①②③ミガキ ④ミガキ	①②③ミガキ ④ミガキ	平直風丸底	体部下 斜状波線		172	132	(39)	○							
				25-30	Ⅱ	1																	
				25-30	Ⅱ	4																	
				25-30	Ⅱ	1																	
				25-30	Ⅱ	1																	
器Ⅱ-60	64	101	73	22-30	Ⅱ	1	約1/3	①②③ハケム一線ミガキ ④ハケム一線ミガキ	①②③ハケム一線ミガキ ④ハケム一線ミガキ	平直風丸底	体部下 斜状波線		203	—	51	○					内面磨孔2 か所あり		
				22-31	Ⅱ	1																	
				22-31	Ⅱ	1																	
				22-31	Ⅱ	3																	
				22-31	Ⅱ	2																	
器Ⅱ-60	65	101	81	24-39	Ⅱ	4	約1/3	①②③ミガキ ④ミガキ	①②③ミガキ ④ミガキ	平直風丸底	体部下 斜状波線		148	54	98	○							
				24-39	Ⅱ	7																	
				24-39	Ⅱ	7																	

表Ⅱ-15 包含層の掲載還元・拓本土器 (Ⅶ群) (7) ※器面調整の部分に①口縁部②胴部③頸部④底部である

発掘地	器種	器数	器位	器体全高	口径	口径/全高	器面調整		底面	文様		口径	口径/口径	口径/口径	口径/口径	備考
							外面	内面		口縁一部(体部)	胴部					
西宮-01	杯	13	Ⅱ	25-27	55	21-23	①②陶ミガキ ③ケスリミガキ	①②陶ミガキ ③陶針状ミガキ	平底	口縁一部(体部)	胴部	第一頸部	口径	口径	口径	器底
西宮-01	杯	2	Ⅱ	25-27	55	21-23	①②陶ミガキ ③ケスリミガキ	①②陶針状ミガキ	平底?				口径	口径	口径	器底
西宮-01	杯	14	Ⅱ	22-30	76	24-31	①②陶針状ハケミミガキ ③ケスリミガキ	①②陶針状ミガキ	平底				口径	口径	口径	器底
西宮-01	杯	4	Ⅱ	22-24	39	22-24	①②陶ミガキ ③ケスリミガキ	①②陶針状ミガキ ③ケスリミガキ	平底				口径	口径	口径	器底
西宮-01	杯	4	Ⅱ	21-23	59	25-31	①②陶ミガキ ③ケスリミガキ	①②陶針状ミガキ ③ケスリミガキ	平底				口径	口径	口径	器底
西宮-01	杯	1	Ⅱ	23-29	74	24-30	①陶ミガキ ②ケスリミガキ	①陶針状ミガキ ②ケスリミガキ	平底				口径	口径	口径	器底
西宮-01	杯	4	Ⅱ	24-30	107	24-32	①②陶ミガキ ③ケスリミガキ	①②陶針状ミガキ ③ケスリミガキ	平底				口径	口径	口径	器底
西宮-01	杯	15	Ⅱ	24-25	27	24-25	①陶ミガキ ②ケスリミガキ	①陶針状ミガキ ②ケスリミガキ	平底				口径	口径	口径	器底
西宮-01	杯	1	Ⅱ	35-36	133	30-37	①陶針状ミガキ ②ケスリミガキ	①陶針状ミガキ ②ケスリミガキ	上付板	口縁部(体部)	胴部	第一頸部	口径	口径	口径	器底
西宮-01	杯	1	Ⅱ	24-30	38	24-31	①陶針状ミガキ ②ケスリミガキ	①陶針状ミガキ ②ケスリミガキ	上付板				口径	口径	口径	器底
西宮-01	杯	23	Ⅱ	35-26	98	35-26	①陶針状ミガキ ②ケスリミガキ	①陶針状ミガキ ②ケスリミガキ	平底				口径	口径	口径	器底
西宮-02	杯	7	Ⅱ	30-32	54	30-32	①陶針状ミガキ ②ケスリミガキ	①陶針状ミガキ ②ケスリミガキ	水磨肌				口径	口径	口径	器底
西宮-02	杯	106	Ⅱ	30-32	54	30-32	①陶針状ミガキ ②ケスリミガキ	①陶針状ミガキ ②ケスリミガキ	水磨肌				口径	口径	口径	器底
西宮-02	杯	1	Ⅱ	31-32	20	31-32	①陶針状ミガキ ②ケスリミガキ	①陶針状ミガキ ②ケスリミガキ	水磨肌				口径	口径	口径	器底

表Ⅱ-16 包合層の掲載順元・拓本土器 (Ⅴ群) (8) ※器面調整の部位は①口縁部②胴部ないし体部③胴部④底部である

器名No	口径 mm	高さ mm	器形	器面調整部位	器面	器面調整		底面	器形	口径	高さ	器名
						外周	内面					
器Ⅱ-02	78	102	48	球状	約1/2	①口縁部 ②胴部	①口縁部 ②胴部	木製	底あり	15.0	8.0	18.6
器Ⅱ-03	79	103	50	球状	約1/2	①口縁部 ②胴部	①口縁部 ②胴部	木製	底あり	15.2	-	(19.9)
器Ⅱ-03	80	103	41	球状	約1/2	①口縁部 ②胴部	①口縁部 ②胴部	木製	底あり	10.4	8.4	26.3
器Ⅱ-03	81	103	34	球状	約1/3	①口縁部 ②胴部	①口縁部 ②胴部	木製	底あり	14.4	-	(17.2)
器Ⅱ-03	82	103	35	球状	約2/3	①口縁部 ②胴部	①口縁部 ②胴部	木製	底あり	14.3	-	(19.1)
器Ⅱ-03	83	104	117	球状	約1/2	①口縁部 ②胴部	①口縁部 ②胴部	木製	底あり	18.4	8.4	(22.3)
器Ⅱ-03	84	102	33	球状	約2/3	①口縁部 ②胴部	①口縁部 ②胴部	木製	底あり	14.8	7.6	(17.2)
器Ⅱ-04	85	104	40	球状	約3/4	①口縁部 ②胴部	①口縁部 ②胴部	木製	底あり	18.0	7.4	26.3
器Ⅱ-04	86	104	182	球状	約2/3	①口縁部 ②胴部	①口縁部 ②胴部	木製	底あり	13.0	-	(4.8)
器Ⅱ-04	87	104	118	球状	不明	不明	不明	木製	底あり	-	8.0	(14.8)

表Ⅱ-17 包含層の編號復元・拓本土器 (Ⅴ詳) (9) ※器面調整の部位は①口縁部②頸部ないし肩部③胴部④底部である

器種	器名	器種	焼成部	器面調整		底面	文様		形制	大きさ(mm)	備考	
				外周	内面		口縁-胴部(体部)	胴部				口縁-頸部
器Ⅱ-64	88	104	2	Ⅱ	24-29	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	木炭灰?	-	82	(165)	
器Ⅱ-64	89	104	3	Ⅱ	25-30	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	木炭灰	-	82	(72)	
器Ⅱ-64	90	104	4	Ⅱ	23-34	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	木炭灰	-	64	(78)	
器Ⅱ-64	91	105	6	Ⅱ	27-41	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	-	-	-	-	
器Ⅱ-65	92	105	39	Ⅱ	35-24	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	-	-	189	146	縁部調整 2ヶ所あり
器Ⅱ-65	93	105	14	Ⅱ	33-39	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	-	-	220	138	130
器Ⅱ-65	94	105	89	Ⅱ	28-30	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	平底	-	104	54	63
器Ⅱ-65	95	105	134	Ⅱ	22-40	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	平底	-	92	64	45
器Ⅱ-65	96	105	103	Ⅱ	36-34	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	-	-	78	-	(31)
器Ⅱ-65	97	105	43	Ⅱ	26-37	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	平底	-	52	32	23
器Ⅱ-66	98	106	217	Ⅱ	19-37	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	-	-	-	-	器面調整 1ヶ所あり
器Ⅱ-66	99	106	17	Ⅱ	33-27	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	-	-	-	-	
器Ⅱ-66	100	106	137	Ⅱ	34-28	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	-	-	-	-	
器Ⅱ-66	101	106	200	Ⅱ	24-40	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	-	-	-	-	
器Ⅱ-66	102	106	207	Ⅱ	26-36	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	-	-	-	-	
器Ⅱ-66	103	106	167	Ⅱ	30-35	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	-	-	-	-	
器Ⅱ-66	104	106	134	Ⅱ	23-40	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	-	-	-	-	
器Ⅱ-66	105	106	207	Ⅱ	26-36	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	-	-	-	-	
器Ⅱ-66	106	106	167	Ⅱ	24-32	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	①縁部調整ハケム-横ノキ ②ナブ	-	-	-	-	

表裏面調整の部位は①口縁部②胴部ないし、体底③胴底④底版である

調査 No.	周長 No.	口径 No.	胴径 No.	胴体 No.	器形名・ 器種名・ 器型式	層位	点数	器種	器好部	器面調整		範囲	文様	器形 要部	口径	底径	高さ (cm)	重量 (g)	備考
										外周	内面								
調査-66	104	105	107	1744	31-37	Ⅲ	6	変	口縁-胴部 約1/5	①2線ハケメ-胴ナリ 約1/5	①胴ナリ ②上線ハケメ-胴ナリ 約1/5 ③胴ナリ ④上線ハケメ-胴ナリ 約1/5	-	段状波溝+横文飾	-	-	-	-	-	-
調査-66	105	106	108	1746	31-37	Ⅲ	3	変	口縁-胴部 約1/5	①2線ハケメ-胴ナリ 約1/5	①胴ナリ ②上線ハケメ-胴ナリ 約1/5 ③胴ナリ ④上線ハケメ-胴ナリ 約1/5	-	段状波溝+横文飾	-	-	-	-	-	-
調査-66	106	106	105	1647	24-30 25-36	Ⅲ Ⅲ	2 6	変	口縁-胴上 約1/5	①2線ハケメ-胴ナリ 約1/5 ②胴ナリ ③上線ハケメ-胴ナリ 約1/5 ④胴ナリ ⑤上線ハケメ-胴ナリ 約1/5	①胴ナリ ②上線ハケメ-胴ナリ 約1/5 ③胴ナリ ④上線ハケメ-胴ナリ 約1/5 ⑤胴ナリ ⑥上線ハケメ-胴ナリ 約1/5	-	段状波溝+横文飾	-	-	-	-	-	-
調査-66	107	105	109	1603	25-28 29-28	Ⅲ Ⅲ	2 3	変	口縁-胴部 約1/4	①2線ハケメ-胴ナリ 約1/4	①胴ナリ ②上線ハケメ-胴ナリ 約1/4 ③胴ナリ ④上線ハケメ-胴ナリ 約1/4	-	段状波溝+横文飾	-	-	-	-	-	-
調査-66	108	106	109	1582	23-20	Ⅲ	18	変	口縁-胴上 半部の1/4	①2線ハケメ-胴ナリ 約1/4	①胴ナリ ②上線ハケメ-胴ナリ 約1/4 ③胴ナリ ④上線ハケメ-胴ナリ 約1/4	-	段状波溝+横文飾	-	-	-	-	-	-
調査-66	109	107	178	1852	20-30 21-40	Ⅲ Ⅲ	2 5	変	口縁-胴上 約1/5	①2線ハケメ-胴ナリ 約1/5 ②胴ナリ ③上線ハケメ-胴ナリ 約1/5 ④胴ナリ ⑤上線ハケメ-胴ナリ 約1/5	①胴ナリ ②上線ハケメ-胴ナリ 約1/5 ③胴ナリ ④上線ハケメ-胴ナリ 約1/5 ⑤胴ナリ ⑥上線ハケメ-胴ナリ 約1/5	-	段状波溝+横文飾	-	-	-	-	-	-
調査-670	110	107	151	-	6-20 6-20	Ⅲ Ⅴ	11 1	変	口縁-胴上 半部の1/4	①2線ハケメ-胴ナリ 約1/4 ②胴ナリ ③上線ハケメ-胴ナリ 約1/4 ④胴ナリ ⑤上線ハケメ-胴ナリ 約1/4	①胴ナリ ②上線ハケメ-胴ナリ 約1/4 ③胴ナリ ④上線ハケメ-胴ナリ 約1/4 ⑤胴ナリ ⑥上線ハケメ-胴ナリ 約1/4	-	輪状波溝?+横文飾	-	-	-	-	-	-
調査-670	111	107	204	-	9-32	Ⅲ	17	変	口縁-胴上 半部の1/5	①2線ハケメ-胴ナリ 約1/5 ②胴ナリ ③上線ハケメ-胴ナリ 約1/5 ④胴ナリ ⑤上線ハケメ-胴ナリ 約1/5	①胴ナリ ②上線ハケメ-胴ナリ 約1/5 ③胴ナリ ④上線ハケメ-胴ナリ 約1/5 ⑤胴ナリ ⑥上線ハケメ-胴ナリ 約1/5	-	段状波溝+横文飾	-	-	-	-	-	-
調査-670	112	107	149	-	4-19 4-20 4-19 4-19	Ⅲ Ⅲ Ⅲ Ⅲ	4 1 2 2	変	口縁-胴部 約1/4	①2線ハケメ-胴ナリ 約1/4 ②胴ナリ ③上線ハケメ-胴ナリ 約1/4 ④胴ナリ ⑤上線ハケメ-胴ナリ 約1/4	①胴ナリ ②上線ハケメ-胴ナリ 約1/4 ③胴ナリ ④上線ハケメ-胴ナリ 約1/4 ⑤胴ナリ ⑥上線ハケメ-胴ナリ 約1/4	-	口唇部部外 段状波溝+横文飾	-	-	-	-	-	-
調査-670	113	107	176	1909	22-40 23-40 24-42 24-42 25-35 高木	Ⅲ Ⅲ Ⅲ Ⅲ Ⅲ Ⅲ	1 1 2 2 1 1	変	胴上-胴下 約1/3	①2線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ②胴ナリ ③上線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ④胴ナリ ⑤上線ハケメ-胴ナリ 約1/3	①胴ナリ ②上線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ③胴ナリ ④上線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ⑤胴ナリ ⑥上線ハケメ-胴ナリ 約1/3	-	段状波溝+横文飾	-	-	-	-	-	-
調査-670	114	107	205	-	7-21 8-21 8-21	Ⅲ Ⅲ Ⅲ	1 1 1	変	胴上-胴上 約1/3	①2線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ②胴ナリ ③上線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ④胴ナリ ⑤上線ハケメ-胴ナリ 約1/3	①胴ナリ ②上線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ③胴ナリ ④上線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ⑤胴ナリ ⑥上線ハケメ-胴ナリ 約1/3	-	輪状波溝	-	-	-	-	-	-
調査-670	115	107	205	-	4-19 4-19	Ⅲ Ⅴ	1 1	変	胴上-胴上 約1/3	①2線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ②胴ナリ ③上線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ④胴ナリ ⑤上線ハケメ-胴ナリ 約1/3	①胴ナリ ②上線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ③胴ナリ ④上線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ⑤胴ナリ ⑥上線ハケメ-胴ナリ 約1/3	-	輪状波溝	-	-	-	-	-	-
調査-670	116	107	213	-	7-17	Ⅲ	1	変	胴上-胴上 約1/3	①2線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ②胴ナリ ③上線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ④胴ナリ ⑤上線ハケメ-胴ナリ 約1/3	①胴ナリ ②上線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ③胴ナリ ④上線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ⑤胴ナリ ⑥上線ハケメ-胴ナリ 約1/3	-	段状波溝	-	-	-	-	-	-
調査-670	117	107	214	-	43-25	Ⅲ	1	変	口唇部部外	①2線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ②胴ナリ ③上線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ④胴ナリ ⑤上線ハケメ-胴ナリ 約1/3	①胴ナリ ②上線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ③胴ナリ ④上線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ⑤胴ナリ ⑥上線ハケメ-胴ナリ 約1/3	-	輪状波溝	-	-	-	-	-	-
調査-670	118	107	161	1604	26-30	Ⅲ	5	変	口唇部部外	①2線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ②胴ナリ ③上線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ④胴ナリ ⑤上線ハケメ-胴ナリ 約1/3	①胴ナリ ②上線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ③胴ナリ ④上線ハケメ-胴ナリ 約1/3 ⑤胴ナリ ⑥上線ハケメ-胴ナリ 約1/3	-	輪状波溝	-	-	-	-	-	-
調査-670	119	107	152	1308	22-39 24-36	Ⅲ Ⅲ	3 2	球磨痕	口縁-胴上 約1/4	①2線ハケメ-胴ナリ 約1/4 ②胴ナリ ③上線ハケメ-胴ナリ 約1/4 ④胴ナリ ⑤上線ハケメ-胴ナリ 約1/4	①胴ナリ ②上線ハケメ-胴ナリ 約1/4 ③胴ナリ ④上線ハケメ-胴ナリ 約1/4 ⑤胴ナリ ⑥上線ハケメ-胴ナリ 約1/4	-	段状波溝+横文飾	-	-	-	-	-	-
調査-670	120	107	212	-	29-40	Ⅲ	1	片?	口唇部部外	①2線ハケメ-胴ナリ 約1/4 ②胴ナリ ③上線ハケメ-胴ナリ 約1/4 ④胴ナリ ⑤上線ハケメ-胴ナリ 約1/4	①胴ナリ ②上線ハケメ-胴ナリ 約1/4 ③胴ナリ ④上線ハケメ-胴ナリ 約1/4 ⑤胴ナリ ⑥上線ハケメ-胴ナリ 約1/4	-	段状波溝+横文飾	-	-	-	-	-	-

表Ⅱ-19 包含層の掲載土製品一覧

神図No	掲載No	図版No	分類	通称名・発掘区	層位	大きさ(cm)			重量(g)	備考
						長さ	幅	厚さ		
図Ⅱ-68	1	108	紡錘車	05-19	Ⅲ	6.30	6.15	2.15	66.47	
図Ⅱ-68	2	108	紡錘車	34-30	Ⅲ	5.00	4.90	2.60	52.34	
図Ⅱ-68	3	108	玉	26-38	Ⅲ	3.43	3.56	1.97	25.02	
図Ⅱ-68	4	108	玉	25-37	Ⅲ	1.34	1.31	1.70	3.01	
図Ⅱ-68	5	108	玉	21-33	V	1.23	1.05	1.12	1.28	
図Ⅱ-68	6	108	玉	34-27	Ⅱ	0.85	0.85	0.95	0.77	
図Ⅱ-68	7	108	玉	24-36	Ⅱ	0.80	1.00	0.98	0.67	
図Ⅱ-68	8	108	玉	34-27	Ⅲ	1.15	1.05	0.95	1.27	水洗選別
図Ⅱ-68	9	108	玉	25-37	Ⅲ	1.05	1.08	1.04	1.13	
図Ⅱ-68	10	108	玉	25-38	Ⅲ	0.84	1.03	0.73	0.48	
図Ⅱ-68	11	108	玉	34-28	Ⅲ	0.90	1.00	0.70	0.56	
図Ⅱ-68	12	108	玉	25-37	Ⅲ	0.67	0.76	0.60	0.28	
図Ⅱ-68	13	108	玉	24-30	Ⅲ	0.65	0.70	0.53	0.24	
図Ⅱ-68	14	108	玉	25-37	Ⅲ	0.80	0.78	0.60	0.33	
図Ⅱ-68	15	108	玉	34-27	Ⅱ	1.15	1.30	0.85	1.34	水洗選別
図Ⅱ-68	16	108	玉	33-26	Ⅲ	0.95	1.05	0.80	0.90	
図Ⅱ-68	17	108	玉	34-27	Ⅱ	0.95	1.00	0.70	0.74	水洗選別
図Ⅱ-68	18	108	玉	34-27	Ⅲ	1.15	1.30	0.90	1.49	
図Ⅱ-68	19	108	玉	34-27	Ⅲ	1.30	1.20	0.90	1.40	
図Ⅱ-68	20	108	玉	34-27	Ⅲ	1.20	1.20	1.10	1.74	
図Ⅱ-68	21	108	玉	34-27	Ⅲ	1.25	1.20	0.90	1.55	
図Ⅱ-68	22	108	玉	24-31	Ⅲ	1.12	1.07	0.68	0.85	
図Ⅱ-68	23	108	玉	26-37	Ⅲ	0.90	1.08	0.74	0.68	
図Ⅱ-68	24	108	玉	24-31	Ⅲ	0.94	1.10	0.79	0.80	
図Ⅱ-68	25	108	玉	34-27	Ⅲ	0.95	1.05	0.80	0.84	
図Ⅱ-68	26	108	玉	24-31	Ⅲ	0.98	1.00	0.70	0.50	
図Ⅱ-68	27	108	玉	34-27	Ⅲ	1.00	1.00	0.90	0.93	
図Ⅱ-68	28	108	玉	36-26	Ⅲ	0.90	0.95	0.70	0.68	
図Ⅱ-68	29	108	玉	26-37	Ⅲ	0.90	0.99	0.70	0.54	
図Ⅱ-68	30	108	玉	24-31	Ⅲ	0.84	0.92	0.59	0.36	
図Ⅱ-68	31	108	玉	24-30	Ⅲ	0.75	0.82	0.60	0.40	
図Ⅱ-68	32	108	玉	26-37	Ⅲ	0.80	0.90	0.66	0.43	
図Ⅱ-68	33	108	玉	26-37	Ⅲ	0.75	0.77	0.60	0.32	
図Ⅱ-68	34	108	玉	26-37	Ⅲ	0.64	0.68	0.46	0.19	
図Ⅱ-68	35	108	玉	26-37	Ⅲ	0.63	0.66	0.48	0.17	
図Ⅱ-68	36	108	玉	26-37	Ⅲ	0.60	0.60	0.43	0.15	
図Ⅱ-68	37	108	玉	36-27	Ⅲ	1.15	1.20	0.65	0.95	
図Ⅱ-68	38	108	玉	25-38	Ⅲ	0.94	1.11	0.65	0.58	
図Ⅱ-68	39	108	玉	26-37	Ⅲ	0.95	1.00	0.60	0.57	
図Ⅱ-68	40	108	玉	36-26	Ⅲ	0.95	1.00	0.50	0.55	
図Ⅱ-68	41	108	玉	36-26	Ⅲ	0.90	1.00	0.60	0.47	
図Ⅱ-68	42	108	玉	26-37	Ⅲ	0.82	0.80	0.60	0.40	水洗選別
図Ⅱ-68	43	108	玉	26-37	Ⅲ	0.76	0.83	0.68	0.40	
図Ⅱ-68	44	108	玉	26-37	Ⅲ	0.77	0.57	0.51	0.22	
図Ⅱ-68	45	108	玉	26-37	Ⅲ	0.61	0.60	0.39	0.14	
図Ⅱ-68	46	108	勾玉?	26-40	Ⅲ	(1.45)	(1.60)	1.00	1.67	
図Ⅱ-68	47	108	棒状粘土	30-35	Ⅲ	4.70	1.40	1.05	5.64	
図Ⅱ-68	48	108	土器片(片)	25-38	Ⅲ	2.20	2.60	0.65	3.76	
図Ⅱ-68	49	108	土器片(片)	26-38	Ⅲ	2.95	3.70	0.80	8.18	
図Ⅱ-68	50	108	土玉	19-38	V	1.4	1.2	1.3	2.0	
図Ⅱ-68	51	108	土器片(片)	03-26	V	4.8	5.5	1.0	22.4	
図Ⅱ-68	52	108	土器片(片)	04-20	V	(3.8)	(3.6)	1.2	13.2	
図Ⅱ-68	53	108	土器片(片)	04-21	V	4.9	4.6	1.0	18.8	
図Ⅱ-68	54	108	土器片(片)	04-19	V	4.0	3.9	0.9	15.0	
図Ⅱ-68	55	108	土製品	21-36	V	2.2	2.9	2.8	14.7	玉?
図Ⅱ-68	56	108	土製品	20-39	V	(2.1)	1.6	0.9	3.0	
図Ⅱ-68	57	108	焼成粘土塊	25-37	V	4.5	3.5	1.6	13.7	
図Ⅱ-68	58	108	焼成粘土塊	19-38	V	3.4	1.9	0.9	4.2	

表Ⅱ-20 包含層の掲載金属製品一覧

神図No	掲載No	図版No	グッド名	分類	点数	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	備考	
図Ⅱ-69	1	109	22-39	Ⅲ	小刀	1	30.5	2.9	0.7	74.6	3点接合
図Ⅱ-69	2	109	28-39	Ⅲ	刀子	1	9.3	1.3	0.5	10.8	
図Ⅱ-69	3	109	26-37	Ⅲ	刀子	1	(6.4)	(1.8)	(0.4)	10.5	
図Ⅱ-69	4	109	25-39	Ⅲ	鎌?	1	(6.5)	(2.3)	(1.8)	23.5	
図Ⅱ-70	5	109	36-36	I	鉄錐	1	—	—	—	235	推定口径22.0cm、底径17.0cm、器高10.3cm 1と同一個体
図Ⅱ-70	6	109	37-37	I	鉄錐	1	(5.7)	(6.9)	(1.7)	25.0	

区章 自然科学的方法による分析

1 放射性炭素年代測定

（加速器分析研究所）

平成17年度放射性炭素年代測定結果報告書（AMS測定）

試料に伴う分析工程

【処理法】

1. メス、ピンセットを用いて適量を採取した。この際、付着していた土をできるだけ除去した。炭化物については、内部より採取した。
2. 1Nの塩酸を用いて、80℃で数時間処理した後、超純水で中性になるまで希釈した。
3. 0.001～1Nの水酸化ナトリウム水溶液を用いて数時間処理した。その後、超純水で中性になるまで希釈した。
4. 1Nの塩酸を用いて、80℃で数時間処理した後、超純水で中性になるまで希釈した。なお、酸・アルカリ処理後の希釈の際には遠心分離法を用いた。
5. 試料を80℃で乾燥させた。
6. 試料を1gの酸化銅と共に、外径9mm、長さ30cmの石英管に入れ、真空下で封じ切った。
7. 6を500℃30分、850℃2時間で加熱し、試料中の炭素を二酸化炭素にした。
8. 真空ライン中で冷媒を用いて、二酸化炭素を精製した。
9. 精製した二酸化炭素を、鉄を触媒として水素で還元し、グラファイトにした。
10. 得られたグラファイトを、内径1mmのアルミニウム製の容器にハンドプレス機で詰め、ターゲットとした。

【測定】

測定機器は、134試料装填可能なイオン源が設置された、3MV小型タンデム加速器をベースとした¹⁴C-AMS専用装置（NEC Pelletron 9SDH-2）を使用する。

AMS測定時には、標準試料である米国国立標準局（NIST）から提供されるシュウ酸（HOX-II）とバックグラウンド試料の測定も行なう。また、測定では加速器により測定中同時に¹³C/¹²Cの測定も行うため、この値を用いて $\delta^{13}\text{C}$ を算出する。

【放射性炭素年代算出法1】

1. 加速器を用いて微量炭素の同位体比分析を行う。
2. 定量は¹⁴C測定の標準試料である米国国立標準局（NIST）から提供されるシュウ酸（HOX-II）を用いている。
3. 放射性炭素の半減期はLibbyの半減期5568年を使用する。測定年代は1950年を基点とした年代（BP）であり、誤差は標準偏差（One Sigma）に相当する年代である。
4. 暦年較正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV4.4（Copyright 1986-2002 M Stuiver and PJ Reimer）を用い、いずれの試料も北半球の大気圏における暦年校正曲線

を用いる条件を与え計算を行っている。

【放射性炭素年代算出法2】

1. 年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用しています。
2. BP年代値は、1950年からさかのぼること何年前かを表しています。
3. 付記した誤差は、次のように算出しています。
複数回（通常は4回）の測定値について χ^2 検定を行い、通常報告する誤差は測定値の統計誤差から求めた値を用い、測定値が1つの母集団とみなせない場合には標準誤差を用いています。
4. $\delta^{13}\text{C}$ の値は、通常は質量分析計を用いて測定しますが、AMS測定の場合に同時に測定される $\delta^{13}\text{C}$ の値を用いることもあります。
 $\delta^{13}\text{C}$ 補正をしない場合の同位体比および年代値も参考に掲載しておきます。

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

$$\delta^{14}\text{C} = [({}^{14}\text{A}_\text{S} - {}^{14}\text{A}_\text{R}) / {}^{14}\text{A}_\text{R}] \times 1000 \quad (1)$$

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

ここで、 ${}^{14}\text{A}_\text{S}$ ：試料炭素の ${}^{14}\text{C}$ 濃度： $({}^{14}\text{C}/{}^{12}\text{C})_\text{S}$ または $({}^{14}\text{C}/{}^{13}\text{C})_\text{S}$

${}^{14}\text{A}_\text{R}$ ：標準現代炭素の ${}^{14}\text{C}$ 濃度： $({}^{14}\text{C}/{}^{12}\text{C})_\text{R}$ または $({}^{14}\text{C}/{}^{13}\text{C})_\text{R}$

$\delta^{13}\text{C}$ は、質量分析計を用いて試料炭素の ${}^{13}\text{C}$ 濃度（ ${}^{13}\text{A}_\text{S} = {}^{13}\text{C}/{}^{12}\text{C}$ ）を測定し、PDB（白亜紀のペレムナイト（矢石）類の化石）の値を基準として、それからのずれを計算します。

但し、IAAでは加速器により測定中に同時に ${}^{13}\text{C}/{}^{12}\text{C}$ も測定していますので、標準試料の測定値との比較から算出した $\delta^{13}\text{C}$ を用いることもあります。この場合には表中に〔加速器〕と注記します。

また、 $\Delta^{14}\text{C}$ は、試料炭素が $\delta^{13}\text{C} = -25.0$ （‰）であるとしたときの ${}^{14}\text{C}$ 濃度（ ${}^{14}\text{A}_\text{N}$ ）に換算した上で計算した値です。(1)式の ${}^{14}\text{C}$ 濃度を、 $\delta^{13}\text{C}$ の測定値をもとに次式のように換算します。

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

または

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

$$\Delta^{14}\text{C} = [({}^{14}\text{A}_\text{N} - {}^{14}\text{A}_\text{R}) / {}^{14}\text{A}_\text{R}] \times 1000 \quad (\text{‰})$$

貝殻などの海洋が炭素起源となっている試料については、海洋中の放射性炭素濃度が大気中の炭酸ガス中の濃度と異なるため、同位体補正のみを行なった年代値は実際の年代との差が大きくなります。多くの場合、同位体補正をしない $\delta^{14}\text{C}$ に相当するBP年代値が比較的良好にその貝と同一時代のものと考えられる木片や木炭などの年代値と一致します。

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

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

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

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

$$T = -8033 \times \ln \left[\left(\frac{\Delta^{14}\text{C}}{1000} \right) + 1 \right]$$

$$= -8033 \times \ln (\text{pMC}/100)$$

表Ⅷ-1 放射性炭素年代測定試料一覧 (平成17年度)

試料 No	遺構名	採取地点	時 期	重量 (g)	採取方法	暦年校正 2σ (yrcaBP)	Libby Age (yrBP)
1	UH-1	カマド遺土上	縄文文化期	3.02	フローテーション	660AD~870AD	1,270 \pm 40
2	UH-1	カマド遺構	縄文文化期	0.06	フローテーション	720AD~740AD,770AD~980AD	1,170 \pm 40
3	UH-1	覆土下位	縄文文化期	0.7	点取り	780AD~790AD,800AD~1020AD	1,120 \pm 40
4	UH-1	覆土下位	縄文文化期	2.1	点取り	710AD~750AD,760AD~980AD	1,180 \pm 40
5	UH-2	覆土	縄文文化期	0.3	点取り	690AD~750AD,760AD~970AD	1,190 \pm 40
6	UH-2	覆土	縄文文化期	1.8	点取り	650AD~820AD,840AD~860AD	1,290 \pm 40
7	UH-2HF-1	焼土	縄文文化期	0.2	フローテーション	680AD~890AD	1,230 \pm 40
8	UH-2	カマド粘土	縄文文化期	8.99	フローテーション	550AD~670AD	1,430 \pm 40
9	UH-3HF-1	焼土上面	縄文文化期	0.45	フローテーション	1480AD~1670AD,1780AD~1800AD	280 \pm 40
10	UH-4HF-1	炉上面	縄文文化期	0.46	フローテーション	650AD~830AD,840AD~870AD	1,280 \pm 40
11	UH-4HF-1	炉周辺	縄文文化期	0.3	フローテーション	670AD~890AD	1,240 \pm 40
12	UH-4	覆土下位	縄文文化期	1.8	点取り	670AD~880AD	1,250 \pm 40
13	UH-5	覆土下位	縄文文化期	1.4	点取り	660AD~870AD	1,260 \pm 40
14	UH-5	覆土下位	縄文文化期	0.7	点取り	710AD~750AD,760AD~980AD	1,180 \pm 40
15	UH-5	焼土上面	縄文文化期	0.22	フローテーション	650AD~830AD,840AD~870AD	1,280 \pm 40
16	UH-6	床	縄文文化期	0.1	点取り	770AD~980AD	1,150 \pm 40
17	UH-6	床	縄文文化期	0.1	点取り	590AD~720AD,740AD~770AD	1,370 \pm 40
18	UH-7HF-1	焼土	アイヌ文化期	0.2	点取り	1310AD~1360AD,1380AD~1450AD	510 \pm 40
19	UH-7HF-2	焼土	アイヌ文化期	0.4	点取り	1320AD~1350AD,1390AD~1480AD	480 \pm 40
20	UH-8HF-1	焼土	アイヌ文化期	1.35	フローテーション	1300AD~1360AD,1380AD~1450AD	530 \pm 40
21	UH-8HF-1	焼土灰	アイヌ文化期	11.93	フローテーション	1280AD~1410AD	620 \pm 40
22	UH-9HF-1	焼土	アイヌ文化期	0.29	フローテーション	1280AD~1410AD	620 \pm 40
23	UH-9HF-1	焼土灰	アイヌ文化期	0.33	フローテーション	1300AD~1370AD,1380AD~1440AD	550 \pm 40
24	UK-1	Ⅲ	縄文文化期	0.04	ホグリオッド管	1300AD~1370AD,1380AD~1450AD	540 \pm 40
25	UK-1	Ⅲ	縄文文化期	3.39	ホグリオッド管	560AD~670AD	1,430 \pm 40
26	UA-4	焼土	アイヌ文化期	0.7	点取り	1290AD~1430AD	580 \pm 40
27	UF-7	焼土	アイヌ文化期	1.8	点取り	640AD~780AD	1,330 \pm 40
28	UF-11	焼土上面	縄文-アイヌ文化	0.29	フローテーション	920BC~790BC	2,700 \pm 40
29	UF-14	焼土	縄文-アイヌ文化	1.75	フローテーション	1060AD~1080AD,1120AD~1140AD,1150AD~1280AD	840 \pm 40
30	LH-1,HP-2	焼土灰	縄文時代早期	1.2	フローテーション	5970BC~5950BC,5910BC~5700BC	6,910 \pm 50
31	LH-1,HP-1	覆土	縄文時代早期	0.4	点取り	5740BC~5610BC,5590BC~5560BC	6,760 \pm 50
32	LP-12	痕底	縄文時代後期?	0.03	フローテーション	1530BC~1380BC	3,180 \pm 40

表IX-2 放射性炭素年代測定結果H17年度(1)

IAA Code No.	試料	BP年代および炭素の同位体比
IAAA-51563 #1081-1	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：1	Libby Age (yrBP) : 1,270 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -17.12 ± 0.66 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -146.6 ± 4.2 pMC (%) = 85.34 ± 0.42
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -132.8 ± 4.1 pMC (%) = 86.72 ± 0.41 Age (yrBP) : 1,140 ± 40
IAAA-51564 #1081-2	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：2	Libby Age (yrBP) : 1,170 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -21.03 ± 0.86 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -135.8 ± 4.1 pMC (%) = 86.42 ± 0.41
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -128.7 ± 3.8 pMC (%) = 87.13 ± 0.38 Age (yrBP) : 1,110 ± 40
IAAA-51565 #1081-3	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：3	Libby Age (yrBP) : 1,120 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -8.06 ± 0.70 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -129.7 ± 4.0 pMC (%) = 87.03 ± 0.40
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -99.2 ± 3.9 pMC (%) = 90.08 ± 0.39 Age (yrBP) : 840 ± 40
IAAA-51566 #1081-4	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：4	Libby Age (yrBP) : 1,180 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -2.20 ± 0.77 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -136.3 ± 3.9 pMC (%) = 86.37 ± 0.39
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -95.4 ± 3.9 pMC (%) = 90.46 ± 0.39 Age (yrBP) : 810 ± 40
IAAA-51567 #1081-5	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：5	Libby Age (yrBP) : 1,190 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -23.70 ± 0.80 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -137.6 ± 4.2 pMC (%) = 86.24 ± 0.42
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -135.3 ± 4.0 pMC (%) = 86.47 ± 0.40 Age (yrBP) : 1,170 ± 40

表Ⅷ-3 放射性炭素年代測定結果H17年度(2)

IAAA-51568 #1081-6	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：6	Libby Age (yrBP) : 1,290 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -19.43 ± 0.79 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -148.7 ± 4.2 pMC (%) = 85.13 ± 0.42
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -139.0 ± 4.1 pMC (%) = 86.10 ± 0.41 Age (yrBP) : 1,200 ± 40
IAAA-51569 #1081-7	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：7	Libby Age (yrBP) : 1,230 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -22.40 ± 0.79 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -141.7 ± 4.1 pMC (%) = 85.83 ± 0.41
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -137.1 ± 3.9 pMC (%) = 86.29 ± 0.39 Age (yrBP) : 1,180 ± 40
IAAA-51570 #1081-8	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：8	Libby Age (yrBP) : 1,430 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -17.19 ± 0.80 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -163.3 ± 4.0 pMC (%) = 83.67 ± 0.40
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -149.8 ± 3.9 pMC (%) = 85.02 ± 0.39 Age (yrBP) : 1,300 ± 40
IAAA-51571 #1081-9	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：9	Libby Age (yrBP) : 280 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -21.17 ± 0.69 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -34.5 ± 4.4 pMC (%) = 96.55 ± 0.44
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -26.9 ± 4.3 pMC (%) = 97.31 ± 0.43 Age (yrBP) : 220 ± 40
IAAA-51572 #1081-10	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：10	Libby Age (yrBP) : 1,280 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -20.13 ± 0.79 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -147.4 ± 3.9 pMC (%) = 85.26 ± 0.39
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -138.9 ± 3.7 pMC (%) = 86.11 ± 0.37 Age (yrBP) : 1,200 ± 40

表区-4 放射性炭素年代測定結果H17年度(3)

IAAA-51573 #1081-11	試料採取場所：千歳市中央417. ほか。 キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：11	Libby Age (yrBP) : 1,240 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -26.29 ± 0.78 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -143.0 ± 3.8 pMC (%) = 85.70 ± 0.38
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -145.2 ± 3.6 pMC (%) = 85.48 ± 0.36 Age (yrBP) : 1,260 ± 30
IAAA-51574 #1081-12	試料採取場所：千歳市中央417. ほか。 キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：12	Libby Age (yrBP) : 1,250 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -22.78 ± 0.83 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -144.0 ± 3.8 pMC (%) = 85.60 ± 0.38
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -140.1 ± 3.5 pMC (%) = 85.99 ± 0.35 Age (yrBP) : 1,210 ± 30
IAAA-51575 #1081-13	試料採取場所：千歳市中央417. ほか。 キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：13	Libby Age (yrBP) : 1,260 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -20.43 ± 0.59 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -145.2 ± 4.3 pMC (%) = 85.48 ± 0.43
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -137.2 ± 4.2 pMC (%) = 86.28 ± 0.42 Age (yrBP) : 1,190 ± 40
IAAA-51576 #1081-14	試料採取場所：千歳市中央417. ほか。 キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：14	Libby Age (yrBP) : 1,180 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -20.26 ± 0.60 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -136.8 ± 4.1 pMC (%) = 86.32 ± 0.41
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -128.4 ± 4.0 pMC (%) = 87.16 ± 0.40 Age (yrBP) : 1,100 ± 40
IAAA-51577 #1081-15	試料採取場所：千歳市中央417. ほか。 キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：15	Libby Age (yrBP) : 1,280 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -25.86 ± 0.84 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -147.2 ± 4.2 pMC (%) = 85.28 ± 0.42
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -148.7 ± 3.9 pMC (%) = 85.13 ± 0.39 Age (yrBP) : 1,290 ± 40

表Ⅷ-5 放射性炭素年代測定結果H17年度(4)

IAAA-51578 #1081-16	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：16	Libby Age (yrBP) : 1,150 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -34.58 ± 0.79 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -133.6 ± 4.2 pMC (%) = 86.64 ± 0.42
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -150.5 ± 3.9 pMC (%) = 84.95 ± 0.39 Age (yrBP) : 1,310 ± 40
IAAA-51579 #1081-17	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：17	Libby Age (yrBP) : 1,370 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -20.71 ± 0.70 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -156.8 ± 3.9 pMC (%) = 84.32 ± 0.39
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -149.4 ± 3.7 pMC (%) = 85.06 ± 0.37 Age (yrBP) : 1,300 ± 40
IAAA-51580 #1081-18	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：18	Libby Age (yrBP) : 510 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -21.29 ± 0.69 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -61.9 ± 4.1 pMC (%) = 93.81 ± 0.41
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -54.7 ± 3.9 pMC (%) = 94.53 ± 0.39 Age (yrBP) : 450 ± 30
IAAA-51581 #1081-19	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭・木片 試料名(番号)：19	Libby Age (yrBP) : 480 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -23.18 ± 0.67 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -58.0 ± 4.2 pMC (%) = 94.20 ± 0.42
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -54.4 ± 4.0 pMC (%) = 94.56 ± 0.40 Age (yrBP) : 450 ± 30
IAAA-51582 #1081-20	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：20	Libby Age (yrBP) : 530 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -19.82 ± 0.77 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -64.3 ± 4.2 pMC (%) = 93.57 ± 0.42
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -54.4 ± 3.9 pMC (%) = 94.56 ± 0.39 Age (yrBP) : 450 ± 30

表IX-6 放射性炭素年代測定結果H17年度(5)

IAAA-51583 #1081-21	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：21	Libby Age (yrBP) : 620 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -20.20 ± 0.74 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -74.3 ± 4.4 pMC (%) = 92.57 ± 0.44
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -65.2 ± 4.2 pMC (%) = 93.48 ± 0.42 Age (yrBP) : 540 ± 40
IAAA-51584 #1081-22	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：22	Libby Age (yrBP) : 620 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -24.85 ± 0.67 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -74.3 ± 4.2 pMC (%) = 92.57 ± 0.42
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -74.0 ± 4.1 pMC (%) = 92.60 ± 0.41 Age (yrBP) : 620 ± 40
IAAA-51585 #1081-23	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：23	Libby Age (yrBP) : 550 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -21.12 ± 0.72 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -65.9 ± 4.2 pMC (%) = 93.41 ± 0.42
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -58.4 ± 4.0 pMC (%) = 94.16 ± 0.40 Age (yrBP) : 480 ± 30
IAAA-51586 #1081-24	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：24	Libby Age (yrBP) : 540 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -28.05 ± 0.78 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -64.7 ± 4.2 pMC (%) = 93.53 ± 0.42
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -70.5 ± 3.9 pMC (%) = 92.95 ± 0.39 Age (yrBP) : 590 ± 30
IAAA-51587 #1081-25	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：25	Libby Age (yrBP) : 1,430 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -23.00 ± 0.62 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -163.1 ± 3.6 pMC (%) = 83.69 ± 0.36
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -159.7 ± 3.5 pMC (%) = 84.03 ± 0.35 Age (yrBP) : 1,400 ± 30

表Ⅹ-7 放射性炭素年代測定結果H17年度(6)

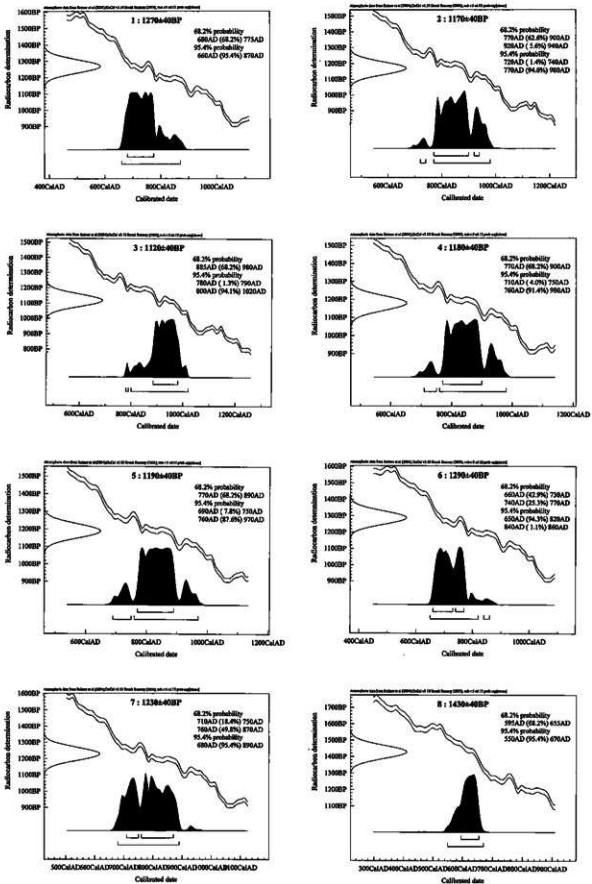
IAAA-51588 #1081-26	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：26	Libby Age (yrBP) : 580 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -22.84 ± 0.66 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -69.8 ± 4.2 pMC (%) = 93.02 ± 0.42
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -65.7 ± 4.0 pMC (%) = 93.43 ± 0.40 Age (yrBP) : 550 ± 30
IAAA-51589 #1081-27	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：27	Libby Age (yrBP) : 1,330 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -24.66 ± 0.76 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -152.6 ± 3.7 pMC (%) = 84.74 ± 0.37
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -152.0 ± 3.5 pMC (%) = 84.80 ± 0.35 Age (yrBP) : 1,320 ± 30
IAAA-51590 #1081-28	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：28	Libby Age (yrBP) : 2,700 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -24.36 ± 0.81 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -285.8 ± 3.3 pMC (%) = 71.42 ± 0.33
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -284.9 ± 3.1 pMC (%) = 71.51 ± 0.31 Age (yrBP) : 2,690 ± 40
IAAA-51591 #1081-29	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：29	Libby Age (yrBP) : 840 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -24.36 ± 0.72 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -99.6 ± 4.0 pMC (%) = 90.04 ± 0.40
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -98.4 ± 3.8 pMC (%) = 90.16 ± 0.38 Age (yrBP) : 830 ± 30
IAAA-51592 #1081-30	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：30	Libby Age (yrBP) : 6,910 ± 50 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -22.47 ± 0.68 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -576.8 ± 2.5 pMC (%) = 42.32 ± 0.25
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -574.6 ± 2.4 pMC (%) = 42.54 ± 0.24 Age (yrBP) : 6,870 ± 50

表区-8 放射性炭素年代測定結果H17年度(7)

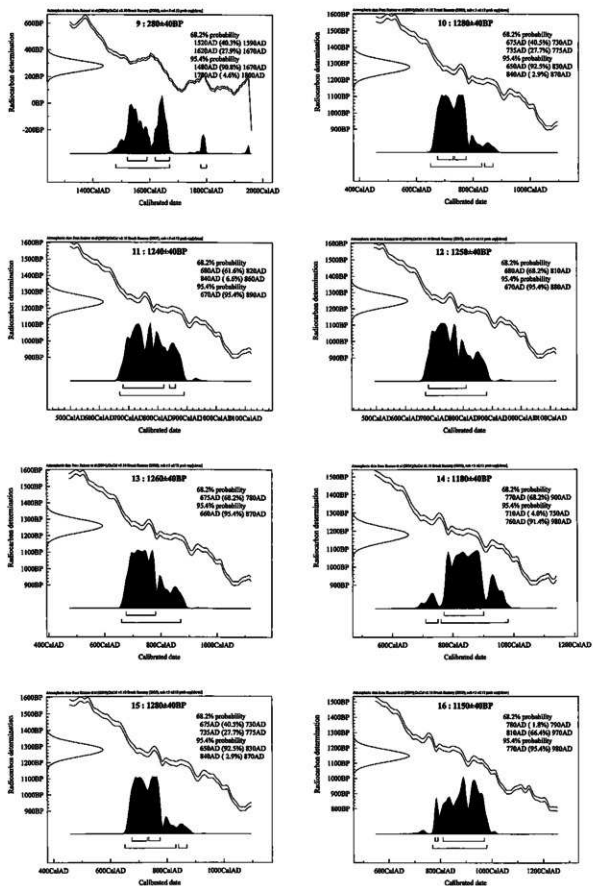
IAAA-51593 #1081-31	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：31	Libby Age (yrBP) : 6,760 ± 50 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -32.14 ± 0.77 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -569.0 ± 2.6 pMC (%) = 43.10 ± 0.26
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -575.3 ± 2.4 pMC (%) = 42.47 ± 0.24 Age (yrBP) : 6,880 ± 50
IAAA-51594 #1081-32	試料採取場所：千歳市中央417. ほか. キウス9遺跡 試料形態：木炭 試料名(番号)：32	Libby Age (yrBP) : 3,180 ± 40 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -26.79 ± 0.67 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -327.3 ± 3.4 pMC (%) = 67.27 ± 0.34
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -329.7 ± 3.3 pMC (%) = 67.03 ± 0.33 Age (yrBP) : 3,210 ± 40

参考

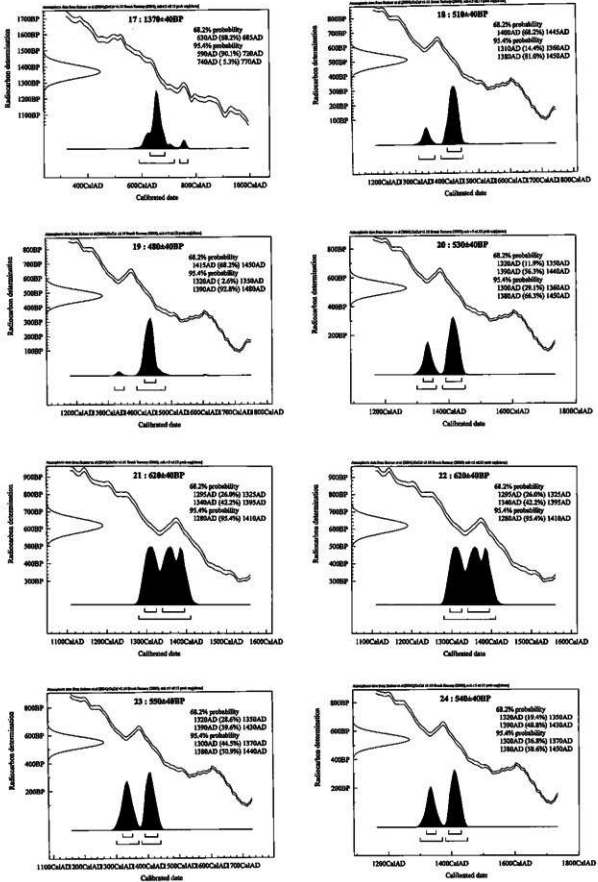
IAAA-51581に関しましては、炭化物を処理し測定した結果になります。



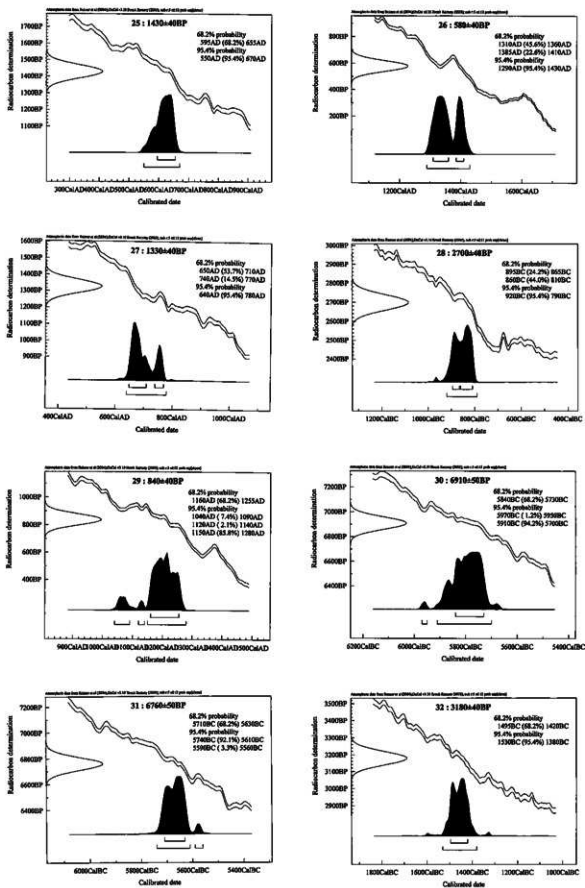
図Ⅷ-1 暦年代較正結果H17年度(1)



図Ⅷ-2 暦年代較正結果H17年度(2)



図表-3 暦年代校正結果H17年度(3)



図区-4 暦年代較正結果H17年度(4)

平成18年度放射性炭素年代測定結果報告書 (AMS測定)

(1) 遺跡の位置

キウス9遺跡は、北海道千歳市中央417ほか（北緯42°52'41″、東経141°43'04″）に位置する。遺跡は更新世最新期に形成された河岸段丘上に立地する。キウス川の左岸に位置する。

(2) 測定の意義

遺構の年代を明らかにする。

(3) 測定対象試料

測定対象試料は、1号住居跡 (UH-1) カマド焼土から出土した木炭 (No.1・2 : IAAA-62031・62032)、5号住居跡 (UH-5) 床面から出土した木炭 (No.3 : IAAA-62033)、鍛冶遺構 (UK-1) から出土した木炭 (No.4・5 : IAAA-62034・62035)、合計5点である。

(4) 化学処理工程

- 1) メス・ピンセットを使い、根・土等の表面的な不純物を取り除く。
- 2) AAA (Acid Alkali Acid) 処理。酸処理、アルカリ処理、酸処理により内面的な不純物を取り除く。最初の酸処理では1Nの塩酸 (80℃) を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。アルカリ処理では0.001~1Nの水酸化ナトリウム水溶液 (80℃) を用いて数時間処理する。その後、超純水で中性になるまで希釈する。最後の酸処理では1Nの塩酸 (80℃) を用いて数時間処理した後、超純水で中性になるまで希釈し、90℃で乾燥する。
- 3) 試料を酸化銅1gと共に石英管に詰め、真空下で封じ切り、500℃で30分、850℃で2時間加熱する。
- 4) 液体窒素とエタノール・ドライアイスの温度差を利用し、真空ラインで二酸化炭素 (CO₂) を精製する。
- 5) 精製した二酸化炭素から鉄を触媒として炭素のみを抽出 (還元) し、グラファイトを作製する。
- 6) グラファイトを内径1mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、加速器に装着し測定する。

(5) 測定方法

測定機器は、3MVタンデム加速器をベースとした14C-AMS専用装置 (NEC Pelletron 9SDH-2) を使用する。134個の試料が装填できる。測定では、米国国立標準局 (NIST) から提供されたシュウ酸 (HOxII) を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。また、加速器により¹³C/¹²Cの測定も同時に行う。

(6) 算出方法

- 1) 年代値の算出には、Libbyの半減期5568年を使用した。
- 2) BP年代値は、過去において大気中の炭素14濃度が一定であったと仮定して測定された、1950年を基準年として遡る放射性炭素年代である。
- 3) 付記した誤差は、次のように算出した。
複数回の測定値について、 χ^2 検定を行い測定値が1つの母集団とみなせる場合には測定値の統

計誤差から求めた値を用い、みなせない場合には標準誤差を用いる。

- 4) $\delta^{13}\text{C}$ の値は、通常は質量分析計を用いて測定するが、AMS測定の場合に同時に測定される $\delta^{13}\text{C}$ の値を用いることもある。

$\delta^{13}\text{C}$ 補正をしない場合の同位体比および年代値も参考に掲載する。

同位体比は、いずれも基準値からのずれを千分偏差(‰;パーミル)で表した。

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

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

ここで、 ${}^{14}\text{A}_S$: 試料炭素の ${}^{14}\text{C}$ 濃度: $({}^{14}\text{C}/{}^{12}\text{C})_S$ または $({}^{14}\text{C}/{}^{13}\text{C})_S$

${}^{14}\text{A}_R$: 標準現代炭素の ${}^{14}\text{C}$ 濃度: $({}^{14}\text{C}/{}^{12}\text{C})_R$ または $({}^{14}\text{C}/{}^{13}\text{C})_R$

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

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

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

または

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

$$\Delta^{14}\text{C} = [({}^{14}\text{A}_N - {}^{14}\text{A}_R) / {}^{14}\text{A}_R] \times 1000 \text{ (‰)}$$

貝殻などの海洋が炭素起源となっている試料については、海洋中の放射性炭素濃度が大気中の炭酸ガス中の濃度と異なるため、同位体補正のみを行った年代値は実際の年代との差が大きくなる。多くの場合、同位体補正をしない $\delta^{14}\text{C}$ に相当するBP年代値が比較的良好その貝と同一時代のものと考えられる木片や木炭などの年代値と一致する。

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

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

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

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

$$T = -8033 \times \ln [(\Delta^{14}\text{C} / 1000) + 1]$$

$$= -8033 \times \ln (\text{pMC} / 100)$$

- 5) ${}^{14}\text{C}$ 年代値と誤差は、1桁目を四捨五入して10年単位で表示される。

- 6) 較正暦年代の計算では、IntCal04データベース(Reimer et al 2004)を用い、OxCalv3.10較正プ

ログラム(Bronk Ramsey1995 Bronk Ramsey 2001 Bronk Ramsey, van der Plicht and Weninger 2001)を使用した。

(7) 測定結果

1号住居跡(UH-1)カマド焼土から出土した木炭(No.1・2:IAAA-62031・62032)の¹⁴C年代は、それぞれ1320±30yrBP、1240±30yrBPである。暦年較正年代(1σ=68.2%)は、それぞれ650AD~770AD、690AD~860ADに含まれる。5号住居跡(UH-5)床面から出土した木炭(No.3:IAAA-62033)の¹⁴C年代は、1170±30yrBPである。暦年較正年代は、780AD~900ADに含まれる。

鍛冶遺構(UK-1)から出土した木炭(No.4・5:IAAA-62034・62035)の¹⁴C年代は、それぞれ1490±30yrBP、1450±30yrBPである。それぞれ545AD~605AD、590AD~645ADの暦年較正年代である。各遺構は6世紀半ばから9世紀にかけての遺構であり、時期差が認められる。¹⁴C年代は、考古学的所見からの予想年代と整合的である。化学処理および測定内容、炭素含有量に問題は無く、妥当な年代と考えられる。

参考文献

Stuiver, M. and Polash, H.A. (1977) Discussion: Reporting of 14C data. *Radiocarbon*, 19: 355-363
 Bronk Ramsey C. (1995) Radiocarbon calibration and analysis of stratigraphy: the OxCal Program. *Radiocarbon*, 37(2): 25-430
 Bronk Ramsey C. (2001) Development of the Radiocarbon Program OxCal. *Radiocarbon*, 43 (2A) 355-363
 Bronk Ramsey C., van der Plicht and B. Weninger (2001) 'Wiggle Matching' radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 43 (2A) 381-389
 Reimer et al. (2004) IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0 - 26cal kyr BP. *Radiocarbon* 46, 1029-1058

表Ⅷ-9 放射性炭素年代測定結果H18年度(補正值)

IAA Code No.	試料番号	Libby Age (yrBP)
IAAA-62031	1	1319 ± 29
IAAA-62032	2	1240 ± 29
IAAA-62033	3	1173 ± 29
IAAA-62034	4	1491 ± 29
IAAA-62035	5	1450 ± 29

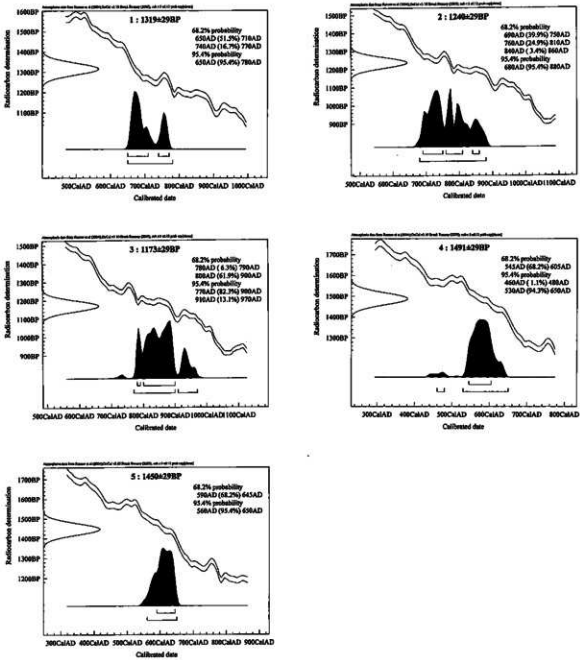
ここに記載するLibby Age(年代値)と誤差は下1桁を丸めない値です。

表Ⅷ-10 放射性炭素年代測定資料一覧表(H18年度)

試料番号	試料	出土地点	層位	Code No.	所在地	Libby Age (yrBP)	補正なし (yrBP)	δ ¹³ C(‰) (測定値)	暦年較正入力用 (yrBP 丸め込みなし)	暦年較正1σ (yrCalBP)	暦年較正2σ (yrCalBP)
1	木炭	1号住居跡(UH-1)	カマド焼土	IAAA-62031	AAA	1320 ± 30	1290 ± 30	-23.30 ± 0.79	1319 ± 29	650AD-710AD(51.5%) 740AD-770AD(16.7%)	650AD-780AD(95.4%)
2	木炭	1号住居跡(UH-1)	カマド焼土	IAAA-62032	AAA	1240 ± 30	1320 ± 30	-29.60 ± 0.77	1240 ± 29	690AD-750AD(39.9%) 760AD-810AD(24.9%) 840AD-860AD(3.4%)	680AD-880AD(95.4%)
3	木炭	5号住居跡(UH-5)	床面	IAAA-62033	AAA	1170 ± 30	1170 ± 30	-24.70 ± 0.77	1173 ± 29	780AD-790AD(5.3%) 880AD-900AD(91.9%)	770AD-900AD(92.3%) 910AD-970AD(13.1%)
4	木炭	鍛冶遺構(UK-1)	目撃	IAAA-62034	AAA	1490 ± 30	1540 ± 30	-27.63 ± 0.70	1491 ± 29	545AD-605AD(98.2%)	460AD-480AD(11%) 530AD-650AD(94.3%)
5	木炭	鍛冶遺構(UK-1)	目撃	IAAA-62035	AAA	1450 ± 30	1440 ± 30	-24.24 ± 0.68	1450 ± 29	590AD-645AD(98.2%)	550AD-650AD(95.4%)

表区-11 放射性炭素年代測定結果H18年度

IAA Code No.	試料	BP年代および炭素の同位体比
IAAA-62031 #1512-1	試料採取場所：北海道千歳市中央417 キウス9遺跡 試料形態：炭化材 試料名(番号)：1	Libby Age (yrBP) : 1,320 ± 30 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -23.30 ± 0.79 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -151.5 ± 3.1 pMC (%) = 84.85 ± 0.31
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -148.6 ± 2.8 pMC (%) = 85.14 ± 0.28 Age (yrBP) : 1,290 ± 30
IAAA-62032 #1512-2	試料採取場所：北海道千歳市中央417 キウス9遺跡 試料形態：炭化材 試料名(番号)：2	Libby Age (yrBP) : 1,240 ± 30 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -29.60 ± 0.77 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -143.0 ± 3.2 pMC (%) = 85.70 ± 0.32
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -151.1 ± 2.8 pMC (%) = 84.89 ± 0.28 Age (yrBP) : 1,320 ± 30
IAAA-62033 #1512-3	試料採取場所：北海道千歳市中央417 キウス9遺跡 試料形態：炭化材 試料名(番号)：3	Libby Age (yrBP) : 1,170 ± 30 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -24.70 ± 0.77 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -136.0 ± 3.1 pMC (%) = 86.40 ± 0.31
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -135.4 ± 2.8 pMC (%) = 86.46 ± 0.28 Age (yrBP) : 1,170 ± 30
IAAA-62034 #1512-4	試料採取場所：北海道千歳市中央417 キウス9遺跡 試料形態：炭化材 試料名(番号)：4	Libby Age (yrBP) : 1,490 ± 30 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -27.63 ± 0.70 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -169.5 ± 3.0 pMC (%) = 83.05 ± 0.30
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -174.0 ± 2.8 pMC (%) = 82.60 ± 0.28 Age (yrBP) : 1,540 ± 30
IAAA-62035 #1512-5	試料採取場所：北海道千歳市中央417 キウス9遺跡 試料形態：炭化材 試料名(番号)：5	Libby Age (yrBP) : 1,450 ± 30 $\delta^{13}\text{C}$ (‰)、(加速器) = -24.24 ± 0.68 $\Delta^{14}\text{C}$ (‰) = -165.2 ± 3.0 pMC (%) = 83.48 ± 0.30
	(参考) $\delta^{13}\text{C}$ の補正無し	$\delta^{14}\text{C}$ (‰) = -163.9 ± 2.8 pMC (%) = 83.61 ± 0.28 Age (yrBP) : 1,440 ± 30



図Ⅸ-5 暦年代較正結果H18年度

2 キウス9遺跡出土黒曜石の産地同定

竹原弘展 (パレオ・ラボ)

1. はじめに

キウス9遺跡出土黒曜石について、エネルギー分散型蛍光X線分析装置による元素分析を行い、原産地を推定した。

2. 試料と方法

対象試料はキウス9遺跡より出土した黒曜石、縄文時代早期89点、旧石器時代3点の計92点である(表IX-14)。試料は、測定前にメラミンフォーム製のスポンジを用いて、測定面表面の洗浄を行った。

分析装置は、株式会社セイコーインスツルメンツ社製のエネルギー分散型蛍光X線分析計SEA-2001Lを使用した。装置の仕様は、X線管ターゲットはロジウムRh、X線検出器はSi(Li) 半導体検出器である。測定条件は、測定時間300sec、照射径10mm、電流自動設定(1~63 μ A、デッドタイムが20%未満になるよう自動的に設定)、電圧50kV、試料室内雰囲気真空中に設定した。

黒曜石の産地推定には、蛍光X線分析によるX線強度を用いた黒曜石産地推定法である判別図法を用いた(例えば望月2004)。本方法は、まず各試料を蛍光X線分析装置で測定し、その測定結果のうち、カリウム(K)、マンガン(Mn)、鉄(Fe)とルビジウム(Rb)、ストロンチウム(Sr)、イットリウム(Y)、ジルコニウム(Zr)の合計7元素のX線強度(cps: count per second)について、以下に示す指標値を計算する。

- 1). $Rb\text{分率} = Rb\text{強度} \times 100 / (Rb\text{強度} + Sr\text{強度} + Y\text{強度} + Zr\text{強度})$
- 2). $Sr\text{分率} = Sr\text{強度} \times 100 / (Rb\text{強度} + Sr\text{強度} + Y\text{強度} + Zr\text{強度})$
- 3). $Mn\text{強度} \times 100 / Fe\text{強度}$
- 4). $\log(Fe\text{強度} / K\text{強度})$

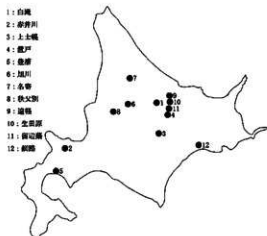
そしてこれらの指標値を用いた2つの判別図(横軸Rb分率-縦軸Mn強度 \times 100/Fe強度の判別図と横軸Sr分率-縦軸 $\log(Fe\text{強度}/K\text{強度})$ の判別図)を作成し、各地の原石データと遺跡出土遺物のデータを照合して、原産地を推定するものである。この方法は、指標値に蛍光X線のエネルギー差ができる限り小さい元素同士を組み合わせて算出しているため、形状、厚み等の影響を比較的受けに

表IX-12 北海道黒曜石原産地の判別群

エリア	判別群名	原石採取地
白滝	白滝1	赤石山山頂(43)、八号沢露頭(15)
	白滝2	7の沢川支流(2)、IK露頭(10)、十勝石沢露頭直下河床(11)、アジサイの滝露頭(10)
赤井川	赤井川	曲川・土木川(12)
上士幌	上士幌	十勝三股(10)
置戸	置戸山	置戸山(5)
	所山	所山(5)
豊浦	豊浦	豊泉(10)
旭川	旭川	近文台(7)
名寄	名寄	忠烈布川(10)
秩父別	秩父別1	中山(10)
	秩父別2	
	秩父別3	
遠軽	遠軽	社名瀬川河床(2)
生田原	生田原	仁田布川河床(10)
留辺蘂	留辺蘂	ケシヨマップ川河床(6)
釧路	釧路	釧路市営スキー場(9)、阿寒川右岸(3)、阿寒川左岸(6)

くく、原則として非破壊である出土遺物の測定に対して非常に有効な方法であるといえる。

原石試料も、採取原石を割って新鮮な面を表出させた上で産地推定対象試料と同様の条件で測定した。表IX-12に判別群一覧とそれぞれの原石採取地点及び点数を、図IX-6に各原石のエリアの位置を示す。



図IX-6 北海道黒曜石原石採取エリア

3. 分析結果

図IX-7および図IX-8に、黒曜石原石の判別図に出土した遺物をプロットした図を示す。なお、№70～92の試料は、他の試料より一年程後に測定を行い、装置の検出感度に変化していたため、それぞれ測定時に同時に測定した原石試料の指標値を基に補正を加え、図示している。補正は、指標値ごとに最小二乗法による回帰直線を求め、それを補正式とした。両図は視覚的にわかりやすくするため、各判別群を楕円で取り囲んである。試料92点中、所山群の範囲に81点、生田原群に2点、赤井川群に2点、白滝1群に4点、白滝2群に3点が、それぞれプロットされた。なお図上では、煩雑になるのを防ぐために、北海道の原石のみの判別図となっているが、本州の原石のデータとの比較も実施済みである。各層位ごとの産地推定結果を表IX-13に、各遺物の推定結果一覧を表IX-14に示す。

4. 終わりに

キウス9遺跡出土黒曜石92点について、蛍光X線分析による産地推定を行った結果、81点が置戸エリア原産、2点が生田原エリア原産、2点が赤井川エリア原産、7点が白滝エリア原産と推定された。

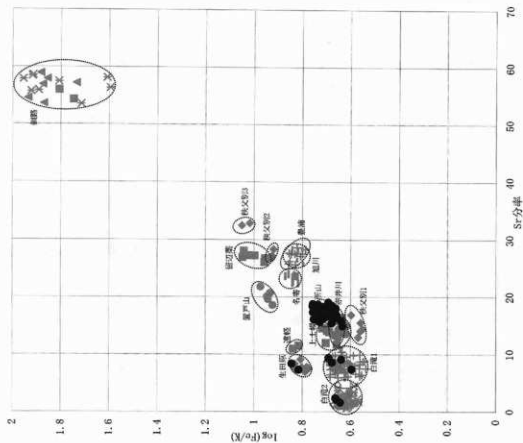
引用文献・参考文献

望月明彦(2004) 用田大河内遺跡出土黒曜石の産地推定。かながわ考古学財団調査報告167 用田大河内遺跡、511-517、財団法人 かながわ考古学財団

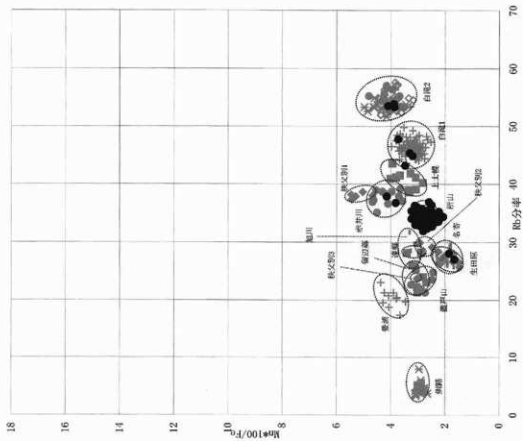
表IX-13 各層位出土黒曜石産地推定結果

層位	所山	生田原	赤井川	白滝1	白滝2	計
I	1	0	0	0	0	1
III	2	0	0	0	0	2
V	54.5	2	0	2	2	60.5
VI	13.5	0	2	0	1	16.5
VII	1	0	0	1	0	2
その他	9	0	0	1	0	10
計	81	2	2	4	3	92

※資料番号30は層位VとVIに0.5ずつとした



図区一7 キウス9遷跡出土黒曜石判別図(1)



図区一8 キウス9遷跡出土黒曜石判別図(2)

表Ⅷ-14 キウス9遺跡分析対象遺物と産地推定結果一覧

資料番号	出土位置	遺物番号	形状	遺物名	産地	産地	エリア	推定番号
1	04-18	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-24
2	04-24	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-25
3	04-34	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-26
4	15-14	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-17
5	15-20	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-13
6	15-20	2	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-36
7	15-22	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-29
8	15-23	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-27
9	17-18	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-42
10	17-19	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-28
11	17-25	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-10
12	18-20	2	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-30
13	19-24	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-38
14	19-24	2	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-18
15	20-21	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-19
16	20-24	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-25
17	20-25	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-5
18	21-23	1	I	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-44
19	21-23	2	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-7
20	21-23	3	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-2
21	21-24	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-11
22	21-25	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-27
23	22-15	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-1
24	24-25	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-12
25	25-29	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-15
26	25-29	2	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-4
27	25-28	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-22
28	15-20	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-3
29	15-21	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-28
30	22-22	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-14
31	15-17	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-47
32	19-25	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-48
33	20-25	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-54
34	22-11	2	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-37
35	22-11	(11A)	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-8
36	17-19	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-20
37	24-22	1, 2	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-23
38	22-22	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-31
39	04-20	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-53
40	11-11	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-71
41	12-11	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-61
42	12-11	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-60
43	14-15	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-83
44	14-22	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-64
45	17-21	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-75
46	18-21	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-27
47	18-27	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-68
48	18-28	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-79
49	19-20	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-49
50	19-21	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-86
51	20-26	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-51
52	20-26	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-74
53	20-28	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-82
54	21-28	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-28
55	21-30	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-57
56	21-28	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-66
57	21-28	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-65
58	22-28	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-62
59	22-26	8	V	石刀	純文時代早期	白旗2	白旗	Ⅷ-31-66
60	23-26	50	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-81
61	23-28	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-80
62	24-27	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-82
63	24-33	1	V	石刀	純文時代早期	白旗2	白旗	Ⅷ-31-85
64	30-30	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-63
65	31-32	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-70
66	34-30	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-87
67	34-27	68	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-92
68	Ⅷ-1・Ⅷ-11	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-3
69	13-14	1	V	石刀	純文時代早期	白旗1	白旗	Ⅷ-1-3
70	25-17	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-15
71	27-17	1	V	石刀	純文時代早期	白旗1	白旗	Ⅷ-31-76
72	28-19	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-6
73	30-17	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-45
74	30-23	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-33
75	30-24	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-72
76	30-25	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-85
77	31-26	11	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-39
78	31-28	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-73
79	32-17	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-40
80	32-22	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-59
81	32-25	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-46
82	33-27	227	V	石刀	純文時代早期	白旗1	白旗	Ⅷ-31-84
83	34-17	1	V	石刀	純文時代早期	白旗1	白旗	Ⅷ-31-83
84	34-24	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-77
85	35-19	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-30-41
86	36-17	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-84
87	36-24	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-52
88	40-25	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-43
90	富士	1	V	石刀	純文時代早期	所山	豊川	Ⅷ-31-88
91	旧石器ブロック	1	W	石刀	旧石器時代	赤井川	赤井川	Ⅷ-1-2
92	旧石器ブロック	3	W	石刀	旧石器時代	赤井川	赤井川	Ⅷ-1-6

3 キウス9遺跡から出土した炭化植物種子

札幌国際大学博物館 客員研究員 椿 坂 恭 代

1) 遺跡と調査の概要

遺跡の名称：キウス9遺跡 (A-03-279)

遺跡の所在：北海道千歳市 中央ほっかいどううちとせしちゅうおう 417、972

調査の機関：財団法人北海道埋蔵文化財センター

調査面積：17,044㎡

調査担当者：三浦正人ほか

調査期間：平成17年5月9日～10月31日、平成18年5月8日～10月27日 (現地調査)

遺跡の立地：キウス9遺跡は千歳市街から北東に約8km、標高18～27mの馬追丘陵裾部にある。

年代と検出遺構：

Ⅲ層の遺構：平地住居跡3軒、建物跡3棟 (アイヌ文化期)

堅穴住居跡6軒、鍛冶遺構1箇所 (捺文文化前期)、土坑5基、集石3箇所、灰集中4箇所、焼土16箇所、柱穴群など

V～VI層遺構：堅穴住居跡2軒 (縄文時代早期・前期)、土坑16基、Tピット6基、焼土28箇所、フレーク集中など

これらの詳細については本文を参照されたい。

2) 扱った資料

分析資料として扱った炭化植物は、捺文文化期の堅穴住居内のカマド、炉、からとアイヌ文化期の平地住居跡内の炉、灰、焼土、アイヌ文化期と考えられる屋外の灰集中、焼土跡、そして縄文時代晩期の焼土跡などの遺構から土壌が採取され、フローテーション法で処理された後、回収された植物遺体の中から第一次選別された種子が送付されてきた。これらの資料について実体顕微鏡で観察ならびに撮影を行った。検出された植物種子の出土表は表Ⅸ-15に示しておいた。

3) 各時期の遺構から検出された種子

イネ *Oryza sativa* L. (図版Ⅸ-1-6: UA-4から出土)

アイヌ文化期の平地住居跡 (UH-8) から胚乳の破片が1片出土+被熱による変形が著しい。破片のため計測はしていない。

アワ *Setaria italica* (L.) P.Beauv. (図版Ⅸ-1-1a: UH-5、HF-2 (灰+焼土) から出土。2a: UA-4灰から出土)

捺文文化期の堅穴住居跡 (UH-1、5) からとアイヌ文化期の平地住居跡 (UH-8、9)、捺文～アイヌ文化期の灰集中 (UA-1、4)、焼土 (UF-5) から出土。穎果はやや球形。背面には果長の2/3ほどの胚があり、その反対側の腹面には、小さなへら型のヘソがある (1993 椿坂)。資料は1a、2aに示すようにすべて内・外穎のとれた状態で出土。計測値は1a:長さ1.30mm、幅1.30mm、厚さ1.10mm 2a:長さ1.20mm、幅1.20mm、厚さ0.70mm

キビ *Panicum miliaceum* L. (図版Ⅸ-1-3a:UH-5, HF2 (灰+焼土)から出土。4a:UA-4から出土)

縄文文化期の竪穴住居跡 (UH-1, 3, 5) からとアイヌ文化期の平地住居跡 (UH-7, 8, 9)、
 擦文~アイヌ文化期の灰集中 (UA-4)、焼土 (UF-12) から出土。穎果はやや球形または広卵形。
 背面には果長の1/2ほどの胚があり、その反対側の腹面にはヘラ型状のヘソがある (1993 椿坂)。
 資料は3a, 4aに示すようにすべて内・外穎のとれた状態で出土。計測値は3a:長さ1.85mm、幅1.85
 mm、厚さ1.15mm 4a:長さ2.10mm、幅1.70mm、厚さ1.30mm。

ヒエ属 *Echinochloa* Beauv. (図版Ⅸ-1-5a:UA-4から出土)

アイヌ文化期の平地住居跡 (UH-7, 9) からと擦文~アイヌ文化期の灰集中 (UA-4) から
 出土。穎果は広楕円形。背面には果長の2/3ほどを占める楕円形の大きな胚がある。その反対側の
 腹面にはヘラ型状のヘソがある (1993 椿坂)。穎果の胴部はふくらみ、粒形が大きくなる。つまり
 栽培型のヒエ *Echinochloa utilis* Ohwi et Yabunoの形態を示す。資料は5aに示すようにすべて内・
 外穎のとれた状態で出土。比較的状態の良い資料を計測し表Ⅸ-17に示しておいた。計測値は長さ1.95
 mm、幅1.55mm、厚さ1.00mm。

シソ属 *Perilla* L. (図版Ⅸ-1-7a:UA-4から出土)

アイヌ文化期の平地住居跡 (UH-7) からと擦文~アイヌ文化期の灰集中 (UA-4) から出土。種子
 は扁平球形で種子の表面に大きな網目状の模様がある。出土資料の種子表面の網目状の模様は被熱で
 大部分は焼け消えていたが、わずかに組織が観察出来た。これがエゴマ *Perilla frutescens* var.japonica
 かシソ *Perilla frutescens* var.japonicaのいずれであるかは、両者とも形態と表皮の構造が類似してい
 る部分が多く、保存が良好でないといふと分類は困難である。計測値は長さ1.85mm、幅1.40mm、厚さ1.20mm。

アサ *Cannabis sativa* L. (図版Ⅸ-1-8:UH-5から出土)

縄文文化期の竪穴住居跡 (UH-2, 5) から出土。種子は広楕円形。腹面に縦に2条の稜角がある。
 種皮の表面は被熱により斑状の模様ができる。アサは、純粋に栽培したものか、集落や耕地周辺に半
 野生状態にあったのかの判断はつかない。しかし、アサの若葉や種子は食用になるし、油脂植物とし
 ても利用され、繊維植物としてもよく知られている。計測値は長さ3.50mm、幅2.60mm、厚さ2.10mm

マメ科 FABACEAE (図版Ⅸ-1-9a:UH-1から出土)

縄文文化期の竪穴住居跡 (UH-1) から1粒出土。被熱による変形が著しいが、種子長軸に対し
 てやや中央部下に楕円形の形をしたヘソのが観察できた。ヘソの位置と形態からみてダイズ *Glycine*
max (L.) Merr.と判断される。計測値は長さ5.00mm、幅3.70mm、厚さ2.20mm。

ナス科 SOLANACEAE (図版Ⅸ-2-10:UH-9から出土)

アイヌ文化期の平地住居跡 (UH-9) から2粒出土。種子は扁平広楕円形で種子の全面に大型の
 網状の模様がある。これらの特徴からイガホオズキ属 *Physalisstrum* Makinoに分類される。計測値
 は長さ1.30mm、幅1.45mm、厚さ0.80mm。

タデ科 POLYGONACEAE (図版Ⅸ-2-11:UH-1から出土)

縄文文化期の竪穴住居跡 (UH-1, 2) からと擦文~アイヌ文化期の灰集中 (UA-3)、縄文時

代晩期の焼土 (UF-10) から出土。瘦果は三角状紡錘形。タア科種子は形態の類似した種類が多いため詳細な分類は困難である。計測値は長さ2.50mm、幅1.20mm。

アカザ属 *Chenopodium* L. (図版IX-2-12: UF-11から出土)

捺文~アイヌ文化期の焼土 (UF-11)、縄文時代晩期の焼土 (UF-14) から酸化した状態で出土。種子は扁平球形。側面には喙状に突出したヘソがある(資料の左上)。北海道にはアカザ *Chenopodium album* var. *centrorubrum* Makinoとシロザ *Chenopodium album* L.が分布しているが種子の形態からは種までの分類は不可能である。計測値は長さ1.35mm、幅1.40mm、厚さ0.70mm。

カヤツリグサ科 CYPERACEAE (図版IX-2-13: UF-11から出土)

捺文~アイヌ文化期の焼土 (UF-9) から酸化した状態で纏まって出土。種子は楕円状三稜形。カヤツリグサ科の種子は類似する形態が多く詳細な分類は困難である。計測値は長さ1.90mm、幅1.10mm。

ケシ科 PAPAVERACEAE (図版IX-2-14a: UH-4から出土)

捺文文化期の竪穴住居跡 (UH-1、4) からと捺文~アイヌ文化期の焼土 (UA-4) から出土。種子は狭倒卵形で基部のほうに細くなる。背面は内側に湾曲する。種皮表面には網目模様があり、ケシ属 *Papaver* L.の特徴を示すが、形態と表面模様の類似したものが多く、詳細な分類は困難である。計測値は長さ1.60mm、幅1.85mm、厚さ0.70mm。

ヒシ属 *Trapa* L. (図版IX-2-15: UH-9から出土)

アイヌ文化期の平地住居跡 (UH-9) から子葉の部分が1片出土。破片のため計測はしていない。

サンショウ属 *Zanthoxylum* L. (図版IX-2-16: UH-1から出土)

捺文文化期の竪穴住居跡 (UH-1) から1片出土。破片のため計測はしていない。

クワ科 MORACEAE (図版IX-2-17: UF-8から出土)

捺文~アイヌ文化期の焼土 (UF-8) から酸化した状態で1粒出土。種子は広倒卵状三角形で種皮の表面は滑らかである。これらの特徴からヤマグワ *Morus bombycis* Koidz.と判断される。計測値は長さ1.7mm、幅1.30mm。

サクラ属 *Prunus* L. (図版IX-2-18: UF-3から出土)

捺文~アイヌ文化期の焼土 (UF-3) から酸化した状態で1片出土。核は広楕円形。腹面には縦の溝があり、サクラ属の特徴を示す。資料の保存状態が悪いので詳細な分類は出来なかった。計測値は長さ6.10mm、幅4.55mm。

タラノキ属 *Aralia* L. (図版IX-2-19: UH-2カマド焼土から出土)

各時期の遺構からすべて酸化した状態で出土。種子は半円形で左端には二本の縦溝があり、種皮は凹凸で粗面である。これらの特徴からタラノキ *Aralia elata* (Miq.) Seemannと判断される。数量が多いものについて重量で示し、0.10gで約210粒~215粒である。計測値は長さ2.50mm、幅1.45mm、厚さ0.70mm。

マタビ属 *Actinidia* Lindl. (図版Ⅸ-2-20:UH-2から出土)

縄文文化期の堅穴住居跡(UH-2, 3, 4)からとアイヌ文化期の平地住居跡(UH-7, 8, 9)、
 縄文~アイヌ文化期の灰集中(UA-4)、焼土(UF-8, 9, 11)からすべて酸化した状態で出土。
 種子は長楕円形。種皮には凹点による網目模様がある。この仲間にはマタビ *Actinidia polygama*
 Planch. et Maxim.とサルナシ *Actinidia arguta* Planch.があるが、両者の種子は形態と表面組織がき
 わめて良く似ている。しかし粒形の特徴からはサルナシ *Actinidia arguta* Planch.と判断される。計
 測値は長さ2.45mm、幅1.50mm、厚さ0.75mm。

ニワトコ属 *Sambucus* L. (図版Ⅸ-2-21a:UH-7から出土)

アイヌ文化期の遺構(UH-7, 9)、縄文~アイヌ文化期の灰集中(UA-4)、焼土(UF-3, 8,
 9, 11)から酸化した状態で出土している。種子は狭楕円形。背面は円みがあり、腹面は鈍稜をなす。
 種皮は皺状に隆起した模様があり粗面である。これらの特徴からニワトコ *Sambucus racemosa* L.と
 判断される。ただし、日本では本州北部から北海道の林中にエゾニワトコ *S. buergeriana* var. *miquelii*
 (Nakai) Haraが分布するという。計測値は長さ2.20mm、幅1.30mm、厚さ0.80mm。

キハダ属 *Phellodendron* Rupr. (図版Ⅸ-2-22:UH-4から出土)

縄文文化期の堅穴住居跡(UH-1, 4)、縄文~アイヌ文化期の焼土(UF-6)、縄文時代の土坑
 (LP-4)から出土。種子は半横広卵形で表皮に浅い凹みによる網目模様がある。これらの特徴か
 らキハダ *Phellodendron amurense* Rupr.と判断された。計測値は長さ4.30mm、幅2.50mm、厚さ1.30mm。

ミズキ属 *Cornus* L. (図版Ⅸ-2-23:UH-3から出土)

縄文文化期の堅穴住居跡(UH-3)から1粒出土。核は偏球形で浅い縦溝があり、先に穴がある。
 この特徴からミズキ *Cornus controversa* Hemsleyと判断される。計測値は長さ3.90mm、幅4.10mm。

ブドウ科 VITIDACEAE (図版Ⅸ-2-24a:UH-7から出土)

アイヌ文化期の平地住居跡(UH-7, 9)、縄文~アイヌ文化期の灰集中(UA-1, 4)、焼土(UF
 -8, 11)、縄文時代の土坑(LP-4)から出土。堅果は広倒卵形、背面は円みがあり、側へら形の
 凹みがある。腹面の中央は稜をなし、稜の両側に針形の凹みがある。北海道に分布するブドウ属には
 ヤマブドウ *Vitis coignetiae* Pulliatとエビヅル *Vitis ficifolia* Bunge var. *lobata*があるが、後者は分布
 域が北海道の南部に限られているという。形態の特徴からはヤマブドウ *Vitis coignetiae* Pulliatと判
 断される。計測値は長さ4.35mm、幅3.00mm、幅2.20mm。

ウルシ属 *Rhus* L. (図版Ⅸ-2-25:UH-2から出土)

縄文文化期の堅穴住居跡(UH-2)から1粒出土。種子は歪んだ扁円形でやや扁平。北海道では
 これらと類似した形態を持つ種子としてヤマウルシ *Rhus trichocarpa* Miq.、ツクウルシ *Rhus*
ambigua Lavalley ex Dippel、ヌルデ *Rhus javanica* L.がある。形態からは詳細な分類は困難である。
 計測値は長さ2.20mm、幅3.00mm、厚さ1.40mm。

コナラ属 *Quercus* L. (図版Ⅸ-2-26:UA-3から出土)

アイヌ文化期の平地住居跡(UF-7, 8, 9)、縄文~アイヌ文化期の灰集中(UA-1, 3, 4)、

焼土 (UF-3)、縄文時代早期の竪穴住居跡 (UH-2)、縄文時代晩期の焼土 (UF-16) から子葉の破片が出土。コナラ属にはミズナラ *Quercus crispula* Blume、コナラ *Quercus serrata* Thunb. カシワ *Quercus dentata* Thunb. などがあるが子葉の形態から詳細な分類をするのは困難である (2000 吉崎・榕坂)。細片のため計測はしていない。

クルミ属 *Juglans* L. (図版IX-2-27: UH-2から出土)

各時期の遺構から内果皮の破片が出土。核表面には縦に浅い溝状の模様がある。これらの特徴からオニグルミ *Juglans sieboldiana* Maximと判断される。いずれも細片のため計測はしていない。

冬芽 (図版IX-2-28: UH-2から出土)

各時期の遺構から出土。比較資料がないので詳細な分類が出来なかった。計測値は長さ6.80mm、幅3.40mm。

不明1 (図版IX-2-29: UF-9から出土)

縄文文化期の竪穴住居跡 (UH-1) からと縄文~アイヌ文化期の焼土 (UF-9) から出土。現生の比較資料がないので同定が出来なかった。計測値は長さ2.40mm、幅1.70mm、厚さ1.40mm。

その他に不明2として扱った資料は、保存状態が悪いため全く分類できなかったものである。また、アワカヒエ属と思われるものがあるが、被熱による変形が激しく分類することができなかった資料を不明ミレットとして扱った。

4) まとめ

アイヌ文化期: 栽培植物のイネ、アワ、ヒエ属、キビ、シソ属が検出された。オオムギ、コムギは認められなかった。野生植物では草本類のナス科、タデ科、ヒシ属で、木本類はタラノキ属、マタタビ属、ニワトコ属、キハダ属、ブドウ科、コナラ属、クルミ属、冬芽が検出されている。

縄文~アイヌ文化期: この層準からは栽培植物のアワ、ヒエ属、キビ、シソ属が検出された。その中でヒエ属が最も多く、次にキビ、アワで、オオムギ、コムギは認められなかった。野生植物では草本類のタデ科、アカザ属、カヤツリグサ科で、木本類はクワ科、サクラ属、タラノキ属、マタタビ属、ニワトコ属、キハダ属、ブドウ科、コナラ属、クルミ属、冬芽が検出されている。

縄文時代前期: 栽培植物はアワ、キビ、アサ、ダイズが検出されたがヒエ属、オオムギ、コムギは認められなかった。野生植物では草本類のタデ科、ケシ科で木本類ではサンショウ属、タラノキ属、マタタビ属、キハダ属、ミズキ属、ブドウ科、ウルシ属、クルミ属、冬芽が検出されている。

縄文時代晩期: この層準からは野生植物草本類のタデ科、アカザ属と木本類のタラノキ属、ブドウ科、コナラ属、クルミ属、冬芽が検出されている。その他に縄文時代早期の竪穴住居跡から木本類のコナラ属とクルミ属が検出された。また、縄文時代の遺構から木本類のキハダ属、ブドウ科、クルミ属が検出されている。栽培植物は検出されていない。

今回の調査で得られた資料の中で擦文～近世と考えられる灰集中遺構から栽培植物の出土量が最も多く、中でもヒエが纏まって検出されている。調査担当者の説明によると、層準の堆積状況からは時期の特定は困難であるが遺構の様相などからアイヌ文化期の可能性が高いと考えているという。

灰集中から検出されたヒエの形態と計測値からはアイヌ文化期出土ヒエの範疇に分類される。この遺構からヒエが纏まって検出されているので種子そのものの年代測定など確認作業を実施しておくことが必要である。

ここ数年、千歳市、恵庭市周辺に分布する擦文文化期、近世アイヌ文化期の遺跡から栽培植物の良好な資料が得られている。これらの出土状況を見ると擦文文化期からはキビ、アワが主でヒエの検出は弱めて少ない。近世アイヌ文化期になるとヒエの出土が最も多く、次いでアワ、キビとイネは少量で、オオムギ、コムギが検出されないと言う現象である(2002a、b 吉崎・椿坂、2003 吉崎・椿坂)。

今回の調査結果からもこの地域のオオムギ・コムギの検出はなかった。石狩低地帯におけるオオムギ・コムギの出土例を見ると札幌周辺の遺跡に限られると言う現象である(1990 吉崎・椿坂)。

栽培植物の組成はその土地や環境によって異なるのは当然かもしれないが、近年、出土する栽培植物のデータの増加により、集落相互間の食糧補完関係などの輪郭が見えつつある。

引用文献

椿坂恭代

1993: アワ・ヒエ・キビの同定 吉崎昌一先生還暦記念論文集「先史時代と関連科学」261-281

吉崎昌一・椿坂恭代

1990: サクシュコトニ川遺跡に見られる食糧獲得戦略 「北大構内の遺跡」8、23-25、北海道大学

2000: 北海道キウス4遺跡Q地区から出土した縄文時代の植物種子 「千歳市キウス4遺跡(7)」347-352 財団法人北海道埋蔵文化財センター調査報告書第152集、財団法人北海道埋蔵文化財センター

2002a: 北海道オサツ2遺跡・ユカンボシC2遺跡の擦文文化期と近世の炭化植物種子 「ユカンボシC2遺跡・オサツ2遺跡における考古学的調査」163-205、434-442 千歳市文化財調査報告書XXVII 千歳市教育委員会

2002b: オリイカ2遺跡から出土した炭化植物種子 「オリイカ2遺跡」159-167、北理調報189 財団法人北海道埋蔵文化財センター

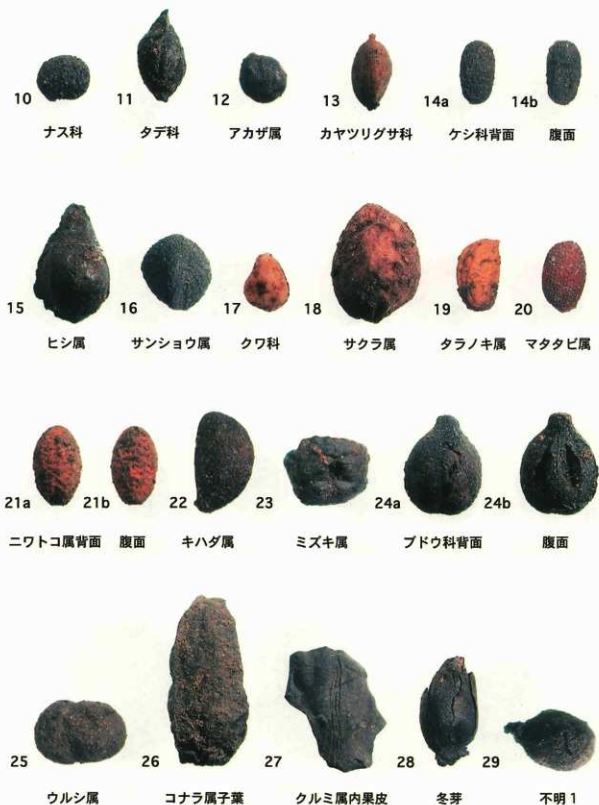
2003: ユカンボシC15遺跡から出土した炭化植物種子 「ユカンボシC15遺跡(6)」265-296、北理調報192 財団法人北海道埋蔵文化財センター

表区-17 UA-4 出土ヒ工計測表
 UA-4 灰

No.	L(mm)	W(mm)	T(mm)
1	1.90	1.50	1.10
2	1.60	1.50	1.00
3	1.80	1.60	1.00
4	1.90	1.75	1.05
5	1.75	1.70	0.90
6	1.65	1.45	0.95
7	1.90	1.60	1.10
8	1.70	1.60	1.00
9	1.85	1.60	1.00
10	1.80	1.40	0.90
11	1.95	1.65	1.10
12	1.85	1.70	0.95
13	1.90	1.60	1.10
14	1.95	1.65	1.20
15	1.60	1.40	0.90
16	1.90	1.60	0.95
17	1.90	1.50	0.95
18	1.75	1.60	1.00
19	1.80	1.50	1.05
20	1.75	1.40	0.95
21	2.00	1.70	1.00
22	1.85	1.50	1.05
23	1.90	1.55	0.95
24	1.75	1.60	0.90
25	2.00	1.80	1.20
26	2.00	1.70	0.85
27	1.75	1.50	0.90
28	1.60	1.45	0.90
29	2.00	1.70	1.20
30	2.00	1.70	1.10
平均	1.84	1.58	1.01
分散	0.02	0.01	0.01
標準偏差	0.12	0.11	0.10



図版Ⅷ-1 出土炭化植物種子(1)



図版IX-2 出土炭化植物種子(2)

4 千歳市キウス9遺跡から出土した炭化木材の樹種同定

田口 尚 (第1調査部第1調査課)

千歳市キウス9遺跡より発見された縄文時代早期、擦文文化期前期の竪穴住居跡、擦文～アイヌ文化期の平地住居跡・灰集中・焼土から出土した炭化木材について樹種同定を行った。

(1) 試料

試料は竪穴住居跡(擦文文化期前期)UH-1が86点、UH-2が9点、UH-4が38点、UH-5が26点、UH-6が2点、平地住居跡(アイヌ文化期)UH-8が1点、灰集中(擦文～アイヌ文化期)UA-4が3点、焼土(擦文～アイヌ文化期)UF-14が1点、竪穴住居跡(縄文時代早期)LH-1が2点の総計168点の炭化木材である。なお、炭化木材は土壌ごと採取されたものが多数を占めるため、アルミホイルにて炭化木材を分別し、十分に乾燥させた後、一本の取上げ部材から概ね1～3片の炭化材を採取し検鏡試料とした。

(2) 観察と方法

樹種同定の準備として炭化木材の表面を実体顕微鏡にて観察し、一年輪以上が含まれる良好な箇所を片刃安全剃刀、ピンセット、プロアーなどをもちいて、1試料から木口面、板目面、柾目面の3断面を採取し、走査電子顕微鏡観察が可能なように、各観察表面の微調整を行った。しかし、諸般の事情から炭化木材の観察、識別には落射照明装置付きに光学顕微鏡を使用し、プレバレートに両面テープまたはゴム粘土で試料を固定して観察、識別を行った。なお、光学顕微鏡レベルでは明確にできなかった細部観察には走査電子顕微鏡による観察が必要である。

(3) 観察結果

ブナ科(コナラ属、ブナ属、クリ)、モクセイ科(トネリコ属)、ニレ科(ニレ属)、ウコギ科(ハリギリ)、ニシキギ科(ニシキギ属)、カバノキ科(カバノキ属、クマシデ属)、ユキノシタ科(アジサイ属)、ミカン科(キハダ属)の広葉樹材8科9属、広葉樹環孔材、広葉樹散孔材、イネ科草本が観察された。各遺構別の詳細は表Ⅷ-17～19のとおりである。

1. クマシデ属 *Carpinus* (かばのき科 BETULACEAE) 以下同じ。

散孔材であり、道管は2～6個が複合し、放射状に配列。放射組織は1～2細胞幅、異性である。集合放射組織を形成する。道管は階段せん孔を有する。目立たない、らせん肥厚が見られる。

2. カバノキ属 *Betula* (かばのき科 BETULACEAE)

散孔材であり、道管は2～4個放射方向に複合。道管は階段せん孔を有する。放射組織は1～4細胞幅で同性である。道管にらせん肥厚は存在しない。

3. コナラ属 *Quercus* (ぶな科 FAGACEAE)

環孔材であり、孔圏外の道管は急激に大きさを減じ、やや放射状や火炎状に配列することがある。道管にチロースが見られる。放射組織は単列と広放射組織からなり同性である。道管要素は単せん孔を有する。

4. クリ *Castanea crenata* Sieb. et Zucc. (クリ属 *Castanea*) (ぶな科 FAGACEAE)

環孔材であり、孔圏部の道管は急激に大きさを減じ、火炎状に配列する。道管にはチロースが見られる。放射組織は単列、1～15細胞高で同性である。道管は単せん孔を有する。らせん肥厚は存在しない。道管の配列などコナラ属と酷似している、広放射組織が存在しない。

5. ブナ属 *Fagus* (ぶな科 FAGACEAE)

散孔材であり、木口面では道管がほぼ平均に分布、年輪前半部の道管が大きく、外向かって大きさ

と数が減少する。放射組織は単列のもの、2～数列のもの、広放射組織が見られ、ほとんど同性である。道管は、年輪の前半部で単せん孔、外側で階段（網状）せん孔を有する。らせん肥厚は存在しない。

6. ニレ属 *Ulmus* (にれ科 ULMACEAE)

環孔材であり、木口面では道管が2～3列になり、多数の小道管が接合して集団管孔を形成する。接線方向に規則的に配列する。放射組織は1～6細胞幅で同性である。道管は単せん孔を有する。らせん肥厚が存在する。

7. アジサイ属 *Hydrangea* (ゆきのした科 SAXIFRAGACEAE)

散孔材であり、道管が単独または2～3個複合して年輪内に平均的に分布する。木口面では軸方向柔細胞が放射方向へと連続して認められる。放射組織は1～2細胞幅、3～5細胞高で、板目面では上下方向で軸方向柔細胞と接する。道管は階段せん孔を有する。らせん肥厚は存在しない。

8. キハダ属 *Phellodendron* (みかん科 RUTACEAE)

環孔材であり、大道管が2～3個接続して分布する。放射組織は1～4細胞幅で同性である。道管は単せん孔を有する。小道管にらせん肥厚が見られる。

9. ニシキギ属 *Euonymus* (にしきぎ科 CELASTRACEAE)

散孔材であり、道管の径は非常に小さく、年輪内に平均的に分布する。放射組織は単列で同性である。道管は単せん孔を有する。らせん肥厚が見られる。

10. ハリギリ *Kalopanax pictus* (Thunb.) Nakai (ハリギリ属 *Kalopanax*) (うごぎ科 ARALIACEAE)

環孔材であり、小道管が多数接合して複合管孔を形成し、斜線状や波状に配列する。放射組織は1～6細胞幅で異性である。上下縁辺に一律ずつ方形細胞が並ぶ。道管は単せん孔を有する。らせん肥厚は存在しない。

11. トネリコ属 *Fraxinus* (もくせい科 OLEACEAE)

環孔材であり、道管は大きく1～2列配列、その外では急激に小さくなる。単独のもの2～3個が放射方向に複合するものがある。放射組織は1～4細胞幅、高さは10細胞高前後で比較的均一で、同性である。らせん肥厚は存在しない。

12. 不明 (いね科 GRAMINEAE) ススキ、ヨシ属などの屋根材や壁材と推定される。

以上より、撥文文化前期～アイヌ文化期にかけてはコナラ属が主体を占め、トネリコ属、ブナ属、クリが散点的に見られる。本地域周辺の森林植生はコナラ亜属（ミズナラ）を主としており、遺跡周辺の山林に生育していた樹木を利用したことが推定される。ただし、ブナ属は黒松内周辺が北限、クリについて白老～銭函が北限とされることから搬入材の可能性も考慮する必要がある。

アジサイ属（ノリウツギなど）は矢中柄、マレク台、キテ中柄など狩猟・漁具部材、ニシキギ属（マユミ、ニシキギ）は弓部材として持たれる材であり、これら用具であった可能性もある。

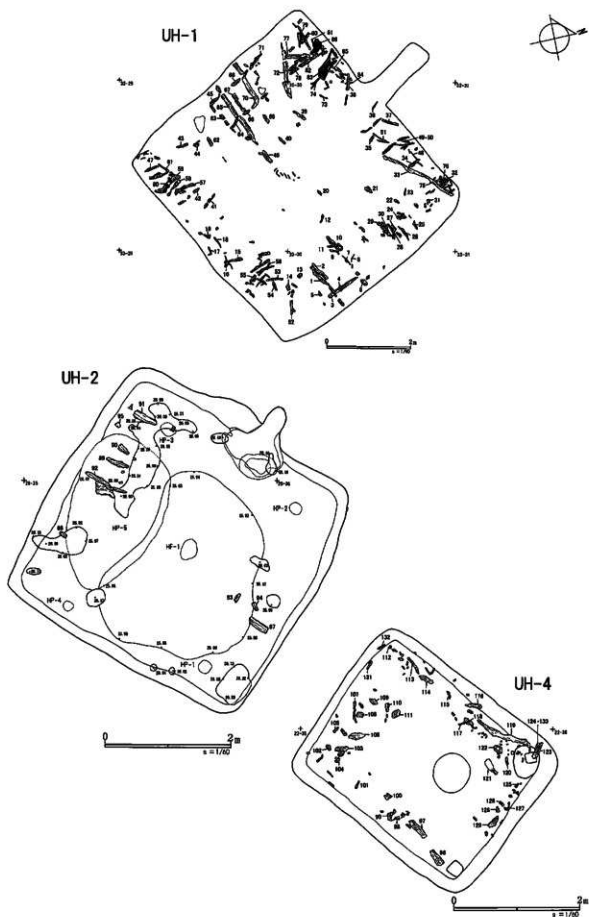
イネ科草本としたものは屋根材や壁材となったススキ・ヨシなどが推定される。

参考文献

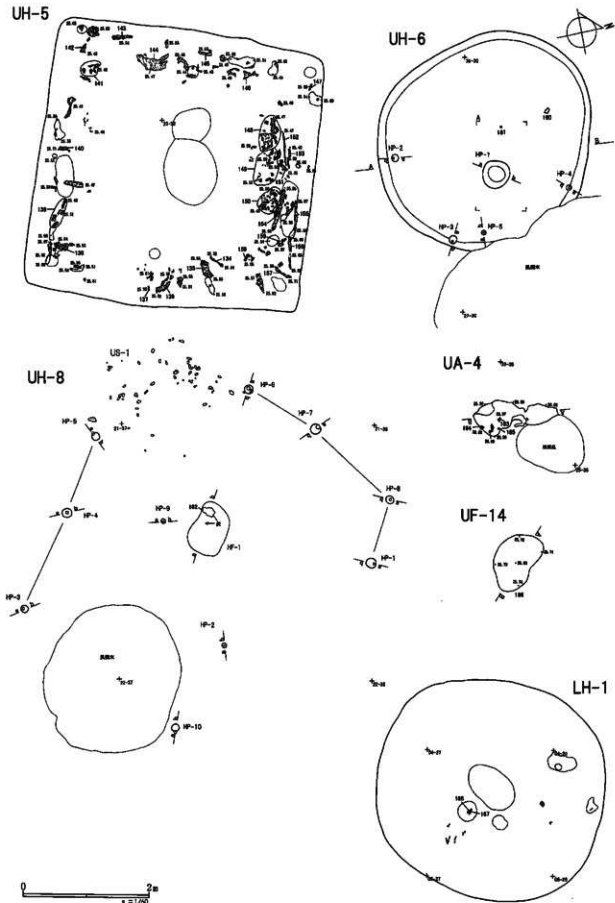
- 佐伯 浩 1982 走査顕微鏡図説『木材の構造』日本林業技術協会
 島地 謙、伊東隆夫 1982 『図説 木材組織』地球社
 バリノ・サーヴェイ株式会社 2003 「2 オルイカ2遺跡から出土した炭化材の樹種」
 『北埋調報189 オルイカ2遺跡』(財)北海道埋蔵文化財センター
 植田弥生 (パレオ・ラボ) 2005 「2. 千歳市オルイカ2遺跡出土炭化材の樹種同定」
 『北埋調報221オルイカ2遺跡(2)』(財)北海道埋蔵文化財センター

表 X-20 炭化材樹種同定試料一覧(3)

試料番号	採取地点	層位	時期	樹種名称(属)	属名	科名		推測される樹木名	備考
143	UH-5	層土3層	縄文文化前期	コナラ属	<i>Quercus</i>	ふな科	FAGACEAE	ミズナラ・コナラ・カシワ	
144	UH-5	層土3層	縄文文化前期	トネリコ属	<i>Fraxinus</i>	もくせい科	OLEACEAE	ヤチダモ・アオダモ	樹皮
145	UH-5	層土3層	縄文文化前期	コナラ属	<i>Quercus</i>	ふな科	FAGACEAE	ミズナラ・コナラ・カシワ	
146	UH-5	層土3層	縄文文化前期	コナラ属	<i>Quercus</i>	ふな科	FAGACEAE	ミズナラ・コナラ・カシワ	
147	UH-5	層土3層	縄文文化前期	トネリコ属	<i>Fraxinus</i>	もくせい科	OLEACEAE	ヤチダモ・アオダモ	
148	UH-5	層土3層	縄文文化前期	コナラ属	<i>Quercus</i>	ふな科	FAGACEAE	ミズナラ・コナラ・カシワ	
149	UH-5	層土3層	縄文文化前期	コナラ属	<i>Quercus</i>	ふな科	FAGACEAE	ミズナラ・コナラ・カシワ	
150	UH-5	層土3層	縄文文化前期	コナラ属	<i>Quercus</i>	ふな科	FAGACEAE	ミズナラ・コナラ・カシワ	
151	UH-5	層土3層	縄文文化前期	コナラ属	<i>Quercus</i>	ふな科	FAGACEAE	ミズナラ・コナラ・カシワ	
152	UH-5	層土3層	縄文文化前期	トネリコ属	<i>Fraxinus</i>	もくせい科	OLEACEAE	ヤチダモ・アオダモ	
153	UH-5	層土3層	縄文文化前期	ハリギリ	<i>Kakazea picta (Thunb) Nakai/Kakazea</i>	うこぎ科	ARALIACEAE		<i>Kakazea picta (Thunb) Nakai</i>
154	UH-5	層土3層	縄文文化前期	コナラ属	<i>Quercus</i>	ふな科	FAGACEAE	ミズナラ・コナラ・カシワ	
155	UH-5	層土3層	縄文文化前期	トネリコ属	<i>Fraxinus</i>	もくせい科	OLEACEAE	ヤチダモ・アオダモ	
156	UH-5	層土3層	縄文文化前期	トネリコ属	<i>Fraxinus</i>	もくせい科	OLEACEAE	ヤチダモ・アオダモ	樹皮
157	UH-5	層土3層	縄文文化前期	コナラ属	<i>Quercus</i>	ふな科	FAGACEAE	ミズナラ・コナラ・カシワ	
158	UH-5	層土3層	縄文文化前期	コナラ属	<i>Quercus</i>	ふな科	FAGACEAE	ミズナラ・コナラ・カシワ	
159	UH-5	層土3層	縄文文化前期	コナラ属	<i>Quercus</i>	ふな科	FAGACEAE	ミズナラ・コナラ・カシワ	
160	UH-6	前期	縄文文化前期	コナラ属	<i>Quercus</i>	ふな科	FAGACEAE		
161	UH-6	前期	縄文文化前期	広葉樹属孔材					
162	UH-8	縄土中	縄文-アノス文化期	コナラ属	<i>Quercus</i>	ふな科	FAGACEAE	ミズナラ・コナラ・カシワ	
163	UA-4	関東中内	縄文-アノス文化期	広葉樹属孔材					
164	UA-4	関東中内	縄文-アノス文化期	コナラ属	<i>Quercus</i>	ふな科	FAGACEAE		
165	UA-4	関東中内	縄文-アノス文化期	広葉樹属孔材					
166	UF-14	縄土上層	縄文-アノス文化期	コナラ属	<i>Quercus</i>	ふな科	FAGACEAE	ミズナラ・コナラ・カシワ	
167	LH-1	縄土中	縄文時代早期	キハダ属	<i>Phallosiodendron</i>	みかん科	RUTACEAE	キハダ・ヒロノキハダ	
168	LH-1	縄土中	縄文時代早期	カバノキ属	<i>Betula</i>	かばのこ科	BETULACEAE	シラカバ・ウズイカシバ	



図IX-9 炭化材出土状況と採取地点(1)



図区-10 炭化材出土状況と採取地点(2)

5 キウス9遺跡出土鉄関連資料の金属考古学的調査結果

岩手県立博物館 赤沼英男

1 はじめに

北海道千歳市に所在するキウス9遺跡は、国道337号建設に伴い、平成17年度から平成18年度まで緊急発掘調査された遺跡である。調査の結果、撥文文化期（8世紀後半前後）に比定される遺構が確認され、約190点の鉄器、約6点の小鉄塊、羽口、台石と推定される資料、相当数の鉄滓、および溶融または部分溶融した粘土状物質が検出された。鉄器の中には当初の利用目的を終え、再利用に付されたと推定される資料も相当数含まれている。鉄滓は肉眼観察によって、剥片状鉄滓、小塊状滓、碗状滓、粒状滓に分類された¹⁾。遺跡内またはその周辺で鉄に関する生産活動が実施されていたことは確実である。さらに、鋼を加熱・鍛打して目的とする器形に造形するという鍛冶操作に加え、何らかの方法で調達した原料鉄を処理して、目的とする鉄器を製作するための鉄素材（鋼）を製造する操作も行われていた可能性が高いと推定された。また、鍛冶操作の出発物質としては、他地域からもたらされた、あるいは遺跡内で製造された鋼に加え、利用価値を失った鋼製鉄器が再使用された可能性（鋼製鉄器の再利用）も想定された。

遺跡内から出土した鉄器をはじめとする鉄関連資料を素材の組成に基づき分類し、遺跡内における鉄生産活動内容の実態を解明する手段として、出土資料の金属考古学的解析がある。北海道恵庭市西島松5遺跡²⁾、恵庭市ユカンボシE7遺跡³⁾、および余市町天内山遺跡⁴⁾にみるように、北海道では7世紀代になって鉄器の使用が顕著となる。北海道勇払郡厚真町モイ遺跡の発掘調査結果⁵⁾からは、10世紀以降、鉄に関する生産活動が活発化する様子を見てとれる。モイ遺跡よりも1世紀以上も早い段階から、鋼製造を含む鉄生産活動が実施されていた可能性が高いことを示すキウス9遺跡の発掘調査結果は、北海道央の撥文文化期における鉄器普及の実態を解明するうえで、きわめて重要である。本稿では、表Ⅹ-21に掲げる48資料の金属考古学的解析結果を報告し、キウス9遺跡における鉄器の獲得方法について考察する。

2 分析資料

調査資料は表Ⅹ-21に示す48資料である。資料は肉眼観察によって、鉄器、鉄塊、羽口、台石（加熱された固体鉄を鍛打する際に使用された石）、鉄滓、および粘土状物質に分類された。鉄器は、棒状鉄器、板状鉄器（大形、小形）、U字形鉄器、袋状鉄斧、および不明鉄器・鉄片に、鉄滓は剥片状鉄滓、碗状滓、小塊状滓、および粒状滓に細分される。碗状滓および粘土状物質はほぼ溶融または部分溶融していて、これまでに実施した他遺跡出土資料の調査結果をふまえると⁶⁾、遺跡周辺に降下・堆積している樽前c降下軽石を含む粘土状物質を素材とした可能性が考えられた。No.48はその可能性の有無を検討するため、出土資料と併せて調査に付された。

鉄器の中で、棒状鉄器、板状鉄器、およびU字形鉄器はその特異な形状から、遺跡内もしくはその周辺で行われていた当該地域特有の生産活動に使用する道具として製作された可能性がある。袋状鉄斧は破損された状態で見出されている。遺跡内またはその周辺における鉄関連の生産活動において、利用価値を失った鉄器が再利用されたことを示唆している。

3 調査試料の抽出

鉄器からの調査試料の抽出は、あらかじめ財団法人北海道埋蔵文化財センターで撮影されたX線透

過写真によって残存状況が良好と判断された部位から、ダイヤモンドカッターを装着したハンドドリル（以下、ハンドドリルという）を使って行われ、0.05～0.2gの試料を抽出した。抽出した試料をさらに2分し大きい方を組織観察に、小さい方を化学成分分析に用いた。鋼製鉄器の場合、強靱さを確保するため、炭素量の異なる鋼を合わせ鍛えて製作される場合がある。この操作の実施の有無を検討するため、No.36については3箇所から試料を抽出した後、それぞれにSa₁-Sa₃の記号を付し、金属考古学的調査に供した（図14）。なお、表IX-21では同一試料から抽出された調査試料が一個の場合であっても、抽出した試料にSa₁の記号を付してある。以下の説明では煩雑さを避けるため、抽出部位が一箇所、さらに分別して分析が行われていない場合には、Sa₁の記号を割愛する。

調査鉄器のほとんどは錆化が進んでいる。後述するように、錆化が進んだ試料の場合、埋蔵環境下からの富化を吟味する必要がある。その影響を検討するため、No.9、No.17、No.19、No.26、No.27、No.29、No.31-No.33、およびNo.36Sa₁については、抽出した試料に混在するメタル（表IX-22にMで記載）と錆（表IX-22にRで記載）を分別し、それぞれを化学分析した。

小塊状滓（No.1-No.3）および粘土状物質（No.4-No.6）については、図23、図24、および図27に示す矢印の部分から資料を切断し、それぞれの切断面から試料を抽出した。碗状滓（No.37）についてはハンドドリルでV字形の切り込みを入れ、試料を切り出した（図25）。切り出した試料をさらに切断し、鉄器同様それぞれを化学成分分析および組織観察に供した。微小な剥片状鉄滓については、外観形状が類似した資料を2または3点ずつ選別し、それぞれを化学成分分析および組織観察した。

4 調査方法

組織観察用試料はエポキシ樹脂に埋め込み、エメリー紙、ダイヤモンドペーストを使って研磨した。研磨面を金属顕微鏡で観察し、それぞれの成因を推定するうえで重要と判断された鉄器・鉄塊中の組織および非金属介在物中の鉱物相を、エレクトロン・プローブ・マイクロアナライザー（EPMA：日本電子株式会社・JXA 8100）で分析した。抽出した試料の半分以上がメタルによって構成されるNo.8、No.9、No.13、No.16、No.17、No.19、No.20、No.24、No.27、No.29、No.31-No.33、No.36Sa₁-Sa₃、およびNo.40から抽出した試料についてはEPMA分析終了後、ナイトール（硝酸2.5mlとエチルアルコール97.5mlの混合溶液）で腐食し、組織観察した。

化学成分分析用試料は表面に付着する土砂、錆をハンドドリルで丹念に削り落とし、エチルアルコール、アセトンで超音波洗浄した。洗浄した試料を130℃で2時間以上乾かし、ほぼメタルからなる試料、またはメタルと錆が混在した試料については直接、錆についてはメノウ乳鉢で粉碎した後テフロン分解容器に秤量し、塩酸、硝酸、およびフッ化水素酸を使って溶解した。溶液を蒸留水で定溶とし、TFe（全鉄）、Cu（銅）、ニッケル（Ni）、コバルト（Co）、マンガン（Mn）、リン（P）、チタン（Ti）、錫（Sn）、アンチモン（Sb）、ケイ素（Si）、砒素（As）、カルシウム（Ca）、アルミニウム（Al）、マグネシウム（Mg）、バナジウム（V）、およびモリブデン（Mo）の16元素を高周波誘導結合プラズマ発光分光分析法（ICP-AES法：パーキンエルマー株式会社 Optima 4300）で分析した。No.8、No.13、No.16、No.17、No.20、No.24、No.31、No.32、No.36Sa₂・Sa₃、およびNo.40についてはメタル中の炭素（C）を、No.8、No.16、No.32、No.36Sa₂・Sa₃、およびNo.40についてはメタル中のイオウ（S）を燃焼-赤外線分析法（IRA）で分析した。なお、No.6粘土状物質および遺跡周辺採取No.48①・②火山灰（樽前c降下軽石）については本調査とは別に、岩手大学教育学部・土谷信高教授に、偏光顕微鏡による岩石・鉱物学的鑑定を依頼した。鑑定結果は本誌409～412ページに示すとおりである。

5 調査結果

5-1 鉄器および鉄塊の組織観察結果

No.9 (図IX-11a₁)は板状資料の破片と推定されている。本資料は小孔片の可能性があるが、X線透過写真に穿孔がみられないため(図IX-11b₁)、板状資料とした。当該資料の器種特定は、類例の蓄積を図り慎重に行う必要がある。既述のとおり、抽出した試料は約5割がメタルで構成されていたので、ナイタールで腐食した。メタル部分はその全域がほぼ一様に腐食されている。マクロエッチング組織(図IX-11c₁)領域Reg1および領域Reg2内部は黒く腐食されたパーライト〔aFeとセメントタイト(Fe₃C)の共析組織〕と金属光沢を呈するフェライトによって構成される(図IX-11d₁・e₁)。マクロエッチング組織におけるパーライトが占める面積割合を標準炭素鋼の腐食組織^{7) 8)}と比較すると、領域Reg1およびReg2はそれぞれ炭素量0.1-0.2mass%、0.2-0.3mass%の鋼と判定される。No.9はその全域が軟鋼によって製作されていた可能性が高い。メタル中にはFe-Mg-Si-O系化合物(XF)およびガラス質ケイ酸塩(GI)(図IX-11f₁-f₃)からなる非金属介在物と、酸化鉄(IO)およびガラス質ケイ酸塩(GI)によって構成される微細な非金属介在物が点在する。No.8(図IX-12a₁-d₁)、No.27Sa₁M・No.29Sa₁M(図IX-18)、No.36Sa₁M・Sa₂(図IX-20)、およびNo.16・No.17Sa₁M・No.20(図IX-22)から抽出した試料も、炭素量0.1mass%未満または0.2-0.3mass%の鋼によって構成されている。

No.29Sa₁M(図IX-18)、No.17Sa₁M(図IX-22)のメタルには、No.9同様、Fe-Mg-Si-O系化合物(XF)またはガラス質ケイ酸塩(GI)によって構成される非金属介在物がみられる。No.27Sa₁MにはFe-Mg-Si-O系化合物(XF)と微細粒子が混在するガラス化した領域からなる非金属介在物(Ma)が観察される(図IX-18)。No.8(図IX-12a₁)およびNo.36Sa₁M(図IX-20)からは、酸化鉄(IO)、Fe-Ti-Al-Mg-O系化合物またはFe-Ti-Al-O系化合物(XT:以下、鉄チタン酸化物という)、Fe-Mg-Si-O系化合物(XF)、および微細粒子が混在したガラス化した領域(Ma)からなる非金属介在物が、No.36Sa₂からはFe-Mg-Si-O系化合物(XF)、鉄チタン酸化物(XT)、および微細粒子が混在したガラス化した領域(Ma)からなる非金属介在物が見出されている(図IX-12e₁・f₁、図IX-20)。No.16には、Fe-O系領域(IO)とFe-Ti-O系領域(XT')が混在した灰色粒子の回りを、Fe-Mg-Si-O系領域(XF)と微細粒子が混在したガラス化した領域(Ma)が取り囲んだ非金属介在物が観察される(図IX-22)。No.20にはいたるところに片状をした組織が観察される。EPMAによる分析の結果この組織は主として酸化鉄(IO)からなり、ところどころにFe-P系化合物(XP₁、XP₂:前者のP濃度が後者に比べ高い)を点在することが分かった。フェライトの結晶粒界に沿って析出したFe-P系化合物周縁部から錆化が進んだものと推定される(図IX-22)。

No.13(図IX-14a₁)から抽出した試料のマクロエッチング組織は、その全域が強く腐食されていて、ところどころにやや灰色に腐食された領域が混在する(図IX-14b₁)。b₁領域Reg1内部および領域Reg2内部はともに炭素量0.5-0.6mass%の鋼と評価される(図IX-14c₁・d₁)。やや灰色に腐食された領域は炭素量0.3-0.4mass%の鋼である。造形に際し炭素濃度の不均一な鋼が使用された、あるいは炭素量の異なる鋼を合わせ鍛えて製作された、または造形における加熱・鍛打操作の過程で浸炭または脱炭されたことに起因すると推定される。メタル中に残存する非金属介在物は、FeO-CaO-K₂O-Al₂O₃-MgO-SiO₂系のガラス質ケイ酸塩(GI)によって構成されている(図IX-14e₁・e₂)。No.19Sa₁M(図IX-15a₁-d₁)、No.32(図IX-18)、No.31Sa₁M・No.33Sa₁M・No.40(図IX-19)、およびNo.36Sa₂(図IX-20)から抽出した試料も、炭素量の異なる鋼によって構成されてい

る(表IX-22右欄)。とりわけNo.40には炭素量0.6-0.7mass%と、他の鉄器に比べ高炭素鋼が配されている。No.24(図IX-16)から抽出した試料はその全域が炭素量0.6-0.7mass%の鋼によって構成されている。

No.24(図IX-16)、No.32(図IX-18)、No.31(図IX-19)、およびNo.40(図IX-19)にはFe-Mg-Si-O系化合物(XF)およびガラス質ケイ酸塩(GI)、または微細粒子が混在したガラス化した領域(Ma)からなる非金属介在物が、No.19(図IX-15e₁・e₂)、No.33(図IX-19)、およびNo.36Sa₂(図IX-20)には鉄チタン酸化物(XT)とガラス質ケイ酸塩(GI)、または鉄チタン酸化物(XT)と微細粒子が混在したガラス化した領域(Ma)からなる非金属介在物が検出されている。なお、No.33のメタルにはFe-O系領域(IO)、高濃度のリンを含有する領域(XP)、および微細粒子が混在したガラス化した領域(Ma)によって構成される非金属介在物も見いだされている。

No.26のマクロ組織領域Reg 1内部には、金属光沢を呈する線状結晶(Cm)またはその欠落孔と推定される組織によって構成される島状領域が観察される(図IX-17)。含有元素濃度分布のカラーマップによると(口絵7:鉄関連資料分析写真[1]、結晶CmはFeとCを主成分とする。これまでに行われた錆化組織の観察結果を加味すると⁹⁾¹⁰⁾、結晶Cmはセメントタイト(Fe₃C)である。セメントタイトまたはその欠落孔と推定される組織によって構成される島状領域をパーライトとすると、錆化前の地金の炭素量は、0.5-0.6mass%と推定される。メタル中にはガラス質ケイ酸塩(GI)からなる非金属介在物が見出されている。

No.7(図IX-12g₁)、No.10およびNo.12(図IX-13)、No.21(図IX-15f₁)、No.25(図IX-16)、No.28およびNo.30(図IX-17)、No.32(図IX-18)、およびNo.35(図IX-21)から抽出した試料にも、セメントタイトまたはその欠落孔によって構成される組織がみられ、錆化前の地金は表IX-22右欄に示す炭素量の鋼と評価される。とりわけ、No.32のメタルと錆化した領域の組織観察結果はほぼ合致する。この結果は、錆化した試料であっても、錆化前の地金の炭素量を推定できる場合があることを示している。No.25には鉄チタン酸化物(XT)とガラス質ケイ酸塩(GI)(図IX-16)、No.28には酸化鉄(IO)とFe-Ti-O系領域(XT')によって構成される粒状物質が混在する非金属介在物が見出されている(図IX-17)。No.34には鉄チタン酸化物(XT)とFe-Si-Mg-O系化合物(XF)、No.38には鉄チタン酸化物(XT)と微細粒子を内包するガラス化した領域(Ma)、およびNo.41には主として鉄チタン酸化物(XT)からなる非金属介在物が観察される(図IX-21)。なお、No.14およびNo.41にもセメントタイトまたはその欠落孔と判定可能な組織が局所的に観察されたが、錆化前の地金の炭素量を推定することはできなかった(図IX-14、図IX-21)。

No.11(図IX-13a₁)のマクロ組織領域Reg 1内部には微細な金属粒が観察される(図IX-13b₁・c₁)。EPMAによる定性分析および含有される元素濃度分布のカラーマップによって、微細金属粒はCu-Sn合金と判定された(図IX-13c₂、口絵7:鉄関連資料分析写真[1a₁・a₂]。後述するようにNo.11からは0.186mass%のCu、0.302mass%のSnが検出されており、上記組織観察結果とよく整合する。これまでに行われた出土鉄器の組織観察においてCu粒およびAg粒は確認されているが^{6) 11)}、Cu-Sn合金の検出ははじめてである。No.11に青銅製資料の固着がみられなかったことを考慮すると、検出されたCuおよびSnは鉄地金そのものに含有されており、その一部が地金中に析出したものと推定される。No.35の錆中にもCu-Sn合金の析出が確認された。No.17Sa₁M、No.21、No.24、No.26Sa₁M・Sa₁R、No.31 Sa₁M・Sa₁R、No.32、No.35、およびNo.40からもそれぞれ0.07mass%、0.09mass%以上のCu、Snが検出されている。

No.15(図IX-14)、No.18(図IX-15)、およびNo.39(図IX-21)から抽出した試料には、錆化前

の地金の組織を推定できる領域および非金属介在物が見出されなかった。

5-2 鉄器および鉄塊の化学組成

鉄器から抽出した試料の化学組成を表IX-22左欄に、鉄塊から抽出した試料の化学組成を表IX-23に示す。No.8、No.9、No.13、No.16、No.20、No.24、No.26、No.27、No.29、No.31-No.33、No.35、No.36Sa₁M、No.36Sa₂、およびNo.36Sa₃のT.Feは91mass%以上である。これら16試料はメタルを主体とする試料が分析されている。No.17、No.19、およびNo.40のT.Feは81-90mass%で、メタルと錆が混在した試料が分析に供されたとみることができる。No.7をはじめとする他の25試料のT.Feは52.64-65.39mass%で、錆化が進んでいる。

錆化が進んだ資料の化学組成を検討する場合、錆化による化学成分の溶出、化学成分の埋蔵環境下および共存する他の資料からの富化、および同一試料内における化学成分の偏析あるいは移動に留意しなければならない。しかし、分析したすべての試料についてそれぞれ化学成分の溶出量を明確にすることは困難である。そこで、化学成分分析値に基づき資料分類を行う場合には、埋蔵環境下および共存する他の試料からの富化の影響が乏しい化学成分に着目し、当該資料の組織観察結果をも加味したうえで実施する必要がある。

図IX-23はNo.9、No.17、No.19、No.26、No.27、No.29、No.31、No.33、およびNo.36の鉄器から抽出されたメタルと錆それぞれのCu、Ni、Co、Sn、Mo、As、Mn、P、およびTi含有量を比較した結果である。Cu、Ni、Co、Sn、Mo、およびAsの6成分についてはNo.27およびNo.29を除き、メタル中の含有量が錆中の含有量よりも高レベル、またはほぼ同レベルである。No.29のCuおよびNi、No.27のSnおよびMoについては錆中の含有量がメタル中の含有量よりも上回っている。表IX-29のNo.4-No.6粘土状物質に含有されるCu、Ni、Co、Sn、As、およびMoはいずれも0.005mass%未満である。No.29の錆から検出された0.01mass%を上回るCuおよびNiが埋蔵環境下から富化された可能性はきわめて乏しい。分析を行った鉄器に異種金属の使用はなく、異種金属によって製作された遺物の付着もみられない。錆中のCuおよびNi含有量がメタル中の含有量よりも高い理由として、同一試料内の偏析、あるいは化学成分の移動が考えられる。No.27の錆中に含有されるSnおよびMoは、メタル中の含有量をわずかに0.001mass%上回るに過ぎない。粘土状物質に含有されるSnおよびMoがいずれも0.001mass%未満であることをふまえると、No.27の錆から検出された微量のSnおよびMoも製作された地金に含有されていたとみなすことができる。

既述のとおり、No.4-No.6粘土状物質のCu、Ni、Co、Sn、As、およびMoの含有量はいずれも0.005mass%未満である。上述の検討結果をふまえ、後述する化学組成に基づく資料分類は、埋蔵環境下からの富化の影響が乏しいと判断される、0.005mass%以上のCu、Ni、Co、Sn、As、およびMoを含有する試料について実施することとする。

Mn、P、およびTiについてはほとんどの場合、錆中の含有量がメタル中の含有量に比べ高レベルであり（図IX-23b₁）、埋蔵環境下からの富化を否定することは難しい。Mn、P、およびTiについて議論する場合には、ほぼメタルからなる試料に限定する。

分析した43の鉄器および鉄塊試料のうち、No.12およびNo.36Sa₁Rを除く41試料からは0.005mass%を超えるCu、Ni、およびCoが検出されている。No.11、No.17 Sa₁M、No.21、No.24、No.26 Sa₁M・Sa₁R、No.31 Sa₁M・Sa₁R、No.32、No.35、およびNo.40には、0.07mass%以上のCuおよび0.090mass%のSnが含有されている。No.11およびNo.35から抽出した試料の錆中にはCu-Sn系金属粒の析出が確認されている。この組織観察結果は化学成分分析結果とよく整合する。No.8、No.20、No.27Sa₁M、

およびNo.36Sa₃M (左記4試料はいずれもほぼメタルによって構成されている)には0.15mass%以上のPが含有されている。この4資料は高リンの地金を素材としている。

5-3 羽口から抽出した試料の組織と化学組成

No.45の先端部(図IX-24a₁ Sa₁部)から抽出した試料には、Si-O系化合物(Qtz:石英と推定される)および斜方輝石(Opx)が、ガラス化した領域(GI)によって取り囲まれた組織が観察される。羽口先は溶融または部分溶融している。もう一方の端部(図IX-24a₂ Sa₂部)から抽出した試料のマクロ組織(b₁)領域Reg 1内部には、火山ガラス片(GI₁およびGI₂)が観察され、その近傍には斜方輝石(Opx)が残存する。斜方輝石には、斜長石(Pl₂およびPl₃)および火山ガラス片(GI₃)が固着している(図IX-24c₁-c₄、表IX-24)。マクロ組織領域Reg 2内部には、火山ガラス片(GI₁およびGI₂)、斜長石(Pl)、および石英(Qtz)がみられる(図IX-24d₁・d₂、表IX-24)。

No.46(図IX-25a₁)から抽出した試料は著しく溶融または部分溶融している。抽出した試料のマクロ組織(図IX-25b₁)領域Reg 1内部には、ところどころにSi-O系化合物(Qtz)が観察され、局所的に、微細なFe-Ca-Mg-Si-O系化合物(OI:オリビンと推定される化合物)をガラス化した領域(GI)が取り囲んだ鉄滓が固着した組織もみられる(図IX-25c₁-c₃)。マクロ組織領域Reg 2内部はその全域がガラス化した領域(GI)によって構成される(図IX-25d₁・d₂)。溶融または部分溶融した鉄滓に近接して、あるいは鉄滓と接する状態で使用された後、廃棄された羽口の一部と推定される。

表IX-25は羽口から抽出した試料の化学組成である。No.46から抽出した試料のTFeは32.77mass%で、鉄滓の固着が観察された組織観察結果とよく整合する。No.45Sa₁およびSa₂はSi、Alを主成分とする。

5-4 台石から抽出した試料の組織と化学組成

No.47は表面が赤褐色を呈する石材である(図IX-26a₁・a₂)。図IX-26a₂のSa₁およびSa₂から抽出した試料にはいたるところに酸化鉄(鉄錆)が固着する(図IX-26、口絵8:鉄関連資料分析写真(2))。内部から抽出した試料はSiおよびAlを主成分とする(表IX-26)鉄生産活動に用いられた設備の一部または道具で、表面が赤褐色を呈すること、および酸化鉄が固着していることを考慮すると、固体鉄を加熱・鍛打する際の台石として使用された可能性が高い。

5-5 剥片状鉄滓から抽出した試料の組織と化学組成

No.42~No.44は肉厚が1mm未満の剥片状鉄滓である(図IX-27a₁、図IX-28)。No.43試料断面マクロ組織にはいたるところに空隙がみられる(図IX-27b₁)。マクロ組織領域Reg 1内部のEPMAによる反射電子組成像(図IX-27c₁・c₂)から明らかのように、一方の外表面は暗灰色領域(Hem)によって覆われており、その内部は灰色領域(Wus)の中に暗灰色領域(Hem)が点在した組織からなる。EPMAによる定性分析結果(図IX-27c₃・c₄)および含有元素濃度分布のカラーマップ(口絵8:鉄関連資料分析写真(2))から、灰色領域(Wus)はウスタイト(化学理論組成FeO)、暗灰色領域(Hem)はヘマタイトと推定される。図IX-28から明らかのように、No.42は主として酸化鉄(ウスタイトと推定される)、No.44は酸化鉄(ウスタイトと推定される)の回りを微細粒子が混在するガラス化した領域(Ma)が取り囲んだ組織からなる。

No.42~No.44のTFeは70~77mass%で、他に微量のSi、Al、およびCaを含有する(表IX-27)。上

述の組織観察結果とよく整合する分析結果である。

5-6 鉄滓から抽出した試料の組織と化学組成

No.2は小塊状滓である(図No.IX-29a₁)。抽出した試料にはいたるところに空隙が存在する(図IX-29b₁)。マクロ組織領域Reg1内部のEPMAによる反射電子像内部は、灰色粒状領域(10)、暗灰色領域(XF)、および微細粒子が混在したガラス化した領域(Ma)によって(図IX-29c₁)、マクロ組織領域Reg2内部は暗灰色領域(XF)、微細な角状を呈する暗灰色領域(Ha)、および微細粒子が混在したガラス化した領域(Ma)によって構成される(図IX-29d₁・d₂)。EPMAによる定性分析の結果、領域10は酸化鉄(図IX-29c₂)、領域XFはFe-Mg-Si-O系化合物(図IX-29c₃)、領域HaはFe-Al-O系化合物(図IX-29d₃)からなることがわかる。No.1およびNo.3から抽出した試料はFe-Al-O系領域(10')、Fe-Mg-Ca-Si-O系化合物(01)またはFe-Mg-Si-O系化合物(XF)、および微細粒子が混在したガラス化した領域(Ma)によって構成される。No.1およびNo.3はやや内側に湾曲した板状資料で、碗状滓の一部と推定される(図IX-30)。

No.37は碗状滓である。著しく溶融または部分溶融して、発泡している(図IX-31a₁・a₂)。溶融前の形状は平面が長軸約8.4cm、短軸約7.0cmの楕円形を呈していたと推定される。抽出した試料はそのほとんどが粘土状物質によって構成される。マクロ組織領域Reg1内部(図IX-31b₁)にはFe-S系化合物が、ガラス化した領域に取り囲まれた状態で存在する組織がみられる(図IX-31c₁-c₃・口絵8:鉄関連資料分析写真(2))。マクロ組織領域Reg2内部には、Fe-Ti-Al-Mg-O系化合物(XT)、斜長石(Pl:灰長石に近い)、単斜輝石(Cpx)、およびハクリュウ石(Lct)が観察される(図IX-31d₁・d₂)¹²⁾。

No.22およびNo.23はそれぞれ直径5mm、5mm未満の粒状滓である。抽出した試料は微細粒子が混在するガラス化した領域からなり、大小多数の空隙がみられる(図IX-32)。

表IX-28に鉄滓の化学成分分析結果を示す。No.1およびNo.2のT.Feはそれぞれ20.48mass%、37.11mass%で、他に13-15mass%のSi、5-8mass%のAl、4-7mass%のCaを含有する。粘土状物質と酸化鉄とが反応し生成した資料と推定される。No.3およびNo.37のT.Feはそれぞれ9.11mass%、2.25mass%で、No.1およびNo.2に比べ低レベルである。Si、Ca、およびAlはそれぞれ20-30mass%、2-9mass%、2-8mass%で、No.3は少量の酸化鉄と粘土状物質の反応生成物、No.37は粘土状物質がほぼ溶融または部分溶融した後、固化した資料と推定される。No.22はNo.3とほぼ同様の化学組成をとる。No.23は微小試料のため、T.FeおよびSiの分析はできなかった。EPMAによる分析結果に基づけば、No.23のT.FeはNo.22よりも高かったものと推定される。

5-7 粘土状物質から抽出した試料および樽前c降下軽石の組織と化学組成

No.4-No.6は溶融または部分溶融した粘土状物質である。3資料から抽出した試料のマクロ組織には大小多数の空隙がみられる。3試料のマクロ組織領域Reg1内部にはいずれにも、斜方輝石(Opx)または単斜輝石(Cpx)が観察され、他にNo.5には斜長石(Pl)と鉄かんらん石(01)、No.6には斜長石(Pl)が検出された(図IX-33)。

No.48①(図IX-34)から抽出した試料のマクロ組織領域Reg1内部には斜方輝石(Opx)と斜長石(Pl)が観察される(図IX-34、表IX-24)。それらの回りは微細粒子が析出した、ガラス化した組織によって構成される(図IX-34)。No.48②(図IX-34)から抽出した試料のマクロ組織領域Reg1内部も上記とほぼ同様の組織からなる。なお、EPMAによる定量分析によって、No.48②のガ

ラス化した領域中に析出した微細な結晶はビジョン輝石 (Pgt) と判定された (図IX-34、表IX-24)。既述のとおり、土谷信高教授によって、No.48①および②は安山岩質火山灰と判定されている (本誌409-412ページ参照)。

表IX-29はNo.4-No.6の粘土状物質およびNo.48樽前c降下軽石の化学組成である。No.4-No.6のSi、Ca、Alはそれぞれ、24-29mass%、7-10mass%、7-10mass%、No.48はそれぞれ30-31mass%、5-7mass%、10-11mass%である。一方、T.Feは5試料とも6-9mass%で、いずれもほぼ同じ化学組成をとる。

6 考察

6-1 遺跡内における鉄器製作活動

鉄器製作の素材となる鉄は炭素量によって鉄鉄と鋼に分類される。現代の金属工学の分類基準に従えば、炭素量2mass%未満の鉄を鋼、炭素量2mass%以上の鉄を鉄鉄という¹³⁾。生産方法、生産設備、生産道具、および生産材料などが異なる現代の分類基準を直ちに古代に当てはめることはできない。本稿が対象とするキウス9遺跡の時代には、当時の設備および道具で熔融可能であった鉄を鉄鉄、熔融不能で、加熱・鍛打により加工・整形した鉄を鋼として扱ったものと考えられる。さらに、古墳時代出土刀剣類の断面構造解析を通して、人為的に炭素量の高い硬い鋼 (硬鋼) と炭素量の低い軟らかい鋼 (軟鋼) を合わせ鍛えて製作されたとみなすことができる直刀が複数確認されていること¹⁴⁾をふまえると、キウス9遺跡の時代においても、硬鋼と軟鋼の少なくとも2種類の鋼が認識されていたと推定される。しかしながら、8世紀後半前後の生産体系に依拠した厳密な地金の分類は困難であるため、本稿では便宜上、現代の分類基準を用いることとする。

金属考古学的調査を行った鉄器29点 鉄塊3点の合計32資料のうち、地金の組織および非金属介在物組成が不明なNo.11、No.15、No.18、およびNo.39を除く28試料は鋼を素材としている。No.11をはじめとする上記4資料については、素材となった地金が鋼であるか、鉄鉄であるかを判定するための金属考古学的根拠を得ることができなかった。ほぼ同形態に分類される他の鉄器地金の組成を考え合わせると、いずれも鋼を素材としていたと推定される。

表IX-22から明らかのように、No.13、No.19、No.24、No.26、およびNo.40には、炭素量0.5-0.7mass%の鋼が配されている。上記5試料およびNo.11、No.15、No.18、およびNo.39を除く他の鋼製鉄器が、炭素量0.4mass%以下の鋼を素材としていることから、No.13をはじめとする5試料に見出された炭素量0.5-0.7mass%の鋼が硬鋼、0.4mass%以下の鋼が軟鋼として扱われていたとみなすこともできる。この点については類例の蓄積を重ね、吟味する必要がある。なお、調査した32資料の中に、人為的に硬鋼と軟鋼を合わせ鍛えて製作されたと判断することができる鉄器は見出されなかった。

抽出試料の組織解析によって、No.47は固体鉄を加熱・鍛打する際に使用された白石の可能性が高いことが明らかとなった。鋼を加熱して鍛打する際に排出される鍛造剥片 (No.42-No.44) および鋼塊 (No.16、No.17、No.20) も確認されていることを加味すると、キウス9遺跡内またはその周辺で、鋼を加熱・鍛打して日常生活に必要な鋼製鉄器が製作されていたことは確実である。調査資料の中には、板状鉄器の破片 (No.9) や袋状鉄斧の芯部と共に袋部の一部 (No.36) もみられる。前述の鋼製鉄器製作の出発物質はNo.16、No.17、およびNo.20の鋼塊であるが、その他に利用価値を失った鋼製鉄器も出発物質として使用されていたと考えられる。

いうまでもなく、鋼の加熱・鍛打には火窟炉および木炭を燃焼する際に使用する羽口が不可欠である。キウス9遺跡において、該当する鉄関連炉跡は未確認である。No.45は一方の端部が熔融した部

分溶融しているものの、ほぼ使用時の形状を保っている。溶融または部分溶融し、炉内に挿入し使用されたと推定される先端部、およびもう一方の端部から抽出した試料のT.Feは、それぞれ3.88mass%、3.55mass%である。使用時、羽口先端部の近傍に溶融または部分溶融した鉄または鉄滓が存在していなかったことを示している。No.45は鋼を加熱・鍛打して目的とする器形に造形するという小鍛冶操作に使用された羽口と推定される。既述のとおり、No.44はウスタイトと推定される灰色領域のまわりを微細粒子が混在するガラス化した領域が取り囲んだ組織からなる。鋼を加熱・鍛打する際に、鋼を粘土状物質で被覆する操作が施されていた可能性が考えられる。この点についても類例の蓄積を図り、検討する必要がある。

調査資料の中には、火山灰を含む粘土状物質を素材とする碗状滓の破片 (No.37) が見出されている。残存状況から、使用前は平面が長軸約8.4cm、短軸約7.0cmの楕円形を呈する浅い容器であったと推定されている。抽出した試料の凹部には、局所的にFe-S系化合物が見出されている。火山灰や粘土には随伴しない化合物である¹²⁾。凹部は凸部に比べ溶融が著しく、木炭の噛み込みはみられない。使用前の器形が碗状の容器であることを考慮し、鉄に関する生産活動に限定すると、当該資料は溶融鉄鉄を生成させるための道具として使用された可能性がある¹⁵⁾。溶融鉄鉄を伴う操作として、鑄造鉄器の製作、または鋼の製造が想定されるが、キウス9遺跡内からは鑄型やとりべなど、鑄造鉄器製作に必要な道具類や製品は確認されておらず、その実施の可能性を指摘することはできない。そこで、後者の可能性、すなわち鉄鉄脱炭による鋼製造について検討する。

鉄鉄を脱炭して鋼を製造する操作を円滑に進めるためには、反応に不可欠な熱源の確保が課題となる。この点に対する対処として、①火山灰や花崗岩砕屑物などを混和した粘土状物質を用い、るつば状容器を製作する。その中に鉄鉄を挿入し、木炭を燃焼した開放形の炉に入れて溶融鉄鉄とした後、空気酸化によって脱炭する、②①と同様にして製作されたるつば状容器の中に鉄鉄を入れ、必要に応じて造滓材を加えた後ほぼ溶融状態とし、空気酸化により脱炭する、③①と同様にして製作されたるつば状容器の中に鉄鉄と酸化鉄を含む造滓材を入れた後、その容器を開放形の炉に入れ長時間加熱する、という3つを考えることができる。①および②において、溶融鉄鉄中に送り込まれた空気中の酸素は鉄鉄中の炭素および鉄と反応し、前者は二酸化炭素として、後者は酸化鉄として鉄浴から排出される。後者の鉄の酸化に伴う発熱が、脱炭反応の円滑な進行に寄与したものと推定される。

No.1-No.3にみるように、遺跡内からは酸化鉄に富んだ小塊状滓が見出されている。溶融鉄鉄の空気酸化に伴って生成した酸化鉄と粘土状物質の反応生成物、またはそれに人為的に加えられた造滓剤が反応することによって生成した資料と推定される。この点については今後ほぼ同時代に比定される鉄生産関連遺構の検出状況を待って解明を進めたい。

キウス9遺跡内からは2点の粒状滓 (No.22・No.23) と部分溶融した後、固化した粘土状物質 (No.4-No.6) も見出されている。No.22およびNo.23は、溶融または部分溶融後、強い風を受け粒状化した後、固化した資料と推定される。表IX-25、表IX-28、および表IX-29から明らかなように、No.22の化学組成はNo.48①および②の樽前c降下火山灰に、No.23はNo.37碗状滓に近似する。操作の過程で、粘土状物質を素材とするるつば状容器が溶融し、その一部が羽口先から送り込まれた風によって粒状または塊状化した後固化した、あるいは造滓材として使用された粘土状物質が溶融した後、同様のプロセスを経て固化したことを示している。No.45と共に検出されたNo.46羽口片は、著しく溶融または部分溶融している。32.77mass%のT.Feを含有することから、溶融または部分溶融状態にある鉄滓付近に装着された羽口で、相当の高温度にさらされた可能性が高い。これらの資料も鉄鉄の脱炭による鋼の製造が行われていたことを支持している。溶融鉄鉄の脱炭に使用される羽口は、一定の風

圧を確保できるよう、気道内径がノズル状に細く加工されていたものと推定される。この点についても残存状態が良好な資料の検出を待って確かめる必要がある。

No.4-No.6の粘土状物質から抽出した試料には、斜長石やオリビンに混じて斜方輝石や単斜輝石が検出されている。別途行われた岩石・鉱物学的調査によって、当該資料は、斜長石、斜方輝石、単斜輝石を斑晶として含む安山岩片を含有することが指摘されている（本誌409-412ページ）。No.4-No.6の化学組成と樽前c降下軽石の化学組成が近似することを考え合せると、No.4-No.6は樽前c降下軽石を主体とする物質が溶融した資料とみることができる。この結果は土谷信高教授による調査結果ともよく整合する。るつろび状容器の素材、あるいは造滓材として、樽前c降下軽石が使用された可能性が高い。No.37碗状滓の化学組成は、Ca、Al含有量が共に低レベルにあるという点で、No.48①およびNo.48②とは異なる。No.45羽口にも火山灰が混和されているが、FeO、CaO、およびK₂O含有量の点で火山ガラスの組成に明瞭な差異がみられる。No.37およびNo.45は、樽前c降下軽石とは起源が異なる火山灰を用いて製作された可能性が高い。No.37碗状滓とはほぼ同じ化学組成をとるNo.23粒状滓についても、樽前c降下軽石とは起源を異にする物質が使用されたことを示唆している。キウス9遺跡では、ほぼ同時代に複数の素材を使って道具類が製作された、あるいは現地製作とともに、他地域で製作された道具類がキウス9遺跡内に運び込まれていたものと推定される。

6-2 抽出試料の組成に基づく鉄器および鉄塊の分類

6-1で述べたとおり、キウス9遺跡では複数の鉄生産活動が行われていたことが明らかとなった。出発物質として同一の製鉄原料が使用されたとしても、製造方法や製造条件に応じ、最終的に得られる鋼の組成にはばらつきが生じる。従って、金属考古学的調査結果、とりわけ抽出した試料の化学組成を単純に比較するという解析方法では、実態を反映した資料の組成分類結果を得ることは難しい。製造方法および製造条件の如何に係らず、地金を高精度に分類する方法の確立が必要である。

錆化が進んだ試料を調査対象とする場合、埋蔵環境下からの富化についても吟味する必要がある。5-2で述べたとおり、Cu、Ni、Co、Sn、As、およびMoについては埋蔵環境下からの富化の影響が乏しいこと、Mn、P、およびTiについては埋蔵環境下からの富化の心配があり、錆試料における分析値の取り扱いには細心の注意を払わなければならないことがわかった。既述のとおり、表IX-22および表IX-23の中で、No.11、No.17Sa₁M、No.21、No.24、No.26 Sa₁M・Sa₁R、No.31 Sa₁M・Sa₁R、No.32、No.35、およびNo.40には、0.07mass%以上のCuおよび0.090mass%以上のSnが含有されている。CuおよびSnの起源については、地金を製造する際に使用された原料鉱石に随伴する鉱物、あるいは合金添加の2つを考慮することができる。図IX-35はNo.11、No.17Sa₁M、およびNo.17Sa₂Rを除く上記9試料に関するSn、Cu、Ni、およびCoの相関関係を検討した結果である。No.11は0.06mass%のAsおよび0.007mass%のMoを含有する点で、他の11試料とは化学組成に差異がみられる。後述するとおり、No.17Sa₁MおよびNo.17Sa₁RのCu、Ni、およびCo含有量比はNo.11を除く他の9試料とは異なっている。No.11、No.17Sa₁M、およびNo.17Sa₁Rの3試料も図IX-35にはプロットされているが、相関関係の検討からは除外した。

No.21をはじめとする9試料に含有される上記4成分の間には強い相関がみられる。とりわけSnとCu、SnとCo、およびNiとCoの間の相関が強い。この結果は、9試料から検出されたCuおよびSnは、地金の製造に使用された原料鉱石に起因する可能性が高いことを示している¹⁶⁾。No.11は図IX-35aおよびb₂を除く4つのグラフにおいて、No.17Sa₁Rは図IX-35に示す6つのグラフにおいて、No.17Sa₁Mは図IX-35a₁を除く5つのグラフにおいて、他の9試料とはやや離れた位置にプロット

される。このことは、No.11およびNo.17の素材となった地金の製造にあたって、No.21をはじめとする9試料とは異なった組成の原料鉱石が使用された、あるいはNo.21をはじめとする9試料の製作に使用された地金に、それとは別の地金を合わせて製作された可能性があることを示している。

No.11, No.17 $Sa_1M \cdot Sa_1R$, No.21, No.24, No.26 $Sa_1M \cdot Sa_1R$, No.31 $Sa_1M \cdot Sa_1R$, No.32, No.35, およびNo.40以外の鉄器および鉄塊から抽出した31試料に含有されるSnはいずれも0.02mass%以下、MoおよびAsについてもほとんどの試料において化学組成上の顕著な特徴はみられない。一方、当該試料のほとんどに0.005mass%以上のNi, Co, およびCuが含有されている。Ni, Co, およびCuは鉄よりも錆にくい金属のため、一度メタル中に取り込まれた後はそのほとんどが鉄中にとどまる。従って、合金添加処理が行われていなかったとすると、それらの化学組成比は、鋼製造法の如何に係らず製鉄原料の組成比に近似すると推定される。

図IX-36・37は表IX-22, 表IX-23, および表IX-27に示す鉄器、鉄塊、および鍛造割片47試料のうち、0.005mass%以上のNiを含有する44試料のNiとCo, NiとCuの含有量比 $\{(mass\%Co)/(mass\%Ni)\}$ と $\{(mass\%Cu)/(mass\%Ni)\}$ 、0.005mass%以上のCoを含有する全45試料のCoとNi, CuとCoの含有量比 $\{(mass\%Ni)/(mass\%Co)\}$ と $\{(mass\%Cu)/(mass\%Co)\}$ をプロットしたものである。図IX-36・37では非金属介在物中に鉄チタン酸化物が見出されなかった鉄器を白丸(○)、鉄チタン酸化物またはFe-Ti-O系領域が見出された鉄器を黒丸(●)、および非金属介在物が見出されなかった鉄器を白三角(△)、非金属介在物中に鉄チタン酸化物またはFe-Ti-O系領域が見出されなかった鉄塊を白四角(□)、非金属介在物中に鉄チタン酸化物またはFe-Ti-O系領域が見出された鉄塊を黒四角(■)で示した。また、鍛造割片については、白菱形(◇)でプロットした。

図IX-36a₁は0.005mass%以上のNiおよびSnを含有する17試料の鉄器および鉄塊、図IX-36a₂は、0.005mass%以上のCoおよびSnを含有する18試料の鉄器および鉄塊をプロットしたものである。0.09mass%以上のSnを含有するNo.21, No.24, No.26 $Sa_1M \cdot Sa_1R$, No.31 $Sa_1M \cdot Sa_1R$, No.32, No.35, およびNo.40の9試料は、領域Aにまとまって分布する。この結果は図IX-35に示すSn, Cu, Ni, およびCo 4成分の相関関係に基づく検討結果とよく整合する。No.17 Sa_1M および Sa_1R , No.13, No.33 Sa_1M および Sa_1R はそれぞれ領域B, Cにプロットされる。0.06mass%のAs, 0.007mass%のMoを含有するという点で他の試料とは化学組成が異なるNo.11は、領域Bの近傍に分布する。領域A-Cに分布する鉄器およびNo.11は、それぞれ異なった組成の原料鉱石を用いて製造された地金を素材にしている可能性が高い。No.7およびNo.9は図IX-36a₁およびa₂のいずれにおいても下方にプロットされる。

図IX-36b₁およびb₂にはそれぞれNi含有量が0.005mass%以上、Co含有量が0.005mass%以上で、いずれにおいてもSn含有量が0.005mass%未満、残存する非金属介在物中に鉄チタン酸化物または非金属介在物が見出されなかった鉄器および鉄塊をプロットした。各試料は広範囲にばらついて分布する。図IX-36b₃に示すNi, Coの相関関係をふまえると、図IX-36b₂の10試料は少なくとも、D, Eの2グループに分類することができる。No.29 Sa_1R は領域Eに近接した位置にあるが、Ni, Co含有量比に若干の差異がみられることから、本稿ではEグループに分布する2試料とは分けて扱うこととした。No.29の同一部位から抽出した試料のメタル(M)と錆(R)がやや離れた位置にあるという事実から、錆化の過程における化学成分の偏析、No.29を製作する過程での製鉄原料が異なる複数の鋼が使用されたことを考えることができる。この点については類例の蓄積を待って検討することとしたい。No.15, No.18, No.29 Sa_1R , およびNo.39は領域Eの上方に、No.14は領域Eから離れた位置に単独で分布する。

図IX-37c₁およびc₂にはそれぞれNi含有量が0.005mass%以上、Co含有量が0.005mass%以上で、非金属材料中に鉄チタン酸化物またはFe-Ti-O系領域が見出された鉄器および鉄塊を、図IX-37d₁およびd₂には鍛造剥片をプロットした。図IX-37c₃に示すNi、Coの相関関係をふまえると、図IX-37c₁およびc₂のNo.8、No.16、No.36Sa₁M、No.36Sa₂、No.38、およびNo.41の6試料は、ほぼ同じ組成の製鉄原料を用いて製造された地金を素材として製作されたものとみることができる。図ではこれら6試料の分布域をEグループとする。No.33Sa₁MのNiおよびCo含有量比は領域Eに分布する鉄器とほぼ同じであるが、Cu含有量が0.174mass%と高レベルである。No.33については、領域Eに分布する鉄器製作の素材となった地金にCuが添加された地金を素材として製作された可能性について検討する必要がある。No.25およびNo.34は領域Eの左方に、No.19Sa₁Mは領域Eの右方に、No.28は領域Eの上方に単独で分布する。ここでは、近接した位置にあるNo.25およびNo.34の分布域を領域Fとする。No.36Sa₁M・RおよびSa₂は板状の芯金から、No.36Sa₃は芯金を含む袋部分から抽出されている(図IX-20)。前3試料と後者の1試料の間に化学組成上の差異がみられることから、袋状鉄斧の製作に際し、それぞれ異なる組成の芯金と袋金が使用された可能性を指摘できる。図IX-37d₁およびd₂から明らかなように、No.42の分布域は図IX-37c₁およびc₂における分布域Eの分布域と合致する。図IX-37c₁およびc₂領域EにはNo.16鉄塊も分布する。領域Eに分布する鉄器は、No.16またはNo.16と同じ組成の鋼塊を加熱・鍛打して製作された資料の可能性が高い。

図IX-38e₁・e₂および図IX-39f₁・f₂は、それぞれ上述した図IX-36・37a₁-d₁、a₂-d₂をすべて重ね合わせたものである。なお、図には比較資料として岩手県北上市長沼古墳群出土直刀(Rf1)¹⁷⁾、宮城県栗原市伊治城跡出土鉄斧・鉄鏃(Rf2 Eg・Rg, Rf3)¹⁸⁾、岩手県盛岡市志波城跡出土鉄斧・鉄鏃(Rf4、Rf5)¹⁹⁾、青森県青森市野木遺跡出土鉄・鏃(Rf6、Rf7)¹⁹⁾、および北海道平取町カンカン2遺跡出土鉄鏃(Rf8)²⁰⁾もプロットした。領域Aに分布する0.09mass%以上のSnを含有する9資料とほぼ同じ化学組成を有する資料は、これまでの金属考古学的調査において確認されていない。Cu鉱物およびSn鉱物を随伴する特異な鉄鉱石を始発原料とする上記資料の起源については、列島外からの搬入も視野に入れ検討する必要がある。領域Bに分布する資料についても同様のことが言える。領域Eには9試料が分布する。図IX-38e₂に示すように、NiおよびCo含有量に強い相関がみられることをふまえると、No.8、No.29Sa₁M、No.20、No.30、No.36Sa₁M、No.36Sa₂、およびNo.38は、No.16またはそれとほぼ同じ組成の鋼塊を加熱・鍛打して製作され、その操作の過程でNo.42が排出されたものとみることができる。領域Dに分布するNo.9Sa₁M・RおよびNo.10の3試料も、ほぼ同じ組成の地金を素材として製作された可能性が高い。

領域Eには岩手県北上市長沼古墳群出土直刀(Rf1)、宮城県栗原市伊治城跡出土鉄斧・鉄鏃(Rf2 Eg・Rg, Rf3)、岩手県盛岡市志波城跡出土鉄鏃(Rf5)、および青森県青森市野木遺跡出土鉄・鏃(Rf6)が分布する。No.14の近傍には青森県青森市野木遺跡出土鉄・鏃(Rf7)が、領域Fの近傍には、岩手県盛岡市志波城跡出土鉄斧(Rf4)および北海道平取町カンカン2遺跡出土鉄鏃(Rf8)がプロットされる。これらの事実は、8世紀から9世紀後半に津軽海峡を挟んで東北地方と北海道の間に、鉄に関する物質文化交流が展開されていた可能性が高いことを示している。東北地方をはじめとする複数の地域から鉄器や原料鉄がキウス9遺跡内にもたらされる。運び込まれた原料鉄はキウス9遺跡の生産に必要な道具類製作の素材として使用される。このようにして獲得した道具類を使って生産された産物が、鉄器供給地域をはじめとする様々な地域に運び出されたのであろう。キウス9遺跡から検出された鋼製鉄器のほとんどは、棒状、板状、およびU字形を呈す特異な器形である。キウス9遺跡特有の生産活動に使用されたものと思われるが、その具体的内容についての言及は今後の課題としたい。

7 まとめ

出土鉄関連資料の金属考古学的解析を通してキウス9遺跡では、①他地域からもたらされた鉄器、②利用価値を失った鋼製鉄器を素材として製作された鉄器、③他地域からもたらされた原料鉄を素材として製作された鋼製鉄器を用いて、生産活動が営まれていた可能性が高いことが明らかとなった。検出された鉄器が特異な形態を呈していることから、キウス9遺跡地域特有の生産活動に使用されたものと考えられる。鋼製鉄器製作の素材として使用された原料鉄として、鉄鉄と鋼の2つが挙げられる。後者については加熱・鍛打によって、前者については火山灰などを含む粘土状物質を素材として製作されたるつば状容器を用いて溶融または部分溶融した後、主として空気酸化により脱炭が図られたものと推定される。

鋼製鉄器および鉄塊の組成にはかなりのばらつきがみられた。それらが複数の地域から運び込まれていたことを示している。キウス9遺跡からは、東北地方の太平洋側に立地する城館、城柵、東北地方北部の末期古墳主体部、9世紀後半から10世紀代に比定される東北地方北部の住居跡などから出土する鉄器とほぼ同じ組成の地金を用いて製作された、とみなすことができる鋼製鉄器が見出されている。津軽海峡を挟んで鉄に関する広域的な流通があったことは確実で、鉄器および鉄塊の中には、脈石中にSnおよびCu鉱物を随伴する特異な鉄鉱石を始発原料として製造された可能性の高いものも含まれている。同様の組成の鉄器および鉄塊は、これまでに行われた出土資料の金属考古学的解析において確認されていない。これらについては、列島外から供給された可能性も考える必要がある。

キウス9遺跡では、列島内はもとより、その周辺地域をも含む広域的流通に依拠した生産活動が営まれていた可能性がある。今後、ほぼ同時代に比定される北海道およびその周辺地域から検出される資料の金属考古学的解析を精力的に進めることによって、生産活動の実態がみえてくるにちがいない。

注

- 1) 財団法人北海道埋蔵文化財センターから提供された調査資料の一部を筆者が肉眼分類した。その分類結果に基づき、財団法人北海道埋蔵文化財センター・広田良成氏が全資料を分類・整理した。
- 2) 佐藤和雄・鈴木 信・土肥研晶・立田 理 2006『恵庭市 西島松5遺跡(4)』財団法人北海道埋蔵文化財センター
- 3) 立川トマス・末光正卓 1998『恵庭市ユカンボシE7遺跡』財団法人北海道埋蔵文化財センター
- 4) 峰山 巖・金子浩昌・松下 亘・竹田輝雄 1977『天内山』北海道企画出版センター
- 5) 乾哲也・小野哲也・奈良智法 2006『上幌内モイ遺跡(1)』厚真町教育委員会
- 6) 赤沼英男 2006『富田漆田・富田下大日遺跡出土鉄器・鉄滓の金属考古学的解析』『富田漆田遺跡富田下大日遺跡群』財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団、pp.78-118
- 7) 東北大学金属材料研究所編 1953『金属顕微鏡組織』丸善株式会社
- 8) 佐藤知雄編 1968『鋼の顕微鏡写真と解説』丸善株式会社
- 9) Knox.R. "Detection of carbide structure in the Oxide remains of ancient steel", *Archaeometry*, Vol. 6, 1963, pp.43-45.
- 10) 佐々木稔、村田朋美 1984「古墳出土鉄器の材質と地金の製法」季刊考古学、8、pp.27-33
- 11) 赤沼英男 2003「古代茨城における鉄器の製作とその普及」婆良岐考古同人会、pp.1-18
- 12) 岩手大学教育学部・土谷信高教授からのご教授による。
- 13) 社団法人日本鉄鋼協会編 1981『第3版 鉄鋼便覧 第IV巻 鉄鋼材料、試験、分析』pp.3-5
- 14) 俄国一 1982『日本刀の科学的研究』日立印刷

- 15) 古代の鋼製造法については複数の方法が提示されている。製錬産物である鉄は炭素量に応じ、鋼と銑鉄に分類される。製錬炉で得られた鉄から極力鋼部分を抽出し、含有される不純物を除去するとともに、炭素量の増減を行って目的とする鋼を製造する。そのようにして製造された鋼を使って、製品鉄器が製作されたとする見方がある。製錬炉で直接に鋼がつくり出されるという意味で、この方法は近世たたら吹製鉄における鋸押法によって生産された鉄塊を純化する操作に近似する。また、この方法によって得られた鉄〔炭素量が不均一で鉄滓が混在した鉄（主に鋼からなるが銑鉄も混在すると考えられている）〕を精製し目的とする鋼に変える操作は、精錬鍛冶と呼ばれる。古代に鋼を熔融する技術は未確立であったと考えられるので（熔融温度は炭素量によって異なるが、炭素量0.1～0.2%の鋼を熔融するためには少なくとも炉内温度を1550℃以上に保つ必要がある）、主として鋼から成る鉄から鉄滓を分離・除去する際の基本操作は加熱・鍛打によってと推定される。組成が不均一な鉄から純化された鋼を得る操作に精錬鍛冶という用語が用いられたのは、上述の事情によるものと推察される。

夥しい数の鉄仏や鉄鍋、鉄釜をはじめとする鑄造鉄器の普及が示すように、遅くとも9世紀には銑鉄を生産する技術、すなわち炉内で生成した銑鉄を炉外に流し出す製錬法が確立されていたとする見方が提示されている。得られた銑鉄を溶解し鑄型に注ぎ込むことによって鑄造鉄器が製作される。また、生産された銑鉄を脱炭することにより鋼の製造も可能となる。この方法による鋼製造は銑鉄を経由して鋼が製造されるという意味で、間接製鋼（鉄）法に位置づけられる。

- 16) 口絵7：鉄関連資料分析写真(1)に示すように、セメントタイトが析出している鏽中のSnとCuの分布には、偏析がみられる。
- 17) 赤沼英男 2005『出土遺物の組成からみた物質文化交流—古代北方地域出土鉄関連資料を中心に—』岩手県立博物館調査研究報告書、19、岩手県立博物館
- 18) 関 博充、女鹿潤哉、赤沼英男、佐々木 整 2006「律令期の陸奥国官営施設における鉄器獲得方法—城柵・官衙出土鉄器の解析を通して—」岩手県立博物館研究報告、23、pp21-34
- 19) 青森県埋蔵文化財調査センター編 2000『野木遺跡Ⅲ—青森県中核工業団地整備事業に伴う遺跡発掘調査報告—（第6分冊）』青森県教育委員会
- 20) 赤沼英男 2004『出土遺物の組成からみたオホーツク文化における鉄器使用の変遷』『宇田川洋先生華甲記念論文集 アイヌ文化の成立』北海道出版企画センター、pp203-230

表IX-21 キウス9遺跡鉄関連検出分析資料の概要

分析試料番号 (No.)	図版番号	考古学的情報						時期推定の根拠	備考
		取上げ番号	層位	X線No.	分類	遺構名/発掘区	遺構の推定時期		
1	SA ₁	-	313	Ⅲ	-	鉄滓	UK-1	8世紀後半後	-
2	SA ₁	-	289	Ⅲ	-	鉄滓	UK-1	8世紀後半後	-
3	SA ₁	-	218	Ⅲ	-	鉄滓	UK-1	8世紀後半後	-
4	SA ₁	-	211	Ⅲ	-	粘土状物質	UK-1	8世紀後半後	-
5	SA ₁	-	640	Ⅲ	-	粘土状物質	UK-1	8世紀後半後	-
6	SA ₁	-	35	Ⅲ	-	粘土状物質	UK-1	8世紀後半後	-
7	SA ₁	VI-77-50	567A	Ⅲ	4454	再利用鉄片	UK-1	8世紀後半後	-
8	SA ₁	VI-77-49	533	Ⅲ	4453	再利用鉄片	UK-1	8世紀後半後	-
9	SA ₁	VI-77-45	482	Ⅲ	4431	大形板状鉄器	UK-1	8世紀後半後	-
10	SA ₁	VI-77-1	508	Ⅲ	4439	棒状鉄器	UK-1	8世紀後半後	-
11	SA ₁	VI-77-5	433	Ⅲ	4438	棒状鉄器	UK-1	8世紀後半後	-
12	SA ₁	VI-77-2	419	Ⅲ	4437	棒状鉄器	UK-1	8世紀後半後	-
13	SA ₁	VI-77-46	551	Ⅲ	4444	大形板状鉄器	UK-1	8世紀後半後	-
14	SA ₁	VI-77-17	608	Ⅲ	4440	小形板状鉄器	UK-1	8世紀後半後	-
15	SA ₁	VI-77-15	630	Ⅲ	4441	小形板状鉄器	UK-1	8世紀後半後	-
16	SA ₁	VI-78-68	226	Ⅲ	4433	鉄塊(鋼塊)	UK-1	8世紀後半後	焼出層位、遺物分布域から出土している雑文土層片や、段状沈積を有する羽口の存在などから、周辺の雑文文化前期の壺穴居跡とはほぼ同時期と考えられる。ただし、出土炭化材の放射性炭素年代測定では、敏正暦年代で6-7世紀及び、14-15世紀代の数値がでて
17	SA ₁	VI-78-67	429	Ⅲ	4434	鉄塊(鋼塊)	UK-1	8世紀後半後	いる。
18	SA ₁	VI-78-65	89	Ⅲ	4432	鉄片	UK-1	8世紀後半後	1次分類は鉄滓
19	SA ₁	VI-78-64	558	Ⅲ	4435	鉄片	UK-1	8世紀後半後	1次分類は鉄滓
20	SA ₁	VI-78-66	637	Ⅲ	4436	鉄塊	UK-1	8世紀後半後	-
21	SA ₁	-	504	Ⅲ	-	鉄片	UK-1	8世紀後半後	-
22	SA ₁	-	628	Ⅲ	-	粒状滓	UK-1	8世紀後半後	1次分類は粒状滓
23	SA ₁	-	キ9-140	Ⅲ	4455	粒状滓	UK-1	8世紀後半後	フローテーション
24	SA ₁	VI-77-42	124	Ⅲ	4442	U字形鉄器	UK-1	8世紀後半後	-
25	SA ₁	VI-77-43	337	Ⅲ	4443	U字形鉄器	UK-1	8世紀後半後	-
26	SA ₁	VI-78-60	99	Ⅲ	4446	U字形鉄器	UK-1	8世紀後半後	UH-2No42に近い形状
27	SA ₁	VI-78-55	599	Ⅲ	4451	大形板状鉄器	UK-1	8世紀後半後	UH-2No42に近い形状
28	SA ₁	VI-78-56	269	Ⅲ	4447	大形板状鉄器	UK-1	8世紀後半後	先端部、木質部一部残存
29	SA ₁	VI-78-59	352	Ⅲ	4449	大形板状鉄器	UK-1	8世紀後半後	-
30	SA ₁	VI-78-54	594	Ⅲ	4450	不明鉄器	UK-1	8世紀後半後	-
31	SA ₁	VI-78-61	199	Ⅲ	4457	不明鉄器	UK-1	8世紀後半後	鉄滓破片か
32	SA ₁	VI-78-63	198	Ⅲ	4458	不明鉄器	UK-1	8世紀後半後	板状2枚折り曲げたもの
33	SA ₁	VI-78-52	78	Ⅲ	4445	棒状鉄器	UK-1	8世紀後半後	-
34	SA ₁	VI-78-51	315	Ⅲ	4446	大形板状鉄器	UK-1	8世紀後半後	-
35	SA ₁	VI-78-57	621	Ⅲ	4452	不明鉄器	UK-1	8世紀後半後	-
36	SA ₁	VI-78-62	418	Ⅲ	4459	不明鉄器	UK-1	8世紀後半後	板状鉄器の再利用か
37	SA ₁	-	242311	Ⅲ	-	鉄滓(粒状滓)	UK-1	8世紀後半後	2点集合
38	SA ₁	VI-45-18	42	床面直上	4456	刀子	UH-5	8世紀後半後	床面出土雑文土器から検出
39	SA ₁	VI-20-21	42	床面直上	3479	棒状鉄器	UH-2	8世紀後半後	床面出土雑文土器から検出
40	SA ₁	VI-78-53	709	Ⅲ	3475	棒状鉄器	UK-1	8世紀後半後	遺物分布域から出土している雑文土器片や、段状沈積を有する羽口の存在などから、周辺の雑文文化前期の壺穴居跡とはほぼ同時期と考えられる。ただし、出土炭化材の放射性炭素年代測定では、敏正暦年代で6-7世紀及び、14-15世紀代の数値がでて
41	SA ₁	VI-78-58	710	Ⅲ	3476	U字形鉄器	UK-1	8世紀後半後	いる。
42	SA ₁	-	-	Ⅲ	-	鍛造削片	UK-1	8世紀後半後	G-4区出土
43	SA ₁	-	-	Ⅲ	-	鍛造削片	UK-1	8世紀後半後	G-11区出土
44	SA ₁	-	-	Ⅲ	-	鍛造削片	UK-1	8世紀後半後	H-9区出土
45	SA ₁	VI-80-72	30614	Ⅲ	-	羽口	UK-1	8世紀後半後	-
46	SA ₁	VI-80-73	121348	Ⅲ	-	羽口	UK-1	8世紀後半後	先端部のみ
47	SA ₁	VI-79-71	396	Ⅲ	-	台石	UK-1	8世紀後半後	-
48	① ②	-	-	Ⅳ	-	榊原c降下露石	遺跡付近	8世紀後半後	-

注1) 考古学的情報は、財団法人北海道遺産文化財センター・広田良成氏による。

表区-24 羽口および火山灰中に見出された鉱物相のEPMAによる分析結果

No.	Spot		化学組成 (mass%)														total
	Reg.	M.C.	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	CaO	TiO ₂	V ₂ O ₅	MnO	FeO	P ₂ O ₅	K ₂ O	Na ₂ O	Cr ₂ O ₃	ZrO ₂		
No45Sa ₂	1	Gl ₁	0.34	11.91	73.75	2.07	0.28	<0.01	<0.01	1.95	0.08	3.59	2.17	0.02	<0.01	96.17	
		Gl ₂	0.27	12.21	75.69	1.73	0.22	0.001	<0.01	1.95	0.00	2.57	2.64	0.02	0.01	97.32	
		Opx	22.86	0.66	52.18	1.33	0.16	0.004	<0.01	21.96	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	99.17	
			22.42	0.85	51.86	1.39	0.17	0.021	<0.01	22.38	0.02	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	99.13	
		Ave.	22.68	0.81	52.23	1.34	0.17	0.024	<0.01	22.46	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.04	99.76	
		Gl ₃	0.33	12.30	75.80	2.02	0.29	<0.01	<0.01	2.21	0.03	2.38	1.94	0.015	0.01	97.31	
		Pl ₁	0.03	33.44	45.93	17.49	0.03	0.01	<0.01	0.61	0.02	0.03	1.35	<0.01	<0.01	98.92	
			0.02	32.97	46.39	17.13	0.01	<0.01	<0.01	0.53	<0.01	0.03	1.59	<0.01	<0.01	98.67	
		Ave.	0.02	33.21	46.16	17.31	0.02	0.01	<0.01	0.57	0.01	0.03	1.47	<0.01	<0.01	98.81	
		Pl ₂	0.03	30.12	50.07	14.04	0.02	0.01	<0.01	0.71	<0.01	0.06	3.04	<0.01	0.05	98.15	
		Qtz	<0.01	0.40	98.79	<0.01	<0.01	0.03	<0.01	0.07	<0.01	0.08	0.02	0.01	<0.01	99.39	
		2	Pl	0.03	30.11	51.19	13.77	0.01	0.01	<0.01	0.52	0.02	0.11	3.11	<0.01	0.06	98.94
				0.06	30.52	50.61	14.07	0.02	<0.01	<0.01	0.53	0.03	0.11	3.02	<0.01	0.07	99.04
			Ave.	0.05	30.32	50.90	13.92	0.02	0.01	<0.01	0.53	0.02	0.11	3.07	<0.01	0.06	99.01
Gl ₁	0.04		12.39	77.69	0.28	0.05	<0.01	<0.01	1.02	0.03	3.78	3.17	0.02	0.01	98.47		
	0.03		12.30	77.61	0.31	0.03	<0.01	<0.01	1.05	0.01	3.75	3.33	<0.01	0.09	98.51		
Ave.	0.03		12.53	77.90	0.30	0.04	<0.01	<0.01	0.98	0.05	3.77	3.51	0.04	0.01	99.16		
Gl ₂	0.04	12.41	77.73	0.30	0.04	<0.01	<0.01	1.02	0.03	3.77	3.34	0.02	0.03	98.73			
Gl ₃	0.02	12.60	76.66	0.31	0.05	<0.01	<0.01	1.15	<0.01	5.19	2.91	<0.01	0.01	98.91			
Pl	0.03	32.80	45.65	17.99	0.05	0.00	<0.01	0.60	<0.01	0.01	1.15	0.02	0.01	98.27			
No48①Ta-C ₁	1	Opx	24.85	1.09	53.43	0.47	0.06	<0.01	<0.01	19.35	0.05	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	99.29	
			25.44	1.15	53.13	1.47	0.07	<0.01	<0.01	19.06	<0.01	<0.01	0.04	<0.01	100.35		
		Ave.	25.14	1.12	53.28	0.97	0.06	<0.01	<0.01	19.20	0.03	<0.01	0.01	0.02	<0.01	99.83	
		Gl ₁	0.09	18.72	57.34	7.85	0.10	0.04	<0.01	4.24	0.03	0.28	3.58	<0.01	0.25	92.43	
		Gl ₂	0.95	21.44	55.28	9.13	0.06	0.02	<0.01	3.69	0.05	0.16	3.90	<0.01	0.01	93.73	
	Gl ₃	0.83	21.31	55.24	9.01	0.11	<0.01	<0.01	3.24	0.01	0.20	3.78	0.03	0.05	92.98		
	Ave.	0.62	20.49	55.95	8.66	0.09	0.02	<0.01	3.72	0.03	0.21	3.75	0.02	0.01	92.95		
	Pl	0.03	33.33	45.74	17.96	0.00	<0.01	<0.01	0.54	0.04	0.02	1.22	<0.01	<0.01	98.88		
	Opx	26.35	0.99	53.24	1.47	0.14	0.06	<0.01	18.58	<0.01	0.01	<0.01	0.03	0.01	100.86		
		26.30	1.17	53.12	1.26	0.14	0.04	<0.01	18.64	0.02	<0.01	0.01	<0.01	0.02	100.71		
Ave.	26.33	1.08	53.18	1.37	0.14	0.05	<0.01	18.61	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	100.82			
1	Gl ₁	0.26	25.42	56.84	10.95	0.03	0.04	<0.01	1.90	0.05	0.05	4.41	<0.01	<0.01	99.95		
		0.39	14.58	68.37	5.03	0.08	<0.01	<0.01	5.02	0.15	0.26	2.81	0.02	0.10	96.79		
	Gl ₂	0.63	12.98	70.35	4.11	0.14	0.04	<0.01	5.36	0.21	0.27	2.17	0.01	<0.01	96.26		
	Gl ₃	0.33	17.52	65.71	6.54	0.05	0.03	<0.01	3.67	0.16	0.20	3.29	<0.01	<0.01	97.49		
	Ave.	0.40	17.62	65.32	6.66	0.08	0.04	<0.01	3.99	0.14	0.19	3.17	0.01	<0.01	97.61		
	Ptg ₁	19.61	2.77	51.64	6.16	0.04	0.04	<0.01	17.62	<0.01	<0.01	0.11	0.01	<0.01	97.99		
	Ptg ₂	19.20	2.69	52.64	9.68	0.06	<0.01	<0.01	16.07	0.01	<0.01	0.12	<0.01	<0.01	100.46		
	Ptg ₃	18.81	3.35	51.59	8.24	0.06	<0.01	<0.01	17.05	0.03	<0.01	0.14	<0.01	0.05	99.32		
2	Opx ₁	23.08	0.69	52.52	1.54	0.16	<0.01	<0.01	21.95	0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.01	99.98		
		23.05	0.63	52.69	1.56	0.11	<0.01	<0.01	22.00	0.03	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	100.06		
		22.93	0.97	52.69	1.57	0.18	0.02	<0.01	21.89	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	100.25		
	Ave.	23.02	0.76	52.63	1.56	0.15	<0.01	<0.01	21.95	0.01	<0.01	0.01	<0.01	0.01	100.09		
	Opx ₂	21.42	0.57	52.03	1.33	0.21	<0.01	<0.01	24.16	<0.01	0.01	0.02	0.01	0.02	99.78		
	Opx ₃	21.40	0.37	52.19	1.41	0.11	0.00	<0.01	23.73	0.15	0.01	<0.01	0.03	0.02	99.42		
	Qtz	0.00	0.04	98.82	0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.20	0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.01	99.13		
	Pl ₁	0.05	34.86	45.84	18.45	<0.01	0.00	<0.01	0.47	0.02	0.01	0.80	<0.01	0.00	100.50		
Pl ₂	0.08	34.22	45.32	18.38	<0.01	0.00	<0.01	0.50	0.01	0.01	0.93	0.00	<0.01	99.46			

注1) Noは表区-21に対応。

注2) Regは定量分析箇所(図18及び図19に対応)。

注3) Qtz:石英, Pl:斜長石, Opx:斜方輝石, Ptg:ピジョン輝石, Gl:火山ガラス片。Aveは平均値。

表区-25 羽口の分析結果

No.		化学組成 (mass%)														
		T.Fe	Cu	Ni	Co	Mn	P	Ti	Sn	As	Mo	Si	Ca	Al	Mg	V
45	Sa ₁	3.88	0.010	0.014	0.046	0.016	0.016	0.124	0.004	<0.01	<0.001	28.4	1.08	8.88	0.125	0.010
	Sa ₂	3.55	0.004	0.003	<0.001	0.042	0.037	0.382	<0.001	<0.01	<0.001	22.1	1.02	8.45	0.582	0.005
46	-	32.77	0.022	0.007	<0.001	0.042	0.047	0.415	<0.001	<0.01	<0.001	22.8	3.19	10.4	9.06	0.010

注1) Noは表区-21に対応。化学分析はICP-AES法による。

注2) サンプル採取位置は図18および図19に示すとおり。

表Ⅹ-26 台石の分析結果

No.	化学組成 (mass%)												
	T.Fe	Cu	Ni	Co	Mn	P	Ti	Si	Ca	Al	Mg	V	
47	Sa ₁	1.30	0.003	0.017	<0.001	0.017	0.037	0.185	26.7	0.198	5.27	0.182	<0.001
	Sa ₂	1.97	0.000	0.013	<0.001	0.018	0.048	0.138	26.9	0.336	5.55	0.186	<0.001

注1) No.は表Ⅹ-21に対応。化学成分分析はICP-AES法による。
 注2) サンプル採取位置は図20に示すとおり。

表Ⅹ-27 鍛造剥片の分析結果

No.	化学組成 (mass%)													m.c.	three elements ratios					
	T.Fe	Cu	Ni	Co	Mn	P	Ti	Sn	As	Mo	Si	Ca	Al		Mg	V	Co'(Co/Ni)	Cu'(Cu/Ni)	Co''(Ni/Co)	Cu''(Cu/Co)
42	79.97	0.05	0.04	0.03	0.08	0.05	0.05	<0.001	<0.01	<0.001	1.40	0.114	0.403	0.089	0.009	IO'(Wu)	2.36	0.36	0.42	0.15
43	74.53	0.002	0.006	<0.001	0.058	0.029	0.416	<0.001	<0.01	<0.001	1.50	1.18	0.588	0.812	0.007	IO'(Wu, Hem)	0.00	0.33	-	-
44	75.48	0.012	0.022	0.042	0.067	0.031	0.040	0.013	<0.01	<0.001	1.36	0.117	0.581	0.087	0.003	IO'(Wu), Ma	1.91	0.55	0.52	0.29

注1) No.は表Ⅹ-21に対応。化学成分分析はICP-AES法による。
 注2) m.c.は鉱物組成。IO:酸化鉄。Wu:ウスタイト (化学理論組成FeO)。Hem:ヘマタイト。Ma:微細粒子が混在するガラス化した領域と推定される。

表Ⅹ-28 鉄滓の分析結果

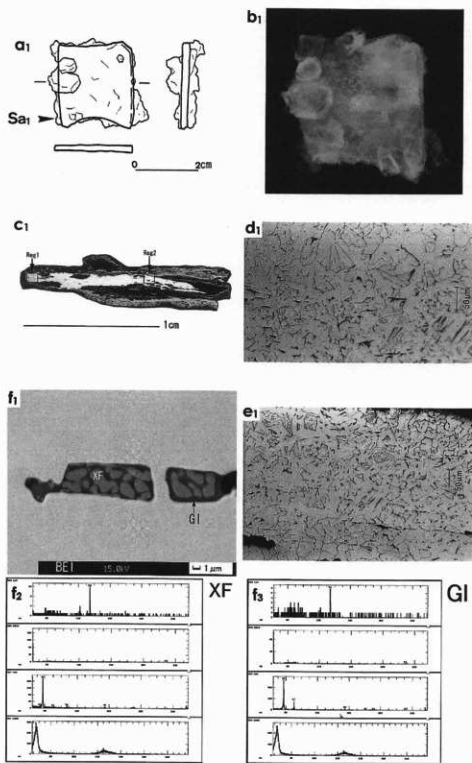
No.	形状	化学組成 (mass%)											m.c.	
		T.Fe	Cu	Ni	Co	Mn	P	Ti	Si	Ca	Al	Mg		V
1	小塊状	20.48	0.005	0.005	0.009	0.125	0.112	0.370	15.3	6.70	7.10	1.71	0.016	IO, Ol, Ma
2	小塊状	37.11	0.002	0.004	0.004	0.068	0.130	0.295	13.1	4.36	5.34	1.17	0.011	IO', XF, Ma, (XF, Ha, Ma)
3	小塊状	9.11	0.003	0.002	0.003	0.147	0.117	0.456	20.5	8.55	7.49	2.43	0.022	IO', XF, Ma
22	粒状	8.72	0.001	0.002	0.002	0.182	0.080	0.482	21.0	6.74	9.01	2.86	0.024	Ma
23	粒状	-	0.001	0.008	0.019	0.050	0.099	0.147	-	2.41	3.11	0.537	<0.001	Ma
37	筒形	2.25	0.002	0.001	0.001	0.058	0.078	0.148	29.4	2.95	2.54	0.793	0.006	Fe-S系化合物, Pl, Cpx, Lct

注1) No.は表Ⅹ-21に対応。化学成分分析はICP-AES法による。
 注2) m.c.は鉱物組成。IO:酸化鉄 (Fe-O系)。IO':Fe-Al-O系化合物。XF:Fe-Mg-Si-O系化合物。Ol:Fe-Mg-Ca-Si-O系化合物。Ha:Fe-Al-O系化合物。Ma:微細粒子が混在するガラス化した領域。Pl:斜長石。Cpx:単斜輝石。Lct:ハクリュウ石。

表Ⅹ-29 粘土状物質・火山灰の分析結果

No.	化学組成 (mass%)													m.c.			
	T.Fe	Cu	Ni	Co	Mn	P	Ti	Sn	As	Mo	Si	Ca	Al		Mg	V	
4	-	6.85	0.003	0.002	0.002	0.178	0.190	0.431	<0.001	<0.01	<0.001	27.1	9.06	7.64	2.33	0.018	Opx
5	-	8.90	0.003	0.001	0.002	0.173	0.130	0.456	<0.001	<0.01	<0.001	24.9	8.39	8.92	2.28	0.020	Cpx, Ol, Pl
6	-	7.20	0.001	0.001	0.002	0.150	0.081	0.427	<0.001	<0.01	<0.001	28.1	7.46	9.13	2.45	0.018	Opx, Pl
48	①	6.20	0.003	0.001	0.001	0.129	0.055	0.422	<0.001	<0.01	<0.001	30.5	5.76	10.5	1.81	0.018	Opx, Pl, Gl
	②	7.08	0.002	0.001	0.001	0.142	0.055	0.426	<0.001	<0.01	<0.001	30.1	6.07	10.7	2.35	0.019	Opx, Ptg, Pl, Gl

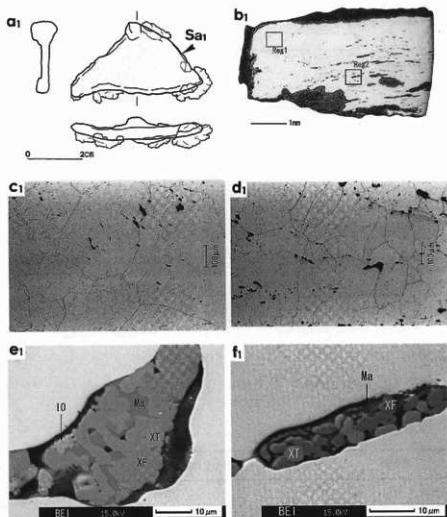
注1) No.は表Ⅹ-21に対応。化学成分分析はICP-AES法による。
 注2) m.c.は鉱物組成。Opx:斜方輝石。Cpx:単斜輝石。Ptg:ピジョン輝石。Pl:斜長石。Ol:かんらん石。Gl:ガラス化した領域。
 注3) No.48①、No.48②は斜長石、斜方輝石、単斜輝石を主成分として含む安山岩片であることが別途行われた岩石・鉱物学的調査によって確認されている。



a_1 : 実測図、矢印は試料抽出位置。 b_1 : a_1 の X 線透過写真。 65Kv - 3mA、3sec. で測定。 撮影は財団法人北海道埋蔵文化財センターによる。 c_1 : 抽出した試料のナイタルによるマクロエッチング組織。 d_1 ・ e_1 : それぞれ c_1 の領域 Reg1 および Reg2 内部のマイクロエッチング組織。 f_1 - f_3 : c_1 の金属中に見出された非金属介在物の EPMA による反射電子組成像 (BEI) と定性分析結果。 XF は Fe - Mg - Si - O 系化合物、GI はガラス質ケイ酸塩。

図IX-11 No.9の実測図と抽出した試料の組織観察結果

No. 8



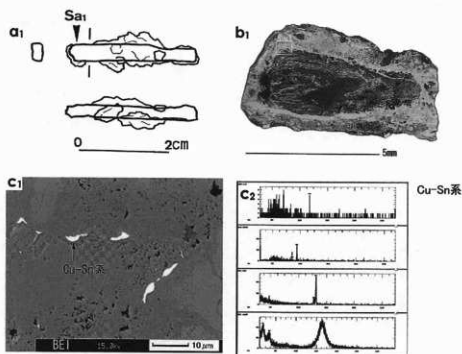
a₁ : No. 8の実測図、矢印は試料抽出位置。b₁ : 抽出した試料のナイタルによるマクロエッチング組織。c₁・d₁ : それぞれb₁の領域Reg1および領域Reg2内部のマイクロエッチング組織。e₁・f₁ : b₁の金属中に見出された非金属介在物のEPMAによる反射電子組成像 (BEI) と定性分析結果。IO : 酸化鉄、XT : Fe-Ti-Al-Mg-O系化合物 (以下、鉄チタン酸化物という)、XF : Fe-Mg-Si-O系化合物、Ma : 微細粒子が混在したガラス化した領域。

g ₁	実測図	マクロ組織	反射電子組成像
No.7			

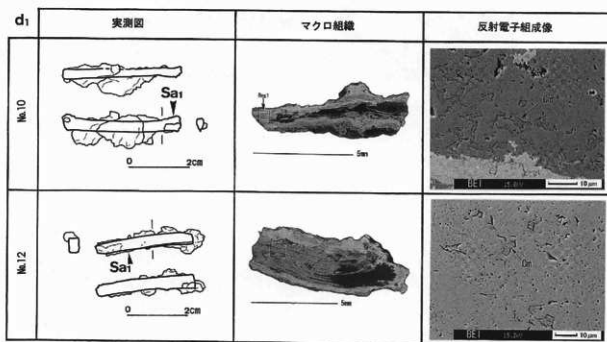
g₁ : No.7実測図の矢印は試料抽出位置。EPMAによる反射電子組成像 (BEI) はマクロ組織領域Reg1内部。Cmはセメントタイトまたはその欠落孔。

図区-12 No. 7・8の実測図と抽出した試料の組織観察結果

No.11

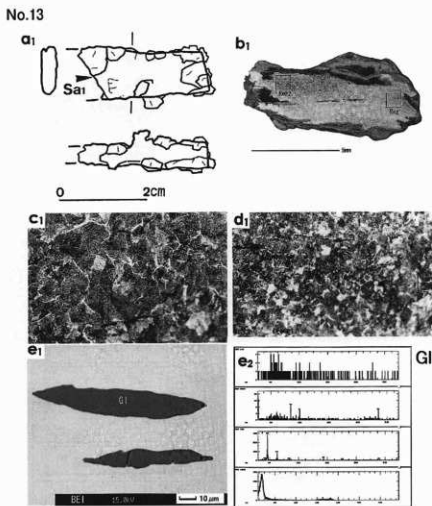


a₁: No.11の実測図、矢印は試料抽出位置。b₁: 抽出した試料のマクロ組織。c₁・c₂: マクロ組織領域Reg 1内部のEPMAによる反射電子組成像 (BEI) と定性チャート。



d₁: No.10およびNo.12の実測図の矢印は試料抽出位置。EPMAによる反射電子組成像 (BEI) はマクロ組織領域Reg 1内部。Cmはセメントタイトまたはその欠落孔。

図区-13 No.10・11・12の実測図と抽出した試料の組織観察結果

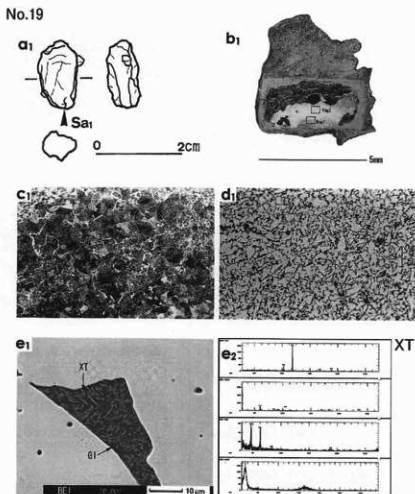


a_1 : No.13の実測図、矢印は試料抽出位置。 b_1 : 抽出した試料のナイタルによるマクロエッチング組織。 c_1 ・ d_1 : それぞれ b_1 の領域Reg 1 および領域Reg 2 内部のマイクロエッチング組織。 e_1 ・ e_2 : b_1 のメタル中に見出された非金属介在物のEPMAによる反射電子組成像 (BEI) と定性チャート。GIはガラス質ケイ酸塩。

	実測図	マクロ組織	反射電子組成像
No.14			
No.15			

f_1 : No.14およびNo.15の実測図の矢印は試料抽出位置。No.14のEPMAによる反射電子組成像 (BEI) はマクロ組織領域Reg 1 内部。Cmはセメントタイトまたはその欠落孔。

図Ⅷ-14 No.13・14・15の実測図と抽出した試料の組織観察結果

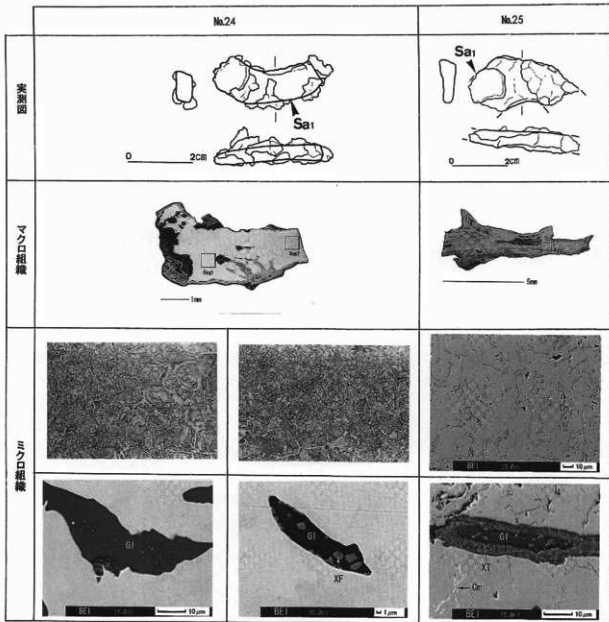


a₁ : No.19の実測図、矢印は試料抽出位置。b₁ : 抽出した試料のナイタールによるマクロエッチング組織。c₁・d₁ : それぞれb₁の領域Reg 1および領域Reg 2内部のマイクロエッチング組織。e₁・e₂ : b₁のメタル中に見出された非金属介在物のEPMAによる反射電子組成像 (BEI) と定性チャート。XTは鉄チタン酸化物、GHはガラス質ケイ酸塩。

	外観および実測図	マクロ組織	反射電子組成像
No.21			
No.18			

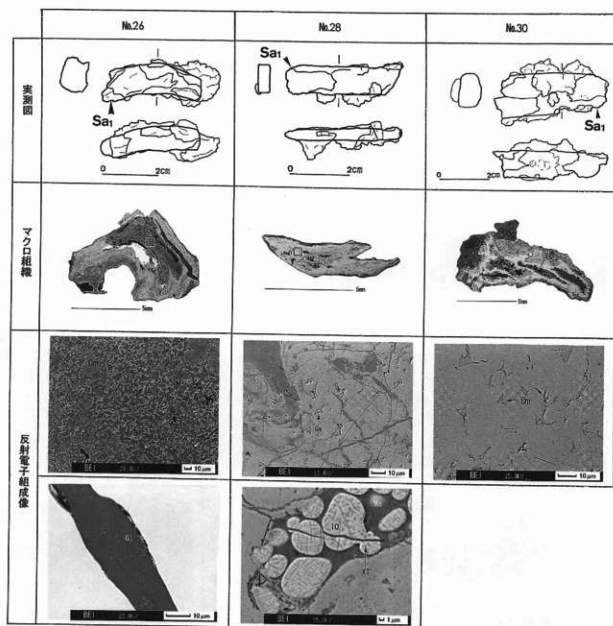
f₁ : No.18およびNo.21の外観および実測図の矢印は試料抽出位置。No.21のEPMAによる反射電子組成像 (BEI) はマクロ組織領域Reg 1内部。Cmはセメントタイトまたはその欠落孔。

図区-15 No.18・19・21の実測図と抽出した試料の組織観察結果



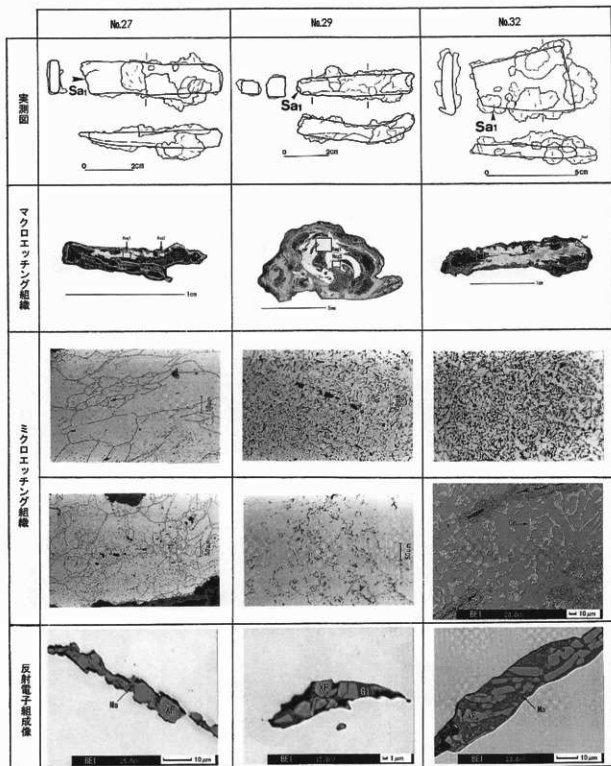
実測図の矢印は試料抽出位置。No.24から抽出した試料はナイトールによるエッチングを実施。No.24のマイクロエッチング組織（ミクロ組織上段）左はマクロエッチング組織領域Reg 1内部、右はReg 2内部。No.25のEPMAによる反射電子組成像（BEI:ミクロ組織上段）はマクロ組織領域Reg 1内部。Cmはセメントタイトまたはその欠落孔。ミクロ組織下段は各試料中に見出された非金属介在物のEPMAによる反射電子組成像と定性分析結果。XTは鉄チタン酸化物、XFはFe-Mg-Si-O系化合物、GIはガラス質ケイ酸塩。

図Ⅷ-16 No.24・25の実測図と抽出した試料の組織観察結果



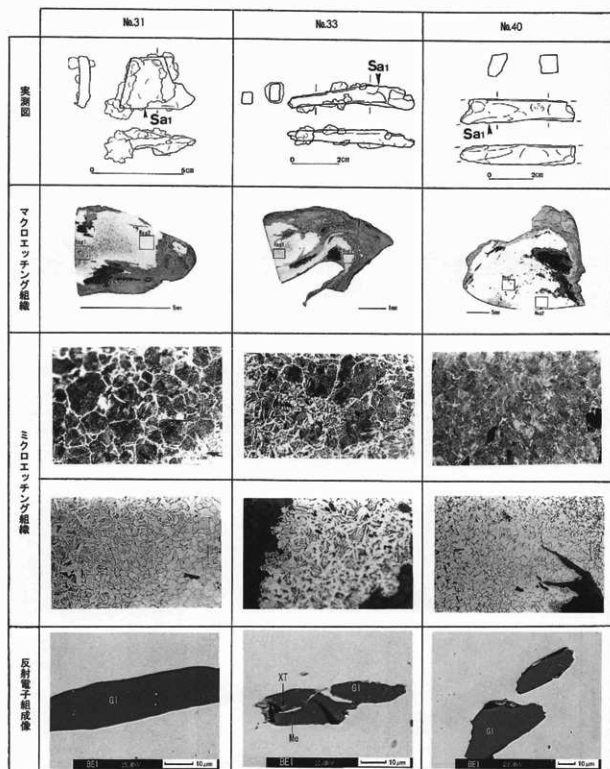
実測図の矢印は試料抽出位置。各試料のEPMAによる反射電子組成像 (BEI) 上段はマクロ組織領域Reg 1 内部。Cmはセメントイトまたはその欠落孔。No.26およびNo.28の反射電子組成像下段は抽出した試料に見出された非金属材料の反射電子組成像と定性分析結果。IOはFe-O系領域、XTはFe-Ti-Al-O系領域、GIはガラス質ケイ酸塩。

図IX-17 No.26・28・30の実測図と抽出した試料の組織観察結果



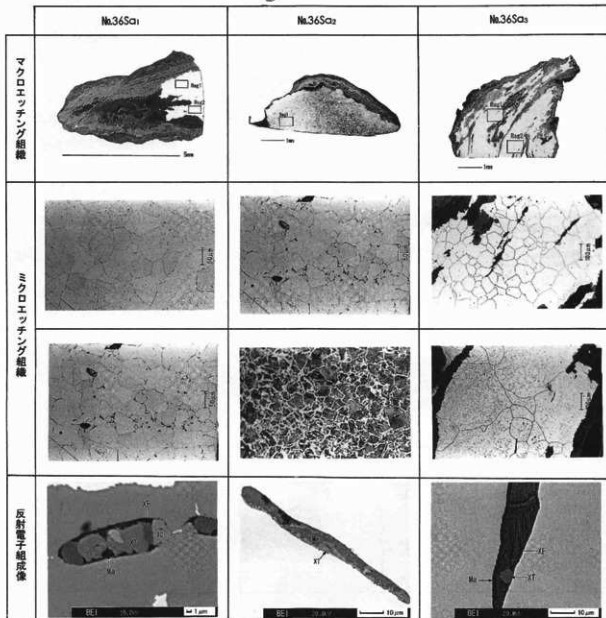
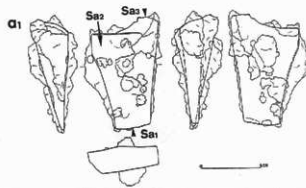
実測図の矢印は試料抽出位置。抽出した試料はナイタールによるエッチングを実施。ミクロ組織上段はマクロエッチング組織領域Reg1内部、下段は領域Reg2内部。Cmはセメントイトまたはその欠落孔。EPMAによる反射電子組成像 (BEI) は各資料から抽出した試料に見出された非金属介在物と定性分析結果。XFはFe-Mg-Si-O系化合物、G1はガラス質ケイ酸塩、Maは微細粒子が混在するガラス化した領域。

図Ⅷ-18 No.27・29・32の実測図と抽出した試料の組織観察結果



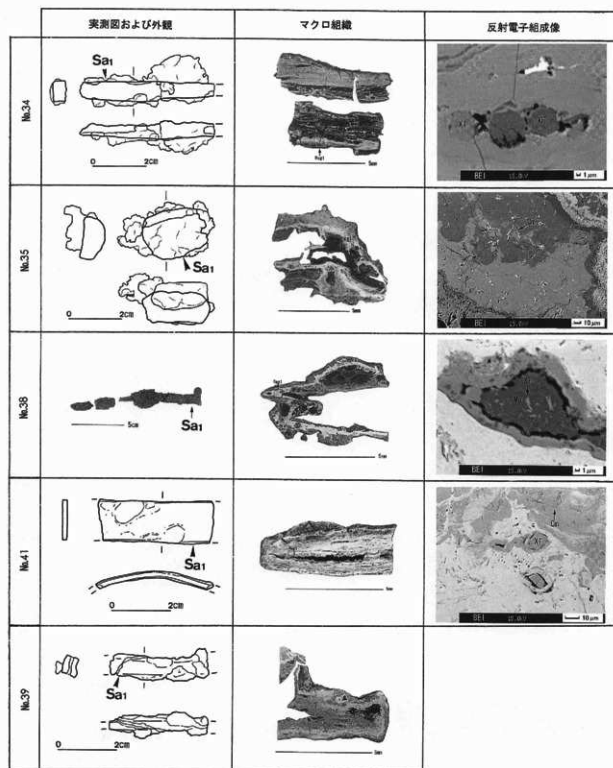
実測図の矢印は試料抽出位置。抽出した試料はナイトールによるエッチングを実施。ミクロエッチング組織上段はマクロエッチング組織領域Reg1内部、下段は領域Reg2内部。EPMAによる反射電子組成像 (BEI) は各資料から抽出した試料に見出された非金属介在物の反射電子組成像と定性分析結果。Meは鉄粒、XTは鉄チタン酸化物、G1はガラス質ケイ酸塩。

図IX-19 No.31・33・40の実測図と抽出した試料の組織観察結果



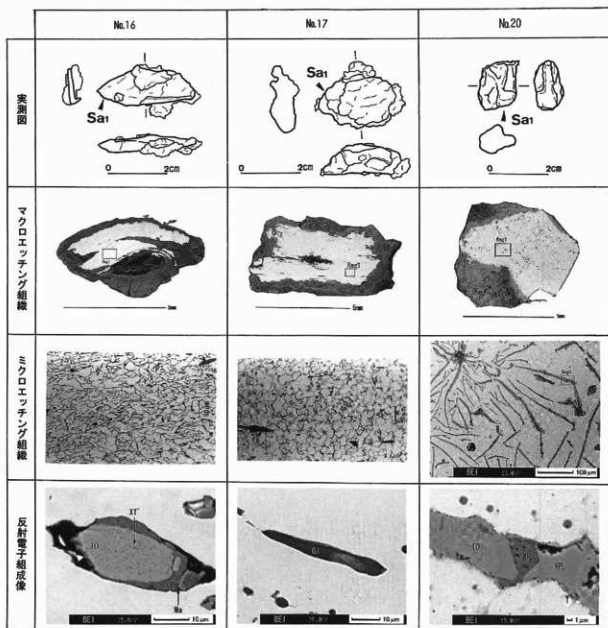
a₁: 実測図、矢印は試料抽出位置。抽出した試料はナイトールによるエッチングを実施。マイクロエッチング組織上段はマクロエッチング組織領域Reg1内部、下段は領域Reg2内部。EPMAによる反射電子組成像(BEI)は各資料から抽出した試料のメタル中に見出された非金属介在物および定性分析結果。IOは酸化鉄、XTは鉄タン酸化物、XFはFe-Mg-Si-O系化合物、Maは微細粒子が混在するガラス化した領域。

図IX-20 No.36の実測図と抽出した試料の組織観察結果



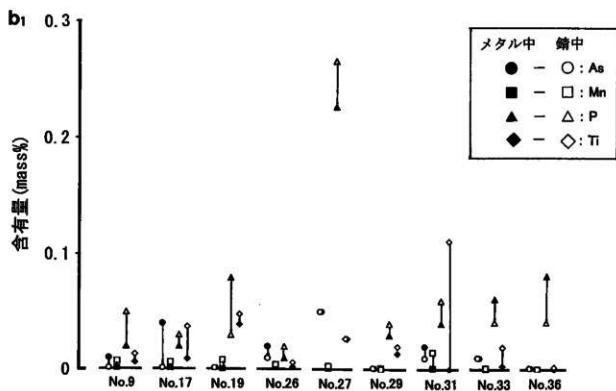
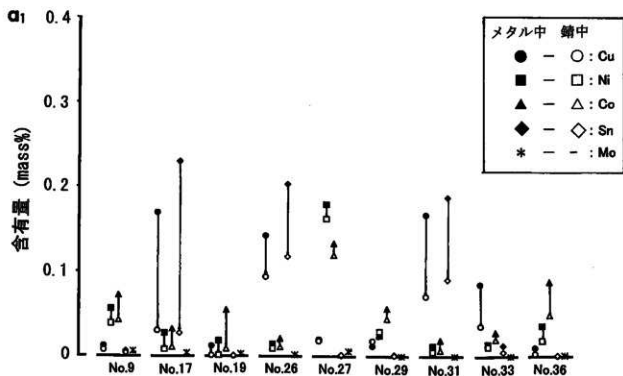
実測図および外観の矢印は試料抽出位置。No.39を除く試料のEPMAによる反射電子組成像 (BEI) は、各マクロ組織領域Reg1内部。Cmはセメントイトまたはその欠落孔。XTは鉄チタン酸化物、XFはFe-Mg-Si-O系化合物、Maは微細粒子が混在するガラス化した領域。

図区-21 No.34・35・39・41の実測図およびNo.38の外観と抽出した試料の組織観察結果



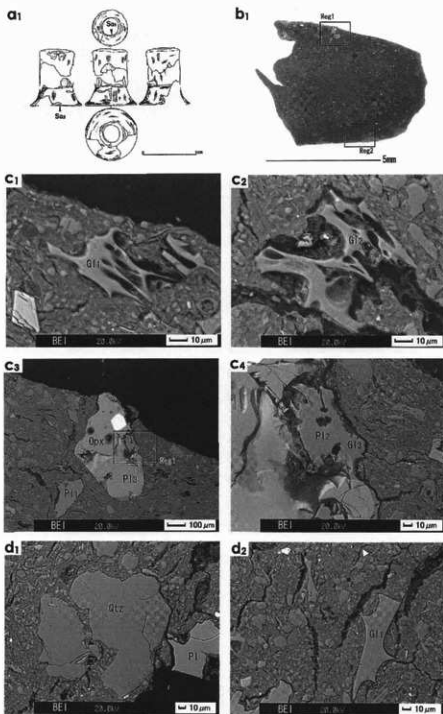
実測図の矢印は試料抽出位置。抽出した試料はナイタールによるエッチングを実施。ミクロエッチング組織はマクロエッチング組織領域Reg1内部。No.16・No.17のEPMAによる反射電子組成像(BEI)は抽出した試料に見出された非金属含有物のEPMAによる反射電子組成像と定性分析結果。IOは酸化鉄、XTはFe-Ti-Al-O系領域、XFはFe-Mg-Si-O系化合物、Maは微細粒子が混在するガラス化した領域、GIはガラス質ケイ酸塩。No.20の反射電子組成像はミクロエッチング組織領域Reg1内部に混在する不純物。IOはFe-O系領域、XP₁、XP₂はいずれもFe-P系化合物(XP₁、XP₂:前者のP濃度が後者に比べ高い)。

図IX-22 No.16・17・20の鉄塊系資料の実測図と抽出した試料の組織観察結果



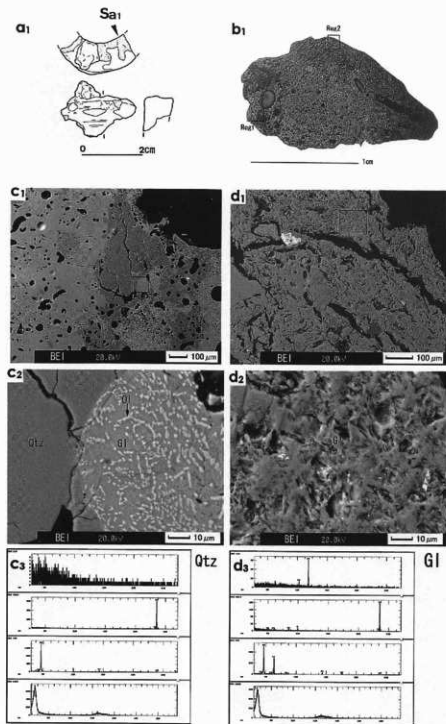
試料番号 (No.) は表IX-21に対応。

図IX-23 同一試料から抽出した試料のメタルと錆に含有される化学成分の比較



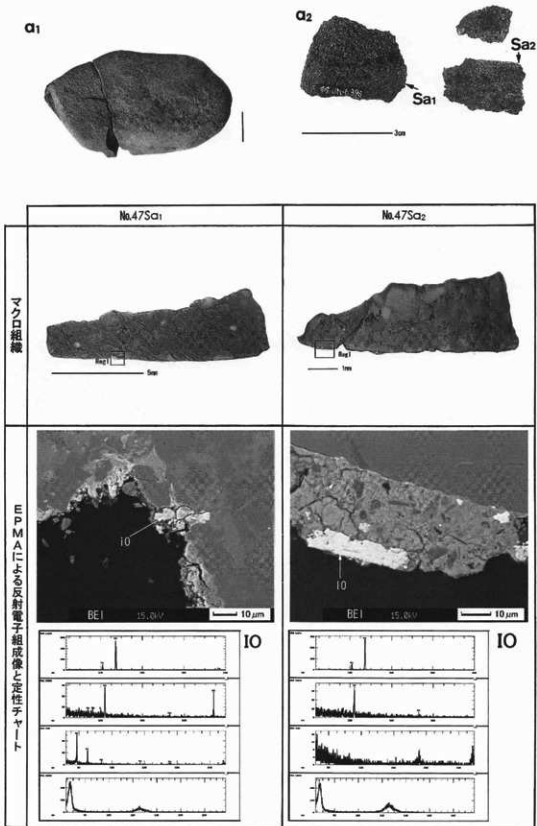
a₁ : 実測図、矢印は試料抽出位置。b₁ : a₁のSa₂部から抽出した試料のマクロ組織。c₁ - c₃ : b₁領域Reg 1内部のEPMAによる反射電子組成像 (BEI)。c₄ : c₃領域Reg 1内部のEPMAによる反射電子組成像。Gl₁ - Gl₃は火山ガラス片、Opxは斜方輝石、Pl₁ - Pl₃は斜長石。d₁・d₂ : b₁領域Reg 2内部の反射電子組成像。Gl₁・Gl₂は火山ガラス片、Plは斜長石、Qtzは石英。

図Ⅷ-24 No.45羽口の実測図と抽出した試料の組織観察結果



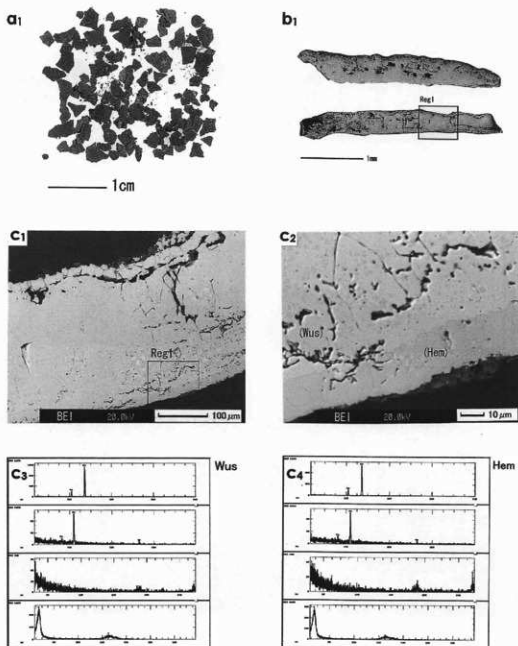
a₁: 実測図、矢印は試料抽出位置。b₁: 抽出した試料のマクロ組織。c₁: b₁領域Reg1内部のEPMAによる反射電子組成像 (BEI)。c₂・c₃: c₁領域Reg1内部の反射電子組成像とQtzの定性チャート。Qtzは石英、OlはFe-Ca-Mg-Si-O系化合物、Glはガラス化した領域。d₁-d₃: b₁領域Reg2内部のEPMAによる反射電子組成像とGlの定性チャート。

図IX-25 No.46羽口片の実測図と抽出した試料の組織観察結果



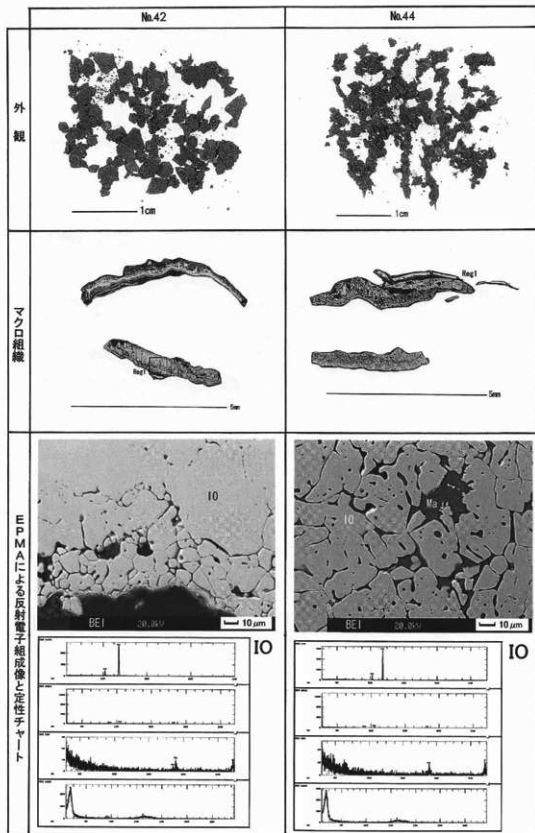
$a_1 \cdot a_2$: 外観 (a_1 は本体、 a_2 は a_1 の一部)、矢印は試料抽出位置。No.47Sa₁およびNo.47Sa₂から抽出した試料のマクロ組織領域Reg1内部をEPMAで分析。IOは酸化鉄 (Fe-O系領域)。

図区-26 No.47台石の外観と抽出した試料の組織観察結果



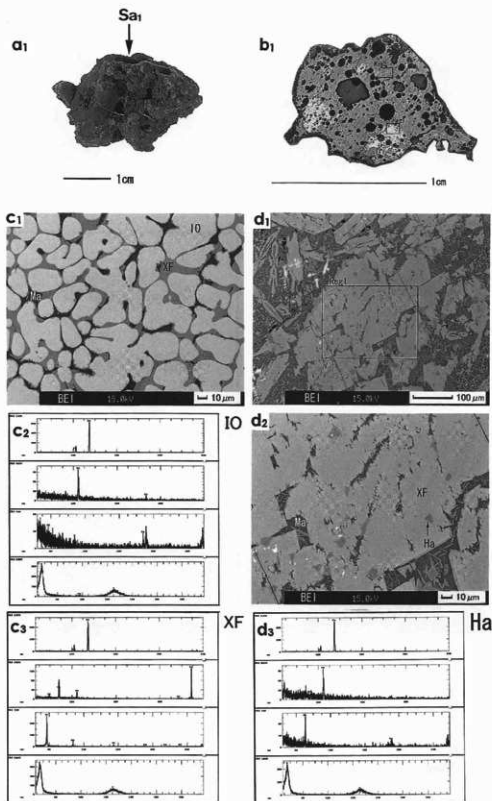
a_1 : 外観。 b_1 : 抽出した試料のマクロ組織。 c_1 : b_1 領域Reg 1内部のEPMAによる反射電子組成像 (BEI)。 c_2 - c_4 : c_1 領域Reg 1内部の反射電子組成像と定性チャート。 Wusはウスタイト (化学理論組成 FeO)、Hemはヘマタイト (Fe_2O_3)と推定される領域。

図IX-27 No.43鍛造剥片の外観と抽出した試料の組織観察結果



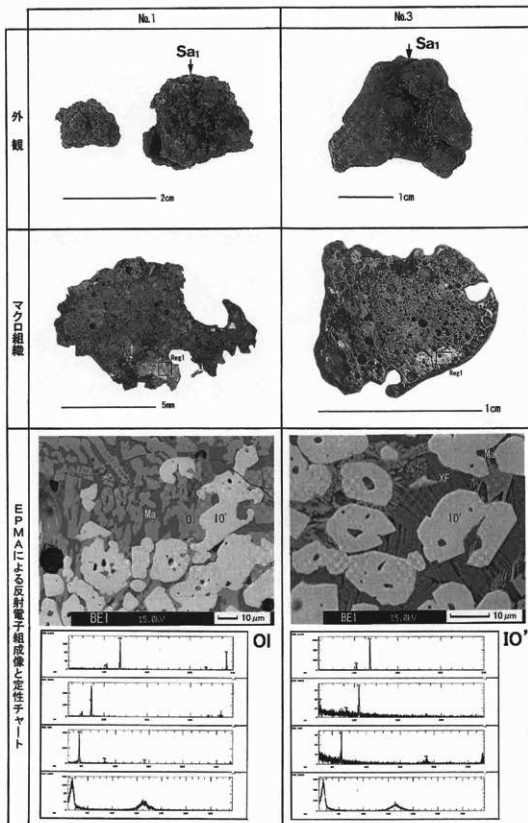
No.42およびNo.44から抽出した試料のマクロ組織領域Reg1内部をEPMAで分析。IOは酸化鉄、Maは微細粒子が混在するガラス化した領域。

図IX-28 No.42・44鍛造剥片の外観と抽出した試料の組織観察結果



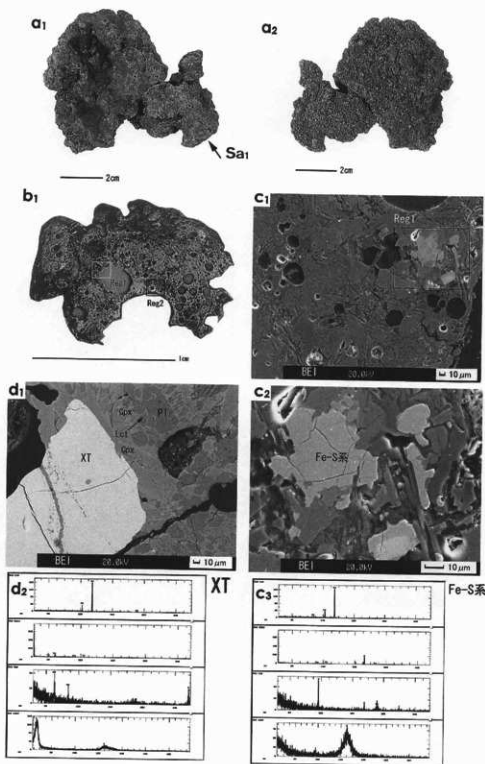
a_1 : 外観、矢印は試料抽出位置。 b_1 : 抽出した試料のマクロ組織。 $c_1 - c_3$: b_1 領域Reg 1内部のEPMAによる反射電子組成像 (BEI) と定性チャート。IOは酸化鉄、XFはFe-Mg-Si-O系化合物、Maは微細粒子が混在したガラス化した領域。 $d_1 - d_3$: b_1 領域Reg 2内部のEPMAによる反射電子組成像と定性チャート。Ha : はFe-Al-O系化合物。

図IX-29 No. 2小塊状津の外観と抽出した試料の組織観察結果



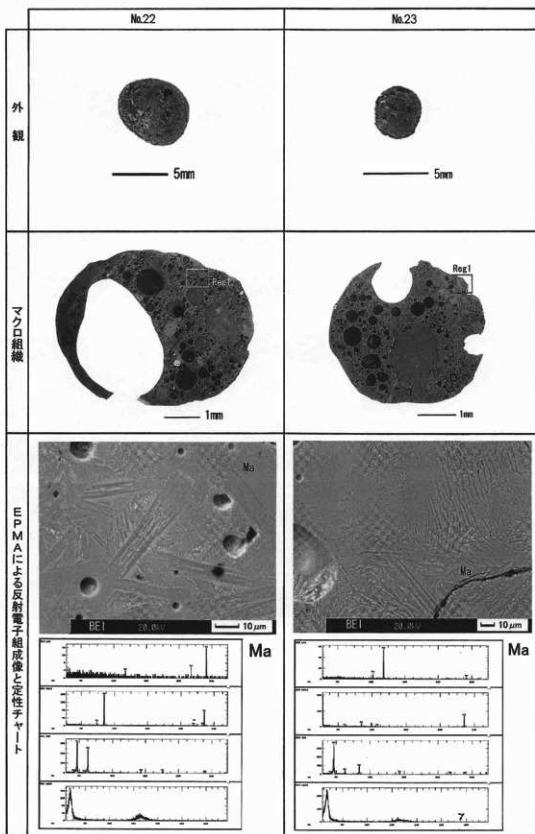
外観の矢印は試料抽出位置。No.1およびNo.3から抽出した試料のマクロ組織領域Reg1内部をEPMAで分析。IO'はFe-O系領域、OIはFe-Mg-Ca-Si-O系化合物、XFはFe-Mg-Si-O系化合物、Maは微細粒子が混在したガラス化した領域。

図IX-30 No.1・3小塊状滓の外観と抽出した試料の組織観察結果



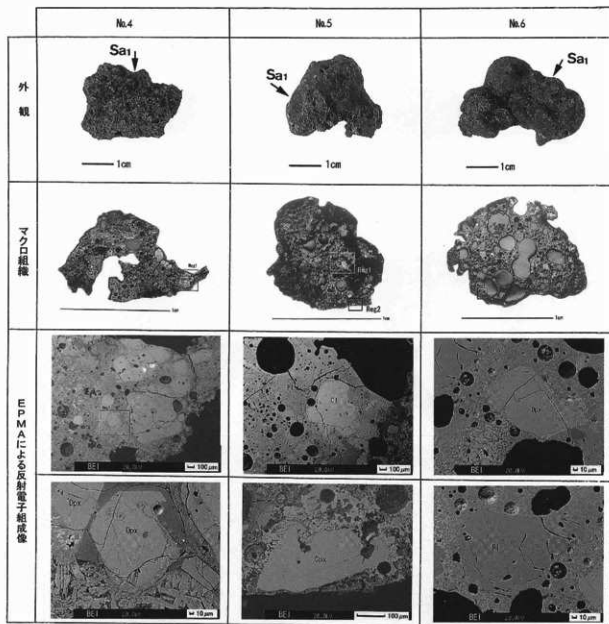
$a_1 \cdot a_2$: 外観、矢印は試料抽出位置。 b_1 : 抽出した試料のマクロ組織。 $c_1 - c_2$: b_1 領域Reg1内部のEPMAによる反射電子組成像(BE)と定性チャート。Maは微細粒子が混在したガラス化した領域。 $d_1 \cdot d_2$: b_1 領域Reg2内部のEPMAによる反射電子組成像と定性チャート。XTはFe-Ti-Al-Mg-O系化合物、Plは斜長石(灰長石に近い)、Cpxは単斜輝石、Lctはハクリユ石。

図IX-31 No.37枕状滓の外観と抽出した試料の組織観察結果



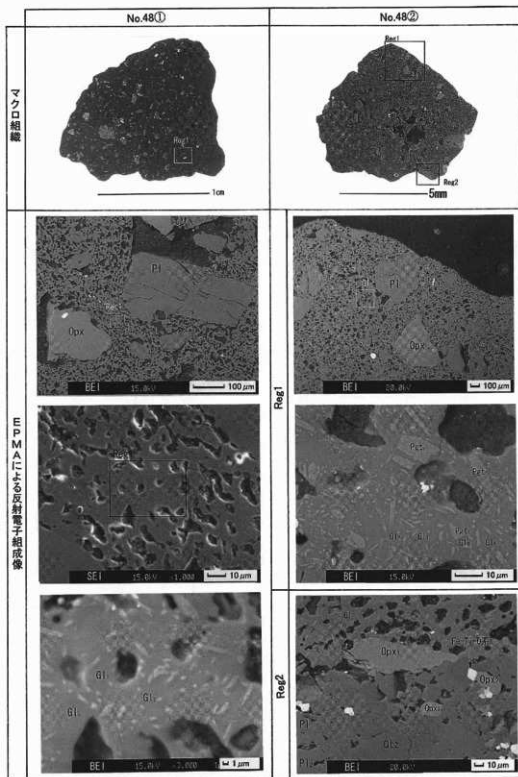
No.22およびNo.23から抽出した試料のマクロ組織領域Reg 1内部をEPMAで分析。Maは微細粒子が混在したガラス化した領域。

図IX-32 No.22・23粒状滓の外観と抽出した試料の組織観察結果



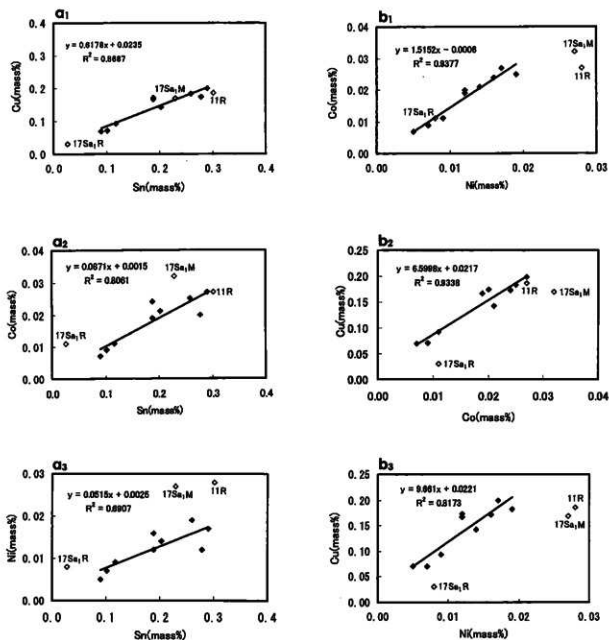
外観の矢印は試料抽出位置。No.4およびNo.6については抽出した試料のマクロ組織領域Reg1内部を、No.5についてはマクロ組織領域Reg1およびReg2内部をEPMAで分析。No.4のEPMAによる反射電子組成像(BEI)下段は上段の領域Reg1内部、No.5のEPMAによる反射電子組成像上段はマクロ組織領域Reg1内部、下段はマクロ組織領域Reg2内部。Opxは斜方輝石、Cpxは単斜輝石、Plは斜長石、Olはかんらん石。

図IX-33 No.4・5・6粘土状物質の外観と抽出した試料の組織観察結果

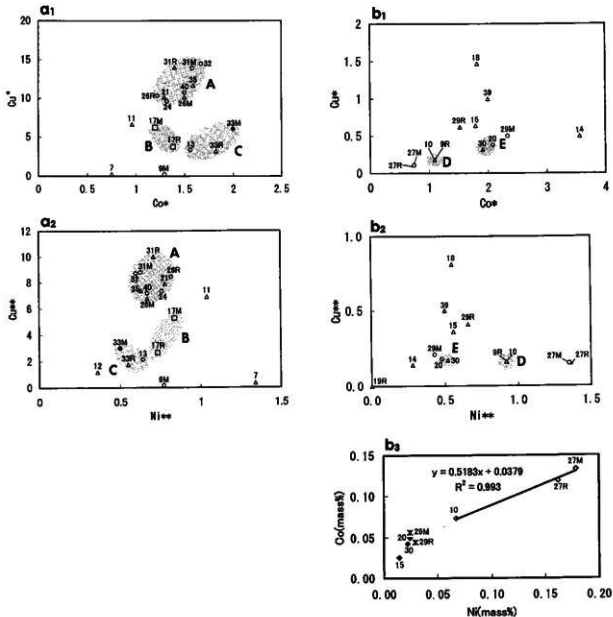


No.48①のマクロ組織領域Reg1内部、No.48②のマクロ組織領域Reg1およびReg2内部をEPMAで分析。No.48①のEPMAによる反射電子組成像(BEI)中段および下段はそれぞれ、上段および中段組成像領域Reg1内部。No.48②の組成像中段は上段組成像の領域Reg1内部、下段はマクロ組織領域Reg2内部。Opxは斜方輝石、Plは斜長石、Pgtはビジョン輝石、Qtzは石英、Glは火山ガラス片。

図IX-34 No.48①およびNo.48②から抽出した試料の組織観察結果



図X-35 No.21・No.24・No.26Sa,M・No.26Sa,R・No.31Sa,M・No.31Sa,R・No.32・No.35・No.40に含有される微量成分の相関



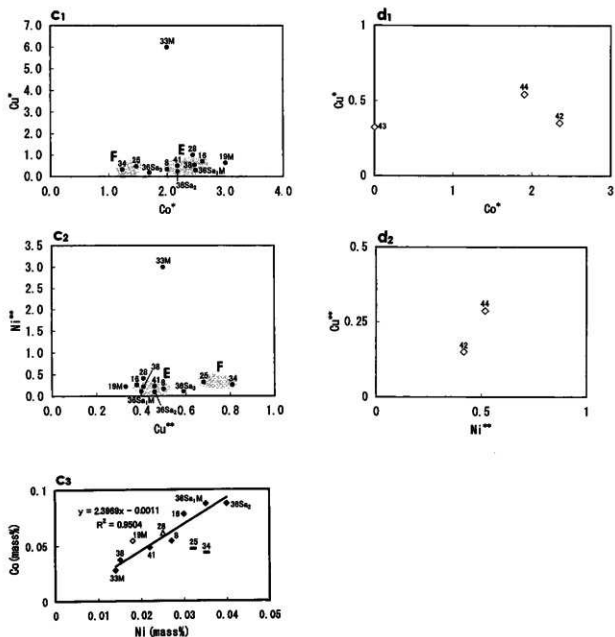
a₁・a₂：それぞれ0.005mass%以上のNiおよびSnを含有する17試料の鉄器および鉄塊、0.005mass%以上のCoおよびSnを含有する18試料の鉄器および鉄塊のNi、Co、Cuの三成分比。

b₁・b₂：それぞれNi含有量が0.005mass%以上、Co含有量が0.005mass%以上で、いずれにおいてもSn含有量は0.005mass%未満、残存する非金属介在物に鉄タン酸化物が見出されなかった、または非金属介在物が見出されなかった鉄器および鉄塊のNi、Co、およびCuの三成分比。

Co* : (mass%Co) / (mass%Ni)、Cu* : (mass%Cu) / (mass%Ni)、Ni** : (mass%Ni) / (mass%Co)、Cu** : (mass%Cu) / (mass%Co)。

白丸 (○) は非金属介在物中にチタン化合物が見出されなかった鉄器、白三角 (△) は非金属介在物が見出されなかった鉄器。白四角 (□) は非金属介在物中にチタン化合物が見出されなかった鉄塊。b₃ : 領域Eに分布する鉄器のNiおよびCoの相関。No.は表IX-21に対応。

図IX-36 分析した試料に含有されるCu・Ni・Co三成分比とNiおよびCoの相関



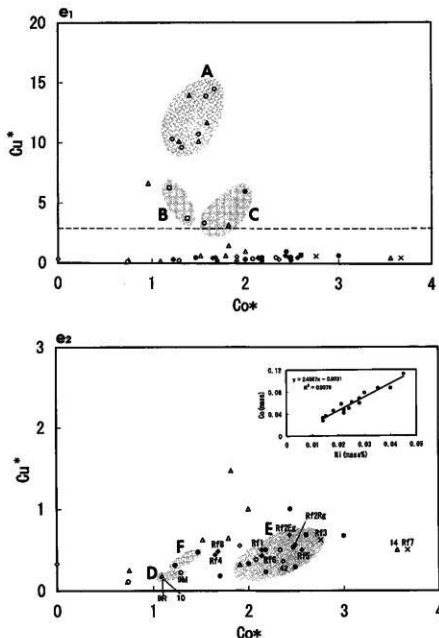
c₁・c₂: それぞれNi含有量が0.005mass%以上、Co含有量が0.005mass%以上で、非金属介在物中に鉄チタン化合物またはFe-Ti-O系領域が見出された鉄器および鉄塊のNi、Co、Cuの三成分比。

d₁・d₂: 鍛造剥片のNi、Co、Cuの三成分比。

Co*: (mass%Co)/(mass%Ni)、Cu*: (mass%Cu)/(mass%Ni)、Ni**: (mass%Ni)/(mass%Co)、Cu**: (mass%Cu)/(mass%Co)。

黒丸 (●) は非金属介在物中にチタン化合物またはFe-Ti-O系領域が見出された鉄器。黒四角 (■) は非金属介在物中にチタン化合物が見出された鉄塊。白菱形 (◇) は鍛造剥片。c₃: 領域Eに分布する鉄器のNiおよびCoの相関。No.は表IX-21に対応。

図IX-37 分析した試料に含有されるCu・Ni・Co三成分比とNiおよびCoの相関



$e_1 \cdot e_2$: Ni含有量が0.005mass%以上で、非金属介在物中に鉄チタン酸化物またはFe-Ti-O系領域が見出されない鉄器および鉄塊、非金属介在物中に鉄チタン酸化物またはFe-Ti-O系領域が見出された鉄器および鉄塊、非金属介在物が見出されない鉄器、および鍛造剥片のNi、Co、およびCuの三成分比。 e_2 は e_1 の破線部以下を拡大。

No.は表IX-21に対応。

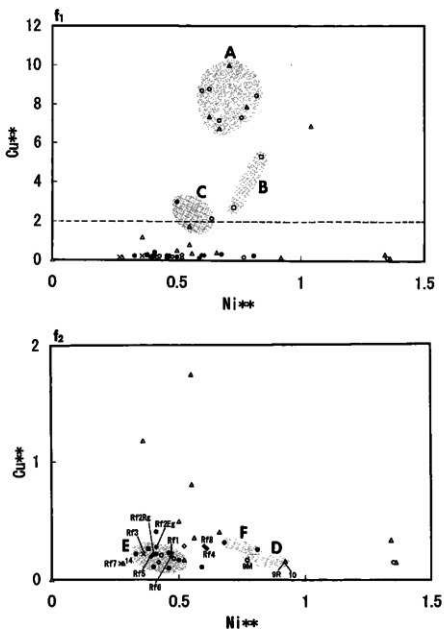
白丸 (○) は非金属介在物中にチタン化合物が見出されなかった鉄器。白三角 (△) は非金属介在物が見出されなかった鉄器。白四角 (□) は非金属介在物中にチタン化合物が見出されなかった鉄塊。黒丸 (●) は非金属介在物中にチタン化合物またはFe-Ti-O系領域が見出された鉄器。黒四角 (■) は非金属介在物中にチタン化合物が見出された鉄塊。白菱形 (◇) は鍛造剥片。

Rf1: 岩手県北上市長沼古墳群出土直刀、Rf2Eg・Rg: 宮城県栗原市伊治城跡出土鉄斧の刃および基部、Rf3: 伊治城跡出土鉄鏃、Rf4: 岩手県盛岡市志波城跡出土鉄斧、Rf5: 岩手県盛岡市志波城跡出土鉄鏃、Rf6: 青森県青森市野木遺跡出土2鉄・鏃、Rf7: 青森県青森市野木遺跡出土4鉄・鏃、Rf8: 北海道平取町カンカン2遺跡出土鉄鏃。

Co^* : (mass%Co) / (mass%Ni)、 Cu^* : (mass%Cu) / (mass%Ni)、 Ni^{**} : (mass%Ni) / (mass%Co)、 Cu^{**} : (mass%Cu) / (mass%Co)。

f_3 : 領域Eに分布する鉄器のNiおよびCoの相関。

図K-38 分析した試料に含有されるCu・Ni・Co三成分比とNiおよびCoの相関



$f_1 \cdot f_2$: Co含有量が0.005mass%以上で、非金属介在物中に鉄チタン酸化物またはFe-Ti-O系領域が見出されない鉄器および鉄塊、非金属介在物中に鉄チタン酸化物またはFe-Ti-O系領域が見出された鉄器および鉄塊、非金属介在物が見出されない鉄器、および鍛造刺片のNi、Co、およびCuの三成分比。 f_2 は f_1 の破線部以下を拡大。

No.は表IX-21に対応。

白丸 (○) は非金属介在物中にチタン化合物が見出されなかった鉄器。白三角 (△) は非金属介在物が見出されなかった鉄塊。白四角 (□) は非金属介在物中にチタン化合物が見出されなかった鉄塊。黒丸 (●) は非金属介在物中にチタン化合物またはFe-Ti-O系領域が見出された鉄器。黒四角 (■) は非金属介在物中にチタン化合物が見出された鉄塊。白菱形 (◇) は鍛造刺片。

Rf1: 岩手県北上市長沼古墳群出土直刀、Rf2 Eg・Rg: 宮城県栗原市伊治城跡出土鉄斧の刃および基部、Rf3: 伊治城跡出土鉄鎌、Rf4: 岩手県盛岡市志波城跡出土鉄斧、Rf5: 岩手県盛岡市志波城跡出土鉄鎌、Rf6: 青森県青森市野木遺跡出土2鉄・鋤、Rf7: 青森県青森市野木遺跡出土4鉄・鋤、Rf8: 北海道平取町カンカン2遺跡出土鉄鋸。

Co*: (mass%Co) / (mass%Ni)、Cu*: (mass%Cu) / (mass%Ni)、Ni**: (mass%Ni) / (mass%Co)、Cu**: (mass%Cu) / (mass%Co)。

図IX-39 分析した試料に含有されるCu・Ni・Co三成分比とNiおよびCoの相関

6 キウス9遺跡出土粘土状物質および遺跡周辺採取火山灰の岩石鉱物学的調査結果

岩手大学教育学部 土谷信高

1. はじめに

キウス9遺跡から検出された粘土状物質（鉄生産活動に伴って排出されたと推定される物質）、および遺跡周辺採取火山灰の岩石鉱物学的調査結果を以下に報告する。

2. 調査方法

調査対象資料から抽出した試料を樹脂（ペトロポキシ154）で固定した後、薄片を作成した。それらの薄片を偏光顕微鏡によって観察し、含まれる鉱物の光学的性質について比較検討した。

3. 調査資料

No.6（粘土状物質）、No.48①（Ta-c1）、およびNo.48②（Ta-c2）の3資料である。資料番号は本誌376ページ、表IX-21に対応する。

4. 調査結果

No.6から抽出した試料には、溶融して発泡した不透明～褐色ガラス中に、溶け残りと思われる融食形の斜長石、斜方輝石、単斜輝石、および安山岩質と推定される火山岩片などが含まれる（図版IX-3）。No.48①、No.48②と同様の火山岩片が溶融したものと考えられる。

No.48①（Ta-c1）から抽出した試料は、斜長石、斜方輝石、単斜輝石を産晶として含む安山岩質岩片。石基は、ガラス質基質中に斜長石などの微細な結晶を含むハイアロピリティック組織を示す（図版IX-4）。No.48-2（Ta-c2）もNo.48-1（Ta-c1）とほぼ同様の組織をとる。石基には少量の珪長質岩片も含まれる（図版IX-5）。



a₁: 単ニコル、a₂: 直交ニコル。Cpx: 単斜輝石、Opx: 斜方輝石、Pl: 斜長石。

a1



a2

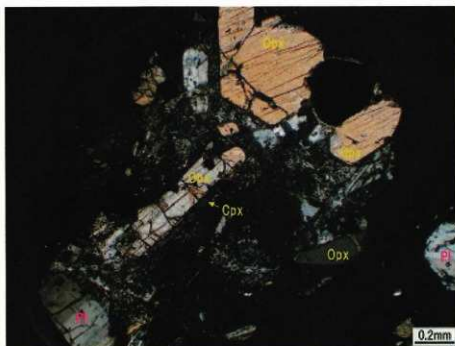


a1 : 単ニコル、a2 : 直交ニコル。Cpx: 単斜輝石、Opx: 斜方輝石、Pl: 斜長石。

a₁



a₂



a₁ : 単ニコル、a₂ : 直交ニコル。Cpx: 単斜輝石、Opx: 斜方輝石、Pl: 斜長石。

X章 まとめ

1 石刃鏃について

キウス9遺跡では石刃鏃が92点出土した。完形及びほぼ完形が45点、破損品が47点である。石刃鏃の長さは4～5cm、幅1～1.3cm程で、側縁が平行となり、規格性が非常に高い。石刃鏃の黒曜石原産地は置戸所山産が91% (81点)と大部分を占め、そのほか白滝産7% (6点)、生田原産2% (2点)がある。所山産は透明感の強いもので、生田原産のものは黒味が強く透明感が無い。出土層位は主にV・VI層で、キウス川南岸の台地平坦面から西側緩斜面にかけての広い範囲に、1グリット1点という状況で出土する。遺構から出土したものは擦文の堅穴住居跡(UH-1・HP-1)と縄文時代晩期中葉の焼土(LF-11)から各1点であるが、伴うものではない。

石刃鏃はこれまで縄文時代早期の平底土器に伴って出土することが知られている。本遺跡からは当該期の堅穴住居跡(東鋼路Ⅲ式期)、土坑・焼土(アルトリ式期)が検出され、土器はアルトリ式土器、東鋼路Ⅱ式土器、東鋼路Ⅲ式土器が出土している。しかし石刃鏃の分布範囲とは明瞭に重ならず、遺構出土土器に石刃鏃石器群と捉えられるものはなかった。石刃鏃に伴う可能性がある石器は包含層から石刃が9点出土したのみである。

石刃鏃は周辺ではキウス川対岸のキウス4遺跡から1点、キウス5遺跡(平成18・19年度調査区未報告)から1点、新千歳空港内の遺跡である千歳市美々7遺跡から1点、美々8遺跡から1点、苫小牧市美沢3遺跡から4点、それぞれ出土している。いずれも標高20～30m程で小河川に面し、周辺には湖沼が発達する立地である。石刃鏃およびそれに伴う石器群が乏しく、また明瞭な遺構がないことが指摘できる。今回本遺跡では石刃鏃は多量に検出されたが、それ以外はこの傾向に合致する。1グリットに1点程度の点在の状況や推定原産地の偏りをみると、キウス9遺跡はごく短期間、狩猟場として利用されたものと考えられる。

また近年道南部でも石刃鏃の出土例が増えている。登別市川上B遺跡で1点、長万部町栄原2遺跡で2点、同富野3遺跡で3点、北斗市館野遺跡で2点、松前町東山遺跡で1点などいずれも石刃鏃は少量で、遺構に伴うものはない。また栄浜2遺跡や富野3遺跡で石刃利用の石器が数点出土したが、石核やその他の石器群はみられないなど、出土状況は遺失部とほぼ同じ傾向にあるようである。(愛場)

2 擦文文化期の遺構、遺物について

(1) 遺構について

擦文文化期の遺構は、堅穴住居跡6軒(UH-1～6)、土坑4基(UP-1・3～5)、焼土4か所(UF-3・5～7)、土器集中1か所(UCP-1)、掘り揚げ土1か所、鍛冶遺構1か所(UK-1)がある。また、擦文文化期からアイヌ文化期の遺構として、柱穴状ピット36か所(USP-1～36)、灰集中1か所(UA-1)、焼土7か所(UF-1・2・4・10～14)があり、これらの中にも擦文文化期のものが含まれている可能性がある。

遺構・遺物が密に分布する調査区中央～北東側は、地形的にみると、キウス川左岸の河岸段丘上、標高約26～27mの舌状台地部にあたる。堅穴住居跡は近接して楕円形状に分布し、重複するものはない。堅穴住居跡周辺には、土坑、焼土、掘り揚げ土、鍛冶遺構が分布している。土器集中1か所(UCP-1)のみ、調査区北西部の緩斜面に離れて位置する。これらの遺構の時期は、遺構内出土及び周辺包含層出土の擦文土器から擦文文化前期と考えられる。これは、堅穴住居跡の覆土から白頭山-苫小牧火山灰(B-Tm)が検出されていることとも矛盾しない。

① 竪穴住居跡について

竪穴住居跡は6軒検出された。平面形はUH-1～5が隅丸の方形ないし長方形で、UH-6は不整形である。規模はUH-1が長軸約6.2mと最も大きい。掘り揚げ土は、全ての竪穴住居跡の周辺で見られたが、切り合いは確認できなかった。UH-1・2の掘り揚げ土は厚みがあり、明瞭だが、UH-3～6のものは全般的に薄く不明瞭である。床面は、UH-1・2・5については掘り方を埋めて構築している。また、覆土及び床面出土の炭化材及び焼土の分布状況からUH-1・2・4・5は焼失住居と考えられる。UH-6は、平面形が不整形で、炉がないことから、住居ではない可能性がある。

竪穴住居跡の付属施設は住居ごとに多様性が認められる。火処に関しては、UH-1はカマドのみ、UH-2はカマドと炉、UH-3～5は炉のみ、UH-6はカマド・炉ともにみられない。カマドは、UH-1・2共に北西壁に作られ、袖に礫などの構築材はみられず、粘土のみで作られている。煙道はいわゆるオープン式で、煙道長軸の長さはUH-1が約1.6m、UH-2は約0.6mと違いがみられる。UH-2のカマドの燃焼部は、焼土がなく掘り込みのみ確認できた。カマド内の出土遺物として、UH-1では支脚と考えられる小型の甕が倒立した状態で出土した。また、UH-2カマド粘土上から坏、粘土内から小型甕、分割礫の破片などが出土した。炉は、UH-2・3・5は床面中央付近、UH-4は中央よりやや北東側にある。UH-5のみ炉が2か所みられ、他は1か所である。カマドや炉の土壌からは、フローテーション法により炭化植物種子等の微細遺物が検出され、炭化植物種子では、栽培種子としてアワ・キビ・アサ・ダイズが検出された。骨片等は特に検出されていない。柱穴は、数及び配置が住居ごとに異なっている。UH-2～6は竪穴内で検出され、UH-2が主柱穴4か所、UH-3が主柱穴3か所と補助的な小柱穴2か所、UH-4が主柱穴2か所、UH-5が主柱穴6か所、UH-6が小柱穴4か所である。

UH-1は、竪穴内に小柱穴が1か所、竪穴外から多くの柱穴状ピットが検出されている。配置から大きく二つに分けられ、ひとつはカマドのある辺と直交する側の竪穴外に、両辺に2か所ずつ4基検出されたピット群（HP-13-15-17）がある。これらは、柱穴が竪穴方向に大きく傾く特徴がある。また、竪穴北西隅の外側からも1基（HP-19）検出されている。これらは配置及び形状から上屋構造との関連が想定されるピットである。竪穴外に柱穴がある類例として、竪穴四隅の壁外に柱穴をもついわゆる「カリンバ型」が挙げられるが、柱穴の配置は異なっている。

もうひとつはUH-1の竪穴外の南東側で検出された、柱穴状ピット群（HP-3-10）がある。ピットは長方形の配置がみられ、四隅ではピットが2基一対になっている。また、範囲内にはやや大型のピット（HP-11・12）もみられる。柱穴状ピットの平面形は方形のものがほとんどで、ピットに大きな傾きは認められない。確認面での長さは一辺約20～25cm、深さは約30～70cmを測る。本遺跡で検出されたアイヌ期の平地住居跡の柱穴と比較すると、アイヌ期のものは覆土がやわらかく先端が尖っており違いがみられ、UH-1南東側の柱穴状ピットはアイヌ期のものではなく、縄文文化期のものと考えられる。配置及び形状からは、UH-1に付属する掘立柱状の建物や構列である可能性が高い。

類例としては、東北北部、特に青森、秋田県において、竪穴住居跡の外側に、掘立柱の構造物が検出される例があり（木村2000、高橋2001）、近年では道内でも、札幌市CS504遺跡において確認されている（札幌市教育委員会2005）。これらの機能としては、「作業空間」、「居住空間」、「馬小屋」といった見解が示されている。これらと比較すると、竪穴部に伴う掘立柱の形状、配置はUH-1の例に類似している。しかし、東北北部の例は、掘立柱のほとんどがカマドの付設される壁面に付属しており、カマドと逆側の壁に掘立柱が位置している。また、UH-1の掘り揚げ土は、周地状に竪穴部の南東側にも広がっており、使用時にも掘立柱範囲内は平坦でなく、やや盛り上がっていたと考えられるため、作業空間や居住空間を想定するのはやや困難である。時期については、東北北部の例は9世紀後

半～10世紀代主体であり、UH-1は出土土器から8世紀後半前後と考えられ、違いが認められる。以上、類似点はあるが、時期やあり方に違いもみられるため、現状では上記の類例と同一視するのはやや困難であり、今後道内及び東北北部での類例の増加を待って検討する必要がある。

竪穴住居跡出土の床面出土の遺物点数は、全体的に少量だが、UH-5が約600点と多く出土し、復元個体も多く得られている。覆土出土の遺物は、UH-3が約860点出土と最も多く、他は比較的少量である。掘り揚げ土及びその周辺からは、全般的に多く出土する傾向がみられる。遺物の種類は、擦文土器が主体で、石器等は砥石やたたき石などの礫石器や礫が少量出土するのみで、剥片石器はほとんど出土していない。鉄製品は、UH-2・4・5の床面・床面直上から少量出土している。また、土製品として紡錘車がUH-4から1個体、土玉がUH-1・4・6から出土している。

②鍛冶遺構について

今回の調査では、鍛冶遺構が1か所確認された。UH-2の南側の約5×4mの範囲から鍛冶関連遺物がまわって出土し、範囲内からは浅いピットが検出された。遺物の分布の中心はピット周辺の約1mの範囲で、ピットの脇からはたたき石、台石、羽口の破片や砥石が出土している。ただし、鍛冶炉（焼土）は遺物分布範囲内を含め調査区内からは検出されていない。そのため、排滓場である可能性もある。鍛冶関連遺物の分析結果からは、いわゆる鍛冶の他に精錬が行われたこと、東北地方など他地域からもたらされた鉄器があること、廃鉄器などを素材として鍛冶作業が行われたことなどが指摘されている（Ⅸ章5節参照）。

鍛冶関連遺物は、点取り・小グリッド一括などの手取りによる回収に加えて、土壌サンプルからの回収も行った。点取りなどで取上げた遺物の総点数は1,797点である。鍛冶関連遺物の総重量は約2.1kgで、鉄滓類（碗状滓・鉄滓・粒状滓・粘土状物質）が約0.6kg、鉄類（鉄器・鉄片・鉄塊）が1.3kg、剥片状鉄滓（鍛造剥片）約0.1kg、炭化材約0.1kgである。この中では、鉄器約0.9kg（42%）、鉄片約0.4kg（19%）が多い点特徴として挙げられる。鉄器は棒状、板状、U字状のものなどがあるが、棒状以外は破片が多く、大形の鉄片を含めこれらは素材と考えられる。その他の遺物として、土器では擦文土器、石器等ではたたき石、砥石、台石、土製品として羽口がある。擦文土器は小破片が多く、復元個体は得られなかったが、土器の特徴は竪穴住居跡等から出土しているものと同類である。礫石器は、たたき石、台石に、部分的に酸化鉄（鉄錆）の付着がみられることから、これらは鍛冶具である可能性が高い。砥石についても、金属状の光沢がみられることから、鉄製品を研ぐために使われた可能性がある。また、砥石は、同一個体と思われる破片がUH-5床面直上（UH-5・13）から出土している。羽口は2個体出土しているが、全形を復元できたものは、長さが約10cmの小型のもので、基部側に横位の段状沈線が施されている。今回出土した鉄滓類は約0.6kgと、鍛冶遺構から出土する鉄滓の量としては少なく、小規模な鍛冶作業が行われたと考えられる。時期については、鍛冶関連遺物分布範囲出土の擦文土器や羽口の文様から、擦文文化期前期と考えられ、竪穴住居跡等の遺構とほぼ同時期である可能性が高い。

(2) 遺物について

擦文文化期の遺物は擦文土器がほとんどで、他には礫石器や鉄製品が少量みられるのみである。鍛冶遺構から鉄製品（鉄器）が多く出土していることや竪穴住居跡の床面から剥片石器の出土がないことから、礫石器以外の道具の主体は鉄製品であったと考えられる。また、特徴的な遺物として、扁平な円礫が意図的に打ち割られた「分割礫」が、竪穴住居跡やその周辺から出土し、広い範囲で接合している。土製品では、紡錘車、土玉などが出土している。

①遺物の分布・接合関係について（図Ⅷ-39～50、図X-1～3）

今回の調査では、遺構周辺出土遺物の詳細な分布状況や接合状況を確認するため、擦文文化期の遺

構出土の遺物及び遺構周辺（17～39-25～44ライン）のⅢ層出土遺物については、出土地点の計測を行った（点取り）。点取り遺物の総点数は、19,406点で、内訳は捺文土器18,422点、石器等265点、土製品156点、金属製品22点、鍛冶関連遺物541点である。

遺構周辺全体の遺物分布状況及び種別ごとの分布・接合状況はⅧ章に掲載した（図Ⅷ-38～50）。遺構周辺部の遺物分布状況は、遺物の種別に関わらず、竪穴住居跡（以下「住居跡」）を取り巻くように出土する傾向がみられる。これらの遺物集中範囲は、各住居跡の南～東側の掘り揚げ土からその周辺にかけて分布する傾向があり、この分布域を中心として住居跡ごとに、遺物集中域（以下「集中域」）を設定した（図Ⅸ-1）。集中域の範囲及び密度をみると、UH-1・4・5は明確に区分できるが、UH-2の集中域は範囲が広く密度が低めである。UH-3とUH-6は北側にも集中域が認められるため、2か所設定している。また、UH-3の集中域1内の23-36区は特に集中密度が高い。

接合関係は、捺文土器と分割礫について多く確認できた。接合距離は、近距離（約10m未満）が主体だが、中距離（約10～20m）・遠距離（約20m以上）のものもみられる。

調査区内の捺文土器の分布は、調査区中央～北側の捺文文化期の遺構周辺が密である。また、調査区西側の3～9-15～27区周辺からもやや多く出土しているが、前者とは時期の異なる土器群と考えられる。遺構周辺の土器分布状況は、器種ごとにみると、数量の多い甕・坏・球胴甕は捺文土器全体の分布傾向とほぼ同様である。その他の器種では、受け口のある甕がUH-1・2、UK-1周辺、高坏がUH-1・3・5周辺、高台のある坏はUH-2・6周辺から出土している。甌は遺構周辺からは出土していない。

接合距離をみると、近・中距離では、住居跡内や各集中域内での接合、住居跡内と集中域で接合しているものが多い。遠距離では各住居跡や集中域間を結ぶ様な接合関係がみられる。器種別では、甕・坏・球胴甕については中・遠距離の接合関係が確認されたが、その他の器種は近距離の接合が多い。

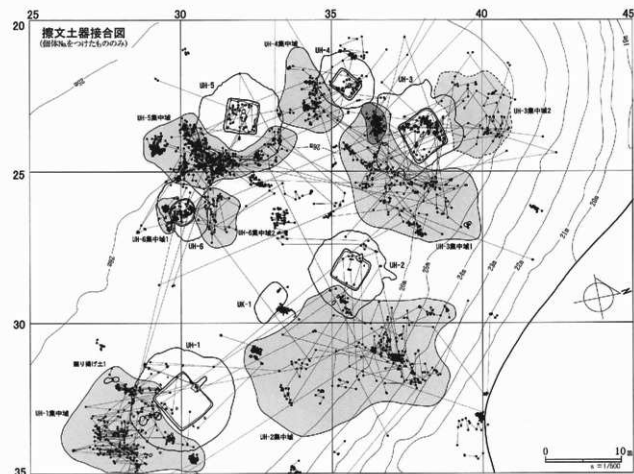
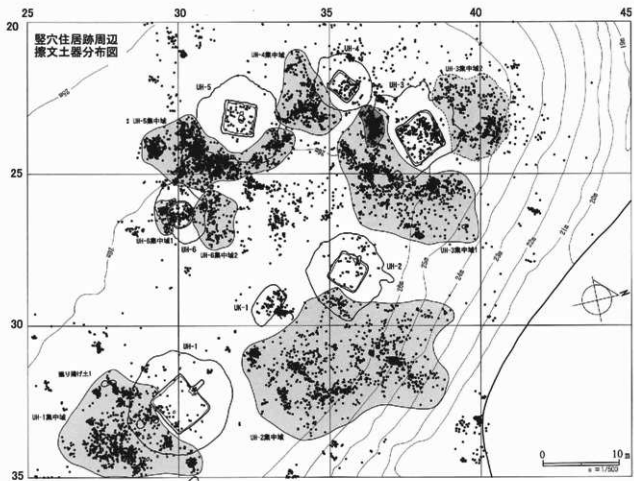
個体Noをつけた捺文土器の接合関係をみると、出土及び接合状況から大きく9つに分類される。

- 1) 住居跡の床面・床面直上・カマド（以下「床面等」）からほぼ全破片が出土、接合するもの
- 2) 主に住居跡の床面等と集中域から破片が出土、接合するもの
- 3) 主に住居跡の床面等と周辺包含層から破片が出土、接合するもの
- 4) 住居跡周辺の集中域からほぼ全破片が出土、接合するもの
- 5) 掘り揚げ土中からほぼ全破片が出土、接合するもの（UH-1・7、8のみ）
- 6) 住居跡覆土からほぼ全破片が出土、接合するもの
- 7) 住居跡周辺包含層からほぼ全破片が出土、接合するもの
- 8) 遺構周辺から離れてほぼ全破片が出土、接合するもの。
- 9) 住居跡間や集中域間、包含層で破片が出土、接合するもの。

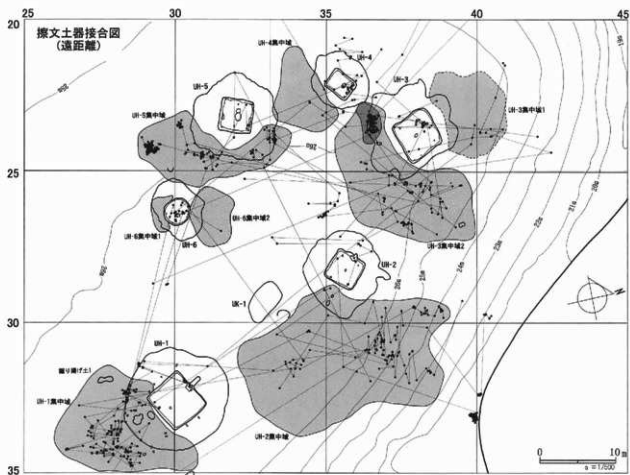
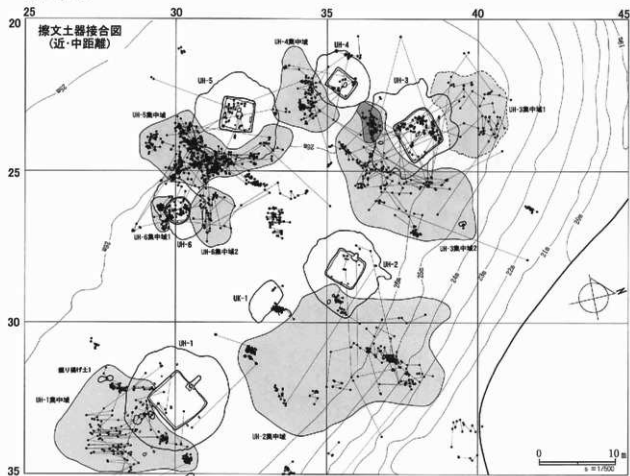
1)の土器は住居跡とほぼ同時期のものと考えられる。2)は住居跡床面等の遺物と各集中域間で比較的多くの接合関係がみられるため、住居跡とほぼ同時期の可能性が高い。そのため、4)も住居跡とほぼ同時期の可能性が高い。5)は出土状況から住居跡と同時期かやや先行する可能性がある。3)、6)、7)は住居跡と同時期の可能性はあるが明確ではない。6)は特にUH-3で多くみられるが、これはUH-3廃棄後に周辺を含め捨て場として使われた可能性も考えられる。8)は他に比べて同時期の可能性はやや低く、9)は他の接合関係と複合することもある。

土器破片の出土、接合状況の中には、1個体の土器が部位ごとに地点を違えて出土する状況が一部にみられた。特に2)とした住居跡の床面等とその集中域の接合で多く確認されたため、2)について、ほぼ完形の土器の破片の出土状況を基に以下の4つに整理し、検討を行う。

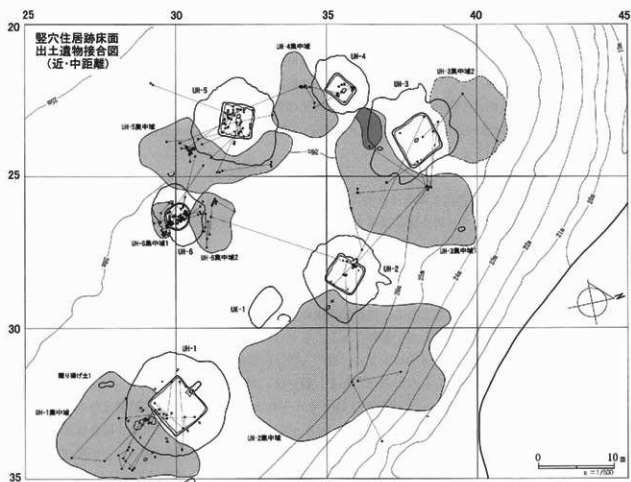
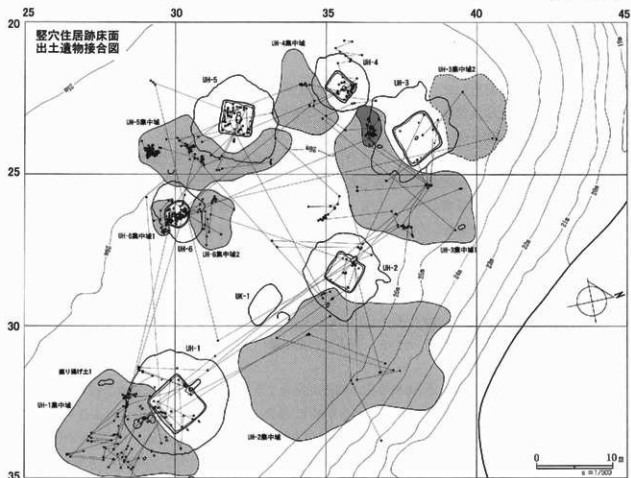
- a. 土器の上半部が床面出土で、下半部が集中域から出土（甕：UH-1・1、UH-5・1 球胴甕：



図文-1 竪穴住居跡周辺遺物分布図・接合図(1)



図X-2 竪穴住居跡周辺遺物接合図(2)



図X-3 竪穴住居跡周辺遺物接合図(3)

UH-5・12)

- b. 土器の底部が床面出土で、その他の部分は集中域から出土（坏：UH-5・7）
 c. 一部が床面出土、大部分が集中域等から出土（甕：UH-3・4、UH-4・1、UH-6・2、包16・24 坏：UH-6・7、包53）
 d. 大部分が床面、一部が集中域等から出土（坏：UH-2・5、UH-5・8 球胴甕：UH-5・11）

上記の内、a・bは出土状況から1個体を意図的な分割後に廃棄されたと考えられる。c・dは可能性のあるものの意図的な廃棄かどうか不明である。ただし、cのUH-4・1の甕の底部はUH-3集中域1（26-39区）から出土している。また、2）以外でも、包13の甕・包77の球胴甕等、底部のみ他の破片と離れた場所から出土する例があり、これらも意図的な分割、廃棄と考えられる。

以上、土器の分布・接合関係を述べたが、接合状況2）のa・bから、各住居跡と近接する集中域はほぼ同時期のものと考えられる。ただし、UH-2は集中域の範囲が広く分布がやや散漫であるため、同時期の確実性はやや弱い。また、UH-3は床面等出土の遺物が乏しく、集中域との接合はわずかであることと、6）の例が多いことから、覆土及び集中域出土の土器がUH-3より新しい可能性もある。

住居跡間の接合関係をみると、床面等出土同士で接合する例は、UH-5の床面直上出土の球胴甕（UH-5・11）の口縁部破片がUH-4の床面から出土、接合するものである。そのため、UH-4・5の廃絶時期は比較的近いと考えられる。集中域を含めた住居跡間の接合関係をみると、住居跡の床面等と他の住居跡・集中域が接合した例としては、UH-1・4の甕、包9の甕（UH-1カマドとUH-2集中域）、UH-4・1の甕（UH-4床面とUH-3集中域1）、UH-6・5の甕（UH-6床面とUH-1集中域）、UH-6・3の甕、包22の甕（UH-6床面とUH-3集中域1）などがある。また、集中域間の接合として、包51・64の坏（UH-4、5集中域）、包62の坏（UH-3、5集中域）、包70・84の坏（UH-5、6集中域）などが挙げられる。また、分割碟の出土、接合状況も同様のものがある。

住居跡間の時期関係については、集中域を含めた住居跡間の接合関係は認められるものの、床面等出土同士で接合する例は1例のみで、全体の時期関係は判別し難い。ただし、床面等遺物の接合関係からUH-4、5は比較的近接した時期と考えられる。また、覆土の遺物出土状況などからUH-3はやや古くなる可能性がある。

② 擦文土器について

今回の調査で出土した擦文土器の総点数は29,020点で、内訳は遺構出土4,911点、包含層出土24,109点である。須恵器及びロクロ製土師器は出土していない。土器の接合の結果、擦文土器は未掲載のものも含め233個体確認できた。

本遺跡から出土した擦文土器は、擦文文化期前期のものがほとんどで、分布、器種構成及び文様などから大きく二つの土器群に分けられる。一つは堅穴住居跡内及びその周辺から出土した、甕・坏・球胴甕などを主体とする土器群である。甕や球胴甕の文様は段状沈線を主体とし、頸部に無文部がみられるもので、本遺跡の主体となる土器群である。もう一つは、調査区西側から出土した甕・坏を主体とする土器群で、前者に比べ量的に少ない。甕の文様は口唇部に刻み列が施されるものや、段状ではない横走沈線が密に施されるものが主体である。器形は、頸部があまり外反せず、口縁部が大きく開く。UCP-1出土の甕もこれらと同類の土器と考えられる。坏は少量で、球胴甕はみられない。以後、前者を「1類」、後者を「2類」とする。図X-4・5には土器破片の出土・接合状況を基にした1類土器の集成を示す。また、これらの土器群とは別に、北大Ⅲ式の甕（包1）や口縁部に刻み列が巡る甕破片1点（包117）などがあるが、出土点数は少なく散発的な出土である。

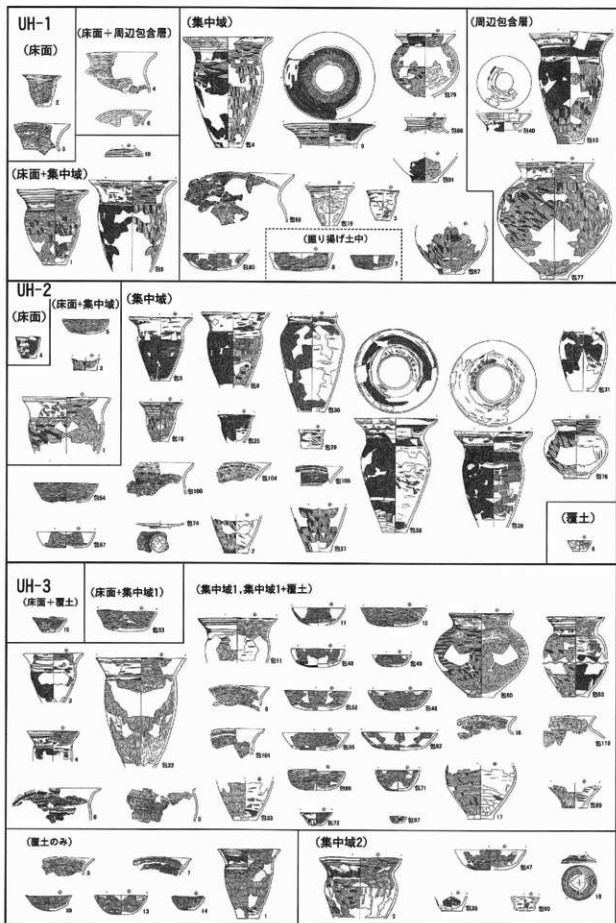
本遺跡の主体となる「1類」の器種構成は、甕（長胴甕）、坏、球胴甕、受け口のある甕、高坏、高台のある坏、甌、小型土器である。甕、坏、球胴甕が主体で、その他の器種は少量である。

甕は、大型・中型・小型のものがある。大型・中型の器形は、頸部から口縁部にかけて外反し、口縁部端がやや内湾するものが主体である。胴部はややふくらみ、最大径は上半部にあるものが多く、底部はやや張り出すものもある。口唇部断面形は角形で、沈線状にくぼむものが多い。文様は横位の段状沈線が口縁部と頸部下に施され、頸部と胴部の境には段状沈線により段が作り出される。口縁部の段状沈線は3～7条、頸部下位の段状沈線は1～2条のものが多く、その間は無文部となる。段状沈線が口縁～頸部全体に施されるものも少量認められる。また、口唇部に刻みが施されるもの(UH-5・2、包2)もある。器面調整は、外面の口縁～頸部外面の無文部は縦位のハケメ調整後、横ナデ調整が施されるものが多い。胴部外面はハケメ調整のみのものと、ハケメ後ミガキが一部もしくは全体に施されるものがある。また、胴下半～底部に縦位のケズリがみられるものもある。底面には木葉痕を残すものとナデ調整のものがみられる。小型の甕は文様がないものが主体だが、頸部と胴部の境に段があるものが多い。

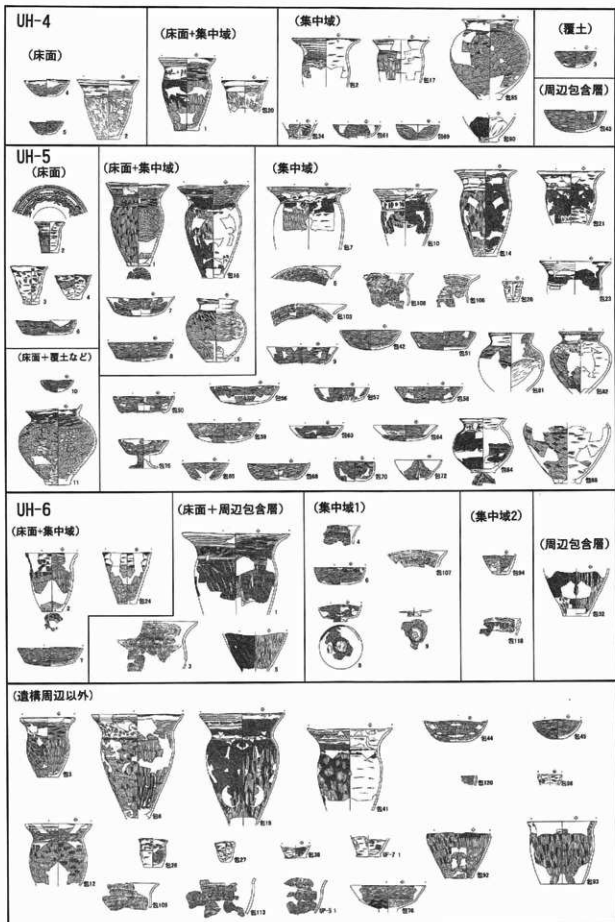
坏は、平底風丸底のものが主体で、他に丸底、平底のものが少量ある。内面は黒色処理されるものがほとんどである。平底風丸底の坏は口径、底径共に大きめで、器形は底部から体部にかけて屈曲し、口縁部はやや内湾するものが多い。体部と底部の境は下位にあり、段なし稜がみられるものが多い。屈曲は強い。調整は内外面共にミガキが多いが、底部内面の調整は放射状にミガキが施されるものが主体である。また、一部底部外面にミガキ前のケズリの痕跡を残すものがある。これらの中には、須恵器の形態を模倣したと考えられるもの(UH-5・6など)もみられる。丸底の坏は、器高が比較的高く、体部と底部の境には段をもつものが多い。また、口縁端が外反するもの(UH-3・10)もある。調整は内外面にミガキが施され、一部底部外面にミガキ前のケズリの痕跡を残すものがある。底部内面の調整は、放射状にミガキが施される。平底の坏は、口径が比較的小さいものが多い。器形は、底部から体部にかけて屈曲し、口縁部～体部の立ち上がりは比較的急角度になる。また、底部内面の中央付近がやや盛り上がるものもある。文様は、段状沈線が施されるものは少なく、体部と底部の境の稜が不明瞭なものが多い。調整は内外面共にミガキが多い。底部外面は、ミガキの前のケズリ痕をわずかに残すものが多い。底部内面のミガキは、放射状に施されるものは少ない。

球胴甕は、大型・中型のものがある。器形は、底部がやや小形で、胴部が大きくふくらみ、頸部は強く屈曲する。口縁部端はやや内湾するものが多い。最大径は胴部中位にくるものがほとんどである。甕同様、口縁部と頸部下位に段状沈線が施され、その間に横ナデによる無文部がみられる。段状沈線は、口縁部には2～4条、頸部下位には1～2条施され、頸部と胴部の境は段状沈線により段が作り出されるものが多い。また、口唇部に刻みが施されるもの(UH-5・12)がある。器面調整は、外面の口縁～頸部は縦位のハケメ後、横ナデが施されるものが多い。胴部～底部はハケメ後ミガキが施されるものがほとんどである。また、胴下～底部にかけてヘラケズリが施されるものも少量ある。内面は、口縁付近が横ナデ、頸部は横位のミガキ、胴部はハケメ後にミガキが施されるものや、ナデなどにより調整される。底面には木葉痕がみられるものが多い。

受け口のある甕は、未掲載(2個体)も含めて7個体確認できた。UH-1の掘り揚げ土から1個体(UH-1・9)出土し、他は包含層から出土した。器形・文様・調整等は甕(長胴甕)とほぼ同じだが、頸部内側に「L」ないし「し」の字状の受け口が付けられている点が大きな特徴である。受け口部の調整はハケメ及びナデが施される。文様については、長胴甕の頸部が無文部とその下位の段状沈線部分で構成されるのに対し、受け口のある甕は、施文部位がやや上位にあり、頸部下に文様はみられない。類例はごく少数だが、千歳市丸山遺跡IH-4 壑穴住居跡出土のものなどがある。



図X-4 刷文土器1類集成図(1)



図X-5 捺文土器1類集成図(2)

高坏は4個体確認できた。UH-1床面・掘り揚げ土から1個体、UH-3覆土から1個体で、他は包含層出土である。ほぼ全形を復元できたのは1個体(包75)のみで、後は部分的な復元である。坏部は平底風丸底の坏に類似し、裾部は段状沈線が密に施される。透かしがみられるもの(UH-3・18)もある。

高台のある坏は3個体確認できた。UH-6掘り揚げ土から2個体(UH-6・8、9)、1個体は包含層出土(包74)である。器種は「高台のある坏」としたが、高台部が小さく高さも低いことから、「蓋」の可能性もある。ほぼ全形を復元できたのは1個体(UH-6・8)のみである。坏部は平底風丸底の坏に類似し、底部に短い高台部がつく。坏部は内外面共にミガキが施され、高台内部はナデもしくはケズリで調整される。

甕は2個体確認できた。2個体とも包含層出土である。共に無底式で、1個体(包92)には胴部下位に2個1対の孔がみられる。もう1個体(包93)は孔がみられないが、底部付近の破片が少なく遺存状況が悪いため、孔の有無は不明である。また、包93は甕の転用品の可能性もある。

特徴のある土器として、円形刺突文のある小型甕や線刻のある坏がある。円形刺突文のある小型甕(UH-5・2)はUH-5の床面直上から出土した。円形刺突文と山形沈線が施され、口唇部には刻みがみられる。頭部と胴部の境には段がみられる点、口縁～頭部外面の調整が横ナデで胴部は縦位のミガキが施される点、全体の器形や胎土など、1類土器の甕との共通性が高い。また、出土地点もUH-5の床面直上で、甕、坏、球胴甕の復元個体と共に出土したことから、1類土器に含まれるものと考えられる。今回の調査区出土の擦文土器で、円形刺突文と沈線文が施される土器は、27-21区のⅢ層を中心に出土した北大Ⅲ式の甕(包1)と19-37区の風倒木痕から出土した甕の口縁部破片(包98)の2個体が挙げられる。1類土器と比較すると、包1の器面調整はミガキが施されずナデが主体で、器形・胎土も1類土器とやや異なる。包98は、胎土に砂礫を多く含む点などが異なる。また、出土地点が共に遺構・遺物の集中地点から離れているため、これらは1類土器との関連性は低いと考えられる。

線刻のある坏は2個体(UH-5・6、包50)出土している。UH-5・6はUH-5の床面直上、包50はUH-5集中域(23-30区)出土でこの2個体は共存する可能性が高い。線刻はどちらも矢印を連続させたような記号状のもので、体部に焼成前に施されている。

擦文土器1類とした土器群には須恵器、ロクロ土師器などが出土せず、確実な年代を決める要素が乏しいが、土器群の特徴を基に編年的な位置付けの考察を行う。擦文土器の編年案は近年各研究者によって提示されているが、それらと擦文土器1類を比較すると、報告者の私見では、大沼忠春氏(大沼1996)や中田裕香氏の編年(中田2004)では8世紀前半、塚本浩司氏の編年案(塚本2007)では「2期(7世紀後半～8世紀前半)」、八木光則氏の編年案(八木2007)では「③段階(8世紀中～後半)」、豊田宏良氏の編年案(豊田ほか2007)では8世紀後半の位置付けが考えられる。大きく見ると8世紀代の位置付けが与えられるが、細かな年代については研究者間で若干の違いがみられる。

ここでは、1類土器の坏の中には、UH-4・4、5のような平底のものや、須恵器へら切りの坏の模倣形態と考えられるものがあることなどから、今のところ、8世紀の中でもやや新しく8世紀後半前後の年代的な位置付けを考えておきたい。(広田)

③分割礫について

本遺跡からは擦文時代の竪穴住居跡およびその周辺の包含層から扁平円礫片が多数出土した。礫片の多くは接合し、平坦面からの打撃により1つの扁平円礫が2～6個程の破片となっていることがわかった。これらは縄文時代から擦文時代にかけてみられる「方割石・分割礫」と考えた。

分割礫とは

「方割石・分割礫」は扁平礫が半分から数個に意図的に割られるもので、使用痕はあまり明瞭ではないが、すり痕、たたき痕を有するものがある。また被熱の痕跡を残すものが多い。縄文時代後半

から縄文時代中期までみられ、出土地域は北海道では石狩低地帯に限定される。なお本報告では名称を四角く割ったイメージのある「方割石」ではなく、「分割礫」として取り扱っている。

分割礫が最初に注意されたのは石狩市八幡町遺跡ワッカオイ地点で、「方割石」と呼称された。縄文時代の後北C₂-D式期の土壌墓周辺から出土したことから葬送儀礼にかかわる破砕とみられた。その後恵庭市ユカンボシE9遺跡、茂漁6遺跡の調査で後北C₂-D式期から北大期にかけての遺物で、割れ面にすり痕がみられることなどから実用的なすり石という見解がだされた。この時期の類例は他に恵庭市茂漁5遺跡、カリンバ2遺跡、西島松5遺跡、西島松9遺跡、柏木川7遺跡などがある。土壌およびその周辺や焼土周辺、包含層などからの出土が多い。

また宮城県、岩手県でもこの時期の「方割石」が後北C₂-D式、北大式土器や黒曜石製遺物などと北海道系の遺物として捉えられ、注意されている。宮城県古川市名生館官衙遺跡、仙台市南小泉遺跡、岩出山町一本松北遺跡、岩出山町木戸脇裏遺跡、岩手県奥州市中半入遺跡、奥州市今泉遺跡など類例がある。葬送儀礼による破砕という考えと、すり痕などから実用品との二つの考えがある。

北大期以降では、縄文前期から中期にかけて堅穴住居跡や周辺包含層からの出土が増える。茂漁7・8遺跡では住居跡、包含層から多数出土し、割れ口が磨られていることから、すり石と考えられている。このほか柏木川4遺跡では埋め戻しがみられる隅丸長方形の土坑から坏、フレイク、大型礫片などと伴に出土している。この時期の類例は札幌市K39遺跡、K435遺跡、C424遺跡、C522遺跡、恵庭市ユカンボシE4遺跡、千歳市ウサクマイN遺跡、末広遺跡などがある。本遺跡もこの時期と考えられる。キウス9遺跡の分割礫

キウス9遺跡で出土した分割礫は40個体以上である。台地平坦部の堅穴住居群内とその周辺で広く接合する(図Ⅷ-45)。UH-1の床面、UH-2のカマド粘土内からの出土することから、縄文文化期前期末から中期にかけての遺物と確定できる。以下に特徴をまとめる。

- ・平面形は円形よりも楕円形が多い。長径は10~16cm、幅は7~11cm程で手のひらに収まるサイズ、厚さの平均は2.5cm、重さは240~600g、平均は500g程である。
- ・平坦面中央部への打撃により意図的に割られる。2~6個以上に分割されるが4個以上に分割されるものが多い。
- ・分類はすり石(13点)、たたき石(12点)、礫(17点)としている。すり石は明瞭なすり痕をもつもの(UH-2の11・12[縁辺部]、UH-3の28・29[平坦面])は少量で、それ以外は全体にややすべらかな感触がある程度ですり痕は明瞭ではない。たたき石は周縁部に明瞭なたたき痕を有するもの(UH-2・10、UH-3・30)があるが、多くは散発的である。またすり痕とたたき痕両方を有するものもある。
- ・割れ口には使用の痕跡はない。
- ・ほぼすべての個体にススもしくは炭化物の付着、被熱による赤化がみられる。割れ口にススが付着したり、被熱の度合いが違ったりすることから分割後に被熱している。
- ・UH-1~3から比較的多く出土する。このうちUH-1では床面、UH-2ではカマド粘土内から出土した。UH-3~6ではすべて覆土中からの出土である。

キウス9遺跡では割れ口にすり痕は確認されなかったが、原石面には不明瞭ながらすり痕、たたき痕があり、円礫の状態でも道具として利用されている。接合した分割礫をみると使用痕に頻度の差がないものが多く、分割後の利用は少ないと考えられる。

多くは道具として使用後、分割される。焼成を受けることや破片が広範囲に散布すること、さらにカマド粘土内からの出土など「分割」には送り儀礼的な意味合いがあるのかもしれない。(愛場)

引用参考文献

- 大沼忠春 (1996) 『北海道の古代社会と文化—七—九世紀』鈴木靖民編『古代蝦夷の世界と交流』名著出版会
- 木村英明編 (1999) 『北東アジアにおける石刃遺文化』考古学資料集 6
- 木村 高 (2000) 『津軽地方における平安時代の住居跡』『考古学ジャーナル』462
- 高橋玲子 (2001) 『平安時代東北地方における掘立柱施設付堅穴住居について』『秋田考古学』47号
- 豊田宏良 (2007) 『第二章 東北北海道における6～8世紀の土器変遷と地域の相互関係』xi 北海道南部～中央部
- 辻 秀人編『古代東北-北海道におけるモノ・ヒト・文化交流の研究』東北大学文学部
- 塚本浩司 (2007) 『石狩低地帯における縄文文化の成立過程について』天野哲也・小野裕子編『古代蝦夷からアイヌへ』吉川弘文館
- 中田裕香 (2004) 『オホーツク・縄文文化の土器』大沼忠春編『考古資料大観』第11巻 小学館
- 八木光則 (2007) 『渡嶋蝦夷と魚蝦夷』天野哲也・小野裕子編『古代蝦夷からアイヌへ』吉川弘文館
- 日下 哉 2002 『図解 日本地形用語辞典』
- 松前町教育委員会 (2005) 『東山遺跡』
- 長万部町教育委員会 (2002) 『栄原 2 遺跡(2)』長万部町埋蔵文化財調査報告 7
- 帯広市教育委員会 (2006) 『帯広・大正遺跡群 2』帯広市埋蔵文化財調査報告書第27冊
- 北見市教育委員会 (1987) 『川東羽田遺跡』
- ワッカオイ調査団 (1977) 『Wakkaoi III』
- 札幌市教育委員会 (1993) 『K435遺跡』札幌市文化財調査報告書XLII
- 札幌市教育委員会 (2001) 『K39遺跡 第6次調査』札幌市文化財調査報告書65
- 札幌市教育委員会 (2003) 『C424・C507遺跡』札幌市文化財調査報告書71
- 札幌市教育委員会 (2005) 『C504遺跡』札幌市文化財調査報告書77
- 札幌市教育委員会 (2007) 『C522遺跡』札幌市文化財調査報告書85
- 恵庭市教育委員会 (1993) 『ユカンボシE9跡・ユカンボシE3 遺跡』
- 恵庭市教育委員会 (1997) 『茂漁 5 遺跡』
- 恵庭市教育委員会 (2000) 『茂漁 6 遺跡』
- 恵庭市教育委員会 (2004) 『茂漁 7 遺跡・茂漁 8 遺跡』
- 恵庭市教育委員会 (2004) 『柏木川 7 遺跡』
- 千歳市教育委員会 (1978) 『祝梅三角山D遺跡における考古学的調査』千歳市文化財報告書Ⅲ
- 千歳市教育委員会 (1994) 『丸子山遺跡における考古学的調査』千歳市文化財報告書ⅩⅩ
- 千歳市教育委員会 (1996) 『末広遺跡における考古学的調査Ⅳ』千歳市文化財報告書ⅩⅩⅠ
- 千歳市教育委員会 (2002) 『ユカンボシC2 遺跡』千歳市文化財報告書ⅩⅩⅣ
- 磐手県文化振興事業団埋蔵文化財センター『中半入遺跡・蝦夷塚古墳発掘調査報告書』磐手県文化振興事業団埋蔵文化財調査報告書380
- 古川市教育委員会 (2002) 『名生館官衙遺跡ⅩⅩⅡ・灰塚遺跡』宮城県古川市文化財調査報告書30集
- 01北海道埋蔵文化財センター 1984 『登別市 川上B遺跡』北埋調報20
- 01北海道埋蔵文化財センター 1991 『千歳市 ユカンボシE4 遺跡』北埋調報75
- 01北海道埋蔵文化財センター 1991 『美沢川流域の遺跡群』北埋調報77
- 01北海道埋蔵文化財センター 1995 『千歳市 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
- 01北海道埋蔵文化財センター 1996 『千歳市 キウス7 遺跡(3)』北埋調報105
- 01北海道埋蔵文化財センター 1998 『長万部町 富野3 遺跡』北埋調報131
- 01北海道埋蔵文化財センター 2000 『千歳市 キウス4 遺跡(5)』北埋調報144
- 01北海道埋蔵文化財センター 2003 『千歳市 オルイカ2 遺跡』北埋調報189
- 01北海道埋蔵文化財センター 2005 『千歳市 オルイカ2 遺跡(2)』北埋調報221
- 01北海道埋蔵文化財センター 2004 『千歳市 チブニー2 遺跡(2)』北埋調報207
- 01北海道埋蔵文化財センター 2005 『恵庭市 柏木川4 遺跡・柏木川13遺跡(2)』北埋調報211
- 01北海道埋蔵文化財センター 2006 『恵庭市 柏木川4 遺跡(3)』北埋調報249

報告書抄録

ふりがな	ちとせしきうすきゅういせき							
書名	千歳市キウス9遺跡							
副書名	一般国道337号新千歳空港関連工事用地内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(北埋調報)							
シリーズ番号	第252集							
編著者名	三浦正人、菊池慈人、皆川洋一、新家水奈、阿部明義、愛場和人、袖岡淳子、広田良成							
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 Tm011-386-3231							
発行年月日	西暦2008年3月25日							
所収遺跡名	所在地	コード		北緯 (世界測地系)	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
キウス9遺跡	北海道千歳市中央417ほか	01224	A-03-279	42° 52' 39"	141° 43' 2"	20050509 20051028 20060508 20061027	17,044㎡ 7,956㎡	国道337号新千歳空港関連道路建設に伴う事前調査
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9遺跡	集落跡	アイヌ文化期 擦文文化期 縄文時代前期 縄文時代早期 旧石器時代	平地住居跡 建物跡 竪穴住居跡 鍛冶遺構 竪穴住居跡 竪穴住居跡 土坑 ブロック	3 4 6 1 1 1 3 1	土器 特に擦文土器、縄文時代晩期 石器 石鏃、石刃鏃、スクレイパー、石斧、砥石、分割礫など 旧石器 彫器、石刃、細石刃など 鍛冶関連遺物 棒状鉄器、板状鉄器、鉄滓 羽口、たたき石、鉄床石	石刃鏃92点		
要約	<p>キウス9遺跡は千歳市の市街地から北東8km、馬追丘陵裾部のキウス川南岸に位置する。本遺跡からは旧石器時代のブロック、縄文時代早期の竪穴住居跡・土坑、縄文時代晩期の焼土群、擦文文化期の竪穴住居跡・土坑・鍛冶遺構、アイヌ文化期の平地住居跡・建物跡など各期の遺構が検出された。その中でも擦文文化期の遺構は前期の竪穴住居跡6軒と鍛冶遺構1か所など比較的まとまってみられた。竪穴住居跡は竪穴南側に付属施設と考えられる柱穴列が確認されたものがある。鍛冶遺構は炉が検出されなかったが、鉄滓類、鉄器、羽口など関連遺物が多数出土した。道内ではごく古い事例となりそうである。また当期の遺構およびその周辺からは擦文土器、分割礫など多くの遺物が得られた。</p> <p>また縄文時代の遺物では縄文時代早期の石刃鏃がまとまって出土した。</p>							

財北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第252集

千歳市 キウス9遺跡

—一般国道337号新千歳空港関連工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書—

平成20年3月25日発行

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

印刷 株式会社 須田製版
〒063-8603 札幌市西区二十四軒2条6丁目1番8号
TEL (011)621-1000 FAX (011)621-1500