

根室市

トーサムポロ湖周辺竪穴群(1)

— 根室半島線交付金工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 —

平成26年度

公益財団法人 北海道埋蔵文化財センター

根室市

トーサムポロ湖周辺竪穴群(1)

— 根室半島線交付金工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 —

平成26年度

公益財団法人 北海道埋蔵文化財センター

例 言

1. 本書は、北海道釧路総合振興局 釧路建設管理部が行う根室半島線交付金工事に伴い、財団法人北海道埋蔵文化財センター（平成24年度から「公益財団法人」）が平成21～23（2009～2011）年度に実施した、根室市トーサムポロ湖周辺竪穴群の埋蔵文化財発掘調査報告書（『根室市 トーサムポロ湖周辺竪穴群（1）』北埋調報317）である。
2. 本書の執筆は付篇1～8を除き、三浦正人・越田雅司・愛場和人・広田良成が分担し、文責は各項目の末尾に括弧で示した。編集は愛場・広田が行った。
3. 写真撮影は各担当者が行い、報告書掲載遺物の撮影は吉田裕吏洋が行った。
4. 土層中のテフラの対比は第1調査部第1調査課 花岡正光が、赤色顔料の分析は第1調査部第1調査課 田口 尚が、ガラス小玉の成分分析は第1調査部第1調査課 高橋美鈴が行った。
5. 自然科学的分析の内容と委託先機関は、次の通りである。
黒曜石製遺物の原材産地分析：有限会社 遺物材料研究所
放射性炭素年代測定：株式会社 加速器分析研究所
炭化材樹種同定：株式会社 パレオ・ラボ
金属器の金属考古学的調査：岩手県立博物館 赤沼英男
動物遺体の分析：東海大学 内山幸子
6. 調査・報告にあたり、下記の諸機関及び各氏から御指導・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推進局 文化財・博物館課 根室市教育委員会
根室市歴史と自然の資料館：猪熊樹人
札幌市埋蔵文化財センター：榊田朋広
東京大学大学院人文社会系研究科：熊木俊朗
千葉大学：柳澤清一

記号等の説明

1. 確認した遺構は下記の略号を用い、連番を付し本文及び図表中に用いた。

建物跡・竪穴住居跡は略号の「H」の前に、I層のアイヌ文化期の建物跡には「A」、オホーツク文化期の竪穴住居跡には「O」、縄文時代の竪穴住居跡については、Ⅲ層は「U」、V層は「L」を付した。

AH：アイヌ文化期の建物跡 OH：オホーツク文化期の竪穴住居跡 UH：Ⅲ層の竪穴住居跡
LH：V層の竪穴住居跡 GP：土坑墓 P：土坑 SP：柱穴・杭穴 F：焼土 A：灰集中
SM：貝塚 S：礫集中 FC：フレイク集中 B：骨片集中 FB：焼骨片集中

2. 遺構図面等の縮尺は原則的に下記の通りで、各図にスケールと方位記号（座標北）を付した。

建物跡・竪穴住居跡・土坑墓・土坑・焼土・灰集中・貝塚・礫集中・フレイク集中・骨片集中・
焼骨片集中：40分の1

柱穴・杭穴（平面図）：100分の1（セクション図）：40分の1

遺物出土状況図：20分の1

地形測量図・遺構位置図：任意

なお、遺構平面図の「+（十字）と記号」はグリッド名で、「・（ドット）と数値」はその地点の標高（m）を表す。

3. 遺物図の縮尺は原則的に次のとおりでスケールを付した。礫石器、石製品には一部縮尺の異なるものがある。

復元土器：3分の1

拓本土器：3分の1

剥片石器：2分の1

礫石器：3分の1

石製品：2分の1

金属製品：2分の1

骨角器：2分の1

ガラス製品：2分の1

4. 本文及び図表中で遺構の規模は次の要領で示した。一部破壊されているものなどは現存する計測値を（丸括弧）で示した。

○建物跡・竪穴住居跡・土坑墓・土坑

確認面の長径×短径／床面・坑底面の長径×短径／確認面からの最大深（m）

○柱穴・杭穴

確認面の長径／底面の長径／確認面からの最大深（cm）

○焼土・灰集中・貝塚

分布範囲の長径×短径／最大厚（m）

○遺物集中

分布範囲の長径×短径（m）

目 次

カラー図版	
例言	
記号等の説明	
目次	
図目次	
表目次	
写真図版目次	

I 章 緒 言

1. 調査要項	1
2. 調査体制	1
3. 調査の経緯	2
4. 調査結果の概要	4

II 章 遺跡の位置と環境

1. 位置と立地	9
2. 地形	9
3. 地名「トーサムポロ」について	9
4. 過去の調査	15
5. 周辺の遺跡	22

III 章 調査の概要

1. 発掘区の設定	23
2. 基本層序	27
3. 調査の方法	31
4. 整理の方法	32
5. 遺物の分類	33

IV 章 A 地区の遺構

1. 概要	35
2. I 層の遺構	35
(1) 建物跡	35
(2) 貝塚	47
(3) 灰集中	66
(4) 柱穴・杭穴	71

3. III層の遺構	
(1) 竪穴住居跡	83
(2) 土坑墓	88
(3) 土坑	98
(4) 焼土	100
(5) 礫集中	125
(6) フレイク集中	127
(7) 骨片集中	132
4. V層の遺構	
(1) 竪穴住居跡	136

V章 A地区の遺構・包含層出土の遺物

1. 遺構・包含層出土の土器	
(1) 遺構出土の土器	155
(2) 包含層出土の土器	166
2. 遺構・包含層出土の石器等	
(1) 遺構出土の石器等	191
(2) 包含層出土の石器等	199
3. 遺構・包含層出土の金属製品	
(1) 概要	230
(2) アイヌ文化期遺構からの出土傾向	230
(3) 種別報告	231
4. 遺構・包含層出土の骨角器等	
(1) 遺構出土の骨角器	240
(2) 包含層出土の骨角器	248
(3) 包含層出土のガラス製品	248
5. 遺構出土の微細遺物について	248

VI章 B地区の遺構

1. 概要	273
2. III層の遺構	
(1) 竪穴住居跡	273
(2) 土坑	315
(3) 礫集中	335
(4) フレイク集中	335

VII章 B地区の遺構・包含層出土の遺物

1. 遺構・包含層出土の土器	
(1) 遺構出土の土器	343
(2) 包含層出土の土器	363

2. 遺構・包含層出土の石器等	
(1) 遺構出土の石器等	372
(2) 包含層出土の石器等	389
3. 遺構等出土の微細遺物について	402

VIII章 成果と問題点

1. 遺構について	
(1) A地区	413
(2) B地区	414
2. 遺物について	
(1) A地区	415
(2) B地区	419
(3) 陸海獣解体作業に関わる鉄製品について	420
3. 過去に調査が行われた遺構について	
(1) A地区1・2・6・7号竪穴について	422
(2) B地区第25号竪穴について	435
4. 分析の目的と結果の評価	
(1) 黒曜石製遺物の原材産地分析(付篇1)	443
(2) 放射性炭素年代測定(付篇2)	444
(3) 炭化材樹種同定(付篇3)	445
(4) B地区P-3検出の赤色顔料について(付篇4)	445
(5) ガラス小玉の成分分析(付篇5)	445
(6) テフラの対比(付篇6)	445
(7) 金属器の金属考古学的調査結果(付篇7)	446
(8) 動物遺体(付篇8)	446
5. トーサムボロ湖周辺竪穴群における大発掘区の設定	447

付篇

1. 黒曜石製遺物の原材産地分析	465
2. 放射性炭素年代測定	493
3. 炭化材樹種同定	505
4. B地区P-3検出の赤色顔料について	508
5. ガラス小玉の成分分析	510
6. テフラの対比	514
7. 金属器の金属考古学的調査結果	518
8. 動物遺体	561

写真図版

引用参考文献

報告書抄録

目 次

図Ⅰ-1 A・B地区遺構位置図	7	図Ⅳ-54 P (11)	111
図Ⅱ-1 遺跡の位置	10	図Ⅳ-55 P (12)	112
図Ⅱ-2 遺跡周辺の地形	11	図Ⅳ-56 P (13)	113
図Ⅱ-3 トーサムボロ湖周辺竪穴群竪穴分布図	16	図Ⅳ-57 P (14)	114
図Ⅱ-4 R-1地区(A地区)竪穴分布図	18	図Ⅳ-58 P (15)	115
図Ⅱ-5 周辺の遺跡	20	図Ⅳ-59 P (16)	116
図Ⅲ-1 A地区調査区設定図・年度別調査範囲図	24	図Ⅳ-60 P (17)	117
図Ⅲ-2 B地区調査区設定図・年度別調査範囲図	25	図Ⅳ-61 P (18)	118
図Ⅲ-3 基本層序模式図・A地区基本層序柱状図	29	図Ⅳ-62 P (19)	119
図Ⅲ-4 B地区基本層序柱状図	30	図Ⅳ-63 P (20)	120
図Ⅳ-1 A地区遺構位置図(1)	36	図Ⅳ-64 P (21)	121
図Ⅳ-2 A地区遺構位置図(2)	37	図Ⅳ-65 F-2~4	123
図Ⅳ-3 A地区Ⅰ層遺構位置図(1)	38	図Ⅳ-66 F-5~7	124
図Ⅳ-4 A地区Ⅰ層遺構位置図(2)	39	図Ⅳ-67 F-8・9	126
図Ⅳ-5 AH-1	41	図Ⅳ-68 S-5・7	128
図Ⅳ-6 AH-2	42	図Ⅳ-69 S-6、B-1	129
図Ⅳ-7 AH-3(1)	44	図Ⅳ-70 FC-1~6・9	131
図Ⅳ-8 AH-3(2)	45	図Ⅳ-71 FC-7・8	133
図Ⅳ-9 AH-3(3)	46	図Ⅳ-72 FB-1・2	135
図Ⅳ-10 SM-1	48	図Ⅳ-73 LH-1	137
図Ⅳ-11 SM-2	50	図Ⅳ-74 LH-2(1)	139
図Ⅳ-12 SM-3・5・6	51	図Ⅳ-75 LH-2(2)	140
図Ⅳ-13 SM-7(1)	53	図Ⅳ-76 LH-3	141
図Ⅳ-14 SM-7(2)	54	図Ⅴ-1 A地区遺構出土の土器(1)	156
図Ⅳ-15 SM-8	56	図Ⅴ-2 A地区遺構出土の土器(2)	158
図Ⅳ-16 SM-9	58	図Ⅴ-3 A地区遺構出土の土器(3)	159
図Ⅳ-17 SM-10・12、A-10	59	図Ⅴ-4 A地区遺構出土の土器(4)	161
図Ⅳ-18 SM-11	61	図Ⅴ-5 A地区遺構出土の土器(5)	163
図Ⅳ-19 SM-13	63	図Ⅴ-6 A地区遺構出土の土器(6)	165
図Ⅳ-20 SM-14~17	65	図Ⅴ-7 A地区遺構出土の土器(7)	167
図Ⅳ-21 A-1・2	67	図Ⅴ-8 A地区土器出土点数分布図(1)	168
図Ⅳ-22 A-3・4	69	図Ⅴ-9 A地区土器出土点数分布図(2)	169
図Ⅳ-23 A-7・8	70	図Ⅴ-10 A地区土器出土点数分布図(3)	170
図Ⅳ-24 A-6・9	72	図Ⅴ-11 A地区包含層出土の土器(1)	171
図Ⅳ-25 SP(1)	73	図Ⅴ-12 A地区包含層出土の土器(2)	172
図Ⅳ-26 SP(2)	74	図Ⅴ-13 A地区包含層出土の土器(3)	173
図Ⅳ-27 SP(3)	75	図Ⅴ-14 A地区包含層出土の土器(4)	175
図Ⅳ-28 SP(4)	76	図Ⅴ-15 A地区包含層出土の土器(5)	177
図Ⅳ-29 SP(5)	77	図Ⅴ-16 A地区包含層出土の土器(6)	178
図Ⅳ-30 SP(6)	78	図Ⅴ-17 A地区包含層出土の土器(7)	179
図Ⅳ-31 SP(7)	79	図Ⅴ-18 A地区包含層出土の土器(8)	181
図Ⅳ-32 SP(8)	80	図Ⅴ-19 A地区包含層出土の土器(9)	183
図Ⅳ-33 SP(9)	81	図Ⅴ-20 A地区包含層出土の土器(10)	184
図Ⅳ-34 SP(10)	82	図Ⅴ-21 A地区包含層出土の土器(11)	185
図Ⅳ-35 A地区Ⅲ・Ⅴ層遺構位置図(1)	84	図Ⅴ-22 A地区包含層出土の土器(12)	186
図Ⅳ-36 A地区Ⅲ・Ⅴ層遺構位置図(2)	85	図Ⅴ-23 A地区包含層出土の土器(13)	188
図Ⅳ-37 OH-3	87	図Ⅴ-24 A地区包含層出土の土器(14)	189
図Ⅳ-38 UH-4(1)	89	図Ⅴ-25 A地区包含層出土の土器(15)	190
図Ⅳ-39 UH-4(2)	90	図Ⅴ-26 A地区遺構出土の石器(1)	192
図Ⅳ-40 GP-1~5(1)	92	図Ⅴ-27 A地区遺構出土の石器(2)	193
図Ⅳ-41 GP-1~5(2)	93	図Ⅴ-28 A地区遺構出土の石器(3)	195
図Ⅳ-42 S-1~4(1)	96	図Ⅴ-29 A地区遺構出土の石器(4)	196
図Ⅳ-43 S-1~4(2)・GP-1~5(3)	97	図Ⅴ-30 A地区遺構出土の石器(5)	198
図Ⅳ-44 P(1)	101	図Ⅴ-31 A地区遺構出土の石器(6)	200
図Ⅳ-45 P(2)	102	図Ⅴ-32 A地区石器出土点数分布図(1)	201
図Ⅳ-46 P(3)	103	図Ⅴ-33 A地区石器出土点数分布図(2)	202
図Ⅳ-47 P(4)	104	図Ⅴ-34 A地区石器出土点数分布図(3)	203
図Ⅳ-48 P(5)	105	図Ⅴ-35 A地区石器出土点数分布図(4)	204
図Ⅳ-49 P(6)	106	図Ⅴ-36 A地区石器出土点数分布図(5)	205
図Ⅳ-50 P(7)	107	図Ⅴ-37 A地区石器出土点数分布図(6)	206
図Ⅳ-51 P(8)	108	図Ⅴ-38 A地区石器出土点数分布図(7)	207
図Ⅳ-52 P(9)	109	図Ⅴ-39 A地区石器出土点数分布図(8)	208
図Ⅳ-53 P(10)	110	図Ⅴ-40 A地区石器出土点数分布図(9)	209

図V-41	A地区包含層出土の石器 (1)	211
図V-42	A地区包含層出土の石器 (2)	212
図V-43	A地区包含層出土の石器 (3)	213
図V-44	A地区包含層出土の石器 (4)	215
図V-45	A地区包含層出土の石器 (5)	216
図V-46	A地区包含層出土の石器 (6)	217
図V-47	A地区包含層出土の石器 (7)	218
図V-48	A地区包含層出土の石器 (8)	220
図V-49	A地区包含層出土の石器 (9)	221
図V-50	A地区包含層出土の石器 (10)	222
図V-51	A地区包含層出土の石器 (11)	223
図V-52	A地区包含層出土の石器 (12)	224
図V-53	A地区包含層出土の石器 (13)	226
図V-54	A地区包含層出土の石器 (14)	227
図V-55	A地区包含層出土の石器 (15)	229
図V-56	A地区出土の金属製品 (1)	232
図V-57	A地区出土の金属製品 (2)	234
図V-58	A地区出土の金属製品 (3)	235
図V-59	A地区出土の金属製品 (4)	237
図V-60	A地区出土の金属製品 (5)	239
図V-61	A地区遺構出土の骨角器 (1)	241
図V-62	A地区遺構出土の骨角器 (2)	243
図V-63	A地区遺構出土の骨角器 (3)	244
図V-64	A地区遺構出土の骨角器 (4)	246
図V-65	A地区遺構出土の骨角器 (5)	247
図V-66	A地区包含層出土の骨角器等	249
図VI-1	B地区遺構位置図	274
図VI-2	H-1	275
図VI-3	H-2 (1)	277
図VI-4	H-2 (2)	278
図VI-5	H-2 (3)	279
図VI-6	H-2 (4)	280
図VI-7	H-2 (5)	281
図VI-8	H-3 (1)	283
図VI-9	H-3 (2)	284
図VI-10	H-4 (1)	286
図VI-11	H-4 (2)	287
図VI-12	H-5	288
図VI-13	H-6 (1)	290
図VI-14	H-6 (2)	291
図VI-15	H-7 (1)	292
図VI-16	H-7 (2)	293
図VI-17	H-8 (1)	294
図VI-18	H-8 (2)	295
図VI-19	H-9	297
図VI-20	H-10・11 (1)	298
図VI-21	H-10・11 (2)	299
図VI-22	H-12	301
図VI-23	H-13 (1)	302
図VI-24	H-13 (2)	303
図VI-25	H-13 (3)	304
図VI-26	H-13 (4)	305
図VI-27	H-13 (5)	306
図VI-28	H-14	308
図VI-29	H-15	310
図VI-30	H-16	311
図VI-31	H-17	313
図VI-32	H-18	314
図VI-33	P-1・2	316
図VI-34	P-3・4	317
図VI-35	P-5・6	319
図VI-36	P-7・8	320
図VI-37	P-9~11	322
図VI-38	P-12・13	323
図VI-39	P-14・15	325
図VI-40	P-16・17	327
図VI-41	P-18・19	329
図VI-42	P-20・21	330
図VI-43	P-22・23	332

図VI-44	P-24・25	333
図VI-45	S-1、FC-1・2	336
図VII-1	B地区遺構出土の土器 (1)	344
図VII-2	B地区遺構出土の土器 (2)	345
図VII-3	B地区遺構出土の土器 (3)	346
図VII-4	B地区遺構出土の土器 (4)	348
図VII-5	B地区遺構出土の土器 (5)	349
図VII-6	B地区遺構出土の土器 (6)	351
図VII-7	B地区遺構出土の土器 (7)	352
図VII-8	B地区遺構出土の土器 (8)	353
図VII-9	B地区遺構出土の土器 (9)	354
図VII-10	B地区遺構出土の土器 (10)	356
図VII-11	B地区遺構出土の土器 (11)	357
図VII-12	B地区遺構出土の土器 (12)	358
図VII-13	B地区遺構出土の土器 (13)	359
図VII-14	B地区遺構出土の土器 (14)	361
図VII-15	B地区遺構出土の土器 (15)	362
図VII-16	B地区土器出土点数分布図	364
図VII-17	B地区包含層出土の土器 (1)	365
図VII-18	B地区包含層出土の土器 (2)	366
図VII-19	B地区包含層出土の土器 (3)	367
図VII-20	B地区包含層出土の土器 (4)	369
図VII-21	B地区包含層出土の土器 (5)	370
図VII-22	B地区包含層出土の土器 (6)	371
図VII-23	B地区遺構出土の石器 (1)	373
図VII-24	B地区遺構出土の石器 (2)	374
図VII-25	B地区遺構出土の石器 (3)	375
図VII-26	B地区遺構出土の石器 (4)	376
図VII-27	B地区遺構出土の石器 (5)	378
図VII-28	B地区遺構出土の石器 (6)	379
図VII-29	B地区遺構出土の石器 (7)	380
図VII-30	B地区遺構出土の石器 (8)	382
図VII-31	B地区遺構出土の石器 (9)	383
図VII-32	B地区遺構出土の石器 (10)	384
図VII-33	B地区遺構出土の石器 (11)	385
図VII-34	B地区遺構出土の石器 (12)	387
図VII-35	B地区遺構出土の石器 (13)	388
図VII-36	B地区石器出土点数分布図 (1)	390
図VII-37	B地区石器出土点数分布図 (2)	391
図VII-38	B地区石器出土点数分布図 (3)	392
図VII-39	B地区石器出土点数分布図 (4)	393
図VII-40	B地区石器出土点数分布図 (5)	394
図VII-41	B地区包含層出土の石器 (1)	395
図VII-42	B地区包含層出土の石器 (2)	396
図VII-43	B地区包含層出土の石器 (3)	397
図VII-44	B地区包含層出土の石器 (4)	399
図VII-45	B地区包含層出土の石器 (5)	400
図VII-46	B地区包含層出土の石器 (6)	401
図VII-47	B地区包含層出土の石器 (7)	403
図VIII-1	OH-1・2 (1・2号竪穴) 出土の土器	417
図VIII-2	OH-6・7 (6・7号竪穴) 出土の土器	418
図VIII-3	1号竪穴・OH-1 (1)	423
図VIII-4	1号竪穴・OH-1 (2)	424
図VIII-5	1号竪穴・OH-1 (3)	426
図VIII-6	1号竪穴・OH-1 (4)	427
図VIII-7	1号竪穴・OH-1 (5)	428
図VIII-8	1号竪穴・OH-1 (6)	429
図VIII-9	2号竪穴・OH-2	431
図VIII-10	6号竪穴・OH-6 (1)	432
図VIII-11	6号竪穴・OH-6 (2)	433
図VIII-12	6号竪穴・OH-6 (3)	434
図VIII-13	7号竪穴・OH-7 (1)	436
図VIII-14	7号竪穴・OH-7 (2)	437
図VIII-15	7号竪穴・OH-7 (3)	438
図VIII-16	第25号竪穴・H-1 (1)	440
図VIII-17	第25号竪穴・H-1 (2)	441
図VIII-18	第25号竪穴・H-1 (3)	442
図VIII-19	トーサムボロ湖周辺竪穴群 世界測地系10mグリッド設定図	448

目 次

表I-1	遺構・遺物の概要	6	表V-22	A地区貝塚等セパレーション 出土遺物一覧(1)	269
表II-1	地名「トーサムボロ」の変遷	13	表V-23	A地区貝塚等セパレーション 出土遺物一覧(2)	270
表II-2	トーサムボロ湖周辺堅穴群調査一覧	17	表V-24	A地区貝塚等セパレーション 出土遺物一覧(3)	271
表II-3	周辺の遺跡一覧	21	表V-25	A地区フレイク集中セパレーション 出土遺物一覧	271
表III-1	測定の概要	26	表V-26	A地区遺構フローテーション 出土遺物一覧	271
表III-2	トーサムボロ湖周辺堅穴群基本層序	28	表VI-1	B地区堅穴住居跡一覧	337
表IV-1	A地区建物跡一覧	142	表VI-2	B地区堅穴住居跡付属遺構一覧(1)	338
表IV-2	A地区建物跡付属遺構一覧	142	表VI-3	B地区堅穴住居跡付属遺構一覧(2)	339
表IV-3	A地区貝塚一覧	143	表VI-4	B地区土坑一覧	339
表IV-4	A地区灰集中一覧	143	表VI-5	B地区土坑付属遺構一覧	340
表IV-5	A地区柱穴・杭穴一覧(1)	144	表VI-6	B地区礫集中一覧	340
表IV-6	A地区柱穴・杭穴一覧(2)	145	表VI-7	B地区フレイク集中一覧	340
表IV-7	A地区堅穴住居跡一覧	146	表VI-8	B地区堅穴住居跡出土遺物点数表(1)	340
表IV-8	A地区堅穴住居跡付属遺構一覧	146	表VI-9	B地区堅穴住居跡出土遺物点数表(2)	341
表IV-9	A地区土坑墓一覧	146	表VI-10	B地区土坑出土遺物点数表	342
表IV-10	A地区土坑一覧(1)	147	表VI-11	B地区礫集中出土遺物点数表	342
表IV-11	A地区土坑一覧(2)	148	表VI-12	B地区フレイク集中出土遺物点数表	342
表IV-12	A地区土坑一覧(3)	149	表VII-1	B地区出土遺物点数表	404
表IV-13	A地区焼土一覧	149	表VII-2	B地区遺構出土掲載復元土器一覧	405
表IV-14	A地区礫集中一覧	150	表VII-3	B地区遺構出土掲載破片土器一覧(1)	406
表IV-15	A地区フレイク集中一覧	150	表VII-4	B地区遺構出土掲載破片土器一覧(2)	407
表IV-16	A地区骨片集中一覧	150	表VII-5	B地区包含層出土掲載復元土器一覧	407
表IV-17	A地区建物跡出土遺物点数表	150	表VII-6	B地区包含層出土掲載破片土器一覧	408
表IV-18	A地区貝塚出土遺物点数表	151	表VII-7	B地区遺構出土掲載石器等一覧(1)	409
表IV-19	A地区灰集中出土遺物点数表	151	表VII-8	B地区遺構出土掲載石器等一覧(2)	410
表IV-20	A地区柱穴・杭穴出土遺物点数表	151	表VII-9	B地区包含層出土掲載石器等一覧	411
表IV-21	A地区堅穴住居跡出土遺物点数表	151	表VII-10	B地区セパレーション結果一覧	412
表IV-22	A地区土坑墓出土遺物点数表	152	表VII-11	B地区遺構フローテーション結果一覧	412
表IV-23	A地区土坑出土遺物点数表	152	表VIII-1	A地区1976・1977年調査堅穴住居跡一覧	449
表IV-24	A地区焼土出土遺物点数表	153	表VIII-2	堅穴住居跡付属遺構分類体系	449
表IV-25	A地区礫集中出土遺物点数表	153	表VIII-3	1a号堅穴(OH-1a)付属遺構一覧(1)	450
表IV-26	A地区フレイク集中出土遺物点数表	153	表VIII-4	1a号堅穴(OH-1a)付属遺構一覧(2)	451
表IV-27	A地区骨片集中出土遺物点数表	153	表VIII-5	1b号堅穴(OH-1b)付属遺構一覧	451
表V-1	A地区出土土器・石器等点数表	251	表VIII-6	2号堅穴(OH-2)付属遺構一覧	452
表V-2	A地区遺構出土掲載復元土器一覧	252	表VIII-7	6号堅穴(OH-6)付属遺構一覧(1)	452
表V-3	A地区遺構出土掲載破片土器一覧(1)	252	表VIII-8	6号堅穴(OH-6)付属遺構一覧(2)	453
表V-4	A地区遺構出土掲載破片土器一覧(2)	253	表VIII-9	7号堅穴(OH-7)付属遺構一覧	454
表V-5	A地区包含層出土掲載復元土器一覧	254	表VIII-10	OH-1・2・6・7土層整理表	455
表V-6	A地区包含層出土掲載破片土器一覧(1)	255	表VIII-11	B地区第25号堅穴(H-1)概要一覧	456
表V-7	A地区包含層出土掲載破片土器一覧(2)	256	表VIII-12	第25号堅穴(H-1)土層説明表	456
表V-8	A地区包含層出土掲載破片土器一覧(3)	257	表VIII-13	第25号堅穴(H-1)付属遺構一覧(1)	457
表V-9	A地区包含層出土掲載破片土器一覧(4)	258	表VIII-14	第25号堅穴(H-1)付属遺構一覧(2)	458
表V-10	A地区遺構出土掲載石器一覧	259	表VIII-15	第25号堅穴(H-1)・ 北側堅穴調査の概要一覧(1)	459
表V-11	A地区包含層出土掲載石器一覧(1)	260	表VIII-16	第25号堅穴(H-1)・ 北側堅穴調査の概要一覧(2)	460
表V-12	A地区包含層出土掲載石器一覧(2)	261	表VIII-17	第25号堅穴(H-1)・ 北側堅穴調査の概要一覧(3)	461
表V-13	A地区包含層出土掲載石器一覧(3)	262	表VIII-18	黒曜石製遺物原材産地推定結果一覧	461
表V-14	A地区出土掲載金属製品一覧(1)	263	表VIII-19	放射性炭素年代測定結果一覧	462
表V-15	A地区出土掲載金属製品一覧(2)	264			
表V-16	A地区出土掲載金属製品一覧(3)	265			
表V-17	A地区出土掲載金属製品一覧(4)	266			
表V-18	A地区出土骨角器等点数表	267			
表V-19	A地区遺構出土骨角器点数表	267			
表V-20	A地区遺構出土掲載骨角器一覧	268			
表V-21	A地区包含層出土掲載骨角器・ ガラス製品一覧	268			

	S P 88 完掘狀況		P - 19 完掘狀況
	S P 89 土層断面		P - 20 柱穴・杭穴完掘狀況
図版20	S P 122・123 土層断面	図版30	P - 24・35 完掘狀況
	S P 196 土層断面		P - 24 土層断面
	S P 203 土層断面		P - 28 土層断面
	S P 210 土層断面		P - 31・49 完掘狀況
	S P 218 完掘狀況		P - 31 土層断面
	S P 246 完掘狀況		P - 33 土層断面
	S P 274 土層断面		P - 40・41 土層断面
	S P 275 土層断面		P - 42 完掘狀況
	S P 275 完掘狀況	図版31	P - 48 土層断面
	S P 300 土層断面		P - 54 土層断面
	S P 311 土層断面		P - 59 土層断面
	S P 340 完掘狀況		P - 60・61 土層断面
	S P 343 土層断面		P - 64 土層断面
図版21	OH - 1 (1号竖穴) 完掘狀況		P - 65・66 土層断面
	OH - 6 (6号竖穴) 完掘狀況		P - 69・70 完掘狀況
図版22	OH - 7 (7号竖穴) 完掘狀況		P - 75 土層断面
	OH - 3 土層断面	図版32	P - 77 完掘狀況
	F - 10 検出狀況		P - 78・79 完掘狀況
	F - 10 土層断面		P - 81 完掘狀況
図版23	S - 8 検出狀況		P - 84 完掘狀況
	OH - 3 覆土遺物出土狀況		P - 87・88 完掘狀況
	OH - 3 覆土遺物出土狀況		P - 89・91・92 完掘狀況
	OH - 3 覆土遺物出土狀況		P - 93 土層断面
	OH - 3 覆土遺物出土狀況		P - 94・95 完掘狀況
図版24	UH - 4、OH - 2 (2号竖穴) 完掘狀況	図版33	P - 101 土層断面
	UH - 4 遺物出土狀況		P - 102 土層断面
	UH - 4 HP 1 土層断面		P - 103 土層断面
	UH - 4 HP 3 土層断面		P - 104 土層断面
	UH - 4 HP 4・5 完掘狀況		P - 112~117 完掘狀況
図版25	S - 1~4 検出狀況		P - 121 土層断面
	S - 1 検出狀況		P - 125 完掘狀況
	GP - 1 土層断面		P - 128 土層断面
	GP - 1 人骨、遺物出土狀況	図版34	P - 129・130 完掘狀況
	GP - 1 人骨、遺物出土狀況 (拡大)		P - 129 遺物出土狀況
図版26	S - 2 検出狀況		P - 129 骨出土狀況
	GP - 2 完掘狀況		P - 130 土層断面
	GP - 2 土層断面		P - 132 遺物出土狀況
	GP - 2 覆土礫出土狀況		P - 132 土層断面
	GP - 2 人骨、遺物出土狀況		P - 133 完掘狀況
	GP - 2 人骨、遺物出土狀況 (拡大)		P - 135・136 土層断面
	GP - 3 完掘狀況	図版35	F - 2 検出狀況
	GP - 3 土層断面		F - 3 土層断面
図版27	GP - 3 覆土土器出土狀況		F - 4 土層断面
	GP - 3 覆土礫出土狀況		F - 5 土層断面
	GP - 4 完掘狀況		F - 6 土層断面
	GP - 4 土層断面		F - 6 遺物出土狀況
	GP - 4 覆土土器出土狀況		F - 8 土層断面
	GP - 5 完掘狀況		F - 9 土層断面
	GP - 5 土層断面	図版36	S - 5・6 検出狀況
	GP - 5 覆土遺物出土狀況		S - 5 検出狀況
図版28	P - 1 土層断面		S - 7 検出狀況
	P - 2 検出狀況	図版37	B - 1 検出狀況
	P - 2 柱穴・杭穴完掘狀況		B - 1 骨出土狀況
	P - 2 完掘狀況		B - 1 骨出土狀況
	P - 2 土層断面		B - 1 骨出土狀況
	P - 2 覆土遺物出土狀況		FB - 1 検出狀況
	P - 3 土層断面		FB - 2 検出狀況
	P - 4 骨出土狀況	図版38	LH - 1 土層断面
図版29	P - 6 覆土遺物出土狀況		LH - 1 遺物出土狀況
	P - 8 完掘狀況		LH - 1 土器出土狀況
	P - 10 完掘狀況		LH - 2 遺物出土狀況
	P - 10 土層断面	図版39	LH - 2 東西方向土層断面
	P - 10 覆土遺物出土狀況		LH - 2 HP 7 完掘狀況
	P - 17 完掘狀況		LH - 2 HP 19 土層断面

	L H-3 完掘状況	H-2 覆土土器出土状況
	L H-3 遺物出土状況	H-2 覆土石器出土状況
	L H-3 東西方向土層断面	図版77 H-3 完掘状況
図版40	E-26区Ⅲ層Ⅷ群土器出土状況	H-3 東西方向土層断面
	C-44区Ⅴ層Ⅰ群a類土器出土状況	H-3 HF-1 検出状況
	D-45区Ⅴ層石刃鏃出土状況	H-3 HF-1 土層断面
	C-47区Ⅰ層鏃出土状況	図版78 H-3 HP2 完掘状況
	D-44区Ⅰ層タガネ状鉄製品出土状況	H-3 HP5 土層断面
	C-47区Ⅰ層マレク出土状況	H-3 HP6 完掘状況
	D-34区Ⅰ層銅製品出土状況	H-3 HP8・9 完掘状況
	E-28区Ⅱ層ガラス玉出土状況	H-3 HP16 土層断面
図版41	A地区遺構の土器(1)	H-3 HP17 土層断面
図版42	A地区遺構の土器(2)	H-3 遺物出土状況
図版43	A地区遺構の土器(3)	H-3 埋設土器検出状況
図版44	A地区遺構の土器(4)	H-3 埋設土器土層断面
図版45	A地区遺構の土器(5)	H-3 石器集中検出状況
図版46	A地区包含層の土器(1)	図版79 H-4 遺物出土状況
図版47	A地区包含層の土器(2)	H-4 南北方向土層断面
図版48	A地区包含層の土器(3)	H-4 HP1 土層断面
図版49	A地区包含層の土器(4)	H-4 覆土土器出土状況
図版50	A地区包含層の土器(5)	図版80 H-5 完掘状況
図版51	A地区包含層の土器(6)	H-5 土層断面
図版52	A地区包含層の土器(7)	H-6 遺物出土状況
図版53	A地区包含層の土器(8)	H-6 東西方向土層断面
図版54	A地区包含層の土器(9)	図版81 H-6 HP1 土層断面
図版55	A地区包含層の土器(10)	H-6 HP2 完掘状況
図版56	A地区包含層の土器(11)	H-6 HP4・5 土層断面
図版57	A地区遺構の石器等(1)	H-6 HF-1 土層断面
図版58	A地区遺構の石器等(2)	H-6 調査終了状況
図版59	A地区包含層の石器等(1)	H-7 完掘状況
図版60	A地区包含層の石器等(2)	H-7 土層断面
図版61	A地区包含層の石器等(3)	H-7 HP2・3 土層断面
図版62	A地区包含層の石器等(4)	図版82 平成21年度 H-8 完掘状況
図版63	A地区包含層の石器等(5)	H-8 遺物出土状況
図版64	A地区の金属製品(1)	平成22年度 H-8 完掘状況
図版65	A地区の金属製品(2)	H-8 HP2 土層断面
図版66	A地区の金属製品(3)	H-8 HP11 完掘状況
図版67	A地区の金属製品(4)	H-9 完掘状況
図版68	A地区遺構の骨角器	図版83 H-10 遺物出土状況
図版69	A地区遺構・包含層の骨角器、ガラス製品	H-10 土層断面
図版70	B地区遠景	H-10 HP2 土層断面
	B地区遠景	H-10 HP4 土層断面
図版71	平成21年度B地区調査状況	H-10 HP5 土層断面
	平成21年度B地区調査終了状況	H-10 土器出土状況
図版72	平成22年度B地区調査状況	図版84 H-11 遺物出土状況
	平成23年度B地区東側調査終了状況	H-11 土層断面
図版73	H-1(第25号竪穴)完掘状況	H-11 HF-1、HP1 土層断面
	平成21年度 H-2 完掘状況	H-11 覆土土器出土状況
図版74	H-2 土層断面	図版85 H-12 遺物出土状況
	H-2 掘り上げ土土層断面	H-12 土層断面
	H-2 炉跡1・2検出状況	H-12、P-12・13 完掘状況
	H-2 炉跡2 HF-6 土層断面	H-12 確認状況
図版75	H-2 炉跡2 土層断面	図版86 H-13 完掘状況
	H-2 炉跡1 HF-2 土層断面	H-13 調査状況
	H-2 HP1 土層断面	図版87 H-13 土層断面
	H-2 HP6 土層断面	H-13 HP2 土層断面
	H-2 HP20 土層断面	H-13 HP3 土層断面
	H-2 HP27・32 土層断面	H-13 HP6 土層断面
	H-2 HP72 土層断面	H-13 HP7 遺物出土状況
	H-2 HP77 土層断面	H-13 HP30 土層断面
	H-2 HP80 完掘状況	H-13 HP32・39 土層断面
	H-2 HP81・82 土層断面	H-13 HP38 土層断面
	H-2 HP96 完掘状況	H-13 HP43 土層断面
図版76	H-2 遺物出土状況	H-13 HP50 土層断面
	H-2 床面直上土器出土状況	図版88 H-13 炭化材検出状況
	H-2 覆土遺物出土状況	H-13 床面土器出土状況

H-13 遺物出土状況
H-13 床面獣骨出土状況
H-13 掘り上げ土土器出土状況
図版89 H-14 遺物出土状況
H-14 土層断面
H-15 遺物出土状況
H-15 土層断面
H-15 HF-1 検出状況
図版90 H-16、P-18・19 調査状況
H-16、P-19 土層断面
P-18 土層断面
H-15・16 調査状況
図版91 H-17 遺物出土状況
H-17 土層断面
H-17 HF-1 土層断面
H-17 礫集中検出状況
H-17 土器出土状況
図版92 H-18、P-24 遺物出土状況
H-18、P-24 土層断面
H-18 HP 1 遺物出土状況
P-24 遺物出土状況
図版93 P-1 完掘状況
P-1 遺物出土状況
P-2 遺物出土状況
平成21年度P-3・4 完掘状況
平成22年度P-3・4 完掘状況
P-5 完掘状況
P-6 土層断面
P-8 土層断面
図版94 P-9 炭化材検出状況
P-10・11 調査状況
P-10 遺物出土状況
P-11 土層断面
P-12・13 遺物出土状況
P-13 遺物出土状況
P-14 土層断面
P-15 遺物出土状況

図版95 P-16 遺物出土状況
P-17 遺物出土状況
P-20 遺物出土状況
P-20 土器出土状況
P-21 土層断面
P-22 土層断面
P-22 遺物出土状況
P-23 土層断面
図版96 P-25 完掘状況
S-1 検出状況
C-65区Ⅲ層石槍またはナイフ出土状況
C-65区Ⅲ層石槍またはナイフ出土状況
V層トレンチ設定状況
平成23年度表土除去作業状況
平成23年度Ⅲ層調査状況
図版97 B地区遺構の土器(1)
図版98 B地区遺構の土器(2)
図版99 B地区遺構の土器(3)・包含層の土器(1)
図版100 B地区遺構の土器(4)
図版101 B地区遺構の土器(5)
図版102 B地区遺構の土器(6)
図版103 B地区遺構の土器(7)
図版104 B地区包含層の土器(2)
図版105 B地区包含層の土器(3)
図版106 B地区包含層の土器(4)
図版107 B地区遺構の石器等(1)
図版108 B地区遺構の石器等(2)
図版109 B地区遺構の石器等(3)
図版110 B地区遺構の石器等(4)
図版111 B地区遺構の石器等(5)
図版112 B地区包含層の石器等(1)
図版113 B地区包含層の石器等(2)
図版114 動物遺存体(1)
図版115 動物遺存体(2)
図版116 動物遺存体(3)
図版117 動物遺存体(4)
図版118 動物遺存体(5)

I 章 緒 言

1. 調査要項

事業名：根室半島線（B交-461）交付金工事に伴う埋蔵文化財発掘調査（平成21年度）
 根室半島線（B交-408）交付金工事に伴う埋蔵文化財発掘調査（平成22年度）
 根室半島線（B改-637）交付金工事に伴う埋蔵文化財発掘調査（平成23年度）
 根室半島線（B改-664）交付金工事に伴う埋蔵文化財発掘調査（平成24年度整理作業）

委託者：北海道釧路総合振興局 釧路建設管理部

遺跡名：トーサムボロ湖周辺竪穴群（北海道教育委員会登録番号 N-01-1）

平成21年度

所在地：根室市豊里131-1

調査面積：400㎡

調査期間：平成21年7月24日～平成22年3月31日（現地調査8月31日～10月29日）

平成22年度

所在地：根室市豊里43-3、44-2、131-1

調査面積：1,500㎡（調査終了931㎡、次年度繰り延べ569㎡）

調査期間：平成22年8月2日～平成23年3月31日（現地調査8月12日～10月28日）

平成23年度

所在地：根室市豊里43-3、44-4、101、96-11

調査面積：2,364㎡

調査期間：平成23年7月6日～平成24年3月30日（現地調査8月23日～10月28日）

2. 調査体制

平成21年度

第1調査部長	越田賢一郎	第2調査部長	西田 茂
発掘担当者	第2調査課長	三浦 正人	
同	主 査	越田 雅司	
同	主 任	愛場 和人	主 任 広田 良成

平成22年度

第1調査部長	千葉 英一	第2調査部長	西田 茂
発掘担当者	第2調査課長	三浦 正人	
同	主 査	越田 雅司	
同	主 任	広田 良成	

平成23年度

第1調査部長	千葉 英一	第2調査部長	三浦 正人
発掘担当者	第3調査課長	村田 大	
同	主 査	愛場 和人	
同	主 査	広田 良成	

平成24年度（整理作業）

第1調査部長	千葉 英一（常務理事兼務）	第2調査部長	三浦 正人
第2調査部	第3調査課長	村田 大	
	主 査	愛場 和人	
	主 査	広田 良成	

3. 調査の経緯

（1）道道根室半島線特改工事と範囲確認調査

この調査の対象である道道35号根室半島線は、起終点を根室市街にもち、根室半島の海岸線を一周する総距離46.2kmの道路で、最東端は納沙布岬付近を通過する。この道路はほぼ片側一車線の舗装道路であるが、丘陵や海岸地形に沿ったカーブやアップダウン頻度が高く、多数の小集落を結んでいる。そのため、各所でカーブ緩和や歩道整備などの改良が施工されてきており、調査原因であるトーサムポロ湖両岸部の改良工事もこの一環である。

トーサムポロ湖口は往時、徒歩・馬・渡船などで通行していたが、昭和20年代には簡易な木橋が架けられたという。昭和30年ごろに車で通れる橋が架かり、半島を一周できるようになった。両岸の住民の思いからか「協力橋」と名付けられている。この協力橋に至る道は、湖の両側から緩いが長い下り坂となり危険が伴い、特に冬季の通行には支障がある。そのため、橋のたもと付近のカーブをさらに緩くする要望が多く、工事の必要が生じた。また、納沙布岬に向かう道路として大型バスの通行も多くあり、下りカーブと道路幅員に改良の余地があった。

上記の問題改良のため当時の釧路土木現業所根室出張所は、根室半島特殊改良第1種工事事業を計画し昭和61（1986）年、事業計画用地内にあるトーサムポロ湖周辺堅穴群5,600㎡に対する試掘調査の協議を北海道教育委員会（以下、道教委）にあげた。この時の対応は今回調査のA地区側（湖の西側）が対象である。道教委は8月に試掘調査を実施（文化課 工藤研治）。その結果と以前から発掘調査が行われている周知の遺跡であることから、約4,600㎡に対して発掘調査が必要、920㎡に対して工事立会と回答した。このあと調査面積の多さと根室半島線改良工事全体の計画見直しから、トーサムポロ地区の工事計画は保留された。

平成18（2006）年、当時の釧路土木現業所中標津出張所は釧路支庁長名で、この工事計画について前回の回答をもとに計画を変更し、あらたなルートでの20,000㎡に対する試掘調査を協議した。湖の両側（今回調査のA・B両地区）が対象であった。道教委は12月に試掘調査を実施（文化・スポーツ課長沼孝）。この時の回答は、発掘A地区1,500㎡、B地区400㎡のほか、B地区の東延長部1,600㎡に追加試掘が必要、現道部分は保留というものであった。なお、湖の東側にあたるB地区400㎡には既知の堅穴の窪みが数か所あり、試掘調査をせずに発掘調査が必要と判断された。測量や用地買収を経て平

成21（2009）年から当センターが発掘調査に着手する運びとなった。

前回の試掘調査時に追加試掘が必要とされたB地区の東延長部1,600㎡に対しては、平成20年再協議され、同22（2010）年6月、1,650㎡に対して試掘調査が実施（道教委文化・スポーツ課 高橋和樹）された。結果、発掘必要1,410㎡、現道部分3,100㎡は遺構確認の必要が回答された。なお、A地区現道部の約6,000㎡はこの時点では判断保留。A地区の発掘調査結果を待って判断されることとなった。同年の調査結果から、現道保留部分のうち約1,600㎡は発掘調査、約2,700㎡が遺構確認、約650㎡が工事立会と判断され、文化・スポーツ課から釧路建設管理部中標津出張所に通知された。

（2）トーサムポロ湖周辺竪穴群の調査・報告の経緯

発掘調査に際しては、釧路建設管理部中標津出張所から当センターに対し、調査直後には工事に取り掛からないために調査区を埋戻し養生することと、汚濁水の現場内処理などについて歯舞漁業協同組合と打ち合わせの指示された。歯舞漁協とは平成21～23（2009～2011）の3か年とも調査準備工前に打ち合わせ、いずれの調査時期も秋サケ漁と期間が重複することから、現場内で汚濁した水が絶対に湖内に流出しないようにとの強い要請を受けこれに対処した。秋の長雨や台風に対応した調査排土の堆積場への養生や、土砂の崩落・飛散防止に特に配慮した。

平成21（2009）年は7月契約で、8月31日に現地入り。準備を経て9月3日からB地区400㎡の発掘調査に着手し10月23日で終了。縄文時代前期押型文尖底土器の時期の竪穴9軒・土坑7基などを調査した。10月26日～29日に埋戻し・養生や撤収作業を行った。

平成22（2010）年は7月契約で、8月11日に現地入り。準備を経て8月17日からA地区1,388㎡、B地区112㎡の発掘調査に着手した。B地区は土砂崩落防止のため道路法際に残した部分の幅が広すぎ、包含層の残りが多すぎると道教委文化・スポーツ課から指摘を受けた部分である。A地区は海側への進入路を挟んだ東西2か所に分かれ、西側から調査を開始した。結果、縄文時代早期石刃鍬文化の石器群と竪穴、オホーック式土器、アイヌ文化期の貝塚大小15か所、平地建物跡3軒、柱穴・杭穴多数、灰集中（送り場跡）9か所や、石製品・金属製品・骨角製品などを検出。貝層の全層水洗も実施し、人工・自然遺物を採取分類した。予想以上の貝塚の出現や試掘調査データになかった石刃鍬文化の遺構・遺物の発見などから、調査計画の見直しを行い、A地区は819㎡を終了、569㎡については上層の包含層Ⅰ・Ⅱ層のみの調査とした。西側は石刃鍬文化の竪穴1軒の調査を残し終了、東側は次年度のためのデータをとる試掘部分の完掘を除きⅢ層上面で留め、一部貝塚調査も保留した。発掘調査は10月25日で終了させ、10月26日～28日には次年度調査のために海側への進入路を調査終了区に切り替え、埋戻し・養生や撤収作業を行った。

平成23（2011）年は7月契約で、8月17日に現地入り。準備を経て8月23日から発掘調査に着手した。A地区は前年残した569㎡に東側の新規部分385㎡を加えた954㎡、B地区は東側へ延長された1,410㎡である。A地区の主体はオホーック文化期貼付文土器の時期の遺構・遺物群で、竪穴4軒（昭和51・52年調査の再検出）や配石土坑墓5基、多数の土坑（掘立柱状）や石組炉を検出、土器・礫石器・鉄製品のほか同心円文を施した骨角製装身具1点も検出した。ほかに縄文早期石刃鍬石器群の竪穴1軒、前期押型文尖底土器の時期の竪穴1軒、アイヌ文化期の貝塚5か所、多数の柱穴・杭穴、焼土や、石製品・金属製品・骨角製品などを調査した。B地区は引き続き縄文前期押型文尖底土器の時期の調査で、竪穴9軒・土坑17基などを検出した。発掘調査は10月27日で終了、10月28・29日に撤収作業を行った。埋戻し・養生は11月に施工し完了を確認した。

いずれの年度も調査後は3月まで整理作業を行い、報告書作成に備えた。平成24（2012）年度は3カ

年の調査の整理作業を取りまとめ、報告書刊行は平成25年度を予定していた。平成24年度中に釧路建設管理部中標津出張所から、平成25年度は工事に予算を振り向けるため調査報告書の刊行費用は準備できない旨の通知があった。当該年度中は整理作業を終了させ、報告書印刷までの準備を整えることとし、平成25年度は報告書刊行費用の予算化待機状態であった。

(三浦正人)

4. 調査結果の概要

本遺跡の調査は平成21～23（2009～2011）年度に実施し、当報告書はこれら3か年度の調査についてまとめたものである。今回の調査で確認された遺構・遺物については表I-1にまとめた。遺構位置図については、図I-1に地区ごとに示した。

遺構は、3か年の調査で建物跡3軒、竪穴住居跡27軒、貝塚17か所、土坑墓5基、土坑163基、柱穴・杭穴454基、焼土11か所、灰集中9か所、礫集中9か所、フレイク集中11か所、骨片集中3か所を検出した。遺構の主な時期は縄文時代早期・前期、オホーツク文化期、アイヌ文化期である。

遺物は、土器等18,174点、石器等29,143点、金属製品141点、骨角器167点、ガラス製品1点が出土し、他に水洗選別で回収したフレイク・チップ等が約48,000点ある。また、貝塚と骨片集中からは貝殻、獣骨、魚骨等の多量の自然遺物が出土している。土器は、縄文時代早期～晩期、オホーツク式土器、トビニタイ式土器、擦文式土器があり、中では縄文時代前期の押型文尖底土器とオホーツク式土器が多い。石器はフレイクを除くと、石鏃、スクレイパー、たたき石、砥石、石鋸が多く出土している。以下に地区ごとの概要を述べる。

A地区の遺構は、建物跡3軒、竪穴住居跡9軒、貝塚17か所、土坑墓5基、土坑138基、柱穴・杭穴454か所、焼土11か所、灰集中9か所、礫集中8か所、フレイク集中9か所、骨片集中3か所である。時期はアイヌ文化期、オホーツク文化期が多く、他に縄文時代早期・前期がある。アイヌ文化期の遺構は主にI層で確認され、調査区全体に建物跡、貝塚、柱穴・杭穴、灰集中が分布する。建物跡3軒の内1軒は平地住居跡で炉を伴うものである。オホーツク文化期の遺構は主にIII層で確認した。調査区北東側に分布し、竪穴住居跡、土坑墓、土坑、焼土、骨片集中などがある。竪穴住居跡5軒の内4軒は昭和51・52（1976・1977）年に北地文化研究会と筑波大学により調査が行われたもので（北地文化研究会 2004）、今回の調査では過去の調査の埋戻しの土を除去し、掘り上げた状態を確認した。土坑墓は上位に礫集中（配石）を伴うものである。縄文時代の遺構は、III層では縄文時代前期押型文尖底土器の時期の竪穴住居跡1軒、土坑が確認された。V層では縄文時代早期浦幌式土器の時期の竪穴住居跡3軒が確認され、その内1軒からは完形土器が出土している。

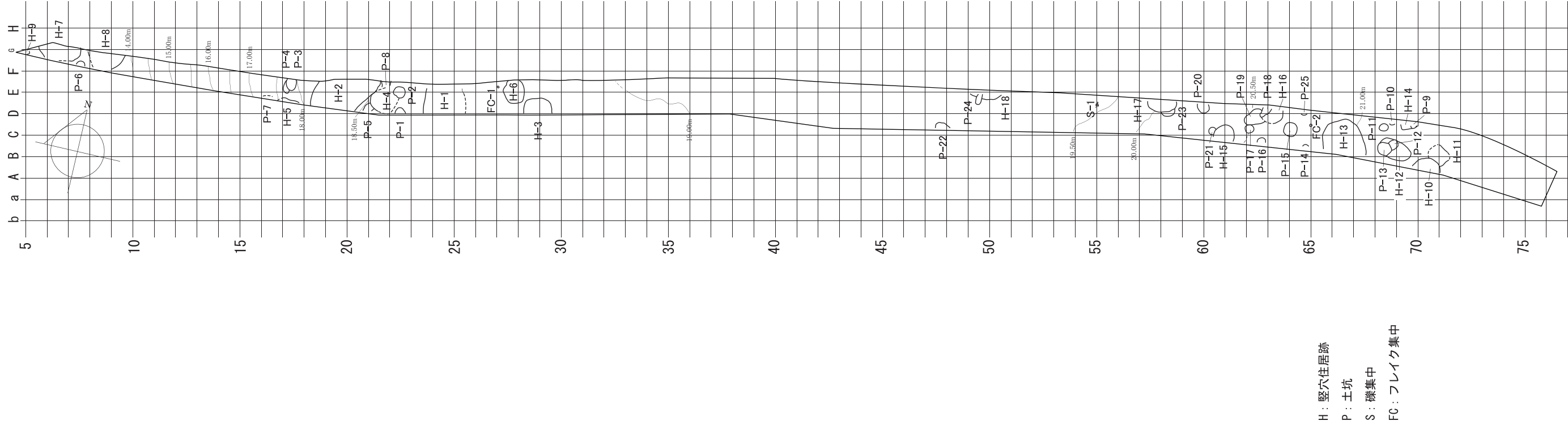
遺物は土器等11,755点、石器等12,627点、金属製品141点、骨角器167点、ガラス製品1点で、合計24,691点出土した。また、水洗選別でフレイク・チップなどを29,930点回収した。土器は縄文時代早期～晩期、擦文土器、オホーツク式土器、トビニタイ式土器がある。これらの中ではオホーツク式土器が最も多く、縄文時代晩期が次ぐ。また、陶磁器が少量出土しているが小片で詳細は不明である。石器では石鏃、砥石が多い。また、V層から石刃鏃、彫器、石刃などからなる石刃鏃石器群が出土している。金属製品は、鉄製品と銅製品がみられる。時期はアイヌ文化期が多く、オホーツク文化期のものも少量みられる。鉄製品は鍋、刀子、小刀、鉞・斧、マレク、釣針、小札などがある。また、陸海獣の解体作業に関わると考えられる「タガネ状鉄製品」が多く出土している。銅製品では指貫、釘、飾金具などがあり全てアイヌ文化期の所属と考えられる。

B地区の遺構は、竪穴住居跡18軒、土坑25基、礫集中1か所、フレイク集中2か所である。遺構の分布は、調査区西端、中央より西側、東側の3か所にまとまり、竪穴住居と土坑の重複が多くみられる。時期は縄文時代前期押型文尖底土器のものが多く、縄文時代後期のものも少数みられる。また、調査区の形状が細長いため全体を調査できた遺構は少ない。竪穴住居跡の内1軒は昭和39（1964）年に東京教育大学（現筑波大学）により調査が行われたもので（根室市教育委員会 1966）、今回の調査では埋戻しの土を除去、掘り上げた状態を確認し実測図を作成した。

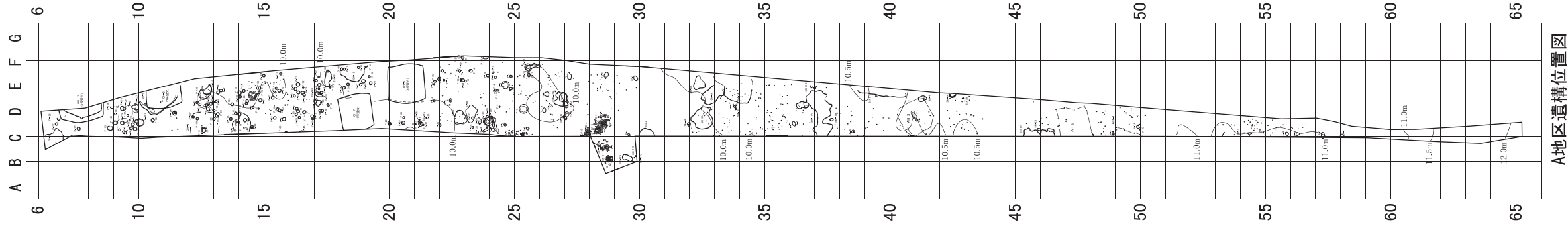
遺物は土器6,419点、石器等16,516点で合計22,935点出土した。また、水洗選別でフレイク・チップなどを18,634点回収した。土器は縄文時代早期～後期のものがあり、これらの中では縄文時代前期前半が最も多く、全体の約90%を占めている。石器では石鏃、スクレイパー、砥石、石鋸が多い。

遺跡の性格は、A・B地区共に集落跡であるが、A地区は主にアイヌ文化期及びオホーツク文化期の集落跡、B地区は縄文時代前期の集落跡であり、地区ごとに主体となる時期が異なる。

（広田良成）



B地区遺構位置図



A地区遺構位置図

図 I-1 A・B地区遺構位置図

II章 遺跡の位置と環境

1. 位置と立地 (図II-1)

遺跡は北海道東端にある根室半島東部に位置し、根室半島突端の納沙布岬からは西に約5km、根室市街地からは東に約14kmの場所にある。当遺跡の東側にも遺跡は数か所みられるが、北海道で最も東に位置する遺跡のひとつといえる。本遺跡は名前の通り、オホーツク海に面するトーサムポロ湖周辺に位置する竪穴群であり、湖の周囲の台地上には湖岸を取り巻くように多数の竪穴住居跡と考えられる窪みが分布している。トーサムポロ湖周辺竪穴群はこれらを一括して総称した広大な集落跡遺跡で、標高約10～25mの海成段丘上に立地し、総面積は60万㎡を超える。現状は多くが草地であり、遺存状況は全体的に良好である。過去に東京教育大学（現筑波大学）が行った分布調査では、窪みは約1,300個を数えるが、今回の調査では、地表からでは窪みとして確認できない浅い竪穴住居跡も多く検出したため、竪穴住居跡の総数は2,000軒を超えるものと推定される。この様に遺跡の規模、遺構の分布密度、過去及び今回の発掘調査の結果などからみて、本遺跡は根室半島において非常に大規模で重要な遺跡の一つといえる。

2. 地形

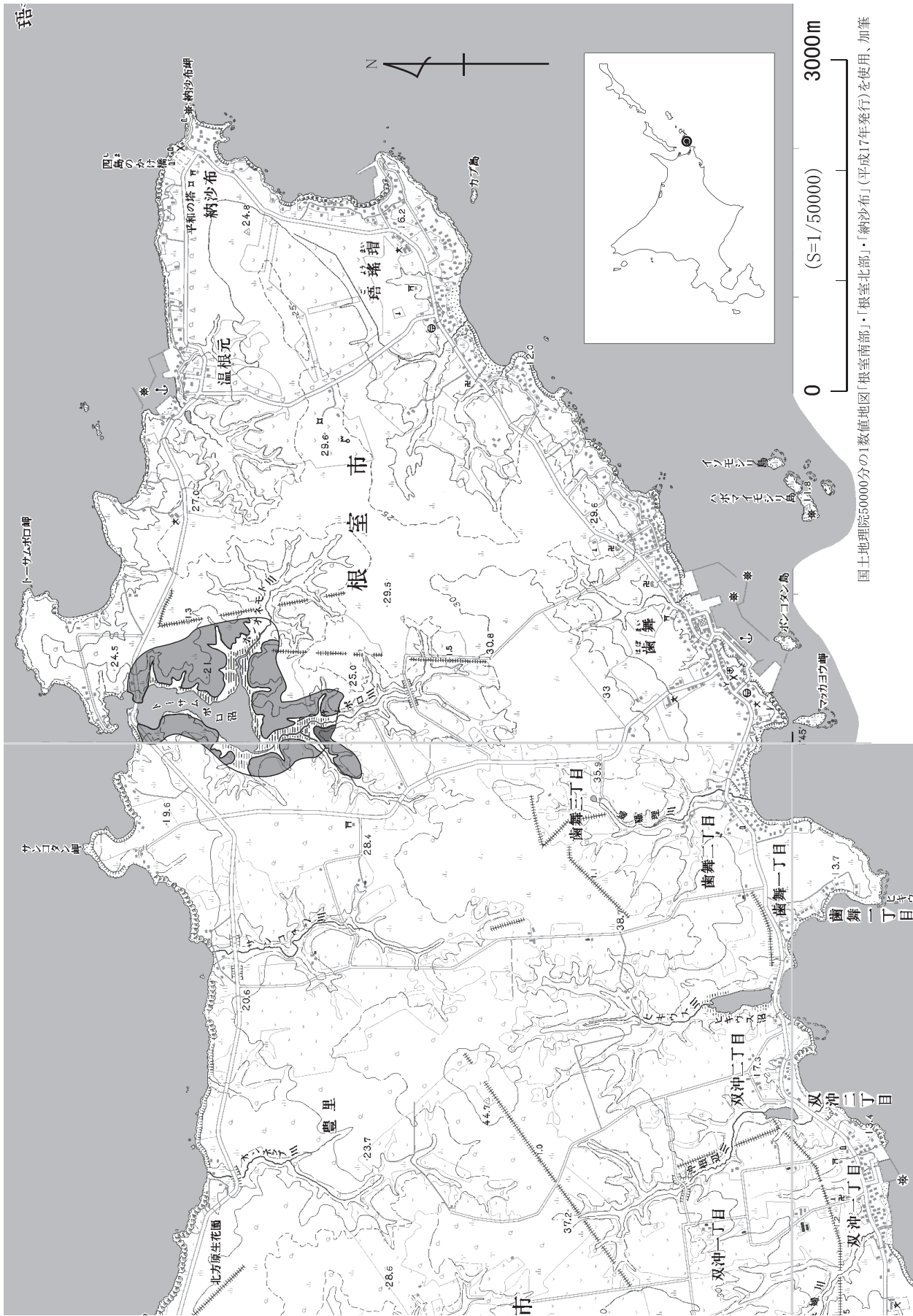
根室半島は半島の付け根にあたる温根沼から、幅5km内外、東に約30kmのびており、北側をオホーツク海、南側を太平洋に面し、東方には歯舞諸島が連なっている。地形をみると、高い山や大きな河川がなく、全体が低く平坦な台地からなる隆起海食台であり、高位の段丘面がほぼ全域にわたって分布する。また、半島の海岸線は多くが急崖を呈する。道東地域の海岸線沿いには多数の海跡湖がみられるが、トーサムポロ湖もその一つである。松井信輝ほか（根室市教育委員会 1987）は、根室半島の地形を、海拔60～80m、40～50m、30～40m、17～25m、10～15m高低5段の海岸段丘に区分し、段丘の境は極めてなだらかな斜面で転換していることを述べている。それによればトーサムポロ湖周辺を含む半島北岸側は10～15m、17～25mの低位段丘にあたる。

トーサムポロ湖は、北側に湖口がある周囲約3.3km、面積約0.25km²の汽水湖で、縄文海進によって形成された海跡湖である。湖に流入する河川はポンオネモト川、トーサムポロ川の2つがみられる。台地から湖へは緩く傾斜する地形で、これは最終氷期の最寒冷期における流土作用により周氷河性皿状谷が形成されたためと考えられている。

3. 地名「トーサムポロ」について

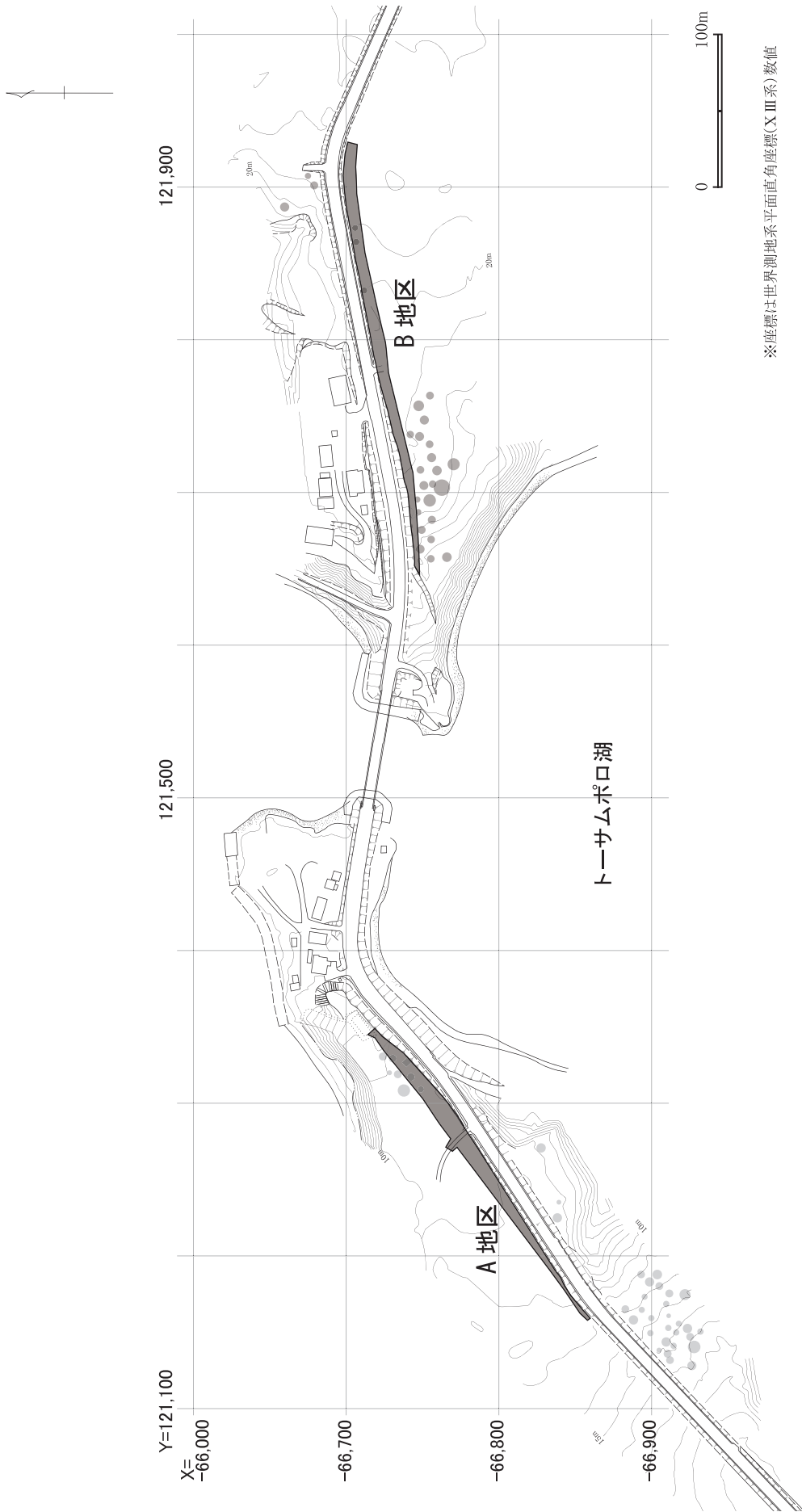
(1) 「湖」について

遺跡名にある「トーサムポロ湖」は、地元の人からは通称「トサブ沼」と呼ばれている（資料No.50）。最近では表II-1でも示したとおり、公式的な標示は「トーサムポロ沼」がほとんどで、集落名・岬名も「トーサムポロ」となっている。「湖」を使用しているのは、当遺跡の北、湾口の東台地上にあるトーサムポロオホーツク竪穴群の調査報告である「北海道根室半島トーサムポロ・オホーツク式遺跡調査報告」が北構保男らによって『上代文化24』誌上になされた（資料No.31）1953年以来、



国土地理院50000分の1数値地図「根室南部」・「根室北部」・「納沙布」(平成17年発行)を使用、加筆

図II-1 遺跡の位置



図II-2 遺跡周辺の地形

考古学関係書や同関係者執筆の著作・文章にほぼ限られるようである（資料No.33・42・43・47）。

（2）歴史的概観

では、「トーサムポロ」及びこれに類する地名は、歴史的にどう標記されているのか、表Ⅱ-1に沿って概観してみる。この地域が地名を伴って歴史上に登場するのは、文化6（1809）年、松前奉行所調役荒井保恵（荒井平兵衛）が著した東蝦夷地の地誌である『東行漫筆』である。同誌の「子モロ夷人住居地名」の項の後段小項に「沼 トシャブ ヲン子トウ フウレントウ ノツケトウ」とあり、19世紀初めにはトシャブという呼称があったことがわかる（資料No.1）。1821年以降、幕末～明治初期にかけては伊能忠敬・間宮林蔵・松浦武四郎らのビッグネームが踏査・編集した地図・地誌があり（資料No.2～4・6・9～13・15）、「トーシヤム」「トシヤム」「トウサン」「トウシヤム」などと表されている。松浦武四郎は「沼浅し」「沼口 沼落」と地名解を著している（資料No.11・12）。

そのなかにあって安政3（1856）年の記録として厚岸詰根室釧路持幕府調役並の喜多野省吾が書いた『根室旧貫誌』には前後の地名から見てトーサムポロ沼とみられる部分に「入江沼」との標記がある（資料No.8）。また、子モロ場所ノッケ（野付）の通辞役加賀伝蔵が残した安政年間の記録『加賀家文書』には、「トウシヤム ノツシャフより里数凡一里十一丁 此所海岸沼有之。入口にて凡口幅十五間程。深サ五尺位、周廻凡二里程。」（資料No.7）や、「子モロ地名和解書」として「トウシャブ沼地出て有」と記録がある（資料No.9）が、集落名を示したものと思われ、沼については「海岸沼有」「沼地」と標記する。少なくとも東蝦夷地在住者はこの沼を固有名称では記録していない。これは天保5（1834）年以降に記録された『藤野家文書』でも同じで、「海岸ニ沼あり」と表されている（資料No.14）。

明治前半、内務省や開拓使が関係すると、漢字表記もみられ「當車布」「トシヤップ」となる（資料No.18・19・21・23）。北海道庁の命を受けてアイヌ語地名を調査した永田方正は、『北海道蝦夷語地名解』で「To sam poro」「トーサムポロ」と、文献で初めて「トーサムポロ」を紹介し、「沼傍廣き處」と解している。別呼称として「トサポ」「トーサムセプ」もあげている（資料No.22）。

この永田の報告を受け継いだものであろう、これ以降明治大正を経て「トーサムポロ」や類似の呼称（資料No.24～27・31）が主流となっていく。国土地理院の地図では、昭和47（1972）年発行以降は「トーサムポロ」に決した（資料No.38以降）。しかし地元では「トサム」類似の呼称が生き残る（資料No.28・29・35・40）。昭和に入ると沼にも固有名詞が与えられる（資料No.28以降）。この流れで地名辞典系の書籍では両系統を紹介している（資料No.26・40・42・51）。ただ、昭和43（1968）年刊行の『根室市史』『根室地名解』では「トーサムポロ」のみで、地名解として「ト・サム・ポロ・イ」：「沼の傍の重要なところ」との表記がある（資料No.34）し、昭和50（1975）年の『北海道地名誌』では「ト・サム・ボル」：「沼の端の洞窟」（資料No.40）などと些か無理な解釈が見受けられる。「ポロ」をいかに解釈するか考えた末の曲解と思われる。これについては次節で説明する。

現代において公式的には沼名は「トーサムポロ沼」である（資料No.39・44・48・49など）が、現在でも地元の人には「トサブ」「トサブ沼」と呼ぶことが多く、昭和43（1968）年、歯舞地区の地番改正で大字名が「豊里（とよさと）」に統合された（資料No.35）後も通称で生き続けている。ちなみに「豊里」は「ト・サ・ブ」の「ト」と「サ」から導かれた吉祥名であろう。

（3）トーシヤムからトーサムポロへ

以上見てきたように、「トシャブ（トシヤム）」「トーシヤム（トウシヤム）」「トウサム（トウサン）」

表 II-1 地名「トーサムポロ」の変遷

No.	年	紀	地域・集落名	沼名	解説等	文献・史料名	記録者・編者等	備考
1	1809	文化6年	トシャブ	トシャブ		『東行漫筆』	荒井保忠	
2	1821	文政4年	トシヤム	トシヤム		大日本沿海輿地図 中図	伊能忠敬	
3	1821	文政4年	トシヤム	トシヤム		蝦夷地沿海実測図	岡宮林蔵	
4	1822	文政5年	トシヤム	トシヤム		蝦夷全図	(伝) 岡宮林蔵	シーボルト事件の地図
5	1880~43	天保年間	トウサン	トウサン		秋田蝦夷地海岸詳細図	松浦武四郎	
6	1845	弘化2年	(海岸) 沼	(海岸) 沼		『蝦夷日記』 卷之十一		海岸沼
7	1854	安政元年	トウシヤム	トウシヤム		加賀家文書第一編		沙十の節は歩渡
8	1856	安政3年	入江沼	入江沼		『根室旧貫誌』	喜多野省吾	沼地
9	1858	安政5年	トウシヤブ	沼地出て有		加賀家文書第三編		
10	1858	安政5年	トウシヤム	沼・トウ		『午手控六』(『松浦武四郎遺集五』)	松浦武四郎	調査年・汐干る時は歩行・半干がたの時馬
11	1858	安政5年	トウシヤム	沼・トウ		『東部能都之布志』『戊午東西蝦夷山地理取調日記』	松浦武四郎	調査年・馬で渡る
12	1858	安政5年	トウシヤム	沼		『戊午納紗布日記』『東西蝦夷山地理取調日記』	松浦武四郎	橋年
13	1859	安政6年	トウシヤム	沼		『藤野家文書』(2003『幕末子モロ場所に生きた人々』)	加納信実	『海岸ニ沼あり』
14	1869	明治2年	トウシヤム	沼		北海道国郡全図	松浦武四郎	入江状
15	1870	明治3年	トウシヤム	沼		北海道拾遺圖國郡図	河合貞雄	安政の写し?
16	1870	明治3年	沼	沼地出て有		加賀家文書第四編	吉田晋	
17	1883	明治10年	トウシヤム	沼		北海道拾遺圖	開拓使編	
18	1884	明治11年	當軍布沼	沼		『北海道志』 上	佐藤喜代吉	
19	1890	明治17年	トウシヤム	沼		『北海道旅行記』 五	開拓使編	
20	1890	明治17年	トウシヤム	沼		北海道民地誌(本文) 付図 網走郡・根室郡・北見郡(明治17年)	開拓使編	
21	1891	明治18年	トウシヤム	沼		『北海道蝦夷地地名解』	永田方正	トーサムセブとも
22	1891	明治18年	トウシヤム	沼		『大日本地名辞典 続編 北海道編』	吉田東梧	
23	1892	明治19年	トウシヤム	トウシヤム		『製鐵五十分一地形図「納紗布」』	陸地測量部	測量年・東岸に海なし
24	1895	明治22年	トウシヤム	トウシヤム		『朝報』二十分之二「計測武蔵」	陸地測量部	測量年・両岸まで道
25	1897	明治24年	トウシヤム	トウシヤム		『北海道製鐵五十分一地形図「納紗布」』	陸地測量部	製鐵年・橋なし・小路
26	1909	明治42年	トウシヤム	トウシヤム		『大日本地名辞典 続編 北海道編』	吉田東梧	
27	1922	大正11年	トウシヤム	トウシヤム		『製鐵五十分一地形図「納紗布」』	陸地測量部	測量年・渡船
28	1935	昭和10年	トウシヤム	トウシヤム		『考古学上の根室の遺物と遺跡』	伊藤初太郎	測量年・図に橋なし
29	1938	昭和13年	トウシヤム	トウシヤム		『根室半島に存在するトウシヤム』	伊藤初太郎	測量年
30	1944	昭和19年	トウシヤム	トウシヤム		50000分1地形図「納紗布」	陸地測量部	部分修正年・渡船
31	1953	昭和28年	トウシヤム	トウシヤム		北海道根室半島トウサムポロ・オホーツク式遺跡調査報告』(『文化24』)	北橋保男・須見洋	測量年
32	1955	昭和30年	トウシヤム	トウシヤム		50000分1地形図「納紗布」	地理調査所	測量年・橋あり・1m未満の小径
33	1966	昭和41年	トウシヤム	トウシヤム		『位置と環境』北海道根室の先史遺跡』	八幡一郎	遺跡名: トーサムポロ遺跡
34	1968	昭和43年	トウシヤム	トウシヤム		『根室地名解』『根室市史上』	根室市・渡辺茂	
35	1968	昭和43年	トウシヤム	トウシヤム		『根室市』	根室市	
36	1970	昭和45年	トウシヤム	トウシヤム		『根室のクンチュウ宮集調査記』『北海道文化』18	根室商工会議所個人会編	地区名統合まで
37	1970	昭和45年	トウシヤム	トウシヤム		『根室の自然と文化財』	根室市内文化事業実行委員会	
38	1972	昭和47年	トウシヤム	トウシヤム		50000分1地形図「納紗布」	国土地理院	測量年・橋あり
39	1974	昭和49年	トウシヤム	トウシヤム		25000分1地形図「納紗布」	国土地理院	測量年・橋あり
40	1975	昭和50年	トウシヤム	トウシヤム		『北海道地名誌』	NHK北海道本部編	
41	1975	昭和50年	トウシヤム	トウシヤム		『北海道地名誌』	ファイナルガイド編集委員会	
42	1978	昭和53年	トウシヤム	トウシヤム		『根室の風土と自然』	三省堂	
43	1979	昭和54年	トウシヤム	トウシヤム		『世界考古学事典』平井社	岩崎卓也	測量年
44	1980	昭和55年	トウシヤム	トウシヤム		20万分1地形図「標準」	国土地理院	修正年・1982編集・橋
45	1980	昭和55年	トウシヤム	トウシヤム		『日本城郭大系』北海道・札幌	新人物往来社	トウサムポロトウサン
46	1983	昭和58年	トウシヤム	トウシヤム		『北海道のチャレン』	北海道教育委員会	
47	1987	昭和62年	トウシヤム	トウシヤム		『角川日本地名大辞典』北海道 下巻』	角川書店	
48	1987	昭和62年	トウシヤム	トウシヤム		『根室市の自然と文化財』	根室市教育委員会	
49	1987	昭和62年	トウシヤム	トウシヤム		『エルム市新地シリーズ』根室市』真面30斤分の1(周辺図)』	地勢堂	
50	1988	平成10年	トウシヤム	トウシヤム		『根室市』	根室市	
51	2003	平成15年	トウシヤム	トウシヤム		『根室市』	根室市	
52	2005	平成17年	トウシヤム	トウシヤム		『北海道の地名』改訂版』	北海道新聞学研究会	沼と湖の位置に言及あり
53	2006	平成18年	トウシヤム	トウシヤム		『北海道の地名』改訂版』	尾崎功	遺跡名: トーサムポロ

などと呼ばれた地域・集落名は、「to sam : と (とー)・さむ : 沼・湖 そば (側・傍)」(知里真志保『地名アイヌ語小辞典』から合成) = 「沼の傍」と解釈するのが妥当である。江戸時代から明治初期にはこう呼称されていた。ところが、沼名はなかった可能性が高い。「海岸沼」「入江沼」と地形で記録された例はあっても、ただ「沼」「トウ」と記載されている方が多いのである。

これは、山田秀三がアイヌ語地名の性格として挙げた例で云うように「大きな湖には普通特別な名前はなく、ただトー(湖)と呼んだ。〈略〉村人同志ではトーと言えば目の前に広がっている湖に定まっているからだ」(「アイヌ語地名の話」『角川日本地名大辞典1 北海道下巻』)ということだろう。湖の例で言えば、洞爺湖(トーヤ:湖の畔)、ポロト湖(ポロトー:大きな沼)、濤沸湖(トープツ:沼の口)、遠浅沼(トアサム:沼の奥)などが地元では「トー」と呼ばれ、そこにある地域・集落名として成立したのと同じことである。山田はまた「アイヌ語の原形はノッ・シャムnot-sham(岬の・傍ら)なのであった。つまり、元来は岬の名ではなく、岬の傍らにあったアイヌのコタン(集落)の処を呼んだ地名」(「納沙布岬、野寒布岬」『アイヌ語地名を歩く』)と、納沙布岬が元来は集落名であった事例も紹介している。納沙布岬は「岬の傍ら(にあるコタンの処にある)岬」ということである。「ノッシャブ・ノッシャム→ノサップ」と「トウシャブ・トウシャム→トサップ・トサム」といった、同じ地域での同じ系統の呼称とその変化にも共通点があり、漢字表記に向けての和人主導である可能性が高いことも注意が必要である。

つまり、明治17年開拓使編の『北海道志』が刊行され「當車布沼」と名付けられたこと(資料No.19)は、和人特に開拓使が各地でトーとしか呼ばれていない湖沼に対して固有名詞を与えて判別するという監理・政策上の理由と思われるのである。地元では漢字表記は定着しなかったものの「トサム・トサップ」類似の呼称が現在でも生き残っている。「沼の傍ら(にあるコタンの処にある)沼」ということである。

一方、永田方正は『北海道蝦夷語地名解』で初めて「トーサムポロ」を紹介したが、これも北海道庁の命を受けたアイヌ語地名調査であった。しかし「ポロ」が後尾に付く違和感がある。おそらくこの頃から、沼名として「トーサム」にある大きな沼なので、「ポロトー」を組み合わせ「トーサムポロトー」との呼称が成立していたのではないか。これも和人主導の可能性があろう。この「トーサムポロトー」を公式地図掲載するにあたり、沼として「トー」を漢字表記し「トーサムポロ沼」としたと思われる。そして逆に地域・集落名や岬名を「沼」を外した「トーサムポロ」とする形が出来上がった。国土地理院の地図にある呼称であるから、以降この「トーサムポロ」が地域の地名すべてを代表するものと捉えられることになったとみられる。

「トーサムポロ」は「沼の傍ら(にあるコタンの処にある)大きな(沼)」ということで、他の「ノッ」や「トー」などが重複する地名と同じく、和人主導で創作されたアイヌ語地名である可能性が高い。

(4) 通行路としてのトーサムポロ沼口

「沼の傍」と「大きな沼」から作られたトーサムポロであるが、江戸～明治の諸記録(資料No.6～13・22等)でもわかるとおり、旅程到達順や記載順がすべて東側(納沙布岬側)からである。これは、トーサムポロの集落は沼口の東側にあったが、根室市街方面からは沼口西側までは道があったものの、トーサムポロ沼口に通行路がなく徒歩では行き来できなかったこと、歯舞から納沙布にかけての地域が漁で栄えており歯舞諸島への渡航地であったため、その奥地扱いのトーサムポロへは東側から入ることとなったためであろう。

沼口を渡った古い記録は資料No.8の『根室旧貫誌』で「口巾拾五間程(略)汐干の節は歩渡」とある。

松浦武四郎も「汐干る時は歩行によろし。半干がたの時馬にてこゆる。」(資料No.10)、「沼の底は蜆また蛸の類の殻にして、馬足抜からずして至極わたりよしと。トウシヤムとは沼浅しと云儀なり。〈略〉汐満る時は馬足立ざれ共、干る時は馬足立なり。」(資料No.11)、「此沼汐満る時は馬にて其の奥を廻る」(同)と歩行や馬で渡ったことを記録している。

明治30年の地図(資料No.25)でもまだ沼口に橋は無く、大正11年の地図(資料No.27)になって沼口には渡船記号が登場している。そして昭和30年の地図(資料No.32)になって沼口に橋が架かっており、昭和前期に初めて橋を歩行して東西の行き来ができるようになったことがわかる。地元の話では、昭和20年代には簡易な木橋が架けられ、昭和30年ごろに道路改修があり車で通れる橋が架かり、半島を一周できるようになったという。簡易な木橋の際はまだ両岸は急崖で上り下りには苦勞したという。現在の沼口は「協力橋」の下、干満によって海水が激しく出入りを繰り返し、護岸工事も行われているため、干潮時でも歩いて渡れるような深さにはならない。

(5) 現代のトーサムポロ

トーサムポロ沼はオホーツク海側に開口した海跡湖で、周囲3.3km・面積0.25km²の干満の著しい汽水湖である。幕末、松浦武四郎は資料No.12の「納沙布日誌」で「沼中蜆蛸其余小貝多く、水底一面に貝売なり」と記録した。明治期には永田方正も資料No.22において「古ヘアイヌ此處ニ住シテ蛸ヲ取り食ヒシ」と注釈をつけている。昭和45年、畑宮清一郎は資料No.36のタンチョウ営巣調査でトーサムポロ沼の状況に触れ「道路のすぐ下の干潟にタンチョウが二羽、餌をあさっている。アサリを掘っている漁家の人々と一〇〇疔も離れているだろうか」と記す。往時からアサリ漁が行われていた沼であることが知れる。

現在も歯舞漁業協同組合アサリ漁業部会により、資源保護の側面から漁期を1月下旬から4月末までに限定して、手掘り漁が行われている。沼が結氷していることがほとんどで、氷割をして腰まで水に浸かって行われるアサリ漁は厳しい作業ではあるが、この時期この地域の風物詩ともなっている。漁獲許容量を毎年8~10tに設定し、資源と環境の維持・保護に対応している。

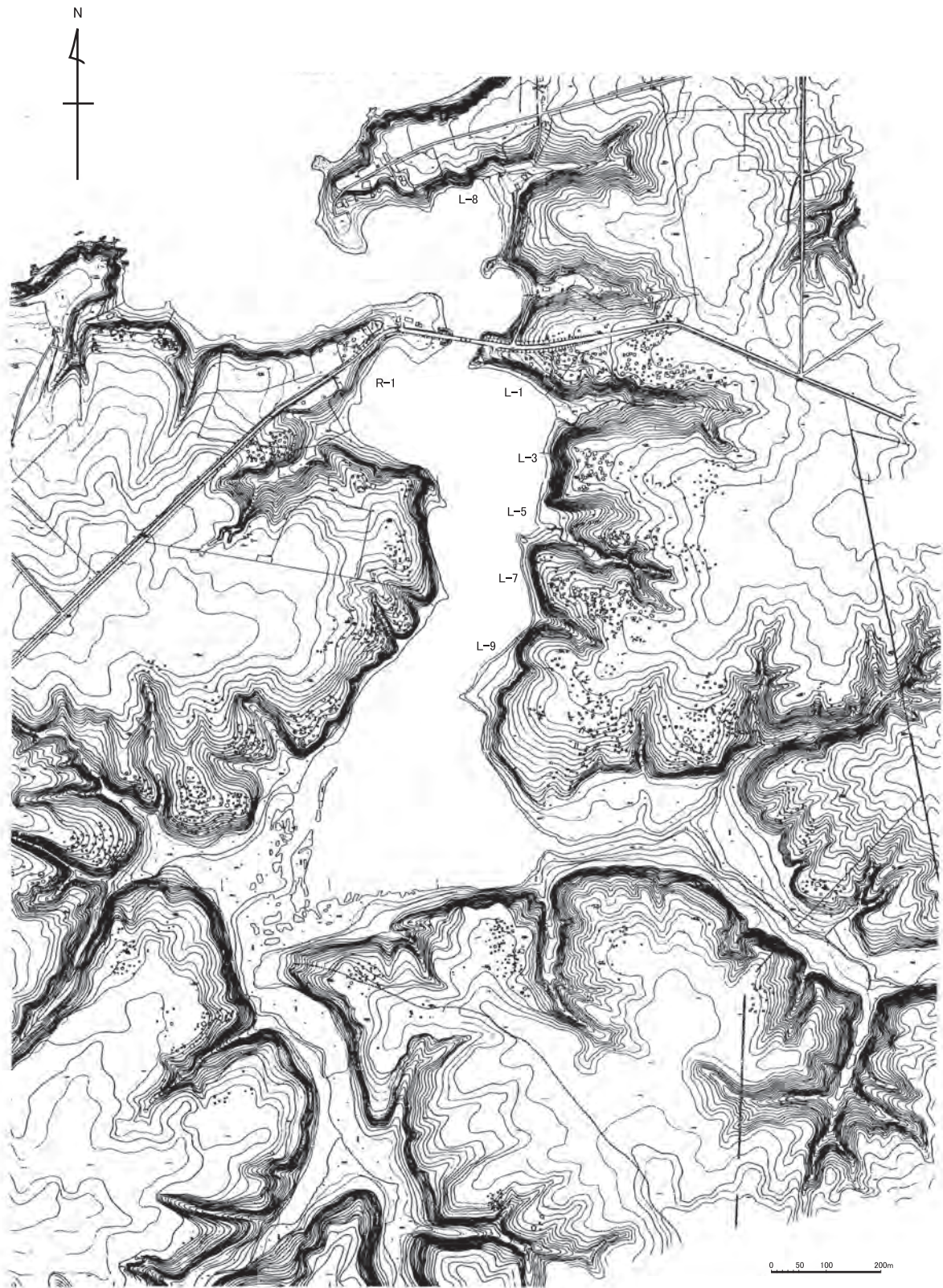
沼口から北のオホーツク海側も大きく湾入しており、漁港として利用されている。平成に入り係留岸壁等の整備が進んだ。トーサムポロの集落へは、協力橋を東に渡り、すぐを北に入ってこの漁港を通り海岸側の台地へと上る。

沼の南奥には東にボンオネモト川、西にトーサムポロ川の二本の河川が流れ込み、沼の水源となっている。この河口部を含め沼の周囲の低位部は湿原状態と崖下部分がほぼ半々である。二本の川名も資料No.11では「サキベンベツ」「シベンベツ」と記録されていたが、明治期以降の公式地図で現名に変えられている。前述したように「トーサムポロ」が地域の地名の代表として反映されたためであろう。沼の周囲を囲む台地上は笹原・草原・荒地で、広く乳牛の放牧地となっている部分もある。沼に面する台地端には消滅を含めて5基のチャシ跡が確認されている。この詳細は周辺の遺跡の項に記す。

(三浦)

4. 過去の調査

本遺跡は古くから知られており、昭和26(1951)年以降地元出身の研究者である北構保男氏、東京教育大学(現筑波大学、以下略)、北地文化研究会などによる学術調査が断続的に行われている。調査は竪穴住居跡などの発掘調査だけでなく、遺跡範囲内に数多く分布する竪穴のくぼみの分布調査



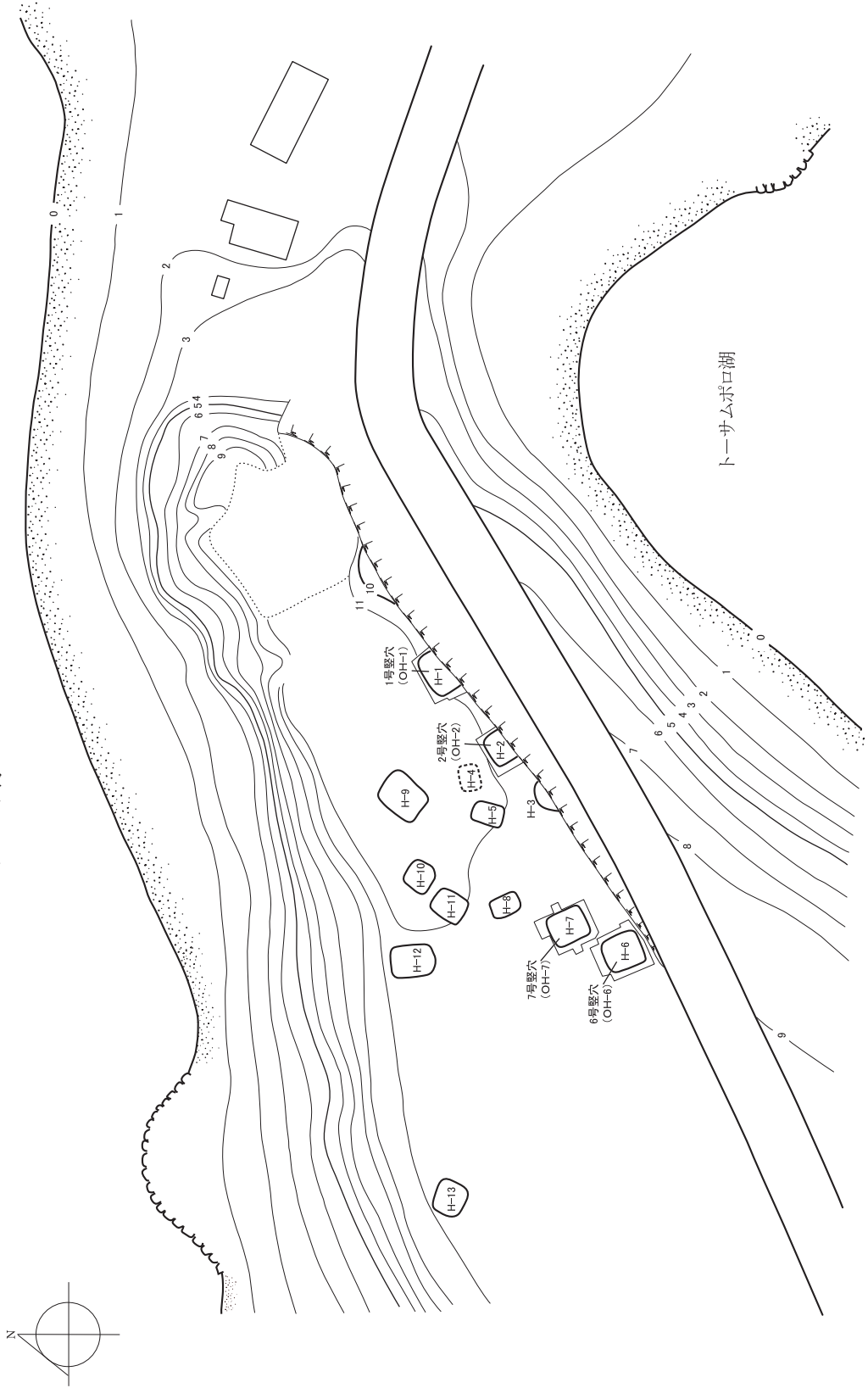
(この図は筑波大学歴史・人類学系 1980 『筑波大学先史学・考古学研究室調査報告Ⅰ 北海道東部地区の遺跡研究』の付図1「トーサムボロ湖周辺縦穴群全体図」を縮小・加筆したものである)

図Ⅱ-3 トーサムボロ湖周辺縦穴群縦穴分布図

表II-2 トーサムポロ湖周辺堅穴群調査一覧

調査年	西暦年	調査主体	調査地点	調査内容	主な時期	主な遺構	主な遺物	文献
昭和19年	1864年	東京教育大学	L-1地区	発掘調査	縄文時代前期	縄文時代前期堅穴住居跡	早期系灰文、前期押型文土底土器、石器	根室市教育委員会 1966『北海道根室の先史遺跡』
			L-8地区	発掘調査	縄文文化期	縄文文化期墓廬	高杯、銅環	
			全体	堅穴分布調査	—	堅穴くぼみ	—	
昭和43年	1968年	東京教育大学	L-7地区	発掘調査	縄文時代早期・晩期、続縄文	縄文時代早期土坑、晩期堅穴住居跡	早期系灰文・絡糸体任稷文土器、晩期緑ヶ岡式土器、石器	筑波大学 歴史・人類学系 1980『先史学・考古学研究調査報告 I 北海道東部地区の遺跡研究』
			R-1地区	発掘調査	続縄文時代	続縄文時代堅穴住居跡	続縄文土器、石器	
			全体	堅穴分布調査	—	堅穴くぼみ	—	
昭和45年	1970年	東京教育大学	L-7地区	発掘調査	縄文時代早期・晩期	縄文時代早期?堅穴住居跡、晩期堅穴住居跡	早期系灰文・絡糸体任稷文土器、晩期緑ヶ岡式土器、石器	筑波大学 歴史・人類学系 1980『先史学・考古学研究調査報告 I 北海道東部地区の遺跡研究』
			全体	堅穴分布調査	—	堅穴くぼみ	—	
昭和15年	1976年	筑波大学、北地文化研究会	R-1地区	発掘調査	オホーツク文化期	オホーツク文化期堅穴住居跡	オホーツク式土器、石器、骨角器	北地文化研究会 2004『根室市トーサムポロ遺跡R-1地点の発掘調査報告書-オホーツク文化末期の堅穴-』
昭和15年	1977年	筑波大学、北地文化研究会	R-1地区	発掘調査	オホーツク文化期	オホーツク文化期堅穴住居跡	オホーツク式土器、石器、骨角器	北地文化研究会 2004『根室市トーサムポロ遺跡R-1地点の発掘調査報告書-オホーツク文化末期の堅穴-』
昭和53・54年	1978・1979年	釧路市立郷土博物館	R-1地区	踏査	縄文時代早期・前期	—	縄文時代早期・前期土器	澤 四郎・西 幸隆・松田 猛 1984『道東海岸線の遺跡分布』『道東海岸線総合調査報告』釧路市立博物館
平成3年	1991年	筑波大学、北地文化研究会	R-1地区	発掘調査	オホーツク文化期	オホーツク文化期堅穴住居跡	オホーツク式土器、石器、骨角器	北地文化研究会 2004『根室市トーサムポロ遺跡R-1地点の発掘調査報告書-オホーツク文化末期の堅穴-』
		川上淳、西田茂	遺跡範囲外西側	踏査	縄文時代早期・前期	—	縄文時代早期・前期土器	西田 茂・松島義章・川上 淳 1992『根室市ヒリカラタ遺跡・トーサムポロ遺跡集の資料』『根室市博物館開設準備室紀要』第6号 根室市博物館開設準備室
平成21年	2009年	(財)北海道埋蔵文化財センター	B地区(L-1地区)	発掘調査	縄文時代前期	堅穴住居跡・土坑	縄文時代前期土器、石器	当報告書
平成22年	2010年	(財)北海道埋蔵文化財センター	A地区(R-1地区)	発掘調査	縄文時代早期、アイヌ文化期	貝塚・建物跡・堅穴住居跡	縄文時代早期・晩期土器、石器、動物遺存体	当報告書
		(財)北海道埋蔵文化財センター	B地区(L-1地区)	発掘調査	縄文時代前期	堅穴住居跡・土坑	縄文時代前期土器、石器	当報告書
平成23年	2011年	(財)北海道埋蔵文化財センター	A地区(R-1地区)	発掘調査	オホーツク文化期、アイヌ文化期	貝塚・堅穴住居跡・土坑	縄文時代前期土器、オホーツク式土器、石器、動物遺存体	当報告書
		(財)北海道埋蔵文化財センター	B地区(L-1地区)	発掘調査	縄文時代前期	堅穴住居跡・土坑	縄文時代前期土器、石器	当報告書

オホーツク海



(この図は北地文化研究会 2004 『根室市トーサムボロ遺跡 R-1 地点の発掘調査報告書』 Fig.2 を縮小再トレースし一部加筆したものである)

図II-4 R-1地区 (A地区) 整穴分布図

も行われている。

東京教育大学は調査を行うにあたり、遺跡全体の地区分けを行っており、湖口より奥部に向かって左岸側を「L地区」、右岸側を「R地区」とし、湖北側の東西にみられる大きな半島状の突出部を「1地区」とした。そして、小湾入部で区分されている突出部に順次「2、3、4」という地区名を付けている。地区名はアルファベットと数字を組み合わせて呼称し、例えば「R-1地区」となる。当報告の「A地区」は「R-1地区」、「B地区」は「L-1」地区に位置する。

昭和26（1951）年からの小規模発掘や幾度かの踏査・遺物採集を経て、昭和39（1964）年に、東京教育大学により、発掘調査及び竪穴分布調査が行われた。発掘調査はL-1、L-8地区の2か所で行われ、L-1地点では縄文時代押型文尖底土器の時期の竪穴住居跡4軒、L-8地点の擦文文化期の墓壇2基の調査が行われている。なお、L-8地区は後に「トーサムポロ東岸墳墓群」として本遺跡から分離される。また発掘調査と並行してL-1・8地区、R-1地区の竪穴分布調査が行われている。これらの調査結果は昭和41（1966）年に『北海道根室の先史遺跡』において報告されている。続いて、昭和43（1968）年にはL-7地区、R-1地区の2か所で発掘調査が行われた。L-7地区では縄文時代早期条痕文土器の時期の土坑群と、晩期緑ヶ岡式の時期の竪穴住居跡1軒、R-1地区では、続縄文時代の竪穴住居跡1軒の調査が行われている。昭和45（1970）年にはL-7地区で縄文時代晩期と早期？の重複する竪穴住居跡の調査が行われている。また、2か年の発掘調査と並行して竪穴分布調査も継続して行われている。これら2か年の調査結果は昭和55（1980）年に『筑波大学先史学・考古学研究調査報告I 北海道東部地区の遺跡研究』の中にまとめられている。この報告書の付図として「トーサムポロ湖周辺竪穴全体図」があり、過去行われた竪穴分布調査の成果として約1,300個の竪穴の分布図が掲載されている。この分布図は図II-3として掲載した。

昭和51（1976）年以降は主にR-1地区東側にある竪穴住居跡群の調査が行われる。昭和51・52（1976・1977）年にはR-1地区のオホーツク文化期貼付文土器の時期の竪穴住居跡4軒、平成3（1991）年には、同時期の竪穴住居跡1軒の調査が行われた。また、竪穴覆土からはアイヌ文化期の貝層が検出されている。これらの調査結果は平成16（2004）年「根室市トーサムポロ遺跡R-1地点の発掘調査報告書-オホーツク文化末期の竪穴群-」として報告され、周辺の竪穴分布図（図II-4）も掲載されている。この報告書では、報告書名及び内容の記載において地区名を「R-1地点」と呼称しているが、本報告書では、当初の地区名設定の経緯を踏まえて「R-1地区」と表記する。また、上記以外にも詳細が不明な発掘調査や踏査、遺物採集などが行われている。

地区ごとに調査成果をまとめると、L地区では主に縄文時代早期・前期・晩期、続縄文時代、擦文文化期、R-1地区では続縄文時代、オホーツク文化期の遺構・遺物が検出されており、東岸側（L地区）と西岸側（R地区）では主体となる時期が異なる。またL地区でも、L-1地区では縄文時代前期の竪穴住居跡、L-7地区では縄文時代早期・晩期の竪穴住居跡、土坑、L-8地区では擦文文化期後期の墓壇というように地点ごとに相違がみられる。

今回の調査と比較すると、A地区（R-1地区）では、オホーツク文化期、アイヌ文化期の遺構・遺物など過去の調査と同様の時期のものと、縄文時代早期・前期などの過去の調査では見られなかった遺構・遺物も確認されている。また、昭和51・52（1976・1977）年に調査が行われたR-1地区のオホーツク文化期の竪穴住居跡4軒は今回のA地区の調査範囲内にほぼ入っており、今回の報告と過去の調査を合わせることでR-1地区のオホーツク文化期の様相がより明らかになるといえる。B地区（L-1地区）では、縄文時代前期の竪穴住居跡などが確認され、過去の調査とほぼ同時期の遺構・遺物が出土している。また、昭和39（1964）年に調査が行われた第25号竪穴が今回の調査範囲内に入っ



国土地理院50000分の1数値地図「根室南部」・「根室北部」・「納沙布」(平成17年発行)を縮小、加筆

図II-5 周辺の遺跡

表II-3 周辺の遺跡一覧

登録番号	遺跡名	種別	時代	所在地	標高	発掘調査	文献	備考
1	トーサムボロ湖周辺竪穴群	集落跡	縄文、統縄文、オホーツク、擦文、アイヌ	根室市豊里44-1,82-1,85-1,88-1,96-1,97-1・11	5～30m	○	表II-2参照	当報告
2	トーサムボロオホーツク竪穴群	集落跡	オホーツク	根室市豊里100-1,101-1,103	10m	○	北構保男ほか1953、北構保男ほか1984	
8	ランネモトチャシ跡	チャシ跡	アイヌ	根室市温根元59,60,60地先	10m	-	伊藤初太郎 1938	国指定史跡
9	コンブウシムイチャシ跡	チャシ跡	アイヌ	根室市豊里37,35-1,34地先	15m	-		国指定史跡
10	ノッカマフ1号チャシ跡	チャシ跡	アイヌ	根室市牧の内130,130-1,130-3・4地先	20m	-		国指定史跡
17	ノッカマフ西竪穴群	集落跡	擦文	根室市牧の内127-1,130	7m	-		
18	ノッカマフ墳墓群	墳墓	アイヌ	根室市牧の内127-84	10m	-		
55	ノッカマフ川東岸竪穴群	集落跡	縄文早期・後期、擦文	根室市豊里3-2	10m	○	筑波大学歴史・人類学系 1980	
56	サンコクタン川西岸竪穴群	集落跡	統縄文	根室市豊里74-1	18m	○	筑波大学歴史・人類学系 1980	
57	サツコタンチャシ跡	チャシ跡	アイヌ	根室市豊里14-1地先	10m	-		国指定史跡
58	オンネモト竪穴群	集落跡	オホーツク	根室市温根元58	20m	○	根室市教育委員会 1974	
60	トーサムボロ東岸墳墓群	墳墓	擦文	根室市温根元100-1,131,145-1	10m	○	根室市教育委員会 1966	旧トーサムボロL8地区
62	トーサムボロ西岸墳墓群	墳墓	不明	根室市豊里40-2・同地先	10m	-		旧トーサムボロL8地区
63	サンコクタン川東岸竪穴群	集落跡	縄文、擦文	根室市豊里18-1	10m	○	筑波大学歴史・人類学系 1980	
65	トウシヤム1号チャシ跡	チャシ跡	アイヌ	根室市豊里96-1	10m	-		
74	オンネモト東竪穴群	集落跡	縄文、統縄文、擦文	根室市豊里92-12	10m	-		
76	ヒリカラヲタチャシ跡	チャシ跡	アイヌ	根室市温根元145-3	10m	-		
77	トーサムボロ沼2チャシ跡	チャシ跡	アイヌ	根室市豊里96-1	10m	○	根室市教育委員会 1966	
78	トーサムボロ沼4チャシ跡	チャシ跡	アイヌ	根室市豊里41・同地先	10m	-		
79	トウシヤム2号チャシ跡	チャシ跡	アイヌ	根室市豊里96-1	15m	-		
83	ボンカイチャシ跡	チャシ跡	アイヌ	根室市納沙布12・同地先	10m	-		
84	ノッカマフ2号チャシ跡	チャシ跡	アイヌ	根室市牧の内130,130-1,130地先	10m	-		
136	ノッカマフ川西岸竪穴群	集落跡	不明	根室市牧の内134-1地先	10m	-		
268	ノッカマフ東竪穴群	集落跡	不明	根室市牧の内127-1・8	20m	-		
269	ノッカマフ西岸遺跡	遺物包含地	縄文	根室市牧の内130-3地先	10m	-		
270	ノッカマフ川口遺跡	遺物包含地	不明	根室市牧の内127-84,133	10m	-		
271	ノッカマフ岬西1遺跡	遺物包含地	縄文	根室市牧の内125-2	5m	-		
272	ノッカマフ岬西2遺跡	遺物包含地	縄文	根室市牧の内243-1	5m	-		
273	ノッカマフ岬西3遺跡	遺物包含地	縄文	根室市牧の内243-2	5m	-		
274	コネップ川遺跡	遺物包含地	縄文	根室市豊里国有未開地	5m	-		
276	ヒリカラヲタ遺跡	遺物包含地	縄文早期・中期	根室市温根元145-3	10m	-	西田 茂ほか 1992	
277	ノッカマフ岬西4遺跡	遺物包含地	縄文	根室市牧の内127-51	15m	-		
283	オンネモト南竪穴群	集落跡	不明	根室市瑠瑠澤1丁目132-15	22m	-		
284	オンネモト西1竪穴群	集落跡	不明	根室市瑠瑠澤1丁目131-1	10m	-		
285	オンネモト西遺跡	遺物包含地	縄文	根室市瑠瑠澤1丁目131-1	20m	-		
287	ノッカマフ東竪穴群	集落跡	縄文	根室市豊里国有未開地	5m	-		
288	オンネモト西2竪穴群	集落跡	不明	根室市瑠瑠澤1丁目131-1	20m	-		
298	トーサムボロ岬1竪穴群	集落跡	擦文	根室市温根元124-7	20m	-		
299	トーサムボロ岬1遺跡	遺物包含地	縄文	根室市温根元125-2	20m	-		

ている。これらA・B地区の過去に調査が行われた遺構に関してはⅧ章4節に記載した。

5. 周辺の遺跡

根室市内では現在のところ306か所の遺跡が確認されており、北海道内でも遺跡数が非常に多い地域のひとつである。遺跡の分布傾向はオホーツク海に接する根室半島北側の台地に集中し、太平洋に接する南側には非常に少ない。当遺跡も根室半島北側の台地部に位置し、周辺には集落跡、チャシ跡、墳墓、遺物包含地などがみられ、温根元、トーサムポロ湖、サンコタン川、ノッカマップ岬周辺といった地域ごとにまとまりをもって分布している。時期は縄文時代、アイヌ文化期が多く、続縄文時代及び擦文文化期は比較的少ない。トーサムポロ湖付近に限ると、当遺跡北側の海岸付近にチャシ跡、集落跡、墳墓が多くみられる状況である。

縄文時代では集落跡としてオンネモト東堅穴群（74）、サンコタン川東岸堅穴群（63）、ノッカマップ川東岸堅穴群（55）、ノッカマップ東堅穴群（287）がある。前二者は昭和48・49（1973・1974）年に筑波大学による発掘調査と堅穴分布調査が行われている。発掘調査の結果、ノッカマップ川東岸堅穴群では後期北筒Ⅲ式土器の時期の堅穴住居跡が検出された。他に遺物包含地はオンネモト周辺（285）、トーサムポロ岬周辺（276・299）、ノッカマップ岬周辺（269・271・272～274・277）などにみられる。

続縄文時代ではオンネモト東堅穴群、サンコタン川西岸堅穴群（56）がある。どちらも集落跡で、後者は上述したサンコタン川東岸堅穴群の対岸に広がる集落跡である。発掘調査が行われており、堅穴住居跡が1軒確認されている。

オホーツク文化期では、共に学史上著名な遺跡であるトーサムポロオホーツク堅穴群（2）、オンネモト堅穴群（58）がある。トーサムポロオホーツク堅穴群は昭和15（1940）年、56（1981）年に調査が行われ、昭和15年は貝塚10か所、昭和56年は6軒ある堅穴住居跡の内1軒が調査されている。遺構の時期は刻文期で、遺物は土器、石器、骨角器などが出土した。オンネモト堅穴群は昭和41・42（1966・1967）年に調査が行われ、貼付文期の堅穴住居跡2軒と貝塚1か所が調査されている。遺構の時期は貼付文期で土器、石器、骨角器などが出土している。

擦文文化期では、集落跡としてオンネモト東堅穴群、トーサムポロ岬1堅穴群（298）、サンコタン川東岸堅穴群、ノッカマップ東岸堅穴群、ノッカマップ西堅穴群（17）がある。発掘調査はノッカマップ川東岸堅穴群とサンコタン川東岸堅穴群で行われており、それぞれ堅穴住居跡が1軒ずつ確認されている。また墳墓としてトーサムポロ東岸墳墓群（55）がある。この遺跡は過去に調査が行われており、その時点では当遺跡の一部（L-8地区）として扱われていたが、その後分離されたものである。過去の調査では墓壇2基が確認されている。

アイヌ文化期は、チャシ跡が多くみられる。根室半島はチャシ跡が多く分布しており、その内24か所が「根室チャシ跡群」として国指定史跡になっている。その内、当遺跡周辺にはポンモイチャシ跡（83）、ヨネモトチャシ跡（8）、ヒリカヲタチャシ跡（76）、トウシャム1号チャシ跡（65）、トウシャム2号チャシ跡（79）、コンブウシムイチャシ跡（9）、サツコタンチャシ跡（57）、ノッカマフ1号チャシ跡（10）、ノッカマフ2号チャシ跡（84）が分布している。他に、道路工事等で破壊されてしまったトーサムポロ沼2チャシ跡（77）、トーサムポロ沼4チャシ跡（78）がある。墳墓としてはノッカマップ墳墓群（18）があるが、詳細は不明である。（広田）

Ⅲ章 調査の概要

1. 発掘区の設定 (図Ⅲ-1 表Ⅲ-1)

調査区はトーサムボロ湖が海とつながる部分の両岸にあり、西側をA地区、東側をB地区と呼称し、それぞれ4m単位で別のグリッドを設定した。

基図は「平成21年度 根室半島線(雪-327) 交付金工事用地平面図(現況平面図) 1:1000」の図葉2うち1・2号(平成21年8月測量)を使用した。

B地区

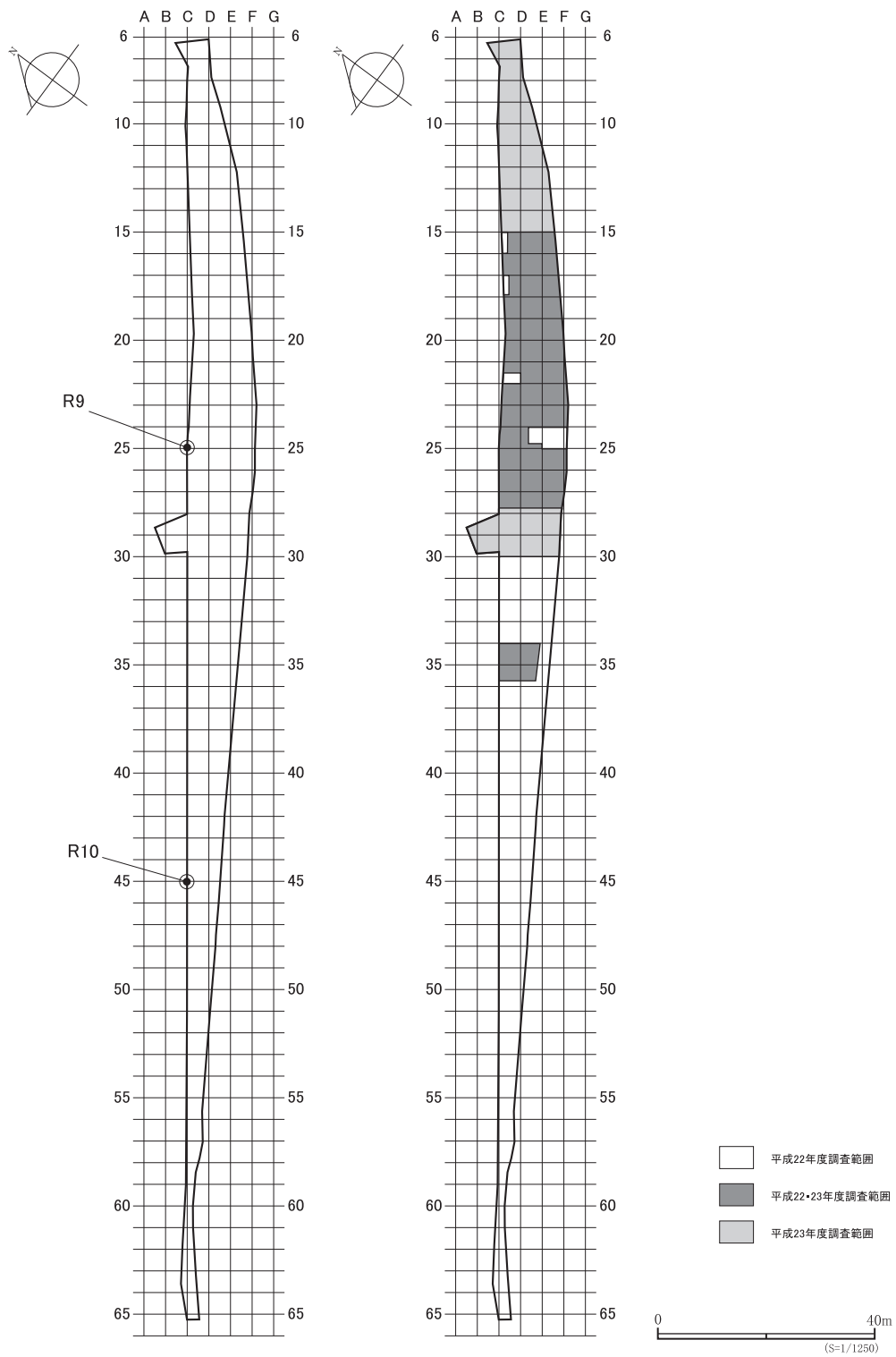
平成21(2009)年度に設定した。工事用地内の直線部分、用地幅杭のL9～L8-1を結んだ部分を基線とし、これをアルファベット大文字のDラインとし、北方向へ昇順としHラインまでを、L8-1をD-33杭とし、この点でアルファベット基線に直交する数字ラインを設け、西方向へ降順とし、4ラインまでを設けた。アルファベットラインは東西方向、数字ラインは南北方向である。L8-1(D-33杭)からL9への方向角は $256^{\circ} 18' 02''$ と数値が大きくなるので、数字ラインの南から北方向のラインで整理すると、数字ラインは $13^{\circ} 41' 58''$ 座標北から西方向へずれる(方向角: $346^{\circ} 18' 02''$)である。また、二点間の直線長は45.248mで、L8-1はD-33区であるが、L9はグリッド杭とは一致しない。グリッドの呼称は南西側の杭名とした。

平成22(2010)・23(2011)年度の調査はこの設定を踏襲し、Aラインのさらに南側に調査範囲が広がったので、小文字の「a」ラインを設けた。

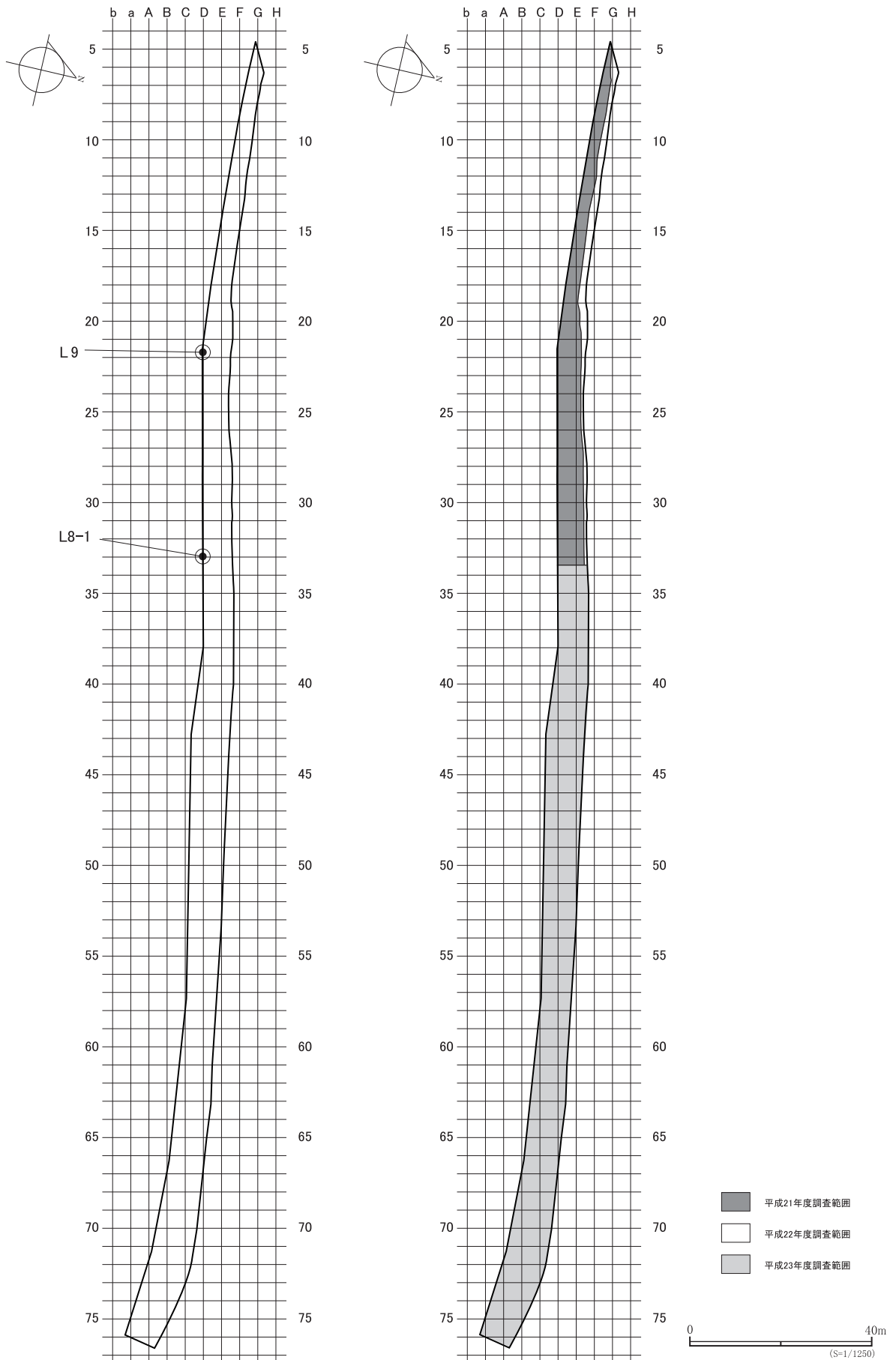
A地区

平成22(2010)年度に設定した。工事用地内の直線部分、用地幅杭のR9～R10を結んだ部分とした。これをアルファベット大文字のCラインとし、南方向へ降順としFラインまでを設け、R9をC-25杭とし、この点でアルファベット基線に直交する数字ラインを設け、北東方向へ降順、南西方向へ昇順とし、6～66ラインまでを設けた。アルファベットラインが東西方向、数字ラインが南北方向である。R9(C-25杭)からR10(C-45区)への方向角は $233^{\circ} 00' 38''$ と数値が大きくなるので、数字ラインの南から北方向のラインで整理すると、数字ラインは $36^{\circ} 59' 22''$ 座標北から西方向へずれる(方向角: $323^{\circ} 00' 38''$)である。また、二点間の直線長は80.089mで、R9はC-25杭、誤差約8.9cmを含むが、R10は概ねC-45杭と一致する。グリッドの呼称は北側の杭名とした。平成23(2011)年度の調査はこの設定を踏襲した。

年度ごとの調査区を図Ⅲ-1・2に示した。いずれも現道に沿う細長い形状である。平成21(2009)年度は、B地区のみで、東岸の現道の南側を調査した。平成22(2010)年度は、B地区は、前年度の調査区の北側の道路際までを調査した。西岸のA地区は現道の北側を調査したが、遺構・遺物が予想以上に検出されたため、調査区東側の15～28ラインの範囲については、Ⅲ層上面までの調査とし、Ⅲ層以下の調査は次年度に行うこととした。また、C・D-34・35区のV層で縄文時代早期の竪穴住居跡を確認したが、これについても調査は次年度に行うこととした。平成23(2011)年度は、B地区は前年度までの調査区から続く東側部分、A地区は前年度調査区の東側の道路沿いと現道下であった28～30ライン、前年度からの継続調査となるⅢ層以下の調査範囲、調査飛び地になるC・D-34・35区を調査した。なお、各年度・調査区の測定の概要は表Ⅲ-1にまとめた。



図Ⅲ-1 A地区調査区設定図・年度別調査範囲図



図III-2 B地区調査区設定図・年度別調査範囲図

表Ⅲ－１ 測量の概要

調査年度	地区	基線 グリッドライン		グリッド杭	基線杭	基線杭の種類	地理座標 (° ′ ″)		平面直角座標 (XⅢ系) m		備考	
		南北方向	東西方向				北緯	東経	X	Y		
平成21 (2009) ～ 平成23 (2011) 年度	B地区	33ライン 基線 直交線	Dライン 基線	D-22杭 近く	終点	L 9	用地幅杭 左側	43-23-21.7	145-45-08.5	-66,743.194	121,715.267	グリッド 杭に対応しない
				D-33杭	起点	L 8-1	用地幅杭 左側	43-23-22.0	145-45-10.4	-66,732.478	121,759.228	D-33杭
		基線 二点間直線距離 m (L 9 → L 8-1)		45.248	基線 方向角 (° ′ ″)		256-18-02		座標北との ずれ	南北数字ライン 西へ 13-41-58		
平成22 (2010) ・ 平成23 (2011) 年度	A地区	25ライン 基線 直交線	Cライン 基線	C-25杭	起点	R 9	用地幅杭 右側	43-23-21.3	145-44-49.4	-66,761.240	121,286.519	C-25杭
				C-45杭	終点	R 10	用地幅杭 右側	43-23-19.8	145-44-46.5	-66,809.427	121,222.548	C-45杭
		基線 二点間直線距離 m (R 9 → R 10)		80.089	基線 方向角 (° ′ ″)		233-00-38		座標北との ずれ	南北 数字ライン 西へ 36-59-22		
平成21 (2009) 年度	B地区	基準点測量 与点	平成18年度 設置 既設基準点 2級「H-18-2-3」・3級「H-18-3-22～26」・工事用新設基準点「T1～T20」									
		水準測量 与点	上記基準点測量で、新設した4級基準点T6 (BM no.1) 19.316m 設置したグリッド杭G-05をBM no.2とした 14.885m									
		概要 ・基準点測量はTS測量で、上記の各基準点網を設定し、これに含まれる工事用4級基準点「T5」・「T6」からグリッド杭を打設した。 ・水準測量は新設の4級基準点「T6」(H=19.136)から、グリッド杭G-05まで水準路線を設定を行った。 ・測量成果に、「平成15年十勝沖地震対応成果」を踏まえている。										
		H-18-2-3	2級	平面直角座標 m	X = -66,991.594	Y = 121,064.366	標高 m	20.351				
		基準点 T5	4級	平面直角座標 m	X = -66,724.097	Y = 121,773.152	標高 m	19.803				
基準点 T6	4級	平面直角座標 m	X = -66,714.305	Y = 121,723.011	標高 m	19.316						
平成22 (2010) 年度	A地区	基準点測量 与点	四等三角点「三古丹」・「豊里」・「塘寒」・「温根元」 工事用既設2級基準点「H-18-2-3」・3級基準点「H18-3-26」・「H-18-3-24」・「H-18-3-23」・「H-18-3-22」									
		水準測量 与点	工事用既設3級基準点 (H-18-3-26) H=10.944									
		概要 ・基準点測量はTS測量で、上記の各点で基準点網を設定し、このうちの工事用3級基準点「H-18-3-26」から、グリッド杭を打設した。 ・水準測量も同じ3級基準点「H-18-3-26」(H=10.944)から行った。 ・測量成果に、「平成15年十勝沖地震対応成果」を踏まえている。										
		H-18-3-26	3級	平面直角座標 m	X = -66,766.606	Y = 121,221.994	標高 m	10.944				
平成23 (2011) 年度	A地区 B地区	基準点測量 与点	四等三角点「三古丹」・「豊里」・「塘寒」・「温根元」 工事用既設2・3級基準点「H-18-2-3」・「H18-3-26」・「H-18-3-24」・「H-18-3-23」・「H-18-3-22」									
		水準測量 与点	A地区 工事用既設3級基準点H-18-3-26 (BM no.1) H=10.944m グリッド杭D-10 (BM no.2) H=11.046m B地区 工事用既設3級基準点H-18-3-23 (BM no.1) H=19.146m グリッド杭E-33 (BM no.2) H=19.538									
		概要 ・基準点測量は、TS測量を行い、上記の各基準点網を設定した。 ・A地区は、この基準点網に含まれる既設の工事用3級基準点「H-18-3-26」から、グリッド杭を打設した。 ・B地区は、この基準点網に含まれる既設の工事用3級基準点「H-18-3-23」から、グリッド杭を打設した。 ・水準測量は、A地区は3級基準点「H-18-3-26」(H=10.944m)から、グリッド杭D-10まで水準路線を設定して行い、 B地区は3級基準点「H-18-3-23」(H=19.146m)から、グリッド杭E-33まで水準路線を設定して行った。 ・測量成果に、「平成15年十勝沖地震対応成果」を踏まえている。										
		H-18-3-23	3級	平面直角座標 m	X = -66,685.764	Y = 121,836.526	標高 m	19.146				

2. 基本層序

基本層序はこれまで行われた発掘調査での区分を参考にし、新たに設定した。各層の観察は『土壌調査ハンドブック』（ペドロジスト懇談会 1984）・『標準土色帖』（小山・竹原 1967）を参考に必要な項目を設けた。内容は基本層序柱状図（図Ⅲ－3）と表（表Ⅲ－2）にまとめた。

（1）基本層序

「0層：現地表土」

現地表土で、調査前は牧草地として利用されていた。下位のⅠ層とは遺構・遺物の有無で区分した。近世アイヌ文化期～現代の層である。

「Ⅰ層：地表土 下位部分」

地表土の下位部分で、近世アイヌ文化期の遺構・遺物を確認したので、地表土を二つに分けた。すなわち、上位を0層、下位をⅠ層とした。野外土性や色調は0層と同じである。B地区では遺構・遺物が出土していないため、「0・Ⅰ層」と表現している。

「Ⅱ層：黒褐色土層」

黒褐色のシルト質壤土で、本層の上位部分には灰黄褐色、下位では灰白色の火山灰層がみられる地点がある。これらは分析の結果、上位は1739年の樽前 a 降下火山灰層（Ta-a）、下位は1694年の駒ヶ岳 c 2 火山灰層（Ko-c2）と判明した（付篇 6 節 参照）。B地区では全体的にⅡ層が不明瞭で、火山灰の堆積もほとんどみられない。

「Ⅲ層：黒色土層」

黒色のシルト質壤土～壤土で、約7,000年前～17世紀の層で、主にオホーツク文化期・擦文文化期・縄文時代前期の遺構・遺物を確認した。なお一部くぼみには、にぶい黄褐色の火山灰層がみられ、これは約2,000年前の樽前 c 降下火山灰層（Ta-c）である。（前出 参照）

「Ⅳ層：摩周テフラ層（Ma-iとMa-j）」

約7,000年前（縄文時代早期）に降下した摩周カルデラの噴出物から構成される層である。上位は軽石層、下位は火山灰層である。

上位の軽石層の分級は、下部分はやや粗粒で上部分へと細粒になる。これは摩周 i 降下軽石層（Ma-i）である。

下位の火山灰層は、粒度区分は「砂」が多く、摩周 j 降下火山灰層（Ma-j）と考える。

なお、Ⅲ層とⅣ層の間には漸移的な層界がみられる部分もあったが、漸移層として区分するほどの層厚がなかったため、漸移層として区分はしていない。本文では、この漸移層は「Ⅲ～Ⅳ層」と記述する。

「Ⅴ層：黒色土層」

縄文時代早期の遺構・遺物を確認した。野外土性はシルト質壤土～壤土と判断され、やや粘着性を帯びる。

「Ⅴ～Ⅵ層：漸移層」

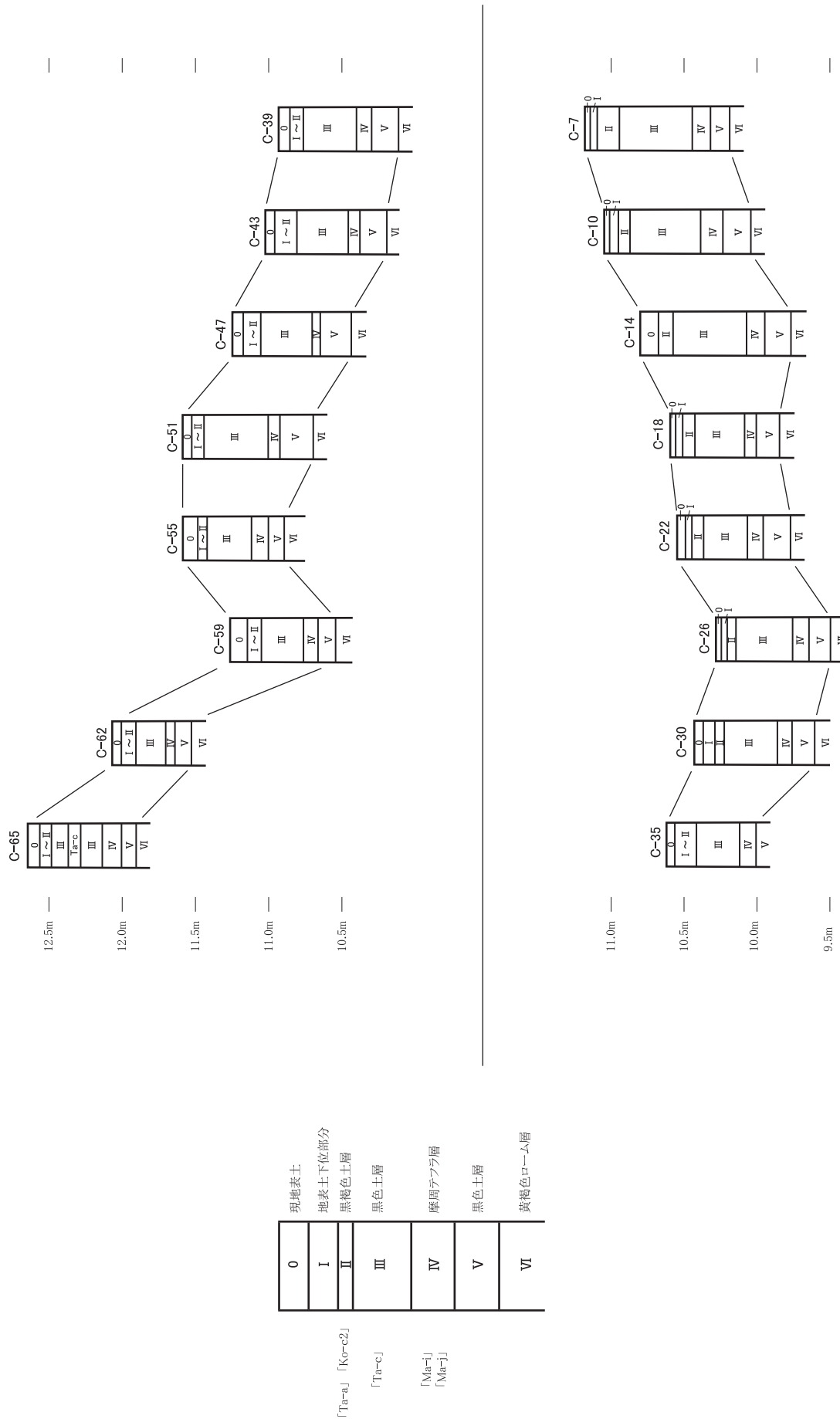
上位の黒色土層と下位のⅥ層の間にあり、色調等の漸移的な変化がみられる。

「Ⅵ層：黄褐色ローム層」

黄褐色を呈する「ローム層」で、粘着性が強く、堅密度は堅である。本遺跡の「地山」と判断する。
(広田)

表Ⅲ-2 トーサムポロ湖周辺縦穴群基本層序

層名	名称	層厚 (cm)	層界	砂・シルト・粘土		礫 (長径2mm以上)			備考	
				野外土性	色調 マンセル表色系	粘着性	堅密度	種類		粒径 (mm)
O層	現地表土 (牧草地)	平均:10 最大:30	判然	壤土	黒色 10YR1.7/1他	中～強	軟～堅	無		
I層	地表土 下位部分	平均:10 最大:20	明瞭	壤土	黒色 10YR1.7/1他	中～強	軟～堅	無	アイヌ文化期の 遺物包含層で、0層と区別	
II層	黒褐色土層	平均: 5～7	明瞭 ～判然	シルト質 壤土	黒褐色 10YR3/1～2/3	強～中	軟～堅	無	II層中 灰白色火山灰層 上位:「Ta-a」1739年 下位:「Ko-c2」:1694年	
III層	黒色土層	平均: 15～25	判然 ～漸変	シルト質壤土 ～壤土	黒色 10YR1.7/1他	強～中	堅	無	III層中 黄褐色火山灰層 「Ta-c」 (約2000年前)	
IV層	摩周テフラ層	平均: 10～20	画然	全体的に (茶褐色) ～ 褐色 (7.5YR4/6) の色調 詳細は 火山噴出物層 参照					約7000年前 かつては「Ma-f」と理解されてた層 上位:「Ma-i」・下位:「Ma-j」	
V層	黒色土層	平均:10	漸変	シルト質壤土 ～壤土	黒褐色 10YR1.7/1	強～中	堅	無		
V～ VI層	漸移層	平均:10	漸変	シルト質壤土 ～壤土	V層～VI層 階調的な色調	強	堅	無		
VI層	黄褐色ローム層	—	—	シルト質壤土 ～壤土	にぶい黄褐～褐色 (10YR4/3～4/6)	強	堅	無		
火山噴出物層										
		層厚 (cm)	層界	特徴						備考
Ta-a 降下火山灰層		平均: 0.5～1	画然 ～明瞭	II層中 アイヌ文化期の遺構の下位 灰黄褐色 10YR6/2 火山灰層 (長径1/8～1/64mm)						テフラ対比 「テフラ1」
Ko-c2 降下火山灰層		平均: 0.5～1	画然 ～明瞭	II層中 アイヌ文化期の遺構の下位 灰白色 10YR7/1 火山灰層 (長径1/8～1/64mm)						テフラ対比 「テフラ2」
Ta-c 降下火山灰層		平均:2 最大:10	漸変	約2000年前 樽前山噴出の降下火山灰層 III層中の遺構のくぼみ等に堆積 にぶい黄褐色 (10YR4/3) 火山灰層 (長径1/8～1/64mm)						テフラ対比 「テフラ3」
Ma-i 降下軽石層		平均:6	画然	約7000年前 摩周カルデラ起源の降下軽石層 軽石の色調 外部:(橙～赤褐色) 内部:(黄褐色) 繊維状発泡 風化 上位へと細粒 (1～2mm) で、下位はやや粗粒 (5mm)						
Ma-j 降下火山灰層		平均: 0.5以下 平均: 0.5以下	判然 ～明瞭 判然 ～明瞭	約7000年前 摩周カルデラ起源の降下火山灰層 IV層の下部層 (黄褐色) 砂質 約7000年前 摩周カルデラ起源の降下火山灰層 IV層の下部層 (灰色) 砂質・含水						本遺跡では、降下軽石層はみられず、 黄褐色層と灰色層の 二つのユニットが認められた



図III-3 基本層序模式図・A地区基本層序柱状図

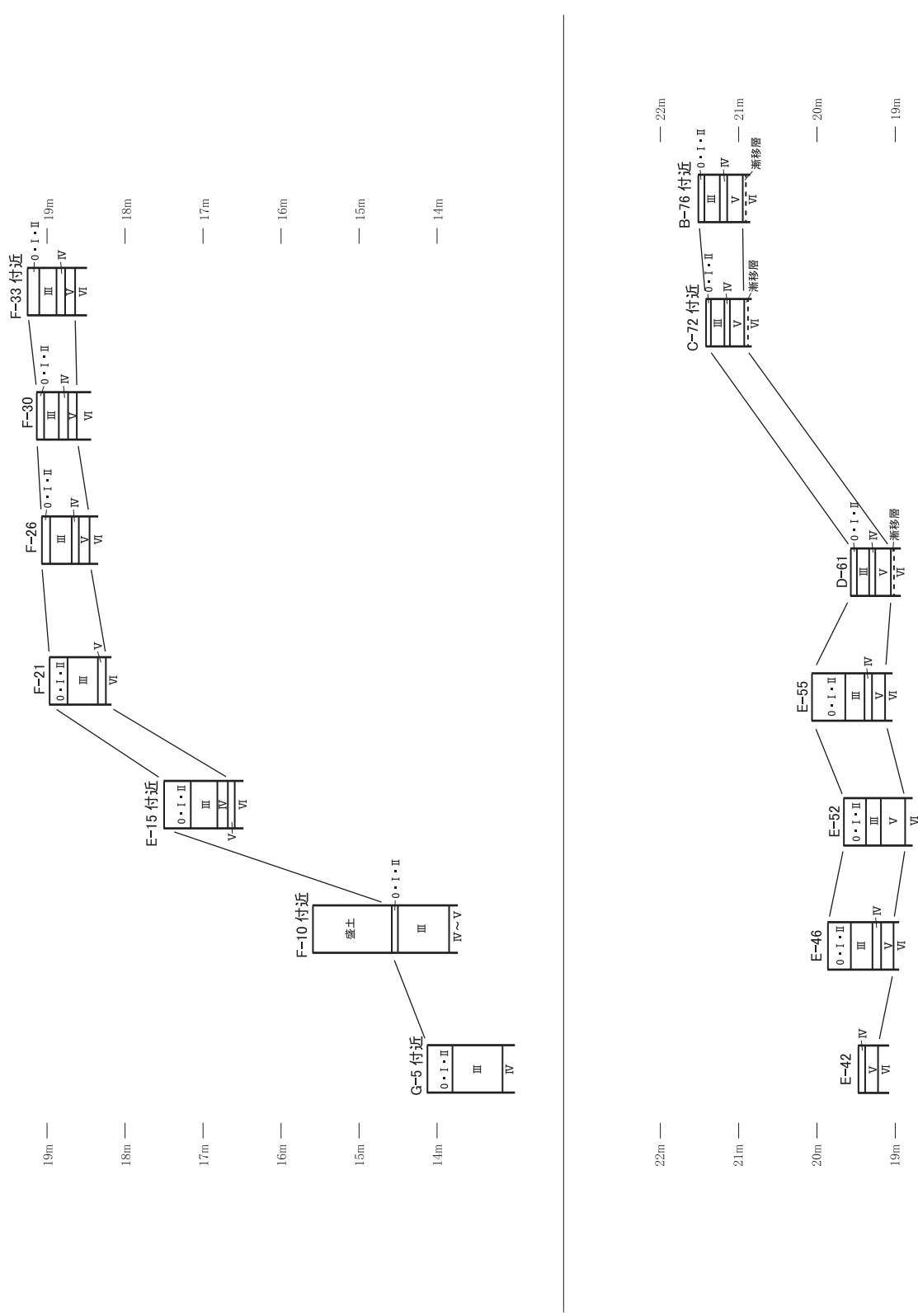


图 III-4 B 地区基本层序柱状图

(2) 土層柱状図

A地区、B地区の調査範囲は共に200mを超える長さのため、調査区内の基本層序を柱状図で示す。A地区は南西端（C-65付近）から中央付近（C-35付近）までは、Ⅱ層が薄く不明瞭であるが、中央付近から北東側にかけてⅡ層がやや厚くなり、明瞭な堆積がみられる。北東側ではⅡ層からもⅦ・Ⅷ群土器や石鏃・スクレイパー等の石器等が出土している。

B地区は、全体的に0～Ⅱ層が薄く不明瞭である。Ⅲ層は調査区西側の低い部分では比較的厚く、東側の高い部分では薄くなる。

3. 調査の方法

(1) A地区

平成22年度の調査開始時に建設機械で表土を除去する段階で、牧草根の直下から貝類等のまとまりを検出したため、表土剥ぎを極力薄くし、牧草など上部のみ剥ぐようにした。表土除去後はⅠ層上面を精査し、貝塚等の遺構・遺物の広がりや密度の把握に努めた。Ⅰ層の遺構・包含層の調査完了後、Ⅱ層を掘り下げ、Ⅲ層上面を検出し、遺構・包含層調査を行った。Ⅲ層調査時に、Ⅴ層の遺構・遺物の有無を確認するため、一部先行してⅥ層までトレンチ調査を行った。その結果Ⅴ層から遺物が出土したため、遺物が出土したグリッドを中心にⅤ層の遺構・包含層調査を行った。平成22年度の調査ではアイヌ文化期の遺構・遺物が予想以上に検出されたことや、当初調査対象外であったⅤ層から遺構・遺物が出土したため、15～28ラインの範囲の569㎡については、Ⅲ層上面までの調査とし、Ⅲ層以下の調査は次年度に行うこととした。ただし、Ⅲ・Ⅴ層の遺構・遺物出土状況を把握するために、任意でトレンチ調査を行っている。Ⅰ層上面の貝類等のまとまりはアイヌ文化期の貝塚で、ほかに建物跡、柱穴・杭穴群、灰集中などの調査を行った。Ⅲ層の遺構は少量で、Ⅴ層では縄文時代早期の竪穴住居跡の調査を行った。

平成23年度は、6～15ラインの表土除去後、昨年度の調査範囲である15～28ライン内のⅢ層以下の包含層調査、C・D-34・35区のⅤ層で縄文時代早期の竪穴住居跡の調査を最初に行った。その後15ラインから東側の遺構・包含層調査を行った。また、トレンチ調査でⅤ層から遺物が出土したグリッドを中心にⅤ層の包含層を調査した。地形測量図は調査の進行状況に合わせ、Ⅰ層上面・Ⅳ層上面、必要に応じてⅥ層上面を作成した。Ⅰ層からはアイヌ文化期の貝塚、柱穴・杭穴群など、Ⅲ層ではオホーツク文化期の竪穴住居跡、土坑墓、土坑群、焼土など多くの遺構を調査した。また、Ⅴ層からは遺構が検出されなかった。

(2) B地区

B地区では試掘調査でⅠ・Ⅱ層から遺構・遺物が確認されなかったため、建設機械でⅠ～Ⅱ層下位までを除去した。次に人力で残りのⅡ層を掘り、Ⅲ層上面を確認した。平成21年度は土層観察及び遺構・遺物の分布などを確認するため、調査区南壁沿いにトレンチ調査を行った。その後トレンチで確認した遺構や、窪みとして確認できた遺構及び包含層の調査を行った。Ⅳ層上面まで掘り下げ、遺構確認を行った後、Ⅴ層の遺構・遺物の有無を確認するため、いくつかの地点でⅣ層を人力で除去した後Ⅴ層の調査を行った。Ⅴ層では遺構・遺物を確認できなかったため、Ⅳ層上面を最終面とした。現地表から窪みとして確認できたものの多くは竪穴住居跡などの遺構で、窪みとして確認できず、Ⅲ～Ⅳ層上面で検出される遺構も多くみられた。

平成22年度は平成21年度調査区の北側の道路法面際の狭い範囲を調査し、主に竪穴住居跡などの昨年度検出した遺構の続きを調査した。平成23年度は平成21・22年度調査区の西側を調査した。表土除去後、調査区東側からⅡ・Ⅲ層の包含層調査を行った。包含層調査と並行して、窪みとして確認できた遺構やトレンチで確認した竪穴住居跡、土坑等は順次調査した。また、33～50ラインの範囲は先行して行ったトレンチ調査の結果、遺構・遺物をほとんど確認できなかったため、建設機械でⅢ層を除去した。その後、人力でⅣ層上面を精査し、検出した遺構を調査した。47ライン以東はⅢ層の竪穴住居跡、土坑などが多くあり、それらの調査を行った。

(3) 遺構・包含層調査

遺構調査は、確認後、トレンチ・半截等で土層断面及び壁・床面あるいは底面を確認し、遺構であるかを判断した。遺構と判断した場合は土層断面を記録し、その後全体を掘り下げ完掘した。住居跡等で付属施設がある場合、それらの調査も行った。遺物は、層ごとにまとめて取り上げたが、竪穴住居跡の床面や土坑の底面出土のものなどは、必要に応じて出土状況や出土位置を記録した。フレイクや礫も配置・集中のあり方が人為的と判断したものは遺構名を付し、遺構として調査した。

貝塚は確認後、トレンチ等で土層断面を確認し、厚みや動物遺存体の密度を確認した後、ベルトを残して掘り下げた。微細遺物の回収を目的として、原則的に全ての土壌をビニール袋(38×50cm)に回収した。

包含層調査は、層ごとに掘り下げ、出土遺物はグリッド・層ごとに取り上げた。掘り下げた面では土色や遺物の出土状況を確認し、遺構の可能性があるものはトレンチ調査等を行った。

地形測量図は調査の進行状況に合わせ、A地区ではⅠ層上面、Ⅳ層上面、必要に応じてⅥ層上面を作成した。B地区ではⅢ層上面、Ⅳ層上面を作成した。

4. 整理の方法

(1) 一次整理の方法

現場での遺物の取り上げは「遺跡名・地区名(略号:トA、トB)」、「出土地点(遺構名・グリッド)」、「出土層位」、「遺物種別(土器・剥片石器・礫石器・骨・その他に大別)」、「取り上げ番号(出土位置記録のもの)」、「取り上げ年月日」の情報を記したビニール袋に遺物を収納した。遺物は「水洗」・「乾燥」し、設定した基準に従い「分類」した。次に出土地点・出土層位・遺物分類名等の遺物個別の情報を「遺物カード」に記し、遺物と共にビニール袋に収納した。また、その遺物カードの記載事項を一覧表にまとめ、「遺物台帳」をパソコンのエクセル文書として作成し、二次整理作業を進めるための基本情報とした。土器は、遺物カードの情報の一部を直接遺物に「注記」した。内容は遺構出土の場合「遺跡名 地区名・遺構名・遺物番号・出土層位」となる。包含層出土の場合、「遺跡名 地区名・グリッド名・遺物番号・出土層位」で、例えば「トA・C-31・12・Ⅲ」となる。遺物番号がないものは省略し、小破片の土器は原則的に注記していない。

採取した土壌サンプルは、水洗選別及び浮遊選別法により微細遺物を回収した。貝塚及び骨片集中、フレイク集中の土壌については水洗選別法を行った。竪穴住居跡等の炉跡、灰集中などの土壌については浮遊選別法を行った。貝塚から採取した土壌も一部浮遊選別法を行っている。

(2) 二次整理の方法

・土器

遺構出土土器の接合は、遺構内、遺構が位置するグリッド、周辺のグリッドへと展開し、包含層出土のものは、破片数が多いグリッドから周囲へ広げるように進めた。接合した破片は復元可能なものを復元し、立面図等の実測図を作成した。破片は接合により大きくなったもの、複数の部位のもの、特徴的な口縁部や底部の破片を中心に選び出し、拓影図と垂直方向の断面図を組み合わせて図示した。

・石器等

分類を見直し、完形及び完形に近いものから、報告書に掲載する石器を選び出し、実測図作成、一覧表作成を行った。V層出土の石刃鎌石器群については、定型的な石器や石刃等には注記を行い、接合を試みた。

・骨角器

主に貝塚、骨片集中から出土した。採集方法により、現地取り上げ資料と水洗選別資料に分かれる。現地取り上げ資料の中にも、当初動物遺存体として取り上げ、二次整理段階で確認されたものがある。骨角器は全体的に遺存状況が良好であったため、保存処理は特に行わず、水洗後自然乾燥のみ行った。

(3) 動物遺存体

貝塚・骨片集中などの遺構は確認後、トレンチ等で土層断面を確認し、厚みや動物遺存体の密度を確認した後、掘り下げを行った。出土した遺物は必要に応じて出土地点を記録し、取り上げた。また、微細遺物の回収を目的として、原則的に全ての土壌をビニール袋に回収し水洗選別を行った。サンプル採取は整理の都合上、貝塚の範囲を原則1mの方眼で区画し、区画ごとに採取した。

採取した土壌サンプルは、水洗選別により微細遺物を回収した。貝塚及び骨片集中の土壌については水洗選別法を行った。土壌サンプルは縦約50cm、横約38cmのビニール袋に採取し、総袋数は439袋である。水洗に使用する篩は、全体の土量、効率などを考慮して2mmの網目を使用した。水洗後のサンプルは屋内外で乾燥させた。

一次分類は、攪乱された貝層のサンプルを除いた432袋について行った。期間等の都合から一次分類の前にサンプルを2mmと1mmの篩にかけ、2mmのものは貝・礫以外の選別を行い、1mm及び1mm以下のものは選別していない。

動物遺存体の一次分類の基準はアサリ左右殻頂、オオノガイ左右殻頂、その他二枚貝殻頂、二枚貝破片、巻貝破片、不明貝、鳥・獣骨、魚椎骨、魚骨（椎骨以外）、ウニ殻、ウニ棘、ウニ中間骨・上生骨とした。それ以外に人工遺物として、骨角器、土器、石器、鉄、礫、不明がある。

二次分類は鳥・獣骨については全て同定し、魚骨は椎骨を除いて全て同定することにした。動物遺存体の同定作業については内山幸子准教授（東海大学）に行ってもらった。合わせて整理方法の指導を仰ぎ、調査員・作業員の動物遺存体分類の能力向上に努めた。貝類は全てのサンプルの左右ごとの殻頂、ないし軸部を数えた。

5. 遺物の分類

(1) 土器等

I群 縄文時代早期に属する土器群

a類：貝殻腹縁文・条痕文・沈線文のある土器群。テンネル式・浦幌式などに相当するもの。

b類：撚糸文・絡条体圧痕文・短縄文などが施される土器群。

東釧路式系土器群（東釧路Ⅱ式・東釧路Ⅲ式・コッタロ式・中茶路式・東釧路Ⅳ式）

Ⅱ群 縄文時代前期に属する土器群

a類：縄文尖底土器・押型文尖底土器など。網文式・朱円式・温根沼式などに相当するもの。

b類：刺突文土器・押型文平底土器など。網走式・シュブノツナイ式などに相当するもの。

Ⅲ群 縄文時代中期に属する土器群

a類：刺突文土器・押引文土器・押型文平底土器など。常呂川河口押型文Ⅰ群、智東式などに相当するもの。

b類：モコト式・北筒Ⅱ式の古段階に相当するもの。

Ⅳ群 縄文時代後期に属する土器群

a類：北筒Ⅱ式の新段階、北筒Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ式などに相当するもの。

b類：手稲式・鮎澗式・エリモⅡ式などに相当するもの。

c類：堂林式・三ツ谷式・御殿山式などに相当するもの。

Ⅴ群 縄文時代晩期に属する土器群

a類：大洞Ⅱ・Ⅲ式に併行するもの。

b類：大洞Ⅳ₁・Ⅳ₂式、幣舞式などに相当するもの。

c類：大洞Ⅰ・Ⅰ'式、緑ヶ岡式などに相当するもの。

Ⅵ群 続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 オホーツク文化期に属するもの（トビニタイ式土器を含む）

（2）石器等

剥片石器では石鏃、石槍またはナイフ、両面調整石器、石錐、つまみ付きナイフ、スクレイパー、楔形石器、U・Rフレイク、火打石、石核、フレイク、原石がある。また、石刃鏃石器群として、石刃鏃、彫器、削片、石刃などがある。

礫石器等では石斧、たたき石、すり石、石鋸、砥石、台石・石皿、石錘、加工痕ある礫、礫（棒状礫含む）がある。

石製品では石球などがある。

（3）骨角器

鈎頭、中柄、釣針、刺突具、骨斧、棒状製品、針入れ、円盤状装飾品、骨偶、加工品がある。加工品は、未成品、原材、破片で器種が不明なものをまとめたものである。

IV章 A地区の遺構

1. 概要 (図IV-1・2)

A地区は平成22・23(2010・2011)年度に調査を行った。調査区は細長い形状で調査範囲の地形はほぼ平坦であるが、細かく見ると北東側はやや高く、中央付近がわずかに低くなり南西側は緩やかに高くなる。遺構・遺物の主な検出層位はI層、Ⅲ層、V層で、時期がI層はアイヌ文化期、Ⅲ層は縄文時代早期～オホーツク文化期・擦文文化期、V層は縄文時代早期である。

検出した遺構は、建物跡3軒、竪穴住居跡9軒、貝塚17か所、土坑墓5基、土坑138基、柱穴・杭穴454か所、焼土11か所、灰集中9か所、礫集中8か所、フレイク集中9か所、骨片集中1か所、焼骨片集中2か所である。層位別の遺構の内訳は、I層では建物跡(AH)3軒、貝塚(SM)17か所、杭穴・柱穴(SP)454か所、焼土2か所、灰集中(A)9か所が検出された。Ⅲ層では竪穴住居跡(OH・UH)6軒、土坑墓(GP)5基、土坑(P)138基、焼土(F)9か所、礫集中(S)8か所、フレイク集中(FC)9か所、骨片集中(B・FB)3か所である。V層では竪穴住居跡(LH)が3軒検出された。

分布は、調査区中央付近から北東側にかけて多く、南西側が比較的少ない。時期別にみると縄文時代早期は調査区中央付近(34～43ライン)、前期は北東側(9～13ライン)、オホーツク文化期は調査区中央から北東側(6～30ライン)と時期ごとに偏りがみられる。また、アイヌ文化期は調査区ほぼ全体に分布する。

遺構名は、アイヌ期文化期の建物跡には頭に「A」、オホーツク文化期の竪穴住居跡には「O」を付した。縄文時代の竪穴住居跡はⅢ層で検出したものには頭に「U」を、V層で検出したものには「L」を付した。また、F-1、A-5はそれぞれ当初単独の遺構として調査したが、最終的にAH-3の付属遺構と判断したため遺構名を変更(「AH-3・HF-1・2」)し、旧遺構名(「F-1」・「A-5」)は欠番とした。(広田)

2. I層の遺構 (図IV-3～34 表IV-1～5・14～17 図版3～20)

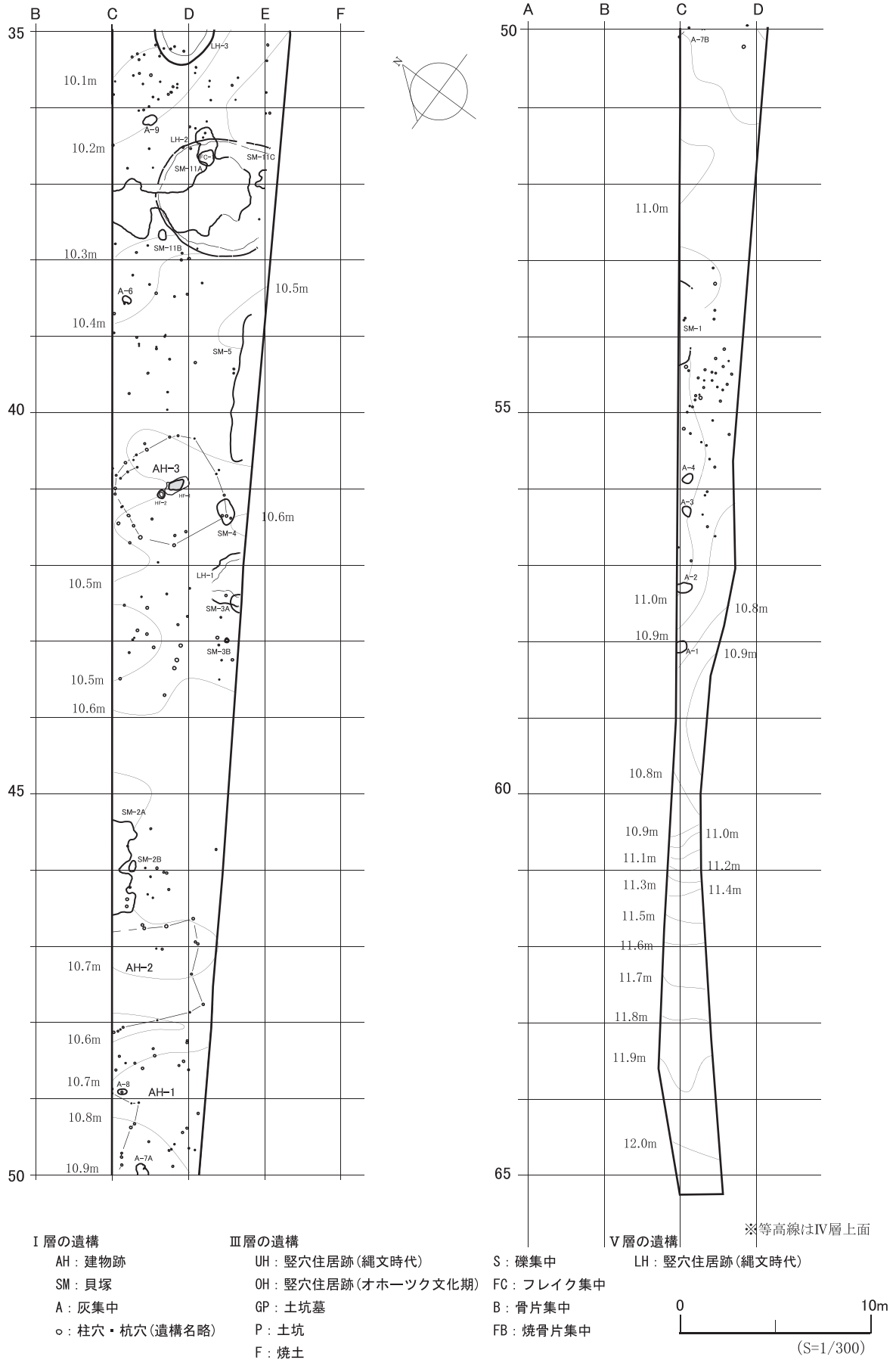
I層では建物跡(AH)3軒、貝塚(SM)17か所、杭穴・柱穴(SP)454か所、焼土2か所、灰集中(A)9か所が検出された。焼土2か所と貝塚1か所(SM-4)はAH-3の付属遺構である。遺構種別の分布をみると、貝塚及び柱穴・杭穴は調査区ほぼ全体に広がり、建物跡・灰集中は調査区中央～南西側に位置する。I層の遺構の時期は、下位のⅡ層中に樽前a降下火山灰がみられるため、1739年より新しい近世アイヌ文化期である。性格は建物跡・貝塚などからなる集落跡と推定される。(広田)

(1) 建物跡

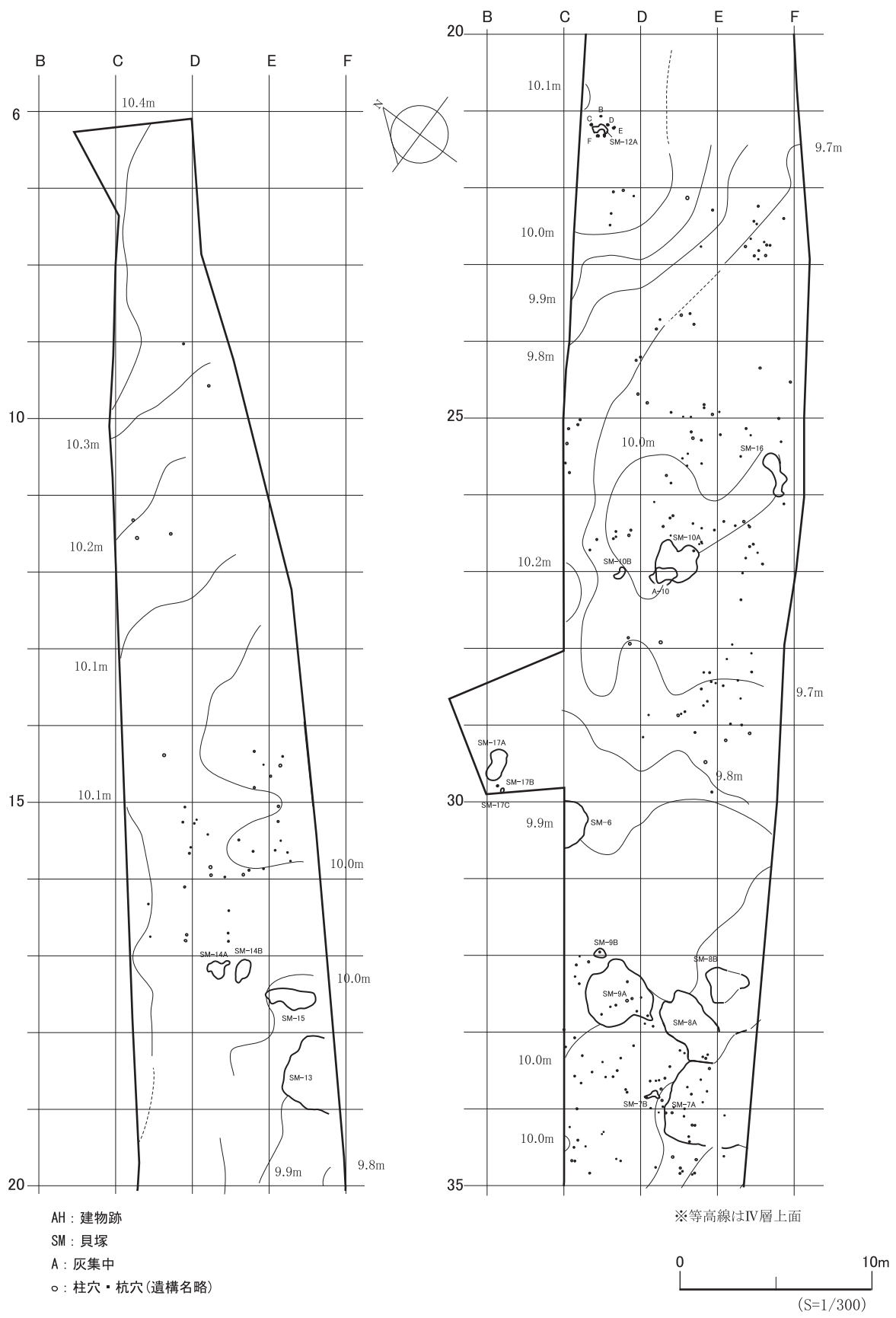
I層の調査では掘り込みがなく、柱穴・杭穴で構成される建物跡が3軒確認された。分布はほぼ40～50ラインの間、調査区中央～南西側にかけての範囲である。3軒の内2軒(AH-1・2)は、部分的な調査であり建物跡の性格は不明である。残る1軒(AH-3)は平面形が正形状で、中央に建物の長軸上に並ぶ焼土が2か所あることから、平地住居跡と判断できるものである。



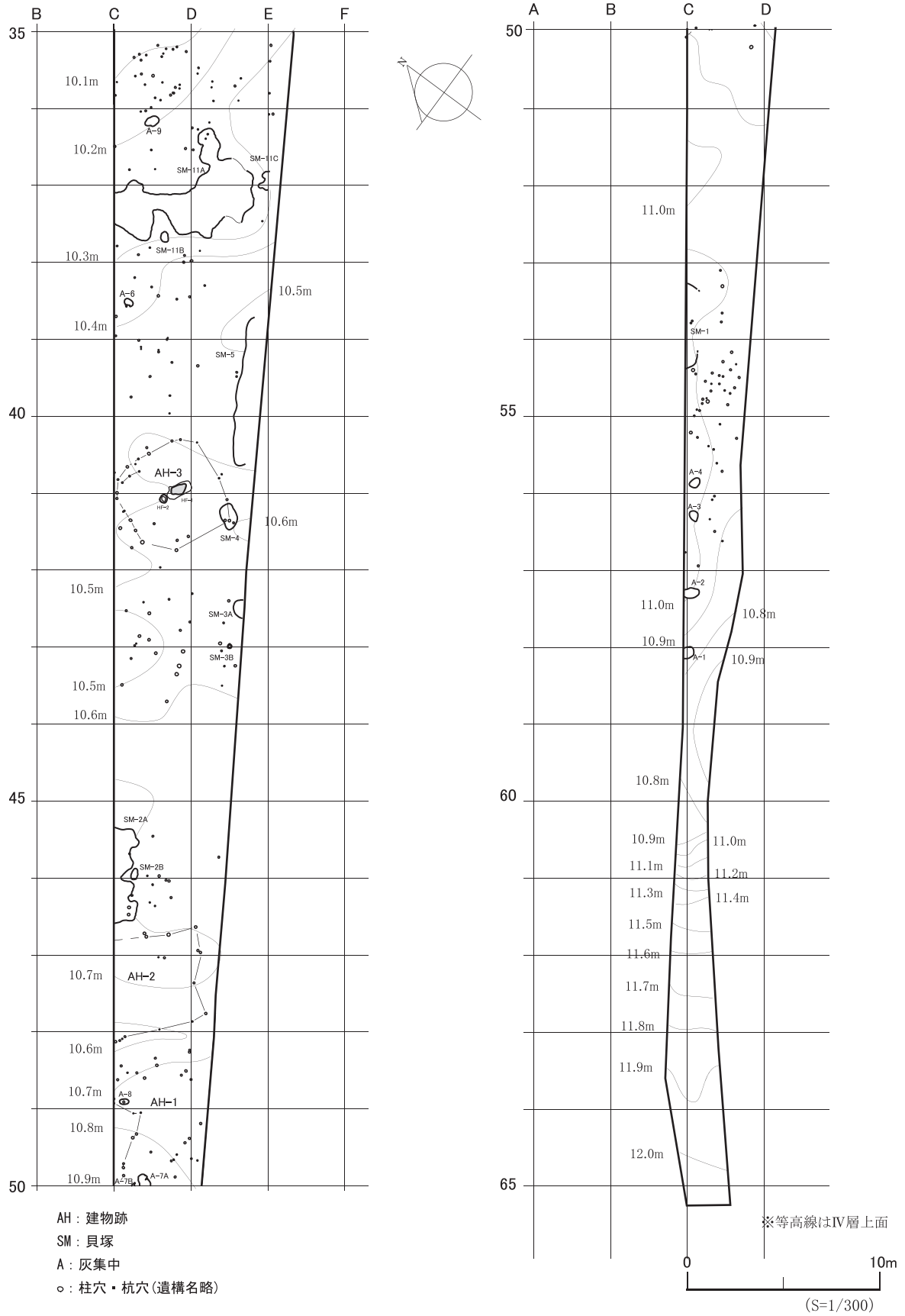
図IV-1 A地区遺構位置図(1)



図IV-2 A地区遺構位置図(2)



図IV-3 A地区I層遺構位置図(1)



図IV-4 A地区I層遺構位置図(2)

AH-1 (図IV-5 図版3)

位置 C-48~50区 平面形態 方形?、長方形?

規模 (2.40)×4.34 m

確認 C-48・49区のⅢ層調査中に、杭穴・柱穴と考えられる円形の黒色土の堆積が多数みられた。Ⅳ層上面で精査し、配置を確認したところ、直線状に並ぶ東・南辺の2辺を確認したため、建物跡と判断した。周辺にはA-7・8が位置し、これらはAH-1に関連する遺構の可能性がある。

調査 建物跡を構成する柱穴・杭穴を断ち割り、土層断面の記録作成後、完掘した。北西側の調査区外に大きく広がるため、部分的な調査にとどまる。

付属遺構 柱穴・杭穴11か所(HP1~11)を確認した。建物跡の辺を構成する柱穴は10か所で、1か所(HP2)は建物跡の外部に位置する。南辺は8か所(HP4~11)、東辺は3か所(HP1・3・4)で構成される。北辺及び西辺の柱穴の構成は不明だが、HP11は西辺隅となる可能性がある。柱穴間の距離は約0.2~1.3mと幅があるが、近接するものが多い。各辺はおおむね直線状だが、細かく屈曲する。柱穴・杭穴の平面形はほぼ円形で、径約5~12cmを測る。断面形はあまり傾かず、下端は尖るものがほとんどである。深さは7~58cmと幅があり、底面は浅いものはⅢ層、深いものはⅥ層中に構築される。覆土は黒色土主体でⅡ層が混じる土層である。

遺物出土状況 HP6の覆土から軽石製の砥石が1点出土した。また、周辺包含層から火打石、たたき石、すり石、砥石などが、鉄製品として、小刀茎片、鉞(まさかり)が出土しておりAH-1に伴う可能性が高い(図IV-23参照)。

時期 検出層位から樽前a降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。(越田雅司)

AH-2 (図IV-6 図版3)

位置 C-46~48、D-46・47区 平面形態 長方形

規模 (5.68)×4.98m

確認 C-47区周辺のⅢ層調査中に、杭穴・柱穴と考えられる円形の黒色土の堆積が多数みられた。Ⅳ層上面で精査し、配置を確認したところ、「コ」の状になる南西・北東・南東辺の3辺を確認したため、建物跡と判断した。

調査 建物跡を構成する柱穴・杭穴を断ち割り、土層断面の記録作成後、完掘した。北西側の調査区外に広がるため、全体の2分の1程度の調査を行った。

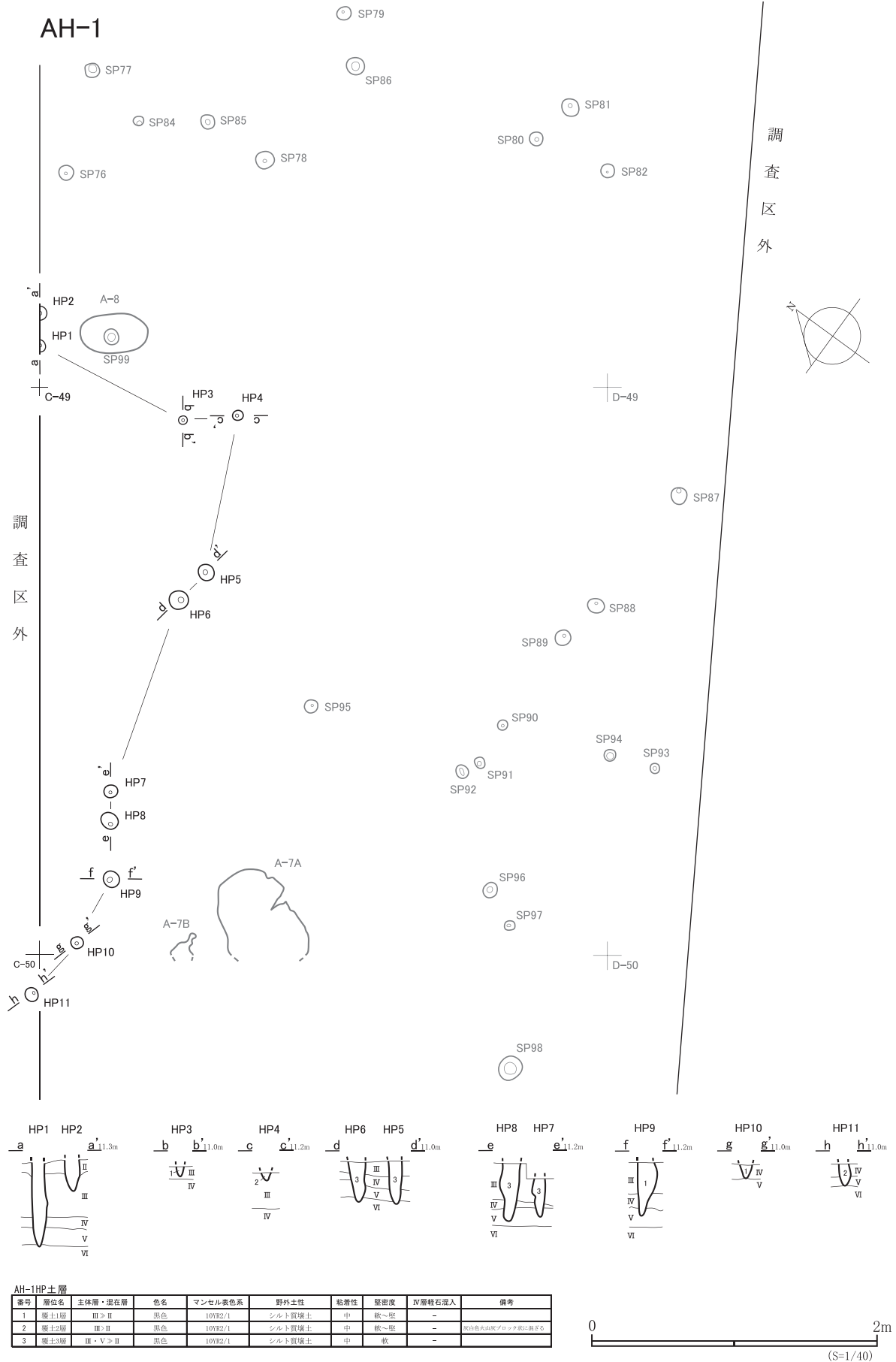
付属遺構 柱穴・杭穴15か所(HP1~15)を確認した。焼土は検出していない。建物跡の辺を構成する柱穴は12か所で、他に建物跡内部に2か所(HP13・14)みられる。北東辺は3か所(HP1~3)、南東辺は5か所(HP3~6・15)、南西辺は7か所(HP6~12)で構成される。南東辺はやや屈曲し、柱穴間の距離は近接したものを除くと、約0.7~1.8mを測る。柱穴・杭穴の平面形はほぼ円形で、径5~16cmを測る。断面形はあまり傾かず、下端は丸もしくは尖るものが多い。深さは8~28cmである。覆土は黒色土のみと、黒色土主体でⅡ層が混じるものに分かれる。

遺物出土状況 周辺包含層から鉄製品として鍋片、鉞(まさかり)、マレク片が出土しており、AH-2に伴うものと考えられる。

時期 検出層位から樽前a降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。(越田)

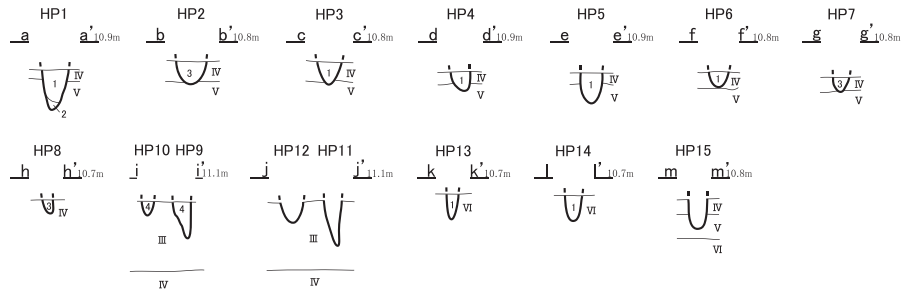
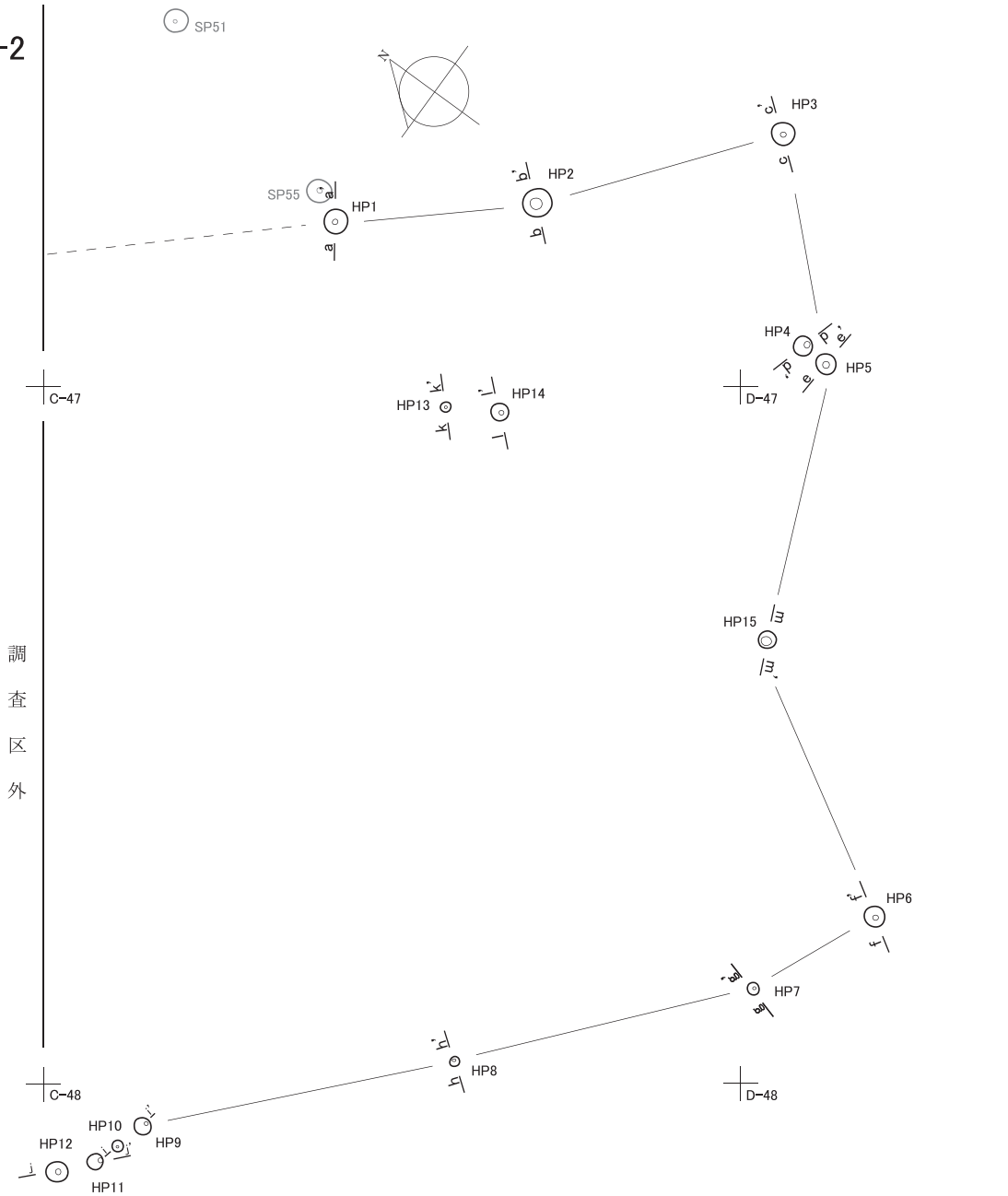
AH-3 (図IV-7~9 図版4・5)

位置 C・D-40・41区 平面形態 隅丸正方形



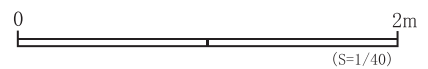
図IV-5 AH-1

AH-2



AH-2HP土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	III・V	黒褐色	10YR2/2	シルト質壤土	弱～中	軟～堅	-	
2	覆土2層	III・V	黒褐色	10YR2/2	シルト質壤土	弱～中	堅	-	
3	覆土3層	III・V>II	黒褐色	10YR2/3	シルト質壤土	弱～中	堅	-	
4	覆土4層	III・II	黒褐色	10YR2/2	シルト質壤土	中	*	-	



図IV-6 AH-2

規 模 5.28×5.20 m

確 認 C-40区のⅠ層調査時に灰を伴った焼土を2か所検出した。「F-1、A-5」の遺構名を付け単独の焼土として調査を行っていたが、周辺から遺物が多く出土したため、建物跡炉跡の可能性を想定し、グリッド単位で出土地点を計測して遺物の取り上げを行った。Ⅲ層調査時に、柱穴・杭穴と考えられる円形の黒色土の堆積を確認したため、その部分を残しながらⅣ層上面まで掘り下げた。Ⅳ層上面で精査し配置を確認したところ、平面形態が隅丸方形に並ぶ4辺を確認し、中央付近に炉跡が位置することなどから平地住居跡と判断した。

調 査 炉跡焼土は平面や土層断面を記録した後、微細遺物回収のため土壌ごとに取り上げた（Ⅴ章5節参照）。回収した炭化物の一部は放射性炭素年代測を行った（付篇2節参照）。建物跡を構成する柱穴・杭穴は断ち割り、土層断面の記録作成後、完掘した。

付属遺構 炉跡焼土2か所（HF-1・2）、柱穴・杭穴32か所（HP1~32）、貝塚1か所（SM-4）を確認した。SM-4は当初単独の遺構として調査を行ったが、その配置からAH-3の付属遺構と判断した。HF-1・2は建物跡のほぼ中央に位置し、長軸方向に並ぶ配置である。共に焼土上面に灰集中が堆積し、灰集中には炭化物や骨片がみられる。焼土は赤褐色を呈し厚みがある。HF-1は平面が不整な楕円形で、長さは0.8mを測る。HF-2は小型の焼土である。

建物跡の辺を構成する柱穴は19か所で、他に建物跡内部に7か所、外部に6か所みられる。北辺6か所（HP9・12・14・15・17・18）、東辺5か所（HP18・19・21・23・31）、南辺4か所（HP2・23・25・28）、西辺8か所（HP2・3・5・6AB・7・9・30）で構成される。各辺はほぼ直線状だが、角がやや丸みを帯びる配置である。柱穴間の距離は北辺と西辺は0.4~0.6mが多く、南辺と東辺は距離が長い傾向がある。外部柱穴・杭穴は建物跡西側に多く、HP1・4はHP2・5に対応する位置関係にあり、関連する可能性が高い。柱穴・杭穴の平面形は円形が多いが、楕円形も少数みられる。確認面の径は8~15cmで、深さは8~40cmである。断面形は約半数が建物跡内側方向に傾き、下端は尖るものが多い。覆土は黒色土のみと、黒色土主体でⅡ層が混じるものに分かれる。

遺物出土状況 建物内では北辺側、建物外の周辺包含層では北側から東側にかけて多く分布する。礫が多く、他にメノウ製の火打石やフレイク、たたき石、軽石製の砥石、石製品などが出土した。これらはAH-3に伴う可能性が高い。一部の石器等はⅤ章の包含層出土の遺物として掲載した。金属製品は、建物跡辺（壁）付近と建物外西側に分布する傾向がみられる。また、HP6・25からも出土した。鉄製品では、鍋、刀子茎片、タガネ状鉄製品、釘など、銅製品では釘、有孔銅製金具などが出土した。

時 期 検出層位から樽前a降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。（広田）

SM-4（図IV-7 図版5）

位 置 D-41区 **平面形態** 楕円形

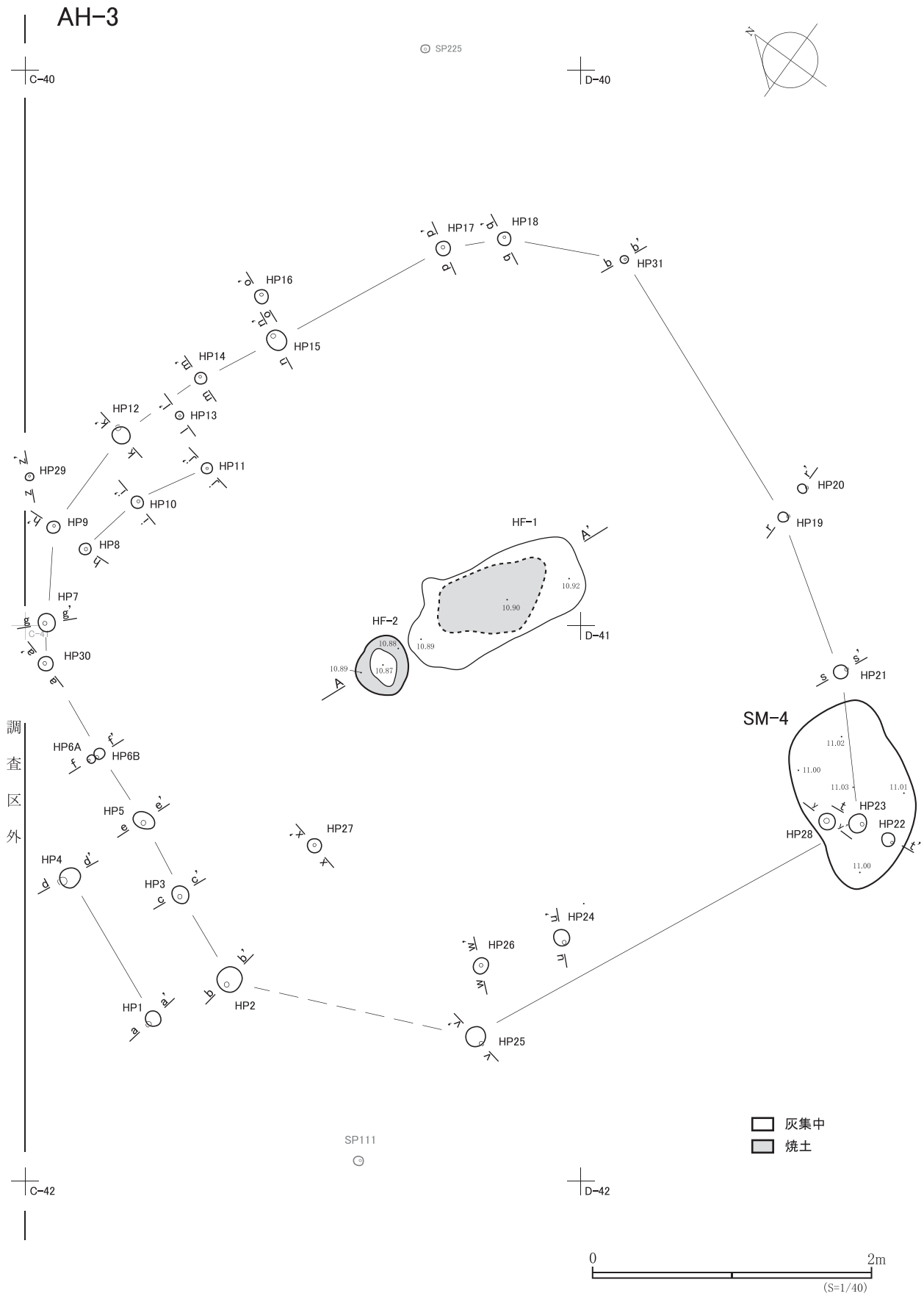
規 模 1.36×0.88m/0.01m

確 認 D-41区のⅠ層上面精査時にアサリなどの貝類の堆積を確認し、貝塚と判断した。

調 査 貝層上面を精査したところ、貝類の堆積が少量で層厚が1cm以下のため、平面図のみ記録した。また、貝層の採取は行っていない。

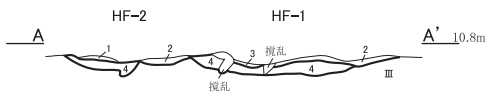
堆 積 平面形状は楕円形で、AH-3の南隅に位置する。SM-4の下位にはHP22・23・28が位置する。土層は土壌が多い混貝土層で、貝類がごく少量混ざる。

遺物出土状況 貝類のみでアサリ、オオノガイが少量出土した。



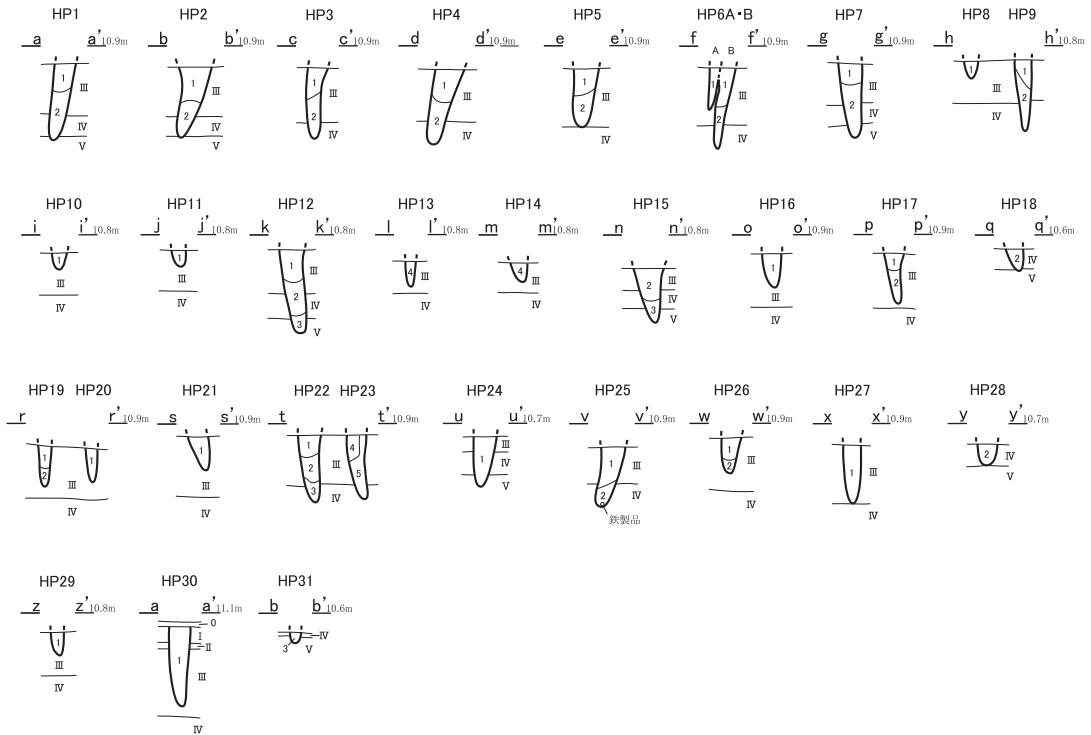
図IV-7 AH-3 (1)

AH-3



AH-3HF土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層粒石混入	備考
1	灰1層	灰	にぶい灰色	7.5YR5/4	シルト質壤土	弱～中	堅	-	炭化物・骨片微量
2	灰2層	灰	灰黄褐色	10YR4/2	シルト質壤土	弱～中	すこぶる堅	-	炭化物・骨片微量
3	灰3層	灰	にぶい黄褐色	10YR5/3	シルト質壤土	弱～中	すこぶる堅	-	炭化物・骨片微量
4	焼土1層	焼土	赤褐色	2.5YR4/6	シルト質壤土～埴壇土	弱～中	すこぶる堅	-	炭化物・骨片微量



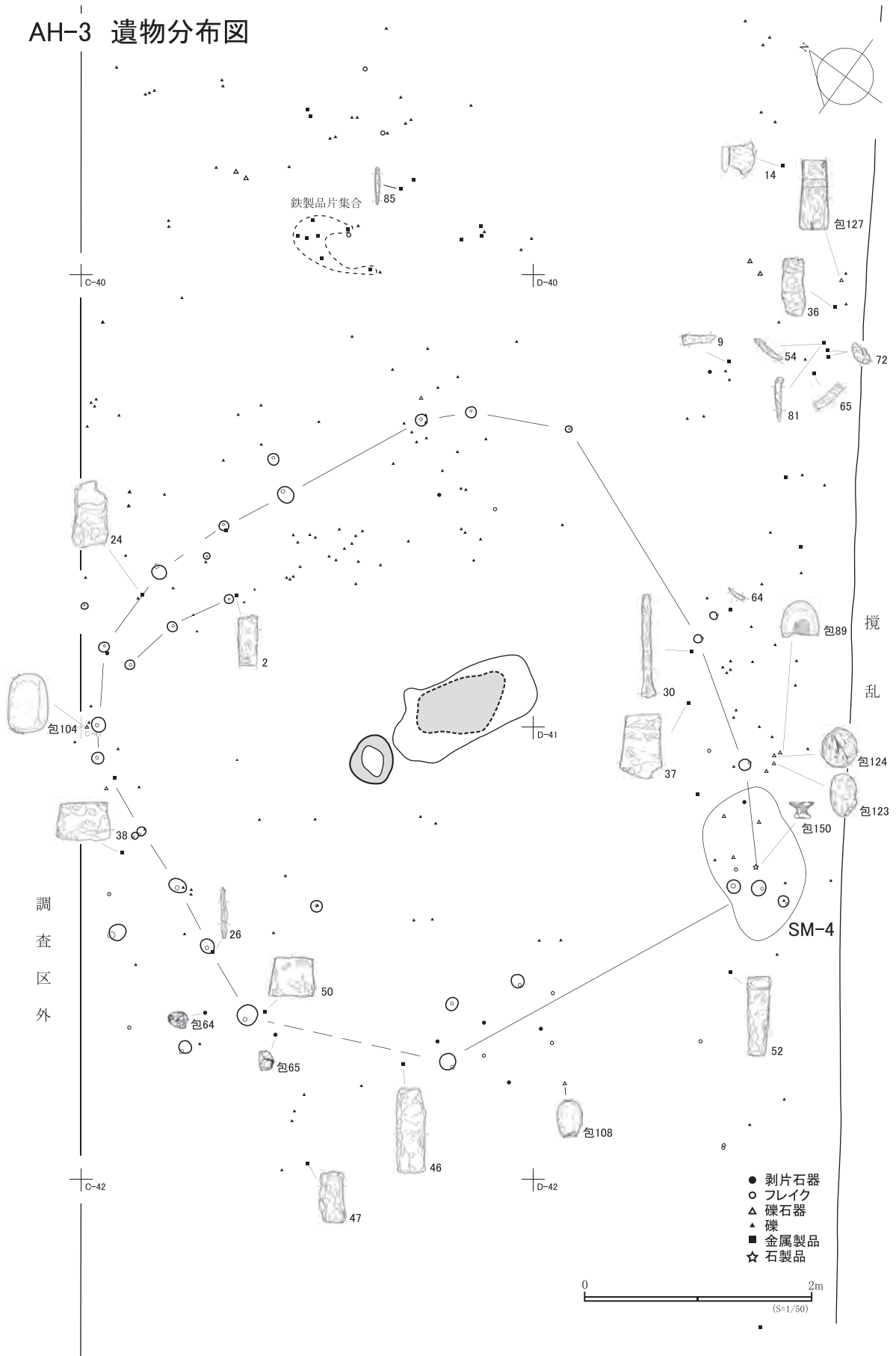
AH-3HP土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層粒石混入	備考
1	焼土1層	II+III	黒色	10YR2/1	シルト質埴壇土	中	すこぶる堅	-	
2	焼土2層	III+II	黒色	10YR2/1	埴壇土	弱～中	軟～堅	-	
3	焼土3層	III+Y≧IV	黒色	10YR2/1	埴壇土	弱～中	堅	-	微量
4	焼土4層	II+III	黒色	10YR2/1	シルト質埴壇土	中	堅	-	
5	焼土5層	III≧II	黒色	10YR2/1	埴壇土	中	すこぶる堅	-	



図IV-8 AH-3 (2)

AH-3 遺物分布図



図IV-9 AH-3 (3)

時 期 検出層位から樽前 a 降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。 (広田)

(2) 貝塚

I 層で貝塚は17か所 (SM-1~17) 確認された。分布は17~55ラインの間で、調査区北東端、南西端を除く中央付近に広くみられる。平面の規模は長さ2~5mのものが多く、これらは長さが1m前後のもの (SM-3・4・12・14)、2m前後のもの (SM-6・10・15~17)、4mを超えるもの (SM-1・2・5・7~9・11・13) に分かれる。また貝塚の多くが大小複数で構成される。層厚は1~20cm程度で、全体的に薄い。また、貝の分布密度が低く、ほとんど堆積していないものもある。貝層は混貝土層が多く、貝類の多い混土貝層は少ない。出土遺物は動物遺存体を除くと少量で、火打石、フリク、たたき石、砥石、金属製品、骨角器、礫などがあるが、時期の判断できる遺物はほとんどみられない。動物遺存体はアサリ、オオノガイを主体とした貝類がほとんどで、他にエゾシカなどの陸獣骨、オットセイなどの海獣骨、ウ科などの鳥骨、タラ科、カジカ科、カレイ科などの魚骨、ウニなどがみられる。動物遺存体の詳細については付篇8節を参照願いたい。検出層位はI層下位が多いが、部分的にII層中に広がるものもある。比較的貝層が厚い貝塚では、直下のII層中には樽前 a 降下火山灰 (T a - a) 及び駒ヶ岳 c 2降下火山灰 (K o - c 2) が検出されているため、貝塚の時期は近世アイヌ文化期と考えられる。付属遺構として、貝塚内から灰集中が検出されるもの (SM-7・9・10・13) や魚骨集中がみられるもの (SM-13・16) がある。貝塚の堆積物については微細な動物遺存体などの回収を目的として、原則的に全て採取し水洗選別を行った (V章5節参照)。ただし、貝類などの分布密度がごく薄い貝塚については行っていないものがある。SM-2・7の炭化物は放射性炭素年代測定を行った (付篇2節参照)。また、SM-4は、AH-3の付属遺構と判断したため、AH-3の項で掲載している (図IV-7)。A-10はSM-10の付属遺構と判断したため、SM-10の項で掲載している (図IV-17)。 (広田)

SM-1 (図IV-10 図版6)

位 置 B・C-53・54区 平面形態 楕円形?

規 模 4.52×(0.74)／0.08m 集中区域 3.20×(0.74)／0.16m

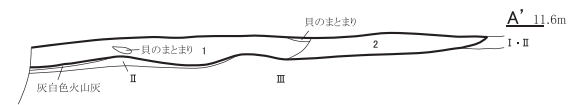
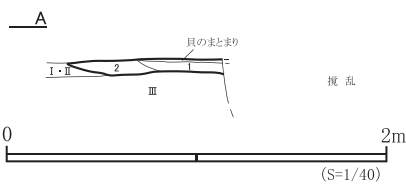
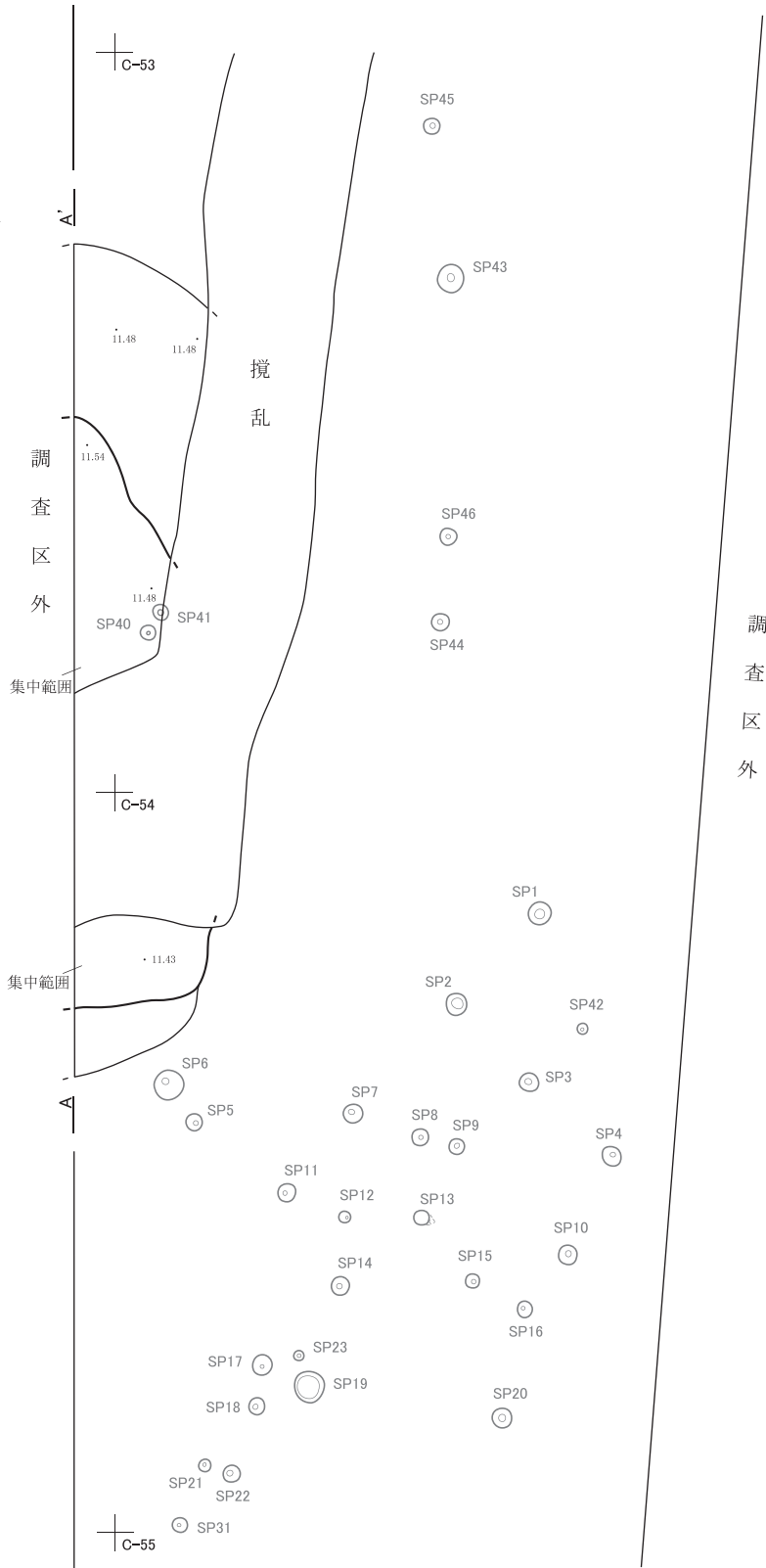
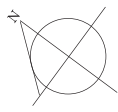
確 認 平成22年度、建設機械による表土除去時に、C-53・54区付近の牧草 (0層) 直下からアサリなどの貝の堆積を確認したため、この付近に貝塚があることが予想された。表土除去後、I層上面で貝の分布範囲を検出し、調査区壁際のトレンチ調査で貝類を含む土層断面を確認したため、貝塚と判断し調査を行った。

調 査 貝塚上面を検出し、平面及び土層断面を記録した後、掘り下げを行い、石器等の遺物や大型の骨類などは出土状況を確認して随時取り上げた。貝塚堆積物については、分布密度が薄いため集中区域を中心に採取し、水洗選別を行った。

堆 積 周縁部では貝類の分布密度が薄く、中央付近はやや密度の濃い集中域が長さ約3.2mの範囲でみられた。北西側は調査区外に広がり、また部分的に攪乱で壊されている。土壌が多い混貝土層で、層厚は8~16cm程度である。土層は大きく2つに分かれ、1層は集中範囲の土層で貝類を5~20%程度含み、部分的に貝類の小規模なまとまりがみられる。2層は貝類を1~3%程度ふくむ混貝土層で含まれる貝類もごく少量である。また、混貝土層直下に樽前 a 降下火山灰と考えられる白色土層が堆積している。

遺物出土状況 混貝土層から礫が2点出土している。貝類はアサリが多くオオノガイなどが少量みら

SM-1



SM-1土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層粒石混入	備考
1	貝1層	1>貝	黒色	10YR2/1	シルト質壤土	中	軟~強	-	貝5~20% 混貝土層
2	貝2層	1>貝	黒色	10YR2/1	シルト質壤土	中	軟~強	-	貝1~3% 混貝土層

図IV-10 SM-1

れる。他にシカなどの獣骨、カジカ科などの魚骨、ウニなどがある。また、貝層出土の金属製品として大型針状製品があり、SM-1に伴う可能性が高い。また、骨角器として貝層から加工品が1点出土している。

時期 検出層位から樽前a降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。 (広田)

SM-2 (図IV-11 図版6)

位置 C-45・46区 **平面形態** SM-2A 不整形 SM-2B 楕円形?

規模 SM-2A 5.00×(1.32)m/0.10m SM-2B 0.58×0.34/0.01m

確認 建設機械による表土除去時に、C-45・46区付近の0層直下からアサリなどの貝類の堆積を検出した。表土除去後、I層上面で貝の分布範囲を確認し、調査区壁際でトレンチ調査を行ったところ、土層断面で貝層を確認したため、貝塚と判断した。C-45・46区の北西側調査区外には地表から確認できる長軸約10m、層厚約0.5mの大型の高まりがみられ、試掘調査時に大型の貝塚であることが確認されている。SM-2はこの大型貝塚の南東側縁辺部にあたる。また、試掘調査時のトレンチが壁際でわずかに確認できた。

調査 貝塚上面を検出し、平面及び土層断面を記録した後、貝塚範囲全体を1m方眼で28か所に区画した。掘り下げは区画単位で行い、土器、石器等や大型の骨類などの遺物は出土状況を確認して随時取り上げた。貝塚堆積物については、区画ごとに全て採取し水洗選別を行い、微細遺物などを回収した。

堆積 平面では、大型(SM-2A)と小型(SM-2B)の2か所に分かれる。SM-2Aは調査区内での最大長が約5mで、北西側は調査区外に大きく広がる。SM-2Bはごく薄い堆積で層厚は約1cmである。SM-2Aの土層は、土壌が多い混貝土層で層厚は約10cmである。土層は大きく2つに分かれ、1層は主体となる層でI・II層に貝類等が少量混じる土層である。2層は中央付近にみられ、1層よりも貝類が多く含まれる。また、1層の直下では灰白色火山灰の堆積がみられた。

遺物出土状況 VIII群土器、黒曜石製のU・Rフレイク、黒曜石とメノウ製のフレイク、砥石、礫が出土している。VIII群土器及び黒曜石製の石器は混入と考えられる。貝類はアサリが多く、オオノガイなどが少量みられる。陸獣骨ではシカ、海獣骨ではキタオットセイ、トド、アシカ科、アザラシ科が、魚骨ではタラ科、カジカ科、カレイ科がみられる。他にウニも出土した。

時期 検出層位から、樽前a降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。 (越田)

SM-3 (図IV-12 図版6)

位置 D-42・43区 **平面形態** SM-3A 楕円形? SM-3B 不整な円形

規模 SM-3A 0.96×(0.56)m/0.01m SM-3B 0.20×0.10/0.01m

確認 D-42・43区でI層上面を精査時に貝類の堆積を確認し、貝塚と判断した。

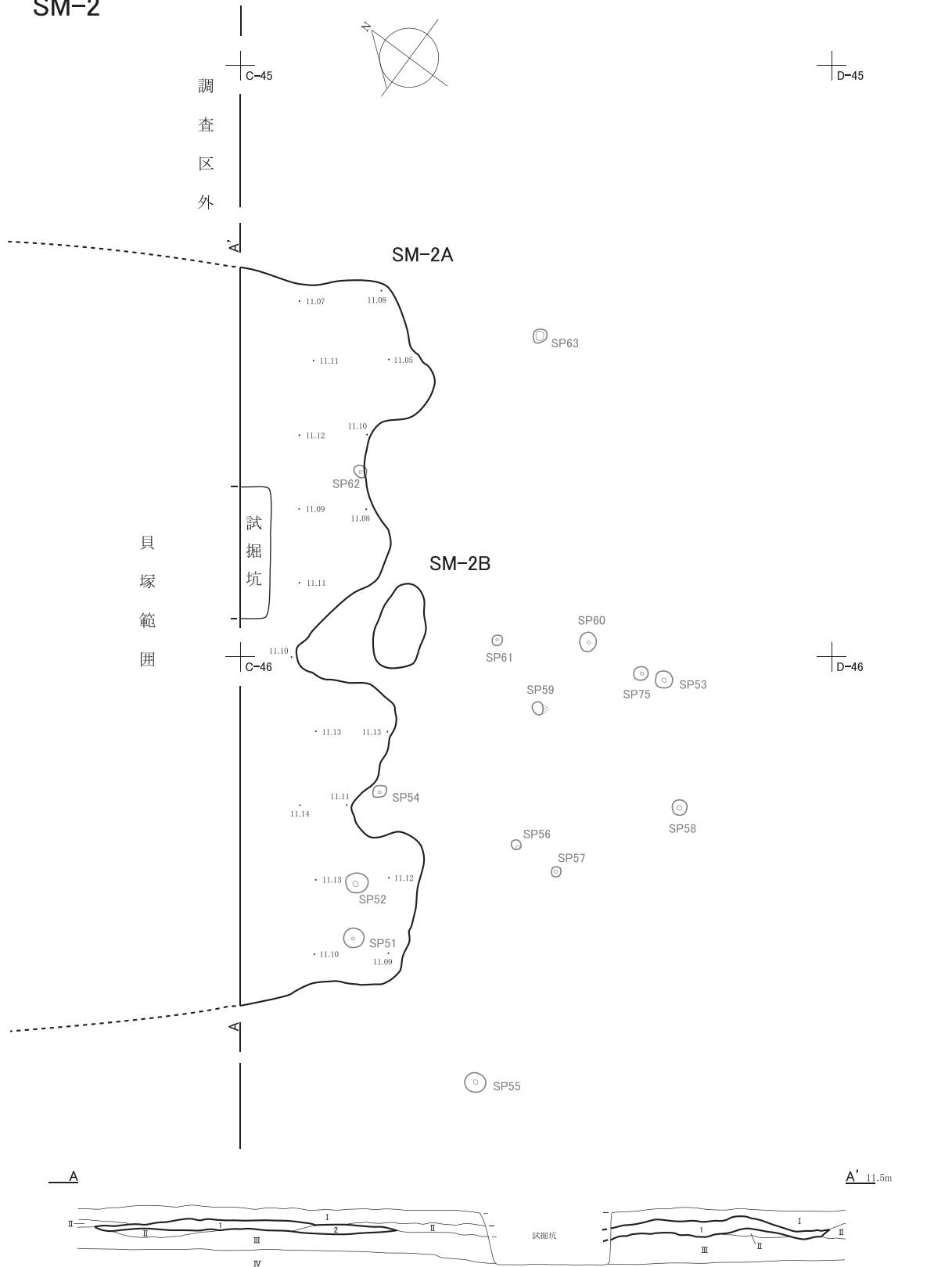
調査 貝塚上面を精査したところ、貝類の堆積が少量で層厚が1cm以下のため、平面形のみ記録した。その後掘り下げを行い、出土状況を確認して随時取り上げた。貝塚土壌の採取は行っていない。

堆積 平面では、2か所(SM-3A・B)に分かれる。SM-3Aは南東側が調査区外に広がり、SM-3Bは小規模なものである。土層はどちらもI層主体の混貝土層で、貝類がごく少量混ざる。

遺物出土状況 貝類はアサリ、オオノガイなどが少量出土した。

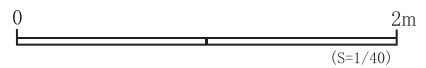
時期 検出層位から樽前a降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。 (広田)

SM-2



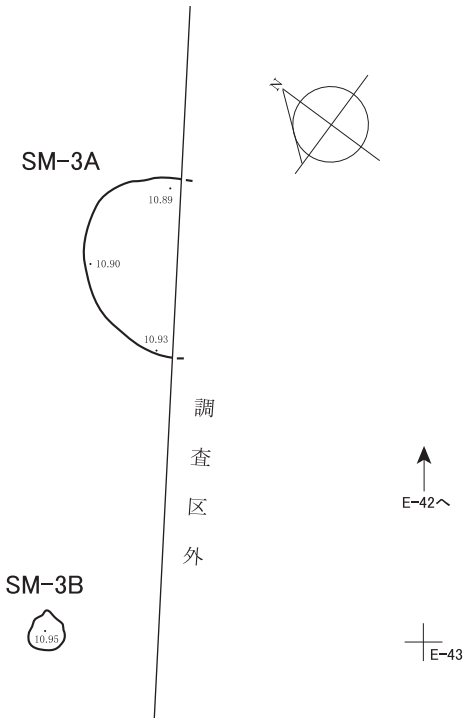
SM-2土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	貝1層	I+II>貝	*	*	*	*	*	-	白色土質のソフトな中に黒色の炭粒混在
2	貝2層	I+II>貝	*	*	*	*	*	-	貝が非常に多い混在の褐色土層

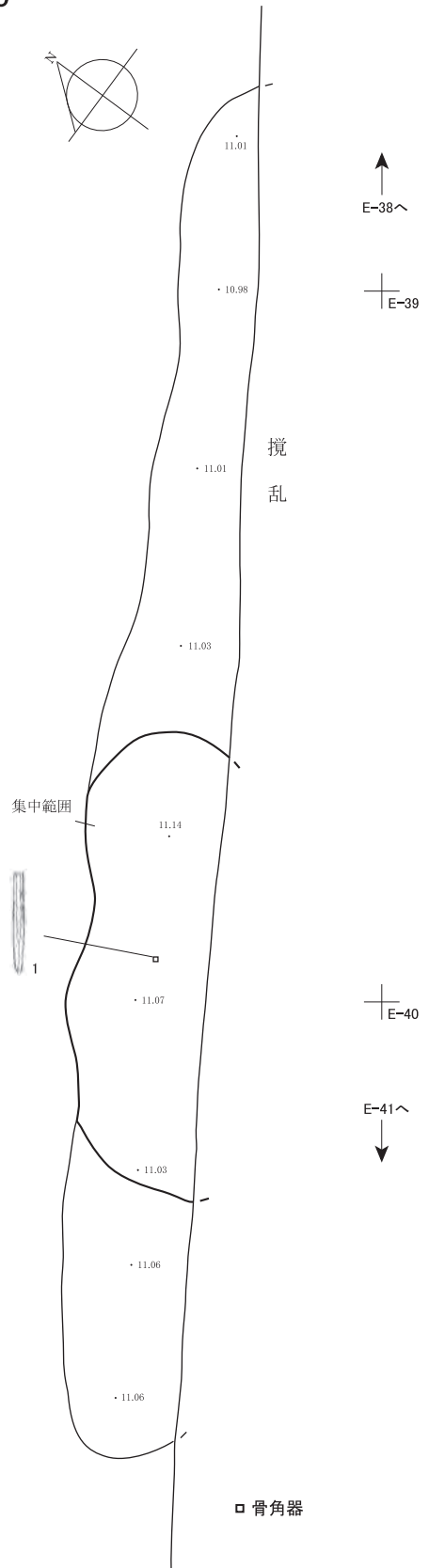


図IV-11 SM-2

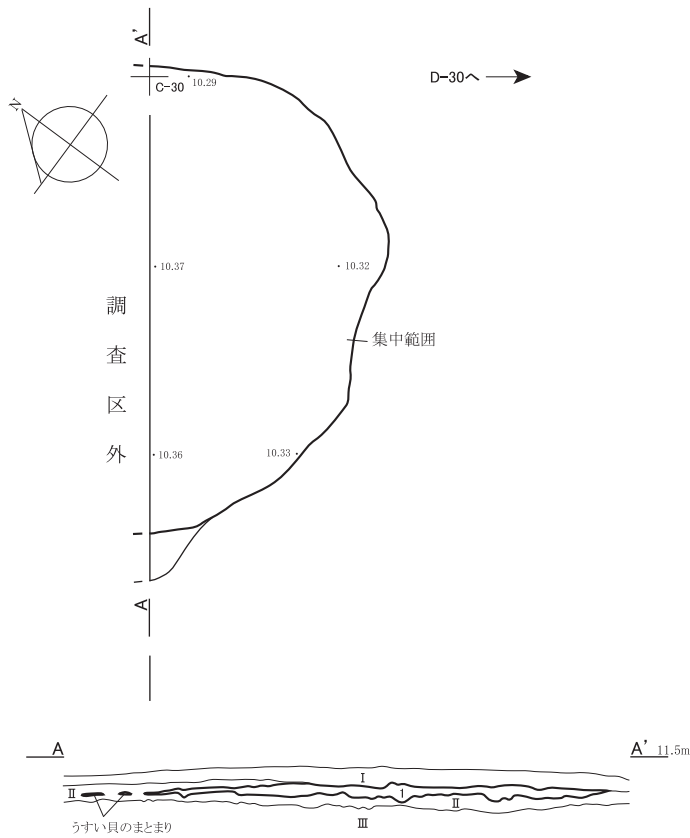
SM-3



SM-5



SM-6



SM-6土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
I	貝層	I・II・貝	-	-	-	-	-	-	混土貝層



図IV-12 SM-3・5・6

SM-5 (図IV-12 図版6)

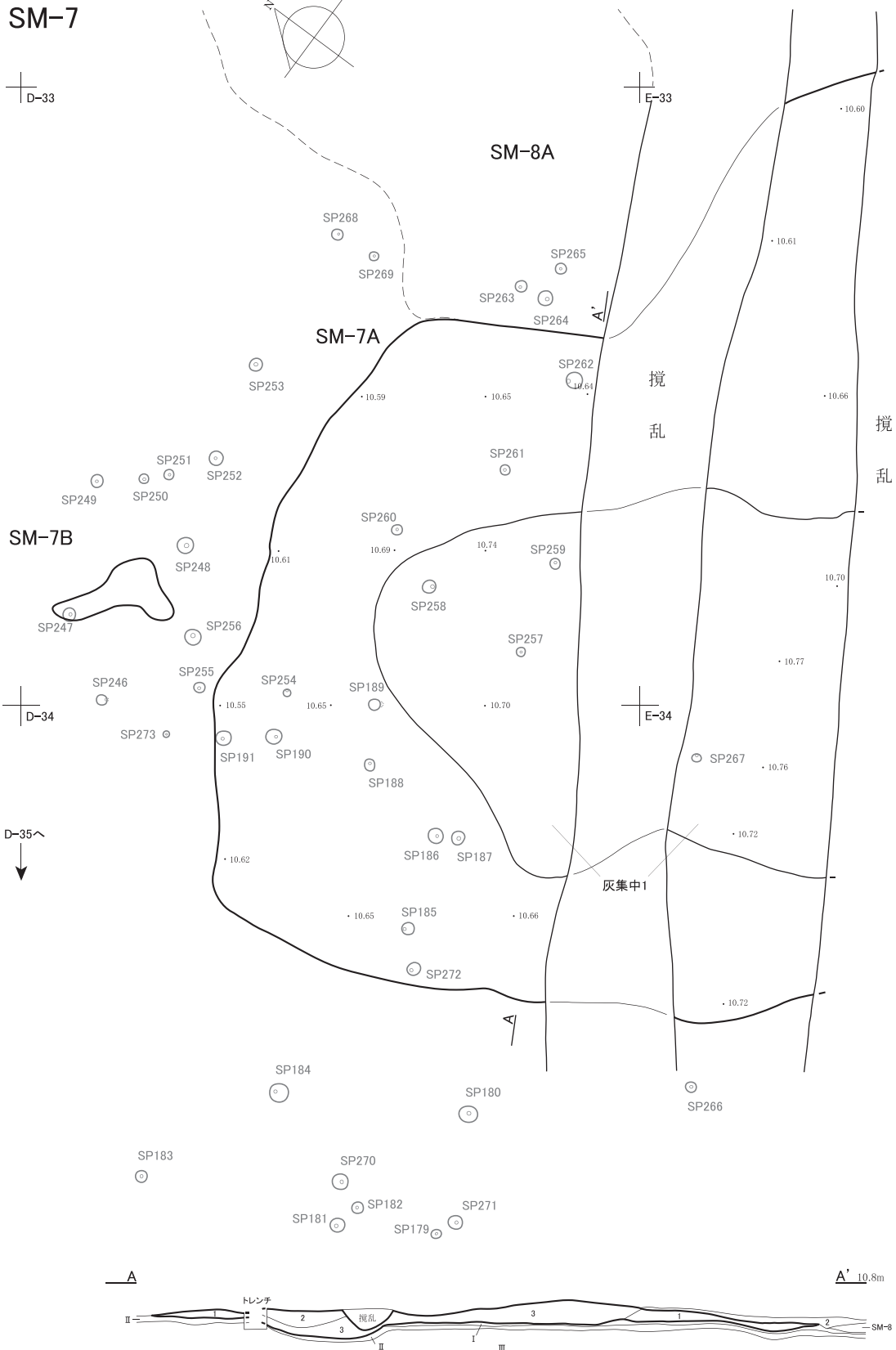
位置 D-38~40区 **平面形態** 楕円形? 集中区域 楕円形?
規模 7.72×(0.88)m/0.01m 集中区域 2.67×(0.86)/0.01m
確認 D-39・40区でI層上面の精査時に、貝類の堆積を確認し、貝塚と判断した。
調査 貝塚上面を精査したところ、貝類の堆積が少量で、集中範囲でも層厚が1cm以下のため、平面形のみ記録した。その後、貝層の掘り下げを行った。貝塚堆積物については、分布密度が薄いため集中範囲を中心に採取し、水洗選別を行った。
堆積 分布範囲は細長い形状で、南東側は調査区外に広がる。中央やや南西側に長さ約2.7mの集中範囲がみられる。土層は土壌が多い混貝土層で、貝類等がごく少量混ざる。
遺物出土状況 砥石、骨角器(中柄)が出土している。貝類はアサリが多く、オオノガイなどが少量みられる。陸獣骨ではシカ、魚骨ではニシン、タラ科などがある。他にウニもみられる。
時期 検出層位から樽前a降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。(広田)

SM-6 (図IV-12 図版7)

位置 C-29・30区 **平面形態** 楕円形? 集中区域 楕円形?
規模 2.48×(1.26)m/0.12m 集中区域 2.74×(1.26)/0.12m
確認 C-30区でI層上面精査時に、アサリなどの貝類の堆積を確認し、貝塚と判断した。
調査 貝塚上面を検出し、平面形状を記録した後、貝塚範囲全体を、1m方眼を原則として5か所に区画した。掘り下げは区画単位で行い、貝塚堆積物については、区画ごとに全て採取し水洗選別を行い、微細遺物などを回収した。
堆積 平面では分布密度の濃い集中区域と、南西側のやや薄い範囲がみられる。また、北西側は調査区外に広がる。土層は土壌が多い混貝土層で、層厚は約12cmである。
遺物出土状況 骨角器は銚頭が出土している。貝類はアサリが多く、オオノガイなどが少量みられる。鳥類ではウ科、魚骨ではタラ科、カジカ科が出土し、他にウニもみられる。
時期 検出層位から樽前a降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。(越田)

SM-7 (図IV-13・14 カラー図版1、図版7~9)

位置 D・E-33・34区 **平面形態** SM-7A 不整な方形? SM-7B 不整形
規模 SM-7A 6.24×(4.08)m/0.20m SM-7B 1.16×0.44/0.01m
確認 建設機械による表土除去時に、D-33・34区付近の牧草直下からアサリなどの貝類の堆積を確認した。表土除去後、I層上面で貝の分布範囲を確認し、貝塚と判断した。
調査 最初に貝塚上面を検出し、次に攪乱の除去を行った。攪乱はSM-7を縦断していたため、攪乱除去後の壁を整形し土層断面を観察した。その後、貝塚範囲全体を、1m方眼を原則として22か所に区画し、掘り下げた。掘り下げは区画単位で行い、石器等や大型の骨類などの遺物は出土状況を確認して随時取り上げた。貝塚堆積物については、区画ごとに全て採取し水洗選別を行い、微細遺物などを回収した。また、混灰貝層の一部は浮遊選別による微細遺物の回収を行った。
堆積 平面では、大型(SM-7A)と小型(SM-7B)の2か所に分かれる。SM-7Aは調査区内での長さが約6.2mで、南東側は調査区外に広がり、北東側はSM-8Aに接する。また、中央付近で大型の灰集中がみられる。SM-7Bはごく薄い堆積で層厚は約1cmである。SM-7Aの最大層厚は約20cmで、全体的に貝類等の割合が高めである。貝層は大きく3つに分かれ、1層は貝

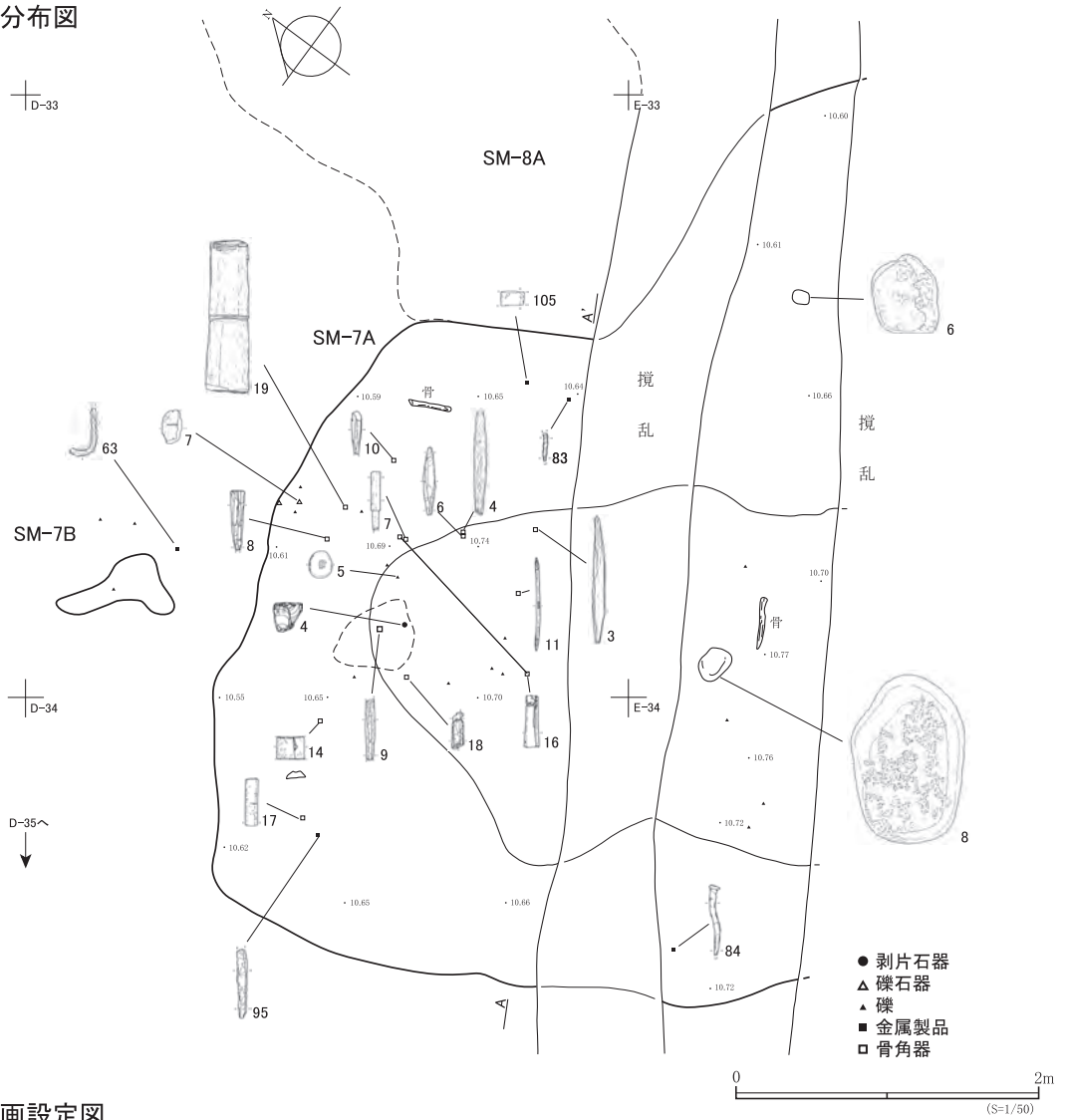


SM-7土層

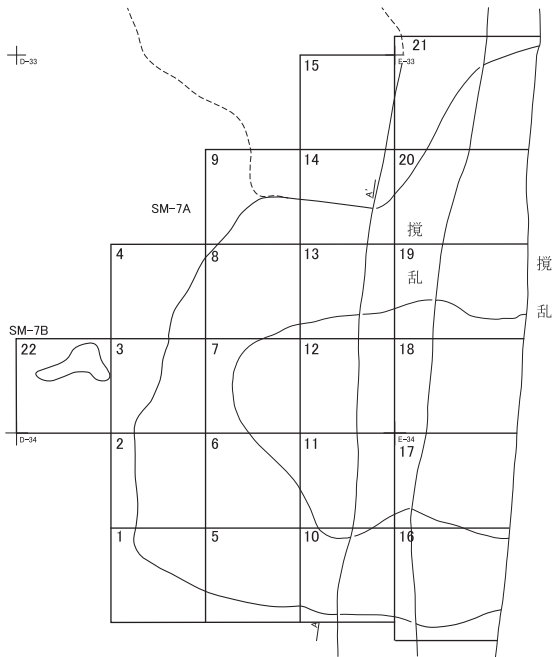
番号	層位名	主体層・遊在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	貝1層	貝I	-	-	-	-	-	-	混土貝層
2	貝2層	I>貝・骨	黒色	10YR2/1	シルト質礫土	中	軟～型	-	貝10～20%程度 混貝土層
3	貝3層	貝・骨>灰	褐色	7.5YR4/4	シルト質礫土	中	堅	-	貝60～80%程度 混灰貝層

図IV-13 SM-7 (1)

SM-7遺物分布図



SM-7小区画設定図



図IV-14 SM-7 (2)

類等を60～80%含む混土貝層、2層は貝類等を10～20%程度含む混貝土層、3層は貝類等が60～80%で灰を20～40%含む混灰貝層である。

遺物出土状況 石器ではメノウ製の火打石、フレイク、たたき石、砥石、台石・石皿、加工痕のある礫、礫が出土している。鉄製品では刀子茎片、小刀子茎片、銚先、釣針片、鉤、釘、棒状品片、板状品片、銅製品では小柄、銅板加工品片がある。骨角器では、中柄、釣針、針入れ、加工品がある。動物遺存体では、貝類はアサリ、オオノガイが多く、ほかにタマキビガイ科などがみられる。陸獣骨ではエゾシカ、ヒグマ、イヌなどが、海獣骨ではアザラシ科、鳥骨ではウ科、アホウドリ科、カモ科などが、魚骨では、タラ科、アイナメ、カジカ科、カレイ科などがある。他にウニなどがある。

時期 検出層位から樽前a降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。(広田)

SM-8 (図IV-15 カラー図版1、図版7・10)

位置 D・E-32・33区 **平面形態** SM-8A 不整な楕円形 SM-8B 不整な楕円形

規模 SM-8A 4.23×2.46m/0.18m SM-8B 2.38×1.18/—m

確認 建設機械による表土除去時に、D・E-32・33区付近の牧草直下からアサリなどの貝類の堆積を確認した。表土除去後、I層上面で貝の分布範囲を確認し、貝塚と判断した。

調査 最初に貝塚上面を検出し、次に攪乱の除去を行った。その後、SM-8Aの長軸方向とそれに直交するように十字にベルトを設定し、ベルト沿いにトレンチ調査を行った。トレンチで土層断面を観察した後、貝塚範囲全体を、1m方眼を原則として13か所に区画し掘り下げた。掘り下げは区画単位で行い、石器等や大型の骨類などの遺物は出土状況を確認して随時取り上げた。貝塚堆積物については、区画ごとに全て採取し水洗選別を行い、微細遺物などを回収した。

堆積 平面では、大型(SM-8A)と小型(SM-8B)の2か所に分かれる。SM-8Aは調査区内での長さが約4.2mで、南側は一部攪乱で壊される。また、南西側はSM-7Aに接する。SM-8Bは薄い堆積である。SM-8Aの土層は、上位の1層が貝類等を5～20%含む混貝土層、下位の2層は場所により貝類等の混入量が異なるが、概ね貝類等の多い混土貝層である。

遺物出土状況 メノウ製の火打石とフレイク、砥石、礫が出土している。鉄製品では貝層下のI層からマレクが出土している。銅製品では小柄がある。骨角器では、中柄、棒状製品、加工品がある。動物遺存体は、貝類ではアサリが最も多く、オオノガイが次ぎ他は少量である。陸獣骨ではエゾシカ、イヌなど、海獣骨ではオットセイ、アシカ科、アザラシ科、鳥骨では、アホウドリ科、ウ科など、魚骨では、タラ科、カジカ科、カレイ科などがある。他にウニがみられる。

時期 検出層位から樽前a降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。(広田)

SM-9 (図IV-16 カラー図版1、図版7・11)

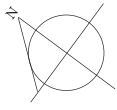
位置 C-31・32、D-32区 **平面形態** SM-9A 不整な円形 SM-9B 不整な楕円形

規模 SM-9A 3.54×3.52m/0.18m SM-9B 0.63×0.48/—m

確認 建設機械による表土除去時に、C・D-31・32区付近の牧草直下からアサリなどの貝類の堆積を確認した。表土除去後、I層上面で貝の分布範囲を確認し、貝塚と判断した。

調査 調査は、最初に貝塚上面を検出し、次にSM-9Aの長軸方向とそれに直交するように十字にベルトを設定し、ベルト沿いにトレンチ調査を行った。トレンチで土層断面を確認、記録後、貝塚範囲全体を、1m方眼を原則として15か所に区画した。掘り下げは区画単位で行い、石器等や大型の骨類などの遺物は出土状況を確認して随時取り上げた。貝塚堆積物については、区画ごとに全て採

D-32
SM-8

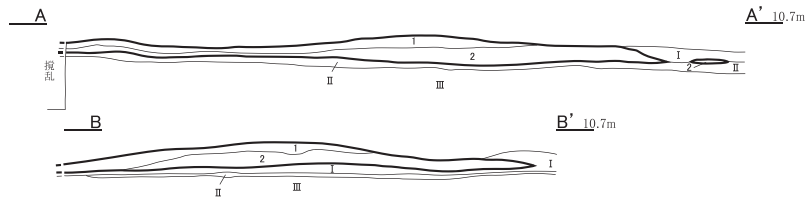
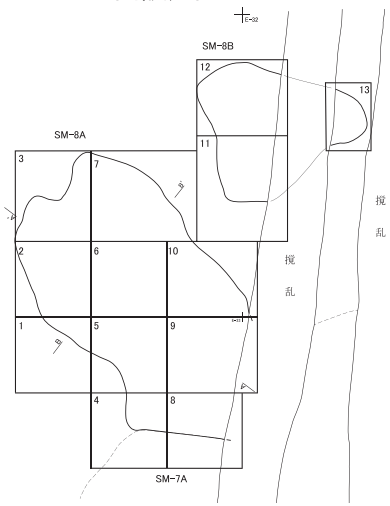


SP285 SP286
SP287 SP288
SP290 SP289
D-33
D-34へ



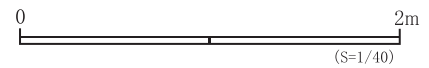
- 剥片石器
- フレイク
- ▲ 礫石器
- ▲ 礫
- 金属製品
- 骨角器

SM-8小区画設定図



SM-8土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	貝1層	I>貝・骨	黒色	10YR1.7/1	シルト質雑土	中	軟~堅	-	貝5~20%程度 混貝土層
2	貝2層	貝・骨>I	黒色	10YR1.7/1	-	-	-	-	貝20~90% 混貝土層



図IV-15 SM-8

取し水洗選別を行い、微細遺物を回収した。

堆積 平面では、大型（SM-9A）と小型（SM-9B）の2か所に分かれる。SM-9Aは長さが約3.5mで、貝層中～下位に小型の灰集中が7か所みられる。SM-9Bはごく薄い堆積である。SM-9Aの最大層厚は約18cmで、土層は大きく4つに分かれる。1・2層は混貝土層で、貝類等を1層は5～20%、2層は20～40%含む。3層は貝類等が多い混土貝層である。4層は灰集中で、貝類等を20～40%含む混灰貝層である。また、貝層直下のⅡ層上位で灰白色火山灰の堆積を確認した。

遺物出土状況 メノウ製のフレイク、砥石、加工痕のある礫、礫が出土している。鉄製品では刀子片、鉄片、銅製品では銅板加工品屑片がある。骨角器では、棒状製品、加工品がある。

貝類はアサリ、オオノガイが多く、タマキビガイ科などが少量みられる。陸獣骨ではエゾシカなど、海獣骨ではアザラン科、イルカ類、クジラ目、鳥骨ではウ科、カモ科など、魚骨ではタラ科、カジカ科、カレイ科などがある。他にウニがみられる。

時期 検出層位から樽前a降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。（広田）

SM-10（図IV-17 図版12）

位置 C・D-26・27区 **平面形態** SM-10A 不整な方形 SM-10B 不整な楕円形
規模 SM-10A 2.30×2.24m/0.15m SM-10B 0.68×0.38/—m

確認 D-26・27区でⅠ層上面精査時に、アサリなどの貝類の堆積を確認した。長軸方向にトレンチ調査を行った結果、貝類等を含む土層を確認したため、貝塚と判断した。

調査 調査は、最初に貝塚上面を検出し、次にトレンチ調査で土層断面を確認、記録後、貝塚範囲全体を、1m方眼を原則として7か所に区画し掘り下げた。掘り下げは区画単位で行い、石器等や大型の骨類などの遺物は出土状況を確認して随時取り上げた。貝塚堆積物については、区画ごとに全て採取し水洗選別を行い、微細遺物などを回収した。

堆積 平面では、大型（SM-10A）とやや離れた小型（SM-10B）の2か所に分かれる。SM-10Aは長さが約2.3mで、西側に灰集中1か所（A-10）がみられる。A-10は当初、別の遺構として調査していたが、分布範囲や土層断面などから最終的にSM-10の付属遺構と判断した。土層は層厚約15cmで、上位の1層は貝類等を10%程度含む混貝土層で、下位の2層は貝類等を50%以上含む混土貝層である。

遺物出土状況 石器ではスクレイパー、石皿、礫が出土している。スクレイパーは黒曜石製で混入と考えられる。骨角器では、銚頭、刺突具、加工品がある。貝類はアサリが多く、オオノガイなどが少量みられる。獣骨ではエゾシカ、魚骨ではタラ科、カレイ科などがあり、他にウニがみられる。

時期 検出層位から樽前a降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。（広田）

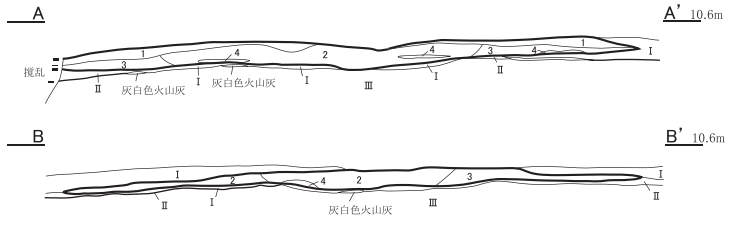
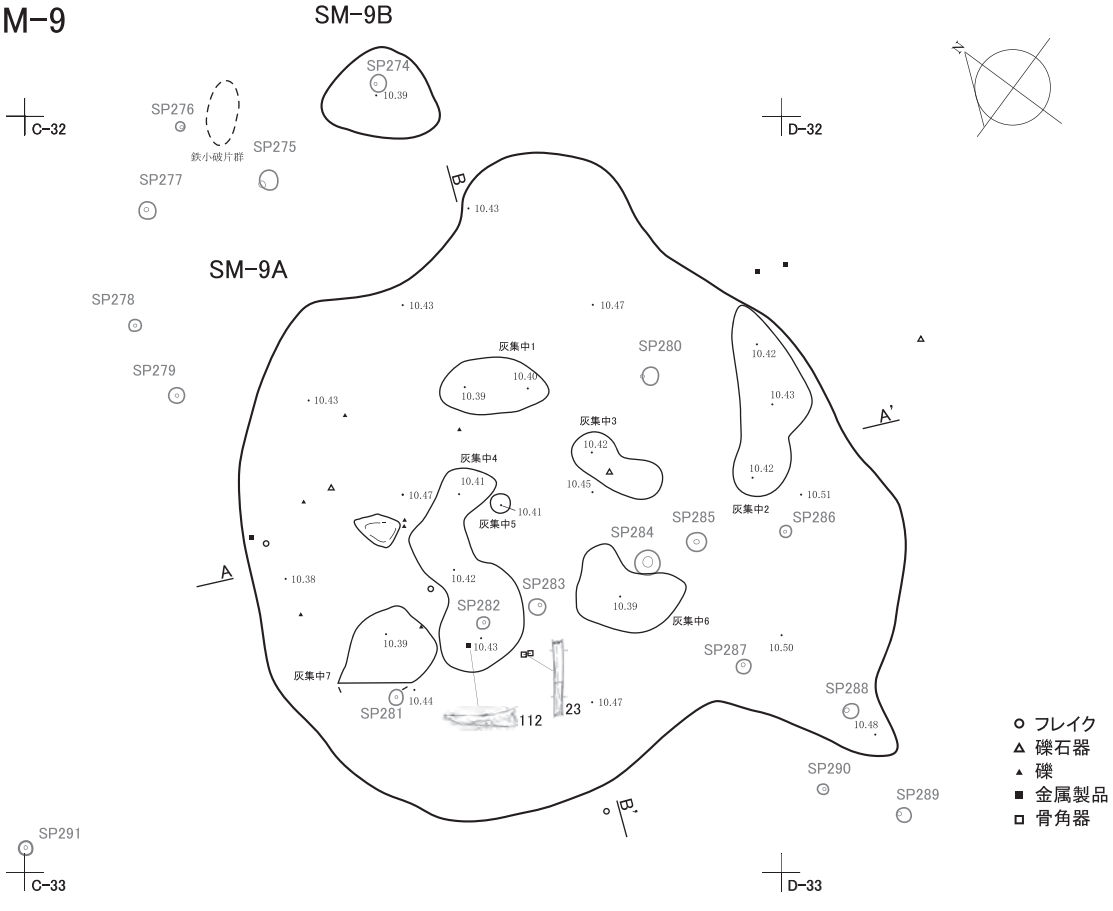
A-10（図IV-17 図版12）

位置 D-26・27区 **平面形態** 楕円形
規模 0.76×0.50/0.10m

確認・調査 SM-10の検出時に灰の堆積を確認したため、長軸方向にトレンチ調査を行った結果、遺構と判断した。当初は、単独の遺構として調査したが、SM-10と重複することなどから最終的にSM-10の付属遺構と判断した。灰層は採取し、浮遊選別法により微細遺物を回収した。層厚は約7cmで、貝類等を少量含む土層である。

遺物出土状況 動物遺存体として、アサリ、オオノガイ、ウニが出土している。また、周辺包含層か

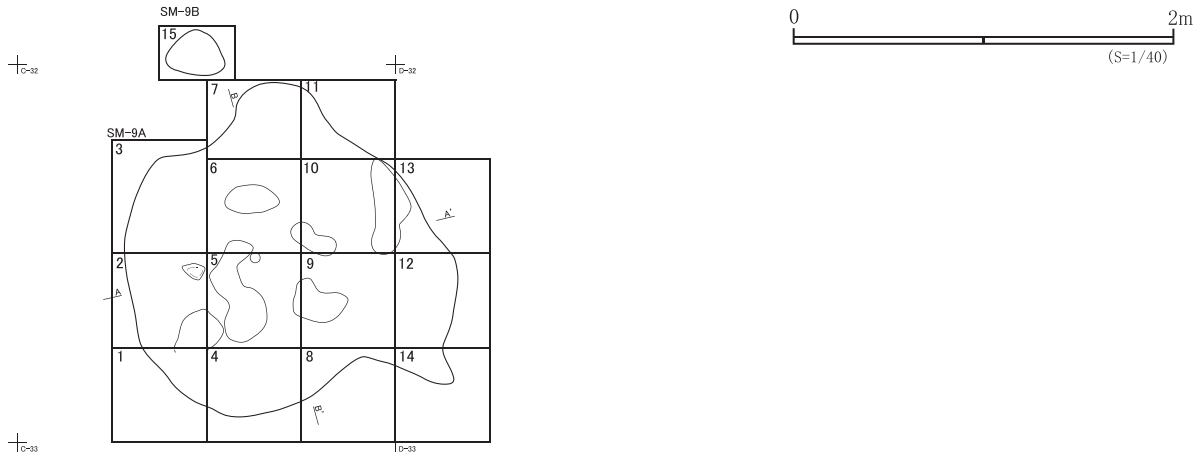
SM-9



SM-9土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	貝1層	I+II > 貝・骨	黒褐色	10YR2/2	シルト質壤土	中	軟～堅	-	貝5～20% 貝貝土層
2	貝2層	I+II > 貝・骨	黒褐色	10YR2/2	シルト質壤土	中	軟～堅	-	貝20～40% 混貝土層
3	貝3層	I+II+貝・骨	黒褐色	10YR2/2	シルト質壤土	中	軟～堅	-	貝40～60% 混貝土層
4	貝4層	灰>貝・骨	褐色	7.5YR4/4	シルト質壤土	中	軟～堅	-	貝20～40% 混貝土層

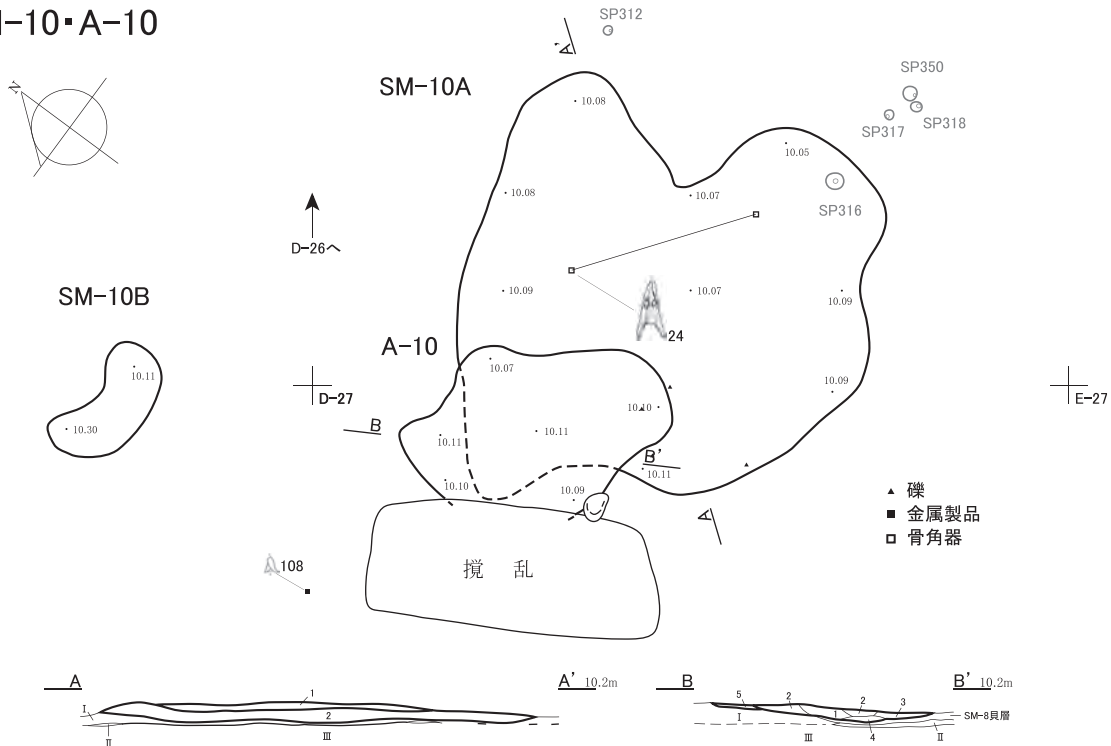
SM-9小区画設定図



図IV-16 SM-9

◎ SP338

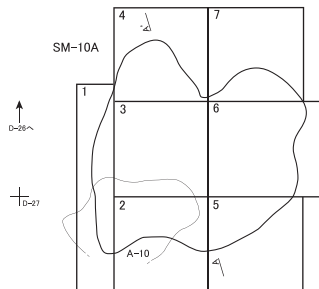
SM-10・A-10



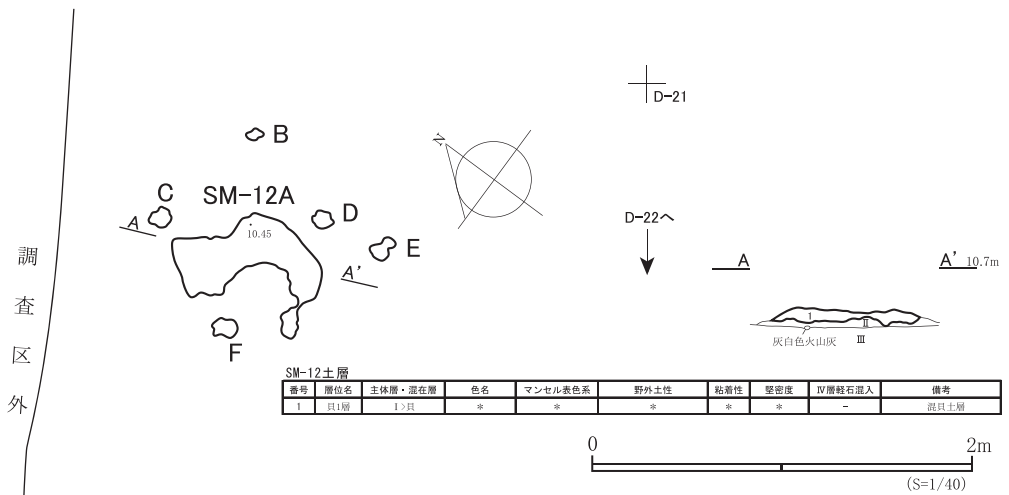
番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	貝1層	1>貝・骨	黒色	10YR1.7/1	シルト質壤土	弱～中	軟	-	貝10%程度 混貝土層
2	貝2層	貝・骨>1	黒色	10YR1.7/1	シルト質壤土	弱～中	軟	-	貝50%～ 混貝土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	灰1層	灰	にぶい褐色	7.5Y5/3	シルト質壤土	弱～中	軟～堅	-	貝・骨少量
2	灰2層	灰	赤褐色	2.5Y4/6	シルト質壤土	弱～中	軟～堅	-	貝少量
3	灰3層	1+灰	黒褐色	7.5Y3/2	シルト質壤土	弱～中	軟～堅	-	貝少量
4	灰4層	灰>1	にぶい褐色	7.5Y5/2	シルト質壤土	弱～中	軟～堅	-	貝少量
5	灰5層	灰	褐色	10YR4/4	シルト質壤土	弱～中	軟～堅	-	

SM-10小区画設定図



SM-12



番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	貝1層	1>貝	*	*	*	*	*	-	混貝土層

図IV-17 SM-10・12、A-10

ら銅製飾金具が1点出土している。

時 期 検出層位から樽前 a 降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。 (広田)

SM-11 (図IV-18 カラー図版2、図版13)

位 置 C~E-36・37区

平面形態 SM-11A 不整形 SM-11B 楕円形 SM-11C 不整形

規 模 SM-11A (7.25)×5.90/0.15m SM-11B 0.55×0.40/—m
SM-11C 0.98×(0.65)/—m

確 認 建設機械による表土除去時に、C・D-36・37区付近の0層直下からアサリなどの貝類の堆積を確認した。表土除去後、I層上面で貝の分布範囲を確認し、貝塚と判断した。

調 査 最初に貝塚上面を検出し、攪乱の除去を行った。次にSM-11Aの長軸方向にトレンチ調査を行い、土層断面を確認、記録した。その後、貝塚範囲全体を、1m方眼を原則として28か所に区画し、掘り下げた。掘り下げは区画単位で行い、土器、石器等や大型の骨類などの遺物は出土状況を確認して随時取り上げた。貝塚堆積物については、区画ごとに全て採取し水洗選別を行い、微細遺物などを回収した。

堆 積 平面では、大型1か所(SM-11A)と小型2か所(SM-11B・C)の3か所に分かれる。SM-11Aは今回調査した貝塚の中で最も規模が大きく、調査区内での長さは約7.3mを測る。北西側は調査区外に広がり、南東側は一部攪乱で壊されている。SM-11B・Cは堆積が薄く、SM-11Cは南東側を攪乱で壊されている。SM-11Aの土層は、上位の1層が貝類等を少量含む混貝土層で、下位の2層は貝類等が主体の混土貝層である。また、貝層直下のII層上位で樽前 a 降下火山灰と駒ヶ岳 c 2火山灰の堆積を確認した(カラー図版2中段右)。

遺物出土状況 V群c類・VII・VIII群土器、火打石、石鏃、U・Rフレイク、石核、黒曜石及びメノウ製のフレイク、たたき石、すり石、砥石、礫、石製品が出土している。土器及び黒曜石製の石器は混入と考えられる。鉄製品では刀子片、小刀片、タガネ状鉄製品、火打金片、釘など、銅製品では銅板加工品片がある。骨角器では、中柄、ヤス、釣針、刺突具、加工品がある。貝類はアサリが多く、オオノガイが少量みられる。陸獣骨ではシカ、イヌ、カワウソなど、海獣骨ではアザラシ科、イルカ類、鳥骨ではウ科など、魚骨ではタラ科、カジカ科、カレイ科などがある。他にウニが多く出土した。

時 期 検出層位から樽前 a 降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。 (越田)

SM-12 (図IV-17)

位 置 C-21区

平面形態 SM-12A 不整形 SM-12B・F 不整な楕円形

SM-12C・D 不整な方形 SM-12E 双円形

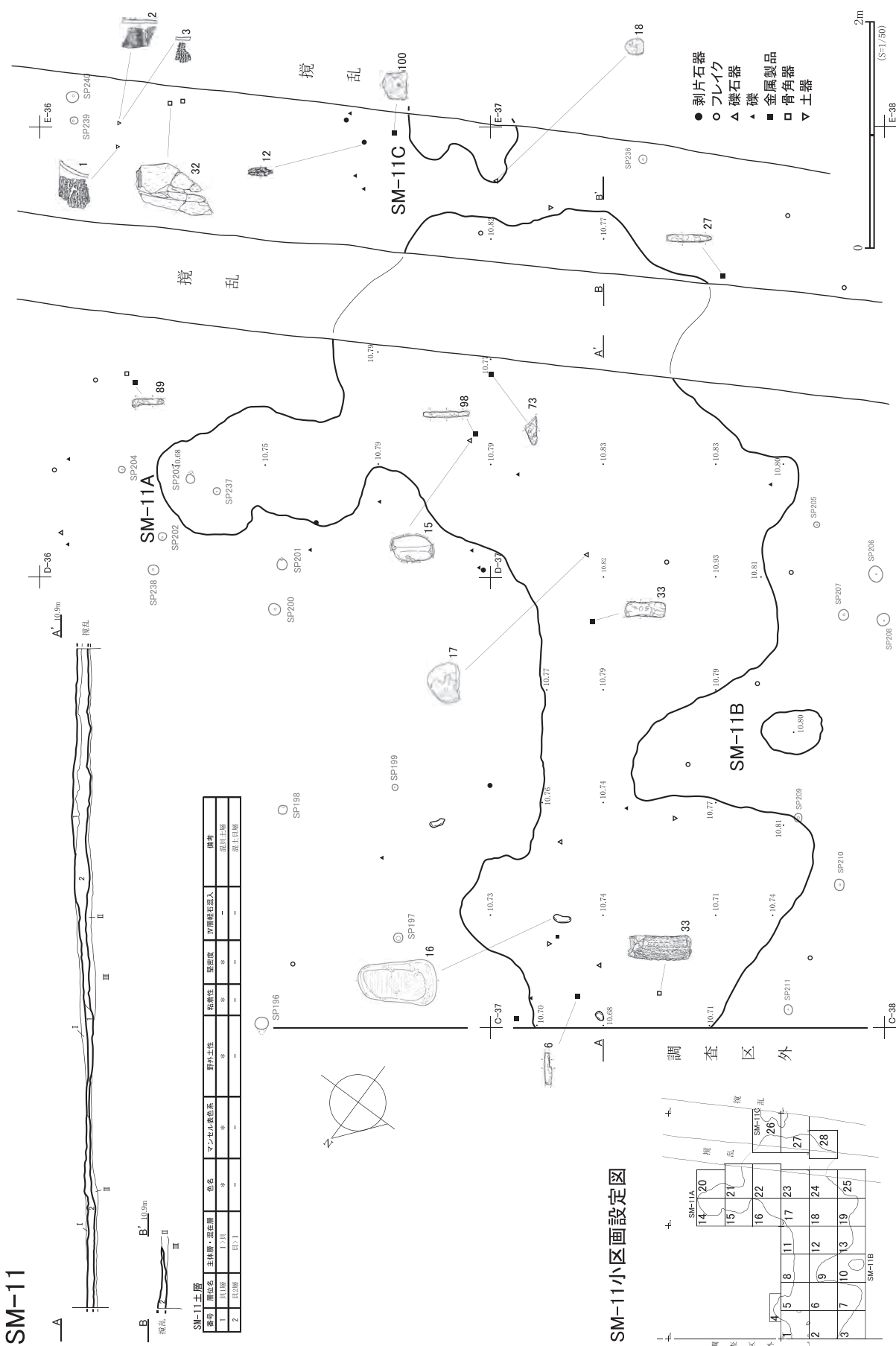
規 模 SM-12A 0.80×0.64/0.08m SM-12B 0.08×0.06/—m

SM-12C 0.14×0.12/—m SM-12D 0.16×0.08/—m

SM-12E 0.13×0.10/—m SM-12F 0.14×0.10/—m

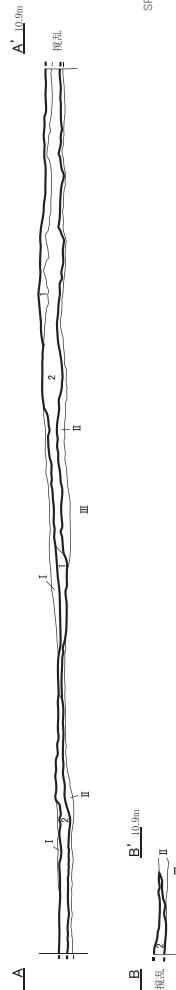
確 認 C-21区でI層調査時に、アサリなどの貝類の堆積を確認し、貝塚と判断した。

調 査 貝塚上面を検出し、平面形状を記録した後、西側半分程度を掘り下げ土層断面を確認した。その後、東側部分を掘り下げた。貝塚堆積物については、全て採取し水洗選別を行い、微細遺物などを回収した。



図IV-18 SM-11

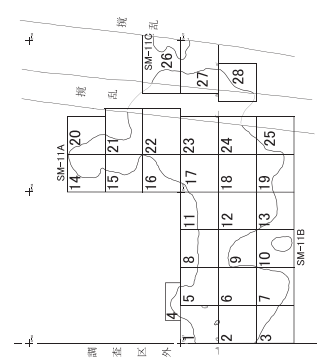
SM-11



SM-11土層

番号	層位	主体層・遺存層	色名	字之じり色色	野外地性	粘着性	堅密度	IV層存在記入	備考
1	F100	D-R	赤	---	---	*	---	---	表土層
2	F200	E-C1	---	---	---	---	---	---	表土層

SM-11小区画設定図



堆 積 平面では6か所（SM-12A～F）に分かれる。最も大きいSM-12Aで長さ約0.8m、他は0.2m以下で全体的に規模は小さい。土層は貝が少量混ざる混貝土層である。

遺物出土状況 混入と考えられるⅧ群土器が出土している。貝類はアサリが多く、オオノガイなどが少量みられる。他に獣骨、ウニなどが少量出土した。

時 期 検出層位から樽前a降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。 (越田)

SM-13 (図IV-19 図版14)

位 置 E-18・19区 **平面形態** 不整な方形? 集中区域 不整な方形?

規 模 4.70×(2.76)m/0.05m 集中区域 (3.66)×(3.20)/0.05m

確 認 平成22年度、建設機械による表土除去時に、E-18区付近の牧草直下からアサリなどの貝類の堆積を確認し貝塚と判断した。期間等の都合から、上面を養生して調査は平成23年度に行うこととした。

調 査 平成23年度の調査は、最初に貝塚上面を検出し、調査区壁際でトレンチ調査を行い、土層断面を確認、記録した。次に貝塚範囲全体を、1m方眼を原則として15か所に区画し、掘り下げた。掘り下げは区画単位で行い、骨角器、大型の骨類などの遺物は出土状況を確認して随時取り上げた。貝塚堆積物については、区画ごとに全て採取し水洗選別を行い、微細遺物などを回収した。

堆 積 調査範囲での長さは約4.7mで、南東側は調査区外に広がる。分布密度は、周縁部は薄く中央付近は比較的密度が濃い。また、集中区域内には灰集中1か所と、魚骨の集中する範囲が3か所みられた。土層は大きく2つに分かれ、1層は貝類等を3～10%程度含む混貝土層で、2層は貝類等を60%程度含む混土貝層である。貝塚直下には樽前a降下火山灰が薄く堆積している。

遺物出土状況 骨角器は加工品が出土した。貝類はアサリ、オオノガイが多く、他にエゾタマキビガイなどが少量みられる。陸獣骨ではイヌ科、海獣骨ではキタオットセイ、鳥骨ではウ科、魚骨ではタラ科、カジカ科、カレイ科などがみられる。他にウニが比較的多く出土した。

時 期 検出層位から樽前a降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。 (広田)

SM-14 (図IV-20 図版14・15)

位 置 D-17区 **平面形態** SM-14A 不整な楕円形 SM-14B 不整な楕円形

規 模 SM-14A 1.08×0.98/0.04m SM-14B 1.28×0.72/0.04m

確 認 平成22年度、D-17区でI層調査時に、アサリなどの貝類の堆積を2か所確認し、貝塚と判断した。期間等の都合から、上面を養生して調査は平成23年度に行うこととした。

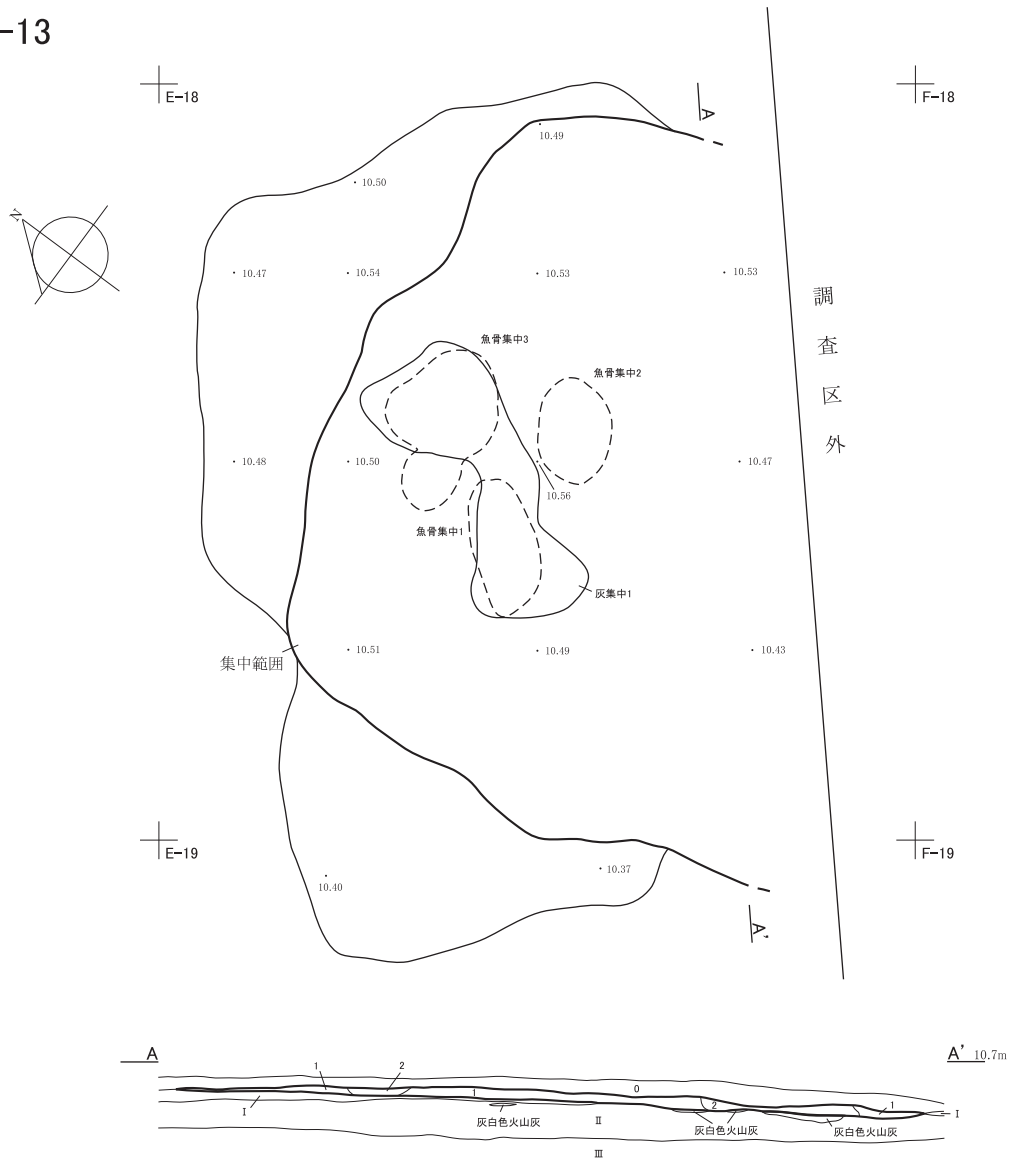
調 査 平成23年度の調査は、最初に貝塚上面を検出し、次に2か所それぞれ長軸方向のトレンチ調査を行い、平面形状、土層断面を確認、記録した。その後、掘り下げを行い石器等や大型の骨類などの遺物は出土状況を確認して随時取り上げた。貝塚堆積物については、全て採取し水洗選別を行い、微細遺物などを回収した。

堆 積 平面では2か所（SM-14A・B）に分かれる。規模は長さが約1～1.3mで、SM-14Bは貝類の密度が薄い。土層は、SM-14Aが貝類を70%程度含む混土貝層で、SM-14Bは全体的にごく薄い、西側では貝類等が50%程度含まれる混土貝層が部分的にみられる。

遺物出土状況 周辺から大型の礫が出土している。貝類はアサリ、オオノガイなど、魚骨ではカジカ科などがあり、他にウニがみられる。

時 期 検出層位から樽前a降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。 (広田)

SM-13

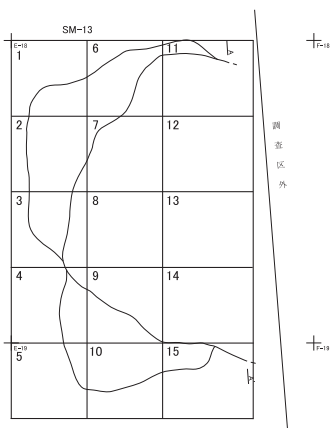


SM-13土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	貝1層	I>貝・骨	黒色	10YR2/1	シルト質壤土	弱~中	軟~粘	-	貝3~10%程度 混貝土層
2	貝2層	貝・骨>I	-	-	-	-	-	-	貝60%程度 混貝土層



SM-13小区画設定図



図IV-19 SM-13

SM-15 (図IV-20 図版15)

位置 D・E-17区 平面形態 不整な楕円形

規模 2.62×1.08/0.04m

確認 平成22年度、E-17区でI層調査時に、アサリなどの貝類の堆積を確認し、貝塚と判断した。期間等の都合から、上面を養生して調査は平成23年度に行うこととした。

調査 平成23年度の調査は、最初に貝塚上面を検出し、次に長軸方向のトレンチ調査を行い、平面形状、土層断面を確認、記録した。その後、掘り下げを行い、石器等や大型の骨類などの遺物は出土状況を確認して随時取り上げた。貝塚堆積物については、全て採取し水洗選別を行い、微細遺物などを回収した。

堆積 規模は長さが約2.6mで、貝類等の分布密度は薄い。土層は、全体的にごく薄い南東側では貝類等が30%程度含まれる混貝土層が部分的にみられる。

遺物出土状況 礫が出土している。貝類はアサリ、オオノガイなどがある。陸獣骨ではエゾシカ、鳥骨ではウ科、魚骨ではタラ科などがある。

時期 検出層位から樽前a降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。 (広田)

SM-16 (図IV-20 図版15)

位置 E-25・26区 平面形態 不整な楕円形

規模 2.28×1.28/0.04m

確認 E-25区でI層調査時に、アサリなどの貝類の堆積を確認し、長軸方向にトレンチ調査を行ったところ、貝類等を含む土層を確認したため、貝塚と判断した。

調査 最初に貝塚上面を検出し、次に平面形状、土層断面を確認、記録した。その後、掘り下げを行い、石器等や大型の骨類などの遺物は出土状況を確認して随時取り上げた。貝塚堆積物については、全て採取し水洗選別を行い、微細遺物などを回収した。

堆積 規模は長さが約2.3mで、全体的に貝類等の分布密度は薄い。北側に長さ約0.5mの魚骨の集中範囲がみられる。土層は、層厚約4cmで、貝類等が5~10%程度含まれる混貝土層である。

遺物出土状況 礫が出土している。貝類はアサリが多く、オオノガイなどが少量みられる。陸獣骨ではエゾシカ、鳥骨ではアホウドリ科、魚骨ではカレイ科などがある。

時期 検出層位から樽前a降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。 (広田)

SM-17 (図IV-20 図版15)

位置 A・B-29区

平面形態 SM-17A 楕円形 SM-17B 円形 SM-17C 楕円形

規模 SM-17A 1.68×0.92/0.04m SM-17B 0.10×0.08/—m

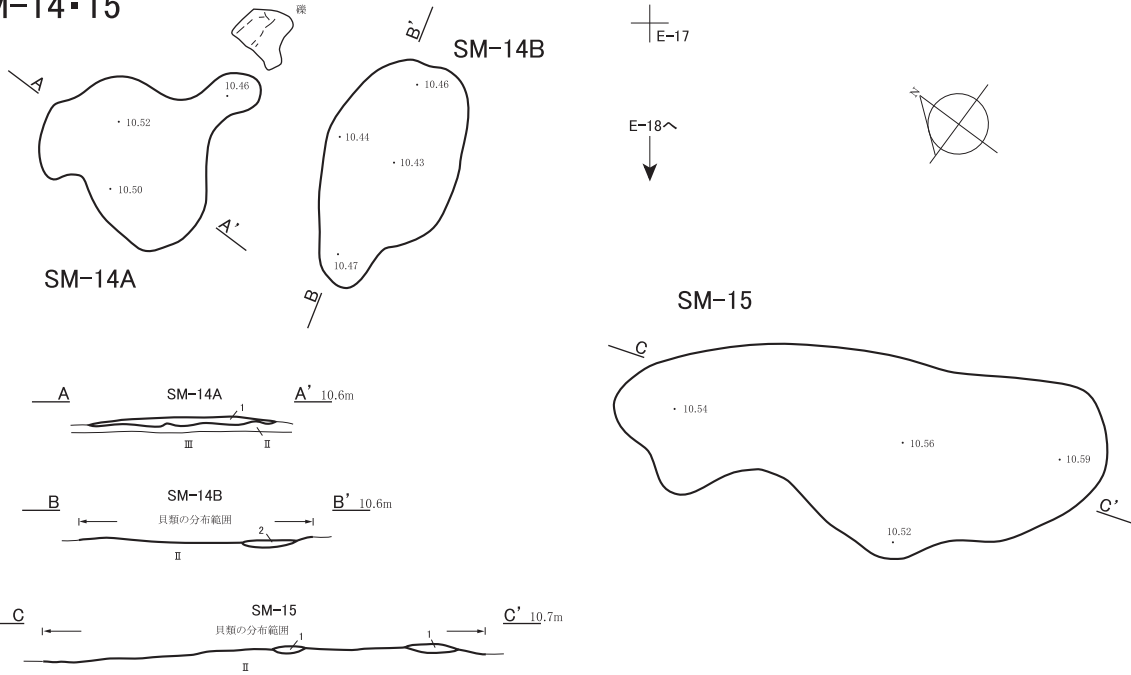
SM-17C 0.24×0.16/—m

確認 B-29区でI層調査時に、アサリなどの貝類の堆積を確認し、長軸方向にトレンチ調査を行ったところ、貝類等を含む土層を確認したため、貝塚と判断した。

調査 最初に貝塚上面を検出し、次に平面形状、土層断面を確認、記録した。その後、掘り下げを行い、大型の骨類などの遺物は出土状況を確認して随時取り上げた。貝塚堆積物については、全て採取し水洗選別を行い、微細遺物などを回収した。

堆積 平面では大型1か所(SM-17A)、小型2か所(SM-17B・C)に分かれる。全体的

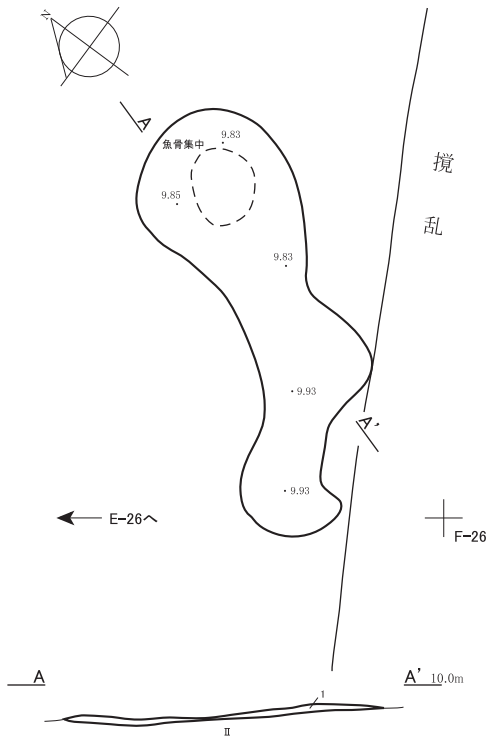
SM-14・15



SM-14土層									
番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	貝1層	貝・骨>I	-	-	-	-	-	-	貝20%程度 混土貝層
2	貝2層	I+貝	黒色	10YR1.7/1	シルト質壤土	弱~中	軟~堅	-	貝・骨50%程度 混貝土層

SM-15土層									
番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	貝1層	I>貝・骨	黒色	10YR1.7/1	シルト質壤土	弱~中	軟~堅	-	貝30%程度 混貝土層

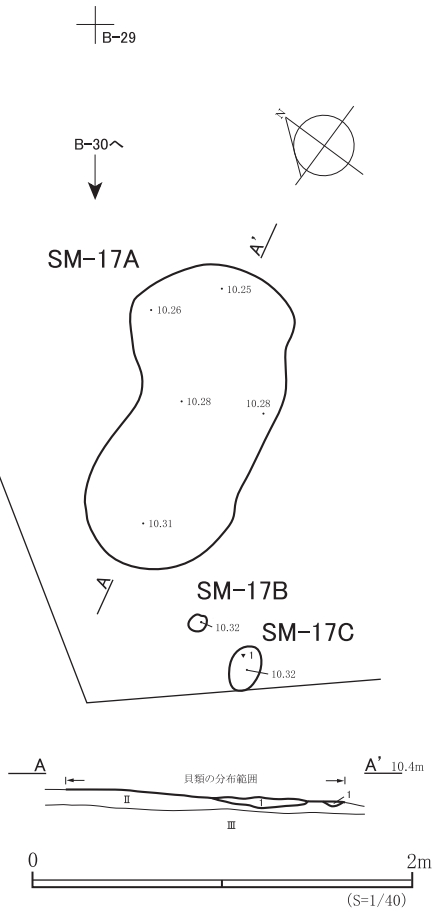
SM-16



SM-16土層									
番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	貝1層	I=II>貝・骨	黒色	10YR2/1	シルト質壤土	弱~中	軟~堅	-	貝20~40%程度 混土貝層

SM-17土層									
番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	貝1層	I>貝・骨	黒色	10YR1.7/1	シルト質壤土	弱~中	軟~堅	-	貝5~10%程度 混貝土層

SM-17



図IV-20 SM-14~17

に貝類等の分布密度は低い、SM-17Aの東側はやや濃い。土層の層厚はSM-17A～Cいずれもごく薄い、SM-17A東側は貝類等が5～10%程度含まれる混貝土層で、やや厚くなる。

遺物出土状況 貝類はアサリが多く、オオノガイが少量みられる。陸獣骨ではエゾシカ、鳥骨ではウ科、魚骨ではカジカ科がある。

時期 検出層位から樽前a降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。 (広田)

(3) 灰集中

灰集中は9か所確認された。分布は26～59ラインの間で、調査区中央付近～南西側にかけてみられる。A-1～4以外は建物跡や貝塚周辺に位置するものが多い。規模は、長さ0.5～1.5m、幅0.3～0.6m、厚さ0.06～0.16mである。出土遺物は全体的に少量だが、A-6からは石器や金属製品が出土した。灰集中の土壌は、A-8以外は全て回収し、浮遊選別を行い、微細遺物の回収を行った(V章5節参照)。A-1～4・6の炭化物は放射性炭素年代測定を行った(付篇2節参照)。動物遺存体は小骨片が多く、貝類はアサリ、オオノガイが出土している。

調査区南西側の55～59ラインの間に位置するA-1～4の周辺には柱穴・杭穴が分布し、また周辺包含層からは火打石、フレイク、たたき石などの石器や、鍋、タガネ状鉄製品、鎧小札片などが出土している。調査範囲が狭く断定するのは難しいが、これらの遺構・遺物の検出状況からこの範囲が「物送り場」であった可能性がある。

A-5は当初単独の灰集中として調査したが、最終的にAH-3の炉跡焼土と判断したため遺構名の変更(「AH-3・HF-1」)を行い、旧遺構名(「A-5」)は欠番とした。A-10は、SM-10の付属遺構としたため、SM-10の項で掲載している(図IV-17)。

A-1 (図IV-21 図版16)

位置 B・C-57・58区 **平面形態** 楕円形

規模 0.88×0.56/0.16m

確認・調査 C-58区付近でI層上面を精査中に、楕円形の灰のまとまりを確認したため、長軸方向にトレンチ調査を行った。その結果、土層断面で灰層の堆積を確認し、遺構と判断した。北東側約2.4mにA-2が位置する。灰層の約16cmと厚みがあり、上位の1・2層は灰褐色の骨片を微量含む土層で、下位の3～5層は褐色を呈する。

遺物出土状況 浮遊選別でフレイク、アサリなどを少量回収した。また、周辺包含層から火打石、フレイク、砥石等が出土している。

時期 検出層位から樽前a降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。 (広田)

A-2 (図IV-21 図版16)

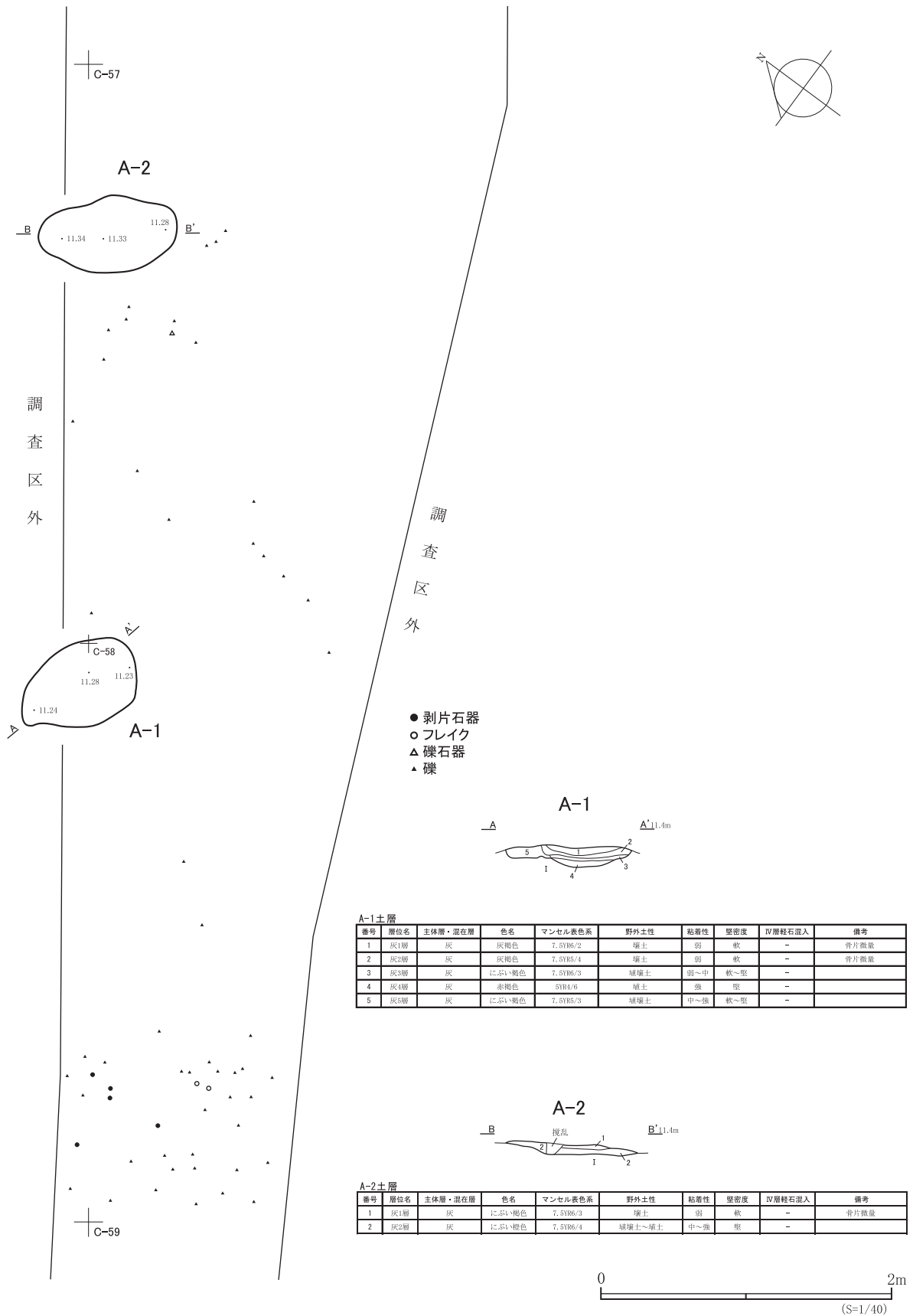
位置 B・C-57区 **平面形態** 楕円形

規模 0.96×0.52/0.06m

確認・調査 C-57区付近でI層上面を精査中に楕円形の灰のまとまりを確認したため、長軸方向にトレンチ調査を行った。その結果、土層断面で灰層の堆積を確認し、遺構と判断した。南西側約2.4mにA-1が位置する。層厚は約6cmで上位の層は骨片を微量含む。

遺物出土状況 礫が出土している。また、浮遊選別でフレイク、アサリ、オオノガイなどを回収した。周辺包含層からは火打石、フレイク、砥石等が出土している。

A-1・2



図IV-21 A-1・2

時 期 検出層位から樽前 a 降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。 (広田)

A-3 (図IV-22 図版16)

位 置 C-56区 平面形態 楕円形

規 模 0.58×0.44/0.06m

確認・調査 C-56区でI層上面を精査中に楕円形の灰のまとまりを確認したため、長軸方向にトレンチ調査を行った。その結果、土層断面で灰層の堆積を確認し、遺構と判断した。南西側約3.4mにA-2、北東側約1.2mにA-4が位置する。灰層は約6cmで、骨片を微量含む。

遺物出土状況 周辺包含層から火打石、フレイク、たたき石などが出土している。

時 期 検出層位から樽前 a 降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。 (広田)

A-4 (図IV-22 図版16)

位 置 C-55区 平面形態 楕円形

規 模 0.60×0.44/0.04m

確認・調査 C-55区でI層上面を精査中に楕円形の灰のまとまりを確認したため、長軸方向にトレンチ調査を行った。その結果、土層断面で灰層の堆積を確認し、遺構と判断した。南西側約1.2mにA-3が位置する。層厚は約4cmで、骨片を微量含む。

遺物出土状況 浮遊選別でフレイクなどを回収した。また、周辺包含層からフレイク、礫が出土している。

時 期 検出層位から樽前 a 降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。 (広田)

A-6 (図IV-24 図版17)

位 置 C-38区 平面形態 不整な楕円形

規 模 0.48×0.44/0.09m

確認・調査 C-38区II層上位で楕円形の灰のまとまりを確認したため、長軸方向にトレンチ調査を行った。その結果、土層断面で灰層の堆積を確認し、遺構と判断した。

遺物出土状況 周辺からメノウ及び珪岩製のフレイク、砥石、礫が出土している。鉄製品では鉞刃部がある。浮遊選別ではアサリ、オオノガイを回収した。

時 期 検出層位から近世アイヌ文化期である。 (広田)

A-7 (図IV-23 図版17)

位 置 C-49区 平面形態 A-7A 不整な楕円形 A-7B 不整形

規 模 A-7A (0.68)×0.58/0.06m A-7B (0.24)×0.16/—m

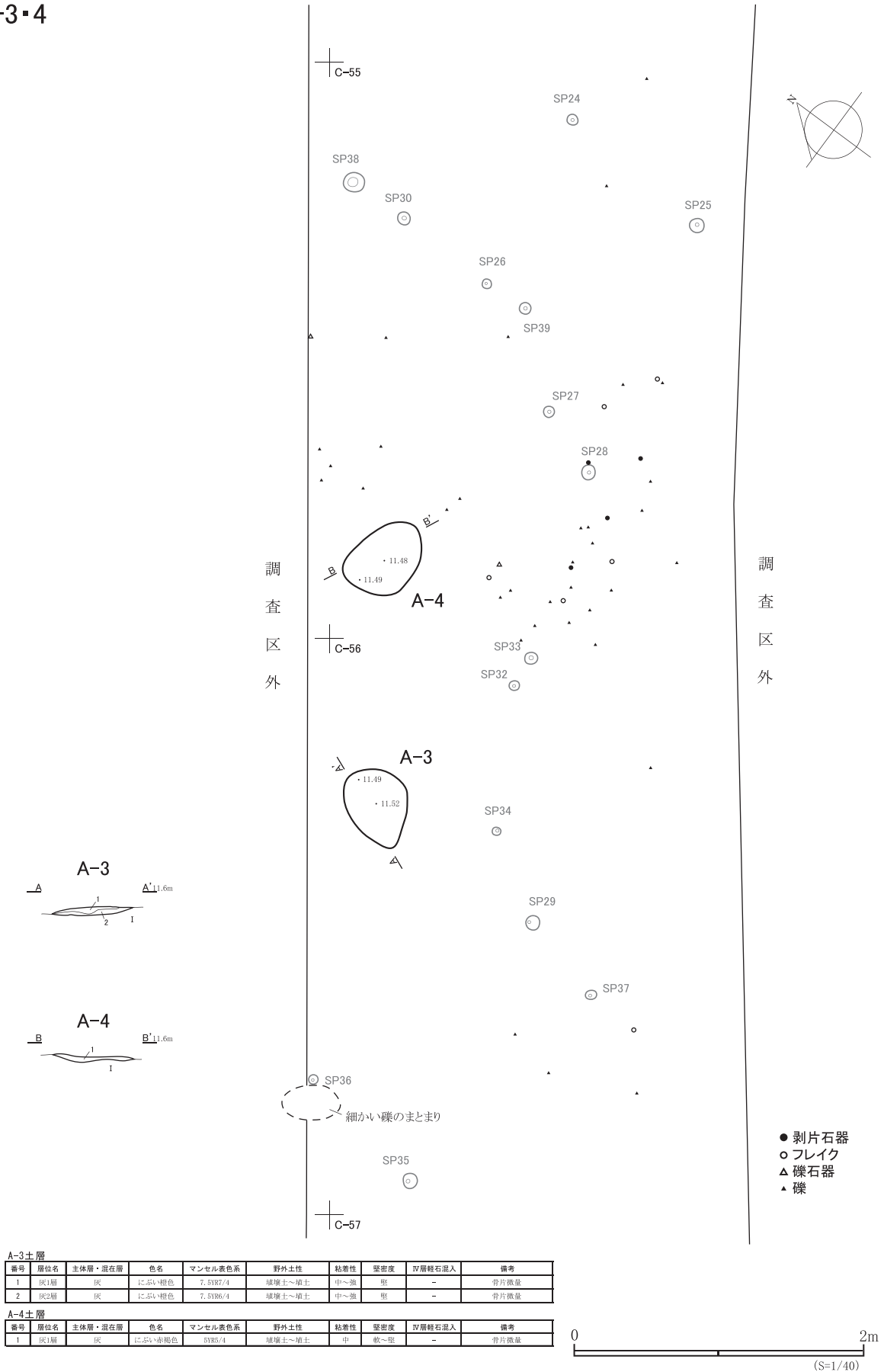
確認・調査 C-49区付近でI層調査中に楕円形の灰のまとまりを確認したため、長軸方向にトレンチ調査を行った。その結果、土層断面で灰層の堆積を確認し、遺構と判断した。

灰集中は大型1か所(A-7A)と小型1か所(A-7B)に分かれる。周辺には建物跡(AH-1)があり、AH-1に関連する遺構の可能性がある。

遺物出土状況 周辺包含層からフレイク、砥石、礫が出土している。

時 期 検出層位から樽前 a 降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。 (越田)

A-3・4



A-3土層

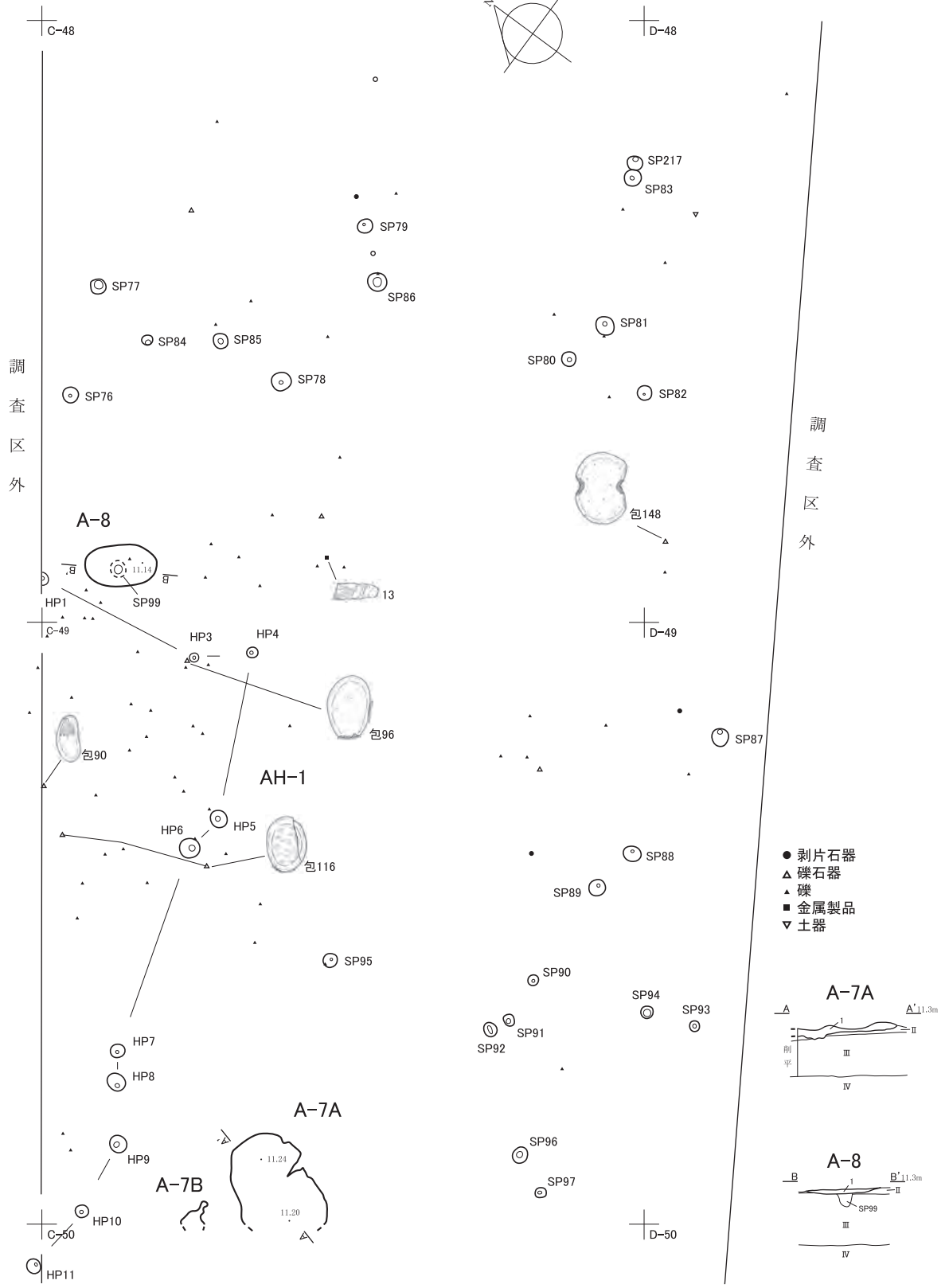
番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	灰1層	灰	にぶい橙色	7.5YR7/4	埴埴土～埴土	中～強	堅	-	骨片微量
2	灰2層	灰	にぶい橙色	7.5YR6/4	埴埴土～埴土	中～強	堅	-	骨片微量

A-4土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	灰1層	灰	にぶい赤褐色	5YR5/4	埴埴土～埴土	中	軟～堅	-	骨片微量

図IV-22 A-3・4

A-7・8



- 剥片石器
- ▲ 礫石器
- △ 礫
- 金属製品
- ▽ 土器

A-7土層									
番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	灰1層	灰	*	*	*	*	*	-	
A-8土層									
番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	灰1層	灰	*	*	*	*	*	-	

図IV-23 A-7・8

A-8 (図IV-23 図版17)

位置 C-48区 平面形態 楕円形

規模 0.48×0.28/0.06m

確認・調査 C-48区でI層調査中に楕円形の灰のまとまりを確認したため、長軸方向にトレンチ調査を行った。その結果、土層断面で灰層の堆積を確認し、遺構と判断した。A-8の下位には杭穴・柱穴が1か所(S P 99)あり、新旧関係はA-8が新しい。また、周辺には建物跡(A H-1)があり、A H-1に関連する遺構の可能性はある。

遺物出土状況 出土していないが、周辺包含層から火打石、フレイク、たたき石などが出土している。

時期 検出層位から樽前a降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。(越田)

A-9 (図IV-24 図版17)

位置 C-36区 平面形態 楕円形

規模 0.76×0.50/0.10m

確認・調査 C-36区付近でI層調査中に楕円形の灰のまとまりを確認し、長軸方向に断ち割った。土層断面で灰層の堆積を確認したため遺構と判断した。層厚は10cmで、骨片を微量含む。

遺物出土状況 出土していない。

時期 検出層位から樽前a降下火山灰より新しい近世アイヌ文化期である。(越田)

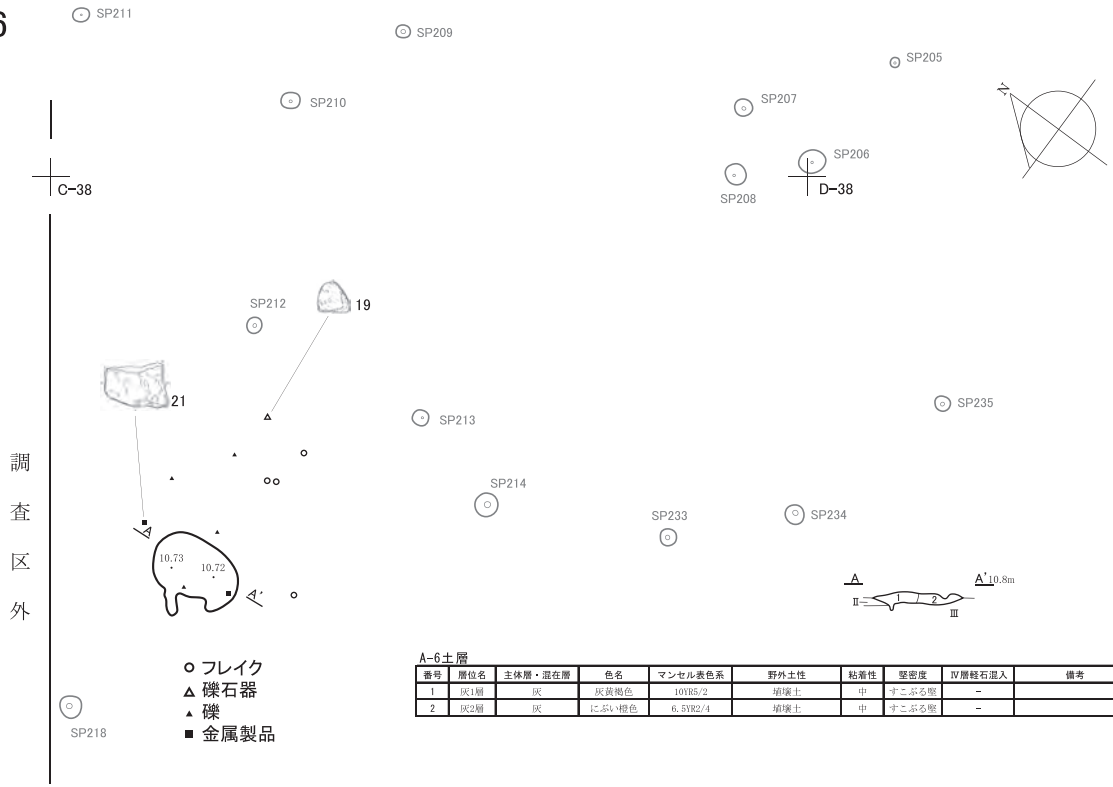
(4) 柱穴・杭穴 (図IV-25~34 表IV-5 図版18~20)

柱穴・杭穴は454か所検出された。年度別の内訳は平成22年度が291か所、平成23年度は163か所である。分布は調査区ほぼ全体に広がるが、14~17ライン、22~30ライン、32~50ライン、53~57ラインの間で比較的まとまって分布し、建物跡、貝塚、灰集中などの遺構周辺に多い傾向がみられ、貝塚、灰集中と重複するものもある。配置は一部列状に並ぶものもみられるが、調査範囲が狭いこともあり全体的に不明瞭である。1グリッドあたりの密度では、C-35区が31か所と最も多く、次いでC-54区の25か所となる。柱穴・杭穴の確認面はⅢ層中が最も多く、次いでⅣ層上面である。Ⅲ層中で検出される柱穴・杭穴は、小型で灰白色火山灰が混ざる黒色土の円形の堆積として確認した。Ⅳ層上面では小型で円形の黒色土の堆積として確認した。その後、断ち割って土層断面を確認し、柱穴・杭穴かどうか判断した。時期は覆土に駒ヶ岳c 2もしくは樽前a降下火山灰がみられることなどから貝塚や建物跡などと同じ近世アイヌ文化期と考えられる。

平面の形状は、円形がほとんどで、楕円形が少数みられる。平面の規模は全体的に小型で、径は4~20cm、深さは最大で48cmを測る。主体となるのは確認面での径5~14cm、底径1~4cm程度のものである。断面形状は、底面に向かって壁が収束し細くなるものと、底面に対し両壁が概ね直角で、前者に比べ比較的太いものの二つに大きく分けられる。さらに前者は、先端部が明瞭に尖るもの(「尖」)、やや丸みを帯びるもの(「丸」)に細分される。後者は、立ち上がり部分が丸みを帯びるもの(「隅丸」)、丸みを帯びないもの(「平」)に細分される。形状別では「尖」が196か所、「丸」が171か所とこの2種類が多い。「隅丸」は86か所で、「平」は1か所のみである。

覆土は、ほぼ黒色土のみのもの(覆土12~14・17層)、黒色土とⅡ層が混じるもの(覆土2~4・11・15・16・18・20・21)、黒色土にⅣ層が混じるもの(覆土1・8・19層)、黒色土などと貝類等が混じるもの(覆土5~7・9・10層)に分かれる。貝類等が混じるものは柱穴・杭穴の上位に貝塚が位置するものにみられる。出土遺物はほとんどなく、覆土に貝類等が混じるものからは、貝類、獣骨、

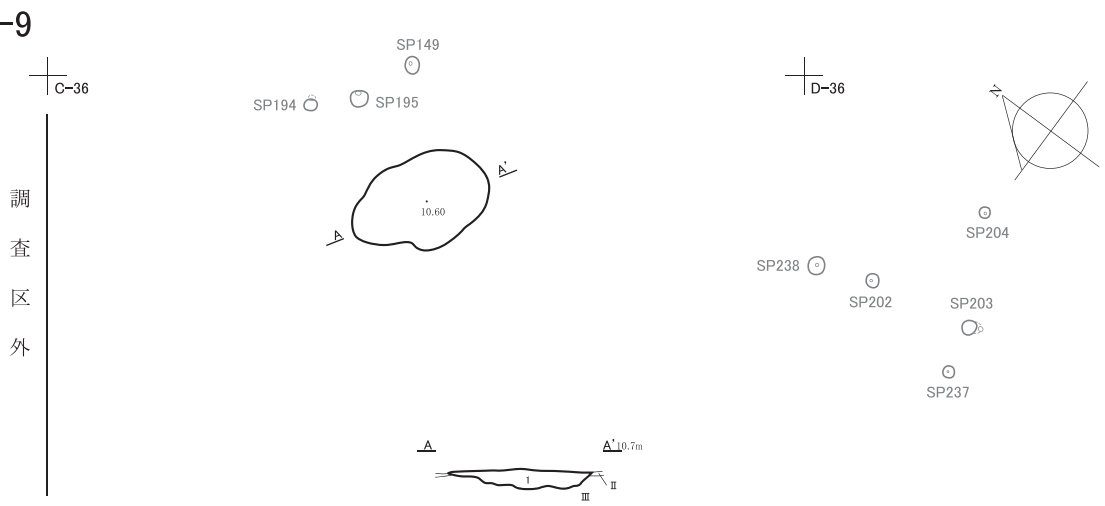
A-6



A-6土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	灰I層	灰	灰黄褐色	10YR5/2	団塊土	中	字こぶる堅	-	
2	灰II層	灰	にぶい棕色	6.5YR2/4	団塊土	中	字こぶる堅	-	

A-9



A-9土層

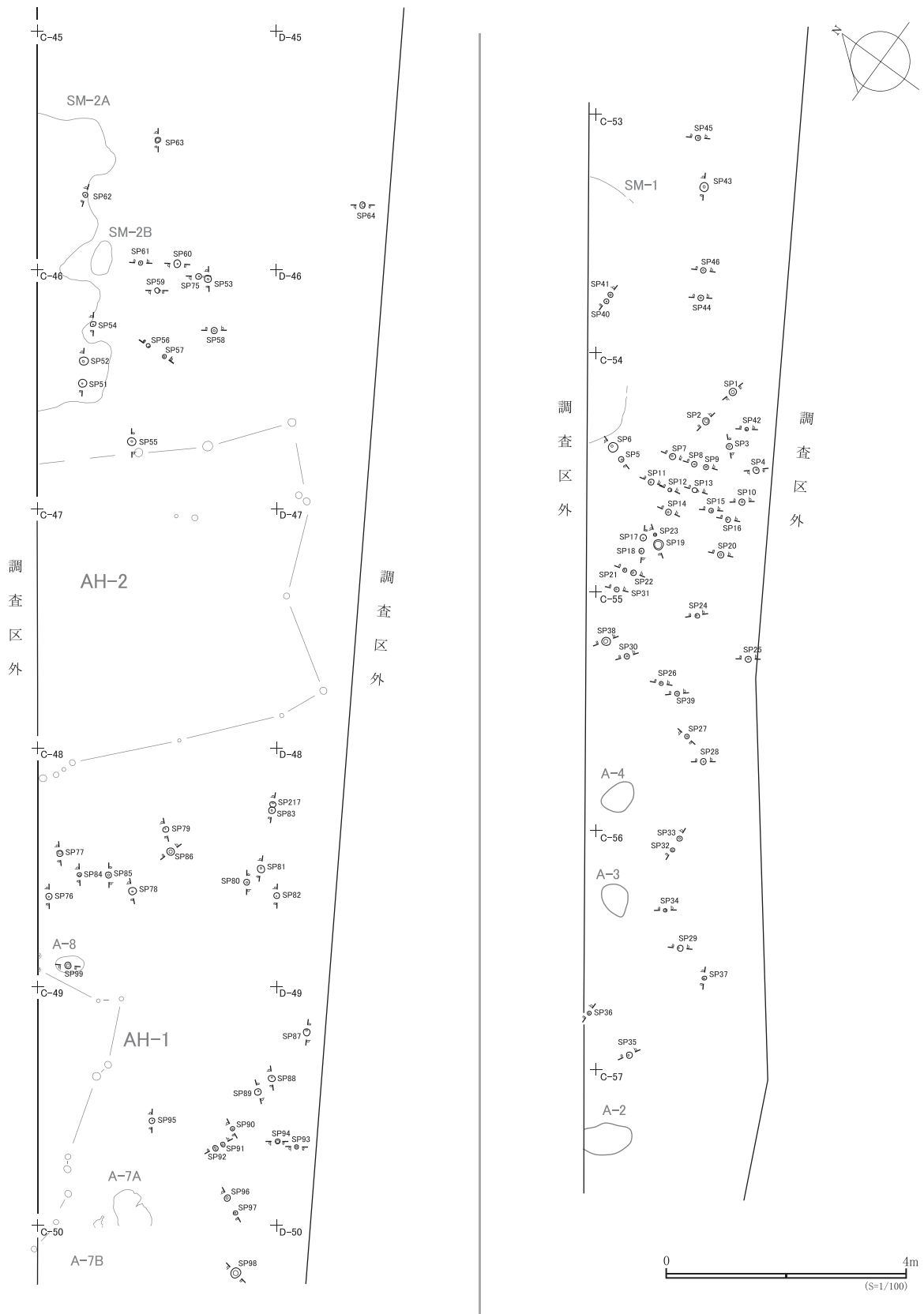
番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	灰I層	灰	橙→灰白色	3YR6/8~8/2	*	弱	堅	-	*土質等 1.5%以内、1.5%程度



図IV-24 A-6・9

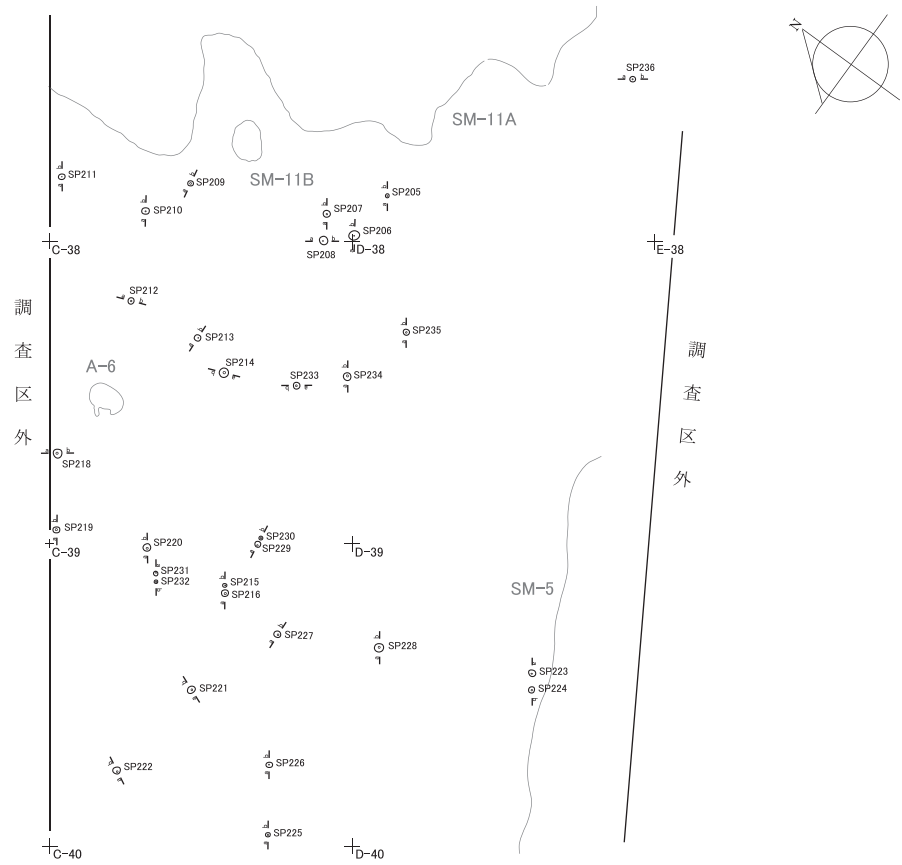
SP-51 ~ 64・75 ~ 99・217

SP-1 ~ 46

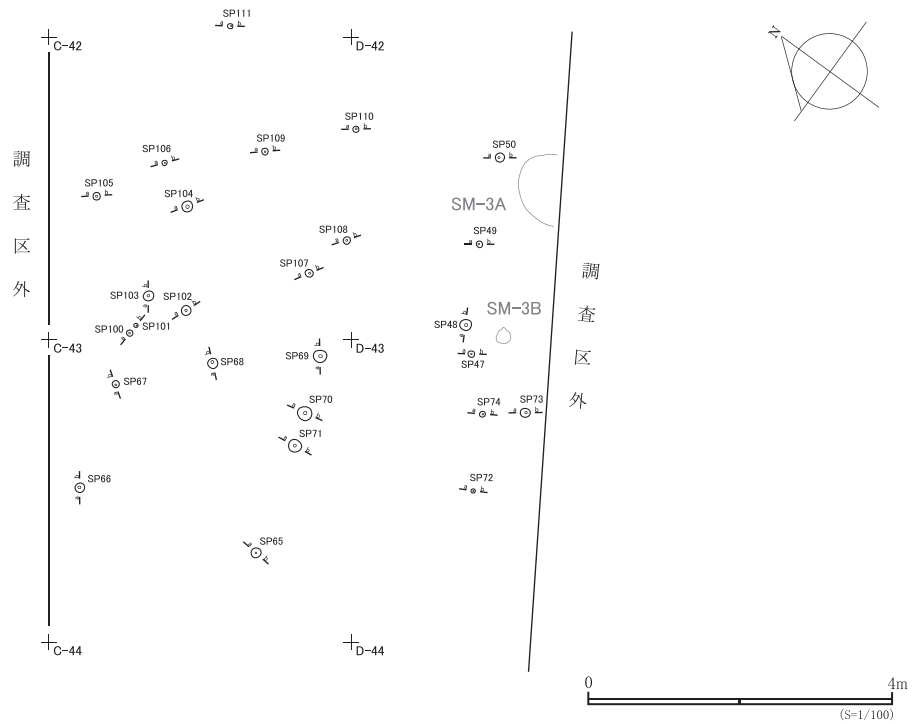


図IV-25 SP (1)

SP-205 ~ 216 · 218 ~ 236

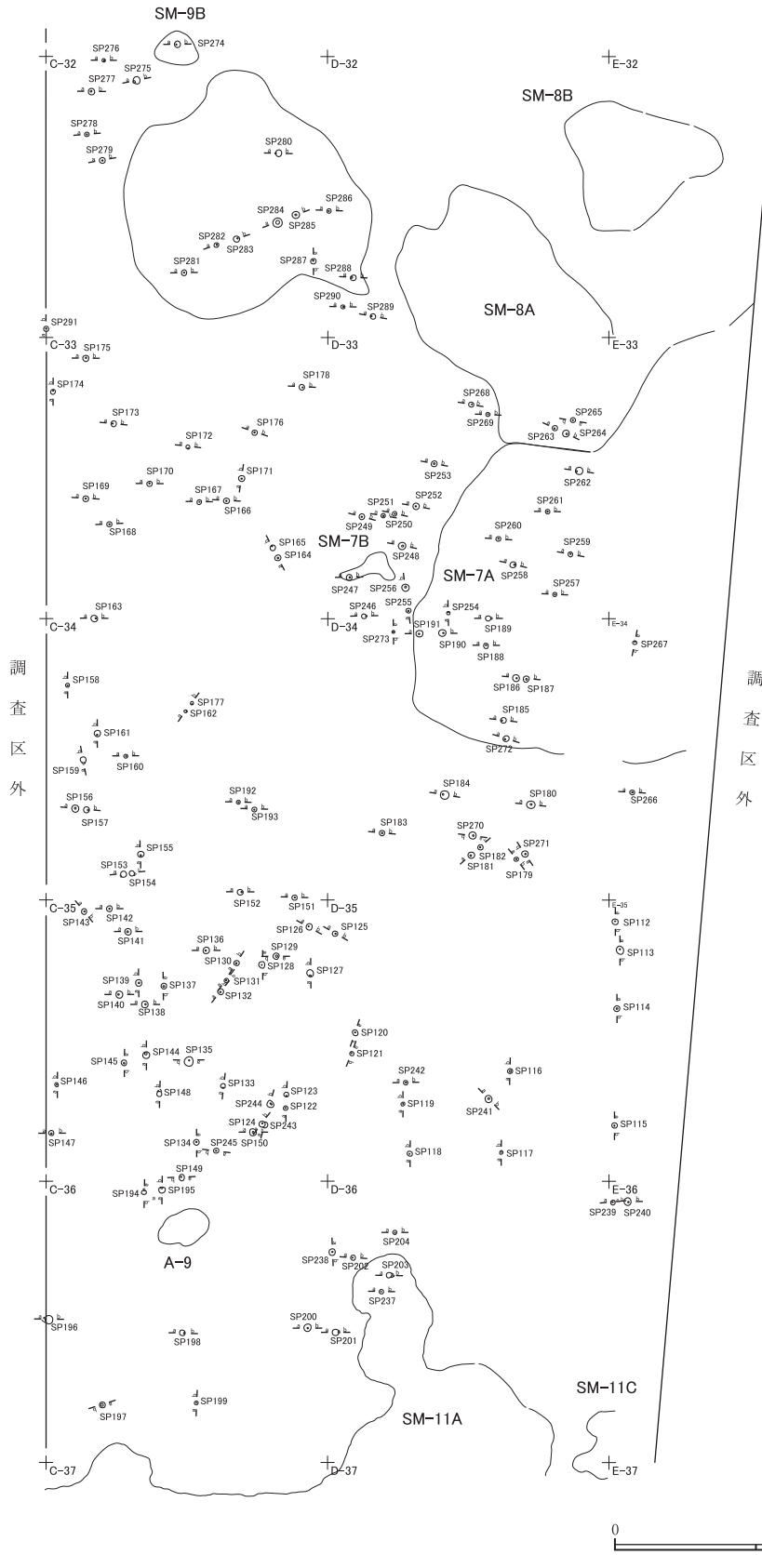
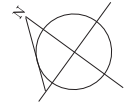


SP-47 ~ 50 · 65 ~ 74 · 100 ~ 111



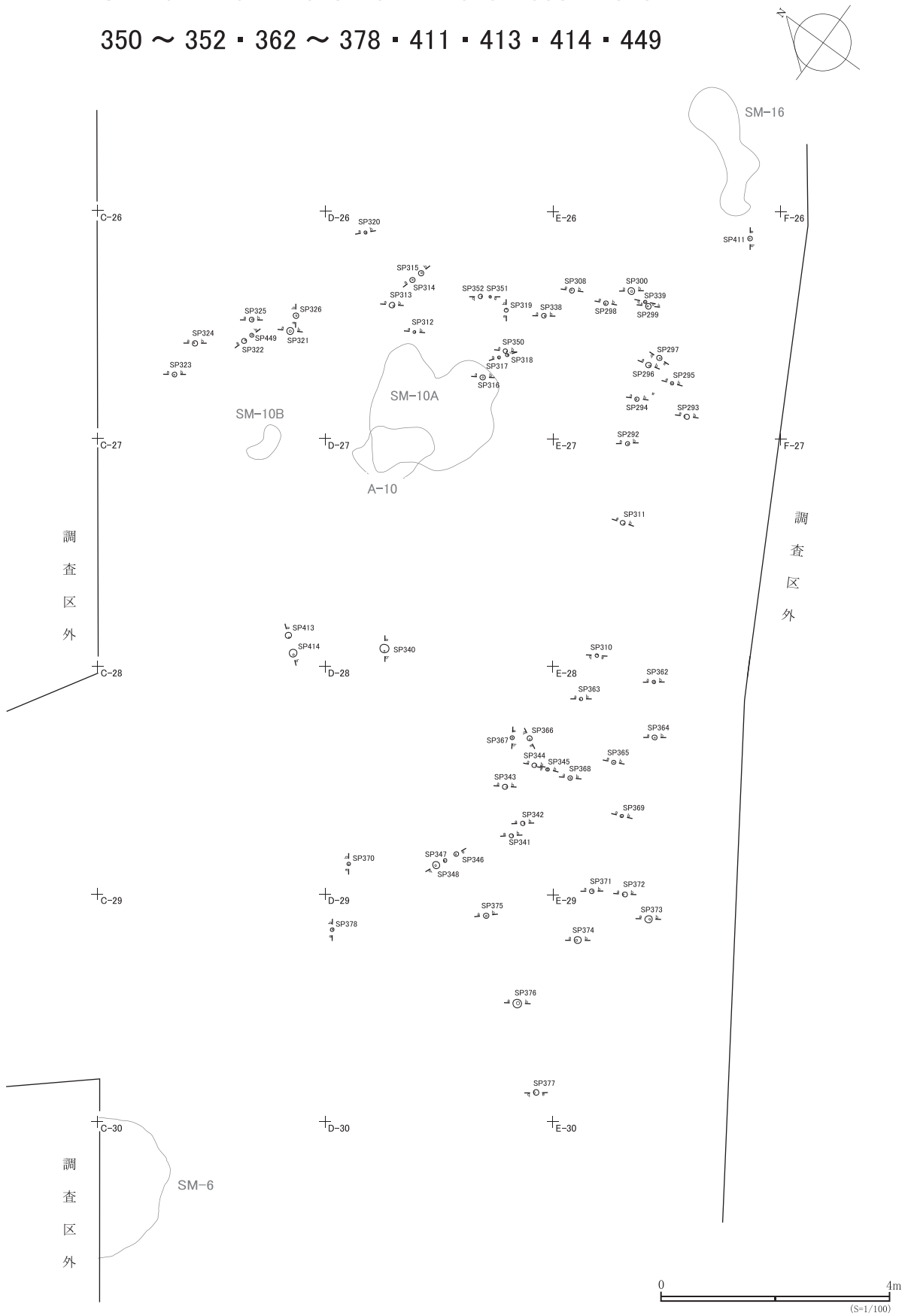
図IV-26 SP (2)

SP-112 ~ 204・237 ~ 291



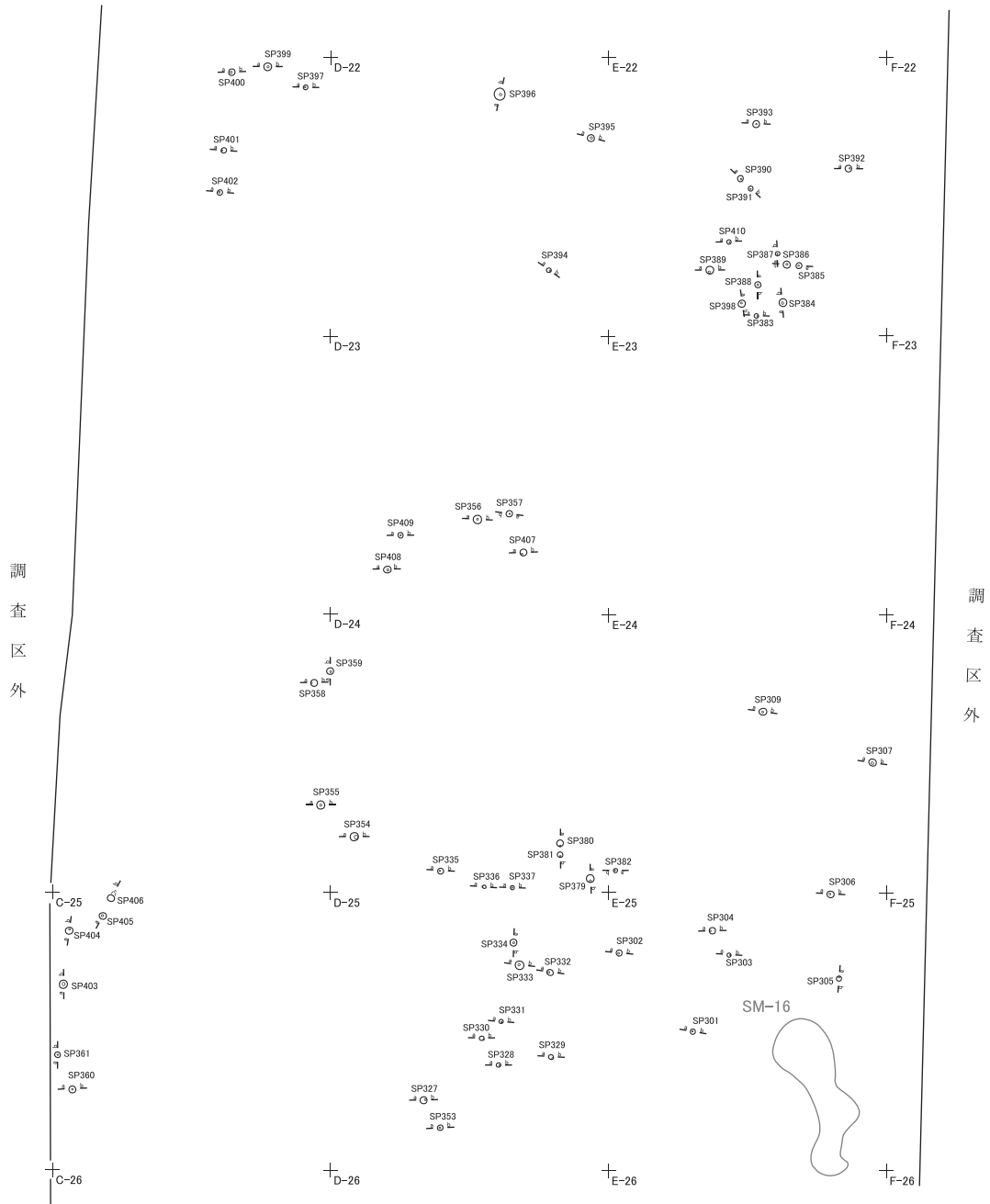
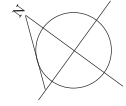
図IV-27 SP (3)

SP-292 ~ 300 ▪ 308 ▪ 310 ~ 326 ▪ 338 ~ 348 ▪
 350 ~ 352 ▪ 362 ~ 378 ▪ 411 ▪ 413 ▪ 414 ▪ 449



図IV-28 SP (4)

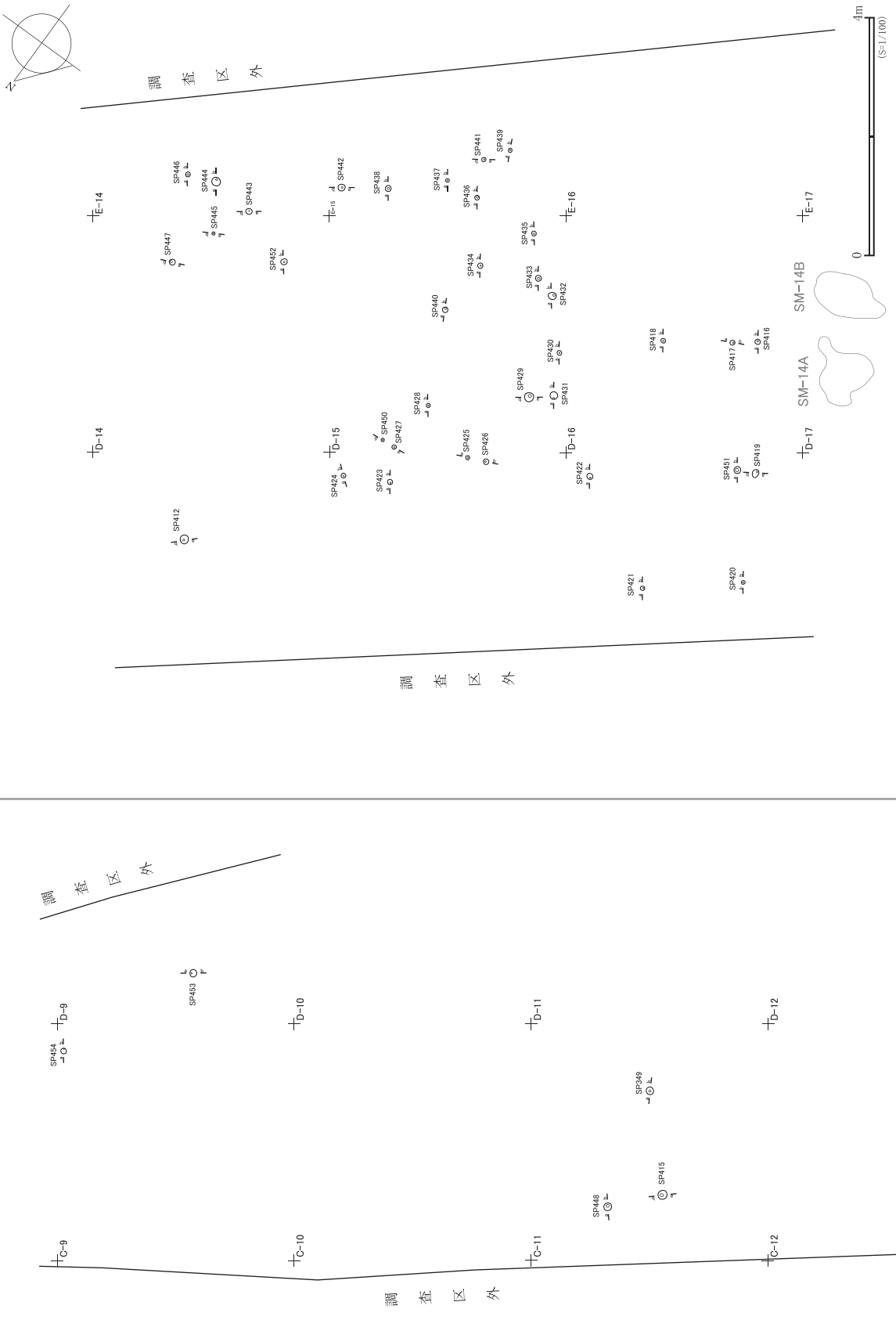
SP-301 ~ 307 ■ 309 ■ 327 ~ 337 ■ 353 ~ 361 ■ 379 ~ 410



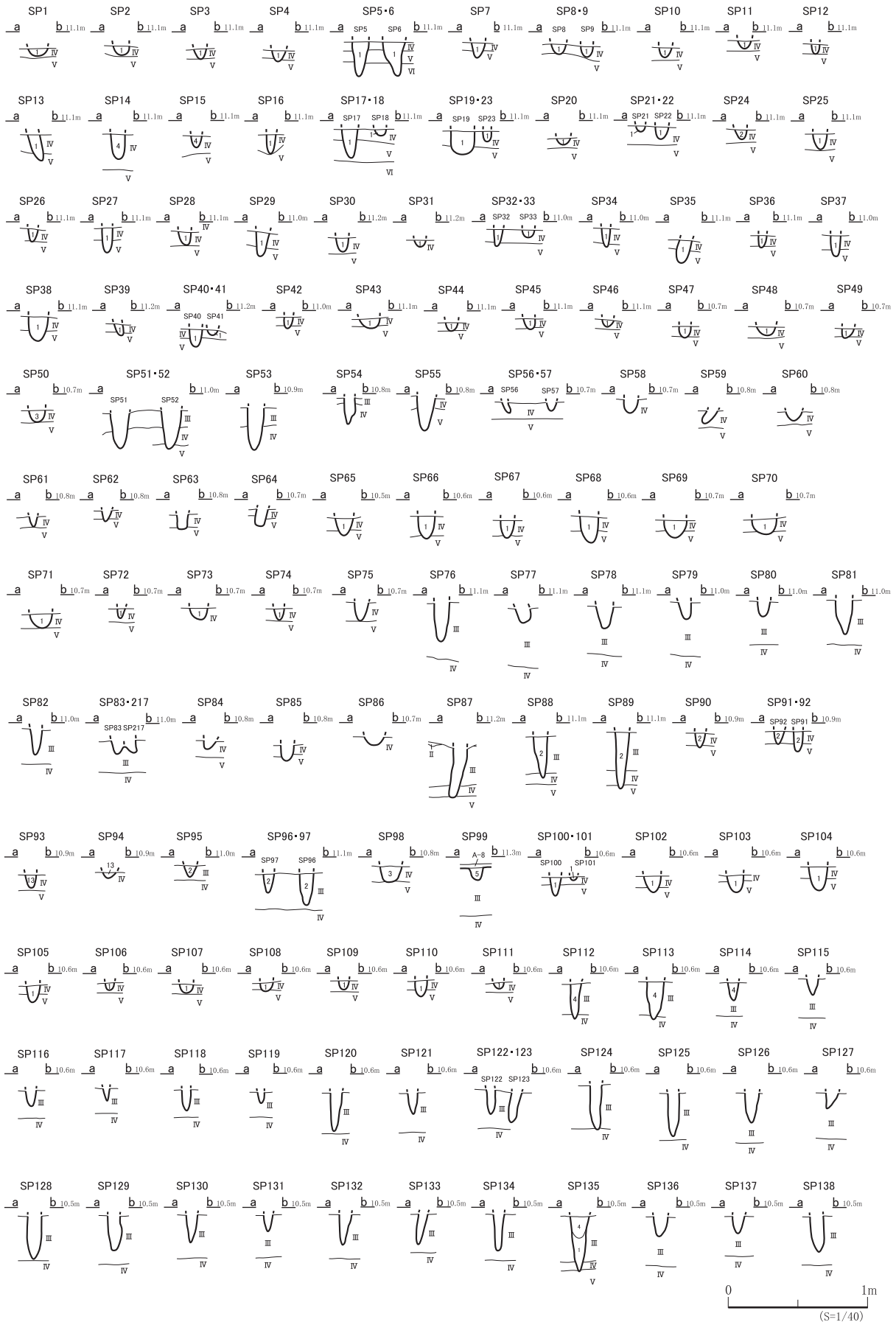
図IV-29 SP (5)

SP-349 ■ 415 ■ 448 ■ 453 ■ 454

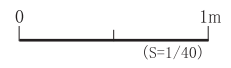
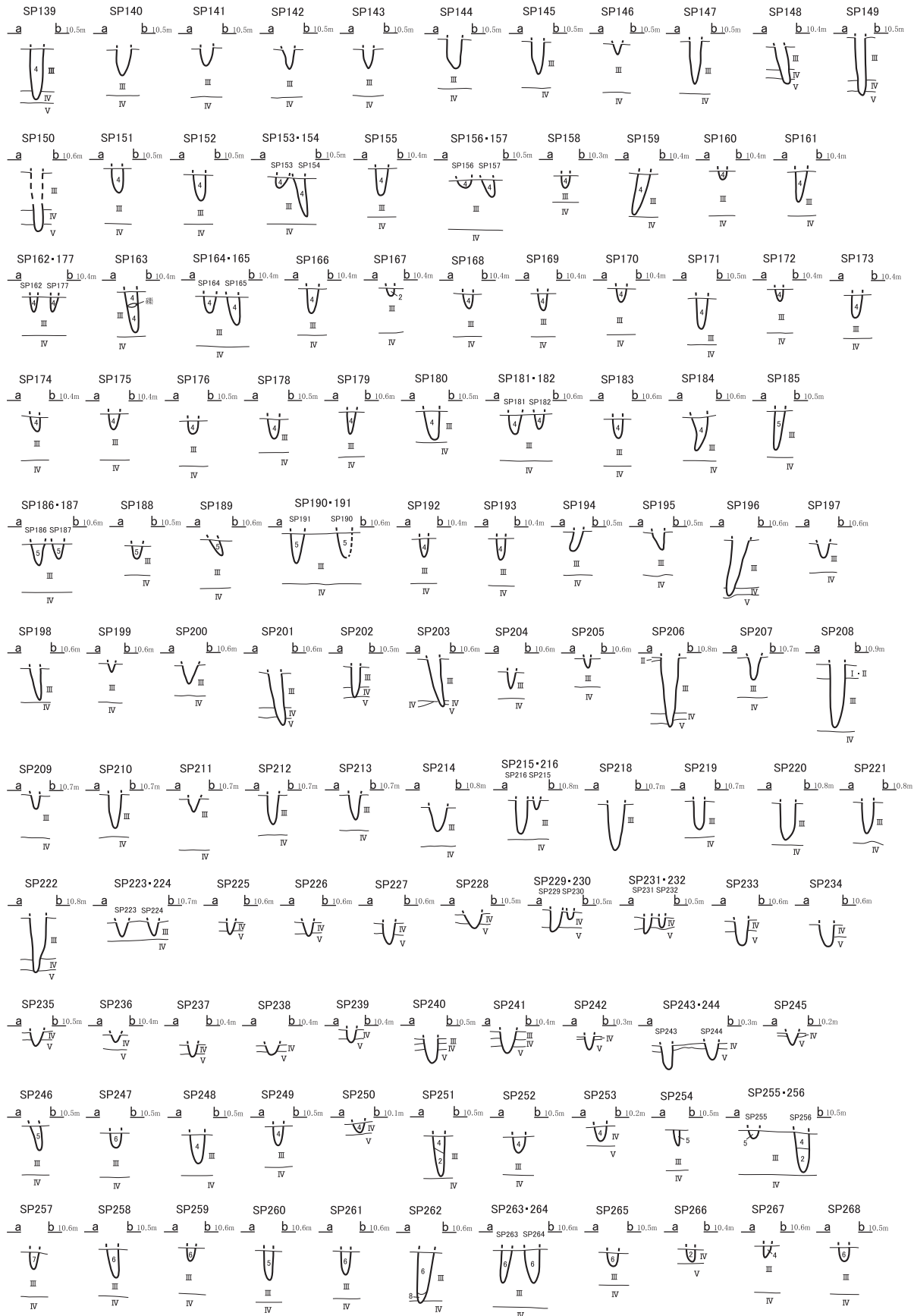
SP-412 ■ 416 ■ 447 ■ 450 ■ 452



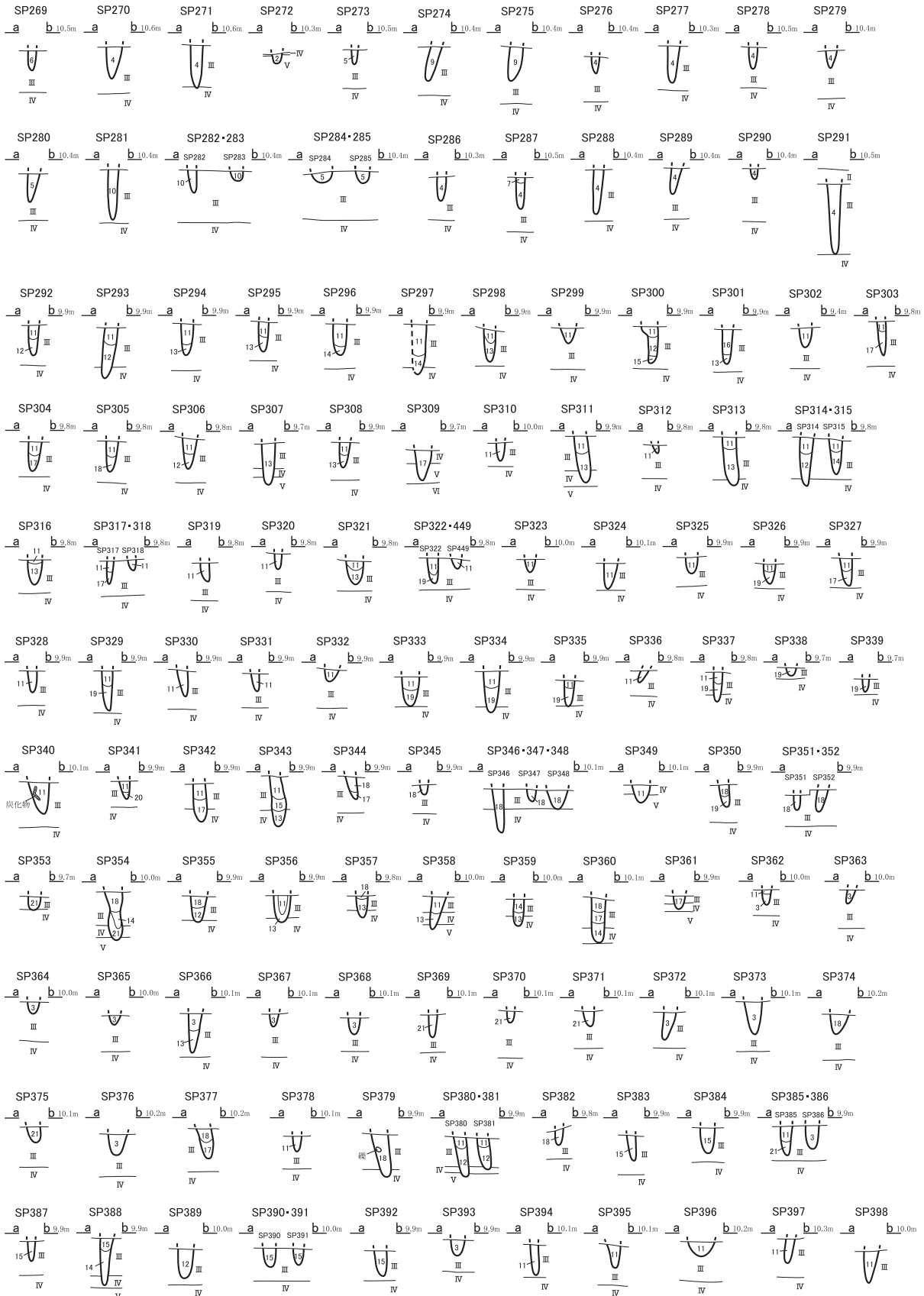
図IV-30 SP (6)



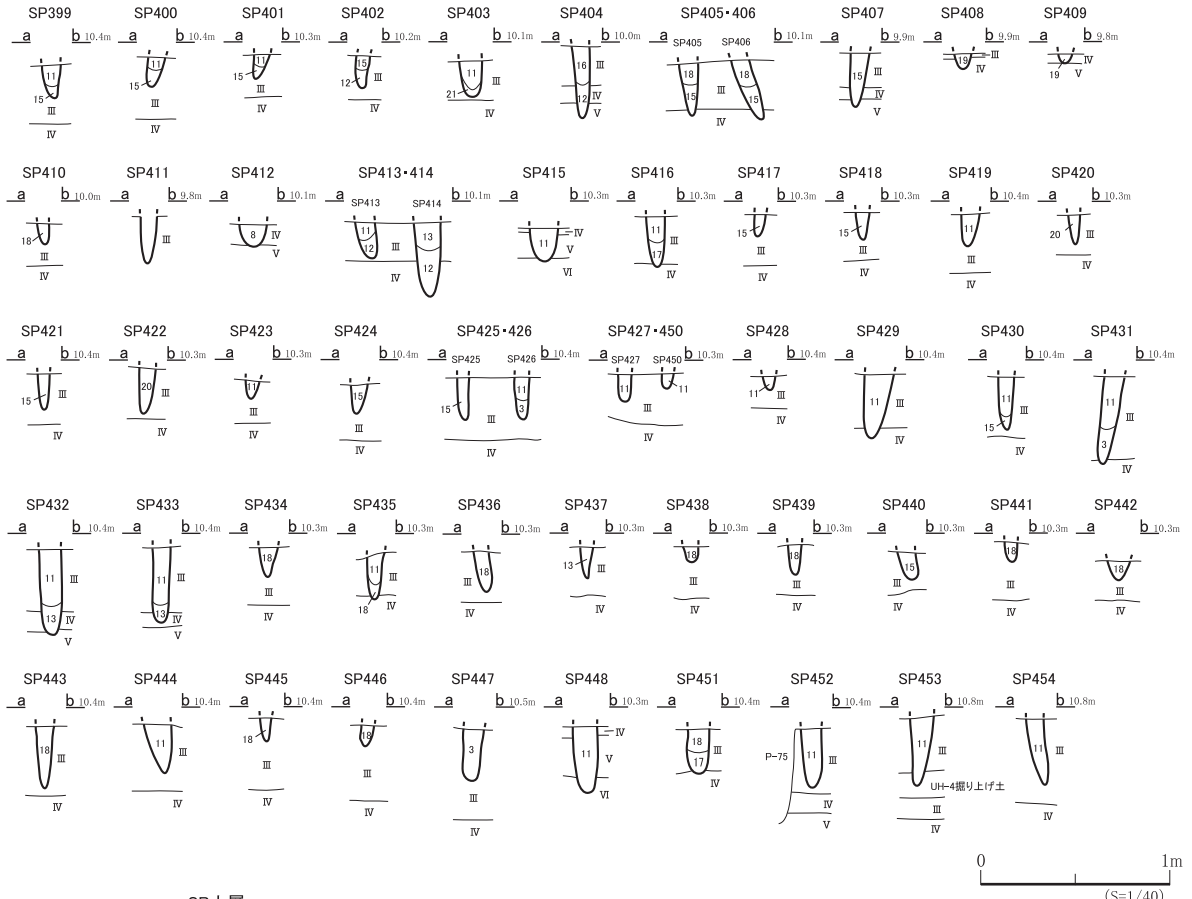
図IV-31 SP (7)



图IV-32 SP (8)



図IV-33 SP (9)



SP土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル色色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層砂石混入	備考
1	覆土1層	III-V>IV	黒色	10YR2/1	壤土	弱~中	堅	-	
2	覆土2層	III-V>II	黒色	10YR2/1	シルト質壤土	中	軟~堅	-	
3	覆土3層	III-V>II	黒色	10YR2/1	壤土	弱~中	堅	-	
4	覆土4層	II-III	黒色	10YR1.5/1	シルト質壤土	弱~中	軟	-	
5	覆土5層	III>II>II	黒色	10YR1.5/1	シルト質壤土	弱~中	軟~堅	-	具15%
6	覆土6層	III>II	黒色	10YR1.5/1	シルト質壤土	弱~中	軟~堅	-	具15%
7	覆土7層	III>II	黒色	10YR1.5/1	シルト質壤土	弱~中	軟~堅	-	具5%
8	覆土8層	III-V>III	黒色	10YR1.5/1	シルト質壤土	弱~中	軟	-	
9	覆土9層	III>III-V	黒色	10YR1.5/1	シルト質壤土	弱~中	軟~堅	-	
10	覆土10層	III>II>II	黒色	10YR1.5/1	シルト質壤土	弱~中	軟~堅	-	具5~15%
11	覆土11層	II>III-V	にぶい黄褐色	10YR4/3	シルト質壤土	弱~中	軟~堅	-	
12	覆土12層	III-V	黒色	10YR2/1	シルト質壤土	弱~中	しよう	-	
13	覆土13層	III-V	黒色	10YR2/1	シルト質壤土	弱~中	軟~堅	-	
14	覆土14層	III-V	黒色	10YR2/1	シルト質壤土	弱~中	軟	-	
15	覆土15層	II-III	黒褐色	10YR2/2	シルト質壤土~埴壤土	中	軟~堅	-	
16	覆土16層	II>III-V	にぶい黄褐色	10YR4/3	シルト質壤土	弱~中	しよう	-	
17	覆土17層	III	黒色	10YR2/1	シルト質壤土	弱~中	堅	-	
18	覆土18層	II>III-V	にぶい黄褐色	10YR4/3	シルト質壤土	弱~中	堅	-	
19	覆土19層	III>IV	黒色	10YR2/1	壤土	弱	軟~堅	5%	
20	覆土20層	II-III	黒褐色	10YR2/2	シルト質壤土~埴壤土	中	堅	-	
21	覆土21層	III-V>II	黒色	10YR2/1	シルト質壤土	中	堅	-	

図IV-34 SP (10)

魚骨などが出土しているが、それ以外ではS P-311の覆土からフレイクが出土するのみである。

(広田)

3. Ⅲ層の遺構 (図IV-35~72 表IV-6~13・18~24 図版21~37)

Ⅲ層では竪穴住居跡(OH・UH) 6軒、土坑墓(GP) 5基、土坑(P) 138基、焼土(F) 9か所、礫集中(S) 8か所、フレイク集中(FC) 9か所、骨片集中(B・FB) 3か所を検出した。分布はトーサムポロ湖の湖口がある北東側に偏る傾向がみられ、FC-1を除き、30ラインより南西側に遺構はみられない。時期のわかる遺構の多くがオホーツク文化期貼付文土器の時期である。縄文時代の遺構は、竪穴住居跡1軒(UH-4)、土坑3基(P-100・101・132)などがある。焼土やフレイク集中などは時期のわかる遺物が出土していないため時期不明だが、多くは周辺の遺構・遺物からオホーツク文化期貼付文土器の時期の可能性がある。詳細は次項で述べるが、オホーツク文化期の竪穴住居跡4軒(OH-1・2・6・7)は過去に調査が行われ、今回の調査では完掘状況のみ確認した。また、焼土1か所(F-10)、礫集中1か所(S-8)は当初単独の遺構として調査したが、最終的に竪穴住居跡(OH-3)の付属遺構と判断したため、OH-3の項で掲載している。(広田)

(1) 竪穴住居跡

竪穴住居跡は6軒確認された。時期はオホーツク文化期が5軒(OH-1~3・6・7)、縄文時代前期が1軒(UH-4)である。分布は調査区北西側(6~22ライン)に偏っている。オホーツク文化期の竪穴住居跡5軒の内4軒(OH-1・2・6・7)は昭和51・52(1976・1977)年に筑波大学と北地文化研究会により調査・報告が行われており(北地文化研究会 2004)、今回は調査終了後に埋め戻された土を除去し、完掘状況を確認した。これらの過去に調査が行われた竪穴住居跡については本節には記載せず、Ⅷ章において過去の調査の概要をまとめ、さらに確認・点検を行っているので参照願いたい。また、北地文化研究会の報告書で図示された竪穴分布図(図II-4に再掲載)の「H-3」は今回の調査区内に入るが、調査の結果、現代の削平によるくぼみであることが判明した。そのため、今回新たに確認したオホーツク文化期の竪穴住居跡を「OH-3」と呼称した。また、縄文時代の竪穴住居跡は整理作業段階で、Ⅲ層で検出したものは遺構名に「U」を、Ⅴ層で検出したものは「L」を付けたが、遺構番号は層位に関わらず通しで付している。(広田)

OH-3 (図IV-37 図版22・23)

位置 C-12・13区 平面形態 不明

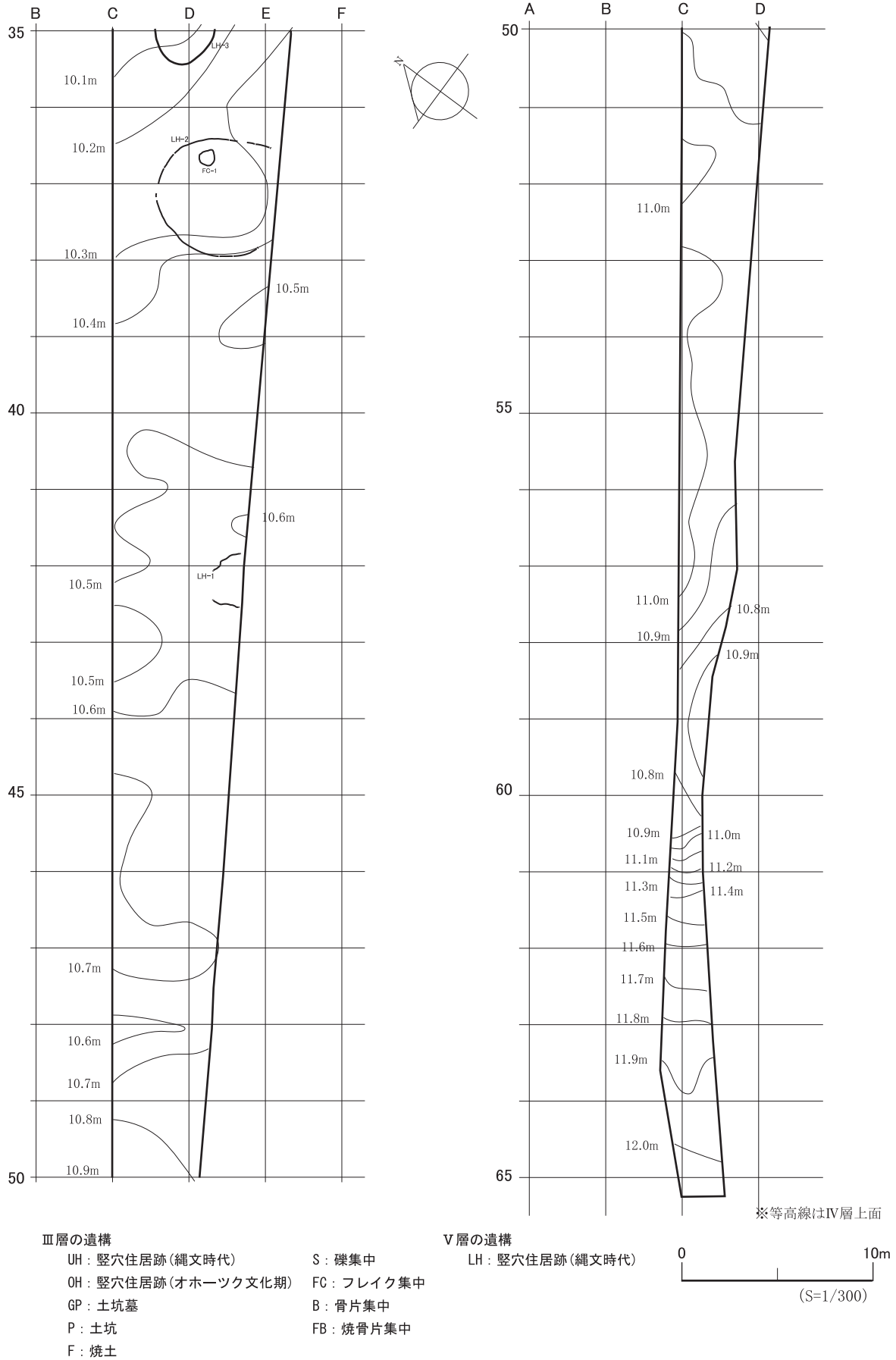
規模 -/-/(0.38) m

確認 C-12・13区のⅡ層を掘り下げたところ、C-12区のⅢ層上面が緩やかに落ち込む形状となった。また大型の礫などの遺物が検出されたため、礫集中(S-8)と判断し、平面分布範囲を記録した。その後、礫を残してⅣ層上面まで掘り下げ精査を行ったが、黒色土の堆積等を確認できなかったため、単独の礫集中と判断して礫などを取り上げた。調査区壁際付近の礫を取り上げたところ、下位から石組炉(F-10)を検出した。竪穴住居跡の可能性を考え、調査区壁の土層断面を確認したところ、黒褐色土の浅い落ち込みを確認したため、Ⅲ層中に構築された浅い竪穴住居跡と判断した。

調査 北西側は調査区外に広がり全体の1/2程度調査を行った。平面形は不明だが、S-8の分布範囲などから方形に近い形状と考えられる。また、土層断面では深さは約40cmを測る。



図IV-35 A地区Ⅲ・Ⅴ層遺構位置図(1)



図IV-36 A地区Ⅲ・Ⅴ層遺構位置図(2)

覆土 上位にⅡ層が厚く堆積し、Ⅱ層中には灰白色火山灰がみられる。下位はⅡ層とⅢ層が混ざった黒褐色土で、炭化物や骨片を微量含む土層である。

床面・壁 竪穴住居跡と確認した時点ですでにⅣ層上面まで掘り下げていたため、床面・壁は検出していない。土層断面では床面はほぼ平坦である。壁は床面との境界が不明瞭で、緩やかに立ち上がる形状である。

付属遺構 石組炉1か所（F-10）、礫集中1か所（S-8）、砂集中1か所、骨片集中2か所を確認した。砂集中はF-10の北西側に隣接しており、F-10と一体の構造で住居跡のほぼ中央に位置すると考えられる。砂集中は北西側が調査区外に広がり、短径が0.56m、厚さは0.14mで、上面には焼土・骨片が混じる。また、本遺構に伴うと考えられる柱穴・杭穴は検出されていない。

遺物出土状況 全体を掘り下げた後に、本遺構を確認したため、本遺構に伴う遺物は不明である。F-10の焼土や周辺からはⅧ群土器、U・Rフレイク、フレイク、礫、骨角器が出土しており、これらは本遺構に伴うと考えられる。また、本遺構の大部分が位置するC-12区からはⅧ群土器などが685点、石鏃、両面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、石核、フレイク、たたき石、すり石、砥石、石錘等の石器等が235点出土しており、これらの多くがOH-3出土の遺物と考えられる。

時期 検出層位、出土遺物からオホーツク文化期貼付文土器の時期である。（広田）

F-10（図IV-37 図版22）

位置 C-12区 **平面形態** 楕円形

規模 0.64×0.47 / 0.13m （石組） 0.84×0.82 / 0.10m

確認・調査 C-12・13区のS-8の礫を取り上げたところ、C-12区北西壁側付近で石組を伴う焼土を検出した。当初単独の遺構と判断し調査したが、調査区壁の土層断面を確認したところ大型の浅い落ち込みの底面ほぼ中央に位置すること、上位にS-8が存在すること、砂集中が近接している点などから竪穴住居跡に付属する炉跡と判断した。焼土は平面形が楕円形で、規模は長径0.64m、厚さ0.13mである。土層は、上位の1層はⅢ層と焼土が混ざる土層で、下位の2・3層は褐色～暗褐色の被熱層である。全体的に炭化物、骨片が微量混じる。焼土を囲む石組は「コ」の字状に配置され、砂集中のある北西側にはみられない。また、周辺には小規模な骨片集中が2か所みられる。炭化物は放射性炭素年代測定を行った（付篇2節参照）。

遺物出土状況 焼土や周辺からはⅧ群土器、U・Rフレイク、フレイク、礫、骨角器が出土している。

時期 検出層位、出土遺物からオホーツク文化期貼付文土器の時期である。（広田）

S-8（図IV-37 図版23）

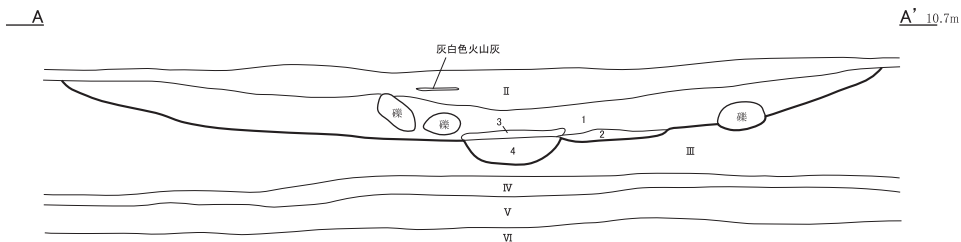
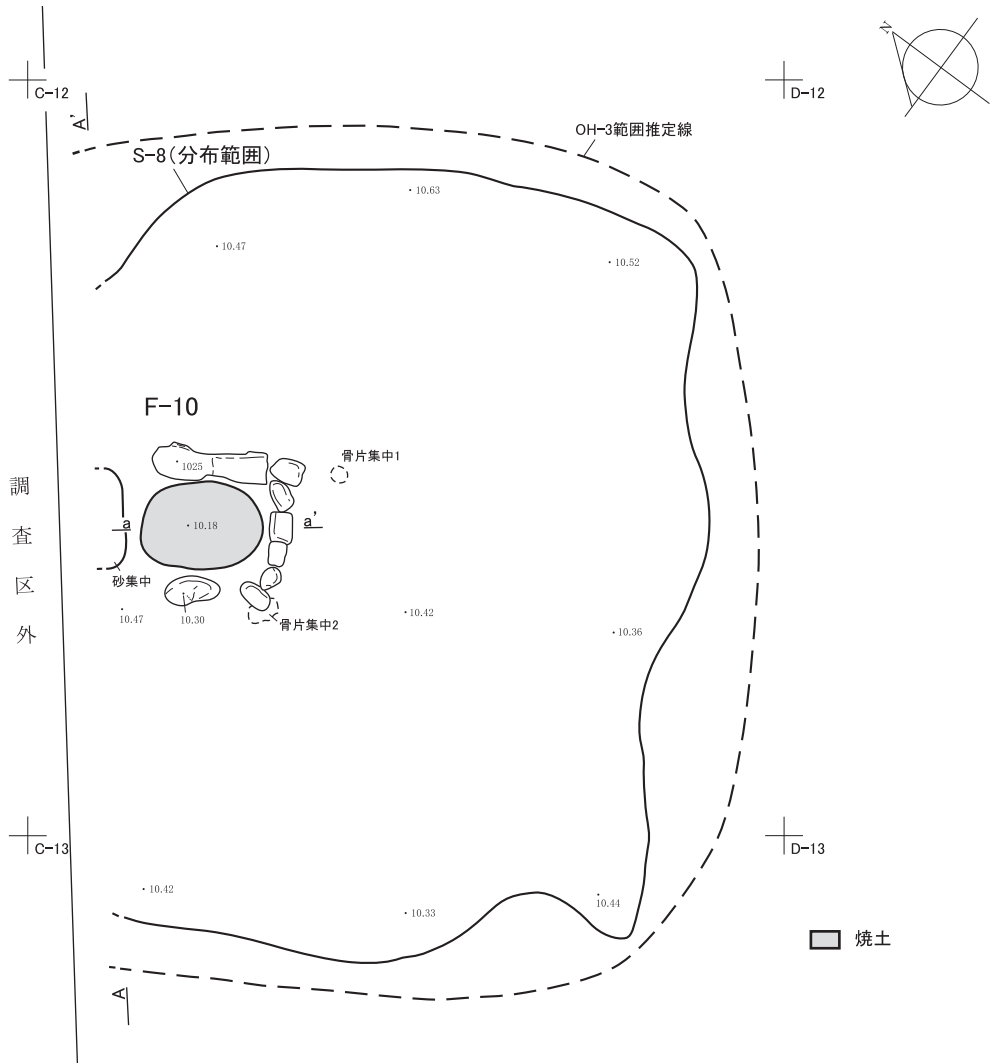
位置 C-12・13区 **規模** 4.22×(3.24)m

確認・調査 C-12・13区のⅢ層調査時に、大型の礫がまとまって出土した。礫集中と判断し、分布範囲を記録した。その後礫を残して周辺を掘り下げ、Ⅳ層上面で遺構確認を行なったが、黒色土の落ち込みなどは検出しなかったため礫を取り上げた。取り上げた礫の下位から石組炉（F-10）を検出し、調査区壁の土層断面などから最終的に竪穴住居跡（OH-3）の覆土中に構築された遺構と判断した。過去に調査されたオホーツク文化期の竪穴住居跡OH-1・6・7でも覆土中から多量の礫が出土しており、S-8も同じ性格のものと考えられる。

遺物出土状況 多量の大型礫が出土している。

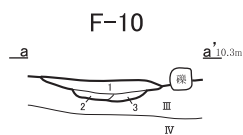
時期 検出層位や周辺出土の遺物から、オホーツク文化期貼付文土器の時期である。（広田）

OH-3



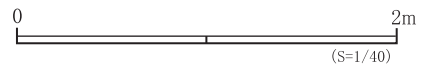
OH-3土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	焼土1層	II+III	黒褐色	10YR2/2	壤土～シルト質壤土	弱～中	堅	-	炭化物1%・骨片1%
2	焼土2層	II+III	黒褐色	10YR2/2	壤土～シルト質壤土	弱～中	堅	-	炭化物1%・骨片1% 細粒の骨片が少なく、埋没が浅く埋没不全
3	焼土3層	III+II	黒色	10YR2/1	壤土～シルト質壤土	弱～中	堅	-	骨片・焼土粒多い
4	焼土4層	砂	黒色	10YR1.7/1	砂土	なし	堅	-	砂集中



F-10土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	焼土1層	III+焼土	黒褐色	10YR2/2	シルト質壤土	弱～中	軟～堅	-	炭化物1%・骨片1%
2	焼土2層	焼土	褐色	7.5YR4/4	シルト質壤土	弱～中	軟～堅	-	炭化物1%・骨片1%
3	焼土3層	焼土	暗赤褐色	5YR3/4	シルト質壤土	弱～中	軟～堅	-	炭化物1%・骨片1%



図IV-37 OH-3

UH-4 (図IV-38・39 図版24)

位置 C-10、D-10・11区 平面形態 楕円形?

規模 (5.26)×(3.88) / (4.81)×(3.58) / 0.68 m

確認 OH-2の調査後の埋戻し土を除去し、完掘状況を確認した時点で、OH-2範囲内及び周辺で黒色土の堆積を検出した。トレンチで土層断面を確認し、OH-2と重複する竪穴住居跡と判断した。南東側はOH-2と同じく道路建設時に壊されている。南西側の大部分はOH-2と重複し、OH-2により上位を壊されている。

調査 トレンチ調査後OH-2内の精査を行い、遺構範囲を確認して床面まで掘り下げた。床面の精査を行い、検出した土坑、柱穴に関しては土層断面記録後完掘した。遺物は層位ごとにまとめて取り上げた。また土坑(HP1)から土器がまとまって出土したため、出土状況の記録後、取り上げた。調査範囲内では炉跡焼土は確認できなかった。

覆土 黒色土にIV、VI層が混じる黒色～黒褐色土層が主体である。図示していないが、竪穴外の北東側には約2.3mの長さで掘り上げ土の堆積がみられた。

床面・壁 床面はほぼ平坦で、中央付近がわずかに低くなる形状で、壁は曲線的に立ち上がる。

付属遺構 土坑1か所(HP1)、柱穴・杭穴4か所(HP2～5)を確認した。HP1～3は壁際に、HP4・5はやや内側に位置する。HP1の平面形は楕円で長径0.54m、深さ0.16mを測る。HP2～5の平面形は円・楕円形で長径0.13～0.18m、深さ0.26～0.39mである。

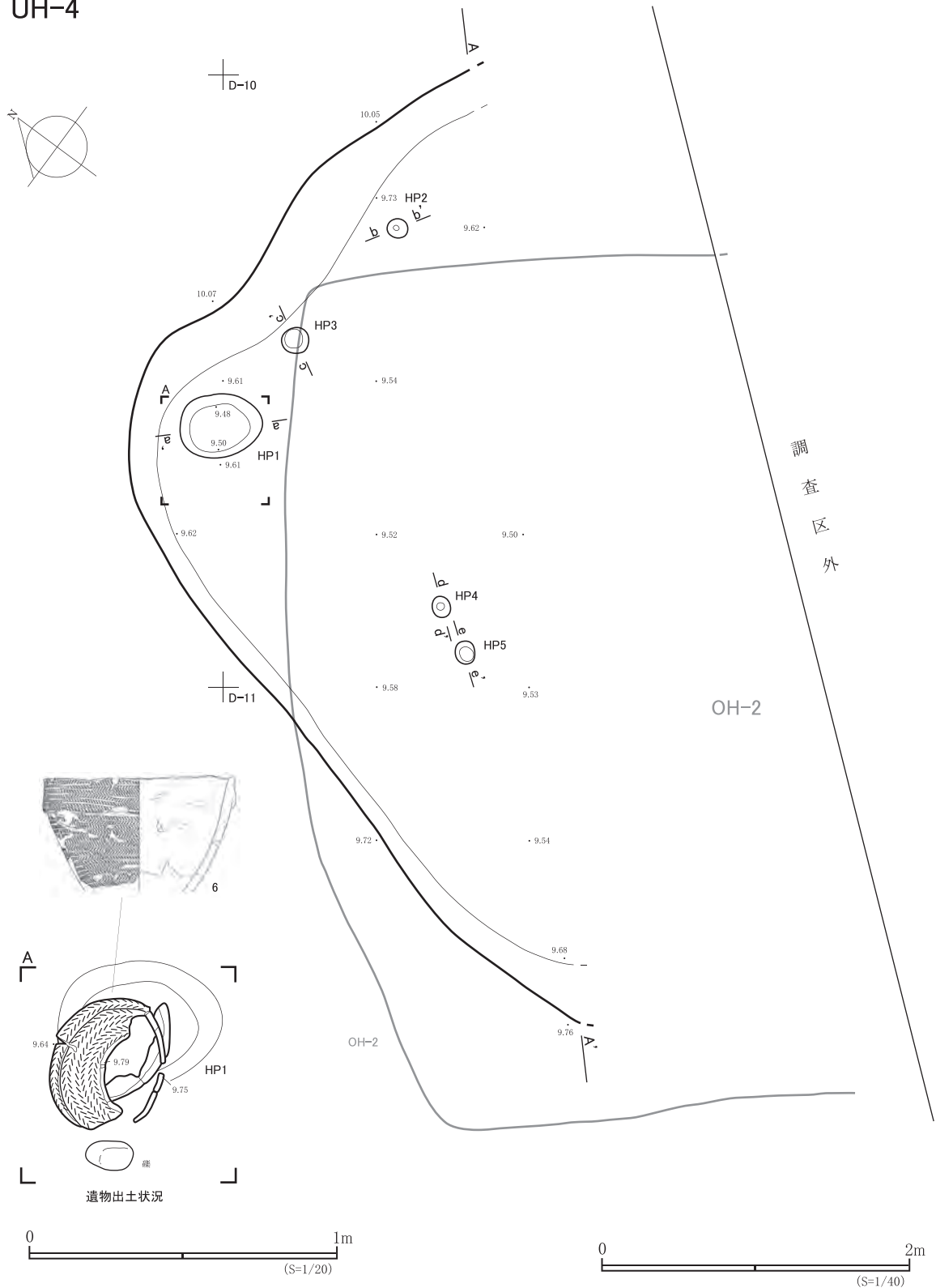
遺物出土状況 覆土からI群a類・II群a類・VIII群土器、スクレイパー、フレイク、砥石、礫が出土している。また、HP-1覆土からII群a類土器の口縁～胴部がまとまって出土した。

時期 出土遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期である。(広田)

(2) 土坑墓

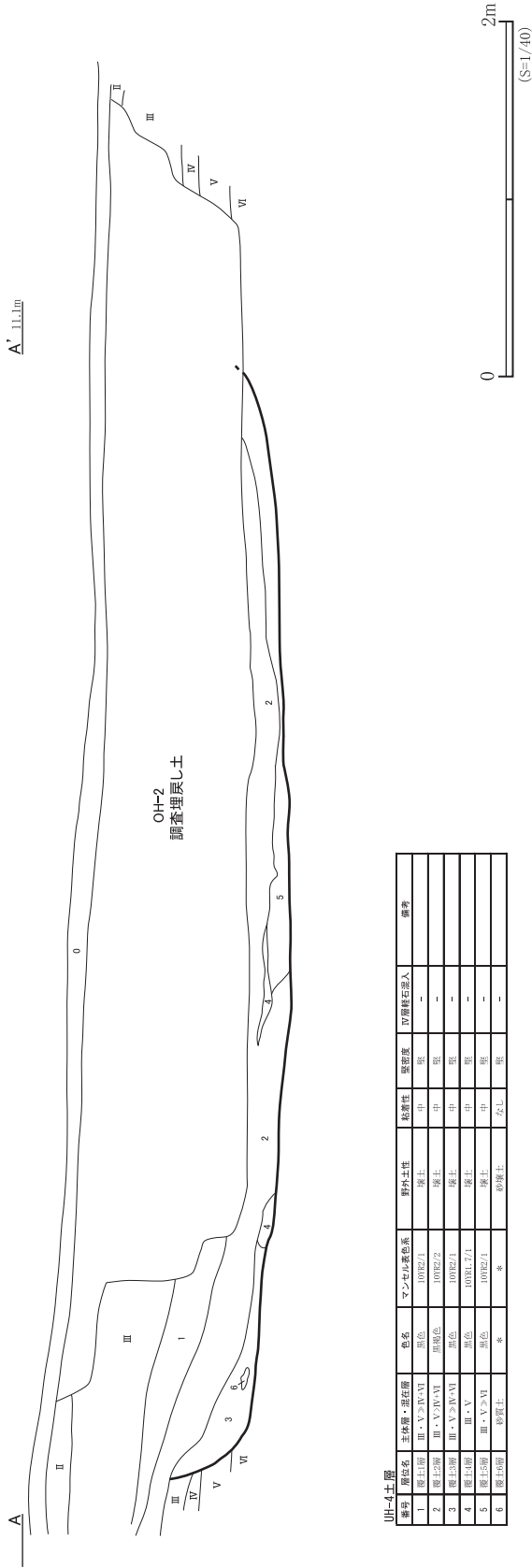
土坑墓は5基(GP-1～5)検出された。分布は調査区中央付近の北西側(A～C-27・28区)にまとまる。全て近接して構築されており、土坑墓群といえる検出状況である。重複はなく、時期は全てオホック文化期貼付文土器の時期と考えられる。土坑墓の上位にはいずれも礫集中(S-1～4)がみられる。表土直下から大型の礫がまとまって出土し、調査当初は単独の大規模な礫集中と判断し調査したが、下位から土坑墓を検出したため、最終的に土坑墓に付属する礫集中(配石)と判断した。配石は長さが約1.6～4m、幅が約1.3～2.8mの範囲で、分布にはやや粗密がみられる。礫は拳～人頭大の大きさで、大型のものが多く使われている。配石は調査区外北側への広がりがみられるため、土坑墓群も調査区外に広がる可能性が高い。土坑墓の平面形は全て隅丸方形で、確認面での規模は長さ0.9～1.4m、幅0.5～0.9mで、深さは0.2～0.5mである。土坑墓5基の内、人骨は2基で確認されたが、遺存状態は悪く糊状の状態の一部検出したのみである。そのため埋葬姿勢は不明だが、土坑墓の長さが0.9～1.4mであることから、伸展葬ではなく屈葬である可能性が高い。土坑墓出土の遺物は貼付文土器、石鏃、鉄製品、礫などで、全体的に少量である。遺物出土状況は、配石の下位からVIII群土器(貼付文土器)1個体が出土するものと、出土しないものに分かれる。前者は3基(GP-3～5)で、土器は土坑墓の覆土上位から倒立ないし横倒しの状態で出土したため副葬品と推定される。これらの内、倒立した状態で出土したものは被葬の可能性が高い。また、土器以外の遺物は少量である。後者は2基(GP-1・2)で、GP-1では石鏃などの石器、鉄製品、礫などが覆土下位～坑底にかけて出土した。GP-2は坑底から礫集中が検出されている。また2基共に人骨が検出されている。被葬者の頭位に関しては、人骨の遺存状況が悪いため不明であるが、GP-1で歯が坑底西壁

UH-4



図IV-38 UH-4 (1)

UH-4



UH-4土層

番号	階位名	主材料・所在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV階位名	備考
1	埋戻し層	III・V>IV・VI	黒色	10YR2/1	硬土	中	堅	-	-
2	埋戻し層	III・V>IV・VI	黒褐色	10YR2/2	硬土	中	堅	-	-
3	埋戻し層	III・V>IV・VI	黒色	10YR2/1	硬土	中	堅	-	-
4	埋戻し層	III・V	黒色	10YR1.7/1	硬土	中	堅	-	-
5	埋戻し層	III・V>VI	黒色	10YR2/1	硬土	中	堅	-	-
6	埋戻し層	砂質土	*	*	砂質土	なし	堅	-	-

UH-4HP土層

番号	階位名	主材料・所在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV階位名	備考
1	埋戻し層	III・V>VI	黒色	10YR2/1	硬土	中	軟	-	炭化材少量
2	埋戻し層	III・V>VI	黒褐色	10YR2/2	硬土	中	上・中	-	-
3	埋戻し層	VI	褐色	10YR4/6	シルト質硬土	中	上・中	-	-
4	埋戻し層	VI>III・V	褐色	10YR4/6	シルト質硬土	中	堅	-	-
5	埋戻し層	VI>III・V	暗褐色	10YR4/1	硬土	中	上・中	-	-

図IV-39 UH-4 (2)

付近で検出していることや、GP-3で被葬と考えられる土器が中央よりやや西側で出土していることなどから、この2基については頭位が西側の可能性がある。(広田)

GP-1 (図IV-40~43 図版25)

位置 B-28・29区 **平面形態** 隅丸方形

規模 1.10×0.79 / 0.99×0.71 / 0.44 m

確認・調査 A・B-28区でS-1を調査し、Ⅲ層上面の礫を取り上げたところ、下位の狭い範囲からさらに礫が出土した。礫の出土範囲の中央付近にトレンチを設定し、掘り下げたところ、坑底面と壁の立ち上がりを確認し、遺構と判断した。土坑の覆土から大型礫が出土したため、まず南西側の礫を取り上げ、下位の覆土を掘り下げた。次に土層断面を記録し、北東側の礫を取り上げた後、覆土を掘り下げ坑底面を検出した。坑底面はⅣ層下位～Ⅴ層上面に構築される。遺物は覆土上位のものは層位ごとに取り上げ、下位～坑底出土のものは出土地点を記録し、取り上げた。人骨は坑底付近で、糊状のものがわずかに検出された。被葬者の頭位は、西壁付近から歯が出土しているため、西側の可能性がある。

覆土 2層に分かれる。どちらもⅢ層主体の土にⅣ層が少量混じる土層である。

底面・壁 底面は平坦で、壁はおおむね垂直に立ち上がる。

遺物出土状況 覆土からフレイク、礫が、覆土下位、坑底から石鏃2点、フレイク2点、鉄製品(刺突具片)が出土している。後者の遺物は副葬品と考えられる。石鏃2点について、黒曜石原産地分析を行ったところ、白滝(白土沢・八号沢・十勝石沢川)産1点、所山産1点という結果が出た。

時期 周辺の遺構や出土遺物からオホーツク文化期貼付文土器の時期である。(広田)

S-1 (図IV-42・43 カラー図版1、図版25)

位置 A・B-28区 **規模** 1.60×1.48m

確認・調査 A・B-28区で、表土直下から大型の礫がまとまって出土したため、Ⅲ層上面で精査し出土状況を確認した。その結果遺構と判断し、出土状況を記録して礫を取り上げた。S-1の下位にはGP-1が構築されており、S-1はGP-1に伴う配石と考えられる。礫の形状は亜円礫、亜角礫で、大きさは拳～人頭大のものが多い。礫の計測値は長さ15～39cm、幅11～33cm、厚さ8～26cm程度で、重さ3.2～34.4kgである。分布は狭い範囲に集中し、GP-1に重なる範囲では折り重なった状態で検出された。

遺物出土状況 Ⅷ群土器1点、礫34点、フレイク7点が出土している。

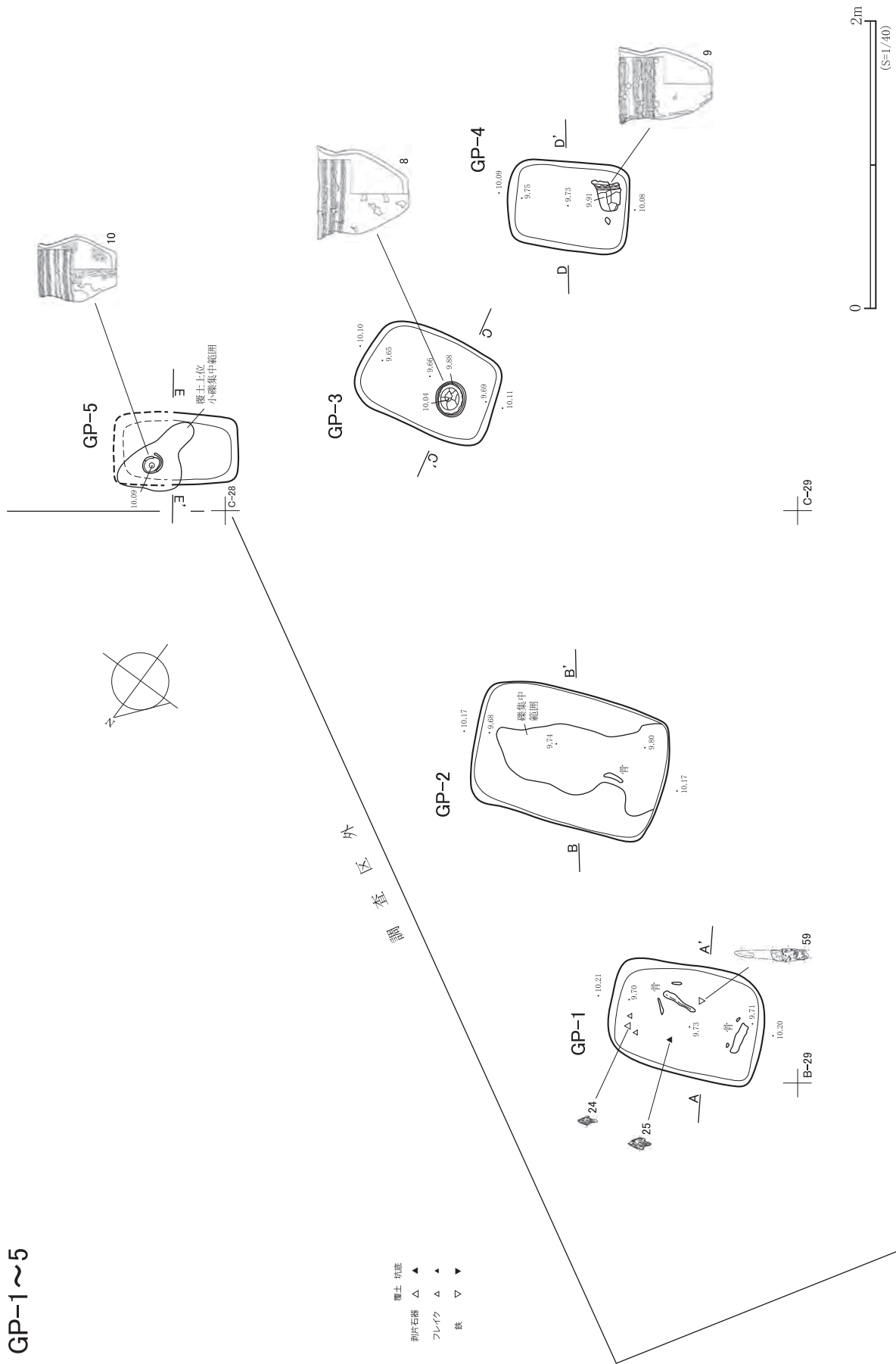
時期 出土遺物や伴う遺構の時期から、オホーツク文化期貼付文土器の時期である。(広田)

GP-2 (図IV-40~43 図版26)

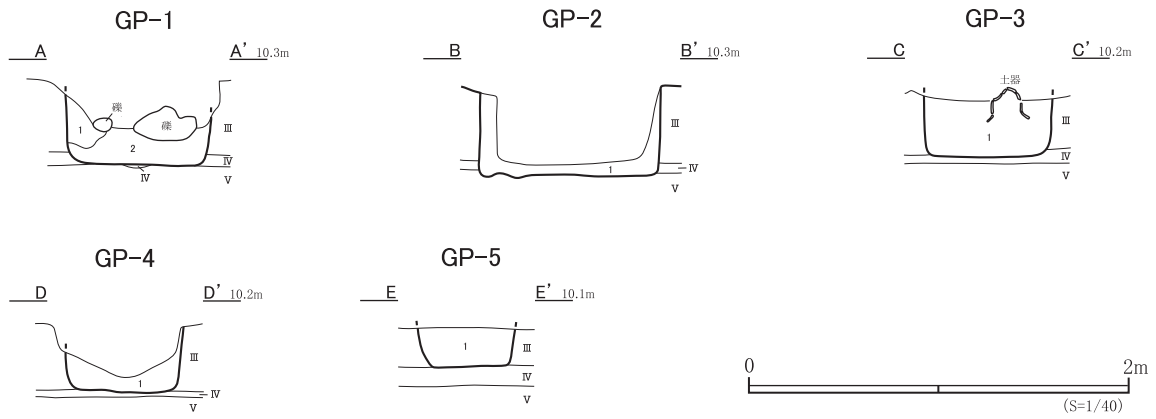
位置 B-28区 **平面形態** 隅丸方形

規模 1.37×0.93 / 1.31×0.91 / 0.50 m

確認・調査 B-28区でS-2を調査し、Ⅲ層上面の礫を取り上げたところ、下位の狭い範囲からさらに礫が出土した。礫を取り上げ、礫出土範囲の中央付近にトレンチを設定し、掘り下げたところ、坑底面と壁の立ち上がりを確認し、遺構と判断した。トレンチの土層断面を記録後、覆土を掘り下げ坑底面を検出した。坑底面はⅤ層上位に構築される。遺物は覆土のものは層位ごとに取り上げた。覆土下位からは礫集中を検出したため、分布範囲を記録し取り上げた。人骨は坑底付近で、糊状のもの



図IV-40 GP-1~5 (1)



GP-1土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	III>IV	灰色	10YR1.7/1	シルト質壤土	弱～中	堅	10%	
2	覆土2層	III>IV	灰色	10YR1.7/1	シルト質壤土	弱～中	堅	3%	

GP-2土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	III>IV	灰色	10YR1.7/1	シルト質壤土	弱～中	堅	3%	

GP-3土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	III>IV	灰色	10YR1.7/1	シルト質壤土	弱～中	中こぶる堅	10%	

GP-4土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	III	灰色	10YR1.7/1	シルト質壤土	弱～中	中こぶる堅	-	

GP-5土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	III	灰色	10YR1.7/1	シルト質壤土	弱～中	中こぶる堅	-	

図IV-41 GP-1～5 (2)

がわずかに検出された。被葬者の頭位は不明である。今回調査した土坑墓の中で規模が最も大きいものである。

覆土 1層のみで、Ⅲ層が主体でⅣ層が少量混じる土層である。

底面・壁 底面はほぼ平坦だがやや凹凸がみられる。壁はほぼ垂直に立ち上がる。

遺物出土状況 覆土からU・Rフレイク、礫が出土した。覆土下位からは礫集中の小型の礫が75点出土している。

時期 周辺の遺構や出土遺物からオホーツク文化期貼付文土器の時期である。 (広田)

S-2 (図IV-42・43 図版25・26)

位置 B-28区 **規模** (2.88)×2.12m

確認・調査 B-28区で、表土直下から大型の礫がまとまって出土したため、Ⅲ層上面で精査し出土状況を確認した。その結果遺構と判断し、出土状況を記録して礫を取り上げた。S-2の下位にはGP-2が構築されており、S-2はGP-2に伴う配石と考えられる。礫の形状は亜円礫、亜角礫で、大きさは拳～人頭大のものが多く、礫の計測値は長さ16～40cm、幅15～32cm、厚さ9～24cm程度で、重さ3.6～28.4kgである。分布はやや粗密があり、GP-2に重なる範囲は集中し、その東側はやや散漫である。

遺物出土状況 Ⅷ群土器6点、礫95点、フレイク1点が出土している。

時期 出土遺物や伴う遺構の時期から、オホーツク文化期貼付文土器の時期である。 (広田)

GP-3 (図IV-40～43 図版26・27)

位置 C-28区 **平面形態** 隅丸方形

規模 1.00×0.70 / 0.91×0.64 / (0.40) m

確認・調査 C-28区でS-3を調査し、Ⅲ層上面の礫を取り上げたところ、下位からほぼ完形のⅧ群土器1個体が倒立状態で出土した。土器にかかるように南北方向にトレンチを設定し、掘り下げたところ、坑底面と壁の立ち上がりを確認し、遺構と判断した。次にトレンチの東側を掘り下げ、土層断面や土器出土状況を記録した後、土器を取り上げ、坑底面を検出した。坑底面はⅣ層中に構築される。遺物は上記の土器以外は、層位ごとにまとめて取り上げた。人骨やその痕跡は確認できず、被葬者の頭位などは不明である。

覆土 1層のみで、ほぼⅢ層と同質の土層である。

底面・壁 底面はほぼ平坦で、壁は垂直に近い立ち上がりである。

遺物出土状況 覆土上位からⅧ群土器1個体が倒立状態で出土した。他に覆土から礫が出土している。

時期 出土遺物からオホーツク文化期貼付文土器の時期である。 (広田)

GP-4 (図IV-40～43 図版27)

位置 C-28区 **平面形態** 隅丸方形

規模 0.85×0.64 / 0.77×0.55 / (0.32) m

確認・調査 C-28区でS-3を調査し、Ⅲ層上面の礫を取り上げたところ、GP-3の南側で礫の下位からⅧ群土器1個体が横倒しの状態で出土した。土器の出土状況を記録し取り上げた後、土器出土地点の近くにトレンチを設定し、掘り下げたところ、坑底面と壁の立ち上がりを確認し、遺構と判断した。次にトレンチの南西側を掘り下げ、土層断面などを記録した後、完掘した。坑底面はⅣ層中

に構築される。遺物は上記の土器以外は、層位ごとにまとめて取り上げた。人骨やその痕跡は確認できなかった。被葬者の頭位などは、不明である。

覆土 1層のみで、ほぼⅢ層と同質の土層である。

底面・壁 底面はほぼ平坦で、壁は垂直に近い立ち上がりである。

遺物出土状況 覆土上位からⅧ群土器1個体が横倒しの状態で出土した。他に覆土から礫が出土した。

時期 出土遺物からオホーツク文化期貼付文土器の時期である。(広田)

S-3 (図IV-42・43 図版25)

位置 C-28区 **規模** 3.92×2.76m

確認・調査 C-28区で、表土直下から大型の礫がまとめて出土したため、Ⅲ層上面で精査し出土状況を確認した。その結果遺構と判断し、出土状況を記録して礫を取り上げた。S-3の下位にはGP-3・4が構築されており、S-3はGP-3・4に伴う配石と考えられる。礫の形状は亜円礫、亜角礫で、大きさは拳～人頭大のものが多い。礫の計測値は長さ12～68cm、幅6.5～34cm、厚さ7～22cm程度で、重さ1.6～50.0kgである。分布はGP-3・4周辺に集中するが、その南東側でもやや散漫にみられる。

遺物出土状況 Ⅷ群土器2点、礫87点が出土している。

時期 出土遺物や伴う遺構の時期から、オホーツク文化期貼付文土器の時期である。(広田)

GP-5 (図IV-40～43 図版27)

位置 C-27・28区 **平面形態** 隅丸方形

規模 (0.88)×0.52 / (0.75)×0.41 / 0.21 m

確認・調査 C-27・28区の調査区際で、S-4を調査しⅢ層上面の礫を取り上げたところ、下位から小礫の集中と共にⅧ群土器1個体が倒立状態で出土した。小礫集中範囲と土器の出土状況を記録し取り上げた後、土器出土地点の近くにトレンチを設定し、掘り下げたところ、不明瞭ではあるが坑底面と壁の立ち上がりを確認したため、遺構と判断した。土層断面などの記録後、覆土全体を掘り下げ底面を検出した。覆土がほぼⅢ層と同質で覆土と壁の区別が困難であるため、北東側の壁は明瞭に検出できなかった。坑底面はⅣ層中に構築される。遺物は上記の土器以外は、層位ごとにまとめて取り上げた。人骨やその痕跡は確認できず被葬者の頭位などは不明である。今回調査した土坑墓の中で最も小規模なものである。

覆土 1層のみで、ほぼⅢ層と同質の土層である。

底面・壁 底面はほぼ平坦で、壁は急角度に立ち上がる。

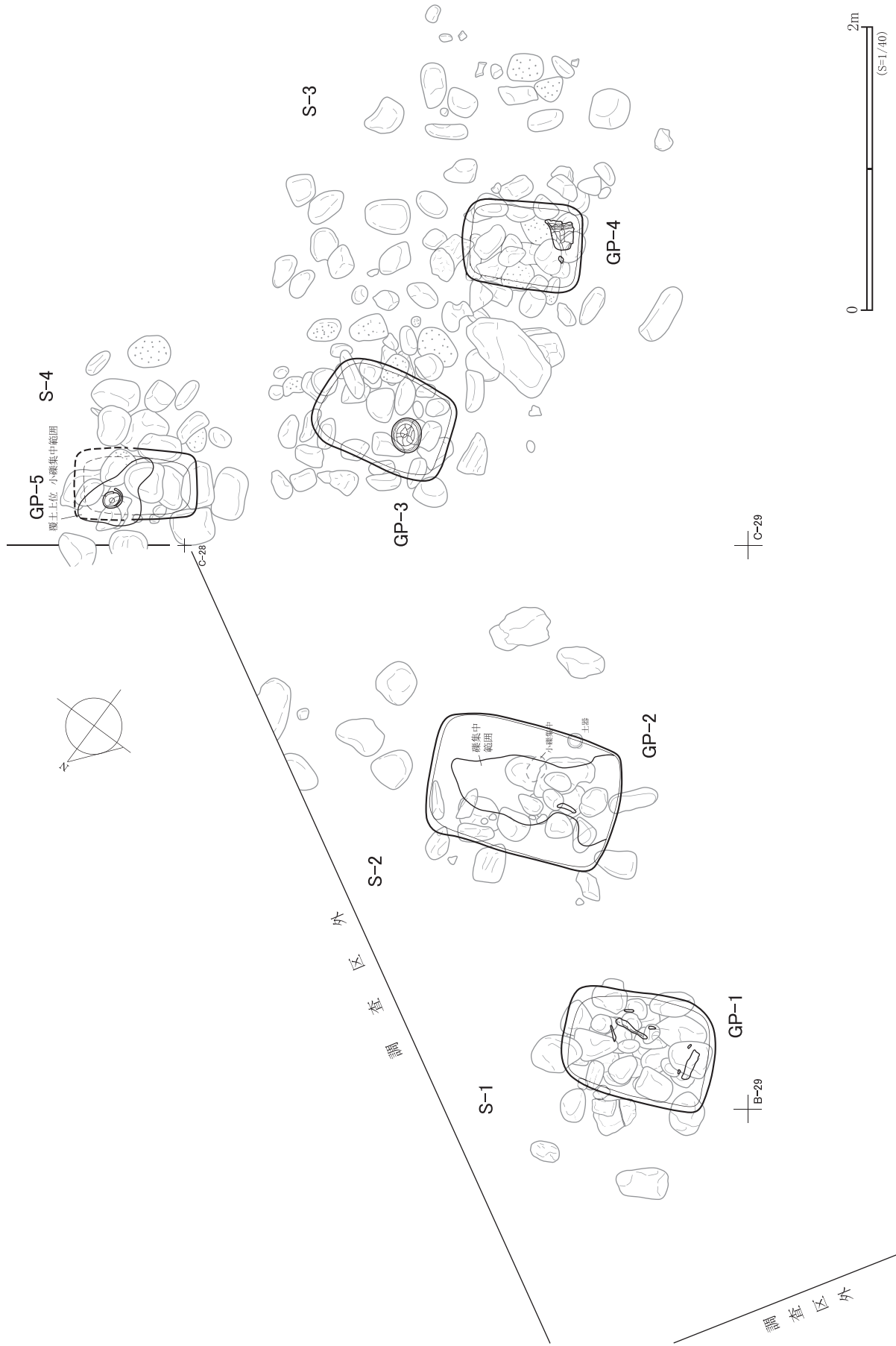
遺物出土状況 覆土上位からⅧ群土器1個体が倒立状態で出土した。他に覆土からフレイク、礫が出土している。

時期 出土遺物からオホーツク文化期貼付文土器の時期である。(広田)

S-4 (図IV-42・43 図版25)

位置 B・C-27・28区 **規模** (1.64)×(1.34)m

確認・調査 C-27・28区の調査区際で、表土直下から大型の礫がまとめて出土したため、Ⅲ層上面で精査し出土状況を確認した。その結果遺構と判断し、出土状況を記録して礫を取り上げた。S-4の下位にはGP-5が構築されており、S-4はGP-5に伴う配石と考えられる。礫の形状は亜



図IV-43 S-1~4(2)・GP-1~5(3)

円礫、亜角礫で、大きさは拳～人頭大のものが多く、礫の計測値は長さ19～43cm、幅11～29cm、厚さ8～24cm程度で、重さ3.6～24.4kgである。分布はG P - 5の範囲に集中し、北西側は調査区外に広がる。**遺物出土状況** 礫27点が出土している。

時期 出土遺物や伴う遺構の時期から、オホーツク文化期貼付文土器の時期である。(広田)

(3) 土坑 (図IV-44～64 図版28～34)

Ⅲ層で土坑は138基(P-1～138)確認された。調査区中央から北東側(6～26ライン)に分布し、特に12～20ラインの間には濃密に分布する。確認面での平面形態は、円形ないし楕円形がほとんどである。確認面の規模は、長径が0.18～2.0m、短径が0.12～1.64m、深さが0.06～1.04mと全体的に幅がある。遺構確認面は、Ⅲ層、Ⅳ層上面、Ⅴ層、Ⅵ層上面で、層位別の検出数は、Ⅲ層中は86基、Ⅳ層上面は46基、Ⅴ層中は1基、Ⅵ層上面は5基となり、Ⅲ・Ⅳ層で検出されたものが多い。確認状況は、多くが黒色～黒褐色土の円形の堆積として検出されている。調査は、確認後半截し、土層断面記録後、完掘した。遺物は層位ごとにまとめて取り上げた。覆土は土層断面の堆積状況から、自然堆積、人為的な堆積、不明の3種類に分かれる。自然堆積の土層は、Ⅲ・Ⅴ層の黒色土が主体で、Ⅵ層が混じる黒色～黒褐色のものである。底面は平坦もしくは中央付近が最も深くなり丸みを帯びる形状である。壁は全体的に急角度に立ち上がるものが多い。出土遺物は少ないが、土器はⅠ群a類・Ⅱ群a類・Ⅳ群a類・Ⅶ群・Ⅷ群土器が合計386点出土している。これらの中ではⅧ群土器の貼付文土器が266点と最も多い。石器等は、石鏃、石錐、つまみ付きナイフ、スクレイパー、U・Rフレイク、フレイク、石斧、たたき石、すり石、砥石、石錘、礫、石製品が合計459点出土しているが、8割以上は礫である。また、覆土中から骨片が出土する土坑もみられた。土坑の時期は、縄文時代とオホーツク文化期があり、P-100・101・132は出土遺物などから縄文時代と考えられるが、これら以外は出土遺物や土坑の特徴などから概ねオホーツク文化期貼付文土器の時期と考えられる。P-2・129出土の炭化物は放射性炭素年代測定を行った(付篇2節参照)。土坑は形状、規模、覆土などから3種類に分けられる。

1つめは確認面での長径が1m以上の大型のもの、2つめは長径が1m未満で覆土に人為的な堆積がみられるもの、3つめは長径が1m未満で覆土が自然堆積などのものである。

1つめの長さが1m以上の大型のものは総数9基で、時期は縄文時代とオホーツク文化期がある。縄文時代の3基(P-100・101・132)は10～13ライン付近に分布し、周辺には縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期の竪穴住居跡(UH-4)がみられる。また、P-100とP-132は重複しており、P-132がP-100より新しい。またP-101はオホーツク文化期の土坑P-94に一部壊される。確認面の平面形は楕円ないし不整な楕円形である。規模は確認面の現状で、長径1.23～2.00m、短径1.20～1.64m、深さ0.23～0.48mである。覆土は自然堆積で、Ⅲ・Ⅴ層の黒色土に、Ⅳ・Ⅵ層が混じる黒～黒褐色土層が主体である。底面は3基ともほぼ平坦だが、P-132は段がみられ東側と西側の2基に分かれる可能性がある。壁は、P-100は緩やかに、P-101・132は急角度に立ち上がる。遺物はⅠ群a類・Ⅱ群a類土器、石鏃、フレイクが出土している。P-132からは小型のⅡ群a類土器が1個体出土している。時期は、出土遺物、検出層位、切り合い関係などから、全て縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期と考えられる。オホーツク文化期の大型の土坑6基の内5基(P-1・6・10・13・130)は23～26ラインに分布し、北東側には竪穴住居跡、西側には土坑墓が位置する。また1基(P-137)はD-9区に位置する。確認面の平面形は円形が多く、P-137のみ楕円形である。規模は大部分が調査範囲外のP-13を除くと、確認面の長径1.00～1.42m、短径0.78～1.42m、深さ0.48～0.60mである。覆土は自然堆積で、土層断面のないP-137を除くと、上位はⅢ・Ⅴ層の黒色

土に、IV層が混じる黒～黒褐色土層、下位は黒色土にIV・VI層が混じる黒～黒褐色土層が主体である。底面は平坦なものが多いが、P-13は北東側にやや傾斜する。壁の立ち上がりは比較的緩やかである。全体的に遺物は少量で、覆土からVII・VIII群土器、石鏃、U・Rフレイク、フレイク、たたき石、礫が出土している。P-1では坑底直上からVII群土器、礫が出土した。また、P-1・6では覆土上面に遺物集中がみられ、集中からはVIII群土器、U・Rフレイク、フレイク、石斧、砥石、礫、石製品が出土している。これらの中では礫が最も多い。P-10では覆土からVIII群の小型土器、礫が出土した。また、P-1・6・130の覆土からは獣骨、鳥骨などが出土している。特にP-130は上位に骨片集中（B-1）があり、比較的多くの骨片が出土している（本節7項参照）。

2つめは長さが1m未満の小～中型で、覆土が人為堆積のもので、総数は81基である。時期は全てオホーツク文化期貼付文土器の時期と考えられる。分布は調査区北東側の6～25ラインの間にまとまっている。確認面での平面形は円ないし楕円形である。確認面での規模は長径0.24～0.88m、短径0.18～0.68m、深さ0.10～1.04mで、全体的に計測値に幅がある。土層断面は、中央付近に縦長の土層がみられ、その両側に黒色土や黒褐色土の互層が堆積する特徴的なものと、これらがみられないものに分けられる。前者は、中央付近の縦長の土層が黒色土主体で、堅密度が「軟」や「しょう」といった柔らかいものが多い。また、いくつかの土坑について土層断面確認後、この縦長の土層のみ掘り下げたところ、完掘した状態が柱穴状となり、その両側の互層は中央付近の土層と比べて相対的に固く、堅密度は「堅」や「すこぶる堅」のものが多い。これらの土層断面の状況から、中央付近の縦長の土層は柱穴・杭穴で、その両側の土層は、柱・杭の固定のために複数回にわたって土を突き固めた状況と考えられる。すなわち土坑自体は柱穴・杭穴の掘り方であり、柱・杭の設置・固定を目的とした「掘立柱」状の性格が推定される。土坑の土層断面で掘方と柱穴・杭穴を確認できたものは74基である。位置は中央付近のものが49基、中央からずれるものが25基で、中央付近が多いが、中央からずれるものもみられる。柱穴・杭穴の径は5～32cmを測る。断面形状は「尖」が4基、「丸」ないしその可能性があるものが21基、「隅丸」ないしその可能性があるものが37基、「平」が7基、不明4基である。柱穴・杭穴痕があるものには、その両側に突き固められた土層がみられる。土層は黒色土にIV・VI層が混じる黒～暗褐色土で、全体的に非常に固く締まって、互層状に堆積している。構築順序としては、最初に土坑状の掘り方を作り、柱・杭を立て、その固定のために版築状に柱周辺に土を入れ、突き固めたと考えられる。明瞭な柱穴・杭穴痕が確認できないものは6基（P-5・8・17・39・55・83）あるが、覆土は人為的な堆積と考えられ、同様の性格の可能性がある。遺物はほとんどが覆土から出土しているが、P-129の坑底からメノウ製の礫が1点出土している。土器はI群a類・IV群a類・VII群・VIII群が出土し、最も多いのはVIII群土器である。石器等はつまみ付きナイフ、フレイク、すり石、砥石、石錘、礫が出土し、フレイク、礫が多い。また、覆土中から骨片が検出されたものもある。骨片は微細なものが多い。P-2・4・103・129では骨片が比較的多く出土し、骨片を含む土層は水洗選別し、微細遺物を回収した（V章5節参照）。動物遺存体の詳細については付篇8を参照願いたい。また、P-2からは骨角器として円盤状装飾品が出土している（カラー図版2下段、図版28参照）。

3つめは長さが1m未満の小～中型で、覆土が自然堆積もしくは不明なもので、総数は48基である。時期は覆土出土の遺物や、周辺包含層の遺物からオホーツク文化期と考えられる。分布は調査区北東側の6～25ラインの間にまとまっている。確認面での平面形は円ないし楕円形である。確認面での規模は長径0.18～0.72m、短径0.12～0.59m、深さ0.06～0.90mで、2つめ同様全体的に計測値の幅がある。土層断面では、明瞭な柱穴・杭穴はみられない。また、覆土は自然堆積と考えられるがP-32・62・

80・95・127のように複数の土層が水平に堆積しているものは、2つめの土坑と同じく人為的な堆積の可能性もある。遺物は全て覆土からの出土で、土器はI群a類・VIII群土器、石器等は石錐、スクレイパー、フレイク、礫が出土し、礫が多い。また、P-12・120・125などでは覆土中から、骨片が少量出土している。(広田)

(4) 焼土

Ⅲ層で焼土は9か所(F-2~10)確認された。調査区中央から北東側(9~30ライン)に分布し、時期は多くのものがオホーツク文化期と考えられる。なお、F-10は当初単独の遺構として調査していたが、最終的にOH-3の炉跡と判断したため、OH-3の項で記述する。焼土は検出状況から大きく四つに分かれる。一つめは焼土単独で検出されるもの(F-2・9)、二つめは焼土上面に灰集中を伴うもの(F-3・4)、三つめは石組炉(F-8)、四つめは周辺に焼骨片集中を伴うもの(F-5~7)である。焼骨片集中を伴うものは、7節で述べる焼骨片集中(FB-1・2)と類似するものである。F-5・6・10に関しては土壌を採取し、水洗選別を行いF-5・6の炭化物は放射性炭素年代測定を行った(V章5節、付篇2・8節参照)。遺物は全体的に少量だが、水洗選別を行ったものからは多量の焼骨片と共に土器、フレイク、骨角器などが出土した。また、特徴的な出土状況として、F-6から須恵器が出土した。(広田)

F-2 (図IV-65 図版35)

位置 D-24区 平面形態 F-2A・B 楕円形 F-2C 不整な楕円形
規模 F-2A 0.22×0.20 / 0.04m F-2B 0.07×0.06 / 0.02m F-2C 0.32×0.25 / 0.04m
確認 D-24区のⅢ層調査中、Ⅲ層上位で小型の焼土を確認したため、周辺を精査したところ、近接した3か所の焼土を検出した。下位にはP-4が位置する。
遺物出土状況 周辺Ⅲ層からフレイクが5点出土している。
時期 周辺の遺構や包含層の出土遺物などから、オホーツク文化期の可能性がある。(広田)

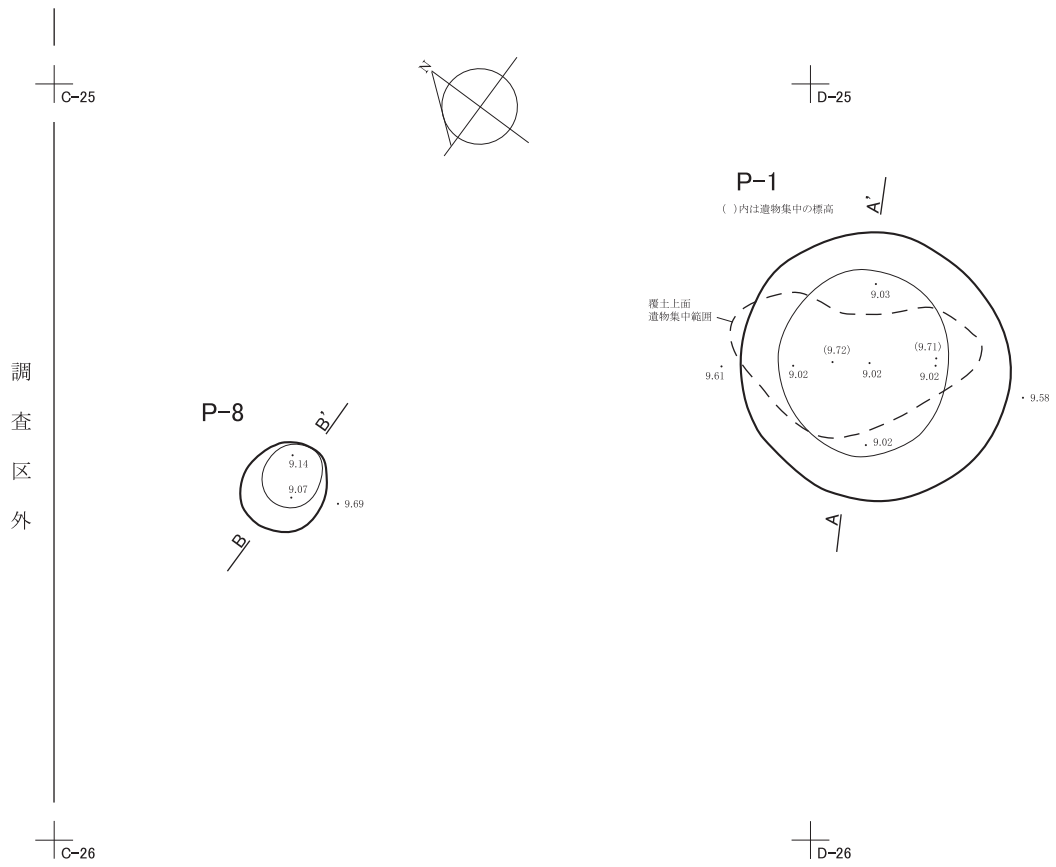
F-3 (図IV-65 図版35)

位置 D-22区 平面形態 F-3A・B 楕円形 灰集中 楕円形
規模 F-3A 0.58×0.37 / 0.10m F-3B 0.21×0.15 / 0.01m 灰集中 0.26×0.12 / 0.01m
確認 D-22区のⅢ層調査中、Ⅲ層上位で焼土を確認したため、周辺を精査したところ、近接した2か所の焼土(F-3A・B)を検出した。F-3Aは焼土上面に薄い灰集中を伴う。F-3Bは小型の薄い焼土である。
遺物出土状況 焼土からフレイク・礫が、周辺Ⅲ層から石製品(有孔自然石)・礫が出土している。
時期 周辺の遺構や包含層の出土遺物などから、オホーツク文化期の可能性がある。(広田)

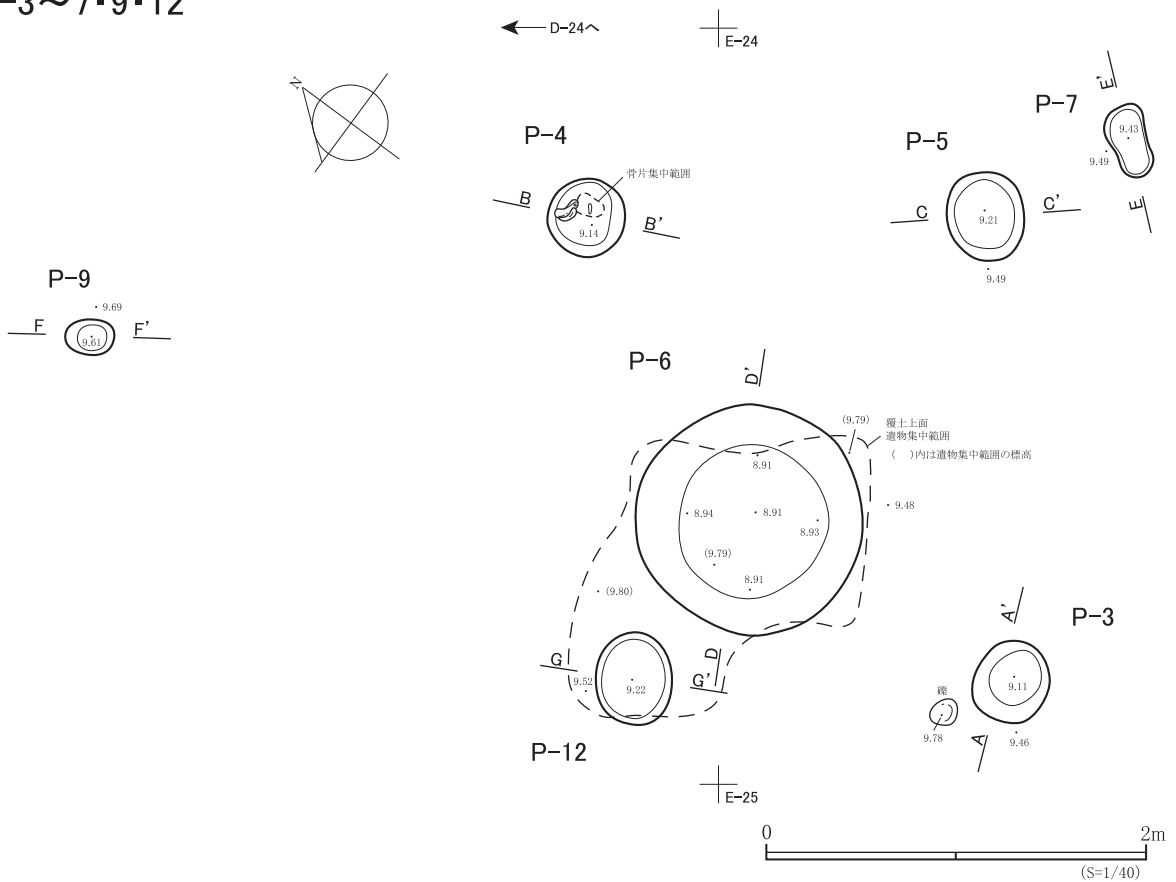
F-4 (図IV-65 図版35)

位置 C-29区 平面形態 楕円形 灰集中 楕円形
規模 0.44×0.34 / 0.05m 灰集中 0.16×0.12 / 0.01m
確認 C-29区のⅢ層調査中、Ⅲ層上位で焼土を確認したため、周辺を精査したところ、焼土1か所を検出した。焼土上面には薄い灰集中を伴う。
遺物出土状況 出土していない。

P-1・8

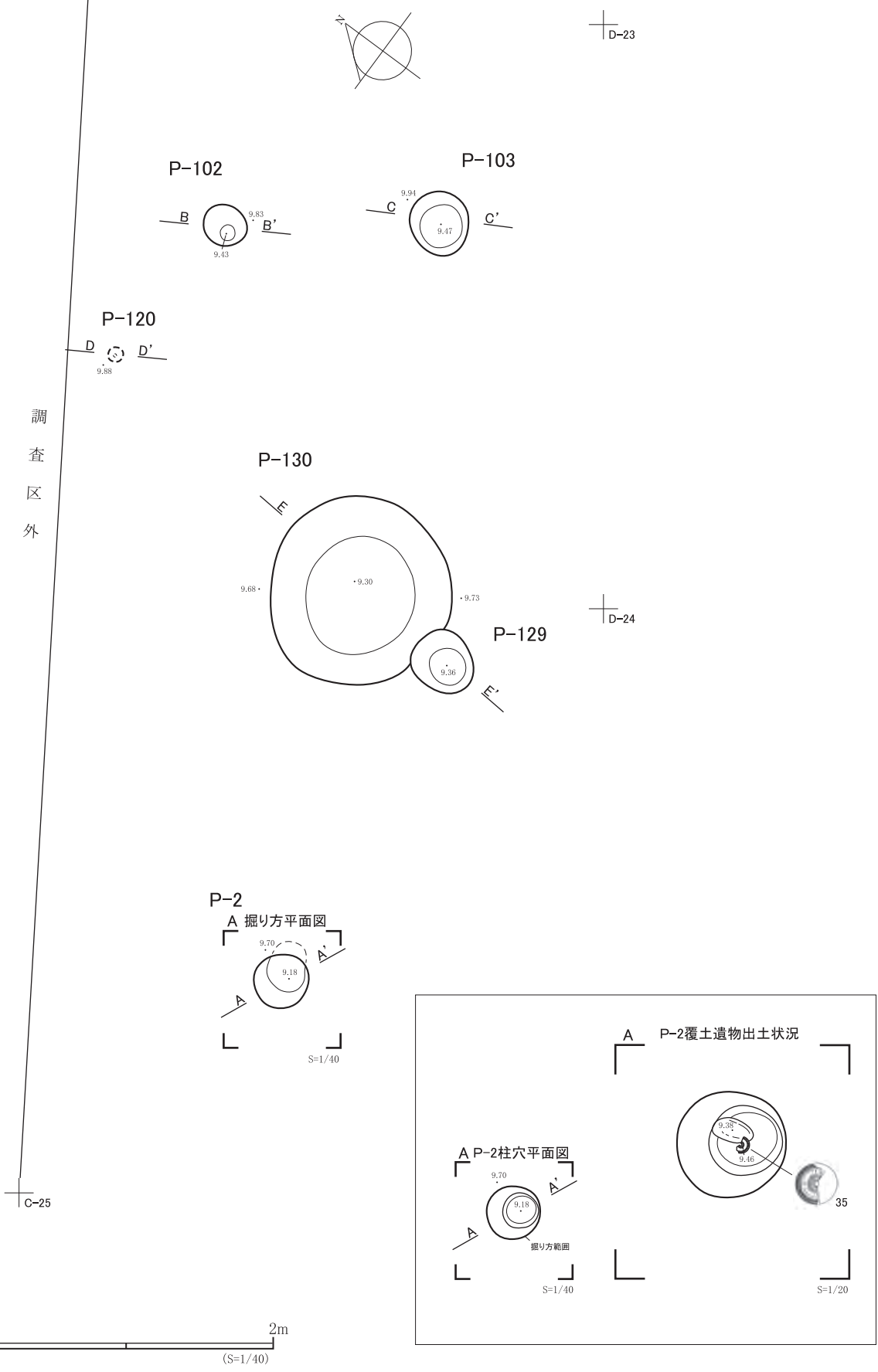


P-3~7・9・12



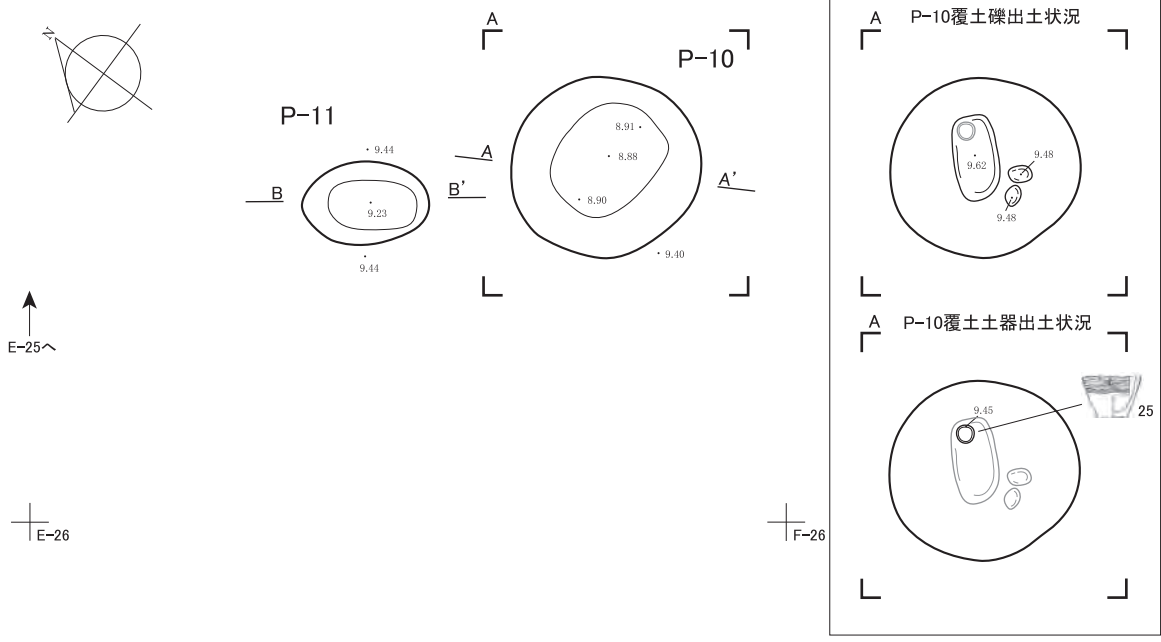
図IV-44 P (1)

P-2・102・103・120・129・130

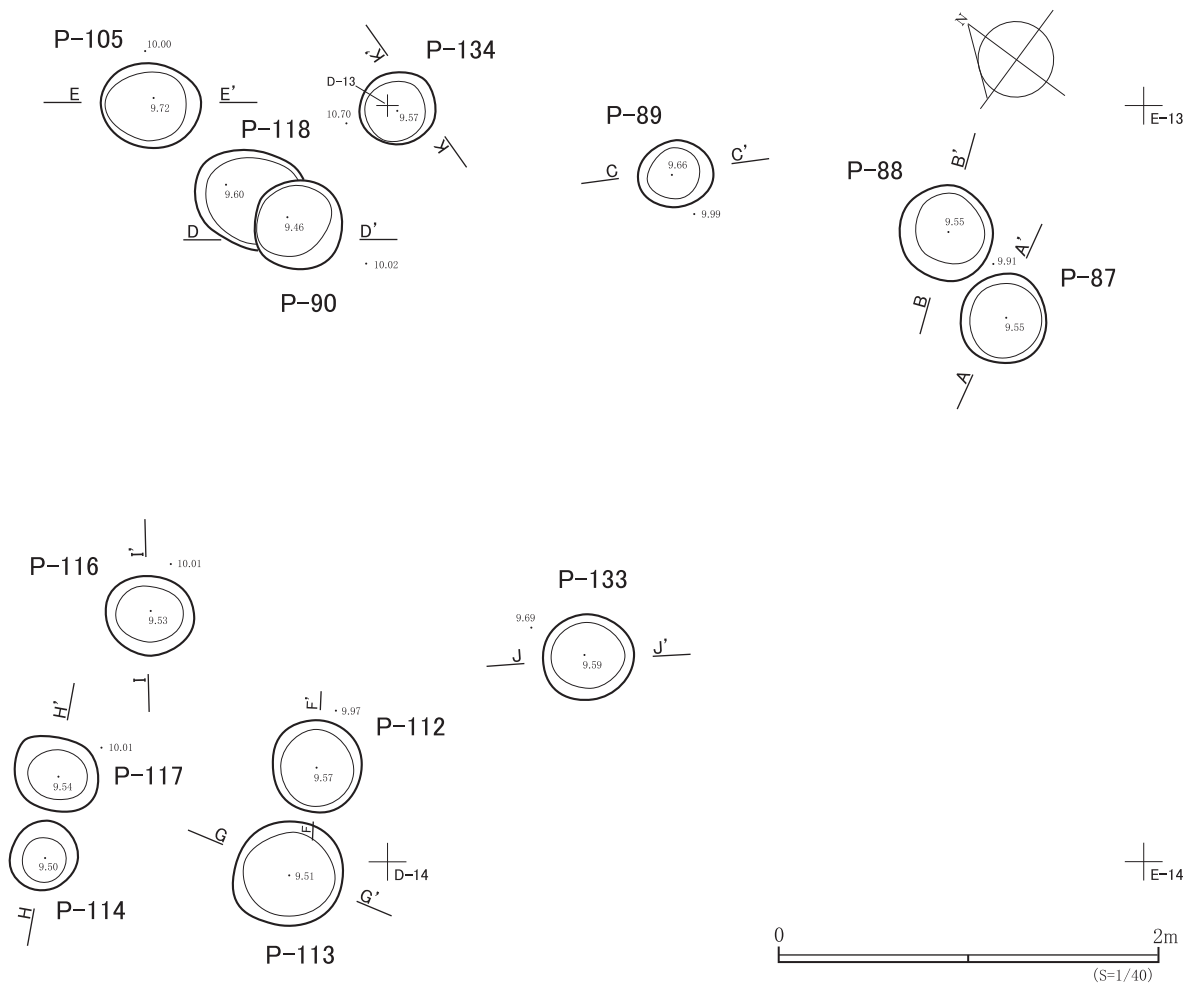


図IV-45 P(2)

P-10・11

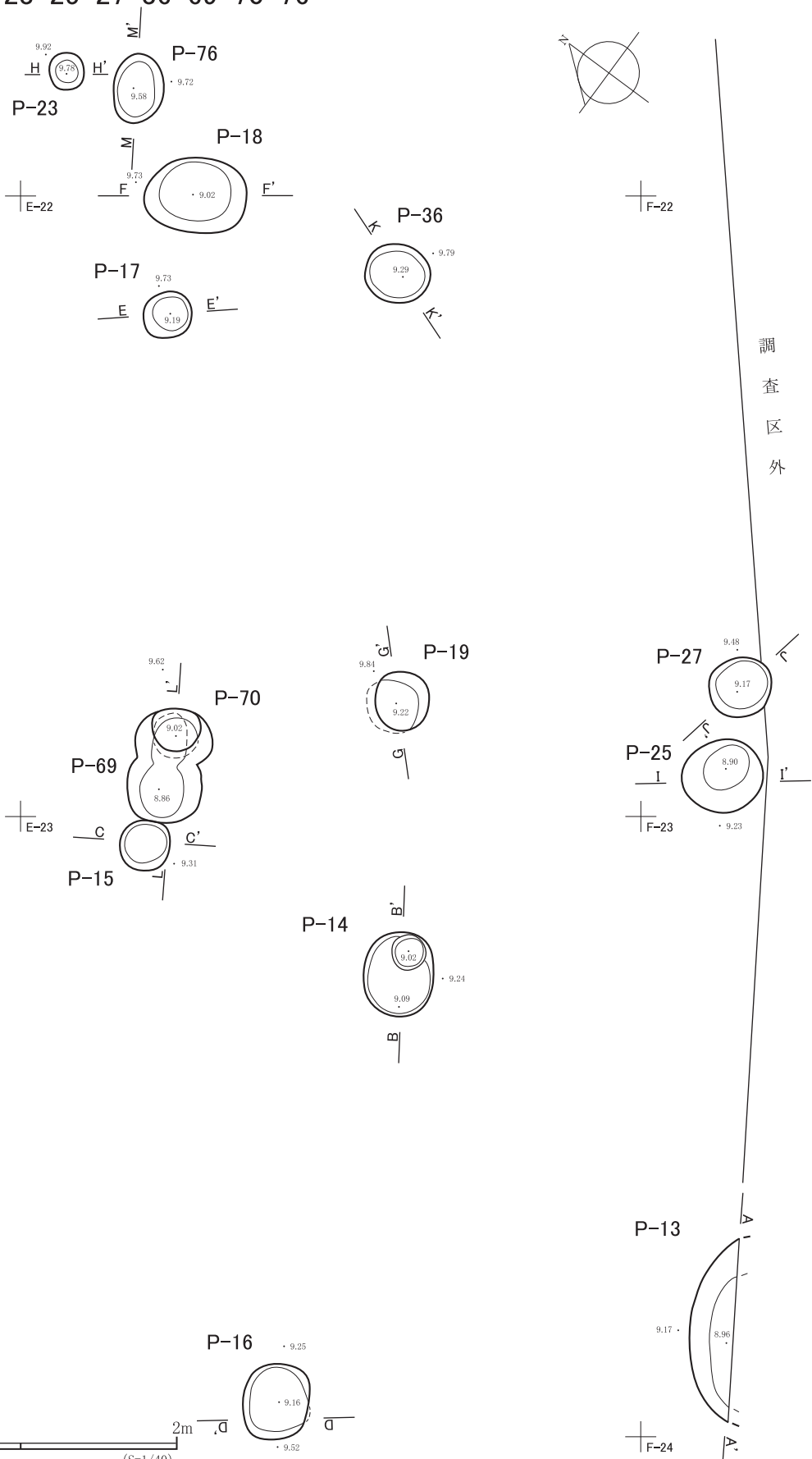


P-87~90・105・112~114・116~118・133・134



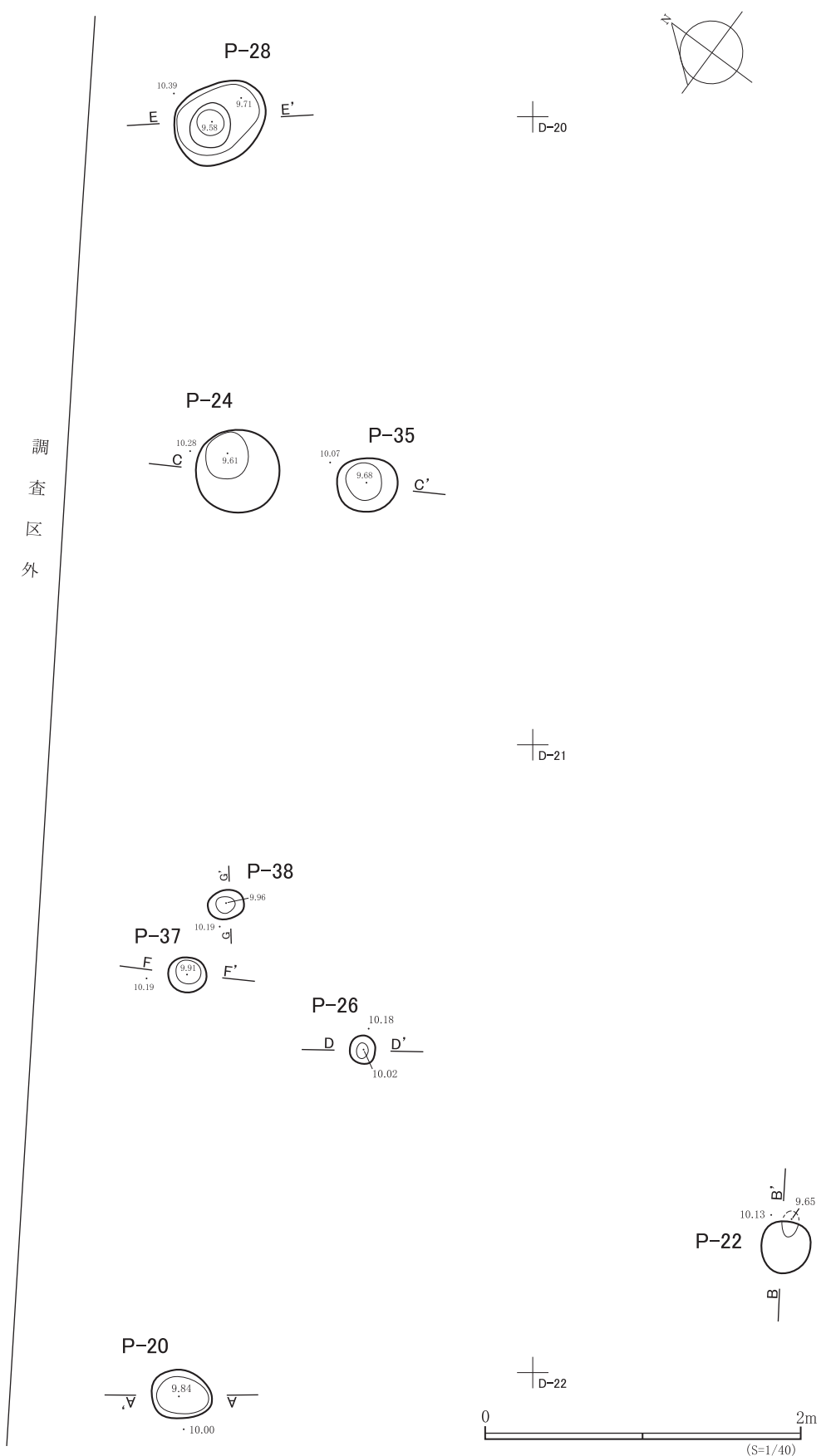
図IV-46 P (3)

P-13~19·23·25·27·36·69·70·76



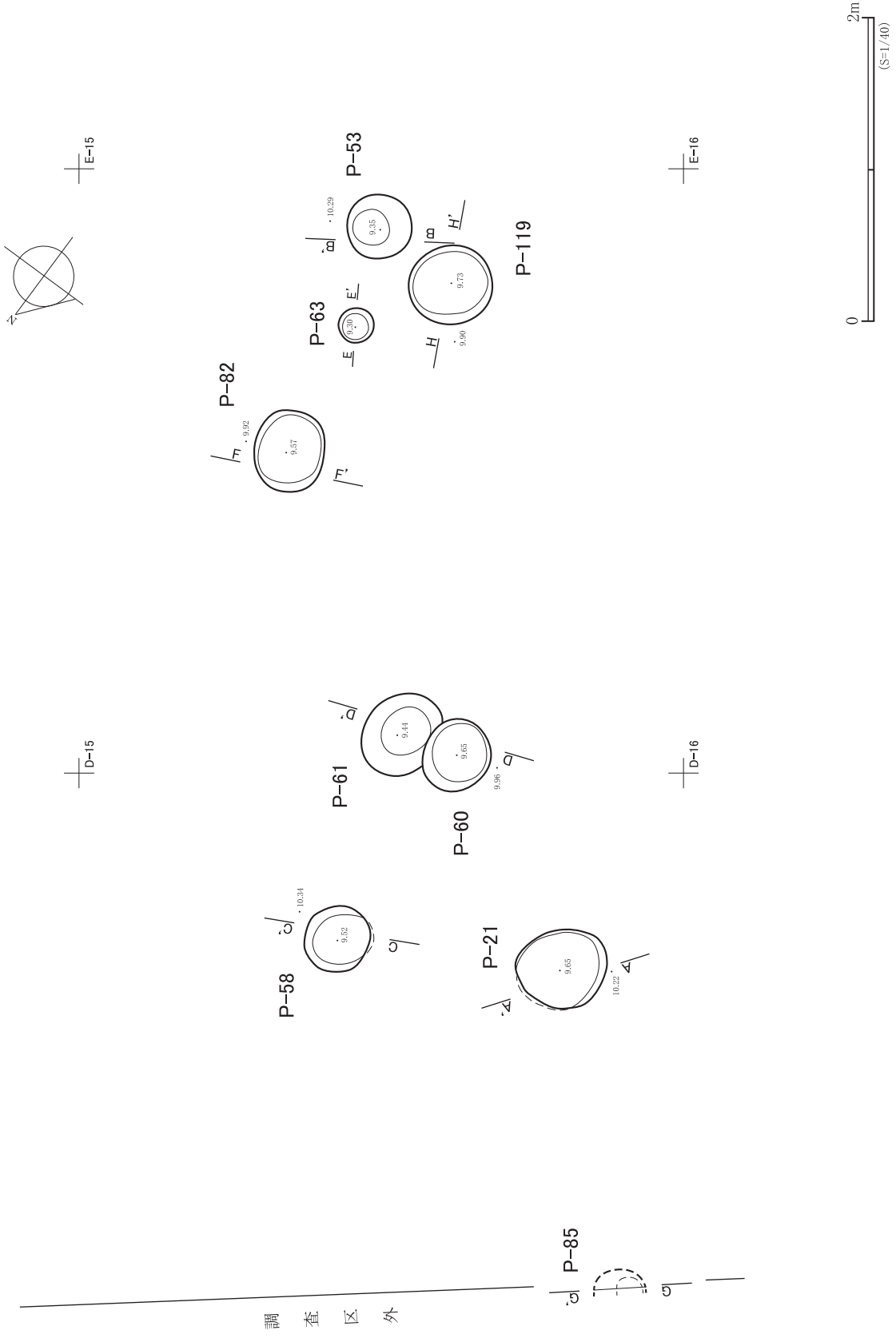
図IV-47 P (4)

P-20・22・24・26・28・35・37・38



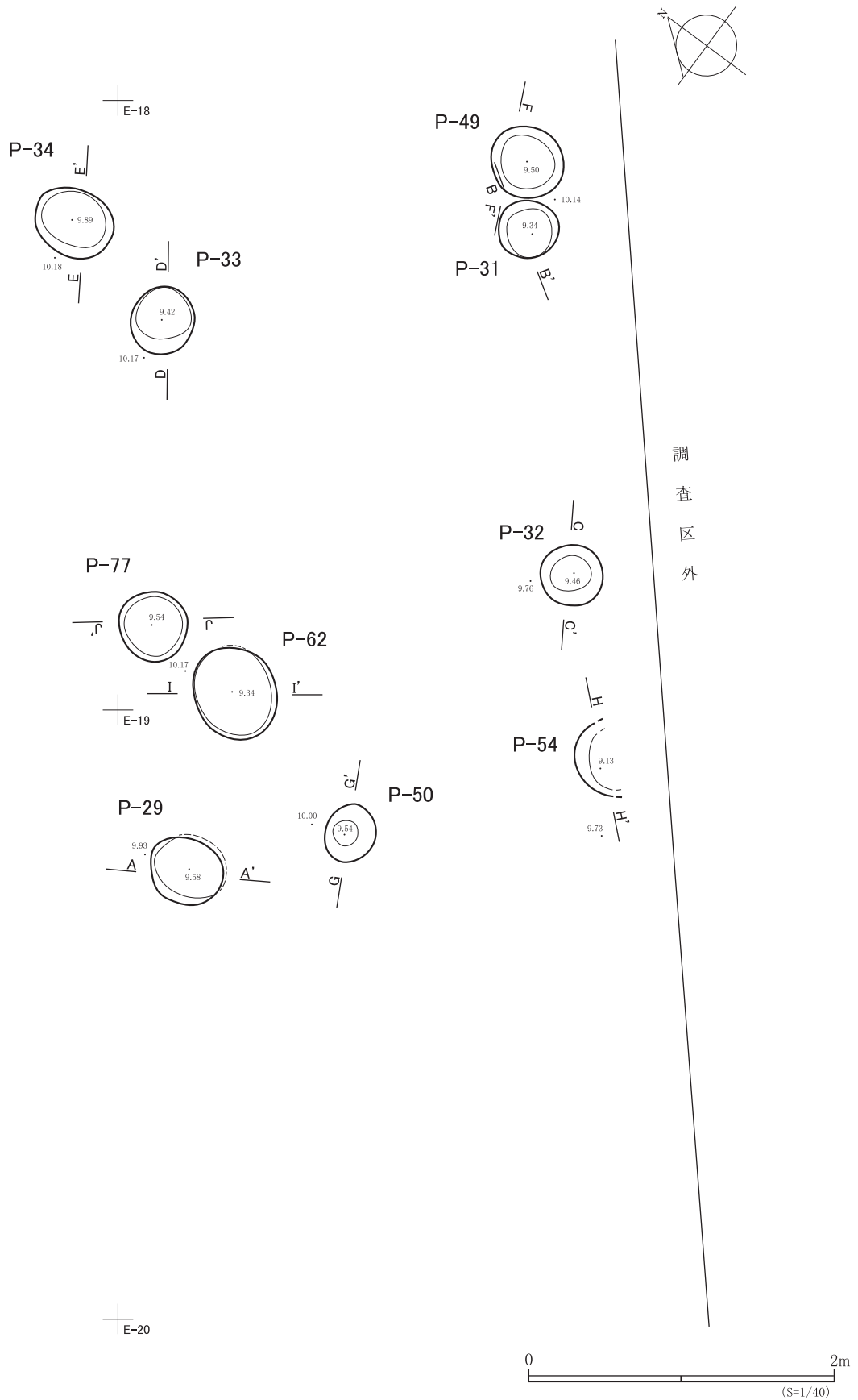
図IV-48 P (5)

P-21・53・58・60・61・63・82・85・119



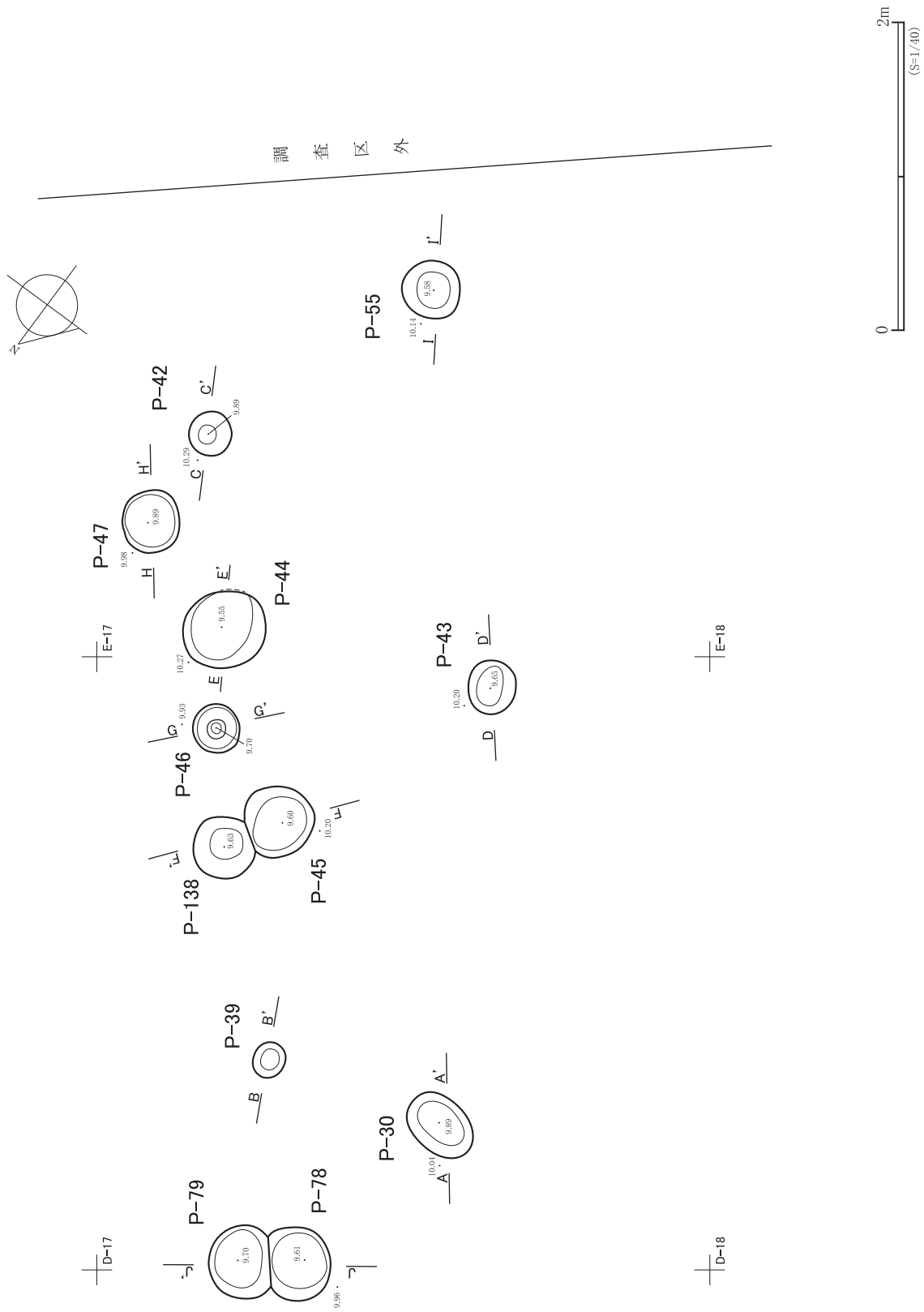
図IV-49 P (6)

P-29・31～34・49・50・54・62・77



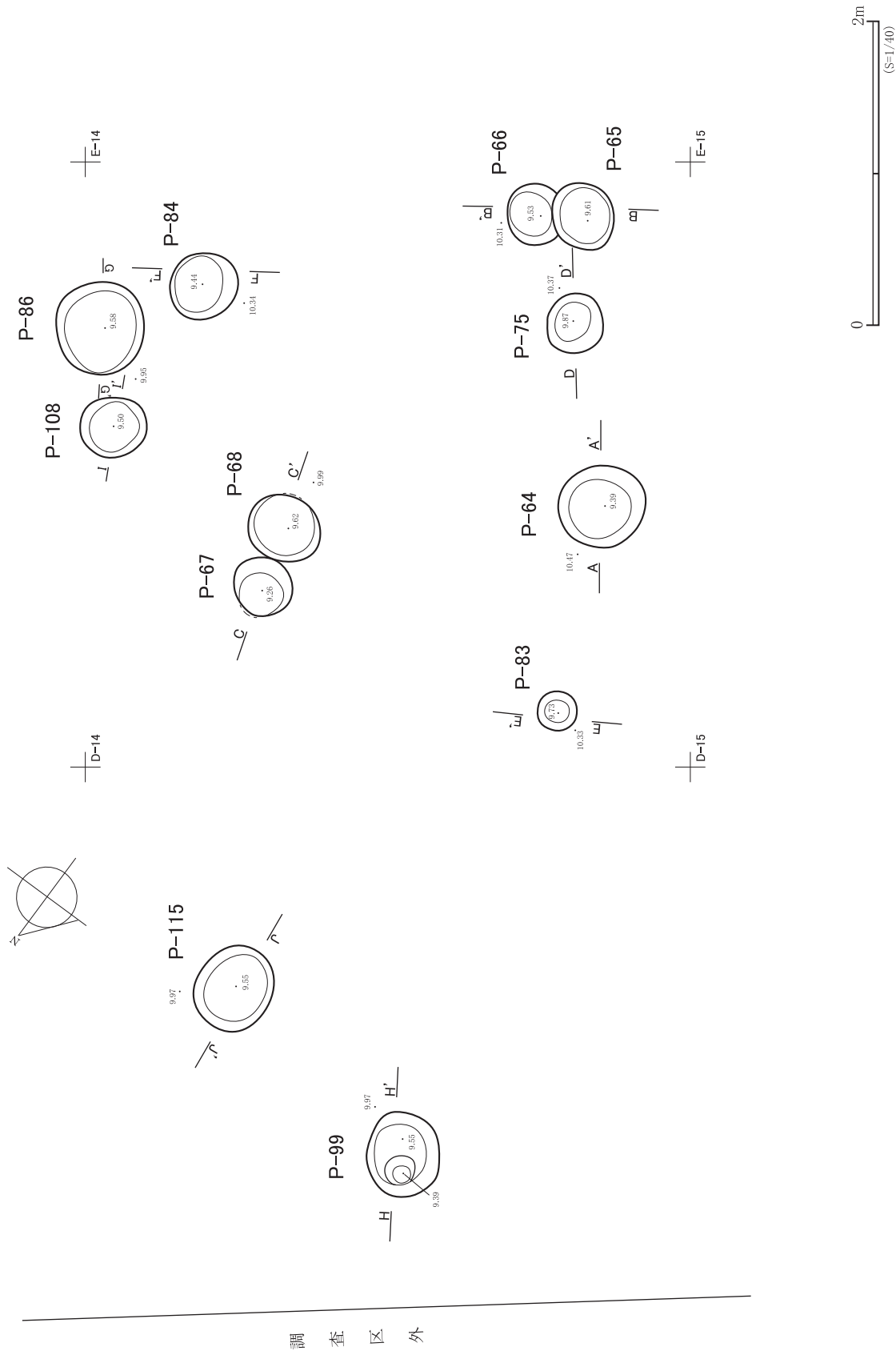
図IV-50 P (7)

P-30・39・42～47・55・78・79・138



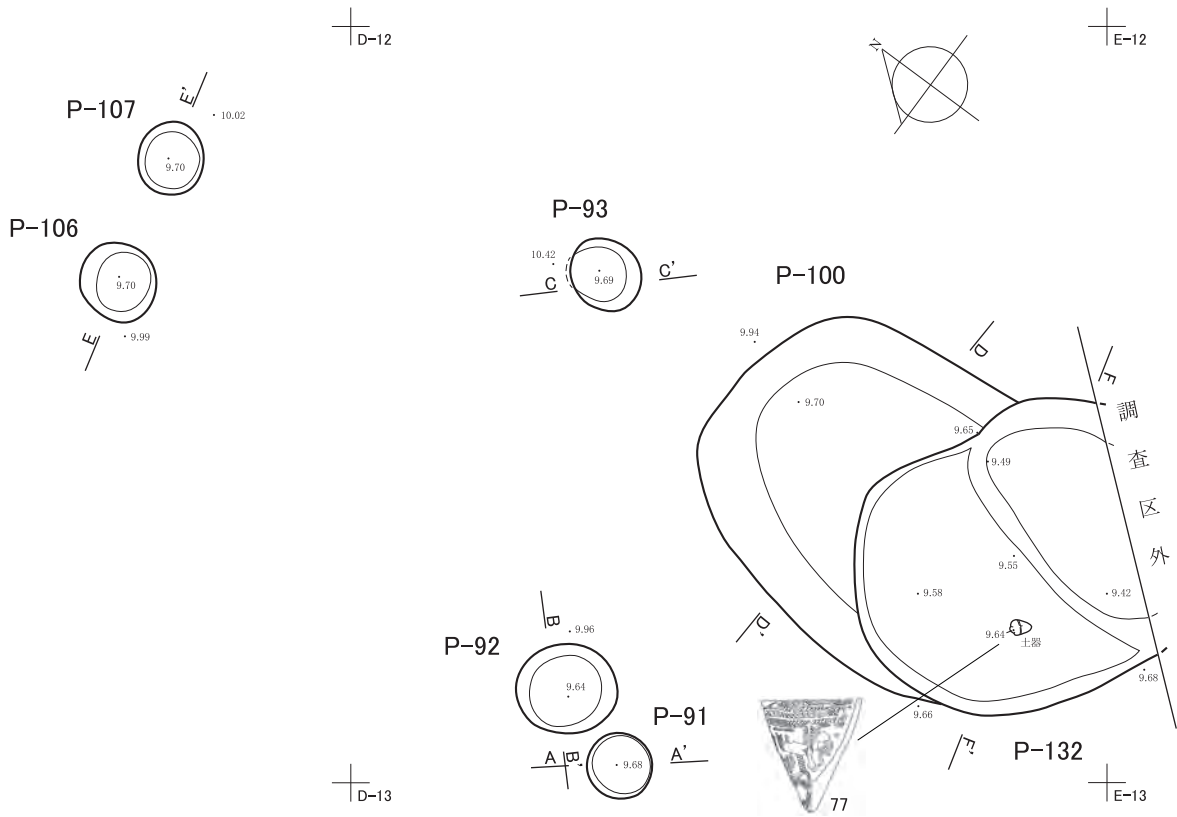
図IV-51 P (8)

P-64~68・75・83・84・86・99・108・115

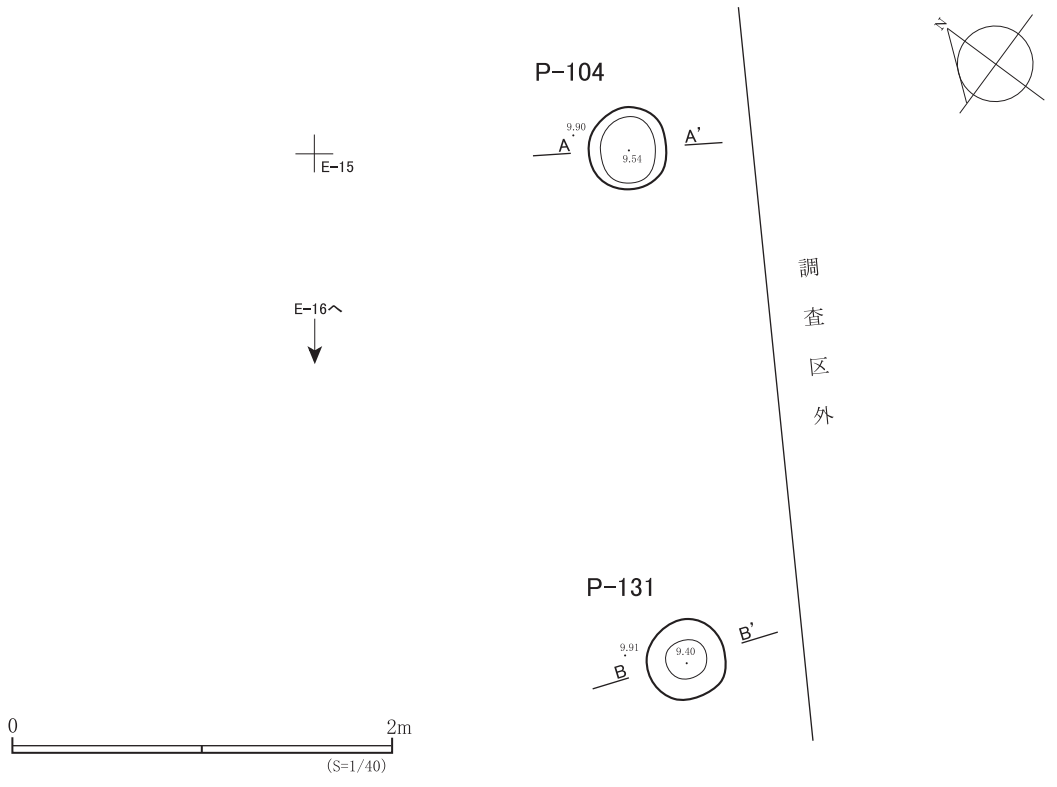


図IV-53 P (10)

P-91~93・100・106・107・132

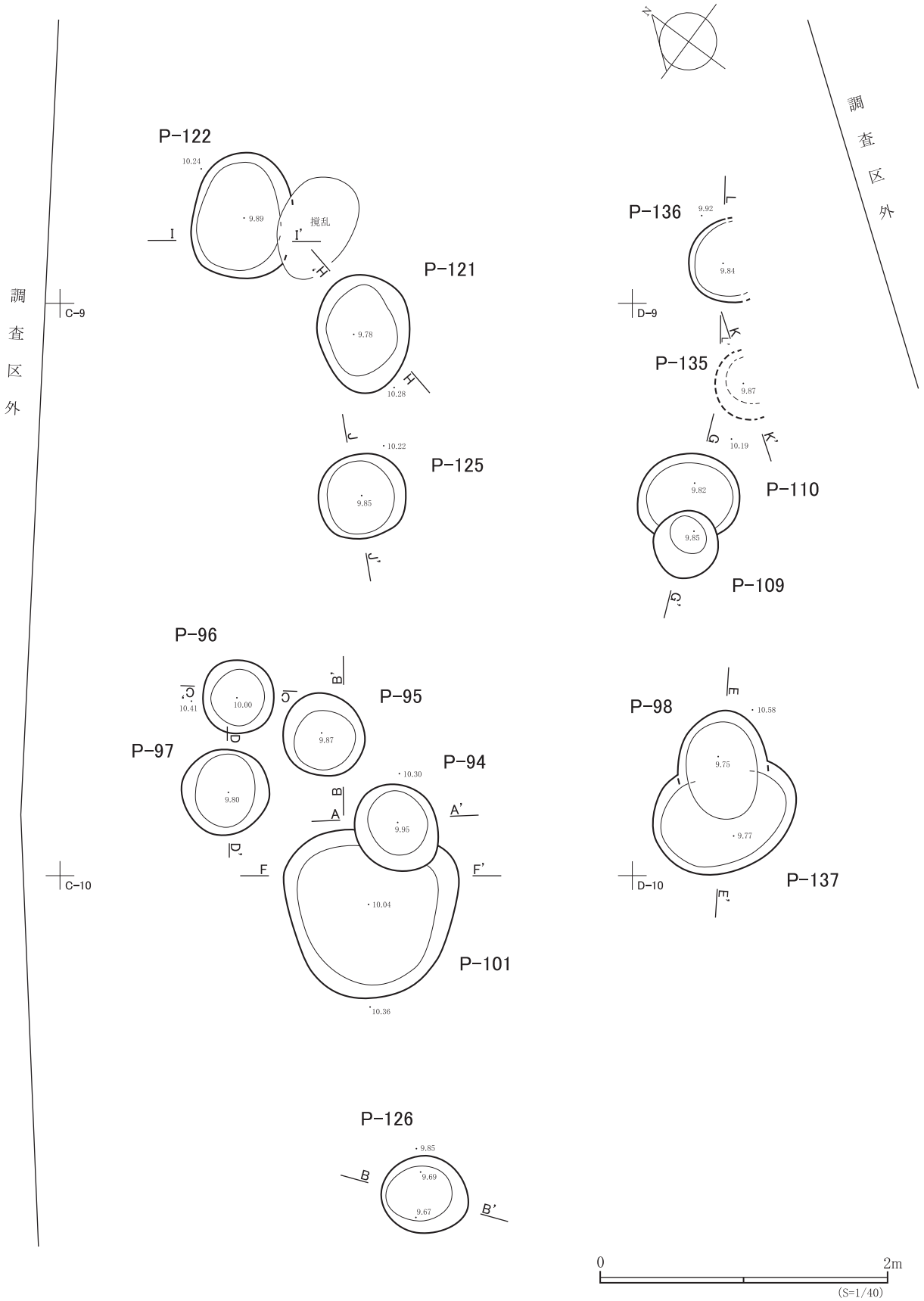


P-104・131



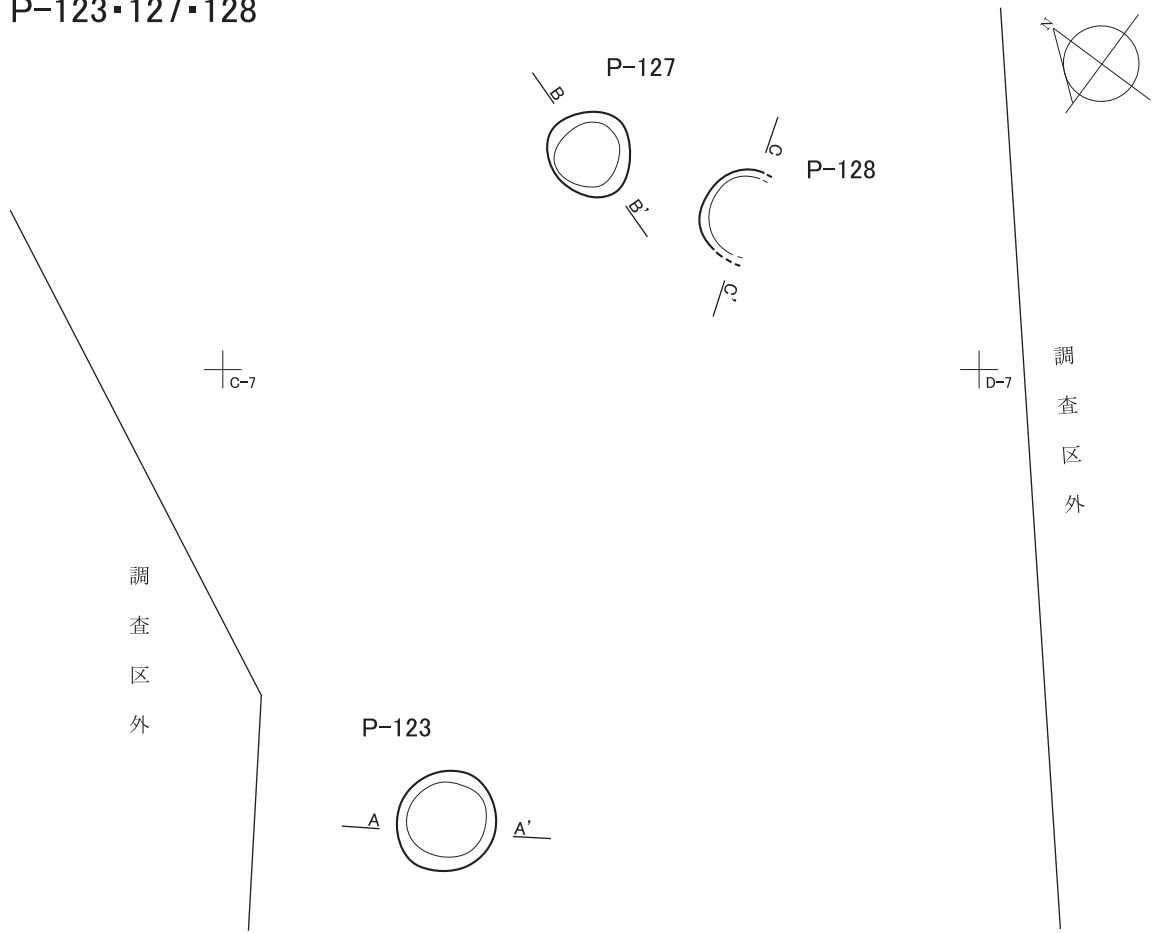
図IV-54 P (11)

P-94~98・101・109・110・121・122・125・126・135~137

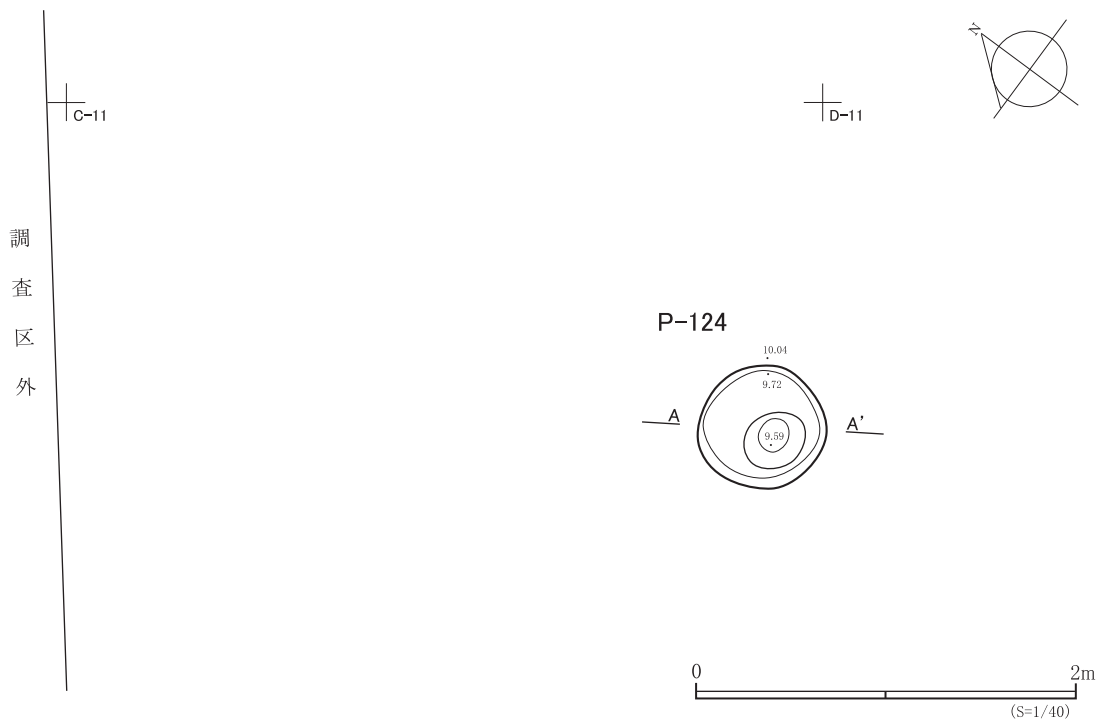


図IV-55 P (12)

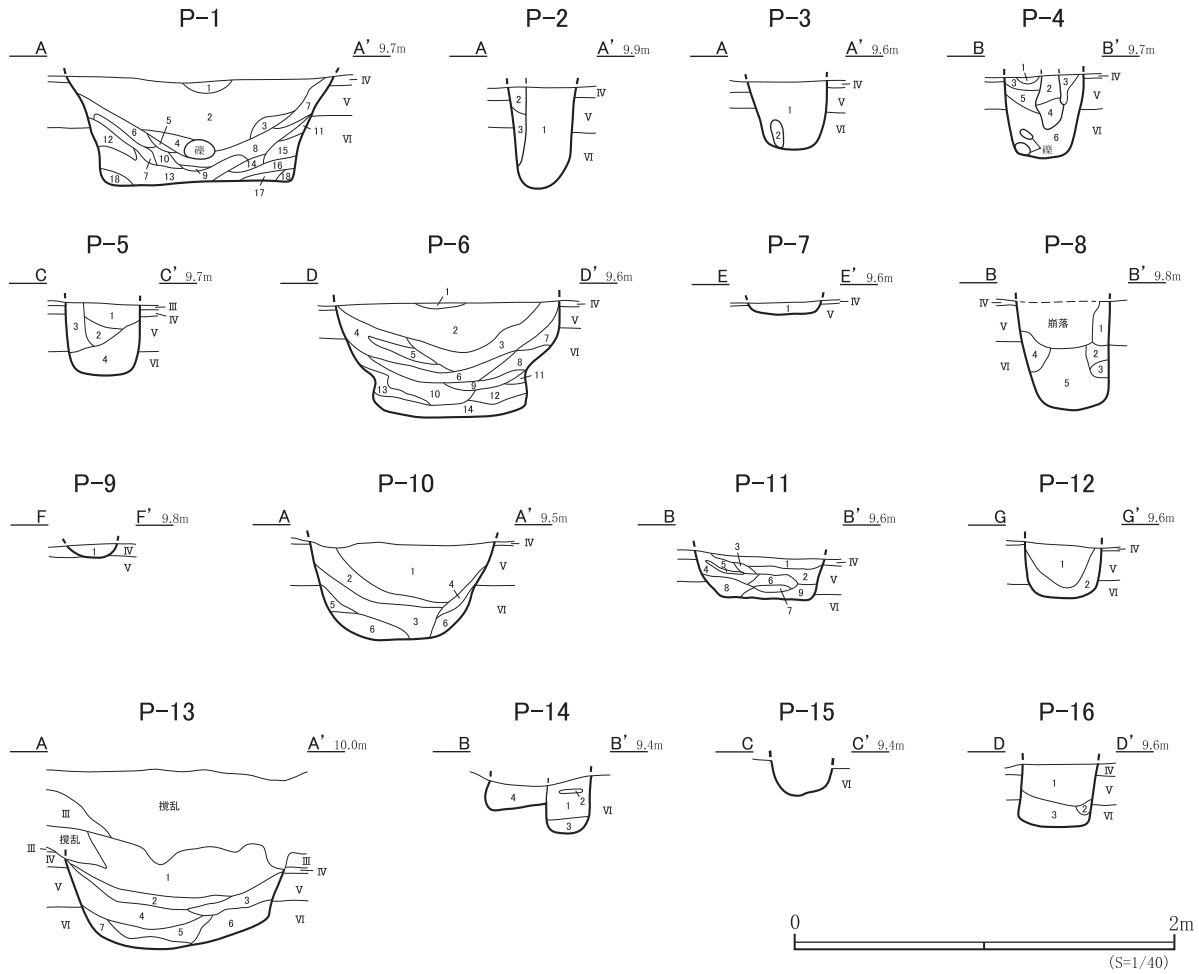
P-123・127・128



P-124



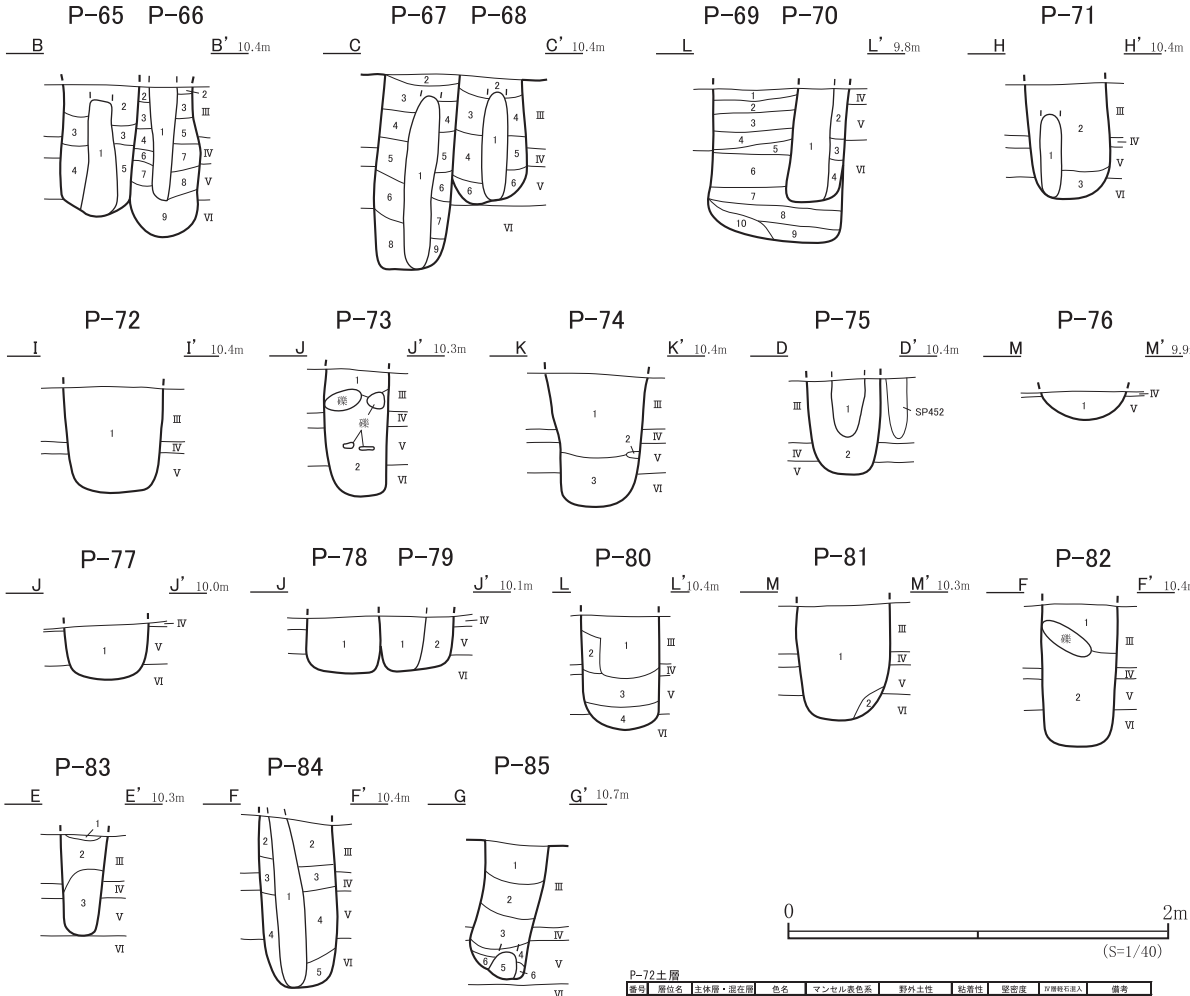
図IV-56 P (13)



層号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色名	野状土性	粘着性	堅密度	可塑性指数	備考
1	層上1層	III-V	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	-	-
2	層上2層	III-V>IV	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	中ニふる散	1%	骨片散見
3	層上3層	III-V>VI	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	2%	-
4	層上4層	III-V>IV	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	2%	-
5	層上5層	III-V>IV	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	10%	-
6	層上6層	III-V>IV	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	20%	-
7	層上7層	III-V>IV	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	30%	-
8	層上8層	III-V>IV	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	2%	-
9	層上9層	III-V>IV	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	1%	-
10	層上10層	III-V>IV	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	2%	-
11	層上11層	III-V>IV	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	5%	-
12	層上12層	III-V>VI	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	軟～堅	2%	-
13	層上13層	III-V>VI	黒褐色	10YR 2/3	シルト質粘土	中	軟～堅	2%	-
14	層上14層	III-V>VI	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	2%	-
15	層上15層	III-V>VI	黒褐色	10Y R2/2	シルト質粘土	中	堅	2%	-
16	層上16層	III-V>VI	黒褐色	10Y R2/2	シルト質粘土	中	軟～堅	2%	-
17	層上17層	III-V>VI	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	1%	-
18	層上18層	VI	中ニふる散	10YR 4/3	礫層土	中	堅	-	-

層号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色名	野状土性	粘着性	堅密度	可塑性指数	備考
1	層上1層	III-V	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	-	骨片散見
2	層上2層	III-V>IV	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	中ニふる散	1%	骨片散見
3	層上3層	III-V>VI	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	2%	-
4	層上4層	III-V>IV	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	2%	-
5	層上5層	III-V>IV	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	10%	-
6	層上6層	III-V>IV	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	20%	-
7	層上7層	III-V>IV	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	30%	-
8	層上8層	III-V>IV	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	2%	-
9	層上9層	III-V>IV	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	1%	-
10	層上10層	III-V>IV	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	2%	-
11	層上11層	III-V>IV	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	5%	-
12	層上12層	III-V>VI	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	軟～堅	2%	-
13	層上13層	III-V>VI	黒褐色	10YR 2/3	シルト質粘土	中	軟～堅	2%	-
14	層上14層	III-V>VI	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	2%	-
15	層上15層	III-V>VI	黒褐色	10Y R2/2	シルト質粘土	中	堅	2%	-
16	層上16層	III-V>VI	黒褐色	10Y R2/2	シルト質粘土	中	軟～堅	2%	-
17	層上17層	III-V>VI	黒色	10YR 7/1	シルト質粘土	中	堅	1%	-
18	層上18層	VI	中ニふる散	10YR 4/3	礫層土	中	堅	-	-

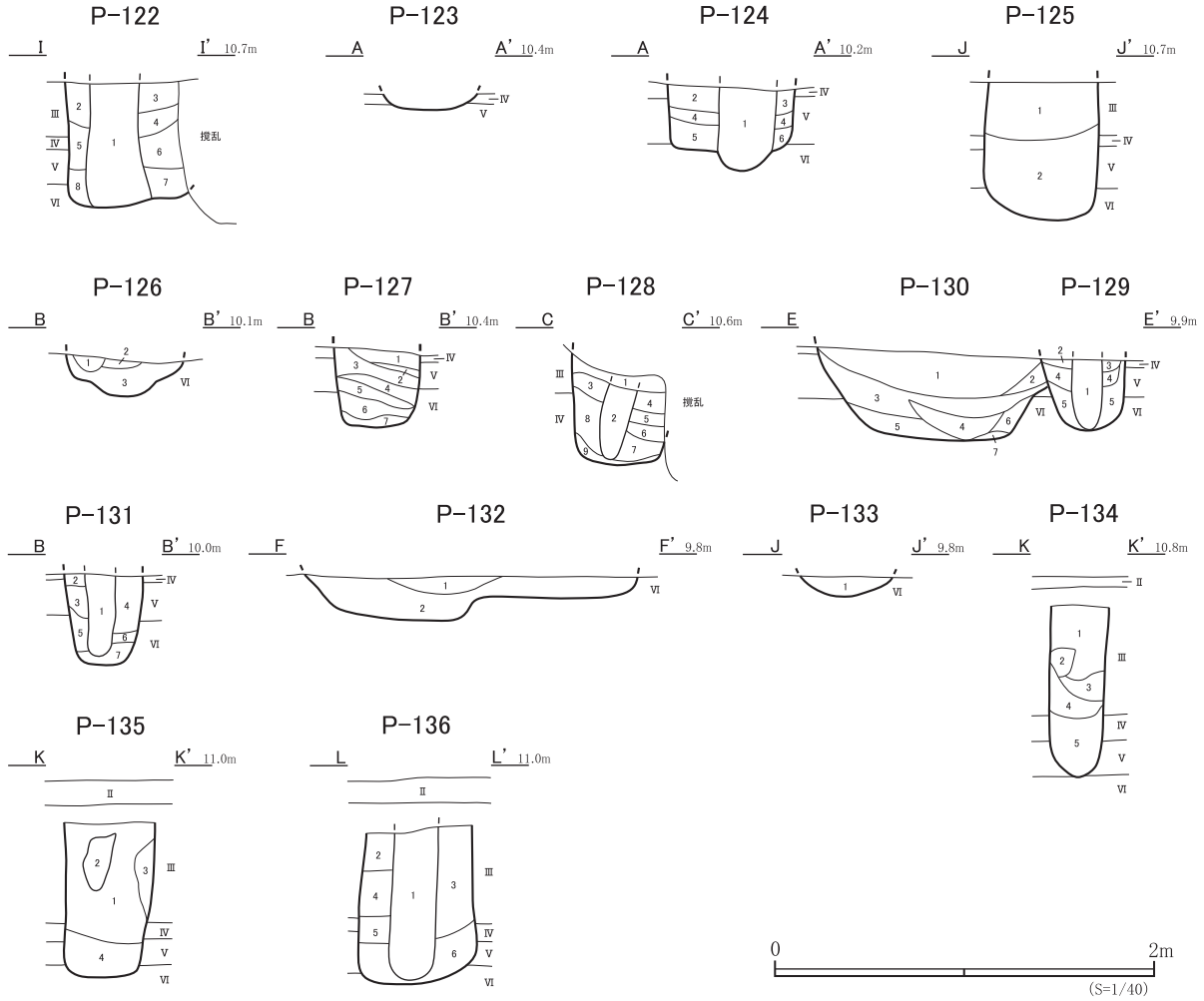
図IV-57 P (14)



P-65土層									
層位	層位名	主体系・所在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅硬度	片割れ状況	備考
1	層上1層	面・V>VI	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	上よ～軟	-	-
2	層上2層	面・V>VI	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	中～中	中	中
3	層上3層	面・V>VI	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	中～中	中	中
4	層上4層	面・V>VI	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	中～中	中	中
5	層上5層	面・V>VI	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	中～中	中	中

P-72土層									
層位	層位名	主体系・所在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅硬度	片割れ状況	備考
1	層上1層	面・V>VI	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	軟	-	-
2	層上2層	面・V>VI	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	軟～硬	微	-
3	層上3層	面・V>VI	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	軟～硬	微	-
4	層上4層	面・V>VI	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	軟～硬	微	-
5	層上5層	面・V>VI	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	軟～硬	微	-

図IV-61 P (18)



番号	層位名	主体系・遺存期	色名	マンセル表色系	野外地性	粘着性	堅密度	可塑性指数	備考
1	層上1層	Ⅲ・V>VI	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	軟～硬	-	層上2層
2	層上2層	Ⅲ・V>VI	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	軟～硬	-	層上3層
3	層上3層	Ⅲ・V	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	軟～硬	-	層上4層
4	層上4層	Ⅲ・V>VI	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	軟～硬	-	層上5層
5	層上5層	Ⅲ・V>VI	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	軟～硬	-	層上6層
6	層上6層	Ⅲ・V>VI	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	軟～硬	-	層上7層
7	層上7層	Ⅲ・V>VI	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	軟～硬	-	層上8層
8	層上8層	Ⅲ・V>VI	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	軟～硬	-	

番号	層位名	主体系・遺存期	色名	マンセル表色系	野外地性	粘着性	堅密度	可塑性指数	備考
1	層上1層	Ⅲ・V>IV	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	軟～硬	15	層上2層
2	層上2層	Ⅲ・V	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	軟～硬	15	層上3層
3	層上3層	Ⅲ・V>VI	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	軟～硬	15	層上4層
4	層上4層	Ⅲ・V>VI	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	軟～硬	15	層上5層
5	層上5層	Ⅲ・V	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	軟～硬	15	層上6層
6	層上6層	Ⅲ・V>VI	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	軟～硬	15	層上7層
7	層上7層	Ⅲ・V>VI	黒色	10YR1.7/1	シルト質粘土	弱～中	軟～硬	15	

図IV-64 P (21)

時期 周辺の遺構や包含層の出土遺物などから、オホーツク文化期の可能性がある。(広田)

F-5 (図IV-66 図版35)

位置 D-12区 平面形態 楕円形 焼骨片集中 不整形

規模 0.46×0.40 / 0.01m 焼骨片集中 (2.68)×1.88 / — m

確認 D-12区のⅢ層調査中、Ⅲ層上位で焼土と焼骨片のまとまりを確認したため、精査したところ、焼土とその周辺に広がる焼骨片集中を検出した。南西側近くにはF-6が位置する。焼土は厚さが約1cmと層厚が薄い。また、焼骨片集中はF-6にも接している。焼土及び焼骨片分布範囲の土壌は採取し、水洗選別を行い、微細遺物を回収した。

遺物出土状況 焼土や焼骨片集中から、骨角器、骨片が出土している。

時期 周辺の遺構や包含層出土遺物などから、オホーツク文化期貼付文土器の時期と考えられる。(広田)

F-6 (図IV-66 図版35)

位置 D-12区 平面形態 不整な楕円形

規模 1.24×0.64 / 0.02m

確認 D-12区のⅢ層調査中、Ⅲ層上位でF-5と焼骨片集中を確認したため、周辺を精査したところ、焼骨片集中に接する焼土を検出し、「F-6」と遺構名を付し調査した。北東側にはF-5が位置する。焼土及び焼骨片分布範囲の土壌は採取し、水洗選別を行い、微細遺物を回収した。

遺物出土状況 焼土や骨片集中から骨角器では、銚頭、釣針、骨偶?が出土している。また、F-6北東側からⅦ(須恵器)・Ⅷ群土器が出土している(カラー図版2下段左)。

時期 出土遺物から、オホーツク文化期貼付文土器の時期と考えられる。(広田)

F-7 (図IV-66)

位置 C-9区

平面形態 F-7A・B 楕円形 焼骨片集中A~C 楕円形 フレイク集中 楕円形

規模 F-7A 0.36×0.28 / — m F-7B 0.32×0.08 / — m

焼骨片集中A 1.65×0.60 / — m 焼骨片集中B 0.36×0.35 / — m 焼骨片集中C 0.68×0.23 / — m
フレイク集中 0.51×0.16 / — m

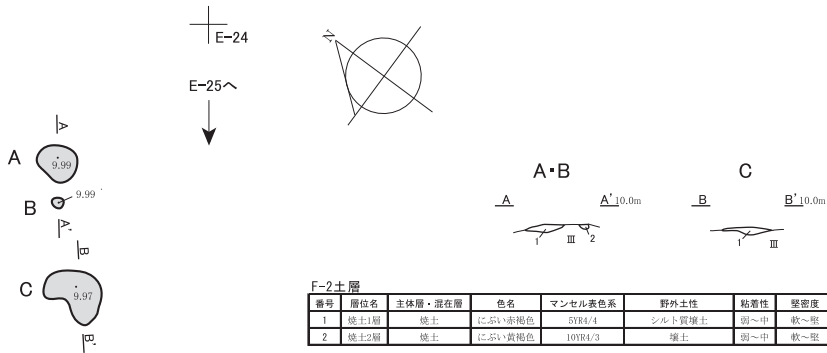
確認 C-9区のⅢ層調査中、Ⅲ層上位で焼骨片のまとまりを確認したため、精査したところ、小型の焼土2か所、焼骨片集中3か所、フレイク集中1か所を検出した。焼土は厚さが1cm未満で層厚が薄い。周辺には土坑群(P-94~97・125など)や焼土(F-8)などがみられる。土壌は採取していない。

遺物出土状況 周辺のⅢ層、焼骨片集中やフレイク集中から、Ⅷ群土器、石鏃、石核、フレイク、たたき石、石皿・台石、礫、石製品が出土している。石鏃1点について、黒曜石原産地分析を行ったところ、白滝(あじさい滝)産という結果が出た。骨角器では銚頭、釣針、加工品が出土している。

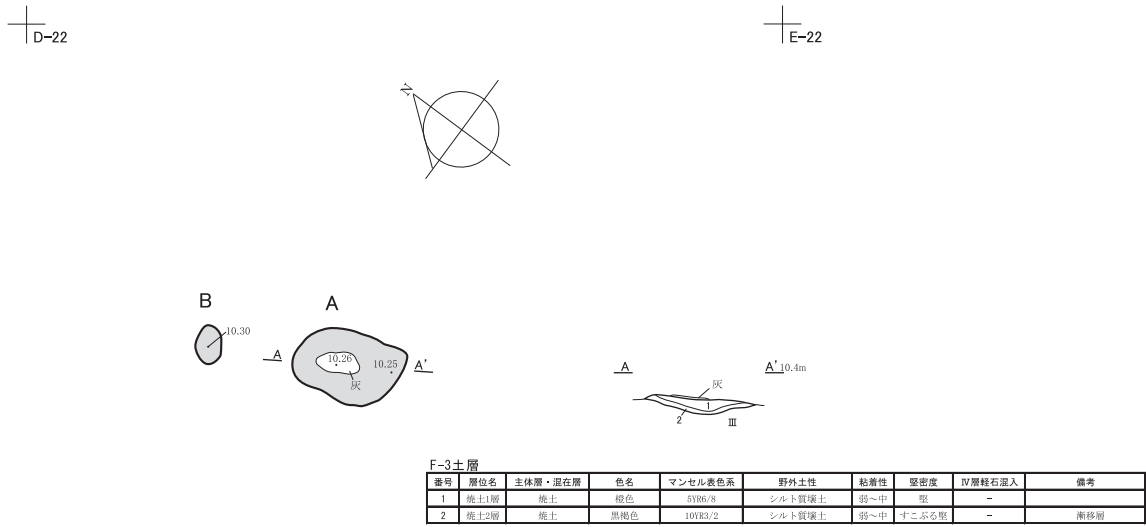
時期 周辺の遺構や包含層出土遺物などから、オホーツク文化期貼付文土器の時期と考えられる。(広田)

F-8 (図IV-67 図版35)

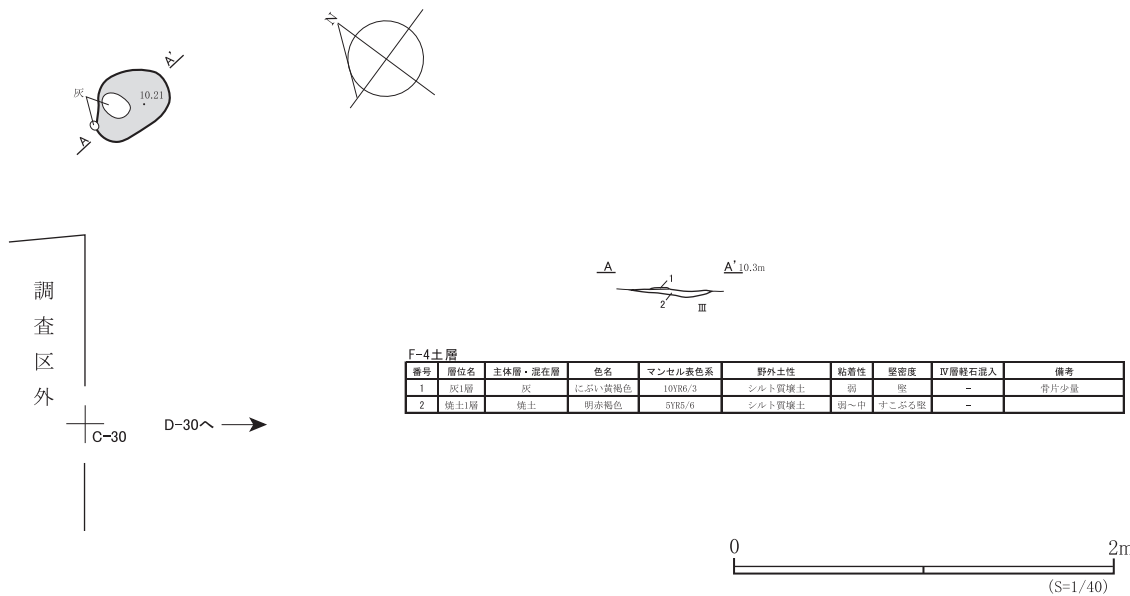
F-2



F-3

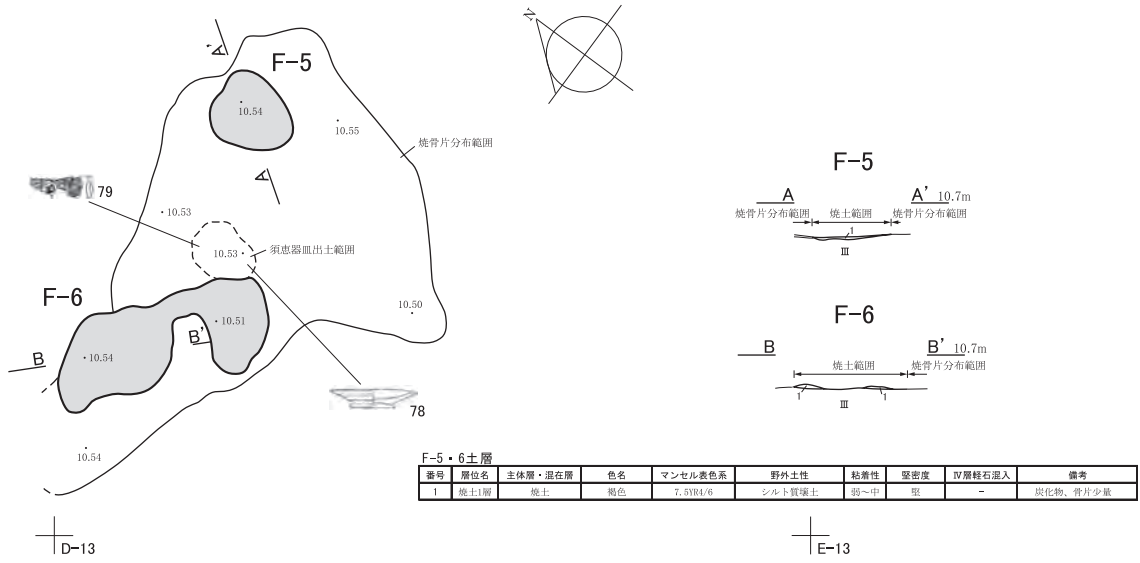


F-4

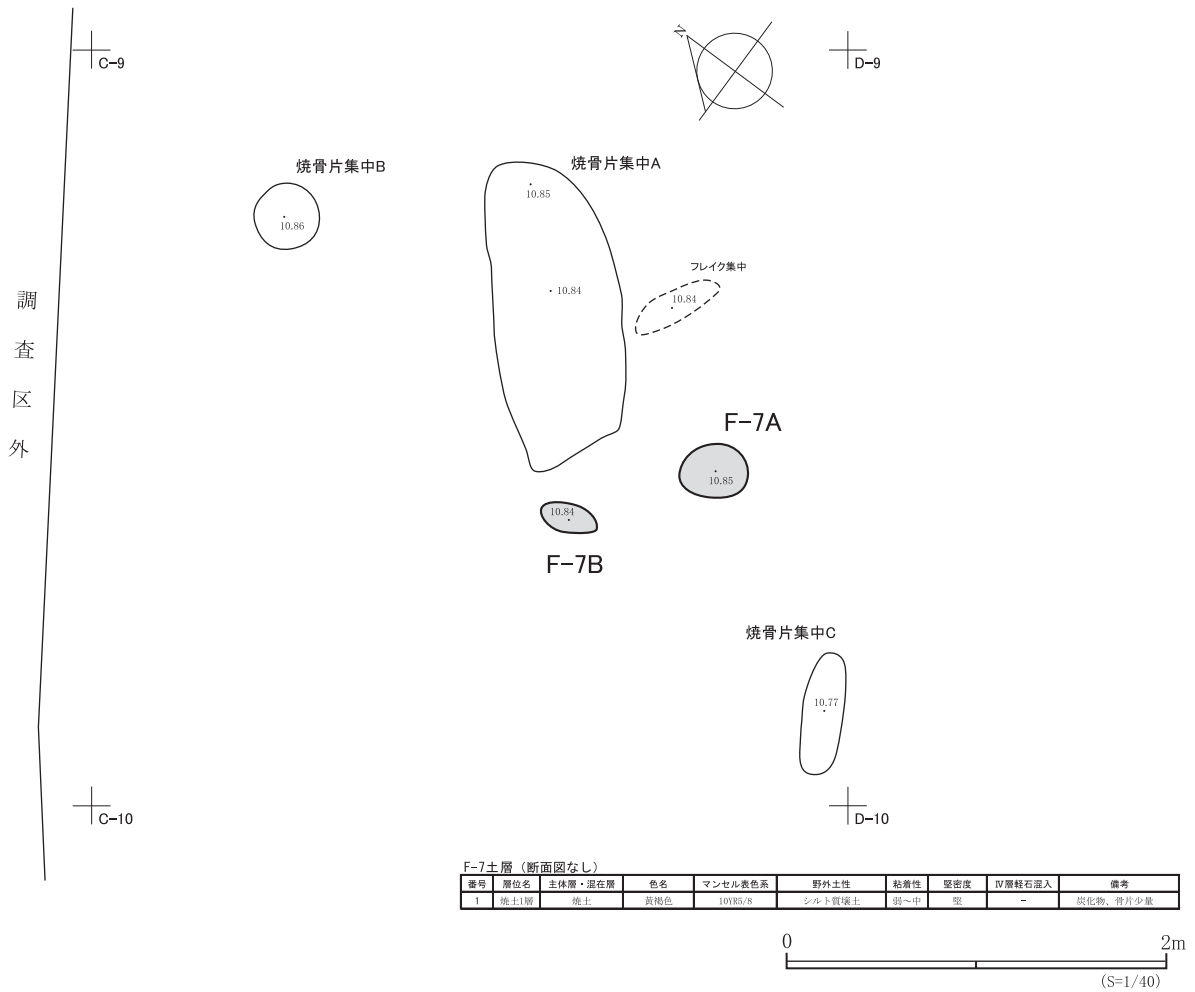


図IV-65 F-2～4

F-5・6



F-7



図IV-66 F-5～7

位置 C-9区 **平面形態** 円形
規模 0.20×0.20 / 0.02m 石組 0.82×0.48m
確認 C-9区のⅢ層調査中、Ⅲ層上位で礫のまとまりを確認したため、精査したところ、礫付近から焼土を検出し、石組炉と判断した。南東側にはF-7が位置する。
遺物出土状況 石組の礫が8点出土している。
時期 周辺の遺構や包含層出土の遺物などから、オホーツク文化期貼付文土器の時期と考えられる。(広田)

F-9 (図IV-67 図版35)

位置 D-14区 **平面形態** 楕円形
規模 0.36×0.33 / 0.04m
確認 D-14区のⅢ層調査中、Ⅲ層上位で焼土を確認した。
遺物出土状況 出土していない。
時期 周辺の遺構や包含層出土の遺物などから、オホーツク文化期貼付文土器の時期と考えられる。(広田)

(5) 礫集中

Ⅲ層で礫集中は8か所(S-1~8)確認された。調査区北東側に分布し、時期は全てオホーツク文化期と考えられる。礫集中は出土状況などから大きく3つに分かれる。一つめは他の遺構に付属するもので、S-1~4は土坑墓(GP-1~5)に、S-8は竪穴住居跡(OH-3)に伴う。二つめは単独で、礫の配置に規則性がみられるもの(S-7)である。三つ目は単独で、礫の配置に規則性がみられないもの(S-5・6)である。他の遺構に付属するもの(S-1~4・8)は付属する遺構の項で記載しているため、本項では単独の遺構と判断したS-5~7について記載する。(広田)

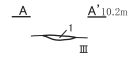
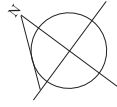
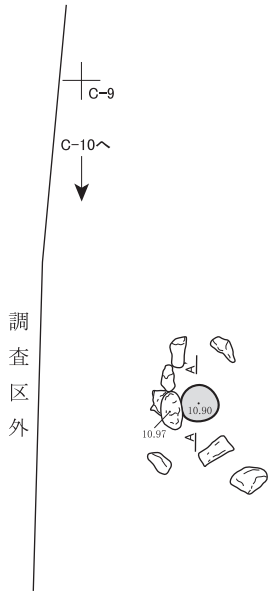
S-5 (図IV-68 図版36)

位置 C-24・25区 **規模** 3.08×(1.12)m
確認・調査 C-25区のⅢ層調査中、礫がまとまって出土した。そのため、周辺を精査し出土状況を確認した結果、遺構と判断し出土状況を図化して礫を取り上げた。礫は大型のものが多く、割れて砕けているものもみられる。礫の分布等に特に規則性はみられない。下位に遺構はみられず、単独の遺構と考えられる。
遺物出土状況 Ⅷ群土器1点、たたき石1点、礫25点が出土している。
時期 出土遺物や周辺包含層の遺物から、オホーツク文化期と考えられる。(広田)

S-6 (図IV-69 図版36)

位置 S-6 A C-22・23、D-22区 S-6 B C・D-23区 S-6 C C-23区
 S-6 D C-23・24区 S-6 E C-23区
規模 S-6 A 2.36×1.96m S-6 B 2.84×1.92m S-6 C 1.16×0.52m
 S-6 D 3.46×1.96m S-6 E 0.94×0.38m
確認・調査 C-23区のⅢ層調査中、礫が広い範囲でいくつかのまとまりをもって出土した。そのため、周辺グリッドも含め精査し全体の出土状況を確認した結果、5か所の集中範囲(S-6 A~E)

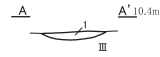
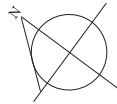
F-8



F-8土層

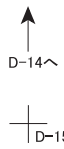
番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	灰土1層	灰土	暗褐色	10YR3/4	シルト質壤土	弱～中	軟～堅	-	骨片微量

F-9



F-9土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	灰土1層	灰土	暗褐色	7.5YR3/4	壤土～シルト質壤土	弱～中	堅	-	骨片(2ミリ以下)微量



図IV-67 F-8・9

からなる遺構と判断した。各集中範囲の礫等の分布に特に規則性などはみられない。それぞれの分布密度は全体的に低い、S-6Bは礫160点、S-6Dは礫134点と多く出土している。礫は小～大型のものがあり、大型は少なく、小～中型が多い。集中範囲は平面分布範囲を記録し、大型の礫は出土状況を図化した。その後遺物を取り上げ、下位を掘り下げたところ、S-6Dの下位から骨片集中1か所(B-1)、土坑2基(P-129・130)を確認した。これらの遺構がS-6に伴うかどうかは不明である。

遺物出土状況 IV群a類土器8点、VII群土器1点、VIII群土器28点、石鏃2点、スクレイパー1点、U・Rフレイク1点、石核2点、フレイク6点、礫377点が出土している。石鏃1点について、黒曜石原産地分析を行ったところ、所山産という結果が出た。

時期 出土遺物や周辺包含層の遺物から、オホーツク文化期と考えられる。(広田)

S-7 (図IV-68 図版36)

位置 D-14区 **規模** 1.68×1.50m

確認・調査 D-14区の表土直下から大型の礫がまとまって出土したため、III層上面で精査し出土状況を確認した。その結果、遺構と判断しトレンチを設け掘り下げたが、下位に遺構は確認できなかった。そのため、礫の出土状況を図化して礫を取り上げ、調査を終了した。礫の形状は垂円礫、垂角礫が多く、大きさは拳～人頭大のものがある。大型の礫の計測値は長さ11～42cm、幅9～25cm、厚さ5～18cm程度で、重さ0.8～22.8kgである。また、出土状況図の礫以外の小～中型の礫も出土している。礫の分布範囲の平面形はほぼ楕円形を呈し、これは意図的な配置と考えられる。内側には4個程度の礫が巡り、その外側には列状に礫が分布しており、配石と考えられる。周辺には多くの土坑(P-64～68・75・84など)や焼土1か所(F-9)が分布する。

遺物出土状況 VIII群土器19点、砥石1点、フレイク1点、礫99点が出土している。

時期 出土遺物や周辺包含層の遺構・遺物から、オホーツク文化期と考えられる。(広田)

(6) フレイク集中

III層でフレイク集中は9か所(FC-1～9)確認された。FC-1以外は調査区中央よりやや北東側の26～30ラインの間に分布する。FC-1は調査区中央付近に位置し、周辺にIII層の遺構はみられない。FC-1～3・6～9はフレイク、チップが比較的狭い範囲で集中して出土したため、土壌を採取し水洗選別を行った。時期は、土器がほとんど出土していないため、層位から縄文時代早期～オホーツク文化期と時期幅がある。周辺包含層からはFC-1ではV群c類、VIII群土器が、FC-2～9はVII・VIII群土器が出土しているため、これらの時期の可能性はある。(広田)

FC-1 (図IV-70)

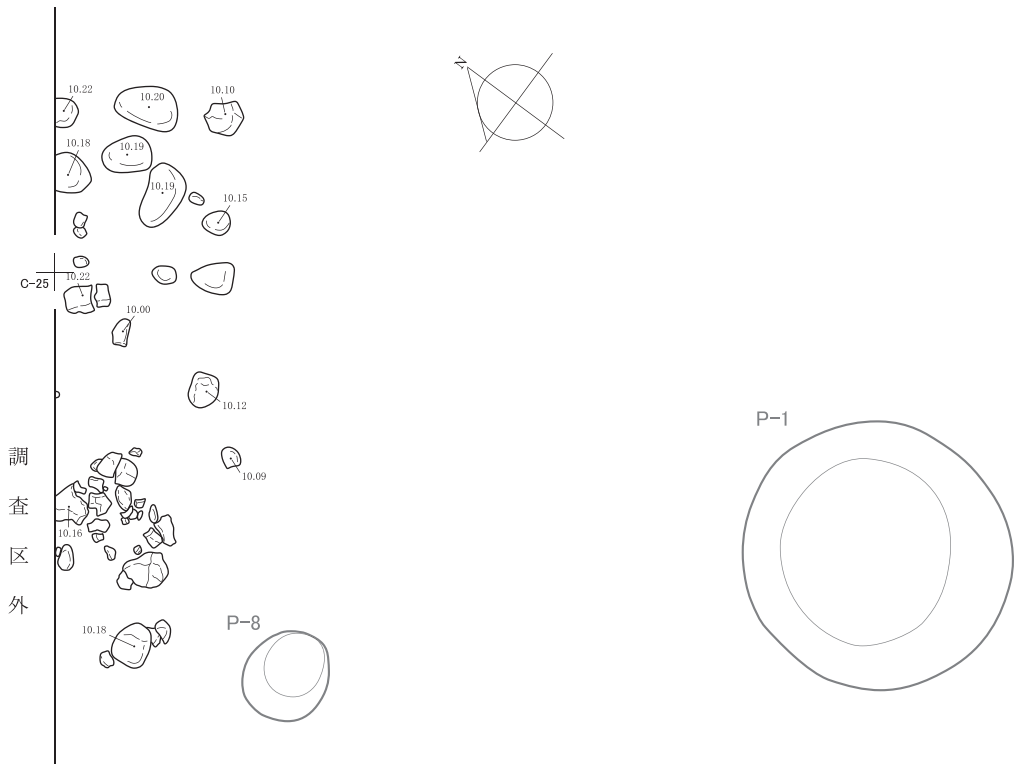
位置 D-36区 **平面形態** 不整な円形 **規模** 0.82×0.78m

確認・調査 D-36区のIII層調査中に、フレイクがまとまって出土したため、周辺を精査し出土状況を確認した。その結果遺構と判断し、出土範囲を記録して遺物を取り上げた。遺物取り上げ時に土壌も採取し、水洗選別を行った。

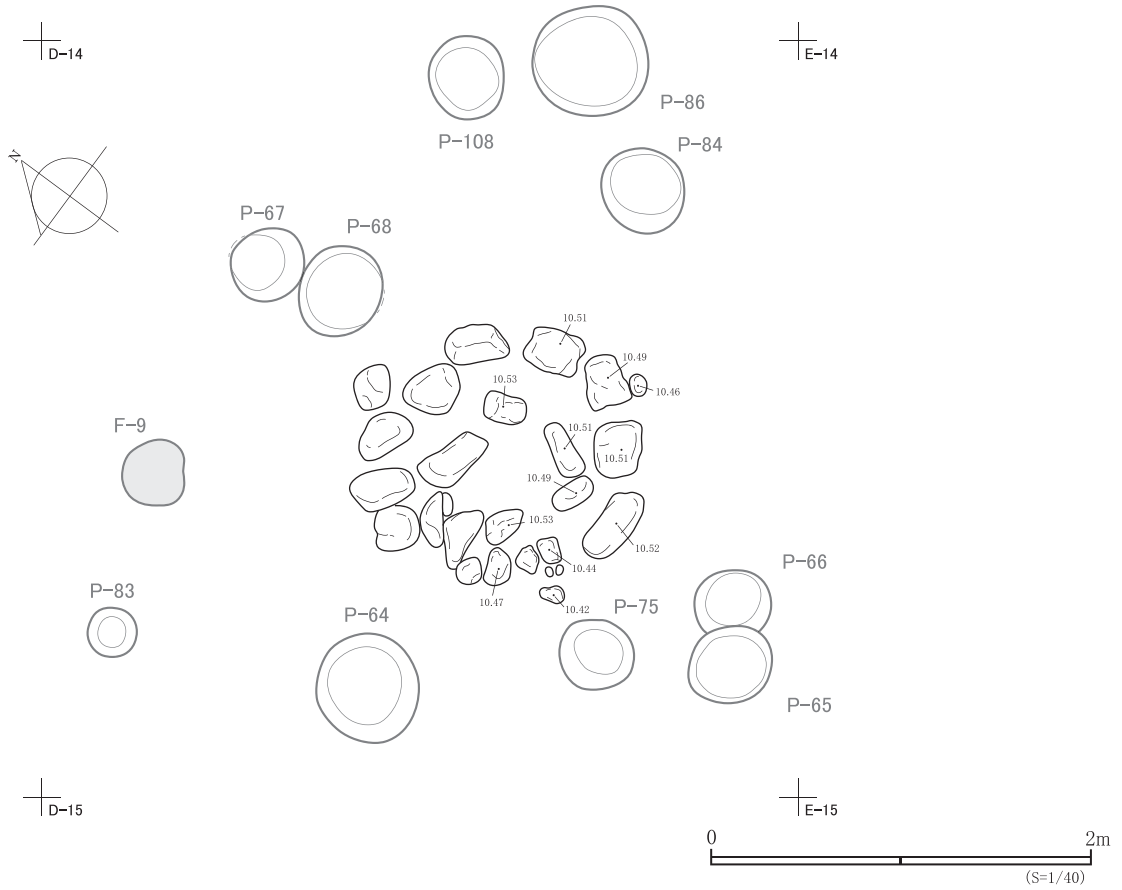
遺物出土状況 U・Rフレイクが2点出土した。また土壌水洗によりフレイク1,399点を回収した。

時期 周辺包含層出土の遺物から、縄文時代晩期の可能性はある。(越田)

S-5

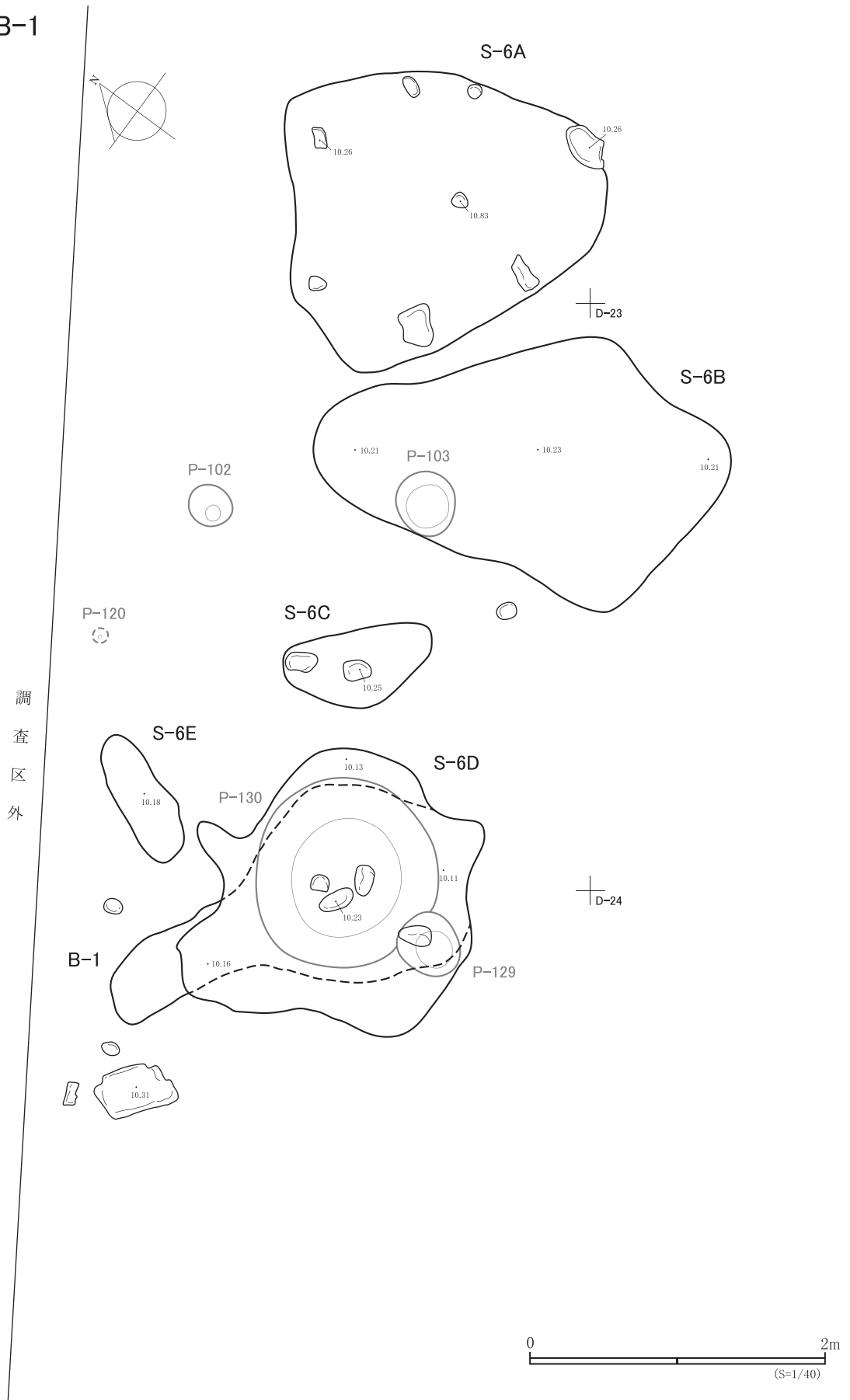


S-7



図IV-68 S-5・7

S-6・B-1



図IV-69 S-6、B-1

FC-2 (図IV-70)

位置 E-27区 平面形態 不整な楕円形 規模 1.14×0.64m

確認・調査 E-27区のⅢ層調査中に、フレイクがまとまって出土したため、周辺を精査し出土状況を確認した。その結果遺構と判断し、出土範囲を記録して遺物を取り上げた。遺物取り上げ時に土壌も採取し、水洗選別を行った。

遺物出土状況 両面調整石器2点、フレイク362点が出土した。また土壌水洗によりフレイク592点を回収した。

時期 周辺包含層出土の遺物から、オホーツク文化期の可能性がある。(広田)

FC-3 (図IV-70)

位置 D-26区 平面形態 円形 規模 0.70×0.66m

確認・調査 D-26区のⅢ層調査中に、フレイクがまとまって出土したため、周辺を精査し出土状況を確認した。その結果遺構と判断し、出土範囲を記録して遺物を取り上げた。遺物取り上げ時に土壌も採取し、水洗選別を行った。北西側近くにFC-4・5が分布する。

遺物出土状況 石槍またはナイフ1点、両面調整石器1点、フレイク481点が出土した。また土壌水洗によりフレイク2,254点を回収した。石槍1点について、黒曜石原産地分析を行ったところ、置戸山産という結果が出た。

時期 周辺包含層出土の遺物から、オホーツク文化期の可能性がある。(広田)

FC-4 (図IV-70)

位置 D-26区 平面形態 不整な楕円形 規模 0.46×0.32m

確認・調査 D-26区のⅢ層調査中に、フレイクがまとまって出土したため、周辺を精査し出土状況を確認した。その結果遺構と判断し、出土範囲を記録して遺物を取り上げた。土壌は採取していない。北東側にFC-3、北側にFC-5が分布する。

遺物出土状況 石槍またはナイフ1点、フレイク344点が出土した。

時期 周辺包含層出土の遺物から、オホーツク文化期の可能性がある。(広田)

FC-5 (図IV-70)

位置 C・D-26区 平面形態 楕円形 規模 0.74×0.50m

確認・調査 D-26区のⅢ層調査中に、フレイクがまとまって出土したため、周辺を精査し出土状況を確認した。その結果遺構と判断し、出土範囲を記録して遺物を取り上げた。土壌は採取していない。南東側にFC-3、南側にFC-4が分布する。

遺物出土状況 フレイク389点が出土した。

時期 周辺包含層出土の遺物から、オホーツク文化期の可能性がある。(広田)

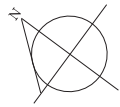
FC-6 (図IV-70)

位置 D-26・27区 平面形態 楕円形 集中区域 楕円形

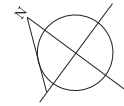
規模 1.44×1.20m 集中区域 0.84×0.68m

確認・調査 D-26区のⅢ層調査中に、フレイクがまとまって出土したため、周辺を精査し出土状況を確認した。その結果遺構と判断し、出土範囲を記録して遺物を取り上げた。中央付近には集中範囲

FC-1



FC-2



E-27

E-28へ
↓

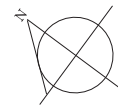


↑
D-36へ

D-37

FC-3~6・9

D-26

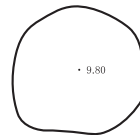


E-26

FC-5



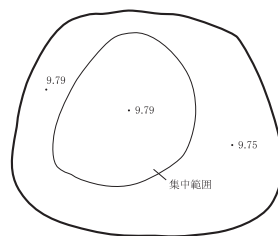
FC-3



FC-4

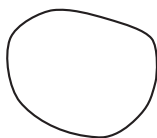


FC-6



FC-9

D-27



E-27



図IV-70 FC-1~6・9

がみられ、土壌の採取、水洗選別は集中範囲のみ行っている。北西側近くにはF C - 9 が分布する。

遺物出土状況 両面調整石器 1 点、フレイク114点が出土した。また土壌水洗によりフレイク2,749点を回収した。

時期 周辺包含層出土の遺物から、オホーツク文化期の可能性がある。(広田)

F C - 7 (図IV-71)

位置 E-29区 **平面形態** 楕円形 **規模** 0.84×0.56m

確認・調査 E-29区のⅢ層調査中に、フレイクがまとまって出土したため、周辺を精査し出土状況を確認した。その結果遺構と判断し、出土範囲を記録して遺物を取り上げた。遺物取り上げ時に土壌も採取し、水洗選別を行った。他のフレイク集中と比較して遺物分布密度が濃い。

遺物出土状況 Ⅶ群土器 1 点、フレイク889点が出土した。また土壌水洗によりフレイク7,220点を回収した。

時期 周辺包含層出土の遺物から、オホーツク文化期の可能性がある。(広田)

F C - 8 (図IV-71)

位置 E-28区 **平面形態** 楕円形 **規模** 0.86×0.62m

確認・調査 E-28区のⅢ層調査中に、フレイクがまとまって出土したため、周辺を精査し出土状況を確認した。その結果遺構と判断し、出土範囲を記録して遺物を取り上げた。遺物取り上げ時に土壌も採取し、水洗選別を行った。

遺物出土状況 両面調整石器 3 点、フレイク301点が出土した。また土壌水洗によりフレイク4,323点を回収した。

時期 周辺包含層出土の遺物から、オホーツク文化期の可能性がある。(広田)

F C - 9 (図IV-70)

位置 C-27区 **平面形態** 楕円形 **規模** 0.80×0.68m

確認・調査 C-27区のⅢ層調査中に、フレイクがまとまって出土したため、周辺を精査し出土状況を確認した。その結果遺構と判断し、出土範囲を記録して遺物を取り上げた。遺物取り上げ時に土壌も採取し、水洗選別を行った。他のフレイク集中と比較して遺物分布密度が濃い。

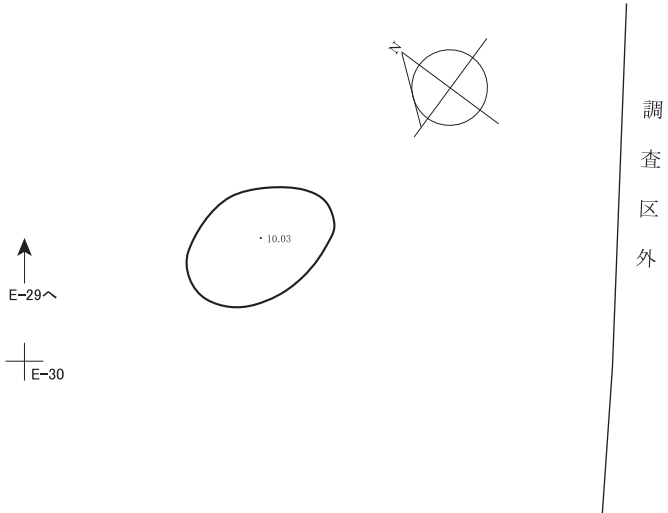
遺物出土状況 石槍またはナイフ 1 点が出土した。また土壌水洗によりフレイク11,388点を回収した。

時期 周辺包含層出土の遺物から、オホーツク文化期の可能性がある。(広田)

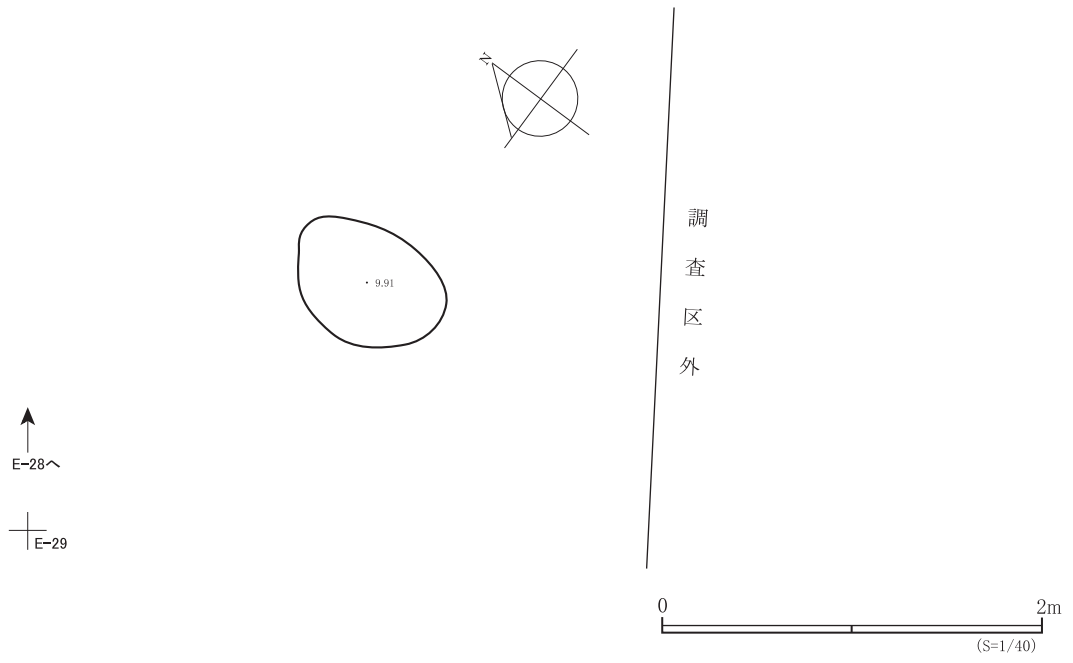
(7) 骨片集中

Ⅲ層で骨片集中は3か所確認された。分布は調査区北東側である。骨片集中は、焼けていない骨片の集中(B-1)と、焼骨片の集中(F B-1・2)に分かれる。また、後者は本節4項で述べた焼骨集中を伴う焼土(F-5~7)と類似し、どちらも焼土と焼骨片で構成されるものである。焼骨片集中の範囲が比較的大きいものを「焼骨片集中(F B)」とし、焼土を付属遺構として扱い、焼骨片集中の範囲が比較的小さいものを「焼土(F)」とし、焼骨片集中を付属遺構とした。時期は出土遺物や周辺出土の遺構・遺物から全てオホーツク文化期貼付文土器の時期と考えられる。骨片集中は土壌ごと採取し、水洗選別を行った。その結果多量の貝類、獣骨、魚骨などの動物遺存体を回収した。動物遺存体の詳細については付篇8節を参照願いたい。また、F B-1・2では釣針、棒状製品、加工

FC-7



FC-8



図IV-71 FC-7・8

品といった骨角器が出土している。また、回収した炭化物の一部について放射性炭素年代測定を行った（V章5節・付篇2節参照）。（広田）

B-1（図IV-69 図版37）

位置 C-23・24区 **平面形態** 不整な楕円形

規模 2.80×1.40 / — m

確認・調査 S-6Dの調査後、下位のⅢ層を調査中に骨片がまとまって出土したため、精査し分布範囲、出土状況などを確認した結果、遺構と判断した。B-1の下位には大型の土坑（P-130）があり、P-130の覆土上位に形成された遺構である。範囲内からは多量の骨片が出土し、骨類などの遺物は出土状況を確認して随時取り上げた。掘り下げた土壌は、全て採取し水洗選別を行い、微細遺物を回収した。土層は、骨片等を多量に含む。断面は図示していないが、いわゆるレンズ状に堆積し、層厚は20～30cm程度である。

遺物出土状況 Ⅷ群土器21点、フレイク10点などが出土している。骨角器は加工品が1点出土し、その他にアザラシ類、アシカ類、オットセイ？、クジラなどの海獣骨、シカなどの陸獣骨、アホウドリなどの鳥骨、魚骨、アサリ、オオノガイなどの貝類、他にウニなど多量の動物遺存体が出土している。

時期 出土遺物、周辺の遺構などから、オホーツク文化期貼付文土器の時期である。（広田）

FB-1（図IV-72 図版37）

位置 C-13・14区 焼骨片集中範囲 C-13・14区 焼土 C-14区

平面形態 不整な楕円形 焼骨片集中範囲 不整な楕円形 焼土 不整な楕円形

規模 (3.20)×2.98 / — m 焼骨片集中 1.30×0.59 / — m 焼土 0.87×0.26m

確認・調査 C-13区のⅢ層調査中、Ⅲ層上位で焼骨片のまとまりを確認したため、周辺の精査を行った。その結果、焼骨片の広がりや焼土を検出したため、遺構と判断し調査した。焼骨片は広い範囲に分布するが、中央よりやや北西側に集中範囲がみられる。焼土は集中範囲の北西側に位置する小型のものである。焼骨片集中範囲の土壌は採取し、水洗選別を行い、微細遺物を回収した。FB-1の下位には土坑4基（P-113～115・117）が位置する。

遺物出土状況 焼骨片集中範囲から、骨角器として釣針、加工品が出土している。その他に海獣骨、シカなどの陸獣骨、鳥骨、魚骨などの動物遺存体が出土している。

時期 周辺の遺構や包含層出土遺物などから、オホーツク文化期と考えられる。（広田）

FB-2（図IV-72 図版37）

位置 B・C-6区 焼骨片集中範囲 B・C-6区 焼土 B-6区

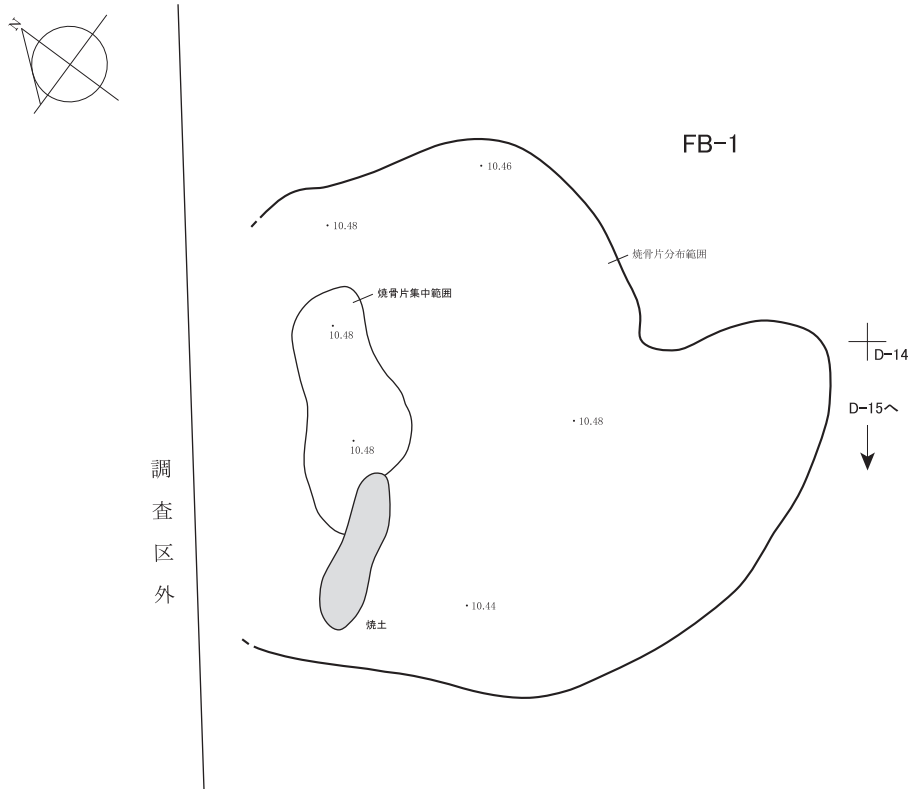
平面形態 不整形？ 焼骨片集中範囲 不整な楕円形 焼土 不整な楕円形

規模 (2.52)×(2.20) / — m 焼骨片集中範囲 0.96×0.52 / — m 焼土 0.18×0.16m

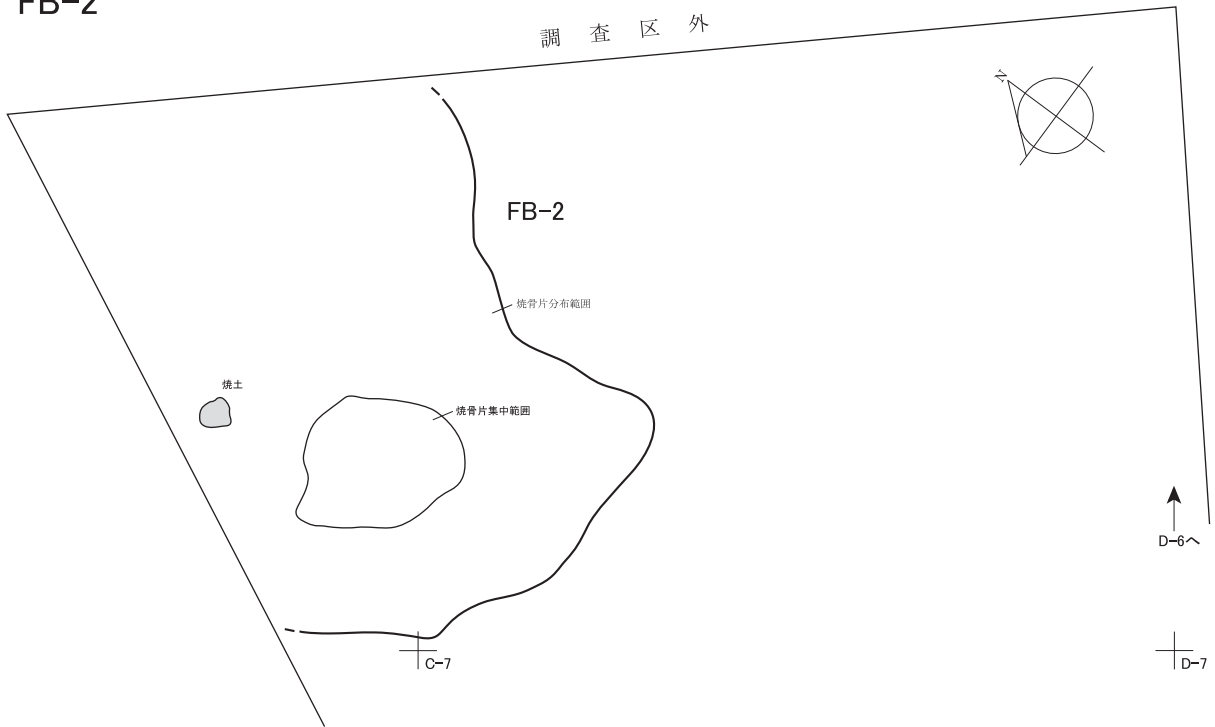
確認・調査 B-6区のⅢ層調査中、焼骨片のまとまりを確認したため、周辺の精査を行った。その結果、焼骨片の広がりや焼土を検出したため、遺構と判断し調査した。焼骨片は広い範囲に分布し、北側の調査区外に広がる。また、中央よりやや南西側に集中範囲がみられる。焼土はごく小型で、集中範囲の北西側に位置する。焼骨片集中範囲の土壌は採取し、水洗選別を行い、微細遺物を回収した。FB-2周辺には南東側に竪穴住居跡1軒（OH-1）、土坑2基（P-127・128）が位置する。

遺物出土状況 焼骨片集中範囲から、Ⅷ群68点、石鏃1点、両面調整石器1点、石核6点、フレイク

FB-1



FB-2



図IV-72 FB-1・2

3点、台石・石皿1点、礫3点が出土した。また、骨角器として釣針、棒状製品、加工品が出土している。その他に獣骨、鳥骨、魚骨などの動物遺存体が出土している。

時期 出土遺物、周辺の遺構などから、オホーツク文化期貼付文土器の時期である。(広田)

4. V層の遺構 (図IV-35・36・73~76 表IV-7・8・21 図版38・39)

V層では竪穴住居跡3軒(LH-1~3)を検出した。分布は調査区中央からやや南側にかけて(34~43ライン)であり、比較的狭い範囲にまとまって分布している。遺構は調査区外に広がるものが多く、全体を調査できたのは1軒のみである。規模は小~中型のもの(LH-1・3)と5mを超える大型のもの(LH-2)がある。付属施設は大型のLH-2では炉跡、柱穴が確認されているが、小~中型のLH-1・3はほとんどみられない。時期は全て縄文時代早期である。遺物は全体的に少量だが、LH-1の覆土から早期前半浦幌式の深鉢形土器が1個体出土している。

(1) 竪穴住居跡

LH-1 (図IV-73 図版38)

位置 D-41・42区 平面形態 不整な楕円形?

規模 (1.43)×(2.80) / (1.43)×(2.00) / 0.17m

確認 D-42区のV層調査中に、完形の深鉢型土器が出土した。そのため、周辺を精査したところ、遺物周辺で黒褐色土の堆積を確認し遺構と判断した。北西側を攪乱で壊され、南東側は調査区外に広がっているため、全体の1/3程度を調査した。

調査 南東側の調査区壁で土層断面を確認し、遺物を残して床面まで掘り下げた。遺物は原則的に出土地点を計測してから取り上げた。遺物取り上げ後床面を精査したが、焼土、柱穴等は確認できなかった。

覆土 黒褐色~暗褐色土層が主体で、下位の覆土3・4・6・7層はIV層の軽石が混ざる土層である。

床面・壁 床面は細かい高低差がみられる。壁は緩やかに立ち上がる。

遺物出土状況 覆土からI群a類土器17点、石刃1点、フレイク2点、礫2点が出土している。竪穴の北東側からI群a類土器が1個体出土した。石刃1点について、黒曜石原産地分析を行ったところ、所山産という結果が出た。

時期 検出層位、出土遺物から縄文時代早期前半である。(越田)

LH-2 (図IV-74・75 図版38・39)

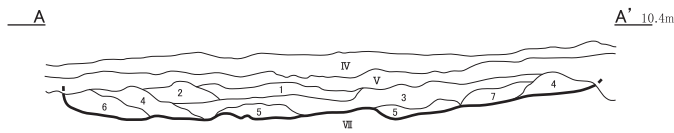
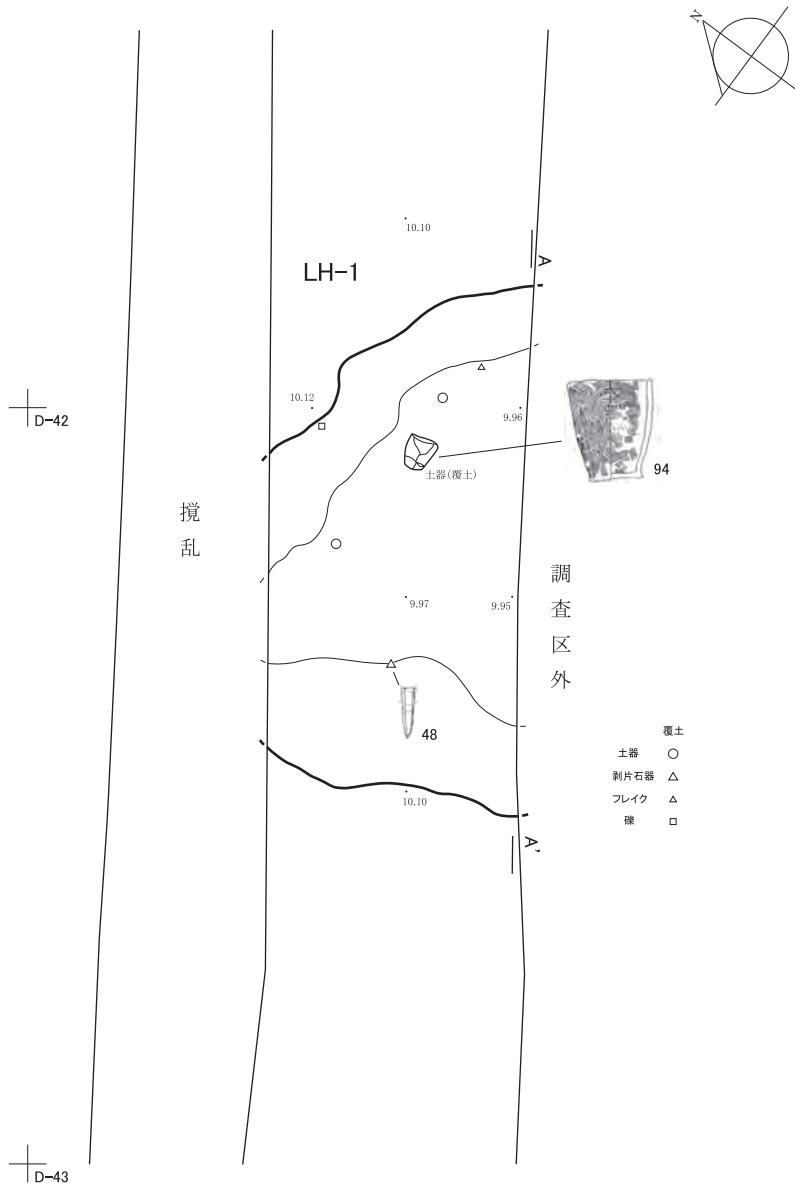
位置 C・D-36・37、E-36区 平面形態 楕円形?

規模 (4.52)×4.88 / (4.41)×4.44 / 0.27m

確認 C・D-36・37区のIV層を除去した時点で、大型の浅いくぼみを確認した。V層上面で精査し、攪乱を除去し土層断面を確認した結果、遺構と判断した。南側は調査区外に広がり、中央付近を東西に伸びる攪乱により壊されており、全体の2/3程度を調査した。

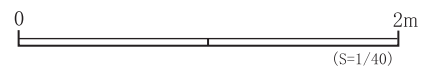
調査 くぼみの長軸及び短軸方向に直交するベルトを設定し、ベルトを残して覆土を掘り下げた。遺物は3cm以下の小型のものは層位ごとにまとめて取り上げ、3cmを超えるものは出土地点を計測して取り上げた。床面まで掘り下げた後、精査を行い焼土、柱穴を確認し調査した。また竪穴外でもVI

LH-1



LH-1土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外地土性	粘着性	堅密度	IV層粒石混入	備考
1	覆土1層	*	黒褐色	7.5YR3/1	*	*	堅	-	
2	覆土2層	*	黒褐色	7.5YR3/2	*	*	堅	-	
3	覆土3層	*	黒褐色	7.5YR2/3	*	*	堅	多量	
4	覆土4層	*	暗褐色	7.5YR3/3	*	*	堅	少量	
5	覆土5層	*	暗褐色	7.5YR3/3	*	*	堅	-	
6	覆土6層	*	暗褐色	7.5YR3/4	*	*	堅	少量	
7	覆土7層	*	黒褐色	7.5YR3/2	*	*	堅	少量	



図IV-73 LH-1

層上面で柱穴のプランが確認されたため、断ち割り、土層断面を確認して調査した。

覆 土 全体的にV層を主体とした黒色～暗褐色の土層で、覆土8・11層はVI層を主体とした褐色土である。

床面・壁 床面は全体的に細かい凹凸がみられる。壁は緩やかに立ち上がる。

付属遺構 炉跡1か所(HF-1)、柱穴・杭穴30か所(HP1~30)を確認した。HF-1は炉跡焼土で南東側を一部攪乱で壊されている。形状は楕円形で、長径は36cm、厚さは4cmを測る。柱穴・杭穴は堅穴内と堅穴外に分かれ、堅穴内には15か所(HP1~12・27・28・30)、堅穴外には15か所(HP13~26・29)みられる。平面形は円・楕円形で、確認面の長径は9~30cmである。深さは4~20cmで、全体的に浅いものが多い。断面形状は「丸」が多く「隅丸」も少しみられる。堅穴内の柱穴・杭穴は北側に多くみられ、壁際に位置するものが多い。また、堅穴外の柱穴・杭穴の分布は堅穴の北側に偏って分布する。

遺物出土状況 覆土からI群a類土器55点、I群b類土器1点、石鏃1点、石錐1点、スクレイパー2点、彫器3点、削片1点、石刃3点、U・Rフレイク5点、フレイク74点、石斧1点、たたき石1点、すり石2点、石鋸2点、砥石6点、礫7点が出土している。石鏃、石錐、スクレイパー、彫器各1点について、黒曜石原産地分析を行ったところ、全て所山産という結果が出た。

時 期 検出層位、出土遺物から縄文時代早期前半である。(越田)

LH-3 (図IV-76 図版39)

位 置 C・D-34・35区 **平面形態** 楕円形

規 模 4.38×3.18 / 3.64×2.48 / 0.40m

確 認 平成22(2010)年度の調査時にC・D-34・35区のIV層を除去し、V層上面を精査したところ、楕円形の浅いくぼみを確認し、遺構の可能性を想定した。調査期間等の都合から平成22(2010)年度は確認にとどめ、調査は次年度に行うこととし、くぼみ及び周辺の養生を行い終了とした。平成23(2011)年度に養生を取り外し、本格的な調査を行った。

調 査 くぼみの長軸及び短軸方向に直交するトレンチを設定し、掘り下げたところ、床面及び壁の立ち上がりを確認したため、遺構と判断した。その後ベルトを設定し、ベルトを残して覆土を掘り下げた。遺物は層位ごとにまとめて取り上げた。床面まで掘り下げた後、精査を行なった結果小型の薄い焼土を中央やや北東側で検出した。

覆 土 全体的にV層を主体とし、VI層が混じる黒色～黒褐色土である。覆土2層は覆土の多くを占める土層で、IV層や炭化物が微量混じる。覆土6層はVI層を主体とする褐色土である。

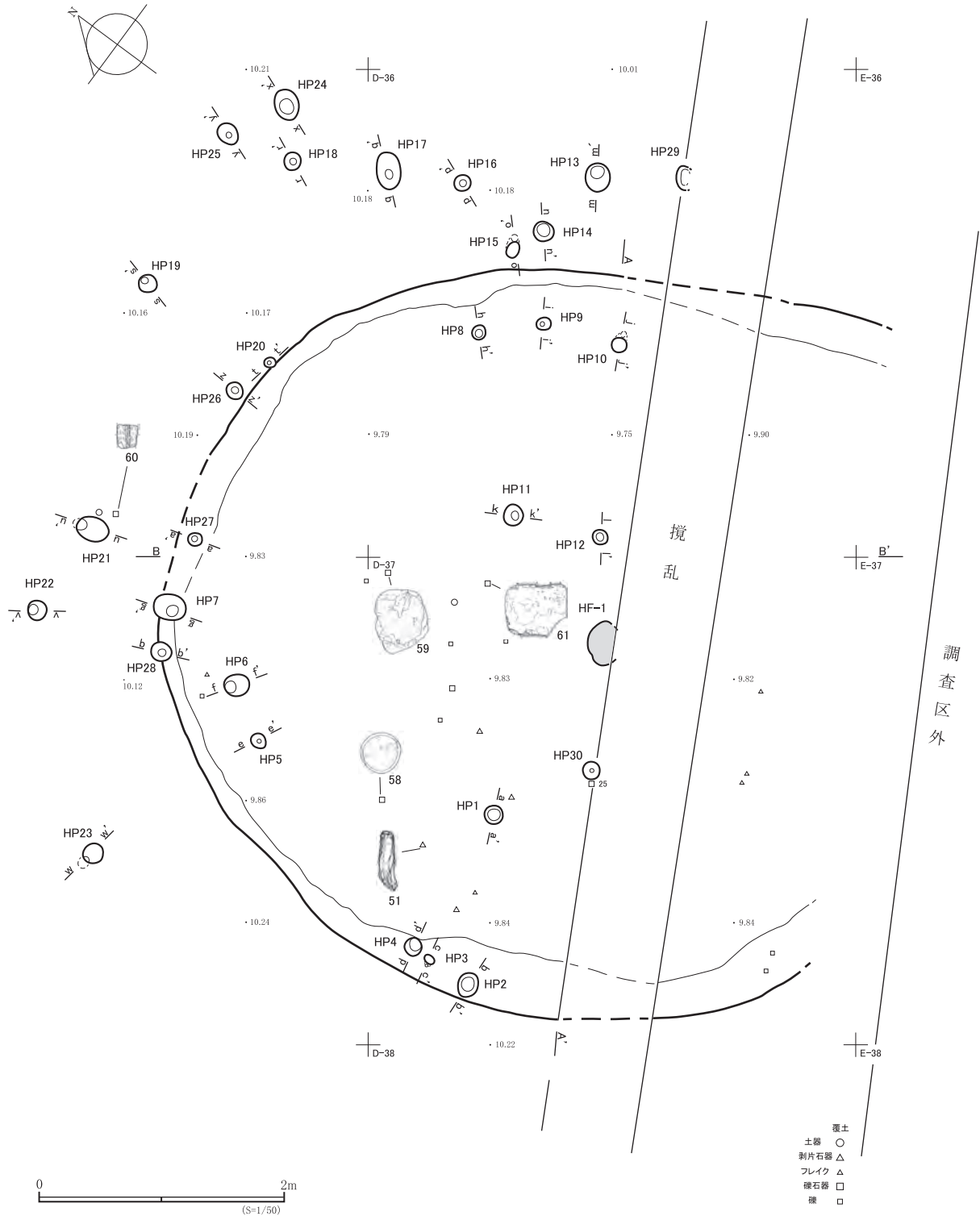
床面・壁 床面は全体的に平坦だが、中央やや南西側は低くなる。壁は緩やかに立ち上がる。

付属遺構 小型の焼土1か所を確認した。焼土は床面中央よりやや北東側に位置し、平面形は円形で、規模は径12cmである。また層厚は1cm未満とごくうすい。配置から炉の可能性はあるが、小規模で薄い焼土であるため、性格は不明である。

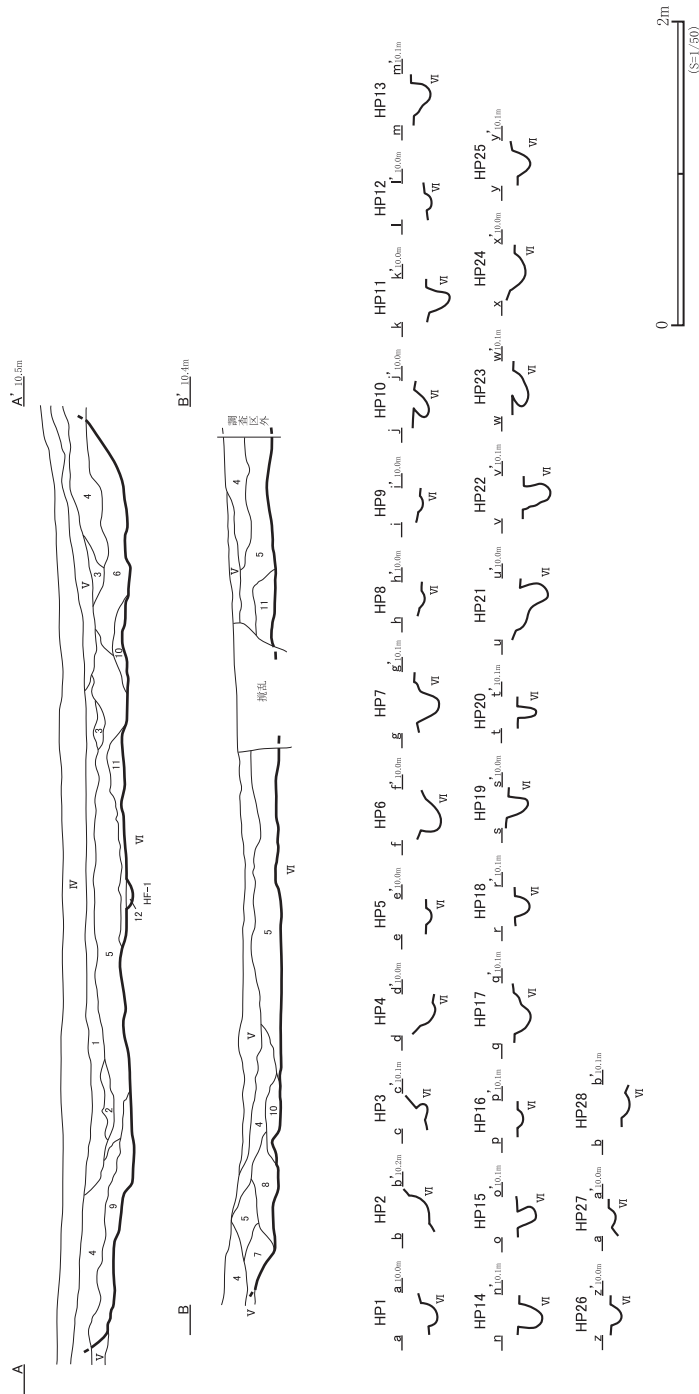
遺物出土状況 覆土からI群a類土器15点、石核1点、フレイク3点、石鋸2点などが出土している。

時 期 検出層位、出土遺物から縄文時代早期前半である。(広田)

LH-2



図IV-74 LH-2 (1)

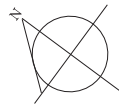


LH-2土層

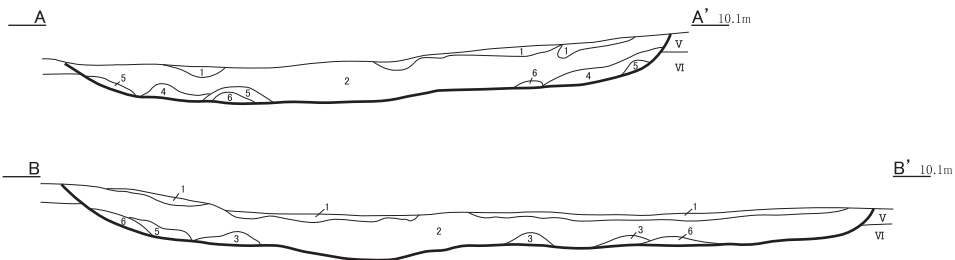
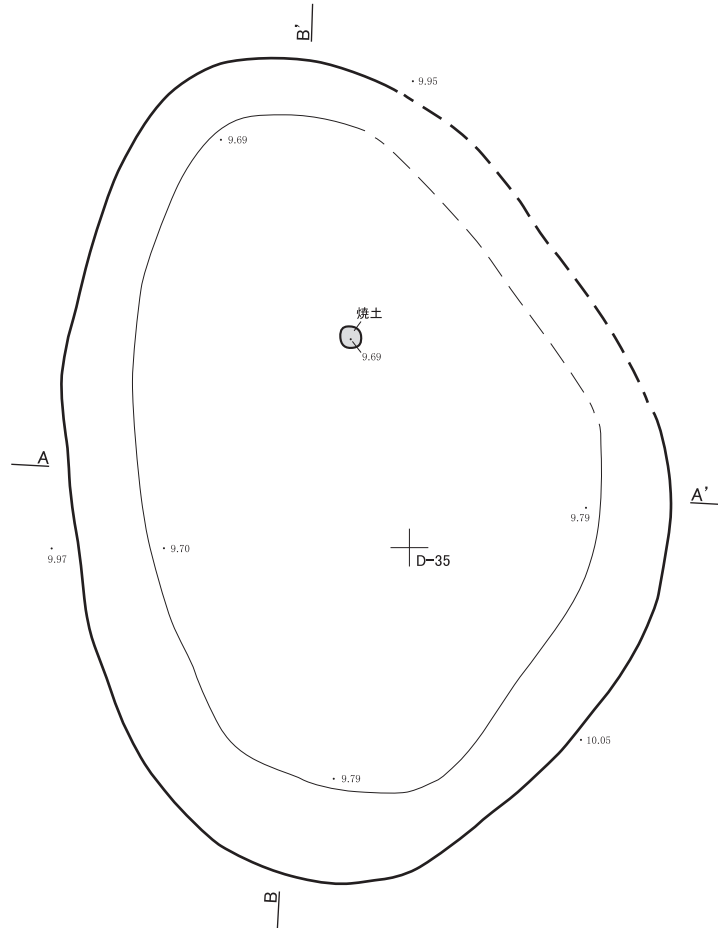
層号	層位名	主成分	理名称	色名	マンデルカラー	野外土性	粘着性	塑性指数	IV層状石混入	備考
1	層上層	*	*	黄褐色	7.5R5/2	*	*	*	*	
2	層上層	*	*	黄褐色	7.5R5/2	*	*	*	*	
3	層上層	*	*	黄色	7.5R8.5/1	*	*	*	*	
4	層上層	*	*	暗黄褐色	7.5R5/3	*	*	*	*	
5	層上層	*	*	暗褐色	7.5R4/3	*	*	*	*	
6	層上層	*	*	暗褐色	7.5R4/3	*	*	*	*	
7	層上層	*	*	暗褐色	7.5R4/2	*	*	*	*	
8	層上層	*	*	褐色	7.5R4/3	*	*	*	*	
9	層上層	*	*	暗黄褐色	7.5R5/3	*	*	*	*	
10	層上層	*	*	暗褐色	7.5R4/3	*	*	*	*	
11	層上層	*	*	褐色	7.5R4/3	*	*	*	*	
12	粘土	*	*	*	*	*	*	*	*	

図IV-75 LH-2 (2)

LH-3

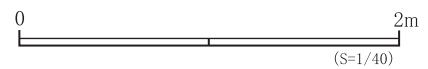


D-34



LH-3土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	V>IV	黒色	10YR1.7/1	壤土～シルト質壤土	弱～中	堅	5～30%	
2	覆土2層	V>VI>IV	黒色	10YR2/1	シルト質壤土	中	寸こぶる堅	3%	炭化物1%
3	覆土3層	V>VI	黒褐色	10YR2/2	シルト質壤土	中	堅	-	VI層ブロック状
4	覆土4層	V>VI	黒褐色	10YR2/2	シルト質壤土	中	寸こぶる堅	-	
5	覆土5層	V+VI	黒褐色	10YR2/3	シルト質壤土	中	堅	-	
6	覆土6層	VI>V	褐色	10YR4/4	シルト質壤土～壤礫土	中	堅	-	



図IV-76 LH-3

表IV-1 A地区建物跡一覧

遺構名	図	図版	グリッド	確認層位	平面形態	規模 (m)		外縁の柱穴・杭穴 (か所)				付属遺構	主な出土遺物	備考	
						長軸	短軸	長軸		短軸					総数
								辺	辺	辺	辺				
AH-1	IV-5	3	C-48 ~50区	Ⅲ層上面	方形? 長方形?	(2.40)	4.34	東: 3	西: (1)	南: 8	北: ?	10	外部 柱穴・杭穴 1か所	砥石、金属製品	
AH-2	IV-6	3	C-46~48、 D-46・47区	Ⅲ層上面	長方形	(5.68)	4.98	南西: 7	北東: 3	南東: 4	北西: ?	12	内部 柱穴・杭穴 3か所	金属製品	
AH-3	IV-7~9	4・5	C・D- 40・41区	Ⅲ層上面	隅丸 正方形	5.28	5.20	北: 6	南: 3	西: 6	東: 4	18	炉跡 焼土・灰集中 2か所 貝塚SM-4 内部 柱穴・杭穴 7か所 外部 柱穴・杭穴 6か所	火打石、フレイク、 原石、たたき石、加 工痕ある礫、棒状礫、 礫、金属製品	平地住居跡

表IV-2 A地区建物跡付属遺構一覧

遺構名	付属 遺構名	種別	図	図版	形態		規模 (m)			主な 出土遺物	備考	
					平面	断面	確認面	底面	最大深 最大厚			
AH-1	HP-1	外縁の 柱穴・杭穴	IV-5	-	凹形	尖	0.11	-	0.58	-		
	HP-3		IV-5	-	凹形	尖	0.05	-	0.07	-		
	HP-4		IV-5	-	凹形	尖	0.07	-	0.06	-		
	HP-5		IV-5	3	凹形	尖	0.10	-	0.30	-		
	HP-6		IV-5	3	凹形	尖	0.13	-	0.28	砥石		
	HP-7		IV-5	3	凹形	尖	0.08	-	0.27	-		
	HP-8		IV-5	3	楕円形	隅丸	0.12	0.04	0.40	-		
	HP-9		IV-5	-	凹形	尖	0.11	-	0.36	-		
	HP-10		IV-5	-	凹形	尖	0.08	-	0.08	-		
	HP-11		IV-5	-	凹形	丸	0.10	0.02	0.12	-	外傾	
	HP-2		外部 柱穴・杭穴	IV-5	-	凹形	尖	0.10	-	0.21	-	
AH-2	HP-1	外縁の 柱穴・杭穴	IV-6	3	凹形	丸	0.14	0.03	0.21	-		
	HP-2		IV-6	3	凹形	隅丸	0.16	0.06	0.12	-		
	HP-3		IV-6	-	凹形	丸	0.12	0.03	0.12	-		
	HP-4		IV-6	-	凹形	丸	0.11	0.04	0.10	-	外傾	
	HP-5		IV-6	3	凹形	丸	0.15	0.05	0.16	-		
	HP-6		IV-6	-	凹形	丸	0.12	0.02	0.08	-		
	HP-7		IV-6	-	凹形	尖	0.06	-	0.08	-		
	HP-8		IV-6	-	凹形	丸	0.05	0.01	0.07	-		
	HP-9		IV-6	-	凹形	尖	0.10	-	0.20	-		
	HP-10		IV-6	-	凹形	尖	0.06	-	0.08	-		
	HP-11		IV-6	3	凹形	尖	0.09	-	0.28	-	外傾	
	HP-12		IV-6	3	凹形	丸	0.12	0.03	0.14	-		
	HP-15		IV-6	-	凹形	隅丸	0.10	0.05	0.16	-		
	HP-13		内部 柱穴・杭穴	IV-6	-	凹形	尖	0.06	-	0.13	-	
	HP-14		IV-6	-	凹形	丸	0.10	0.02	0.14	-		
AH-3	HF-1	炉跡 焼土 灰集中	IV-7・8	4	不整な楕円形	-	0.80	0.52	0.08	-	上位に灰集中 当初焼土A-1として調査	
	HF-2	炉跡 焼土 灰集中	IV-7・8	4	楕円形	-	0.44	0.36	0.07	-	上位に灰集中 当初灰集中A-5として調査	
	SM-4	貝塚	IV-7	5	楕円形	-	1.36	0.88	0.01	-	下位にHP-22・23・28	
	HP-2	外縁の 柱穴・杭穴	IV-7・8	5	楕円形	丸	0.18	0.04	0.36	-	内傾	
	HP-3		IV-7・8	-	凹形	丸	0.12	0.04	0.36	-		
	HP-5		IV-7・8	-	楕円形	隅丸	0.16	0.04	0.30	-		
	HP-6A		IV-7・8	5	凹形	尖	0.05	-	0.22	-	内傾	
	HP-6B		IV-7・8	5	凹形	尖	0.08	-	0.43	礫	内傾	
	HP-7		IV-7・8	-	楕円形	丸	0.12	0.03	0.39	-		
	HP-9		IV-7・8	-	楕円形	尖	0.08	-	0.37	-		
	HP-12		IV-7・8	5	凹形	隅丸	0.12	0.04	0.44	-	内傾	
	HP-14		IV-7・8	-	凹形	丸	0.08	0.01	0.10	-		
	HP-15		IV-7・8	-	楕円形	尖	0.15	-	0.28	-	内傾	
	HP-17		IV-7・8	5	凹形	尖	0.10	-	0.27	-		
	HP-18		IV-7・8	-	凹形	尖	0.09	-	0.12	-		
	HP-19		IV-7・8	-	凹形	尖	0.11	-	0.22	-	内傾	
	HP-21		IV-7・8	-	凹形	尖	0.11	-	0.17	-	内傾	
	HP-23		IV-7・8	5	楕円形	丸	0.14	0.03	0.34	-	内傾 上位に貝塚SM-4	
	HP-25		IV-7・8	-	凹形	隅丸	0.14	0.04	0.32	鉄製品	内傾	
	HP-28		IV-7・8	-	凹形	隅丸	0.12	0.04	0.12	-	上位に貝塚SM-4	
	HP-30		IV-7・8	-	凹形	尖	0.10	-	0.03	-		
	HP-31		IV-7・8	-	凹形	隅丸	0.06	0.02	0.06	-		
	HP-8		内部 柱穴・杭穴	IV-7・8	-	凹形	尖	0.08	-	0.08	-	
	HP-10			IV-7・8	-	凹形	尖	0.08	-	0.08	-	
	HP-11	IV-7・8		-	凹形	丸	0.08	0.01	0.08	-		
	HP-13	IV-7・8		-	凹形	尖	0.05	-	0.14	-		
	HP-24	IV-7・8		-	凹形	丸	0.20	0.03	0.27	-	内傾	
	HP-26	IV-7・8		-	楕円形	丸	0.14	0.03	0.18	-		
	HP-27	IV-7・8		5	凹形	丸	0.10	0.02	0.32	-		
	HP-1	外部 柱穴・杭穴	IV-7・8	5	凹形	丸	0.09	0.04	0.40	-	内傾	
	HP-4		IV-7・8	5	楕円形	隅丸	0.14	0.06	0.40	-	内傾	
HP-16	IV-7・8		-	凹形	尖	0.10	-	0.17	-			
HP-20	IV-7・8		-	凹形	尖	0.06	-	0.16	-	内傾		
HP-22	IV-7・8		5	凹形	丸	0.09	0.01	0.36	-	内傾 上位に貝塚SM-4		
HP-29	IV-7・8		-	凹形	尖	0.05	-	0.12	-			

表IV-3 A地区貝塚一覧

遺構名/枝番号等	図	図版	グリッド	確認層位	平面形態	時期	付属遺構	規模 m			主な出土遺物	備考
								長さ	幅	厚み		
SM-1 集中区域	IV-10	6	B・C-53区	I層上面	楕円形? 楕円形?	アイヌ文化期	—	4.52 3.20	(0.74) (0.74)	0.08 0.16	金属製品、礫、貝、骨	
SM-2 SM-2A SM-2B	IV-11	6	C-45・46区	I層上面	不整形 楕円形?	アイヌ文化期	—	5.00 0.58	(1.32) 0.34	0.10 0.01	Ⅷ群土器、U・Rフレイク、フレイク、砥石、礫、貝、骨	
SM-3 SM-3A SM-3B	IV-12	6	D-42区 D-42・43区	I層上面	楕円形 不整形な楕円形	アイヌ文化期	—	0.96 0.20	(0.56) 0.10	0.01 0.01	貝、骨 貝、骨	
SM-4	IV-7	5	D-41区	I層上面	楕円形	アイヌ文化期	—	1.36	0.88	0.01	貝	AH-3付属遺構
SM-5 集中区域	IV-12	6	D-38~40区 D-39・40区	I層上面	楕円形? 楕円形?	アイヌ文化期	—	7.72 2.67	(0.88) (0.86)	0.01 0.01	砥石、骨角器、貝、骨	
SM-6 集中区域	IV-12	7	C-29・30区	Ⅱ層上面	楕円形? 楕円形?	アイヌ文化期	—	2.48 2.74	(1.26) (1.26)	0.12 0.12	骨角器、貝、骨	
SM-7 SM-7A SM-7B	IV-13 ・14	7~9	D・E-33・34区 D-33区	I層上面	不整形な方形? 不整形な長方形? 不整形	アイヌ文化期	灰集中1か所 灰集中	6.24 (3.14)	(4.08) 2.66	0.20 0.15	火打石、フレイク、たき石、砥石、台石、加工痕のある礫、金属製品、骨角器、貝、骨	SM-8Aと接する
SM-8 SM-8A SM-8B	IV-15	7・10	D・E-32・33区 D・E-32区	I層上面	不整形な楕円形 不整形な楕円形	アイヌ文化期	—	4.23 2.38	2.46 1.18	0.18 —	火打石、フレイク、砥石、礫、金属製品、骨角器、貝、骨	SM-7Aと接する
SM-9 SM-9A SM-9B	IV-16	7・11	C・D-32区 C-31・32区	I層上面	不整形な円形 楕円形 不整形な楕円形 不整形な楕円形 円形 不整形な楕円形 楕円形 不整形な楕円形	アイヌ文化期	灰集中1か所 灰集中1 灰集中2 灰集中3 灰集中4 灰集中5 灰集中6 灰集中7	3.54 0.58 1.02 0.52 1.08 0.10 0.56 (0.52)	3.52 0.30 0.44 0.22 0.52 0.10 0.40 0.40	0.18 — — — — — — —	フレイク、砥石、加工痕のある礫、金属製品、骨角器、貝、骨	
SM-10 SM-10A SM-10B	IV-17	12	D-26・27区 C-26・27区	I層上面	不整形な方形 不整形な楕円形 不整形な楕円形	アイヌ文化期	灰集中1か所 A-10	2.30 1.44	2.24 (0.92)	0.15 0.07	スクレイパー、石皿、礫、金属製品、骨角器、貝、骨	貝塚上位の灰集中
SM-11 SM-11A SM-11B SM-11C	IV-17	13	C・D-36・37区 C-37区 D・E-36・37区	I層上面	不整形 楕円形 不整形	アイヌ文化期	—	(7.25) 0.55 0.98	5.90 0.40 (0.65)	0.15 — —	V群c類・Ⅶ・Ⅷ群土器、火打石、U・Rフレイク、石核、フレイク、たき石、すり石、砥石、礫、石製品、金属製品、骨角器、貝、骨	
SM-12 SM-12A SM-12B SM-12C SM-12D SM-12E SM-12F	IV-17	—	C-21区	I層上面	不整形 不整形な楕円形 不整形な方形 不整形な方形 双円形 不整形な楕円形	アイヌ文化期	—	0.80 0.08 0.14 0.16 0.13 0.14	0.64 0.06 0.12 0.08 0.10 0.10	0.08 — — — — —	Ⅷ群土器、貝、骨	
SM-13 集中区域	IV-19	14	E-18・19区	I層上面	不整形な方形? 不整形な方形? 双円形 楕円形 楕円形 不整形な双円形	アイヌ文化期	灰集中1か所 魚骨集中3か所 灰集中 魚骨集中1 魚骨集中2 魚骨集中3	4.70 (3.66) 1.56 0.74 0.56 0.88	(2.76) (3.20) 0.88 0.34 0.40 0.58	0.05 0.05 — — — —	骨角器、貝、骨	
SM-14 SM-14A SM-14B	IV-20	14・15	D-17区	I層上面	不整形な楕円形 不整形な楕円形	アイヌ文化期	—	1.08 1.28	0.98 0.72	0.04 0.04	礫、貝、骨	
SM-15	IV-20	14・15	D・E-17区	I層上面	不整形な楕円形	アイヌ文化期	—	2.62	1.08	0.04	礫、貝、骨	
SM-16	IV-20	15	E-25・26区	I層上面	不整形な楕円形 楕円形	アイヌ文化期	魚骨集中1か所 魚骨集中	2.28 0.52	1.28 0.34	0.04 —	礫、貝、骨 魚骨	
SM-17 SM-17A SM-17B SM-17C	IV-20	15	A・B-29区 B-29区	I層上面	楕円形 円形 楕円形	アイヌ文化期	—	1.68 0.10 0.24	0.92 0.08 0.16	0.04 — —	貝、骨	

表IV-4 A地区灰集中一覧

遺構名	図	図版	グリッド	確認層位	平面形態	時期	規模 m			主な出土遺物	備考
							長さ	幅	厚み		
A-1	IV-21	16	B・C-57・58区	I層	楕円形	アイヌ文化期	0.88	0.56	0.16	—	
A-2	IV-21	16	B・C-57区	I層	楕円形	アイヌ文化期	0.96	0.52	0.06	礫	
A-3	IV-22	16	C-56区	I層	楕円形	アイヌ文化期	0.58	0.44	0.06	—	
A-4	IV-22	16	C-55区	I層	楕円形	アイヌ文化期	0.60	0.44	0.04	—	
A-5	AH-3の炉跡・焼土・灰集中 HF-1に変更										
A-6	IV-24	17	C-38区	Ⅱ層	不整形な楕円形	アイヌ文化期	0.48	0.44	0.09	フレイク、礫、砥石、金属製品、骨片	
A-7 A-7a A-7b	IV-23	17	C-49区	I層	楕円形 不整形	アイヌ文化期	(0.68) (0.24)	0.58 0.16	0.06 —	— —	
A-8 SP-99	IV-23 IV-56	17 —	C-48区 C-48区	Ⅱ層 Ⅱ層	楕円形 円形/平	アイヌ文化期? アイヌ文化期?	0.48 0.10	0.28 0.06	0.06 0.08	— —	下位に柱穴・杭穴 SP-99 A-8より古い
A-9	IV-24	17	C-36区	Ⅱ層	楕円形	アイヌ文化期	0.76	0.50	0.10	—	
A-10	IV-17	17	D-26・27区	I層	不整形な楕円形	アイヌ文化期	1.44	(0.92)	0.07	—	SM-10付属遺構

表Ⅳ-14 A地区礫集中一覧

遺構名	図	図版	グリッド	確認層位	時期	規模 m		主な出土遺物	備考
						長さ	幅		
S-1	IV-42・43	25	A・B-28区	Ⅲ層上面	オホーツク文化期	1.60	1.48	Ⅷ群土器、フリイク、礫	GP-1付属遺構
S-2	IV-42・43	25・26	B-28区	Ⅲ層上面	オホーツク文化期	(2.88)	2.12	Ⅷ群土器、フリイク、礫	GP-2付属遺構
S-3	IV-42・43	25	C-28区	Ⅲ層上面	オホーツク文化期	3.92	2.76	礫	GP-3・4付属遺構
S-4	IV-42・43	25	B・C-27・28区	Ⅲ層上面	オホーツク文化期	(1.64)	(1.34)	礫	GP-5付属遺構
S-5	IV-68	36	C-24・25区	Ⅲ層	オホーツク文化期	3.08	(1.12)	Ⅷ群土器、たたき石、礫	
S-6-A	IV-69	36	C-22・23、D-22区	Ⅲ層	オホーツク文化期	2.36	1.96	IV群a類・Ⅷ群土器、石鏃、スクレイパー、石核、U・Rフリイク、フリイク、礫	下にB-1、P-129・130
S-6-B			C・D-23区			2.84	1.92		
S-6-C			C-23区			1.16	0.52		
S-6-D			C-23・24区			3.40	1.96		
S-6-E			C-23区			0.94	0.38		
S-7	IV-68	36	D-14区	Ⅲ層	オホーツク文化期	1.68	1.50	Ⅷ群土器、フリイク、砥石、礫	平面形がほぼ楕円形になる
S-8	IV-37	23	C-12・13区	OH-3覆土	オホーツク文化期	4.22	(3.24)	礫	OH-3付属遺構

表Ⅳ-15 A地区フリイク集中一覧

遺構名	図	図版	グリッド	確認層位	平面形態	時期	規模 m			主な出土遺物	備考
							長さ	幅	厚み		
FC-1	IV-70	-	D-36区	Ⅲ層	不整な円形	縄文時代～オホーツク文化期	0.82	0.78	-	U・Rフリイク、フリイク	
FC-2	IV-70	-	E-27区	Ⅲ層中位	不整な楕円形	オホーツク文化期?	1.14	0.64	-	両面調整石器、フリイク	
FC-3	IV-70	-	D-26区	Ⅲ層中位	円形	オホーツク文化期?	0.70	0.66	-	石槍またはナイフ、両面調整石器、フリイク	
FC-4	IV-70	-	D-26区	Ⅲ層中位	不整な楕円形	オホーツク文化期?	0.46	0.32	-	石槍またはナイフ、フリイク	
FC-5	IV-70	-	C・D-26区	Ⅲ層中位	楕円形	オホーツク文化期?	0.74	0.50	-	フリイク	
FC-6	IV-70	-	D-26・27区	Ⅲ層中位	楕円形	オホーツク文化期?	1.44	1.20	-	両面調整石器、フリイク	
			集中区域		楕円形		0.84	0.68			
FC-7	IV-71	-	E-29区	Ⅲ層中位	楕円形	オホーツク文化期?	0.84	0.56	-	Ⅶ群土器、フリイク	
FC-8	IV-71	-	E-28区	Ⅲ層中位	楕円形	オホーツク文化期?	0.86	0.62	-	両面調整石器、フリイク	
FC-9	IV-70	-	C-27区	Ⅲ層中位	楕円形	オホーツク文化期?	0.80	0.68	-	石槍またはナイフ、フリイク	

表Ⅳ-16 A地区骨片集中一覧

遺構名	図	図版	グリッド	確認層位	平面形態	時期	規模 m			主な出土遺物	備考
							長さ	幅	厚み		
B-1	IV-69	37	C-23・24区	Ⅲ層	不整な楕円形	オホーツク文化期	2.80	1.40	-	骨角器、骨類	P-129・130覆土上に形成
FB-1	IV-72	37	C-13・14区	Ⅲ層	不整な楕円形	オホーツク文化期	(3.20)	2.98	-	骨角器、焼骨類	
							1.30	0.59	-	焼骨類	
							0.87	0.26	-	-	
FB-2	IV-72	37	B・C-6区	Ⅲ層	不整形?	オホーツク文化期	(2.52)	(2.20)	-	Ⅷ群土器、石鏃、石核、両面調整石器、石皿、フリイク、礫、骨角器、焼骨類	
							0.96	0.52	-		
							0.18	0.16	-		

表Ⅳ-17 A地区建物跡出土遺物点数表

遺構名		AH-1	AH-3	合計
層位		HP-6覆土	HP-6覆土	
種別	分類			
石器等	砥石	1		1
	礫		1	1
合計		1	1	2

表IV-18 A地区貝塚出土遺物点数表

遺構名		SM-1	SM-2	SM-5	SM-7				SM-8	SM-9	SM-10	SM-11	SM-12	SM-14	SM-15	SM-16	総計
層位		貝層	I層	貝層	I層	貝層	貝層底面	合計	貝層	貝層	貝層	貝層	貝層上面	貝層	貝層	貝層	
種別	分類																
土器	V群c類											1					1
	VII群											1					1
	VIII群		2									11	2				15
土器 合計			2									13	2				17
石器等	石鏃											1					1
	スクレイパー										1						1
	U・Rフレイク		1									3					4
	火打石					1		1	1			5					7
	石核											1					1
	フレイク		1		2			2	1	3		16					23
	たたき石						1	1				4					5
	すり石											3					3
	砥石		2	1		1	1	2	3	2		6					16
	台石・石皿						1	1			1						2
	加工痕のある礫						1	1		1							2
	礫	2	9		1	6	9	16	7	8	7	21		5	1	2	78
	石製品											1					1
石器等 合計		2	13	1	3	8	13	24	12	14	9	61		5	1	2	144
総計		2	15	1	3	8	13	24	12	14	9	74	2	5	1	2	161

表IV-19 A地区灰集中出土遺物点数表

遺構名		A-2	A-6	合計
層位		灰層	I層	
種別	分類			
石器等	フレイク		4	4
	砥石		1	1
	礫	1	4	5
合計		1	9	10

表IV-20 A地区柱穴・杭穴出土遺物点数表

遺構名		SP-311	合計
層位		覆土	
種別	分類		
石器等	フレイク	2	2
合計		2	2

表IV-21 A地区竪穴住居跡出土遺物点数表

遺構名		OH-2	UH-4		LH-1	LH-2		LH-3	総計		
層位		覆土	覆土	HP-1 覆土	合計	覆土	覆土	HF-1 覆土			
種別	分類										
土器	I群a類		5		5	17	55		55	15	92
	I群b類						1		1		1
	II群a類		1	76	77						77
	VIII群	6	7		7						13
土器 合計		6	13	76	89	17	56		56	15	183
石器等	石鏃						1		1		1
	石鏃						1		1		1
	スクレイパー		3		3		2		2		5
	彫器						3		3		3
	削片							1	1		1
	石刃					1	3		3		4
	U・Rフレイク						5		5		5
	石核									1	1
	フレイク		8	3	11	2	55	19	74	3	90
	石斧						1		1		1
	たたき石						1		1		1
	すり石						2		2		2
	石鏃						2		2	2	4
砥石		4		4		6		6		10	
礫		4		4	2	7		7	37	50	
石器等 合計			19	3	22	5	89	20	109	43	179
総計		6	32	79	111	22	145	20	165	58	362

表IV-24 A地区焼土出土遺物点数表

遺構名		F-2	F-3			F-6			F-7	F-8	F-10			総計
層位		Ⅲ層	Ⅲ層	焼土	合計	焼土	焼土 上面	合計	Ⅲ層	Ⅲ層	Ⅲ層	焼土	合計	
種別	分類													
土器	Ⅶ群					8	2	10						10
	Ⅷ群					13	3	16	4		3	1	4	24
	土器 合計					21	5	26	4		3	1	4	34
石器等	石鏃								1					1
	U・Rフレイク											1	1	1
	石核								5					5
	フレイク	5		1	1				33			1	1	40
	たたき石								1					1
	台石・石皿								1					1
	礫			4	5	9			6	8	2	2	4	27
	石製品			1		1			1					2
石器等 合計	5	5	6	11				48	8	2	4	6	78	
総計	5	5	6	11	21	5	26	52	8	5	5	10	112	

表IV-25 A地区礫集中出土遺物点数表

遺構名		S-1			S-2	S-3	S-4	S-5	S-6	S-7	総計
層位		Ⅲ	覆土	合計	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	
種別	分類										
土器	Ⅳ群 a類								8		8
	Ⅶ群								1		1
	Ⅷ群	1		1	6	2		1	28	19	57
	土器 合計	1		1	6	2		1	37	19	66
石器等	石鏃								2		2
	スクレイパー								1		1
	U・Rフレイク								1		1
	石核								2		2
	フレイク	2	5	7	1				6	1	15
	たたき石							1			1
	砥石									1	1
	礫	32	2	34	95	87	27	25	377	99	744
石器等 合計	34	7	41	96	87	27	26	389	101	767	
総計	35	7	42	102	89	27	27	426	120	833	

表IV-26 A地区フレイク集中出土遺物点数表

遺構名		FC-1	FC-2	FC-3	FC-4	FC-5	FC-6	FC-7	FC-8	FC-9	総計
層位		Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	
種別	分類										
土器	Ⅶ群							1			1
	土器 合計							1			1
石器等	石槍またはナイフ			1	1					1	3
	両面調整石器		2	1			1		3		7
	U・Rフレイク	2									2
	フレイク		362	481	344	389	113	889	301		2,879
石器等 合計	2	364	483	345	389	114	889	304	1	2,891	
総計	2	364	483	345	389	114	890	304	1	2,892	

表IV-27 A地区骨片集中出土遺物点数表

遺構名		B-1			FB-2	総計
層位		Ⅱ	Ⅲ	合計	Ⅲ	
種別	分類					
土器	Ⅷ群	6	15	21	68	89
	土器 合計	6	15	21	68	89
石器等	石鏃				1	1
	両面調整石器				1	1
	石核				6	6
	フレイク	2	8	10	3	13
	台石・石皿				1	1
	礫	9	22	31	3	34
石器等 合計	11	30	41	15	56	
総計	17	45	62	83	145	

V章 A地区の遺構・包含層出土の遺物

1. 遺構・包含層出土の土器 (図V-1~25 表V-1~4 図版41~56)

(1) 遺構出土の土器 (図V-1~7 図版43)

・ I層遺構の土器 (図V-1)

SM-11 (図V-1-1~3)

1~3は貝層中から出土したⅧ群土器でトビニタイ I式土器である。1・2の内外面の調整は横位のミガキが施される。1は口縁部である。器形は緩やかに外反し、刻みのある直線状貼付文が横位に施される。2・3は胴部である。2は胴部に小波状貼付文が横位に施される。上部の4本の貼付文は上下端のものはやや厚みがあり、間の2本はごく低い。3は上端に直線状貼付文、その下位には横位の小波状貼付文と刻みのある貼付文が斜位に施される。

・ Ⅲ層遺構の土器 (図V-1~6 図版41~45)

OH-2 (図V-1-4・5)

4・5は過去に調査が行われたOH-2 (2号竪穴) のわずかに残っていた覆土から出土したⅧ群土器でオホーツク式土器である。4は胴部で直線状貼付文と波状貼付文 (以下「直線・波状貼付文」) が2本1単位で横位に施される。5は底部で外面にミガキが施される。

UH-4 (図V-1-6・7)

6はHP-1出土のⅡ群a類土器である。口縁部には肥厚帯がみられ、肥厚帯から胴部にかけて横位の矢羽状押型文が施される。口唇部と内外面にはミガキが施される。7は覆土出土のⅠ群a類土器である。口唇部及び内外面には条痕文が施され、外面には山形の絡条体圧痕文が施される。

GP-3 (図V-2-8)

8は覆土中から倒立状態で出土したⅧ群土器で、ほぼ完形のオホーツク式土器である。胴部がやや張り出し、口縁部が広がる器形である。口縁部に肥厚帯がみられ、口径は19cm、器高は18.8cmを測る。口縁~胴上半部にかけて直線・波状貼付文 (3本1単位) が横位に3組施される。調整は外面胴~底部と内面にミガキが施され、口唇部にもミガキが施される。

GP-4 (図V-2-9)

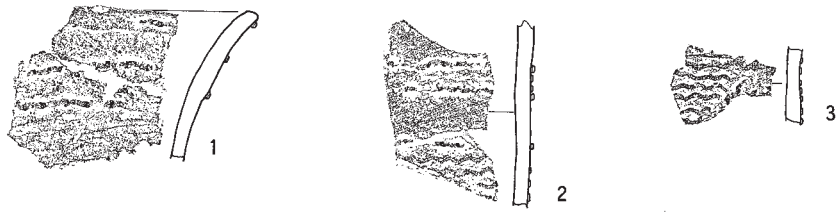
9は覆土中から横倒しの状態で出土したⅧ群土器である。ほぼ完形だが、口縁部を約1/4欠失する。器形は胴部がわずかに張り出し、口縁部がやや広がる器形である。口縁部はやや肥厚し、3本1単位の直線・波状貼付文が横位に2組施される。胴上半部には押圧が加えられた小波状貼付文により上下が区画され、間に直線状貼付文と波状貼付文が交互に施文される。また、口縁部と胴部貼付文下端に円形貼付が横位に施される。調整は内外面にミガキが施される。

GP-5 (図V-2-10)

10は覆土中から倒立状態で出土したⅧ群土器である。口縁部はやや肥厚し、口縁~胴部には3本1単位の直線・波状貼付文が横位に3組施される。胴部には断面形が丸い小波状貼付文が3条施される。調整は外面の胴上部に横位、胴下部~底部にかけて斜位のミガキが施される。内面には横~斜位のミガキが施される。

P-1 (図V-2-11~15)

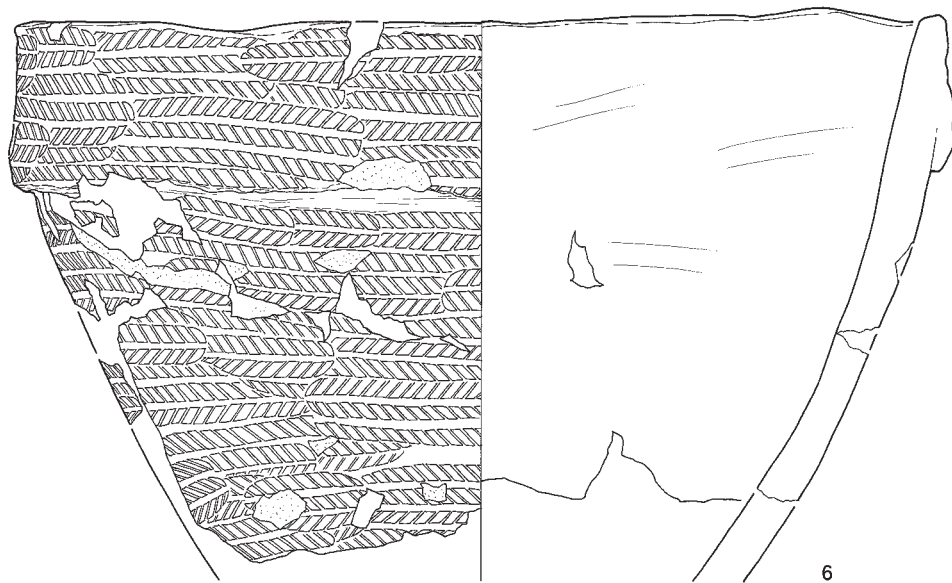
SM-11



OH-2



UH-4



図V-1 A地区遺構出土の土器(1)

11～13・15は覆土、14は坑底直上から出土した。11～13・15はⅧ群土器である。11は口縁～頸部で、直線・波状貼付文が横位に施され、口唇部にもみられる。また、円形貼付文が施される。12は小型土器で、頸部に横位の貼付文が2本施される。13は胴部で直線・波状貼付文と不整楕円形貼付文が2か所施される。15は小型土器の胴～底部で、胴部には小さな円形貼付文が施される。14はⅦ群土器の胴部で、内外面には縦位のハケメ調整が施される。

P-4 (図V-2-16～18)

16～18は覆土から出土したⅧ群土器である。16は胴部で直線・波状貼付文が横位に多数施される。また、刻みが施された直線状貼付文が1本横位に施される。17はやや肥厚する口縁部で直線状貼付文が横位に施される。18は胴部で直線・波状貼付文が横位に施される。

P-6 (図V-2-19～24)

19・20・22は覆土、21・23・24は土坑上位の遺物集中から出土した。19～23はⅧ群土器である。19・20は口縁部で肥厚帯のみられるものである。どちらも3本1単位の直線・波状貼付文が横位に施される。21は胴部で、3本1単位の直線・波状貼付文が横位に施される。22・23は底部である。共に内外面にミガキ調整が施される。24はⅦ群土器の頸部で横位に刺突ないし刻みが施される。内面には横位のハケメが施される。

P-10 (図V-3-25・26)

25・26は覆土から出土したⅧ群土器である。25はほぼ完形の小型土器である。口縁部に一部剥離がみられ、注口部分が付いていた可能性がある。底部はやや上げ底である。口縁部には肥厚帯が巡り、直線・波状の貼付文が横位に施される。外面の施文部以外の部分と内面にはミガキ調整が施される。26は口縁～胴部で肥厚帯がみられる。文様は上下位に3本1単位の直線・波状貼付文が横位に施され、間に直線・波状貼付文が施される。

P-12 (図V-3-27)

27は覆土から出土したⅧ群土器の胴部である。3本1単位の直線・波状貼付文が横位に2組施され、下位に刻みの施されたやや太い直線状貼付文がみられる。

P-18 (図V-3-28・29)

28・29は覆土から出土したⅧ群土器である。28は肥厚帯のある口縁部、29は胴部で、共に3本1単位の直線・波状貼付文が横位に施される。

P-28 (図V-3-30)

30は覆土から出土したⅧ群土器の口縁部で、3本1単位の直線・波状貼付文が横位に施される。

P-34 (図V-3-31・32)

31・32は覆土から出土したⅧ群土器である。31は胴部で3本1単位の直線・波状貼付文が横位に施される。内面には横位のミガキ調整が施される。また、楕円形の補修孔が1か所みられる。32は底部でやや上げ底の器形である。

P-51 (図V-3-33)

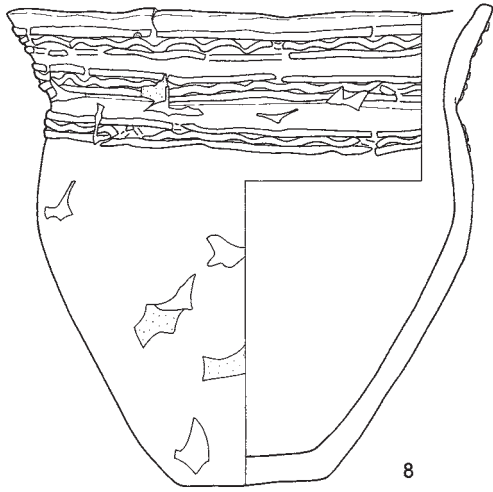
33は覆土から出土したⅧ群土器の胴部である。直線状貼付文が3本施されるが、刻みのあるものがないのがみられる。

P-52 (図V-3-34)

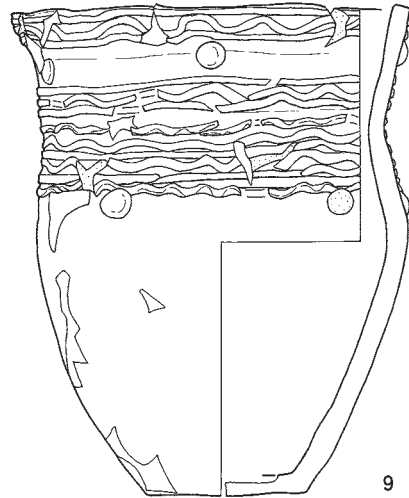
34は覆土から出土したⅧ群土器の口縁部である。肥厚帯がみられ、3本1単位と2本1単位の直線・波状貼付文が横位に3組施される。

P-56 (図V-3-35)

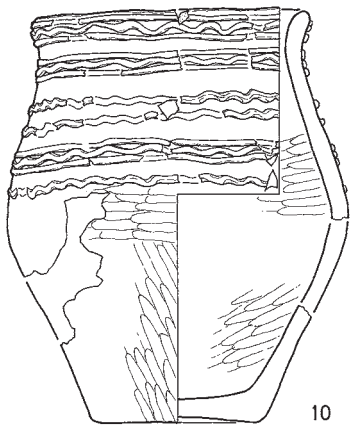
GP-3



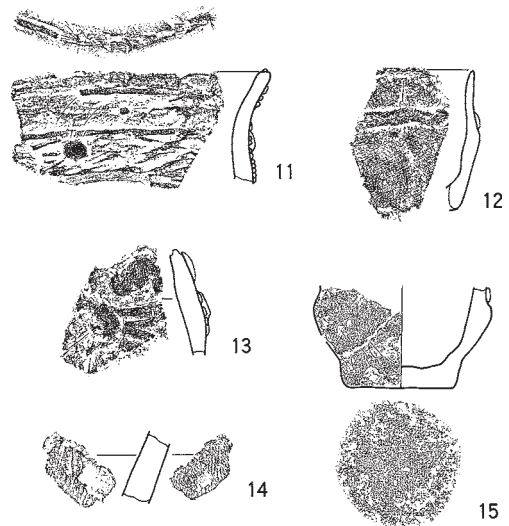
GP-4



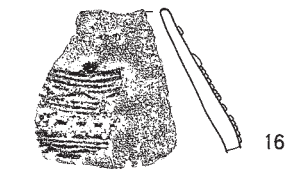
GP-5



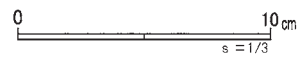
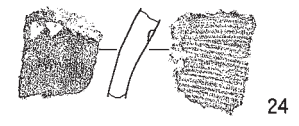
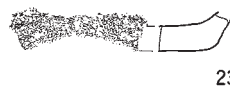
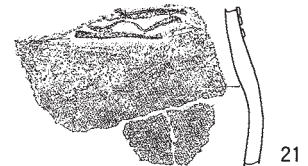
P-1



P-4

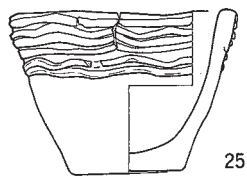


P-6

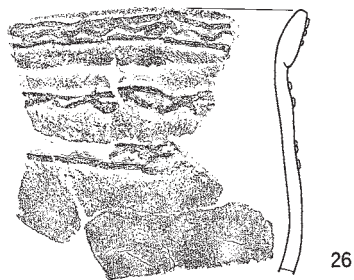
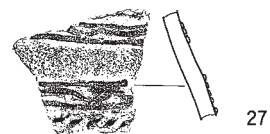


図V-2 A地区遺構出土の土器(2)

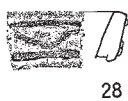
P-10



P-12



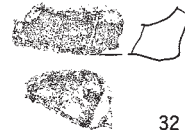
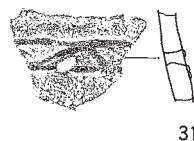
P-18



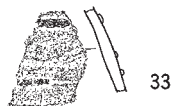
P-28



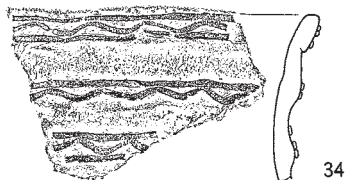
P-34



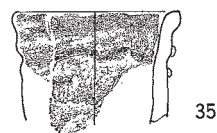
P-51



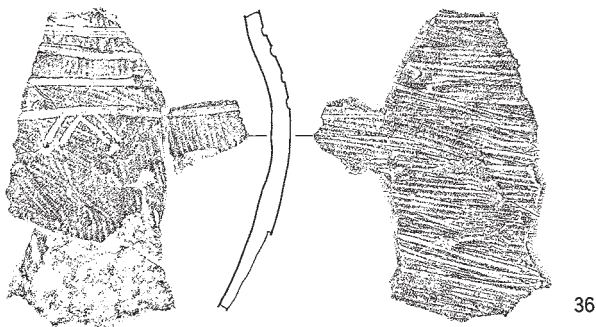
P-52



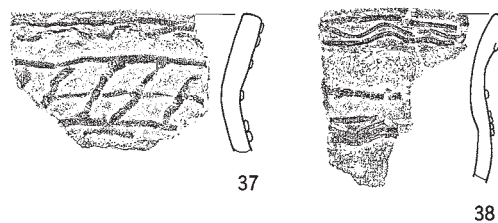
P-56



P-57・74



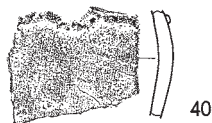
P-58



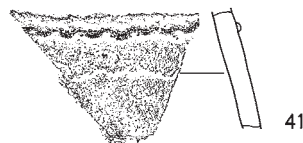
P-63



P-66



P-68



図V-3 A地区遺構出土の土器(3)

35は覆土出土とE-16区Ⅲ層出土のものが接合したⅧ群土器である。小型土器で口縁部に幅の狭い肥厚帯がみられる。文様は波状と直線状の貼付文が横位に施される。

P-57・74 (図V-3-36)

36はⅧ群土器の頸～胴部でP-57とP-74の覆土出土とC-16区Ⅲ層出土のものが接合している。上位に横位の沈線が施され、下端の沈線に接して「ハ」の字状に沈線で施文される。調整はハケメで外面上部は縦位、下部は斜位、内面は横位に施される。

P-58 (図V-3-37・38)

37・38は覆土から出土したⅧ群土器の口縁～胴部である。37は上端に直線・波状貼付文、頸部に横位と斜位の貼付文により斜格子状の文様が施される。その下部には波状の貼付文がみられる。38は肥厚帯がみられるもので、文様は直線・波状貼付文の組み合わせが上下に施され、その間に細い刻みの施された直線状貼付文が施文される。

P-63 (図V-3-39)

39は覆土から出土したⅧ群土器の口縁部で、直線・波状貼付文が施される。内面には横位のミガキ調整が施される。

P-66 (図V-3-40)

40は覆土から出土したⅧ群土器の胴部である。上端に波状の貼付文が施され、内外面には横位のミガキが施される。

P-68 (図V-3-41)

41は覆土から出土したⅧ群土器の胴部である。上部に小波状の貼付文が横位に施される。

P-71 (図V-4-42・43)

42・43はⅧ群土器で、42は覆土出土、43は覆土とD-16区Ⅰ層出土のものが接合した。42は胴部で3本1単位の直線・波状貼付文が横位に施される。文様帯下位には斜位のミガキ調整がみられる。43は底部で外面は縦位、内面には横位のミガキ調整が施される。

P-72 (図V-4-44～46)

44～46は覆土から出土したⅧ群土器である。44は口縁部でやや肥厚する。肥厚部に3本1単位の直線・波状貼付文が横位に施される。45は胴部で外面に縦位、内面に横位のミガキ調整が施される。46は底部で、内面には横位のミガキ調整が施される。

P-73 (図V-4-47～50)

47～50は覆土から出土したⅧ群土器である。47・48は口縁部で肥厚帯がみられるものである。共に直線・波状貼付文が施される。49・50は底部で49は内外面、50は内面にミガキ調整が施される。

P-74 (図V-4-51・52)

51・52は覆土から出土したⅧ群土器である。51は胴部、52は頸部で共に3本1単位の直線・波状貼付文が横位に施される。

P-77 (図V-4-53～55)

53～55はⅧ群土器である。53は坑底出土の口縁～胴部で口縁部には肥厚帯がみられ、文様は直線・波状貼付文が横位に施される。54は覆土出土とD-19区攪乱出土が接合した口縁部で無文のものである。色調は全体的に二次焼成により褐色を呈する。55は覆土出土の底部である。外面には斜位、内面には横位のミガキ調整が施される。

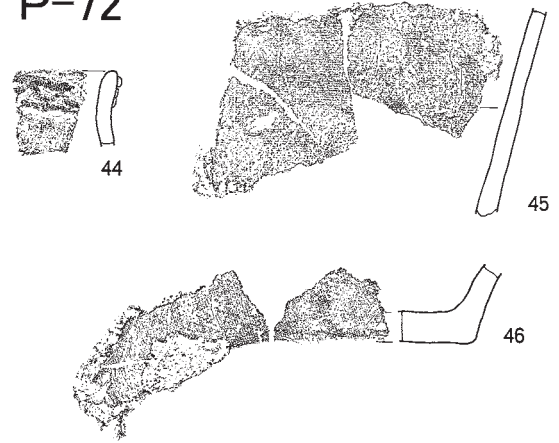
P-78 (図V-4-56)

56は覆土から出土したⅦ群土器の口縁～頸部である。口唇部と口縁部には横位の刻み列が施され、

P-71



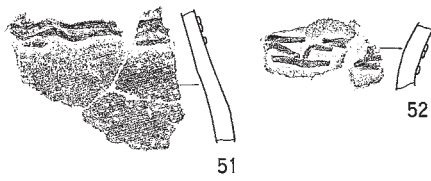
P-72



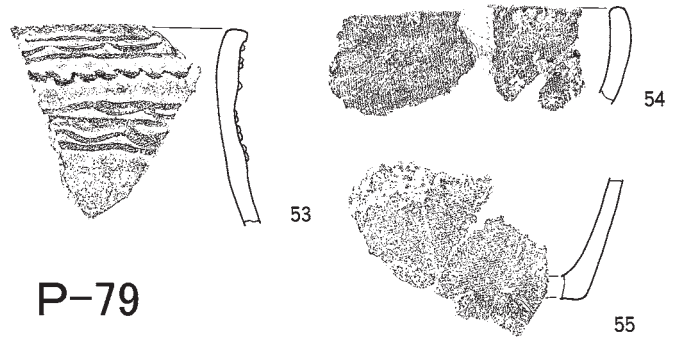
P-73



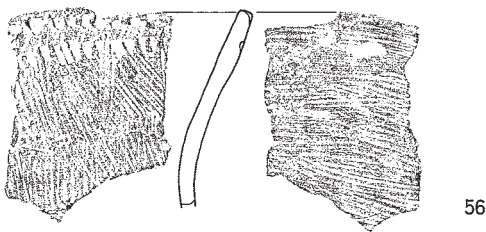
P-74



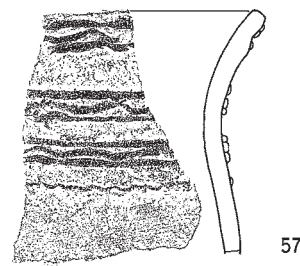
P-77



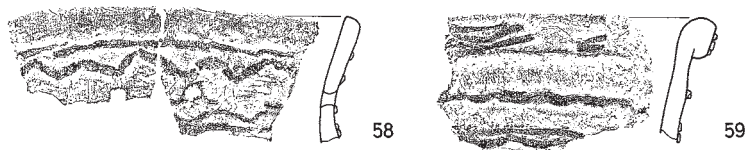
P-78



P-79



P-80



図V-4 A地区遺構出土の土器(4)

調整は外面に縦位、内面に横位のハケメが施される。

P-79 (図V-4-57)

57は覆土から出土したⅧ群土器の口縁～胴部である。口縁部には肥厚帯がみられ、3本1単位の直線・波状貼付文が3組横位に施される。その下位には小波状の貼付文が横位に施される。

P-80 (図V-4-58・59)

58・59はⅧ群土器の口縁部である。文様は共に直線・波状貼付文が横位に施される。58は覆土出土とD-15区I層出土のものが接合したもので、口縁部はやや肥厚し、補修孔が2か所みられる。59は覆土出土で肥厚帯がみられる。

P-81 (図V-5-60・61)

60・61は覆土から出土したⅧ群土器の口縁部である。60は3本1単位の直線・波状貼付文が施されるもので、文様部の下位と内面には横位のミガキ調整がみられる。61は外面の下半部が剥離する。無文で内外面には横位のミガキ調整が施される。

P-83 (図V-5-62)

62は覆土から出土したⅧ群土器の口縁～頸部である。肥厚帯がみられ、文様は3本1単位の直線・波状貼付文が2組横位に施される。

P-84 (図V-5-63)

63は覆土から出土したⅧ群土器の口縁部である。肥厚帯がみられ、文様は肥厚帯上に3本1単位の直線・波状貼付文が施される。

P-86 (図V-5-64)

64は覆土から出土したⅧ群土器の頸～胴部である。頸～胴上部に2本1単位の直線・波状貼付文が施される。外面の文様部下位と内面には横位のミガキ調整が施される。

P-90 (図V-5-65～68)

65～68は覆土出土である。65・66はI群a類土器の口縁部で共に横位の条痕文が施される。66の条痕文は浅く、溝を伴う補修孔が1か所みられる。67・68はⅧ群土器の底部である。67は内外面に、68は外面にミガキ調整が施される。

P-103 (図V-5-69)

69は覆土から出土したⅧ群土器の口縁部である。トビニタイI式土器で小波状の細い貼付文が横位に施される。

P-104 (図V-5-70)

70は覆土から出土したⅧ群土器の頸部である。直線・波状貼付文が施される。

P-108 (図V-5-71)

71は覆土から出土したI群a類土器の胴部である。内外面共に縦～斜位の条痕文が施される。

P-110 (図V-5-72)

72は覆土から出土したI群a類土器の胴部である。内面は器面の剥離が多い。文様は外面には縦～斜位、内面は横位の条痕文が施される。

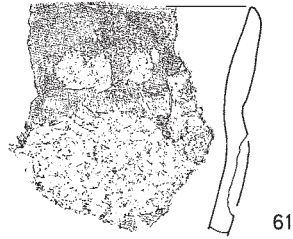
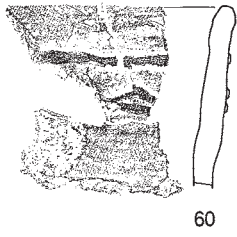
P-111 (図V-5-73・74)

73・74は覆土から出土したⅧ群土器である。73は口縁部で器面は摩耗している。文様は直線状貼付文が施される。74は胴部で、3本1単位の直線・波状貼付文が2組横位に施される。

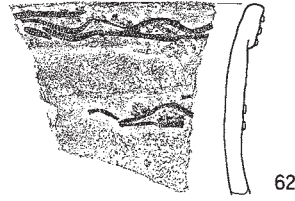
P-115 (図V-5-75)

75は覆土から出土したⅧ群土器の胴部である。直線・波状貼付文が横位に施される。

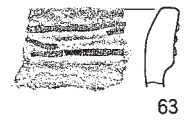
P-81



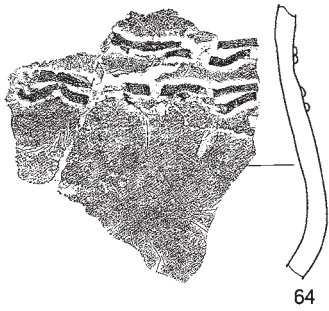
P-83



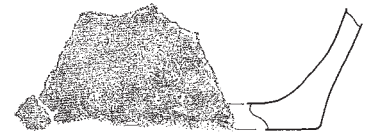
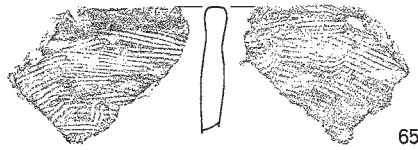
P-84



P-86



P-90



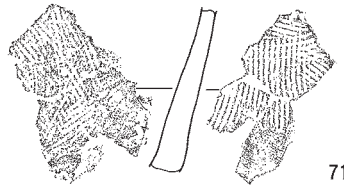
P-103



P-104



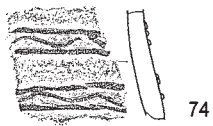
P-108



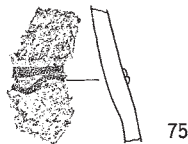
P-110



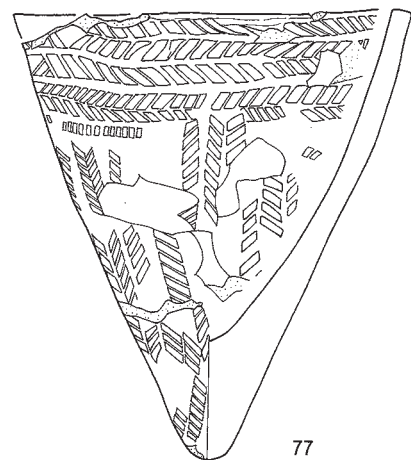
P-111



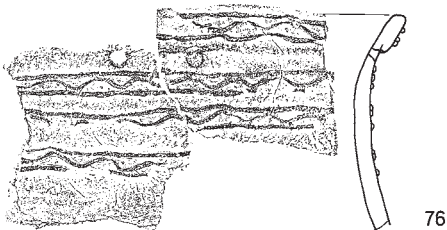
P-115



P-132



P-117



図V-5 A地区遺構出土の土器(5)

P-117 (図V-5-76)

76は覆土から出土したⅧ群土器の口縁～頸部である。肥厚帯がみられ、3本1単位の直線・波状貼付文が4組横位に施される。

P-132 (図V-5-77)

77はⅡ群a類土器で、覆土出土とD-12区V層出土のものが接合した。小型で、口縁から底部にかけて直線状にすぼまる器形で、口縁部の約3/4を欠失する。文様は口縁部には横位の、胴部～底部には縦位の矢羽状押型文が施される。口縁部には格子目状の、底部付近では斜格子状の押型文が一部みられる。

F-6 (図V-6-78・79)

78・79は焼土及び周辺から出土したものである。78は今回の調査で唯一出土した須恵器である。高台付の皿で、口径は13.0cm、底径は6.8cm、器高は2.7cmである。口縁付近は部分的にやや歪み、底面には回転糸切り痕を残す。79はⅧ群土器で、全体的に二次焼成により褐色を呈する。文様は小さい刺突を伴う円形貼付文が施文される。

F-7 (図V-6-80)

80は周辺のⅢ層から出土したⅧ群土器の胴部である。上端に横位の貼付文が施され、貼付文より下位と内面には横位のミガキ調整が施される。

S-1 (図V-6-81)

81はⅧ群土器の頸～胴部で、器面は全体的に摩耗する。直線・波状貼付文が横位に施される。

S-2 (図V-6-82)

82はⅧ群土器の底部で、わずかに上げ底になっている。

S-3 (図V-6-83)

83はⅧ群土器の胴部である。3本1単位の直線・波状貼付文が横位に施される。

S-6 (図V-6-84～86)

84・85はⅧ群土器の口縁部である。84は肥厚帯がみられ、波状貼付文が2本施文される。貼付文の断面形は丸みを帯びる。85は口縁部がやや肥厚するもので、直線・波状貼付文が横位に施される。86はⅦ群土器の胴部である。外面は縦位、内面は斜位のハケメ調整が施される。

B-1 (図V-6-87～90)

87～89はⅧ群土器である。87は口縁部で、刻みのある横位の貼付文が施される。88は口縁～頸部である。肥厚帯がみられ、3本1単位の直線・波状貼付文が横位に施される。89は口縁～胴部で、口縁部が内傾する器形である。文様は横位の直線・波状貼付文が多数施される。貼付文の断面は丸みを帯びるものが多い。90はⅦ群土器である。内面には横位のハケメ調整が施される。

FB-2 (図V-6-91～93)

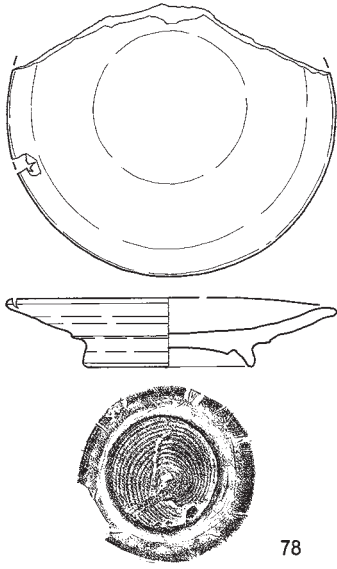
91～93はⅧ群土器である。91は無文の小型土器で胴部には斜位のミガキが施される。92は口縁部で肥厚帯がみられる。文様は直線・波状貼付文が横位に施される。93は底部で、外面には縦位のミガキ調整が施される。

・ **V層遺構の土器** (図V-7 図版42・45)

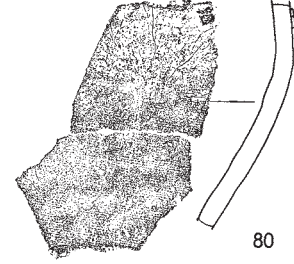
LH-1 (図V-7-94・95)

94・95はⅠ群a類土器である。94は完形のもので覆土から出土した。器形は胴部から底部にかけて緩やかにすぼまり、底部はやや張り出す。上面観は楕円形に近い形状である。文様は口唇部及び内外

F-6



F-7



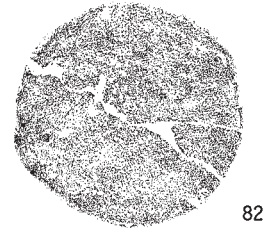
S-1



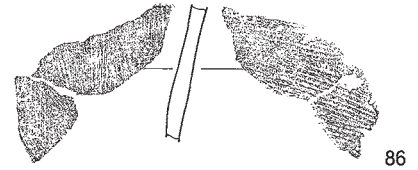
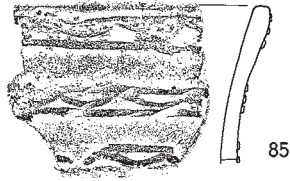
S-2



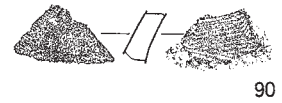
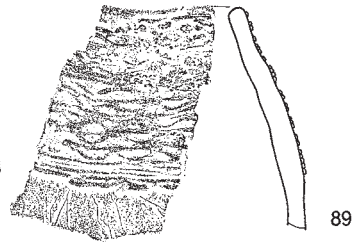
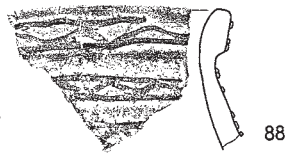
S-3



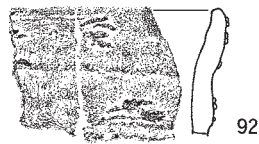
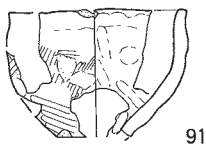
S-6



B-1



FB-2



図V-6 A地区遺構出土の土器(6)

面に横～斜位の条痕文が施される。補修孔が2か所あり、間には溝がみられる。95は覆土出土とD-38区V層出土が接合したものである。胴部で外面には横～斜位、内面には斜位の条痕文が施される。

LH-2 (図V-7-96~102)

96~101は覆土から出土したI群a類土器である。96は底部を欠失するもので口縁部約1/4、胴部約1/3が残存する。文様は外面には横～斜位、内面は横位にやや幅の広い条痕文が施される。補修孔が2か所あり、間には溝がみられる。97~99は口縁部である。97は内外面に横～斜位の条痕文が施される。内面には炭化物が多く付着する。98は外面に横～斜位、内面に縦・横位の条痕文が施される。99は内外面に横～斜位の条痕文が施される。外面には炭化物が多く付着する。100・101は底部で、やや張り出す器形である。底面には100は網代痕、101は擦痕がみられる。102は覆土から出土したI群b類土器の胴部である。外面にはLR縄文が横位に施される。

LH-3 (図V-7-103・104)

103・104は覆土から出土したI群a類土器である。103は胴部で、外面は縦位、内面に斜位の条痕文が施される。104は底部を欠失するもので、全体的に器面の剥離が多い。文様は内外面に横～斜位の条痕文が施される。

(2) 包含層出土の土器 (図V-8~25 図版46~56)

包含層出土の土器等の点数は10,647点で、縄文時代早期~晩期(I~V群)のもの、オホーツク式土器(VIII群)、擦文土器(VII群)、陶磁器、土製品(焼成粘土塊)がある。分類別の点数内訳では、VIII群土器が4,907点と最も多く、次いでV群c類土器2,792点、I群a類土器1,145点、III群b類土器932点であり、他は少量である。また、陶磁器は小破片で図示等はしていない。土器の平面分布(図V-8~10)をみると調査区ほぼ全体から出土しているが、時期ごとの分布は偏りがみられる。I群・II群土器は調査区北東側と南西側、IV群土器は調査区北東側、III群b類・V群c類土器は調査区南西側、VII群・VIII群土器は調査区中央から北東側から主に出土している。

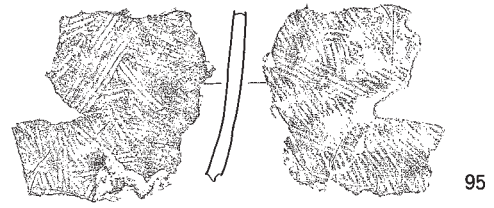
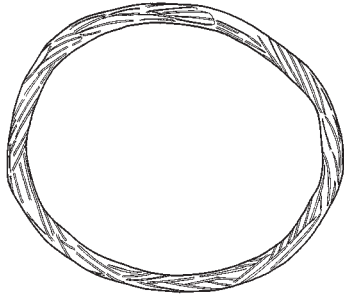
・V層出土の土器

I群土器 (図V-11~13)

I群土器(縄文時代早期)は、I群a類・b類が出土している。I群a類の土器型式は浦幌式で、出土層位はほとんどがV層である。I群b類土器は東釧路II式、中茶路式があり、東釧路II式は主にV層、中茶路式土器はごく少量III層から出土している。

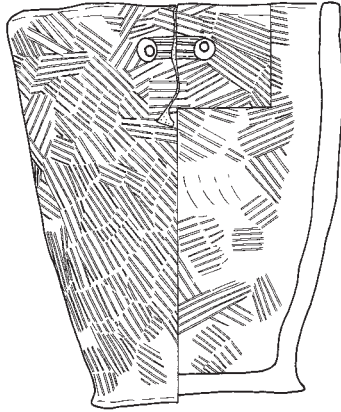
1~34はI群a類土器で土器型式名は浦幌式である。全体的な特徴として、器形は平縁で口縁部から底部にかけて直線的ないし緩やかにすぼまる。口縁部はやや外傾し、口唇部断面は角形の形状が多い。底部の断面形状は張り出すものが多く、上げ底になるものも少量みられる。文様は条痕文が多く、内外面に施され、口唇部にみられるものもある。絡条体圧痕文が施されるものは少量で、口縁部に施される。施文方向は横位が多く、斜位・縦位も少量みられる。胎土は礫(径5mm程度)や砂粒を少量含む。器面が剥離するものが多く、焼成はおおむね良好である。補修孔には孔をつなぐ溝が施されるものが多い。1~4は復元土器である。1は底部を欠失する。上面観は楕円形に近く、口縁部がわずかに外反する。内外面及び口唇部には条痕文が施され、内面には部分的に炭化物が付着する。補修孔が2か所みられるが、孔の間に溝はない。2は全体の約2/3を欠失するもので、器面は剥離が多い。器形は底部からほぼ直線的に立ち上がり、底部はやや張り出す。内外面には深い条痕文が施され、外面は縦～斜位、内面は横～斜位に施文される。内面口縁部付近には薄く炭化物が付着する。3・4は

LH-1

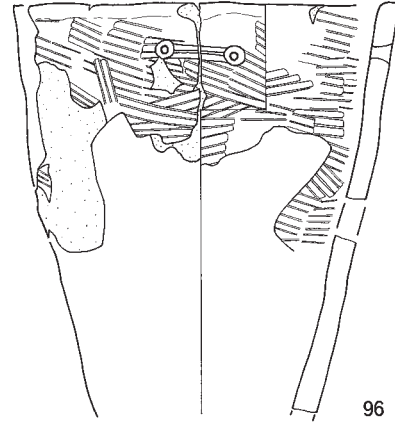


95

LH-2



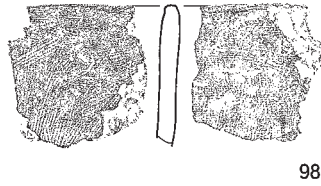
94



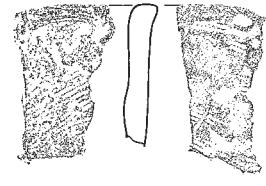
96



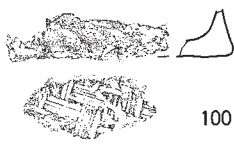
97



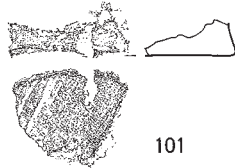
98



99



100

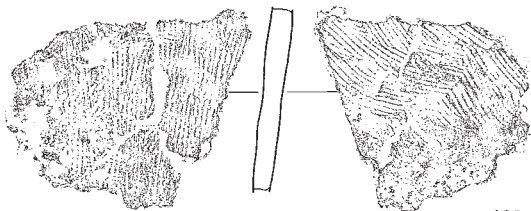


101

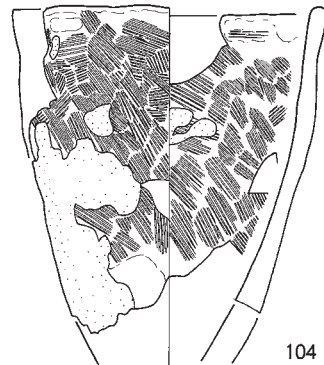


102

LH-3



103

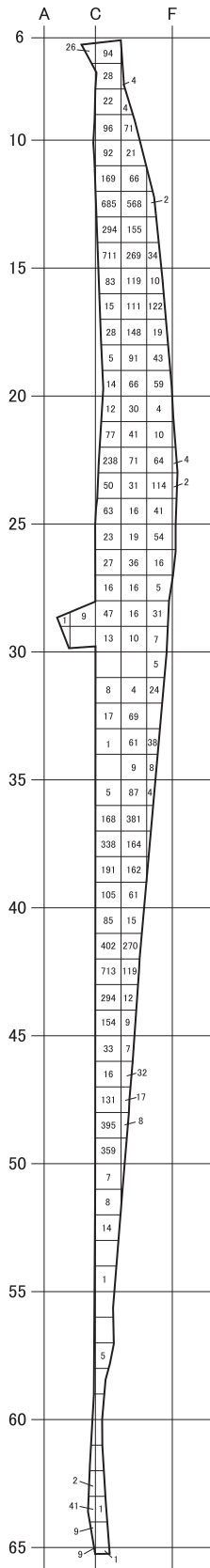


104

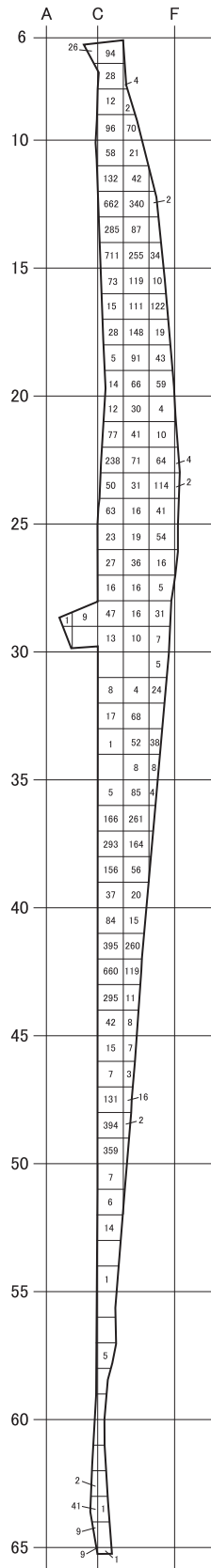


図V-7 A地区遺構出土の土器(7)

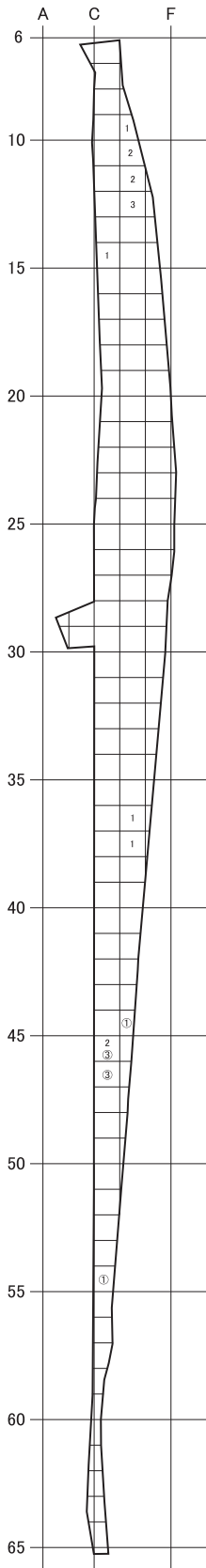
土器総点数



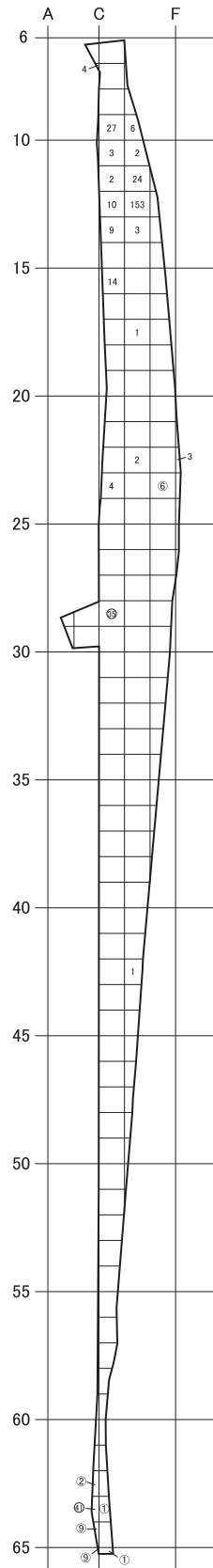
I ~ III層等
土器総点数



I ~ III層等
I群a類・I群b類



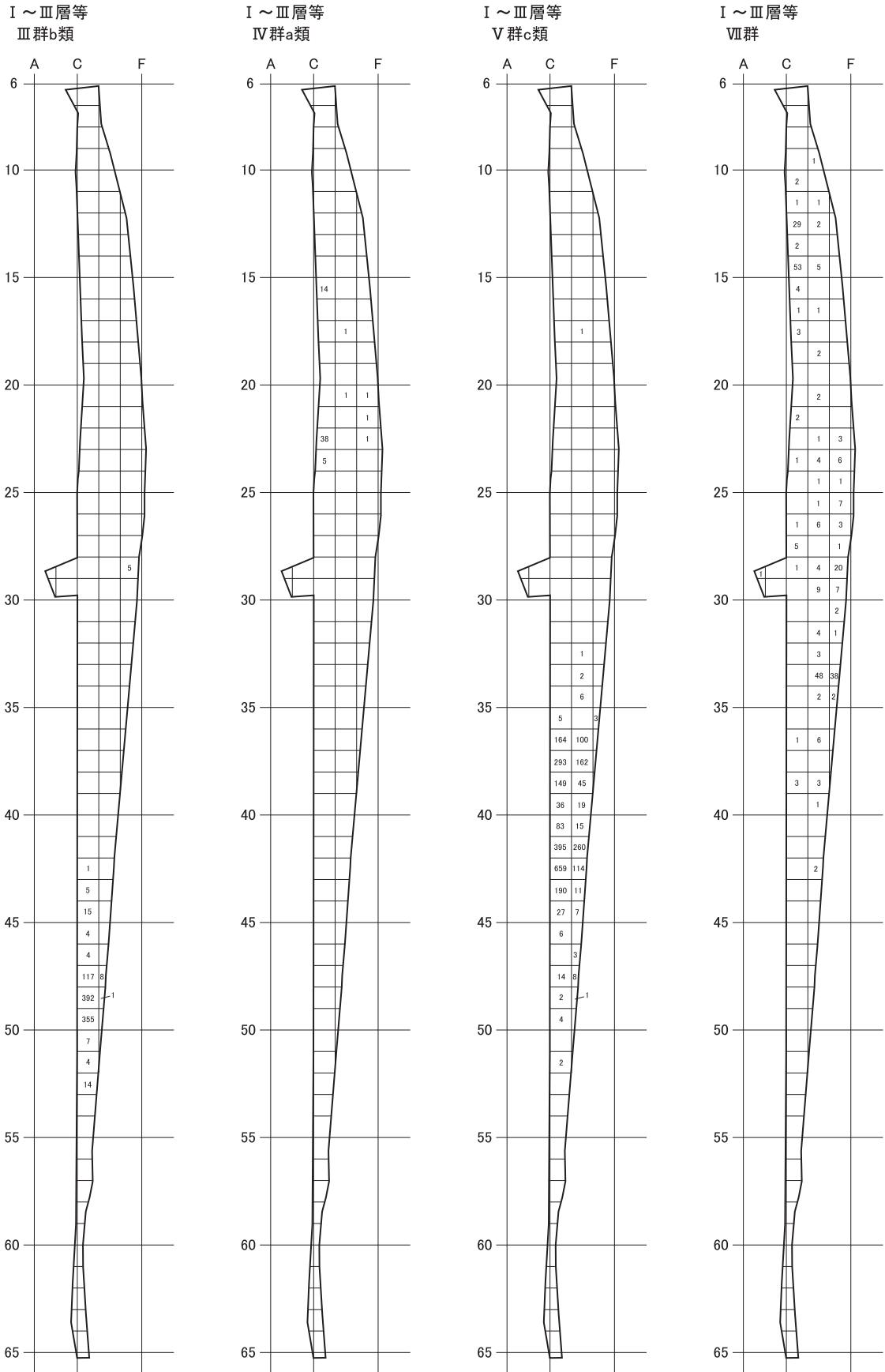
I ~ III層等
II群a類・II群



※○付きはI群b類

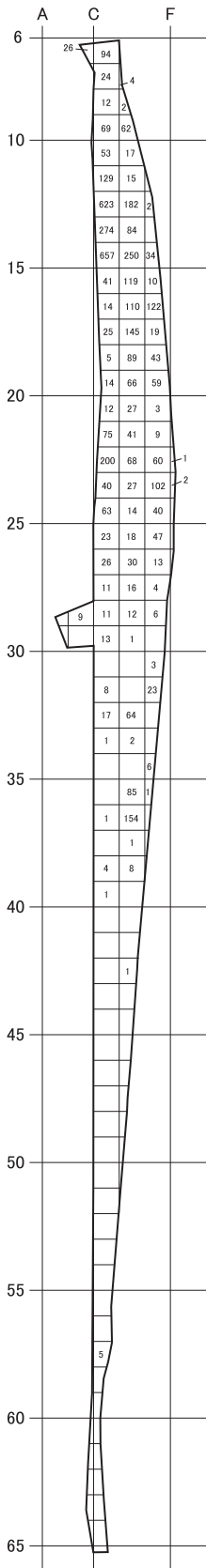
※○付きはII群

図V-8 A地区土器出土点数分布図(1)

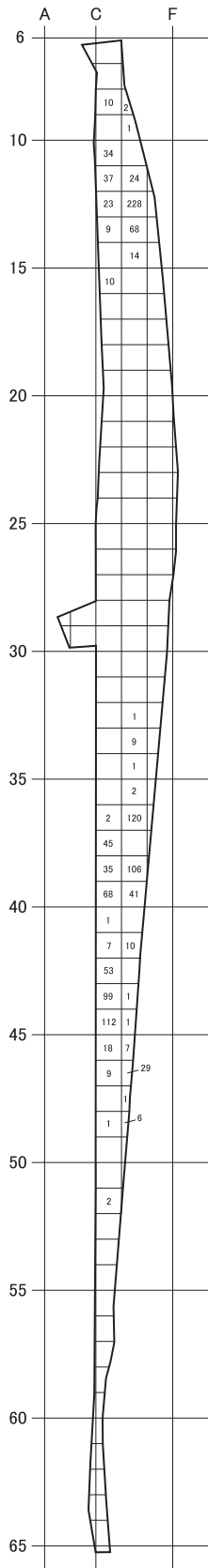


図V-9 A地区土器出土点数分布図(2)

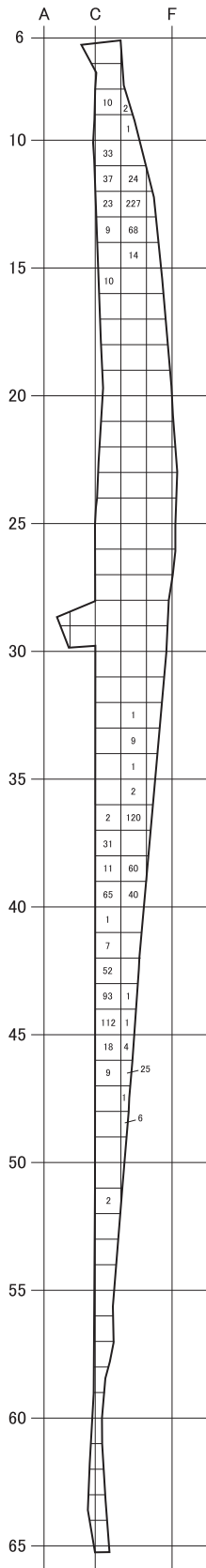
I ~ III層等
VIII群



V層
土器総点数



V層
I群a類



V層
I群b類

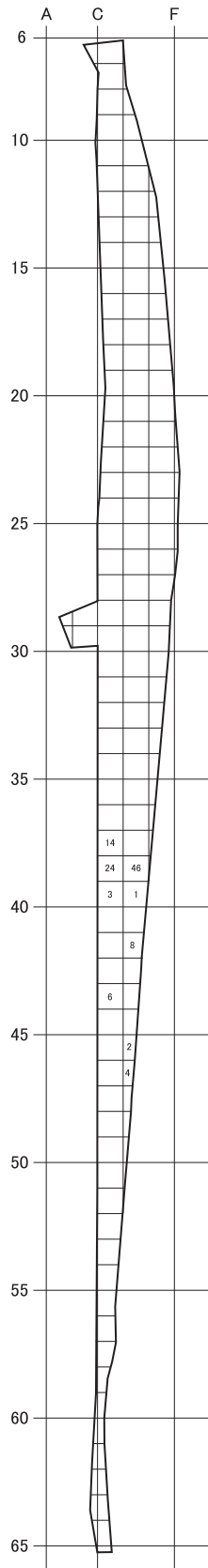
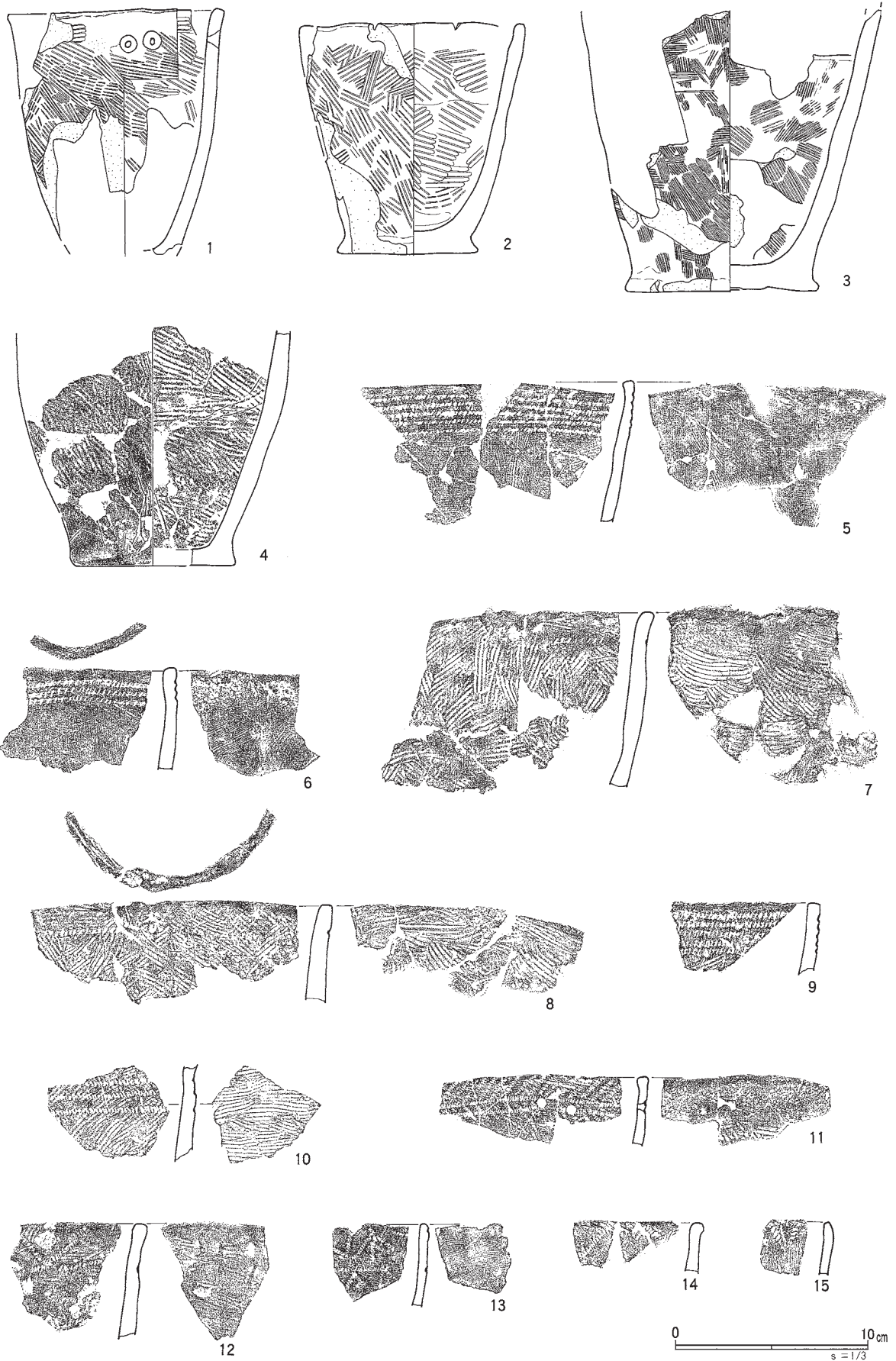
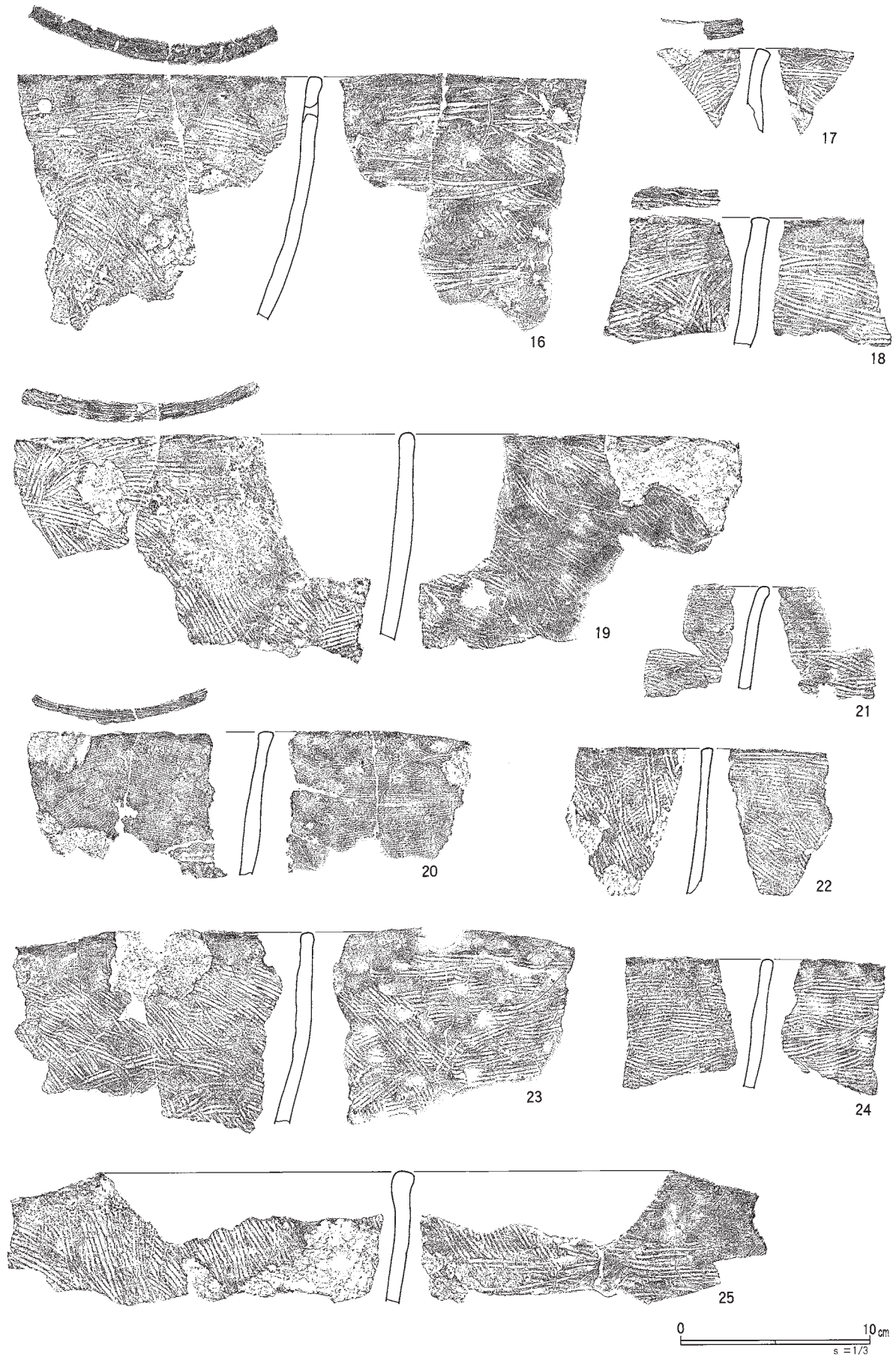


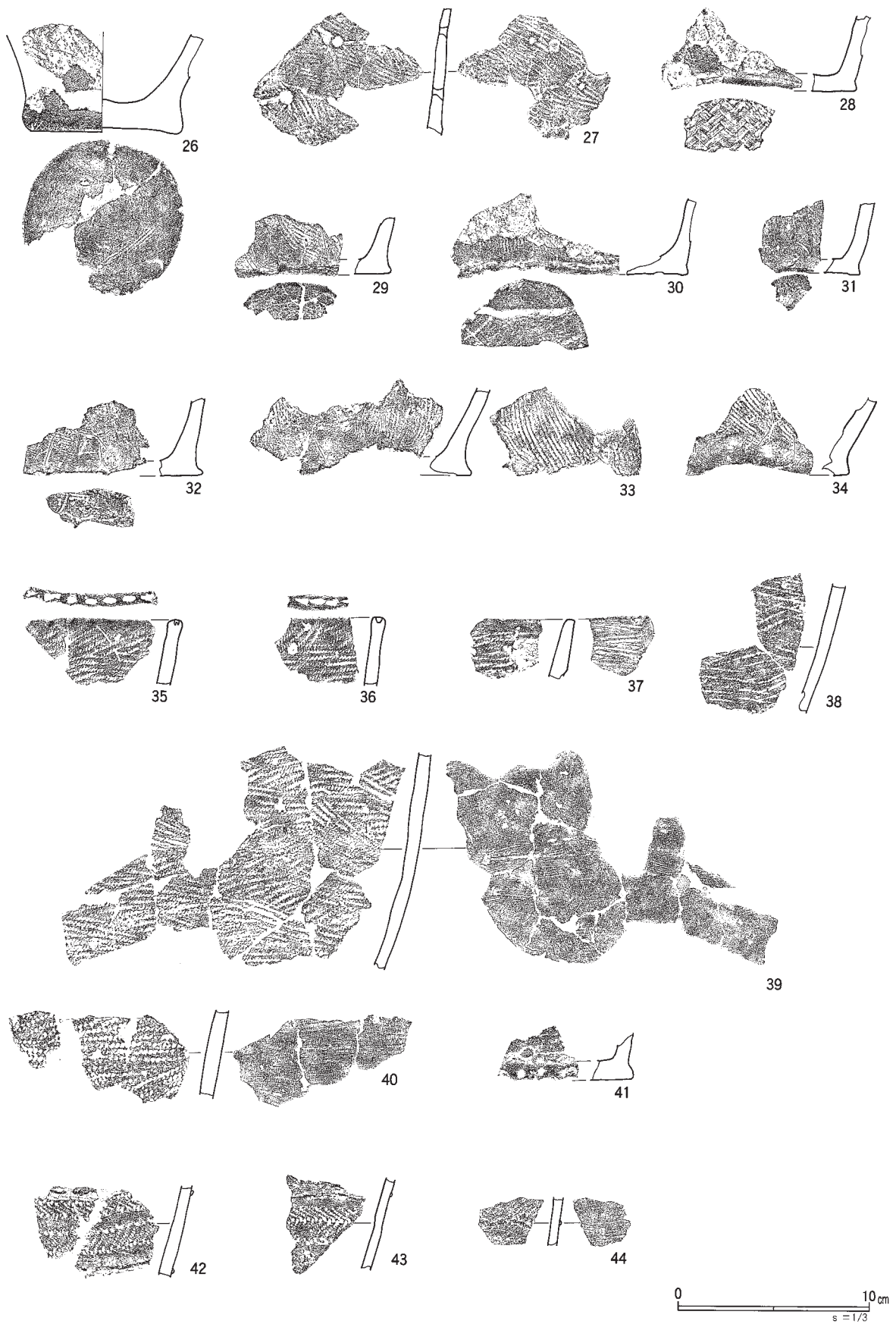
图 V-10 A地区土器出土点数分布图 (3)



図V-11 A地区包含層出土の土器(1)



図V-12 A地区包含層出土の土器(2)

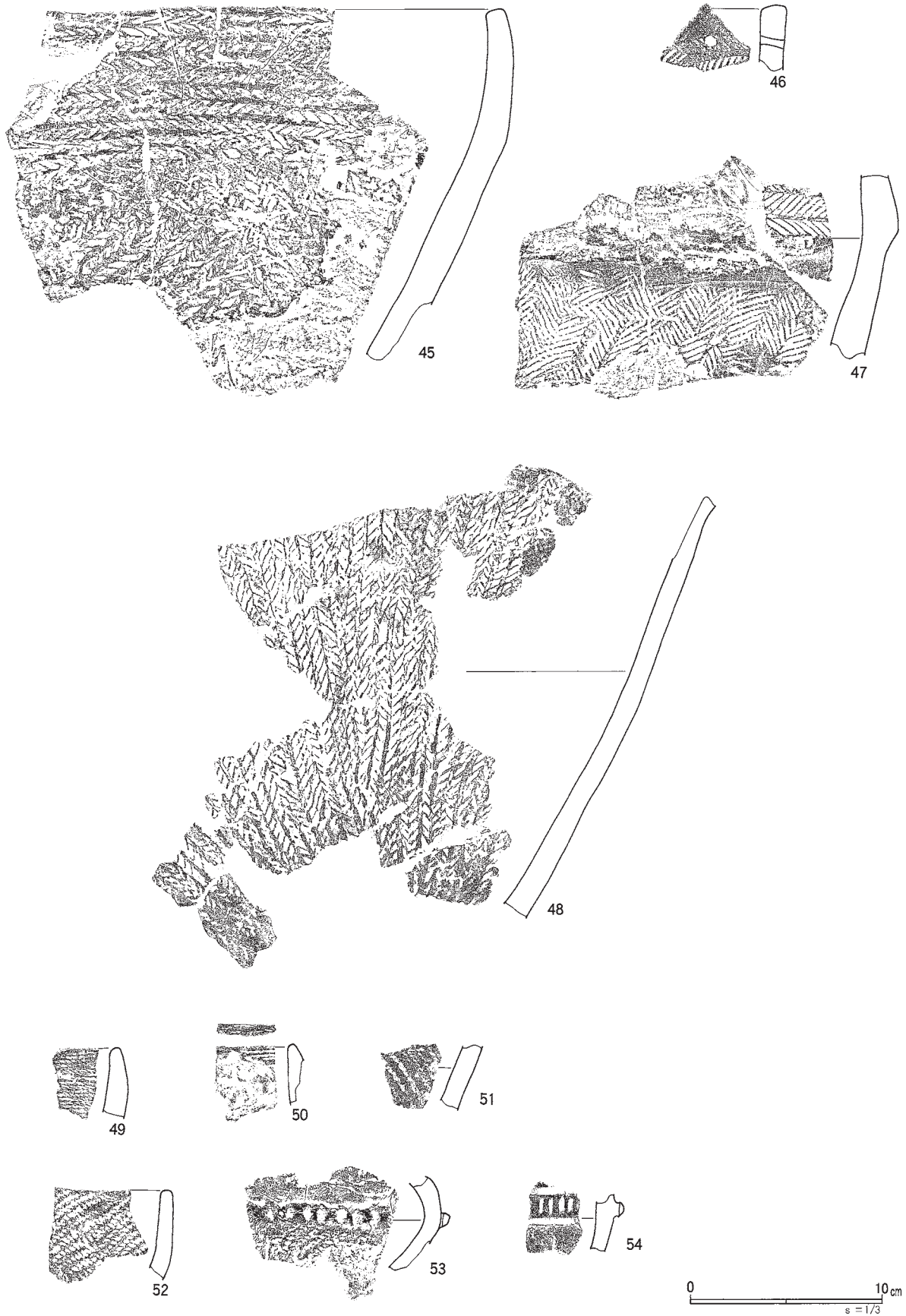


図V-13 A地区包含層出土の土器(3)

口縁部を欠失するものである。3はほぼ直線的に立ち上がる器形で、底部はやや張り出す。文様は内外面に幅が狭い条痕文が浅く施され、底面には木葉痕がみられる。4は胴部がやや膨らむ器形で、内外面にはやや幅が広い条痕文が深く施される。

5～34は破片土器である。5～25は口縁部ないし口縁～胴部で、5～15は絡条体圧痕文が施されるものである。5～10は絡条体圧痕文が横位に施される。5・6は縦位の条痕文施文後、横位の絡条体圧痕文が施される。5は絡条体圧痕文が5列施され、内面には横～斜位の条痕文が施される。6は絡条体圧痕文が3列施され、内面には横～斜位に浅い条痕文が施文される。残存部の上面観がやや角張るため、全体は隅丸方形である可能性が高い。7は横位の絡条体圧痕文が部分的に認められるものである。外面には縦～斜位、内面には横～斜位の条痕文が施される。8は絡条体圧痕文が横位に1列施され、口唇部にも条痕文が施文される。7・8は剥離のため不明だが、口唇部に小突起が付いていた可能性がある。9は絡条体圧痕文が5列施され、内面には炭化物が多く付着する。10は絡条体圧痕文が3列施され、外面には斜位、内面には横位の条痕文が施される。11～15は絡条体圧痕文が斜位に施されるものである。内外面には条痕文が施文される。11は絡条体圧痕文を横位に2列施した後、上下に斜位に施される。補修孔は2か所あり、孔間の溝はみられない。12は絡条体圧痕文が三角形に横位に連続して施されるものである。13は縦位・横位・斜位の絡条体圧痕文が組み合わせられ、幾何学的な文様が描かれる。14・15は絡条体圧痕文が斜位に施される。16～25は内外面に条痕文のみ施されるものである。16は口縁部から胴部にかけて緩やかにすぼまる器形で、口唇部には刻みが2か所みられる。内外面には横～斜位の条痕文が施される。17～20・22は口唇部にも条痕文が施される。内外面の条痕文は横～斜位に施されるものが多い。17～19の条痕文はやや深く、20の条痕文は浅い。19は外面に炭化物が多く付着する。21・24は主に横位の条痕文が施される。23は補修孔が1か所みられる。25は波状口縁と考えられるものである。27は胴部である。内外面に斜位の条痕文が施され、補修孔が2か所みられる。溝は上部の補修孔は2か所、下部の補修孔は1か所みられる。26・28～34は底部である。張り出すものが多く、やや上げ底になるものもある。26・32の底面は一部条痕文がみられる。28は底面に網代痕が認められる。29は底面に木葉痕がみられる。30は底面に沈線状の溝と絡条体圧痕文と考えられる文様がみられる。34は内面のほとんどが剥離している。

35～44はI群b類土器である。35～41は東釧路Ⅱ式土器である。東釧路Ⅱ式は小破片が多く、復元個体はない。文様は外面には横～斜位のLR縄文が施されるものが多く、内面には横位の条痕文が施されるものがみられる。底部はやや張り出し、刻みが施される。胎土は浦幌式土器のものと類似するが、砂粒がやや少なく器面の剥離は少ない。また浦幌式に比べ器厚がやや薄手である。平面分布は浦幌式とほぼ重なるが、調査区北東側からは出土していない。35・36・39は同一個体のものである。35・36は口縁部、39は胴部である。口唇部には斜めからの刺突が施され、口縁部上位にLR斜縄文、口縁部下位～胴部にかけて横～斜位の縄文が施される。内面には胴部中位に横位の条痕文が浅く施される。37は口縁部である。外面にLR縄文が横位に施され、内面には横位の条痕文が施文される。38・40は胴部で、外面に横～斜位のLR縄文が施される。40は内面に横位の条痕文が浅く施される。41は底部で断面形状はやや張り出し、刻みが施される。また、小さな円形の貼付がみられるが、意図的なものかどうかは不明である。42～44は中茶路式土器である。小破片がごく少量出土した。東釧路Ⅱ式に比べ器厚は薄い。掲載したものは全て胴部である。文様は細貼付文が横位に施され、42・43はLR・RL羽状縄文、44はLR斜縄文が施される。



図V-14 A地区包含層出土の土器(4)

・ I～III層出土の土器

II群土器 (図V-14)

II群土器(縄文時代前期)はII群a類土器が出土している。復元できたものではなく、底部は出土していない。ほとんどが押型文尖底土器で、型式はほぼ温根沼式に相当するものである。文様は矢羽状押型文が多く、撚糸文が施されるものも少量みられる。また、一部型式が不明なものもあり、それらは大分類でとどめ、細分類は行っていない。出土した押型文尖底土器の特徴は分厚いものが多く、文様は口縁部付近では横位、胴部は縦～斜位に矢羽状押型文が施文される。調整は内面にミガキが施されるものが多い。器厚が非常に厚く、胎土に大量の繊維を含む。45～51はII群a類土器である。45～48は押型文が施されるものである。45は口縁～胴部で、口縁部はやや肥厚する。文様は矢羽状押型文が口縁部は横位に、胴部は斜位に施文される。内面はミガキ調整が施され、繊維痕と細かいひびがみられる。46は口縁の突起部である。山形で、中央付近には孔がみられる。下位には斜格子状の押型文が施される。47は口縁部に肥厚帯が巡り、幅の広い矢羽状押型文が肥厚帯上は横位に、胴部は斜位に施される。48は胴部で、縦位の矢羽状押型文が施される。49～51は撚糸文が施されるものである。器厚、調整、胎土等の特徴は押型文尖底土器と類似する。49・50は撚糸文が横位に施され、内面は横位のミガキ調整が施される。50は外面の剥離が著しい。51は撚糸文が斜位に施される。52～54はII群土器である。胎土は砂粒をやや多く含み、繊維痕もみられる。器面は全体的に摩耗している。52はLR斜縄文が施される。53・54は刻みの有る貼付文が横位に施される。53は断面形が強く湾曲する。貼付文の下位にはLR斜縄文が施される。54は貼付文の上下が沈線により区画される。

III群土器 (図V-15)

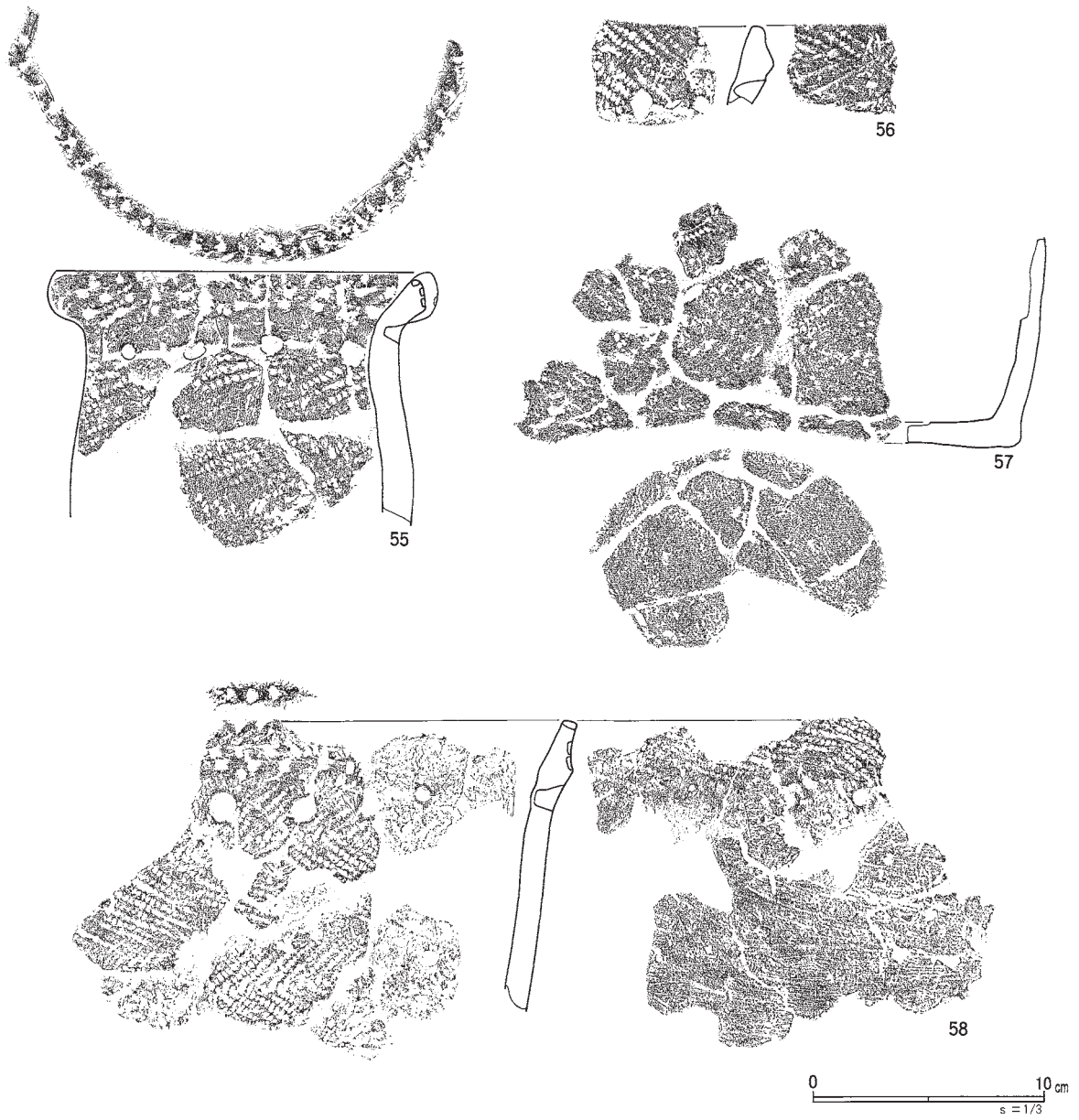
III群土器(縄文時代中期)はIII群b類土器が出土している。55～58は北筒II式土器で、胎土に繊維を含むものが多い。55・58は口縁～胴部である。口唇部には刻み、肥厚帯には横位の押し引き文が施される。地文はLR、RL斜縄文ないし羽状縄文で、肥厚帯下部には円形刺突文が施される。58は口縁部内面にもRL斜縄文が施される。56は口縁部で肥厚帯がみられる。肥厚帯下部には横位の円形刺突文が施され、内外面にはRL斜縄文が施文される。57は底部で、IV群a類土器の可能性もある。やや上げ底になる器形で、地文はLR、RL斜縄文である。胎土に砂粒を含み、繊維はみられない。

IV群土器 (図V-16)

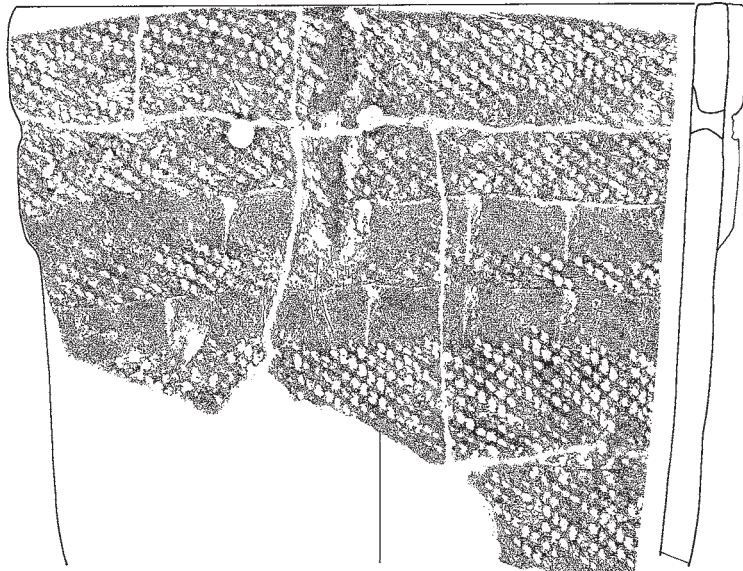
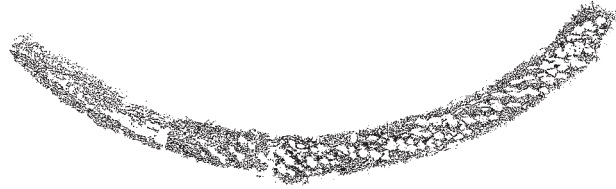
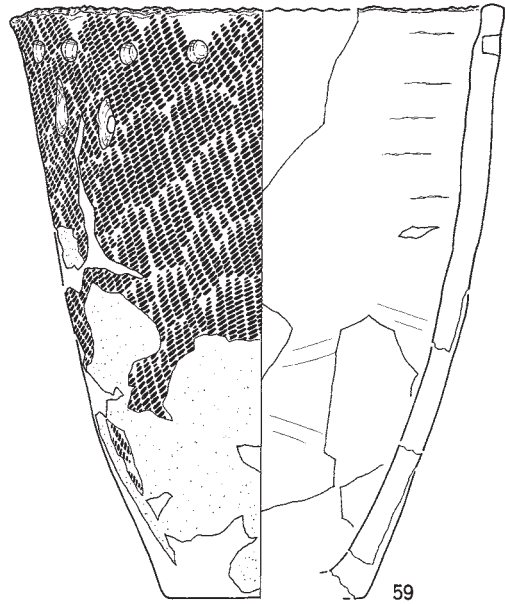
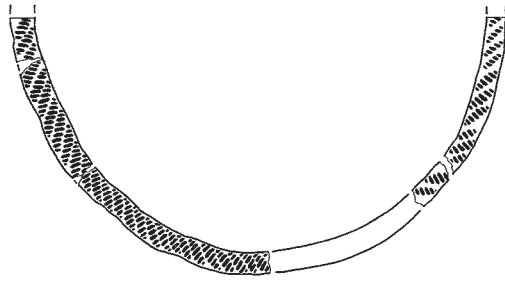
IV群土器(縄文時代後期)はIV群a類土器が出土している。59は北筒III～IV式土器とした。復元土器で底部の大部分を欠失する。器面は外面の胴下半部では剥離が多く、内面は全体的に摩耗している。文様は口唇部及び外面にはRL縄文が施され、外面は縦位に施文される。また、口縁部には横位の円形刺突文が施される。60は北筒III式土器である。口縁～胴部で、口縁部には棒状突起がみられる。棒状突起の両横には補修孔が2か所みられる。外面にはRLR複節斜縄文が施され、縄文の間には無文帯がみられる。また口唇部にも縄文が施される。

V群土器 (図V-17)

V群土器(縄文時代晩期)はV群c類土器が出土している。61～102は緑ヶ岡式土器である。器種は深鉢が多いが、舟形土器も少数出土している。地文はLR斜縄文が施されるものが多い。器厚は薄く、胎土には砂粒を含む。また、焼成は良好である。61～98は深鉢である。61～90は口縁部である。61～67はLR斜縄文と横位の綾絡文が施される。61～65は口縁部下位に浅い段がみられるもので、段

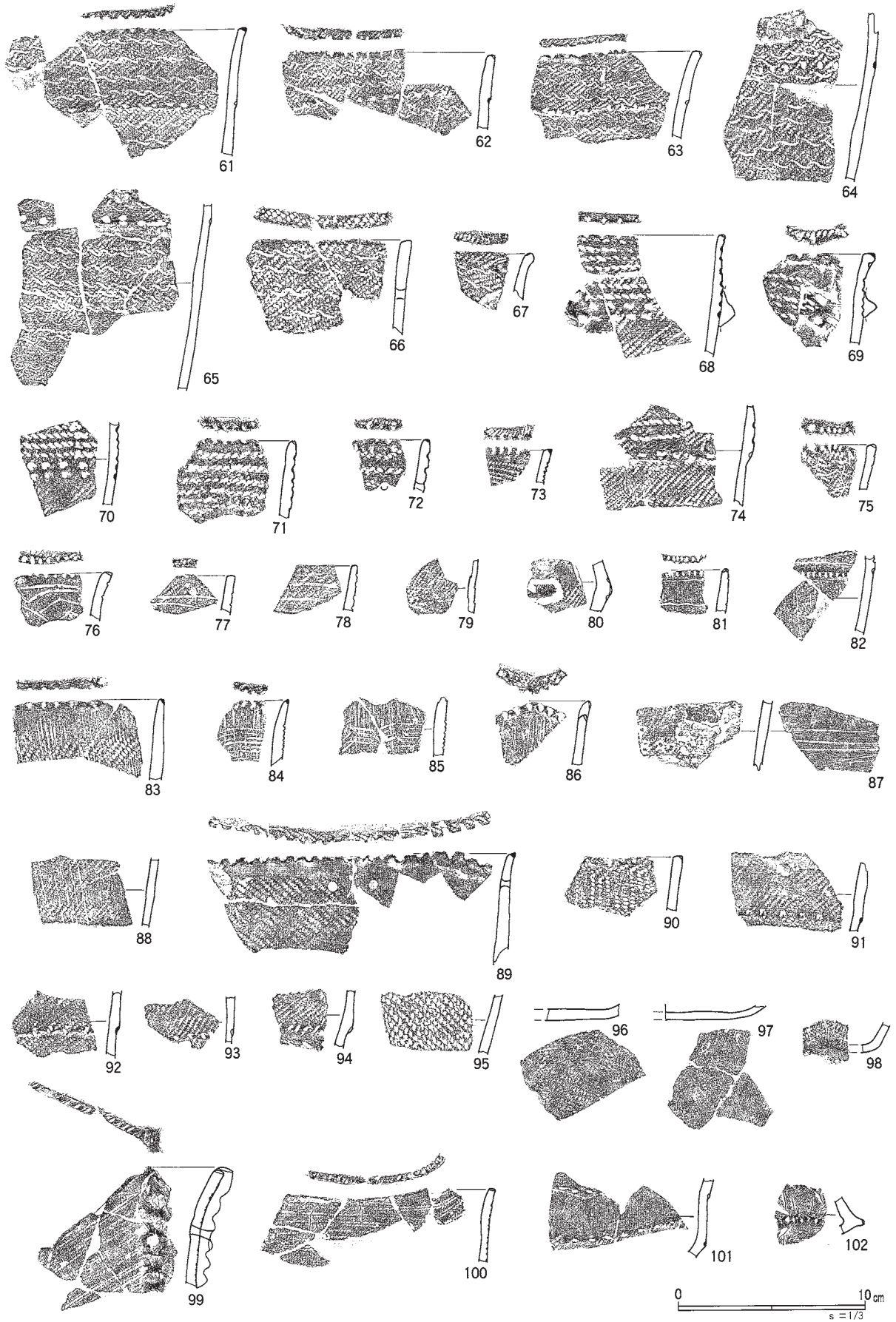


図V-15 A地区包含層出土の土器(5)



0 10 cm
s = 1/3

図V-16 A地区包含層出土の土器(6)



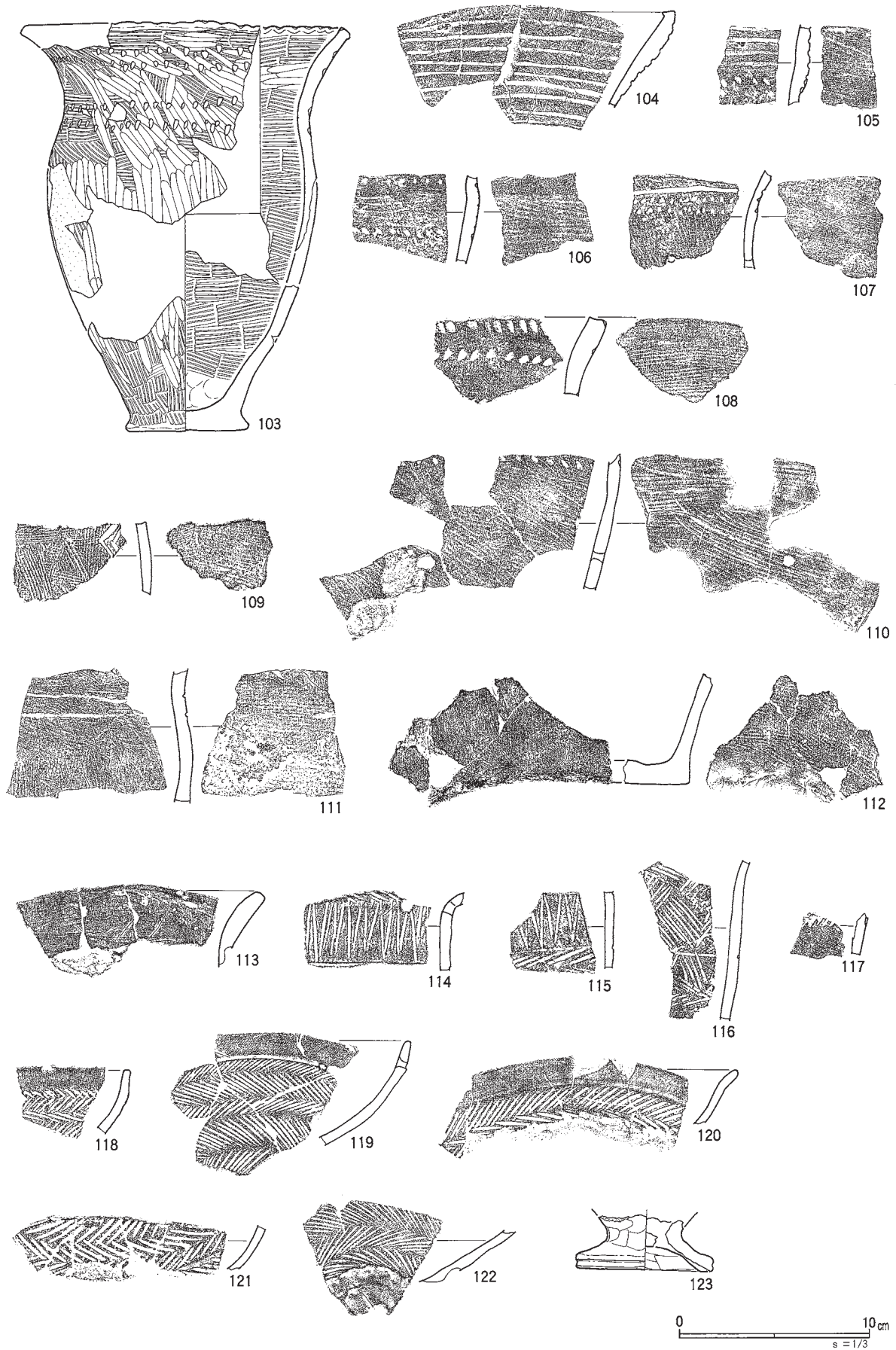
図V-17 A地区包含層出土の土器(7)

部分には刺突（61～63）、縄端圧痕（64）、刻み（65）が施される。61～63・66・67は口唇部にL R斜縄文が施される。67は図示していないが、内面にもL R縄文が施される。68～74は横位の縄線文が施されるものである。口唇部に68・69・71は縄端圧痕が、72・73は縄文と縄端圧痕が施される。68・69は縦位の突起が施される。69・70は同一個体で70は縄線文の下位に縄端圧痕が横位に2列施される。72は補修孔が1か所みられる。73は細い縄線文が横位に施される。74は段がみられるもので段部分には刺突が施される。75～82は沈線が施されるもので、75～78は口縁部である。沈線が横位・斜位に施されるものが多い。口唇部には75・76は刻み、77はL R縄文が施される。75は縦位にも浅い沈線が施される。76は幾何学的な文様が描かれる。77～79は横位に複数の沈線が施される。79は浅く細い沈線である。80は方形の沈線で区画され区画部分は突起状になる。81～88は条痕文がみられるものである。81～83は縦位に条痕文が施される。81・82は同一個体で、口唇部には刻みが施され、口縁部には横位の沈線がみられる。口縁部下位には段があり刺突が施される。83は口唇部に縄端圧痕が施される。84・85は同一個体で縦位及び横位に条痕文が施される。86は波状口縁で縦位の条痕文が施され、口唇部には縄端圧痕がみられる。87・88は胴部である。87は外面にL R斜縄文が施され、内面には横位の条痕文が施される。88はL R斜縄文と斜位気味の条痕文が施される。89～95は地文に縄文が施されるものである。89・90は口唇部に縄端圧痕がみられる。89は外面と口唇部にL R斜縄文が施される。また、補修孔が2か所みられる。90は縦位に縄文が施される。91～94は段がみられるものである。段部分には、91・92は縄端圧痕、93は刺突、94は刻みが施される。95は胴部でR L R複節斜縄文が施される。96～98は底部で、縄文が施される。98は外面に縦位の条痕文が施される。99～102は舟型土器で、99～101には部分的に赤彩が施される。99・100は同一個体である。99は波状口縁で、波長部に縦位の突起が付けられる。文様は横位の縄線文が2本1単位で施される。突起上には刻みが施され、穿孔も1か所施される。101は段が2か所みられ、段部分には刺突列が施される。102は横位の突帯がみられ、突帯上には刻みが施される。

Ⅶ群土器（図Ⅴ-18・21）

Ⅶ群土器（擦文土器）は前期、後期のものが出土している。103～112・139は擦文前期のものである。文様は横位の沈線、刻み・刺突列などがみられる。調整は、ハケメ調整が施されるものが多く、一部ミガキ調整がみられる。103は約1/2を欠失する復元土器で上下部は未接合である。器形は口縁部が外反し、胴部がややふくらみ底部にかけてすぼまる。底部はやや張り出す形状である。文様は口唇部、口縁～頸部に横位の刻み列が施される。外面の調整は横・斜・縦位のハケメ後、部分的にミガキが施される。内面は横位のハケメ後、部分的にミガキが施される。また、図示していないが底面には木葉痕がみられる。104～107は横位の沈線が施され、内面には横位のハケメ調整が施される。104は外面に横位の沈線が多数施され、内面には炭化物が多く付着する。105・106は横位の刻み列が、107は横位の刺突列が施される。106の沈線文はごく浅い。107は補修孔が1か所みられる。108は横位の刻み列が施され、内面には横位のハケメ調整がみられる。109は屈曲する斜位の沈線がみられる。110は外面上部に横位の刻み列がみられ、調整は内外面に横～斜位のハケメが施される。111は外面に横位の沈線が施され、調整は内外面にハケメが施される。また、内面には炭化物が多く付着する。112・139は底部で、やや張り出す器形である。112の調整は外面には縦位のハケメ、内面には横位のハケメが施される。139はやや上げ底で外面にハケメ、内面に斜位のミガキ調整が施される。

113～123は擦文後期の土器である。内面が黒色でミガキが施されるものが多く、ハケメはみられない。胎土はきめ細かく、砂粒を少量含む。焼成は良好である。113～117は深鉢である。113は無文の



図V-18 A地区包含層出土の土器(8)

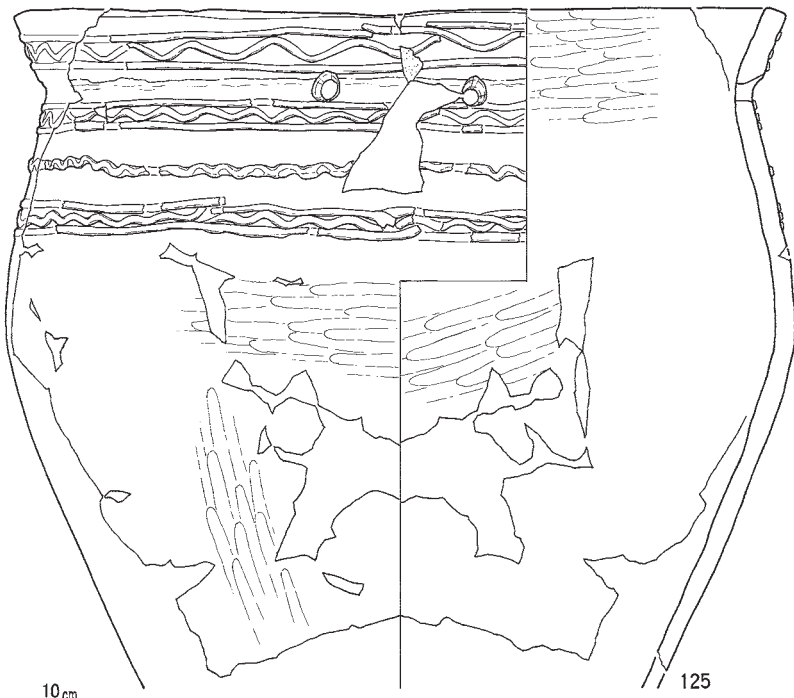
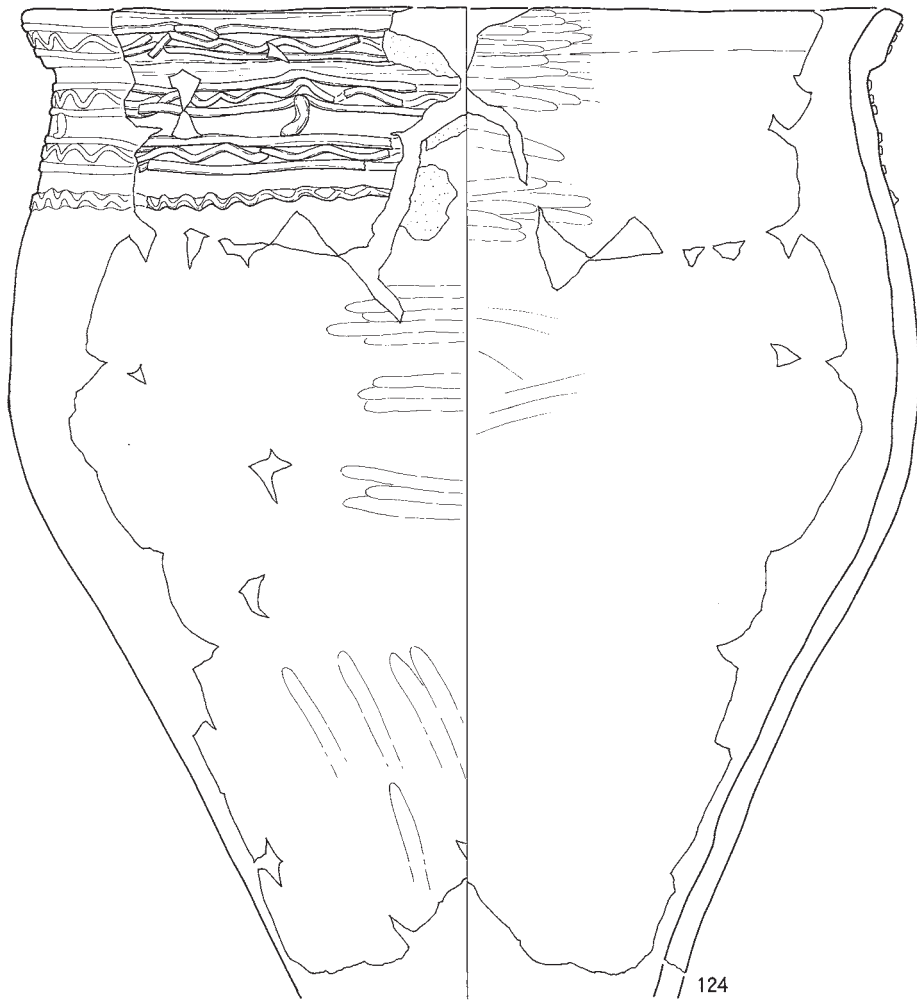
口縁部で内外面には横位のミガキが施される。114は頸～胴部で、斜位や山形の沈線が施される。下端は横位の沈線で区画される。115は胴部で横位・斜位・山形の沈線が施される。116は複数の斜位の沈線の組み合わせにより文様が施される。117は外面に刻みが施され、調整は内外面にミガキがみられる。トビニタイ式土器の可能性もある。118～123は高坏で、118～122は沈線による綾杉状の文様が横位に施される。118～120は口縁部で、無文帯がみられる。121・122は体部である。123は脚部で沈線状のくぼみが横位にみられる。内面には横位のケズリ調整が施される。

Ⅷ群土器 (図V-19～25)

Ⅷ群土器はオホーツク式土器、トビニタイ式土器があるが、オホーツク式土器が9割以上を占め、トビニタイ式土器はごく少量である。オホーツク式土器のほとんどは貼付文土器で、刻文土器が1個体分のみみられる。貼付文土器は、口縁部がやや肥厚するものや、肥厚帯が巡るものが多い。口縁～胴上半部にかけて文様が施されるものが多くみられる。また、文様は直線状貼付文の間に波状貼付文が施されるもの(以下「直線・波状貼付文」)が多くみられる。貼付文の断面形は四角状のものがほとんどである。また、貼付文は剥落して部分的に残存するものも多い。調整は内外面に弱いミガキが施される。器厚は6～8mm程度で全体的に厚みのあるものが多い。胎土は砂粒が多く、焼成は全体的に不良でもろく、色調は黒褐色を呈するものが主体である。

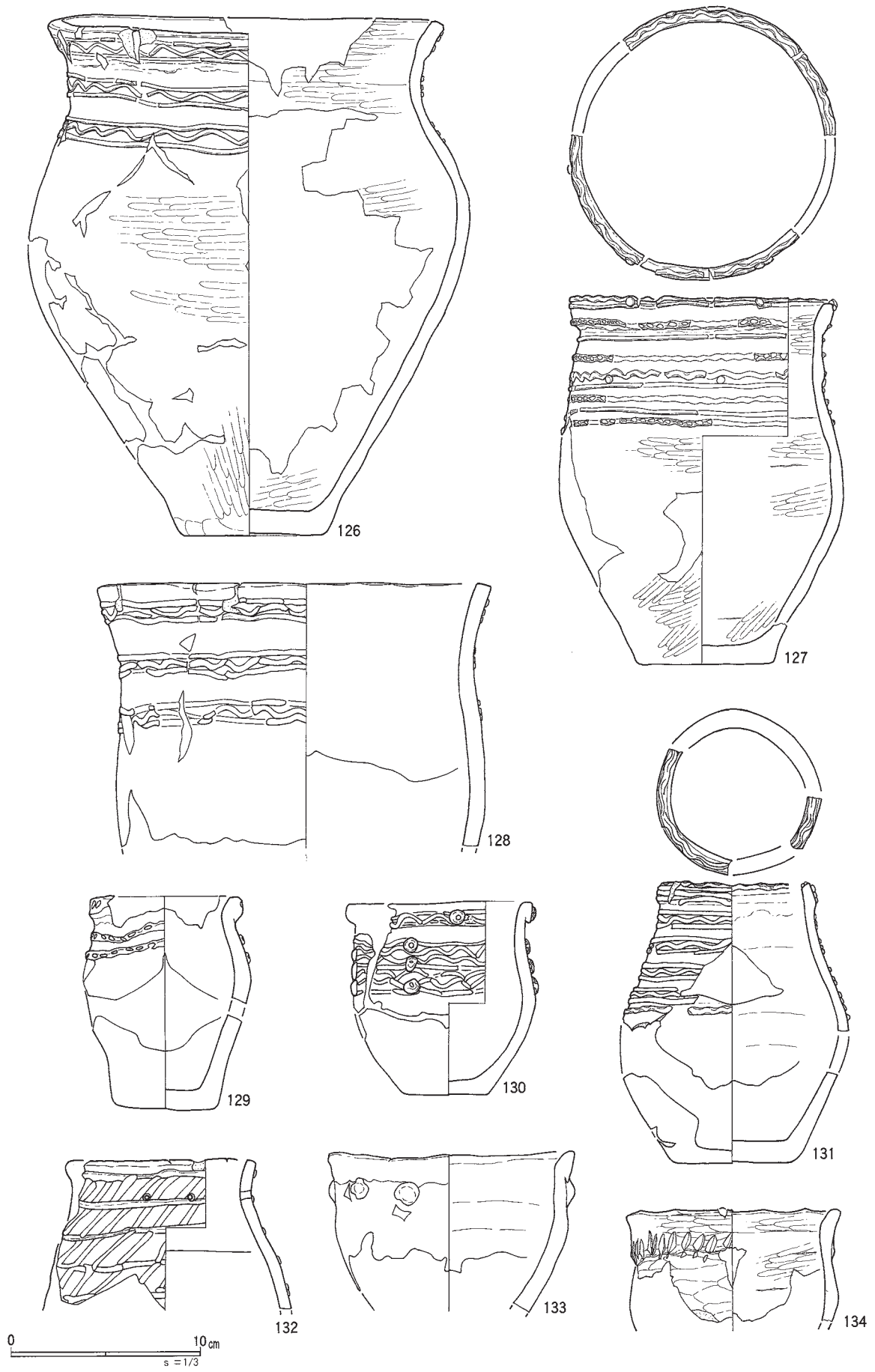
124～138・140～147はオホーツク式土器の復元個体である。124・125は大型で共に底部を欠失し、胴上半部がやや膨らむ器形である。口縁部には肥厚帯がみられる。124は口縁～頸部に3本1単位の直線・波状貼付文が横位に3組施される。また文様帯の間には「J」字状貼付文がみられる。文様帯下位には押圧による小波状貼付文が施される。外面胴部と内面にはミガキが施される。125は口縁～頸部に3本1単位の直線・波状貼付文3組と小波状貼付文が施される。調整は外面胴部に横・縦位のミガキ、内面は横～斜位のミガキが施される。126～128は中型のものである。126は器形がやや歪むもので、底部はわずかに上げ底となる。最大径は胴部中位にある。口縁～頸部にかけて3本1単位の直線・波状貼付文が横位に3組施される。127は口縁部に肥厚帯がみられ、口縁部～胴上半部にかけて刻みが施された直線状貼付文と小波状貼付文が施される。また、口縁端部に小型の円形貼付文がみられる。128は胴下半～底部を欠失する。口縁～胴上半部にかけて、やや粗雑な3本1単位の直線・波状貼付文が3組施される。129～134は小型のものである。132を除き肥厚帯がみられる。129は緩い波状貼付文が施され、貼付上にはやや深い刺突がみられる。130は口縁～胴上半部に3～4本1単位の直線・波状貼付文が横位に施され、文様帯状には刺突が施された小型の円形貼付文がみられる。131は3本1単位の直線・波状貼付文が横位に複数施され、その下位には小波状貼付文が1本横位に施文される。132は斜位の貼付文と横位の貼付文により斜格子状の文様を器面全体に作り出している。133は色調が褐色を呈するもので、肥厚帯直下に円形貼付文が施される。134は刻文土器で、肥厚帯下部に刻み列が施文される。調整は内外面に横位のミガキが施される。135～138・140～147は胴～底部である。器形は胴部から底部にかけてすぼまる器形で、底部付近で大きくすぼまるものもある。また、底部はやや上げ底になるものがみられる。調整は内外面共にミガキが施されるものが多い。

148～220はオホーツク式土器の破片掲載のものである。148～178は直線状貼付文と波状貼付文が組み合わされて横位に施されるものである。文様は3本1単位の直線・波状貼付文が横位に複数列施されるものが多い。148～173は口縁部～胴部もしくは口縁部である。148～157は肥厚帯がみられるもので、148～152は口縁部がやや外反する器形である。148は文様下位に小波状の貼付文が施される。149は貼付文の剥落が多いが、2～3本1単位の直線・波状貼付文が施される。150・151は肥厚帯上には

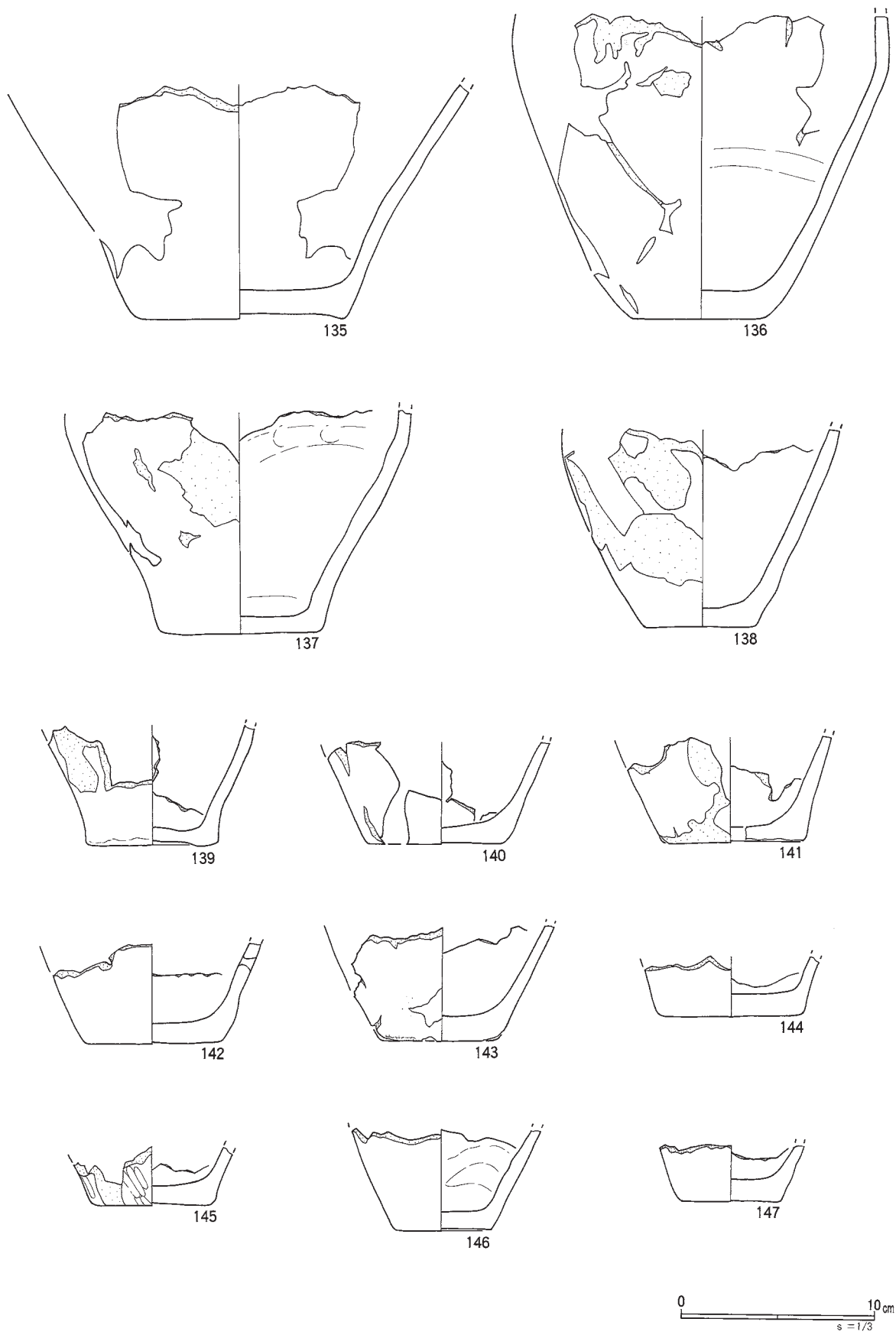


0 10 cm
s = 1/3

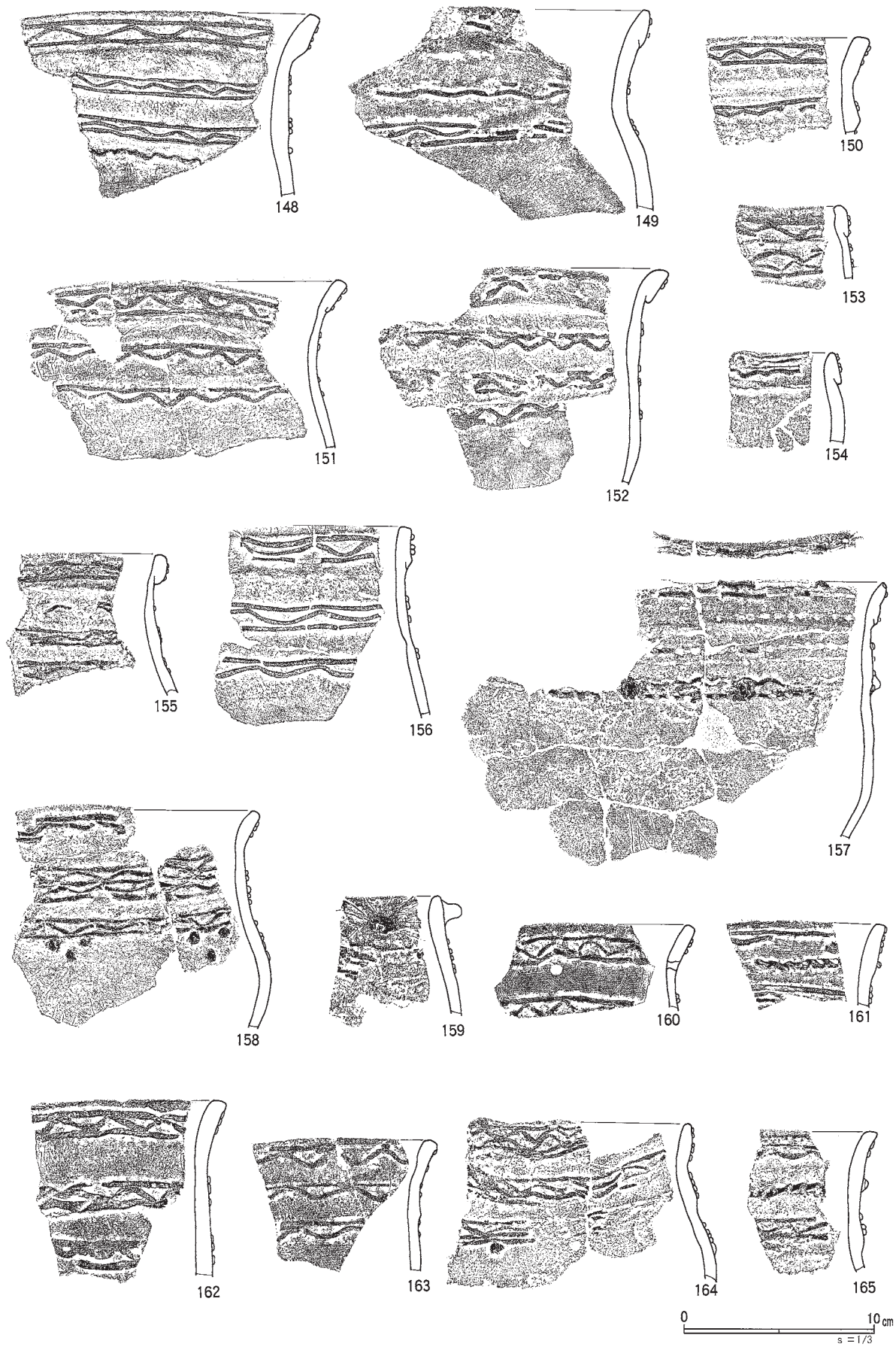
図V-19 A地区包含層出土の土器(9)



図V-20 A地区包含層出土の土器 (10)



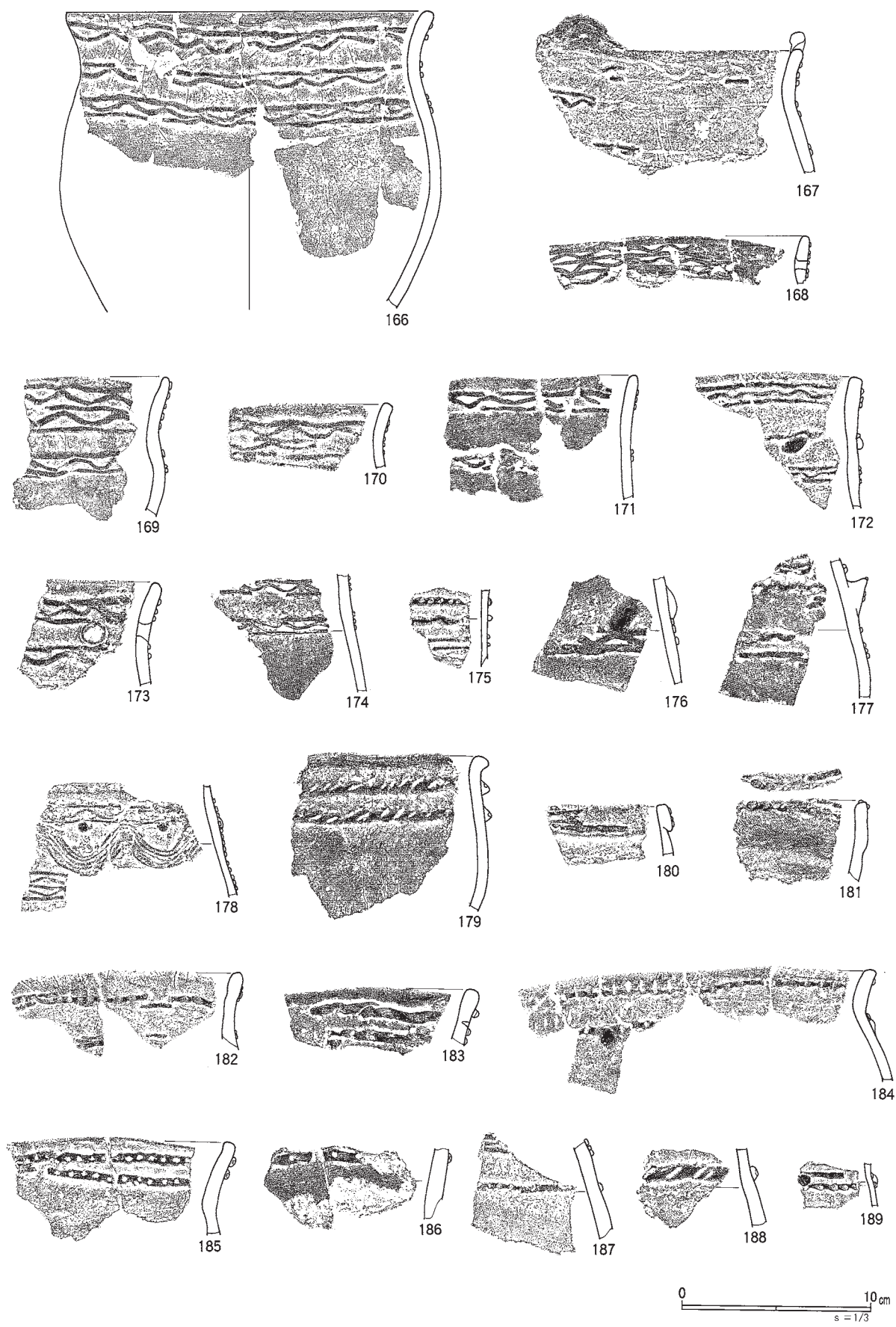
図V-21 A地区包含層出土の土器 (11)



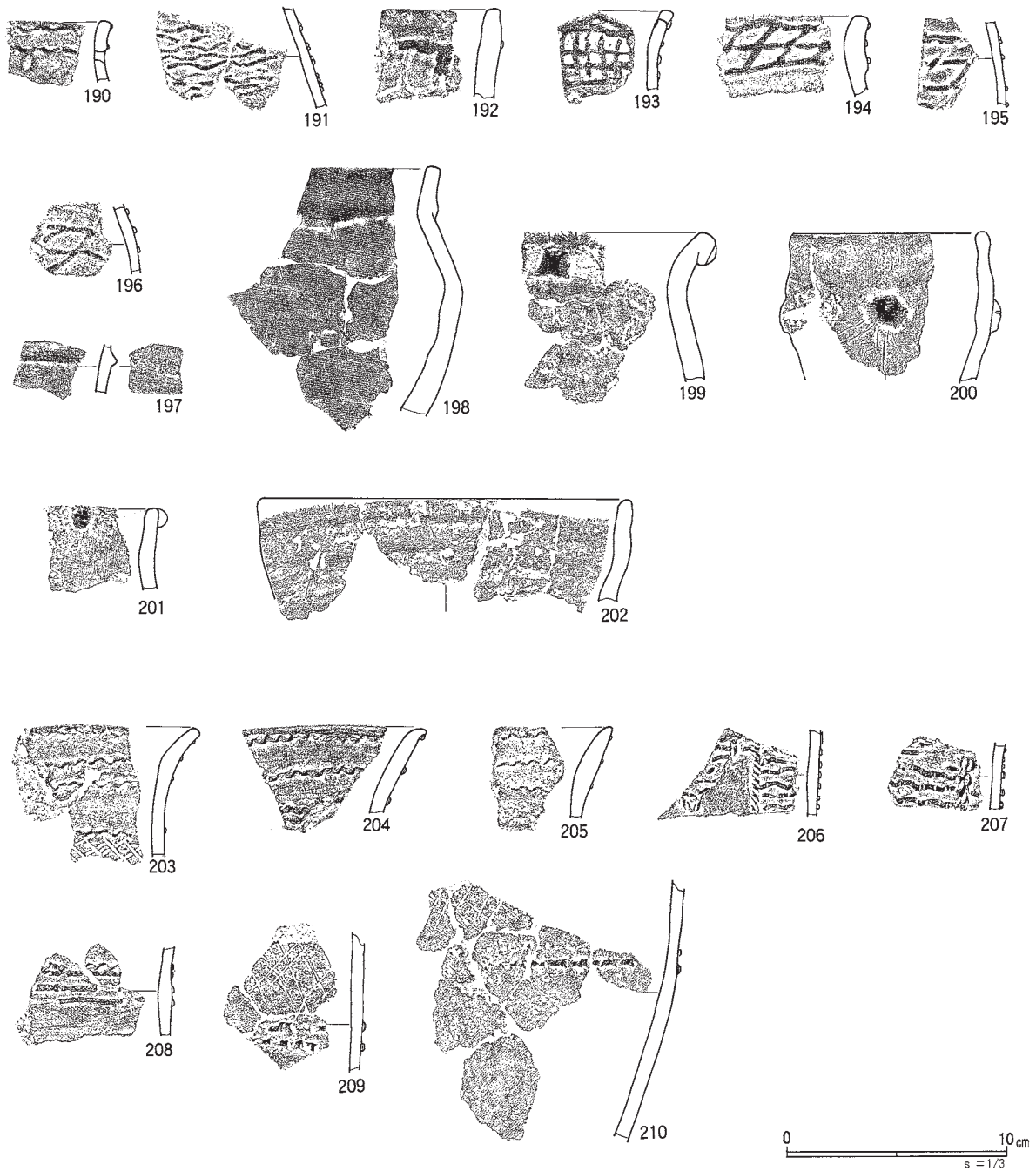
図V-22 A地区包含層出土の土器 (12)

3本1単位、頸部には2本1単位の直線・波状貼付文が施される。152・153は2～3本1単位の直線・波状貼付文が施される。154は口縁部がやや内湾する器形、155・156は口縁部がほぼ直立する器形である。157は下位の直線状貼付文に深い刻みが施される。また、小型の円形貼付文がみられる。158～165は口縁部がやや肥厚する形状である。158は直線・波状貼付文下位に3個1組の小型の円形貼付文が施される。159は口縁部に突起がみられる。160は補修孔が1か所みられる。161は刻みのある小波状貼付文が施される。162はやや太い直線・波状貼付文が施される。163は2本1単位の直線・波状貼付文が施される。164は4本1単位の直線・波状貼付文が施され、横位の貼付文下位には小型の円形貼付文がみられる。165は3本1単位の直線・波状貼付文が横位に2列施され、その間に刻みのある直線状貼付文が施される。166～173は口縁部が肥厚しないものである。166・167は2～3本1単位の直線・波状貼付文が施されるもので、167は口唇部に突起が施される。168～170は直線状貼付文と波状貼付文が交互に施されるものである。171は色調が二次焼成により褐色を呈する。172は楕円形貼付文が施される。173は補修孔が1か所みられる。174～178は胴部片である。174は3本1単位の直線・波状貼付文が横位に施される。175は直線状貼付文と波状貼付文がやや間隔をあけて交互に施される。上位の直線状貼付文には刻みが施される。176は3本1単位の直線・波状貼付文が横位に施され、その上位には楕円形の貼付文がみられる。177は横位に貼付帯が巡り、貼付帯上に小波状貼付文が施される。その上下には直線・波状貼付文が施される。178は上下に直線状・波状貼付文が施され、間に5本の貼付文が大きく波状に施される。また、小型の円形貼付文がみられる。179～189は直線状貼付文が主な文様として横位に施されるもので、貼付文上に刻み・押圧などが加えられるものが多い。179～185は口縁部である。179・180は肥厚帯が巡るもの、181・182は口縁部がやや肥厚するものである。179は太い直線状貼付文が2本施され、貼付文上には斜位の刻みが連続的に施される。180は肥厚帯上に細い直線状貼付文が3本施される。181は口唇部と口縁上部に直線状貼付文が施され、貼付文上には刻みが施される。182は小型のもので220と同一個体である。直線状貼付文上に刻みもしくは押圧が連続的に施される。183は粗雑な貼付文が横位に施され、貼付文上には弱い押圧がみられる。184は口縁部と頸部に刻みの施された直線状貼付文が施される。頸部の貼付文下位には小型の円形貼付文がみられる。185は直線状貼付文上に竹管状工具による刺突が施される。186～189は胴部である。186は185と同一個体のものである。187は上位に直線・波状貼付文が交互に施され、下位に斜位の刻みが施された直線状貼付文が施される。188は太い直線状貼付文が施され、貼付文上には斜位の刻みが施される。189は直線状貼付文が2本施され、下位の貼付文上には押圧が施される。また、小型の円形貼付文がみられる。190・191は細い波状貼付文が施されるものである。190はやや肥厚する口縁部で、小波状貼付文が2本横位に施される。また、補修孔が1か所みられる。191は胴部で、横位の波状貼付文が多数施される。トビニタイ式土器の可能性もある。192～196は貼付文が横位・縦位・斜位に施されるものである。192～194は口縁部、195・196は胴部である。192・193は横位・縦位に貼付文が施される。193は小波状口縁もしくは突起がみられるもので格子目状に貼付文が施される。194～196は横位・斜位に貼付文が施され、斜格子状の文様が作り出される。194は肥厚帯が巡る口縁部で、肥厚帯上に貼付文が施される。195・196は同一個体で貼付文が細く、トビニタイ式土器の可能性もある。197～202は直線・波状貼付文がみられないものである。197・198・202は無文で、197・198は肥厚帯がみられる。202は胎土に径2～7mm程度の礫を少量含む。199は肥厚帯上に大きな刻みが施される。200は胴部に小型の円形貼付文が施され、貼付上には刺突が加えられる。201は口縁部に小型の円形貼付文が施される。

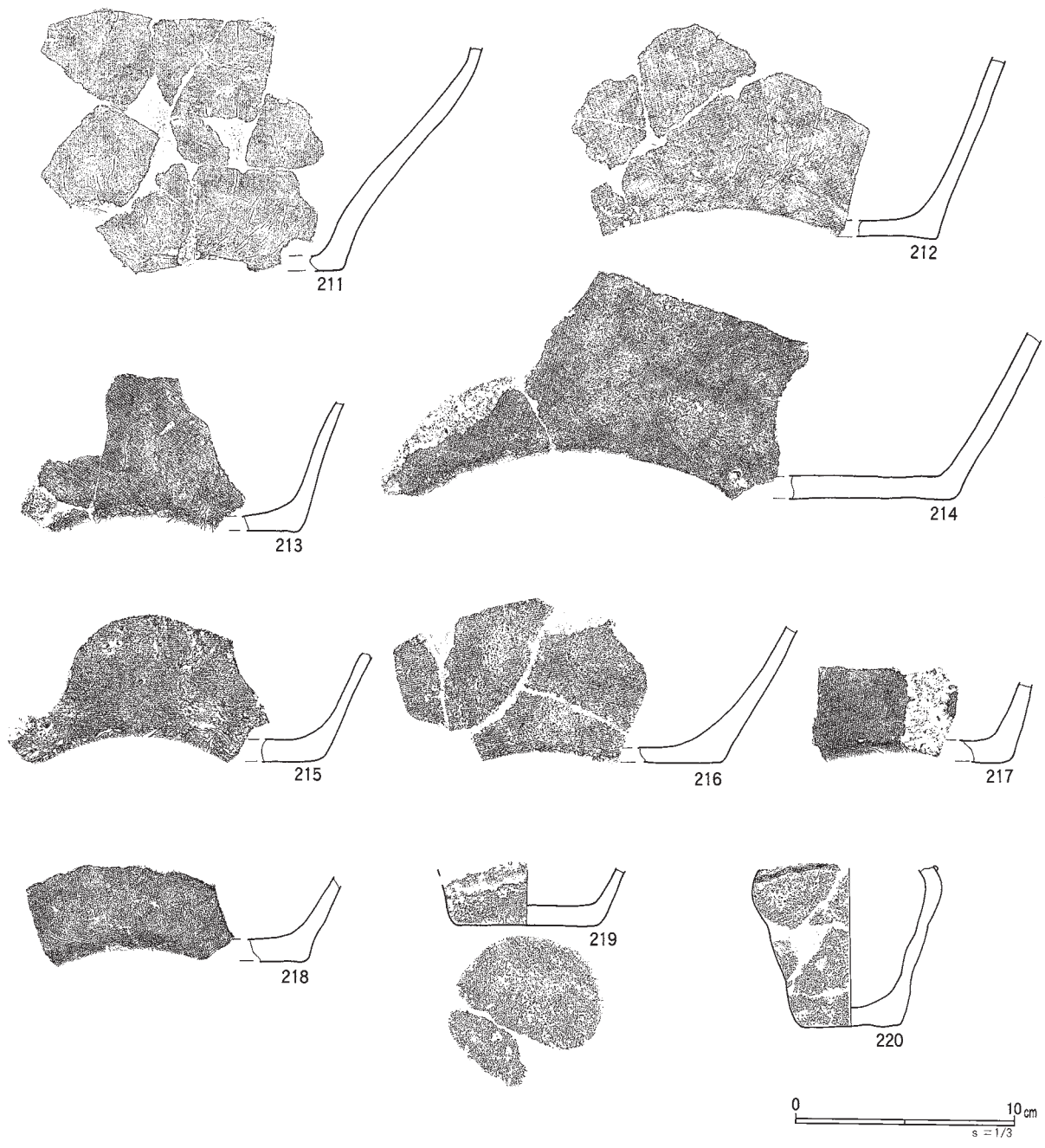
203～210はトビニタイI式土器で、破片掲載のものである。器種は全て深鉢と考えられる。オホー



図V-23 A地区包含層出土の土器 (13)



図V-24 A地区包含層出土の土器 (14)



図V-25 A地区包含層出土の土器 (15)

ツク式土器と比べると器厚が薄く、胎土の砂粒はオホーツク式土器に比べて少ない。焼成も比較的良好である。トビニタイ I 式土器の文様は細い貼付文を横位に施文するものが多く、刻みが施されるものもある。調整は内外面に横位のミガキが施されるものが多い。203～205は口縁部である。203は209・210と同一個体で、口縁部には横位の小波状貼付文が施され、胴部には斜位の沈線により斜格子目状の文様が作り出される。沈線文の上位には小波状貼付文、下には刻みの加えられた直線状貼付文が施文される。204・205は横位に小波状貼付文が施される。206～210は胴部である。206は横位の小波状貼付文、縦位の直線状貼付文が施される。貼付文には刻みが加えられる。207は横位・縦位の直線状貼付文と横位の小波状貼付文が施される。縦位の直線状貼付文には刺突、小波状貼付文には細い刻みが加えられる。208は上部に横位の小波状貼付文が施文され、その下部に直線状貼付文が3本施される。

211～220はオホーツク式土器の胴～底部である。多くは無文で、器形は底部から胴部にかけて広がり、直線的に広がるものと、外反するものがみられる。底部は平底が多いが、わずかに上げ底になるものも認められる。調整は内外面共にミガキが施されるものが多い。220は小型で、182と同一個体である。胴上部に直線状貼付文が施される。(広田)

2. 遺構・包含層出土の石器等 (図V-26～55 表V-1～7 図版57～63)

(1) 遺構出土の石器等 (図V-26～31 図版57・58)

・ I 層遺構の石器等 (図V-26・27 図版57)

AH-1 (図V-26-1)

1はHP6覆土から出土した軽石製の砥石である。ほぼ全面擦られており、正面・左側面・裏面には溝状の擦り痕がみられる。

SM-2 (図V-26-2)

2はSM-2周辺のI層から出土した砂岩製の砥石である。上下を折損する。4面が使用されており、主に長軸方向の細かい擦痕がみられる。

SM-5 (図V-26-3)

3は貝層出土の砥石である。石材は軽石である。正面と裏面が主に使用され、深い溝状の擦り痕もみられる。

SM-7 (図V-26-4～7)

4・6は貝層、5・7・8は貝層底面から出土した。4はメノウ製の火打石である。上面には細かい剥離痕、正面及び裏面には比較的大きい剥離痕がみられる。5は小型のたたき石である。正面と左右側面に細かいたたき痕がみられる。6・7は軽石製の砥石である。6はやや大型で正面と左側面が使用される。7は右及び下部側を欠失する。正面は平坦で横位に溝状の擦り痕がみられる。8は台石・石皿である。粗粒玄武岩製で、礫の平坦面にたたき痕と長軸方向の擦り痕がみられる。

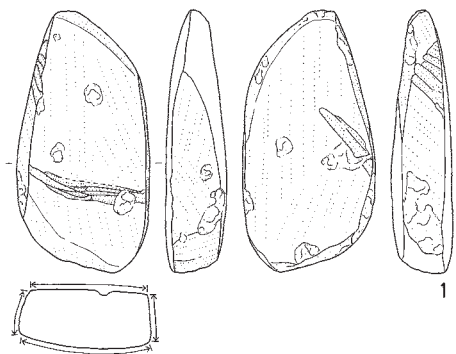
SM-8 (図V-26-9～11)

9～11は貝層出土の砥石である。9は正面と右側面が使用される。正面は平坦で部分的に溝状の擦痕がみられる。10は上下部を欠失し、11は4面が使用される。

SM-11 (図V-27-12～18)

12～18は貝層から出土した。12は石鏃で、下位の層からの混入と考えられる。有茎で先端部を折損する。左右非対称で、返しはやや不明瞭である。13・14はメノウ製の火打石である。13は上面に大き

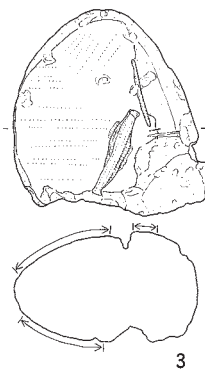
AH-1



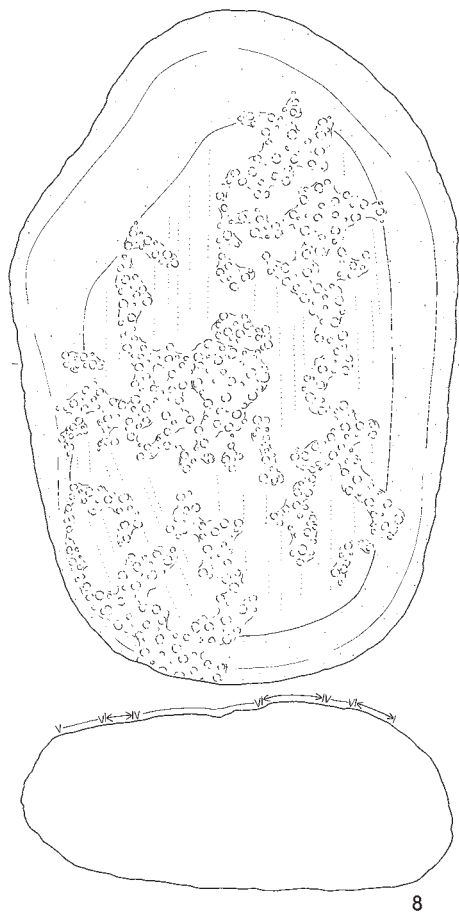
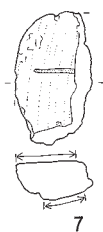
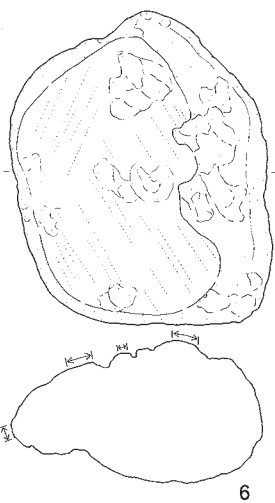
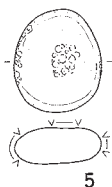
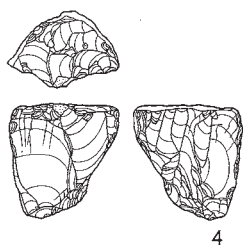
SM-2



SM-5



SM-7



SM-8

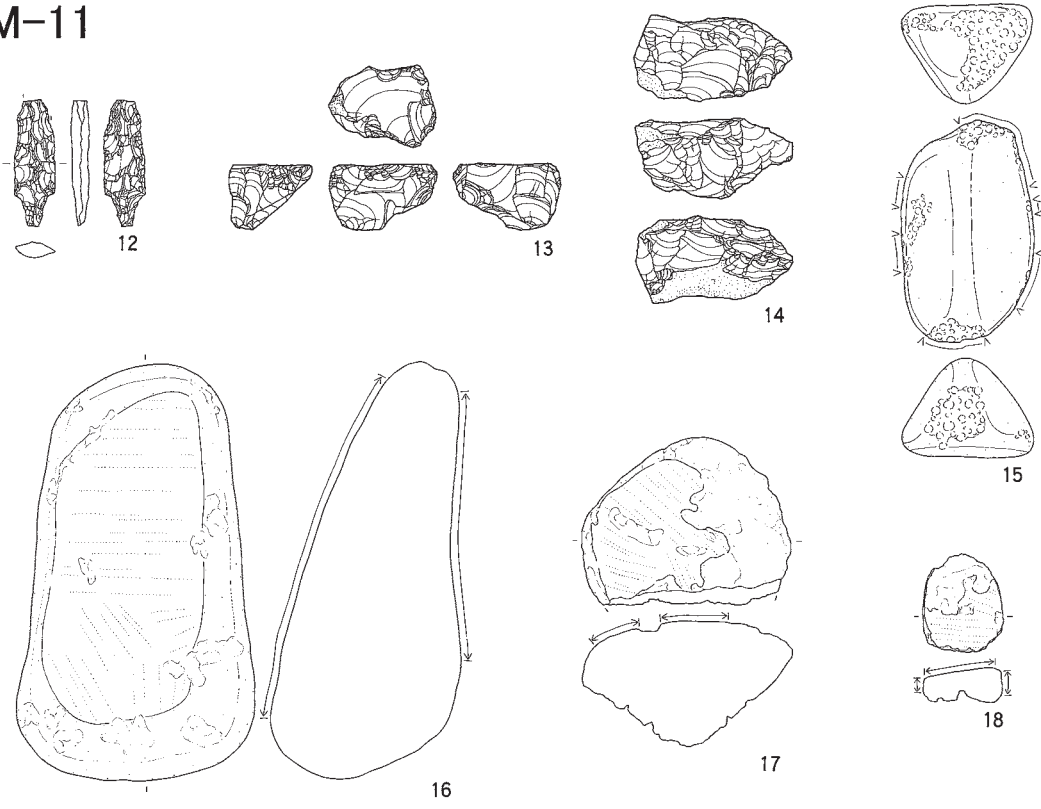


0 (剥片石器) 5cm
s = 1/2

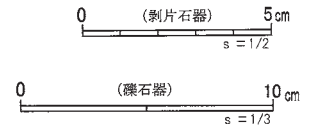
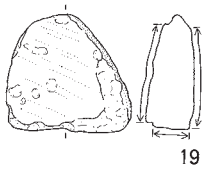
0 (礫石器) 10cm
s = 1/3

図V-26 A地区遺構出土の石器(1)

SM-11



A-6



図V-27 A地区遺構出土の石器(2)

な剥離痕が、正面・裏面には比較的細かい剥離痕がみられる。14は裏面に原礫面を残すもので、正面に細かい剥離痕がみられる。15はたたき石である。横断面は三角形で、上下端部と側面の稜付近にたたき痕がみられる。16～18は砥石である。16は粗粒玄武岩製で、正面・裏面・右側面の平坦面に比較的広い範囲の砥面がみられる。17・18は軽石製である。17は下部を欠失し、正面及び左側面が主に使用される。18は小型で、正面・左右側面・下面が使用され平坦になっている。

A-6 (図V-27-19)

19は周辺のI層から出土した砥石である。ほぼ全面使用され各面は平坦になっている。

・ III層遺構の石器等 (図V-28～30 図版57・58)

UH-4 (図V-28-20～23)

20～23は全て覆土出土である。20～22は黒曜石製のスクレイパーである。20は幅広の剥片を素材とし、左側縁から末端部にかけて急角度の刃部が作出される。右側縁上部には微細な剥離痕が認められる。21は縦長剥片を素材とし、右側縁に連続的な二次加工が施されやや外湾する刃部が作出される。また、左側縁上部にも二次加工が施される。22は原礫面を打面とする剥片を素材とし、右側縁に直線的な刃部が作出される。また、左側縁下部にも部分的な二次加工が施される。23は砂岩製の砥石である。扁平な形状で正面・裏面のほぼ全体を使用している。

GP-1 (図V-28-24・25)

24・25は黒曜石製の石鏃である。24は覆土下位から出土した有茎の石鏃である。左右非対称で茎部が長い形状である。裏面は素材面を大きく残し、主に周縁部に二次加工が施される。25は坑底出土のもので縦長剥片を素材とする。左右非対称で茎部は比較的長い形状である。裏面は素材面を大きく残し、茎部を除き周縁部にのみ二次加工が施される。なお、24・25は黒曜石原産地分析を行ったところ、24は白滝(白土沢・八号沢・十勝石沢川)産、25は所山産という結果が出ている。

P-1 (図V-28-26～28)

26～28は全て覆土出土である。26は砂岩製の石斧である。両刃で、刃部はやや外湾する。粗く加工した後、ほぼ全面に敲打により整形し、刃部付近には研磨が施される。27は泥岩製のたたき石である。扁平で細長い形状の礫の端部に剥離痕がみられる。28は石製品で、いわゆる石球である。部分的に短く細い溝がみられる。

P-10 (図V-28-29～31)

29～31は覆土出土の石鏃である。29は返し部分がやや張り出し、茎部の幅がやや太く返しとの境がやや不明瞭である。先端部はやや左側に片寄り左右非対称の形状である。素材は縦長剥片と考えられ、表裏面に素材面を残す。30は返しと茎部の境が不明瞭で、五角形に近い形状である。31は小型のものである。無茎で基部は緩く内湾する形状である。

P-11 (図V-29-32)

32は覆土出土の石錐である。表面下部に細かい二次加工が施され、尖頭部が作出される。裏面の打面側と左側縁及び表面周縁部にも連続的な二次加工が施される。

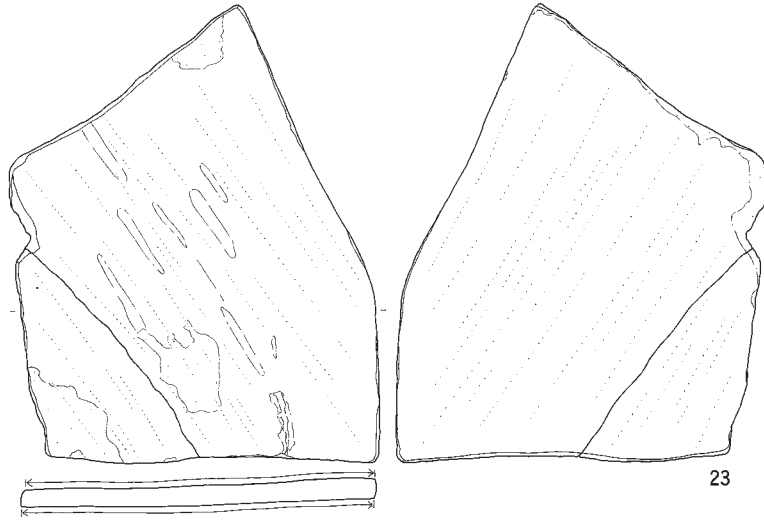
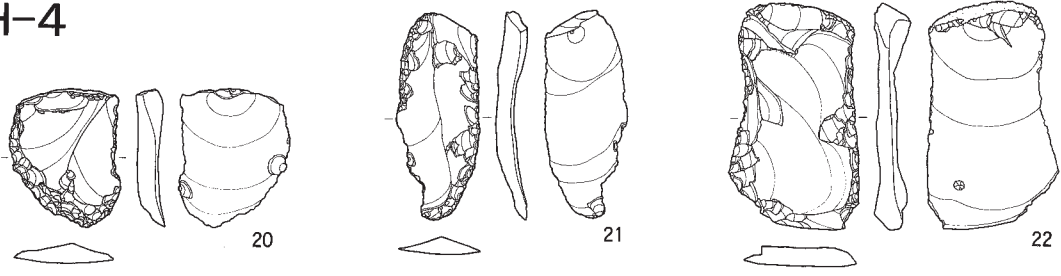
P-97 (図V-29-33)

33は覆土出土のつまみ付きナイフである。縦長剥片を素材とし、石材は頁岩である。つまみ部を除き、表面の周縁部にのみ二次加工が施される。

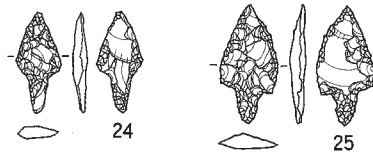
P-98 (図V-29-34)

35は覆土出土の石錘である。安山岩製で、部分的にひび及び剥落がみられる。礫の厚さがあまりな

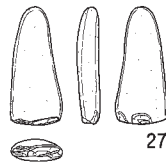
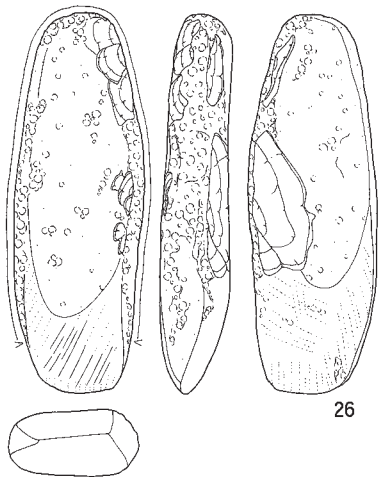
UH-4



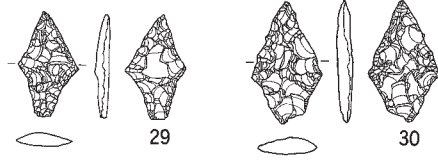
GP-1



P-1



P-10

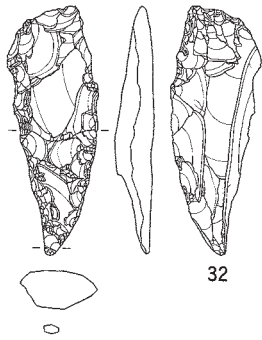


0 (剥片石器・石製品) 5cm
s = 1/2

0 (礫石器) 10cm
s = 1/3

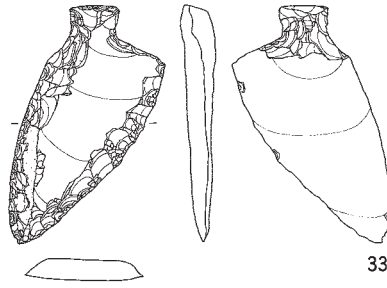
図V-28 A地区遺構出土の石器(3)

P-11



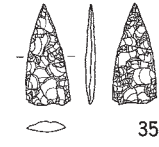
32

P-97



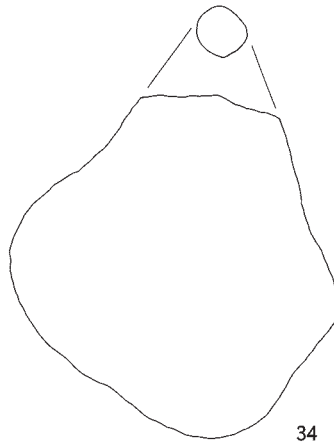
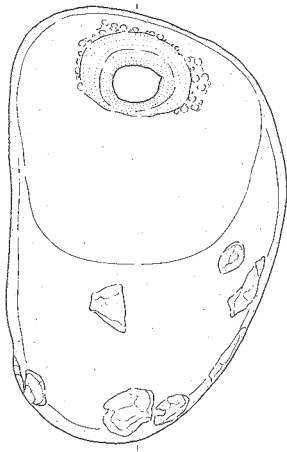
33

P-101



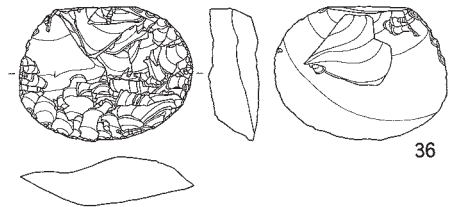
35

P-98



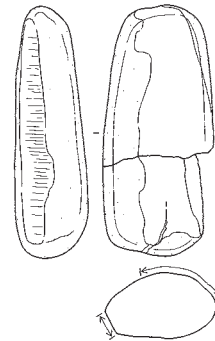
34

P-110



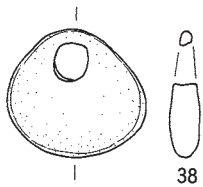
36

P-114



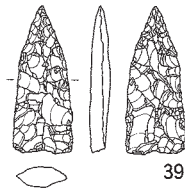
37

F-3

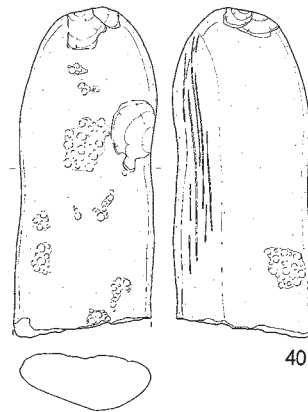


38

F-7



39



40

0 (剥片石器・石製品) 5cm
s = 1/2

0 (礫石器) 10cm
s = 1/3

図V-29 A地区遺構出土の石器(4)

い端部付近に敲打などによる孔が穿たれている。

P-101 (図V-29-35)

34は覆土出土の石鏃である。黒曜石製で、形状は無茎で側縁がやや外湾する。

P-110 (図V-29-36)

36は覆土出土のスクレイパーである。横長剥片素材で石材は黒曜石である。側縁から末端部に急角度の二次加工が施され、厚みのある刃部が作出される。

P-114 (図V-29-37)

37は覆土出土のすり石である。片岩製で左側面に横位の擦痕がみられる。また、正面の広い範囲に光沢範囲がみられる。

F-3 (図V-29-38)

38は周辺のⅢ層から出土した石製品である。いわゆる有孔自然石で泥岩製の扁平な礫の上部に径約1cmの孔がみられる。

F-7 (図V-29-39・40)

39・40は周辺のⅢ層から出土したものである。39は黒曜石製の石鏃である。無茎で基部はやや内湾する。被熱のため光沢が失われ、曇りガラス状になっている。また、表面下部には赤色付着物がわずかに認められる。黒曜石原産地分析を行ったところ、白滝(あじさい滝)産という結果が出ている。40はたたき石で下部を欠失する。砂岩製で上端と右側縁の一部に剥離痕が、表裏の平坦面に部分的な敲打痕がみられる。また、裏面には縦方向の細い擦痕が認められる。

S-5 (図V-30-41)

41はたたき石である。表裏面の主に側縁付近に剥離痕とたたき痕がみられる。石材は粗粒玄武岩と考えられる。

S-6 (図V-30-42・43)

42は黒曜石製の石鏃である。有茎で茎部下端を折損し、表裏面に素材面を残す。返しが不明瞭で、左右非対称の形状である。黒曜石原産地分析を行ったところ、所山産という結果が出ている。43は黒曜石製のスクレイパーである。上部を折損し、表面には周縁部から急角度の二次加工が施される。また、周縁部には微細な剥離痕がみられる。

FC-3 (図V-30-44)

44は黒曜石製の石槍である。形状は左右非対称で、右側は返し部分がやや張り出し、左側は不明瞭である。黒曜石原産地分析を行ったところ、置戸山産という結果が出ている。

FC-6 (図V-30-45)

45は黒曜石製の両面調整石器である。上部を折損しており、石槍の可能性はある。

FC-9 (図V-30-46)

46は石槍である。梨肌の黒曜石製で上部を折損する。形状は返しが明瞭で茎部の下端が細くなる。

FB-2 (図V-30-47)

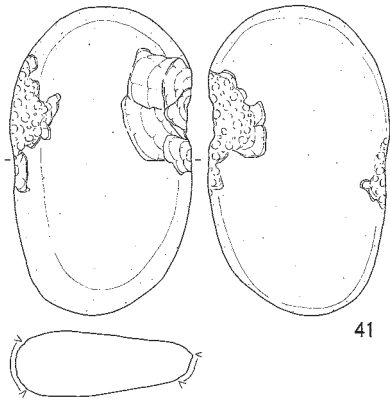
47は黒曜石製の石鏃である。先端部をわずかに折損する。茎部はやや太く、側縁はやや外湾する。被熱のため表面は曇りガラス状になっている。

・V層遺構の石器等(図V-28~30 図版58)

LH-1 (図V-31-48)

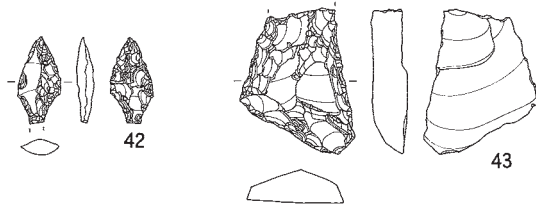
48は覆土出土の石刃である。黒曜石製で上部を折損する。両側縁や稜線が直線状で整った形状のも

S-5



41

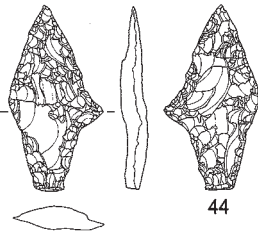
S-6



42

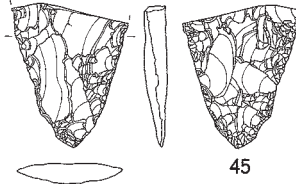
43

FC-3



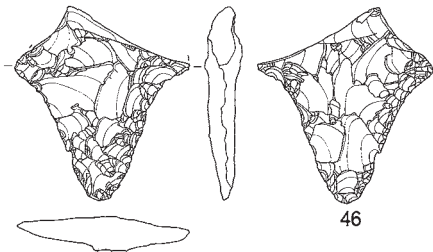
44

FC-6



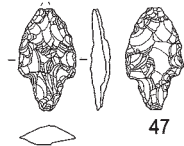
45

FC-9

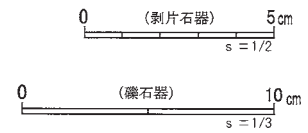


46

FB-2



47



図V-30 A地区遺構出土の石器(5)

のである。黒曜石原産地分析を行ったところ、所山産という結果が出ている。

LH-2 (図V-31-49~62)

49~59・61・62は覆土出土、60は掘り上げ土出土である。49~55は黒曜石製の剥片石器で49~51・53について原産地分析を行ったところ所山産という結果が出ている。49は石鏃である。無茎で基部はやや内湾し、側縁は外湾する形状である。周縁部からの細かい二次加工により整形されている。50は石錐である。石刃素材で、背面両側縁下部の軽微な二次加工により尖頭部が作出される。右側縁にはやや大きい不連続な剥離や微細な剥離痕がみられる。左側面には側縁に沿って槌状剥離が施されており、彫器との複合石器と考えられる。51はスクレイパーである。石刃素材で、末端部に急角度の連続的な二次加工が施され分厚い刃部が作出される。表面両側縁と裏面右側縁には細かい二次加工が施される。52・53は彫器である。52は左斜刃型の彫器で、石刃を素材とする。複数回彫刀面作出が行われ、彫刀面は腹面側に傾く。表面右側縁と裏面基部に細かい二次加工が施される。53は厚みのある石刃を素材とする側刃型の彫器である。折れ面を打面として両側縁に彫刀面が作出される。彫刀面作出前に素材の表面両側縁には二次加工が施される。54は彫器と削片が剥離面接合したものである。彫器はLH-2出土、削片はC-36区のV層出土である。背面に石刃核の稜調整痕を残す分厚い石刃素材で、削片は折れ面を打面として剥離されるが、ウートラパッセとなり素材の下半部を大きく取り込んでいいる。その後削片剥離面を打面として彫刀面が作出される。55は石刃である。打点側を折損し、両側縁には微細な剥離痕がみられる。56~62は礫石器である。56は小型の磨製石斧で、刃部を一部欠失する。蛇紋岩製で左側面と裏面上部に擦り切り痕がみられる。57はたたき石である。砂岩製で裏面や下部を大きく欠失する。礫の平坦面にたたき痕が部分的にみられる。58は泥岩製のすり石である。礫表裏の平坦面にすり面がみられる。また、部分的にたたき痕も認められる。59・60は軽石製の砥石である。59は正面を広い砥面とする。60は上下を欠失し、表面中央に溝状のくぼみがみられるもので、いわゆる矢柄研磨器の形状である。61・62は砂岩製の石鋸である。61は薄く扁平な礫を素材とし、上下縁に直線的な細いすり面がみられる。62は扁平な礫の周縁部に粗い加工が施され、下縁にやや幅のある直線的なすり面がみられる。上縁にもすり痕が部分的に認められる。

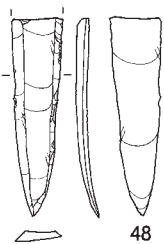
LH-3 (図V-31-63)

63は砂岩製の石鋸で、大部分を欠失する。右側縁にはやや細かい加工が施され、下縁から表裏面中央にかけてすり面がみられる。

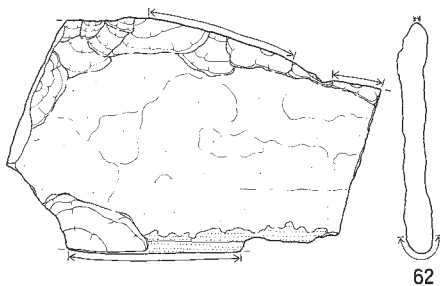
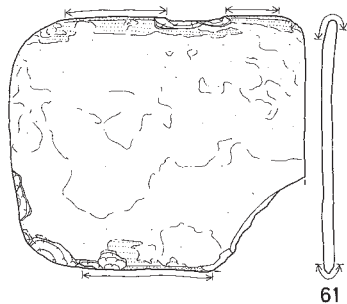
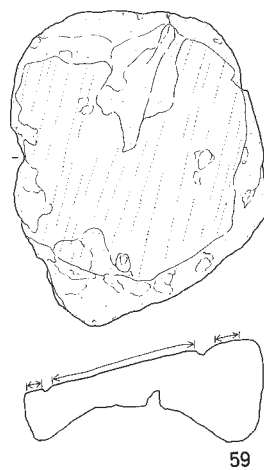
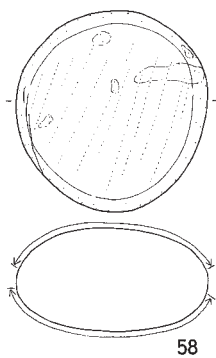
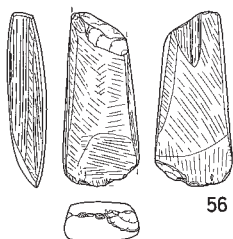
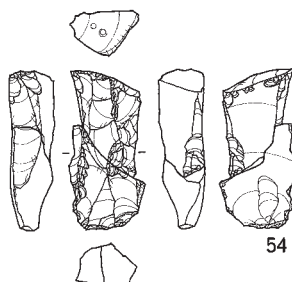
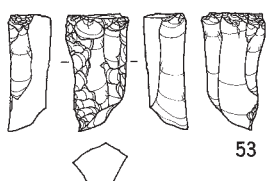
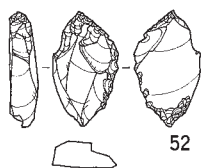
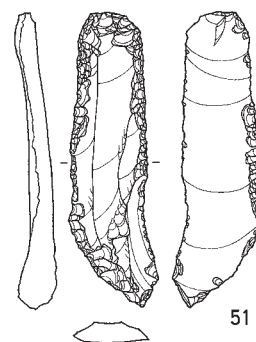
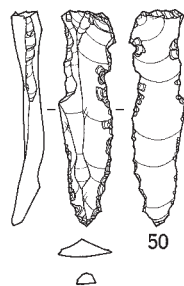
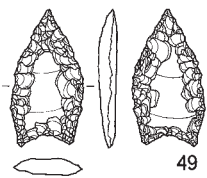
(2) 包含層出土の石器等 (図V-32~55 図版59~63)

包含層から石器等は7,398点出土した。主な出土層位はⅢ層で他にⅠ・Ⅱ層などからもやや多く出土した。また、V層からは縄文時代早期の石刃鏃石器群の石器が出土した。点数別の内訳は、剥片石器は石鏃75点、石槍またはナイフ19点、両面調整石器52点、石錐8点、つまみ付きナイフ5点、スクレイパー58点、U・Rフレイク103点、火打石22点、石核47点、フレイク4,133点である。礫石器は磨製石斧8点、たたき石69点、すり石21点、石鋸6点、砥石173点、台石・石皿19点、石錘9点、加工痕ある礫15点である。その他に礫(棒状礫を含む)2,481点、石製品16点がある。また、V層出土の石刃鏃石器群の石器として、石刃鏃1点、彫器16点、削片7点、石刃20点などが出土している。これらの多くが石刃を素材としている。石器等の平面分布をみると、調査区中央から北東側が比較的多く、南西側は少ない傾向がみられる。石器の石材は、剥片石器では黒曜石が最も多く、他に頁岩、メノウ、珪岩などが少量みられる。礫石器では砂岩が最も多く、他に泥岩、安山岩、粗粒玄武岩、凝灰岩などがみられる。

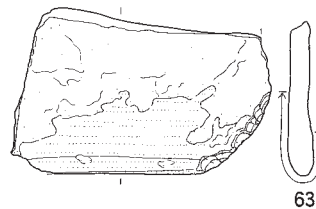
LH-1



LH-2



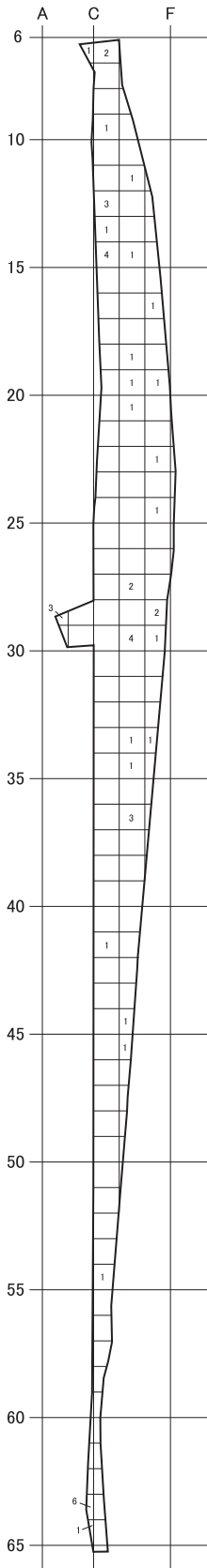
LH-3



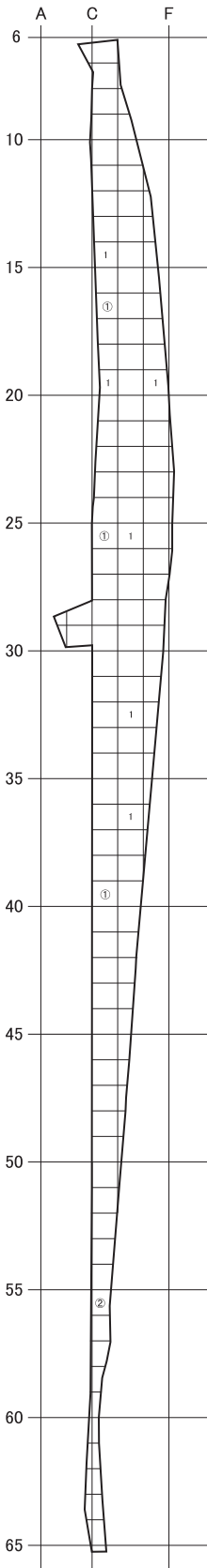
0 (礫石器) 10 cm
s = 1/3

図V-31 A地区遺構出土の石器(6)

I ~ III層等
両面調整石器

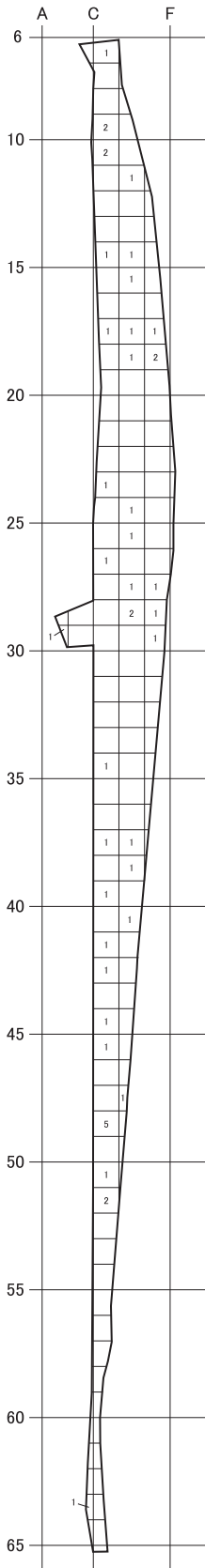


I ~ III層等
石錐・つまみ付きナイフ

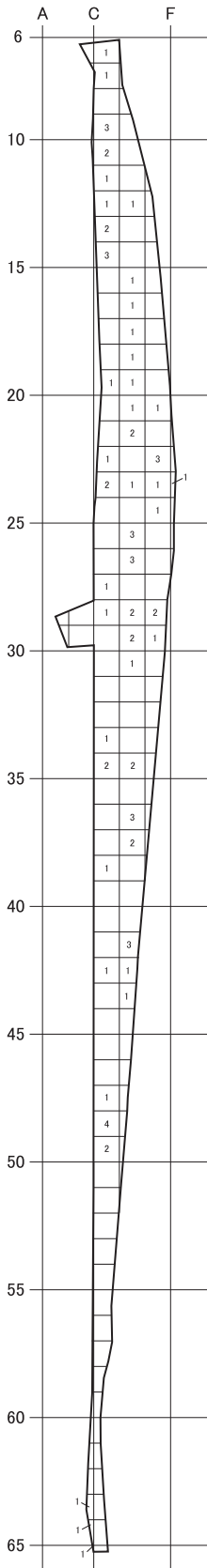


※○付きはつまみ付ナイフ

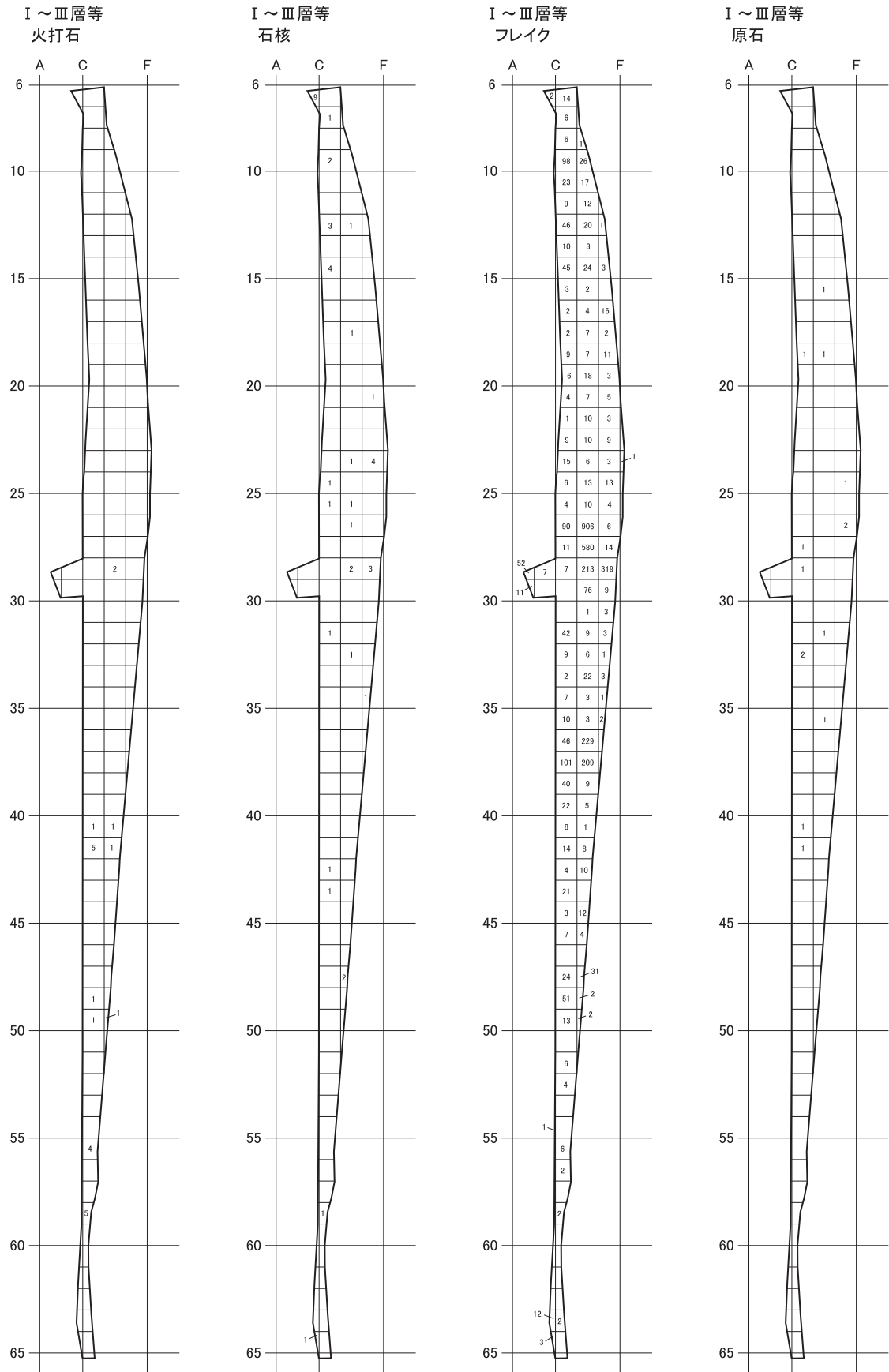
I ~ III層等
スクレイパー



I ~ III層等
U・Rフレイク

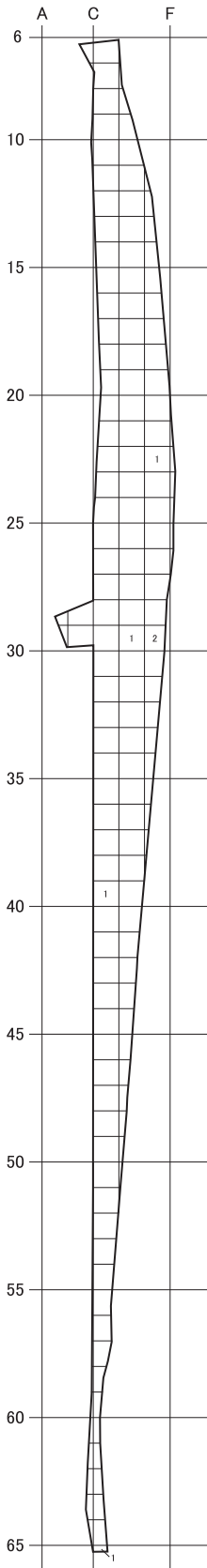


図V-33 A地区石器出土点数分布図(2)

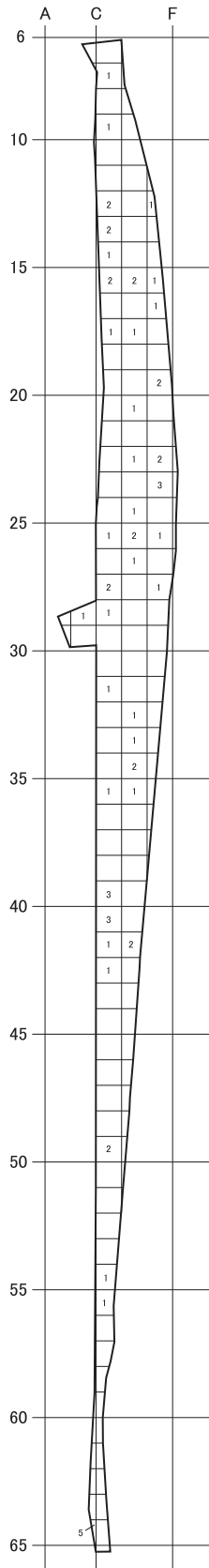


図V-34 A地区石器出土点数分布図(3)

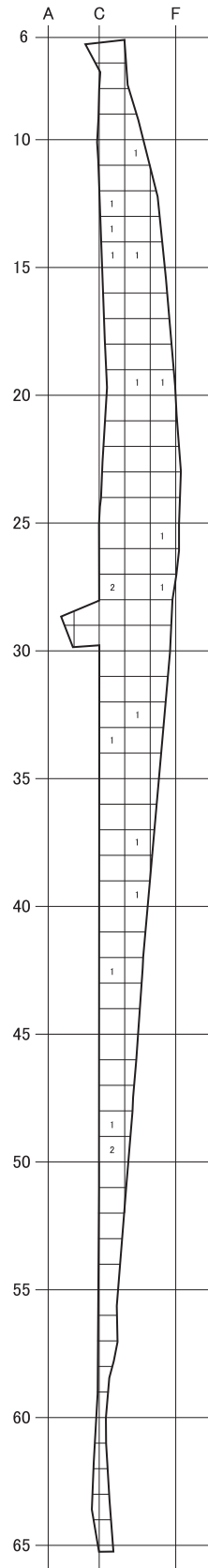
I ~ III層等
石斧



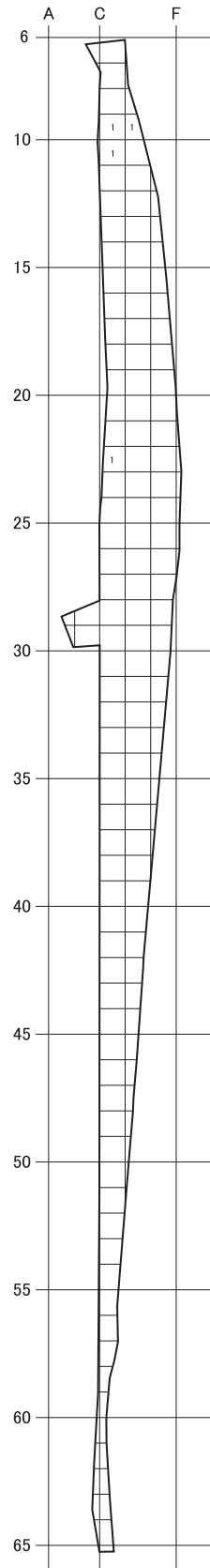
I ~ III層等
たたき石



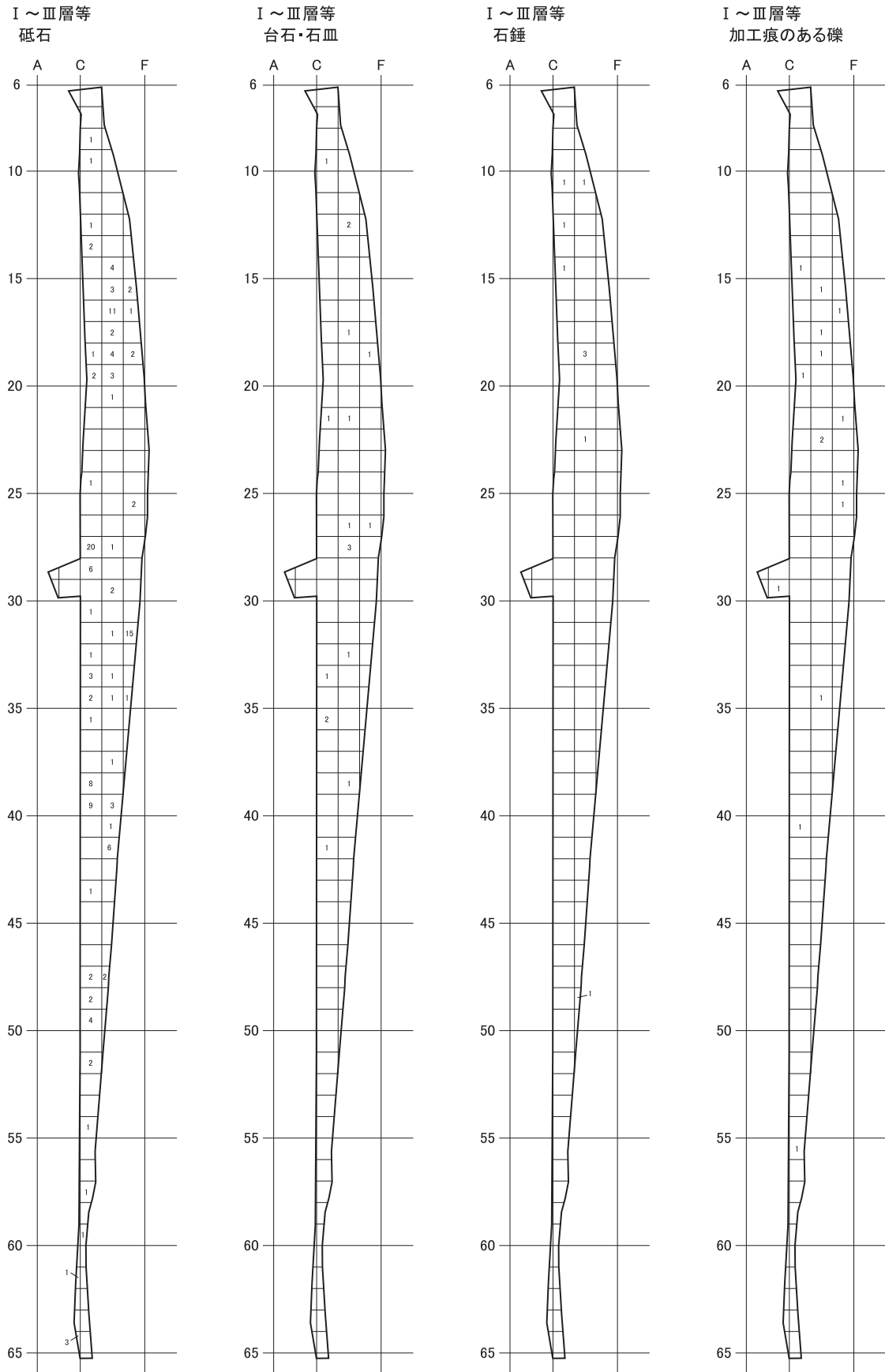
I ~ III層等
すり石



I ~ III層等
石鋸

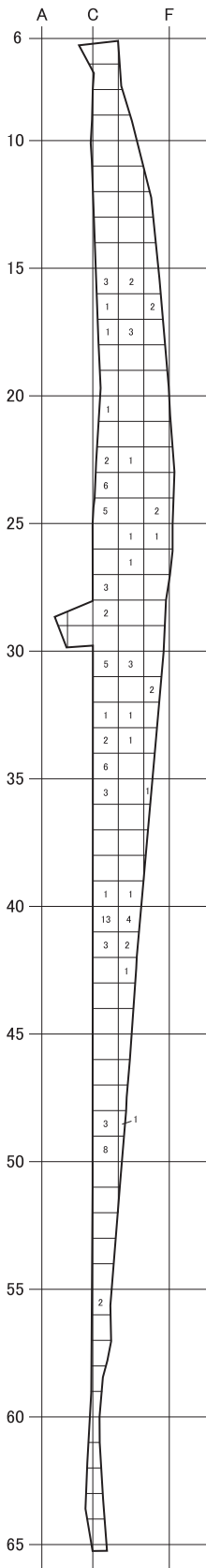


図V-35 A地区石器出土点数分布図(4)

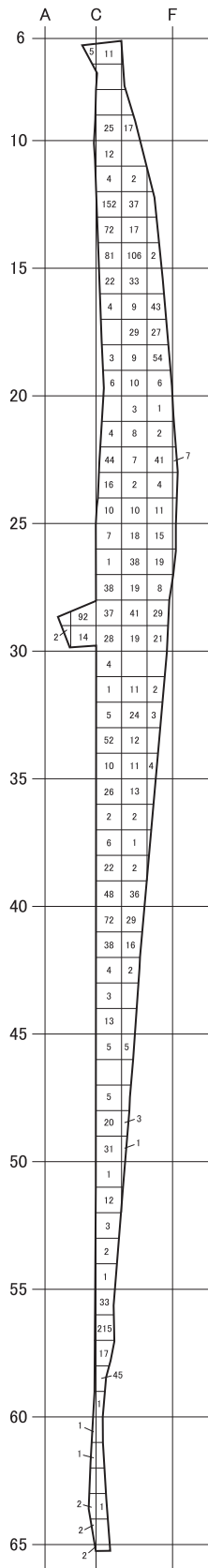


図V-36 A地区石器出土点数分布図(5)

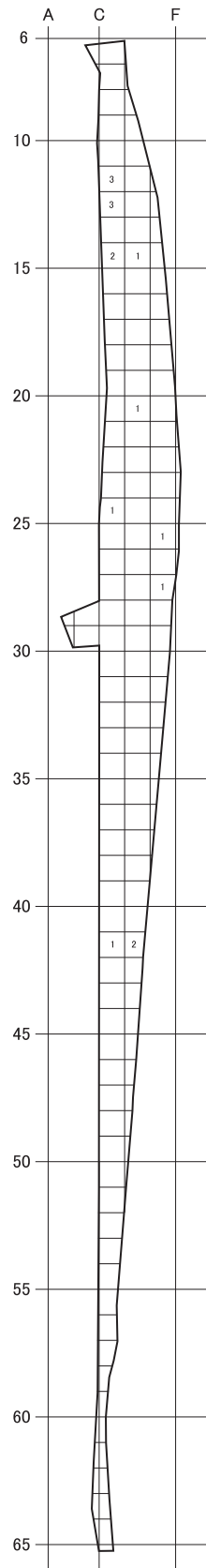
I ~ III層等
棒状磔



I ~ III層等
磔



I ~ III層等
石製品



V層
石器総点数

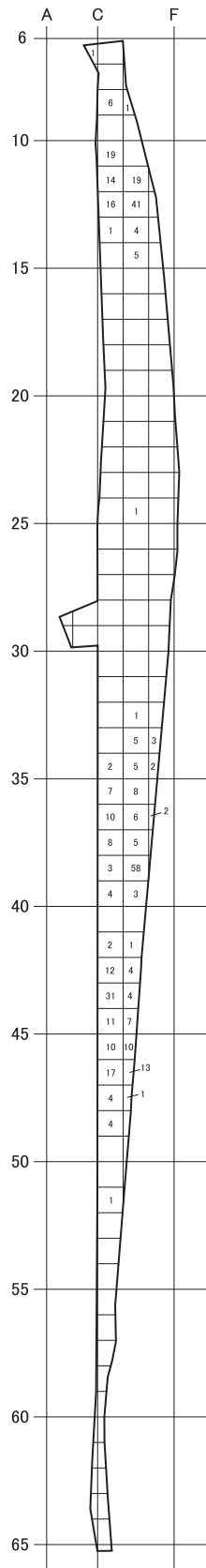
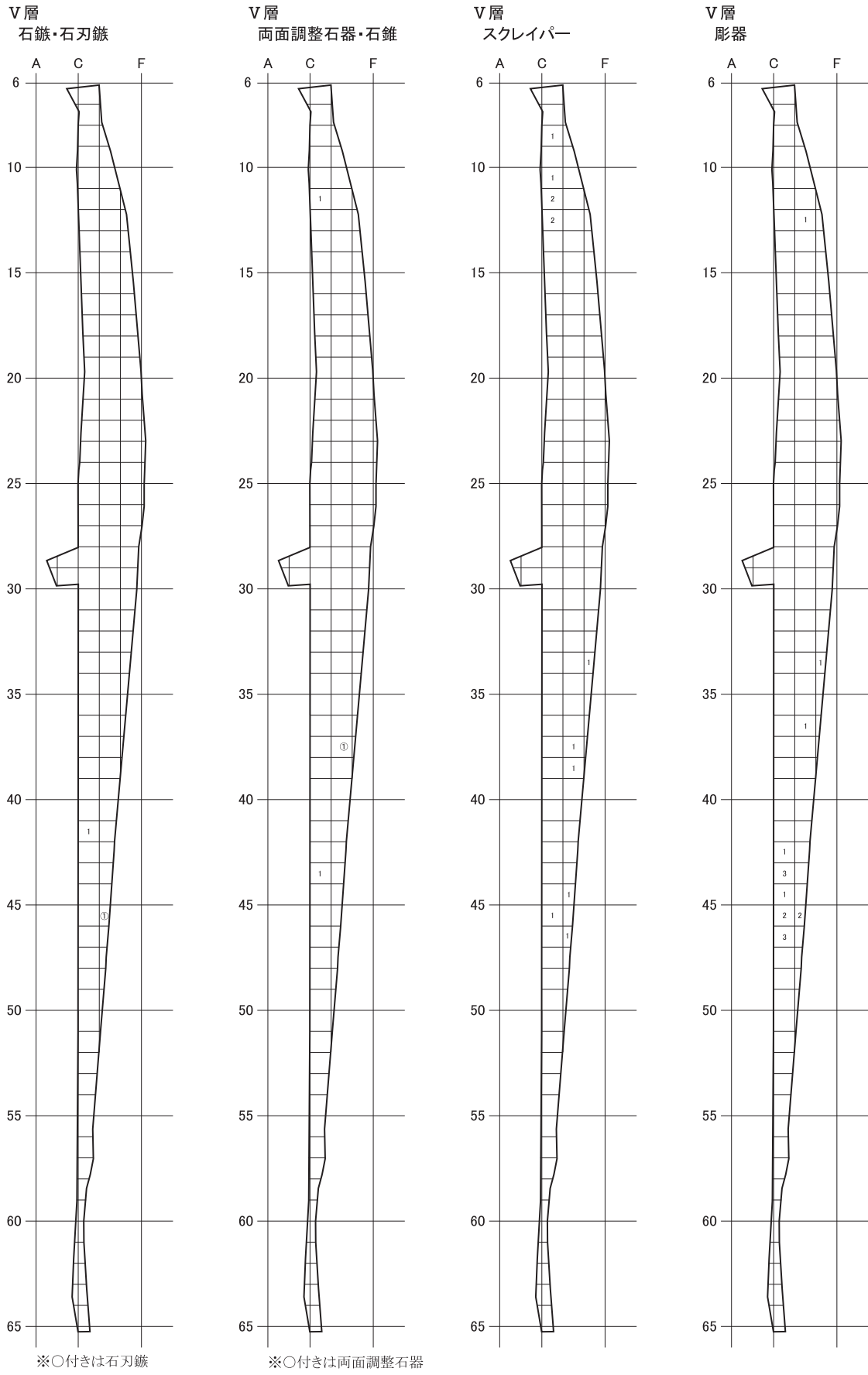
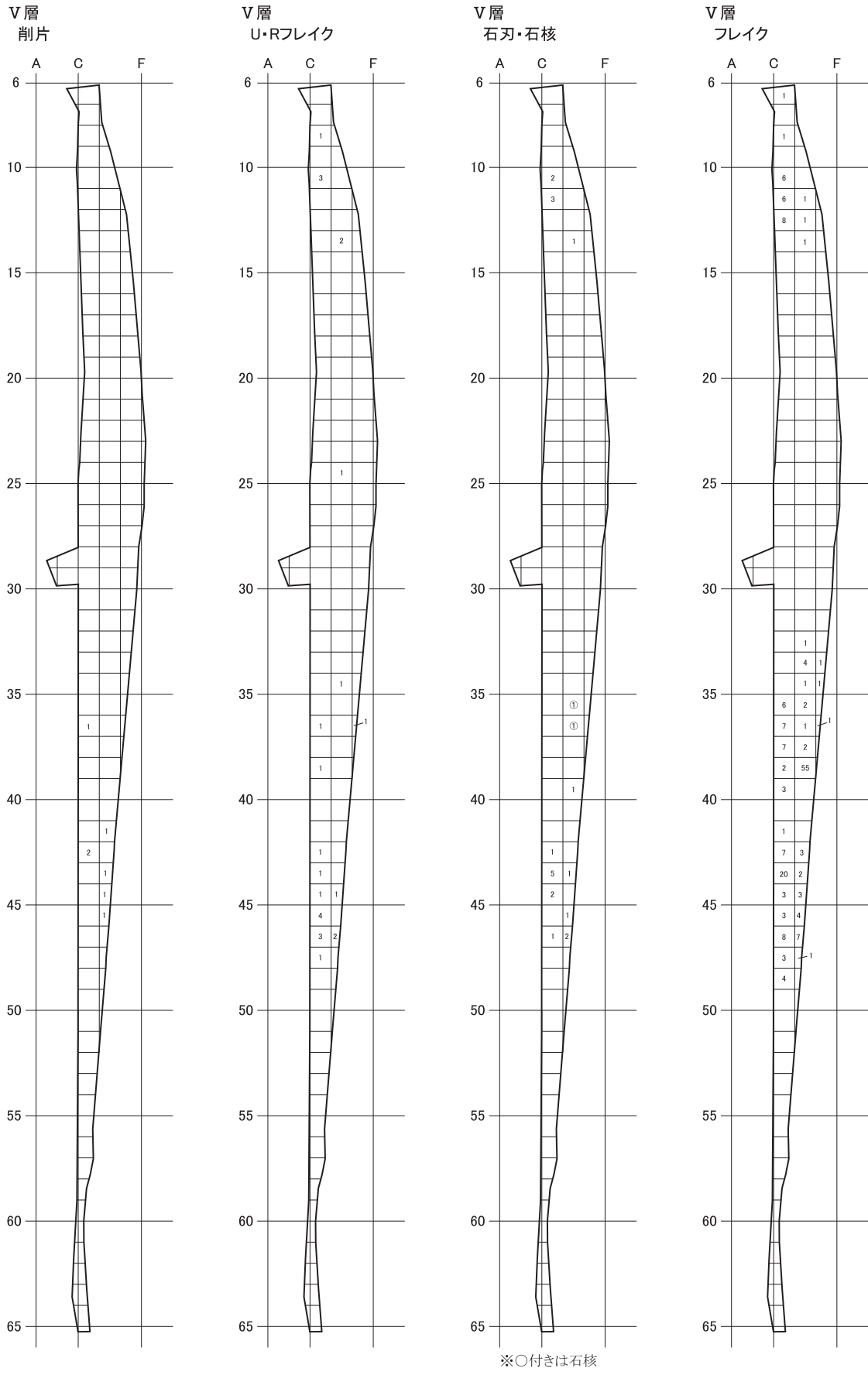


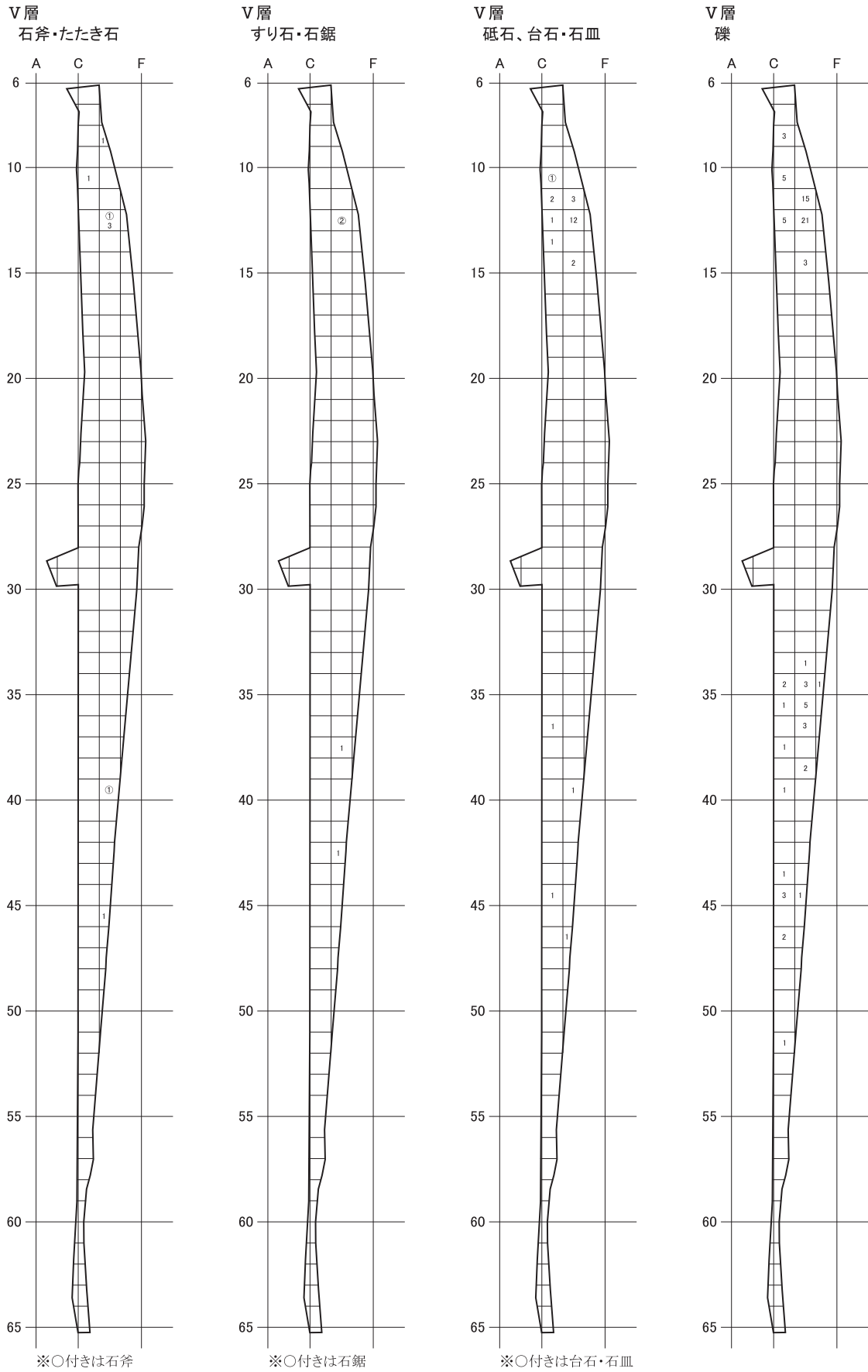
图 V-37 A地区石器出土点数分布图 (6)



図V-38 A地区石器出土点数分布図(7)



図V-39 A地区石器出土点数分布図(8)



図V-40 A地区石器出土点数分布図(9)

・ I～III層出土の石器等 (図V-41～52)

1～27は石鏃である。石材は1～8・12～18・20～26は黒曜石、9～11・27が頁岩、19がメノウである。7・8について原産地分析を行ったところ、7は白滝(赤石山)産、8は十勝産という結果が出ている。加工は全体的にやや粗雑で、形状は左右非対称のものが多い。有茎と無茎がみられ有茎のものが多い。1～22は凸基のものである。1～3は返しが明瞭なもので、1は返しがやや鋭く、茎部が幅広い。2・3は基部がほぼ平坦なもので、3は小型である。4～11は返しがやや丸く不明瞭なものである。4～8はやや幅が広く側縁が丸みをもつものである。4・5・7は茎部下端が細く尖る。6・8は身部と茎部の境がやや不明瞭である。9～11は身部が細長い形状のものである。9・10は茎部下端が尖る形状のものである。9は身部が長く、長さ6.4cmを測る。11は茎部を折損する。12・13は側縁が張り出し屈曲し、茎部の下縁はほぼ平坦である。14～17は菱形に近い形状で茎部は不明瞭である。18・19は側縁が外湾するものである。19は表面右側縁が大きく外湾する。20・21は茎部が2か所みられるものである。共に素材面を残すもので、茎部は左右非対称である。20は表面が被熱により光沢を失っている。22は身部に比べて茎部が大きいもので、茎部の幅は広い。23～27は無茎の石鏃で、27以外は基部が緩く内湾する形状である。23は大型のもので被熱により一部白色化している。24～26は一部素材面が残るもので、側縁はやや外湾する。26は被熱により一部白色化している。素材が石刃の石刃鏃である可能性もある。27は基部が平坦なもので両側縁は外湾する形状である。

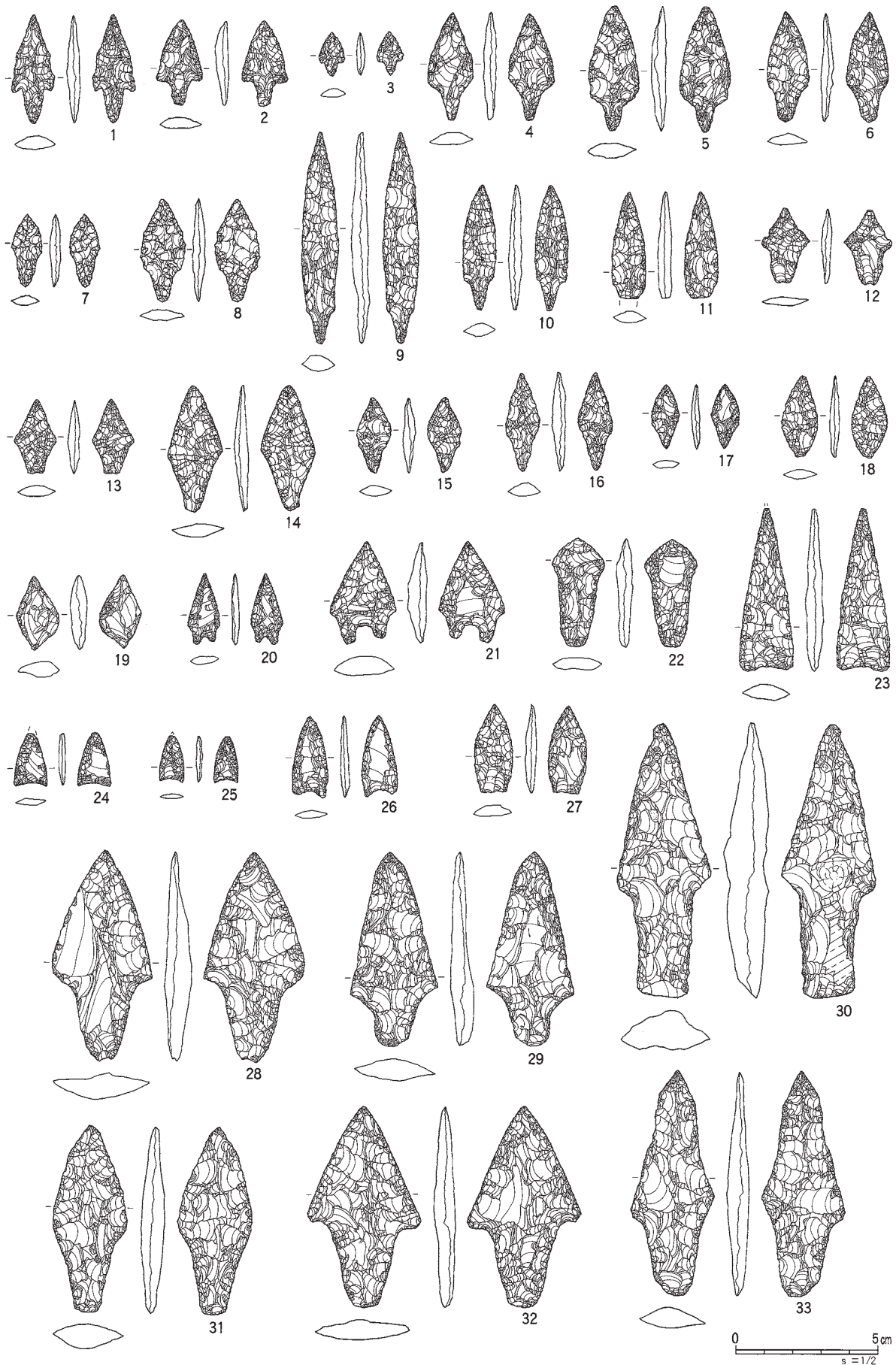
28～36は石槍またはナイフである。石材は28・29・31～36が黒曜石、30は頁岩である。28～33は有茎のものである。28～30・32は返しが比較的明瞭なものである。28・32はやや幅広で、28は表面の左側の返しがやや丸みを帯びる。32は左右非対称で側縁は直線的である。29・30・33は幅が狭いものである。29は裏面に素材面を残す。30は茎部が長く、裏面には被熱による焼けはじけがみられる。33は身部の側縁が屈曲する。31は身部と茎部の境がやや不明瞭で、側縁は緩く外湾する。34～36は身部と茎部の境がみられないものである。34は2点が接合したもので、表面下部に部分的な原礫面がみられる。両面共に連続する側縁からの平坦剥離で加工され、縁辺部には細かい剥離がみられる。35は下部を折損する。36は部分的に径1ミリ程度の球果がみられる。

37～39は両面調整石器である。石材は全て黒曜石である。37は表面左側縁がほぼ直線状に仕上げられ、右側縁は屈曲する形状である。38・39は小型のもので、38は丸みを帯びる平面形で表面右側縁上部はやや内湾する。39は半両面調整で、裏面は周縁部のみ細かい二次加工が施され大きく素材面を残す。

40～42は石錐である。石材は40・42が黒曜石で、41はメノウである。いずれも下端に両側縁からの急角度の二次加工により尖頭部を作出する。40は細長い形状で、上部を折損する。図示していないが、裏面には縦位の擦痕がみられる。41は中央付近に最大幅があるもので、表面に素材面を残すもので、裏面は全体に二次加工が施される。42は小型で表裏面側縁からの細かい加工で尖頭部が作出される。

43～46はつまみ付きナイフである。石材は43～45が黒曜石、46が頁岩である。43は細長い形状で、両面に平坦な剥離が施される。44・46は主に表面にのみ二次加工が施されるものである。44は下端部がやや尖る形状で、裏面はつまみ部などのわずかな部分に二次加工が施される。46は表面右側縁にはやや急角度の剥離が、下縁と左側縁には平坦な剥離が施される。45は縦長剥片を素材とし、つまみ部と表面左側縁、裏面両側縁に二次加工が施される。裏面下部の剥離は平坦である。

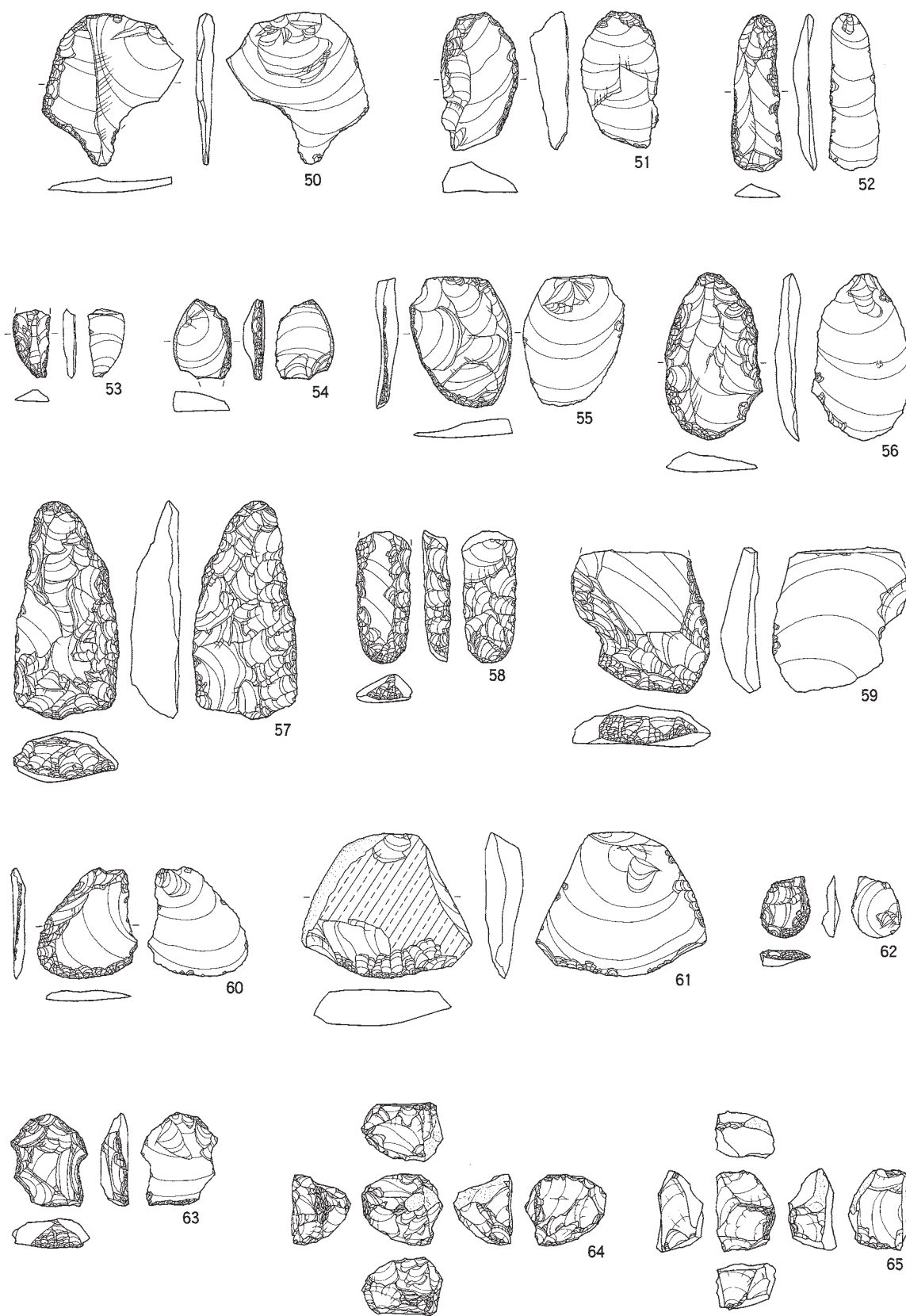
47～63はスクレイパーである。石材は47～50・52～60・62・63が黒曜石で、51・61が頁岩である。47～56は一側縁ないし両側縁に刃部が作出されるものである。47～49・52は両側縁に刃部が作出されるものである。47は縦長剥片素材で、表面左側縁に外湾、右側縁には内湾する刃部が作出される。48



図V-41 A地区包含層出土の石器(1)



図V-42 A地区包含層出土の石器(2)



0 5 cm
s = 1/2

図V-43 A地区包含層出土の石器(3)

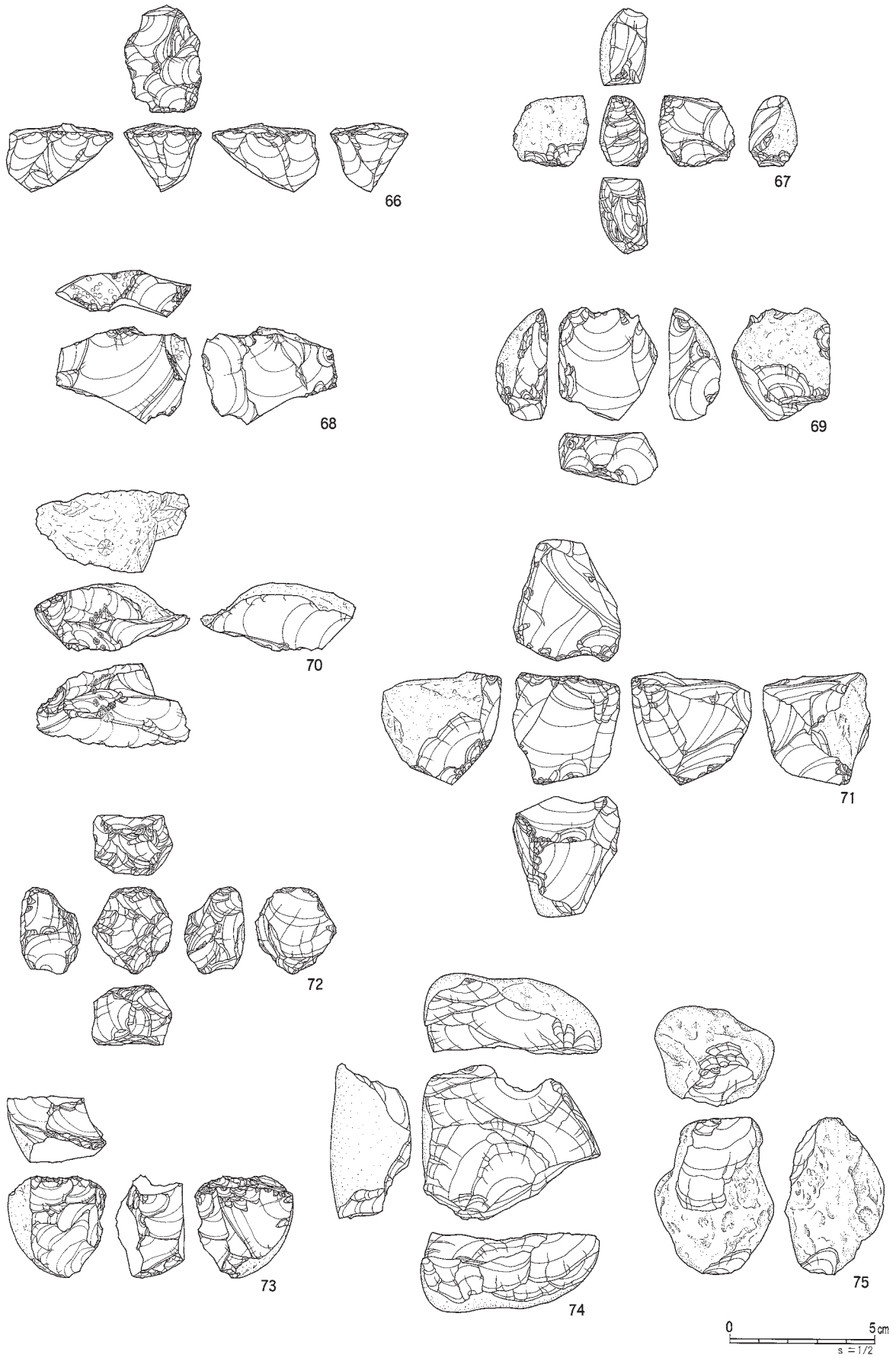
は右側縁下部と左側縁に細かな加工により刃部が作出される。49は大型で、急角度の二次加工により両側縁にやや内湾する刃部が作出される。52は縦長剥片素材で表面左側縁下部と右側縁上部に連続的な二次加工が施される。また、右側縁下部には微細な剥離痕が部分的にみられる。50・51・53～55は一側縁に刃部が作出されるものである。50は表面左側縁に細かい二次加工により屈曲する薄い刃部が作出される。51は表面右側縁に細かい二次加工により外湾する刃部が作出される。53は上部を折損し、左側縁に湾曲する刃部が作出される。また、右側縁にも細かい二次加工が施される。素材は石刃と考えられるため、V層のものの混入である可能性が高い。54は下部を折損するもので、左側面には原礫面を残す。表面右側縁に細かい急角度の加工により外湾する刃部が作出される。55は左側縁から下部にかけて急角度の細かい二次加工が施される。右側面には原礫面がみられる。56～63は下端部に刃部が作出されるものである。56は表面下縁部に急角度の二次加工が施され、刃部が作出される。刃部には連続する微細な剥離痕がみられる。また、両側縁にも二次加工が施される。57は下縁に急角度の加工により分厚い刃部が作出される。裏面には平坦な剥離が施される。58・59は上部を折損するものである。58は表面には急角度の、裏面は平坦な剥離が施される。急角度の細かい二次加工により平面形状が円形に近い刃部が作出されている。59は下部に急角度の二次加工が施され、やや外湾する分厚い刃部が作出される。60は細かい二次加工により薄い刃部が作出される。61は素材となる剥片の末端部に幅の広いやや外湾する刃部が作出される。左側面には原礫面がみられる。62は小型で、表面は被熱により光沢が失われている。細かい二次加工により弧状の刃部が作出される。63は素材の下縁部に急角度の二次加工により直線的な分厚い刃部が作出される。刃部には連続的な微細な剥離痕がみられる。

64・65は火打石である。どちらもAH-3周辺から出土した。石材は共にメノウで、一部原礫面を残す。64は6面に剥離痕がみられるもので、正面及び下面には細かい剥離痕がみられる。65は6面に剥離痕がみられる。全体的に剥離は大きく、細かい剥離は少ない。

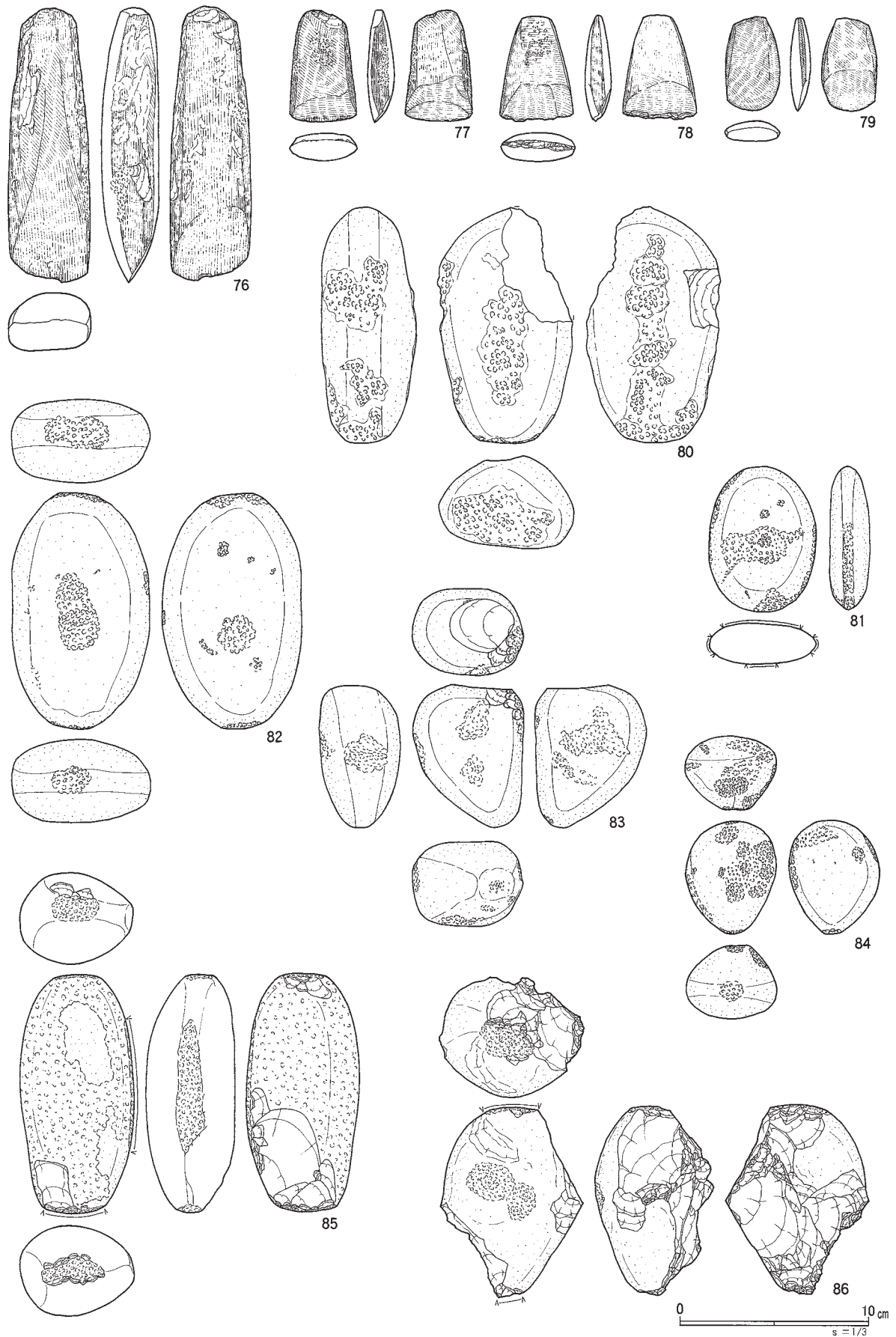
66～75は石核である。石核と分類したのものの中には火打石が含まれている可能性がある。石材は66～70・73が黒曜石で、71・74がメノウ、72・75が珪岩である。68・70・73について原産地分析を行ったところ、68・70は白滝（白土沢・八号沢・十勝石沢川、赤石山）産、73は十勝産という結果が出ている。66は打面を上面に固定し正面・側面・裏面を作業面としている。上面は周縁部から求心状に剥片剥離が行われる。67は正面及び右側面を主な作業面とし、剥片剥離が行われる。左側面には原礫面がみられる。68は正面及び裏面を主な作業面として、求心状に剥片剥離が行われる。上面および右側面にはパンチ痕がみられる。69・70は正面を主な作業面とするもので、69は裏面に、70は上面に原礫面を大きく残す。71は正面・上面・右側面・下面を作業面とするもので、各作業面は主に大きな剥離痕で構成される。左側面には原礫面がみられる。72は6面を作業面とするもので、打面と作業面を入れ替えながら剥片剥離が行われる。73は正面・左右側面・上面を作業面とするもので、裏面及び下面には原礫面がみられる。74は正面及び下面を主な作業面とするもので側面及び裏面に原礫面を大きく残す。75は主に正面を作業面とするもので、打面は上下に設定されている。また、裏面上部には細かい剥離痕がみられる。

76～79は石斧である。石材は76が片岩、77～79が緑色泥岩である。76は両刃で側面に整形時の剥離痕や敲打痕を残すが、それ以外はほぼ全面丁寧な研磨が施される。77～79は小型のものである。77・79は片刃で、77は表面及び両側面に敲打痕を残す。また、擦り切り痕が左側面にみられる。79はほぼ全面に丁寧な研磨が施される。78は両刃で刃部には小さな剥離痕がみられる。また表面には敲打痕をわずかに残す。

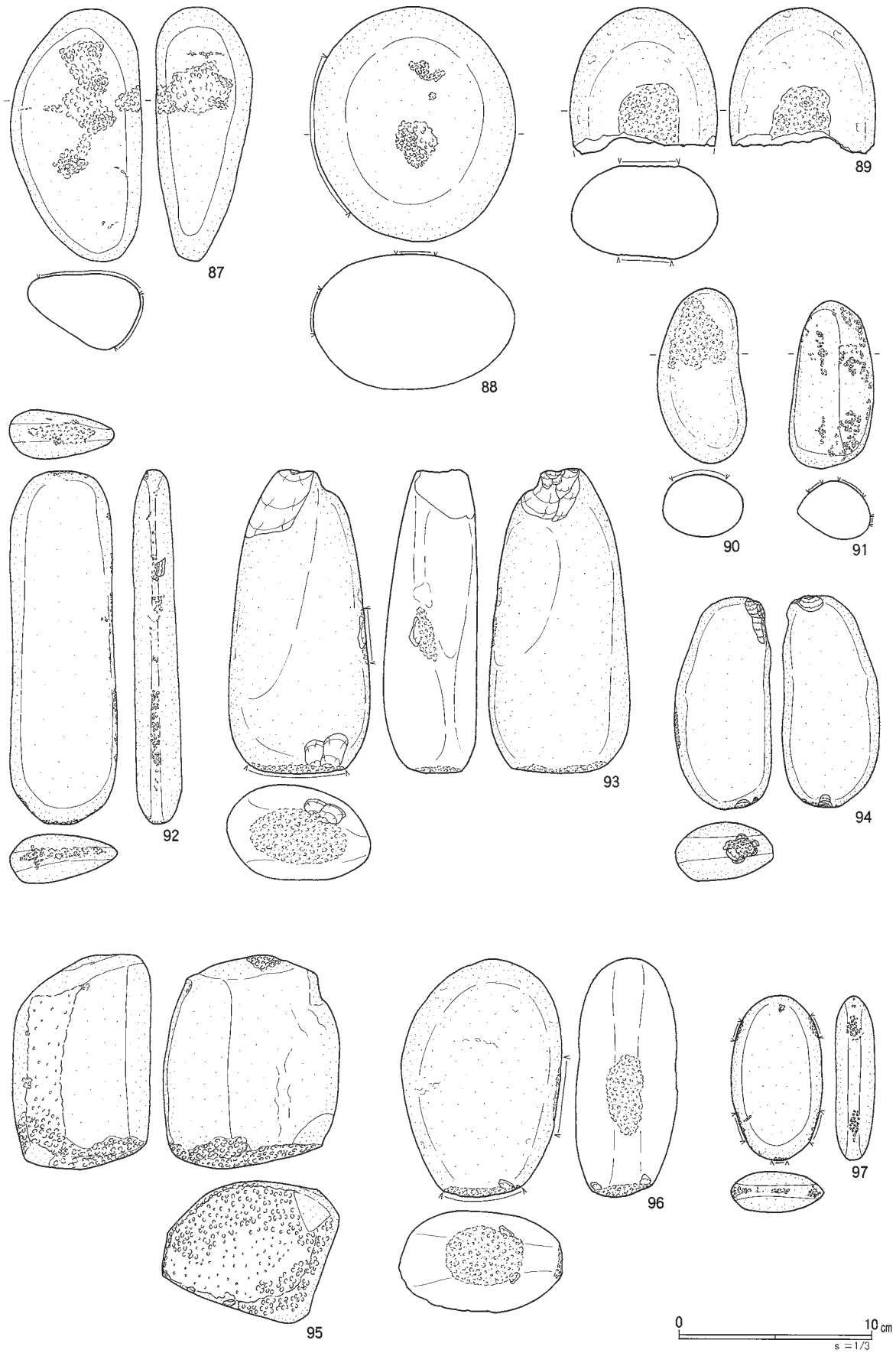
80～109はたたき石である。90・96・116はAH-1・A-8周辺（図IV-23）、89・104・108はA



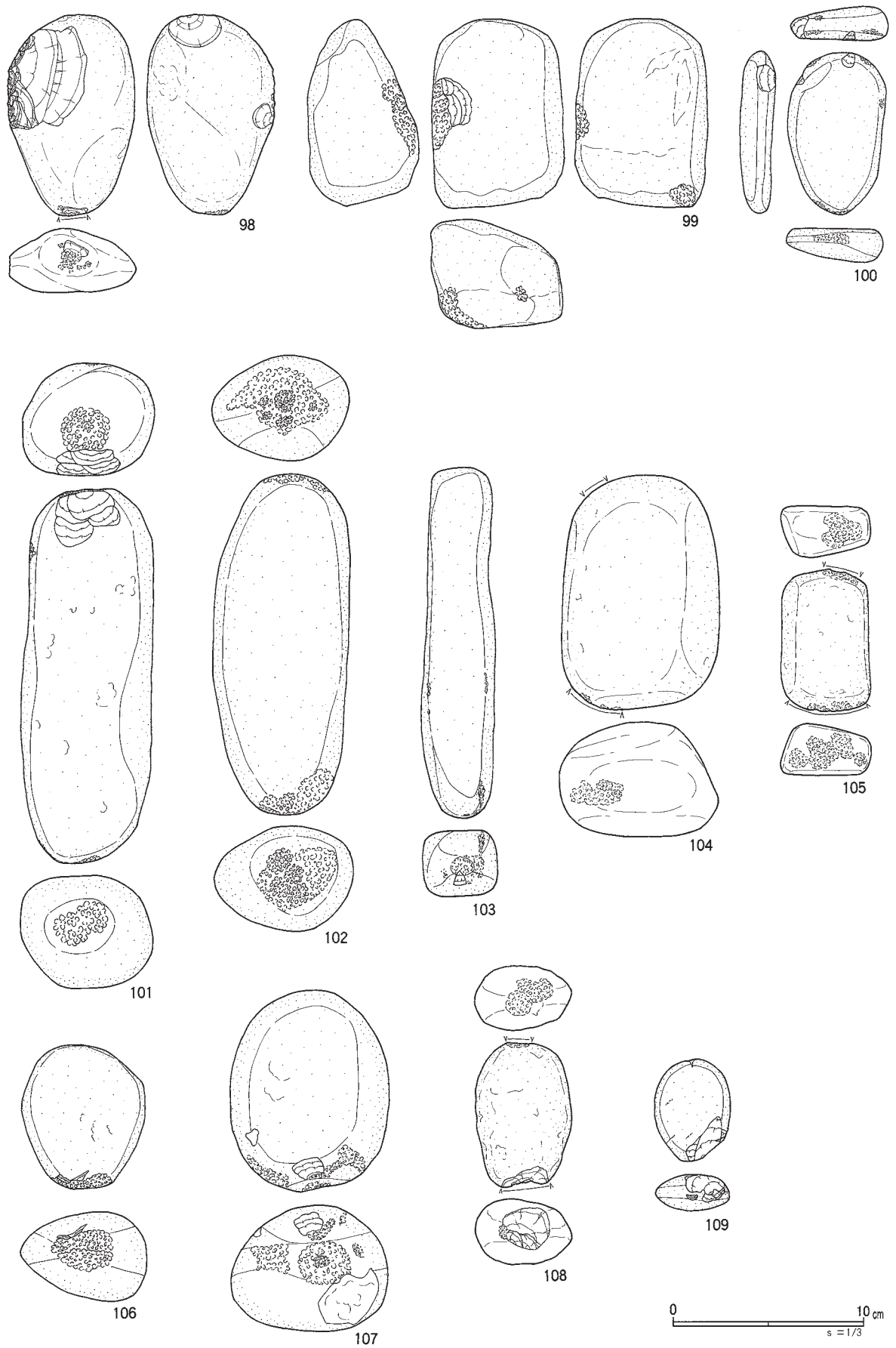
図V-44 A地区包含層出土の石器(4)



図V-45 A地区包含層出土の石器(5)



図V-46 A地区包含層出土の石器(6)

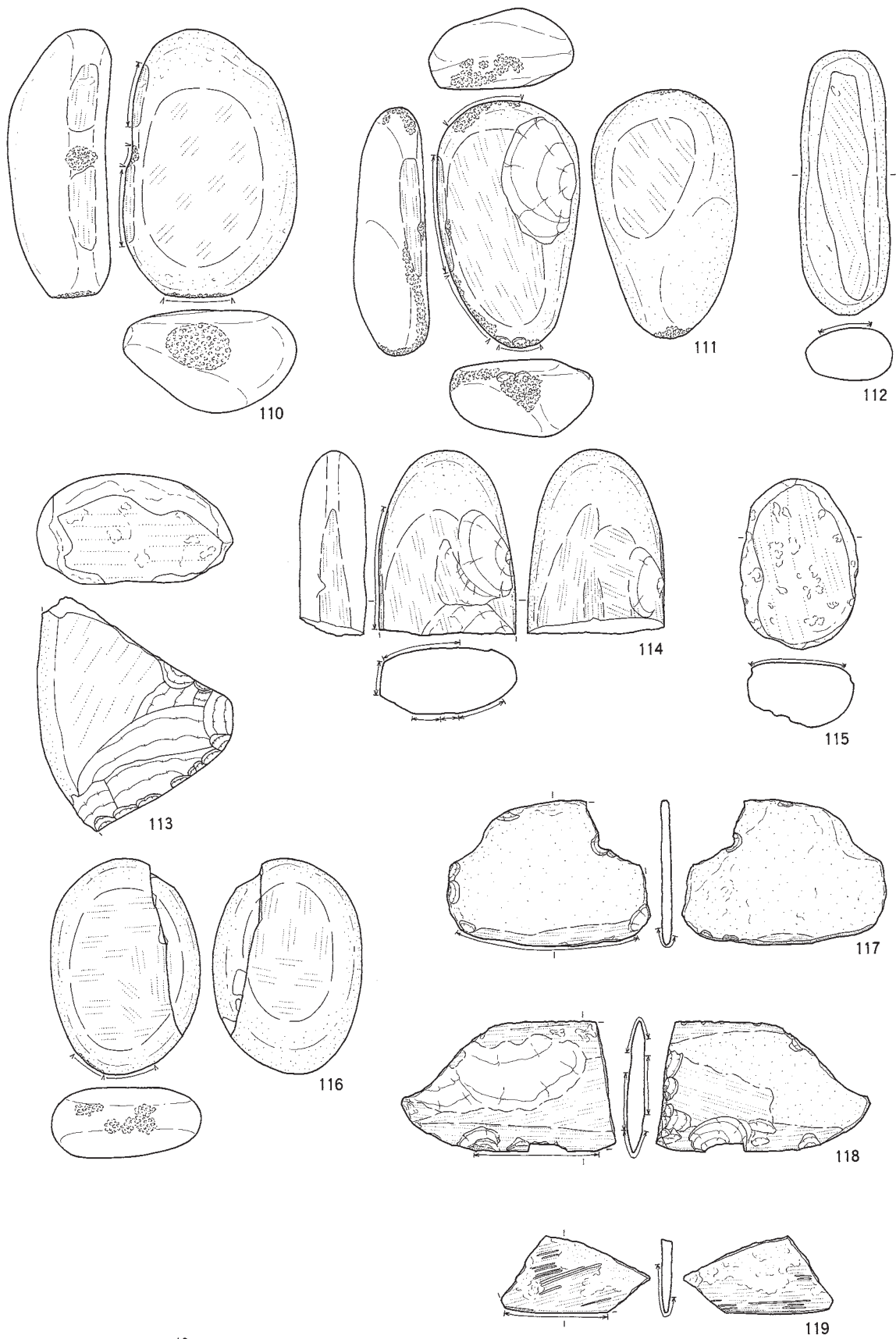


図V-47 A地区包含層出土の石器(7)

H-3周辺(図IV-9)から出土し、これらの遺構に伴う可能性がある。石材は粗粒玄武岩、砂岩、泥岩、安山岩がある。80~91は主に礫の平坦面にたたき痕がみられるものである。80~82は表裏面が平坦でやや細長い形状の礫を素材とする。80・81は表裏面・左右側面・下面にたたき痕がみられる。80の表裏面及び左側面のたたき痕は比較的深い。81は全体的に浅いたたき痕である。82は主に表裏面・上下面にたたき痕がみられる。左右側面にもわずかにたたき痕が認められる。83・84は全体的に丸みを帯びる礫を素材とする。83は表裏面・両側面・下面にたたき痕がみられる。上面には大きな剥離痕がみられる。84は主に表面・上面にたたき痕がみられる。裏面・下面にも部分的に弱いたたき痕が認められる。85はほぼ全面にたたき痕ないし敲打痕が認められるもので、上下面のたたき痕の範囲はほぼ平坦となる。86は珪岩製で上端部と表面中央付近にたたき痕がみられる。裏面及び左側面には大きな剥離が施されており、石核の可能性もある。87は横断面が三角形に近い形状で主に表面と左側面にやや深いたたき痕がみられる。裏面及び下端にも一部たたき痕が認められる。88・89は厚みのある礫を素材とする。88は表面中央付近と右側面に浅いたたき痕がみられる。裏面にもわずかにたたき痕が認められる。89は下部を欠失するもので表裏面中央付近に平坦なたたき痕がみられる。90・91はやや細長い棒状の礫を素材とする。90は表面上部に浅いたたき痕がみられる。91は表裏面に散点的にたたき痕がみられる。92~109は主に礫の上下端部にたたき痕がみられるものである。細長い形状の礫を素材とするものが多い。92は上下端部及び右側面に浅いたたき痕がみられる。93・94は下端部に平坦なたたき痕がみられ、上部にはやや大きな剥離痕が認められる。95は下面と左側面に面的なたたき痕がみられ、上端部にも一部たたき痕がみられる。96は下面と右側面中央付近にたたき痕がみられる。97は下端と両側面上下部にたたき痕がみられる。98は主に下端部にたたき痕がみられ、表面左上部と裏面上部には大きな剥離痕が認められる。99は表面左側縁及び下面の角部分にたたき痕がみられる。100は上下面に浅いたたき痕がみられる。101~109は上下面にのみたたき痕がみられるものである。101~103は細長い棒状の礫を素材とする。101は表面上部にたたき痕に接して剥離痕がみられる。102は上下端部に平坦なたたき痕がみられる。103は横断面が四角形上の細長い礫を素材とし、下端部にのみ平坦なたたき痕がみられる。104・105はやや短く横断面が四角形状の礫を素材とするものである。104は礫の上下の角に浅いたたき痕がみられる。105はやや小型で、上下面にやや深いたたき痕がみられる。106~108は丸みを帯びる礫を素材とするものである。106は下面に面的なたたき痕がみられる。107は下面に浅いたたき痕がみられる。上面にも一部たたき痕が認められる。108は上面にやや深いたたき痕がみられ、下面には剥離痕が認められる。109は小型で下端部に剥離痕がみられる。

110~116はすり石である。石材は砂岩、泥岩、凝灰岩、軽石がある。110・111・116はたたき痕がみられるものでたたき石と複合するものである。110は表面の広い範囲と左側面にすり痕がみられ、下端部と左側面中央付近にたたき痕が認められる。111は凝灰岩製で表裏面と左側面に滑らかなすり面がみられ、上下端部と左側面下部にたたき痕が認められる。表面右上部には大きな剥離痕がみられる。また、主に裏面に黒色付着物(煤?)が認められる。112は表面に細長い範囲のすり面がみられる。113は表面と上面にすり面がみられる。下部には複数の大きな剥離痕が認められる。裏面には一部たたき痕がみられる。114は下半部を欠失する。表裏面と左側面に滑らかなすり面がみられる。大きな剥離痕も認められ、たたき痕はないものの形状や石材は111と類似するものである。115は軽石製で表面に平坦なすり面がみられる。116は2点が接合したものである。表裏面にすり面がみられるもので、下面には部分的に浅いたたき痕が認められる。

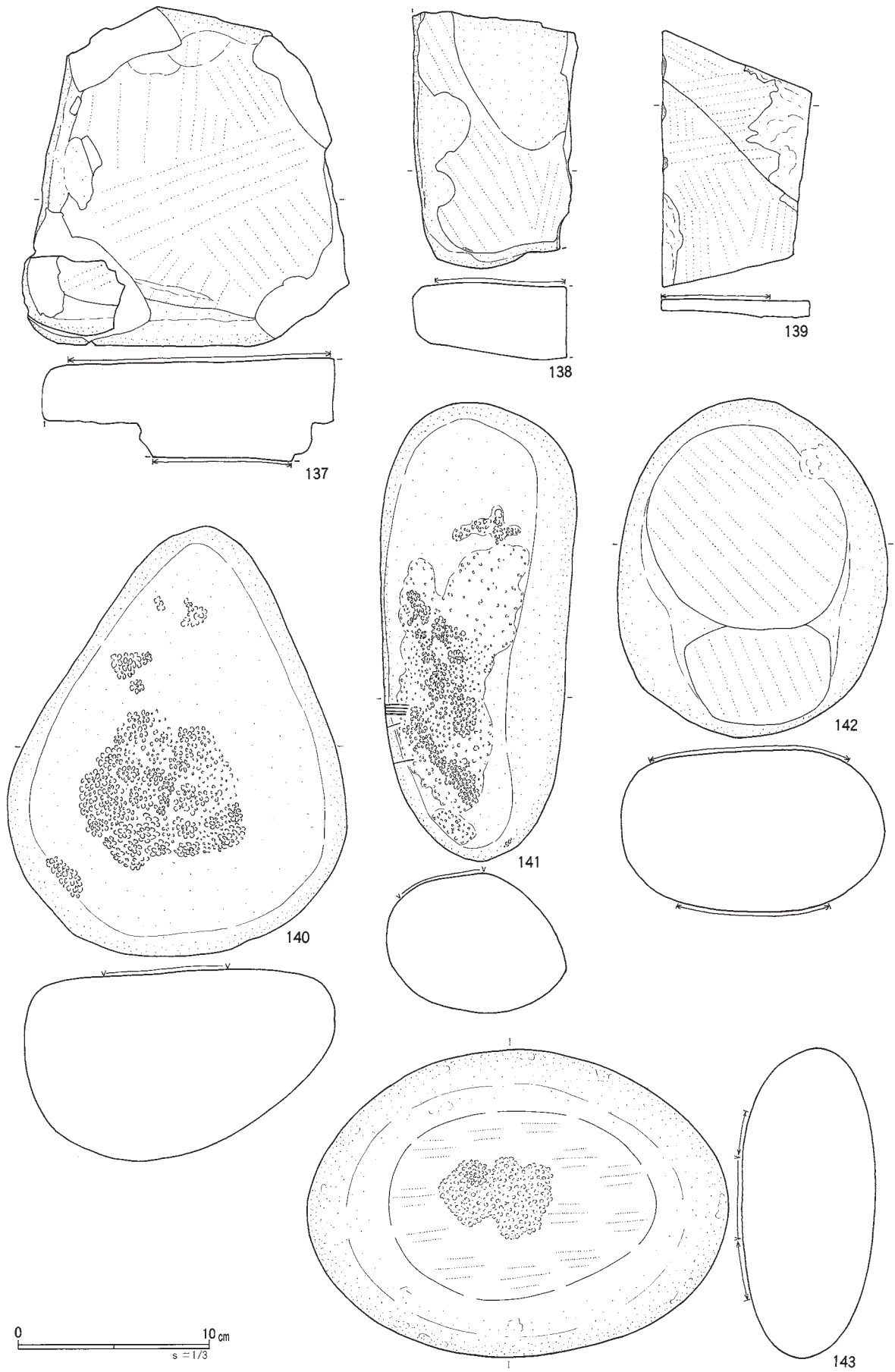
117~119は石鋸である。いずれも砂岩製の扁平な礫を素材とする。117は周縁部に部分的な細かい加工を施し整形されるもので、下縁に細長く直線的な刃部がみられる。118は上下縁に細長い刃部が



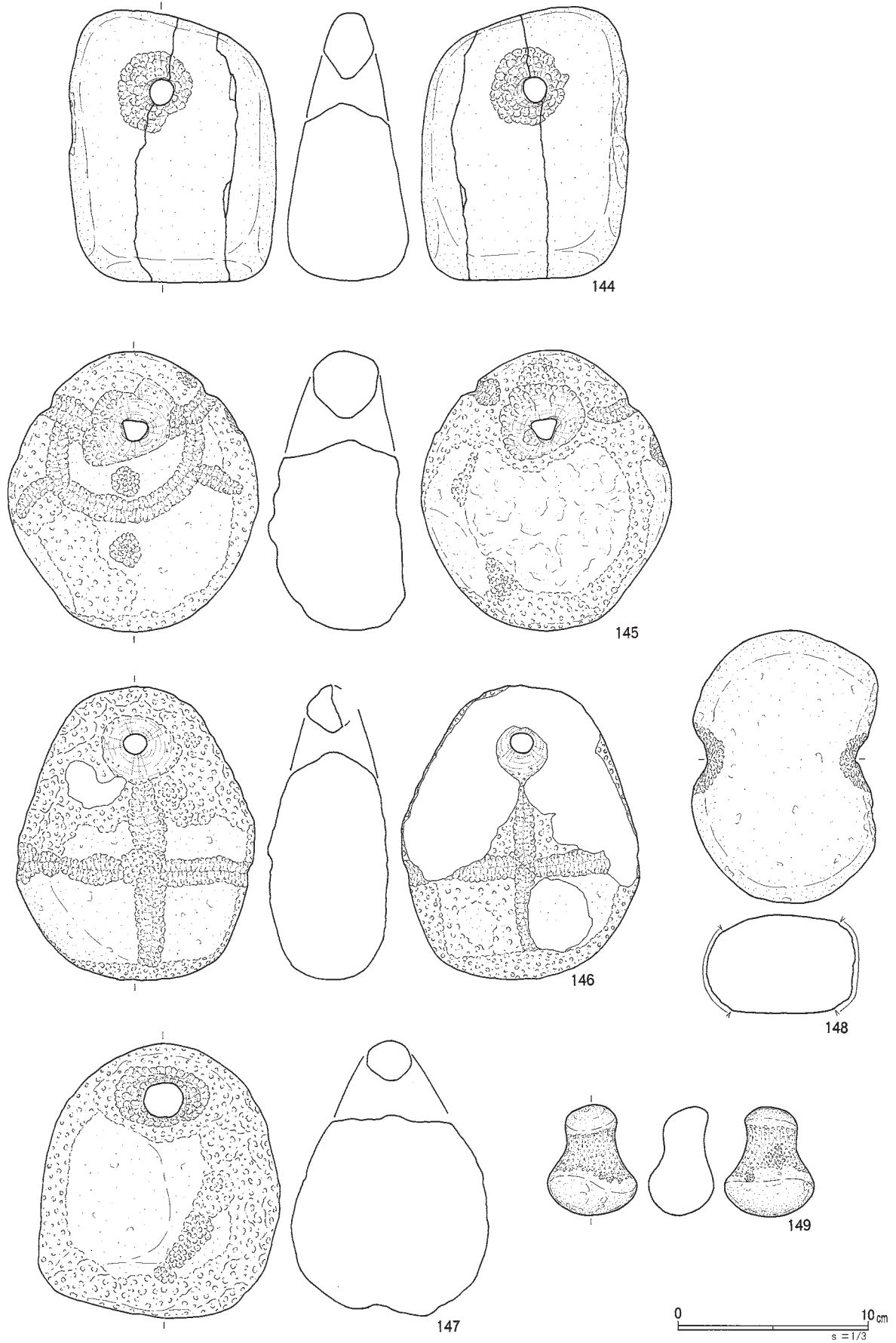
図V-48 A地区包含層出土の石器(8)



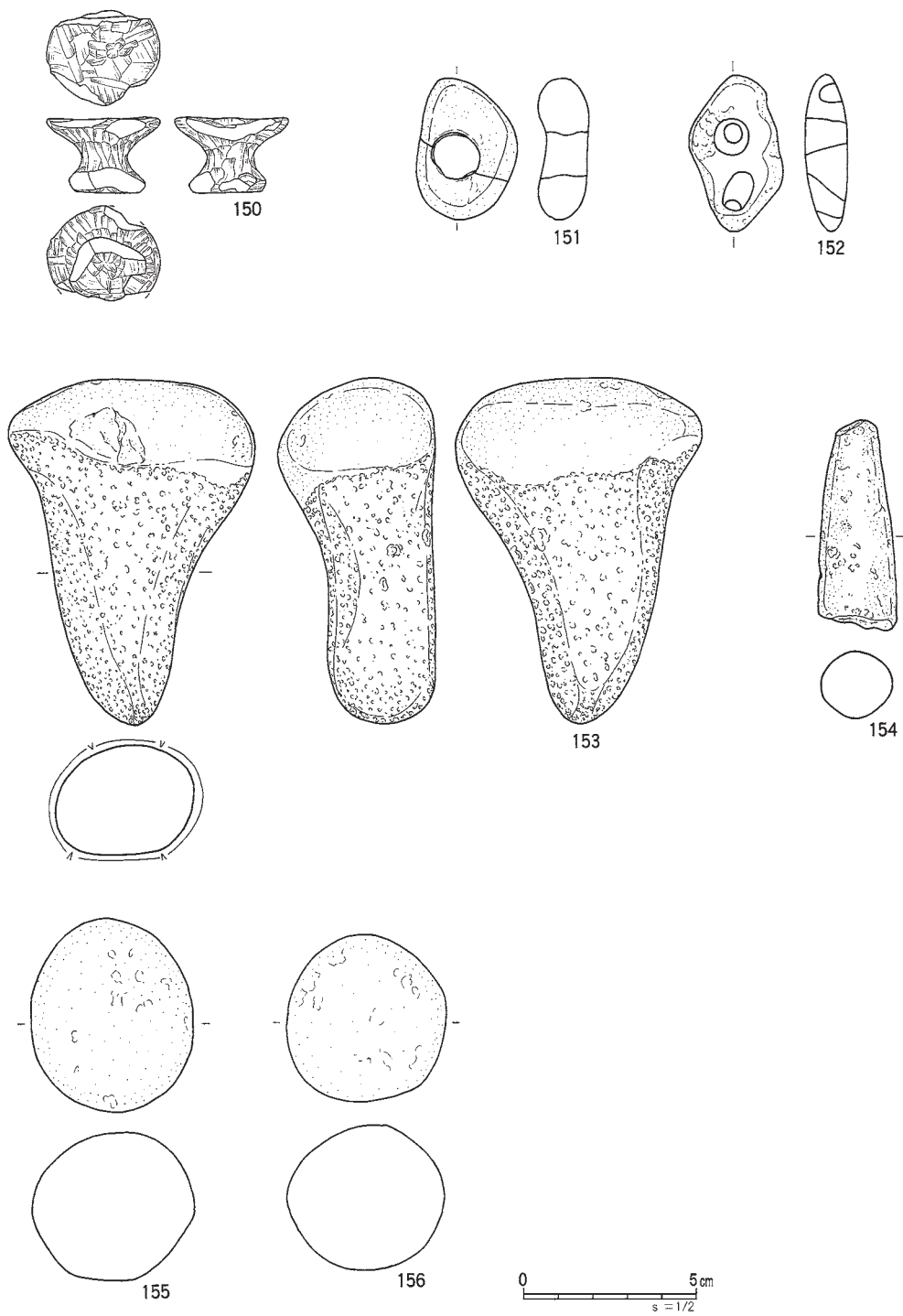
図V-49 A地区包含層出土の石器(9)



図V-50 A地区包含層出土の石器(10)



図V-51 A地区包含層出土の石器 (11)



図V-52 A地区包含層出土の石器 (12)

作出されるものである。119は大部分を欠失するもので、表裏面に溝状の擦痕がみられる。

120～139は砥石である。123・124はAH-3周辺から出土した。石材は砂岩、安山岩、凝灰岩、軽石がある。120・121は溝状の砥面がみられるもので大部分を欠失する。120は溝状の砥面が2本みられる。121は幅の広い溝状の砥面がみられ、左側面にもくぼんだ砥面が認められる。122～126は軽石製のものである。1面～3面に砥面がみられ、表面の砥面はいずれも平坦で範囲が広い。124・125は溝状の擦痕が認められる。124・126は一部欠失する。127は板状の礫を素材とし、上部を欠失する。表面下部にはやや深い溝状の擦痕がみられる。128は砥面が滑らかで、中央付近はやや高まる形状である。129は小型で、縦位の溝状の擦痕がみられる。130は周縁部に細かい剥離痕がみられ、砥面には斜位の細かい溝状の擦痕が認められる。131は部分的に斜位の溝状の擦痕がみられる。132は裏面中央付近にたたき痕がみられる。133は表裏面・左側面に砥面がみられ、縦・斜・横位の細かい溝状の擦痕が多く認められる。134は表裏面に緩い凹凸のある砥面がみられる。135は裏面を欠失するもので、砥面は全体的に滑らかである。136は表裏面に滑らかな砥面がみられ、中央付近は緩やかにくぼむ形状である。137はやや粗い砂粒からなる砂岩製で、裏面を大きく欠失する。138は表面に黒色付着物が薄くみられる。139は薄い板状の礫を素材とし、表面に滑らかな砥面がみられる。

140～143は台石・石皿である。石材は140・143が安山岩、141・142が砂岩である。140は大型の礫の平坦面にたたき痕がみられる。141は表面中央付近から下部にかけてたたき痕がみられる。また左側面にかけて細い溝状の擦痕が認められる。142は表裏の平坦面に滑らかなすり痕がみられる。143は礫の平坦面の広い範囲ですり痕がみられ、中央付近にはたたき痕が認められる。

144～149は石錘である。石材は144・145が砂岩、146・147が安山岩、148が粗粒玄武岩、149が泥岩である。144～147は有孔のもので礫の端部に表裏両面から穿孔される。144は孔部分以外にはほとんど加工が認められないものである。孔の直径は約1.2cmを測る。145は敲打による整形が行われ、表面の孔の周辺等には溝による文様が施される。部分的に円形のくぼみもみられる。146は裏面を多く欠失する。主に周縁部と孔周辺に加工が施され、表裏面には溝により十字状の文様が施されている。147は孔周辺と周縁部に敲打による整形が行われるもので、孔は比較的厚みのない部分にあげられている。148は礫の両側縁に抉り部がみられるものである。抉り部は側縁中央付近に細かい敲打により作出されている。149は小型で、帯状に敲打が施される。

150～156は石製品である。150はAH-3周辺から出土した。泥岩製でほぼ全面にケズリ痕がみられる。151・152はいわゆる有孔自然石である。151は砂岩製で中央やや下に直径1.4cmの孔がみられる。152は泥岩製で、貫通している孔が2か所、裏面には貫通していない孔が1か所みられる。153は安山岩製で下部全体に細かい敲打により整形されている。154はメノウ製の棒状の礫である。明瞭な加工痕はみられないが石材や形状等から石製品とした。155・156はいわゆる石球である。球に近い形状で共に明瞭な加工痕はみられない。

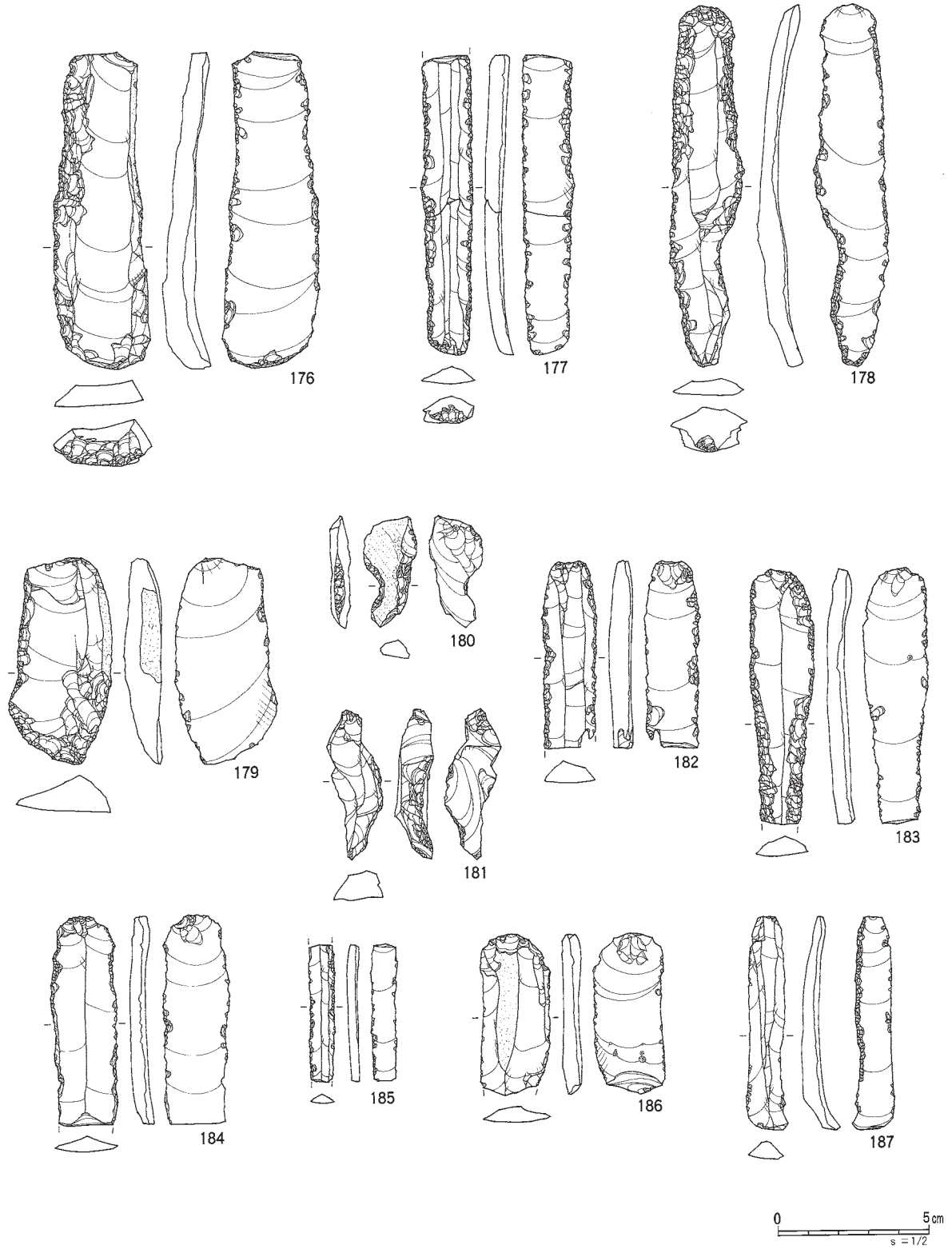
・V層出土の石器等 (図V-53～55 図版63)

157は石刃鏃である。今回の調査で唯一出土したもので、被熱によりわずかに発泡している。石材は黒曜石である。裏面の周縁部に細かい二次加工が施され、基部は浅く内湾する。黒曜石原産地分析を行ったところ、所山産という結果が出ている。

158・159は石錐である。石材は共に黒曜石である。159について原産地分析を行ったところ、所山産という結果が出ている。158は横長剥片を素材とし、主に素材末端部に細かい二次加工を施され尖頭部が作出される。159は片面調整のもので、上下部を欠失する。尖頭部付近は段がみられる。



図V-53 A地区包含層出土の石器 (13)



図V-54 A地区包含層出土の石器 (14)

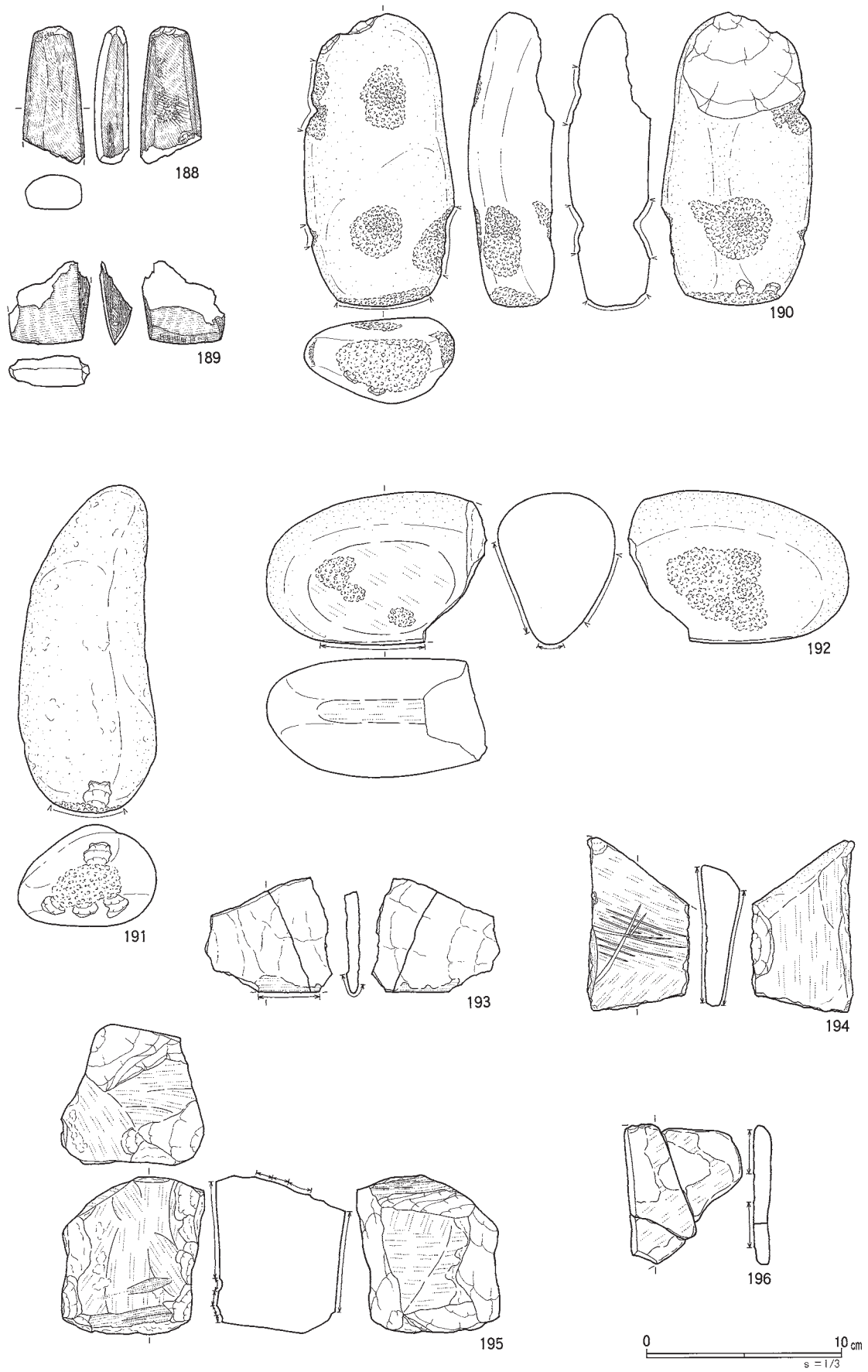
160～173は彫器である。石材は全て黒曜石製で、160・162について原産地分析を行ったところ、160は所山産、162は露頭・所山産という結果が出ている。石刃素材が多く、彫刀面は側縁に作出される側刃型のものが多い。160～166は両側縁に彫刀面が作出されるものである。160の左側面では上下から削片剥離が行われる。161は折れ面を打面として削片剥離が行われる。左側面の削片剥離は末端部側が部分的に内反する。また表面両側縁には細かい二次加工が施される。162は剥片素材で、背面に原礫面を残す。右側縁の削片剥離は折れ面を打面とし、彫刀面は腹面側に傾く。163は先に右側縁で折れ面を打面とする削片剥離が行われるが、ウートゥラパッセとなり削片は大きく器体を取り込んでいる。その後削片剥離面を打面として左側縁で彫刀面が作出される。164は小型で、左側縁では上下から削片剥離が行われる。打面が残るものは全て折れ面を打面としている。165・166は左側縁の削片剥離時に末端部がウートゥラパッセとなるものである。165は腹面左側縁に、166は背面右側縁に細かい二次加工が施される。167は折れ面を打面とし、左側縁には微細な剥離痕がみられる。168は削片剥離がウートゥラパッセとなり削片は大きく器体を取り込んでいる。169～172は周縁部に二次加工が施されるものである。169は背面左側縁に連続的な二次加工が施される。右側縁に上下から削片剥離が行われ彫刀面が作出される。170は腹面末端部側から平坦な剥離が施される。彫刀面は左側縁に作出される。171は背面周縁部に二次加工が施され、両側縁に彫刀面が作出される。172は背腹両面に細かい二次加工が施されるもので刃部形状は左斜刃型に近いものである。173は幅の広い石刃を素材とするもので、交叉刃型の可能性がある。

174・175は彫器削片である。共に石材は黒曜石で、削片剥離はウートゥラパッセとなり、彫器を大きく取り込んでいる。174は背面左側縁及び腹面右側縁に細かい二次加工が施される。175は打面が折れ面で、背面左側縁に細かい二次加工が施される。腹面両側縁には微細な剥離痕がみられる。

176～183はスクレイパーである。石材は全て黒曜石で176・178・181について原産地分析を行ったところ、176は露頭・所山産、178・181は所山産という結果が出ている。176～179は素材末端部に刃部が作出されるいわゆる搔器である。176は大型の石刃を素材とするもので、右側面に横位の石核調整痕と原礫面がみられる。左側縁には二次加工が施される。刃部はやや右肩下がりで、急角度の二次加工により直角に近い分厚い刃部が作出される。177は上部を折損するもので、細長い石刃を素材とする。両側縁には細かい剥離や微細な剥離がみられ、素材の末端部に緩やかな弧状の刃部が作出される。178は両側縁に二次加工が施され、打点側にも剥離が施され整形されている。末端部には急角度の二次加工によりごく幅の狭い刃部が作出される。179は右側面に原礫面を残すものである。左側縁には細かい二次加工が施され、右側縁下半部にはやや大きな平坦な剥離が施される。末端部側に緩く外湾する右肩下がりの刃部が作出される。180～183は側縁に刃部が作出されるいわゆる削器である。180は背面に原礫面がみられるもので、左側縁に急角度の二次加工により抉り部が作出される。181は右側縁にやや外湾する急角度の刃部が作出される。182・183は下部を折損するものである。182は両側縁に直線的な刃部が作出され、腹面右側縁にも細かい二次加工が施される。183は両側縁に二次加工が施され、上部は小さく、下部はやや大きい剥離が施される。裏面の右側縁には微細な剥離痕がみられる。

184・185はU・Rフレイクである。共に石材は黒曜石で石刃を素材とする。184・185について原産地分析を行ったところ、184は白滝（赤石山）産、185は所山産という結果が出ている。184は下部を折損し、石刃の両側縁に細かい二次加工が施される。185は細長い石刃素材で上下を折損する。両側縁には微細な剥離痕がみられる。

186・187は石刃である。石材は共に黒曜石で、186について原産地分析を行ったところ、露頭・所



図V-55 A地区包含層出土の石器 (15)

山産という結果が出ている。186はやや幅が広く背面に原礫面を残すもので、打面には細かい調整が施される。187は細長く、側面観は末端部側がやや内反する。打面には細かい調整が施される。

188・189は石斧である。石材は188が片岩、189は蛇紋岩と考えられる。188は刃部側を欠失するもので、ほぼ全面に研磨が施され、裏面に一部敲打痕がみられる。189は石斧の刃部片で、基部側を大きく欠失する。片刃で全面丁寧な研磨が施される。また、右側面には擦り切り痕がみられる。

190・191はたたき石である。石材は共に粗粒玄武岩である。190は上部が被熱により赤褐色化している。表裏の平坦面・側面・下面にたたき痕がみられる。平坦面のたたき痕はくぼみ状で深く、側面は溝状である。下面のたたき痕は平坦である。また、裏面上部には大きな剥離痕がみられる。191は細長い棒状の礫の下面に浅いたたき痕と剥離痕がみられる。

192はすり石である。石材は砂岩で、縦断面が三角形に近い形状である。表面と下面にすり痕が認められ、下面のすり痕は細長い形状である。表裏面には浅いたたき痕がみられる。

193は石鋸である。石材は砂岩で、大半を欠失する。薄い板状の礫を素材とし、下縁に直線的な細長い刃部がみられる。

194～196は砥石である。石材は砂岩である。194は表裏面に砥面がみられ、中央が浅くくぼむ形状である。表面は溝状の擦痕が認められる。195は表・裏・上面に砥面がみられ、全体に剥離痕がみられる。196は板状の礫を素材とするもので、部分的に剥落している。砥面は平坦で滑らかである。

(広田)

3. 遺構・包含層出土の金属製品 (図V-56～60 表V-8 図版64～67)

(1) 概要

2 ヶ年にわたる調査で出土した金属製品は、出土地点で鉄製品140個所、銅製品13個所の計153地点、製品点数で鉄製品128点、銅製品13点の計141点である。このうち鉄製品101点、銅製品11点を図示した(図V-56～60の1～112)。図未掲載品も含めて一覧表(表V-14～17)に整理してある。一覧表の遺物名称は、製品名に部位名や残存状態を加味して呼称した。

時期はアイヌ文化期のものが多く、製品数で128点ある。遺構やI層出土が主だが、II層出土のものもある。攪乱出土のものは、形状や周辺の状況から当該期の所属と判断した。製品の多くは、形状や加工状況から自家加工品・再利用品が占めている。オホーツク文化期のものは13点で、銅製品はない。III層出土11点のほか、墓(GP-1)1点、II層出土が1点ある。

(2) アイヌ文化期遺構からの出土傾向

アイヌ文化期のものは建物跡(AH)や貝塚(SM)からの出土が多く、出土地点数でAHが39地点(28%)、SMが32地点(23%)である。特にAH-3(33地点)とSM-11(15地点)・SM-7(10地点)、物送り場(10地点)に集中している傾向がみられ、多様な種類の金属製品が検出されている。

AH-3からは、生業関係の金属製品一式が出土している状況で、特に後述する獣体解体作業のためのタガネ状鉄製品及びその素材が13点と多く、同製品全33点の3分の1以上がこの住居に集まっている。斧・刀子や漁撈具など同系のもも出土しており、この住居に関わる人々の生活、ひいては当コタンが成立している背景が認識できる。また、タガネ状鉄製品の素材の多くがこの住居から検出されたことは、同地、同住居において道具製作も同時に行われていたことを示すものと思われる。

調査区の西端であるB・C-55～58区には、灰集中や小杭穴群が点在し、遺物の出土状況からもこ

のコタンの送り場であった可能性が高い。ここでは金属製品の出土状況も鑑みて「物送り場」として一覧表の遺構名に整理した。この「物送り場」とSM-7・11のほかSM-1・8・9といった貝塚からは、物送りされたとみられる多種の金属製品が検出されている。「物送り場」から10点、貝塚総計で32点である。ほとんどが道具として使用できないような破片となったものが送られた状況であるが、タガネ状鉄製品5点(25・27・28・29・32)や銚先(57)といったまだ使用に耐えうる製品も送られていることには、今後検討の余地がある。

タガネ状鉄製品とその類品については、Ⅷ章に課題をまとめた。以下、種別に製品を報告する。

(3) 種別報告

・鉄製品

鍋：1は調査区西側で破片11点が検出されたもの。物送り場や建物跡(AH-2・3)等から口縁部・胴部・底部(湯口部)が出土しており、南北の調査区外にも散布しているものとみられる。口唇部に厚みはなく、口縁部に段を持たず、胴部には膨らみがない。湯口は径3.8cmの丸湯口である。耳・脚は検出されていないが、各破片の形状から、脚付きの吊耳鉄鍋とみられる。破片形状から、推定口径30cm強、脚部を除いた推定高約12cmで、11片が同一個体ではないとしても、同規模同形の鍋であったといえよう。2の鍋ともほぼ同じ大きさである。

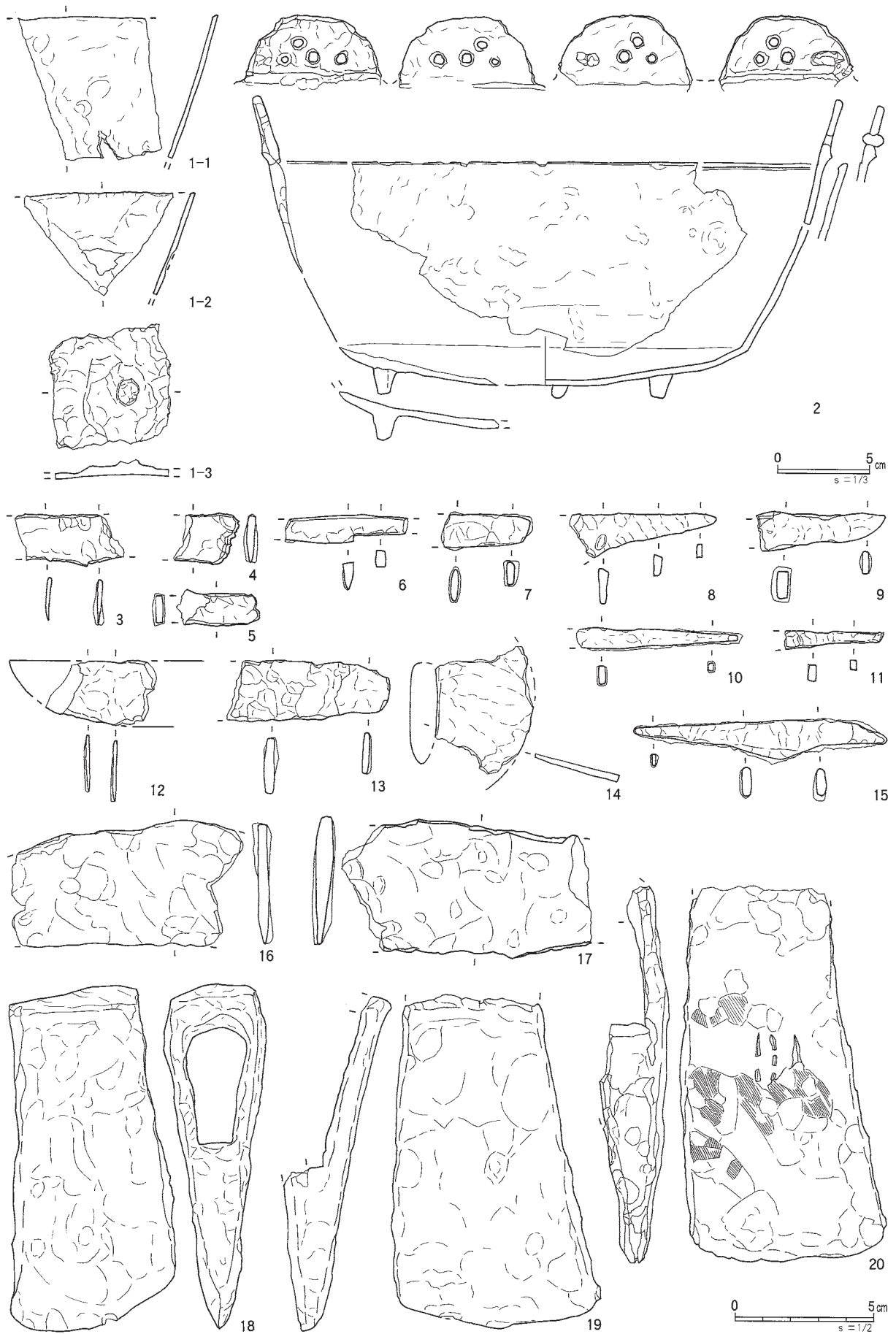
2は調査区東側の攪乱で破片13点が検出された脚付きの吊耳鉄鍋である。口縁～底部片とともに耳2点・脚部1点も検出されている。吊耳部は一段の山型で下段3孔・上段1孔の4孔であるが、外側から見た場合左3孔と右1孔に縦の沈線で分けられ、耳の高さもやや左側が高い偏りがある。右1孔の一つに弦の繊維が残存している。口唇部に厚みはなく、口縁部に段を持たず、胴部にはほとんど膨らみがない。湯口部は検出されていない。脚の高さは1.2cmと低い。胴部外側、特に底部付近に鋳型の横筋が転写され残っている。推定口径30cm強、脚部を除いた推定高約12cmで1の鍋とも似ていることから、攪乱出土ではあるがアイヌ文化期の所属と判断した。

刀子：13点をここに分類し、うち9点を図示した。切先部を残すものがなく、刃部を残す破片が6点(区部のものを含む)、茎破片と思われるものが7点ある。貝塚から6点、オホーツク文化期のものが3点(3～5)出土している。6は刃区部の破片、刃部に高さのない小型の刀子。7～9はマキリ様の刀子茎片か。8は15のオホーツク期の刃物片に酷似するも刃がついていない。8には厚みがある。9は細身だが厚みのある茎部。11は小型化した小刀子の茎部と思われる。

小刀：刀子より大きいものを3点分類した。12は切先部付近の破片でオホーツク期に所属する。13は茎の端部片。また14は小刀に付属するとみられる鉄鐺の破片とみられる。

刃物：刀状にならないが刃が付けられているとみられるものをここに分類した。15は細い側の湾曲部分に刃が設えられているように観察できる。平面形は8の刀子茎に酷似。層位からオホーツク文化期の製品である。16・17は伴出板製品で規模・形状とも似ているが、接合せず推定復元も難しいため別製品の扱いとした。ともに帯状の薄い板で、16は両側辺に、17は片側辺に刃があるとみられる。後述する道具類と併用して獣体解体作業、特に肉切断に使われたものではないだろうか。

鉞・斧：7点をここに分類、うち3点は建物跡AHからの出土である。鉞状のものが6点(18～23)、板状の斧(24)1点がある。鉞状のうち18～22は刃部が残り、幅は7.1～6cm、刃先はカーブを描く片減り状態である。柄孔とのバランスで見ると19以外は刃部の消耗が著しい。21・22などは両サイドに捲れあがりがあるほどの刃潰れを起こしており、体部の残存も短く、柄孔の覆い部が欠損しているなど使用頻度の高さをみてとれる。あるいは後述のタガネ状鉄製品使用時のハンマーとして利用された



図V-56 A地区出土の金属製品(1)

ものであろうか。柄孔が完全に残っているのは18の1点で、19・20は柄孔部の上面と片面が失われている。片面のみでも柄に装着・固定され使用されたものであろう。近隣の中標津町出土の鉄斧（中標津町郷土資料館展示）にも同様の例があり、柄孔破損後の使用は常態化していたとみられる。23はこれらの柄孔の上面～側面の破片である。20の体部面には鉞特有の三本の樋が残っている。24は刃幅4.7cmとやや小型の斧である。上部を剥離欠損しているが、装着設備のない板状斧であろう。いずれも木材に対応するというより、後述するタガネ状鉄製品と併用して獣体解体作業に使われたものとみる。

タガネ状鉄製品：従来のアイヌ文化期鉄製品の分類にはなじまない製品やその素材とみられるものが、製品で23点、素材で10点の計33点ある。刃が付けられていたり、頭部や刃部の潰れが残るものは、主に大型海獣解体や骨の打割に使用したものと判断した。また、この素材と扱ったものは、刃部は無いが形状が類似するものである。製品・素材とも本来の製品の全体や部分の再利用・再加工とみられ、生業に根差した自家製の道具と捉えられる。このうち製品19点・素材9点を図示した。出土遺構はAH-3が製品・素材合わせて13点と圧倒的に多い。

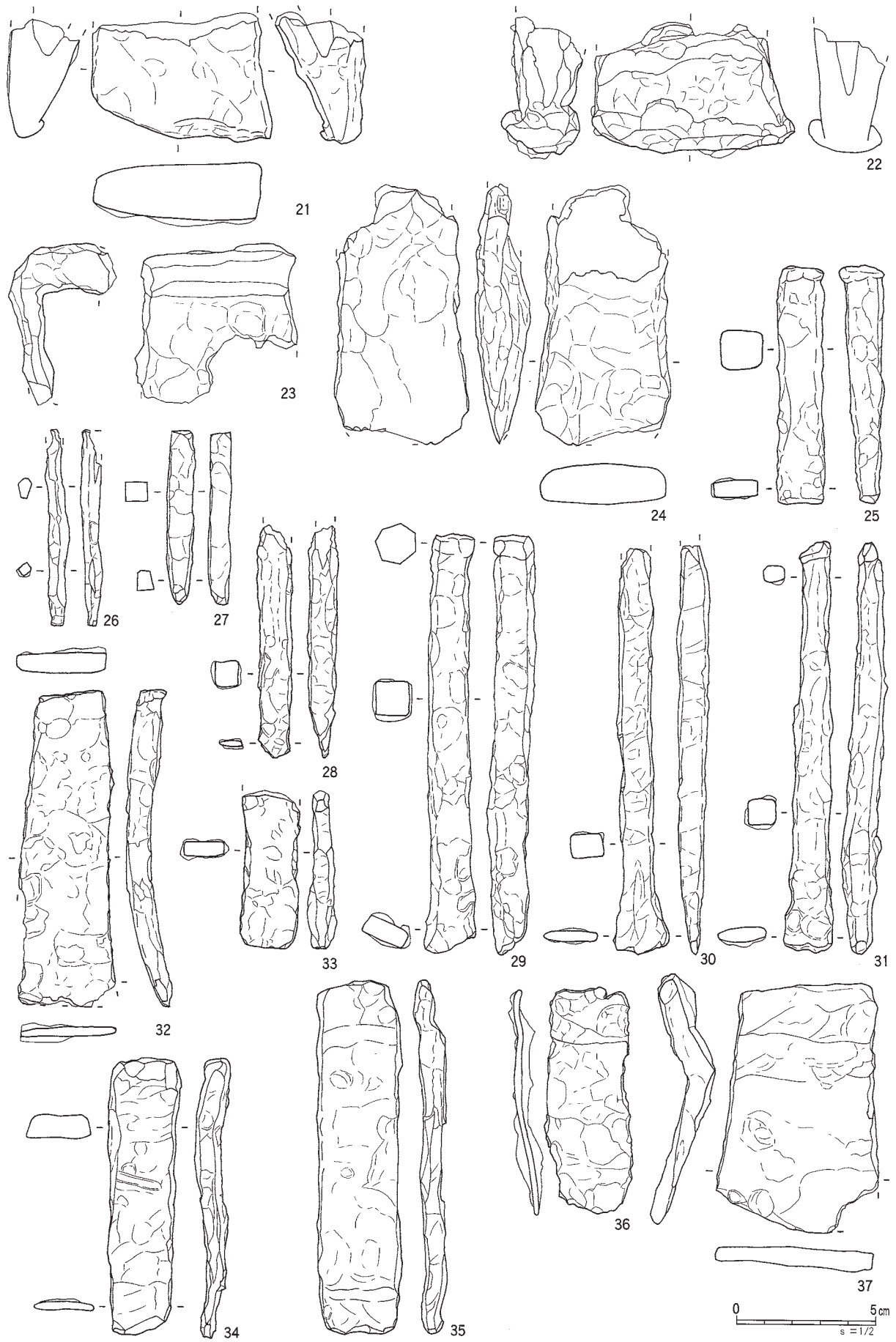
断面正方形に近似する角棒を材料としているものに製品25～31と素材44の8点がある。25～28は刃先が体部とほぼ同じ幅のタガネ形になるもので、25は太角棒にやや幅を広げた刃先が付けられ、頭部・刃先とも潰れがある。26～28は頭部を欠くが刃先は残り、27の先は潰れはあるがポイント打点となっている。29～31は太角棒を加工した、刃先が撥形のノミ状になるもので、29の刃には傾きがあり、31は刃潰れがみられる。44は表裏に深い樋の入る、再加工前の素材破片である。

0.35～1.5cmの厚さの板を材料としたものに、製品32～42を含む14点と素材45～51を含む8点、計22点がある。このうち32～35を含む5点は1cm未満5mm以上の厚さの板を加工した、体部幅と刃幅が同じくらいの短冊状のタガネ形の製品である。36を含む2点は短冊状のタガネ形の製品だが、加工鉄板は4mm以下の厚さである。32・34の頭部と35の片端には潰れがある。33の刃先には潰れがあり、そのため貝塚に送られたものだろうか。32は刃に向かって少しずつ幅を増しながら反り返る形状である。33は小型で側面にやや湾曲がある。34の刃は叩き延ばされて薄く、先はやや傾きがある。35の両端にはオリジナルの製品についていた段差のある曲がりがある。36は全体に歪みがあり、刃部は丸みのある舌状形。45～49を含む6点は短冊状の素材。45・46は重量のある厚板製で、片端が割れて刃の加工が確認できないため素材とした。特に45は片端・側面とも両側に捲れあがるほど激しく叩き潰されている。47はやや厚みのある板で、全体に樋状の湾曲がある。袋柄鉄斧の袋部の破片の再利用とみられる。48は頭部下に両側から括れが入った長い分銅形をしている。頭部幅はやや広く上端は潰れており、刃側に少しずつ幅を広げるが、刃先部は欠損する。次の加工を待つ素材であろう。49は薄い板材で、刃はまだつけられていないが、楔形に加工される前のものとみられる。

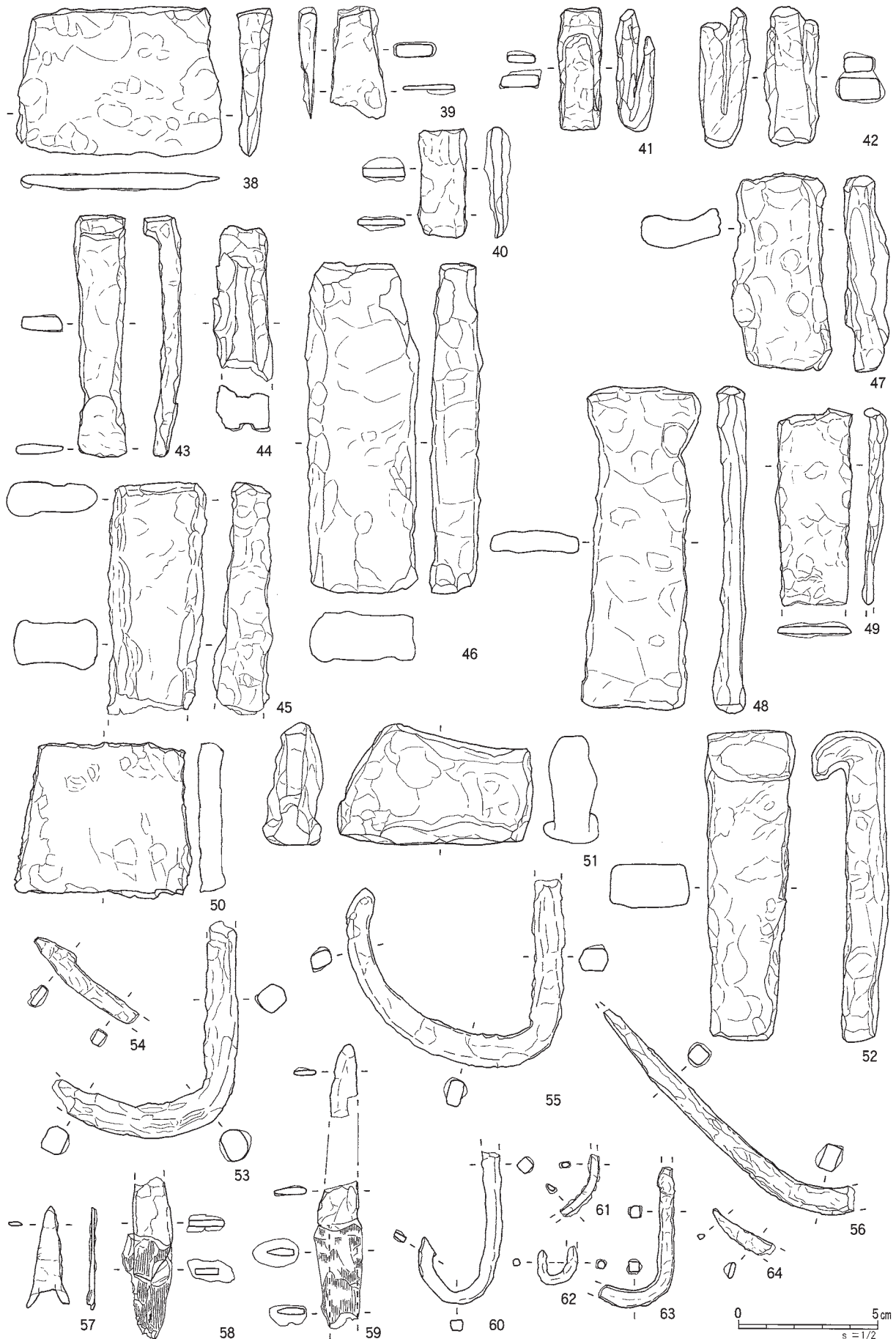
製品37・38と素材50・51の4点は板状斧形だが、斧にしては厚みがない。37は35と同じような段差のある曲がりがあるが頭部側に残り、腰曲りの状態である。刃は他例のない丸刃である。38・50は等脚台形状で、38は幅広の楔状、50はその素材であろう。51は全体が不整形の極厚の板で、最長辺に両側に捲れあがるほどの激しい叩き潰れがある。板状斧の再加工かこれら鉄製品使用時のハンマーとなるものと推定する。

39・40の2点は小型の板利用品で、楔形を呈する。39の体部は薄く、刃はさらに薄く幅広に作られている。短い楔であろう。40は刃部のみが薄く作られ、幅は体部・刃部とも変わらない。

41・42を含む3点は、板利用でも幅の狭い細帯状のタガネ形の製品である。刃部は体部よりも狭い特徴があり、3点とも中間部で折れ曲がり、使用不能の状態である。折れ曲がり細さからくる製品の弱さとみられ、再加工のための素材として完全に折り曲げられたものかもしれない。



図V-57 A地区出土の金属製品(2)



図V-58 A地区出土の金属製品(3)

製品43を含む2点と52は、釘利用のタガネ状鉄製品と素材である。43は長さ3.5寸の平折釘の加工品で、先を撥状に叩き延ばしてノミ状の刃にしている。図示していない1点は、断面が扁平四角形で頭部の張り出しがある、長さ7寸相当の船釘の頭部である。頭部の潰れと折損から当製品の破片とした。52はもとは長さ8寸の船釘であろう。頭部の潰れと残存長から再利用できるものと判断し、素材に加えた。

マレク・魚鉤：マレク（魚突自在鉤銚）が3点（53～55）、魚鉤（アブ）が1点（56）出土している。いずれも折損しており完形のものはない。54は鉤部先端片で返しがある。55の鉤先端には使用中失われたものか返しがなく、丸められている。54～56はいずれも断面角型の鉄棒を加工したもので、53・55の両側面には樋が通っている。いずれも自家加工品であろう。マレクは主に河川におけるサケ・マス漁に使用されるが、53・55は大振りで、周辺環境から見ても56の鉤ともども海獣猟に使用されていた可能性が高い。マレクが海獣猟に使用されていた例は、菅江真澄の『蝦夷喧辞辯』（神奈川大学21世紀COEプログラム 2007『日本近世生活絵引 北海道編』による）に紹介されている。

銚先：57の小型長三角形の銚先1点がSM-7から検出されている。全体に痩せて長く、基底部分は直線的、両側の返しは小突起状で外反気味である。

刺突具：2点（58・59）ともオホーツク文化期の遺物で、59は墓GP-1の出土。いずれも木柄が残存しており、本体は均一の厚みを持った細帯状である。59の先端部は接合できないが、紡錘形で片側に刃部がある。アワビ起しや二枚貝の口開けなど、貝類対応の道具と想定した。

釣針：3点（60～62）とも断面角型の細い鉄棒を稜線に沿って曲げたもので、自家加工品とみられる。60は鉤の手の先端部に鋭い返しがある。62は返しはないが小型の釣針であろう。

鉤：小型鉤（63・64）2点、太鉤（65・66）2点でいずれも破片である。63は鉤先端部を欠くが、断面角型の細い鉄棒を曲げたもので、両側面には樋が通っている。釣針にしては曲がりがない。64は鉤の先端部片。65は丸棒を曲げた破片。66はオホーツク文化期の遺物で、角棒を加工して丸棒状にして曲げた大型の製品。太鉤は魚鉤や海獣猟に使用された可能性がある。

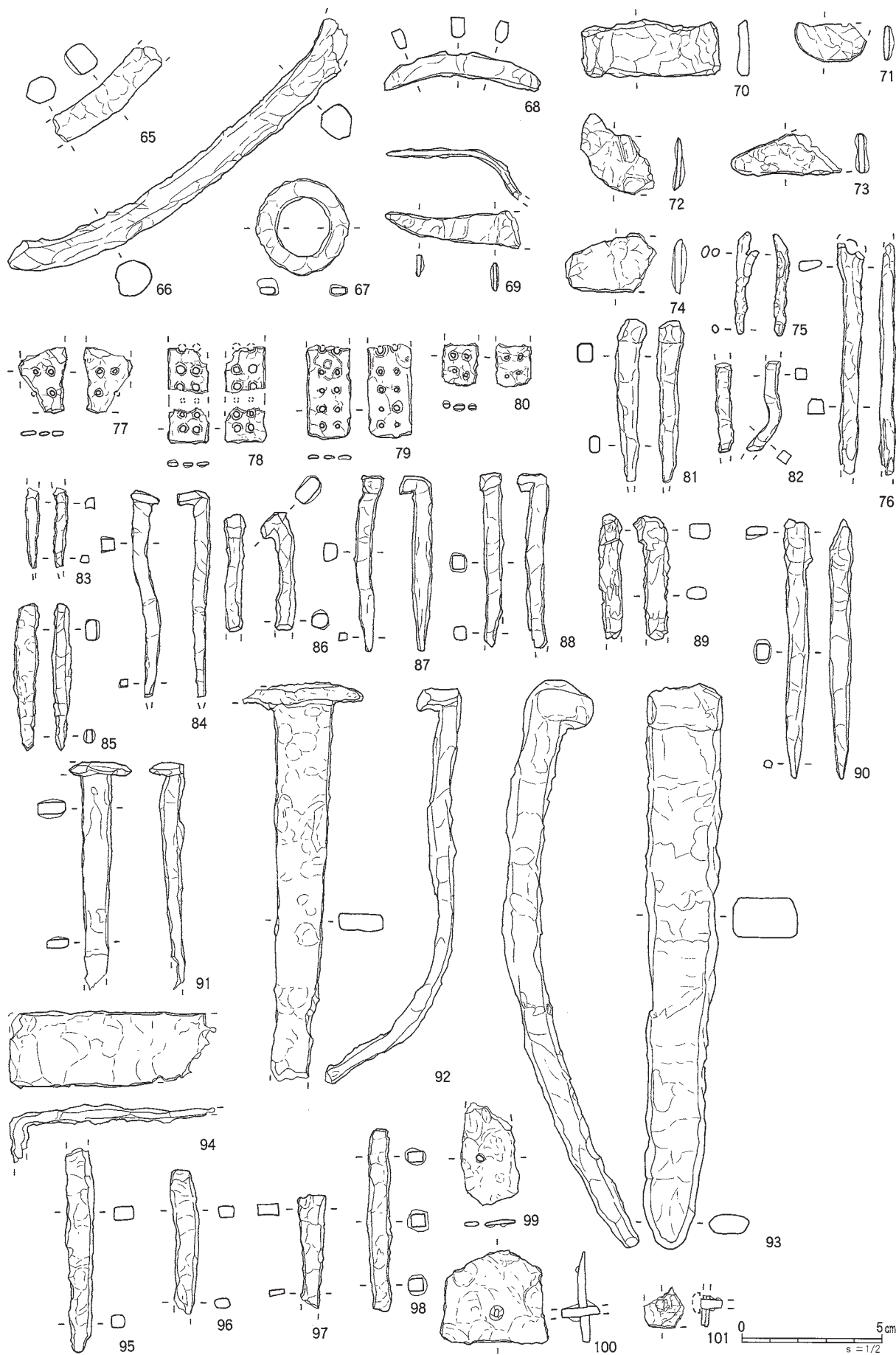
金具：3点（67～69）ともオホーツク文化期の遺物である。67は薄く平たい円環で、内径は2.1×1.8cmである。68は三日月状に反った小型板状の製品で、端部は幅・厚みとも窄められている。中央外側の突起はX線写真で銹瘤と判明した。69は形状は刀子切先状だが、全体が湾曲し刃も付いていない。

火打金：5点を分類。70は小型短冊型の火打金で側部には折り返しがあるように観察できる。71～74の4点は山型火打金の片側端部の破片。71・72は端部が反り上がるタイプで、71の突起は小さいが72は牙状の突起となっている。73・74は端部が反り上がらない舌状のタイプで、全体形は73が扁平な三角形、74は扁平な五角形と推定できる。この4点は本来の使用とともに、獣体解体時の脂肪剥がし取りや皮鞣し等の道具として利用された可能性もある。

針状製品：2点を分類した。75は細い丸棒の加工品で、頭部に枝分かれ突起を持つ。76は細い角棒の加工品で、頭部は平たく延ばされ孔が設けられている。その孔部の端と針部の先端は欠損。突起や孔に繊維を装着し道具等の製作・修理に使う針ではないだろうか。

鎧小札：4点中3点（77～79）は物送り場での検出である。いずれも幅の狭い並穴の本小札で札頭側を欠き、札尻部が残存している。

釘類：通常の建材用の和釘11点（81～91）、いわゆる船釘2点（92・93）と94の平鎧をここに分類。和釘11点の細分類は金箱文夫（「近世の釘」1984『物質文化43』）により、「」で示した。81～84は体部の断面がほぼ正方形で頭部の曲がった「折釘」。81は長さ二寸。82は頭部と先端部を欠損、83は先端部の破片だが、ともに太さや残存形状から長さ一寸五分の「折釘」と推定。84は頭部の折りを平た



図V-59 A地区出土の金属製品(4)

く叩き延ばしているが頭巻にはなっておらず、「折釘」とした。長さは二寸五分と特殊。85は頭部を欠損するが、断面長方形の体部から長さ二寸の「平折釘」とみられる。86・87は頭部が二重に曲がった「二重折釘」。86は先端を欠損するが、両者とも長さは二寸である。88・89は両者とも先端部や頭部端を欠くが、長さは三寸と推定でき残存形状と長さから「皆折釘」とする。90の頭部は錆びて落ちているが形状から頭部折れのない長さ三寸の「切釘」と推定。91は体部断面が長方形、頭部が左右に張り出して巻込まれた「頭巻」の釘。先端部を欠くが長さは三寸五分と推定。92はいわゆる船釘で、頭部は両側に大きく張り出す。体部断面は扁平四角形で先端部を欠くが長さ六寸と推定。93は頭部の形状と長さからは皆折釘だが、体部断面が扁平四角形なので船釘とした。長さは七寸と大型である。92・93はタガネ状鉄製品の材料となり得、93はタガネ状鉄製品素材52に類似する。94は幅広の帯状の平鍔で、片端を欠く。火打金としての使用も考えられる。

棒状品：11点をここに分類し、4点を図示した。図示していないが、断面長方形の棒を加工した細柄状のオホーツク期の製品片が1点ある。95～97は断面長方形の棒を加工したもので、95は残存する片端を細身にしてやや尖らせている。96はやや反りがあり、97は左右で幅が変化している。刀子の茎であろうか。98は細角棒片で、95とともに加工用素材の破片の可能性もある。他の図示していないものには、平たい細棒や振じられた細棒の小片、ピン状の細棒片、細丸棒片、釘の先端付近のような細角棒片がある。

板状品：7点をここに分類し、3点を図示した。図示していないが、やや厚く幅広の帯状のオホーツク期の製品片が1点ある。99は小孔が1孔開いた薄く幅広の帯状の板片。100は薄い五角形の板のほぼ中央に鉾（ピン）が貫通したもの。一側辺を少し欠く。101は100と同じく鉾（ピン）が貫通しているが、周辺の板部分は全周欠損している。

帯状品：図示していないが、板状品よりも幅の狭い製品片が3点ある。

その他：8片の小片と多くの碎片になった不明製品の一群と小鉄片が2点出土している。

・銅製品

13点いずれもアイヌ文化期の所属である。貝塚SMからの検出が5点と多い。

鉤：102は大型の鉤の先端部片。細角棒を加工した製品で、両脇に樋が通っている。実際に使用されたものか、祭祀的なものかは不明。

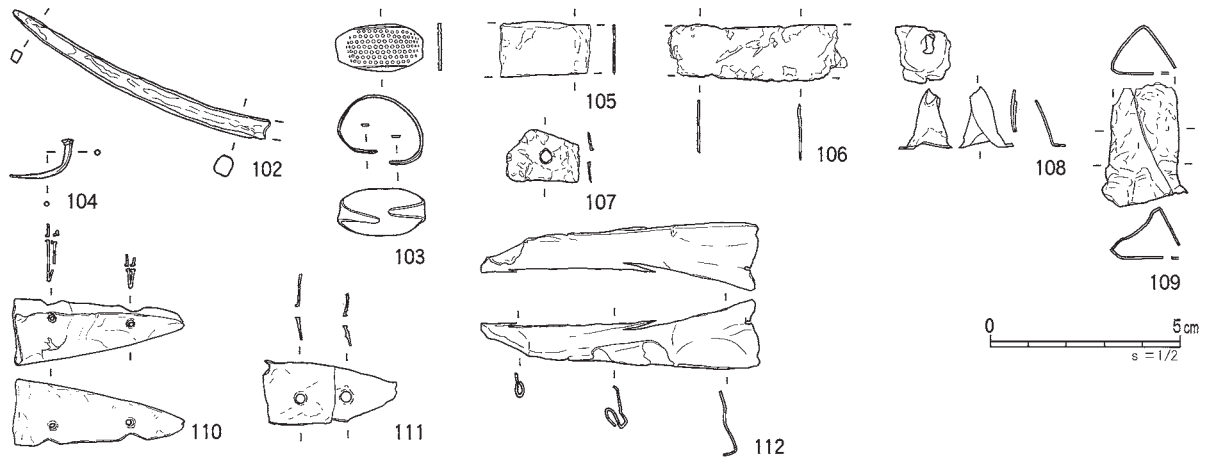
指貫：図の103。裁縫の時、針の頭を押すために指に装着する道具。針当て部を幅広く切り抜いた薄い銅の板に、針当ての微小円形凹み列を打刻し、指輪形に曲げられている。

釘：104はAH-3の炉から検出した小型の丸釘。銅製祭祀具の木部固定用の釘とみられる。

小柄：幅1.5cm前後の銅板片4点を分類。2点（105・106）を図示した。湾曲のない平滑な板で、大きさからも日本刀の刀装具である小柄の側面部と判断した。これの再利用・加工の途上品か切片とみられる。

飾金具：107は薄い五角形の板のほぼ中央に1小孔が穿孔されたもの。大きさは違うが鉄製品の100に似ている。108は薄い板を円錐状に丸めたもので、円錐の裾は鱗状に広がる。109は薄い板を二辺折って三角柱状に工作したもの。木柄の三面覆いかもしれない。

板状加工品：3点いずれも貝塚からの出土で、再加工後の截断片として送られたものであろう。110は半分に分られた三角形薄板で、折られた後、外辺に2小孔が穿孔されている。孔の脇辺には挟りが入っている。111は紡錘形に截られた薄板で、センターラインに2小孔が穿孔されている。112は折り曲げや切込みが全体に入った細長い薄板。加工截断時の屑片である。 (三浦)



図V-60 A地区出土の金属製品(5)

4. 遺構・包含層出土の骨角器等 (図V-61~66 表V-20~23 図版68・69)

この節ではA地区で出土した骨角器及びガラス製品について述べる。骨角器は遺構130点、包含層37点で合計167点出土した。時期は、アイヌ文化期とオホーツク文化期のものがある。ガラス製品はガラス玉がE-28区Ⅱ層から1点出土した。貝塚、骨片集中など動物遺存体が含まれる遺構については土壌を回収し、2mmのメッシュのふるいで水洗選別を行ったため、小型のものもおおむね回収できたと考えている。取り上げ方法別では、現場で調査中に取り上げを行ったものが115点、貝塚などの土壌水洗選別で回収したものが52点である。骨角器は全体的に破損品が多く、完形のもの少ないのが特徴である。時期別にみるとアイヌ文化期82点、オホーツク文化期85点で、ほぼ同数出土している。器種別では、未成品、原材、破片で器種が不明なものをまとめた加工品を除くと、釣針が27点と最も多く、次いで中柄15点、銚頭7点となり、他は4点以下である。時期別でみると、アイヌ文化期では中柄が15点、次いで釣針6点、針入れ4点、銚頭4点(2個体)である。オホーツク文化期の遺構では、釣針21点が最も多く、次いで銚頭3点で、他は2点以下と少量である。加工品は未成品、原材、破片で器種が不明なものをまとめたもので102点と最も多く出土した。

(1) 遺構出土の骨角器 (図V-61~65 図版43)

遺構別の点数は、アイヌ文化期では全て貝塚出土で73点、オホーツク文化期は総点数57点で、竪穴住居跡2点(内1点攪乱出土)、土坑1点、骨片集中17点(内焼骨片集中16点)、焼土37点である。アイヌ文化期は、貝塚の検出数(17か所)やその土壌サンプルの多さに比べて、骨角器の出土量は少ない。オホーツク文化期は動物遺存体が出土する遺構が少なく、サンプルも貝塚に比べて少量だが、比較的多くの骨角器が出土した。

オホーツク文化期は焼土周辺や焼骨片集中、また包含層から焼けた状態で出土するものが多く、竪穴住居跡、土坑や骨片集中からの出土は少ない。特にオホーツク文化期の骨角器は被熱し細かく破損しているものが多い。

・ I層遺構出土の骨角器 (図V-61~63 図版68)

骨角器は貝塚からのみ出土し、他のI層の遺構からは出土していない。遺構別の点数はSM-7が26点、SM-11が27点と多い。

SM-5 (図V-61-1)

1は貝層出土の中柄である。先端部を欠失し、全体的に削り痕がみられる。

SM-6 (図V-61-2)

2は貝層出土の銚頭である。細身で基部側を大きく欠失するが、索孔がわずかに残る。全体的に丁寧に磨かれている

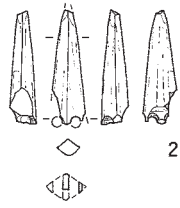
SM-7 (図V-61・62-3~19)

3~10は中柄で、全て貝層出土である。3~6は中央付近が膨らみ両端が緩やかに細くなる形状である。3は素材の骨の形状を残すもので横断面形が「U」字状である。外面は全体的に削り痕が残り未成品の可能性はある。4は上端部の横断面は半円形に近い形状となる。5は基部が細くなる形状で全体に削り痕を残す。7・8は先端部が平坦で中央に穿孔が施され、刺突具等の装着が想定されるものである。7は先端側の一部と、基部をわずかに欠失する。中央よりやや下に段が作り出され、全体的に丁寧に磨かれている。先端の孔の径は0.4cm、長さは現状で1.3cmである。8は先端側が太く基部

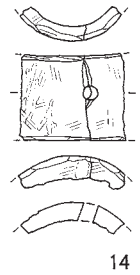
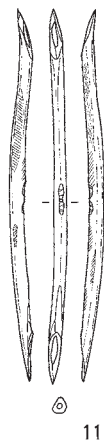
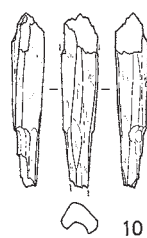
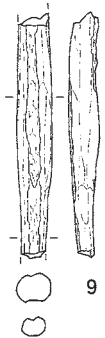
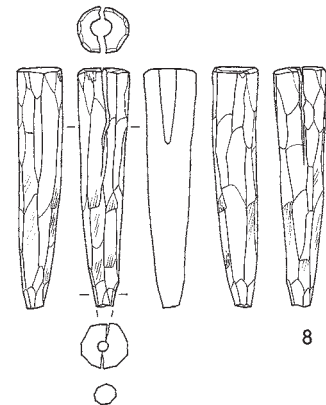
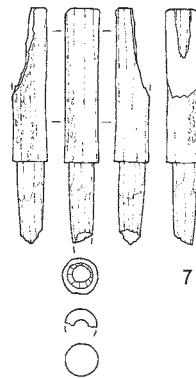
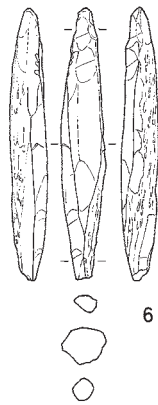
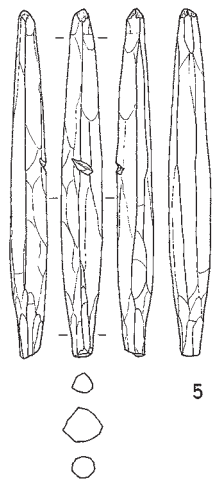
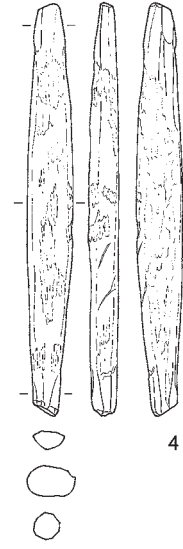
SM-5



SM-6



SM-7



0 (骨角器) 5cm
s = 1/2

図V-61 A地区遺構出土の骨角器(1)

側が細くなる形状で、上部には亀裂が2か所みられる。全体に削り痕を残し、先端の孔の径は0.4~0.5 cm、長さは約2 cmである。9・10は先端側と基部側を欠失するもので、共に基部が細くなる形状である。9は下部に削り痕がみられる。10は3と同様で素材の骨の形状を残すもので、横断面形が「U」字状となる。また全体的に削り痕がみられる。11~13は釣針で、11・13は貝層、12は灰層出土である。いずれも直鉤で、鳥骨製である。素材の両端を削り尖頭部を作出し、中央付近に2か所の挟り部がみられる。部分的に研磨が施されている。12・13は約半分を欠失するものである。先端には尖頭部が作出され、上部に挟り部がみられる。14は器種不明の加工品で、径約0.3cmの孔が1か所みられる。全体に研磨が施され、上部と下部は削り痕を残す。15~17は貝層出土の針入れである。素材は全て鳥骨製である。15は魚もしくは海獣?とみられる線刻が施される。両端は細かい削りにより加工されている。16は上部に短い溝が作り出され、溝は約半周する。また下部には短い刻みが施される。17は約1/4を欠失するもので、全体的に横方向の細かい傷状の溝がみられる。18は未成品と考えられる加工品で、貝層出土である。鹿角製で小さく板状に加工し、右側面には大きな挟り部がみられる。19は板状の加工品で骨角器の原材と考えられる。SM-7貝層出土(上部)とE-33区攪乱出土(下部)のものが接合した。中央付近の表裏には横方向の引き切り痕があり、ある程度溝を作り出した後折り取って上下に分割している。上面と両側面には削り痕がみられる。

SM-8 (図V-62-20~22)

全て貝層から出土した。20は中柄である。中央付近がやや膨らむ形状で、下部には段が作出される。先端部の横断面形は扁平である。全体的に丁寧な研磨が施されるが、下部側は削り痕がみられる。21は棒状製品で上下を欠失する。細身で、横断面形は上部が楕円形で下部が隅丸台形である。22は器種不明の加工品で、鹿角製である。裏面と左側面はほぼ平坦で削り痕がみられる。

SM-9 (図V-62-23)

23は貝層出土の棒状製品である。2点接合したもので下部は欠失し、上部は折り取られている。側面観は緩やかに湾曲する。部分的に削り痕がみられる。

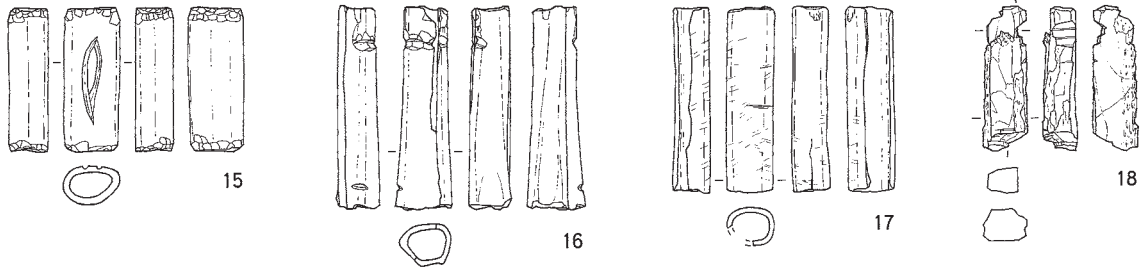
SM-10 (図V-62-24~26)

24は閉窩式銚頭で、アイヌ文化期では唯一の出土である。貝層出土で、3点が接合した。鹿角製で、先端と裏面上部を欠失する。先端部には鏃を装着するスリットが作り出されている。鏃は欠失するが銚孔の一部と先端内面に銹の付着が認められる。両側縁は直線的で尾部付近でやや広がる形状である。索孔は横位に1対みられる。側面観は欠失部分があるが、紡錘状に近いものと推定される。また、かえしの先端は平坦に作られている。全体に削り痕がみられ、索孔から模様と考えられる直線的な線刻が施される。25は貝層出土の刺突具である。先端をわずかに欠失する。小型で側面観はやや湾曲する。26は未成品と考えられるものである。鹿角製で2点が接合している。上端、下端には削り痕がみられる。また、中央やや下には横方向に溝状の削り痕がみられその部分で上下に切断される。さらに上部は縦方向に細長く切断される。

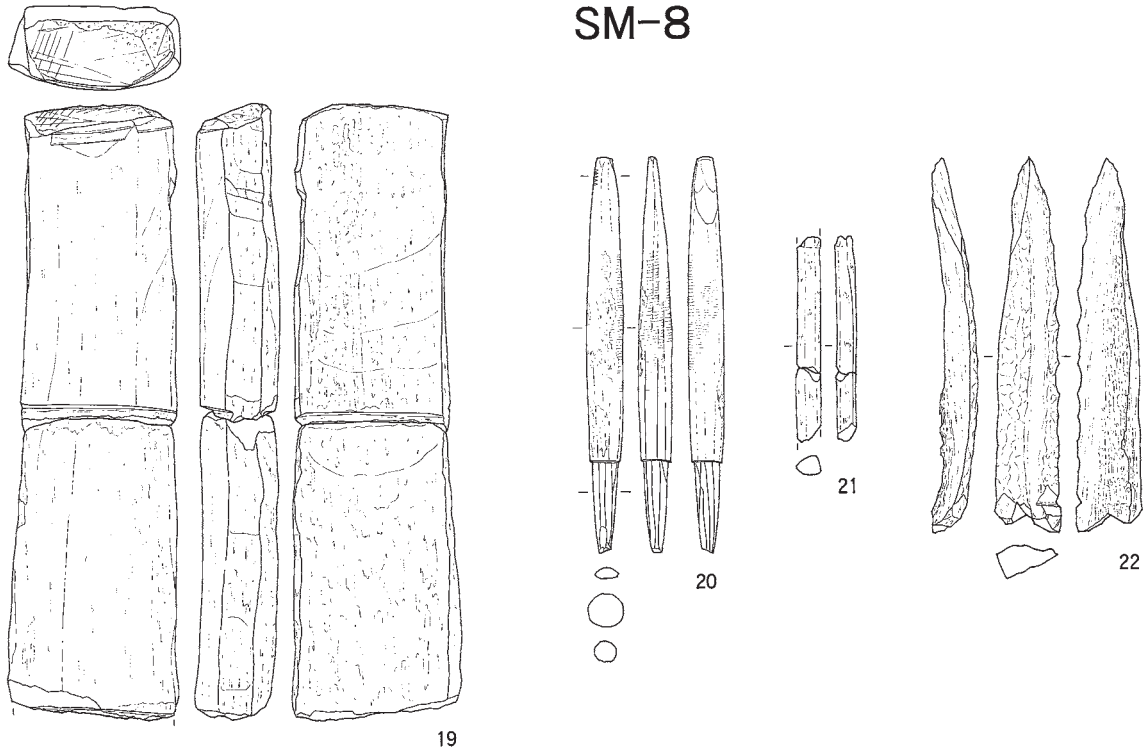
SM-11 (図V-63-27~33)

27~33は貝層から出土した。27~29は中柄である。27・28は基部側に段があるもので、段より下側をほぼ欠失する。平面形は中央がやや膨らむ。27の横断面は楕円形を基調とし、先端部側は扁平となる。縦位の削り痕がみられるが、全体的に研磨されている。28は横断面が円形を基調とするが、先端部側はやや楕円となる。全体的に丁寧に研磨されている。29は先端部が平坦で中央に穿孔されるものである。孔は径約0.3cm、深さ約0.8cmである。全体的に研磨が施され、横位の刻みが表裏面には1本、両側面には2本認められる。下部に段が作り出されるが、段より下の部分を欠失する。30・31は刺突

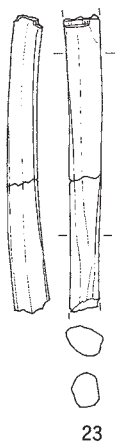
SM-7



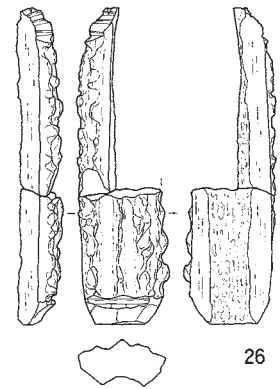
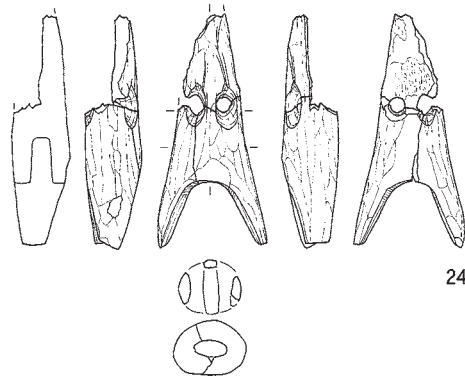
SM-8



SM-9



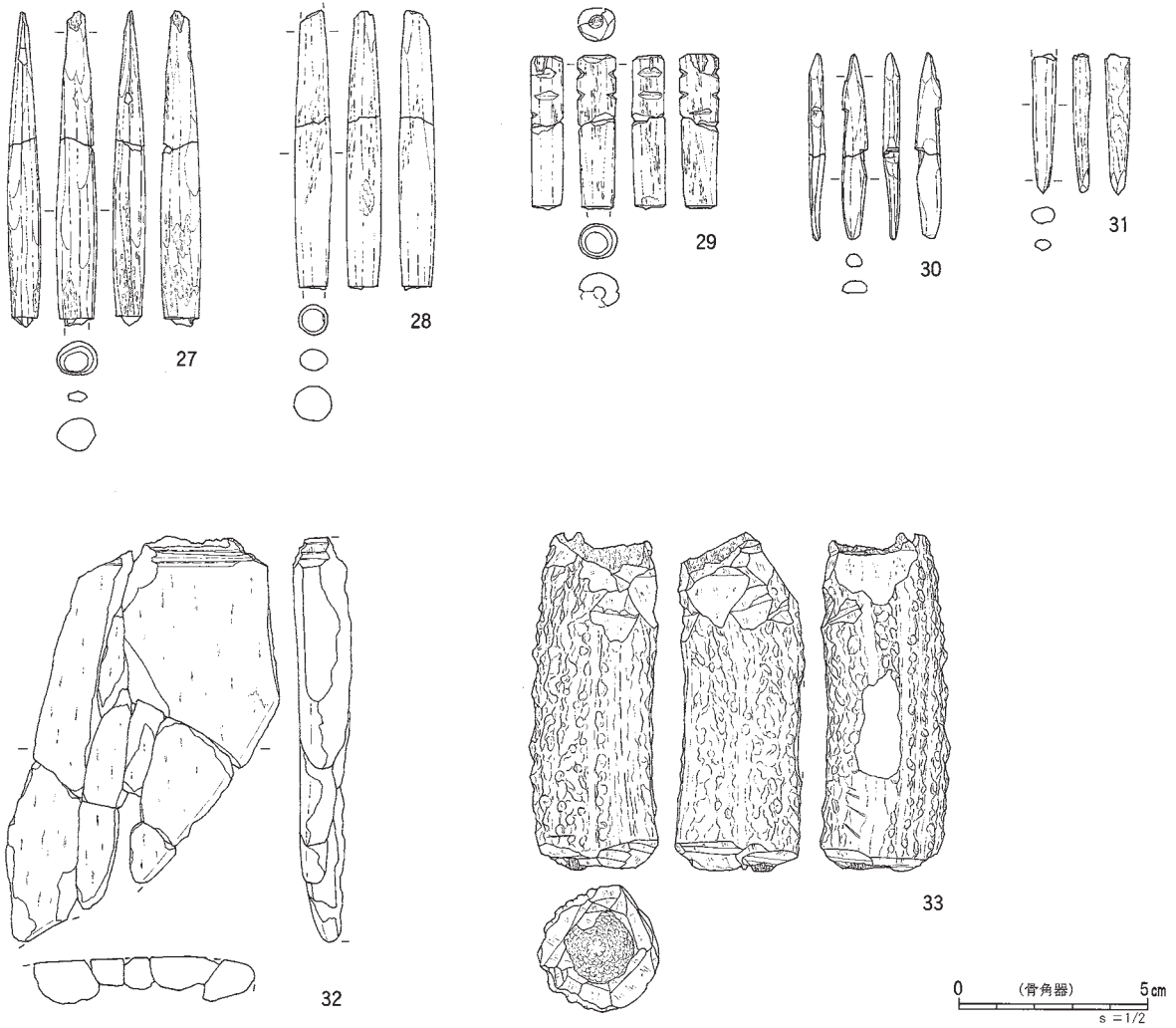
SM-10



0 (骨角器) 5cm
s = 1/2

図V-62 A地区遺構出土の骨角器(2)

SM-11



図V-63 A地区遺構出土の骨角器(3)

具である。30は小型で、両側縁にかえしがみられる。形態的特徴からはヤスの可能性が高い。全体的に削り痕がみられ、裏面は平坦に削り出される。横断面形は、先端部は円形、基部は扁平である。31は上部を欠失する。削りにより全体を加工した後、研磨が施される。32は板状の加工品である。上端に削り痕と折り取り痕がみられ、裏面は大きく欠失する。表面は研磨が施され、平坦に仕上げられている。33は加工品で骨角器の原材と考えられる。鹿角製で上下端に削り痕及び折り取り痕がみられる。

・Ⅲ層遺構出土の骨角器 (図V-64・65 図版69)

竪穴住居跡や土坑から出土するものはごく少量で、多くは焼土や焼骨片集中から焼けた状態で出土している。

OH-3 (図V-64-34)

34は炉跡であるF-10周辺から出土した骨斧である。基部側と正面右側を欠失する。左側縁には小突起がみられる。全体的に削り痕を残すが、刃部付近は丁寧な研磨が施される。

P-2 (図V-64-35)

35は覆土から出土した円盤状装飾品である。いわゆるクックルケン状の製品であり、約1/2を欠失する。表面の外側と内側に同心円状の線刻が施される。同心円状の線刻の間には幾何学的な彫刻が施され、全体的に非常に精緻に作られている。エナメル質の部分が認められるため、素材は牙製と考えられる。

F-5 (図V-64-36・37)

36～38は焼土周辺の土壌水洗により回収したものである。36・38は釣針である。36は釣針の軸部で、単式か結合式かは不明である。被熱した細かい破片が接合し、下部を欠失する。右側縁基部側に挟りが施され、左側縁には細かい刻みが5か所みられる。38はU字型釣針軸部である。破損のためチモトと鉤先部は不明で、単式釣針の可能性もある。現存長で17.1cmを測る。37は穿孔が施されるもので、下部を大きく欠失する。垂飾の可能性はある。

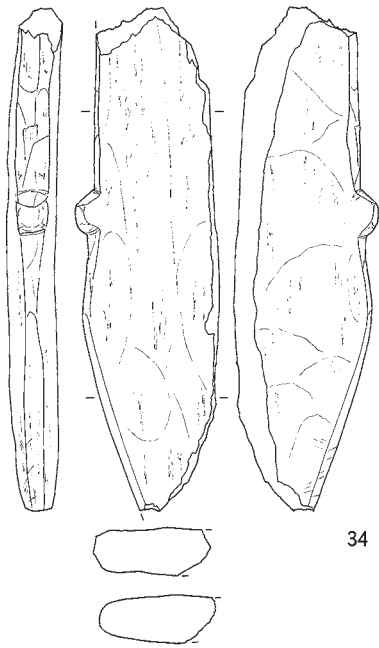
F-6 (図V-64・65-39～50)

39は焼土周辺、40～44は焼土の土壌水洗により回収したものである。39は銚頭で先端及び基部を欠失する。逆刺式で、両側縁に一对の逆刺がみられる。40～49は釣針である。40～47は軸部である。40は上部に溝状の挟りが施される。41～43はチモト側の破片で、単式か結合式か不明である。41は上部を欠失するが、上端に挟り部がわずかにみられる。42・43はチモト先端に手を意匠とした彫刻が作り出されるものである。42は彫刻の下に挟り部が作り出され、その上下には横位の刻線が施される。43は小型で、表裏面が大きく剥離している。42と同様彫刻の下に挟り部が作り出される。44はU字形釣針軸の屈曲部である。45～47は結合式釣針の結合部破片である。接合法によるもので下端に突起が作り出される。45はやや大形で、46は大きく欠失する。47は細身で接合面がやや湾曲する。48・49は釣針先である。どちらも無アグのものである。48は先端をわずかに欠失、49は基部、先端部を欠失する。50は動物意匠の骨偶と考えられるものである。破損しており詳細は不明だが、海獣の頭部を表現している可能性がある。

F-7 (図V-65-51～53)

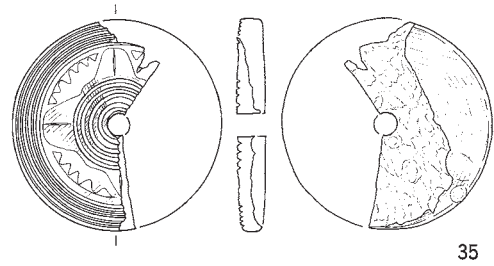
51～53は焼土周辺から出土したものである。51は銚頭で先端及び基部を欠失する。逆刺式で両側縁に逆刺がみられる。52はU字形釣針軸の屈曲部である。小型で丁寧に研磨されている。53は器種不明の加工品である。右側縁に突起が作り出されている。

OH-3



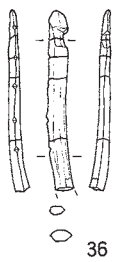
34

P-2

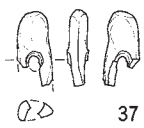


35

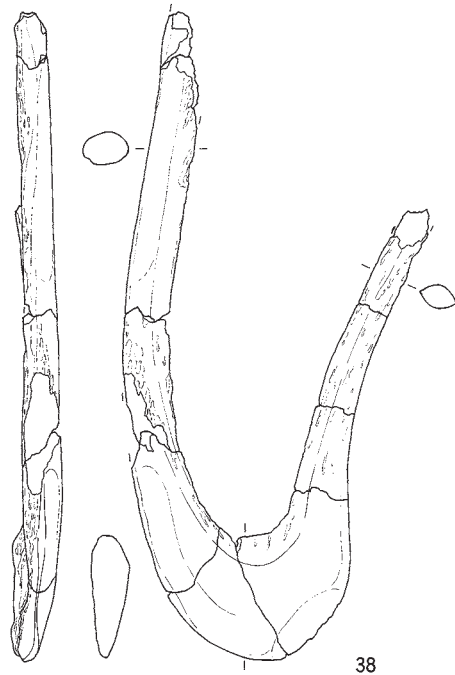
F-5



36

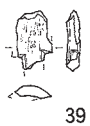


37



38

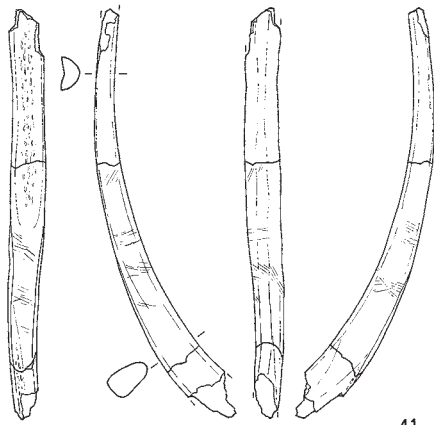
F-6



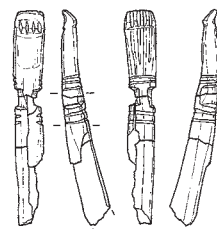
39



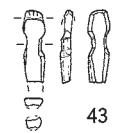
40



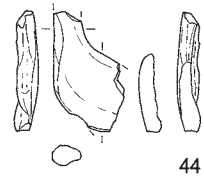
41



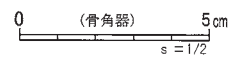
42



43

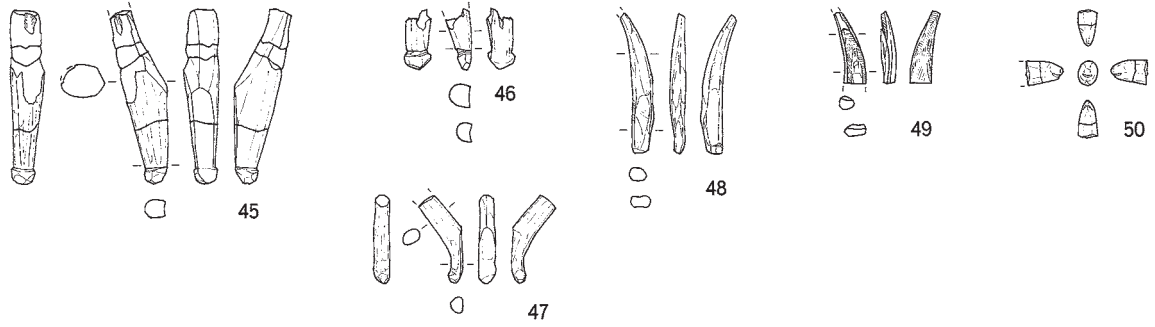


44

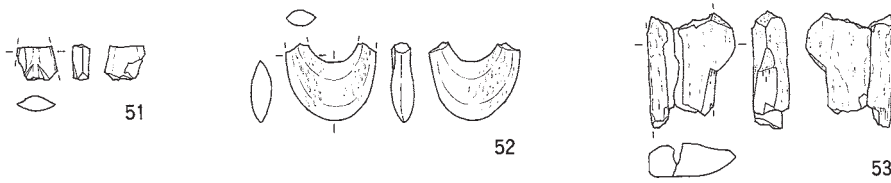


図V-64 A地区遺構出土の骨角器(4)

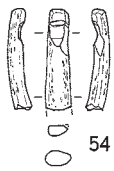
F-6



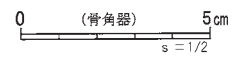
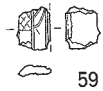
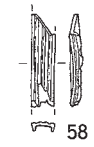
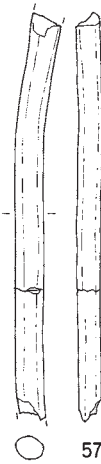
F-7



FB-1



FB-2



図V-65 A地区遺構出土の骨角器(5)

FB-1 (図V-65-54・55)

54・55は土壌水洗により回収したものである。54は釣針軸部で上部に抉り部が作り出される。側面観はやや湾曲する。55は器種不明の加工品である。浮線状の文様がみられる。

FB-2 (図V-65-56~60)

56~60は土壌水洗により回収したものである。56は結合式釣針の結合部破片である。交叉法によるもので、幅の広い溝が作り出されている。57は棒状製品で上下部を欠失する。細長い形状でやや屈曲する。現存長で10.7cm、幅は0.8cmである。58~60は器種不明の加工品で、線刻が施されるものである。58は細長い形状で長軸に沿って線刻が3条施される。59・60は同一個体と考えられる破片で直線、曲線や格子目状の模様が刻まれている。

(2) 包含層出土の骨角器 (図V-66 図版69)

包含層から骨角器は37点出土し、12個体掲載した。層位別ではI層6点、III層30点、攪乱1点でIII層が多い。器種別では加工品31点が最も多く、次いで釣針4点、銚頭・骨斧が各1点ずつとなる。出土層位は6・7・10・12がI層出土で、1~5・8・9・11がIII層出土である。分布をみるとI層は調査区全体から散漫に出土している。III層の骨角器はオホーツク文化期の遺構・遺物の分布する範囲から出土しており、概ねオホーツク文化期のものと考えられる。6・7もI層出土ではあるが分布がオホーツク文化期の遺構・遺物の分布範囲から出土し、オホーツク文化期の骨斧に形状が類似することからも、オホーツク文化期のものである可能性が高い。

1は銚頭である。上下を欠失するが、索溝式(茎溝式)銚頭と考えられる。縦、横方向の線刻が施される。2・3は釣針軸部である。2は上部に斜めの溝が作り出されているため、釣針先の結合部破片と考えられる。3はU字形釣針軸の屈曲部の破片である。4は骨斧の先端部で基部側を大きく欠失する。5~12は加工品で、5~11は破片などのため器種が不明なものである。5・8は同一個体と考えられるものである。細長い板状で上下部を欠失する。5の下部が半円状に切断されているため、骨角器の原材の可能性もある。6は上下部を欠失するもので、左側縁に突起部が作り出される。表面、両側面には削り痕がみられる。7は先端が尖る形状で、上部を欠失する。側面には削り痕がみられるが、表裏面は丁寧に研磨されている。9は扁平な板状だが、側面形は被熱により湾曲する形状である。表面下部左側が半円形に切断されているため、骨角器原材の可能性もある。10は上下部を欠失する。横断面が半円形状で、裏面は平坦に作り出されている。表面は削り痕がみられる。11は下部を欠失し、上部には突起状の部分が作り出される。12は骨角器原材と考えられる。板状に加工され、表面下部には削り痕がみられる。

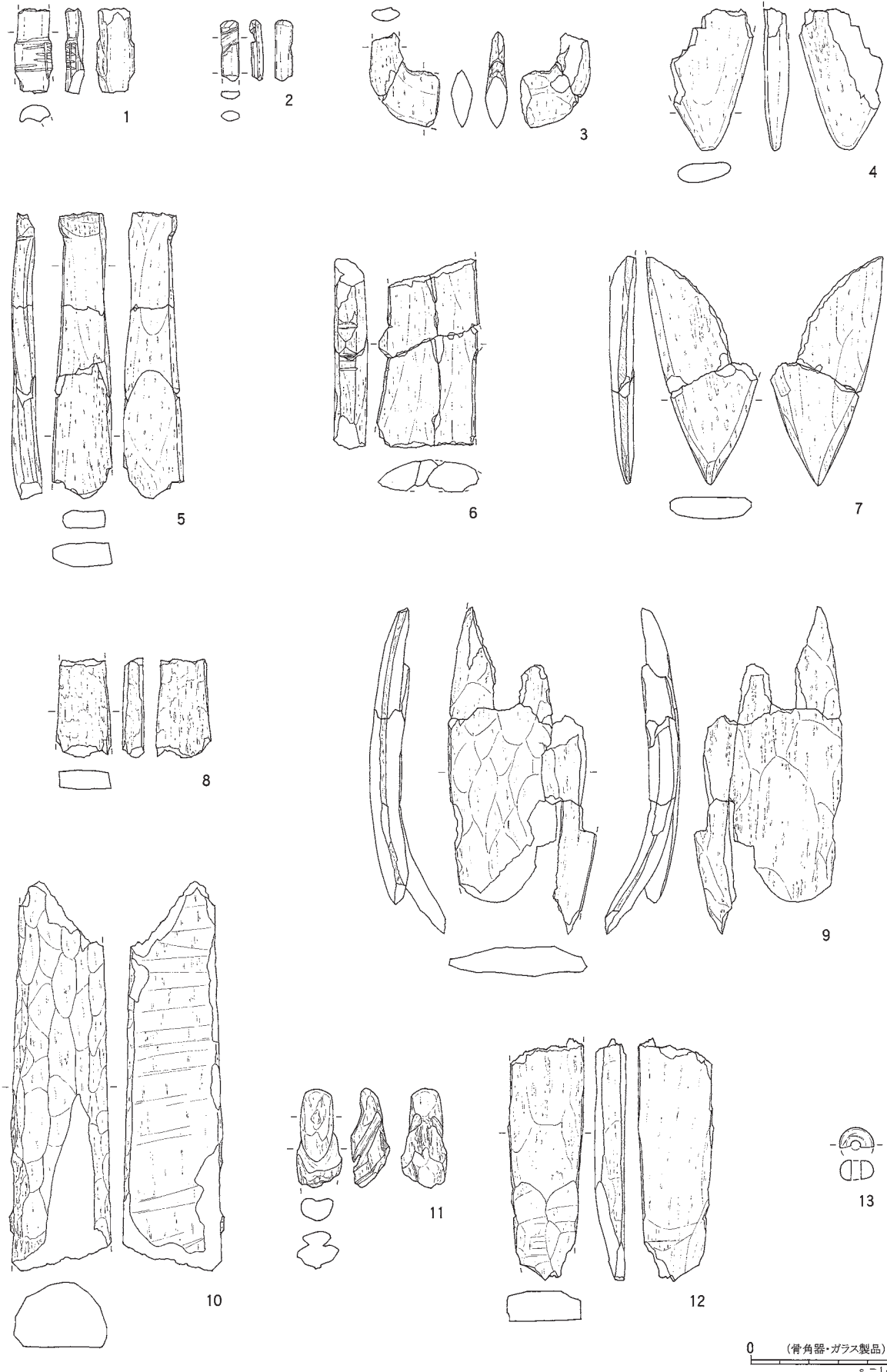
(3) 包含層出土のガラス製品 (図V-66 図版69)

13はE-28区のII層出土のガラス玉である。小型で青色を呈し、約1/2を欠失するものである。なお成分分析を行った結果、主な材質はカリ石灰ガラスの可能性が考えられている(付篇5参照)。

(広田)

5. 遺構出土の微細遺物について (表V-24~28)

微細遺物の検出を目的として、一部の遺構の土壌を採取し選別を行った。土壌の採取を行った遺構は、建物跡・炉跡、貝塚、土坑、杭穴・柱穴、フレイク集中、灰集中、骨片集中等である。土壌は主に



図V-66 A地区包含層出土の骨角器等

ビニール袋（36×50cm）に入れて採取した。遺物の選別は、水洗選別法（セパレーション）、浮遊選別法（フローテーション）の2種類の方法で行った。

水洗選別法は、微細な動物遺存体やフレイク・チップなどの検出を主な目的として行い、前者は貝塚、土坑、骨片集中等の遺構、後者はフレイク集中を対象とした。貝塚等の土壌は432袋について水洗選別を行った。内訳はアイヌ文化期の貝塚390袋、柱穴・杭穴1袋、オホーツク文化期の土坑23袋、焼土9袋、骨片集中5袋、焼骨片集中3袋、礫集中1袋である。アイヌ文化期の遺構391袋、オホーツク文化期の遺構41袋で、全体の90%以上をアイヌ文化期の貝塚が占めている。動物遺存体では、大量の貝類、獣骨、魚骨等を検出し、これらの詳細については、付篇8節で述べているので参照願いたい。また、動物遺存体と共に微細な土器片、石器等、金属製品、骨角器、炭化物も検出した。フレイク集中7か所の土壌からは合計29,930点の石器を検出した。石器の内訳は両面調整石器1点、U・Rフレイク1点を除き、他は全てフレイクである。

浮遊選別法は、アイヌ文化期の建物跡の炉跡、貝塚内の灰集中、灰集中、焼土、縄文時代早期の竪穴住居跡の炉跡の土壌を対象とし、炭化種子、堅果等の検出を主な目的として行った。選別の結果、炭化種子としてイネ科？、ブドウ、アカザ、ナデシコ科、キク科、セリ科、ニワトコ、カヤツリグサ、ナス科、タデ科等を検出した。堅果類はほとんど出土していない。栽培種子はイネ科の可能性のあるものも数点検出したのみである。なお、検出した種子の中には現生のもも含まれていたため、新しい時期のものが混入している可能性もある。また、炭化種子以外に、動物遺存体、土器片、石器等、金属製品、炭化物を検出している。

（広田）

表V-1 A地区出土土器・石器等点数表

種別	分類	遺構	包含層							包含層 合計	総計
			I層	II層	III層	IV層	V層	掘り上げ土	0層ほか		
土器	I群a類	149			11		1,127	5	2	1,145	1,294
	I群b類	1			7		108		1	116	117
	II群				104					104	104
	II群a類	128			254		1	10	4	269	397
	III群b類		3		929					932	932
	IV群a類	9	6		55				2	63	72
	V群c類	1	80	1	2,705		5		1	2,792	2,793
	VII群	25	48	66	190				6	310	335
	VIII群	794	1,086	349	3,134		1	6	331	4,907	5,701
陶磁器			4					5	9	9	
土製品	焼成粘土塊				1					1	1
土器等 合計		1,107	1,223	420	7,390		1,242	21	352	10,648	11,755
石器等	石鏃	12	9	4	48		1	2	11	75	87
	石槍またはナイフ	3			17				2	19	22
	両面調整石器	8	4	4	39		1		4	52	60
	石錐	2	1		5		2			8	10
	つまみ付きナイフ	1			5					5	6
	スクレイパー	8	6	2	34		12	2	2	58	66
	U・Rフレイク	17	19	1	51		25		7	103	120
	火打石	7	20	2						22	29
	石核	15	9	5	29		2		2	47	62
	フレイク	3,117	234	203	3,353	1	187	19	136	4,133	7,250
	原石		11		2				2	15	15
	石刃鏃						1			1	1
	彫器	3			1		15			16	19
	削片	1					7			7	8
	石刃	4					20			20	24
	石斧	2		1	5		2			8	10
	たたき石	9	31		30		6		2	69	78
	すり石	7	8		9		2		2	21	28
	石鋸	4			2		2	1	1	6	10
	砥石	31	85	8	49		24	1	6	173	204
台石・石皿	4	4		14		1			19	23	
石錘	3	5		2				2	9	12	
加工痕のある礫	2	10	2	2				1	15	17	
礫	1,965	1,018	467	875		80	2	39	2,481	4,446	
石製品	4	4		9				3	16	20	
石器等 合計		5,229	1,478	699	4,581	1	390	27	222	7,398	12,627
総 計		6,336	2,701	1,119	11,971	1	1,632	48	577	18,035	24,382

表V-6 A地区包含層出土掲載破片土器一覧(1)

挿図番号	掲載番号	分類	遺構名・調査区	層位	遺物番号	点数	部位	文様・調整等	型式名	備考
図V-11	5	I群a類	D-12区	V層	—	7	口縁部	横位絡条体圧痕文 外面:縦位条痕文 内面:横~斜位条痕文	浦幌式	
図V-11	6	I群a類	D-46区	V層	—	1	口縁部	横位絡条体圧痕文 外面:縦位条痕文 内面:斜位条痕文	浦幌式	上面観隅丸方形に近い、内面炭化物多く付着
図V-11	7	I群a類	C-41区	V層	—	6	口縁~胴部	小突起?有り 横位絡条体圧痕文 外面:縦~斜位条痕文 内面:横~斜位条痕文	浦幌式	
図V-11	8	I群a類	C-42区	V層	—	1	口縁部	小突起?有り 横位絡条体圧痕文 外面:斜位条痕文 内面:横~斜位条痕文	浦幌式	
			C-43区	V層	—	4				
図V-11	9	I群a類	C-10区	V層	—	1	口縁部	横位絡条体圧痕文 外面:斜位条痕文	浦幌式	内面炭化物多く付着
図V-11	10	I群a類	C-44区	V層	—	1	口縁部	横位絡条体圧痕文 外面:斜位条痕文 内面:横位条痕文	浦幌式	
図V-11	11	I群a類	C-44区	V層	—	6	口縁部	横位・斜位絡条体圧痕文 外面:斜位条痕文 内面:横位条痕文	浦幌式	補修孔2か所
図V-11	12	I群a類	D-12区	V層	—	1	口縁部	横位・斜位絡条体圧痕文(三角形状) 内外面:横位条痕文	浦幌式	
図V-11	13	I群a類	C-11区	V層	—	1	口縁部	縦位・横位・斜位絡条体圧痕文 外面:斜位条痕文 内面:横位条痕文	浦幌式	
図V-11	14	I群a類	C-42区	V層	—	1	口縁部	斜位絡条体圧痕文(山形状) 内面:横位条痕文	浦幌式	
図V-11	15	I群a類	D-46区	V層	—	1	口縁部	縦位・斜位絡条体圧痕文 外面:縦位条痕文	浦幌式	
図V-12	16	I群a類	D-11区	V層	—	1	口縁~胴部	口唇部一部刻みあり 内外面:横~斜位条痕文	浦幌式	補修孔1か所(溝あり)
			D-12区	V層	—	3				
図V-12	17	I群a類	C-43区	V層	—	1	口縁部	口唇部:条痕文 内外面:横位・斜位条痕文	浦幌式	
図V-12	18	I群a類	D-12区	V層	—	1	口縁部	口唇部:条痕文 外面:横~斜位条痕文 内面:横位条痕文	浦幌式	
図V-12	19	I群a類	C-36区	掘り上げ土	1	1	口縁~胴部	口唇部:条痕文 外面:横~斜位条痕文 内面:斜位条痕文	浦幌式	外面炭化物多く付着
			C-38区	V層	—	1				
			D-39区	V層	—	1				
図V-12	20	I群a類	D-12区	V層	—	1	口縁~胴部	口唇部:条痕文 外面:横~斜位条痕文 内面:横位条痕文	浦幌式	
図V-12	21	I群a類	D-12区 D-13区	V層 V層	— —	1 1	口縁~胴部	外面:横位条痕文 内面:横位条痕文	浦幌式	
図V-12	22	I群a類	C-10区	V層	—	2	口縁~胴部	口唇部:条痕文 外面:縦~斜位条痕文 内面:横~斜位条痕文	浦幌式	
図V-12	23	I群a類	C-11区	V層	—	4	口縁~胴部	外面:横~斜位条痕文 内面:横~斜位条痕文	浦幌式	補修孔1か所
図V-12	24	I群a類	C-13区	V層	—	1	口縁部	外面:横位条痕文 内面:横~斜位条痕文	浦幌式	
図V-12	25	I群a類	D-10区 D-12区	攪乱 V層	— —	1 1	口縁部	波状口縁? 外面:縦~斜位条痕文 内面:横~斜位条痕文	浦幌式	
図V-13	26	I群a類	C-10区	V層	—	4	底部	内面:斜位条痕文 底面:条痕文	浦幌式	やや上げ底
図V-13	27	I群a類	C-44区	V層	—	4	胴部	内外面:斜位条痕文	浦幌式	補修孔2か所(溝あり)
図V-13	28	I群a類	C-44区	V層	—	2	底部	内面:斜位条痕文 底面:網代痕	浦幌式	
図V-13	29	I群a類	D-38区	V層	—	2	底部	外面:斜位条痕文 底面:木葉痕	浦幌式	
図V-13	30	I群a類	D-12区	V層	—	1	底部	外面:縦位条痕文 内面:横位条痕文 底面:絡条体圧痕文?	浦幌式	
図V-13	31	I群a類	D-14区	V層	—	1	底部	外面:縦~斜位条痕文	浦幌式	やや上げ底
図V-13	32	I群a類	D-11区	Ⅲ層	—	1	底部	外面:横~斜位条痕文 内面:斜位条痕文 底面:条痕文	浦幌式	
図V-13	33	I群a類	C-38区	V層	—	1	底部	外面:縦位条痕文 内面:斜位条痕文	浦幌式	
			D-39区	V層	—	1				
図V-13	34	I群a類	C-43区	V層	—	4	底部	外面:斜位条痕文	浦幌式	内面剥離
図V-13	35	I群b類	D-38区	V層	—	2	口縁部	口唇部:刺突列 口縁部:斜位・横位LR縄文	東釧路Ⅱ式	36・39と同一個体
図V-13	36	I群b類	D-38区	V層	—	1	口縁部	口唇部:刺突列 口縁部:斜位・横位LR縄文	東釧路Ⅱ式	35・39と同一個体
図V-13	37	I群b類	D-39区	V層	—	1	口縁部	外面:横位LR縄文 内面:横位条痕文	東釧路Ⅱ式	
図V-13	38	I群b類	C-38区	V層	—	2	胴部	横~斜位LR縄文	東釧路Ⅱ式	
図V-13	39	I群b類	D-38区	V層	—	14	胴部	外面:横~斜位LR縄文 内面:横位条痕文	東釧路Ⅱ式	35・36と同一個体
図V-13	40	I群b類	D-45区	V層	—	1	胴部	外面:横~斜位LR縄文 内面:横位条痕文	東釧路Ⅱ式	
			D-46区	V層	—	2				
図V-13	41	I群b類	C-38区	V層	—	1	底部	横位刻み列、円形貼付?	東釧路Ⅱ式	
図V-13	42	I群b類	C-45区	Ⅲ層	—	2	胴部	細貼付文、LR・RL羽状縄文	中茶路式	
図V-13	43	I群b類	C-54区	Ⅲ層	—	1	胴部	細貼付文、RL・LR羽状縄文	中茶路式	
図V-13	44	I群b類	C-47区	Ⅲ層	—	1	胴部	細貼付文、LR斜縄文、結節回転文?	中茶路式	
図V-14	45	Ⅱ群a類	C-9区	Ⅲ層	—	6	口縁~胴部	口縁部やや肥厚、矢羽状押型文(口縁部:横位、胴部:斜位) 内面:ミガキ	温根沼式	
図V-14	46	Ⅱ群a類	E-23区	Ⅲ層	—	1	口縁部	口縁部小突起(穿孔有り)、横位斜格子状押型文	温根沼式	
図V-14	47	Ⅱ群a類	C-12区	Ⅲ層	—	4	口縁~胴部	口縁部肥厚帯、矢羽状押型文(口縁部:横位、胴部:斜位) 内面:横位ミガキ	温根沼式	
図V-14	48	Ⅱ群a類	C-9区	Ⅲ層	—	13	胴部	縦位矢羽状押型文 内面:縦位ミガキ	温根沼式	内面炭化物多く付着
			C-15区	掘り上げ土	—	5				
	不明	Ⅲ層	—	3						
図V-14	49	Ⅱ群a類	C-9区	Ⅲ層	—	1	口縁部	横位擦系文 内面:横位ミガキ	—	50と同一個体
図V-14	50	Ⅱ群a類	C-9区	Ⅲ層	—	1	口縁部	横位擦系文 内面:横位ミガキ	—	49と同一個体
図V-14	51	Ⅱ群a類	C-7区	Ⅲ層	—	1	胴部	斜位擦系文 内面:縦位	—	
図V-14	52	Ⅱ群	B-64区	Ⅲ層	—	1	口縁部	LR斜縄文	—	
図V-14	53	Ⅱ群	B-63区	Ⅲ層	—	1	胴部	貼付帯(刻み有り)、LR斜縄文	—	
図V-14	54	Ⅱ群	B-64区	Ⅲ層	—	1	胴部	貼付帯(刻み有り)、上下横位沈線	—	

表V-7 A地区包含層出土掲載破片土器一覽(2)

挿入番号	掲載番号	分類	遺構名・調査区	層位	遺物番号	点数	部位	文様・調整等	型式名	備考
図V-15	55	Ⅲ群b類	C-44区	Ⅲ層	—	15	口縁～胴部	肥厚帯、外面：押し引き文、円形刺突文、LR・RL斜縄文	北筒Ⅱ式 (トコロ6類古)	胎土に織維含む
図V-15	56	Ⅲ群b類	C-47区	Ⅲ層	—	16	口縁部	肥厚帯、外面：RL斜縄文、円形刺突文 内面：RL斜縄文	北筒Ⅱ式 (トコロ6類古)	
図V-15	57	Ⅲ群b類	C-48区 C-49区	Ⅲ層 Ⅲ層	— —	14 4	底部	LR・RL斜縄文	北筒Ⅱ式	やや上げ底、器面摩耗
図V-15	58	Ⅲ群b類	C-47区	Ⅲ層	—	1	口縁～胴部	口縁部肥厚 外面：横押し引き文、円形刺突文、LR・RL羽状縄文	北筒Ⅱ式 (トコロ6類古)	胎土に織維含む、結束第1種羽状縄文
図V-16	60	Ⅳ群a類	C-15区	Ⅲ層	—	8	口縁～胴部	口唇部：RLR複節縄文 外面：棒状突起、RLR複節斜縄文、無文帯	北筒Ⅲ式	補修孔2か所
図V-17	61	V群c類	D-40区 D-41区	Ⅲ層 Ⅲ層	— —	2 1	口縁部	口唇部：LR縄文、繩端圧痕 外面：LR斜縄文、綾絡文、段有り(刺突列)	緑ヶ岡式	
図V-17	62	V群c類	D-47区	Ⅲ層	—	4	口縁部	口唇部：LR縄文、繩端圧痕 外面：LR斜縄文、綾絡文、段有り(刺突列)	緑ヶ岡式	舟形？赤色付着物あり
図V-17	63	V群c類	C-47区	I層	—	1	口縁部	口唇部：LR縄文、繩端圧痕 外面：LR斜縄文、綾絡文、段有り(刺突列)	緑ヶ岡式	舟形？赤色付着物あり
図V-17	64	V群c類	C-40区	Ⅲ層	—	3	胴部	肥厚帯有り(繩端圧痕)、LR斜縄文、綾絡文	緑ヶ岡式	
図V-17	65	V群c類	C-43区	Ⅲ層	—	8	胴部	LR斜縄文、綾絡文、段有り(刻み)	緑ヶ岡式	
図V-17	66	V群c類	C-40区	Ⅲ層	—	2	口縁部	口唇部：LR縄文 外面：LR斜縄文、綾絡文	緑ヶ岡式	補修孔1か所
図V-17	67	V群c類	C-41区	I層	—	1	口縁部	口唇部：LR縄文 外面：LR斜縄文、綾絡文 内面：LR縄文	緑ヶ岡式	
図V-17	68	V群c類	C-41区	Ⅲ層	—	3	口縁部	口唇部：繩端圧痕 外面：LR斜縄文、繩線文、繩端圧痕、突起有り	緑ヶ岡式	
図V-17	69	V群c類	D-41区	Ⅲ層	—	2	口縁部	口唇部：繩端圧痕 外面：LR斜縄文、繩線文、突起有り	緑ヶ岡式	70と同一個体
図V-17	70	V群c類	C-41区	Ⅲ層	—	1	胴部	LR斜縄文、繩線文、繩端圧痕	緑ヶ岡式	69と同一個体
図V-17	71	V群c類	C-42区	Ⅲ層	—	1	口縁部	口唇部：繩端圧痕 外面：繩線文	緑ヶ岡式	
図V-17	72	V群c類	C-42区	Ⅲ層	—	1	口縁部	口唇部：繩文、繩端圧痕 外面：繩線文	緑ヶ岡式	補修孔1か所
図V-17	73	V群c類	D-36区	Ⅲ層	—	1	口縁部	口唇部：LR縄文、繩端圧痕 外面：繩線文	緑ヶ岡式	
図V-17	74	V群c類	C-41区	Ⅲ層	—	2	胴部	LR斜縄文、繩線文、段有り(刺突)	緑ヶ岡式	
図V-17	75	V群c類	C-37区	Ⅲ層	—	1	口縁部	口唇部：刻み 外面：RL・LR斜縄文、縦・横位沈線	緑ヶ岡式	
図V-17	76	V群c類	D-42区	Ⅲ層	—	1	口縁部	口唇部：刻み 外面：RL斜縄文、横・斜位沈線	緑ヶ岡式	
図V-17	77	V群c類	C-40区	Ⅲ層	—	1	口縁部	口唇部：LR縄文 外面：RL斜縄文、横位沈線	緑ヶ岡式	
図V-17	78	V群c類	D-40区	Ⅲ層	—	1	口縁部	外面：LR斜縄文、横位沈線	緑ヶ岡式	
図V-17	79	V群c類	C-36区	I層	—	1	口縁部	外面：LR斜縄文、縦・横位沈線	緑ヶ岡式	
図V-17	80	V群c類	C-41区	Ⅲ層	—	1	胴部	外面：LR斜縄文、方形沈線区画	緑ヶ岡式	沈線区画部突起状
図V-17	81	V群c類	C-37区	Ⅲ層	—	1	口縁部	口唇部：刻み 外面：LR斜縄文、横位沈線、縦位条痕文	緑ヶ岡式	82と同一個体
図V-17	82	V群c類	C-37区 C-38区	Ⅲ層 Ⅲ層	— —	1 1	胴部	LR斜縄文、横位沈線、縦位条痕文、段有り(刺突)	緑ヶ岡式	81と同一個体
図V-17	83	V群c類	C-37区	Ⅲ層	—	2	口縁部	口唇部：繩端圧痕 外面：LR斜縄文、縦位条痕文	緑ヶ岡式	
図V-17	84	V群c類	C-37区	Ⅲ層	—	1	口縁部	口唇部：LR縄文・繩端圧痕 外面：縦位・横位条痕文	緑ヶ岡式	85と同一個体
図V-17	85	V群c類	C-38区	Ⅲ層	—	2	口縁部	縦位・横位条痕文	緑ヶ岡式	84と同一個体
図V-17	86	V群c類	C-38区	Ⅲ層	—	1	口縁部	口唇部：繩端圧痕 外面：縦位条痕文	緑ヶ岡式	波状口縁
図V-17	87	V群c類	C-36区	I層	—	1	胴部	外面：LR斜縄文 内面：横位条痕文	緑ヶ岡式	
図V-17	88	V群c類	C-42区	Ⅲ層	—	3	胴部	外面：LR斜縄文・縦位条痕文	緑ヶ岡式	
図V-17	89	V群c類	C-37区 C-40区 C-41区	Ⅲ層 Ⅲ層 Ⅲ層	— — —	1 4 1	口縁部	口唇部：RL縄文・繩端圧痕 外面：RL斜縄文	緑ヶ岡式	補修孔2か所
図V-17	90	V群c類	C-43区	Ⅲ層	—	1	口縁部	口唇部：繩端圧痕 外面：RL斜縄文	緑ヶ岡式	
図V-17	91	V群c類	C-41区	Ⅲ層	—	1	胴部	LR斜縄文、段有り(繩端圧痕)	緑ヶ岡式	
図V-17	92	V群c類	C-43区	Ⅲ層	—	1	胴部	LR斜縄文、段有り(繩端圧痕)	緑ヶ岡式	
図V-17	93	V群c類	C-41区	Ⅲ層	—	1	胴部	LR斜縄文、段有り(刺突)	緑ヶ岡式	
図V-17	94	V群c類	C-43区	Ⅲ層	—	1	胴部	LR斜縄文、段有り(刻み)	緑ヶ岡式	
図V-17	95	V群c類	C-35区	Ⅲ層	—	1	胴部	RLR複節斜縄文	緑ヶ岡式	
図V-17	96	V群c類	C-45区	Ⅲ層	—	1	底部	底面：縄文	緑ヶ岡式	
図V-17	97	V群c類	D-40区	Ⅲ層	—	3	底部	底面：縄文	緑ヶ岡式	
図V-17	98	V群c類	D-38区	I層	—	1	底部	外面：縦位条痕文 底面：縄文	緑ヶ岡式	
図V-17	99	V群c類	C-43区 C-44区	Ⅲ層 Ⅲ層	— —	5 1	口縁部	口唇部：刻み 外面：繩線(2本1単位)、突起(穿孔有り)	緑ヶ岡式	舟形土器、外面部分的に赤彩有り、100と同一個体
図V-17	100	V群c類	C-43区 C-44区	Ⅲ層 Ⅲ層	— —	4 3	口縁部	口唇部：刻み 外面：繩線(2本1単位)	緑ヶ岡式	舟形土器、外面部分的に赤彩有り、99と同一個体
図V-17	101	V群c類	D-47区	Ⅲ層	—	2	口縁部	LR斜縄文、段有り(刺突)	緑ヶ岡式	舟形土器、外面部分的に赤彩有り
図V-17	102	V群c類	C-43区	Ⅲ層	—	1	口縁部	突帯あり(刻み)	緑ヶ岡式	舟形土器
図V-18	104	Ⅶ群	C-14区 D-18区	Ⅲ層 攪乱	— —	2 1	口縁部	外面：横位沈線 内面：横位ハケメ	擦文前期	内面炭化物多く付着
図V-18	105	Ⅶ群	C-17区	I層	—	1	口縁部	外面：横位沈線、刻み 内面：横位ハケメ	擦文前期	
図V-18	106	Ⅶ群	C-14区	Ⅱ層	—	1	胴部	外面：横位沈線、刻み 内面：横位ハケメ	擦文前期	外面炭化物多く付着
図V-18	107	Ⅶ群	C-12区	Ⅲ層	—	1	胴部	外面：横位沈線、刺突 内面：横位ハケメ	擦文前期	補修孔1か所
図V-18	108	Ⅶ群	C-23区	I層	—	1	口縁部	外面：刻み 内面：横位ハケメ	擦文前期	
図V-18	109	Ⅶ群	C-12区	Ⅱ層	—	1	胴部	外面：斜位沈線、縦・横位ハケメ 内面：横位ハケメ	擦文前期	

表V-8 A地区包含層出土掲載破片土器一覽(3)

挿図番号	掲載番号	分類	遺構名・調査区	層位	遺物番号	点数	部位	文様・調整等	型式名	備考
図V-18	110	VII群	C-14区	II層	—	2	胴部	外面：刻み、横～斜位ハケメ 内面：横位ハケメ	擦文前期	補修孔1か所
			D-14区	III層	—	2				
図V-18	111	VII群	C-12区	III層	—	1	胴部	外面：横走沈線、縦・横位ハケメ 内面：横位ハケメ	擦文前期	内面炭化物多く付着
図V-18	112	VII群	D-23区	I層	—	4	底部	外面：縦位ハケメ 内面：横位ハケメ	擦文前期	
図V-18	113	VII群	D-36区	III層	—	4	口縁部	内外面：横位ミガキ	擦文後期	内面黒色
図V-18	114	VII群	D-26区	III層	—	1	頸～胴部	外面：斜位沈線、山形沈線、横位沈線 内面：縦・横位ミガキ	擦文後期	内面黒色、補修孔1か所
図V-18	115	VII群	E-23区	I層	—	1	胴部	外面：斜位沈線、山形沈線、横走沈線 内面：ミガキ	擦文後期	内面黒色
図V-18	116	VII群	E-29区	II層	—	2	胴部	外面：斜位沈線組み合わせ 内面：縦位ミガキ	擦文後期	内面黒色
図V-18	117	VII群	C-28区	II層	—	1	胴部	外面：刻み、横位ミガキ 内面：ミガキ	擦文後期	VII群(トビニタイ式)の可能性あり
図V-18	118	VII群	D-31区	I層	—	1	口縁部	外面：横位矢羽状沈線、横位ミガキ 内面：横位ミガキ	擦文後期	高環、内面黒色
図V-18	119	VII群	E-28区	II層	—	5	口縁部	外面：横走沈線、横位矢羽状沈線、横位ミガキ 内面：縦・横位ミガキ	擦文後期	高環、内面黒色
図V-18	120	VII群	D-33区	III層	—	4	口縁部	外面：横位矢羽状沈線 内面：縦・横位ミガキ	擦文後期	高環、内面黒色
			D-34区	III層	—	2				
図V-18	121	VII群	C-29区	II層	—	5	胴部	外面：横位矢羽状沈線 内面：ミガキ	擦文後期	高環、内面黒色
図V-18	122	VII群	C-27区	III層	—	1	底部	外面：横位矢羽状沈線 内面：縦位ミガキ	擦文後期	高環、内面黒色
図V-22	148	VIII群	C-12区	III層	—	1	口縁～胴部	肥厚帯、直線・波状貼付文(3本1単位)、小波状貼付文 内面：横位ミガキ	藤本e群	
図V-22	149	VIII群	D-8区	攪乱	—	1	口縁～胴部	肥厚帯、直線・波状貼付文(2～3本1単位) 内面：横位ミガキ	藤本e群	
図V-22	150	VIII群	C-20区	I層	—	1	口縁～頸部	肥厚帯、直線・波状貼付文(2～3本1単位) 内面：横位ミガキ	藤本e群	
図V-22	151	VIII群	C-11区	III層	—	8	口縁～胴部	肥厚帯、直線・波状貼付文(2～3本1単位) 内面：横位ミガキ	藤本e群	内外面炭化物多く付着
			不明	III層	—	1				
図V-22	152	VIII群	C-12区	III層	—	3	口縁～胴部	肥厚帯、直線・波状貼付文(2～3本1単位) 内外面：横位ミガキ	藤本e群	
図V-22	153	VIII群	C-11区	III層	—	1	口縁～胴部	肥厚帯、直線・波状貼付文(3本1単位)	藤本e群	
図V-22	154	VIII群	D-19区	III層	—	2	口縁～胴部	肥厚帯、直線・波状貼付文(4本1単位)	藤本e群	内面炭化物多く付着
			不明	III層	—	1				
図V-22	155	VIII群	C-14区	III層	—	2	口縁～胴部	肥厚帯、直線・波状貼付文(3本1単位) 内面：横位ミガキ	藤本e群	
図V-22	156	VIII群	C-11区	III層	—	5	口縁～胴部	肥厚帯、直線・波状貼付文(2～3本1単位) 内外面：横位ミガキ	藤本e群	
図V-22	157	VIII群	C-12区	III層	—	11	口縁～胴部	肥厚帯、直線(刻み有るものあり)・波状貼付文、小円形貼付 内外面：横位ミガキ	藤本e群	
			C-12区	II層	—	1				
図V-22	158	VIII群	C-24区	III層	—	3	口縁～胴部	口縁部やや肥厚、直線・波状貼付文(3・5本1単位)、小円形貼付文(3個1組) 内外面：横位ミガキ	藤本e群	外面炭化物多く付着
図V-22	159	VIII群	C-6区	III層	—	4	口縁～胴部	口縁部やや肥厚、直線・波状貼付文、突起有り	藤本e群	
図V-22	160	VIII群	E-18区	III層	—	1	口縁部	口縁部やや肥厚、直線・波状貼付文(3本1単位) 内面：横位ミガキ	藤本e群	補修孔1か所、内面炭化物多く付着
図V-22	161	VIII群	E-18区	III層	—	1	口縁部	口縁部やや肥厚、直線・波状貼付文(3本1単位)、小波状貼付文(刻み) 内面：横位ミガキ	藤本e群	
図V-22	162	VIII群	E-18区	II層	—	1	口縁～頸部	口縁部やや肥厚、直線・波状貼付文(3本1単位) 内面：横位ミガキ	藤本e群	
			E-18区	III層	—	1				
図V-22	163	VIII群	E-26区	III層	—	2	口縁～頸部	口縁部やや肥厚、直線・波状貼付文(2本1単位)	藤本e群	
図V-22	164	VIII群	D-23区	I層	—	2	口縁～胴部	口縁部やや肥厚、直線・波状貼付文(4本1単位)、小円形貼付 内面：横ミガキ	藤本e群	
図V-22	165	VIII群	C-9区	III層	—	1	口縁～頸部	口縁部やや肥厚、直線・波状貼付文(2～3本1単位)、直線状貼付文(刻み) 内面：横ミガキ	藤本e群	
図V-23	166	VIII群	D-13区	III層	—	15	口縁～胴部	直線・波状貼付文(2～3本1単位)、内外面：横ミガキ	藤本e群	
図V-23	167	VIII群	D-24区	I層	—	1	口縁～頸部	口唇部：突起 外面：直線・波状貼付文(2～3本1単位)、突起 内面：横ミガキ	藤本e群	
図V-23	168	VIII群	C-14区	II層	—	4	口縁部	直線・波状貼付文	藤本e群	補修孔1か所、内面炭化物多く付着
図V-23	169	VIII群	C-12区	III層	—	1	口縁～胴部	直線・波状貼付文(4・5本1単位)	藤本e群	内面炭化物多く付着
図V-23	170	VIII群	C-12区	III層	—	1	口縁部	直線・波状貼付文	藤本e群	
図V-23	171	VIII群	C-11区	III層	—	2	口縁部	直線・波状貼付文	藤本e群	二次焼成により褐色を呈する
			C-12区	III層	—	3				
図V-23	172	VIII群	D-14区	III層	—	3	口縁部	直線・波状貼付文(3本1単位)、小波状貼付文(刻み)、楕円形貼付文 内面：横ミガキ	藤本e群	
図V-23	173	VIII群	D-21区	攪乱	—	1	口縁部	直線・波状貼付文(2・3本1単位)、小波状貼付文(刻み) 内面：横ミガキ	藤本e群	補修孔1か所
図V-23	174	VIII群	C-25区	I層	—	2	胴部	直線・波状貼付文(3本1単位) 外面：横ミガキ 内面：縦ミガキ	藤本e群	
図V-23	175	VIII群	C-6区	III層	—	1	胴部	直線・波状貼付文(刻み有るものあり) 内面：縦ミガキ	藤本e群	
図V-23	176	VIII群	C-12区	II層	—	1	胴部	直線・波状貼付文(3本1単位)、楕円形貼付 外面：横ミガキ 内面：斜位ミガキ	藤本e群	

表V-9 A地区包含層出土掲載破片土器一覧(4)

挿図番号	掲載番号	分類	遺構名・調査区	層位	遺物番号	点数	部位	文様・調整等	型式名	備考
図V-23	177	VIII群	C-7区	攪乱	-	2	胴部	直線・波状貼付文、貼付帯 外面：横ミガキ	藤本e群	
図V-23	178	VIII群	E-14区	III層	-	4	胴部	直線・波状貼付文、小円形貼付	藤本e群	内外面炭化物多く付着
図V-23	179	VIII群	C-12区	III層	-	1	口縁～胴部	肥厚帯、直線状貼付文(刻み)、内外面：横位ミガキ	藤本e群	内面炭化物多く付着
図V-23	180	VIII群	D-22区	I層	-	1	口縁部	肥厚帯、直線状貼付文 内面：横位ミガキ	藤本e群	
図V-23	181	VIII群	C-14区	III層	-	1	口縁部	口縁部やや肥厚 口唇・口縁部：直線状貼付文(刻み)	藤本e群	
図V-23	182	VIII群	C-13区	III層	-	1	口縁部	口縁部肥厚帯、直線状貼付文(刻みもしくは押圧有るものあり)	藤本e群	小型、220と同一個体
図V-23	183	VIII群	D-17区	III層	-	1		口縁部	直線状貼付文(弱い押圧) 内面：横位ミガキ	藤本e群
図V-23	184	VIII群	C-13区	III層	-	5	口縁～胴部	直線状貼付文、小円形貼付	藤本e群	
図V-23	184	VIII群	C-14区	III層	-	1				
図V-23	185	VIII群	E-16区	III層	-	2	口縁部	直線状貼付文 内面：横位ミガキ	藤本e群	内面炭化物多く付着、186と同一個体
図V-23	186	VIII群	E-16区	III層	-	2	胴部	直線状貼付文 内外面：横位ミガキ	藤本e群	185と同一個体
図V-23	187	VIII群	C-21区	I層	-	1	胴部	直線状貼付文(刻み有るものあり) 内外面：横位ミガキ	藤本e群	
図V-23	188	VIII群	C-13区	III層	-	1	胴部	太い直線状貼付文(刻み)	藤本e群	
図V-23	189	VIII群	C-11区	攪乱	-	1	胴部	直線状貼付文(押圧有るものあり)、小円形貼付	藤本e群	
図V-24	190	VIII群	C-14区	III層	-	1	口縁部	口縁部やや肥厚、波状貼付文	藤本e群	補修孔1か所
図V-24	191	VIII群	C-13区	III層	-	2	胴部	波状貼付文	藤本e群	トビニタイ式?
図V-24	192	VIII群	D-17区	I層	-	1	口縁部	縦・横位貼付文 内外面：横位ミガキ	藤本e群	
図V-24	193	VIII群	D-11区	攪乱	-	1	口縁部	小波状口縁? 外面：縦・横位貼付文(格子目)、横位ミガキ 内面：横位ミガキ	藤本e群	外面炭化物多く付着
図V-24	194	VIII群	C-20区	I層	-	1	口縁部	肥厚帯、横・斜位貼付文(斜格子目) 内面：横位ミガキ	藤本e群	
図V-24	195	VIII群	C-12区 不明	III層 -	- -	1 1	胴部	横・斜位貼付文(斜格子目) 内面：横位ミガキ	藤本e群	196と同一個体、トビニタイ式?
図V-24	196	VIII群	D-10区	攪乱	-	1	胴部	横・斜位貼付文(斜格子目) 内面：横位ミガキ	藤本e群	195と同一個体、トビニタイ式?
図V-24	197	VIII群	C-14区	III層	-	1	胴部	肥厚帯 外面：横位ミガキ	藤本e群	
図V-24	198	VIII群	D-15区 D-15区 D-19区	I層 III層 攪乱	- - -	1 2 1	口縁～胴部	肥厚帯 内外面：横位ミガキ	藤本e群	
図V-24	199	VIII群	C-13区 C-14区	III層 III層	- -	1 3	口縁～頸部	肥厚帯(刻み) 内外面：横位ミガキ	藤本e群	
図V-24	200	VIII群	D-15区	I層	-	3	口縁～胴部	小円形貼付文(刺突) 外面：横・縦位ミガキ 内面：横位ミガキ	藤本e群	
図V-24	201	VIII群	E-16区	III層	-	1	口縁部	小円形貼付文 内外面：横位ミガキ	藤本e群	
図V-24	202	VIII群	D-18区 E-18区	I層 III層	- -	3 1	口縁部	内外面：横位ミガキ	藤本e群	胎土に径2~7mmの礫少量含む
図V-24	203	VIII群	D-38区	I層	-	3	口縁部	小波状貼付文、斜位沈線(斜格子目) 内外面：横位ミガキ	トビニタイ1式	209・210と同一個体
図V-24	204	VIII群	E-22区	I層	-	1	口縁部	小波状貼付文 内外面：横位ミガキ	トビニタイ1式	内面黒色
図V-24	205	VIII群	C-40区	I層	-	1	口縁部	小波状貼付文 内面：横位ミガキ	トビニタイ1式	
図V-24	206	VIII群	D-22区	I層	-	1	胴部	小波状貼付文(刻み)、縦位貼付文(刻み) 外面：縦位ミガキ 内面：横位ミガキ	トビニタイ1式	
図V-24	207	VIII群	D-33区	III層	-	1	胴部	直線・小波状貼付文、縦位貼付文(刺突) 外面：横位ミガキ 内面：横位ミガキ	トビニタイ1式	内面黒色
図V-24	208	VIII群	C-37区	I層	-	2	胴部	直線・小波状貼付文 外面：横位ミガキ	トビニタイ1式	
図V-24	209	VIII群	D-32区	III層	-	3	胴部	斜位沈線(斜格子目)、直線状貼付文(刻み) 外面：縦位ミガキ	トビニタイ1式	203・210と同一個体
図V-24	210	VIII群	D-32区	III層	-	10	胴部	斜位沈線(斜格子目)、直線状貼付文(刻み) 外面：縦位ミガキ	トビニタイ1式	203・209と同一個体
図V-25	211	VIII群	D-12区	III層	-	10	胴～底部	外面：縦位ミガキ 内面：横位ミガキ	藤本e群	
図V-25	212	VIII群	C-14区	III層	-	5	胴～底部	外面：縦～斜位ミガキ	藤本e群	
図V-25	213	VIII群	C-12区	III層	-	4	底部	外面：縦～斜位ミガキ 内面：横位ミガキ	藤本e群	
図V-25	214	VIII群	C-12区 C-13区	III層 III層	- -	5 1	底部	外面：縦位ミガキ 内面：横位ミガキ 底面：ミガキ	藤本e群	
図V-25	215	VIII群	C-15区	I層	-	1	底部	内外面：縦～斜位ミガキ	藤本e群	
図V-25	216	VIII群	D-18区 D-18区	I層 攪乱	- -	1 3	底部	内外面：斜位ミガキ	藤本e群	
図V-25	217	VIII群	C-14区	III層	-	1	底部	外面：縦位ミガキ 内面：横位ミガキ	藤本e群	
図V-25	218	VIII群	C-23区	I層	-	1	底部	外面：縦～斜位ミガキ 内面：斜位ミガキ	藤本e群	
図V-25	219	VIII群	C-14区	III層	-	3	底部	内外面：ミガキ	藤本e群	
図V-25	220	VIII群	C-13区 C-14区	III層 III層	- -	2 3	胴～底部	直線状貼付文	藤本e群	小型、182と同一個体

表V-13 A地区包含層出土掲載石器一覧(3)

挿図番号	掲載番号	図版	器種	遺構名・グリッド	層位	遺物No.	石材	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	黒曜石分析	備考
図V-50	141	62	台石・石皿	C-21区	Ⅲ層	—	砂岩	23.9	10.2	7.2	2420.0	—	
図V-50	142	62	台石・石皿	C-9区	Ⅲ層	—	砂岩	17.5	13.9	8.4	2995.0	—	
図V-50	143	62	台石・石皿	C-35区	I層	26	安山岩	22.1	15.9	7.1	3780.0	—	
図V-51	144	62	石錘	D-18区	I層	—	砂岩	14.2	10.9	6.6	1064.0	—	
図V-51	145	62	石錘	C-12区	Ⅲ層	—	砂岩	14.5	13.2	7.4	1555.0	—	
図V-51	146	62	石錘	D-10区	攪乱	—	安山岩	15.2	12.5	6.4	1330.0	—	
図V-51	147	62	石錘	C-10区	攪乱	—	安山岩	14.2	12.7	10.2	2240.0	—	
図V-51	148	63	石錘	D-48区	I層	2	粗粒玄武岩	14.1	9.8	5.3	1198.0	—	
図V-51	149	63	石錘	D-22区	I層	—	泥岩	5.7	4.7	3.4	92.1	—	
図V-52	150	63	石製品	D-41区	I層	13	泥岩	2.1	3.2	(2.7)	(7.1)	—	AH-3周辺出土
図V-52	151	63	石製品	C-14区	Ⅲ層	—	砂岩	4.0	2.9	1.5	10.7	—	有孔自然石
図V-52	152	63	石製品	C-12区	Ⅲ層	—	泥岩	4.5	2.7	1.3	14.8	—	有孔自然石
図V-52	153	63	石製品	C-11区	Ⅲ層	—	安山岩	9.9	7.1	4.5	306.1	—	
図V-52	154	63	石製品	C-24区	I層	—	メノウ	6.0	2.2	2.0	36.8	—	
図V-52	155	63	石製品	C-12区	Ⅲ層	—	安山岩	5.6	4.6	4.3	156.4	—	
図V-52	156	63	石製品	C-12区	Ⅲ層	—	安山岩	4.8	4.6	4.2	133.2	—	
図V-53	157	63	石刃鏃	D-45区	V層	—	黒曜石	3.3	1.1	0.4	1.2	21B	被熱、所山産
図V-53	158	63	石錐	C-43区	V層	—	黒曜石	5.4	3.4	1.1	11.8	—	
図V-53	159	63	石錐	C-11区	V層	—	黒曜石	(4.5)	1.7	0.7	(4.7)	12-4	所山産
図V-53	160	63	彫器	D-45区	V層	—	黒曜石	4.6	1.9	0.9	8.5	30	所山産
図V-53	161	63	彫器	C-46区	V層	—	黒曜石	6.0	2.6	0.6	6.9	—	
図V-53	162	63	彫器	D-36区	V層	—	黒曜石	4.3	2.8	1.4	18.2	22	露頭・所山産
図V-53	163	63	彫器	C-43区	V層	—	黒曜石	3.1	1.8	1.0	4.7	—	
図V-53	164	63	彫器	C-45区	V層	—	黒曜石	2.6	1.0	0.4	1.4	—	
図V-53	165	63	彫器	C-46区	V層	—	黒曜石	3.5	1.1	0.6	2.6	—	
図V-53	166	63	彫器	C-45区	V層	—	黒曜石	3.6	2.2	0.6	4.0	—	
図V-53	167	63	彫器	C-12区	Ⅲ層	—	黒曜石	2.9	1.4	0.6	1.9	—	
図V-53	168	63	彫器	E-33区	V層	—	黒曜石	2.6	1.5	0.6	2.4	—	
図V-53	169	63	彫器	D-45区	V層	—	黒曜石	4.4	1.8	0.7	5.3	—	
図V-53	170	63	彫器	D-12区	V層	—	黒曜石	4.4	2.7	0.8	9.6	—	
図V-53	171	63	彫器	C-46区	V層	—	黒曜石	4.1	2.2	0.8	6.9	—	
図V-53	172	63	彫器	C-44区	V層	—	黒曜石	3.4	1.5	0.5	2.5	—	
図V-53	173	63	彫器	C-42区	V層	—	黒曜石	4.5	3.0	0.8	11.2	—	
図V-53	174	63	削片	C-42区	V層	—	黒曜石	4.7	2.3	0.6	3.6	—	
図V-53	175	63	削片	D-44区	V層	—	黒曜石	4.1	1.5	0.7	3.0	—	
図V-54	176	63	スクレイパー	D-46区	V層	—	黒曜石	10.4	3.2	1.1	33.3	31	露頭・所山産
図V-54	177	63	スクレイパー	C-12区	V層	—	黒曜石	(9.9)	1.8	0.6	(11.2)	—	
図V-54	178	63	スクレイパー	C-45区	V層	—	黒曜石	11.9	2.5	0.9	18.9	29	所山産
図V-54	179	63	スクレイパー	C-10区	V層	—	黒曜石	6.8	4.4	1.2	23.9	—	
図V-54	180	63	スクレイパー	C-11区	V層	—	黒曜石	3.7	1.8	0.7	3.2	—	
図V-54	181	63	スクレイパー	C-11区	V層	—	黒曜石	4.9	1.8	1.1	7.4	12-5	所山産
図V-54	182	63	スクレイパー	D-38区	V層	—	黒曜石	(6.1)	1.8	0.8	(9.6)	—	
図V-54	183	63	スクレイパー	E-33区	V層	—	黒曜石	(8.4)	2.1	0.7	(11.3)	—	
図V-54	184	63	U・Rフレイク	C-46区	V層	—	黒曜石	6.9	2.2	0.6	9.1	26	赤石山産
図V-54	185	63	U・Rフレイク	D-46区	V層	—	黒曜石	(4.5)	0.8	0.3	(1.3)	24	所山産
図V-54	186	63	石刃	D-46区	V層	—	黒曜石	(5.3)	2.3	0.6	(7.5)	23	露頭・所山産
図V-54	187	63	石刃	C-46区	V層	—	黒曜石	7.0	1.4	0.7	5.4	—	
図V-55	188	63	石斧	D-12区	V層	—	片岩	(6.9)	3.0	1.7	(56.7)	—	
図V-55	189	63	石斧	D-39区	V層	29	蛇紋岩	(4.2)	(4.1)	1.6	(22.4)	—	
図V-55	190	63	たたき石	D-12区	V層	—	粗粒玄武岩	14.9	7.7	4.4	600.0	—	上部被熱
図V-55	191	63	たたき石	D-45区	V層	—	粗粒玄武岩	16.7	6.9	5.1	782.0	—	
図V-55	192	63	すり石	D-37区	V層	—	砂岩	7.7	11.3	6.0	726.0	—	
図V-55	193	63	石鋸	D-12区	V層	—	砂岩	(5.8)	(6.5)	0.7	(20.9)	—	
図V-55	194	63	砥石	C-44区	V層	—	砂岩	8.6	5.2	2.0	74.5	—	
図V-55	195	63	砥石	D-39区	V層	—	砂岩	8.0	7.3	7.1	430.0	—	
図V-55	196	63	砥石	D-12区	V層	—	砂岩	(7.0)	(5.9)	0.9	(34.1)	—	

表V-14 A地区出土掲載金属製品一覧(1)

挿図番号	掲載番号	図版	製品名	遺構	グリッド	層・区画	大きさ(現存cm)			重(g) []は処理後	整理No.	備考
							長・径	幅・高	厚・太			
図V-56	1-1	64	鍋/口縁部片	[物送り場]	C-57区	I	推定口径 30cm強	推定高 約12cm	0.3 (湯口 0.8)	(243.6)	1	同一個体
	—	—	鍋/胴部片	[物送り場]	B-58区	I					2	
	—	—	鍋/胴部片		D-49区	I					3	
	1-2	64	鍋/口縁部片		C-48区	I					4	
	—	—	鍋/底部片	AH-2	C-47区	攪乱					5	
	1-3	64	鍋/底部片		C-45区	I					6	
	—	—	鍋/胴部片		D-42区	I					7	
	—	—	鍋/胴部片	AH-2	B-47区	I					8	
	—	—	鍋/胴部片	AH-3	C-39区	I					9	
	—	—	鍋/胴部片	AH-3	C-39区	I					10	
	—	—	鍋/胴部片		E-31区	攪乱					11	
図V-56	2	64	鍋/口縁部片		C-10区	攪乱	推定口径 30cm強	推定高 約12cm	口縁 0.4 耳 0.45 胴 0.25	[(742.5)]	138	同一個体
			吊耳鍋		C-10区	攪乱					155	
			鍋/胴部片		C-8区	攪乱					162	
図V-56	3	64	刀子片		C-26区	Ⅲ	(3.9)	1.6	0.15	[(3.06)]	135	オホーツク期
図V-56	4	64	刀子片		D-16区	Ⅲ	(2.2)	1.7	0.3	(2.14)	18	オホーツク期
図V-56	5	64	刀子茎片		D-16区	Ⅲ	(3.0)	1.1	0.4	(2.16)	17	オホーツク期
図V-56	6	64	刀子片	SM-11	C-37区	貝層	(4.4)	1.0	0.3	(5.19)	15	
—	—	—	刀子片	SM-9	D-32区	I	(2.3)	1.35	0.2	(1.12)	104	
—	—	—	刀子/小破片群	SM-9		I	—	—	—	(10.27)	113	
図V-56	7	64	刀子茎片		E-22区	I	(3.3)	1.2	0.3	(2.88)	20	
—	—	—	刀子茎片		C-42区	I	(2.9)	1.0	0.4	(2.34)	13	
図V-56	8	64	刀子茎片	SM-7	D-33区	8区	(7.15)	1.6	0.3	(4.65)	19	
図V-56	9	64	刀子茎片	AH-3	D-40区	I	(4.6)	1.4	0.6	(13.07)	14	
図V-56	10	64	刀子茎片		D-11区	攪乱	(6.05)	0.75	0.3	[(4.0)]	161	
—	—	—	小刀子片	SM-11	C-36区	5区	(2.45)	0.1	0.2	(1.04)	21	
図V-56	11	64	小刀子茎片	SM-7	D-33区	4区	(3.6)	0.8	0.3	(2.08)	16	
—	—	—	小刀区部片	SM-11	D-36区	22区	(2.5)	2.5	0.3	(6.74)	22	
図V-56	12	64	小刀切先片		C-13区	Ⅱ	(3.9)	2.2	0.2	[3.85]	142	オホーツク期
図V-56	13	64	小刀茎片	AH-1	C-48区	I	(5.8)	2.1	0.3	(12.80)	23	
図V-56	14	64	鏢片	AH-3	D-39区	I	(4.8)	(3.4)	0.3	(13.83)	24	
図V-56	15	64	刃物片		C-12区	Ⅲ	(9.15)	(1.55)	0.35	[(9.74)]	134	オホーツク期
図V-56	16	64	刃物様鉄製品		C-42区	I	(8.3)	4.5	0.3	(37.92)	25	同地点出土
図V-56	17	64	刃物様鉄製品		C-42区	I	(8.8)	4.5	0.4	(61.04)	25	
図V-56	18	64	鉞	AH-2	C-48区	I	13.6	7.0	2.2	592	26	
図V-56	19	64	鉞		C-35区	I	12.2	7.2	(2.0)	444	30	孔部破損
図V-56	20	65	鉞	AH-1	B-49区	I	12.1	6.1	3.3	(548)	27	孔部破損
図V-57	21	65	鉞刃部	A-6	C-38区	I	(4.65)	6.55	(2.65)	(231.5)	29	
図V-57	22	65	鉞刃部		C-11区	縦穴覆土 (攪乱)	(4.7)	7.15	2.5	[(289)]	139	
図V-57	23	65	鉞孔部片		C-28区	Ⅱ	(5.5)	5.2	1.2	[(169)]	144	
図V-57	24	65	板状斧	AH-3	C-40区	I	(9.6)	4.8	(1.8)	(179.4)	28	上部破損
図V-57	25	65	タガネ状鉄製品	[物送り場]	C-55区	I	8.5	1.6	1.5	75.26	32	タガネ形
図V-57	26	65	タガネ状鉄製品	AH-3	C-41区	I	(7.0)	0.5	0.6	(5.47)	37	タガネ形
図V-57	27	65	タガネ状鉄製品	SM-11	D-37区	I	6.25	0.85	0.7	15.66	45	タガネ形

表V-15 A地区出土掲載金属製品一覧(2)

挿図番号	掲載番号	図版	製品名	遺構	グリッド	層・区画	大きさ(現存cm)			重(g) []は処理後	整理No.	備考
							長・径	幅・高	厚・太			
図V-57	28	65	タガネ状鉄製品	[物送り場]	C-55区	I	8.1	1.1	1.1	32.18	34	タガネ形
図V-57	29	65	タガネ状鉄製品	[物送り場]	C-58区	I	14.9	1.9	1.25	108.6	33	撥形ノミ状
図V-57	30	65	タガネ状鉄製品	AH-3	D-40区	I	14.6	2.0	1.1	63.84	39	撥形ノミ状
図V-57	31	65	タガネ状鉄製品		E-27区	II	14.8	1.8	1.5	[65.6]	146	撥形ノミ状
図V-57	32	65	タガネ状鉄製品		D-44区	I	11.4	3.5	0.9	146.4	35	タガネ形
図V-57	33	65	タガネ状鉄製品	SM-11	C-37区	貝層	5.7	1.9	0.65	29.61	42	タガネ形
図V-57	34	65	タガネ状鉄製品		C-38区	攪乱	9.9	2.35	0.6	56.10	44	タガネ形
図V-57	35	65	タガネ状鉄製品		C-34区	I	12.7	3.05	0.8	116.2	56	タガネ形
—	—	—	タガネ状鉄製品		E-35区	I	(4.1)	2.1	0.5	(15.84)	46	タガネ形
図V-57	36	65	タガネ状鉄製品	AH-3	D-40区	I	8.1	2.9	0.35	31.33	53	タガネ形
—	—	—	タガネ状鉄製品	AH-3	C-41区	I	(5.1)	2.4	(0.4)	(9.47)	52	タガネ形
図V-57	37	65	タガネ状鉄製品	AH-3	D-40区	I	8.9	5.9	0.7	(131.9)	31	板状斧形
図V-58	38	66	タガネ状鉄製品	AH-3	C-41区	I	5.3	7.4	1.0	120.9	38	板状斧形
図V-58	39	66	タガネ状鉄製品		C-34区	I	(4.3)	(2.0)	(0.7)	(5.26)	40	楔形
図V-58	40	66	タガネ状鉄製品		E-27区	I	3.9	1.6	0.45	13.32	43	楔形
図V-58	41	66	タガネ状鉄製品	AH-3	C-40区	I	4.4 8.7	1.45	0.5	24.42	36	折り曲げ・使用不能
図V-58	42	66	タガネ状鉄製品		E-28区	II	5.0 8.9	1.8	0.8	[30.42]	143	折り曲げ・使用不能
—	—	—	タガネ状鉄製品		D-42区	I	(5.9)	2.1	0.4	(16.30)	107	折り曲げ・使用不能
図V-58	43	66	タガネ状鉄製品		C-34区	I	8.6	1.7	1.05	28.34	41	船釘
—	—	—	タガネ状鉄製品		C-11区	竪穴覆土(攪乱)	(5.4)	4.5	1.0	[(81.37)]	140	
図V-58	44	66	タガネ状鉄製品素材片	AH-3	C-39区	攪乱	(5.6)	1.8	1.4	(55.41)	55	角棒
図V-58	45	66	タガネ状鉄製品素材片		C-41区	I	(8.2)	3.4	1.2	(170.3)	47	短冊状板
図V-58	46	66	タガネ状鉄製品素材	AH-3	C-41区	I	11.9	3.75	1.5	381.5	50	短冊状板
—	—	—	タガネ状鉄製品素材		D-19区	OH-7攪乱	6.9	4.0	1.2	136.5	106	短冊状板
図V-58	47	66	タガネ状鉄製品素材片	AH-3	C-41区	I	(7.2)	2.9	0.8	(79.63)	49	短冊状板
図V-58	48	66	タガネ状鉄製品素材		C-27区	I	11.5	4.0	0.55	115.9	57	短冊状板
図V-58	49	66	タガネ状鉄製品素材片	AH-3	C-40区	I	(6.8)	2.5	0.45	(25.81)	48	短冊状板
図V-58	50	66	タガネ状鉄製品素材	AH-3	C-41区	I	5.4	6.2	0.6	113.9	51	板状斧形
図V-58	51	66	タガネ状鉄製品素材		E-25区	I	4.2	6.95	1.5	178.8	58	板状斧形
図V-58	52	66	タガネ状鉄製品素材	AH-3	D-41区	I	11.2	3.1	1.4	246.1	54	船釘
図V-58	53	66	マレク片	AH-2	C-47区	I	(7.7)	(6.5)	1.1	(52.89)	60	
図V-58	54	66	マレク先端部片	AH-3	D-40区	I	(4.55)	—	0.65	(3.94)	61	
図V-58	55	66	マレク	SM-8	D-33区	貝層下I	(6.85)	8.05	1.05	(51.42)	62	軸部欠損
図V-58	56	66	魚鉤先端部片	[物送り場]	C-55区	I	(11.4)	—	0.8	(33.21)	66	
図V-58	57	66	銚先	SM-7		貝層上面	3.7	1.6	0.2	1.49	59	
図V-58	58	66	刺突具片		C-12区	III	(5.85)	1.4	0.3	[(9.51)]	158	オホーツク期
図V-58	59	66	刺突具片	GP-1	B-28区	覆土下	(7.9)	1.8	0.4	[(7.9)]	157	オホーツク期
図V-58	60	66	釣針	[物送り場]	C-55区	I	(5.4)	3.0	0.45	(6.61)	63	上端欠損
図V-58	61	66	釣針片	SM-7	D-33区	12区	(2.5)	—	0.4	(0.67)	64	
図V-58	62	66	小型釣針		C-33区	I	1.45	1.40	0.35	0.81	68	
図V-58	63	66	鉤	SM-7	D-33区	I	5.05	2.7	0.55	6.18	69	
図V-58	64	66	鉤先端部片	AH-3	D-40区	I	(2.6)	—	0.6	(0.71)	65	
図V-59	65	66	太鉤片	AH-3	D-40区	I	(4.6)	—	1.1	(23.02)	67	
図V-59	66	66	太鉤片		C-18区	III	(14.6)	—	1.1	[(79.77)]	137	オホーツク期

表V-16 A地区出土掲載金属製品一覧(3)

挿図番号	掲載番号	図版	製品名	遺構	グリッド	層・区画	大きさ(現存cm)			重(g) []は処理後	整理No.	備考
							長・径	幅・高	厚・太			
図V-59	67	66	円環		C-12区	Ⅲ	3.4	0.3	0.6	[5.9]	136	オホーツク期
図V-59	68	66	金具		C-14区	Ⅲ	5.6	0.9	0.6	[6.1]	154	オホーツク期
図V-59	69	66	金具片		D-14区	Ⅲ	(5.0)	1.1	0.2	[(2.16)]	156	オホーツク期
図V-59	70	67	火打金		C-34区	I	5.0	1.7	0.25	(8.44)	100	
図V-59	71	67	火打金片		D-15区	I	(2.6)	(1.55)	0.2	(1.57)	71	
図V-59	72	67	火打金片	AH-3	D-40区	I	(6.8)	2.5	0.2	(5.08)	98	
図V-59	73	67	火打金片	SM-11	D-37区	貝層	(3.95)	1.5	0.3	3.20	70	
図V-59	74	67	火打金片		C-34区	I	(3.3)	1.9	0.35	(3.59)	127	
図V-59	75	67	針状製品		C-33区	I	3.3	0.8	0.4	1.07	72	
図V-59	76	67	大型針状製品	SM-1	B-53区	1層	(8.3)	0.95	0.5	(10.30)	73	頭部端欠損
図V-59	77	67	鎧小札片	[物送り場]	C-55区	I	(2.3)	1.7	0.3	(1.76)	12	
図V-59	78	67	鎧小札片	[物送り場]	C-55区	I	(2.9)	1.5	0.2	(1.71)	93	
図V-59	79	67	鎧小札片	[物送り場]	C-55区	I	(3.3)	1.5	0.2	(2.52)	94	
図V-59	80	67	鎧小札片		D-44区	攪乱	(1.4)	1.2	0.15	(0.98)	108	
図V-59	81	67	釘「折釘」	AH-3	D-40区	I	(5.7)	0.9	0.65	7.86	75	
図V-59	82	67	釘「折釘」		C-34区	I	(3.3)	—	0.6	(2.35)	80	頭部欠損
図V-59	83	67	釘「折釘」	SM-7	D-33区	貝層	(2.85)	—	0.35	(1.03)	83	先端部片
図V-59	84	67	釘「折釘」	SM-7	E-34区	貝層	7.35	1.1	0.45	8.77	81	
図V-59	85	67	釘「平折釘」	AH-3	C-39区	I	(5.1)	0.8	0.4	(4.62)	74	頭部欠損
図V-59	86	67	釘「二重折釘」		C-35区	I	(4.2)	1.0	0.6	(3.11)	77	先端部欠損
図V-59	87	67	釘「二重折釘」		C-34区	I	6.2	1.15	0.5	6.76	79	
図V-59	88	67	釘「皆折釘」		C-33区	I	6.2	1.05	0.5	8.33	78	先端部欠損
図V-59	89	67	釘「皆折釘」	SM-11		貝層	(4.35)	1.05	0.75	(5.24)	82	先端部欠損
図V-59	90	67	釘「切釘」	AH-3/HP-25	C-41区	覆土	9.2	—	0.7	14.12	76	
図V-59	91	67	釘「頭巻釘」		C-7区	攪乱	(8.1)	2.2	0.8	[(16.2)]	149	先端部欠損
図V-59	92	67	船釘		C-10区	竪穴覆土 (攪乱)	(14.3)	4.2	0.8	[(89.0)]	148	タガネ状鉄製品素材
図V-59	93	67	船釘		C-28区	Ⅱ	21.2	2.6	2.3	[238.8]	147	タガネ状鉄製品素材
図V-59	94	67	平鏝		D-11区	竪穴覆土 (攪乱)	(7.4)	2.65	0.25	[(21.4)]	145	
—	—	—	角棒状鉄製品		C-10区	Ⅲ	2.6	0.9	0.5	[4.31]	163	オホーツク期
図V-59	95	67	棒状品片	SM-7	D-34区	貝層	7.3	0.8	0.6	11.41	89	素材か
図V-59	96	67	棒状品片		C-33区	I	(5.1)	0.75	0.5	(6.09)	85	
図V-59	97	67	棒状品片		C-34区	I	(4.0)	1.05	0.4	(3.08)	88	
図V-59	98	67	角棒状品片	SM-11	D-36区	貝層	6.3	0.55	0.5	5.32	91	素材か
—	—	—	細棒状品片		C-33区	I	(3.0)	0.9	0.45	(2.08)	84	平状
—	—	—	細棒状品小片	SM-11	C-37区	I	(1.5)	0.7	0.2	(0.29)	90	平状
—	—	—	細棒状品片		C-33区	I	(1.85)	0.5	0.3	(0.75)	87	捩れあり
—	—	—	細棒状品片		C-33区	I	(2.5)	0.35	0.2	(0.60)	86	ピン状
—	—	—	細棒状品片		D-28区	Ⅱ	(3.95)	0.7	0.45	[(2.82)]	153	
—	—	—	細角棒状品片	SM-11	C-37区	12区	(3.45)	0.4	0.4	1.96	92	釘か
—	—	—	板状品片		C-38区	Ⅲ	(3.2)	1.75	0.3	(5.71)	101	オホーツク期
図V-59	99	67	有孔板状品片	SM-11	D-37区	27区	(3.6)	1.9	0.15	(3.43)	95	小孔1
図V-59	100	67	鋳付五角形板	SM-11	D-36区	I	3.3	3.8	0.2	7.11	96	中央に鋳1
図V-59	101	67	鋳付板状品	SM-11	D-37区	17区	(1.45)	(1.3)	0.2	(0.97)	97	中央に鋳1
—	—	—	板状品片	AH-3/HP-6	C-41区	覆土	(3.2)	1.8	0.4	(3.44)	99	

表V-17 A地区出土掲載金属製品一覧(4)

挿図番号	掲載番号	図版	製品名	遺構	グリッド	層・区画	大きさ(現存cm)			重(g) []は処理後	整理No.	備考
							長・径	幅・高	厚・太			
—	—	—	板状品片	SM-7	E-34区	16区	(2.2)	1.3	0.2	(1.79)	102	
—	—	—	薄板状品片	AH-3	C-39区	I	(1.9)	(1.5)	0.15	(0.85)	105	
—	—	—	細帯状品片	AH-3	C-39区	I	(2.4)	0.8	0.3	(1.53)	109	
—	—	—	細帯状品片	AH-3	D-40区	I	(2.5)	0.9	0.3	(1.51)	110	
—	—	—	細帯状品片	AH-3	D-40区	I	(2.55)	0.85	0.3	(1.46)	111	
—	—	—	製品片集合	AH-3	C-39区	I	—	—	0.25~0.35	(17.39)	112	板状・素材か
—	—	—	鉄片	SM-11	D-36区	20区	—	—	0.3	(0.61)	114	
—	—	—	鉄片	SM-9	C-32区	I	—	—	0.1	(0.53)	115	
—	—	—										
以下、銅製品												
図V-60	102	67	青銅製鉤先端部片		D-26区	I	(7.4)	—	0.6	(11.54)	116	
図V-60	103	67	指貫		D-34区	I	2.0	1.2	0.1以下	2.28	117	
図V-60	104	67	銅釘	AH-3/HF-1	C-40区	上面	1.9	—	0.15	0.31	129	
図V-60	105	67	小柄/銅板片	SM-7	D-33区	貝層	(2.4)	1.4	0.1以下	(2.04)	118	
図V-60	106	67	小柄/銅板片		C-26区	I	(4.7)	1.5	0.1以下	(2.91)	119	
—	—	—	銅薄板片/小柄	SM-8	D-32区	7区	(1.7)	1.2	0.1以下	(0.40)	122	
—	—	—	銅薄板片/小柄		D-44区	I	(1.7)	1.7	0.1以下	(0.39)	128	
図V-60	107	67	有孔銅製金具	AH-3	D-40区	I	1.9	1.4	0.1以下	0.68	120	板状
図V-60	108	67	銅製飾金具		D-27区	I	1.7	1.9	0.1以下	1.63	124	円錐状
図V-60	109	67	銅製飾金具片		CD-18・19区	OH-7攪乱	(3.0)	2.0	0.1以下	(2.84)	121	三角柱状
図V-60	110	67	銅板加工品片	SM-7		貝層上面	(4.5)	1.8	0.1以下	(2.58)	123	小孔2
図V-60	111	67	銅板加工品片	SM-11	C-37区	7区	(3.5)	1.7	0.1以下	(1.87)	125	小孔2
図V-60	112	67	銅板加工品屑片	SM-9	C-32区	貝層	(7.3)	(1.8)	0.1以下	(3.41)	126	

表V-18 A地区出土骨角器等点数表

種別	器種	遺構	包含層				包含層 合計	総計
			I層	II層	III層	攪乱など		
骨角器	銚頭	6			1		1	7
	中柄	15						15
	釣針	23			4		4	27
	刺突具	3						3
	骨斧	1			1		1	2
	棒状製品	4						4
	針入れ	4						4
	円盤状装飾品	1						1
	垂飾	1						1
	骨偶	1						1
	加工品	71	6		24	1	31	102
ガラス製品	玉			1			1	1
総計		130	6	1	30	1	38	168

表V-19 A地区遺構出土骨角器点数表

遺構名	貝塚										竪穴住居跡		土坑	焼土				骨片・焼骨片集中			合計
	SM-1	SM-5	SM-6	SM-7	SM-8	SM-9	SM-10	SM-11	SM-13	OH-3・ F-10	OH-7	P-2		F-5	F-6	F-7	B-1	FB-1	FB-2		
銚頭			1				3								1	1					6
中柄		1		8	2			4													15
釣針				5				1					4	10	1			1	1		23
刺突具							1	2													3
骨斧										1											1
棒状製品					1	2														1	4
針入れ				4																	4
円盤状装飾品												1									1
垂飾													1								1
骨偶														1							1
加工品	1			9	2	1	4	20	1		1		1		17	1	6	7			71
合計	1	1	1	26	5	3	8	27	1	1	1	1	6	12	19	1	7	9			130

VI章 B地区の遺構

1. 概要 (図VI-1)

トーサンプオロ湖周辺竪穴群B地区のⅢ層で確認した遺構は、竪穴住居跡18軒、土坑25基、礫集中1か所、フレイク集中2か所である。遺構の時期は概ね縄文時代前期前半で、縄文時代後期前葉のもの(H-15・16、P-18・19・23)や詳細な時期が不明なもの(H-4)もある。遺構は①標高14m以下の調査区西端部(H-7~9など)、②標高17~19mの緩斜面(H-1~6など)、③標高20~21mの平坦面(H-10~18など)の大きく3つの分布域があり、分布域内では竪穴住居跡と土坑が密集して存在する。竪穴住居跡はH-10・11を除き重複しないが、竪穴住居跡と土坑は重複するものが多いとみられる。

なおB地区ではⅢ層調査後、Ⅴ層についてトレンチ調査を行ったが、遺構、遺物とも検出しなかった。(愛場和人)

2. Ⅲ層の遺構 (図VI-2~45 表VI-1~12 図版73~96)

(1) 竪穴住居跡

H-1 (図VI-2 図版73)

位置 D・E-23~25区 平面形態 楕円形

規模 (7.80)×(7.29) / (4.83) / 0.67m

確認・調査 平成21(2009)年度の調査でくぼみがみられた。位置から、昭和39(1964)年に東京教育大学が調査した第25号竪穴と予想した。土層は現地表土が混在する攪乱土で、これらを掘りⅥ層で床面と東西部分の壁の立ち上がりを確認した。第25号竪穴の中央よりやや北よりの部分にあたる。

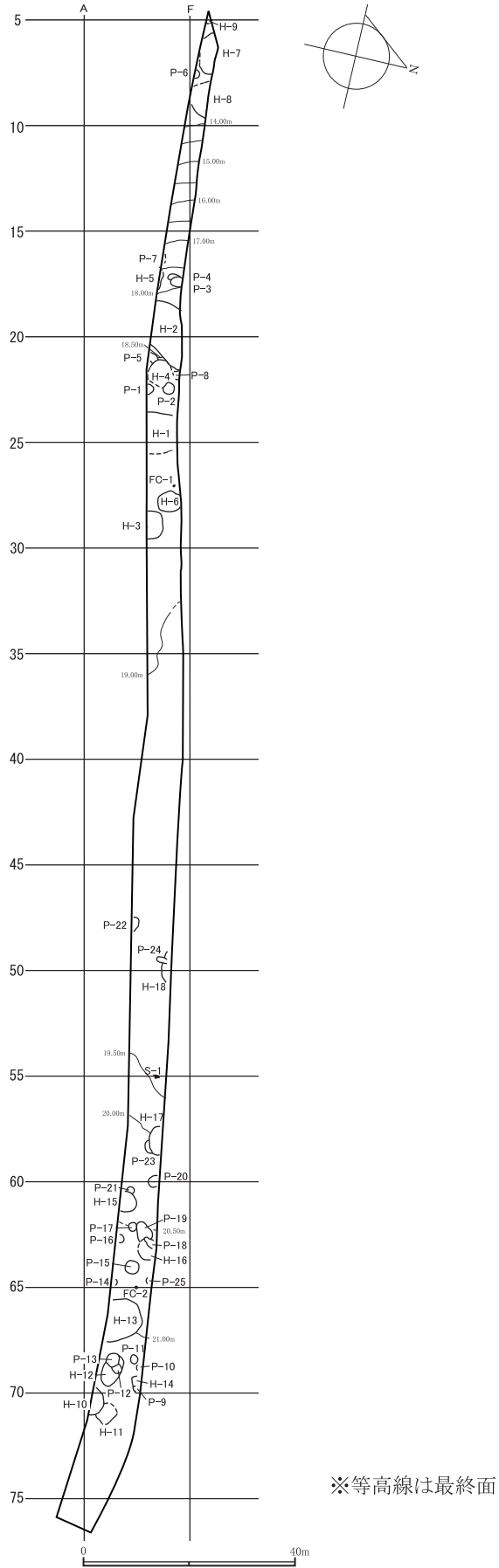
南側の調査区境界では広く落ち込む部分(h p 1と呼称)と、これの北西側の壁に土坑状のくぼみがみられた。さらに、床面には黒色土の堆積が複数みられ、これらを半截し位置や土層から、多くが昭和39年調査の柱穴と考えた。現場で判断できなかったものもあり、念のため実測図を作成した。

(越田)

整理作業で、調査結果と先の調査の報告書(『北海道根室の先史遺跡』1966)図版33下の写真にみられる情報とこの実測図を照会した。h p 1とその壁に位置するくぼみは、炉跡と報告された焼土(本報告でHF-1と呼称)と、方形の掘り込み(同HP-1と呼称)の北側部分であると断定し、また、柱穴の位置も概ね一致し、これらは昭和39年に調査完了時、埋め戻されたものである。また、実測した柱穴のうち、位置関係から前掲書の同写真にみられる、「杭」(平板測定の基準点と推測)が特定でき、その位置を図示した。

時期 先の調査で押型文尖底土器とこれらに伴うと考えられる多数の石器が出土し、縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期と考える。

なお、H-1は昭和39年調査の第25号竪穴と断定でき、これについて情報を整理、再考察し、遺構についてまとめた(VIII章3節)。(愛場)

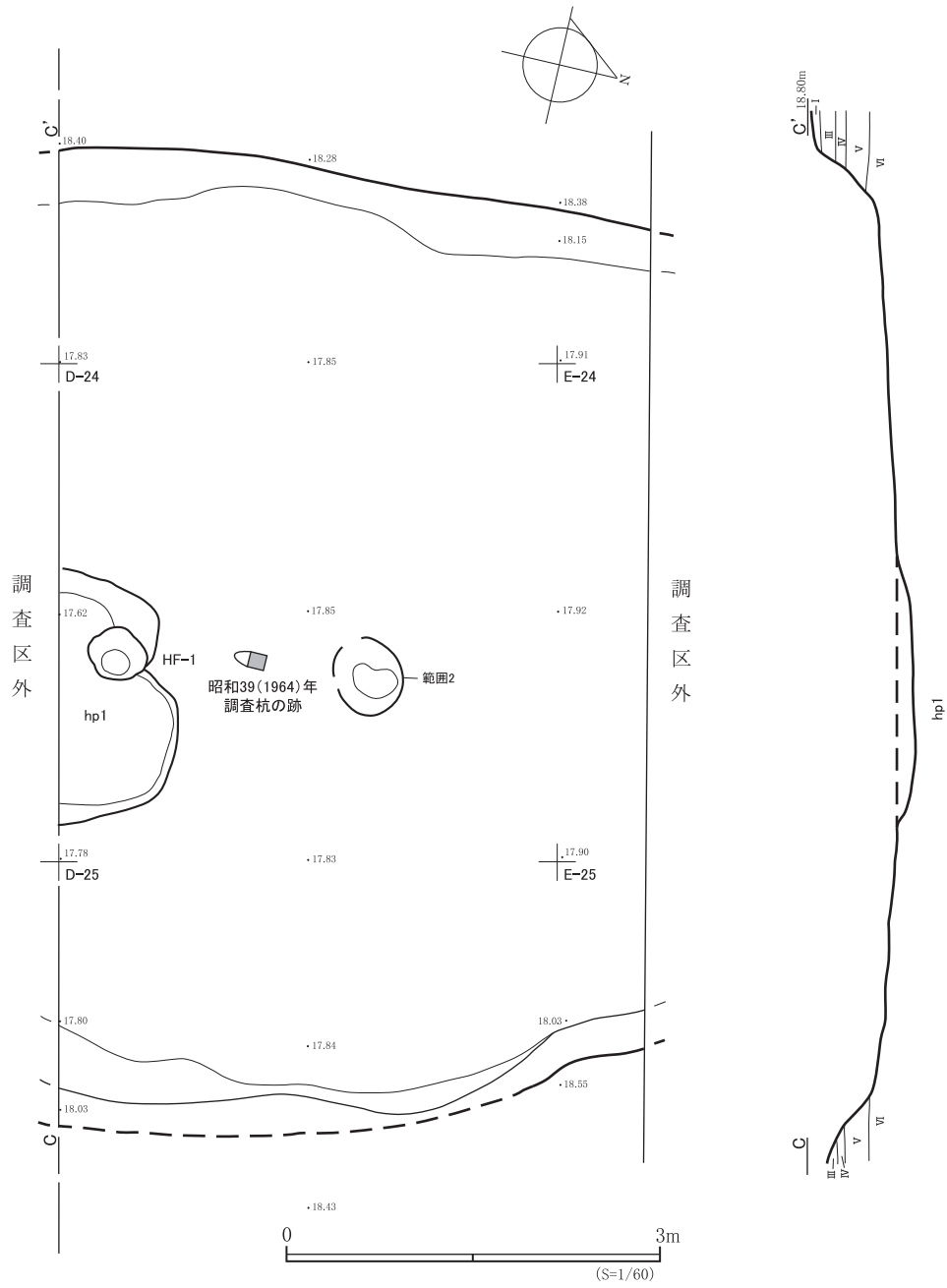


H : 竪穴住居跡
 P : 土坑
 S : 礫集中
 FC : フレイク集中

※等高線は最終面

図VI-1 B地区遺構位置図

H-1 (第25号竖穴)



図VI-2 H-1

H-2 (図VI-3~7 図版73~76)

位置 D・E-18~21区 平面形態 楕円形?

規模 (6.36)×10.26 / (6.36)×10.02 / 0.50m (中央に炉跡が並ぶラインを長軸として計測)

確認・調査 平成21年度(南側主体部)・22年度(北側道路法面部)の2か年で調査した。

現地表面で大型のくぼみとして認められた。表土除去後、D-19~F-19ラインに土層観察用のベルトを設定し、全体を掘り下げた。覆土中では焼土(F-1ほか)・フレイク集中(FC-1~3)・土器(Ⅱ群a類・Ⅳ群a類土器)のまとまりがみられ、それぞれ平面形および範囲を記録した。Ⅵ層中で平坦な床面と壁の立ち上がりを確認し、竪穴住居跡と判断した。床面や床面直上では炉以外にも焼土がみられ、東側壁際では炭化材も検出したことから焼失住居と考えた。炭化材はサンプルを採り、放射性炭素年代測定を行い、覆土中や炉の焼土はフローテーションにより、微細遺物を回収した(付篇2・3節、Ⅶ章3節参照)。

覆土・掘り上げ土 覆土は18層に分層した。覆土5~9層では焼土や柱穴、土器のまとまりなどがあり、住居廃絶後、くぼみが利用されていた可能性が高い。床面中央部は黒色土~黒褐色土(覆土12)層が4~10cm程度の層厚で広くみられ、壁際では黒褐色土の三角堆積が認められる。なお覆土16~18は炉跡3の覆土である。掘り上げ土は住居西側で確認でき、斜面となる住居南西側では最大層厚40cmの黒褐色の掘り上げ土が3m程の範囲でみられた。

覆土中の遺構 焼土10か所(F-1ほか)、柱穴1か所(HP1)、フレイク集中4か所(FC-1~4)を確認した。覆土中焼土は覆土5~9層で検出した。多くは色調が暗赤褐色で、層厚が5cm未満であるが、F-6は直径90cm程の不整円形で、被熱層は14cm程の厚みがある。HP1は床面から20cm程上部の覆土中で検出した。柱穴状の小土坑で、覆土はにぶい黄褐色粘土である。周囲の覆土中からはⅡ群a類土器(図Ⅶ-2-2・3)がまとまって出土している。

FC-1~4は主に黒曜石製フレイクの集中である。遺物はフレイクのほか石鏃・石錐・両面調整石器・フレイクなどがあり、点数は4か所合わせて10,000点を超える。FC-1を除き、住居縁辺に分布する。フレイク集中は土壌を採取し、水洗選別を行なった(Ⅶ章3節参照)。

以上の遺構はH-2廃絶後、くぼみを利用した痕跡と考えられる。

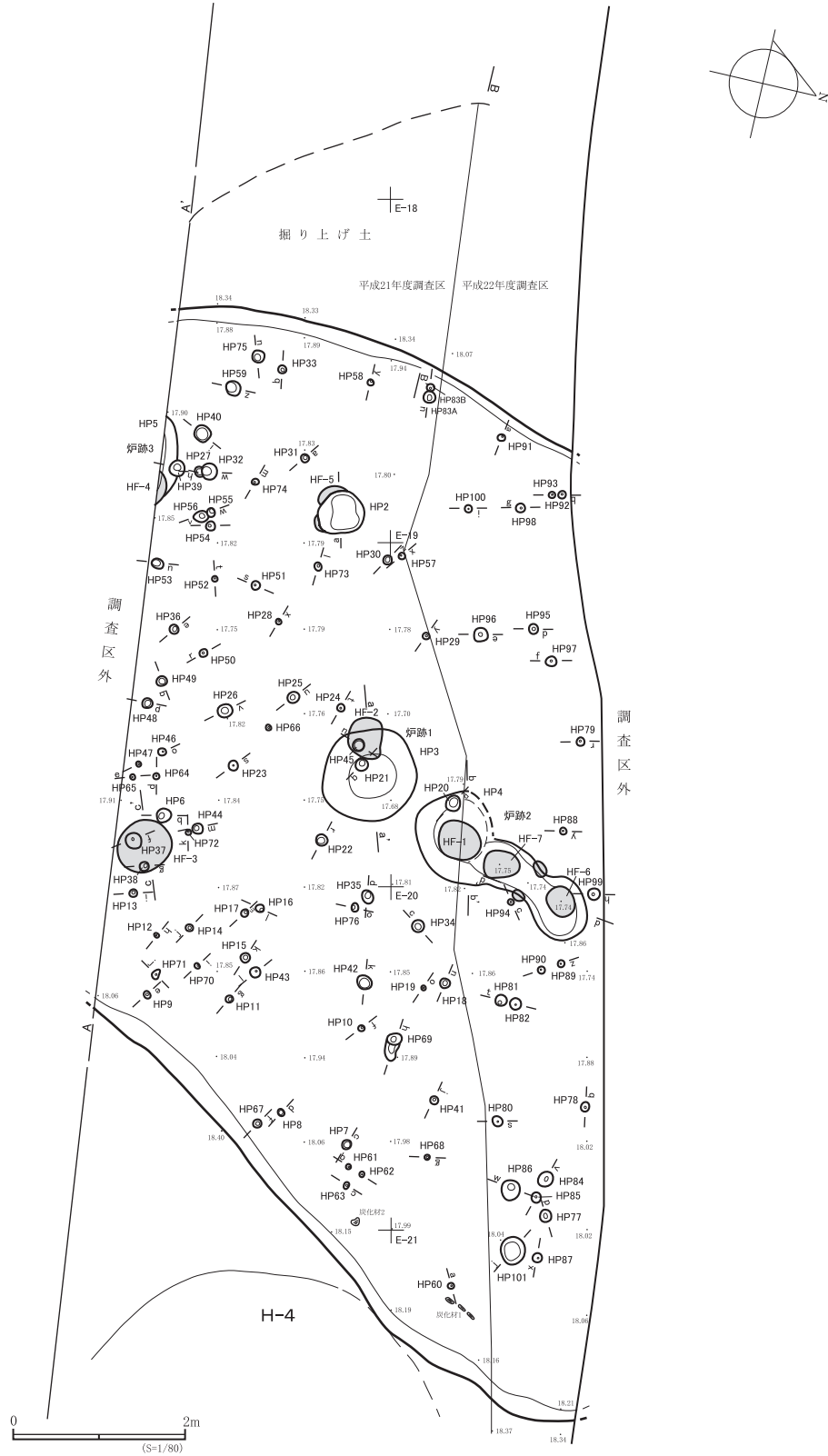
形態 住居跡中央付近、全体の3分の1程度について調査を行った。北北東-南南西に長軸をもつ楕円形の住居跡で、長軸は13mを超えると推定する。床面はほぼ平坦で、壁際は丸みをもち、比較的急角度で立ち上がる。

付属遺構 床面では、炉跡3か所(HP3~5・HF-1・2・4・6・7)、土坑2か所(HP2・101)、焼土2か所(HF-3・5)、柱穴96か所(HP6~100)を確認した。炉跡はいずれも掘り込みを伴い、炉跡1・2は長軸上に位置する。炉跡1は直径1.1m程、深さ約6cmの不整円形の掘り込み(HP3)があり、その西側肩に焼土(HF-2)が形成される。炉跡2はHP4とHF-1・6・7からなる。HP4は平面形が円形・楕円形・円形を連結したような形となり、浅皿状に掘り窪めた中央部3か所にそれぞれ焼土が形成される。炉跡3(HP5・HF-4)は長軸上よりやや西側の壁側に位置する。HF-4は炭化材混じりの黒色土層の上にみられる。

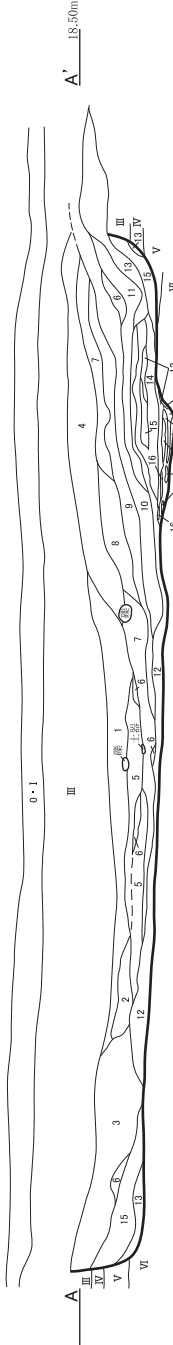
土坑HP2は平面形が不整円形で、直径は50cm程である。深さは約25cmで、底面は凹凸がある。覆土は黄褐色土主体の埋め戻し層で、焼けた小礫・炭化材・動物骨片などを含む。焼土を切って構築される。HP101は直径30cmの浅皿状の土坑で、覆土には焼土ブロックが混じる。

柱穴は床面で96か所確認した(HP6~100、HP83A・Bあり)。住居内全面に分布し、規則性は見出しにくい。炉跡焼土を切っているものがあることから、HP1のように住居廃絶後、覆土中から

H-2



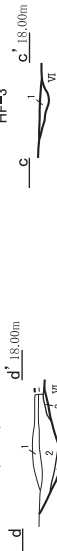
図VI-3 H-2 (1)



H-2土層 炉跡3 (HP5・HF-4)

番号	層位名称	主体層・底在層	色名	マンセル色名	野外地性	粘着性	堅硬度	IV層積石混入	備考
1	覆土層	III-V	黒褐色	7.5YR2/2	壤土〜シルト質壤土	中	堅	*	マンセル色あり
2	覆土層	III-V	黒色	10B2/1	壤土〜シルト質壤土	中	堅	*	
3	覆土層	III-V>IV	黒褐色	10B2/3	壤土〜シルト質壤土	中	堅	*	炭化材少量
4	覆土層	III-V>IV	黒褐色	10B2/2	壤土〜シルト質壤土	中	堅	*	炭化材
5	覆土層	III-V>IV	黒褐色	7.5YR2/2	壤土〜シルト質壤土	中	堅	*	小気乾燥
6	覆土層	III-V>IV	黒褐色	10B2/3	壤土〜シルト質壤土	中	堅	*	
7	覆土層	III-V>IV	黒色〜黒褐色	10B2/1〜2	壤土〜シルト質壤土	中	堅	*	
8	覆土層	III-V>IV	黒褐色	7.5YR2/2	壤土〜シルト質壤土	中	堅	*	
9	覆土層	III-V>IV	黒褐色〜黒褐色	10B2/3〜2	壤土〜シルト質壤土	中	堅	—	
10	覆土層	III-V>IV	黒色	10B2/1	壤土〜シルト質壤土	中	堅	*	
11	覆土層	III-V>IV	黒褐色	10B2/3	壤土〜シルト質壤土	中	堅	*	
12	覆土層	III-V>IV	黒色〜黒褐色	10B2/1〜2	壤土〜シルト質壤土	中	堅	—	
13	覆土層	III-V>IV	黒褐色	10B2/2	壤土〜シルト質壤土	中	堅	*	
14	覆土層	III-V>IV	黒褐色	10B2/3	壤土〜シルト質壤土	弱	中〜大	—	
15	覆土層	III-V>IV	黒褐色	10B2/2	壤土〜シルト質壤土	中	堅	*	掘り上げ土?
16	覆土層	III-V	赤褐色	5YR4/8	壤土〜シルト質壤土	中	上〜中	—	硬質
17	覆土層	III-V	褐色	10YR4/6	壤土〜シルト質壤土	中	堅	—	硬質
18	覆土層	III-V	褐色	10YR3.7/1	壤土〜シルト質壤土	中	堅	—	炭化材あり

炉跡2 (HF-6)



H-2炉跡2 (HP4・HF-6) 土層

番号	層位名称	主体層・底在層	色名	マンセル色名	野外地性	粘着性	堅硬度	IV層積石混入	備考
1	覆土層	III-V>IV	黒色	10B2/1	壤土〜シルト質壤土	中	中〜大	*	掘り上げ土
2	覆土層	III-V>IV	黒色	10B2/1	壤土〜シルト質壤土	中	中〜大	*	掘り上げ土
3	覆土層	III-V	赤褐色	10B2/3	壤土	弱	中〜大	—	硬質的

H-2HF-3土層

番号	層位名称	主体層・底在層	色名	マンセル色名	野外地性	粘着性	堅硬度	IV層積石混入	備考
1	覆土層	III-V	黒褐色	10B2/3	壤土〜シルト質壤土	中	堅	—	硬質的

H-2土層 H-2掘り上げ土

番号	層位名称	主体層・底在層	色名	マンセル色名	野外地性	粘着性	堅硬度	IV層積石混入	備考
1	掘り上げ土層	III-V>IV	黒褐色	10B2/2	壤土〜シルト質壤土	中	堅	—	掘り上げ土
2	掘り上げ土層	III-V>IV	黒褐色	10B2/2	壤土〜シルト質壤土	中	堅	—	マンセル色低減し、マンセル色低減し
3	掘り上げ土層	III-V	黒色	10B2/1	壤土〜シルト質壤土	中	堅	*	
4	掘り上げ土層	III-V	黒色	10B2/1	壤土〜シルト質壤土	中	堅	*	

炉跡1 (HP3・HF-2)



H-2炉跡1 (HP3・HF-2) 土層

番号	層位名称	主体層・底在層	色名	マンセル色名	野外地性	粘着性	堅硬度	IV層積石混入	備考
1	覆土層	III-V>IV	黒褐色	10B2/2	壤土〜シルト質壤土	中	軟	—	掘り上げ土
2	覆土層	III-V	赤褐色	7.5YR4/6	壤土	中	軟	—	掘り上げ土

H-2炉跡2 (HP4・HF-1) 土層

番号	層位名称	主体層・底在層	色名	マンセル色名	野外地性	粘着性	堅硬度	IV層積石混入	備考
1	覆土層	III-V	赤褐色	7.5YR4/6	壤土	弱	中〜大	—	硬質的

HP2



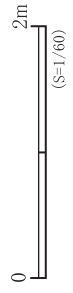
H-2HP2土層

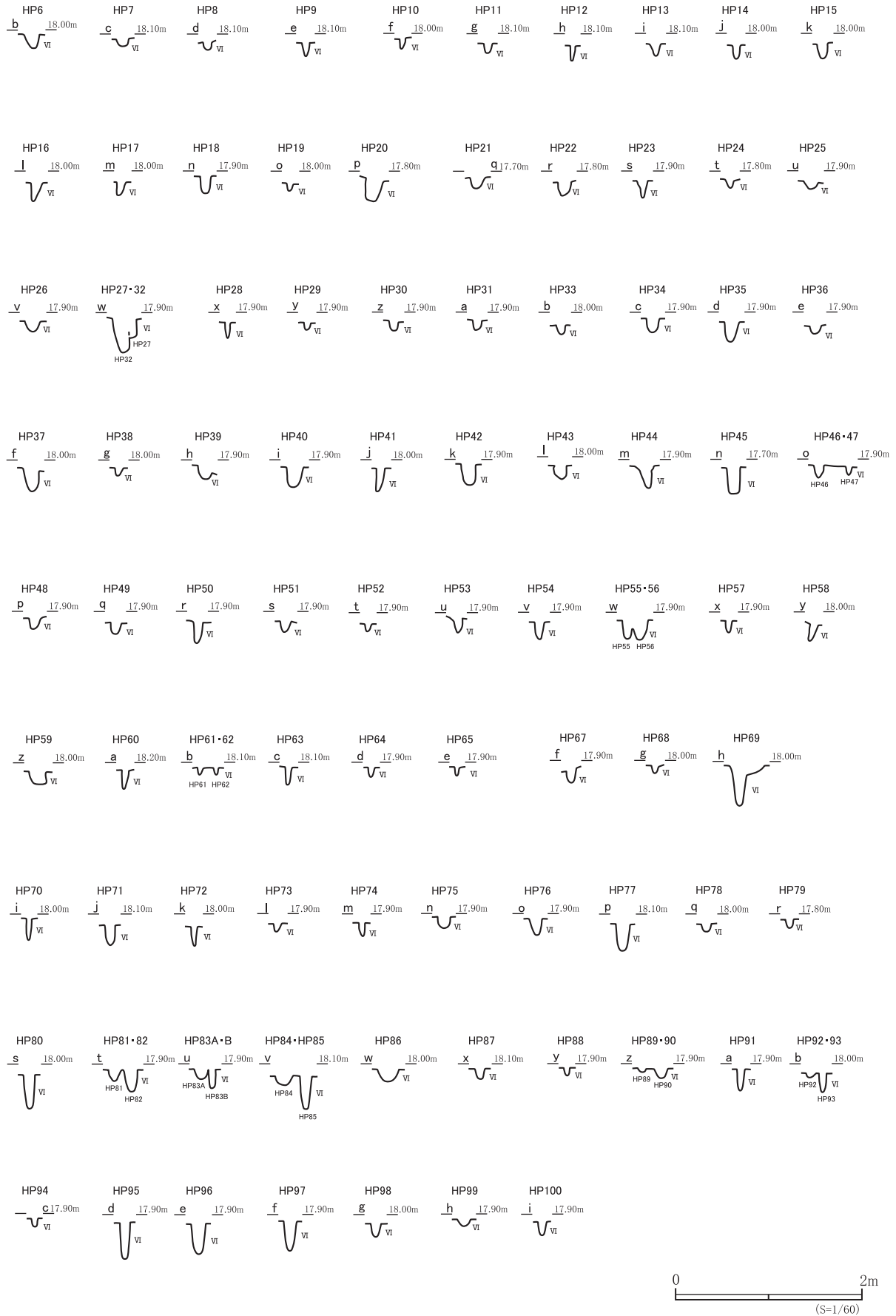
番号	層位名称	主体層・底在層	色名	マンセル色名	野外地性	粘着性	堅硬度	IV層積石混入	備考
1	覆土層	III-V>IV	黒褐色	10B2/2	壤土〜シルト質壤土	中	堅〜軟	—	炭化材
2	覆土層	III-V	赤褐色	10B2/3	壤土〜シルト質壤土	弱	軟	—	炭化材

H-2HP101土層

番号	層位名称	主体層・底在層	色名	マンセル色名	野外地性	粘着性	堅硬度	IV層積石混入	備考
1	覆土層	III-V>IV	赤褐色	5YR4/8	シルト質壤土	*	軟〜堅	—	
2	覆土層	III-V	赤褐色	7.5YR4/3	シルト質壤土	中	軟〜堅	—	

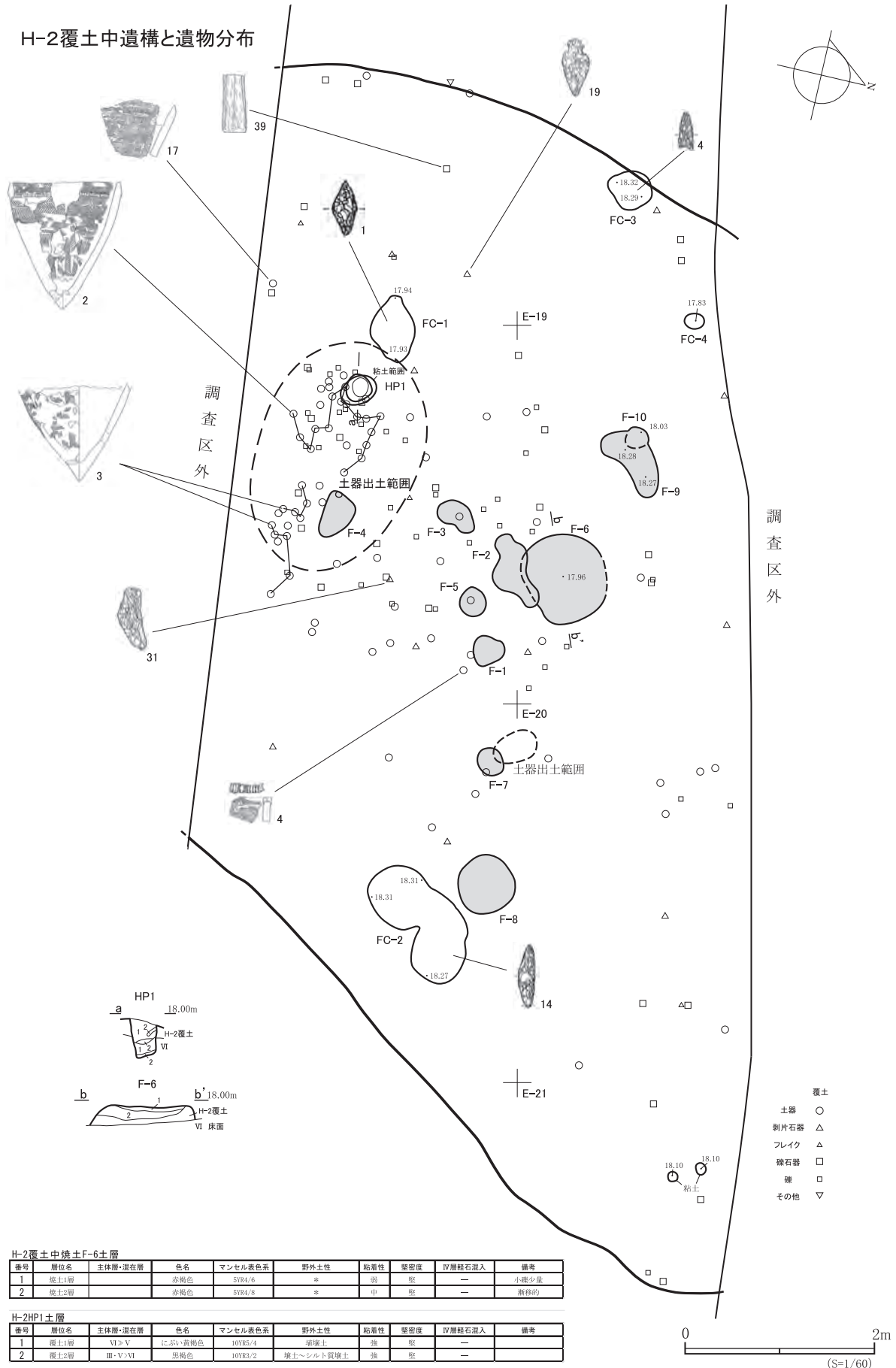
図VI-4 H-2 (2)





図VI-5 H-2 (3)

H-2覆土中遺構と遺物分布



H-2覆土中焼土F-6土層

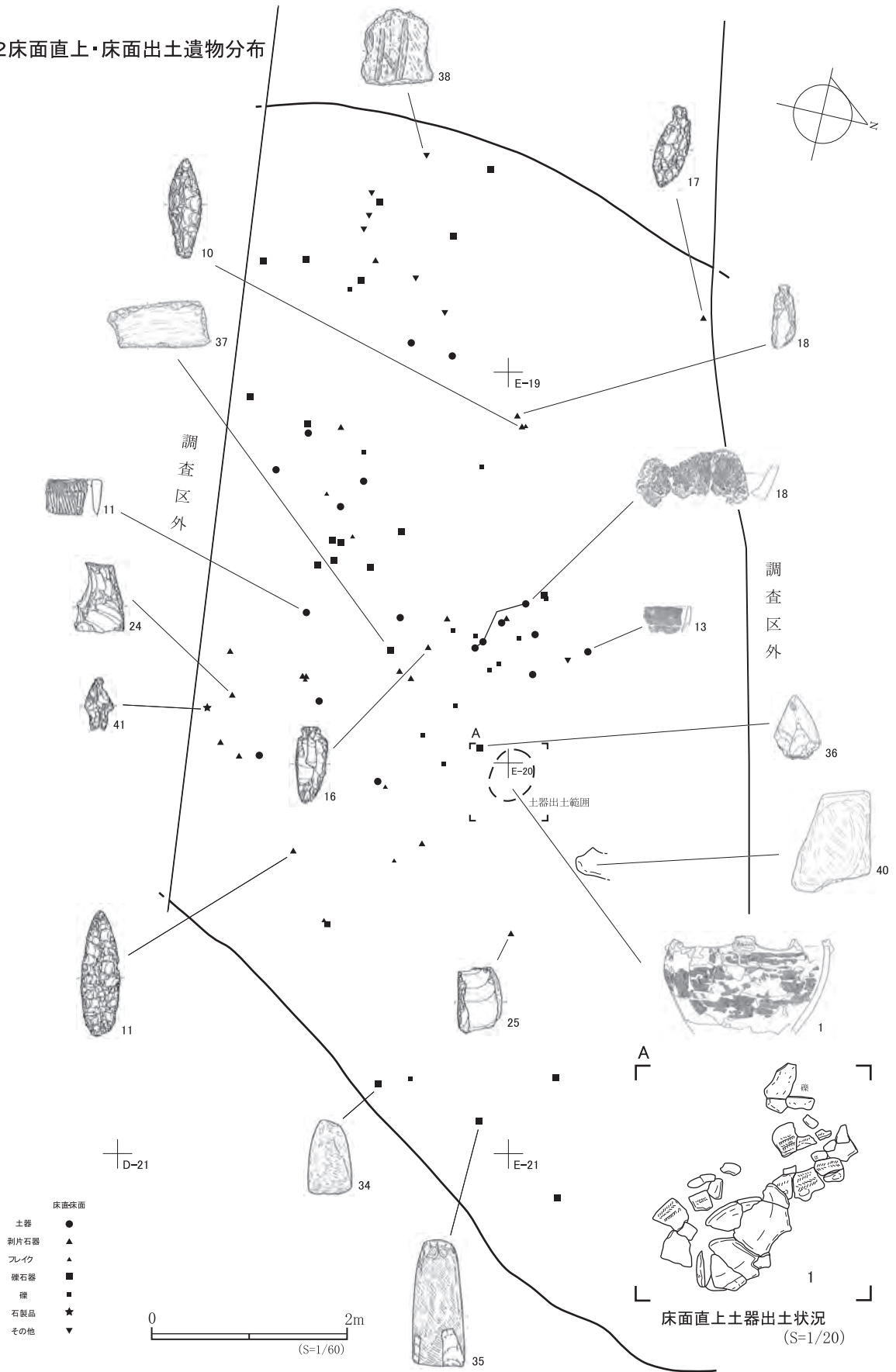
番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル色色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層粒石混入	備考
1	焼土1層	VI	赤褐色	5YR4/6	*	強	堅	—	少量
2	焼土2層	VI	赤褐色	5YR4/8	*	中	堅	—	層移的

H-2HP1土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル色色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層粒石混入	備考
1	覆土1層	VI	にじみ・黄褐色	10YR5/4	硬質土	強	堅	—	
2	覆土2層	III・V・VI	黒褐色	10YR3/2	壤土・シルト質壤土	強	堅	—	

図VI-6 H-2 (4)

H-2床面直上・床面出土遺物分布



図VI-7 H-2 (5)

構築しているものも多くあると考えられる。柱穴の規模、形状は直径が5～8cmで先端が尖るものと、直径10～18cmで、先端形状が丸もしくは平坦となるものがある。覆土は概ね黒色土主体である。

遺物出土状況 遺物は覆土下部から2cm以上の遺物について位置を記録して取り上げ、それ以外はまとめて取り上げた。遺物点数は3,353点で、他にFC-1～4の土壤水洗選別でフレイクなどを10,627点回収した。覆土上位ではIV群a類土器など縄文時代中期～後期の遺物もみられたが、覆土下位から床面にかけては縄文時代前期の遺物が主体となる。床面の遺物は872点で住居中央部、炉跡周辺に多く分布する。炉跡1・2東側では土器(図Ⅶ-1-1)がまとまって出土した。

時期 出土遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期で、焼失住居跡と考える。(愛場)

H-3 (図Ⅵ-8・9 図版77・78)

位置 D-28・29区 **平面形態** 隅丸方形

規模 (5.33)×(2.90) / (4.85)×(2.74) / 0.74m

確認・調査 調査区南側壁際のIV層上面で、半円形の黒色土の堆積を確認した。南北方向は黒色土の堆積のほぼ中央を通るトレンチを、東西方向は壁際にトレンチを設定し調査を行った結果、床面と壁の立ち上がりを確認したため遺構と判断した。覆土中の焼土(HF-1)はフローテーションにより微細遺物を回収し、その内炭化物については放射性炭素年代測定を行った(Ⅶ章3節、付篇2節参照)。南側の調査区外に広がるため、北側約2分の1について調査を行った。

覆土 3層に分層した。上位の覆土1・2は黒色土主体でわずかにIV層を含む土層である。下位の覆土3層は黒褐色でIV層を多く含む。

形態 調査範囲の平面形は隅丸方形に近い形状である。床面は西側が周辺より約10～20cm低くなり、段構造が認められる。壁の立ち上がりは急角度である。

付属遺構 床面では、土坑2か所(HP1・6)、柱穴16か所(HP2～5、7～18)を確認した。土坑では、HP1は平面形が長径約0.5mの楕円形で、底面はほぼ平坦である。南東側は、床面の段構造の傾斜中に構築されている。HP6は平面形が長径約0.6mの不整な円形で、底面は丸みをおびる形状である。また底面東側に小さなピットが確認されている。

柱穴は床面で16か所確認した。段構造の外側に位置するもの(HP2～5、7～12)と、内側に位置するもの(HP13～18)に分かれる。平面形は不整円形ないし楕円形で、直径8～12cm、深さ3～26cmである。覆土は黒色土を主体とするものとVI層を主体とする土層がみられる。

覆土中の遺構 焼土2か所(HF-1ほか)を確認した。HF-1は覆土3層の下位で検出された焼土で、床面より約3～4cm高い位置にある。平面形は不整形である。もう一つは住居跡東側で検出されたもので平面形は不整楕円形で、長径0.28m、短径0.22mを測る。

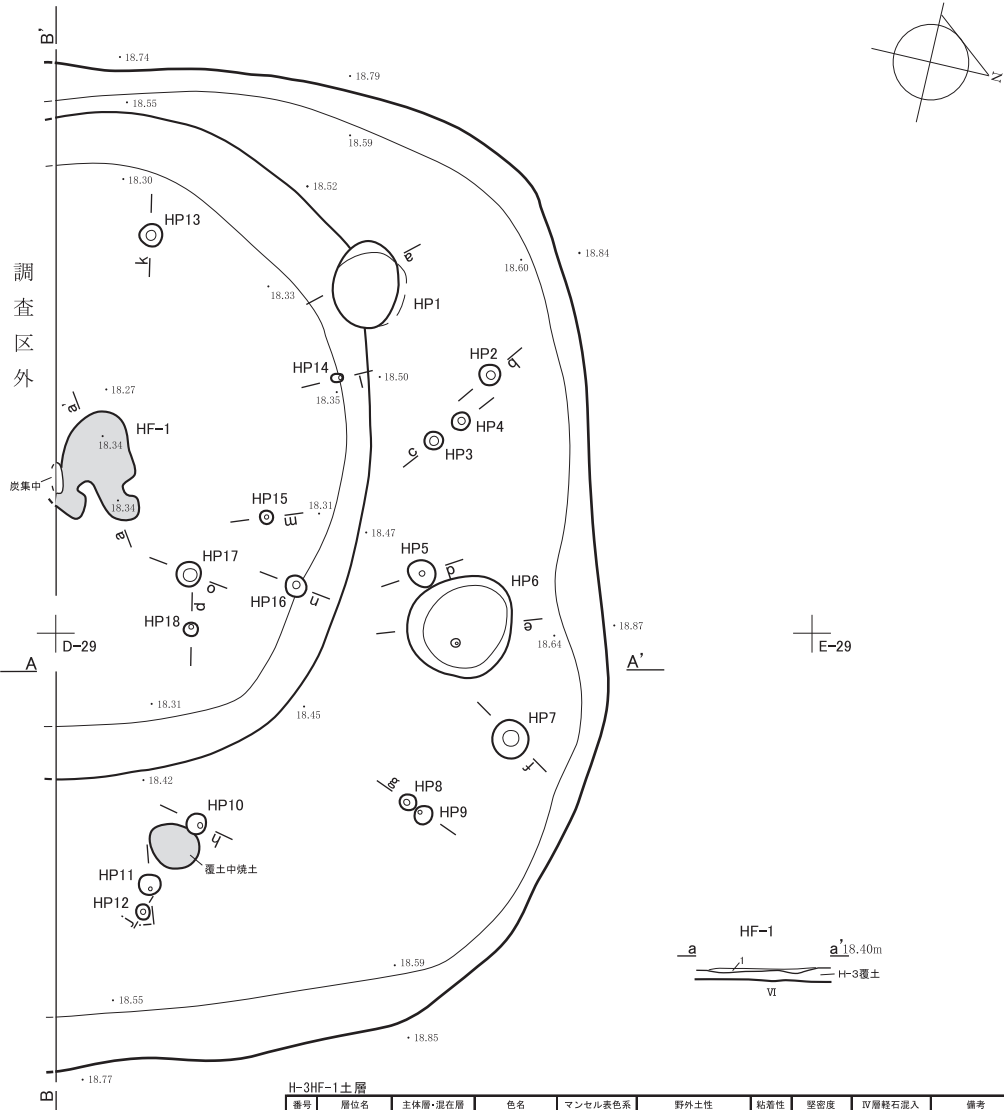
遺物出土状況 床面北東側からII群a類の埋設土器が検出された。底部が床面から約10cm埋め込まれている状態で、掘り方は検出されていない。そのため、土器の形状に沿って床面を掘削した後埋設した可能性が高い。また埋設土器の南西側約0.4mの位置で石器集中が検出された。つまみ付きナイフ、石斧、たたき石、石鋸、すり石などが出土している。全体で、覆土から床面にかけてII群a類土器、つまみ付きナイフ、石鏃、フレイクなどが183点出土した。

時期 床面出土遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期である。(広田)

H-4 (図Ⅵ-10・11 図版79)

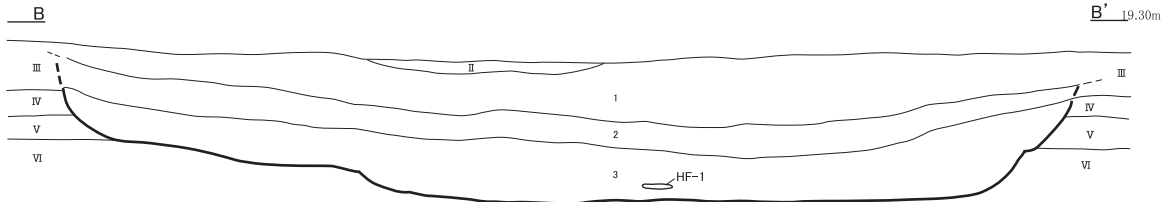
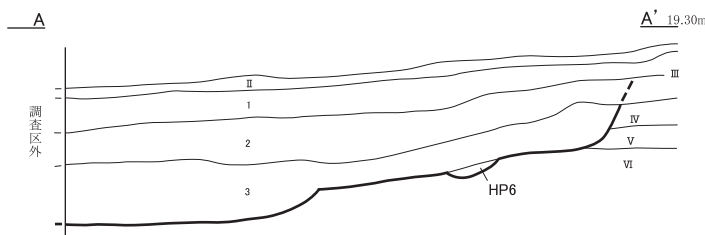
位置 D・E-21・22区 **平面形態** 不整な楕円形

H-3



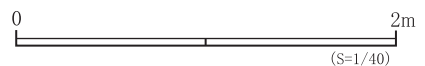
H-3HF-1土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	焼土1層	焼土	赤褐色	5YR4/6	*	*	*	—	

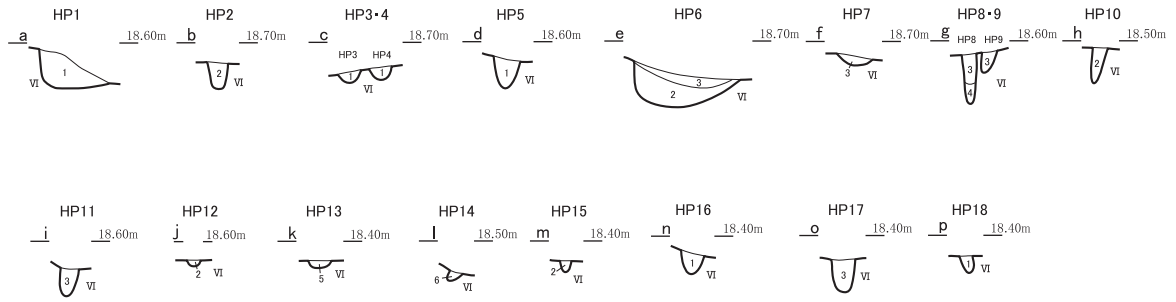


H-3土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	III・V>IV	黒色	10YR2/1	シルト質壤土	弱～中	Ⅱ～Ⅲ	1%	
2	覆土2層	III・V>IV	黒色	10YR2/1	壤土～シルト質壤土	弱～中	Ⅱ～Ⅲ	10%	
3	覆土3層	III・V>IV	黒褐色	10YR2/2	壤土	弱～中	Ⅱ	20%	



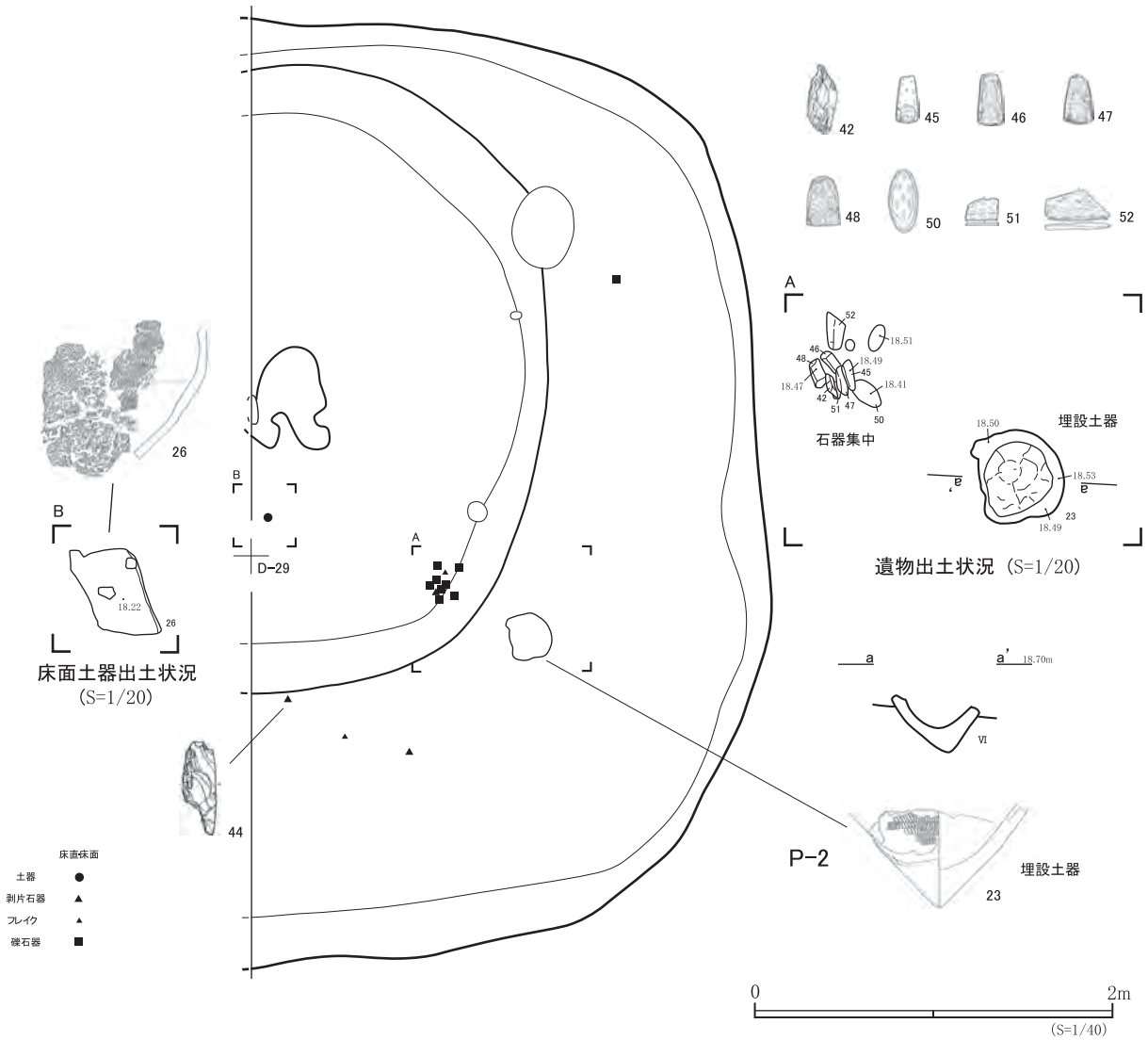
図VI-8 H-3 (1)



H-3HP土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層粒石混入	備考
1	覆土1層	III・V・VI・IV	黒褐色	10YR2/3	壤土～シルト質壤土	弱～中	堅	5%	
2	覆土2層	III・a・VI・IV	黒褐色	10YR2/3	壤土～シルト質壤土	弱～中	堅	1%	
3	覆土3層	III・V・IV・VI	黒褐色	10YR2/2	シルト質壤土	中	堅	10%	
4	覆土4層	VI・III・V	暗褐色	10YR3/3	シルト質壤土～埴壤土	中～強	軟～堅	—	
5	覆土5層	III・V・VI・IV	黒褐色	10YR2/2	シルト質壤土	中	堅	2%	
6	覆土6層	VI・III・V・IV	暗褐色	10YR3/3	シルト質壤土	中	堅	2%	

H-3遺物分布



図VI-9 H-3(2)

規模 5.74×4.82/5.15×4.23/0.39m

確認・調査 平成21年度の調査時に、D-21区付近のIV層上面で不整な楕円形の黒色土の堆積を確認した。遺構の存在を想定し、Eライン沿いにベルトを設定し、黒色土の掘り下げを行った結果、VI層中で床面を検出したため遺構と判断した。平成22年度は北側の壁の立ち上がりの調査を行った。北西側でP-2、P-8と重複する。土層の観察から新旧関係は、P-8より新しい。

覆土 3層に分層した。覆土1層は樽前c火山灰と考えられる土層で、覆土2・3層は黒色土主体でIV・VI層が混ざる土層である。

形態 平面形は不整な楕円形で、床面はほぼ平坦である。壁はV層の黒色土中に構築されているため検出が難しく、東西側の壁は推定部分が多い。

付属遺構 土坑1か所(H P 1)、柱穴2か所(H P 2・3)を確認した。H P 1は先端部ピットと考えられるものである。平面形は円形に近く、長径1mを測る。底面はほぼ平坦で、南側の壁は直線的に立ち上がる。柱穴と考えられるピットは少ない。H P 2は床面中央よりやや西側に位置し、規模は長径約0.2m、深さ0.06mである。H P 3は東壁付近で検出されたもので、規模は長径0.1m、深さ0.05mである。

遺物出土状況 覆土から床面にかけて653点出土した。床面直上～床面からはII群a類土器、石鏃、フレイク、原石などが北東側から少量出土した。また、覆土中位からIII群b類土器がまとめて出土している。

時期 遺構の構造や出土遺物から縄文時代前期～中期と考える。(広田)

H-5 (図VI-12 図版80)

位置 D-16・17区 **平面形態** 不整な楕円形

規模 (4.21)×(0.87) / (3.86)×(0.74) / 0.22m

確認・調査 調査区南側壁際のIV層上面で黒褐色土の堆積が認められた。壁際にトレンチを入れて、黒褐色土を掘り下げたところ、平坦面と壁の立ち上がりを確認した。規模から竪穴住居跡と判断した。

覆土 4層に分層した。ごく少量褐色土層(覆土3層)がみられるが、概ね黒色土主体の土層となる。三角堆積は明瞭ではない。

形態 遺構の大部分は南側の調査区外にあり、北側の壁際の一部を調査した。平面形は不整な楕円形と推測する。壁は東側(斜面上部)では斜めに立ち上がる。西側斜面下側の立ち上がりは不明瞭で、西側外形は推定である。床面は斜面に沿って傾斜する。

遺物出土状況 遺物は覆土中からII群a類土器が10点出土した。

時期 出土遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期と考える。(愛場)

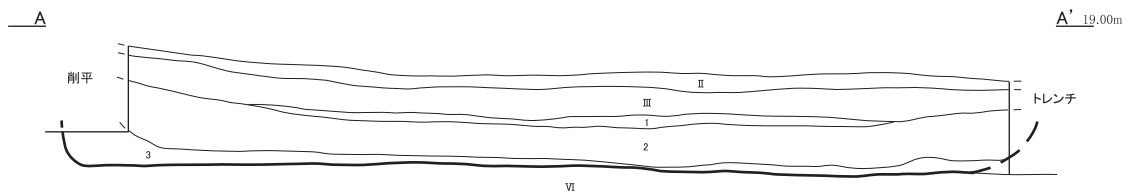
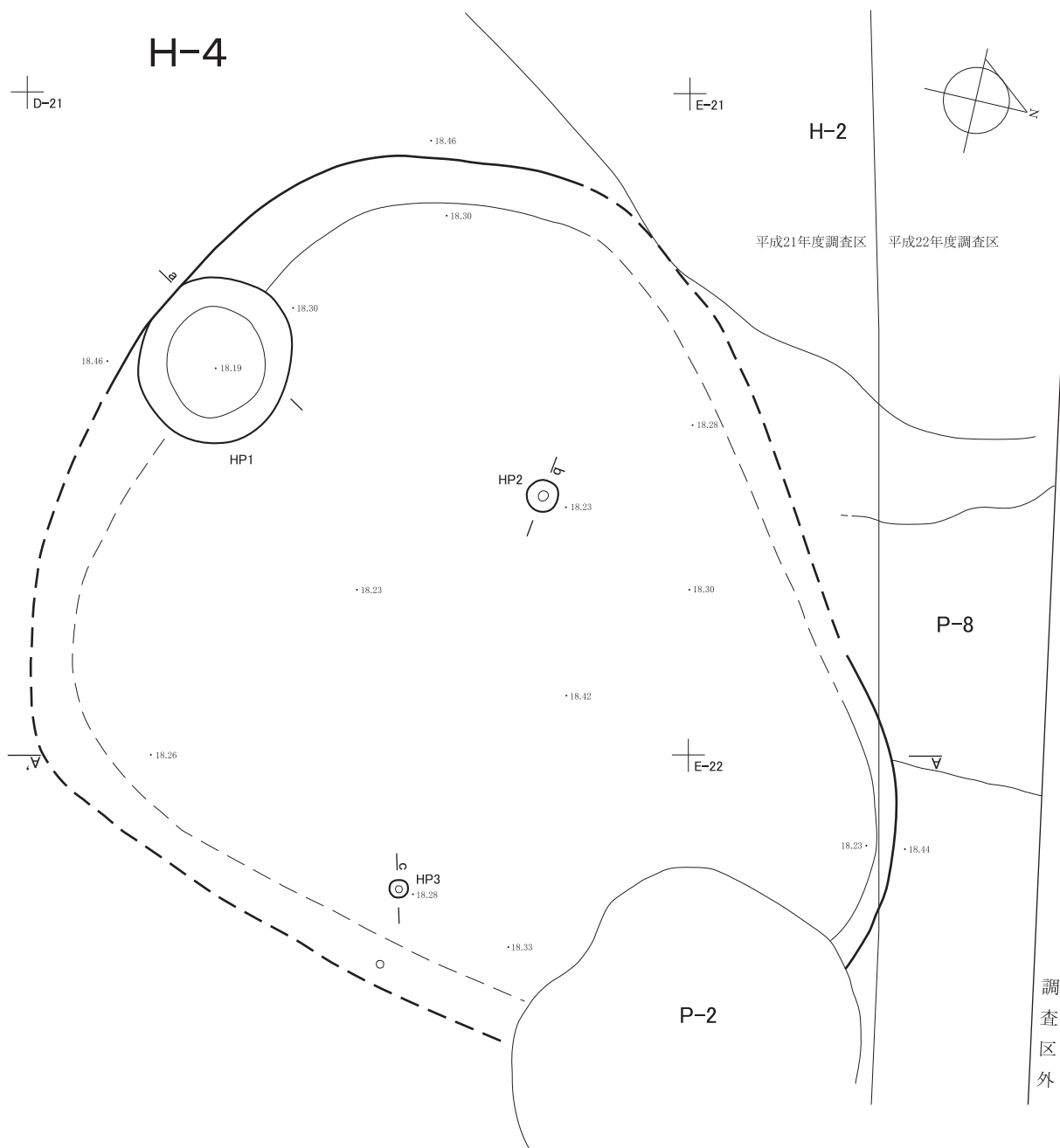
H-6 (図VI-13・14 図版80・81)

位置 D・E-27・28区 **平面形態** 不整な楕円形

規模 (4.25)×3.92 / (4.07)×3.73 / 0.32m

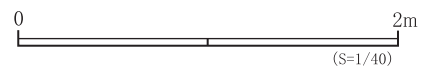
確認・調査 平成21年度調査時に、E-27区付近のIV層上面で黒色土の堆積を確認した。堆積の中央付近を通るように十字にトレンチを設定して掘り下げた。その結果、床面と焼土を検出し竪穴住居跡と判断した。平成22年度調査では北側部分の調査を行った。炉の焼土はフローテーションにより微細遺物を回収し、その内炭化物については放射性炭素年代測定を行った(VII章3節・付篇2節参照)。

覆土 5層に分層した。黒色土が主体でIV・VI層が混ざる土層である。覆土1・2層には炭化物が

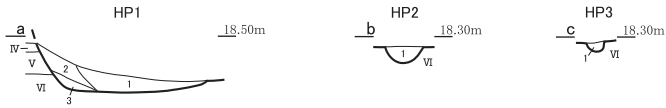


H-4土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	腐土層	I~	にぶい黄褐色	10YR4/3	シルト質壤土	中	堅	—	
2	腐土層	III・V>VI・IV	黒色	10YR2/1	シルト質壤土	中	堅	10%	
3	腐土層	III・V>IV・VI	黒褐色	10YR2/2	シルト質壤土	中	硬こぶる堅	3%	



図VI-10 H-4 (1)



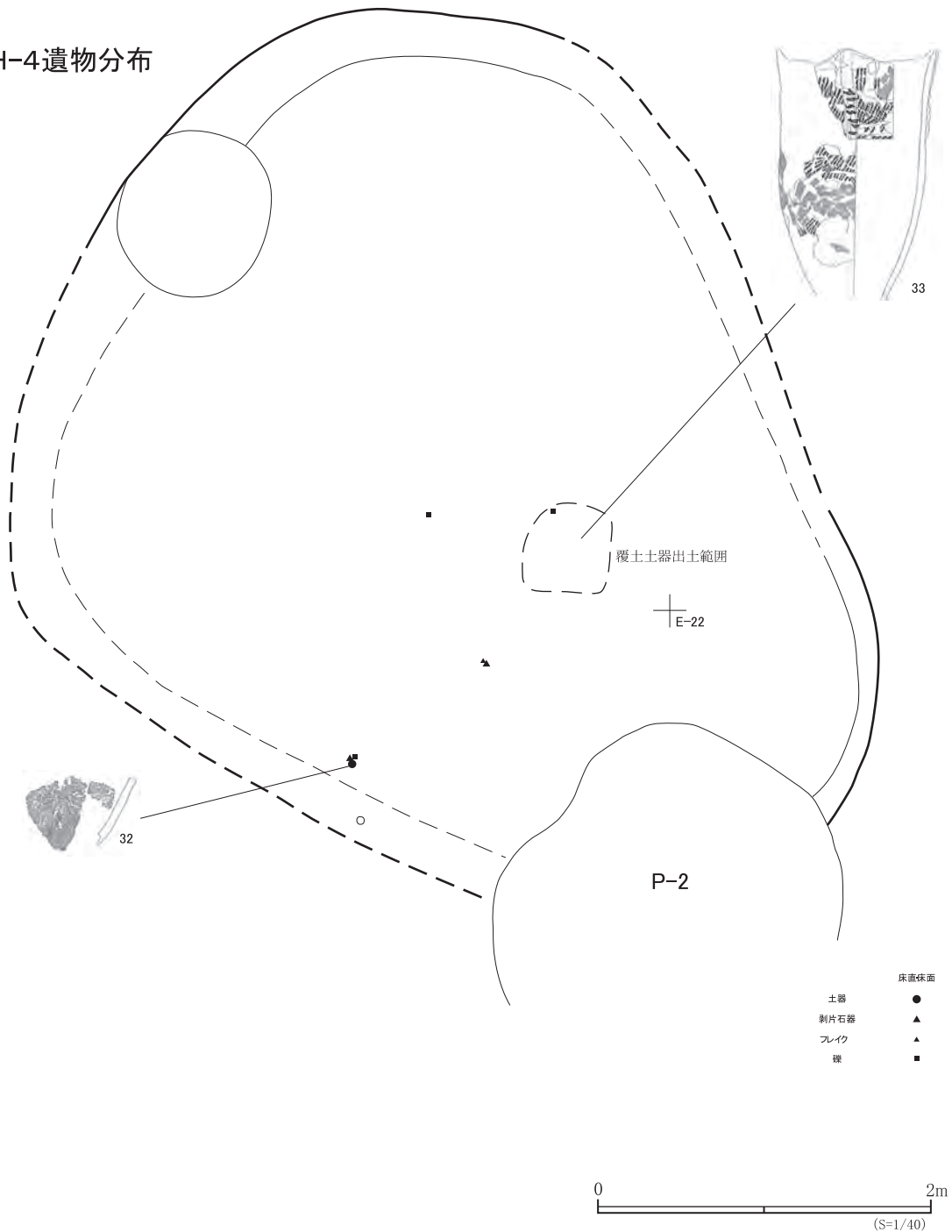
H-4HP1土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	Ⅲ・V>Ⅳ・VI	黒褐色	10YR2/2	シルト質壤土	中	すこぶる堅	5%	
2	覆土2層	Ⅲ・V>Ⅳ・VI	黒褐色	10YR2/3	壤土～シルト質壤土	中	堅	30%	
3	覆土3層	Ⅲ・V>Ⅳ	黒色	10YR2/1	シルト質壤土	中	すこぶる堅	3%	

H-4HP2・3土層

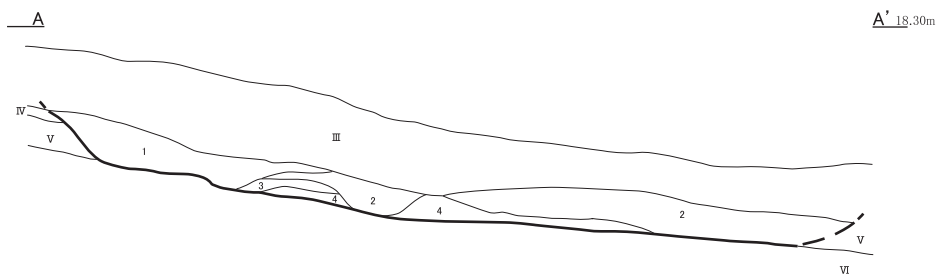
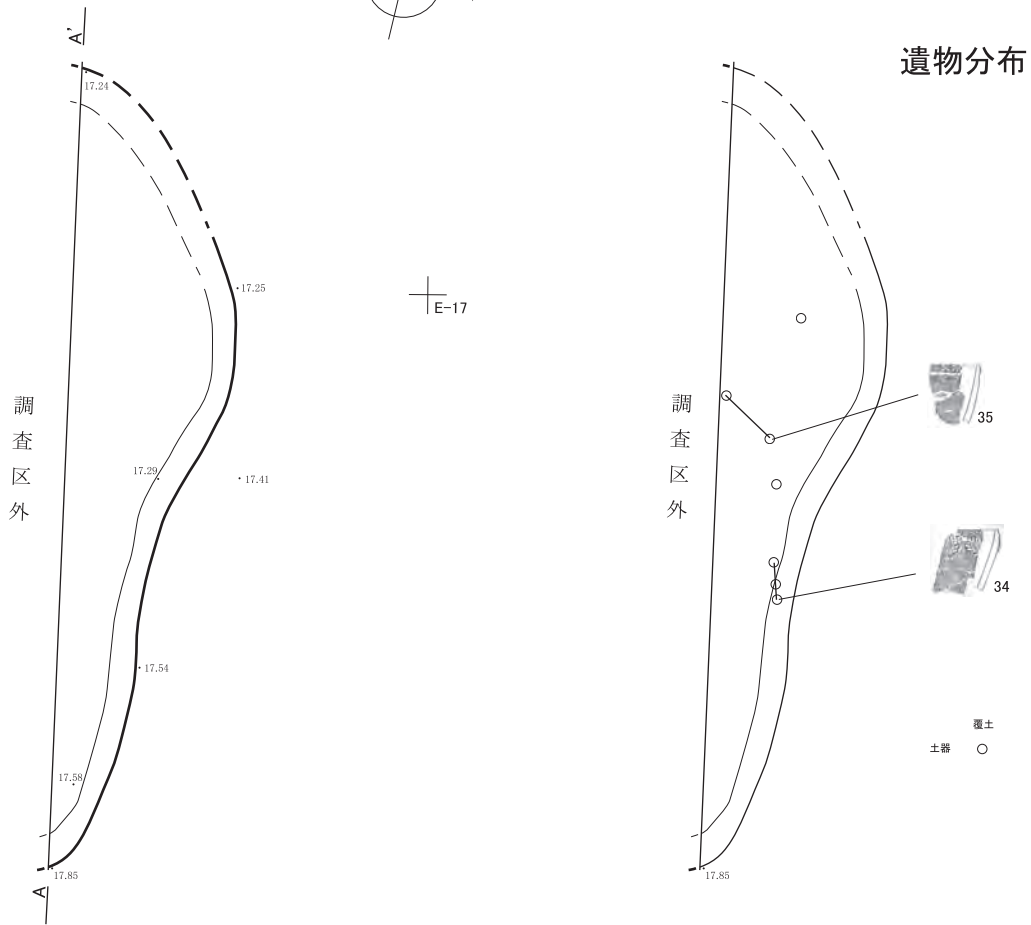
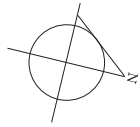
番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	Ⅲ・VI>Ⅳ	黒褐色	10YR2/2	壤土～シルト質壤土	弱～中	すこぶる堅	5%	

H-4遺物分布



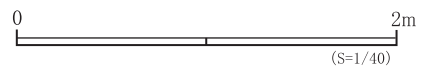
図VI-11 H-4 (2)

H-5



H-5土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外地性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	III・V)IV	黒褐色	10YR2/2	シルト質壤土	中	堅	*	
2	覆土2層	III・V)IV	黒色	10YR1.7/1	シルト質壤土	中	堅	*	
3	覆土3層	III・V)IV	褐色	10YR4/4	シルト質壤土	中	堅	*	
4	覆土4層	III・V)IV・VI	黒色~黒褐色	10YR2/1~2/2	シルト質壤土	中	堅	*	炭化材少量



図VI-12 H-5

少量含まれる。

形態 北側が一部調査区外に広がる。平面形は西側がやや張り出す不整な楕円形である。床面はほぼ平坦でV層中に構築されている。南西側は段構造で、約1.6～1.7mの範囲で浅くくぼむ。くぼみの南東側には小型の落ち込みがみられる。壁の立ち上がりは緩やかである。

付属遺構 炉跡1か所(HF-1)、柱穴8か所(HP1～8)を確認した。炉跡のHF-1は床面中央よりやや北側で検出した。平面形は不整楕円形で長径約0.6m、厚さ約0.07mである。柱穴は主にVI層上面で検出した。西壁付近に6か所(HP3～7)、中央付近に1か所(HP8)、東側に2か所(HP1・2)確認した。長径6～19cm、深さ7～25cmを測る。

遺物出土状況 覆土から床面にかけて1,431点出土した。床面直上～床面からはII群a類土器、石鏃、つまみ付きナイフ、フレイク、原石などが少量出土した。また南西側の段構造のくぼみからフレイク集中を検出し、黒曜石製フレイクが1,338点出土した。

時期 床面出土遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期と考える。(広田)

H-7 (図VI-15・16 図版81)

位置 F・G-5・6・7区 **平面形態** 楕円形?

規模 (7.83)×(3.16) / (7.70)×(3.16) / 0.49m

確認・調査 平成21年度(南側)・22年度(北側道路法面部分)の2か年で調査した。

IV層上面で大型の黒褐色土の堆積が認められ、平成21年度調査区北側境の壁際にトレンチ調査を行った。平坦な床面と壁の立ち上がりを確認し、周辺を掘り下げた。柱穴の存在や規模から竪穴住居跡と判断した。覆土中には焼土が数か所でみられ、南西側や東側の壁際には炭化材が出土したため焼失住居跡と考えた。炭化材は取り上げて、放射性炭素年代測定を行った(付篇2節参照)。

覆土 13層に分層した。覆土上位には暗褐色土層(覆土2・3層)がほぼ全体に最大厚0.4m程と厚く堆積する。それ以下はIII層主体の黒褐色土が概ね堆積する。覆土11層は掘り上げ土の可能性がある。

形態 住居跡の南側半分程度を調査した。平面形は不明であるが、楕円形で東西方向の長径が8mを超える可能性がある。床面は概ね平坦で壁は曲線的に立ち上がる。

付属遺構 焼土4か所と柱穴36か所(HP1～36)を確認した。焼土は炉跡ではなく焼失時に形成されたものと考えられる。柱穴は壁際に密集して存在する。

遺物出土状況 遺物は覆土中からII群a類土器62点、石鏃、石槍またはナイフ、両面調整石器、スクレイパー、石斧、砥石、フレイク190点など総計286点が出土した。

時期 出土遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期で、焼失住居跡と考える。(越田)

H-8 (図VI-17・18 図版82)

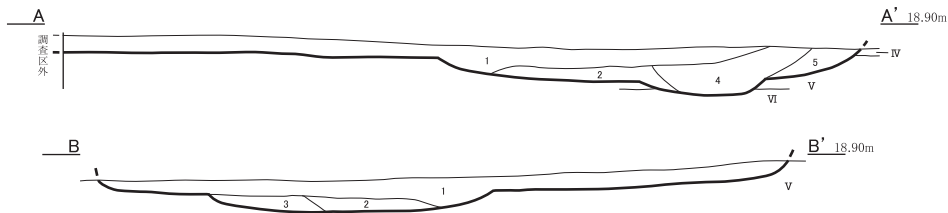
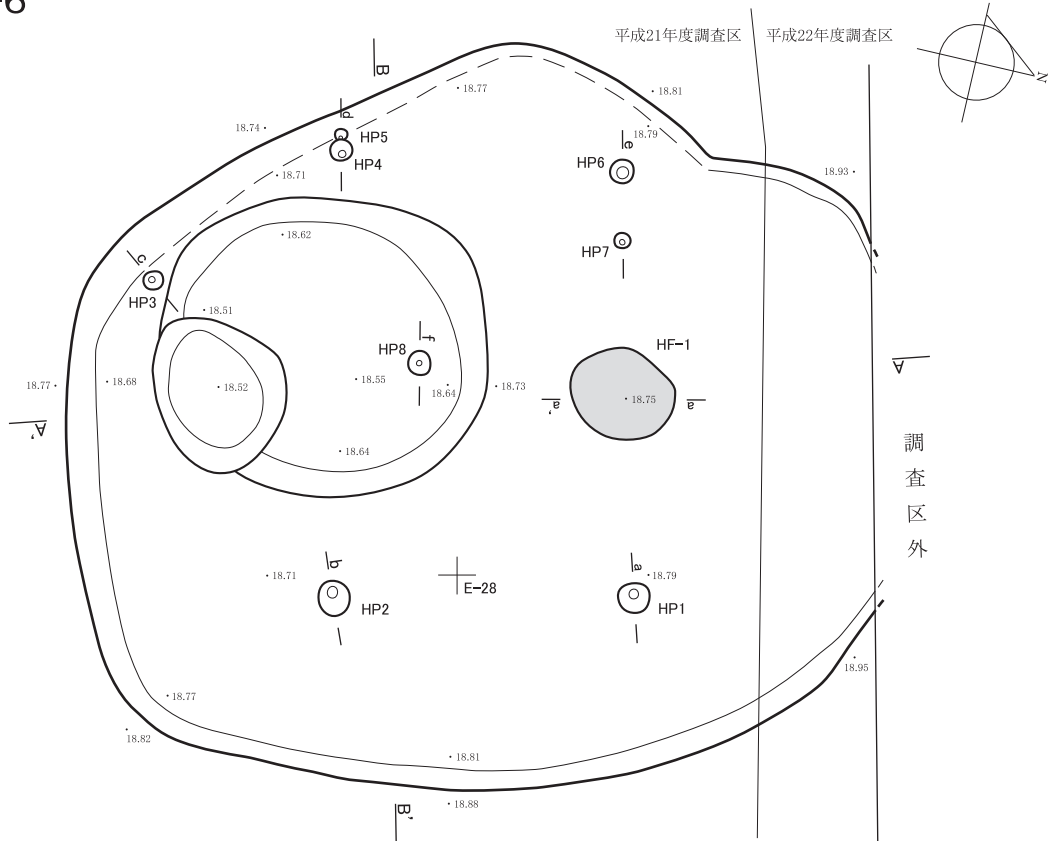
位置 F-7・8・9区 **平面形態** 楕円形?

規模 (7.02)×(3.06) / (6.85)×(3.06) / 0.31m

確認・調査 平成21年度(南側)・22年度(北側道路法面部)の2か年で調査した。平成21年度の調査時、VI層まで掘り下げた段階で、調査区壁の土層観察により、遺構の存在が判明した。焼土や柱穴を検出し、竪穴住居跡と判断した。西側の壁の立ち上がりは確認できなかったが平成22年度調査では確認され、西側の範囲が推定できた。

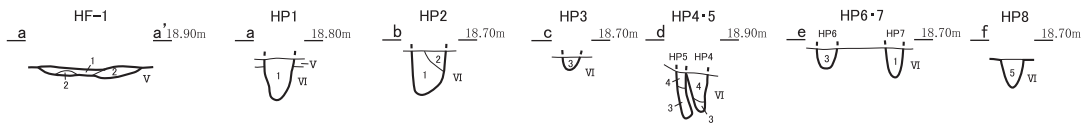
覆土 7層に分層した。覆土上位には暗褐色土層(覆土2層)が全体に厚く堆積する。床面直上の覆土6層はIII層主体の黒褐色土で、部分的に被熱により灰褐色となる。覆土4・5層は掘り上げ土の

H-6



H-6土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	Ⅲ・V>VI>IV	黒色～黒褐色	10YR2/1～2/2	壤土～シルト質壤土	弱～中	堅	15～30%	炭化物1%
2	覆土2層	Ⅲ・V>IV>VI	黒色	10YR2/1	壤土～シルト質壤土	中	軟～堅	15%	炭化物3%
3	覆土3層	Ⅲ・V>IV>VI	黒色	10YR2/1	壤土～シルト質壤土	中	堅	20%	
4	覆土4層	Ⅲ・V>VI>IV	黒色	10YR2/1	シルト質壤土	中	堅	2%	
5	覆土5層	Ⅲ・V>VI>IV	黒色	10YR2/1	シルト質壤土	中	堅	3%	



H-6HF-1土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	焼土1層	Ⅲ・V+焼土>IV	極暗褐色	7.5YR2/3	シルト質壤土	中	すこぶる堅	20%	焼土30% 炭化物1%
2	焼土2層	焼土	赤褐色	2.5YR4/6	シルト質壤土	中	すこぶる堅	10%	炭化物1%

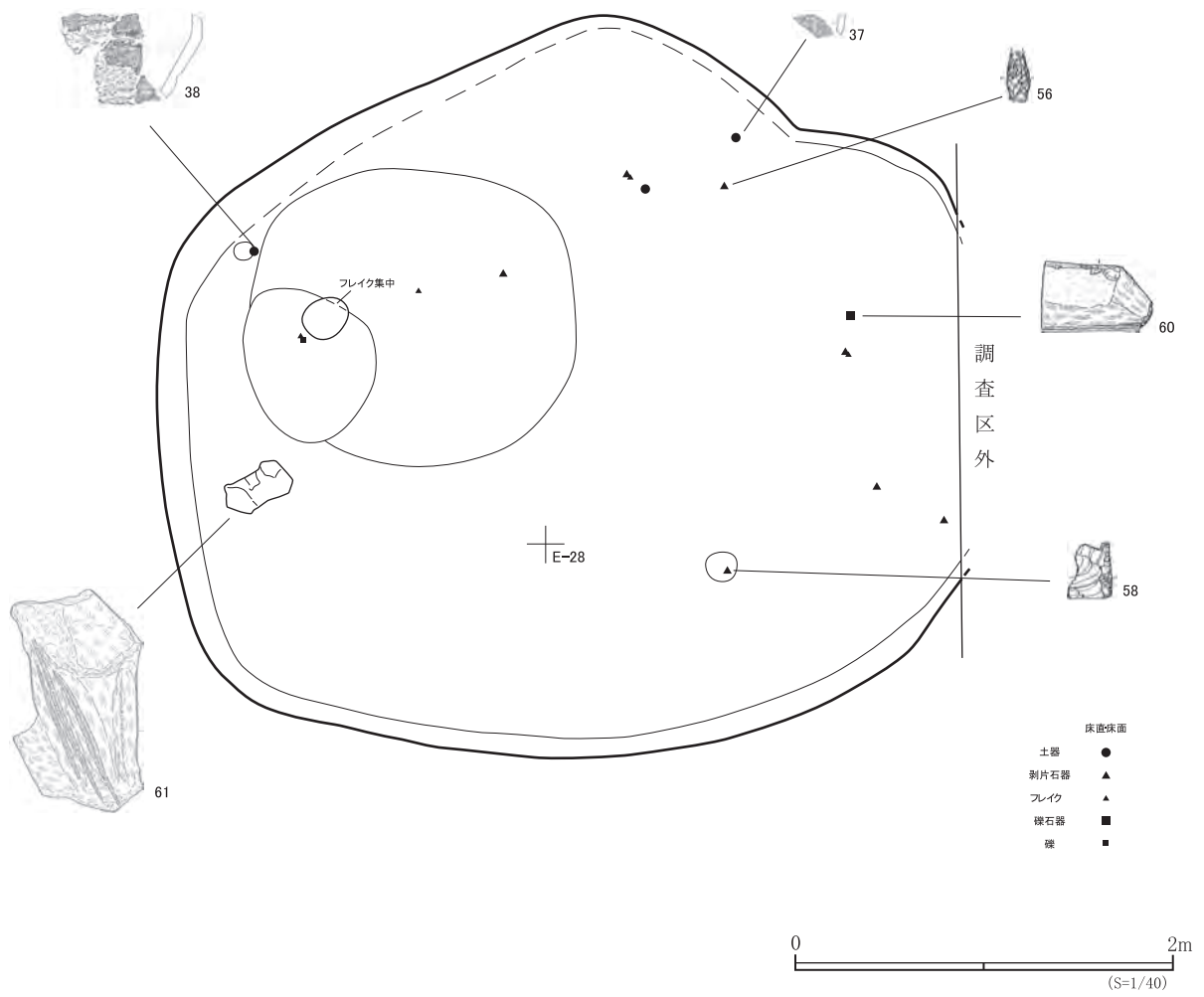
H-6HP土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	Ⅲ・V>IV>VI	黒褐色	10YR2/2	シルト質壤土	中	堅	7%	
2	覆土2層	ⅣD・Ⅲ・V>IV	暗褐色	10YR3/4	シルト質壤土	中	堅	2%	
3	覆土3層	Ⅲ・V>VI>IV	黒褐色	10YR2/2	シルト質壤土	中	堅	1%	
4	覆土4層	Ⅲ・V>VI>IV	黒褐色	10YR2/3	シルト質壤土	中	堅	3%	
5	覆土5層	Ⅲ・V>VI>IV	暗褐色	10YR3/3	シルト質壤土	中	すこぶる堅	10%	

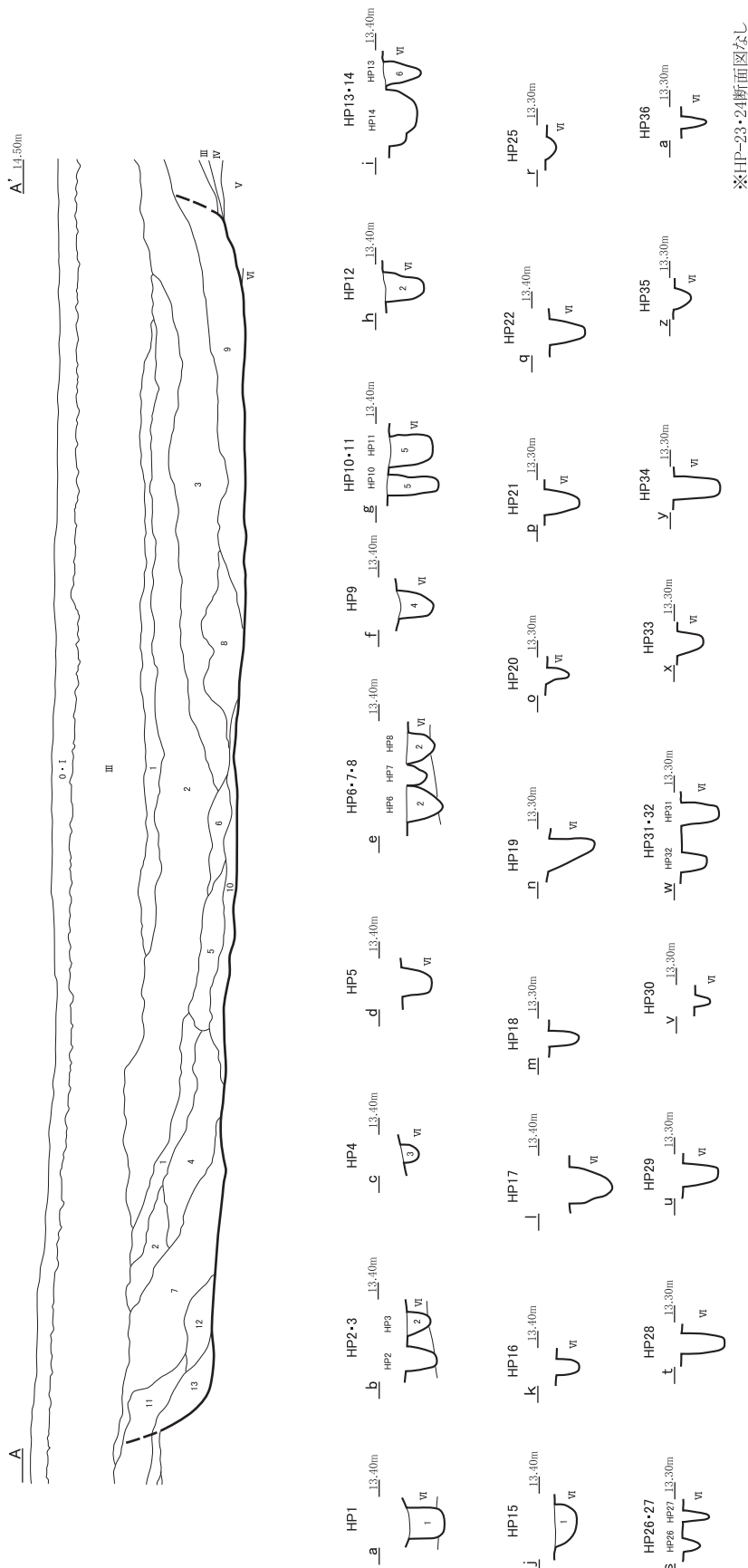


図VI-13 H-6 (1)

H-6遺物分布



図VI-14 H-6 (2)



HP-7HP土層

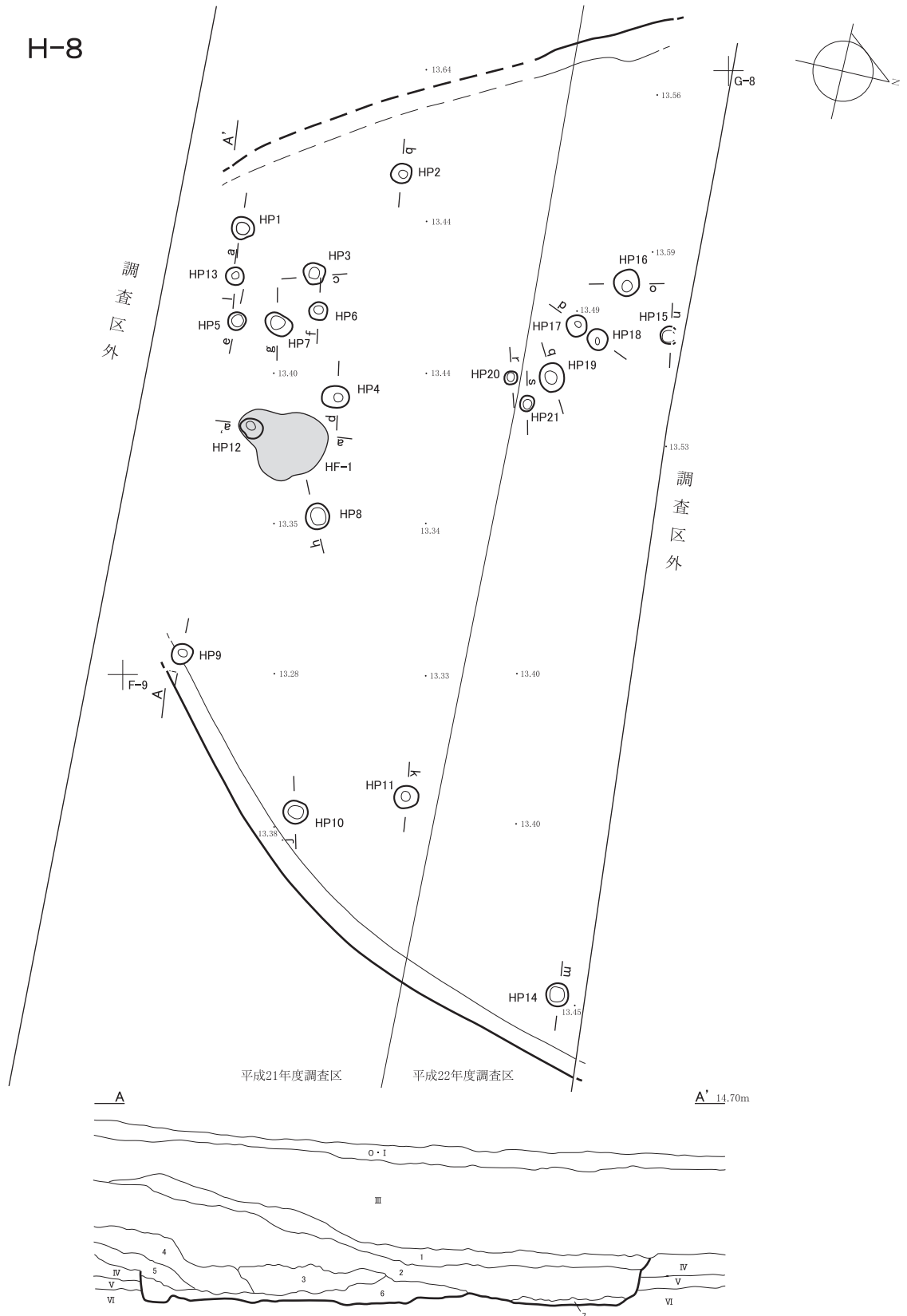
番号	階位名	主体層・遊在層	色名	マンセル色色	野分土性	粘着性	空腔性	立骨柱石部入	備考
1	階上1層	*	黒褐色	7.5YR2/2	*	*	*	*	
2	階上2層	*	黒褐色	7.5YR2/2	*	*	*	*	
3	階上3層	*	暗褐色	7.5YR3/3	*	*	*	*	確認した
4	階上4層	*	暗褐色	7.5YR3/4	*	*	*	*	
5	階上5層	*	黒褐色	7.5YR3/1	*	*	*	*	

HP土層

番号	階位名	主体層・遊在層	色名	マンセル色色	野分土性	粘着性	空腔性	立骨柱石部入	備考
1	階上1層	III	灰色	7.5YR2/1	*	*	*	—	
2	階上2層	III・IV	暗褐色	7.5YR3/3	*	*	*	*	確認した
3	階上3層	III・IV	暗褐色	7.5YR3/4	*	*	*	*	確認した
4	階上4層	VI・VII・XV	褐色～暗褐色	7.5YR4/4～4/3	*	*	*	—	確認した
5	階上5層	IV	灰褐色	10YR5/6	*	*	*	*	確認した
6	階上6層	III・IV	暗褐色	10YR3/3	*	*	*	*	
7	階上7層	III・X・IV	暗褐色～暗褐色	7.5YR3/3～3/2	*	*	*	*	確認した
8	階上8層	*	*	*	*	*	*	*	
9	階上9層	III・IV	暗褐色～灰褐色	7.5YR2/2～4/2	*	*	*	*	確認した
10	階上10層	III・IV	暗褐色	7.5YR2/2	*	*	*	*	確認した
11	階上11層	IV・X	褐色	7.5YR4/6	*	*	*	*	
12	階上12層	III・IV	暗褐色	7.5YR3/2	*	*	*	*	確認した
13	階上13層	III・IV	暗褐色	7.5YR2/3	*	*	*	*	開口は少 NVE大

図VI-16 H-7 (2)

H-8

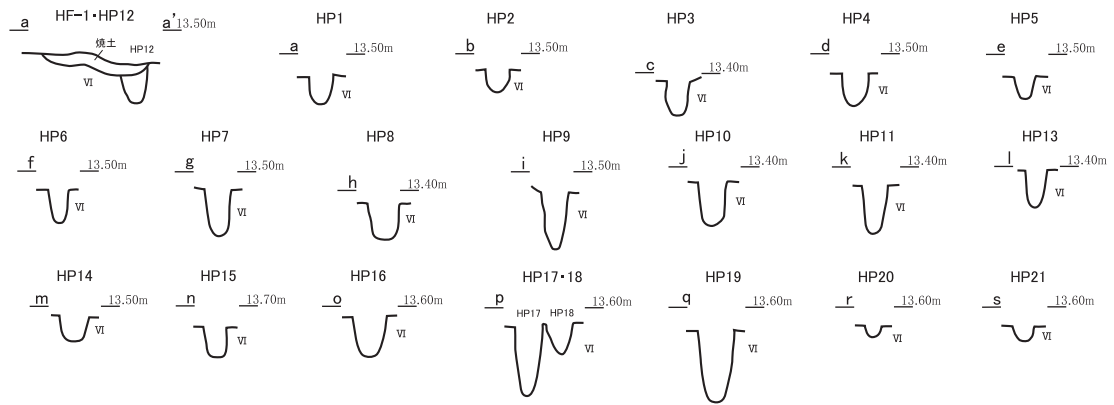


H-8土層

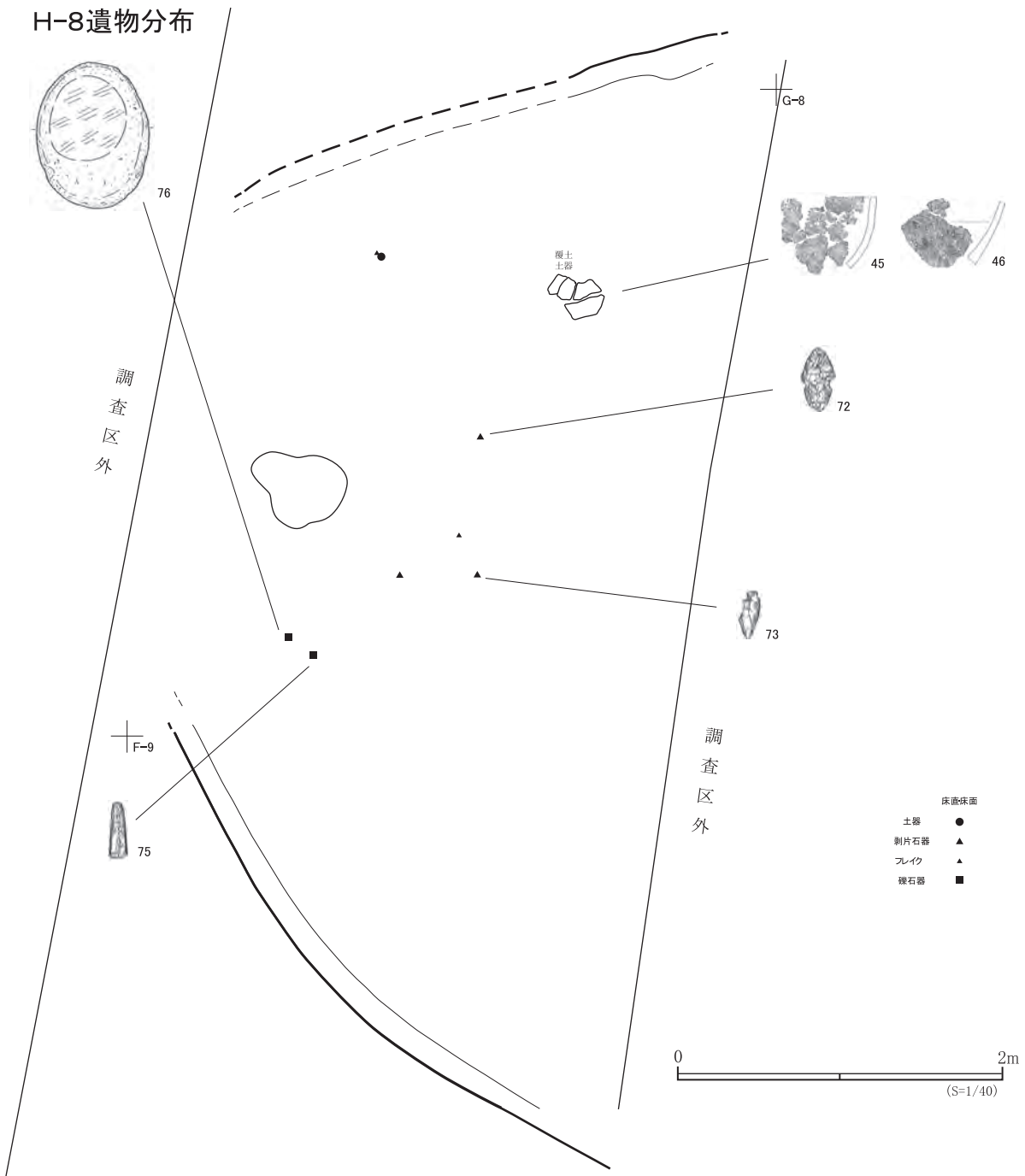
番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外地性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	III	黒色	7.5YR2/1	*	*	軟	—	跡少量
2	覆土2層	III・IV	暗褐色	7.5YR3/3	*	*	*	*	確認
3	覆土3層	III・V・IV	暗褐色～黒褐色	7.5YR3/3～3/2	*	*	*	*	確認
4	覆土4層	III・V・IV・VI	褐色～暗褐色	7.5YR4/4～4/3	*	*	*	*	跡多量
5	覆土5層	VI・III・V	褐色～暗褐色	7.5YR4/4～4/3	*	*	*	*	確認
6	覆土6層	III・IV	黒褐色～灰褐色	7.5YR3/2～4/2	*	*	*	*	
7	覆土7層	VI・III・V	褐色	7.5YR4/3	*	*	*	—	



図VI-17 H-8 (1)



H-8遺物分布



図VI-18 H-8 (2)

流入の可能性がある。

形態 南側3分の1程度を調査した。平面形は不明であるが、長径8mを超える楕円形の可能性がある。

付属遺構 床面からは焼土1か所(HF-1)、柱穴21か所(HP1~21)を確認した。HF-1はHP12上に形成されているため、炉跡ではなく焼失時の焼土の可能性はある。柱穴は主に壁際に分布し、西側に密集する傾向がある。

遺物出土状況 遺物は238点出土した。多くは覆土出土で、床面からはⅡ群a類土器6点、石鏃1点、石槍またはナイフ1点、つまみ付きナイフ1点、U・Rフレイク1点、フレイク10点、石斧1点、すり石1点が出土した。

時期 出土遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期で、焼失住居跡と考える。(越田)

H-9 (図VI-19 図版82)

位置 F-4・5、G-5区 **平面形態** 不明

規模 (2.54)×(1.08) / (2.30)×(0.94) / 0.43m

確認・調査 平成21年度(南側)・22年度(北側道路法面部)の2か年で調査した。調査区西側の先端部で黒褐色土の堆積が認められ、平坦な床面と壁の立ち上がりを検出したため、竪穴住居跡と判断した。

覆土 2層に分層した。Ⅲ・Ⅴ層主体の黒褐色土が床面を覆い、壁際に褐色土の三角堆積がみられる。

形態 住居跡の東側一部を調査したに過ぎず、平面形は不明である。

遺物出土状況 遺物は出土していない。

時期 周辺の遺構・遺物から時期は縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期と考える。(越田)

H-10 (図VI-20・21 図版83)

位置 A-69~71区 **平面形態** 円形もしくは楕円形

規模 (5.30)×(2.26) / (4.71)×(2.11) / 0.60m

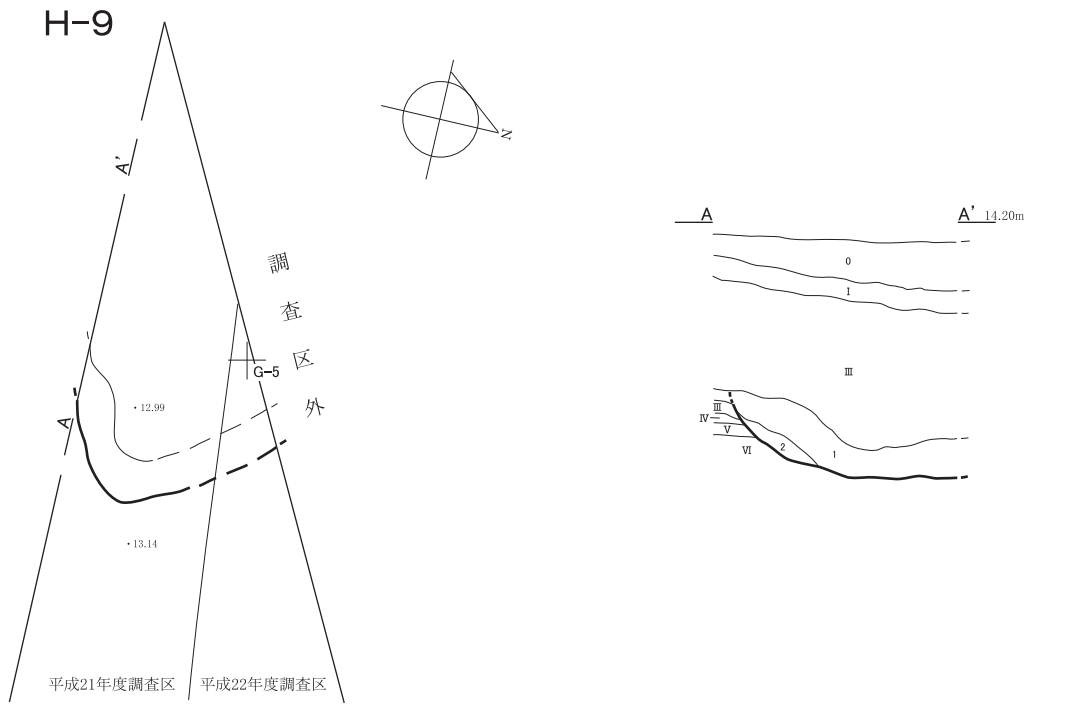
確認・調査 Ⅳ層上面で黒色土と樽前c降下火山灰の堆積が認められた。南西側の調査区境にトレンチを入れ、床面および焼土と壁の立ち上がりを確認したため竪穴住居跡と判断した。北側にはH-11があり、土層観察から本遺構が新しい。床面直上からは炭化材が出土したため、サンプルを採取し、放射性炭素年代測定と樹種同定を行った(付篇2・3節参照)。

覆土 6層に分層した。覆土1・2層は黒褐色土層、覆土3層は黒色土層である。覆土4層は15~20cmの厚さで床面直上全体に比較的平坦に堆積する。覆土6層は床面上に広くみられる層で炭化材を含む。掘り上げ土はA-70区などで一部を確認したが、全体の範囲は把握できなかった。

形態 住居跡の北東側半分程を調査した。平面形は円形もしくは楕円形となりそうである。炉跡HF-1の東側には段差がある。床面は炉跡周辺がややくぼみ、壁は斜めに立ち上がる。

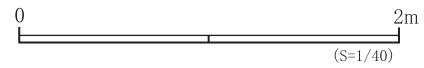
付属遺構 炉跡1か所(HF-1)、柱穴5か所(HP1~5)、段構造を確認した。炉跡は住居のほぼ中央に位置する。長径約0.6mの浅い掘り込み内に焼土が形成される。柱穴は直径約13~25cmで、先端形状は平坦もしくは丸みを帯びる。また住居東側では壁から1m程の所で10cm程の段差がみられた。段差は1.5m程続くが、北側HP3付近で不明瞭となる。

遺物出土状況 床面・床面直上のフレイク以外の遺物について位置を記録して取り上げ、それ以外は層位別に取り上げた。遺物点数は覆土・床面直上・床面合わせて197点で、Ⅱ群a類土器やフレイクが



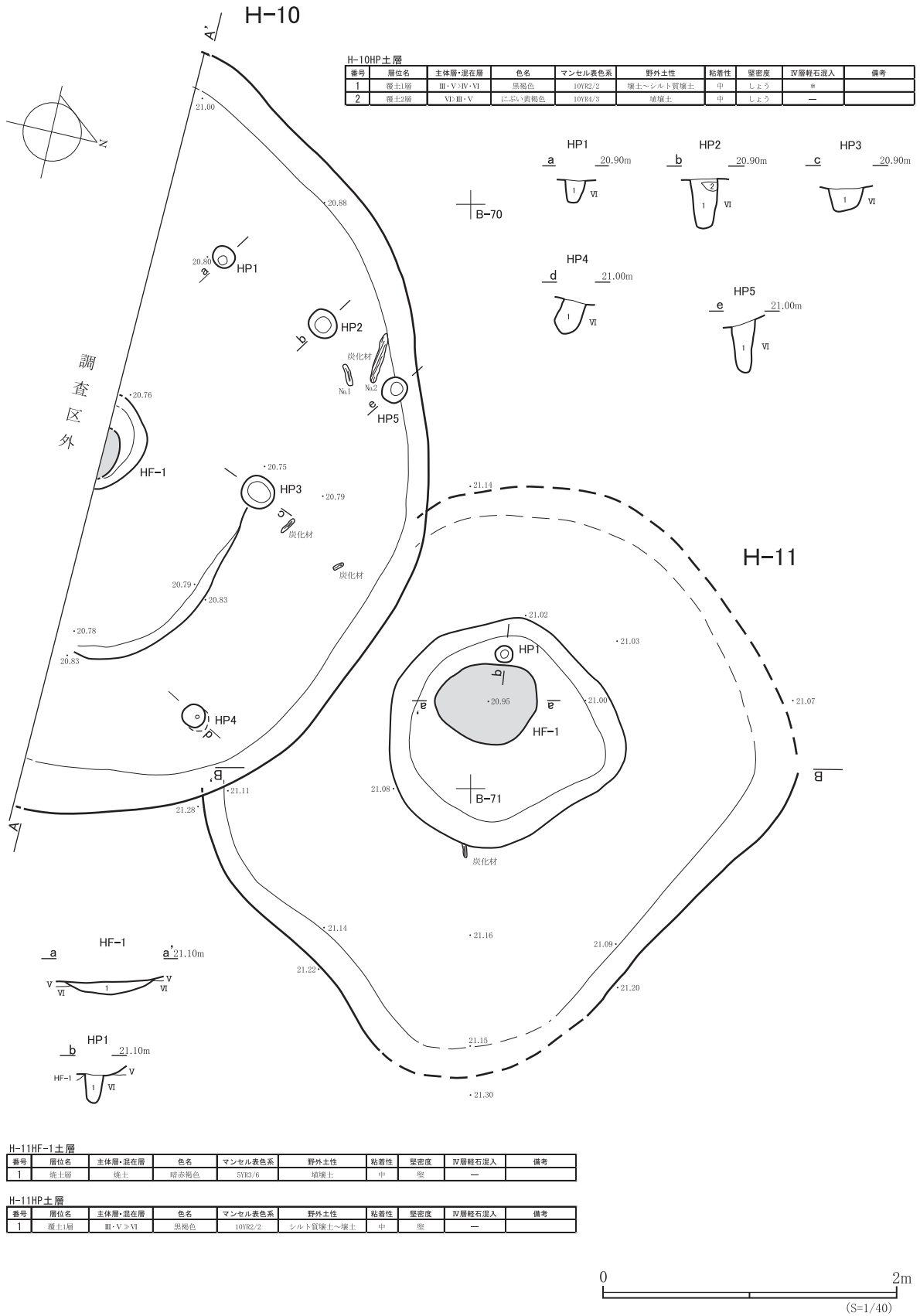
H-9土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層粒石混入	備考
1	覆土1層	III-V>IV	黒褐色	7.5YR3/2	*	*	*	*	
2	覆土2層	IV	褐色	7.5YR4/6	*	*	*	*	

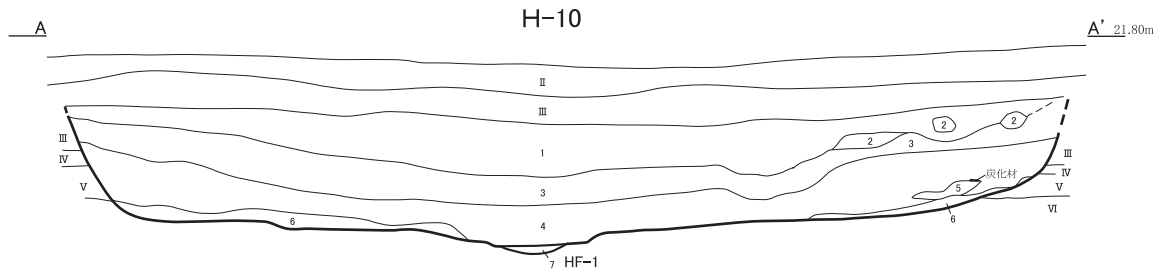


図VI-19 H-9

H-10-11

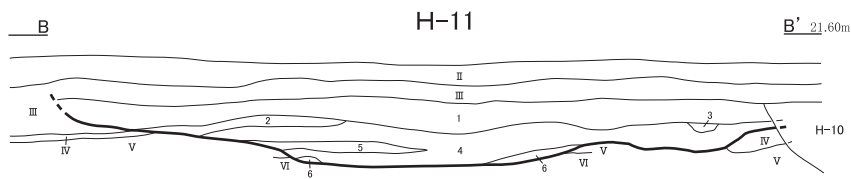


図VI-20 H-10・11 (1)



H-10土層

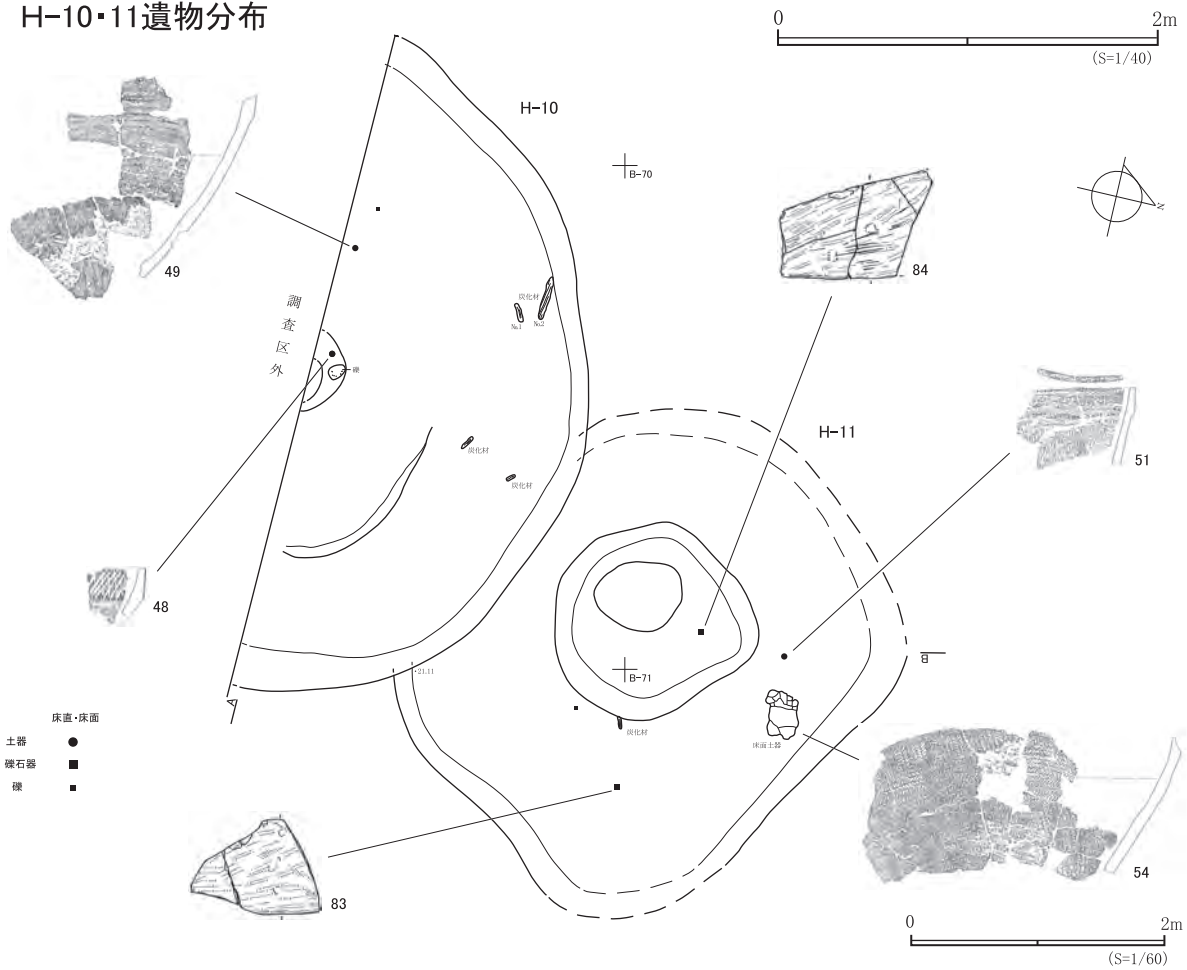
番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	III・IV>VI	黒褐色	10YR2/2	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	
2	覆土2層	III・VI・IV	黒褐色	10YR2/3	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	
3	覆土3層	III	黒色	10YR1.7/1	壤土～シルト質壤土	中	堅	—	焼土粒
4	覆土4層	III・IV>VI	黒褐色	10YR2/2	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	
5	覆土5層	VI・III・V	暗褐色	10YR3/4	埴塚土	中	堅	—	
6	覆土6層	III>VI	黒色	10YR1.7/1	壤土～シルト質壤土	中	堅	—	炭化材含む
7	焼土	焼土	褐色	7.5YR4/6	埴塚土	中	堅	—	層-1



H-11土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	III>IV	褐色	10YR1.7/1	壤土	中	堅	*	
2	覆土2層	III・IV	褐色	10YR1.7/1	壤土	中	堅	*	
3	覆土3層	IV>III	褐色	7.5YR4/6		中	堅	—	
4	覆土4層	III	褐色	10YR1.7/1	壤土	中	堅	—	
5	覆土5層	III・IV	褐色	10YR1.7/1	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	
6	覆土6層	IV・III	黒褐色	10YR2/3	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	

H-10・11遺物分布



図VI-21 H-10・11 (2)

多い。HF-1 西側の床面直上ではⅡ群 a 類土器 (図Ⅶ-6-49) がまとまって出土した。

時期 出土遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期と考える。新旧関係はH-11より新しい。(愛場)

H-11 (図Ⅵ-20・21 図版84)

位置 A・B-70・71区 **平面形態** 不整な隅丸方形

規模 4.10×(3.92) / 3.67×(3.50) / 0.28m

確認・調査 IV層上面で黒色土と樽前c 降下火山灰の堆積が認められた。黒色土の形状から2つ以上の遺構が重複しているものと想定し、調査をすすめた。71ラインに土層確認用のベルトを設定し、トレンチを先行しながら全体を掘り下げた。V層黒色土中に平坦面と、一段低いVI層上面に炉跡を検出したため竪穴住居跡と判断した。掘り込みが浅く、覆土も黒色土主体であったため、西側の壁を検出できず、図で示した範囲は推定である。南側はH-10により切られている。炉跡(HF-1)の土壌はフローテーションにより微細遺物を回収し、極微細な骨片と炭化材を検出した(Ⅶ章3節参照)。

覆土 6層に分層した。概ね黒色土にごく少量のIV層が混じる土層となる。

形態 平面形は隅丸方形に近い不整形である。床面はV層中にあり、壁は緩やかに立ち上がり、断面形状は浅皿状となる。中央には直径1.6m程の浅い段状の掘り込みがあり、その内部に焼土がみられる。

付属遺構 炉跡1か所(HF-1)、柱穴1か所(HP1)を確認した。HF-1は住居のほぼ中央に位置する。長径約1.6m、深さ0.1m程の掘り込み内部のやや西側に、直径約70cm、被熱層約10cmの焼土がみられる。焼土の北西側には直径約12cm、深さ約19cmの柱穴がある。

遺物出土状況 床面の遺物については位置を記録して取り上げ、それ以外は層位別に取り上げた。遺物総計は513点で、うち床面出土の遺物はⅡ群 a 類土器422点、石鏃1点、フレイク4点、石鋸6点、礫2点である。住居北東側床面直上からはⅡ群 a 類土器(図Ⅶ-7-54)がまとまって出土した。覆土中からは石鏃・スクレイパー、砥石や擦切り痕がある石斧などが出土した。

時期 出土遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期と考える。新旧関係はH-10より古い。(愛場)

H-12 (図Ⅵ-22 図版85)

位置 A・B-68・69区 **平面形態** 楕円形

規模 6.16×3.47 / 5.62×2.86 / 0.29m

確認・調査 IV層上面で樽前c 降下火山灰と黒色土の楕円形の堆積を確認した。中央部に十字の土層観察用ベルトを設定し、全体を掘り下げた。東側でV~VI層中に平坦面を検出し、規模から竪穴住居跡と判断した。西側では床面を掘り込んで、2つの土坑(P-12・13)が存在することがわかり、別途ベルトを設定して調査した。土層などからP-12・13がH-12より新しい。

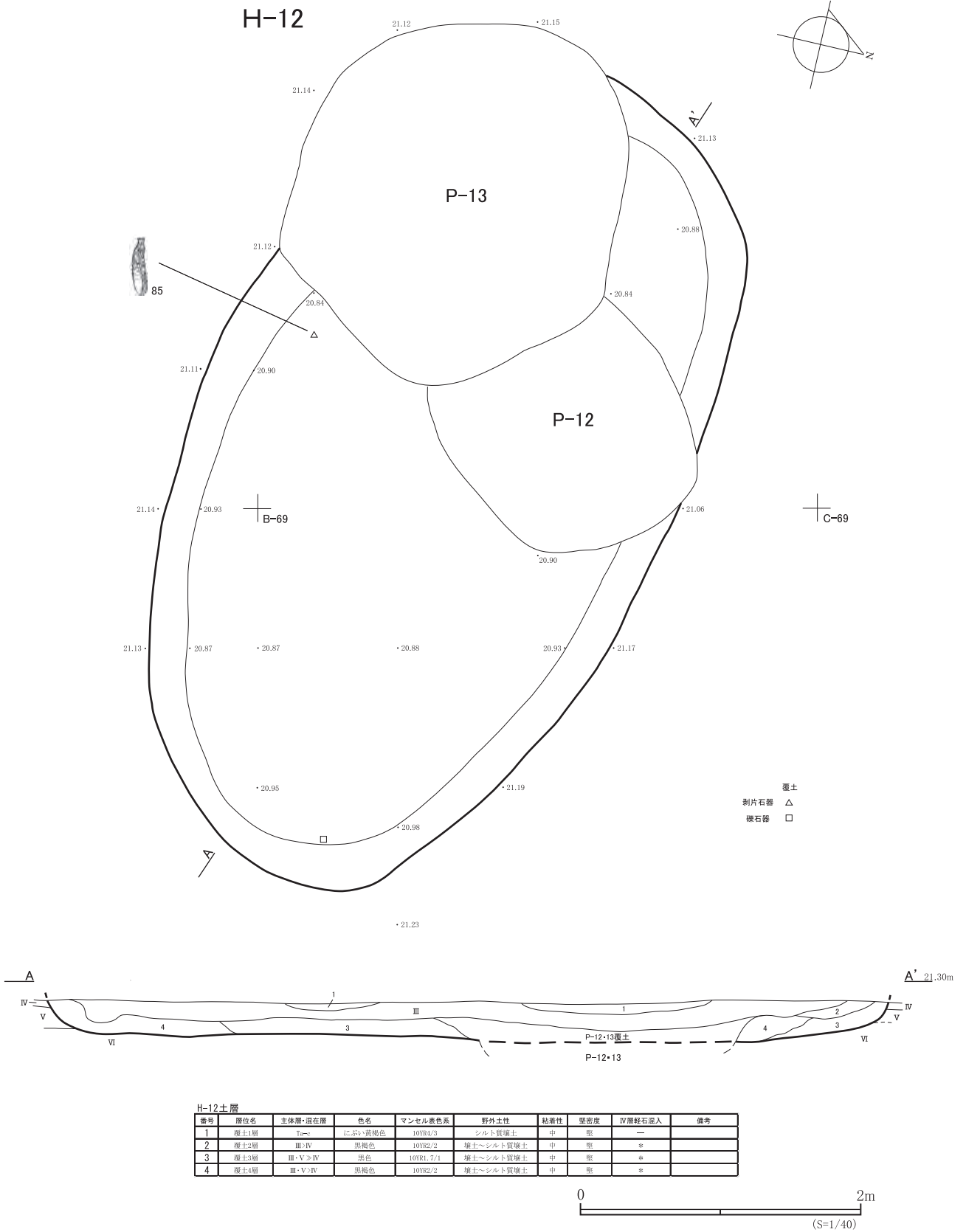
覆土 4層に分層した。概ね黒色土に少量のIV層が混じる土層である。

形態 平面形は楕円形となる。壁の立ち上がりは不明瞭で、IV層が切れた部分を壁としている。

付属遺構 検出していない。

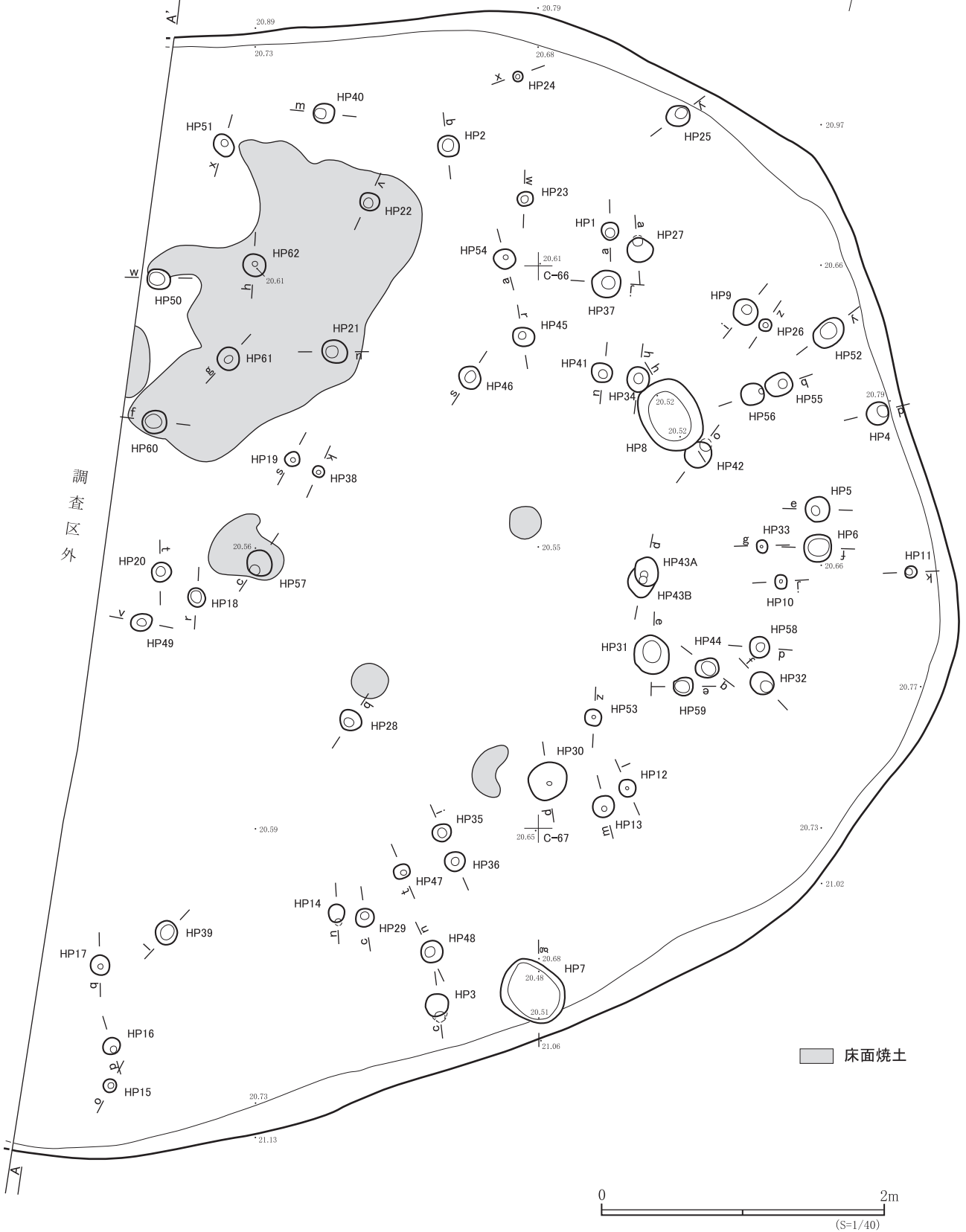
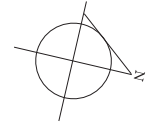
遺物出土状況 遺物は覆土中から265点出土した。内訳はⅡ群 a 類土器11点、Ⅲ群 b 類土器1点、IV群 a 類土器2点、両面調整石器1点、つまみ付きナイフ1点、スクレイパー4点、U・Rフレイク4点、フレイク198点、砥石1点、礫42点である。

時期 出土遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期と考える。新旧関係はP-12・13より



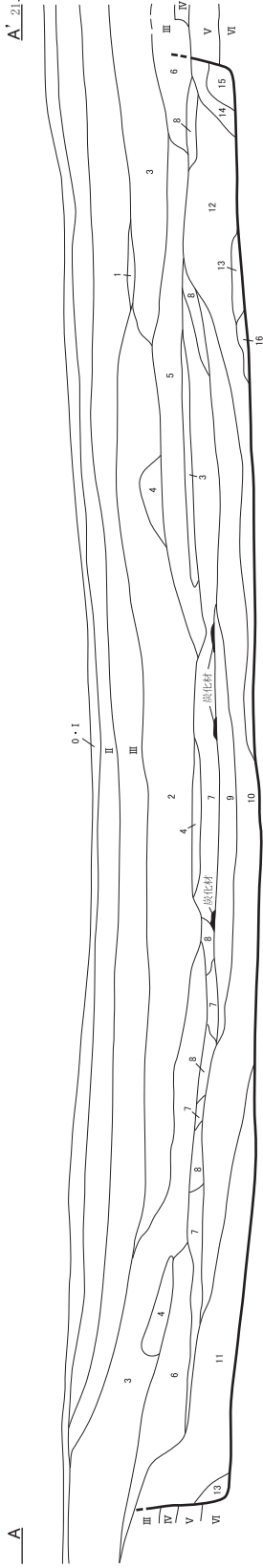
図VI-22 H-12

H-13



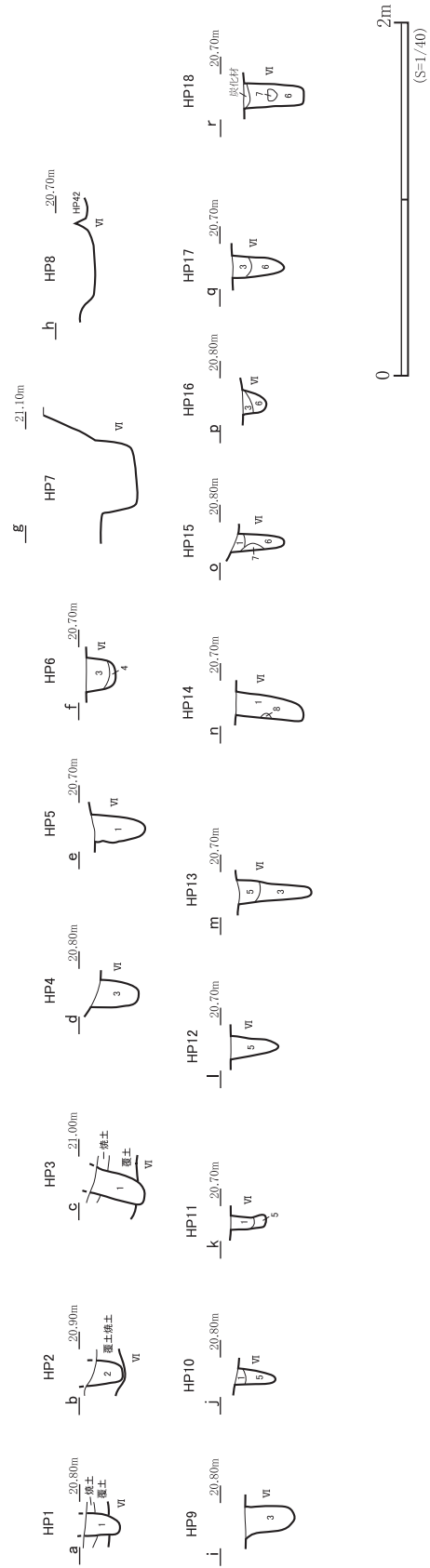
图VI-23 H-13 (1)

A' 21.90m

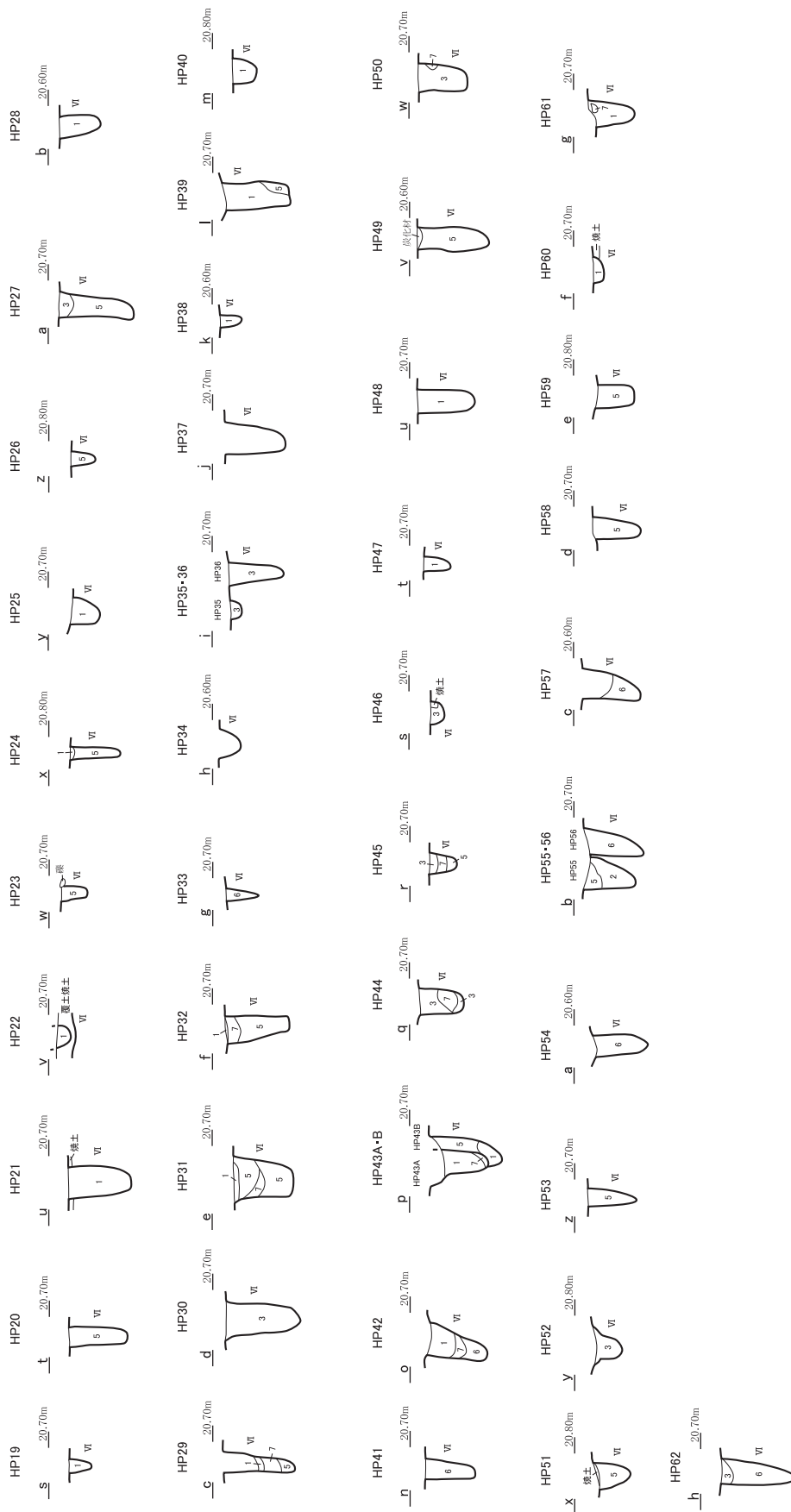


H-13土層

番号	層位名	主成分・選定層	色名	マンゼル記号	野外土性	粘着性	堅固度	IV層粒石混入	備考
1	層上1層	層上? 土	土色・淡褐色	10YR4/3	※	※	※	—	
2	層上2層	層上V-VI	黒褐色	10YR2/3	壤土	中	強	※	
3	層上3層	層上IV-VI	黒褐色	10YR2/2	壤土	中	強	※	
4	層上4層	層上IV-VI	黒褐色	10YR2/2	壤土	中	強	※	
5	層上5層	層上IV-VI	黒色～黒褐色	10YR2/1～2/2	壤土	中	強	※	
6	層上6層	層上IV-VI	黒色	10YR1.7/1	壤土～シルト質壤土	中	強	※	
7	層上7層	層上IV-VI	黒色	10YR2/1	壤土～シルト質壤土	中	強	※	炭化材混じり
8	層上8層	層上IV	黒色	7.5YR3/4	壤土～シルト質壤土	中	強	—	
9	層上9層	層上IV-VI	黒褐色	10YR2/2	壤土	中	強	—	
10	層上10層	層上IV-VI	黒色	10YR1.7/1	壤土～シルト質壤土	中	強	—	
11	層上11層	層上IV-VI	黒色～黒褐色	10YR2/1～2/2	壤土	中	強	—	
12	層上12層	層上IV-VI	黒褐色	10YR2/2	壤土	中	強	—	
13	層上13層	層上IV-VI	黒色	10YR1.7/1	壤土～シルト質壤土	中	強	—	
14	層上14層	層上IV-VI	黒褐色	10YR2/2	壤土	中	強	—	
15	層上15層	層上IV-VI	黒褐色	10YR2/2	壤土	中	強	—	
16	層上16層	層上	緑色	4.5YR4/4	崩壊土	中	強	—	崩壊的



図VI-25 H-13 (3)

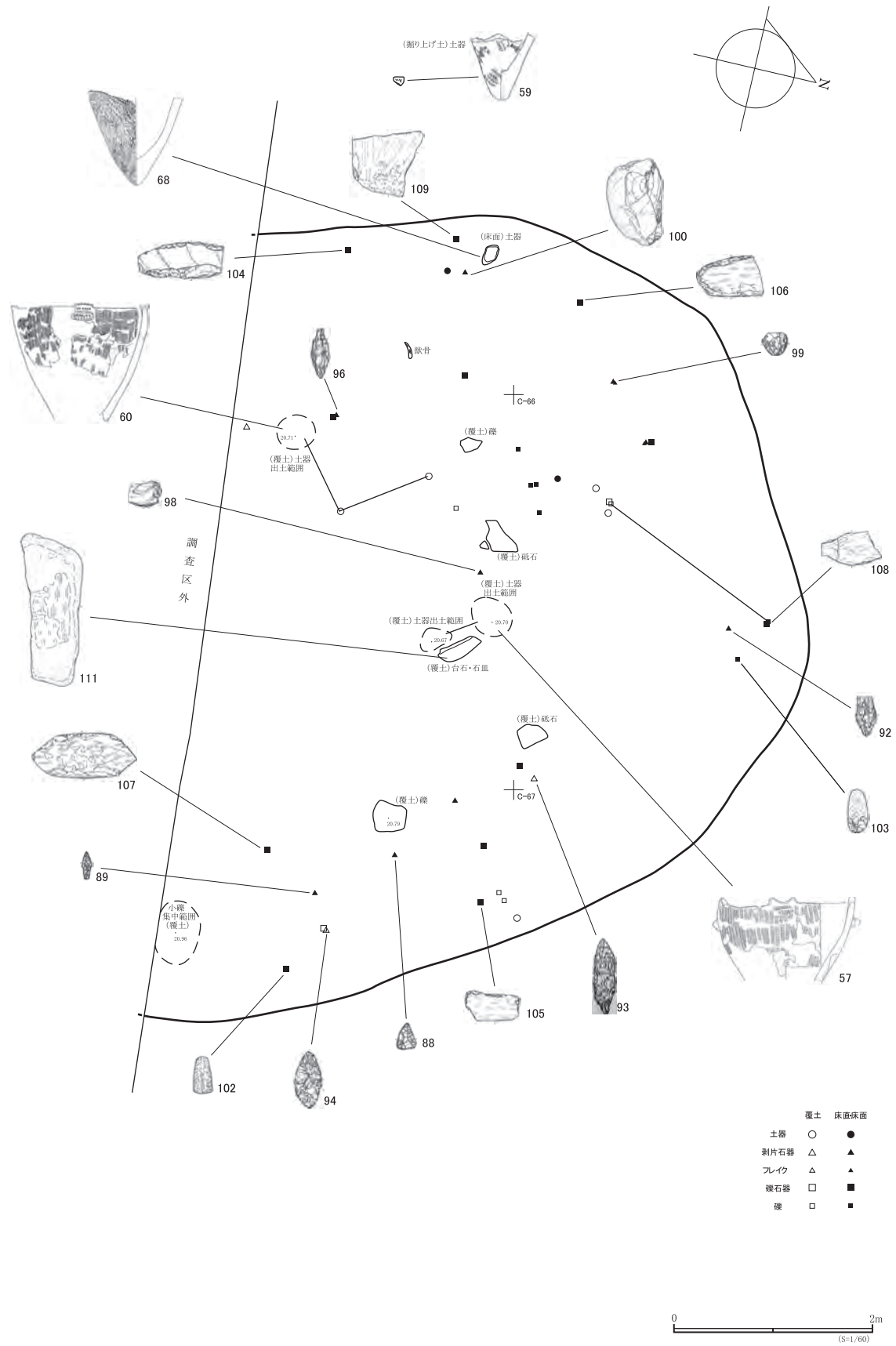


H-13HP土層

番号	階位名	主体層・遺存層	色名	マゼンタ染色係	野外地性	粘着性	堅硬度	IV層緑石混入	備考
1	埋土層	III-V>IV	黒色	100W1.7/1	壊土	中	しよろ	*	
2	埋土層	III>IV	黒緑色	100W2/2	壊土	中	しよろ	*	
3	埋土層	III-V>IV>VI	黒緑色	100W2/2	壊土	中	しよろ	*	
4	埋土層	III-V>VI	黒色	100W1.7/1	壊土	中	堅	—	
5	埋土層	V>VI	にぶい茶褐色	100W1.5	壊土→シタム土質壊土	強	堅	—	
6	埋土層	V>VI	にぶい茶褐色	100W1.5	壊土→シタム土質壊土	中	しよろ	—	
7	埋土層	V>VI	褐色	100W1.6	壊土→シタム土質壊土	中	堅	—	

図VI-26 H-13 (4)

H-13遺物分布



図VI-27 H-13 (5)

古い。

(愛場)

H-13 (図VI-23~27 図版86~88)

位置 B・C-65~67区 平面形態 隅丸長方形?

規模 (6.88)×7.98 / (6.74)×7.36 / 0.57m (推定長軸の調査部分を計測)

確認・調査 現地表面で大型のくぼみとして認められた。くぼみのほぼ半分が調査区内に存在し、もう半分は調査区外南側にあることがわかったため、中央にあたる調査区境の南壁際を先行してトレンチ調査した。VI層中に平坦な床面と壁を確認し、全体を掘り下げた。

覆土下部(覆土10層)から床面にかけて焼土や炭化材がほぼ全面にみられたため、焼失住居跡と判断した。床面出土の炭化材は一部サンプルを採り、放射性炭素年代測定と樹種同定を行った(付篇2・3節参照)。

覆土 16層に分層した。覆土6層は掘り上げ土の可能性がある。覆土8層は焼土層で炭化材を含んだ黒色土層(覆土7層)と混在する。覆土10・11層でも焼土、炭化材が広くみられる。覆土11・13~15層は三角堆積層である。

形態 今回の調査では北側半分程度を調査した。平面形は北西から南東方向に長軸を持つ隅丸長方形で、長径は9m近くになると推定される。隅はやや多角形気味になる。床面は概ね平坦で壁は急角度で立ち上がる。

炭化材出土状況 炭化材は壁際に比較的太い材が分布し、中央部では細い材が多い。屋根や柱材と考えられ、東壁際などで一部格子状の構造が伺われる部分がある。樹種同定ではコナラ属コナラ節・カツラ属・トネリコ属シオジ節・オニグルミなどの樹種という結果が出た(付篇3節参照)。

覆土中の遺構 覆土中では小礫の集中や柱穴(HP 1~3・22)を確認した。

小礫の集中は住居東側の覆土5層で1~3cm程の砂岩礫が0.6m程の範囲で384点出土したものである。柱穴は覆土10・11層から検出した。以上の遺構はH-13廃絶後、窪みを利用した痕跡と考えられる。

付属遺構 床面では土坑2か所(HP 7・8)、柱穴56か所(HP 4~6・9~21・23~62)を確認した。土坑のHP 7は北東壁際、HP 8は長軸上に位置する。いずれも平面形が不整の隅丸方形となり、長径は0.5m程となる。柱穴は壁から1~2m程内側に多く分布する。径は13~18cm程のものが多く、先端形状は平坦もしくは丸みを帯びるものが多い。掘り込みを伴う明瞭な炉跡はないが南西側を中心に床面が焼けて赤化している。床面の焼土は焼失時のものと考えた。

遺物出土状況 覆土下部・床面直上・床面のフレイク以外の2cm以上の遺物について位置を記録して取り上げ、それ以外は層位ごとにまとめて取り上げた。遺物点数は5,978点である。覆土中の遺物は5,634点で、II群a類1,596点、IV群a類土器27点、フレイク3,442点などが出土している。住居中央付近の覆土下部からは大型の砥石、台石・石皿や板状砂岩礫が出土した。床面およびHP覆土出土の遺物は331点と少ない。壁から1~2m内側の範囲に遺物が散漫に分布する。内訳はII群a類土器9点、IV群a類土器4点、石鏃3点、石槍またはナイフ2点、両面調整石器1点、つまみ付きナイフ2点、スクレイパー3点、石核1点、フレイク40点、石斧3点、たたき石1点、石鋸4点、砥石11点、礫247点である。また床面では獣骨も数点出土している。

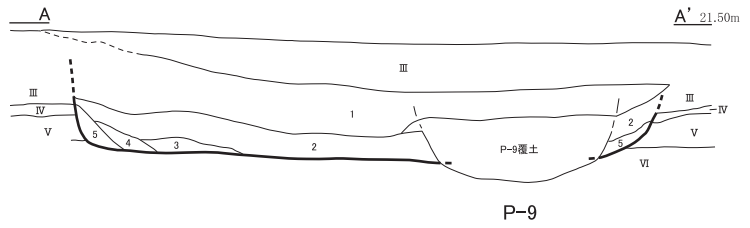
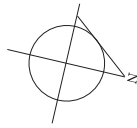
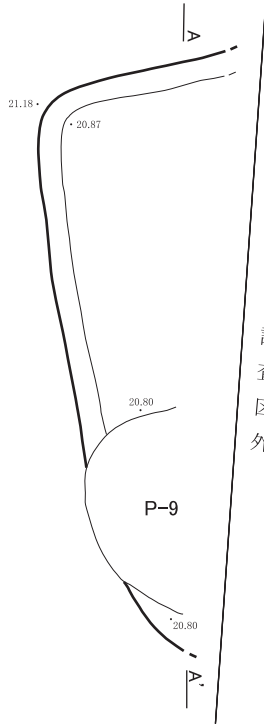
時期 出土遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期で、焼失住居跡と考える。(愛場)

H-14 (図VI-28 図版89)

位置 C-69区 平面形態 不整な隅丸方形?

C-69

H-14



H-14土層

番号	層位名	主体層・添在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層碎石混入	備考
1	覆土1層	III・V・IV	黒褐色	10YR2/2	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	
2	覆土2層	III・V・IV	黒色	10YR1.7/1	壤土～シルト質壤土	中	堅	1%	覆土3層よりIV少量
3	覆土3層	III・V・IV・VI	黒褐色	10YR2/2	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	
4	覆土4層	VI・V	褐色	10YR4/6	埴壤土	中	堅	—	
5	覆土5層	III・V・VI・IV	黒褐色	10YR2/3	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	

C-70



図VI-28 H-14

規模 (3.17)×(0.94) / (2.86)×(0.78) / 0.44m (調査部分での最長部を長軸として計測)

確認・調査 調査区南端付近のIV層上面で黒色土の堆積が認められた。調査区外北側に広がっていたため調査区境にトレンチを先行させながら、全体を掘り下げていった。VI層中に平坦面と急角度に立ち上がる壁を確認した。規模・形状から竪穴住居跡と判断した。住居東側の壁付近は土坑(P-9)と重複し、土層観察から新旧関係はP-9が新しい。

覆土 5層に分層した。覆土1は他遺構の掘り上げ土の可能性がある。覆土3～5は三角堆積層である。覆土2層堆積後、P-9が構築されている。

形態 竪穴住居跡の大部分は北側調査区外に存在し、今回は南側の一部分を調査した。このため平面形は不明であるが、南西側の壁は角を持ち、不整の隅丸方形になる可能性がある。

付属遺構 検出していない。

遺物出土状況 覆土中から石鏃1点、フレイク21点が出土した。図示していないが、石鏃は先端部片で黒曜石製三角形石鏃である。

時期 周辺の遺構や出土遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期と考える。(愛場)

H-15 (図VI-29 図版89)

位置 B・C-60・61区 **平面形態** 楕円形

規模 (2.93)×3.84 / (2.77)×3.30 / 0.39m (推測長軸の調査部分を計測)

確認・調査 III層調査中、樽前c降下火山灰の堆積が認められた。61ラインに土層観察用ベルトを設定し、全体を掘り下げた。VI層中に平坦面と焼土、壁の立ち上がりを検出し、竪穴住居跡と判断した。西側壁にはP-21が接するが新旧関係は不明である。炉跡の焼土・覆土土壌はフローテーションにより骨片や炭化材などの微細遺物を回収し、抽出した炭化材について放射性炭素年代測定を行った(VII章3節、付篇2節参照)。

覆土 4層に分層した。概ね黒色土にごく少量のIV層が混じる土層である。壁際にみられる覆土3・4層は屋根覆土の可能性がある。

形態 北側半分程度を調査した。平面形は直径4m程度の楕円形となりそうである。壁は急角度に立ち上がる。中央に炉跡がある。

付属遺構 炉跡1か所(HF-1・HP1)を確認した。炉跡は浅く掘り込みがあり、底面に直径約30cm、被熱層5cm程の焼土(HF-1)がある。焼土の西側には円形の掘り込み(HP1)が並び、その黒色覆土中には5mm以下の骨片、焼土粒が全体に混じっていた。

遺物出土状況 覆土下部と床面直上のフレイク以外の遺物について位置を記録して取り上げ、それ以外はまとめて取り上げた。遺物点数は242点で、うちフレイクが覆土中から150点と多い。床面直上からはII群a類土器1点、IV群a類土器2点、石槍またはナイフ1点、砥石1点、加工痕ある礫38点、礫1点が出土した。

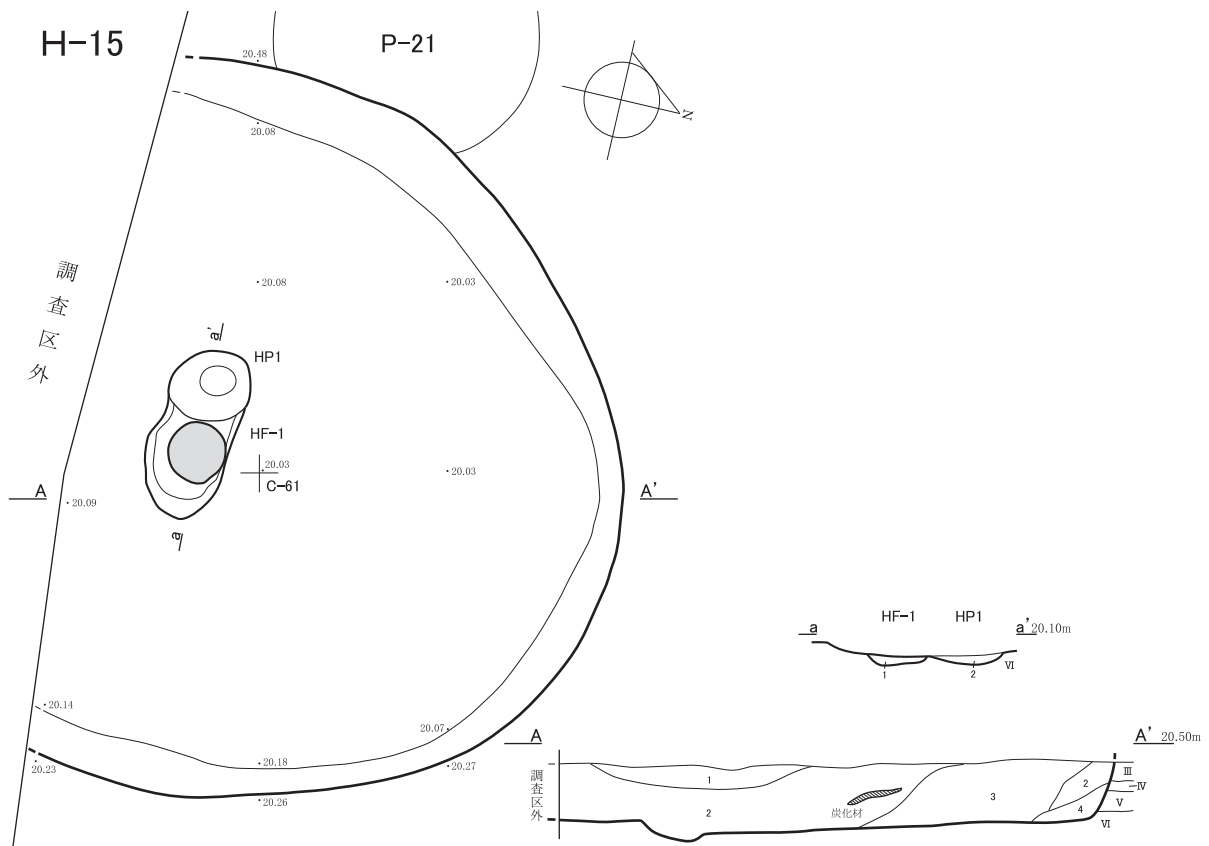
時期 出土遺物と放射性炭素年代測定結果などから縄文時代後期前葉と考える。(愛場)

H-16 (図VI-30 図版90)

位置 C・D-62・63区 **平面形態** 円形

規模 (4.22)×(2.78) / (3.88)×(2.64) / 0.62m (調査部分での最長部を長軸として計測)

確認・調査 III～V層調査中に樽前c降下火山灰の堆積が認められた。周辺は緩斜面のためか、IV層が存在せず、遺構の平面形が捉えられる面まで周辺を掘り下げた。VI層面ですら黒褐色土の落ち

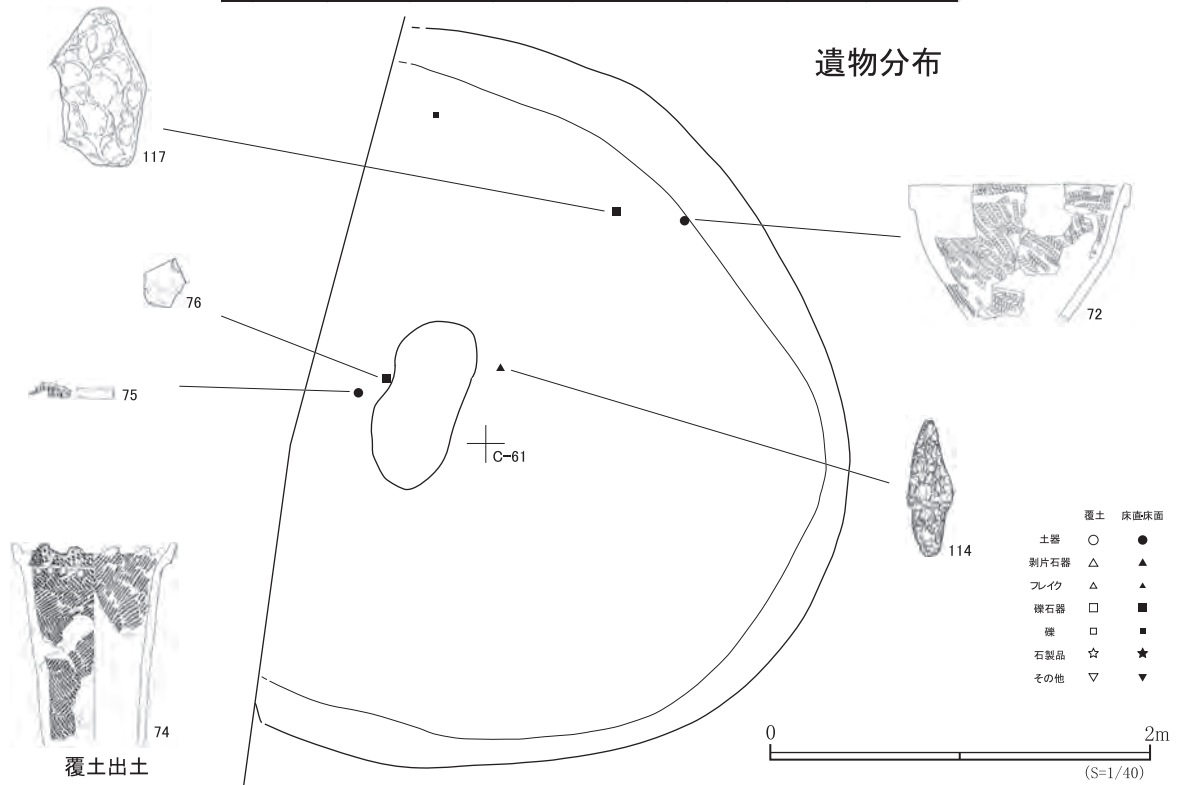


H-15土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	Ta-c	こぶい黄褐色	10YR4/5	*	*	*	—	
2	覆土2層	III-V > IV-VI	黒色	10YR1.7/1	埴土	中	堅	*	炭化材少量
3	覆土3層	III-V > IV	黒色	10YR2/1	埴土	中	堅	*	
4	覆土4層	III-V > IV	黒色	10YR2/1	埴土	中	堅	*	斑状にVI混じる

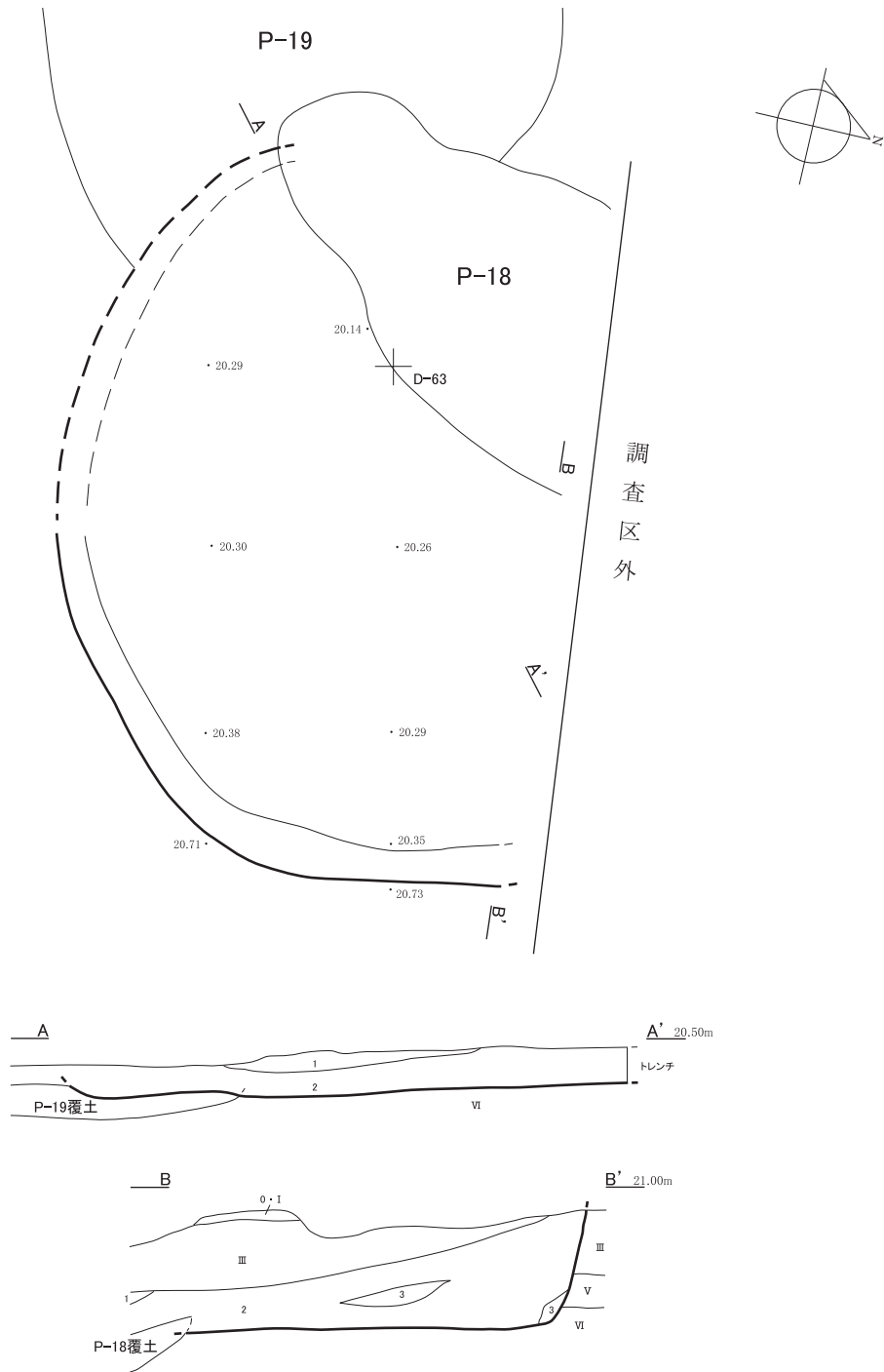
H-15HF-1土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	焼土1層	焼土	赤褐色	5YR4/6	埴埴土	中	堅	—	
2	覆土1層	III-V > IV	黒色	10YR2/1	埴埴土	中	堅	1%	骨片・焼土粒10%



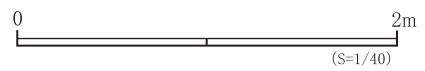
図VI-29 H-15

H-16



H-16土層

番号	層位名	主体層・存在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層粒石混入	備考
1	覆土1層	III・V>IV・VI	黒色～黒褐色	10YR2/1～2/2	壤土	中	堅	*	
2	覆土2層	III・V>VI	黒褐色	10YR2/2	壤土	中	堅	—	
3	覆土3層	III・V>IV	黒褐色	10YR2/3	壤土	中	堅	*	



図VI-30 H-16

込みの平面形を確認し、形状から2つ以上の遺構が切り合って存在することが予想された。土層観察用ベルトを遺構長軸に設定し、黒褐色土層を掘り下げた。平坦な床面と壁の立ち上がりが確認できたため規模から竪穴住居跡と判断した。住居西側にはP-18、南西側にはP-19があり、新旧関係は土層観察から本遺構がP-19より新しく、P-18より古い。

覆土 3層に分層した。概ね黒色土にIV・VI層が少量混じる土層となっている。

形態 平面形は直径4m程度の円形となりそうである。南西側では壁の立ち上がりが不明瞭でわからず、図では推定線となっている。

付属遺構 検出していない。

遺物出土状況 遺物は覆土中からII群a類土器1点、礫1点が出土した。

時期 遺構の重複関係から縄文時代後期前葉と考える。 (愛場)

H-17 (図VI-31 図版91)

位置 D-57・58区 平面形態 楕円形?

規模 5.41×(2.13) / 4.76×(1.90) / 0.41m (調査部分で最長部を長軸として計測)

確認・調査 III層調査中に樽前c降下火山灰の堆積が認められた。周辺をIV層上面まで掘り下げて外形を確認し、調査区境の壁際にトレンチを入れながら全体を掘り下げていった。平坦な床面と焼土、壁の立ち上がりが確認できたため竪穴住居跡と判断した。住居南東側にはP-23がある。炉跡(HF-1)の土壌は採取し、フローテーションにより微細遺物を回収した(Ⅷ章3節参照)。また東側壁際の炭化材は位置を記録後、採取した。

覆土 覆土は3層に分層した。主体は覆土3層で、黒色土にIV層が少量混じる土層となっている。

形態 平面形は長径5.4m程度の楕円形となりそうである。西側は掘りすぎたため、図では土層を元にした推定線となっている。

付属遺構 炉跡1か所(HF-1)を確認した。HF-1は西側の壁際から50cm程の床面に位置し、長径は73cm、最大層厚は約10cmである。焼土上部では骨片が混じる黒褐色土層がみられた。

遺物出土状況 住居東側の床面では約60cmの範囲で礫が26点まとまって出土した。礫は扁平、拳大のものが多く、被熱のためか脆くなっている。石材は粗粒玄武岩・安山岩である。それ以外の遺物192点はすべて覆土中から出土した。住居跡東側を中心にII群a類土器が137点出土した。

時期 出土遺物から縄文時代前期前半である。 (愛場)

H-18 (図VI-32 図版92)

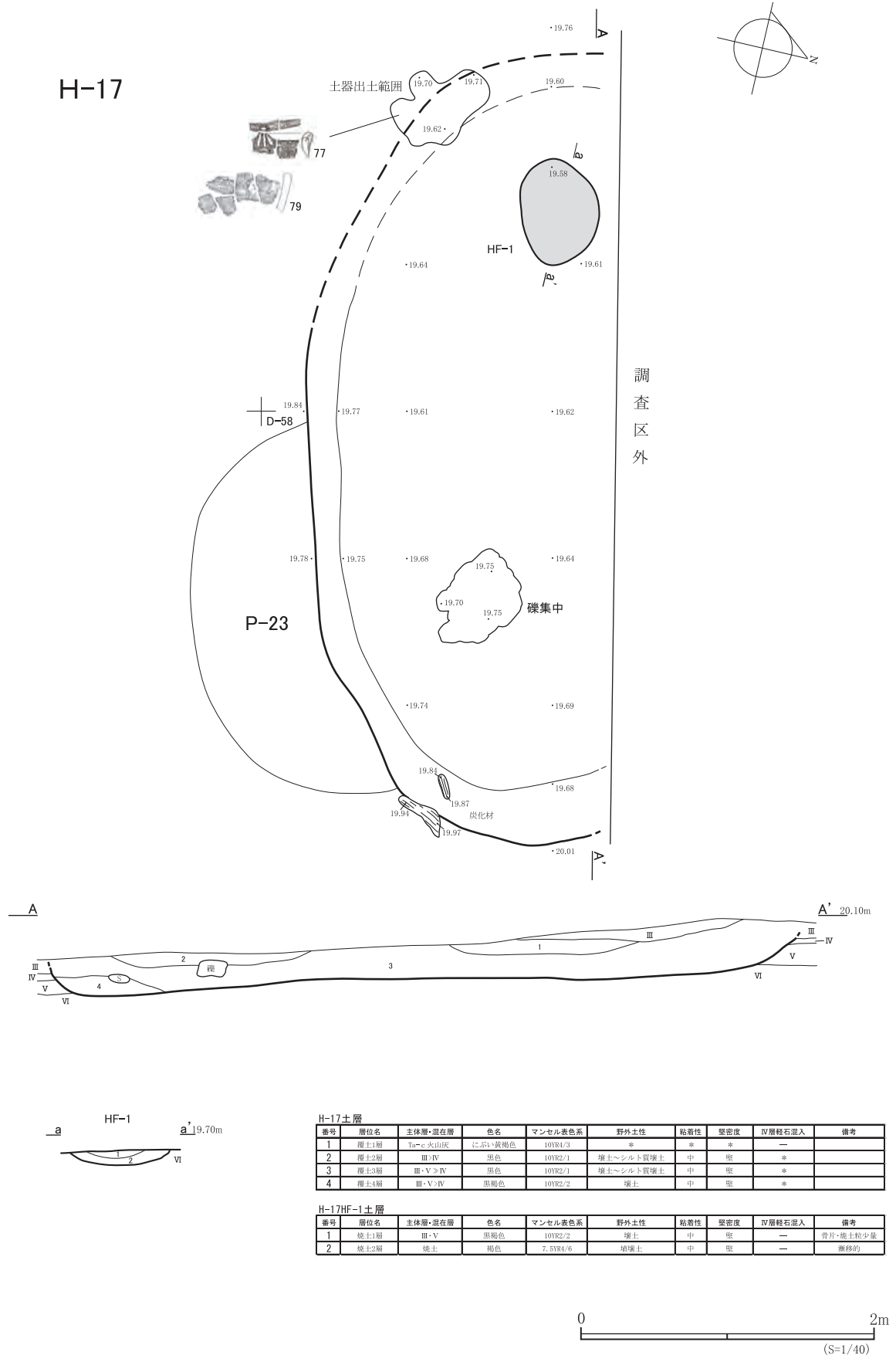
位置 D-49・50区 平面形態 楕円形?

規模 (5.84)×(0.96) / (5.39)×(0.84) / 0.24m (調査部分で最長部を長軸として計測)

確認・調査 調査区中央やや西側のIV層上面で黒色土の堆積が認められた。調査区外北側に広がっていたため調査区壁際にトレンチを入れ、床面と壁の立ち上がりを確認した。床面はV層上面にあり、掘り込みは浅い。全体を掘り下げ、規模などから竪穴住居跡と判断した。住居南西側ではP-24が住居跡を壊して構築されている。

覆土 6層に分層した。覆土1層は屋根覆土および掘り上げ土層で、全体に炭化材が混じる。覆土2層は黒色土にIV層が混じる土層で、住居中央部に主体的にみられる。覆土4層は壁際と付属遺構のHP1底面上部にみられる黒褐色土層で、やや赤みがあり、焼けている可能性がある。

形態 南側壁際部分を調査した。大部分は調査区外にあるため平面形は不明であるが、長径6mを



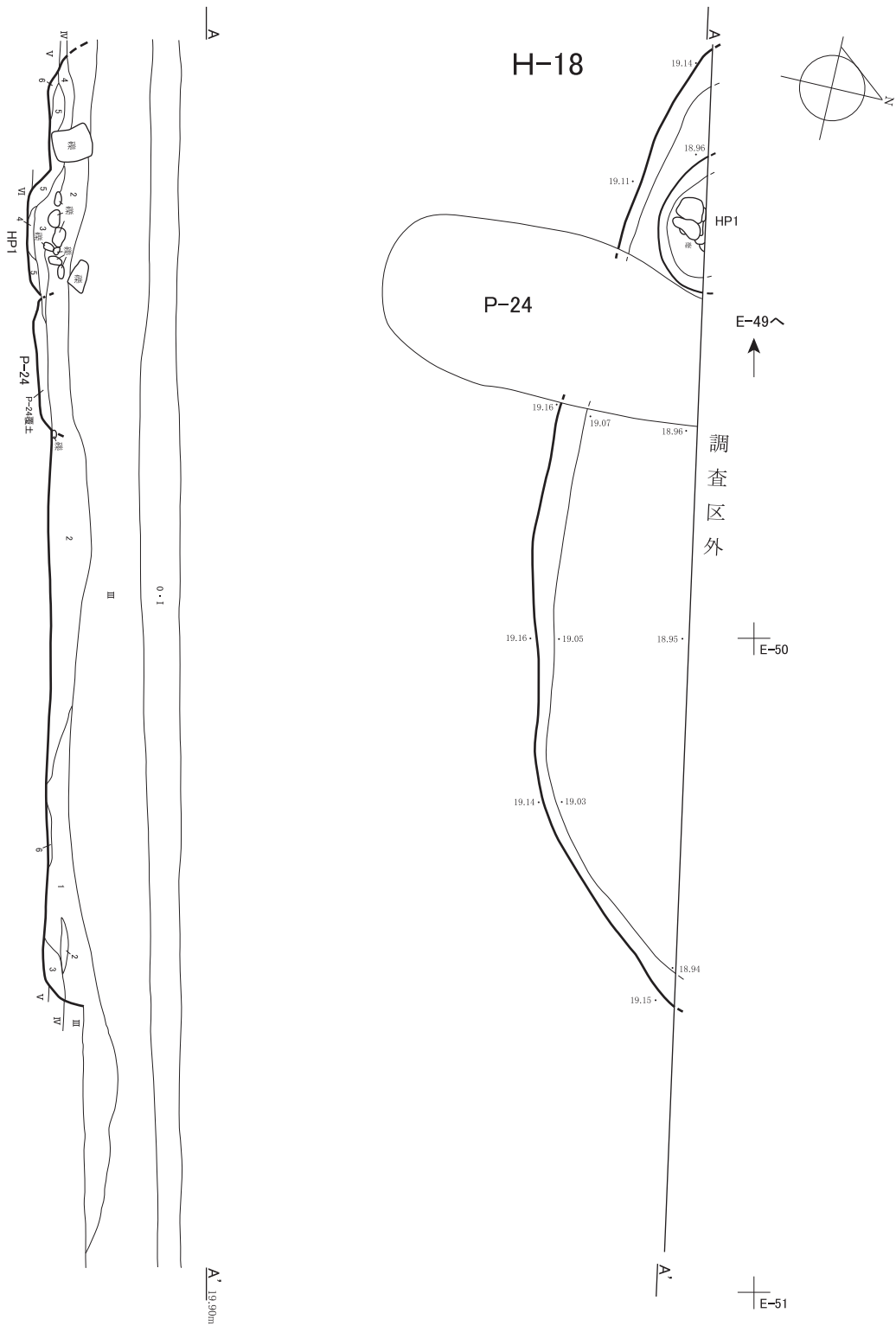
H-17土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層粒石混入	備考
1	覆土1層	Ta=c 火山灰	にぶい、黄褐色	10YR4/3	*	*	*	—	
2	覆土2層	III・IV	黒色	10YR2/1	壤土〜シルト質壤土	中	堅	*	
3	覆土3層	III・V ⇒ IV	黒色	10YR2/1	壤土〜シルト質壤土	中	堅	*	
4	覆土4層	III・V ⇒ IV	黒褐色	10YR2/2	壤土	中	堅	*	

H-17HF-1土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層粒石混入	備考
1	覆土1層	III・V	黒褐色	10YR2/2	壤土	中	堅	—	骨片・焼土粒少量
2	覆土2層	焼土	褐色	7.5YR4/6	堆積土	中	堅	—	腐移的

図VI-31 H-17



H-18土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	III>IV	黒色	10YR2/1	壤土	中	堅	1%	炭化材全体に混じる
2	覆土2層	III>IV	黒褐色	10YR2/2	壤土	中	堅	*	炭化材少量混じる
3	覆土3層	III>IV	黒色	10YR2/1	壤土	中	堅	*	
4	覆土4層	粘土?	黒褐色	5YR2/2	壤土	中	軟	—	
5	覆土5層	III-V>IV	黒褐色	10YR2/3	壤土	中	堅	*	
6	覆土6層	IV>III-V	褐色	10YR4/6	堆積土	中	堅	*	



図VI-32 H-18

超える楕円形となる可能性がある。東側では1.5m程の範囲で掘り上げ土が確認できた。

付属遺構 土坑1か所（HP1）を確認した。長径は0.8m程で底面は平坦、壁は斜めに立ち上がる。覆土中からは礫がまとまって出土した。礫は10cm未満の円礫、亜円礫と20cm程の大型の角礫がある。

遺物出土状況 床面からはⅡ群a類土器が1点出土した。HP1では礫が12点まとまって出土した。

時期 出土遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期である。覆土には炭化材が含まれ、焼土の可能性のある土層もあることから焼失住居跡の可能性はある。（愛場）

（2）土坑

P-1（図VI-33 図版93）

位置 D-22区 **平面形態** 楕円形？

規模 (1.14)×(2.00)／(1.09)×(1.69)／0.50m

確認・調査 D-22区のⅣ層上面で調査区外に広がる黒色土の堆積が認められた。調査区南壁に沿ってトレンチ調査を行ったところ、底面と壁の立ち上がりを確認したため土坑と判断した。

覆土 4層に分層した。覆土1層は黒色土が主体で、Ⅳ・Ⅵ層が少量混ざる土層である。覆土2～4層は、黒色土とⅥ層が混ざる土層である。

形態 南側は調査区外に広がる。調査範囲から推測される平面形は楕円形である。底面は緩やかな凹凸がみられ、壁は曲線的に緩く立ち上がる。

遺物出土状況 覆土中から総計48点出土した。内訳はⅡ群a類土器43点、フレイク3点、砥石1点、礫1点である。Ⅱ群a類土器では覆土下位から、復元土器（図VII-13-85）が出土した。

時期 出土遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期である。（広田）

P-2（図VI-33 図版93）

位置 D・E-22区 **平面形態** 不整な円形

規模 2.21×2.11／1.89×1.82／0.20m

確認・調査 D・E-22区周辺でH-4の調査を行った時に、H-4に重複する黒色土の堆積を確認した。トレンチ調査を行ったところ、底面と壁の立ち上がりを確認したため、別の土坑と判断した。P-2とH-4の新旧関係は不明である。

覆土 3層に分層した。覆土1・3層は黒色土が主体で、Ⅳが少量混ざる土層である。覆土2層は、黒色土にⅣ・Ⅵ層が混ざる土層である。

形態 平面形は不整な円形である。底面はほぼ平坦で、壁の立ち上がりは緩やかである。

遺物出土状況 覆土中から総計46点出土した。内訳はⅡ群a類土器33点、フレイク8点、砥石2点、礫3点である。

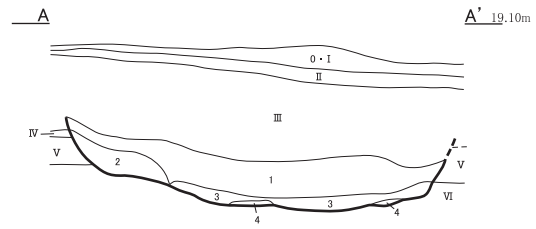
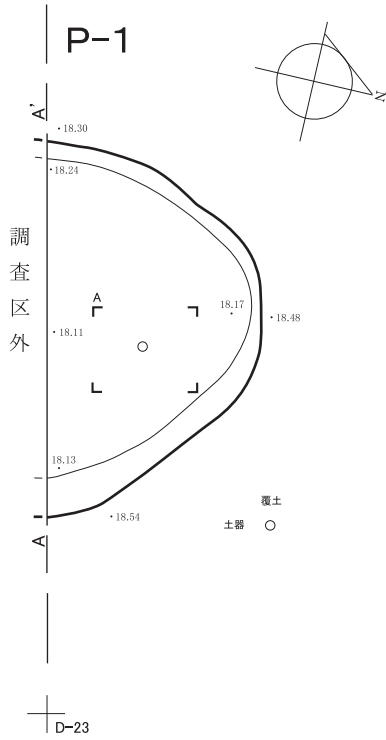
時期 出土遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期である。（広田）

P-3（図VI-34 図版93）

位置 E-17区 **平面形態** 楕円形

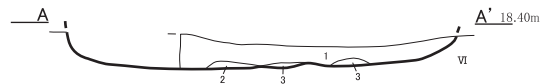
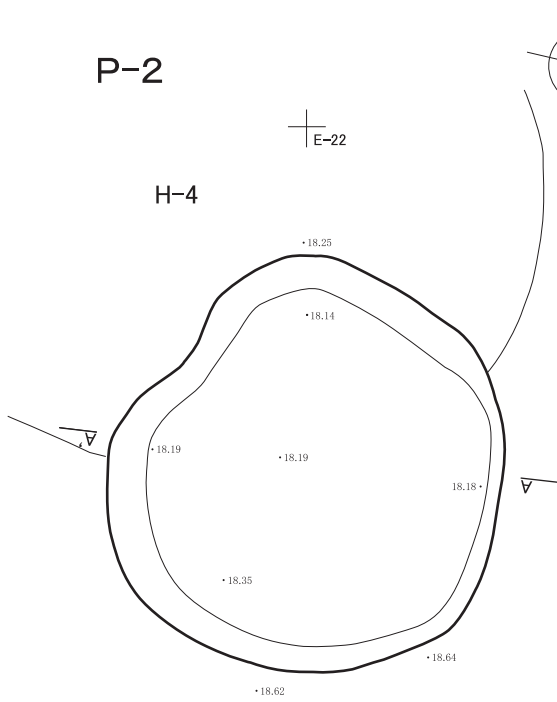
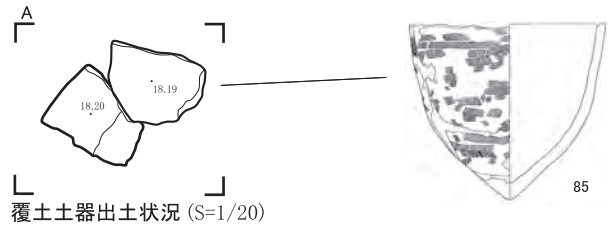
規模 (2.25)×1.90／(2.13)×1.58／0.47m

確認・調査 平成21年度の調査時に、H-2西側のⅣ層上面で平成22年度調査区に広がる黒色土の堆積が認められた。北側の調査区壁際にトレンチを入れ、底面と壁の立ち上がりを確認した。全体を掘り下げ、規模から土坑と判断した。平成22年度は北側部分の調査を行ったところ、底面から赤色の漆



P-1土層

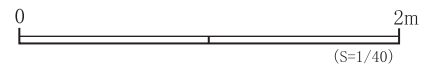
番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	III・V ≧ IV・VI	黒色	10YR2/1	シルト質礫土	中	堅	3%	
2	覆土2層	III・V ≧ VI	黒色	10YR2/1	シルト質礫土	中	堅	—	
3	覆土3層	III・V ≧ VI	暗褐色	10YR2/2	礫層土	中	寸こぶる堅	—	
4	覆土4層	III・V ≧ VI	黒色	10YR2/1	シルト質礫土	中	寸こぶる堅	—	



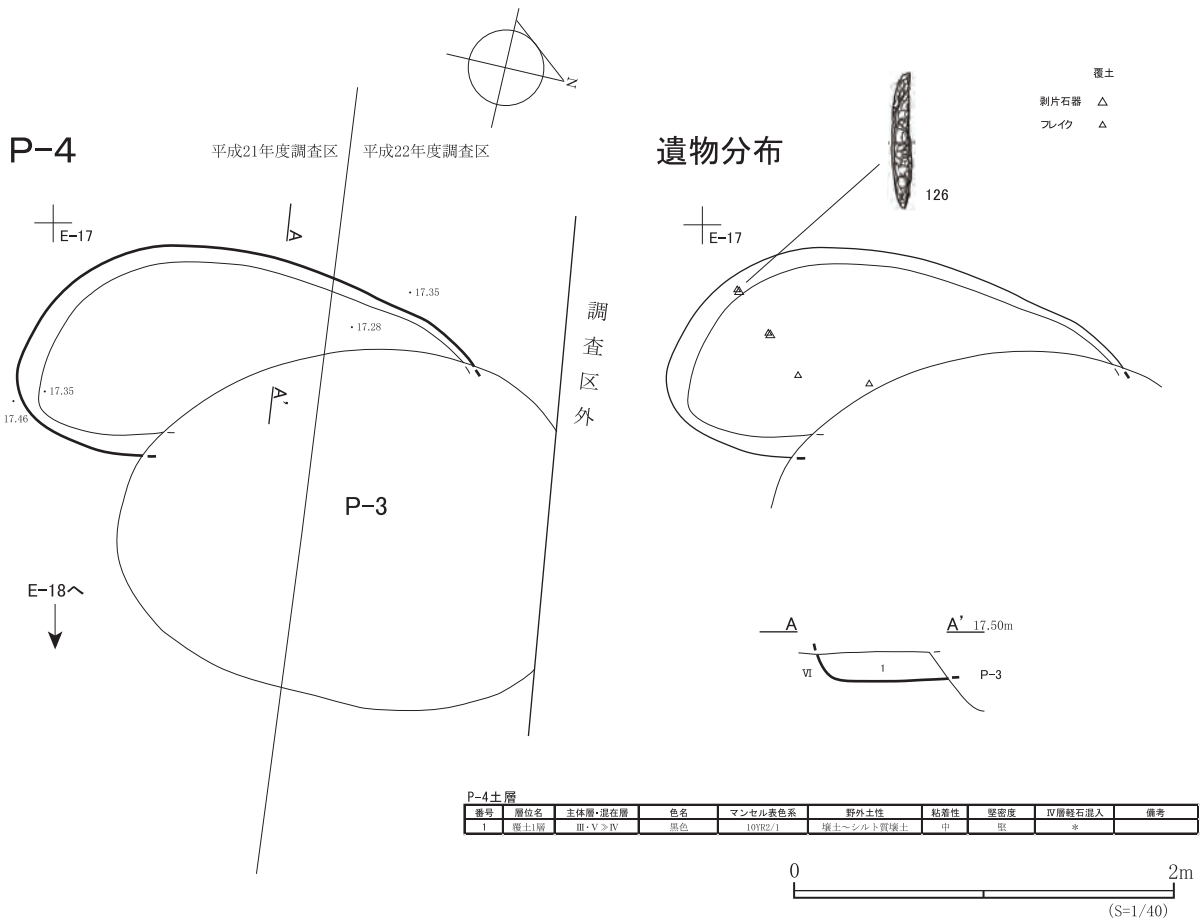
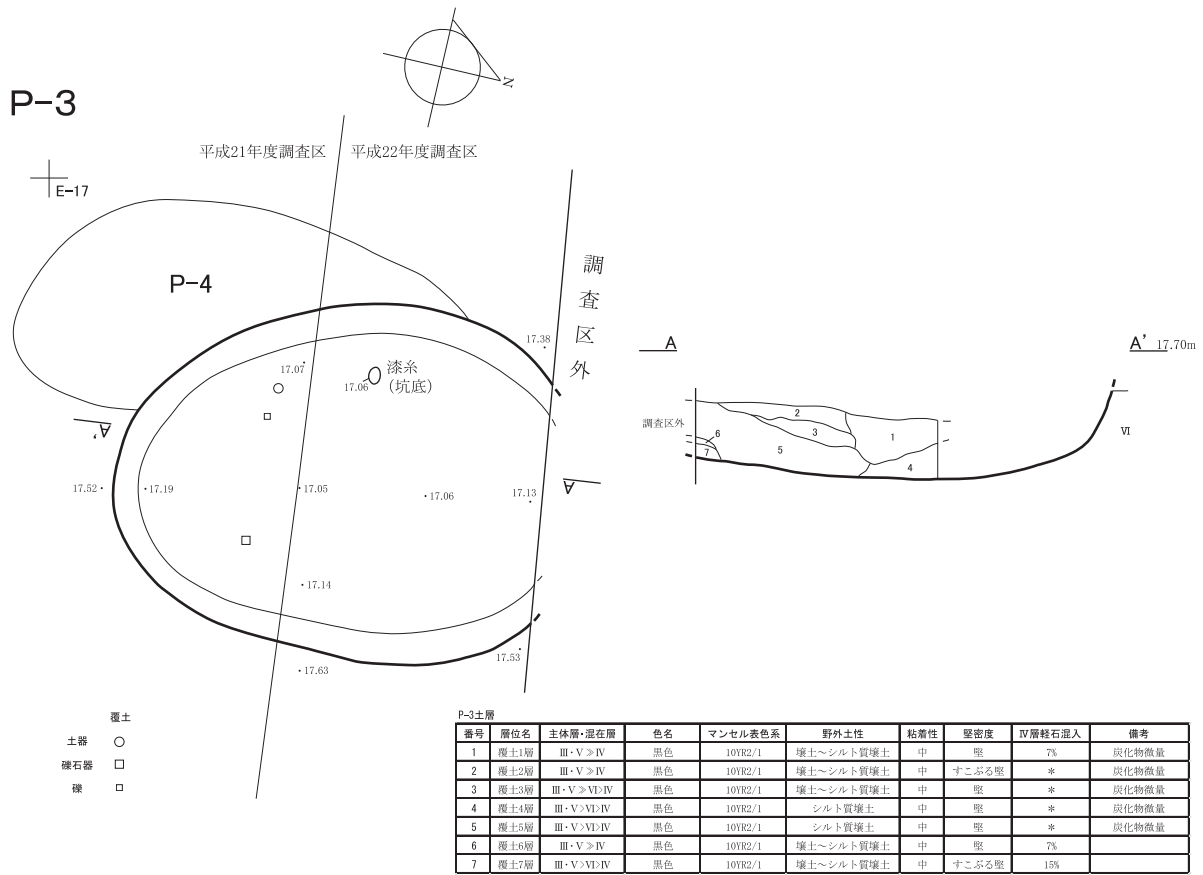
P-2土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	III・V ≧ IV	黒色	10YR2/1	シルト質礫土	中	堅	15%	
2	覆土2層	III・V ≧ IV	黒褐色	10YR2/2	シルト質礫土	中	堅	10%	
3	覆土3層	III・V ≧ IV	黒色	10YR2/1	シルト質礫土	中	堅	2%	

E-23



図VI-33 P-1・2



図VI-34 P-3・4

塗糸が環状に出土した。そのため、土坑墓の可能性はある。P-3 西側にはP-4 があり、本遺構がP-4 より新しい。また、覆土から出土した炭化材を取り上げ、放射性炭素年代測定を行った（付篇2 節参照）。

覆土 7層に分層した。いずれも黒色土が主体でIV・VI層が混じる土層である。

形態 平面形はほぼ楕円形である。底面はほぼ平坦で、壁の立ち上がりは緩やかである。

遺物出土状況 覆土中から総計155点出土した。内訳はⅡ群 a 類土器12点、つまみ付きナイフ1点、U・Rフレイク4点、フレイク129点、石鋸1点、砥石3点、礫5点である。また、坑底面から環状の赤色漆塗糸が出土している（付篇4 節参照）。

時期 出土遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期である。新旧関係はP-4 より新しい。
(広田)

P-4 (図VI-34 図版93)

位置 D・E-17区 **平面形態** 楕円形?

規模 (2.42)×(1.10) / (2.24)×(0.89) / 0.16m

確認・調査 平成21年度にP-3 調査中、西側に浅い黒色土の堆積を確認した。掘り下げて土層を確認したところVI層上面に底面がある浅皿状の土坑で、北東側をP-3 に壊されていることがわかった。平成22年度は北側部分を掘り下げ、全体の調査を終了した。

覆土 覆土は1層で、黒色土主体である。

形態 平面形はおおむね楕円形と推測する。底面は平坦で、壁は直線的でやや急角度に立ち上がる。

遺物出土状況 遺物は全て覆土出土で、内訳は石鏃1点、石錐1点、フレイク12点で、小型のフレイク以外は位置を記録して取り上げた。

時期 周辺包含層出土の遺物などから縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期と考える。新旧関係はP-3 より古い。
(広田)

P-5 (図VI-35 図版93)

位置 D-20・21区 **平面形態** 楕円形?

規模 (1.40)×1.50 / (1.40)×1.16 / 0.16m (推測長軸の調査部分を計測)

確認・調査 H-4 調査中に確認された土坑である。

覆土 2層に分層した。いずれも黒褐色土層で、H-4 側では炭化材や被熱した小礫が混じる。

形態 遺構の南西側は調査区外に広がり、北東側はH-4 に壊される。平面形は長径2.5m程の楕円形になると推測される。底面はV層面で、断面は浅皿状となる。

遺物出土状況 底面直上から黒曜石フレイク86点がまとまって出土した。

時期 周辺の遺構などから縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期の可能性はある。
(愛場)

P-6 (図VI-35 図版93)

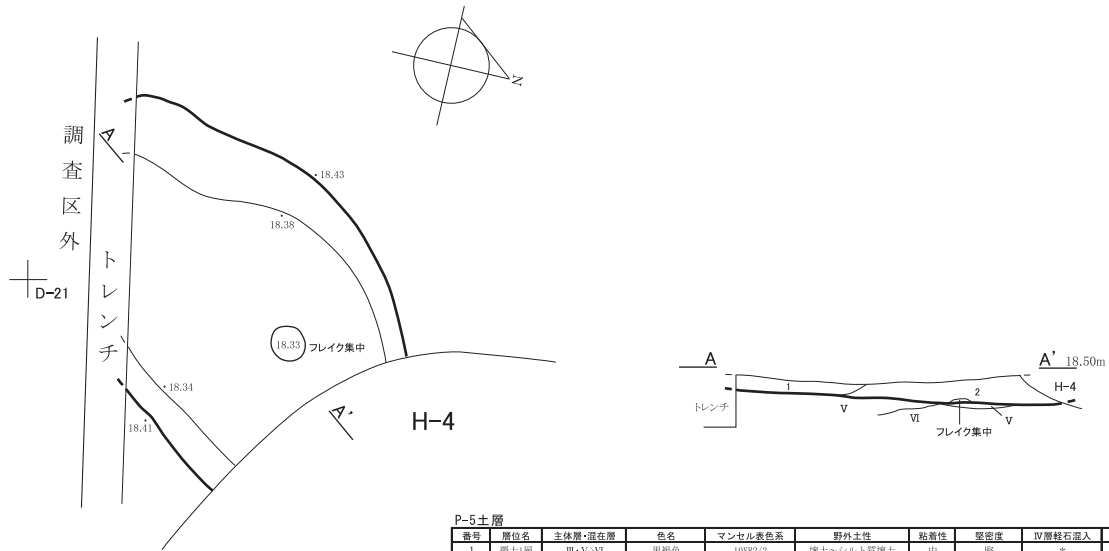
位置 F-7区 **平面形態** 円形?

規模 1.62×(0.82) / 0.73×(0.47) / 0.39m (残存している最長部を長軸として計測)

確認・調査 IV層で確認した土坑である。

覆土 9層に分層した。覆土はいずれもH-7・8 から供給された土層の可能性はある。最下層は褐色土層となる。

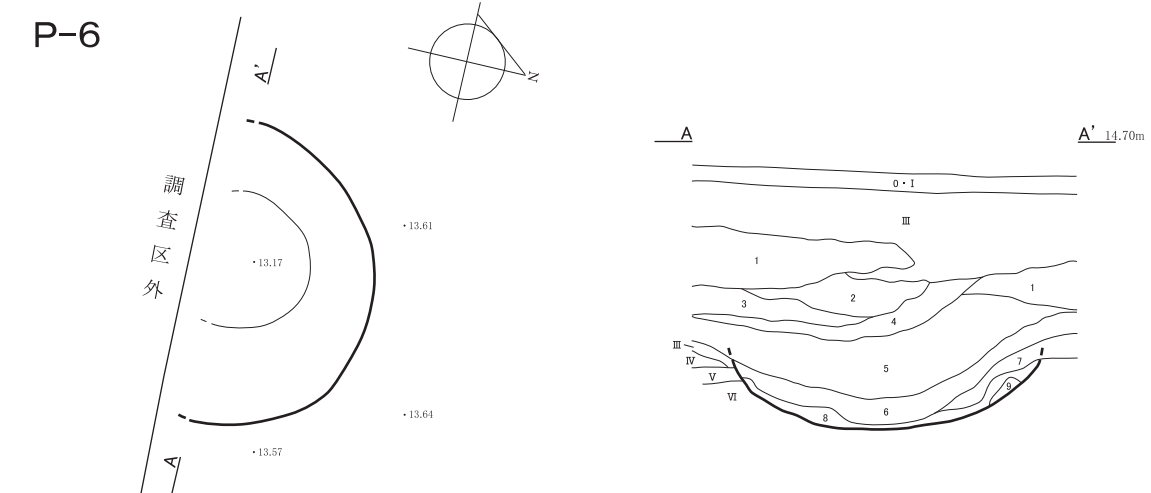
P-5



P-5土層

番号	層位名	主体層・所在層	色名	マンセル表色系	野が土性	粘着性	堅密度	IV層粒石混入	備考
1	覆土1層	III-V-VI	黒褐色	10YR2/2	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	
2	覆土2層	III-IV-VI	黒褐色	10YR2/2	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	炭化材・焼小骨

P-6



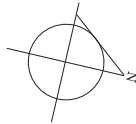
P-6土層

番号	層位名	主体層・所在層	色名	マンセル表色系	野が土性	粘着性	堅密度	IV層粒石混入	備考
1	覆土1層	III-IV	暗褐色	7.5YR3/3	*	*	しまりあり	*	雑遊石
2	覆土2層	III-IV	黒褐色	7.5YR3/1	*	*	しまりあり	*	
3	覆土3層	III-IV	暗褐色	7.5YR3/3	*	*	しまり弱い	*	
4	覆土4層	III	黒色	7.5YR2/1	*	強	しまり強い	—	
5	覆土5層	IV>III	褐色～暗褐色	7.5YR4/4～4/3	*	*	*	*	炭化材・産
6	覆土6層	III>IV	黒褐色	7.5YR2/2	*	*	*	*	雑遊石
7	覆土7層	III>IV	黒褐色	7.5YR2/2	*	*	*	*	
8	覆土8層	IV>III-V	褐色	7.5YR4/6	*	*	*	*	
9	覆土9層	Vブロック	黒色	7.5YR2/1	*	*	*	—	

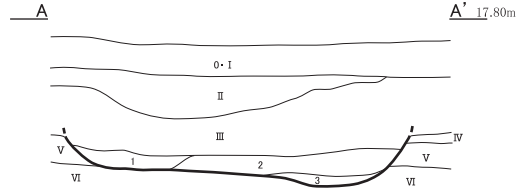
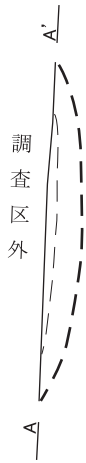


図VI-35 P-5・6

P-7



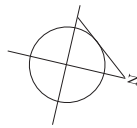
E-16



P-7土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	緊密度	IV層粒石混入	備考
1	層土5層	III-V>VI	褐色	10YR2/1	シルト質壤土	中	堅	—	
2	層土5層	III-IV	黒褐色	10YR2/2	シルト質壤土	中	堅	*	
3	層土5層	III-V>VI	褐色	10YR2/1	シルト質壤土	中	堅	—	

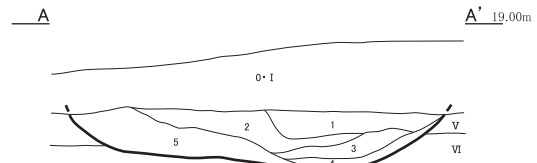
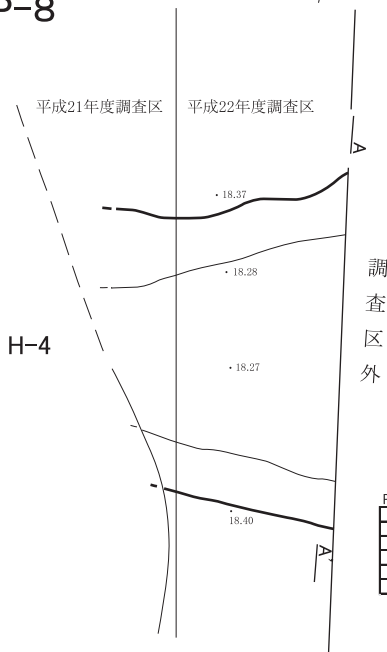
P-8



平成21年度調査区 平成22年度調査区

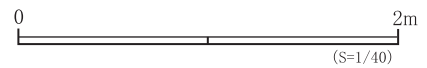
H-4

E-22



P-8土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	緊密度	IV層粒石混入	備考
1	層土5層	III-V>VI	褐色	10YR2/1	シルト質壤土	中	堅	*	
2	層土5層	III-V>IV-VI	褐色	10YR2/1	シルト質壤土	中	堅	*	
3	層土5層	III-V>VI-IV	黒褐色	10YR2/2	シルト質壤土	中	中-硬	*	
4	層土4層	III-V>VI-IV	黒褐色	10YR2/2	シルト質壤土	中	堅	*	
5	層土5層	III-V>VI-IV	黒褐色	10YR2/2	シルト質壤土	中	堅	*	



図VI-36 P-7・8

形態 遺構の南側半分は調査区外となる。平面形は直径1.6m程の円形になると推測される。断面は皿状となる。

遺物出土状況 覆土中からスクレイパー1点、フレイク4点、たたき石1点、石鋸1点が出土した。

時期 周辺の遺構などから縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期の可能性はある。(愛場)

P-7 (図VI-36)

位置 D-16区 **平面形態** 不明

規模 (1.42)×(0.17) / (1.20)×(0.06) / 0.29m (残存している最長部を長軸として計測)

確認・調査 調査区南境の壁面を調査区の土層断面図作成のためVI層面まで掘り下げたところ、土坑の断面が確認されたものである。平面形は確認できず、図は推定線である。

覆土 3層に分層した。いずれも黒色土が主体となる土層となる。

形態 平面形は不明である。

遺物出土状況 出土していない。

時期 周辺の遺構などから縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期の可能性はある。(愛場)

P-8 (図VI-36 図版93)

位置 E-21・22区 **平面形態** 楕円形?

規模 (1.27)×1.87 / (1.27)×1.30 / 0.32m

確認・調査 平成21年度のH-4調査時に、IV層上面でH-4に接する黒色土の堆積を確認した。黒色土を掘り下げたところ、底面と壁の立ち上がりを確認したため土坑と判断した。平成22年度は北側部分の調査を行った。北側は調査区外に広がり、南側はH-4と重複する。土層観察からH-4より古い。

覆土 5層に分層した。いずれも黒色土が主体でIV・VI層が混じる土層である。

形態 平面は、確認できる部分では不整形である。底面はほぼ平坦で、壁の立ち上がりは緩やかである。

遺物出土状況 出土していない。

時期 周辺の遺構、遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期の可能性はある。(広田)

P-9 (図VI-37 図版94)

位置 C-69区 **平面形態** 円形?楕円形?

規模 (1.07)×(0.49) / (0.80)×(0.40) / 0.35m

確認・調査 H-14床面から南側の壁にかけて、住居跡とは別の小型の掘り込みがあることがわかり、調査区境の土層を精査したところ、土坑の断面があったため確認されたものである。住居がある程度埋まってから掘り込まれている。底面には焼土と炭化材があり、位置を記録後、炭化材を採取した。

覆土 2層に分層した。黒色土が主体となる。

形態 南側半分程を調査した。平面形は円形または楕円形となる可能性がある。

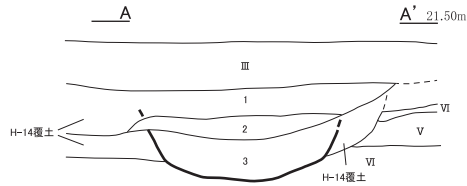
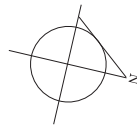
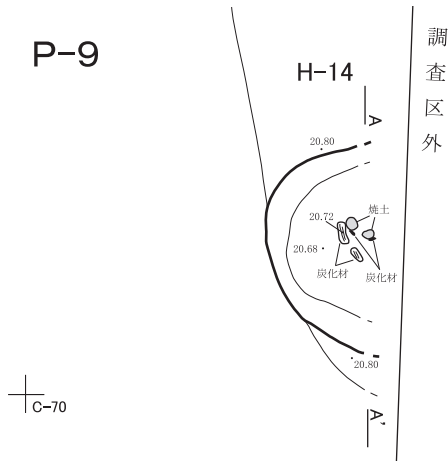
遺物出土状況 出土していない。

時期 周辺の遺構から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期の可能性はある。(愛場)

P-10 (図VI-37 図版94)

位置 C-68区 **平面形態** 円形?楕円形?

P-9

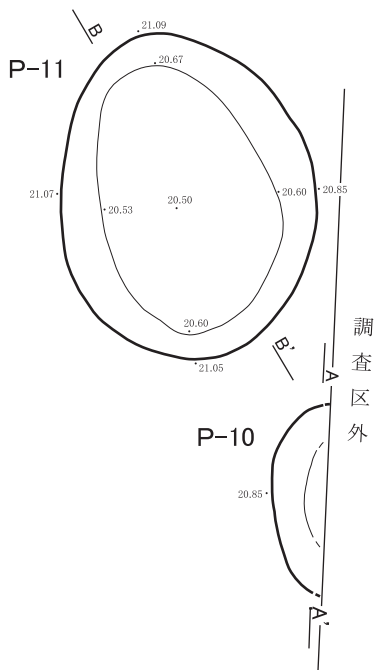


C-70

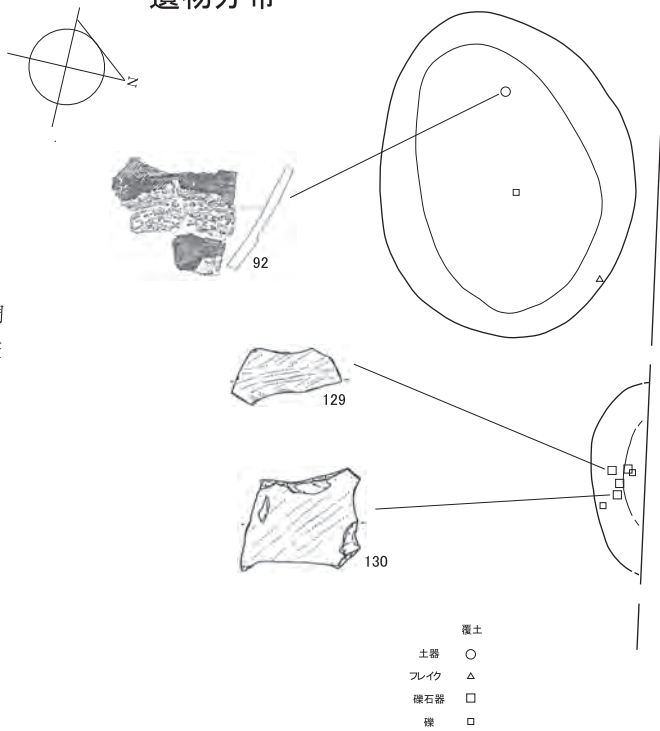
P-9土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層粒石混入	備考
1	覆土1層	III・V・IV	黒褐色	10YR2/2	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	
2	覆土2層	III・V・IV	黒褐色	10YR2/3	壤土	中	堅	*	
3	覆土3層	III・V・IV	黒色	10YR1.7/1	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	

P-10・11

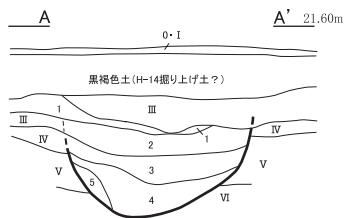


遺物分布



C-69

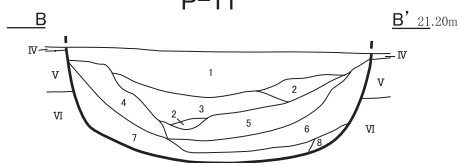
P-10



P-10土層

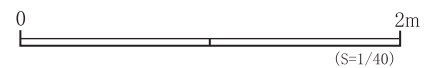
番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層粒石混入	備考
1	覆土1層	III・IV・VI	黒褐色	10YR2/2	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	
2	覆土2層	III・IV	黒色	10YR1.7/1	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	
3	覆土3層	III・V・IV	黒褐色	10YR2/2	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	
4	覆土4層	III・V・IV・VI	黒色	10YR1.7/1	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	
5	覆土5層	III・V・IV	黒褐色	10YR2/2	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	

P-11



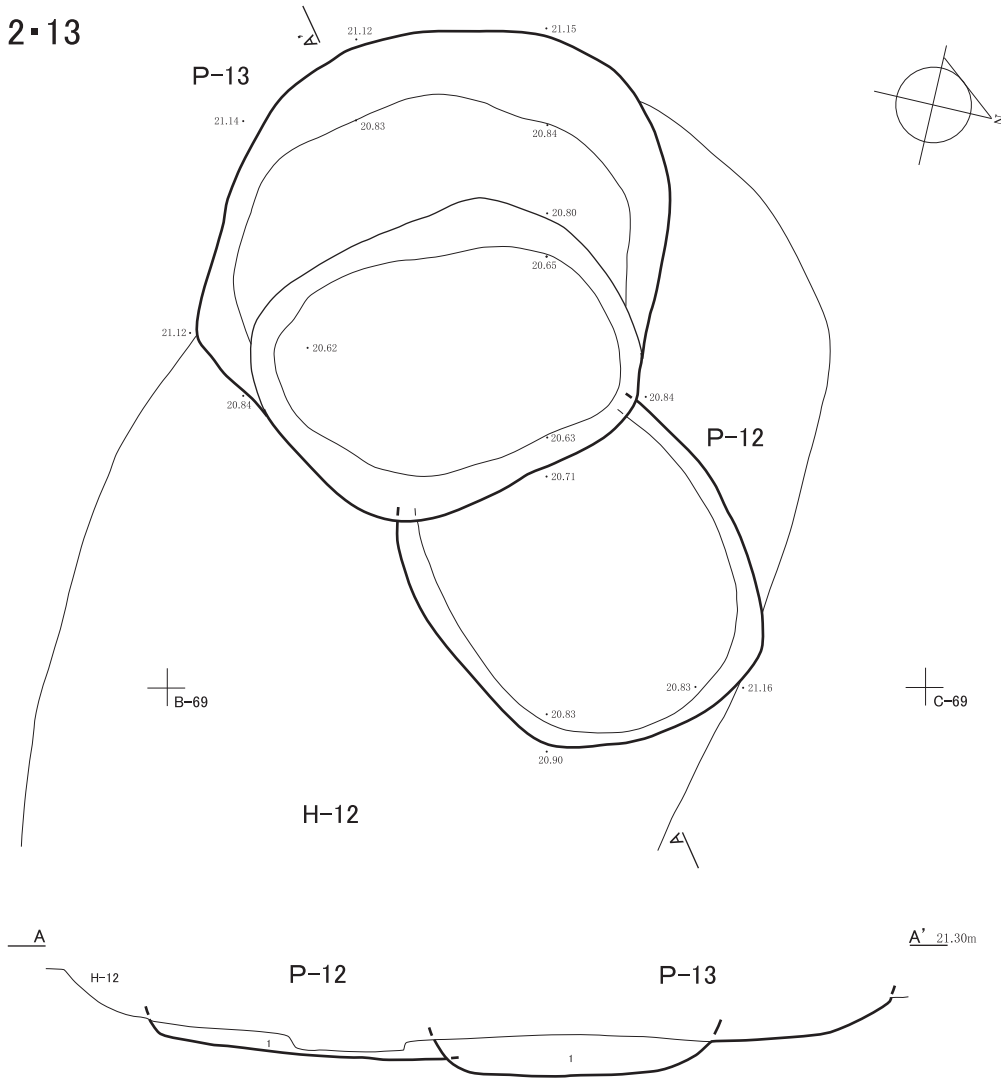
P-11土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層粒石混入	備考
1	覆土1層	III・IV	黒色	10YR1.7/1	壤土～シルト質壤土	中	堅	IX	
2	覆土2層	VI・III	暗褐色	10YR3/3	シルト質壤土	中	堅	—	
3	覆土3層	III・V・IV・VI	黒褐色	10YR2/2	壤土	中	堅	—	
4	覆土4層	III・V・IV	黒褐色	10YR2/3	壤土	中	堅	—	
5	覆土5層	III・V・IV	黒色	10YR1.7/1	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	
6	覆土6層	III・V・IV・VI	黒褐色	10YR2/3	壤土	中	堅	*	
7	覆土7層	III・V・IV	黒色	10YR1.7/1	壤土～シルト質壤土	中～強	堅	*	
8	覆土8層	III・V・VI	黒褐色	10YR2/3	壤土～シルト質壤土	中	堅	—	



図VI-37 P-9～11

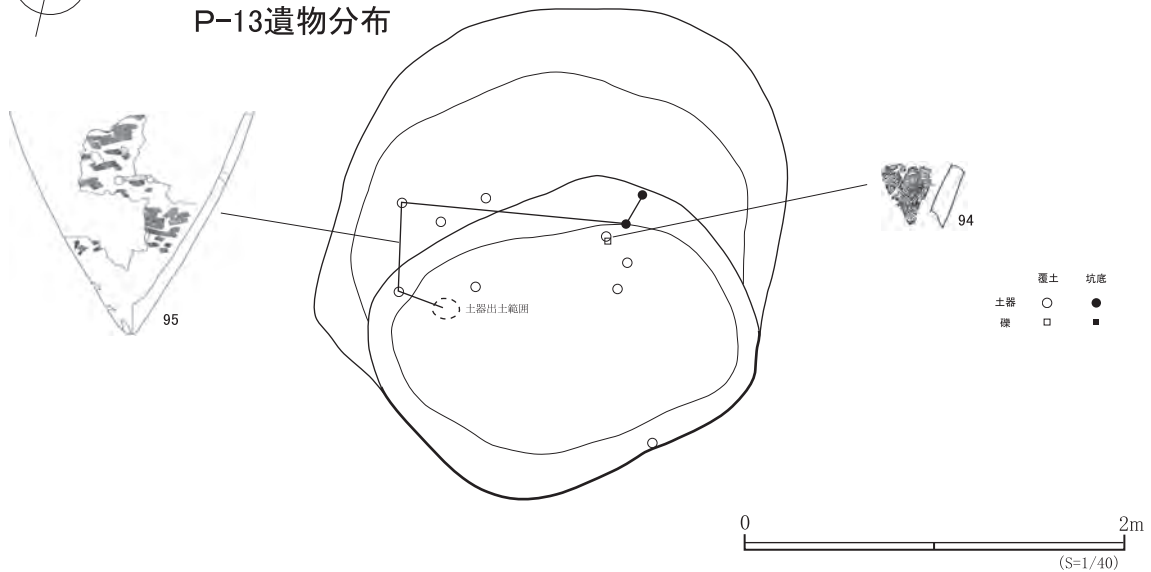
P-12・13



P-12・13土層

番号	層位名	主体層・存在層	色名	マンゼル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層砕石混入	備考
1	埋土1層	III-VI	黒褐色	10YR2/2	壤土〜シルト質壤土	中	低	否	

P-13遺物分布



図VI-38 P-12・13

規模 (0.96)×(0.29) / (0.46)×(0.11) / 0.47m

確認・調査 IV層上面で黒色土の堆積が認められた。調査区北側境にトレンチを先行していれながら、全体を掘り下げた。底面と壁の立ち上がりを確認し、規模から土坑と判断した。

覆土 5層に分層した。Ⅲ層上位には周辺の遺構から供給された土層がみられる。覆土1～5層は黒色土と黒褐色土の互層となり、埋め戻し土と考えられる。

形態 南側の一部を調査した。平面形は円形または楕円形となる可能性がある。

遺物出土状況 覆土中から砂岩製の板状の砥石が10点、礫が2点出土した。

時期 周辺の遺構から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期の可能性ある。 (愛場)

P-11 (図VI-37 図版94)

位置 C-68区 **平面形態** 楕円形

規模 1.73×1.36 / 1.43×0.94 / 0.61m

確認・調査 IV層上面で楕円形の黒色土の堆積が認められた。黒色土のまよりの南側半分を掘り下げ、底面と壁の立ち上がりを確認し、規模から土坑と判断した。

覆土 8層に分層した。概ね黒褐色土と黒色土層の互層となり、埋め戻し土の可能性ある。

形態 平面形は楕円形で、底面は皿状となる。壁は急角度で立ち上がる。

遺物出土状況 遺物は覆土中からⅡ群a類土器15点、Ⅳ群a類土器1点、U・Rフレイク1点、フレイク15点、砥石1点、礫1点が出土した。土器片と比較的大きなメノウ製フレイク、こぶし大の砂岩礫の3点について位置を記録して取り上げた。

時期 出土遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期の可能性ある。 (愛場)

P-12 (図VI-38 図版85・94)

位置 B-68・69区 **平面形態** 楕円形

規模 (1.54)×1.66 / (1.47)×1.44 / 0.21m

確認・調査 H-12の西側床面に、黒褐色土の堆積が認められた。堆積の形状から2つ以上の遺構が存在することが推測され、別途長軸にベルトを設定して調査した。底面と壁の立ち上がりを確認し、北東側を本遺構、南西側をP-13とした。新旧関係は土層観察からP-13より古い。

覆土 覆土は1層で、黒褐色土層である。

形態 平面形は楕円形となる。

遺物出土状況 遺物は覆土中からフレイクが54点出土した。

時期 周辺の遺構・遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期の可能性ある。 (愛場)

P-13 (図VI-38 図版85・94)

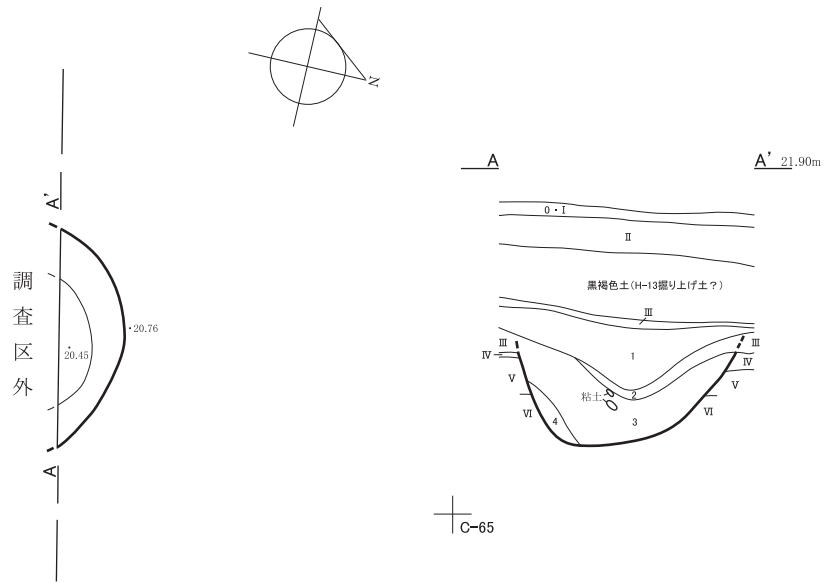
位置 B-68区 **平面形態** 不整な楕円形

規模 2.62×2.43 / 1.92×1.94 / 0.22m

確認・調査 H-12の西側床面に、黒褐色土の堆積が認められた。形状から2つ以上の遺構が存在することが推測され、別途長軸にベルトを設定して調査した。底面と壁の立ち上がりを確認し、北東側をP-12、南西側を本遺構とした。当初はH-12内に収まるかと思われたが、南西側に一段高い底面を持ち、H-12より外側まで広がることがわかった。

覆土 覆土は1層で、黒褐色土層である。

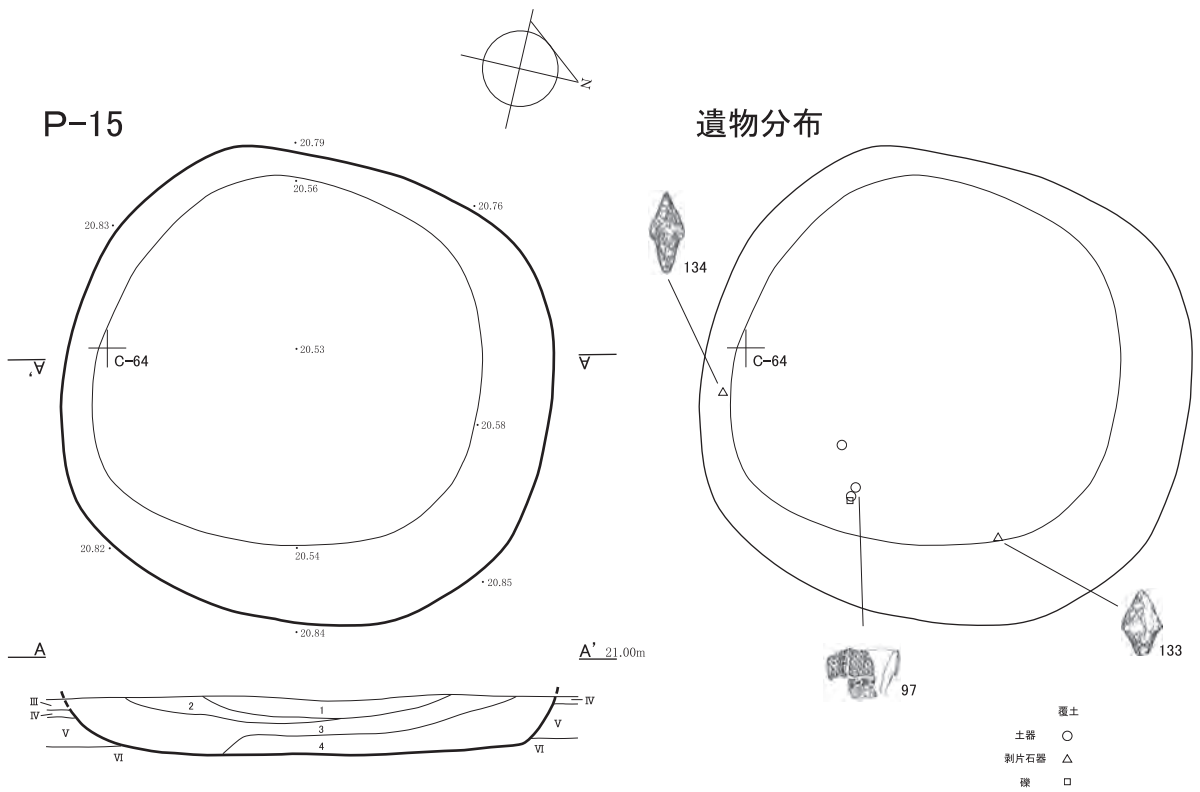
P-14



P-14土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土2層	III	黒色	10YR1.7/1	壤土～シルト質壤土	中	堅	—	
2	覆土3層	III・V>IV・VI	黒褐色	10YR2/2	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	H-13 掘り上げ土?
3	覆土4層	III・V>VI	黒褐色	10YR2/3	壤土～シルト質壤土	中	堅	—	上部に淡黄色 粘土塊
4	覆土5層	III・V>IV	黒色	10YR2/1	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	

P-15



P-15土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	Ta-c	にぶい黄褐色	10YR4/3	*	*	*	—	
2	覆土2層	III・V>IV・VI	黒色	10YR1.7/1	壤土	中	堅	*	
3	覆土1層	III・V>IV	黒色～黒褐色	10YR2/1～2/2	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	
4	覆土2層	III・V>IV	黒色	10YR2/1	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	

図VI-39 P-14・15

形態 平面形は不整な楕円形で、2つの土坑が連結した形状となる。遺物出土状況から1つの土坑とした。

遺物出土状況 遺物はⅡ群a類土器99点、フレイク7点、礫4点出土した。復元土器（図Ⅶ-14-95）は南壁際覆土中のまとまりと底面の土器が接合したものである。

時期 出土遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期と考える。P-12およびH-12より新しい。（愛場）

P-14（図Ⅵ-39 図版94）

位置 B-64区 **平面形態** 円形？、楕円形？

規模 (1.15)×(0.35)／(0.66)×(0.16)／0.48m

確認・調査 調査区南側境のⅣ層上面で黒色土の堆積の一部が認められた。調査区境の壁から北側の堆積を掘り下げ、底面と壁の立ち上がりを確認した。規模から土坑と判断した。

覆土 4層に分層した。上位にはH-13掘り上げ土の可能性のある土層がみられる。覆土3層は土坑覆土の主体となる黒褐色土層である。中央部が窪んだ堆積となり、浅黄色の粘土塊が一部に混じる。埋戻し土の可能性はある。

形態 北側の一部を調査した。平面形は円形または楕円形となる可能性がある。

遺物出土状況 遺物はⅡ群a類土器3点、礫1点が出土した。

時期 出土遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期の可能性はある。（愛場）

P-15（図Ⅵ-39 図版94）

位置 B・C-63・64区 **平面形態** 不整な円形

規模 2.68×2.63／2.13×2.01／0.32m

確認・調査 Ⅲ～Ⅳ層調査中、樽前c降下火山灰の堆積が認められた。中央部に土層観察用ベルトを設定し、全体を掘り下げていった。底面と壁の立ち上がりを確認し、規模から土坑と判断した。

覆土 4層に分層した。覆土3・4層はいずれも黒色土にごく少量のⅣ層が混じる。

形態 平面形はほぼ円形で、底面は平坦で壁は斜めに立ち上がる。

遺物出土状況 遺物は覆土中からⅡ群a類土器1点、Ⅳ群a類土器2点、石鏃1点、石槍またはナイフ2点、U・Rフレイク1点、フレイク24点、礫12点が出土した。

時期 出土遺物から時期は縄文時代前期前半もしくは後期前葉の可能性はある。（愛場）

P-16（図Ⅵ-40 図版95）

位置 B-62区 **平面形態** 楕円形

規模 1.60×(0.95)／1.30×(0.74)／0.36m

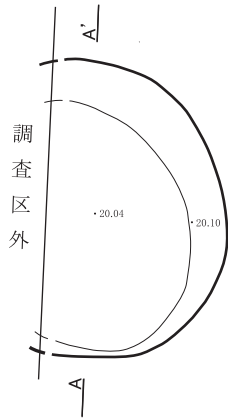
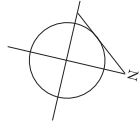
確認・調査 調査区南側境のⅥ層上面で黒色土の堆積の一部が認められた。調査区境壁より南側を掘り下げ、底面と壁の立ち上がりを確認し、規模から土坑と判断した。

覆土 4層に分層した。上部は黒褐色土層、下部は黒色土層の埋め戻し土層である。覆土2層と4層の間には厚さ1cm程度の糊状の炭化物層がみられた。

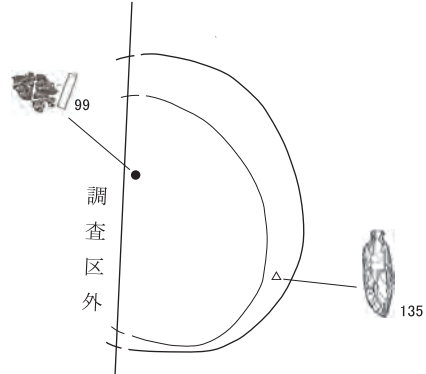
形態 平面形は楕円形となる。底面は平坦で壁は急角度で立ち上がる。

遺物出土状況 底面からⅡ群a類土器が10点、フレイク2点が出土した。覆土中からはつまみ付きナイフ1点、フレイク2点が出土した。

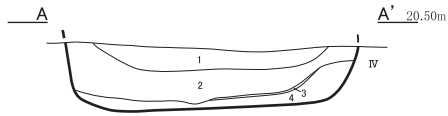
P-16



遺物分布



C-63

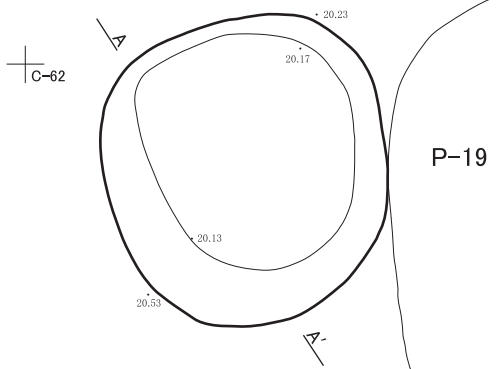
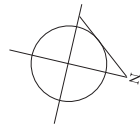


覆土 坑底
土器 ○ ●
剥片石器 △ ▲

P-16土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	III-V>IV-VI	黒褐色	10YR2/2	壤土	中	堅	*	現状
2	覆土2層	III-V>IV-VI	黒色	10YR2/1	壤土	中	堅	*	
3	覆土3層	炭化物>III-V	黒色	10YR1.7/1	—	中	軟	—	
4	覆土4層	III-V>IV	黒色	10YR1.7/1	壤土	中	堅	*	

P-17



P-19



P-17土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	III-V>IV-VI	黒褐色	10YR2/2	壤土	中	堅	*	



図VI-40 P-16・17

時期 出土遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期の可能性ある。(愛場)

P-17 (図VI-40 図版95)

位置 C-61・62区 平面形態 不整な円形

規模 1.69×1.59/1.23×1.22/0.16m

確認・調査 調査区南側境のVI層上面で円形の黒褐色土の堆積が認められた。黒褐色土のまよりの南東側約半分を掘り下げた。底面と壁の立ち上がりを確認し、規模から土坑と判断した。北西側はP-19が接する。

覆土 覆土は1層で、黒褐色土層である。

形態 平面形は不整の円形で、底面は平坦で壁は斜めに立ち上がる。

遺物出土状況 覆土中からII群a類土器1点、U・Rフレイク1点、フレイク6点が出土した。

時期 周辺の遺構などから縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期の可能性ある。(愛場)

P-18 (図VI-41 図版90)

位置 C-62、D-62・63区 平面形態 不整な楕円形

規模 (2.22)×1.44/(2.14)×1.01/0.48m

確認・調査 III～V層調査中に樽前c降下火山灰の堆積が認められた。C・D-62～63区周辺はIV層が存在せず、遺構の平面形が捉えられる面まで周辺を掘り下げた。VI層面でようやく黒褐色土の平面形を確認し、形状から2つ以上の遺構が切りあって存在することが予想された。黒褐色土層を掘り下げ、H-16・P-19を確認した。H-16とP-19の間にはさらに掘り込みがあり、底面に礫の集中がみられた。さらに別の土坑があると推定し、掘り下げたところ、底面と壁の立ち上がりを確認したため、P-18として調査を行った。H-16より新しく、北側は調査区外へ続いている。

覆土 3層に分層した。いずれも黒色土にIV・VI層が少量混じる黒褐色土層である。

形態 平面形は北北東～南南西方向に長軸を持つ、不整な楕円形である。礫集中部分より北側はさらに一段低くなっている。

遺物出土状況 遺物は覆土中からフレイク48点、砥石1点、礫8点が出土した。礫は5～15cm程の円礫で、底面よりやや上部でみられる。被熱し脆く取り上げできなかつたものが多く、実際の点数は20点程である。

時期 周辺包含層出土の遺物から縄文時代後期前葉と考える。(愛場)

P-19 (図VI-41 図版90)

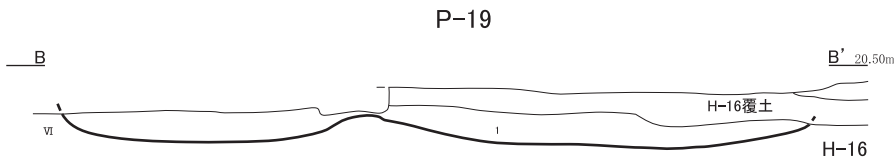
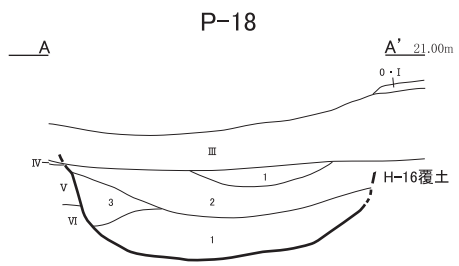
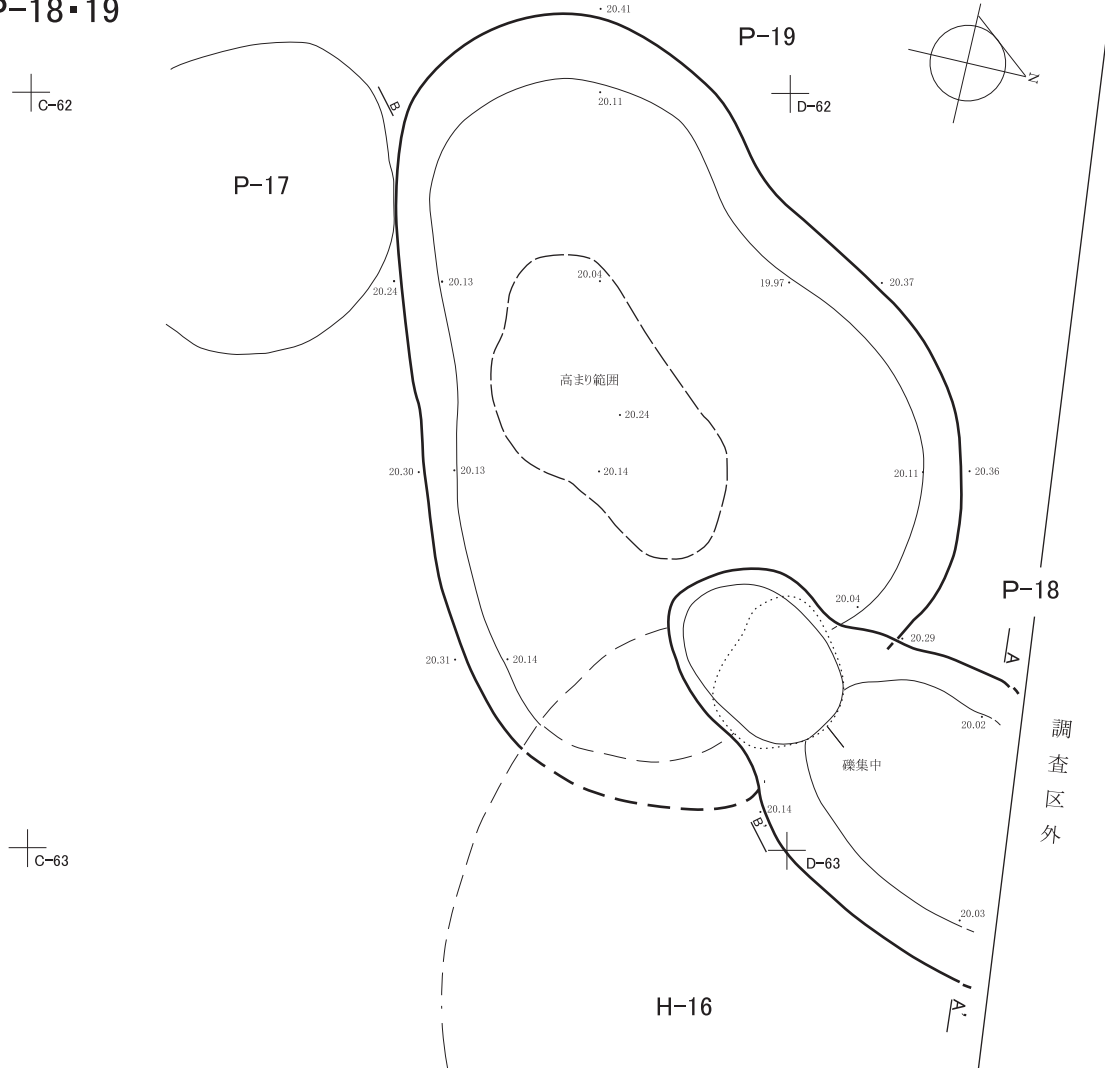
位置 C-61・62、D-62区 平面形態 不整な楕円形

規模 3.12×2.88/2.77×2.49/0.33m

確認・調査 III～V層調査中に樽前c降下火山灰の堆積が認められた。C・D-62～63区周辺はIV層が存在せず、遺構の平面形が捉えられる面まで周辺を掘り下げた。VI層面でようやく黒褐色土の落ち込み平面形を確認し、形状から2つ以上の遺構が切りあって存在することが予想された。土層観察用ベルトを遺構長軸に設定し、黒褐色土層を掘り下げ、底面と壁の立ち上がりを確認した。中央部の底面は平坦な高まりがあり、自然営力によるくぼみとも考えたが、壁の立ち上がりが明瞭なため土坑と判断した。P-18・H-16が東側にあり、両遺構より古い。

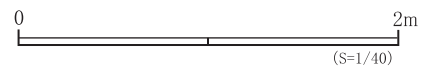
覆土 覆土は1層で、黒色土にIV・VI層が少量混じる土層である。

P-18・19



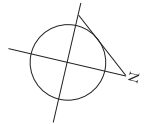
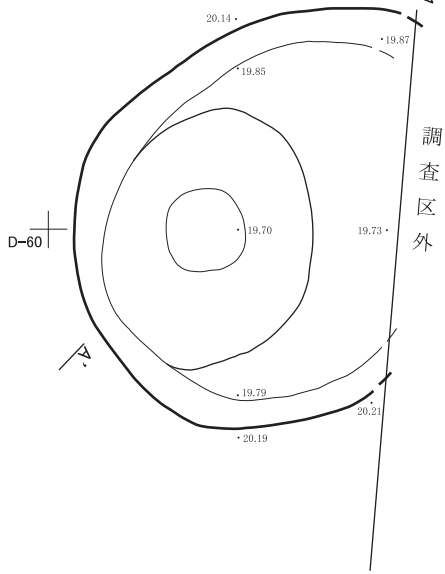
P-18・19土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層軽石混入	備考
1	覆土1層	III-V>IV-VI	黒色~黒褐色	10YR2/1~2/2	壤土	中	堅	*	
2	覆土2層	III-V>VI	黒褐色	10YR2/2	壤土	中	堅	—	
3	覆土3層	III-V>IV	黒褐色	10YR2/3	壤土	中	堅	*	



図VI-41 P-18・19

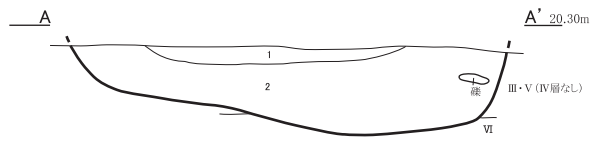
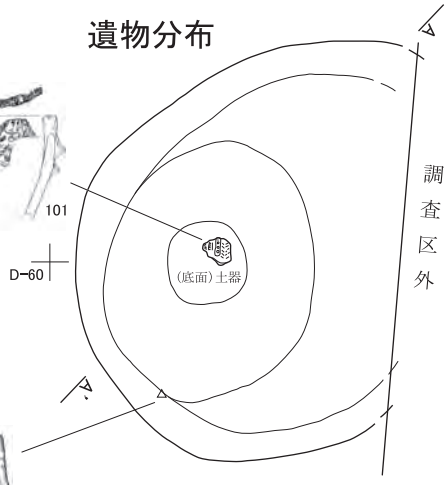
P-20



遺物分布



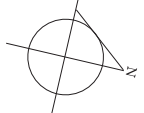
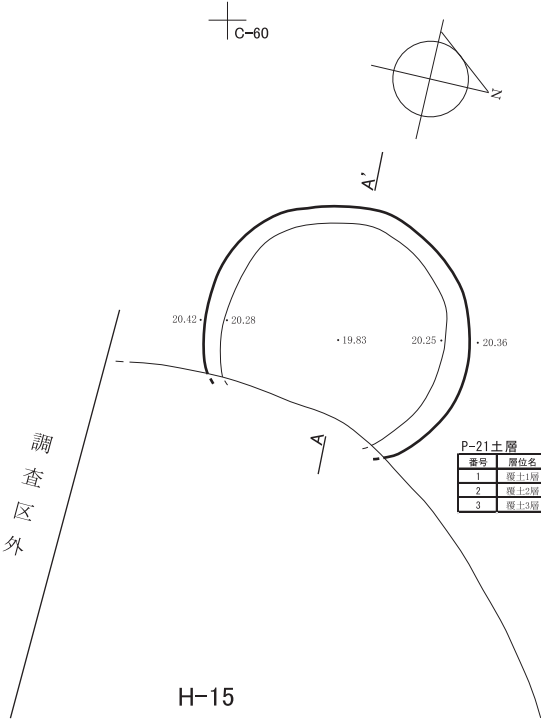
- 覆土 ○ ●
- 土器 ○ ●
- 剥片石器 △ ▲



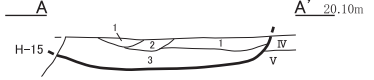
P-20土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色茶	野外土性	粘着性	堅密度	IV層砂石混入	備考
1	覆土1層	III・V ⇒ IV	黒色	10YR1.7/1	壤土	中	堅	*	
2	覆土2層	III・V・IV・VI	黒褐色	10YR2.2	壤土	中	堅	*	

P-21

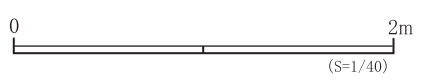


P-21



P-21土層

番号	層位名	主体層・混在層	色名	マンセル表色茶	野外土性	粘着性	堅密度	IV層砂石混入	備考
1	覆土1層	III・V ⇒ IV	黒色	10YR2.1	壤土	中	堅	*	
2	覆土2層	VI ⇒ III・V	暗褐色	10YR3.3	シルト質壤土	中	堅	—	
3	覆土3層	III・V ⇒ IV	黒褐色	10YR2.2	壤土	中	堅	*	



図VI-42 P-20・21

形態 平面形は北東～南西方向に長軸を持つ、ひょうたんのような不整な楕円形となりそうである。底面は平坦でなく中央は盛り上がる部分がある。

遺物出土状況 遺物は覆土中からIV群a類土器1点、フレイク9点、砥石6点、石鋸1点、礫9点が出土した。

時期 出土遺物や周辺包含層出土の遺物から縄文時代後期前葉である。 (愛場)

P-20 (図VI-42 図版95)

位置 D-59・60区 **平面形態** 楕円形

規模 (1.90)×2.02 / (1.78)×1.68 / 0.47m (推測長軸の調査部分を計測)

確認・調査 III層調査中に楕円形の黒褐色土の堆積が認められた。土層観察用ベルトを長軸に設定し、黒褐色土層を掘り下げ、底面と壁の立ち上がりを確認した。規模から土坑と判断した。

覆土 2層に分層した。上部に黒色土が10cm程みられるが、大部分は黒褐色土層が堆積する。

形態 平面形は北西～南東方向に長軸を持つ楕円形になると推測する。南側の底面がやや深く掘り下げられている。

遺物出土状況 II群a類土器が覆土中から29点、底面から1点出土した。ほかに石鏃、つまみ付きナイフ、スクレイパー、フレイク31点、砥石、礫が覆土中から出土している。

時期 出土遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期である。 (愛場)

P-21 (図VI-42 図版95)

位置 B・C-60区 **平面形態** 円形

規模 1.41×(1.11) / 1.15×(1.01) / 0.18m

確認・調査 H-15壁際のIV層中で円形の黒褐色土の堆積が認められた。中央に土層観察用ベルトを設定し、周辺を掘り下げた。V層中に皿状の底面と壁の立ち上がりを検出し、規模から土坑と判断した。

覆土 3層に分層した。覆土下位は概ね黒色土にIV層が混じる土層で、上部の一部にVI層起源の暗褐色土(覆土2層)がみられる。本遺構はVI層まで掘り込まれていないため、覆土2層はH-15から供給されたものとする。

形態 平面形はほぼ円形である。底面はほぼ平坦で、壁は曲線的に立ち上がる。

遺物出土状況 遺物は出土していない。

時期 周辺の遺構から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期と考える。土層からH-15より古い。 (愛場)

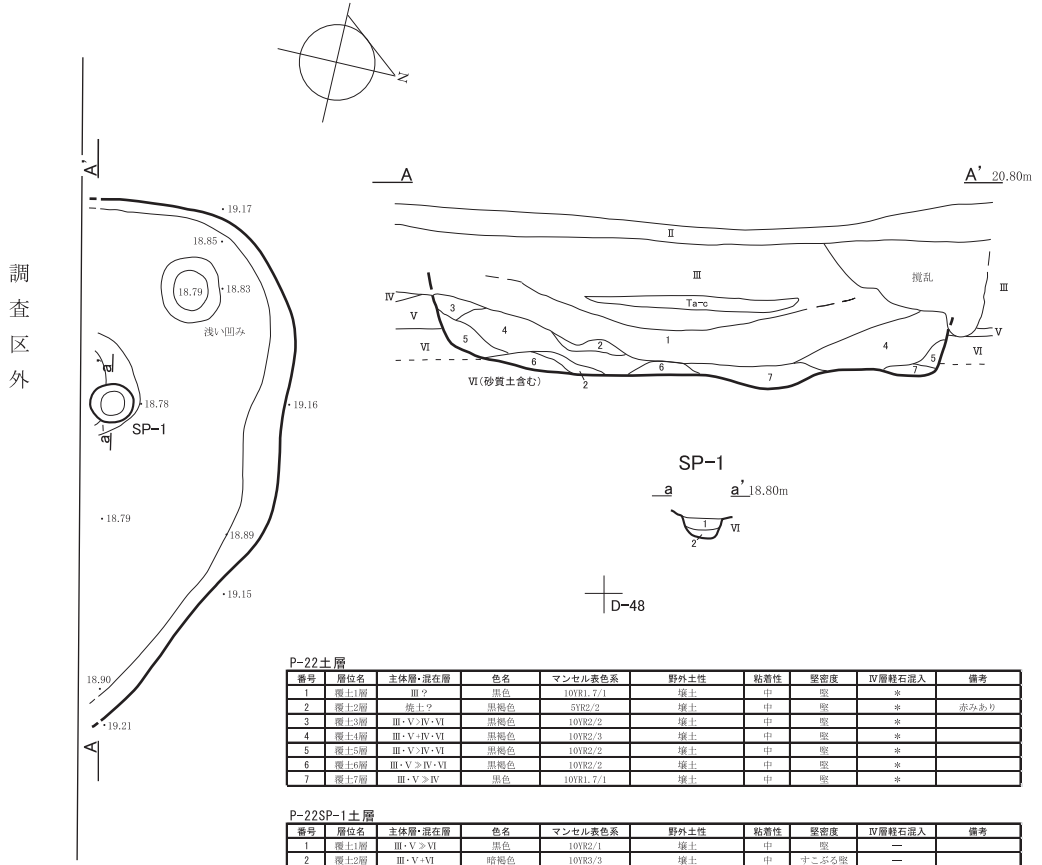
P-22 (図VI-43 図版95)

位置 C-47・48区 **平面形態** 不整な楕円形

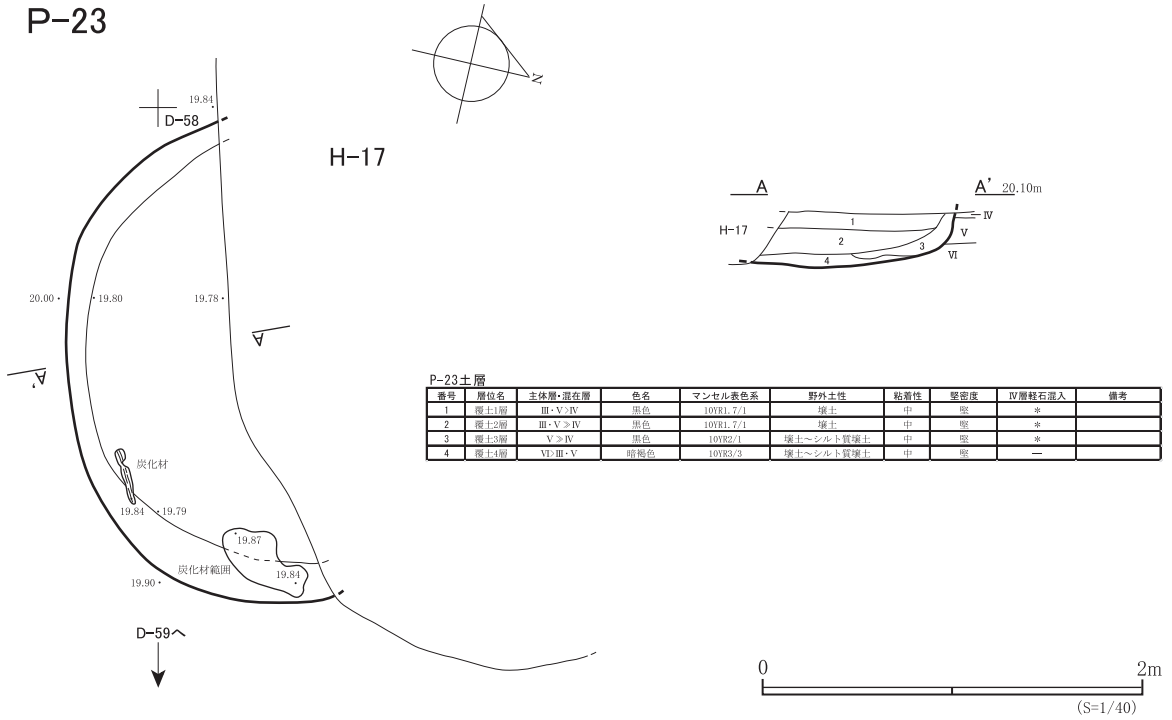
規模 (2.75)×(1.04) / (2.56)×(1.01) / 0.52m

確認・調査 調査区南側境のIV層上面で、樽前c降下火山灰と黒色土の楕円形の堆積の一部が認められた。調査区南側境壁際にトレンチを入れ、底面と壁の立ち上がりを確認した。続いて全体を掘り下げ、底面を検出していった。底面はVI層が変質した「にぶい黄褐色土層」中にあり、凹凸が激しい。このため堅穴住居跡とはせず、土坑と判断した。ただし、小土坑の存在などから堅穴住居跡の可能性もある。

P-22

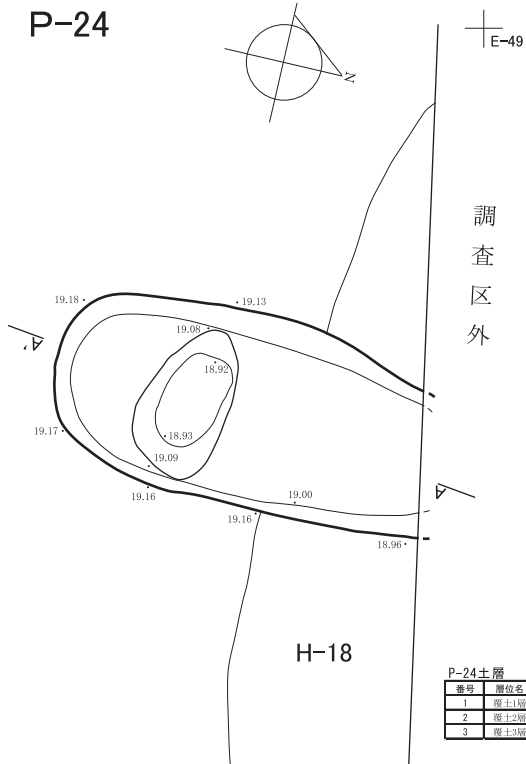


P-23

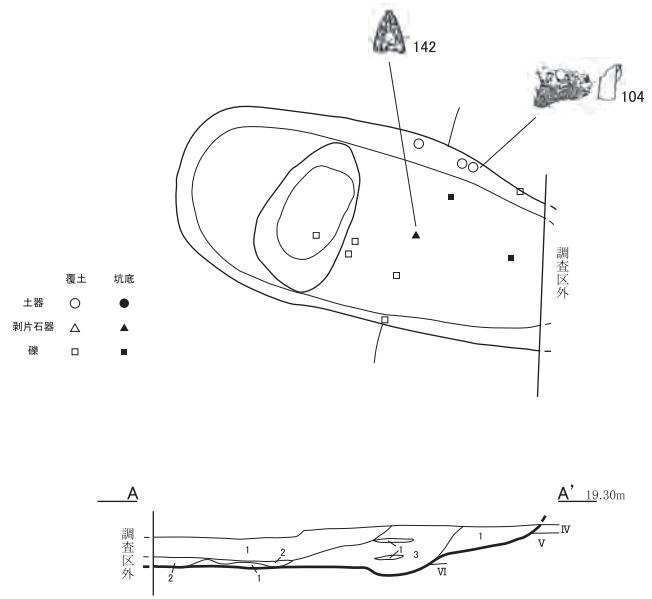


図VI-43 P-22・23

P-24



遺物分布

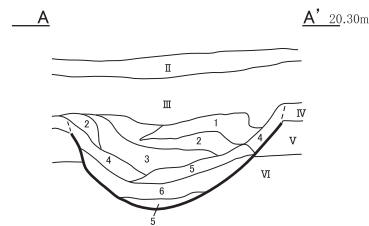
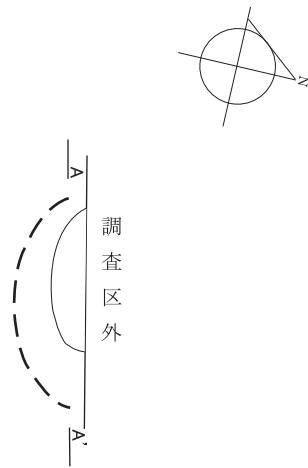


P-24土層

番号	層色名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層砂石混入	備考
1	層土3層	III・IV	黒褐色	10YR2/2	壤土	中	堅	*	腐化材少量
2	層土2層	III・V・IV	黒褐色	10YR2/3	壤土	中	堅	*	
3	層土3層	III・V・IV	黒褐色	10YR2/3	壤土	中	堅	*	

E-50

P-25



P-25土層

番号	層色名	主体層・混在層	色名	マンセル表色系	野外土性	粘着性	堅密度	IV層砂石混入	備考
1	層土層	III・IV・VI	黒褐色	10YR2/3	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	
2	層土2層	III・IV・VI	黒褐色	10YR2/2	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	
3	層土3層	VI・III・V	暗褐色	10YR3/3	壤土～シルト質壤土	中	堅	—	
4	層土4層	III・V・IV	黒褐色	10YR2/3	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	
5	層土5層	VI	褐色	10YR4/6	シルト質壤土	中	堅	—	
6	層土6層	III・V・IV・VI	黒褐色	10YR2/2	壤土～シルト質壤土	中	堅	*	



図VI-44 P-24・25

覆土 7層に分層した。覆土1層はⅢ層起源の黒色土、覆土2～6層はⅢもしくはⅤ層黒色土にⅣ・Ⅵ層が混じる黒褐色土層となっている。

形態 北側の一部を調査した。形状は不整の楕円形で、長径は3mを超えそうである。

付属遺構 小土坑を1か所（SP-1）検出した。柱穴・杭穴の可能性はある。

遺物出土状況 遺物は覆土中からⅡ群a類土器1点、フレイク4点、礫2点が出土している。

時期 出土遺物から時期は縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期である。（愛場）

P-23（図VI-43 図版95）

位置 C・D-58区 **平面形態** 円形？楕円形？

規模 (2.56)×(0.87)／(2.26)×(0.77)／0.30m

確認・調査 H-17の東壁際に断面がみられたため確認した土坑である。新旧関係は不明である。東側壁際には炭化材が確認され、位置を記録した。

覆土 4層に分層した。最下層はⅥ層主体層で、それより上部は黒色土主体層となっている。埋め戻された可能性がある。

形態 平面形は直径2.5m程度の円形もしくは楕円形となりそうである。

遺物出土状況 遺物は覆土中からⅡ群a類土器20点、Ⅳ群a類土器8点、石槍またはナイフ1点、フレイク32点、砥石2点などが出土した。底面からはⅣ群a類土器が1点出土した。

時期 出土遺物から縄文時代後期前葉の可能性はある。（愛場）

P-24（図VI-44 図版92）

位置 D-49区 **平面形態** 楕円形

規模 (2.03)×1.03／(1.94)×0.83／0.27m

確認・調査 調査区北側境でH-18調査中に確認された土坑である。H-18南側の壁際に壊して構築される。土層断面からH-18との時期差はあまりないようである。

覆土 3層に分層した。いずれも黒色土とⅣ層が混じる土層となる。

形態 平面形は長径2.5m程の南北方向に長軸を持つ楕円形となりそうである。断面は浅皿状で、底面には一部皿状に窪む部分がある。

遺物出土状況 遺物は覆土中からⅡ群a類土器が9点、U・Rフレイク1点、フレイク30点、礫16点が出土した。坑底直上・坑底からは石鏃1点、礫2点が出土した。

時期 出土遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期である。（愛場）

P-25（図VI-44 図版96）

位置 C・D-64区 **平面形態** 円形？、楕円形？

規模 (1.11)×(0.31)／(0.94)×(0.22)／0.55m

確認・調査 調査区北側境でⅤ層調査中、調査区壁の土層に土坑断面がみられたことから検出した土坑である。南側の覆土を掘り下げ、底面と壁の立ち上がりを確認した。

覆土 6層に分層した。全体的に黒色土主体の土層とⅥ層主体の土層が概ね互層となる。埋め戻し土の可能性はある。

形態 南側の一部を調査した。平面形は円形もしくは楕円形となりそうである。

遺物出土状況 遺物は出土していない。

時 期 周辺の遺構などから縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期の可能性はある。 (愛場)

(3) 礫集中

S-1 (図VI-46 図版96)

位 置 D-54・55区 **規 模** 1.16×0.69m

確認・調査 Ⅲ層調査中、礫がまとまって出土したため、礫の出土状況を記録した。

遺物出土状況 1.16×0.69mの範囲に分布し、54点出土した。礫は拳大のものが15点程集中していたが、被熱し、非常に脆くなっていたため取り上げ時に破損した。礫の状況はH-17床面で検出した礫集中によく似ている。

時 期 周辺の遺構から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期の可能性はある。 (愛場)

(4) フレイク集中

FC-1 (図VI-45)

位 置 E-27区 **平面形態** 楕円形 **規 模** 0.38×0.29m

確認・調査 E-27区のⅢ層を調査中に、黒曜石製のフレイクがまとまって出土したため、遺構と判断した。範囲を記録した後遺物を取り上げ、調査を終了した。

遺物出土状況 黒曜石製のフレイクが229点出土した。

時 期 周辺の遺構・遺物から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期の可能性はある。 (広田)

FC-2 (図VI-45)

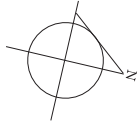
位 置 C-64・65区 **平面形態** 円形 **規 模** 0.46×0.45m

確認・調査 H-13西側の掘り上げ土調査中、掘り上げ土直下のⅢ層から黒曜石製のフレイクや両面調整石器・石槍などの製品がまとまって出土し、この範囲を記録した。遺物取り上げ時に土壌を採取し、水洗選別を行った (VII章3節参照)。

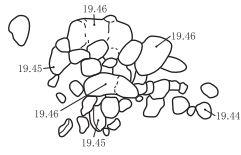
遺物出土状況 50cm未満の狭い範囲から、フレイクが水洗選別で1,330点出土したほか、石鏃1点、石槍1点、両面調整石器7点、つまみ付きナイフ1点、スクレイパー1点などの製品、II群a類土器、砥石片、石斧破片なども出土した。また、包含層扱いにしたが、1m程南東には大型の石槍またはナイフ (図VII-42-24) が出土している。

時 期 周辺の遺構から縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期の可能性はある。 (愛場)

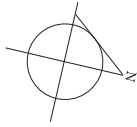
S-1



D-55



FC-1



E-27



FC-2



C-65



20.99



20.96



图VI-45 S-1、FC-1·2

表VI-1 B地区竪穴住居跡一覽

遺構名	図	図版	調査区	平面形態	規模 (m)			付属遺構	主な出土遺物			近接遺構	備考	
					確認面		最大深 (m)		付属遺構	床面・床面直上	覆土			
					長径 (m)	短径 (m)								
H-1	VI-2	73	D・E-23~25区	楕円形	(7.80)	(7.29)	(4.83)	(4.83)	0.67	地床炉 柱穴	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	II群 a類土器、石鏃、つまみ付きナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	—	東京教育大調査 第25号竪穴
H-2	VI-3 73~76 ~7	73~76	D・E-18~21区	楕円形?	(6.36)	10.26	(6.36)	10.02	0.50	地床炉 3か所 焼土 2か所 土坑 2基 柱穴 96か所	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	II群 a類土器、石鏃、つまみ付きナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	H-4 P-8	焼失住居跡
H-2 覆土中 遺構	VI-6	—	D・E-18~21区	楕円形?	(6.36)	10.26	—	—	0.33	焼土 10か所 柱穴 1か所 フレイク集中 4か所	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	—	—	H-2 覆土中の 遺構
H-3	VI-8 8 9	77・78	D-28・29区	隅丸方形	(5.33)	(2.90)	(4.85)	(2.74)	0.74	地床炉 2か所 焼土 2か所 土坑 2基 柱穴 16か所 段	II群 a類土器、石鏃、つまみ付きナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	II群 a類土器、石鏃、つまみ付きナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	—	段構造、埋設土 器
H-4	VI-10	79	D・E-21・22区	不整な楕円形	5.74	4.82	(7.70)	(3.16)	0.49	焼土 4か所 柱穴 36か所	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	—	焼失住居跡
H-5	VI-11	80	D-16・17区	不整な楕円形	(4.21)	(0.87)	(3.86)	(0.74)	0.22	地床炉 1か所 柱穴 8か所 段 フレイク集中 1か所	II群 a類土器、石鏃、つまみ付きナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	II群 a類土器、石鏃、つまみ付きナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	—	先端部ピット
H-6	VI-13 ・14	80・81	D・E-27・28区	不整な楕円形	(4.25)	3.92	(4.07)	3.73	0.32	—	II群 a類土器、石鏃、つまみ付きナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	II群 a類土器、石鏃、つまみ付きナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	—	—
H-7	VI-15 ・16	81	F・G-5~7区	楕円形?	(7.83)	(3.16)	(7.70)	(3.16)	0.49	焼土 4か所 柱穴 36か所	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	—	—
H-8	VI-17 ・18	82	F-7~9区	楕円形?	(7.02)	(3.06)	(6.85)	(3.06)	0.31	地床炉 1か所 柱穴 21か所	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	—	—
H-9	VI-19	82	F-4・5、G-5区	不明	(2.54)	(1.08)	(2.30)	(0.94)	0.43	—	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	—	—
H-10	VI-20 ・21	83	A-69~71区	円形もしくは楕円形	(5.30)	(2.26)	(4.71)	(2.11)	0.60	地床炉 1か所 柱穴 5か所 段	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	H-11	—
H-11	VI-20 ・21	84	A・B-70・71区	不整な隅丸方形	4.10	(3.92)	3.67	(3.50)	0.28	地床炉 1か所 柱穴 1か所 段	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	H-10	—
H-12	VI-22	85	A・B-68・69区	楕円形	6.16	3.47	5.62	2.86	0.29	—	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	P-9 P-10 P-11 P-12 P-13	—
H-13	VI-23 ~27	86~88	B・C-65~67区	隅丸長方形?	(6.88)	7.98	(6.74)	7.36	0.57	焼土多数 土坑 2基 柱穴 60か所 隣集中 1か所	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	—	焼失住居跡
H-14	VI-28	89	C-69区	不整な隅丸方形?	(3.17)	(0.94)	(2.86)	(0.78)	0.44	—	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	P-9	—
H-15	VI-29	89	B・C-60・61区	楕円形	(2.93)	3.84	(2.77)	3.30	0.39	地床炉 1か所 土坑 1基	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	P-21	—
H-16	VI-30	90	C・D-62・63区	円形	(4.22)	(2.78)	(3.88)	(2.64)	0.62	—	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	P-18・19	—
H-17	VI-31	91	D-57・58区	楕円形?	5.41	(2.13)	4.76	(1.90)	0.41	地床炉 1か所 隣集中 1か所	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	P-23	隣集中
H-18	VI-32	92	D-49・50区	楕円形?	(5.84)	(0.96)	(5.39)	(0.84)	0.24	土坑 1基	II群 a類土器	II群 a類土器、石鏃、石槍またはナイフ、フ、前面調整石器、スクレイパー、U・Rフレイク、砥石、石斧、たたき石、石皿、加工痕のある礫、礫	P-24	焼失住居跡

表VI-5 B地区土坑付属遺構一覧

遺構名	付属遺構名	種別	図	図版	形態		規模 (m)				深さ/厚さ (m)	主な出土遺物	備考
							検出面		底面				
					平面	断面	長軸	短軸	長軸	短軸			
P-5	フレイク集中		VI-35	—	円形	—	0.20	0.18	—	—	—	フレイク	
P-18	礫集中		VI-41	—	楕円形	—	0.78	0.68	—	—	—	礫	
P-22	SP-1 柱穴		VI-43	—	円形	隅丸	0.24		0.13		0.11	—	

表VI-6 B地区礫集中一覧

遺構名	図	図版	調査区	平面形態	規模 (m)		付属遺構	主な出土遺物	備考
					確認面				
					長径 (m)	短径 (m)			
S-1	VI-45	96	D-54・55区	不整形	1.16	0.69	—	礫	

表VI-7 B地区フレイク集中一覧

遺構名	図	図版	調査区	平面形態	規模 (m)		付属遺構	主な出土遺物	備考
					確認面				
					長径 (m)	短径 (m)			
FC-1	VI-45	—	E-27区	楕円形	0.38	0.29	—	フレイク	
FC-2	VI-45	—	C-64・65区	円形	0.46	0.45	—	II群 a 類土器、石鏃、石槍またはナイフ、両面調整石器、つまみ付きナイフ、スクレイパー、U・Rフレイク、石斧	

表VI-8 B地区竪穴住居跡出土遺物点数表 (1)

遺構名	H-1		H-2										H-3				H-4								
	覆土	覆土	覆土下	覆土上	床面直上	床面	床面下	焼土	HF-6 覆土	HP-5 覆土	HP-14 覆土	HP-37 覆土	HP-93 覆土	FC-3 覆土	FC-4 覆土	合計	覆土	床面直上	床面	HP-6 覆土	合計	覆土	床面直上	床面	
土器																									
I群 b 類		3														3									
II群 a 類		193	37	36	207	17			81							571	10	61	62		133	45	6		
III群 b 類																						315			
IV群 a 類		11												2		13						3			
不明				3												3									
土器 合計		207	37	39	207	17			81					2		590	10	61	62		133	363	6		
石鏃		5	4	4	8			1		1				4		27		1			1		1		
石槍またはナイフ		8		2	5	1		1		1				1		19						1			
両面調整石器		1	1	3	2	1								2		10									
石鏃		1		1					1							3	1				1				
つまみ付きナイフ	1	7	1		3	1							1			13	1	1				2			
スクレイパー		15	1	4	18	2								4	1	45			1		1	4			
楔形石器					1											1									
U・Rフレイク		8	2	10	4											32			1		1	2			
石核					1	1										2									
フレイク		744	22	238	488	18	3	118		3				621		2,255	32	1		1	34	247	2	1	
原石					1											1									1
石斧		3			3	1										7		4			4				
たたき石		1			1											2			1		1	1			
すり石		2	1	1												4		2			2	2			
石鏃		22	32	2	9	1										66		2			2				
砥石		29	5	4	14	1								1		54						4	2		
台石・石皿		2				1										3									
加工痕のあるレキ		2		1	2											5						1			
礫		75	51	27	50	7			1							211			1		1	11	2	1	
石製品												1				1									
石器等 合計	1	925	120	297	610	35	3	120	2	1	4	1	1	643	1	2,763	34	11	4	1	50	273	7	3	
総計	1	1,132	157	336	817	52	3	120	83	1	4	1	1	645	1	3,353	44	72	66	1	183	636	13	3	

表VI-10 B地区土坑出土遺物点数表

遺構名		P-1	P-2	P-3			P-4	P-5	P-6	P-10	P-11	P-12			P-13			P-14	P-15	P-16		
層位		覆土	覆土	覆土	覆土上	合計	覆土	覆土	覆土	覆土	覆土	覆土	覆土下	合計	覆土	坑底	合計	覆土	覆土	覆土		
種別	分類																					
土器	II群a類	43	33	10	2	12					15				97	2	99	3	1			
	IV群a類									1										2		
土器 合計		43	33	10	2	12				16					97	2	99	3	3			
石器等	石鏃						1													1		
	石槍またはナイフ																			2		
	石錐						1															
	つまみ付きナイフ			1		1															1	
	スクレイパー									1												
	U-Rフレイク			4		4					1										1	
	フレイク	3	8	120	9	129	12	86	4		15	7	47	54	7		7				24	2
	たたき石									1												
	石鋸			1		1				1												
	砥石	1	2	3		3					10	1										
礫	1	3	5		5					2	1			4		4	1	12				
石器等 合計		5	13	134	9	143	14	86	7	12	18	7	47	54	11		11	1	40	3		
総計		48	46	144	11	155	14	86	7	12	34	7	47	54	108	2	110	4	43	3		

遺構名		P-16		P-17	P-18	P-19	P-20			P-22			P-23			P-24				総計		
層位		坑底	合計	覆土	覆土	覆土	覆土	坑底	合計	覆土	覆土1	合計	覆土	坑底	合計	覆土	坑底直上	坑底	合計			
種別	分類																					
土器	II群a類	10	10	1				29	1	30	1		1	20		20	9			9	277	
	IV群a類					1								8	1	9					13	
土器 合計		10	10	1		1		29	1	30	1		1	28	1	29	9			9	290	
石器等	石鏃							1		1									1	1	4	
	石槍またはナイフ													1		1					3	
	石錐																				1	
	つまみ付きナイフ		1					1		1											3	
	スクレイパー							1		1											2	
	U-Rフレイク			1													1				8	
	フレイク	2	4	6	48	9	31			31	4		4	32		32	30				30	506
	たたき石																					1
	石鋸					1																3
	砥石				1	6	2			2				2		2						28
礫				8	9	3			3		2	2	2		2	16	2				18	71
石器等 合計		2	5	7	57	25	39		39	4	2	6	37		37	47	2	1		50	630	
総計		12	15	8	57	26	68	1	69	5	2	7	65	1	66	56	2	1		59	920	

表VI-11 B地区礫集中出土遺物点数表

遺構名		S-1	総計
層位		III	
種別	分類		
石器等	礫	54	54
石器等 集計		54	54
総計		54	54

表VI-12 B地区フレイク集中出土遺物点数表

遺構名		FC-1	FC-2	総計
層位		III	III	
種別	分類			
土器	II群a類		1	1
土器 合計			1	1
石器等	石鏃		1	1
	石槍またはナイフ		1	1
	両面調整石器		7	7
	つまみ付きナイフ		1	1
	スクレイパー		1	1
	U-Rフレイク		6	6
	フレイク	229		229
石斧		1	1	
石器等 合計		229	18	247
総計		229	19	248

VII章 B地区の遺構・包含層出土の遺物

1. 遺構・包含層出土の土器 (図VII-1~22 表VII-1~6 図版97~106)

(1) 遺構出土の土器 (図VII-1~15 図版97~103)

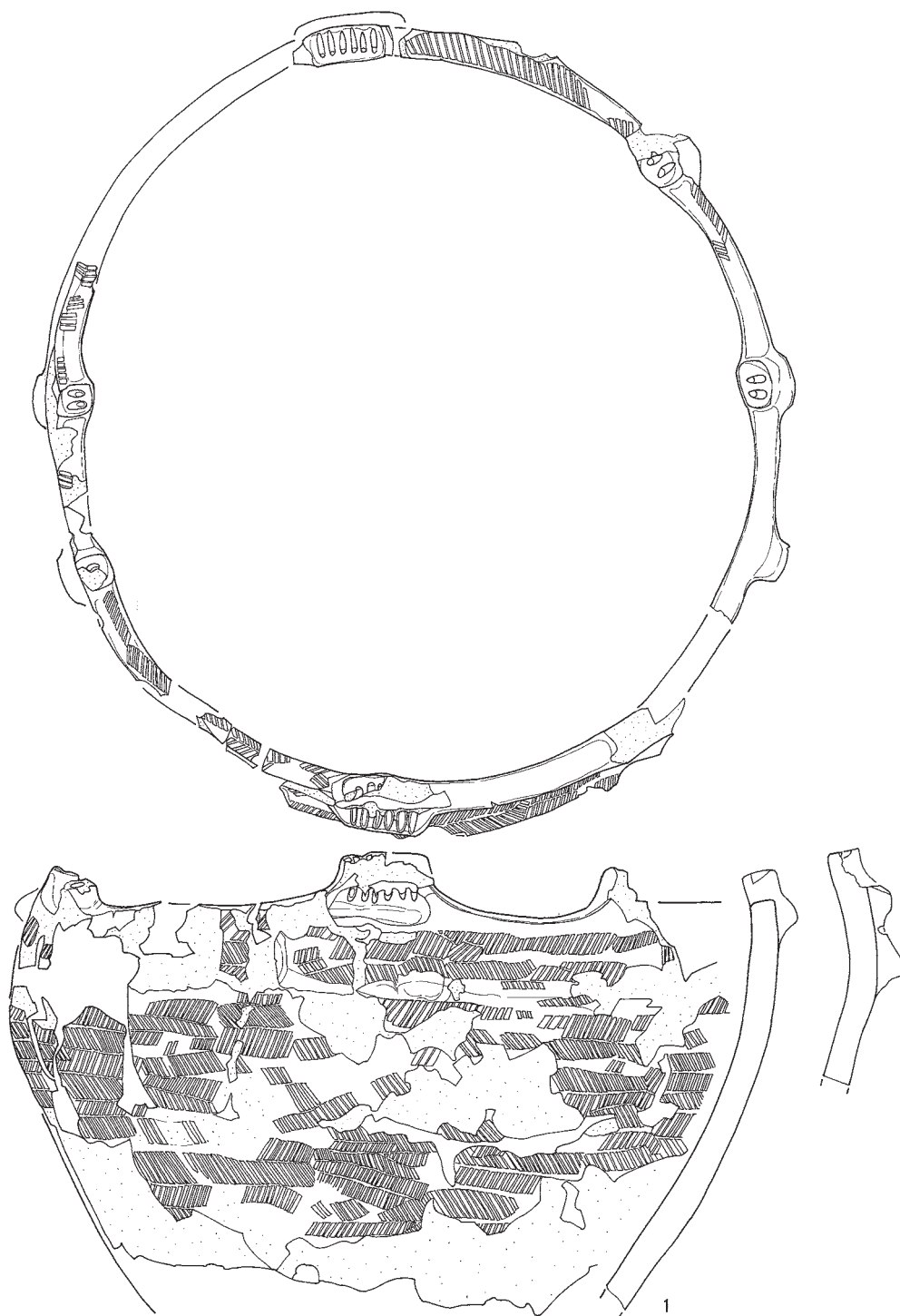
・ 竪穴住居跡出土の土器

H-2 (図VII-1~3-1~22)

1~19はII群a類土器である。1~3は復元土器である。1は床面直上及び覆土から出土したもので、胴下部~底部を欠失する。器面が剥離している部分が多く、剥離部分では大量の繊維痕が認められる。口縁部はやや内湾し胴部が緩やかにすぼまる器形である。口縁部の正面中央付近から全周の約1/8程度、部分的に肥厚帯がみられる。口唇部には大型の突起が2か所、小型の突起が5か所(内1か所欠損)みられ、突起には刺突が施される。また、突起部分に対応して口縁部には横位の貼付が施される。地文はやや幅の広い矢羽状押型文が横位に施され、口唇部は押型文が斜格子状になる部分が見られる。内面の調整は横位にミガキが施される。2は覆土から出土したもので、全体の約1/2を欠失する。器形は口縁から底部にかけて緩やかにすぼまる器形である。口縁部には肥厚帯が巡り、下端には刻みが加えられる。文様は口縁~胴上半部は横位に、胴下半部~底部は縦位に矢羽状押型文が施文される。押型文は一部斜格子状になる部分が見られる。3は覆土から出土したもので、上下は未接合である。口縁部を欠失し、器形は胴部から直線的にすぼまり、尖底部は比較的鋭い。矢羽状押型文は幅が広く浅いものである。縦位に施されるが、一部横位になる部分もみられる。また、底部付近では斜格子状に施される。4~19は破片土器で、11・13・18は床面直上、他は覆土から出土したものである。4~13は口縁部で全て押型文が施されるものである。4は口唇部に突起がみられるもので突起には刺突が加えられる。突起部以外には刻みが加えられる。口縁部には横位の矢羽状押型文が施文される。5・6は肥厚帯が巡るもので、5は横位の矢羽状押型文が施される。6は肥厚帯の上端に刻み、下端には刻みと刺突が加えられる。肥厚帯には斜格子状押型文が施文される。7は口縁部がやや薄くなるもので、文様は矢羽状押型文が横位に施される。内面調整は横位のミガキである。8は上部には矢羽状、下部は斜格子状押型文が横位に施される。9は横位の斜格子状押型文が浅く施文される。10は矢羽状押型文、11は斜格子状押型文が横位に施される。12・13は同一個体で矢羽状押型文が縦位に施されるものである。12は文様施文後に下部全体に薄く粘土を貼り再び文様を施文している。14~17は胴部である。14は横位に、15は縦位に矢羽状押型文が施される。16は矢羽状押型文が上部は縦位、下部は横位に施文される。17は上部が屈曲する器形で、押型文は矢羽状であるが一部斜格子状になる。18・19は底部付近の破片である。18は無文で二次焼成による器面の剥離が著しい。19は縦~斜位に矢羽状押型文が施される。

20・22はIV群a類土器である。20は復元土器で底部を欠失する。小型の土器で、H-2覆土とD-20区III層出土のものが接合している。地文はLR斜縄文で、図示していないが口唇部にも施文される。口縁部には円形刺突文が施され、補修孔と考えられる貫通してない孔が2か所みられる。22は胴部で、LR斜縄文が施される。胎土には砂粒を含む。21はI群b類土器の胴部である。薄手で文様は上位に縄文、下位に撚糸文が施される。

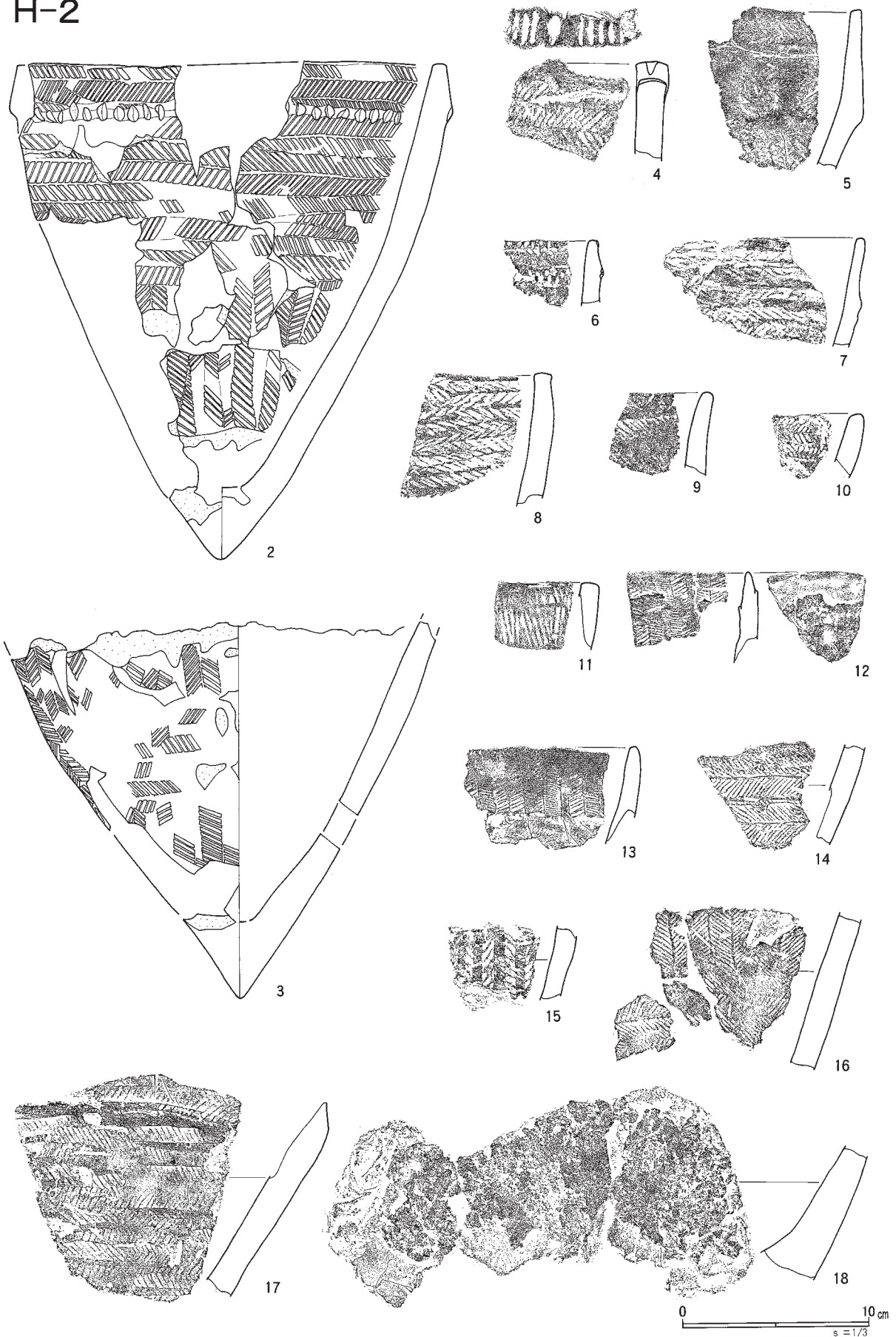
H-2



0 10cm
s = 1/4

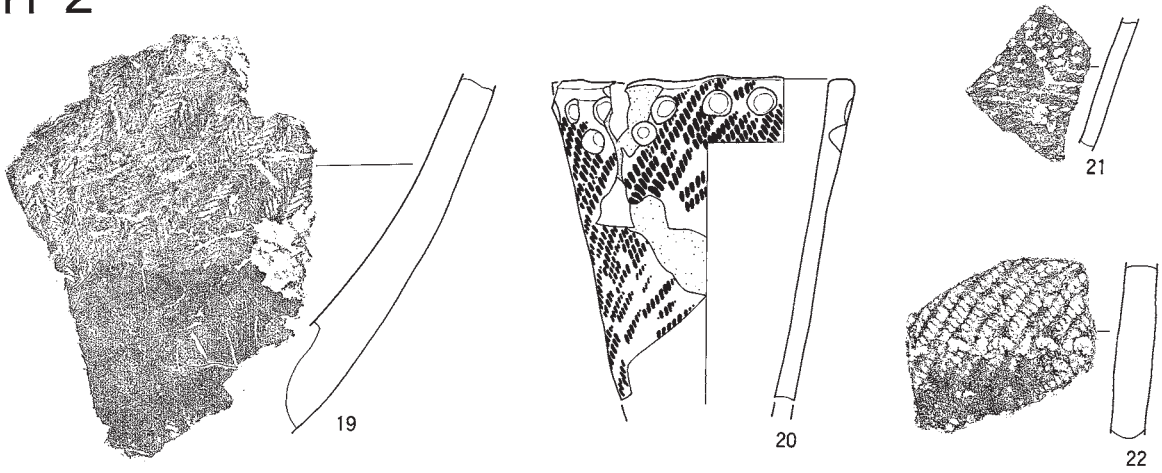
図VII-1 B地区遺構出土の土器(1)

H-2

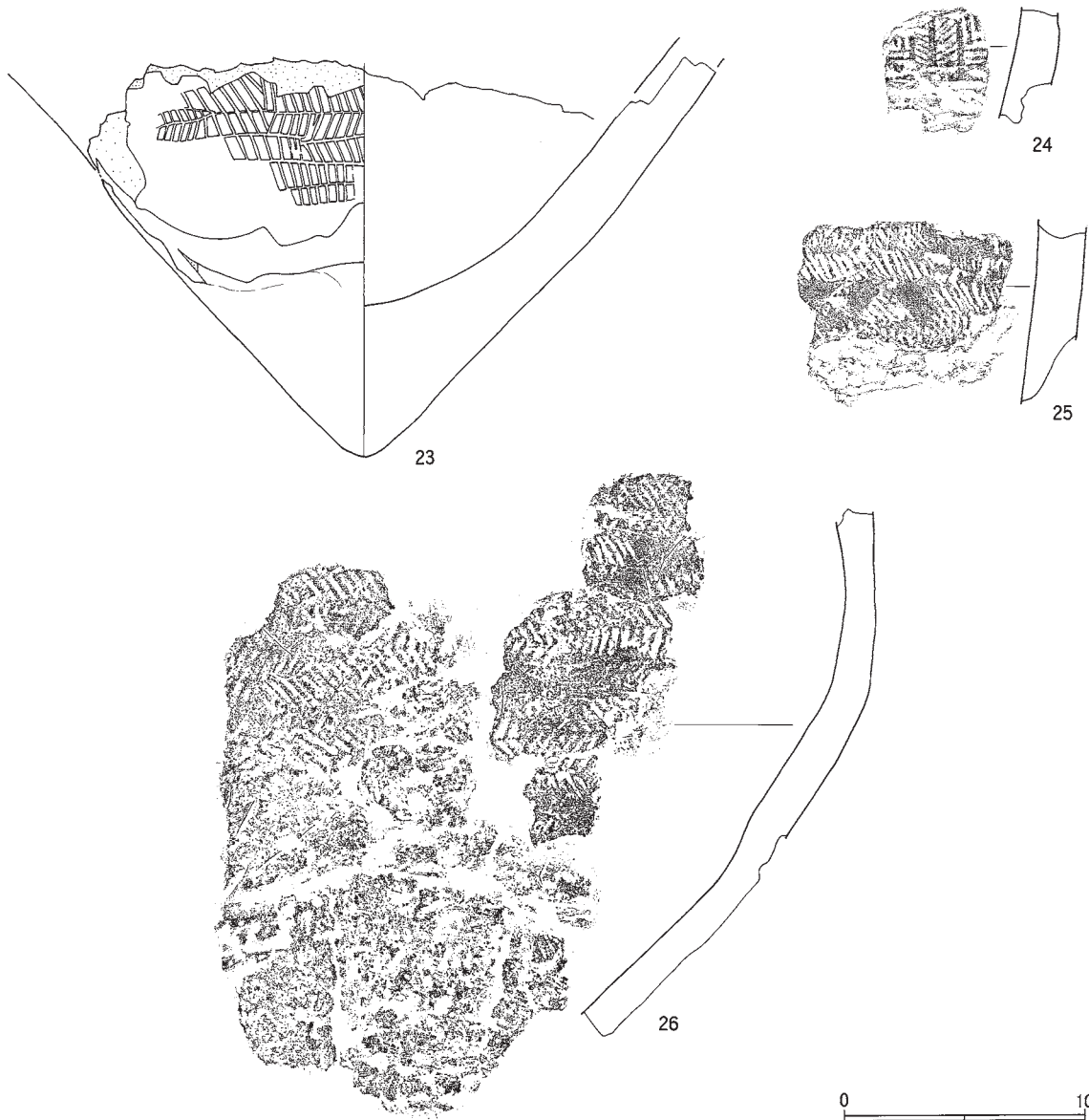


図Ⅶ-2 B地区遺構出土の土器(2)

H-2



H-3



図VII-3 B地区遺構出土の土器(3)

H-3 (図VII-3-23~26)

23~26はⅡ群a類土器である。23は床面に据え付けられた状態で出土した底部で、口縁~胴上半部を欠失する。器形は尖底部から直線的に広がる。器厚は約2cmと厚手で、底部の器厚は約6cmを測る。文様は、胴部に横位の矢羽状押型文が施され、底面付近は無文である。24~26は胴部で、24・25は覆土、26は床面直上出土である。24の文様は縦位の矢羽状押型文が施され、その両横に横位・縦位の格子目文が施文されている。25は横位の矢羽状押型文が施されるもので、一部斜格子状になる。26は23と同一個体の可能性があり、文様は横位の矢羽状押型文がやや浅く施される。

H-4 (図VII-4-27~33)

27~32はⅡ群a類土器である。出土層位は27~31は覆土出土で、32はH-4床面直上出土とH-2覆土出土のものが接合している。27~29は口縁部である。27は口縁部に突起が施されるもので突起には刺突と沈線が加えられる。28は口縁部に「O」字状の貼付が施されるもので、貼付には細かい刻みと、上部からの刺突がみられる。29は内外面にLR斜縄文が施される。また口唇部の一部にも縄文がみられる。胎土に小型の礫を含み、他のⅡ群a類土器に比べ繊維痕が少ない。30~32は胴部である。30は横位、31は縦位に矢羽状押型文が施される。32は胴下半部で上部は横位に、下部は縦位に押型文が施文される。33はⅢ群b類土器で、覆土からまとまって出土した。底部を欠失し、全体的に器面の剥離がみられる。口縁部は山形の突起が施され、頂部には縦位に棒状の貼付がみられる。地文はLRの単節の斜縄文と無節の斜縄文が施文される。口唇部及び貼付上には縄圧痕が施され、胴上部には横位の沈線が2本施文される。内面は器面の摩耗、剥離が著しい。胎土は砂粒及び繊維を含む。

H-5 (図VII-4-34・35)

34・35は覆土出土のⅡ群a類土器の口縁部で共に肥厚帯がみられる。34は肥厚帯の上下端に横位の刺突列が施され、肥厚帯上には斜格子状押型文が施される。また、曲線状の貼付が施され貼付上には刺突が施される。胴部の上位には横位の、下位には縦位の矢羽状押型文が施される。35は肥厚帯上に斜格子状押型文と刺突が施文され、胴部には縦位の矢羽状押型文が施される。

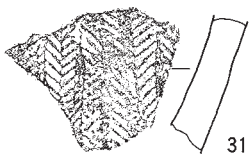
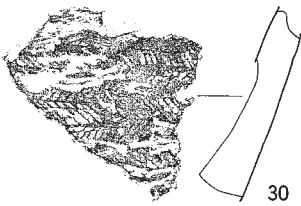
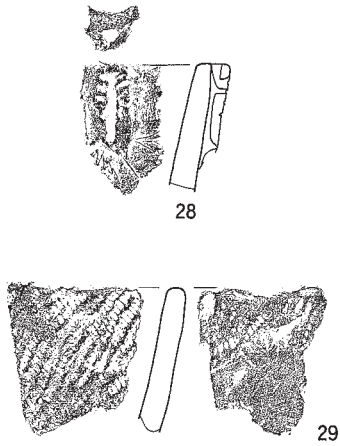
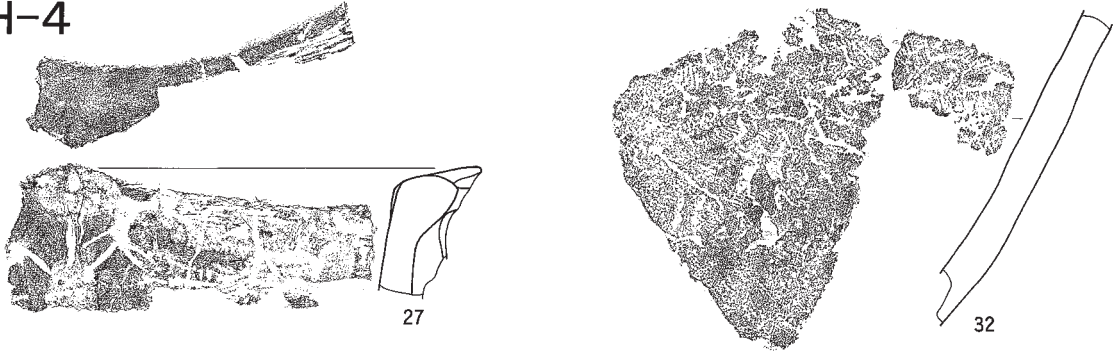
H-6 (図VII-5-36~38)

36~38はⅡ群a類土器である。出土層位は36が覆土出土で、37が床面直上出土、38はH-6覆土とD-27区、E-27区Ⅲ層出土が接合している。36は口縁部で表面は下部が剥離している。文様は横位の斜格子状押型文が施される。37は胴部で横位の撚糸文が施されるものである。38は口縁~胴部で口唇部を欠失する。口縁部が屈曲する器形で、肥厚帯がみられる。

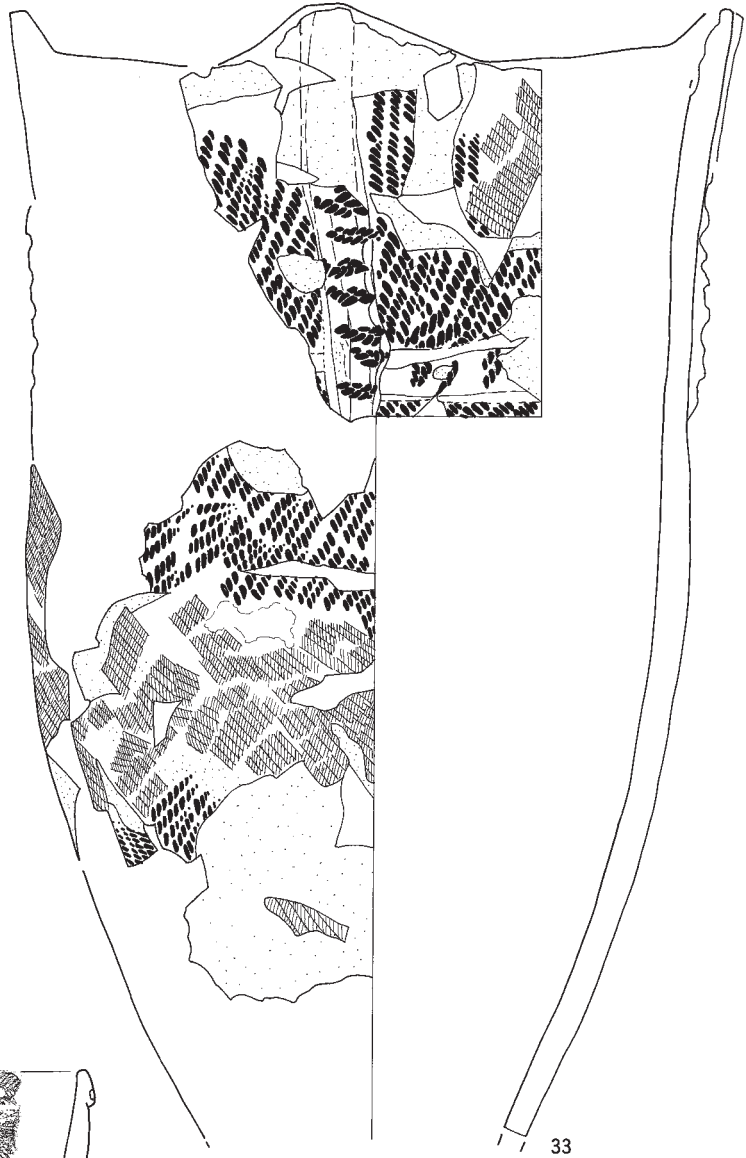
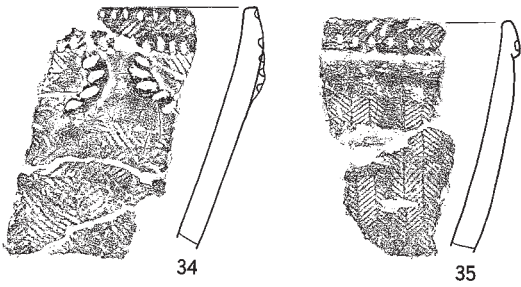
H-7 (図VII-5-39~42)

39~42はⅡ群a類土器である。出土層位は39がH-7覆土とF-8区Ⅲ層出土が接合するもので、40~42は全て覆土出土である。39は口縁部が屈曲する器形で、文様は横位の矢羽状押型文が施される。40は口縁~胴部で口唇部には突起が付けられ、突起には上からの刺突が施される。口縁部には3個1組の貼付がみられ、貼付上には沈線が施される。地文は横位の矢羽状押型文が施文される。41は胴部で横位の矢羽状押型文が施される。42は口縁部で無文のものである。内面には部分的なミガキが施される。

H-4



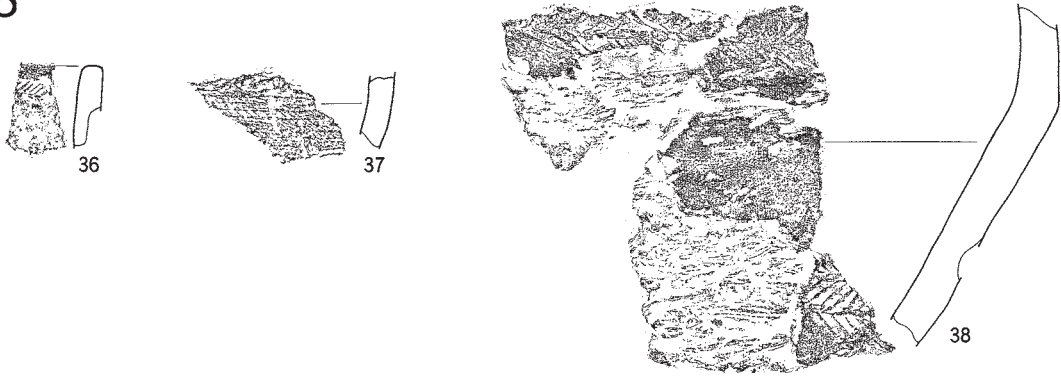
H-5



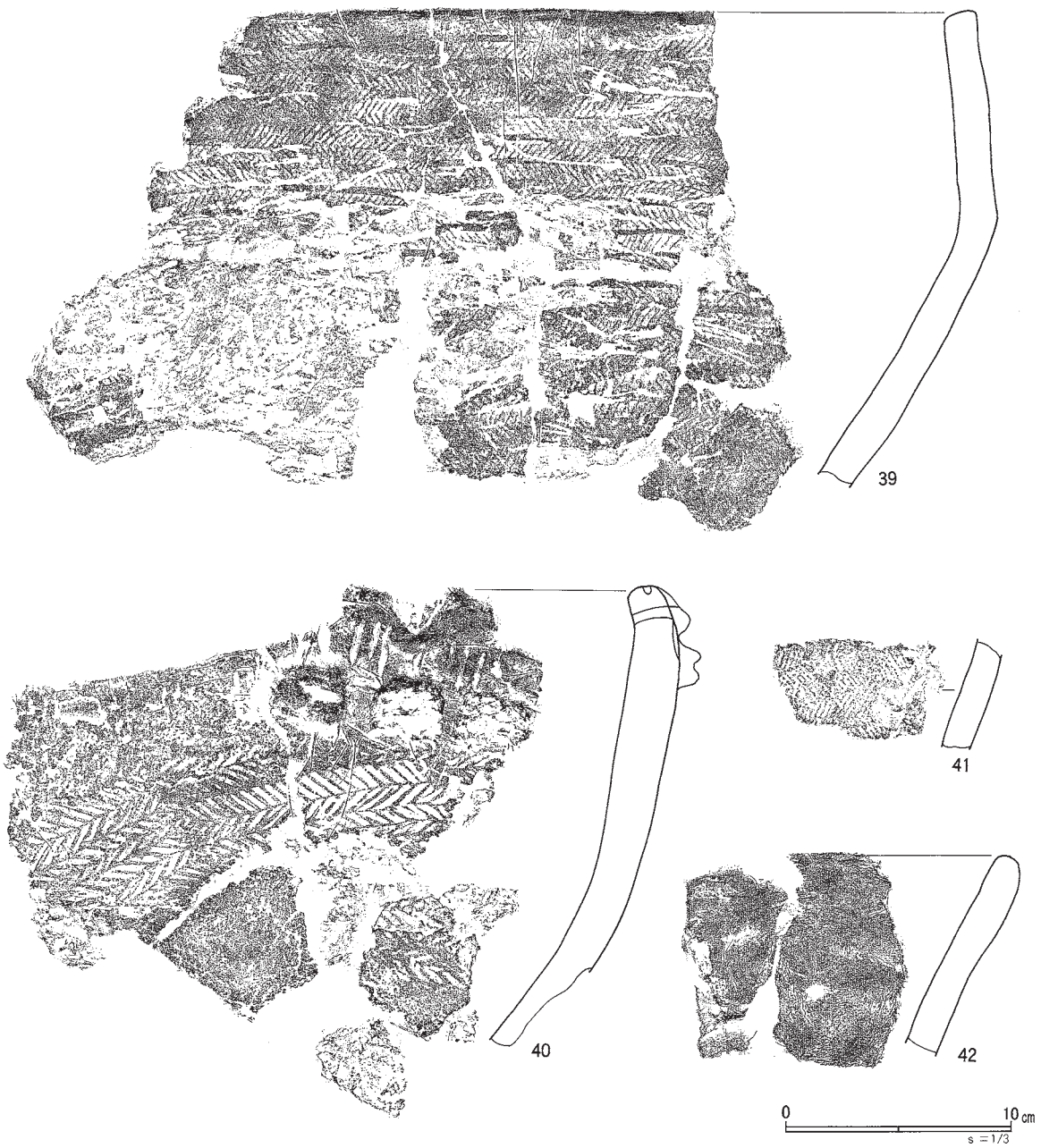
0 10 cm
s = 1/3

図VII-4 B地区遺構出土の土器(4)

H-6



H-7



図Ⅶ-5 B地区遺構出土の土器(5)

H-8 (図VII-6-43~47)

43~47はⅡ群a類土器である。出土層位は43~46が覆土で、47は床面とF-9区Ⅲ層出土が接合するものである。43~45は口縁部、46は胴部である。43・44は横位の矢羽状押型文が施される。43は肥厚帯がみられ、下端には刺突が施される。45・46は同一個体で斜位の矢羽状押型文が施される。47は浅鉢型の器形の可能性があるもので、内面に縦位の矢羽状押型文が施される。包含層から同一個体の底部が出土している(図VII-20-64)。

H-10 (図VII-6-48・49)

48・49はⅡ群a類土器である。出土層位は48が床面、49が床面とC-68区Ⅲ層出土が接合している。48は口縁部で肥厚帯がみられるものである。肥厚帯上は斜位の沈線により斜格子状の文様がみられる。49は胴~底部で部分的に口縁部が残存する。口縁部は肥厚帯がみられ、口縁~胴部には横位の矢羽状押型文が施される。底部には縦位の矢羽状押型文が施される。

H-11 (図VII-7-50~54)

50~54はⅡ群a類土器である。50は覆土出土の復元土器である。口縁部を欠失し、底部は鋭角気味に尖る。文様は縦位の矢羽状押型文が尖底部まで施される。51~54は破片土器で、51・52は口縁部である。51は床面とB-70区Ⅲ層出土が接合したもので、口唇部に斜格子状押型文が施される。口縁部には肥厚帯がみられ、横位の矢羽状押型文が施される。胴部には斜位の矢羽状押型文が施される。52・53は覆土出土である。52は横位のやや幅の広い矢羽状押型文が施される。53は底部付近の破片で縦位の矢羽状押型文が施される。54は床面出土とB-71区掘り上げ土出土が接合した胴部で、縦位、横位に矢羽状押型文が施される。

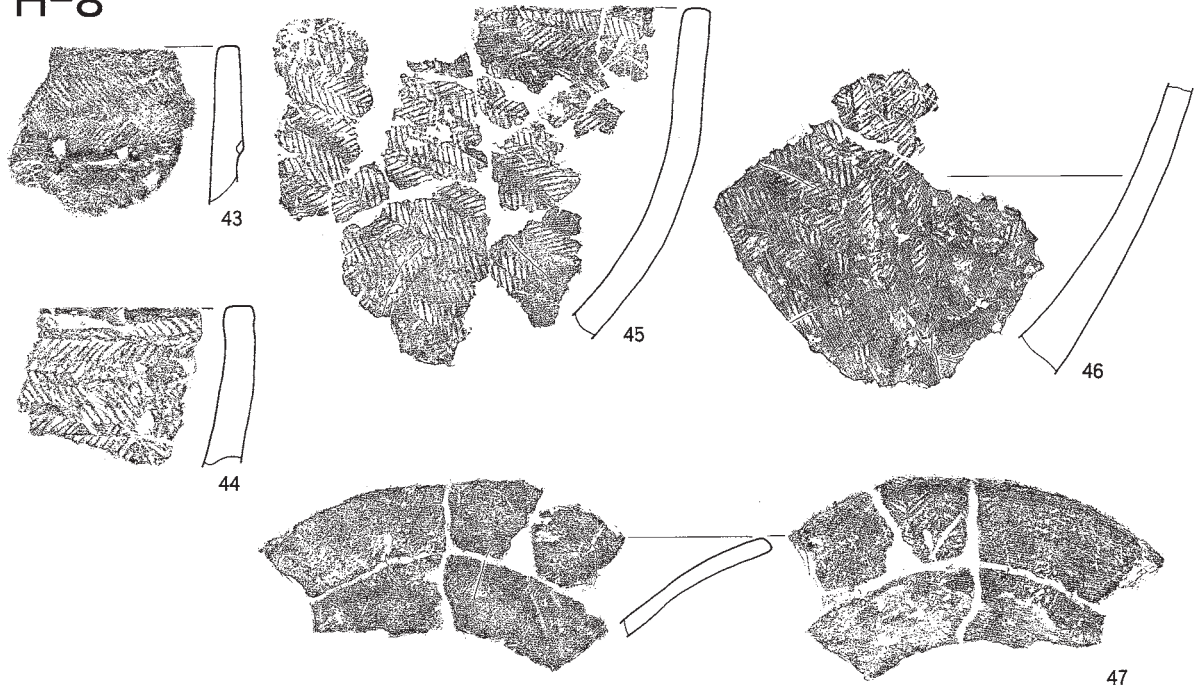
H-12 (図VII-7-55・56)

55は覆土出土のⅡ群a類土器である。外面は横位の矢羽状押型文が施され、内面は剥離する。56はトレンチ出土のⅢ群b類土器である。付加条縄文が施されるもので、モコト式と考えられる。

H-13 (図VII-8~10-57~71)

57~68はⅡ群a類土器である。出土層位は、58は床面と掘り上げ土出土が接合したもの、59は掘り上げ土出土、63・68は床面出土、他は全て覆土出土である。57~60は復元土器である。57は底部を欠失するものである。口唇部には突起が4か所みられ、突起下の口縁部には横位の矢羽状押型文が施される。口縁部には横位の貼付が2か所みられる。地文は縦位の矢羽状押型文である。58は胴~底部である。胴部は細身で、あまりふくらまない器形である。文様は斜位の斜格子状押型文がまばらに施される。59は細身の底部で、先端はやや平坦になる器形である。内面に黒曜石が埋め込まれているものである。黒曜石は約2.1cm×1.7cmで裏面が見えないがフレイクと推定される。文様は外面に縦~斜位の矢羽状押型文が施される。60は口縁~胴部の複数の大型破片を推定復元したものである。口唇部には突起が3か所みられ、突起には沈線が施されるものがある。口縁部には横位の貼付が2か所施され、貼付上には刺突や刻みが施される。地文は縦位の矢羽状押型文が施される。また、一部格子目状になる部分がみられる。61~68は破片土器である。61・62は口縁部で、61は肥厚帯がみられ肥厚帯上は横位、胴部には斜位の矢羽状押型文が施される。62は横位に矢羽状、斜格子状押型文が施される。63は貼付部分で内面は剥離している。部分的に格子状の押型文がみられる。64~67は胴部である。64~66は

H-8

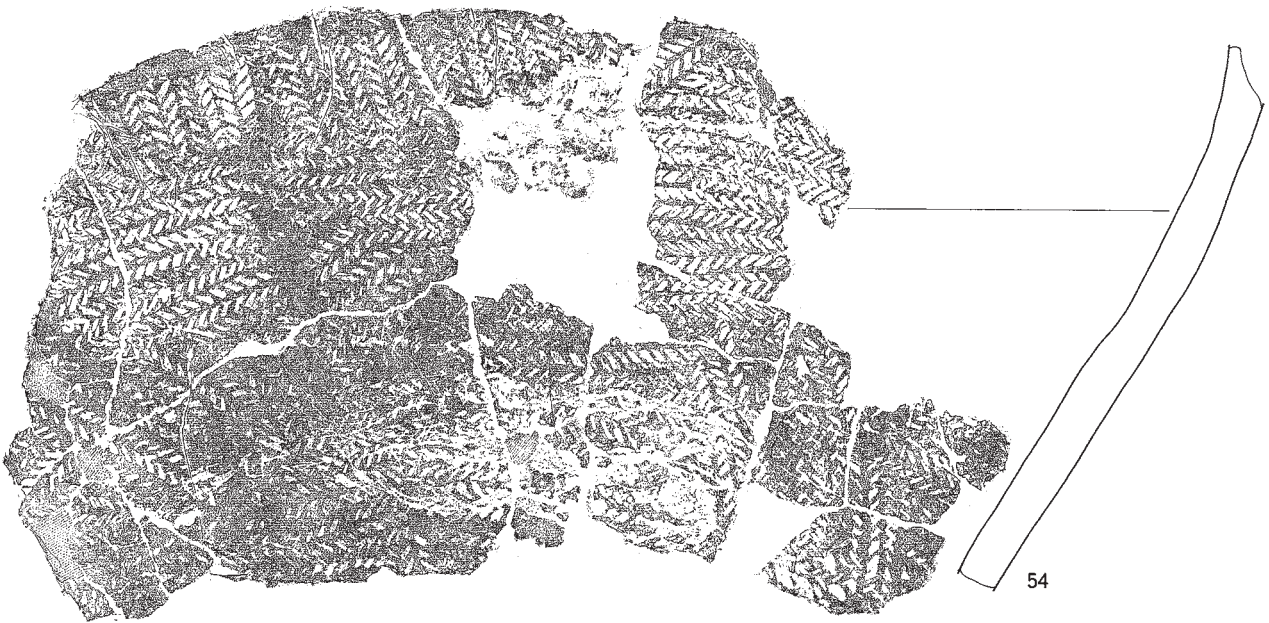
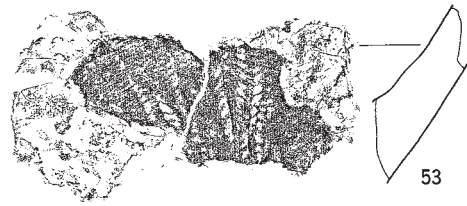
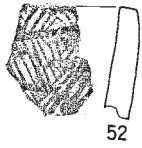
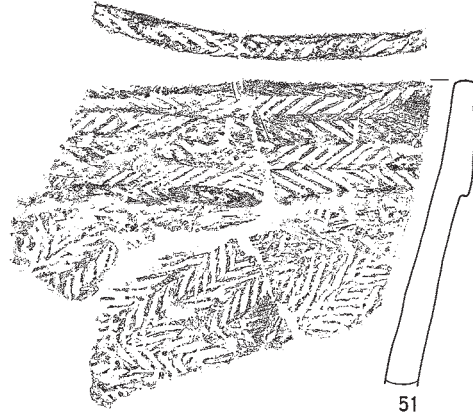
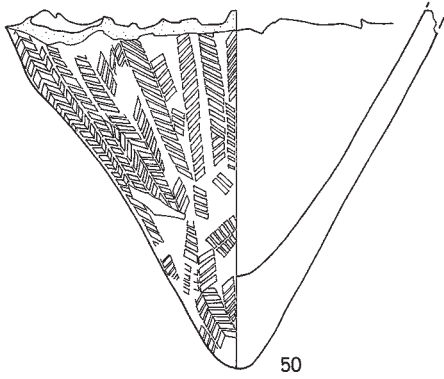


H-10

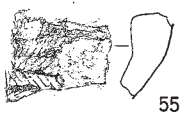


図Ⅶ-6 B地区遺構出土の土器(6)

H-11

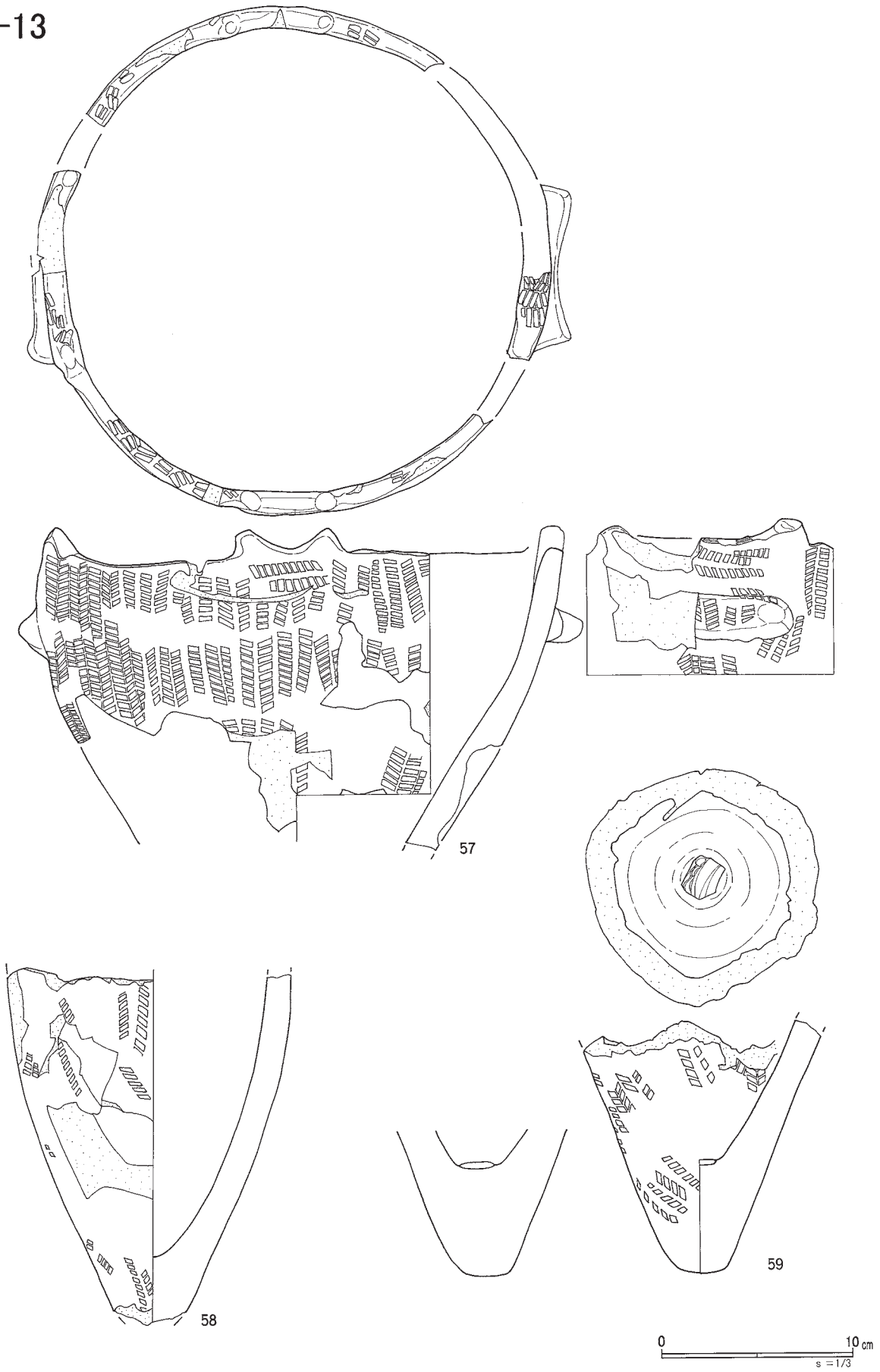


H-12



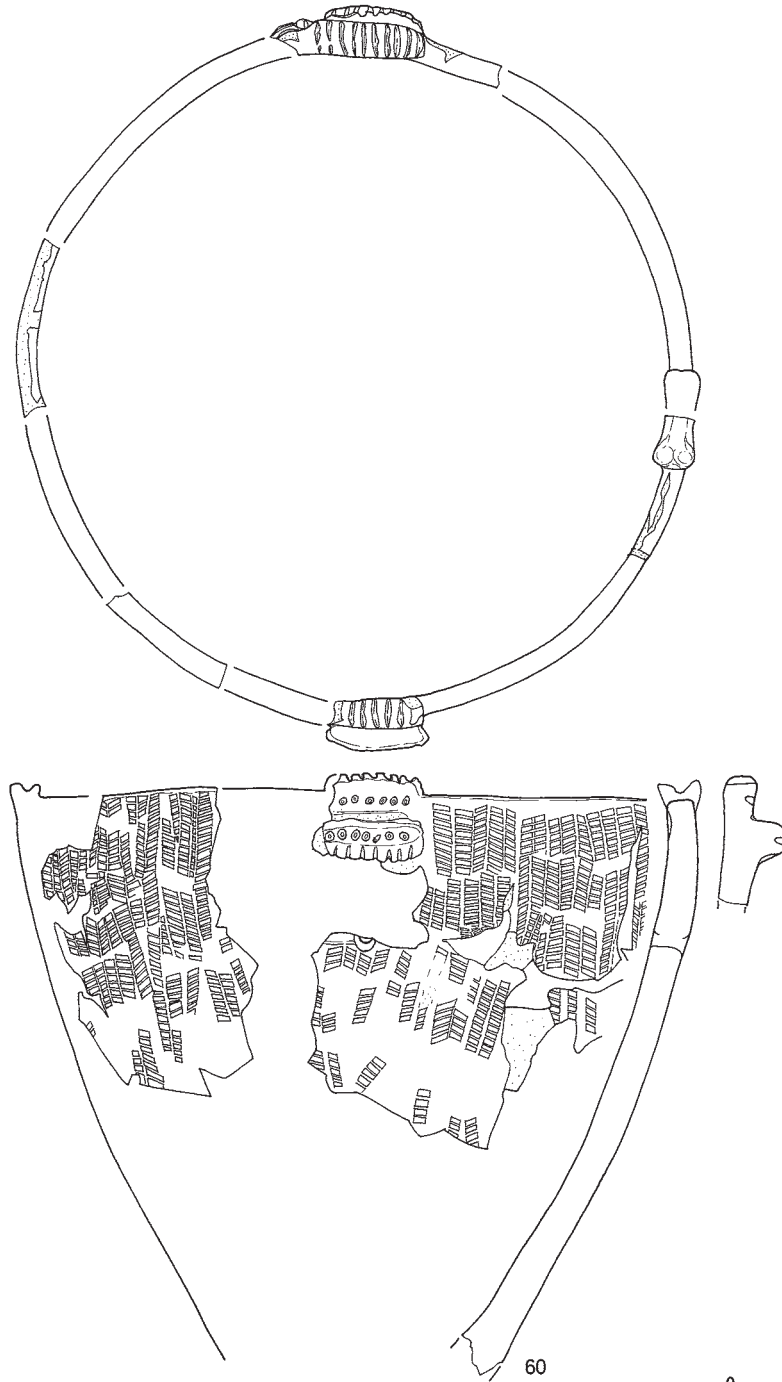
図VII-7 B地区遺構出土の土器(7)

H-13

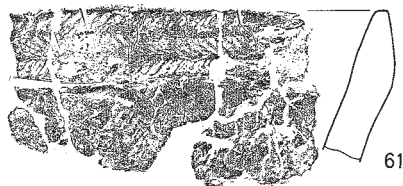


図Ⅶ-8 B地区遺構出土の土器(8)

H-13



0 10cm
s = 1/4



0 10cm
s = 1/3

図VII-9 B地区遺構出土の土器(9)

斜位の矢羽状押型文が施文される。64は縦位の沈線が施される。65は外面が摩耗している。67は縦位に矢羽状、横位に格子目状の押型文が施される。68は底部である。斜位の矢羽状押型文が施されるが横位の部分もみられる。

69～71はIV群a類土器である。出土層位は69・70が覆土で、71はHP7覆土出土である。69は口縁部で、肥厚帯が巡り山形突起が施されるものである。肥厚帯下位には中空状の工具による円形刺突文が施文される。地文はLR斜縄文である。70は胴部で、RL・LRの羽状縄文が施される。また縦位の沈線が施文される。71は底部で、縦位の沈線が施される。

H-15 (図VII-10・11-72～75)

72・73はII群a類土器である。72は復元土器で、床面直上、覆土、周辺包含層出土が接合した。肥厚帯がみられ、肥厚帯上は横位に矢羽状押型文が施される。胴部には斜位に矢羽状押型文が施文される。73は覆土出土の破片土器である。胴部で横位の矢羽状押型文が浅く施される。74・75はIV群a類土器である。74は覆土と周辺包含層出土が接合した復元土器で、底部を欠失するものである。口縁部には山形突起がみられ、縦位の沈線が施される。口縁部下端には円形刺突文が施文される。口唇、口縁部にはRL斜縄文が、頸部～胴部にはRL、LR斜縄文による羽状縄文が施される。また内面にはLR斜縄文が施される。75は覆土出土の底部で、縦位の沈線が施される。

H-16 (図VII-11-76)

76はII群a類土器の胴部である。覆土出土の破片土器で、斜位に矢羽状押型文が施される。内面は剥離している。

H-17 (図VII-12-77～82)

77～79はII群a類土器で、全て覆土出土である。77は79と同一個体である。口縁部には山形突起がみられ、突起には刺突と縦位の沈線が施される。口縁～胴部には縦、横位に格子目状押型文が施文される。78は胴部で、横位に格子目状押型文が施される。

80はI群b類土器である。胴部で斜位に絡条体圧痕文が施文される。

81・82はIV群a類土器である。どちらも覆土出土である。81は肥厚帯がみられ、肥厚帯上にはRL斜縄文と縦位の沈線が施文される。頸部には円形刺突文が施される。また、内面にはLR斜縄文が施文される。82は胴部でRL、LRの羽状縄文が施文される。

H-18 (図VII-12-83・84)

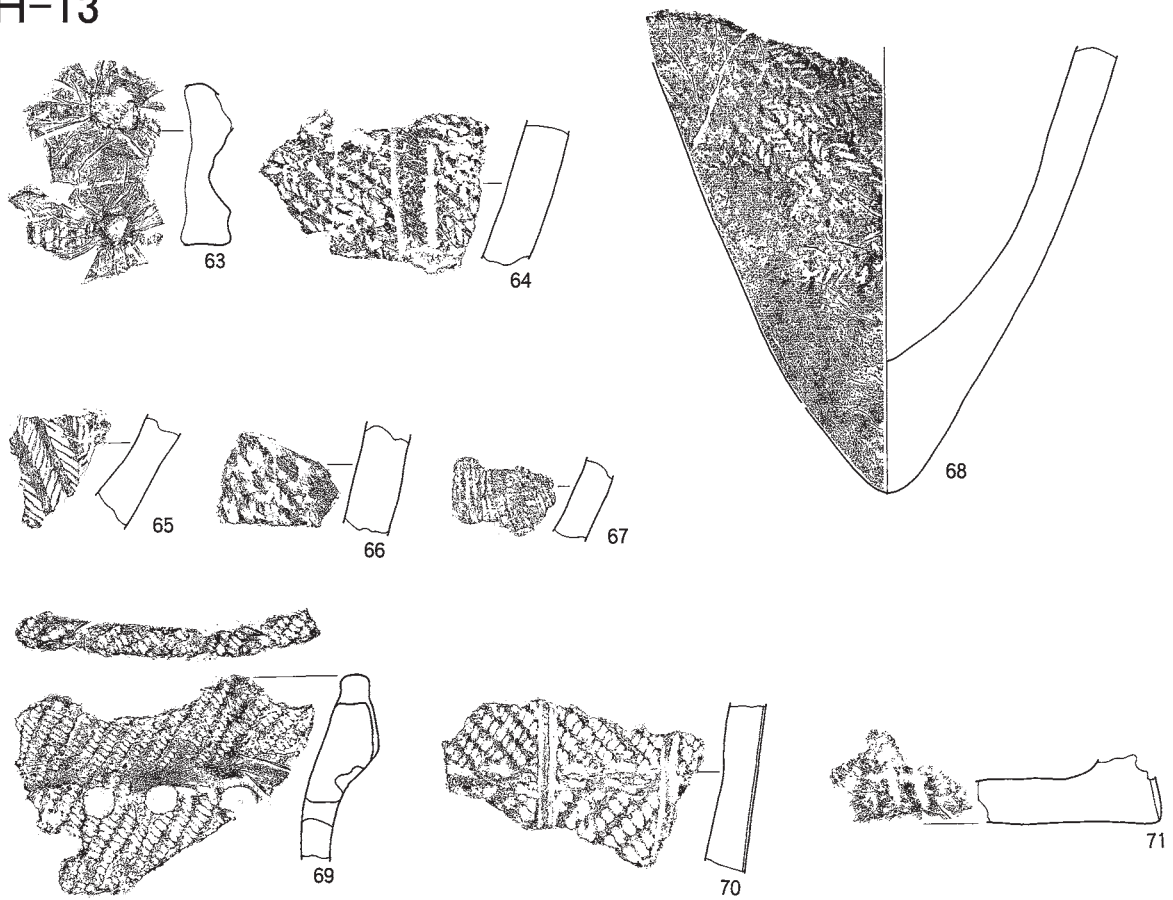
83・84はII群a類土器である。83は覆土出土の口縁部で、突起がみられるものである。下部に横位の斜格子状押型文がみられる。84は床面出土の胴部で、無文のものである。

・土坑出土の土器

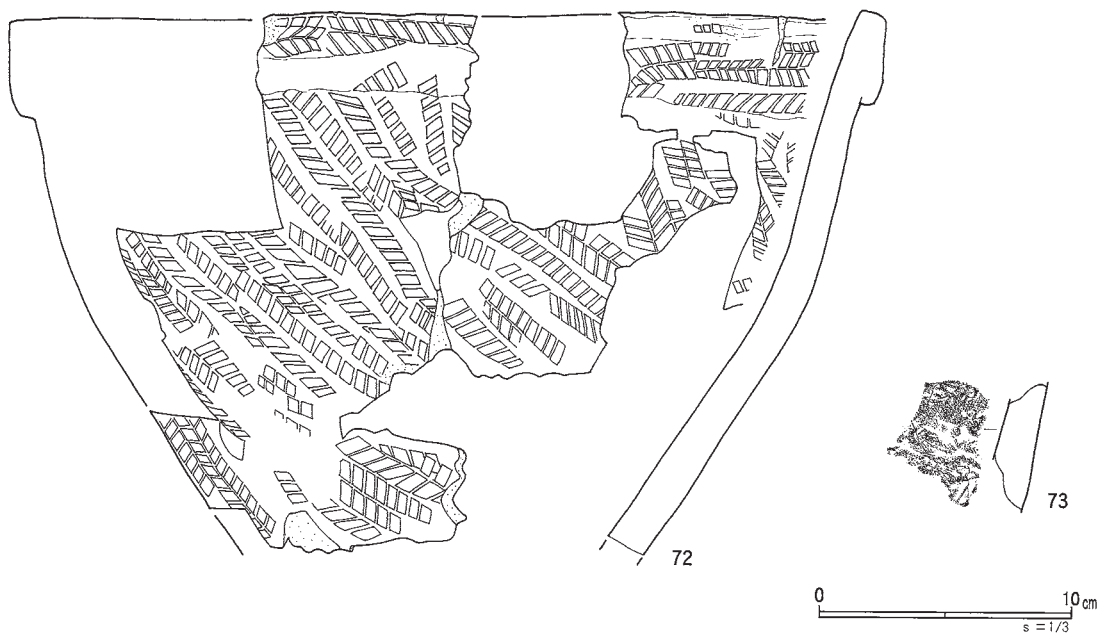
P-1 (図VII-13-85)

85はII群a類土器である。覆土とD-2区III層出土が接合している。復元土器で全体の約1/2を欠失する。器形は口縁から胴上部にかけて緩やかにすぼまり、胴下部からやや強く屈曲する。文様は横位の矢羽状押型文が施される。内面はミガキ調整が施される。また、内外面に横位の繊維痕が多くみられる。

H-13

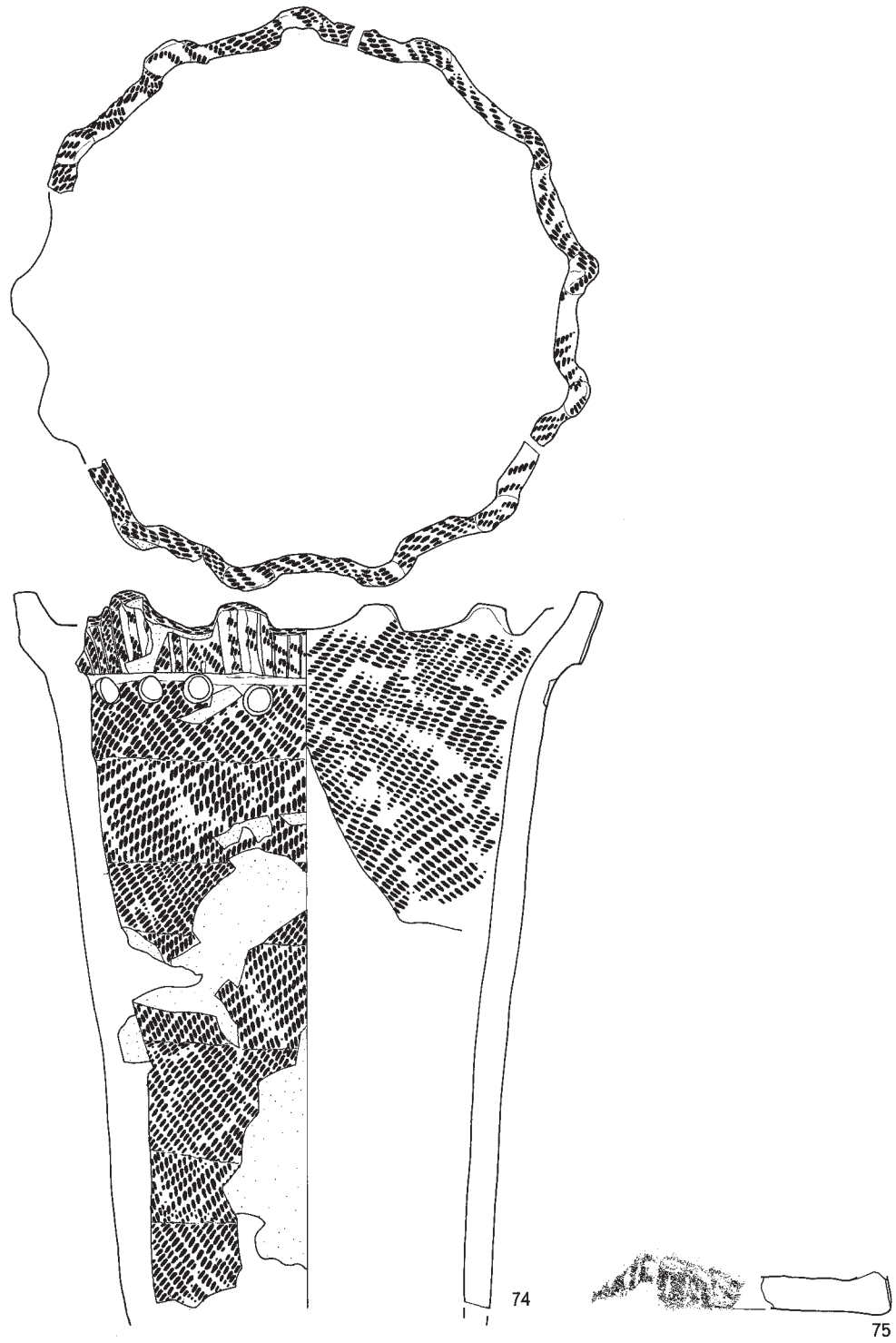


H-15



図VII-10 B地区遺構出土の土器 (10)

H-15

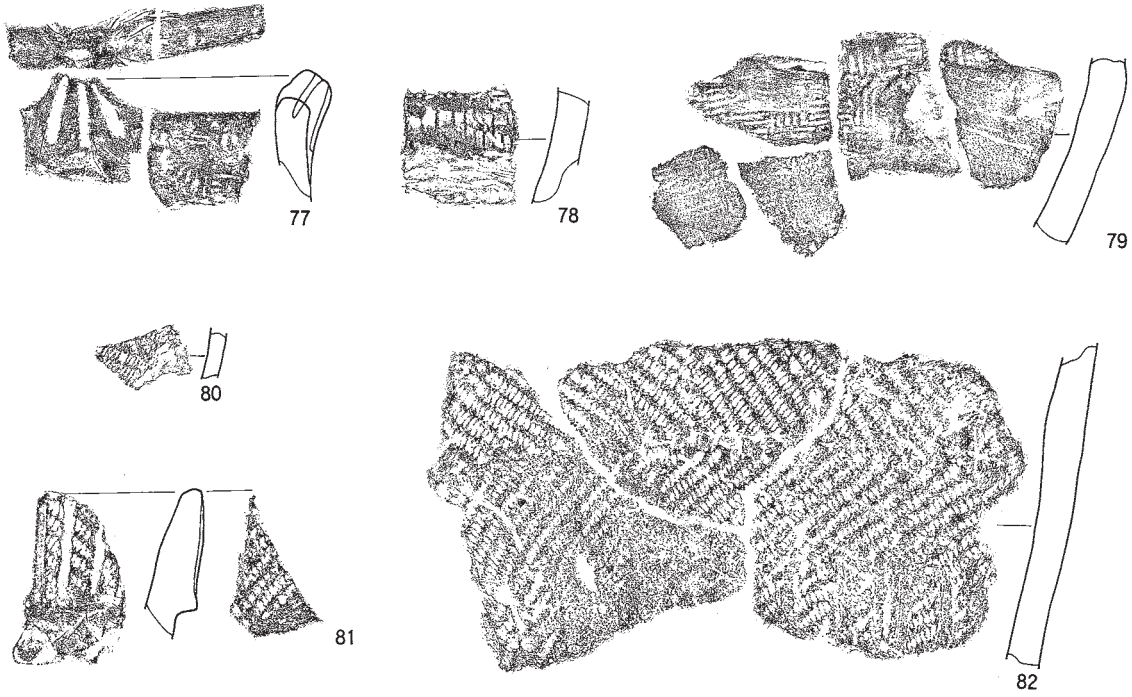


H-16

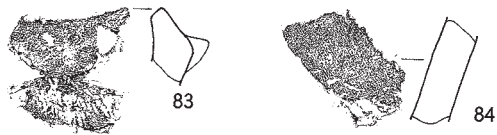


図Ⅶ-11 B地区遺構出土の土器 (11)

H-17

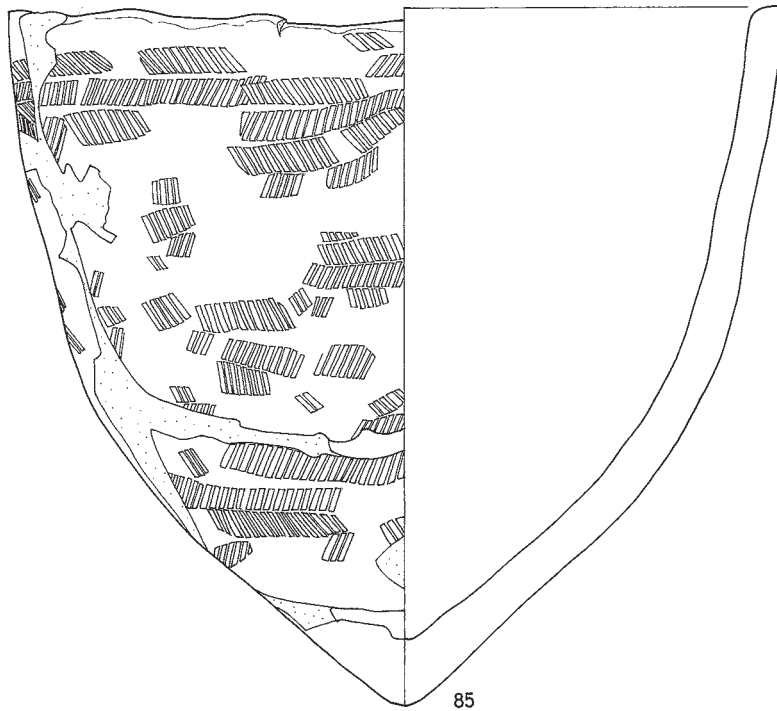


H-18

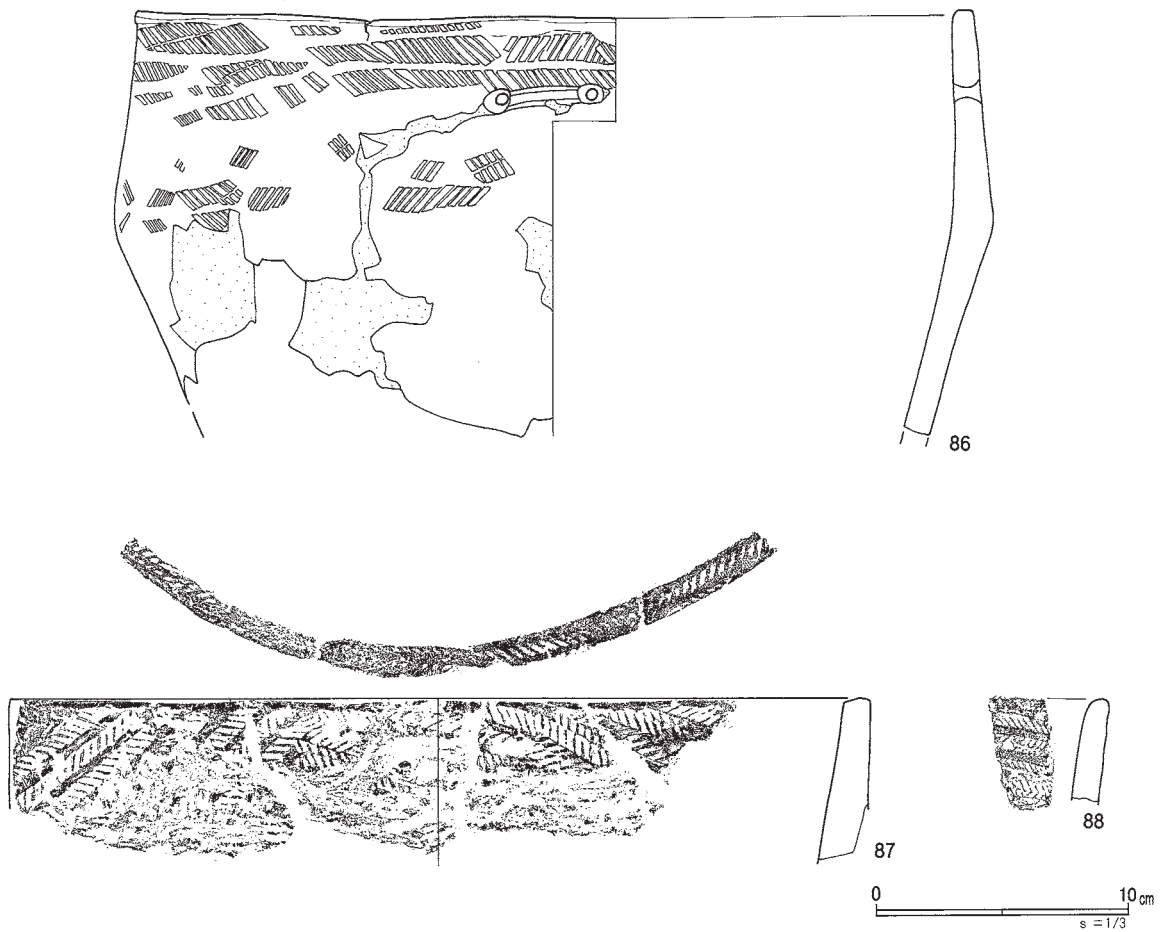


図VII-12 B地区遺構出土の土器 (12)

P-1



P-2



図Ⅶ-13 B地区遺構出土の土器 (13)

P-2 (図Ⅶ-13-86~88)

86~88はⅡ群a類土器である。86は復元土器で、P-2覆土、P-1覆土、D-22区Ⅲ層出土が接合している。口縁部はやや肥厚し、溝を伴う補修孔が2個みられる。文様は横位の矢羽状押型文がややまばらに施文される。87・88は口縁部でどちらも覆土出土である。87は推定口径が約31cmで、斜位の矢羽状押型文が施される。また、口唇部にも矢羽状押型文が施文される。88は横位に矢羽状押型文が施される。

P-3 (図Ⅶ-14-89~91)

89~91はⅡ群a類土器で、全て覆土出土である。89・90は同一個体の口縁部である。口縁部に刺突文が横位に2列施され、その下位に曲線状の貼付がみられる。貼付上には刺突が加えられる。91は胴部で横位の矢羽状押型文が施文される。

P-11 (図Ⅶ-14-92・93)

92はⅡ群a類土器である。覆土とC-68区Ⅲ層出土が接合している。胴部で、内外面に剥離が多くみられる。文様は横位の矢羽状押型文が施文される。93はⅣ群a類土器である。覆土とC-68区Ⅲ層出土が接合している。胴部でLR・RL羽状縄文と縦位の沈線が施文される。

P-13 (図Ⅶ-14-94・95)

94・95はⅡ群a類土器である。94は覆土出土の破片土器で、横位の矢羽状押型文が浅く施文される。95は胴上部~底部で、坑底と覆土出土が接合したものである。胴部から直線的にすぼまり尖底部に至る器形である。文様は横位に矢羽状押型文が施されるが、一部斜格子状になる。また、底部付近には押型文がみられない。胴部中位には溝でつながった補修孔が2か所みられる。

P-14 (図Ⅶ-15-96)

96はⅡ群a類土器である。覆土出土の胴部で、文様は横位の矢羽状押型文が浅く施される。

P-15 (図Ⅶ-15-97)

97はⅣ群a類土器である。覆土出土の口縁部で、肥厚帯がみられ、肥厚帯上にはRL斜縄文と縦位の沈線が施文される。肥厚帯直下には円形刺突文が施される。また、内面にはRL斜縄文が施文される。胎土には砂粒を多く含む。

P-16 (図Ⅶ-15-98・99)

98・99はⅡ群a類土器で、共に床面出土の胴部である。98は小片で、矢羽状押型文が施されている。99は横位に矢羽状、斜格子状押型文が施文される。

P-17 (図Ⅶ-15-100)

100はⅡ群a類土器で、覆土出土の胴部である。内外面の剥離が多く、文様は横位の矢羽状押型文が施される。

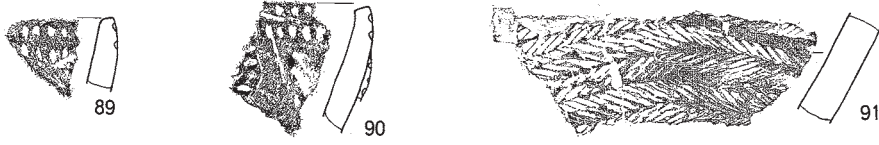
P-20 (図Ⅶ-15-101・102)

101・102はⅡ群a類土器である。101は口縁~胴部で、床面とC-59区Ⅲ層出土が接合したものである。口唇部には山形突起がみられ、突起には刺突、縦位の沈線が施される。山形突起の下位には横位の貼付が施され、貼付には縦位の沈線が加えられる。胴部には横位の矢羽状押型文が施される。102は覆土出土の胴部で、斜位に矢羽状押型文が施される。

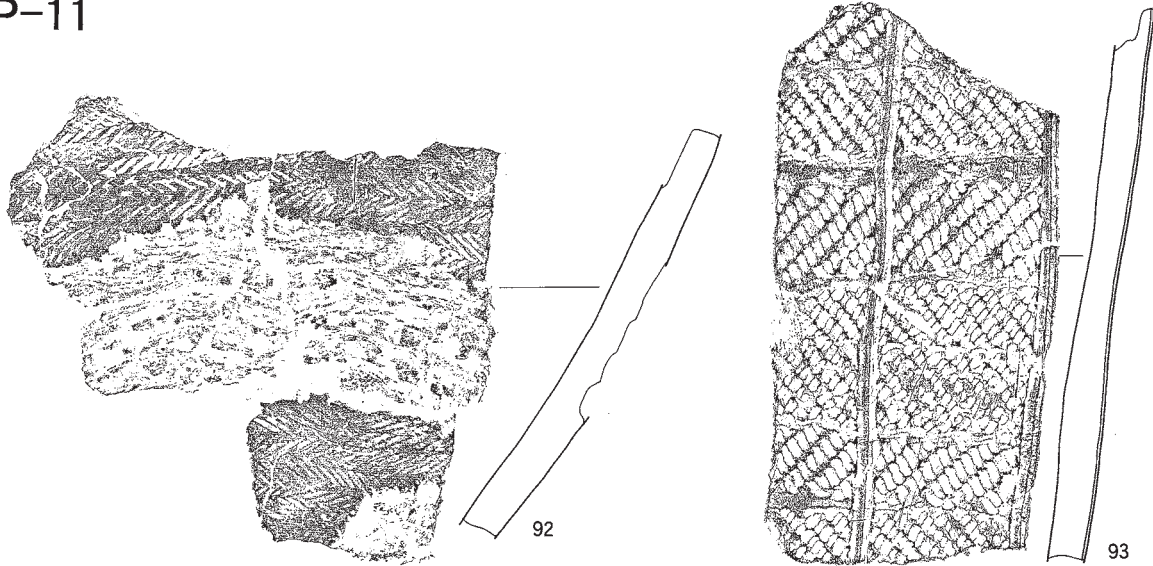
P-23 (図Ⅶ-15-103)

103はⅣ群a類土器である。P-23覆土、H-17覆土、P-19覆土出土が接合している。胴部で、LR斜縄文と縦位の沈線が施文される。

P-3



P-11

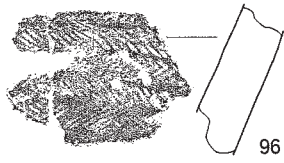


P-13

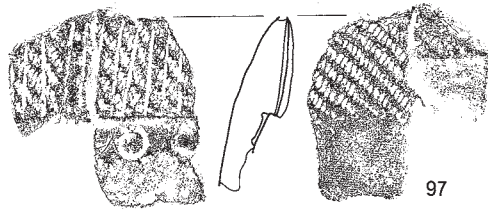


図Ⅶ-14 B地区遺構出土の土器 (14)

P-14



P-15



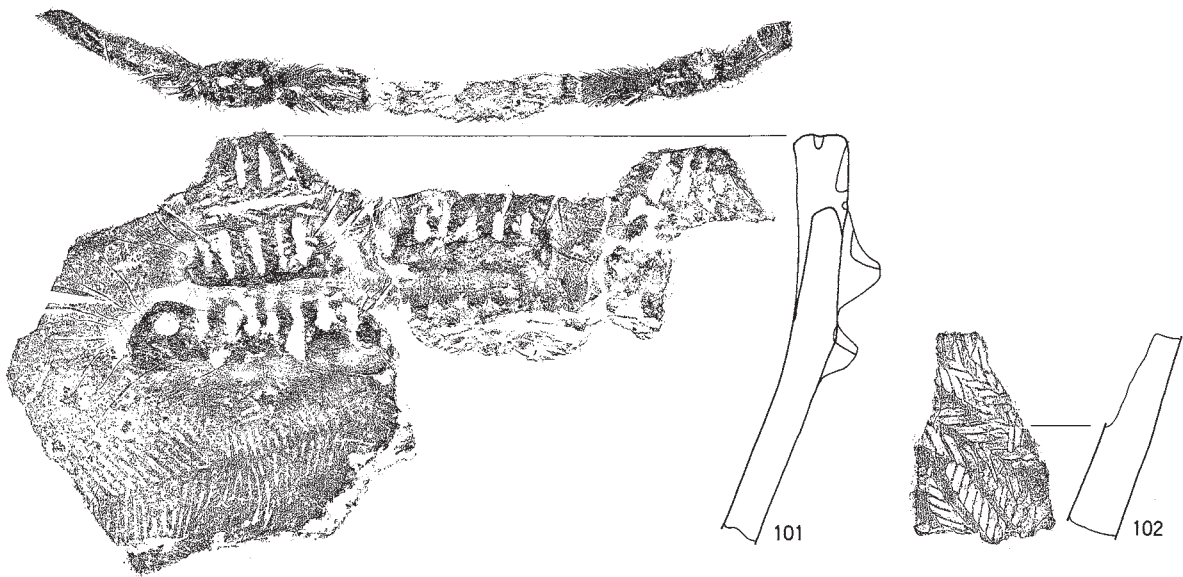
P-16



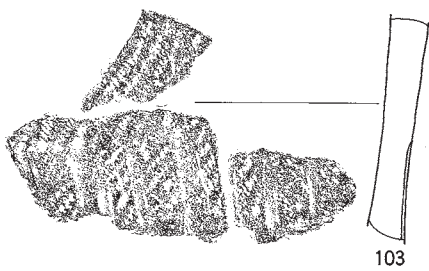
P-17



P-20



P-23



P-24



図VII-15 B地区遺構出土の土器 (15)

P-24 (図VII-15-104)

104はⅡ群a類土器である。覆土出土の胴部で、横位に2列の刻みが施される。

(2) 包含層出土の土器 (図VII-16~22 図版97~103)

B地区では包含層から土器が2,511点出土している。分類別ではⅡ群a類が2,163点(86%)と最も多く、次いでⅣ群a類331点(13%)となり、ほかにⅠ群b類16点(1%未満)、Ⅲ群b類1点(1%未満)と少量出土している。層位別では、Ⅲ層1,749点、掘り上げ土757点、Ⅰ層ほか5点である。土器全体の分布は調査区西側の5~33ラインと東側の53~72ラインの二つに大きくまとまり、遺構の分布とほぼ重なる。分類別にみると、最も点数の多いⅡ群a類土器は全体の分布傾向とほぼ同様である。Ⅳ群a類土器も同様だが、東側に多く分布している。Ⅰ群b類、Ⅲ群b類土器は調査区東側に分布する。

Ⅰ群土器 (図VII-17-1~8)

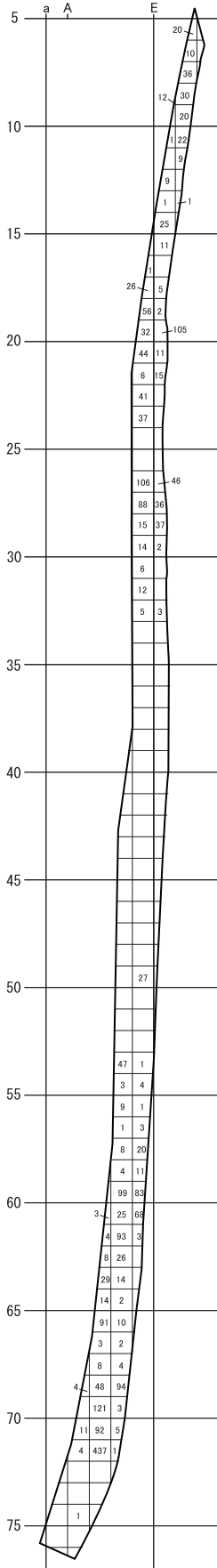
Ⅰ群土器(縄文時代早期)はⅠ群b類の中茶路式が出土している。Ⅰ群b類は概ね50~70ラインの間でごく少量出土している。1~8はⅠ群b類土器である。1は口縁部、2~8は胴部である。1は横位、縦位の絡条体圧痕文により、幾何学的な文様が施文されるものである。2~5・8は横位の細貼付帯が施されるもので、2~4は地文として横位の絡条体圧痕文が密に施文される。細貼付帯は、2・5・8は直線状、3・4は小波状を呈する。5は地文にLR・RL羽状縄文、8はRL斜縄文が施される。6は横位、斜位の絡条体圧痕文と横位の沈線が施文される。7は横位の絡条体圧痕文が施されるものである。

Ⅱ群土器 (図VII-17~20-9~78)

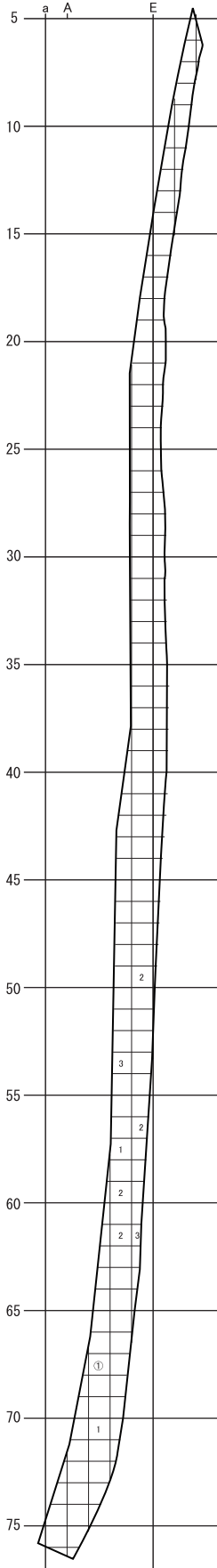
Ⅱ群土器(縄文時代前期)はⅡ群a類土器が出土している。Ⅱ群a類土器の特徴は分厚く、胎土に大量の繊維痕がみられるものが多い。尖底土器で、多くは押型文が施されるが、縄文、撚糸文が施されるものも少数ある。押型文は口縁部付近では横位、胴部は縦~斜位に矢羽状押型文が施文される。調整は内面にミガキが施されるものが多い。

9~78はⅡ群a類土器である。9~63は主に押型文が施されるものである。押型文の多くは矢羽状で横位に施される。9~16は刺突ないし刻みが横位に施されるものである。9~15は肥厚帯がみられ、肥厚帯下位や下端に刻みや刺突が施される。9~11は肥厚帯上に沈線が施されるもので、9は横位、斜位に、10・11は横位に太い沈線がみられる。12は肥厚帯上に密に横位の刺突が施される。13~15は肥厚帯下端に刺突ないし刻みが施される。16は口縁部に2段の横位刺突文が施され、下位には曲線状の貼付がみられる。貼付上には刻みが加えられる。17は肥厚帯に斜位沈線が格子目状に施されるものである。18~24は肥厚帯ないし貼付が見られるもので、18~22は横位の矢羽状押型文が施される。21は肥厚帯の下部に縦位の矢羽状押型文が施される。23は山形の貼付が施されるもので、貼付上には沈線が加えられる。24は押型文が施文されないもので、肥厚帯下端には横位に刺突と刻みが交互に施される。25~35は口縁部で、矢羽状押型文が施されるものである。25~31は矢羽状押型文が横位に施文される。25は一部斜位に施され、口唇部に輪積み痕を残す。27は口唇部にも押型文が施される。28は胴部が屈曲する器形で、口縁部はわずかに外反する器形である。32~36は押型文が横位、斜位などに施文されるものである。32・33は斜格子状押型文が施される。32は口縁部が横位に、胴部以下は縦~斜位に施される。33は斜位に大型の斜格子状押型文が施される。34・35は矢羽状押型文が施されるも

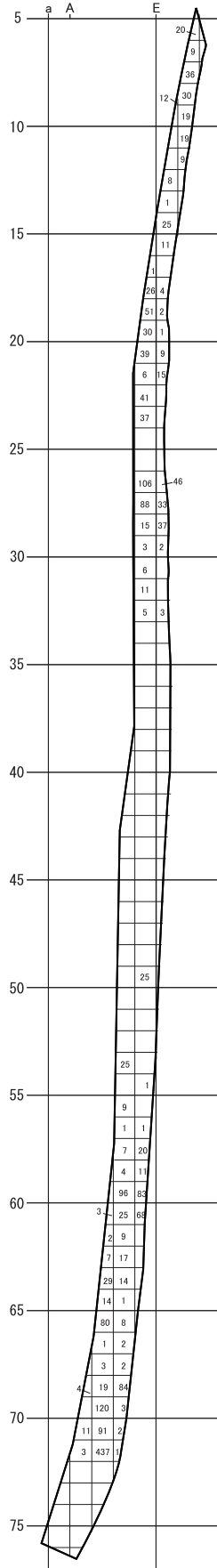
土器総点数



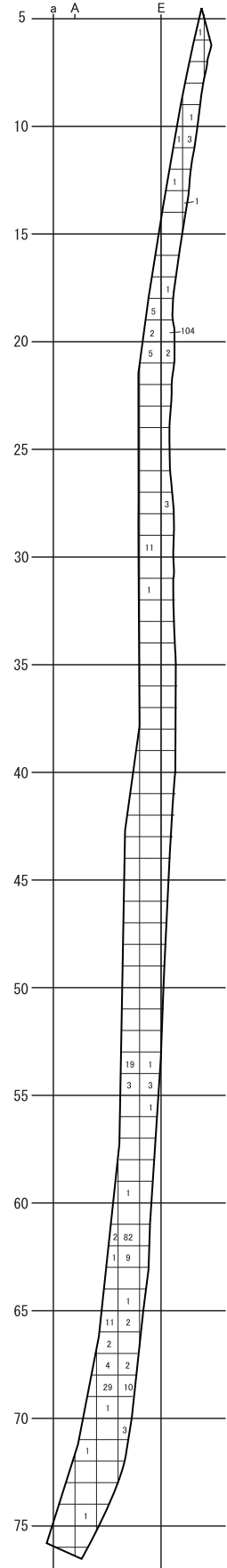
I 群b類・III群b類



II 群a類

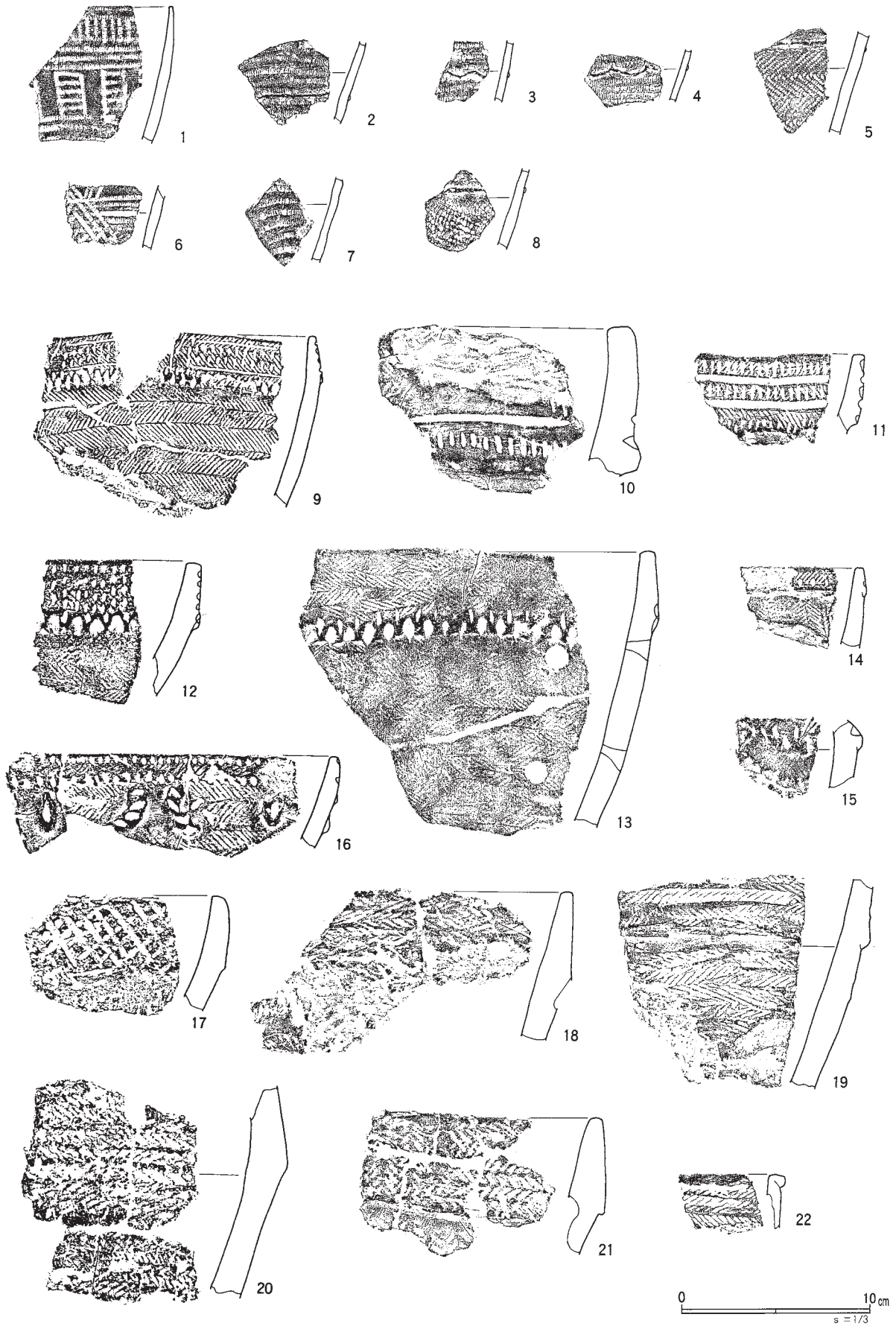


IV 群a類



※○付きはIII群b類

図VII-16 B地区土器出土点数分布図



図Ⅶ-17 B地区包含層出土の土器(1)



図VII-18 B地区包含層出土の土器(2)



図Ⅶ-19 B地区包含層出土の土器（3）

のである。34は斜位に施文され、口唇部にも施される。35は口縁部が横位、胴部は斜位に施文され、一部縦位もみられる。また補修孔が1か所みられ、補修孔には溝がつながる。36は41と同一個体で、横位に格子目状押型文が施文される。また、口縁部に山形突起がみられ、突起には縦位の沈線が施文される。42・43は突起部である。42は2個1組で、口唇部には上位からの刺突、口縁部には沈線が施される。43は大型の突起で、横位の沈線や刺突が加えられる。44～59は胴部である。44～51は横位の矢羽状押型文がみられるものである。44は一部斜位に施文される。45・51は上部が横位に、下部が縦位に施文される。45は補修孔が1か所みられる。49・52は斜格子状押型文が横位に施される。53～58は矢羽状押型文が縦位に施されるものである。57は上部が屈曲する器形である。58は押型文の一部が格子目状になる。59は変形した格子目状押型文が施文される。60～62は底部付近で、60・61は縦位に矢羽状押型文が施文される。62は縦位に斜格子状押型文が施される。63・64は底部である。63は尖底で斜格子状押型文が縦位に施文される。64は丸底気味のもので浅鉢と考えられる。底部は無文で、同一個体がH-8から出土している(図VII-6-47)。

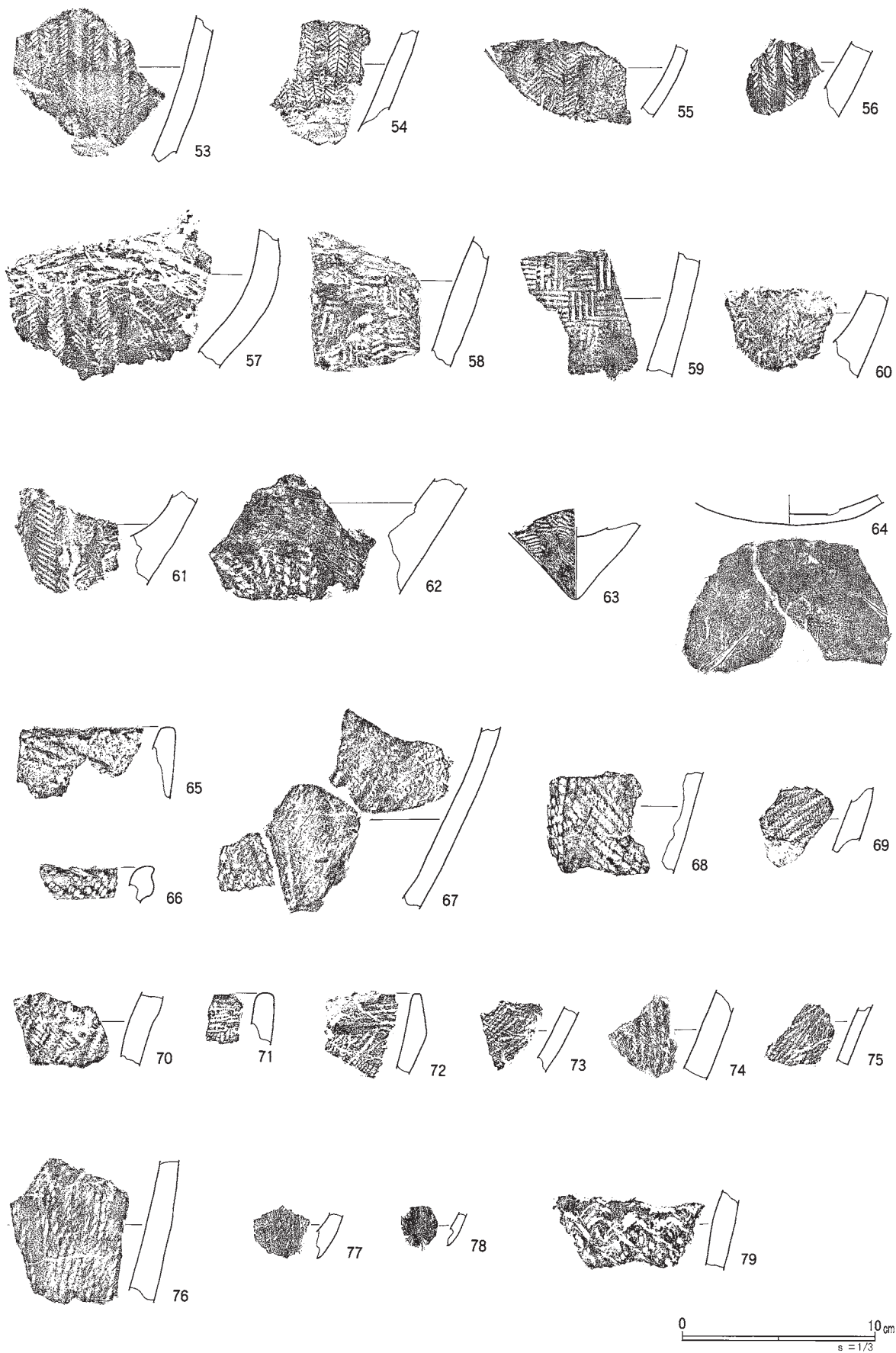
65～70は縄文が施されるものである。65・66は口縁部で、RL斜縄文が施される。66は肥厚帯がみられる。67～70は胴部である。67・69・70はLR斜縄文が施される。68はRL縄文が斜位、横位に施される。71～78は撚糸文が施されるものである。71・72は口縁部である。71は横位、縦位に撚糸文が施文される。72は肥厚帯がみられる。文様は肥厚帯には横位、下部には斜位の撚糸文が施される。73～76は胴部で、73・75は斜位、74・76は縦位に撚糸文が施文される。77・78は底部である。共に小型で縦位に撚糸文が施文される。

Ⅲ群土器(図VII-20-79)

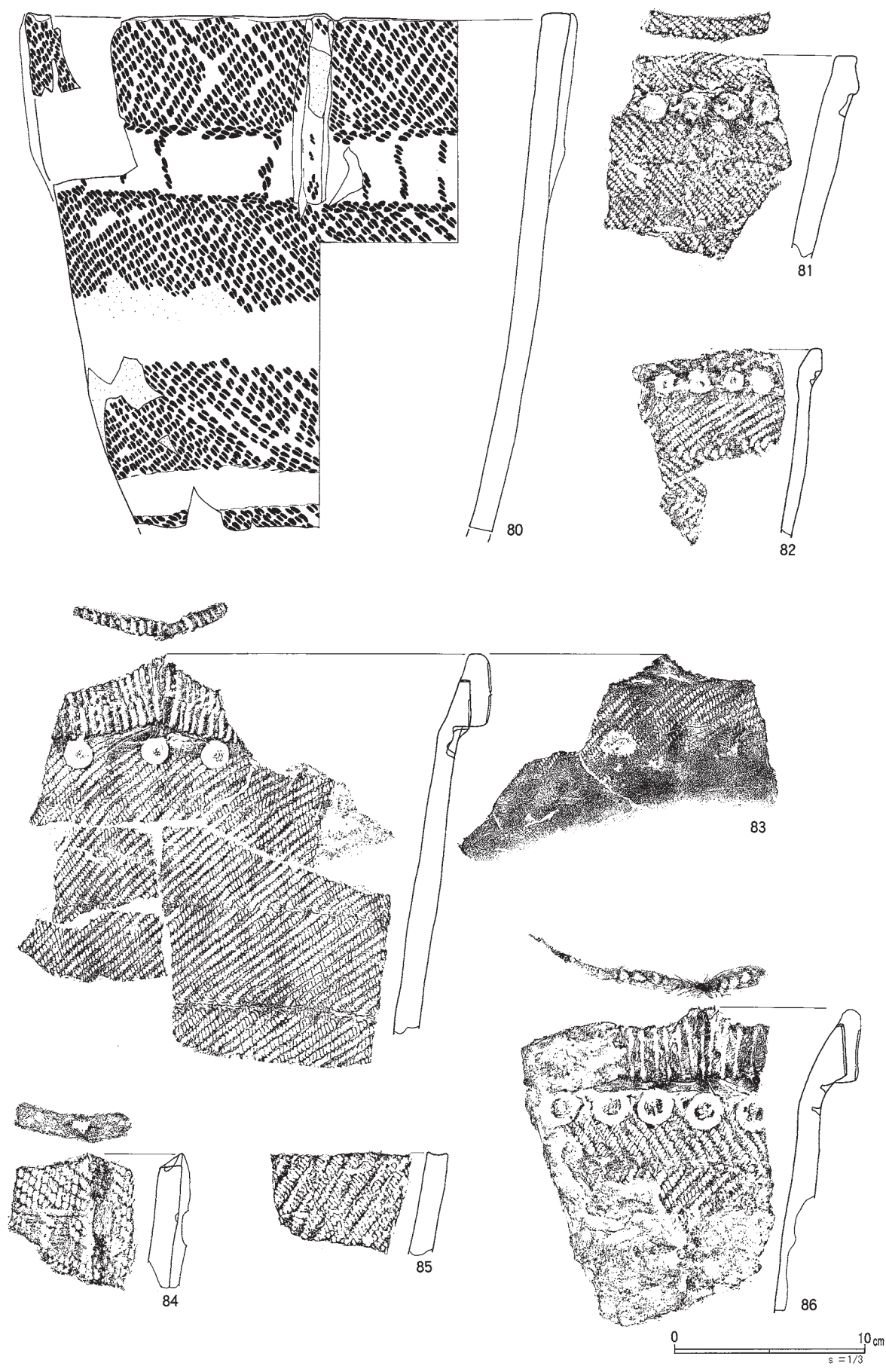
Ⅲ群土器(縄文時代中期)はⅢ群b類土器が出土している。型式名ではモコト式に該当する。79はⅢ群b類土器である。胴部で、付加条縄文が施文される。

Ⅳ群土器(図VII-21・22-80～92)

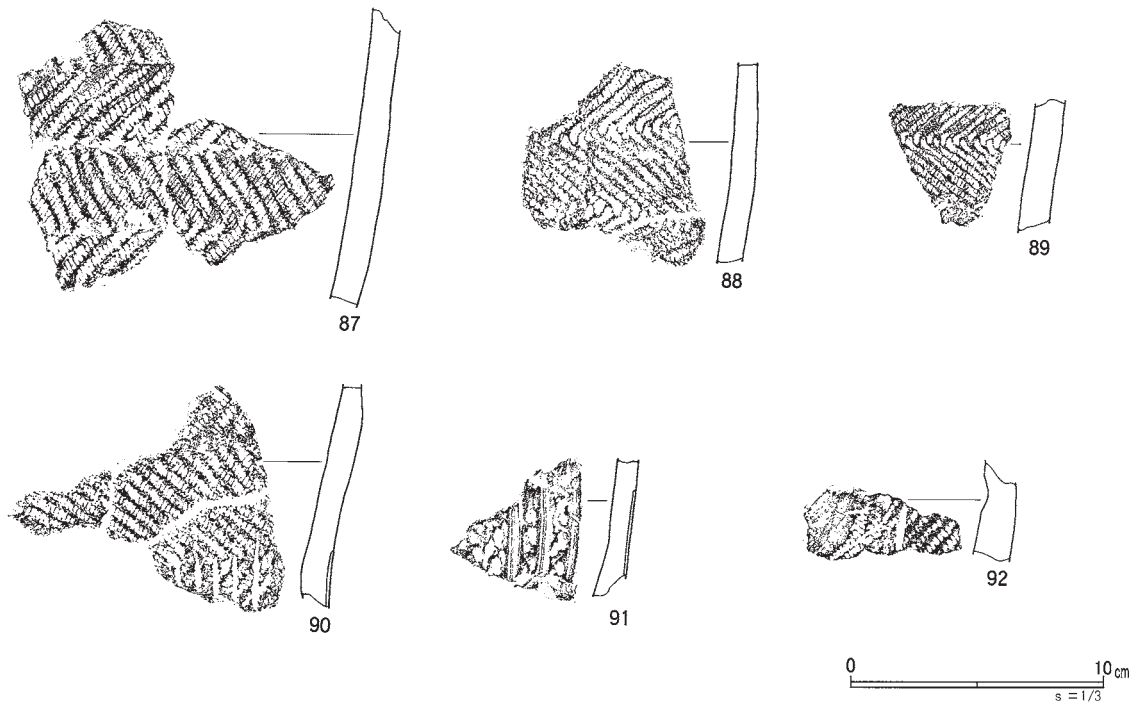
Ⅳ群土器(縄文時代後期)はⅣ群a類土器が出土している。80～92はⅣ群a類土器である。80は北筒Ⅲ式の復元土器で、底部を欠失する。口縁部に棒状突起が施され、縄線文が加えられる。地文はRLR斜縄文で、無文帯が挟まれる。口縁部の無文帯には縦位、斜位の縄線文が間隔をあけて施され、上下端は横位の縄線文で区画される。図示していないが、口唇部にもRLR斜縄文が施される。胎土には砂粒を多く含む。81～92は破片土器である。81～86は口縁部である。81～83・86は北筒Ⅱ式の口縁部で肥厚帯がみられ、円形刺突文が施されるものである。81は肥厚帯上にLR・RL羽状縄文が施され、口唇部と胴部にはRL斜縄文が施文される。82は小型で、肥厚帯上にはLR斜縄文が施され、胴部にはLR・RL羽状縄文が施文される。83は口縁部に山形突起がみられるもので、口唇部と肥厚帯上には横位の押し引き文が施される。地文はLR斜縄文で口縁部内面にも施される。86は棒状突起がみられ、肥厚帯上にはRL斜縄文と刻みが施される。胴部にはLR・RL羽状縄文が施文される。また、口唇部には刻みが施される。84は北筒Ⅲ式の口縁部で棒状突起がみられ、突起には上位からの刺突が施される。口縁部には横位の沈線が浅く施される。地文はRL斜縄文である。85は北筒Ⅱ式と考えられ、LR斜縄文が施される。87～92は北筒Ⅱ式の胴部で、87～90はLR・LR羽状縄文が施される。90は下位に縦位の沈線がみられる。91・92はLR斜縄文が施されるもので、縦位の沈線が加えられるものである。(広田)



図VII-20 B地区包含層出土の土器(4)



図VII-21 B地区包含層出土の土器（5）



図Ⅶ-22 B地区包含層出土の土器（6）

2. 遺構・包含層出土の石器等 (図VII-23~47 表VII-7~9 図版107~113)

(1) 遺構出土の石器等 (図VII-23~35 図版107~111)

・ 竪穴住居跡出土の石器等

H-2 (図VII-23~25-1~40)

1~6は石鏃である。石材はすべて黒曜石製で、1・4は覆土中のフレイク集中(F C-1・3)出土、それ以外は床面直上から出土した。形態は1が菱形、2~5が縦長の三角形、6は有茎である。1・2は長さ2cm未満で重量は0.3g程度と小型である。3はやや反りがみられる。5は黒曜石原産地分析で白滝(赤石山)産という結果がでた。

7~11は石槍またはナイフである。9は頁岩製、それ以外は黒曜石製である。8はH P 5覆土出土、それ以外は床面・床面直上出土である。7・8は菱形に近い形状のものである。7・8は黒曜石原産地分析で7は置戸山産、8は所山産という結果がでた。9~11は柳葉形となる。9は基部から中央にかけて厚く、尖頭部へ向け薄くなる形状となる。10・11は断面形状が三角形となる。10の右側縁中央には刃潰れがみられる。11は概ね裏面、表面、裏面先端部の順で調整される。

12~14は石錐である。いずれも断面は三角形に近くなり、ほぼ全面に二次加工が施される。12は頁岩製、13は黒曜石製、14はメノウ製である。12は上下端に機能部が作出される。H F-6出土で、被熱による焼けはじけや変色がみられる。13は覆土出土である。14は覆土中のフレイク集中(F C-2)出土で、下端部は摩滅する。

15~19はつまみ付きナイフである。15・19は黒曜石製、16は珪岩製、17・18は頁岩製である。15・16・18は床面・床面直上出土である。15はつまみ部頂部にもノッチ状の剥離がみられる。黒曜石原産地分析では白滝(赤石山)産という結果がでた。17はH P 93覆土出土で、厚い刃部を持つ。18はバルブ付近につまみ部が作出される。19は両面加工で尖頭部がみられるため、石槍またはナイフの可能性はある。

20~31はスクレイパーである。20は珪岩製、31は凝灰岩製、それ以外は黒曜石製である。21~23・26~28・30は黒曜石原産地分析を行い、全て白滝産で21・23は白土沢・八号沢・十勝石沢川、22・26・27・30は赤石山、28はあじさい滝という結果がでた。26~29・31は覆土出土、それ以外は床面・床面直上出土である。20~22はノッチが両側縁にみられるもの。21は両面調整で下端部が欠損する。石槍の可能性はある。22は下端部に原石面がみられる。23~25は縦長剥片の側縁に直線状の刃部があるもの。24の左側縁内湾部には微細剥離痕が残る。26~30は側縁および端部にラウンドの刃部を持つ。29は覆土中のフレイク集中(F C-3)出土である。31は片面に調整がみられるもので、全体に磨耗する。

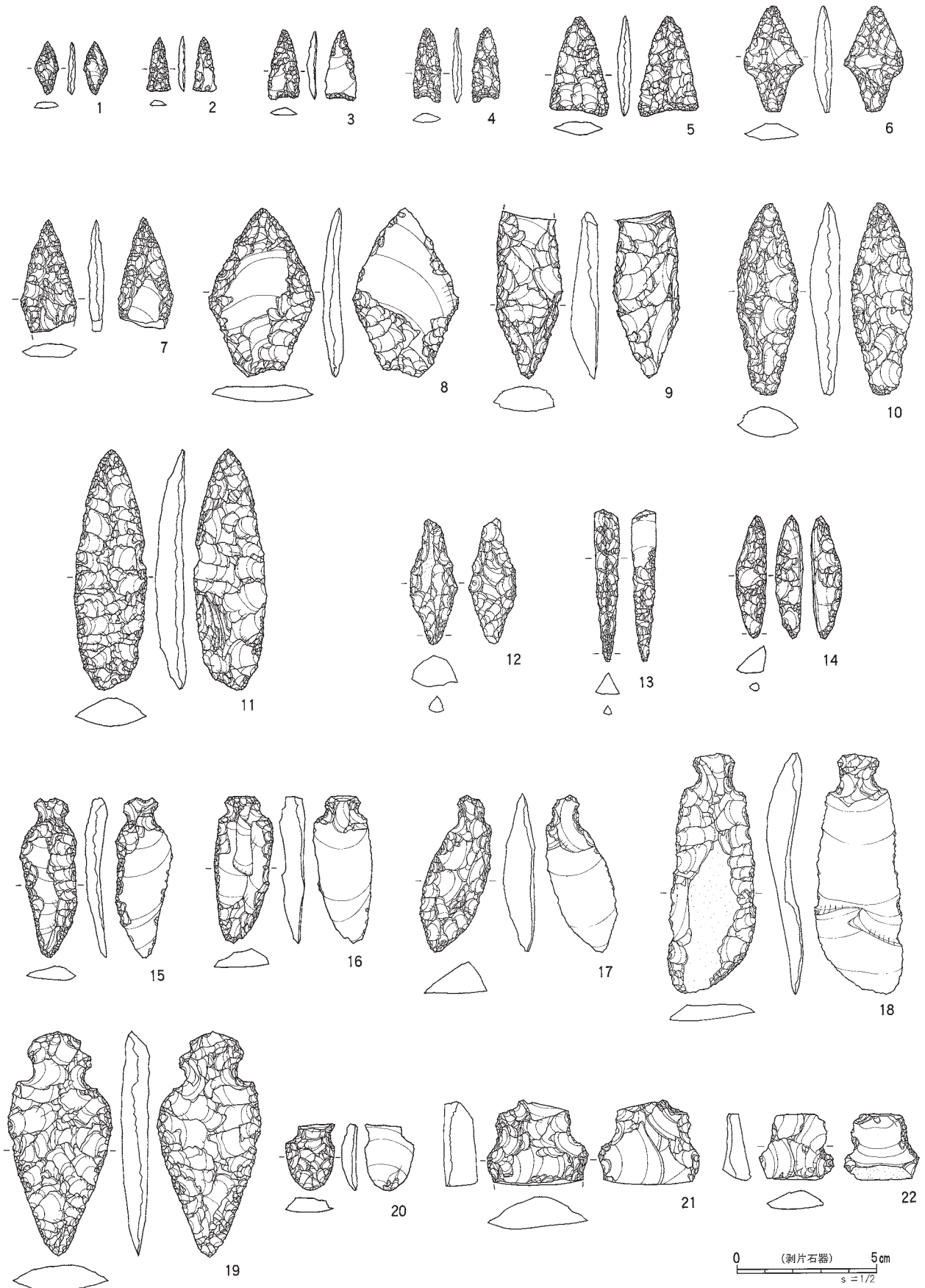
32は黒曜石の石核である。覆土中のフレイク集中(F C-3)出土で、円礫素材を利用し、打面を変えながら剥片をとっている。

33は黒曜石製の楔形石器で、上部打面縁辺と右側縁には潰れがみられる。

34・35は床面直上出土の泥岩製磨製石斧である。35は刃部再生のため、調整が入れられるが、研磨されていない。

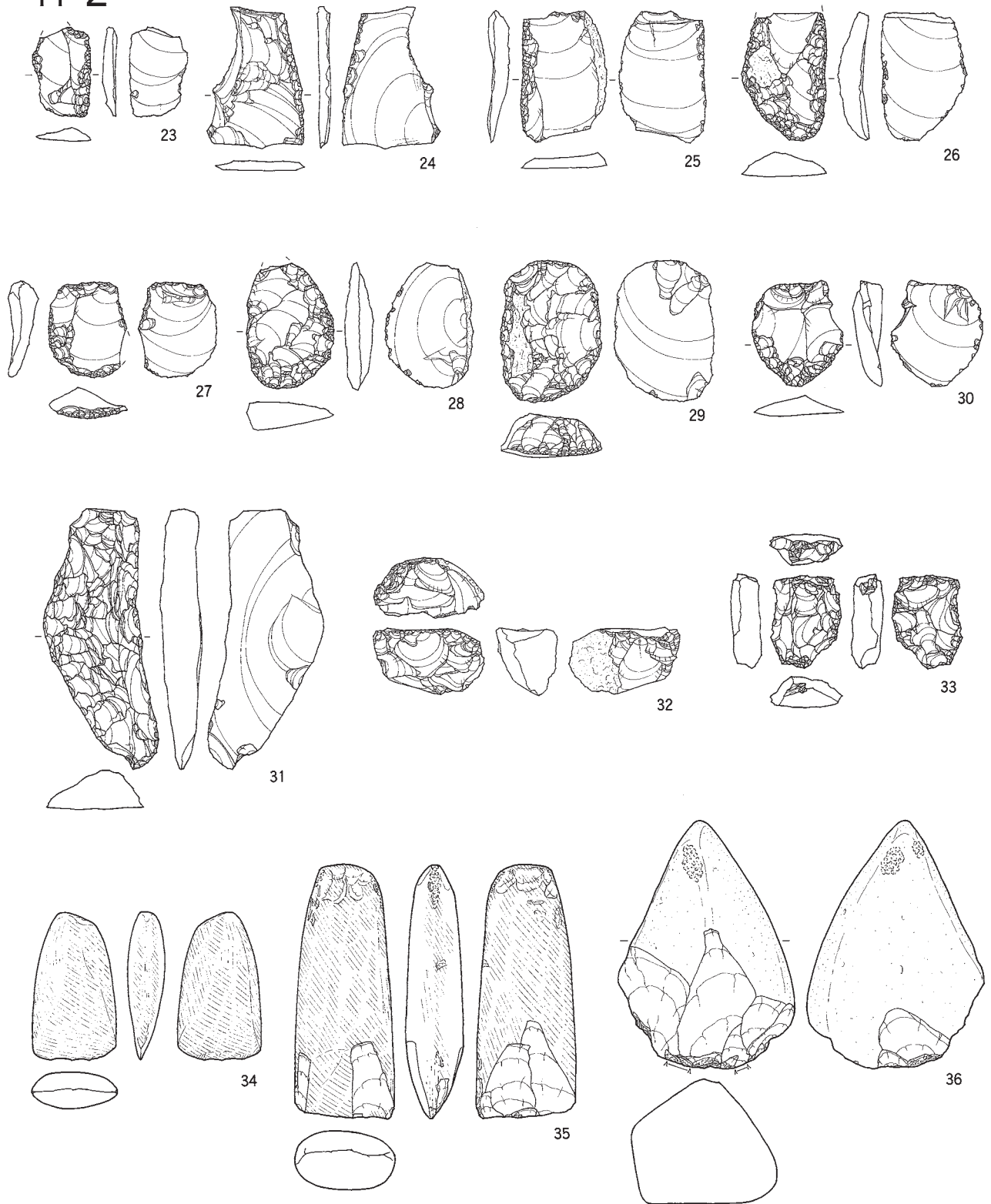
36は安山岩製のたたき石で、下端部は剥離稜部が潰れる。37は砂岩製石鋸で上下両端に使用痕が残る。38・39は砥石である。38は軽石製で平らなすり面の他、幅5mm程度の溝状のすり痕がみられる。39は覆土中からの出土である。六角柱状となっており、意図的にこの形状に成形された可能性がある。40は床面出土の砂岩製の石皿である。41はH P 37覆土出土の石製品である。石鏃に形態は近いが、先

H-2



図Ⅶ-23 B地区遺構出土の石器(1)

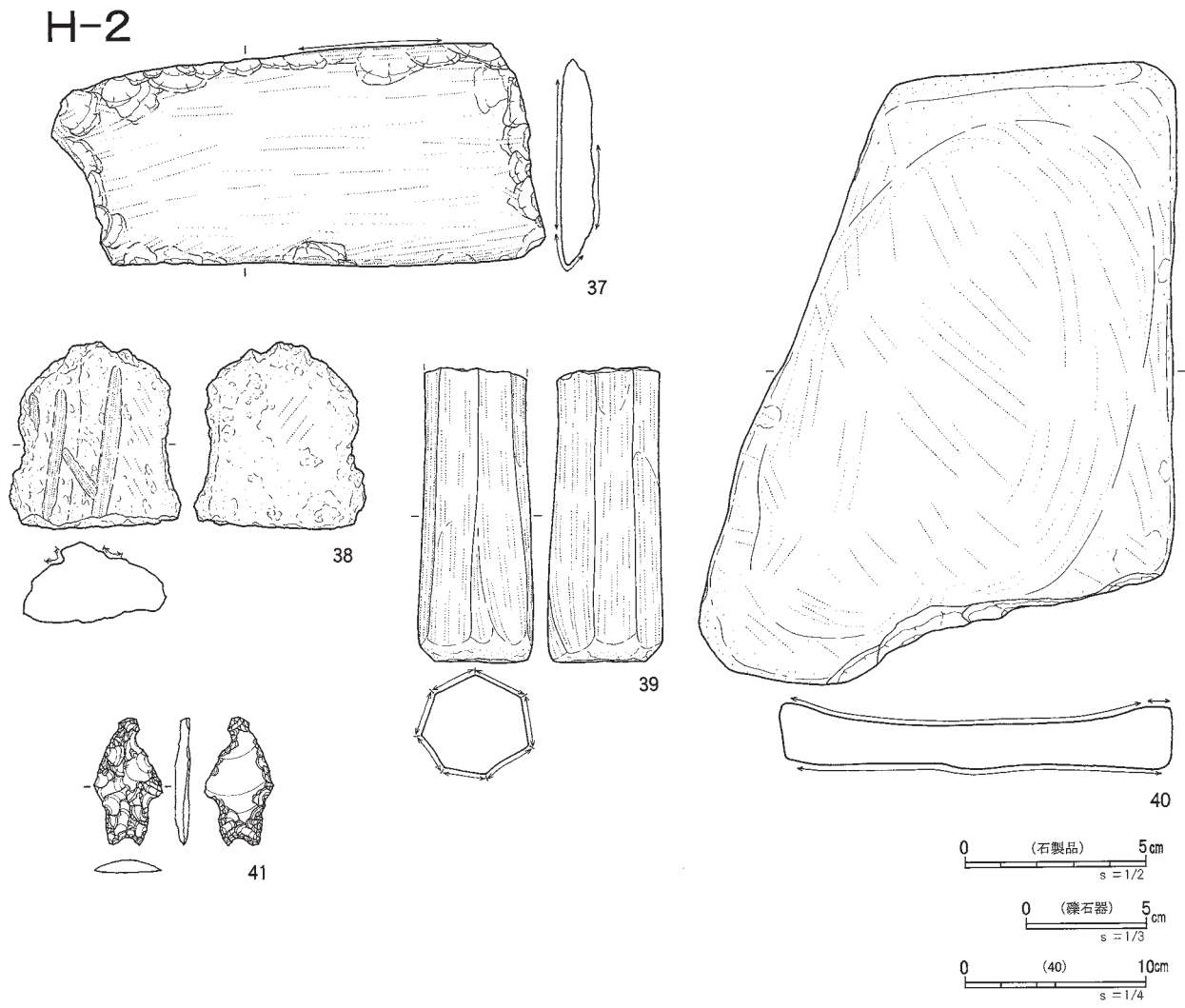
H-2



0 (剥片石器) 5 cm
s = 1/2

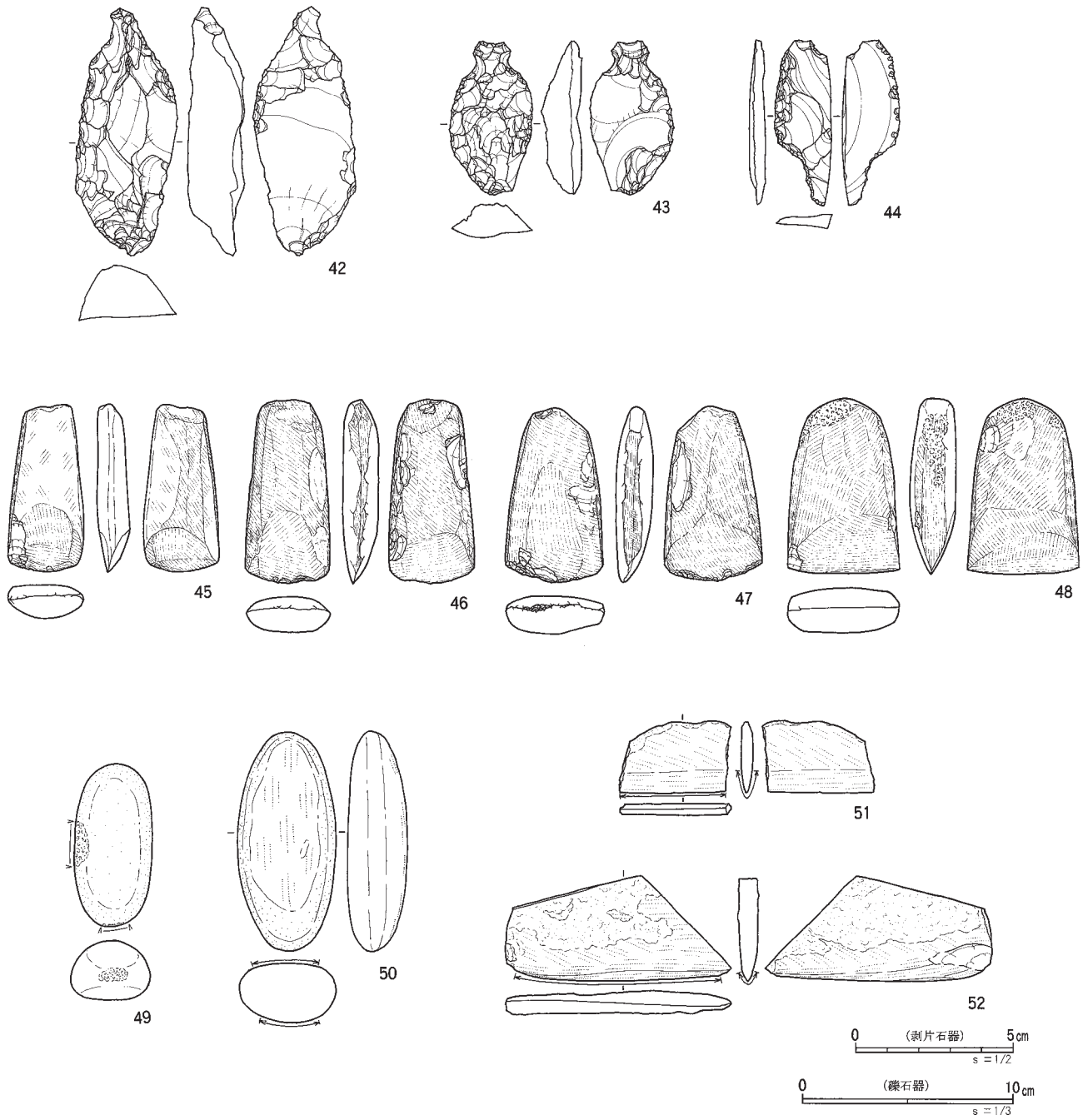
0 (礫石器) 10 cm
s = 1/3

図VII-24 B地区遺構出土の石器(2)



図Ⅶ-25 B地区遺構出土の石器(3)

H-3



図VII-26 B地区遺構出土の石器(4)

端部は打面で厚みが残る。いわゆる花十勝の赤い部分のみを利用している。

H-3 (図VII-26-42~52)

43は覆土中出土、それ以外は床面直上・床面出土である。42・43はつまみ付きナイフである。42は珪岩製、43は頁岩製で被熱する。44はスクレイパーで、横長剥片を素材とし、右側縁は折れ面となる。黒曜石原産地分析では白滝（赤石山産）という結果が出ている。45~48は泥岩製磨製石斧で、42・50~52と共に床面直上でまとまって出土した。長さは8cm程度で、45は左側縁部に擦り切り痕が残り、46~48は粗割整形後、全面研磨されている。47・48は基部側上面および側面に敲打痕がみられる。49はたたき石である。チャート製で、側縁および端部に浅い敲き痕がみられる。50はすり石で扁平礫の平坦面にすり痕が残る。51・52は砂岩製の石鋸である。

H-4 (図VII-27-53~55)

いずれも覆土出土である。53は石槍またはナイフである。片面のみに加工が行われ、木葉形に成形しているが、明瞭な刃部はなく厚みを残す。未成品と推定する。54・55はスクレイパーである。黒曜石製で弧状の刃部を持つ。54左側縁には打面が残り、刃部には刃潰れがみられる。55は黒曜石原産地分析で白滝（赤石山）産という結果が出ている。

H-6 (図VII-27-56~61)

56・60・61は床面直上・床面出土である。56は黒曜石製石鏃で、先端が欠損するが柳葉形である。57は覆土出土の珪岩製のつまみ付きナイフである。58・59は黒曜石製スクレイパーで、58はHP1覆土出土、59はHF-1出土である。58は黒曜石原産地分析で白滝（赤石山）産という結果が出ている。59は下端部に急角度の刃部があり、下端部から右側縁にかけて刃潰れがみられる。60は泥岩製石鋸で上下側縁にすり痕がある。61は砂岩製砥石で、筋状のすり痕が数条みられる。なお掲載はしていないが覆土中から大型の石皿が出土している。長さは30cmを超え、重さは16kgである。

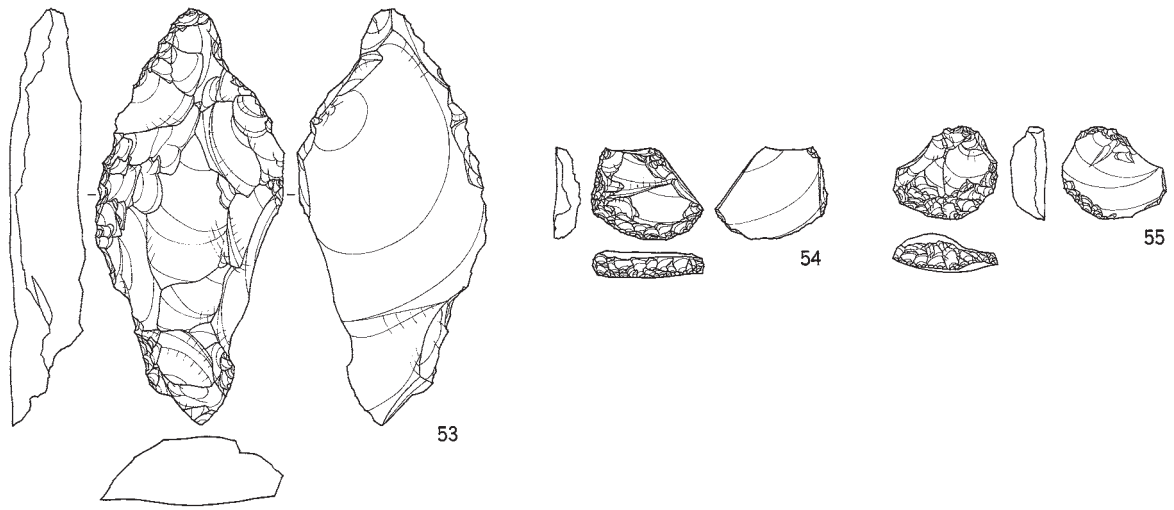
H-7 (図VII-28-62~70)

いずれも覆土出土である。62は黒曜石製の石鏃である。63は石槍またはナイフで、基部下端は薄く加工される。64~69はスクレイパーである。64~67は縦長素材の側縁および端部に刃部を持つもので、67の下端部刃部は摩滅する。68・69は円形で弧状の刃部を持つものである。70は砂岩製砥石で、平坦なすり面をもつ。

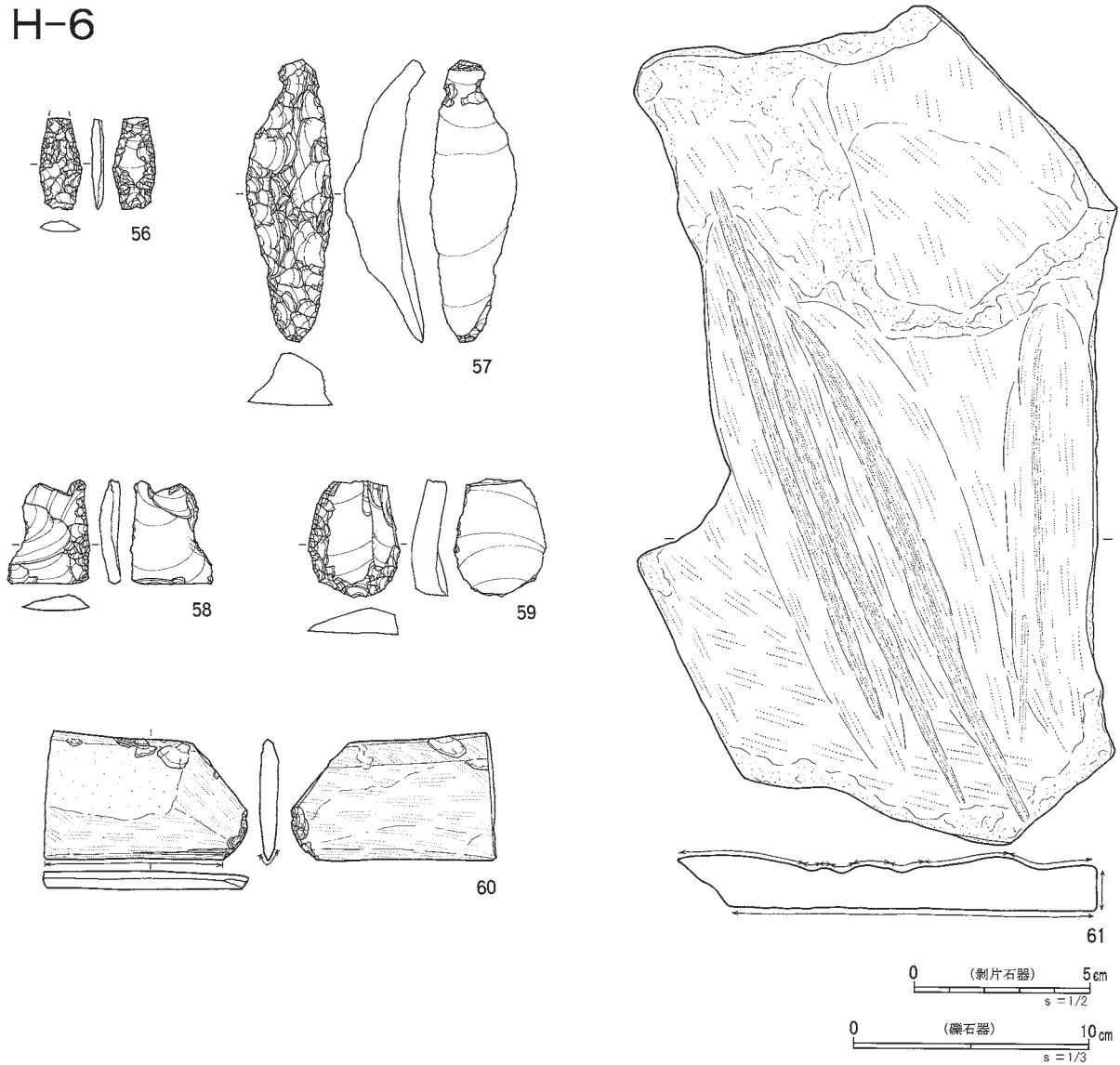
H-8 (図VII-28-71~77)

図示した剥片石器はいずれも黒曜石製である。黒曜石原産地分析では71は所山産、72はケショマップ第2群、73は白滝（赤石山）産という結果が出ている。71は石鏃で、基部に原石面を残し、ややねじれる。72は石槍またはナイフで中央よりやや下の側縁にはノッチ状の加工がなされ、返しが作り出される。73はつまみ付きナイフ、74は比較的薄い剥片を利用した円形のスクレイパーである。75は片岩製の石のみで、長径5cm、幅1.3cmである。左側縁には擦り切り痕が残る。76は粗粒玄武岩製すり石である。扁平礫の平坦面両面にすり痕があり、周縁部にはたたき痕が残る。77は板状の凝灰岩製砥石である。74・77は覆土から、それ以外は床面からの出土である。

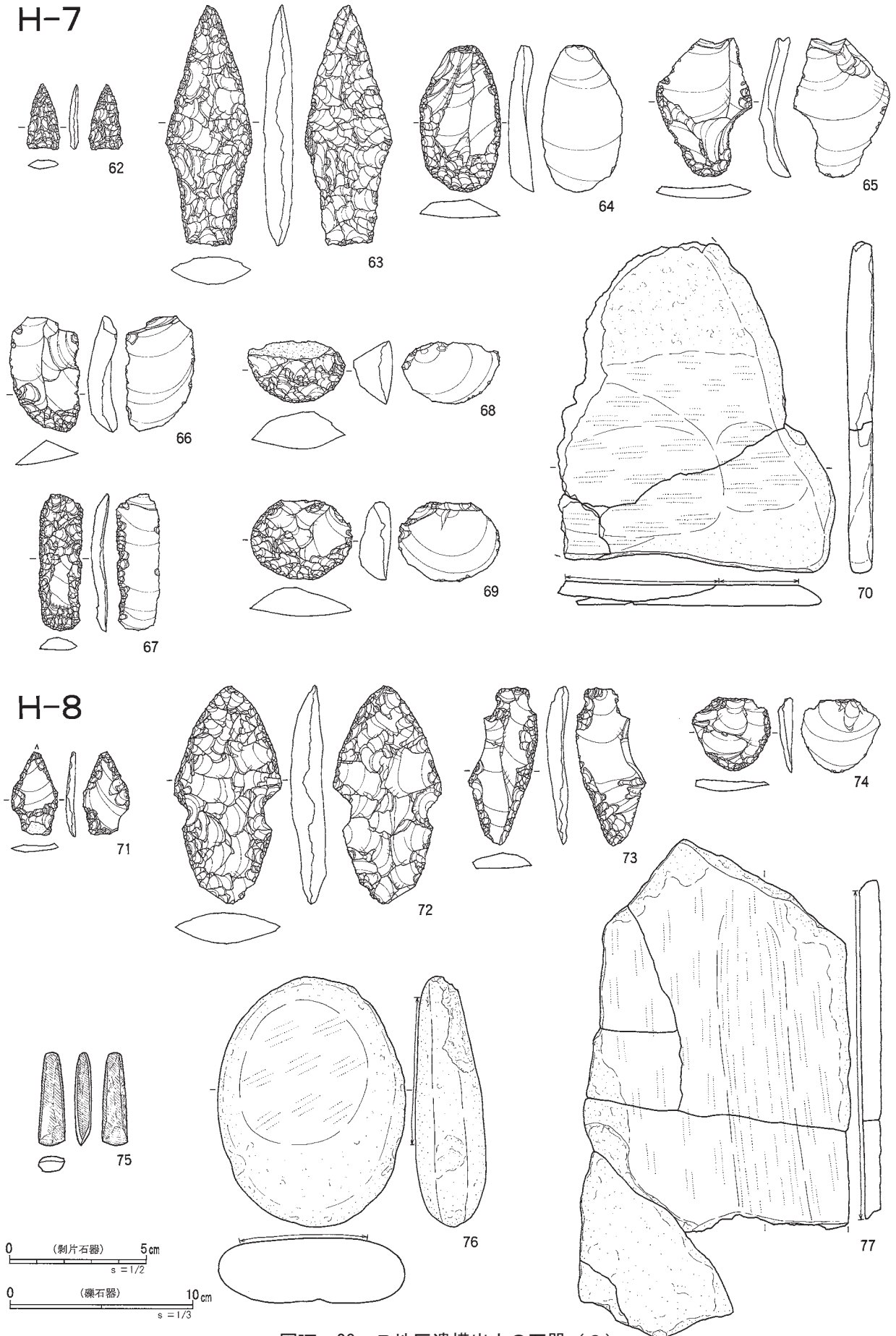
H-4



H-6

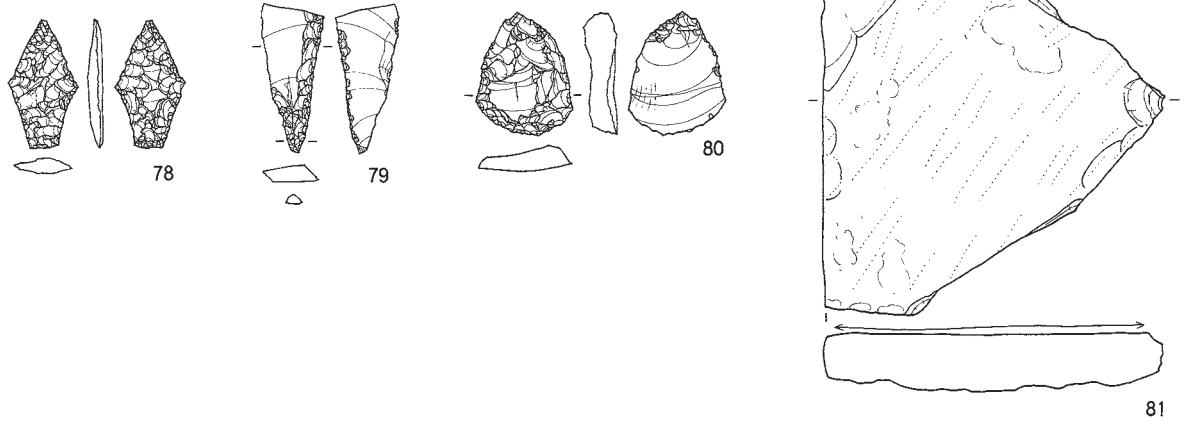


図VII-27 B地区遺構出土の石器（5）

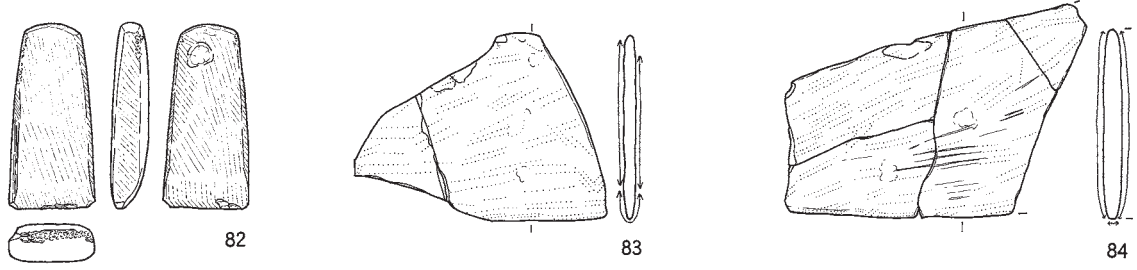


図VII-28 B地区遺構出土の石器(6)

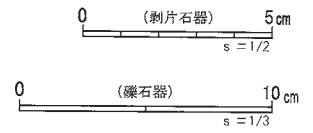
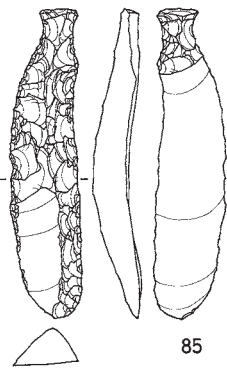
H-10



H-11



H-12



図VII-29 B地区遺構出土の石器(7)

H-10 (図VII-29-78~81)

図示した剥片石器はいずれも黒曜石製である。78は五角形を呈する石鏃である。79は石錐で断面三角形の機能部が作り出される。80はスクレイパーで、下端部の弧状の刃部には刃潰れがみられる。81は板状の砂岩製砥石である。

H-11 (図VII-29-82~84)

82は石斧で、刃部は刃潰れがみられ、左側縁には擦切り痕が残る。83・84は床面出土の砂岩製石鋸で、いずれも煤が付着する。84には細い筋状のすり痕が両側の平坦面に残る。

H-12 (図VII-29-85)

85は覆土出土の頁岩製つまみ付きナイフである。

H-13 (図VII-30・31-86~111)

86~89は黒曜石製石鏃である。86は覆土下出土、それ以外は床面出土である。86~88は平面形が三角形で、86・87は先端部分が丸みを帯びる。89は有茎となる。90~94は黒曜石製の石槍またはナイフで、91・93・94は覆土下部、90はHP7覆土、92は床面出土である。90は未成品である。91は両側縁に返しを2か所ずつ作出される。93は右側先端部が切り出し状となり、基部側縁両端にはノッチ状の剥離が施される。94は不明瞭だが両側縁に返しを作出されている。黒曜石原産地分析では91は白滝(白土沢・八号沢・十勝石沢川)産、92は白滝(あじさい滝・幌加沢)産という結果がでた。95は黒曜石製石錐で、縦長剥片の下端に断面三角形の機能部をもつ。96は床面出土の頁岩製つまみ付きナイフである。97~99は床面出土の黒曜石製スクレイパーである。98は熱を受けた剥片を素材としている。100は石核で、珪岩原石の1稜部を中心に剥離が連続してなされる。

101・102は緑色泥岩製の石斧である。101は石のみで右側縁に擦切り痕が残る。103はたたき石で全体に煤が付着する。石斧未成品の可能性もある。104~107は砂岩製の石鋸である。104は側縁をV字状の断面にするための調整が施されるが、すり痕はない。104・106・107には煤が付着する。108~110は砂岩製砥石である。108は床面とHP8覆土のものが接合した。110は覆土下出土のもので、断面は六角形となり、煤が全体に付着する。111は砂岩製の石皿である。

H-15 (図VII-32-112~117)

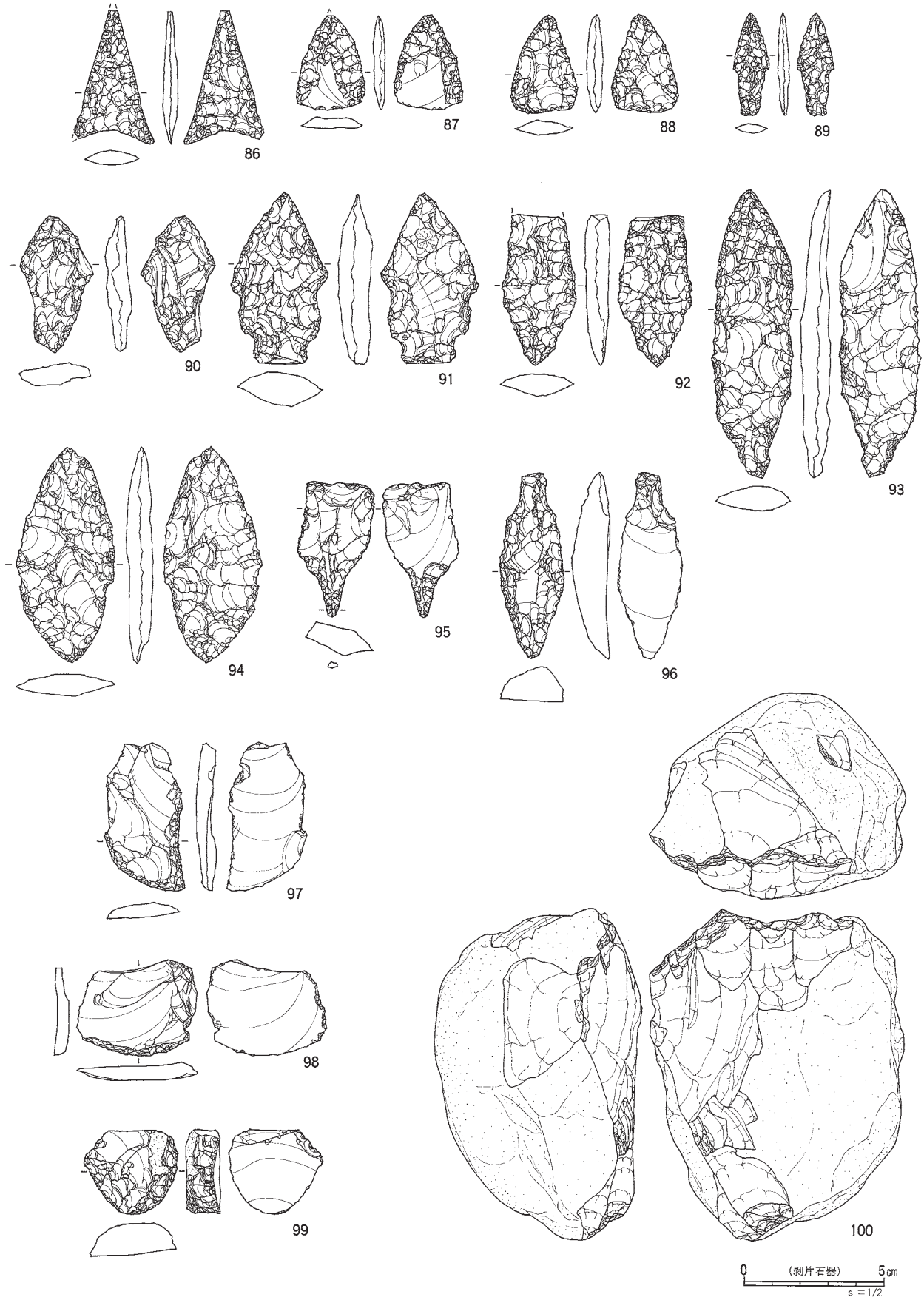
図示した剥片石器は黒曜石製で、112・113・115は覆土出土、それ以外は床面直上出土である。

112~114は石槍またはナイフである。112は両面調整後、さらに中央部の厚みをとっている。113は錯向剥離により刃部がねじれており、基部右側縁は刃潰しされている。114の基部は床面直上、尖頭部は覆土中から出土した。長さ14.5cmで球顆が多くみられ、基部右側縁は刃潰しされる。黒曜石原産地分析では所山産という結果が出た。115はスクレイパー、116は砂岩製砥石である。117は砂岩製の加工痕ある礫である。一面を平らに調整する加工が施され、摩耗が著しい。

H-17 (図VII-32-118~120)

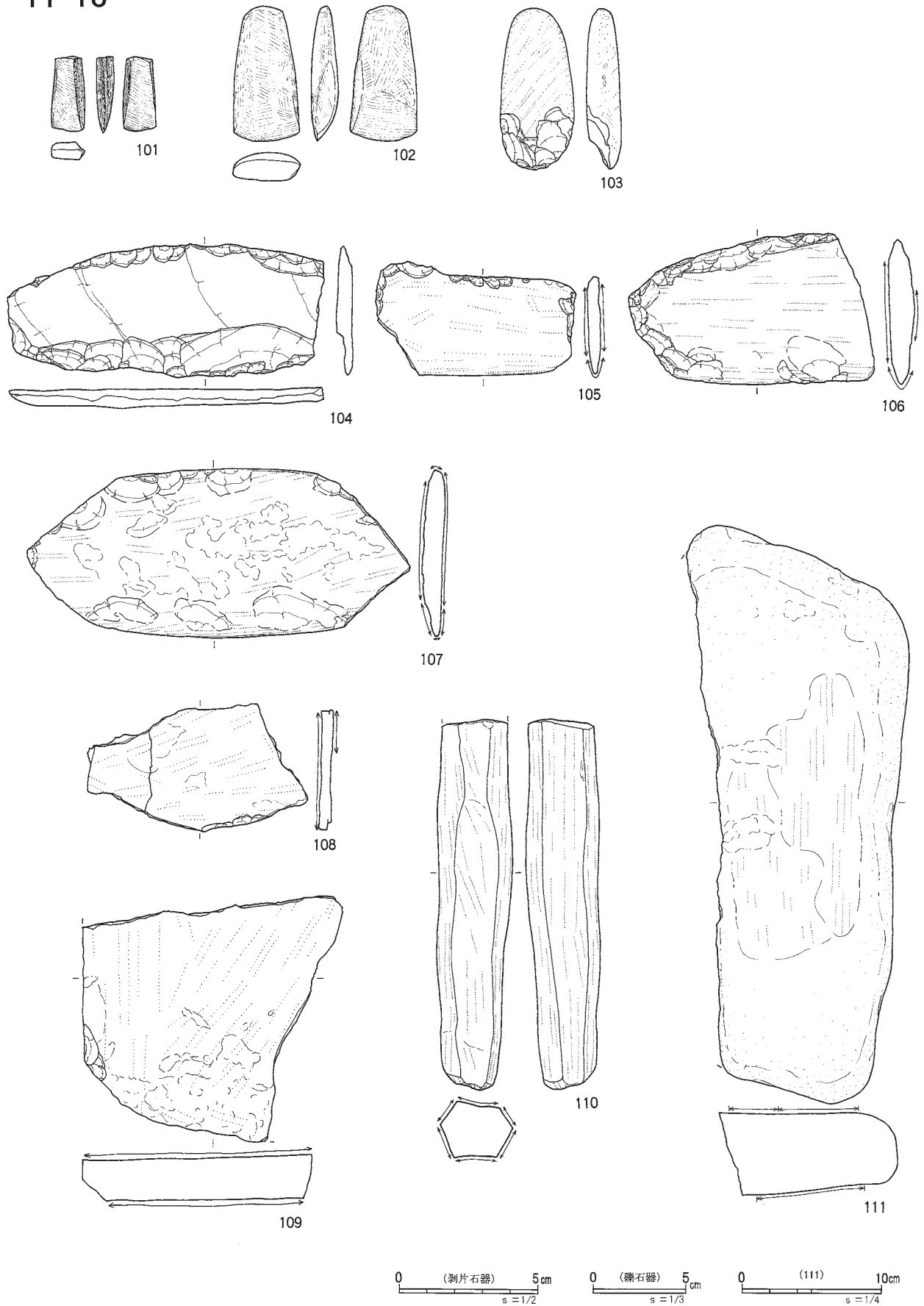
118は頁岩製の石錐である。119は黒曜石の石核で打面からほぼ全周を剥離する。115は砂岩製砥石で線条痕が全面にみられる。

H-13



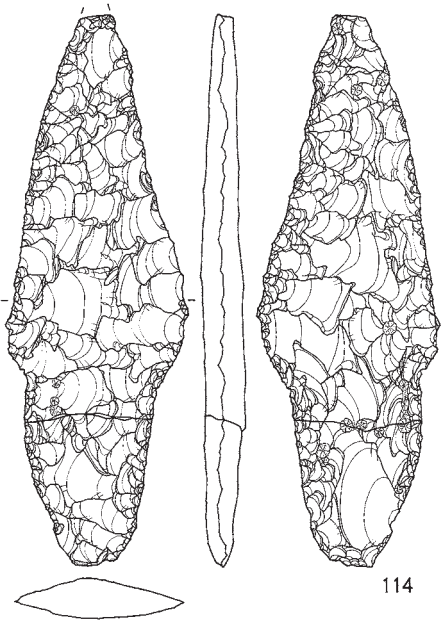
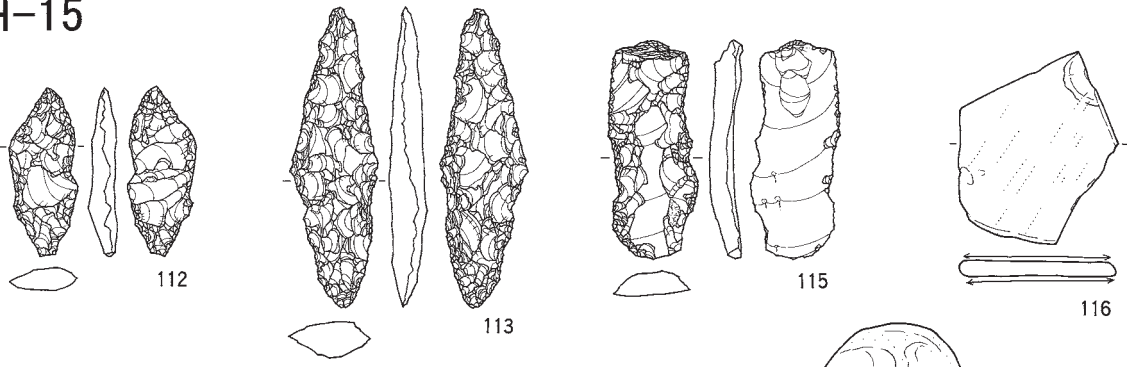
図VII-30 B地区遺構出土の石器(8)

H-13

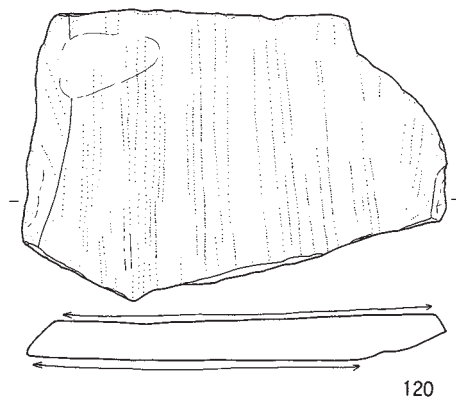
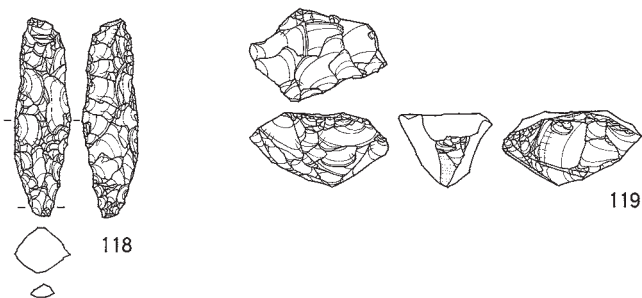


図Ⅶ-31 B地区遺構出土の石器(9)

H-15



H-17

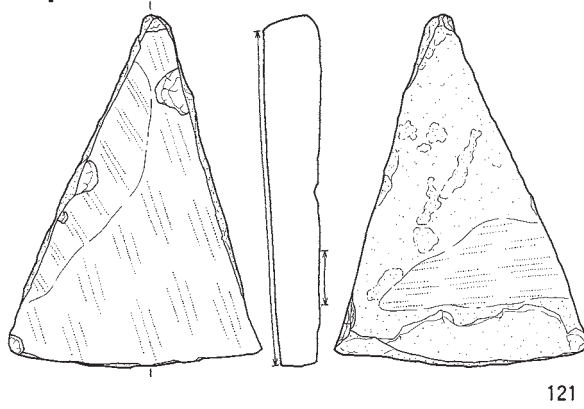


0 (剥片石器) 5cm
s = 1/2

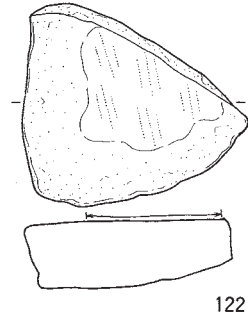
0 (礫石器) 5cm
s = 1/3

図VII-32 B地区遺構出土の石器 (10)

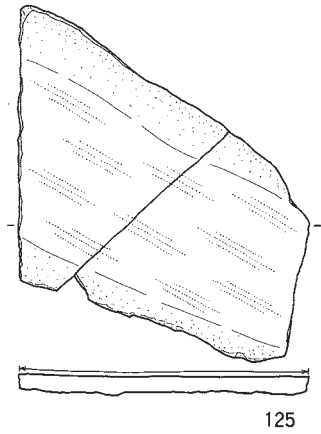
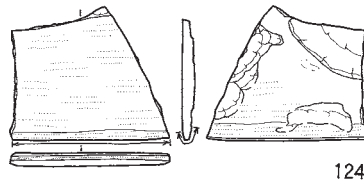
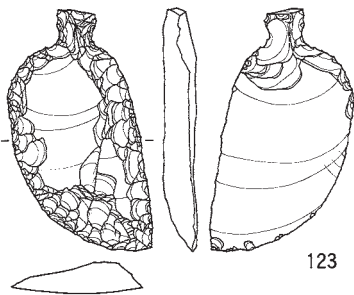
P-1



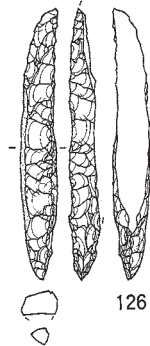
P-2



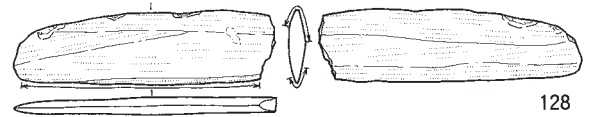
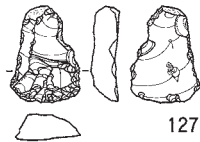
P-3



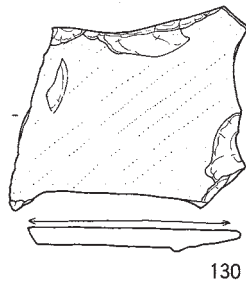
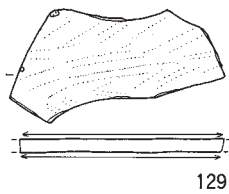
P-4



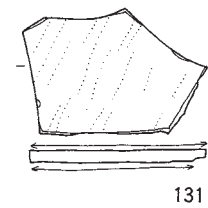
P-6



P-10



P-11



0 (剥片石器) 5cm
s = 1/2

0 (礫石器) 5cm
s = 1/3

図Ⅶ-33 B地区遺構出土の石器 (11)

・土坑出土の石器等

P-1 (図VII-33-121)

121は砂岩製砥石で平滑なすり面がある。

P-2 (図VII-33-121)

122は砂岩製砥石で1面にすり面がある。

P-3 (図VII-33-123~125)

123は頁岩製つまみ付きナイフで煤が全体に付着する。124は砂岩製の石鋸である。125は砂岩製の板状砥石で煤が全体に付着する。

P-4 (図VII-33-126)

126は頁岩製石錐で、全体に煤が付着し、上部は焼けはじけにより破損する。

P-6 (図VII-33-127・128)

127は黒曜石製スクレイパーで、上部には原石面を残し、端部に急角度刃部がある。128は砂岩製石鋸である。

P-10 (図VII-33-129・130)

129・130は砂岩製砥石で、板状素材の平坦面に平滑なすり面がある。

P-11 (図VII-33-131)

131は砂岩製砥石である。板状素材の両面に平滑なすり面があり、煤が全体に付着する。

P-15 (図VII-34-132~134)

図示した石器はすべて黒曜石製である。132は石鏃、133・134は石槍またはナイフである。133は縁辺のみ加工される。134の基部は刃潰しされる。

P-16 (図VII-34-135)

135は頁岩製つまみ付きナイフで、つまみ部を中心に煤が付着する。

P-18 (図VII-34-136)

136は砂岩製砥石で裏面は原石面となる。

P-19 (図VII-34-137)

137は砂岩製砥石である。覆土中から6点同一個体の砥石片が出土し、2点が接合した。長さ20cmを超え、両面に平坦な擦り面がある。

P-20 (図VII-34-138~140)

138は黒曜石製石鏃で被熱する。139は頁岩製つまみ付きナイフ、140は黒曜石製スクレイパーである。140の右側縁部は刃潰れがみられる。裏面上部の稜線は摩耗する。

P-23 (図VII-34-141)

141は黒曜石製の石槍またはナイフで、全体に被熱するが折れ面は新しい。黒曜石原産地分析では白滝(赤石山)産という結果が出た。

P-24 (図VII-34-142)

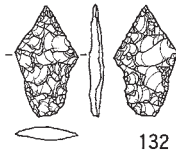
142は底面出土の黒曜石製石鏃である。

・フレイク集中出土の石器等

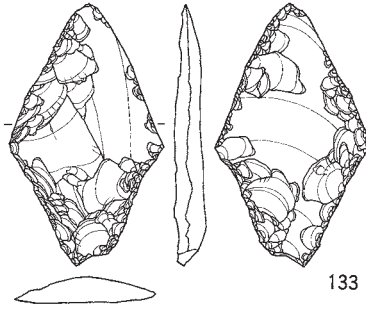
FC-2 (図VII-35-143~145)

いずれも黒曜石製である。143は石槍またはナイフで破損後、再加工されている。144・145は両面調整石器とした。いずれも球顆が多く145はその影響で折れている。144は黒曜石原産地分析で置戸山産

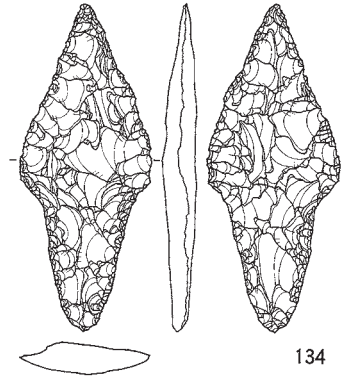
P-15



132

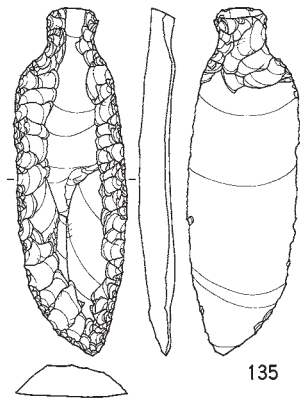


133



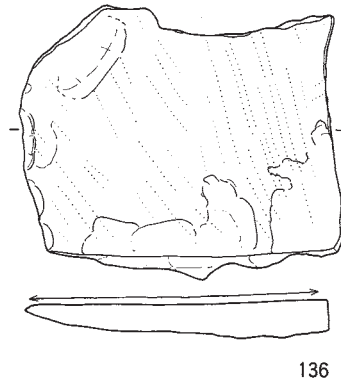
134

P-16



135

P-18



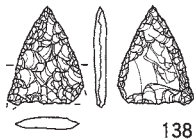
136

P-19

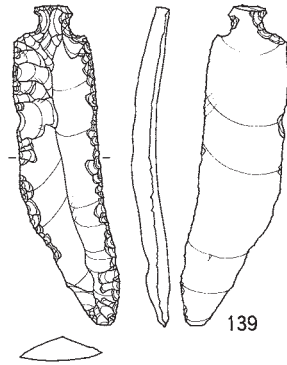


137

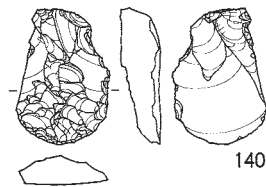
P-20



138

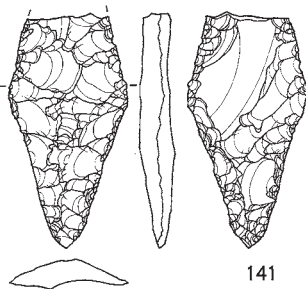


139



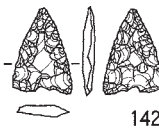
140

P-23



141

P-24



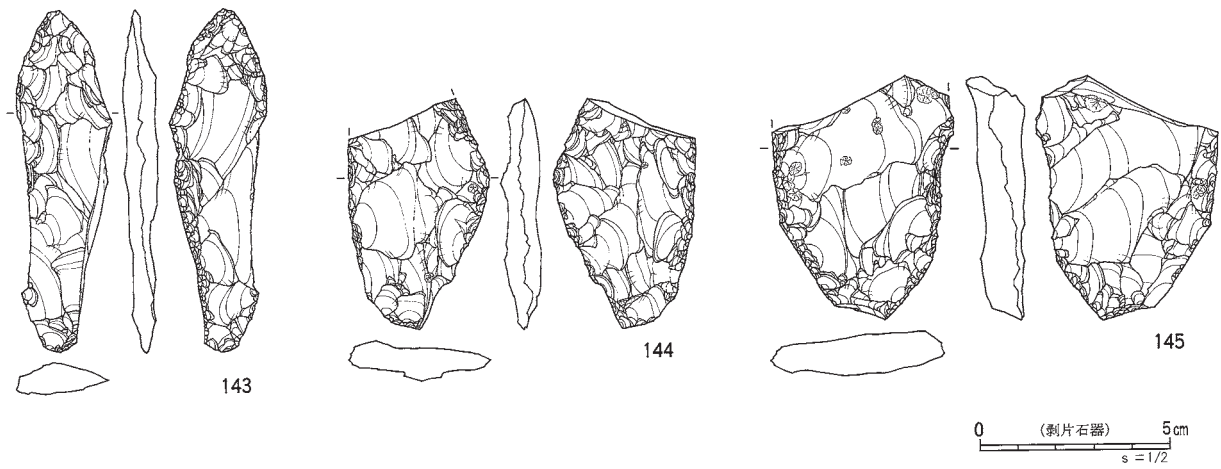
142

0 (剥片石器) 5cm
s = 1/2

0 (礫石器) 5cm
s = 1/3

図Ⅶ-34 B地区遺構出土の石器 (12)

FC-2



図VII-35 B地区遺構出土の石器 (13)

という結果が出た。FC-2の他の石器、フレイクも肉眼観察では同一原産地の可能性がある。

(2) 包含層出土の石器等 (図VII-36~47)

包含層から出土した石器は5,583点である。内訳は石鏃72点、石槍またはナイフ43点、両面調整石器47点、石錐16点、つまみ付きナイフ39点、スクレイパー101点、U・Rフレイク74点、石核6点、フレイクが4,523点、原石5点、石斧17点、たたき石4点、すり石14点、石鋸31点、砥石213点、台石・石皿5点、石錘1点、加工痕ある礫5点、礫364点、石製品3点である。他に土壌水洗選別を行った結果、Ⅲ層からフレイク6,677点を回収した。剥片石器の石材は石錐・つまみ付きナイフ以外は黒曜石が9割以上を占める。フレイクについてもメノウ18点、頁岩(珪岩含む)24点、泥岩3点以外、99%以上が黒曜石である。各石器の分布は遺構の集中域と重なっており、遺構周辺での利用・廃棄が推測される。

石鏃 (図VII-41-1~14)

形態は三角形が多く、4割を占める。他に菱形、柳葉形、有茎のものがある。掲載した石鏃は10以外すべて黒曜石製である。1・2は柳葉形で2は被熱する。3~9は三角形となるもので、基部が直線的なものと同湾するものがある。10~14は有茎となるものである。10・11はかえしが不明瞭で菱形に近い。10は頁岩製で比較的厚みがある。12は基部下端にノッチ状の剥離がみられる。13は茎部が幅広で、基部は内湾する。14は基部下端の折れ面が再調整されている。

石槍またはナイフ (図VII-41・42-15~24)

原則5cm以上のものを石槍またはナイフとした。しかし5cm以下でも形態などから本類にいたったものがある。破損品が多い。掲載した石槍またはナイフは16が頁岩製で、それ以外は黒曜石製である。15・16は5cm未満で長い茎部を持つ。16は頁岩製で厚みがあり、断面が半円形となる。17は刃部側縁がやや内湾する。18は両側縁にノッチ状の抉りが入られ、その下の側縁には潰れがみられる。基部側には厚みが残る。19は刃部に錯向剥離がみられ、基部の表裏面には剥離稜線が摩滅する部分がある。20は側縁に刃潰れがみられる。21は刃部が錯向剥離により捻じれる。22は両端に尖頭部があるが下端部はやや厚みがある。23は長さが22cmを超える大型のもので、両端部には原石面が残る。24はFC-2の近くから出土した。尖頭部がなく、側縁中央部がややくぼむ。先端部には原石面が残る。黒曜石原産地分析では露頭・置戸山という結果が出ている。

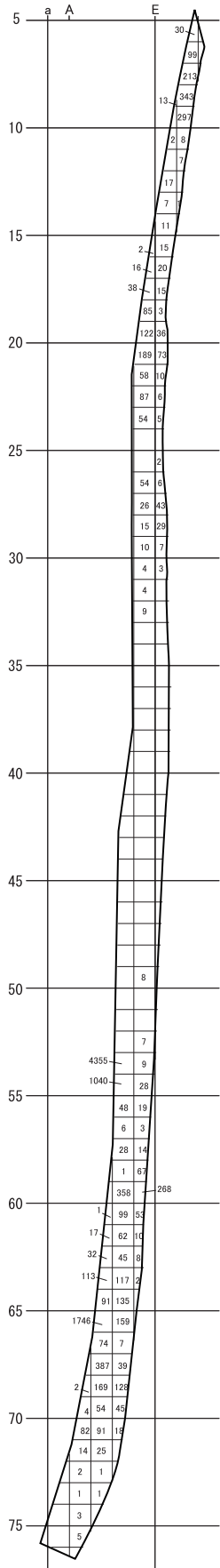
両面調整石器 (図VII-42-25)

両面に調整が入るもので、明瞭な刃部がないもの、破片で形態が不明なものをここに含めた。破損品が多い。25は緑色泥岩製で石斧の未成品の可能性がある。

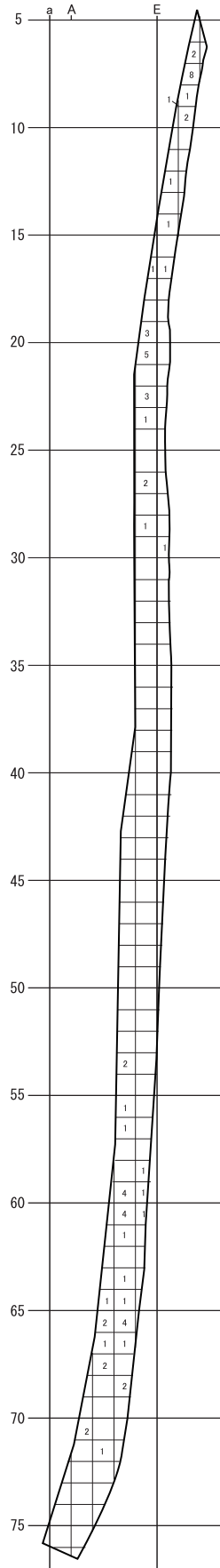
石錐 (図VII-42-26~30)

石錐の石材は16点中、頁岩製3点、砂岩製1点、黒曜石製12点である。掲載した石錐は26・30が頁岩製、27~29は黒曜石製である。26~28は棒状に加工されたものである。27の下端側縁部は磨滅し、回転痕が明瞭である。29・30は剥片の一端に機能部が作出されるもので、30は背面周辺部を加工し、機能部を作り出している。

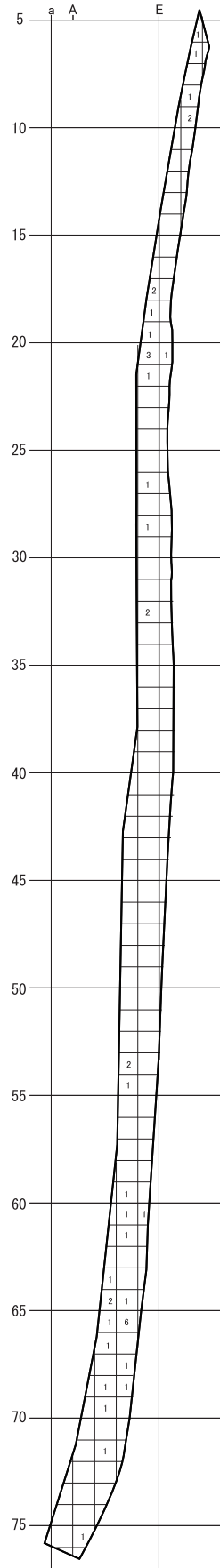
石器総点数



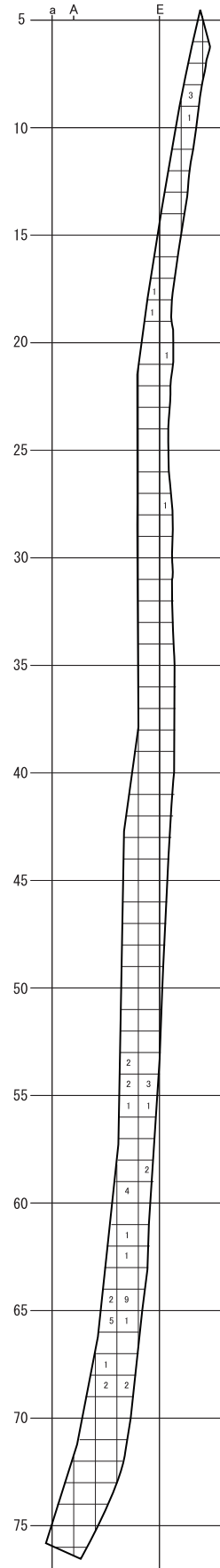
石鏃



石槍またはナイフ

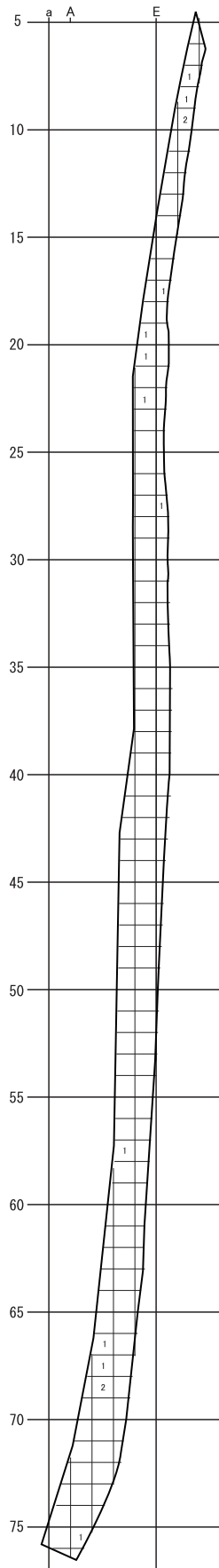


両面調整石器

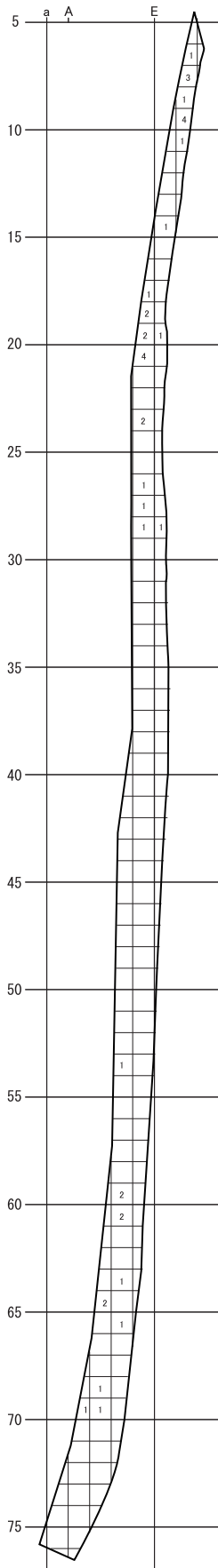


図Ⅶ-36 B地区石器出土点数分布図(1)

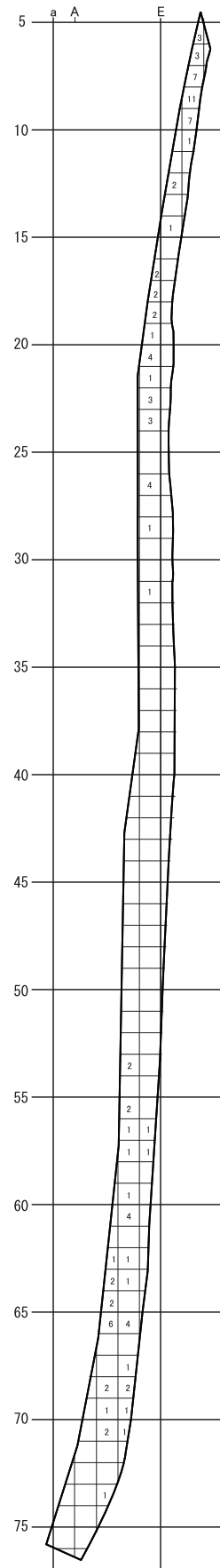
石錐



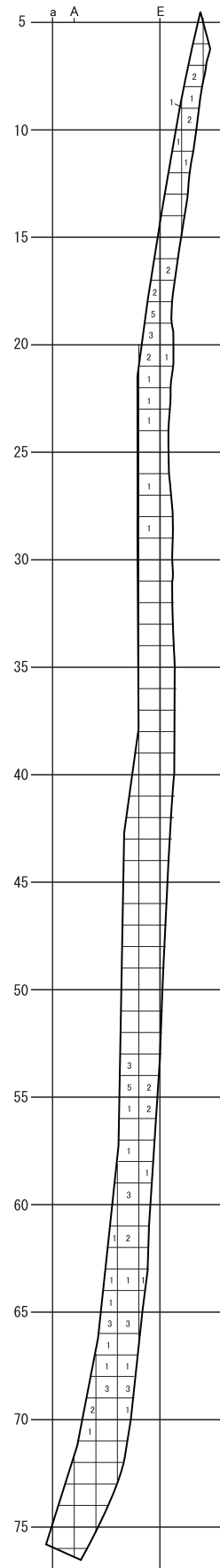
つまみ付きナイフ



スクレイパー

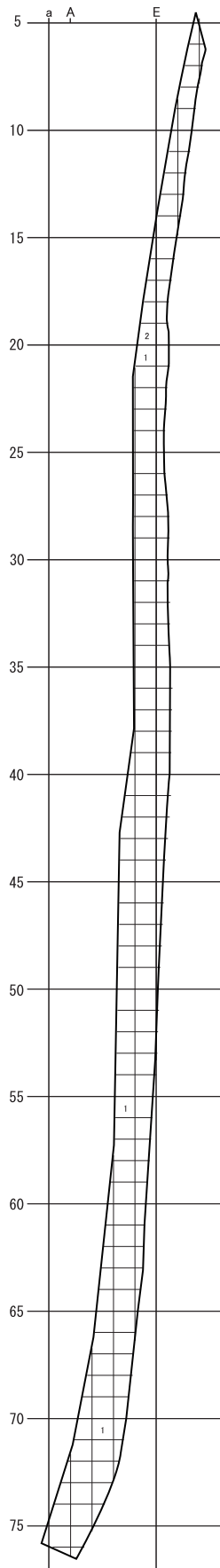


U・Rフレイク

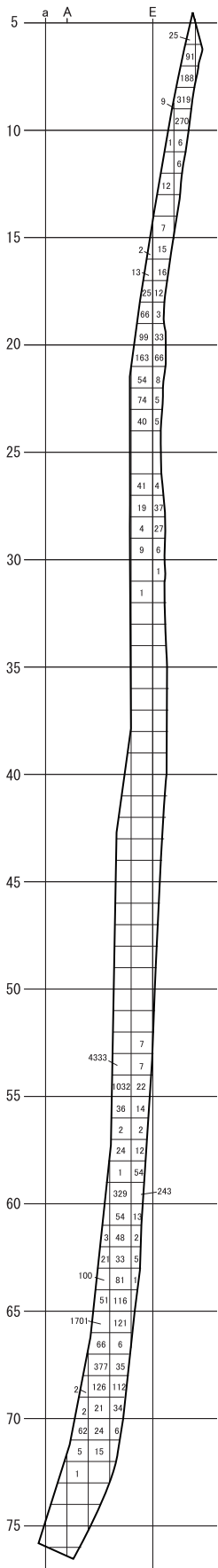


図Ⅶ-37 B地区石器出土点数分布図 (2)

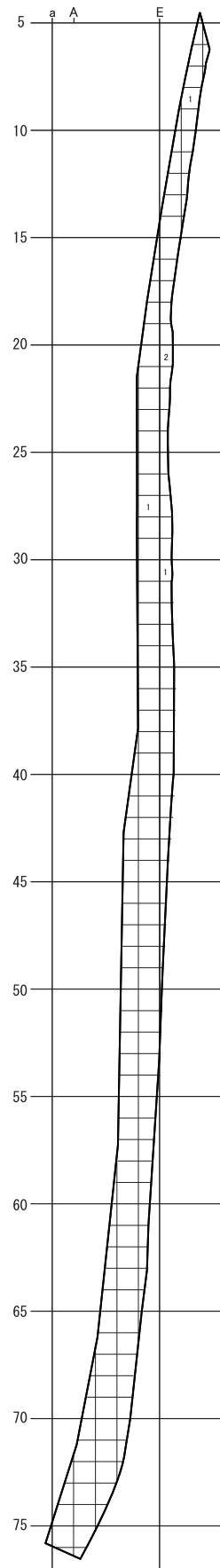
石核



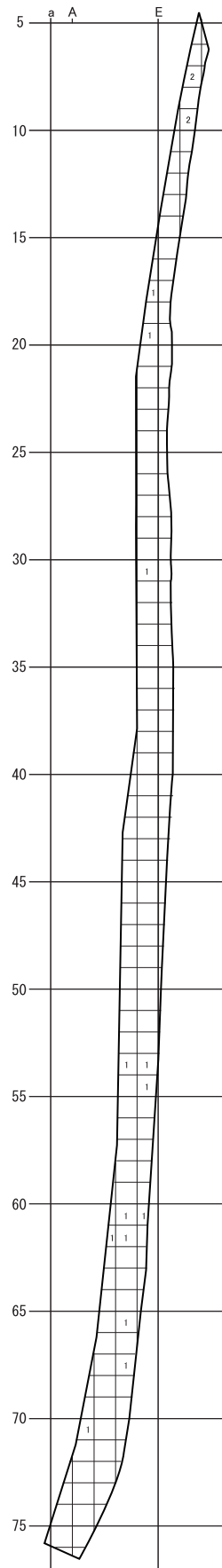
フレイク



原石

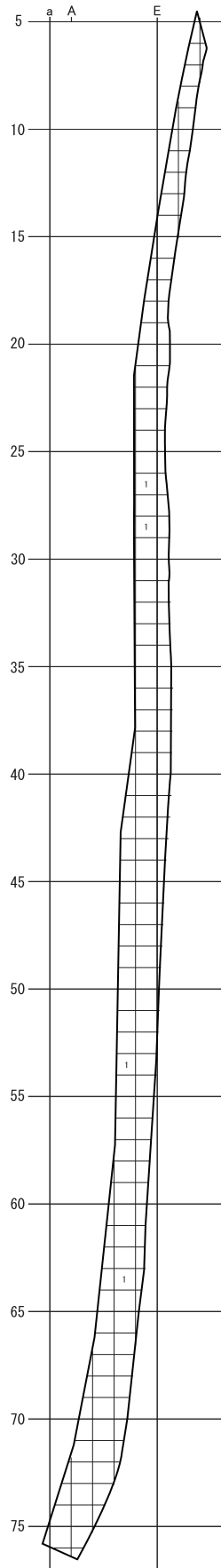


石斧

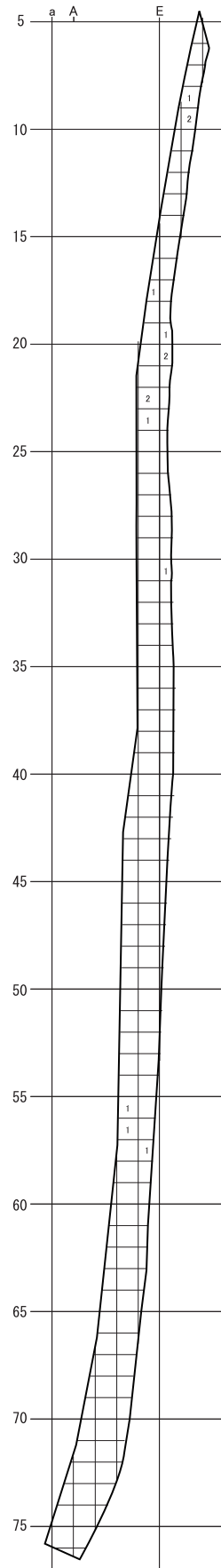


図Ⅶ-38 B地区石器出土点数分布図(3)

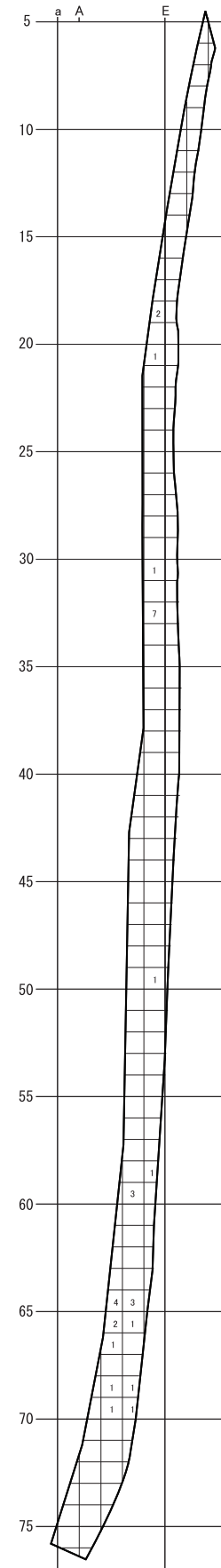
たたき石



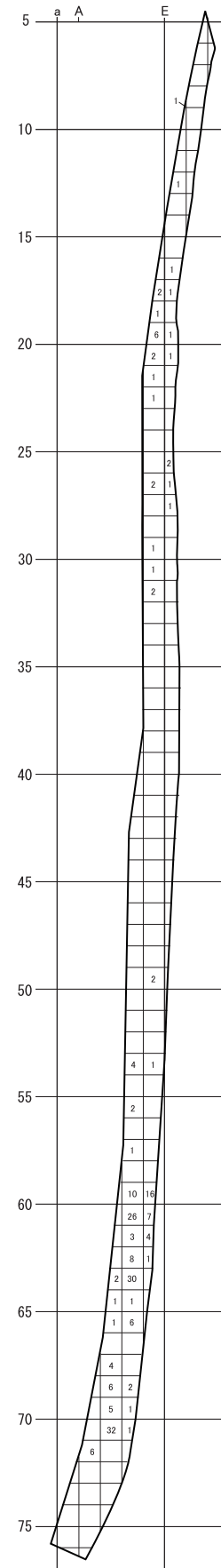
すり石



石鋸

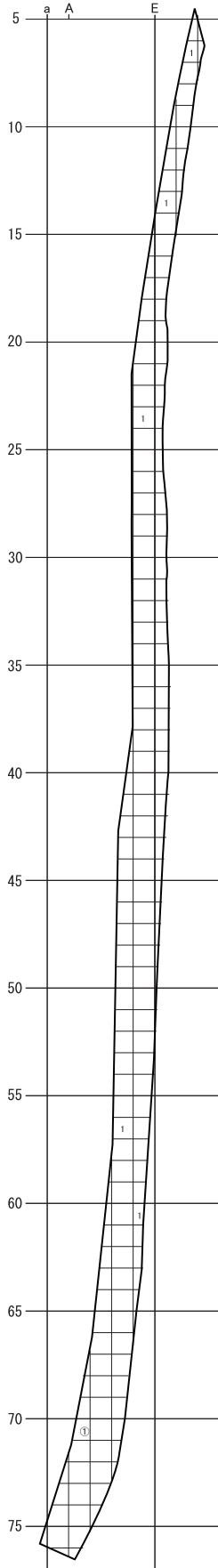


砥石



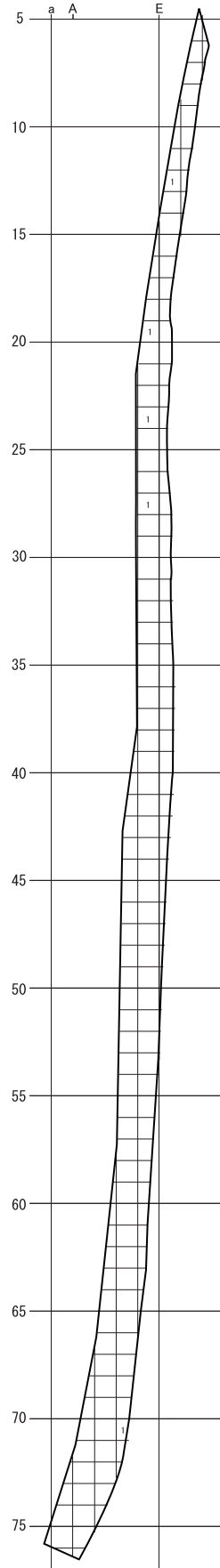
図VII-39 B地区石器出土点数分布図(4)

台石・石皿、石錘

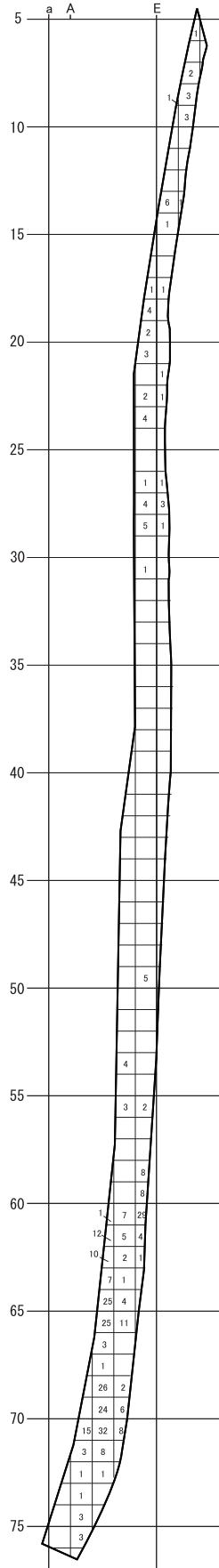


※○付きは石錘

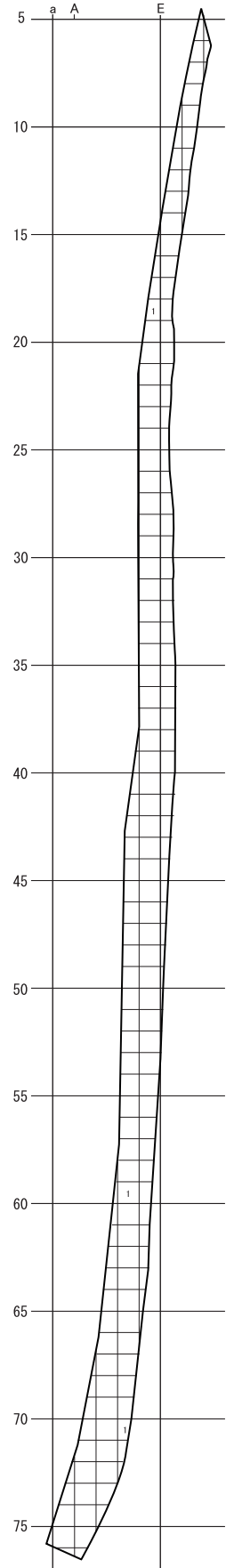
加工痕のある礫



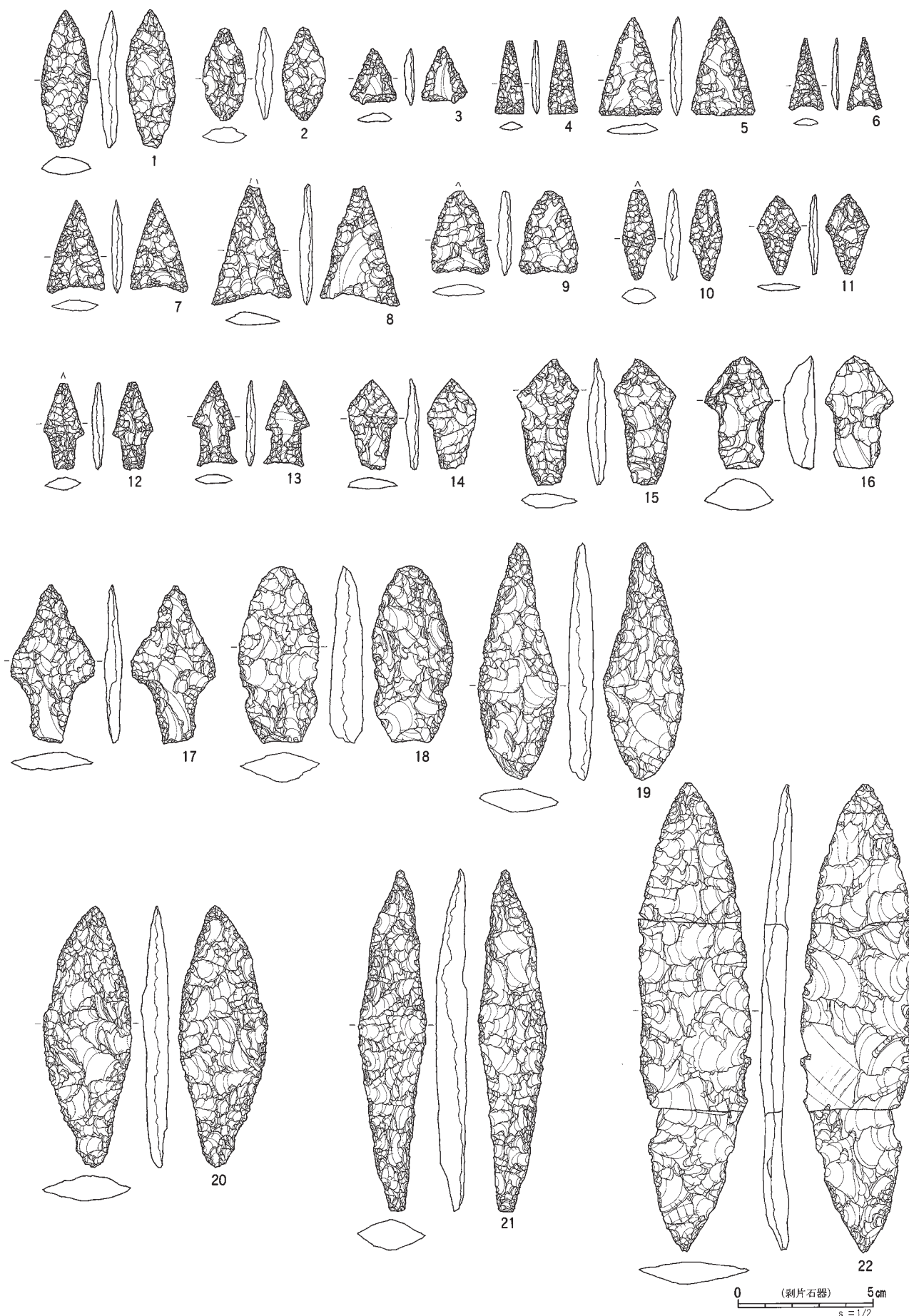
礫



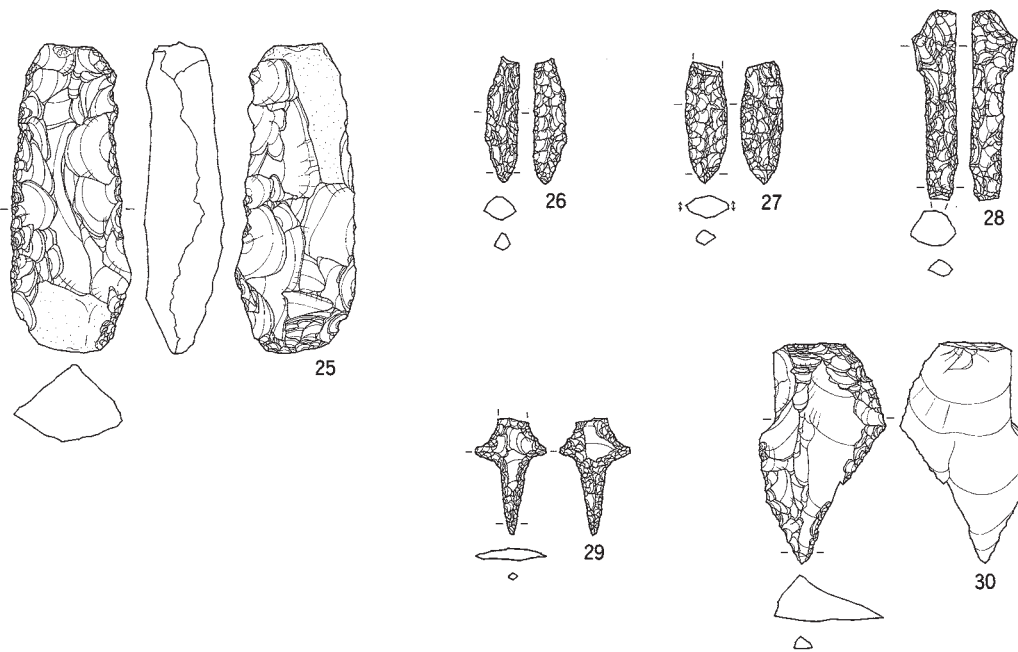
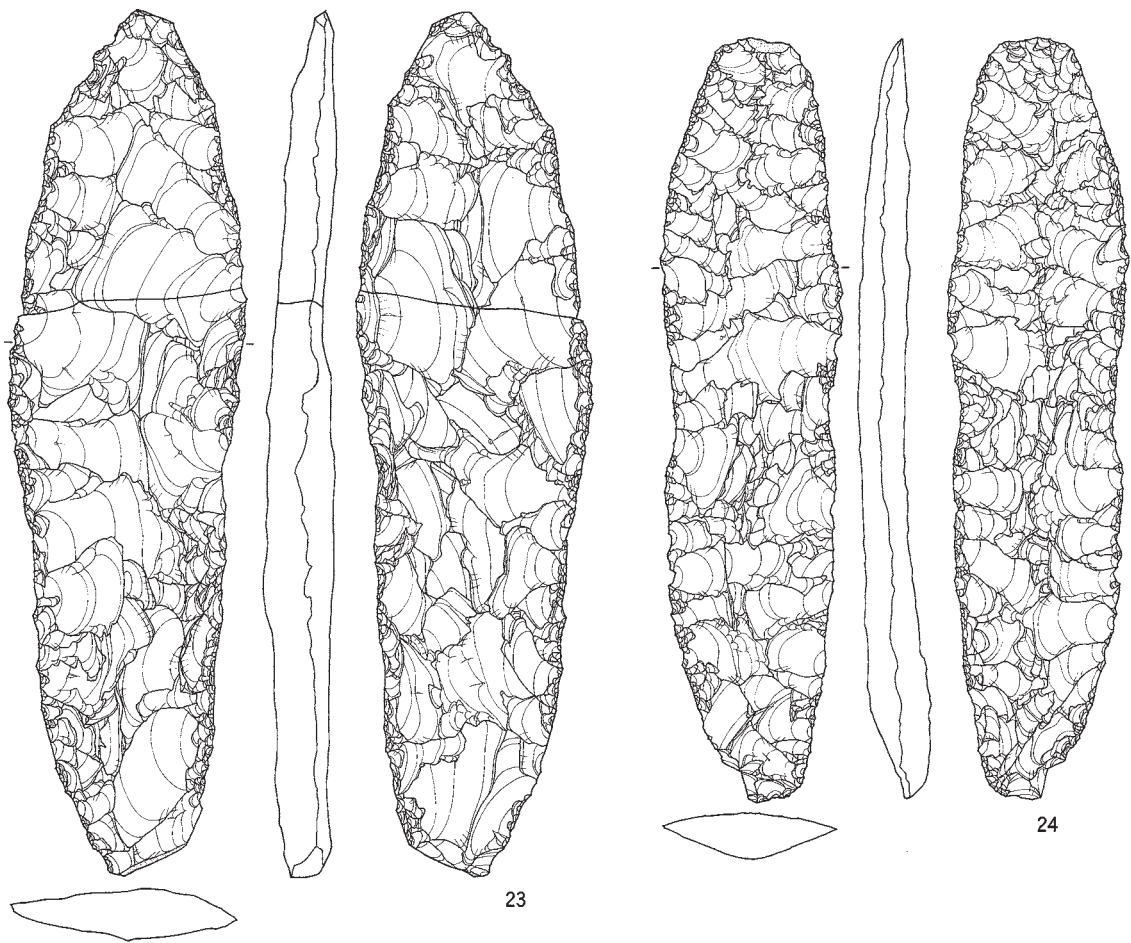
石製品



図Ⅶ-40 B地区石器出土点数分布図(5)

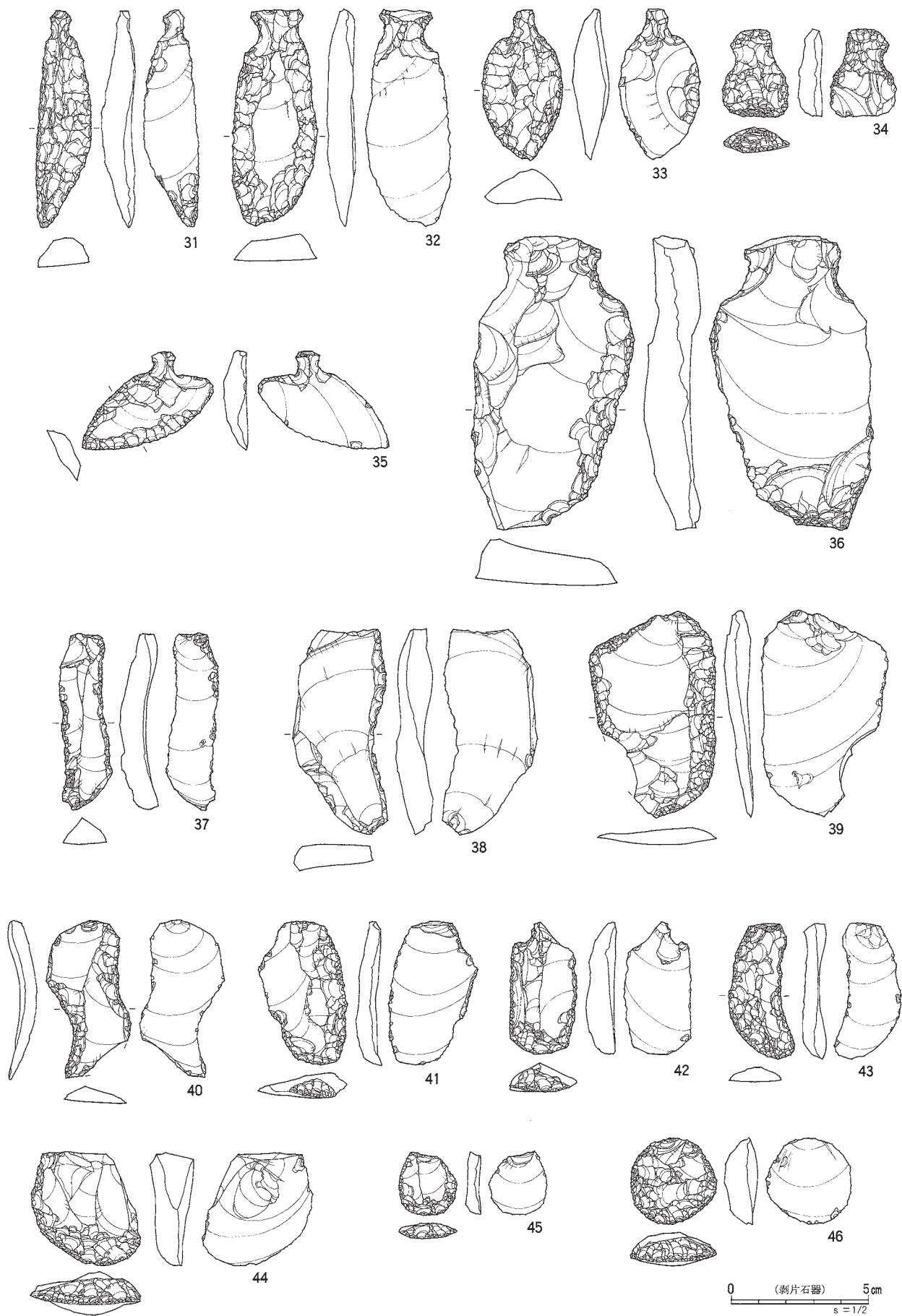


図VII-41 B地区包含層出土の石器(1)



0 (剥片石器) 5 cm
s = 1/2

図VII-42 B地区包含層出土の石器(2)



図Ⅶ-43 B地区包含層出土の石器(3)

つまみ付きナイフ (図Ⅶ-43-31~36)

つまみ付きナイフの石材は38点出土中、頁岩・珪岩製21点、黒曜石製15点、メノウ製2点で、5割以上が頁岩・珪岩製である。34は黒曜石製、35は珪岩製でそれ以外は頁岩製である。31・32・36は縦長のものである。31・32は主に背面への調整で急角度の刃部が作り出される。31は下端部腹面にも調整が入れられ、先端部が形成されている。34は下端部の折れ面を再加工し、急角度の刃部を作り出している。33・35は横長剥片が利用されている。

スクレイパー (図Ⅶ-43・44-37~49)

掲載したスクレイパーは38が頁岩製、それ以外が黒曜石製である。37~43は縦長剥片利用のもので、37・38・40は側縁部に、39・41~43は側縁および下端部に刃部がみられる。38は右側縁に急角度刃部がみられる。43は上端部に刃潰れがある。44~49は円形もしくはそれに近い形状のものである。背面周囲への二次加工で外湾する刃部が作出される。完形のスクレイパーのうち、この形態のものが半数以上を占める。47・49の腹面には擦痕と思われる曇りがみられる。

石核 (図Ⅶ-44-50~52)

50は黒曜石製の両面調整石器の折れ面を打面として剥片がとられる。黒曜石原産地分析では所山という結果が出た。51は4 cm程のメノウ転礫の一端を中心に剥離される。52は頁岩である。下図で周囲から剥離作業を行った後、正面図部分での剥離がなされている。

石斧 (図Ⅶ-44-53~56)

長径7 cm未満のものが多い。53は石のみで図右側縁には擦り切り痕が残る。54は蛇紋岩製で両側縁に擦り切り痕がみられる。56は縦長の礫の側縁を調整し、主に裏面を研磨し、刃部を作り出している。

たたき石 (図Ⅶ-44-57・58)

57は石斧の素材となりそうな扁平棒状礫の一端にたたき痕がみられる。58は全体が擦られ、光沢をもつ。下端部のほか正面や左側面にも散発的なたたき痕がある。

すり石 (図Ⅶ-44・45-59・60)

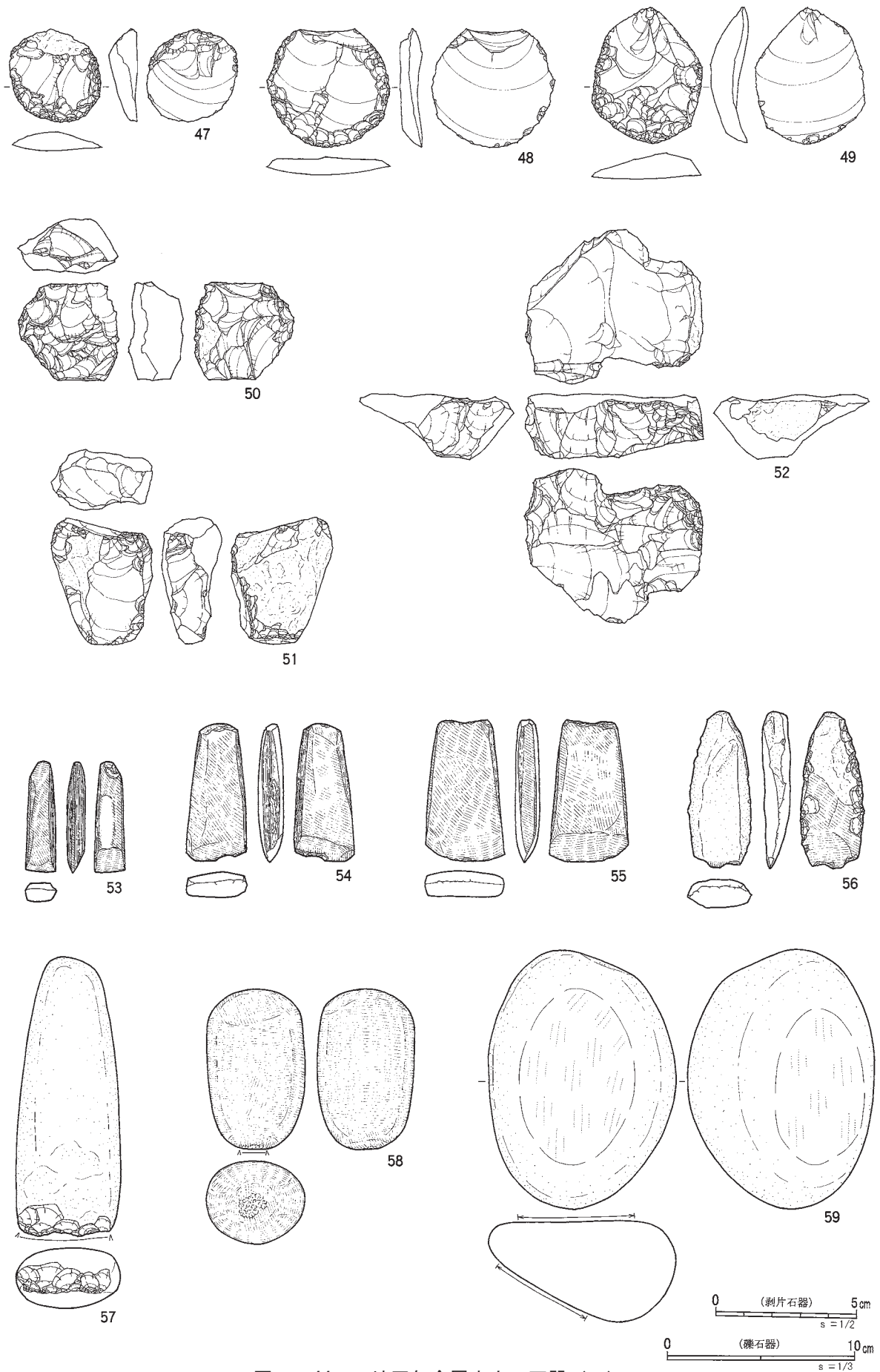
近くの海岸にある粗粒玄武岩の扁平な円礫を利用するものがある。59・60は扁平円礫の平坦面にすり面がある。

石鋸 (図Ⅶ-45-61~64)

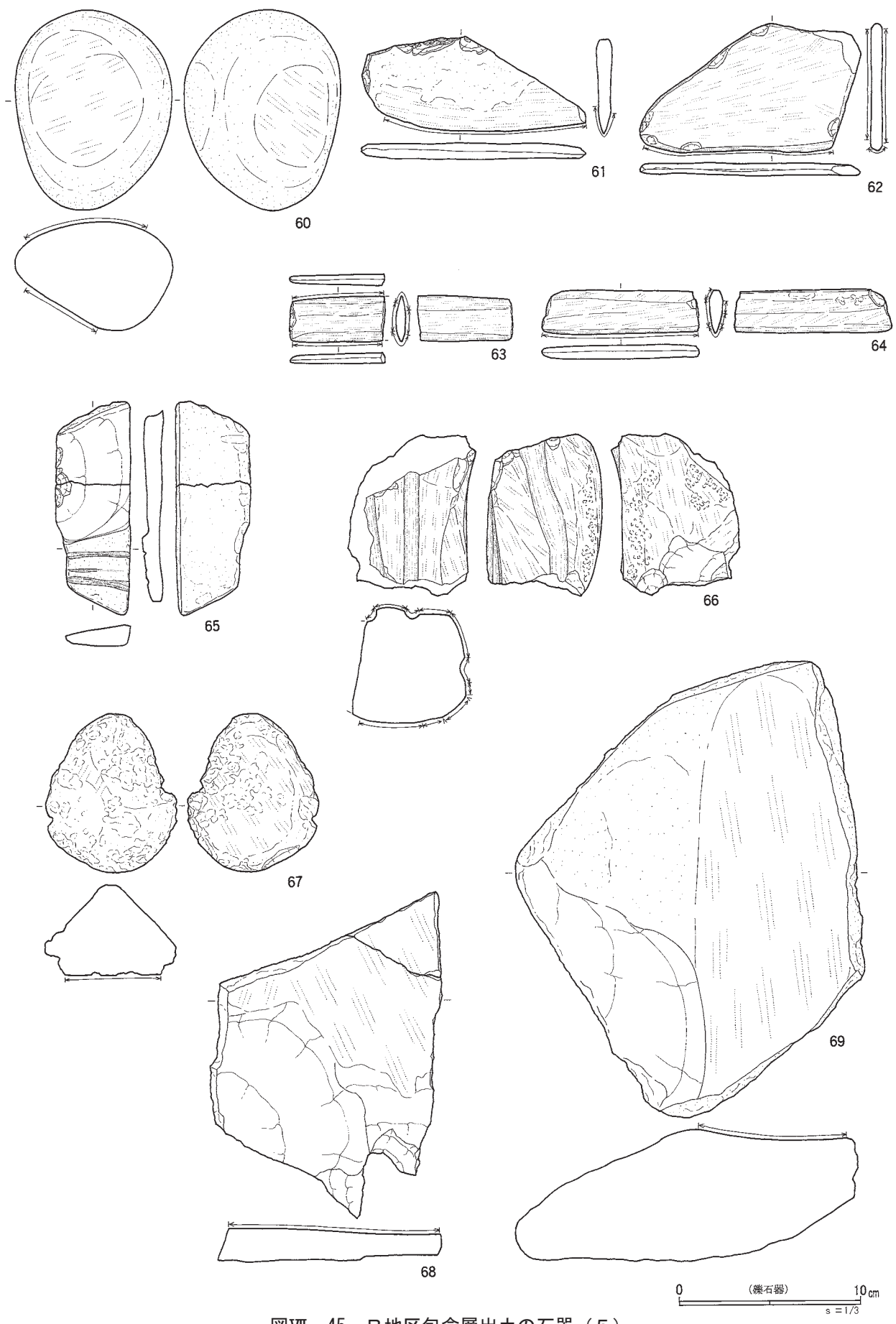
板状砂岩の側縁をV字状に調整し、側縁を中心にすり痕が残る。断面幅は1 cm以下が多く、ほとんどが破損している。61は煤が付着する。63・64は両側縁だけでなく平坦面全体が擦られており、石製品の可能性がある。

砥石 (図Ⅶ-45・46-65~70)

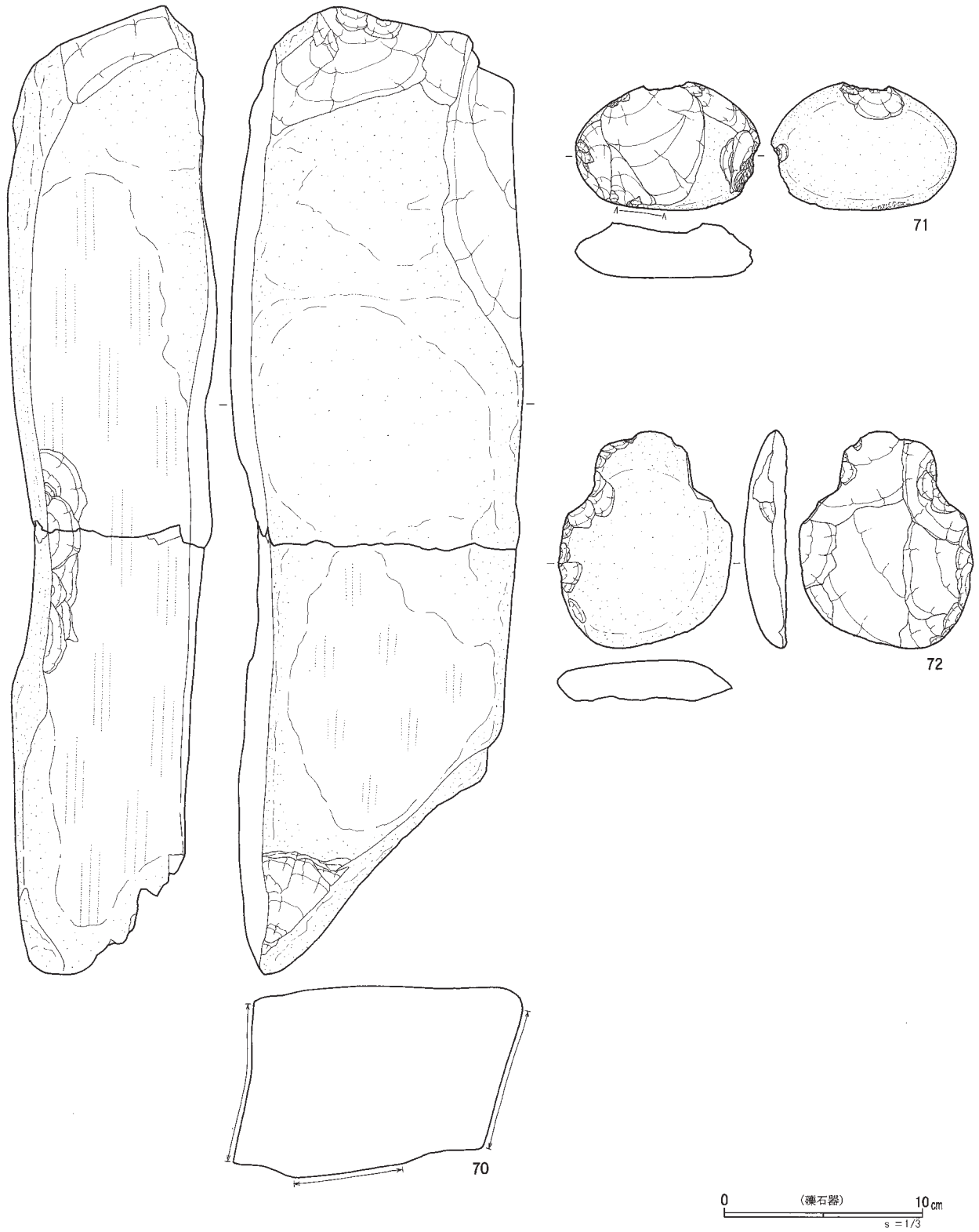
板状砂岩の平坦面を利用するものが多い。65・66は砂岩製で溝状のすり痕が残る。67は軽石で主に1面に平らなすり面がある。68は板状の素材の平面を利用するもので、最も多くみられるタイプで



図VII-44 B地区包含層出土の石器(4)



図VII-45 B地区包含層出土の石器 (5)



図Ⅶ-46 B地区包含層出土の石器(6)

ある。69は1面に湾曲したすり面がある。表裏とも周縁から粗割調整されている。66・68には煤が付着する。70は長さ48cmを超える大型のもので、角柱状に粗割整形後、4面が擦られている。

石錘（図Ⅶ-46-71）

1点のみ出土した。71は3か所抉り部があり、下部側縁には敲打痕がみられる。

加工痕ある礫（図Ⅶ-46-72）

円礫の剥片を利用している。背面は原石面を残し、腹面は粗く周囲から調整される。上方はつまみ状に加工されている。腹面には炭化物が全体に付着する。

石製品（図Ⅶ-47-73・74・76）

73は軽石製で下面に平坦で明瞭なすり面がある。側面や頂部は研磨整形されている。74は砂岩製で全面擦られている。図左側上部に孔があげられる。76は円盤状に整形加工され、図正面と側縁全周が研磨される。被熱し、全体に煤が付着する。

礫（図Ⅶ-47-75）

75は有孔礫で、裏面には炭化物が付着する部分がある。

3. 遺構等出土の微細遺物について（表Ⅶ-10・11）

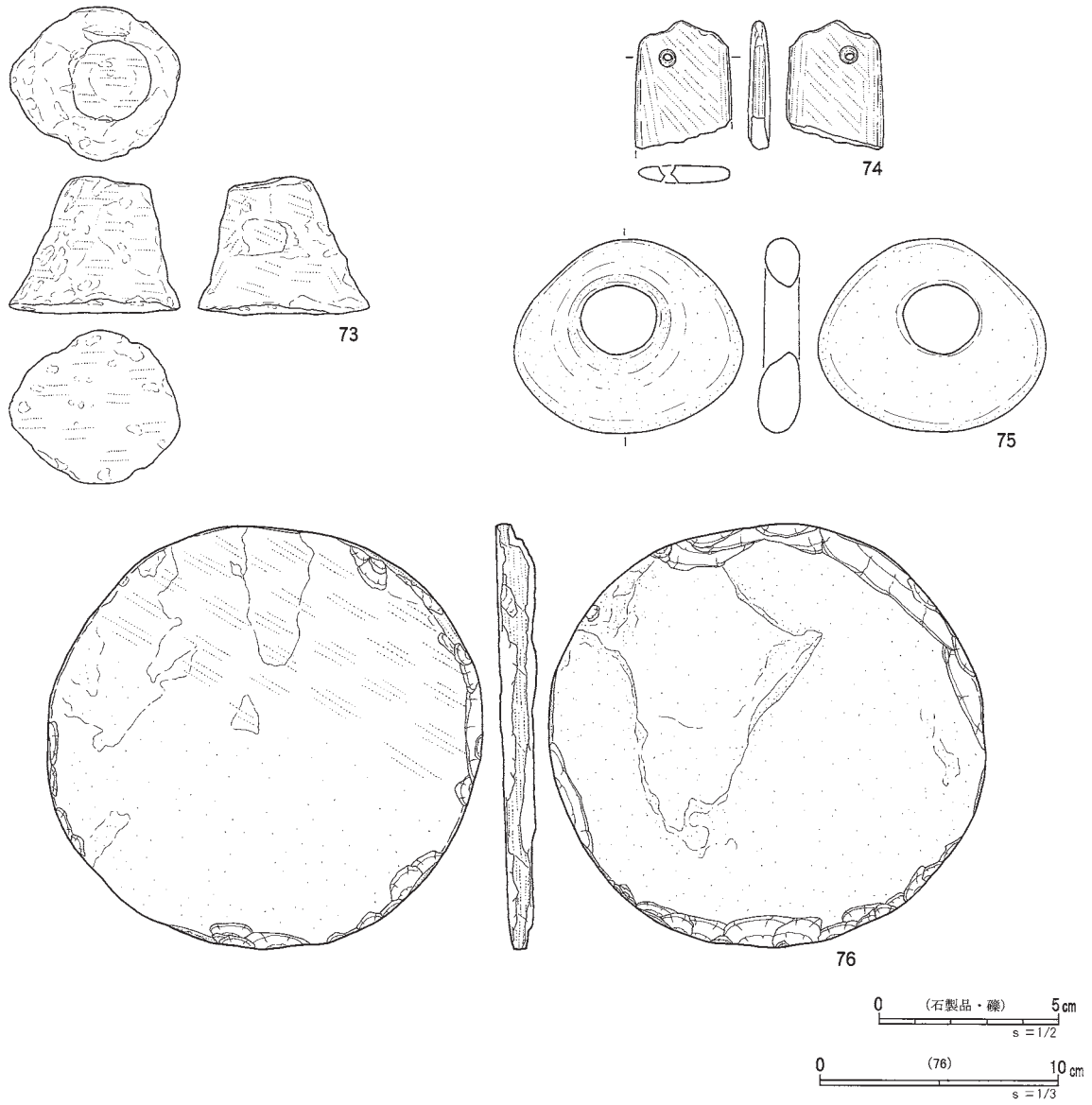
微細遺物の検出を目的として、一部の遺構等の土壌を採取し選別を行った。土壌の採取を行った遺構は、竪穴住居跡の炉跡、フレイク集中で、他に石器等を多く含むⅢ層の土壌も採取した。遺物の選別は、フレイク集中及びⅢ層の土壌については水洗選別法、竪穴住居跡の炉跡については浮遊選別法で行った。

水洗選別の結果、H-2のフレイク集中4か所、フレイク集中1か所（FC-2）などから土器26点、石器等18,634点を検出した。石器等のほとんどがフレイクで、他に石鏃、石錐、両面調整石器、U・Rフレイク、礫がある。

浮遊選別の対象としたのは良好な状態で検出されたH-2・3・6・11・15・17の炉跡焼土である。また、H-2については覆土中で生活面を確認したため、生活面で検出した焼土（F-1～8）についても土壌を採取した。

検出した遺物には、自然遺物では炭化種子、堅果、炭化材、骨片など、人工遺物では土器、石器がある。炭化種子・堅果はごく少量で、H-2覆土中の焼土（F-7・8）と、H-15炉跡焼土（HF-1）から検出した。炭化材、骨片は各遺構から少量検出した。土器はH-2覆土中焼土（F-2・4）から合計3点、石器はH-2覆土中焼土（F-3・4）から石鏃やスクレイパーが、H-15炉跡焼土（HF-1）から石斧、砥石が出土している。フレイクは多くの遺構から出土し、合計で812点である。

（愛場）



図Ⅶ-47 B地区包含層出土の石器(7)

表Ⅶ－1 B地区出土遺物点数表

種別	分類	遺構	包含層			包含層 合計	総計
			Ⅲ層	掘り上げ土	I層ほか		
土器	I群b類	4	15	1		16	20
	II群a類	3,501	1,431	728	4	2,163	5,664
	III群b類	316	1			1	317
	IV群a類	84	302	28	1	331	415
	不明	3					3
土器 合計		3,908	1,749	757	5	2,511	6,419
石器等	石鏃	54	64	5	3	72	126
	石槍またはナイフ	37	40	3		43	80
	両面調整石器	36	40	7		47	83
	石錐	10	15		1	16	26
	つまみ付きナイフ	31	38	1		39	70
	スクレイパー	103	92	8	1	101	204
	楔形石器	1					1
	U・Rフレイク	108	61	11	2	74	182
	石核	6	4	1	1	6	12
	フレイク	8,985	4,075	394	54	4,523	13,508
	原石	2	5			5	7
	石斧	19	17			17	36
	たたき石	8	4			4	12
	すり石	10	14			14	24
	石鋸	100	26	5		31	131
	砥石	171	168	44	1	213	384
	台石・石皿	6	5			5	11
	石錘			1		1	1
	加工痕のある礫	46	5			5	51
	礫	1,199	250	114		364	1,563
石製品	1	3			3	4	
石器等 合計		10,933	4,926	594	63	5,583	16,516
総 計		14,841	6,675	1,351	68	8,094	22,935

表VII-2 B地区遺構出土掲載復元土器一覽

挿図番号	掲載番号	図版	遺構名・調査区	層位	遺物番号	点数	部位	分類	文様・調整等	口径(cm)	底径(cm)	器(cm)	型式名	備考
図VII-1	1	97	H-2	床面直上	190	51	口縁～胴部	II群a類	口唇部：大突起(刺突列)2か所、小突起(刺突)5か所、斜格子状押型文(一部矢羽状) 外面：部分的な肥厚帯(横位矢羽状押型文)、横位矢羽状押型文内面：横位ミガキ	(41.8)	-	(26.4)	温根沼式	約1/4欠失、外面：色調黄褐～褐色、剥離多い、内面：色調黒褐～褐色、口縁部炭化物多く付着
				床面直上	—	6								
				覆土	83	3								
				覆土	91	5								
				覆土	—	1								
図VII-2	2	97	H-2	覆土	49	1	口縁～底部	II群a類	肥厚帯(横位矢羽状押型文、下端刻み列) 外面：矢羽状押型文(上部横位、下部縦位)	(22.8)	0.6	26.6	温根沼式	約1/4欠失、内外面：色調黄褐色、器面やや摩耗
				覆土	50	1								
				覆土	55	1								
				覆土	56	1								
				覆土	57	1								
				覆土	59	3								
				覆土	60	6								
				覆土	62	1								
				覆土	64	11								
				覆土	66	1								
				覆土	67	1								
				覆土	72	2								
				覆土	73	4								
				覆土	75	3								
				図VII-2	3	97								
覆土	35	4												
覆土	36	1												
覆土	37	1												
覆土	39	1												
覆土	41	1												
覆土	42	1												
覆土	43	1												
覆土	44	1												
覆土	46	2												
覆土	—	3												
図VII-3	20	97	H-2	覆土	—	3	口縁～胴部	IV群a類	口唇部：LR斜縄文 外面：凹形刺突文、LR斜縄文	(11.8)	-	(13.2)	北筒II式(トコロ6類)	約1/2欠失、補修孔2か所(未穿孔) 外面：色調黒褐～暗褐色 内面：色調黒色、炭化物多く付着
				覆土	—	2								
				D-20区 皿層	—	1								
図VII-3	23	97	H-3	床面	16	11	胴～底部	II群a類	胴部：横位矢羽状押型文	-	1.5	(16.2)	温根沼式	ほぼ完形、内面：色調黄褐～暗褐色
図VII-4	33	97	H-4	覆土	4	120	口縁～底部付近	III群b類	口唇部：山形突起、縄圧痕 外面：口縁部棒状突起(縄圧痕)、LR縦～斜縄文、R斜縄文	(28.0)	-	(44.0)	モコト式	約1/2欠失、外面：色調黒褐～暗褐色、剥離、胴部中位炭化物付着、内面黒褐～暗褐色、剥離・摩耗胎土：砂粒・纖維含む
				覆土	—	10								
図VII-7	50	98	H-11	覆土	—	14	胴～底部	II群a類	外面：縦位矢羽状押型文 内面：ミガキ	-	1.0	(14.0)	温根沼式	ほぼ完形、外面：色調褐～暗褐色、下部炭化物付着、内面：黒色
図VII-8	57	98	H-13	覆土下	7	15	口縁～胴部	II群a類	口唇部：矢羽状押型文、突起4か所 口縁部：横位貼付2か所、縦位矢羽状押型文	(26.5)	-	(17.0)	温根沼式	約1/2欠失、外面：褐～黄褐色、器面摩耗、剥離、内面：黒～暗褐色、口縁部付近炭化物付着
				覆土下	—	13								
				覆土	—	2								
未注記	—	1												
図VII-8	58	98	H-13	床面	—	2	胴～底部	II群a類	縦位斜格子状(一部矢羽状)押型文	-	-	(18.3)	温根沼式	約2/3欠失、二次焼成あり 外面：色調黄褐～褐色、器面摩耗・剥離 内面：暗褐～褐色、器面摩耗
				B-65区 掘り上げ土	—	10								
図VII-8	59	98	H-13	掘り上げ土	5	1	底部	II群a類	縦～斜位矢羽状押型文 内面：ミガキ 底部内面黒曜石(フレイク?)埋め込み	-	2.5	(13.1)	温根沼式	完形、外面：色調褐～黄褐色(一部黒褐色)、内面：色調褐色
				B-65区 掘り上げ土	—	3								
図VII-9	60	98	H-13	覆土下	12	2	口縁～底部付近	II群a類	口唇部：突起3か所(沈線) 外面：口縁部横位貼付(刻み・刺突)、縦位矢羽状押型文(一部格子目状) 内面：ミガキ	(36.2)	-	(31.7)	温根沼式	推定復元、約2/3欠失、外面：色調黄褐～褐色、一部炭化物付着、内面：色調暗褐色
				覆土下	—	53								
				覆土	1	24								
				覆土	3	1								
				覆土	—	2								
未注記	—	6												
図VII-10	72	99	H-15	床面直上	6	1	口縁～胴部	II群a類	口唇部：ミガキ 外面：肥厚帯(横位矢羽状押型文)、斜位矢羽状押型文 内面：ミガキ	(34.2)	-	(21.2)	温根沼式	約3/4欠失、外面：色調黒褐色、口縁部一部炭化物付着 内面：色調暗褐色
				H-15 覆土	—	2								
				B-60区 皿層	—	1								
				C-60区 皿層	—	6								
図VII-11	74	99	H-15	覆土	—	1	口縁～胴部	IV群a類	口唇部：RL縄文 外面：口縁部山形突起(縦位沈線)、RL斜縄文、凹形刺突文、RL・LR羽状縄文 内面：口縁～胴上半部LR斜縄文	25.0	-	(30.0)	北筒II式(トコロ6類)	約2/3欠失、外面：色調暗褐～黄褐色、一部炭化物付着、内面：色調暗褐～黒褐色
				C-61区 皿層	—	22								
				未注記	—	4								
図VII-13	85	99	P-1	覆土	1	7	口縁～底部	II群a類	横位矢羽状押型文 内面：ミガキ 内外面に横位の纖維痕多くみられる	(30.0)	1.0	27.4	温根沼式	約1/2欠失、外面：色調黄褐～黒褐色、一部剥離 内面：色調黄褐～暗褐色、内外面口縁部付近炭化物付着
				覆土	—	1								
				D-2区 皿層	—	2								
図VII-13	86	99	P-2	覆土	—	1	口縁～胴部	II群a類	口縁部やや肥厚(横位矢羽状押型文) 横位矢羽状押型文 内面：ミガキ 内外面に横位の纖維痕多くみられる	(32.5)	-	(16.2)	温根沼式	約2/3欠失、補修孔2か所(溝有り) 外面：色調黒褐～褐色、下半部剥離多い、口縁部炭化物付着 内面：色調暗褐色、口縁下部炭化物付着
				P-1 覆土	—	4								
				D-22区 皿層	—	3								
図VII-14	95	99	P-13	坑底	5	1	胴上部～底部	II群a類	横位矢羽状押型文(一部斜格子状) 内外面：ミガキ	-	1.2	(39.8)	温根沼式	約2/3欠失、補修孔2か所(溝有り) 外面：色調暗～黒褐色、一部剥離、炭化物部分的に厚く付着 内面：色調暗褐～黒褐色
				坑底	6	1								
				覆土	9	1								
				覆土	11	13								
覆土	12	12												

表Ⅶ-3 B地区遺構出土掲載破片土器一覽(1)

挿図番号	掲載番号	図版	分類	遺構名・調査区	層位	遺物No.	点数	部位	文様・調整等	型式	備考
図Ⅶ-2	4	100	Ⅱ群a類	H-2	覆土	7	1	口縁部	口唇部：刻み、突起(刺突) 外面：横位矢羽状押型文 内面：ミガキ	温根沼式	
図Ⅶ-2	5	100	Ⅱ群a類	H-2	覆土	—	1	口縁部	肥厚帯、横位矢羽状押型文 内面：ミガキ	温根沼式	
図Ⅶ-2	6	100	Ⅱ群a類	H-2	覆土	21	1	口縁部	肥厚帯(上端刻み、下端刻み・刺突)、斜格子状押型文	温根沼式	
図Ⅶ-2	7	100	Ⅱ群a類	H-2	覆土下	—	2	口縁部	横位矢羽状押型文 内面：横位ミガキ	温根沼式	器壁薄い、内面黒色
図Ⅶ-2	8	100	Ⅱ群a類	H-2	覆土下	—	1	口縁部	横位矢羽状、斜格子状押型文 内面：ミガキ	温根沼式	口縁部やや反る
図Ⅶ-2	9	100	Ⅱ群a類	H-2	覆土	10	1	口縁部	横位斜格子状押型文 内面：ミガキ	温根沼式	
図Ⅶ-2	10	100	Ⅱ群a類	H-2	覆土下	—	1	口縁部	横位矢羽状押型文 内面：ミガキ	温根沼式	
図Ⅶ-2	11	100	Ⅱ群a類	H-2	床面直上	163	1	口縁部	横位斜格子状押型文	温根沼式	文様幅広い
図Ⅶ-2	12	100	Ⅱ群a類 Ⅱ群a類	H-2	覆土上	—	1	口縁部	縦位矢羽状押型文	温根沼式	13と同一個体、施文後粘土貼付→施文
					覆土下	—	1				
図Ⅶ-2	13	100	Ⅱ群a類	H-2	床面直上	149	1	口縁部	縦位矢羽状押型文	温根沼式	12と同一個体
図Ⅶ-2	14	100	Ⅱ群a類	H-2	覆土	111	1	胴部	横位矢羽状押型文	温根沼式	
図Ⅶ-2	15	100	Ⅱ群a類	H-2	覆土上	—	1	胴部	縦位矢羽状押型文	温根沼式	文様の間隔やや広い
図Ⅶ-2	16	100	Ⅱ群a類	H-2	覆土	77	2	胴部	縦・横位矢羽状押型文	温根沼式	
					覆土	78	2				
図Ⅶ-2	17	100	Ⅱ群a類	H-2	覆土	94	1	胴部	横位斜格子・矢羽状押型文 内面：ミガキ	温根沼式	上部屈曲
図Ⅶ-2	18	100	Ⅱ群a類	H-2	床面直上	144	1	底部付近		温根沼式	二次焼成により器面剥落し赤褐色を呈する
					床面直上	152	1				
					床面直上	188	3				
図Ⅶ-3	19	100	Ⅱ群a類	H-2	床面直上	194	1	胴～底部付近	縦～斜位矢羽状押型文 内面：ミガキ	温根沼式	
図Ⅶ-3	21	100	Ⅰ群b類	H-2	覆土	—	3	胴部	摺糸文・縄文	東鋼路Ⅱか 中茶路式	
図Ⅶ-3	22	100	Ⅳ群a類	H-2	覆土	—	1	胴部	LR斜縄文	北筒Ⅱ～Ⅲ式	胎土砂粒を含む
				F C-3 Ⅲ層	—	1					
図Ⅶ-3	24	100	Ⅱ群a類	H-3	覆土	—	2	胴部	縦位矢羽状、縦・横位格子目状押型文 内面：ミガキ	温根沼式	
図Ⅶ-3	25	100	Ⅱ群a類	H-3	覆土	—	1	胴部	横位矢羽状押型文	温根沼式	
図Ⅶ-3	26	100	Ⅱ群a類	H-3	床面直上	15	17	胴部	横位矢羽状押型文 内面：ミガキ	温根沼式	23と同一個体?
図Ⅶ-4	27	100	Ⅱ群a類	H-4	覆土	—	4	口縁部	突起(円形刺突・沈線文)、横・斜位沈線	温根沼式	
図Ⅶ-4	28	100	Ⅱ群a類	H-4	覆土	—	1	口縁部	縦位突起(刺突・刻み)	温根沼式	
図Ⅶ-4	29	100	Ⅱ群a類	H-4	覆土	—	1	口縁部	内外面：LR斜縄文	—	胎土繊維少なめ、口唇部にも一部縄文
図Ⅶ-4	30	100	Ⅱ群a類	H-4	覆土	—	1	胴部	横位矢羽状押型文 内面：ミガキ	温根沼式	
図Ⅶ-4	31	100	Ⅱ群a類	H-4	覆土	—	1	胴部	縦位矢羽状押型文 内面：ミガキ	温根沼式	
図Ⅶ-4	32	100	Ⅱ群a類	H-4	床面直上	1	1	胴部	縦・横位矢羽状押型文 内面：ミガキ	温根沼式	
				H-2	覆土	71	1				
図Ⅶ-4	34	100	Ⅱ群a類	H-5	覆土	5	1	口縁部	肥厚帯(斜格子状押型文・上下端刺突)、貼付(刺突)、縦・横位矢羽状押型文 内面：横位ミガキ	温根沼式	
					覆土	6	3				
図Ⅶ-4	35	100	Ⅱ群a類	H-5	覆土	2	1	口縁部	肥厚帯(斜格子状押型文・刺突)、縦位矢羽状押型文 内面：横位ミガキ	温根沼式	
図Ⅶ-5	36	101	Ⅱ群a類	H-6	覆土	—	1	口縁部	斜格子状押型文 内面：ミガキ	温根沼式	表面剝離著しい
図Ⅶ-5	37	101	Ⅱ群a類	H-6	床面直上	2	1	胴部	横位摺糸文	—	胎土押型文と同じ
図Ⅶ-5	38	101	Ⅱ群a類	H-6	覆土	6	1	口縁～胴部	肥厚帯、横位矢羽状押型文 内面：ミガキ	温根沼式	口縁部屈曲
					D-27区 Ⅲ層	—	1				
図Ⅶ-5	39	101	Ⅱ群a類	H-7	覆土	—	8	口縁～胴部	横位矢羽状押型文 内面：横位ミガキ	温根沼式	口縁部屈曲
					F-8区 Ⅲ層	—	2				
図Ⅶ-5	40	101	Ⅱ群a類	H-7	覆土	—	8	口縁～胴部	口唇部：突起(刺突) 外面：貼付(3個一組・沈線)、横位矢羽状押型文 内面：ミガキ	温根沼式	外面炭化物多く付着
図Ⅶ-5	41	101	Ⅱ群a類	H-7	覆土	—	1	胴部	横位矢羽状押型文	温根沼式	二次焼成により赤褐色を呈する
図Ⅶ-5	42	101	Ⅱ群a類	H-7	覆土	—	2	口縁部	無文 内面：部分的なミガキ	温根沼式	
図Ⅶ-6	43	101	Ⅱ群a類	H-8	覆土	—	1	口縁部	肥厚帯(下端に刺突)、横位矢羽状押型文	温根沼式	二次焼成により赤褐色を呈する、表面摩耗
図Ⅶ-6	44	101	Ⅱ群a類	H-8	覆土	—	1	口縁部	横位矢羽状押型文 内面：ミガキ	温根沼式	
図Ⅶ-6	45	101	Ⅱ群a類	H-8	覆土	—	11	口縁部	斜位矢羽状押型文 内外面：ミガキ	温根沼式	46と同一個体、内面炭化物多く付着
図Ⅶ-6	46	101	Ⅱ群a類	H-8	覆土	—	2	胴部	斜位矢羽状押型文 内外面：ミガキ	温根沼式	45と同一個体
図Ⅶ-6	47	101	Ⅱ群a類	H-8	床面	1	1	口縁部	外面：無文 内面：縦位矢羽状押型文	温根沼式	浅鉢?、包含層64と同一個体、器面摩耗
				F-9区 Ⅲ層	—	4					
図Ⅶ-6	48	101	Ⅱ群a類	H-10	床面	4	1	口縁部	肥厚帯、斜位沈線(斜格子状)	温根沼式	
図Ⅶ-6	49	101	Ⅱ群a類	H-10	床面	2	7	胴～底部	肥厚帯、横・縦位矢羽状押型文 内面：ミガキ	温根沼式	
図Ⅶ-7	51	102	Ⅱ群a類	H-11	床面	4	4	口縁部	口唇部：斜格子状押型文 肥厚帯(横位矢羽状押型文)、斜位矢羽状押型文 内面：ミガキ	温根沼式	
					B-70区 Ⅲ層	—	2				
図Ⅶ-7	52	102	Ⅱ群a類	H-11	覆土	—	1	口縁部	横位矢羽状押型文 内面：ミガキ	温根沼式	文様帯幅やや広い
図Ⅶ-7	53	102	Ⅱ群a類	H-11	覆土	—	2	底部付近	縦位矢羽状押型文	温根沼式	
図Ⅶ-7	54	102	Ⅱ群a類	H-11	床面	5	18	胴部	縦・横位矢羽状押型文 内面：ミガキ	温根沼式	一部斜位
図Ⅶ-7	55	102	Ⅱ群a類	H-12	覆土	—	1	胴部	横位矢羽状押型文	温根沼式	内面剝離
					B-71区 掘り上げ土	—	11				
図Ⅶ-7	56	102	Ⅲ群b類	H-12	トレンチ	—	1	胴部	付加条縄文	モコト式	繊維少量含む

表VII-4 B地区遺構出土掲載破片土器一覽(2)

挿図番号	掲載番号	図版	分類	遺構名・調査区	層位	遺物No.	点数	部位	文様・調整等	型式	備考
図VII-9	61	102	II群a類	H-13	覆土	—	5	口縁部	肥厚帯(横位矢羽状押型文)、斜位矢羽状押型文 内面:ミガキ	温根沼式	二次焼成により褐色を呈する
図VII-9	62	102	II群a類	H-13	覆土下 覆土下	11 —	2 1	口縁部	横位矢羽状・斜格子状押型文	温根沼式	
図VII-10	63	102	II群a類	H-13	床面	20	2	口縁部貼付け	一部斜格子状・格子状押型文	温根沼式	内面剥離
図VII-10	64	102	II群a類	H-13	覆土上	—	2	胴部	斜位矢羽状押型文、縦位沈線 内面:ミガキ	温根沼式	縦位沈線キズの可能性あり
図VII-10	65	102	II群a類	H-13	覆土下	—	1	胴部	斜位矢羽状押型文 内面:ミガキ	温根沼式	
図VII-10	66	102	II群a類	H-13	覆土下	—	1	胴部	斜位矢羽状押型文 内面:ミガキ	温根沼式	
図VII-10	67	102	II群a類	H-13	覆土下	—	1	胴部	縦位矢羽状・横位格子目状押型文 内面:ミガキ	温根沼式	
図VII-10	68	102	II群a類	H-13	床面	27	5	底部	斜位矢羽状押型文 内面:ミガキ	温根沼式	一部横位矢羽状
図VII-10	69	102	IV群a類	H-13	覆土上	—	1	口縁部	肥厚帯、山形突起、円形刺突文、口唇部・外面:LR斜縄文	北筒Ⅱ式(トコロ6類)	刺突やや下から、中空状の工具、補修孔1か所
図VII-10	70	102	IV群a類	H-13	覆土上	—	1	胴部	RL・LR羽状縄文、縦位沈線	北筒Ⅱ式(トコロ6類)	
図VII-10	71	102	IV群a類	H-13	HP7 覆土	51	1	底部	外面:縦位沈線	北筒Ⅱ式(トコロ6類)	
図VII-10	73	102	II群a類	H-15	覆土	—	1	胴部	横位矢羽状押型文	温根沼式	
図VII-11	75	102	IV群a類	H-15	覆土上	1	1	底部	外面:縦位沈線	北筒Ⅱ式(トコロ6類)	
図VII-11	76	102	II群a類	H-16	覆土	—	1	胴部	斜位矢羽状押型文	温根沼式	内面剥離
図VII-12	77	102	II群a類	H-17	覆土	1	2	口縁部	山形突起(刺突・縦位沈線)、縦・横・斜位格子目状押型文	温根沼式	79と同一個体
図VII-12	78	102	II群a類	H-17	覆土	—	1	胴部	横位格子目状押型文	温根沼式	
図VII-12	79	102	II群a類	H-17	覆土	1	6	胴部	縦・横位格子目状押型文	温根沼式	77と同一個体、上部屈曲
図VII-12	80	102	I群b類	H-17	覆土	—	1	胴部	斜位絡糸体圧痕文	中茶路式	
図VII-12	81	102	IV群a類	H-17	覆土	—	1	口縁部	肥厚帯(RL斜縄文・縦位沈線)、外面:円形刺突文、内面:LR斜縄文	北筒Ⅱ式(トコロ6類)	
図VII-12	82	102	IV群a類	H-17	覆土	—	3	胴部	RL・LR羽状縄文	北筒Ⅱ式(トコロ6類)	胎土砂粒含む
図VII-12	83	103	II群a類	H-18	覆土	—	1	口縁部	突起、横位斜格子状押型文	温根沼式	
図VII-12	84	103	II群a類	H-18	床面	—	1	胴部	内面:ミガキ	温根沼式	
図VII-13	87	103	II群a類	P-2	覆土	—	4	口縁部	口唇部:矢羽状押型文(一部斜格子状) 外面:斜位矢羽状押型文 内面:ミガキ	温根沼式	
図VII-13	88	103	II群a類	P-2	覆土	—	2	口縁部	横位矢羽状押型文	温根沼式	
図VII-14	89	103	II群a類	P-3	覆土上	—	1	口縁部	横位刺突文(2段)	温根沼式	90と同一個体
図VII-14	90	103	II群a類	P-3	覆土上	—	1	口縁部	貼付(刺突)、横位刺突文(2段)	温根沼式	89と同一個体
図VII-14	91	103	II群a類	P-3	覆土	—	2	胴部	横位矢羽状押型文 内面:ミガキ	温根沼式	
図VII-14	92	103	II群a類	P-11	覆土 覆土 C-68区 Ⅲ層	1 — —	1 — 3	胴部	横位矢羽状押型文	温根沼式	内外面剥落多い
図VII-14	93	103	IV群a類	P-11	覆土 C-68区 Ⅲ層	— — —	1 2	胴部	LR・RL羽状縄文、縦位沈線	北筒Ⅱ式(トコロ6類)	胎土繊維少量含む
図VII-14	94	103	II群a類	P-13	覆土	4	2	胴部	横位矢羽状押型文 内面:ミガキ	温根沼式	
図VII-15	96	103	II群a類	P-14	覆土	1	3	胴部	横位矢羽状押型文 内面:ミガキ	温根沼式	
図VII-15	97	103	IV群a類	P-15	覆土 覆土	2 3	1 1	口縁部	肥厚帯(棒状突起・RL斜縄文・縦位沈線)、外面:円形刺突文、内面:RL斜縄文	北筒Ⅱ式(トコロ6類)	胎土砂粒含む、中空状工具による刺突
図VII-15	98	103	II群a類	P-16	底面	—	1	胴部	斜位矢羽状?押型文 内面:ミガキ	温根沼式	
図VII-15	99	103	II群a類	P-16	底面	2	4	胴部	横位矢羽状押型文	温根沼式	
図VII-15	100	103	II群a類	P-17	覆土	—	1	胴部	横位矢羽状押型文	温根沼式	内外面多く剥離
図VII-15	101	103	II群a類	P-20	底面 C-59区 Ⅲ層	1 — —	1 3	口縁~胴部	山形突起(刺突・縦位沈線)、貼付(縦位沈線)、横位矢羽状押型文 内面:ミガキ	温根沼式	突起付近に縦位斜格子状押型文
図VII-15	102	103	II群a類	P-20	覆土	—	1	胴部	斜位矢羽状押型文 内面:ミガキ	温根沼式	
図VII-15	103	103	IV群a類	P-23	底面 H-17 覆土 P-19 覆土	— — — —	1 1 1	胴部	LR斜縄文、縦位沈線	北筒Ⅱ式	胎土砂粒含む
図VII-15	104	103	II群a類	P-24	覆土	1	1	胴部	横位刻み列	温根沼式	

表VII-5 B地区包含層出土掲載復元土器一覽

挿図番号	掲載番号	図版	遺構名・調査区	層位	遺物番号	点数	部位	分類	文様・調整等	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	型式名	備考
図VII-21	80	99	D-18区 E-19区	Ⅲ層 Ⅲ層	— —	6 46	口縁~胴部	IV群a類	口唇部:RLR複節斜縄文 外面:棒状突起(縄線文)、RLR複節斜縄文、無文帯(横位縄線文で区画、縦・斜位縄線文)	28.0	—	(27.0)	北筒Ⅲ式(羅臼・観音山式)	約1/5欠失、胎土砂粒多く含む、外面:色調黒褐~暗褐色、口縁部炭化物多く付着、下半部器面やや摩耗・剥離 内面:黒褐~暗褐色、器面やや摩耗

表VII-7 B地区遺構出土掲載石器等一覧(1)

図	番号	図版	器種	遺構名	層位	石材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	黒曜石 分析番号 (TOS)	備考
Ⅶ-23	1	107	石鏃	H-2	FC-1覆土	黒曜石	1.9	0.8	0.3	0.3		
Ⅶ-23	2	107	石鏃	H-2	床面直上	黒曜石	1.9	0.8	0.2	0.3		
Ⅶ-23	3	107	石鏃	H-2	床面直上	黒曜石	2.4	1.1	0.3	0.6		
Ⅶ-23	4	107	石鏃	H-2	FC-3覆土	珪岩	2.7	1.0	0.3	1.7		
Ⅶ-23	5	107	石鏃	H-2	床面直上	黒曜石	2.5	2.1	0.5	2.4	1	赤石山産
Ⅶ-23	6	107	石鏃	H-2	床面直上	黒曜石	3.8	2.1	0.7	3.4		
Ⅶ-23	7	107	石槍またはナイフ	H-2	床面直上	黒曜石	4.0	2.0	0.6	3.6	6	置戸山産
Ⅶ-23	8	107	石槍またはナイフ	H-2	HP5覆土	黒曜石	6.0	3.8	0.7	11.8	4	所山産
Ⅶ-23	9	107	石槍またはナイフ	H-2	床面直上	頁岩	(5.9)	2.3	1.0	(12.54)		
Ⅶ-23	10	107	石槍またはナイフ	H-2	床面	黒曜石	6.9	2.2	1.1	13.34		
Ⅶ-23	11	107	石槍またはナイフ	H-2	床面直上	黒曜石	8.6	2.6	1.1	19.4		
Ⅶ-23	12	107	石錐	H-2	HF-6覆土	頁岩	(4.5)	1.7	1.1	6.83		黒色
Ⅶ-23	13	107	石錐	H-2	覆土上	黒曜石	5.4	0.9	0.9	2.94		
Ⅶ-23	14	107	石錐	H-2	FC-2覆土	メノウ	4.3	1.1	0.9	4.32		
Ⅶ-23	15	107	つまみ付きナイフ	H-2	床面直上	黒曜石	5.7	2.0	0.7	5.82	3	赤石山産
Ⅶ-23	16	107	つまみ付きナイフ	H-2	床面直上	珪岩	5.3	2.1	0.9	8.71		
Ⅶ-23	17	107	つまみ付きナイフ	H-2	HP93覆土	頁岩	5.5	2.5	1.1	11.79		
Ⅶ-23	18	107	つまみ付きナイフ	H-2	床面	頁岩	8.6	3.1	1.0	21.71		
Ⅶ-23	19	107	つまみ付きナイフ	H-2	覆土	黒曜石	8.0	3.7	1.0	24.14		
Ⅶ-23	20	107	スクレイパー	H-2	床面直上	珪岩	2.3	1.7	0.6	2.28		
Ⅶ-23	21	107	スクレイパー	H-2	床面直上	黒曜石	3.0	3.6	1.2	13.28	9	梨肌、赤石山産
Ⅶ-23	22	107	スクレイパー	H-2	床面直上	黒曜石	2.3	2.7	1.0	4.42	5	赤石山産
Ⅶ-24	23	107	スクレイパー	H-2	床面直上	黒曜石	3.0	2.0	0.5	2.41	10	梨肌、白土沢・八号沢・十勝石沢川
Ⅶ-24	24	107	スクレイパー	H-2	床面直上	黒曜石	4.8	3.3	0.4	5.37		
Ⅶ-24	25	107	スクレイパー	H-2	床面	黒曜石	4.4	2.9	0.7	7.59		
Ⅶ-24	26	107	スクレイパー	H-2	覆土	黒曜石	4.4	2.9	0.9	10.75	2	赤石山産
Ⅶ-24	27	107	スクレイパー	H-2	覆土	黒曜石	3.3	2.7	1.0	5.78	8	茶まじり、赤石山産
Ⅶ-24	28	107	スクレイパー	H-2	覆土	黒曜石	4.3	3.0	1.1	11.33		あじさい滝産
Ⅶ-24	29	107	スクレイパー	H-2	FC-3覆土	黒曜石	4.8	3.5	1.5	51.1		
Ⅶ-24	30	107	スクレイパー	H-2	床面直上	黒曜石	3.6	3.1	1.0	7.38	7	赤石山産
Ⅶ-24	31	107	スクレイパー	H-2	覆土	凝灰岩	8.9	3.9	1.5	29.67		
Ⅶ-24	32	107	石核	H-2	FC-3覆土	黒曜石	2.2	3.8	2.0	16.81		
Ⅶ-24	33	107	楔形石器	H-2	床面直上	黒曜石	3.2	2.4	1.1	7.88		
Ⅶ-24	34	107	石斧	H-2	床面直上	泥岩	7.6	4.3	1.9	93.15		
Ⅶ-24	35	107	石斧	H-2	床面直上	泥岩	13.0	5.1	3.0	286		
Ⅶ-24	36	107	たたき石	H-2	床面直上	安山岩	12.6	9.1	6.5	804		
Ⅶ-25	37	107	石鋸	H-2	床面直上	砂岩	9.2	20.4	1.4	408		
Ⅶ-25	38	107	砥石	H-2	床面直上	軽石	7.7	7.1	3.4	61.86		
Ⅶ-25	39	107	砥石	H-2	覆土	砂岩	(12.1)	4.8	4.9	358		
Ⅶ-25	40	107	台石・石皿	H-2	床面	砂岩	34.4	26.3	3.6	4150		
Ⅶ-25	41	107	石製品	H-2	HP37覆土	黒曜石	3.5	1.8	0.4	1.79		
Ⅶ-26	42	108	つまみ付きナイフ	H-3	床面直上	珪岩	7.9	3.2	1.8	40.7		
Ⅶ-26	43	108	つまみ付きナイフ	H-3	覆土	頁岩	4.9	6.7	1.3	12.76		
Ⅶ-26	44	108	スクレイパー	H-3	床面	黒曜石	5.2	1.8	0.5	4.33	13	赤石山産
Ⅶ-26	45	108	石斧	H-3	床面直上	泥岩	7.9	3.5	1.6	60.5		
Ⅶ-26	46	108	石斧	H-3	床面直上	泥岩	8.6	3.95	1.65	83.6		
Ⅶ-26	47	108	石斧	H-3	床面直上	泥岩	8.1	4.6	1.8	95.0		
Ⅶ-26	48	108	石斧	H-3	床面直上	泥岩	8.2	5.2	2.1	157.7		
Ⅶ-26	49	108	たたき石	H-3	床面	チャート	7.6	3.6	2.8	124.7		
Ⅶ-26	50	108	すり石	H-3	床面直上	泥岩	10.3	4.6	2.8	200.2		
Ⅶ-26	51	108	石鋸	H-3	床面直上	砂岩	3.4	5.3	0.6	12.32		
Ⅶ-26	52	108	石鋸	H-3	床面直上	砂岩	5.0	10.7	1.1	54.7		
Ⅶ-27	53	108	石槍またはナイフ	H-4	覆土	泥岩	10.9	5.0	2.0	90.6		
Ⅶ-27	54	108	スクレイパー	H-4	覆土	黒曜石	2.4	2.9	0.7	5.1		
Ⅶ-27	55	108	スクレイパー	H-4	覆土	黒曜石	2.4	2.7	1.0	5.8	14	赤茶、赤石山産
Ⅶ-27	56	108	石鏃	H-6	床面直上	黒曜石	(2.6)	1.2	0.3	(0.99)		
Ⅶ-27	57	108	つまみ付きナイフ	H-6	覆土	珪岩	8.0	2.4	1.6	23.5		
Ⅶ-27	58	108	スクレイパー	H-6	HP1覆土	黒曜石	2.9	2.6	0.6	3.1	15	赤石山産
Ⅶ-27	59	108	スクレイパー	H-6	HF-1	黒曜石	3.3	2.6	1.0	7.5		
Ⅶ-27	60	108	石鋸	H-6	床面	泥岩	5.4	8.6	0.8	50.9		
Ⅶ-27	61	108	砥石	H-6	床面直上	砂岩	35.4	20.5	4.3	2054		溝状すり痕
Ⅶ-28	62	108	石鏃	H-7	覆土	黒曜石	2.3	1.2	0.3	2.9		
Ⅶ-28	63	108	石槍またはナイフ	H-7	覆土	黒曜石	8.7	3.1	1.0	24.1		
Ⅶ-28	64	108	スクレイパー	H-7	覆土	黒曜石	5.3	2.9	0.9	20.2		
Ⅶ-28	65	108	スクレイパー	H-7	覆土	黒曜石	5.0	3.5	1.1	7.9		
Ⅶ-28	66	108	スクレイパー	H-7	覆土	黒曜石	4.2	2.5	1.1	7.5		
Ⅶ-28	67	108	スクレイパー	H-7	覆土	黒曜石	5.0	1.6	0.6	3.9		
Ⅶ-28	68	108	スクレイパー	H-7	覆土	黒曜石	2.2	3.5	1.4	9.8		
Ⅶ-28	69	108	スクレイパー	H-7	覆土	黒曜石	2.9	3.7	1.1	11.1		
Ⅶ-28	70	108	砥石	H-7	覆土	砂岩	18.0	15.2	1.5	430		
Ⅶ-28	71	109	石鏃	H-8	床面	黒曜石	3.0	1.7	0.4	1.3	17	所山産
Ⅶ-28	72	109	石槍またはナイフ	H-8	床面	黒曜石	7.9	3.8	1.2	31.0	16	ケショマップ2群
Ⅶ-28	73	109	つまみ付きナイフ	H-8	床面	黒曜石	5.7	2.5	0.6	6.7	18	赤石山産
Ⅶ-28	74	109	スクレイパー	H-8	覆土	黒曜石	2.7	2.9	0.5	2.8		
Ⅶ-28	75	109	石のみ	H-8	床面	片岩	5.0	1.3	0.9	9.3		
Ⅶ-28	76	109	すり石	H-8	床面	粗粒玄武岩	13.5	10.2	3.9	792		

表Ⅶ-8 B地区遺構出土掲載石器等一覧(2)

図	番号	図版	器種	遺構名	層位	石材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	黒曜石 分析番号 (TOS)	備考
Ⅶ-28	77	109	砥石	H-8	覆土	砂岩	27.0	14.9	1.3	722		
Ⅶ-29	78	109	石鏃	H-10	覆土	黒曜石	3.3	1.8	0.4	1.7		茶まじり
Ⅶ-29	79	109	石鏃	H-10	覆土	黒曜石	3.9	1.6	0.5	2.9		
Ⅶ-29	80	109	スクレイパー	H-10	覆土	黒曜石	3.2	2.5	0.8	5.4		
Ⅶ-29	81	109	砥石	H-10	覆土	砂岩	16.6	13.4	2.5	584		
Ⅶ-29	82	109	石斧	H-11	覆土	泥岩	7.2	3.4	1.5	66.0		
Ⅶ-29	83	109	石鋸	H-11	床面	砂岩	7.3	10.0	0.6	40.0		炭化物付着
Ⅶ-29	84	109	石鋸	H-11	床面	砂岩	8.4	11.8	0.8	72.0		炭化物付着
Ⅶ-29	85	109	つまみ付きナイフ	H-12	覆土	頁岩	8.1	1.9	1.2	12.6		
Ⅶ-30	86	109	石鏃	H-13	覆土下	黒曜石	4.7	2.8	0.5	4.0		
Ⅶ-30	87	109	石鏃	H-13	床面	黒曜石	3.3	2.4	0.4	3.0		
Ⅶ-30	88	109	石鏃	H-13	床面	黒曜石	3.4	2.4	0.6	3.7		
Ⅶ-30	89	109	石鏃	H-13	床面	黒曜石	3.6	1.3	0.4	1.3		
Ⅶ-30	90	109	石槍またはナイフ	H-13	H P 7 覆土	黒曜石	4.8	2.6	9.0	7.9		
Ⅶ-30	91	109	石槍またはナイフ	H-13	覆土下	黒曜石	6.0	3.4	1.2	20.6	11-6	白土沢・八号沢・十勝石沢川産
Ⅶ-30	92	109	石槍またはナイフ	H-13	床面	黒曜石	(5.3)	2.6	0.8	(11.37)	11-5	あじさい滝・梶加沢産
Ⅶ-30	93	109	石槍またはナイフ	H-13	覆土下	黒曜石	10.2	2.9	1.1	26.1		
Ⅶ-30	94	109	石槍またはナイフ	H-13	覆土下	黒曜石	7.7	3.5	0.9	19.5		
Ⅶ-30	95	109	石鏃	H-13	覆土下	黒曜石	4.8	2.7	1.0	9.3		
Ⅶ-30	96	109	つまみ付きナイフ	H-13	床面	頁岩	6.6	2.3	1.3	16.9		
Ⅶ-30	97	109	スクレイパー	H-13	床面	黒曜石	5.3	2.9	0.6	7.5		
Ⅶ-30	98	109	スクレイパー	H-13	床面	黒曜石	3.4	4.3	0.6	8.1		
Ⅶ-30	99	109	スクレイパー	H-13	床面	黒曜石	3.0	3.3	1.2	13.2		
Ⅶ-30	100	109	石核	H-13	床面	珪岩	11.7	9.1	7.4	950		
Ⅶ-31	101	109	石斧(石のみ)	H-13	床面	泥岩	4.0	1.7	0.9	10.0		擦り切り痕
Ⅶ-31	102	109	石斧	H-13	床面	泥岩	7.2	3.6	1.5	60.0		
Ⅶ-31	103	109	たたき石	H-13	床面	砂岩	8.6	4.0	1.9	90.0		すり痕
Ⅶ-31	104	109	石鋸	H-13	床面	砂岩	7.2	16.9	1.1	148		炭化物付着
Ⅶ-31	105	110	石鋸	H-13	床面	砂岩	6.1	10.7	0.7	54.0		
Ⅶ-31	106	110	石鋸	H-13	床面	砂岩	8.1	13.2	1.5	196		炭化物付着
Ⅶ-31	107	110	石鋸	H-13	床面	砂岩	9.1	20.5	1.3	306		炭化物付着
Ⅶ-31	108	110	砥石	H-13	床面	砂岩	11.8	6.8	0.8	64.0		
Ⅶ-31	109	110	砥石	H-13	床面	砂岩	13.2	13.9	2.4	578		
Ⅶ-31	110	110	砥石	H-13	覆土下	砂岩	19.8	4.0	3.0	344		炭化物付着
Ⅶ-31	111	110	台石・石皿	H-13	覆土下	砂岩	41.5	16.0	6.7	5800		炭化物付着
Ⅶ-32	112	110	石槍またはナイフ	H-15	覆土	黒曜石	4.4	1.8	0.8	4.8		
Ⅶ-32	113	110	石槍またはナイフ	H-15	覆土	黒曜石	7.8	2.3	1.0	12.8		
Ⅶ-32	114	110	石槍またはナイフ	H-15	床面直上	黒曜石	14.5	4.8	1.2	59.8	11-7	所山産
Ⅶ-32	115	110	スクレイパー	H-15	覆土	黒曜石	5.7	2.4	0.8	9.6		
Ⅶ-32	116	110	砥石	H-15	床面直上	砂岩	6.3	7.6	0.7	32.0		被熱
Ⅶ-32	117	110	加工痕ある礫	H-15	床面直上	砂岩	25.0	14.6	3.2	1020		
Ⅶ-32	118	110	石鏃	H-17	覆土	頁岩	5.2	1.5	1.3	8.5		
Ⅶ-32	119	110	石核	H-17	覆土	黒曜石	1.9	3.6	2.4	12.0		
Ⅶ-32	120	110	砥石	H-17	覆土	砂岩	16.7	11.4	1.8	350		煤付着
Ⅶ-33	121	110	砥石	P-1	覆土	砂岩	13.8	9.9	2.2	262		炭化物付着
Ⅶ-33	122	110	砥石	P-2	覆土	砂岩	8.9	8.0	2.9	223.2		
Ⅶ-33	123	111	つまみ付きナイフ	P-3	覆土	頁岩	6.3	3.7	0.9	19.5		煤付着
Ⅶ-33	124	111	石鋸	P-3	覆土	凝灰岩	5.2	6.2	0.5	19.2		
Ⅶ-33	125	111	砥石	P-3	覆土	砂岩	11.4	13.9	0.8	119.3		被熱
Ⅶ-33	126	111	石鏃	P-4	覆土	頁岩	7.1	1.0	0.9	5.3		煤付着
Ⅶ-33	127	111	スクレイパー	P-6	覆土	黒曜石	2.5	1.8	0.8	2.9		
Ⅶ-33	128	111	石鋸	P-6	覆土	砂岩	2.8	10.2	0.7	23.8		
Ⅶ-33	129	111	砥石	P-10	覆土	砂岩	8.5	4.4	0.6	26.0		
Ⅶ-33	130	111	砥石	P-10	覆土	砂岩	9.9	8.0	1.0	74.0		
Ⅶ-33	131	111	砥石	P-11	覆土	砂岩	7.2	4.9	0.5	22.0		
Ⅶ-34	132	111	石鏃	P-15	覆土	黒曜石	2.9	1.6	0.3	1.2		
Ⅶ-34	133	111	石槍またはナイフ	P-15	覆土	黒曜石	6.8	4.0	0.9	15.8		
Ⅶ-34	134	111	石槍またはナイフ	P-15	覆土	黒曜石	8.5	3.4	0.9	16.7		
Ⅶ-34	135	111	つまみ付きナイフ	P-16	覆土	頁岩	9.1	2.9	0.9	24.4		
Ⅶ-34	136	111	砥石	P-18	覆土	砂岩	10.8	12.8	1.6	234		
Ⅶ-34	137	111	砥石	P-19	覆土	砂岩	12.6	22.1	2.1	468		
Ⅶ-34	138	111	石鏃	P-20	覆土	黒曜石	2.6	2.0	0.3	1.4		
Ⅶ-34	139	111	つまみ付きナイフ	P-20	覆土	頁岩	8.4	2.8	0.7	10.8		
Ⅶ-34	140	111	スクレイパー	P-20	覆土	黒曜石	3.6	2.5	1.1	7.7		
Ⅶ-34	141	111	石槍またはナイフ	P-23	覆土	黒曜石	(6.2)	3.1	0.95	(12.02)	11-8	赤石山産
Ⅶ-34	142	111	石鏃	P-24	底面	黒曜石	2.2	1.5	0.3	0.9		
Ⅶ-35	143	111	石槍またはナイフ	F C-2	Ⅲ	黒曜石	9.0	2.5	0.9	14.3		
Ⅶ-35	144	111	両面調整石器	F C-2	Ⅲ	黒曜石	(6.0)	3.7	1.0	(17.55)	11-9	置戸山産
Ⅶ-35	145	111	両面調整石器	F C-2	Ⅲ	黒曜石	(6.4)	(4.8)	(1.5)	(34.76)		

表VII-9 B地区包含層出土掲載石器等一覧

図	番号	図版	器種	発掘区	層位	石材	長さ (cm)	幅 (cm)	厚み (cm)	重量 (g)	備考
Ⅶ-41	1	112	石鏃	C-65区	Ⅲ	黒曜石	5	1.8	0.7	5.14	
Ⅶ-41	2	112	石鏃	C-56区	Ⅲ	黒曜石	3.4	1.6	0.7	2.78	
Ⅶ-41	3	112	石鏃	F-7区	Ⅲ	黒曜石	2	1.6	0.3	0.83	
Ⅶ-41	4	112	石鏃	F-7区	Ⅲ	黒曜石	2.7	1	0.3	0.63	
Ⅶ-41	5	112	石鏃	C-65区	掘り上げ土	黒曜石	3.6	2.3	0.4	2.52	
Ⅶ-41	6	112	石鏃	A-70区	掘り上げ土	黒曜石	2.6	1.2	0.3	0.5	
Ⅶ-41	7	112	石鏃	C-53区	Ⅲ	黒曜石	3.4	2.1	0.4	2.2	
Ⅶ-41	8	112	石鏃	C-61区	Ⅲ	黒曜石	4.4	2.9	0.5	3.81	
Ⅶ-41	9	112	石鏃	C-60区	Ⅲ	黒曜石	3	2.1	0.5	2.87	
Ⅶ-41	10	112	石鏃	C-59区	Ⅲ	頁岩	3.3	1.2	0.6	2.08	
Ⅶ-41	11	112	石鏃	E-12区	Ⅲ	黒曜石	2.9	1.6	0.3	1.02	
Ⅶ-41	12	112	石鏃	F-7区	Ⅲ	黒曜石	3.2	1.5	0.4	1.44	
Ⅶ-41	13	112	石鏃	排土	Ⅲ	黒曜石	3.1	1.6	0.3	1.32	
Ⅶ-41	14	112	石鏃	D-20区	Ⅲ	黒曜石	3.3	1.8	0.5	2.2	
Ⅶ-41	15	112	石槍またはナイフ	B-68区	Ⅲ	黒曜石	4.6	2.2	0.7	5.3	
Ⅶ-41	16	112	石槍またはナイフ	F-5区	Ⅲ	頁岩	4.1	2.5	1.2	9.31	
Ⅶ-41	17	112	石槍またはナイフ	A-75区	Ⅲ	黒曜石	5.8	3.1	0.7	7.05	
Ⅶ-41	18	112	石槍またはナイフ	C-68区	Ⅲ	黒曜石	6.5	2.9	1.3	22.08	
Ⅶ-41	19	112	石槍またはナイフ	C-61区	Ⅲ	黒曜石	8.7	3	0.9	19.55	
Ⅶ-41	20	112	石槍またはナイフ	D-20区	Ⅲ	黒曜石	9.6	3.3	1	23.72	
Ⅶ-41	21	112	石槍またはナイフ	C-53区	Ⅲ	黒曜石	12.6	2.5	1.1	28.4	
Ⅶ-41	22	112	石槍またはナイフ	C-65区	Ⅲ	黒曜石	17.3	4.2	1.1	52.75	3点接合
Ⅶ-42	23	112	石槍またはナイフ	B-63・64区	Ⅲ	黒曜石	22.8	6.3	1.9	219	
Ⅶ-42	24	112	石槍またはナイフ	C-65区	Ⅲ	黒曜石	20.1	4.8	1.9	125	接合、TOS11-10置戸山
Ⅶ-42	25	112	両面調整石器	C-59区	Ⅲ	泥岩	8.1	3.2	2.1	47.94	
Ⅶ-42	26	112	石錐	D-20区	Ⅲ	頁岩	3.3	0.8	0.6	1.85	
Ⅶ-42	27	112	石錐	B-68区	Ⅲ	黒曜石	3.1	1.1	0.6	2.08	
Ⅶ-42	28	112	石錐	F-9区	Ⅲ	黒曜石	4.9	1.2	1	4.16	
Ⅶ-42	29	112	石錐	F-7区	Ⅲ	黒曜石	3	1.9	0.3	0.93	
Ⅶ-42	30	112	石錐	B-68区	Ⅲ	頁岩	5.8	3.4	1.2	15.88	
Ⅶ-43	31	112	つまみ付きナイフ	F-6区	Ⅲ	頁岩	7.9	2	1.2	15.24	
Ⅶ-43	32	112	つまみ付きナイフ	D-20区	Ⅲ	頁岩	7.9	3.1	1	26.24	
Ⅶ-43	33	112	つまみ付きナイフ	D-19区	Ⅲ	頁岩	5.4	2.9	1.3	16.02	
Ⅶ-43	34	112	つまみ付きナイフ	E-19区	Ⅲ	黒曜石	3.2	2.4	0.9	6.08	
Ⅶ-43	35	112	つまみ付きナイフ	B-64区	Ⅲ	珪岩	3.6	4.8	0.9	9.62	
Ⅶ-43	36	112	つまみ付きナイフ	C-60区	Ⅲ	頁岩	10.7	5.9	1.7	130	
Ⅶ-43	37	112	スクレイパー	D-26区	Ⅲ	黒曜石	6.4	1.9	1.4	10.77	
Ⅶ-43	38	112	スクレイパー	D-20区	Ⅲ	頁岩	7.4	3.4	1.2	25.34	
Ⅶ-43	39	112	スクレイパー	B-65区	Ⅲ	黒曜石	7.5	4.6	0.9	21.58	掘り上げ土下
Ⅶ-43	40	112	スクレイパー	B-65区	掘り上げ土	黒曜石	5.7	3.1	0.7	7.96	
Ⅶ-43	41	112	スクレイパー	F-8区	Ⅲ	黒曜石	5.2	3.2	0.9	11.18	
Ⅶ-43	42	112	スクレイパー	C-53区	Ⅲ	黒曜石	4.8	2.4	1	11	
Ⅶ-43	43	112	スクレイパー	F-7区	Ⅲ	黒曜石	4.9	2.4	0.8	7.05	
Ⅶ-43	44	112	スクレイパー	E-14区	Ⅲ	黒曜石	4.1	4	1.6	21.25	梨肌
Ⅶ-43	45	112	スクレイパー	F-7区	Ⅲ	黒曜石	2.2	2.1	0.5	2.06	
Ⅶ-43	46	112	スクレイパー	E-12区	Ⅲ	黒曜石	3.1	3.1	1.2	11.05	
Ⅶ-44	47	113	スクレイパー	C-60区	Ⅲ	黒曜石	3.3	3.3	1	8.42	
Ⅶ-44	48	113	スクレイパー	C-55区	Ⅲ	黒曜石	4.2	4.4	0.8	13.75	梨肌
Ⅶ-44	49	113	スクレイパー	D-28区	Ⅲ	黒曜石	4.8	3.9	1.2	16.51	
Ⅶ-44	50	113	石核	D-19区	Ⅲ	黒曜石	3.5	3.5	1.9	21.4	TOS21A所山産
Ⅶ-44	51	113	石核	D-20区	Ⅲ	メノウ	4.5	3.6	2.2	35.15	
Ⅶ-44	52	113	石核	C-55区	Ⅲ	頁岩	6.3	5.5	2.8	68.16	
Ⅶ-44	53	113	石斧	D-30区	Ⅲ	泥岩	5.8	1.5	0.9	12.72	
Ⅶ-44	54	113	石斧	B-61区	Ⅲ	蛇紋岩	7.2	3.2	1.3	49.27	
Ⅶ-44	55	113	石斧	C-53区	Ⅲ	片岩	7.5	4.2	1.3	79.95	
Ⅶ-44	56	113	石斧	C-65区	Ⅲ	砂岩	8.2	3.3	1.5	50.28	
Ⅶ-44	57	113	たたき石	C-63区	Ⅲ	砂岩	14.8	5.5	3.2	410	煤付着
Ⅶ-44	58	113	たたき石	D-28区	Ⅲ	泥岩	8.5	5.2	4.4	296	
Ⅶ-44	59	113	すり石	C-56区	Ⅲ	砂岩	13.7	10	5.4	1030	炭化物付着
Ⅶ-45	60	113	すり石	E-20区	Ⅲ	泥岩	10.9	8.7	6.2	74.6	煤付着
Ⅶ-45	61	113	石鋸	D-58区	Ⅲ	砂岩	5.1	12.3	0.9	58.17	炭化物付着
Ⅶ-45	62	113	石鋸	D-49区	Ⅲ	砂岩	7	12.1	0.6	61.19	
Ⅶ-45	63	113	石鋸	C-59区	Ⅲ	砂岩	2.4	5.2	0.6	10.02	
Ⅶ-45	64	113	石鋸	D-30区	Ⅲ	砂岩	2.3	8.7	0.7	19.6	
Ⅶ-45	65	113	砥石	B-63区	Ⅲ	砂岩	11.6	4.1	1.3	55.65	
Ⅶ-45	66	113	砥石	C-53区	Ⅲ	砂岩	8.7	7.1	6.4	410	
Ⅶ-45	67	113	砥石	B-57区	Ⅲ	軽石	8.6	7.2	5	46.39	煤付着
Ⅶ-45	68	113	砥石	D-60区	Ⅲ	砂岩	17.7	12.7	1.8	350	煤付着
Ⅶ-45	69	113	砥石	C-65区	Ⅲ	砂岩	25.1	19.1	7.5	2900	被熱
Ⅶ-46	70	113	砥石	E-25区	Ⅲ	砂岩	48.6	14.8	10.6	9655	大型四面
Ⅶ-46	71	113	石錘	A-70区	掘り上げ土	泥岩	6.4	9.4	2.7	218	
Ⅶ-46	72	113	加工痕ある礫	D-23区	Ⅲ	砂岩	10.9	8.8	2.2	179.5	炭化物付着
Ⅶ-47	73	113	石製品	D-18区	Ⅲ	軽石	3.8	4.7	4.2	13.36	
Ⅶ-47	74	113	石製品	C-70区	Ⅲ	砂岩	3.5	2.6	0.6	5.29	穿孔
Ⅶ-47	75	113	礫	F-9区	Ⅲ	安山岩	5.4	6.4	1.2	49.94	自然孔 炭化物付着
Ⅶ-47	76	113	石製品	C-59区	Ⅲ	砂岩	17.5	18.2	1.6	420	円盤 炭化物付着

表VII-10 B地区セパレーション結果一覧

遺構名・調査区名		H-2					FC-2	B-65区	C-53区	C-54区	総計
層位	種類 分類	FC-1	FC-2	FC-3	FC-4	合計	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	Ⅲ	
		覆土	覆土	覆土	覆土						
土器	Ⅱ群a類	17	9			26					26
土器 合計		17	9			26					26
石器等	石鏃	1				1					1
	石錐		1			1					1
	両面調整石器	6				6					6
	U・Rフレイク	5	4			9					9
	フレイク	1,359	5,141	3,046	1,016	10,562	1,330	1,548	4,101	1,028	18,569
礫	11	11			22						22
石器等 合計		1,382	5,157	3,046	1,016	10,601	1,330	1,548	4,101	1,028	18,608
総計		1,399	5,166	3,046	1,016	10,627	1,330	1,548	4,101	1,028	18,634

表VII-11 B地区遺構フローテーション結果一覧

年度	採取地点	層位	試料 番号	水洗後の乾燥重量 (g)		動物 遺存体 (g)	土器	石器	フレイク	炭化物 (g)	種子	堅果・種子分類名	備考
				浮遊物 (LF)	残渣 (HF)								
				0.425mm	1.41mm								
2009	H-2・F-1	焼土	152	1.04	27.6	0.04	—	—	19	0.03	—	—	
2009	H-2・F-2	焼土	153	5.17	145.2	0.06	1	—	70	0.60	—	—	
2009	H-2・F-3	焼土	154	3.93	94.0	0.14	—	2	49	0.19	—	—	スクレイパー 1点、U・Rフレイク 1点
2009	H-2・F-4	焼土	155	13.12	562.3	1.43	2	—	165	5.93	—	—	
2009	H-2・F-5	焼土	156	9.37	19.3	0.10	—	—	7	1.81	—	—	
2009	H-2・F-6	焼土	157	5.64	2,093.0	0.63	—	—	124	0.52	—	—	
2009	H-2・F-7	焼土	158	6.74	98.2	1.57	—	—	44	0.71	○	アカザ(1)・不明(1)	
2009	H-2・F-8	焼土	159	0.81	66.7	—	—	—	13	0.71	○	堅果破片(3)	
2009	H-2・HF-1	焼土	160・163	0.17	105.4	0.09	—	—	53	0.13	—	—	炉跡 1
2009	H-2・HF-3	焼土	161・162	1.53	104.2	0.50	—	—	19	0.39	—	—	
2009	H-2・HF-4	焼土	164	102.86	4.7	—	—	1	20	0.02	—	—	炉跡 3、石鏃 1点
2009	H-3・HF-1	焼土上面	165	1.62	8.1	—	—	—	9	0.28	—	—	
2009	H-6・HF-1	焼土上面	167	0.71	16.8	0.03	—	—	109	0.44	—	—	
2011	H-11・HF-1	焼土	168	0.36	0.5	0.01	—	—	—	0.03	—	—	
2011	H-15・HF-1	焼土上面	169	7.83	15.0	2.38	3	3	8	2.53	—	クルミ?破片(9)	砥石 2点、石斧 1点
2011	H-15・HF-1	焼土	170	30.68	69.8	3.83	—	3	39	5.49	—	—	砥石 3点
2011	H-17・HF-1	焼土	171	—	13.3	0.30	1	—	13	0.13	—	—	

VIII章 成果と問題点

1. 遺構について

(1) A地区

平成22・23(2010・2011)年度に調査を行った。調査区は長さ約240m、幅が最大約12mの細長い形状である。そのため、遺構全体を調査できたものは少ない。調査区内の地形はほぼ平坦だが、中央付近がやや低くなる。遺構の構築面はⅠ・Ⅲ・Ⅴ層に分かれ、時期はⅠ層がアイヌ文化期、Ⅲ層が縄文時代～オホーツク文化期、Ⅴ層が縄文時代早期となる。検出した遺構は、建物跡3軒、竪穴住居跡9軒、貝塚17か所、土坑墓5基、土坑138基、柱穴・杭穴454か所、焼土9か所、灰集中9か所、礫集中8か所、フレイク集中9か所、骨片集中1か所、焼骨片集中2か所である。

Ⅰ層の遺構はアイヌ文化期の建物跡3軒、貝塚17か所、柱穴・杭穴454か所、灰集中9か所がある。遺構の分布は、貝塚、柱穴・杭穴は調査区の北東及び南西端を除き広くみられ、灰集中は調査区中央付近～南西側、建物跡は中央付近にまとまっている。時期は下位のⅡ層中に樽前a降下火山灰が堆積していることから、1739年以降の近世アイヌ文化期といえる。本遺跡のアイヌ文化期の遺構の特徴は、建物跡(平地式住居跡)と貝塚の検出が挙げられる。建物跡は、AH-3がほぼ全体の様相が把握できる遺構である。AH-3はほぼ中央に炉跡があり、柱穴がほぼ方形に配置される平地式住居跡である。炉跡は中央付近に近接して2か所あり、灰集中を伴う。南東隅には貝塚(SM-4)がみられ、建物跡範囲や周辺からは、石器や金属製品など比較的多くの遺物が出土した。貝塚は長さが1～2mと小規模で層厚が薄いものが多い。大型のものは、全体を調査できたものは少ないが、層厚が0.1～0.2mと比較的厚みがあり、多くの動物遺存体が出土した。動物遺存体は貝類が非常に多く、他は少量である。貝類はアサリ、オオノガイが非常に多く他は少量の出土である。魚類ではカレイ科、カジカ科、タラ科が多く、他にアイナメ、ニシンなどが少量出している。鳥類はウ科、カモ科などがみられる。陸獣類はエゾシカが多い。海獣類はオットセイ、ニホンアシカ、トドなどが出しているが全体的に出土量は少ない。また、ウニ類が多く出している。動物遺存体以外の遺物は全体的に少量で、骨角器の出土点数も少ない。灰集中は建物跡や貝塚周辺に分布し、比較的小規模なものが多い。遺物は微細な骨片や炭化物が多いが、それ以外の遺物は少量である。また、A-1～4とその周辺は、遺物出土状況などから「物送り場」である可能性がある。柱穴・杭穴は454か所と多く、建物跡、貝塚などの遺構周辺に多く分布する傾向がみられる。比較的細いものも多く、明瞭な配置が確認できる例は少ない。本遺跡のアイヌ文化期の性格は建物跡が複数みられることから集落跡と位置付けられ、集落に伴い多くの貝塚や柱穴・杭穴などが形成されている。貝塚などの動物遺存体の内容から、トーサムポロ湖及びオホーツク海を主な生業の場としていたと考えられる。道東地域ではアイヌ文化期の集落跡の検出自体がほとんどないため、本遺跡の例は根室半島だけではなく道東地域のアイヌ文化期の集落跡、生業を検討していく上でのひとつの資料になりうるものである。

Ⅲ層の遺構は、竪穴住居跡6軒、土坑墓5か所、土坑138基、焼土9か所、礫集中8か所、フレイク集中9か所、骨片集中1か所、焼骨片集中2か所を検出した。遺構の時期は多くがオホーツク文化期である。オホーツク文化期の竪穴住居跡5軒の内4軒(OH-1・2・6・7)は過去に北地文化研究会が調査を行った竪穴住居跡であり、今回その周辺の調査を行ったことにより、部分的ではあるが本遺跡のオホーツク文化について把握できると考える。本遺跡のオホーツク文化期の遺構の特徴とし

ては、竪穴住居跡周辺に多くの柱穴・杭穴と考えられる土坑が構築されている点、土坑墓群を検出した点が挙げられる。オホーツク文化期の土坑は可能性があるものも含めて135基検出した。分布はオホーツク文化期の遺構・遺物の分布とほぼ重なる。規模は小型～大型までであるが、1 m未満の小～中型が多い。覆土は固く締まった互層状の覆土と中央付近の柱穴・杭穴状の部分からなるものが主体である。また、出土遺物は全体的に少ない。小～中型の多くは掘り方を伴う柱穴・杭穴と推定され、版築状の構造がみられるのが大きな特徴である。過去に調査されている竪穴住居跡（OH-1・2・6・7）の柱穴・杭穴ではこのような構造がみられるものがなく、これらの土坑は建物跡、柵列などを構成する可能性があるが、調査範囲が狭いこともあり、確定できたものはない。土坑墓は、オホーツク文化期の遺構の分布範囲の最も南西端にあたるA～C-27・28区で、5基近接して検出された。土坑墓群は墓域をなすものと考えられ、竪穴住居跡周辺の居住域から離れた場所に構築されている。土坑墓の形状は隅丸方形で埋葬姿勢は屈葬と考えられ、頭位が推定できるものは西側の可能性がある。付属遺構として礫集中（配石）を伴い、礫は大型のものが主体である。覆土上位から貼付文土器が倒立ないし横倒しの状態で出土し、前者は被甕と考えられる。また、他の土坑からは副葬品と考えられるものとして石鏃、鉄製品（刺突具片）が出土している。（広田）

（2）B地区

平成21～23（2009～2011）年度に調査を行った。調査区は東西方向に約280m、南北方向で最大約10mの細長い形状である。そのため、遺構全体を調査できたものは少ない。検出した遺構の構築面は、全てⅢ層のもので、竪穴住居跡18軒、土坑25基、礫集中1か所、フレイク集中2か所がある。遺構の時期は多くが縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期で、他には縄文時代後期前葉の時期のものが少数ある。また、竪穴住居跡の内1軒（H-1）は過去に東京教育大学が調査を行った第25号竪穴である。遺構の分布範囲は調査区東側の標高約20～21mの平坦面、調査区中央よりやや西側の標高約17～19mの緩斜面、調査区西端の標高約13～14mの斜面部の大きく3か所に分かれる。各分布範囲では竪穴住居跡、土坑などが近接しており、一部重複するものもみられる。

縄文時代前期の遺構は最も多く、可能性があるものも含めて竪穴住居跡16軒、土坑22基、礫集中1か所、フレイク集中1か所がある。竪穴住居跡は全体を調査できたものは少ないが、調査範囲では竪穴住居跡が重複する例はみられない。また、推定される平面形は円ないし楕円を呈するものが多く、隅丸方形を呈するもの（H-3・11・13・14）もみられる。規模は全体を計測できるものはほとんどないが、確認面の長径が8 mを超えると推定される大型（H-2・7・8・13）のものが特徴的である。付属遺構は炉跡、柱穴などがある。炉跡は検出できなかったものも多いが、検出できたものは全て地床炉で、掘り込みのあるもの（H-1・2・10・15など）もみられる。柱穴は、大型の竪穴住居跡（H-1・2・7・8・13）では多数検出されているが、規則的な配置が確認できる例はみられない。柱穴は小型のものが多く、確認面での径は約10～20cmが多い。中～小型の竪穴住居跡では検出されないものが多いが、検出されたものでは、規則的な配置がみられる例（H-6・10）もある。また、段構造がみられるもの（H-3・6・10・11）もある。H-2では覆土中に生活面が確認できたが、時期は竪穴住居跡と同じく押型文尖底土器の時期と考えられる。遺物の出土状況で特徴的なものとして、H-3の床面で検出した埋設土器が挙げられる。土器は縄文時代前期前半の押型文尖底土器で底部が床面に埋め込まれた状態で出土している。尖底土器の使用状態を示している可能性が高く使用方法の具体的な例といえる。

土坑は、平面形が円ないし楕円形を基調とするものが多い。規模は確認面の長径が2 m未満のもの

と2 m以上のものに分かれる。竪穴住居跡や他の土坑と重複する例が多くみられる。性格は不明なものが多いが、P-3は覆土が埋戻しで、坑底から副葬品と考えられる環状の漆糸が出土していることから土坑墓の可能性が高い。

縄文時代前期以外の遺構では、縄文時代後期前葉の竪穴住居跡1軒(H-15・16)と土坑3基(P-18・19・23)が検出されている。土坑の内2基(P-18・19)は平面形が不整形で、底面は凹凸がみられる。また、他に時期不明の竪穴住居跡が1軒(H-4)あるが、縄文時代前期もしくは後期の可能性が高い。

以上の様にB地区では縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期の遺構が多く検出されており、その性格は竪穴住居跡が多いことから当該期の集落跡といえる。過去の調査でもこの周辺からは同時期の遺構が検出されており、集落跡の範囲はこの周辺の台地上全体に広がるものと推定できる。また、重複する遺構が多いことから、同時期に全て存在したわけではなく、押型文尖底土器の時期の中でもさらに複数の時期に分かれていると考えられる。(愛場)

2. 遺物について

(1) A地区

遺物は土器・石器等が遺構出土6,336点、包含層出土18,046点で合計24,382点出土している。他に金属製品が遺構出土79点、包含層出土62点、骨角器が遺構出土130点、包含層出土37点、ガラス製品(玉)が包含層から1点出土した。また、土壌水洗選別でフレイク・チップなどを29,930点回収した。金属製品については本節3項で考察を行っているので、本項では金属製品以外の遺物についてまとめる。

・土器

土器は遺構から1,107点、包含層から10,647点出土し、合計は11,755点である。土器の時期は縄文時代早期～晩期、オホーツク文化期、擦文文化期で、時期別の点数内訳は縄文時代早期が1,411点、前期が501点、中期が932点、後期が72点、晩期が2,793点、オホーツク式土器(トビニタイ式を含む)が5,701点、擦文土器が335点である。

縄文時代早期の土器は前半(I群a類)の浦幌式、後半(I群b類)の東釧路Ⅱ式、中茶路式がある。出土層位はⅣ層(摩周テフラ層)の上下に分かれる。浦幌式、東釧路Ⅱ式は主にⅤ層及びⅤ層の遺構から、中茶路式は主にⅢ層から出土している。浦幌式の復元個体は主にⅤ層の竪穴住居跡(LH-1～3)から出土した。浦幌式の特徴は、器形が平縁で、底部にかけて直線的もしくは緩やかにすぼまり、底部は外側にやや張り出す。文様は条痕文が内外面に施されるものが多いが、口縁部付近に絡条体圧痕文が施されるものが少数みられた。また、底面に木葉痕や網代痕がみられるものもある。また、浦幌式には石刃鏃、石刃などの石刃鏃石器群が伴う。東釧路Ⅱ式は浦幌式の分布とほぼ重なって少量出土した。文様は横位～斜位に縄文が施されるものが多い。内面には条痕文が施されるものがある。また口唇部には刺突が施されるものも少量ある。前期(Ⅱ群)はB地区で多く出土しているが、A地区でも押型文尖底土器などが少量出土し、UH-4及びP-132からは復元個体が得られた。押型文尖底土器の特徴はB地区出土のものとはほぼ同様である。中期後半～後期前葉(Ⅲ群b類～Ⅳ群a類)は北筒Ⅱ～Ⅳ式が少量出土している。晩期(Ⅴ群c類)は緑ヶ岡式で、最も点数の多いオホーツク式土器に次いで多く出土した。全体的に小破片が多く復元土器はない。器種は深鉢が多く、舟形土器も少量出土している。

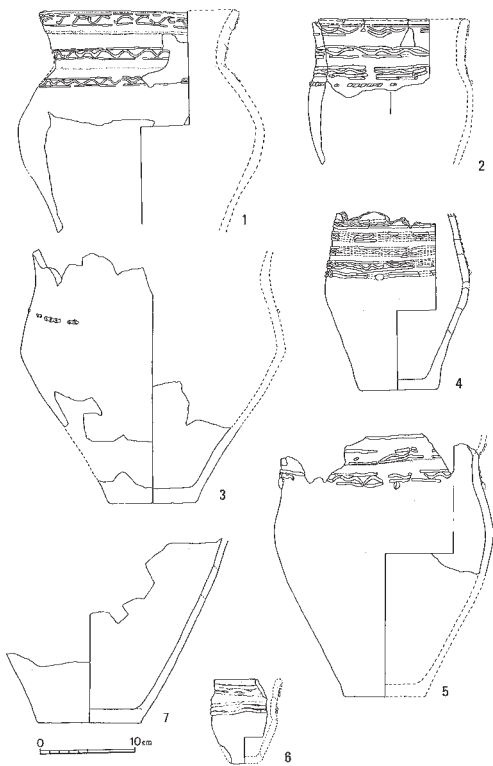
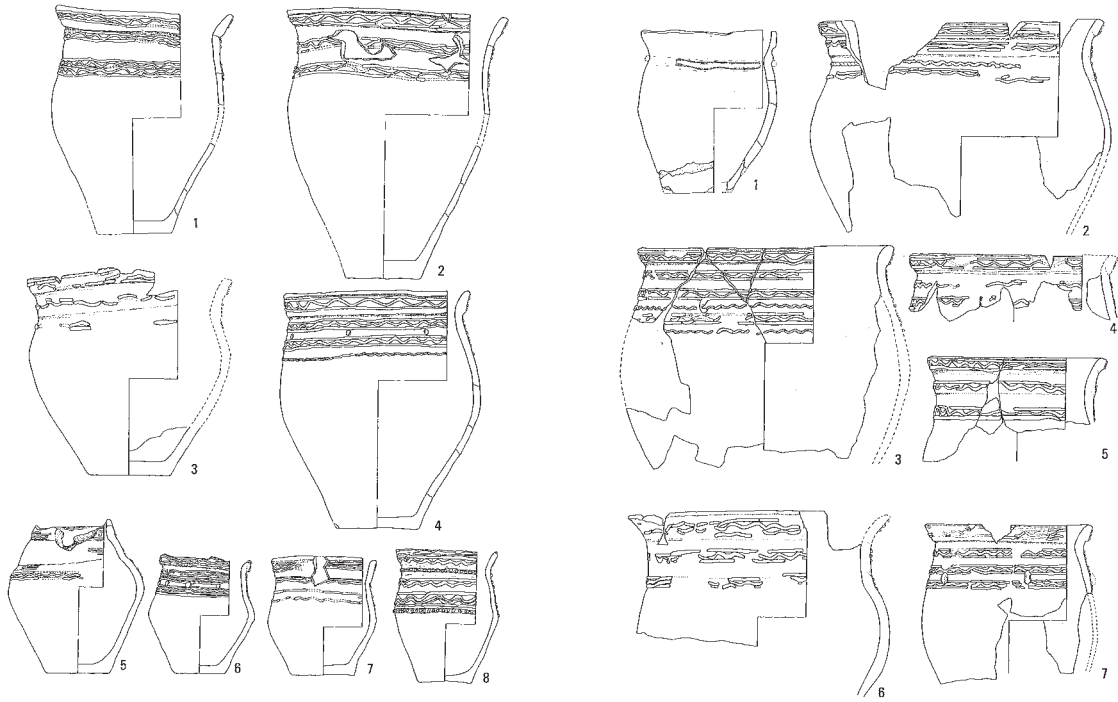
今回の調査でオホーツク式土器（Ⅶ群）は5,701点と最も多く出土した。これらは少量のトビニタイ式土器を含む点数である。貼付文土器が主体で、土坑墓（G P - 3 ~ 5）やⅢ層からは比較的多くの復元個体が出土している。また刻文土器がⅢ層から1個体のみ出土した。貼付文土器の特徴は、口縁部に肥厚帯が巡るものや、やや肥厚するものが多く、文様は直線状貼付文と波状貼付文で構成されるもの（「直線・波状貼付文」）が多く、中でも2本の直線状貼付文の間に1本の波状貼付文が施される文様が主体である。直線・波状貼付文の断面形状は四角状になるものがほとんどである。この文様を口縁～胴上半部にかけて数組施文するものが多く、さらに単独で直線状貼付文、小波状貼付文、円形貼付などが加えられるものもみられる。また、内外面に弱いミガキが施されるものが多い。胎土は砂粒を多く含み、焼成は全体的に不良である。そのため、全体的にもろいものが多い。昭和51・52年に調査が行われたオホーツク文化期の竪穴住居跡（O H - 1・2・6・7）から出土した貼付文土器も、今回の調査で出土した貼付文土器とほぼ同じ特徴がみられ、同一の土器群と考えられる（図Ⅷ-1・2）。これらの土器群の編年上の位置付けは、過去の調査の報告書（北地文化研究会 2004）や、論考（榊田朋広 2006）で藤本e群の終末期と考えられているが、根室半島における藤本e群の類例やトビニタイ式土器の類例が少ないため、今後の資料の蓄積を待ち編年上の細分を行う必要がある。現状ではやや広く捉え、藤本e群の後半期に位置付けておく。トビニタイ式土器はトビニタイI式土器がごく少量出土したがこの時期の遺構は検出されていない。

擦文土器（Ⅶ群）は前期と後期のものが出土している。小破片が多いが、前期の擦文土器の復元土器が1個体ある。前期の擦文土器は全て深鉢と考えられ、器厚は全体的にやや厚めである。文様は横位の沈線、刻み・刺突列などがあり、口縁～頸部に施される。また、沈線で山形などの文様を作り出すものも一部みられる。調整は外面の口縁部付近はナデ、胴部～底部はハケメで部分的にミガキが施される。内面は主に横位のハケメ調整が施される。胎土は砂粒を少量含み、焼成はやや不良である。後期の擦文土器は、高坏が多く他に深鉢が少量みられた。内外面はミガキで調整され内面は黒色のものが多い。胎土はきめ細かく、砂粒を少量含む。焼成は良好である。高坏の文様は横位の綾杉文が施されるものが多い。深鉢は山形の沈線や斜位の沈線が施され、横位の沈線で区画するものもある。前期の擦文土器とオホーツク式土器（貼付文土器）との関係については、今回の調査では明らかに共伴関係を確認できる出土状況はみられなかった。北地文化研究会の調査でも、オホーツク文化期の竪穴住居跡の覆土から前期の擦文土器は少量出土しているが、床面等では出土せず共伴関係は不明である。ただし、今回の調査範囲では両者の平面分布範囲がほぼ同じで、その分布範囲からは他の時期の土器がほとんど出土していない。また、Ⅲ層中から両者が混在して出土している点から、両者が共伴している可能性は高いと考える。また、焼土（F - 6）から須恵器の高台付皿（図V - 6 - 78）とオホーツク式土器（図V - 6 - 79）が出土している。両者は出土状況から共伴する可能性が高い。以上の様に今回の調査で出土したオホーツク式土器（貼付文土器）、擦文前期土器、須恵器の時期関係をまとめると、出土状況から貼付文土器と須恵器に関しては共伴する可能性が高く、貼付文土器と擦文前期土器に関しては明確な共伴関係を示す出土状況はみられなかったが、Ⅲ層における平面分布や混在する出土状況などから共伴する可能性がある。さらに言えばこれらの三者が共伴する可能性は高いと考えるが、今後の類例の増加を待って検討する必要がある。

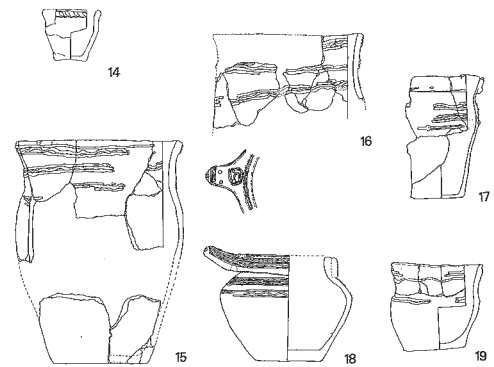
・石器等

石器等は遺構から5,229点、包含層から7,398点出土し、合計は12,627点である。礫を除いた点数は遺構3,264点、包含層4,917点で合計8,181点である。石器等の点数別の内訳は、フレイク類、礫等を

OH-1・1号竖穴 (床面出土)

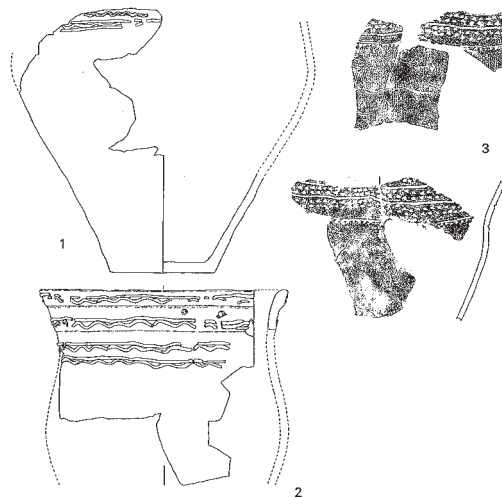
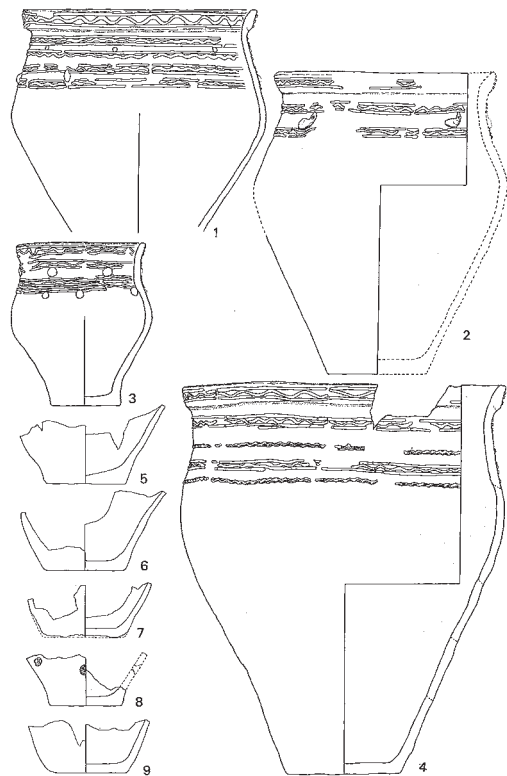


OH-2・2号竖穴

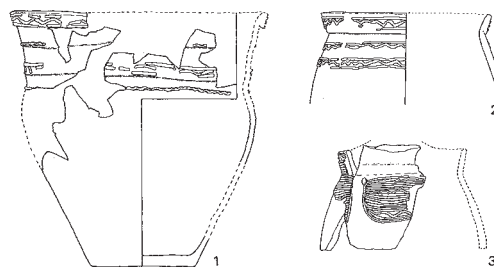


図VIII-1 OH-1・2 (1・2号竖穴) 出土の土器

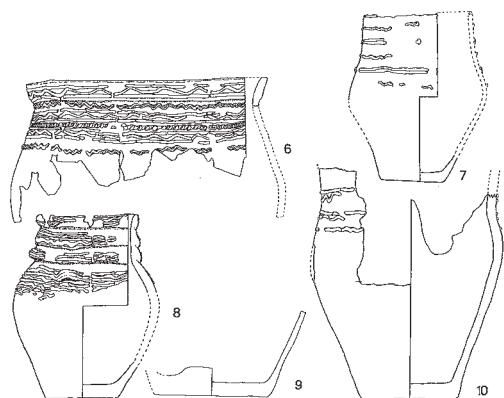
OH-6・6号竖穴
(床面・床面直上出土)



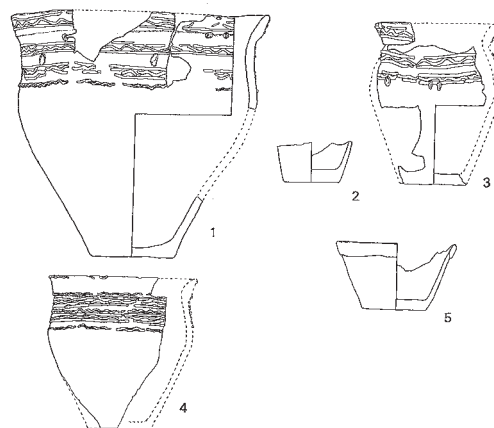
(覆土出土)



OH-7・7号竖穴
(床面出土)



(覆土出土)



图Ⅷ-2 OH-6・7 (6・7号竖穴) 出土の土器

除くと、砥石が204点と最も多く、次いで石鏃87点、たたき石78点、スクレイパー66点となる。他に剥片石器では両面調整石器、石核が比較的多く、石槍またはナイフ、つまみ付きナイフ、石錐などは少量の出土である。礫石器では磨製石斧、すり石、台石・石皿が比較的多く、石鋸、石錘などは少量の出土である。今回の調査では縄文時代～アイヌ文化期の遺構・遺物が出土し、さらに遺構に伴う石器が少ないため、全体的に石器の時期を判断し難い。その中ではV層出土の石刃鏃石器群などの石器に関しては、摩周のテフラの下位に位置し、V層から早期の浦幌式、東釧路Ⅱ式が出土しているためこれらに伴う石器群であるといえる。石刃鏃石器群は石刃鏃、石刃素材の彫器、スクレイパー（搔器・削器）、石刃などが出土している。その中では彫器が比較的多く、彫器削片もみられる。全体的に少量で、石刃核や石刃剥離作業に伴う調整剥片も出土していないことから、石器の二次加工や彫器、スクレイパーを使用した作業が行われたことが想定される。Ⅰ～Ⅲ層の石器は、縄文時代～アイヌ文化期の時期のものと考えられ、細かい時期の特定が難しい。石器の形状から時期を特定できるものとしてオホーツク文化期の石錘が挙げられる。遺構からはP-98から1点（図V-29-35）、包含層からは4点（図V-51-144～147）出土している。大型の礫の一端に両面から穿孔するもので、全体に敲打が施され、溝が作り出されるものもある。

・骨角器

骨角器は167点出土した。検出した貝塚等の検出数に比べ出土量は少量で、破片が多く、完形のもの少ない。時期はアイヌ文化期とオホーツク文化期がある。全体的に器種不明の加工品が最も多いが、アイヌ文化期では貝塚から中柄、釣針、針入れ、銚頭などが出土し、オホーツク文化期では小型の単式・結合式釣針が多く他に銚頭、骨斧、円盤状装飾品などが焼土や焼骨片集中から比較的多く出土した。特徴的なものとして、アイヌ文化期では鳥骨製で直鉤の釣針、線刻の施された針入れがある。オホーツク文化期では、軸部に意匠が施された釣針や精緻に作られている円盤状装飾品がある。

（広田）

（2）B地区

遺物は遺構出土が14,841点、包含層出土が8,094点で合計22,935点出土している。また、土壤水洗選別でフレイク・チップなどの微細遺物を18,634点回収した。

・土器

土器は遺構から3,908点、包含層から2,511点出土し、合計は6,419点である。土器の時期は縄文時代早期～後期で、時期別の点数内訳は縄文時代早期が20点、前期が5,664点、中期が317点、後期が415点、不明3点である。縄文時代早期の土器は全て後半の中茶路式土器で小破片が多い。薄手で、文様は細貼付帯や絡条体圧痕文が多くみられる。中期の土器はモコト式でH-4の覆土中から復元土器1個体が出土している。後期の土器は北筒Ⅱ～Ⅲ式が少量出土した。

縄文時代前期の土器は最も出土量が多く、全体の約9割を占めている。特徴は、尖底で押型文が施されるもの（押型文尖底土器）が多い点である。押型文尖底土器は過去の東京教育大学の過去の調査でも多く出土しており、土器の特徴は今回出土したものとはほぼ共通する。器形は、口縁部から尖底部にかけてゆるやかにすぼまるものが多いが、胴部からやや強く屈曲するものや口縁部があまり膨らまない細長い器形のものもある。器厚は非常に厚みのあるものが多い。口縁部は肥厚帯が施されるものがあり、口唇部にかけてやや内湾するものもみられる。肥厚帯上には押型文に加え貼付、横位の沈線、

刺突ないし刻みなどが施されるものがみられる。口唇部には山形などの突起が4か所施されるものがあり、突起には刺突や刻みが施されるものもある。地文は押型文が最も多いが、縄文、撚糸文が施されるものも少量みられる。押型文は矢羽状が多く、他に格子目、斜格子状のものも少数ある。押型文は口縁部付近では横位、胴部は縦～斜位に施されるものが多い。縄文は単節の斜縄文が施されるものが多い。撚糸文は縦位ないし斜位に施される。底部は出土点数が少ないが、H-13出土で底部内面に黒曜石が埋め込まれたものが1点ある。胎土は繊維を大量に含み、焼成は比較的良好である。器面は内外面共に剥落するものが多い。根室半島における押型文尖底土器の類例としては、「温根沼式土器」の標識遺跡でもある関江谷堅穴群（児玉ほか 1956）が挙げられる。過去の調査も含めて本遺跡で出土した押型文尖底土器群は「温根沼式土器」に相当する特徴を備えている。ただし、「温根沼式土器」は撚糸文、縄文が施された尖底土器を含んでいない。本遺跡ではごく少数ではあるが撚糸文、縄文が施された尖底土器が出土しており、器形・胎土・焼成などの共通性から押型文に伴うものと考えられる。今後の課題として縄文や撚糸文が施された尖底土器を「温根沼式土器」に含めるのかどうか検討する必要がある。（広田）

・石器等

石器等は遺構から10,933点、包含層から5,583点出土し、合計は16,516点である。礫を除いた点数は遺構9,734点、包含層5,219点で合計14,953点である。石器等の点数別の内訳は、フレイク類や礫等を除くと、砥石が384点と最も多く、次いでスクレイパー204点、石鋸131点、石鏃126点となり、砥石、石鋸が多く、これらの石器を多用する作業を行っていた可能性が高い。剥片石器では他に石槍またはナイフ、両面調整石器、つまみ付きナイフが比較的多く、石錐、石核、楔形石器などは少量の出土である。礫石器は磨製石斧、すり石、たたき石などが少量出土している。石器の石材は黒曜石が多く、他に頁岩、珪岩、メノウが少量みられる。礫石器では砂岩が最も多く、他に泥岩、凝灰岩、粗粒玄武岩等がみられる。

B地区の遺構及び土器は縄文時代前期前半が主体であり、包含層の石器の分布も遺構周辺が多いことから、この時期に伴う石器が多いと考えられる。遺構出土の石器等は大型の堅穴住居跡であるH-2・13から多く出土している。これらは共に縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期で、H-2の床面及び床面直上などから石鏃、石槍またはナイフ、石錐、つまみ付きナイフ、スクレイパー、楔形石器、たたき石、石斧、砥石、石鋸が、H-13では石鏃、石槍またはナイフ、つまみ付きナイフ、スクレイパー、石核、石斧、たたき石、石鋸、砥石が出土しており、これらはこの時期の石器組成を示す良好な資料といえる。H-2・13からは、覆土出土ではあるが、断面六角形の砥石が出土している。また、H-3の床面でも埋設土器の付近からつまみ付きナイフ、石斧、たたき石、石鋸、すり石などからなる石器集中が検出されている。（愛場）

（3）陸海獣解体作業に関わる鉄製品について

A地区出土のアイヌ文化期に所属する出土鉄製品115点のうち、「タガネ状鉄製品」と称したものが、その素材とみられるものを含めて33点（29%）出土している。この製品類はV章3節で報告したように、陸海獣解体作業に関わる鉄製品とみられるが、全体形・大きさや刃部形状に多様性がある。

これらは製品・素材とも材料の形状から、角棒を利用あるいは製作したもの、厚板や板状品を使用したもの、釘を利用したものに分類できる。さらに刃先の形状から、角棒系はタガネ形のものと同様のノミ状に分けられる。板系は体部と刃幅が同じくらいの短冊状のタガネ形、刃先幅の広い斧形、小型

の楔形、短冊状より幅狭で薄く刃先も体部より幅狭になる細帯状のタガネ形に分けられる。釘利用のものは刃先がノミ状に作られる。この全体形・大きさの違いは、一義的には素材形状に基づくものと捉えられるが、仕様面から解すれば、刃部形状と全体形・大きさのバランスから、解体や打割の対象や解体・切断部位の違いに由来するものと考えられる。刃部形状は使用方法とも綿密に関係するであろう。製品・素材とも本来の製品の全体や部分の再利用・再加工とみられ、生業に根差した自家製の道具と捉えられる。

また、これらと同様に獣体解体に利用できるとみられる、鉞・斧や刃物・小刀・刀子といった製品もそれぞれ、鉞・斧7点、刃物2点、小刀・刀子13点が出土している。特に鉞形の製品はより大型の海獣解体に使われたものとみられる。「タガネ状鉄製品」との合計55点（48%）が陸海獣解体に関する道具と考えられ、さらに大型の釘や棒状品片もこれに加えれば、アイヌ文化期鉄製品の約半数の用途が、主にクジラ・トド・アシカなどの海獣解体という、コタン成立・維持の根幹となる生業に直接・間接に関わる製品群ととらえられる。もちろん陸獣（シカやクマ）の骨も検出されているところから見て、陸獣解体も行われていたことも確かである。さらに火打金とした製品など板状・帯状の製品も、脂肪の取り扱いや皮鞣しなどに関するものと想定することもできる。「タガネ状鉄製品」は鉄製の道具としては、製作方法・材料調達・使用方法・使用対象・頭部や刃の潰れと使用対象など、未解明点ばかりであるが、獣体解体を担うことに使用範囲を絞り込むことで、今後の調査で明らかにされてくることがあるだろう。

道具類と出土動物骨からして、当遺跡のアイヌ文化期は、陸海獣を解体し肉・内臓・皮・脂肪・腱・骨などの各部位を衣食住に使用する以上に、交易品とすることによりコタンが成立し維持されていたとみることができよう。アイヌ文化期研究の上でもこの「タガネ状鉄製品」は、未解明部分を解き開く端緒となりえるだろう。

また、漁撈具・鉤にある大型のものや銚先・銚頭の出土は、海獣猟も行っていたことを示している。これは、捕獲→解体→消費・交易品生産→交易の図式が成り立つことを物語っている。さらに解体道具の数量や種類の多さは、他集団が捕獲した海獣もここに陸揚げされ、解体を生業として引き受けていたことを示しているのではないだろうか。ここに当コタンが根室半島のオホーツク海側における重要なコタンとして存在していた可能性を示唆しておきたい。また、金属製品全般、特に「タガネ状鉄製品」とその関連品の出土の主体はAH-3にあり、この家がコタンの中心を担っていた家の一つであったことも指摘できよう。

（三浦）

3. 過去に調査が行われた遺構について（図VIII-1～16 表VIII-1～16）

今回の調査範囲内において、A地区では昭和51・52（1976・1977）年に北地文化研究会（代表 北構保男氏）と筑波大学が調査した1号・2号・6号・7号竪穴を、B地区では昭和39（1964）年に東京教育大学（現筑波大学）が調査した第25号竪穴を確認した。A地区の1・2・6・7号竪穴については、平成16（2004）年に同会により刊行された『根室市 トーサムボロ遺跡R-1地点の発掘調査報告書』（以下 本節内「北文研報告」と記述）に、B地区の第25号竪穴については昭和41（1966）年に根室市教育委員会により刊行された『北海道根室の先史遺跡』においてそれぞれ報告されている。

今回の調査では、これらの竪穴を確認し、埋め戻された土を除去し掘り上げた状態を確認した。これらは今回の調査内容に関わるものであるため、この現地の状況と報告書の記載内容を確認・点検（特に図面の浄書と付属遺構の整理）し、その内容をまとめておく。また、北文研報告で図示された竪穴分

布図（北文研報告 Fig.2 21頁、本報告書 図Ⅱ-4に再掲載）の「H-3（3号竪穴）」と認識されていたものは今回の調査区内に入るが、当センターの調査の結果、現代の削平によるくぼみであることが判明した。そのため、今回新たに確認したオホーツク文化期の竪穴住居跡を「OH-3」と呼称し、欠番の振替を行なった。これら以外のものとしては、「H-4・5」が今回の調査区に一部かかるが、現地では明瞭なくぼみとして確認できず、また遺構としても確認できなかった。

（1）A地区1・2・6・7号竪穴について

1・2・6・7号竪穴の名称については、過去の調査と今回の調査の遺構名との重複、混乱を避けるため、「1・2・6・7号竪穴」という名称の内、数字はそのまま使用し、遺構の略号として前に「OH」を付し、今回の調査では「OH-1・2・6・7」と呼称した。1・2・6・7号竪穴の埋め戻された土を除去する過程で、大型の礫や貝殻などが出土した。これらは北文研報告に記載されている覆土中の礫や貝層を埋め戻したものと推測される。掘り上げた状態を確認したところ、貼床、石組炉の焼土及び礫、砂場の砂、遺物、炭化材等は取り上げられており、残存していなかった。唯一、OH-2（2号竪穴）で覆土の掘り残しがわずかにあったため、その部分は掘り下げた。その時出土した土器は、V章で掲載している（図V-1-4・5）。北文研報告には、遺構に関する標高値が掲載されていないが、これらの住居跡はすべて標高10m前後にある。また、OH-1・2・6・7出土の主なオホーツク式土器は図Ⅷ-1・2に掲載した。

1号竪穴・OH-1（図Ⅷ-3～8 図版21）

昭和52（1977）年、道道建設で南東部分を破壊され、残存する北西側部分が緊急調査された。オホーツク文化期2軒（1a・1b）と縄文時代1軒（1c）が重複する竪穴住居跡である。

調査の内容

調査は、道道の切り通し面とこれに直交するベルトを設定し、土層断面から3軒が重複していることが予想された。

表土層（0層）の下は、黒色土層（I層）と貝層が認められた。ホタテ・ツブ・ホッキ等に混じり鉄器の破片やシカの角も出土し、アイヌ文化期と考えられる。

これより下には褐色粘質土層（II層）と、灰白色火山灰層（雌阿寒a層と理解されていたが、Ta-aとKo-c2である）が部分的にみられた。その下位は茶褐色土、褐色砂質土、黒褐色土、橙色火山灰（IV層）混じりの黒色土の四つの層がみられた。後二者からは、長径約20～30cmの礫が多量に出土した。床面は黄褐色ローム層（VI層）で、壁は橙色火山灰を含む黒色土層と褐色土層である。また、住居内では、材の形状を保った炭化材が確認された（北文研報告 Fig. 7 26頁）。

1a号竪穴は1b号竪穴を切って構築されていたため、1a号竪穴の壁面は1b号竪穴の覆土中で、検出は困難であった。1b号竪穴の壁は摩周i層（IV層）中で確認された。1a号竪穴の壁の検出には、周壁溝が有力な手がかりとなった。また、1b号竪穴はさらに古い1c号竪穴を切っている。

1a号竪穴

位 置 C・D-6～8区（本調査でのグリッド位置） 平面形態 五角形？六角形？

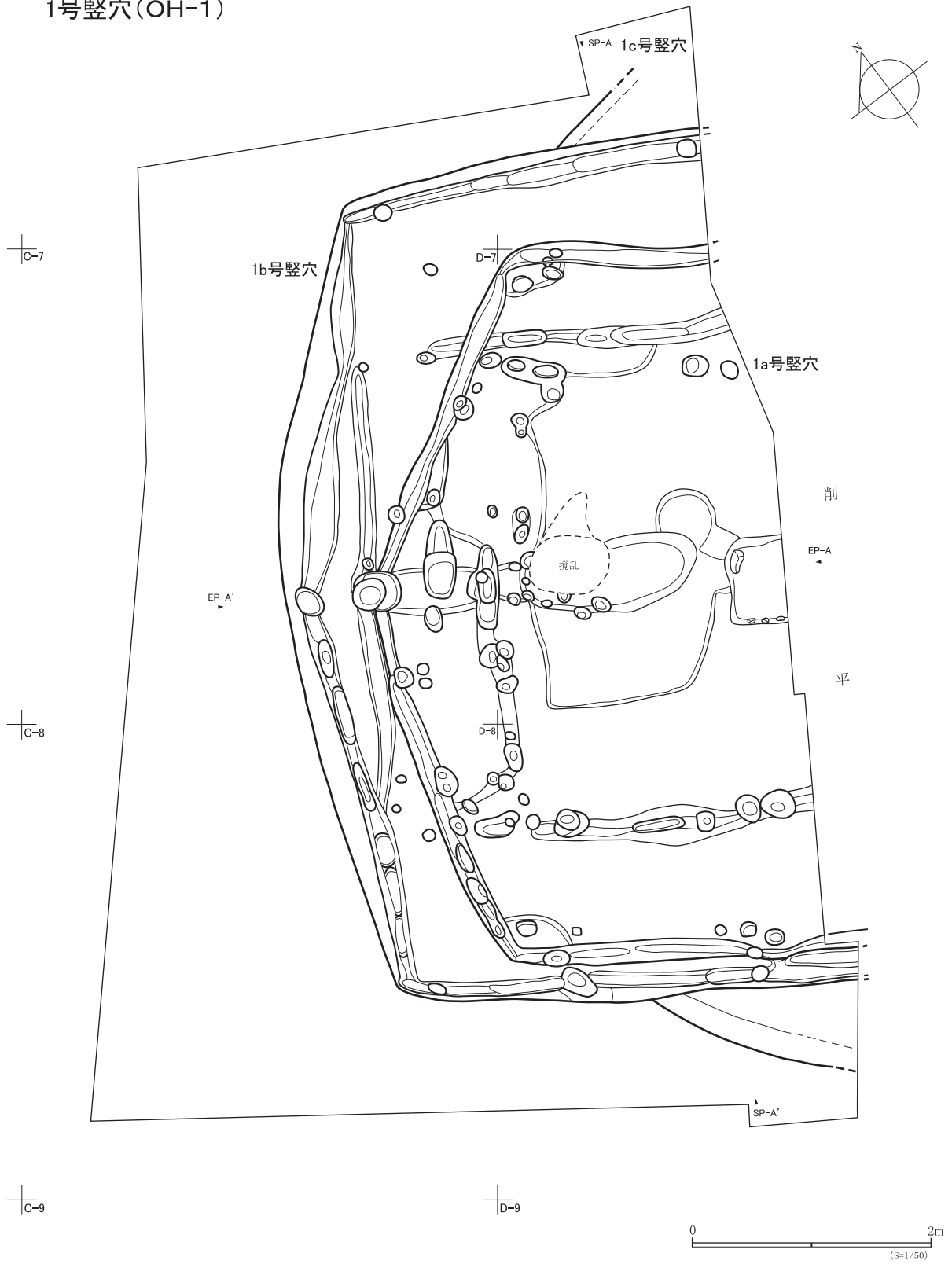
規 模 (4.22)×6.08 / (3.92)×5.72 / (0.48) m

付属遺構

石組炉、砂場、周壁溝、内溝、短溝、主軸 柱穴・杭穴、土坑、柱穴・杭穴、段がある。

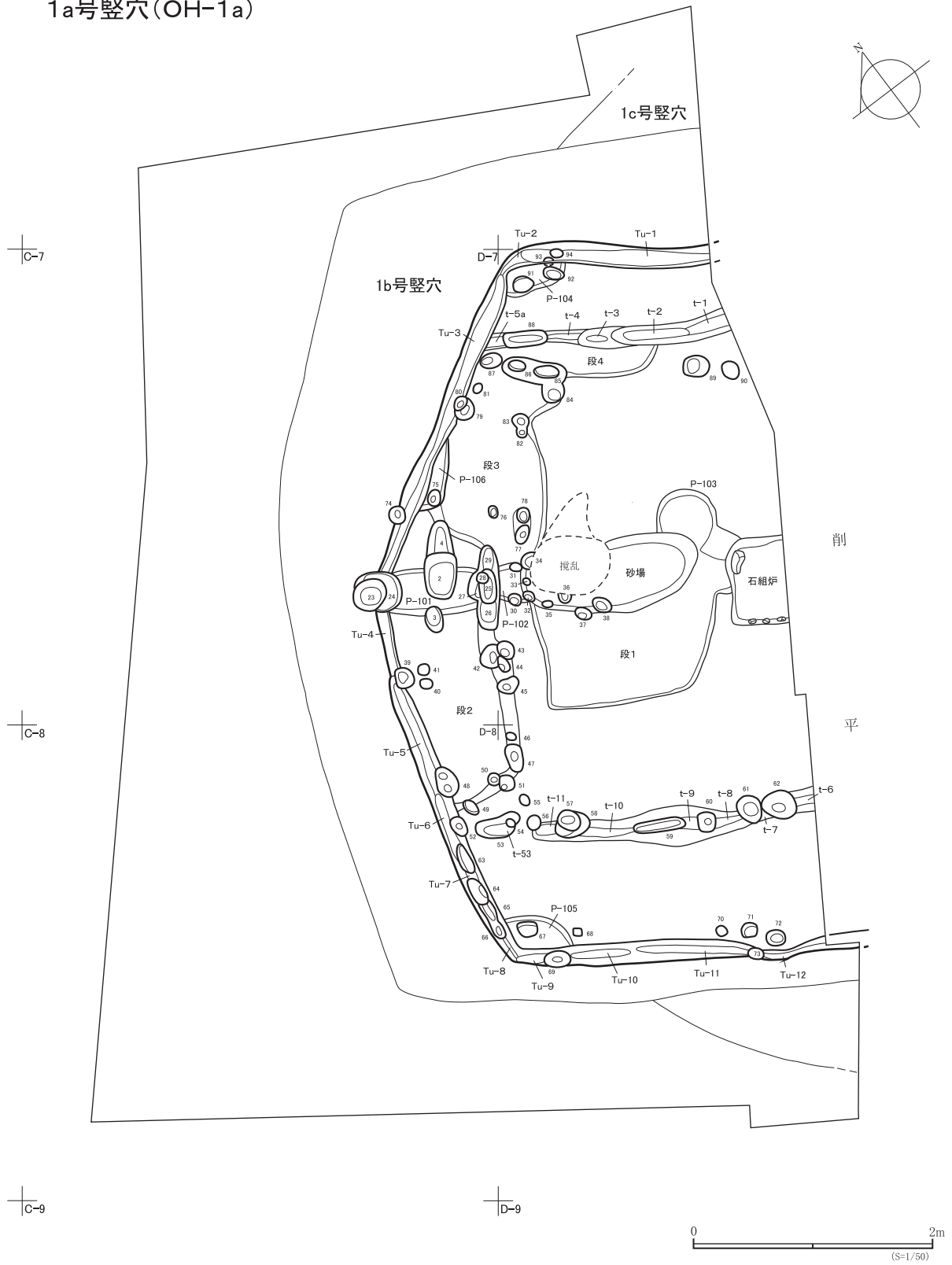
石組炉の石は4点が残存し、焼土は薄くその下位には炭化物があった。その南西側に段1をはさみ

1号竖穴(OH-1)



图VIII-3 1号竖穴・OH-1(1)

1a号竖穴(OH-1a)



图Ⅷ-4 1号竖穴·OH-1(2)

長楕円形の砂場が位置する。周壁溝は壁際をめぐり、内溝は住居跡の長軸方向に平行で、北東側と南西側の両部分に直線的にみられる。短溝 t-53は、南西側の内溝と連続すると考えられる。

土坑と段は明確に区別できないが、P-101は住居跡の北東側の段2の内部にあり、複数の柱穴・杭穴に切られる。P-102はp-25~29が集中する部分と砂場により切られ、壁にp-30・31がある。P-103は砂場に切られ、段1と同一構造の可能性がある。P-104・105は住居跡の北と東側角にある。P-106は、住居跡の北側壁際で段3を切る。段2は住居跡の北西側部分に広く、壁に柱穴・杭穴が連続してみられる。段3・4は4か所の柱穴・杭穴を境に分けたが、同一構造であろう。

遺物出土状況 覆土最下層付近で礫が多量に出土した(図VIII-8)。特に住居跡北側~西~南西側部分に多い。また、住居跡の北側部分では土器集中があり完形土器20点以上、骨角器、石鏃が出土した。

時期 出土土器からオホーツク文化期貼付文土器の時期と判断され、切り合い関係から1b号竪穴よりも新しい。

1b号竪穴

位置 C・D-6~8区(本調査でのグリッド位置) **平面形態** 五角形? 六角形?

規模 (4.52)×7.28 / (4.36)×7.20 / (0.62) m

付属遺構

周壁溝、内溝、短溝、主軸 柱穴・杭穴、柱穴・杭穴がある。

周壁溝は、住居跡の壁際をめぐり、複数の短溝や柱穴・杭穴と重複する。主軸 柱穴・杭穴は北西側に1か所あり、1a号竪穴と同一軸上と考えられ、1b号竪穴の石組炉と砂場を利用し、1a号竪穴を同一軸上で小規模に再構築したと考えられる。短溝 t-1bは、1a号竪穴の内溝 t-5aと連続する。柱穴・杭穴はわずかで、重複する1a号竪穴内に位置するものが多いと考えられる。

遺物出土状況 1a号竪穴に比べると極端に少なく、北東側部分から礫が散在的に出土した。

時期 出土土器からオホーツク文化期貼付文土器の時期と判断され、切り合い関係から1a号竪穴よりも古い。

1c号竪穴

位置 D-6~8区(本調査でのグリッド位置) **平面形態** 楕円形? 円形?

規模 (10.6)×(7.94) / (2.00)×(1.30) / (0.22) m

時期 切り合い関係と出土土器から、縄文時代と考えられる。

2号竪穴・OH-2(図VIII-9 図版24)

位置 D・E-10・11区(本調査でのグリッド位置) **平面形態** 五角形? 六角形?

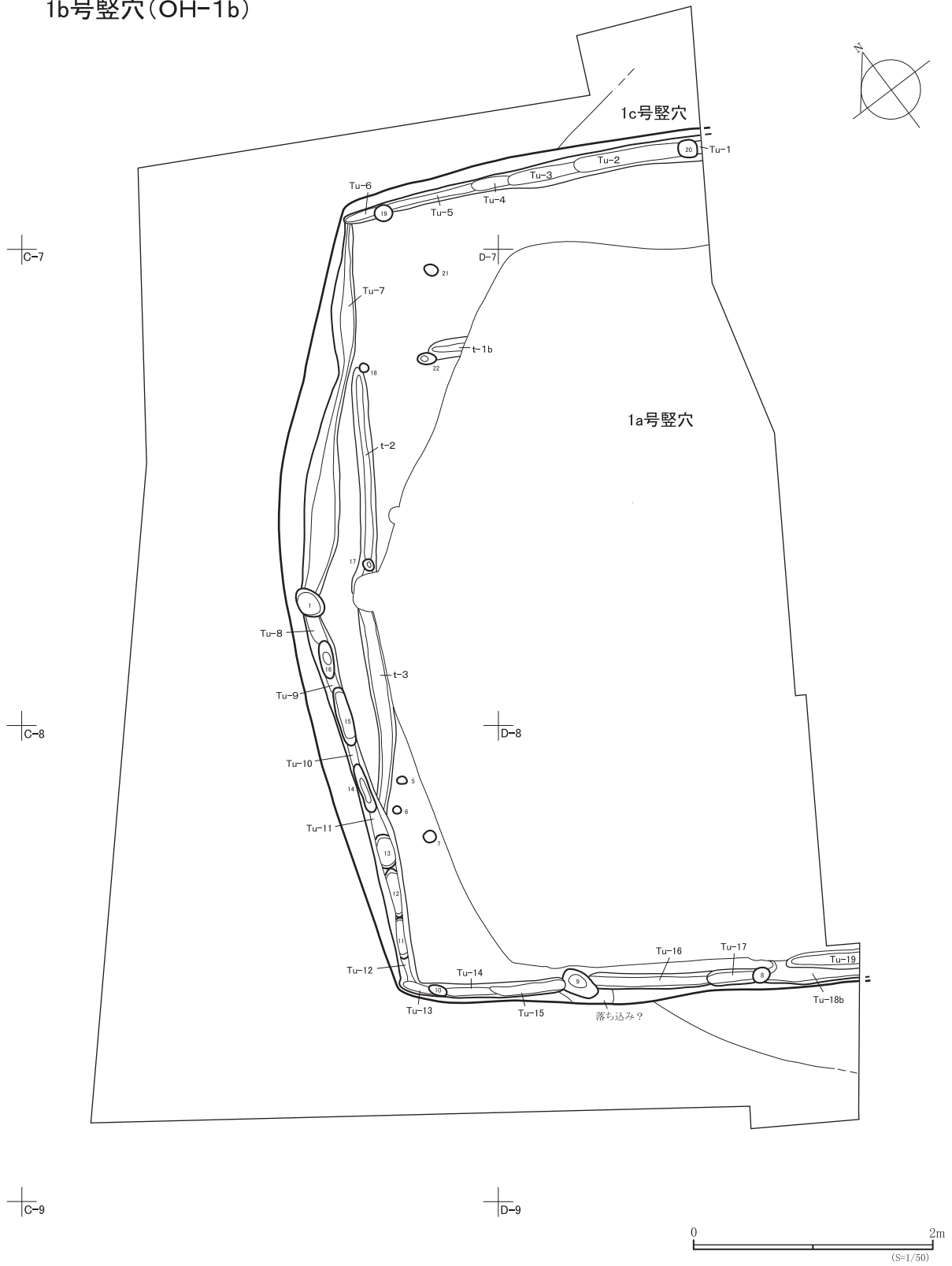
規模 (3.94)×(5.68) / (3.89)×(5.53) / (0.40) m

調査の内容

道道建設により南西側部分が消滅し、道路の切り通し面で住居跡の断面と石組炉が見つかったため、緊急的に調査された。層位は、表土(0・I層)と直下の遺構の覆土である暗褐色土層で、軸は北西~南東方向(E P-A A')である。覆土は炭化物を含み、壁際近くには保存状態の良い炭化材が出土した。床面出土遺物と付属遺構を記録し調査を完了した。

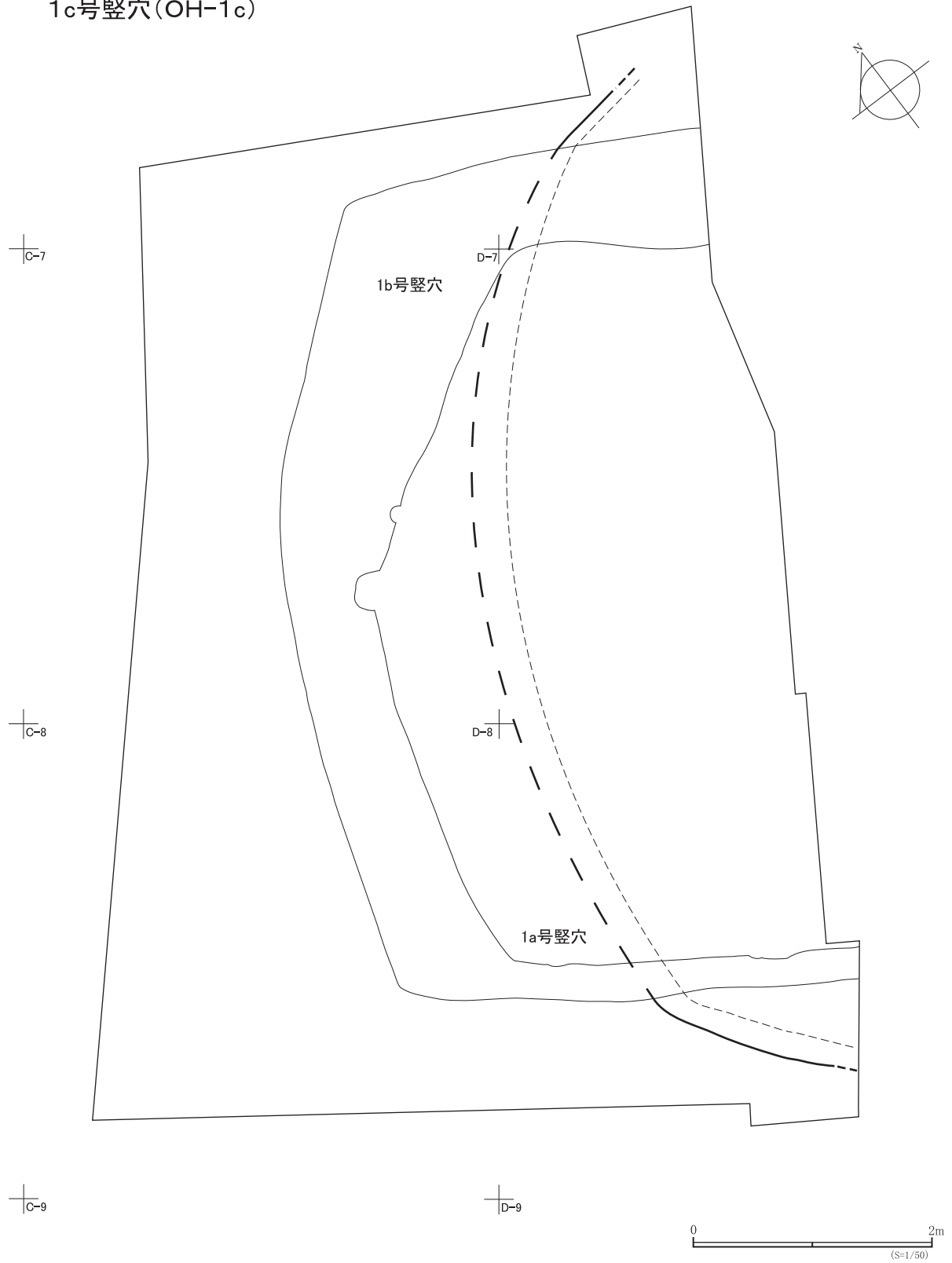
本遺構は、他の住居跡のくぼみにみられるアイヌ文化期の貝層がないこと、礫の出土が少ない特徴がある。また、今回の調査で周辺を掘り下げたところ、縄文時代前期の竪穴住居跡(UH-4)を壊して構築されていることが判明した。

1b号竖穴(OH-1b)



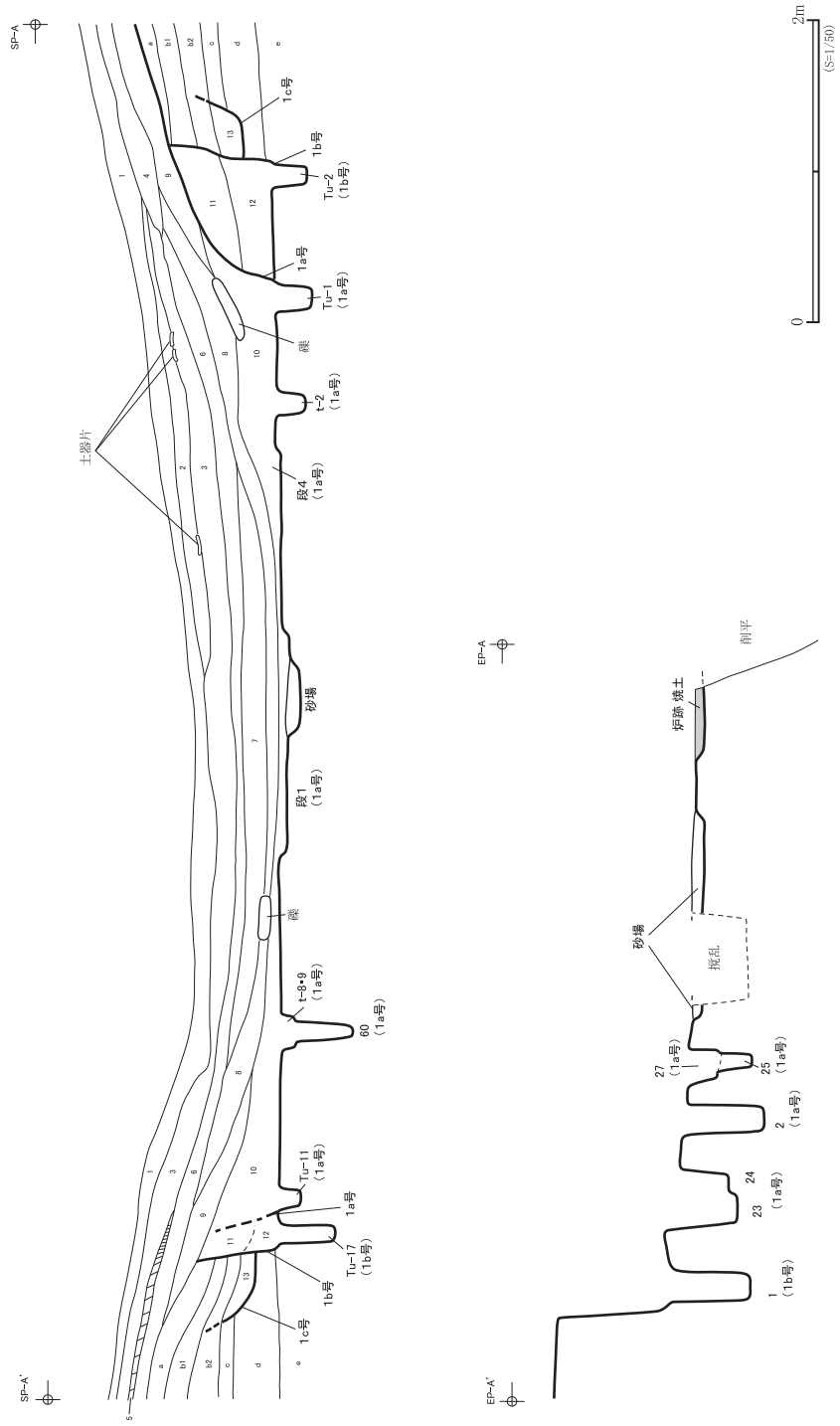
图Ⅷ-5 1号竖穴·OH-1(3)

1c号竖穴(OH-1c)



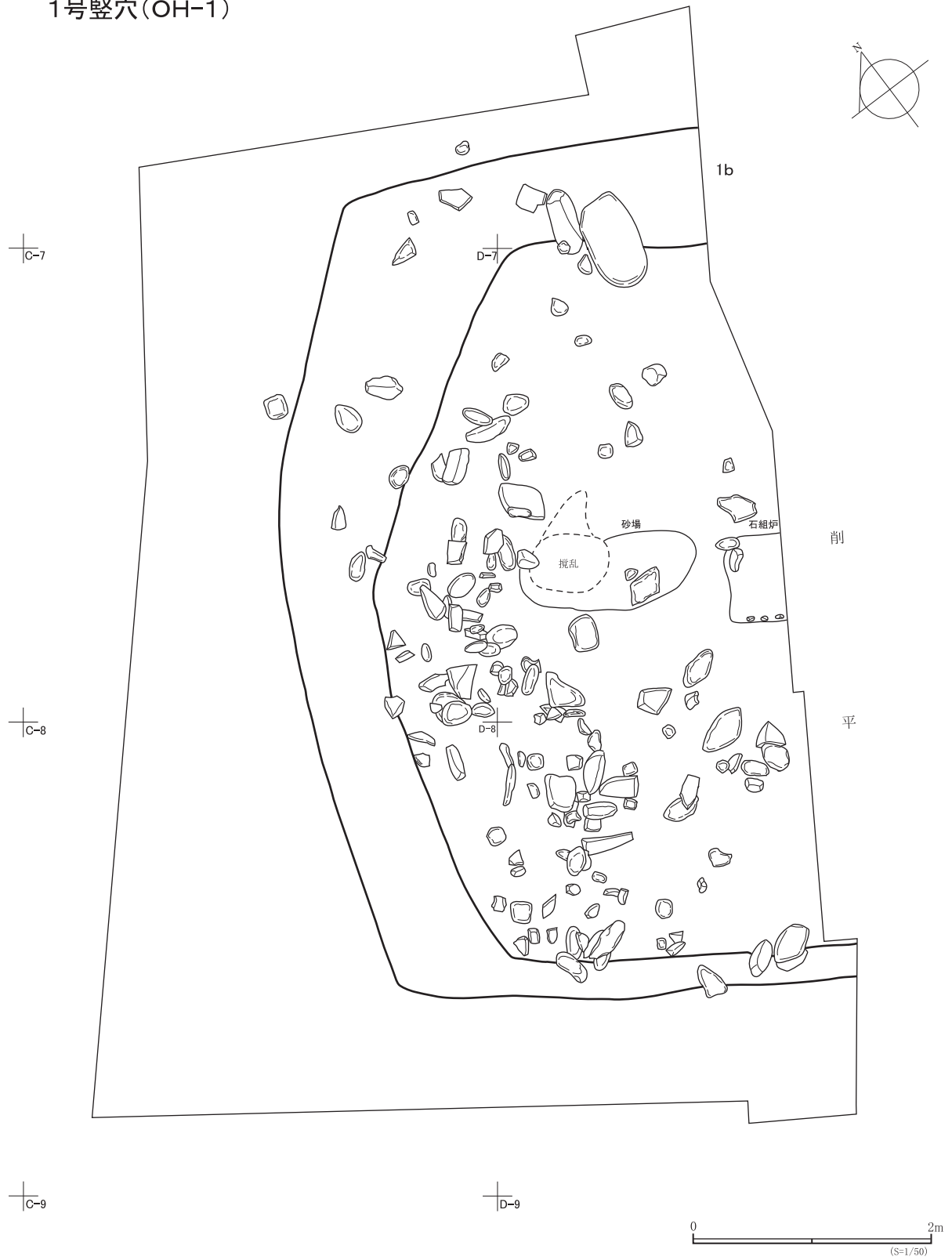
図Ⅷ-6 1号竖穴・OH-1(4)

1号竖穴(OH-1)



图VIII-7 1号竖穴·OH-1 (5)

1号竖穴(OH-1)



图Ⅷ-8 1号竖穴・OH-1 (6)

付属遺構

石組炉、砂場、周壁溝、短溝、主軸 柱穴・杭穴、柱穴・杭穴、土坑がある。

石組炉は住居跡の軸上に位置し、内部に焼土、北東側部分に砂場がある。周壁溝は、北西側角部分以外にすべてみられ、一部、短溝もある。主軸 柱穴・杭穴は壁際の p-15 で、柱穴・杭穴は、砂場の内部やその辺りにはなく、北東側部分では二列で住居の壁に沿うようにみられる。土坑 P-11 は隅丸長方形で周壁溝が途切れる部分にあり、P-38・39 は住居外に位置する外部柱穴で、本住居跡に関わるかものかは不明である。

遺物出土状況 床面出土遺物を記録したとの記載がある。また、p-15 から住居跡外部へ約 40cm のところで、骨片の広がり（径 30cm の範囲）がみられ、そこからオホーツク式の異形土器の復原個体が出土した（北文研報告 Fig.23 41頁 18 の復原土器、本報告書図 VIII-1 参照）。また、貝層はないくぼみから、アイヌ文化期の紐にとおされた古銭がまとまって出土した（同書 Fig.25 43頁）。

時期 出土土器からオホーツク文化期貼付文土器の時期と判断される。

6号竪穴・OH-6（図VIII-10~12 図版21）

位置 D・E-19・20区（本調査でのグリッド位置） **平面形態** 六角形

規模 6.32×6.12 / 5.96×5.87 / (0.48)

調査の内容

道道建設の範囲外で、遺存状況は良好であった。この道路に直交する方向に第1トレンチ（SP-AA'）、これに直交する第2トレンチを設け調査した。土層の状況は表土層（0層）直下で、アサリ・ホタテ・ヒメエゾボラ・ホッキを主とするアイヌ文化期の貝層（層厚約 8cm）が堆積していた。

その下位は暗〜黒褐色主体の覆土で、さらに下は、橙色火山灰（IV層）を含む黒色土層が壁際で厚く堆積し、竪穴中央へと薄くなる様相であった。床面は黄褐色ローム層（VI層）であるが、北西側部分はローム粒混じりの堅くしまった黒褐色土と、壁から約 1m の範囲に白色粘土層があり、貼床と考えられる。床面出土の遺物と付属遺構を検出して記録した後、上位の「竪穴の掘り方」＝壁の上端を検出した。このことは黒色土層を主とする覆土であるため、上位では壁の立ち上がりを確認しにくかったことと考えられる。

付属遺構

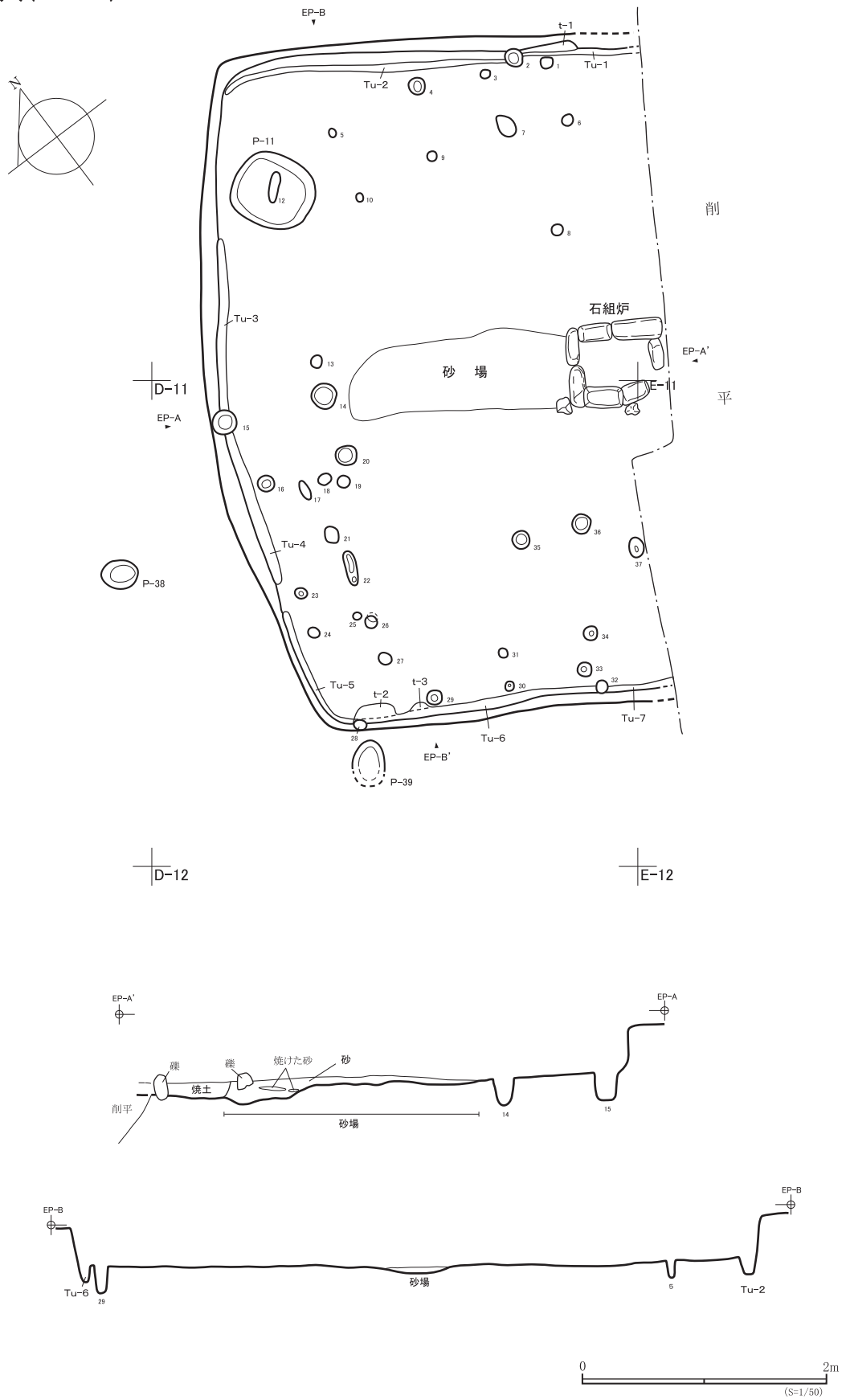
石組炉、砂場、周壁溝、短溝、主軸 柱穴・杭穴、柱穴・杭穴、土坑、貼床がある。

石組炉は方形で、下位の焼土は円形である。その南東側部分に位置する砂場は、床面より一段低く、内部に柱穴・杭穴がみられる。周壁溝は途切れながらも全体にみられ、柱穴・杭穴が重複する部分がある。短溝は、周壁溝内と p-77 や 93 のように床面に位置するものがある。主軸 柱穴・杭穴は、北西側が p-104・61、南東側が p-44 である。柱穴・杭穴は石組炉と砂場周辺にはみられず、住居跡の角付近に多い。貼床は、北西側部分に「コ」の字状にみられる。

遺物出土状況 覆土から人頭大の礫が多数出土した（図VIII-12）。遺構全体にみられるが、特に北側部分の壁際に多く、周辺部からも多数出土した。住居跡の南東側には、棒状に長い石が立った状態で出土した（「立石」と仮称）。これは人為的でなく、覆土内に礫が流れ込んだ時に偶然生じたと推測される。土器・石器等の遺物は「出土分布図」（北文研報告 Fig.28 46頁）から、砂場と南東側壁の間が最も多く、土器集中（土器集積 同書 Fig.29 47頁）では複数個体の土器と骨角器等がまとまって出土した。

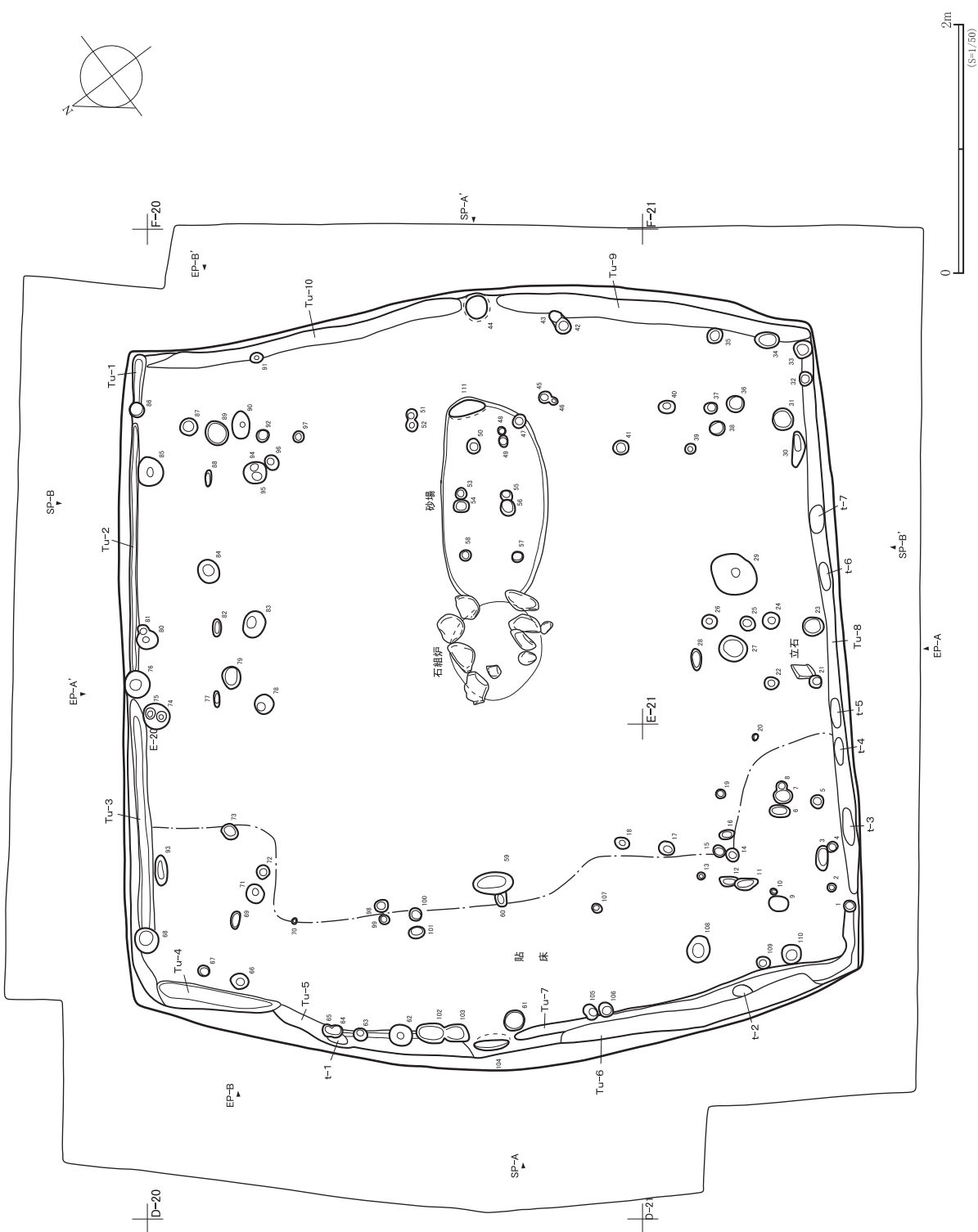
時期 出土土器からオホーツク文化期貼付文土器の時期と判断される。

2号竖穴(OH-2)



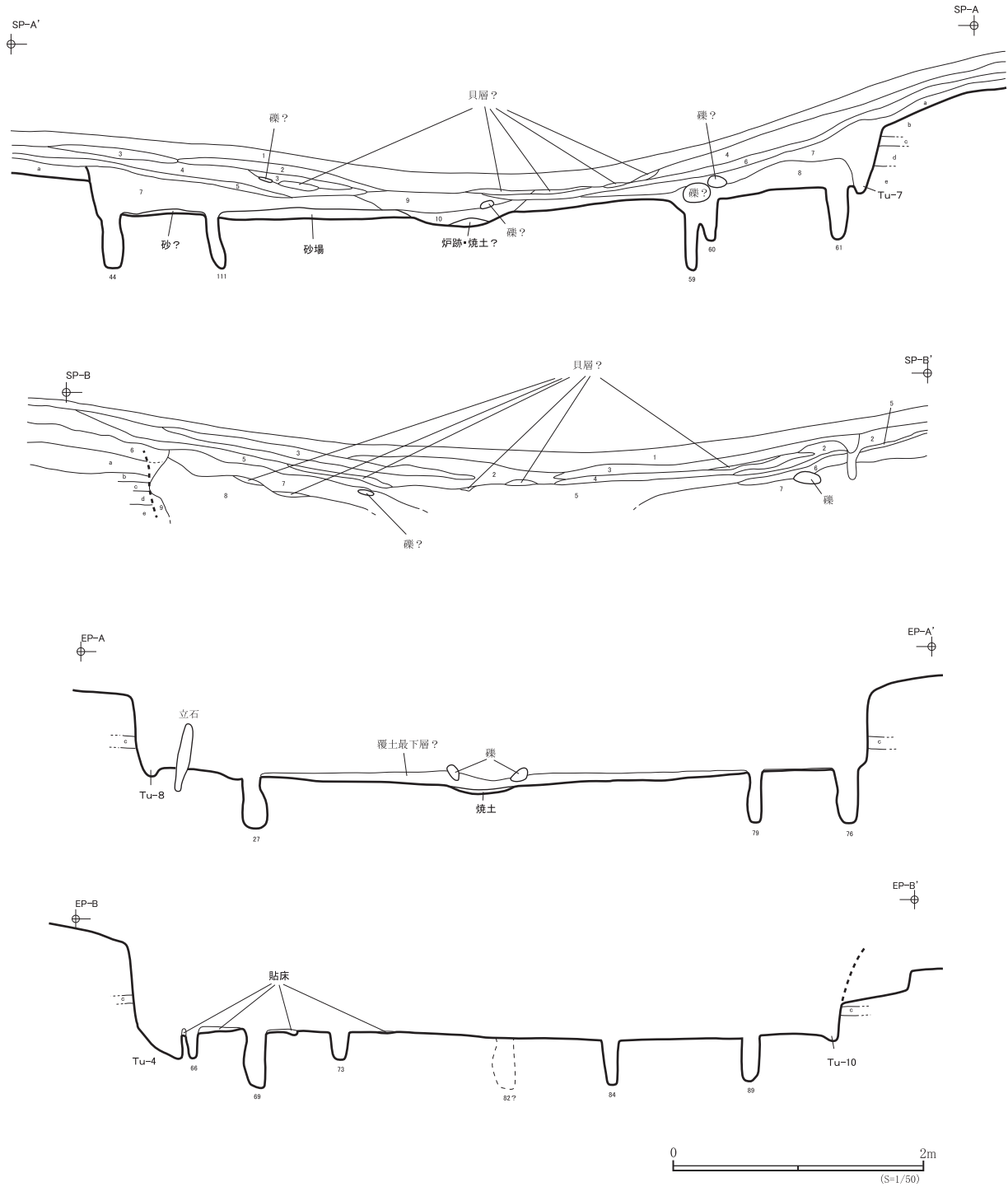
図VIII-9 2号竖穴・OH-2

6号竖穴(OH-6)



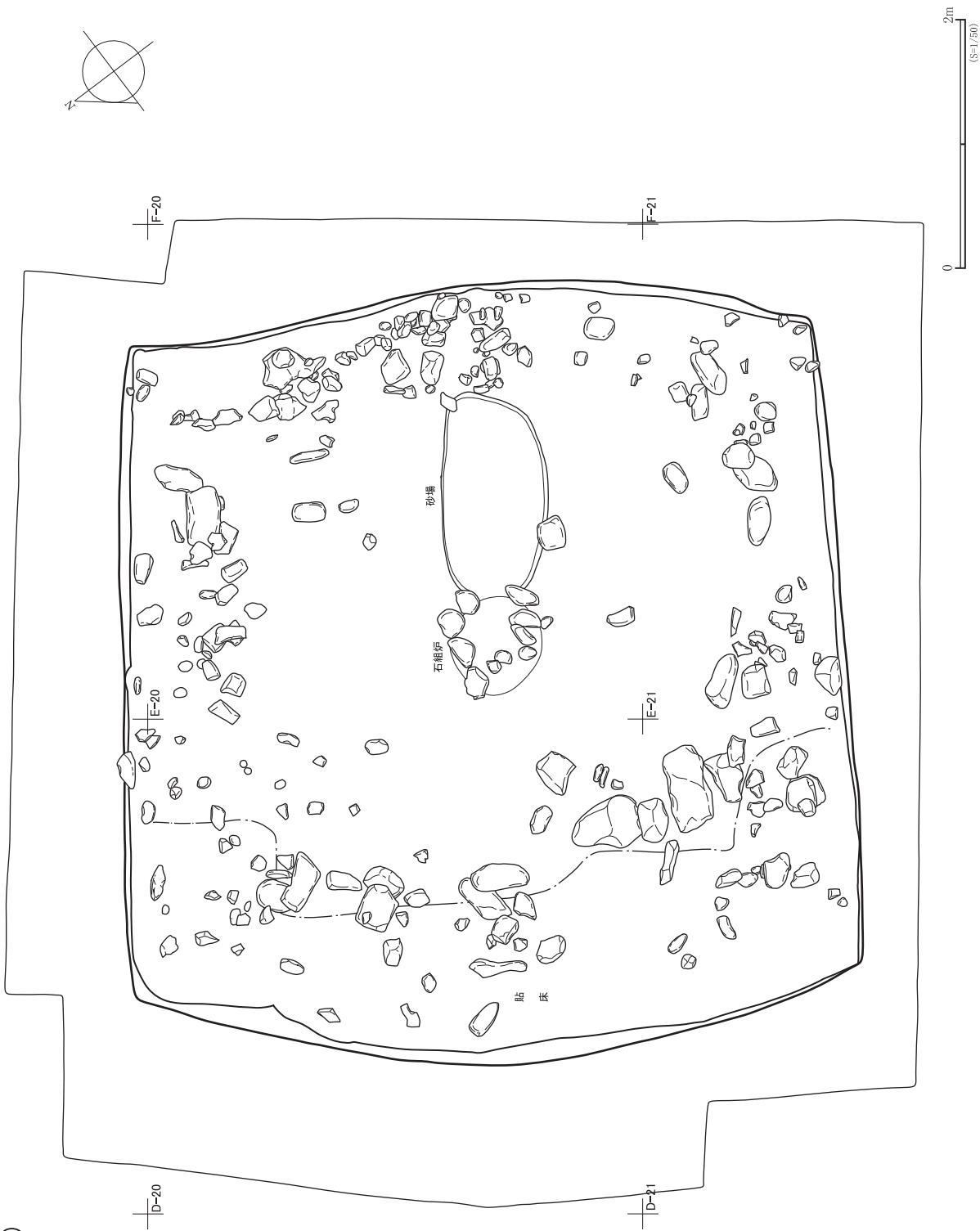
图VIII-10 6号竖穴·OH-6(1)

6号竖穴(OH-6)



图Ⅷ-11 6号竖穴・OH-6 (2)

6号竖穴(OH-6)



图Ⅷ—12 6号竖穴·OH—6(3)

7号竪穴・OH-7 (図VIII-13~15 図版22)

位置 C-18・19、D-17~19区 (本調査でのグリッド位置) 平面形態 六角形

規模 5.98×5.24 / 5.86×4.84 / (0.56) m

調査の内容

道道建設の範囲外で遺存状況は良好であった。くぼみで直交するトレンチを二本設けて、南北方向を第1トレンチ、東西方向を第2トレンチと呼称し調査した。牧草である表土(0層)下は暗~茶褐色土(I層)で、竪穴の中央、北部、西部の三か所でホタテ・ホッキ・アサリ等の小規模な貝層がみられ、記載順に第1~3貝層と呼称した。これらは出土遺物からアイヌ文化期と考えられる。

竪穴の全域には白色火山灰(雌阿寒B層と解されたが、Ta-aとKo-c2である)を含む褐色土層(II層)がみられ、その下位は褐色~黒褐色土の覆土である。壁際には黒色土層を主体とする堆積がみられ、土層は6号竪穴と概ね同様である。また、覆土と床面には炭化材みられ、床面は黄褐色ローム層(VI層)であるが、北西~南西側部分の床面には白色粘土の貼床が認められた。

付属遺構

石組炉、砂場、周壁溝、主軸柱穴・杭穴、柱穴・杭穴、貼床がある。

石組炉は長方形で、楕円形の焼土を伴う。焼土直上には被熱により赤色化した砂の層が約5cm、その上位に灰層が約8cmみられた。砂場は炉跡の南東側部分にあり、内部に柱穴・杭穴がみられる。主軸柱穴・杭穴は、北西側がp-1・2、南東側はp-37・38である。柱穴・杭穴は、住居跡の中央付近には少なく、角付近に多い。貼床部分は住居跡北西側で「コ」の字状を呈する。

遺物出土状況 竪穴とその周辺から人頭大の礫が多量に出土した(図VIII-15)。特に北西側の壁際に多い。土器・石器等の遺物は、住居跡の東・南・西側角に多く、北側は少ないのが特徴である(北文研報告 Fig.40 58頁)。

時期 出土土器からオホーツク文化期貼付文土器の時期と判断される。

(愛場・広田)

(2) B地区第25号竪穴について

第25号竪穴・H-1 (図VIII-16~18 図版73) 平面形態 楕円形

位置 C~E-23~24区 (本調査でのグリッド位置)

規模 (9.08)×(8.28) / 8.29×7.41 / 0.55 m

確認 昭和39(1964)年の調査では、他のものと比べて大きなくぼみで認識された。平成21(2009)年の調査でもくぼみとしてみられた。

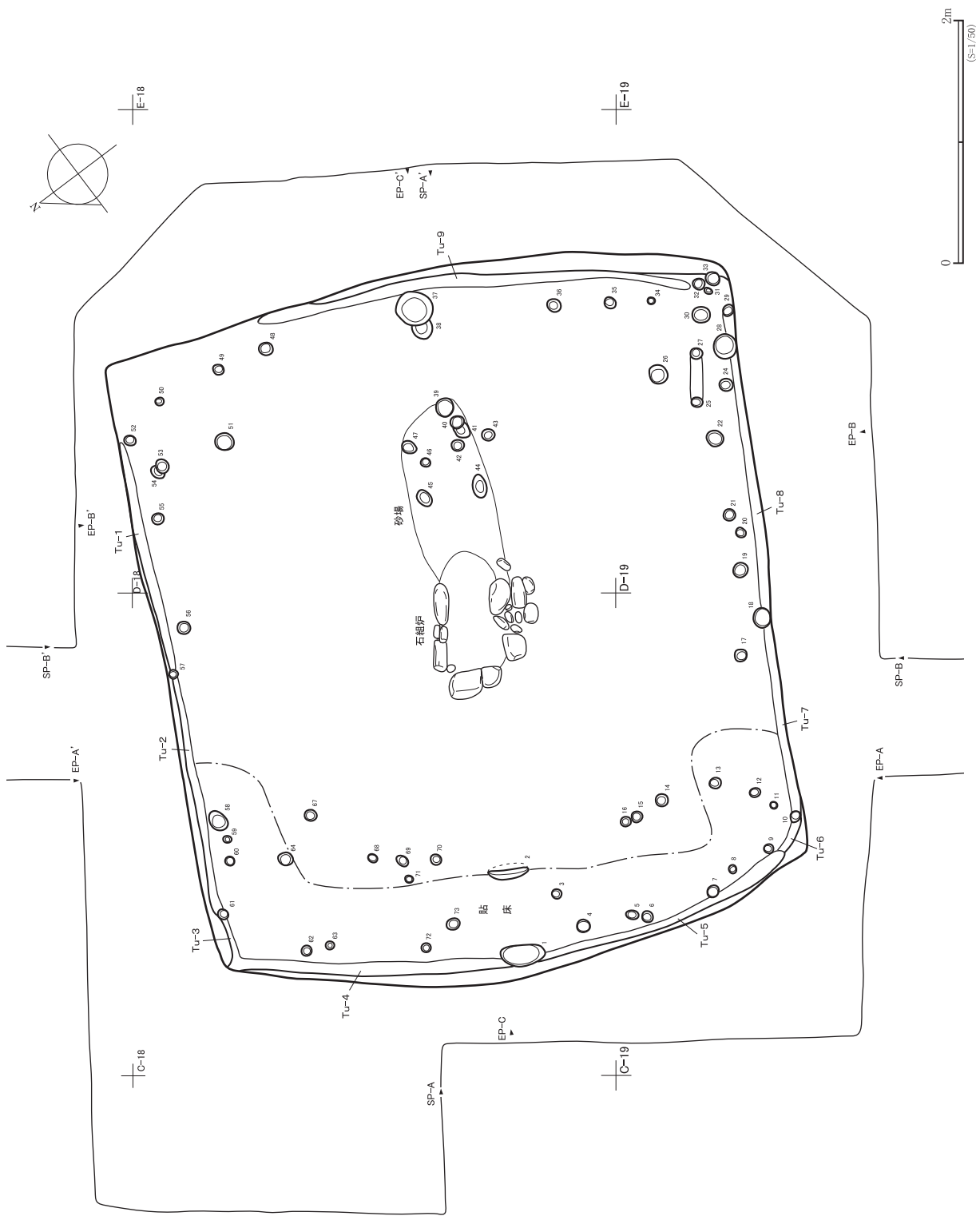
調査の内容

昭和41(1966)年の調査報告書の記載事項を抜粋し、内容を整理した(表VIII-15~17)。

その内容をまとめると、南北と東西の両方向に先行トレンチ調査し、これを手がかりに南側部分から床面を検出した。北側部分の壁はVI層の立ち上がりは認められず、別の竪穴(「北側竪穴」と呼称)と重複していることがわかった。新旧関係は、東側以外の壁際で出土した「巨石」と柱穴と考えられるピットの位置から、本第25号竪穴が北側竪穴を切っていると判断された。焼土やピットの付属遺構を調査し埋め戻して調査を完了した。

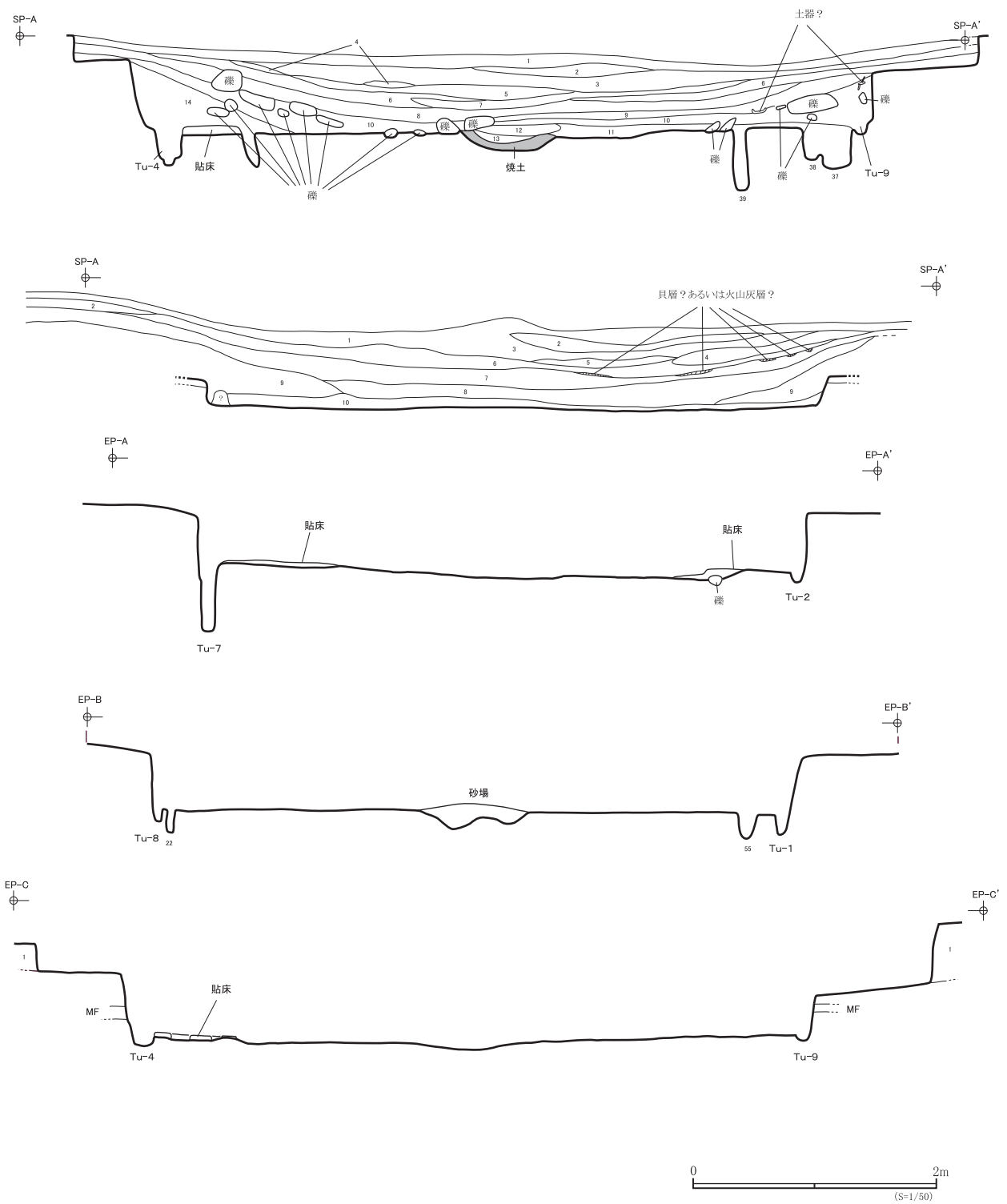
平成21(2009)年の調査は、VI章2節に記載の通りで、東西側の壁、床面、付属遺構、調査基準杭を確認した。

7号竖穴(OH-7)



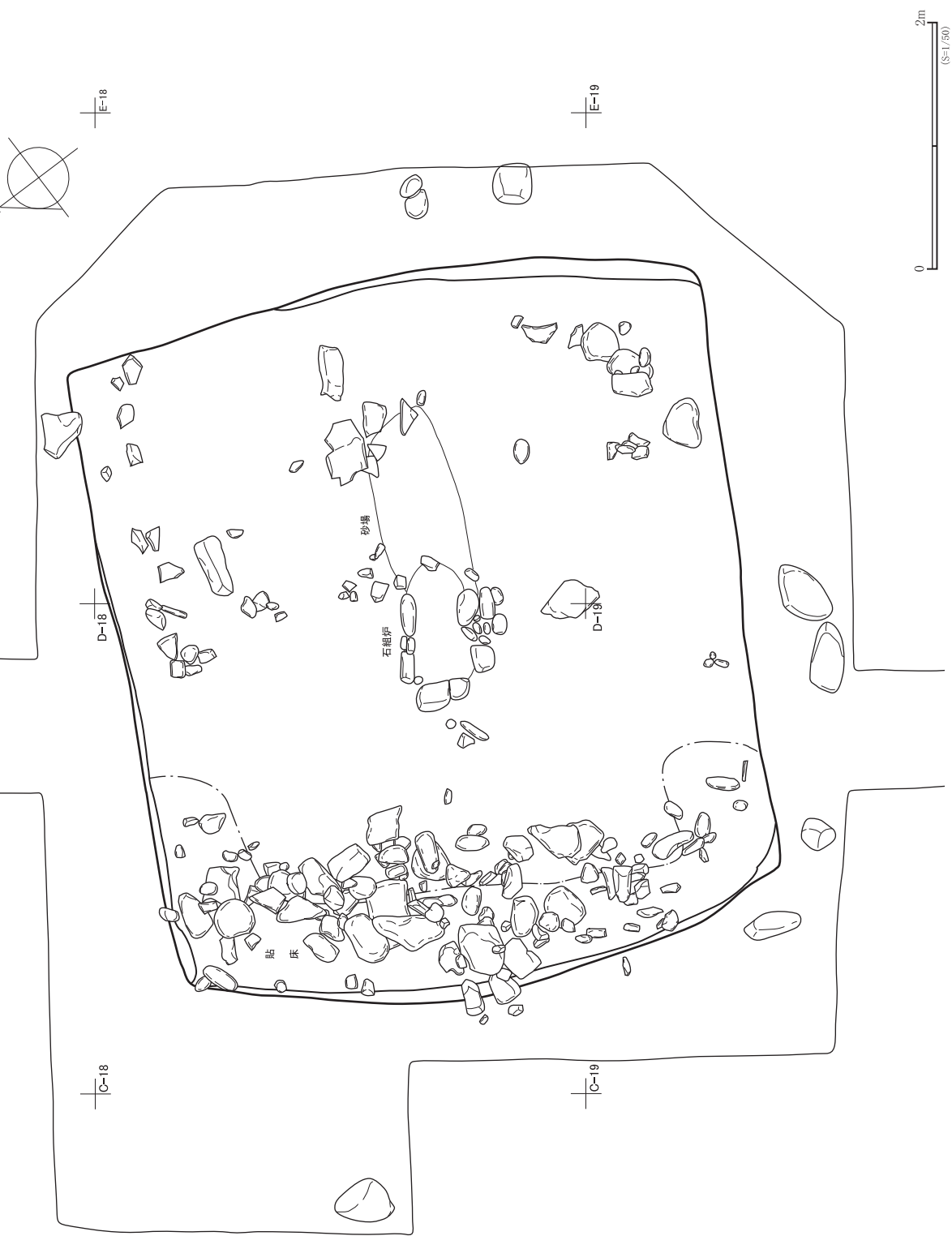
图Ⅷ—13 7号竖穴·OH-7 (1)

7号竖穴(OH-7)



図VIII-14 7号竖穴・OH-7 (2)

7号竖穴(OH-7)



图Ⅷ—15 7号竖穴·OH-7 (3)

覆土・盛土 昭和39（1964）年の調査報告ではⅠ～Ⅴを設定し、断面図が掲載されているが、土層注記の記載はない。本報告では混乱を避けるため、これらの土層を漢数字で記述する。

昭和39（1964）年の調査では、覆土は五つに分けられ、浄書した図（図Ⅷ-17）の断面図番号1～5である。五層は本文の記述から地山で、遺構内の土層は覆土一層～覆土四層から構成される。先の報告の記述を整理し、遺構外の包含層も、本報告書で設定した基本層序に対応させたものが、表Ⅷ-12である。覆土三層は先の報告書では「小範囲にみられる」とある。これは樽前c降下火山灰層と考えられ、図では包含層から厚みを有して図示されており、これはⅣ層の摩周テフラ層が流入し堆積したと解するのが適当であろう。

また、南側部分は盛土が最も厚く、先の報告書では切断（トレンチ断ち割り）して土層断面を観察し記録したと解される。本文記述にある「壁の上面」、「馬の背」、「蒲鉾状」について、図で該当する部分を推測し示した。断面図番号「24」にまとめた各層の詳細は追認できない。

床面・壁 床面は先の報告書では、記述に中央が曲線的にくぼむ断面形状、断面図も同様である。壁はいずれも曲線的に開口するような立ち上がりである。これらのことは、平成21（2009）年度の調査で確認できた。

付属遺構

土坑HP-1は、竪穴の中央よりもやや南西側にある方形の落ち込みで、北西側の壁に焼土HF-1があり、炉跡と判断された。平成21(2009)年の調査ではこれの北側約1/2（hp1）とHF-1を掘り上げた跡を確認した。

柱穴は、先の調査で80か所以上確認され、径20～30cmのものと径15cm程度のものに分けられた。今回の報告で、前者を「Lp」、後者を「p」とし番号を付して再整理した。これらは表Ⅷ-13・14にまとめた。Lp-1～23、p-1～70を数える。北側の範囲の想定線外のもの、「北側竪穴」のものと判断した。円形・楕円形のものも多く、遺構の壁際に多い。また、図にある「範囲」は「柱穴が集まり浅くくぼむ部分」のことで、特に範囲2は、形状が多少異なるが、平成21（2009）年の調査でも確認でき、HP-1（hp1）やHF-1との位置関係から、昭和39（1964）年の調査の「杭」の位置を認定する手がかりとなった。

遺物出土状況 遺物は覆土三層と床面から多数出土した。平面分布は中央よりも壁際に多い。

土器はすべて押型文で、床面から尖底土器（『北海道根室の先史遺跡』1966 図版33・第55図）がまわって1個体、南側部分の盛土の流入土と考えられた覆土から、多数出土した。前者は第57図の2、後者は第57図の1他と考えられる。また、本文記述に「北側想定線上に発見された完形に近い土器（第55図2）」とあるが、第55図上では示されず、誤記載と推測する。第57図2の土器が、床面出土で本遺構に伴うもの、同図1は本遺構の埋没過程で南側に流れ込んだと推測する。これに伴う石器も多数出土した。これらは石鏃・石槍・多様な形態のスクレイパー、石錐、磨製石斧、石鋸、砥石、ポイント状（槍状）の石器、礫器（礫石器）がある。

また、遺構の南西側に棒状の表記がある。先の報告に記述はないが炭化材と推測した。

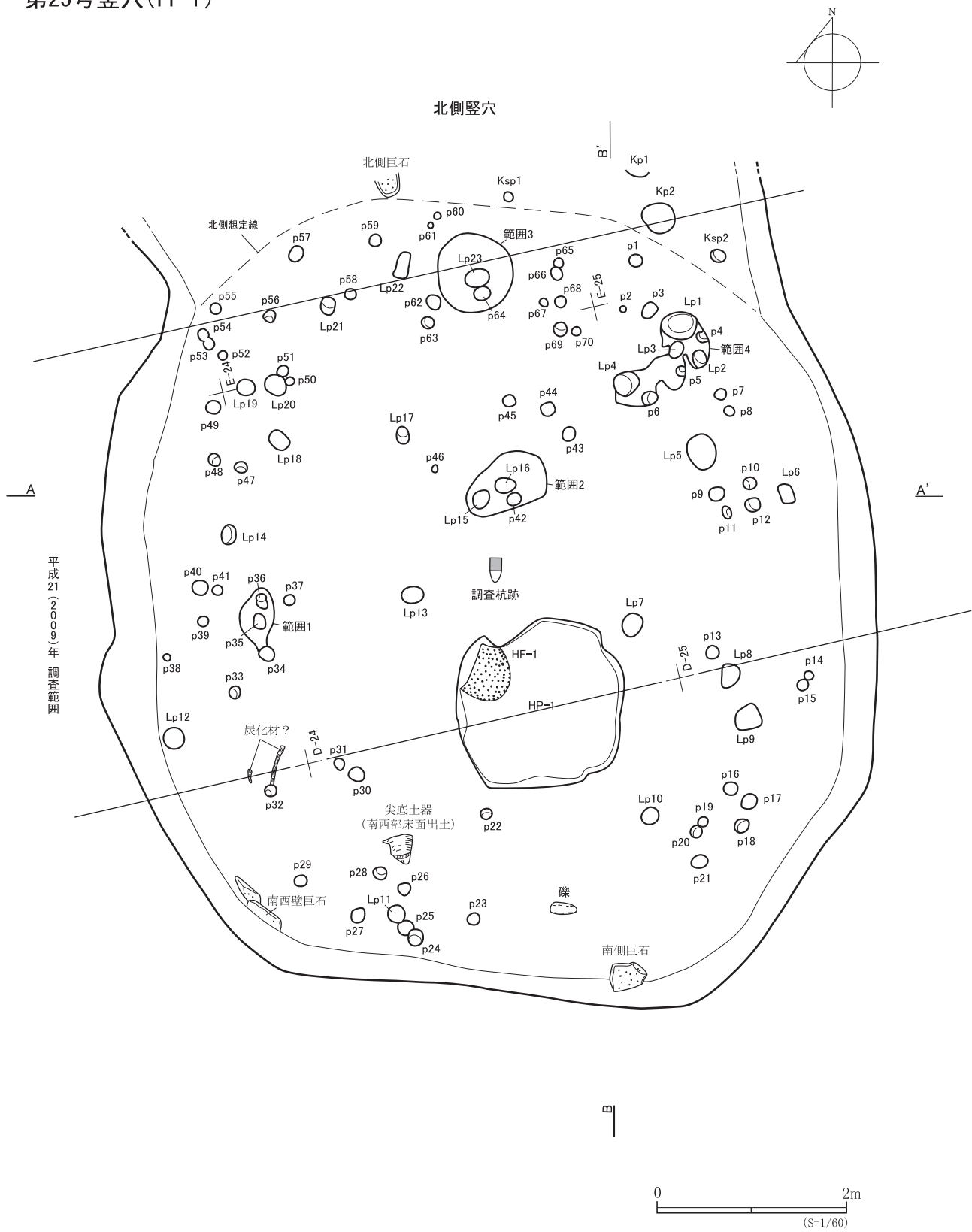
時期 出土遺物から縄文時代前期前半と判断する。また、重複関係から第25号竪穴・H-1が北側竪穴よりも新しい。

北側竪穴

位置 E-23～25区（本調査でのグリッド位置）

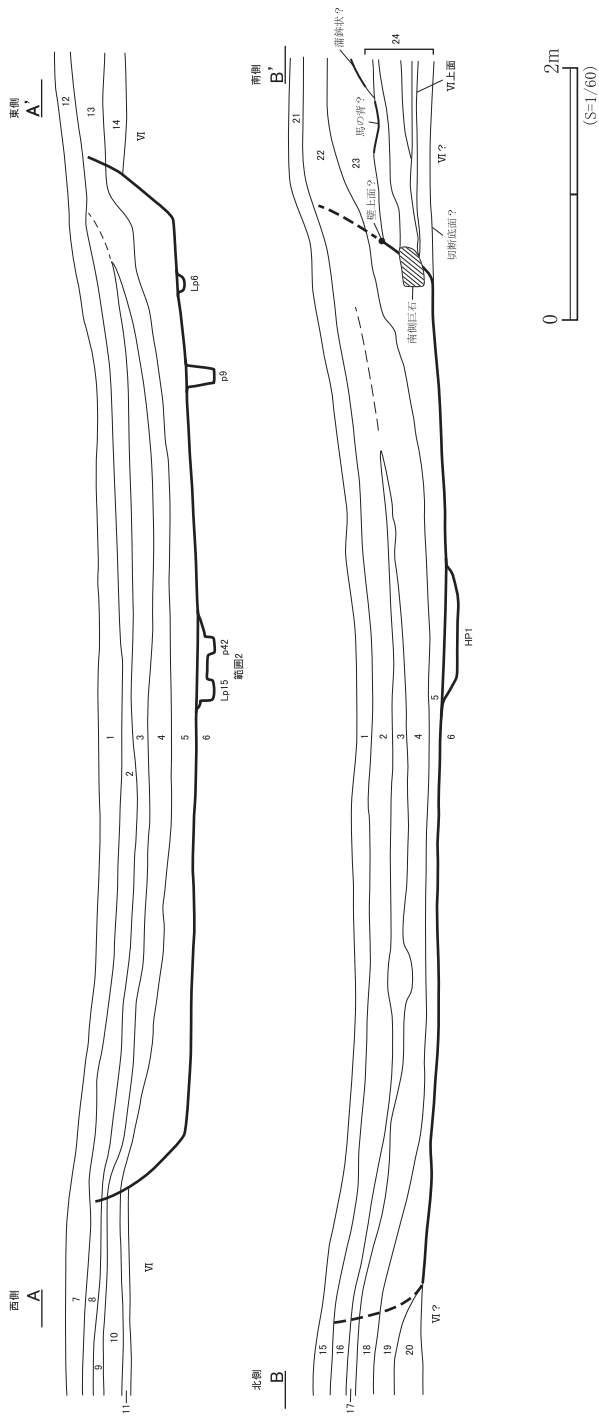
規模 (6.97)×(1.50) / (6.48)×(1.50) / 約0.50(推定)m **平面形態** 円形？または楕円形？

第25号竖穴(H-1)



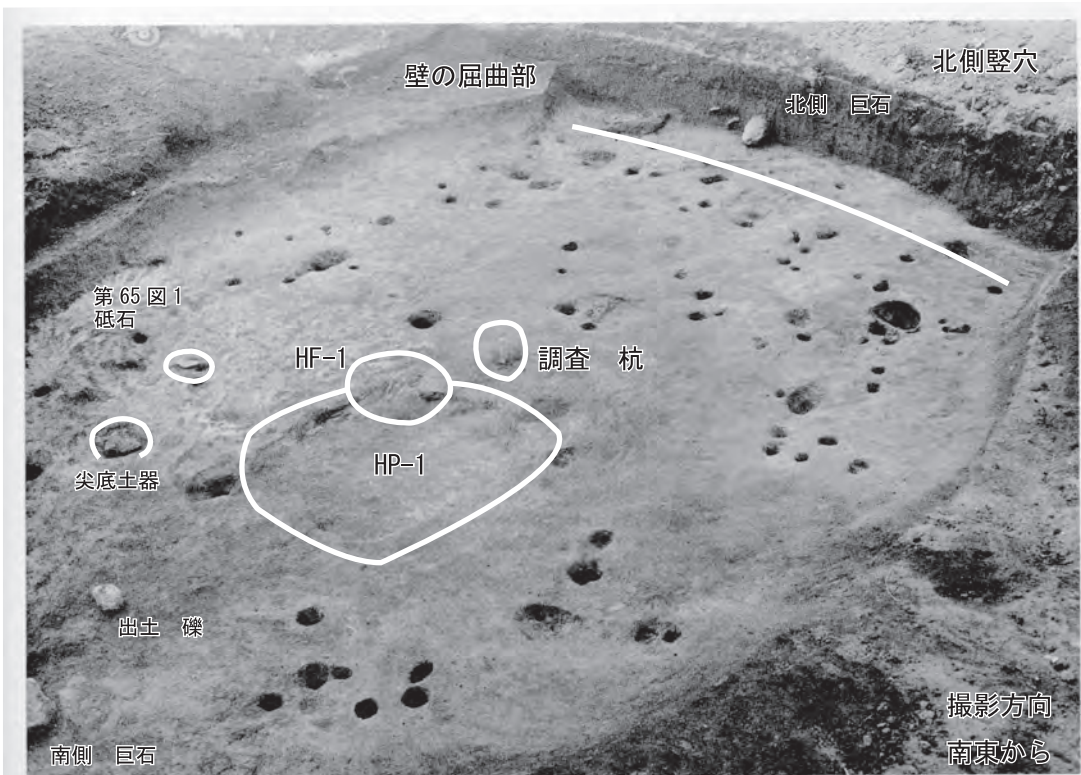
図Ⅷ-16 第25号竖穴・H-1(1)

第25号竖穴(H-1)



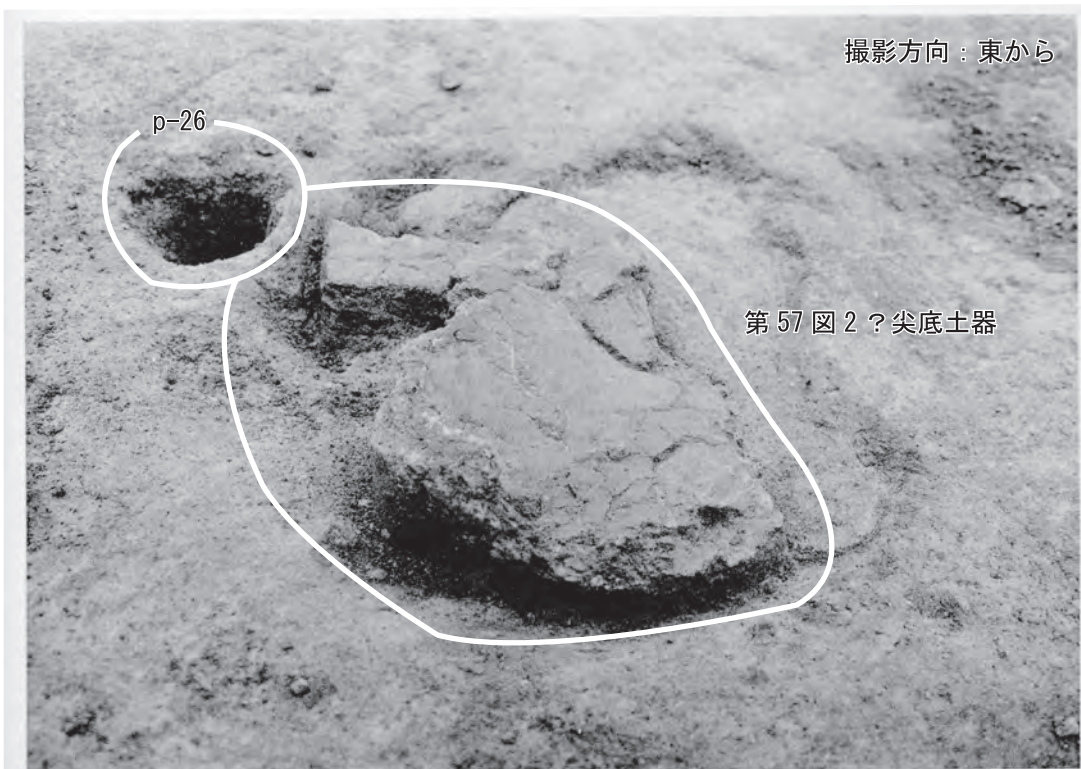
図VIII-17 第25号竖穴・H-1 (2)

第 25 号竖穴 (H-1) 解釈写真



第25号竖穴の全景

第 25 号竖穴の全景
『北海道根室の先史遺跡』 図版 33 下



尖底土器の出土状態 (第25号竖穴)

尖底土器の出土状態 (第 25 号竖穴)
『北海道根室の先史遺跡』 図版 33 上

確認・調査 昭和39（1964）年の調査で、第25号竪穴の調査中、盛土（土塁）がみられなかった北側部分の壁を検出中に、これと重複する住居跡として東西両壁の南側部分が確認された。本住居跡が第25号竪穴に切られていると判断され、また、当時の道路の切り通しに、本遺構は認められず、規模は6 m未満と推測された。

付属遺構 第25号竪穴の調査で、床面で径20～30cm規模のK p - 1・2と小型のK s p - 1・2の4か所が確認された。位置は北側竪穴の南東部分である。

遺物出土状況 第25号竪穴の調査で、北側部分から出土したものが一部本住居跡の遺物と推測されるが、どれかは特定できない。押型文尖底土器とこれに伴う石器群である。

時期 出土遺物から縄文時代前期前半と判断する。また、重複関係から第25号竪穴・H-1よりも古い。

（愛場・広田）

4. 分析の目的と結果の評価

本遺跡から出土した遺物について、以下の各項の自然科学的手法による分析を行った。分析の詳細は付篇各節を参照して頂きたい。本節では分析の目的と結果の評価を述べる。

（1）黒曜石製遺物の原産地分析（付篇1）

・目的

今回の調査で出土した剥片石器の石材の多くはA・B両地区ともに黒曜石であり、石器の石材の主体となる黒曜石の時期ごとの黒曜石の原産地の状況を確認する目的で黒曜石原産地分析を行った。A地区では、縄文時代早期石刃鏃石器群、オホーツク文化期のもの、B地区では縄文時代前期押型文尖底土器の時期のものを対象とし、時期ごとに傾向を確認することとした。

・結果の評価

地区、遺構ごとにまとめた表を掲載した（表VIII-18）。縄文時代早期はA地区V層の遺構出土5点・包含層出土12点の合計17点について分析を行った。分析の結果、置戸地域15点、白滝地域2点という結果が出た。原石群は、置戸地域のもの全て所山群と判定されている。また、白滝地域のは2点共、赤石山群と判定された。分析した石器の多くが石刃鏃石器群のものと判断しているため、本時期は置戸地域及び白滝地域の黒曜石が主に使用されたと考えられる。なお、石刃鏃1点は所山群と判定されている。

縄文時代前期はB地区の遺構出土26点・包含層出土2点の合計28点について分析を行った。分析の結果、白滝地域17点、置戸地域10点、ケショマップ第2群1点という結果が出た。原石群は、白滝地域のは赤石山群11点、あじさい滝・幌加沢群3点、白土沢・八号沢・十勝石沢川群3点、置戸地域のは所山群7点、置戸山群3点と判定された。本時期は縄文時代早期と同じく白滝地域及び置戸地域の黒曜石が主に使用されたと考えられる。ただし、早期の結果と比較すると白滝産が多く、置戸産が少ない点異なる。後期はB地区遺構出土1点で、白滝地域（赤石山）という結果が出た。

オホーツク文化期はA地区の遺構出土5点・包含層出土5点の合計10点について分析を行った。包含層出土のものは時期決定の確実性がやや劣るが周辺の遺構・遺物の分布などから判断した。分析の結果、白滝地域5点、置戸地域3点、十勝地域2点という結果が出た。原石群は、白滝地域のは赤石山群2点、白土沢・八号沢・十勝石沢川群2点、置戸地域のは所山群2点、置戸山群1点と

判定された。他の時期と比べると原産地及び原石群が多岐にわたっている。

本遺跡での黒曜石の利用は、縄文時代早期、前期は置戸、白滝地域のものがみられ、早期では置戸産、前期では白滝産が主体となる傾向がみられる。オホーツク文化期ではさらに十勝地域のものが加わる可能性がある。根室市内では、縄文時代早期・前期、オホーツク文化期の遺跡の黒曜石分析結果がほとんどないため、今後は資料の蓄積を行い、当遺跡の分析結果との比較検討を行ない、根室地域における各時期の黒曜石の利用について考える必要がある。

(2) 放射性炭素年代測定 (付篇 2)

・目的

本遺跡では縄文時代早期・前期、オホーツク文化期の竪穴住居跡、土坑など、アイヌ文化期の建物跡・貝塚などを確認した。根室半島における過去の調査では放射性炭素年代測定を行った例が少なく、これらの遺構の絶対年代を把握することが主な目的である。また、B地区竪穴住居跡H-2では覆土中に生活面が構築されており、その時期を確認することも目的のひとつである。

分析試料は、縄文時代の遺構は主に竪穴住居跡、オホーツク文化期については、土坑、焼土、骨片集中、アイヌ文化期は建物跡、貝塚、灰集中出土の炭化材である。また、アイヌ文化期の貝塚の獣骨・貝殻、オホーツク文化期の骨片集中出土の獣骨も分析試料とした。

・結果の評価

分析結果のうち「補正年代 (yrBP)」の数値が、上段が古く下段が新しくなるように並び替えた(表Ⅷ-19)。これをもとに分析結果の評価をする。

縄文時代早期は竪穴住居跡LH-2については $7,200 \pm 40$ yrBPという結果で、摩周テフラの年代(約7,000年前)と矛盾しないものである。縄文時代前期の遺構は押型文尖底土器の時期で10点測定したが、分析結果は $5,210 \pm 30 \sim 4910 \pm 30$ yrBPの間で比較的数値がまとまっている。また、H-2覆土中の生活面と考えられる焼土はその中で最も新しい年代となる。縄文時代後期北筒Ⅱ式の時期と推定される竪穴住居跡H-15は約4,000年前という結果が出ている。

オホーツク文化期については10点測定し、 $1,270 \pm 20 \sim 1170 \pm 30$ yrBPという近似した結果が出た。暦年較正年代(2 σ)は最も古い結果が675~775calAD、最も新しい結果は775~900calAD、918~951calADである。オホーツク文化期の遺構は全て貼付文の時期と推定しており、この時期の絶対年代を考える上での資料となる。

アイヌ文化期は11点測定し、最も古いものが $1,030 \pm 30$ yrBP、最も新しいものが 170 ± 30 yrBPという時間幅の広い結果が出た。貝殻を分析試料としたものは上記の最も古い結果が出ており、いわゆる海洋リザーバー効果によるものと推定できる。アイヌ文化期の遺構は層位的に樽前aテフラ(1739年降下)より新しいが、較正暦年代をみても全体的に古い数値であり、層位的所見と矛盾する結果となっているものが多い。理由としては、分析結果で指摘しているように試料が樹木の最外年輪より内側である可能性と、また、本遺跡ではアイヌ文化期の生活面が表土直下に位置するため試料汚染の可能性もある。

今回、分析試料として、炭化物・貝殻(アサリ)以外に陸獣骨(シカ)2点を使用したのが共に想定した年代に近い結果が出ている。動物遺存体が良好な状態で出土する遺跡では、炭化物以外にも陸獣骨なども分析対象となりうることを指摘しておく。

(3) 炭化材樹種同定 (付篇3)

・目的

本遺跡の縄文時代前期前半、押型文尖底土器の時期の竪穴住居の構造材の樹種を知ることにより、木材の利用状況を推定する。樹種同定試料はB地区の竪穴住居跡2軒(H-10・H-13)から比較的良好な状態で出土した炭化材で、分析点数はH-10が1点、H-13は5点の計6点である。

・結果の評価

分析試料6点中、「コナラ属コナラ節」が3点と最も多く、他は「カツラ属」、「オニグルミ」、「トネリコ属シオジ節」が各1点ずつである。これらは当時の遺跡周辺で生育した樹木と考えられるため、集落周囲において入手可能な樹木を利用したものと推定される。

(4) B地区P-3検出の赤色顔料について (付篇4)

・目的

B地区の土坑P-3調査時に、坑底面から環状の赤色物質が出土したため、その材質や構造を確認するため、土壌ごと取り上げ分析を行った。P-3は押型文尖底土器の時期である。同時期の土坑は22基検出したが、赤色物質が出土した土坑はP-3のみである。

・結果の評価

分析の結果、赤色漆塗糸であることが判明した。糸表面には赤色顔料が塗布され、赤色顔料はベンガラが主体と判断された。根室半島では初見であり、少なくとも縄文時代前期押型文尖底土器の時期にはこの地域に赤色顔料及び漆製品が存在していたことが明らかになった。

(5) ガラス小玉の成分分析 (付篇5)

・目的

A地区のE-28区Ⅲ層出土のガラス玉の成分を分析することにより、材質を把握し特徴を確認することが目的である。今回の調査で出土したガラス玉はこの1点のみで、時期は出土層位と周辺の遺構・遺物などから近世アイヌ文化期と判断される。ガラス玉は小型で約1/2を欠失している。

・結果の評価

分析を行ったところ、基礎ガラス材質はカリ石灰ガラスの可能性が強いという結果が出た。根室市内ではアイヌ文化期のガラス玉を出土した遺跡としてコタンケン遺跡(根室市教育委員会 1994)があるが、成分分析を行っていないため比較・検討はできない。今後も類似資料の成分分析を行い、比較・検討を行って行く必要がある。

(6) テフラの対比 (付篇6)

・目的

今回の調査で確認したテフラの同定を行うことにより、遺構及び遺跡形成の絶対年代について把握することが主な目的である。確認したテフラはⅡ層中で2種類、Ⅲ層中で1種類、Ⅳ層(摩周テフラ層)である。Ⅱ層中のテフラはA地区のアイヌ文化期の貝塚の下位で良好に検出され、包含層中では良好な検出がほとんどない。Ⅲ層中のテフラはB地区の縄文時代の遺構の覆土中で良好に確認できた。Ⅳ層は、遺跡ほぼ全体で検出している。

・結果の評価

Ⅱ層中の2種類のテフラは上位が樽前a降下火山灰(Ta-a:1739年降下)、下位が駒ヶ岳c₂降下火

山灰 (Ko-c₂:1667年降下)、Ⅲ層中のテフラは樽前 c 降下火山灰 (Ta-c:約2,000年前降下)、Ⅳ層は摩周カルデラ起源のMa-i、Ma-j(約7,000年前降下)という結果が出た。A地区のアイヌ文化期の遺構は遺物等から近世と考えているが、層位的所見からも樽前 a 降下火山灰以降の時期であることが判断できる。また、樽前 c 降下火山灰が縄文時代前期の遺構の覆土中に堆積していることは考古学的所見と矛盾しない。Ⅳ層の摩周テフラの下位のⅤ層から縄文時代早期前半の土器である浦幌式、東釧路Ⅱ式が石刃鎌石器群を伴って出土しており、これも考古学的所見と整合的である。

(7) 金属器の金属考古学的調査結果 (付篇7)

・目的

オホーツク文化期及びアイヌ文化期の金属製品の科学組成を分析することにより、遺跡内での金属製品の利用状況及び供給源について把握することが目的である。分析試料はオホーツク文化期のものが5点、アイヌ文化期のものが57点の合計62点である。また、アイヌ文化期の金属製品57点中、48点が鉄製品、9点が銅または銅合金を素材とするものである。

・結果の評価

オホーツク文化期の鉄製品は全て鋼製で、試料に含有される成分から複数の地域から遺跡内にもたされたという結果が出た。供給先としては本州の太平洋岸地域が想定されている。アイヌ文化期の鉄製品は鑄造鉄器と鍛造鉄器に分けられ、オホーツク文化期と同様に複数の地域から遺跡内にもたされている。供給先は成分分析から、本州太平洋岸地域と不明なものに分かれる。銅及び銅合金(真鍮)を素材とするものは主に本州から遺跡内にもたらされた可能性が指摘されている。今回の調査では明らかに本州との結びつきを指摘できる陶磁器等の遺物は出土していない。金属製品の供給場所については、今後の根室半島及び周辺地域での資料の蓄積を待って検討すべき課題といえる。

(8) 動物遺体 (付篇8)

・目的

オホーツク文化期、アイヌ文化期の遺構、包含層から出土した貝類、獣骨、魚骨などの動物遺存体を分析することにより、各時期の動物利用の実態を把握及び比較を行うことが主な目的である。過去に行われた北地文化研究会・筑波大学の調査でも分析が行われ概要が報告されているが、部分的なもので詳細な内容は不明であるため、今回はできる限り多くの動物遺存体を回収、分析を行うこととした。

動物遺存体はオホーツク文化期では主に骨片集中、土坑などから出土し、アイヌ文化期では貝塚出土が多く、他に貝塚と重複する柱穴・杭穴などからも出土した。また、包含層からも少量出土した。貝塚や骨片集中などの遺構出土の動物遺存体については、微細な骨片等も多く含まれていたため原則的に土壌ごと採取し、2mm目のメッシュを使用して水洗選別を行った。

・結果の評価

動物遺存体はオホーツク文化期、アイヌ文化期共に、貝類、ウニ類、魚類、鳥類、陸獣類、海獣類が出土している。

オホーツク文化期の貝類は貝塚がないこともあり少量で、巻貝ではエゾタマキビガイ、二枚貝ではアサリが多く出土している。ウニ類はエゾバフンウニが多い。魚類はニシンが多く、次いでタラ科、カレイ科などが出土し、遺構によって魚種の構成が異なっている。鳥類はウ科、アホウドリ科、ウミスズメ科、カモ科などが出土している。陸獣類は全体的に少なく、ヒグマ、エゾシカなどが少量みら

れる。海獣類はキタオットセイ、アザラシ科、クジラ目が出土している。

アイヌ文化期の貝類は、貝塚があるため出土量が多い。その中ではアサリが最も多く、最小個体数で約162,000個出土した。次いでオオノガイが多く、最小個体数で約20,000個出土した。その他の種類の出土量はごく少ない。ウニ類はエゾバフンウニが多い。魚類はカレイ科が最も多く、次いでカジカ科、タラ科が多い。他にアイナメ、ニシンなどが少量出土している。鳥類は、ウ科、カモ科などが出土している。陸獣類ではエゾシカが多く、他にヒグマ、ウサギ科、キタキツネ、カワウソ、イヌなどが出土している。海獣類は出土量が少ないが、オットセイ、ニホンアシカ、トド、アザラシ科、イルカ類、クジラ目がみられる。

今回の分析の結果、各時期の動物利用の実態について、部分的ではあるものの把握できたと考える。また、二つの時期の比較を行った結果、貝類はアイヌ文化期に比べオホーツク文化期の出土量が少ない。魚類ではオホーツク文化期はニシンが多く、アイヌ期はカレイ科が主体となる。海獣類ではアイヌ文化期の出土量が少なく、陸獣類はアイヌ文化期の出土量が多いなどの相違がみられる。今後の資料の蓄積を待つ必要があるが、少なくとも今回の調査では時期ごとに異なる傾向がみられたことはそれぞれの時期の生業などを考えていく上での成果といえる。(広田)

5. トーサムポロ湖周辺竪穴群における大発掘区の設定 (図VIII-19)

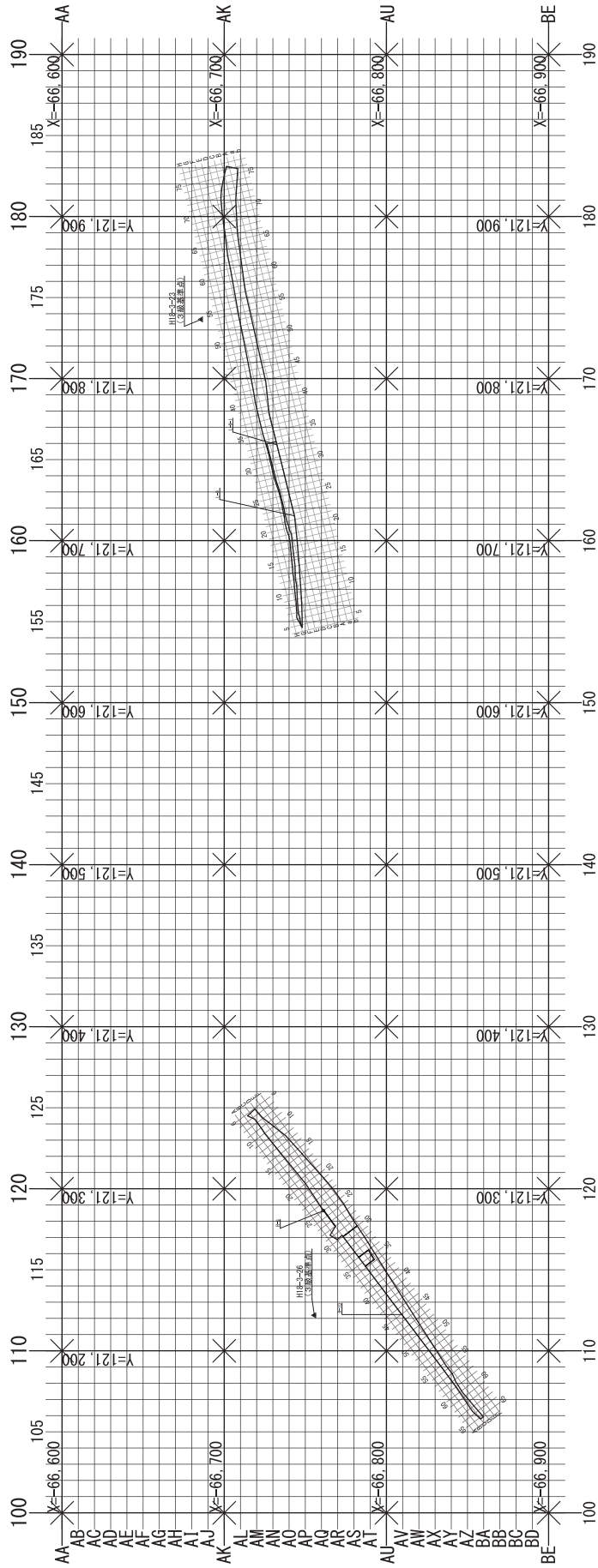
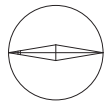
本事業による発掘調査では、トーサムポロ湖口の両岸にある調査区を、西側をA地区、東側をB地区と呼称し、それぞれ道路用地幅杭を結んだ基線を設け、4m単位で別のグリッドを設定した。本報告書の記述もこれに従っている(III章1節)。

しかし、本遺跡は、トーサムポロ湖の周囲、総面積600,000m²を超える範囲に広がる大規模なものであり、過去の調査成果や試掘調査、トレンチ調査の範囲を統合するのに、遺跡全体を網羅しうる、世界測地系に基づく10m単位で大グリッドを設定しておく。

この地域の平面直角座標の原点は遺跡の北西側にあり、本事業の発掘調査区から、平面直角座標のX=-66,600.000 Y=121,100.000m (X III系)を「仮の原点」とし、南北方向を区切るX座標を二つのアルファベットを組み合わせた記号(アルファベットライン)、東西を区切るY座標は算用数字(数字ライン)を付し、仮の原点は「AA」と「100」とした。グリッド名称は北西側の交点とし、これらをハイフンで結び「AA-100」とした。方向角は0°である。

アルファベットラインは南方向へ昇順し、AA~AZ、BA~BZのように表記する。北方向に広がる場合は、ZZ~zaとアルファベット小文字を付す。数字ラインは西から東側へと昇順する。

大グリッド上での調査区的位置は、A地区がAL~AZ-105~124区、B地区はAJ~AO-154~183区である。(広田)



世界測地系グリッドは北西側の交点がグリッド名称

A地区 (平成22・23年度 調査)
 方向角 : 36.989°

B地区 (平成21・22・23年度 調査)
 方向角 : 13.698°

図VIII-19 トーサムポロ湖周辺竪穴群世界測地系10mグリッド設定図

表Ⅷ－1 A地区1976・1977年調査竪穴住居跡一覧（2011年の調査で確認）

遺構名	本報告	北地文化研究会 2004	調査年	報告年	調査時の 地区呼称	時期	グリッド	形態	計測値 m				主な 出土遺物	付属遺構	備考		
									確認面		床面						
									長径	短径	長径	短径					
OH-1 1号竪穴	1 a号竪穴	昭和52 (1977) 年	平成16 (2004) 年	R-1 地区	オホーツク 文化期	C・D- 6～8区	五角形？ 六角形？	(4.22)	6.08	(3.92)	5.72	(0.48)	貼付浮文土器 縄文土器 石鏝 スクレイパー たたき石 台石・石皿 骨角器 鉄器	石組炉 砂場 周壁溝 内溝 短溝 主軸 柱穴・杭穴 柱穴・杭穴 土坑 段	切り合いから、a、b、eの順で 新しい道道建設（昭和51(1976) 年）により南東側部分は破壊		
	1 b号竪穴				オホーツク 文化期	C・D- 6～8区	五角形？ 六角形？	(4.52)	7.28	(4.36)	7.20	(0.62)				周壁溝 内溝 短溝 主軸 柱穴・杭穴 柱穴・杭穴 落ち込み？	3軒重複 覆土上位にアイヌ文化期の貝層 堆積
	1 c号竪穴				縄文時代	D- 6～8区	楕円形？ 円形？	(10.6)	(7.94)	(2.00)	(1.30)	(0.22)					
OH-2 2号竪穴	昭和51 (1976) 年	平成16 (2004) 年	R-1 地区	オホーツク 文化期	D・E- 10・11区	五角形？ 六角形？	(3.94)	(5.68)	(3.89)	(5.53)	(0.40)	貼付浮文土器 石鏝 スクレイパー 磨製石斧 クマの頭形石 鉄器	石組炉 砂場 周壁溝 短溝 主軸 柱穴・杭穴 柱穴 土坑	道道建設（昭和51(1976)年）により 南東側部分は破壊 竪穴上位の層からなめし皮紐に 通された古銭（アイヌ文化期）			
OH-6 6号竪穴	昭和52 (1977) 年	平成16 (2004) 年	R-1 地区	オホーツク 文化期	D・E- 19・20区	六角形	6.32	6.12	5.96	5.87	(0.48)	貼付浮文土器 石鏝 U・Rフレイク たたき石 骨角器 鉄器	石組炉 砂場 周壁溝 短溝 主軸 柱穴・杭穴 柱穴・杭穴 貼床	隣多量に出土 南西部分に立石 住居跡南側 土器集中			
OH-7 7号竪穴	昭和52 (1977) 年	平成16 (2004) 年	R-1 地区	オホーツク 文化期	C-18・19、 D-17～19区	六角形	5.98	5.24	5.86	4.84	(0.56)	貼付浮文土器 石鏝 石槍 U・Rフレイク 磨製石斧 たたき石 石鏝 鉄器	石組炉 砂場 周壁溝 主軸 柱穴・杭穴 柱穴・杭穴 貼床	隣多量に出土			

表Ⅷ－2 竪穴住居跡 付属遺構分類体系

付属遺構名	略号	区分		内容・特徴	
土坑	P	住居内にみられる、一般的な土坑		：柱穴・杭穴よりも規模が大きく、 段や落ち込みよりも深く、形状が整う	
溝	T u	住居内にみられる溝	住居の壁際に連続して みられるもの	周壁溝	・底面の高さが異なり、掘削した単位分けができる (=「溝の単位「u」で区切る」) ・柱穴・杭穴や短溝に切られるものが多い
			住居の内側に連続して みられるもの	内溝	
短溝	t	部分的にみられるもの		・溝の単位と明確に区別できない。あるいは、溝の深掘りした部分 ・柱穴・杭穴との区別は、底面も長楕円形か否かである	
焼土	F	炉跡	炉跡と特定できる焼土	・平面：楕円形～円形 色調：赤～橙色系 ・砂場の近くにみられる	
		焼土	炉跡と特定できない焼土等	—	
柱穴・杭穴	p 図中では 省略 番号のみ	底面の断面形態から 四つに分類する	底面へと壁が収束し、 細いもの ：「杭穴」	尖	：先端部が明瞭に尖るもの
				丸	：先端部がやや丸みを帯びるもの
			底面に対し 両壁が概ね直角で、 太いもの ：「柱穴」	隅丸	：立ち上がり部分が丸みを帯びるもの
				平	：立ち上がり部分が、角を呈するもの
主軸 柱穴・杭穴	p	住居跡の軸、石組炉・砂場を結ぶ中央を通る軸に位置する柱穴・杭穴			
柱穴範囲	p s	掘り方が同じで、内部に複数の柱穴がみられるもの			
砂場	—	掘り込まれた部分に、砂が集中するもの 石組炉跡の近くにあり、被熱し焼けた砂もみられる			
段 落ち込み	—	住居の床面で、 低くなっている部分	段	：平面形態や、明瞭な段や平坦な面がみられ、 人為的と判断できるもの	
			落ち込み	：不整な形で、段が不明瞭、平坦な面が みられないもの 貼床が施される場合がある	
貼床	—	住居の床面で、低くなっている部分を土で埋めて、 平坦な床面に整地した部分と、その埋めた土			

表Ⅷ-3 1号竖穴(OH-1a) 付属遺構一覧(1)

遺構名	付属遺構種別	付属遺構名	平面形態	特徴	計測値 m				最大深	平成23(2011)年調査グリッド	備考	
					確認面		床面					
					長径	短径	長径	短径				
石組	石組	長方形	垂円礫状のもの：1点 小さいもの：3点	(0.46)	(0.60)	*	*	—	D-7区	北西側部分 段1・P-103・砂場 と一体構造		
		掘り込み 跡 粘土 が跡 粘土	長方形 (長方形)		(0.50)	0.74 (0.44)	(0.14)	0.66 *			0.05	
砂場	砂場	楕円形	掘り込みあり 北西～南西側部分 周縁にpが複数みられる	1.50	0.66	1.33	0.50	0.10	D-7区	クラランに切られる		
		段1	不整な方形	—	2.10	(1.44)	1.66	(1.40)	*	D-7区	石組跡・段1・P-103 と一体構造	
		段2	不整な方形	住居跡 南西側部分 周縁にpが複数みられる	2.56	0.96	2.48	0.84	*	C・D-7・8区	P-101・p-27他と重複	
		段3	不整な方形	住居跡 北側部分	1.68	0.98	1.64	0.84	*	C・D-7区	P-101・102と重複 段4と一体構造か？	
土坑	土坑	P-101	楕円形 主軸上 南西側：p-24に切られる	(0.76)	0.40	(0.76)	0.34	0.08 ?	C-7区	p-2・3・27に 切られる		
		P-102	楕円形？ 北西側：p-27を切る	(0.38)	0.36	(0.38)	0.26	0.08 ?	C・D-7区	周縁にp-30・31あり		
		P-103	円形 南東側：砂場に切られる 石組跡・砂場・段1付近	0.50	—	0.44	—	*	D-7区	約1/4：砂場に切られる		
		P-104	楕円形 約1/4の形状が残る 住居跡 北東側 壁際	0.52	0.24	0.51	0.20	*	D-7区	Tu-1～3に 切られる		
		P-105	楕円形 約1/4の形状が残る 住居跡 南西側 壁際	0.54	0.54	0.36	0.26	*	D-8区	Tu-8・9に 切られる		
		P-106	三角形 住居跡 北東側 壁際部分	0.66	0.18	0.56	0.09	*	C-7区	段3と一体構造か？ 周縁溝切られる		
周壁溝	周壁溝	Tu-1	溝状 曲線	(1.60)	0.19	(1.60)	0.14	*	D-6・7区	南東側部分 削平		
		Tu-2	溝状 曲線	(0.32)	0.14	(0.32)	0.10	*	D-7区			
		Tu-3	溝状 曲線	2.68	0.20	2.68	0.12	*	C-7区	p-23・24で途切れる		
		Tu-4	溝状 直線	0.56	0.11	0.56	0.10	*	C-7区	p-39付近で途切れる		
		Tu-5	溝状 直線	—	—	0.98	0.08	*	C-7・8区	p-48付近で途切れる		
		Tu-6	溝状 直線	p-52・63～66 に切られる	3.04	0.18	0.60	0.10	*	C-8区		
		Tu-7	溝状 直線	—	—	0.12	0.12	*	C-8区			
		Tu-8	溝状 直線	住居跡 南西側 壁際部分	—	—	0.20	0.03	*	D-8区		
		Tu-9	溝状 直線	—	—	0.27	0.08	*	D-8区			
		Tu-10	溝状 直線	—	—	0.50	0.06	*	D-8区			
		Tu-11	溝状 直線	—	—	0.92	0.06	*	D-8区			
		Tu-12	溝状 曲線	—	(0.84)	0.12	(0.84)	0.04	*	D-8区	p-73で途切れる p-73で途切れる 南東側部分 削平	
内溝	内溝	t-1	溝状 直線	(0.35)	0.10	(0.35)	0.10	*	D-7区	南東側部分 削平		
		t-2	溝状 直線	(1.56)	0.18	0.56	0.08	*	D-7区			
		t-3	長楕円形	住居跡 北東側部分 連続して曲線的	—	—	0.17	0.04	*	D-7区		
		t-4	溝状 直線	—	—	0.28	0.05	*	D-7区	p-88で途切れる		
		t-5a	溝状 直線	1b 竖穴の t-1b と 連続する	(0.18)	0.12	0.10	0.09	*	C-7区	p-88で途切れる	
		t-6	溝状 直線	(0.46)	0.07	(0.10)	0.06	*	D-8区	p-61・63で途切れる 南東側部分 削平		
		t-7	溝状 直線	住居跡 南西側部分 連続して曲線的	—	—	(0.04)	(0.05)	*	D-8区	p-61・63の間	
		t-8	溝状 曲線	—	—	0.22	0.08	*	D-8区			
		t-9	溝状 曲線	—	—	0.10	0.10	*	D-8区			
		t-10	溝状 曲線	—	—	0.46	0.08	*	D-8区			
		t-11	溝状 直線	—	—	0.16	0.08	*	D-8区			
短溝	短溝	t-53	楕円形	—	0.38	0.22	0.26	0.09	0.18	C・D-8区	t-6～10と関連すると 推測 p-54に切られる	
		p-23	円形	住居跡 南西側	0.31	0.12	0.31	0.14	0.46 / 0.43	C-7区	p-24を切る	
主軸 柱穴・杭穴	主軸 柱穴・杭穴	p-24	楕円形	住居跡 南西側	0.40	0.34	0.28	0.30	0.42 / 0.34	C-7区	P-101を切る	
		p-2	楕円形	—	0.40	0.28	0.27	0.20	0.56 / 0.50	C-7区	P-101・p-4を切る	
柱穴・杭穴	柱穴・杭穴	p-25	楕円形	pの重複が著しい場所	0.24	0.18	0.14	0.06	0.32 / 0.40	C-7区	p-27他を切る	
		p-27	楕円形	—	(0.28)	(0.26)	(0.12)	(0.04)	0.14 / 0.22	C-7区	p-25他に切られる	
		p-28	円形	—	0.08	—	—	—	*	C-7区	p-25を切る	
		p-32	円形	—	0.09	—	0.06	—	0.03	D-7区		
		p-33	円形	—	0.06	—	*	—	0.02	D-7区		
		p-34	円形？	—	0.14	—	0.08	—	0.04	D-7区		
		p-35	円形	砂場内部	—	0.07	—	*	—	0.05	D-7区	約1/2 横乱
		p-36	円形？	—	0.11	—	0.06	—	0.06	D-7区	約1/2 横乱	
		p-37	楕円形	—	0.14	0.09	0.06	0.05	0.08	D-7区		
		p-38	楕円形	—	0.17	0.08	0.10	0.06	0.12	D-7区		
		p-3	楕円形	段2・P-101付近に 位置する	0.22	0.15	0.10	0.12	0.05	C-7区	P-101を切る	
		p-4	楕円形	—	(0.30)	0.24	(0.10)	0.12	0.08	C-7区	p-2に切られる	
		p-26	楕円形	pの重複が著しい場所	(0.46)	0.19	(0.10)	0.13	0.16	C-7区	p-28に切られる	
		p-29	楕円形	—	(0.20)	0.10	(0.18)	(0.08)	0.16	C-7区	p-28に切られる	
		p-30	円形	P-102 壁際	1.00	—	0.06	—	0.09	D-7区		
		p-31	円形	—	0.08	—	*	—	0.12	D-7区		
		p-39	円形	住居の軸の 線対称に位置する	0.18	0.16	0.09	0.08	0.26	C-7区		
		p-74	円形	—	0.15	—	0.05	—	0.21	C-7区		
		p-40	円形	段2の床面に位置する	0.10	—	*	—	0.19	C-7区		
		p-41	円形	—	0.09	—	*	—	0.14	C-7区		
		p-42	楕円形	—	0.20	(0.13)	0.10	0.06	0.22	C・D-7区	P-43・44に切られる	
		p-43	円形	—	0.16	0.12	0.06	—	0.11	D-7区	P-42を切る	
		p-44	楕円形	—	0.16	0.08	0.07	0.04	0.18	D-7区	P-42を切る	
		p-45	不整な楕円形	—	0.16	0.16	0.06	0.04	0.10	D-7区		
		p-46	円形	段2の壁に位置する	0.08	—	*	—	0.05	D-8区		
		p-47	楕円形	—	0.24	0.14	0.08	0.06	0.20	D-8区		
		p-49	楕円形	—	0.16	0.09	0.14	0.08	0.18	C-8区		
		p-50	円形	—	0.10	—	0.05	—	0.25	C-8区		
		p-51	不整な円形	—	0.14	—	0.04	—	0.24	D-8区		
		p-52	楕円形	Tu-6を切る	0.16	0.12	0.04	—	0.20	C-8区		
		p-54	円形	t-53を切る	0.08	—	*	—	0.21	D-8区		
		p-55	円形	—	0.09	—	*	—	0.13	D-8区		
		p-56	円形	—	0.12	—	*	—	0.41	D-8区		
		p-57	楕円形	—	0.20	0.16	0.10	0.08	0.40	D-8区	p-58を切る	
		p-58	楕円形	—	0.30	0.22	(0.14)	(0.12)	0.35	D-8区	p-57に切られる	
		p-59	溝状	t-6～11と重複する	0.44	1.00	0.36	0.06	0.17	D-8区	短溝の可能性あり	
		p-60	不整な円形	—	0.17	—	0.05	—	0.46	D-8区		
		p-61	楕円形	—	0.24	0.20	0.12	—	0.45	D-8区		
		p-62	楕円形	—	0.30	0.24	0.11	0.08	0.28	D-8区		
		p-63	長楕円形	—	0.26	0.10	0.25	0.08	0.14	C-8区		
		p-64	楕円形	Tu-6～8を切る	0.24	0.12	0.16	0.04	0.18	C-8区	p-65を切る	
		p-65	楕円形	短溝の可能性あり	(0.18)	0.10	(0.16)	0.04	0.15	C-8区	p-64を切る	
		p-66	楕円形	—	0.14	0.10	0.08	0.08	0.14	C・D-8区		
		p-67	楕円形	P-105内、近く	0.18	0.16	0.16	0.09	0.47	D-8区		
		p-68	方形	—	0.07	—	*	—	0.31	D-8区		
		p-69	楕円形	Tu-8・9を切る	0.22	0.14	0.08	0.04	0.38	D-8区		

表Ⅷ-4 1a号竖穴(OH-1a) 付属遺構一覧(2)

遺構名	付属遺構種別	付属遺構名	平面形態	特徴	計測値 m				平成23(2011)年調査グリッド	備考	
					確認面		床面				最大深
					長径	短径	長径	短径			
OH-1a	柱穴・杭穴	p-70	円形	—	0.08		*		0.33	D-8区	
		p-71	円形	—	0.14	0.12	0.10	0.08	0.24	D-8区	
		p-72	楕円形	—	0.16	0.12	0.10	0.07	0.38	D-8区	
		p-73	楕円形	Tu-11・12を切る	0.12	0.08	*		0.50	D-8区	
		p-75	楕円形	P-106と重複する	0.13	0.10	0.04		0.20	C-7区	
		p-76	楕円形	—	0.10	0.08	0.08	0.06	0.18	C-7区	
		p-79	円形	—	0.18		0.08		0.18	C-7区	p-80に切られる
		p-80	楕円形	段3の床面に位置する	0.14	0.10	0.05	0.04	0.20	C-7区	Tu-3を切る
		p-81	円形	—	0.08		*		0.13	C-7区	
		p-87	楕円形	段3・4の境界部分に位置する	0.19	0.15	0.08	0.05	0.20	C-7・8区	Tu-3・t-5bが交差する付近短溝の可能性あり
		p-88	長楕円形	t-4・5bを切る	0.36	0.12	0.28	0.05	0.14	D-7区	
		p-89	楕円形	—	0.22	0.18	0.10		0.23	D-7区	
		p-90	円形	—	0.16		*		0.35	D-7区	
		p-91	楕円形	P-104と重複する	0.18	0.14	0.18	0.13	0.35	D-7区	
	p-92	楕円形	—	0.18	0.10	0.12	0.03	0.25	D-7区		
	p-93	円形	—	0.04		*		0.35	D-7区	P-104に切られる?	
	p-94	楕円形	Tu-1と重複する	0.10	0.07	*		0.23	D-6・7区		
	柱穴範囲	p-48	楕円形 底面:円形	段2の床面に位置する	0.27	0.19	0.06		0.22	C-8区	
		p-77	楕円形 底面:楕円形・円形	—	0.16	0.10	0.04		0.18	D-7区	
		p-78	楕円形・円形	—	0.12		0.07		0.21	C-7区	
p-82		双円形	段3の床面に位置する	0.08		0.04		0.20	D-7区		
p-83		底面:円形	—	0.15		0.06		0.22	D-7区		
p-84		不整な楕円形 底面:円形	段3・4の境界部分に位置する	0.18		0.10		0.30	D-7区		
p-85	—	—	0.20	0.10	0.19	0.09	0.25	D-7区			
p-86	円形・楕円形	—	0.16	0.10	0.16	0.08	0.40	D-7区			

*計測値:「/」の前は報告書に掲載の数値、後は遺構図から特定し図上計測した値。

表Ⅷ-5 1b号竖穴(OH-1b) 付属遺構一覧

遺構名	付属遺構種別	付属遺構名	平面形態	特徴	計測値 m				平成23(2011)年調査グリッド	備考		
					確認面		床面				最大深	
					長径	短径	長径	短径				
OH-1b	周壁溝	Tu-1	溝状直線	連続し全体的に直線	(3.06)	(0.20)	(0.04)	(0.16)	*	D-6区	p-20・19に切られる	
		Tu-2	溝状直線	—	0.88	0.11	0.22					
		Tu-3	溝状直線	南東側部分削平	—	0.58	0.16	*			C・D-6区	
		Tu-4	溝状直線	—	0.32	0.10	*				C-6区	p-19に切られる
		Tu-5	溝状直線	—	0.30	0.06	*				C-6区	p-19に切られる
		Tu-6	溝状直線	—	0.24	0.06	*				C-6区	p-19に切られる
		Tu-7	溝状曲線	—	3.08	0.32	3.08	0.20	*		C-6・7区	p-1に切られる
		Tu-8	溝状曲線	短溝(記号はp)複数に切られる	—	0.24	0.12	*			C-7区	p-1・16に切られる
		Tu-9	溝状直線	—	0.10	0.08	*				C-7区	p-15・16に切られる
		Tu-10	溝状直線	連続し曲線的	3.16	0.20	0.16	0.06	*		C-8区	p-14・15に切られる
		Tu-11	溝状直線	—	0.20	0.12	*				C-8区	p-13・14に切られる
		Tu-12	溝状直線	連続し曲線的	—	0.18	0.06	*			C-8区	p-11に切られる
		Tu-13	溝状曲線	—	0.24	0.07	*				C-8区	p-10に切られる
		Tu-14	溝状曲線	連続し曲線的	1.00	0.12	0.44	0.06	*		C-8区	p-10に切られる
		Tu-15	溝状曲線	—	0.62	0.08	*				C・D-8区	p-9に切られる
		Tu-16	溝状直線	—	1.00	0.12	1.00	0.08	*		D-8区	p-9に切られる
		Tu-17	溝状直線	一部1aの周壁溝と連続する曲線部分	(0.76)	0.18	(0.76)	0.12	*		D-8区	p-8に切られる
		Tu-18b	溝状直線	南東側部分削平	(0.08)	0.18	(0.08)	0.08	*		D-8区	Tu-19と重複
		Tu-19	溝状直線	一部1aの周壁溝と連続する	(0.64)	0.16	(0.56)	0.08	*		D-8区	Tu-18bと重複
	内溝	t-1b	溝状直線	連続する	(1.90)	0.14	(1.66)	0.08	*		C-7区	p-22に切られる
t-2		溝状直線	連続する	(1.94)	(0.12)	(1.68)	(0.06)	*		C-7区	p-17・18、 竪穴1a号 p-23・24に切られる	
主軸 柱穴・杭穴	t-3	溝状曲線	t-2:一部曲線	(1.68)	0.16	(1.68)	(0.12)	*		C-7・8区	p-14・Tu-11、 竪穴1a号 p-23・24に切られる	
	p-1	楕円形	—	0.32	0.20	0.22	0.16	0.72 / 0.50		C-7区	Tu-7・8を切る	
柱穴・杭穴	p-5	円形	—	0.07		*		0.12		C-8区		
	p-6	円形	—	0.06		*		0.29		C-8区		
	p-7	円形	—	0.09		*		0.28		C-8区		
	p-8	円形	—	0.14		*		0.52		D-8区	Tu-18bを切る	
	p-9	不整な楕円形	—	0.32	0.15	0.20	0.10	0.38		D-8区	Tu-15・16を切る	
	p-10	楕円形	—	0.15	0.08	*		0.62		C-8区		
	p-11	楕円形?	短溝・あるいは連続する周壁溝の可能性あり	0.34	(0.06)	0.32	(0.06)	0.12		C-8区	p-11~13まで連続する Tu-12・13に切られる	
	p-12	楕円形?	—	0.42	(0.04)	0.34	(0.04)	0.20		C-8区		
	p-13	楕円形	—	0.28	(0.13)	0.23	(0.13)	0.20		C-8区		
	p-14	溝状	短溝	0.42	0.20	0.20	0.04	0.18		C-8区	Tu-10・11を切る	
	p-15	溝状	短溝	0.50	0.12	0.40	0.10	0.20		C・D-8区	Tu-9・10を切る	
	p-16	長楕円形	短溝	0.32	0.12	0.10	0.06	0.13		C-7区	Tu-8・9を切る	
	p-17	円形	—	0.10		0.04		0.17		C-7区	t-2を切る	
p-18	円形	—	0.06		*		0.12		C-7区	t-2を切る		
p-19	円形	—	0.18		*		0.55		C-6区	Tu-5・6を切る		
p-20	円形	—	0.15		*		0.53		D-6区	Tu-1・2を切る		
p-21	円形	—	0.10		*		0.37		C-7区			
p-22	楕円形	—	0.16	0.08	0.06	0.04	0.30		C-7区	t-1bを切る		
落ち込み?	不整な楕円形?	作図跡 南東側作図線の推定解釈	(0.46)	(0.14)	*		*		D-8区	p-9から壁際付近 p-9・Tu-15・16に切られる		

*計測値:「/」の前は報告書に掲載の数値、後は遺構図から特定し図上計測した値。

表Ⅷ-6 2号竖穴(OH-2) 付属遺構一覧

遺構名	付属遺構 種別	付属 遺構名	平面 形態	特徴	計測値 m				平成23(2011)年 調査グリッド	備考				
					確認面		床面				最大深			
					長径	短径	長径	短径						
OH-2	石組炉	石組	長方形	長方形のもの：7点 小さなもの：2点	0.80	0.74	—	0.24	D・E-10・11区	北西側部分 砂場と一体構造				
			砂跡 焼土	(長方形)	—	0.52	0.48	—			0.12			
	砂場	砂場	不整な 長方形	—	掘り込み構造なし 被熱した砂あり	1.80 / 1.59	0.72	—	0.16 / 0.10~0.06	D-10・11区	南東側部分 石組炉と一体構造			
				Tu-1	溝状 直線	—	(1.00)	0.06	*	*	D・E-10区	p-2で途切れる		
				Tu-2	溝状 曲線	住居跡の角 屈曲部分あり	1.90	0.06~0.04	*	0.14	D-10区	p-2・住居跡北西で途切れる		
				Tu-3	溝状 曲線	—	1.40	0.08	*	*	D-10・11区	p-15で途切れる		
				Tu-4	溝状 直線	—	1.00	0.10	*	*	D-11区	p-15で途切れる		
				Tu-5	溝状 曲線	住居跡の角 屈曲部分あり	1.24	0.06	*	*	D-11区	住居跡西角を通る p-28で途切れる		
				Tu-6	溝状 直線	短溝2・3と一体構造	1.92	0.08	*	0.12	D-11区	p-28・32で途切れる		
	周壁溝	周壁溝	—	Tu-7	溝状 直線	—	0.56	0.05	*	*	D・E-11区	p-32で途切れる		
				t-1	溝状	—	0.46	0.08	*	*	D-10区	p-32・Tu-1と接する		
				t-2	長楕円形	周壁溝単位6と一体構造	0.34	0.16	*	*	D-11区	p-28と接する		
	短溝	短溝	—	t-3	楕円形	周壁溝単位6と一体構造	0.18	0.09	*	*	D-11区	p-29と接する		
				主軸 柱穴・杭穴	p-15	円形	北西側 壁際	0.20	0.10	0.18 / 0.24	D-11区	Tu-3・4と接する 住居跡の外側40cmのところに 径30cmの骨片の広がりと土器出土		
				p-14	円形	北西側部分	0.20	0.14	0.18 / 0.26	D-11区				
	土坑	土坑?	—	P-11	隅丸長方形	周壁溝が途切れる部分	0.68	0.60	0.54 / 0.46	0.40	D-10区			
				P-12	長楕円形	P-11坑底面を確認	0.26	0.08	*	0.04	D-10区	深さはP-11の坑底面から		
	OH-2	柱穴・杭穴	—	p-1	円形	p-1・2・3・4・5 ：列状	0.09	*	0.15	D-10区				
				p-2	円形		0.18	0.10	0.32	D-10区	Tu-1・2と接する			
				p-3	円形		0.10	*	0.17	D-10区				
				p-4	円形		0.14	0.08	0.21	D-10区				
				p-5	円形		0.07	*	0.23 / 0.14	D-10区				
				p-6	円形	p-6・7・9・10 ：列状	0.10	*	0.18	D-10区				
				p-7	楕円形		0.16	0.14	*	0.18	D-10区			
				p-8	円形	—	0.08	*	*	D-10区	本文では欠番扱い			
				p-9	円形	p-6・7・9・10 ：列状	0.08	*	0.32	D-10区				
				p-10	円形		0.07	*	0.20	D-10区				
				p-13	円形	—	0.10	0.10	*	0.18	D-10区			
				p-16	円形	—	0.16	0.10	0.22	D-11区				
				p-17	楕円形	—	0.16	0.07	0.30	D-11区				
p-18				円形	—	0.25	*	0.05	D-11区					
p-19				円形	—	0.10	*	0.10	D-11区					
p-20				円形	—	0.16	0.11	0.20	D-11区					
p-21				楕円形	—	0.14	0.10	0.20	D-11区					
p-23				円形	—	0.10	0.05	0.08	D-11区					
p-24				円形	—	0.09	*	0.22	D-11区					
p-25				円形	—	0.06	*	0.15	D-11区					
p-26				円形	—	0.10	0.08	0.05	D-11区					
p-27				円形	p-27・31・34：列状	0.10	*	0.23	D-11区					
p-28				円形		0.10	*	0.25	D-11区					
p-29				円形	p-29・30・33：列状	0.12	0.05	0.38 / 0.29	D-11区					
p-30				円形		0.08	0.05	0.25	D-11区					
p-31				円形	p-27・31・34：列状	0.08	*	0.18	D-11区					
p-32				円形		0.05	*	0.20	D-11区					
p-33				円形	p-29・30・33：列状	0.12	0.04	0.45	D-11区					
p-34				円形		0.10	0.04	0.22	D-11区					
p-35				円形	p-27・31・34：列状	0.14	0.08	0.25	D-11区					
p-36				円形		0.16	0.12	0.25	D-11区					
p-37				楕円形	—	0.16	0.12	0.04 / 0.02	0.25	D・E-11区				
柱穴範囲				柱穴範囲	—	p-22	長楕円形	楕円形 円形	0.30	0.08	0.16 / 0.02	0.05	D-11区	短溝の可能性あり
						P-38	楕円形	住居跡外 北西部	0.32	0.22	0.21 / 0.18	0.20	C-11区	
外部土坑				外部土坑	—	P-39	楕円形	住居跡外 南西部	(0.38)	0.26	(0.28) / 0.16	*	D-11区	南西部部分約1/3消滅?

*計測値：「/」の前は報告書に掲載の数値、後は遺構図から特定し図上計測した値。

表Ⅷ-7 6号竖穴(OH-6) 付属遺構一覧(1)

遺構名	付属遺構 種別	付属 遺構名	平面 形態	特徴	計測値 m				平成23(2011)年 調査グリッド	備考			
					確認面		床面				最大深		
					長径	短径	長径	短径					
OH-1	石組炉	石組	正方形	円形形状：8点 小さなもの：2点	0.88	0.84	—	0.12	E-20・21区	南東側部分 砂場と一体構造			
			砂跡 焼土	円形	(0.79)	0.74	—	0.08					
	砂場	砂場	長楕円形	—	内部に柱穴・杭穴 10か所 露出土	1.62	1.60	0.88 / 0.82	*	E-20・21区	北西側部分 石組炉と同一構造 床面より一段低い構造		
				p-47	円形	—	段際に位置する	0.13	0.08	0.22	E-20区		
	砂場内部 柱穴・杭穴	砂場内部 柱穴・杭穴	—	p-48	円形	—	0.06	0.05	0.13	E-20区			
				p-49	楕円形	—	0.10	0.06	0.10	E-20区			
				p-50	円形	—	0.12	0.10	0.07	0.19	E-20区		
				p-53	円形	—	0.08	0.06	0.10	E-20区			
				p-54	楕円形	—	0.12	0.10	0.08	0.13	E-20区		
				p-55	円形	—	0.08	0.06	0.12	E-20区			
				p-56	円形	—	0.17	0.10	0.10	E-20区			
				p-57	円形	—	0.08	0.07	0.27	E-20区			
				p-58	円形	—	0.08	0.06	0.26	E-20区			
				p-111	不整な楕円形	段際に位置する	0.29	0.12	*	*	0.46	E-20区	
				周壁溝	周壁溝	—	Tu-1	溝状 直線	—	0.76	0.12	0.74 / 0.06	*
	Tu-2	溝状 直線	—				2.00	0.06	1.96 / 0.04	*	E-19区	p-76で途切れる	
	Tu-3	溝状 直線	—				1.86	0.14	1.72 / 0.06	*	D-19・20、E-19区		
	Tu-4	溝状 直線	—				1.00	0.16	0.92 / 0.12	0.26	D-20区	p-104で途切れる Tu-5を切る	
	Tu-5	溝状 曲線	—				1.60	0.17	(1.00) / 0.04	*	D-20区	柱穴・杭穴と重複 Tu-7を切る	
	Tu-6	溝状 直線	住居跡の角 屈曲部分あり				2.16	0.19	*	*	D-20・21区	p-1・104で途切れる Tu-6に切られる	
	Tu-7	溝状 直線	—				3.16	0.14	(1.88) / (0.13)	0.10	D-20・21区	p-1・104で途切れる Tu-6に切られる	
	Tu-8	溝状 直線	—				5.10	0.12	*	*	0.09	D-21・22区	p-33で途切れる 柱穴・杭穴、短溝と重複
	Tu-9	溝状 曲線	—				2.54	0.18	*	*	*	E-20・21区	p-33・44で途切れる 柱穴・杭穴と重複
	Tu-10	溝状 曲線	—				2.58	0.16	*	*	0.06	E-20区	p-44で途切れる 柱穴・杭穴と重複
	短溝	短溝	—	t-1	楕円形	Tu-5と重複 Tu-7と重複	0.16	0.08	*	*	D-20区		
				t-2	楕円形	Tu-6に切られる	(0.16)	0.10	*	*	D-21区		
				t-3	楕円形	—	0.30	0.10	*	*	D-21区		
				t-4	楕円形	—	0.22	0.08	*	*	D-21区		
				t-5	楕円形	Tu-8と重複	0.28	0.08	*	*	*	D・E-21区	
				t-6	楕円形	—	0.23	0.08	*	*	*	E-21区	
t-7				楕円形	—	0.23	0.12	*	*	*	E-21区		

表VIII-8 6号竖穴(OH-6)付属遺構一覧(2)

遺構名	付属遺構種別	付属遺構名	平面形態	特徴	計測値 m				平成23(2011)年調査グリッド	備考	
					確認面		床面				最大深
					長径	短径	長径	短径			
OH-1	主軸 柱穴・杭穴	貼床	「コ」の字状	住居跡 北西側部分	5.72	2.52	*	0.08	D-19~21区		
		p-44	凹形	南東側 壁際	0.18	0.24	0.44 / 0.44	E-20区			
		p-59	楕円形	南東側部分	0.32	0.18	0.24 / 0.10	0.62 / 0.58	E-20区	上位に隣	
		p-61	凹形	北西側 壁際	0.18	0.16	0.45 / 0.44	D-20区			
		p-104	楕円形		0.28	0.08	0.28 / 0.12	0.38	D-20区		
		p-1	凹形		0.09	0.08		0.31	D-21区	Tu-7と接する	
		p-2	凹形		0.07	0.03		0.20	D-21区		
		p-3	楕円形		0.20	0.09	0.14 / 0.08	0.21	D-21区	短溝の可能性あり	
		p-4	凹形		0.08	0.06		0.24	D-21区		
		p-5	凹形		0.10	0.06		0.10	D-21区		
		p-6	楕円形		0.16	0.10	0.12 / 0.06	0.20	D-21区		
	p-7	楕円形		0.16	0.12	0.12 / 0.08	0.13	D-21区			
	p-8	凹形	貼床部分	0.08	0.05		0.07	D-21区			
	p-9	凹形		0.16	0.13	0.10	0.21	D-21区			
	p-10	凹形		0.04	0.02		0.20	D-21区			
	p-11	不整な楕円形		0.18	0.09	0.16 / 0.07	0.45	D-21区	p-12を切る		
	p-12	不整な楕円形		(0.14) / (0.08)	(0.10)	0.04	0.21	D-21区	p-11を切る		
	p-13	凹形		0.06	0.03		0.12	D-21区			
	p-14	凹形		0.12	0.06		0.26	D-21区			
	p-15	凹形	貼床 境界部分	0.11	0.06		0.23	D-21区			
	p-16	楕円形		0.12	0.08	0.10 / 0.03	0.15	D-21区			
	p-17	凹形		0.12	0.07		0.15	D-21区			
	p-18	凹形		0.12	0.04		0.13	D-21区			
	p-19	凹形		0.06	0.05		0.18	D-21区			
	p-20	凹形		0.04	0.03		0.10	D-21区			
	p-21	凹形		0.08	0.06		0.31	E-21区			
	p-22	凹形		0.12	0.06		0.13	E-21区			
	p-23	凹形		0.17	0.15		0.23	E-21区			
	p-24	凹形		0.12	0.05		0.18	E-21区			
	p-25	凹形		0.16	0.05		0.12	E-21区			
	p-26	凹形		0.12	0.04		0.27	E-21区			
	p-27	凹形		0.20	0.15		0.45 / 0.40	E-21区			
	p-28	楕円形		0.18	0.08	0.12 / 0.05	0.12	E-21区			
	p-29	楕円形		0.38	0.06	0.32 / 0.06	0.13	E-21区			
	p-30	長楕円形		0.28	0.10	0.16 / 0.04	0.18	E-21区	短溝の可能性あり		
	p-31	凹形		0.18	0.14		0.22	E-21区			
	p-32	凹形		0.10	0.06		0.23	E-21区	Tu-8と重複		
	p-33	凹形		0.15	0.08		0.14	E-21区	Tu-8と接する		
	p-34	楕円形		0.20	0.18	0.14 / 0.08	0.24	E-21区	Tu-9と重複		
	p-35	凹形		0.14	0.07		0.23	E-21区			
	p-36	凹形		0.14	0.10		0.49	E-21区			
	p-37	凹形		0.08	0.06		0.15	E-21区			
	p-38	凹形		0.12	0.10		0.30	E-21区			
	p-39	凹形		0.07	0.05		0.23	E-21区			
	p-40	楕円形		0.12	0.04		0.13	E-21区			
	p-41	凹形		0.12	0.06		0.15	E-20区			
	p-42	凹形		0.12	0.08		0.19	E-20区			
	p-43	凹形		0.08	*		0.11	E-20区	Tu-9を切る		
	p-45	凹形		0.08	0.06		0.13	E-20区			
	p-46	凹形		0.05	0.03		0.22	E-20区			
	p-51	凹形		0.08	0.04		0.12	E-20区			
	p-52	凹形		0.08	0.04		0.30	E-20区			
	p-60	楕円形	貼床 境界部分	(0.10) / 0.08	0.08 / 0.04	0.34 / 0.34	D-20区	Tu-5を切る			
	p-62	凹形	貼床部分	0.18	0.04		0.16	D-20区	Tu-5を切る		
	p-63	凹形	貼床部分	0.10	0.05		0.25	D-20区	Tu-5を切る		
	p-66	凹形	貼床部分	0.15	0.07		0.28 / 0.26	D-20区	Tu-5を切る		
	p-67	凹形	貼床部分	0.08	0.07		0.14	D-20区			
	p-68	凹形	貼床部分	0.20	0.11		0.30	D-19・20区	Tu-5を切る		
	p-69	楕円形	貼床部分	0.14 / 0.07	0.12 / 0.04	0.48 / 0.46	D-20区				
	p-70	凹形	貼床 境界部分	0.04	*		0.10	D-20区			
	p-71	凹形	貼床部分	0.16	0.04		0.32	D-20区			
	p-72	凹形	貼床部分	0.10	0.06		0.32	D-20区			
	p-73	凹形	貼床部分	0.12	0.09		0.22 / 0.22	D-20区			
	p-75	凹形		0.20	0.08		0.32	E-19・20区	Tu-2に接する		
	p-76	凹形		0.14	0.04	0.08 / 0.04	0.13	E-20区	短溝の可能性あり		
	p-77	長楕円形	p-77・82・88：列状	0.14	0.04	0.08 / 0.04	0.43	E-20区			
	p-78	凹形		0.16	0.06		0.43	E-20区			
	p-79	楕円形		0.18	0.15	0.14 / 0.10	0.32 / 0.40	E-20区			
	p-82	長楕円形	p-77・82・88：列状	0.15	0.06	0.10 / 0.03	0.19 / 0.40 ?	E-20区			
	p-83	楕円形		0.22	0.10	0.08 / 0.07	0.25	E-20区			
	p-84	楕円形		0.20	0.16	0.08	0.18 / 0.36	E-20区			
	p-85	凹形		0.24	0.08 / 0.04	0.37	E-19・20区	Tu-2に接する			
	p-86	凹形		0.12	0.10	0.30	E-19区	Tu-1を切る			
	p-87	凹形		0.14	0.08	0.17	E-20区				
	p-88	溝状	p-77・82・88：列状	0.13	0.03	0.12 / 0.03	0.40	E-20区	短溝の可能性あり		
	p-89	凹形		0.20	0.16	0.06 / 0.35	E-20区				
	p-90	楕円形		0.23	0.12	0.03	0.10	E-20区			
	p-91	凹形		0.09	0.03	0.20	E-20区	Tu-10を切る			
	p-92	凹形		0.09	0.08	0.36	E-20区				
	p-93	長楕円形		0.24	0.10	0.14 / 0.04	欠番	D-20区	短溝の可能性あり		
	p-96	凹形		0.12	0.06	0.20	E-20区				
	p-97	凹形		0.08	0.05	0.20	E-20区				
	p-98	凹形	貼床 境界部分	0.10	0.06		0.12	D-20区	上位に隣		
	p-99	凹形	貼床部分	0.08	0.04	0.14	D-20区	上位に隣			
	p-100	凹形	貼床部分	0.08	0.07	0.06	D-20区				
	p-101	楕円形	貼床部分	0.12	0.09	0.10 / 0.06	0.20	D-20区			
	p-102	楕円形	貼床部分	0.22	0.16	0.10 / 0.12	0.22	D-20区	Tu-5・p-103を切る		
	p-103	楕円形	貼床部分	0.20	0.14	0.13 / 0.10	0.18	D-20区	Tu-5・p-102に切られる		
	p-105	楕円形	貼床部分	0.13	0.10	0.08	D-20区				
	p-106	凹形	貼床部分	0.12	0.08	記載なし	D-20区	Tu-7を切る			
	p-107	凹形	貼床部分	0.08	0.05	記載なし	D-20区	Tu-7を切る			
	p-108	楕円形	貼床部分	0.22	0.16	0.12 / 0.09	記載なし	D-21区			
	p-109	凹形	貼床部分	0.12	0.06	記載なし	D-21区				
	p-110	凹形	貼床部分	0.16	0.08	記載なし	D-21区				
	柱穴範囲	p-64	不整な楕円形	貼床部分	0.16	0.09	0.08	D-20区	Tu-5を切る		
		p-65	凹形			0.06	0.10	D-20区	Tu-5・t-1を切る		
		p-74	凹形		0.20	0.08	0.04	E-20区			
		p-75	凹形			0.10	0.06	E-19・20区			
		p-80	凹形	双円形		0.16	0.04	0.32	E-19・20区		
		p-81	凹形			0.08	0.05	0.20	E-19区		
	p-94	凹形			0.18	0.05	0.22	E-20区			
	p-95	凹形				0.06	0.17	E-20区			

*計測値：「/」の前は報告書に掲載の数値 後は遺構図から特定し図上計測した値。

表Ⅷ-9 7号竖穴（OH-7）付属遺構一覧

遺構名	付属遺構種別	付属遺構名	平面形態	特徴	計測値 m				平成21（2009）年調査グリッド	備考	
					確認面		床面				最大深
					長径	短径	長径	短径			
石組炉	石組 炉跡 焼土	長方形	長方形～円錐形状：7点 小さなもの：11点	1.18	0.90	—	0.14	C・D-18区	南東側部分 砂場と一体構造 焼土の上に 被熱した砂・灰層あり		
		楕円形	—	1.00	0.48	—	0.12 0.06～0.07				
砂場内部 柱穴・杭穴	砂場	長楕円形	内部に柱穴・杭穴 8か所 露出土	1.60	0.68	—	/ 0.20	D-18区	北西側部分 石組炉と同一構造		
		p-39	円形	砂場 境界付近	0.14	0.12	0.10	0.50	D-18区		
		p-40	円形	—	0.10	0.08	0.28	—	D-18区	p-41を切る	
		p-41	円形	—	(0.12)	(0.08)	0.15	—	D-18区	p-40に切られる	
		p-42	円形	—	0.12	0.06	0.08	—	D-18区		
		p-44	楕円形	—	0.20	0.12	0.10	0.06	D-18区		
		p-45	楕円形	—	0.15	0.10	0.10	0.07	D-18区		
		p-46	円形	—	0.08	0.06	0.08	—	D-18区		
p-47	円形	—	0.10	0.08	0.24	—	D-18区				
周壁溝	Tu-1	溝状 直線	—	1.92	0.08	*	/ 0.16	C・D-18区	p-57で途切れる		
	Tu-2	溝状 直線	—	2.38	0.08	*	/ 0.08	C-18区	p-57・61で途切れる		
	Tu-3	溝状 曲線	住居跡 北西側壁際	0.48	0.05	*	*	C-18区	p-61で途切れる		
	Tu-4	溝状 曲線	—	2.26	0.12	0.08	/ 0.31	C-18区	p-1で途切れる		
	Tu-5	溝状 曲線	—	2.16	0.13	*	*	C-18・19区	p-1で途切れる		
	Tu-6	溝状 曲線	住居跡 南西側壁際	0.28	0.08	*	*	C-19区	p-10で途切れる		
	Tu-7	溝状 直線	—	1.54	0.08	*	/ 0.18	C-19区	p-10・18で途切れる		
	Tu-8	溝状 曲線	—	2.46	0.11	*	/ 0.10	C・D-19区	p-28に切られる p-18・29で途切れる		
	Tu-9	溝状 曲線	—	3.53	0.12	0.04	/ 0.04	D-18・19区			
貼床	「コ」の字状	住居跡 北西側部分	4.80	2.02	*	/ 0.10	C-18・19区				
	p-1	楕円形	住居跡 北西側壁際	0.36	0.18	0.30	0.16	C-18区	Tu-4・5を切る		
	p-2	不整な楕円形	住居跡 北西側壁際 貼床 境界部分	0.32	0.08	0.32	0.12	C-18区			
	p-37	円形	住居跡 南東側壁際	0.32	0.20	0.32 / 0.32	—	D-18区	p-38を切る		
主軸 柱穴・杭穴	p-38	円形	住居跡 南東側壁際	0.16	(0.07)	0.30 / 0.26	—	D-18区	p-37に切られる		
	p-3	円形	貼床部分	0.08	0.06	0.14	—	C-18区			
p-4	円形	0.10		0.08	0.45	—	C-18区				
p-5	円形	0.10		0.06	0.13	—	C-19区				
p-6	円形	0.10		0.08	0.18	—	C-19区				
p-7	円形	0.11		0.08	0.15	—	C-19区	Tu-5を切る			
p-8	円形	0.07		0.05	0.12	—	C-19区				
p-9	円形	0.08		0.06	0.12	—	C-19区				
p-10	円形	0.09		0.06	0.14	—	C-19区	Tu-6・7を切る			
p-11	円形	0.05		0.04	0.15	—	C-19区				
p-12	円形	0.08		0.06	0.20	—	C-19区				
p-13	円形	0.10		0.06	0.49	—	C-19区				
p-14	円形	0.10		0.06	0.14	—	C-19区				
p-15	円形	0.08		0.05	0.15	—	C-19区				
p-16	円形	0.08		0.05	0.16	—	C-19区				
p-17	円形	0.10		0.08	0.20	—	C-19区				
p-18	円形	0.14		0.13	0.25	—	C-19区	Tu-7・8を切る			
p-19	円形	0.12		0.08	0.25	—	D-19区				
p-20	円形	0.08		0.06	0.17	—	D-19区				
p-21	円形	0.09		0.06	0.20	—	D-19区				
p-22	円形	0.14		0.12	0.20 / 0.20	—	D-19区				
p-23	—	欠番		—	—	—	—	—	p-7・14の間の 作図途中のものか？		
p-24	円形	—		0.10	0.08	0.27	—	D-19区			
p-26	円形	—		0.16	0.10	0.38	—	D-19区			
p-28	円形	—	0.20	0.14	0.18	—	D-19区	Tu-8を切る			
p-29	円形	—	0.10	0.08	0.30	—	D-19区	Tu-8を切る			
p-30	円形	—	0.14	0.10	0.20	—	D-19区				
p-31	楕円形	—	0.06	0.04	0.18	—	D-19区				
p-32	円形	—	0.10	0.06	0.20	—	D-19区				
p-33	円形	—	0.12	0.08	0.20	—	D-19区				
p-34	円形	—	0.05	0.04	0.10	—	D-19区				
p-35	円形	—	0.10	0.06	0.14	—	D-18・19区				
p-36	円形	—	0.12	0.07	0.14	—	D-18区				
p-43	円形	砂場 付近	0.10	0.06	0.05	—	D-18区				
p-48	円形	—	0.15	0.07	0.16	—	D-18区				
p-49	円形	—	0.09	0.06	0.29	—	D-18区				
p-50	円形	—	0.08	0.05	0.10	—	D-18区				
p-51	円形	—	0.16	0.12	0.36	—	D-18区				
p-52	円形	—	0.08	0.06	0.35	—	D-18区				
p-53	円形	—	0.12	0.07	0.22	—	D-18区	p-54を切る			
(p-54)	円形	—	(0.12)	(0.08)	欠番	—	D-18区	p-53に切られる 本文では欠番			
p-55	円形	—	0.10	0.08	0.24 / 0.20	—	D-18区				
p-56	円形	—	0.10	0.08	0.32	—	C-18区				
p-57	円形	—	0.07	0.05	0.50	—	C-18区	Tu-1・2を切る			
p-58	楕円形	貼床部分	0.18	0.12	0.11	0.10	C-18区				
p-59	円形	—	0.06	0.03	0.25	—	C-18区				
p-60	円形	—	0.07	0.05	0.13	—	C-18区				
p-61	円形	—	0.08	0.07	0.48	—	C-18区	Tu-2・3を切る			
p-62	円形	—	0.08	0.04	0.22	—	C-18区				
p-63	円形	—	0.06	0.03	0.15	—	C-18区				
p-64	円形	貼床 境界部分	0.12	0.08	0.14	—	C-18区				
p-65	—	欠番	—	—	—	—	—				
p-66	—	欠番	—	—	—	—	—				
p-67	円形	—	0.10	0.06	0.35	—	C-18区				
p-68	円形	—	0.08	0.06	0.16	—	C-18区				
p-69	楕円形	—	0.12	0.08	0.16	—	C-18区				
p-70	円形	—	0.08	0.06	0.15	—	C-18区				
p-71	円形	—	0.06	0.04	0.12	—	C-18区				
p-72	円形	貼床部分	0.08	0.04	0.19	—	C-18区				
p-73	円形	—	0.12	0.08	0.25	—	C-18区				
柱穴範囲	p-25	円形	溝状	0.09	0.08	0.06	—	D-19区			
	p-27	円形	0.48×0.10	0.10	0.06	0.24	—	D-19区			

*計測値：「/」の前は報告書に掲載の数値、後は遺構図から特定し図上計測した値。

表Ⅷ-10 OH-1・2・6・7土層整理表

遺構名		図番号	断面図 番号・記号	土層名	混在物 特徴等	本報告での 土層区分・解釈	備考
本報告	北地文化研究会 2004						
OH-1	1号 竪穴	Fig.8 27頁	a	黒色土層	—	II層・III層	
			b 1	黒色土層	オレンジ色火山灰 少量	II層・III層にT a-c層、あるいは IV層 摩周テフラ層が混じる層	
			b 2	黒色土層	オレンジ色火山灰 多量	—	
			c	オレンジ色 火山灰層	—	IV層 摩周テフラ層	「摩周F火山灰」と報告
			d	黒色粘質土層	—	V層・V~VI層	
			e	黄褐色ローム層	—	VI層 地山	
			1	表土層	—	0層	アイヌ文化期 貝層より上位
			2	黒色土層	—	0層・一部I層?	アイヌ文化期 貝層より上位
			4	褐色土層	—	V層・VII層混じりの掘り上げ土?	
			5 斜線部分	灰白色火山灰層	—	T a-a層・K o-e 2層	「離阿寒 a 火山灰」と記述
	6	褐色粘質土層	離阿寒 a 火山灰	V層・VII層混じりの掘り上げ土の流入土? にT a-a層・K o-e 2層が混じる			
	9	黒褐色土層	—	II層・一部III層?			
	7	茶褐色土層	オレンジ色火山灰	V層・VII層混じりの掘り上げ土の流入土?に T a-c層が混じる			
	8	褐色砂質土	—	T a-c層のプライマリーな堆積?、IV層 摩周テフラ層?			
	3	純貝層	貝他	竪穴のくぼみを利用した、アイヌ文化期の貝塚	ホタテ・ツブ・ホッキ 鉄片・鹿角		
	10	黒褐色土層	オレンジ色火山灰	II~VI層が混在する層、T a-c層一部混じる?	1 a・1 bの覆土最下層		
	—	焼土・炭化物層	10層直下の「焼土の薄層」「炭化物層」	位置は炉跡付近で、これに関わるもの			
	砂場	砂	—	砂場			
	竪穴 1 a 覆土	11	黒色土層	オレンジ色火山灰	II~VI層が混在する層、T a-c層一部混じる?	1 aの壁際の堆積層	
	竪穴 1 c 覆土	12	褐色土層	オレンジ色火山灰	II~VI層が混在する層、T a-c層一部混じる?		
エレベーション図	13	黒褐色土層	—	V層・V~VII層主体	1 cの壁際の堆積層 縄文時代		
砂場	砂	—	砂場				
網点	炉跡 焼土	—	—	石組炉と考えられる			
焼土	—	—	—	石組炉内 炉跡 焼土			
焼けた砂	—	—	—	床面直上の砂層(砂場)の一部が、被熱した層			
砂	—	—	—	床面直上の砂層(砂場)			
BB' 炉	—	—	—	位置から、「炉」は誤記 遺構中央付近の浅いくぼみの「床面直上の砂」	同じ砂場の層		
OH-2	2号竪穴	Fig.22 40頁	AA'・BB' a	黒色土層	BB' : 白黄色細粒を含む	白黄色細粒物: T a-a層・K o-e 2層	
			AA' b	黒色土層	白色細粒混	白黄色細粒物: T a-c層	
			BB' b	黒褐色土層	摩周 Fへの漸移層	—	
			AA' c	摩周 F 火山灰層	—	IV層 摩周テフラ層	「摩周F火山灰」と報告
			BB' c	摩周 F 層	—	—	
			AA' d	暗褐色土層	粘性あり 粒子緻密	V層・V~VI層	
			BB' d	暗褐色(土層)	粘性あり	—	
			AA'・BB' e	ローム層	—	VI層 地山	
			AA' 1	表土・芝土層	—	0層	
			BB' 1	表土層・芝土層 黒褐色土層	—	—	
	AA' 2	暗褐色土層	芝による影響で密度 荒く(粗く)、(暗褐色土層)③より黒い	0層・I層			
	BB' 2	暗褐色土層	—	—			
	AA' 3	貝層	—	竪穴のくぼみを利用した、アイヌ文化期の貝塚	ホタテ・ヒメエボラ・ホッキ		
	BB' 3	貝層	—	—			
	AA' 4	暗褐色土層①	灰色がかった塊が混じる。 密度は(暗褐色土層)②より密で粘性をもつ	II層・III層主体 T a-c層または、IV層 摩周テフラ層混じる			
	BB' 4	暗褐色土層	灰色・小礫を含む(離阿寒)	—			
	AA' 5	暗褐色土層②	①の暗褐色土層よりも漸移的なもの	—			
	BB' 5	暗褐色土層	—	—			
	AA' 6	暗褐色土層③	—	III層・V層主体?			
	BB' 6	黒褐色土層	パミス(黄色粒)少量混(粗質黒色土層)	—			
AA' 7	黒色土層	パミス混(粗質黒色土層)	V層・V~VI層主体 IV層 摩周テフラ層 軽石混じり				
BB' 7	黒色土層	パミス(黄色粒)混(粗質黒色土層)	—				
AA' 8	黒褐色土層	パミス混	—				
BB' 8	黒褐色土層	パミス(黄色粒)混(漸移層)	—				
BB' 9	黒褐色土層	黄色粒を多く含む	—				
砂場	AA' 10	暗褐色土層	砂質	V層・V~VI層主体 T a-c層、またはIV層 摩周テフラ層 火山灰 、砂場の砂層混じり?			
遺構覆土? 貼り床	本文	11頁	黒褐色土層 貼り床	漸移層のローム粒混じり 白色粘土を混ぜた土	VI層が混じるV層・V~VI層主体土 詳細不明	西側部分 北西側部分	
OH-6	6号竪穴	Fig.30 48頁	AA' a	黒色土層	—	—	
			BB' a	黒色土層	—	—	
			AA' c	摩周 F 火山灰層	—	IV層 摩周テフラ層	「摩周F火山灰」と報告
			BB' c	摩周 F 層	—	—	
			AA' d	暗褐色土層	粘性あり 粒子緻密	V層・V~VI層	
			BB' d	暗褐色(土層)	粘性あり	—	
			AA'・BB' e	ローム層	—	VI層 地山	
			AA' 1	表土・芝土層	—	0層	
			BB' 1	表土層・芝土層 黒褐色土層	—	—	
			AA' 2	暗褐色土層	芝による影響で密度 荒く(粗く)、(暗褐色土層)③より黒い	0層・I層	
	BB' 2	暗褐色土層	—	—			
	AA' 3	貝層	—	竪穴のくぼみを利用した、アイヌ文化期の貝塚	ホタテ・ヒメエボラ・ホッキ		
	BB' 3	貝層	—	—			
	AA' 4	暗褐色土層①	灰色がかった塊が混じる。 密度は(暗褐色土層)②より密で粘性をもつ	II層・III層主体 T a-c層または、IV層 摩周テフラ層混じる			
	BB' 4	暗褐色土層	灰色・小礫を含む(離阿寒)	—			
	AA' 5	暗褐色土層②	①の暗褐色土層よりも漸移的なもの	—			
	BB' 5	暗褐色土層	—	—			
	AA' 6	暗褐色土層③	—	III層・V層主体?			
	BB' 6	黒褐色土層	パミス(黄色粒)少量混(粗質黒色土層)	—			
	AA' 7	黒色土層	パミス混(粗質黒色土層)	V層・V~VI層主体 IV層 摩周テフラ層 軽石混じり			
BB' 7	黒色土層	パミス(黄色粒)混(粗質黒色土層)	—				
AA' 8	黒褐色土層	パミス混	—				
BB' 8	黒褐色土層	パミス(黄色粒)混(漸移層)	—				
BB' 9	黒褐色土層	黄色粒を多く含む	—				
砂場	AA' 10	暗褐色土層	砂質	V層・V~VI層主体 T a-c層、またはIV層 摩周テフラ層 火山灰 、砂場の砂層混じり?			
遺構覆土? 貼り床	本文	11頁	黒褐色土層 貼り床	漸移層のローム粒混じり 白色粘土を混ぜた土	VI層が混じるV層・V~VI層主体土 詳細不明	西側部分 北西側部分	
OH-7	7号竪穴	Fig.38 56頁	AA' 1	表土層	—	—	
			BB' 1	表土層	—	—	
			AA' 2	第1貝層	—	竪穴のくぼみを利用した、アイヌ文化期の貝塚	ホッキ・アサリ
			AA' 3	茶褐色土層	—	掘り上げ土層の流入土?	
			BB' 3	暗褐色土層	—	掘り上げ土層の流入土?	
			AA' 4	第2貝層	—	竪穴のくぼみを利用した、アイヌ文化期の貝塚	ホッキ・アサリ
			BB' 4	暗褐色土層	—	—	
			AA' 5	黒褐色土層	—	I層	
			BB' 5	暗褐色土層	—	掘り上げ土層の流入土?	
			AA' 6	茶褐色土層	—	—	
	BB' 6	茶褐色土層	—	—			
	BB' 斜線	—	—	火山灰? 貝層の動物遺存体の集中部分?			
	AA' 7	第3貝層	—	竪穴のくぼみを利用した、アイヌ文化期の貝塚	ホッキ・アサリ		
	CC' MF層	—	離阿寒 F層	IV層 摩周テフラ層			
	AA' 8	褐色土層	離阿寒層を含む(本文:離阿寒B層)	II層・III層主体 T a-c層または、IV層 摩周テフラ層混じる			
	BB' 8	褐色土層	—	—			
	AA' 9	黒褐色土層	—	—			
	BB' 9	黒褐色土層	壁際の黒色土の三角堆積	V層・V~VI層主体 IV層 摩周テフラ層 軽石混じり			
	AA' 10	黒褐色土層	壁際の黒色土の三角堆 砂質	—			
	BB' 10	褐色土層	粘質を帯びる	—			
AA' 11	砂場	—	砂場				
AA' 12	黒褐色土層	砂質	砂場、または、炉跡直上の層				
AA' 13	褐色土層	—	石組炉跡 覆土 灰そのものか、灰色の色調の意か?				
AA' 14	黒褐色土層	壁際の黒色土の三角堆積	石組炉跡 覆土 一部被熱				
AA' 網点部分	炉跡 焼土?	厚さ6~7cm直上に灰層・赤色化した砂	石組炉内 炉跡 焼土				
砂場	砂場	—	砂場				
貼り床	白色土	—	貼り床				
エレベーション図	—	—	—	北西側・南西側部分			

表Ⅷ-11 B地区第25号竖穴（H-1）概要一覧

遺構名	調査年	報告年	位置 グリッド	形態	計測値 m					出土遺物	付属遺構	盛土 掘り上げ土	備考
					確認面		床面		最大深				
					長径	短径	長径	短径					
H-1	平成21 (2009)	平成27 (2015)	D・E — 23~25区	円形	(7.80)	(7.29)	(4.83)	0.67	—	土坑：1 焼土：1 楕円形の 土坑； 柱穴・杭穴：	あるとされた 北側部分以外で、 調査区内 東西両側 では確認されず	L1地区 B地区	

付属 遺構名	種別	特徴	平面 形態	断面 形態	計測値 m					出土遺物	備考
					確認面		床面		最大深		
					長径	短径	長径	短径			
h p 1	土坑	規模の大きな土坑 焼土 HF-1	D-24区	双円形	2.10	(0.96)	1.71	(0.93)	*	—	
HF-1	(焼土)	昭和39(1964)年 調査時の掘り方の痕	D-24区	不整な 楕円形	0.48	0.29	0.23	0.19	*	—	昭和39(1964)年調査の 焼土の形状？
柱穴・杭穴 範囲2			D-24区	楕円形	0.63	0.54	0.27	0.36	*	—	昭和39(1964)年調査時と 形状が異なる
昭和39(1964)年調査時 の調査杭の跡			D-24区	—	—				—	—	上記 h p 1、HF-1、柱穴・杭穴範囲2 との位置関係から特定

表Ⅷ-12 第25号竖穴（H-1）土層説明表

断面図 位置	断面図 番号	原著 での表記	本報告書 での表記	層位 種別	層厚 cm (平均)	特徴	本事業での土層区分 (覆土の主体層)	備考
第25号 竖穴 住居址内	1	I.	覆土一層	表土層	15	「芝・草の根が多い。」	0層・I層：現地表土	
	2	II.	覆土二層	黒色土層	40	「この下部はやや明色を帯び、 褐色土に近い感じとなる。」	覆土三層よりも上位： II層・III層：黒褐色土層・黒色土層	特徴： 下位の層と漸移的な層界 または、T a - c またはIV層と混じると解する。
	3	III.	覆土三層	黄褐色 火山灰層	5~10	「上記黒色土層の中間にレンズ状に介在するものである。 しかし、これは中央部付近の小範囲にみられるにすぎない。」	遺構中央付近： T a - c 降下火山灰 遺構外： IV層：摩周テフラ層	特徴： 遺構中央の火山灰は T a - c 降下火山灰層と判断される。 また、遺構内外の厚い層はIV層 摩周テフラ 多く混じる層か、地山のVI層主体の層と思われ、 これらがすべてが一つの層として 図化されている。
	4	II.	覆土二層	黒色土層	40	「この下部はやや明色を帯び、 褐色土に近い感じとなる。」	覆土三層よりも下位： V層：黒色土層	特徴： 下位の層と漸移的な層界 または、T a - c、IV層 摩周テフラ層、 覆土四層と混じると解する。
	5	IV.	覆土四層	褐色土層	20	「黒色土層との間に不整合面があるわけがなく、 黒色土層の下部の明色度が徐々に増してきたものといってもよい」	V~VI層：漸移層	特徴： 上位の黒色土層との漸移的な層界と解すると、 遺構内に堆積した本覆土四層が、 上位へと腐植化し、その結果、 覆土二層の下位部分が生成されたと推測される。
	6	V.	五層	黄褐色 火山灰層 (ローム層)	—	「この付近の基層をなすものとしてよい。」	VI層：黄褐色ローム層	特徴：地山と判断される
竖穴 東側 記号 A'	7	—	—	—	—	0層・I層：現地表土		
	8	—	—	—	—	II層・III層：黒褐色土層・黒色土層		
	9	—	—	—	—	IV層：摩周テフラ層？		
	10	—	—	—	—	V層：黒色土層		
	11	—	—	—	—	V~VI層：漸移層		
東西両側	VI	—	—	—	—	VI層：黄褐色ローム層		地山
竖穴 西側 記号 A	12	—	—	—	—	0層・I層：現地表土		
	13	—	—	—	—	II層・III層：黒褐色土層・黒色土層		
	14	—	—	—	—	V層：黒色土層 V~VI層：漸移層		
南北両側	15	—	—	—	—	0層・I層：現地表土		
	16	—	—	—	—	II層・III層：黒褐色土層・黒色土層		
	17	—	—	—	—	IV層：摩周テフラ層？		
	18	—	—	—	—	V層：黒色土層		
	19	—	—	—	—	V~VI層：漸移層		
	20	—	—	—	—	VI層：黄褐色ローム層		
南北両側	VI?	—	—	—	—	VI層：黄褐色ローム層？		地山
南北両側	21	—	—	—	—	0層・I層：現地表土		
	22	—	—	—	—	II層・III層：黒褐色土層・黒色土層		
	23	—	—	—	—	盛土（土塁）～竖穴内への流入土？		
	24	—	—	—	—	六つの層 盛土より下位のV層・IV層・VI層 切断（断ち割り）調査したので、その底面等も図化されているため、特定できない。		

表VIII-13 第25号竖穴（H-1）付属遺構一覧（1）

付属遺構名	種別・内容	平面形態	計測値 m				最大深	平成21（2009）年調査グリッド	備考
			確認面		床面				
			長径	短径	長径	短径			
HF-1	焼土	不整な楕円形	0.58	0.44	/		—	D-24区	炉址 平成21(2009)年調査で確認 H-1 HF-1
HP-1	土坑掘り込み	隅丸方形	1.79	1.72	1.79	1.65	(0.10)	C・D-24区	炉址 平成21(2009)年調査で確認 H-1 hp1
柱穴・杭穴範囲1	浅い落ち込みで、内部に柱穴・杭穴があるもの	不整形	0.77	0.35	/		—	D-23・24区	p-34～36
柱穴・杭穴範囲2		不整な楕円形	0.90	0.58	/		0.10	D-24区	Lp-15・16 p-42 平成21(2009)年調査で確認
柱穴・杭穴範囲3		円形	0.84	0.80	/		—	E-24区	Lp-23 p-64
柱穴・杭穴範囲4		不整形	1.21	0.67	/		—	D-25区	Lp-1～4 p-4～6
Lp-1	柱穴・杭穴大	楕円形	0.38	0.30	0.25	0.19	—	D-25区	柱穴・杭穴範囲4
Lp-2		楕円形	0.17	0.15	—	—	—	D-25区	柱穴・杭穴範囲4
Lp-3		楕円形	0.19	0.14	—	—	—	D-25区	柱穴・杭穴範囲4
Lp-4		円形	0.27	0.22	—	—	—	D-25区	柱穴・杭穴範囲4
Lp-5		楕円形	0.43	0.29	—	—	—	D-25区	
Lp-6		隅丸方形	0.22	0.15	—	—	0.05	D-25区	
Lp-7		楕円形	0.24	0.20	—	—	—	D-24区	
Lp-8		不整な楕円形	0.24	0.19	—	—	—	C・D-25区	
Lp-9		不整な方形	(0.29)		—	—	0.24	C-25区	
Lp-10		円形	0.19		—	—	—	D-24区	
Lp-11		円形	0.15		—	—	—	D-24区	p-25と近接
Lp-12		円形	0.22		—	—	—	D-23区	
Lp-13		楕円形	0.23	0.17	—	—	—	D-24区	
Lp-14		楕円形	0.20	0.15	0.19		—	D-23区	傾き
Lp-15		楕円形	0.20	0.17	—	—	0.15	D-24区	柱穴・杭穴範囲2
Lp-16		楕円形	0.22	0.15	—	—	—	D-24区	柱穴・杭穴範囲2
Lp-17		楕円形	0.19	0.14	0.13		—	D-24区	傾き
Lp-18		楕円形	0.22	0.17	—	—	—	D-24区	
Lp-19		円形	0.18		—	—	—	D・E-24区	
Lp-20		楕円形	0.24	0.15	—	—	—	D・E-24区	p-50・51と接する
Lp-21		楕円形	0.19	0.15	0.15		—	E-24区	傾き
Lp-22		隅丸長方形	0.27	0.15	—	—	—	E-24区	
Lp-23		円形	0.17	0.15	—	—	—	E-24区	柱穴・杭穴範囲3
p-1	柱穴・杭穴小	円形	0.14		—	—	—	E-25区	
p-2		円形	0.08		—	—	—	D-25区	
p-3		楕円形	0.19	0.14	—	—	—	D-25区	
p-4		円形	0.14		0.10		—	D-25区	傾き 柱穴・杭穴範囲4
p-5		円形	0.11		0.06		—	D-25区	傾き 柱穴・杭穴範囲4
p-6		円形	0.16		0.15		—	D-25区	傾き 柱穴・杭穴範囲4
p-7		円形	0.11		—	—	—	D-25区	
p-8		円形	0.11		—	—	—	D-25区	
p-9		円形	0.16		—	—	—	D-25区	
p-10		円形	0.14		0.10		—	D-25区	傾き
p-11		楕円形	0.15	0.09	0.10		—	D-25区	傾き
p-12		円形	0.17		0.15		—	D-25区	傾き
p-13		円形	0.14		—	—	—	D-25区	
p-14		円形	0.10		—	—	—	C-25区	p-15と接する
p-15		円形	0.12		—	—	—	C-25区	p-14と接する
p-16		円形	0.14		—	—	—	C-25区	
p-17		円形	0.17		—	—	—	C-25区	
p-18		円形	0.14		0.14		—	C-25区	傾き
p-19		円形	0.10		—	—	—	C-24区	p-20と接する
p-20		円形	0.13		0.10		—	C-24区	p-19と接する
p-21		楕円形	0.17	0.14	—	—	—	C-24区	
p-22		円形	0.12		0.11		—	C-24区	傾き
p-23		円形	0.11		—	—	—	C-24区	
p-24		円形	0.17		0.14		—	C-24区	傾き p-25と近接
p-25		円形	0.15		—	—	—	C-24区	Lp-11・p-24と近接
p-26		円形	0.13		—	—	—	C-24区	
p-27		楕円形	0.17		—	—	—	C-24区	

表Ⅷ-14 第25号竖穴（H-1）付属遺構一覧（2）

付属遺構名	種別・内容	平面形態	計測値 m				平成21（2009）年調査グリッド	備考	
			確認面		床面				最大深
			長径	短径	長径	短径			
p-28	柱穴・杭穴小	円形	0.15		0.11	—	C-24区	傾き 図版33上の写真？	
p-29		円形	0.14		—	—	C-23区		
p-30		楕円形	0.16	0.11	—	—	C-24区		
p-31		円形	0.12		—	—	C-24区		
p-32		円形	0.14		0.08	—	C-23区	傾き 近くに炭化材？	
p-33		円形	0.13		0.10	—	D-23区	傾き	
p-34		円形	0.15		—	—	D-23区	柱穴・杭穴範囲1	
p-35		不整な方形	0.15	0.14	—	—	D-23区	柱穴・杭穴範囲1	
p-36		不整な楕円形	0.16	0.10	0.10	—	D-23区	傾き 柱穴・杭穴範囲1	
p-37		円形	0.10		—	—	D-24区		
p-38		円形	0.07		—	—	D-23区		
p-39		円形	0.10		—	—	D-23区		
p-40		円形	0.14		—	—	D-23区		
p-41		楕円形	0.10		—	—	D-23区		
p-42		楕円形	0.15		—	0.15	D-24区	柱穴・杭穴範囲2	
p-43		円形	0.15		—	—	D-24区		
p-44		円形	0.15		—	—	D-24区		
p-45		円形	0.12		—	—	D-24区		
p-46		円形	0.06		—	—	D-24区		
p-47		楕円形	0.15	0.11	—	—	D-23・24区	傾き	
p-48		円形	0.15	0.10	—	—	D-23区	傾き	
p-49		円形	0.15		—	—	D-23区		
p-50		円形	0.10		—	—	D-24区	L p-20と接する	
p-51		円形	0.12		—	—	E-24区	L p-20と接する	
p-52		円形	0.10		—	—	E-24区		
p-53		円形	0.11		—	—	E-23・24区	p-54と接する	
p-54		円形	0.11		—	—	E-23区	p-53と接する	
p-55		円形	0.12		—	—	E-24区		
p-56		円形	0.12	0.10	—	—	E-24区	傾斜	
p-57		楕円形	0.17	0.15	—	—	E-24区		
p-58	円形	0.12		—	—	E-24区			
p-59	円形	0.12		—	—	E-24区			
p-60	円形	0.08		—	—	E-24区			
p-61	円形	0.06		—	—	E-24区			
p-62	円形	0.15		—	—	E-24区			
p-63	円形	0.14	0.03	—	—	E-24区	傾き		
p-64	楕円形	0.17	0.15	—	—	E-24区	柱穴・杭穴範囲3		
p-65	円形	0.10		—	—	E-24区	p-66と接する		
p-66	円形	0.14		—	—	E-24区	p-65と接する		
p-67	円形	0.10		—	—	E-24区			
p-68	円形	0.14		—	—	E-24区			
p-69	円形	0.15	0.11	—	—	E-24区	傾き		
p-70	円形	0.10		—	—	E-24区			
K p-1	北側竖穴 柱穴・杭穴大	円形？	(0.21)	(0.06)	—	—	E-25区		
K p-2		円形	0.30		—	—	E-25区		
K s p-1	北側竖穴 柱穴・杭穴小	円形	0.10		—	—	E-24区		
K s p-2		円形	0.17	0.15	—	—	E-25区	傾き	

表VIII-15 第25号竪穴（H-1）・北側竪穴調査の概要一覧（1）

呼称	調査年	報告年	位置 グリッド	形態	径 (大きさ)	深さ	盛土 掘り上げ土	主な 出土遺物	文献・資料
25号竪穴 (住居址)	昭和39 (1964)	昭和41 (1966)	L1 地区	円形	8m	0.4m	土盛り :東・西・南側	押型文土器 石鏃・石槍 石匙 スクレイパー各種 石錐 磨製石斧 石鏃・砥石 ポイント状の石器 礫器	『北海道根室の先史遺跡』 根室市教育委員会 1966 北側部分は別の住居跡 「北側竪穴」と重複し、第 25号竪穴が、北側竪穴を切る
	報告書 記録 からの情報	第55図 157頁	確認面		底面		深さ		
			長径	短径	長径	短径			
			(9.08)	8.29	(8.28)	7.41			
		図版33 尖底土器の 出土状況	被写体・撮影方向は明確に特定できない。 第55図と本文から、尖底土器のまとまりは、2か所 ありそのどちらかを判断できない。						
図版33 竪穴の全景	撮影方向は南東側からと判断する。 左手前に南側の巨石、方形の掘り込み、左側には、 土器のまとまり、平坦な礫、中央に調査のために設け た木杭、右奥には、両壁の屈曲部と北側の巨石がみら れる。								
同図 北側	確認面		底面		深さ	約0.50?	押型文土器 石器等	円形、または楕円形25号 竪穴に切られると判断され る。	
長径	短径	長径	短径						
			(6.97)	(1.50)	(6.48)	(1.50)			
「遺跡の概観」 記述内容				頁	内容整理			備考	
「7, 8ケの方形竪穴群（第21～28号）」がみられる。 これらもまた埋没度はそれほど著しくはない。				113	第25号竪穴は方形で確認され、明瞭なくぼみで あった。				
「第25, (略) 竪穴のように、土塁状盛土が明瞭である大規 模な竪穴も存在するが、概して埋没のいちじるしい浅い窪み であった。(略)、堂々たる構造の第25号竪穴。」				122	本竪穴は大規模で、周囲に明瞭な盛土がみられた。				
「(第25号竪穴) いずれも、ほぼ同型式の押型文土器を出土 した。」				122	本竪穴からは、押型文土器が出土し、縄文時代前期 の時期である。				
「調査の経過」 記述内容				頁	内容整理			備考	
7月25日 「測量原点の決定などをおこなう。」				124	測量の原点を決定したようであるが、詳細は不明 である。			図版33の写真では、中央 に調査杭がみられ、測量等の 基準にとしたと推測される。	
8月7日 「25号址の発掘に着手」 「25号址は、台地頂部のほぼ平坦な面にある大きなもので、周 囲に土塁様の盛土ものこる堂々たる竪穴である。」				132	第25号竪穴は、台地上平坦部に立地する。				
8月7日 「まず、これに南北方向のトレンチを設け、表土・黒色土層を除去、つ いで、これに直交するトレンチを穿つこととし、これの表土 を除去したところで作業を中止した。」				132	本竪穴の調査は、南北方向にトレンチ（図VII- 16B B'）を設け、表土層（0・I層）と黒色土層 （II・III層）を掘り下げた。 次にこれと直交する東西方向のトレンチ（同図 A A'）の表土のみを掘り下げた。				
8月7日 「出土遺物には相当量の石器がある。興味深いことに、本址 から出土する土器片もすべて押型文であるらしく、本址もま た、押型文土器の段階の所産となる公算が大きくなった。」				132	出土遺物は、石器が多く、土器はすべて押型文で、 時期が特定された。				
8月8日 「25号址は直交するトレンチの掘り下げを急ぎ、床面の検出 及び、土塁の原状を明らかにすることができた。 また、北壁を除く三壁の位置も大体たしかめた。 夕刻近くより、住居址1/4の部分の掘り下げにかかったが、 表土除去で作業を終えた。」				132	東西方向のトレンチを完掘し、床面と盛土が確認 された。 壁は北側の壁以外が概ね確認された。 遺構の1/4の掘り下げに着手し、表土層（0・I層） を掘り下げた。				
8月9日 「25号址は全面発掘に移り、3/4ほどは床直上まで下げ終る。 遺物は意外に少ないが、本址からは北筒式土器片の出土も なく、すべて押型文土器であることが注意された。 しかし、多量の繊維を含み、文様の不明確な厚手のものが 多い。」				133	遺構の3/4部分が、床面直上まで掘り下げられた。 遺物は予想より少なく、すべて押型文土器で、 厚手で繊維を多量に含み、文様が明瞭に残存して いないものが多い。				
8月10日 「25号址の発掘に集中する」 「25号址は床面にむかって少しずつ下げはじめたが、前日と は違ってかわり、多量の遺物が出土するようになり、(略) 南 壁近くの流入土上面には、これまでと異なった粗大な押型文 土器の大破片が散乱していた。 このほか、本日は完形の石鏃2点など珍しい遺物も出土し た。」				133	遺構の床面近くでは、覆土に比べ遺物が多く出土 した。 南側壁近くでは、流入した土と考えられた土層 から、文様が大きめの押型文土器の大きな破片が 散在し出土した。 石器は、石鏃が2点出土した。				
8月11日 「25号址は床面追跡作業となったが、降雨のため、南半の比 較的堆積土の多く残っている部分だけを少人数で掘り下げを おこなうこととし(略) 25号址は夕刻までに床の半ばを露呈 させることができた。」				134	南側を中心に床面の検出が行われ、およそ半分 について完了した。				
8月12日 「25号址に集中する」 「25号址は、床の8割ほどを検出できた。この間に、全容を 知るにたる尖底の押型文土器をはじめ、多量の石器を得た」				134	約8割の部分について、床面が検出された。 その調査中、押型文尖底土器、多数の石器が出土 し、遺構の内容を理解するに十分な遺物が得られた。				
8月13日 「25号址の完掘をいそいだが、北壁だけがどうしても検出でき ない。そこで、床面の清掃をつづける一方、東、西両壁を北に 向って追いかけたところ、一旦くびれはじめたのち、再び北に 開いていくことが判明した。柱穴の配置などと関連連させて 考えるに、おそらく重複した竪穴であろうと結論づけられる に至った。3時近くに清掃を完了、直ちに写真撮影、実測を おこなう。」				134	検出できてなかった北側の壁を、床面の清掃と、 東西両方向の壁から追いかけたところ、遺構の内側 へと壁がみられたが、途中で東西の両壁の広がり がみられた。 このことと、柱穴の位置関係から、北側は別の 竪穴住居址が重複していると結論づけられた。 新旧関係は不明である。 写真・実測を行い、埋め戻しを開始した。				
8月14日 「25号, (略) 住居址の埋め戻しをおこなう。(略) 若干のこ った埋め戻し作業を中止」				134	埋め戻したが、若干作業が残った。				

表Ⅷ-16 第25号竖穴（H-1）・北側竖穴調査の概要一覧（2）

「竖穴の発掘 第25号竖穴」 記述内容	頁	内容整理	備考
第55図 第25号竖穴実測図	157	内容を点検し、図の表記の方法から、付属遺構、土器、礫石器、礫、炭化材と判断し、付属遺構は、焼土F、土坑はP、柱穴・杭穴はpで、連番を付した。土層断面図の注記はP156の本文から判断し「漢数字」で表記した。	浄書・合成図 図Ⅷ-16・17
「北側は竖穴から6m（略）道路を切り開いた際の排土が積み上げられていたので、盛土の存在などを知ることはできなかった。」	157	北側は現道路を造成した際の、土が盛られており、掘り上げ土（土壘）を認識しようがなかった。	
「幅2mのトレンチ（略）ⅠからⅤにわたる堆積土層を確かめた。」 「Ⅰ、～Ⅴ、」説明	157	トレンチの幅は2mで、層位は五つに分層した。本報告書では、「漢数字」で表記した。 「Ⅰ、」＝「覆土Ⅰ層」：0層・Ⅰ層 「Ⅱ、」＝「覆土Ⅱ層」：Ⅱ層・Ⅲ層・Ⅴ層主体土 「Ⅲ、」＝「覆土Ⅲ層」：Ta-c降下火山灰層・Ⅳ層 「Ⅳ、」＝「覆土Ⅳ層」：Ⅴ～Ⅵ層主体土 「Ⅴ、」＝「Ⅴ層」：Ⅵ層 地山	図Ⅷ-17 土層断面図 注記
「遺物は、第Ⅲ層までにはほとんど含まれず、第Ⅳ層の下部に集中（略）遺物の散布状況は、中心部に薄く周壁寄りに密となる傾向」	157	遺物は上位の覆土Ⅲ層ではほとんどなく、覆土最下層の第Ⅳ層から多く出土し、遺構の中央付近よりも壁際に多い。	
「黒色土層下部に帯状に堆積する厚さ10cm内外の火山灰層を確実に切り込んで、基盤の黄褐色ローム層を若干掘りくぼめて床を形成しているが、傾斜地の関係上、南壁の部分は地山の掘り込みは全くおこなわれていなかった。」	157	この火山灰層は、Ⅳ層 摩周テフラ層と推測される。南側部分のみ、地山が掘り込まれていない。	
「本竖穴は、隅円方形に近い円形竖穴（略）北側はローム層の壁が発見されずに、これは複合の結果と考えられるが、（略）表土上に多量の置土があり、ついに精査することができなかった。」	157・158	竖穴の形状は円形で、北側は壁が検出できず、北側に別の住居址があり、これと重複している。表土には、道路造成の盛り土があり、さらなる精査は行えなかった。	
「床面は（略）きわめて堅緻（略）中央部は約20cmほど低くなっており、全体として皿状（略）1.9m四方の不整形に10cmほど掘りくぼめ（略）北西隅の径50cmの範囲に焼土（略）この焼土を含めた、一段低い床が、本竖穴の炉跡（略）この焼土付近からまともな土器が出土。」	158	床面は堅密度がすこぶる堅、または堅で強く、中央が曲線的にくぼむ断面形状を呈する。さらに中央には2m弱の方形の掘り込み（HP-1）があり、焼土（HF-1）・土器が認められた。これが炉跡と考えられた。	方形の土坑：HP-1 焼土：HF-1
「総数80をこえるピットが検出された。（略）径20～30cmのやや大きめ（略）径15cm内外の小さなものに分けられる。深さはともに15～30cmで、20cm前後のものももっとも多く、径と深さの相関は認められなかった。」	158	柱穴・杭穴と考えられるピットは80か所以上が確認された。二つに分けることができ、径20～30cmの大きなものと、径15cm程度の小型のものである。これらの平面規模と深さの相関関係は認められない。柱穴はアルファベット小文字「p」を付し、さらに規模で分ける。	大型の柱穴・杭穴 「Lp」：Lp-1～23 小型の柱穴・杭穴 「p」：p-1～70
「これらは竖穴の壁近くにほぼ同心円状に並ぶ傾向があり、中心部に少ないようである。（略）多くは、多少内方に向かって傾斜しており、間隔も1m前後のものが多い。」	158	柱穴・杭穴は壁際に多く、中央付近に少ない。概して同心円状に位置し、若干、住居の中央に向かって傾く。	
「北側は、壁が6mにわたってみとめられず、むしろ壁の延長は北にむかって開いている。（略）床面はほとんど同レベル（略）本竖穴の張り出し部ではないか（略）地層断面（略）や柱穴の配置からみると、むしろ複合と考えるべきであることがわかる。」	158	壁が認められなかった北側部分では、さらに同じ高さの面が広がっている。住居の張り出し状の構造ではなく、土層断面や柱穴・杭穴の配置から、2軒が重複していると考えられる。	土層断面図 南北方向 BB'
「25号竖穴の北壁想定線線上に発見された完形に近い土器（第57図2）が、おそらく壁を構成したであろうとされる粘土におおわれていたこと、また、第25号竖穴埋土の在り方を参照すれば、本竖穴が北側のそれよりも新期。」	158	北側の壁を粘土層（詳細不明）が構成しており、そこから出土した押型文尖底土器と、土層断面から北側の住居址を第25号竖穴が切っていると考えられる。	第57図2の土器： Ⅱ群a類 押型文尖底土器 復原個体？ 矢羽根状押型文
「壁の屈曲部から北方6mにある道路の切り通し面にあらわれた地層の断面に竖穴の痕をどめていないところからみて、北側竖穴はこの範囲内に収まる程度の規模と見做すことができよう。」	158	第25号に切られる「北側竖穴」は、約6m離れた道路の切り通しの断面に、遺構がみられないことから、6m未満の小さい規模と考えられる。	「北側竖穴」との呼称
「第25号竖穴北壁推定線線上にある巨石は、南壁部および西南壁に接して存在する石とともに、壁体の一部を構成したとみることも可能。」	158	第25号竖穴の、北側・西南側・南側には巨石と呼称する「礫」があり、これらが、壁の一部であったと推測している。	
「両竖穴から出土した土器は、それほど差異のない押型文土器であること、（略）埋没しきらない竖穴を後代に再利用する例がきわめて多いこと、（略）これら竖穴群は現在もお埋没しきらずに姿をとどめていることを考えあわせると、何故に本竖穴が重複していとなまれたのか、疑問がのこる。」	158・159	第25号竖穴と北側は竖穴出土の土器は、ともに押型文で時期差はないと考えられる。また、竖穴のくぼみを再利用する例も多く、両住居址が重複する意味づけができない。	北側竖穴住居の利用後、これに近接した位置に第25号竖穴を構築したと推測したとする。
「東、西、南の三方をめぐる土壘状盛土（略）土盛りは、斜面下位にあたる南側で最も高く、壁上面との比高約60cmをはかる。なお、この南壁外方の土盛りを切断してみたところ、基部の幅4m、高さ70cmほどの馬の背のない蒲鉾状の断面を示しており、使用土は竖穴掘鑿途上で出た排土（略）南壁外にある土壘からの流入土、すなわち、竖穴廃絶後に土壘が崩れて竖穴内部に埋まりこんできたところに、（略）ややまとまった押型文土器（第57図1）が出土した。」 掘鑿＝掘削	159	盛土は北側部分以外で確認された。斜面である南側の盛土が最も高く、壁上面からの高さは約60cmで、盛土の厚い部分と推測される。南側盛土は断ち割って調査した。基部（盛土の下位の層界？断ち割りトレンチの底面？）幅4m、高さ70cm 断面形状：馬の背・蒲鉾状 この部分は解釈・推定は困難である。住居構築時に生じた土を利用している。南側盛土が崩れ流入土（上？）の覆土から押型文尖底土器が出土した。	壁上面：推定 基部：不明 第57図1の土器： Ⅱ群a類 押型文尖底土器 復原個体？ 波状口縁 矢羽根状押型文 貼付文・沈線文
「土器ばかりでなく、石器も床面に密着した形で発見されたものが多く、（略）本址の床面はきわめて固く踏み固められていた。あるいは、生活面がここにあったのであろうか。」	159	土器・石器も床面からの出土が多い。床面は強く、生活面と考えられる。	
「本竖穴と他址との間には、若干の差異が認められる。（略）後述の遺物なども勘案するならば、むしろ後出的な要素を含む。」	159	第25号竖穴は、他に調査した竖穴と差が認められ、出土遺物も含めて考えると、新しいと考えられる。	他に調査した竖穴 第1号・29号・30号

表Ⅷ-17 第25号竪穴（H-1）・北側竪穴調査の概要一覧（3）

「概括」 記述内容	頁	内容整理	備考
「(略) 比較すると、壁の立ち上がり、床面の傾斜が少ない(略) 床面中央部は周壁付近にくらべ、20cmほど低くはなっている。 (略) 本址は複合住居址の疑いがつよいが、(略) その解決を保留(略)」	208	第25号竪穴の壁の立ち上がりは、断面図をみる限りは、他の竪穴と概ね同様で、ゆるやかに開口気味に立ち上がる。 床面は、調査したすべての竪穴が、中央が明瞭にくぼむが、本遺構はそれが顕著ではない。 また、複数が重複する竪穴であるが、その詳細は解明できなかった。	おそらく、重複で北側のやや小規模の竪穴住居跡を第25号竪穴住居址が切っていると考えられる。
「中央部にある掘込み、焼土面は炉の址とみることができる(略) 竪穴内の適当な位置を占めており、その近くからかなり多量に土器が発見され、掘込みも明らかに意識的に設けた(略) 炉址とみることが至当。 しかし、焼土はかなり上層から、あるひろがりをもって連続していたことに不審な点もある。(略) 竪穴の床面は著しく固くしまっていたし、遺物の多くもこの床に貼りつくようにしてみいだされた点は、他といちじるしくことなる。」	208	この掘込みをHP-1、焼土はHF-1とする。 これらは、住居跡の中央よりやや南側に位置し、炉跡と考えられる。 付近から土器が多量に出土した。 これとは別に、焼土は覆土の上部から広がり、連続してみられたことは疑問である。 床面は堅く、遺物も多く出土したことは、他の竪穴住居址にみられない、特徴である。	HF-1は炉跡の焼土で、HP-1はこれに関連する土坑と考えられる。 覆土の上位から焼土がみられたとあるが、これはくぼみを利用した後の時代の遺構、あるいは、住居跡の南西側部分に炭化材ともみられる図がみられ、これらに関連する覆土中の焼土である可能性、また、くぼみに流れ込んだ鉄分を含む水から生じた擬似焼土の可能性を考える。

表Ⅷ-18 黒曜石製遺物原産地推定結果一覧

試料番号	図番号	地区名	出土地点	発掘区	遺構	層位	遺物番号	器種	重量(g)	時期	判定
TOS35	V-31-48	A地区	遺構	-	LH-1	覆土	4	石刃	1.83	縄文時代早期	所山
TOS34	V-31-49	A地区	遺構	-	LH-2	覆土	-	石鏃	3.12	縄文時代早期	所山
TOS27	V-31-50	A地区	遺構	-	LH-2	覆土	-	石鏃	3.68	縄文時代早期	所山
TOS28	V-31-51	A地区	遺構	-	LH-2	覆土	16	スクレイパー	11.14	縄文時代早期	所山
TOS32	V-31-53	A地区	遺構	-	LH-2	覆土	-	彫器	5.62	縄文時代早期	所山
TOS21B	V-53-157	A地区	包含層	D-45	-	V	-	石刃鏃	1.15	縄文時代早期	所山
TOS12-4	V-53-159	A地区	包含層	C-11	-	V	-	石鏃	4.7	縄文時代早期	所山
TOS22	V-53-162	A地区	包含層	D-36	-	V	-	彫器	18.24	縄文時代早期	露頭・所山
TOS30	V-53-160	A地区	包含層	D-45	-	V	-	彫器	8.45	縄文時代早期	所山
TOS31	V-54-176	A地区	包含層	D-46	-	V	-	スクレイパー	33.3	縄文時代早期	露頭・所山
TOS29	V-54-178	A地区	包含層	C-45	-	V	-	スクレイパー	18.85	縄文時代早期	所山
TOS12-5	V-54-181	A地区	包含層	C-11	-	V	-	スクレイパー	7.4	縄文時代早期	所山
TOS26	V-54-184	A地区	包含層	C-46	-	V	-	U・Rフレイク	9.1	縄文時代早期	赤石山
TOS24	V-54-185	A地区	包含層	D-46	-	V	-	U・Rフレイク	1.31	縄文時代早期	所山
TOS23	V-54-186	A地区	包含層	D-46	-	V	-	石刃	7.51	縄文時代早期	露頭・所山
TOS25	-	A地区	包含層	C-43	-	V	-	フレイク	3.24	縄文時代早期	赤石山
TOS33	-	A地区	包含層	D-36	-	V	-	フレイク	6.77	縄文時代早期	露頭・所山
TOS11-1	V-28-24	A地区	遺構	-	G P-1	覆土下	1	石鏃	0.1	オホーツク文化期	白土沢・八号沢・十勝石沢川
TOS11-2	V-28-25	A地区	遺構	-	G P-1	坑底	4	石鏃	1.3	オホーツク文化期	所山
TOS12-1	V-29-39	A地区	遺構	-	F-7	III	-	石鏃	2.7	オホーツク文化期	あじさい滝
TOS12-2	V-29-42	A地区	遺構	-	S-6	III	-	石鏃	0.9	オホーツク文化期	所山
TOS12-3	V-30-44	A地区	遺構	-	F C-3	III	-	石槍	5.2	オホーツク文化期?	置戸山
TOS11-3	V-41-7	A地区	包含層	C-13	-	III	-	石鏃	0.7	オホーツク文化期?	赤石山
TOS11-4	V-41-8	A地区	包含層	C-14	-	III	-	石鏃	1.7	オホーツク文化期?	十勝
TOS36	V-44-68	A地区	包含層	C-24	-	I	-	石核	18.43	オホーツク文化期?	白土沢・八号沢・十勝石沢川
TOS38	V-44-70	A地区	包含層	E-23	-	I	-	石核	25.79	オホーツク文化期?	赤石山
TOS37	V-44-73	A地区	包含層	D-26	-	III	-	石核	28.17	オホーツク文化期?	十勝
TOS1	Ⅶ-23-5	B地区	遺構	-	H-2	床面直上	-	石鏃	2.41	縄文時代前期	赤石山
TOS6	Ⅶ-23-7	B地区	遺構	-	H-2	床面直上	-	石槍またはナイフ	3.57	縄文時代前期	置戸山
TOS4	Ⅶ-23-8	B地区	遺構	-	H-2	HP-1覆土	-	石槍またはナイフ	11.79	縄文時代前期	所山
TOS3	Ⅶ-23-15	B地区	遺構	-	H-2	床面直上	-	つまみ付きナイフ	5.82	縄文時代前期	赤石山
TOS9	Ⅶ-23-21	B地区	遺構	-	H-2	床面直上	-	スクレイパー	13.28	縄文時代前期	白土沢・八号沢・十勝石沢川
TOS5	Ⅶ-23-22	B地区	遺構	-	H-2	床面直上	-	スクレイパー	4.42	縄文時代前期	赤石山
TOS10	Ⅶ-24-23	B地区	遺構	-	H-2	床面直上	-	スクレイパー	2.41	縄文時代前期	白土沢・八号沢・十勝石沢川
TOS2	Ⅶ-24-26	B地区	遺構	-	H-2	覆土	-	スクレイパー	10.75	縄文時代前期	赤石山
TOS8	Ⅶ-24-27	B地区	遺構	-	H-2	覆土	-	スクレイパー	5.78	縄文時代前期	赤石山
TOS39	Ⅶ-24-28	B地区	遺構	-	H-2	覆土	-	スクレイパー	11.33	縄文時代前期	あじさい滝
TOS7	Ⅶ-24-30	B地区	遺構	-	H-2	床面直上	-	スクレイパー	7.38	縄文時代前期	赤石山
TOS40	-	B地区	遺構	-	H-2	覆土	-	U・Rフレイク	6.7	縄文時代前期	所山
TOS11	-	B地区	遺構	-	H-2	床面	206	フレイク	16.82	縄文時代前期	所山
TOS13	Ⅶ-26-44	B地区	遺構	-	H-3	床面	12	スクレイパー	4.33	縄文時代前期	赤石山
TOS12	-	B地区	遺構	-	H-3	覆土	-	フレイク	1.36	縄文時代前期	所山
TOS14	Ⅶ-27-55	B地区	遺構	-	H-4	覆土	-	スクレイパー	5.76	縄文時代前期	赤石山
TOS15	Ⅶ-27-58	B地区	遺構	-	H-6	HP-1覆土	-	スクレイパー	3.06	縄文時代前期	赤石山
TOS17	Ⅶ-28-71	B地区	遺構	-	H-8	床面	-	石鏃	1.33	縄文時代前期	所山
TOS16	Ⅶ-28-72	B地区	遺構	-	H-8	床面	3	石槍またはナイフ	31.04	縄文時代前期	クショマップ第2群
TOS18	Ⅶ-28-73	B地区	遺構	-	H-8	床面	4	つまみ付きナイフ	6.71	縄文時代前期	赤石山
TOS11-6	Ⅶ-30-91	B地区	遺構	-	H-13	覆土下	-	石槍またはナイフ	20.59	縄文時代前期	白土沢・八号沢・十勝石沢川
TOS11-5	Ⅶ-30-92	B地区	遺構	-	H-13	床面	44	石槍またはナイフ	11.37	縄文時代前期	あじさい滝・観加沢
TOS11-7	Ⅶ-30-114	B地区	遺構	-	H-15	床面直上・覆土	3	石槍またはナイフ	59.77	縄文時代前期	所山
TOS19	-	B地区	遺構	-	P-2	覆土	-	フレイク	1.16	縄文時代前期	赤石山
TOS20	-	B地区	遺構	-	F C-1	III	-	フレイク	26.61	縄文時代前期	あじさい滝・観加沢
TOS11-9	Ⅶ-35-144	B地区	遺構	-	F C-2	III	-	両面調整石器	31.92	縄文時代前期	置戸山
TOS11-10	Ⅶ-42-24	B地区	包含層	C-65	-	III	-	石槍またはナイフ	125	縄文時代前期	露頭・置戸山
TOS21A	Ⅶ-44-50	B地区	包含層	D-19	-	III	-	石核	21.4	縄文時代前期	所山
TOS11-8	Ⅶ-34-141	B地区	遺構	-	P-23	覆土	-	石槍またはナイフ	12.02	縄文時代後期	赤石山

表Ⅷ-19 放射性炭素年代測定結果一覧

番号	地区名	遺構	層位	遺構種別	種別	採取方法	遺構の時期	補正年代 (yrBP)	暦年代範囲 (2σ)
TOS-17	A地区	LH-2	HF-1 覆土	竪穴住居跡炉跡	木炭	フローテーション	縄文時代早期	7,200 ± 40	6208calBC - 6139calBC (12.4%) 6115calBC - 6002calBC (83.0%)
TOS-23	B地区	H-10	床面直上	竪穴住居跡	木炭	現場採取	縄文時代前期	5,210 ± 30	4221calBC - 4212calBC (1.0%) 4153calBC - 4134calBC (2.2%) 4056calBC - 3958calBC (92.2%)
TOS-19	B地区	H-6	HF-1	竪穴住居跡炉跡	木炭	フローテーション	縄文時代前期	5,110 ± 30	3977calBC - 3907calBC (43.0%) 3880calBC - 3801calBC (52.4%)
TOS-1	B地区	H-2	床面直上	竪穴住居跡	木炭	現場採取	縄文時代前期	5,090 ± 40	3966calBC - 3797calBC (95.4%)
TOS-2	B地区	H-2	床面直上	竪穴住居跡	木炭	現場採取	縄文時代前期	5,090 ± 30	3967calBC - 3892calBC (37.8%) 3884calBC - 3798calBC (57.6%)
TOS-3	B地区	H-3	床面直上	竪穴住居跡	木炭	現場採取	縄文時代前期	5,070 ± 40	3959calBC - 3785calBC (95.4%)
TOS-18	B地区	H-3	HF-1	竪穴住居跡炉跡	木炭	フローテーション	縄文時代前期	5,070 ± 30	3958calBC - 3796calBC (95.4%)
TOS-4	B地区	H-7	覆土	竪穴住居跡	木炭	現場採取	縄文時代前期	5,050 ± 30	3957calBC - 3771calBC (95.4%)
TOS-5	B地区	P-3	覆土	土坑	木炭	現場採取	縄文時代前期	5,010 ± 30	3943calBC - 3856calBC (35.9%) 3844calBC - 3835calBC (1.2%) 3822calBC - 3706calBC (58.2%)
TOS-24	B地区	H-13	床面直上	竪穴住居跡	木炭	現場採取	縄文時代前期	4,970 ± 30	3797calBC - 3691calBC (89.5%) 3686calBC - 3661calBC (5.9%)
TOS-20	B地区	H-2	F-6	竪穴住居跡覆土中焼土	木炭	フローテーション	縄文時代前期	4,910 ± 30	3761calBC - 3741calBC (4.3%) 3735calBC - 3726calBC (1.5%) 3715calBC - 3641calBC (89.6%)
TOS-25	B地区	H-15	HF-1	竪穴住居跡炉跡	木炭	フローテーション	縄文時代後期	3,990 ± 30	2574calBC - 2466calBC (95.4%)
TOS-28	A地区	F-5	焼土	焼土	木炭	水洗選別	オホーツク文化期	1,270 ± 20	675calAD - 775calAD (95.4%)
TOS-31	A地区	B-1	Ⅲ層	骨片集中	木炭	水洗選別	オホーツク文化期	1,270 ± 20	675calAD - 775calAD (95.4%)
TOS-30	A地区	OH-3	F-10焼土	竪穴住居跡炉跡	木炭	水洗選別	オホーツク文化期	1,250 ± 20	679calAD - 820calAD (93.1%) 843calAD - 859calAD (2.3%)
TOS-29	A地区	F-6	焼土	焼土	木炭	水洗選別	オホーツク文化期	1,230 ± 20	693calAD - 749calAD (29.8%) 765calAD - 876calAD (65.6%)
TOS-32	A地区	FB-1	Ⅲ層	焼骨集中	木炭	水洗選別	オホーツク文化期	1,230 ± 20	694calAD - 748calAD (24.3%) 765calAD - 880calAD (71.1%)
TOS-27	A地区	P-129	骨層	土坑	木炭	水洗選別	オホーツク文化期	1,220 ± 20	712calAD - 746calAD (12.3%) 767calAD - 885calAD (83.1%)
TOS-26	A地区	P-2	骨層	土坑	木炭	水洗選別	オホーツク文化期	1,210 ± 20	720calAD - 742calAD (6.9%) 769calAD - 885calAD (88.5%)
TOS-33	A地区	FB-2	Ⅲ層	焼骨片集中	木炭	水洗選別	オホーツク文化期	1,200 ± 20	729calAD - 736calAD (1.3%) 771calAD - 889calAD (94.1%)
TOS-22	A地区	B-1	Ⅲ層	骨片集中	獣骨 (シカ)	現場採取	オホーツク文化期	1,180 ± 30	775calAD - 899calAD (88.6%) 920calAD - 946calAD (6.8%)
TOS-21	A地区	OH-3	F-10焼土	竪穴住居跡炉跡	木炭	現場採取	オホーツク文化期	1,170 ± 30	775calAD - 900calAD (86.2%) 918calAD - 951calAD (9.2%)
TOS-15	A地区	SM-7	混灰貝層	貝塚	貝殻	水洗選別	アイヌ文化期	1,030 ± 30	-
TOS-10	A地区	A-6	灰層上面	灰集中	木炭	フローテーション	アイヌ文化期	420 ± 30	1432calAD - 1511calAD (89.6%) 1601calAD - 1616calAD (5.8%)
TOS-7	A地区	A-2	灰層	灰集中	木炭	フローテーション	アイヌ文化期	380 ± 30	1445calAD - 1523calAD (67.8%) 1572calAD - 1630calAD (27.6%)
TOS-16	A地区	SM-2	貝層	貝塚	木炭	水洗選別	アイヌ文化期	310 ± 30	1491calAD - 1603calAD (71.8%) 1614calAD - 1650calAD (23.6%)
TOS-8	A地区	A-3	灰層上面	灰集中	木炭	フローテーション	アイヌ文化期	280 ± 20	1520calAD - 1593calAD (46.3%) 1619calAD - 1665calAD (47.6%) 1785calAD - 1793calAD (1.4%)
TOS-9	A地区	A-4	灰層上面	灰集中	木炭	フローテーション	アイヌ文化期	270 ± 20	1521calAD - 1575calAD (32.8%) 1583calAD - 1591calAD (1.1%) 1625calAD - 1668calAD (56.6%) 1782calAD - 1798calAD (4.9%)
TOS-12	A地区	AH-3	HF-2	建物跡炉跡	木炭	フローテーション	アイヌ文化期	270 ± 30	1521calAD - 1592calAD (38.3%) 1620calAD - 1668calAD (52.0%) 1782calAD - 1797calAD (5.0%)
TOS-11	A地区	AH-3	HF-1	建物跡炉跡	木炭	フローテーション	アイヌ文化期	250 ± 20	1528calAD - 1544calAD (2.6%) 1633calAD - 1670calAD (63.5%) 1778calAD - 1800calAD (25.1%) 1942calAD - 1954calAD (4.2%)
TOS-13	A地区	SM-7	混灰貝層	貝塚	木炭	水洗選別	アイヌ文化期	230 ± 20	1641calAD - 1680calAD (48.1%) 1763calAD - 1801calAD (37.3%) 1938calAD - 1955calAD (10.0%)
TOS-6	A地区	A-1	灰層	灰集中	木炭	フローテーション	アイヌ文化期	220 ± 20	1645calAD - 1682calAD (38.7%) 1739calAD - 1744calAD (1.1%) 1762calAD - 1802calAD (41.5%) 1937calAD - 1955calAD (14.1%)
TOS-14	A地区	SM-7	貝層	貝塚	獣骨 (シカ中足骨)	水洗選別	アイヌ文化期	170 ± 30	1664calAD - 1697calAD (17.0%) 1725calAD - 1815calAD (52.7%) 1835calAD - 1878calAD (6.6%) 1916calAD - 1954calAD (19.2%)

付 篇

自然科学的手法による分析結果

1. 黒曜石製遺物の原材産地分析

有限会社 遺物材料研究所

(1) 平成21～23年度

はじめに

石器石材の産地を自然科学的手法を用いて、客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圏を探ると言う目的で、蛍光X線分析法によりサヌカイトおよび黒曜石製遺物の石材産地推定を行なっている^{1, 2, 3)}。黒曜石の伝播に関する研究では、伝播距離千数百キロメートルは(図1)一般的で文系考古学(様式学)では更に広い範囲の様式伝搬が推測されてきた。様式伝搬に石材が伴ったかは、理系考古学(自然科学)の結果を取り入れ、真の考古学研究で先史を明らかにする必要がある。伝搬は6千キロメートルを推測する学者もでてきている。このような研究結果が出てきている現在、正確に産地を判定すると言うことは、原理原則に従って同定を行うことである。原理原則は、同じ元素組成の黒曜石が異なった産地では生成されないという理論がないために、少なくとも遺跡から半径数千キロメートルの内にある石器の原材産地の原石と遺物を比較し、必要条件と十分条件を満たす必要がある。ノーベル賞を受賞された益川敏英博士の言を借りれば、科学とは、仮説をたて正しいか否かあらゆる可能性を否定することにある。即ち十分条件の証明が非常に重要であると言い換えられると思われる。『遺物原材とある産地の原石が一致したという「必要条件」を満たしても、他の産地の原石にも一致する可能性が残っているから、他の産地には一致しないという「十分条件」を満たして、一致した産地の原石が使用されているとはじめて言い切れる。また、十分条件を求めることにより、一致しなかった産地との交流がなかったと結論でき、考古学に重要な資料が提供される。

産地分析の方法

先ず原石採取であるが、本来、先史・古代人が各産地の何処の地点で原石を採取したか? 不明であるために、一カ所の産地から産出する全ての原石を採取し分析する必要があるが不可能である。そこで、産地から抽出した数十個の原石でも、産地全ての原石を分析して比較した結果と同じ結果が推測される方法として、理論的に証明されている方法で、マハラノビスの距離を求めて行う、ホテリングの T^2 乗検定がある。ホテリングの T^2 乗検定法の同定とクラスター判定法(同定ではなく分類)、元素散布図法(散布図範囲に入るか否かで判定)を比較すると、クラスター判定法は判定基準が曖昧である。クラスターを作る産地の組み合わせを変えることにより、クラスターが変動する。例えば、A原石製の遺物とA、B、C産地の原石でクラスターを作ったとき遺物はA原石とクラスターを作るが、A原石を抜いて、D、E産地の原石を加えてクラスターを作ると、遺物がE産地とクラスターを作ると、A産地が調査されていないと、遺物はE原石製遺物と判定される可能性があり結果の信頼性に疑問が生じる。A原石製遺物と分かっているならば、E原石とクラスターを作らないように人為的にクラスターを操作できる。元素散布図法は肉眼で原石群元素散布の中に遺物の結果が入るか図示した方法で、原石の含有元素の違いを絶対定量値を求めて地球科学的に議論するには、地質学では最も適した方法であるが、産地分析からみると、クラスター法より、さらに後退した方法で、何個の原石を分析すればその産地を正確に表現されているのか不明で、分析する原石の数で、原石数の少ないときには、A産地とB産地が区別できていたのに、原石数を増やすと、A産地、B産地の区別ができなくなる可能性があり(クラスター法でも同じ危険性がある)判定結果に疑問が残る。産地分析としては、地質学

の常識的な知識（高校生）さえあればよく、火山学、堆積学など専門知識は必要なく、分析では非破壊で遺物の形態の違いによる相対定量値の影響を評価しながら、同定を行うことが必要で、地球科学的なことは関係なく、如何に原理原則に従って正確な判定を行うかである。クラスター法、元素散布図法の欠点を解決するために考え出された方法が、理論的に証明された判定法でホテリングの T^2 乗検定法である。仮に調査した320個の原石・遺物群について散布図を書くと、各群40個の元素分析結果を元素散布図にプロットすると、320群×40個=12800点の元素散布図になり、これが8元素比では28個の2元素比の散布図となり、この図の中に遺物の分析点をプロットして産地を推測することは、想像できても実用的でなく、もし、散布図で判定するなら、あらかじめ遺物の原石産地を決めて、予想した産地のみで散布図を書き産地を決定する。これでは、一致する産地のみを探すのみで、科学的分析のあらゆる可能性を否定することが科学分析であると言うことに反し科学的産地分析と言えない。ある産地の原石組成と遺物組成が一致すれば、その産地の原石と決定できるという理論がないために、多数の産地の原石と遺物を比較し、必要条件と十分条件を満たす必要がある。考古学では、人工品の様式が一致すると言う結果が非常に重要な意味があり、見える様式としての形態、文様、見えない様式として土器、青銅器、ガラスなどの人手が加わった調合素材があり一致すると言うことは古代人が意識して一致させた可能性があり、一致すると言うことは、古代人の思考が一致すると考えてもよく、相互関係を調査する重要な意味をもつ結果である。石器の様式による分類ではなく、自然の法則で決定した石材の元素組成を指標にした分類では、産地分析の結果の信頼性は何ヶ所の原材産地の原石と客観的に比較して得られたかにより、比較した産地が少なければ、信頼性の低い結果と言える。黒曜石、安山岩などの主成分組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量成分組成には異同があると考えられるため、微量成分を中心に元素分析を行ない、これを産地を特定する指標とした。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散などと遺物のそれを対比して、各平均値からの離れ具合（マハラノビスの距離）を求める。次に、古代人が採取した原石産出地点と現代人が分析のために採取した原石産出地と異なる地点の可能性は十分に考えられる。従って、分析した有限個の原石から産地全体の無限の個数の平均値と分散を推測して判定を行うホテリングの T^2 乗検定を行う。この検定を全ての産地について行い、ある遺物原材がA産地に10%の確率で必要条件がみたされたとき、この意味はA産地で10個原石を採取すると1個が遺物と同じ成分だと言うことで、現実であり得ることであり、遺物はA産地原石と判定する。しかし、他の産地について、B産地では0.01%で一万個中に一個の組成の原石に相当し、遺跡人が1万個遺跡に持ち込んだとは考えにくい、従って、B産地ではないと言う十分条件を満足する。またC産地では百万個中に一個、D産地では・・・一個と各産地毎に十分条件を満足させ、客観的な検定結果から必要条件と十分条件をみたしたA産地の原石を使用した可能性が高いと同定する。即ち多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。

今回分析した遺物は北海道根室市に位置するトーサムポロ湖周辺堅穴群から出土した黒曜石製遺物について産地分析の結果が得られたので報告する。

黒曜石原石の分析

黒曜石原石の自然面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、エネルギー分散型蛍光X線分析装置によって元素分析を行なう。分析元素はAl、Si、K、Ca、Ti、Mn、Fe、Rb、Sr、Y、Zr、Nbの12元素をそれぞれ分析した。塊試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の

比を取り、それでもって産地を特定する指標とした。黒曜石は、Ca/K、Ti/K、Mn/Zr、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Nb/Zrの比の値を産地を区別する指標としてそれぞれ用いる。黒曜石の原産地は北海道、東北、北陸、東関東、中信高原、伊豆箱根、伊豆七島の神津島、山陰、九州の各地に黒曜石の原産地は分布している。調査を終えている原産地の一部を図2に示す。元素組成によってこれら原石を分類し表1に示すこの原石群に原石産地が不明の遺物で作った遺物群を加えると320個の原石群・遺物群になる。ここでは北海道地域および一部の東北地域の産地について記述すると、白滝地域の原産地は、北海道紋別郡白滝村に位置し、鹿砦北方2kmの採石場の赤石山の露頭、鹿砦東方約2kmの幌加沢地点、また白土沢、八号沢などより転礫として黒曜石が採取できる。赤石山の産地の黒曜石は色に関係無く赤石山群（旧白滝第1群）にまとまる。また、あじさいの滝の露頭からは赤石山と肉眼観察では区別できない原石が採取でき、あじさい滝群を作った（旧白滝第2群）、また、八号沢の黒曜石原石と白土沢、十勝石川沢の転礫は梨肌の黒曜石で元素組成はあじさい滝群に似るが石肌で区別できる。幌加沢からの転礫の中で70%は幌加沢群になりあじさい滝群と元素組成から両群を区別できず、残りの30%は赤石山群に一致する。置戸地域産原石は、北海道常呂郡置戸町の清水の沢林道より採取された原石であり、その元素組成は置戸・所山群にまとまり、また同町の秋田林道で採取される原石は置戸山群にまとまる。また、同町中里地区の露頭の小原石（最大約3cm）は、置戸山群、常呂川の転礫で作った常呂川第5群に一致し、同町安住地区の小原石の中には常呂川第3群に一致する原石がみられた。留辺蘂町のケショマップ川一帯で採取される原石はケショマップ第1、第2およびチマキナウシ林道から採取される黒曜石原石から新たにケショマップ第0群（旧ケショマップ第3群に似る）分類される。また、白滝地域、ケショマップ、置戸地域産原石は、湧別川および常呂川に通じる流域にあり、両河川の流域で黒曜石の円礫が採取され、湧別川下流域から採取した黒曜石円礫247個の元素組成分類結果を表2に示した。また、中ノ島、北見大橋間の常呂川から採取した661個の円礫の中には、独特の元素組成の原石も見られ、新しい原石群を追加し分類結果を表1と表3に示した。また、湧別川の上流地域の遠軽町社名淵地域のサナブチ川流域からも独特の元素組成の原石が見られ、表1と表4に示した。十勝三股産原石は、北海道河東郡上士幌町の十勝三股露頭があり、また露頭前の十三ノ沢の谷筋および沢の中より原石が採取され、この原石の元素組成は十勝三股群にまとまる。この十勝三股産原石は十勝三股を起点に周辺の河川から転礫として採取され十三ノ沢、タウシュベツ川、音更川、芽登川、美里別川、サンケオルベ川さらに十勝川に流れた可能性があり、十勝川から採取される黒曜石円礫の元素組成は、十勝三股産の原石の元素組成と相互に近似している。これら元素組成の近似した原石の原産地は相互に区別できず、もし遺物石材の産地分析でこの遺物の原石産地が十勝三股群に同定されたとしても、これら十勝三股を起点にした周辺の河川の複数の採取地点を考えなければならない。しかし、この複数の産地をまとめて十勝地域としても、古代の地域間の交流を考察する場合、問題はないと考えられる。釧路・上阿寒地域の礫層から最大3.5cmの大きさの円礫状黒曜石原石が産出し、成分組成は十勝三股産と一致した。また、清水町、新得町、鹿追町にかけて広がる美蔓台地から産出する黒曜石から2つの美蔓原石群が作られた。この原石は産地近傍の遺跡で使用されている。名寄地域では、朝日川、金沢川、上名寄地区、忠烈布地区、智恵文川、智南地区から円礫状の黒曜石が採取できる。これら名寄地域産出の黒曜石を元素組成で分類すると、名寄第1群と名寄第2群に分類できそれぞれ87%と13%の率になる。旭川市の近文台、台場、嵐山遺跡付近および雨文台北部などから採集される黒曜石の円礫は、20%が近文台第1群、69%が近文台第2群、11%が近文台第3群にそれぞれ分類され、それから台場の砂礫採取場からは近文台諸群に一致するもの以外に、黒、灰色系円礫も見られ、台場第1、2群を作った。また、滝川市江別乙で採集される親

指大の黒曜石の礫は、元素組成で分類すると約79%が滝川群にまとまり、21%が近文台第2、3群に元素組成が一致する。滝川群に一致する元素組成の原石は、北竜市恵袋別川培本社からも採取される。秩父別町の雨竜川に開析された平野を見下す丘陵中腹の緩斜面から小円礫の黒曜石原石が採取される。産出状況と礫の状態は滝川産黒曜石と同じで、秩父別第1群は滝川第1群に元素組成が一致し、第2群も滝川第2群に一致しさらに近文台第2群にも一致する。赤井川産原石は、北海道余市郡赤井川村の土木沢上流域およびこの付近の山腹より採取できる。ここから採取される原石の中で少球果の列が何層にも重なり石器の原材料として良質とはいえないもので赤井川第1群を作り、また、球果の非常に少ない握り拳半分大の良質なもので赤井川第2群を作った。これら第1、2群の元素組成は非常に似ていて、遺物を分析したときしばしば、赤井川両群に同定される。豊泉産原石は豊浦町から産出し、元素組成によって豊泉第1、2群の両群に区別され、豊泉第2群の原石は斑晶が少なく良質な黒曜石である。豊泉産原石の使用圏は道南地方に広がり、一部は青森県に伝播している。また、青森県教育庁の斉藤岳氏提供の奥尻島幌内川産黒曜石の原石群が確立されている。最近の北見市教育委員会太田敏量氏による原石産地調査で、上足寄地域から上足寄群、津別・相生から相生群、釧路市埋蔵文化財センターの石川朗氏による釧路空港、上阿寒地域からピッチストーン様の黒曜石が調査され、相互に似た組成を示し、それぞれ相生群、釧路空港群を作った。また雄武地域・音稲府川から名寄第2群に組成の似た音稲府群、鶴居・久著呂川から久著呂川群を作り原石群に新たに登録した。出来島群は青森県西津軽郡木造町七里長浜の海岸部より採取された円礫の原石で作られた群で、この出来島群と相互に似た元素組成の原石は、岩木山の西側を流れ鱒ヶ沢地区に流入する中村川の上流で1点採取され、また、青森市の鶴ヶ坂および西津軽郡森田村鶴ばみ地区より採取されている。青森県西津軽郡深浦町の海岸と同町の六角沢およびこの沢筋に位置する露頭より採取された原石で六角沢群を作り、また、八森山産出の原石で八森山群を作った。これら深浦町の両群と相互に似た群は、青森市戸門地区より産出する黒曜石で作られた戸門第2群である。戸門第1群、成田群、浪岡町泉民の森地区より産出の大釈迦群（旧浪岡群）は赤井川産原石の第1、2群と弁別は可能であるが原石の元素組成は比較的似ている。戸門、大釈迦産黒曜石の産出量は非常に少なく、希に石鏃が作れる大きさのものがみられるが、鷹森山群は鷹森山麓の成田地区産出の黒曜石で中には5cm大のものもみられる。また、考古学者の話題になる下湯川産黒曜石についても原石群を作った。産地分析は、日本、近隣国を含めた産地の合計320個の原石群・遺物群と比較し、必要条件と十分条件を求めて遺物の原石産地を同定する。

結果と考察

遺跡から出土した黒曜石製石器、石片は風化に対して安定で、表面に薄い水和層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。縄文時代の黒曜石製遺物は表面から約3ミクロン程度の厚さで風化層ができています。分析はこの風化層を通して遺物の内部の新鮮面をいかに多く測定するかが重要であり蛍光X線分析法の中の電子線励起方式のEPM分析は表面の分析面積1～数百ミクロン分析されているが、深さ約1ミクロンの風化層しか分析を行っていないために、得られた結果は原石で求めた新鮮面のマトリックスと全く異なった可能性の風化層のみの分析結果になるために、黒曜石遺物は破壊して新鮮面を出して分析する必要があります。従って、非破壊分析された黒曜石製遺物のEPM測定された産地分析結果は全く信用できない。X線励起(50KeV)でマトリックスをシリカとしてモデル計算を行うと、表面から、カリウム元素など軽元素で数ミクロンから10ミクロン、鉄元素で約300ミクロン、ジルコニウムで約800ミクロンの深さまで分析され、鉄元素より重い元素では風化層の影響は相当無視できると思われる。風化層以外に

表面に固着した汚染物が超音波洗浄でも除去できないときはその影響を受ける。また、被熱黒曜石の風化層は厚く、表面ひび割れ層に汚染物が入り込んでいるときも分析値に大きく影響する。風化層が厚い場合、軽い元素の分析ほど表面分析になるため、水和層の影響を受けやすいと考えられ、Ca/K、Ti/Kの両軽元素比量を除いて産地分析を行なう。軽元素比を除いた場合、また除かずに産地分析を行った場合、いずれの場合にも同定される産地は同じである。他の元素比量についても風化の影響を完全に否定することができないので、得られた確率の数値にはやゝ不確実さを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。一方、安山岩製石器、石片は、黒曜石製遺物に比べて風化の進行が早く、非破壊で原石産地が特定される確率は黒曜石製遺物に比べて相当低くなる。サヌカイト製は風化の進行が早く完全非破壊分析での産地分析ができる確率は黒曜石に比べて相当低くなる。サヌカイト製遺物の表面が白っぽく変色した部分は新鮮な部分と異なった元素組成になっていると考えられる。このため遺物の測定面の風化した部分に、圧縮空気によってアルミナ粉末を吹きつけ風化層を取り除き新鮮面を出して測定を行なっている。分析した黒曜石製遺物はセイコーインスツルメンツ社のSEA2110Lシリーズ卓上型蛍光X線分析計で行った。

分析したトーサムボロ湖周辺竪穴群出土の黒曜石製遺物の各元素比の値を表5に示した。石器の分析結果から石材産地を同定するためには数理統計の手法を用いて原石群との比較をする。説明を簡単にするためRb/Zrの一変量だけを考えると、表5の試料番号111627番の遺物ではRb/Zrの値は0.827であり、所山の[平均値] ± [標準偏差値]は、 0.824 ± 0.034 である。遺物と原石群の差を所山の標準偏差値(σ)を基準にして考えると遺物は原石群の平均値から 0.088σ 離れている。ところで所山群原産地から100ヶの原石を採ってきて分析すると、平均値から $\pm 0.088\sigma$ のずれより大きいものが92個ある。すなわち、この遺物が、所山群の原石から作られていたと仮定しても、 0.088σ 以上離れる確率は92%であると言える。だから、所山群の平均値から 0.088σ しか離れていないときには、この遺物が所山群の原石から作られたものでないとは、到底言い切れない。次にこの遺物を赤石山群に比較すると、赤石山群の[平均値] ± [標準偏差値]は、 1.340 ± 0.059 であるので上記と同様に赤石山群の標準偏差値(σ)を基準にして考えると、この遺物の赤石山群の平均値からの隔たりは 8.6σ である。これを確率の言葉で表現すると、赤石山群の原石を採ってきて分析したとき、平均値から 8.6σ 以上離れている確率は、三十兆分の一であると言える。このように、三十兆個に一個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、赤石山群の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを簡単にまとめて言うと、「この遺物は所山群に92%の確率で帰属され、信頼限界の0.1%を満たしていることから所山産原石が使用されていると同定され、さらに赤石山群に三千億分の一の低い確率で帰属され、信頼限界の0.1%に満たないことから赤石山群の原石でないと同定される」。遺物が一ヶ所の産地(所山産地)と一致したからと言って、例えば所山群と赤石山群の原石は成分が異なっている、分析している試料は原石でなく遺物であり、さらに分析誤差が大きくなる不定形(非破壊分析)であることから、他の産地に一致しないとは言えない。同種岩石の中での分類である以上、他の産地にも一致する可能性は推測される。即ちある産地(所山産地)に一致し必要条件を満足したと言っても一致した産地の原石とは限らないために、帰属確率による判断を表1の320個すべての原石群について行ない十分条件を求め、低い確率で帰属された原石群の原石は使用していないとして消していくことにより、はじめて所山産地の石材のみが使用されていると判定される。実際はRb/Zrといった唯一の変量だけでなく、前述した8つの変量で取り扱うので変量間の相関を考慮しなければならない。例えば、A原産地のA群でCa元素とRb元素との間に相関がありCaの量を計ればRbの量は分析しなくても分かるようなときは、A群の石材で作

られた遺物であれば、A群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Rb量も一致するはずである。したがって、もしRb量だけが少しずれている場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングの T^2 乗検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて産地を同定する^{4, 5)}。産地の同定結果は1個の遺物に対して、黒曜石製のものについては320個の推定確率結果が得られている。今回産地分析を行った遺物の産地推定結果については低い確率で帰属された原産地の推定確率は紙面の都合上記入を省略しているが、本研究ではこれら産地の可能性が非常に低いことを確認したという非常に重要な意味を含んでいる。すなわち所山産原石と判定された遺物に対して、カムチャッカ産原石とかロシア、北朝鮮の遺跡で使用されている原石および信州和田峠産の原石の可能性を考える必要がないという結果であり、ここでは高い確率で同定された産地のみの結果を表6に記入した。ここで大切なことは、遺物材料研究所で行った結果で、所山群と判定された遺物を使って、先史時代の交流を考察するときには、表6に記入された所山群以外の表1の320個の原石産地と交流がなかったと言うことを証明している点である。北海道の先史人は北海道と東北範囲のみでしか交流がなかったと仮定して、遺物と比較する産地を北海道、東北の主な産地だけで十分であると考えて遺物の原材産地を求め、所山産原石が使用されているとの結果は、先史時代の交易を一部の範囲に限定することになる（広い地域の範囲の黒曜石と比較していないから、広い範囲との交流は言えない、即ち日本の限定的地域にのみ有効で、東アジア、極東ロシア地域では通用しない結果である）。考古学者の主観的な石器の様式分類が北海道、東北地域に限定されていたとしても、分析された石器がもつ自然科学的結果が何処までの範囲に通用するかが、考古学の交易を考える上に非常に重要で、自分の主観的考察が満足されれば良いとの狭い見では真の考古学的研究とは言えない。他の広い交易範囲を考えている考古学者にも通用する産地分析結果が必要である。論外は、個人知識による肉眼観察を含め、所山産原石が使用されているとの判定を、比較をしていないロシア産黒曜石、ロシア遺跡で使用されている遺物の、肉眼観察とか組成（遺物群）ではないと評価することで、ないと評価するには実際に比較し確認するしかない。また、産地分析の結果を評価するときに、比較する原石群は新鮮面であり、また遺物群は風化面を測定し作った群が表1に示している。風化の程度の差はあるものの風化していない遺物はなく、遺物を分析して原石産地が同定されない場合は、1：風化の影響で分析値が変動し、新鮮面と分析値が大きくことになったとき。2：遺物の厚さが薄く、厚さの影響が分析値に現れたとき。3：未発見の原石産地の原石が使用されているときなど。風化の影響を受けている遺物は黒曜石は光沢なく表面が曇っていて、分析するとカリウムの分析値が大きく分析される。風化の影響が少ないときは軽元素比を抜くことにより同定が行える。風化が激しく、軽元素以外の他の元素まで風化の影響がおよぶと、遺物の産地は同定できなくなったり、また、新鮮面分析と異なった原石産地に同定されることがあり注意が必要である。原石群を作った原石試料は直径3 cm以上で5 mm以上の厚さであるが、細石刃などの小さな遺物試料の分析では、遺物の厚さが1.5mm以下の薄い部分を含んで分析すると、厚さの影響を受けて、重い元素は小さく測定され、分析値には大きな誤差範囲が含まれるために、分析値に実験で求めた厚さ補正値を乗じて同定を行わなければならない。分析平均厚さが0.3mm以下になると補正が困難になり同定できない。細石刃は厚さが薄く、縄文時代の遺物より風化の進んだ遺物もあり、厚さ補正と軽元素を抜いて同定を行っている。

蛍光X線分析では、分析試料の風化による化学的変化（カリウムが大きく観測される）、表面が削られる物理的変化、不定形の試料では薄い部分を完全に避けて分析できないとき、分析面が遺物の極端な曲面しか分析できない場合など、分析値に影響が残り、また、装置による分析誤差も加わり、

分析値は変動し判定結果は一定しない。特に元素比組成の似た原産地同士では区別が困難で、遺物の原産地が原石・遺物群の複数の原産地に同定されるとき、および、信頼限界の0.1%の判定境界に位置する場合は、分析場所を変えて3～12回分析し最も多くの回数同定された産地を判定の欄に記している。風化、厚さ、不定形など比較原石群分析とは異なる誤差が遺物の分析値に含まれるために、産地分析では、一致する産地（必要条件）の結果だけでは信頼性が小さく、他の産地には一致しない（十分条件）ことを満足しなければならない。また、判定結果には推定確率が求められているために、先史時代の交流を推測するときに、低確率（5%以下）の遺物はあまり重要に考えないなど、考古学者が推定確率をみて選択できるために、誤った先史時代交流を推測する可能性がない。

ホテリングの T^2 乗検定の定量的な同定結果から、石材の成分組成以外の各産地特有の原石の特徴を考慮して遺物の原産地の判定を行うとき、石材の成分組成以外の鉱物組成などの特徴を肉眼観察で求めた場合、キラキラ光る鉱物が多い、少ない、また輝石か、雲母かなど個人的な知識、経験などの主観が加わり判定される。白滝地域産黒曜石の中で、赤石山産原石の割れ面はガラス光沢を持っているが、元素組成が相互に似たあじさい滝、八号沢、白土沢、幌加沢、十勝石川沢などの群の原石は、あじさい滝、幌加沢産はガラス光沢を示し、八号沢、白土沢、十勝石川産は梨肌を示すため、原産地の判定に梨肌か、梨肌でないかを指標に加えた。また、赤井川および十勝産、上阿寒礫層産原石を使用した遺物の判定は複雑になる場合がある。これは青森市戸門、鷹森山地区、浪岡町大釈迦より産出する黒曜石で作られた戸門第1、鷹森山、大釈迦の各群の元素組成が赤井川第1、2群、十勝三股群、上阿寒礫層群に比較的似ているために、遺物独特の風化の影響、不定形による影響を受けた分析値は、分析値への受け方の程度により戸門原産地と赤井川または十勝・上阿寒礫層産地、これら複数の原産地に同時に同定される場合がしばしば見られる。十勝三股群、上阿寒礫層群、赤井川諸群、大釈迦群、戸門第1群、鷹森山群に同定された遺物を定量的に弁別する目的で、元素比の組み合わせを探し、新たに、K/Si、Fe/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Sr/Rb、Y/Rb、Ti/Fe、Si/Feの組み合わせによるホテリングの T^2 乗検定を行う。また、従来の元素比の組み合わせで同定されなかった原石・遺物群は十分条件となる。従って、判定の必要条件と十分条件は新元素比と従来元素比の両ホテリングの T^2 乗検定結果の組み合わせで判定する。また、戸門産地の原石が使用されたか否かは、一遺跡で多数の遺物を分析し戸門第1群と第2群に同定される頻度を求め、これを戸門産地における第1群（50%）と第2群（50%）の産出頻度と比較し戸門産地の原石である可能性を推定する。多数分析した遺物のなかに全く戸門第2群に帰属される遺物が見られないときは、戸門産地からの原石は使用されなかったと推定できる。また浪岡町大釈迦産原石は非常に小さい原石が多く使用された可能性は低いと思われる。新たな元素比の組み合わせでも、十勝三股群と上阿寒礫層群は区別ができず、上阿寒礫層群の原石は最大3.5cm以下のローリング痕のない円礫で、遺物の大きさが3.5cm以上の場合十勝産と特定できる。また石器作成にロスする原石長さを考えると、かなり小さな石器でも上阿寒礫層群の原石は使用できない可能性があるなど、元素分析以外の情報をも取り入れて原産地を絞り込んでいる。分析したトーサムポロ湖周辺堅穴群出土黒曜石製遺物の中で、十勝と判定した分析番号111634番は赤井川諸群および青森市三内丸山遺跡で使用されている、戸門第1群、鷹森山、大釈迦産黒曜石など青森市産黒曜石原石と従来元素比による定量的判定で区別され、また分析番号114012番も赤井川第2群、青森市戸門第1群への同定確率が非常に低く十勝産と判定し、さらに遺物の大きさが約3.6cmで上阿寒礫層群の原石の可能性が否定された。置戸山と判定された、分析番号105884番、114017番、114018番は置戸山群と同時に中里群にも高確率で同定され、定量的判定では両者は区別できず、中里原産地産出の黒曜石は親指大程度で、各遺物は39mm以上あり、中里産地からの原石でないと推測した。

分析番号111630番は従来元素では産地が特定出ず、表5の111630番はCa/Kの比值は0.271で、風化の小さい111624～111629のCa/Kは0.3以上で、Ti/Kも111630番は小さく風化層の影響を大きく受けていると推測し、Ca/K、Ti/Kを抜いて産地同定を行ったところ、所山群以外に鹿児島天神段遺跡のTJD-A遺物群に高確率で同定された。TJD-A遺物群を作った遺物は、大きさが15mm以下で、透明で斑晶が多数見られる黒曜石で肉眼観察で111630番はTJD-A遺物群の可能性はないと判定し、この遺物は角礫で所山露頭から採取されたと推測した。他の遺物も上述の判定基準にしたがって判定し、表6の判定欄に記した。今回分析した結果の中で、使用頻度の高い産地と交流が活発であった推測できるが、このことは多数の遺物を無作為選んだ分析結果から言えることである。肉眼観察での各遺物の産地の分類は、個人的経験から決めつけた判定になり、求めた使用頻度は無意味である。無意味であるか否かを判定するには、結局、遺物の原石産地を今度は定量的に判定して確かめる必要があるからである。今回の使用した産地分析方法から言えることは、自然面を残す遺物からみると、所山産原石は角礫で露頭採取が多く、白滝地域赤石山、あじさい滝と十勝は円礫で河川採取が推測される。表2の白滝地域産黒曜石を湧別川河口域から採取すると赤石山群が少ないが、遺物では多く、河口域からの採取はなかったと推測される。また、遺跡で多く使用されている原石産地との交流が活発であったと推測すると、所山、置戸山、ケショマップ第2群を置戸地域の産地にまとめると49.0%の使用頻度で、次に赤石山、白土沢・八号沢・十勝石沢川、あじさい滝を白滝地域にまとめると47.1%の使用頻度になり同じ程度の交流と推測された。これら産地地域との生活、文化情報の交換があったと推測され、日本についてはほぼ全土、外国については、表1で調査された原石産地と外国遺跡で使用されている黒曜石原材料の範囲内に限定されるが、石器様式が日本に伝搬したと推測されている東アジア、極東ロシアからの伝搬が石器原材料をともなっていなかったことも証明されたと推測しても産地分析の結果と矛盾しない。

参考文献

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

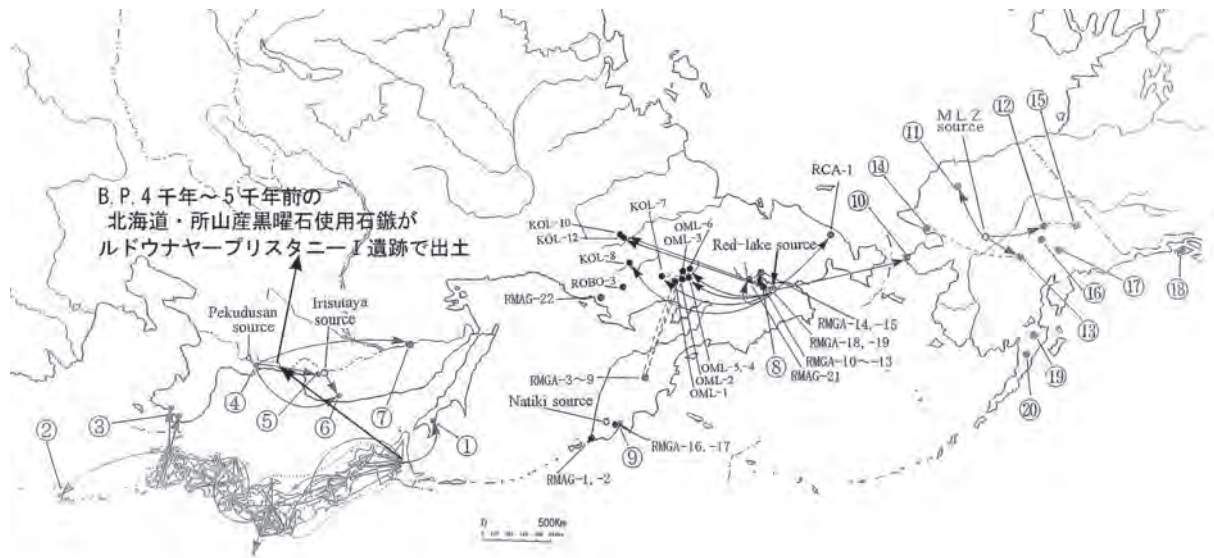


図1 日本・朝鮮半島・極東ロシア・アラスカ州における表1使用の石器原材伝播図

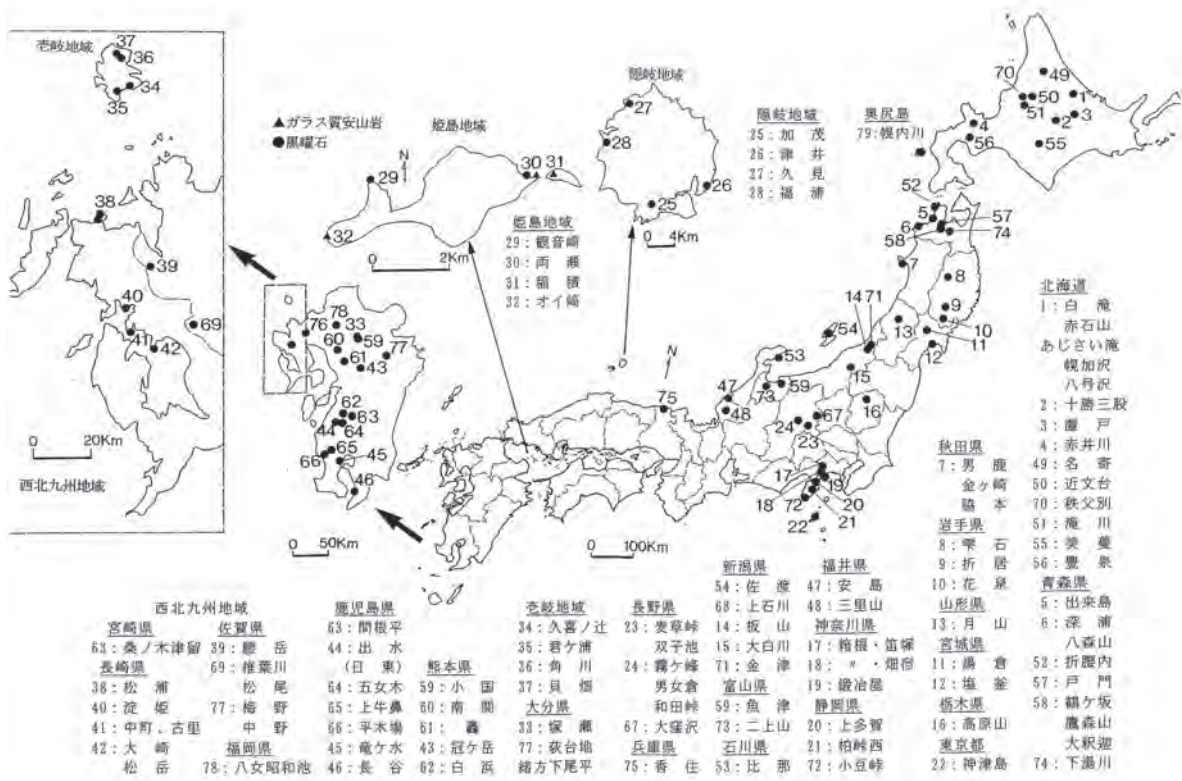


図2 黒曜石原産地

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

原産地原石群名	分析個数	元 素 比											
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K		
北海道	十勝地区	名寄第 1 群	114	0.478±0.011	0.121±0.005	0.038±0.007	2.011±0.063	0.814±0.032	0.574±0.022	0.120±0.017	0.024±0.016	0.023±0.002	0.451±0.010
		名寄第 2 群	35	0.309±0.015	0.103±0.005	0.021±0.006	1.774±0.055	0.696±0.044	0.265±0.011	0.301±0.022	0.026±0.020	0.028±0.007	0.394±0.010
		雄武・音威子府川	45	0.306±0.003	0.100±0.003	0.023±0.002	1.765±0.037	0.705±0.020	0.256±0.014	0.305±0.010	0.025±0.006	0.028±0.001	0.385±0.007
		赤石山	130	0.173±0.014	0.061±0.003	0.079±0.013	2.174±0.142	1.340±0.059	0.283±0.019	0.341±0.030	0.073±0.026	0.028±0.002	0.374±0.010
		白土沢	27	0.138±0.004	0.021±0.002	0.102±0.015	3.049±0.181	1.855±0.088	0.097±0.016	0.492±0.039	0.107±0.019	0.027±0.002	0.368±0.006
		十勝石沢川	48	0.137±0.002	0.021±0.002	0.103±0.005	3.013±0.140	1.817±0.072	0.079±0.026	0.481±0.026	0.103±0.026	0.027±0.001	0.362±0.007
		八幡沢	30	0.138±0.010	0.022±0.002	0.105±0.017	3.123±0.127	1.846±0.065	0.105±0.019	0.475±0.045	0.076±0.046	0.027±0.008	0.359±0.042
		雄加沢	48	0.138±0.002	0.023±0.003	0.099±0.007	2.975±0.172	1.794±0.111	0.104±0.037	0.470±0.034	0.103±0.040	0.027±0.001	0.369±0.005
		あじまい滝	34	0.139±0.003	0.023±0.003	0.097±0.007	2.970±0.179	1.792±0.103	0.102±0.036	0.472±0.028	0.098±0.046	0.027±0.001	0.361±0.006
		あじまい滝第 2 群	42	0.124±0.002	0.018±0.002	0.109±0.006	3.198±0.126	2.285±0.102	0.102±0.029	0.513±0.020	0.069±0.021	0.022±0.001	0.299±0.002
		野宿沢	48	0.136±0.002	0.040±0.005	0.076±0.004	2.546±0.121	1.405±0.060	0.124±0.018	0.373±0.018	0.076±0.022	0.026±0.001	0.358±0.008
		近文台第 1 群	30	0.819±0.013	0.165±0.006	0.081±0.010	3.266±0.117	1.604±0.031	0.941±0.030	0.165±0.020	0.039±0.016	0.039±0.002	0.457±0.008
		近文台第 2 群	107	0.517±0.011	0.099±0.005	0.067±0.009	2.773±0.097	0.812±0.037	0.818±0.034	0.197±0.024	0.041±0.019	0.035±0.002	0.442±0.009
		近文台第 3 群	47	0.529±0.014	0.096±0.008	0.068±0.018	2.746±0.027	0.838±0.100	0.796±0.081	0.220±0.043	0.035±0.021	0.036±0.004	0.413±0.014
		台場第 1 群	50	0.076±0.052	0.142±0.005	0.072±0.011	2.912±0.117	0.291±0.020	0.678±0.035	0.126±0.022	0.022±0.012	0.049±0.005	0.517±0.014
		台場第 2 群	41	0.652±0.085	0.122±0.026	0.074±0.006	3.035±0.198	0.766±0.034	0.845±0.052	0.202±0.015	0.037±0.024	0.038±0.002	0.416±0.023
		秩父別第 1 群	51	0.249±0.017	0.122±0.006	0.078±0.011	1.614±0.068	0.995±0.037	0.458±0.023	0.235±0.024	0.023±0.021	0.022±0.004	0.334±0.013
		秩父別第 2 群	48	0.519±0.016	0.097±0.005	0.065±0.016	2.816±0.125	0.814±0.034	0.789±0.043	0.204±0.025	0.032±0.018	0.037±0.003	0.417±0.016
		滝川第 1 群	31	0.253±0.018	0.122±0.008	0.077±0.009	1.613±0.090	1.017±0.045	0.459±0.025	0.233±0.029	0.038±0.018	0.025±0.003	0.370±0.023
		滝川第 2 群	40	0.522±0.016	0.101±0.010	0.068±0.019	2.751±0.140	0.809±0.055	0.783±0.044	0.201±0.030	0.040±0.019	0.036±0.003	0.419±0.014
		生田原第 1 群	94	0.259±0.004	0.118±0.005	0.017±0.001	1.304±0.032	0.422±0.012	0.153±0.009	0.138±0.007	0.009±0.003	0.025±0.001	0.425±0.011
		生田原第 2 群	50	0.275±0.011	0.128±0.008	0.018±0.001	1.349±0.037	0.413±0.013	0.167±0.010	0.137±0.006	0.008±0.003	0.025±0.001	0.429±0.009
		社名沢群	41	0.340±0.018	0.105±0.009	0.054±0.003	2.140±0.106	0.676±0.022	0.407±0.040	0.223±0.007	0.152±0.041	0.023±0.001	0.429±0.009
		社名沢一 2 群	46	0.284±0.004	0.077±0.003	0.025±0.001	1.679±0.030	0.721±0.019	0.234±0.013	0.313±0.009	0.031±0.006	0.028±0.001	0.382±0.005
		置戸・所山	65	0.326±0.008	0.128±0.005	0.045±0.008	1.813±0.062	0.824±0.034	0.454±0.020	0.179±0.023	0.044±0.020	0.027±0.002	0.547±0.031
		置戸・所山上層	51	0.295±0.007	0.111±0.005	0.047±0.002	1.841±0.051	0.823±0.023	0.451±0.017	0.181±0.012	0.041±0.025	0.027±0.002	0.359±0.024
		所山・流紋岩中	52	0.272±0.006	0.095±0.003	0.044±0.002	1.738±0.070	0.947±0.102	0.429±0.016	0.201±0.015	0.037±0.026	0.023±0.001	0.316±0.011
		置戸・中里	58	0.464±0.016	0.138±0.005	0.049±0.008	1.728±0.072	0.449±0.024	0.407±0.023	0.133±0.019	0.026±0.014	0.032±0.003	0.456±0.010
		置戸・中里	44	0.454±0.017	0.122±0.014	0.044±0.003	1.909±0.144	0.475±0.024	0.400±0.023	0.149±0.013	0.030±0.013	0.031±0.002	0.440±0.011
		置戸・安住第 1 群	48	0.392±0.025	0.138±0.013	0.031±0.002	1.562±0.121	0.381±0.011	0.241±0.012	0.181±0.007	0.025±0.009	0.031±0.001	0.395±0.012
		北見・常呂川第 2 群	48	0.554±0.023	0.145±0.009	0.037±0.002	1.705±0.061	0.378±0.016	0.422±0.022	0.115±0.008	0.033±0.017	0.039±0.002	0.478±0.029
		北見・常呂川第 3 群	48	0.390±0.011	0.137±0.006	0.030±0.006	1.510±0.059	0.372±0.018	0.238±0.014	0.179±0.019	0.029±0.015	0.033±0.004	0.414±0.011
		北見・常呂川第 4 群	50	0.291±0.017	0.109±0.008	0.046±0.012	1.812±0.098	0.807±0.041	0.445±0.029	0.192±0.033	0.034±0.015	0.031±0.003	0.362±0.023
		北見・常呂川第 5 群	51	0.470±0.034	0.116±0.015	0.044±0.004	1.932±0.161	0.503±0.045	0.459±0.080	0.153±0.012	0.043±0.020	0.034±0.002	0.418±0.031
		北見・常呂川第 6 群	48	0.851±0.006	0.224±0.004	0.045±0.001	2.347±0.032	0.409±0.010	0.706±0.014	0.116±0.006	0.029±0.015	0.033±0.001	0.426±0.008
北見・常呂川第 7 群	48	0.510±0.017	0.099±0.004	0.053±0.001	2.667±0.038	0.529±0.013	0.688±0.016	0.154±0.006	0.014±0.007	0.028±0.001	0.351±0.013		
北見・常呂川第 8 群	48	0.358±0.005	0.113±0.004	0.027±0.001	1.799±0.023	0.603±0.013	0.273±0.013	0.214±0.006	0.023±0.006	0.025±0.001	0.352±0.007		
ケヌマツ第 1 群	68	0.575±0.056	0.110±0.011	0.051±0.011	2.555±0.066	0.595±0.058	0.636±0.027	0.167±0.027	0.037±0.020	0.030±0.003	0.397±0.013		
ケヌマツ第 2 群	65	0.678±0.011	0.145±0.005	0.056±0.014	2.831±0.126	0.606±0.030	0.712±0.032	0.170±0.028	0.030±0.013	0.030±0.003	0.392±0.010		
ケヌマツ第 0 群	46	0.772±0.020	0.178±0.007	0.053±0.003	2.569±0.073	0.521±0.023	0.720±0.023	0.150±0.008	0.032±0.008	0.032±0.001	0.396±0.009		
十勝三ツツ	60	0.256±0.018	0.074±0.005	0.068±0.010	2.281±0.087	1.097±0.055	0.434±0.023	0.334±0.029	0.064±0.025	0.029±0.002	0.396±0.013		
美瑛第 1 群	41	0.499±0.020	0.124±0.007	0.052±0.010	2.635±0.181	0.802±0.061	0.707±0.044	0.199±0.029	0.039±0.023	0.033±0.002	0.442±0.015		
美瑛第 2 群	28	0.593±0.036	0.144±0.012	0.056±0.010	3.028±0.251	0.762±0.040	0.764±0.051	0.197±0.026	0.038±0.022	0.034±0.002	0.449±0.009		
上足寄	44	2.950±0.683	1.245±0.294	0.210±0.118	11.682±1.176	0.178±0.026	1.652±0.117	0.188±0.013	0.025±0.012	0.045±0.010	0.420±0.103		
美瑛別川第 1 群	48	0.956±0.014	0.268±0.008	0.051±0.002	2.632±0.058	0.415±0.014	0.773±0.018	0.118±0.007	0.019±0.011	0.040±0.001	0.429±0.009		
芽登川第 1 群	145	0.258±0.006	0.074±0.004	0.068±0.003	2.302±0.070	1.093±0.038	0.431±0.021	0.333±0.016	0.062±0.001	0.029±0.001	0.396±0.005		
芽登川第 2 群	48	0.234±0.007	0.062±0.003	0.070±0.005	2.325±0.111	1.143±0.060	0.432±0.025	0.348±0.028	0.069±0.028	0.025±0.001	0.348±0.010		
津別・相生	51	4.303±0.693	1.827±0.324	0.208±0.020	11.778±1.552	0.154±0.012	1.625±0.105	0.177±0.012	0.023±0.013	0.067±0.008	0.635±0.074		
銀路空港	46	2.940±0.402	1.260±0.185	0.222±0.006	12.161±0.337	0.158±0.013	1.737±0.053	0.180±0.016	0.028±0.014	0.043±0.006	0.398±0.058		
銅路・上阿寒権原	44	0.254±0.009	0.074±0.005	0.069±0.037	2.314±0.094	1.117±0.062	0.428±0.023	0.341±0.021	0.077±0.019	0.029±0.001	0.392±0.011		
銅路・久喜呂川	50	1.004±0.040	0.465±0.023	0.066±0.027	2.565±0.991	0.196±0.009	0.808±0.034	0.142±0.004	0.066±0.019	0.047±0.001	1.004±0.022		
赤井川第 1 群	50	0.254±0.029	0.070±0.004	0.086±0.010	2.213±0.104	0.969±0.060	0.428±0.021	0.249±0.024	0.058±0.023	0.027±0.002	0.371±0.009		
赤井川第 2 群	30	0.258±0.065	0.072±0.002	0.080±0.010	2.207±0.083	0.970±0.045	0.436±0.026	0.245±0.021	0.021±0.029	0.025±0.007	0.371±0.007		
豊真第 1 群	75	0.473±0.019	0.148±0.007	0.060±0.015	1.764±0.072	0.438±0.027	0.607±0.028	0.157±0.020	0.025±0.017	0.032±0.002	0.469±0.013		
豊真第 2 群	40	0.377±0.009	0.133±0.006	0.055±0.008	1.723±0.066	0.516±0.019	0.513±0.018	0.177±0.016	0.007±0.015	0.030±0.005	0.431±0.010		
豊真第 3 群	54	0.285±0.026	0.097±0.005	0.061±0.012	1.913±0.063	0.683±0.061	0.405±0.031	0.085±0.031	0.031±0.014	0.031±0.001	0.388±0.083		
津別川・横内川	35	1.030±0.015	0.075±0.003	0.040±0.008	1.575±0.066	1.241±0.048	0.318±0.014	0.141±0.033	0.076±0.021	0.024±0.002	0.348±0.010		
出丸島	27	0.346±0.022	0.132±0.007	0.231±0.019	2.268±0.085	0.865±0.044	1.108±0.056	0.399±0.038	0.179±0.031	0.038±0.003	0.499±0.013		
大川通	36	0.080±0.008	0.097±0.011	0.013±0.002	0.697±0.021	0.128±0.008	0.002±0.002	0.064±0.007	0.035±0.004	0.026±0.002	0.379±0.010		
八森山	41	0.077±0.005	0.098±0.003	0.013±0.002	0.701±0.018	0.134±0.005	0.002±0.002	0.070±0.005	0.034±0.006	0.027±0.005	0.384±0.009		
戸門第 1 群	28	0.250±0.024	0.069±0.003	0.068±0.012	2.358±0.257	1.168±0.062	0.521±0.063	0.277±0.065	0.076±0.025	0.026±0.002	0.362±0.015		
戸門第 2 群	28</												

表 1-2 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値 (2)

原産地原石群名	分析 個数	元 素 比										
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
福井県	安島	42	0.407±0.006	0.123±0.006	0.038±0.002	1.628±0.048	0.643±0.026	0.675±0.023	0.113±0.008	0.061±0.022	0.032±0.001	0.450±0.010
	三里山	37	0.295±0.020	0.127±0.008	0.035±0.003	1.411±0.095	0.597±0.021	0.740±0.053	0.114±0.010	0.027±0.012	0.022±0.001	0.324±0.007
	香住第1群	30	0.216±0.005	0.062±0.002	0.046±0.007	1.828±0.056	0.883±0.034	0.265±0.012	0.897±0.021	0.138±0.018	0.024±0.007	0.365±0.006
兵庫県	香住第2群	40	0.278±0.012	0.100±0.004	0.046±0.009	1.764±0.066	0.813±0.045	0.397±0.020	0.112±0.026	0.028±0.012	0.046±0.012	0.446±0.012
	加茂 (徴税集)	48	0.123±0.004	0.056±0.002	0.083±0.012	1.967±0.061	1.171±0.040	0.157±0.013	0.183±0.044	0.221±0.021	0.028±0.025	0.316±0.006
鳥根県	南茂	40	0.168±0.002	0.083±0.009	0.014±0.001	0.899±0.019	0.278±0.013	0.009±0.005	0.061±0.005	0.154±0.019	0.020±0.010	0.249±0.016
	津井	40	0.161±0.002	0.132±0.003	0.015±0.001	0.940±0.015	0.301±0.009	0.015±0.005	0.060±0.002	0.144±0.005	0.020±0.001	0.244±0.004
	久見	41	0.145±0.001	0.061±0.003	0.021±0.001	0.980±0.003	0.386±0.015	0.007±0.007	0.109±0.004	0.238±0.008	0.023±0.001	0.315±0.005
岡山県	麻穂6松脂岩	48	0.287±0.014	0.163±0.007	0.033±0.002	1.292±0.039	0.321±0.028	0.401±0.039	0.075±0.005	0.099±0.006	0.030±0.001	0.223±0.006
	津	48	0.288±0.009	0.078±0.003	0.077±0.018	1.927±0.150	1.721±0.113	0.808±0.080	0.244±0.051	0.083±0.036	0.031±0.004	0.367±0.009
香川県	奥池第1群	51	1.202±0.077	0.141±0.010	0.032±0.008	3.126±0.170	0.686±0.065	1.350±0.082	0.026±0.026	0.065±0.019	0.041±0.004	0.507±0.011
	奥池第2群	50	1.585±0.126	0.194±0.018	0.035±0.007	2.860±0.160	0.423±0.058	1.044±0.077	0.024±0.019	0.042±0.013	0.045±0.004	0.507±0.011
	蓬山	50	1.224±0.081	0.144±0.011	0.035±0.012	3.138±0.163	0.669±0.078	1.335±0.091	0.023±0.027	0.061±0.020	0.041±0.003	0.500±0.012
福岡県	神谷・南山	51	1.186±0.057	0.143±0.008	0.038±0.012	3.202±0.163	0.707±0.061	1.385±0.088	0.029±0.025	0.073±0.021	0.041±0.005	0.500±0.014
	大南山南第1群	39	1.467±0.120	0.203±0.023	0.042±0.009	3.125±0.179	0.494±0.080	1.010±0.073	0.038±0.023	0.047±0.013	0.041±0.003	0.487±0.016
	大南山南第2群	34	1.018±0.043	0.116±0.012	0.043±0.014	3.305±0.199	0.895±0.048	1.256±0.050	0.029±0.030	0.072±0.018	0.038±0.004	0.476±0.012
佐賀県	八丈昭和溜池	68	0.261±0.010	0.211±0.007	0.033±0.003	0.798±0.027	0.326±0.013	0.283±0.015	0.071±0.009	0.034±0.008	0.024±0.006	0.279±0.009
	中野第1群	39	0.267±0.007	0.087±0.003	0.027±0.005	1.619±0.083	0.628±0.028	0.348±0.015	0.103±0.018	0.075±0.018	0.023±0.007	0.321±0.011
	中野第2群	40	0.345±0.007	0.043±0.003	0.027±0.005	1.535±0.039	0.455±0.017	0.397±0.014	0.069±0.016	0.059±0.014	0.028±0.008	0.328±0.008
大分県	藤野	39	0.657±0.014	0.202±0.006	0.071±0.013	4.239±0.205	1.046±0.065	1.269±0.058	0.104±0.032	0.380±0.047	0.028±0.005	0.345±0.009
	藤野	44	0.211±0.009	0.031±0.005	0.075±0.019	2.572±0.212	1.600±0.086	0.414±0.042	0.311±0.046	0.256±0.043	0.025±0.002	0.335±0.008
	松葉川	59	0.414±0.009	0.071±0.003	0.101±0.007	2.847±0.142	1.253±0.081	2.235±0.099	0.147±0.035	0.255±0.040	0.030±0.007	0.388±0.009
	松葉川第1群	40	0.600±0.067	0.153±0.029	0.125±0.018	4.892±0.389	1.170±0.114	2.023±0.122	0.171±0.032	0.285±0.037	0.032±0.003	0.378±0.007
	松葉川第2群	40	0.953±0.027	0.307±0.010	0.125±0.013	6.866±0.342	0.856±0.070	1.907±0.119	0.147±0.029	0.194±0.028	0.033±0.008	0.383±0.010
	龍崎嶺	42	0.223±0.010	0.046±0.005	0.408±0.086	6.691±0.878	1.805±0.257	1.582±0.231	0.344±0.087	0.579±0.126	0.039±0.003	0.400±0.011
	龍崎第1群	51	0.226±0.011	0.045±0.003	0.411±0.066	6.743±0.900	1.845±0.286	1.553±0.230	0.318±0.087	0.560±0.144	0.038±0.004	0.401±0.012
	＊両瀬第2群	50	0.649±0.044	0.141±0.010	0.186±0.046	4.355±0.663	0.610±0.095	3.017±0.459	0.142±0.050	0.188±0.056	0.041±0.004	0.427±0.014
	＊両瀬第3群	46	1.038±0.131	0.211±0.024	0.110±0.027	3.367±0.617	0.311±0.058	3.756±0.688	0.105±0.030	0.094±0.037	0.040±0.007	0.442±0.021
	＊オイ崎	50	1.059±0.143	0.214±0.030	0.120±0.043	3.598±0.133	0.335±0.106	4.000±1.162	0.118±0.048	0.092±0.036	0.044±0.004	0.449±0.018
	＊福積	45	0.880±0.061	0.145±0.013	0.168±0.037	4.397±0.776	0.612±0.095	3.080±0.476	0.147±0.046	0.194±0.060	0.041±0.005	0.431±0.015
	塚瀬	30	0.313±0.023	0.127±0.009	0.065±0.010	1.489±0.124	0.600±0.051	0.686±0.082	0.175±0.018	0.102±0.020	0.028±0.002	0.371±0.009
	袈裟池	50	1.615±0.042	0.670±0.013	0.096±0.008	5.509±0.269	0.294±0.031	1.526±0.053	0.097±0.016	0.032±0.018	0.032±0.005	0.310±0.011
	鎌下下層平	64	0.492±0.036	0.286±0.015	0.051±0.008	1.361±0.095	0.303±0.019	0.712±0.043	0.068±0.016	0.065±0.021	0.012±0.010	0.288±0.006
	久喜ノ辻	37	0.172±0.009	0.066±0.002	0.030±0.005	1.176±0.043	0.385±0.012	0.011±0.004	0.135±0.018	0.354±0.014	0.023±0.002	0.276±0.007
若ケ浦	28	0.174±0.007	0.065±0.002	0.033±0.006	1.174±0.035	0.389±0.012	0.013±0.005	0.129±0.014	0.356±0.012	0.023±0.003	0.275±0.008	
角川	28	0.146±0.009	0.038±0.002	0.059±0.009	1.691±0.100	1.726±0.085	0.035±0.008	0.344±0.040	0.717±0.047	0.023±0.002	0.338±0.010	
眞畑	49	0.135±0.010	0.037±0.002	0.056±0.009	1.746±0.073	1.834±0.064	0.022±0.013	0.334±0.046	0.714±0.040	0.021±0.009	0.339±0.015	
長崎県	松浦第1群	42	0.213±0.005	0.031±0.004	0.073±0.006	2.645±0.134	1.579±0.079	0.420±0.034	0.292±0.019	0.258±0.037	0.027±0.003	0.341±0.011
	松浦第2群	42	0.190±0.012	0.032±0.006	0.068±0.011	2.371±0.323	1.582±0.199	0.315±0.069	0.276±0.055	0.210±0.056	0.026±0.003	0.336±0.010
	松浦第3群	42	0.244±0.016	0.063±0.010	0.046±0.007	1.880±0.200	0.836±0.121	0.368±0.098	0.145±0.019	0.127±0.030	0.026±0.003	0.329±0.020
	松浦第4群	41	0.288±0.014	0.070±0.006	0.042±0.003	1.833±0.086	0.717±0.179	0.451±0.040	0.111±0.010	0.123±0.022	0.027±0.003	0.341±0.012
	深塚	44	0.334±0.014	0.080±0.004	0.044±0.009	1.744±0.069	0.533±0.030	0.485±0.039	0.084±0.022	0.119±0.017	0.027±0.002	0.353±0.011
	中野第1群	42	0.244±0.011	0.060±0.010	0.057±0.004	1.866±0.089	0.810±0.087	0.398±0.039	0.135±0.017	0.146±0.028	0.025±0.001	0.342±0.007
	中野第2群	42	0.319±0.042	0.079±0.023	0.046±0.003	1.793±0.089	0.666±0.091	0.482±0.044	0.118±0.018	0.101±0.024	0.025±0.001	0.333±0.015
	吉里第1群	50	0.202±0.012	0.029±0.004	0.076±0.018	2.628±0.214	1.695±0.146	0.403±0.060	0.319±0.073	0.233±0.074	0.030±0.003	0.342±0.011
	吉里第2群	40	0.423±0.016	0.075±0.007	0.089±0.017	2.797±0.214	1.148±0.133	1.814±0.192	0.103±0.060	0.208±0.053	0.034±0.003	0.367±0.009
	吉里第3群	41	0.265±0.032	0.064±0.009	0.046±0.010	1.931±0.143	0.799±0.110	0.433±0.049	0.122±0.041	0.119±0.044	0.031±0.003	0.347±0.010
	松岳	43	0.194±0.009	0.054±0.005	0.040±0.008	1.686±0.114	0.833±0.058	0.251±0.025	0.192±0.032	0.124±0.039	0.018±0.011	0.331±0.017
	大崎	74	0.176±0.012	0.053±0.002	0.041±0.012	1.710±0.081	0.912±0.036	0.181±0.022	0.202±0.029	0.133±0.024	0.023±0.002	0.319±0.010
	小国	30	0.317±0.023	0.127±0.005	0.063±0.007	1.441±0.070	0.611±0.032	0.703±0.044	0.175±0.233	0.097±0.017	0.023±0.002	0.320±0.007
	南	30	0.291±0.016	0.214±0.007	0.034±0.003	0.788±0.033	0.326±0.012	0.278±0.015	0.069±0.012	0.031±0.009	0.021±0.002	0.243±0.006
	薩	40	0.258±0.009	0.214±0.006	0.035±0.005	0.784±0.078	0.329±0.017	0.275±0.010	0.066±0.011	0.033±0.009	0.020±0.003	0.243±0.006
大棟	53	1.534±0.139	0.685±0.035	0.075±0.008	4.494±0.460	0.247±0.014	1.238±0.092	0.090±0.018	0.041±0.012	0.030±0.003	0.292±0.010	
冠ヶ岳	21	0.261±0.012	0.211±0.008	0.032±0.003	0.780±0.038	0.324±0.011	0.279±0.017	0.064±0.011	0.037±0.006	0.025±0.002	0.277±0.009	
滝室坂	57	1.599±0.107	0.722±0.046	0.085±0.011	6.205±0.305	0.256±0.018	1.154±0.055	0.103±0.014	0.047±0.013	0.027±0.004	0.247±0.016	
石神峠	84	0.791±0.082	0.279±0.009	0.045±0.005	1.208±0.023	0.279±0.018	0.811±0.046	0.046±0.012	0.029±0.014	0.031±0.009	0.366±0.033	
長谷峠	53	1.668±0.165	0.694±0.036	0.080±0.010	4.977±0.587	0.253±0.015	1.335±0.104	0.098±0.016	0.040±0.008	0.031±0.003	0.295±0.012	
五ヶ瀬川	48	1.471±0.136	0.602±0.041	0.078±0.011	4.838±0.634	0.252±0.016	1.288±0.124	0.101±0.014	0.043±0.013	0.027±0.003	0.265±0.020	
柳井	49	1.558±0.146	0.651±0.030	0.075±0.011	4.571±0.572	0.257±0.016	1.252±0.112	0.091±0.016	0.040±0.009	0.030±0.004	0.291±0.010	
白浜	78	0.208±0.021	0.101±0.008	0.024±0.006	1.382±0.086	1.021±0.099	0.351±0.037	0.162±0.027	0.027±0.022	0.022±0.007	0.317±0.009	
森ノ木津留第1群	47	0.207±0.015	0.094±0.006	0.070±0.009	1.521±0.015	0.986±0.048	0.416±0.024	0.066±0.024	0.026±0.004	0.020±0.003	0.314±0.011	
森ノ木津留第2群	33	0.261±0.015	0.064±0.006	0.068±0.010	1.743±0.095	1.2						

表 1-4 黒曜石製遺物群の元素比の平均値と標準偏差値 (2)

各地遺物群名	分析個数	元 素 比										
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
新潟県	A C 1 遺物群	63	0.479±0.014	0.192±0.006	0.054±0.008	1.561±0.075	0.400±0.017	0.440±0.019	0.169±0.019	0.061±0.015	0.033±0.005	0.427±0.016
	A C 2 遺物群	48	0.251±0.007	0.081±0.003	0.112±0.013	2.081±0.076	0.904±0.035	0.406±0.020	0.409±0.024	0.108±0.023	0.036±0.003	0.419±0.007
	A C 3 遺物群	36	0.657±0.016	0.144±0.005	0.063±0.006	1.891±0.051	0.381±0.017	0.286±0.018	0.084±0.030	0.049±0.005	0.016±0.003	0.316±0.013
	I N 1 遺物群	56	0.320±0.010	0.082±0.015	0.083±0.006	2.009±0.199	0.693±0.035	0.742±0.033	0.172±0.010	0.044±0.030	0.027±0.001	0.333±0.011
	I N 2 遺物群	48	0.745±0.013	0.110±0.004	0.149±0.015	3.176±0.212	0.728±0.039	1.582±0.080	0.104±0.030	0.038±0.013	0.036±0.003	0.396±0.010
長野県	I N 3 遺物群	45	0.311±0.015	0.089±0.028	0.061±0.003	2.037±0.204	0.887±0.030	0.736±0.053	0.170±0.010	0.057±0.025	0.027±0.001	0.328±0.016
	I N 4 遺物群	45	0.233±0.006	0.044±0.002	0.056±0.002	1.841±0.056	0.935±0.030	0.754±0.024	0.182±0.011	0.057±0.029	0.018±0.001	0.214±0.003
	N K 遺物群	57	0.566±0.019	0.163±0.007	0.086±0.011	1.822±0.064	0.467±0.031	1.691±0.064	0.102±0.021	0.041±0.028	0.038±0.003	0.500±0.014
	U H 63 遺物群	48	0.308±0.018	0.118±0.005	0.040±0.010	1.646±0.100	0.811±0.039	0.562±0.030	0.138±0.031	0.057±0.020	0.036±0.005	0.426±0.022
	U H 66 遺物群	48	0.310±0.019	0.075±0.005	0.064±0.014	1.980±0.082	0.901±0.051	0.841±0.040	0.159±0.038	0.054±0.020	0.041±0.018	0.378±0.025
高根県	U H 35 遺物群	44	0.297±0.005	0.115±0.003	0.050±0.014	1.580±0.045	0.567±0.017	0.502±0.023	0.120±0.017	0.075±0.044	0.025±0.001	0.346±0.006
	F U T 1 3 遺物群	50	0.730±0.108	0.270±0.023	0.155±0.017	4.326±0.434	0.777±0.125	1.809±0.206	0.477±0.124	0.039±0.089	0.039±0.003	1.724±0.089
	矢野54風化群	44	0.137±0.005	0.136±0.007	0.014±0.001	0.820±0.019	0.304±0.006	0.018±0.006	0.060±0.002	0.144±0.005	0.020±0.001	0.234±0.003
	原田36遺物群	43	0.173±0.002	0.097±0.002	0.015±0.001	0.868±0.012	0.217±0.005	0.002±0.002	0.048±0.002	0.119±0.004	0.020±0.001	0.232±0.004
	Y M 遺物群	56	0.381±0.016	0.138±0.005	0.038±0.012	1.611±0.102	0.721±0.039	0.497±0.026	0.128±0.022	0.047±0.016	0.023±0.003	0.331±0.014
山口県	N M 遺物群	40	0.330±0.010	0.103±0.003	0.042±0.012	1.751±0.083	1.048±0.057	0.518±0.034	0.196±0.037	0.058±0.018	0.022±0.003	0.326±0.011
	M K 1 遺物群	48	0.087±0.008	0.059±0.002	0.010±0.003	0.677±0.023	0.370±0.097	0.006±0.002	0.125±0.012	0.292±0.010	0.022±0.002	0.337±0.010
	M K 2 遺物群	48	0.258±0.010	0.026±0.002	0.055±0.013	1.745±0.121	1.149±0.092	0.297±0.029	0.202±0.037	0.177±0.022	0.021±0.002	0.268±0.007
	I 1 遺物群	54	0.794±0.070	0.202±0.009	0.061±0.013	1.774±0.132	0.380±0.030	1.350±0.096	0.076±0.032	0.079±0.022	0.040±0.004	0.434±0.015
	H B 1 遺物群	48	0.197±0.035	0.754±0.055	0.098±0.042	7.099±0.044	0.434±0.062	0.975±0.130	0.368±0.079	0.126±0.079	0.093±0.022	6.312±0.525
宮崎県	H B 2 遺物群	48	0.414±0.100	1.557±0.674	0.110±0.044	9.900±1.585	0.176±0.088	1.209±0.459	0.327±0.052	0.178±0.069	0.178±0.044	9.938±1.532
	U 1 遺物群	48	0.297±0.013	0.107±0.005	0.053±0.010	1.638±0.104	1.012±0.056	0.736±0.039	0.168±0.027	0.034±0.028	0.024±0.011	0.390±0.014
	K U 1 遺物群	48	1.871±0.365	1.018±0.094	3.790±0.709	14.990±4.008	0.673±0.081	2.943±0.233	0.752±0.079	0.056±0.045	0.090±0.017	4.302±0.245
	K I 1 遺物群	45	0.383±0.012	0.101±0.005	0.061±0.024	1.913±0.158	0.985±0.057	0.527±0.038	0.197±0.050	0.079±0.028	0.028±0.002	0.409±0.005
	K I 2 遺物群	46	0.402±0.015	0.146±0.008	0.060±0.017	1.529±0.148	0.729±0.052	0.565±0.038	0.137±0.024	0.083±0.026	0.029±0.003	0.443±0.022
鹿児島県	K I 3 遺物群	48	1.545±0.154	0.557±0.045	0.074±0.011	3.746±0.455	0.284±0.018	0.783±0.044	0.106±0.021	0.025±0.011	0.047±0.006	0.499±0.011
	K I 4 遺物群	56	0.265±0.109	0.871±0.136	0.093±0.007	5.623±0.602	0.255±0.015	0.906±0.074	0.107±0.009	0.031±0.015	0.062±0.007	0.587±0.038
	K I 5 遺物群	52	0.206±0.012	0.064±0.007	0.061±0.004	1.570±0.073	1.213±0.063	0.728±0.036	0.224±0.013	0.044±0.030	0.014±0.001	0.259±0.026
	K I 8 遺物群	46	0.447±0.011	0.122±0.005	0.045±0.020	1.737±0.046	0.687±0.023	0.481±0.020	0.140±0.009	0.050±0.024	0.030±0.001	0.428±0.008
	K I 18 遺物群	48	0.655±0.009	0.151±0.009	0.026±0.001	1.515±0.020	0.332±0.011	0.340±0.011	0.102±0.005	0.051±0.011	0.032±0.001	0.431±0.007
鹿児島県	S G 遺物群	48	1.668±0.034	0.778±0.038	0.082±0.010	4.106±0.222	2.022±0.014	0.699±0.025	0.133±0.013	0.015±0.019	0.027±0.021	0.553±0.033
	O K 遺物群	32	1.071±0.074	0.687±0.025	0.061±0.008	3.199±0.161	0.202±0.012	0.579±0.027	0.122±0.014	0.009±0.014	0.027±0.018	0.518±0.021
	K K 1 遺物群	46	0.347±0.010	0.080±0.003	0.081±0.012	3.085±0.155	0.887±0.036	1.487±0.065	0.118±0.036	0.184±0.023	0.027±0.002	0.265±0.009
	K K 2 遺物群	46	0.521±0.012	0.122±0.004	0.076±0.013	3.125±0.222	0.877±0.048	1.500±0.074	0.109±0.034	0.187±0.023	0.035±0.004	0.559±0.010
	H M 1 遺物群	44	0.683±0.024	0.861±0.021	0.063±0.013	8.678±0.663	0.642±0.039	0.739±0.054	0.127±0.034	0.065±0.018	0.033±0.005	2.822±0.008
鹿児島県	H M 2 遺物群	50	0.483±0.022	0.121±0.006	0.054±0.014	1.975±0.122	0.695±0.040	0.454±0.034	0.191±0.028	0.058±0.028	0.034±0.006	0.474±0.016
	O N 1 遺物群	54	0.303±0.012	0.167±0.006	0.038±0.007	1.157±0.044	0.447±0.020	0.435±0.016	0.126±0.025	0.039±0.016	0.032±0.004	0.376±0.012
	O N 2 遺物群	56	0.276±0.019	0.053±0.004	0.084±0.017	2.491±0.128	1.492±0.088	0.667±0.046	0.211±0.032	0.108±0.028	0.030±0.004	0.345±0.011
	M T R 20 遺物群	45	0.262±0.010	0.104±0.003	0.064±0.003	1.468±0.046	1.017±0.038	0.496±0.030	0.275±0.018	0.067±0.040	0.025±0.000	0.343±0.005
	M T R 21 遺物群	45	0.777±0.063	0.154±0.008	0.029±0.002	1.627±0.105	0.287±0.019	0.345±0.042	0.120±0.008	0.036±0.016	0.035±0.001	0.466±0.005
北朝鮮	N T O - 6 遺物群	41	0.376±0.016	0.134±0.023	0.063±0.004	1.557±0.041	0.890±0.031	0.686±0.029	0.151±0.011	0.102±0.033	0.029±0.001	0.422±0.014
	N T R S 1 遺物群	56	0.440±0.009	0.146±0.038	0.045±0.002	1.738±0.075	0.686±0.019	0.475±0.019	0.134±0.007	0.051±0.019	0.028±0.001	0.385±0.015
	N T R S 12 遺物群	44	0.364±0.011	0.102±0.006	0.061±0.003	1.922±0.089	0.963±0.035	0.471±0.018	0.189±0.012	0.079±0.032	0.027±0.001	0.383±0.002
	N T R S 13 遺物群	44	0.355±0.006	0.098±0.007	0.055±0.003	1.881±0.082	0.908±0.053	0.450±0.034	0.179±0.013	0.068±0.026	0.027±0.001	0.403±0.007
	N T R S 32 遺物群	43	0.416±0.004	0.119±0.004	0.047±0.004	1.651±0.034	0.718±0.016	0.434±0.013	0.144±0.008	0.063±0.021	0.028±0.001	0.422±0.009
北朝鮮	T J D - A 遺物群	48	0.388±0.025	0.105±0.015	0.051±0.004	1.906±0.128	0.833±0.048	0.444±0.034	0.177±0.016	0.080±0.027	0.028±0.001	0.405±0.012
	T J D - 37 遺物群	44	0.531±0.019	0.118±0.007	0.050±0.004	1.832±0.095	0.652±0.025	0.504±0.017	0.145±0.009	0.064±0.027	0.030±0.001	0.452±0.009
	会寧城外遺跡遺物群	70	0.135±0.012	0.062±0.006	0.011±0.003	1.118±0.051	0.585±0.036	0.068±0.019	0.150±0.022	0.372±0.035	0.025±0.004	0.319±0.012
	イリスダヤ	26	18.888±2.100	6.088±0.868	0.293±0.032	27.963±2.608	0.055±0.017	2.716±0.162	0.163±0.019	0.036±0.030	0.173±0.029	1.674±0.240
	R M A - 1 遺物群	43	28.381±1.693	10.508±0.636	0.240±0.010	26.886±1.014	0.176±0.031	2.337±0.092	0.105±0.025	0.031±0.041	0.222±0.011	2.176±0.123
ロシア地域	R M A - 3 遺物群	43	20.226±1.462	8.129±0.592	0.216±0.009	24.774±0.833	0.183±0.023	2.233±0.079	0.099±0.022	0.059±0.051	0.155±0.012	1.548±0.114
	R M A - 4 遺物群	43	27.853±1.592	9.780±1.292	0.250±0.010	27.833±1.008	0.178±0.021	2.378±0.089	0.121±0.029	0.026±0.030	0.225±0.030	2.201±0.292
	R M A - 5 遺物群	43	27.880±1.836	9.985±0.667	0.250±0.010	27.823±1.037	0.188±0.029	2.287±0.088	0.111±0.029	0.033±0.039	0.219±0.015	2.177±0.157
	R O - 1 B 遺物群	43	24.212±2.767	9.472±1.106	0.241±0.010	27.056±1.109	0.180±0.026	2.132±0.096	0.134±0.022	0.029±0.033	0.192±0.022	1.904±0.221
	R O - 1 遺物群	43	20.615±1.401	8.370±0.622	0.211±0.009	23.337±1.071	0.176±0.027	2.219±0.075	0.097±0.019	0.057±0.041	0.156±0.011	1.554±0.118
ロシア地域	R S N - 1 遺物群	43	16.950±1.452	7.993±0.713	0.155±0.005	18.028±0.466	0.133±0.018	2.664±0.073	0.071±0.020	0.032±0.030	0.135±0.012	1.369±0.120
	R W - 1 遺物群	43	16.252±1.229	7.622±0.591	0.151±0.005	17.579±0.460	0.133±0.016	2.653±0.073	0.065±0.018	0.041±0.032	0.128±0.010	1.289±0.098
	Boopso 1 遺物群	46	18.260±1.136	7.064±0.466	0.463±0.013	40.787±0.844	0.080±0.007	1.038±0.033	0.275±0.020	0.092±0.024	0.132±0.009	1.164±0.080
	Boishovy 遺物群	43	0.118±0.006	0.122±0.004	0.005±0.000	0.475±0.020	0.155±0.003	0.003±0.002	0.054±0.001	0.142±0.002	0.030±0.003	0.371±0.010
	コムモリスク フーム遺物群	47	0.349±0.008	0.169±0.003	0.115±0.005	1.382±0.065	0.219±0.017	0.504±0.028	0.109±0.012	0.109±0.031	0.036±0.010	0.440±0.013
ロシア地域	パリア3 遺物群	45	0.260±0.019	0.081±								

表2 湧別川河口域の河床から採取した247個の黒曜石円礫の分類結果

原石群名	個数	百分率	備 考
赤石山群	90個	36%	白滝産地赤石山群に一致
八号沢・白土沢群	120個	49%	割れ面が梨肌の黒曜石
あじさい滝群、幌加沢	31個	13%	割れ面が梨肌でないもの
ケショマップ第2群	5個	2%	
K S 3 遺物群	1個	0.04%	

注：8号沢、白土沢、あじさい滝、幌加沢の一部は組成が酷似し、分類は割れ面の梨肌か否かで区別した。

表3 常呂川（中ノ島～北見大橋）から採取した661個の黒曜石円礫の分類結果

原石群名	個数	百分率	備 考
所山群	321個	49%	常呂川第4群に似る
置戸山群	75個	11%	常呂川第2群、常呂川第5群、H S 2 遺物群に似る
ケショマップ第1群	65個	10%	F R 1, F R 2 遺物群に似る
ケショマップ第2群	96個	14%	希に同時にケショマップ第0群に0.5～0.001%で同定、F R 1, F R 2 遺物群に似る
八号沢群	1個	0.2%	割れ面梨肌
常呂川第2群	14個	2%	置戸山群、高原山群、H S 2 遺物群に似る
常呂川第3群	3個	0.5%	
常呂川第4群	70個	11%	K S 1 遺物群、所山群に似る
常呂川第5群	10個	2%	置戸山群、H S 2 遺物群に似る
常呂川第6群	1個	0.2%	F H 1 遺物群に似る
常呂川第7群	2個	0.3%	F R 2 遺物群に似る
常呂川第8群	1個	0.2%	名寄第2群に似る
十勝	1個	0.2%	戸門第1群、鷹森山群、大釈迦群に似る
台場第2群	1個	0.2%	美蔓第1群に似る

注：常呂川第2群は分析場所を変えて複数回測定して作る。

表4 サナブチ川から採取した44個の黒曜石円礫の分類結果

原石群名	個数	百分率	備 考
社名淵群	42個	95%	
赤石山群	1個	2%	白滝産地赤石山群に一致
八号沢・白土沢群	1個	2%	割れ面が梨肌の黒曜石

注：8号沢、白土沢、あじさい滝、幌加沢の一部は組成が酷似し、分類は割れ面の梨肌か否かで区別した。

表5 トーサムポロ湖周辺竪穴群出土黒曜石製石器の元素比分析結果

分析 番号	元 素 比									
	Ca / K	Ti / K	Mn / Zr	Fe / Zr	Rb / Zr	Sr / Zr	Y / Zr	Nb / Zr	Al / K	Si / K
105879	0.178	0.071	0.084	2.981	1.352	0.284	0.338	0.090	0.029	0.366
105880	0.170	0.061	0.080	2.858	1.313	0.270	0.330	0.058	0.028	0.359
105881	0.166	0.060	0.079	2.759	1.315	0.288	0.339	0.082	0.027	0.352
105882	0.326	0.135	0.046	1.827	0.817	0.456	0.180	0.063	0.031	0.401
105883	0.168	0.062	0.084	2.667	1.374	0.273	0.316	0.090	0.029	0.380
105884	0.462	0.141	0.038	1.677	0.427	0.384	0.128	0.032	0.032	0.451
105885	0.173	0.066	0.080	2.938	1.304	0.278	0.350	0.053	0.029	0.371
105886	0.174	0.064	0.081	2.892	1.353	0.253	0.328	0.046	0.028	0.363
105887	0.126	0.021	0.101	2.947	1.832	0.092	0.449	0.134	0.026	0.356
105888	0.133	0.022	0.101	3.063	1.798	0.088	0.478	0.135	0.027	0.367
105889	0.319	0.127	0.045	1.828	0.817	0.449	0.180	0.038	0.031	0.408
105890	0.323	0.132	0.047	1.822	0.806	0.422	0.179	0.051	0.031	0.407
105891	0.169	0.062	0.075	2.645	1.207	0.251	0.310	0.088	0.028	0.369
105892	0.177	0.062	0.082	2.872	1.403	0.299	0.343	0.049	0.028	0.369
105893	0.174	0.065	0.084	2.951	1.380	0.288	0.351	0.082	0.028	0.364
105894	0.673	0.145	0.057	2.656	0.584	0.708	0.164	0.028	0.030	0.381
105895	0.334	0.128	0.046	1.801	0.814	0.451	0.181	0.034	0.029	0.411
105896	0.171	0.057	0.076	2.789	1.335	0.254	0.328	0.066	0.027	0.361
105897	0.173	0.060	0.085	2.998	1.380	0.284	0.342	0.044	0.028	0.373
105898	0.140	0.026	0.102	3.096	1.747	0.102	0.453	0.056	0.027	0.370
105899	0.323	0.128	0.047	1.835	0.807	0.467	0.186	0.030	0.029	0.385
111618	0.318	0.126	0.046	1.944	0.848	0.481	0.190	0.061	0.028	0.384
111619	0.326	0.130	0.046	1.802	0.817	0.438	0.178	0.088	0.030	0.399
111620	0.330	0.127	0.046	1.869	0.846	0.471	0.192	0.052	0.030	0.407
111621	0.331	0.134	0.047	1.924	0.819	0.460	0.175	0.000	0.030	0.419
111622	0.154	0.047	0.083	2.720	1.441	0.315	0.334	0.058	0.022	0.285
111623	0.174	0.060	0.076	2.676	1.283	0.255	0.327	0.091	0.027	0.353
111624	0.325	0.132	0.050	1.912	0.854	0.470	0.183	0.037	0.030	0.402
111625	0.332	0.132	0.048	1.913	0.866	0.487	0.184	0.058	0.031	0.415
111626	0.330	0.131	0.048	1.976	0.872	0.475	0.174	0.050	0.030	0.377
111627	0.322	0.124	0.047	1.776	0.827	0.441	0.183	0.020	0.029	0.393
111628	0.330	0.132	0.047	1.841	0.813	0.481	0.175	0.036	0.029	0.398
111629	0.327	0.126	0.045	1.874	0.830	0.468	0.190	0.065	0.030	0.404
111630	0.271	0.105	0.049	1.839	0.875	0.496	0.197	0.021	0.028	0.364
111631	0.331	0.131	0.045	1.871	0.792	0.429	0.175	0.000	0.030	0.405
111632	0.328	0.126	0.049	1.874	0.806	0.449	0.188	0.073	0.029	0.398
111633	0.136	0.021	0.097	2.943	1.691	0.111	0.467	0.049	0.027	0.363
111634	0.243	0.067	0.073	2.355	1.235	0.427	0.385	0.031	0.029	0.396
111635	0.174	0.056	0.089	3.116	1.440	0.338	0.376	0.056	0.028	0.371
111636	0.142	0.021	0.102	3.010	1.727	0.092	0.445	0.097	0.028	0.379
111637	0.323	0.122	0.046	1.863	0.842	0.491	0.178	0.046	0.030	0.409
114009	0.135	0.024	0.112	3.186	1.930	0.060	0.516	0.154	0.026	0.355
114010	0.329	0.129	0.045	1.843	0.830	0.449	0.189	0.026	0.029	0.397
114011	0.170	0.055	0.084	2.890	1.412	0.289	0.337	0.088	0.026	0.357
114012	0.261	0.083	0.070	2.232	1.037	0.436	0.350	0.045	0.028	0.386
114013	0.134	0.020	0.098	2.873	1.773	0.096	0.469	0.034	0.028	0.370
114014	0.138	0.022	0.101	3.019	1.853	0.055	0.502	0.181	0.026	0.343
114015	0.328	0.127	0.044	1.816	0.831	0.442	0.173	0.019	0.029	0.396
114016	0.191	0.066	0.080	2.950	1.397	0.298	0.364	0.047	0.025	0.340
114017	0.477	0.143	0.041	1.781	0.455	0.418	0.135	0.026	0.031	0.439
114018	0.465	0.141	0.039	1.751	0.447	0.408	0.146	0.022	0.032	0.452
JG-1	0.780	0.208	0.072	4.113	0.969	1.260	0.310	0.047	0.031	0.317

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

(2) 平成24年度

はじめに

石器石材の産地を自然科学的手法を用いて、客観的に、かつ定量的に推定し、古代の交流、交易および文化圏、交易圏を探ると言う目的で、蛍光X線分析法によりサヌカイトおよび黒曜石製遺物の石材産地推定を行なっている^{1, 2, 3)}。黒曜石の伝播に関する研究では、伝播距離千数百キロメートルは(図3)一般的で文系考古学(様式学)では更に広い範囲の様式伝搬が推測されてきた。様式伝搬に石材が伴ったかは、理系考古学(自然科学)の結果を取り入れ、真の考古学研究で先史を明らかにする必要がある。6千キロメートルを推測する学者もでてきている。このような研究結果が出てきている現在、正確に産地を判定と言うことは、原理原則に従って同定を行うことである。原理原則は、同じ元素組成の黒曜石が異なった産地では生成されないという理論がないために、少なくとも遺跡から半径数千キロメートルの内にある石器の原材産地の原石と遺物を比較し、必要条件と十分条件を満たす必要がある。ノーベル賞を受賞された益川敏英博士の言を借りれば、科学とは、仮説をたて正しいか否かあらゆる可能性を否定することにある。即ち十分条件の証明が非常に重要であると言い換えられると思われる。『遺物原材とある産地の原石が一致したという「必要条件」を満たしても、他の産地の原石にも一致する可能性が残っているから、他の産地には一致しないという「十分条件」を満たして、一致した産地の原石が使用されているとはじめて言い切れる。また、十分条件を求めることにより、一致しなかった産地との交流がなかったと結論でき、考古学に重要な資料が提供される。

産地分析の方法

先ず原石採取であるが、本来、先史・古代人が各産地の何処の地点で原石を採取したか?不明であるために、一カ所の産地から産出する全ての原石を採取し分析する必要があるが不可能である。そこで、産地から抽出した数十個の原石でも、産地全ての原石を分析して比較した結果と同じ結果が推測される方法として、理論的に証明されている方法で、マハラノビスの距離を求めて行う、ホテリングの T^2 乗検定がある。ホテリングの T^2 乗検定法の同定とクラスター判定法(同定ではなく分類)、元素散布図法(散布図範囲に入るか否かで判定)を比較すると、クラスター判定法は判定基準が曖昧である。クラスターを作る産地の組み合わせを変えることにより、クラスターが変動する。例えば、A原石製の遺物とA、B、C産地の原石でクラスターを作ったとき遺物はA原石とクラスターを作るが、A原石を抜いて、D、E産地の原石を加えてクラスターを作ると、遺物がE産地とクラスターを作ると、A産地が調査されていないと、遺物はE原石製遺物と判定される可能性があり結果の信頼性に疑問が生じる。A原石製遺物と分かっているならば、E原石とクラスターを作らないように人為的にクラスターを操作できる。元素散布図法は肉眼で原石群元素散布の中に遺物の結果が入るか図示した方法で、原石の含有元素の違いを絶対定量値を求めて地球科学的に議論するには、地質学では最も適した方法であるが、産地分析からみると、クラスター法より、さらに後退した方法で、何個の原石を分析すればその産地を正確に表現されているのか不明で、分析する原石の数で、原石数の少ないときには、A産地とB産地が区別できていたのに、原石数を増やすと、A産地、B産地の区別ができなくなる可能性があり(クラスター法でも同じ危険性がある)判定結果に疑問が残る。産地分析としては、地質学の常識的な知識(高校生)さえあればよく、火山学、堆積学など専門知識は必要なく、分析では非破壊で遺物の形態の違いによる相対定量値の影響を評価しながら、同定を行うことが必要で、地球科学的なことは関係なく、如何に原理原則に従って正確な判定を行うかである。クラスター法、元素散布図法の欠点を解決するために考え出された方法が、理論的に証明された判定法でホテリングの T^2 乗

検定法である。仮に調査した329個の原石・遺物群について散布図を書くと、各群40個の元素分析結果を元素散布図にプロットすると、329群×40個=13160点の元素散布図になり、これが8元素比では28個の2元素比の散布図となり、この図の中に遺物の分析点をプロットして産地を推測することは、想像できても実用的でなく。もし、散布図で判定するなら、あらかじめ遺物の原石産地を決めて、予想した産地のみで散布図を書き産地を決定する。これでは、一致する産地のみを探すのみで、科学的分析のあらゆる可能性を否定することが科学分析であると言うことに反し科学的産地分析と言えない。ある産地の原石組成と遺物組成が一致すれば、その産地の原石と決定できるという理論がないために、多数の産地の原石と遺物を比較し、必要条件と十分条件を満たす必要がある。考古学では、人工品の様式が一致すると言う結果が非常に重要な意味があり、見える様式としての形態、文様、見えない様式として土器、青銅器、ガラスなどの人手が加わった調合素材があり一致すると言うことは古代人が意識して一致させた可能性があり、一致すると言うことは、古代人の思考が一致すると考えてもよく、相互関係を調査する重要な意味をもつ結果である。石器の様式による分類ではなく、自然の法則で決定した石材の元素組成を指標にした分類では、産地分析の結果の信頼性は何ヶ所の原材産地の原石と客観的に比較して得られたかにより、比較した産地が少なければ、信頼性の低い結果と言える。黒曜石、安山岩などの主成分組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量成分組成には異同があると考えられるため、微量成分を中心に元素分析を行ない、これを産地を特定する指標とした。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散などと遺物のそれを対比して、各平均値からの離れ具合（マハラノビスの距離）を求める。次に、古代人が採取した原石産出地点と現代人が分析のために採取した原石産出地点と異なる地点の可能性は十分に考えられる。従って、分析した有限個の原石から産地全体の無限の個数の平均値と分散を推測して判定を行うホテリングの T^2 乗検定を行う。この検定を全ての産地について行い、ある遺物原材がA産地に10%の確率で必要条件がみたされたとき、この意味はA産地で10個原石を採取すると1個が遺物と同じ成分だと言うことで、現実であり得ることであり、遺物はA産地原石と判定する。しかし、他の産地について、B産地では0.01%で一万個中に一個の組成の原石に相当し、遺跡人が1万個遺跡に持ち込んだとは考えにくい、従って、B産地ではないと言う十分条件を満足する。またC産地では百万個中に一個、D産地では・・・一個と各産地毎に十分条件を満足させ、客観的な検定結果から必要条件と十分条件をみたしたA産地の原石を使用した可能性が高いと同定する。即ち多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。

今回分析した遺物は北海道根室市に位置するトーサムポロ湖周辺竪穴群から出土した黒曜石製遺物について産地分析を行った結果が得られたので報告する。

黒曜石原石の分析

黒曜石原石の自然面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、エネルギー分散型蛍光X線分析装置によって元素分析を行なう。分析元素はAl、Si、K、Ca、Ti、Mn、Fe、Rb、Sr、Y、Zr、Nbの12元素をそれぞれ分析した。塊試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の比を取り、それをもって産地を特定する指標とした。黒曜石は、Ca/K、Ti/K、Mn/Zr、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Nb/Zrの比の値を産地を区別する指標としてそれぞれ用いる。黒曜石の原産地は北海道、東北、北陸、東関東、中信高原、伊豆箱根、伊豆七島の神津島、山陰、九州の各地に黒曜石の原産地は分布している。調査を終えている原産地の一部を図4に示す。元素組成によって

これら原石を分類し表8に示すこの原石群に原石産地が不明の遺物で作った遺物群を加えると329個の原石群・遺物群になる。ここでは北海道地域および一部の東北地域の産地について記述すると、白滝地域の原産地は、北海道紋別郡白滝村に位置し、鹿砦北方2kmの採石場の赤石山の露頭、鹿砦東方約2kmの幌加沢地点、また白土沢、八号沢などより転礫として黒曜石が採取できる。赤石山の産地の黒曜石は色に関係無く赤石山群(旧白滝第1群)にまとまる。また、あじさいの滝の露頭からは赤石山と肉眼観察では区別できない原石が採取でき、あじさい滝群を作った(旧白滝第2群)、また、八号沢の黒曜石原石と白土沢、十勝石川沢の転礫は梨肌の黒曜石で元素組成はあじさい滝群に似るが石肌で区別できる。幌加沢からの転礫の中で70%は幌加沢群になりあじさい滝群と元素組成から両群を区別できず、残りの30%は赤石山群に一致する。置戸地域産原石は、北海道常呂郡置戸町の清水の沢林道より採取された原石であり、その元素組成は置戸・所山群にまとまり、また同町の秋田林道で採取される原石は置戸山群にまとまる。また、同町中里地区の露頭の小原石(最大約3cm)は、置戸山群、常呂川の転礫で作った常呂川第5群に一致し、同町安住地区の小原石の中には常呂川第3群に一致する原石がみられた。留辺蘂町のケショマップ川一帯で採取される原石はケショマップ第1、第2およびチマキナウシ林道から採取される黒曜石原石から新たにケショマップ第0群(旧ケショマップ第3群に似る)分類される。また、白滝地域、ケショマップ、置戸地域産原石は、湧別川および常呂川に通じる流域にあり、両河川の流域で黒曜石の円礫が採取され、湧別川下流域から採取した黒曜石円礫247個の元素組成分類結果を表9に示した。また、中ノ島、北見大橋間の常呂川から採取した661個の円礫の中には、独特の元素組成の原石も見られ、新しい原石群を追加し分類結果を表8と表10に示した。また、湧別川の上流地域の遠軽町社名湊地域のサナブチ川流域からも独特の元素組成の原石が見られ、表8と表11に示した。表12に示す金華地区から採取した20個の黒曜石円礫は社名湊群、赤石山群などの他に何処の産地にも一致しない黒曜石があり金華群を作った。表13の生田原川支流支線川から採取した19の黒曜石円礫では社名湊群、白滝地区産黒曜石および金華群などが見られた。また同支流の大黒沢採取の5個は社名湊群の黒曜石で表14に示す。十勝三股産原石は、北海道河東郡上士幌町の十勝三股露頭があり、また露頭前の十三ノ沢の谷筋および沢の中より原石が採取され、この原石の元素組成は十勝三股群にまとまる。この十勝三股産原石は十勝三股を起点に周辺の河川から転礫として採取され十三ノ沢、タウシュベツ川、音更川、芽登川、美里別川、サンケオルベ川さらに十勝川に流れた可能性があり、十勝川から採取される黒曜石円礫の元素組成は、十勝三股産の原石の元素組成と相互に近似している。これら元素組成の近似した原石の原産地は相互に区別できず、もし遺物石材の産地分析でこの遺物の原石産地が十勝三股群に同定されたとしても、これら十勝三股を起点にした周辺の河川の複数の採取地点を考えなければならない。しかし、この複数の産地をまとめて十勝地域としても、古代の地域間の交流を考察する場合、問題はないと考えられる。釧路・上阿寒地域の礫層から最大3.5cmの大きさの円礫状黒曜石原石が産出し、成分組成は十勝三股産と一致した。また、清水町、新得町、鹿追町にかけて広がる美蔓台地から産出する黒曜石から2つの美蔓原石群が作られた。この原石は産地近傍の遺跡で使用されている。名寄地域では、朝日川、金沢川、上名寄地区、忠烈布地区、智恵文川、智南地区から円礫状の黒曜石が採取できる。これら名寄地域産出の黒曜石を元素組成で分類すると、名寄第1群と名寄第2群に分類できそれぞれ87%と13%の率になる。旭川市の近文台、台場、嵐山遺跡付近および雨文台北部などから採集される黒曜石の円礫は、20%が近文台第1群、69%が近文台第2群、11%が近文台第3群にそれぞれ分類され、それから台場の砂礫採取場からは近文台諸群に一致するもの以外に、黒、灰色系円礫も見られ、台場第1、2群を作った。また、滝川市江別乙で採集される親指大の黒曜石の礫は、元素組成で分類すると約79%が滝川群にまとまり、

21%が近文台第2、3群に元素組成が一致する。滝川群に一致する元素組成の原石は、北竜市恵袋別川培本社からも採取される。秩父別町の雨竜川に開析された平野を見下す丘陵中腹の緩斜面から小円礫の黒曜石原石が採取される。産出状況と礫の状態は滝川産黒曜石と同じで、秩父別第1群は滝川第1群に元素組成が一致し、第2群も滝川第2群に一致しさらに近文台第2群にも一致する。赤井川産原石は、北海道余市郡赤井川村の土木沢上流域およびこの付近の山腹より採取できる。ここから採取される原石の中で少球果の列が何層にも重なり石器の原材として良質とはいえないもので赤井川第1群を作り、また、球果の非常に少ない握り拳半分大の良質なもので赤井川第2群を作った。これら第1、2群の元素組成は非常に似ていて、遺物を分析したときしばしば、赤井川両群に同定される。豊泉産原石は豊浦町から産出し、元素組成によって豊泉第1、2群の両群に区別され、豊泉第2群の原石は斑晶が少なく良質な黒曜石である。豊泉産原石の使用圏は道南地方に広がり、一部は青森県に伝播している。また、青森県教育庁の斉藤岳氏提供の奥尻島幌内川産黒曜石の原石群が確立されている。最近の北見市教育委員会太田敏量氏による原石産地調査で、上足寄地域から上足寄群、津別・相生から相生群、釧路市埋蔵文化財センターの石川朗氏による釧路空港、上阿寒地域からピッチストーン様の黒曜石が調査され、相互に似た組成を示し、それぞれ相生群、釧路空港群を作った。また雄武地域・音稲府川から名寄第2群に組成の似た音稲府群、鶴居・久著呂川から久著呂川群を作り原石群に新たに登録した。出来島群は青森県西津軽郡木造町七里長浜の海岸部より採取された円礫の原石で作られた群で、この出来島群と相互に似た元素組成の原石は、岩木山の西側を流れ鱒ヶ沢地区に流入する中村川の上流で1点採取され、また、青森市の鶴ヶ坂および西津軽郡森田村鶴ばみ地区より採取されている。青森県西津軽郡深浦町の海岸と同町の六角沢およびこの沢筋に位置する露頭より採取された原石で六角沢群を作り、また、八森山産出の原石で八森山群を作った。これら深浦町の両群と相互に似た群は、青森市戸門地区より産出する黒曜石で作られた戸門第2群である。戸門第1群、成田群、浪岡町県民の森地区より産出の大釈迦群（旧浪岡群）は赤井川産原石の第1、2群と弁別は可能であるが原石の元素組成は比較的似ている。戸門、大釈迦産黒曜石の産出量は非常に少なく、希に石鏝が作れる大きさのものがみられるが、鷹森山群は鷹森山麓の成田地区産出の黒曜石で中には5 cm大のものもみられる。また、考古学者の話題になる下湯川産黒曜石についても原石群を作った。産地分析は、日本、近隣国を含めた産地の合計329個の原石群・遺物群と比較し、必要条件と十分条件を求めて遺物の原石産地を同定する。

結果と考察

遺跡から出土した黒曜石製石器、石片は風化に対して安定で、表面に薄い水和層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。縄文時代の黒曜石製遺物は表面から約3ミクロン程度の厚さで風化層ができています。分析はこの風化層を通して遺物の内部の新鮮面をいかに多く測定するかが重要であり蛍光X線分析法の中の電子線励起方式のEPMA分析は表面の分析面積1～数百ミクロン分析されているが、深さ約1ミクロンの風化層しか分析を行っていないために、得られた結果は原石で求めた新鮮面のマトリックスと全く異なった可能性の風化層のみの分析結果になるために、黒曜石遺物は破壊して新鮮面を出して分析する必要があります。従って、非破壊分析された黒曜石製遺物のEPMA測定された産地分析結果は全く信用できないX線励起(50KeV)でマトリックスをシリカとしてモデル計算を行うと、表面から、カリウム元素など軽元素で数ミクロンから10ミクロン、鉄元素で約300ミクロン、ジルコニウムで約800ミクロンの深さまで分析され、鉄元素より重い元素では風化層の影響は相当無視できると思われる。風化層以外に

表面に固着した汚染物が超音波洗浄でも除去できないときはその影響を受ける。また、被熱黒曜石の風化層は厚く、表面ひび割れ層に汚染物が入り込んでいるときも分析値に大きく影響する。風化層が厚い場合、軽い元素の分析ほど表面分析になるため、水和層の影響を受けやすいと考えられ、Ca/K、Ti/Kの両軽元素比量を除いて産地分析を行なう。軽元素比を除いた場合、また除かずに産地分析を行った場合、いずれの場合にも同定される産地は同じである。他の元素比量についても風化の影響を完全に否定することができないので、得られた確率の数値にはやゝ不確実さを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。一方、安山岩製石器、石片は、黒曜石製遺物に比べて風化の進行が早く、非破壊で原石産地が特定される確率は黒曜石製遺物に比べて相当低くなる。サヌカイト製は風化の進行が早く完全非破壊分析での産地分析ができる確率は黒曜石に比べて相当低くなる。サヌカイト製遺物の表面が白っぽく変色した部分は新鮮な部分と異なった元素組成になっていると考えられる。このため遺物の測定面の風化した部分に、圧縮空気によってアルミナ粉末を吹きつけ風化層を取り除き新鮮面を出して測定を行なっている。黒曜石製遺物の分析はセイコーインスツルメンツ社のSE A2100Lシリーズ卓上型蛍光X線分析計で行い分析結果を表15に示した。

石器の分析結果から石材産地を同定するためには数理統計の手法を用いて原石群との比較をする。説明を簡単にするためRb/Zrの一変量だけを考えると、表15の試料番号118907番の遺物ではRb/Zrの値は0.827であり、所山の〔平均値〕±〔標準偏差値〕は、 0.824 ± 0.033 である。遺物と原石群の差を所山の標準偏差値（ σ ）を基準にして考えると遺物は原石群の平均値から 0.09σ 離れている。ところで所山群原産地から100ヶの原石を採ってきて分析すると、平均値から $\pm 0.09\sigma$ のずれより大きいものが92個ある。すなわち、この遺物が、所山群の原石から作られていたと仮定しても、 0.09σ 以上離れる確率は92%であると言える。だから、所山群の平均値から 0.09σ しか離れていないときには、この遺物が所山群の原石から作られたものでないとは、到底言い切れない。次にこの遺物を赤石山群に比較すると、赤石山群の〔平均値〕±〔標準偏差値〕は、 1.340 ± 0.059 であるので上記と同様に赤石山群の標準偏差値（ σ ）を基準にして考えると、この遺物の赤石山群の平均値からの隔たりは 8σ である。これを確率の言葉で表現すると、赤石山群の原石を採ってきて分析したとき、平均値から 8σ 以上離れている確率は、三十兆分の一であると言える。このように、三十兆個に一個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、赤石山群の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを簡単にまとめて言うと、「この遺物は所山群に92%の確率で帰属され、信頼限界の0.1%を満たしていることから所山産原石が使用されていると同定され、さらに赤石山群に三千億分の一の低い確率で帰属され、信頼限界の0.1%に満たないことから赤石山群の原石でないと同定される」。遺物が一ヶ所の産地（所山産地）と一致したからと言って、例え所山群と赤石山群の原石は成分が異なっているとしても、分析している試料は原石でなく遺物であり、さらに分析誤差が大きくなる不定形（非破壊分析）であることから、他の産地に一致しないとは言えない。同種岩石の中での分類である以上、他の産地にも一致する可能性は推測される。即ちある産地（所山産地）に一致し必要条件を満足したと言っても一致した産地の原石とは限らないために、帰属確率による判断を表1の320個すべての原石群について行ない十分条件を求め、低い確率で帰属された原石群の原石は使用していないとして消していくことにより、はじめて所山産地の石材のみが使用されていると判定される。実際はRb/Zrといった唯1つの変量だけでなく、前述した8つの変量で取り扱うので変量間の相関を考慮しなければならない。例えば、A原産地のA群でCa元素とRb元素との間に相関がありCaの量を計ればRbの量は分析しなくても分かるようなときは、A群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Rb量も一致するはずである。した

がって、もしRb量だけが少しずれている場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングの T^2 乗検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて産地を同定する^{4, 5)}。産地の同定結果は1個の遺物に対して、黒曜石製のものについては329個の推定確率結果が得られている。今回産地分析を行った遺物の産地推定結果については低い確率で帰属された原産地の推定確率は紙面の都合上記入を省略しているが、本研究ではこれら産地の可能性が非常に低いことを確認したという非常に重要な意味を含んでいる。すなわち所山産原石と判定された遺物に対して、カムチャッカ産原石とかロシア、北朝鮮の遺跡で使用されている原石および信州和田峠産の原石の可能性を考える必要がないという結果であり、ここでは高い確率で同定された産地のみの結果を表16に記入した。ここで大切なことは、遺物材料研究所で行った結果で、所山群と判定された遺物を使って、先史時代の交流を考察するときには、表16に記入された所山群以外の表8の329個の原石産地と交流がなかったと言うことを証明している点である。北海道の先史人は北海道と東北範囲のみでしか交流がなかったと仮定して、遺物と比較する産地を北海道、東北の主な産地だけで十分であると考えて遺物の原材産地を求め、所山産原石が使用されているとの結果は、先史時代の交易を一部の範囲に限定することになる(広い地域の範囲の黒曜石と比較していないから、広い範囲との交流は言えない、即ち日本の限定的地域にのみ有効で、東アジア、極東ロシア地域では通用しない結果である)。考古学者の主観的な石器の様式分類が北海道、東北地域に限定されていたとしても、分析された石器がもつ自然科学的結果が何処までの範囲に通用するかが、考古学の交易を考える上に非常に重要で、自分の主観的考察が満足されれば良いとの狭い見では真の考古学的研究とは言えない。他の広い交易範囲を考えている考古学者にも通用する産地分析結果が必要である。論外は、個人の知識による肉眼観察を含め、所山産原石が使用されているとの判定を、比較をしていないロシア産黒曜石、ロシア遺跡で使用されている遺物の、肉眼観察とか組成(遺物群)ではないと評価することで、ないと評価するには実際に比較し確認するしかない。また、産地分析の結果を評価するとき、比較する原石群は新鮮面であり、また遺物群は風化面を測定し作った群が表1に示している。風化の程度の差はあるものの風化していない遺物はなく、遺物を分析して原石産地が同定されない場合は、1:風化の影響で分析値が変動し、新鮮面と分析値が大きくことになったとき。2:遺物の厚さが薄く、厚さの影響が分析値に現れたとき。3:未発見の原石産地の原石が使用されているときなど。風化の影響を受けている遺物は黒曜石は光沢なく表面が曇っていて、分析するとカリウムの分析値が大きく分析される。風化の影響が少ないときは軽元素比を抜くことにより同定が行える。風化が激しく、軽元素以外の他の元素まで風化の影響がおよぶと、遺物の産地は同定できなくなったり、また、新鮮面分析と異なった原石産地に同定されることがあり注意が必要である。原石群を作った原石試料は直径3cm以上で5mm以上の厚さであるが、細石刃などの小さな遺物試料の分析では、遺物の厚さが1.5mm以下の薄い部分を含んで分析すると、厚さの影響を受けて、重い元素は小さく測定され、分析値には大きな誤差範囲が含まれるために、分析値に実験で求めた厚さ補正値を乗じて同定を行わなければならない。分析平均厚さが0.3mm以下になると補正が困難になり同定できない。細石刃は厚さが薄く、縄文時代の遺物より風化の進んだ遺物もあり、厚さ補正と軽元素を抜いて同定を行っている。蛍光X線分析では、分析試料の風化による化学的変化(カリウムが大きく観測される)、表面が削られる物理的変化、不定形の試料では薄い部分を完全に避けて分析できないとき、分析面が遺物の極端な曲面しか分析できない場合など、分析値に影響が残り、また、装置による分析誤差も加わり、分析値は変動し判定結果は一定しない。特に元素比組成の似た原産地同士では区別が困難で、遺物の原石産地

が原石・遺物群の複数の原石産地に同定されるとき、および、信頼限界の0.1%の判定境界に位置する場合は、分析場所を変えて3～12回分析し最も多くの回数同定された産地を判定の欄に記している。風化、厚さ、不定形など比較原石群分析とは異なる誤差が遺物の分析値に含まれるために、産地分析では、一致する産地（必要条件）の結果だけでは信頼性が小さく、他の産地には一致しない（十分条件）ことを満足しなければならない。また、判定結果には推定確率が求められているために、先史時代の交流を推測するときに、低確率（5%以下）の遺物はあまり重要に考えないなど、考古学者が推定確率をみて選択できるために、誤った先史時代交流を推測する可能性がない。

ホテリングの T^2 乗検定の定量的な同定結果から、石材の成分組成以外の各産地特有の原石の特徴を考慮して遺物の原石産地を判定を行とき、石材の成分組成以外の鉱物組成などの特徴を肉眼観察で求めた場合、キラキラ光る鉱物が多い、少ない、また輝石か、雲母かなど個人的な知識、経験などの主観が加わり判定される。白滝地域産黒曜石の中で、赤石山産原石の割れ面はガラス光沢を持っているが、元素組成が相互に似たあじさい滝、八号沢、白土沢、幌加沢、十勝石川沢などの群の原石は、あじさい滝、幌加沢産はガラス光沢を示し、八号沢、白土沢、十勝石川産は梨肌を示すため、原石産地の判定に梨肌か、梨肌でないかを指標に加えた。遺物の原石が露頭で採取されたか、河川で採取されたかの判定は、遺物に原石の自然面が残る場合は円礫は河川採取で、角礫は露頭採取と判断する。円礫の自然面を持つ遺物には河川・常呂川第4群、河川・所山と、また、角礫は、露頭・所山、露頭・常呂川第4群と露頭、河川を付けてそれぞれ判定の欄に記した。河川礫は河岸段丘のような陸化した場所からも採取される。赤石山、八号沢・白土沢、あじさい滝、幌加沢群、ケショマップ第2群に一致する元素組成の原石は白滝地域、ケショマップ産地以外に湧別川下流域でも円礫状で原石が採取される（表9）。また、所山群、置戸山群、ケショマップ第1群、ケショマップ第2群、常呂川第2群、常呂川第3群、常呂川第4群、常呂川第5群、常呂川第6群、十勝群、台場第2群、割れ面が梨肌の親指大の八号沢群に一致する元素組成の円礫状の原石が北見・常呂川流域で採取される（表10）。サナブチ川からは社名渚群、赤石山群、八号沢・白土沢群に一致する原石が採取される（表11）、また金華地区からは置戸山産が（表12）、生田川支流支線川からはあじさい滝産が（表13）が採取される。分析した遺物が、白滝地域、置戸地域、留辺蘂・ケショマップ地域の露頭産か、また湧別川下流域、常呂川流域、サナブチ川産の何れかの産地から伝播したかを推測するには、多数の遺物を分析して、各産地群に同定される頻度を求め、湧別川、常呂川採取黒曜石原石の頻度分布と比較して決定される。以上の判定基準に従って今回分析したトーサムポロ湖周辺堅穴群出土黒曜石製遺物の産地分析結果の判定を表16の判定の欄に記した。今回、分析した遺物の中で所山産と同定された遺物は3個で、あじさい滝、置戸山が各1個で、交流の活発な原石産地の原石が多量に遺跡に伝播すると考えると、所山産地地域との交流が活発で、置戸山地域との交流のほか、白滝地域との交流もみられ、これら地域との生活、文化情報の交換があったと推測しても産地分析の結果と矛盾しない。

参考文献

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

表 8-1 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値 (1)

原産地原石群名	分析個数	元 素 比											
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	F/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K		
北海道	白糠地区	名寄第1群	114	0.478±0.011	0.121±0.005	0.035±0.007	2.011±0.063	0.614±0.032	0.574±0.022	0.120±0.017	0.024±0.016	0.023±0.002	0.451±0.010
		名寄第2群	35	0.309±0.015	0.103±0.005	0.021±0.006	1.774±0.055	0.696±0.044	0.265±0.011	0.301±0.022	0.026±0.020	0.028±0.007	0.394±0.010
		陸奥・音威子府川	45	0.306±0.003	0.100±0.003	0.023±0.002	1.765±0.037	0.705±0.020	0.305±0.010	0.305±0.010	0.025±0.006	0.028±0.001	0.385±0.001
		赤石山	130	0.173±0.014	0.061±0.003	0.079±0.013	2.714±0.142	1.340±0.059	0.283±0.019	0.341±0.030	0.073±0.026	0.028±0.002	0.374±0.010
		白土沢	27	0.138±0.004	0.021±0.002	0.102±0.015	3.043±0.181	1.855±0.088	0.097±0.016	0.492±0.039	0.107±0.019	0.027±0.002	0.368±0.006
		十勝石沢川	48	0.137±0.002	0.021±0.002	0.103±0.005	3.013±0.140	1.817±0.072	0.079±0.026	0.481±0.026	0.103±0.026	0.027±0.001	0.362±0.007
		八号沢	30	0.138±0.010	0.022±0.002	0.106±0.017	3.123±0.127	1.846±0.065	0.106±0.019	0.475±0.045	0.076±0.046	0.027±0.008	0.359±0.042
		横沢川	48	0.139±0.002	0.023±0.003	0.099±0.007	2.975±0.172	1.794±0.111	0.104±0.037	0.470±0.034	0.103±0.040	0.027±0.001	0.369±0.009
		あじさい滝	34	0.139±0.003	0.023±0.003	0.099±0.007	2.970±0.179	1.792±0.103	0.102±0.036	0.472±0.028	0.098±0.046	0.027±0.001	0.361±0.008
		あじさい滝第2群	42	0.124±0.002	0.018±0.002	0.109±0.006	3.109±0.126	2.265±0.102	0.102±0.029	0.513±0.020	0.069±0.021	0.022±0.001	0.299±0.002
		野宿沢	48	0.136±0.002	0.040±0.005	0.076±0.004	2.546±0.121	1.405±0.060	0.124±0.018	0.373±0.018	0.076±0.022	0.026±0.001	0.358±0.008
		近文台第1群	30	0.819±0.013	0.165±0.006	0.081±0.010	3.266±0.117	1.694±0.031	0.941±0.030	0.165±0.020	0.039±0.016	0.039±0.002	0.457±0.008
		近文台第2群	107	0.517±0.011	0.099±0.005	0.067±0.080	2.773±0.097	0.812±0.037	0.818±0.034	0.197±0.024	0.041±0.019	0.035±0.002	0.442±0.003
		近文台第3群	47	0.529±0.014	0.096±0.008	0.068±0.018	2.746±0.282	0.838±0.100	0.796±0.081	0.220±0.043	0.035±0.021	0.036±0.004	0.413±0.014
		台場第1群	50	0.076±0.052	0.142±0.005	0.072±0.011	2.912±0.110	0.291±0.020	0.678±0.035	0.126±0.022	0.022±0.012	0.049±0.005	0.517±0.014
		台場第2群	41	0.852±0.085	0.122±0.028	0.074±0.006	3.035±0.198	0.766±0.034	0.845±0.052	0.202±0.015	0.037±0.024	0.038±0.002	0.416±0.023
		秩父別第1群	51	0.249±0.017	0.122±0.006	0.078±0.011	1.614±0.068	0.995±0.037	0.458±0.023	0.235±0.024	0.023±0.021	0.022±0.004	0.334±0.011
		秩父別第2群	48	0.519±0.016	0.097±0.005	0.065±0.016	2.705±0.125	0.814±0.034	0.789±0.043	0.204±0.025	0.032±0.016	0.037±0.003	0.471±0.016
		滝川第1群	31	0.253±0.018	0.122±0.006	0.077±0.009	1.613±0.090	1.017±0.045	0.459±0.025	0.233±0.029	0.038±0.018	0.025±0.003	0.370±0.023
		滝川第2群	40	0.522±0.016	0.101±0.010	0.068±0.019	2.751±0.140	0.809±0.055	0.783±0.044	0.201±0.030	0.040±0.019	0.036±0.003	0.419±0.014
		生田原第1群	94	0.259±0.004	0.118±0.005	0.017±0.001	1.304±0.032	0.422±0.012	0.153±0.009	0.138±0.007	0.009±0.003	0.025±0.001	0.425±0.011
		生田原第2群	50	0.275±0.011	0.129±0.008	0.016±0.001	1.349±0.037	0.419±0.013	0.167±0.010	0.137±0.006	0.009±0.003	0.025±0.001	0.429±0.009
		社名第1群	41	0.340±0.016	0.105±0.009	0.054±0.003	2.140±0.106	0.618±0.022	0.407±0.040	0.223±0.007	0.152±0.041	0.025±0.001	0.428±0.003
		社名第2群	46	0.284±0.004	0.077±0.003	0.025±0.001	1.679±0.030	0.721±0.019	0.234±0.013	0.313±0.009	0.031±0.006	0.028±0.001	0.382±0.005
		蘆戸・所山	65	0.326±0.008	0.128±0.005	0.045±0.008	1.813±0.062	0.824±0.034	0.454±0.020	0.179±0.023	0.044±0.020	0.027±0.002	0.547±0.031
		蘆戸・所山上層	51	0.295±0.007	0.111±0.005	0.047±0.002	1.841±0.051	0.823±0.023	0.451±0.017	0.181±0.012	0.041±0.025	0.027±0.002	0.359±0.024
		所山・流紋岩中	52	0.272±0.006	0.095±0.003	0.044±0.002	1.738±0.070	0.947±0.102	0.429±0.016	0.201±0.015	0.057±0.026	0.023±0.001	0.316±0.011
		所山・蘆戸山	58	0.464±0.016	0.138±0.005	0.049±0.008	1.726±0.072	0.449±0.024	0.407±0.023	0.133±0.019	0.026±0.014	0.032±0.003	0.456±0.010
		蘆戸・中里	44	0.454±0.017	0.122±0.014	0.044±0.003	1.809±0.144	0.475±0.024	0.400±0.023	0.149±0.013	0.030±0.013	0.031±0.002	0.440±0.011
		蘆戸・安住第1群	48	0.392±0.025	0.138±0.013	0.031±0.002	1.662±0.121	0.381±0.011	0.241±0.012	0.181±0.007	0.025±0.009	0.031±0.001	0.395±0.012
		北見・常呂川第2群	48	0.554±0.023	0.149±0.009	0.037±0.002	1.705±0.061	0.378±0.016	0.422±0.022	0.115±0.008	0.033±0.017	0.039±0.002	0.478±0.029
		北見・常呂川第3群	24	0.390±0.011	0.132±0.006	0.030±0.006	1.510±0.059	0.372±0.018	0.236±0.014	0.179±0.019	0.039±0.015	0.033±0.004	0.414±0.011
		北見・常呂川第4群	50	0.291±0.017	0.109±0.008	0.046±0.012	1.812±0.088	0.807±0.041	0.445±0.029	0.192±0.033	0.034±0.015	0.031±0.003	0.362±0.023
		北見・常呂川第5群	51	0.470±0.034	0.116±0.015	0.044±0.004	1.932±0.161	0.503±0.045	0.459±0.080	0.153±0.012	0.043±0.020	0.034±0.002	0.418±0.031
		北見・常呂川第6群	48	0.851±0.006	0.224±0.004	0.045±0.001	2.347±0.032	0.409±0.010	0.706±0.014	0.116±0.006	0.029±0.015	0.033±0.001	0.428±0.008
		北見・常呂川第7群	48	0.510±0.017	0.098±0.004	0.053±0.001	2.667±0.038	0.529±0.013	0.688±0.016	0.154±0.006	0.014±0.007	0.028±0.001	0.351±0.013
		北見・常呂川第8群	48	0.358±0.005	0.113±0.004	0.027±0.001	1.799±0.023	0.603±0.013	0.273±0.013	0.214±0.006	0.023±0.006	0.026±0.001	0.352±0.007
		北見・金華	45	0.293±0.002	0.102±0.004	0.058±0.003	2.101±0.050	0.816±0.029	0.397±0.022	0.271±0.014	0.058±0.023	0.029±0.001	0.414±0.006
		ケシヨマップ第1群	68	0.575±0.056	0.110±0.011	0.051±0.011	2.555±0.086	0.595±0.058	0.636±0.027	0.167±0.027	0.037±0.020	0.030±0.003	0.397±0.013
		ケシヨマップ第2群	65	0.676±0.011	0.145±0.005	0.056±0.014	2.631±0.126	0.606±0.030	0.712±0.032	0.170±0.028	0.030±0.013	0.030±0.003	0.392±0.010
		ケシヨマップ第3群	48	0.712±0.020	0.179±0.007	0.053±0.003	2.569±0.073	0.521±0.023	0.720±0.023	0.150±0.008	0.032±0.008	0.032±0.001	0.396±0.009
		十勝東	60	0.256±0.018	0.074±0.005	0.069±0.019	2.281±0.087	1.097±0.058	0.434±0.023	0.334±0.029	0.064±0.025	0.029±0.002	0.366±0.013
		美瑛第1群	41	0.499±0.020	0.124±0.007	0.052±0.010	2.635±0.181	0.802±0.061	0.707±0.044	0.199±0.029	0.039±0.023	0.033±0.002	0.442±0.015
		美瑛第2群	28	0.583±0.036	0.144±0.012	0.056±0.010	3.028±0.251	0.762±0.040	0.764±0.051	0.197±0.026	0.038±0.022	0.034±0.002	0.449±0.009
		上足寄	44	2.950±0.683	1.245±0.294	0.210±0.018	11.582±1.176	1.078±0.026	1.652±0.117	0.188±0.013	0.025±0.012	0.045±0.010	0.420±0.103
美里別川第1群	48	0.956±0.014	0.288±0.008	0.051±0.002	2.632±0.058	0.415±0.014	0.773±0.018	0.118±0.007	0.019±0.011	0.040±0.001	0.429±0.009		
芽登川第1群	145	0.258±0.006	0.074±0.004	0.068±0.003	2.302±0.070	1.093±0.039	0.431±0.021	0.333±0.016	0.062±0.001	0.029±0.001	0.396±0.009		
芽登川第2群	48	0.234±0.007	0.062±0.003	0.070±0.005	2.325±0.111	1.143±0.090	0.432±0.025	0.346±0.028	0.069±0.028	0.025±0.001	0.348±0.010		
津別・相生	51	4.303±0.693	1.827±0.324	0.206±0.020	11.178±1.552	1.054±0.012	1.625±0.105	0.177±0.012	0.023±0.013	0.067±0.008	0.635±0.074		
津別空港	46	2.940±0.402	1.260±0.185	0.222±0.026	12.161±0.337	0.158±0.013	1.737±0.053	0.180±0.016	0.028±0.014	0.043±0.006	0.398±0.058		
釧路・土阿寒線層	44	0.254±0.009	0.074±0.005	0.069±0.037	2.314±0.094	1.172±0.062	0.428±0.023	0.341±0.021	0.077±0.019	0.029±0.001	0.392±0.011		
鶴岡・土着呂川	50	1.004±0.044	0.465±0.023	0.068±0.027	2.565±0.194	0.196±0.009	0.308±0.034	0.142±0.004	0.066±0.019	0.047±0.001	1.004±0.022		
赤井川第1群	50	0.254±0.029	0.070±0.004	0.088±0.010	2.213±0.104	0.989±0.060	0.428±0.021	0.249±0.024	0.058±0.023	0.027±0.002	0.371±0.009		
赤井川第2群	30	0.258±0.065	0.072±0.002	0.080±0.010	2.207±0.083	0.970±0.045	0.436±0.026	0.245±0.021	0.021±0.029	0.025±0.007	0.371±0.007		
赤泉第1群	75	0.473±0.019	0.148±0.007	0.060±0.015	1.764±0.072	0.438±0.027	0.607±0.028	0.157±0.020	0.025±0.017	0.032±0.002	0.469±0.013		
赤泉第2群	40	0.377±0.009	0.133±0.006	0.055±0.008	1.723±0.066	0.516±0.019	0.513±0.018	0.177±0.016	0.007±0.015	0.030±0.005	0.431±0.010		
奥尻島・幌内川	58	0.285±0.026	0.087±0.005	0.193±0.032	1.834±0.182	2.043±0.224	1.475±0.207	0.269±0.068	0.085±0.031	0.031±0.004	0.347±0.011		
折腰内	35	0.190±0.015	0.075±0.003	0.040±0.008	1.575±0.066	1.241±0.046	0.318±0.014	0.141±0.033	0.076±0.021	0.024±0.002	0.348±0.010		
出菜島	27	0.346±0.022	0.132±0.007	0.231±0.019	2.268±0.085	0.865±0.044	1.106±0.056	0.399±0.038	0.179±0.031	0.038±0.003	0.499±0.013		
六角沢	36	0.090±0.008	0.097±0.011	0.013±0.002	0.697±0.021	0.129±0.008	0.002±0.002	0.064±0.007	0.035±0.004	0.026±0.002	0.379±0.010		
戸門第1群	28	0.071±0.001	0.098±0.003	0.051±0.004	0.811±0.046	0.334±0.005	0.168±0.006	0.024±0.006	0.034±0.006	0.021±0.001	0.382±0.003		
戸門第2群	28	0.050±0.024	0.069±0.003	0.068±0.012	2.638±0.257								

表 8-2 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値 (2)

原産地原石群名	分析 個数	元 素 比										
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
福井県	安島	42	0.407±0.006	0.123±0.006	0.038±0.002	1.628±0.048	0.643±0.026	0.675±0.023	0.113±0.008	0.061±0.022	0.032±0.001	0.450±0.010
	三里山	37	0.295±0.020	0.127±0.008	0.035±0.003	1.411±0.095	0.597±0.021	0.740±0.053	0.114±0.010	0.027±0.012	0.022±0.001	0.324±0.007
	香住第1群	30	0.216±0.005	0.062±0.002	0.046±0.009	1.828±0.056	0.883±0.034	0.265±0.012	0.097±0.021	0.138±0.018	0.024±0.007	0.365±0.006
兵庫県	香住第2群	40	0.278±0.012	0.100±0.004	0.046±0.009	1.764±0.066	0.813±0.045	0.397±0.020	0.112±0.026	0.138±0.024	0.026±0.012	0.446±0.012
	西野(微粒集)	48	0.123±0.004	0.056±0.002	0.083±0.012	1.967±0.061	1.171±0.040	0.157±0.013	0.183±0.044	0.221±0.021	0.026±0.025	0.316±0.006
鳥取県	麻尾6松脂岩	48	0.287±0.014	0.163±0.007	0.033±0.002	1.292±0.039	0.321±0.028	0.401±0.039	0.075±0.005	0.099±0.006	0.030±0.001	0.223±0.006
	加茂	40	0.166±0.002	0.093±0.009	0.014±0.001	0.899±0.019	0.278±0.013	0.009±0.005	0.061±0.005	0.154±0.019	0.020±0.001	0.249±0.016
	津井	40	0.161±0.002	0.132±0.003	0.015±0.001	0.940±0.015	0.301±0.009	0.015±0.005	0.060±0.002	0.144±0.005	0.020±0.001	0.244±0.004
鳥取県	久見	41	0.145±0.001	0.061±0.003	0.021±0.001	0.980±0.033	0.386±0.015	0.007±0.007	0.109±0.004	0.238±0.008	0.023±0.001	0.315±0.005
	麻尾6松脂岩	48	0.287±0.014	0.163±0.007	0.033±0.002	1.292±0.039	0.321±0.028	0.401±0.039	0.075±0.005	0.099±0.006	0.030±0.001	0.223±0.006
	津	48	0.268±0.009	0.078±0.003	0.077±0.018	1.927±0.150	1.721±0.113	0.808±0.080	0.244±0.051	0.083±0.036	0.031±0.004	0.367±0.009
岡山県	奥池第1群	51	1.202±0.077	0.141±0.010	0.032±0.008	3.126±0.170	0.686±0.065	1.350±0.082	0.026±0.026	0.065±0.019	0.041±0.004	0.507±0.011
	奥池第2群	50	1.535±0.126	0.194±0.018	0.035±0.007	2.860±0.160	0.423±0.058	1.044±0.077	0.024±0.019	0.042±0.013	0.045±0.004	0.507±0.011
	蓮山	50	1.224±0.081	0.144±0.011	0.035±0.012	3.138±0.163	0.689±0.078	1.335±0.091	0.023±0.027	0.061±0.020	0.041±0.003	0.500±0.012
香川県	神谷・南山	51	1.186±0.057	0.143±0.008	0.038±0.012	3.202±0.163	0.707±0.061	1.388±0.088	0.029±0.025	0.073±0.021	0.041±0.005	0.500±0.012
	大原山南第1群	39	1.467±0.120	0.203±0.023	0.042±0.009	3.125±0.179	0.494±0.080	1.010±0.073	0.038±0.023	0.047±0.013	0.041±0.003	0.487±0.016
	大原山南第2群	34	1.018±0.043	0.116±0.012	0.043±0.014	3.305±0.199	0.895±0.048	1.256±0.050	0.029±0.030	0.072±0.018	0.038±0.004	0.476±0.012
福岡県	八女昭和池地	68	0.261±0.010	0.211±0.007	0.033±0.003	0.798±0.027	0.326±0.013	0.283±0.015	0.071±0.009	0.034±0.008	0.024±0.006	0.279±0.009
	中野第1群	39	0.267±0.007	0.087±0.003	0.027±0.005	1.619±0.083	0.628±0.028	0.348±0.015	0.103±0.018	0.075±0.018	0.023±0.007	0.321±0.011
	中野第2群	40	0.345±0.007	0.104±0.003	0.027±0.005	1.535±0.039	0.455±0.017	0.397±0.014	0.069±0.016	0.059±0.014	0.026±0.008	0.328±0.008
佐賀県	梅野	39	0.657±0.014	0.202±0.006	0.071±0.013	4.239±0.205	1.046±0.065	1.269±0.058	0.104±0.032	0.380±0.047	0.028±0.005	0.345±0.009
	藤吉	44	0.211±0.009	0.071±0.005	0.075±0.019	2.572±0.212	1.600±0.086	0.414±0.042	0.311±0.046	0.256±0.043	0.025±0.002	0.335±0.003
	榑東川	50	0.414±0.009	0.101±0.003	0.101±0.017	2.947±0.142	1.253±0.091	2.015±0.099	0.147±0.035	0.235±0.040	0.030±0.007	0.388±0.006
大分県	松尾第1群	40	0.600±0.067	0.153±0.029	0.125±0.018	4.892±0.369	1.170±0.114	2.023±0.122	0.171±0.032	0.255±0.037	0.032±0.003	0.376±0.008
	松尾第2群	40	0.953±0.027	0.307±0.010	0.126±0.013	6.666±0.342	0.856±0.070	1.907±0.119	0.147±0.029	0.194±0.028	0.033±0.008	0.383±0.010
	観音崎	42	0.223±0.010	0.046±0.005	0.040±0.086	6.691±0.878	1.805±0.257	1.562±0.231	0.344±0.087	0.579±0.126	0.039±0.003	0.449±0.011
大分県	両瀬第1群	51	0.226±0.011	0.045±0.003	0.411±0.066	6.743±0.900	1.845±0.286	1.553±0.230	0.318±0.087	0.560±0.144	0.038±0.004	0.401±0.012
	*両瀬第2群	50	0.649±0.044	0.141±0.010	0.186±0.046	4.355±0.683	0.610±0.095	3.017±0.459	0.142±0.050	0.188±0.056	0.041±0.004	0.427±0.014
	*両瀬第3群	46	1.038±0.131	0.211±0.024	0.110±0.027	3.367±0.177	0.311±0.058	3.756±0.688	0.105±0.030	0.094±0.037	0.042±0.007	0.442±0.021
大分県	*才崎	50	1.059±0.143	0.214±0.030	0.120±0.043	3.988±1.035	0.335±0.106	4.000±1.162	0.118±0.048	0.092±0.036	0.044±0.004	0.449±0.011
	*稲穂	45	0.680±0.061	0.145±0.013	0.168±0.037	4.397±0.776	0.612±0.095	3.080±0.476	0.147±0.046	0.194±0.060	0.041±0.005	0.431±0.015
	塚塚	30	0.313±0.023	0.172±0.009	0.065±0.010	1.489±0.124	0.600±0.051	0.896±0.082	0.175±0.018	0.102±0.020	0.029±0.002	0.371±0.009
大分県	欽地	50	1.615±0.042	0.670±0.013	0.096±0.008	5.509±0.289	0.924±0.031	1.526±0.053	0.097±0.016	0.032±0.018	0.032±0.005	0.310±0.011
	綾方下屋平	64	0.482±0.036	0.286±0.015	0.051±0.008	1.361±0.095	0.303±0.019	0.712±0.043	0.089±0.018	0.055±0.021	0.012±0.010	0.288±0.016
	久良ノ辻	37	0.172±0.009	0.066±0.002	0.030±0.005	1.176±0.043	0.385±0.012	0.011±0.004	0.135±0.018	0.354±0.014	0.023±0.002	0.276±0.007
大分県	若川	28	0.174±0.007	0.065±0.002	0.033±0.006	1.174±0.035	0.389±0.012	0.013±0.005	0.129±0.014	0.356±0.012	0.023±0.003	0.275±0.008
	角池	28	0.146±0.009	0.038±0.002	0.059±0.009	1.691±0.100	1.726±0.095	0.035±0.008	0.344±0.040	0.717±0.047	0.023±0.002	0.338±0.010
	貝畑	49	0.135±0.010	0.037±0.002	0.056±0.009	1.746±0.073	1.834±0.064	0.022±0.013	0.334±0.046	0.714±0.040	0.021±0.009	0.339±0.015
大分県	松浦第1群	42	0.213±0.005	0.031±0.004	0.073±0.006	2.545±0.134	1.579±0.079	0.420±0.034	0.292±0.019	0.258±0.037	0.027±0.003	0.341±0.011
	松浦第2群	42	0.190±0.012	0.032±0.006	0.068±0.011	2.371±0.323	1.582±0.199	0.315±0.089	0.276±0.055	0.120±0.056	0.026±0.003	0.336±0.010
	松浦第3群	42	0.244±0.016	0.063±0.010	0.046±0.007	1.890±0.200	0.836±0.121	0.368±0.098	0.145±0.019	0.212±0.030	0.026±0.003	0.329±0.020
大分県	松浦第4群	41	0.288±0.014	0.070±0.006	0.092±0.006	1.833±0.086	0.717±0.179	0.451±0.040	0.111±0.010	0.123±0.020	0.027±0.003	0.341±0.012
	淀原	44	0.334±0.014	0.080±0.004	0.044±0.009	1.744±0.069	0.533±0.030	0.485±0.039	0.094±0.022	0.119±0.017	0.027±0.002	0.353±0.011
	中野第1群	42	0.244±0.011	0.060±0.010	0.057±0.004	1.868±0.089	0.810±0.087	0.398±0.039	0.135±0.017	0.146±0.026	0.025±0.001	0.342±0.007
大分県	中野第2群	42	0.319±0.042	0.079±0.023	0.046±0.003	1.793±0.089	0.666±0.091	0.482±0.044	0.118±0.018	0.101±0.024	0.025±0.001	0.333±0.015
	古里第1群	50	0.202±0.012	0.029±0.004	0.076±0.018	2.628±0.214	1.695±0.146	0.403±0.080	0.319±0.073	0.233±0.074	0.030±0.003	0.342±0.011
	古里第2群	40	0.423±0.016	0.075±0.007	0.089±0.017	2.797±0.274	1.148±0.133	1.814±0.192	0.103±0.060	0.208±0.053	0.034±0.003	0.367±0.009
大分県	古里第3群	41	0.265±0.032	0.064±0.009	0.046±0.010	1.931±0.143	0.799±0.110	0.433±0.049	0.122±0.041	0.119±0.044	0.031±0.003	0.347±0.010
	松岳	43	0.194±0.009	0.054±0.005	0.040±0.008	1.686±0.114	0.833±0.058	0.251±0.025	0.192±0.032	0.124±0.039	0.018±0.011	0.331±0.017
	大崎	74	0.176±0.012	0.053±0.002	0.041±0.012	1.710±0.081	0.912±0.036	0.181±0.022	0.202±0.029	0.133±0.024	0.023±0.002	0.319±0.010
大分県	小国	30	0.317±0.023	0.172±0.005	0.065±0.007	1.441±0.070	0.611±0.032	0.703±0.044	0.175±0.223	0.097±0.017	0.023±0.002	0.320±0.007
	南原	30	0.261±0.016	0.214±0.007	0.034±0.003	0.788±0.032	0.326±0.012	0.276±0.015	0.068±0.012	0.021±0.008	0.021±0.002	0.243±0.006
	轟	44	0.258±0.009	0.214±0.006	0.033±0.005	0.794±0.078	0.329±0.017	0.275±0.010	0.068±0.011	0.033±0.009	0.020±0.003	0.243±0.006
大分県	大楠	53	1.534±0.139	0.665±0.035	0.075±0.008	4.494±0.460	0.247±0.014	1.236±0.092	0.090±0.018	0.041±0.012	0.030±0.003	0.292±0.010
	冠ヶ岳	21	0.261±0.012	0.211±0.008	0.032±0.003	0.790±0.038	0.324±0.011	0.279±0.017	0.064±0.011	0.037±0.006	0.025±0.002	0.277±0.009
	蓮坂	57	1.599±0.107	0.722±0.046	0.065±0.011	6.205±0.305	0.256±0.018	1.154±0.055	0.103±0.014	0.047±0.013	0.027±0.004	0.247±0.016
大分県	箱石峠	84	0.791±0.082	0.279±0.009	0.045±0.005	1.208±0.023	0.279±0.018	0.811±0.046	0.046±0.012	0.029±0.014	0.031±0.009	0.366±0.033
	長谷峠	53	1.688±0.165	0.694±0.036	0.080±0.010	4.977±0.587	0.253±0.015	1.335±0.104	0.098±0.016	0.040±0.008	0.031±0.003	0.295±0.012
	五ヶ瀬川	48	1.471±0.136	0.602±0.041	0.076±0.011	4.838±0.634	0.252±0.016	1.288±0.124	0.101±0.014	0.043±0.018	0.027±0.003	0.265±0.020
大分県	藤原	49	1.558±0.146	0.651±0.030	0.075±0.011	4.571±0.572	0.257±0.016	1.252±0.112	0.091±0.016	0.040±0.009	0.030±0.004	0.291±0.010
	奥池	78	0.208±0.021	0.101±0.009	0.021±0.006	1.921±0.099	0.921±0.099	0.351±0.037	0.162±0.021	0.027±0.022	0.	

表 8-4 黒曜石遺物群の元素比の平均値と標準偏差値 (2)

各地遺物群名	分析 個数	元 素 比										
		Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
新潟県	A C 1 遺物群	63	0.479±0.014	0.192±0.006	0.054±0.008	1.561±0.075	0.400±0.017	0.440±0.019	0.169±0.019	0.061±0.015	0.033±0.005	0.427±0.016
	A C 2 遺物群	48	0.251±0.007	0.081±0.003	0.112±0.013	2.081±0.076	0.904±0.035	0.406±0.020	0.409±0.024	0.108±0.023	0.036±0.003	0.419±0.007
	A C 3 遺物群	36	0.657±0.016	0.144±0.005	0.063±0.006	1.891±0.051	0.903±0.016	0.381±0.017	0.286±0.018	0.041±0.012	0.049±0.005	0.316±0.013
	I N 1 遺物群	56	0.320±0.010	0.082±0.005	0.063±0.006	2.009±0.199	0.903±0.035	0.742±0.033	0.172±0.010	0.064±0.030	0.027±0.001	0.333±0.011
	I N 2 遺物群	48	0.745±0.013	0.110±0.004	0.149±0.015	3.176±0.212	0.728±0.039	1.582±0.080	0.104±0.030	0.038±0.013	0.036±0.003	0.396±0.010
長野県	I N 3 遺物群	45	0.311±0.015	0.089±0.028	0.061±0.003	2.037±0.024	0.887±0.030	0.736±0.053	0.170±0.010	0.057±0.025	0.027±0.001	0.328±0.016
	I N 4 遺物群	45	0.233±0.006	0.044±0.002	0.058±0.002	1.841±0.056	0.935±0.030	0.754±0.024	0.182±0.011	0.057±0.029	0.018±0.001	0.214±0.003
	N K 遺物群	57	0.566±0.019	0.163±0.007	0.086±0.011	1.822±0.064	0.467±0.031	1.691±0.064	1.02±0.021	0.041±0.028	0.038±0.003	0.500±0.014
	U H 63 遺物群	48	0.308±0.018	0.118±0.005	0.040±0.010	1.646±0.100	0.811±0.039	0.562±0.030	0.138±0.031	0.057±0.020	0.036±0.005	0.426±0.022
	U H 66 遺物群	48	0.310±0.019	0.075±0.005	0.064±0.014	1.980±0.082	0.901±0.051	0.841±0.040	0.159±0.038	0.054±0.020	0.041±0.018	0.378±0.025
鳥取県	U H 35 遺物群	44	0.297±0.005	0.115±0.003	0.050±0.014	1.580±0.045	0.567±0.017	0.502±0.023	0.120±0.017	0.075±0.004	0.025±0.001	0.346±0.006
	F U T 1 3 遺物群	50	0.730±0.108	0.270±0.023	0.155±0.017	4.326±0.044	0.777±0.125	1.809±0.206	0.477±0.124	0.038±0.009	0.039±0.003	1.724±0.089
	SITNMH 2-B 遺物群	48	0.172±0.002	0.088±0.002	0.015±0.001	0.901±0.017	0.256±0.006	0.004±0.005	0.058±0.002	0.159±0.004	0.019±0.002	0.242±0.003
	矢野54風化群	44	0.137±0.005	0.136±0.007	0.014±0.001	0.820±0.019	0.304±0.006	0.018±0.006	0.060±0.002	0.144±0.005	0.020±0.001	0.234±0.004
	原田36遺物群	43	0.173±0.002	0.097±0.002	0.015±0.001	0.868±0.012	0.217±0.005	0.002±0.002	0.048±0.002	0.119±0.004	0.020±0.001	0.232±0.006
山口県	Y M 遺物群	56	0.381±0.016	0.138±0.005	0.038±0.012	1.611±0.102	0.721±0.039	0.497±0.026	0.128±0.022	0.047±0.016	0.023±0.003	0.331±0.013
	N M 遺物群	40	0.430±0.010	0.103±0.003	0.042±0.012	1.751±0.083	1.048±0.057	0.518±0.034	0.196±0.037	0.058±0.018	0.022±0.003	0.326±0.011
	M K 1 遺物群	48	0.087±0.008	0.059±0.002	0.010±0.003	0.677±0.023	0.370±0.097	0.006±0.002	0.125±0.012	0.292±0.010	0.022±0.002	0.337±0.010
	M K 2 遺物群	48	0.258±0.010	0.026±0.002	0.055±0.013	1.745±0.121	1.149±0.092	0.297±0.029	0.202±0.037	0.177±0.022	0.021±0.002	0.288±0.007
	大分県	U 1 遺物群	54	0.794±0.070	0.202±0.009	0.061±0.013	1.774±0.132	0.380±0.030	1.350±0.096	0.076±0.032	0.079±0.022	0.040±0.004
宮崎県	H B 1 遺物群	48	0.197±0.035	0.754±0.055	0.098±0.042	7.099±0.044	0.454±0.062	0.975±0.130	0.368±0.079	0.126±0.079	0.093±0.022	6.312±0.525
	H B 2 遺物群	48	0.414±0.100	1.557±0.074	0.110±0.044	9.900±1.395	0.179±0.088	1.209±0.459	0.327±0.052	0.179±0.098	0.178±0.044	9.938±1.532
	U T 1 遺物群	46	0.297±0.013	0.107±0.005	0.053±0.010	1.638±0.104	1.012±0.056	0.736±0.039	0.168±0.027	0.034±0.028	0.024±0.011	0.380±0.014
	K U 4 遺物群	48	1.871±0.365	1.018±0.094	3.790±0.705	14.990±4.008	0.673±0.081	2.043±0.233	0.752±0.079	0.056±0.045	0.090±0.017	4.302±0.246
	K I 1 遺物群	45	0.383±0.012	0.101±0.005	0.061±0.024	1.913±0.158	0.985±0.057	0.527±0.038	0.197±0.030	0.079±0.028	0.028±0.002	0.409±0.009
鹿児島県	K I 2 遺物群	46	0.402±0.015	0.146±0.008	0.060±0.017	1.529±0.148	0.729±0.052	0.565±0.038	0.137±0.024	0.083±0.026	0.029±0.003	0.443±0.022
	K I 3 遺物群	48	1.545±0.154	0.557±0.045	0.074±0.011	3.746±0.455	0.284±0.018	0.783±0.044	0.106±0.021	0.025±0.011	0.047±0.006	0.499±0.021
	K I 4 遺物群	56	2.625±0.109	0.871±0.136	0.093±0.007	5.623±0.602	0.255±0.015	0.906±0.074	0.107±0.009	0.031±0.015	0.062±0.007	0.587±0.038
	K I 5 遺物群	52	0.208±0.012	0.064±0.007	0.061±0.004	1.570±0.073	1.213±0.063	0.728±0.036	0.224±0.013	0.044±0.030	0.014±0.001	0.259±0.026
	K I 18 遺物群	46	0.447±0.011	0.122±0.005	0.045±0.020	1.737±0.046	0.687±0.023	0.481±0.020	0.140±0.009	0.050±0.024	0.030±0.001	0.428±0.008
鹿児島県	K I 84 遺物群	48	0.655±0.009	0.151±0.009	0.026±0.001	1.515±0.020	0.332±0.011	0.340±0.011	0.102±0.005	0.051±0.011	0.032±0.001	0.431±0.007
	S G 遺物群	48	1.698±0.034	0.779±0.038	0.362±0.010	4.106±0.222	0.202±0.014	0.699±0.025	0.133±0.013	0.015±0.019	0.027±0.021	0.553±0.033
	O K 遺物群	32	1.371±0.074	0.687±0.025	0.061±0.008	3.109±0.161	0.202±0.012	0.578±0.027	0.122±0.014	0.009±0.014	0.027±0.018	0.518±0.021
	K K 1 遺物群	48	0.347±0.010	0.080±0.003	0.081±0.012	3.085±0.155	0.887±0.036	1.487±0.065	0.119±0.036	0.184±0.023	0.027±0.002	0.265±0.009
	K K 2 遺物群	46	0.521±0.012	0.122±0.004	0.076±0.013	3.125±0.222	0.877±0.048	1.500±0.074	0.109±0.034	0.187±0.023	0.035±0.004	0.359±0.010
鹿児島県	H M 1 遺物群	44	0.683±0.024	0.861±0.021	0.063±0.013	8.678±0.663	0.642±0.039	0.739±0.054	0.127±0.034	0.065±0.018	0.037±0.005	0.282±0.008
	H M 2 遺物群	50	0.483±0.022	0.121±0.006	0.054±0.014	1.975±0.121	0.695±0.040	0.454±0.034	0.191±0.028	0.058±0.028	0.034±0.006	0.474±0.016
	O N 1 遺物群	54	0.303±0.012	0.167±0.006	0.038±0.007	1.157±0.044	0.447±0.020	0.435±0.016	0.126±0.025	0.039±0.016	0.032±0.004	0.376±0.012
	O N 2 遺物群	56	0.276±0.019	0.053±0.004	0.084±0.017	2.491±0.128	1.492±0.088	0.687±0.046	0.211±0.032	0.108±0.028	0.030±0.004	0.345±0.011
	M T R 20 遺物群	45	0.262±0.010	0.104±0.003	0.064±0.003	1.468±0.046	1.017±0.038	0.496±0.030	0.275±0.018	0.067±0.040	0.025±0.000	0.343±0.005
北朝鮮	M T R 21 遺物群	45	0.777±0.063	0.154±0.008	0.029±0.002	1.627±0.105	0.287±0.019	0.345±0.042	0.120±0.008	0.036±0.016	0.035±0.001	0.466±0.005
	N T O - 6 遺物群	41	0.376±0.016	0.134±0.023	0.063±0.004	1.557±0.041	0.890±0.031	0.686±0.029	0.151±0.011	0.102±0.033	0.029±0.001	0.422±0.014
	N T R S 1 遺物群	56	0.440±0.009	0.146±0.038	0.043±0.002	1.738±0.075	0.686±0.019	0.475±0.019	0.134±0.007	0.051±0.019	0.028±0.001	0.385±0.016
	N T R S 12 遺物群	44	0.364±0.011	0.102±0.006	0.061±0.003	1.922±0.089	0.983±0.035	0.471±0.018	0.189±0.012	0.079±0.032	0.027±0.001	0.383±0.002
	N T R S 13 遺物群	44	0.355±0.006	0.098±0.007	0.055±0.003	1.681±0.082	0.908±0.053	0.450±0.034	0.179±0.013	0.068±0.026	0.027±0.001	0.403±0.007
北朝鮮	N T R S 32 遺物群	43	0.416±0.004	0.119±0.004	0.047±0.004	1.651±0.034	0.718±0.016	0.434±0.013	0.144±0.008	0.063±0.021	0.028±0.001	0.422±0.009
	T J D - A 遺物群	48	0.388±0.025	0.105±0.015	0.051±0.004	1.906±0.128	0.833±0.048	0.444±0.034	0.177±0.016	0.080±0.027	0.028±0.001	0.405±0.012
	T J D - 37 遺物群	44	0.531±0.019	0.118±0.007	0.050±0.004	1.832±0.095	0.652±0.025	0.504±0.017	0.145±0.009	0.064±0.027	0.030±0.001	0.452±0.009
	余孽城外遺物群	70	0.135±0.012	0.062±0.006	0.017±0.003	1.118±0.051	0.585±0.036	0.068±0.019	0.150±0.022	0.372±0.035	0.025±0.004	0.319±0.012
	イリスヤ地域	R M A - 1 遺物群	26	18.888±1.100	6.088±0.888	0.293±0.032	27.963±2.608	0.055±0.017	2.716±0.162	0.163±0.019	0.036±0.030	0.173±0.029
ロシア	R M A - 2 遺物群	43	28.381±1.993	10.599±0.836	0.240±0.010	26.896±1.014	0.179±0.031	2.337±0.092	0.105±0.025	0.031±0.041	0.222±0.013	2.176±0.232
	R M A - 3 遺物群	43	29.228±1.462	8.128±0.592	0.219±0.009	24.174±0.832	0.183±0.023	2.232±0.079	0.099±0.022	0.059±0.051	0.155±0.012	1.548±0.144
	R M A - 4 遺物群	43	27.853±3.592	9.780±1.292	0.253±0.010	27.839±1.009	0.179±0.021	2.379±0.089	0.121±0.029	0.026±0.030	0.225±0.030	2.201±0.293
	R M A - 5 遺物群	43	27.580±1.836	9.965±0.667	0.250±0.010	27.523±1.107	0.189±0.029	2.287±0.088	0.111±0.029	0.033±0.039	0.219±0.015	2.177±0.157
	R O - 1 遺物群	43	24.212±2.767	9.472±1.106	0.241±0.010	27.056±1.039	0.180±0.026	2.132±0.096	0.134±0.022	0.029±0.033	0.192±0.022	1.904±0.221
ロシア	R Q - 1 遺物群	43	20.615±1.401	8.370±0.622	0.211±0.009	23.337±0.721	0.176±0.027	2.219±0.075	0.097±0.019	0.057±0.041	0.156±0.011	1.569±1.108
	R S N - 1 遺物群	43	16.950±1.452	7.993±0.713	0.155±0.005	18.028±0.466	0.133±0.018	2.664±0.073	0.071±0.020	0.032±0.030	0.135±0.012	1.384±0.120
	R W - 1 遺物群	43	16.252±1.229	7.622±0.591	0.151±0.005	17.579±0.460	0.133±0.016	2.653±0.073	0.065±0.018	0.041±0.032	0.128±0.010	1.290±0.098
	Boopon 遺物群	46	18.260±1.136	7.064±0.461	0.463±0.013	40.787±0.844	0.080±0.007	1.038±0.033	0.275±0.020	0.029±0.024	0.132±0.009	1.164±0.080
	Bohsny 遺物群	43	0.116±0.006	0.122±0.004	0.005±0.000	0.475±0.020	0.155±0.003	0.003±0.002	0.054±0.001	0.142±0.002	0.030±0.003	0.271±0.010
ロシア	コルマニスク フォーム遺物群	47										

表9 湧別川河口域の河床から採取した247個の黒曜石円礫の分類結果

原石群名	個数	百分率	備 考
赤石山群	90個	36%	白滝産地赤石山群に一致
八号沢・白土沢群	120個	49%	割れ面が梨肌の黒曜石
あじさい滝群、幌加沢	31個	13%	割れ面が梨肌でないもの
ケショマップ第2群	5個	2%	
K S 3 遺物群	1個	0.04%	

注：8号沢、白土沢、あじさい滝、幌加沢の一部は組成が酷似し、分類は割れ面の梨肌か否かで区別した。

表10 常呂川（中ノ島～北見大橋）から採取した661個の黒曜石円礫の分類結果

原石群名	個数	百分率	備 考
所山群	321個	49%	常呂川第4群に似る
置戸山群	75個	11%	常呂川第2群、常呂川第5群、H S 2 遺物群に似る
ケショマップ第1群	65個	10%	F R 1, F R 2 遺物群に似る
ケショマップ第2群	96個	9%	同時にケショマップ第0群に0.5～0.001%に同定、F R 1, F R 2 遺物群に似る
八号沢群	1個	0.2%	割れ面梨肌
常呂川第2群	14個	2%	置戸山群、高原山群、H S 2 遺物群に似る
常呂川第3群	3個	0.5%	
常呂川第4群	70個	11%	K S 1 遺物群、所山群に似る
常呂川第5群	10個	2%	置戸山群、H S 2 遺物群に似る
常呂川第6群	1個	0.2%	F H 1 遺物群に似る
常呂川第7群	2個	0.3%	F R 2 遺物群に似る
常呂川第8群	1個	0.2%	名寄第2群に似る
十勝	1個	0.2%	戸門第1群、鷹森山群、大釈迦群に似る
台場第2群	1個	0.2%	美蔓第1群に似る

注：常呂川第2群は分析場所を変えて複数回測定して作る。

表11 サナブチ川から採取した80個の黒曜石円礫の分類結果

原石群名	個数	百分率	備 考
社名淵群	69個	86%	
赤石山群	5個	6.3%	白滝産地赤石山群に一致
八号沢・白土沢群	3個	3.8%	割れ面が梨肌の黒曜石
常呂川第5群	1個	1.3%	
ケショマップ第2群	1個	1.3%	
社名淵第2群	1個	1.3%	

表12 金華地区から採取した20個の黒曜石円礫の分類結果

原石群名	個数	百分率	備 考
社名淵群	13個	65%	サナブチ川の社名淵群に一致
金華群	3個	15%	十勝三股に似るが一致せず
赤石山群	2個	10%	白滝産地赤石山群に一致
置戸山群	1個	5%	常呂川第2群、常呂川第5群、H S 2 遺物群に似る
常呂川第5群	1個	5%	

表13 生田原川支流支線川から採取した19個の黒曜石円礫の分類結果

原石群名	個数	百分率	備 考
社名淵群	8個	42%	サナブチ川の社名淵群に一致
赤石山群	6個	32%	白滝産地赤石山群に一致
八号沢・白土沢群	2個	10.5%	割れ面が梨肌の黒曜石
あじさい滝群、幌加沢	2個	10.5%	割れ面が梨肌でないもの
金華群	1個	5.3%	十勝三股に似るが一致せず

表14 生田原川支流大黒沢川から採取した5個の黒曜石円礫の分類結果

原石群名	個数	百分率	備 考
社名淵群	5個	100%	サナブチ川の社名淵群に一致

表15 トーサムポロ湖周辺堅穴群出土黒曜石製石器の元素比分析結果

分析番号	元 素 比									
	Ca / K	Ti / K	Mn / Zr	Fe / Zr	Rb / Zr	Sr / Zr	Y / Zr	Nb / Zr	Al / K	Si / K
118903	0.148	0.019	0.100	2.890	1.702	0.089	0.490	0.153	0.024	0.333
118904	0.324	0.128	0.043	1.792	0.812	0.465	0.188	0.032	0.028	0.393
118905	0.476	0.140	0.038	1.701	0.446	0.405	0.128	0.016	0.030	0.422
118906	0.322	0.130	0.046	1.851	0.836	0.431	0.182	0.037	0.029	0.391
118907	0.328	0.126	0.045	1.843	0.827	0.470	0.189	0.026	0.029	0.389
JG-1	0.780	0.208	0.072	4.113	0.969	1.260	0.310	0.047	0.031	0.317

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

表16 根室市トーサムポロ湖周辺堅穴群出土黒曜石製遺物産地分析結果(平成24年度)

試料番号	分析番号	ホテリングのT ² 検定結果(%)		表面特徴	判定
TOS 12-1	118903	白土沢(17%)	あじさい滝(5%)	幌加沢(0.6%), 八号沢(0.5%)	梨肌でない あじさい滝
TOS 12-2	118904	所山(95%)	常呂川第4群(28%)	K S 1 遺物群(10%), 所山上層群(0.9%), 美蔓第1群(0.1%)	所山
TOS 12-3	118905	置戸山(98%)	中里(90%)		置戸山
TOS 12-4	118906	所山(91%)	常呂川第4群(2%)	K S 1 遺物群(3%), 所山上層群(1%), T J D - A 遺物群(0.3%)	所山
TOS 12-5	118907	所山(98%)	常呂川第4群(29%)	K S 1 遺物群(2%), 所山上層群(0.4%), 美蔓第1群(0.2%)	所山

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

2. 放射性炭素年代測定

(株) 加速器分析研究所

1 測定対象試料

トーサムポロ湖周辺竪穴群は、北海道根室市豊里ほかに所在する。根室半島東部のオホーツク海側に湖口があるトーサムポロ湖の湖口周辺に位置し、A地区は湖口西側に半島状に突き出た段丘上（標高10～12m）、B地区は湖口東側に半島状に突き出た段丘上（標高21m）に立地する。測定対象試料は、竪穴住居跡、平地住居跡、土坑、灰集中、骨片集中、焼骨片集中、焼土、貝塚から出土した木炭、骨、貝殻の合計33点（TOS-1：IAAA-91772～TOS-5：IAAA-91776、TOS-6：IAAA-103336～TOS-20：IAAA-103350、TOS-21：IAAA-112587～TOS-25：IAAA-112591、TOS-26：IAAA-120930～TOS-33：IAAA-120937）である（表1）。骨TOS-14はシカ中足骨、TOS-22はシカ脛骨、貝殻TOS-15はアサリと同定されている。

これらの試料が出土した調査区では、表土（0層）の下にI層からVI層の堆積が確認されている。遺構の検出層位を整理すると、TOS-13～16が出土した貝塚はI層上面、TOS-6～12が出土した灰集中、平地住居跡はI層中、TOS-1～5、18～33が出土した竪穴住居跡、土坑、骨片集中、焼骨片集中、焼土はIII層中、TOS-17が出土した竪穴住居跡はV層中で検出された。I層は表土下位の黒色土層、II層（黒褐色土）中には樽前a降下火山灰（1739年降下）、駒ヶ岳c2降下火山灰（1694年降下）と推定される2枚の火山灰が認められる。III層は黒色土層で、その下位のIV層は摩周テフラ（Ma-iとj、約7000年前降下）である。V層も黒色土層、VI層は黄褐色ロームである。I層上面及びI層中検出遺構はアイヌ文化期、III層中検出遺構はオホーツク文化期、縄文時代前期、V層中検出遺構は縄文時代早期と捉えられている。また、A地区ではアイヌ文化期、オホーツク文化期、縄文時代早期の遺構が認められ、B地区では縄文時代前期の遺構が主体となる。

2 測定の意義

各遺構の年代を測定し、この遺跡における集落の変遷を明らかにするとともに、アイヌ文化期、オホーツク文化期、縄文時代前期、縄文時代早期の絶対年代を推定する。

3 化学処理工程

(1) 木炭の化学処理

- 1) メス・ピンセットを使い、根・土等の付着物を取り除く。
- 2) 酸-アルカリ-酸（AAA：Acid Alkali Acid）処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA処理における酸処理では、通常1 mol/l（1 M）の塩酸（HCl）を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム（NaOH）水溶液を用い、0.001Mから1 Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が1 Mに達した時には「AAA」、1 M未満の場合は「AaA」と表1に記載する。
- 3) 試料を燃焼させ、二酸化炭素（CO₂）を発生させる。
- 4) 真空ラインで二酸化炭素を精製する。
- 5) 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（C）を生成させる。
- 6) グラファイトを内径1 mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

(2) 骨の化学処理

- 1) 骨試料はコラーゲン抽出 (Collagen Extraction) を行う (表1に「CEx」と記載する)。試料を超純水の入ったガラスシャーレに入れ、ブラシ等を使い、根・土等の付着物を取り除く。試料をビーカー内で超純水に浸し、超音波洗浄を行う。
- 2) 0.2Mの水酸化ナトリウム水溶液を試料の入ったビーカーに入れ、試料の着色がなくなるまで、1時間ごとに水酸化ナトリウム水溶液を交換する。その後、超純水で溶液を中性に戻す。試料を凍結乾燥させ、凍結粉碎用セルに入れ、粉碎する。リン酸塩除去のために試料を透析膜に入れて1Mの塩酸で酸処理を行い、超純水で中性にする。透析膜の内容物を遠心分離し、得られた沈殿物に超純水を加え、90°Cに加熱した後、濾過する。濾液を凍結乾燥させ、コラーゲンを得る。
- 3) 抽出した試料を燃焼させ、二酸化炭素 (CO₂) を発生させる。

以下、(1) 4)以降と同じ。

(3) 貝殻の化学処理

- 1) メス・ピンセットを使い根・土等の付着物を取り除き、超純水に浸し、超音波洗浄を行う。
- 2) 試料表面を1 mol/l (1 M) の塩酸を用いて約30%溶かし、汚染された可能性のある部分を除去する(Edg)。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。なお、試料が特に少量の場合、塩酸の処理を行わない場合がある(Non)。
- 3) 試料中の炭酸カルシウム (CaCO₃) を分解し、二酸化炭素 (CO₂) を発生させる。

以下、(1) 4)以降と同じ

4 測定方法

加速器をベースとした¹⁴C-AMS専用装置 (NEC社製) を使用し、¹⁴Cの計数、¹³C濃度 (¹³C/¹²C)、¹⁴C濃度 (¹⁴C/¹²C) の測定を行う。測定では、米国国立標準局 (NIST) から提供されたシュウ酸 (HO_xII) 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。

5 算出方法

- (1) $\delta^{13}\text{C}$ は、試料炭素の¹³C濃度 (¹³C/¹²C) を測定し、基準試料からのずれを千分偏差 (‰) で表した値である (表1)。AMS装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。
- (2) ¹⁴C年代 (Libby Age : yrBP) は、過去の大気中¹⁴C濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年 (0yrBP) として遡る年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期 (5568年) を使用する (Stuiver and Polach 1977)。¹⁴C年代は $\delta^{13}\text{C}$ によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を表1に、補正していない値を参考値として表2に示した。¹⁴C年代と誤差は、下1桁を丸めて10年単位で表示される。また、¹⁴C年代の誤差 ($\pm 1\sigma$) は、試料の¹⁴C年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。
- (3) pMC (percent Modern Carbon) は、標準現代炭素に対する試料炭素の¹⁴C濃度の割合である。pMCが小さい (¹⁴Cが少ない) ほど古い年代を示し、pMCが100以上 (¹⁴Cの量が標準現代炭素と同等以上) の場合Modernとする。この値も $\delta^{13}\text{C}$ によって補正する必要があるため、補正した値を表1に、補正していない値を参考値として表2に示した。
- (4) 暦年較正年代とは、年代が既知の試料の¹⁴C濃度を元に描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の¹⁴C濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、¹⁴C年代に対応

する較正曲線上の暦年代範囲であり、1標準偏差（ $1\sigma=68.2\%$ ）あるいは2標準偏差（ $2\sigma=95.4\%$ ）で表示される。グラフの縦軸が ^{14}C 年代、横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は、 $\delta^{13}\text{C}$ 補正を行い、下一桁を丸めない ^{14}C 年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に当たり、TOS-1～5はIntCal04データベース（Reimer et al 2004）、TOS-6～14、16～33はIntCal09データベース（Reimer et al. 2009）を用い、いずれもOxCalv4.1較正プログラム（Bronk Ramsey 1995、Bronk Ramsey 2001、Bronk Ramsey, van der Plicht and Weninger 2001、Bronk Ramsey 2009）を使用した。暦年較正年代については、特定のデータベース、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として表2に示した。暦年較正年代は、 ^{14}C 年代に基づいて較正（calibrate）された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」（または「cal BP」）という単位で表される。なお、大気中の二酸化炭素とは由来の異なる炭素を含むと考えられる試料TOS-15について、ここでは暦年較正を行わないこととした。

6 測定結果

I層上面（A地区）で検出された貝塚出土試料の ^{14}C 年代は、SM-7混灰貝層出土木炭TOS-13が $230\pm 20\text{yrBP}$ 、同貝層出土骨TOS-14が $170\pm 30\text{yrBP}$ 、同混灰貝層出土貝殻TOS-15が $1030\pm 30\text{yrBP}$ 、SM-2貝層出土木炭TOS-16が $310\pm 30\text{yrBP}$ である。アサリ貝殻TOS-15は大気中の二酸化炭素とは由来の異なる炭素を含むと考えられることから、他の試料と直接年代値を比較することはできず、暦年較正も行っていない。貝殻を除く3点の暦年較正年代（ 1σ ）は、TOS-13が $1650\sim 1796\text{cal AD}$ 、TOS-14が $1669\sim 1944\text{cal AD}$ 、TOS-16が $1522\sim 1644\text{cal AD}$ の間に各々複数の範囲で示される。

I層中（A地区）で検出された遺構出土木炭の ^{14}C 年代は、灰集中A-1灰層のTOS-6が $220\pm 20\text{yrBP}$ 、灰集中A-2灰層のTOS-7が $380\pm 30\text{yrBP}$ 、灰集中A-3灰層上面のTOS-8が $280\pm 20\text{yrBP}$ 、灰集中A-4灰層上面のTOS-9が $270\pm 20\text{yrBP}$ 、灰集中A-6灰層上面のTOS-10が $420\pm 30\text{yrBP}$ 、平地住居跡H-3 HF-1焼土上面のTOS-11が $250\pm 20\text{yrBP}$ 、同HF-2灰層のTOS-12が $270\pm 30\text{yrBP}$ である。H-3出土の2点の値は誤差（ $\pm 1\sigma$ ）の範囲で重なり、近い年代を示す。暦年較正年代（ 1σ ）は、TOS-6が $1650\sim 1952\text{cal AD}$ の間に3つの範囲、TOS-7が $1451\sim 1616\text{cal AD}$ の間に3つの範囲、TOS-8が $1527\sim 1656\text{cal AD}$ の間に2つの範囲、TOS-9が $1529\sim 1662\text{cal AD}$ の間に2つの範囲、TOS-10が $1440\sim 1476\text{cal AD}$ の範囲、TOS-11が $1645\sim 1793\text{cal AD}$ の間に2つの範囲、TOS-12が $1528\sim 1662\text{cal AD}$ の間に2つの範囲で示される。

これらI層上面、I層中で検出された遺構出土試料の年代値と、下位に当たるII層で検出された樽前a降下火山灰（1739年降下）、駒ヶ岳c2降下火山灰（1694年降下）と推定される火山灰との前後関係を見ると、TOS-7、10、16は 2σ の較正年代でも火山灰より古い値となっている。一般的に木炭は、試料となる部位がもとの樹木の最外年輪より内側に当たる場合、樹木の枯死・伐採年より古い年代値を示すことを考慮する必要がある。これら火山灰との関係において矛盾する年代値を示した試料を除き、I層上面、I層中検出遺構から出土した試料はおおむねアイヌ文化期に相当する年代値となっている（臼杵編2007）。

III層中（A地区、B地区）で検出された遺構出土試料の ^{14}C 年代は、A地区の竪穴住居跡OH-3炉跡焼土F-10出土のTOS-21が $1170\pm 30\text{yrBP}$ 、TOS-30が $1250\pm 20\text{yrBP}$ 、骨片集中B-1出土のTOS-

22が 1180 ± 30 yrBP、TOS-31が 1270 ± 20 yrBP、土坑P-2骨層出土のTOS-26が 1210 ± 20 yrBP、土坑P-129出土のTOS-27が 1220 ± 20 yrBP、焼土F-5出土のTOS-28が 1270 ± 20 yrBP、焼土F-6出土のTOS-29が 1230 ± 20 yrBP、焼骨片集中F B-1出土のTOS-32が 1230 ± 20 yrBP、焼骨片集中F B-2出土のTOS-33が 1200 ± 20 yrBP、B地区の竪穴住居跡H-2床面直上出土のTOS-1が 5090 ± 40 yrBP、TOS-2が 5090 ± 30 yrBP、竪穴住居跡H-3床面直上出土のTOS-3が 5070 ± 40 yrBP、竪穴住居跡H-7覆土出土のTOS-4が 5050 ± 30 yrBP、土坑P-3覆土出土のTOS-5が 5010 ± 30 yrBP、竪穴住居跡H-3HF-1上面のTOS-18が 5070 ± 30 yrBP、竪穴住居跡H-6HF-1上面のTOS-19が 5110 ± 30 yrBP、竪穴住居跡H-2F-6焼土のTOS-20が 4910 ± 30 yrBP、竪穴住居跡H-10床面直上出土のTOS-23が 5210 ± 30 yrBP、竪穴住居跡H-13床面直上出土のTOS-24が 4970 ± 30 yrBP、竪穴住居跡H-15焼土(HF-1)出土のTOS-25が 3990 ± 30 yrBPである。A地区OH-3F-10出土の2点、B-1出土の2点の値は、各々誤差($\pm 1\sigma$)の範囲で一致しないが、おおむね近い値となっている。B地区H-2出土の3点の値を見ると、床直上のTOS-1、2の値は誤差($\pm 1\sigma$)の範囲でよく一致し、近い年代を示すが、F-6焼土のTOS-20はこれらより若干新しい値となっている。H-3出土の2点の値は、誤差($\pm 1\sigma$)の範囲でよく一致し、近い年代を示している。

暦年較正年代(1σ)は、A地区のTOS-21が782~891cal ADの間に2つの範囲、TOS-30が694~777cal ADの間に2つの範囲、TOS-22が782~890cal ADの間に2つの範囲、TOS-31が688~770cal ADの間に2つの範囲、TOS-26が775~867cal ADの間に2つの範囲、TOS-27が772~869cal ADの間に2つの範囲、TOS-28が688~770cal ADの間に2つの範囲、TOS-29が716~860cal ADの間に3つの範囲、TOS-32が720~862cal ADの間に3つの範囲、TOS-33が779~867cal ADの間に2つの範囲、B地区のTOS-1が3958~3806cal BCの間に2つの範囲、TOS-2が3959~3807cal BCの間に2つの範囲、TOS-3が3944~3801cal BCの間に2つの範囲、TOS-4が3942~3796cal BCの間に3つの範囲、TOS-5が3913~3713cal BCの間に3つの範囲、TOS-18が3947~3804cal BCの間に2つの範囲、TOS-19が3967~3814cal BCの間に2つの範囲、TOS-20が3699~3655cal BCの範囲、TOS-23が4041~3976cal BCの間に2つの範囲、TOS-24が3772~3707cal BCの範囲、TOS-25が2566~2473cal BCの間に2つの範囲で示される。A地区の10点はおおむねオホーツク文化期、B地区の11点のうち、TOS-25を除く10点は縄文時代前期の中頃、TOS-25は縄文時代中期末葉から後期初頭頃に相当する(臼杵編2007、小林編2008)。上位に当たるII層検出の2つの火山灰、下位のIV層で認められる摩周テフラとの前後関係において、いずれの試料も整合的な年代値である。

V層中(A地区)で検出された竪穴住居跡LH-2HF-1覆土出土木炭TOS-17の ^{14}C 年代は 7200 ± 40 yrBP、暦年較正年代(1σ)は6083~6017cal BCの範囲で示され、縄文時代早期後葉頃に相当する(小林編2008)。上位のIV層で認められる摩周テフラとの前後関係は整合的である。

試料の炭素含有率は木炭、骨、貝殻の種類ごとに各々すべて適正な値を示し、化学処理、測定上の問題は認められない。

表 1

測定番号	試料名	採取場所	試料 形態	処理 方法	$\delta^{13}\text{C}$ (‰) (AMS)	$\delta^{13}\text{C}$ 補正あり	
						Libby Age (yrBP)	pMC (%)
IAAA-91772	TOS-1	B地区 H-2 床面直上	木炭	AaA	-24.53 ± 0.51	5,090 ± 40	53.05 ± 0.23
IAAA-91773	TOS-2	B地区 H-2 床面直上	木炭	AAA	-25.59 ± 0.49	5,090 ± 30	53.04 ± 0.23
IAAA-91774	TOS-3	B地区 H-3 床面直上	木炭	AAA	-25.91 ± 0.42	5,070 ± 40	53.23 ± 0.23
IAAA-91775	TOS-4	B地区 H-7 覆土	木炭	AAA	-23.58 ± 0.54	5,050 ± 30	53.31 ± 0.23
IAAA-91776	TOS-5	B地区 P-3 覆土	木炭	AAA	-27.14 ± 0.40	5,010 ± 30	53.59 ± 0.22
IAAA-103336	TOS-6	A地区 A-1 灰層	木炭	AAA	-26.97 ± 0.49	220 ± 20	97.31 ± 0.29
IAAA-103337	TOS-7	A地区 A-2 灰層	木炭	AAA	-27.30 ± 0.45	380 ± 30	95.36 ± 0.30
IAAA-103338	TOS-8	A地区 A-3 灰層上面	木炭	AAA	-23.99 ± 0.56	280 ± 20	96.62 ± 0.29
IAAA-103339	TOS-9	A地区 A-4 灰層上面	木炭	AAA	-25.33 ± 0.48	270 ± 20	96.70 ± 0.29
IAAA-103340	TOS-10	A地区 A-6 灰層上面	木炭	AAA	-25.31 ± 0.57	420 ± 30	94.94 ± 0.31
IAAA-103341	TOS-11	A地区 H-3 HF-1 焼土上面	木炭	AAA	-26.00 ± 0.38	250 ± 20	96.99 ± 0.29
IAAA-103342	TOS-12	A地区 H-3 HF-2 灰層	木炭	AAA	-24.90 ± 0.71	270 ± 30	96.69 ± 0.32
IAAA-103343	TOS-13	A地区 SM-7 混灰貝層	木炭	AAA	-27.69 ± 0.63	230 ± 20	97.19 ± 0.30
IAAA-103344	TOS-14	A地区 SM-7 貝層	骨	CEx	-23.09 ± 0.51	170 ± 30	97.95 ± 0.31
IAAA-103345	TOS-15	A地区 SM-7 混灰貝層	貝殻	Edg	0.44 ± 0.59	1,030 ± 30	87.94 ± 0.29
IAAA-103346	TOS-16	A地区 SM-2 貝層	木炭	AAA	-28.18 ± 0.63	310 ± 30	96.27 ± 0.31
IAAA-103347	TOS-17	A地区 LH-2 HF-1 覆土	木炭	AAA	-26.54 ± 0.59	7,200 ± 40	40.79 ± 0.18
IAAA-103348	TOS-18	B地区 H-3 HF-1 上面	木炭	AAA	-24.96 ± 0.57	5,070 ± 30	53.17 ± 0.22
IAAA-103349	TOS-19	B地区 H-6 HF-1 上面	木炭	AAA	-25.15 ± 0.66	5,110 ± 30	52.90 ± 0.20
IAAA-103350	TOS-20	B地区 H-2 F-6 焼土	木炭	AAA	-25.84 ± 0.51	4,910 ± 30	54.29 ± 0.20
IAAA-112587	TOS-21	A地区 OH-3 F-10 焼土	木炭	AAA	-27.76 ± 0.61	1,170 ± 30	86.40 ± 0.28
IAAA-112588	TOS-22	A地区 B-1 Ⅲ層	骨	CEx	-24.00 ± 0.57	1,180 ± 30	86.37 ± 0.28
IAAA-112589	TOS-23	B地区 H-10 床面直上	木炭	AAA	-22.75 ± 0.68	5,210 ± 30	52.28 ± 0.21
IAAA-112590	TOS-24	B地区 H-13 床面直上	木炭	AAA	-25.01 ± 0.38	4,970 ± 30	53.89 ± 0.18
IAAA-112591	TOS-25	B地区 H-15 焼土 (HF-1)	木炭	AAA	-25.07 ± 0.81	3,990 ± 30	60.86 ± 0.22
IAAA-120930	TOS-26	A地区 P-2 骨層	木炭	AAA	-25.40 ± 0.31	1,210 ± 20	85.96 ± 0.23
IAAA-120931	TOS-27	A地区 P-129 骨層	木炭	AAA	-24.07 ± 0.35	1,220 ± 20	85.92 ± 0.23
IAAA-120932	TOS-28	A地区 F-5 焼土	木炭	AaA	-26.22 ± 0.35	1,270 ± 20	85.34 ± 0.23
IAAA-120933	TOS-29	A地区 F-6 焼土	木炭	AAA	-21.63 ± 0.24	1,230 ± 20	85.80 ± 0.22
IAAA-120934	TOS-30	A地区 OH-3 F-10 焼土	木炭	AAA	-24.29 ± 0.30	1,250 ± 20	85.58 ± 0.23
IAAA-120935	TOS-31	A地区 B-1 Ⅲ層	木炭	AAA	-24.13 ± 0.24	1,270 ± 20	85.34 ± 0.22
IAAA-120936	TOS-32	A地区 FB-1 Ⅲ層	木炭	AAA	-25.84 ± 0.33	1,230 ± 20	85.83 ± 0.23
IAAA-120937	TOS-33	A地区 FB-2 Ⅲ層	木炭	AAA	-27.93 ± 0.29	1,200 ± 20	86.08 ± 0.23

[#3271, 4220, 4889, 5258]

表 2 (1)

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-91772	5,080 \pm 30	53.10 \pm 0.23	5,091 \pm 35	3958calBC - 3933calBC(17.4%) 3876calBC - 3806calBC(50.8%)	3966calBC - 3797calBC(95.4%)
IAAA-91773	5,100 \pm 30	52.97 \pm 0.22	5,094 \pm 34	3959calBC - 3933calBC(18.4%) 3875calBC - 3807calBC(49.8%)	3967calBC - 3892calBC(37.8%) 3884calBC - 3798calBC(57.6%)
IAAA-91774	5,080 \pm 40	53.13 \pm 0.23	5,065 \pm 35	3944calBC - 3907calBC(21.9%) 3880calBC - 3801calBC(46.3%)	3959calBC - 3785calBC(95.4%)
IAAA-91775	5,030 \pm 30	53.47 \pm 0.22	5,052 \pm 34	3942calBC - 3857calBC(51.9%) 3843calBC - 3838calBC(2.5%) 3820calBC - 3796calBC(13.7%)	3957calBC - 3771calBC(95.4%)
IAAA-91776	5,050 \pm 30	53.35 \pm 0.21	5,011 \pm 33	3913calBC - 3878calBC(21.0%) 3804calBC - 3758calBC(31.7%) 3744calBC - 3713calBC(15.5%)	3943calBC - 3856calBC(35.9%) 3844calBC - 3835calBC(1.2%) 3822calBC - 3706calBC(58.2%)
IAAA-103336	250 \pm 20	96.92 \pm 0.28	219 \pm 24	1650calAD - 1669calAD(29.0%) 1781calAD - 1798calAD(30.8%) 1945calAD - 1952calAD(8.4%)	1645calAD - 1682calAD(38.7%) 1739calAD - 1744calAD(1.1%) 1762calAD - 1802calAD(41.5%) 1937calAD - 1955calAD(14.1%)
IAAA-103337	420 \pm 20	94.91 \pm 0.28	381 \pm 25	1451calAD - 1498calAD(50.0%) 1506calAD - 1511calAD(4.0%) 1601calAD - 1616calAD(14.2%)	1445calAD - 1523calAD(67.8%) 1572calAD - 1630calAD(27.6%)
IAAA-103338	260 \pm 20	96.82 \pm 0.27	276 \pm 24	1527calAD - 1554calAD(29.9%) 1633calAD - 1656calAD(38.3%)	1520calAD - 1593calAD(46.3%) 1619calAD - 1665calAD(47.6%) 1785calAD - 1793calAD(1.4%)
IAAA-103339	280 \pm 20	96.63 \pm 0.28	269 \pm 24	1529calAD - 1543calAD(15.1%) 1634calAD - 1662calAD(53.1%)	1521calAD - 1575calAD(32.8%) 1583calAD - 1591calAD(1.1%) 1625calAD - 1668calAD(56.6%) 1782calAD - 1798calAD(4.9%)
IAAA-103340	420 \pm 20	94.89 \pm 0.29	416 \pm 26	1440calAD - 1476calAD(68.2%)	1432calAD - 1511calAD(89.6%) 1601calAD - 1616calAD(5.8%)
IAAA-103341	260 \pm 20	96.80 \pm 0.28	245 \pm 24	1645calAD - 1665calAD(54.2%) 1785calAD - 1793calAD(14.0%)	1528calAD - 1544calAD(2.6%) 1633calAD - 1670calAD(63.5%) 1778calAD - 1800calAD(25.1%) 1942calAD - 1954calAD(4.2%)

表 2 (2)

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA - 103342	270 \pm 20	96.71 \pm 0.29	270 \pm 26	1528calAD - 1551calAD(22.1%) 1634calAD - 1662calAD(46.1%)	1521calAD - 1592calAD(38.3%) 1620calAD - 1668calAD(52.0%) 1782calAD - 1797calAD(5.0%)
IAAA - 103343	270 \pm 20	96.65 \pm 0.27	229 \pm 24	1650calAD - 1666calAD(38.8%) 1784calAD - 1796calAD(29.4%)	1641calAD - 1680calAD(48.1%) 1763calAD - 1801calAD(37.3%) 1938calAD - 1955calAD(10.0%)
IAAA - 103344	130 \pm 20	98.34 \pm 0.30	166 \pm 25	1669calAD - 1684calAD(11.4%) 1734calAD - 1780calAD(38.6%) 1799calAD - 1807calAD(6.3%) 1929calAD - 1944calAD(12.0%)	1664calAD - 1697calAD(17.0%) 1725calAD - 1815calAD(52.7%) 1835calAD - 1878calAD(6.6%) 1916calAD - 1954calAD(19.2%)
IAAA - 103345	620 \pm 30	92.59 \pm 0.28	1,032 \pm 26		
IAAA - 103346	360 \pm 20	95.64 \pm 0.28	305 \pm 26	1522calAD - 1575calAD(47.6%) 1584calAD - 1590calAD(4.1%) 1625calAD - 1644calAD(16.4%)	1491calAD - 1603calAD(71.8%) 1614calAD - 1650calAD(23.6%)
IAAA - 103347	7,230 \pm 40	40.66 \pm 0.18	7,203 \pm 36	6083calBC - 6017calBC(68.2%)	6208calBC - 6139calBC(12.4%) 6115calBC - 6002calBC(83.0%)
IAAA - 103348	5,070 \pm 30	53.18 \pm 0.21	5,073 \pm 32	3947calBC - 3913calBC(20.2%) 3878calBC - 3804calBC(48.0%)	3958calBC - 3796calBC(95.4%)
IAAA - 103349	5,120 \pm 30	52.89 \pm 0.19	5,114 \pm 30	3967calBC - 3939calBC(30.3%) 3859calBC - 3814calBC(37.9%)	3977calBC - 3907calBC(43.0%) 3880calBC - 3801calBC(52.4%)
IAAA - 103350	4,920 \pm 30	54.19 \pm 0.19	4,907 \pm 29	3699calBC - 3655calBC(68.2%)	3761calBC - 3741calBC(4.3%) 3735calBC - 3726calBC(1.5%) 3715calBC - 3641calBC(89.6%)
IAAA - 112587	1,220 \pm 20	85.91 \pm 0.26	1,174 \pm 26	782calAD - 790calAD(5.6%) 810calAD - 891calAD(62.6%)	775calAD - 900calAD(86.2%) 918calAD - 951calAD(9.2%)
IAAA - 112588	1,160 \pm 20	86.54 \pm 0.26	1,177 \pm 26	782calAD - 790calAD(5.9%) 809calAD - 890calAD(62.3%)	775calAD - 899calAD(88.6%) 920calAD - 946calAD(6.8%)
IAAA - 112589	5,170 \pm 30	52.52 \pm 0.20	5,209 \pm 32	4041calBC - 4013calBC(34.9%) 4003calBC - 3976calBC(33.3%)	4221calBC - 4212calBC(1.0%) 4153calBC - 4134calBC(2.2%) 4056calBC - 3958calBC(92.2%)
IAAA - 112590	4,970 \pm 30	53.89 \pm 0.18	4,966 \pm 27	3772calBC - 3707calBC(68.2%)	3797calBC - 3691calBC(89.5%) 3686calBC - 3661calBC(5.9%)
IAAA - 112591	3,990 \pm 30	60.85 \pm 0.20	3,989 \pm 29	2566calBC - 2525calBC(42.5%) 2496calBC - 2473calBC(25.7%)	2574calBC - 2466calBC(95.4%)

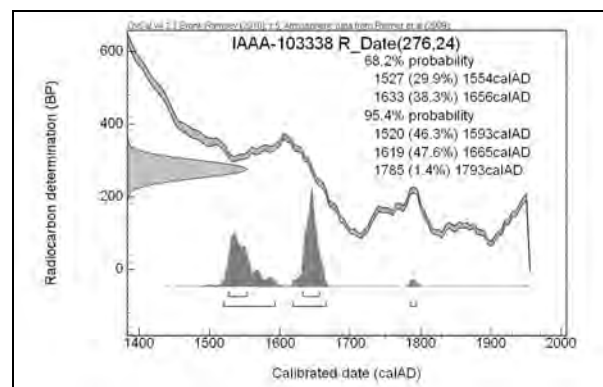
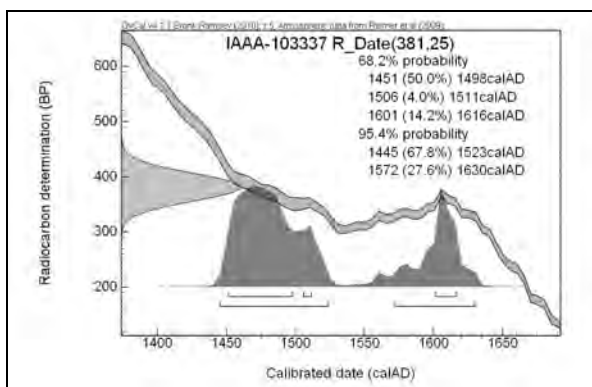
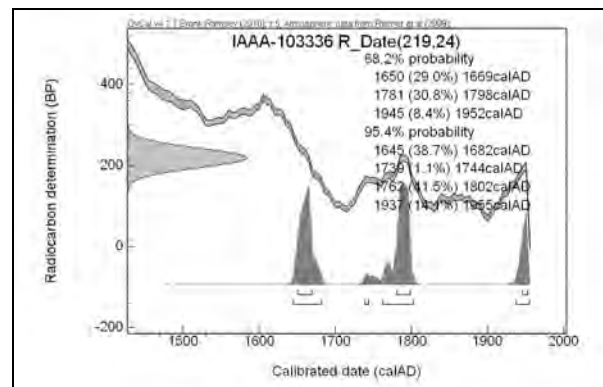
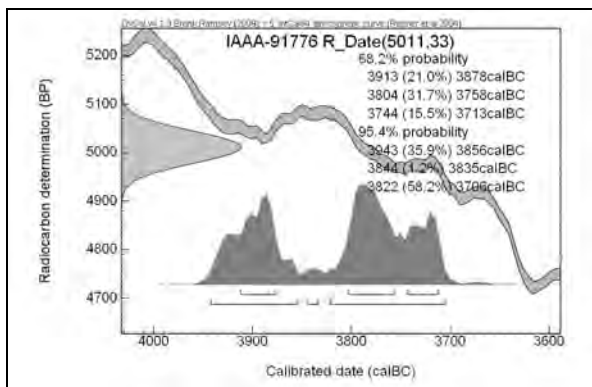
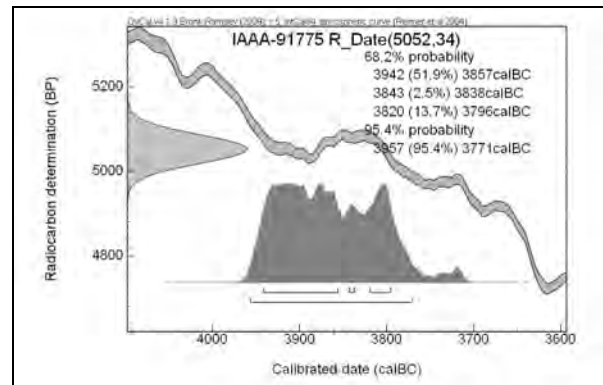
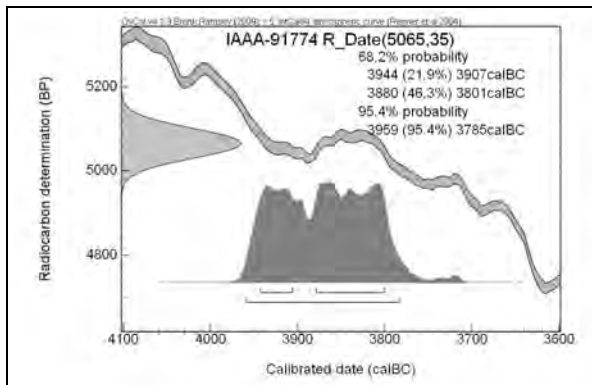
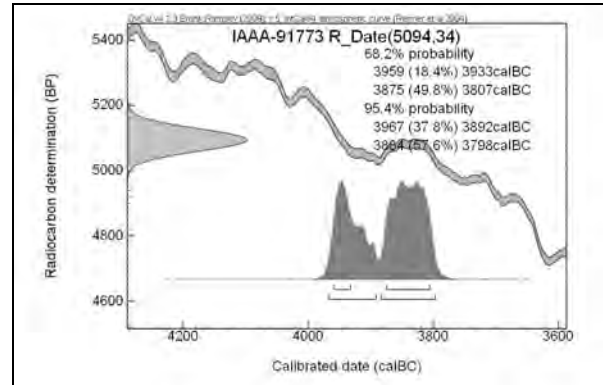
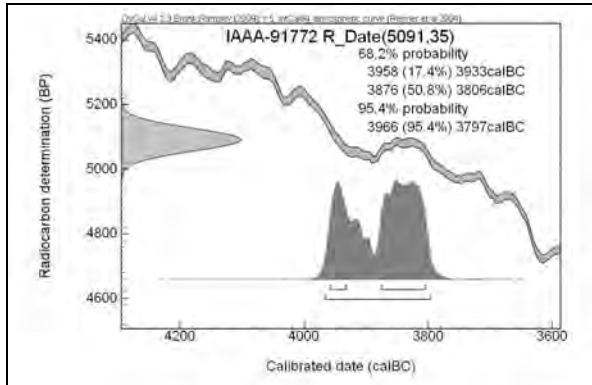
表 2 (3)

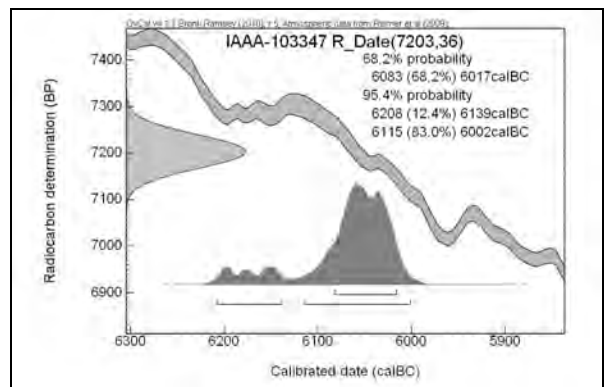
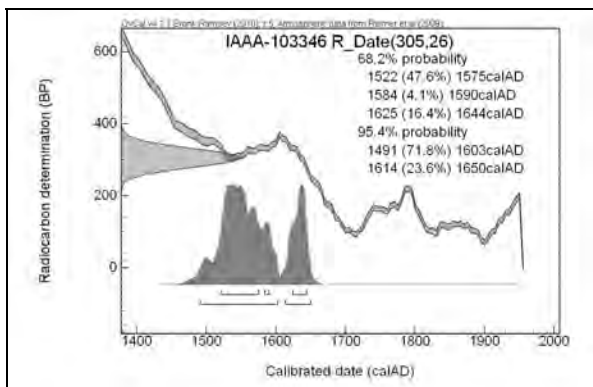
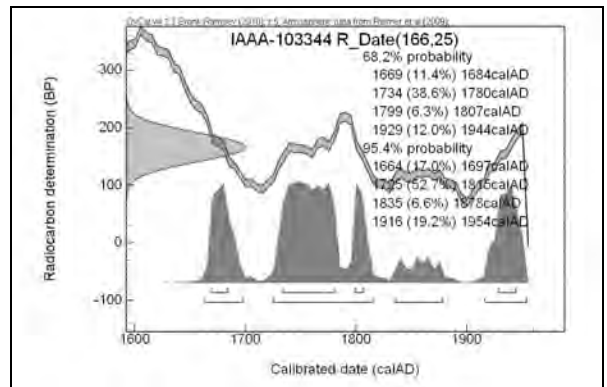
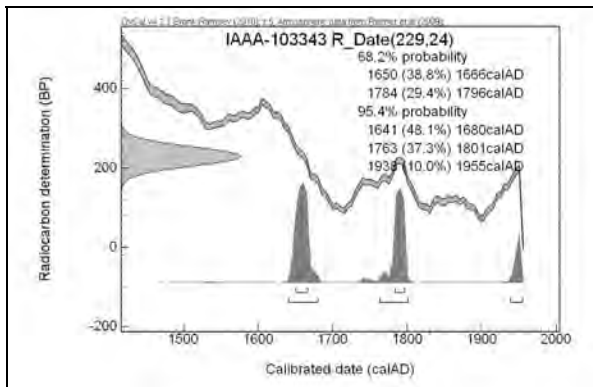
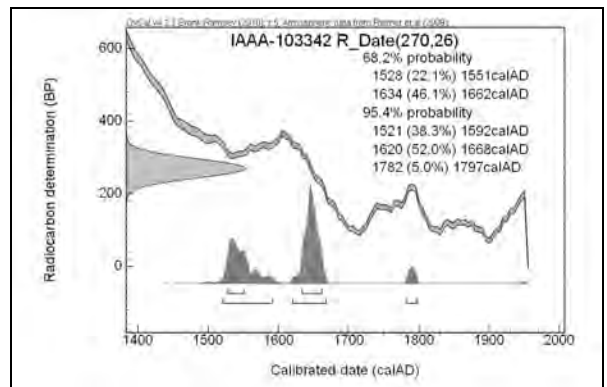
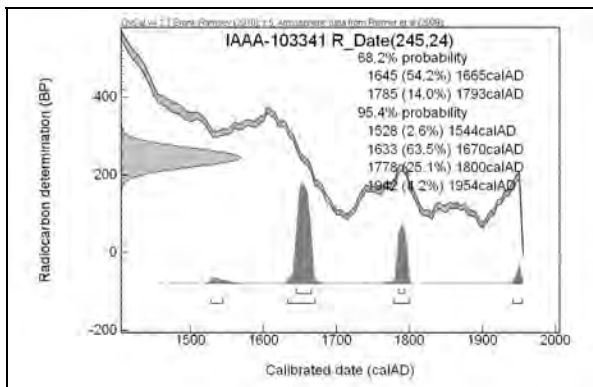
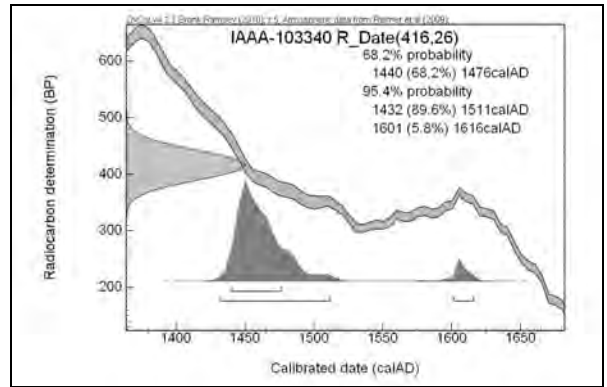
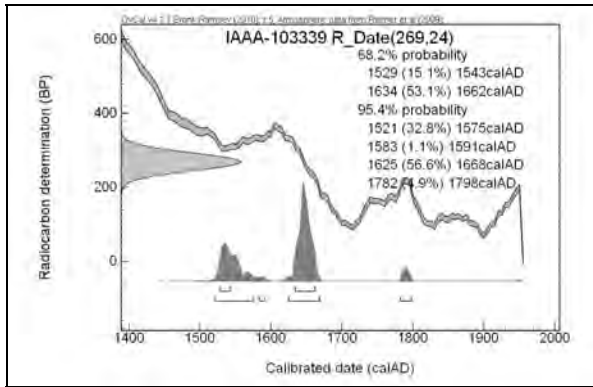
測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-120930	1,220 \pm 20	85.89 \pm 0.22	1,214 \pm 21	775calAD - 829calAD(45.0%) 838calAD - 867calAD(23.2%)	720calAD - 742calAD(6.9%) 769calAD - 885calAD(88.5%)
IAAA-120931	1,200 \pm 20	86.08 \pm 0.22	1,219 \pm 21	772calAD - 831calAD(45.8%) 836calAD - 869calAD(22.4%)	712calAD - 746calAD(12.3%) 767calAD - 885calAD(83.1%)
IAAA-120932	1,290 \pm 20	85.13 \pm 0.22	1,273 \pm 21	688calAD - 722calAD(37.2%) 741calAD - 770calAD(31.0%)	675calAD - 775calAD(95.4%)
IAAA-120933	1,180 \pm 20	86.39 \pm 0.22	1,230 \pm 20	716calAD - 744calAD(20.8%) 768calAD - 821calAD(37.4%) 842calAD - 860calAD(10.0%)	693calAD - 749calAD(29.8%) 765calAD - 876calAD(65.6%)
IAAA-120934	1,240 \pm 20	85.70 \pm 0.22	1,251 \pm 21	694calAD - 748calAD(56.0%) 765calAD - 777calAD(12.2%)	679calAD - 820calAD(93.1%) 843calAD - 859calAD(2.3%)
IAAA-120935	1,260 \pm 20	85.49 \pm 0.22	1,273 \pm 21	688calAD - 722calAD(37.2%) 741calAD - 770calAD(31.0%)	675calAD - 775calAD(95.4%)
IAAA-120936	1,240 \pm 20	85.68 \pm 0.22	1,227 \pm 21	720calAD - 742calAD(15.2%) 770calAD - 825calAD(40.2%) 841calAD - 862calAD(12.8%)	694calAD - 748calAD(24.3%) 765calAD - 880calAD(71.1%)
IAAA-120937	1,250 \pm 20	85.56 \pm 0.22	1,204 \pm 21	779calAD - 829calAD(43.4%) 839calAD - 867calAD(24.8%)	729calAD - 736calAD(1.3%) 771calAD - 889calAD(94.1%)

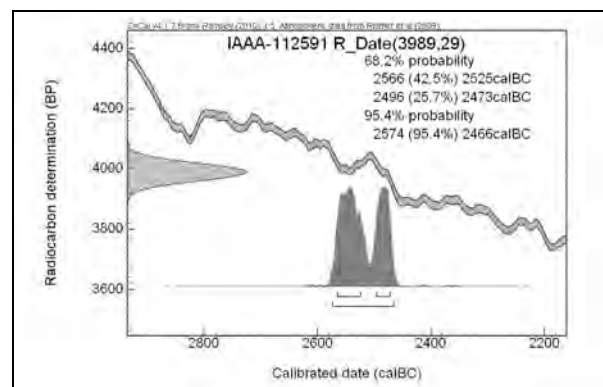
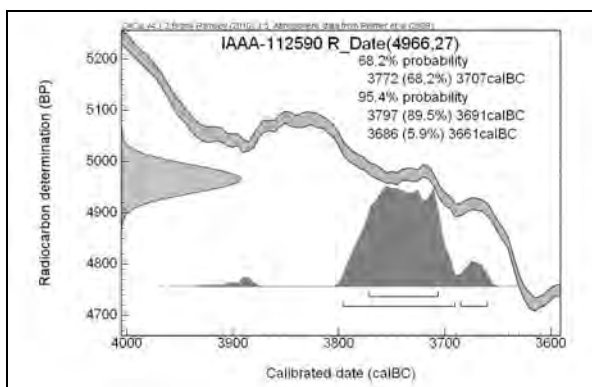
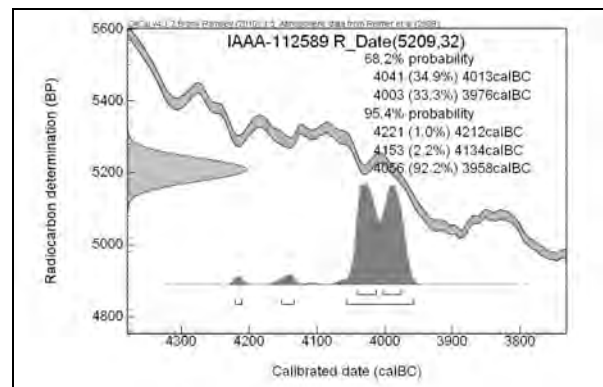
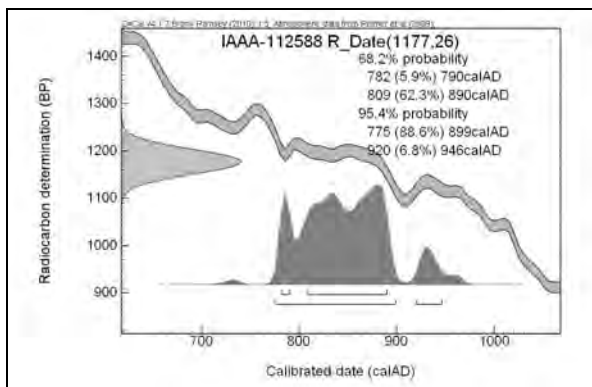
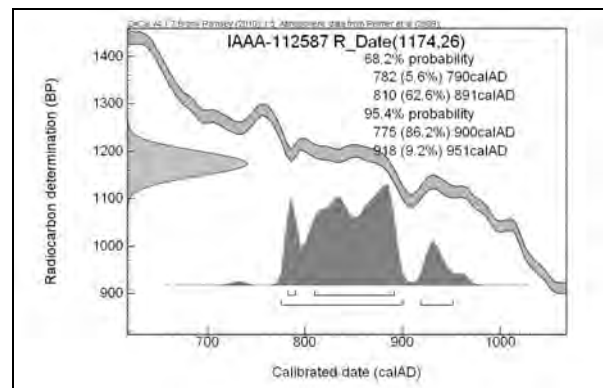
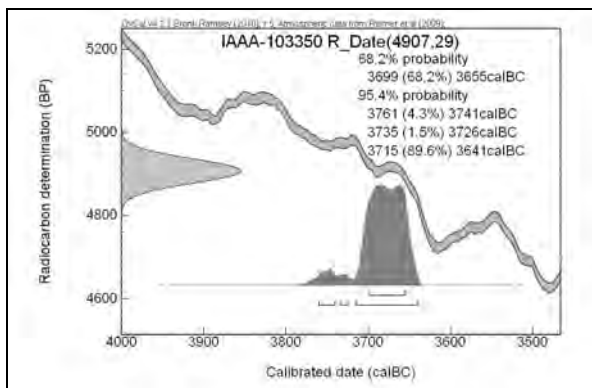
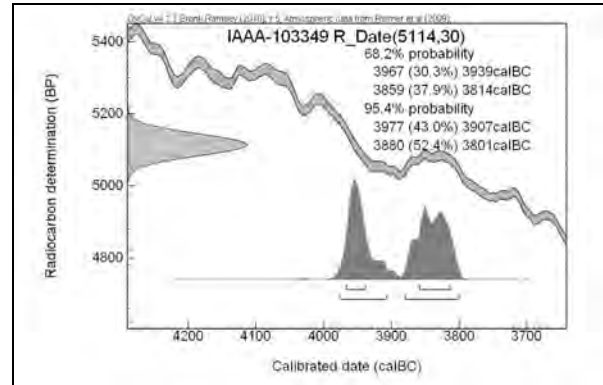
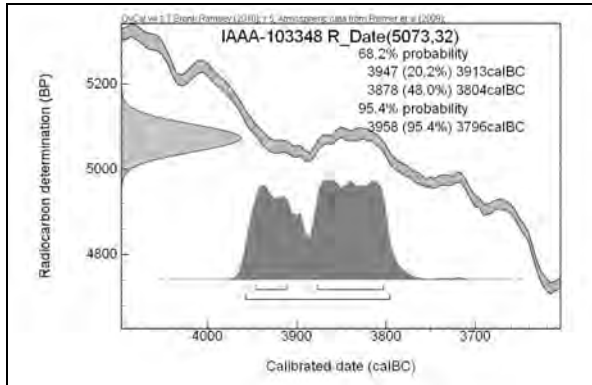
[参考値]

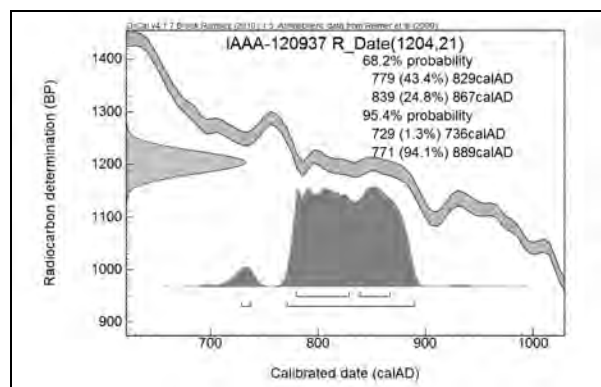
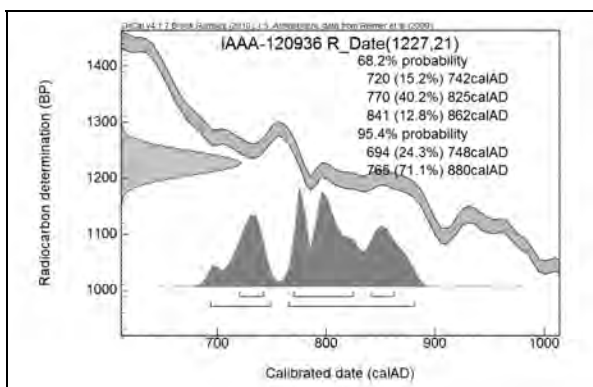
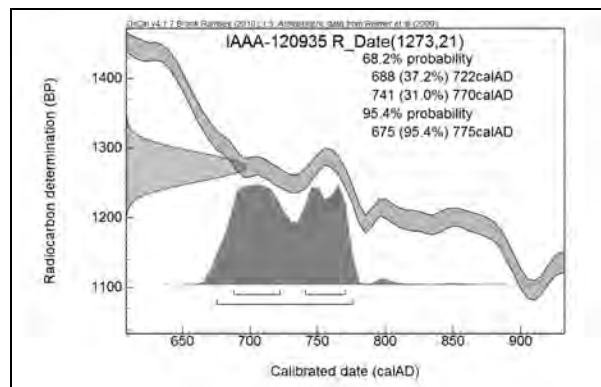
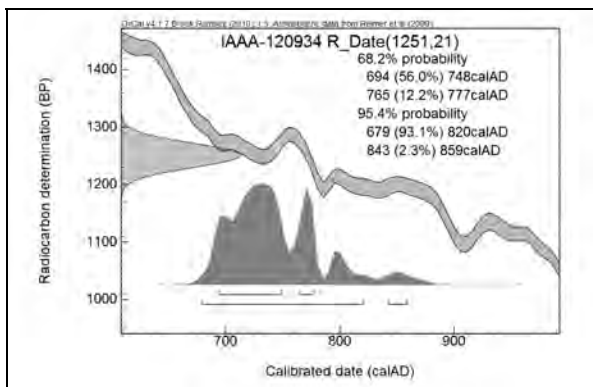
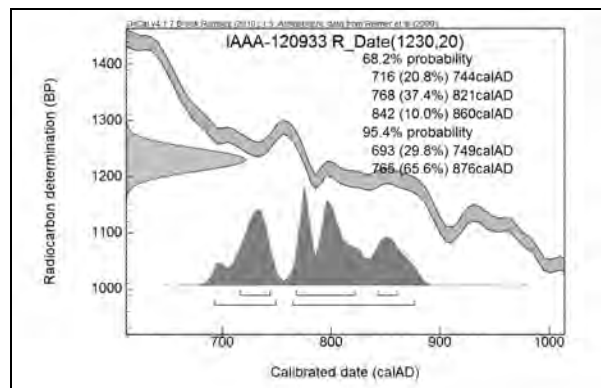
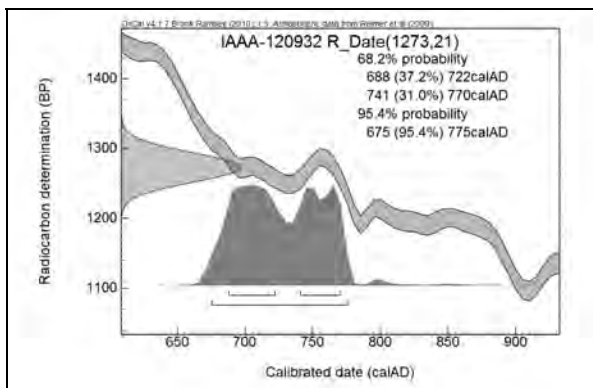
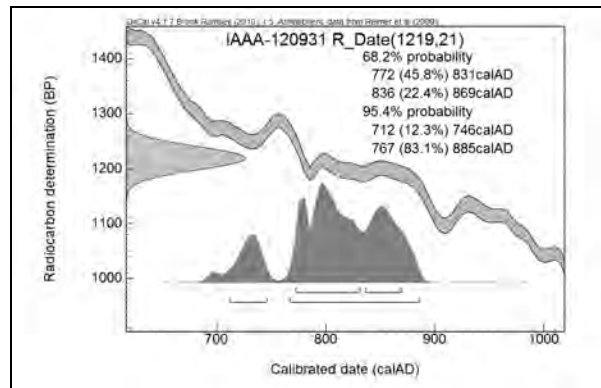
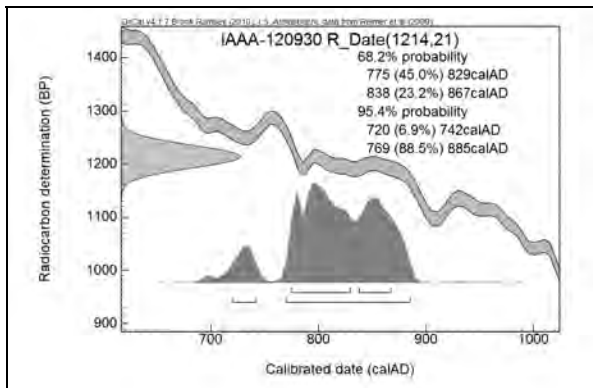
文献

- 1) Bronk Ramsey C. 1995 Radiocarbon calibration and analysis of stratigraphy: the OxCal Program, *Radiocarbon* 37(2), 425-430.
- 2) Bronk Ramsey C. 2001 Development of the radiocarbon calibration program, *Radiocarbon* 43(2A), 355-363.
- 3) Bronk Ramsey C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, *Radiocarbon* 51(1), 337-360.
- 4) Bronk Ramsey C., van der Plicht J. and Weninger B. 2001 'Wiggle Matching' radiocarbon dates, *Radiocarbon* 43(2A), 381-389.
- 5) 小林達雄編 2008 総覧縄文土器, 総覧縄文土器刊行委員会, アム・プロモーション.
- 6) Reimer, P.J. et al. 2004 IntCal04 terrestrial radiocarbon age calibration, 0-26cal kyr BP, *Radiocarbon* 46, 1029-1058.
- 7) Reimer, P.J. et al. 2009 IntCal09 and Marine09 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, *Radiocarbon* 51(4), 1111-1150.
- 8) Stuiver M. and Polach H.A. 1977 Discussion: Reporting of ^{14}C data, *Radiocarbon* 19(3), 355-363.
- 9) 臼杵勲編 2007科学研究費補助金基盤研究(B)(2) 北海道における古代から近世の遺跡の暦年代 研究成果報告書, 札幌学院大学人文学部.









[参考] 暦年較正年代グラフ

3. 炭化材樹種同定

黒沼保子（パレオ・ラボ）

1. はじめに

トーサムボロ湖周辺竪穴群は、根室市豊里に所在する。トーサムボロ湖周辺には、縄文時代早期からオホーツク文化期、擦文文化期の竪穴住居跡が2000ヶ所以上存在する。ここでは、縄文時代前期の竪穴住居跡から出土した炭化材の樹種同定結果を報告する。

2. 試料と方法

試料は、竪穴住居跡であるH-10から出土した炭化材1点（TOS-1）とH-13から出土した炭化材5点（TOS-2～6）の計6点である。竪穴住居跡の時期はいずれも縄文時代前期で、H-13の試料は住居構築材と考えられる。

木取りの確認、および径と年輪数の計測後、手あるいはカッターナイフを用いて3断面（横断面・接線断面・放射断面）を割り出し、試料を作製した。直径1cmの真鍮製試料台に試料を両面テープで固定し、銀ペーストを塗布して乾燥させた後、金蒸着して走査型電子顕微鏡（日本電子㈱製 JSM-5900LV型）を用いて樹種の同定と写真撮影を行った。

3. 結果

広葉樹のオニグルミ、コナラ属コナラ節（以下、コナラ節と呼ぶ）、カツラ属、トネリコ属シオジ節（以下、シオジ節と呼ぶ）の4分類群が確認された。H-10から出土した材はコナラ属コナラ節、H-13から出土した材はオニグルミ、コナラ属コナラ節、カツラ属、トネリコ属シオジ節であった。形状については、TOS-6のシオジ節は丸木で小径のため枝材と思われるが、他はすべて破片となっていたため不明である。結果の一覧を表1に示す。

表1 樹種同定結果一覧

試料番号	遺構	現場取り上げ番号	重量	樹種	形状（残存年輪数）	残存年輪数
TOS-1	H-10	②	4.6g	コナラ属コナラ節	破片（1.3×1.3cm）	30
TOS-2	H-13	①	0.5g	コナラ属コナラ節	破片（1.0×1.0cm）	14
TOS-3	H-13	③	2.6g	コナラ属コナラ節	破片（0.5×2.1cm）	12
TOS-4	H-13	⑤	2.6g	カツラ属	破片（2.0×2.0cm）	不明
TOS-5	H-13	⑦	2.6g	オニグルミ	破片（2.0×1.5cm）	19
TOS-6	H-13	⑩	4.5g	トネリコ属シオジ節	丸木（直径：2.2cm）	27

以下に、同定根拠となった木材組織の特徴を記載し、各分類群の走査型電子顕微鏡写真を図版に示す。

(1) オニグルミ *Juglans mandshurica* Maxim. var. *sieboldiana* (Maxim.) Makino クルミ科 図版1 1a-1c (TOS-5)

やや大型の道管が単独もしくは放射方向に数個複合し、晩材部で徐々に径を減じる半環孔材である。軸方向柔組織は短接線状となる。道管の穿孔は単一である。放射組織は同性で1～4列幅である。

オニグルミは温帯～暖帯に分布する落葉高木で、川沿いなど湿気の多いところに生育する。材は重さ・硬さは中庸で保存性はあまりないが、粘りがあり、狂いが少なく比較的加工が容易である。

(2) コナラ属コナラ節 *Quercus* sect. *Prinus* ブナ科 図版1 2a-2c (TOS-1)、3a-3c (TOS-2)、4a (TOS-3)

大型の道管が年輪のはじめに1列程度並び、晩材部では薄壁で角張った小道管が火炎状に配列する環孔材である。軸方向柔組織はいびつな線状となる。道管の穿孔は単一である。放射組織は同性、単列と広放射組織の2種類がある。

コナラ節は温帯下部および暖帯に分布する落葉高木で、カシワ、ミズナラ、コナラ、ナラガシワがある。材は全体的に重硬で加工困難である。

(3) カツラ属 *Cercidiphyllum* カツラ科 図版1 5a-5c (TOS-4)

角張った道管がほぼ単独で、年輪内に均等に分布する散孔材である。道管の穿孔は階段状で30段程度となる。道管末尾にはらせん肥厚がみられる。放射組織は1~3列幅の異性である。

カツラ属は温帯から暖帯に分布する落葉高木であり、カツラとヒロハカツラがある。材は軽軟で靱性があり、加工は容易である。

(4) トネリコ属シオジ節 *Fraxinus* sect. *Fraxinaster* モクセイ科 図版1 6a-6c (TOS-6)

年輪のはじめに大型の道管が数列並ぶ環孔材で、晩材部では厚壁の小道管が単独もしくは放射方向に2~3個複合して散在する。道管の穿孔は単一である。放射組織は同性で1~3列幅である。

シオジ節は温帯に分布する落葉高木で、シオジとヤチダモがある。材はやや重硬で強く粘りがあり、加工性・保存性は中庸である。

4. 考察

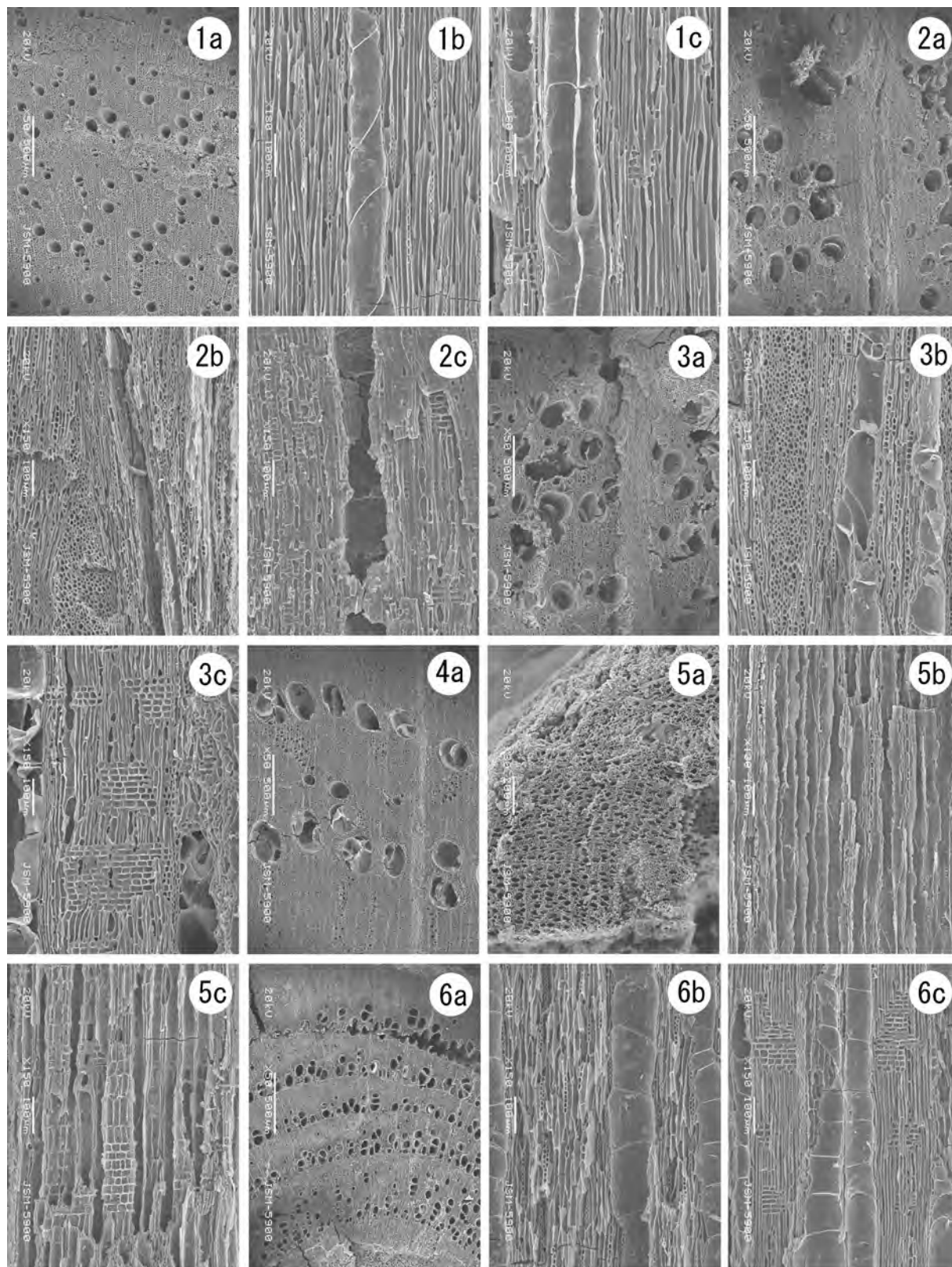
検出された樹種は、いずれも温帯に分布する落葉広葉樹である。オニグルミとシオジ節は沢沿いや沼沢地など水湿地、コナラ節は低地の陽向地、カツラ属は谷筋の肥沃地に生育する。分布域から、コナラ節はミズナラ、カツラ属はカツラ、シオジ節はヤチダモと思われる。縄文時代前期における北海道の低地の植生は、ミズナラを主とした冷温帯性落葉広葉樹林またはトドマツやエゾマツなどとの針広混生林が存在しており、根室市の風蓮湖湿原の花粉分析結果ではミズナラ、カバノキ属、ニレ属、オニグルミ、トドマツからなる森林の存在が確認されている(安田・三好, 1998)。したがって、縄文時代前期においてトーサムポロ湖周辺堅穴群では、遺跡周辺の湿地や低地に生育していた樹木が利用されていたと考えられる。

H-13出土の試料は住居構築材と考えられる。オニグルミ、コナラ節、カツラ属、シオジ節はいずれも高木および大径に生育する樹木である。カツラは軽軟な素材で加工容易であるが、オニグルミ、コナラ節、シオジ節は重硬~中庸程度であり、道内の遺跡でも住居跡から出土した炭化材で多く確認されている(山田, 1993)。シオジ節は小径の枝材であり、補強目的に利用された建築部材ではないと思われる。

H-10出土のコナラ節は、年輪幅が非常に密で約1 cm幅に30年輪を有する。辺材部分か、日照条件が悪いなど環境の良くないところで生育したか目材の可能性が高い。

引用文献

- 1) 山田昌久(1993) 日本列島における木質遺物出土遺跡文献集成—用材から見た人間・植物関係史—。植生史研究特別第1号。242p, 日本植生史学会。
- 2) 安田喜憲・三好教夫(1998) 日本列島植生史。302p, 朝倉書店。



図版 1 トーサムポロ湖周辺堅穴群出土炭化材の走査型電子顕微鏡写真

1a-1c. オニグルミ (TOS-5)、2a-2c. コナラ属コナラ節 (TOS-1)、3a-3c. コナラ属コナラ節 (TOS-2)、4a. コナラ属コナラ節 (TOS-3)、5a-5c. カツラ属 (TOS-4)、6a-6c. トネリコ属シオジ属 (TOS-6)

a: 横断面、b: 接線断面、c: 放射断面

4. B地区P-3検出の赤色顔料について

田口 尚

(1) はじめに

本遺跡からは縄文時代前期の押型文尖底土器型式に属する赤色漆製品様の試料が検出された。北海道の赤色顔料は旧石器時代の千歳市柏台1遺跡や知内町湯の里4遺跡の墓坑への散布が知られており、漆工品としては縄文時代早期(約9000年前)の函館市垣ノ島B遺跡墓坑出土の赤色漆塗糸、縄文時代前期恵庭市西島松3遺跡出土の帯状の赤色漆塗糸がある。道東地域の縄文時代前期では、標津町伊茶仁チシネ第1遺跡出土の環状に配置された帯状の赤色漆塗糸束が知られている。それは20~30本程糸の集合が平面的な帯状となっており、径40cm程の範囲に環状にまとまっていた。本試料はこれらの漆製品との類似性が推測されることから、他の道内縄文漆工技術との関連を考慮し、検出された赤色顔料の分析とともに繊維質を胎とする赤色漆塗糸状製品の可能性を検討した。

以下に構造や塗膜についての概略を記載する。

(2) 観察と分析方法

試料はB地区のP-3土坑から検出された斑点状に分布する赤色顔料である(カラー図版3右下)。145mm×95mm×50mmのシール容器に土壤ごと採取された試料(図1・2)であり、赤色顔料は黒色土壤表面に円形の環状に分布する。外観的特徴は、デジタルHDマイクロスコープ(KEYENCE VHX-1000)、実体顕微鏡(Nikon SMZ-10)を使用し、土壤内部の状態や構造はX線透過撮影装置にて観察した。分析には土壤面から剥離した小破片を使用した。土壤塊は乾燥による粉砕が懸念されたため、適宜5%程度のアクリル樹脂(パラロイドB72+アセトン)を塗布強化し、良好な微小破片を採取した。試料包埋には透明エポキシ樹脂(アラルダイトAER2400、同HY837)を使用した。硬化後は、実体顕微鏡、光学顕微鏡(Nikon ECLIPSE80i)で確認しながら耐水研磨紙、ラッピングフィルム、アルミナ粉末WA#3000を用いて研磨し、プレパラートとした。材質分析は走査電子顕微鏡(JSM-5600LV)、エネルギー分散型蛍光X線分析装置(EDS JED-2200、XRF JSX3220)を使用し、赤色顔料の元素分析と顔料構造の調査を実施した。ウルシ樹液の有無などの有機質分析は、フーリエ変換赤外分光分析装置(FTIR)を用いて確認した。

(3) 観察結果

赤色顔料の微小破片および黒色土壤中に残存する顔料を繰り返し精査・観察した結果、試料は径1000 μ m程の管状の形状をもち、伊茶仁チシネ第1遺跡出土同様の赤色漆塗糸構造(図3)を有することが判明した。糸は1~2本程度であり、径9cm程度の環状である。糸内面には褐色半透明に腐食した繊維が一部に見られ、径500 μ m前後の2本組S撚り構造を持つ撚り糸(図4)を確認できた。糸表面には赤色顔料層が20~40 μ mの厚さで塗布されているが、塗りの厚さは均一ではない。現状では繊維素材を特定できていない。顔料は検鏡下の色調やEDS分析によってベンガラ系顔料、酸化第二鉄(赤色酸化鉄、酸化鉄(III)、 Fe_2O_3)が主要成分であることが確認(図6・7)された。赤色顔料は画像×1000(図5)のとおり、鉄バクテリアによるパイプ状ベンガラが主体である。赤色顔料層や繊維の残存は、顔料中にウルシ液が含まれていることを示唆する。撚り糸の膠着剤である下地ウルシ液が繊維に浸透し、保護膜となって当時の状態を今日に残したのであろう。根室半島における赤色漆塗糸の発見は初出である。この地域における漆工品の分布、製作技術変遷や入手経路についても十分な検討が必要となる。今後の調査では墓坑はもとより、包含層についても微細な赤色顔料や漆工品の痕跡に細心の注意が必要である。縄文時代前期を遡る漆の使用や漆塗製品出土の類例増加に期待したい。



図 1 赤色漆系状製品の検出状況



図 2 中空状の赤色漆系状製品検出状況

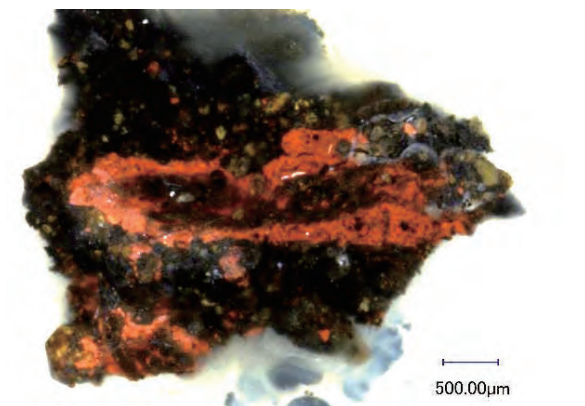


図 3 中空状の赤色漆系状製品検出

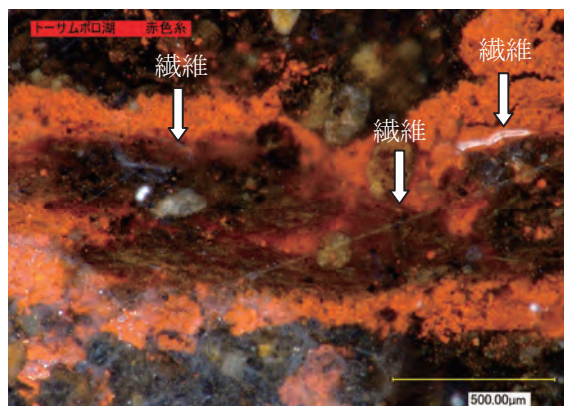


図 4 赤色漆系状製品拡大(茶色が繊維)



図 5 赤色顔料 X1000 (パイプ状ベンガラ)

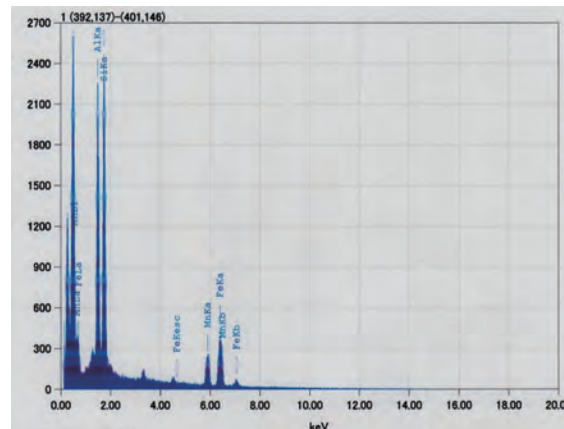


図 6 顔料の元素スペクトル

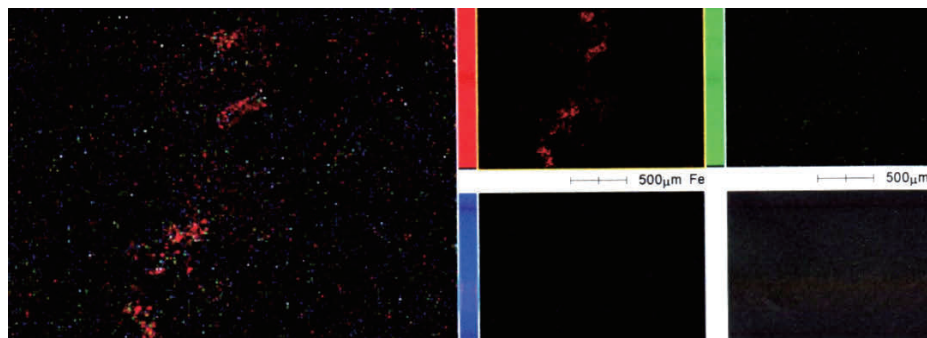


図 7 元素マッピング

5. ガラス小玉の成分分析

高橋美鈴

(1) 分析資料

乳濁青色不透明1点の分析を行った。資料は破損し半割の状態であり、一部に風化によって白色を呈する部分がある。

分析資料は、エタノールによる超音波洗浄を行い、表面の不純物を取り除いたのち、照射径7mmのコリメータを用いて任意の2か所を分析し、その平均値を求めた。また、青色部と白色部での化学組成の差異を見るために照射径1mmのコリメータを使用して分析を行った。

(2) 使用機器と分析条件

分析にはエネルギー分散型蛍光X線分析装置JSX-3220（日本電子株式会社製）を使用し、定性分析及びファンダメンタルパラメーター法（FP法）による標準試料を用いない半定量分析を行った。分析条件は表1のとおりである。

また、分析値は非破壊によるものであり、風化により正確な化学組成を示していない点に留意する必要がある。

表1 蛍光X線分析の分析条件

管電圧 30.0 kV	電流 0.181~0.300mA	ライプタイム 400sec
ターゲット Rh	照射径 7 mm, 1 mm	雰囲気 真空

(3) 製作技法

表面に残る気泡筋や孔の周りに同心円状の蝕像が見られることから、溶解したガラスを芯材に巻き付ける「巻き付け技法」によって製作されたと考えられる（図1）。

(4) 分析結果

定性分析の結果、マグネシウム(Mg)、アルミニウム(Al)、ケイ素(Si)、カリウム(K)、カルシウム(Ca)、チタン(Ti)、鉄(Fe)、銅(Cu)、亜鉛(Zn)、鉛(Pb)のピークがみられた（図2）。

半定量分析の結果、 K_2O の含有量が8 wt%以上、 CaO が10wt%以上あることから、基礎ガラス材質はいわゆるカリ石灰ガラス（ $K_2O-CaO-SiO_2$ 系）の可能性が高い（表2）。着色因子としてCuが用いられ、0.4wt%程度含有するZnはCu、Pbの不純物と考えられる。

カリ石灰ガラスは、道内では伊達市有珠オヤコツ遺跡（1997肥塚）や札幌市K39遺跡（2001肥塚）などで出土例があり、道外においても出土例がみられ、平安時代以降から見受けられるカリ鉛ガラスよりも時代的に遅れると推定されている基礎ガラス材質である（2012大賀）。

次に、照射径1mmのコリメータを使用しガラス表面の青色部、白色部の測定をおこなった。その結果、白色部では K_2O と CaO の含有量が青色部に比べて3~4 wt%程度減少し、 SiO_2 の含有量が増加している。このことから、白色部では風化によってカリウム、カルシウムが溶出し、表面に二酸化ケイ素に富んだ層が生成されこのような白色に変色している可能性がある。

また、本資料は半割の状態であり、新しい割れであれば断面を新鮮面と捉えることができるが、本資料では断面部と表面部との間に成分の大きな変動は見受けられないこと、断面部にも表面部と同様

に白色を呈している部分があることから、埋蔵中に風化したと考えられる。

なお、本稿で述べた基礎ガラス材質については風化面の分析値であること、定量値が標準試料を用いないFP法によることなどから、あくまで推測の域である。

現在、北海道内出土のガラス分析において、材質分類の基準となる成分含有量が共通認識となっておらず、個々の分析者の基準や判断による所が多いことから、今後基準作りを進めるとともに、データの蓄積を待ちたい。

参考文献

- 1) 肥塚隆保1993「有珠オヤコツ遺跡出土のガラス小玉の材質調査」『伊達市有珠オヤコツ遺跡・ボンマ遺跡』、北海道伊達市教育委員会, pp103-106.
- 2) 肥塚隆保1997『日本で出土した古代ガラスの歴史の変遷に関する科学的研究』
- 3) 肥塚隆保2001「札幌市K39遺跡第6次調査地点出土のガラス小玉の分析」『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, pp82-83.
- 4) 比佐陽一郎・片多雅樹2003「今宿遺跡第3次調査出土ガラス小玉の保存科学的調査」『今宿遺跡2』、福岡市埋蔵文化財調査報告書第738集, 福岡市教育委員会, pp41-44.
- 5) 比佐陽一郎2004「下町外畑遺跡第3次調査出土ガラス製品について」『下町外畑遺跡 宮野運輸遺跡』、福岡県文化財調査報告書第192集, 福岡県教育委員会, pp160-165.
- 6) 新免歳靖・豊田亜希子・川口洋平・齋藤努2011「長崎市万才町遺跡出土のガラス製品の自然科学的分析」, 総研大文化科学研究第7号, pp47-57.
- 7) 田村朋美2012「東大寺金堂鎮壇具のガラス小玉の考古化学的研究」『鹿園雑集』, 奈良国立博物館研究紀要第13号, pp11-41.
- 8) 大賀克彦2012「東大寺金堂出土玉類に関する考古学的考察」『鹿園雑集』, 奈良国立博物館研究紀要第13号, pp43-56.

表2 測定結果一覧 (wt%)

試料名	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	Fe ₂ O ₃	CuO	ZnO	PbO
表面	1.28	1.27	1.45	74.85	8.19	10.09	0.19	0.51	1.52	0.43	0.22
断面	1.17	1.43	1.22	74.56	8.75	10.12	0.16	0.47	1.49	0.42	0.21
白色部	0.66	0.93	0.99	83.97	3.57	7.46	0.09	0.5	1.52	0.41	0.24
青色部	1.03	1.14	0.89	76.49	7.48	10.43	0.12	0.43	1.42	0.37	0.19

※各2か所の分析値の平均、断面のみ1か所の分析値

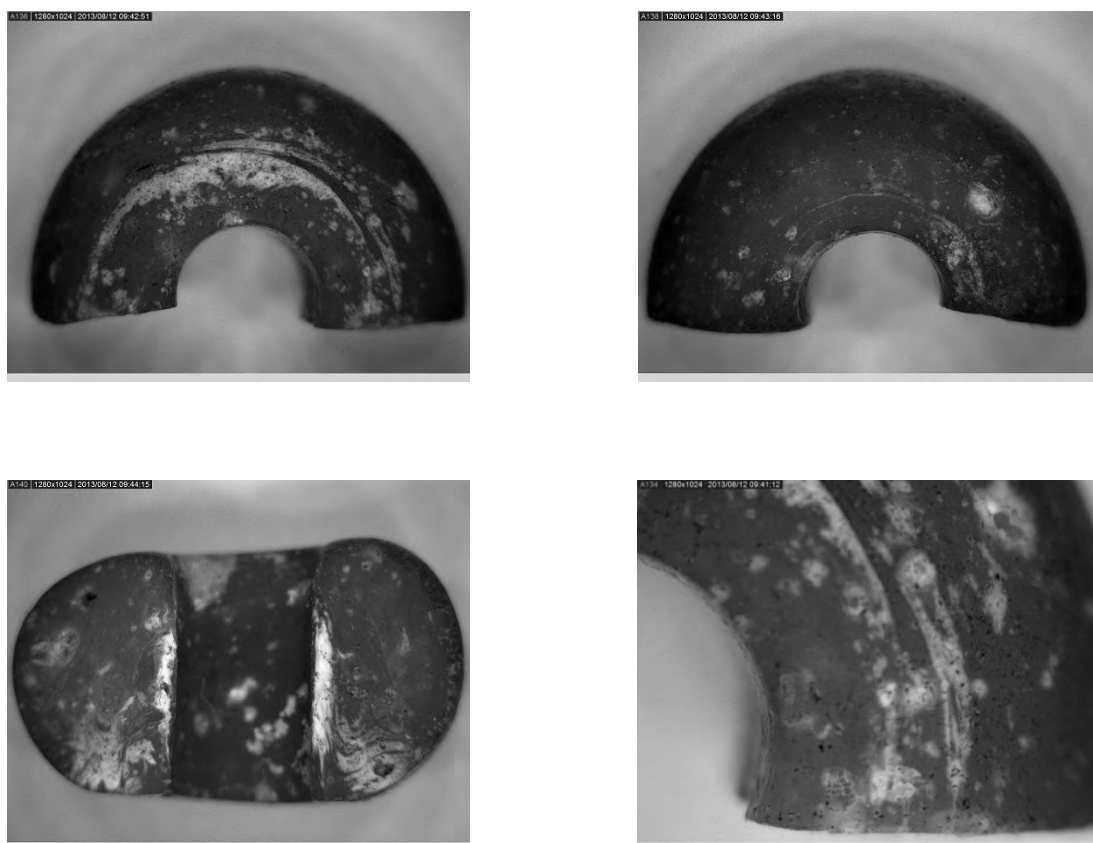


図1 表面・断面にみられる製作跡および風化部

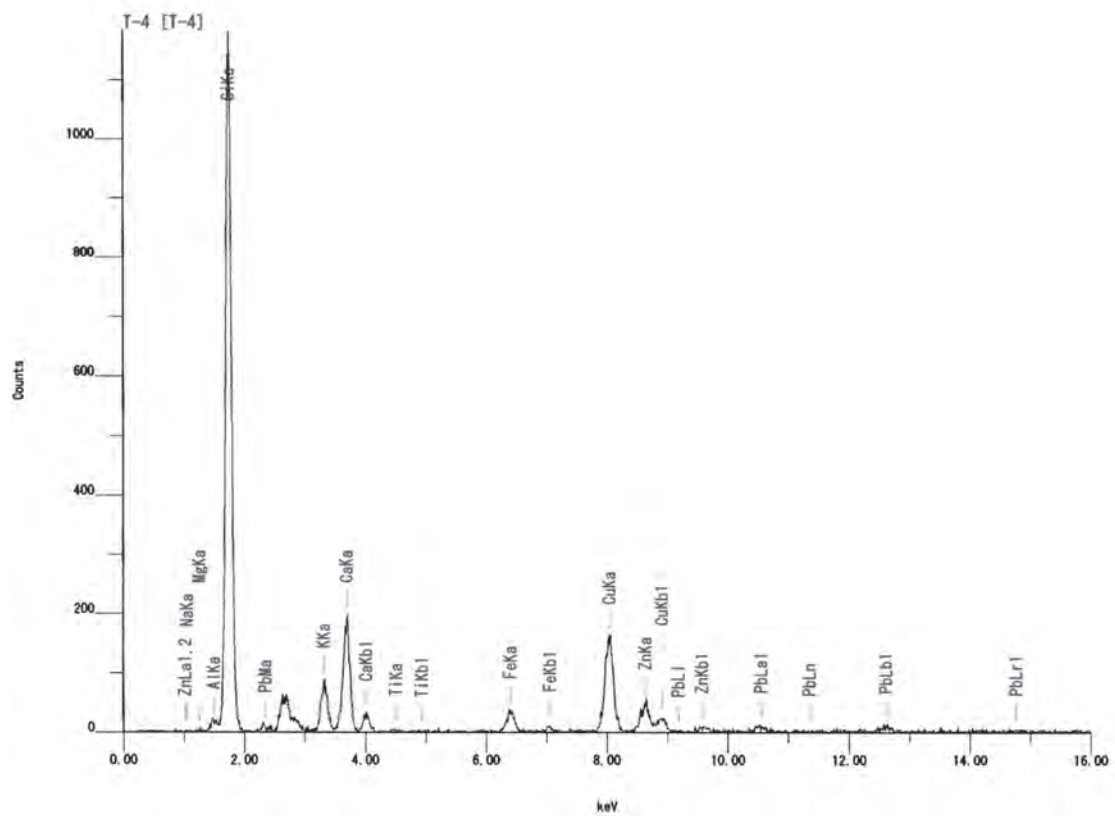
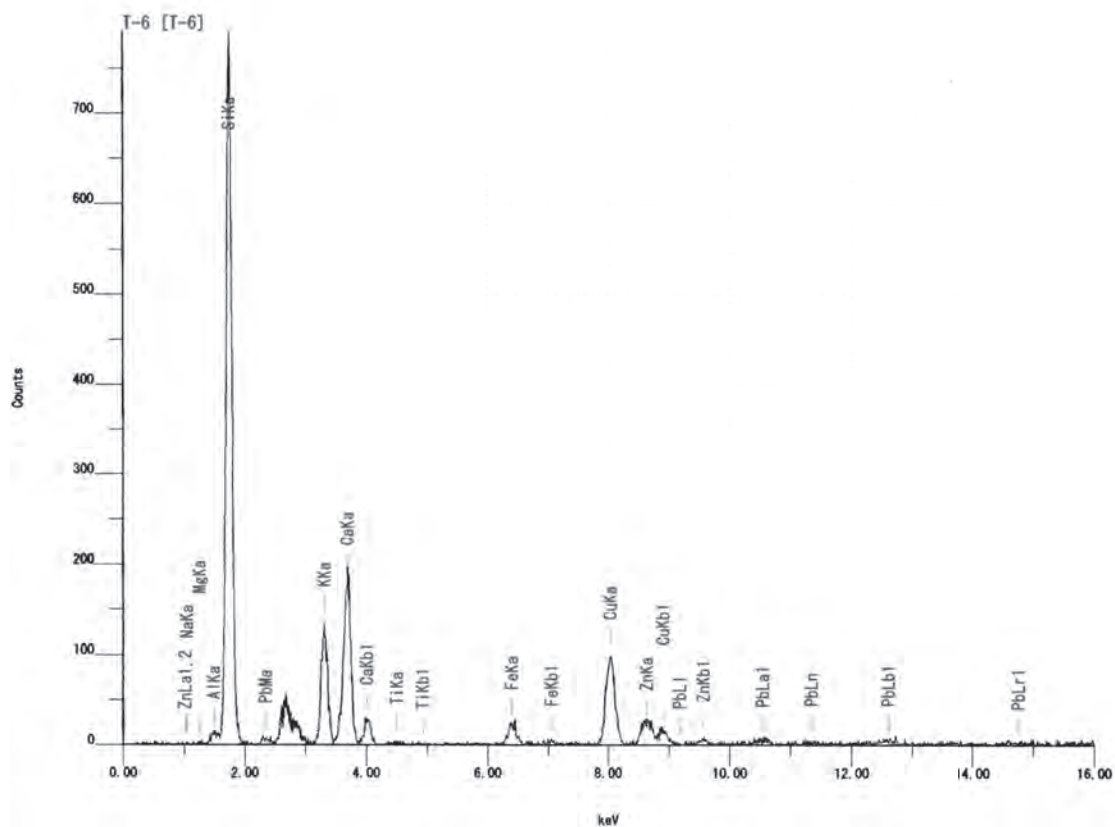


図2 青色部・白色部における定性スペクトル (上：青色部 下：白色部)

6. テフラの対比

花岡正光

本遺跡で確認されたテフラを、樽前山起源のTa-a、Ta-c、駒ヶ岳起源のKo-c2、摩周カルデラ起源のMa-i、Ma-jに対比した。

(1) テフラの野外観察

図1にテフラ柱状図を示す。テフラは五種類が認められた。野外で対比可能であったテフラをMa-i、Ma-j、野外では対比不可能で分析に供したテフラを上位のものからテフラ1、2、3とした。テフラ1とテフラ2は貝塚の貝殻層の下方で保存が良い。

テフラ1：降下火山灰。シルト～極細粒砂サイズ。斑状に産出。層厚0.5～1 cm。色調10YR6/2（灰黄褐）。乾燥すると白色に見える。貝殻層基底と本テフラとの間の腐植土の層厚は0.5cm以下。

テフラ2：降下火山灰。シルト～極細粒砂サイズ。断続的に層状に産出。層厚0.5～1 cm。色調10YR7/1（灰白）。乾燥すると白色に見える。

テフラ3：降下火山灰。シルト～極細粒砂サイズ。腐植に汚染されていることが多く、上下の層界が不明瞭な層として腐植土中に産出。層厚約2 cm。住居跡H-17の上方では比較的新鮮で、最大層厚10cmの薄いレンズ状に発達している。ここでは色調10YR4/3（にぶい黄褐）。

Ma-i：降下軽石。上方へ細粒化。下部は粒径5 mm、上部は粒径1～2 mm。層厚6 cm。繊維状発泡の軽石が多い。色調は表面が橙色、赤褐色、内部が黄橙色。

Ma-j：降下火山灰。極細粒砂サイズ。黄橙色と灰色のユニットからなる。それぞれ層厚0.5cm以下。根室地域では摩周カルデラ起源のMa-f～Ma-jが分布し（北海道火山灰命名委員会，1979. 北海道埋蔵文化財センター，2003）、岩相や軽石の発泡形態から本遺跡の降下軽石とその直下のテフラをMa-iとMa-jに対比することは野外観察でも可能である。

(2) テフラの分析

野外観察のみでは対比不可能なテフラ1、2、3について、鉱物組み合わせ、火山ガラスの形態、火山ガラスの化学組成を明らかにした。

鉱物組み合わせ：表1に示すとおり互いによく似たテフラである。主に斜長石と火山ガラスからなる。火山ガラスの発泡形態も同じである。ただし、テフラ2の火山ガラスの泡壁は他のテフラより薄い（写真図版1）。

火山ガラスの化学組成：表2と図2に分析値を示す。平均化学組成では似た値だが、テフラ2はK₂O量が2%未満である。TiO₂-K₂O図では、テフラ1とテフラ3は似た組成範囲であるが、テフラ3は比較的まとまりが良くK₂O量が2～2.5%にある。テフラ2のK₂O量はテフラ1、3の分布領域と異なり、ほぼ1.5～2%にある。

(3) 対比

釧路～根室地域において現地表に近い層準のテフラとして、樽前山起源のTa-a（AD1739）、Ta-b（AD1667）、Ta-c（2500～3000年前）、駒ヶ岳起源のKo-c2（AD1694）、白頭山（長白山）起源のB-Tm（10世紀）が分布している（古川・七山，2006. 北海道埋蔵文化財センター，2003. 町田・

新井, 2003. 徳井, 1989)。

これらのテフラと本遺跡のテフラを比較すると、鉱物組み合わせ、火山ガラスの形態、火山ガラスの化学組成、層序から、テフラ1はTa-a, テフラ2はKo-c2, テフラ3はTa-c (軽石) に対比される。Ma-i, Ma-jについては前述のとおりである。

引用文献

- 1) 古川竜太・七山 太 (2006) : 北海道東部太平洋沿岸域における完新世の降下火砕堆積物. 火山, 51巻, 351-371.
- 2) 北海道火山灰命名委員会 (1979) : 「北海道の火山灰分布図」.
- 3) 北海道埋蔵文化財センター (2003) : 「根室市穂香竪穴群 (2)」. 269p.
- 4) 町田 洋・新井房夫 (2003) : 「新編火山灰アトラスー日本列島とその周辺」. 東京大学出版会, 336p.
- 5) 徳井由美 (1989) : 北海道における17世紀以降の火山噴火とその人文環境への影響. お茶の水地理, 30号, 27-33.

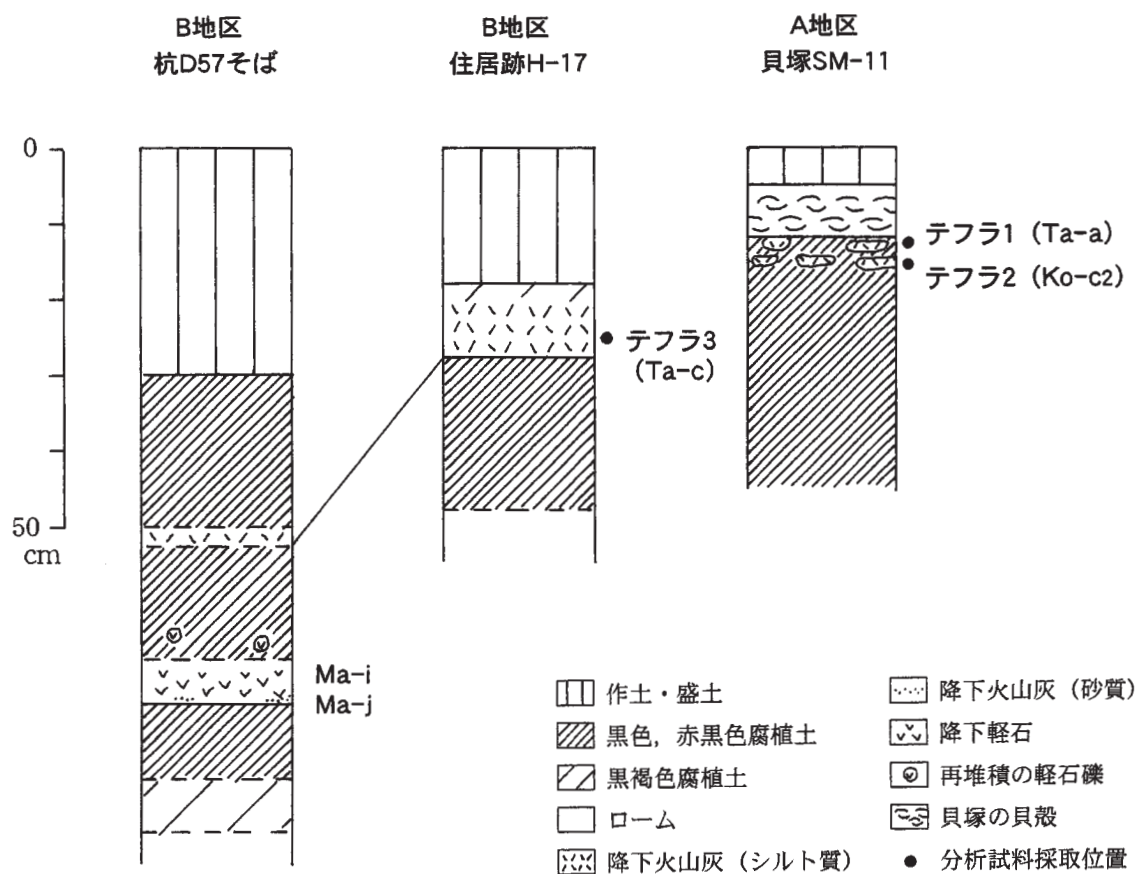


図1 テフラ柱状図

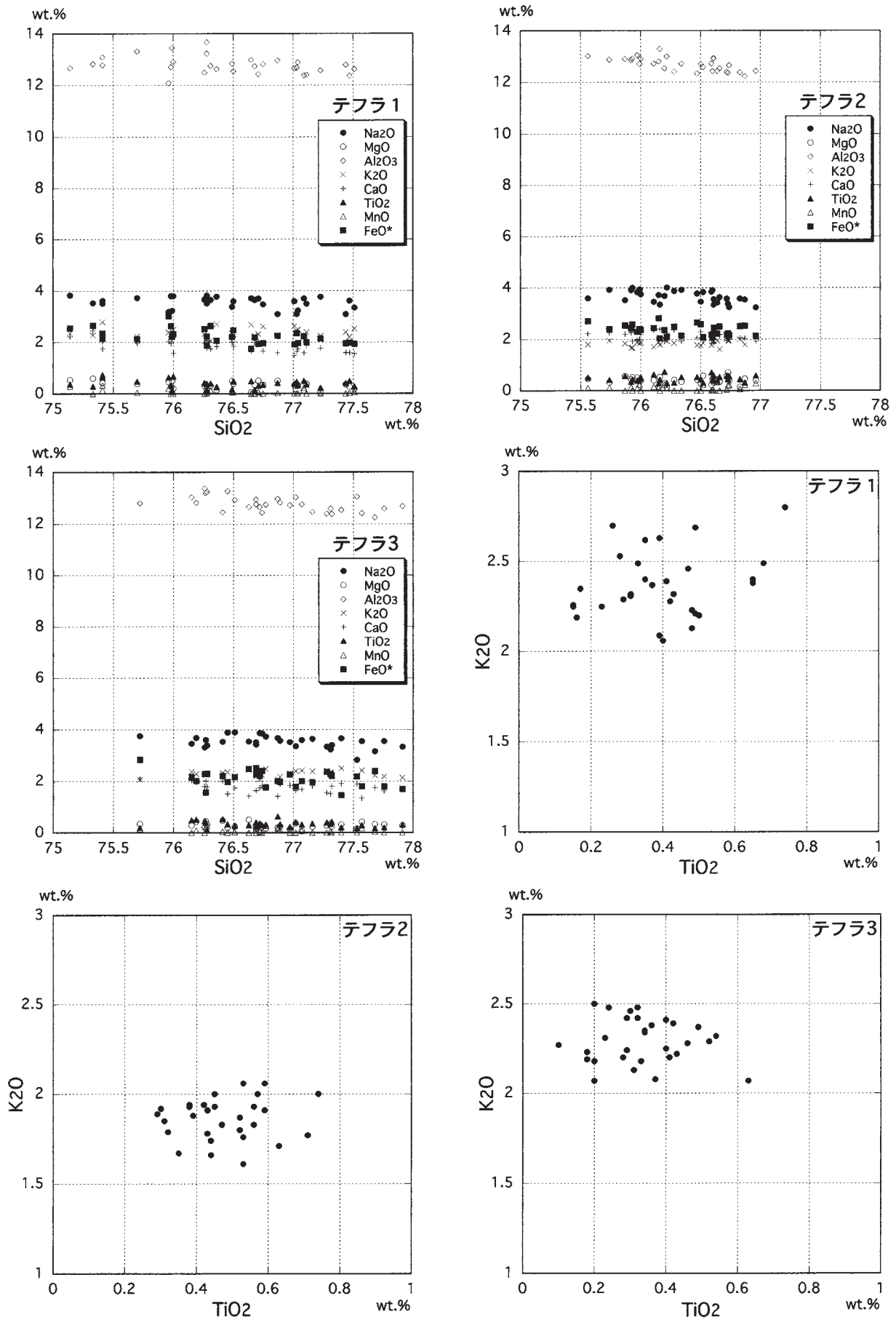


図2 火山ガラスの化学組成値分布

表 1 テフラの鉱物組み合わせ

試料	斜長石	角閃石	斜方輝石	単斜輝石	不透明鉱物	火山ガラス
テフラ 1	○		tr	tr	tr	○ sp≫fbr
テフラ 2	○		tr	tr	tr	○ sp≫fbr
テフラ 3	○	tr	+	tr	tr	○ sp≫fbr

○：多い +：少ない tr：まれ fbr：繊維状発泡の火山ガラス

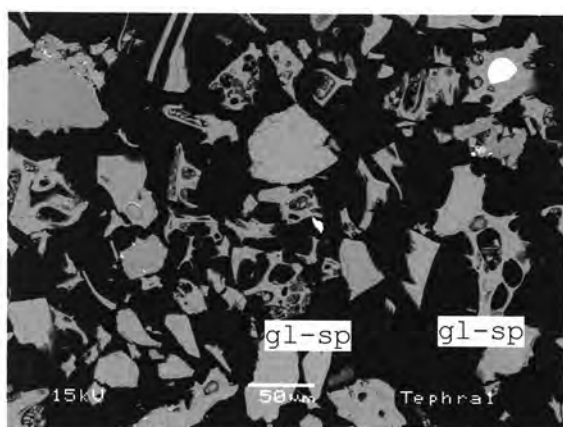
sp：スポンジ状発泡の火山ガラス

試料の処理：水洗→10% HCl処理（超音波洗浄）→水洗→乾燥→プレパラート作製→検鏡

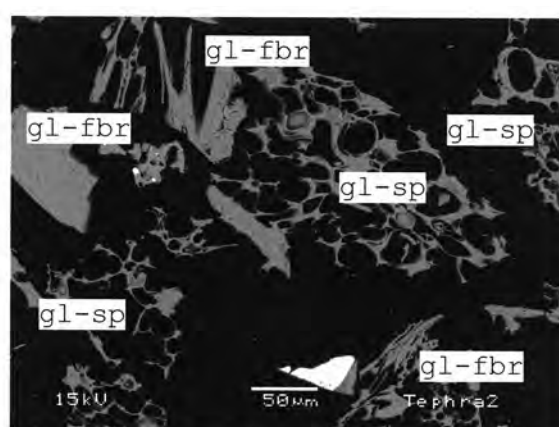
表 2 火山ガラスの化学組成（重量%，100%規格化平均値）

試料	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	FeO*	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	合計 (測定値合計)	測定数	対比テフラ
テフラ 1	76.47	0.39	12.78	2.22	0.07	0.33	1.84	3.54	2.37	100.00(96.27)	30	Ta-a
テフラ 2	76.35	0.47	12.70	2.36	0.10	0.40	2.10	3.66	1.86	100.00(95.79)	30	Ko-c2
テフラ 3	76.87	0.34	12.77	2.11	0.06	0.29	1.75	3.53	2.29	100.00(95.65)	30	Ta-c

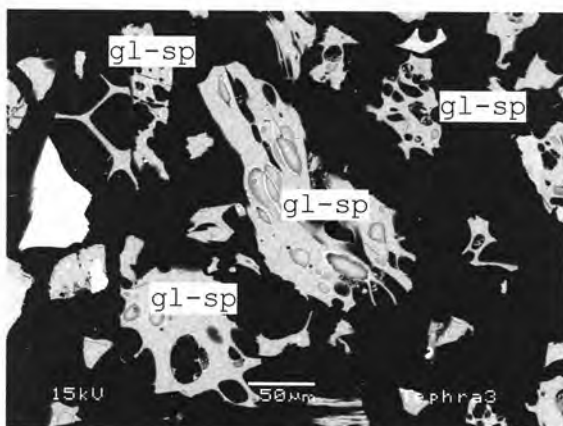
FeO*：全鉄. 分析条件：機器JSM-5600LV+JED-2200, 加速電圧15kV, 照射電流0.35nA, 測定時間100秒（ライブタイム）, 測定面積2.5~10μm四方, ZAF補正.



テフラ1 (Ta-a)



テフラ2 (Ko-c2)



gl-fbr：繊維状発泡の火山ガラス
gl-sp：スポンジ状発泡の火山ガラス

写真図版 1 テフラの反射電子像

7. 金属器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

トーサムポロ湖周辺竪穴群は、北海道根室市根室半島突端納沙布岬から西に5 km程離れた、オホーツク海に面するトーサムポロ湖周辺に分布する竪穴群遺跡である。道道根室半島線改良工事に伴い、平成21年8月31日～10月29日、平成22年8月12日～10月28日、および平成23年8月23日～10月28日の3回に渡り、財団法人北海道埋蔵文化財センターによって緊急発掘された{(財)北海道埋蔵文化財センター 2010・2011・2012}。3ケ年に渡る発掘調査の結果、オホーツク文化期およびアイヌ文化期に比定される遺構が確認され、オホーツク文化期の遺構からは鉄器が、アイヌ文化期の遺構からは鉄器に加え銅または銅合金を素材とする資料(以下、銅合金資料)が検出された(三浦正人ほか 2008)。

一般にオホーツク文化期における鉄器の流入ルートとして、北方大陸から樺太を経由して北海道オホーツク海沿岸部に行きわたるルートと、本州からオホーツク海沿岸部にもたらされるルートの2つが想定されているが、根室市周辺におけるオホーツク文化に伴う遺構から出土した鉄器についての調査例は乏しく、当該地域における伝播について議論できる状況にはない。

当該遺跡のアイヌ文化期に伴う遺構から出土した鉄器数は、オホーツク文化期の遺構から出土した鉄器数に比べ膨大で、鋼製鉄器のみならず、鉄鍋破片とみることができるといえる。時代推移と共に、日常生活に鉄器が浸透した様子を見とれる。オホーツク文化期の遺構から出土した鉄器、およびアイヌ文化期の遺構から出土した鉄器および銅合金資料の中には、人為的に一部が切り取られた資料、あるいは切り取った小片と思われる資料が相当数含まれている。これらは、使用目的を果たした金属器をオホーツク文化期またはアイヌ社会の日常生活に必要な器形に再加工する際の、素材として使われていた可能性を考察することができる。

遺跡内における金属器の伝播ルートおよび遺跡内における使用状況を解明する有力な手段の一つに、出土金属器の金属考古学的調査がある。調査の結果、オホーツク文化期およびアイヌ文化期共に、遺跡内に鉄器が複数の地域からもたらされた可能性が高いこと、アイヌ文化期の遺構から出土した銅合金資料はその大半が銅単体の地金であることが判明した。以下では、鉄器および銅合金資料についての金属考古学的調査結果を報告する。

(2) 鉄関連資料の調査

a 調査した鉄関連資料

オホーツク文化期の遺構から出土した調査資料は表1に示す鉄器5点である。5点のうち4点は刀物片、刀子片、小刀切先片、および太鉤片で、いずれも資料本体の一部を切り取ることによって得られた小片と推定される。アイヌ文化期の遺構からも、鉄鍋の一部とみることができるといえる。小刀茎、鏝片・マレク片・火打金片といった資料本体の一部を切り取るによって得られたと推定される鍛造鉄器の小片に加え、釘、鉞、板状斧、タガネ状鉄製品など合計48点の鉄器が出土した(表1)。小片は、遺跡内およびその周辺における日常生活に必要な鉄器を製作するための素材として使用された可能性がある。

b 調査試料の摘出

財団法人北海道埋蔵文化財センターから岩手県立博物館に運び入れられた鉄器をX線透過写真撮影し、その読映結果に基づき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）を使い0.1～0.2gの試料を摘出した。摘出した試料をさらに2分し大きい方を組織観察に、小さい方を化学分析に供した。各資料からの調査試料摘出位置は、図1～21に示すとおりである。

c 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、地金の製造方法を推定するうえで重要と判断された領域、鋼製鉄器に見いだされた非金属介在物、および鑄造鉄器に見出された微細鋳物相を、エレクトロン・プローブ・マイクロアナライザー（EPMA：JXA-8230）で分析した。

摘出した試料のほぼ半分以上がメタルによって構成される試料については、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）でエッチングし、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。試料を約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、錆についてはメノー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、全鉄(T.Fe)、銅(Cu)、ニッケル(Ni)、コバルト(Co)、マンガン(Mn)、リン(P)、イオウ(S)、錫(Sn)、アンチモン(Sb)、ヒ素(As)、モリブデン(Mo)、チタン(Ti)、ケイ素(Si)、カルシウム(Ca)、バリウム(Ba)、ジルコニウム(Zr)、クロム(Cr)、アルミニウム(Al)、マグネシウム(Mg)、バナジウム(V)、およびカリウム(K)の21元素を、高周波誘導結合プラズマ発光分光分析法(ICP-AES法)で分析した。

d 調査結果

d-1 オホーツク文化期の遺構から出土した鉄器の組織観察結果

No.1Sa₁₋₂、No.3Sa₁、およびNo.4Sa₂から摘出した4試料はそのほとんどがメタルで構成されていたので、ナイトールで腐食した。No.1Sa₁のマクロエッチング組織（図1）はその全域がわずかに腐食された（図1）。領域(Reg.1)内部はフェライトを主体とする組織で、炭素量0.1mass%未満の鋼、領域(Reg.2)は炭素量0.1～0.2mass%の鋼と推定される。No.1Sa₂のマクロエッチング組織領域(Reg.1)内部は黒く腐食されたパーライトの分布状況から、炭素量0.3～0.4mass%の鋼、領域(Reg.2)内部は炭素量0.2～0.3mass%の鋼、No.3Sa₁領域(Reg.1)内部は0.2～0.3mass%、領域(Reg.2)内部は0.1～0.2mass%の鋼、No.4Sa₁領域(Reg.1)および(Reg.2)内部はいずれも炭素量0.1mass%未満の鋼とみることができる（図1・2）（東北大学金属材料研究所編 1953）（佐藤知雄編 1968）。No.1Sa₂領域(Reg.1)内部に分布するフェライト結晶粒は20～25μmとやや細粒化して（図1）、比較的早い速度で冷却された可能性がある。

No.2Sa₁およびNo.5Sa₁から摘出した試料は相当に錆化が進んでいた。No.2Sa₁のEPMA反射電子組成像(BEI)には微細な線状(Cm)組織が観察された（図1）。No.5Sa₁の反射電子組成像には金属光沢を呈する結晶(Cm)が分布していた（図2）。EPMAによる含有元素濃度分布のカラーマップによると、後者の結晶(Cm)からはFeとC(炭素)が高濃度で検出された。これまでの出土鉄器の金属考古学的解析結果に基づけば（佐々木稔、村田朋美 1984）、結晶(Cm)は錆化前の地金のパーライト中のセメントタイト、微細な線状(Cm)組織はその欠落孔とみることができる。錆化による組織の膨張を無視し、線状組織およびセメントタイトの分布状況を加味すると、錆化前の地金はNo.2Sa₁およびNo.5Sa₁共に炭素量0.1～0.2mass%の鋼と推定される。この組織観察結果は表3右欄に要約される。

No.1Sa₁のメタルには灰色角領域{Tmag(1)}、やや暗灰色を呈する柱状領域{Fa(1)}、および微細粒子が混在する暗灰色を呈するガラス化した領域(Ma)、No.1Sa₂のメタルにはガラス化した領域

{Gl(1)}に微細粒子(Itc)が析出した非金属介在物が見出された(図1)。表2-1に示すEPMAによる定量分析によって、Tmag(1)はチタノマグネタイト、Fa(1)は鉄かんらん石と判定された。ほぼ同様の鉱物組成をとる非金属介在物はNo.3Sa₁のメタルにおいても確認された(図2、表2-2)。なお、No.1Sa₂のガラス化した領域{Gl(1)}はFeO-MgO-CaO-K₂O-Al₂O₃-SiO₂-TiO₂系であることが判明した(表2-2)²⁾。No.1Sa₂において確認されたItc(図1)はEPMAによる含有元素濃度分布のカラーマップによって鉄チタン酸化物であることがわかった。No.4Sa₁のメタルには灰色粒状領域{Wus(1)}と暗灰色のガラス化した領域{Gl(1)}からなる非金属介在物がみられ、同様にしてWus(1)はウスタイト、Gl(1)はFeO-MgO-CaO-K₂O-Al₂O₃-P₂O₅-SiO₂系であった(図2、表2-1・2)。No.2およびNo.5から抽出した試料に非金属介在物は見出されなかった。

d-2 オホーツク文化期の遺構から出土した鉄器の化学組成

No.1Sa_{1・2}、No.3Sa₁、およびNo.4Sa₂のT.Feは93.41~95.06mass%で、メタルまたはメタルに少量の錆が混在した試料が分析されたことがわかる(表3)。上記4試料からはそれぞれ0.006~0.023mass%のCu、0.019~0.045mass%のNi、および0.014~0.103mass%のCoが検出された。他に化学組成上の顕著な特徴はみられない。上記4試料から検出されたCu、Ni、およびCo三成分が埋蔵環境下から富化された可能性は乏しく、そのほとんどは素材となった地金そのものに含有されていた、とみることができる。

No.2Sa₁、No.4Sa₁、およびNo.5Sa₁のT.Feはそれぞれ、53.30mass%、63.04mass%、56.79mass%で、相当に錆化が進んだ試料が分析に供されている(表3)。上記3試料からは0.016mass%のCu、0.022~0.025mass%のNi、および0.015~0.051mass%のCoが分析されている。最も錆化が進んでいるNo.2Sa₁のCu含有量はNo.4Sa₁およびNo.5Sa₁と同レベル、Ni含有量はわずかにそれぞれ0.001mass%、0.003mass%上回っているに過ぎない。Co含有量はNo.5Sa₁よりも低レベルである。この結果は、Cu、Ni、およびCo三成分の埋蔵環境下からの富化の影響があったとしてもきわめて低いことを示している。No.2Sa₁およびNo.5Sa₁からはそれぞれ0.13mass%、0.71mass%のP、No.2Sa₁およびNo.4Sa₁からはそれぞれ0.10mass%、0.14mass%のSが検出されている。No.1Sa_{1・2}、No.3Sa₁、およびNo.4Sa₂に含有されるPおよびSがいずれも0.1mass%未満であることをふまえると、錆化が進んだ試料から検出されたPおよびSは、その相当量が埋蔵環境から富化された可能性がある。

d-3 アイヌ文化期の遺構から出土した鑄造鉄器破片の組織観察結果

No.6Sa₁{図3(1)}から抽出した試料のマクロ組織はその大半がメタルで構成されていたので、ナイタールで腐食した。マクロエッチング組織領域(Reg.1)内部および領域(Reg.2)内部は共にレーデブライ(L)から構成されていた。マクロエッチング組織領域(Reg.1)内部には微細なFe-P系領域、Fe-S系領域が析出していた{図3(1)・(2)}。

No.7Sa₁{図3(1)}、No.8Sa₁{図3(1)}、No.9Sa₁(図4)、No.12Sa₁(図5)、No.40Sa₁(図14)、およびNo.41Sa₁(図14)から抽出した試料もその全域がレーデブライ(L)からなり、No.7Sa₁にはCu-S系領域、No.8Sa₁にはFe-P系領域およびFe-S系領域{図3(1)・(2)}、No.9Sa₁にはFe-S-P系領域、Fe-S系領域(図4)、No.12Sa₁にはFe-P系領域およびFe-S系領域(図5)、No.40Sa₁にはCu-S系領域、Cu-Fe系領域(図14)、およびNo.41Sa₁にはCu-S系領域(図14)が見出された。No.8Sa₁{図3(1)}にはレーデブライ(L)に混じりところどころに片状黒鉛が析出していた。この組織観察結果は表3右欄に要約される。

d-4 アイヌ文化期の遺構から出土した鑄造鉄器破片の化学組成

表3によるとNo.7Sa₁のT.Feは91.27mass%で、メタルに少量の錆が混在した試料が分析されたこと

みることができる。上記試料には0.017mass%のCu、0.005mass%のNi、0.011mass%のCo、0.13mass%のPが含有されていた。これらの化学成分が埋蔵環境から富化された可能性は乏しく、そのほとんどは casting 時に使用された銑鉄そのものに含有されていたものと推定される。

No.6Sa₁、No.8Sa₁、No.9Sa₁、No.12Sa₁、No.40Sa₁、およびNo.41Sa₁から抽出した試料のT.Feは82.14~88.95mass%であった。上記6試料からは0.020~0.058mass%のCu、0.003~0.012mass%のNi、0.010~0.017mass%のCo、0.12~0.14mass%のPが検出された。No.9Sa₁およびNo.40Sa₁には0.11mass%のSが含有されていた。No.6Sa₁をはじめとする6試料はNo.7Sa₁に比べやや錳化が進んだ試料である。このような場合、微量成分の埋蔵環境下からの富化、あるいは埋蔵環境下への溶出について考慮する必要がある(佐々木・村田 1984)。

表3から明らかのように、No.41Sa₁は最も錳化が進んだ試料である。同一遺構から出土したNo.40Sa₁はNo.41Sa₁に比べやや健全な試料であるが、Cu、Ni、およびCo三成分の含有量は2試料ともほぼ同レベルである。この結果は、アイヌ文化期の遺構から出土した鉄鍋片においてもCu、Ni、およびCo三成分の埋蔵環境下からの富化の影響は乏しく、そのほとんどは素材となった地金そのものに含有されていた、とみることができる。6試料から検出された0.12~0.14mass%のPについても、6試料の中で最も健全なNo.6Sa₁が最も高い値をとっていることを考え合わせると、埋蔵環境から富化の影響は乏しいといえる。No.9Sa₁およびNo.40Sa₁から検出された0.11mass%のSについては、抽出した試料のマイクロ組織中に微細な硫黄化合物の点在が確認されたことをふまえると、やはりその多くは素材となった地金そのものに含有されていたとみることができる。

d-5 アイヌ文化期の遺構から出土した鍛造鉄器の組織観察結果

No.10Sa₁から抽出した試料にはメタルで構成される領域が約5割相当残っていたので、ナイターで腐食した。No.10のマクロエッチング組織(図4)はその全域が一様に、わずかにエッチングされている。領域(Reg.1)および(Reg.2)内部は共にフェライトを主体とする。炭素量0.1mass%未満の鋼と推定される(東北大学金属材料研究所編 1953)(佐藤知雄編 1968)。ほぼ同様の組織はNo.13Sa₁(図5)・No.14Sa₁(図5)、No.15Sa₁(図6)、No.16Sa₁メタル(図6)、No.17Sa₁領域(Reg.1)(図6)、No.23Sa₁(図8)、No.24Sa₁{図9(1)}、No.25Sa₁{図9(1)}、No.26Sa₁領域(Reg.1){図9(1)}、No.29Sa₁(図10)、No.31Sa₁(図11)、No.33Sa₁領域(Reg.1)(図12)、No.36Sa₁領域(Reg.1)(図13)、No.37Sa₁領域(Reg.1)(図13)、No.38Sa₁(図13)、No.39Sa₁領域(Reg.1)(図14)、No.42 Sa₁₋₂(図15)、No.44 Sa₁₋₂(図16)、No.45Sa₁(図17)、No.46 Sa₁₋₂(図17)、No.47Sa₁(図18)、No.48Sa₁₋₂(図18)、No.51Sa₁₋₂(図20)、およびNo.53Sa₁(図21)にもみられた(表3右欄)。

No.11Sa₁領域(Reg.1)および領域(Reg.2)内部(図4)には炭素量0.6~0.7mass%、No.17Sa₁領域(Reg.2)内部(図6)には炭素量0.2~0.3mass%、No.18Sa₁領域(Reg.1)および領域(Reg.2)内部にはそれぞれ炭素量0.1~0.2mass%、0.3~0.4mass%(図7)、No.19Sa₁領域(Reg.1)および領域(Reg.2)内部にはそれぞれ炭素量0.3~0.4mass%、0.1~0.2mass%(図7)、No.20Sa₁領域(Reg.1)および領域(Reg.2)内部にはそれぞれ炭素量0.1~0.2mass%、0.3~0.4mass%(図7)の鋼組織がみられた。No.21Sa₁領域(Reg.1)および領域(Reg.2)内部にはそれぞれ炭素量0.4~0.6mass%、0.1~0.2mass%(図8)、No.26Sa₁領域(Reg.2)内部には炭素量0.4~0.5mass%{図9(1)}、No.27Sa₁領域(Reg.1)および領域(Reg.2)内部には炭素量0.1~0.2mass%(図10)の鋼組織、No.30Sa₁領域(Reg.1)および領域(Reg.2)内部にはそれぞれ炭素量0.6~0.7mass%、0.2~0.3mass%(図11)、No.32Sa₁領域(Reg.1)および領域(Reg.2)内部には炭素量0.1~0.3mass%(図11)、No.33Sa₁領域(Reg.2)内部には炭素量0.3~0.4mass%(図12)、No.34Sa₁領域(Reg.1)および領域(Reg.2)内部にはそれぞれ炭素量0.5~0.7mass%、0.3~0.4mass%(図12)、

No.35Sa₁領域(Reg.2)内部には炭素量0.1~0.3mass% (図12) の鋼組織を確認できた。No.36Sa₁領域(Reg.2)内部には炭素量0.6~0.7mass% (図13)、No.37Sa₁領域(Reg.2)内部には炭素量0.1~0.2mass% (図13)、No.39Sa₁領域(Reg.2)内部には炭素量0.2~0.3mass% (図14)、No.43Sa₁領域(Reg.1)および領域(Reg.2)内部にはそれぞれ炭素量0.1~0.2mass%、0.4~0.5mass% (図15)、No.49Sa₁領域(Reg.1)および領域(Reg.2)内部にはそれぞれ炭素量0.1~0.2mass%、0.2~0.3mass% (図19)、No.50Sa₁領域(Reg.1)および領域(Reg.2)内部には炭素量0.4~0.5mass% (図19)、No.50Sa₂領域(Reg.1)および領域(Reg.2)内部にはそれぞれ炭素量0.5~0.6mass%、0.2~0.3mass% (図19)、No.52Sa₁は領域(Reg.1)内部には炭素量0.2~0.3mass% (図21) の鋼組織が観察された。

No.17、No.18、No.19、No.21、No.26、No.30、No.33、No.36、およびNo.43は炭素量の異なる2種類の鋼を合わせ鍛えて製作された可能性がある。No.11Sa₁領域(Reg.1)および領域(Reg.2)内部、No.17Sa₁領域(Reg.2)内部、No.18Sa₁領域(Reg.2)内部、No.19Sa₁領域(Reg.2)内部、No.20Sa₁領域(Reg.2)内部、No.26Sa₁領域(Reg.2)内部、No.30Sa₁領域(Reg.2)内部、No.32Sa₁領域(Reg.1)内部、No.33Sa₁領域(Reg.2)内部、No.34 Sa₁領域(Reg.1)および領域(Reg.2)内部、No.36Sa₁領域(Reg.2)内部、No.43Sa₁領域(Reg.2)内部、およびNo.50Sa₁領域(Reg.1)およびSa₂領域(Reg.2)内部にはフェライトが針状に析出したウィッドマンステッテン組織が観察された。No.35Sa₁領域(Reg.1)内部、No.52Sa₁領域(Reg.1)内部、No.52Sa₂領域(Reg.1)および領域(Reg.2)内部に析出したフェライトは細粒化している。これらはいずれもパーライト変態点以上の高温領域から、比較的速い速度で空冷された可能性がある(東北大学金属材料研究所編 1953)(佐藤知雄編 1968)。特にNo.52Sa₂領域(Reg.1)および領域(Reg.2)については細粒化が著しく、炭素量の推定が困難であった。

No.10Sa₁のメタルにはEPMAによる定量分析によってマグネタイト{Mag(1)・(2)}が混在した非金属介在物が観察された(図4、表2-2)。他にやや暗灰色を呈する微小粒子がみられEPMAによる含有元素濃度分布のカラーマップによって、鉄かんらん石(Fa)またはそれに近い組成の鉱物相と推定された。上記鉱物は微細粒子が混在するガラス化した領域(Ma)によって取り囲まれていた(図4)。No.11Sa₁にはFe-Mg-Ti-Al-O系化合物{Itc(1)・(2)}とガラス質ケイ酸塩{Gl(1)}からなる非金属介在物が見出された(図4)。Itc(1)・(2)はフェロシュードブルックタイトよりもTi濃度が高い(表2-1)。ガラス質ケイ酸塩{Gl(1)}はFeO-MgO-CaO-K₂O-Al₂O₃-SiO₂-TiO₂系である(表2-2)²⁾。No.13Sa₁のメタルには灰色粒状のウスタイト{Wus(1)}(表2-2)、鉄かんらん石{(Fa)}に近い組成の鉱物と思われる柱状の微小結晶、および微細粒子が混在するガラス化した領域(Ma)によって構成される非金属介在物が観察された(図5、表2-2)。ほぼ同様の鉱物組成をとる非金属介在物は、No.24Sa₁{図9(1)、表2-1}、No.31Sa₁(図11、表2-1)、No.36Sa₁(図13、表2-1)、No.38Sa₂(図13、表2-1)、No.42Sa₂(図15、表2-1)、No.44Sa₁(図16、表2-1・2)、およびNo.46Sa₁(図17、表2-1・2)のメタルにおいても確認された。

No.25Sa₁、No.47Sa₁、およびNo.51Sa₂のメタルにはウスタイト{Wus(1)}とガラス質ケイ酸塩{Gl(1)}からなる非金属介在物{図9(1)、図18、図20、表2-1・2}{表2-2によると、No.47のガラス質ケイ酸塩はFeO-K₂O-Al₂O₃-P₂O₅-SiO₂系、No.51Sa₂のガラス質ケイ酸塩はFeO-MnO-P₂O₅-SiO₂系で、他にFeOを主成分とし少量のP₂O₅およびSiO₂系を含有する暗灰色領域[Dr(1)]が観察された}、No.46Sa₂のメタルにはウスタイト{Wus(1)・(2)}および微細粒子が混在するガラス化した領域(Ma)からなる非金属介在物がみられた(図17、表2-1)。No.29Sa₁のメタルおよびNo.42Sa₁のメタルにはそれぞれ、ウスタイト{Wus(1)}がFe-P-O系領域、Fe-S系領域、およびガラス質ケイ酸塩(Gl)によって取り囲まれた非金属介在物(図10、表2-1・2)、ウスタイト{Wus(1)}と鉄かんらん石{Fa(1)}

がFe-S-P-O系領域およびFe-P-Si-O系領域によって取り囲まれた非金属介在物(図15、表2-2)が点在していた。No.14Sa₁およびNo.23Sa₁のメタルにはウスタイト{Wus(1)}(図5・8、表2-1)、No.39Sa₁およびNo.44Sa₂にはウスタイト{Wus(1)およびWus(1)・(2)}、鉄かんらん石{Fa(1)}、ハーシナイトに近い組成の鉱物{Ha(1)}、および微細粒子が混在するガラス化した領域(Ma)からなる非金属介在物が見出された(図14・図16、表2-1・2)。

No.18Sa₁のメタルには鉄かんらん石{Fa(1)}とガラス質ケイ酸塩{Gl(1)}(図7、表2-2)、No.35Sa₁のメタルには鉄かんらん石と思われる微細鉱物{(Fa)}とガラス質ケイ酸塩{Gl(1)}(図12、表2-2)、No.15Sa₁、No.19Sa₁、No.20Sa₁、No.27Sa₁、No.32Sa₁、No.33Sa₁、No.49Sa₁、No.50Sa_{1・2}、およびNo.51Sa₁にはガラス質ケイ酸塩{Gl(1)、Gl(1)・(2)、またはGl(1)・(2)・(3)}からなる非金属介在物が見出された(図6・7、図10~12、図19・20、表2-2)。検出されたガラス質ケイ酸塩は基本的にFeO-MgO-CaO-K₂O-Al₂O₃-SiO₂系で、No.19Sa₁、No.20Sa₁、No.27Sa₁、No.33Sa₁、およびNo.49Sa₁Gl(1)には他にTiO₂が、No.15Sa₁、No.32Sa₁、およびNo.49Sa₁Gl(2)にはP₂O₅およびTiO₂が含有されていた(表2-2)²⁾。No.50Sa₁Gl(1)はFeO-MgO-K₂O-Al₂O₃-SiO₂系、No.50Sa₁Gl(2)はFeO-MgO-CaO-K₂O-Al₂O₃-SiO₂系で(表2-2)、No.26Sa₁のメタルにはFe-P-O系領域とFe-S系領域が混在した非金属介在物(図9(1)・(2)、表2-1)が確認された。

No.48Sa_{1・2}のメタルには(Mn, Fe)Oがガラス質ケイ酸塩(Gl)または微細粒子が混在するガラス化した領域(Ma)によって取り囲まれた非金属介在物(図18、表2-1)、No.52Sa_{1・2}のメタルには(Mn, Fe)Sからなる非金属介在物(図21、表2-1)が見出された。

No.16Sa₁のメタルと鍍、およびNo.45Sa₁のメタルにはいずれにもウルボスピネル(Ul)とガラス質ケイ酸塩(Gl)(図6、図17、表2-1・2)、No.30Sa₁のメタルにはチタノマグネタイト{Tmag(1)・(2)、鉄かんらん石と推定される鉱物相{(Fa)}、ガラス質ケイ酸塩{Gl(1)}(図11、表2-1・2)、No.34Sa₁のメタルにはTi-Ca-O系化合物{Tc(1)}とガラス質ケイ酸塩(Gl)(図12、表2-1)、No.37Sa₁のメタルにはイルメナイト{Il(1)}とガラス質ケイ酸塩{Gl(1)}(図13、表2-1・2、Gl(1)はFeO-MgO-MnO-CaO-K₂O-Al₂O₃-SiO₂-TiO₂系)²⁾、No.53Sa₁のメタルにはチタノマグネタイト{Tmag(1)}、ウスタイト{Wus(1)・(2)}、および微細粒子が混在するガラス化した領域(Ma)によって構成される非金属介在物が観察された(図21、表2-1・2)。

No.17Sa₁およびNo.21Sa₁のメタルには微細な鉄チタン酸化物(Itc)とガラス質ケイ酸塩{それぞれGl(1)・(2)、Gl}からなる非金属介在物(図6、図8、表2-2){No.17Sa₁Gl(1)はFeO-Na₂O-MgO-CaO-K₂O-Al₂O₃-SiO₂-P₂O₅-TiO₂系、No.17Sa₁Gl(2)はFeO-CaO-Na₂O-K₂O-Al₂O₃-SiO₂-TiO₂系)²⁾、No.43Sa₁のメタルにはそれらに鉄かんらん石と推定される鉱物相{(Fa)}が加わった非金属介在物(図15、表2-1){No.43Sa₁Gl(1)はFeO-MgO-CaO-K₂O-Al₂O₃-SiO₂-P₂O₅-TiO₂系)²⁾がみられた。

d-6 アイヌ文化期の遺構から出土した鍛造鉄器の化学組成

表3から明らかなように、アイヌ文化期の遺構から出土した鍛造鉄器の中で、No.22Sa₁を除く41点の鉄器から摘出した52試料のT.Feは全て91.99mass%以上である。メタルまたはメタルに少量の鍍が混在した試料が分析されていて、上記52試料から検出された微量化学成分はそのほとんどが、鉄器製作の素材となった地金に含有されていたとみることができる。

No.48Sa_{1・2}、No.51Sa₂、およびNo.52Sa_{1・2}からは0.046~0.260mass%のCu、0.431~0.607mass%のMnが検出され、さらにNo.48Sa_{1・2}については0.05mass%のSb、No.51Sa₂については0.13mass%のP、No.52Sa_{1・2}についてはそれぞれ0.13mass%、0.14mass%のAsの含有が確認された。No.51Sa₁からは0.061mass%のCuおよび0.22mass%のPが分析された。No.11Sa₁、No.14Sa₁、No.16Sa₁、No.18Sa₁、

No.20Sa₁、No.24Sa₁、No.28Sa₁、No.34Sa₁、No.37Sa₁、No.42Sa₂、No.44Sa₁・2、No.46Sa₁、およびNo.51Sa_{1・2}には0.10～0.38mass%のP、No.37Sa₁には0.007mass%のMo、No.47Sa₁には0.15mass%のSが含有されていた。これらは今回分析した他のアイヌ文化期遺構出土鍛造鉄器に比べ5～10倍程度高レベルである。

No.22Sa₁のT.Feは59.58mass%で、相当に錆化が進んでいる。埋蔵環境下からの微量成分の富化または溶出の可能性があり、検出された微量元素をただちに素材となった地金に含有されていた、として扱うことは難しい。このような場合、ほぼ同じ埋蔵環境下であり、錆化も同程度とみなすことができる他の資料から検出された微量化学成分との比較検討が不可欠である。今回の調査では該当する比較試料がないため、その実施は難しい。本稿ではNo.22Sa₁の化学成分については議論を見合わせることにした。

e 調査鉄器についての考察

e-1 組織観察結果に基づく調査鉄器の分類

鉄器製作の素材となる鉄は炭素量によって銑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%以上の鉄を銑鉄という（日本鉄鋼協会編 1981『鉄鋼便覧』）。生産方法、生産設備、生産道具、および生産に使用された素材などが異なる現代の分類基準を直ちに前近代に当てはめることはできない。本稿が対象とするオホーツク文化期およびアイヌ文化期においては、当時の設備および道具で溶融可能であった鉄を銑鉄、溶融不能で加熱・鍛打により加工・整形した鉄を鋼として扱ったと考えられる。福田豊彦氏は文献資料の調査結果を基に、近世には「生鉄（銑鉄）」、「熟鉄」、および「鋸」の三種の鉄（「熟鉄」、「鋸」は共に鋼で、後者は前者に比べ高炭素で、刃物などに使用された可能性が高く、前者は低炭素で α Feに近い組成であったと推定されている）が流通していた可能性が高いことを指摘している（福田 1999）。アイヌ文化期出土鉄器については、この点も考慮に入れて解析する必要がある。

調査した出土鉄器（表3右欄）の組織観察結果に基づけば、オホーツク文化期の遺構から出土したNo. 1～No. 5は鋼製鉄器で、いずれも炭素量が0.4mass%未満の軟鉄を素材とする。特にNo. 4については、炭素量0.1mass%未満の地金が配されている。鋼中に見出された非金属介在物の鉍物組成は多様で、鉄チタン酸化物が混在するものと鉄チタン酸化物が見出されなかったものの2つに大別することができる。

既述のとおり、アイヌ文化期の遺構から出土した鉄器は、鑄造鉄器（No. 6～9、No.12、No.40・41）と鍛造鉄器（No.10・11、No.13～39、No.42～53）に大別される。鑄造鉄器（鉄鍋の破片と推定される）の中のNo. 6、No.40、およびNo.41には微細なCu-S系領域が確認された³⁾。脈石中に銅鉍物を随伴する岩鉄鉍が地金の製造時に使用された可能性が高い。No. 6、No. 8、No. 9、およびNo.12には微細なFe-S系領域、Fe-P系領域、またはFe-S-P系領域が見出されている。脈石中にイオウ鉍物を含む製鉄原料が用いられた可能性が高く、原料鉍石として岩鉄鉍が使用された可能性がある。7点の鑄造鉄器に一樣に含有される0.1mass%を上回るPは、その多くが地金中に点在する微細なFe-P系領域に起因するものと推定される。Fe-P系領域が生成した要因として、銑鉄生産時におけるリン鉍物を随伴する原料鉍石の使用、銑鉄生産時における炭材の関与、および鑄造時におけるリン化合物を含む物質の使用などが考えられる。この点については今後生産遺構から検出される資料の調査結果をふまえ、明らかにする必要がある。

摘出した試料の錆化が著しく、錆化前の地金の組織を推定することが出来なかったNo.22およびNo.28を除く39点はいずれも鋼製で、No.11、No.21、No.30、No.34、およびNo.36には炭素量0.5～

0.7mass%の鋼が配されていた。他の鍛造鉄器はいずれも炭素量0.5mass%以下の軟鉄を素材としていて、No.13～17、No.23～26、No.29、No.31、No.33、No.36～39、No.42、No.44～48、No.51、およびNo.53には炭素量0.1mass%未満の地金が確認された。近世たたら吹製鉄で製造された包丁鉄(河瀬1995)⁴⁾、あるいはそれに類似する方法で製造された地金の使用を考えることもできる。No.17～19、No.21、No.26、No.30、No.33、No.36、およびNo.43には炭素量の異なる2種類の鋼組織が高領域に分布していた。表1によると器種は、鉞、マレク片、魚鉤先端部片、タガネ状鉄製品で、鉞およびタガネ状鉄製品では刃部、マレク片では先端部から摘出された試料において確認されている。靱性を高めるため、上記資料には人為的に炭素量の異なる2種類の鋼を配したものと推定される。なお、No.21、No.30、およびNo.36に炭素量0.5mass%以上の鋼と炭素量0.3mass%以下の鋼が使用されている、という調査結果は、福田が指摘した「熟鉄」、「鍛」という2種類の鋼が近世以前にも市場に供給され、アイヌ社会にもたらされていた可能性を考える必要があることを示している。

なお、今回調査した資料の中に、フェライトが針状に析出したウィッドマンステッテン組織、細粒化したフェライトが観察されたものの、焼き入れや焼き戻しといった人為的熱処理を施した資料を確認することはできなかった。

e-2 微量元素組成比に基づく調査資料の分類

鉄器製作の素材として使用された地金は、製錬をはじめとする複数の操作を経て製造される。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、最終的に得られる地金(鋼および銑鉄)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、とりわけ摘出した試料の化学組成や非金属介在物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わらず、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吟味する必要がある。d-2で述べたとおり、Ni、Co、およびCuの三成分については埋蔵環境下からの富化の影響が乏しい。上記三成分は鉄よりも錆にくい金属のため、一度メタルに取り込まれた後はそのほとんどが鉄中にとどまると推定される⁵⁾。従って、合金添加処理が行われていなかったとすると、その組成比は鋼製造法の如何に係わらず製鉄原料の組成比に近似すると考えられる⁵⁾。

図22はオホーツク文化期の遺構から出土した鉄器から摘出した試料に含有されるCu、Ni、およびCo三成分比、すなわち $\{(msas\%Co)/(mass\%Ni)(Co^*)\}$ と $\{(mass\%Cu)/(mass\%Ni)(Cu^*)\}$ および $\{(mass\%Ni)/(mass\%Co)(Ni^{**})\}$ と $\{(mass\%Cu)/(mass\%Co)(Cu^{**})\}$ を求めプロットした図である。図において非金属介在物中に鉄チタン酸化物が見出された試料は黒丸(●)、非金属介在物中に鉄チタン酸化物が見出されなかった試料は白丸(○)、非金属介在物が見出されなかった試料を白三角(△)で示した。

図22a₁・₂において、No.1Sa₁・₂・No.5Sa₁(領域A₁)およびNo.2Sa₁・3Sa₁・4Sa₁(領域B₁)はそれぞれ近接した位置に分布する。図22b₁・₂および図22c₁・₂はそれぞれ領域A₁、領域B₁に分布する3試料に含有されるNiとCo、NiとCuの相関関係を示したものである。相関係数はいずれも0.9を上回っており、領域A₁および領域B₁に分布する3試料はほぼ同じ組成の地金とみることができる。オホーツク文化期に複数の地域から鋼製鉄器または鉄片が遺跡内にもたらされていたことを示している。No.4Sa₂は単独で領域A₁および領域B₁から離れた位置に分布する。No.4(大鉤片)は組成の異なる2種類の鋼を合わせて製作された可能性が高い。

図23はアイヌ文化期の遺構から出土した鑄造鉄器から摘出した試料に含有されるCu、Ni、および

Co三成分比 $\{(mass\%Co)/(mass\%Ni)(Cu^*)\}$ と $\{(mass\%Cu)/(mass\%Ni)(Cu^*)\}$ および $\{(mass\%Ni)/(mass\%Co)(Ni^{**})\}$ と $\{(mass\%Cu)/(mass\%Co)(Cu^{**})\}$ を求めその値を白四角(□)でプロットした図である。No.6Sa₁、No.7Sa₁、No.9Sa₁、No.12Sa₁、およびNo.41Sa₁は図23a_{1・2}の中央付近(領域C₁)にまとまって分布する。図23b_{1・2}に示す領域C₁に分布する5試料のNiとCo、NiとCuの相関係数はいずれも0.89を上回っている。No.6Sa₁をはじめとする上記5試料は、ほぼ同じ組成の銑鉄を素材としていた可能性が高い。No.8Sa₁およびNo.40Sa₁はそれぞれ単独に分布する。表1によるとNo.6Sa₁およびNo.40Sa₁は送り場から検出されている。同一遺構から出土した2試料の微量元素組成比に差異がみられるという事実は、ほぼ同時代にトーサムボロ湖周辺堅穴群に複数の地域から鑄造鉄器またはその破片がもたらされていたものと推定される。

既述のとおり、No.6Sa₁、No.40Sa₁、およびNo.41Sa₁は脈石中に銅鉱物を随伴する岩鉄鉱が地金の製造時に使用された可能性が高い。図22における領域A₁・B₁、および図23における領域C₁の位置を比較すると、領域C₁が領域A₁・B₁よりも上部に位置する。この結果は、通常の砂鉄には含有されることがない高レベルのCuが地金中に含有されていたことに起因する⁶⁾。No.41Sa₁とほぼ同じ領域に分布するNo.7Sa₁、No.9Sa₁、およびNo.12Sa₁の3試料についても地金製造時に銅鉱物を随伴する岩鉄鉱が使用された可能性がある。同時に、銑鉄生産時または鑄造時に金属銅、あるいは硫化銅といった物質の添加、または列島外からの搬入について検討する必要がある。銅鉱物を随伴する鉄鉱石を産出するわが国の代表的鉱山として、19世紀後半に稼働された岩手県釜石市橋野高炉跡が挙げられる(釜石市教育委員会 2009)。調査資料の推定時期を特定できれば、橋野高炉遺跡との関係を議論できる。

図24はアイヌ文化期に比定されるI層、II層、および貝塚から出土した鍛造鉄器のCu、Ni、およびCo三成分比を図22a_{1・2}と同じ方法で示した図である。図の領域D₁にはNo.18Sa₁、No.37Sa₁、No.45Sa₁、およびNo.49Sa₁の4試料、領域E₁にはNo.44Sa_{1・2}、No.53Sa₁の3試料が分布する。同様に図25(1)にはアイヌ文化期に比定される建物跡および物送り場から出土した鍛造鉄器のCu、Ni、およびCo三成分比を示した。領域F₁に3試料(No.17Sa₁、No.29Sa₁、No.34Sa₁)、領域G₁に4試料(No.21Sa_{1・2}、No.25Sa₁、No.32Sa₁)、領域H₁に3試料(No.26Sa₁、No.33Sa₁、No.42Sa₂)がプロットされている。図24b_{1・2}およびc_{1・2}、図25(2)に示す各領域に分布する試料に含有されるCu、Ni、およびCoの相関を考え合わせると、図24の2領域および図25(1)の3領域に分布する試料はそれぞれほぼ同じ組成の地金を用いて製作された、とみることができる。

図26(1)は図23a_{1・2}～図25a_{1・2}を重ね合わせた図である。新たに領域I₁および領域J₁が形成され、前者にはNo.15Sa₁およびNo.46Sa_{1・2}、後者にはNo.19Sa₁およびNo.50Sa_{1・2}が帰属される。また、図24において形成された領域D₁には新たにNo.47Sa₁が、図25において形成された領域H₁には新たにNo.20およびNo.24Sa₁が加わった。図26(2)のCu、Ni、Co三成分の相関を加味すると、上記4グループに帰属される試料はほぼ同じ組成の地金を素材としていた可能性が高い。この結果は、トーサムボロ湖周辺堅穴群に複数の地域から鉄器または鉄器の小片がもたらされていたことを示している。時代の推移と共に供給地域が変わった可能性がある。同時に、同一遺構から出土した鉄器の中にCu、Ni、およびCo三成分比が異なる鉄器が混在するという事実をふまえると、ほぼ同時代に複数の地域から遺跡内に運び込まれていた可能性もある。

調査した鉄器の相当数は一部が欠損していて、破片の状態で検出された鉄器も含まれている。利用目的を果たした鉄器が遺跡内にもたらされ、そこではそれを素材として日常生活に必要な鉄器を製作していたものと推定される。オホーツク文化期の遺構から出土した鉄器のほとんどは2つの領域(領域A₁および領域B₁)に分布し、いずれも本州の太平洋岸地域との交流が想定される(赤沼 2009)。

アイヌ文化期の領域D₁、E₁、およびI₁に分布する鉄器についてもその可能性を考えることができる（赤沼 2011）。領域G₁およびF₁は図の上方に分布する。地金のNi含有量に比べCu含有量が高いことに起因する。通常の砂鉄を製鉄原料に用いた鉄器ではみられない現象であり、この点については今後解明すべき課題である。図26（1）a₁の右方に大きく離れて分布する領域F₁の鉄器については、類例がきわめて少ない。最近実施した、厚真町ショロマ3遺跡から出土した甲冑製品の中にほぼ同様の化学組成を有する鉄器がみられる（赤沼 2014）。その来歴についても今後検討すべき課題であるが、その供給候補地の一つとして北方大陸を考える必要がある。

（3）銅合金資料の調査

a 調査した銅合金資料

高周波誘導結合プラズマ発光分光分析法(ICP-AES法)を使って化学成分分析した資料は表1 および図27に示す9資料である。いずれも破片の状態を検出されており、鉄器同様、日常生活に必要な器形を得るための素材として使用された可能性が高い。

b 調査試料の抽出

化学成分分析用試料は岩手県立博物館に運び入れられた資料表面に固着する土砂を除去した後、肉眼観察で錆化がそれほど進んでいないと判断される部位の表面を覆う錆を、エメリー紙を使って取り除き、新鮮なメタルを露出させ後、ハンドドリルを使って0.01~0.02gのメタル試料を抽出した。抽出した試料をエチルアルコール、アセトンに浸し超音波洗浄処理した。洗浄した試料を約130℃で2時間乾かした後、化学成分分析に供した。

c 化学成分分析

抽出した0.01~0.02gをテフロン分解容器に直接秤量し、以下に示す内田らの方法（内田・平尾1990）に従って溶解した。試料0.01g当たり硝酸(60wt%)0.167mlを加え1昼夜以上放置する。得られた溶液に塩酸(30wt%)を加え、試料濃度約1000ppm、塩酸1モル溶液となるように蒸留水で希釈する。このようにして調整した試料溶液に含有される銅(Cu)、錫(Sn)、鉛(Pb)、亜鉛(Zn)、ヒ素(As)、アンチモン(Sb)、ビスマス(Bi)、鉄(Fe)、ニッケル(Ni)、イオウ(S)、銀(Ag)、コバルト(Co)、マンガン(Mn)、およびカルシウム(Ca)の14成分を、ICP-AES法で定量した。

d 調査試料の化学組成

表4に調査試料の化学成分分析結果を示す。9試料の14化学成分の合計は95.26mass%以上で、ほぼメタル、またはメタルに少量の錆が混在した試料が分析されたことがわかる。地金に含有される主成分元素および微量元素は、それぞれの資料を製作する際に使用された地金の化学組成をほぼ反映している、とみることができる。

No.54およびNo.56~No.62はCu単体の地金で、No.54およびNo.60にはそれぞれ0.09mass%、0.27mass%と他の7試料に比べ、やや高レベルのAsが含有されている。Feは0.201mass%以下であり、脱鉄のいきとどいた地金が使用されている。No.55からは65.0mass%のCu、29.3mass%のZnが検出された。真鍮を素材とする資料である。

表4に基づけば、調査した資料は以下の2つに大別される。

- ① 銅を素材とする資料 (No.54、No.56~No.62)
- ② 真鍮を素材とする資料 (No.55)

トーサンプロ湖周辺堅穴群には、銅および真鍮を素材として製作された製品、または左記製品から人為的に切り取られた小片が運び込まれている。銅関連生産遺構が未確認のため断定できないが、

遺跡内では他地域からもたらされた銅または銅合金製品⁷⁾、またはそれらから切り取られた小片を加工し、日常生活に必要な製品を作り出していた可能性がある。銅または銅合金を素材とする資料の主たる供給地は本州が有力視される。真鍮を素材とする資料（No.54指貫）については大陸からもたらされた資料と推定される。トーサムボロ湖周辺竪穴群における銅合金資料の搬入経路については今後、調査資料を増やし、東北アジアの中で解析を進めながら解明すべき課題である。

（４） まとめ

トーサムボロ湖周辺竪穴群の発掘調査によって出土した鉄器および銅合金資料の金属考古学的調査結果について述べてきた。これまでの調査結果を整理すると以下のとおりとなる。

- ア. 遺跡内では利用目的を果たした鋼製鉄器を加熱・鍛打して、日常生活に必要な鋼製鉄器を製作していた可能性が高い。
- イ. 遺跡内では利用目的を果たした鑄造鉄器破片を脱炭して鋼を製造し、それを加熱・鍛打して日常生活に必要な鋼製鉄器を製作していた可能性が高い。
- ウ. 遺跡内では利用目的を果たした銅または銅合金を素材とする製品を加工し、日常生活に必要な製品を製作していた可能性がある。
- エ. 利用目的を果たした金属器は主として本州からもたらされたものと考えられるが、北方大陸からも運び込まれていた可能性を考える必要がある。
- オ. 本州からの主たる供給として、太平洋岸地域との交流を考えることができる。

北海道道東のオホーツク文化期およびアイヌ文化期における金属器の普及については未解明な部分が多い。今後、類似資料の蓄積を図り、北海道内および本州から出土する他の金属資料の組成と比較することにより、その実態がみえてくると思われる。

注

- 1) 財団法人北海道埋蔵文化財調査センター・広田良成氏からのご教授による。
- 2) No.1Sa2、No.4Sa2、No.11Sa1、No.15Sa1、No.19Sa1、No.20Sa1、No.27Sa1、No.32Sa1、No.33Sa1、No.37Sa1、No.43Sa1、およびNo.49Sa1の非金属介在物を構成するガラス質ケイ酸塩から検出されたTiO₂は、その多くがガラス中に点在する微細なチタン化合物に起因するものと思われる。
- 3) No.40Sa1の地金に見出された微細なCu-Fe系化合物は銅粒の可能性もある。
- 4) 近世たたら吹製鉄には銑押法と鋤押法がある。後者における生産の主目的物は鋤鉄（主として鋼からなる鉄塊）、前者は炉外に流し出される銑鉄で、副生成物として炉内に鋤鉄もできる（河瀬1995）。鋤押法によって生産された鋤鉄は炉外に引き出され小割にされた後、加熱・鍛打を繰り返して目的とする鋼に変えられる。一方、銑押法において鋤鉄は操業の妨げになるので、鉄棒をたえず炉内に入れ炉外に取り出すようつとめたという（村上1996）。

このようにして生産された銑鉄は鍛冶場に運ばれる。そこではまず火床炉の炉底に木炭を積み、その上に銑鉄を羽口前にアーチ形に積み重ね、さらに小炭で覆った後底部に点火する。積み重ねられた銑鉄は内部にあるものから熔融し、滴下する。この時、羽口付近の酸化性火焰にふれ酸化され、鋼（左下鉄）となる。ここまでの操作は「左下」と呼ばれる。左下鉄は製錬時の副生成物である鋤鉄とともに再度同じ火床炉にアーチ状に積み、上述と同様にして脱炭が図られる。脱炭が十分に進んだところで金敷の上へのせられ、加熱・鍛打を繰り返し鉄滓の除去と整形が施される。後者は「本場」と呼ばれる。上記の「左下」と「本場」、2つの操作を経て延鉄を造る方法が大鍛冶といわれている（河瀬 1995）。

近世の鉄生産における最も大きな技術革新の一つとして、17世紀末の出雲地方における天秤鞴（ふいご）の発明を挙げることができる。それ以前は吹差し鞴や踏み鞴が使われていた。天秤鞴の導入により、炉内温度の上昇が可能となり、鉄の量産が出来るようになった。大鍛冶も整備され、銚押法が確立する。18世紀中葉に鉞の大きな塊を割る大どろが開発され、鋼の能率的な生産が出来るようになった（福田1999）。天秤鞴の使用により炉内温度も上がるので、生成したケラの吸炭も容易となり、優れた鋼を直接製造する近代的方法（鉞押法）が確立された。現代に伝わる近世たたら製鉄の完成は18世紀末とみなすことができる。

- 5) 早稲田大学理工学術院基礎理工学部・伊藤公久教授からのご教授による。
- 6) これまでの調査結果に基づけば、0.005mass%以上のCuを含有する砂鉄の検出は未確認である（赤沼 2004；2009）。
- 7) 金属考古学的調査で確認された素材は真鍮である。青銅、Cu-Pb合金といった他の銅合金を素材とする資料の遺跡内への搬入状況については、調査資料点数を増やし、確認する必要がある。

引用・参考文献

- 赤沼英男 2004『出土遺物の組成からみた物質文化交流』岩手県立博物館。
- 赤沼英男 2009『東北地方北部および北海道出土刀剣類の形態と組成からみた日本刀成立過程』岩手県立博物館。
- 赤沼英男 2007「厚真町上幌内モイ遺跡出土鉄器の金属考古学的調査結果」『上幌内モイ遺跡(2)』厚真町教育委員会、pp.326-346。
- 赤沼英男 2011「厚真町オニキシベ2遺跡出土鉄器の金属考古学的調査結果—アイヌ文化成立過程における鉄器地金の組成変化—」厚真町教育委員会、pp.379-433。
- 赤沼英男 2014「ショロマ3遺跡出土鉄器の金属考古学的調査結果」厚真町教育委員会、pp.103-111。
- 内田哲男・平尾良光（1990）「ICP分析法による銅製考古学的資料分析の基礎的研究」保存科学，29，pp.43-49。
- 河瀬正利 1995『たたら吹製鉄の技術と構造の考古学的研究』水車，pp.152-162。
- 釜石市教育委員会 2009『橋野高炉跡範囲内容確認調査概報』。
- 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。
- 佐藤知雄編 1968『鋼の顕微鏡写真と解説』丸善株式会社。
- 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。
- 日本鉄鋼協会編 1981『鉄鋼便覧』。
- 福田豊彦 1999「近世前期、和鉄の生産と流通の基本形態」たたら研究，39，pp.15-24。
- 村上英之助 1996「中沢・村上の往復書簡」たたら研究，36・37号，pp.78-88。

表1 トーサムポロ湖周辺竪穴群出土調査資料

分析試料番号 (No.)	資料名	発掘区	層位・遺構	推定時期	遺物整理No.
1	刃物片	C-12	Ⅲ層	オホーツク文化期	134
2	刀子片	C-26	Ⅲ層	オホーツク文化期	135
3	円環	C-12	Ⅲ層	オホーツク文化期	136
4	太鉤片	C-18	Ⅲ層	オホーツク文化期	137
5	小刀切先片	C-13	Ⅱ層	オホーツク文化期	142
6	鍋/口縁部片	C-57	物送り場	アイヌ文化期	1
7	鍋/口縁部片	C-48	I層	アイヌ文化期	4
8	鍋/底部片	C-45	I層	アイヌ文化期	6
9	鍋/胴部片	C-39	AH-3	アイヌ文化期	9
10	刀子片	C-37	SM-11貝層	アイヌ文化期	15
11	小刀茎片	C-48	AH-1	アイヌ文化期	23
12	鏢片	D-39	AH-3	アイヌ文化期	24
13	刃物様鉄製品	C-42	I層	アイヌ文化期	25
14	鉞	C-48	AH-2	アイヌ文化期	26
15	鉞	B-49	AH-1	アイヌ文化期	27
16	板状斧	C-40	AH-3	アイヌ文化期	28
17	鉞刃部	C-38	A-6	アイヌ文化期	29
18	鉞	C-35	I層	アイヌ文化期	30
19	マレク片	C-47	AH-2	アイヌ文化期	60
20	マレク	D-33	SM-8貝層下	アイヌ文化期	62
21	魚鉤先端部片	C-55	物送り場	アイヌ文化期	66
22	火打金片	D-37	SM-11貝層	アイヌ文化期	70
23	釘「折釘」	D-40	AH-3	アイヌ文化期	75
24	釘「皆折釘」	C-33	I層	アイヌ文化期	78
25	タガネ状鉄製品	C-58	物送り場	アイヌ文化期	33
26	タガネ状鉄製品	C-55	物送り場	アイヌ文化期	34
27	タガネ状鉄製品	D-44	I層	アイヌ文化期	35
28	タガネ状鉄製品	C-41	AH-3	アイヌ文化期	38
29	タガネ状鉄製品	D-40	AH-3	アイヌ文化期	39
30	タガネ状鉄製品	C-38	攪乱	アイヌ文化期	44
31	タガネ状鉄製品素材片	C-41	I層	アイヌ文化期	47
32	タガネ状鉄製品素材片	C-41	AH-3	アイヌ文化期	49
33	タガネ状鉄製品素材	C-41	AH-3	アイヌ文化期	50
34	タガネ状鉄製品素材	C-41	AH-3	アイヌ文化期	51
35	タガネ状鉄製品	D-40	AH-3	アイヌ文化期	53
36	タガネ状鉄製品素材	D-41	AH-3	アイヌ文化期	54
37	タガネ状鉄製品	C-34	I層	アイヌ文化期	56
38	タガネ状鉄製品素材	C-27	I層	アイヌ文化期	57
39	タガネ状鉄製品素材	E-25	I層	アイヌ文化期	58
40	鍋/胴部片	B-58	物送り場	アイヌ文化期	2
41	鍋/口縁部片	C-10	攪乱	アイヌ文化期	138
42	タガネ状鉄製品	D-40	AH-3	アイヌ文化期	31
43	鉞刃部	C-11	攪乱	アイヌ文化期	139
44	タガネ状鉄製品	E-28	Ⅱ層	アイヌ文化期	143
45	タガネ状鉄製品	C-37	SM-11貝層	アイヌ文化期	42
46	鉞孔部片	C-28	Ⅱ層	アイヌ文化期	144
47	タガネ状鉄製品素材片	C-39	AH-3	アイヌ文化期	55
48	平鏃	D-11	攪乱	アイヌ文化期	145
49	タガネ状鉄製品	E-27	Ⅱ層	アイヌ文化期	146
50	船釘	C-28	Ⅱ層	アイヌ文化期	147
51	船釘	C-10	攪乱	アイヌ文化期	148
52	釘「頭巻釘」	C-7	攪乱	アイヌ文化期	149
53	棒状品片	D-34	SM-7貝層	アイヌ文化期	89
54	青銅製鉤先端部片	D-26	I層	アイヌ文化期	116
55	指貫	D-34	I層	アイヌ文化期	117
56	小柄/銅板片	D-33	SM-7貝層	アイヌ文化期	118
57	小柄/銅板片	C-26	I層	アイヌ文化期	119
58	銅製飾金具片	C・D-18・19	OH-7攪乱	アイヌ文化期	121
59	銅板加工品片		SM-7貝層上面	アイヌ文化期	123
60	銅製飾金具	D-27	I層	アイヌ文化期	124
61	銅板加工品片	C-37	SM-11 7区	アイヌ文化期	125
62	銅板加工品屑片	C-32	SM-9貝層	アイヌ文化期	126

*分析番号を除く考古学的情報は、財団法人北海道埋蔵文化財センター・広田良成による。

表 2-1 鉄器に見出された非金属介在物の中に混在する鉱物相のEPMAによる定量分析結果

分析試料No.	図	鉱物相	化学成分 (mass%)																	合計
			Na	P	Si	O	S	Ca	Ti	V	Mg	Al	K	Zr	Fe	Mn	Cr			
1	Sa1	Tmag(1)	0.02	0.01	0.18	25.0	-	<0.01	16.4	0.69	0.16	0.82	0.01	-	51.8	0.12	0.33	95.54		
		Fa(1)	0.00	0.12	14.1	29.3	-	0.35	0.10	0.01	1.92	0.01	0.01	-	51.4	0.25	0.00	97.57		
4	Sa1	Wus(1)	<0.01	0.03	0.15	20.3	-	0.11	0.13	0.14	0.42	0.14	0.07	-	75.7	0.11	0.10	97.40		
		Itc(1)	0.01	<0.01	0.35	35.8	-	0.18	48.7	0.81	3.25	4.67	0.13	-	2.54	0.15	0.04	96.63		
		Itc(2)	0.03	<0.01	0.41	35.6	-	0.14	49.1	0.47	3.08	3.79	0.09	-	3.08	0.19	<0.01	95.98		
14	Sa1	Wus(1)	<0.01	<0.01	0.09	22.0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.11	<0.01	-	75.9	0.12	0.01	98.23		
		Wus(2)	<0.01	<0.01	0.10	22.6	-	<0.01	0.03	0.05	0.03	0.15	<0.01	-	75.8	0.11	0.01	98.86		
16	Sa1, マタル	Ul(1)	0.01	0.01	0.02	26.1	-	<0.01	20.3	1.46	2.01	1.56	<0.01	0.01	43.9	1.48	<0.01	96.86		
23	Sa1	Wus(1)	<0.01	<0.01	0.02	20.5	-	<0.01	<0.01	0.18	<0.01	0.01	<0.01	-	78.2	0.12	0.02	99.05		
		Wus(2)	<0.01	<0.01	<0.01	24.2	-	<0.01	<0.01	0.16	0.01	0.03	<0.01	-	73.0	0.09	<0.01	97.49		
24	Sa1	Wus(1)	<0.01	<0.01	0.50	21.7	-	0.01	0.65	0.13	0.08	0.52	0.07	-	72.3	0.02	0.04	96.02		
		Wus(2)	0.03	0.03	0.70	22.1	-	<0.01	0.63	0.10	0.09	0.40	0.07	-	72.3	0.06	0.10	96.61		
25	Sa1	Wus(1)	0.01	<0.01	0.05	22.7	-	0.09	0.71	0.18	1.03	0.49	0.02	0.04	74.6	0.10	0.09	100.11		
26	Sa1	Fe-P-O系領域	<0.01	4.34	0.07	25.2	-	<0.01	<0.01	0.13	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	69.8	0.16	0.05	99.75		
29	Sa1	Wus(1)	<0.01	0.01	<0.01	21.5	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	0.01	77.3	<0.01	0.01	98.85		
30	Sa1	Tmag(2)	0.02	<0.01	0.03	26.5	-	<0.01	17.5	1.00	0.72	2.68	0.03	0.08	48.3	0.55	0.04	97.45		
31	Sa1	Wus(1)	<0.01	<0.01	0.11	21.3	-	<0.01	0.61	0.11	0.04	0.14	0.01	0.03	75.7	0.05	<0.01	98.10		
		Wus(2)	0.01	<0.01	0.10	22.2	-	<0.01	0.55	0.18	0.09	0.24	0.01	<0.01	75.6	0.06	0.01	99.05		
34	Sa1	Tc(1)	0.04	<0.01	<0.01	33.4	-	28.7	34.0	0.07	0.05	0.18	0.03	0.16	1.05	0.03	0.02	97.73		
36	Sa1	Wus(1)	<0.01	<0.01	0.09	22.0	-	0.01	0.16	0.05	0.12	0.30	0.02	<0.01	75.9	0.05	0.10	98.80		
37	Sa1	Il(1)	<0.01	<0.01	0.08	28.3	-	0.19	30.3	2.51	1.48	0.16	0.09	0.06	31.3	1.49	0.20	96.16		
		Wus(1)	<0.01	<0.01	0.12	21.7	-	<0.01	1.03	0.17	0.21	0.36	0.01	<0.01	76.4	0.14	<0.01	100.14		
		Wus(2)	<0.01	<0.01	0.10	21.6	-	<0.01	1.21	0.25	0.30	0.35	0.02	<0.01	74.2	0.14	0.02	98.19		
39	Sa1	Wus(1)	<0.01	<0.01	0.10	21.6	-	0.02	0.30	<0.01	0.06	0.18	0.02	0.02	77.0	0.01	<0.01	99.31		
		Wus(2)	0.02	<0.01	0.06	22.2	-	<0.01	0.15	0.05	0.06	0.32	<0.01	-	75.4	0.03	0.02	98.31		
		Wus(2)	<0.01	<0.01	0.05	22.5	-	<0.01	0.20	0.09	0.07	0.37	<0.01	-	76.2	<0.01	0.01	99.49		
44	Sa1	Wus(1)	0.02	0.04	0.42	21.0	-	<0.01	0.09	<0.01	0.02	0.35	<0.01	-	73.7	0.02	0.01	95.67		
		Wus(2)	0.01	<0.01	0.11	22.1	-	<0.01	0.08	0.02	<0.01	0.30	0.03	-	75.1	0.02	0.02	97.79		
		Wus(2)	0.02	<0.01	0.07	22.9	-	<0.01	0.18	0.02	<0.01	0.32	0.01	-	75.1	0.05	<0.01	98.67		
46	Sa1	Wus(1)	<0.01	<0.01	0.06	19.0	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.31	0.27	0.01	-	73.0	0.23	0.31	93.19		
		Wus(2)	<0.01	0.04	0.05	21.3	-	<0.01	<0.01	<0.01	0.08	0.13	<0.01	-	75.3	0.18	0.20	97.28		
		Wus(2)	<0.01	0.03	0.03	21.2	-	<0.01	0.02	0.04	0.07	0.13	<0.01	-	76.0	0.14	0.17	97.83		
47	Sa1	Wus(1)	<0.01	<0.01	0.07	21.0	-	0.02	<0.01	<0.01	0.17	0.33	<0.01	-	75.1	0.09	0.07	96.85		
		Wus(2)	<0.01	<0.01	0.07	21.1	-	<0.01	0.06	0.03	0.15	0.24	0.01	-	76.1	0.08	0.03	97.87		
48	Sa1	(Mn,Fe)O	<0.01	<0.01	<0.01	20.0	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.10	<0.01	-	10.4	64.7	0.46	95.66		
		(Mn,Fe)O	0.01	0.01	0.01	20.7	-	0.03	<0.01	0.05	0.61	0.08	<0.01	-	11.5	64.9	0.54	98.44		
51	Sa2	Wus(1)	<0.01	0.02	0.09	22.2	-	<0.01	0.06	0.01	<0.01	0.16	<0.01	-	76.2	0.24	0.02	99.00		
		(Mn, Fe)S(1)	<0.01	<0.01	0.01	-	30.6	<0.01	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	<0.01	-	9.29	58.3	0.01	98.25		
		(Mn, Fe)S(2)	<0.01	<0.01	<0.01	-	34.3	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	-	4.34	61.6	0.02	100.28		
53	Sa1	Wus(1)	<0.01	<0.01	0.08	22.4	-	<0.01	1.22	0.05	0.22	0.39	<0.01	-	74.4	0.17	0.02	98.95		
		Wus(2)	0.01	<0.01	0.08	22.0	-	<0.01	1.14	0.07	0.24	0.38	0.01	-	75.0	0.13	0.01	99.07		

*No.は表1に対応。Wus = ウスタイト、Itc = Fe-Mg-Ti-Al-O系化合物 (Tmag = チタノマグネサイト、Ul = ウルボスピネル、Il = イルメナイト)、Te = Ca-Ti-O系化合物、Fa = 鉄かんらん石。

表 2-2 鉄器に見出された非金属介在物の中に混在する鉱物相のEPMAによる定量分析結果

分析試料No.	図	鉱物相	化学成分(mass%)																	合計
			Na ₂ O	P ₂ O ₅	SiO ₂	CaO	TiO ₂	V ₂ O ₅	V ₂ O ₃	MgO	Al ₂ O ₃	K ₂ O	FeO	MnO	Cr ₂ O ₃	ZrO ₂				
1	Saz	1	Gl(1)	0.45	0.37	55.6	7.66	7.14	-	<0.01	1.96	4.39	5.44	11.3	0.19	0.09	0.13	94.72		
3	Sau	2	Tmag(1)	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	25.2	0.65	0.71	4.38	<0.01	67.8	0.19	0.10	-	-	99.18		
			Fa(1)	0.07	3.05	27.7	0.36	0.37	<0.01	-	2.19	0.50	<0.01	66.0	0.34	<0.01	-	100.58		
4	Sau	2	Wus(1)	0.02	0.08	0.94	0.16	0.37	0.24	-	0.88	0.82	0.09	97.0	0.12	0.11	-	100.83		
			Gl(1)	0.22	10.2	28.7	15.7	0.22	<0.01	-	2.01	7.72	3.12	38.1	0.25	<0.01	-	97.84		
10	Sau	4	Mag(1)	<0.01	<0.01	0.45	<0.01	5.68	0.87	-	0.21	1.17	<0.01	90.2	0.56	0.13	-	99.27		
			Mag(2)	0.02	0.04	0.42	<0.01	4.84	1.05	-	0.27	1.09	<0.01	90.5	0.58	0.13	-	98.94		
11	Sau	4	Itc(1)	0.05	<0.01	2.64	0.24	73.7	4.66	-	6.04	3.32	0.36	8.36	0.76	0.34	-	100.47		
			Itc(2)	0.11	<0.01	6.60	0.74	67.3	3.72	-	5.33	4.51	1.11	10.0	0.89	0.25	-	100.56		
4		4	Gl(1)	0.98	0.02	46.5	10.0	6.00	0.03	-	2.46	21.2	5.31	4.57	0.44	<0.01	-	97.51		
13	Sau	5	Wus(1)	0.05	0.02	0.34	<0.01	0.97	0.35	-	0.21	0.52	<0.01	97.6	0.06	0.07	-	100.19		
			Wus(1)	0.01	0.02	0.32	<0.01	0.70	0.24	-	0.28	0.43	<0.01	97.3	0.11	0.12	-	99.53		
15	Sau	6	Gl(1)	0.14	1.71	27.3	16.6	5.26	0.25	-	2.78	6.44	0.94	38.1	0.18	0.03	-	99.73		
16	Sau	6	Ul(1)	<0.01	<0.01	0.06	0.04	33.2	2.84	-	3.54	2.82	0.01	56.4	1.86	0.12	0.05	100.94		
17	Sau	6	Gl(1)	1.81	1.40	36.0	22.2	7.88	0.36	-	3.79	9.05	3.98	13.3	0.98	0.04	-	100.79		
			Gl(2)	2.17	0.23	40.2	6.00	1.90	0.18	-	0.99	22.2	20.8	3.78	0.28	<0.01	-	98.73		
18	Sau	7	Fa(1)	0.18	<0.01	33.0	0.50	0.06	<0.01	-	6.81	0.50	0.07	59.4	0.24	0.03	-	100.79		
			Gl(1)	2.08	0.13	52.5	7.53	1.04	0.08	-	0.43	12.5	1.66	19.2	0.11	<0.01	-	97.26		
19	Sau	7	Gl(1)	0.80	<0.01	41.8	13.4	3.99	0.05	-	11.1	14.4	3.04	6.88	0.09	0.03	-	95.58		
20	Sau	7	Gl(1)	0.70	<0.01	39.6	16.7	9.09	0.04	-	3.83	16.2	2.39	6.84	0.34	0.04	-	95.77		
25	Sau	9(1)	Wus(1)	0.04	<0.01	0.07	0.14	1.14	0.22	-	1.65	0.92	0.03	95.3	0.12	<0.01	<0.01	99.63		
			Gl(1)	0.92	0.42	46.1	5.25	1.47	0.24	-	1.76	11.2	3.02	29.7	0.24	0.06	0.09	100.47		
27	Sau	10	Gl(2)	0.87	0.37	47.0	5.31	1.40	0.07	-	1.78	11.3	2.97	29.3	0.27	<0.01	<0.01	100.71		
			Gl(3)	0.95	0.35	45.5	5.11	1.39	0.08	-	1.79	11.5	3.16	29.6	0.34	0.01	0.04	99.82		
29	Sau	10	Fe-P-O系領域	<0.01	7.01	0.01	<0.01	<0.01	0.06	-	0.01	<0.01	<0.01	93.0	0.01	0.04	<0.01	100.14		
30	Sau	11	Tmag(1)	<0.01	<0.01	0.06	0.03	24.9	-	9.87	1.34	5.76	0.03	57.2	0.70	1.00	0.02	100.91		
			Gl(1)	0.63	2.11	42.2	6.96	2.33	-	<0.01	0.81	12.9	4.57	25.1	0.65	<0.01	0.73	99.01		
32	Sau	11	Gl(1)	0.30	3.76	33.9	26.3	1.11	-	0.32	5.84	10.5	5.33	9.37	0.41	0.14	0.04	97.32		
33	Sau	12	Gl(1)	0.77	0.30	50.5	7.28	4.31	-	0.16	2.00	13.4	6.69	10.5	0.50	<0.01	0.15	96.56		
35	Sau	12	Gl(1)	1.26	0.82	42.8	7.97	1.01	-	0.09	1.06	16.2	4.27	18.7	0.33	0.05	0.05	94.61		
37	Sau	13	Il(1)	0.05	0.01	0.33	0.28	50.8	-	3.46	2.43	0.43	0.15	39.8	2.02	0.38	0.08	100.22		
			Gl(1)	0.88	0.14	45.7	8.32	4.83	-	0.08	1.77	12.9	4.39	16.5	1.02	0.05	0.24	96.82		
39	Sau	14	Fa(1)	<0.01	0.25	29.5	0.77	0.09	-	<0.01	3.37	0.21	0.03	63.6	0.21	0.04	0.03	100.10		
			Ha(1)	0.05	0.14	2.04	0.46	1.80	-	0.21	1.20	44.6	0.30	48.6	0.05	0.02	<0.01	99.47		
42	Sau	15	Wus(1)	<0.01	<0.01	0.15	<0.01	<0.01	-	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	100.2	0.06	<0.01	0.01	100.42		
			Fa(1)	<0.01	3.33	25.9	<0.01	<0.01	-	0.01	<0.01	0.01	<0.01	70.0	0.21	0.02	0.01	99.49		
43	Sau	15	Gl(1)	0.82	1.02	50.6	5.99	2.76	0.04	-	1.08	12.5	3.04	21.0	0.49	<0.01	-	99.34		
44	Sau	16	Fa(1)	0.34	6.98	23.8	0.08	0.28	<0.01	-	0.48	4.68	0.87	63.3	0.07	<0.01	-	100.88		
			Fa(1)	0.04	1.10	29.3	<0.01	<0.01	0.01	-	0.79	0.30	0.01	68.8	0.10	<0.01	-	100.45		
			Ha(1)	0.03	0.49	1.42	<0.01	0.03	<0.01	-	0.25	44.3	0.23	50.2	<0.01	<0.01	-	96.95		
45	Sau	17	Ul(1)	<0.01	<0.01	0.22	<0.01	30.9	<0.01	-	2.84	3.17	0.05	55.7	1.59	1.14	-	95.61		
46	Sau	17	Fa(1)	<0.01	4.52	26.0	0.06	0.01	<0.01	-	2.42	0.28	0.01	62.2	0.93	0.06	-	96.49		
47	Sau	18	Gl(1)	0.78	3.79	31.2	0.20	0.01	<0.01	-	0.64	6.20	0.84	49.6	0.29	<0.01	-	95.55		
49	Sau	19	Gl(1)	0.75	0.95	48.7	0.40	0.24	<0.01	-	1.37	11.0	4.47	25.6	0.22	0.05	-	93.75		
			Gl(2)	0.75	1.16	49.3	0.58	0.95	<0.01	-	1.40	11.2	4.18	26.0	0.27	0.08	-	95.87		
50	Sau	19	Gl(1)	0.71	<0.01	64.1	0.35	0.23	0.01	-	1.75	17.3	5.21	3.60	0.23	0.01	-	93.50		
50	Saz	19	Gl(1)	0.92	<0.01	57.3	2.95	0.76	0.02	-	1.31	15.1	5.84	15.1	0.16	<0.01	-	99.46		
20	Sau	20	Gl(1)	0.07	11.5	22.0	0.32	0.53	0.22	-	0.08	2.20	0.08	59.8	3.50	0.08	-	100.38		
51	Saz	20	Dr(1)	0.01	8.72	2.14	0.43	0.09	0.05	-	0.03	0.59	0.01	85.6	0.58	<0.01	-	98.25		
			Gl(1)	<0.01	18.9	15.0	<0.01	0.03	0.02	-	0.07	0.23	<0.01	64.4	1.27	<0.01	-	99.92		
53	Sau	21	Tmag(1)	<0.01	0.02	0.03	0.01	26.8	3.34	-	1.61	3.74	<0.01	64.0	0.40	0.14	-	100.09		

* No.は表 1 に対応。Wus=ウスタイト、Mag=マグネサイト、Itc=Fe-Mg-Ti-Al-O系化合物 (Tmag=チタノマグネサイト、Ul=イルメナイト)、Fa=鉄かんらん石、Ha=FeO-Al₂O₃系化合物、Dr=FeO-P₂O₅-SiO₂系領域、Gl=ガラス質ケイ酸塩。

表 4 銅合金資料の化学成分分析結果

分析試料 No.	化 学 組 成 (mass%)														合計
	T.Fe	S	Cu	Ni	Co	Mn	Sn	Sb	As	Pb	Ca	Zn	Ag	Bi	
54	0.015	<0.01	95.2	0.030	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.09	0.32	<0.01	<0.001	0.04	<0.01	95.71
55	0.201	0.03	65.0	0.182	<0.01	<0.01	0.26	0.01	<0.01	0.27	<0.01	29.3	0.01	<0.01	95.26
56	0.002	<0.01	95.2	0.011	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.01	0.50	<0.01	<0.001	0.03	<0.01	95.76
57	0.004	<0.01	95.3	0.024	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.05	0.51	<0.01	<0.001	0.04	0.01	95.95
58	0.003	<0.01	97.7	0.002	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.03	0.55	<0.01	<0.001	0.03	<0.01	98.33
59	0.004	<0.01	96.8	0.065	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	0.07	0.25	<0.01	<0.001	0.03	<0.01	97.23
60	0.005	<0.01	96.1	0.031	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.27	<0.01	<0.01	<0.001	0.09	<0.01	96.52
61	<0.001	<0.01	96.0	0.002	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.05	0.35	<0.01	<0.001	0.02	<0.01	96.42
62	0.002	<0.01	95.0	0.008	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	0.23	<0.01	<0.001	0.02	<0.01	95.29

* Noは表 1 に対応。化学成分分析はICP-AES法による。

			No.1		No.2
			Sa ₁	Sa ₂	
外 観					
マクロー組織					
ミクロー組織					
	マクローエッチング組織 マクローエッチング組織 領域 (Reg. 1) 内部 領域 (Reg. 2) 内部		マクローエッチング組織 マクローエッチング組織 領域 (Reg. 1) 内部 領域 (Reg. 2) 内部		マクロー組織領域 (Reg. 1) 内部
EPMA反射電子組成像					

図 1 No. 1・No. 2 の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。エッチングはナイタールによる。BEI=EPMA反射電子組成像、Cm=セメントイトまたはその欠落孔、Tmag=チタノマグタイト、Itc=鉄チタン酸化物、Fa=鉄かんらん石、Gl=ガラス質ケイ酸塩、Ma=微細粒子が混在するガラス化した領域。

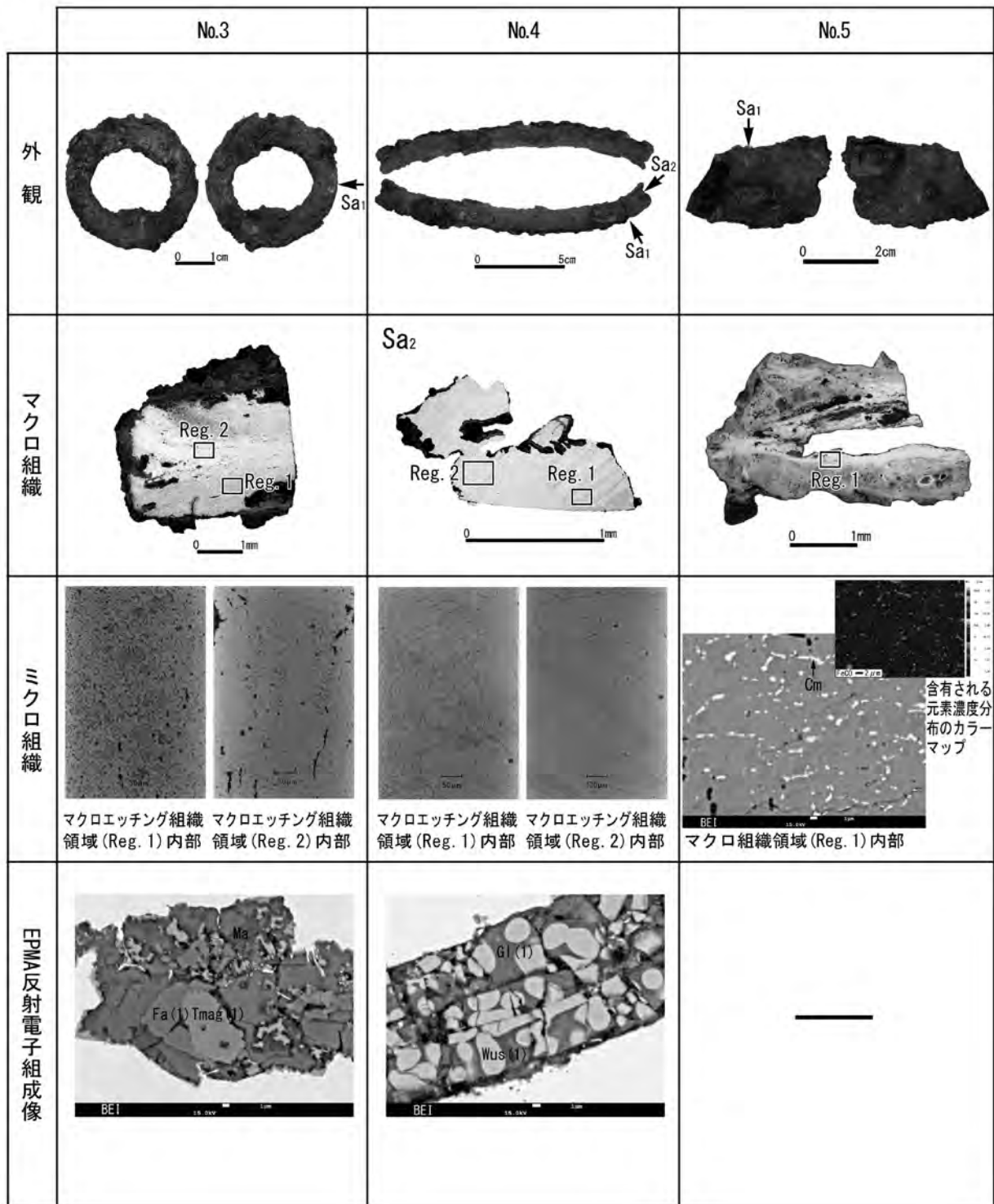


図2 No. 3・No. 4・No. 5の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。エッチングはナイタールによる。BEI=EPMA反射電子組成像、Cm=セメントイトもしくはその欠落孔、Wus=ウスタイト、Tmag=チタノマグタイト、Fa=鉄かんらん石、Gl=ガラス質ケイ酸塩、Ma=微細粒子が混在するガラス化した領域。No. 4Sa₁から抽出した試料については化学成分分析のみを実施。

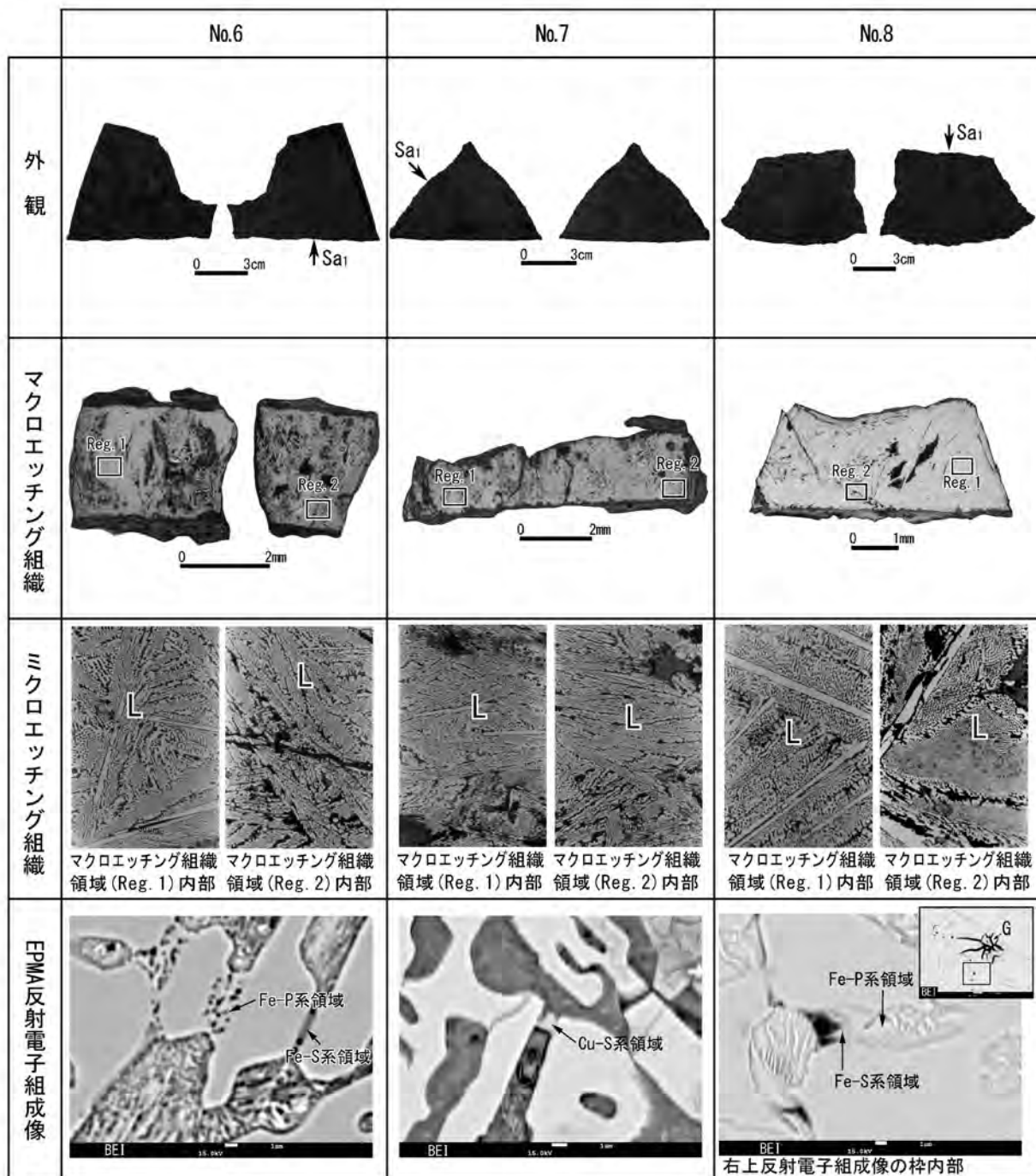


図 3 (1) No. 6 ・ No. 7 ・ No. 8 の組織観察結果

外観の矢印は試料摘出位置。エッチングはナイタールによる。BEI=EPMA反射電子組成像、L=レーデブライト、G=片状黒鉛。

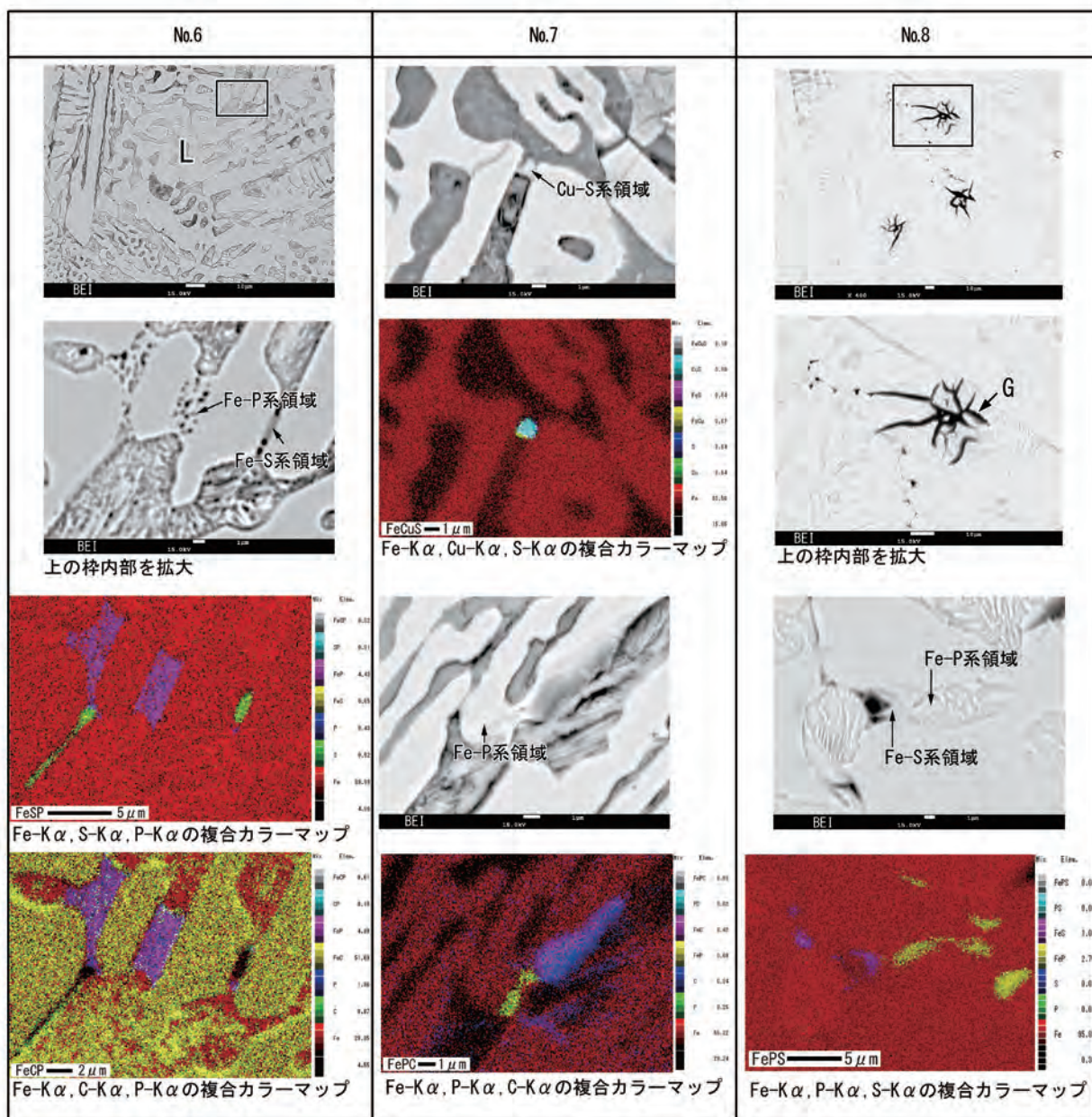


図3 (2) No.6・No.7・No.8のEPMAによる分析結果。(含有元素濃度分布のカラーマップ)
BEI=EPMA反射電子組成像、L=レーデブライト、G=片状黒鉛。

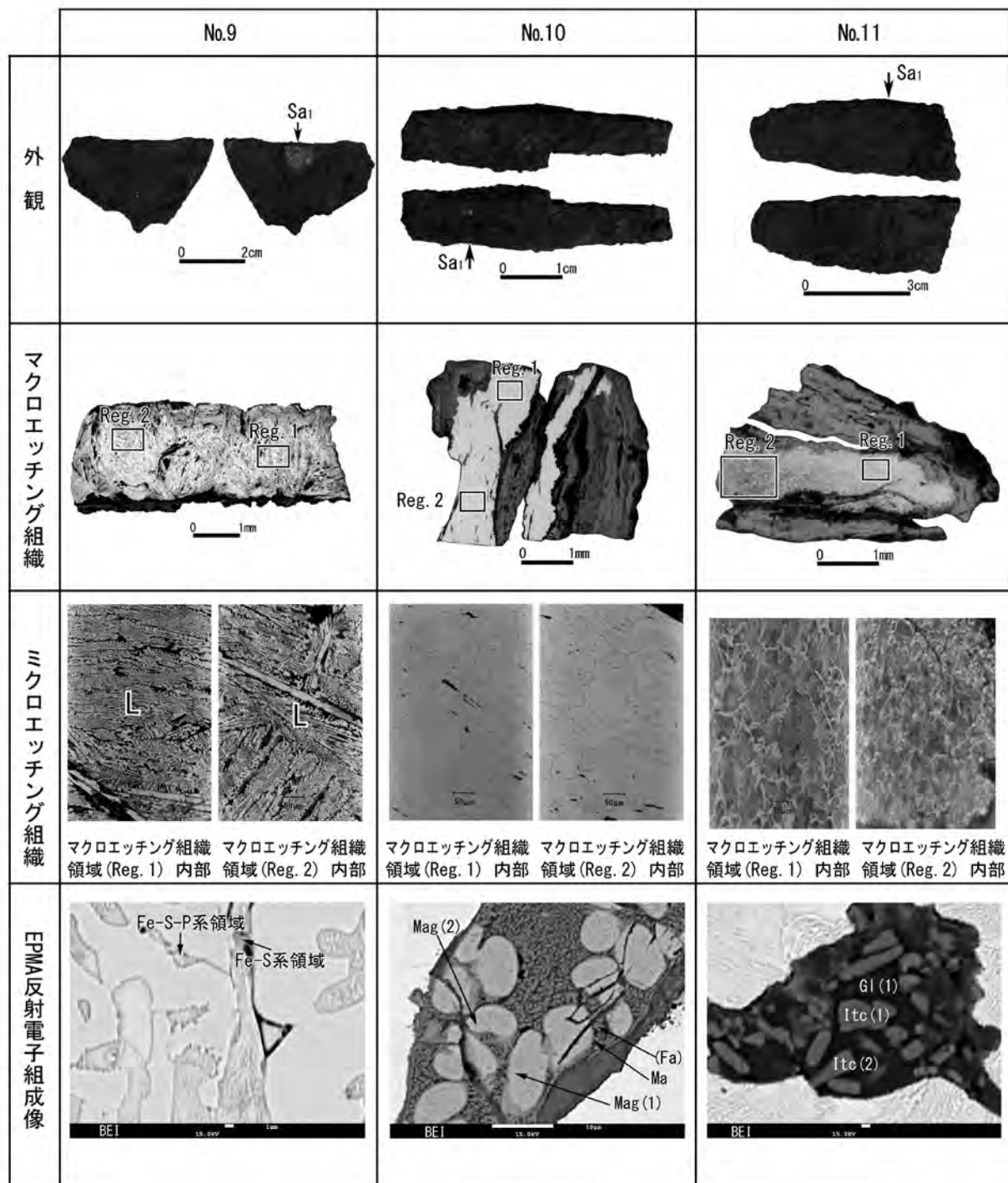


図 4 No. 9・No. 10・No. 11の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。エッチングはナイタールによる。BEI=EPMA反射電子組成像、L=レーデブライト、Mag=マグネタイト、(Fa)=鉄かんらん石と推定される鉱物相、Itc=Fe-Mg-Ti-Al-O系化合物（フェロシュードブルツカイトよりもTi濃度が高い）、Gl=ガラス質ケイ酸塩、Ma=微細粒子が混在するガラス化した領域。

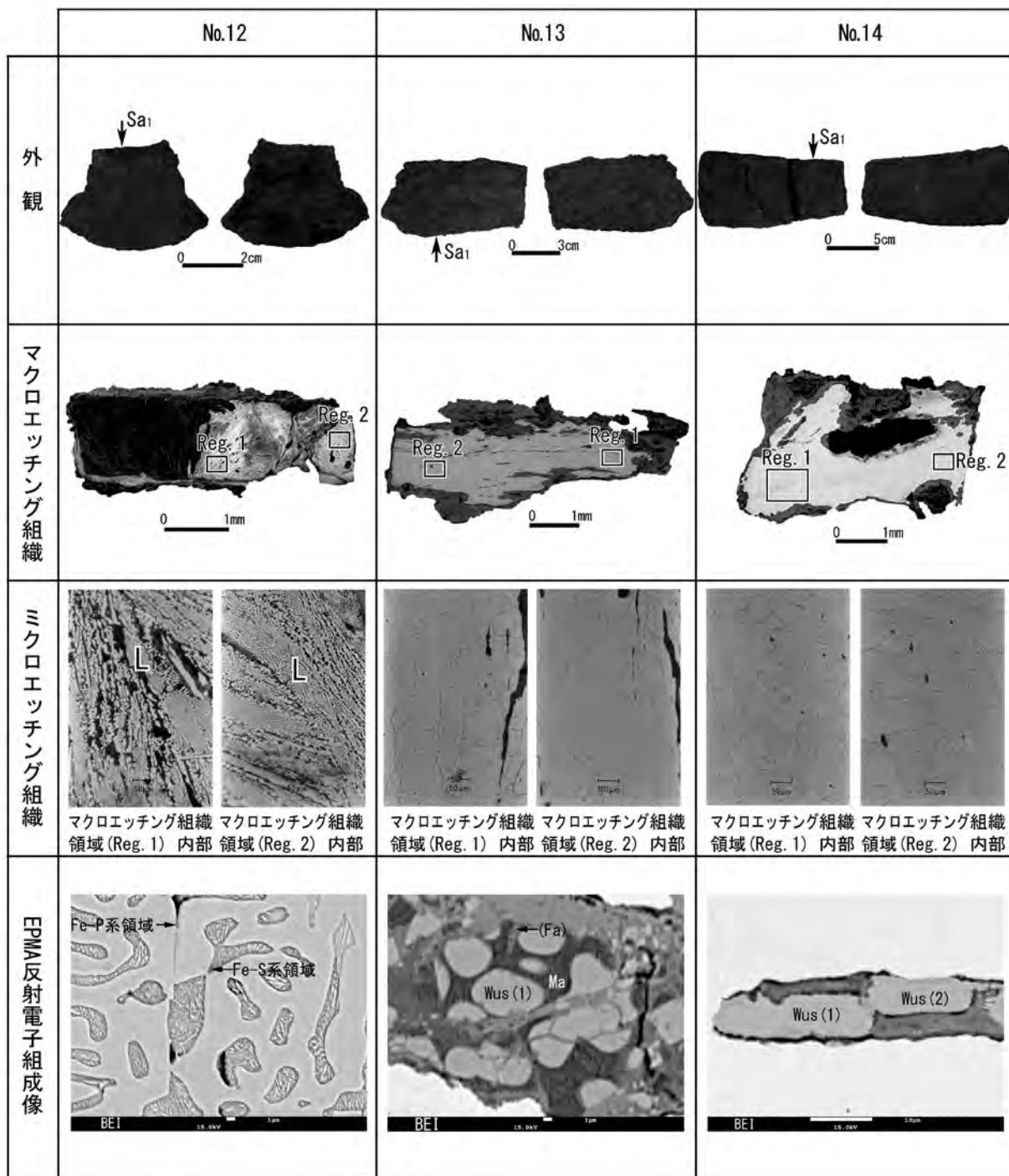


図5 No.12・No.13・No.14の組織観察結果

外観の矢印は試料摘出位置。エッチングはナイタルによる。BEI=EPMA反射電子組成像、L=レーデブライト、Wus=ウスタイト、(Fa)=鉄かんらん石と推定される鉱物相、Ma=微細粒子が混在するガラス化した領域。




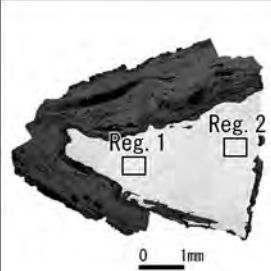
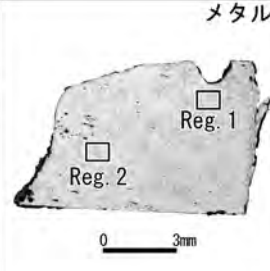

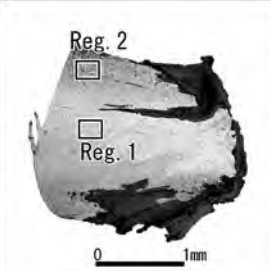
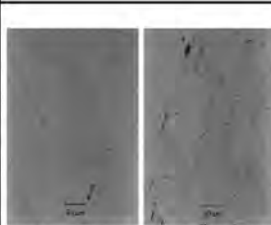
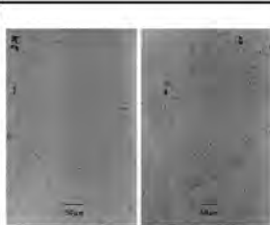
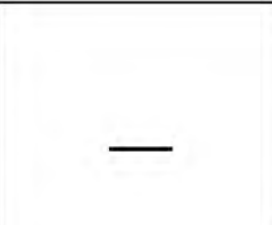
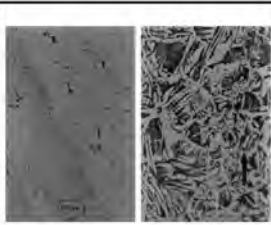

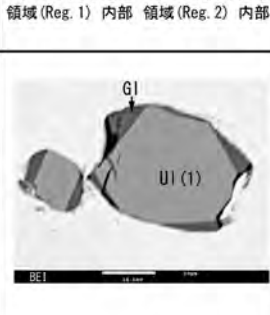
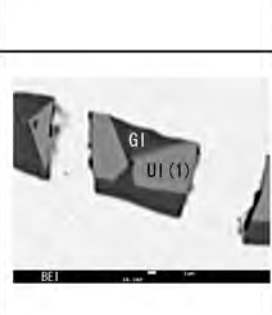
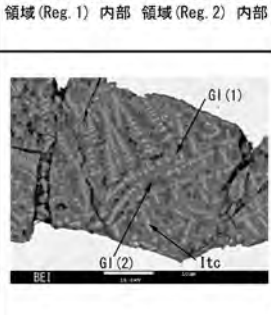
	No.15	No.16		No.17
		Sa ₁ メタル	Sa ₁ 錆	
外 観				
マクロ組織				
マイクロエッチング組織	 マクロエッチング組織 マクロエッチング組織 領域 (Reg.1) 内部 領域 (Reg.2) 内部	 マクロエッチング組織 マクロエッチング組織 領域 (Reg.1) 内部 領域 (Reg.2) 内部	 マクロエッチング組織 領域 (Reg.1) 内部	 マクロエッチング組織 マクロエッチング組織 領域 (Reg.1) 内部 領域 (Reg.2) 内部
EPMA反射電子組成像				

図6 No.15・No.16・No.17の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。エッチングはナイタールによる。BEI=EPMA反射電子組成像、UI=ウルボスピネル、Itc=鉄チタン酸化物、GI=ガラス質ケイ酸塩。No.15Sa₂から抽出した試料については、化学成分分析のみを実施。

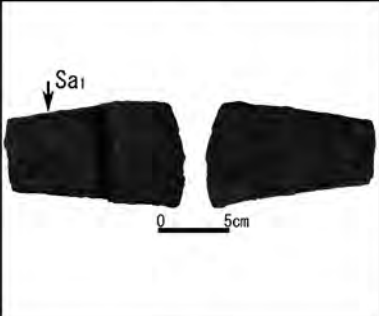

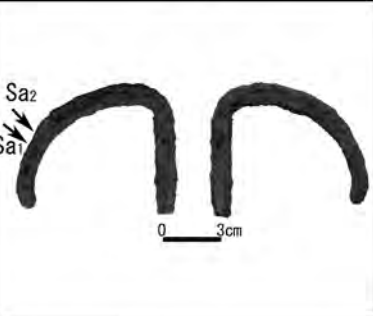
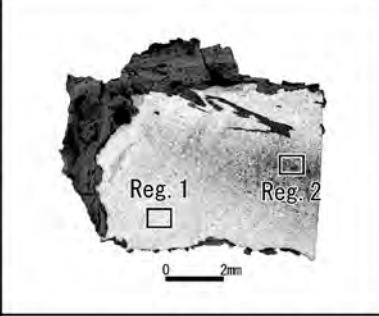
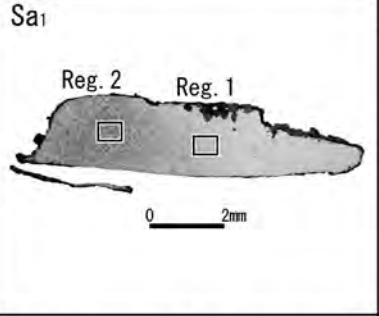
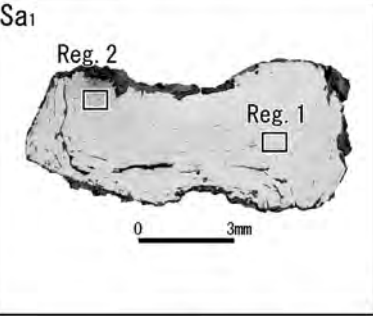
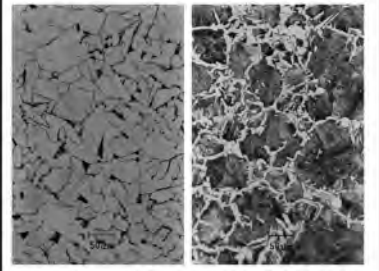
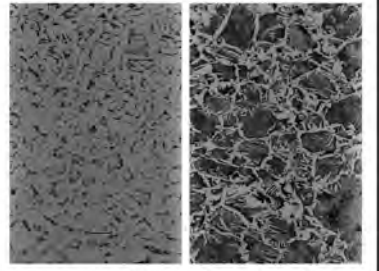
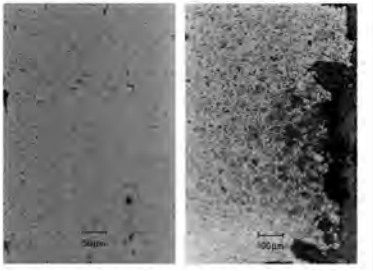
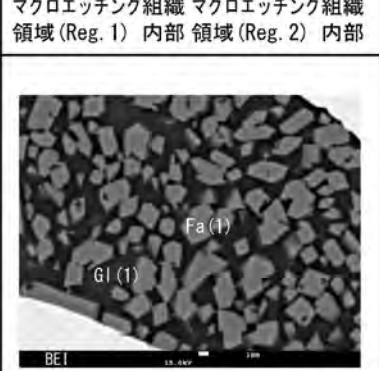
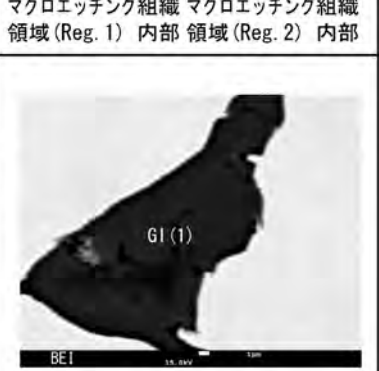

	No.18	No.19	No.20
外観			
マクロエッチング組織			
ミクロエッチング組織	 マクロエッチング組織 領域(Reg. 1) 内部 マクロエッチング組織 領域(Reg. 2) 内部	 マクロエッチング組織 領域(Reg. 1) 内部 マクロエッチング組織 領域(Reg. 2) 内部	 マクロエッチング組織 領域(Reg. 1) 内部 マクロエッチング組織 領域(Reg. 2) 内部
EPMA反射電子組成像			

図7 No. 18・No. 19・No. 20の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。エッチングはナイタールによる。BEI=EPMA反射電子組成像、Fa=鉄かんらん石、Gl=ガラス質ケイ酸塩。No. 19Sa₂およびNo. 20Sa₂から抽出した試料については、化学成分分析のみを実施。

	No.21	No.22	No.23
外 観			
マクロ組織			
ミクロエッチング組織	<p>マクロエッチング組織 マクロエッチング組織 領域(Reg. 1) 内部 領域(Reg. 2) 内部</p>		<p>マクロエッチング組織 マクロエッチング組織 領域(Reg. 1) 内部 領域(Reg. 2) 内部</p>
EPMA反射電子組成像			

図 8 No. 21・No. 22・No. 23の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。No. 21およびNo. 23のエッチングはナイトールによる。BEI=EPMA反射電子組成像、Wus=ウスタイト、Itc=鉄チタン酸化物、(Mg、Alを含有)、Gl=ガラス質ケイ酸塩。No. 23Sa₂から抽出した試料については、化学成分分析のみを実施。

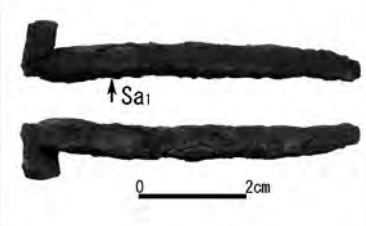
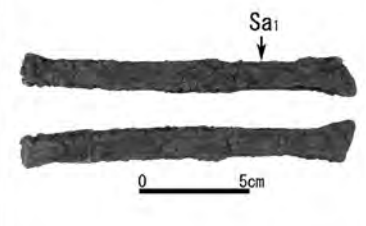
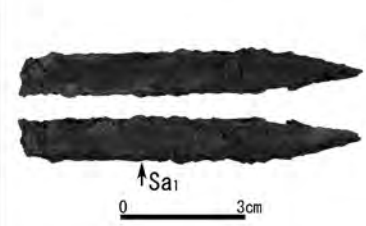
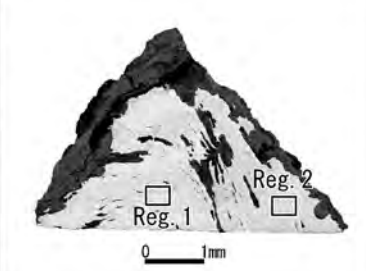
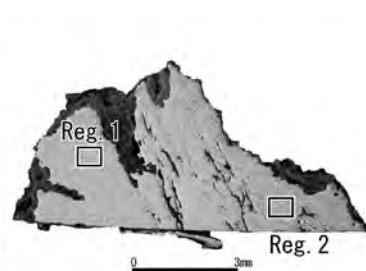
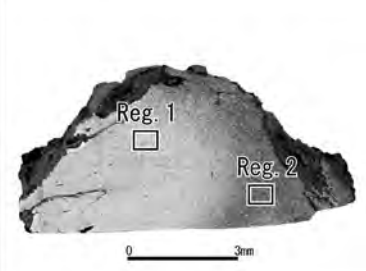
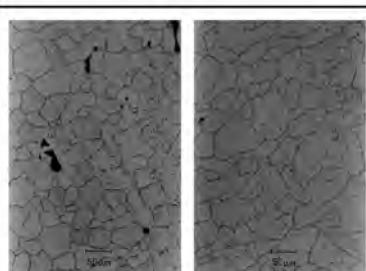
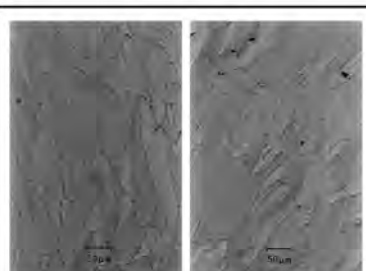
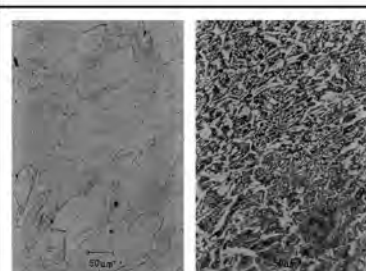
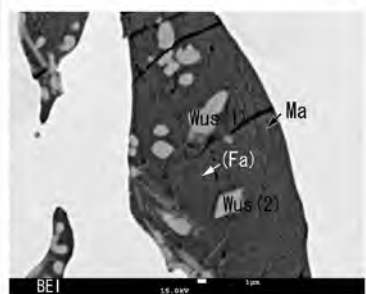


	No.24	No.25	No.26
外観			
マクロエッチング組織			
ミクロエッチング組織	 マクロエッチング組織 領域(Reg.1) 内部 マクロエッチング組織 領域(Reg.2) 内部	 マクロエッチング組織 領域(Reg.1) 内部 マクロエッチング組織 領域(Reg.2) 内部	 マクロエッチング組織 領域(Reg.1) 内部 マクロエッチング組織 領域(Reg.2) 内部
EPMA反射電子組成像	 Wus (1) Ma (Fa) Wus (2)	 Gl (1) Wus (1)	 Fe-S系領域 Fe-P-O系領域

図9 (1) No.24・No.25・No.26の組織観察結果

外観の矢印は試料摘出位置。エッチングはナイタールによる。BEI=EPMA反射電子組成像、Wus=ウスタイト、(Fa)=鉄かんらん石と推定される鉱物相、Gl=ガラス質ケイ酸塩、Ma=微細粒子が混在するガラス化した領域。

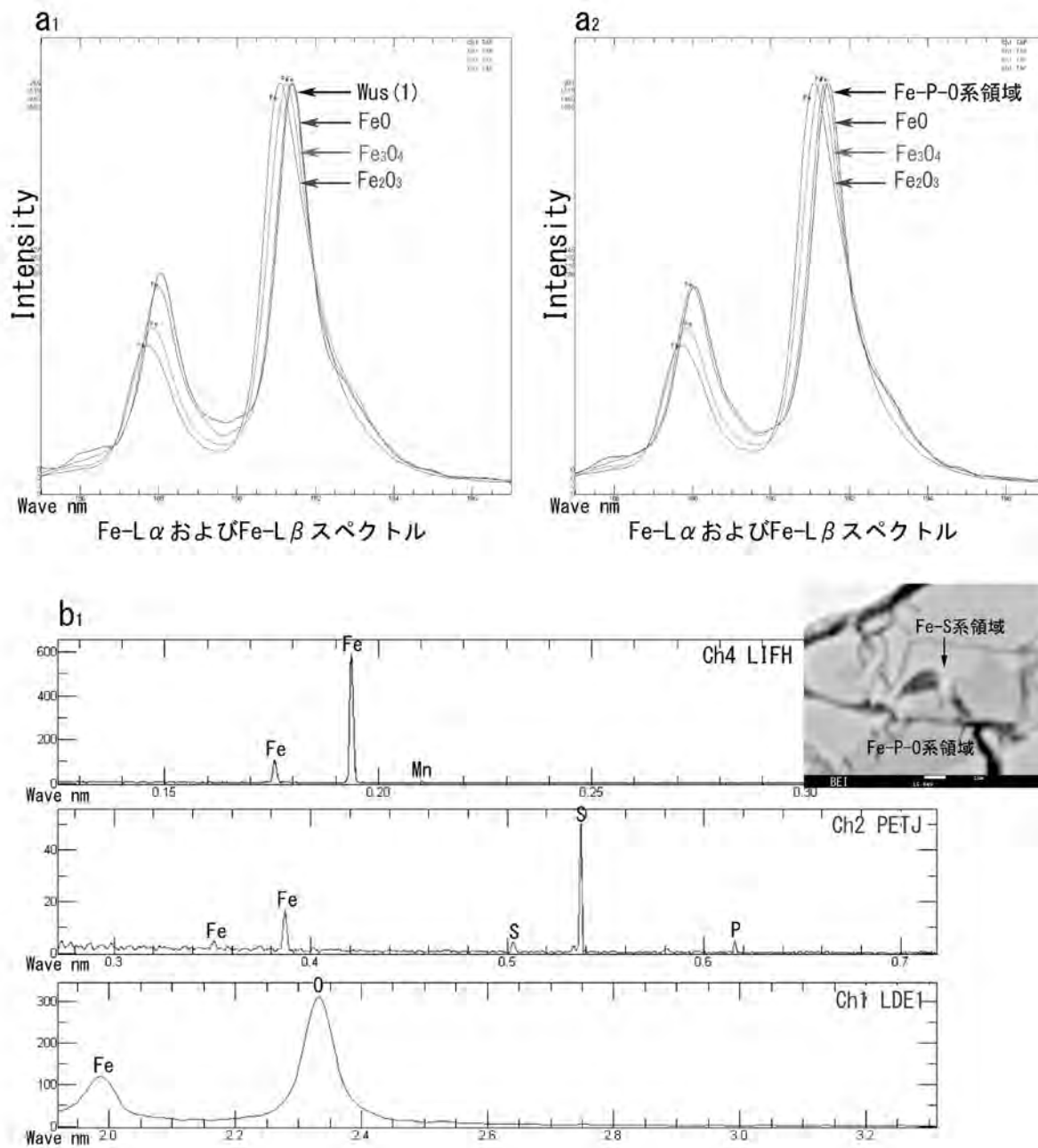


図9(2) No. 26の非金属介在物に混在する鉱物相のEPMAによる分析結果

a₁₋₂: 図9(1) No. 26に見出された鉱物相の状態分析結果。b₁: 図9(1) No. 26に見出されたFe-S系領域の定性分析結果。

	No.27	No.28	No.29
外観			
マクロ組織			
ミクロエッチング組織			
EPMA反射電子組成像			

図10 No. 27・No. 28・No. 29の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。No. 27およびNo. 29のエッチングはナイトールによる。BEI=EPMA反射電子組成像、Wus=ウスタイト、Gl=ガラス質ケイ酸塩。

	No.30	No.31	No.32
外 観			
マクロエッチング組織			
ミクロエッチング組織	 マクロエッチング組織領域 (Reg. 1) 内部 マクロエッチング組織領域 (Reg. 2) 内部	 マクロエッチング組織領域 (Reg. 1) 内部 マクロエッチング組織領域 (Reg. 2) 内部	 マクロエッチング組織領域 (Reg. 1) 内部 マクロエッチング組織領域 (Reg. 2) 内部
EPMA反射電子組成像			

図11 No. 30・No. 31・No. 32の組織観察結果

外観の矢印は試料摘出位置。エッチングはナイタルによる。BEI=EPMA反射電子組成像、Wus=ウスタイト、Tmag=チタノマグタイト、(Fa)=鉄かんらん石と推定される鉱物相、GI=ガラス質ケイ酸塩、Ma=微細粒子が混在するガラス化した領域。

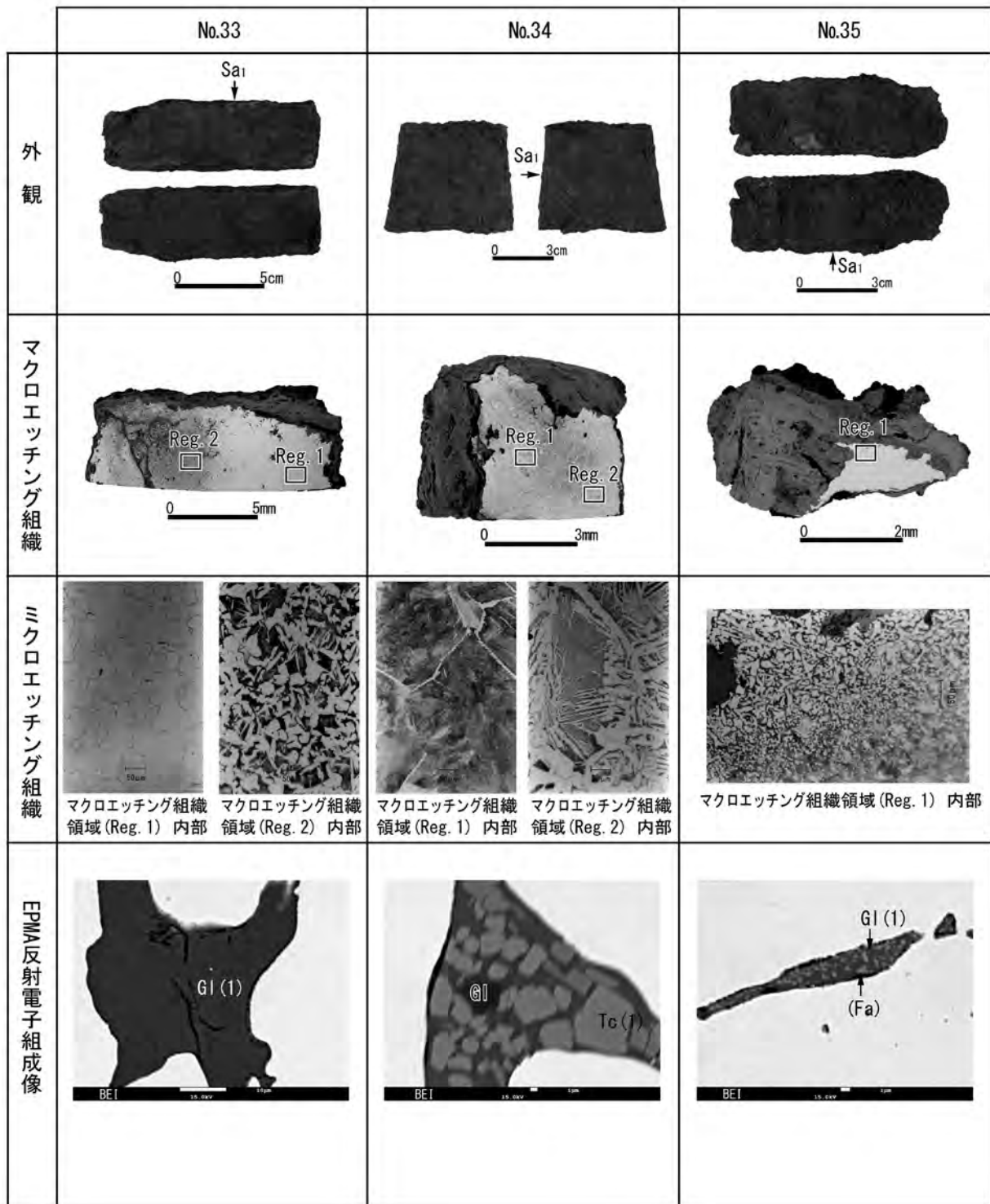


図12 No. 33・No. 34・No. 35の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。エッチングはナイタールによる。BEI=EPMA反射電子組成像、Tc=Ca-Ti-O系化合物、(Fa)=鉄かんらん石と推定される鉱物相、Gl=ガラス質ケイ酸塩。



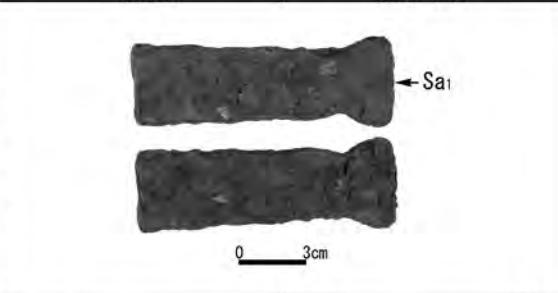
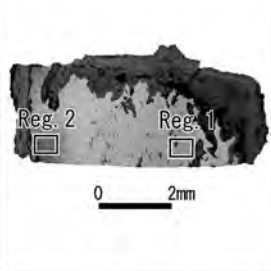
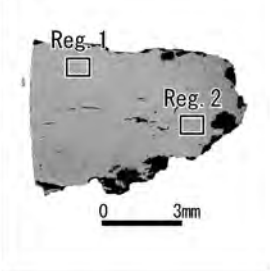
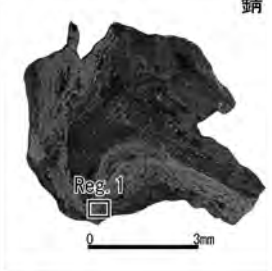

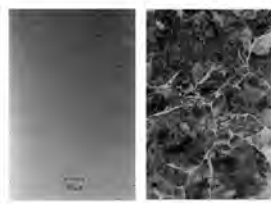
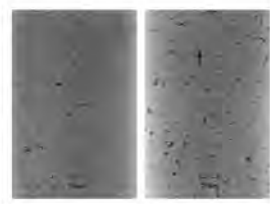

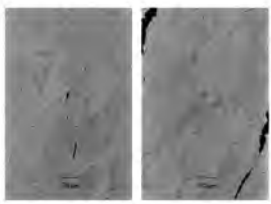
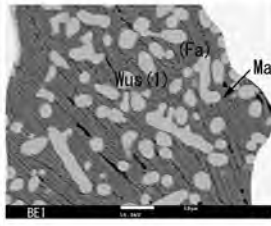
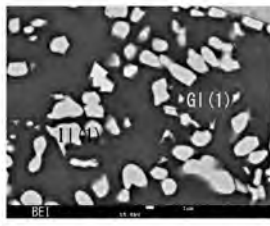

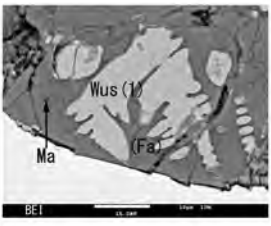
	No.36	No.37	No.38	
			Sa ₁ (鑄)	Sa ₁ (メタル)
外 観				
マクロ組織				
ミクロ組織	 マクロエッチング組織 マクロエッチング組織 領域 (Reg. 1) 内部 領域 (Reg. 2) 内部	 マクロエッチング組織 マクロエッチング組織 領域 (Reg. 1) 内部 領域 (Reg. 2) 内部	 BEI マクロ組織領域 (Reg. 1) 内部	 マクロエッチング組織 マクロエッチング組織 領域 (Reg. 1) 内部 領域 (Reg. 2) 内部
EDSMA 反射電子組成像	 BEI	 BEI		 BEI

図13 No. 36・No. 37・No. 38の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。エッチングはナイトールによる。BEI=EPMA反射電子組成像、Cm=セメント石またはその欠落孔、Wus=ウスタイト、Il=イルメナイト、(Fa)=鉄かんらん石と推定される鉱物相、Gl=ガラス質ケイ酸塩、Ma=微細粒子が混在するガラス化した領域。No. 38Sa₁から抽出した試料は、抽出後鑄とメタルを分離し、組織観察は両者を、化学成分分析はメタルについて実施。


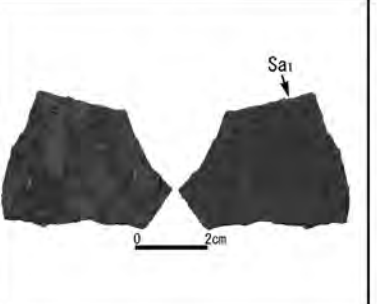
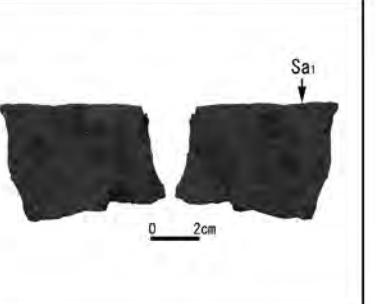
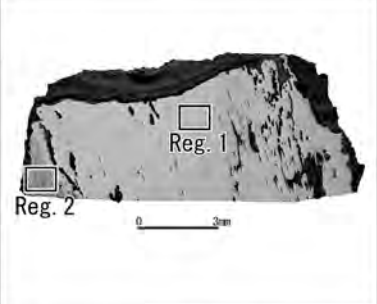
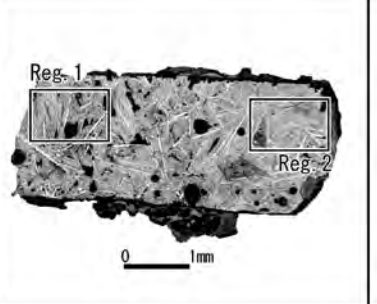
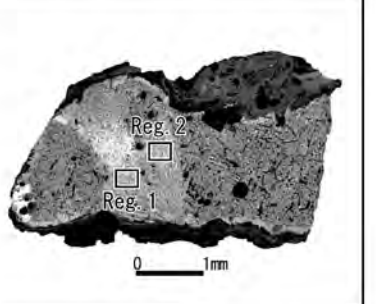
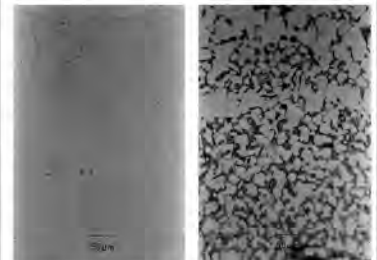
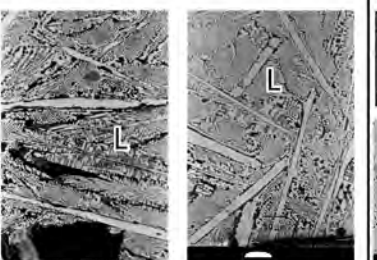
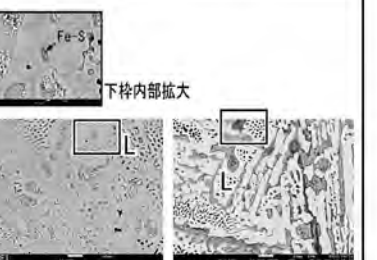
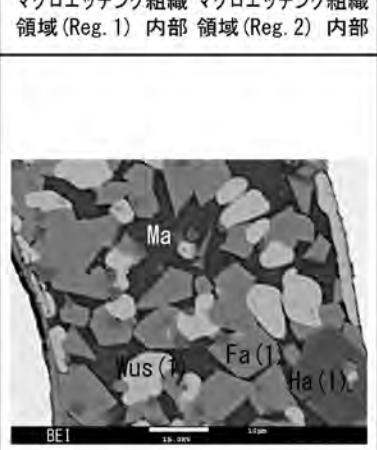

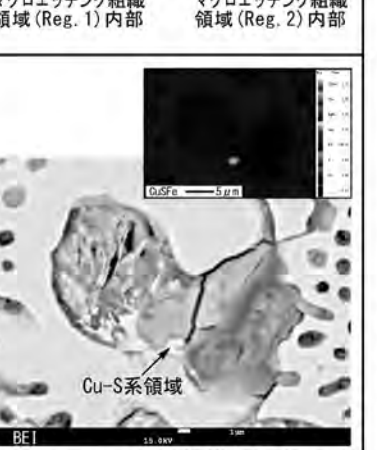
	No.39	No.40	No.41
外観			
マクロエッチング組織			
ミクロエッチング組織	 <p>マクロエッチング組織領域 (Reg. 1) 内部 マクロエッチング組織領域 (Reg. 2) 内部</p>	 <p>マクロエッチング組織領域 (Reg. 1) 内部 マクロエッチング組織領域 (Reg. 2) 内部</p>	 <p>下砕内部拡大 マクロエッチング組織領域 (Reg. 1) 内部 マクロエッチング組織領域 (Reg. 2) 内部</p>
EPMA 反射電子組成像			
			ミクロエッチング組織領域 (Reg. 2) 砕内部を拡大

図14 No. 39・No. 40・No. 41の組織観察結果

外観の矢印は試料摘出位置。エッチングはナイタールによる。L=レーブライト、BEI=EPMA反射電子組成像、Wus=ウスタイト、Fa=鉄かんらん石、Ha=FeO-Al₂O₃系化合物（ハースナイトに近い鉱物相）、Ma=微細粒子が混在するガラス化した領域。

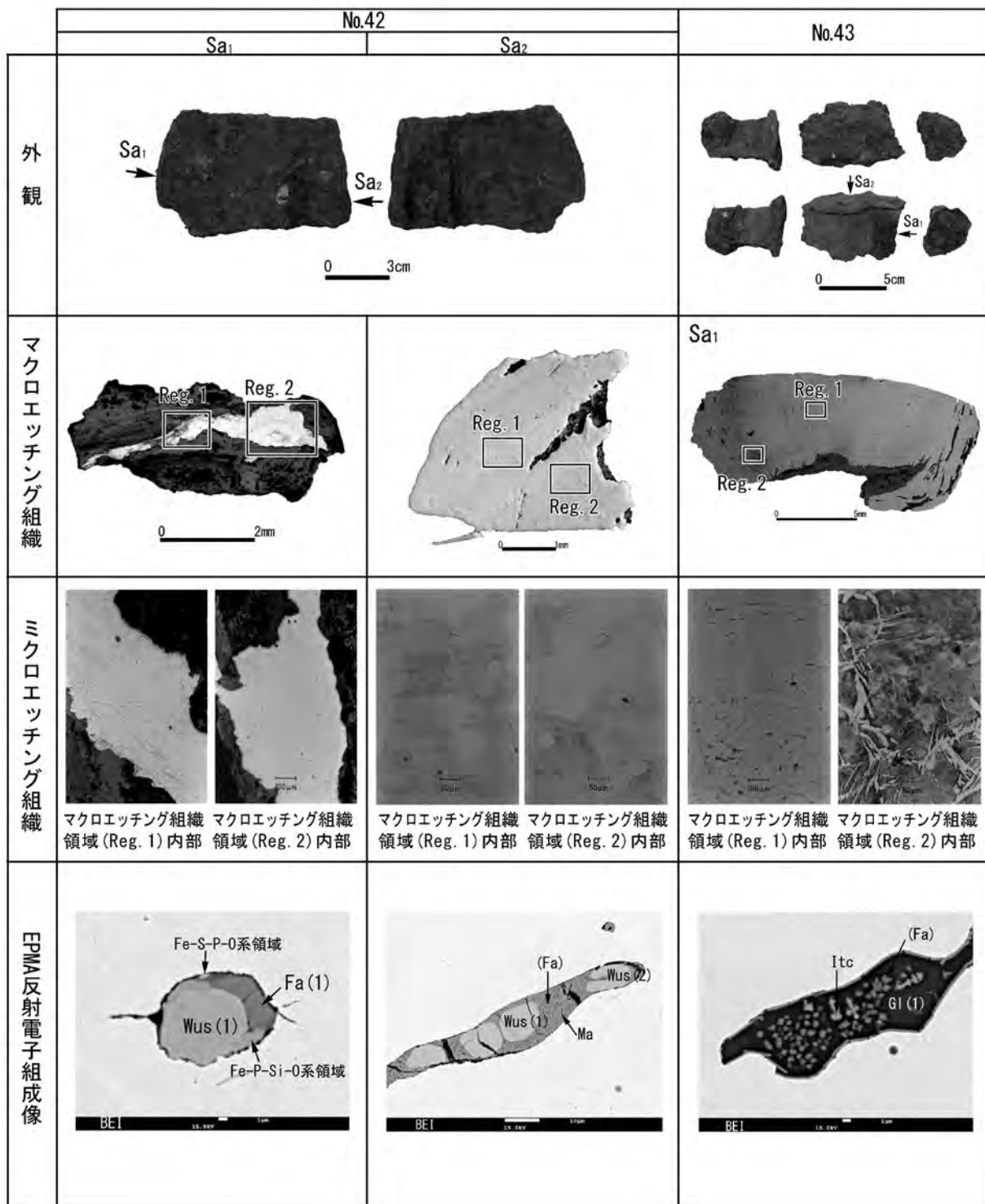
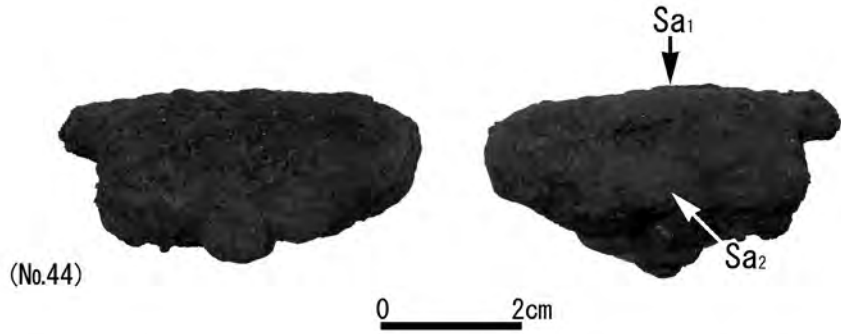


図15 No. 42・No. 43の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。エッチングはナイタールによる。BEI=EPMA反射電子組成像、Wus=ウスタイト、Itc=鉄チタン酸化物、Fa=鉄かんらん石 [(Fa)=鉄かんらん石と推定される鉱物相]、Gl=ガラス質ケイ酸塩、Ma=微細粒子が混在するガラス化した領域。No. 43Sa₂から抽出した試料については、化学成分分析のみを実施。



	Sa ₁	Sa ₂
マクロエッチング組織		
ミクロエッチング組織		
EPMA反射電子組成像		

図16 No. 44の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。エッチングはナイタールによる。BEI=EPMA反射電子組成像、Wus=ウスタイト、Fa=鉄かんらん石、Ha=FeO-Al₂O₃系化合物（ハースナイトに近い鉱物相）、Ma=微細粒子が混在するガラス化した領域。

	No.45	No.46	
		Sa ₁	Sa ₂
外 観			
マクロエッチング組織			
ミクロエッチング組織	<p>マクロエッチング組織領域 (Reg. 1) 内部</p>	<p>マクロエッチング組織領域 (Reg. 1) 内部 マクロエッチング組織領域 (Reg. 2) 内部</p>	<p>マクロエッチング組織領域 (Reg. 1) 内部 マクロエッチング組織領域 (Reg. 2) 内部</p>
EPMA 反射電子組成像			

図17 No. 45・No. 46の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。エッチングはナイタールによる。BEI=EPMA反射電子組成像、Wus=ウスタイト、UI=ウルボスピネル、Fa=鉄かんらん石、GI=ガラス質ケイ酸塩、Ma=微細粒子が混在するガラス化した領域。

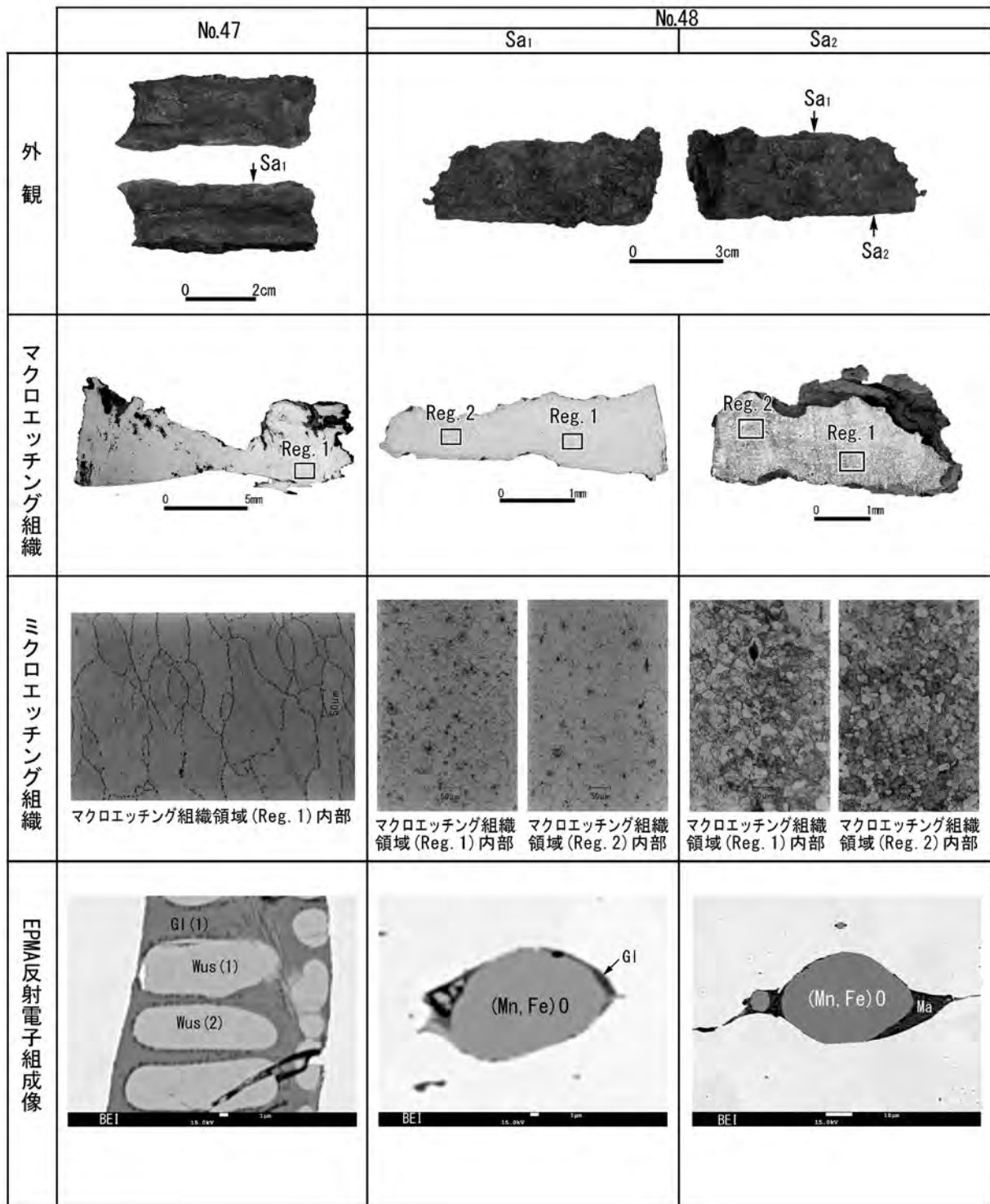


図18 No. 47・No. 48の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。エッチングはナイターによる。BEI=EPMA反射電子組成像、Wus=ウスタイト、GI=ガラス質ケイ酸塩、Ma=微細粒子が混在するガラス化した領域。

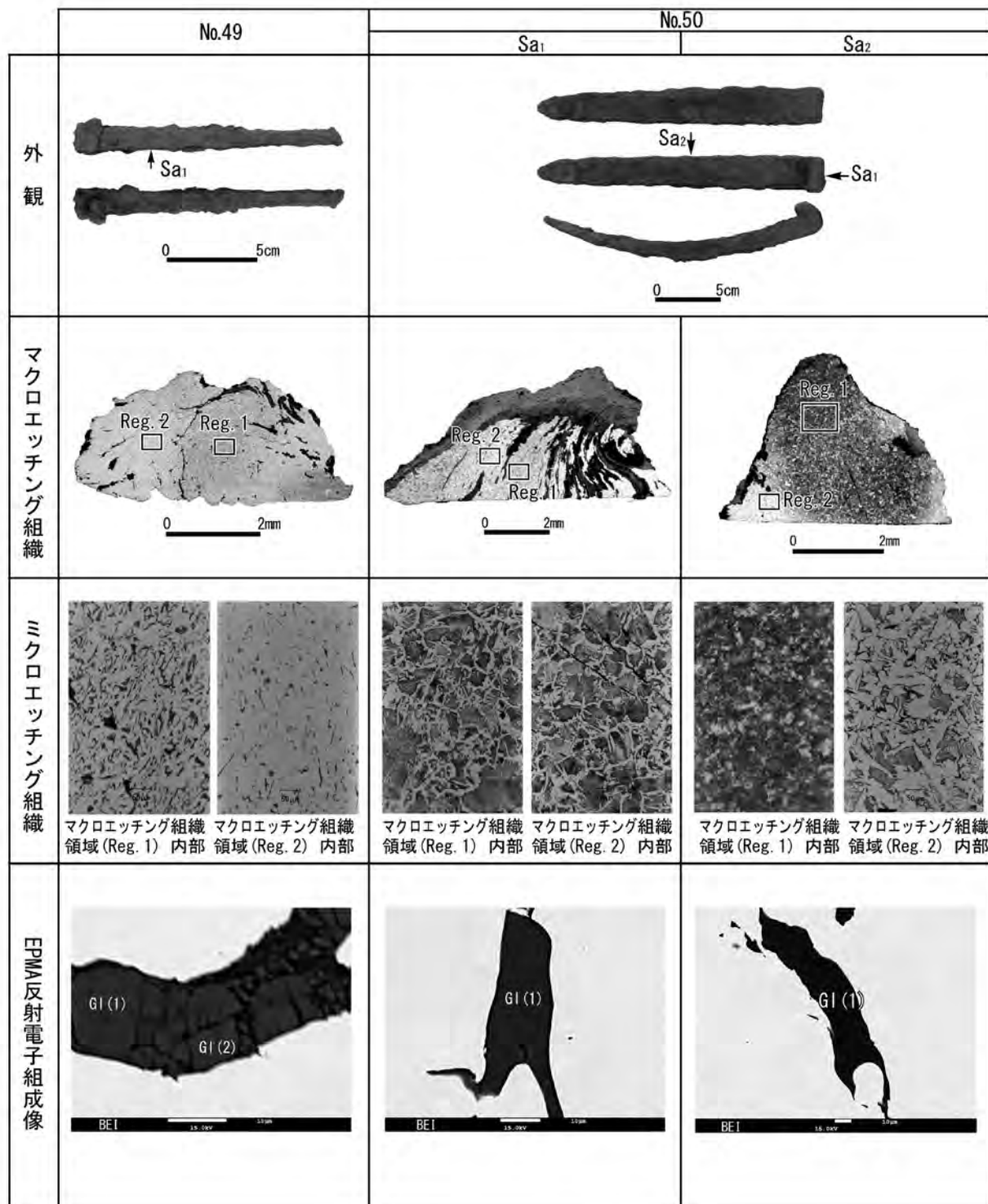


図19 No. 49・No. 50の組織観察結果

外観の矢印は試料抽出位置。エッチングはナイタールによる。BEI=EPMA反射電子組成像、GI=ガラス質ケイ酸塩。



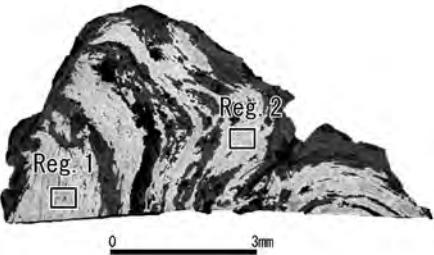

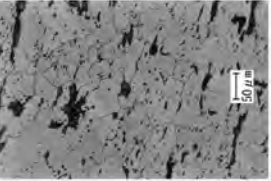
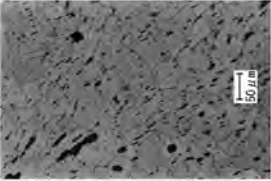
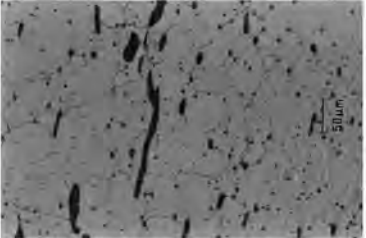
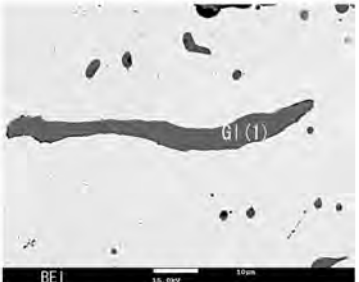
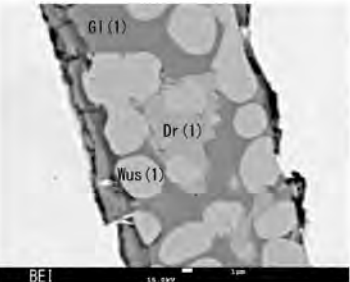
	Sa1	Sa2
マクロエッチング組織		
マイクロエッチング組織	  <p>マクロエッチング組織領域 (Reg. 1) 内部 マクロエッチング組織領域 (Reg. 2) 内部</p>	 <p>マクロエッチング組織領域 (Reg. 1) 内部</p>
EPMA 反射電子組成像		

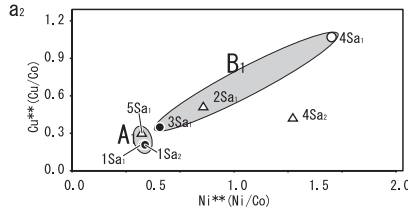
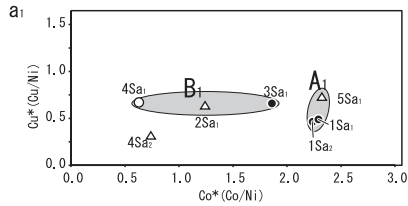
図20 No. 51の組織観察結果

外観の矢印は試料摘出位置。エッチングはナイタールによる。BEI=EPMA反射電子組成像、Wus=ウスタイト、G1=ガラス質ケイ酸塩、Dr=FeO-P₂O₅-SiO₂系領域。

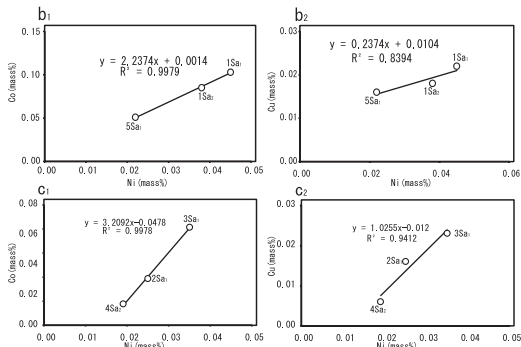
		No.52		No.53
		Sa ₁	Sa ₂	
外 観				
マクローエッチング組織				
ミクローエッチング組織		<p>マクローエッチング組織領域 (Reg. 1) 内部</p>	<p>マクローエッチング組織領域 (Reg. 1) 内部 マクローエッチング組織領域 (Reg. 2) 内部</p>	<p>マクローエッチング組織領域 (Reg. 1) 内部 マクローエッチング組織領域 (Reg. 2) 内部</p>
EPMA 反射電子組成像				

図21 No. 52・No. 53の組織観察結果

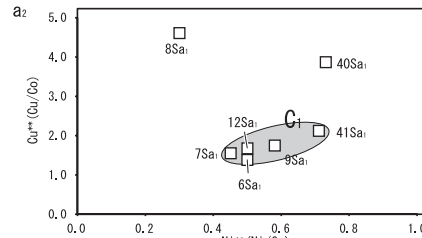
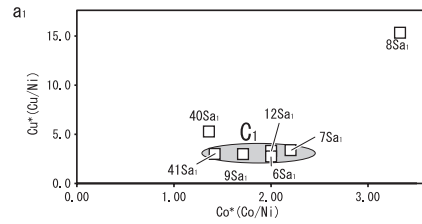
外観の矢印は試料摘出位置。エッチングはナイトールによる。BEI=EPMA反射電子組成像、Wus=ウスタイト、Tmag=チタノマグタイト、Ma=微細粒子が混在するガラス化した領域。



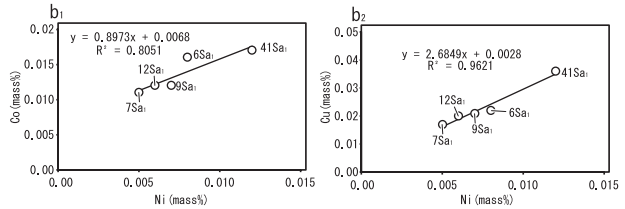
Co* = (mass%Co)/(mass%Ni), Cu* = (mass%Cu)/(mass%Ni), Ni** = (mass%Ni)/(mass%Co), Cu** = (mass%Cu)/(mass%Co). 黒丸 (●) は非金属介在物中に鉄チタン酸化物が見出された試料、白丸 (○) は非金属介在物中に鉄チタン酸化物が見出されなかった試料、白三角 (△) は非金属介在物が見出されなかった試料。



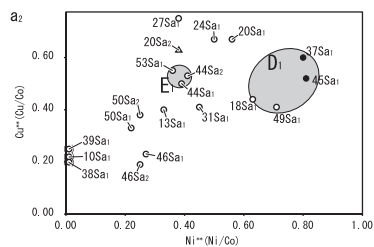
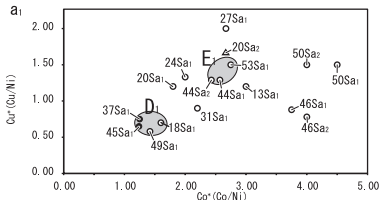
b₁₋₂, c₁₋₂: それぞれ領域 A₁, B₁ に分布する試料の Cu・Ni・Co 三成分の相関。
 図 22 オホーツク文化期の遺構出土鍛造鉄器の Cu・Ni・Co 三成分比と相関。No. は表 1 に対応。



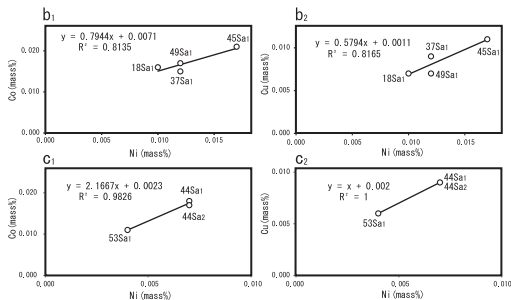
Co* = (mass%Co)/(mass%Ni), Cu* = (mass%Cu)/(mass%Ni), Ni** = (mass%Ni)/(mass%Co), Cu** = (mass%Cu)/(mass%Co). 白四角 (□) は鉄鉄を素材とする試料。



b₁₋₂: 領域 C₁ に分布する試料の Cu・Ni・Co 三成分の相関。
 図 23 アイヌ文化期の遺構出土鍛造鉄器の Cu・Ni・Co 三成分比と相関。No. は表 1 に対応。



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鉄チタン酸化物が見出された試料、白丸 (○) 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試料、白三角 (△) は非金属介在物が見出されなかった試料。



b₁₋₂, c₁₋₂: それぞれ領域 D₁, E₁ に分布する試料の Cu・Ni・Co 三成分の相関。

図 24 アイヌ文化期の I 層・II 層・貝層出土鍛造鉄器の Cu・Ni・Co 三成分比と相関。No. は表 1 に対応。

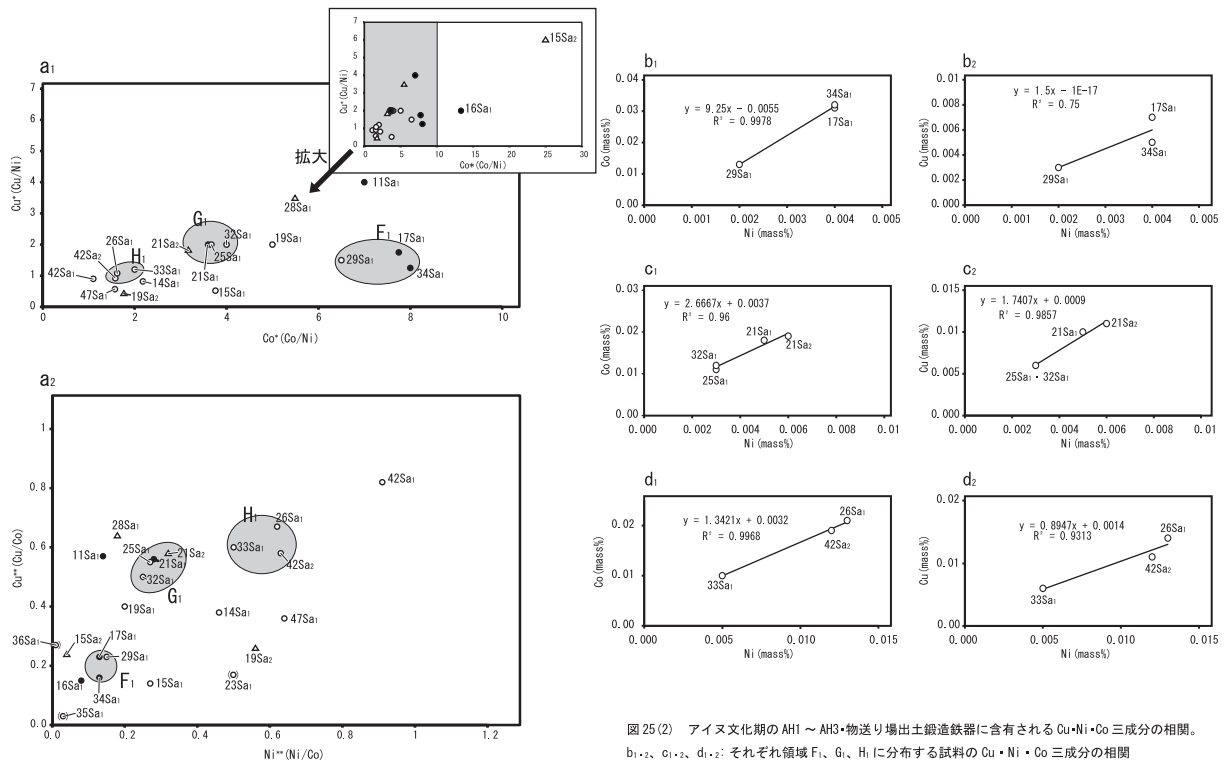


図 25 (2) アイヌ文化期の AH1 ~ AH3・物送り場出土鍛造鉄器に含まれる Cu・Ni・Co 三成分の相関。
b₁・2、c₁・2、d₁・2: それぞれ領域 F、G、H に分布する試料の Cu・Ni・Co 三成分の相関

図 25 (1) アイヌ文化期の AH1 ~ AH3・物送り場出土鍛造鉄器の Cu・Ni・Co 三成分比。No. は表 1 に対応。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鉄チタン酸化物が見出された試料、白丸 (○) 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試料、白三角 (△) は非金属介在物が見出されなかった試料。

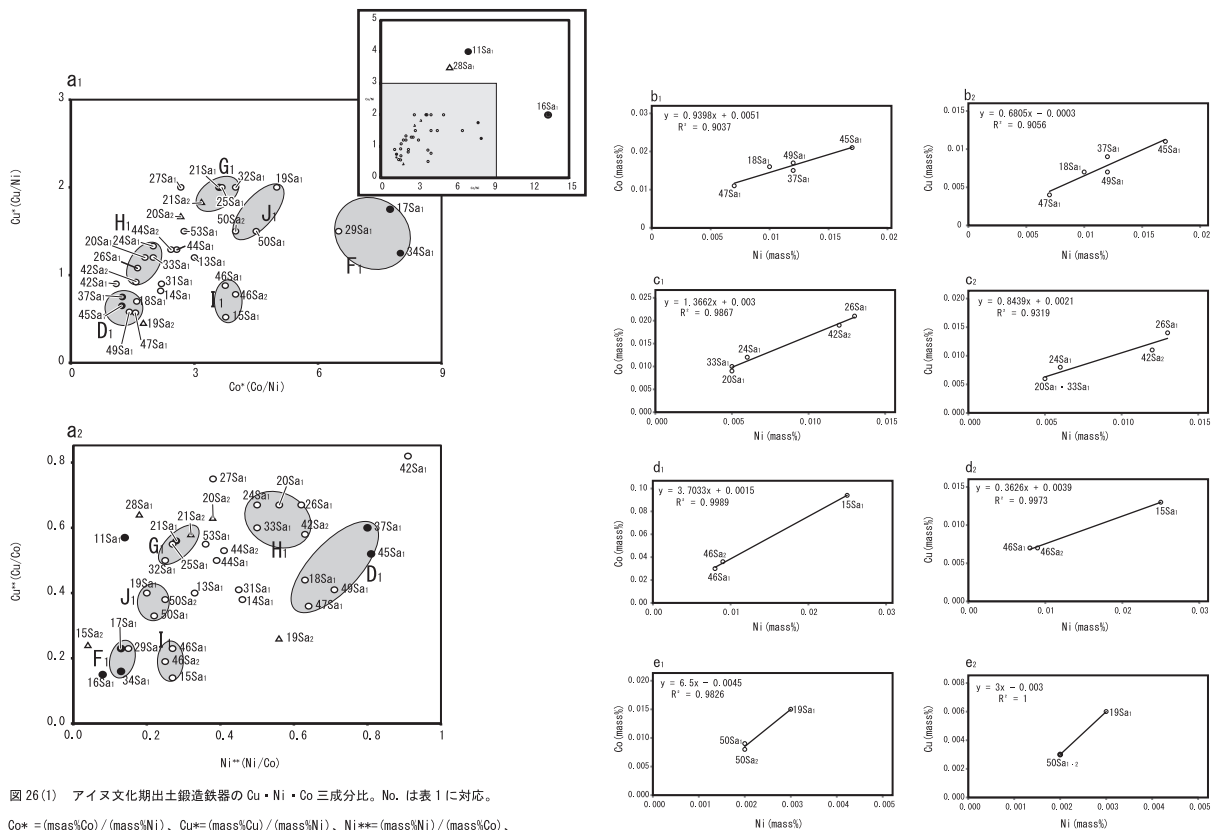


図 26 (2) アイヌ文化期の鍛造鉄器に含まれる Cu・Ni・Co 三成分の相関。b₁・2 ~ e₁・2: それぞれ領域 D・H・I・J に分布する試料の Cu・Ni・Co 三成分の相関

図 26 (1) アイヌ文化期出土鍛造鉄器の Cu・Ni・Co 三成分比。No. は表 1 に対応。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鉄チタン酸化物が見出された試料、白丸 (○) 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試料、白三角 (△) は非金属介在物が見出されなかった試料。

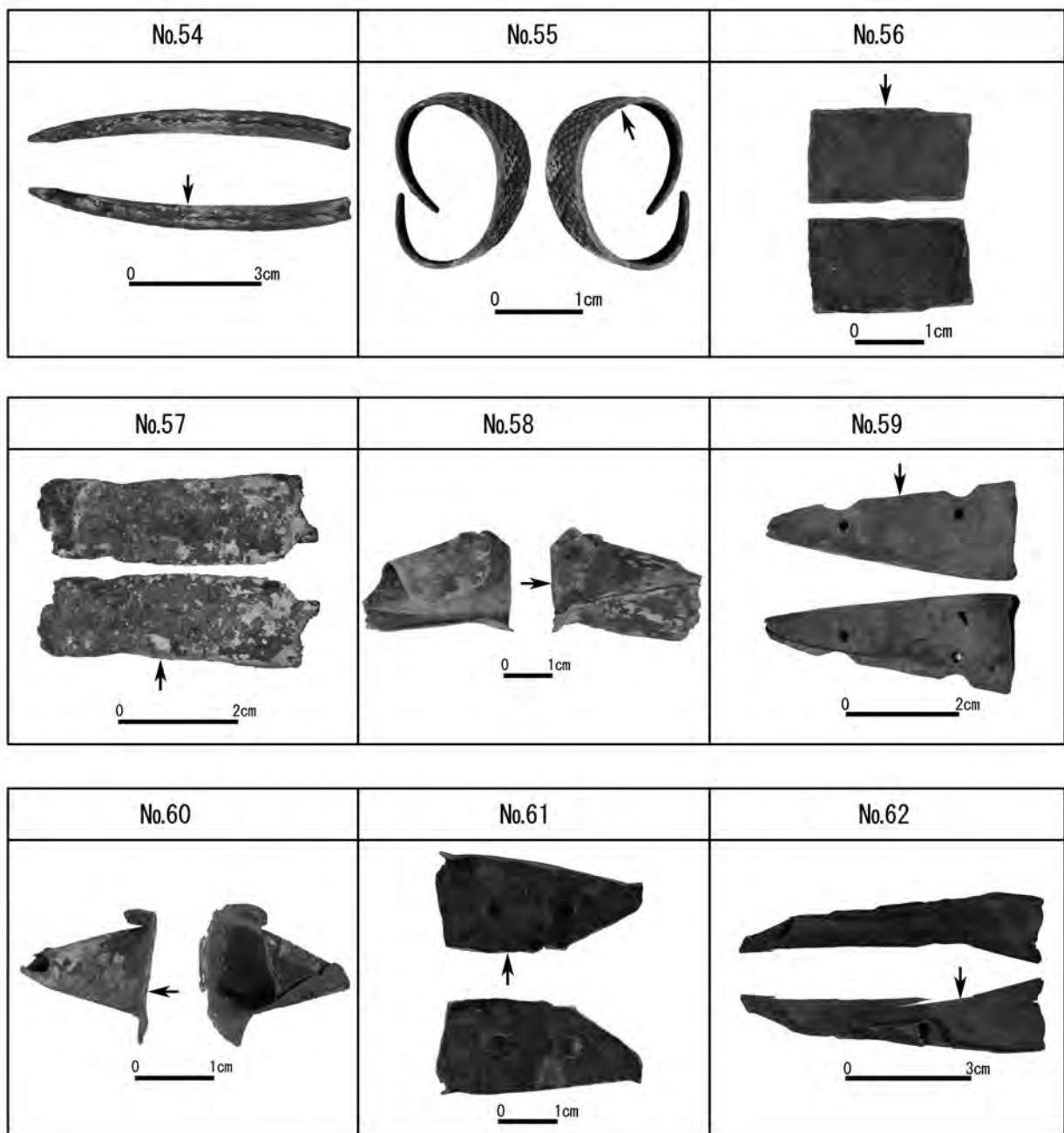


図27 銅合金資料 (No. 54-No. 62) の外観
矢印は試料抽出位置。

8. 動物遺体

内山 幸子（東海大学）

はじめに

トーサムボロ湖周辺竪穴群では、2010、2011年度の発掘調査によって、貝類を中心とする多量の動物遺体が出土した。本遺跡は縄文時代からアイヌ文化期にかけて利用されたが、本調査で出土した動物遺体の所属時期は、おもにオホーツク文化期後期（貼付浮文期）と近世アイヌ文化期（1739年の樽前 a 火山灰の降下以降）に限られる。分量的には後者が圧倒的であるが、これは調査区内にアイヌ文化期の貝塚が、小規模ではあるが複数形成されたためである。

動物遺体のうち、サイズが比較的大きな資料については現地で取り上げたが、魚類などの微細な資料が集中した箇所については土ごと採集し、後日、これらのサンプル全てに対して篩による資料の抽出を行った。篩のメッシュ目はおもに 2 mm を採用したが、アイヌ文化期の貝塚である SM-7 の一部については、1 mm 目を用いた。篩のメッシュ目の違いによる出土動物の種構成や部位の違いは明瞭ではなかったため、ここではまとめて報告することとした。なお、動物遺体の出土量が膨大であることから、魚類ではサメ類を除いて椎骨の分析は行わなかった。

動物種は表 1 に示した通り、80 種近い種が確認されている。貝類が特に多く、約半数を占める。カジカ科やカレイ科のように、形態の多様性から複数種が含まれることが明らかであるが種名の特定には至らなかったものもあり、実際の種数はより多くなる。

以下、時代ごとに動物遺体の出土内容を概観し、当時の動物利用について考察する。

1. オホーツク文化期後期

オホーツク文化期後期の動物遺体はおもに、骨片集中 (B) や焼骨片集中 (FB)、焼土 (F)、土坑 (P) から出土している。

貝類

貝塚が形成されなかったこともあり、後述するアイヌ文化期とは対称的に、貝類は種数・出土量ともに少ない (表 2～5)。巻貝 (腹足綱) でみると、エゾタマキビガイが圧倒的であるが、タマキビガイ科のなかでは大型種であるとはいえ、殻高は 3 cm 程度と小さく、たとえ食べられたとしても食料としての寄与は小さい。このような小巻貝については、筆者がかねてから指摘している通り (内山・江田 2011、内山 2011)、これ自体が目的に採られたのではなく、海藻類を採る際に混獲された可能性も考える必要がある。ヒメエゾボラは食料となるが、出土量が少なく、頻りに採られたとは言いがたい。

一方、二枚貝 (斧足綱) では、アサリが他の貝種に比べて際立って多いことが目を惹く。おもな出土地点は骨片集中 (B-1) と土坑の P-2 であり、両遺構は距離が近いので、一連の資料であったとも考えられる。アサリは現在、ほぼ年中採集できるが、当時の装備などを考慮すると、冬は採集時期から外してよいかもしれない。アサリの漁場は遺跡周辺に広がっており、遺跡が面するトーサムボロ沼にもアサリが生息する。おそらく当時も、近場で手軽に採集できたのだろう。いずれにせよ、主体種のアサリで比べてみても、アイヌ文化期との出土量の差は歴然であり、貝塚が形成されなかったことから、他のオホーツク文化期の遺跡の例にもれず、当時はあまり積極的に貝類の採集が行われなかったと考えられる。

ウニ類

ウニ類は、最小個体数で 100 個体ほどの出土が確認されている (表 6)。おもに骨片集中 (B-1)

から得られたものである。個体数の算出に用いた顎骨片や中間骨では種名は特定できないが、殻の形態から出土したウニ類のほとんどはエゾバフンウニであったことが分かる。エゾバフンウニに集中した理由は定かでないが、当時、キタムラサキウニよりも生息数が多かったか、もしくは味が濃厚な点が好まれたためとも考えられる。オホーツク海でのエゾバフンウニの産卵期は8～9月であるため（酒井2003）、採集時期はもっとも生殖巣が大きくなる産卵期直前の夏であったとみられる。

魚類

魚類の出土量は、貝類とは異なり、アイヌ文化期に匹敵するほど多い（表7、8）。おもな出土地点は骨片集中（B-1）である。最小個体数を示した表8を見ると明らかのように、ニシンが約58%と圧倒的に多く、これにタラ科（約23%）、カレイ科（約16%）が続く。

ニシンは大きく成長した個体が目立つ。本遺跡周辺では現在、根室湾に湖口を開く汽水湖の風蓮湖を産卵場とする地域性ニシン（‘風蓮湖系群’）が生息し、オホーツク海岸側にもニシンの漁場がある。当時のニシンの生息状況は不明であるが、ニシンが多量に出土したことから、当ても遺跡近くにニシンに恵まれた漁場があったと推測される。産卵群を対象とした漁であれば産卵期の春が漁期となるが、索餌群や越冬群を対象とされたのであれば秋から冬に採られた可能性も出てくる。いずれにせよ、おそらくは釣りではなく、石錘を使用した網によるニシン漁が頻繁に行われたのではなかろうか。

ニシンに次いで多いタラ科は、焼骨片集中（FB-1、FB-2）で多く出土した。ほとんどが焼けており、収縮したり破損したりしている。頭蓋骨を構成する各部位に比べて、頭蓋骨の内部にある耳石の確認例がFB-1とFB-2を合わせてもわずか2点と少ない。熱を受けたことで焼失したのかもしれない。遺跡周辺の海域には、マダラ、スケトウダラ、コマイの3種のタラ科が生息するが、各骨の大きさや形態から、マダラが主体のようである。熱により収縮した資料が多いことや、耳石がほとんど出土しなかったことから、体長復元は困難である。産卵群が採られたとすれば、タラ科のおもな漁期は冬を中心とする時期であったと推測される。オホーツク文化期の層からは釣針が多く出土したため、タラ科を狙った釣漁が行われた可能性は高い。

カレイ科は、ニシンと同じく、骨片集中（B-1）から集中的に出土している。骨の形態は多様であるため、複数種が含まれることは明らかである。クロガレイに似た形態のカレイ科が主体であり、土坑P-2から出土した前上顎骨1点はマツカワである可能性が高い。多くの資料で種名が特定できていないため、漁期の推定には限界があるが、カレイ科では季節を問わず捕れる種類が多いため、漁期は長い時期にわたっていた可能性がある。カレイ科もタラ科と同様に、釣りによって捕られた可能性が高い。

カジカ科はそれほど多くなく、その他の魚種もきわめて少ない。おもな漁獲対象ではなかったのだろう。

以上のように、オホーツク文化期では、骨片集中（B-1）でニシンとカレイ科、焼骨片集中（FB-1、FB-2）でタラ科というように、遺構によって出土魚種の構成が大きく異なる。遺構が形成された季節が異なっていたためかもしれないが、後者で出土した資料のほとんどが焼けていたことからすれば、タラ科を意図的に焼いたとも考えられる。

鳥類

鳥類は骨片集中（B-1）を中心に出土している（表10）。骨片集中は鳥類の出土量が多いだけでなく、確認された種数も最小8種と多様であることが特徴である。ウ科が目立つが、ほとんどはヒメウ大の資料である。仮にヒメウが主体種だったとすると、冬には遺跡周辺の海岸部や海上で普通にみられる種のため、捕りやすかったのだろう。ヒメウについては、かつて根室市の太平洋側にあるモユ

ルリ島で繁殖していたとの記録もある（河井・川崎・島田2003）。

アホウドリ科は、ウ科に次いで出土量が多い種であるが、最小個体数はもっとも多い骨片集中でもわずか1個体にとどまる。種名は特定できていないが、アホウドリ科は初夏を中心とする時期に多いため、捕獲時期もこの頃だったと推測される。

ウミスズメ科は形態により複数種が含まれることが明らかである。表10の（大）、（中）、（小）の区別はそれぞれウミガラス大、ウトウ大、ウミスズメ大に対応する。いずれも種名の特定には至らなかったが、海辺に生息する複数種のウミスズメ科を、それほど頻繁ではなかったかもしれないが、捕獲していたことが分かる。冬に多くみかけられる種であるため、冬を中心とする時期に捕られたと考えられる。

カモ科は数点しか出土していないが、マガモやカルガモ大の資料である。普通にみられる種であるため、遺跡周辺で容易に捕獲できたのだろう。カラス科もカモ科と同様に、数点しか出土が確認されていない。

タカ科は骨片集中で出土した中手骨1点のみが確認されるにとどまる。種名は不明であるが、かなり大型の種類である。出土量が限られるため、積極的に捕獲されたとは言いがたい。

陸獣類

陸獣類は全体的に少ない（表11）。もっとも多いのはネズミ科であるが、人が意図的に利用したものではない。

野生獣としてはヒグマとエゾシカが確認されているが、出土量が少なく、これらに対する狩猟や利用がどのようなものであったかは不明である。ただし、ヒグマについては、B-12区、C-14区の包含層（Ⅲ層）から出土した資料4点全てが焼けていたことが注目される。部位は頭部（頭蓋骨、下顎骨）と指先（基節骨）に限られるが、これらは動物儀礼の場からよく出土する部位である。近くには堅穴住居跡OH-3 炉跡焼土F-10や焼骨片集中FB-1がそれぞれあるため、一連のものかもしれない。これらの焼骨から、屋外でヒグマを祀る儀礼が行われた可能性が考えられる。

家畜であるイヌとブタは未確認である。たまたま調査区内にこれらが捨てられなかっただけかもしれないが、本調査の出土資料からは家畜飼育が行われていたとはいえない。

海獣類

海獣類では、キタオットセイの雌の成獣と雌雄不明の幼獣、アザラシ科が目立つ（表12）。キタオットセイは夏にプリピロフ諸島やコマンドル諸島、チュレニー島などで繁殖し、それ以外の時期には索餌のため発育段階ごとに特有の回遊を行うことが分かっている（長崎1953、西脇1965、和田・伊藤1999ほか）。日本の周辺海域には、冬を中心とする時期に雌の成獣と雌雄の若い個体がおもに来遊するため、本遺跡で出土したキタオットセイもこのような来遊個体だったと推測される。キタオットセイは繁殖期以外にはほとんど上陸しないため、海上での銜猟で捕獲されたのだろう。キタオットセイでは、雌の成獣の焼けた下顎骨1点が堅穴住居跡OH-3が位置するC-12区の包含層（Ⅲ層）から出土した。ヒグマの焼骨が出土した地点からそれほど離れておらず、頭部ということもあり、両者が関連する可能性もある。

アザラシ科は最小個体数で2個体分確認されている。種名が特定できていないが、北海道ではアザラシ科が冬に多いため、冬を中心とする時期に捕られた可能性が高い。ただし、なかにはゴマフアザラシのように、流水がなくなった後も根室半島の付け根にある風蓮湖などにとどまる種類もあるため（和田・伊藤1999）、猟期についてはさらなる検討が必要である。

クジラ目も少量みられるが、いずれも加工痕が残るため、脂を取るために解体されたり、骨が道具類の材料にされたりしたのだろう。

2. 近世アイヌ文化期

近世アイヌ文化期では、調査区内に貝塚が17箇所（SM-1～SM-17）も点在したこともあり、動物遺体がオホーツク文化期よりもはるかに多く確認されている。しかし、貝塚は概して小規模で、平面の規模は4m前後が多いものの、厚さは10cm前後と薄く、もっとも厚いものでも20cmほどである。貝塚は、調査区の中央部付近に密であり、遺跡内での場の機能がある程度決まっていたことが想像される。

貝類

貝類の出土量は、小規模であるとはいえ、複数の貝塚が見つまっていることからきわめて多い（表2～5）。主体種は、アサリとオオノガイである。アサリの出土量は最小個体数で162,000個を超え、当時、盛んに採集されたことが明らかである。オホーツク文化期の項ですでに述べた通り、おそらくアイヌ文化期にも遺跡周辺にアサリの良好な漁場があり、手軽に採集できたのだろう。

アサリに次ぐのがオオノガイであるが、その出土量は最小個体数で20,000個ほどと、アサリとはかなりの開きがある。しかし、長い出入水管が食料となるオオノガイがアサリと並ぶ主要食料であったことは疑いない。オオノガイは潮間帯の砂泥底に30cmほども潜るため、捕獲にはアサリより大きな労力が必要となる（猪熊2008）。オオノガイの漁場はアサリやウバガイに近く、現在、遺跡周辺では風蓮湖と温根沼が特に有名な漁場として知られる。猪熊（2008）によれば、オオノガイ漁の調査時にオオノガイとアサリ、ウバガイが同一箇所で見られたことはないため、オオノガイを主目的とした採集が行われたと考えられる。

アサリと同じような場所に生息するとされるウバガイをはじめ、その他の貝種はわずかしこ出土していない。

筑波大学と北地文化研究会がかつて行った発掘調査では、1号、6号、7号、13号堅穴の覆土中で近世アイヌ文化期の貝層が見つまっている（北地文化研究会2004）。このうち、13号堅穴ではアサリが主体であり（西本2004）、本調査と共通するが、それ以外の堅穴では、正式な報告ではないものの、ホタテやヒメエゾボラ、ウバガイが多いといった記述が見られる（北地文化研究会2004）。このことから、地点によって捨てられる貝種が異なっていたとも考えられ、アサリとオオノガイ以外の貝種が本調査であまり出土しなかったのも、採集量が少なかったためではなく、捨て場が調査区から外れていたためかもしれない。

ウニ類

ウニ類は、最小個体数で1,400個体ほどが確認されている（表6）。ほとんどが貝塚に伴う資料であり、オホーツク文化期と同じく、殻の形態からエゾバフンウニが大半を占める。生殖巣がもっとも肥大する産卵期直前の夏に採集されたと推測される。

魚類

魚類は貝塚を中心に出土したが、魚種構成は貝塚間でほとんど違いが見られない（表7、8）。もっとも多いのはカレイ科で、最小個体数での比率は約54%に上る。形態の多様性から複数の種類が含まれることが分かるが、特に多いのはクロガレイに似た形態のカレイ科である。体長が大きな資料は少ないようであるが、これだけの出土量があるため、食料として寄与する部分は大きかったといえる。アイヌ文化期には直線形の鳥骨製釣針が複数確認されている（図V-61-11～13）。これらは、材質の点では異なるものの、『コタン生物記』Ⅱ（更科源・更科光1976）に掲載されたオヒョウ用の釣針

と大きさ・形状がよく似る。当時のカレイ漁にもこのような釣針が使用されたかもしれないが、オヒョウのような口の大きな種は見つかっていないため、カレイ科以外の漁でも用いられた可能性が考えられる。

続いて多いのはカジカ科であり、全体の25%ほどを占める。カジカ科も形態が多様であるため、複数種が含まれる。北海道周辺に生息するカジカ科の多くは冬に岸辺近くで産卵するため、本遺跡で出土したカジカ科も冬の産卵期を中心に捕られたと推測される。カジカ科のなかには、あまりの美味しさに鍋をかき回して鍋を壊してしまうということから名付けられた、‘ナベコワシ’の別名を持つトゲカジカのような美味な種類が含まれる。このような味の良さが、当時、カジカ漁が盛んに行われた理由の一つであったかもしれない。

カレイ科、カジカ科に次ぐのがタラ科である(約14%)。小形の資料はわずかであり、骨の形態からマダラが主体であると推測される。ただし、SM-7では、コマイの可能性もある細身の耳石がかなり多いため、種構成についてはさらなる検討が必要である。マダラとみられる耳石は計測し、体長推定式(桜井・福田1984)に従って推定体長を求めた。その結果を示したのが表9である。耳石長の平均値は20.8+cm(左)、20.9+cm(右)で、推定体長は74.1+cm(左の耳石に基づく)、74.8+cm(右の耳石に基づく)である。全体的に大きく成長した個体が多く、成熟個体がおもな対象であったことが分かる。浅い沿岸域に移動してくる産卵期の冬を中心とする時期に捕られたのだろう。なお、このなかにはスケトウダラが含まれる可能性もある。

アイナメも一定程度見られるが、比率的には3%ほどと多くはない。ほかにもニシンやフサカサゴ科、ウグイ属、サケ科、フグ科が出土しているが、その数はきわめて少ない。

アイヌ文化期の層からは、マレクや釣針が出土したため、これらを使用した漁が行われたと推測される。

鳥類

鳥類の出土量はオホーツク文化期よりも多い(表10)。出土量は当時の利用度だけでなく、動物遺体が遺存されるのに適した貝塚の検出とも不可分ではないため、出土量の多さから一概に鳥類の捕獲がアイヌ文化期でより盛んであったとは言えない。

オホーツク文化期とは種構成においてやや異なるが、ウ科が主体を占める点では共通する。焼けた資料が多く形態的な検討は難しいが、ウ科にはヒメウのような遺跡周辺に多くみられる種が含まれるため、当時、近場でウ科猟が頻繁に行われたのだろう。

ウ科に続くのがカモ科である。これも焼けているため、形態から種名を明らかにすることは難しいが、身近に生息する種類を捕獲した可能性が高い。

このほか、アホウドリ科などが出土したが、各貝塚で最小個体数はいずれも1個体と少なく、主要な捕獲対象鳥であったとは言えない。

以上のように、アイヌ文化期の鳥類では焼けた資料が多い点が目を惹く。鳥類以外の貝塚出土資料でこのような傾向は認められない。骨が変色し収縮するほどの熱は調理によるものではなく、羽や肉の採取後に焼いたためと考えられる。仮に焼く目的が廃棄処理のためでなかったとすれば、オホーツク文化期の項で指摘したように、何らかの儀礼に伴う可能性も出てくる。この問題については、他の遺跡で類例があるかを確認した上で、改めて検討したい。

アイヌ文化期の鳥類については、骨製品の素材として利用されたことも注目される。なかでも複数点

出土した釣針（図V-61-11~13）は、橈骨の近位端と遠位端を削り両端を尖らせて仕上げたものであり、鳥類の骨特有の鋭さが素材として適していたのだろう。ほかにも上腕骨などが素材とされた針入れ（図V-62-15~17）が確認されているが、これも、中空である鳥類の骨の特性がよく生かされた製品である。

陸獣類

ネズミ科の出土量は最小個体数が30個体と飛びぬけて多いが（表11）、トガリネズミ科とともに人が利用した動物ではないため、検討からは除外する。

人が利用した陸獣類のなかでもっとも多いのはエゾシカである。全身にわたる骨が出土しており、最小個体数は、距骨で算出すると5個体である。角の出土が目立つが、角座部が残る資料はいずれも落角であった。このことから、エゾシカ猟が行われるのと同時に、春に雄シカの角が落ちてから、角の採集も行われたことが明らかである。角にはほぼ例外なく加工痕が残り、角が道具類の材料として重視された様子が見て取れる。もちろん肉量が多く味の良いシカは、食料としても重要であったことは疑いない。また、直接的な証拠に欠けるが、毛皮も利用されたとみられる。

ヒグマは橈骨が1点出土するのみである。

ウサギ科やキタキツネ、カワウソは少量ずつ出土している。いずれも良質な毛皮を持つため、毛皮を利用するために捕獲されたと考えられる。このうちカワウソは、SM-11で頭部（頭蓋骨、下顎骨）しか出土せず、その他の部位は見つかっていない。

イヌは、SM-11で最小2個体分の骨がまとまって出土したのが目を惹く。2個体とも生後3ヶ月程度の幼獣である。埋葬された状態で見つかったわけではないが、全身骨がみられたため、埋葬後に攪乱を受けた可能性もある。SM-11以外でのイヌの出土量は少ない。

家畜種としては、ウマとブタも確認されている。ウマは、SM-7とSM-9、SM-11から第四中足骨と上顎歯が出土し、ブタは包含層（I層）から幼獣の上腕骨が得られている。本遺跡では、アイヌ文化期の貝塚が表土直下に形成されており、一部資料が地表面に出たり、現代の資料が貝塚内から採集されたりした例もある。このため、貝塚から出土した資料全てがアイヌ文化期の所産とはいえず、ウマとブタはともに現代の混入品である可能性がある。出土量が少ないため、形態の検討には限界があるが、出土したウマは筆者が所有するサラブレットの大きさに近い。また、上顎臼歯の歯冠高は10mm以下のため、死亡年齢は20歳以上と推測される。ブタも現代のブタの形態とよく似ており、混入品であることを強く示唆する。

海獣類

海獣類では、オットセイ（雄の成獣、雌の成獣）、ニホンアシカ（雄の成獣）、トド（雄の成獣）、アザラシ科、イルカ類、クジラ目が確認されているが、いずれも出土量は少ない（表12）。アイヌ文化期には骨製や鉄製の銚頭がみられるが、動物遺体から見る限り、海獣狩猟はそれほど盛んではなかったようである。

3. オホーツク文化期後期と近世アイヌ文化期の比較

オホーツク文化期とアイヌ文化期は、年代的にはかなり離れるが、同一の場所や類似した環境下で生活を営んだにも関わらず、動物遺体の出土傾向は多くの点でかなり異なることが注目される。

相対的な評価となるが、オホーツク文化期には貝類の採集が低調であったのに対して、アイヌ文化期では盛んに採集された。オホーツク文化期に貝類の生息数が少なかった可能性もあるが、北海道島のオホーツク文化期では概して貝類の出土量が限られるため、本遺跡でも貝類がアイヌ文化期ほどには

重視されなかったと考えられる。

ウニ類の採集は両文化期ともに盛んであり、大きな違いは認められない。鳥類に対する狩猟についても、ウ科を中心とする点で共通する。

漁労はアイヌ文化期よりオホーツク文化期でより盛んに行われたようである。出土魚種の構成も両文化期で大きく異なり、オホーツク文化期にはニシンが主体種で、これにタラ科とカレイ科が続くのに対して、アイヌ文化期にはカレイ科が主体となり、カジカ科、タラ科がこれに続く。このような種構成の違いは、遺跡が通年利用されたのか季節利用であるのかなど暮らし方全体にも関わるため、一概には比較できないが、両文化期で漁期や漁場、漁法、漁具、嗜好などが異なった可能性がある。

陸獣類や海獣類の狩猟の点でも両文化期は大きく異なり、オホーツク文化期には海獣狩猟が盛んに行われたのに対して、アイヌ文化期ではエゾシカ猟が重視された。時代ごとに資源量が異なっていた可能性はあるが、オホーツク文化期での海獣狩猟の盛行は、‘海獣狩猟文化’と称される同文化の特徴をよく表している。

以上のように、両文化期の動物利用は差異が際立っている。時代や文化が異なっても、同一地域や隣接地域にある遺跡での動物利用は似通うことが一般的であるが、本遺跡ではかなり異なる動物利用が行われていたことが明らかである。このような違いが何によって生じたかを具体的に示すことは難しいが、各文化が伝統的に持つ生活形態の違いを反映した結果といえるのではなかろうか。

4. オホーツク文化期の動物儀礼

本遺跡ではこれまで、オホーツク文化期の竪穴住居が複数軒検出されたが、同文化期によくある屋内儀礼が行われたことを示す明確な証拠はまだ確認されていない。ただし、筑波大学と北地文化研究会によって調査された2号竪穴の近くに骨片が広がり、特異な注口土器が出土したことから（北地文化研究会2004）、何らかの儀礼が行われた可能性は高い。残念ながら、ここで確認された骨片の内容や状態は報告されていないため、これ以上の検討はできない。

動物儀礼が発達したオホーツク文化期には、動物を祀る際に火をつけることが少なくなかった（内山2006）。本遺跡でも、焼骨片集中（F B-1、F B-2）から多量のタラ科を中心とする焼骨が出土したが、灰白色に変色し収縮するほどの熱を受けたことが調理によるとは考えにくく、現代のような不用品の焼却処分が当時も行われていたか、もしくはタラ科を焼くという儀礼的行為があった可能性が出てくる。もし後者だとすれば、当時の動物儀礼の範囲は魚類を含めたより広いものだったことになり、動物儀礼についての再考が求められる。

また、B-12区とC-14区の包含層（Ⅲ層）から焼けたヒグマの頭部と指先が出土し、竪穴住居跡OH-3の位置するC-12区の包含層（Ⅲ層）から焼けたキタオットセイの下顎骨が見つかったことも注目される。もちろん焼けたというだけでは動物儀礼と結び付けることはできないが、限られた範囲のなかで特定の動物種の特定の部位が焼けた状態で見つかったことは、同資料が儀礼に関連した可能性をうかがわせる。本調査では、焼土F-6から、軸部先端に手が意匠された釣針が出土したが（図V-64-42）、掌から指が直線的に表現されたことや指が掌に比べて短いこと、指先が前屈した形状から、足裏全体を地面につけて歩く蹠行性のヒグマの手を模した可能性がある。筑波大学と北地文化研究会による調査でも、オホーツク文化期後期の1号住居の床面で、ヒグマの頭部を模した角製品が20点以上もの完形土器や多数の石鏃とともに出土している（北地文化研究会2004）。これらのことから、本遺跡でヒグマが精神的価値の高い動物とみなされていたことは明らかであり、本調査区内でもヒグマに対して他の動物とは異なる扱いがなされた可能性がある。本調査では、海獣類の頭部を模したと

される歯牙製品も、手の意匠付き釣針と同じ焼土中から確認されており（図V-65-50）、ヒグマとともに海獣類も祀られた可能性が考えられる。

オホーツク文化期では、骨角器が焼土や焼骨片集中、それら近くの包含層（Ⅲ層）から焼けた状態で出土したことも注目される。前述した手の意匠付釣針の軸部や海獣類の頭部の意匠品も焼けており、ほかにも焼けた器種不明の骨角器（装飾が施されている資料を含む）がみられる（図V-65-55、57～60）。このように、オホーツク文化期では骨角器が全て焼けていたことから、前述したタラ科と同様に、処分するために焼いたか、もしくはモノ送り儀礼と呼びうるものが当時存在した可能性も考えられる。器種不明の骨角器が焼けた状態で出土する状況は、利尻富士町役場遺跡のオホーツク文化期の層でも確認されている（利尻富士町教育委員会1995、2011）。概して器種不明品は注目されることが少なく、焼けて破損した場合には報告されないことさえあるが、これらについては今後、儀器であった可能性も含めて詳しく検討していきたい。

まとめ

古くから存在が知られてきたトーサムボロ遺跡では、これまでに幾度も発掘調査が行われてきた。しかし、動物遺体については、1991年に筑波大学と北地文化研究会による調査で出土した動物遺体の一部が概要報告されたのみであり（西本2004）、長く動物利用の内容については不明なままであった。

本調査では多くの動物遺体が採集され、オホーツク文化期後期と近世アイヌ文化期の生業や動物観の一端を垣間見ることができた。もちろんまだ遺跡全体からすれば限られた面積での調査であり、種名の特定に至らなかった資料も多く、全容の解明にはほど遠い。しかし、今回のデータは本遺跡や道東部でのオホーツク文化期、アイヌ文化期の動物利用について検討していくためのたたき台となるものであり、今後、動物利用の解明に向けて、さらなる分析資料の蓄積を図っていきたい。

最後に、今回貴重な資料を分析する機会を与えていただいた、公益財団法人北海道埋蔵文化財センターの広田良成氏に深く感謝申し上げる。また、鳥類骨の分析に際してご教示賜った北海道大学総合博物館の江田真毅氏にも合わせて謝意を表したい。

引用文献

- 猪熊樹人 2008「北海道根室市のオオノガイ漁」『動物考古学』25 45～55頁。
- 内山幸子 2006「オホーツク文化の動物儀礼」『北海道考古学』42 北海道考古学会 75～92頁。
- 内山幸子・江田真毅 2011「動物遺体」『利尻富士町役場遺跡発掘調査報告書Ⅱ』利尻富士町教育委員会 161～203頁。
- 内山幸子 2011「オホーツク文化における利尻島の位置—動物利用を中心に—」『北海道・東北史研究』7号 3～10頁。
- 河井大輔・川崎康弘・島田秋英 2003『北海道野鳥図鑑』垂璃西社。
- 酒井勇一 2003「エゾバフンウニ」『新北のさかなたち』北海道新聞社 398～403頁。
- 桜井泰憲・福田慎作 1984「陸奥湾に来遊するマダラの年齢と成長」『青森県水産増殖センター研究報告』3 9～14頁。
- 更科源蔵・更科 光 1976「ヒラメ／オヒョウ」『コタン生物記』Ⅱ 法政大学出版局 512～514頁。
- 長崎福三 1953『オットセイ』水産庁調査研究部。
- 西本豊弘 2004「(付) トーサムボロ遺跡R-1地点第13号竪穴及び竪穴外貝塚出土の動物遺体」『根室市トーサムボロ遺跡R-1地点の発掘調査報告書』128～129頁。

西脇昌治 1965『鯨類・鰭脚類』東京大学出版会.

北地文化研究会 2004『根室市トーサムボロ遺跡R-1地点の発掘調査報告書』.

利尻富士町教育委員会 1995『利尻富士町役場遺跡発掘調査報告書』.

利尻富士町教育委員会 2011『利尻富士町役場遺跡発掘調査報告書Ⅱ』.

和田一雄・伊藤徹魯 1999『鰭脚類』東京大学出版会.

表1 出土動物一覧

軟体動物門	Phylum Mollusca	脊椎動物門	Phylum Vertebrata
腹足綱	Class Gastropoda	軟骨魚綱	Class Chondrichthyes
コウダカスカシガイ	<i>Puncturella nobilis</i>	ツノザメ科	Squalidae gen.
シロガイ?	<i>Collisella pelta shirogai</i> ?	硬骨魚綱	Class Osteichthyes
ユキノカサガイ?	<i>Acmaea pallida</i> ?	ニシン	<i>Clupea pallasii</i>
カサガイ目	Nacellidae fam.	ウグイ属	Tribolodon sp.
エゾサンショウガイ?	<i>Homalopoma amussitatum</i>	サケ科	Salmonidae gen.
コウダカチャイロタマキビガイ	<i>Epheria decorata</i>	スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>
クロタマキビガイ?	<i>Neritrema sitkana kurila</i> ?	タラ科	Gadidae gen.
エゾタマキビガイ	<i>Littorina squalida</i>	マダラ	<i>Gadus macrocephalus</i>
アツタマキビガイ?	<i>Littorina manschurica</i> ?	スケトウダラ	<i>Theragra chalcogramma</i>
タマキビガイ科	Littorinidae gen.	コマイ	<i>Eleginus gracilis</i>
ウミニナ科	Pomatidae gen.	フサカサゴ科	Scorpaenidae gen.
エゾフネガイ	<i>Crepidula grandis</i>	アイナメ	<i>Hexagrammos otakii</i>
チシマタマガイ	<i>Cryptonatica janthostoma</i>	カジカ科	Cottidae gen.
アヤボラ	<i>Fusitriton oregonensis</i>	ヒラメ	<i>Paralichthys olivaceus</i>
ヒレガイ	<i>Ceratostoma burnetti</i>	カレイ科	Pleuronectidae gen.
エゾチヂミボラ	<i>Nucella freycineti</i>	フグ科	Tetraodontidae gen.
アクキガイ科	Muricidae gen.	両生綱	Anura fam.
コウダカマツムシガイ	<i>Mitrella tenuis</i>	カエル目	Class Aves
ヒメエゾボラ	<i>Neptunea arthritica</i>	鳥綱	Gaviiformes gen.
エゾバイ科	Buccinidae gen.	アビ目	Procellariiformes gen.
クロスジムシロガイ	<i>Reticunassa fratercula</i>	ミズナギドリ目	Diomedidae gen.
ヤマボタルガイ	<i>Cionella lubrica</i>	アホウドリ科	Phalacrocoracidae gen.
マイマイ目	Stylommatophora fam.	ウ科	Anatinae gen.
斧足綱	Class Pellicypoda	カモ科	Accipitridae gen.
エゾタマキガイ	<i>Glycymeris yessoensis</i>	タカ科	Charadriiformes fam.
エゾキンチャクガイ	<i>Chlamys swifti</i>	チドリ目	Alcidae gen.
ホタテガイ	<i>Mizuhopecten yessoensis</i>	ウミスズメ科	Passeriformes fam.
クロマルフミガイ	<i>Cyclocardia ferruginea</i>	スズメ目	Corvidae gen.
エゾイシカゲガイ	<i>Clinocardium californiense</i>	カラス科	Class Mammalia
エゾワスレガイ	<i>Callista brevisiphonata</i>	哺乳綱	Soricidae gen.
アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>	トガリネズミ科	Muridae gen.
ウバガイ	<i>Spisula sachalinensis</i>	ネズミ科	Leporidae gen.
エゾイソシジミガイ	<i>Nuttallia ezonis</i>	ウサギ科	<i>Ursus arctos</i>
ケショウシラトリガイ	<i>Macoma calcaria</i>	ヒグマ	<i>Vulpes fulpes schrencki</i>
ヒメシラトリガイ	<i>Macoma incongrua</i>	キタキツネ	<i>Canis familiaris</i>
サラガイ	<i>Megangulus venulosus</i>	イヌ	Canidae gen.
ニッコウガイ科	Twllinidae gen.	イヌ科	<i>Lutra lutra</i>
オオミゾガイ	<i>Siliqua alta</i>	カワウソ	<i>Cervus nippon yesoensis</i>
オオノガイ	<i>Mya arenaria oonogai</i>	エゾシカ	<i>Sus scrofa domesticus</i>
多板綱	Class Polyplacophora	ブタ	<i>Equus caballus</i>
オオバンヒザラガイ	<i>Cryptochiton stelleri</i>	ウマ	Otariidae gen.
節足動物門	Phylum Arthropoda	アシカ科	<i>Eumetopias jubatus</i>
顎脚綱	Class Maxillopoda	トド	<i>Zalophus californianus japonicus</i>
フジツボ類	Balanomorpha fam.	ニホンアシカ	<i>Callorhinus ursinus</i>
軟甲綱	Class Malacostraca	オットセイ	Phocidae gen.
カニ類	Brachyura fam.	アザラシ科	Cetacea fam.
棘皮動物門	Phylum Echinodermata	クジラ目	
ウニ綱	Class Echinoidea		
エゾバフンウニ	<i>Strongylocentrotus intermedius</i>		
キタムラサキウニ	<i>Strongylocentrotus nudus</i>		

表 2 腹足綱 (1)

遺構種別	貝塚																	土坑	骨片集中 オホーツク							
	近世アイヌ																									
	SM-1	SM-2	SM-3	SM-4	SM-5	SM-6	SM-7	SM-8	SM-9	SM-10	SM-11	SM-12	SM-13	SM-14	SM-15	SM-16	SM-17									
遺構	SM-1	SM-2	SM-3	SM-4	SM-5	SM-6	SM-7	SM-8	SM-9	SM-10	SM-11	SM-12	SM-13	SM-14	SM-15	SM-16	SM-17	SP-186	SP-188	SP-190	SP-282	SP-283	SP-284	P-2	P-129	B-1
近世アイヌ	1	49	1	1	8	2	95	13	337	17	606	444	6	4	21			1								
コウダカスシガイ							7		23	8	58	3	1													
シロガイ?							1																			
ユキノカサガイ?							3																			
カサガイ類							3																			
エゾサンショウウガイ?							3																			
コウダカチャイロタマキビガイ							3																			
クロタマキビガイ?	1						12	1	2				1					1								
エゾタマキビガイ	50	49	1	1	8	2	95	13	337	17	606	444	6	4	21						5			15	1	118
アツタマキビガイ?	1						7	3	9	11			1					1	1							3
タマキビガイ科	2	21				7	599	4	303	47	205	2	335	4	4	12	4	1	1					1		
ウミナナ科			3			9	284	32	30	20	33	53									1					
エゾフネガイ							1						1													
チシマタマガイ	3	3			3	9	15	18	21	5	32	14	2		2											
チシマタマガイ蓋						1	4	4	1																	
アヤボラ	1																									
アヤボラ?蓋	1																									
ヒレガイ							1																			
エゾチヂミボラ	2	7			4	7	12	5	126	39	67		8	1	1											
アキガイ科									4																	
コウダカマツムシガイ							16	1	3		12															
ヒメエゾボラ	17	17		1	4	8	55	20	29	31	58	22	8	4	4									2		21
エゾノバイ科		1					1		3	1	3				2											
クロスジムシロガイ		1					12	3	4		4		1													
ヤマボタルガイ							11	3	1		9	6														
マイマイ目							5	2	6		81	3								1	2	1				
種不明巻貝							5		2	4	6	15			1											1

表 3-1-1 斧足綱・多板綱・節足動物門 (1)

遺構種別	目録													灰集中					柱穴・桁穴										
	SM-1	SM-2	SM-3	SM-4	SM-5	SM-6	SM-7	SM-8	SM-9	SM-10	SM-11	SM-12	SM-13	SM-14	SM-15	SM-16	SM-17	A-1	A-2	A-6	A-10	SP-185	SP-186	SP-187	SP-188	SP-189	SP-190		
エゾタマキガイ							LR?1			LR?2																			
エゾキンチャクガイ							L1		R1	L2 R 2 LR?1																			
ホタテガイ	L? R1	R2 LR?1		L1	R1	L10 R 12	L2 R 8 LR?1	L1 R 5 LR?1	LR?1	L 8 R 9	L1 R 4 LR?1																		
クロマルフミガイ							L2			R1																			
エゾイシカガガイ							R1																						
エゾワスレガイ							L2			L1 R1																			
アサリ	L1520	L 3, 778	L 8	L 9	L 663	L 10, 541	L 46, 379	L 22, 082	L 26, 987	L 8, 449	L 30, 107	L 703	L 6, 901	L 571	L 329	L 1, 579	L 729	L 1	L 2	L 1	L 280	L 23	L 43	L 18	L 2	L 9	L 2		
	R 1559	R 3382	R 5	R 11	R 394	R 10, 192	R 46, 152	R 21, 363	R 26, 764	R 8, 670	R 30, 273	R 712	R 6, 998	R 592	R 233	R 1, 587	R 593	R 2	R 1	R 235	R 24	R 80	R 21	R 5	R 7				
ウバガイ							L1 R 3		L 51 R 52		L 30 R 25		L 2 R 4																
エゾイソツジミガイ							L 3 R 2			L 1 R 1	L 15 R 16		L 14 R 7	R 2	L 1														
ケンショウシラトリガイ								L 2																					
ヒメシラトリガイ							L1 R1		L1																				
サラガイ							L1				L1 R3																		
ニッコウガイ科																													
オオミノガイ																													
オオノガイ	L107	L 373	L 1	L 4	L 68	L 355	L 6, 336	L 1, 763	L 992	L 92	L 5, 125	L 2	L 4, 655	L 163	L 228	L 35	L 181	L 1	L 2	L 3	L 19	L 3	L 16	R 9	L 2	R 1			
	R 118	R 923	R 1	R 44	R 380	R 5847	R 1, 694	R 1, 694	R 911	R 91	R 4, 984	R 3	R 4, 908	R 110	R 186	R 29	R 209	R 1	R 1	R 1	R 16	R 9							
種不明二枚貝							L 2 LR? 10				R 1																		
オオバシヒサラガイ*							2	2	97	50	13	5	37																
フジツボ類							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
カニ類																													

* 概数を記した
凡例 L:左側 R:右側
+:有り

表 3-1-2 斧足綱・多板綱・節足動物門 (2)

遺構種別	目録													灰集中					柱穴・桁穴																									
	SP-181	SP-246	SP-247	SP-258	SP-259	SP-260	SP-261	SP-262	SP-264	SP-268	SP-269	SP-274	SP-275	SP-280	SP-281	SP-282	SP-283	SP-284	SP-288	SP-289	SP-291	SP-292	SP-293	SP-294	SP-295	SP-296	SP-297	SP-411	P-2	P-129	P-130	骨片集中												
エゾタマキガイ																																												
エゾキンチャクガイ																																												
ホタテガイ																																												
クロマルフミガイ																																												
エゾイシカガガイ																																												
エゾワスレガイ																																												
アサリ	L 23	L 9	R 6	R 15	L 13	R 13	L 1	L 6	R 5	L 1	L 6	L 1	L 2	R 5	R 1	R 1	L 7	L 36	L 7	R 6	R 41	R 72	R 15	L 12	L 14	L 11	L 14	L 22	L 9	L 9	L 4	L 2	L 6	L 40	L 102	L 4	L 1	L 1	L 408					
	R 18	R 6	R 15	R 15	R 13	R 3	R 5	R 5	R 1	R 1	R 1	R 2	R 5	R 1	R 1	R 1	R 4	R 6	R 4	R 6	R 4	R 72	R 15	R 15	R 12	R 26	R 16	R 16	R 9	R 9	R 5	R 5	R 10	R 49	R 120	R 4	R 1	R 1	R 883					
ウバガイ																																												
エゾイソツジミガイ																																												
ケンショウシラトリガイ																																												
ヒメシラトリガイ																																												
サラガイ																																												
ニッコウガイ科																																												
オオミノガイ																																												
オオノガイ																																												
種不明二枚貝																																												
オオバシヒサラガイ*																																												
フジツボ類																																												
カニ類																																												

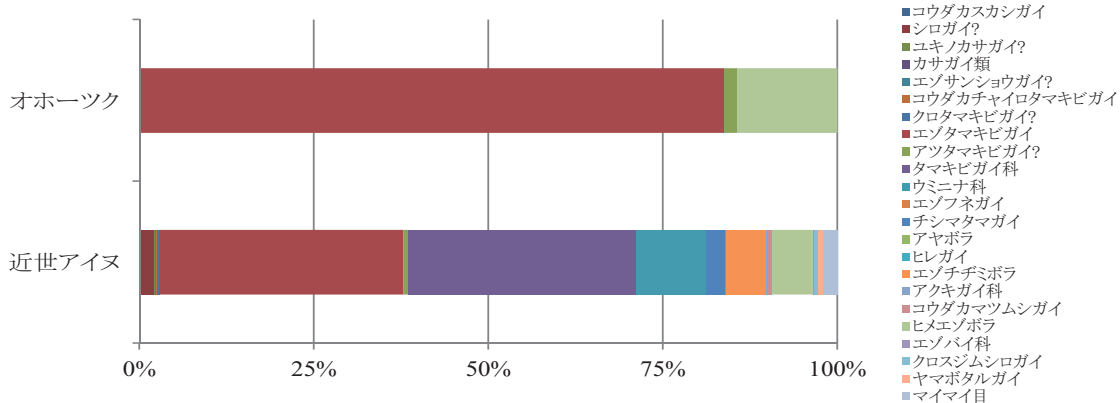
表 4 腹足綱の最小個体数

時期	近世アイヌ	オホーツク
コウダカスカシガイ	1	0
シロガイ?	101	0
ユキノカサガイ?	4	0
カサガイ類	2	0
エゾサンショウガイ?	4	0
コウダカチャイロタマキビガイ	4	0
クロタマキビガイ?	18	0
エゾタマキビガイ	1,659	134
アツタマキビガイ?	35	3
タマキビガイ科	1,552	0
ウミナナ科	469	0
エゾフネガイ	4	0
チシマタマガイ	127	0
アヤボラ	1	0
ヒレガイ	1	0
エゾチヂミボラ	279	0
アクキガイ科	4	0
コウダカマツムシガイ	32	0
ヒメエゾボラ	278	23
エゾバイ科	11	0
クロスジムシロガイ	25	0
ヤマボタルガイ	30	0
マイマイ目	101	0

表 5 斧足綱の最小個体数

時期	近世アイヌ	オホーツク
エゾタマキガイ	2	0
エゾキンチャクガイ	5	0
ホタテ	58	1
クロマルフミガイ	15	0
エゾイシカゲガイ	5	0
エゾワスレガイ	8	2
アサリ	162,647	533
ウバガイ	93	0
エゾイソシジミガイ	47	0
ケショウシラトリガイ	2	0
ヒメシラトリガイ	2	0
サラガイ	7	0
ニッコウガイ科	2	0
オオミゾガイ	1	0
オオノガイ	20,621	13

腹足綱



斧足綱

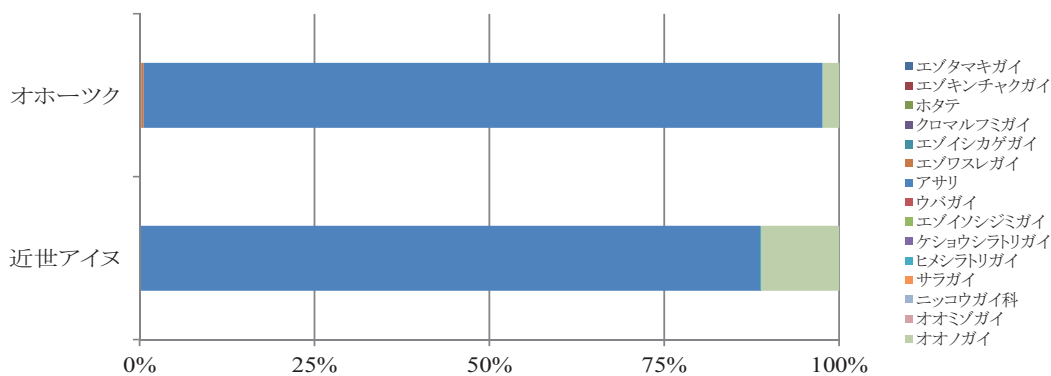


表6 ウニ綱

遺構種別	時期	遺構	顎骨片a	顎骨片b	顎骨片 a・b不明	中間骨	最小個体数	備考
建物跡	近世アイヌ	AH-3, HF-1		2		2	1	平地住居跡の炉跡出土
貝塚	近世アイヌ	SM-1				5	1	
		SM-2				3	1	
		SM-5	1	2		2	1	小規模
		SM-6	22	23	1	78	16	
		SM-7	589	594	14	1,566	314	
		SM-8	485	494	59	528	106	
		SM-9	436	429	2	451	91	
		SM-10	378	397		334	80	
		SM-11	2,308	2,420	30	2,268	484	
		SM-12	1	1		1	1	小規模
		SM-13	1,423	1,420		1,433	287	
SM-14	74	88		70	18	小規模		
灰集中	近世アイヌ	A-1	5	1		9	2	
		A-4	1			1	1	
		A-5	9	6		21	5	
		A-9	1				1	
		A-10	8	11		8	3	SM-10と重なる
柱穴・杭穴	近世アイヌ	SP-185	3			3	1	貝塚下位、周辺に位置する
		SP-186	4			2	1	貝塚下位、周辺に位置する
		SP-246		1		1	1	貝塚下位、周辺に位置する
		SP-247				1	1	貝塚下位、周辺に位置する
		SP-259	1	1		2	1	貝塚下位、周辺に位置する
土坑	オホーツク	P-2	14	11		9	3	
		P-129	4	2		2	1	上位にB-1あり
骨片集中	オホーツク	B-1	471	500	16	391	100	
合計			6,238	6,403	122	7,191	1,522	

表 7-1-1 魚 綱 (1)

通称種別	目 録							
	近世アイヌ							
	SM-1	SM-2	SM-5	SM-6	SM-7	SM-8		
時期								
通称								
ツノゾク材								
ニシン			主上顎骨 R1		耳骨 L5 R1 ? 5 (各1*) 耳石 L2 主上顎骨 L3 R4 歯骨 L3 R3 角骨 L2	耳骨 L1		
ウグイ属	下咽頭骨 Fr				下咽頭骨 L1 Fr2 歯骨 L1 R1 角骨 R1 主上顎骨 R2			
サケ科					歯骨 L2 角骨 L3 R3			
タラ科	耳石 R1 前上顎骨 L1	耳石 L1 主上顎骨 L1 前上顎骨 L2 歯骨 L2	耳石 R1 主上顎骨 L1 R1 前上顎骨 L5 R2 歯骨 R3	耳石 L81 R62 主上顎骨 L22 R15 前上顎骨 L24 R30 歯骨 L25 R26 角骨 L17 R24 主上顎骨 L8 R6	耳石 L14 R12 主上顎骨 L4 R1 前上顎骨 L10 (1*) R12 歯骨 L8 R6 角骨 L2			
フサカガゾク			歯骨 L1		耳石 L1 主上顎骨 L1 前上顎骨 L1 R2 歯骨 L3 R4 角骨 L2 R1 主上顎骨 L3 R2	前上顎骨 L1 R1 歯骨 L3 R2		
フサカガゾク材?					主上顎骨 L1 R2			
アイナメ	歯骨 L1				主上顎骨 L9 R13 前上顎骨 L15 R10 歯骨 L10 R19 角骨 L5 R6 主上顎骨 L8 R11	主上顎骨 L6 R2 前上顎骨 L1 R2 歯骨 L1 R2 角骨 L1 R2		
カジカ科	耳石 L1 主上顎骨 R1 前上顎骨 L1 R1 歯骨 L6 R6	耳石 L2 R2 主上顎骨 R1 前上顎骨 L1 R7 角骨 R1	耳石 L3 R3 主上顎骨 L2 前上顎骨 L1 歯骨 L3 R7 角骨 L2 R1 角骨 L2 R1	耳石 L11 R117 ? 2 主上顎骨 L16 R14 前上顎骨 L26 R25 歯骨 L56 (4*) R63 (5*) 角骨 L21 R20 主上顎骨 L8 R11	耳石 L30 R30 主上顎骨 L7 R6 前上顎骨 L8 R6 歯骨 L11 R23 角骨 L2 R3			
カジカ材?					耳石 L3 R5 角骨 L1 角骨 L2 R1			
カレイ科	歯骨 L1 第一血管間線 1	主上顎骨 L1 第一血管間線 5	主上顎骨 L2 角骨 L1 第一血管間線 7	耳石 L6 R5 ? 3 主上顎骨 L35 R16 前上顎骨 L30 R19 歯骨 L31 R30 角骨 L11 R19 第一血管間線 287	主上顎骨 L8 R12 前上顎骨 L11 R3 歯骨 L12 R7 角骨 L4 R4 主上顎骨 L1 R3 第一血管間線 133			
種不明	角骨 L1		前上顎骨 L1*		主上顎骨 L11 R8 前上顎骨 L1 R2 歯骨 L1 R3 角骨 L10 R11 (1*) 主上顎骨 L6 R5 ? 1	主上顎骨 L1		

凡例 L:左側 R:右側
*:被熱
():内:内敷

表 7-1-2 魚 綱 (2)

通称種別	目 録							
	近世アイヌ							
	SM-9	SM-10	SM-11	SM-12	SM-13			
時期								
通称								
ツノゾク材								
ニシン	背鰭棘 1 主上顎骨 L1 R1 歯骨 R3 角骨 R2 主上顎骨 R1	耳骨 L2 R5 (1*) ? 3 (1*) 角骨 R1	歯骨 Fr 耳骨 L1 ? 3 主上顎骨 L1 歯骨 L1	耳骨 L1	耳骨 ? 1*			
ウグイ属			咽頭骨 1			下咽頭骨 R1 歯骨 L1 主上顎骨 R1		
サケ科								
タラ科	耳石 L50 R43 主上顎骨 L28 R31 前上顎骨 L55 R43 (各1*) 歯骨 L50 R45 (各1*) 角骨 L19 R23 主上顎骨 L4 R3	耳石 L6 R2 主上顎骨 L5 R5 前上顎骨 L6 R8 (1*) 歯骨 L15 R14 (1*) 角骨 L2 R4 (1*)	耳石 L33 R31 主上顎骨 L16 (1*) R13 前上顎骨 L28 (2*) R26 (3*) 歯骨 L25 (5*) R18 (2*) 角骨 L3 R4 主上顎骨 R2	耳石 R1 前上顎骨 L2 R1 歯骨 L1 R4	耳石 L22 R27 ? 3 主上顎骨 L5 R7 前上顎骨 L6 R6 歯骨 L11 R10 角骨 L2 R2			
フサカガゾク	主上顎骨 R2 前上顎骨 R1 歯骨 L2 R1 角骨 R1 主上顎骨 R2		前上顎骨 L1 R1 主上顎骨 L1			歯骨 R1		
フサカガゾク材?								
アイナメ	主上顎骨 L6 R3 前上顎骨 L10 R7 歯骨 L9 R7 角骨 L4 R6 角骨 L2 R2 主上顎骨 L2 R1		主上顎骨 L1 R2 前上顎骨 L7 歯骨 L3 R4 角骨 L2 主上顎骨 L1 R2			主上顎骨 L2 R8 前上顎骨 L4 R6 歯骨 L3 R4 角骨 L2 R1 主上顎骨 L5 R5		
アイナメ?								
カジカ科	耳石 L52 R44 主上顎骨 L31 R21 前上顎骨 L21 R30 歯骨 L91 (2*) R101 角骨 L20 R14 主上顎骨 L5 R8	耳石 R2 前上顎骨 R1 歯骨 L1 R2	耳石 L44 R49 ? 2 主上顎骨 L21 R12 前上顎骨 L26 R23 歯骨 L67 (3*) R70 (5*) 角骨 L7 R5 主上顎骨 L2 R5	主上顎骨 R1 歯骨 L2 R1 角骨 R1	耳石 L38 R38 ? 12 主上顎骨 L9 R10 前上顎骨 L15 R18 歯骨 L66 (2*) R70 (1*) 角骨 L3 R8 主上顎骨 L2 R1			
カジカ材?	耳石 L2 R2 前上顎骨 L1 角骨 R2		前上顎骨 L2 R1 歯骨 L3 R2 角骨 L3 (1*)			耳石 R2 前上顎骨 L4 R2 歯骨 L2 R2 角骨 R1		
カレイ科	耳石 L2 R1 ? 8 主上顎骨 L89 R63 前上顎骨 L51 R34 歯骨 L74 R80 角骨 L23 R67 主上顎骨 L26 R17 第一血管間線 186	耳石 L1 ? 1 前上顎骨 L23 R17 前上顎骨 L23 R7 歯骨 L28 (1*) R22 角骨 L13 R12 主上顎骨 L2 R7 第一血管間線 35	耳石 L11 R1 ? 3 主上顎骨 L33 R24 前上顎骨 L27 R9 歯骨 L31 R16 (各1*) 角骨 L20 R11 主上顎骨 L6 R5 第一血管間線 131	主上顎骨 L5 前上顎骨 L2 歯骨 L1 R2 角骨 L1 R2 第一血管間線 3	耳石 L1 R1 ? 6 主上顎骨 L29 R32 前上顎骨 L37 R21 歯骨 L27 R35 角骨 L19 R19 主上顎骨 L15 R11 第一血管間線 119			
種不明	前上顎骨 R1 角骨 L2 R3 主上顎骨 L3 R2	歯骨 L1 主上顎骨 L3	前上顎骨 L2 前上顎骨 L3 R1 歯骨 L2 角骨 R1 主上顎骨 L1	主上顎骨 L2 前上顎骨 L1 角骨 L1	主上顎骨 L13 R13 前上顎骨 L1 歯骨 L5 R2 角骨 L3 R5 主上顎骨 L1 R5			

表7-3 魚綱 (3)

遺構種別	目録										包含層			
	近世アイヌ					近世アイヌ								
時期	SM-14	SM-15	SM-16	SM-17	SP-185	SP-186	SP-189	SP-216	SP-264	SP-274	SP-275	SP-280	SP-285	近世アイヌ I層
遺構														
タラ科	前上顎骨 R1 歯骨 L1 R1	耳骨 R1 前上顎骨 L1 R1	耳石 L1 前上顎骨 L1 R1	前上顎骨 R1							角骨 R1			前上顎骨 L2 歯骨 L1 角骨 L1 R1
アイナメ	歯骨 L1	歯骨 L1 R1	耳石 R1	耳石 L1 R1 歯骨 R1	前上顎骨 L1	前上顎骨 R1	耳石 L1 主腮蓋骨 L1	主腮蓋骨 L1		耳石 R1	角骨 R1	角骨 R1		歯骨 R1
カジカ科	歯骨 L2 第一血管間棘 3	前上顎骨 R1	前上顎骨 L2 角骨 R1 主腮蓋骨 R1 第一血管間棘 6											
カレイ科														
種不明	主上顎骨 L1	主上顎骨 L1					主腮蓋骨 L1							

表7-4 魚綱 (4)

遺構種別	土坑										骨片集中 オホーツク
	オホーツク					P-103					
時期	P-2	P-4	P-34	P-38	P-93	P-102	P-120	P-129	P-130	B-1	
遺構											
ツノサズ科											
ニシン	耳骨 L27 R30 ? 18 主上顎骨 L4 R1 歯骨 L1 R2 角骨 L2 R5 主腮蓋骨 L2 R6	耳骨 骨				耳骨 L2 R1	耳骨 ? 1	耳骨 L28 R32 ? 22 主上顎骨 L6 R2 歯骨 L8 R6 角骨 L10 R5 主腮蓋骨 L1 R5	耳骨 骨	歯骨 L364 R380 ? 674 主上顎骨 L29 R22 歯骨 L34 R23 角骨 L21 R18 主腮蓋骨 L9 R10 下咽頭骨 R1	
ウグイ属											
タラ科	主腮蓋骨 R1 前上顎骨 L3 R2 前上顎骨 L5 R5 歯骨 L7 R6 角骨 L2 R8 主腮蓋骨 R2	主上顎骨 L1 前上顎骨 R1 歯骨 L1 R1 角骨 L1 R1	主上顎骨 L1 R2 前上顎骨 L1 R1 歯骨 L4 R1 角骨 L3 主腮蓋骨 L1	主上顎骨 L1* 前上顎骨 R1* 歯骨 R1* 角骨 R1*		主上顎骨 L1 前上顎骨 L1 歯骨 L1	前上顎骨 L1 主腮蓋骨 L1	主上顎骨 L6 R6 前上顎骨 L4 R6 歯骨 L8 R1 角骨 L4 R4 主腮蓋骨 L2 R2	主上顎骨 L1 R1 歯骨 L4 R2 角骨 L1 R1 主腮蓋骨 L1	耳石 R2 主上顎骨 L15 R17 前上顎骨 L24 R17 歯骨 L19 R20 角骨 L6 R4 主腮蓋骨 R4	
カジカ科	主上顎骨 L2 R3										
カジカ科?	前上顎骨 L1										
ヒラメ	角骨 R1										
カレイ科	主上顎骨 L5 R3 前上顎骨 L3 R2 歯骨 L4 R2 角骨 L4 R2 主腮蓋骨 R3 第一血管間棘 18	前上顎骨 L1 第一血管間棘 3	第一血管間棘 3	前上顎骨 L1 歯骨 L1		角骨 L1		主上顎骨 L7 R17 前上顎骨 L8 R6 歯骨 L8 R8 角骨 L10 R5 主腮蓋骨 L6 R6 第一血管間棘 26	第一血管間棘 3	主上顎骨 L3 R8 前上顎骨 L39 R38 歯骨 L56 R42 角骨 L57 R40 主腮蓋骨 L20 R25 第一血管間棘 73	
種不明	主上顎骨 L1 角骨 R3 主腮蓋骨 L1 R2 ? 1										

表 7-5 魚 綱 (5)

遺構種別	焼土		焼骨集中		住居			包含層	包含層
	オホーツク		オホーツク		オホーツク	OH-6 (概乱)	OH-7 (概乱)	オホーツク	-
時期	F-5	F-6	F-7	F-1	F-2	F-10 (OH-3 郊)	OH-7 (概乱)		
遺構	耳骨 L1* R1* ? 6*	耳骨 L1* R3* ? 14*		耳骨 L2* R1* ? 23*	耳骨 L6* R4* ? 91*	耳骨 ? 6 (3*)			
ニシン	主上顎骨 L18* R20* 前上顎骨 L19* R21* 歯骨 L13* R8* 角骨 R1*	主上顎骨 L3* R8* 前上顎骨 L5* R5* 歯骨 L4* R6* 角骨 L1*	主上顎骨 L1* 前上顎骨 L3* 歯骨 L2* R3*	主上顎骨 L68* R68* 前上顎骨 L102* R101* 歯骨 L73* R69* 角骨 L5* R5*	耳石 R2 主上顎骨 L134* R131* 前上顎骨 L154* R143* 歯骨 L110* R104* 角骨 L15* R14* 主鰓蓋骨 R1*	主上顎骨 L1* 前上顎骨 L1* 歯骨 L1*	主上顎骨 L1 前上顎骨 L3 歯骨 L1 R1 角骨 L2 R2	主上顎骨 L1* R1* 前上顎骨 L1* R1* 歯骨 L1	概乱
タラ科									
フサカサゴ科?									
アイナメ									
カジカ科									歯骨 L1
カレイ科				前上顎骨 R1* 歯骨 L1*	角骨 L1 第一血管間棘 2*	前上顎骨 L1* 第一血管間棘 1	歯骨 R1 第一血管間棘 1 第一血管間棘 7	角骨 R1	

表 8 魚 綱 の 最 小 個 体 数

	近世アイヌ	オホーツク
ツノザメ科	2	1
ニシン	22	880
ウグイ	5	1
サケ科	4	0
スズキ	0	1
タラ科	243	346
フサカサゴ科	12	0
アイナメ	54	5
カジカ科	423	27
ヒラメ	0	1
カレイ科	935	239
フグ科	2	0

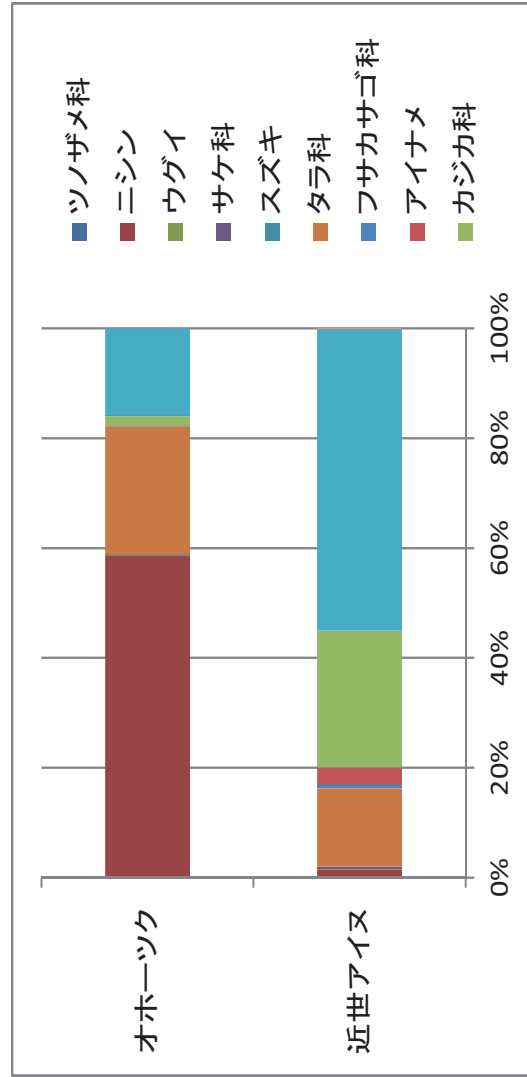


表9 マダラとみられるタラ科の耳石長と推定体長

No.*	遺構	L/R	耳石長	推定体長**
44	SM-5	L	20.0	68.4
82	SM-7	L	21.4	78.4
86	SM-7	L	21.0+	75.5+
90	SM-7	L	22.7	87.6
91	SM-7	L	22.7	87.6
92	SM-7	L	24.1	97.5
92	SM-7	L	21.6	79.8
93	SM-7	L	21.8	81.2
120	SM-7	L	20.6	72.7
124	SM-7	L	21.1	76.2
133	SM-7	L	17.4	50.0
135	SM-7	L	22.3	84.8
147	SM-7	L	21.1	76.2
148	SM-7	L	21.2	77.0
150	SM-7	L	17.8	52.8
151	SM-7	L	24.2	98.2
156	SM-7	L	20.2	69.9
158	SM-7	L	23.7	94.7
158	SM-7	L	21.1	76.2
159	SM-7	L	17.3	49.3
161	SM-7	L	20.5	72.0
164	SM-7	L	22.6	86.9
164	SM-7	L	20.1	69.1
165	SM-7	L	18.2	55.7
168	SM-7	L	21.4	78.4
171	SM-7	L	22.8	88.3
172	SM-7	L	23.6	94.0
195	SM-8	L	21.7	80.5
218	SM-8	L	21.7	80.5
219	SM-8	L	21.1	76.2
221	SM-8	L	19.4	64.2
225	SM-8	L	20.8+	74.1+
225	SM-8	L	18.6	58.5
229	SM-9	L	20.0	68.4
234	SM-9	L	20.2	69.9
241	SM-9	L	22.4	85.5
241	SM-9	L	15.7+	37.9+
247	SM-9	L	19.6	65.6
253	SM-9	L	19.3	63.5
254	SM-9	L	21.0	75.5
263	SM-9	L	21.3	77.7
263	SM-9	L	20.3	70.6
271	SM-9	L	21.7	80.5
271	SM-9	L	19.6	65.6
272	SM-9	L	25.8	109.6
273	SM-9	L	20.3+	70.6+
276	SM-9	L	21.3	77.7
284	SM-10	L	22.3	84.8
285	SM-10	L	20.8	74.1
290	SM-10	L	20.8	74.1
No.15	SM-10	L	18.9+	60.6+
305	SM-11	L	19.3+	63.5+
310	SM-11	L	19.3+	63.5+
311	SM-11	L	22.8	88.3
313	SM-11	L	19.1	62.1
315	SM-11	L	17.0	47.2
318	SM-11	L	20.0	68.4
321	SM-11	L	21.5	79.1
321	SM-11	L	20.7	73.4
355	SM-13	L	21.7	80.5
363	SM-13	L	21.2	77.0
363	SM-13	L	21.1	76.2
368	SM-13	L	17.0	47.2
370	SM-13	L	19.9+	67.7+
379	SM-13	L	22.0	82.6
387	SM-13	L	23.5	93.3
395	SM-16	L	19.1	62.1
平均			20.8+	74.1+

No.*	遺構	L/R	耳石長	推定体長**
57	SM-6	R	20.5	72.0
86	SM-7	R	22.6	86.9
88	SM-7	R	21.3	77.7
92	SM-7	R	22.5+	86.2+
92	SM-7	R	21.0	75.5
102	SM-7	R	20.1	69.1
105	SM-7	R	17.1+	47.9+
133	SM-7	R	22.8	88.3
147	SM-7	R	25.2	105.3
151	SM-7	R	22.2	84.0
156	SM-7	R	22.6	86.9
158	SM-7	R	22.5	86.2
161	SM-7	R	20.9	74.8
163	SM-7	R	22.2	84.0
163	SM-7	R	21.2	77.0
171	SM-7	R	21.7	80.5
172	SM-7	R	24.8	102.5
176	SM-7	R	21.0	75.5
210	SM-8	R	20.2	69.9
210	SM-8	R	18.5+	57.8+
219	SM-8	R	21.0	75.5
228	SM-9	R	19.3	63.5
228	SM-9	R	21.2	77.0
234	SM-9	R	17.9+	53.5+
247	SM-9	R	17.6	51.4
248	SM-9	R	19.6	65.6
250	SM-9	R	21.0	75.5
251	SM-9	R	18.8+	59.9+
251	SM-9	R	18.7+	59.2+
252	SM-9	R	20.0	68.4
252	SM-9	R	19.8	67.0
253	SM-9	R	18.8	59.9
253	SM-9	R	18.6	58.5
254	SM-9	R	21.7	80.5
264	SM-9	R	20.4	71.3
266	SM-9	R	20.2	69.9
268	SM-9	R	21.5	79.1
269	SM-9	R	22.2	84.0
271	SM-9	R	19.9	67.7
275	SM-9	R	18.5	57.8
278	SM-9	R	19.0+	61.3+
309	SM-11	R	23.4	92.6
310	SM-11	R	19.8	67.0
311	SM-11	R	19.7	66.3
312	SM-11	R	19.6	65.6
313	SM-11	R	22.0	82.6
319	SM-11	R	23.5	93.3
320	SM-11	R	24.1	97.5
323	SM-11	R	20.6	72.7
326	SM-11	R	19.1	62.1
326	SM-11	R	18.2	55.7
344	SM-11	R	23.8	95.4
344	SM-11	R	21.1+	76.2+
352	SM-11	R	20.9+	74.8+
356	SM-13	R	22.1	83.3
360	SM-13	R	21.7	80.5
364	SM-13	R	20.3	70.6
366	SM-13	R	22.2	84.0
366	SM-13	R	21.6+	79.8+
369	SM-13	R	22.3	84.8
373	SM-13	R	21.9	81.9
375	SM-13	R	21.0	75.5
375	SM-13	R	20.3+	70.6+
376	SM-13	R	19.4+	64.2+
387	SM-13	R	23.4	92.6
388	SM-13	R	18.1	55.0
平均			20.9+	74.8+

* サンプルNo.もしくは遺物No. (後者にはNo.を付けた)

** マダラと仮定した場合の推定体長

+ 欠損部が少しある資料

表10-1 鳥綱 (1)

系統種別	目録										包含層									
	SM-6	SM-7	SM-8	SM-9	SM-10	SM-11	SM-13	SM-15	SM-16	SM-17										
時期	近世アイヌ										近世アイヌ									
遺構											I層									
アビ目											C-17区 中手骨 R p 1									
ミズナギドリ目																				
アホウドリ科	大腿骨 L 1		尺骨 L d 1 腕骨 R p 1 尺骨 R d 1 中手骨 R d 1	尺骨 R d 1*					鳥口骨 L 1											
ウ科	上腕骨 L d 1* 腕骨 L d 1* 尺骨 R p 1* 中手骨 L p 1*	下顎骨 L 6 (1*) R 3 (1*) 肩甲骨 L 7* R 5 (3*) 鳥口骨 L 16* R 16 (15*) 上腕骨 L p 4* d 7* R p 2* d 8* 腕骨 L p 7 (6*) d 5* R d 7* 尺骨 L p 7* d 19 (18*) R p 5* d 12 (11*) 中手骨 L p 1* d 3* R p 3* 大腿骨 L p 4* d 4 (2*) R p 4 (3*) d 1* 脛骨 L p 6* d 10* R p 2* d 8 (7*) 中足骨 L p 11 (10*) R 7* R p 15 (14*) R 16*	下顎骨 L 5 R 2 (1*) 肩甲骨 L 4 R 3 (1*) 鳥口骨 L 3 R 3 上腕骨 L p 1 腕骨 R d 1* 大腿骨 L p 1 d 1 R 1 脛骨 L d 1 R d 1*	下顎骨 L 1 R 1* 鳥口骨 L 1 R 1 上腕骨 L d 1 R d 3* 腕骨 L p 1 d 1* R p 2 (1*) d 1* 尺骨 L p 1* d 3* R p 1 脛骨 R d 1	上腕骨 L d 1 R d 1 腕骨 L p 1* 大腿骨 R d 1	下顎骨 L 1 鳥口骨 L 2 R 1 腕骨 L p 1* d 2 (1*) R d 2 (1*) 尺骨 L d 1* R d 3 (2*) 中手骨 R d 1 脛骨 L d 1 R d 1 中足骨 L p 1 d 3 R 3 (2*) d 3 (1*)	下顎骨 R 2 (1*) 鳥口骨 L 3 (1*) 上腕骨 R p 1* d 4* R d 2 (1*)	下顎骨 R 1 鳥口骨 R 1			下顎骨 R 1 鳥口骨 L 1	C-46区 鳥口骨 L 1								
カモ科		鳥口骨 L 3 (2*) R 4 (2*) 上腕骨 p fr 腕骨 R d 1* 尺骨 L d 1*		肩甲骨 R 1* 尺骨 R d 1																
チドリ目																				
ウミスズメ科 (中)											脛骨 R d 1									
ウミスズメ目																				
種不明	頭蓋骨 (鼻骨) 14 (10*) 方形骨 L 11 (7*) R 6 (3*) 肩甲骨 L 1* 鳥口骨 L 2* ? 1 胸骨 L 1* R 2 (1*) 上腕骨 L p 1 d 2 R d 4 (2*) 腕骨 L p 2 尺骨 R p 1* 脛骨 R d 1	中足骨 R d 1 頭蓋骨 (鼻骨) 5 下顎骨 R 1 方形骨 L 3 R 3 胸骨 L 1 R 2 上腕骨 R p 1 d 1 大腿骨 R m 1	方形骨 L 1* R 2 (1*) 肩甲骨 L 2 鳥口骨 R 1 上腕骨 L p 1 d 1* R p 1 尺骨 L d 1 R d 2 中手骨 L p 1	頭蓋骨 (鼻骨) 1 方形骨 L 1 R 3 尺骨 L d 1		頭蓋骨 (鼻骨) 2* 方形骨 L 1* R 1* 胸骨 L 1 R 1 上腕骨 R d 1* 尺骨 R d 1*														

凡例 L:左 R:右
p:近位部 m:中間部 d:遠位部
*:被熱
():内数

表10-2 鳥綱 (2)

遺構種別 時期	土坑			骨片集中 オホーツク	燧土		焼骨集中 オホーツク	住居 オホーツク	包含層 オホーツク	包含層 -
	P-2	P-103	P-129		P-130	F-5				
アホウドリ科		脛骨 Ld1		B-1 下顎骨 L1 R1 肩甲骨 L1 鳥口骨 L1 上腕骨 Lp1 Rp1 d1 中手骨 Ld1 脛骨 Ld1 中足骨 Rd1	F-5 上腕骨 Lp1* Rp1*	F-7 上腕骨 Ld1*	FB-2 上腕骨 Ld1* Rdd2* 尺骨 Rdd1* 中手骨 Lp1*	F-10 (OH-3 郊)	III層	攪乱
ウ科	中足骨 L1		橈骨 Rp1	脛骨 Ld1	上腕骨 Lp1* Rp1*	上腕骨 Ld1*	上腕骨 Ld1* Rdd2* 尺骨 Rdd1* 中手骨 Lp1*	上腕骨 Ld1* 橈骨 Rp1* 尺骨 Ld1* 中手骨 Rdd1* 脛骨 Rdd1*	D-32区 鳥口骨 R1 C-12区 大腿骨 R1 中足骨 Rp1	
カモ科					橈骨 L1 大腿骨 R1					D-19区 上腕骨 Lp1
カモ科?										
タカ科				肩甲骨 L1						
ウミスズメ科 (大)					中手骨 L1 上腕骨 R2 尺骨 Ld1 大腿骨 R1 p1 大腿骨 Lp1					
ウミスズメ科 (中)					上腕骨 Lp1					
ウミスズメ科 (小)					脛骨 L1					
カラス科					上腕骨 Rp1 橈骨 Lp1 大腿骨 Rp1					
種不明			方形骨 L1		頭蓋骨 (軟骨) 1 下顎骨 R2 脊椎 2 鎖骨 L+R1 肩甲骨 fr 鳥口骨 R1 胸骨 L7 R6 大腿骨 Lm1 脛骨 Rp1 d1					

表11-2 両生綱・哺乳綱 (陸生哺乳類) (2)

遺構種別	目塚			
	時期	近世アイズ		
遺構	SM-9	SM-10	SM-11	
カエル目			肩甲骨 R1 上腕骨 R1 桡骨 R1 尺骨 LR?1 中手/中足骨 3 椎骨 10	
トガリネズミ科	下顎骨 R2			
ネズミ科	頭蓋骨 1 上顎骨 L4 R5 下顎骨 L8 R4 上腕骨 L1 R1 寛骨 L2 椎骨 1	大腿骨 R2 脛骨 L2 R2 中手/中足骨 1 軸骨 1	下顎骨 R1	下顎骨 L2 R2 軸骨 1
ウサギ科				
キタキツネ				
イヌ				
イヌ科	中手骨 V R1 中手骨 V R1 基礎骨 1, m-d 1			
カワウソ				
エゾシカ	角 (角基部) R1 落角・切断痕 角 L m 1 切断痕 角 fr 4 うち 1 つ切断痕 上腕骨 R m-d 1 成 肩甲骨 R fr 1 大腿骨 L c 関節 fr 1 脛骨 R d 1 成 距骨 R1 中足骨 L p 1 成切断痕 中心足根骨 L1 R1 中腕骨 1	角 fr *		頭蓋骨 (前頭骨) L+R1 頭蓋骨 (関節結節) L1 R1 上腕骨 R F ~ M 部 下顎骨 L (P m M s) 成 下顎骨 R (P s s s) 成 頭蓋骨 (底鰹形骨) L4 R4 (うち 2 つ) 中足骨 R p fr 1 成, LR? m fr 2 中間手根骨 L1 基礎骨 p1, m-d 1 中腕骨 1 末節骨 m-d 1 指骨 p fr 1
ウマ				

表11-1 両生綱・哺乳綱 (陸生哺乳類) (1)

遺構種別	目塚			
	時期	近世アイズ		
遺構	SM-1	SM-2	SM-5	SM-7
トガリネズミ科	下顎骨 R1			
ネズミ科				
ヒグマ				
キタキツネ?				
イヌ				
エゾシカ	角先 1 切断痕 肩甲骨 L1 成 肩甲骨 L1 成 肩甲骨 L1 R1 成 中手骨 p m 1 成 中手骨 R p 1 成, LR? 4 fr 1 距骨 L1 頭骨 L m 1, R d 1 中手/中足骨 m 1 基礎骨 m-d 2	角 fr 角 (角基部) L1 落角・切断痕 肩甲骨 R m-d 1 成, R d 1 成 尺骨 L p 関節 2 中手骨 L p 1 切断痕 大腿骨 R m fr 4 脛骨 L m-d 1 成, L d 1 成 R d 1 成, R fr 中足骨 m fr 2 基礎骨 L, p-m 1 手根/足根 1	頭蓋骨 1 下顎骨 L5 R1 大腿骨 R1 頭蓋骨 1 上顎骨 L20 R16 下顎骨 L3 R5 上腕骨 L6 R4 大腿骨 L7 R10 脛骨 L2 R3 環椎 6 軸椎 3 椎骨 25	頭蓋骨 (後頭骨) 1 幼 or 亜成 頭蓋骨 (後頭骨) L1 頭蓋骨 (後頭骨) 1 角 (角基部) L1 落角 角 (角基部周辺) L1 切断痕 角先 3, fr 5 上顎骨 L (M?) 上腕骨 L m-d 1 成, L m 1 R d 1 成 腕骨 R p fr 1 成 尺骨 R 関節部 1 大腿骨 R m fr 2 脛骨 L m-d 1 成, L d 1 成 L d 1 亜成, L d 関節 1 R d 1 成 距骨 L3 R1 頭骨 L1, L m-d 1, R m 1 中足骨 L p 1 成, L p fr 1 中心足根骨 L1 末節骨 2
ウマ				

凡例 L: 左, R: 右
p: 近位部, m: 中間部, d: 遠位部
C: 犬歯, P: 前臼歯, M: 後臼歯
1: 乳切歯, c: 乳犬歯, m: 乳臼歯
成: 成獣, 亜成: 亜成獣, 幼: 幼獣
*: 被蓋

表12-1 哺乳綱 (海生哺乳類) (1)

遺構種別 時期	目録					包含層	
	SM-2	SM-7	SM-8	SM-9	SM-11	SM-13	近世アイヌ I層
キタオットセイ♂ キタオットセイ♀? キタオットセイ♀	大腿骨 R p-m 1		橈骨 R p-m 1 成			大腿骨 R m 1	C-17区 環椎 半分
キタオットセイ♀? キタオットセイ幼	距骨 L m-d 1* 距骨 L 1		上腕骨 L m-d fr 1 成				C-51区 上顎歯 CR 1 下顎歯 CR 1 C-45区 尺骨 R m 1
アシカ♂ トド♂	尺骨 L m 1 成 R m 1		脛骨 R p 1				
アシカ科		下顎骨 R (×××M)	脛骨 P/M 1 上腕骨 L m 1	寛骨 (恥) L 1	上腕骨 R m-d 1 R m 1 脛骨 R m 1 椎骨 fr 1		C-32区 fr 加工途中 C-40区 fr 加工途中
イルカ類 クジラ目				椎骨 1 fr			

凡例 L:左 R:右 p:近位部 m:中間部 d:遠位部 I:切歯 C:犬歯 P:前臼歯 M:後臼歯 i:乳切歯 c:乳犬歯 m:乳臼歯 成:成獣 亜成:亜成獣 幼:幼獣 *:被熱

表12-2 哺乳綱 (海生哺乳類) (2)

遺構種別 時期	土坑						骨片集中		包含層		
	P-2	P-4	P-103 オホーツク	P-129	P-130	住居 オホーツク	B-1 オホーツク	F B-1 オホーツク	II層 オホーツク	III層 オホーツク	包含層
キタオットセイ♀	上腕骨 L m-d 1	上腕骨 L m-d 1	橈骨 R 1 成	寛骨 (座+恥) L 1	寛骨 (座+恥) L 1	F-10 (OH-3 牙)	頭蓋骨 (関節結節+鼓室部周辺) L 1 腕骨 R 1 寛骨 R 1 大腿骨 R 1 環椎 1 軸椎 1			C-24区 腕骨 R 1, R p-m 1 成 C-12区 下顎骨 L (××P3××)*	掘丸
キタオットセイ幼	上腕骨 L m 1 寛骨 (恥) R 1			大腿骨 R 1			頭蓋骨 (後頭部) L 1 上腕骨 L p 関節 1, L m 1 R p-m 1, R m 1 大腿骨 R p 1 軸椎 1 大腿骨 R d 関節 1				
キタオットセイ トド♂			脛骨 R p 関節 1				腕骨 L p-m 1 環椎 1			C-24区 踵骨 L 1	
アシカ科			上顎歯 I 1				上顎歯 I 1 上腕骨 R d 関節 1				
アシカ科	尺骨 R p-m 1 寛骨 (恥) R 1			上腕骨 L 2 腕骨 R 1 大腿骨 L 1 距骨 L 1	寛骨 (臼部分) L 1		上顎骨 L fr 2 下顎骨 L (下顎枝+関節突起) 1 上腕骨 L 1 R m-d 1 腕骨 R 1 寛骨 (座+恥) L 1 大腿骨 L m-d 1, R 1 距骨? L 1 環椎 1	尺骨 L 1 R 1			CD-18・19区 尺骨 R m-d 1
アシカ科?											
クジラ目				踵骨 L 1			fr 加工途中				D-14区 fr 加工途中

写真図版



A 地区遠景



A 地区遠景

図版 2



平成 22 年度 A 地区調査状況



平成 22 年度 A 地区調査状況



平成 23 年度 A 地区調査状況



平成 23 年度 A 地区調査状況



平成 23 年度 A 地区調査状況



AH-1 周辺遺物出土状況



AH-1 HP 5・6完掘状況



AH-1 HP 6石器出土状況



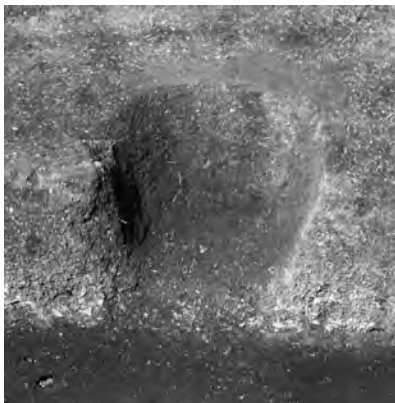
AH-1 HP 7・8土層断面



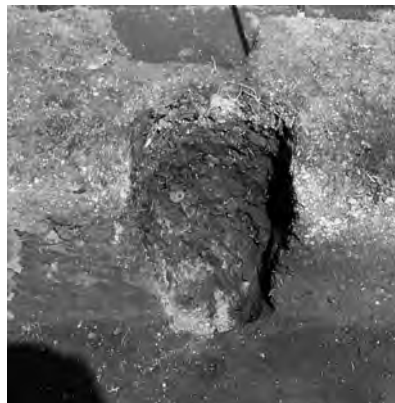
AH-2 完掘状況



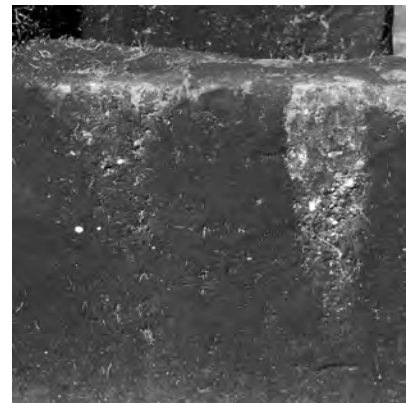
AH-2 HP 1土層断面



AH-2 HP 2完掘状況



AH-2 HP 5完掘状況



AH-2 HP 11・12土層断面

図版 4



AH-3 完掘状況



AH-3 完掘状況



AH-3 HF-1・2土層断面



AH-3 遺物出土状況



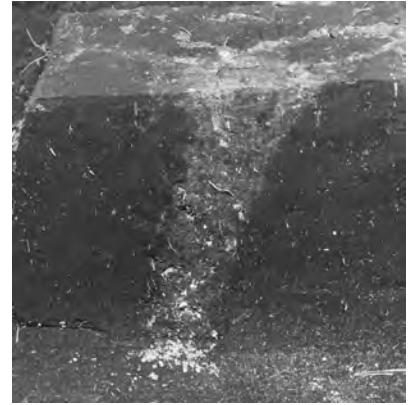
AH-3 調査状況



AH-3 HP 1 土層断面



AH-3 HP 2 土層断面



AH-3 HP 4 土層断面



AH-3 HP 6 土層断面



AH-3 HP 12 完掘状況



AH-3 HP 17 完掘状況



AH-3 HP 22・23 土層断面



AH-3 HP 22・23 完掘状況



AH-3 HP 27 完掘状況



SM-4 検出状況



AH-3 鉄製品出土状況



SM-1 検出状況



SM-1 土層断面



SM-2 検出状況



SM-2 土層断面



SM-2 土層断面 (拡大)



SM-3 検出状況



SM-5 検出状況



SM-5 遺物出土状況



SM-6 検出状況



SM-6 土層断面



SM-7~9 検出状況



SM-7 調査状況



SM-7 検出状況



SM-7 土層断面



SM-7 土層断面 (拡大)



SM-7 灰集中検出状況



SM-7 骨角器出土状况



SM-7 骨角器出土状况



SM-7 骨角器出土状况



SM-7 骨角器出土状况



SM-7 骨角器出土状况



SM-7 骨角器出土状况



SM-7 骨角器出土状况



SM-7 獸骨出土状况



SM-8 検出状況



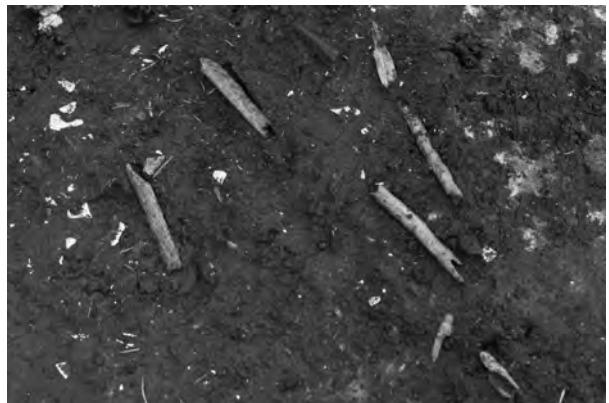
SM-8 鉄製品出土状況



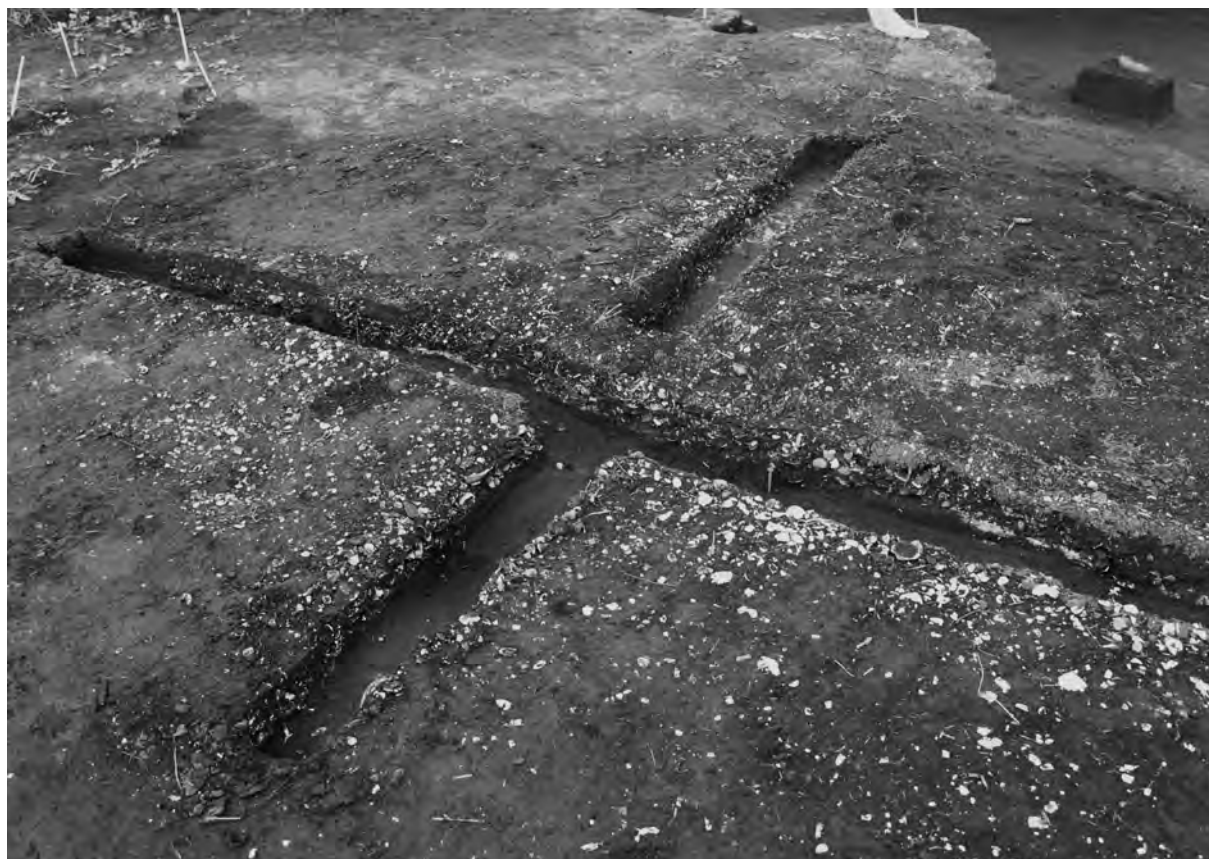
SM-8 骨角器出土状況



SM-8 獣骨出土状況



SM-8 鳥骨出土状況



SM-9 検出状況



SM-9 灰層検出状況



SM-9 鹿角出土状況



SM-9 獣骨出土状況



SM-9 貝出土状況



SM-10、A-10 検出状況



SM-10 土層断面



SM-10 骨角器出土状況



SM-10 骨角器出土状況



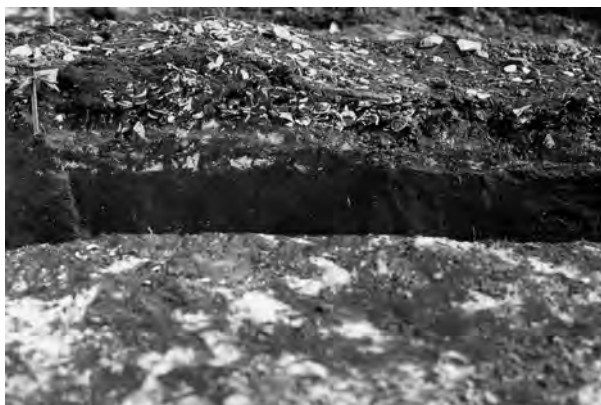
A-10 土層断面



SM-11 検出状況



SM-11 土層断面



SM-11 土層断面 (拡大)



SM-11 鉄製品出土状況



SM-13 ~ 15 検出状況



SM-13 検出状況



SM-13 魚骨出土状況



SM-13 土層断面



SM-13 土層断面 (拡大)



SM-14 A 土層断面



SM-14 B 土層断面



SM-15 検出状況



SM-16 検出状況



SM-16 土層断面



SM-17 検出状況



A-1~4 検出状況



A-1 土層断面



A-2 土層断面



A-3 土層断面



A-4 土層断面



A-6 検出状況



A-6 土層断面



A-7 検出状況



A-8 土層断面



A-9 検出状況



A-9 土層断面



調査区北東側 S P 検出状況



SM - 7 ~ 9 周辺 S P 検出状況



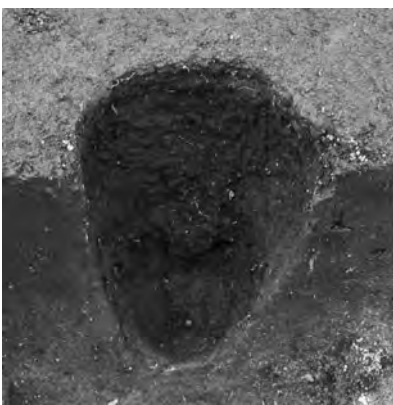
A-1~4 周边 SP 检出状况



SP 5・6 完掘状况



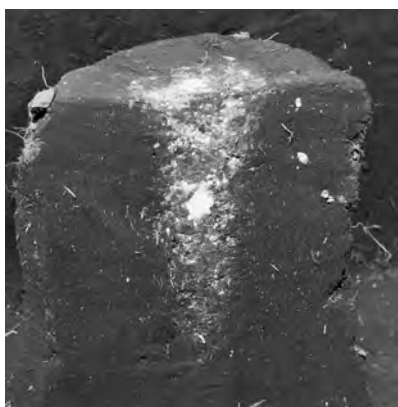
SP 16 土层断面



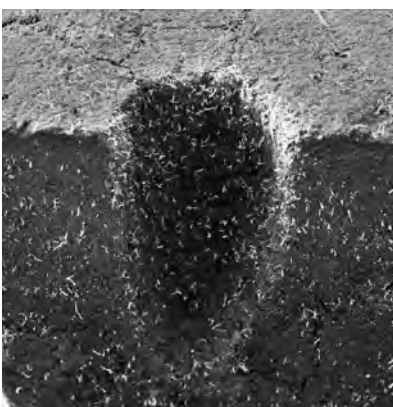
SP 51 完掘状况



SP 52 完掘状况



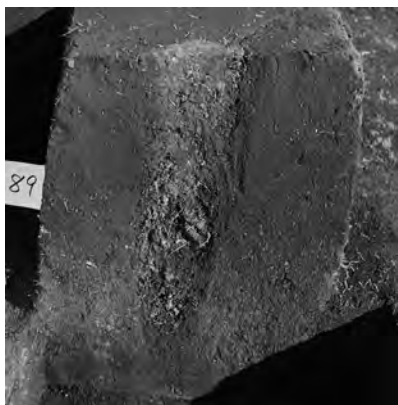
SP 76 土层断面



SP 82 完掘状况



SP 88 完掘状况



SP 89 土层断面



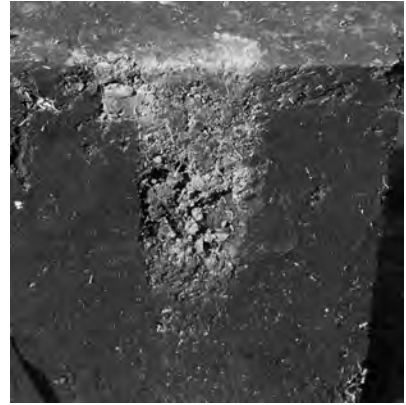
SP 122・123 土层断面



S P 196 土层断面



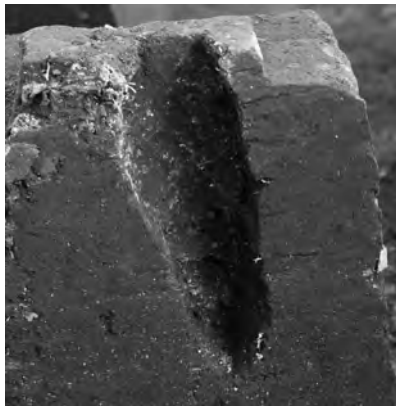
S P 203 土层断面



S P 210 土层断面



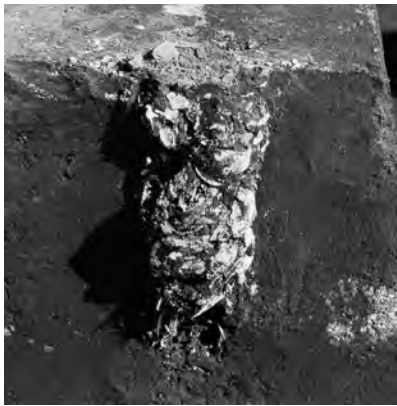
S P 218 完掘状况



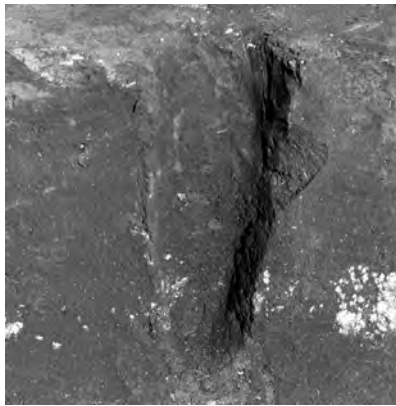
S P 246 完掘状况



S P 274 土层断面



S P 275 土层断面



S P 275 完掘状况



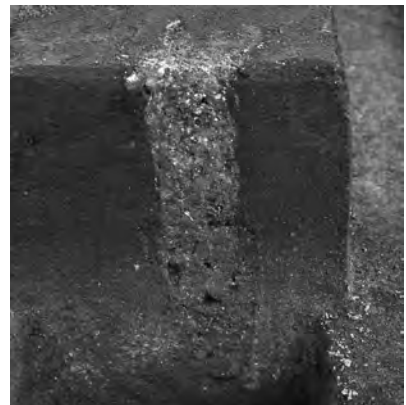
S P 300 土层断面



S P 311 土层断面



S P 340 完掘状况



S P 343 土层断面



OH-1 (1号竖穴) 完掘状況



OH-6 (6号竖穴) 完掘状況



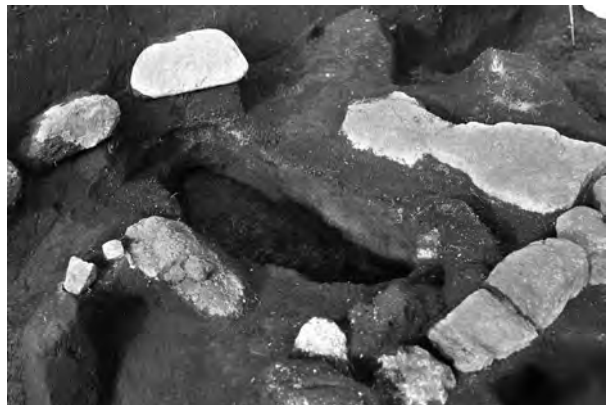
OH-7 (7号竖穴) 完掘状況



OH-3 土層断面



F-10 検出状況



F-10 土層断面



S-8 検出状況



OH-3 覆土遺物出土状況



OH-3 覆土遺物出土状況



OH-3 覆土遺物出土状況



OH-3 覆土遺物出土状況



UH-4、OH-2 (2号竖穴) 完掘状況



UH-4 遺物出土状況



UH-4 HP1土層断面



UH-4 HP3土層断面



UH-4 HP4・5完掘状況



S-1~4 検出状況



S-1 検出状況



GP-1 土層断面



GP-1 人骨、遺物出土状況



GP-1 人骨、遺物出土状況 (拡大)



S-2 検出状況



GP-2 完掘状況



GP-2 土層断面



GP-2 覆土礫出土状況



GP-2 人骨、遺物出土状況



GP-2 人骨、遺物出土状況 (拡大)



GP-3 完掘状況



GP-3 土層断面



GP-3 覆土土器出土状況



GP-3 覆土礫出土状況



GP-4 完掘状況



GP-4 土層断面



GP-4 覆土土器出土状況



GP-5 完掘状況



GP-5 土層断面



GP-5 覆土遺物出土状況



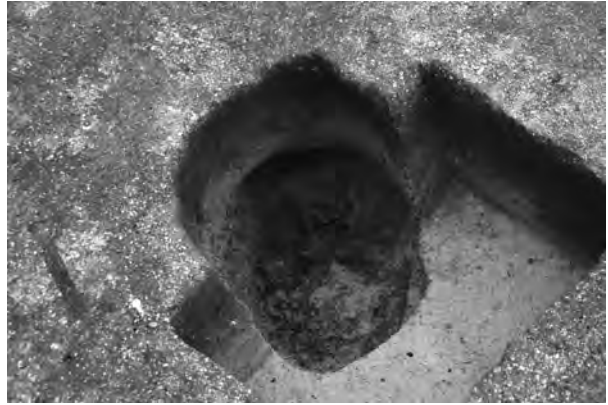
P-1 土層断面



P-2 検出状況



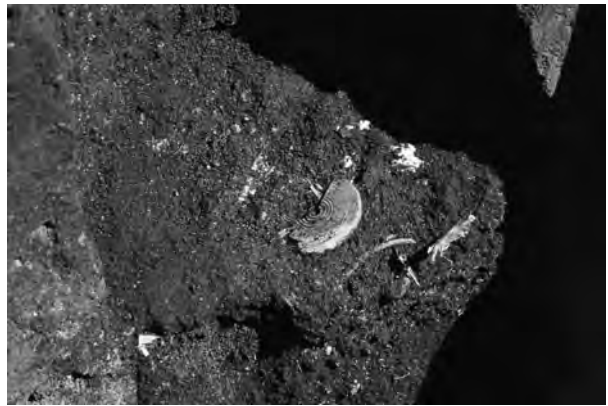
P-2 柱穴・杭穴完掘状況



P-2 完掘状況



P-2 土層断面



P-2 覆土遺物出土状況



P-3 土層断面



P-4 骨出土状況



P-6 覆土遺物出土狀況



P-8 完掘狀況



P-10 完掘狀況



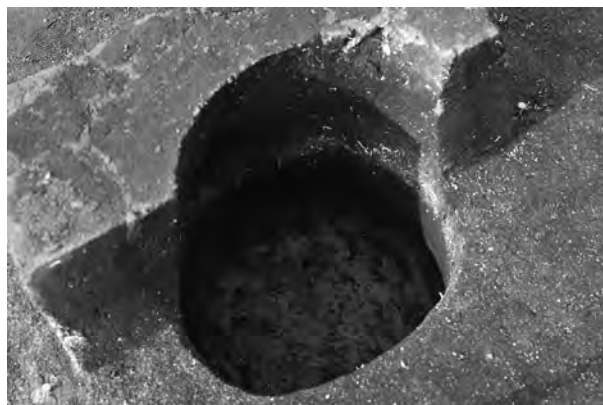
P-10 土層断面



P-10 覆土遺物出土狀況



P-17 完掘狀況



P-19 完掘狀況



P-20 柱穴・杭穴完掘狀況



P-24·35 完掘状况



P-24 土层断面



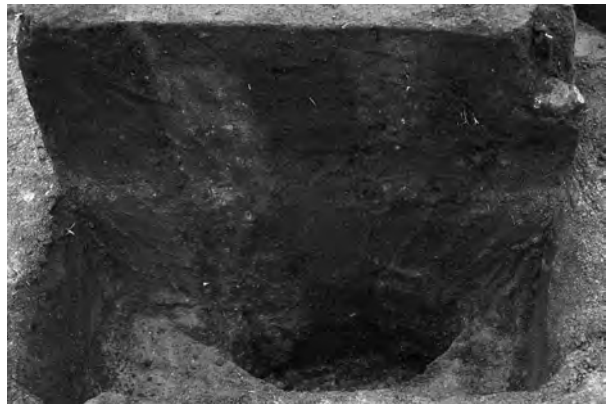
P-28 土层断面



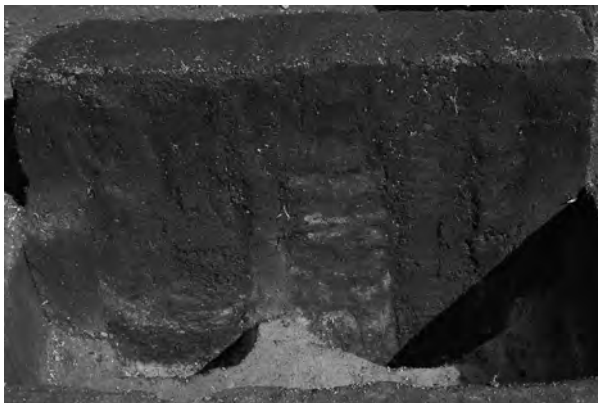
P-31·49 完掘状况



P-31 土层断面



P-33 土层断面



P-40·41 土层断面



P-42 完掘状况



P-48 土層断面



P-54 土層断面



P-59 土層断面



P-60・61 土層断面



P-64 土層断面



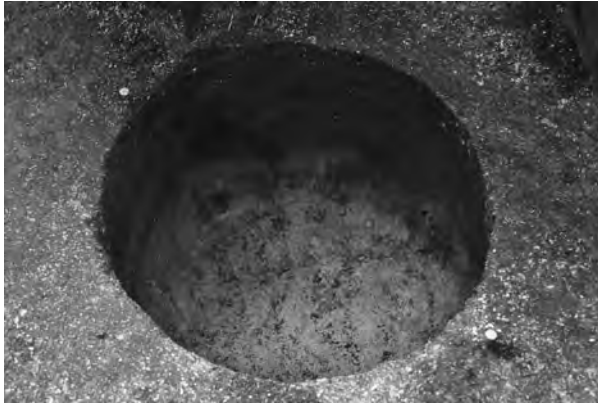
P-65・66 土層断面



P-69・70 完掘状況



P-75 土層断面



P-77 完掘状况



P-78・79 完掘状况



P-81 完掘状况



P-84 完掘状况



P-87・88 完掘状况



P-89・91・92 完掘状况



P-93 土層断面



P-94・95 完掘状况



P-101 土層断面



P-102 土層断面



P-103 土層断面



P-104 土層断面



P-112 ~ 117 完掘状況



P-121 土層断面



P-125 完掘状況



P-128 土層断面



P-129・130 完掘状况



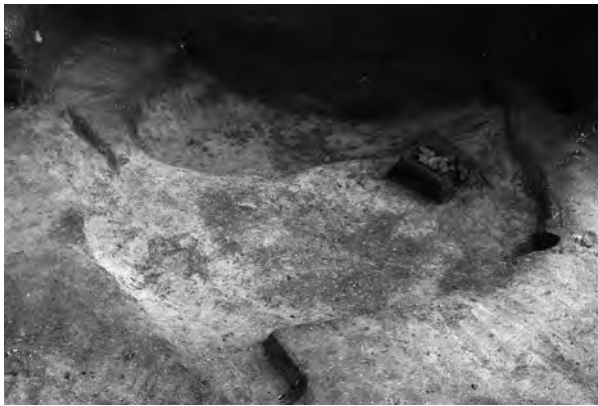
P-129 遺物出土状况



P-129 骨出土状况



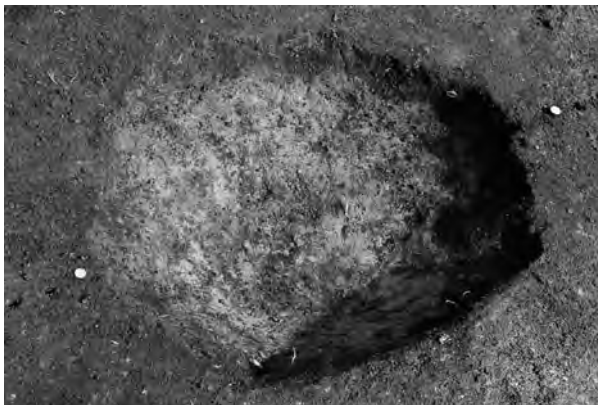
P-130 土層断面



P-132 遺物出土状况



P-132 土層断面



P-133 完掘状况



P-135・136 土層断面



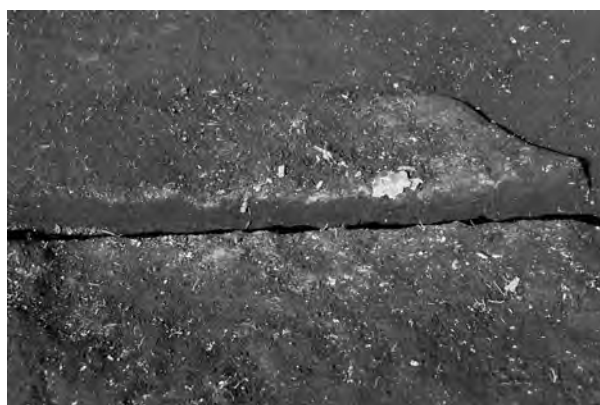
F-2 検出状況



F-3 土層断面



F-4 土層断面



F-5 土層断面



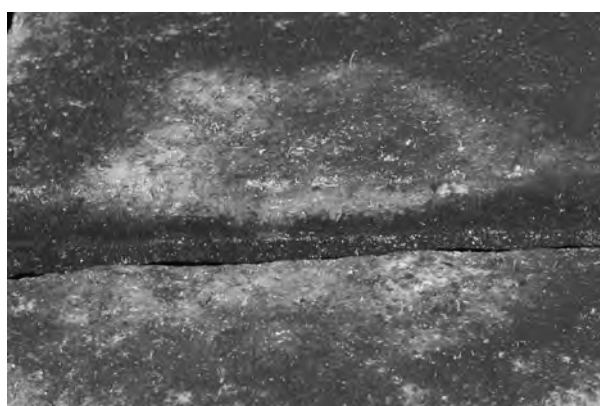
F-6 土層断面



F-6 遺物出土状況



F-8 土層断面



F-9 土層断面



S-5・6 検出状況



S-5 検出状況



S-7 検出状況



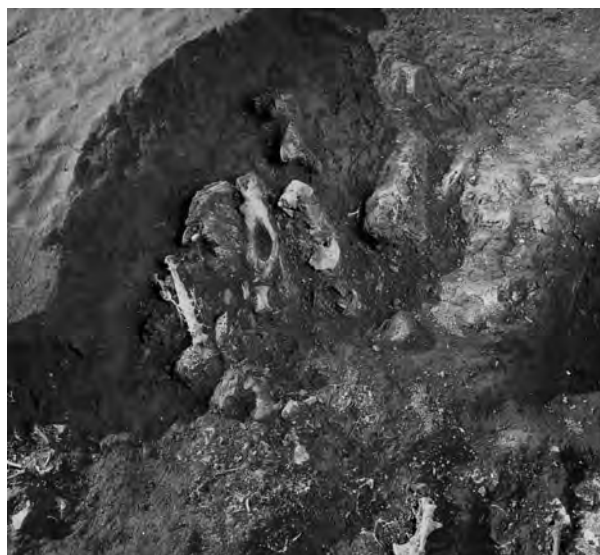
B-1 検出状況



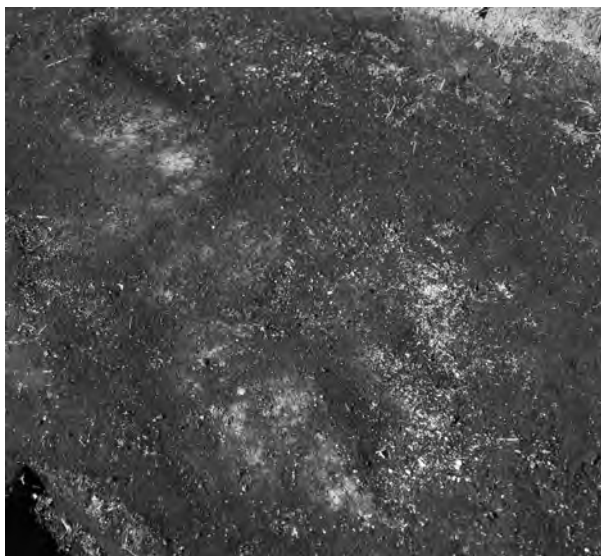
B-1 骨出土状況



B-1 骨出土状況



B-1 骨出土状況



FB-1 検出状況



FB-2 検出状況



LH-1 土層断面



LH-1 遺物出土状況



LH-1 土器出土状況



LH-2 遺物出土状況



LH-2 東西方向土層断面



LH-2 HP 7 完掘状況



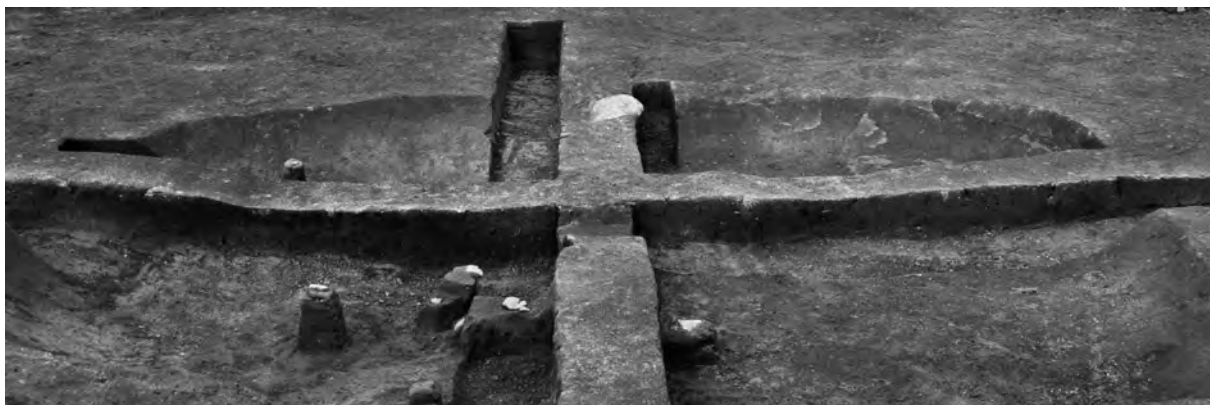
LH-2 HP 19 土層断面



LH-3 完掘状況



LH-3 遺物出土状況



LH-3 東西方向土層断面



E-26 区Ⅲ層Ⅷ群土器出土状況



C-44 区Ⅴ層Ⅰ群a類土器出土状況



D-45 区Ⅴ層石刃鏃出土状況



C-47 区Ⅰ層鉞出土状況



D-44 区Ⅰ層タガネ状鉄製品出土状況



C-47 区Ⅰ層マレク出土状況



D-34 区Ⅰ層銅製品出土状況



E-28 区Ⅱ層ガラス玉出土状況



UH-4

6



GP-4

9



GP-3

8



P-10

25 GP-5

10



P-132

77



F-6

78



FB-2

91



LH-1

94



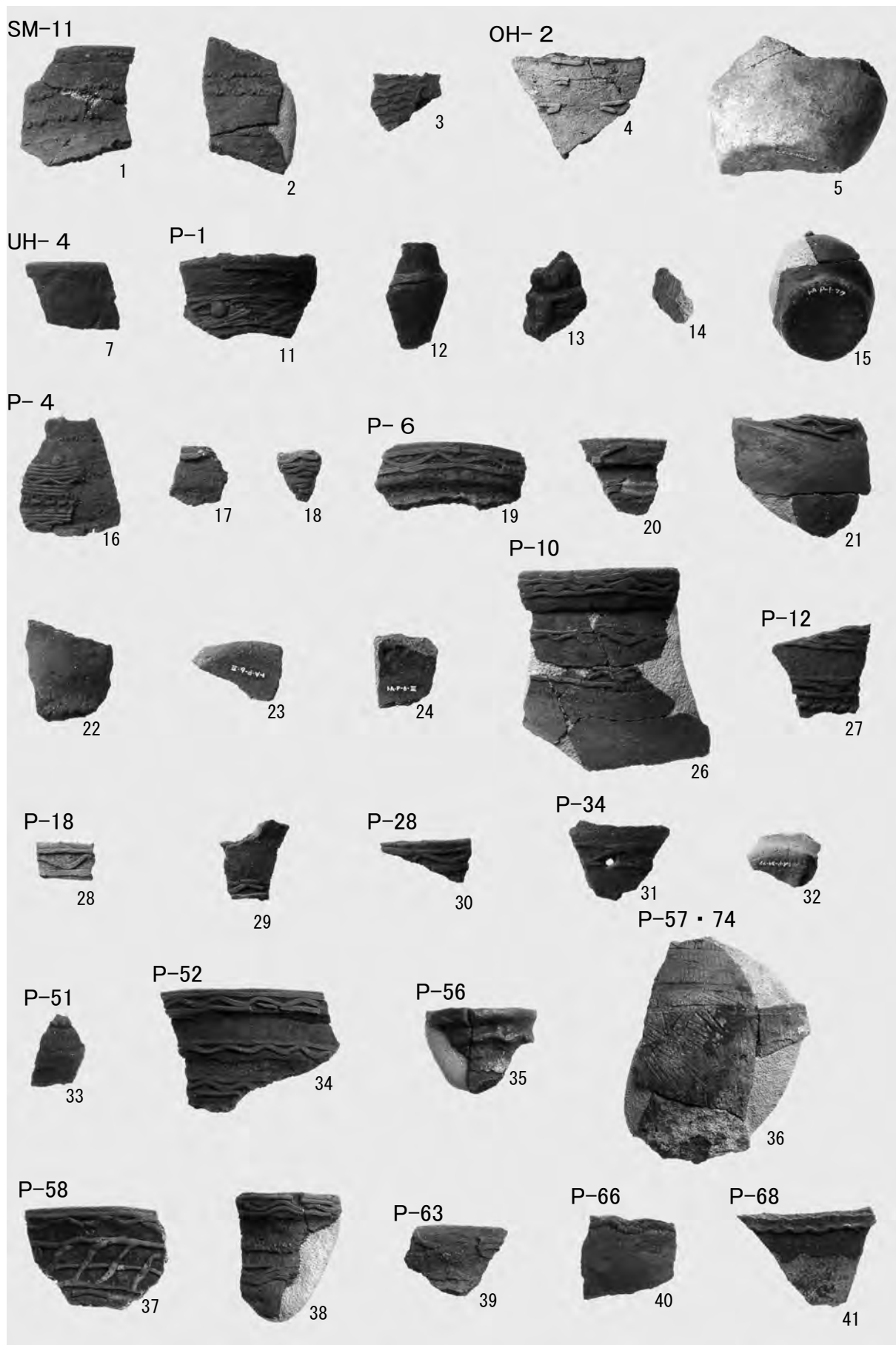
LH-2

96

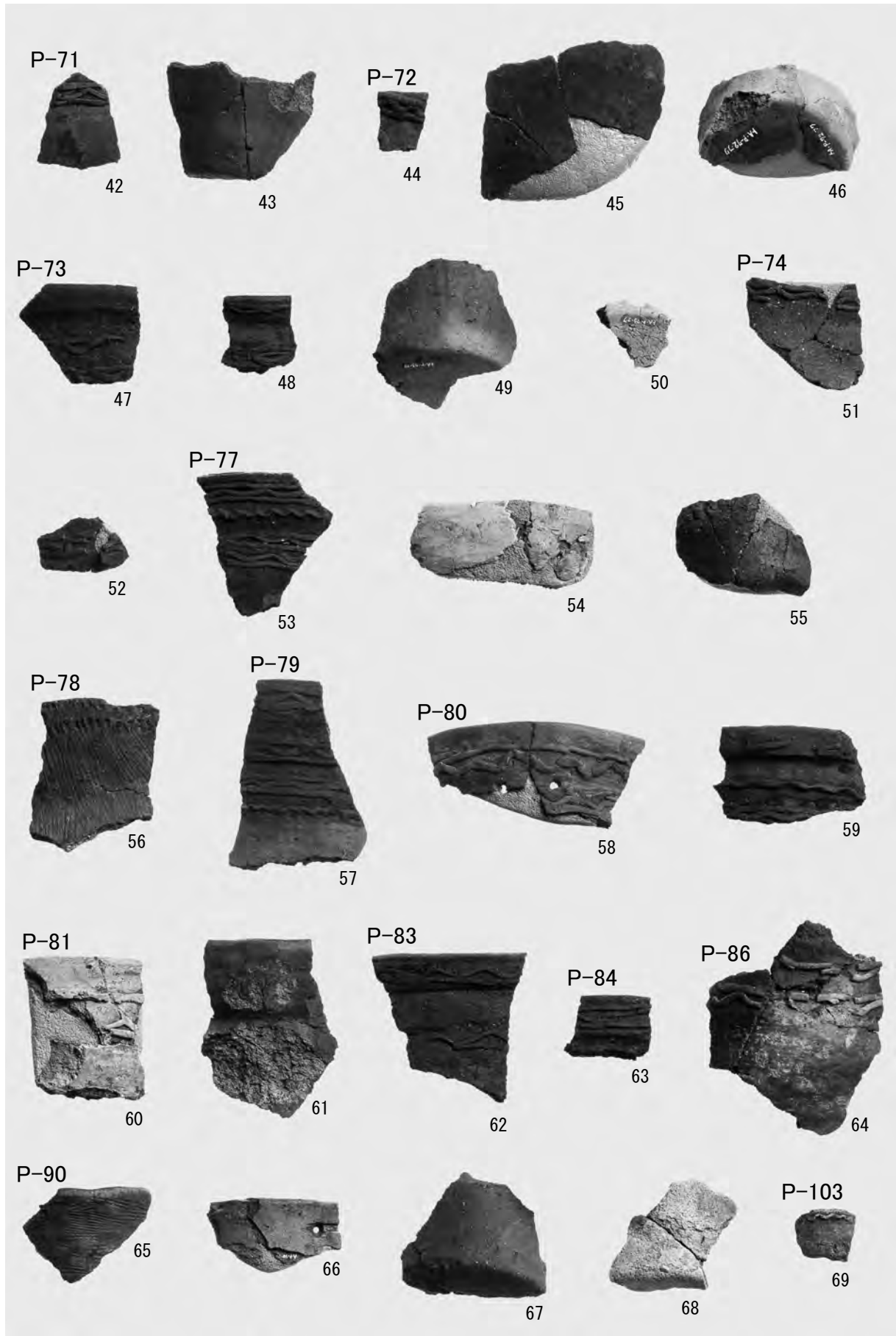


LH-3

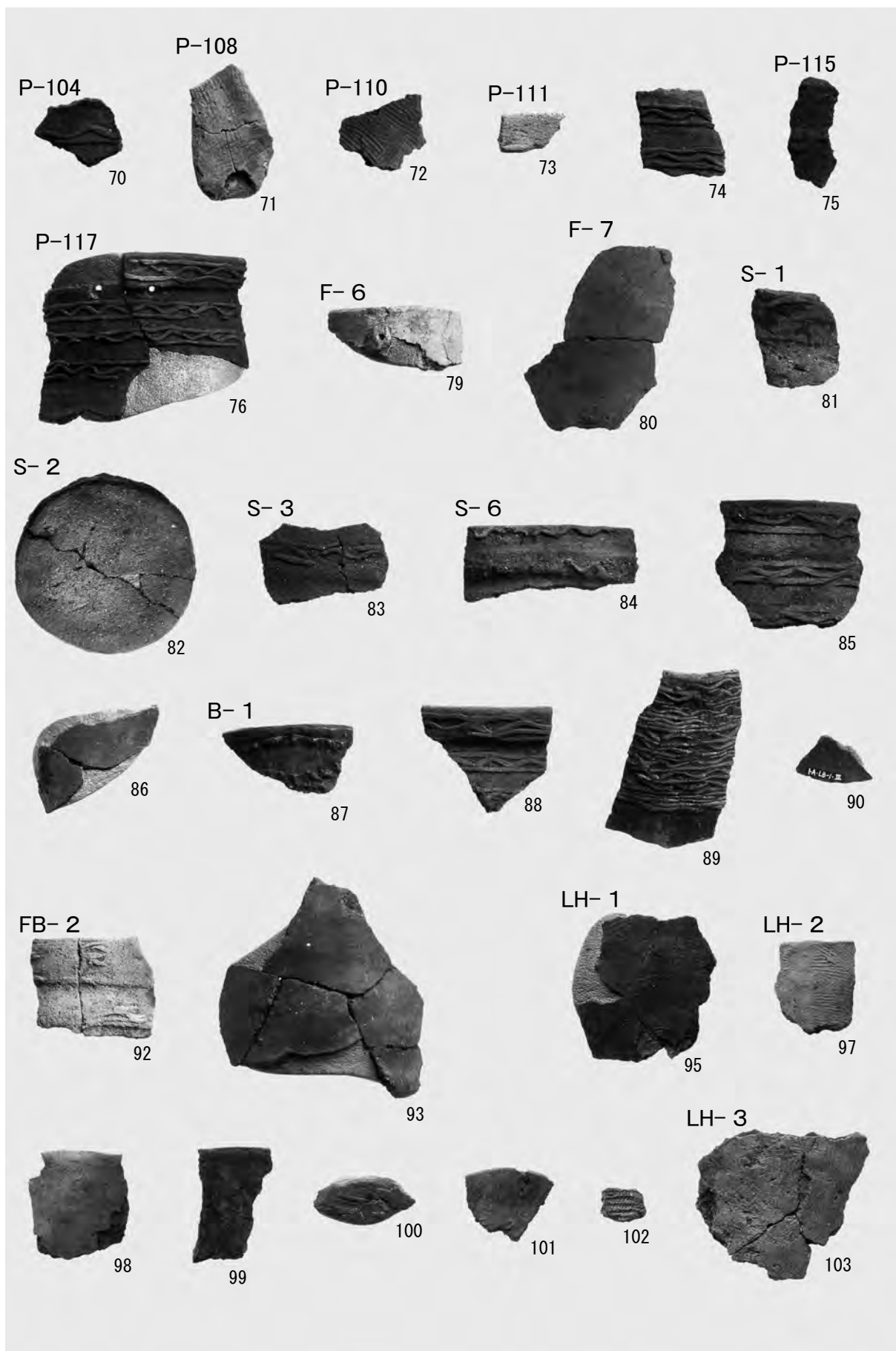
104



A地区遺構の土器 (3)



A地区遺構の土器(4)



A地区遺構の土器 (5)



1



2



3



4



59



123



103



125



126



124



127



128



129



130



131



132



133



134



135



136



137



138



139



140



141



142



143



144



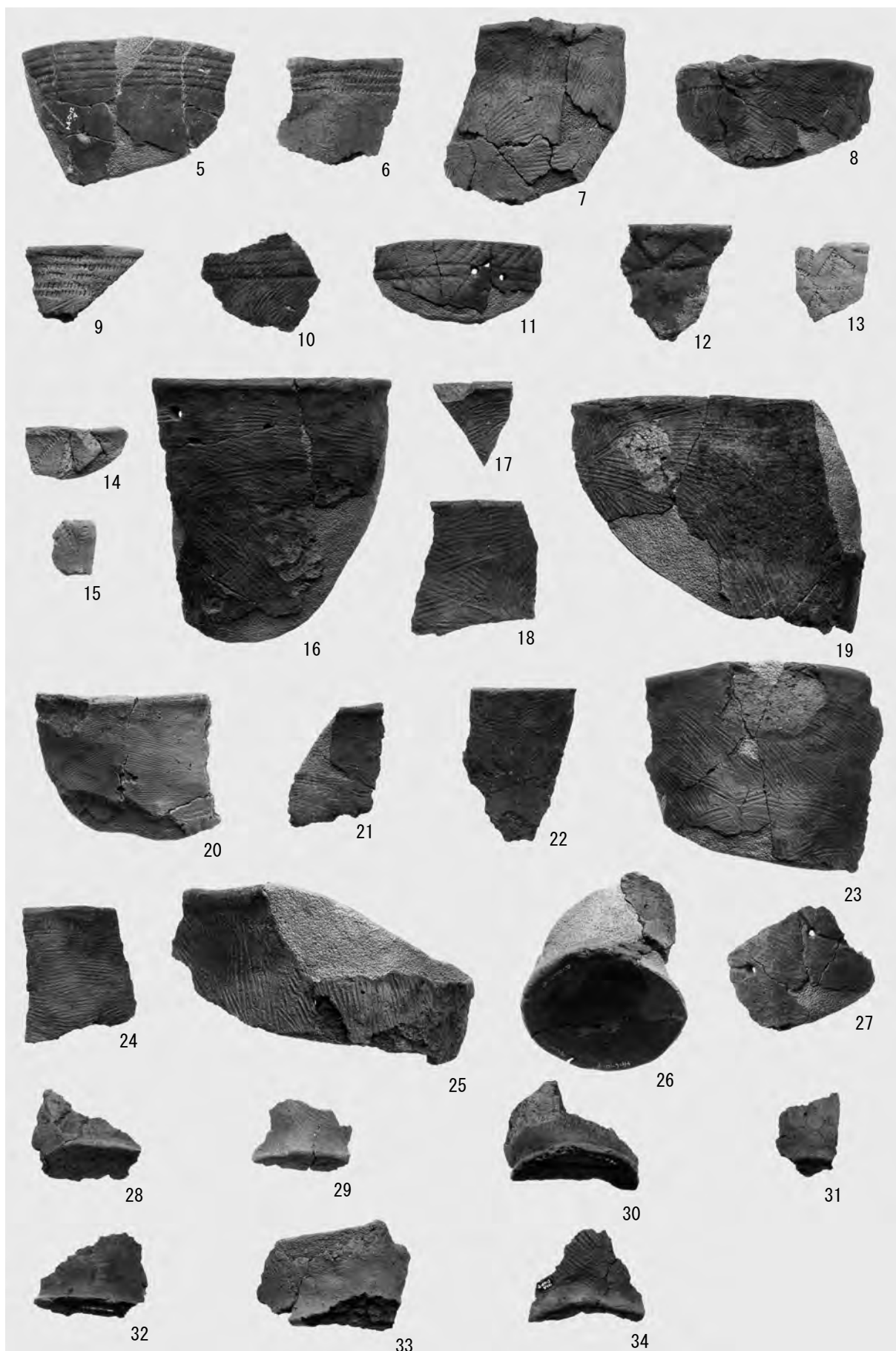
145



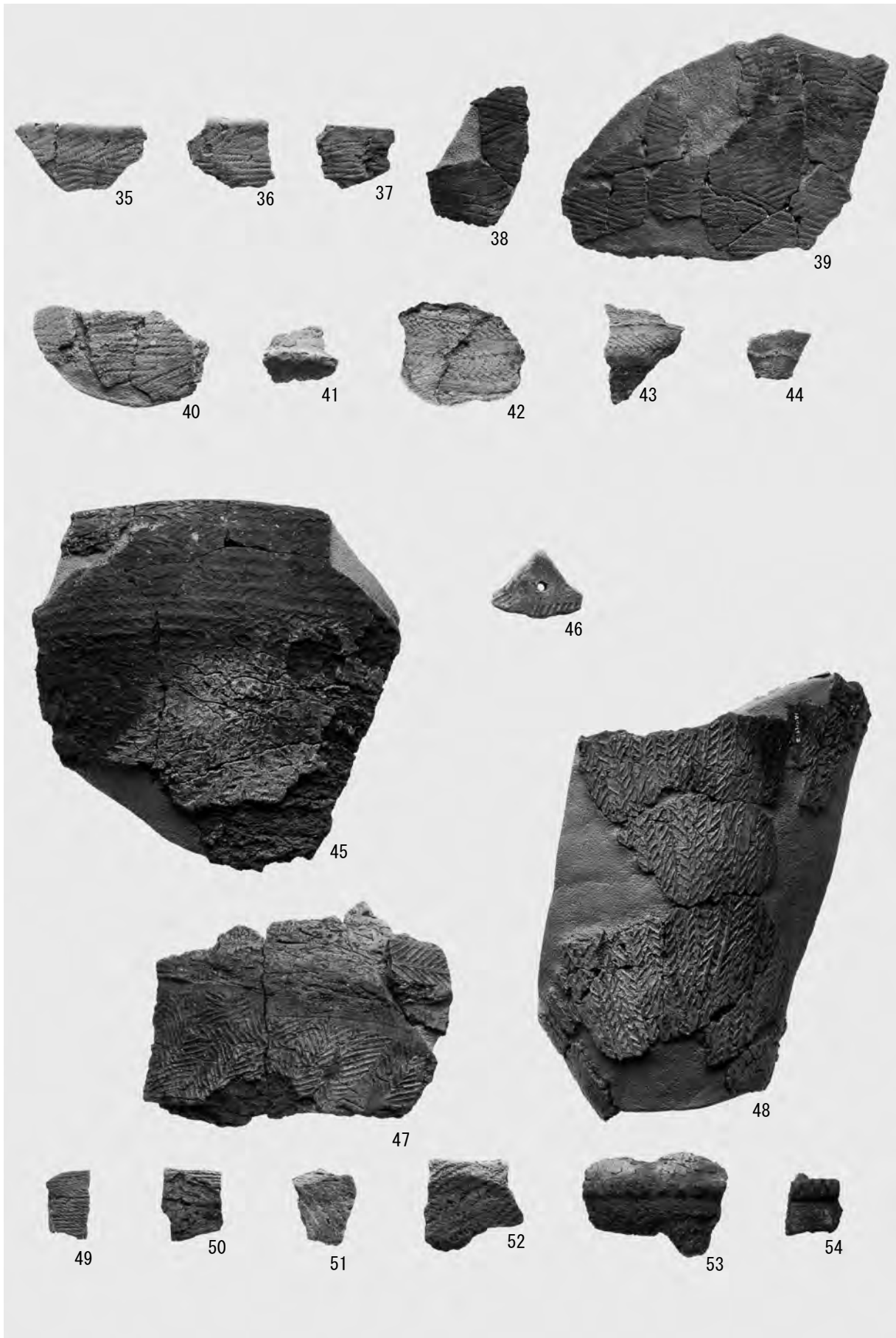
146



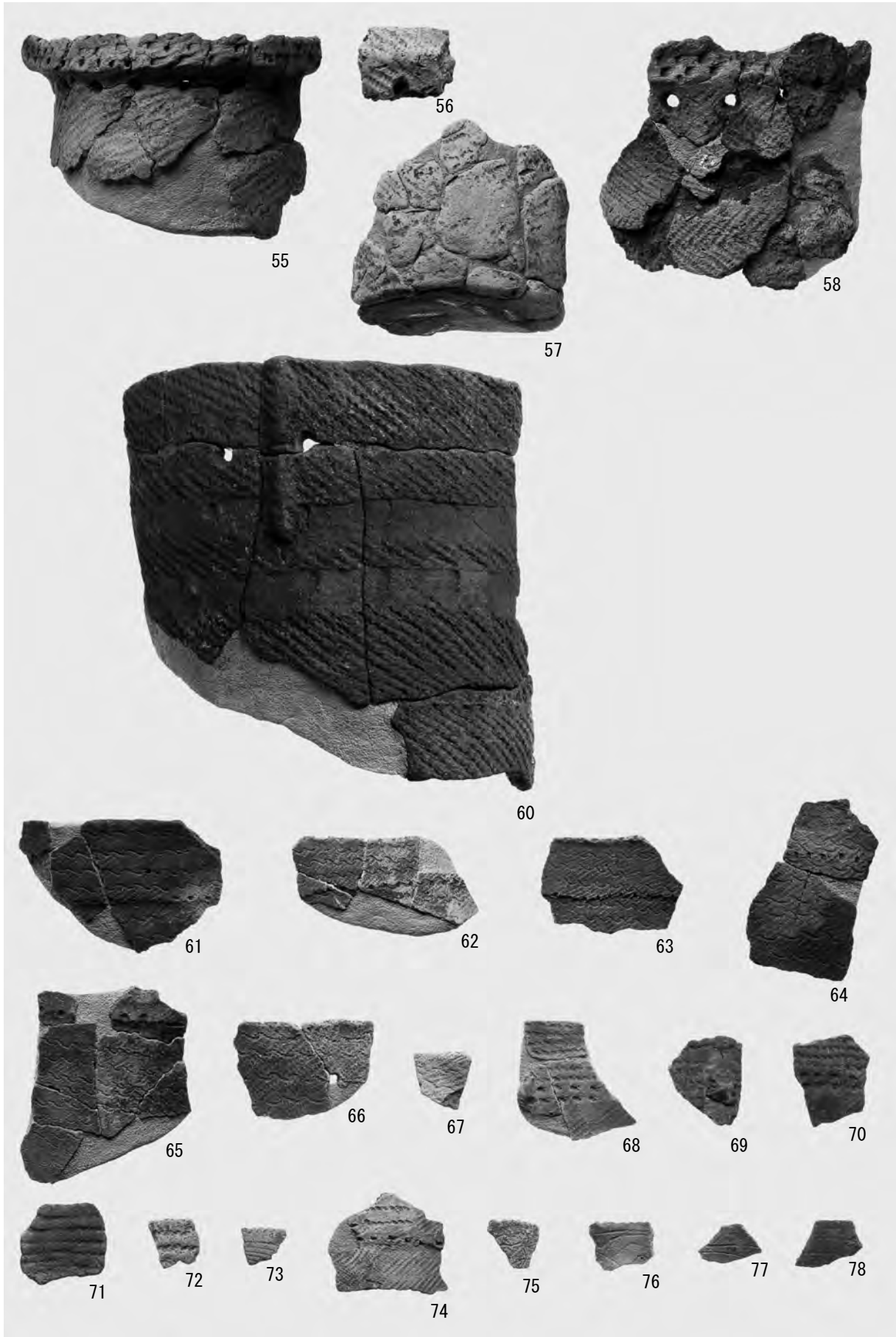
147



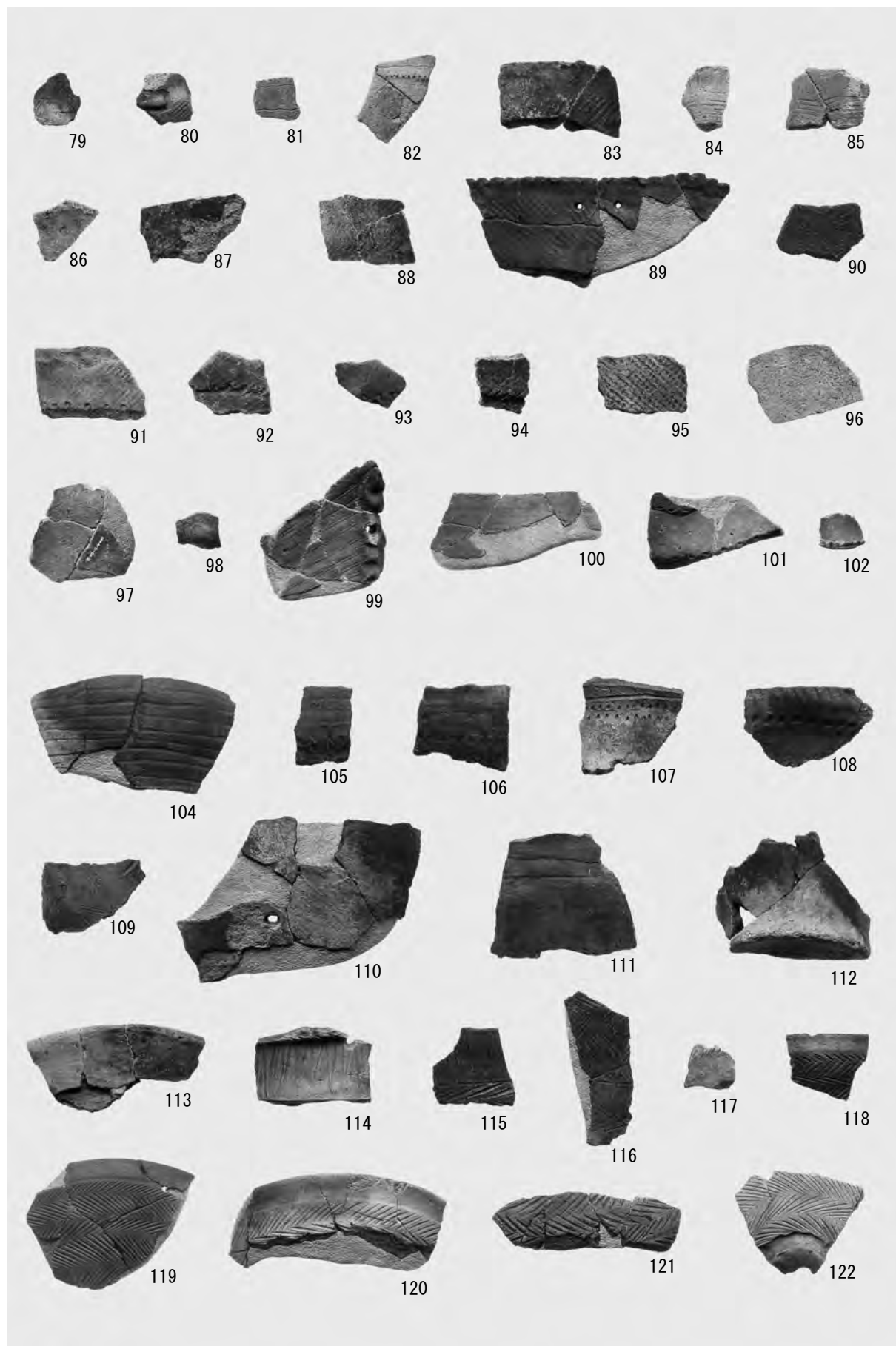
A地区包含層の土器 (6)



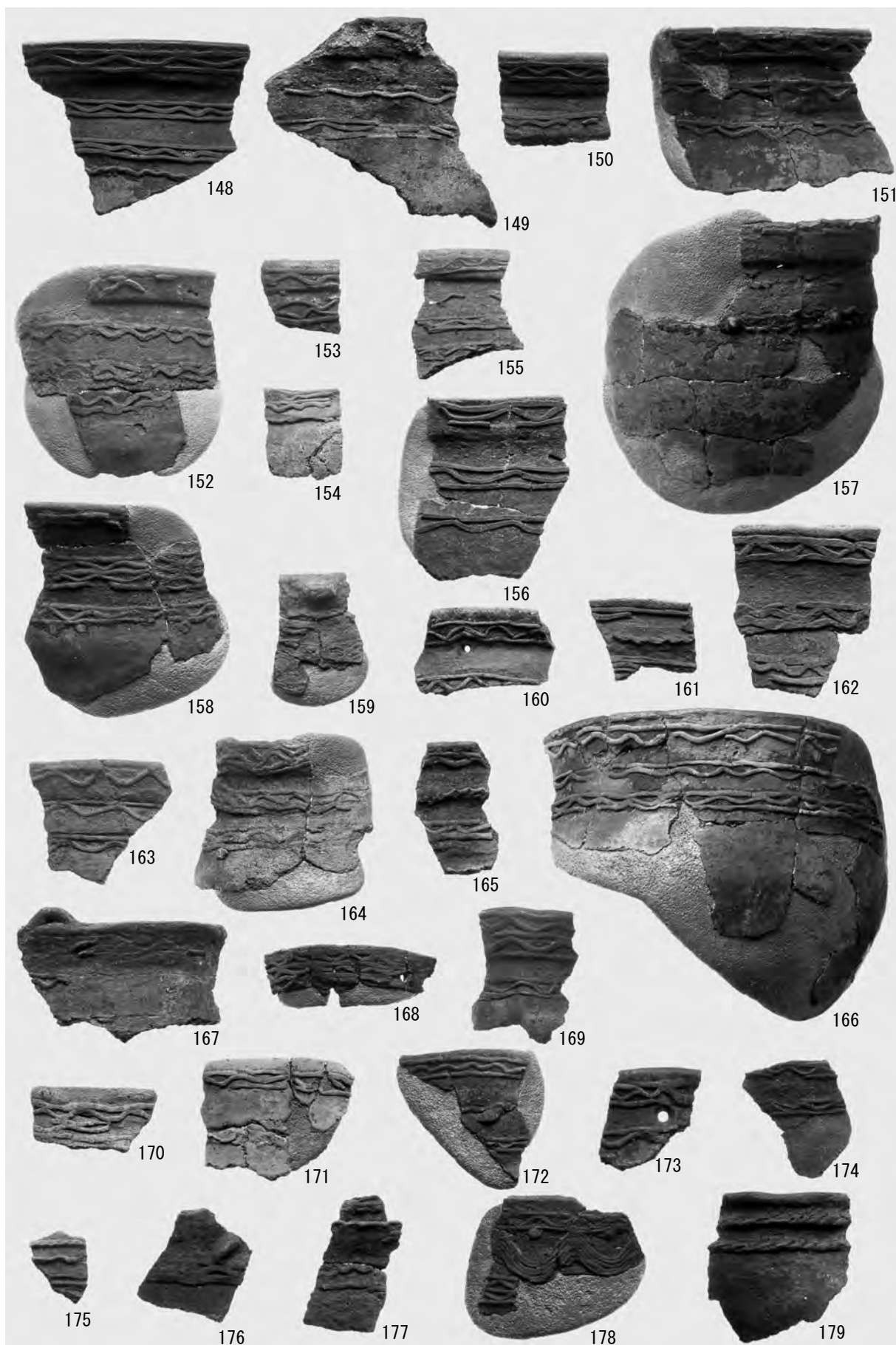
A地区包含層の土器 (7)



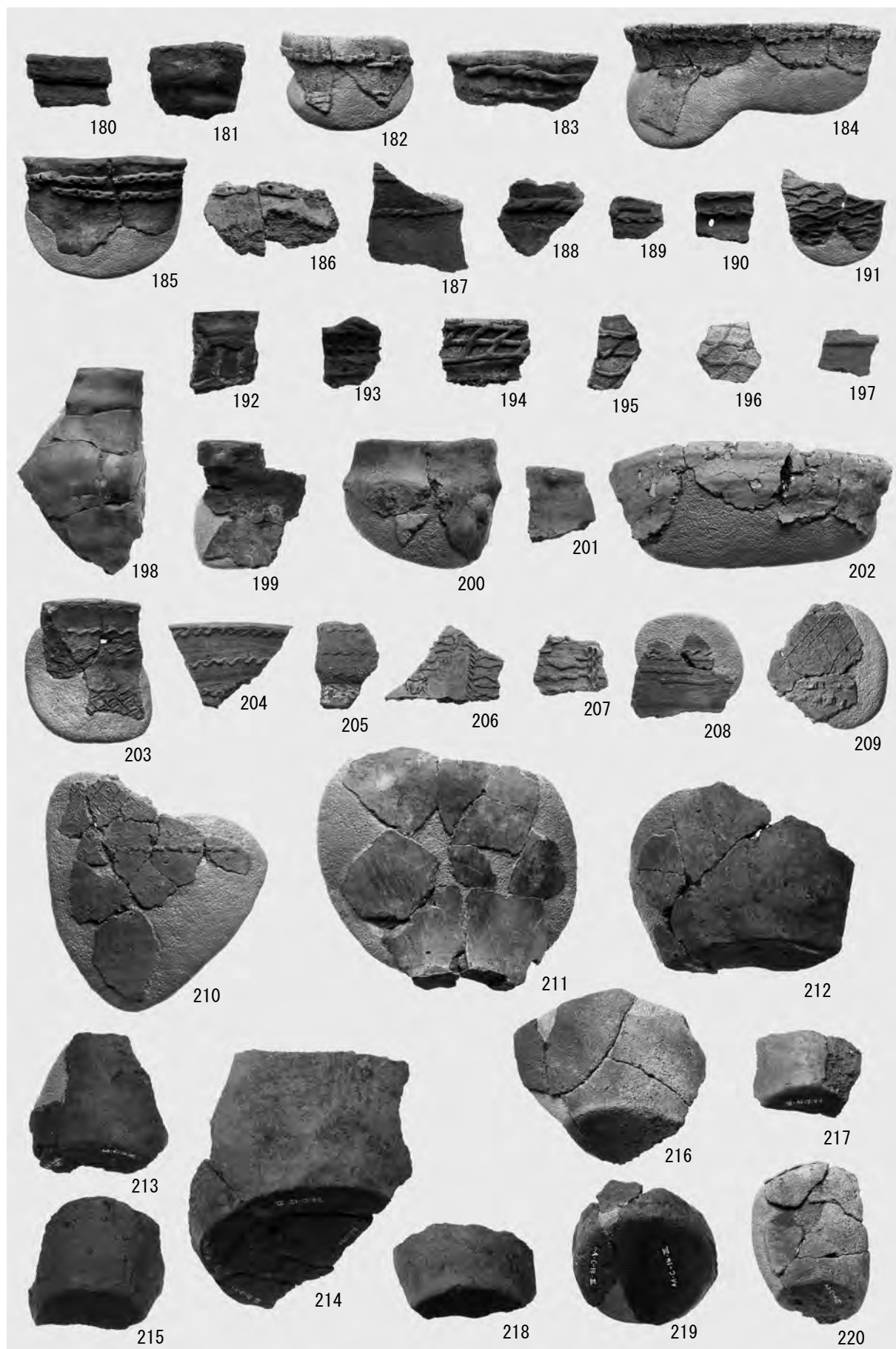
A地区包含層の土器 (8)



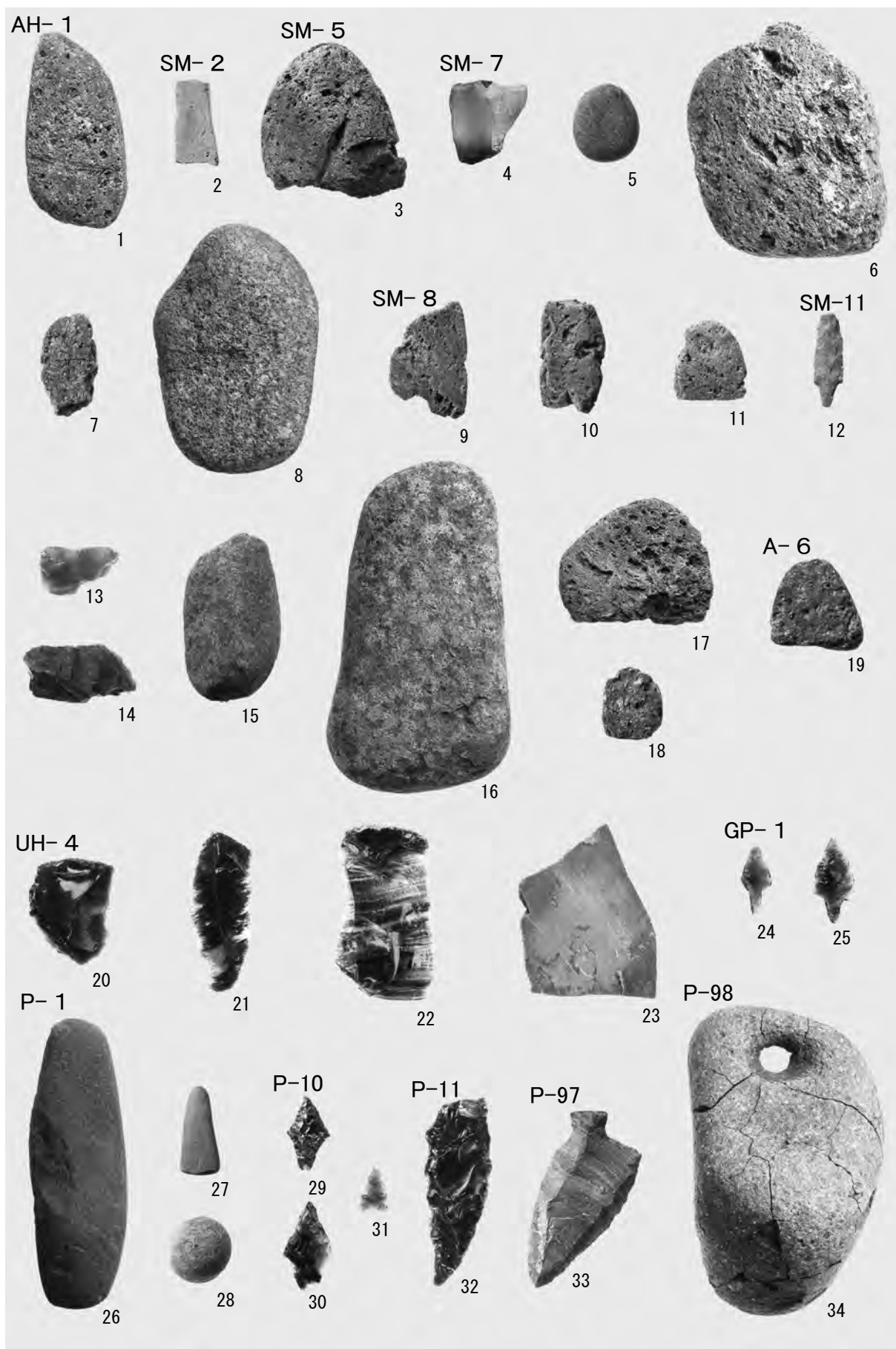
A地区包含層の土器 (9)



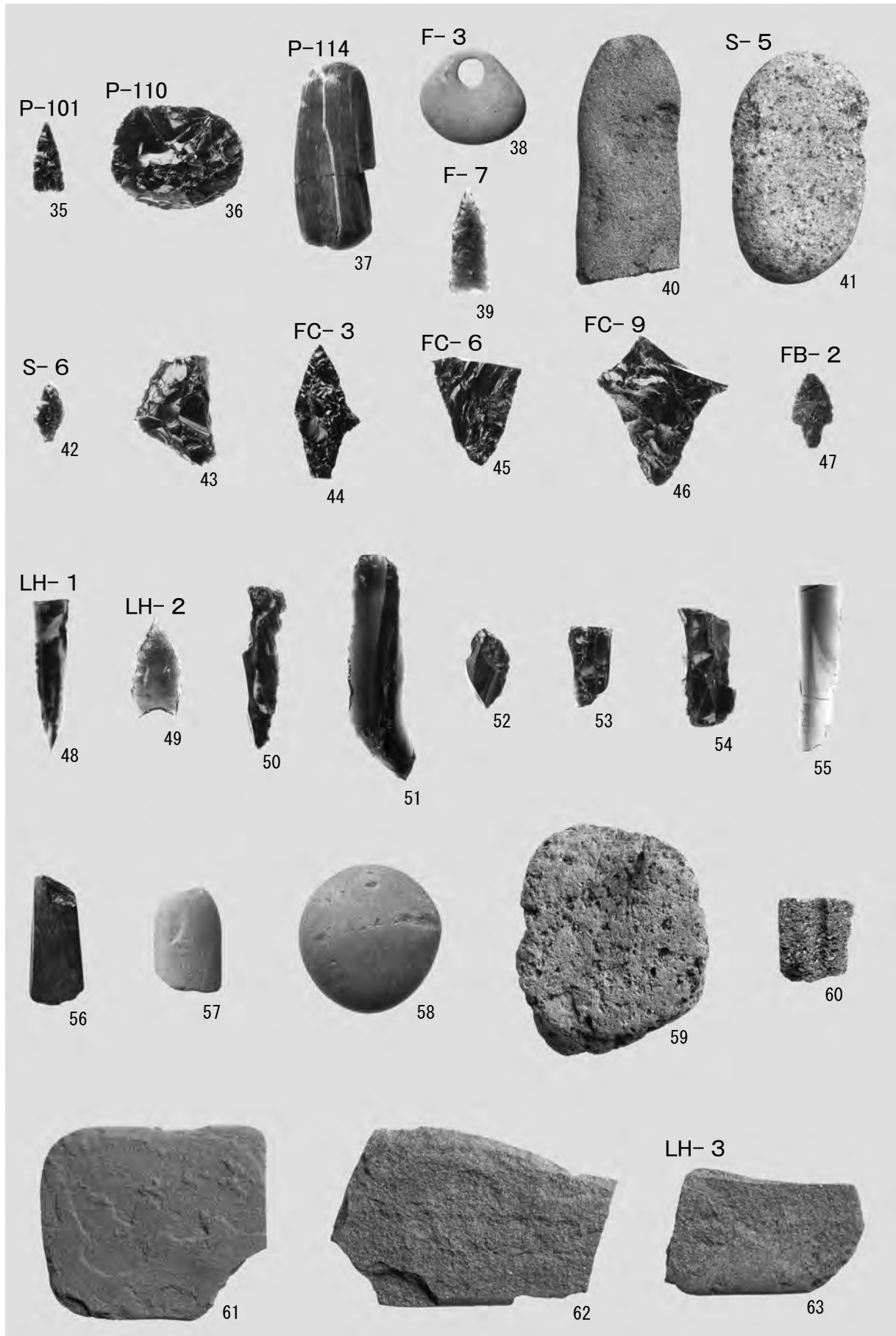
A地区包含層の土器 (10)



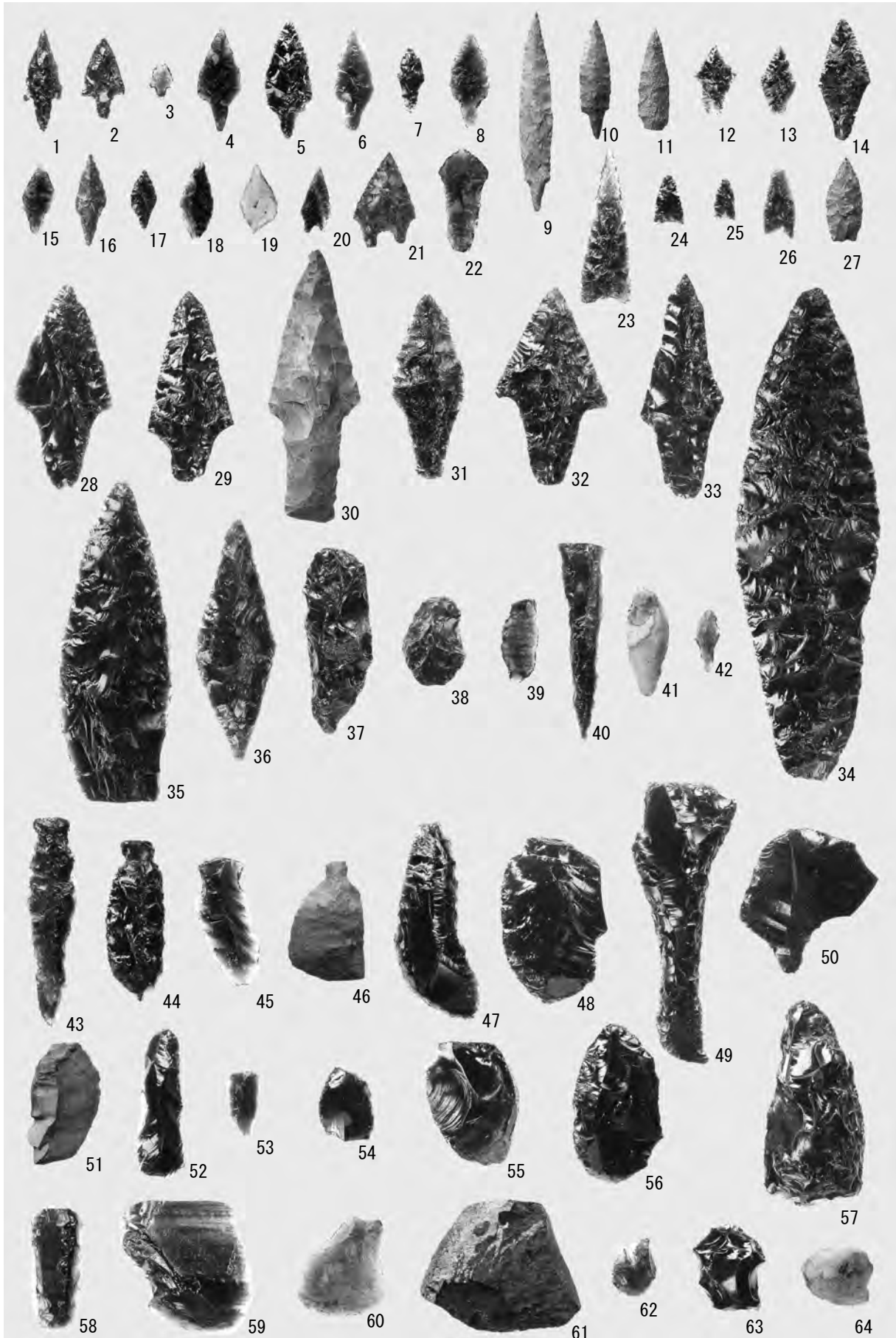
A地区包含層の土器 (11)



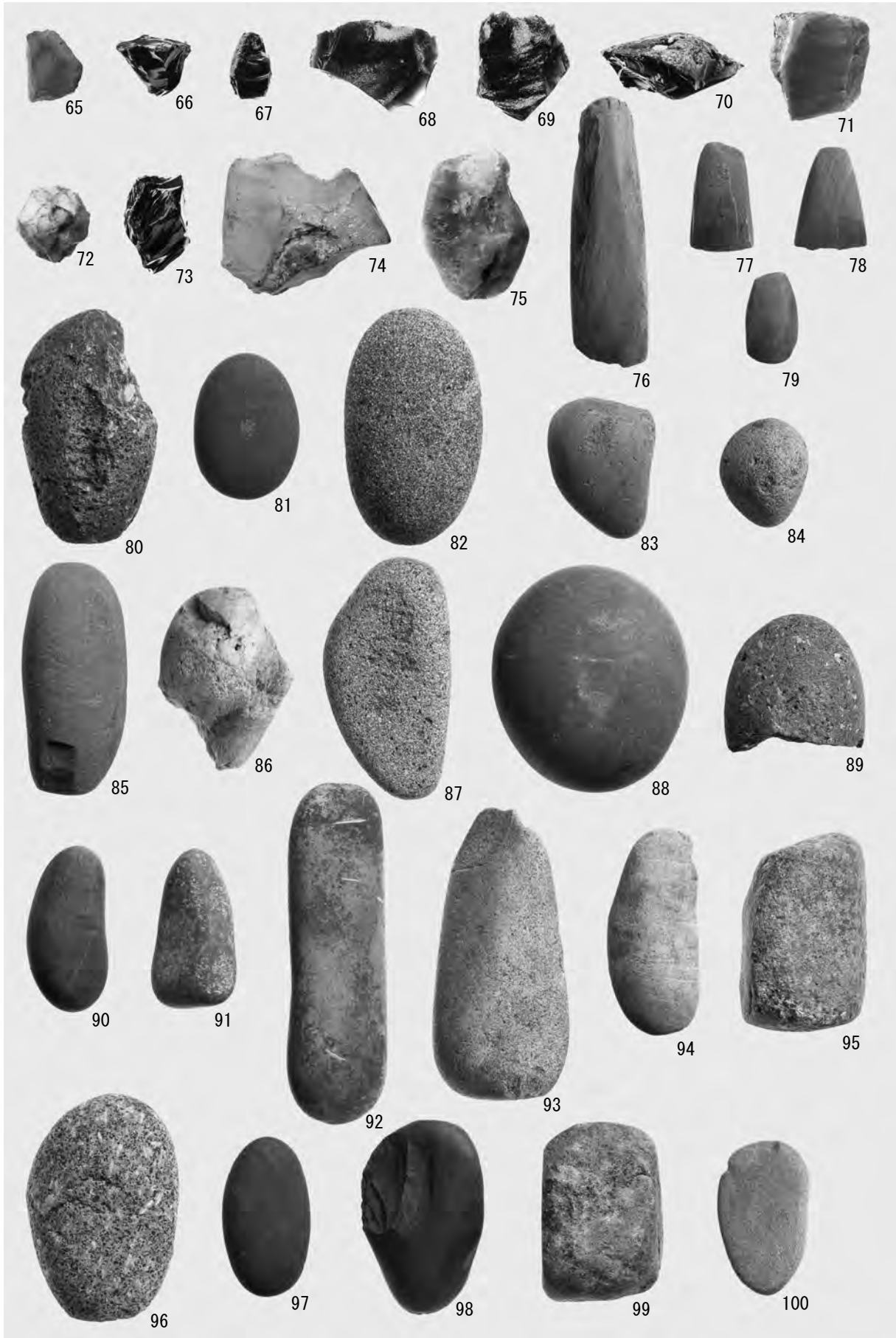
A地区遺構の石器等 (1)



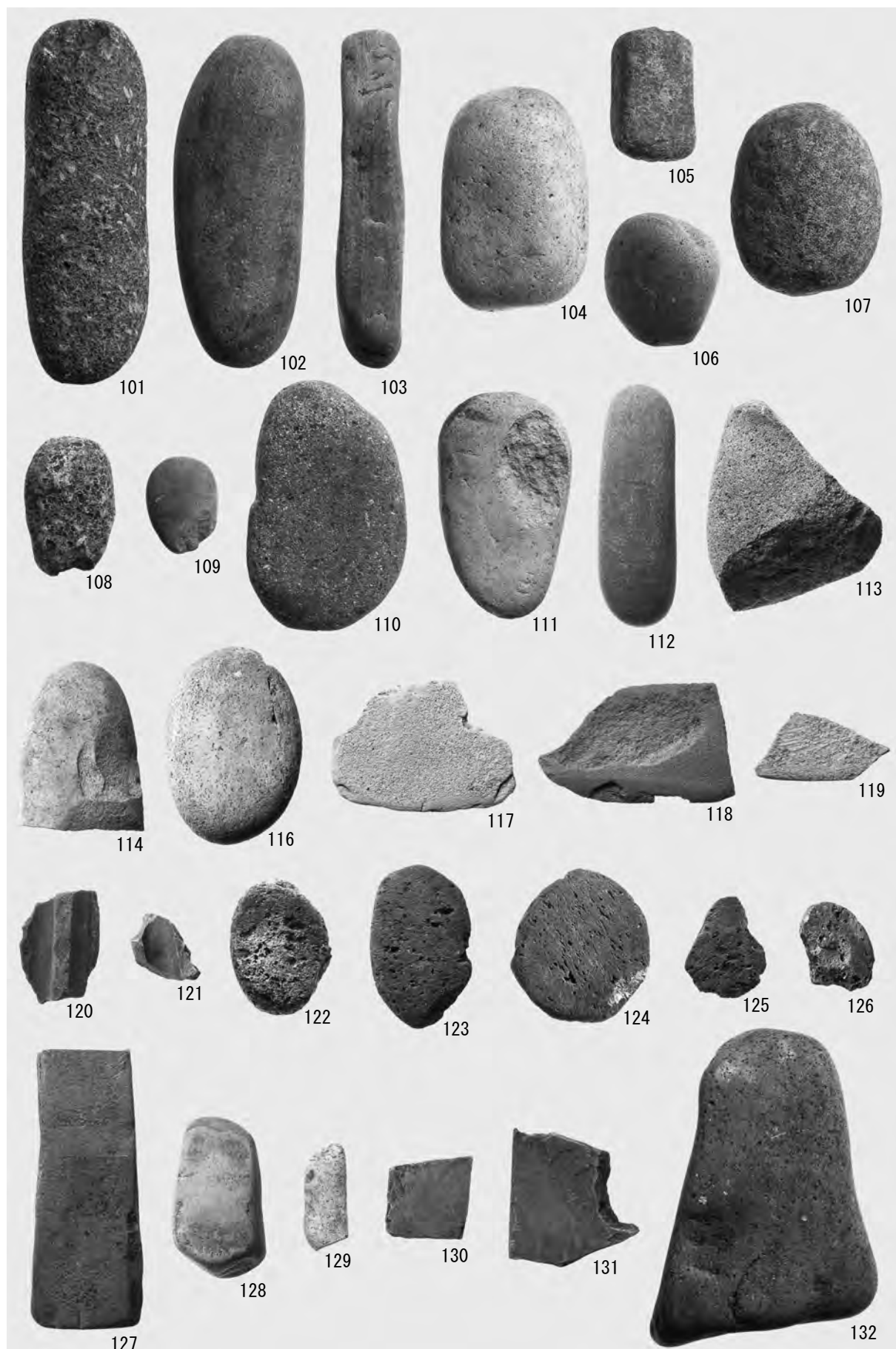
A地区遺構の石器等 (2)



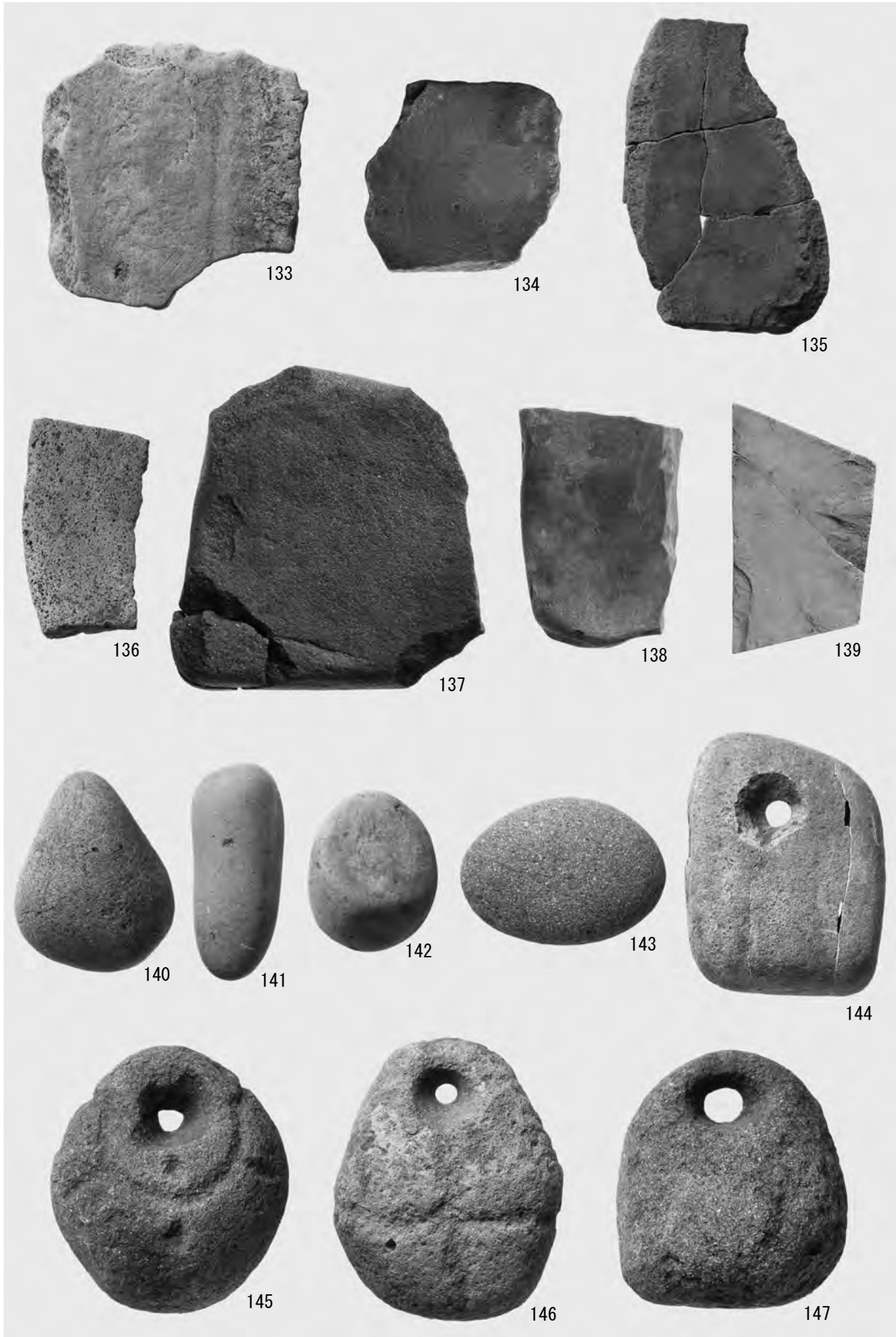
A地区包含層の石器等 (1)



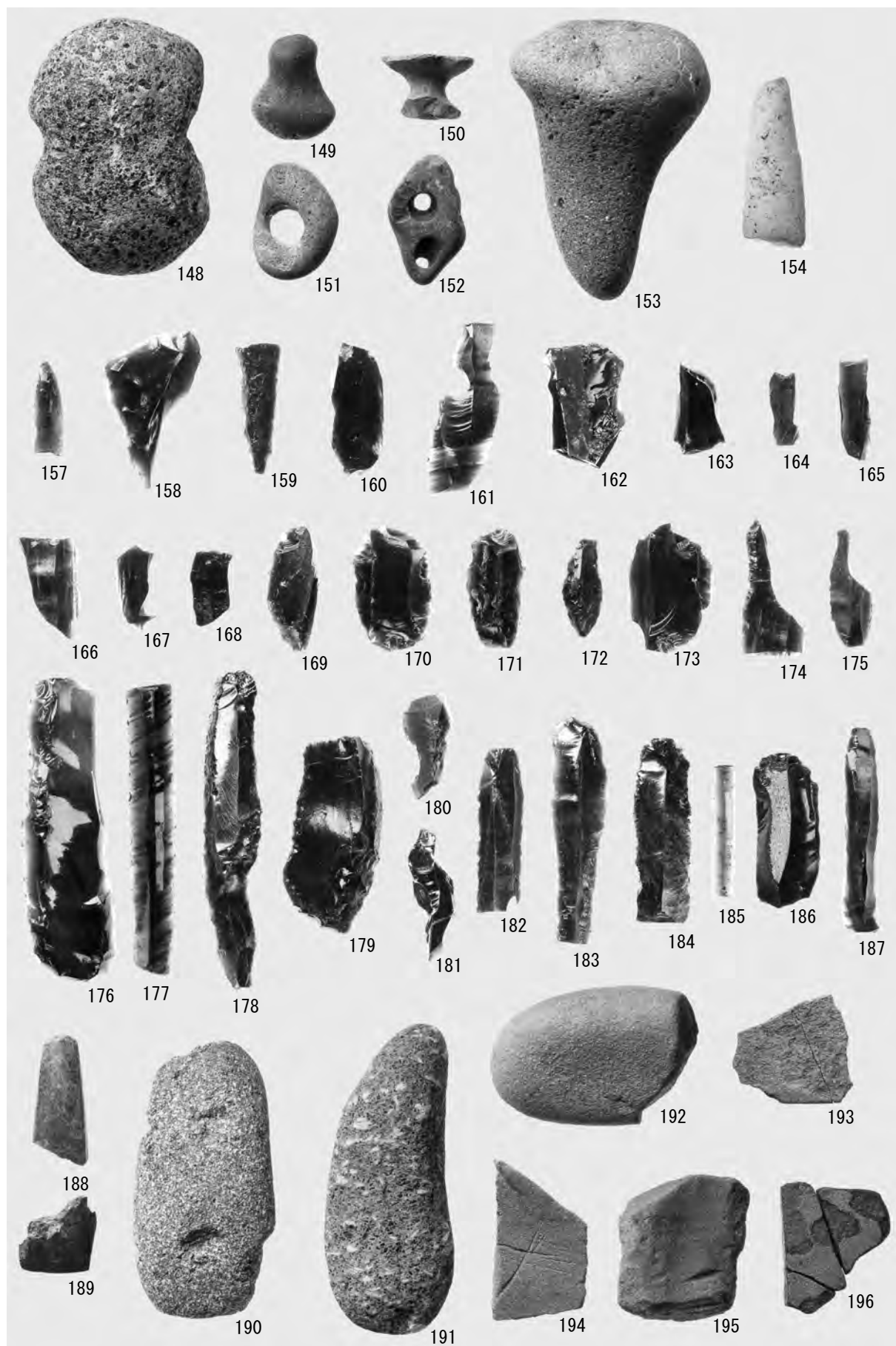
A地区包含層の石器等(2)



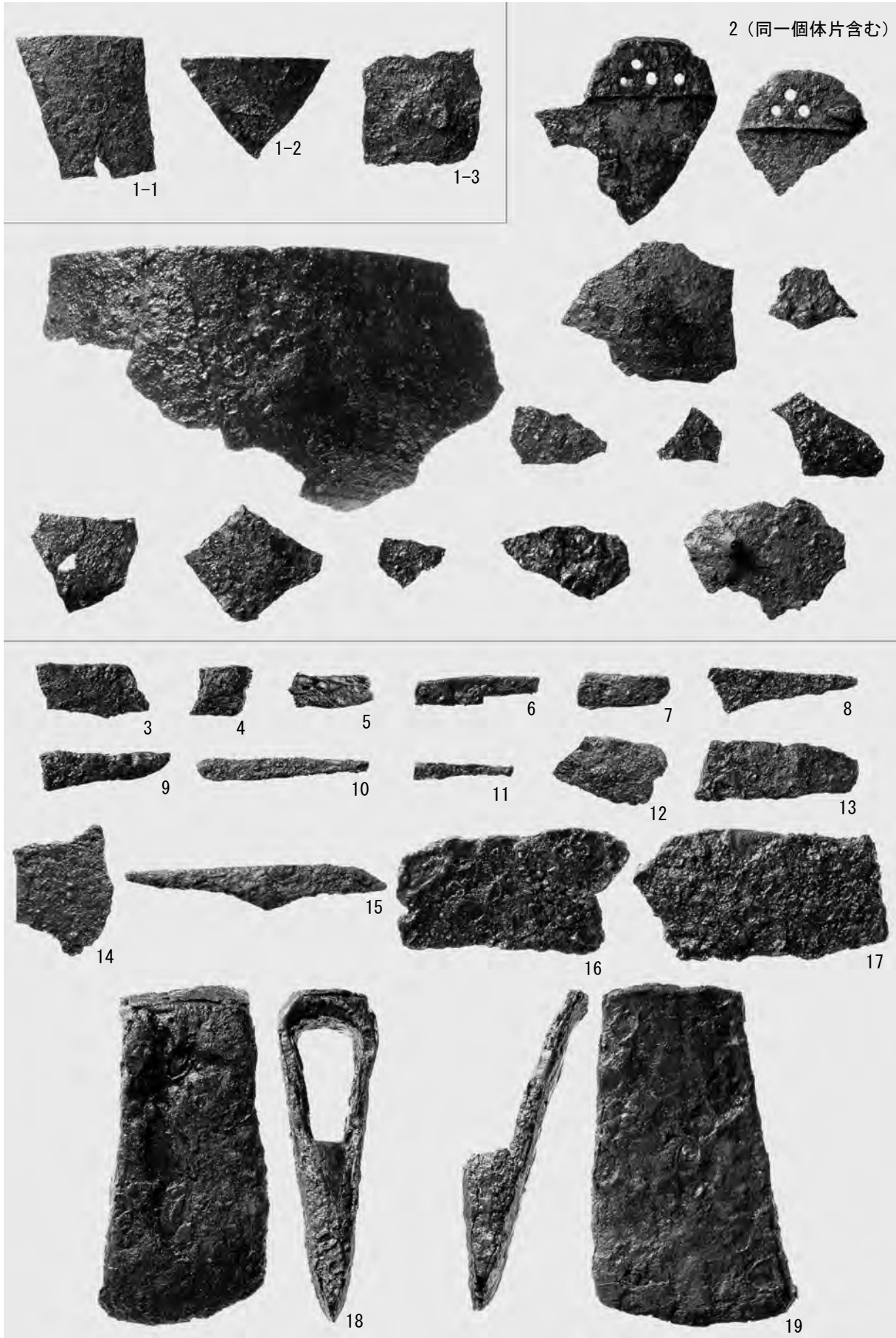
A地区包含層の石器等 (3)



A地区包含層の石器等(4)



A地区包含層の石器等 (5)

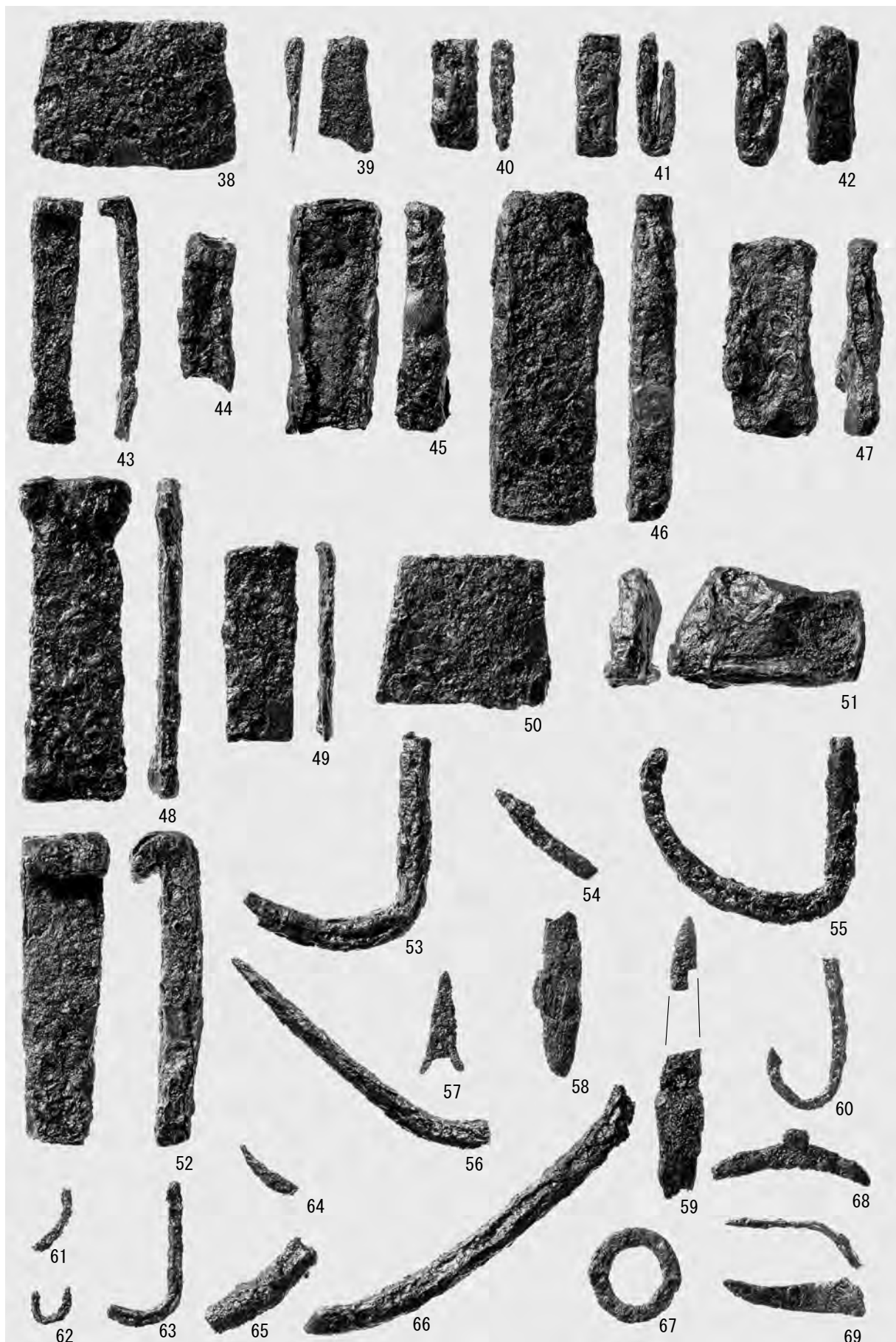


2 (同一個体片含む)

A地区の金属製品 (1)



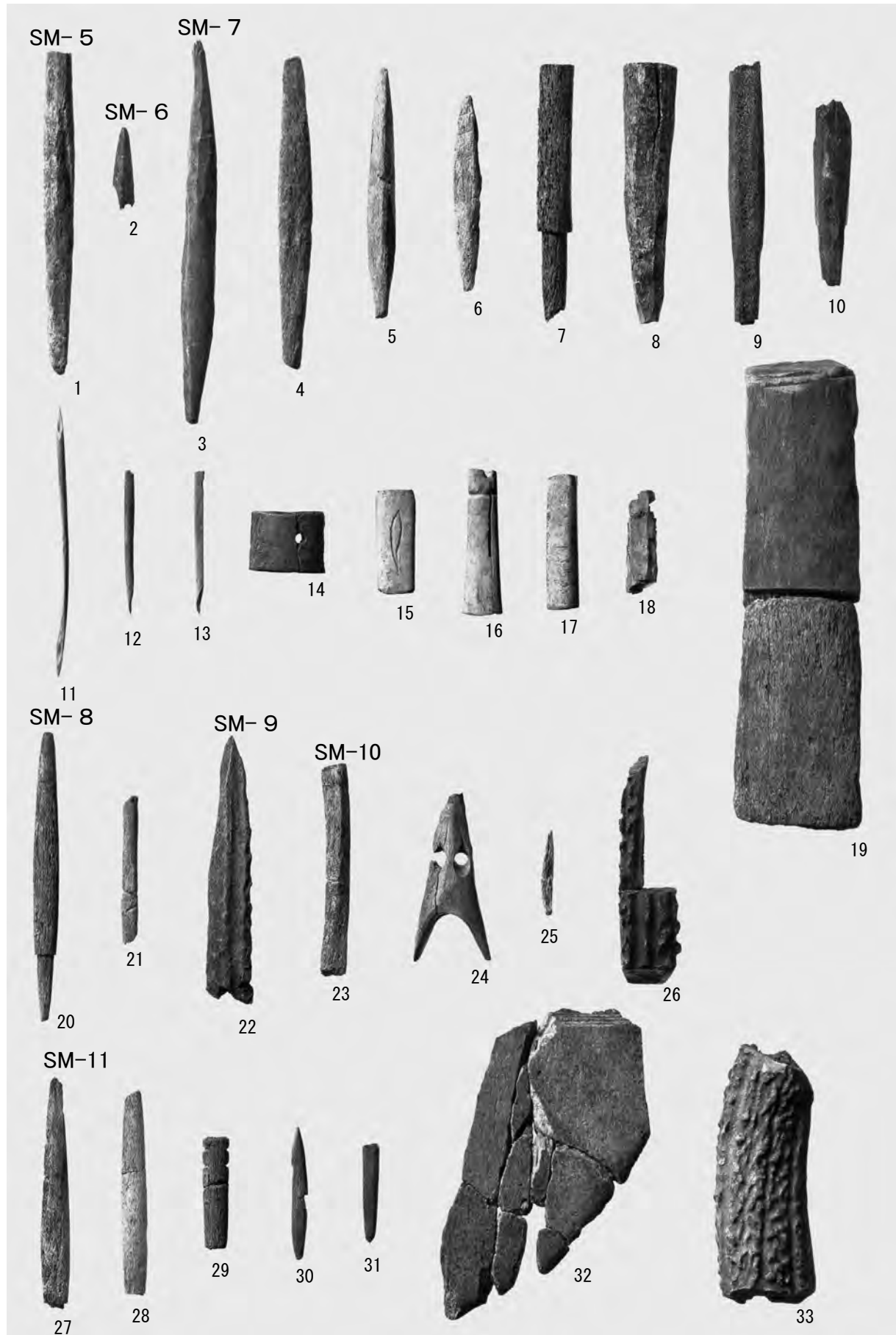
A地区の金属製品(2)



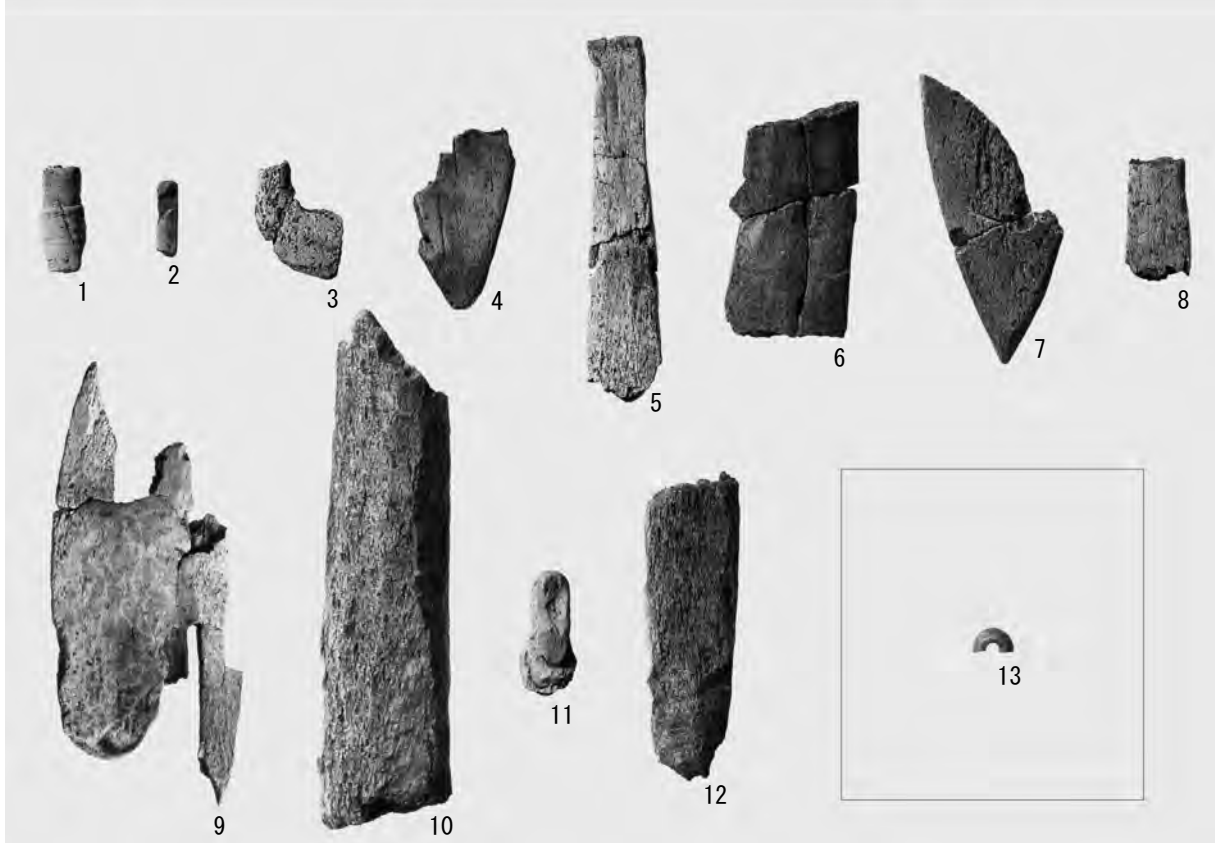
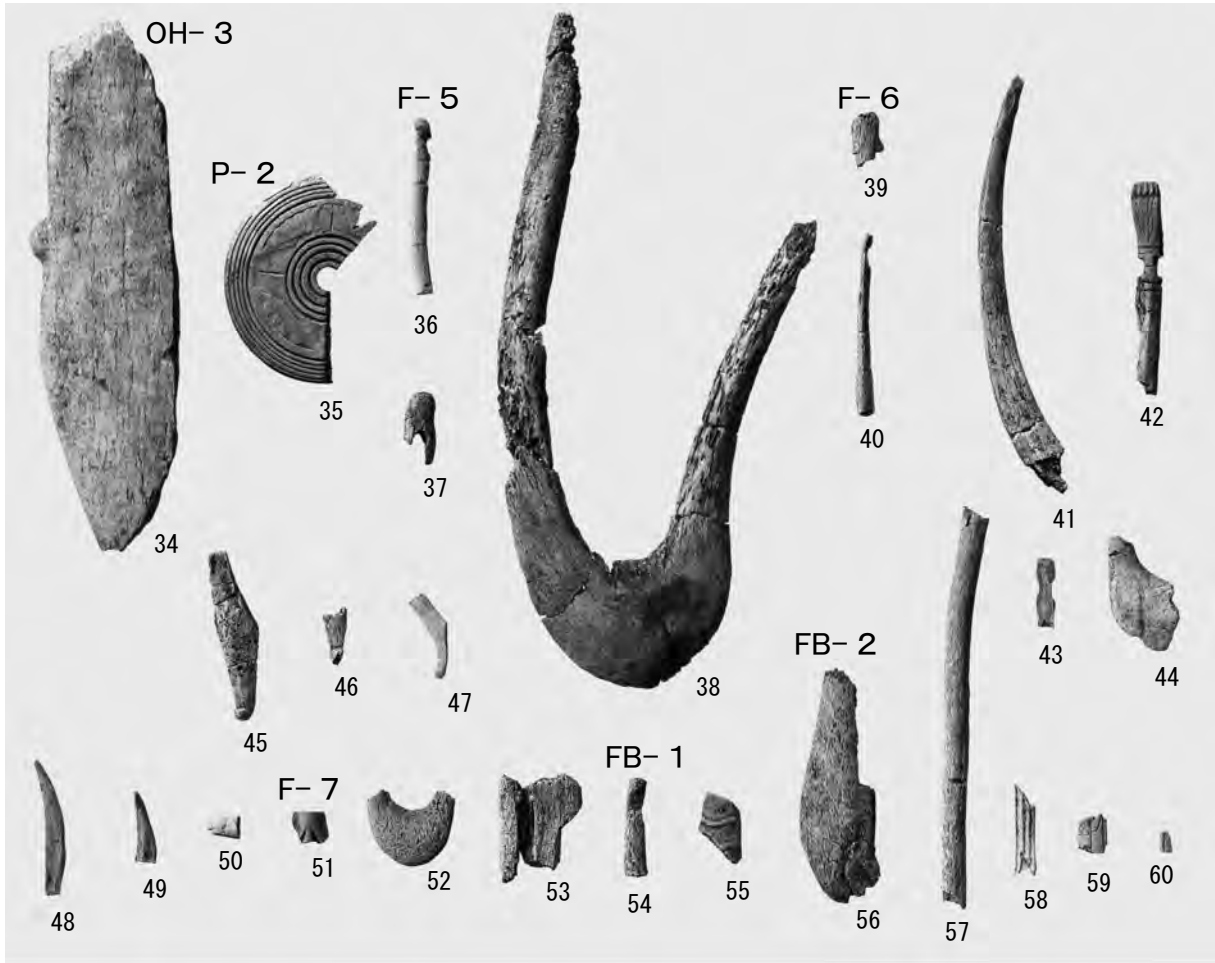
A地区の金属製品 (3)



A地区の金属製品 (4)



A地区遺構の骨角器



A地区遺構・包含層の骨角器、ガラス製品



B 地区遠景



B 地区遠景



平成 21 年度 B 地区調査状況



平成 21 年度 B 地区調査終了状況



平成 22 年度 B 地区調査状況



平成 23 年度 B 地区東側調査終了状況



H-1 (第25号竖穴) 完掘状況



平成21年度 H-2 完掘状況



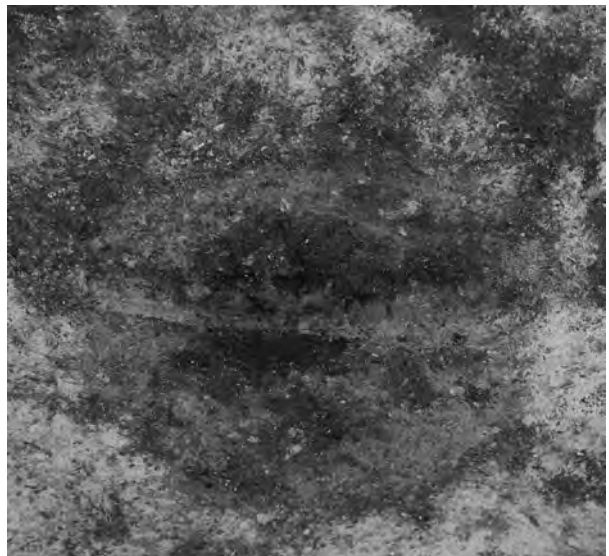
H-2 土層断面



H-2 掘り上げ土土層断面



H-2 炉跡1・2検出状況



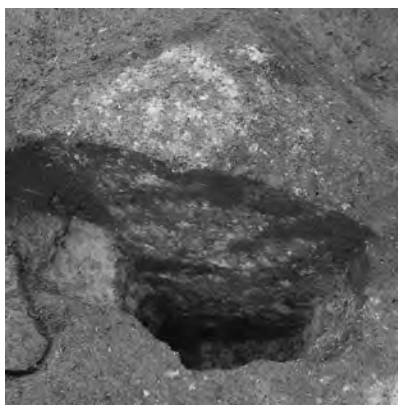
H-2 炉跡2 HF-6土層断面



H-2 炉迹 2 土层断面



H-2 炉迹 1 HF-2 土层断面



H-2 HP 1 土层断面



H-2 HP 6 土层断面



H-2 HP 20 土层断面



H-2 HP 27·32 土层断面



H-2 HP 72 土层断面



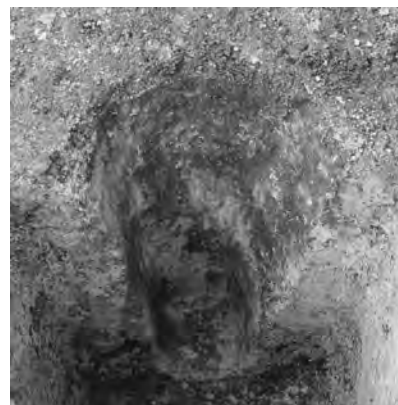
H-2 HP 77 土层断面



H-2 HP 80 完掘状况



H-2 HP 81·82 土层断面



H-2 HP 96 完掘状况



H-2 遺物出土状況



H-2 床面直上土器出土状況



H-2 覆土遺物出土状況



H-2 覆土土器出土状況



H-2 覆土石器出土状況



H-3 完掘状況



H-3 東西方向土層断面



H-3 HF-1 検出状況



H-3 HF-1 土層断面



H-3 HP 2 完掘状況



H-3 HP 5 土層断面



H-3 HP 6 完掘状況



H-3 HP 8・9 完掘状況



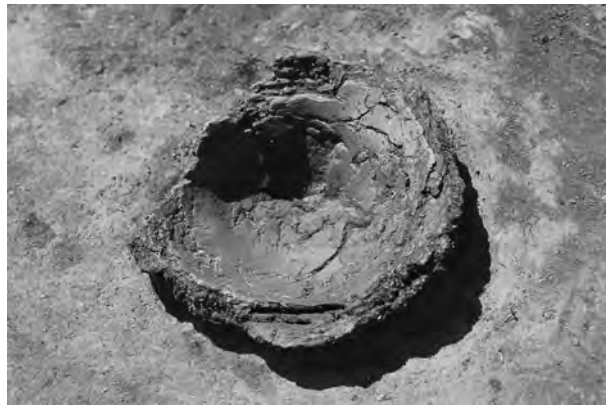
H-3 HP 16 土層断面



H-3 HP 17 土層断面



H-3 遺物出土状況



H-3 埋設土器検出状況



H-3 埋設土器土層断面



H-3 石器集中検出状況



H-4 遺物出土状況



H-4 南北方向土層断面



H-4 HP1土層断面



H-4 覆土土器出土状況



H-5 完掘状況



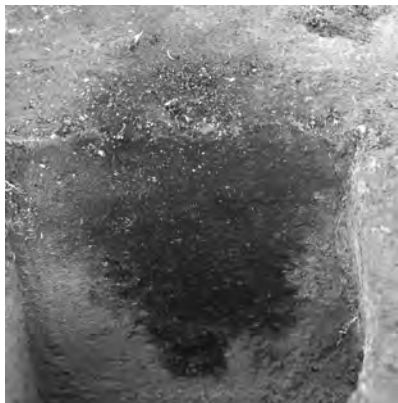
H-5 土層断面



H-6 遺物出土状況



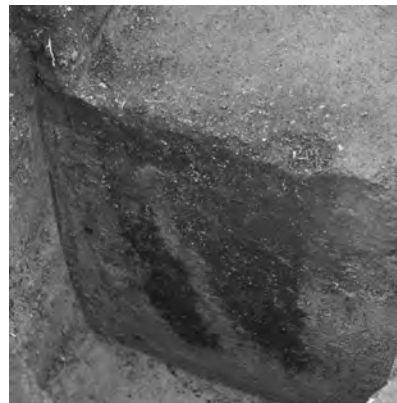
H-6 東西方向土層断面



H-6 HP 1 土層断面



H-6 HP 2 完掘状況



H-6 HP 4・5 土層断面



H-6 HF-1 土層断面



H-6 調査終了状況



H-7 完掘状況



H-7 土層断面



H-7 HP 2・3 土層断面



平成 21 年度 H-8 完掘状況



H-8 遺物出土状況



平成 22 年度 H-8 完掘状況



H-8 HP 2 土層断面



H-8 HP 11 完掘状況



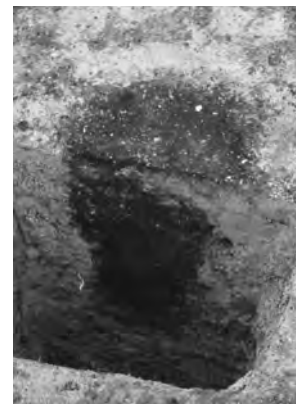
H-9 完掘状況



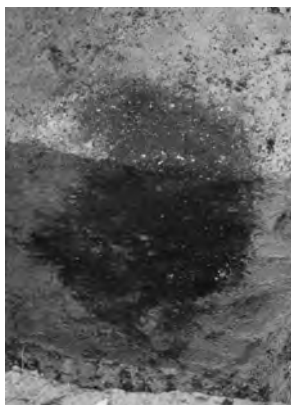
H-10 遺物出土状況



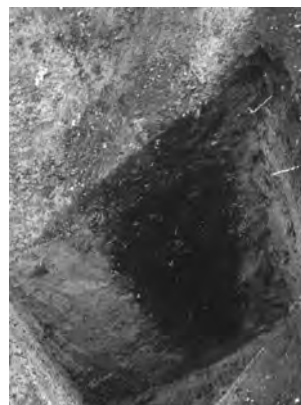
H-10 土層断面



H-10 HP 2土層断面



H-10 HP 4土層断面



H-10 HP 5土層断面



H-10 土器出土状況



H-11 遺物出土状況



H-11 土層断面



H-11 HF-1、HP1土層断面



H-11 覆土土器出土状況



H-12 遺物出土状況



H-12 土層断面



H-12、P-12・13 完掘状況



H-12 確認状況



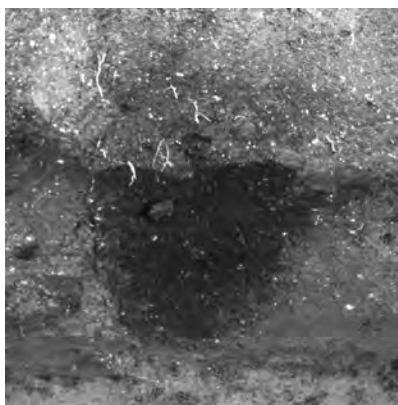
H-13 完掘状況



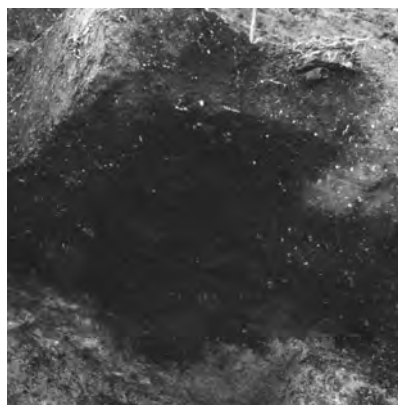
H-13 調査状況



H-13 土層断面



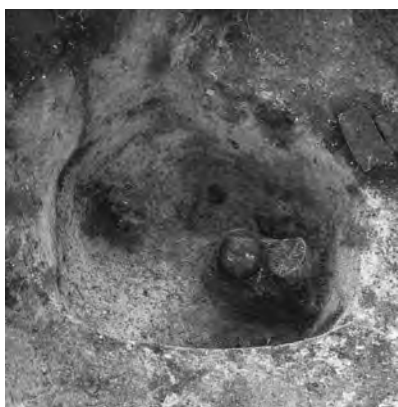
H-13 HP 2 土層断面



H-13 HP 3 土層断面



H-13 HP 6 土層断面



H-13 HP 7 遺物出土状況



H-13 HP 30 土層断面



H-13 HP 32・39 土層断面



H-13 HP 38 土層断面



H-13 HP 43 土層断面



H-13 HP 50 土層断面



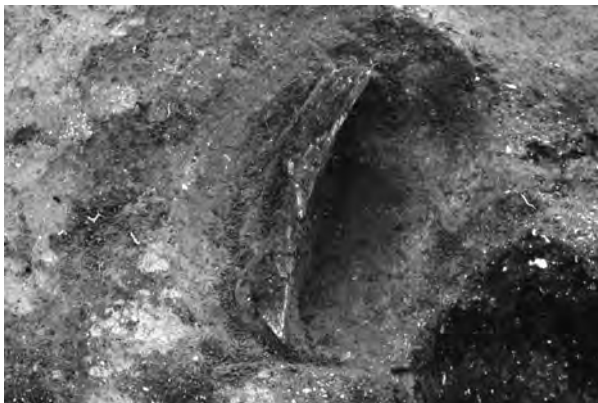
H-13 炭化材検出状況



H-13 床面土器出土状況



H-13 遺物出土状況



H-13 床面獣骨出土状況



H-13 掘り上げ土器出土状況



H-14 遺物出土状況



H-14 土層断面



H-15 遺物出土状況



H-15 土層断面



H-15 HF-1 検出状況



H-16、P-18・19 調査状況



H-16、P-19 土層断面



P-18 土層断面



H-15・16 調査状況



H-17 遺物出土状況



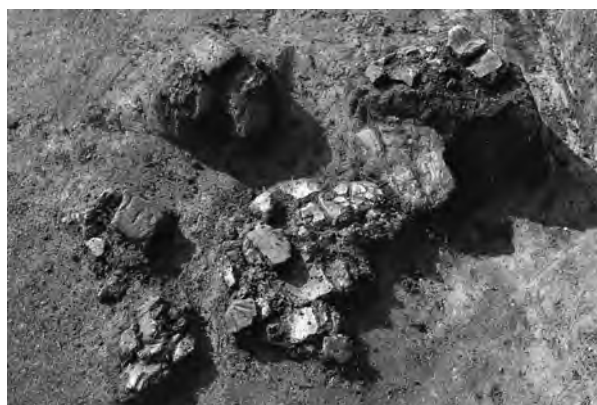
H-17 土層断面



H-17 HF-1 土層断面



H-17 礫集中検出状況



H-17 土器出土状況



H-18、P-24 遺物出土状況



H-18、P-24 土層断面



H-18 HP1 遺物出土状況



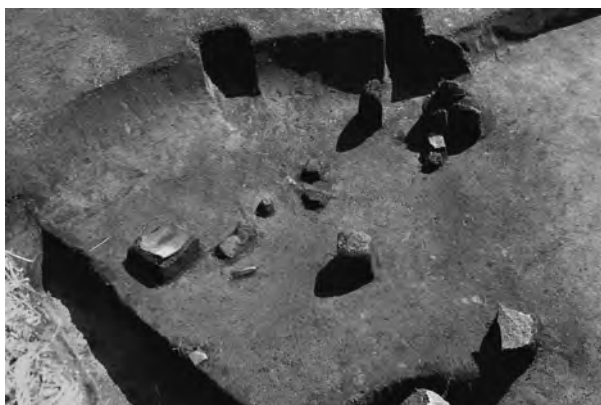
P-24 遺物出土状況



P-1 完掘状況



P-1 遺物出土状況



P-2 遺物出土状況



平成 21 年度 P-3・4 完掘状況



平成 22 年度 P-3・4 完掘状況



P-5 完掘状況



P-6 土層断面



P-8 土層断面



P-9 炭化材検出状況



P-10・11 調査状況



P-10 遺物出土状況



P-11 土層断面



P-12・13 遺物出土状況



P-13 遺物出土状況



P-14 土層断面



P-15 遺物出土状況



P-16 遺物出土状況



P-17 遺物出土状況



P-20 遺物出土状況



P-20 土器出土状況



P-21 土層断面



P-22 土層断面



P-22 遺物出土状況



P-23 土層断面



P-25 完掘状況



S-1 検出状況



C-65 区Ⅲ層石槍またはナイフ出土状況



C-65 区Ⅲ層石槍またはナイフ出土状況



V層トレンチ設定状況



平成23年度表土除去作業状況



平成23年度Ⅲ層調査状況



H-2

1



H-2

2



H-2

3



H-3

23



H-2

20



H-4

33



H-11

50



H-13

57



H-13

58



H-13

60



H-13

59



H-13 (黒曜石埋め込み)

59



H-15

72



H-15

74



P-1

85



P-2

86



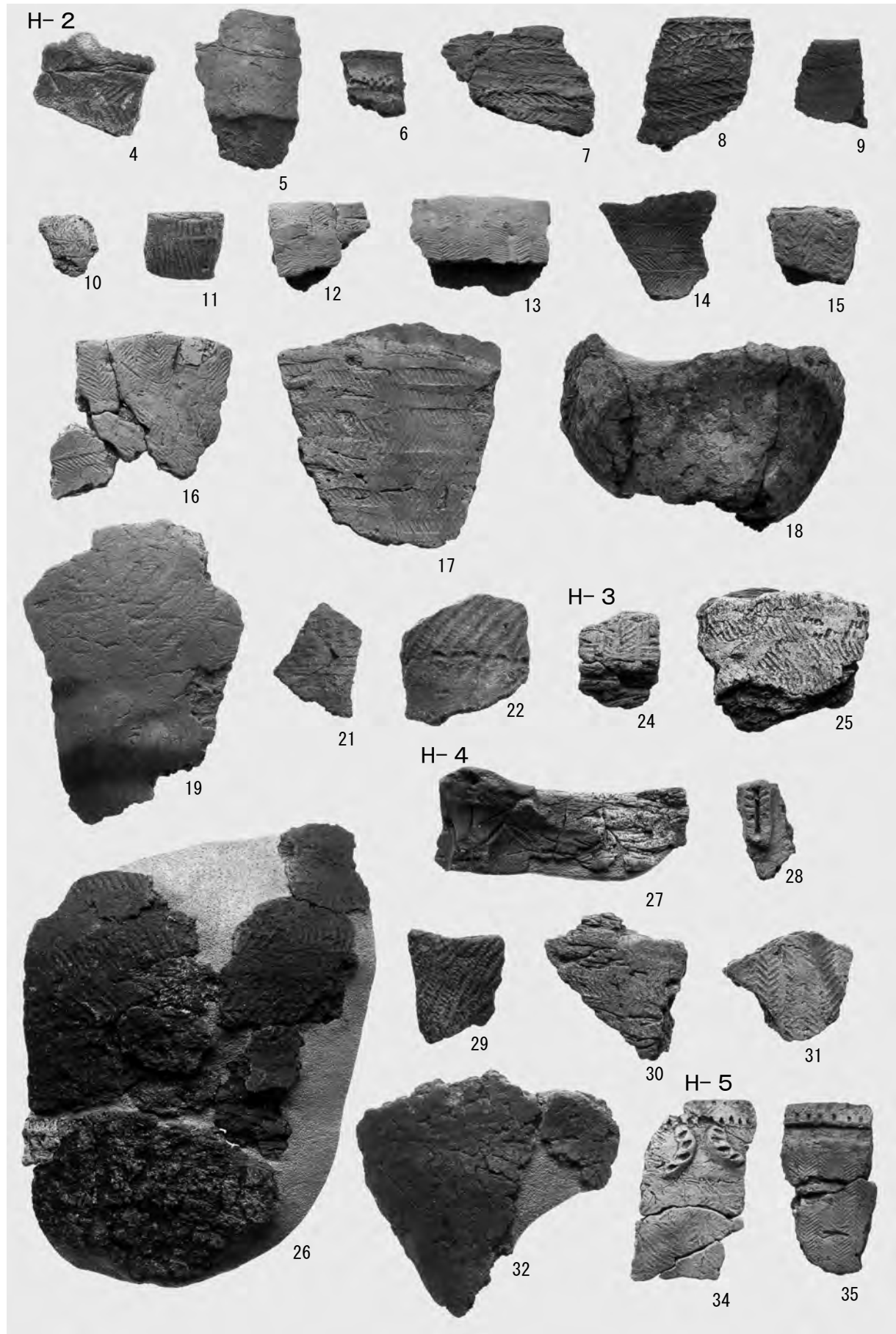
P-13

95

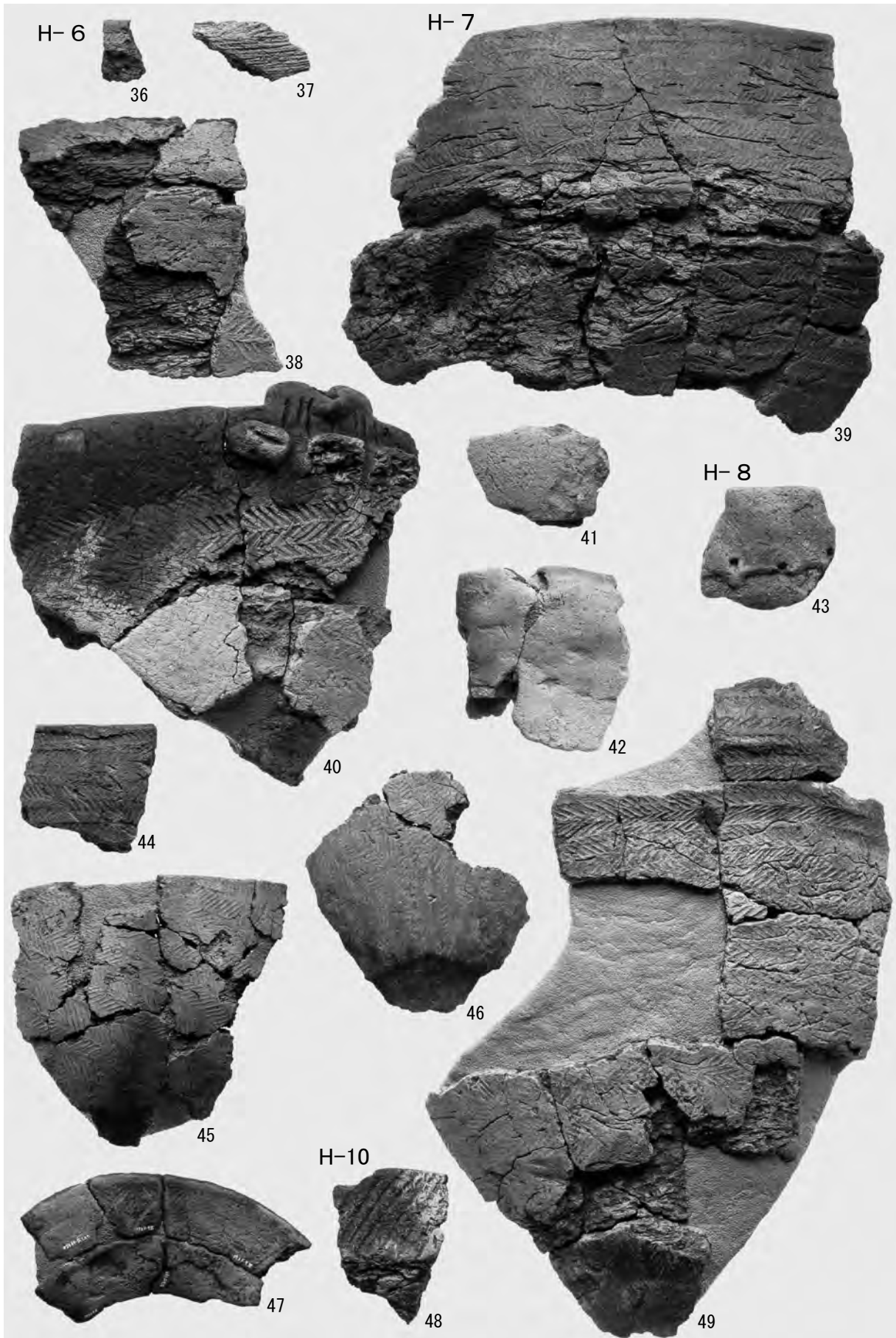


包含層出土

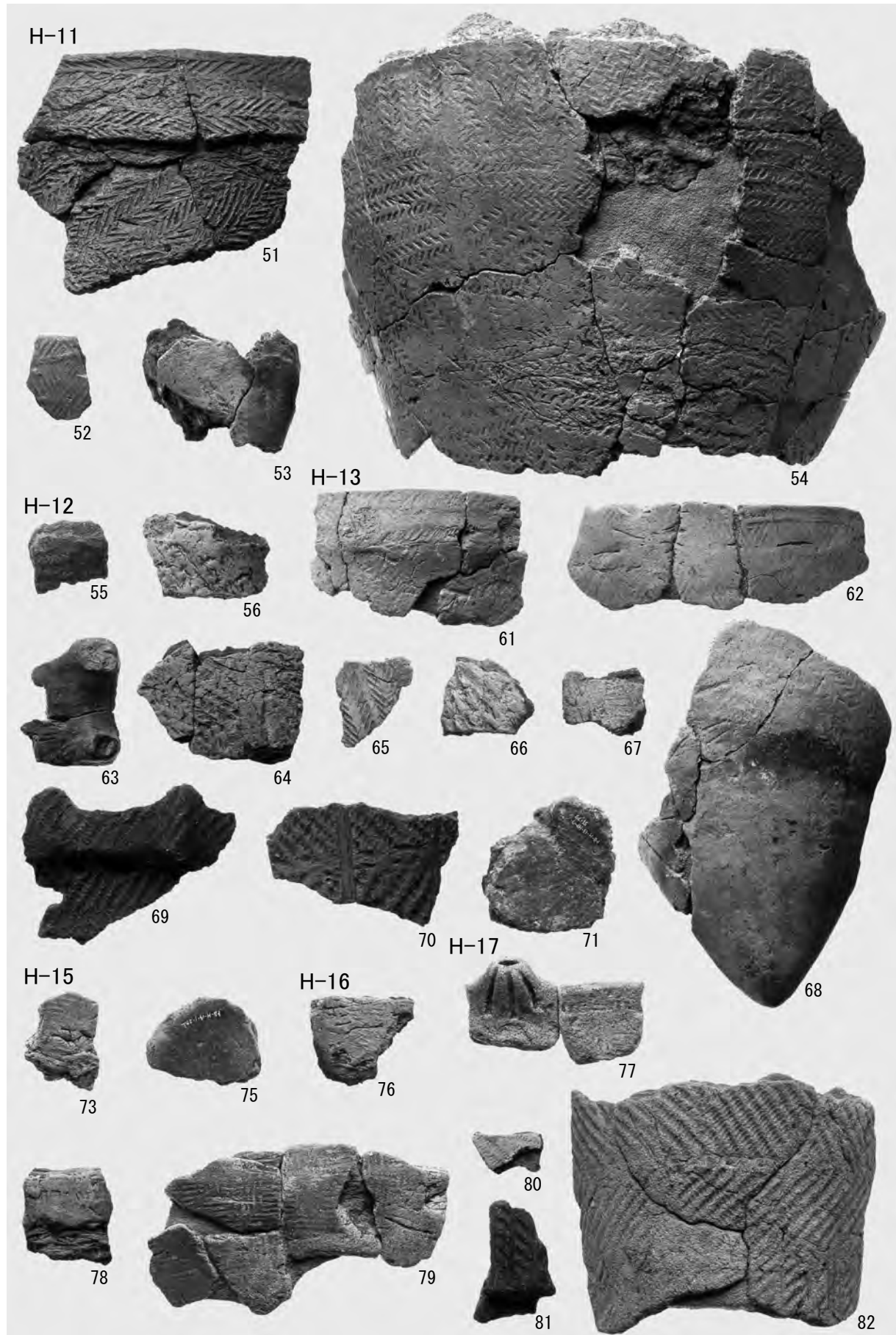
80



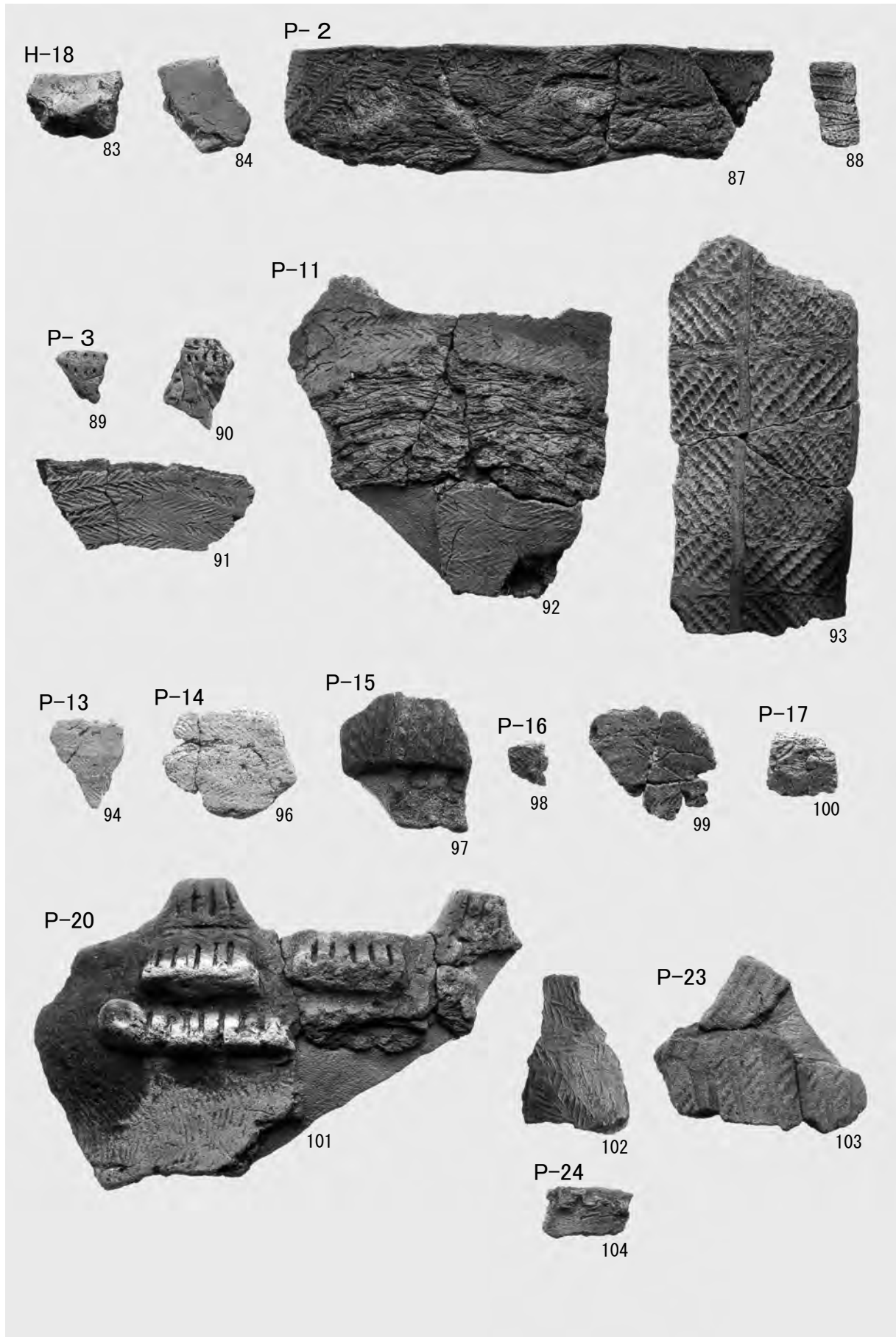
B地区遺構の土器 (4)



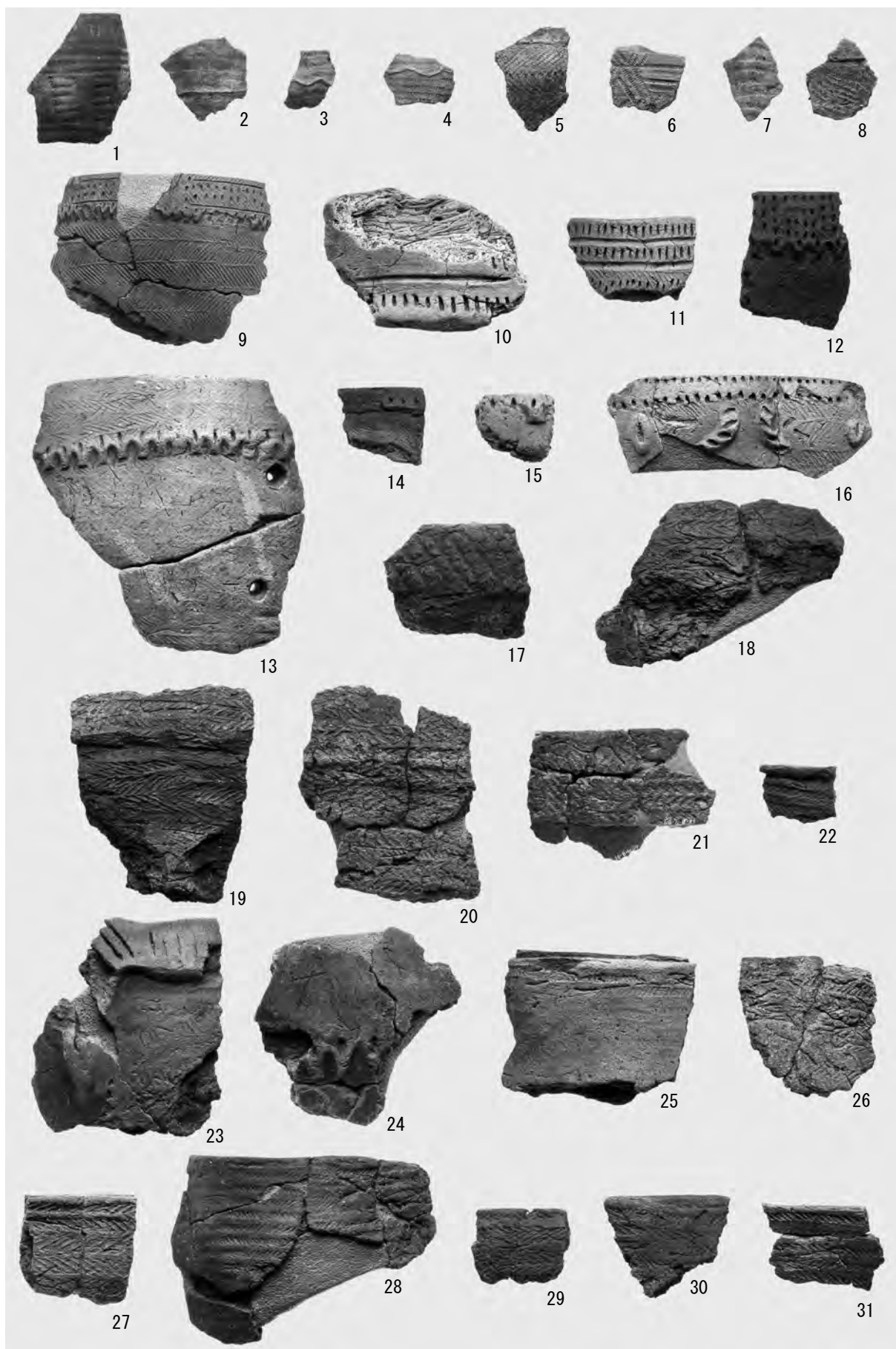
B地区遺構の土器 (5)



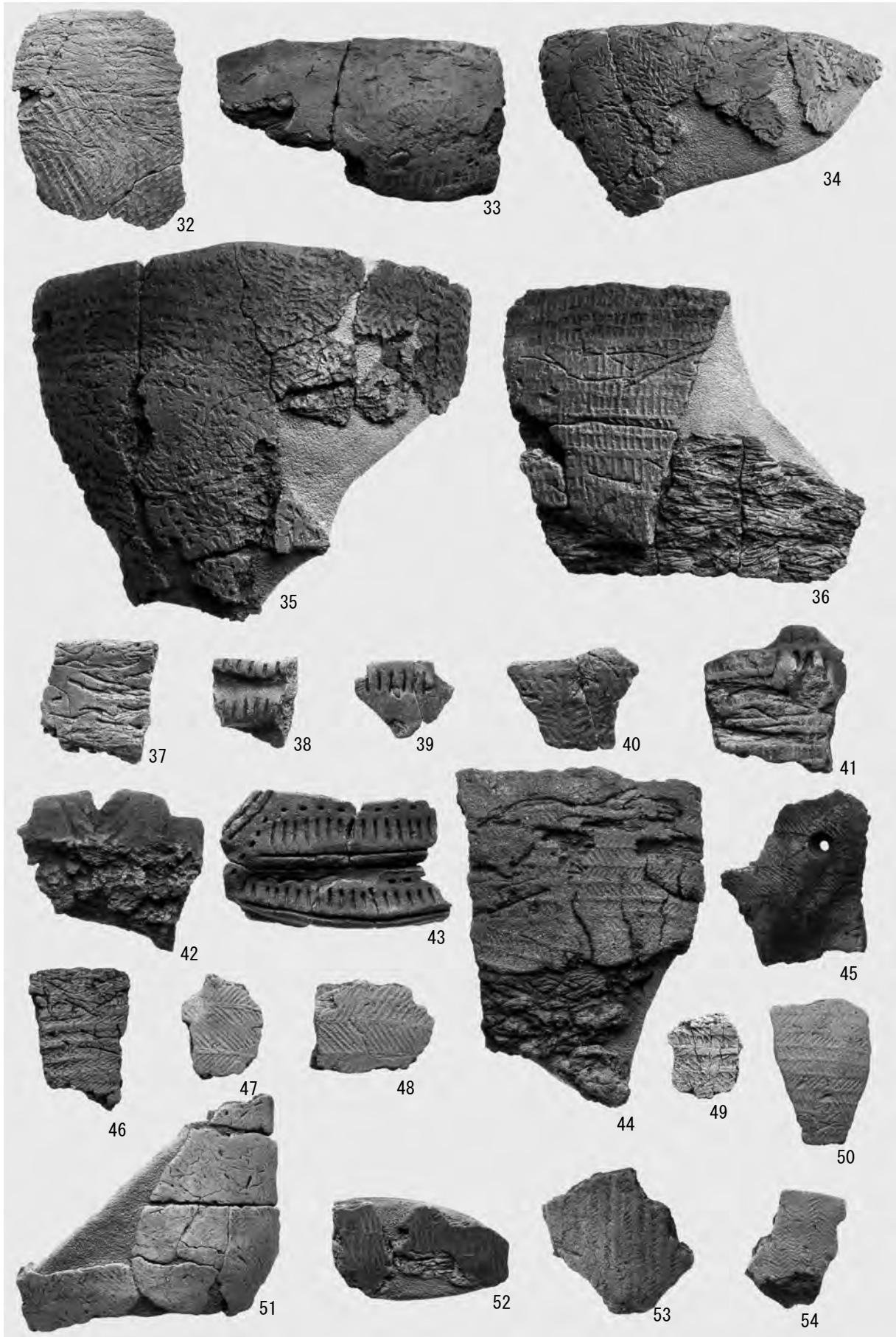
B地区遺構の土器 (6)



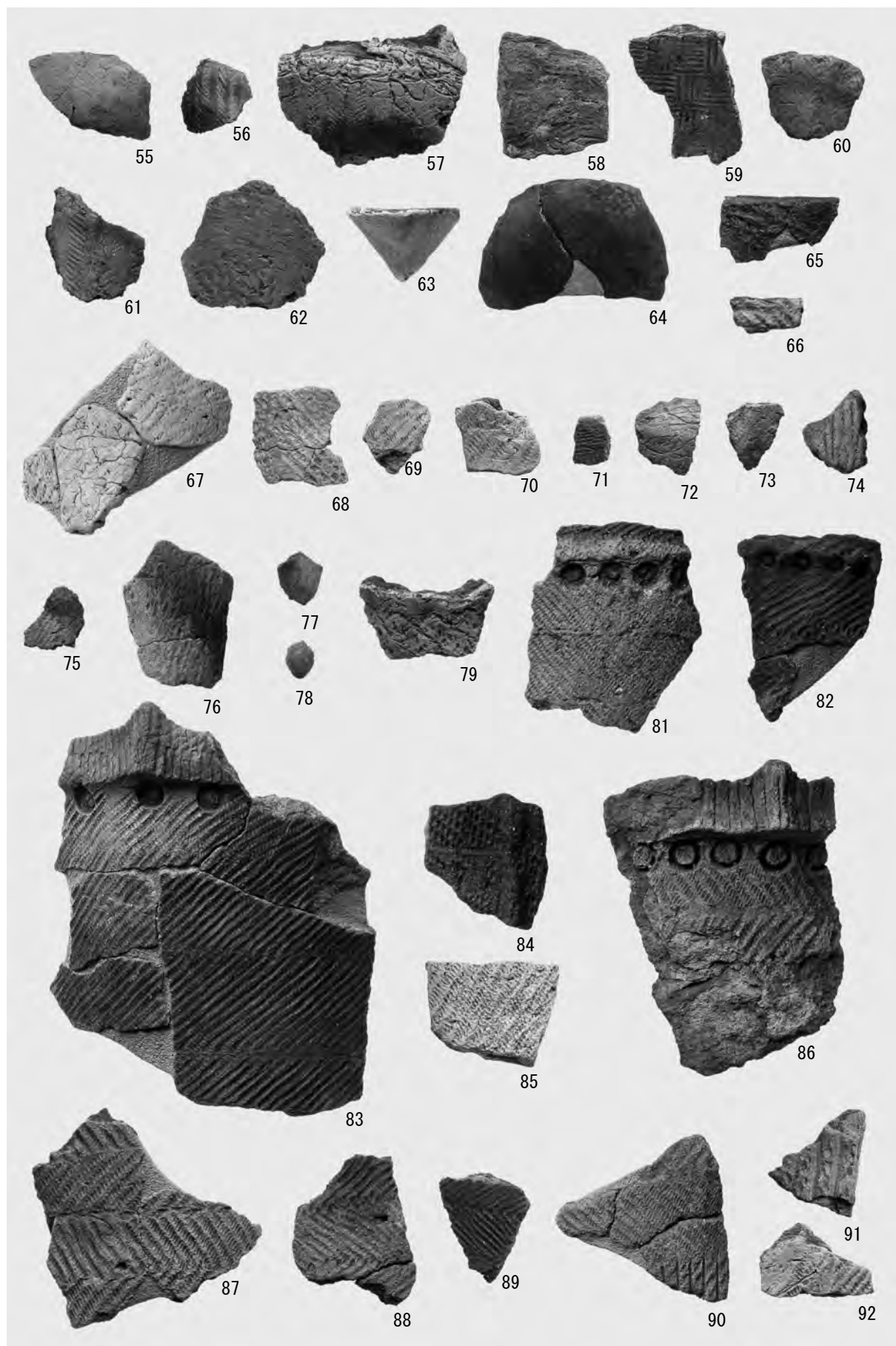
B地区遺構の土器 (7)



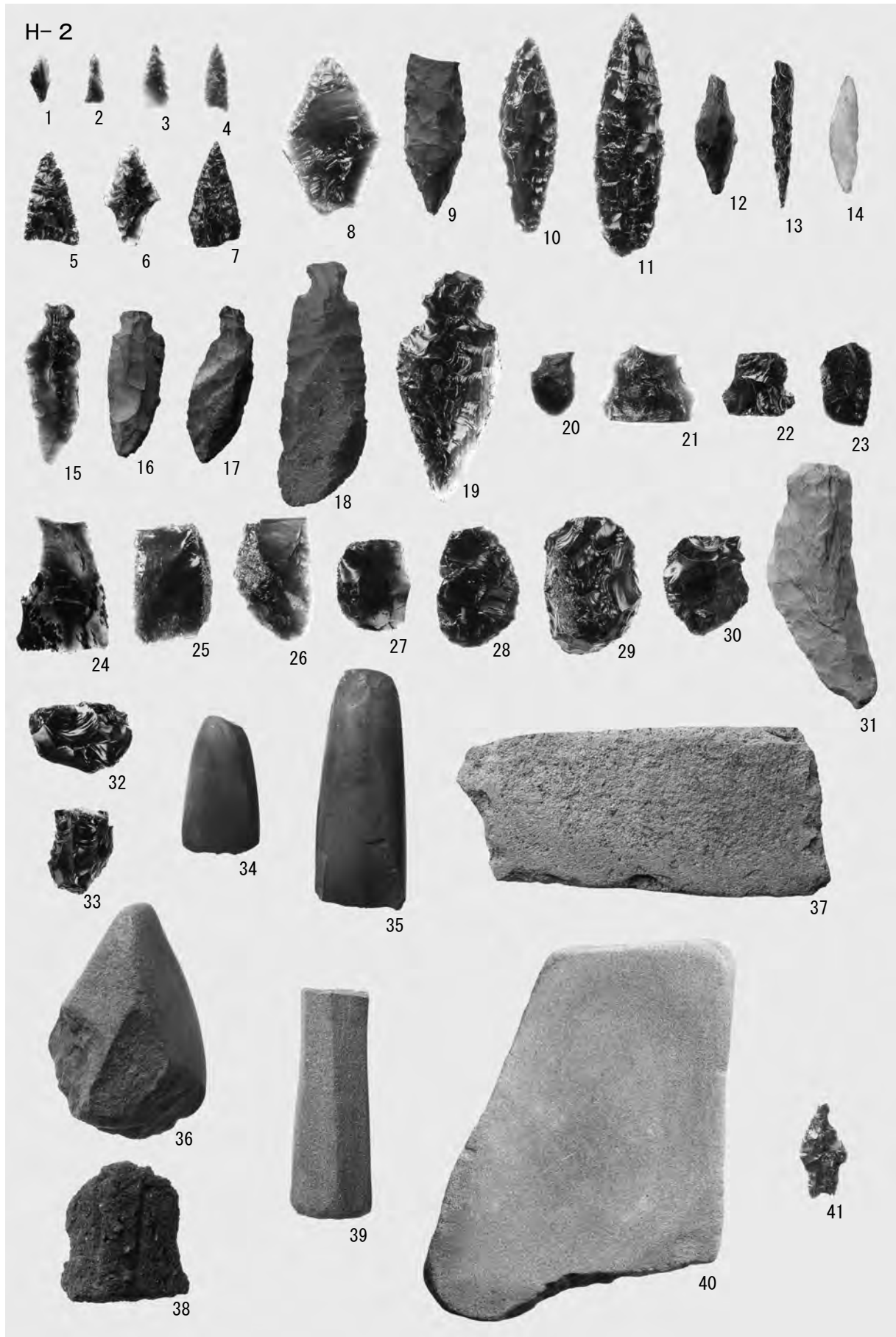
B地区包含層の土器 (2)



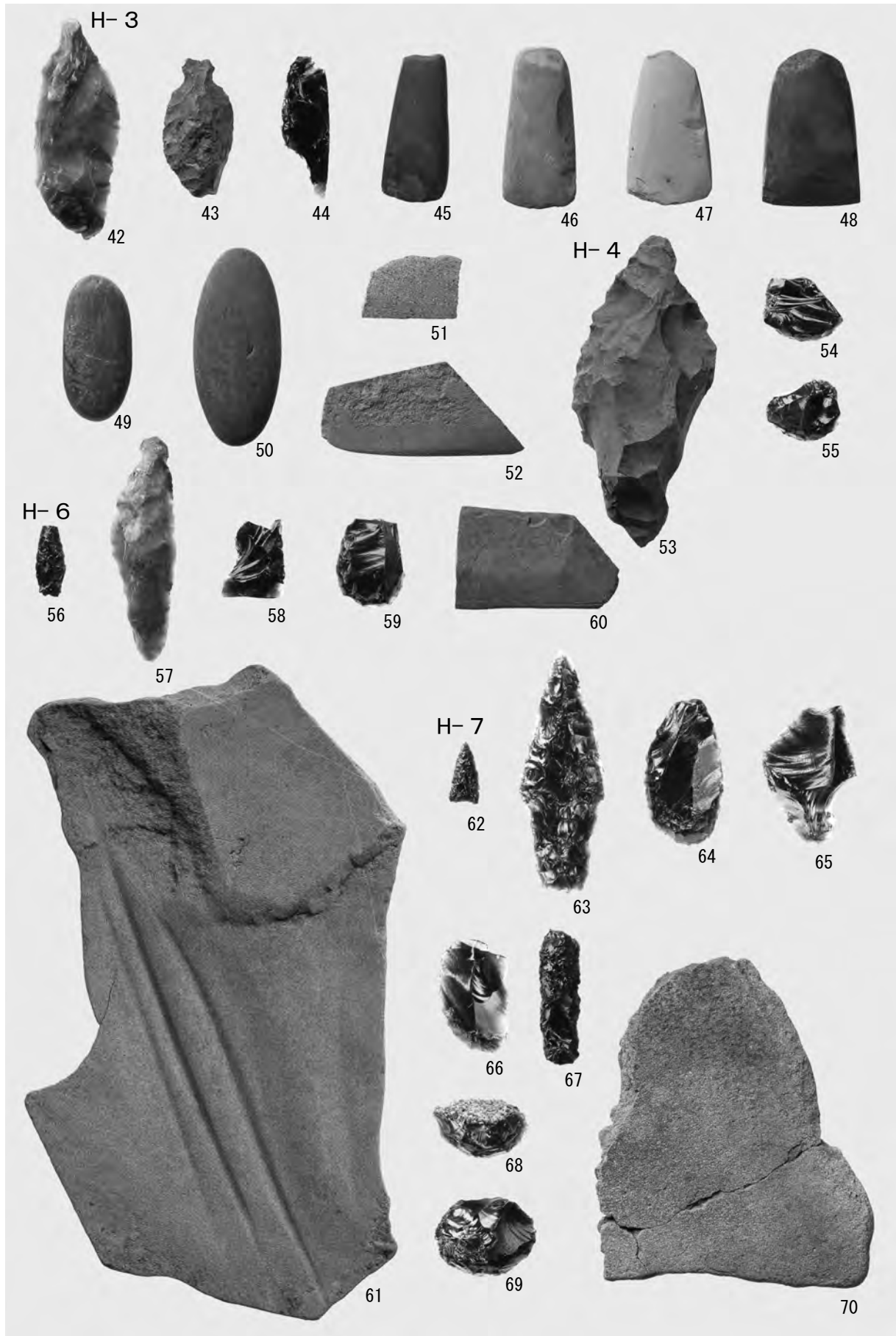
B地区包含層の土器 (3)



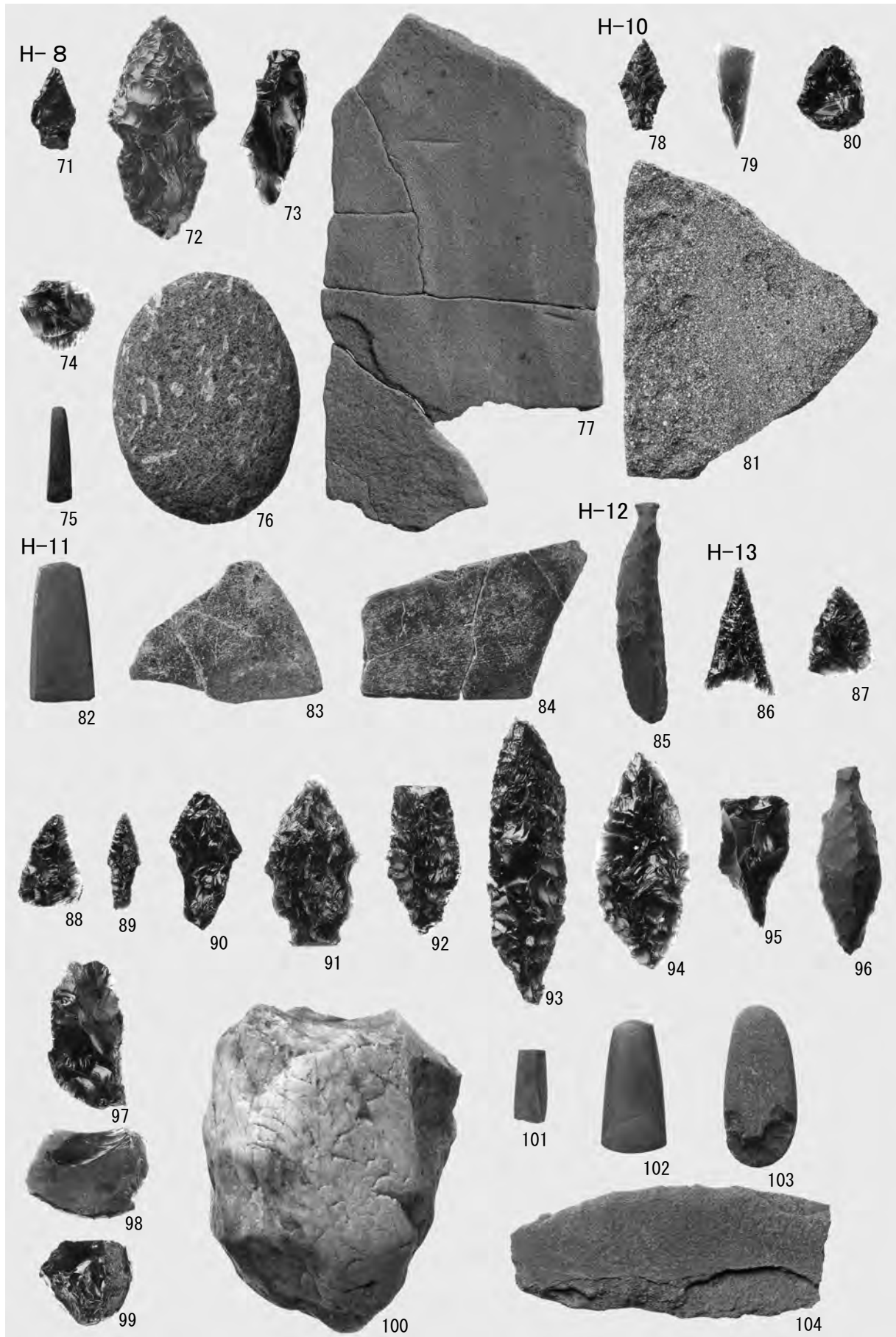
B地区包含層の土器 (4)



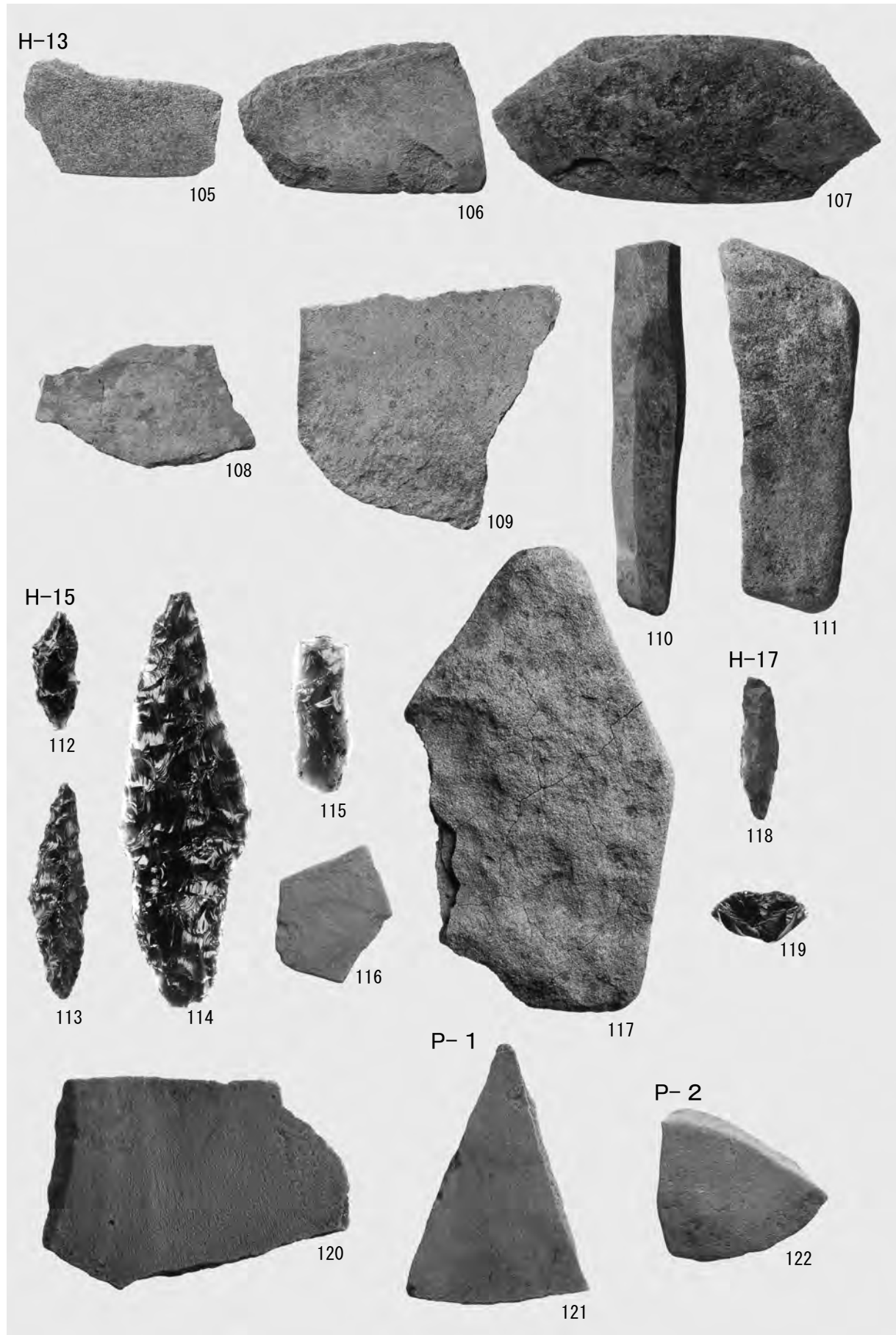
B地区遺構の石器等 (1)



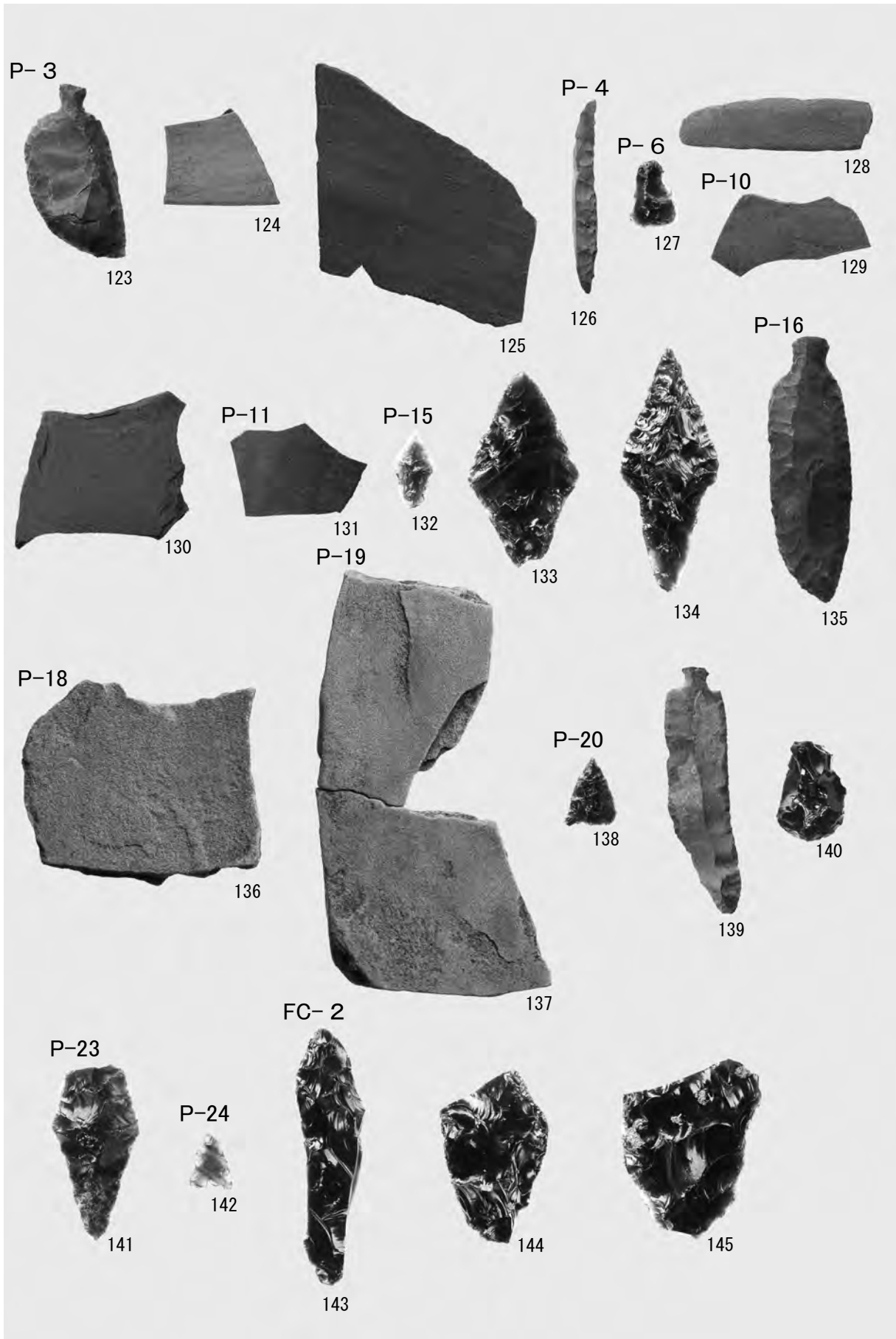
B地区遺構の石器等 (2)



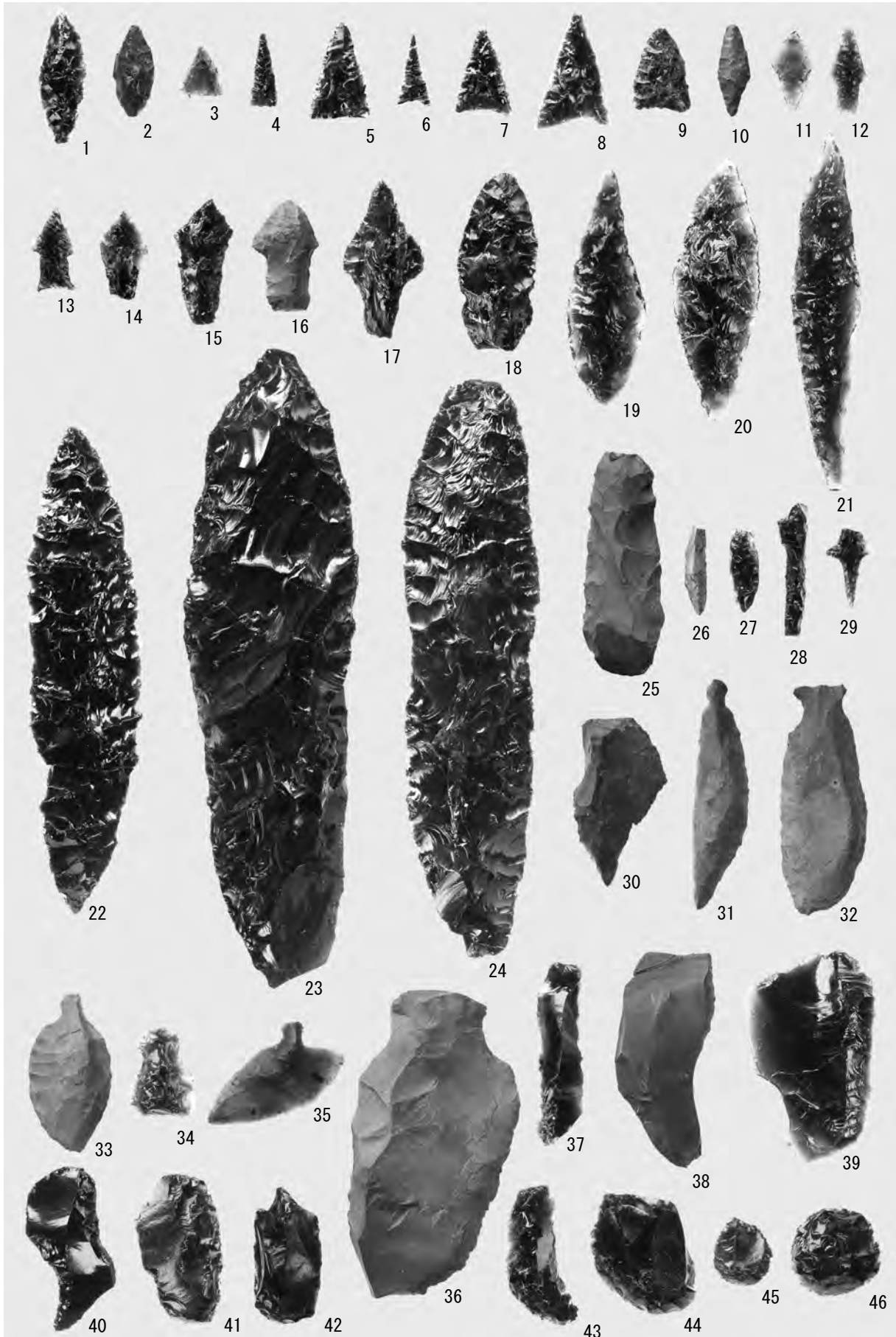
B地区遺構の石器等 (3)



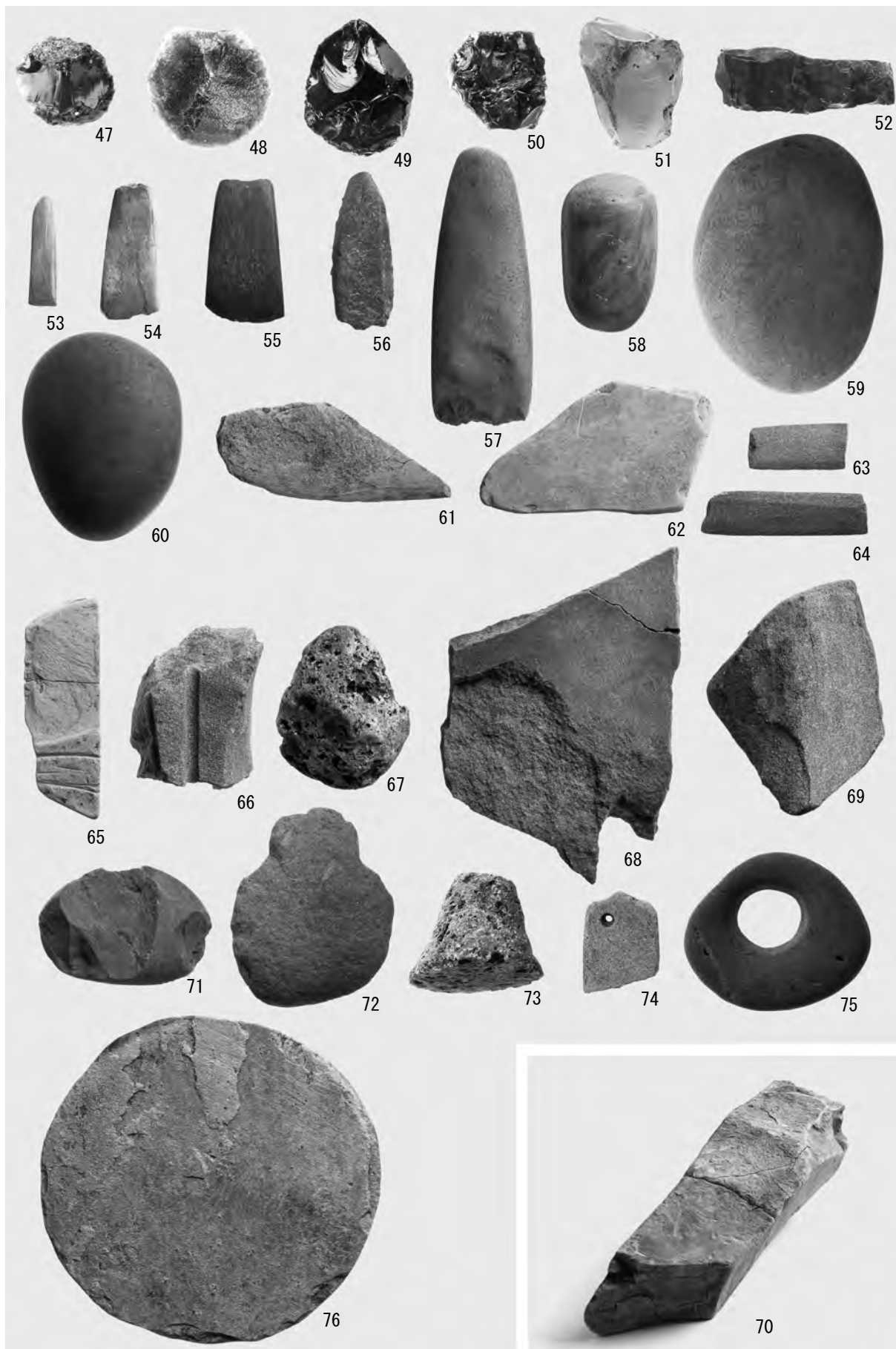
B地区遺構の石器等 (4)



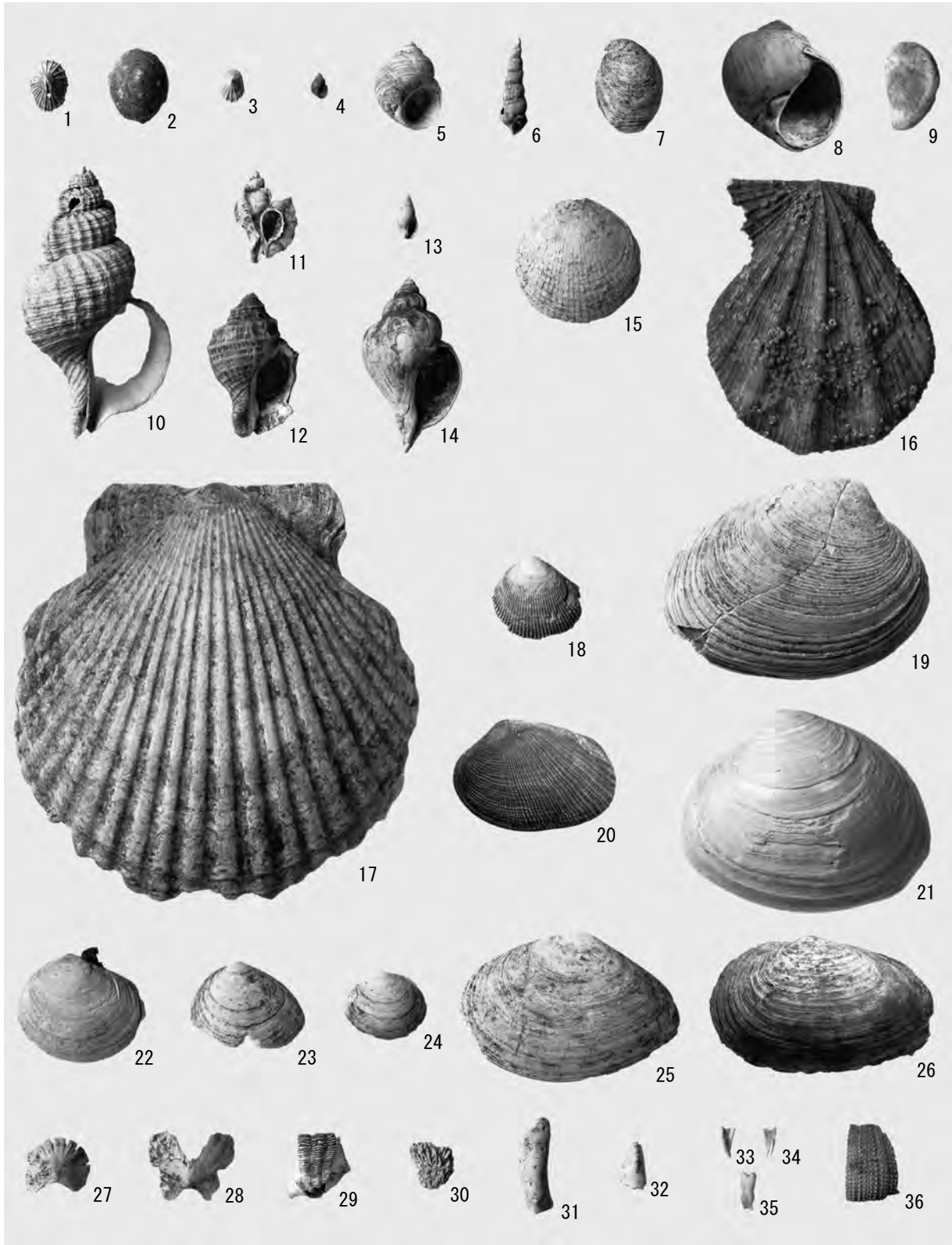
B地区遺構の石器等 (5)



B地区包含層の石器等 (1)

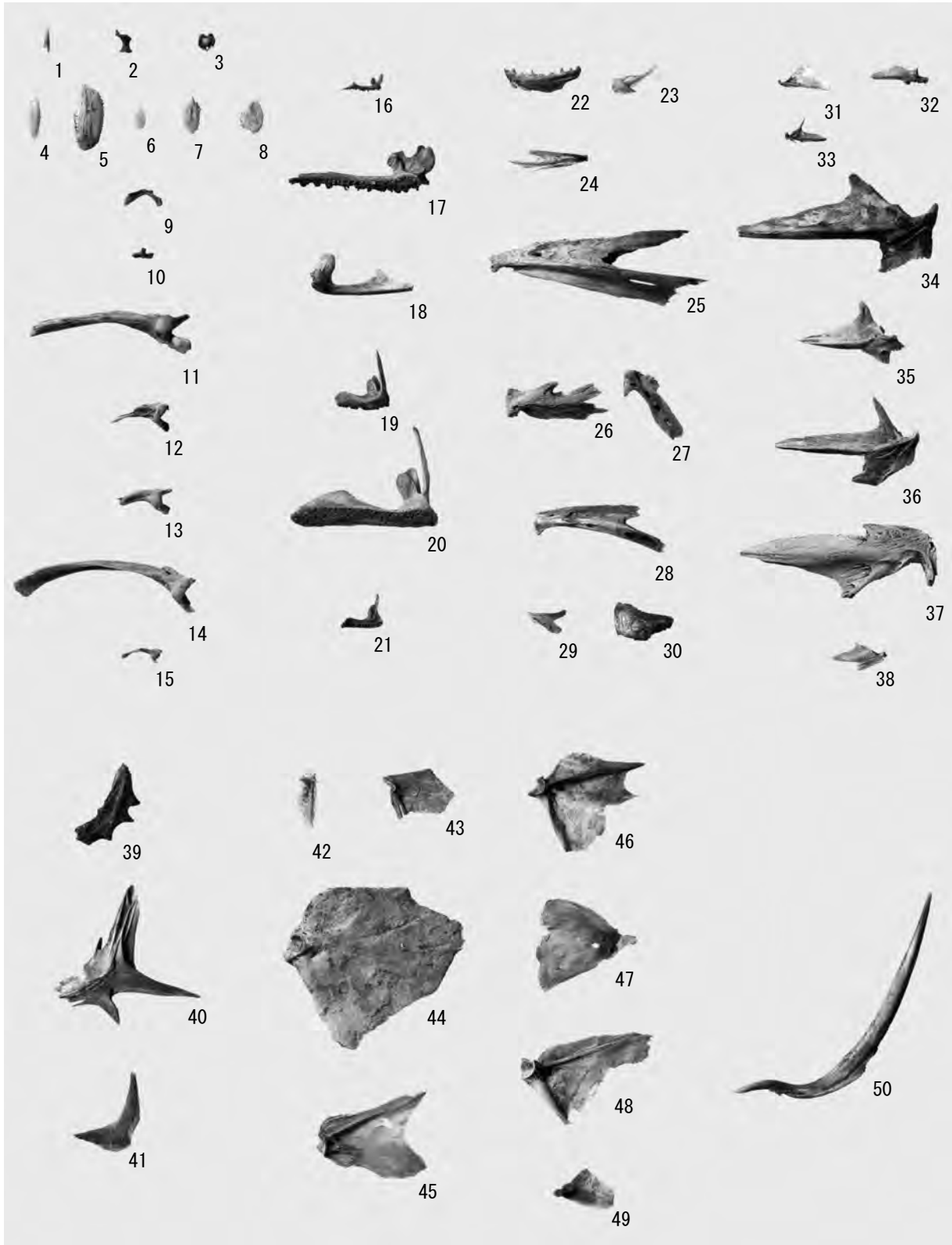


B地区包含層の石器等 (2)



貝類

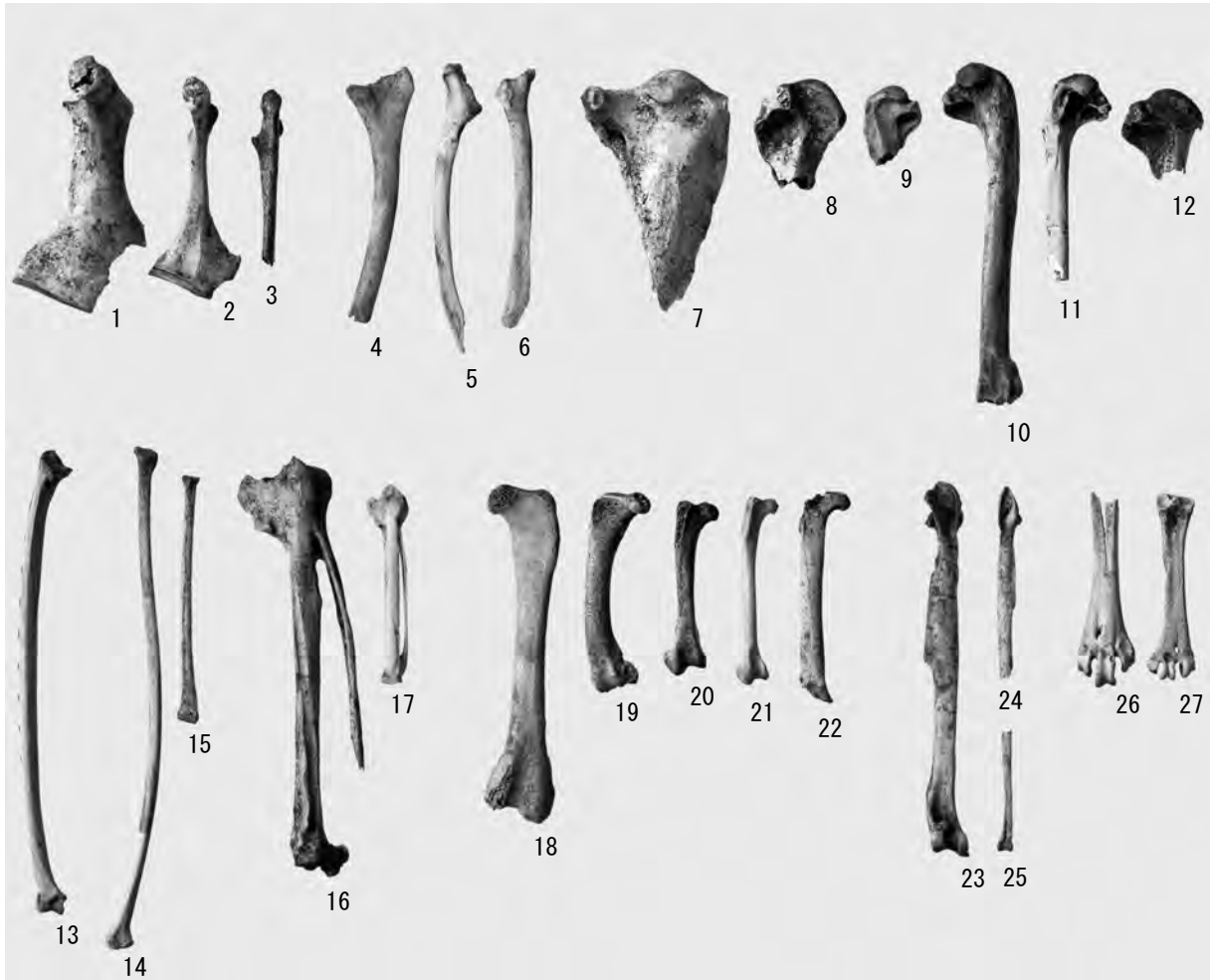
1 コウダカスカシガイ 2 シロガイ? 3 ユキノカサガイ? 4 コウダカチャイロタマキビガイ 5 エゾタマキビガイ 6 ウミユナ科 7 エゾフネガイ
 8・9 チシマタマガイ 10 アヤボラ 11 ヒレガイ 12 エゾチヂミボラ 13 コウダカマツムシガイ 14 ヒメエゾボラ 15 エゾタマキガイ 16 エ
 ゾキンチャクガイ 17 ホタテガイ 18 エゾイシカゲガイ 19 エゾワスレガイ 20 アサリ 21 ウバガイ 22 エゾイソシジミガイ 23 ケショウシラ
 トリガイ 24 ヒメシラトリガイ 25 サラガイ 26 オオノガイ 27・28 オオパンヒザラガイ 29・30 フジツボ類 31・32 カニ類 33~36 ウニ綱



魚類

1・2 ツノザメ科 (1 背鰭棘、2 椎骨) 3 ニシン耳骨 4～8 耳石 (4・5 タラ科、6 フサカサゴ科、7 カジカ科、8 カレイ科) 9～15 主上顎骨 (9 ニシン、10・11 タラ科、12 フサカサゴ科、13 アイナメ、14 カジカ科、15 カレイ科) 16～21 前上顎骨 (16・17 タラ科、18 フサカサゴ科、19 アイナメ、20 カジカ科、21 カレイ科) 22～30 歯骨 (22 サケ科、23 ニシン、24・25 タラ科、26 フサカサゴ科、27 アイナメ、28 カジカ科、29 カレイ科、30 フグ科) 31～38 角骨 (31 ニシン、32 ウグイ属、33・34 タラ科、35 アイナメ、36 カジカ科、37 ヒラメ、38 カレイ科) 39～41 前鰓蓋骨 (39 フサカサゴ科、40 カジカ科、41 カレイ科) 42～49 主鰓蓋骨 (42 ニシン、43 ウグイ属、44 スズキ、45 タラ科、46 フサカサゴ科、47 アイナメ、48 カジカ科、49 カレイ科) 50 カレイ科第一血管間棘

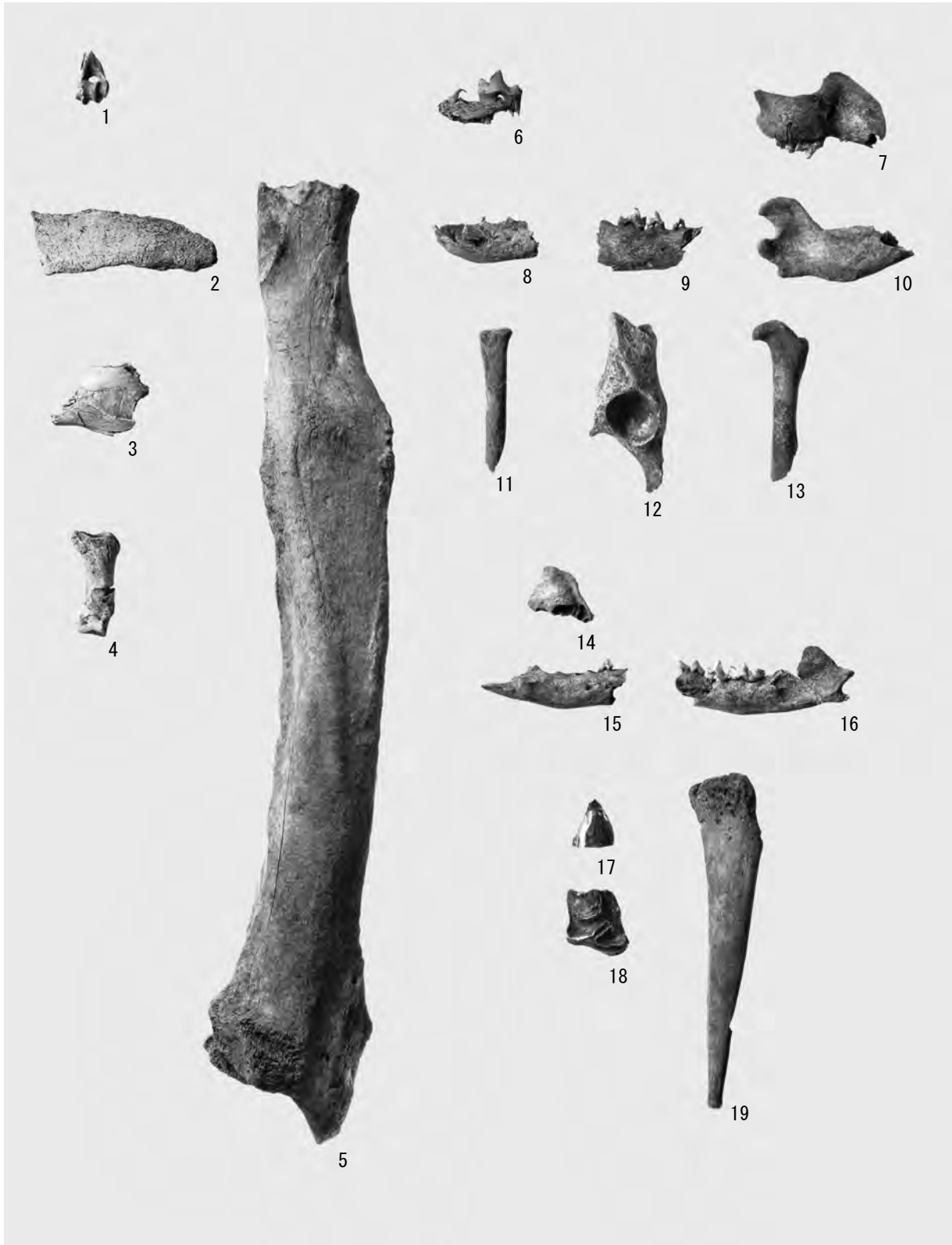
動物遺存体 (2)



鳥類

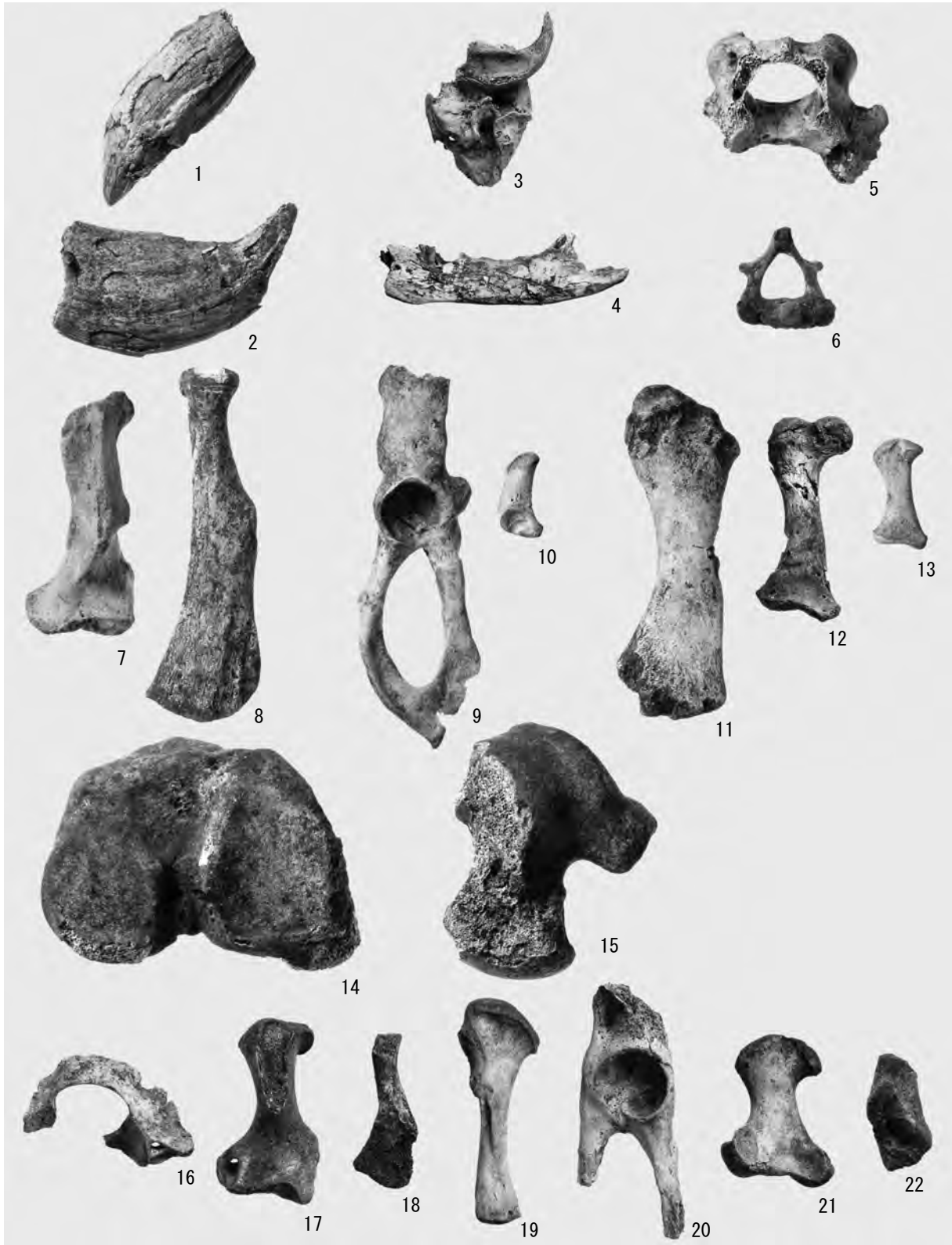
1～3 鳥口骨 (1 アホウドリ科、2 ウ科、3 カモ亜科) 4～6 肩甲骨 (4 アホウドリ科、5 ウ科、6 カモ亜科) 7～12 上腕骨 (7 アホウドリ科、8 ウ科、9 カモ亜科、10・11 ウミスズメ科、12 カラス科) 13 尺骨 (ウ科) 14・15 桡骨 (14 ウ科、15 カモ亜科) 16・17 中手骨 (16 タカ科、17 ウ科) 18～22 大腿骨 (18 アホウドリ科、19 ウ科、20 カモ亜科、21 ウミスズメ科、22 カラス科) 23～25 脛骨 (23 ウ科、24・25 ウミスズメ科) 26・27 中足骨 (26 アホウドリ科、27 ウ科)

動物遺存体 (3)



陸獣類

1 ウサギ科 (上腕骨) 2～5 ヒグマ (2 頬骨側頭突起、3 下顎骨、4 基節骨、5 桡骨) 6 キタキツネ (下顎骨) 7～13 イヌ (7 上顎骨、8～10 下顎骨、11 桡骨、12 寛骨、13 大腿骨) 14～16 カワウソウ (14 上顎骨、15・16 下顎骨) 17～19 ウマ (17・18 上顎歯、19 第四中足骨)



海獣類

1～15 アシカ科 1 上顎犬歯 (トド♂) 2 下顎犬歯 (トド♂) 3 頭蓋骨 (キタオットセイ♀) 4 下顎骨 (キタオットセイ♀) 5 環椎 (キタオットセイ♀)
 6 軸椎 (キタオットセイ幼獣) 7 上腕骨 (キタオットセイ幼獣) 8 橈骨 (キタオットセイ♀) 9・10 寛骨 (9 キタオットセイ♀、10 キタオットセイ幼獣)
 11～13 大腿骨 (11 キタオットセイ♂、12 キタオットセイ♀、13 キタオットセイ幼獣) 14 脛骨 (トド♂) 15 距骨 (トド♂)
 16～22 アザラシ科 16 環椎 17 上腕骨 18 橈骨 19 尺骨 20 寛骨 21 大腿骨 22 踵骨

引用参考文献

論文・論考・書籍等

- 伊藤初太郎 1935 「考古学上の根室の遺物と遺跡」安曇写真製版所
伊藤初太郎 1938 「根室半島部に存在せるチャン」『考古学雑誌』28巻7号
川上 淳 1996 「18世紀～19世紀初頭の千島アイヌと千島交易ルート」
『メナシの世界』北海道・東北史研究会 編 北海道出版企画センター
北構保男 1941 「根室半島カツラムイにおける竪穴発掘」『上代文化』21号
北構保男・岩崎卓也 1977 「北海道根室市オンネモト遺跡の調査」『考古学ジャーナル』15号
北構保男・須貝 洋 1953 「北海道根室半島トーサムボロオホーツク式遺跡調査報告」『上代文化』24号
北構保男・前田 潮・山浦 清・金澤文雄 1984「北海道根室市トーサムボロ遺跡オホーツク文化住居址」
『日本考古学協会年報』34
工藤研治 2008 「北筒式土器」『総覧縄文土器』小林達雄編 アム・プロモーション
児玉作左衛門・大場利夫 1956 「根室國温根沼遺跡の発掘について—温根沼式押型文遺跡—」
『北方文化研究報告』11 北海道大学北方文化研究室
榊田朋広 2006 「トビニタイ式土器における文様構成の系統と変遷」『物質文化』81 物質文化研究会
澤 四郎・北構保男 1963「根室市ベニケムイ出土の早期縄文土器」『釧路の古代文化』5 輯
豊原熙司 1989 「根室半島における考古学的調査—その歩み—」『根室市博物館開館準備紀要』3
長尾文六 1934 「根室弁天島」『北海道倶楽部』第1巻4号
平光吾一 1929 「千島および弁天島出土土器破片について」『人類学雑誌』第44巻4・5・7号
広田良成 2012 「根室市トーサムボロ湖周辺竪穴群オホーツク文化期の土坑墓について」『北海道考古学』第48輯
三浦正人・広田良成 2008 「根室市トーサムボロ湖周辺竪穴群の調査概要」『日本考古学』31 日本考古学研究会

団体組織刊行物

- 澤 四郎・西 幸隆・松田 猛 1984 「道東海岸線の遺跡分布」『道東海岸線総合調査報告』 釧路市立博物館
道東の自然史研究会 編 1999 『道東の自然を歩く』 北海道大学図書刊行会
西田 茂・松島義章・川上 淳 1992 「根室市ヒリカラタ遺跡・トーサムボロ遺跡採集の資料」
『根室市博物館開設準備室紀要』第6号 根室市博物館開設準備室
文化庁 1979 『全国遺跡地図 北海道Ⅱ』 文化庁文化財保護部
ペドロジスト懇談会 1984 『土壌調査ハンドブック』 博友社
北地文化研究会 1974 『根室市域遺跡分布調査報告書』 根室市教育委員会
北海道教育委員会 1977 『埋蔵文化財包蔵地一覧表(付 指定文化財)(全道編)』
松井伸輝ほか 1987 『根室市の自然と文化財』 根室市教育委員会

埋蔵文化財発掘調査報告書

- 筑波大学歴史・人類学系 1980 『筑波大学先史学・考古学研究調査報告Ⅰ 北海道東部地区の遺跡研究』
根室市教育委員会 1966 『北海道根室の先史遺跡』
根室市教育委員会 1974 『オンネモト遺跡』
根室市教育委員会 1994 『穂香竪穴群発掘調査報告書』
根室市教育委員会 1994 『コタンケン遺跡発掘調査報告書』
北地文化研究会 2004 『根室市トーサムボロ遺跡R-1地点の発掘調査報告書—オホーツク文化末期の竪穴—』

(財)北海道埋蔵文化財センター刊行物

- (財)北海道埋蔵文化財センター 1994 『遺跡が語る北海道の歴史』 財団法人北海道埋蔵文化財センター15周年記念誌
(財)北海道埋蔵文化財センター 2004 『遺跡が語る北海道の歴史』 財団法人北海道埋蔵文化財センター25周年記念誌
(財)北海道埋蔵文化財センター 2010 『調査年報22 平成21年度』
(財)北海道埋蔵文化財センター 2011 『調査年報23 平成22年度』
(財)北海道埋蔵文化財センター 2012 『調査年報24 平成23年度』

(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書（北埋調報）

- (財)北海道埋蔵文化財センター 1986 『ユオイチャン跡 ポロモイチャン跡 二風谷遺跡』
沙流川総合開発事業（二風谷ダム建設用地内）埋蔵文化財発掘調査報告書 北埋調報 26
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2002 『根室市 穂香竪穴群（1）』
一般国道44号根室道路建設工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書 北埋調報170
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2003 『根室市 穂香竪穴群（2）』
一般国道44号根室道路建設工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書 北埋調報184
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2004 『根室市 穂香竪穴群（3）』
一般国道44号根室道路建設工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書 北埋調報198
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2005 『根室市 穂香川右岸遺跡』
一般国道44号根室道路建設工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書 北埋調報198
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2008 『釧路町 天寧1遺跡』
一般国道44号釧路町釧路外環状道路工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 北埋調報254
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2011 『釧路町 天寧1遺跡（2）』
町道床丹5号線道路改良事業埋蔵文化財発掘調査報告書 北埋調報274
- (財)北海道埋蔵文化財センター 2012 『鶴居村 下幌呂1遺跡』
釧路鶴居弟子屈線（A交-57）交付金工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 北埋調報287

報告書抄録

ふりがな	ねむろし とーさむぼろこしゅうへん たてあなぐん (1)							
書名	根室市 トーサムポロ湖周辺竪穴群 (1)							
副書名	根室半島線交付金工事に伴う埋蔵文化財発掘調査							
シリーズ名	(公財) 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317集							
編著者名	三浦正人・越田雅司・愛場和人・広田良成							
編集機関	公益財団法人 北海道埋蔵文化財センター							
所在地	〒069-0832 北海道江別市西野幌685番地 1 TEL 011-386-3231							
発行年月日	西暦2015年 3月27日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
とーさむぼろこ しゅうへんたてあなぐん 周辺竪穴群	ほっかいどう 北海道 ねむろし 根室市 とよさと 豊里 131-1, 43-3, 44-2, 43-4, 44-4, 101, 96-11	01223	N-01-1	A地区 C-25杭		20090831 ～ 20091029	400 m ²	道道根室半島線 改良工事に伴う 事前調査
				43° 23′ 21.3″	145° 44′ 49.4″	20100812 ～ 20101028	931 m ²	
				B地区 D-33杭		20110823 ～ 20111028	2,364 m ²	
				43° 23′ 22.0″	141° 45′ 10.4″	合計 3,695 m ²		
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構				特記事項	
トーサムポロ湖 周辺竪穴群	集落跡	縄文時代早期	竪穴住居跡		土器 (浦幌式) 石刃鎌石器群 土器 (押型文尖底土器) 石器等		オホーツク文化期 の焼土から須恵器 出土	
		縄文時代前期	竪穴住居跡・土坑		オホーツク式土器 石器等 金属製品 骨角器			
オホーツク文化期	竪穴住居跡・土坑墓・土坑・ 焼土・礫集中・骨片集中		動物遺存体 (貝類 獣骨等) 石器等 金属製品 骨角器 動物遺存体 (貝類 獣骨等)					
アイヌ文化期	貝塚・建物跡・柱穴・杭穴							
トーサムポロ湖 周辺竪穴群	散布地	縄文時代中期・ 後期・晩期			縄文土器 トビニタイ式土器 擦文土器・須恵器 石器等			
		トビニタイ文化期 擦文文化期						
要約	<p>トーサムポロ湖周辺竪穴群は根室半島東部にあるトーサムポロ湖周辺に位置する竪穴群である。過去に東京教育大学 (現筑波大学)、北地文化研究会等による学術調査が断続的に行われている。今回の調査は平成21～23 (2009～2011) 年度に実施したもので、オホーツク海につながる半島状に突き出た湖口の西側 (A地区) と東側 (B地区) の2か所を対象とした。</p> <p>A地区は、I層でアイヌ文化期の貝塚・建物跡・柱穴・杭穴・灰集中などからなる集落跡を検出した。III層では縄文時代及びオホーツク文化期の竪穴住居跡・土坑墓・土坑・礫集中・骨片集中などを検出した。III層の遺構のほとんどがオホーツク文化期である。V層では縄文時代早期の竪穴住居跡を検出した。遺物はオホーツク式土器及び縄文時代晩期の土器が多く、他に石器、金属製品、骨角器が出土している。また、貝類・獣骨・魚骨などの動物依存体が多量に出土した。</p> <p>B地区は、III層で竪穴住居跡・土坑・礫集中・フレイク集中を検出した。時期は多くが縄文時代前期前半押型文尖底土器の時期である。遺物も縄文時代前期前半のものが多く、他に縄文時代早期、中期～後期のものが少量みられる。</p>							

(公財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第317集

根室市 トーサムポロ湖周辺竪穴群 (1)

－ 根室半島線交付金工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 －

平成27 (2015) 年 3 月27日

編集・発行 公益財団法人 北海道埋蔵文化財センター
〒069-0832 北海道江別市西野幌685番地1
TEL 011(386)3231 FAX 011(386)3238
[URL] <http://www.domaibun.or.jp/>
[E-mail] mail@domaibun.or.jp

印刷 北海道印刷企画株式会社
〒064-0811 札幌市中央区南11条西9丁目3番35号
TEL 011(562)0075 FAX 011(562)0355
[URL] <http://www.hpp-c.jp>
[E-mail] info@hpp-c.jp

