

千歳市

ウサクマイN遺跡

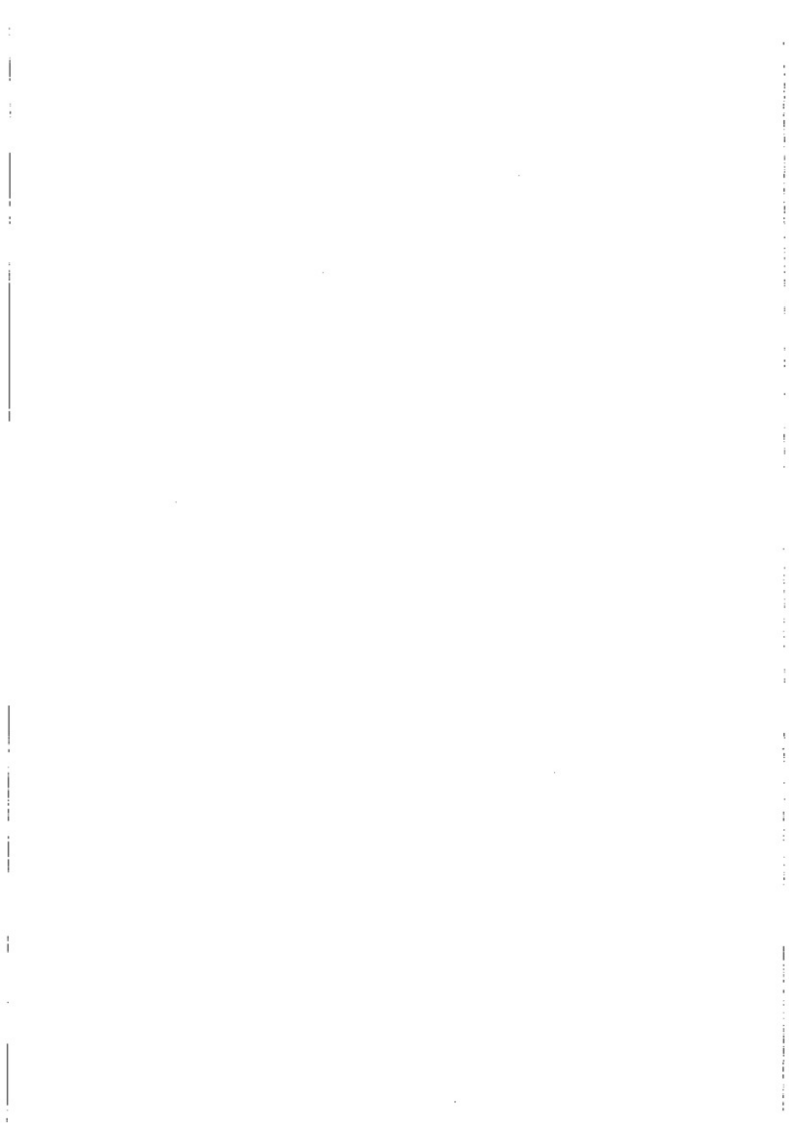
—道道支笏湖公園線交通施設工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書—

平成12年度

財団法人 北海道埋蔵文化財センター

北理開報156 『ウサクマイN遺跡』 正誤表

章	行または頁	誤	正
例言	1-28	仙厓伸久	仙厓伸久
	1-33	国立アイヌ文化研究センター	北海道立アイヌ民族文化研究センター
	1-33	旭川市立博物館	旭川市博物館
	1-36	札幌国際大学	札幌国際大学短期大学部
	1-37	東京大学 藤本強・宇田川洋	新潟大学 藤本強、東京大学 宇田川洋
表目次	1-37	・酒寄雅志	・国学院大学栃木短期大学 酒寄雅志
	2-1	藤澤敦・築島栄紀	、築島栄紀、東北大学 藤澤敦
	2-2	石附文子	石附文子
	右段-6	写真N1	写真1
	右段-13	図N5-1	図-1
V章	右段-14	図N5-2	図-2
	右段-16	写真N6-1	写真
	抄録	36	接巻
	主な遺物	接巻	接巻



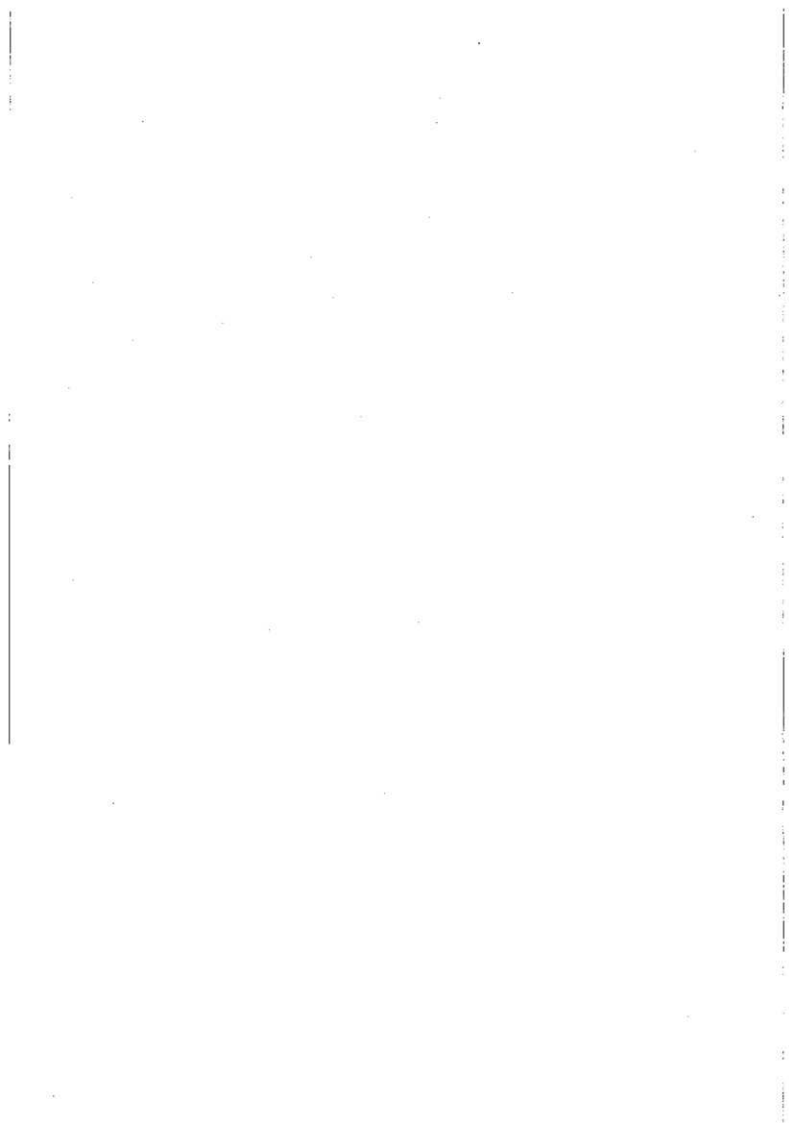
千歳市

ウサクマイN遺跡

—道道支笏湖公園線交通施設工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書—

平成12年度

財団法人 北海道埋蔵文化財センター





調査区全景（平成7年度撮影）



調査状況





オホーツク式土器



河道跡土層断面



IP-1A 漆製品



土層断面



掲載番号

上段左から1、3、2、4

下段左から6、5、8、7

ガラス玉



竹角製品



富壽神寶

口絵 5



IP-1A 鉄鍋 (復元)



須恵器



赤彩が施された土器



土器集合 (1)



例 言

1. 本書は平成7・11年度に道道支笈湖公園線交通施設工事用地において、千歳市教育委員会・財団法人北海道埋蔵文化財センターが発掘調査を実施した千歳市ウサクマイN遺跡の埋蔵文化財発掘調査報告書である。
2. 報告書の編集は、第2調査部第1調査課が行った。
3. 遺構の原稿は、調査を担当した調査員がそれぞれ執筆し、各遺構の文末に文責者名を記している。そのほかの各章・節の原稿についても、文末に文責者名を記している。
4. 遺構図は、調査を担当した調査員がそれぞれ整理し、第2原因を作成した。大居ひろ美がトレースなどを行い、菊池慈人・田中哲郎が遺構図版の取りまとめを行った。
5. 遺物等の現場での一次整理およびトータルステーションアータ管理は田中が統括した。
6. 現地での写真撮影は調査を担当した調査員が行い、遺物の写真撮影・焼付けなどは菊池が行った。
7. 土器の接合、復元、拓本には、主に川村紀子・高橋慶子・大居が従事し、土器の実測・トレースは、主に山田真理子が行い、これらの作業を田中が統括した。
8. 石器・金属製品・木製品などの実測・トレースは山田・岡田千秋・小林由里子・釜蓋みどりが行い、菊池・田中が統括した。また、樹種同定は農林水産省森林総合研究所 平川泰彦氏の指導のもと菊池育子が行った。
9. 金属製品の保存処理は平成7年度出土分については財団法人岩手県文化振興事業団が行い、平成11年度出土分は第1調査部第1調査課の田口尚が行った。
10. フローテーション試料の選別作業は塚田優子・金子さおり・佐藤寿子・大和田雅子・高橋由里・千田未穂が行い、動物遺体の同定作業も早稲田大学金子浩昌氏の指導のもと行った。
11. IV章の各種分析・同定は、下記の方々と機関に依頼した。

松村博文 (国立科学博物館)、金子浩昌 (早稲田大学)、赤沼英男 (岩手県立博物館)
(株)地球科学研究所、パリオサーベイ株式会社、(株)古環境研究所

12. 遺跡検出の火山灰の同定は第1調査部第1調査課の花岡正光が行った。
13. 調査にあたっては、下記の間機および人々の指導ならびに協力を得た (順不同、敬称略)。

小山田はつみ、渡辺重建工業株式会社、北海道教育委員会文化課、札幌市埋蔵文化財センター 加藤邦雄・上野秀一・羽賀憲二・仙波伸久、千歳市教育委員会 豊田宏良、恵庭市教育委員会 上屋真一・松谷純一・長町章弘、平取町教育委員会 森岡健治、小樽市教育委員会 石川直章、旭川市教育委員会 斎藤保、苫小牧市教育委員会 佐藤一夫、枝幸町教育委員会 高島孝宗、浦幌町教育委員会 後藤秀彦、釧路市埋蔵文化財調査センター 西幸隆、松田猛・石川朗、青森県埋蔵文化財調査センター 三浦圭介・佐藤智生・木村高、八戸市教育委員会 宇部則保、秋田市教育委員会 小松正夫、滝沢村埋蔵文化財センター 井上雅孝、中里町教育委員会 齋藤淳、石川県埋蔵文化財センター 小嶋芳孝、山口市教育委員会 磯部貴文、下関市立長府博物館 古城春樹、国立科学博物館 松村博文、農林水産省森林総合研究所 平川泰彦、多賀城市埋蔵文化財調査センター 千葉孝弥、北海道開拓記念館 出利葉浩司・平川善祥・右代啓視、道立アイヌ文化研究センター 古原敏弘、旭川市立博物館 瀬川拓郎、北海道開拓の村 野村崇、岩手県立博物館 赤沼英男、ハドソン東洋鋳造貨幣研究所 古田修久、サハリン博物館 Olga A. SHUBINA、北海道大学 菊池俊彦・天野哲也・小野裕子、札幌大学 木村英明、札幌国際大学 関口明、東京都立大学 山田昌久、筑波大学 前田潮、東京大学 藤本強・宇田川洋、北構保男、早稲田大学 菊池徹夫・金子浩昌、國學院大学 鈴木靖民・酒寄雅

志・藤澤敦・葦島栄紀、立教大学 山浦清、琉球大学 石田肇、大阪市立大学 柴原永遠男、上野武、同志社大学 森浩一、神奈川大学 網野善彦、札幌学院大学 中村英重、石附文、福島大学 工藤雅樹、法政大学 小口雅史、岡山理科大学 富岡直人、東北歴史博物館 小井川和夫・阿部博志、古川市教育委員会 高橋誠明、秋田県立博物館 船木義勝、秋田県埋蔵文化財センター 利部修、横山英介

凡 例

1. 遺構は、以下の記号によって表記し、原則として発掘調査順に番号を付した。

遺構番号は、原則として平成6年度調査からの継続である。

I H：竪穴住居跡 I P：土坑 I SP：小土坑 I F：焼土 B：骨片集中

HP：住居に伴う焼土および炉跡 HP：住居に伴う小ピットおよび柱穴

2. 遺構図中の方位は真北を示し、レベルは標高（単位m）である。

3. 掲載した実測図等の縮尺は原則的には以下のとおりであるが、必要に応じてそれぞれにスケール・バーを明示している。

遺構図：1/40 遺構図中の遺物出土状況図：1/20 土器実測図：1/4 土器拓影図：1/3

石器実測図 剥片石器・石斧類：1/2 礫石器：1/3 土・石製品：1/2

4. 遺構の規模は、以下のように計測値を表示した。

検出面での長軸長×検出面での短軸長/床（坑底）面での長軸長×床（坑底）面での短軸長/検出面からの最大深（単位m）。また一部壊されているものは現存長および復元推定値を（ ）で示し、不明の場合は一の記号で表示した。

目 次

口絵

例言

凡例

目次

挿図目次・表目次

写真図版目次

I 調査の概要

1 調査要項	1
2 調査体制	1
3 調査に至る経緯	1
4 遺跡の位置と環境	2
5 調査結果の概要	5
6 調査の方法	10
7 整理の方法	17
8 遺物の分類	18

II 遺構と出土遺物

1 概要	21
2 I B層上面(アイヌ文化期)の遺構	
(1) 建物跡	21
(2) 遺跡	24
(3) 土坑	24
(4) アイヌ文化期の墓	26
3 I B層の遺構	
(1) 竪穴住居跡	30
(2) 土坑	103
(3) 杭列	129

III 包含層の遺物

1 概要	149
2 土器等	149
3 石器	180
4 金属製品	193
5 ガラス玉	200
6 包含層の土製品・石製品	200

IV 自然科学的手法による分析結果

1 ウサクマイN遺跡放射性炭素年代測定	201
2 ウサクマイN遺跡の自然科学分析	205
3 ウサクマイN遺跡出土鉄器の組成と製法	209
4 ウサクマイN遺跡出土ガラス玉・古代銭貨の蛍光X線分析による分析	223

5	ウサクマイN遺跡出土の動物遺体	237
6	ウサクマイN遺跡より出土した人骨	285
V 成果と問題点		
1	調査結果の概要	287
2	ウサクマイN遺跡の性格について	291
一覧表		303
引用・参考文献		340

写真図版
報告書抄録

挿 図 目 次

【I章】	図II-27	I H-5の土層とHP	56
図I-1 遺跡の位置	図II-28	I H-5のカマド	57
図I-2 周辺の遺跡	図II-29	I H-5の遺物分布	58
図I-3 年度別調査範囲	図II-30	I H-5の遺物(1)	60
図I-4 年度別遺構集成図	図II-31	I H-5の遺物(2)と遺物出土状況	61
図I-5 I B層上面と最終面の地形	図II-32	I H-5の遺物(3)	62
図I-6 発掘区 設定図	図II-33	I H-5の遺物(4)	63
図I-7 基本土層と河道跡の土層(1)	図II-34	I H-5の遺物(5)	64
図I-8 河道跡の土層(2)	図II-35	I H-5の遺物(6)	65
写真 火山灰の顕微鏡写真	図II-36	I H-6の平面図・土層と遺物	67
【II章】	図II-37	I H-7の平面図と土層	69
図II-1 遺構位置図	図II-38	I H-7のカマド・HPと遺物	70
図II-2 建物跡-1	図II-39	I H-9の平面図と土層(1)	72
図II-3 建物跡-2・遺跡とI P-26	図II-40	I H-9の平面図(2)	73
図II-4 I P-1Aの平面図(1)と土層	図II-41	I H-9の土層(2)	74
図II-5 I P-1Aの平面図(2)と遺物出土状況	図II-42	I H-9のHP	75
	図II-43	I H-9の遺物分布	77
図II-6 I H-2の平面図	図II-44	I H-9の遺物出土状況と遺物(1)	78
図II-7 I H-2の土層とカマド	図II-45	I H-9の遺物(2)	79
図II-8 I H-2のHP	図II-46	I H-9の遺物(3)	80
図II-9 I H-2の遺物(1)	図II-47	I H-9の遺物(4)	81
図II-10 I H-2の遺物(2)	図II-48	I H-10の平面図・土層(1)とI H-X2	83
図II-11 I H-2の遺物(3)			
図II-12 I H-3の平面図(1)	図II-49	I H-10の平面図(2)	85
図II-13 I H-3の平面図(2)と土層	図II-50	I H-10の土層とHP	86
図II-14 I H-3のカマド	図II-51	I H-10の遺物(1)	87
図II-15 I H-3の遺物(1)	図II-52	I H-10の遺物(2)	88
図II-16 I H-3の遺物(2)	図II-53	I H-10の遺物(3)	89
図II-17 I H-3の遺物(3)	図II-54	I H-11の平面図・土層(1)とI H-X3	91
図II-18 I H-3の遺物(4)			
図II-19 I H-3の遺物(5)	図II-55	I H-11の平面図と土層(2)	92
図II-20 I H-4の平面図と土層(1)	図II-56	I H-11のカマド	93
図II-21 I H-4の平面図と土層(2)	図II-57	I H-11の遺物(1)	94
図II-22 I H-4のカマド	図II-58	I H-11の遺物(2)	95
図II-23 I H-4の遺物(1)	図II-59	I H-12の平面図・土層と遺物	97
図II-24 I H-4の遺物(2)	図II-60	I H-13の平面図・土層と遺物	98
図II-25 I H-5の平面図(1)	図II-61	I H-X1・X2の遺物	99
図II-26 I H-5の平面図(2)と土層	図II-62	I H-8の平面図と炉の土層	101

図II-63	IH-8の遺物	102	図III-3	甕の出土分布と出土状況	155
図II-64	IP-16の平面図・土層と遺物	104	図III-4	包含層の土器(1)	156
図II-65	IP-24の平面図・土層と遺物	105	図III-5	包含層の土器(2)	157
図II-66	IP-27の平面図と土層	107	図III-6	包含層の土器(3)	158
図II-67	IP-27の遺物	108	図III-7	包含層の土器(4)	159
図II-68	IP-28の平面図・土層と遺物出土分布	109	図III-8	包含層の土器(5)	160
			図III-9	包含層の土器(6)	161
図II-69	IP-28の遺物	110	図III-10	包含層の土器(7)	162
図II-70	IP-29の平面図・土層と遺物	112	図III-11	包含層の土器(8)	163
図II-71	IP-32の平面図・土層と遺物	113	図III-12	包含層の土器(9)	164
図II-72	IP-17の平面図・土層と遺物分布	115	図III-13	包含層の土器(10)と出土状況	165
			図III-14	包含層の土器(11)	166
図II-74	IP-22の平面図・土層と遺物	116	図III-15	包含層の土器(12)	167
図II-75	IP-30の平面図・土層と遺物	117	図III-16	包含層の土器(13)	168
図II-76	IP-31の平面図・土層と遺物(1)	118	図III-17	包含層の土器(14)	169
			図III-18	包含層の土器(15)	170
図II-77	IP-31の遺物(2)	119	図III-19	包含層の土器(16)	171
図II-78	IP-21の平面図・土層と遺物	121	図III-20	包含層の土器(17)	172
図II-79	IP-25の平面図・土層と遺物(1)	122	図III-21	包含層の土器(18)	173
			図III-22	包含層の土器(19)	174
図II-80	IP-25の遺物(2)	123	図III-23	包含層の土器(20)	175
図II-81	IP-25の遺物(3)	124	図III-24	包含層の土器(21)	176
図II-82	IP-33の平面図・土層と遺物	125	図III-25	包含層の土器(22)	177
図II-83	IP-19の平面図・土層と遺物	127	図III-26	包含層の土器(23)	178
図II-84	IP-20・23の平面図と土層	128	図III-27	包含層の土器(24)	179
図II-85	杭列の平面図と土層	130	図III-28	包含層の剥片石器(1)	182
図II-86	杭列の杭	131	図III-29	包含層の剥片石器(2)	183
図II-87	木製品(1)	133	図III-30	包含層の剥片石器(3)	184
図II-88	木製品(2)	134	図III-31	包含層の剥片石器(4)	185
図II-89	木製品(3)	135	図III-32	包含層の剥片石器(5)	186
図II-90	木製品(4)	136	図III-33	包含層の磨製石器	187
図II-91	木製品(5)	137	図III-34	包含層の礫石器(1)	188
図II-92	木製品(6)	138	図III-35	包含層の礫石器(2)	189
図II-93	IF位置図	146	図III-36	包含層の礫石器(3)	190
図II-94	骨片分布図	147	図III-37	包含層の礫石器(4)	191
図II-95	I SP分布図	148	図III-38	包含層の礫石器(5)	192
図II-96	IF・I SPの遺物	148	図III-39	金属製品分布図	194
[III章]			図III-40	遺構の金属製品	195
図III-1	包含層の須恵器(1)	150	図III-41	包含層の金属製品(1)	196
図III-2	包含層の須恵器(2)とオホーツク式土器	151	図III-42	包含層の金属製品(2)	197
			図III-43	包含層の金属製品(3)	198

図Ⅲ-44	包含層の金属製品(4) ……………	199			織観察結果(その2) ……………	228
図Ⅲ-45	ガラス玉と土・石製品 ……………	200	図-5-3		鉄鋼の実測図と抽出した試料片の組織観察結果(その3) ……………	229
[IV章-1]						
図IV-1-1	分析結果(1) ……………	203	図-5-4		鉄鋼の実測図と抽出した試料片の組織観察結果(その4) ……………	230
図IV-1-2	分析結果(2) ……………	204	図-6		鉄器に含有されるCu、Ni、Co三成分比の関係 ……………	231
[IV章-2]						
写真	炭化材の顕微鏡写真 ……………	208	写真IV1		No.97刀子に見いだされた非金属介在物のEPMAによる組成像と含有される元素濃度分布のカラーマップ ……	232
[IV章-3]						
図-1	No.3斧の実測図と抽出した試料片の組織観察結果 ……………	221	[IV章-4]			
図-2-1	鉄器の実測図と抽出した試料片の組織観察結果(その1) ……………	222	図-1		分析結果(1) ……………	233
図-2-2	鉄器の実測図と抽出した試料片の組織観察結果(その2) ……………	223	図-2		分析結果(2) ……………	234
図-3-1	鉄器の実測図と抽出した試料片の組織観察結果(その1) ……………	224	[IV章-5]			
図-3-2	鉄器の実測図と抽出した試料片の組織観察結果(その2) ……………	225	図IV5-1		ニホンジカ部位名称 ……………	280
図-4	No.12・24刀子、No.26小札の実測図と抽出した試料片のマクロ組織 ……………	226	図IV5-2		骨製製品と加工獣骨片等 ……………	284
図-5-1	鉄鋼の実測図と抽出した試料片の組織観察結果(その1) ……………	227	[IV章-6]			
図-5-2	鉄鋼の実測図と抽出した試料片の組織観察結果(その2) ……………	228	写真IV6-1		IP-1A出土の人骨 ……………	285
			[IV章]			
			図V-1		ウサクマイN遺跡をめぐる諸文化の遺跡分布 ……………	292

表 目 次

[I章]	
表I-1	周辺の遺跡一覧……………5
表I-2	遺構数一覧……………8
表I-3	遺物点数一覧……………8
表I-4	火山灰の鉱物組成(全粒径)……………16
[II章]	
表II-1	層位別の樹種同定結果……………143
表II-2	材の伐採時期の推定……………143
表II-3	焼土一覧……………144
表II-4	骨片集中一覧……………145
[IV章-1]	
表-1	放射性炭素年代測定(AMS)試料一覧……………201
[IV章-2]	
表-1	ウサクマイN遺跡出土炭火材の樹種同定結果……………206
[IV章-3]	
表-1	分析資料……………218
表-2	鉄器の分析結果(その1)……………219
表-2	鉄器の分析結果(その2)……………219
表-2	鉄鍋の分析結果(その3)……………220
表-3	非金属介在物に残存する鉱物相のEPMAによる定量分析結果……………220
[IV章-4]	
表-1	蛍光X線分析結果(1)……………235
表-2	蛍光X線分析結果(2)……………236
[IV章-5]	
表-1	魚骨分布一覧……………242
表-2	シカ以外の獣骨片等部位別一覧……………244
表-3	シカ部位別一覧……………260
付篇2:表1	掲載骨角製品等一覧……………281
付篇2:表2	サンプル等土量重量・骨片重量等一覧……………282
[一覧表]	
表1	遺構一覧……………303
表2	掲載須恵器一覧……………304
表3	掲載復元土器一覧……………305
表4	掲載土器一覧……………321
表5	掲載剥片石器一覧……………333
表6	掲載磨製石器一覧……………334
表7	掲載礫石器一覧……………335
表8	木製品等一覧(図II-86~92)……………336
表9	金属製品一覧(図II-40~44)……………338
表10	ガラス玉一覧……………339
表11	土製品・石製品一覧……………339

写真図版目次

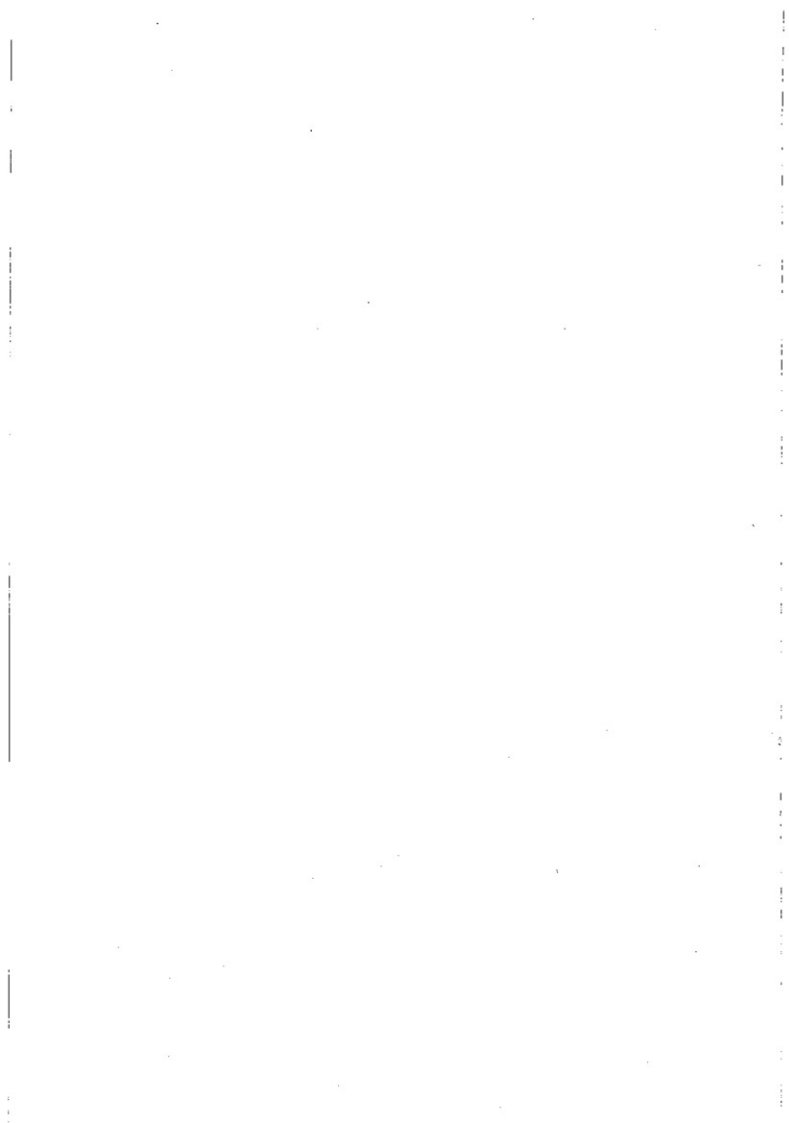
- | | | | | |
|-------|--|----------|---|---|
| 図版 1 | 調査区全景
調査区全景 (Ta-a除去後) SW→ | 調査状況 SW→ | 図版 12 | I H-3(2)
完掘 S→
カマド検出状況 S→
カマド完掘 S→ |
| 図版 2 | I P-1A(1)
検出状況 SW→
土層断面 S→
土層断面 W→
土層断面 W→ | 図版 13 | I H-4(1)
検出状況 NE→
遺物出土状況 NE→ | |
| 図版 3 | I P-1A(2)
検出状況 上NW→ 下W→ | 図版 14 | I H-4(2)
カマド完掘 N→
完掘 SE→ | |
| 図版 4 | I P-1A(3)
刀子 W→
漆製品 S→
遺体頭部 NW→
骨片 SW→
土層断面 W→ | 図版 15 | I H-5(1)
遺物出土状況 SE→
土層断面 S→
土層断面 W→ | |
| 図版 5 | 道跡・建物跡2
道跡検出状況 N→
建物跡2検出状況 E→ | 図版 16 | I H-5(2)
遺物出土状況 N→
遺物出土状況 S→
遺物出土状況 SW→
遺物出土状況 N→
HP-7 NW→ | |
| 図版 6 | 建物跡1
検出状況 N→
炉検出状況 | 図版 17 | I H-5(3)
カマドA土層断面 E→
カマドB土層断面 W→
カマド完掘 S→ | |
| 図版 7 | 住居跡群
完掘 NE→ | 図版 18 | I H-7
完掘 SW→
土層断面 S→
炉断面 E→
SP-B SW→ | |
| 図版 8 | I H-2(1)
検出状況 NW→
完掘 SE→ | 図版 19 | I H-9・10(1)
I H-9・10 検出状況 N→
I H-9 完掘 NW→ | |
| 図版 9 | I H-2(2)
土層断面 W→
土層断面 S→
カマド検出状況(1) W→
カマド検出状況(2) W→ | 図版 20 | I H-9・10(2)
I H-9 土層断面 N→
I H-9 土層断面 W→
I H-10 調査状況 N→ | |
| 図版 10 | I H-2(3)
炉断面 NE→
カマド煙道部 W→
カマド土器出土状況 NW→
カマド断面 NE→ | 図版 21 | I H-10 | |
| 図版 11 | I H-3(1)
検出状況 SW→ | | | |

- 完掘 NW→
土層断面 NW→
土層断面 NE→
- 図版 22 IH-11
カマド土層断面 SW→
カマド完掘 SW→
完掘 N→
- 図版 23 IH-12
検出状況 NW→
炉断面 NE→
土層断面 N→
完掘 W→
- 図版 24 IH-12・13
IH-12 SP-8 NW→
IH-12 SP-1 SW→
IH-13 完掘 W→
IH-13 土層断面 NW→
- 図版 25 IP-16
B-7m検出状況 N→
遺物出土状況 N→
- 図版 26 IP-17
土層断面 NW→
柱穴 NE→
遺物出土状況 W→
- 図版 27 IP-23
土層断面 NW→
遺物出土状況 NW→
- 図版 28 IP-22・24・26
IP-22 完掘 W→
IP-24 土層断面 NW→
IP-26 遺物出土状況 E→
- 図版 29 IP-25
土層断面 E→
遺物出土状況 E→
遺物出土状況 SE→
- 図版 30 IP-27
土層断面 SE→
完掘 SW→
遺物出土状況 SW→
- 図版 31 IP-28・29
IP-28 土層断面 NW→
IP-28 完掘 SW→
IP-28 遺物出土状況 NW→
IP-29 土層断面 NW→
IP-29 完掘 NW→
- 図版 32 IP-30
土層断面 W→
遺物出土状況 NE→
- 図版 33 IP-31
土層断面 W→
遺物出土状況 W→
- 図版 34 IP-32・33
IP-32 土層断面 W→
IP-32 完掘 SW→
IP-33 土層断面 E→
IP-33 完掘 E→
- 図版 35 焼土
焼土群検出状況 W→
IF-51 断面 S→
IF-54 断面 SE→
IF-56 断面 SE→
IF-58 断面 S→
- 図版 36 骨片集中
骨片集中(B-6) SE→
骨片集中(B-9) NE→
- 図版 37 遺物出土状況(1)
土器 N→
土器 NE→
- 図版 38 遺物出土状況(2)
土器 SW→
須恵器
土器
- 図版 39 遺物出土状況(3)
鉄鍋 SE→
鉄鍋 W→
自在鉤鈎 SE→
- 図版 40 遺物出土状況(4)
ガラス玉 NW→
獣骨
- 図版 41 河遺跡の調査(1)

- 調査状況(東側) NE→
調査状況(西側) NE→
- 図版 42 河道跡の調査(2)
土層断面(東側) NE→
土層断面(東側) SE→
土層断面(西側) E→
- 図版 43 河道跡の調査(3)
オホーツク式土器 SE→
須恵器 N→
大型割材 NE→
- 図版 44 河道跡の調査(4)
大型割杭 SE→
容器の底板 SW→
杭列 SE→
- 図版 45 河道跡の調査(5)
完掘(東側) NE→
完掘(西側) NE→
- 図版 46 調査状況・調査区完掘
調査状況(左上7月 右上8月
左下9月 右下10月)
調査区完掘 NE→
- 図版 47 遺構の復元土器(1)
IH-2・3
- 図版 48 遺構の復元土器(2)
IH-3・4
- 図版 49 遺構の復元土器(3)
IH-5
- 図版 50 遺構の復元土器(4)
IH-5
- 図版 51 遺構の復元土器(5)
IH-5・7・9
- 図版 52 遺構の復元土器(6)
IH-9
- 図版 53 遺構の復元土器(7)
IH-9・10・12
- 図版 54 遺構の復元土器(8)
IP-16・19・21・25・31
- 図版 55 包含層の復元土器(1)
図版 56 包含層の復元土器(2)
図版 57 包含層の復元土器(3)
- 図版 58 包含層の復元土器(4)
図版 59 包含層の復元土器(5)
図版 60 包含層の復元土器(6)
図版 61 包含層の復元土器(7)
図版 62 遺構の土器(1)
IH-2 土器(1)
IH-2 土器(2)
- 図版 63 遺構の土器(2)
IH-2 土器(3)
IH-2 土器(4)
- 図版 64 遺構の土器(3)
IH-3 土器・須恵器
IH-3 土器(1)
- 図版 65 遺構の土器(4)
IH-3 土器(2)
IH-3 土器(3)
- 図版 66 遺構の土器(5)
IH-3 土器(4)
IH-3 土器(5)
- 図版 67 遺構の土器(6)
IH-3 土器(6)
IH-4 土器・須恵器
- 図版 68 遺構の土器(7)
IH-5 土器・須恵器
IH-5 土器(1)
- 図版 69 遺構の土器(8)
IH-5 土器(2)
IH-5 土器(3)
- 図版 70 遺構の土器(9)
IH-5 土器(4)
IH-5 土器(5)
- 図版 71 遺構の土器(10)
IH-6 土器
IH-7 土器
- 図版 72 遺構の土器(11)
IH-8 土器
IH-9 土器・須恵器
- 図版 73 遺構の土器(12)
IH-9 土器(1)
IH-9 土器(2)

- 図版 74 遺構の土器(13)
IH-9 土器(5)
IH-10 土器・須恵器
- 図版 75 遺構の土器(14)
IH-10 土器(1)
IH-10 土器(2)
- 図版 76 遺構の土器(15)
IH-10 土器(3)
IH-11 土器(1)
- 図版 77 遺構の土器(16)
IH-11 土器(2)
IH-13 土器
- 図版 78 遺構の土器(17)
IH-X1・X2 土器
IP-16・17 土器
- 図版 79 遺構の土器(18)
IP-19・21・22・24・25・
27 土器
IP-28・29・30 土器
- 図版 80 遺構の土器(19)
IP-31 土器
IP-32・IF-16・35 土器・
須恵器
- 図版 81 包含層の須恵器
- 図版 82 包含層の土器(1)
- 図版 83 包含層の土器(2)
- 図版 84 包含層の土器(3)
- 図版 85 包含層の土器(4)
- 図版 86 包含層の土器(5)
- 図版 87 包含層の土器(6)
- 図版 88 包含層の土器(7)
- 図版 89 包含層の土器(8)
- 図版 90 包含層の土器(9)
- 図版 91 包含層の土器(10)
- 図版 92 包含層の土器(11)
- 図版 93 包含層の土器(12)
- 図版 94 包含層の土器(13)
- 図版 95 包含層の土器(14)
- 図版 96 包含層の土器(15)
- 図版 97 包含層の土器(16)
- 図版 98 包含層の土器(17)
- 図版 99 包含層の土器(18)
- 図版 100 包含層の土器(19)
- 図版 101 包含層の土器(20)
- 図版 102 包含層の土器(21)
- 図版 103 遺構の石器(1)
剥片石器
IH-2
- 図版 104 遺構の石器(2)
IH-3
IH-4
- 図版 105 遺構の石器(3)
IH-5
IH-9
- 図版 106 遺構の石器(4)
IH-10
IH-11・12
- 図版 107 遺構の石器(5)
IP-16・17・19
IP-25
- 図版 108 遺構の石器(6)
IP-25
IP-27
- 図版 109 遺構の石器(7)
IP-28
IP-31
- 図版 110 包含層の石器(1)
石鏃
石鏃・スクレイパー
- 図版 111 包含層の石器(2)
搔器(1)
搔器(2)
- 図版 112 包含層の石器(3)
搔器(3)
楔形石器・Rフレイク・Uフレイク・
石核
- 図版 113 包含層の石器(4)
石斧等
たたき石(1)
- 図版 114 包含層の石器(5)

- たたき石(2)
すり石(1)
図版 115 包含層の石器(6)
すり石(2)
砥石(1)
図版 116 包含層の石器(7)
砥石(2)
砥石(3)
図版 117 土製品・石製品等
建物跡2 陶磁器
IH-9 土製品
包含層の土製品
琥珀玉
IH-5・IP-28・IF-29 石製品
図版 118 金属製品(1)
IP-1A 鉄鍋
IP-1A 針
IP-1A 刀子
建物跡1 刀子
図版 119 金属製品(2)
鉄鍋
図版 120 金属製品(3)
鉄鍋
図版 121 金属製品(4)
鉄鍋
図版 122 金属製品(5)
刀子・小札・針・釘
図版 123 金属製品(6)
鉄斧・自在鉤鉋・鉄素材・富壽神寶
図版 124 木製品(1)
杭列の杭
図版 125 木製品(2)
杭列の杭
図版 126 木製品(3)
抉り入り丸棒・ヤス・矢・矢中柄・
串状製品
図版 127 木製品(4)
容器の底板・小刀の柄
図版 128 木製品(5)
掛矢
図版 129 木製品(6)
大型割杭
図版 130 木製品(7)
丸杭
図版 131 木製品(8)
大型割材・割材
図版 132 木製品(9)
丸木材・二段材
図版 133 木製品(10)
二段材・細板材・楔形製品
図版 134 木製品組織顕微鏡写真(1)
図版 135 木製品組織顕微鏡写真(2)
図版 136 木製品組織顕微鏡写真(3)
図版 137 木製品組織顕微鏡写真(4)
図版 138 エゾシカ現生標本
図版 139 動物遺体(1)
図版 140 動物遺体(2)
図版 141 動物遺体(3)
図版 142 動物遺体(4)
図版 143 動物遺体(5)
図版 144 動物遺体(6)



I 調査の概要

1 調査要項

事業名 道道支笏湖公園線交通施設工事用地内埋蔵文化財発掘調査
事業委託者 北海道札幌土木現業所
事業受託者 平成7年度 千歳市教育委員会
平成11年度 財団法人北海道埋蔵文化財センター
所在地 千歳市蘭越10-17ほか
調査面積 1,150㎡
発掘期間 平成7年10月2日～10月31日
平成11年7月1日～10月29日
整理期間 平成11年11月1日～平成12年3月31日
平成12年8月1日～平成13年3月30日

2 調査体制

平成7年度調査体制

千歳市教育委員会

教育長 佐藤利雄
センター長 大谷敏三
埋蔵文化財係長 田村俊之
主 事 遠藤昭浩 (発掘担当者)
高橋 理
松田淳子

平成11・12年度調査整理体制

財団法人北海道埋蔵文化財センター

理事長 大澤 満
専務理事 宮崎 勝
常務理事 木村尚俊
業務部長 中田 仁 (平成12年3月まで)
柳瀬茂樹 (平成12年4月から)
第2調査部長 鬼柳 彰
第1調査課長 植市幸生 (発掘担当者)
主 任 田中哲郎 (発掘担当者)
主 任 菊池慈人
文化財保護主事 山中文雄

3 調査に至る経緯

ウサクマイン遺跡は、昭和51年に故石附喜三男氏が調査を行い、その名を知られることになった。当遺跡が発見されることになった経緯は、以下のとおりである。

昭和51年6月支笏湖病院構内から、植木移植の際に須恵器の大型甕破片が出土した。その報告を受けた千歳市教育委員会の大谷敏三主事(当時)が現地確認を行った。その結果、須恵器出土地点を中心にした遺構の広がりがあり、昭和51年8月に札幌土木現業所が支笏湖病院前の道道支笏湖公園線沿いに施工を予定していたサイクリング道路用地内に及ぶことから、北海道教育委員会文化課と協議した。道教委は、支笏湖病院前の地域から苗別橋に至る間の用地内を範囲確認調査した。調査の結果、「十数片の捺文式及び江別式土器破片、数点の黒曜石剥片の出土をみ、また土坑・遺構の可能性のあるもの(後の発掘調査において捺文式文化の土坑墓一第32号捺文式墓と命名一であることが判明した)」を確認した。これに基づき、道教委が札幌土木現業所と協議したところ、現状保存つまり計画の変更は不可能と判断し、緊急に発掘調査を千歳市教育委員会が実施することとなった。当時札幌大学教授の石附喜三男氏が発掘担当者となり、昭和51年9月1日から10月9日にかけて発掘調査が行われた。

この調査をきっかけとして、ウサクマイN遺跡が、縄文文化期の重要な遺跡としてウサクマイA遺跡と共に世に知られる事となった。

その後、千歳市ガス水道局が、千歳市水道事業第4期拡張事業（主に水道管理施設工事）を行うにあたって、その事業の一部がウサクマイN遺跡に及ぶことから、平成4年7月31日所在確認調査、同年11月21日から12月1日まで範囲確認調査を実施した。その調査結果に基づき、平成6年6月1日から6月30日にかけて発掘調査を行っている。その調査の成果については、千歳市教育委員会発行「ウサクマイN・蘭越7遺跡における考古学的調査」を参照していただきたい。

さらに、平成5年、道教委は札幌土木現業所千歳出張所より、道道支笏湖公園線交通施設工事にかかわる協議を受け、同年10月4日から10月8日にかけて、範囲確認調査を実施した。調査の結果、協議区内に遺物・遺構が検出されたことから、道教委は平成4年の水道埋設工事とは異なり、遺跡に及ぶ範囲が広いこと、遺跡の重要性などを理由に計画変更をお願いしたが、当該箇所が交通事故の多発地帯のため、計画変更は不可能と判断し、遺跡が損傷を受ける1,150㎡について発掘調査を実施することになった。

平成7年10月2日から10月31日にかけて、千歳市教育委員会が調査面積245㎡を調査した。そして諸般の事情により、残りの905㎡を平成11年7月1日から10月31日にかけて（財）北海道埋設文化財センターが調査することになった。本報告書は、千歳市教育委員会が実施した245㎡と当センターが実施した905㎡を合わせて報告したものである。（種市）

4 遺跡の位置と環境

千歳市は石狩低地帯の南部に位置し、現在の千歳市街地が広がる沖積地は、支笏湖から市内を東流、その後北へ流れをええ石狩川へと注ぐ千歳川によって作り出されたものである。千歳川、あるいは千歳川によって既に埋め立てられた長都沼や馬追沼などに流れ込んだ中小河川の河岸段丘上は、遺跡の密集地である。また、千歳川は今なお、サケが多く遡上する河川の一つである。

ウサクマイN遺跡は千歳川が千歳市街地に入る手前、上流域の左岸にある。市街地からは西方（支笏湖側）に約5km、千歳川とその支流内別川に挟まれる標高24～26mの谷底平野に立地している。ちょうど2河川の合流部にあり、その上流域には隣接して、国指定史跡「ウサクマイ遺跡群」など多くの遺跡が広がりをみせている（図1-2）。この千歳川上流域は、支笏火山噴出物によって形成された火砕岩台地上を、恵庭岳および樽前山の数次にわたる噴火堆積物が厚く覆う地区である。この台地は千歳川によって二分され、左岸側（北側）が北信濃台地、右岸側（南側）が千歳台地と呼称される。両台地とも川との比高差が約30mの平坦な台地であり、北信濃台地は更に内別川によって南北に開折されている。ウサクマイN遺跡は千歳川を遡れば、内別川両岸に広がる「ウサクマイ遺跡群」のちょうど入口部分にあたる。遺跡群は表1-1のとおり、縄文時代早期から各時期をわたり、縄文時代、縄文時代、アイヌ文化期を通じ連続と生活が営まれており、多くの竪穴の窺いを今も見せている。その中、ウサクマイA遺跡では昭和38年当時、千歳市指定の有形文化財となっている象牙刀2振りや、縄文晩期の土偶がほぼ完形で発見されるなど古くから注目される遺跡群であった。

なお、遺跡の所在する蘭越はアイヌ語地名であり、「ランコウシ：ranko-u-si」=カツラの木・の群生する・所の意味である。また、ウサクマイについては、「尻無しの後ろにある沢」や、「そこに魚を干す竿のある所」などの諸説がある。



図1-1 遺跡の位置 (国土地理院発行 20万分の1地勢図
「札幌」・「苫小牧」を使用している。)

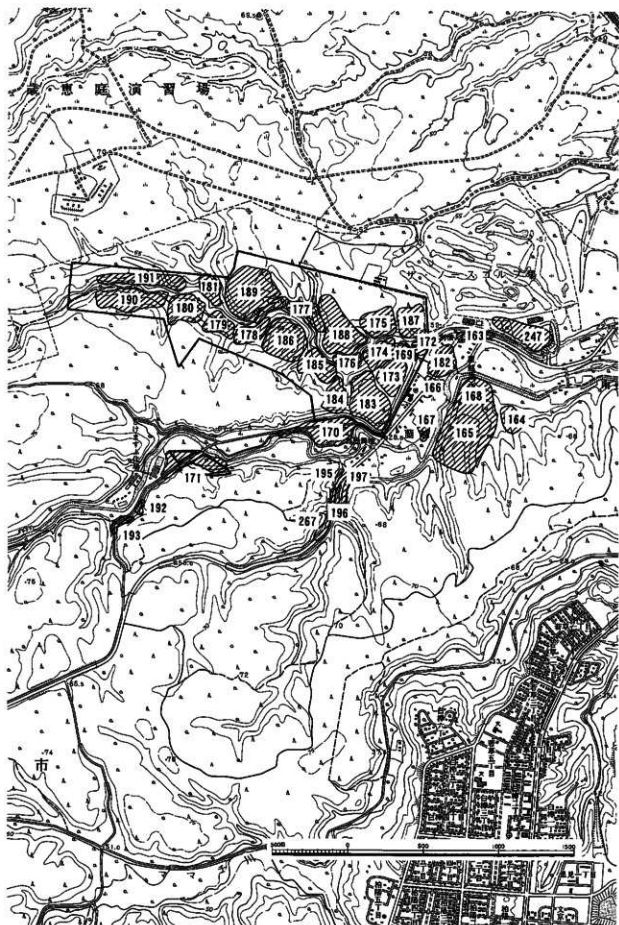


図1-2 周辺の遺跡

(太線枠が「史跡ウサクマイ遺跡群」の範囲。
 国土院発行2.5万分の1地形図「胆振留曲」
 を使用している。)

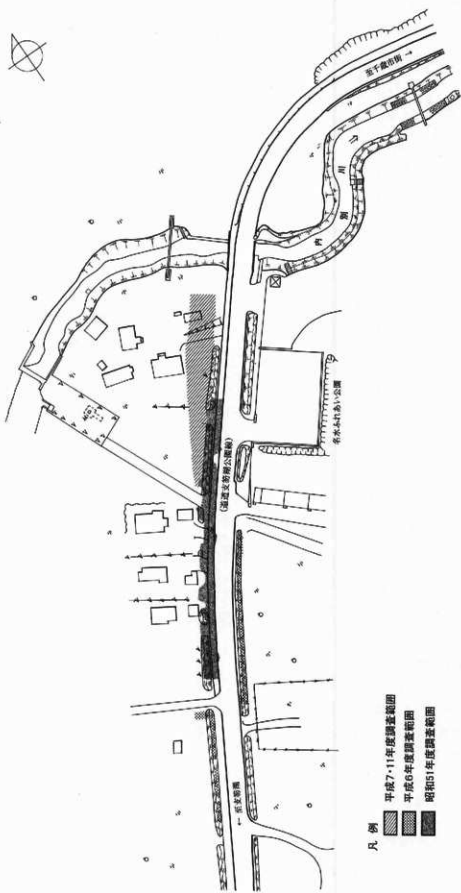
表I-1 周辺の遺跡一覧（道教委包蔵地カードより）

番号	遺跡名	種別	縄文				縄縄文	縄文	アイヌ	備考
			早期	前期	中期	後期				
163	蘭越4	遺物包含地					○			
164	蘭越5	集落跡						○	竪穴1	
165	蘭越6	遺物包含地						○	ベサのチャン跡とその後背地	
166	蘭越7	集落跡					○	○	須恵器片出土	
167	蘭越8	集落跡						○	竪穴5	
168	ベサのチャン跡	チャン跡						○	丘頂式	
169	ウサクマイA	墳墓						○	墓壇28基調査	
170	ウサクマイB	集落跡			○	○	○	○	アイヌ文化期墓、縄文期竪穴6、縄文後期竪穴2	
171	ウサクマイC	集落跡			○	○	○	○	竪穴75（恵山期3、縄文中期）、アイヌ文化期墓	
172	ウサクマイD	集落跡						○	竪穴7	
173	ウサクマイE	集落跡						○	竪穴2	
174	ウサクマイF	集落跡			○			○	竪穴10	
175	ウサクマイG	墳墓	○	○	○			○		
176	ウサクマイH	集落跡			○			○	竪穴14	
177	ウサクマイI	集落跡			○	○		○	竪穴3	
178	ウサクマイJ	遺物包含地	○	○	○		○	○	低湿性地区あり	
179	ウサクマイK	集落跡						○	竪穴4	
180	ウサクマイW	墳墓	○	○		○	○	○	縄文前期墓3、中期竪穴	
181	ウサクマイM	遺物包含地	○	○	○	○			縄文晩期主体、墓あり	
182	ウサクマイN	集落跡					○	○	○	
183	ウサクマイO	集落跡	○	○	○	○		○	竪穴6	
184	ウサクマイP	遺物包含地							縄文時代	
185	ウサクマイQ	遺物包含地	○	○		○				
186	ウサクマイR	遺物包含地	○							
187	ウサクマイS	集落跡	○	○		○	○	○	竪穴1	
188	ウサクマイT	遺物包含地			○	○				
189	ウサクマイU	集落跡			○				縄文中期竪穴1	
190	ウサクマイV	遺物包含地			○	○			縄文晩期主体	
191	ウサクマイW	遺物包含地	○				○	○		
192	ふ化場1	遺物包含地					○	○	○	
193	ふ化場2	遺物包含地				○		○	○	
195	ウクルメム1	集落跡						○	竪穴5	
196	ウクルメム2	集落跡						○	竪穴3	
197	ウクルメム3	集落跡						○	竪穴3	
247	ウサクマイX	遺物包含地				○		○		
267	ウクルメム4	遺物包含地	○	○		○	○			

5 調査結果の概要

今回の調査範囲は地形的に大きく谷底平野平坦面と内別川河道跡に分けられ、全体に樽前a降下軽石層（Ta-a層：1739年降下）に覆われている。遺跡の保存状態はいたって良好であり、アイヌ文化期・擦文文化期を主体に、縄縄文文化期・縄文時代晩期などの遺構・遺物が検出されている。遺構数・出土遺物点数は表1-2・3のとおりである。

平坦面ではTa-a層下の黒色土層および茶褐色土層に遺跡が形成されている。Ta-a層直下のアイヌ文化期では建物跡2軒、墓、遺跡などが検出され、なかでもアイヌ墓は昭和51年度調査分から数え3基目である。今回の墓は長台形の墓壇に周溝を持つもので、頭位はほぼ東を向いている。副葬品は墳口部頭側に内耳鉄鍋が伏せて置かれ、遺体腰部西側に刀子、頭部西側に漆屨（襪?）が出土している。また、黒色土層上面では鉄製品（鉄鍋片・自在鉤鈎など）がみられ、建物跡-1周辺からはガラス玉7点が出土している。



- 凡例
- ▨ 平成7・11年度調査範囲
 - ▨ 平成6年度調査範囲
 - 昭和51年度調査範囲

図1-3 年度別調査範囲

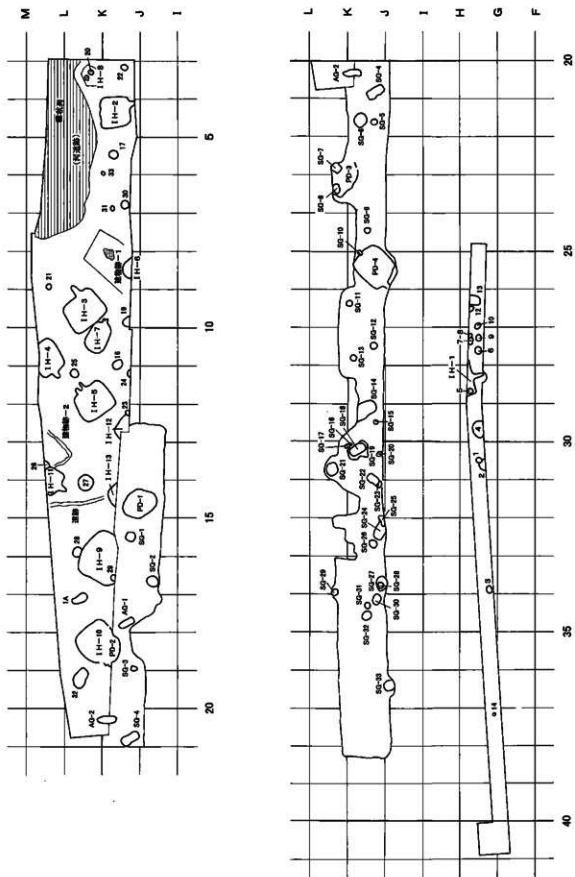


圖 1-4 年度別遺構集成圖

擦文文化期は、竪穴住居跡11軒のほか、土坑、焼土など多くの遺構が検出され、活発な生活活動が窺える。住居跡IH-2・4・5・7・9では竪穴堆積土中に白頭山-苫小牧火山灰(B-Tm:10世紀中頃降灰)が確認され、その下限年代が特定される。カマドが確認された竪穴ではIH-2が主に凝灰岩・流紋岩で、IH-11が白色粘土で焚き口や煙道が作られるなど、それぞれの竪穴でその構造や配置に違いがみられる。また、IH-7は-3及び-5の掘上げ土に埋められ、今回調査した竪穴の中では古く位置付けられるほか、暗茶褐色土上面で検出した掘り込みの浅い竪穴IH-12・13もある。また、特徴的遺物として2枚の「富壽神寶」(皇朝十二銭の一つ)があげられる。IH-9竪穴掘上げ土との関係は不明瞭ながら、竪穴内に廃棄された擦文土器の分布と重なり合う状況であり、後世の混入とは考えられず擦文期にあったものと判断される。銭自体の磨滅もあまりなく、鋳銭から時間的経過がさほどなく遺跡に搬入されたものとみられる。

河道跡ではTa-a層下の黒色泥炭層中に上下2枚の火山灰層が確認でき、下位の火山灰は黄白色を呈するもので、検鏡の限りB-Tmにほぼ間違いないとの結果が得られた(上位火山灰の起源は不明)。主たる遺物包含層はB-Tm層下の暗茶色泥炭層・砂礫層であり、暗茶色泥炭層からは中柄・マキリの柄・曲げ物の底板などの木製品、加工材が出土したほか、下位砂礫層に打ち込まれた立杭列を検出した。また、暗茶色泥炭層・砂礫層のほぼ境界部からソーメン文を持つオホーツク式土器(一個体)が出土したほか、須恵器片、サメの歯1点など特徴的遺物も出土している。砂礫層からは縄文時代前期から擦文期までの土器片・石器類が出土しており、縄文期土器片の磨滅がより顕著に観察される。内別川上流域の遺跡から流下した遺物も包含することが考えられる。

遺跡内では竪穴の炉・カマドに伴う焼土のほか、多くの焼土や骨片の集中が確認された。土壌水洗選別を行い、獣骨や魚骨が焼けた状態で多量に検出された。その結果、いずれも破損品であるが、鬚先や中柄、針などの製品が確認できた。また、獣骨・魚骨ではシカ・サケ類がその主体を占めるが、IH-10・12の炉焼土からイノシシの上腕骨、歯が検出された。擦文時代と特定できるもので、注目される。(田中)

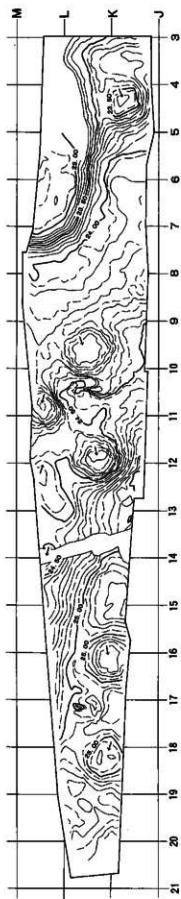
表I-2 遺構数一覧

調査年度	竪穴住居跡	土坑	焼土	骨片 集中域	建物跡	アイヌ器	道跡	小ピット	備	考
昭和 51	4	33	3			2		54		
平成 6	1	14	7							
平成7・11	12	17	62	25	2	1	1	547	遺構番号は平成6年度からの継続番号。 IH-10は昭和51年度の2号住居跡の可能性高い。 IP-15-19は欠番。IF-8・19-47は欠番。	
合計	16	64	72	25	2	3	1	601		

表I-3 遺物点数一覧

遺物名	点数	剥片石器群内訳		礫石器群内訳		木製品類内訳		
		石鏃	石錐	たつき石	すり石	抉り入り丸棒	矢・矢中柄	
陶磁器片	1		51		68		3	
須恵器片	56		5		36		1	
土器片	21,825		スクレイパー	23	砥石		68	
剥片石器群	4,057		撥刺	121	台石片		1	
磨製石器群	12		楔形石器	7	金属製品内訳			
礫石器群	192		R-Uフレイク	33	銅銭		2	
金属製品類	94		石核	65	鉄鑄片		55	
木製品類	76		刺片	3,752	刀子		12	
骨角製品類	61		磨製石器群内訳		小丸		5	
ガラス玉	8		石のみ・石片	8	針		5	
土・石製品	9		磨製石材	1	鉄片		2	
礫	6,873		石斧原材	3	白化胸結		1	
合計	33,264				鉄素材等		12	
							加工品・加工痕	33

[I B層上面の地形]



[最終面の地形]

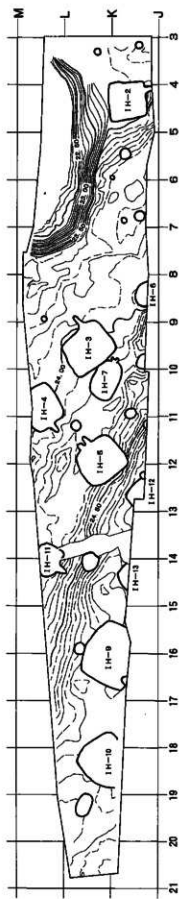


図 1-5 I B層上面と最終面の地形

6 調査の方法

(1) 調査区の設定

調査区は5×5m方眼で設定した。調査範囲が工事内容の性格上、道道支笏湖公園線に沿ってあることから、調査区の一つの基軸線を道路センターに平行するように設けた(北東-南西方向)。この基軸線に平行するラインに千歳川側からアルファベットの呼称A・B・C…を、直交するラインに千歳川下流側から数字の呼称O・1・2…を与えた。なお、遺跡の広がりや考慮しながら、調査範囲のほぼ中央を通るアルファベット呼称の基軸線をKラインとした。各調査区の名称は、方眼南東側交点の名称(K-5区など)とした。アルファベット呼称軸は、真北から33°54'10"東に傾いている。以下に、調査区交点2点の座標値等を示す。座標系は第XII系である。

調査区杭名	X	Y	北緯	東経
K-5	-131610.484	-53292.415		
K-12	-131639.534	-53311.938	42-48-46.9007	141-35-52.8887

また、レベルの基準は、札幌土木現業所が設置した仮ベンチマーク(B.M.)No.1(蘭越浄水場天日乾燥ろ床角:H=26.399m)を使用した。

なお、今回の調査区は昭和51年度、平成6年度調査のそれぞれの調査区とは整合しない。(田中)

(2) 調査の方法

発掘調査は人力を基本とするが、表土層及び無遺物層である上層の樽前a降下軽石(Ta-a)層については5cm程を残し、重機で除去した。その後、残るTa-a層を人力にて除去したところ、縄文時代と考える堅穴の窪み、アイヌ文化期の墓坑や道跡など各種遺構の痕跡がみられた。このため調査は当初から遺構調査を主眼とするものとなり、上層の遺構から順次調査を実施した。調査は土層観察用の土手を残して掘り下げ、随時写真撮影、実測を行った。調査にあたっては平成7年度の一部及び平成11年度に、トータルステーションを利用した遺構・遺物データベースシステム(以下、「データベースシステム」と略す。))による遺構輪郭線の概略や遺物取り上げなどを実施し、三次元データをできる限り残した。なお、データベースシステムのX軸、Y軸は、調査区の数字呼称のライン、アルファベット呼称のラインがそれぞれにあたる。

調査範囲の北東隅に内別川の河道跡である大きな落ち込みが確認された。大量の湧水があったことから、電柱を仮設、釜場を設定して排水しながらの調査となった。水中ポンプによる排水は一旦沈殿槽に貯め置き、土砂を除くことに努めた。毎日調査開始前の排水は、4インチポンプ2台で通常1時間、降雨日の翌日には2~3時間を要した。

堅穴住居跡のカマドや炉、遺構外の焼土などの土壌はできるだけ採取し、フローテーション法(浮遊選別法)による選別作業を実施した。今回の調査では獣骨片が多く検出され、その同定に予想以上の作業時間が掛かり、炭化種子選別、同定まで行うことはできなかった。また、アイヌ文化期の墓坑調査にあたっては微細遺物の出土の可能性から、覆土を土壌ごと取り上げ、篩分けなどを行った。

このほか、現地表面から遺物包含層までの深さが平均1.5m、最深では2.5mに達したことから、調査区縁に崩落危険防止のため、木製土留矢板の打ち込みや土壌の積み上げを行った。また、交通量の多い道路脇の調査のため、ヘルメット着用や調査区全体を防塵ネットで囲うなどの危険予防措置をとった。なお、排土置き場が調査範囲近くに求められなかったことから、排土を一旦近隣地に貯め置くこととし、埋め戻しなど車両運搬で行った。(菊池・田中)

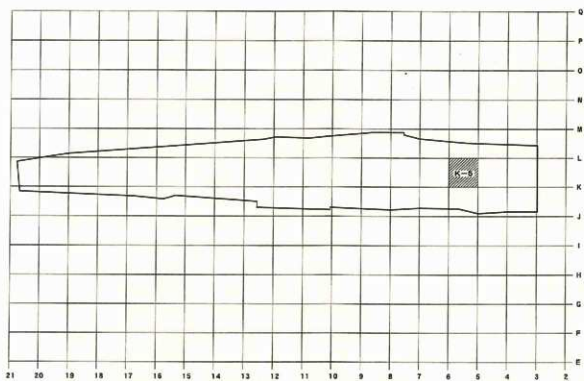
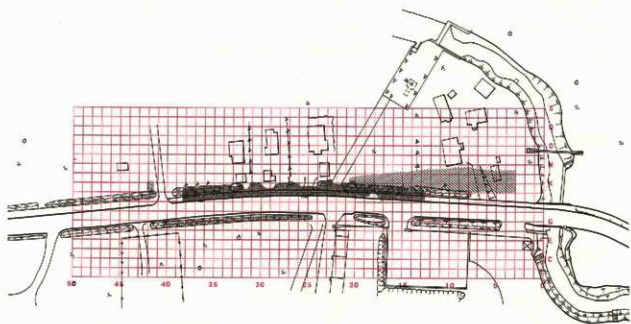


图 1-6 发掘区 設定图

(3) 基本土層

調査区の基本層序は、図1-7のとおりである。谷底平野平坦面と内別川河道跡では、当然のことながら堆積状況が異なる。平坦面では上層から以下のとおりである。

表土層：耕作などによる現代の攪乱層。道路側溝及び遺物包含層を壊す、大きな攪乱層については図上「攪乱」で表現した。

Ta-a層：樽前a降下軽石層（1739年降下）。調査範囲全面を覆う、層厚は平均1.5mほど。いくつかの降灰ユニットが観察された。

黒色土層：平成6年度調査の層名「第1黒色土（I B層）」を踏襲した。主たる遺物包含層である。

Ta-a直下は調査範囲全体、厚さ数cm程度が暗赤褐色の色調を呈し、図上「I B-1」と記載した。また、竪穴堆積土の上位層（自然堆積層）についてはその色調、軽石粒などの包含状況から、I B-2、I B-3……と分層したが、各竪穴ごとに行い、統一したものではない。

なお、竪穴内などで検出されたB-Tmは一般のI B層中では検出できない。

暗茶褐色土層：遺跡の基盤層となる下位層への漸移的層。縄文時代晩期などの遺物がわずかに出土する。

黄褐色シルト層：基盤層。最終面の地形はこの上面で測量したもので、I H-3～5が位置する平坦面中段ではシルト層が島状に残る程度、特にI H-3・4の延長線上から河道跡にかけてはほとんど見られず、レキを多く表出している。自然的要因により、流出したものと考えられる。

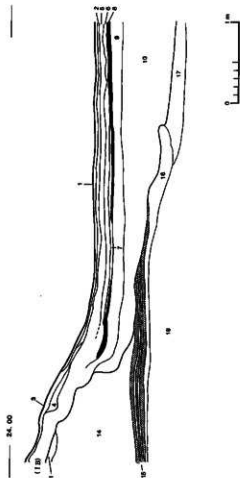
砂主体の砂礫層：砂粒を主体とする層で、支笏火山噴出物の水成二次堆積物とみられる。一部平坦面中段で深掘りを行い、層の確認を行った。砂粒を主体に礫層がレンズ状に所々堆積する状況で、0.5mほどで湧水した。1.5m程の地下に厚さ5cmほどの黒色腐植土層が検出されたが、遺物等の人工物の出土はなかった。

一方河道跡は、千歳川の支流内別川の河道移動により、調査範囲北東部に湾入して形成されている。河道跡の形成は河成堆積物である砂礫（17層）・灰色シルト（16層）・黒色シルトと茶色シルトの互層（15層）・褐色砂礫（14層）が内別川により浸食された後、砂礫層（10層）が堆積形成された。浸食は15層が部分的に残っている様子から、大きな浸食が短期間に数度繰り返されたと思われる。水流が安定するに従い河道は左岸方向（現内別川流路側）へと移動し、旧河道は草本類が繁茂する湿地となる。しばしば流水の影響を受けながら泥炭の堆積が進行する安定した場所となり、暗茶色泥炭層（9層）を形成した。白頭山-苦小牧火山灰（B-Tm）降下後、流水等により台地上のI B層の流れ込みも含め堆積したと判断される。

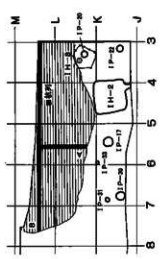
河道跡では、表土層下Ta-a層は、上部が12ライン北東側からみられるTa-aの水成再堆積物が厚くなり、層厚が平均2.5mほどとなる。この下位層は暗褐色シルト、給源不明の火山灰を挟んで、暗褐色シルト、黒色シルトとなる。これらシルト層が、平坦面のI B-1層及びI B層上位に相当する。遺物の出現頻度は低い。B-Tmはこれの下に、斑状であるが、ある程度平面的に河道跡全体に確認できた。B-Tm下の暗茶色泥炭、砂礫層が主たる遺物包含層で、特に砂礫層に多くの遺物が包含されていた。縄文時代前期から各時期の遺物が出土する。縄文時代晩期以前の土器片は磨滅するものがほとんどで、内別川上流域の遺跡から流下したものと判断できる。基盤層である灰色シルト及び砂礫層のほか、河道跡崖面には薄く堆積する黒色腐植土が観察される。平坦面深掘りでもられた黒色腐植土層に連続するもので、無遺物層と判断した。

（菊池・田中）

土層A



- 河跡地の土層
- 1 暗褐色土 (シルト質、粘性がある)
 - 2 灰ナリープ色土 (シルト質、粘性がある)
 - 3 褐色土 (シルト質、粘性がある)
 - 4 褐色土 (シルト質、5m次の層が多く混じる)
 - 5 暗褐色土 (シルト質)
 - 6 褐色土 (シルト質)
 - 7 黒褐色土 (シルト質)
 - 8 砂-Tm
 - 9 灰黄砂質土 (水質が多く混じる、砂は多くあり、礫は10cmから2-3cm次へと大きくなる。)
 - 10 暗褐色土 (シルト質)
 - 11 暗褐色土 (シルト質)
 - 12 暗褐色土 (シルト質)
 - 13 暗褐色土 (シルト質、粘性がある)
 - 14 褐色砂質土 (10m次の層が多く混じる)
 - 15 褐色土 (シルト質) と褐色土 (シルト質) の交互
 - 16 暗褐色土 (シルト質)
 - 17 砂礫 (10m次の層が多く混じる)
 - 18 暗褐色土
 - 19 暗褐色土



【基本土層】

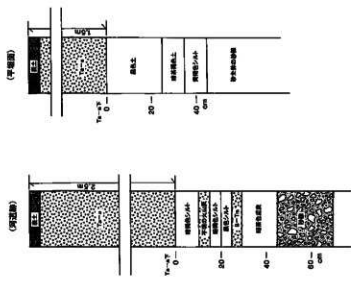


図1-7 基本土層と河跡地の土層(1)

土層B

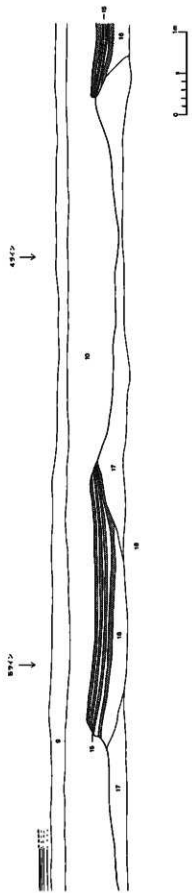
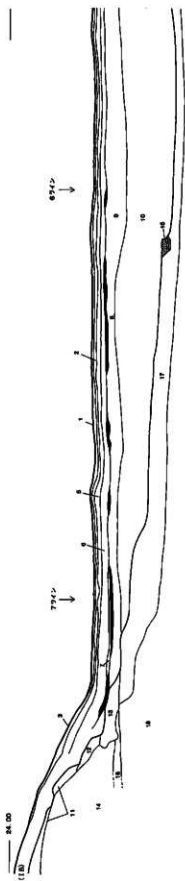
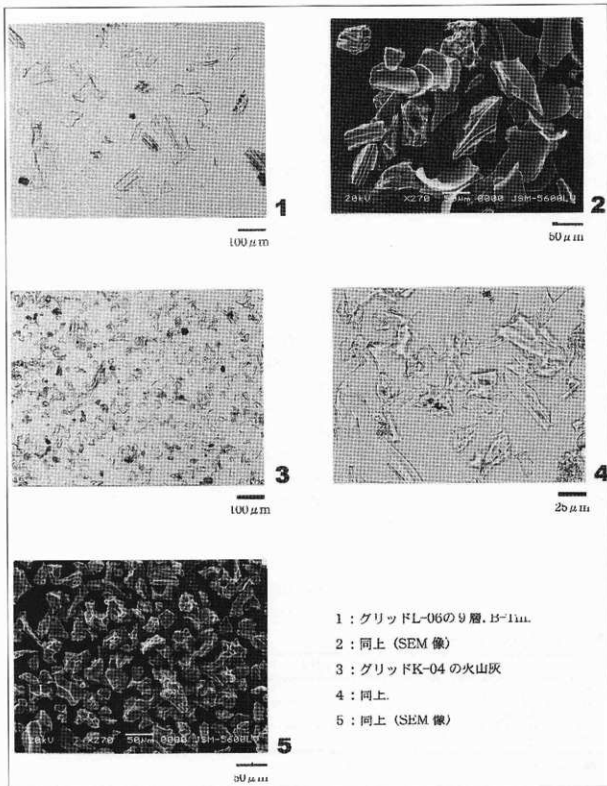


図1-8 河道跡の土層(2)

(4) 火山灰について

本遺跡で確認された火山灰について報告する。樽前山起源のTa-a、白頭山起源のB-Tm、給源不明の火山灰の三種類が認められた。



1 : グリッドL-06の9層, B-11m.

2 : 同上 (SEM 像)

3 : グリッドK-04の火山灰

4 : 同上.

5 : 同上 (SEM 像)

写真 火山灰の顕微鏡写真

1) 火山灰の種類

火山灰は三種類が確認された。

- 表土直下に産出し、遺跡全域を覆うもの。
- 泥炭層やピット内に産出するもの。
- aの火山灰より明らかに下位に産出するが、bの火山灰や遺構・遺物との層位関係が未詳のもの。

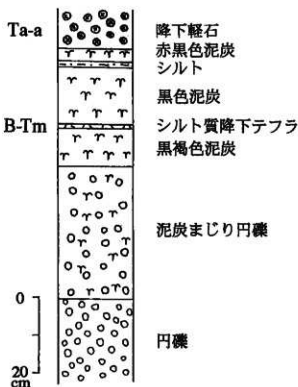
2) 火山灰試料と既知の火山灰との対比

aは細礫～砂質の軽石を主体とするユニットと長石、輝石を主体とする火山灰のユニットから成り、ユニット数は10に及ぶ、このうち7ユニットは降下堆積物で分級が良いが、3ユニットは分級が悪く、火砕流堆積物と推定される。最上部と最下部のユニットは層厚10cm以上であるが、他のユニットは層厚数cmである。この火山灰は、その分布から樽前起源のTa-a (A.D. 1739) であると考えられる。

bは泥炭層中に良く保存されている。グリッド

L-6区での例を図I-9に示す。この火山灰(河道跡の土層 8層)は火山ガラスに富み、少量のアルカリ長石を含んでいる(表I-4)。火山ガラスの形態はバブルウォール型(bw)が主体で、繊維状発砲の軽石型(F)、平板状(P)も多い(表I-4、写真)。このような特徴をもつ火山灰は白頭山-苦小牧火山灰(B-Tm, 10世紀)である。ピットI P-24の火山灰も同じ火山灰である(表I-4)。

cは細粒(シルト質)で極めて分級の良い降下火山灰である。火山ガラスに富む他、斜長石も多い(表I-4)、火山ガラスの形態は、泡壁がつくる模様か網目様をなす軽石型(M)が主体である(表I-4、写真)、層位的には明らかにTa-aより下位であるが、B-Tmとの関係は不明である。分級が極めて良いことと細粒であることから、給源は樽前山ではなく遠方にあると推定される。火山ガラスの形態は駒ヶ岳の完新世テフラに似るが、対比は今後の課題である。(花岡 正光)



図I-9 グリッドL-06の火山灰層序

文献

曾屋胤典・佐藤博之(1980):千歳地域の地質。地域地質研究報告(5万分の1図幅)、地質調査所、92pp。

町田 洋・新井房夫(1992):「火山灰アトラス」、東京大学出版会、276pp。

表I-4 火山灰の鉱物組成(全粒徑)

試料	アルカリ長石	斜長石	火山ガラス
グリッドL-06の8層	+		● bw>F,P>M
ピット24の火山灰	+		● bw>F,P>M
グリッドK-04の火山灰		○	● M>bw>F,P

●: 頗る多い ○: 多い +: 少ない

7 整理の方法

(1) 土器

現地では水洗・乾燥後、遺物台帳とカードを作成し、注記作業を行った。注記は、遺跡名のウサクマイN遺跡を「UN」と略記し、遺構・調査区名、出土層位、遺物番号の順で、それぞれ簡略に記入した。平成11年度調査分については、遺物番号が過年度調査分と重複することから、遺跡名略記の後に調査年度を示す「99」を加えている。現地での整理を終えた遺物は、遺構毎、発掘区毎に仮収納し、現場終了後札幌の整理作業所へ搬送して、随時本格的な整理作業を開始した。

接合・復元作業では、遺構内、遺構間、遺構と包含層間との接合関係の把握に留意し、接合資料については、同一個体の破片（未接合資料も含む）の識別に努めた。実測図の作成に当たっては、最も土器の特徴を表している部分を実測するために、90度あるいは180度回転させたものもある。また、断面と輪郭のみを実測し、文様等は拓影によって表現しているものもある。破片資料は口縁部の文様、胎土、焼成具合などをもとに個体識別に努め、拓影図と断面図を作成した。

これらの作業と並行して、データベースシステムを利用して、分類の修正、遺物分布図の作成、接合関係図の作成、集計作業を行っている。写真撮影は基本的に掲載遺物全点について行った。

整理作業の終了した資料は報告書掲載資料、遺構、発掘区に収納した。

(2) 石器

現地では水洗後分類して、遺物台帳を作成した。注記内容は土器と同じである。現場終了後札幌へ搬送し、分類の訂正と細分類を行い、報告書に掲載する石器を選び出して実測作業を行った。遺構出土の石器を優先して実測し、包含層出土の石器は、全器種を網羅するよう実測している。石質の同定は田中が行った。

整理作業終了後、報告書掲載資料、遺構、発掘区別に収納した。

(3) 金属器・木製品

鉄製品は写真撮影の後、錆落しを行い実測した。その後、復元・保存処理を施したが、その過程で観察された事項などを併せて、再実測を行っている。また、出土品の一部をサンプリングして、成分分析を行っている。

木製品等は、現場段階での水付けの状態の写真撮影・実測を行い、今後保存処理を行う予定である。また、主要な出土品について、樹種同定を行った。

(4) 微細遺物の取り扱い

現場で採取した土壌サンプルは、袋ごとに台帳に登録した。主に竪穴内炉及びカマド内焼土、包含層検出の焼土、骨片集中域を土壌ごとに取り上げたものである。土壌サンプルは、乾燥させて体積を計測し、フローテーション・マシン（浮遊選別器）を用い、水道水で選別作業を実施した。その結果、現場段階で観察されたとおり、残滓に多くの動物遺体が含まれていることがはっきりした。このことから、動物遺体の同定に主力を置くこととした。また、報告する骨製品はすべて、選別作業中に確認されたものである。

(5) 遺物とデータ類の保管

遺物類は、整理作業終了後千歳市教育委員会において保管される。

土器・石器等及び遺構の輪郭と断面についてのデータは、札幌での整理段階で書き加えと修正を行い、光磁気ディスク（M. O.）に読み込んだ。1部はセンターに残し、もう1部は遺物類と合わせて、千歳市教育委員会において保管される。

8 遺物の分類

(1) 土器

以下の分類基準で行った。実際には磨滅の激しい土器片や小破片もあり、大分類で止めたものも多い。

I群：縄文時代早期に属するもの。今回の調査では出土していない。

II群：縄文時代前期に属するもの。今回の調査では、縄文尖底土器群が河道跡で、一部出土したのみである。

III群：縄文時代中期に属するもの。河道跡から円筒土器上層b式の磨滅した破片が出土したほか、胴部破片もみられた。

IV群：縄文時代後期に属するもの

a類：余市式に相当する土器群

b類：手稲式、ホッケマ式に相当する土器群

c類：堂林式に相当する土器群

V群：縄文時代晩期に属するもの

a類：大洞B・C式に相当するものとそれに併行する在地の土器群

b類：大洞C₁・C₂式に相当するものとそれに併行する在地の土器群

c類：大洞A・A'式に相当するものとそれに併行する在地の土器群

VI群：統縄文時代に属するもの

a類：大狩部式、恵山式（アヨロ1～2b類）に相当する土器群

b類：恵山式（アヨロ3a・b類）、江別太式、後北A、B、C式に相当する土器群

c類：後北C₂・D式に相当する土器群

d類：OIの突瘤を有する土器を一括した。これら土器群については種々論考が発表されているが、分類者の不勉強もあり、明確な分類基準を持って線引きすることができなかったため便宜的に行ったものである。

VII群：擦文時代に属するもの

以上の他に、須恵器、ロクロ製坏、オホーツク式土器などの搬入品があるが、これらについては出土量も多くなく、細分類の項目立ては行わなかった。

(2) 石器

石器の分類は、製作体系の異なる剥片石器群・磨製石器群・礫石器群に大別し、さらに以下の器種の分類を行った。細分類については出土量が少ないこともあり、個別記述の中で大まかな項目立てにより行い、ここでは細分類の基本的観点のみの記述とした。なお、複数の器種が複合していると考えられるものは、原則的に下位の器種に含めている。

I 剥片石器群

剥片石器群は黒曜石を主に用い、稀に頁岩がみられる。

石鎌：無茎、有茎で大きく分類した。三角形、及び細身・長身の平面形態のものがほとんどで、それに基部形態（平基、凹基）の別を加味した。

石錐：出土点数は極わずか、柄と機能部の区別が明瞭なものほとんどである。

スクレイパー：素材の長辺に刃部を有するものを一括した。それに刃部の形態を加味している。

搔器：円形搔器を含め、素材の短辺に刃部を有するものを一括した。剥片石器群の中では一番多く出土している。素材の形態などを加味して分類している。

楕形石器：上下両端（もしくは一端）が潰れ、側面に槌状の剥離面を有するもの。ただし、槌状剥離は使用の結果であり、すべてに有するとは限らない。点数的には少ない。

加工痕又はある使用痕剥片（R・Uフレイク）

石核

剥片

II 磨製石器群

磨製石器群は磨製石斧、研磨石材、及び素材となるものかわずかき出土している。石材は緑色泥岩、片岩、砂岩がみられる。

石斧：特に小型のものを「石のみ（形）」と呼称した。

研磨石材

素材

III 礫石器群

礫石器群は機能が複合しているものが多く見られる。複合例については、前述のとおり下位の器種に分類している。例えば、すり面と敲打痕が同個体にみられる場合はすり石に分類する。

主たる石材は、たたき石・すり石では安山岩・砂岩が、砥石では流紋岩・凝灰岩・珪化木などが多く用いられている。

たたき石：棒状、円形・楕円形（不整円）、球状といった素材の形態から細分している。それに加え使用箇所（礫の縁辺・平坦面など）について加味している。

すり石：上記のとおり、たたき石と基本的に同様である。たたき石と複合使用されるものが多い。

砥石：平坦～U字状の砥面をもつもの、溝状の砥面をもつものに大きく分類している。中には金属製品に使用したと考えられる鋭利な使用痕が残るものも観察された。

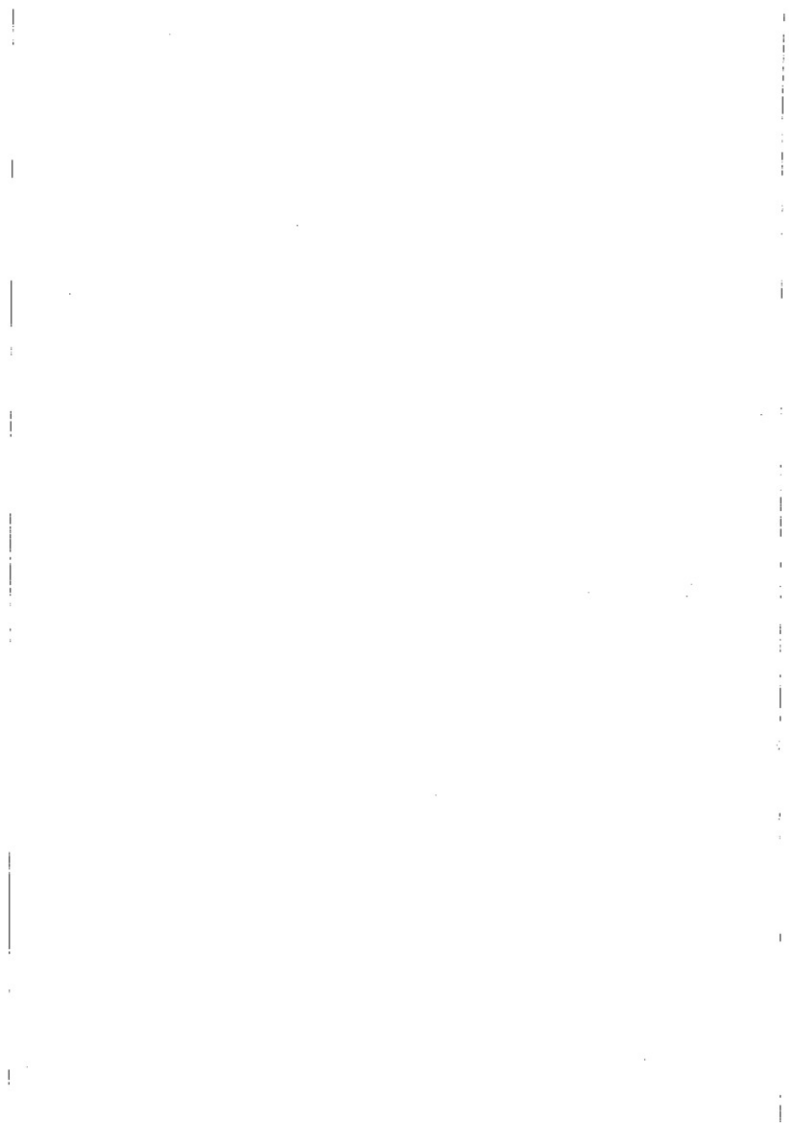
石皿・台石：概ね直径20cm以上の扁平礫にすり面・たたき痕を有するものとしたが、今回の出土品は破片で明確に断定できるものは少なかった。

礫・礫片

(3) 金属製品・木製品・骨角製品

これからについては出土量が少ないため、分類項目は改めて設けなかった。

(田中)



II 遺構と出土遺物

1 概要

調査範囲は樽前 a 降下軽石に厚く覆われ、良い残存状態で多くの遺構が確認された。Ta-a 除去後には縄文文化期の竪穴住居跡と想定される大きな窪みや各種遺構の窪みなどが検出され、その重複関係把握を中心目的に掘え調査にあたった。調査範囲幅が狭いことや調査が2年次に分かれたこともあり、その目的を十分に果たせなかった部分がある。

Ta-a 直下の I B 層上面では、建物跡 2、道跡、土坑 1、墓 1 が確認され、アイヌ文化期のものと判断される。その後調査を進めるごとに、竪穴住居跡 (IH) 12、土坑 (IP) 15、焼土 (IF) 62、骨片集中域 (B) 25、数多くの小ピット (ISP) などが確認された。この後の記述は層位順に、また構築時期を確定できたものを考慮しながら記述する。なお、焼土、骨片集中域などについては I B 層上面で検出したものもあるが、一括して記述した。

平坦部の縄文文化期竪穴住居跡にはカマドを持つもの、持たないものの 2 種類があり、堆積土中に B-Tm 火山灰が検出されたもの (IH-2~5, 7, 9) が多い。また、大きな窪みとして確認した竪穴住居跡のほか、これら竪穴の構築に関係しない掘上げ土 3 か所が検出されている。その規模から竪穴住居跡のものと判断したが、その本体となる遺構が調査範囲外に存在することから、遺構の名称を IH-X1、-X2、-X3 と仮称した。また、河道跡では B-Tm 火山灰層下、立杭が集中して出土した箇所があり、「杭列」として報告する。(田中)

2 I B 層上面 (アイヌ文化期) の遺構

(1) 建物跡

建物跡-1 (図 II-2, 図版 6・118)

位置: J-7~9, K-8・9区

規模: 7.40×3.60m 炉長軸方向: N-20° -W

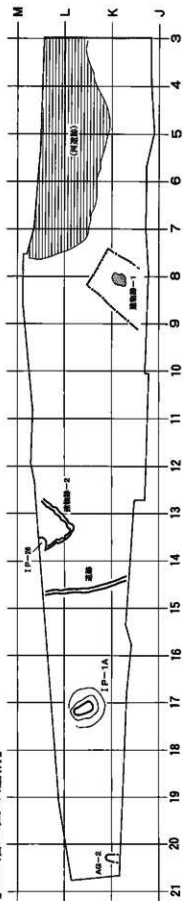
確認・調査: I B 層上面を薄く掘り進めたところ、K-8 杭付近で骨片を多量に含む灰の広がりを検出した。これまでの千歳周辺地域での調査結果などから、Ta-a 直下での遺構としてアイヌ文化期建物跡の存在が想定され、周辺の精査を行った。その結果、柱穴と思われる小ピットが数多く検出されたが、逆に建物跡を構成するであろう柱穴の確定を難しくした。小ピットの規模は深さ 15~20cm 内外のものが主体で、変化に乏しい。図上、線で示した柱穴の配置も確認できず、炉の長軸方向にあわせただけであり、十分な検討を加えられなかった状況である。

炉の土層: 主体となる灰層 (2) やその上層に骨片が多く含まれる。3・4 は被熱による地山層の焼土で、火床は円形の 2 個が連結した形をとる (図版 6)。断面図でみれば、地表面からかなり窪んでおり、灰を掻き出した結果と考えている。周辺に多くみられた I B 層上面での骨片、特に集中域 B-23~25 や河道跡の B-7~12 との関係が問題として残る。

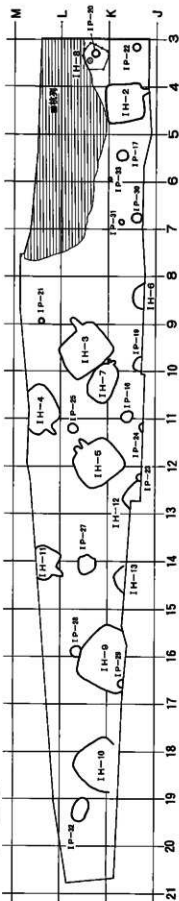
5 は焼土除去後に、若干柔らかく掘ることができた部分だが、この炉に関わるものかは現段階で断定できない。

遺物出土状況: 炉跡から鉄製品 1 点が出土している。また、想定した建物内とその周辺からガラス玉 7 点が出土している。これらについては包含層の遺物とともに、一括して報告する。(遠藤)

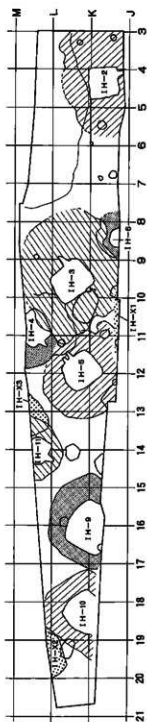
【IB層上面の遺構】



【IB層の遺構】

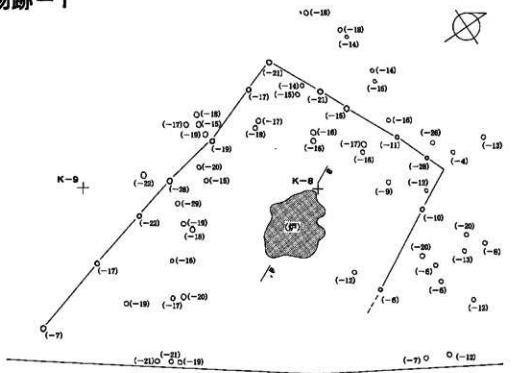


【竪穴掘上げ土の範囲】



図II-1 遺構位置図

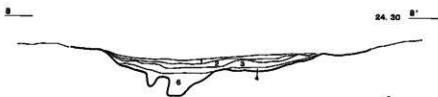
建物跡-1



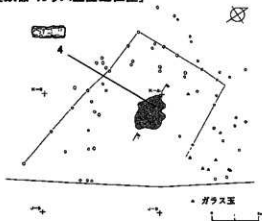
(調査範囲外)

J-0+

J-0+



【鉄器・ガラス玉出土位置】



建物跡-1 伊の土層

- 1 黒色土(灰・骨片が多く含まれ、粘土粒も若干混じる)
- 2 灰色～灰白色の灰(非常に粘性が強く、骨片を非常に多く含む)
- 3 明赤褐色粘土(粘性強い、ごく少量の骨片を含む)
- 4 暗赤褐色粘土(粘性強い)
- 5 暗褐色土(シルト質、粗砂が混じる)

図II-2 建物跡-1

建物跡-2 (図II-3, 図版5・117)

位置: K-13, L-12・13区

規模: 不明 長軸方向: N-12°-W

確認・調査: Ta-aを除去した段階で、ほぼ直角に、2方向にのびる細長い窪みが検出された。一部土層堆積状況確認のため試験溝を設けたが、明確な掘り込みは確認されず、雨だれの痕跡と考え建物跡を想定した。窪みはちょうどIH-11掘上げ土などの高まりを取り囲む位置関係にあるが、調査範囲外に広がるため全体像はわからない。これに伴うと考えられる柱穴は1個で、IH-11掘上げ土土層観察時に確認したもので、深さ60cmを測る(図II-55)。しかし、窪み内側には凹凸があり、必ずしも平坦な状況ではなかった。炉も、柱穴の並びも確認されず建物跡とする要素に乏しいが、その可能性を考えたい。

遺物出土状況: 窪みから磁器片1点が出土した。皿の破片で、焼成は良好。焼成具合、呉須の発色からみて伊万里磁器、18世紀前半期のものとみられる。この遺構に伴うものとの断定は難しいが、Ta-a降下年代と矛盾無いものと判断される。(田中)

(2) 道跡 (図II-3, 図版5)

Ta-aを除去した段階で、J-14区からL-14区にかけて幅20cmほどの窪みを検出した。窪み下位には掘り込みはなく、踏み窪んだ道跡と考えられる。標高の高い支笏湖公園線道路側から北西方向に、ほぼ調査範囲を直交してIH-11の窪み脇をとおり、調査範囲外に続くものとみられる。建物跡-2との位置関係に注目したい。(田中)

(3) 土坑

IP-26 (図II-3, 図版28)

位置: L-13区 平面形: 楕円形?

規模: -x-x/0.60/0.14m 長軸方向: N-4°-E

確認・調査: 建物跡-2確認からその柱穴の検出に努めながらIB層上面の調査を進めたが、有効な結果は得られなかった。この部分の高まりがIH-11掘上げ土との判断から、一端調査を中断し、IH-11調査時点で再度行った。ただ、調査後の判断から、IP-26の上部に当たる建物跡-2の西側で、獣骨片の出土があり、後にIP-26の遺物として扱った。

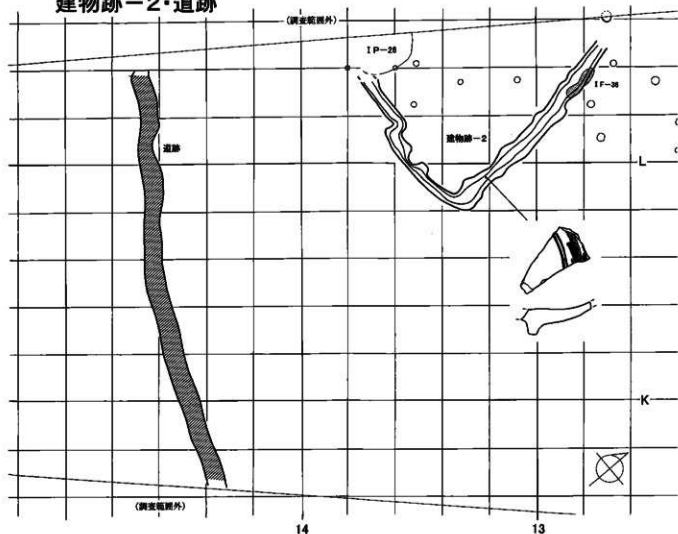
調査再開から、順次掘り下げる段階で、編み物(脆く、取り上げは十分にできなかった)の痕跡や、残存状態が良好なアシカ上顎犬歯や鹿角などが数多く出土したことから、調査範囲境界にサブトレンチを設定したところ、土層断面でIB層上位からの掘り込みを確認した。平面的にはやや赤味を帯びる黒色土の輪郭で捉えられ、IP-26とした。この土坑の確認はIH-11調査中で、土坑南側は堅穴覆土として調査済みで、その輪郭は不明である。

土層: やや赤味のある黒色土の単純層で、IB層上位から掘り込んでいる。

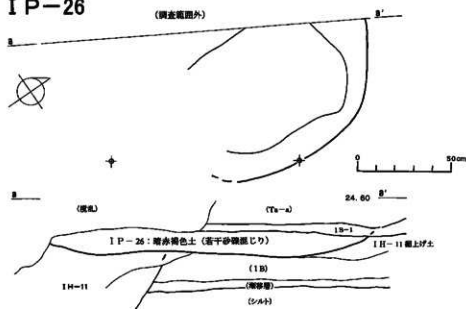
坑底・壁: IH-11掘上げ土を掘り込み、IB層中にほぼ平坦な底をつくっている。壁は緩やかに立ち上がる。

時期・性格: 土坑掘り込み面や獣骨の残存状況から、IB層上面の遺構、アイヌ文化期のものと判断している。建物跡-2に付属するものかどうか、また性格についても不明である。(田中)

建物跡-2・道跡



IP-26



図II-3 建物跡-2・道跡とIP-26

(4) アイヌ文化期の墓

IP-1A (図II-4・5, 図版2~4・118)

位置: K-16・17区 西方向にごく緩く傾斜する標高25m程の平坦地。

規模: 墓壇 2.03×0.54~0.98/1.77×0.68~0.94/0.55m

マウンド 3.20×2.50m (土層3層範囲)

マウンド高さ 0.20m (現存部の土層1+3層)

溝状部幅 0.65~1.02/0.50~0.90m

溝状部深さ 0.08m

墓壇平面形: 長台形 長軸方向(頭位方向): N-99° - E

確認・調査: Ta-a除去後のK-16・17区において、ほぼ中央が楕円形に窪む高まりと、それを囲む西側が開いた馬蹄形の窪みがあることを確認した。中央の窪み内には鉄鍋が出土し、周溝のあるアイヌ文化期の墓であることを想定して調査を行った。

調査は墓壇の検出から行った。掘り下げは人骨の遺存も予想されたので、刀子などの出土によって墳底近くと判断した深さで一旦やめ、土層観察のため4分割した全ての区画を墳底近くまで掘り下げたから改めて墓壇下部の調査を開始した。なお、微小な遺物を回収するため、墓壇の埋土は全て土のう袋に入れ、後日選別を行ったが、針などの出土はなかった。

墓壇を完掘した後、周溝の検出にとりかかり、トレンチを設定し調査した。当初、セクションに溝が現れることを予想していたが、実際は溝というより浅い窪みとして観察された。後日、セクション図の検討をした結果、溝の外側と思われたものは円形をした皿状の堅穴の立ち上がり、内側と思われたものはマウンド状の高まりの肩部であると判断した。その規模は4.01×3.84mである。

土層: 最上層 (IB-1) は調査区全体を覆うTa-a直下の暗赤褐色土と区別できないものである。1・3層はマウンド形成層、2・4~10は埋土である。1層は墓構築の最後に盛られた黒色土で、崩れて堅穴の窪みに流入している。堅穴の床・壁であるIB層との判別は困難であったが、墓の南東と北東に近接する標文文化期住居跡 (IH-9とIH-10) の暗褐色の掘上げ土によって、何とが判別できた。3層はマウンドの基となっている明黄褐色土層で、ドーナツ状に墓壇の周りに広がっている。平面図の掘上げ土範囲は3層の時点のものである。2層は本来3層とほぼ同じ高さにあったものが、遺体の腐朽によって落ち込んだと考えている。埋土の堆積は各種土層の混在が著しい部分があり、とくに長軸方向ではごく大まかな堆積しか確認できなかった。それによると、黄色砂は墓壇中心より西側でみられるが、東側では明瞭に確認できなかった。全体的に墓壇内部は黒色~暗褐色土が主体である。

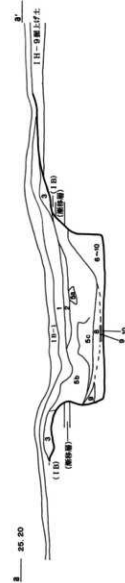
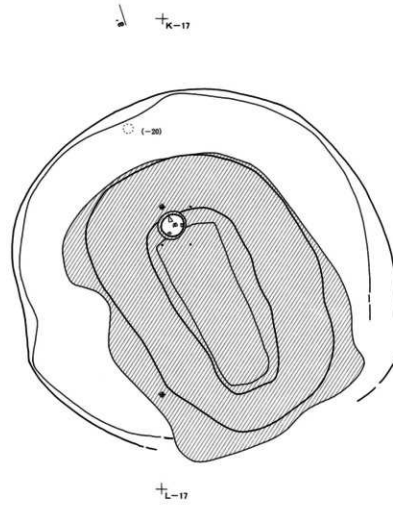
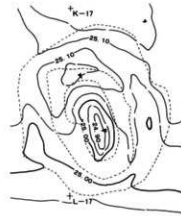
墓壇: 黄褐色の砂層まで掘り込んでいる。平面形は東側(頭側)が幅広い長台形を呈する。墳底は平坦で、壁は東・西・北側で垂直に近いが、南側は斜めに立ち上がり途中から垂直に近くなる。

遺体: 墓壇の東側で左右の側頭骨、歯5点を検出したものの、その他の遺存状態は極めて不良で、頭蓋骨と腰椎(?)の痕跡をみるにすぎなかった。歯の咬耗度から被葬者の年齢は熟年(40~60歳)と推定され、性別は副葬品の鉄鍋から女性であろう。頭位は頭蓋骨などの検出位置から東方向である。埋葬姿勢は側頭骨の位置関係から、顔面を南向きに、ややうつぶせた状態であったと推定された。

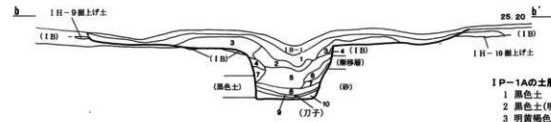
遺物出土状況: 墓に伴う遺物は鉄鍋、刀子、漆膜である。鉄鍋はTa-a除去後、倒立した状態で底を半ば地面から現していた。土層断面の観察から、マウンド形成後、遺体の頭部と重なるような位置に伏せて置いたものと考えている。脚とみられる部分を1つ確認したが、他の脚は銷瘤や欠損のため不明である。残存状態は良好で、底部穿孔はみとめられない。刀子は腰椎(?)よりやや南から出土

IP-1A

【確認時の地形】



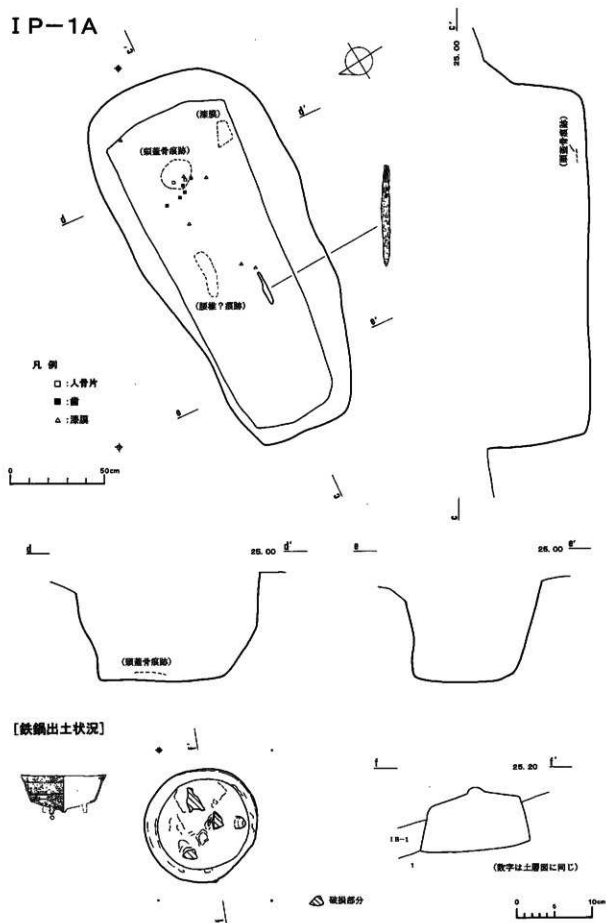
凡例
 2-3層の範囲



- IP-1Aの土層
- 1 黒色土
 - 2 黒色土(明黄褐色砂が微量混じり、粘性強い)
 - 3 明黄褐色砂(黒色土が微量混じる)
 - 4 黒色土
 - 5 暗褐色土(シルト質、砂が多量混じる)
 - 5a 明黄褐色砂
 - 5b 暗褐色土(シルト質、砂が多量混じる)
 - 5c 黄褐色砂
 - 6 黒色土(砂が微量混じり、粘性強い)
 - 7 黄褐色砂
 - 8 黒色土(砂が少量混じり、粘性強い)
 - 9 黄褐色砂
 - 10 黒褐色土(砂が少量混じり、粘性強い)

図II-4 IP-1Aの平面図(I)と土層

IP-1A



図II-5 IP-1Aの平面図(2)と遺物出土状況

した。鋒は足側を向く。漆膜は墓墳の南東隅（頭部の近く）から出土した。黒地赤彩の漆椀であったろうと推定され、鶴丸文がみられる。同じ漆膜は小片の状態で刀子付近、頭蓋骨付近や、墓墳の北東隅からも散発的に出土している。

マウンド：1・3層によって形成される。3層でマウンドの基をつくり、1層で整形したと考えられる。高さは20cm程と思われ低い。さらに竪穴という窪地内に造られるため、マウンドとしてはあまり目立たなくなっている。

墓標穴：墓墳調査中は検出されなかったが、その後シルト層上面での精査で、長軸方向延長線上東側に小ピットが検出された。深さ20cm程度。しかし、確実に伴うかははっきりしない。

構築方法：調査の結果、当初周溝と考えていた窪みは、浅い竪穴と掘上げ土のマウンドによるものと判断した。本遺構は以下の方法によって構築されたと想定している。

1. 4×4m程の浅い皿状の竪穴を掘る（その際の掘上げ土は竪穴の外に置いたと思われる）。
《緩やかな立ち上がりか認められること、立ち上がりの内側が周囲よりも低くなっていることから、竪穴が掘られていると判断した。》
2. 竪穴の中央付近に墓墳を掘る（その際の掘上げ土は土の色によって分けて置いたと思われ、黄色土は墓墳の周囲に置かれる。黒色・暗褐色土は竪穴の外側に置いたのかもしれない）。
《黄色土が墓墳周囲にマウンド状に置かれていることから、土色による選別をしていると判断した。》
3. 遺体を安置し、副葬品を置く。
4. 墓墳を埋める（黒色・暗褐色土で主に埋める。墓墳は埋め戻しのため若干盛り上がりかっていたと思われる）。
5. 竪穴の外（？）に置いてあった黒色土を、黄色系の土でできたマウンドと墓墳上にかぶせてマウンドを整える。最後に鉄鍋を伏せて置く。

《特に、東側のセクションから1層が掘上げ土と考えられ、マウンド形成の最後の土と判断した。

また、鉄鍋が1層の上に置かれていることからそう判断した。》

なお、確認面で溝状の窪みが西側に開いた馬蹄形にみられたのは、墓墳掘上げ土を竪穴西側ぎりぎりまで置いたため、掘上げ土と竪穴掘り込みによる窪みが確認できなかったと考えている。（山中）

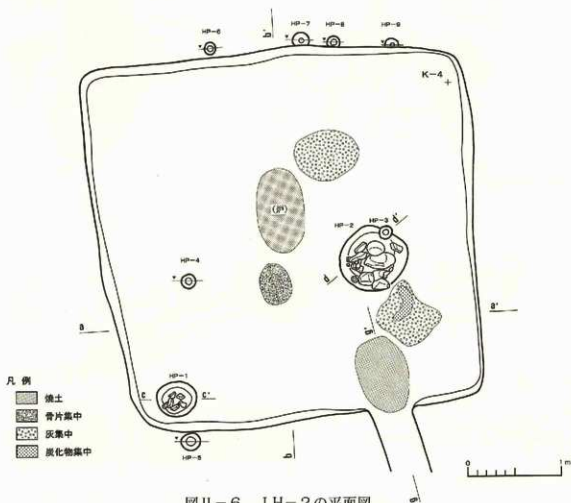
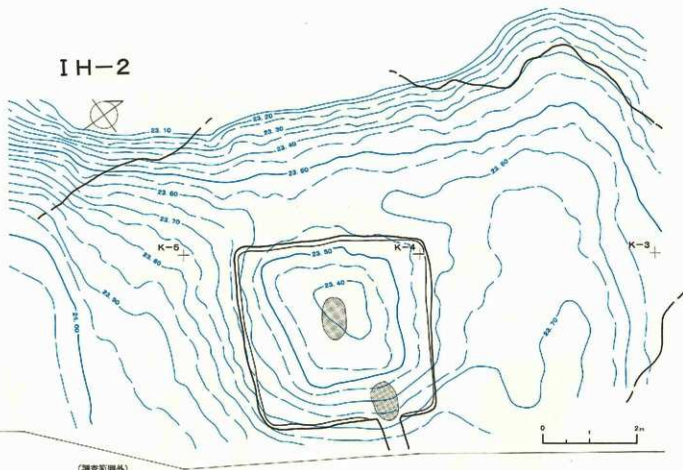
3 IB層の遺構

(1) 竪穴住居跡

今回の調査で確認できた竪穴住居跡は、そのほとんどを縄文期に属するものと判断している。Ta-a除去後大きな窪みとして確認されたもの（IH-2～5・9～11）、他の竪穴掘上げ土などに埋められるなどしてIB層上面で顕著な窪みとして検出できなかったもの（IH-6・7・12・13）がある。また、カマドを持つもの、持たないもの、カマド煙道方向やカマド構築方法などにそれぞれ違いをみせ、多種多様な竪穴住居跡が検出された。竪穴掘上げ土については、土層断面でははっきりと分層できるものの、平面的にはその上層との層界や裾部での確認には困難な部分があった。調査が2年次に分かれたこともあり、掘上げ土出土遺物についての層位的取り扱いに問題があったことは否めない状況にある。今回の報告にあたっては、遺物の層位的問題について十分検討できなかったこともあり、現場取り上げ時そのまま掲載している。

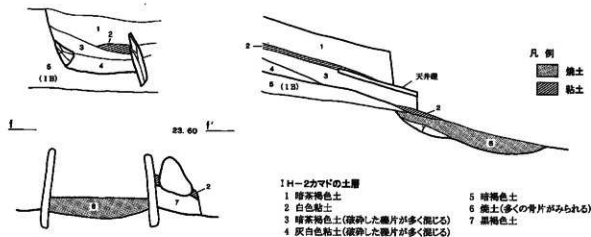
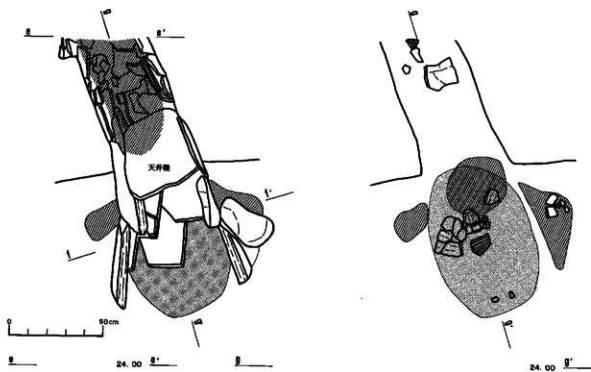
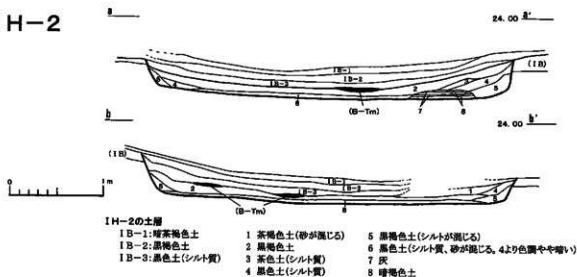
なお、IH-2北側、河遺跡に近い部分で検出したIH-8は明確な掘り込みが確認できなかったものであるが、竪穴として取り扱った。（田中）

I H-2

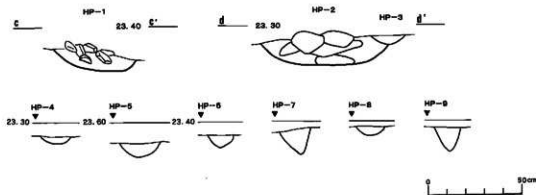


図II-6 IH-2の平面図

I H-2



図II-7 IH-2の土層とカマド



図版 II-8 IH-2 の HP

1) 擦文期

IH-2 (図II-6~11, 図版8~10・47・62・63・103)

位置: J-3・4, K-3・4区 平面形: 隅丸方形

規模: 4.12×3.95/3.93×3.90/ 0.30m 長軸方向: N-27° -E

カマド軸方向: N-72° -W

確認・調査: 平成7年度の調査において、T a - a除去後に大きな窪みとして確認した。電柱支柱が堅穴中央部にあったことから堅穴調査を行わず、平成11年度に再度調査を行った。調査は東西と南北に土層観察のためのベルトを設定した。土層断面で堅穴堆積土中にB-Tmが堆積していることが判明した。床面の調査では主柱穴・地床炉・骨片集中・灰集中・炭化物集中・土坑2基を検出した。

河道跡東側の平坦面に位置しており、湧水により河道跡の水位が上がるたびに床面は浸水した。ポンプにより河道跡から排水し、水位が下がるまで床面の水は引かなかつた。このことから、住居構築時には、内別川の水位は低かつたと考えられる。

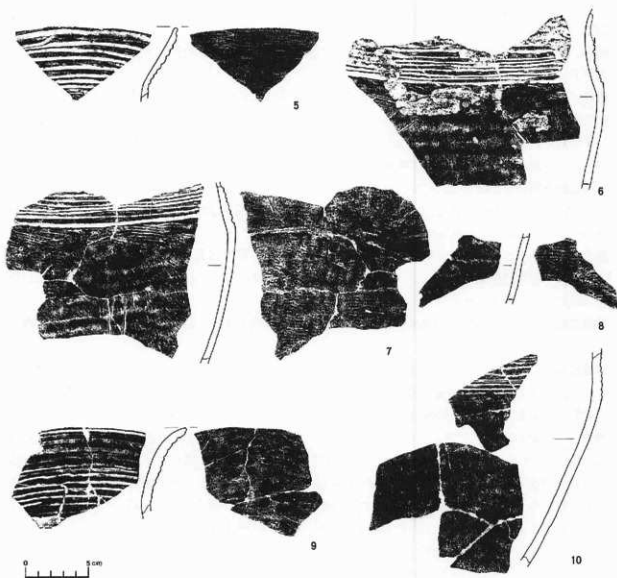
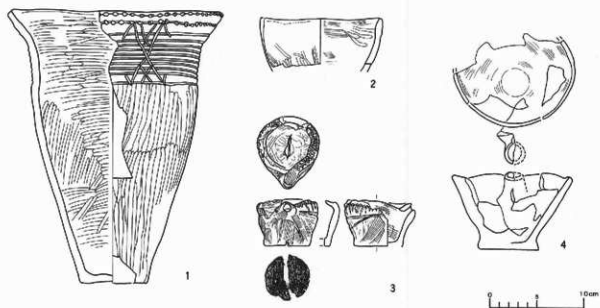
覆土: IB-1・2・3層、1層~5層は、流れ込みによる自然堆積である。2層上面にB-Tmが堆積する。6層は構築面が踏み歩きによって汚れたものである。7・8層はカマドの灰をかき出した際に堆積したと考えられる。

堅穴の構造: 床面は地山の砂礫層を浅く掘り込み、ほぼ平坦である。壁は急傾斜で立ち上がり、直立する部分を多く残す。

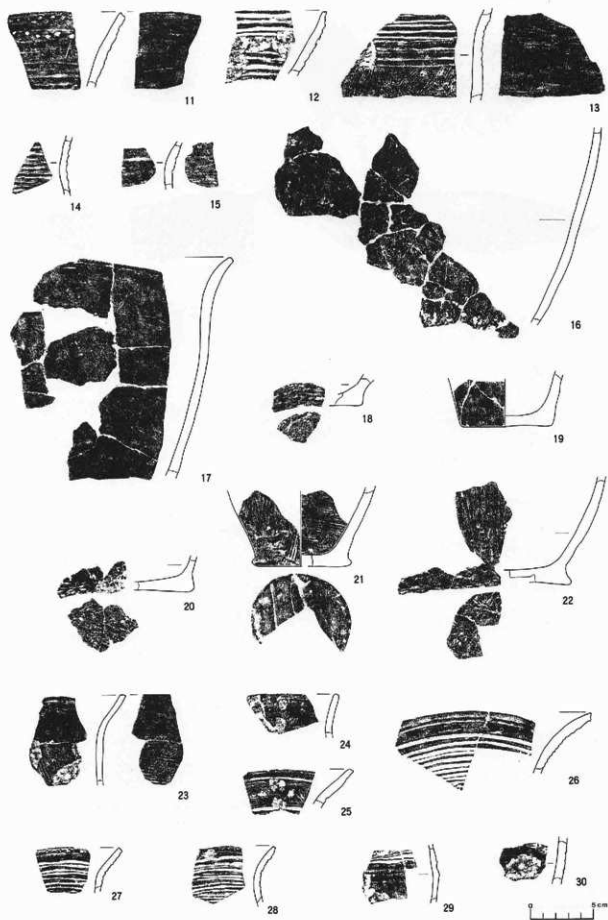
付属ピット: HP-3・4は主柱穴で浅く、置き柱と考えられる。壁際にHP-5~9の柱穴を検出したが、すべて直立し、上屋構造がどのようなものになるかは不明である。HP-3~9の覆土は黒褐色砂質土である。HP-1の覆土は黒色土、HP-2は黒褐色砂質土であり、ともに浅皿状である。

カマド 板状の凝灰岩を使用したカマドで、オープン式である。煙道壁の礫は破碎して3層と4層(貼り天井部と考えられる灰白色粘土)に多量に混じり、天井礫が崩落している。袖の芯は煙道の壁と同様の礫を使用している。右袖の外側に白色粘土が残っていたが、左袖には残っていなかった。右袖の白色粘土上面から土器片10が出土している。煙道の底面(5層上面)から同一個体の土器片5・7・8が出土し、また火床の上面からは土器1が、薄く白色粘土を被って出土した。土器は被熱されておらず、煙道や右袖から出土した破片と接合した。

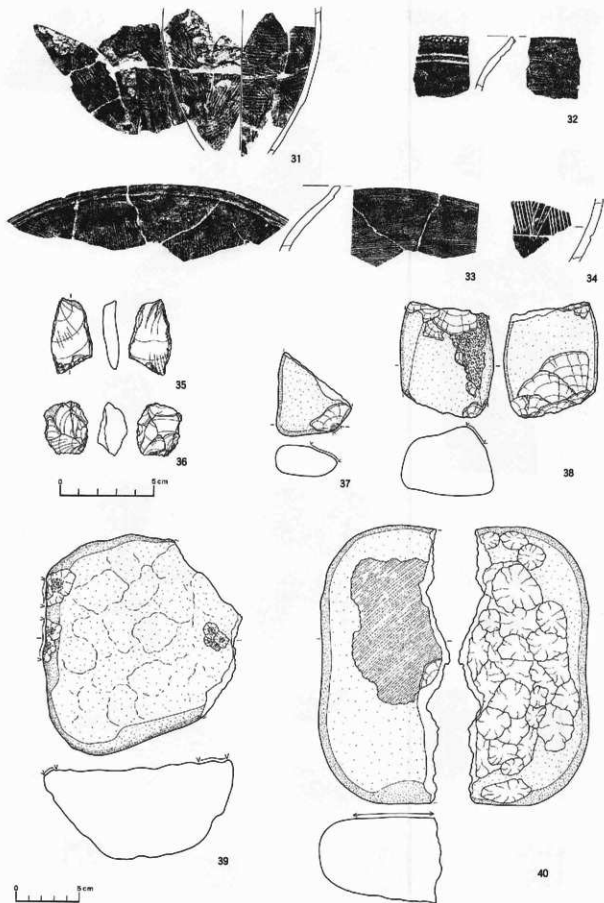
このように、左袖に白色粘土が残っていないこと、火床上面と3層上面に白色粘土(2層)が被っていること、そして土器1の出土状況から、カマド廃棄時に、何らかの意図的行為がなされたと考え



図II-9 IH-2の遺物(1)



図II-10 IH-2の遺物(2)



図II-11 1H-2の遺物(3)

られる。ユカンボシC15遺跡（道埋文 2000）のH-13ではカマドの右袖部を壊し、構築していた灰白色粘土で排煙口を塞いでおり、同様の行為が行われている可能性がある。

なお、火床の土壌を採取して水洗選別したところ、多数のサケの骨片が含まれていた。

遺物出土状況と遺物：床面・覆土からは、Ⅶ群土器、スクレイパー、安山岩製のたたき石等が出土している。また、覆土からⅦ群d類の注口土器3・4が出土している。3は器面に刷毛目調整痕が残り、口縁部に2～3段みられる短刻列も器面調整具で施されている。HP-1から10cm大の礫とⅦ群土器底部が出土し、HP-2からは10～30cm大の礫と安山岩製のたたき石（39）、砥石（40）、Ⅶ群土器胴部が出土している。

（菊池）

I H-3（図II-12～19、図版11・12・48・64～67・103・104）

位置：J-9、K-9・10、L-9区 **平面形：**隅丸長方形

規模：5.34×5.18/4.21×3.98/0.47m **長軸方向：**N-85° -E

カマド軸方向：N-9° -W

確認・調査：Ta-a除去後のIB層上面で、大きな窪みとして確認した堅穴である。上面には多くの炭化物が検出され、アイヌ文化期のものと判断した。建物跡-1との関係も考えられるが、今回の報告では十分な検討はできていない。

掘上げ土の堆積状況から、近接する堅穴の中で一番新しいものであることが確認された。掘上げ土は周辺に薄く広く分布し、一部はIH-4堅穴に流れ込み、南側ではIH-5掘上げ土上に堆積する。堅穴内堆積土中、土層図IB-2直下にB-Tmとみられる白色火山灰が、斑状に検出された。

この堅穴住居は北壁にカマドをもち、4本の支柱穴が確認されている。覆土中では堅穴北西隅付近に炭化物小片の集中する範囲がみられた。明確な材としての固まりはみられなかったが、堅穴住居が焼失した可能性が考えられる。

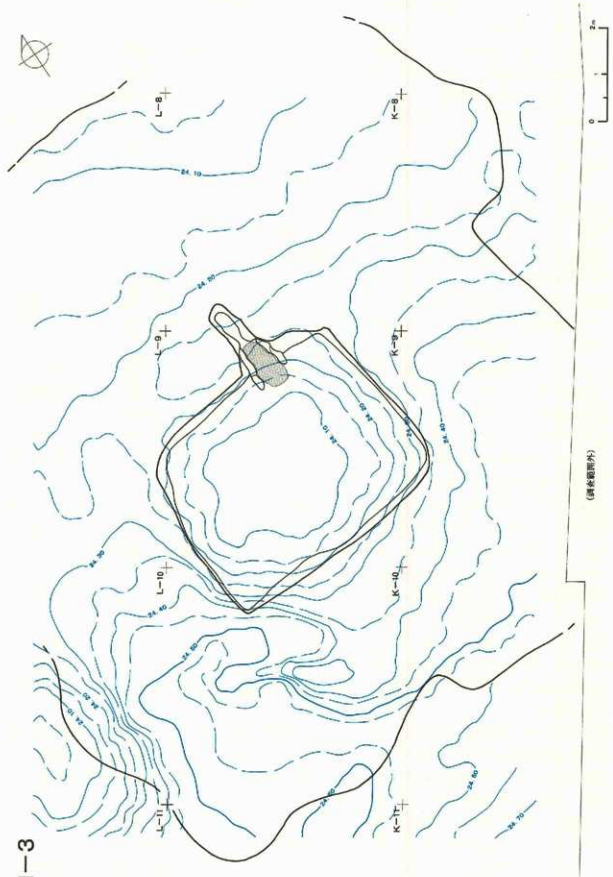
土層：覆土はすべて黒色土を主体とし、軽石や小礫を含んでいる。そのうち、2・3層は土性より屋根葺き土と判断され、上記の炭化物の集中は3層から床面にかけて検出されている。5層はしまりが強く、堅穴掘り方埋土（床構築土）と考えられる。覆土は堅穴自体の規模、深さに起因すると考えられるが、他の堅穴に比べ平坦な堆積状況に感じられる。

堅穴の構造：カマドは堅穴北壁の東寄りにつくられる。支柱穴は4個確認でき、それぞれの堅穴壁コーナー寄りに配置されている。柱穴掘り方平面形は長方形を呈するもので、規模（上面/下面/深さ）はHP-1が36×27/16×17/49cm、HP-2が36×27/29×24/52cm、HP-3が36×29/21×20/54cm、HP-4が26×29/24×20/54cmを測る。HP-2～4では掘り方の北西部分で柱痕跡が確認されている（HP-2は径21cm、HP-3は径13cm・深さ13cm、HP-4は径13cm・深さ20cm）。

カマド：両袖の礫が残り、火床の焼土を粘土が覆う状態で検出された。カマドは堅穴壁を掘り広げ、板状の礫を袖の心材として、粘土で固めつくられている。明確な掘り方は確認できなかったが、袖、側壁に使用される礫は掘り窪み固定するもので、礫除去後には細長い溝が残る。袖の礫は被熱により脆く、取り上げ時に細かく砕ける状況であった。

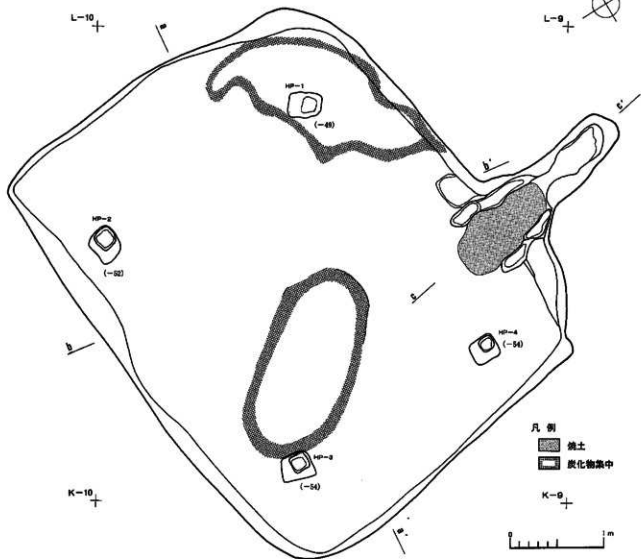
煙道口天井にも扁平な大型礫が使用されるが、IH-2のように煙道すべてを礫で構築していない。側壁をつくる礫がとぎれる部分で、煙道の底も一旦狭くなっている。煙道上部には天井石の使用されたと判断される礫もあり、その他にも表層に礫が集中していた。カマド構築時、煙道上部に礫を葺いていたと考えられる。また、排煙口には粘土を主体に炭片や焼土粒を含む、粘性の強い土砂が充填していた。

I H-3



図II-12 IH-3の平面図(1)

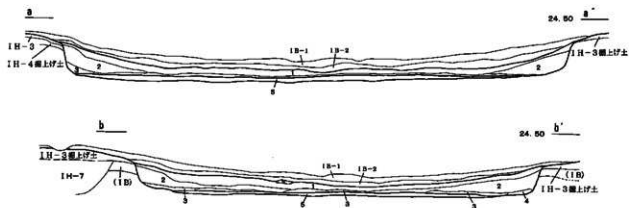
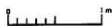
I H-3



凡例



K-9

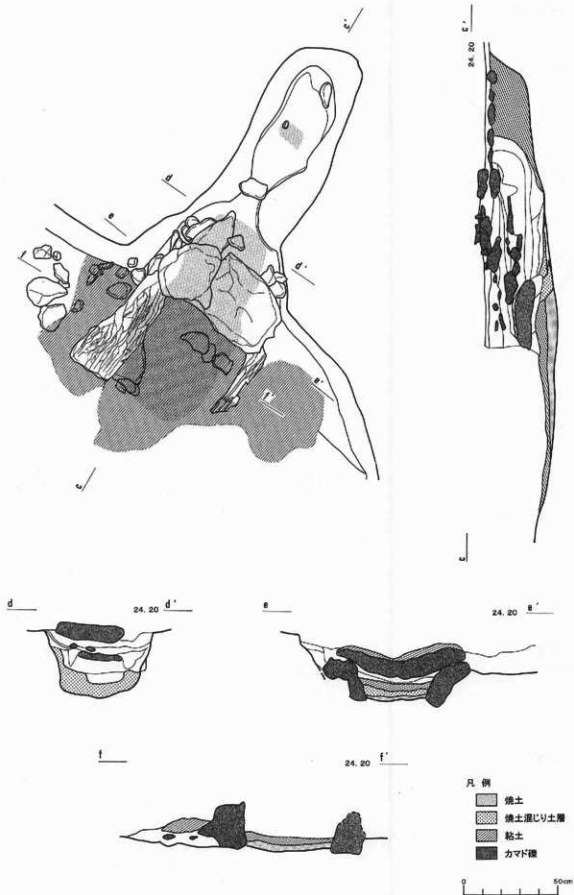


I H-3の土層

I B-1: 暗赤褐色土(炭が多く混じる)
I B-2: 黒色土

- 1 黒色土(礫石や多くの礫が混じる)
- 2 暗褐色土(礫石や小礫が多く混じる)
- 3 黒色土(礫石や小礫が混じる。炭化材小片を含む)
- 4 にぶい褐色粘土(カマド跡地部分)
- 5 暗褐色土(礫石や小礫が混じる。しまりあり)

図II-13 IH-3の平面図(2)と土層



図II-14 IH-3のカマド

燃焼部には甕底部(73)が突口焼土面で小礫にかぶせ倒置した状態で出土している。接合した胴部片は同じ面で30cm程、離れて出土している。

遺物出土状況と遺物：床面での出土状況は巨視的には堅穴北西部(カマド燃焼部左側から北西隅付近：A)、堅穴中央から東側に寄った部分(HP-4西側からHP-3北東側：B)、堅穴中央部や南寄り(C)の3地点にまとまりが認められる。Aには1・13~17・28・30・32・61・67・69・70・76、Bには4・8・12・19~23・29・53・71、Cには18・39・40・56・63がある。このうち4は1層・堅穴外、13は堅穴内I層、17・39・67・69は堅穴外、76は2層・堅穴外出土の破片と接合している。3・26・31・34・37・46・49・57は2層、2・33・72・80は2層上面から直上、10は1層、48・79が堅穴内I層から出土している。3の接合破片はカマド煙道部、堅穴外掘上げ土下の包含層にあり、2と72の破片は堅穴中央南寄りの地点で1mほどの範囲にみられる。24・25・41・43~45・47・50・52・64~66・68・74~78の出土地点は堅穴外である(24・50・52・64・77・81はIH-3掘上げ土下の包含層)。カマド煙道部からは51・81が出土した。

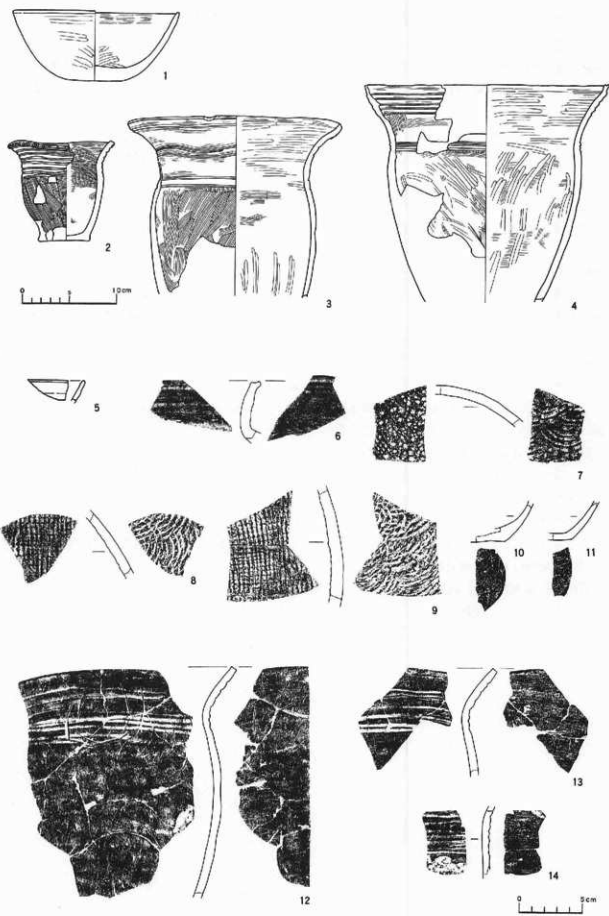
1の坏は内外面とも丁寧にミガキが施され、器面は平滑である。再度火を受けており細片に破ける部分もある。2は鉢で段状沈線、口唇にキザミがある。3の甕は口縁から頸部にかけての器面調整がヨコナデで、刷毛目調整痕を若干残す。出土状況から堅穴に先行するものと考えられる。4は沈線帯が複数で、胴部の張りかほとんどみられない。破片は2点を除き堅穴外(掘上げ土やその上下の包含層)出土のものであり、この土器もIH-3堅穴構築時の掘り返しによる破片の移動が考えられる。

5~9は覆土出土の須恵器で、9の甕胴部破片はL-8区掘上げ土下出土の破片と接合している。10・11は内黒、回転糸切りの土師器坏底部破片。

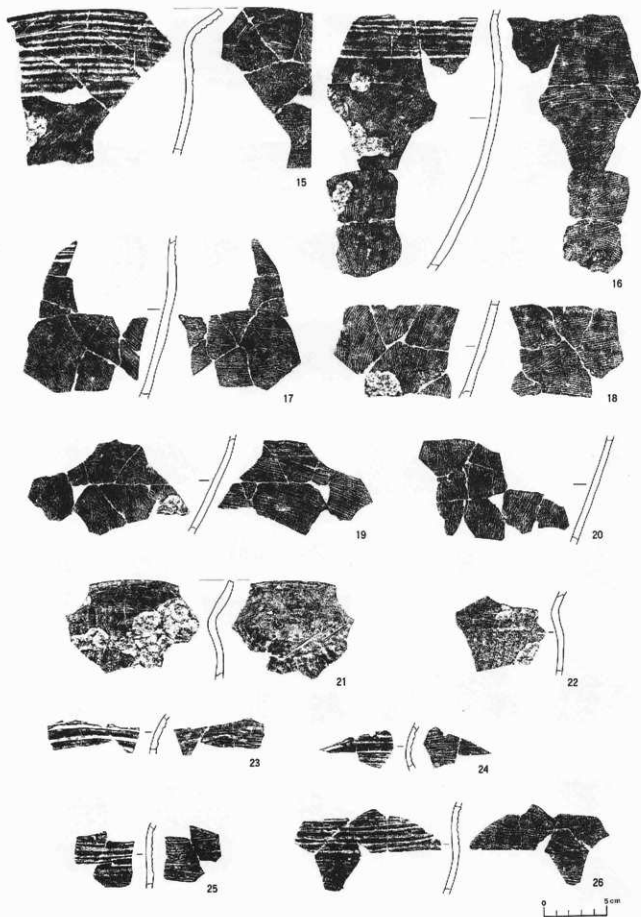
甕12~14、15~20はそれぞれ同一個体で同様のつくりを示すが、刷毛目調整痕に違いがみられる。21・22はヨコナデ調整主体の小型のもの。口縁部破片では頸部が大きく湾曲するもの(30)や口唇部にキザミをもつもの(35~41)、頸部に幅広い刷毛目調整痕をもつもの(42~45)などがある。底部にはササの圧痕が残るもの(70・73)もみられる。74~76は同一個体で、小型の甕。61は刷毛目調整痕を器表面にもつ片口鉢口縁部の可能性が強い。混入と考えているが、口唇の形態が角形で他の同器種の破片と違いがある。

石器は77が黒曜石製の撞器。78がすり石、80が砥石とともに安山岩製。79が花崗岩製の砥石。81は凝灰岩製の砥石、肌理の細かい石質で砥面は平滑である。

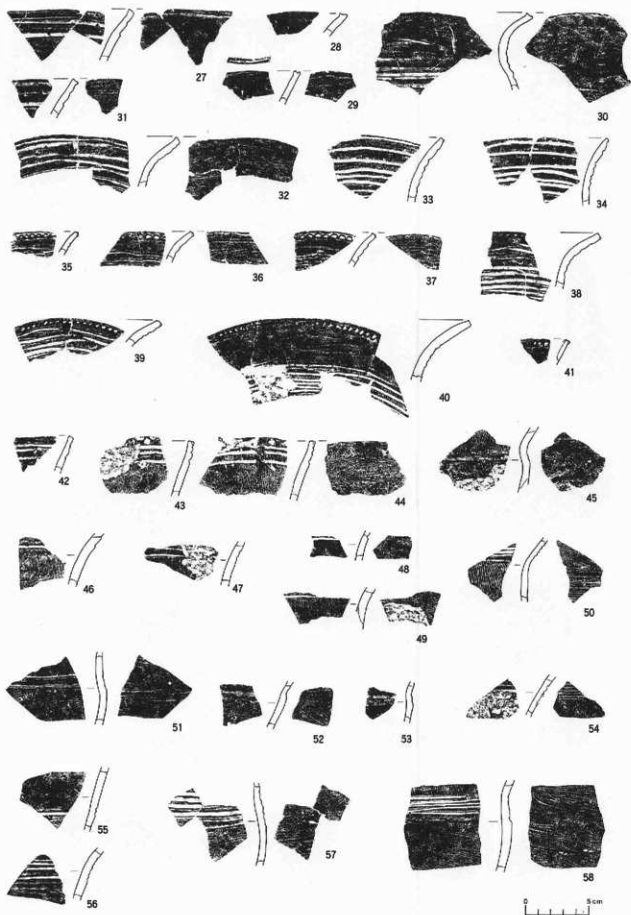
(松田)



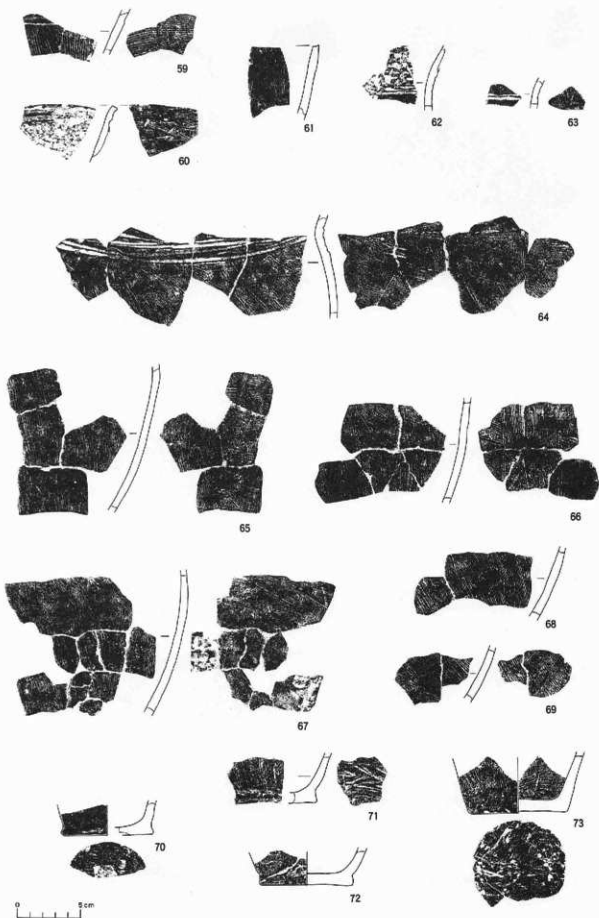
図II-15 IH-3の遺物(1)



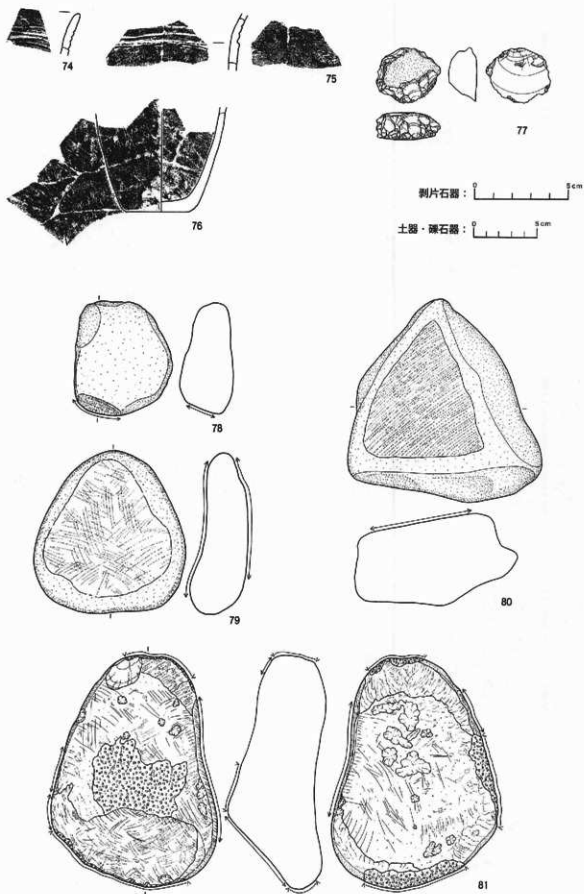
図II-16 IH-3の遺物(2)



図II-17 IH-3の遺物(3)



図II-18 IH-3の遺物(4)



図II-19 IH-3の遺物(5)

I H-4 (図Ⅱ-20~24, 図版13・14・48・67・103・104)

位置: L-10・11区 平面形: 隅丸方形

規模: 4.24×3.88/ (4.00) × (3.58) / 0.48m 長軸方向: N-1° - E

カマド軸方向: N-17° - W

確認・調査: Ta-a除去後のI B層上面で、窪みとして確認した竪穴である。窪み上面にはTa-aをかぶって鉄鍋(図Ⅲ-41の5)が出土したほか、窪み内からも鉄鍋片が出土している。このことについては「金属製品」の項で一括して記述する。

竪穴窪みにはI H-3掘上げ土の流入が認められるなど竪穴外掘上げ土の堆積関係から、I H-3~5の3軒中で一番先行する竪穴であることが確認された。また、土層I B-3下にわずかながらB-Tm火山灰が観察された。

竪穴は調査範囲外に広がり、4分の3程度を調査したに止まる。竪穴南壁中央にカマドを持つもので、炉および柱穴は検出されていない。覆土を掘り下げる過程で、床面から5~10cm高い位置に炭化物の集中する部分があり、固化成したところわずかの炭化材であるが、竪穴中央から外側へ放射状に広がる方向性が捉えられた。屋根材と判断され、この住居は焼失したものと考えられる。この炭化材の樹種はハンノキ属が多いようで、詳しくはIV章-2を参照されたい。また、竪穴床面の東壁際には、カマド構築材に使用される粘土の固まりが出土している。

土層: 覆土はすべて黒色土を主体に、砂礫・軽石が混じる混合土である。上述の炭化材は竪穴全体を覆う1層のほぼ中間部から検出している。また、6層は床構築土(竪穴掘り方埋め土)の可能性がある。

竪穴の構造: 床面は砂礫層中に平坦につくられ、壁は緩やかに立ち上がる。平面形は方形に近いが、カマドがつくられる南壁が狭く、北側に広がる台形状となる。このことから竪穴長軸方向を上記としたが、あまりこだわる必要はないように思われる。

炉、柱穴は検出されていない。ただ、柱穴に関しては床面が礫の表出の多い砂礫層ということもあり、浅皿状のものについて検出できなかった可能性はある。

カマド: 袖粘土が崩れた状態で検出された。カマド西側には粘土に固められ直立した状態で礫が残り、東側では礫を抜き取った痕跡が確認できた。ほかに大きな礫は検出時にはなく、カマドは両側に扁平礫を埋め込み袖心材とし、粘土でつくられたものと判断できる。礫が抜き取られていることを考えれば、意図的に壊していることも想像される。また、排煙口から煙道にかけて粘土が充填していた。

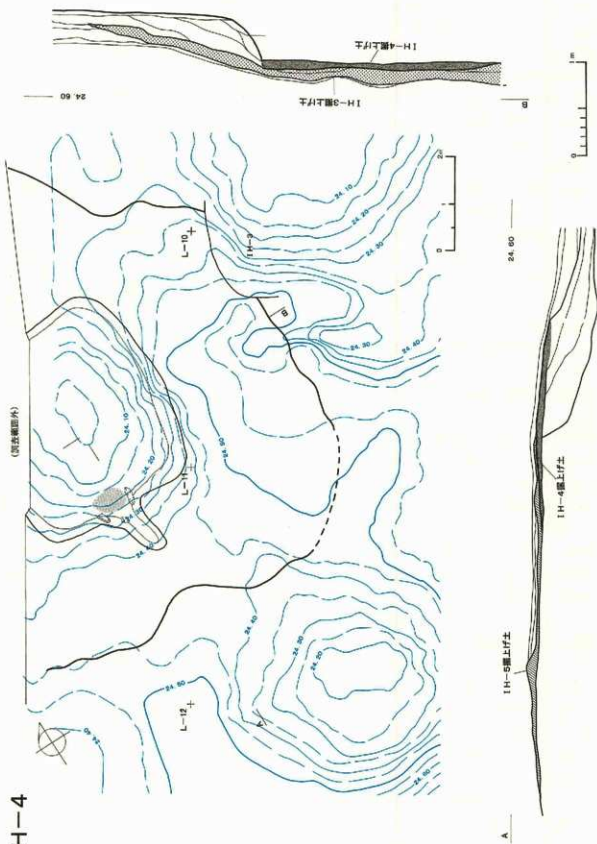
遺物出土状況と遺物: 竪穴に伴うと判断される土器は2の甕で、カマドおよびカマド周辺の床面から出土したものである。段状沈線をもつもので、器表内外面とも刷毛目調整痕を残し、ヘラミガキが部分的に施される。あまり平滑さはない。

1はロクロ成形の坏で内黒。掘上げ土からも出土しているが、全体の傾向として上部包含層からが多く、「包含層」の項で扱うべきものかもしれない。3~5は須恵器、坏や甕の破片。ともに覆土からの出土である。甕破片5は包含層掲載の10(図Ⅲ-1)と同一個体である。

その他、10が床面出土である以外、覆土出土(6~9, 11・12)、掘上げ土出土(13~19)のものである。13には頸部境界に器面調整具による刺突が巡らされる。

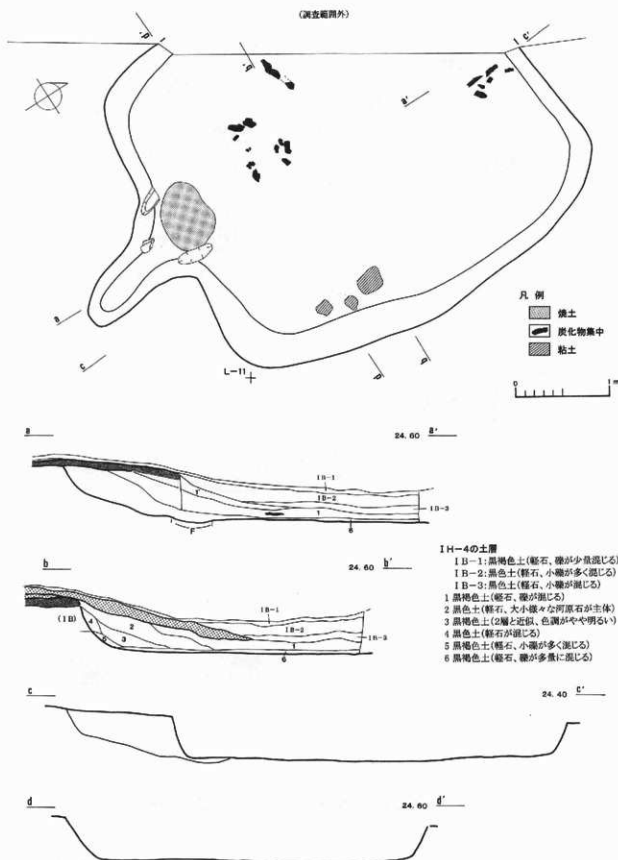
石器はすべて覆土からの出土で、黒曜石製のスクレイパー(20)と撞器(21)のほか、たたき石(22・23)、すり石(24・25)、砥石(26~28)がある。たたき石、すり石とともに安山岩製。砥石26は砂岩製で、割れ面を使用しているもの。27・28は凝灰岩製である。(遺跡)

I H-4

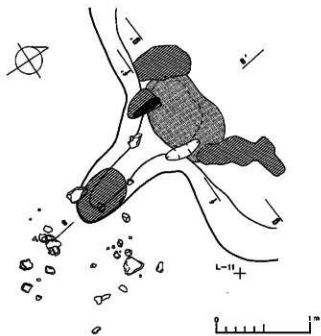


図II-20 IH-4の平面図と上層(1)

I H-4

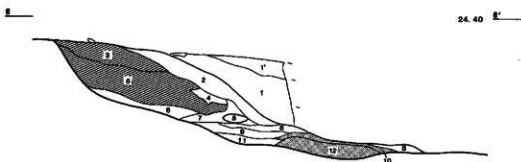


図Ⅱ-21 I H-4の平面図と土層(2)



IH-4カマドの土層

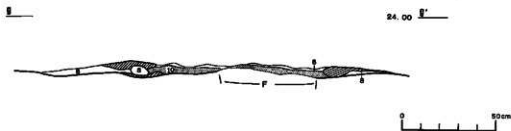
- 1 黒褐色土(軽石、礫が混じる)
- 1 黒色土(軽石、礫が混じる)
- 2 黒褐色土(軽石、白色粘土小ブロックが多く混じる)
- 3 暗黄褐色粘土
- 4 黒褐色土(非常に柔らかい、木の根腐乱)
- 5 暗黄褐色粘土(非常に粘性が強い)
- 6 暗褐色土(炭が混じる)
- 7 黒色土(軽石が混じり、粘土粒も若干みられる)
- 8 黒褐色土(軽石・白色粘土ブロック・焼土粒が多く混じり、炭・骨片が多くみられる)
- 9 黒褐色土(炭・骨片少量混じる)
- 10 暗赤褐色粘土(炭・骨片が多量に混じる)
- 11 暗褐色土(柔らかい粘土ブロック、軽石が混じる)
- 12 明赤褐色粘土
- 13 黒色土(軽石多く、粘土粒少量混じる)
- 14 暗黄褐色粘土(黒色土が混じる)
- 15 黒褐色土(黒色土と粘土の混合土、軽石が多く混じる)



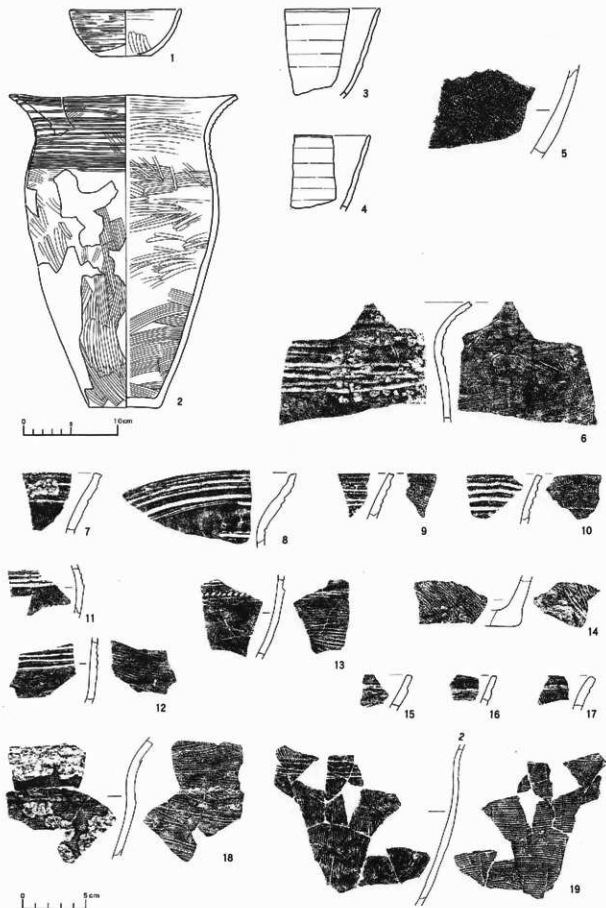
24.40



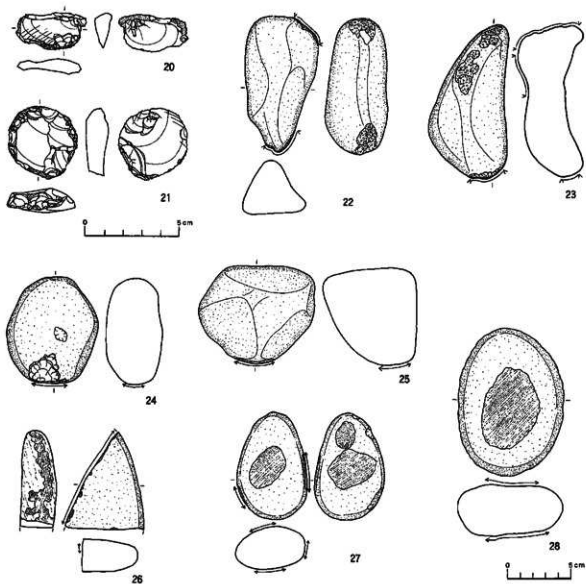
- 凡例
- 焼土
 - 粘土
 - カマド跡



図II-22 IH-4のカマド



図II-23 IH-4の遺物(1)



図II-24 IH-4の遺物(2)

I H-5 (図II-25~35, 図版15~17・49~51・68~70・105・117)

位置: J-11・12, K-11・12区 平面形: 隅丸長方形

規模: 4.96×4.51/4.30×3.84/0.66m 長軸方向: N-87° - E

カマド軸方向: A/N-7° - W B/N-5° - W

確認・調査: Ta-a除去後のI B層上面で、大きな窪みとして確認した竪穴である。竪穴はちょうど河道跡面に傾斜する地形転換点に立地し、降りきった斜面際につくられている。このため他の竪穴に比べ、その窪みも大きく感じられた。実際、調査が床面に達した時点では、南西側の壁高は1mを超える状況であった。

この竪穴式住居は北壁に新旧2つのカマドがあり、中央に炉がつくられ、壁際を巡る柱穴が検出されている。作り替えによる新旧のカマドは、新しい方を「A」、古い方を「B」と呼称し区別した。

この竪穴にも、堆積土中I B-4下部にB-Tm火山灰が検出されている。この火山灰は竪穴窪み中央平坦部で斑状にみられた。この火山灰下、竪穴中央覆土層中に刻文土器(11・12)が集中して出土した。この部分での覆土の厚さは10cm程度、土器片と床面との高低差は5cmほどであった。覆土の厚さにも関係するが、土器11・12には明確な高低差は確認できていない。また、覆土中には1カ所焼土がみられ、その脇に坏(1)がつぶれて出土(図版16)したり、重さ12.4kgの流紋岩の巨礫がみられるなど、窪みへの廃棄行為が目立つ。

なお、床面精査段階で、カマドから炉にかけて床面砂層が若干赤く、火を受けた状況であった。土層: 覆土は基本的に地山層を構成するシルト、砂、礫と黒色土の混合土である。竪穴壁際は砂を主体とするものが堆積する。上述のとおり、竪穴中央の覆土は10cm程度と浅い。

また、ちょうど土層観察用ベルト(aライン)にかかっている、竪穴中央に若干傾き、底部の欠損する甕(6)が倒立した状態で出土している。周辺を含め、際だった覆土の変化はみられなかった。なお、bラインで図示する土器(P)は、廃棄された刻文土器(11)の破片である。

竪穴の構造: 床面は砂層につくられ、平坦である。壁は緩やかに立ち上がり、直立する部分が多い。壁面の地山層には礫層がレンズ状に堆積する部分が観察される。

炉は竪穴ほぼ中央にあり、その長軸線上の両側に深さ6cm程度の浅い皿状ピット(HP-11・12)がある。他の壁際を巡るピット(HP-1~9)は、HP-1を除き25~30cmの深さがあり、どのピットも直立して竪穴中央側に傾くものはない。

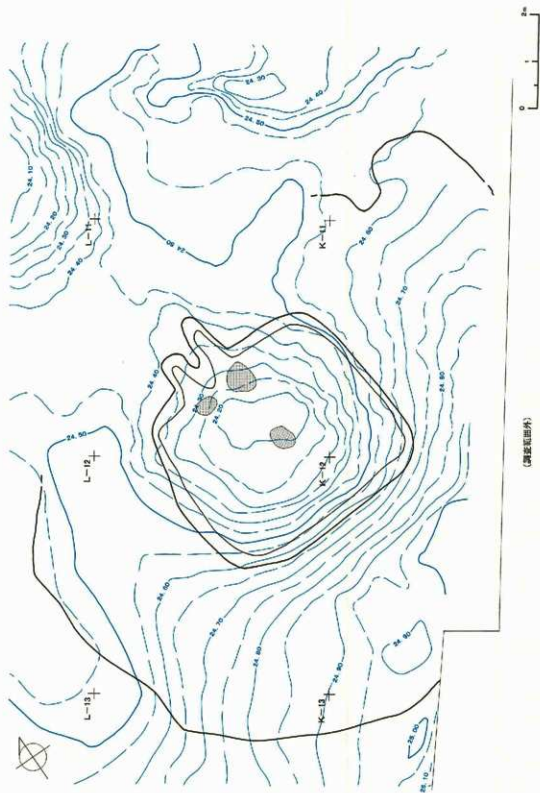
HP-10は深さ10cm程度で、竪穴内に入り込みカマドA袖石脇に位置する。甕(7)の破片が突き刺さった状態で検出された。また、竪穴外カマド(A・B)煙道両脇にもHP-13・14が検出されている。覆土は非常に軟らかい。カマドに関連するものが定かではない。

カマド: Aの西側袖石が残存し、骨片混じりの暗茶褐色土(7層)が大きく広がる状況で検出された。残存するAの袖石は2個の柱状礫(流紋岩)で構成され、火床焼土から離れた、カマドBの火床を完全に覆う位置に置かれている。礫は被熱により、非常に脆い状態であった。礫周りには粘性の強い土壌は若干認められたが、明瞭な粘土は見あたらなかった。Aの東側は灰層を掻き出した状態であり、小礫が壁際にもみられる程度で、これら礫もカマド構造に関わるかはわからない。

古いカマドBは完全に壊され、構造はわからない。煙道はAに比べ短い。A・Bとも煙道底面の傾斜はほとんどなく、他の竪穴に比べ極端に平坦である。

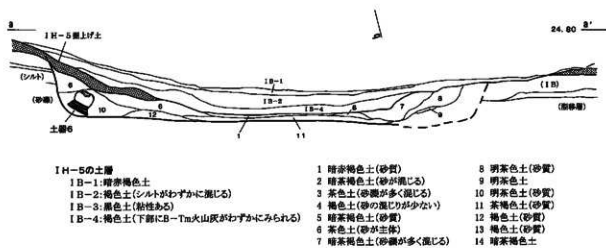
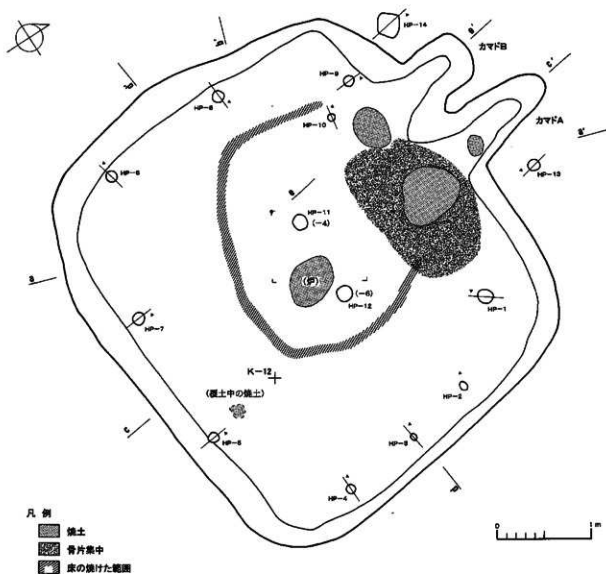
遺物出土状況と遺物: この竪穴内にも少しの須恵器片、ロクロ製壊破片が出土している。16・17は須恵器甕の破片。覆土およびカマド煙道部出土。坏5は回転糸切り、底径7.0cm。内面に線線が見られ、ミガキ、内黒の痕跡はない。竪穴外北側の掘上げ土から出土している。18・19はロクロ成形の

I H-5

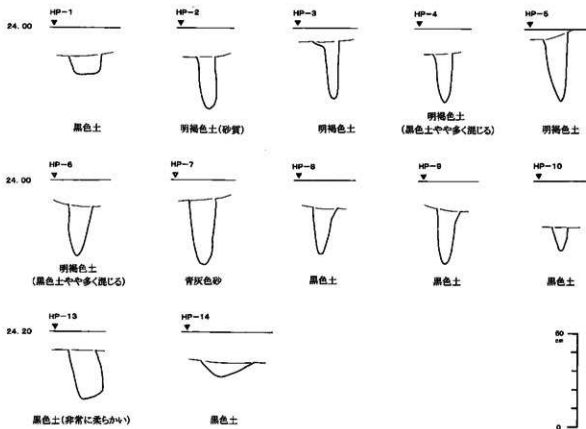
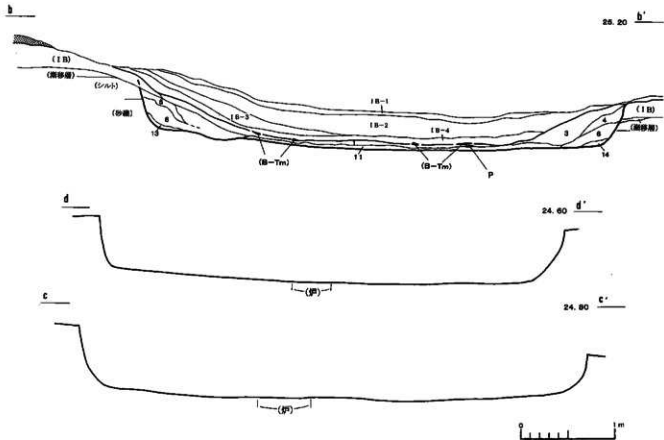


図II-25 IH-5の平面図(1)

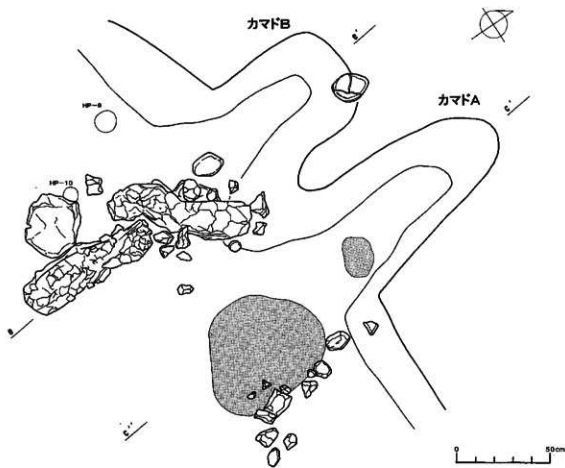
IH-5



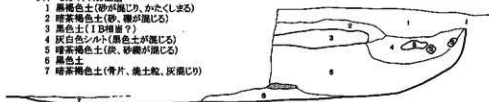
図II-26 IH-5の平面図(2)と土層



図II-27 IH-5の土層とHP

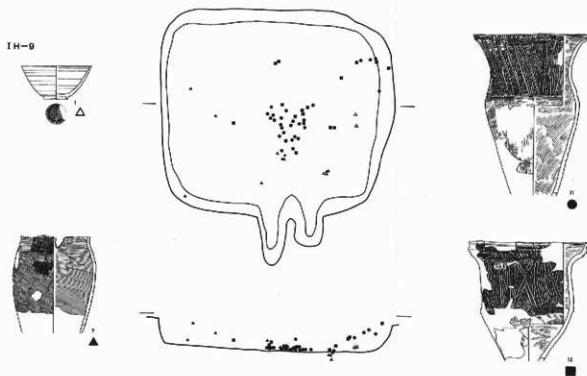
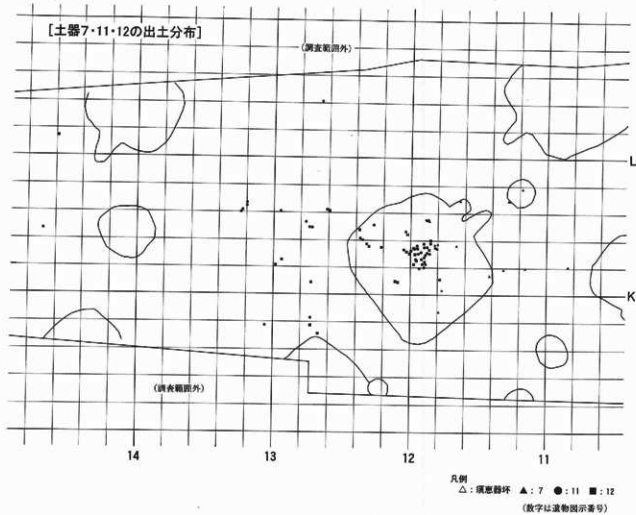


- 24.40 24.40
- IH-5カマドAの土層**
- 1 黒褐色土(砂が混じり、かたくしまる)
 - 2 暗茶褐色土(砂、礫が混じる)
 - 3 黒色土(1B相当?)
 - 4 灰白色シルト(黒色土が混じる)
 - 5 暗赤褐色土(炭、砂礫が混じる)
 - 6 黒色土
 - 7 暗茶褐色土(骨片、焼土粒、灰礫じり)



- IH-5カマドBの土層**
- | | | |
|---------------------|-----------------|-------------------------|
| 1 褐色土(砂が混じり、かたくしまる) | 6 暗茶褐色土 | 11 黒色土 |
| 2 暗茶褐色土(砂が混じる) | 7 茶色土(シルト質) | 12 茶色土(砂が主体) |
| 3 茶色土(シルト+砂質) | 8 灰色シルト | 13 褐色土(粘性強い) |
| 4 黒色土(1B相当?) | 9 暗茶褐色土 | 14 灰および黒色土の混合土(炭骨片が混じる) |
| 5 黒色土(崩壊時の1Bの混れ込み?) | 10 灰色シルト(砂が混じる) | |

図II-28 IH-5のカマド



図II-29 IH-5の遺物分布

環口縁部。ともに、内黒、覆土出土のものである。

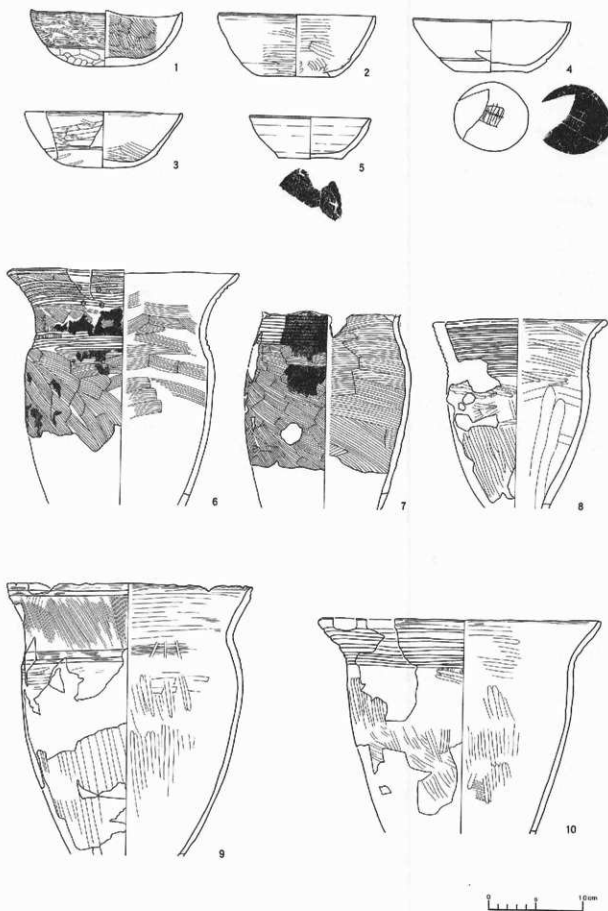
上記の覆土焼土近くで出土した環1は、丸底、環部底部境界に沈線があり、段差は感じられない。底部の調整で、沈線がとぎれる部分もみられる。器表外面は底部のケズリからナデ調整主体で、一部ミガキがみられる。内面はヘラミガキ、火を受け口縁部近辺にのみ内黒の痕跡を残している。環2は竪穴南西隅の覆土中に流れ込む状態で出土している。環3は竪穴北側の掘上げ土中から主に出土したもので、一部はIH-4堆積土中からも出土している。ともに、内黒で、内面は丁寧なヘラミガキが施される。4の環は竪穴北側掘上げ土にややまとまりをもって出土し、一部破片はIH-7覆土にはいる。環部に段を持ち、若干あげ底となる底面に線刻がある。線刻は細く浅いもので、四角形に縦横の沈線を充填している。

竪穴南壁際に倒立状態で出土した甕6は、複段の横走る沈線を持つ土器で、下段の頸部・胴部境界の沈線は一本の螺旋でひかれている。内外面との明瞭な刷毛目調整痕を残し、内面と外面の胴部上半部までスガが付着する。胴部下半の外面は淡紅白色の色調を呈している。上記HP-10から出土した甕7は、覆土中に流れ込む状態で出土した破片と接合している。頸部文様は図上段状沈線にみえるが沈線間丸みを帯び、若干の凹凸が感じられる程度である。内外面とも明瞭な刷毛目調整痕を残し、器面全体スガの付着が顕著である。土器片の一部には破砕後に火を受け、隣り合う破片で明瞭な色調差を見せるものがある。甕8は北側掘上げ土出土の破片が主体で、幅広い断面丸い横走沈線が密に巡らされる。胴部外面は丁寧なヘラミガキ、沈線下にわずかに刷毛目調整痕が残る。内面はミガキ主体で、頸部に刷毛目調整痕が残る。甕9は竪穴南西外側の掘上げ土下の1B層で多くの破片が出土し、一部がIH-5覆土中に流れ込む状況である。口縁部から頸部外面はナデ主体の器面調整で、口唇部は薄いつくりで、口縁部および胴部境界に段を持つ。頸部には刷毛目調整痕風の擦痕がみられる。胴部外面及び、内面はミガキ調整が主体である。甕10は竪穴西側の掘上げ土下の1B層および竪穴掘上げ土の2カ所の出土集中地域がある。最大胴径部から口縁部が直線的に外反する。頸部には幅広い沈線が間隔を持ってひかれる。内外面の調整はミガキ主体である。

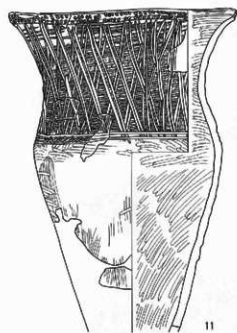
甕11・12はいわゆる刻文土器。11は最大径に対し、器高のある細身の土器。やや立ち上がる口唇直下に、上下2段の器面調整具による短刻が連続する。上段は右下がり、下段は左下がり。頸部文様帯はやや斜めの横走沈線を地文に、基本的に2本単位の沈線で文様がつくられる。左下がりのものが先行して巡り、その後右下がりの沈線が描かれ、X字状に表現される。所々では4本の沈線や、縦位に描かれる部分がある。地文の沈線間には刷毛目調整痕が残る。器面調整は丁寧なヘラミガキで、わずかに刷毛目調整痕が残る。また、胴部外面には粘土輪積みの凹凸が観察され、その幅は1.5cmほどである。甕12は胴部最大径が頸部境界にあり、ふた山の貼付帯が巡らされ、器面調整具により短刻が横ハの字状にそれぞれ施される。頸部はやや内傾し、胴部は直線的に底部へと続き急激につままる器形である。文様は斜めの横走沈線を地文に、2本単位の沈線を基本に文様が構成される。縦位の沈線間にジグザグを入れる文様構成と、上下左右に山形を連結させた文様構成が繰り返される。沈線は器面調整具で描かれているようで、沈線終結部分で短刻に見られる痕跡が残っている部分から観察された。地文の沈線間には刷毛目調整痕が残る。器面調整は丁寧なヘラミガキで、胴部外面にはミガキ後に荒い刷毛目が部分的に施される。口縁部は頸部がいったん外反し、直立する形態。三ツ山に成形され、それぞれに器面調整具による短刻が横ハの字状に施される。口唇形態は角形。

底部ではカマド礫をはずした後に出土した14や覆土出土の15に木葉痕がみられる。

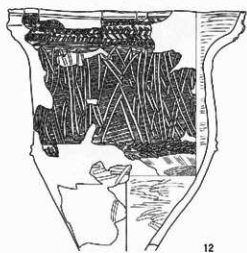
その他の甕破片では、20~26が床面出土およびその同一個体。20~24は同一個体。無文で、胴部・胴部境界に1本の沈線が巡らされるのみである。器面調整は内外面ともミガキ調整。25は刷毛目



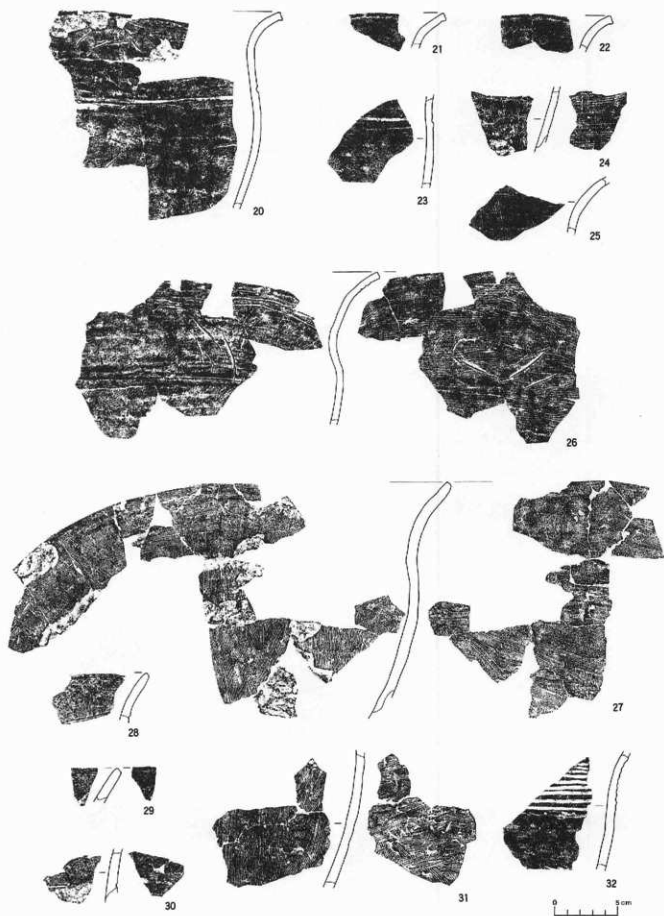
図II-30 IH-5の遺物(1)



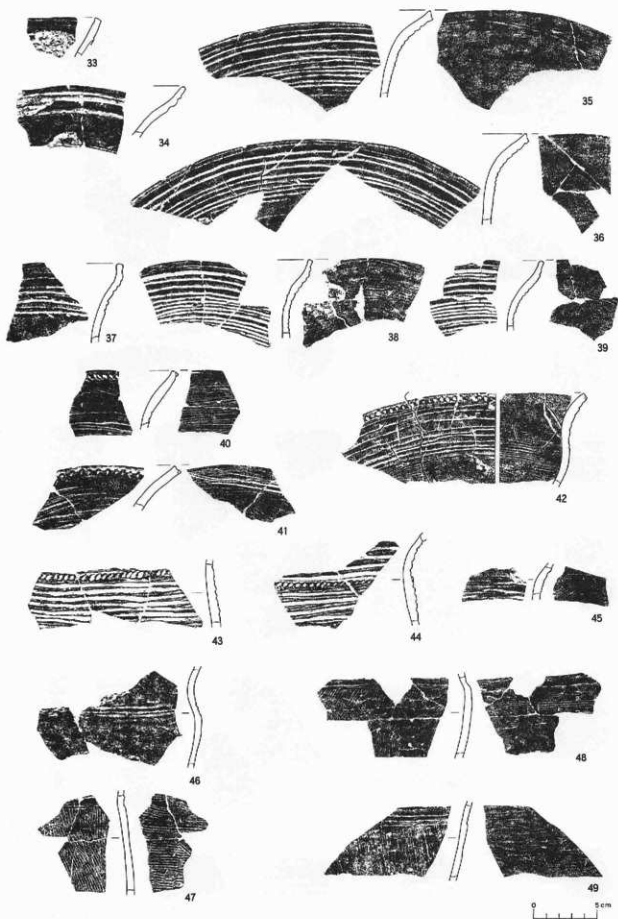
【土器11・12出土状況】



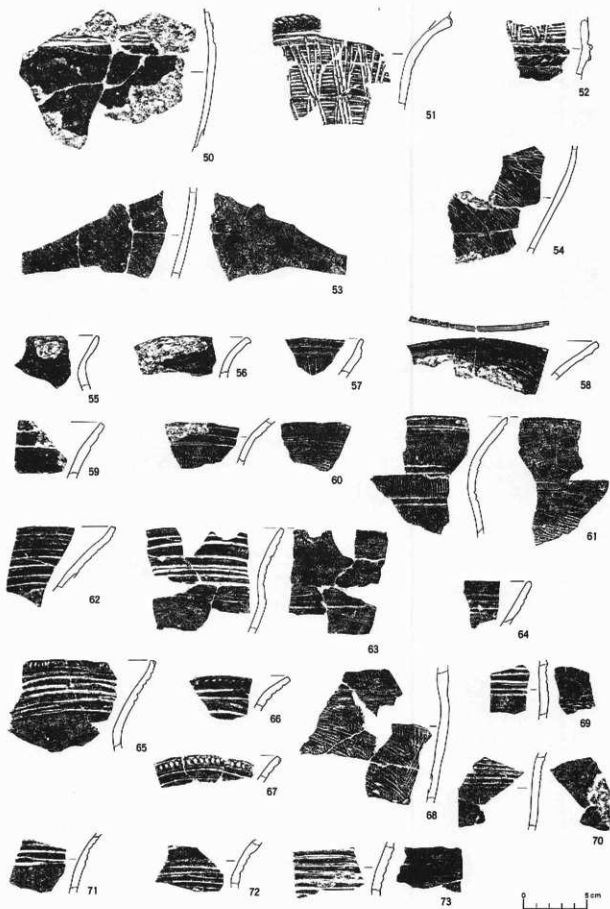
図II-31 IH-5の遺物(2)と遺物出土状況



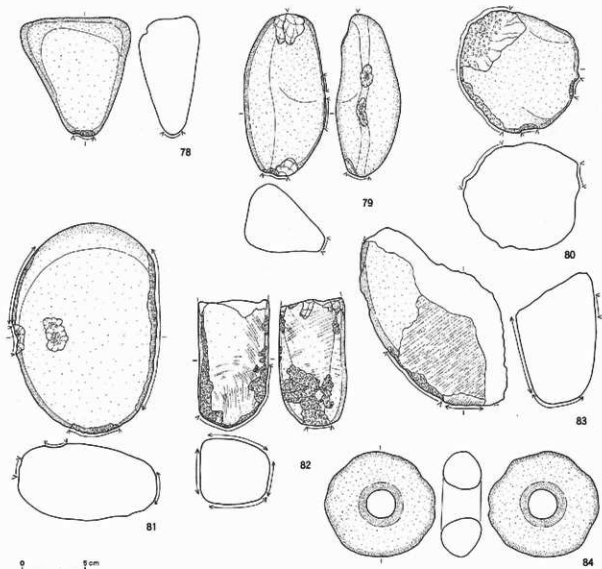
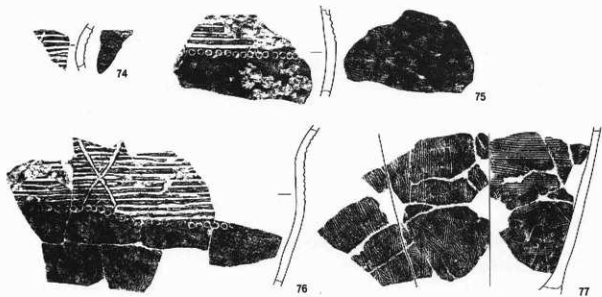
図II-32 IH-5の遺物(3)



図II-33 IH-5の遺物(4)



図II-34 IH-5の遺物(5)



図II-35 IH-5の遺物(6)

風の擦痕を持つ頸部破片。26は基本的に無文で、口縁部に細く浅い沈線が3本巡らされる。器面調整は外面ナア、内面は刷毛目調整である。27~32はカマド出土およびその同一個体。27~31は同一個体と判断され、カマド煙道部および掘上げ土、掘上げ土下のI B層出土のもの。竪穴に先行する土器とみられる。このためIH-3出土の破片も器面調整や口唇部のつくりなどから同一個体と判断してここで一括掲載したが、28には沈線が施されており、別個体の可能性が残る。口唇部のつくりは丸みを帯び、無文で、器面調整は内外面とも刷毛目調整。32は断面丸い沈線が密に施されるもの。33~54までは覆土出土、55以降が掘上げ土出土のもの。口唇部形態が角形、頸部文様帯に断面丸い沈線を密に施されるものが多く、口唇部端にキザミをいれるもの(40~42, 65~67)や頸部文様帯中央にキザミをいれるもの(43・44)もみられる。51・52は11・12とは別個体の刻文土器。また、50は器面調整や胎土、焼成具合からIP-16出土の土器と同一個体の可能性がある。74~76は同一個体で、横走する沈線下に円形刺突が巡る。刺突内と器面には段差が生じていず、材質はわからないが、肉薄の円形中空の刺突具によると考えられる。

石器では安山岩製のたたき石(78~80)、凝灰岩製のすり石(81)、砂岩製(82)、安山岩製(83)の砥石が出土している。81・82がカマド煙道部の出土である。また、覆土中から有孔石製品(84)が出土している。砂岩製で、孔の内面は良く研磨され、平滑である。外周は波状となり、凹部は研磨によって作出され、人工的に成形されたものである。重量感がある。(田中)

I H-6 (図II-36, 図版71・103)

位置: J-8区 平面形: 長円形?

規模: -X-/ (2.28) × (2.00) / 0.30m 長軸方向: E-W

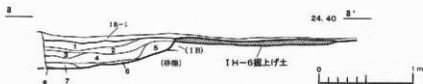
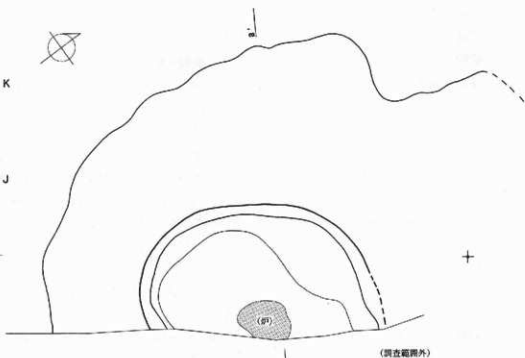
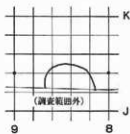
確認・調査: Ta-a除去後のI B層上面で、調査範囲境界にかかる窠みが捉えられた。ほかの典型的な竪穴に比べその窠みはわずかで、掘上げ土の高まりも顕著に把握されなかった。建物跡-1調査と重複する部分でもあり、土層観察用のベルト(aライン)を設定し、まずベルト沿いのトレンチ調査を行った。その結果、床面と考えられる砂礫層上に骨片を多く含む焼土が調査範囲境界際に検出され、竪穴中央部分が調査範囲内にある可能性が強いことが判断された。

土層: 覆土はすべて黒色土を主体とし、地山を構成する砂礫、軽石などが混合する。

竪穴の構造: 全体の形状は定かではない。炉を中心とした竪穴が想定され、床面は浅皿状を呈する。炉から壁側に向かって高くなり、壁は緩やかに立ち上がる。壁高は15~20cmほどと高くない。北側壁については掘りすぎの可能性があり、土層図の4層と5層との境界が本来の壁、IH-7の平面形状に近いかもしれない。IH-7との相連点として、竪穴長軸方向と炉長軸方向が平行することがあげられる。柱穴状の小ピットは竪穴内になく、竪穴外周辺部でも明確に伴うと考えられるものは検出されなかった。

遺物出土状態と遺物: 覆土中に散在する出土状態で、まとまって出土した遺物、接合復元できたものはない。また、覆土および床面出土の土器片は、VII群土器頸部破片が多い。掲載の土器片のほとんどは掘上げ土出土である。段状沈線のもの(2・3・6・7・9)や広く頸部に刷毛目調整痕をもつもの(5・10)、口唇形態が薄く丸みをもつもの(1・8)等がある。ほかに覆土中から、黒曜石製の搔器(12)が出土している。(遠藤)

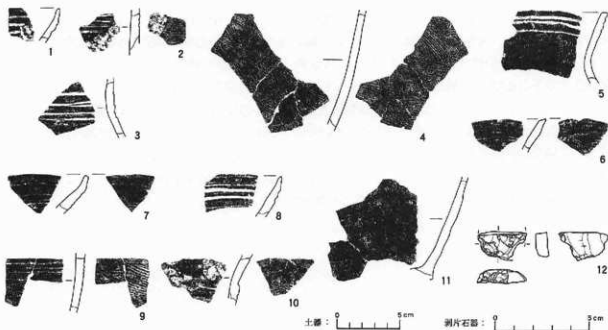
I H-6



I H-6の土層

I H-1: 黒褐色土

- 1 黒色土(軽石が若干混じる)
- 2 黒色土(色調がやや赤味を帯びる。軽石、若干の小砂利が混じる)
- 3 黒色土(軽石が若干混じる)
- 4 黒色土(多量の軽石と小砂利が混じり、しまりなく柔らかい)
- 5 黒褐色土(軽石および大小の礫が主体)
- 6 黒色土(軽石および礫が主体)
- 7 黒褐色土(灰・骨片を多く含む、砂の土層)
- 8 赤褐色壤土(強く被熱した層、砂の土層)



図II-36 IH-6の平面図・土層と遺物

IH-7 (図II-37・38, 図版18・51・71)

位置: J-10・11, K-10・11区 平面形: 隅丸長方形

規模: 4.28×3.70/2.82×2.52/0.43m 長軸方向: N-59° - E

確認・調査: この竪穴はIH-3調査中、南西壁の一部に地山層とは違う土層が観察され、IH-3に先行する遺構の存在が予想されたものである。Ta-a除去後のI B層上面での状況は、近接する竪穴の掘上げ土で高く盛り上がり、遺構の存在は全く捉えられなかった。

I H-3掘上げ土を掘り下げる段階で、土層観察用のベルトを設定しトレンチ調査を実施した。床面となる砂礫層上面で、IH-6と同様炉と考えられる焼土が検出され、その規模から竪穴住居跡と判断した。この時点で平成7年度の調査終了期日が迫り、調査終了は困難と判断して次の調査に持ち越した。調査再開後は当初設定したベルトの崩落もあり、再設定して調査に当たった。

この竪穴調査で特徴的な点は北東側の壁面にへばりつくような状態で、焼土粒を含む暗茶褐色土が検出されたことである。他の部分ではみられず、覆土中にも家屋の焼失を連想させるような炭化物の集中もないことから、何らかの付属施設と考えた。適当な用語も見当がつかず「カマド」という名称で報告するが、用語自体には問題があろうかと思う。

土層: 覆土は細かく分層でき、黒色土を主体とするもの(5・8)、砂礫を主体とするもの(2・7)、その中間的なものがある。それらは上下層で、混在する状況にある。近接する竪穴掘上げ土に関係するものと判断されるが、その関係を現場段階で十分捉えられなかった。

また、竪穴がほぼ埋まりきる状態の高さで、B-Tmとみられる白色火山灰が部分的に観察された。その上位層については近接する竪穴内堆積土にも同様の火山灰が確認されることから、現段階では自然営力による均平化の堆積土と考えている。

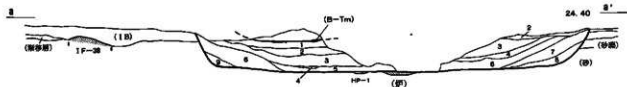
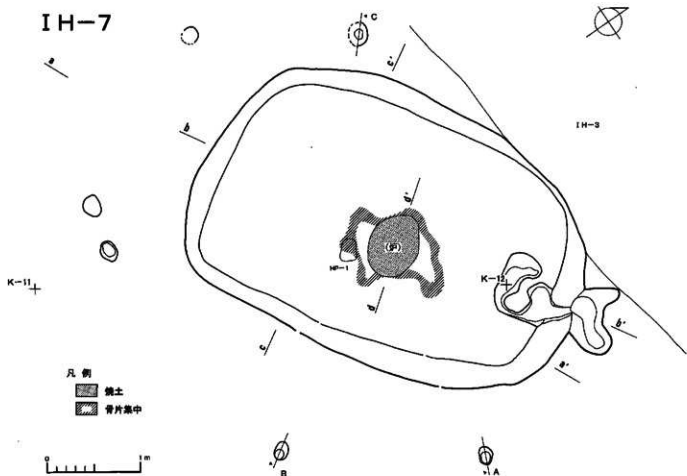
竪穴の構造: 砂礫層に平坦な床面をつくり、壁は緩やかに立ち上がる。竪穴中央に炉があり、炉長軸方向は竪穴のそれにほぼ直交している。深い柱穴状の小ピットは竪穴内には確認されず、炉南側面に深さ3cmほどの方形の窪み(H P-1)がみられたのみである。その他、竪穴周辺に6個の小ピットが確認された。確認面が砂礫層上面ということもあり痕跡程度の確認となったものもあるが、竪穴南東側のA・Bは竪穴側に傾く小ピットであり、H P-1と組合わかって屋根材を支えた柱材のものと考えられる。

「カマド」: 上述のとおり、名称それ自体で機能を表現しているものではない。焼土粒を含む土砂を取り除いたところ、床面から壁にかけて不定形の溝の連続として捉えられ、竪穴外では二股に分かれて終結した。溝底部分には被熱による赤色化した痕跡も認められず、機能を確定しがたい。

遺物出土状況と遺物: 遺物は覆土中に散在していた。1の有段で内黒の坏は覆土中に多く出土し、竪穴中央に流れ込む状況であった。IH-3側にも破片の広がりがあり、IH-3竪穴掘開時に移動したものと判断される。包含層で扱った有段内黒の坏22(図III-4)もIH-7覆土内に破片が出土しており、同様の移動があったと考えられる。その他、2は上記の「カマド」部分から、7か炉出土で、ほかはすべて覆土出土のものである。これらのうち9は胎土、器面調整からみて、IH-5煙道部から多く出土した27(図II-32)と同一個体の可能性が高い。

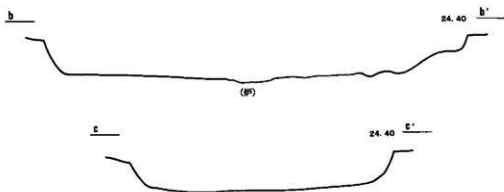
(田中)

IH-7

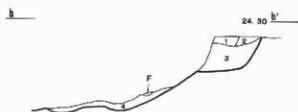


IH-7の土層

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1 暗茶褐色土 | 6 暗褐色土(砂が多く混じる) |
| 2 砂礫(茶色土が混じる) | 7 砂礫(茶色土が混じる) |
| 3 暗茶褐色土(若干の礫が混じる) | 8 黒褐色土 |
| 4 明茶色土(砂質) | 9 暗褐色土(砂が若干混じる) |
| 5 黒褐色土 | |



図II-37 IH-7の平面図と土層



IH-7カマドの土層

- 1 暗茶褐色土(砂が混じる)
- 2 茶褐色土(砂質)
- 3 黒褐色土(砂が混じる)
- 4 暗茶褐色土(粘土粒、砂が混じる)



IH-7伊の土層

- 1 黒色土
- 2 桃紅色泥土(シルト質、骨片が混じる)



- 1 褐色土 (砂鉄多い)
- 2 褐色土

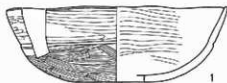
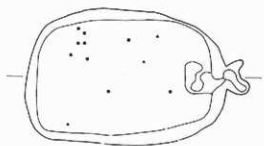


- 1 褐色土 (シルト混じり)



- 1 褐色土 (礫多く混じる)

[坏の出土分布]



図II-38 IH-7のカマド・HPと遺物

I H-9 (図II-39~47, 図版19・20・51~53・72~74・106・117)

位置: J-15・16, K-15・16区 平面形: 隅丸長方形?

規模: 6.38×6.01/—×—/0.64m 長軸方向: N-65°-E

確認・調査: Ta-a除去後、I B層上面の窪みとして確認した竪穴である。I H-10と北東-南西方向に並んで確認された。竪穴全体の8割方が今回の調査範囲に含まれるが、昭和51年調査範囲側に広がっている。調査範囲に間隙があると思われるが、この竪穴に付随するようなカマドは検出されておらず、I H-10同様カマドを持たないものと判断している。この竪穴にも堆積土中にB-Tm火山灰がI B-3下にわずかながら検出された。また、掘上げ土堆積状況でのI H-10との新旧関係は、I P-1 Aが中間に位置することもあり、捉えきることはできなかった。その他遺構との前後関係は、次のとおりである。竪穴南隅の床面で検出したI P-29は竪穴覆土を掘り込んだ形跡がなく、先行する土坑であることが確認されたほか、竪穴掘上げ土を取り除いた段階で、竪穴北側にI P-28を検出している。

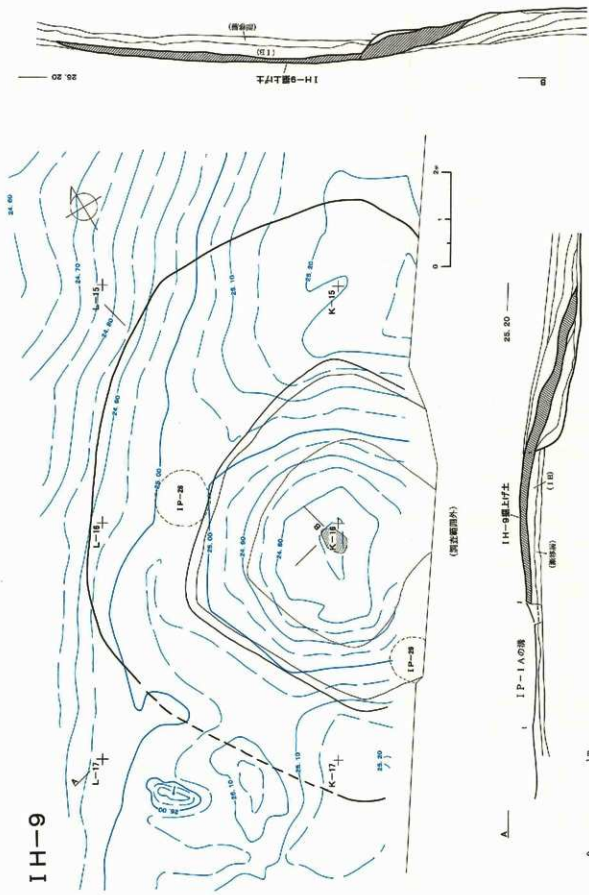
竪穴調査を進めるに従い、竪穴中央部ではその窪みにI H-5でみられるような土器(8)の廃棄状況が捉えられた。この土器分布は竪穴外に広がり、集中域から北東方向に10mを超え離れた地点(J-13区)でも出土している。竪穴外で出土した「富壽神寶」との関係が問題となる。また、掘上げ土出土の須恵器坏破片とI H-5覆土出土破片が接合復元された(1)。広範な出土分布が捉えられたものが多い。

土層: 床面近くに黒色土が主体に堆積し、その他は砂質の明度で区分される茶褐色土が主体である。2の明茶褐色土は掘上げ土の再流入と考えられる。

竪穴の構造: 床面は砂層につくられ、竪穴中央部が深く、壁側が一段高い所謂ベンチ構造のような形態である。中央部床面も若干皿状を呈している。竪穴平面形状では東西壁が直線的であり、南北壁はその中央が張り出す形状のようで、つぶれた六角形を呈するかもしれない。

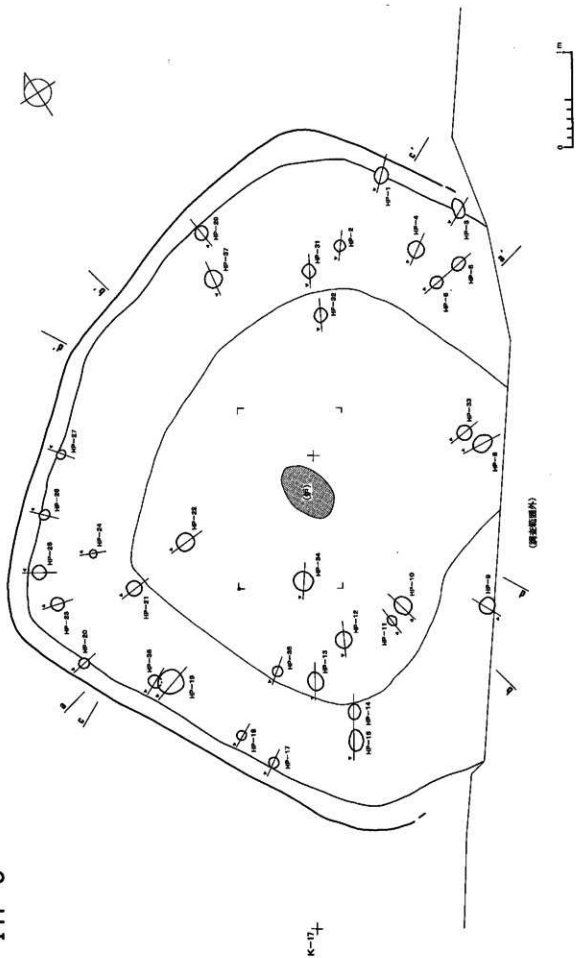
竪穴中央に炉が配置され、平面形は楕円状。その長軸方向は東西壁の方向に平行する。床面、壁際には数多くの小ピットが検出された。図面は壁際のもの、床面検出で深さ20cm以上のもの、それ以外の浅いもの、断面が皿状を呈するものに区別して掲載した。

壁際の小ピットでは深さ20cmを超える深いものが、東壁に2個(H P-1・3)、西壁に2個(H P-17・20)があり、東壁のものは竪穴中央に傾いている。床面検出で深さ20cm以上のものでは炉の南側、炉長軸線を挟んで東西両側に2個ずつ(南西側: H P-13・14, 南東側: H P-8・33)ある。炉北側の対応する位置関係にある小ピット(北西側: H P-21・22, 南東側: H P-2・31・32)は、ともの皿状が浅いもので、他の小ピットも含めて、住居構造を考えなければならない。遺物出土状況と遺物: 1は上述のとおり、東側掘上げ土出土の底部破片とI H-5出土の口縁部破片が接合した高台付きの坏。回転糸切り底に高台を取り付けたもので、6分の1から5分の1程度が残存する。色調は黄白色に近く、胎土には砂粒が多く含まれる。9世紀後半に比定されるもので、出羽産のものではないとのこと。2・3・5は有段の坏。3の坏部には輪積み痕が残る。4は坏部と底部が強く屈曲し、口縁部は外反する。すべて内黒で、3分の1から2分の1が残存する。5の底部はややあげ底で、凹凸を残し、木葉痕がみられる。2・3・5は掘上げ土出土の破片が主体となるもので、2はK-17杭近くで、5は竪穴北側にまとまって出土している。3は竪穴北側に散在し、覆土のものとも接合する。同一個体とみられる破片がI P-32覆土、L-13区包含層にある。4は覆土出土が主体となるもので、一部掘上げ土のものとも接合するが、竪穴中央部までは達しないが上述の甕8と同様に竪穴北側から流れ込んだ出土状態を示している。

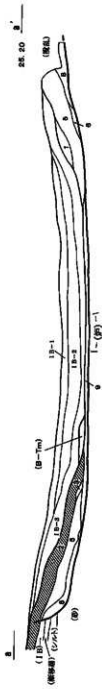


図II-39 IH-9の平面図と土層(1)

I H-9

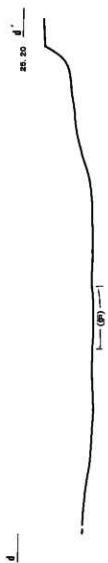
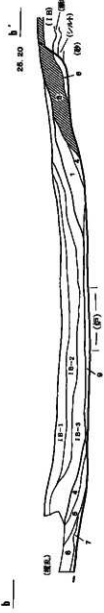


図II-40 IH-9の平面図(2)



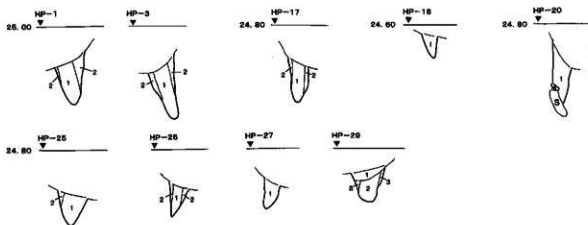
I H-9の土層
 1B-1: 褐色~茶褐色土
 1B-2: 褐色土 (粘性強い)
 1B-3: 黒色土 (砂粒が混じる)

- 1 茶褐色土 (砂粒が多く混じる)
- 2 所帯褐色土 (土揚げ土の混入)
- 3 茶褐色土 (砂質)
- 4 褐色土 (砂質)
- 5 厚茶褐色土
- 6 茶褐色土 (砂質)
- 7 切妻褐色土 (砂質)
- 8 褐色土
- 9 黒色土 (砂粒が多く混じる)

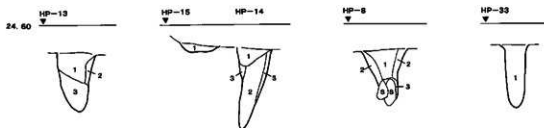


図II-41 I H-9の土層(2)

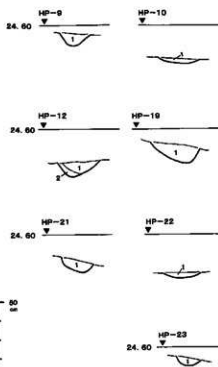
【壁際の小平ット】



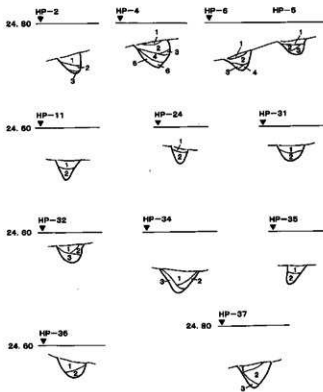
【床面の小平ット】(深さ 20cm 以上)



【床面の皿状ピット】



【床面の小平ット】



図II-42 IH-9のHP

[IH-9 HPの土層]

HP-1 1 黒色土(砂質) 2 暗黒褐色土(砂質)	HP-9 1 黒色土(砂質)	HP-20 1 暗黒褐色土(砂質)	HP-32 1 黒色土(砂質) 2 黒褐色土(砂質)
HP-2 1 黒色土(砂質) 2 暗黄褐色土(砂質) 3 暗黒褐色土(砂質)	HP-10 1 黒色土(砂質)	HP-21 1 黄褐色土(細砂質)	HP-33 1 黒褐色土(砂質)
HP-3 1 黒色土(砂質) 2 暗黒褐色土(砂質)	HP-11 1 黒色土(砂質) 2 暗黒褐色土(砂質)	HP-22 1 黒色土(砂質)	HP-34 1 黒色土(砂質) 2 暗黄褐色土(砂質) 3 暗黒褐色土(砂質)
HP-4 1 黒色土(砂質) 2 暗黒褐色土(砂質) 3 暗黄褐色土(砂質) 4 黒褐色土(砂質) 5 暗黄褐色土(砂質) 6 暗黄褐色土(砂質)	HP-12 1 黒色土(砂質) 2 暗黄褐色土(砂質)	HP-23 1 暗黒褐色土(砂質)	HP-35 1 黒色土(砂質) 2 黒褐色土(砂質)
HP-5 1 黒色土(砂質) 2 黒褐色土(砂質) 3 暗黒褐色土(砂質)	HP-13 1 黒色土(砂質) 2 黄褐色土(砂質) 3 暗黒褐色土(砂質)	HP-24 1 黒色土(砂質) 2 黒褐色土(砂質)	HP-36 1 黒色土(砂質) 2 黒褐色土(砂質)
HP-6 1 黒色土(砂質) 2 黒褐色土(砂質) 3 黒色土(砂質) 4 暗黒褐色土(砂質)	HP-14 1 黒色土(砂質) 2 暗黒褐色土(砂質) 3 黒褐色土(砂質)	HP-25 1 暗黄褐色土(砂質、礫が混じる) 2 暗黄褐色土(砂質)	HP-37 1 黒色土(砂質) 2 黒褐色土(砂質) 3 暗黒褐色土(砂質)
HP-8 1 黒色土(砂質) 2 暗黒褐色土(砂質) 3 黒色土(砂質、礫はいる)	HP-15 1 黒色土(砂質)	HP-26 1 黒色土(砂質) 2 暗黒褐色土(砂質、礫が混じる)	
	HP-17 1 暗黒褐色土(砂質) 2 黒褐色土(砂質)	HP-27 1 黒褐色土(砂質)	
	HP-18 1 暗黄褐色土(細砂質)	HP-29 1 暗黒褐色土(砂質) 2 黒色土(砂質) 3 黒褐色土(砂質)	
	HP-19 1 黒色土(砂質)	HP-31 1 黒色土(砂質) 2 黒褐色土(砂質) 3 暗黒褐色土(砂質)	

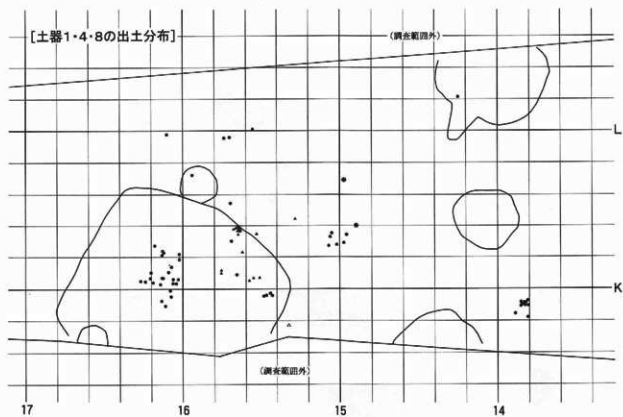
甕6は竪穴北東側の掘上げ土出土破片が主体で、一部覆土のものと接合する。口唇部が丸く、頸部はナデ調整、胴部は細かい刷毛目調整。つくりは丁寧である。ほぼ完形に近い。7は復元高の3分の1程度が残存。覆土と北側掘上げ土に広く分布するものが接合している。幅広の段状沈線のもので、つくりは粗雑である。上述甕8は復元部分がかほぼ全周し、口縁部が欠損している。頸部には幅広の断面丸い沈線が巡り、器内面は全面刷毛目調整である。

9は覆土出土の須恵器甕の破片。10・11は覆土出土の坏破片、小型土器の底部破片で、10の底面には小範囲ではっきりしないが数条のキザミが入る。

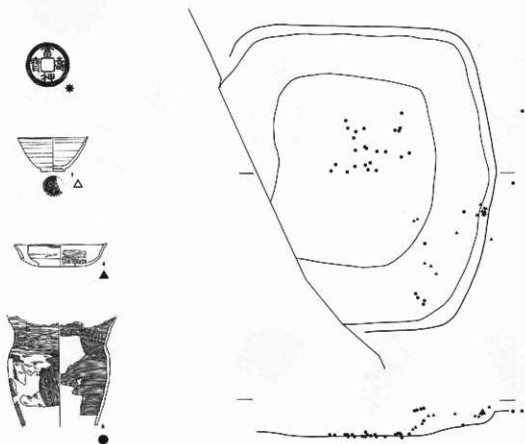
甕破片では12~15が端面、16~28が覆土、29~32が竪穴内I B層、33~43が掘上げ土出土のものである。12・14は断面丸みある沈線を持つもので、12の口唇は薄く調整され、やや丸みを持つ。14は器表に煤が付着し、裏面は剥落している。8と同一個体の可能性がある。13は段状沈線の頸部破片、覆土のものと接合している。15の胴部破片も覆土と接合している。その他覆土から掘上げ土の破片は口唇形態が角形のものが大半で、頸部に幅広の刷毛目調整痕を持つもの(19~21・29・31)、頸部の段状沈線が密集するもの(22・25)、はっきりと沈線となるもの(23・32・36~40)がある。また、覆土では口唇部端に器面調整具でキザミを入れるもの(24)がみられる。底部(43)には木葉の圧痕が残っている。

石器では安山岩製のたたき石(44・45)と、砥石には凝灰岩製(46・47・49)、砂岩製(48)、流紋岩製(50)がある。50は4点の破片が接合したもの。出土層位は44・46が端面から、他はすべて覆土からの出土である。51は覆土出土で、土製品としたもの。手捏ねで、中央がやや細く、器面上方が破断面である。把手かもしれない。

(田中)

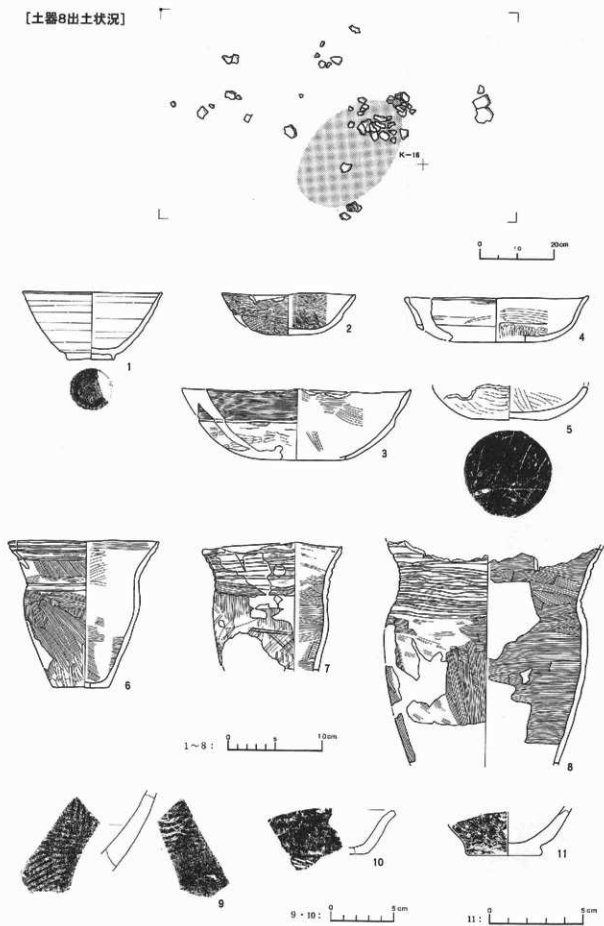


凡例
 Δ : 1 \blacktriangle : 4 \bullet : 8
 (数字は遺物表示番号)



図II-43 I H-9の遺物分布

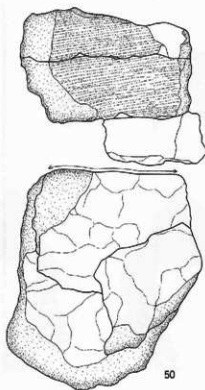
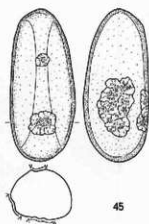
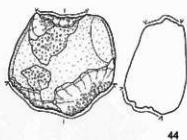
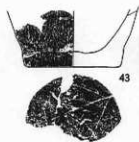
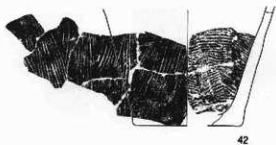
[土器8出土状況]



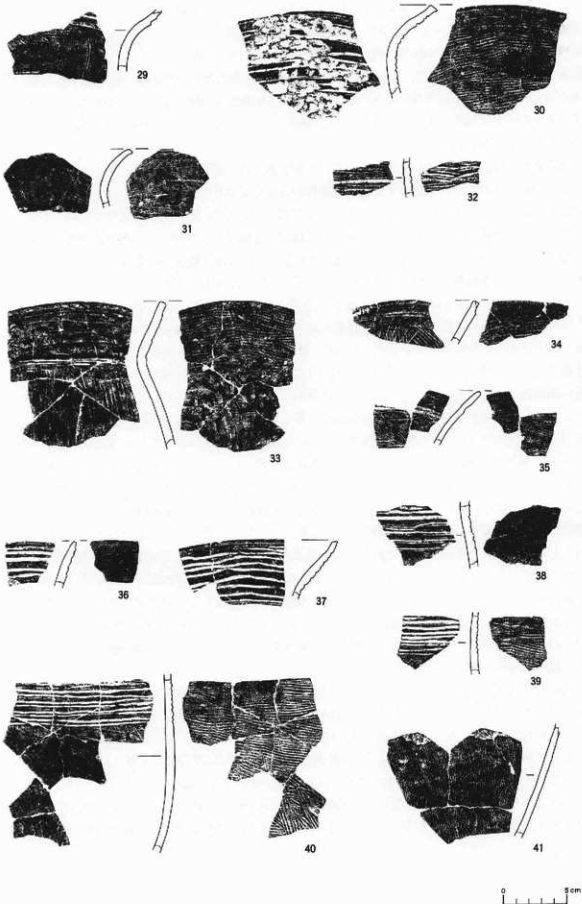
図II-44 IH-9の遺物出土状況と遺物(1)



図II-45 IH-9の遺物(2)



図II-46 IH-9の遺物(3)



図II-47 IH-9の遺物(4)

I H-10 (図II-48~53, 図版19~21・53・74~76・103・106)

位置: J-17・18, K-17・18区 平面形: 隅丸長方形?

規模: $-X- / 5.00 \times 4.48 / 0.58m$ 長軸方向: N-9° -W

調査・確認: Ta-a 除去後、I B層上面の窠みとして確認した竪穴である。位置関係から昭和51年調査第2号住居跡の未調査部分にあたる。平面形状は昭和51年調査平面図と合わせると多少のいびつ感はあるが、土層図を比較すると違和感なく連続する。したがって、この竪穴は一連のものでカマドを持たないと判断される。

調査結果では、竪穴中央からやや北寄りに炉が位置する。炉の土壌の水洗選別を行った結果、多くの骨片が検出され、その中にはイノシシ上腕骨が含まれており、特筆される。詳しくはIV章-6を参照されたい。なお、骨片集中I H-10・B-1は覆土中のもの、B-2は炉に伴うものである。

掘上げ土の関係では、I H-9との前後関係は捉えきれなかったが、竪穴西側の調査範囲外に広がる掘上げ土(I H-X2)がI H-10の掘上げ土をわずかに覆う状況が捉えられ、近接して新しい遺構の存在が確認された。また、両者の掘上げ土下にI P-32が検出されている。

なお、この竪穴に伴わない遺物であるが、堆積土上部のI B層から軽石製の砥石(48~52)が目立って出土しており、敢えてこの項で掲載した。浅い断面が丸い砥面をもつもので、金属の鋭利な刃物で切り込んだような平坦となる部分もある。また、鉄製品の竪穴内の出土が多く注意される。

土層: 全体的に黒色土とシルト、砂との混合土で、壁崩落のため壁際にはシルト、砂の含有が多い。竪穴の構造: 床面は砂層につくられ、竪穴南側が高く、北側に傾斜している。傾斜方向に直交するライン(d)では水平である。上述の炉があり、多くの小ピットが検出された。小ピットは昭和51年調査分も含め壁際に多いが、東壁に見あたらない。25cmを超える深めのピットは北壁に2個(H P-1・4)、西壁に2個(H P-6・8)、中央寄りに1個(H P-12)がある。また、炉の東西両側に径10cmあまりの各3個の小ピットが並ぶ(H P-13~15とH P-16~18)。並ぶ方向は竪穴長軸とも炉の長軸方向にもあわないもので、どのような上屋構造となるのか推定がむずかしい。

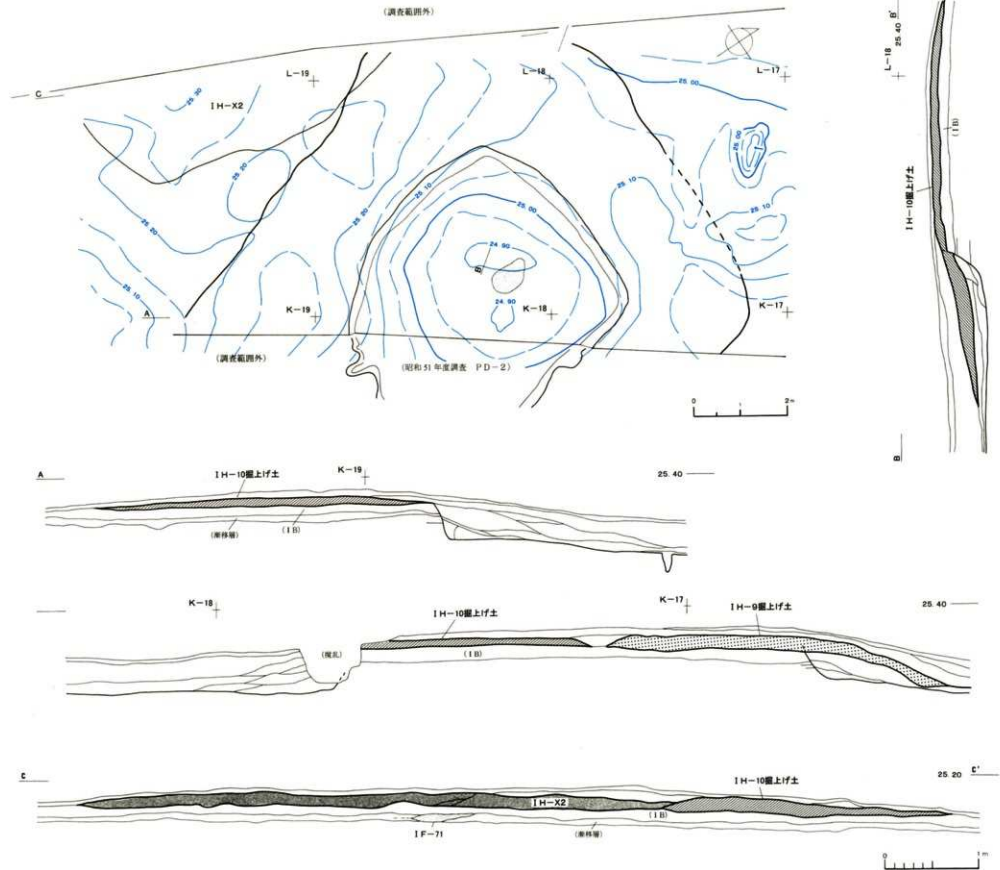
遺物出土状況と遺物: 1は小型の甕で、竪穴北側、骨片集中(B-2)と重なる1m四方に分布して出土したもの。大方を床面出土と捉えたが、覆土のものとも接合し、最高10cm程度の高低差を持って出土している。口縁部は立ち気味であり開かず、幅広い断面丸い沈線が横位に密にひかれる。器体は3分の1程度残存、底部は全周するが、中央部が丸く欠損する。器面調整は内外面とも丁寧なヘラミガキである。2は大型の底部部分で、底面に交差するササの圧痕がある。掘上げ土出土であるが、破片の大部分はI P-1Aによって移動されたものである。3はI P-32脇の掘上げ土出土で、須恵器、甕の肩部分の破片。

甕破片では4~7が床面、7~17・41が覆土、18~21・42が竪穴内I B層、24~40・43・44が掘上げ土出土である。4は頸部からの屈曲が大きい破片で、器表面はヨコナデ、内面はヨコ方向のヘラミガキ調整である。他の口縁部破片は口唇部が角形のものが多く、口唇部形態丸いものには掘上げ土出土で複数段沈線の24~26がある。I B層出土19の口唇端には部分的にキザミが施されている。底面にはササの圧痕(10・43)や木の葉痕(42)を持つものがみられる。

石器では上述の砥石を掲載したほか、黒曜石製の挟りを持つスクレイパー(45)が味面から、原石面を大きく残す搔器(46)が覆土から出土している。また、砥石と同じくI B層出土、緑色泥岩製のたたき石(47)がある。

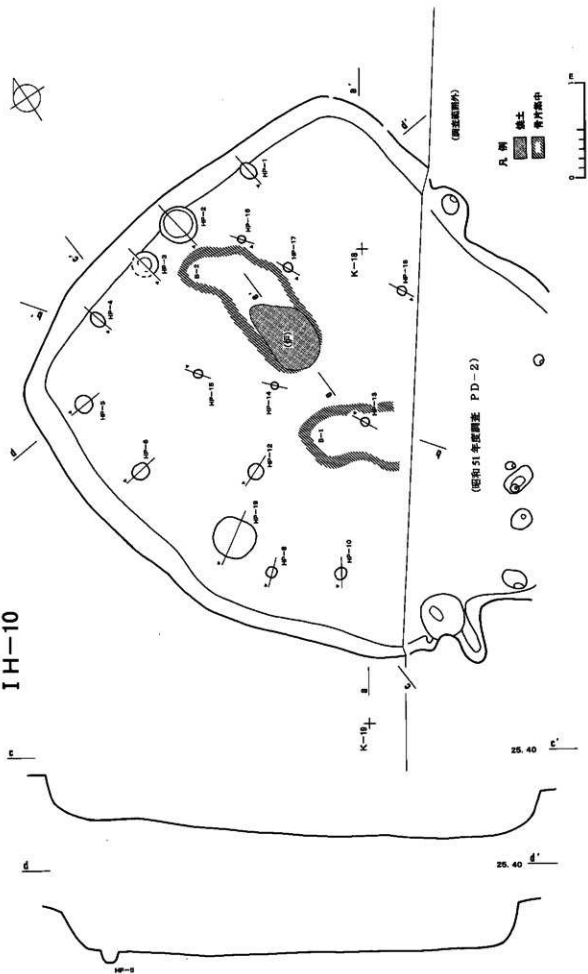
(田中)

I H-10

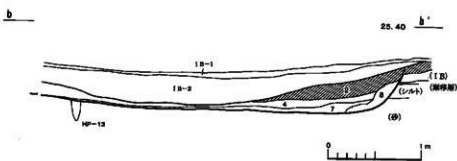
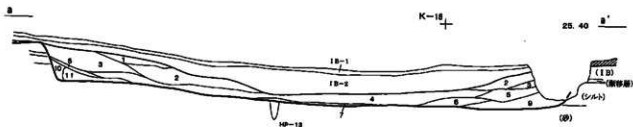


図II-48 IH-10の平面図・土層(1)とIH-X2

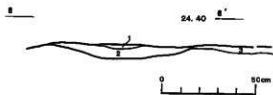
I H-10



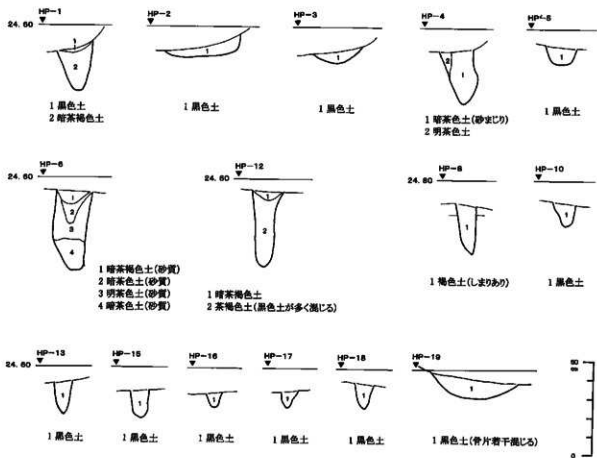
図II-49 IH-10の平面図(2)



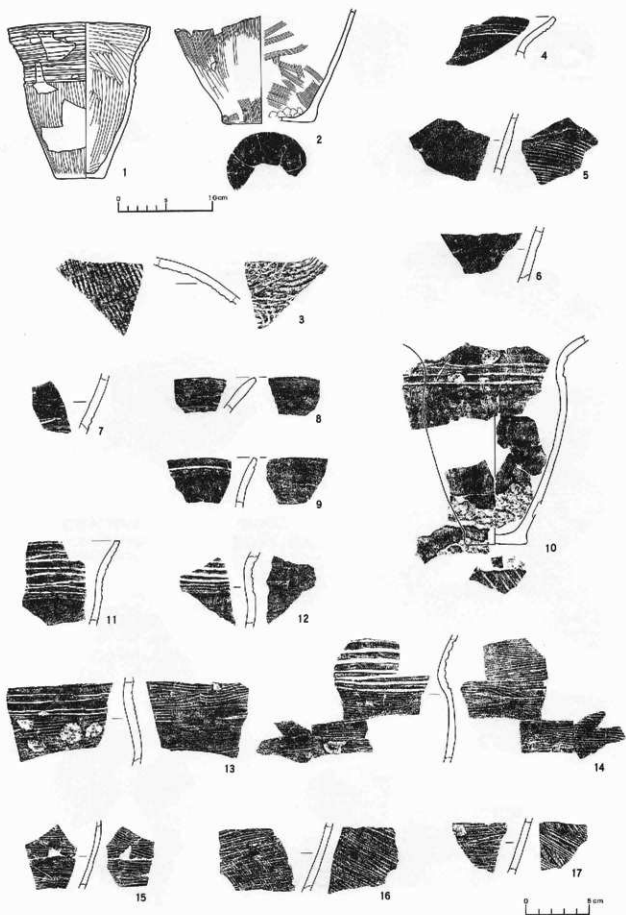
- IH-10の土層
- IB-1: 暗赤～茶褐色土
 - IB-2: 黒褐色土(シルト質)
 - 1 暗茶色土
 - 2 褐色土(シルト質)
 - 3 茶褐色土
 - 4 暗茶色土(砂混じり)
 - 5 暗茶褐色土(シルト質)
 - 6 茶色土
 - 7 暗黄褐色土(砂質)
 - 8 黒褐色土(シルト質)
 - 9 明茶色土(砂質)
 - 10 茶色土(砂質)
 - 11 黄褐色土(砂質)



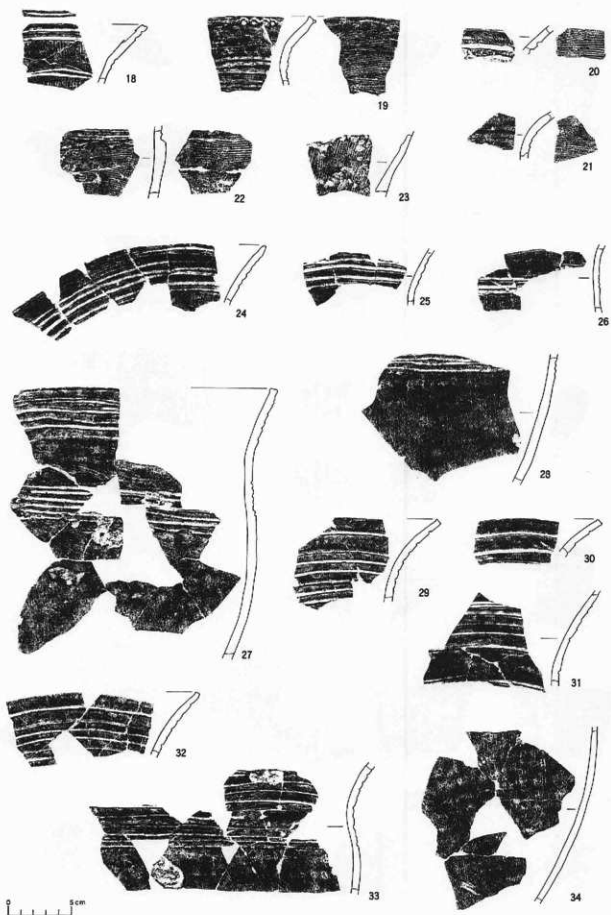
- IH-10Bの土層
- 1 暗赤褐色焼土
 - 2 赤褐色焼土
 - 3 黒色土(骨片が多量に混じる: IH-10B-2)



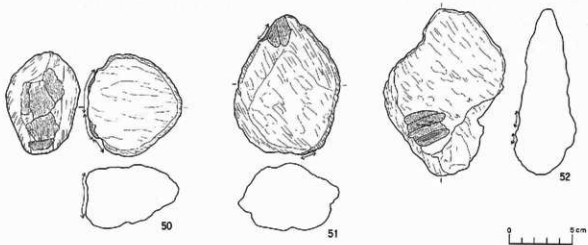
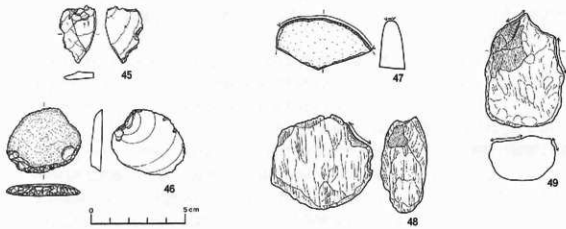
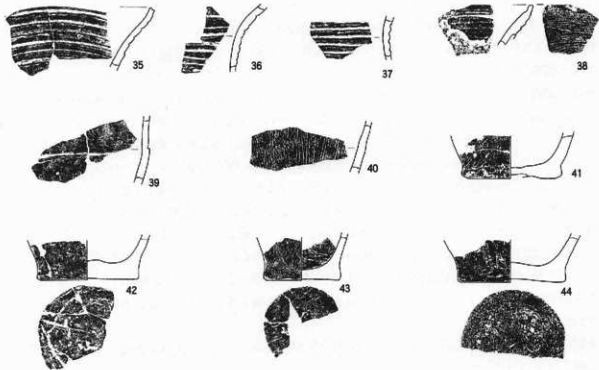
図II-50 IH-10の土層とHP



図II-51 IH-10の遺物(1)



図II-52 IH-10の遺物(2)



図II-53 IH-10の遺物(3)

I H-11 (図II-54~58, 図版22・76・77・106)

位置: K-14, L-13・14区 平面形: 隅丸長方形

規模: (3.38) × (2.93) / (2.83) × (2.40) / 0.52m 長軸方向: N-63° - E

カマド軸方向: N-20° - W

確認・調査: Ta-a除去後、I B層上面の窪みとして確認した堅穴である。調査範囲を横断する現代の攪乱溝がちょうど窪み中央部を通っていたことから、攪乱層を一旦掘り返し堅穴の残存程度の確認を行った。攪乱溝は堅穴床面を深く掘り込み、幅1mを超える範囲で堅穴を壊していることが確認された。また、南側断面には床面直上で白色粘土がみられ、堅穴南側にカマドの存在が予想された。

この堅穴は一部調査範囲外に広がるものの、対向する堅穴コーナーが確認できたことから、おおよその規模、形状が推測できる。長軸長が床面で3mほどの極めて小型の堅穴である。

堅穴掘上げ土は堅穴北側、傾斜方向に顕著な高まりとして確認できた(建物跡-2が位置する部分)。その範囲は広く、当初この堅穴だけのものとの判断で調査を行ったが、堅穴規模が明らかになるにつれ疑問となった。最終的には調査境界の土層確認で、I H-11に先行する掘上げ土(I H-X3)の存在が確認された。また、この堅穴覆土および関係する掘上げ土土層中には、B-Tm火山灰は確認されていない。

土層: 覆土は壁崩落土と考えられる3の暗黄色シルト以外、黒色土が主体である。1・1'については掘上げ土の再流入層とみられる。

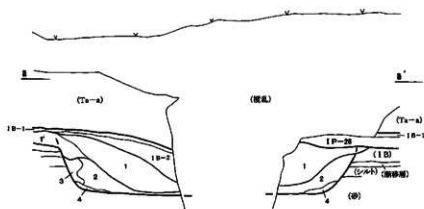
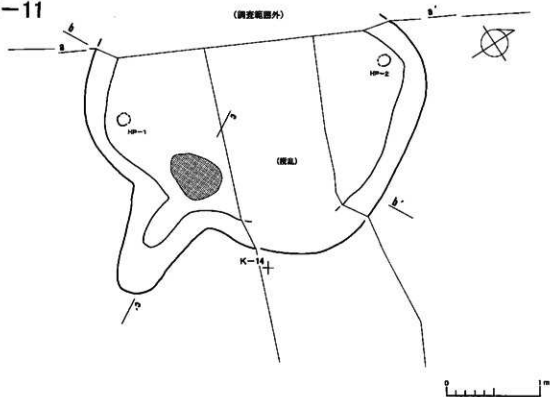
堅穴の構造: 規模が小さい以外、一般的な堅穴とその構造に大きな違いはみられず、深さにしても平面規模に応じて浅くなるわけでもない。支柱穴は残存する堅穴コーナー部に各1個確認された。深さ20cm前後、先尖りのものである。各コーナー四隅に支柱穴を持つことが推定される。炉の有無は攪乱のため不明である。

カマド: 袖部の粘土が崩れ火床に被さる状態で検出されたが、他の堅穴に比べ残存状態は良好である。カマド構築材は粘土を主体としており、煙道壁側まで張り付けている。また、排煙口にも粘土が使用されている。一部袖心材やカマドに使用される礫は丸みを帯びる河原石で、火熱による焼けや炭化物の付着などはさほどみられず、使用期間は短いのかもしれない。

遺物出土状況と遺物: この堅穴に確実に伴う遺物はない。1~3は同一個体で、カマド煙道部、覆土や掘上げ土から出土したもの。被熱のためか、口縁部表面の剥落が激しい。胴部は荒いヘラミガキが施される。4~9は覆土、10~18は掘上げ土出土のもの。口唇部形態が角形のものが多く、頸部沈線の段が明瞭なもの(5)、完全に沈線が横走するもの(12)などがみられる。頸部に幅広の刷毛目調整痕をもつものには口唇部形態が丸くなるもの(14)もみられる。15の沈線間はタテ方向にナデられている。

石器では安山岩製のたたき石(11)、凝灰岩製の砥石(12)が、覆土から出土している。(田中)

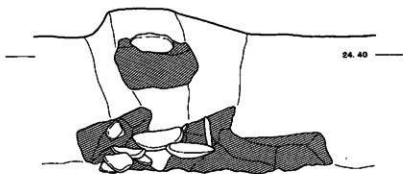
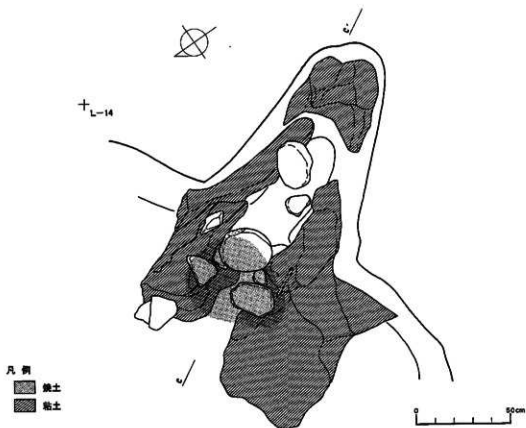
I H-11



- I H-11の土層
- 1 黒褐色土(砂礫が多く混じる)
 - 1' 黒褐色土
 - 2 黒色土(砂が多く混じる)
 - 3 暗黄色シルト
 - 4 黒色土(礫が多く混じる)

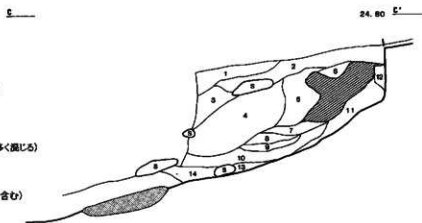


図II-55 IH-11の平面図と土層(2)

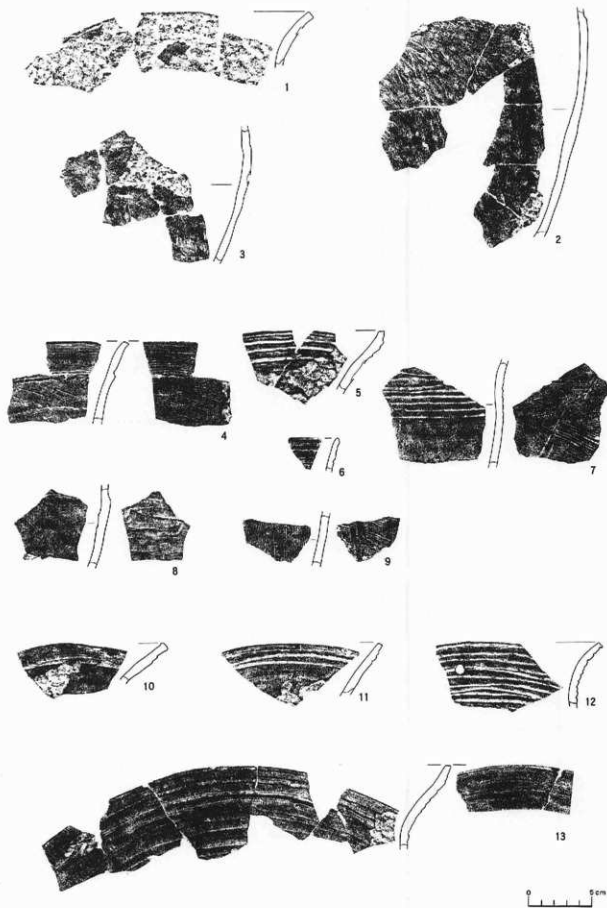


I H-11カマドの土層

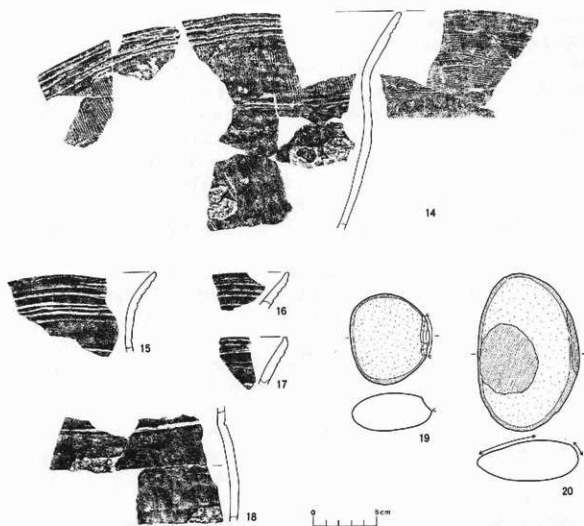
- 1 黒色土
- 2 黒褐色土(砂礫が少量混じる)
- 3 黒色土(砂礫が多量に混じる)
- 4 暗茶褐色土(砂礫主体)
- 5 茶褐色土(粘土と黒色土の混合土)
- 6 白色粘土に黒色土が混じる
- 7 暗茶色土(粘性が強いが、もろい)
- 8 黒色土
- 9 茶色土(粘性が強い)
- 10 暗茶色土(粘性が強い、黒色土が多く混じる)
- 11 褐色土(シルトが混じる)
- 12 黒色土(粘土が若干混じる)
- 13 真黒色土
- 14 暗茶褐色土(砂礫が多く混入、炭を含む)



図II-56 IH-11のカマド



図II-57 IH-11の遺物(1)



図II-58 IH-11の遺物(2)

I H-12 (図II-59, 図版23・24・53・106)

位置: J-12区 長軸方向: 隅丸長方形?

規模: $-X-/-X-/0.14m$ 長軸方向: N-79°-E

確認・調査: I H-5掘上げ土、およびI B層の調査を進めたところ、ほぼシルト層上面で褐色土混じりの混合土の広がりか確認された。その規模から竪穴と考え掘り進めたところ、10cm程度で基盤である砂層が現れた。ほぼ中央に焼土粒混じりの骨片の広がりや柱穴と考えられる小ピットの輪郭が捉えられたことから、竪穴と判断した。炉として図示した範囲は広く骨片散布の範囲を捉えたもので、火床となる焼土範囲はやや小さくなる。そして、この炉について土壌水洗選別を行った結果、イノシシの歯が検出された。I H-10の炉でも確認されており、特筆される。

竪穴は調査範囲外に広がるため全貌はわからないが、掘り込みが浅い隅丸長方形の竪穴、その中央に長軸方向が直交する幅広の炉を持つ住居が想定される。

また、確認時には調査範囲境界付近で竪穴輪郭から北側に張り出す、半円形の黒色土の輪郭が捉えられた。境界壁面での土層観察からこの竪穴よりも古い土坑(I P-23)の存在が確認された。

土層: 全体的に黒色土の混じりが少ない土質である。I H-5掘上げ土との関連も考えなければならぬと思われるが、現段階ではわからない。

小ピット: 床面および壁際から合計12個の小ピットが検出された。しかし、すべてがこの竪穴に伴うものとは考えられないが、竪穴の全体像がわからない段階での支柱穴の断定も難しい。ここでは特徴的な2個の小ピットのみを記述に止めたい。HP-1は深さが60cmあり、ほかの竪穴ではこれほど深いものはなく、平坦部で検出される小ピットに比較しても最大の部類に入る。またHP-6はその構造が特徴的で、明瞭な掘り込みはなく、柱根の周りにカマド袖などに利用される粘土が外側に張り出す状況が捉えられた。一旦掘った穴に粘土を埋め込み、その上で柱材を打ち込み(?)掘えたと判断される。炉に近い位置関係からの工夫かとも考えられる。

遺物出土状況と遺物: 明確に床面出土の遺物はない。Iは小型の甕で、覆土中から5点の破片がまとまって出土したもの。全体の3分の1程度が残存する。頸部には段状洗線が施され、器表内外面とも刷毛目調整痕を持つ。ただ、内面胴部下半部は器面調整が行われず、凹凸が残る。ほかに安山岩製のたたき石(2)が出土している。

(田中)

I H-13 (図II-60, 図版24・77)

位置: J-14区 平面形: 隅丸方形?

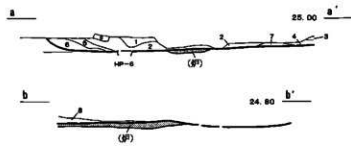
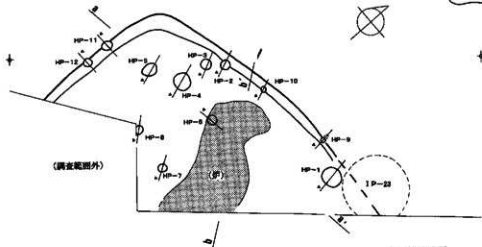
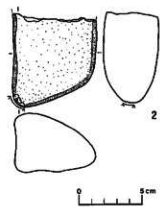
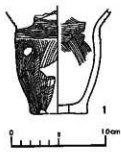
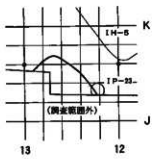
規模: $-X-/-X-/0.20m$ 長軸方向: 不明

確認・調査: I B層を掘り下げた漸移層上面で、黒色土の落ち込みを確認した。規模からみて、竪穴の存在を想定して調査に当たった。掘り進めるに従い、遺物が含まれる黒色土混じり土が砂層まで達していた。砂層はほぼ水平に広がり、壁の立ち上がりか確認されたことから、竪穴と判断した。調査範囲外に広がるためその全貌はつかめないが、I H-12同様掘り込みの浅い竪穴と考えられる。竪穴内には直立する深さ30cm前後の小ピットが2個検出され、柱穴と判断している。炉は検出していない。

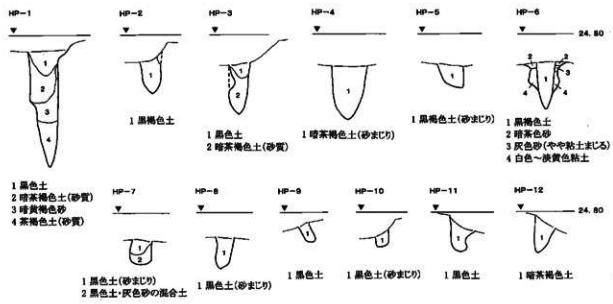
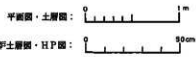
竪穴外側にも3個の小ピットが検出されているが、図中Bは竪穴反対側に傾くものでこの竪穴に関係するとは考えられない。A・Cについても全体像がわからない現状では、竪穴に伴うものか断定できない。

土層: 当初の黒色土は窪みに形成されたI B層と判断した。覆土は上部が竪穴中央部に厚く堆積する砂質の暗茶色土(1層)で、その下部に広く褐色土(2層)が堆積していた。2層中床面ほど近い部分に

I H-12

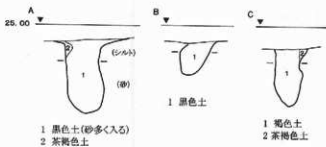
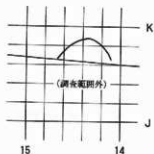


- I H-12の土層**
- 1 明茶褐色土(砂が混じる)
 - 2 褐色土(粘性が強い)
 - 3 暗茶褐色土(シルト質)
 - 4 褐色土(粘性が強い)
 - 5 茶褐色土(暗黄色シルトが混じる)
 - 6 明褐色土
 - 7 暗茶褐色土(砂質)
 - 8 褐色土(獣骨片が混じる)



図II-59 I H-12の平面図・土層と遺物

I H-13



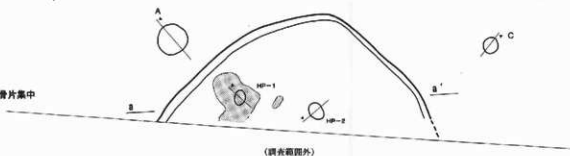
K-15



K-14

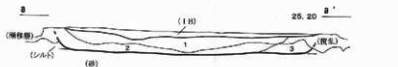
凡例

骨片集中



I H-13の土層

- 1 暗茶褐色土(砂質)
- 2 褐色土
- 3 暗茶褐色土



24.90



HP-1

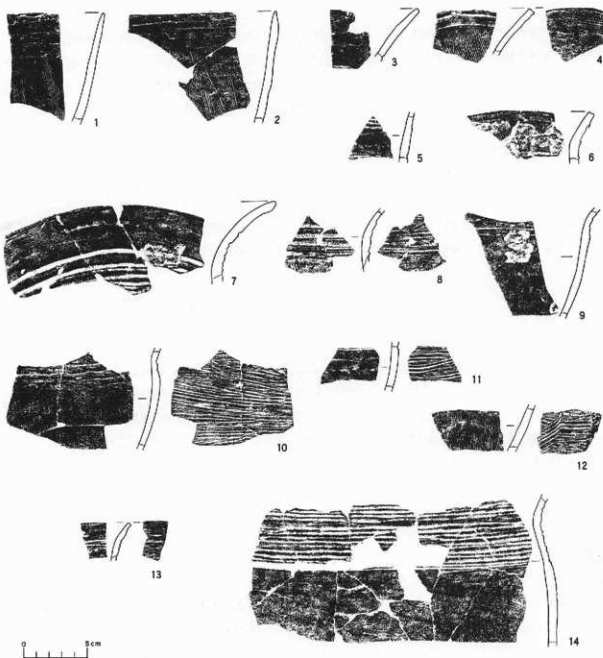
- 1 暗茶褐色土(砂を多く含む)
- 2 暗黄褐色砂

HP-2

- 1 暗茶褐色土
- 2 茶褐色土(砂を多く含む)



図II-60 I H-13の平面図・土層と遺物



図II-61 IH-X1・X2の遺物

HP-1を覆う状態で、骨片の広がりか観察された。土層断面でも骨片が捉えられるだけで、明確な焼土などの痕跡はなく、竪穴廃絶後さほどの時間的経過がない段階で投げ込まれたものと判断される。

遺物出土状況と遺物：遺物はすべて覆土中からの出土で、明確な床面出土のものはない。掲載の土器はすべて甕の破片で、1・2は内外面ともミガキが丁寧な頸部、3は小型甕の頸部破片。ほかに刷毛目調整痕を持つ胴部破片（4～6）、ミガキ調整の胴部破片（7～10）がある。（田中）

I H-X1・X2・X3（図II-48・54・61・65、図版78）

今回の調査で確認できた竪穴構築には関係しない掘上げ土3カ所が検出されている。その規模から竪穴住居跡のものと判断したが、その本体となる遺構が調査範囲外に存在することから、遺構の名称をI H-X1、-X2、-X3と仮称したことは前に述べた。これらと他の竪穴との関係は、X2がI H-10掘上げ土を覆い（図II-48）、X3は逆にI H-11掘上げ土に覆われている（図II-54）ことが確認された。

X1については直接的に他の竪穴掘上げ土との関係はつかめなかったが、I P-24を覆い、B-Tm上位にある（図II-65）ことから、近隣の竪穴より後続することが判断される。

図II-61では主な遺物を掲載した。1・2はX1出土。同一個体で、口唇は先細りの片口土器とみられる。口唇直下に粘土輪積みの痕跡が残り、胴部には刷毛目調整痕があり、内面は良く磨かれ平滑である。3以降はX2出土のもの。3は口唇部形態が丸い口縁部破片。沈線が一部みられる。4～6は頸部の幅広無文帯に刷毛目調整痕を持つ口縁部破片。7は頸部に間隔広く断面丸い沈線が横走するもの。8～12は同一個体で、頸部と胴部境界の段があまりはっきりしないもの。内面に刷毛目調整。13も同一個体の可能性がある。14は密に沈線が施されるもの。（田中）

2) 縄文期

I H-8（図II-62・63、図版72）

位置：K-3区

規模：不明

確認・調査：I H-2北側の包含層調査を順次進めたところ、周辺地域がシルト層上面まで達した段階で、黒色土が楕円形状に残る部分がかった。遺構の存在を予想せずにお掘り下げたところ、骨片が多くみられる焼土（当初I P-19とした）とI P-20の輪郭が捉えられた。この部分を中心に浅皿状の地形となり、掲載した土器片の出土もあった。

調査手順の不備があり、明確な掘り込み、壁の立ち上がりなども確認できなかったが、焼土を中心とした範囲で柱穴状の小ピットが確認された。その配列にも確証はない。焼土を中心とした何らかの人為的施設の可能性を考え、あえて住居跡として扱った。

遺物：同一個体と判断した周辺出土の土器片もともに掲載した。1～12は同一個体と判断したもの。口唇部にキザミを有する土器で、口唇部直下に無文帯を持つ。胴部には横走気味の縄文が施される。底部近くでは器面がなでられ、縄文がはっきりしない部分もある。ただし、2は口唇部の欠落があつてキザミがはっきりと確認できず、別個体の可能性が残る。13～18は現場段階で、遺構に伴うと判断した胴部破片である。周辺出土の土器の状況から縄文晩期のものと判断したが、包含層出土土器466・467・469（図III-23）の口唇部形態に似ることから、続縄文期に下る可能性がある。（遠藤）

IH-8

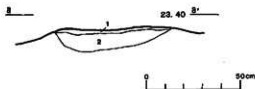
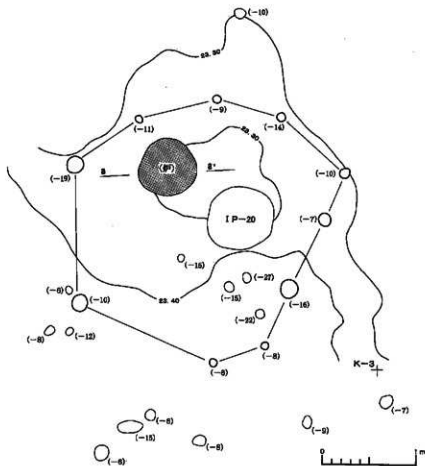
L-4+

L-8+



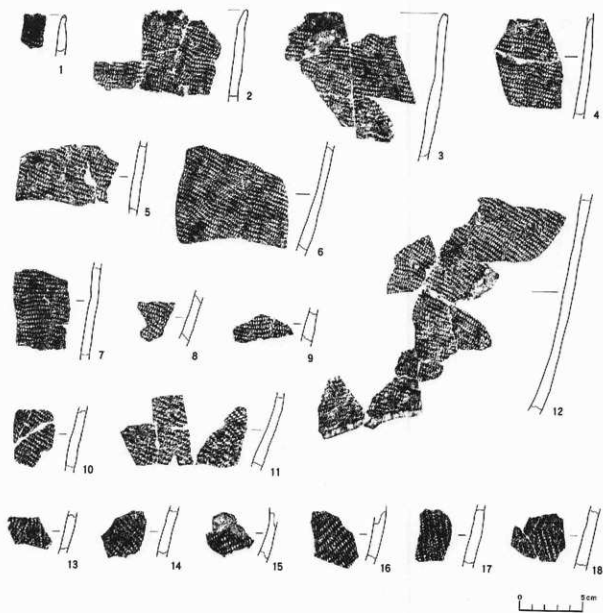
K-4+

K-8+



IH-8 伊の土層
 1 黒褐色土(多量の焼土粒、炭、細かい骨片を含む)
 2 明赤褐色土

図II-62 IH-8の平面図と炉の土層



図II-63 IH-8の遺物

(2) 土坑

今回の調査で、I B層の土坑として16基が確認された。その出土遺物などから、VI群土器が伴うものと判断できたものが6基 (I P-16・24・27~29・32)、VI群d類土器が伴うもの4基 (I P-17・22・30・31)、VI群c類土器が伴うもの2基 (I P-21・25)、V群c類土器が伴うもの1基 (I P-33) がある。これらを順に、擦文期、続縄文 (VI群d類) 期、続縄文 (VI群c類) 期、縄文晩期と項目立てし記述する。他に、時期が特定できなかった土坑が4基あり、最後に置いた。

擦文期の土坑は平坦面中段から上段にかけて散在する傾向にあり、多くの土坑が検出された昭和51年度調査区にその傾向はつながるようである。竪穴住居跡と新旧関係を持つ土坑もある。続縄文 (VI群d類) 期の土坑は中段の河遺跡南東側にまとまっている。続縄文 (VI群c類) 期の2基は河遺跡南側に10m距離を置いている。そのうちI P-21は小型で浅い土坑であることから、擦文期竪穴に壊された同等規模の土坑があった可能性が残る。縄文晩期のものは続縄文 (VI群d類) 期の分布域に重なっている。(田中)

1) 擦文期

I P-16 (図II-64, 図版25・54・78・107)

位置: J-10・11区 平面形: 楕円形

規模: 1.55×1.38/0.83×0.71/0.90m 長軸方向: N-87°-E

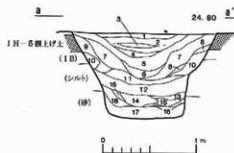
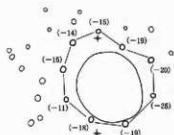
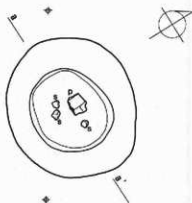
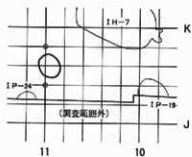
確認・調査: I B層上面を除去したところ、竪穴掘上げ土 (IH-5) 広がりの中に黒色土の楕円形の輪郭が検出された。規模から土坑と判断し調査を進めたところ、土坑中央の覆土中で灰色火山灰が窪地にたまる状況で検出された。近接するI P-24でも同様の堆積状態で火山灰が検出されており、分析の結果B-Tm火山灰と確認されている。この火山灰についてもB-Tmである可能性が高い。その後、深さ90cmほどで砂層の坑底面となり、ほぼ中央に土器片と礫が出土した。

また、土坑周辺で多くの小ピットが検出された。小ピットは深さ20cm内外で、図上線で結ぶ小ピット以外のものも同程度の規模で、この土坑に付随する確たる証拠はないがその可能性を残したい。

土層: 火山灰層上位は黒色土を主体とするもので、自然堆積層と判断される。その下位層は地山の暗青灰色砂や黄褐色シルトと黒色土が混在する層 (13~16) を挟んで、上下が黒色土を主体としている。特にサンドイッチ状の12層以下の堆積状態は自然堆積とは考えられず、人為的埋め戻しと判断される。坑底・壁: 底は水平につくられ、壁は急激に立ち上がる。壁中程からは坑口に向かってラッパ状に開き、開口度を増している。

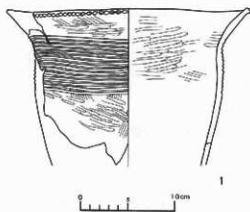
遺物出土状況と遺物: 1は坑底中央出土の破片に土坑内覆土のものか接合した。その他、同一個体と判断した破片を含めれば広範な分布を示す。その出土層位はI B層上面や掘上げ土上のI B層、竪穴掘上げ土などである。掘上げ土出土の破片は完全な層なかばからの出土かどうか不明であり、全体的な傾向としては上位層からの出土が多い。頸部から胴部にかけての横走する沈線と口唇部に器面調整具によるキザミを持つ。器面は内外ともミガキ調整で平滑、刷毛目調整痕がわずかに残る。2は段状沈線気味の頸部破片。土坑外、竪穴掘上げ土下I B層からの破片と接合しており、この土坑に伴うものと断定できない。ほかに混入と判断される3のVI群土器がある。石器では安山岩製のすり石 (4) が出土している。時期・性格: 出土遺物から擦文期と考えられ、B-Tm火山灰降下以前の可能性が高い。性格は埋め戻し土や坑底での土器出土状況から墓と考えられる。(遠藤)

IP-16

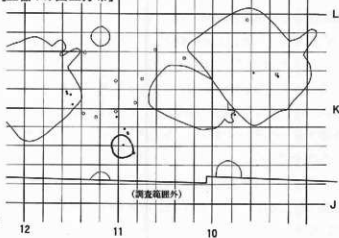


IP-16の土層

- 1 明褐色土(砂が混じる)
- 2 黒色土
- 3 褐色土(細砂を多く含む)
- 4 暗褐色土(しまりなく、粘性がない)
- 5 黒色土(粘性強い)
- 6 灰褐色～灰色火山灰(B-Tm?)
- 7 暗褐色～黒褐色土(粘性がない)
- 8 黒色土(ブロック状)
- 9 黒褐色土(粘性がない)
- 10 黒色土(粘性が強い)
- 11 褐色土(シルト、粗砂が混じる)
- 12 黒色土(粘性が強い)
- 13 暗茶褐色土(粘性が強い)
- 14 暗青灰色砂
- 15 黒色土(粘性が強い)
- 16 暗黄褐色土(暗青灰色砂が混じる)
- 17 黒色～暗褐色土(しまりあり、粘性が強い)



[土器1の出土分布]



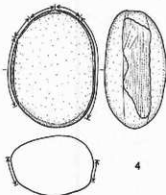
(分布図) ●: 接合破片
○: 同一個体破片



2



3



4



図II-64 IP-16の平面図・土層と遺物

IP-24 (図II-65, 図版28・79)

位置: J-11区 平面形: 不明

規模: 1.06×- / 0.65×- / 0.72m 長軸方向: 不明

確認・調査: IB層上面から順次掘り下げたところ、IB層中に茶色土や黒褐色土のほぼ円形の輪郭を検出した。調査を進めたところ、確認面から40cmほどの深さで灰色の火山灰(7層)が出土し、検鏡の結果B-Tm火山灰であることが確認された(1章6(4)参照)。調査の結果からB-Tmは土坑中程の深さに堆積し、窪みに集まる状況である。B-Tm上位にある4層の茶褐色土は整穴掘上げ土と考えられる土層(IH-X1)で北東側に連続し、調査区境界の断面ではIP-19を覆って広く堆積している。出土遺物は覆土中から土器1点と少ない。

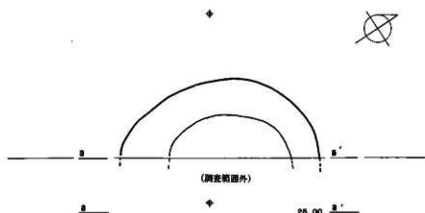
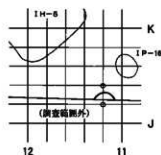
土層: 人為的掘上げ土4層上位の1~3層は自然堆積層と考えられる。5・6層はIH-X1に関わる可能性が残る。B-Tmの7層下位では壁際の9・11・13・15層がすべてシルト質で、砂粒が混じり、壁崩落による堆積土と考えられる。

坑底・壁: 坑底は西側に向かい緩い傾斜で上がっている。北東側の壁は急傾斜で立ち上がり、南西側は北東側よりやや緩く立ち上がる。

遺物出土状況: 覆土よりⅦ群土器が1点出土(1)、内外面ともミガキ調整のもの。

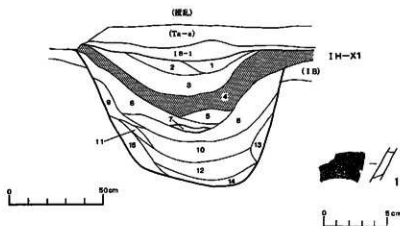
時期・性格: IP-16と同様のB-Tm堆積状況であり、出土遺物がⅦ群土器に限られることから、推定文期と考えられる。性格について断定できる材料は少ない。(菊池)

IP-24



IP-24の土層

- 1 黒色土
- 2 茶色土(シルト質、砂が混じる)
- 3 黒褐色土
- 4 茶褐色土
- 5 茶褐色土(シルト質)
- 6 黒褐色土
- 7 灰色火山灰(B-Tm)
- 8 暗褐色土
- 9 茶色土(シルト質、粘性がある)
- 10 暗茶褐色土
- 11 茶色土(シルト質、砂が混じる)
- 12 黒色土
- 13 茶褐色土(シルト質、砂が混じる)
- 14 黒色土(シルト質、砂が混じる)
- 15 茶色土(シルト質、粘性がある)



図II-65 IP-24の平面図・土層と遺物

IP-27 (図II-66・67, 図版30・79・103・108)

位置: K-13・14区 平面形: 不整形円形

規模: 2.31×1.91/1.63×1.31/ 0.47m 長軸方向: N-50° - E

確認・調査: I B層を徐々に掘り下げたところ、その下部から漸移層上面で、小礫を多く含む褐色土の輪郭がとらえられた。土坑確認面の北西部には大きな礫が集中してみられ、主要なものについて実測を行った。このほかにも覆土中には図版30にみられるように多くの礫を含まれるが、礫は地山層に包含されるものであり、人為的な配置はみとめられないと現場段階で判断した。土坑北東側は大きな攪乱層で、一部壊されている。

土層: 多くの礫を含む褐色系の土(1・2・5)が主体で、3・4の黄色シルトおよび砂は壁の崩落によると考えられる。覆土上部に大きな礫がまとまってみられることから、自然堆積と考えられず、人為的埋め戻しが行われたものと考えられる。

形状: 坑底は平坦で、東側に若干傾斜する。壁は坑底から緩やかに立ち上がり、開口する。壁の崩落によりその度合いを強めていると考えられる。

遺物出土状況と遺物: 礫を除く遺物は覆土中に散在して出土し、まとまった出土状況はない。6・7のVI群(後北D式)土器以外すべてVII群土器片であり、混入したものと考えられる。1は段状沈線。2はやや深めの沈線が複数に巡らされる頸部破片で、ほかには刷毛目調整痕を持つ胴部破片が大半である。石器では掻器(8)が1点出土しているほか、土坑上部の礫の中に、安山岩製のたたき石(9)、磁石(10・11)が出土している。

また、包含層の遺物として掲載した坏23(図III-4)の破片(位置は■)が出土している。土坑から東側に3mほど離れたK-13区でややまとまって出土したものの、I B層上面で取り上げた破片が大半で、時期的に新しいものかとも考えられる。

時期・性格: 以上の遺物出土状況などから、擦文期の土坑と考えられ、掘り込み面はI B層中と考えられるが、土層断面では確認できなかった。性格としては墓の可能性を想定している。

IP-28 (図II-68・69, 図版31・79・103・109・117)

位置: K-15・16区 平面形: ほぼ円形

規模: 1.16×1.07/0.89×0.82/ 0.57m 長軸方向: N-83° - W

確認・調査: IH-9の掘り上げ土を掘り下げたところ、下位のI B層に連した時点で径1mほどの茶褐色土(IH-9掘り上げ土)の輪郭が捉えられた。IH-9掘り上げ土下にくぼみか確認され、規模から土坑の存在が想定された。調査を進めたところ、確認面から30cm下に扁平な河原石が水平に並んで出土したほかは、覆土中には礫や遺物の出土頻度は少なく、坑底面まで無理なく掘り進められた。

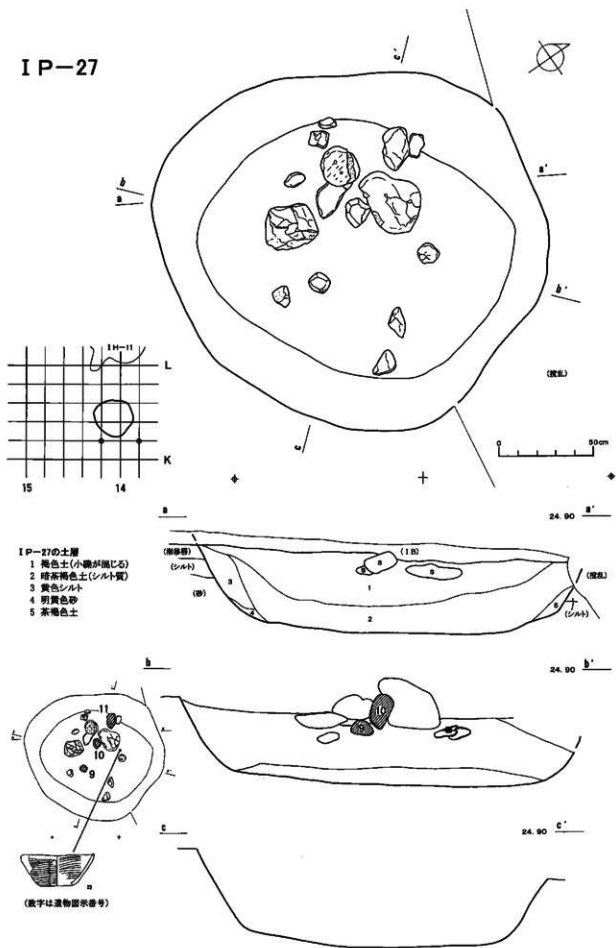
土層: 黒色土から暗茶褐色土の上下3層に分かれる。黒色土の最上層が一番厚く、その中程に上記の河原石が出土している。分層される可能性はあるが、肉眼では困難であった。

偶発的に河原石が集まることは考えられず、人為的礫の配置、一連の埋め戻しが想定される。

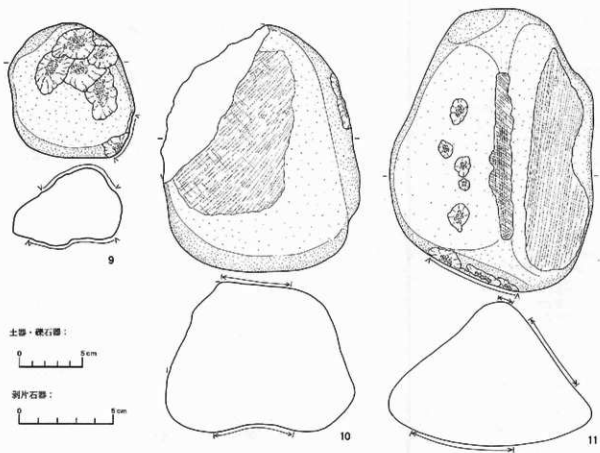
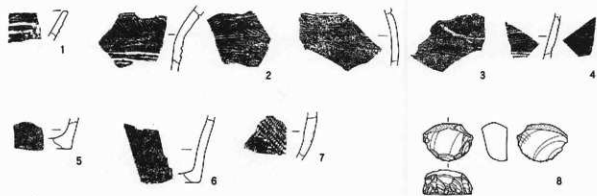
坑底・壁: 坑底は砂層に水平につくられ、壁は急激に立ち上がる。開口度は小さい。

遺物出土状況と遺物: 礫以外の出土遺物は少なく、掲載のものすべてである。VII群土器とした1の胴部破片が河原石と同レベルで出土しており、土坑から2mほどの北西側L-15区でまとまって出土した破片と接合している。この土坑の時期を決定する遺物と考えられる。器表面は若干刷毛目調整が残るが入念に磨かれている。3・4は後北C₂・D式の破片で、混入したものと判断した。ほかに乳鉢状の小

IP-27

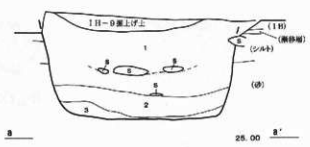
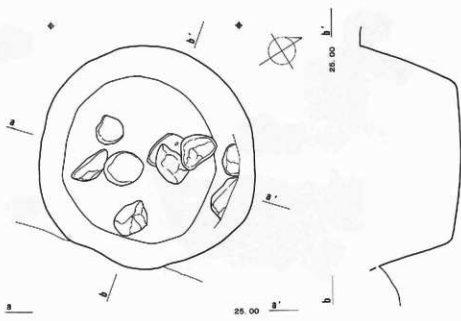
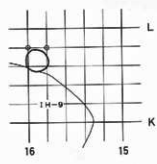


図II-66 IP-27の平面図と土層

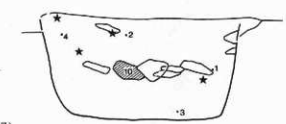
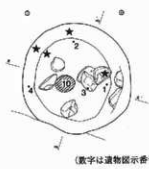


図II-67 IP-27の遺物

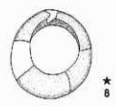
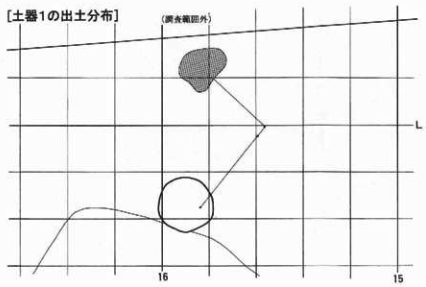
IP-28



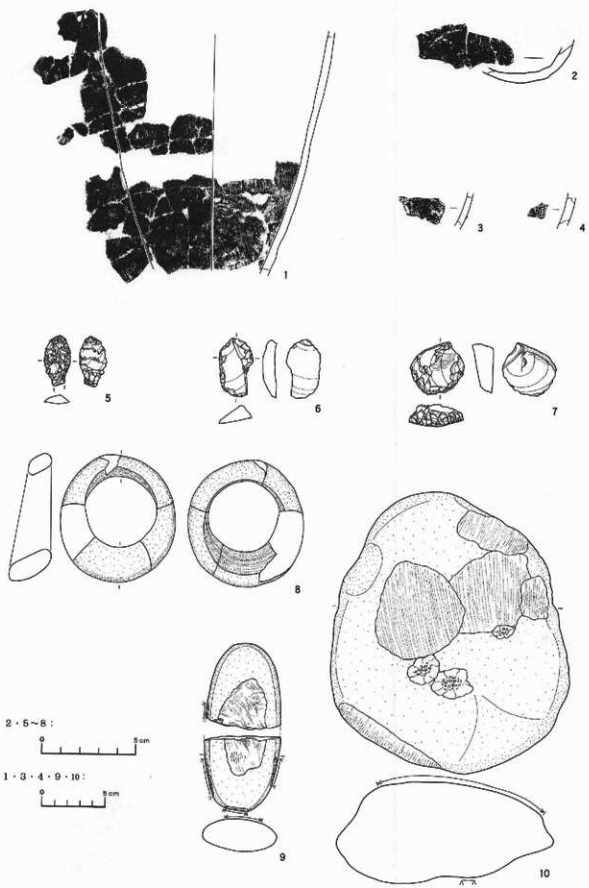
IP-28の土層
 1 黒色土(若干の骨片が混じる)
 2 暗赤褐色土(かたくしまる)
 3 黒褐色土



[土器1の出土分布]



図II-68 IP-28の平面図・土層と遺物出土分布



図II-69 IP-28の遺物

型土器底部2がある。注意されるのは8の石製品である。腕輪と考えている。西側壁際から3点、北東側壁下から1点が出土した4個の破片が接合したもので、一部欠損する。2つの破片には若干被熱しているようで煤の付着が破断面にまで認められる。

石器には黒曜石製の石錐(5)や搔器(6・7)があり、7には原石面が残る。ほかに、同一個体と判断したすり石片(9)と並べられた河原石の中に凝灰岩製の砥石(10)も含まれている。

時期・性格：出土遺物は少ないながら、時期は擦文期と判断され、性格についても腕輪の存在や礫の出土状況から墓の可能性が強いと考えられる。

IP-29 (図II-70, 図版31・79・103)

位置：J-16区 平面形：ほぼ円形？

規模：0.95×-/0.67×-/0.19m 長軸方向：-

確認・調査：IH-9の床面まで掘り下げた段階で、竪穴南隅、調査範囲外にかかる状況で黒色土が半円形の輪郭で確認された。調査範囲境界の壁面にIH-9覆土が残っている状況であったことから、IH-9の覆土を掘り込んでつくられた土坑ではないことが確認できた。完掘の結果、深さ19cmほどの土坑であり、IH-9覆土の流入もないことから竪穴以前の土坑と判断される。

土層：2層に分けられる。土層観察面では坑底から盛り上がる状態で暗茶褐色土が若干堆積するほか、ほとんどが黒色土でしめられる。

坑底・壁：坑底は砂層に平坦につくられ、標高は23.35mほどで、先のIP-28坑底面標高とさほどの差はない。同程度の深さを持っていたことが想定される。壁は底から緩やかに立ち上がるが、全体形状は不明。

遺物出土状況と遺物：土器片等の遺物は覆土中に散在して出土している。VI群土器では1の甕口縁部破片、土坑内で接合した甕胴部破片(器表面は縦のミガキ調整、裏面ヨコナデ調整)2がある。3の底部近くの破片は胎土、焼成具合から突觸文を有する土器の可能性が高い。4・5はVI群c類の土器片で混入と考えられる。ほかに安山岩製のたたき石片(6)が出土している。

時期・性格：出土土器片から擦文期と判断されるが、性格については不明である。

IP-32 (図II-71, 図版34・80)

位置：K-18・19区 平面形：隅丸長方形

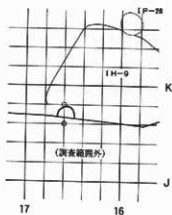
規模：2.51×1.93/1.56×1.01/0.48 m 長軸方向：N-57° E

確認・調査：IH-10およびIH-X2の掘上げ土除去後の包含層調査中に、黒色土の楕円形の輪郭として確認した。覆土中には小礫が多く含まれていたが、現場段階で人為的な配置はないものと判断した。地山礫の再流入と考えたが、覆土上部には礫の包含が多い。調査の結果、上場長軸長が2mを超える大型の土坑となった。

土層：覆土は大きく2層に分けられる。坑底部にある黒色土をほとんど含まない黄褐色土と、その上部の黒色土を主体とするものである。上記のとおり覆土上部には礫の含有が多く、下部層の状況とも考え合わせれば、土砂を選択した埋め戻しの可能性が高い。

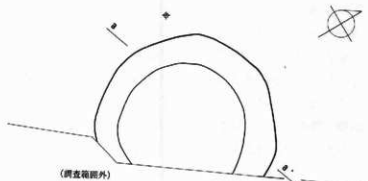
遺物出土状況と遺物：遺物はすべて覆土中からの出土である。1は須恵器甕の破片で、確認面で出土している。2~5は甕の破片で、内外面に刷毛目調整痕を残すものが多い。5には口唇部の一部に縦に押し込んだキザミがある。2・3は同一個体で、2は坑外出土の破片との接合関係を持つ。6はVI群土器、

IP-29



IP-29の土層

- 1 黒色土(粘性強く、かたくしまる)
- 2 緑茶褐色土(砂質)



(河表線西外)

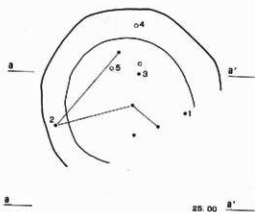
25.00 25.00



IH-9層土



0 50cm

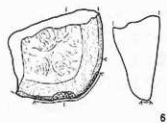


25.00 25.00



- : V群土層
- : VI群土層

(数字は遺物図示番号)

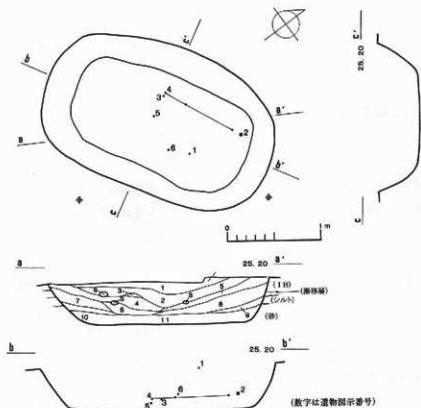
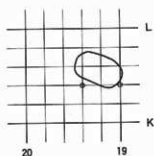


土器・石器:

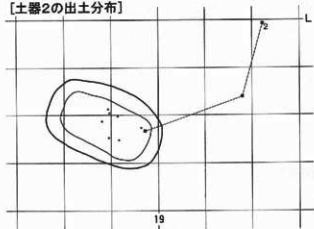
0 5cm

図II-70 IP-29の平面図・土層と遺物

I P-32

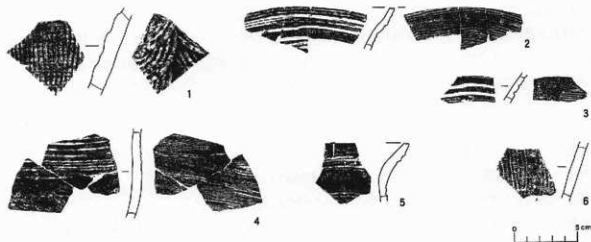


[土器2の出土分布]



I P-32の土層

- 1 赤色土(シルト質、粘性若干ある)
- 2 黒褐色土(シルト質、径5mm程の多量の糠、砂粒が混じる)
- 3 褐色土(シルト質)
- 4 黒褐色土(2層より糠の混じり少ない)
- 5 褐色土(砂質)
- 6 黒褐色土(4層より色調明るい、糠の混じり少ない)
- 7 暗褐色土
- 8 真黒色土(粘性がややあり、シルト質褐色土が部分的にみられる)
- 9 暗茶褐色土
- 10 暗黄褐色土
- 11 黄褐色土



図II-71 IP-32の平面図・土層と遺物

焼成の具合から後北C₂・D式と判断され、混入と考えられる。

時期・性格：出土遺物からみて、濠文期の土坑と判断される。性格についてははっきりと断定できる要素に乏しいが、土坑の規模、覆土の状況、須恵器の出土などを考慮すれば、墓を想定できないだろうか。

(田中)

2) 統縄文 (VI群d類土器) 期

IP-17 (図II-72・73, 図版26・78・107)

位置：J-5区 平面形：ほぼ円形

規模：1.17×1.14/1.02×0.97/0.44m 長軸方向：N-50° -W

確認・調査：1B層下位で黒褐色土の落ち込みを確認した。坑底付近では粘性の強い黒色土を検出され、遺体層と思われる。また土坑周辺の1B層調査後には多くの小ピットが検出され、確実性には乏しいが、南東側の小ピットについては墓標穴の可能性も考えたい。

土層：1・2層は窪みに流れ込んだ1B層相当の黒褐色土。その下位層は全体にシルト質の茶色土から褐色土で構成され、5・6層に多数の礫が含まれる。覆土全体には一様に礫はなく、集中する礫は意図的に入れた可能性が高く、この土坑は埋め戻されたものと判断される。

坑底・壁：底面はほぼ平坦で、壁の立ち上がりは急傾斜である。

遺物出土状況と遺物：覆土にV群、VI群d類土器が混在している。V群土器(3~8)は包含層のものと接合しており、埋め戻し時に混入したと考えられる。坑底からは刺突・沈線文小型土器破片が1点(図III-21に掲載の376)が出土しており、土坑周辺に広く分布することが注意される。ほかに1はVI群d類土器の胴部破片。内外面ともナデ調整。2は注口部破片。9は安山岩製のたたき石などが出土している。

時期・性格：坑底出土の土器から統縄文(VI群d類)期と判断され、墓の可能性が高い。(菊池)

IP-22 (図II-74, 図版28・79)

位置：J-3区 平面形：円形

規模：0.80×0.76/0.65×0.62/0.35m 長軸方向：N-33° -E

確認・調査：平成7年度調査において、1B層下位で黒褐色土の落ち込みを確認した土坑である。

土層：1層の黒褐色土は、1B層相当の堆積土である。2層のシルト質茶褐色土、3層のシルト質黒褐色土は、堆積状況から埋め戻し土と考えられる。

坑底・壁：底面はほぼ平坦で、壁は急傾斜で立ち上がり、北東側で緩く外反する。

遺物出土状況と遺物：覆土からVI群d類土器2点が出土している。1は底部近くの胴部破片。内外面ともナデ調整。2は微隆起線と櫛歯による沈線がみられる。ほかに坑底から礫1点が出土している。

時期・性格：覆土の遺物から統縄文(VI群d類)期と考えられる。性格については不明。(菊池)

IP-30 (図II-75, 図版32・79・103)

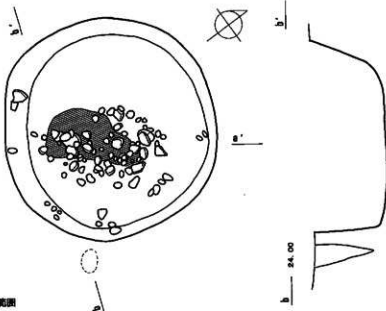
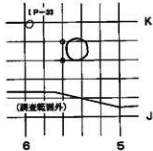
位置：J-6区 平面形：ほぼ円形

規模：1.11×1.08/0.81×0.82/0.58 長軸方向：N-78° -E

確認・調査：1B層下位で黒褐色土の落ち込みを確認した。

土層：1層は窪みにたまる1B層相当と判断される。2・4層は埋め戻し土、3層は埋め戻し時の崩落土の可能性がある。

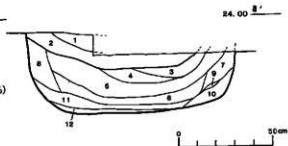
IP-17



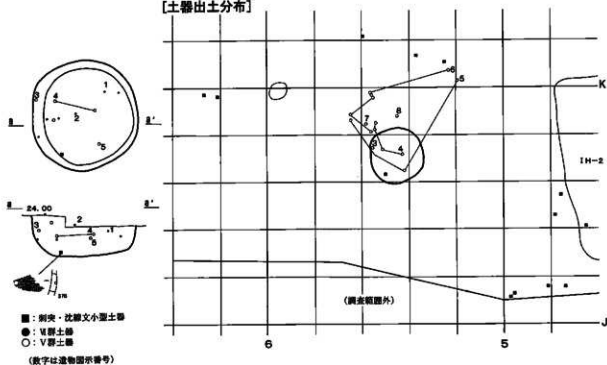
凡例
 粘質土の範囲

IP-17の土層

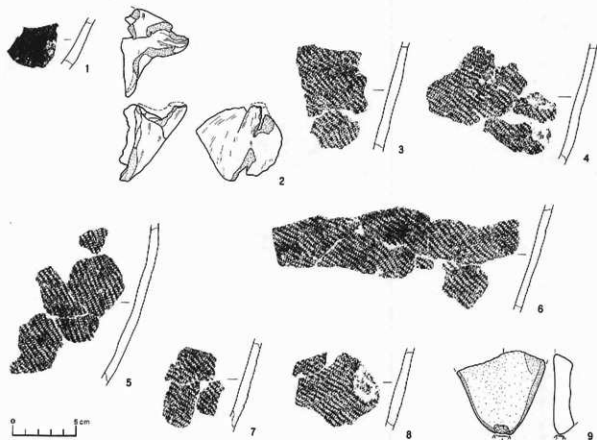
- 1 黒褐色土(シルト質)
- 2 黒褐色土
- 3 茶色土(シルト質、黒褐色土が混じる)
- 4 黒褐色土(小石が混入)
- 5 黒褐色土(シルト質茶色土がわずかに混じる)
- 6 茶褐色土(シルト質、砂が混じる)
- 7 茶色土(シルト質)
- 8 茶色土(シルト質、7より色調暗い)
- 9 黒褐色土
- 10 暗茶褐色土(シルト質、砂が混じる)
- 11 暗褐色土(シルト質、粘性がある)
- 12 黒褐色土(シルト質、粘性がある)



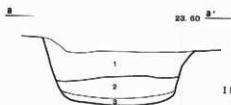
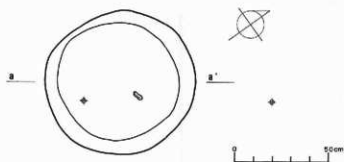
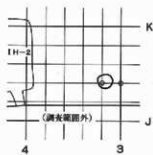
[土器出土分布]



図II-72 IP-17の平面図・土層と遺物分布



I P-22



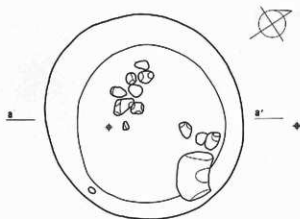
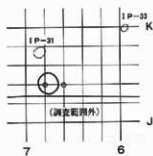
I P-22の土層

- 1 黒褐色土
- 2 茶褐色土(シルト質、砂が混じる)
- 3 黒褐色土(シルト質、粘性がある)



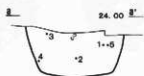
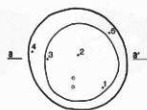
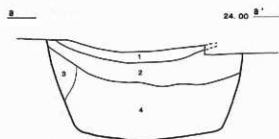
図II-74 I P-22の平面図・土層と遺物

I P-30

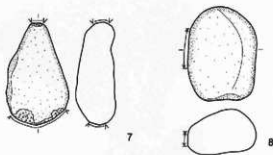


I P-30の土層

- 1 黒褐色土
- 2 黒褐色土(2~3cm大の小石が混じる)
- 3 暗茶褐色土
- 4 茶褐色土(砂礫が多く混じる)

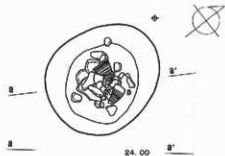
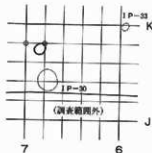


- : 埋藏土層
- : 埋跡土層 (数字は遺物図示番号)

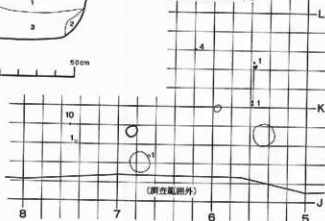


図II-75 I P-30の平面図・土層と遺物

IP-31



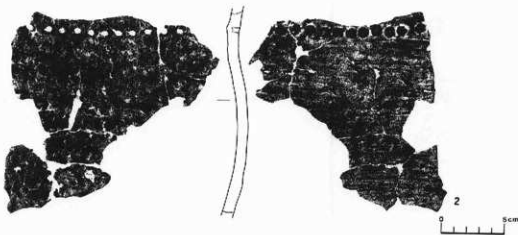
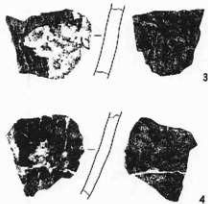
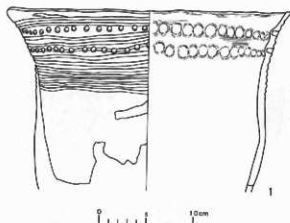
[土器出土分布]



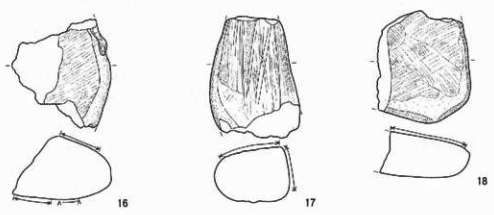
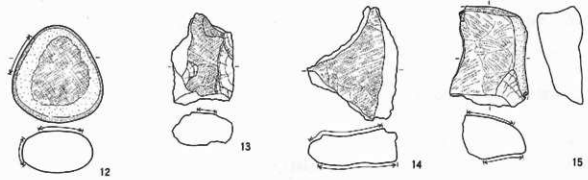
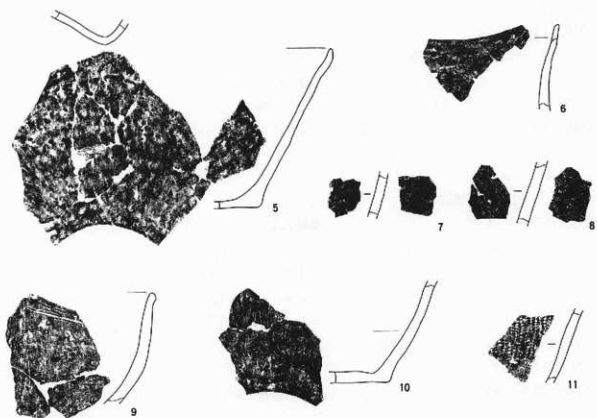
IP-31の土層

- 1 黒褐色土
- 2 黒褐色土(砂質赤褐色土がわずかに混じる)
- 3 黒褐色土(シルト質、粘性がある)

(分布図) ● : 接合破片
○ : 同一器体破片
(数字は遺物指示番号)



図II-76 IP-31の平面図・土層と遺物(1)



図II-77 IP-31の遺物(2)

坑底・壁：底面はほぼ平坦であり、壁は急傾斜で立ち上がる。

遺物出土状況と遺物：Ⅶ群土器は胴部破片が2点1層から出土している。この土坑に伴うとは判断できない。覆土中にはⅦ群d類土器（1～3）、Ⅴ群土器（4・5）が混在して出土しており、黒曜石製スクレイパー（6）も出土している。坑底から安山岩製のたたき石（7）、すり石（8）が出土したほか、大型の礫1点、10cm大の礫数点が出土している。出土遺物は少ない。

時期・性格：覆土の遺物から統縄文（Ⅵ群d類）期と考えられる。性格については不明。（菊池）

IP-31（図Ⅱ-76・77、図版33・54・80・109）

位置：J-6区 平面形：卵形

規模：0.63×0.54/0.43×0.39/0.24 m 長軸方向：N-9°-W

確認・調査：IB層下位で黒褐色土の落ち込みを確認した。他の土坑に比べ小型で、深さも24cmと浅いものであるが、確認面付近から坑底にかけて、土器や礫石器、礫などが集中的に出土した。土器はⅦ群d類土器の突瘤文や沈線を持つ甕や無文の片口が複数個体あり、土坑周辺出土の破片と接合している。その分布は広く、IP-17の刺突・沈線文土器の分布に似かよるものである。

土層：覆土は一律に黒褐色土で、埋め戻し土と考えられる。

坑底・壁：底面はほぼ平坦であり、壁は急傾斜で立ち上がる。

遺物出土状況と遺物：1は2段の突瘤文に、断面丸い沈線が加えられた甕。内外面ともナデ調整で、突瘤はナデ調整後行われている。2～4は同一個体の甕破片。5～10は片口土器。口唇形態や器面調整具合から少なくとも3個体は数えられる。11はⅦ群b類土器とみられる胴部破片。石器には安山岩製のすり石（12）のほか、凝灰岩製、安山岩製の砥石（13～18）が多く出土している。

時期・性格：出土遺物から統縄文（Ⅶ群d類）期と考えられる。性格は埋め戻しや遺物の出土状況から、墓が想定される。（菊池）

3) 統縄文（Ⅵ群c類土器）期

IP-21（図Ⅱ-78、図版54・79）

位置：L-8区 平面形：ほぼ円形

規模：0.62×0.41/0.57×0.44/0.22 m 長軸方向：N-7°-W

確認・調査：IB層を掘り下げた段階で、漸移層からシルト層上面で黒色土の円形の輪郭が検出された。土坑と判断し調査を進めたところ、砂礫層を坑底にして、土器片が坑底中央や壁際に出土した。

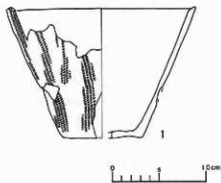
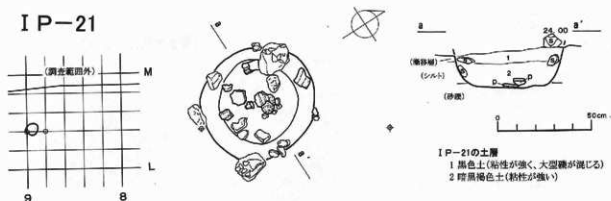
土層：覆土は黒色土を主体とし、粘性が強い。地山層の影響から礫の包含が多く、特に上層には大型の礫が多く認められたが、人為的な配置は観察されなかった。

坑底・壁：底は砂礫層中にほぼ水平につくられ、壁は急角度に立ち上がる。開口度は低い。掘り込み面は確認面よりやや上位と考えられるが、後のIP-25の確認状況からみても、あまり深い土坑とは考えられない。

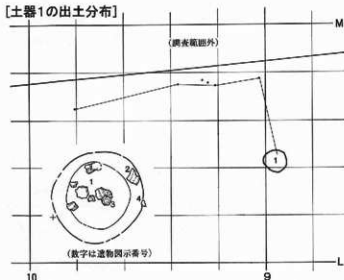
遺物出土状況と遺物：遺物は後北C₂・D式土器を主体としている。上記のとおり、坑底中央に1・3が出土し、壁際から2が出土している。1は土坑外の西側包含層出土の土器片と、2はIH-3覆土出土の土器片との接合関係がある。4は縄文晩期のもので混入したもの、または位置的に土坑外遺物の可能性が残る。

時期・性格：出土遺物から統縄文（Ⅵ群c類）期の土坑と判断される。性格を断定する決定的要素はな

IP-21



[土器1の出土分布]



図II-78 IP-21の平面図・土層と遺物

いか、覆土上位からの遺物の出土はなく、土器が人為的に埋納された可能性が高い。墓の可能性を考えた。
 (遠藤)

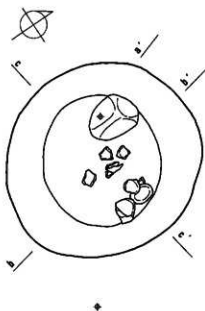
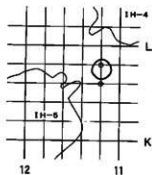
IP-25 (図II-79~81, 図版29・54・79・107)

位置: K-11区 平面形: ほぼ円形

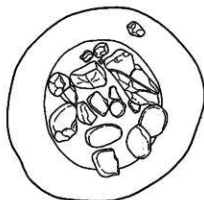
規模: 1.08 × 1.00 / 0.66 × 0.66 / 0.55 m 長軸方向: N-12° -W

確認・調査: IH-5 カマド煙道延長線上に焼土IF-45が検出され、焼土を残しながら周辺を掘り下げたところ、焼土下に黒色から暗茶褐色土の半円形の輪郭が捉えられた。焼土を半裁、土坑との関係を見たが、土坑は焼土との関連はなく焼土下のIB層中から掘り込まれたものと判断した。

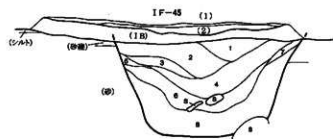
IP-25



〔覆土中曝出土状況〕



24.40 a'

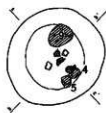


IP-25の土層

- 1 褐色土
- 2 赤褐色土(砂粒が混じる)
- 3 暗茶褐色土
- 4 黒色土
- 5 赤褐色土(黄色シットが混じる)
- 6 褐色土
- 7 暗黄褐色土
- 8 黄褐色砂(地山とはほとんど変わらない)

● IP-45の土層

- (1) 黒色土(骨片・炭土が混じる)
- (2) 赤色砂土

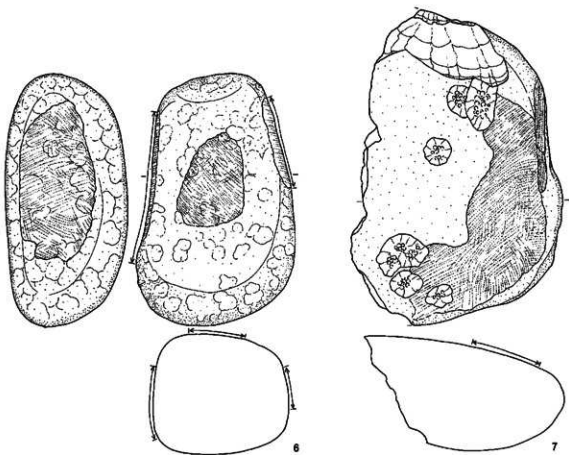
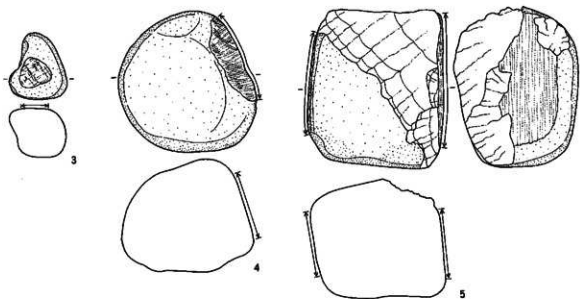


凡例
■ 土層1

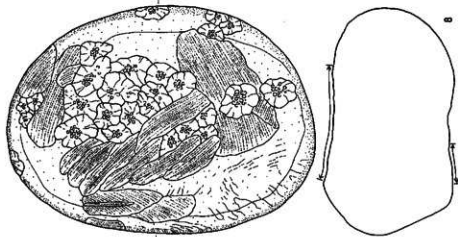
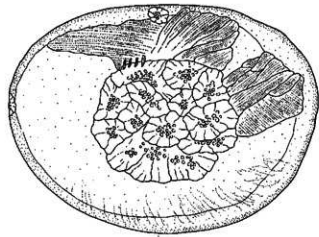
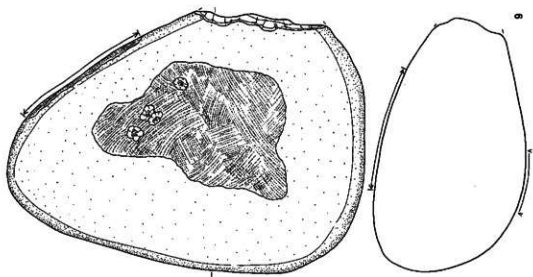
(数字は遺物図示番号)



図II-79 IP-25の平面図・土層と遺物(1)



図II-80 IP-25の遺物(2)



図II-81 IP-25の遺物(3)

土坑調査では覆土中位から礫が集中して出土し、土坑中央に落ち込む状況で坑底近くまで入り込んでいた。

土層：1の褐色土は土坑のへこみに流れ込んだ1B層相当と考えられるが、若干色調が明るい。土層は全体として、大きく2層に分けられ、坑底付近から壁に堆積する地山とほとんど変わらない黄褐色砂と、礫とともにみられる黒色系の土である。集中する礫を含めて、土砂を選択して埋め戻したと考えられる。**坑底・壁**：坑底は砂礫層中に平坦につくられ、一部地山に含まれる礫が表出している。壁は底から急激に立ち上がるが、坑口に向かって広がり、開口度はやや高い。

遺物出土状況と遺物：1は後北D式の鉢。口唇直下の貼付帯の一部は剥落している。坑底付近出土の破片と覆土中位の礫とともに出土した破片が接合復元された。2の底部片とともに土坑外との接合関係は確認されなかった。ほかに、集中して出土した礫の中には、安山岩製のすり石(3・5)と砥石(7・9)、凝灰岩製の砥石(6・8)が含まれていた。

時期・性格：出土遺物や土坑掘り込み面から統縄文(VI群c類)期の土坑と判断される。性格については、人骨検出の直接的な証拠はないが、遺物のあり方からみて墓が考えられる。(田中)

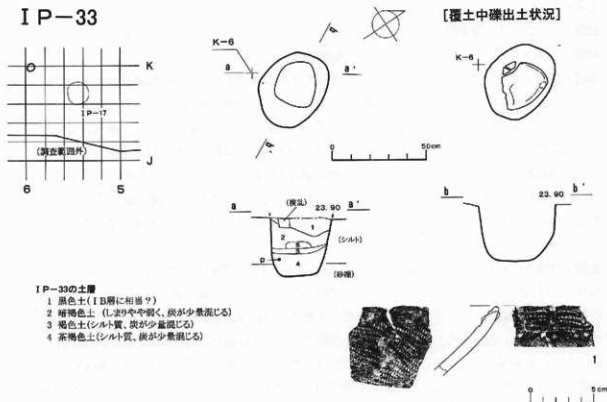
4) 縄文晩期

I P-33 (図II-82, 図版34)

位置：J-5、K-5区 標高23.9m程の平坦面 平面形：楕円形

規模：0.41×0.34/0.24×0.22/0.31 m 長軸方向：N-26°-W

確認・調査：調査区北側の小ピット群調査中、暗褐色シルトの面で黒色土の落ち込みを確認した。半分



図II-82・I P-33の平面図・土層と遺物

掘ったところ、覆土と自然層である暗褐色シルトの層界が明瞭であること、出土状況から意図的に置いたとみられる扁平な大型の礫が出土したことから、土坑と判断した。当初、礫の置かれた面を底面と思ったが、礫取上げ後にみられた土に炭化物が少量まじるなど、周囲の自然層とやや異なっていたためなお掘り下げた。その結果、確認面から30cm程で底面を検出した。

土層：覆土は4つに分けられた。1層は黒色土でI B層が落ち込んだものであろう。2層は暗褐色土でしまりがやや弱い。3層は褐色、4層は茶褐色のシルトで、どちらもしまりは中程度である。2～4層には1cm以下の炭化物が少量まじっている。覆土中に置いたとみられる礫が3層上面にあることから、2～4層は埋め戻し土と考えている。

坑底・壁：底面は概ね平坦で、壁は長軸南側のほかは急傾斜である。

遺物出土状況と遺物：覆土3層上面から、扁平な大型の礫が出土した。礫の大きさは下場の広さとほぼ同じく、土坑に蓋をするような出土状況であった。なお、礫の端はグリッド杭の打設によって割れていた。他に、覆土中から土器片3点、フレイク1点が出土した。土器片はすべて縄文時代晩期に属するもので、土層観察図面記載のI点はI P-30覆土出土の土器片と接合関係を持つ(図II-75の4)。掲載した土器1は血形土器の口縁部破片で、I P-17南西脇の包含層出土破片と接合している。また、接合した破片3点のうち1点(土坑出土)が再度の被熱のため、色調に赤味を帯びている。

時期・性格：時期は周辺土坑の遺物状況からみて、出土土器が縄文時代晩期土器片に限られることから、この時期と判断して良いものと考えている。性格については判断つきかねるが、大型礫のあり方か問題になると考えられる。
(山中)

5) 時期不明

I P-19 (図II-83, 図版54・79・107)

位置：J-9区 平面形：楕円形?

規模：1.59×1.35/-×0.49/0.30m 長軸方向：N-82°-E

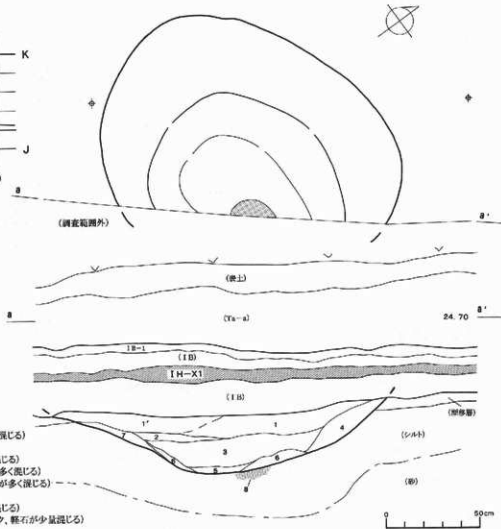
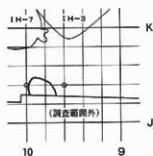
確認・調査：J-9区調査範囲境界部分で、漸移層上面に黒色土の楕円状の輪郭を検出した。確認面で土器1の出土があり、土坑との判断で調査を実施した。土坑は調査範囲外に広がり、全体像は、はっきりとしない。調査の結果、坑底で焼土とみられる暗赤褐色土が検出された。だが、坑底は皿状で明瞭な平坦面を持たず、壁の立ち上がりも明確さに欠け、他の土坑と比較して形状に差違が大きい。このため調査区域境界にトレンチを設定し、土坑下の堆積状況を確認した。その結果、坑底・壁となるシルト層は同程度の厚さを持って基盤の砂層に落ち込んでおり、自然の窪地である可能性が強まった。ただ、坑底とした黒色土下のシルト面で焼土(?)の検出があり、人的使用の可能性をすべて否定できず、土坑として扱うこととした。

土層：全体的に軽石が混じる黒色土を主体としている。土坑上位のI B層中にはI P-24同様、その規模から堅穴掘上げ土とみられる茶褐色土の堆積(I H-X1)が認められた。

遺物出土状況と遺物：1は2分の1程度が残存する甕。口唇部はやや立ち上がり気味で、頸部の段状沈線は密に施され、連続する凹凸が感じられる程度である。器面調整は内外面とも刷毛目調整痕が明瞭であるが、内面胴部下半はわずかである。底面にはササの圧痕が残る。2はVI群土器の胴部破片。1は確認面での出土であり、2とともに遺構の時期を決定できる出土状態ではない。ほかに、3の黒曜石製、刃部が欠損した搔器と、4の安山岩製たつき石が出土している。

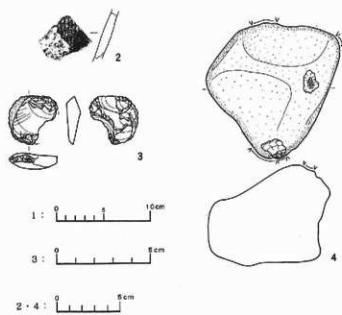
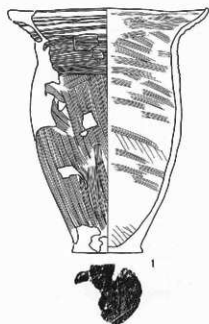
時期・性格：ともに不明。

IP-19



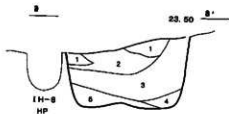
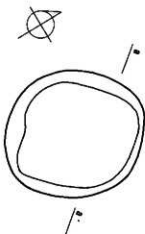
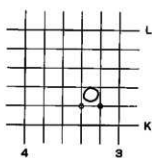
IP-19の土層

- 1 黒色土(シルト、軽石が混じる)
- 1' 真黒色土
- 2 黒色土(シルトが若干混じる)
- 3 黒色土(シルト、軽石が多く混じる)
- 4 黒褐色土(シルト、軽石が多く混じる)
- 5 黒褐色土(シルト質)
- 6 黒色土(シルトが若干混じる)
- 7 黒褐色土(シルトブロック、軽石が少量混じる)
- 8 暗赤褐色土(黄土?)



図II-83 IP-19の平面図・土層と遺物

IP-20

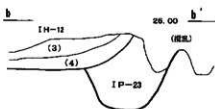
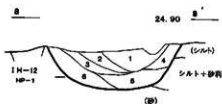
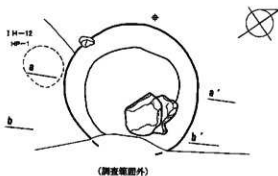
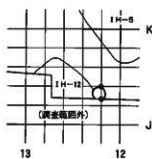


IP-20の土層

- 1 暗茶褐色土(シルトが混じる)
- 2 明黄褐色土(シルト質、砂が混じる)
- 3 暗茶褐色土(シルトが混じる)
- 4 暗茶褐色土(シルト質、砂が混じる)
- 5 暗黄褐色土(シルト質、砂が混じる)



IP-23



IP-23の土層

- 1 明黒色土
- 2 茶褐色土(砂が混じる)
- 3 暗茶褐色土
- 4 暗茶褐色土(シルト質)
- 5 黒色土
- 6 暗茶褐色土(3より色調暗く、下部に砂が混じる)

図II-84 IP-20・23の平面図と土層

IP-20 (図II-84)

位置：K-3区 平面形：ほぼ円形

規模：0.71×0.68/0.60×0.55/0.39 m 長軸方向：N-41°-E

確認・調査：IH-2周辺のI層を掘り下げ、シルト層に達した段階で、IH-8炉の東脇に茶褐色から黄褐色土の円形の輪郭が検出された。土坑と判断し掘り進めたところ、深さ39cm、円形の土坑となった。IH-8との新旧関係ははっきりせず、礫以外の遺物も出土していない。

土層：覆土は基本的にシルト質の暗茶褐色土と黄褐色土で、地山層のシルト・砂が主体で黒色土の含有はあまりみられない。1・2層の混在の状況から埋め戻しの可能性が強い。

時期・性格：時期を決定できる遺物出土がなく不明であるが、覆土に黒色土の含有が少ないことから、腐植土の形成があまりみられない時期、またはIH-8に付随し、床面から掘り込まれ黒色土の混入があまりない状態で埋め戻された可能性が考えられる。いずれにしろ、突層期には下らないものと考えられる。性格については不明である。

IP-23 (図II-84, 図版27)

位置：J-12区 平面形：ほぼ円形

規模：0.71×0.68/0.52×0.47/0.31 m 長軸方向：N-2°-E

確認・調査：IH-12検出時に、IH-12の輪郭から北側に張り出す黒色から茶褐色の半円状のシミが確認された。IH-12の項でも触れたように調査範囲境界部分は、道路側溝の掘り返しにより攪乱が激しく、確認面での新旧関係の把握はできなかった。若干調査境界壁を削り込んだところ、IH-12の覆土がこの土坑を覆う状態が検出でき、土坑が古いものであることが確認された。覆土上部に大きな礫2点が重なって出土した以外、遺物は出土していない。

土層：覆土は大きく、黒色土と暗茶褐色土で構成される。埋め戻し土か、自然堆積かを判断できる要素は少ないが、礫の出土状況からみれば埋め戻しの可能性が強い。

時期・性格：時期については不明であるが、上記IP-20と比較して覆土に黒色土の含有が多く、縄文期にまでさかのぼらない可能性が強い。性格についても不明である。 (田中)

(3) 杭列

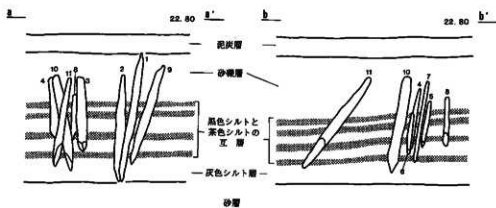
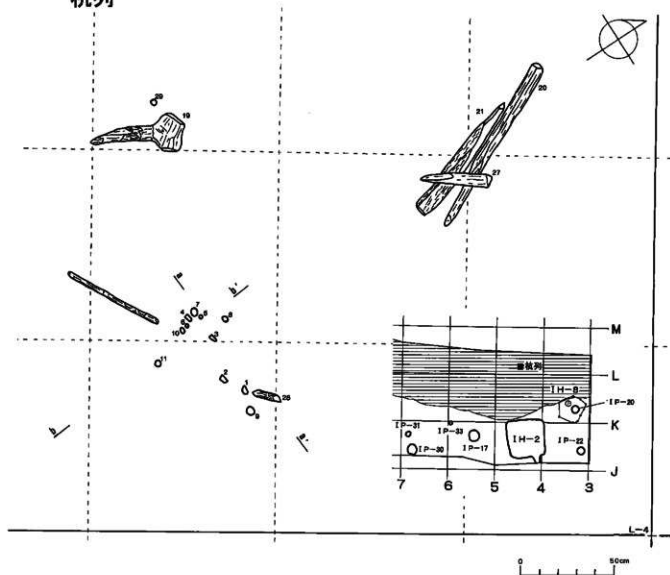
杭列は調査範囲北東部にある内別川河道跡に検出された。立杭11本で構成される。

河道跡は氾濫増水による砂礫層(10層)堆積により、流路が徐々に左岸方向(現内別川)へと移動した結果、旧河道は草本類が育成する湿地となり、暗茶色泥炭層(9層)が形成されることになる。

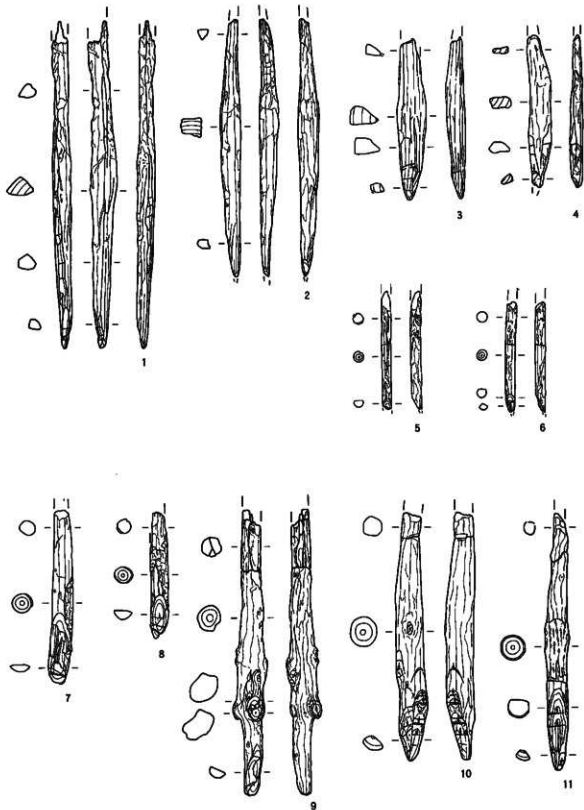
さて、杭列の杭上部は腐食しているものの、杭の頭は砂礫層中から検出されており、9層が形成される以前に打ち込まれたと判断される。これらはすべてB-Tm下であり、河道跡の主たる包含層10層中には縄文時代前期から擦文期まで土器片が混在する状況であることから、杭列の時期は擦文期に求める。

また、杭列のほかに9・10層中から木炭・矢中柄・小刀の柄・容器の底板・掛矢・割材・杭などの木製品が65点出土し、L-4区から多く出土している。樹種はハンノキ属・コナラ属・ヤナギ属と遺跡周辺に自生している樹木が多いが、現在遺跡周辺には自生しないスギ・アスナロの製品が1点ずつみられる。遺物は取り上げ後、水浸けで保管しているが、内別川の水質が良いためか沈着物が少なく、状態は良好である。木製品についても、杭列の杭の特徴とともにここで一括記述する。

杭列



図II-85 杭列の平面図と土層



(S=1/8)

図II-86 杭列の杭

1) 杭列の杭 (1~11)

1・2の杭先は2面削りである。ともにコナラ属で1/8割の割材である。3の杭先は主2面、補助1面削り。4は主2面、補助2面削りである。ともにヤナギ属で1/8割の割材である。5は杭先の先端部が破損しているため削りが1面しか確認できない。6は主1面、補助2面削り。ともにヤナギ属で細枝の丸木材である。7・8の杭先は1面削りである。刃の入れ方が同じであり、同じ手によるものと思われる。ともにヤナギ属の丸木材である。9の杭先は1面削りである。ハンノキ属の丸木材である。10の杭先は主2面、補助1面削りである。ハンノキ属で丸木材である。11の杭先は主1面、補助2面削りである。ヤナギ属である。

1・2は札幌市サクシュコトニ川遺跡のテシの割杭と形状・大きさは類似しており、9・10・11の丸杭も同様である。検出時は漁労のための施設、もしくは作業場等の基礎杭と思われた。しかしながら杭の構成が不統一である。

11本の内、素材の形状・表面の状態・杭先の加工・樹種などを検討すると、1・2、3・4、5・6、7・8の4組が対になっていると考えられる。杭の間隔も1・2は14cm、3・4は18cm、5・6は10cm、7・8は17cmのほぼ同間隔である。9・10・11は形状・大きさなどは類似するが、差異もあり対となるかは判別できなかった。

杭列の用途は特定できないが、大規模で恒常的に使用された施設ではなく、2本一組の杭を基本とした施設が、簡易で一時的な作業を行うために繰り返し設置されたと考えられる。5・7・8・11は最外年輪の木部形成状態から夏から初秋に伐採されており(詳細は「3)木製品の樹種同定 c)材の伐採時期」で記されている)、木の実を晒す施設などの可能性がある。

2) 木製品

抉り入り丸樺 (12) : 丸木材に5cm幅の抉りが3箇所入っている。杭列の近くで出土しており、横木の可能性もある。ヤナギ属である。

矢 (13・14) : ノリウツギの枝を1/4に割って削りだした木鏃である。13は先端を尖らせ、末端に向かい徐々に細くなり、基部を作り出している。上部の片側縁に刻みがある。14の整形は粗く、基部も不明瞭である。未製品の可能性もある。

矢中柄 (15) : ノリウツギの枝を1/4に割って削りだした矢の中柄である。先端の鏃装着部は扁平に削っている。

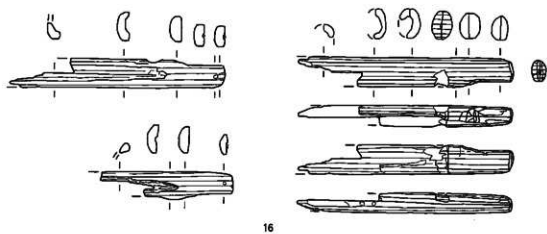
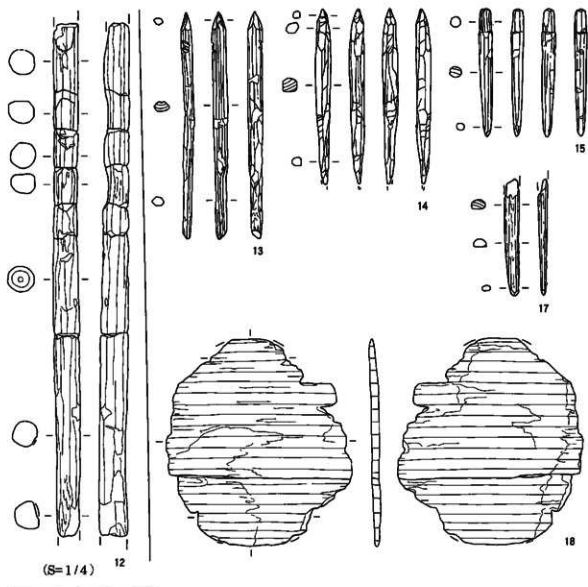
小刀の柄 (16) : スギ材の柁目板を削り出している。断面は楕円形で柄頭を斜めに削っている。2枚合わせであり、樹皮等で結束した跡が見られる。形状的には柄であるが、茎の受部が長すぎるようにも思えるため、鞘の可能性もある。

串状製品 (17) : ノリウツギの枝を半割した串状の切断品である。

容器の底板 (18) : アスナロの柁目板を加工した、容器の底板である。厚さは最大7mmである。

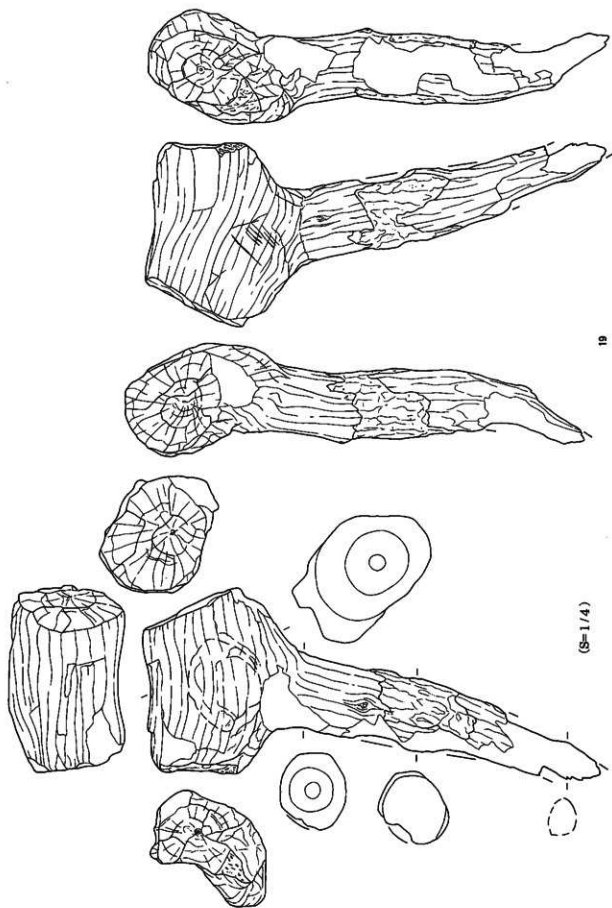
掛矢 (19) : コナラ属の大型の股木部分を利用している。股木部の頭部は粗く整形しているが、柄には樹皮が残っており整形されていない。打面は扁平に加工されている頭部ではなく、片側の横面を使用しており、叩きつぶれた痕がある。この打痕は大型割杭(20・21)の杭頭の大きさとほぼ一致する。形状・整形が粗いため、常時使用されたものではなく、一時的に使用するために作られたと思われる。

大型割杭 (20・21) : 20はコナラ属の材を1/4割し、材の中央付近から杭先まで徐々に細く4面加工している。21はヤナギ属の材を1/4割し、柁目で材を取った残りを杭にしている。樹皮を残したまま

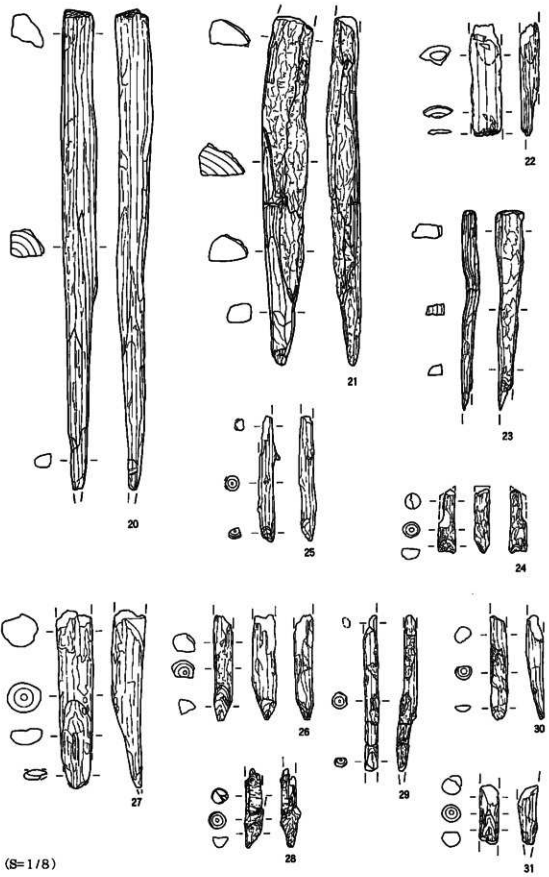


(S=1/3)

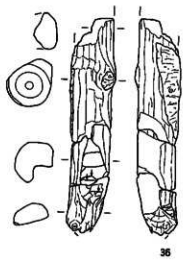
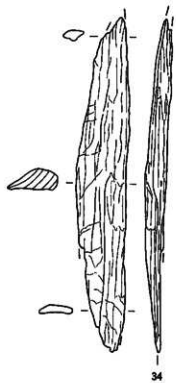
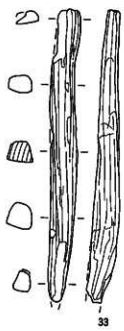
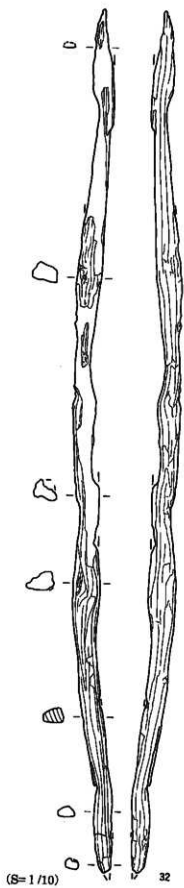
圖 II-87 木製品(1)



图II-88 木製品(2)

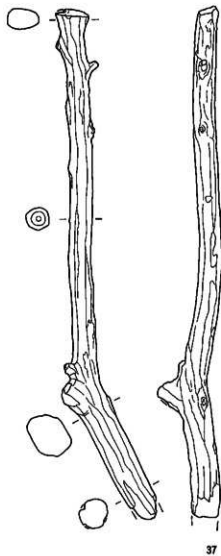


図II-89 木製品(3)



(S=1/4)

圖II-90 木製品(4)



(S=1/4)

图 II-91 木製品(5)

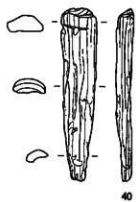
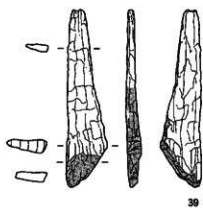
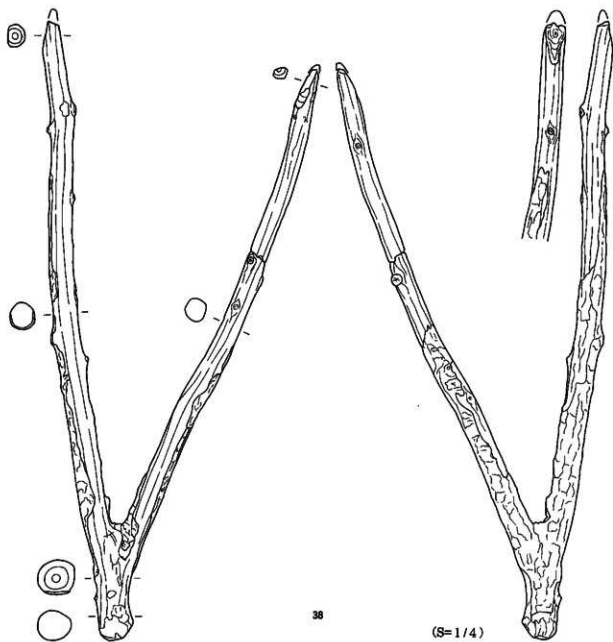


图 II-92 木製品(6)

材の中央付近から1面加工し、杭先で3面加工している。

割杭 (22・23) : 22はニレ属の材を1/4割りし、先端1cm程度を加工している。立杭であるが砂礫層上面で止まっており、先端の加工と共に他の杭とは異なっている。23はコナラ属の大型の材を1/16割した後、板目の材を作り4面加工している。

丸杭 (24~31) : 24はハンノキ属で、先端は対面する2面加工である。25はハンノキ属で先端は直交する2面加工である。26はコナラ属で先端は主1面、補助2面加工である。27はヤナギ属で、先端は1面加工である。28はカバノキ属で樹皮が残っている。先端は対面する2面加工である。29は立杭である。ヤナギ属で、先端は1面加工である。30はハンノキ属で、先端は1面加工である。31はハンノキ属で、先端は主1面、補助2面加工である。

大型割材 (32) : コナラ属の材を1/16割した後、1/4程度に1面加工し、さらに先端に1面加工を加えている。全体に整形が粗く、腐食も激しい。

割材 (33・34) : 33はコナラ属の材を1/4割した後、1面加工して角材にしている。34はコナラ属の1/8割材を偏割している。

丸木材 (35・36) : 35はトネリコ属の枝を払っている材である。両端は欠損しており加工は判らない。36はハンノキ属で一部樹皮が残っている。枝を払い先端を一面加工している。

二股材 (37・38) : 股木端部は一面加工、元側端部には多数の削り加工がある。共にニレ属である。

細板材 (39) : コナラ属の柁目板片で先端が焼けている。

楔形製品 (40) : 断面がカマボコ形で、楔形に細かく削り、頭部に切断痕がある。ヤナギ属である。

割杭 (図未掲載) : ニレ属の1/4割で、杭先は直交する2面加工である。

薄板材 (図未掲載) : コナラ属の薄い柁目板の破片である。

角材 (図未掲載) : 細角棒の小片が1点、片端が焼けている中型の材が1点、角材の切断片が2点である。4点共にコナラ属である。

割材 (図未掲載) : 1/4割の大型材は片端が焼け、樹皮が残っているが腐食が激しく、加工等は不明である。1/2割の材は片端が粗い1面加工である。1/8割の材は両端が欠損している。3点共にハンノキ属である。

丸木材 (図未掲載) : 先端が焼けていて加工が不明のもの1点、先端が粗い1面加工であるものが3点である。ハンノキ属が2点、トネリコ属・ニシギ属が各1点である。

枝切痕 (図未掲載) : 切り払われた枝が6点。ハンノキ属3点、コナラ属3点である。

木端 (図未掲載) : 加工途中の切り落し片である。13点中11点がハンノキ属である。

樹皮 (図未掲載) : 広葉樹の細片1点。

炭化材 (図未掲載) : 加工その他不明のコナラ属の小片3点出土した。

(菊池)

3) 木製品の樹種同定

a) 試料及び識別方法

河道跡の暗茶色泥炭層および砂礫層より出土した木製遺物のうち、木質部の残っている75点について、木材の利用や当時の遺跡周辺のおおよその植生を知るために、樹種の識別を行なった。

試料は、加工された部分は避け、接合面等のあまり目立たない部分を選ぶこと、また、正常な組織構造の観察ができるように、腐れ等による劣化の進んだ部分、節など組織の乱れのある部分、髓に近い部分は極力避けることに留意し、木口面、板目面及び柃目面から採取した。

水漬にされたものについては、両刃カミソリを用いて各断面の一年輪以上が含まれる切片を採取した。その後、3断面を1セットとしてプレパラートを作製し、生物顕微鏡で観察を行なった。

既に乾燥された炭化材については、片刃カミソリで小片を採取し、ルーペ及び実体顕微鏡で確認しながら、両刃カミソリで切り込みを入れて割裂し、各断面を露出させた。次に、それらを一年輪以上が含まれるブロックになるように整形し、ひとつの試料台に1断面ずつを導電性接着剤(ドータイト)で固定した。その後イオンスパッタリング装置(JEOLJFC-1300)で白金(Pt)のコーティング(40mA, 60秒)を施し、走査電子顕微鏡で観察を行なった。

b) 識別結果

識別の結果として9科10属を同定した。樹種構成は針葉樹2科2属、広葉樹7科8属であり、そのうち3属については種までの同定を行った(表Ⅱ-1)。それらの同定の根拠となった組織構造的な特徴を、針葉樹、広葉樹の順で以下に記載する。

スギ *Cryptomeria japonica* D. Don

(スギ属 *Cryptomeria*) (すぎ科 TAXODIACEAE)

顕微鏡写真No. 1

仮道管、樹脂細胞、放射柔細胞からなり、樹脂道、放射仮道管は存在しない。仮道管にらせん肥厚は存在しない。樹脂細胞は早・晩材部の移行部から晩材部にかけて散在する。年輪界は明瞭で、早材部から晩材部への移行は急又はやや急である。晩材部の幅は比較的広い。放射組織は単列のみで一般に10細胞高以下である。分野壁孔はスギ型である。仮道管の内壁の表面にはイボ状層の存在が走査電子顕微鏡により確認できる。ネスコの可能性もあるが、分野壁孔の壁孔壁(膜)の部分の径が6 μ m以上と大きいことから、スギと同定した。

アスナロ *Thujaopsis dolabrata* Sieb. et Zucc. (ヒノキアスナロ)

(アスナロ属 *Thujaopsis*) (ひのき科 CUPRESSACEAE)

顕微鏡写真No. 2

仮道管、樹脂細胞、放射柔細胞からなり、樹脂道、放射仮道管は存在しない。仮道管にらせん肥厚は存在しない。樹脂細胞は晩材部の接線状に散在する。早材から晩材への移行は緩やかで、晩材部の幅が狭い。分野壁孔はヒノキ型か咄どであるが、スギ型とトウヒ型も認められ、1分野に2~5個存在する。ヒノキの可能性もあるが、分野壁孔にスギ型が多いことから、アスナロと同定した。

ヤナギ属 *Salix* (やなぎ科 SALICACEAE)

顕微鏡写真No. 3・4

木口面: 散孔材である。道管は時折2~3個の複合管孔を形成する。

板目・柃目面: 放射組織は単列で異性である。道管要素はらせん孔をもつ。らせん肥厚は存在しない。また、道管相互壁孔は交互壁孔である。

エゾノカワヤナギ、オノエヤナギ、エゾノハッコヤナギなどが推定される。

カバノキ属 *Betula* (かばのき科 BETULACEAE)

顕微鏡写真No. 5

木口面: 散孔材であり、一般に道管は2~4個が放射方向に複合する。

板目・柾目面：放射組織は1~4細胞幅で40細胞高以上にもなり、同性である。道管要素は階段せん孔をもつ。らせん肥厚は存在しない。

シラカンバやウダイカンバ等が推定される。

ハンノキ属 *Alnus* (かばのき科 BETULACEAE) 顕微鏡写真No.6

木口面：散孔材である。多くの道管は2~4個が放射方向に複合する。

板目・柾目面：放射組織は単列で同性である。集合放射組織を形成する。道管要素は階段せん孔をもつ。らせん肥厚は存在しない。

ハンノキ、ケヤマハンノキ等が推定される。

コナラ属 *Quercus* (ぶな科 FAGACEAE) 顕微鏡写真No.7・8

木口面：環孔材である。孔圏部の大道管にはチロースが認められ、道管の周りには周囲仮道管が存在する。孔圏外の道管は、やや放射状に配列することがある。

板目・柾目面：放射組織は単列と広放射組織からなり、同性である。道管要素は単せん孔をもつ。ミスナラ、カシワ、コナラ等が推定される。

ニレ属 *Ulmus* (にれ科 ULMACEAE) 顕微鏡写真No.9

木口面：環孔材である。孔圏部の道管は2~3列になり、孔圏外では多数の小道管が接合して集団管孔を形成し、接線方向にかなり規則的に配列する。

板目・柾目面：放射組織は1~6細胞幅、3~70細胞高で、同性である。道管要素は単せん孔をもち、内壁にはらせん肥厚が存在する。道管状仮道管が存在し、時にらせん肥厚が認められる。

ハルニレまたはオヒョウカが推定される。

ノリウツギ *Hydrangea paniculata* Sieb. et Zucc.

(アジサイ属 *Hydrangea*) (ゆきのした科 SAXIFRAGACEAE) 顕微鏡写真No.10

木口面：散孔材である。道管は単独または2~3個複合して年輪内に均等に分布する。軸方向柔細胞が放射方向へ連続して認められるのが特徴である。

板目・柾目面：放射組織は1~2細胞幅、3~5細胞高で、板目面では上下方向で軸方向柔細胞と接している。異性である。道管要素は階段せん孔をもつ。らせん肥厚は認められない。

ニシキギ属 *Euonymus* (にしきぎ科 CELASTRACEAE) 顕微鏡写真No.11

木口面：散孔材である。道管の径はきわめて小さく、年輪内に均等に分布する。

板目・柾目面：放射組織は単列のみで同性である。道管要素は単せん孔をもつ。道管と木繊維にらせん肥厚が存在する。

ニシキギ、マユミ、ツリバナ等が推定される。

トネリコ属 *Fraxinus* (もくせい科 OLEACEAE) 顕微鏡写真No.12

木口面：環孔材である。道管は孔圏部で大きく、孔圏外では急激に小さくなり、単独のもの2~3個が放射方向に複合するものがある。道管の周りには周囲柔組織が存在する。

板目・柾目面：放射組織は1~4細胞幅、10細胞高ほどで比較的均一であり、同性である。道管要素は単せん孔をもち、らせん肥厚は存在しない。

ヤチダモ、アオダモ等が推定される。

c) 材の伐採時期

材として利用された樹木の伐採された季節を推定するために、樹皮に残っている12点の遺物を対象に、最外年輪の木部形成の状態について検討を行なった。

樹種は、ヤナギ属とハンノキ属の散孔材とコナラ属の環孔材である。散孔材の樹種は、針葉樹や環孔材の樹種に比べて、早・晩材の境界が不明瞭なため、木部形成の終了時期（伐採の時期）の判断がしにくかったが、最外年輪の形成がどの季節で終了しているのかを、前年の年輪形成の状態と比較して判断した。樹種の違いや生育環境の条件等の影響で、成長には多少の個体差が生じると考えられるが、ある程度の推測をすることは可能であろう。

その結果、晩材に相当する木部の形成が峯りに近いと考えられ、おおよそ夏の終り頃から秋口と推定されるものが6点と、その年の木部の形成が峯っていると考えられ、成長の停止する秋から冬と推定されるものが5点であった。また、環孔材ではあるが、ぬか目材（被圧木や老齢過熟木にみられる極めて年輪幅の狭い材で、極端な場合には殆ど孔圏の部分だけの年輪となる）のため、晩材に相当する木部の形成の状態は確認できないが、すでに孔圏が1～2列形成されていることから、夏から冬の間に伐採されたと推定されるものが1点であった（表Ⅱ-2）。

今回は、最外年輪の観察を行なった例が少なく、それぞれの製品の用材の樹種と、それら樹種の伐採時期との関係を見つけ出すことはできなかった。しかし、今後、樹皮に残っている出土材について同様に観察を行い、データを蓄積していくことと、樹木の季節成長を調べていくことで、木材利用活動の季節性などを明らかにできる可能性が考えられる。

本遺跡の出土木製品から得られる数少ない資料から、当時の生活と樹種との関係を明らかにすることは難しいが、木製品の材料となった樹種のうち、スギ、アスナロの針葉樹については、当時の遺跡周辺での自生は考えにくく、交易等によって持ちこまれたものである可能性が考えられる。また、コナラ属、ハンノキ属、ヤナギ属、ニレ属、ノリウツギ、トネリコ属、ニシキギ属、カバノキ属の落葉広葉樹は、現在の樹木分布から考えても、当時の遺跡周辺に数多く生育しており、容易に伐採し、各種の用材として利用することが可能であったものと考えられる。

（菊池育子）

参考文献

岡本富吾・北村四郎（1981）『原色日本樹木図鑑』、保育社

島地 謙・伊藤隆夫（1982）『図説木材組織』、地球社

島地 謙・伊藤隆夫（1988）『日本の遺跡出土木製品総覧』、雄山閣

島地 謙・須藤彰司・原田 浩（1976）『木材の組織』、森北出版

島地 謙・佐伯 浩ほか（1985）『木材の構造』、文永堂出版

(財)北海道埋蔵文化財センター（1998）『千歳市 ユカンボシC15遺跡 (1)』北埋調報128

(財)北海道埋蔵文化財センター（2000）『千歳市 ユカンボシC15遺跡 (3)』北埋調報146

表Ⅱ-1 層位別の樹種同定結果

針葉樹

樹 種 名			層 位		合 計
科 名	属 名	種 名	砂礫層	暗茶色泥炭層	
すぎ	スギ	スギ		1	1
ひのき	アスナロ	アスナロ (ヒノキアスナロ)		1	1
2	科	2 属		2	2

広葉樹

樹 種 名			層 位		合 計
科 名	属 名	種 名	砂礫層	暗茶色泥炭層	
やなぎ	ヤナギ		12		12
かばのき	カバノキ		1		1
	ハンノキ		5	21	26
ぶな	コナラ		7	15	22
にれ	ニレ		2	3	5
ゆきのした	アジサイ	ノリウツギ	1	3	4
にしきぎ	ニシキギ			1	1
もくせい	トネリコ			2	2
7	科	8 属	28	45	73

針葉樹と広葉樹の合計

9	科	10 属	28	47	75
---	---	------	----	----	----

表Ⅱ-2 材の伐採時期の推定

掲載番号	製品番号	層 位	製品名	樹 種	推定伐採時期
5	6	砂礫層	丸杭	ヤナギ属	夏から初秋
7	7	砂礫層	丸杭	ヤナギ属	夏から初秋
6	9	砂礫層	丸杭	ヤナギ属	夏から初秋
11	11	砂礫層	丸杭	ヤナギ属	夏から初秋
8	16	砂礫層	丸杭	ヤナギ属	夏から初秋
21	18	砂礫層	大型割杭	ヤナギ属	夏から初秋
-	30	暗茶色泥炭層	枝切痕	ハンノキ属	秋から冬
-	48	暗茶色泥炭層	丸木材	ハンノキ属	秋から冬
36	55	暗茶色泥炭層	丸木材	ハンノキ属	秋から冬
29	57	砂礫層	丸杭	ヤナギ属	秋から冬
19	58	砂礫層	掛矢	コナラ属	夏から冬
30	59	砂礫層	丸杭	ハンノキ属	秋から冬

(4) 焼土・骨片集中・小土坑 (図II-93~96)

今回の調査で、62カ所の焼土 (IF)、25カ所の骨片集中 (B)、数多くの小土坑 (ISP、柱穴状ピット) が検出された。これらについては十分な吟味を出来ないでいるのが現状である。

焼土、骨片集中については、次の表II-3・4にまとめた。その検出層位は現場段階で、IB層上面、IB層中、IB層下位と大まかに捉えられたに過ぎない。確実に共存する遺物も少なく、周辺に多くの遺物が混在する状況であり、時期を特定するまでには至っていない。IF-16 (IB下) 出土の土器 (図II96-1~6) をみても、VI群c類土器 (2~6) にVII群土器 (1) が混在する状況であった。現段階ではTa-a層直下のIB層上面の焼土等はアイヌ文化期と判断されるが、IB層検出のものについては縄文後半期から擦文期に、IB層下位については縄文晩期から縄文前期前半期として大まかに考えている。

焼土、骨片集中の分布は、河道跡周辺の平坦面に集中している。その中IP-17・30・31周辺にもIB層・IB層下位の焼土がみられ、VI群d類土器の復元個体もこの周辺から多く出土していることが注意される。なお、IF-29からは石製品 (図II96-9) が出土している。

河道跡の骨片集中 (B-6~12) については投げ込まれた状況での検出である。また、骨片の分布 (図II-94下段) では図上8~11ラインに空白部があるが、グリッド揚げしたことによるものである。また、小土坑についても河道跡周辺の平坦面に分布しており、殊にIH-3との間に集中している。どのような構成で構造物を作るのか、どのような用途であるのか現在のところ不明である。 (田中)

表II-3 焼土一覧

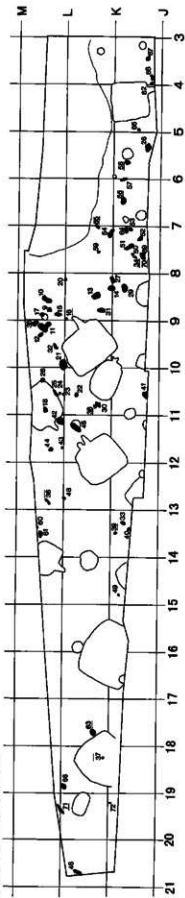
遺構番号	層位	調査区	確認標高 (m)	規模(cm)			備 考
				長軸長	短軸長	厚さ	
IF-09	IB	L-8	24.06	47.83	2.8	4.0	
IF-10	IB	L-8	24.01	102.0	54.2	10.0	
IF-11	IB	L-9	24.12	122.0	100.0	7.0	
IF-12	IB	L-9	24.12	46.0	38.5	4.0	
IF-13	IB	K-8	24.10	92.0	64.0	5.0	
IF-14	IB	J-8, K-8	24.09	72.1	50.2	6.0	
IF-15	IB	L-8	24.02	49.0	38.0		
IF-16	IB下	K-8	24.06	28.5	20.0	6.0	
IF-17	IB	L-8	24.01	46.2	28.0	4.0	
IF-18	IB	L-10	24.24	70.0	48.0	6.0	IH-3排土下, IH-4内
IF-20	IB	L-8, K-8	23.93	62.1	44.0	10.0	
IF-21	IB	K-9・10 L-9・10	24.17	103.8	80.4	10.0	
IF-22	IB	K-10	24.22	34.4	34.2	4.0	
IF-23	IB	L-10	24.26	34.0	12.3	5.0	
IF-24	IB	L-10	24.23	14.0	10.0	3.0	
IF-25	IB	L-10	24.11	79.0	29.8	4.0	
IF-26	IB	J-5	23.92	92.0	53.5	10.4	
IF-27	IB	J-8, K-8	24.04	74.2	40.8	6.0	
IF-28	IB	L-10	23.98	44.0	28.0	7.0	IH-4内に流れ込み
IF-29	IB	J-8	24.14	96.0	53.0	6.0	建物-Iと同レベル アイヌ期?
IF-30	IB	K-10	24.45	61.5	36.0	4.0	
IF-31	IB	K-8	24.10	70.4	(30.8)	6.0	
IF-32	IB下	L-9	24.04	52.0	32.0		
IF-33	IB	J-13	24.92	52.5	31.0	2.0	
IF-34	IB下	J-7	24.04	34.2	13.0	10.0	
IF-35	IB	L-9	24.04	68.3	40.9	6.0	
IF-36	IB上面	L-12	24.36	79.0	25.0		
IF-37	IB上面	K-18	24.83	23.3	16.0		
IF-38	IB下	K-10	24.15	40.3	20.0		

IF-39	IB下	J-13	24.83	42.2	(25.0)	8.3
IF-40	IB	J-13	24.87	31.0	14.1	10.8
IF-41	IB	J-10	24.66		(69.8)	16.0
IF-42	IB	L-11	24.07	(75.0)	75.0	10.0
IF-43	IB	L-11	24.26	35.0	24.0	
IF-44	IB	L-11	24.20	39.4	34.5	4.0
IF-45	IB	K-11	24.25	127.5	57.8	6.1
IF-46	IB	K-20	24.96	62.5	25.0	4.7
IF-48	IB	L-12	24.25	33.5	25.8	4.4
IF-49	IB	J-14	25.02	25.0	21.8	2.6
IF-50	IB	J-7	24.03	25.8	22.2	1.1
IF-51	IB	J-7	24.07	109.8	40.0	4.6
IF-52	IB	J-7	24.09	62.8	31.9	5.8
IF-53	IB	J-7	24.02	41.5	32.0	3.2
IF-54	IB	K-7	23.95	92.0	42.1	3.0
IF-55	IB下	K-6, K-7	23.92	47.9	25.0	1.0
IF-56	IB下	J-6	23.98	70.3	45.8	7.0
IF-57	IB	J-5, J-6	24.04	75.5	26.0	4.4
IF-58	IB下	J-5	23.94	55.0	4.1	5.5
IF-59	IB	K-7	23.95	37.6	16.0	1.0
IF-60	IB	L-13	24.23	(31.0)	(14.3)	3.6
IF-61	IB	L-13	24.21	70.2	45.0	3.5
IF-62	IB	J-3, J-4	23.63	(22.0)	17.4	4.7
IF-63	IB下	K-17	24.84	68.2	53.0	9.7
IF-64	IB	J-7	23.89	60.5	31.9	1.6
IF-65	IB	J-4	23.75	18.5	14.0	2.0
IF-66	IB	L-18	25.10	69.0	47.0	5.9
IF-67	IB	J-3	23.60	(44.0)	37.5	4.6
IF-68	IB	J-3	23.70	61.9	37.0	3.8
IF-69	IB	J-7	24.08	30.5	28.0	2.5
IF-70	IB下	J-7	24.00	72.2	38.0	6.3
IF-71	IB下	L-19	25.04	122.0	32.3	14.0
IF-72	IB	K-19	25.08	22.0	14.0	2.0

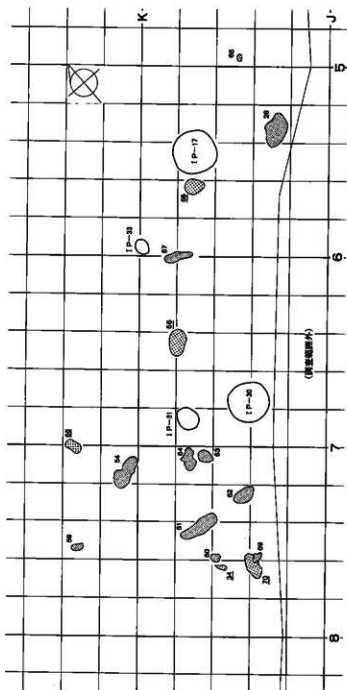
表Ⅱ-4 骨片集中一覽

遺構番号	層位	調査区	確認標高 (m)	規模(cm)		備考
				長軸長	短軸長	
B-01	IB	K-10	24.26	178.4	121.0	
B-02	IB	L-9, L-8	24.03	115.0	100.0	
B-03	IB	L-11	24.25	105.0	63.9	
B-04	IB	K-11	24.31	79.4	50.0	
B-05	IB	J-14	25.09	130.4	91.5	
B-06	IB上面	L-5, L-6	22.91	152.0	112.1	
B-07	IB上面	L-7	22.99	91.0	48.0	
B-08	IB上面	L-6, L-7	22.89	26.5	19.2	
B-09	IB上面	L-6	22.93	79.0	75.3	
B-10	IB上面	K-6	23.03	132.3	50.0	
B-11	IB上面	L-6, L-7	22.99	20.0	15.8	
B-12	IB上面	L-7	23.55	257.2	90.2	
B-13	IB	K-7	23.99	76.0	43.9	
B-14	IB	K-5	23.94	83.5	69.5	
B-15	IB	J-5, J-6	24.08	90.2	32.9	
B-16	IB	K-16	24.96	52.2	31.0	
B-17	IB	J-7	24.00	145.6	77.1	
B-18	IB	K-7	23.96	30.8	29.0	
B-19	IB	K-6	23.90	46.0	45.0	
B-20	IB	K-17	24.89	58.0	38.8	
B-21	IB	J-5, K-5	23.79	78.8	49.0	
B-22	IB	L-19, K-19	25.05	97.0	53.0	
B-23	IB上面	K-8	24.13	393.0	103.0	
B-24	IB上面	K-8	24.24	136.0	68.0	
B-25	IB上面	K-8	24.25	115.0	69.0	

【焼土(I F)の分布】



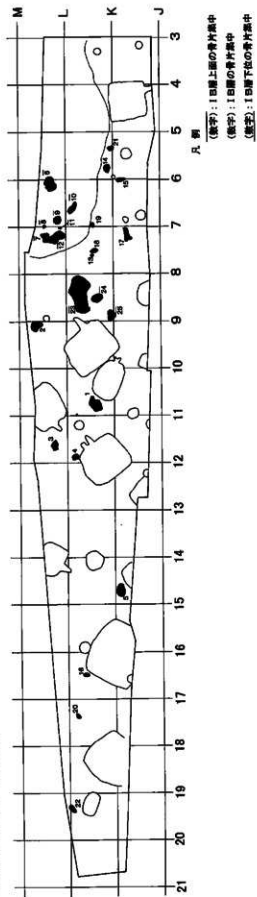
凡例
 (数字): I 層上面の焼土
 (数字): I 層中の焼土
 (数字): I 層下の焼土



凡例
 (数字) I 層の焼土
 (数字) I 層下の焼土

図 II-93 IF位置図

〔骨片集中(B)の分布〕



〔骨片の分布〕(出土地点記載のもの)

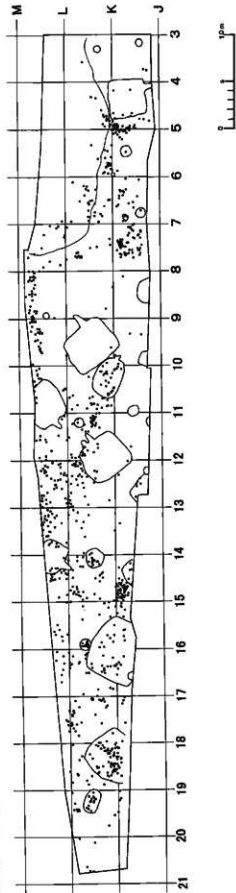
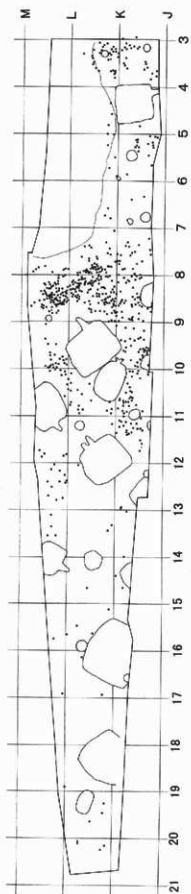
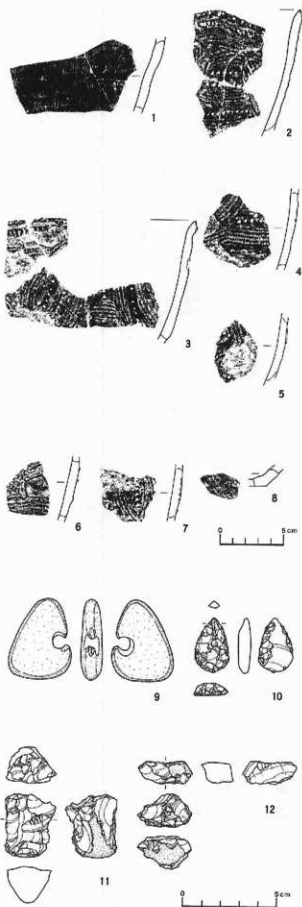


図11-94 骨片分布図



図II-95 ISP分布図



図II-96 I F・I SPの遺物

III 包含層の遺物

1 概要

遺物包含層は平坦面では樽前 a 降下軽石層 (Ta-a 層: 1739 年降下) 下の黒色土層および茶褐色土層であり、アイヌ文化期・擦文文化期を主体に縄縄文化期・縄文時代晩期の遺物が出土している。遺物は土器、須恵器、石器、土製品、石製品、金属製品、獣骨片等の動物遺体が出土しており、またアイヌ文化期の遺構である建物跡-1 周辺からはガラス玉 7 点が出土している。擦文土器では横走する沈線を通らず土器が主体であり、O I の突瘤文を持ついわゆる北大式土器の中には口縁部内面および口縁部から頸部にかけて赤彩の文様を構成するものが出土している。金属製品は主に鉄鍋片であるが、刀子・子札・自在鉤鈎・釘・鉄斧・鉄素材などもみられる。鉄鍋片は調査区の 12 ラインより東側に集中して出土しており、子札や刀子などは IH-10 の IB 層から集中して出土している。なお、金属製品については遺構出土 (IP-1 A、建物跡-1) の遺物も合わせて本章で報告する。

また、皇朝十二銭の一つである「富壽神寶」(818 年初鑄) が 2 枚出土している。IH-9 の竪穴内外に廃棄された擦文土器の分布と重なるため後世の混入とは考えられず、擦文期のもつと判断される。銭自体の磨滅もあまりないため、鑄銭から時間的経過がさほどなく遺跡に搬入されたと考えられる。

動物遺体はニシン・ウグイ類・サケ類・カジキ類の魚類、カモ類の鳥類、ヤチネズミ・イヌ・クジラ類・アシカ類・イノシシ・ニホンジカのほ乳類が出土している。シカの遺骸の出土が最も多い。また、骨製鋸先などの骨角製品も数点出土している。すべて、フローテーション作業をとした選別により発見したものである。

河道跡では Ta-a 層下の黒色泥炭層中に上下 2 枚の火山灰層が検出され、上位の火山灰は不明であるが、下位の火山灰は分析の結果、白頭山-苫小牧火山灰 (B-Tm) と確認された。主たる遺物包含層は B-Tm 層下の暗茶色泥炭層・砂礫層である。暗茶色泥炭層からは杭・ヤス・矢中柄・串・容器の底板・小刀の柄・掛矢・剖材等の木製品 (木製品については、II 章において杭列と合わせて報告した。) が出土したほか、暗茶色泥炭層と砂礫層のほぼ境界部からソーメン文の施されたオホーツク式土器 (1 個体) が出土している。また、須恵器片やホオジロザメの歯 1 点も出土している。砂礫層からは縄文時代前期から擦文期までの土器片・石器片が出土し、縄文時代晩期から擦文期の土器片の中には平坦部出土のものと同接関係を持つものも多い。なお、縄文土器の磨滅がより顕著に観察されるため、内別川上流域の遺跡から流入した遺物が包含していると考えられる。

遺物の実測図、拓影図のほか須恵器、甕類土器、金属製品の出土分布図をそれぞれ掲載した。

(菊池、田中)

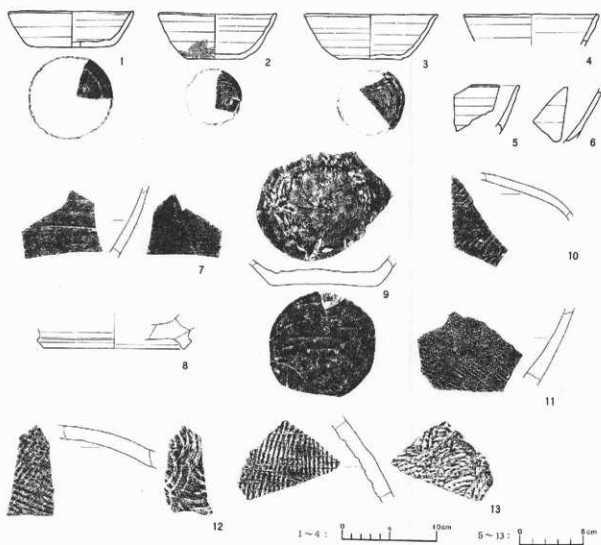
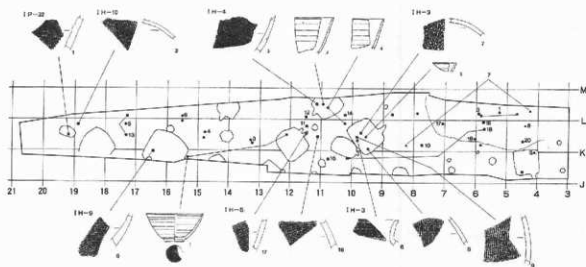
2 土器等

(1) 須恵器 (1~20)

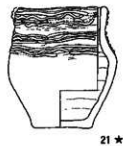
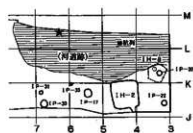
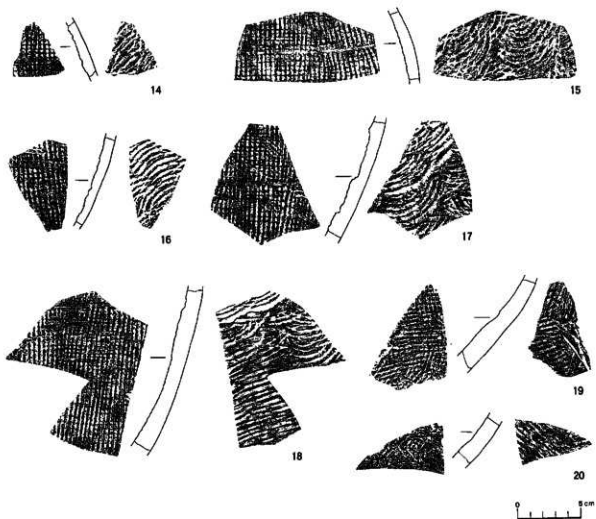
1~3 は 3 分の 1 程度残存の坏。1 は底部へラ切り、ミガキが施される。8 世紀末頃に比定された。2・3 はともに回転系切り底で、9 世紀前半に比定される。4~6 は坏破片。これら坏はともに、灰色から灰白色を呈し、焼成はあまり良くない。1・2 の胎土には海綿骨針がみられるほか、3・5 には砂粒が多く認められる。

7 は長頸瓶の胴部破片。器表面は暗灰色に発色し、胎土には砂粒を含み、赤みのある灰色である。8・9 は長頸瓶の底部で、高台を持つ 8 は 8 世紀代と比定され、秋田県内での出土例はないようである。9 は五所川原産の 9 世紀末以降 10 世紀代のものと比定され、器面は暗灰色、胎土は茶褐色を呈す

[須恵器の出土分布]



図Ⅲ-1 包含層の須恵器(1)



図III-2 包含層の須恵器(2)とオホツク式土器

る。10以降は壺の胴部破片で、10は小型のもの。11はIH-4出土のもの(図II-23の5)と同一個体と判断される。10・11ともロクロ成形である。12以降は中型壺の胴部破片。壺破片は遺構出土のものを含め、7・8個体ほどであるとみられ、叩き具やあて具痕に際だった特徴がないため、産地、時期を特定するまでには至っていない。

(2) オホーツク式土器 (21)

河道跡で出土した土器で、今回の調査では唯一のオホーツク式土器である。口縁部の一部が欠損するが、ほぼ完形。口径10.1cm、最大胴径11.5cm、底径6.1cm、器高12.7cmで、器厚は0.8cmほどである。砂粒を含む胎土で、色調は暗茶褐色から褐色を呈する。

器高のほぼ中間部が最大径を計り、その上半部にチューブデコレーションによる文様帯を持つ。横環する直線状、波状の粘土紐の組合せで3段に文様が構成される。器表面にはススの付着が認められる。

(3) VII群土器 (22~153)

環 (22~32, 143~145)

22は有段のもので、若干平坦さが感じられる丸底。内面は丁寧なヘラミガキで、内黒。IH-7の項で記述したとおり、広い分布範囲を持ち、IH-7覆土中に流れ込む出土状況であった。23は直線的な坏部から口縁部が直立する外形のもので、内外面とも丁寧な磨かれ、内黒処理が施される。外面には輪積み痕跡の凹凸がみとめられる。24~32はロクロ成形の環。24は4分の1程度が残り、復元実測したもの。外面の凹凸は顕著で、底部付近にはヘラケズリ痕を残している。底面はわずかであるが回転切り痕がみえる。25~27の口縁部破片には内黒処理の痕跡は見られないが、25・26の内面に丁寧なミガキが施され平滑で内黒とみなされるものと、27の内面にも圏線が残るものがある。28~32は回転切り痕が残る底部破片で、すべて内面はミガキが施され、内黒のものである。

ほかに高坏底部(143・145)、高台を持つ底部片(144)がある。145は壺43とともに出土したものの。高坏については復元できたものはない。143は底部に笹の圧痕が残る。

小型壺 (33~36, 146~153)

33は3分1程度残存する。口唇形態は丸く、口縁部および頸部と胴部との境界に段を持つ。器面調整は口縁部がヨコナデ。外面は刷毛目調整が基本で、胴部内面にも刷毛目調整痕が残る。34はほぼ完存のもの。口唇部は角形で、やや立ち上がる。頸部文様帯は断面丸い沈線を密に施し、胴部との境界に明瞭な段を持つ。器面調整は胴部外面および頸部内面はナデで、擦痕が残る。胴部内面は刷毛目調整である。35は4分の1程度が残存。口唇部は若干丸みを持つ角形であるが、一部しか残らずはつきりしない。口縁部破損のものを磨いた可能性もある。頸部文様帯は、断面角形の沈線を密に施し、胴部との境界に明瞭な段を持つ。胴部外面には格子状に刷毛目調整痕を施している。輪積みの痕跡を残し、つくりは粗雑である。内面の調整はナデで、刷毛目調整痕を部分的に残している。36は3分の1程度残存のもの。一端頸部から外反し、口縁部がほぼ直立して立ち上がる。口唇形態は角形で、口唇端にキザミを持つ。頸部文様帯は断面丸い沈線が巡らされ、胴部との境界の段差はあまり感じられない。内外面とも刷毛目調整が基本である。ほかに、146~153の小型壺の破片がある。150~152は同一個体で、頸部上下に短刻線が施されている。

壺 (37~142)

37は3分の1程度残存の無文のもの。口縁の外反は強く、口唇形態は丸い。頸部境界の位置が高く、1本の幅広で断面丸い沈線が巡らされる。内外面とも、器面調整は頸部から口縁部にかけてはヨコナデ、胴部は刷毛目調整である。38~40は口縁部、頸部と胴部境界に段状沈線(38口縁部)や数条巡らした沈線が集約され、複段となるもの。無文帯はナデ調整(38・39)、刷毛目調整(40)がみられ、

胴部外面および頸部内面はミガキ、口縁部内面ヨコナデで、胴部内面は刷毛目調整である。口唇部形態をみると、38は角形で、わずかに立ち上がる。39・40は丸型である。43も同種の甕とみられる。胴部外面は荒いナデ調整。IH-11脇の幅上げ土下のI B層出土で、高坏脚部(145)とともに出土している。胴部境界との段差が明瞭なものは40くらいで、ほかはあまり目立たない。

41・42は沈線文様帯が口縁部と頸部・胴部境界の複段となるが、無文帯が狭いもの。施される沈線はともに断面丸いものである。口唇形態は角形、胴部境界の段差はほとんど感じられない。41は口縁部内面がヨコナデで、胴部内外面は荒い刷毛目調整。42は内外面ともミガキ調整である。ともにIP-1Aの掘り返しにより、移動しているがほぼその地点に集中して出土している。

44・45は頸部文様帯に横走沈線が密に施されるもので、胴部境界の段差は全く見られない。44では口唇端部に、45では胴部境界部にキザミが入る。器面調整は内外面とも丁寧なミガキ調整である。45には横走沈線にX字の沈線が加わっている。ともにIP-16出土の甕に似る。特に45は出土分布状況も似通って出土している。

掲載の破片では復元できた上下二段に沈線文様が集約される甕とみられるもの(52~91)のほか、それとはっきりしない無文の口縁部破片(47~49)がある。口唇部形態は丸型、角型、内側に張り出すものなどがみられる。胎土や焼成具合、器面調整から次のVI群d類土器に含まれるものもあるかもしれない。115~124は口唇端にキザミがみられるもの。全周するもの、一部にキザミを入れるものがみられ、そのほとんどが器面調整具を使用してキザミをいれている。125は頸部、胴部境界にキザミが入るものである。126はいわゆる刻文土器。内面はきれいに磨かれ、平滑である。127~132は貼付帯を持つもの。127~129は器壁が非常に薄く、焼成具合も堅地である。130~132は共にJ-7区から出土しており、胎土、焼成具合が次のVI群d類土器に似ている。ほかに、底面に笹の葉の圧痕(135・139・140)や木の葉の圧痕(141・142)がみられる底部片が出土している。

(4) VI群d類土器

甕型土器で、口縁部に1列から複数列の土器外面から施文される突縮文を有する土器を一括した。また、これに伴うと判断された片口土器や、胎土、焼成、器面調整など同様の作りのものもこの類に含めた。甕の器形は口縁部から一端すぼまり、胴部最大径が器高の2分の1から3分の2程度の部位にあり、口唇部形態が角形、器面全体をナデ調整されているものが多い。

162は片口土器。上面観が四角形で、その一つが片口部となる。内外面ともナデで調整されるが、外面は荒い調整である。胎土には多くの砂粒が入る。163は小型の鉢。器表面はナデられるが、凹凸が激しい。微隆起線は張り付けのではない。波状口縁で、片口の可能性もあるがはっきりしない。161は小型の深鉢。緩やかな波状口縁の土器で、口縁部に浅い擦痕程度の沈線で、鋸歯形を基本とする文様が描かれている。器面調整は内外面ともミガキ調整が主体であるが、外面には輪積み痕の凹凸を残している。

甕型土器では、154・155が上下二段の横走する沈線間に鋸歯状の文様を持つもの。154は上段の突縮列と共に配される沈線は断面丸く浅い沈線であるのに対し、鋸歯状や下段の横走沈線は細く深い沈線で、施文具に違いがある。155は沈線の施文具が同一で、上段の沈線と突縮列は分離されている。口唇部のつくりは154が丸く、緩やかな波状口縁を呈している。156~158は突縮列以外の文様を持たないもの。口唇形態はすべて角形である。164はこれらと同様のつくりではあるが、赤彩が施されている。口縁部から幅1.5cmの赤彩が間隔の幅を違えて複数条垂下している。これを幅2.5~2.0cmの横環する赤彩が受け止める形を取る。赤彩は口唇部および、内面上下の突縮間にも施されている。平坦部出土の破片が多く、それに河道跡出土のものが接合している。159・160は無文のもの。160

のつくりは前出の甕型土器と一緒である。159は頸部が長くスリムな器形のもの。外面および、頸部内面にはヘラミガキが施される。

甕型土器の破片では、微隆起線が幅広い沈線を密に、等間隔に引くことによって作出されるものがある。口縁部破片では165~170が微隆起線縦位もの、171・172が斜位、173~184が横位のものである。184には突瘤がない。180は波状口縁で、口唇にキザミが入る。165・183には帯縄文が伴い、これらに類する胴部破片も含め掲載している。195・207の器形は片口または鉢になるものであるが、ここで掲載した。また、196・197は器面調整によって微隆起を作出し、縄文を区画するもの。198~207は帯縄文を列点文で区画し、208~214は帯縄文が櫛歯沈線に置き換わると判断したものである。これらは胎土にほとんど違いは見られず、逆に櫛歯のものは総じて、焼成が良く堅地なものが多。215~223は帯縄文のみがみられる口縁部破片から底部破片のもの。215の口唇部は丸く、217には突瘤は見られない。

224~262は縄文と沈線で、文様が構成されるもの。224~233の沈線は断面丸いもの。肉厚で、焼成具合は微隆起線を持つ土器に近いのに対し、234以降の土器は若干器壁が薄くなり、焼成具合が良く堅地となるものが多い。263~270は縄文のみのものであるが、焼成具合が後者に近くここに含めた。

271~308は沈線で文様を構成するもの。沈線には深浅、幅の大小、様々なものがある。271~277は幅広い浅い沈線で文様が描かれるもので、窪みか小さい半裁竹管状の凹面を使用しているとみられ、沈線両端が深く、あたかも2本単位の沈線に見えるものもある。これら沈線文様を主体とする土器は全体として、胎土、焼成具合などは縄文と沈線で文様を構成する土器のうち、前者に似る。また、ほかに沈線に短刻線が加わるもの(309~311)や、列点文のみが観察されるもの(312・313)がわずかにみられた。282・283の口唇上にはごく浅い切り込みを入れるものや、289や314は突瘤列を持たないものであるがここに加えた。314は器面を削り取り、くの字状に段差を作る土器で、この破片以外ない。

315~348は突瘤列だけのもの。口唇形態は角形に成形されるものが多い。326は口縁の上面観から片口の可能性がある。349~362は突瘤列を持たない無文のものであるが、胎土、焼成具合が同様で、ここに含めた。349は口唇上および口縁内面に縄文が施される。361・362は内外面ともにミガキ調整で、復元個体の159に類する土器である。

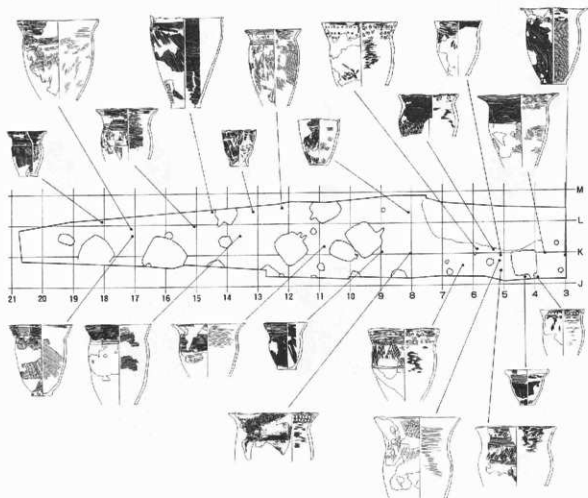
363~368は外面に刷毛目調整を行うものである。突瘤は全体に浅く、器内面の瘤はみられない。特に、365は器内面が丁寧に磨かれ、瘤の痕跡はなく平滑となっている。

373~416は小型土器。373~399は突瘤と沈線で文様構成されるもので、前出のIP-17との関連で考えたい土器である。ほかには沈線を持つもの、無文のものがある。胎土、焼成具合でここに一括した。

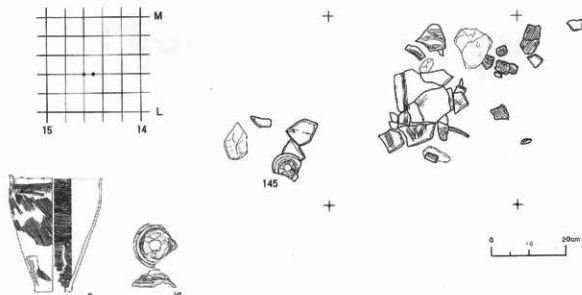
(5) VI群c類土器(417~451)

後北C₂~D式土器に類する土器を一括した。主に貼付による微隆起、三角形の刺突列、帯縄文で文様が構成されるもの。441~445は口唇形態が角形で、前のVI群d類土器の胎土、焼成具合に似通ったものもあり、位置付けに迷った土器である。また、447の内側からの刺突を持つ土器は細くどがら口唇上に鋭利な刃物で大きめのキザミを入れるもので、焼成具合も堅地。特徴的な破片である。器形は片口になりそうである。

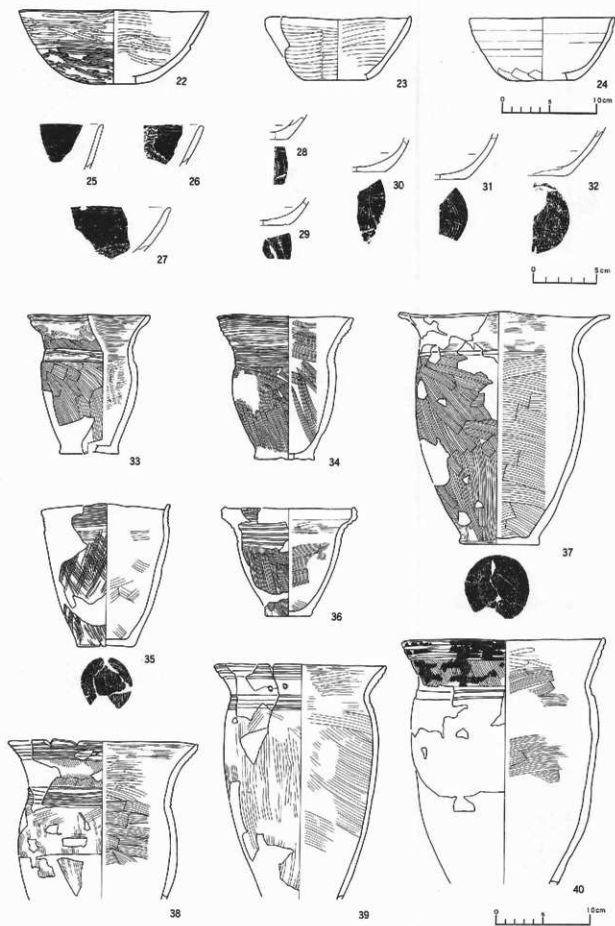
【甕の出土分布】



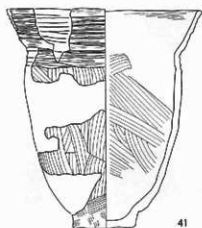
【土器43・145の出土状況】



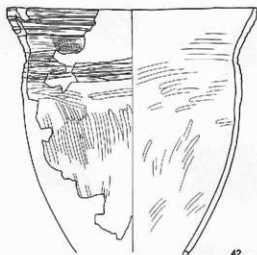
図Ⅲ-3 甕の出土分布と出土状況図



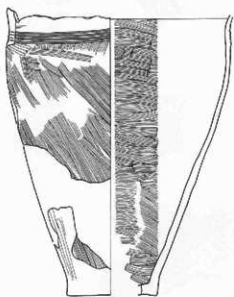
図III-4 包含層の土器(1)



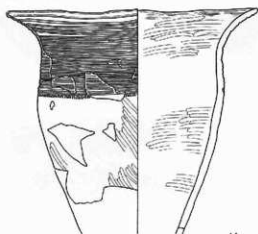
41



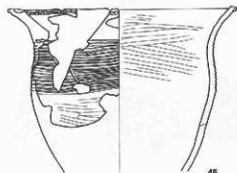
42



43



44



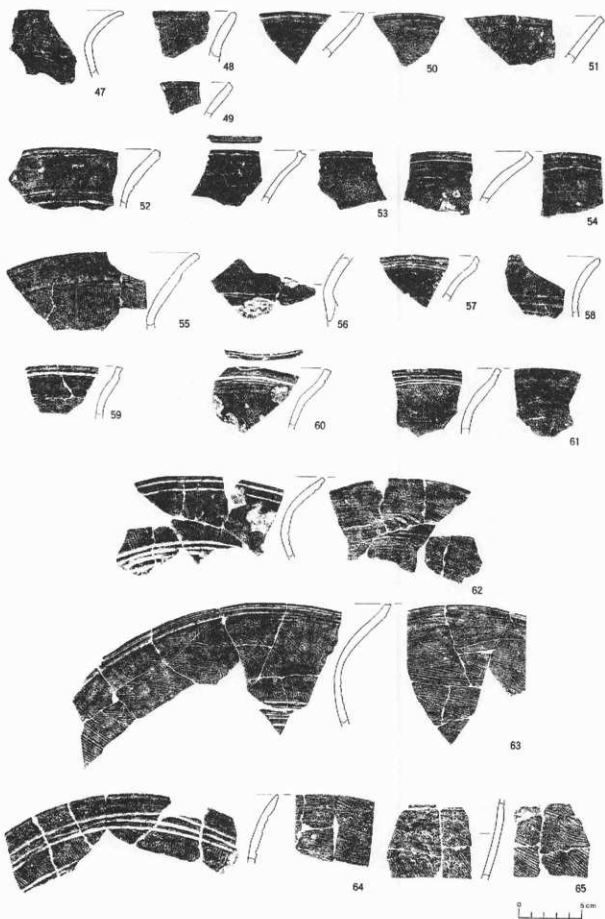
45



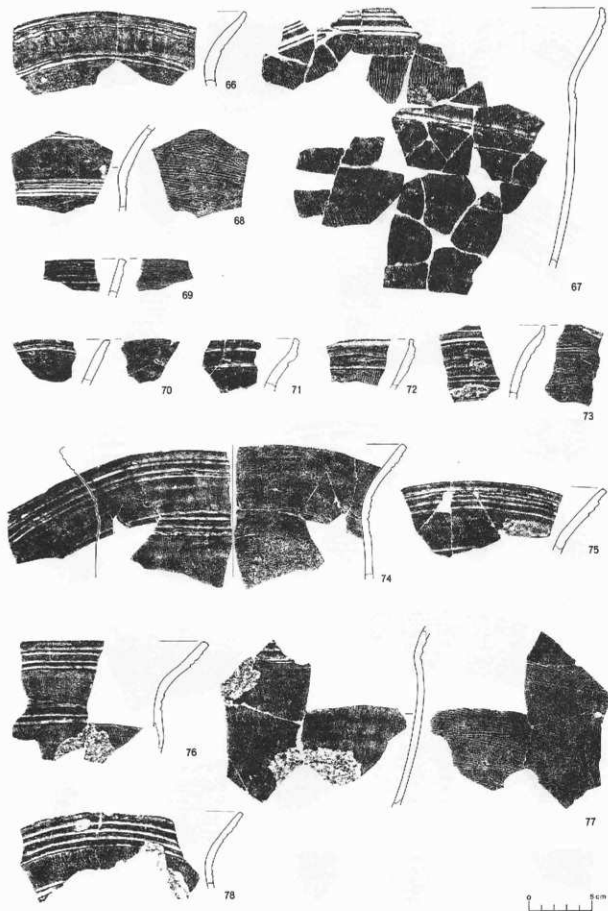
46



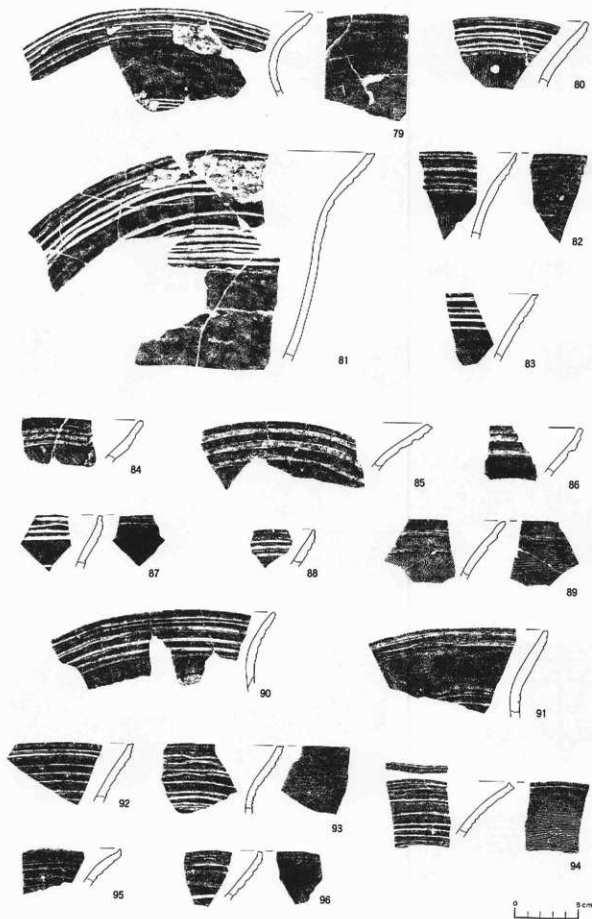
図III-5 包含層の土器(2)



図Ⅲ-6 包含層の土器(3)



図Ⅲ-7 包含層の上器(4)



図Ⅲ-8 包含層の土器(5)



97



98



99



100



101



102



103



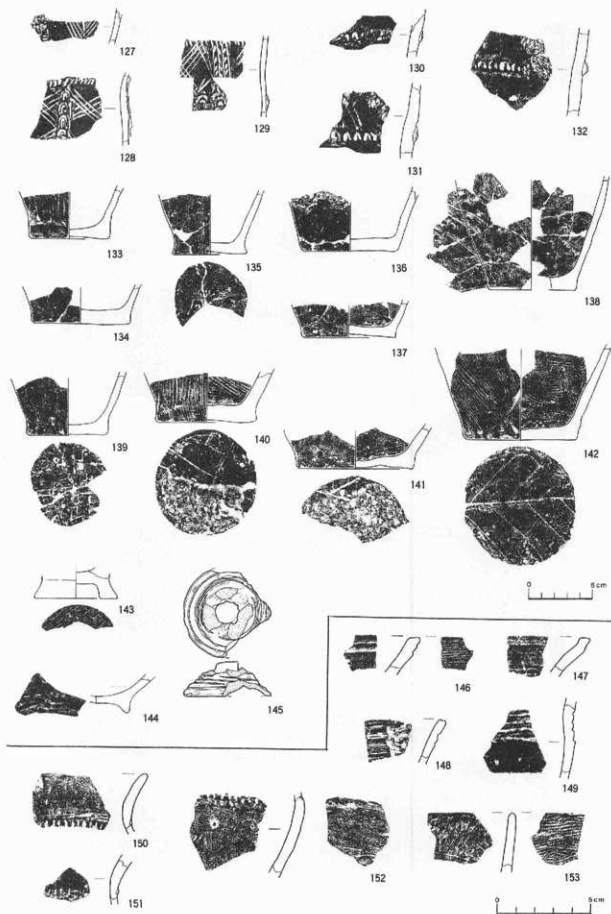
104



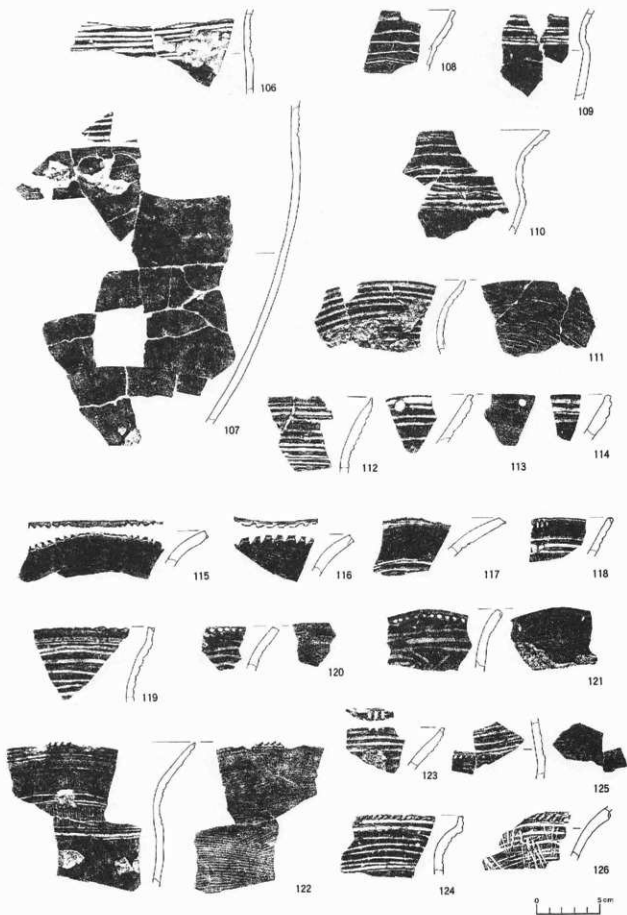
105



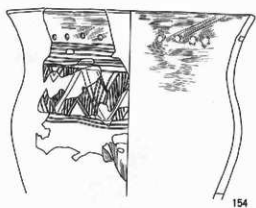
図Ⅲ-9 包含層の土器(6)



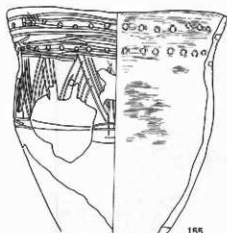
図III-10 包含層の上器(7)



図III-11 包含層の土器(8)



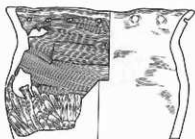
154



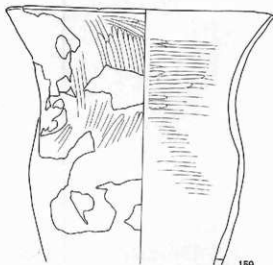
155



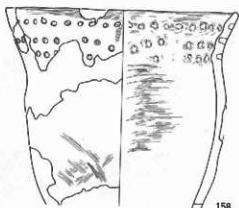
156



157



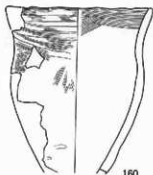
159



158



163



160



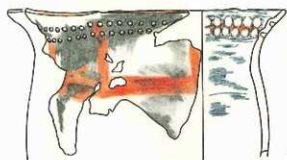
161



162



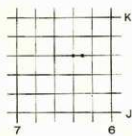
図III-12 包含層の上器(9)



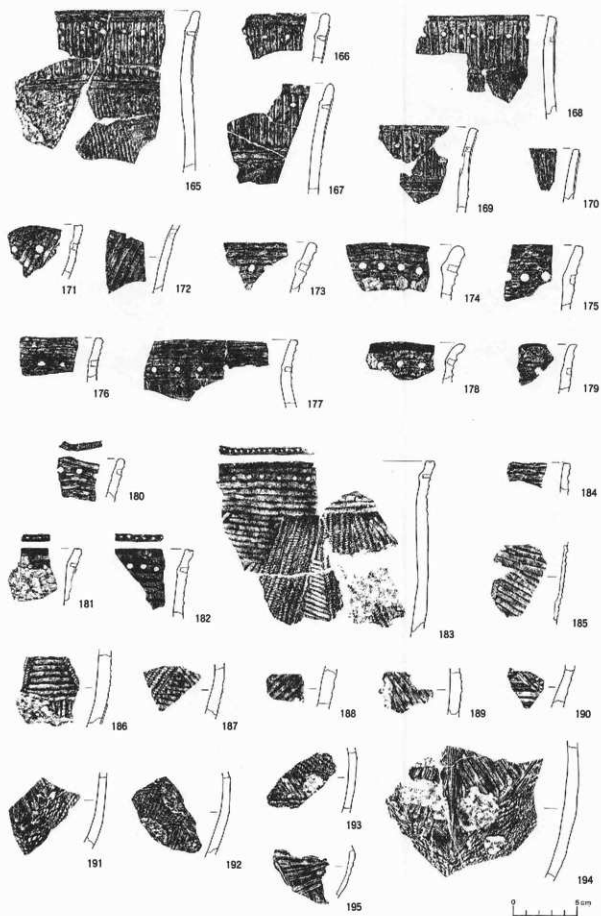
164



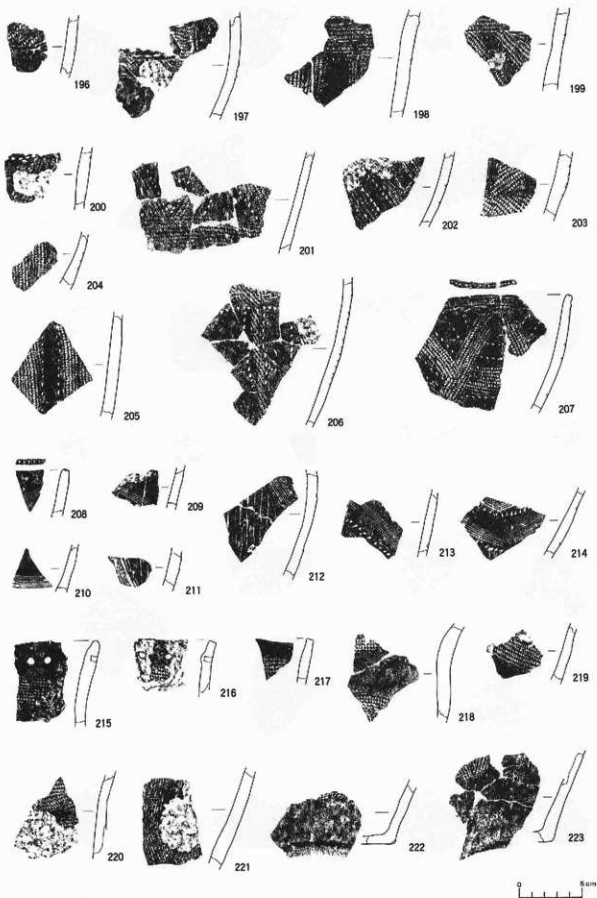
[土器155の出土状況]



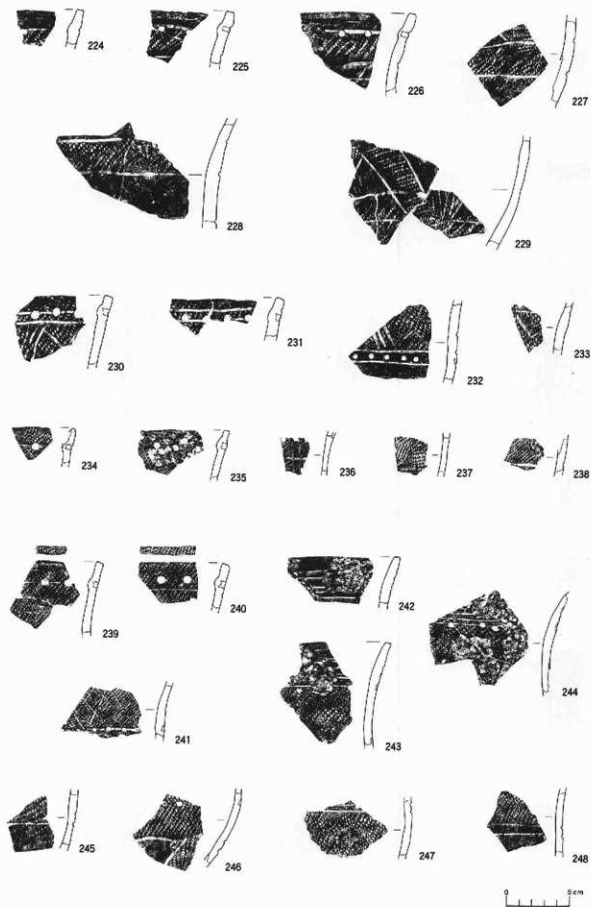
図III-13 包含層の土器(10)と出土状況



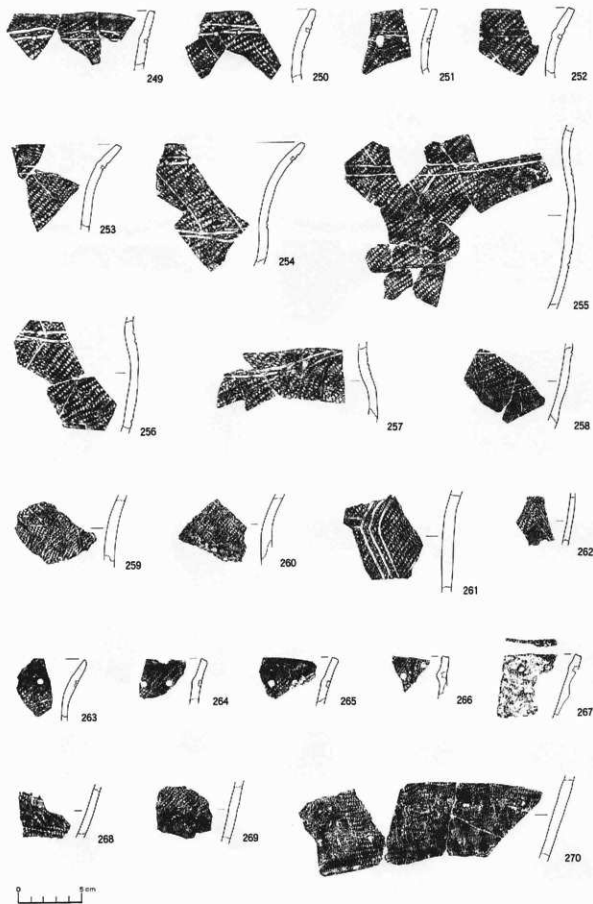
図III-14 包含層の土器(11)



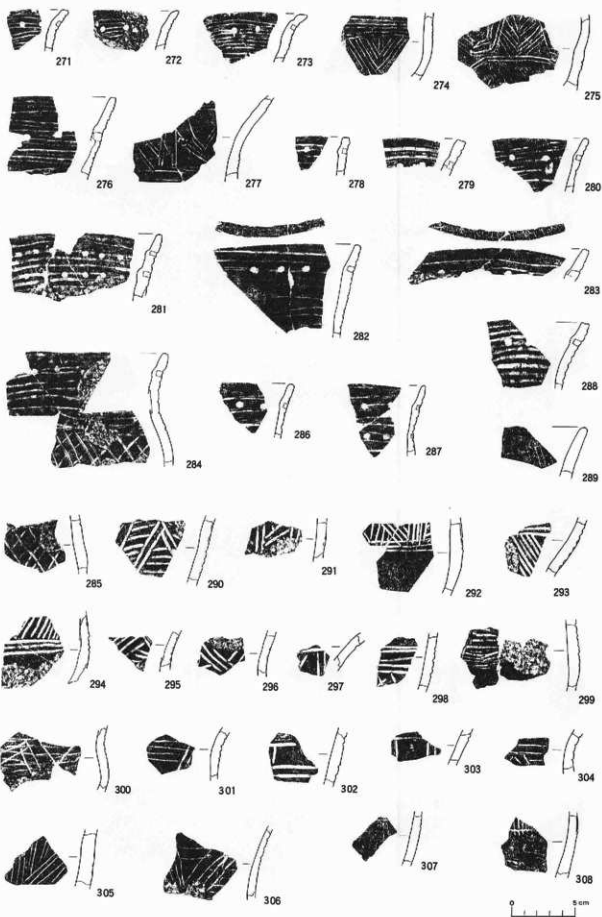
図III-15 包含層の土器(12)



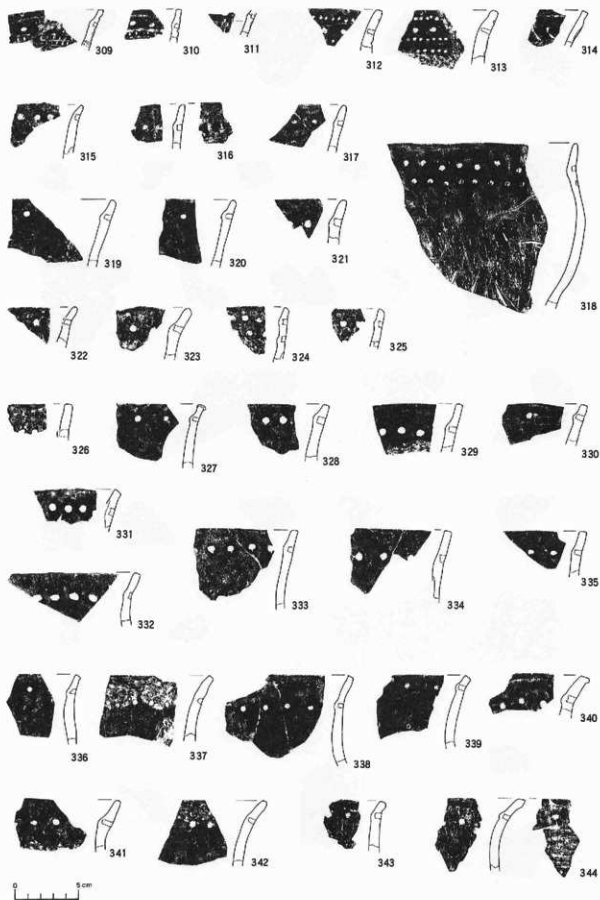
図III-16 包含層の土器(13)



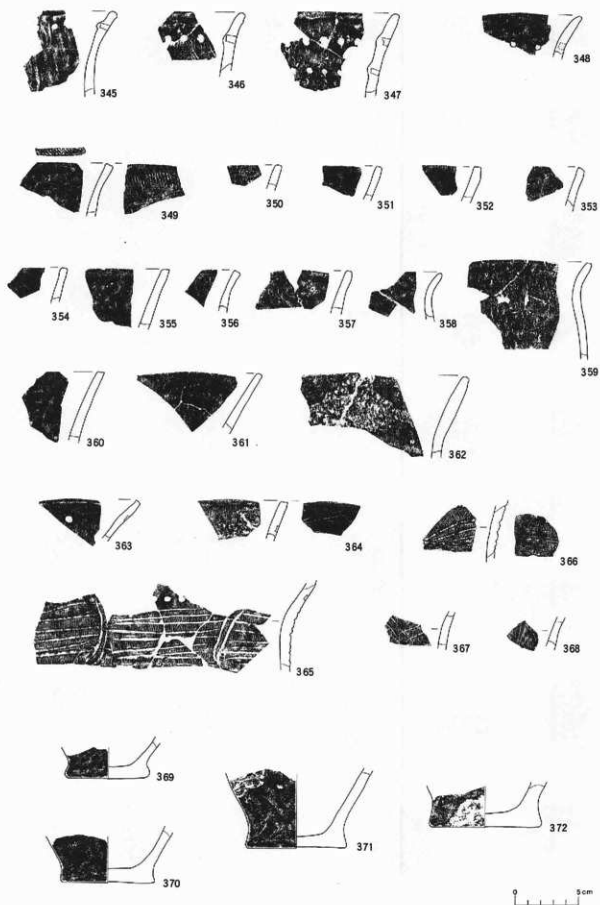
図III-17 包含層の土器(14)



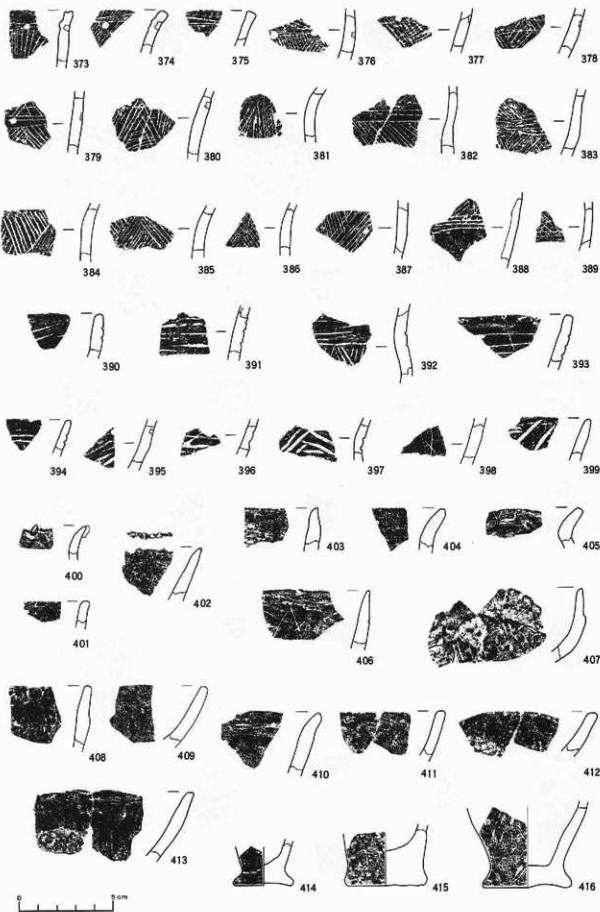
図III-18 包含層の土器(15)



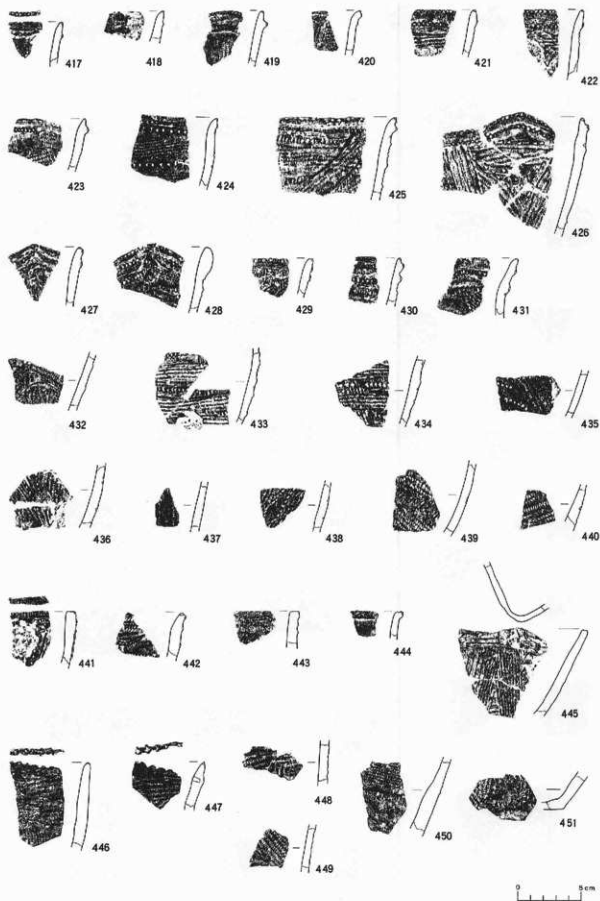
図Ⅲ-19 包含層の上器(16)



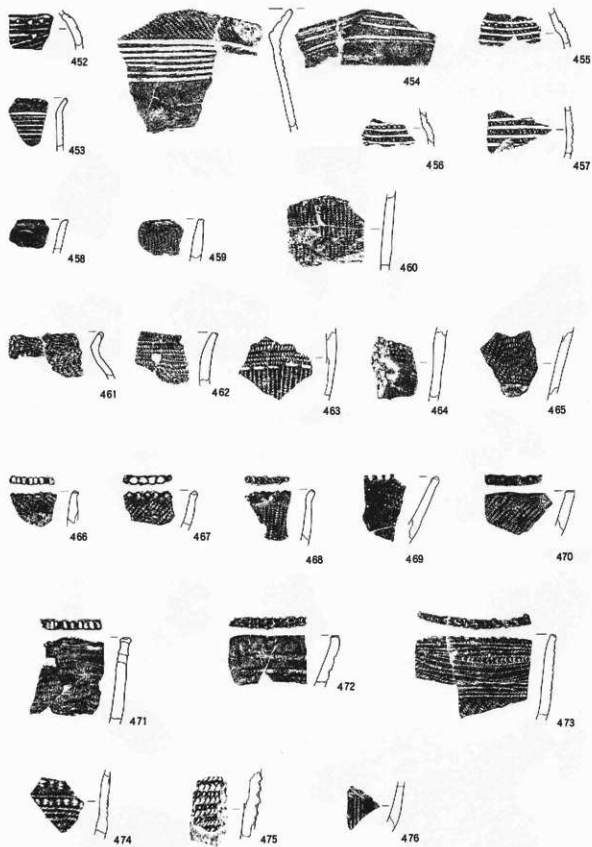
図Ⅲ-20 包含層の土器(17)



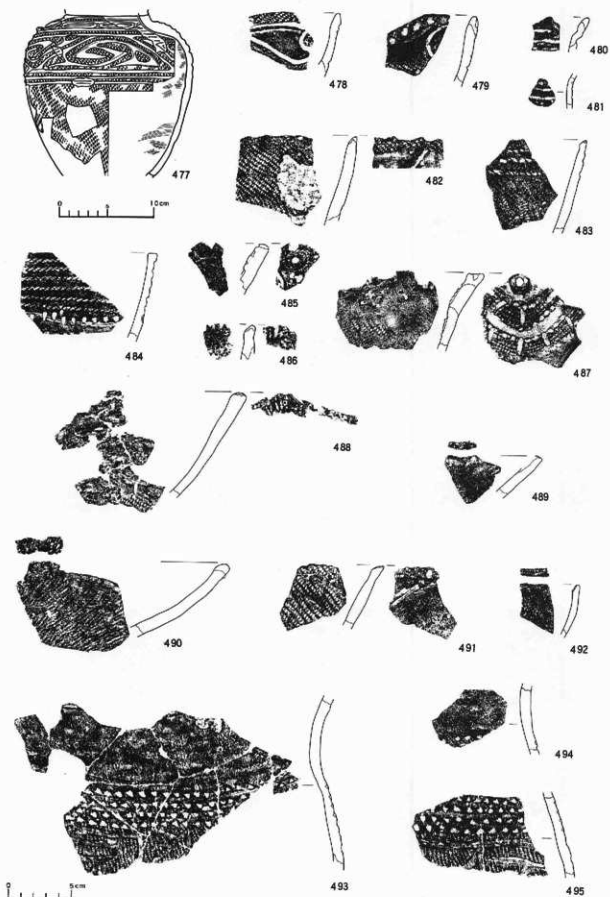
図III-21 包含層の土器(18)



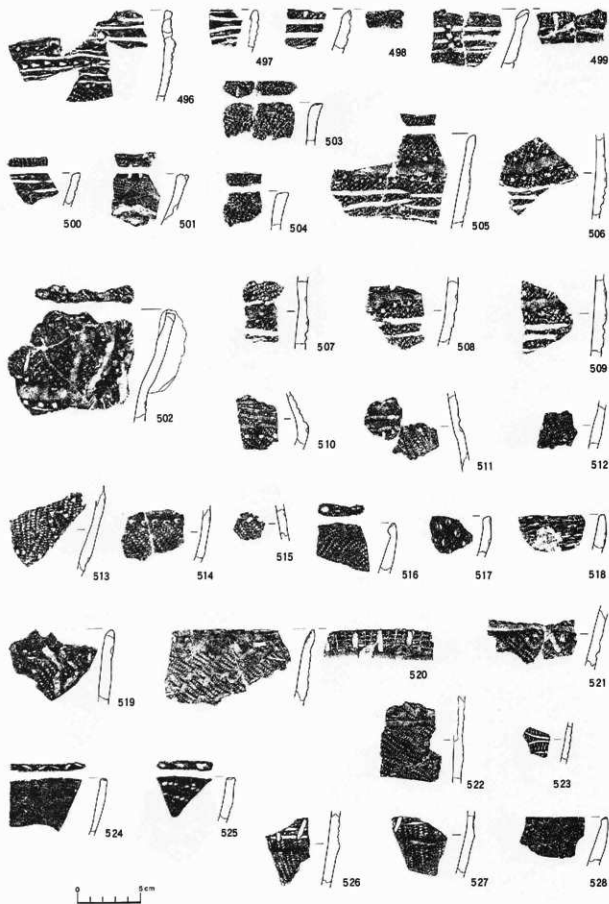
図III-22 包含層の土器(19)



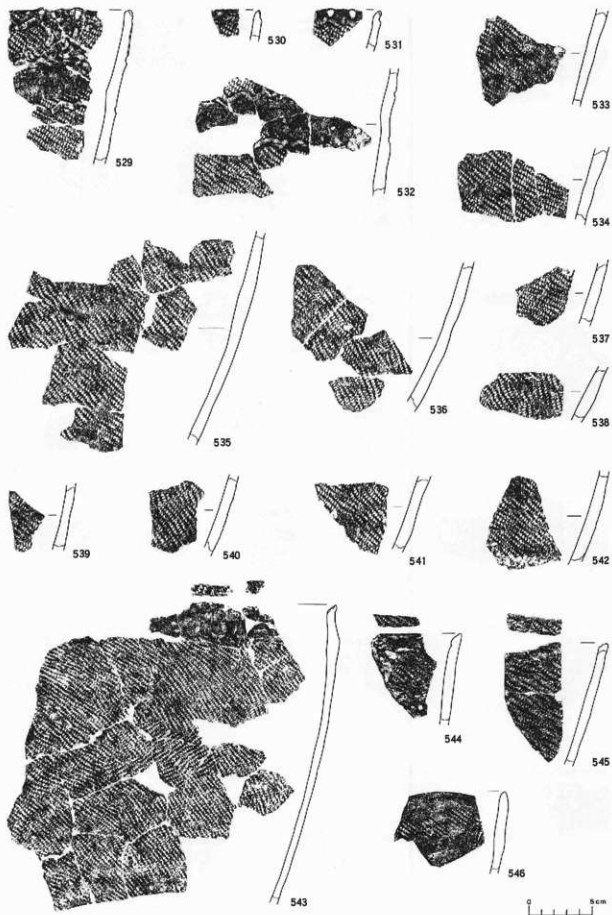
図III-23 包含層の土器(20)



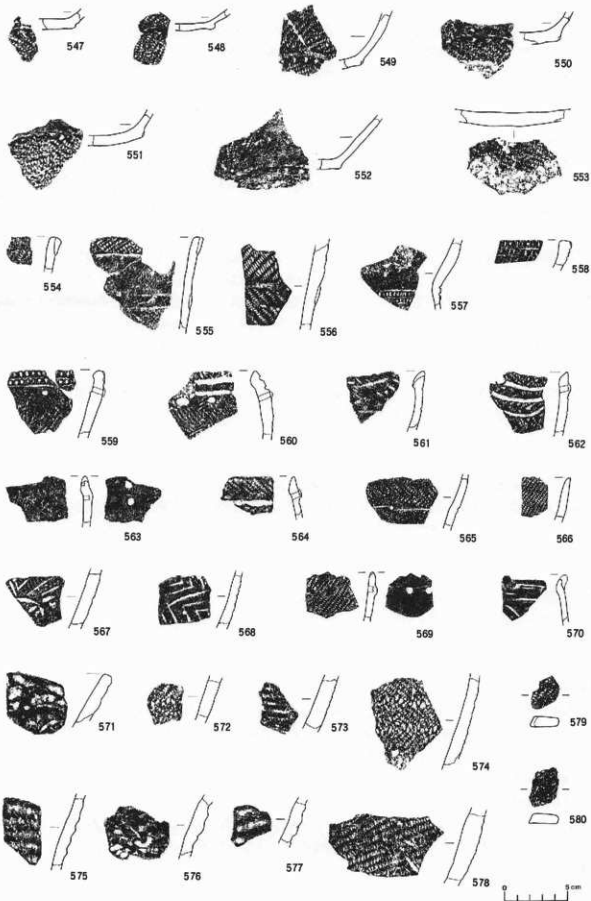
図III-24 包含層の上器(21)



図III-25 包含層の土器(22)



図Ⅲ-26 包含層の土器(23)



図Ⅲ-27 包含層の土器(24)

(6) VI群 a・b 類土器 (452~476)

出土数はごく僅かである。恵山系の土器 (452~460) がみられるほか、466~473の口唇形態が角形で、口唇上に棒状工具で深く密にキザミを入れるもの (466・467・469・471) や、縄文の押捺があるもの (468・472・473) が特徴的である。

(7) V群土器 (477~553)

縄文晩期の土器は河道跡およびその周辺、IH-9周辺で多く出土している。

477は唯一復元できた壺形土器。河道跡砂礫層および河道跡周辺の包含層から出土している。焼成は良好で、色調が黄白色を呈する精製土器で、肩部から胴部上半に入組文が施される。

478・479は深鉢口縁で、479には口唇直下に爪形文がみられる。V群 a 類土器に相当するものとみられる。480・481は大洞系の小型壺形土器の口縁部小破片。その他は c 類土器で、今回の調査での晩期土器の主体である。483・484は口縁部に縄線文が施される深鉢土器で、千歳市周辺で Ta-c 層が狭在する II B 層に多く出土する。485~492は皿形または浅鉢形土器の口縁部破片で、内面に縄線、撚糸瓦痕、刺突などの文様が施される。493~495は壺型土器の同一個体。焼成はやや軟調で、色調は黒褐色を呈する。肩部に4重の刺突列が施され、その下部に文様帯が構成される。510は沈線と刺突がある小型壺形の破片。ほかには鉢形、深鉢形のもので、沈線、刺突、擦消帯または無文帯で文様帯を構成するものが多い。469の沈線部には若干赤色塗彩の痕跡が残る。504~509、529~542は同一個体で、IH-9周辺で出土している。543~546は無文のもの。547~553は底部破片で、549~551には縄瓦痕が底部端に施されている。

(8) その他 (554~578)

これらは河道跡出土のものほとんどで、磨滅度の高いものである。

554~556は余市系のIV群 a 類。557・558はIV群 b 類。559~570はIV群 c 類の後期後半の土器。571~574は円筒上層系のIII群土器。574はIP-1Aの掘上げ土出土のもので、しっかりしている。575~578は縄文系のII群土器。579・580は円盤形土製品とみられる破片である。

3 石器

(1) 剥片石器群 (図III-28~32)

剥片石器群は黒曜石を主に用い、稀に頁岩がみられる。剥片には他にめのう、チャートかわずかにみられた。

石鏃 (1~25)

石鏃は大きく無茎のもの (1~16) と有茎のもの (17~25) に分かれる。前者では形状が三角形で平基のもの (1) や、細身・長身で平基のもの (2~10)、同じく凹基のもの (11~16) がある。1は尖端部が磨滅しており、石鏃にも使用されたものとみられる。細身・長身で平基のものでは長さが1.5cmに満たない小型のもの (2~7) があり、別に原寸で図示した。後者では鏃身と茎の長さが1:1に近いもの (17~19) と鏃身が長いもの (20~25) がある。

図示した他に、小型のもの4点、細身・長身で平基のもの3点、凹基のもの3点、有茎のもの1点、未製品1点が出土している。他は破片で、形状が判断できないものである。

石鏃 (26~28)

柄と機能部の区別が明瞭なもの (26) のほか、柄が肉厚で機能部の磨滅があまり明瞭でないもの (27)、機能部が欠損したもの (28) などが出土している。

スクレイパー (29~38)

出土点数が少なく、これといった定型的なものも出土していない。29はナイフの柄部とみられるが、1点のみの出土であり、破損品でもあったことからここに含めた。

他には、素材の長辺に刃部を有するものがほとんどで、刃部が直線的なもの (30~32)、刃部が外湾するもの (33~35)、側縁の一部に抉り状の刃部をもつもの (36~38) がある。なお、34は剥片石器中唯一の頁岩製である。

搔器 (39~93)

剥片石器群中、最多出土の石器である。

平面形状が円形に近く、全周の2分の1以上に調整が加えられるもの (39~59)。その内、39~46は調整が全周近く及ぶものである。42は器厚が厚く、円錐状を呈する。47~53は周縁の3分の1程度に原石面や打撃面を残すもので、縦断面線から右寄りに主要作業部位を持つもの。54~59は同じく原石面などを残し、縦断面線から左寄りに主要作業部位を持つものである。

縦長剥片を素材とするもの (60~90)。うち、60~62は両端部に作業部位を持つものである。63~84は一端部に作業部位を持つもので、器厚が厚いもの (63~69)、薄いもの (70~84) がある。80・83・84はスクレイパーと複合するものと考えられる。85~90は縦長剥片側縁に作業部位を持つもので、85~88は一側縁に、89・90は両側縁に作業部位がある。

その他、調整剥離を施さず、主剥離面と原石面がつくる有効な角度を作業部位として利用したもの (91) や、錯交する作業部位を持つもの (92)、ほぼ平坦な原石面を利用するもの (93) がある。

楔形石器 (94~100)

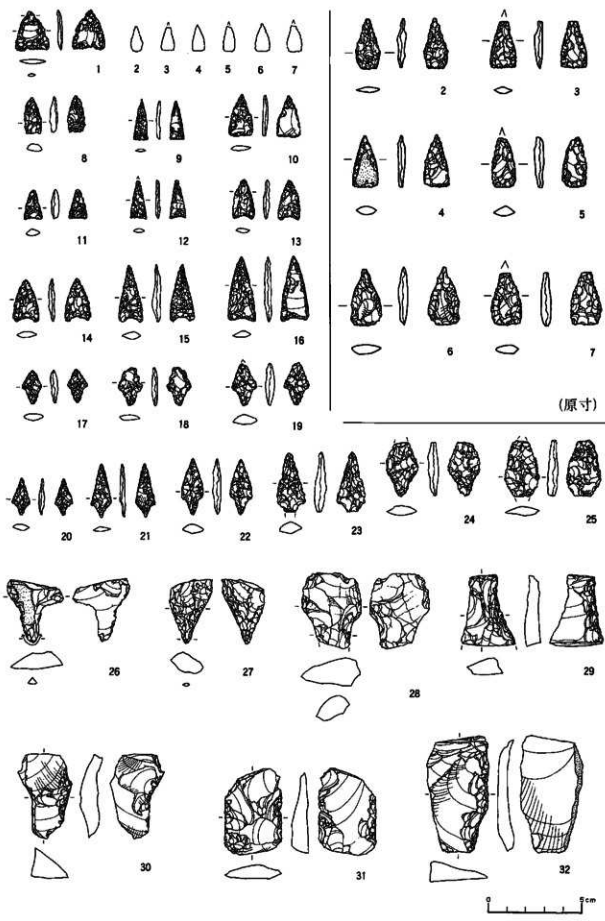
上下両端もしくは一端が潰れ、側面に槌状の剥離面を有するもの。図示したものが出土したすべてである。

加工痕・使用痕ある剥片 (R・Uフレイク) (101~107)

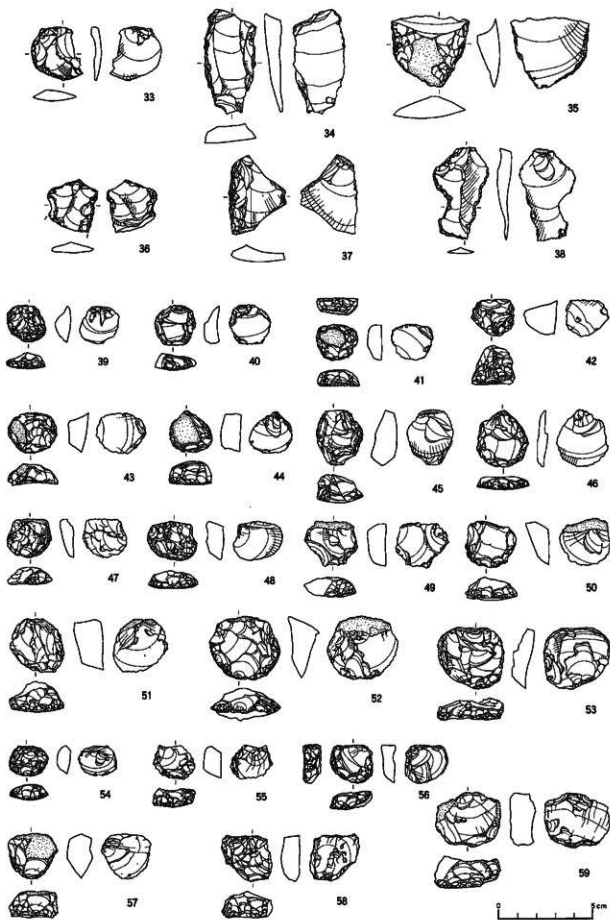
図示したものを含め23点が出土している。剥片の周縁部の一部に加工痕もしくは使用痕を有するもの。103・104のように形状的には搔器に利用可能なものもみられる。

石核 (109~113)

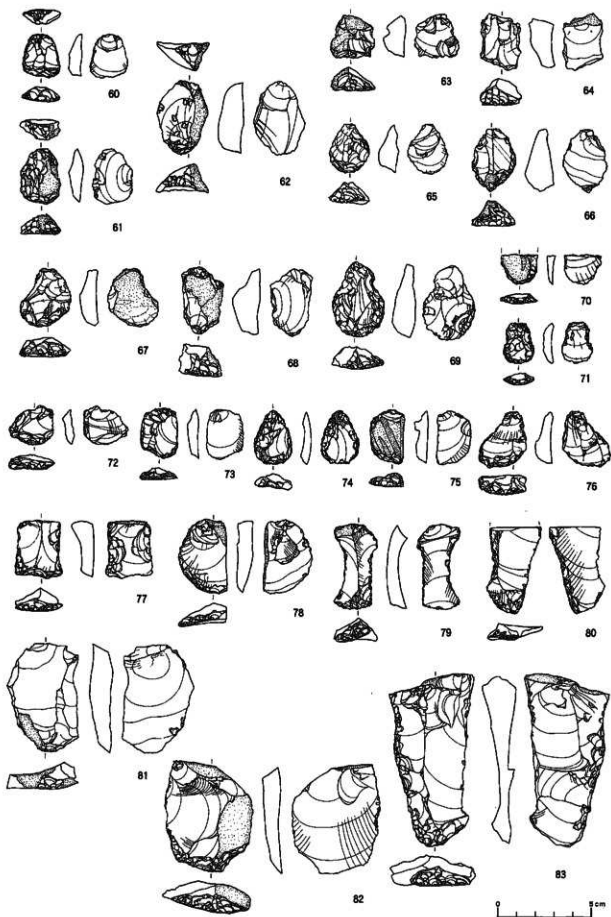
黒曜石の円礫を素材として剥片剥離を行ったものが多い。図示したものの他に棒状原石が1点出土している。集計上石核に含めた。



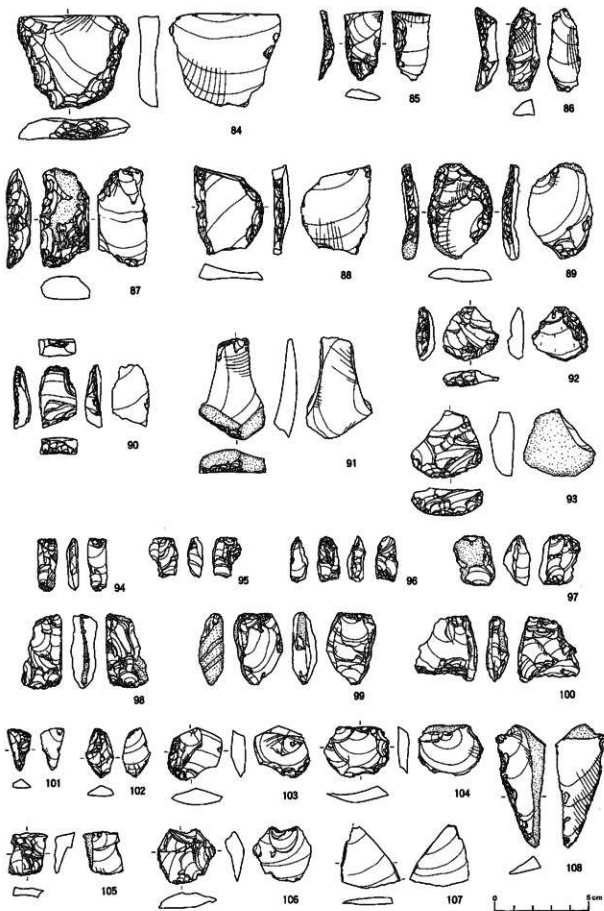
図Ⅲ-28 包含層の剥片石器(1)



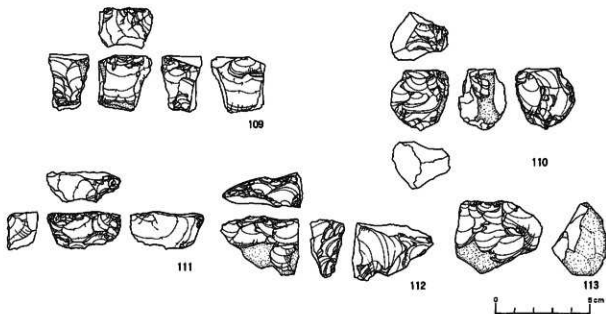
図Ⅲ-29 包含層の剥片石器(2)



図Ⅲ-30 包含層の剥片石器(3)



図Ⅲ-31 包含層の剥片石器(4)



図Ⅲ-32 包含層の剥片石器(5)

(2) 磨製石器群 (図Ⅲ-33)

磨製石器群は今回の調査での出土は極めて少なく、図示したものがそのほとんどである。緑色泥岩製が多く、特に記載無いものの石材はそれである。

石のみ(1~3)のうち、2は部分的研磨で刃部を作出したもので、片岩製。石斧(4~6)はすべて欠損品。6は砂岩製で、両側縁を敲打により成形している。その断面形状より石斧と判断した。他に、剥離成形後、部分的に研磨された研磨石材(7)や3点の破片が接合した扁平礫の素材(8)がある。

(3) 礫石器群 (図Ⅲ-34~39)

たたき石(1~14)

素材となる礫の縁辺及び端部のみ敲打痕を有するもの(1~7)と平坦面にも敲打痕を有するもの(8~14)に大きく分かれる。安山岩製がほとんどで、他に砂岩製(1・2・11)、めのう製(6)がある。

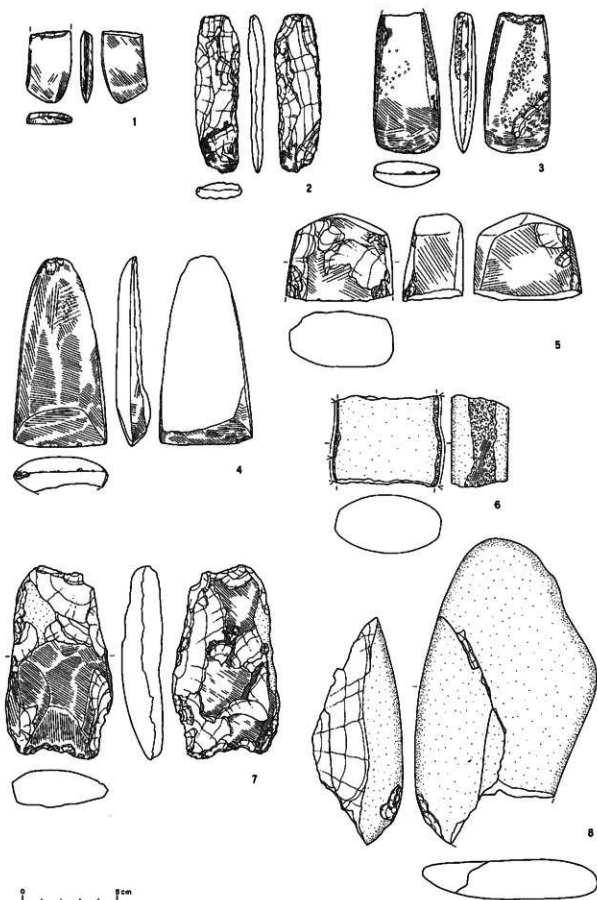
すり石(15~30)

素材となる礫の周縁の一部にすり面を持つもの(15~21)。17は扁平礫割れ面の一部を使用している。平坦面に広くすり面を持つもの(25・26・28~30)に大きく分けられ、敲打痕を伴うもの(21・24・27・30)も多い。

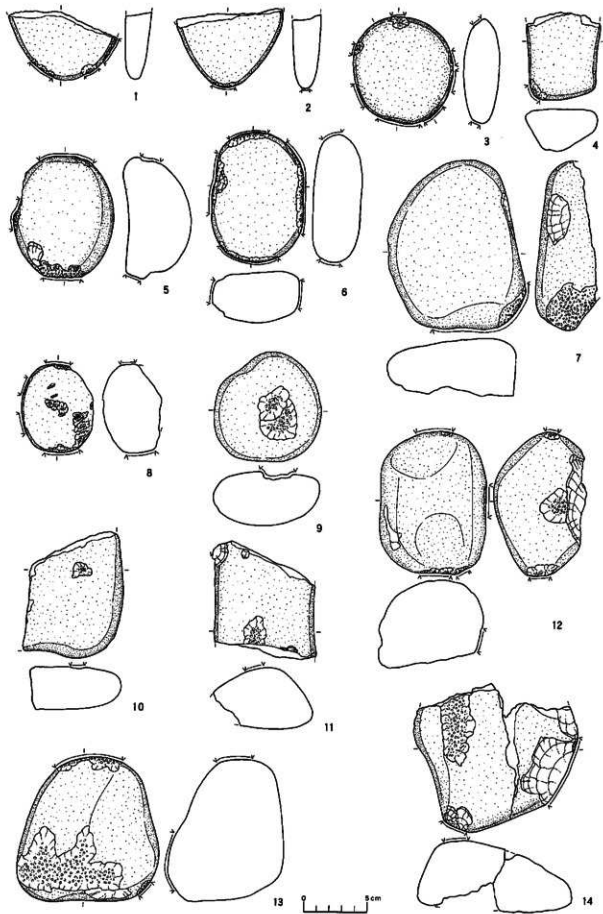
砥石(31~52)

砥石には断面が四角形を呈するもの(38・39)がまずみられる。39は砥面の一部が薄く剥離され、砥面の再生が行われている。次に敲打痕が伴うもの(40~42)、溝状の砥面を持つもの(43~50)がある。43・47~50は幅広の溝状を持つ。44~46は鋭利な刃物によるとみられる細かい溝がみられるものである。幅広の中にも鋭利な刃物によるとみられる鋭角な段差を示すもの(49)があり、軽石を素材とするものに多くみられた。

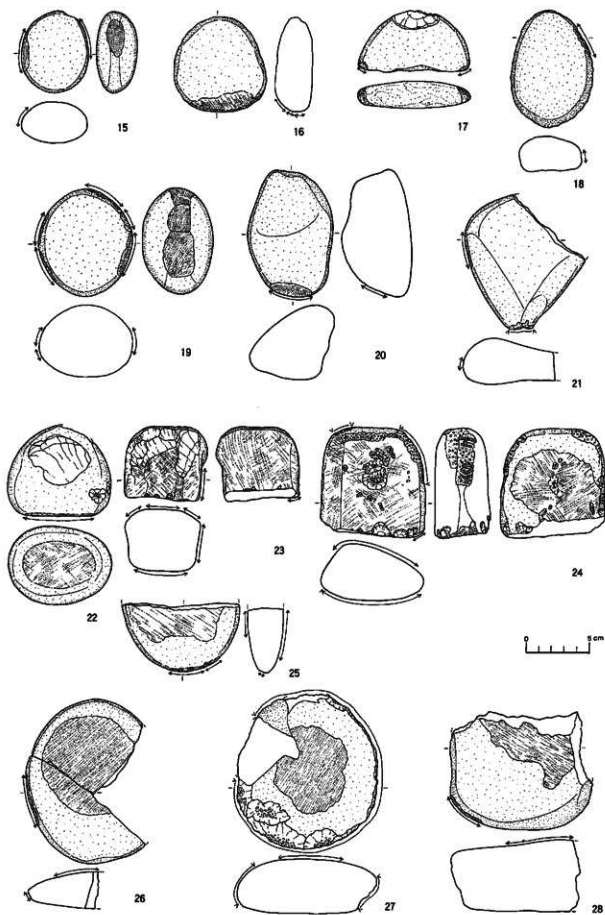
(田中)



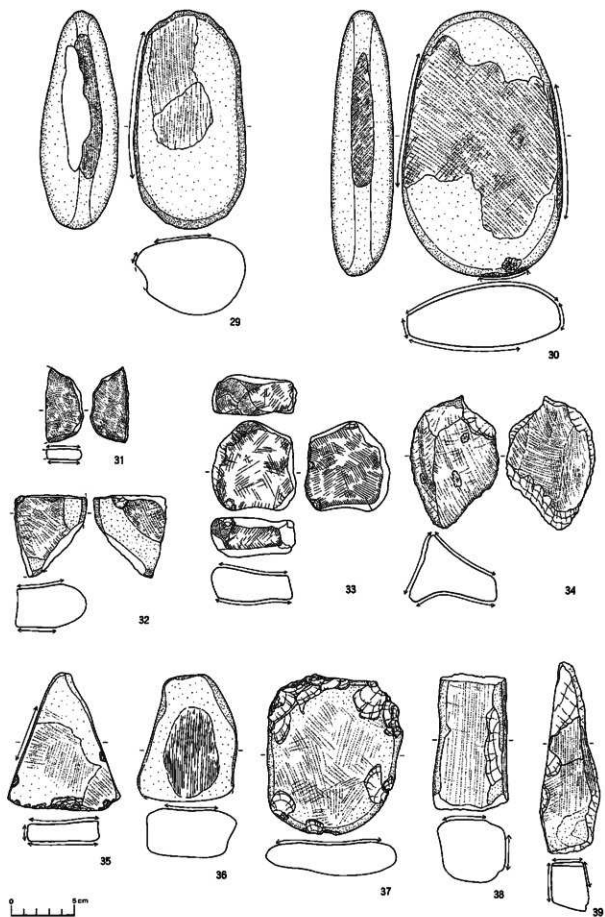
図Ⅲ-33 包含層の磨製石器



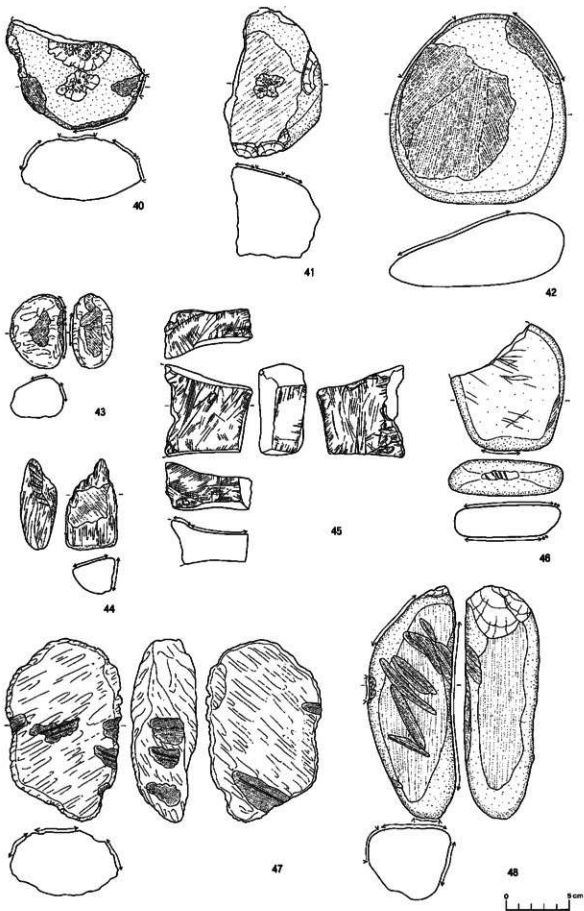
図III-34 包含層の礫石器(1)



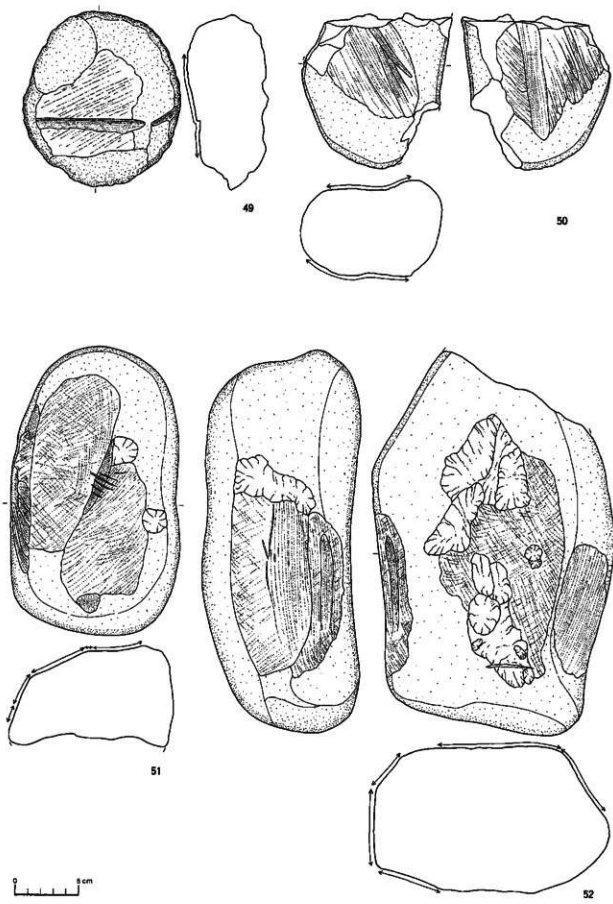
図Ⅲ-35 包含層の礫石器(2)



図Ⅲ-36 包含層の礫石器(3)



図Ⅲ-37 包含層の礫石器(4)



図Ⅲ-38 包含層の礫石器(5)

4 金属製品

平成7年度調査では55点、平成11年度調査では37点の計92点の金属製品が出土した。そのうち51点が鉄鍋片である。他の製品としては刀子・小札・針・釘・鉄斧・自在鉤鈔・素材などの鉄製品と他に銅鏡2点である。遺物の分布傾向として、鉄鍋片は調査区の12ラインより東側でほぼ出土しており、特にIH-3、IH-4、IH-5との間に集中している。またIH-10のIB層から小札や刀子などが集中して出土している。

遺構の遺物はアイヌ文化期である。包含層出土の遺物は、IB層上面はアイヌ文化期、IB層下は糠文期、他は糠文期～アイヌ文化期である。金属製品一覧の層位には、調査時の認識をそのまま記した。しかし糠文期の堅穴の掘り上げ土の遺物で、鉄鍋などは形態や出土例、また赤沼氏による化学成分分析において、アイヌ文化期の遺物との差異が見られなかったことから判断して、層位の誤認、もしくは自然条件による元位置からの移動があったと思われる。しかしながら、糠文期の遺物である可能性も、全否定はできないことを記しておく。

(1) 遺構の金属製品

IP-1A (1~3) : 1は口径32cmの丸湯口の内耳鉄鍋である。耳は3つで肩が張り、断面はほぼ丸く、二等辺三角形形状に付いている。脚は3つであると思われるが、2つが欠損している。口縁部は張り出し、口唇部は若干内傾する。2は平棟平造りの刀子である。柄部には木質が残っており、区は棟・刃とも不明瞭である。3は断面が丸い針である。

建物跡1 (4) : 刀子の茎の破片と思われる。

(2) 包含層の金属製品

鉄鍋 (5~35) : 5は推定口径40.2cmで内耳である。口縁部は張り出し、耳は肩が張らずに丸く、断面は楕円である。全周の2/3を欠いているため、湯口は不明である。6は推定口径35.6cmで内耳である。口縁部は張り出し、口唇部は内傾している。耳は肩が張り出し、断面は丸である。全周の3/4を欠いているため、湯口は不明である。7~20は口縁部である。7の口唇部は内傾しており、内耳が欠損した痕がある。8~10の口縁部は張り出している。9は口縁部の両端を折り曲げている。11は口縁部が大きく外反し、12~14は緩く外反する。16は河道跡から出土したため、鉄分が溶脱しており、非常に脆弱な状態で出土した。破片多数で接合不能のため、口縁部だけを図示した。口唇部は内傾している。21~23は胴部である。24~29は胴部から底部にかけての部分である。30~35は底部である。30は一文字の湯口部である。

刀子 (36~45) : 36~38は平棟平造りの切先である。39は刃部が平棟平造りである。茎は欠損しているが、柄部の木質が一部残り、鞘の木質も部分的に残っている。40・41は刃部から茎にかけての部分である。棟区は明瞭であるが、刃区はみられない。42~45は茎である。42は目釘孔が1孔あり、44は目釘孔の部分で折損している。

小札 (46~50) : 46は漆が塗られている。裏面の鉄部分は剥かれており、漆膜だけが残っている部分が多い。47・48は2列の孔が穿たれている。49・50は小札を折り曲げた再利用品である。同様のものが二風谷遺跡(北理調報 第26集)で、鉄鍋口縁部の損傷部分の両端に付いて出土している。

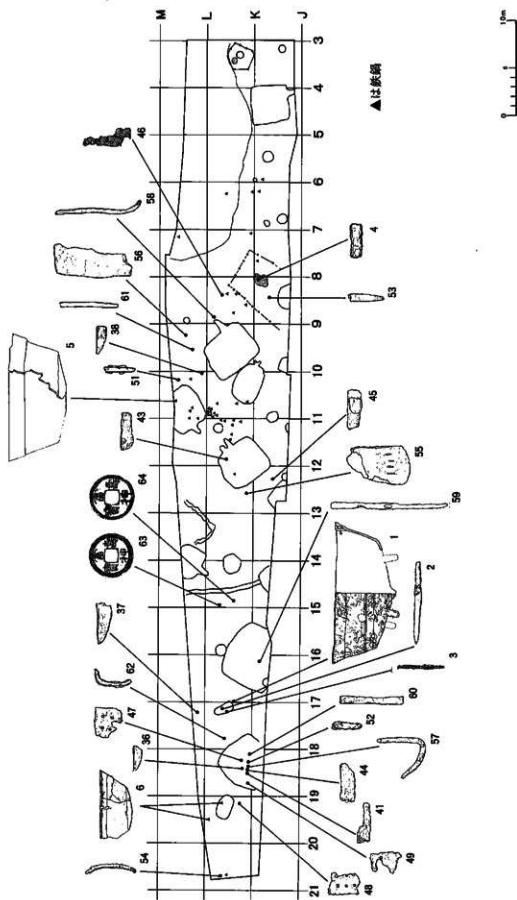
針 (51・52) : 51は断面が四角、52は断面が丸である。

釘 (53・54) : 53は平釘である。断面がほぼ長方形で、頭部は破損している。54は両端が欠損している。角釘の再利用と思われるが、魚とり鉤(アブ)の破片の可能性もある。

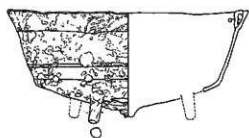
鉄斧 (55・56) : 55は小型の鉄斧である。柄装着部は破損しているが、形態から柄孔式と推定される。刃先端部は丸みを持ち、表面には4本、裏面には3本の樋がみられる。56は袋状鉄斧の袋部である。

自在鉤鈔 (57) : やや大型のマレクである。断面は円形で、先端部は平らで鋭くなる。かえしは付いていない。

鉄素材 (58~62) : 58~61は棒状である。58は断面が四角で、下部が曲がっている。59の断面は長方形で頭部から下部にむけて徐々に細くなり、下端は曲がっている。60・61は断面が長方形である。

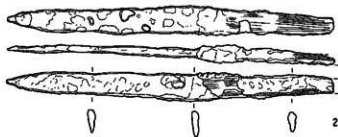


図III-39 金属製品分布図



1

(S=1/5)



2



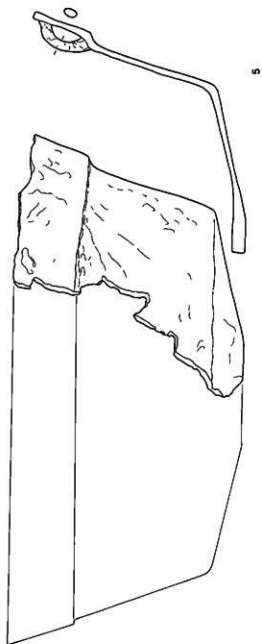
3



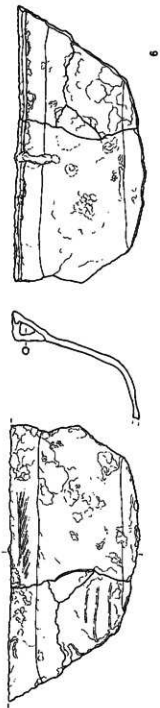
4

(S=1/2)

図III-40 遺構の金属製品



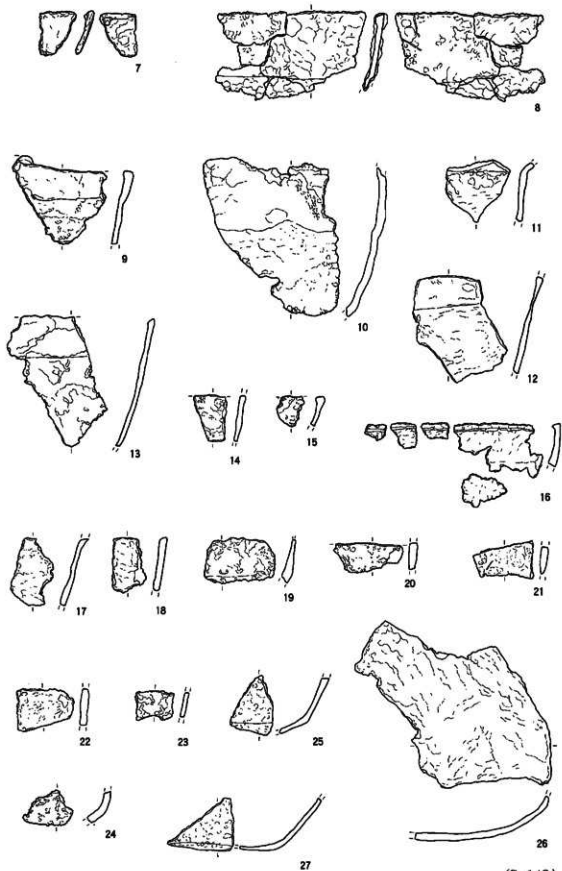
5



6

図III-41 包含層の金属製品(1)

(S-1/3)



(S=1/3)

图Ⅲ-42 包含層の金属製品(2)



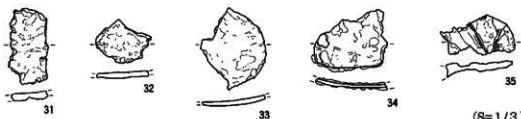
28



29



30



31

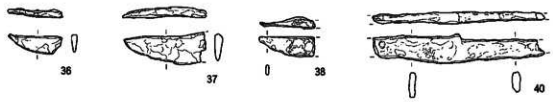
32

33

34

35

(S=1/3)

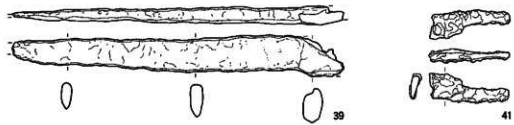


36

37

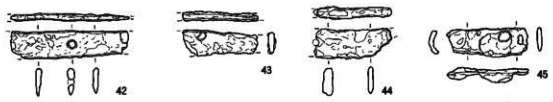
38

40



39

41



42

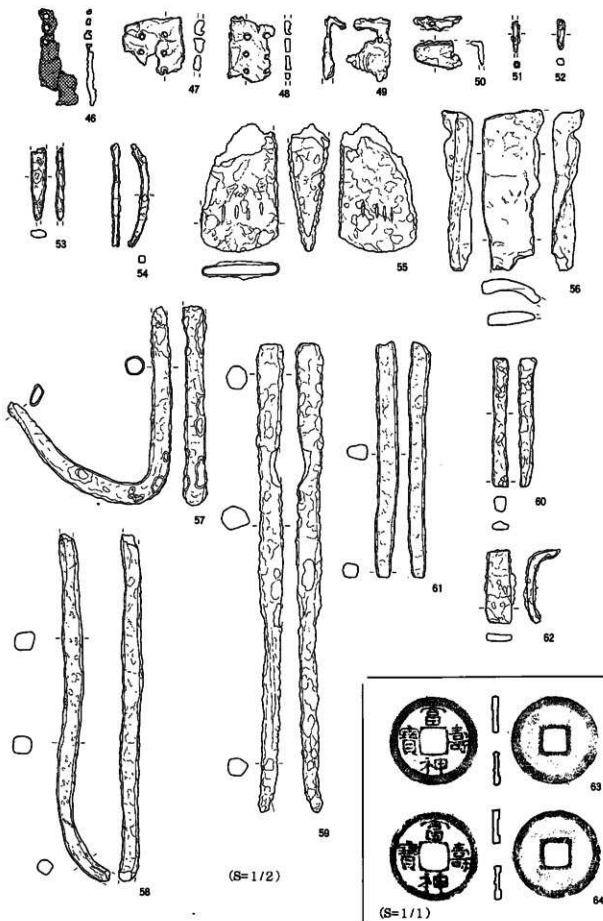
43

44

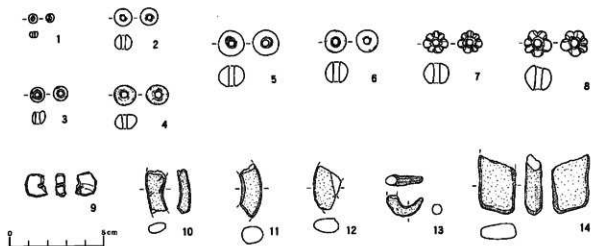
45

(S=1/2)

図III-43 包含層の金属製品(3)



図Ⅲ-44 包含層の金属製品(4)



図Ⅲ-45 ガラス玉と土・石製品

62は鏡の転用とも考えらる。

銅銭 (63・64) : 富壽神寶である。鑄造期間は弘仁9年から承和元年 (818年～834年) であり、皇朝十二銭の5番目の銅銭である。63は外径2.34cm、内径1.83cm、厚さ0.16cm、重量2.35gである。64は外径2.35cm、内径1.96cm、厚さ0.19cm、重量2.07gであり、共に小様である。64は出土状態が悪く腐蝕が進んでいる。

未掲載遺物 : 銹鉄片が2点、掲載している鉄鍋片と同一固体と思われるが接合しない破片が20点、小片のため名称不明遺物が6点出土している。 (菊池)

5 ガラス玉

平成7年度の調査では2点、平成11年度の調査では6点の計8点が出土した。いずれもI層上面から出土しており、アイヌ文化期である。建物跡-1から1点出土しており、他は包含層である。包含層出土の7点中6点は建物跡1の東側、J-7区から出土している。

ガラス玉 (1～8) : 1は緑色の小玉である。表面が風化している。2は光沢の無い緑色の丸玉である。表面が風化しており、白濁している。気泡が多い。3はやや光沢のある緑色の丸玉である。4はやや光沢のある青紫色の平丸玉である。建物跡-1から出土している。5は光沢のある透明な青色の丸玉である。気泡がみられる。6は光沢のある青紫色の丸玉である。7は7房、8は6房の蜜柑玉である。無色透明で丸玉に筋入れをして加工したものである。気泡があり、黒色の不純物が若干みられる。

材質は、第1調査部第1調査課 花岡正光の蛍光X線分析の結果、1・4・6・7・8は主原料Si、融剤に相当量のPbと少量のK、Caを含む鉛ガラスであり、2・3・5は主原料Si、融剤に多量のK、Caが使用されているアルカリ石灰ガラスである。 (菊池)

6 包含層の土製品・石製品

平成7年度調査では土製品2点、平成11年度調査では土製品5点、琥珀玉1点が出土した。

琥珀玉 (9) : 琥珀の平玉である。孔の部分で破損している。整形途中の未製品と思われる。

土製品 (10～14・579・580) : 10は上部が平らに潰れている。土器の把手の一部か。11は環状土製品の一部である。腕輪もしくは垂飾と思われる。12は円盤状土製品の一部か。13は釣針状の土製品である。模造品と思われる。14は板状の土製品である。表面、胎土から土器の破片を加工したように思われる。579・580は土器の破片を加工した円盤状土製品である。579は孔の部分で約1/2が破損しており、580は約2/3が破損している。共に磨耗しているが片面に薄く縄文が見られる。 (菊池)

IV 自然科学的手法による分析結果

1 ウサクマイN遺跡放射性炭素年代測定

株式会社 地球科学研究所

報告内容の説明

14C age (y BP) : 14C年代測定値
試料の14C/12C比から、単純に現在(1950年AD)から何年前(BP)かを計算した年代。半減期として5568年を用いた。

補正14C age (y BP) : 補正14C年代値
試料の炭素安定同位体比(13C/12C)を測定して試料の炭素の同位体分別を知り14C/12Cの測定値補正値を加えた上で、算出した年代。

δ13C (permil) : 試料の測定14C/12C比を比較するための13C/12C比。
この安定同位体比は、下式のように標準物質(PDB)の同位体比からの千分偏差(‰)で表現する。

$$\delta 13C (\text{‰}) = \frac{(13C/12C) [\text{試料}] - (13C/12C) [\text{標準}]}{(13C/12C) [\text{標準}]} \times 1000$$

ここで、13C/12C [標準] = 0.0112372である。

暦年代 : 過去の宇宙線強度の変動による大気中14C濃度の変動に対する補正により、暦年代を算出する。具体的には年代既知の樹木年輪の14Cの測定、サンゴのU-Th年代と14C年代の比較により、補正曲線を作成し、暦年代を算出する。最新のデータベース ("INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration" Stuiver et al, 1998, Radiocarbon 40(3)) により約19000年までの換算が可能となった。*

*但し、10000yBP以前のデータはまだ不完全であり今後も改善される可能性は高いので、補正前のデータの保管を推奨します。

測定方法などに関するデータ

測定方法 AMS : 加速器質量分析

Radiometric : 体積シンチレーションカウンタによるβ-線計数法

処理・調整・その他 : 試料の前処理、調整などの情報

前処理 acid-alkali-acid : 酸-アルカリ-酸洗浄
acid washes : 酸洗浄
acid etch : 酸によるエッチング
none : 未処理

調整・その他

Bulk-Low Carbon Material : 低濃度有機物処理
Bone Collagen Extraction : 骨、歯などのコラーゲン抽出
Cellulose Extraction : 木材のセルロース抽出

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

分析期間 : BETA ANALYTIC INC.
4985 SW 74 Court, Miami, FL 33155, U.S.A

表1 放射性炭素年代測定 (AMS法) 試料一覧

試料名	採取地点	層位	種類	重量(g)	採取年月日	備考
UN99-1	I H-4	覆土	炭化物	3.4	99/07/26	
UN99-2	I H-5	カマド	炭化物	1.9	99/08/24	
UN99-3	I H-9	床面	炭化物	0.2	99/09/03	
UN99-4	I H-10	床面	炭化物	0.2	99/09/10	
UN99-5	I H-11	カマド	炭化物	2.4	99/10/07	
UN99-6	K-06区	砂礫層	炭化物	3.3	99/10/13	植物根の混入が多い
UN99-7	L-05区	黒色シルト層	自然木	102.2	99/08/03	

放射性炭素年代測定結果

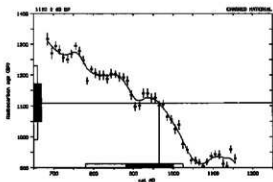
試料データ	C14年代 (y BP) (Measured C14 age)	$\delta^{13}\text{C}$ (permil)	補正 C14年代 (y BP) (Conventional C14 age)
Beta- 139795	1110±60	-25.0	1110±60
試料名 (14159) UN99-1 測定方法、期間 Standard-AMS 試料種、前処理など cahrrred material acid/alkali/acid			
Beta- 139796	1270±50	-25.8	1260±50
試料名 (14160) UN99-2 測定方法、期間 Standard-AMS 試料種、前処理など cahrrred material acid/alkali/acid			
Beta- 139797	1360±50	-26.2	1340±50
試料名 (14161) UN99-3 測定方法、期間 Standard-AMS 試料種、前処理など cahrrred material acid/alkali/acid			
Beta- 139798	1330±50	-25.4	1330±50
試料名 (14162) UN99-4 測定方法、期間 Standard-AMS 試料種、前処理など cahrrred material acid/alkali/acid			
Beta- 139799	1250±60	-26.0	1230±60
試料名 (14163) UN99-5 測定方法、期間 Standard-AMS 試料種、前処理など cahrrred material acid/alkali/acid			
Beta- 139800	1340±50	-25.4	1330±50
試料名 (14164) UN99-6 測定方法、期間 Standard-AMS 試料種、前処理など cahrrred material acid/alkali/acid			
Beta- 139801	2680±60	-26.8	2650±60
試料名 (14165) UN99-7 測定方法、期間 Standard-AMS 試料種、前処理など cahrrred material acid/alkali/acid			

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variable:C13/C12=25.5 lab mult.=1)
 Laboratory Number: Beta-139795
 Conventional radiocarbon age: 1118 ± 60 BP
 Calibrated results (2 sigma, 95% probability): cal AD 780 to 1025 (Cal BP 1170 to 925)

Intercept data:
 Intercept of radiocarbon age with calibration curve: cal AD 965 (Cal BP 985)

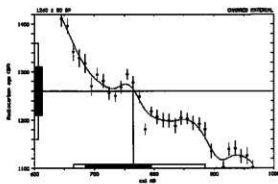
1 sigma calibrated results: cal AD 880 to 1000 (Cal BP 1070 to 950) (68% probability)



(Variable:C13/C12=25.8 lab mult.=1)
 Laboratory Number: Beta-139796
 Conventional radiocarbon age: 1260 ± 50 BP
 Calibrated results (2 sigma, 95% probability): cal AD 685 to 885 (Cal BP 1285 to 1060)

Intercept data:
 Intercept of radiocarbon age with calibration curve: cal AD 765 (Cal BP 1185)

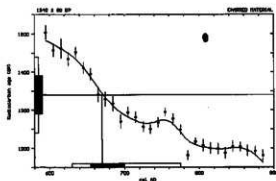
1 sigma calibrated results: cal AD 685 to 795 (Cal BP 1265 to 1155) (68% probability)



(Variable:C13/C12=26.2 lab mult.=1)
 Laboratory Number: Beta-139797
 Conventional radiocarbon age: 1340 ± 50 BP
 Calibrated results (2 sigma, 95% probability): cal AD 630 to 775 (Cal BP 1320 to 1170)

Intercept data:
 Intercept of radiocarbon age with calibration curve: cal AD 670 (Cal BP 1280)

1 sigma calibrated results: cal AD 655 to 700 (Cal BP 1295 to 1250) (68% probability)



(Variable:C13/C12=25.4 lab mult.=1)
 Laboratory Number: Beta-139798
 Conventional radiocarbon age: 1330 ± 50 BP
 Calibrated results (2 sigma, 95% probability): cal AD 640 to 785 (Cal BP 1310 to 1165)

Intercept data:
 Intercept of radiocarbon age with calibration curve: cal AD 680 (Cal BP 1270)

1 sigma calibrated results: cal AD 660 to 720 (Cal BP 1290 to 1230) and cal AD 745 to 760 (Cal BP 1205 to 1190) (68% probability)

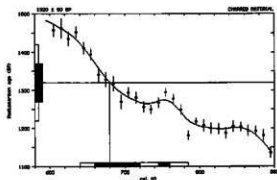


圖-1 分析結果(1)

CALIBRATION OF RADIOCARBON AGE TO CALENDAR YEARS

(Variables: C13/C12 = 26.6 lab mult. = 1)

Laboratory Number: Beta-139799

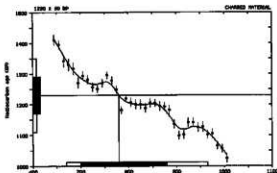
Conventional radiocarbon age: 1238 ± 60 BP

Calibrated results:
(2 sigma, 95% probability) cal AD 678 to 946 (Cal BP 1280 to 985)

Intercept date:

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: cal AD 780 (Cal BP 1170)

1 sigma calibrated results:
(68% probability) cal AD 700 to 880 (Cal BP 1250 to 1070)



(Variables: C13/C12 = 25.4 lab mult. = 1)

Laboratory Number: Beta-139800

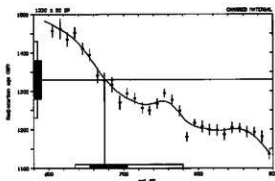
Conventional radiocarbon age: 1338 ± 50 BP

Calibrated results:
(2 sigma, 95% probability) cal AD 636 to 780 (Cal BP 1315 to 1170)

Intercept date:

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: cal AD 675 (Cal BP 1275)

1 sigma calibrated results:
(68% probability) cal AD 655 to 705 (Cal BP 1295 to 1245)



(Variables: C13/C12 = 26.8 lab mult. = 1)

Laboratory Number: Beta-139801

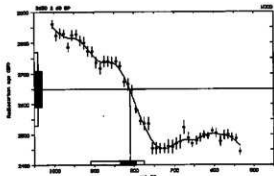
Conventional radiocarbon age: 2650 ± 60 BP

Calibrated results:
(2 sigma, 95% probability) cal BC 910 to 775 (Cal BP 2860 to 2725)

Intercept date:

Intercept of radiocarbon age
with calibration curve: cal BC 810 (Cal BP 2760)

1 sigma calibrated results:
(68% probability) cal BC 835 to 795 (Cal BP 2785 to 2745)



References:

Calibration Database

Editorial Comment

Stuiver, M., van der Plicht, H., 1998, *Radiocarbon* 40(3), part-III

INTCAL88 Radiocarbon Age Calibration

Stuiver, M., et al., 1998, *Radiocarbon* 40(3), p.1041-1083

Mathematics

A Simplified Approach to Calibrating C14 Dates

Tolson, A. S., Vogel, J. C., 1993, *Radiocarbon* 35(2), p.317-322

圖-2 分析結果(2)

2 ウサクマイN遺跡の自然科学分析

株式会社 古環境研究所

I ウサクマイN遺跡出土炭化材の放射性炭素年代測定

1. 試料と方法

試料名	地点・層準	種類	前処理・調整	測定法
No.1	I H-4カマド (2層)	炭化材	酸-アルカリ-酸洗浄 長時間測定 ベンゼン合成	β 法

2. 測定結果

試料名	^{14}C 年代 (年BP)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	補正 ^{14}C 年代 (年BP)	暦年代 交点 (1 σ)	測定No. (Beta-)
No.1	1,310 \pm 130	-25.9	1,290 \pm 130	AD610 (AD480~720)	88896

1) ^{14}C 年代測定値

試料の $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比から、単純に現在 (1950年AD) から何年前 (BP) かを計算した値。 ^{14}C の半減期は5,568年を用いた。

2) $\delta^{13}\text{C}$ 測定値

試料の測定 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比を補正するための炭素安定同位体比 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$)。この値は標準物質 (PDB) の同位体比からの千分偏差 (‰) で表す。

3) 補正 ^{14}C 年代値

$\delta^{13}\text{C}$ 測定値から試料の炭素の同位体分別を知り、 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ の測定値に補正値を加えた上で算出した年代。

4) 暦年代

過去の宇宙線強度の変動による大気中 ^{14}C 濃度の変動を補正することにより、暦年代 (西暦) を算出した。補正には年代既知の樹木年輪の ^{14}C の詳細な測定値を使用した。この補正は10,000年BPより古い試料には適用できない。暦年代の交点とは、補正 ^{14}C 年代値と暦年代補正曲線との交点の暦年代値を意味する。1 σ は補正 ^{14}C 年代値の偏差の幅を補正曲線に投影した暦年代の幅を示す。したがって、複数の交点が表記される場合や、複数の1 σ 値が表記される場合もある。

II ウサクマイN遺跡出土炭化材の樹種同定

1. 試料

試料は、ウサクマイN遺跡の擦文住居跡(ⅠH-4)床面直上出土炭化材8点、擦文住居跡(ⅠH-4)カマド内(2層)出土炭化材1点の計9点の炭化材である。試料は表1に結果とともに一覧する。

2. 方法

試料を割削して新鮮な基本三断面(木材の横断面・放射断面・接線断面)を作製し、落射顕微鏡によって75~750倍で観察した。樹種同定は解剖学的形質および現生標本との対比によっておこなった。

3. 結果

9点の炭化材より以下に記す3の樹種が同定された。結果は、それぞれの試料について同定された樹種の和名と学名を表1に示した。章末に各断面の顕微鏡写真を示す。

表1 ウサクマイN遺跡出土炭化材の樹種同定結果

試 料	樹 種 (和 名 / 学 名)	
擦文住居跡(ⅠH-4)床面直上		
炭化材①	トネリコ属	<i>Fraxinus</i>
炭化材②	ニレ属	<i>Ulmus</i>
炭化材③	ハンノキ属ハンノキ節	<i>Alnus sect. Gymnothyrsus</i>
炭化材④	ハンノキ属ハンノキ節	<i>Alnus sect. Gymnothyrsus</i>
炭化材⑤	ハンノキ属ハンノキ節	<i>Alnus sect. Gymnothyrsus</i>
炭化材⑥	ハンノキ属ハンノキ節	<i>Alnus sect. Gymnothyrsus</i>
炭化材⑦	ハンノキ属ハンノキ節	<i>Alnus sect. Gymnothyrsus</i>
炭化材⑧	ハンノキ属ハンノキ節	<i>Alnus sect. Gymnothyrsus</i>
擦文住居跡(ⅠH-4)カマド内(2層)		
炭化材	ハンノキ属ハンノキ節	<i>Alnus sect. Gymnothyrsus</i>

以下に同定の根拠となった分類群の特徴を記す。

a. ハンノキ属ハンノキ節 *Alnus sect. Gymnothyrsus* カバノキ科

写真1

横断面：小型で丸い道管が、放射方向に連なる傾向をみせて散在する散孔材である。

放射断面：道管の穿孔は階段穿孔板からなる多孔穿孔で、階段の数は20~30本ぐらいである。

放射組織は同性で、すべて平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は、同性放射組織型で単列のものと大型の集合体のものからなる。

以上の形質よりハンノキ属ハンノキ節に同定される。ハンノキ属ハンノキ節は落葉の低木から高木である。材は器具や薪炭などに用いられる。

b. ニレ属 *Ulmus* ニレ科

写真2

横断面：年輪のはじめに中型から大型の道管が1~3列配列する環孔材である。孔部外の小道管は多数複合して花束状、接線状、斜線状に比較的規則的に配列する。早材から晩材にかけて道管の径は急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、小道管の内壁にはらせん肥厚が存在する。放射組織は同性で、すべて平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、1~5細胞幅ぐらいである。

以上の形質よりニレ属に同定される。ニレ属にはハルニレ、オヒョウなどがあり、北海道、本州、四国、九州、沖縄に分布する落葉の高木である。材は建築材、器具類、薪炭などに用いられる。

c. トネリコ属 *Fraxinus* モクセイ科

写真3

横断面：年輪のはじめに中型から大型の道管が1~3列配列する環孔材である。孔部外では小型で丸い道管が、単独あるいは放射方向に2~3個複合して散在する。道管の径は早材から晩材にかけて急激に減少する。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔である。放射組織は同性で、すべて平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、1~3細胞幅である。

以上の形質よりトネリコ属に同定される。トネリコ属にはヤチダモ、トネリコ、アオダモなどがあり、北海道、本州、四国、九州に分布する落葉または常緑の高木である。材は建築材など広く用いられる。

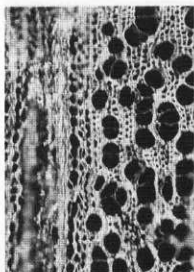
4. 所見

糠文住居跡(1H-4)出土炭化材はハンノキ属ハンノキ節、ニレ属、トネリコ属の3分類群が同定され、そのほとんどはハンノキ属ハンノキ節であった。いずれの樹種も建築材および燃料として使用が可能である。ハンノキ属ハンノキ節とトネリコ属は湿地林を形成する樹種があり、本遺跡の近隣に湿地林が分布し水湿地が分布していたことを示唆する。

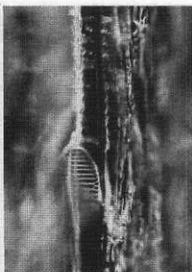
参考文献

- 佐伯浩・原田浩(1985)針葉樹材の細胞。木材の構造。文永堂出版。P.20-48。
佐伯浩・原田浩(1985)広葉樹材の細胞。木材の構造。文永堂出版。P.49-100。

ウサクマイN遺跡出土炭化材の顕微鏡写真



横断面 ————— :0.2mm



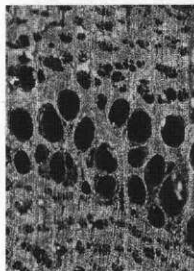
放射断面 ————— :0.1mm



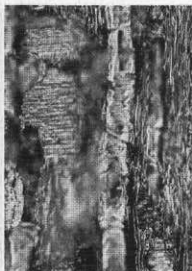
接線断面 ————— :0.2mm

1. 擦文住居跡(1H-4)床面直上

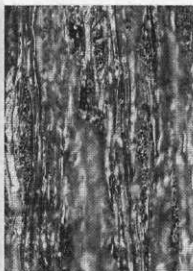
炭化材④ ハンノキ属ハンノキ節



放射断面 ————— :0.4mm



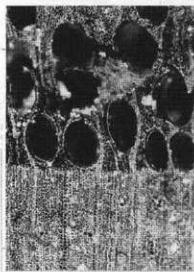
放射断面 ————— :0.2mm



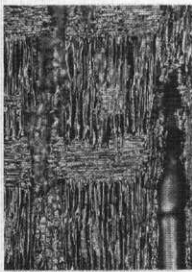
接線断面 ————— :0.2mm

2. 擦文住居跡(1H-4)床面直上

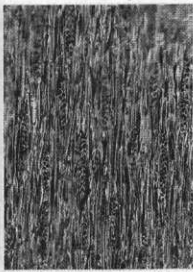
炭化材② ニレ属



横断面 ————— :0.4mm



放射断面 ————— :0.2mm



接線断面 ————— :0.2mm

3. 擦文住居跡(1H-4)床面直上

炭化材① トネリコ属

3 ウサクマイN遺跡出土鉄器の組成と製法

岩手県立博物館 赤沼英男

(1) はじめに

北海道千歳市ウサクマイN遺跡は、遺道支笏湖公園線改良工事に伴い、1995年には千歳市教育委員会によって、1999年には財団法人北海道埋蔵文化財センターにより緊急発掘調査された遺跡である。調査の結果、縄文時代の居住跡とアイヌ文化期の遺構が確認され、前者からは武器、工具、鉄器を製作する際の素材が、後者からはそれらに農具、漁労具、および煮炊具を加えた鉄器が検出された¹⁾。

北海道では縄文時代以降農具の鉄器化が急速に進むこと、12～13世紀以降、北海道では煮炊具である鉄鍋の普及が顕著となること²⁾が知られている³⁾。ウサクマイN遺跡の出土鉄器も上述の鉄器の普及状況をよく示している⁴⁾。

出土した鉄器を金属考古学的に調査した結果、鋼製鉄器は3つのグループに、鑄造鉄器は2つのグループに分類され、鑄造鉄器の約半数はほぼ同じ組成の銑鉄を素材として製作されたものと推定された。鋼製鉄器については製品、もしくは製品を製作するための素材として使用された原料鉄(鋼または銑鉄)の供給地域が変化した可能性を、鑄造鉄器については主たる供給地域が確保されていたことを示唆する結果である。以下では金属考古学的調査によって得られた知見について述べる。

(2) 分析資料

分析資料はウサクマイN遺跡から出土した武器、工具、農具、漁労具、および煮炊具に分類される製品鉄器38点、鉄素材と推定される鉄器4点の合計42点である。財団法人北海道埋蔵文化財センター菊池慈人氏によって決定された調査資料番号、資料名、検出遺構、検出層位を表1に、調査資料の実測図と分析用試料片の検出位置を図1～図5に示す。なお、表1の中でNo.45～No.97点の14点については1995年に千歳市教育委員会の発掘によって検出された資料である。

(3) 分析試料の抽出

分析用試料は肉眼観察によって資料の残存状況が良好と判断された部分から、ダイヤモンドカッターを使って抽出した。抽出した資料をさらに2分し、大きい方を組織観察に、小さい方を化学成分分析に供した。なお、No.3斧、No.72鉄鍋については同一の資料の2つの箇所から試料を抽出した。

(4) 金属考古学的調査方法

組織観察用試料をエポキシ樹脂で固定し、エメリー紙、ダイヤモンドペーストを用いて研磨した。No.3斧のSa₁・Sa₂部(図1)、No.7・No.17鉄素材(図2)から抽出した試料片はその大部分がメタルによって構成されていたので、ナイトール(硝酸 2.5ml とエチルアルコール 97.5ml の溶液)により腐食した。顕鏡面を金属顕微鏡で観察し、さらに、地金の製造方法を推定するうえで重要と判断された非金属介在物(鋼を製造する過程で分離・除去することができずに残った異物)については、エレクトロン・プローブ・マイクロアナライザー(EPMA)によりその組成を調べた。

化学成分分析用試料については表面に付着する土砂を除去した後、エチルアルコールならびにアセトンで洗浄し十分に乾かした。このようにして準備した試料を直接テフロン分解容器に秤量し、酸を使って溶解し、全鉄(T.Fe)、銅(Cu)、マンガン(Mn)、りん(P)、ニッケル(Ni)、コバルト(Co)、チタン(Ti)、けい素(Si)、カルシウム(Ca)、アルミニウム(Al)、マグネシウム(Mg)、バナジウム(V)の12成分を誘導結合プラズマ発光分光分析法(ICP-AES法)で分析した。0.05g以上のメタル試料が得られたNo.7棒状素材、No.22素材、No.25自在鉤鉚、No.13鋼、No.27・No.43鋼片については、燃焼-赤外線吸収法により、炭素(C)、イオウ(S)も定量した。

(5) 分析結果

5-1 抽出した試料片のマクロ及びミクロ組成

No.3弁のSa₁・Sa₂部(図1a)から抽出した試料片のマクロエッチング組織はわずかに腐食されるにすぎない。図1b₁・c₁の枠で囲んだ内部のミクロエッチング組織(図1b₂・c₂)はそのほとんどがフェライト(α Fe)からなる。Sa₁部、Sa₂部から抽出した試料片はいずれも炭素量0.1%未満の鋼によって構成されていることが確実である⁴⁾。

Sa₁部にはそれぞれ灰色粒状化合物Wと微細な化合物を内包するマトリックス(M)によって、Sa₂部には黒色領域(S)によって構成される非金属介在物が見いだされ、EPMAによる分析によって化合物Wはウスタイト(化学理論組成 FeO)、黒色領域(S)はCaO-AL₂O₃-K₂O-MgO-SiO₂系のガラス質けい酸塩、微量の酸化鉄、酸化チタンも含有される(図1b₃・c₃)。

No.7鉄素材の腐食組織は全域がフェライトからなる領域(R1)と、パーライト(フェライトとセメントイト(Fe₃C)の共析組織、ミクロ組織の黒く腐食された部分に対応)とフェライトが混在する領域(R2)によって構成される。領域R1は炭素量0.1%程度の鋼、領域R2は炭素量0.2~0.3%の鋼と推測される⁴⁾。No.17鉄素材にもNo.7鉄素材領域R2にみられる組織とほぼ同様の組織が観察された。No.7鉄素材の非金属介在物はウスタイト(W)、FeO-MgO-SiO₂系化合物[F:マグネシウムを固溶した鉄かんらん石と推測される化合物]、およびマトリックス(M)から、No.17鉄素材の非金属介在物はFeO-MgO-SiO₂系化合物(F)とマトリックス(M)、およびウスタイトおよびマトリックスによって構成される非金属介在物も観察された(表3,図2)。

No.8小札から抽出した試料片には、白色を呈する微細な化合物Cm、およびその欠落孔と推定される組織が層状に並んだ島状領域がみられ、ところどころにFeO-MgO-SiO₂系のガラス質けい酸塩(S)からなる非金属介在物が残存する(図2)。これまでに行われた錆試料の組織解析結果をふまえると^{5) 6)}、化合物Cmはもとの健全な鋼のパーライト中のセメントイトと推測される。錆化による結晶の膨張を無視すると、島状組織の分布状況から、錆化前の地金の炭素量は0.2~0.3%と推定される。同様の組織はNo.9・No.35・No.46・No.97刀子、No.22・No.49鉄素材、No.23小札、No.96鉄弁にも見いだされ、No.22鉄素材、No.25自在鉤鉚については炭素量0.5%を上回る鋼、No.25自在鉤鉚、No.35刀子、No.49鉄素材、No.96鉄弁は炭素量0.1~0.4%の鋼とみることができた。No.9・No.46・No.97刀子、No.23小札については残存する組織がわずかであったため、炭素量の推定は困難であった(図2・3)。

No.11刀子、No.28不明鉄器、No.29小札、No.92鉄素材にはウスタイトとガラス質けい酸塩、またはウスタイト、FeO-MgO-SiO₂系化合物、およびマトリックスからなる非金属介在物が、No.49鉄素材にはFeO-CaO-Al₂O₃-SiO₂-K₂O系のガラス質けい酸塩からなる非金属介在物が観察された(表3、図3)。一方、No.22鉄素材にはやや暗灰色の角状を呈したTi-Al-Mg-O系化合

物(XT)と黒色のCaO-Al₂O₃-FeO-MgO-Ti₂O₃系のガラス質けい酸塩(S)からなる非金属介在物が見いだされた(図2)。No.5刀子にはやや灰色をしたFe-Ti-Al-Mg-O系の領域、No.25自在鉤鋸には酸化チタンを含有する微細化合物、No.35・No.95・No.97刀子、No.33釘には灰色の角状をしたFe-Ti-Al-Mg-O系化合物が観察された。No.35の化合物はTi、Alを固溶する磁鉄鉱、No.90・No.97刀子のチタン酸化物はTi₂O₃の可能性がある(表3、図3、写真1)。

なお、No.12・No.24刀子、No.26小札から抽出した試料片には製作時に使用された地金の炭素量を推定できる組織、および非金属介在物のいずれも見いだすことができなかつた。上述の組織観察結果は表2の右欄にまとめられる。

No.1鉄鋼から抽出した試料片はその全域がレーデライト組織(L)からなる⁴⁾。No.4・No.21・No.34鉄鋼から抽出した試料片はレーデライト組織のなかに片状黒鉛(G)が点在しており⁴⁾、No.39鉄片⁷⁾・No.43鉄鋼はその全域が片状黒鉛によって構成されていた。No.39鉄片、No.43鉄鋼は他に比べゆっくり冷却されたものと推定される。No.13をはじめとする他の13点の鉄鋼片もその全域にレーデライト組織が観察された。

5-2 抽出した試料片の化学組成

表2に鉄鋼、鉄鉄片を除く鉄器の化学成分分析結果を示した。No.3斧Sa₁・Sa₂部、No.7・No.17・No.22鉄素材、No.25自在鉤鋸、No.96鉄斧のT.Fe(全鉄)は96%以上である。他の17点のT.Feは66%未満で、錆化が進んだ試料が分析されている。

No.7鉄素材には0.065%、No.22鉄素材には0.84%のCが、No.25自在鉤鋸には0.60%のCが含有される。これらの分析結果は5-1で述べた組織観察結果とよく整合する。

No.90刀子からは0.040%のNiが、No.92鉄素材、No.96鉄斧からはそれぞれ0.042%、0.056%のCoが検出された。No.5・No.9・No.11・No.24・No.35・No.46・No.97刀子、No.8・No.23・No.26・No.29小札、No.33釘、No.92鉄素材からは0.1%を上回るPが分析されている。

錆化が進んだ試料片の場合、土砂をはじめとする埋蔵環境からの富化について留意する必要がある⁹⁾。ウサクマイN遺跡では鉄器と銅製品との共存はなく、鉄器に銅をはじめとする非鉄金属を素材とする試料の付着は確認されていない¹⁰⁾。遺跡の土壌に0.01%(100ppm)を上回るNi、Co、Cuが含有されることはまずないことを考慮すると、No.90刀子、No.92鉄素材、およびNo.96鉄斧から検出されたNi、Coのほとんどは、製作時に使用された地金に含まれていたとみることができる。

Pについては埋蔵環境から富化されることが報告されている¹⁰⁾。このような場合、同一遺構から検出され、錆化も同程度にある鉄器の組成と対比して、富化の影響を評価する必要がある。表1・2から明らかなように、0.1%を上回るPが含有された鉄器については上述を満たす比較資料がない。ここでは、No.5刀子をはじめとする13点の製作に使用された地金に0.1%以上のPが含まれていた可能性があることを述べるにとどめておく。

表4は鉄鋼の化学成分分析結果である。No.27、No.45鉄鋼を除く18試料からは、0.1%を上回るPが検出されている。No.13・No.32・No.72Sa₂鉄鋼はメタルと錆が混在した試料であり、埋蔵環境から化学成分が富化される可能性は乏しい。検出されたPの大部分は製作時の地金に含有されていたものと推定される。No.82・No.83・No.89他についてはほぼ同じ埋蔵環境下にあったと判断可能な比較試料がない。ここでは鋳造に使用された鉄鉄に相当量のPが含有されて

いた可能性を述べるにとどめておく。

(6) 考察

6-1 推定される古代の鋼製造法

古代および中世の鋼製造法は未だに不明な部分が多く、幾つかの方法が提示されている。原料鉱石(砂鉄または鉄鉱石)を製錬して得られる鉄の組成についての見解の相違が、その主因と考えられる。製錬によって生産された鉄は、鋼を主成分とし鉄鉄も混在した炭素量が不均一な鉄で、相当な不純物(鉄滓)を含む。そのような組成が不均一な鉄から極力鋼部分を選別し、それを加熱・鍛打して含有される不純物を取り除き、炭素量の調節を行って目的とする鋼を製造するという鋼製造法(精錬鍛冶法)が提案されている⁹⁾。古代において鋼を溶融できるまでに炉内温度を維持することは困難であったと考えられるので、主として鋼から成る鉄から鉄滓を分離・除去する際の基本操作は加熱・鍛打によつたとみなければならない。鉄鉄が混在し組成が不均一な鉄から純化された鋼を得る操作に精錬鍛冶という用語が用いられたのは、上述の事情によるものと推察される。

一方、おびただしい数の鉄仏や鉄鍋、鉄釜などの鑄造鉄器の普及が示すように¹⁰⁾、遅くとも9世紀には安定的に鉄鉄を生産する技術、すなわち鉄鉄を炉外に流し出す製錬法が確立されていた可能性がある。得られた鉄鉄を溶解し鑄型に注ぎ込むことにより鑄造鉄器が製作されるわけであるが、生産された鉄鉄を脱炭することにより鋼の製造も可能となる。この方法は鉄鉄を経由して鋼が製造されるという意味で、間接製鋼(鉄)法¹¹⁾に位置づけられる。

鉄鉄を脱炭する方法の一つとして、近世たたら吹製鉄における大鍛冶がよく知られている。たたら吹製鉄には鉄押し法と押し法の2つの操作形態があり¹²⁾、生産の主目的物は前者が鉄鉄、後者が鉄(主として鋼からなる鉄塊)であるが、前者では副生成物として炉内に鉄もできる。生成した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。このようにして生産された鉄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、鉄鉄を羽口前にアーチ形に積み重ね、その上を小炭で覆い、底部に点火する。積み重ねられた鉄鉄は内部にあるものから溶融し、滴下する。この時、羽口付近の酸性化火焰にふれ、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とともに再度同じ火床炉にアーチ状に積み重ね、上述と同様にさらに脱炭が図られる。脱炭が十分に進んだところで金敷の上のせ、加熱・鍛打によって鉄滓の除去と整形がなされる。後者は「本場」とよばれる。このように「左下」と「本場」、2つの操作を経て包丁鉄を造る方法が大鍛冶と呼ばれている¹³⁾。上述から明らかなように大鍛冶における「本場」は、先に述べた精錬鍛冶と出発物質こそ異なるものの、操作内容は基本的にほぼ同じとみることができる。

大鍛冶では空気酸化により局所的に鉄鉄の脱炭が図られるが、これとは別に溶鉄(溶融状態にした鉄鉄)を造り、造滓剤を用いながら脱炭する方法があったとする見方も提案されている¹⁴⁾¹⁵⁾。

製錬炉で生産された鉄は、主として鋼からなるものの、鉄鉄も混在した組成が不均一な鉄である。それを加熱・鍛打して純化し目的とする鋼を造るという方法が古代における唯一の鋼製造法であったとする見方に立てば、気密性を有する炉と炉から排出された流状滓の検出を根拠として、発見された炉跡を製錬炉と判定することができる。しかし、気密性を有する炉としては他に、鉄鉄の生産を目的とする製鉄炉、鑄物を製作するための溶解炉があり、生産設備の詳細は不明ではあるが、溶鉄を脱炭し鋼を製造するという精錬炉が存在していた可能性のあることも指摘されている¹⁶⁾¹⁷⁾。従って、炉跡の検出と出土鉄滓の形状だけでただちにその機能を特定することは、古

代の鉄・鉄器生産を解明する上での重要な情報を見落とす心配がある。以下では、鋼の生成経路が複数あることを考慮に入れて、ウサクマイN遺跡出土鉄器の組成について検討し、その分類を試みることにする。

6-2 製品鉄器の獲得方法

6-1に基づけば、遺跡内で検出された鉄器の獲得方法としては、①~⑨が考えられる。

- ① 原料鉱石→主として鋼からなるが組成が不均一な鉄→鋼→鋼製鉄器
- ② 原料鉱石→鉄鉄→鋼→鋼製鉄器
- ③ 原料鉱石→鉄鉄→鑄造鉄器
- ④ 主として鋼からなるが組成不均一な鉄(外部から供給)→目的とする鋼→鋼製鉄器
- ⑤ 鋼(または利用不能となった鋼製鉄器)→鋼製鉄器
- ⑥ 鉄鉄(または利用不能となった鑄造鉄器)→鋼→鋼製鉄器
- ⑦ 鉄鉄(または利用不能となった鑄造鉄器)→鑄造鉄器
- ⑧ 製品として鋼製鉄器の入手
- ⑨ 鑄造鉄器の入手

①~③は原料から製品にいたるまでの一貫生産、④~⑦は原料鉄の入手または利用不能となった製品鉄器再利用を前提とする鉄器製作、⑧・⑨は製品鉄器そのものの入手である。北海道において製錬が実施されていたことを示す鉄関連遺構、鑄造鉄器製作に必要な鑄型や溶解炉は未検出であり、原料からの一貫生産(①~③)、および鑄造鉄器の製作(⑦)を主張することは難しい。遺跡内で検出された鉄器のうち、鑄造鉄器(鉄鋼)は他地域から供給されたものとみなければならない。ウサクマイN遺跡の場合には、鉄生産関連遺構も未確認である。従って、鋼製鉄器が遺跡内で製作されていたことを断定することはできない。ただし、鋼製鉄器の中に鋼素材と推定される鉄器が認められること、鉄鉄片が見いだされていることを考慮すると、鋼製造、鋼製鉄器の製作が行われていた可能性がある。鋼製鉄器の獲得については、⑧に⑤、⑥をも加え検討することとする。

6-3 組織観察結果に基づく鋼製鉄器の分類

鉄を生産するための原料鉱石として、塊鉱である鉄鉱石と粉鉱である砂鉄の2つが挙げられる¹⁶⁾。特に後者の砂鉄が始発原料として用いられ、前述する直接製鋼法によって鋼が製造された場合、砂鉄中に含有される鉄チタン酸化物は還元され、その一部が鋼中に取り込まれる。そこで、鋼中の非金属介在物に鉄チタン酸化物が見いだされた場合には、まず第一に砂鉄の使用が想定される。しかし、6-1で述べたとおり、古代および中世における鋼の製造法については様々な見方が提示されている。

始発原料にチタン鉱物を随伴する鉄鉱石が用いられ、直接製鋼法によって鋼が製造される場合の他、鉄鉄の脱炭操作時に鉄チタン酸化物を含む物質を起源とするスラグが偶発的に生成、あるいは人為的に造られ、それが鉄に取り込まれた場合には非金属介在物に鉄チタン酸化物が残存することになる。一方、チタン鉱物を随伴する鉄鉱石や砂鉄を始発原料としてまず鉄鉄が生産され、それを空気酸化により脱炭し鋼にする鋼製造法が実施された場合、製造された鋼の非金属介在物の中に鉄チタン酸化物が残る確立は乏しい。非金属介在物組成だけで、製鉄原料を特定することは困難であり、化学成分分析結果も考慮に入れ、慎重に判定しなければならないことが容易に理

解される。

金属考古学的調査を行った38点の鉄器、4点の鉄素材の中で、組織観察結果に基づき鋼組織が確認できた、あるいは非金属介在物が見いだされたNo.3・No.96鉄斧、No.7・No.17・No.22・No.49・No.92鉄素材、No.8・No.23小札、No.5・No.9・No.11・No.29・No.35・No.46・No.90・No.97刀子、No.25自在鉤鉋、No.28不明鉄器、No.33釘の20点は鋼製鉄器である。一方、No.12・No.24刀子、No.26小札の3点については、器種の上から鋼製鉄器と考えられるものの、それを断定するための金属考古学的根拠を得ることはできなかった。

鋼製鉄器に判定された20点のうち、No.1斧、No.7・No.17・No.49鉄素材、No.8小札、No.35刀子、No.25自在鉤鉋、No.96鉄斧には炭素量0.5%未満の亜共析鋼(炭素量0.8%未満の鋼)の使用が、No.22鉄素材には炭素量0.84%の共析鋼(炭素量0.8%の鋼)に近い組成の鋼の使用が認められた。アイヌ文化期には既に炭素量の異なる鋼の造り分けがなされていた可能性があることも考慮にいて、鉄器の製作活動を考えなければならない。

No.5刀子、No.22鉄素材、No.25自在鉤鉋、No.33釘、No.35・No.90・No.97刀子には酸化チタンを含む化合物、あるいは灰色領域が残存する非金属介在物がみられ、No.90・No.97刀子は Ti_2O_3 に近い組成のチタン酸化物が残存していた。鋼の製造過程で酸化チタンを含む溶融または部分溶融状態にあるスラグが生成したことは確実である。6-1・2で述べた鋼の生成経路を考え合わせると、(イ)始発原料にチタン鉱物を随伴する鉄鉱石または砂鉄が使用された、(ロ)銑鉄を脱炭する際に酸化チタンを含む物質を使用して人為的に鉄滓が製造された、(ハ)製錬あるいは精錬時に使用された設備材料に酸化チタンを含む物質が用いられ、操作時にその一部が溶融しスラグに混在した、の3つが考えられる。 Ti_2O_3 と推測されるチタン酸化物は、鋼製造時に局所的に高還元状態が形成された可能性が高いことを示しており、成因の一つとして、溶解銑鉄と鉄チタン酸化物を含むスラグの接触を考慮することができる。

No.3斧、No.7・No.17・No.49・No.92鉄素材、No.8・No.29小札、No.11刀子、No.28不明鉄器に残存する非金属介在物にはチタン酸化物は見いだされなかった。この理由としては、(イ)直接製鋼法(6-2の①)において用いられた始発原料にチタン鉱物が含まれていなかった、(ロ)間接製(鉄)鋼法(6-2の②・⑤)における銑鉄の脱炭素操作時にチタン鉱物を随伴する物質が使用されなかった、(ハ)6-2の①・②・⑥の生産設備材料にチタン酸化物が含有されていなかった、の3つが考えられる。

No.1・No.13・No.15・No.20・No.27・No.32・No.45・No.50・No.57・No.72・No.82・No.83・No.87・No.89鉄鋼片はレーデブライト組織、No.4・No.21・No.34鉄鋼はレーデブライト組織の中に片状黒鉛(C)が点在した組織、No.39鉄鋼片・No.43鉄鋼はその全域が片状黒鉛からなる組織によって構成される。No.4・No.21・No.34鉄鋼、No.39鉄鋼片、No.43鉄鋼は鑄造時、No.1をはじめとする14点の鉄鋼片に比べゆっくりに冷却された資料であり、別固体の可能性が高い。

6-4 微量元素組成比に基づく鉄器の分類

既述のとおり、古代・中世の鋼製造法には複数の方法があったと推定される。加えて、本稿が対象とする擦文・アイヌ両文化期には炭素量の異なる鋼が造り分けられていた可能性がある。従って、化学成分分析値、または組織観察結果だけで鉄器地金を分類することは危険であり、地金の成因をも考慮に入れて慎重に検討する必要がある。

表2に示す化学成分の中で、Ni、Co、Cuの3成分はFeよりも錆びにくい金属なので、一度鉄中に取り込まれた後は製鍊、精鍊、鍛冶操作を通じメタルにとどまる。従って、操作の過程で合金の添加処理が行われなかったとすれば、三成分の組成比は製鉄原料の組成比に近似すると推定される。表2、表3の中で、NiまたはCoが0.01%（固体中に100ppm）以上含有されている、No.3、No.5、No.7、No.12、No.17、No.25、No.26、No.28、No.29、No.33、No.35、No.46、No.49、No.90、No.92、No.96、No.97の鋼製鉄器、No.1、No.13、No.15、No.20、No.21、No.32、No.34、No.43、No.45、No.50、No.57、No.72、No.83、No.87、No.89の鑄造鉄器について、それらのCu/Ni値、およびCu/Co、Ni/Co値を求めプロットしたものが図6a～dである。図6a～dには分母の元素が0.01%以上含有されているもののみをプロットしてある。また、図6a・bでは、非金属介在物中に酸化チタンを含有する化合物が残存するものについては黒丸(●)、酸化チタンを含有する鉱物が見いだされなかったものについては白丸(○)、非金属介在物が見いだされなかったものについては白四角(□)で示した。

図6aにはNiが0.01%以上含有される10点の鋼製鉄器、図6bにはCoが0.01%以上含有される16点の鋼製鉄器(17試料)の三成分比が示してある。2つの図では非金属介在物組成と組成比との間に明瞭な顕著な相関はみられない。ウサクマイN遺跡にみられる非金属介在物組成の差異は、鋼製造時における炉内反応が不均一に進んだことに起因すると思われる。

図6a・bではNo.90刀子、No.97刀子がそれぞれ左方、右方に、図6aではNo.7鉄素材が右方下にプロットされる。No.90・97刀子、No.7鉄素材の鋼製造に用いられた製鉄原料は、No.5をはじめとする他の13点の鋼製鉄器とは異なっていた可能性が高い。図6aではNo.28、No.29の2点とNo.17、No.33、No.92、No.96の4点がそれぞれ近接した位置にプロットされる。以下では前者をⅠ、後者をⅡグループと呼ぶ。図6bでは図6aのⅡグループにNo.12、No.46の2点を加えた6点が、図6aのⅠグループに帰属される鉄器よりもやや上方に、No.3、No.26、No.35の3点(以下ではⅢグループと呼ぶ)がⅠ・Ⅱグループの下方に分布する。Ⅰ・ⅡおよびⅢグループに分類された鋼製鉄器はそれぞれ異なった製鉄原料を用いて製作された鋼を素材として製作された可能性がある。

図6c・dには鑄造鉄器である鉄鍋片および鉄鉄片20点の三成分組成比を示した。図6c・dともにNo.13、No.32、No.39、No.43、No.57、No.72、No.83、No.87、No.89の9点はほぼ同じ位置にある。以下ではこの9点をⅣグループと呼ぶ。No.34、No.50は図6c・dの上方に、No.15、No.20は図6cでは右方、図6dでは左方に、No.27、No.45は図6c・dの下方に位置している。Ⅳグループに帰属する9点は同じ製鉄原料を用いて生産された鉄鉄を使って、No.15、No.20、No.27、No.34、No.45、No.50の6点はⅣグループに帰属される9点とは異なった組成の製鉄原料を用いて生産された鉄鉄を使って鑄造されたものと推定される。Ⅳグループに近接するNo.1、No.4、No.82の3点についても、上述と同様の可能性がある。なお、図6c・dにおいて近接して分布するNo.1とNo.82をⅤグループ、No.15とNo.20をⅥグループとする。

上述に基づき、鋼製鉄器、鑄造鉄器(含む鉄鉄片)のNi、Co、Cu三成分比に基づき分類結果は以下のとおりとなる。

(1) 鋼製鉄器

- ① Ⅰグループ (No.28、No.29)
- ② Ⅱグループ (No.12、No.17、No.33、No.46、No.92、No.96)

- ③ IIIグループ (No.3, No.25, No.26, No.35)
- ③ その他 (No.5) (No.7) (No.90刀子) (No.97刀子)
- (2) 鑄造鉄器
 - ④ IVグループ (No.13, No.32, No.39, No.43, No.57, No.72, No.83, No.87, No.89)
 - ⑤ Vグループ (No.1, No.82)
 - ⑥ VIグループ (No.15, No.20)
 - ⑥ その他 (No.4) (No.27) (No.34) (No.45) (No.50)

鋼製鉄器のほとんどはI～IIIグループのいずれかに、鑄造鉄器の約半数はIVグループに帰属される。鋼製鉄器、鋼製鉄器製作の素材として使用された原料鉄(鉄鉄または鋼)、または原料鉄に関する供給地域が複数あったこと、鑄造鉄器については主たる供給依存地域が確保されていた可能性がある。

濠文時代に比定されるIH-3・4・5の掘り上げ土から出土したNo.57, No.72, No.83, No.87鉄鍋片のNi, Co, Cu三成分比は、アイヌ文化期の遺構(1B層)から出土した鉄鍋片とほぼ合致する。同様にIH-3の掘り上げ土から出土したNo.1, IH-5の掘り上げ土から出土したNo.82鉄鍋片(Vグループ)の組成比はIIグループ、No.4鉄鍋片の組成比はIグループとほぼ同じである。このことから、(イ)濠文文化期に使用された鉄鍋がアイヌ文化期においても使用された、(ロ)濠文・アイヌ両文化期における鉄鍋の供給地域が同じであった、(ハ)住居跡から出土した鉄鍋片はアイヌ文化期のものである、という3つが想定される。12～13世紀にいたり北海道において鉄鍋の普及が顕著になるというこれまでの発掘調査状況³⁾を考え合わせると、(ハ)が有力と思われるが、この点についてはそれぞれの資料の出土層位を吟味の上、慎重に判断する必要がある。なお、IH-3から出土したNo.50鉄鍋片については比較検討資料がないため、時代比定の議論から除外した。

図6では、鋼製鉄器であるNo.5とIVグループ、IIグループとVグループの三成分の組成比もほぼ合致する。鋼製鉄器と鉄鉄片を含む鑄造鉄器が同じ製鉄原料を用いて製作された、すなわち、鋼製鉄器製作の素材である鋼の生成経路として、6の⑥を考えることができる。この場合、鉄鉄に含まれるPの脱りんが行われていたとみなければならぬが、この点については鉄関連遺構から検出される鉄滓、鉄塊の組成を基に慎重に検討することとしたい。

最後に問題となるのがウサクマイン遺跡に鋼製鉄器、鑄造鉄器、あるいはそれらの素材となった原料鉄の供給地域である。この問題を議論するための基礎資料は乏しい。11世紀後半以降全国的に製鉄炉跡とされる遺構数は前代に比べ激減する、すなわち製鉄列島内における鉄造りの様相がみえにくくなる¹⁰⁾のがその主因である。最近の調査において、奥羽藤原氏に関係した遺構から出土する金属器の中に、列島外から供給されたと考えられる鋼製鉄器、鑄造鉄器が検出されていること¹¹⁾、同様の状況が中世城館跡出土鉄器にもみられること¹²⁾をふまえると、ウサクマイン遺跡における鉄器の供給についても、列島内に加え、東北アジアの中で検討を進めた時に、その実態がみえてくるものと筆者は考える。

(7) まとめ

ウサクマイン遺跡出土鉄器42点の金属考古学的調査をととして、ウサクマイン遺跡の煮炊きで使用された鑄造鉄器については、製品の主たる供給地域が確保されていた可能性が高いことが判

明した。一方、鋼製鉄器または鋼製鉄器を製作するための原料鉄(鉄鉄か鋼)については、鑄造鉄器とは別の供給地域が確保されており、時代経過とともに変化した、あるいは同時代に複数の供給地域が準備されていた、のいずれかが考えられる。列島内のみならず東北アジアの範囲の中で、製品鉄器あるいは原料鉄の流通を考えた時に、北海道における鉄器の普及と使用の実態、および供給地域の変遷がみえてくるにちがいない。今後の研究の進展に期待したい。

註

- 1) 財団法人北海道埋蔵文化財センター 菊池慈人氏からのご教授による。
- 2) 『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、1994年、pp.152。
- 3) 越田賢一郎「北日本における鉄鍋・煮沸具の変化からみた鉄鍋の出現と定着」『季刊考古学』57、1996年、pp.61-65。
- 4) 『鉄鋼の顕微鏡写真と解説』丸善株式会社、1968年。
- 5) 佐々木稔、村田朋美「古墳出土鉄器の材質と地金の製法」『季刊考古学』8、1984年、pp.27-33。
- 6) Knox.R. "Detection of carbide structure in the Oxide remains of ancient steel", *Archaeometry* Vol.6.,1963,pp.43-45.
- 7) 組織観察により鉄鉄組織が確認されたが、資料が鋼に比べ肉厚だったため、鉄鉄片に分類された1)。
- 8) 佐々木稔、伊藤薫「川合遺跡出土の鉄斧、鉄鎌ならびに鑿先の金属学的調査」『静岡県埋蔵文化財調査研究所 研究紀要Ⅱ』1987年、pp.63-73。
- 9) 大澤正己「古墳供獻鉄滓からみた製鉄の開始時期」『季刊考古学』8、1984年、pp.36-40。
- 10) 河瀬正利「中国地方におけるたたら製鉄の展開」『たたらから近代製鉄へ』平凡社、1990年、p.11。
- 11) 五十川伸矢「古代から中世前半における鑄鉄鋳物生産」『季刊考古学』57、1996年、pp.57-60。
- 12) 空気酸化により鉄鉄中の炭素を脱炭した場合、操作方法によってはただちに α -Feに近い組成の鉄が得られた可能性もある。古代の鋼製鉄器によく使用される亜共析鋼が鉄鉄を精錬しただちに得られたかどうか不明なため、本論では間接製鋼(鉄)法という表現をとった。
- 13) 村上英之助「村上・中澤の往復書簡」『たたら研究』36・37、1996年、p.78-88。
- 14) 赤沼英男「みちのくの地から中世の鉄をみる」『ふえらむ』Vol.2 No.1、社団法人日本鉄鋼協会、1997年、pp.44-51。
- 15) 赤沼英男・福田豊彦「鉄の生産と流通からみた北方世界」『国立歴史民俗博物館研究報告』72、1997年、pp.140。
- 16) 各種の岩石、とりわけ火成岩中の主として磁鉄鉱と含チタン磁鉄鉱を構成鉱物とする粒子が、岩石の風化に伴って分離し、現地残留や風および水などの淘汰集積作用などで濃縮したものを砂鉄鉱床という¹⁷⁾。従って砂鉄を構成する主要鉱物は磁鉄鉱であり、鉄鉱石と区別して使用することには岩石鉱物学上誤解を招く恐れがあるが、ここでは上述によって生成した鉄鉱床から採取された、磁鉄鉱および含チタン磁鉄鉱を主成分とする粒子を砂鉄、他の成因によって生成した鉄鉱床から採掘されたものを鉄鉱石と呼ぶことにする。
- 17) 『鉄鋼便覧』日本鉄鋼協会編、丸善、1981年。
- 18) 赤沼英男「出土遺物からみた中世の原料鉄とその流通」『製鉄史論文集 たたら研究会創立四十周年記念』たたら研究会、2000年、pp.553-576。
- 19) 赤沼英男「柳之御所跡出土鉄器・鉄滓の金属学的解析」『柳之御所跡発掘調査報告書』平泉町教育委員会、1994年、pp.363-384。

表1 分析資料

No.資料名	調査区	遺構名	層位
1 鉄鍋	K-11	I H-03	掘り上げ土
3 鉄斧	K-12	I H-05	掘り上げ土
4 鉄鍋	K-12	I H-05	掘り上げ土
5 刀子	K-11	I H-05	覆土I
7 鉄素材	J-16	I H-09	I B層
8 小札	K-18	I H-10	I B層
9 刀子	K-18	I H-10	I B層
11 刀子	K-18	I H-10	I B層
12 刀子	K-17	I P-1A	坑底部
13 鉄鍋	J-05	-	I B層
15 鉄鍋	J-06	-	I B層
17 鉄素材	J-18	-	I B層上面
20 鉄鍋	K-06	-	I B層
21 鉄鍋	K-07	-	I B層
22 鉄素材	K-17	-	I B層上面
23 小札	K-18	-	I B層上面
24 刀子	K-18	-	I B層上面
25 自在鉤鈎	K-18	-	I B層上面
26 小札	K-19	-	I B層上面
27 鉄鍋	K-19	-	I B層上面
28 不明	K-19	-	I B層上面
29 小札	K-19	-	I B層上面
32 鉄鍋	K-20	-	I B層
33 釘	K-20	-	I B層
34 鉄鍋	L-07	-	I B層
35 刀子	L-17	-	I B層
39 銹鉄片	K-17	I P-1A	掘り上げ土 II層
43 鉄鍋	K-17	I P-1A	坑口部
45 鉄鍋	K-09	I H-03	覆土
46 刀子	K-09	I H-03	覆土
49 鉄素材	K-08	I H-03	掘り上げ土上

No.資料名	調査区	遺構名	層位
50 鉄鍋	K-08	I H-03	掘り上げ土上
57 鉄鍋	K-10	I H-03	掘り上げ土中
72 鉄鍋	L-10	I H-04	覆土
82 鉄鍋	K-11	I H-05	掘り上げ土中
83 鉄鍋	K-11	I H-05	掘り上げ土中
87 鉄鍋	K-10	I H-05	掘り上げ土中
89 鉄鍋	K-05	-	I B層上面
90 刀子	K-05	-	I B層上面
92 鉄素材	L-09	-	I B層中
96 鉄斧	L-09	-	I B層上面
97 刀子	J-10	-	I B層上面

注) 資料番号、資料名、調査区、遺構名、層位は財団法人北海道埋蔵文化財センター 菊池慈人氏による。

表2 鉄器の分析結果(その1)

No.	原料名	化学組成 (mass%)													マイクロ組織	n.m.i	
		T,Fe	Cu	Mn	P	Ni	Co	Ti	Si	Ca	Al	Mg	V	C			S
3	昇 5m	96.32	<0.001	0.012	0.018	0.004	0.010	0.003	0.108	0.005	0.014	0.001	0.018	-	-	Pa(<0.1)	W, M
5	刀子	96.97	<0.001	0.030	0.050	0.006	0.011	<0.001	0.065	0.003	0.008	<0.001	0.037	-	-	Pa(<0.1)	S(微量にTi含有)
7	素材鉄	98.82	0.001	0.001	0.032	0.010	0.036	<0.001	0.149	0.017	0.012	0.001	0.007	0.065	0.006	Pa(0.1%程度)	W, F, M
8	小札	58.91	0.001	0.001	0.427	0.005	0.005	0.013	1.23	0.078	0.221	0.022	0.013	-	-	Cm(0.2~0.3)	S
9	刀子	53.36	0.009	0.027	0.445	0.006	0.009	0.015	2.88	0.196	0.604	0.042	0.006	-	-	Cm(不明)	no
11	刀子	57.81	0.003	0.028	0.333	0.004	0.005	0.029	1.21	0.037	0.278	0.012	0.018	-	-	no	W, S
12	刀子	60.99	0.007	0.003	0.050	0.007	0.012	0.002	0.594	0.016	0.062	0.011	0.005	-	-	no	no
17	素材鉄	97.75	0.006	0.001	0.009	0.017	0.031	<0.001	0.247	<0.001	0.009	<0.001	0.007	-	-	Pa(0.2~0.3)	(W, M) F, M
22	素材鉄	96.06	<0.001	0.004	0.020	0.003	0.009	0.008	0.167	0.001	0.013	<0.001	0.007	0.84	0.004	Cm(0.5)	XT, S
23	小札	55.66	<0.001	0.014	0.153	0.003	0.005	0.070	2.85	0.242	0.591	0.136	0.011	-	-	Cm(不明)	no
24	刀子	50.76	<0.001	0.015	0.178	0.005	0.006	0.051	4.24	0.404	0.940	0.191	0.011	-	-	no	no
25	自在銅鉄	96.60	0.001	0.003	0.014	0.011	0.016	<0.001	0.182	0.032	0.068	<0.001	0.008	0.60	0.001	Cm(0.3~0.4)	XT, S
26	小札	63.04	0.001	0.004	0.145	0.008	0.010	0.006	0.606	0.045	0.057	0.038	0.009	-	-	no	no
28	不明鉄器	65.08	0.002	0.001	0.077	0.010	0.012	0.005	0.434	0.047	0.027	0.009	0.009	-	-	no	W, S
29	小札	65.85	0.003	0.002	0.118	0.010	0.012	0.005	0.533	0.030	0.041	0.030	0.009	-	-	no	W, S
33	釘	58.03	0.013	0.010	0.187	0.013	0.028	0.106	2.22	0.190	0.744	0.096	0.012	-	-	no	XT, S

注1) rは組織、一は分析せず。C, Sは顕微鏡-赤外線分析法、他はICP-AES法による。

注2) n.m.i是非金属元素在物組織、Wはウスタイト、XTはFe-Ti-Al-Mg-O系の組織、またはFe-Ti-Al-Mg-V-O系化合物、FはFeO-MgO-SiO₂系化合物、Sはガラス質けい酸組織、Mはマトリックス。

表2 鉄器の分析結果(その2)

No.	原料名	化学組成 (mass%)													マイクロ組織	n.m.i	
		T,Fe	Cu	Mn	P	Ni	Co	Ti	Si	Ca	Al	Mg	V	C			S
3	昇 5m	96.32	<0.001	0.012	0.018	0.004	0.010	0.003	0.108	0.005	0.014	0.001	0.018	-	-	Pa(<0.1)	W, M
5	刀子	96.97	<0.001	0.030	0.050	0.006	0.011	<0.001	0.065	0.003	0.008	<0.001	0.037	-	-	Pa(<0.1)	S(微量にTi含有)
7	素材鉄	98.82	0.001	0.001	0.032	0.010	0.036	<0.001	0.149	0.017	0.012	0.001	0.007	0.065	0.006	Pa(0.1%程度)	W, F, M
8	小札	58.91	0.001	0.001	0.427	0.005	0.005	0.013	1.23	0.078	0.221	0.022	0.013	-	-	Cm(0.2~0.3)	S
9	刀子	53.36	0.009	0.027	0.445	0.006	0.009	0.015	2.88	0.196	0.604	0.042	0.006	-	-	Cm(不明)	no
11	刀子	57.81	0.003	0.028	0.333	0.004	0.005	0.029	1.21	0.037	0.278	0.012	0.018	-	-	no	W, S
12	刀子	60.99	0.007	0.003	0.050	0.007	0.012	0.002	0.594	0.016	0.062	0.011	0.005	-	-	no	no
17	素材鉄	97.75	0.006	0.001	0.009	0.017	0.031	<0.001	0.247	<0.001	0.009	<0.001	0.007	-	-	Pa(0.2~0.3)	(W, M) F, M
22	素材鉄	96.06	<0.001	0.004	0.020	0.003	0.009	0.008	0.167	0.001	0.013	<0.001	0.007	0.84	0.004	Cm(0.5)	XT, S
23	小札	55.66	<0.001	0.014	0.153	0.003	0.005	0.070	2.85	0.242	0.591	0.136	0.011	-	-	Cm(不明)	no
24	刀子	50.76	<0.001	0.015	0.178	0.005	0.006	0.051	4.24	0.404	0.940	0.191	0.011	-	-	no	no
25	自在銅鉄	96.60	0.001	0.003	0.014	0.011	0.016	<0.001	0.182	0.032	0.068	<0.001	0.008	0.60	0.001	Cm(0.3~0.4)	XT, S
26	小札	63.04	0.001	0.004	0.145	0.008	0.010	0.006	0.606	0.045	0.057	0.038	0.009	-	-	no	no
28	不明鉄器	65.08	0.002	0.001	0.077	0.010	0.012	0.005	0.434	0.047	0.027	0.009	0.009	-	-	no	W, S
29	小札	65.85	0.003	0.002	0.118	0.010	0.012	0.005	0.533	0.030	0.041	0.030	0.009	-	-	no	W, S
33	釘	58.03	0.013	0.010	0.187	0.013	0.028	0.106	2.22	0.190	0.744	0.096	0.012	-	-	no	XT, S

注1) rは組織、一は分析せず。C, Sは顕微鏡-赤外線分析法、他はICP-AES法による。

注2) n.m.i是非金属元素在物組織、Wはウスタイト、XTはFe-Ti-Al-Mg-O系の組織、またはFe-Ti-Al-Mg-V-O系化合物、FはFeO-MgO-SiO₂系化合物、Sはガラス質けい酸組織、Mはマトリックス。

表2 鉄鋼の分析結果 (その3)

No.	原料名	検出箇所	化学組成 (mass%)														マイクロ組織
			TiFe	Cu	Mn	P	Ni	Co	Ti	Si	Ca	Al	Mg	V	C	S	
1	鉄鋼	IH-03	55.33	0.004	0.014	0.259	0.017	0.028	0.008	0.502	0.056	0.185	0.014	0.018	-	-	L
4	鉄鋼	IH-05	56.36	0.002	0.004	0.216	0.008	0.009	0.018	0.402	0.058	0.065	0.013	0.041	-	-	L, G
13	鉄鋼	IH-05	89.52	0.012	0.011	0.272	0.017	0.024	0.009	0.169	0.002	0.012	0.001	0.017	5.65	0.027	L
20	鉄鋼	IH-05	43.12	0.047	0.014	0.733	0.037	0.024	0.004	0.589	-	-	-	-	-	-	L
15	鉄鋼	-	55.28	0.035	0.010	0.407	0.027	0.023	0.003	0.076	0.100	0.210	0.002	0.016	-	-	L
21	鉄鋼	-	51.03	0.024	0.031	0.341	0.013	0.027	0.018	1.18	-	-	-	-	-	-	L, G
27	鉄鋼	-	93.05	<0.001	0.007	0.088	0.008	0.009	0.008	0.028	0.021	0.016	0.005	0.020	4.42	0.037	L
32	鉄鋼	-	82.84	0.007	0.005	0.134	0.011	0.012	0.008	0.234	0.020	0.018	0.004	0.020	-	-	L
34	鉄鋼	-	6.37	0.214	0.005	0.103	0.013	0.010	0.065	0.062	0.181	0.121	0.016	0.022	-	-	L, G
39	鉄鋼	IP-1A	62.78	0.008	0.012	0.103	0.007	0.009	0.012	0.034	0.213	0.138	0.084	0.019	-	-	G
43	鉄鋼	-	92.52	0.006	0.008	0.182	0.011	0.014	0.010	0.030	0.012	0.031	0.002	0.022	4.41	0.019	G
45	鉄鋼	IH-03	48.30	0.001	0.037	0.079	0.010	0.029	0.028	-	0.369	1.00	0.103	0.006	-	-	L
50	鉄鋼	IH-03	48.12	0.038	0.006	0.303	0.006	0.010	0.013	-	0.112	0.113	0.009	0.018	-	-	L
57	鉄鋼	IH-03	50.84	0.009	0.021	0.461	0.011	0.018	0.008	-	0.102	0.215	0.044	0.016	-	-	L
72	鉄鋼	IH-04	79.78	0.016	0.004	0.251	0.017	0.025	0.003	-	0.001	0.017	0.001	0.015	-	-	L
82	鉄鋼	See	86.88	0.015	0.005	0.278	0.014	0.022	0.013	-	<0.001	0.014	<0.001	0.016	-	-	L
83	鉄鋼	IH-05	50.98	0.004	0.017	0.246	0.006	0.015	0.058	-	0.220	0.748	0.064	0.008	-	-	L
87	鉄鋼	IH-05	76.64	0.014	0.005	0.178	0.018	0.023	0.002	0.034	0.011	0.014	0.002	0.015	-	-	L
87	鉄鋼	IH-05	52.36	0.012	0.013	0.364	0.015	0.025	0.019	-	0.093	0.251	0.015	0.014	-	-	L
89	鉄鋼	-	45.59	0.018	0.015	0.492	0.022	0.027	0.055	2.80	0.159	0.660	0.069	0.017	-	-	L

注) C, Sは標準-紫外線吸収法、他はICP-AES法による。Lはレーアブライト、Gは片状組織。

表3 非金属介在物に残存する鉱物相のEPMAによる定量分析結果

No.	L	Na ₂ O	K ₂ O	MgO	CaO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	P ₂ O ₅	TiO ₂	VO ₂	FeO	MgO	ZrO ₂	合計
No. 7	F	0.03	0.03	3.67	1.25	0.25	27.6	0.15	0.45	<0.01	64.9	0.30	<0.01	98.63
No. 29	W	<0.01	<0.01	0.33	<0.01	0.15	0.21	<0.01	0.19	<0.01	98.0	0.06	<0.01	98.94
No. 35	XT	<0.01	<0.01	2.17	<0.01	10.5	0.07	<0.01	24.3	13.3	47.5	2.28	0.02	100.14
No. 49	S	1.58	3.30	1.10	5.83	14.0	55.1	<0.01	4.02	0.14	14.7	0.29	0.74	100.90
No. 90	XT	0.03	<0.01	2.26	<0.01	1.91	0.09	<0.01	70.0	9.71	11.8	1.36	2.54	99.73
No. 97	XT	0.08	<0.24	6.92	0.27	4.56	2.48	<0.01	79.6	0.96	3.84	0.20	2.47	101.64

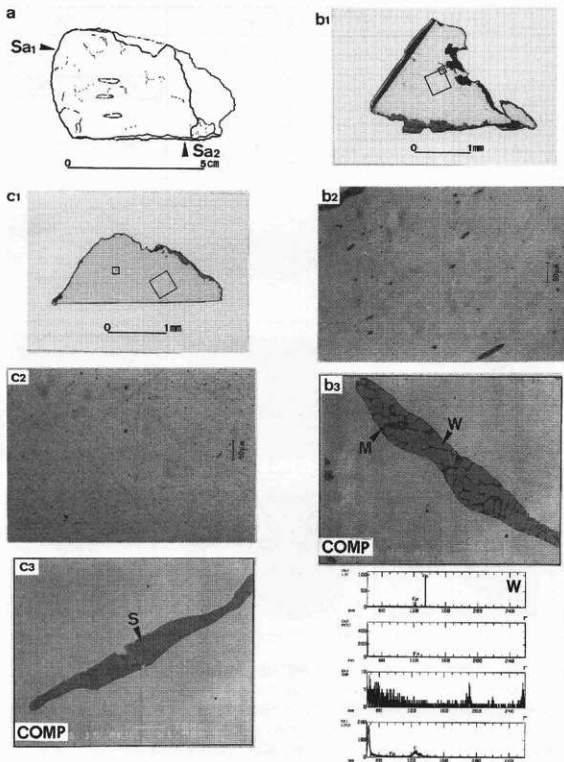


図1 No.3弁の実測図と抽出した試料片の組織観察結果

a: 実測図、矢印は試料片抽出位置。b₁・c₁: aのSa₁、Sa₂部から抽出した試料片のナイタールによるマクロエッチング組織。b₂・c₂: b₁・c₁の枠で囲んだ内部のマイクロエッチング組織。b₃・c₃: b₁・c₁に残存する非金属介在物のEPMAによる組成像 (COMP) と定性分析結果。
W: ウスタイト、S: ガラス質酸塩、M: マトリックス。

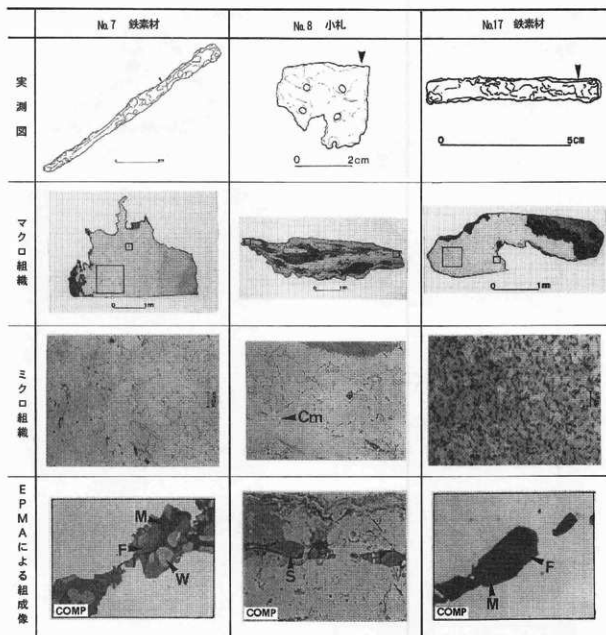


図2-1 鉄器の実測図と抽出した試料片の組織観察結果(その1)

実測図の矢印は試料片抽出位置。No.7・No.17鉄素材のマクロ・ミクロ組織はナイタールによりエッチングを実施。ミクロ組織観察位置はマクロ組織の枠で囲んだ内部。Cmはセメントイトまたはその欠落孔。Wはウスタイト、FはFeO-MgO-SiO₂系化合物、XTはTi-Al-Mg-O系領域、またはFe-Ti-Al-Mg-V-O系化合物、Sはガラス質けい酸塩、Mはマトリックス。


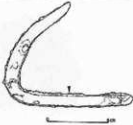


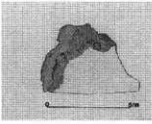
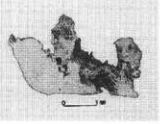
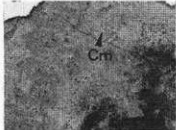
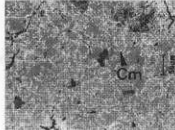
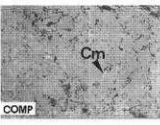
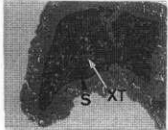
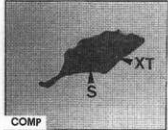
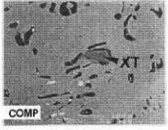
	No.22 鉄素材	No.25 自在鉤話	No.35 刀子
実測図			
マクロ組織			
ミクロ組織			
E P M A による組成像			

図2-2 鉄器の実測図と抽出した試料片の組織観察結果(その2)

実測図の矢印は試料片抽出位置。ミクロ組織観察位置はマクロ組織の枠で囲んだ内部。Cmはセメンタイトまたはその欠落孔。Wはウスタイト、FはFeO-MgO-SiO₂系化合物、XTはTi-Al-Mg-O系領域、またはFe-Ti-Al-Mg-V-O系化合物、Sはガラス質けい酸塩、Mはマトリックス。

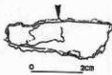



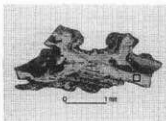
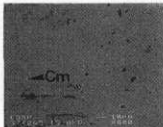
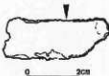






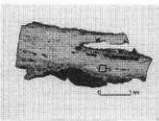
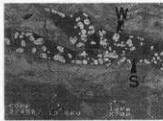
No	実測図	マクロ組織	ミクロ組織
No.5 刀子			
No.9 刀子			
No.11 刀子			
No.23 小札			
No.28 不明			

図3-1 鉄器の実測図と抽出した試料片の組織観察結果(その1)

実測図の矢印は試料片抽出位置。ミクロ組織観察位置はマクロ組織の枠で囲んだ内部。Cmはセメントタイトまたはその欠落孔。Wはウスタイト、FはFeO-MgO-SiO₂系化合物、XTはTi-Al-Mg-O系領域、またはFe-Ti-Al-Mg-V-O系化合物、Sはガラス質けい酸塩、Mはマトリックス。

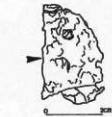
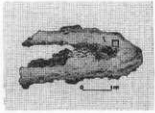

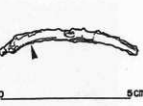
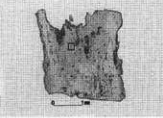



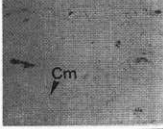
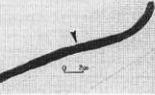





№	実測図	マクロ組織	ミクロ組織
№20 小丸			
№33 釘			
№46 刀子			
№49 鉄素材			
№92 鉄素材			

図3-2 鉄器の実測図と抽出した試料片の組織観察結果(その2)

実測図の矢印は試料片抽出位置。ミクロ組織観察位置はマクロ組織の枠で囲んだ内部。Cmはセメンタイトまたはその欠落孔。Wはウスタイト、FはFeO-MgO-SiO₂系化合物、XTはTi-Al-Mg-O系領域、またはFe-Ti-Al-Mg-V-O系化合物、Sはガラス質けい酸塩、Mはマトリックス。




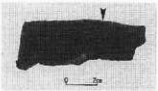
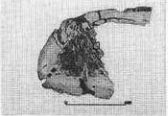
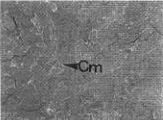

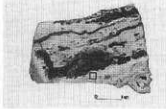
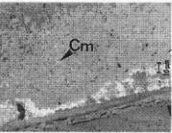
	外 観	マクロ組織	ミクロ組織
No.90 刀子			
No.96 鉋斧			
No.97 刀子			

図3 鉄器の実測図と抽出した試料片の組織観察結果(その3)

実測図の矢印は試料片抽出位置。ミクロ組織観察位置はマクロ組織の枠で囲んだ内部。Cmはセメントライトまたはその欠陥孔。Wはウスタイト、FはFeO-MgO-SiO₂系化合物、XTはTi-Al-Mg-O系領域、またはFe-Ti-Al-Mg-V-O系化合物、Sはガラス質けい酸塩、Mはマトリックス。





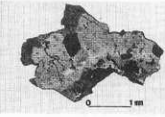
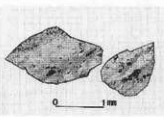
	No.12 刀子	No.24 刀子	No.26 小札
実測図			
マクロ組織			

図4 No.12・No.24刀子、No.26小札の実測図と抽出した試料片のマクロ組織

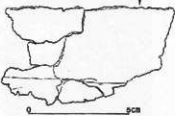

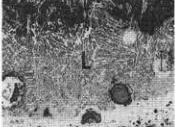
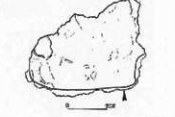
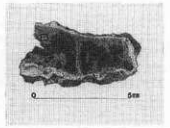
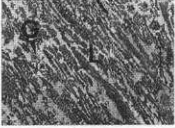

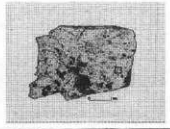
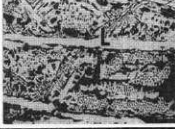



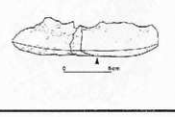


No.	実測図	マクロ組織	ミクロ組織
No.1 鉄鋼			
No.4 鉄鋼			
No.13 鉄鋼			
No.15 鉄鋼			
No.20 鉄鋼			

図5-1 鉄鋼の実測図と抽出した試料片の組織観察結果(その1)
 実測図の矢印は試料片抽出位置。G: 片状黒鉛、L: レーデブライト。

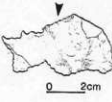



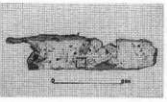
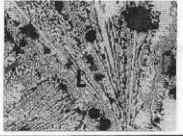

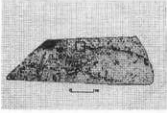
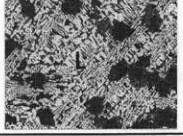


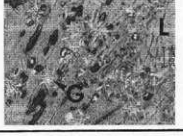


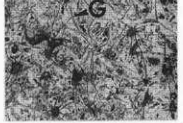
No	実測図	マクロ組織	ミクロ組織
No.21 鉄鋼			
No.27 鉄鋼			
No.32 鉄鋼			
No.34 鉄鋼			
No.39 鉄鋼片			

図5-2 鉄鋼の実測図と抽出した試料片の組織観察結果(その2)
 実測図の矢印は試料片抽出位置。G：片状黒鉛、L：レーデブライト。

No	実測図	マクロ組織	ミクロ組織
No.43 鉄鋼			
No.45 鉄鋼			
No.50 鉄鋼			
No.57 鉄鋼			
No.72 鉄鋼 Si ₁			

図5-3 鉄鋼の実測図と抽出した試料片の組織観察結果(その3)
 実測図の矢印は試料片抽出位置。G: 片状黒鉛、L: レーデプライト。

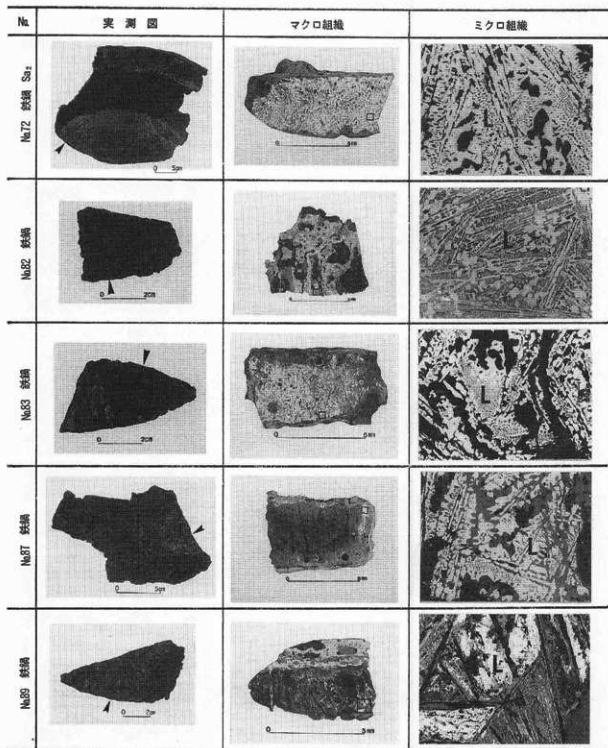


図5-4 鉄鋼の実測図と抽出した試料片の組織観察結果(その4)
 実測図の矢印は試料片抽出位置。G: 片状黒鉛、L: レーデブライト。

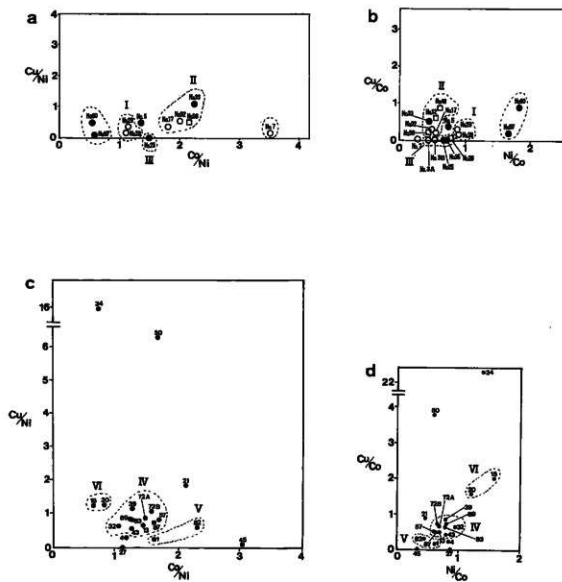


図6 鉄器に含まれるCu、Ni、Co三成分比の関係

a・b：鋼製鉄器、c・d：鑄造鉄器。

●：非金属介在物中にチタン酸化物を含む化合物が見いだされたもの。

○：非金属介在物中にチタン酸化物を含む化合物が見いだされなかったもの。

□：非金属介在物組成が不明なもの。

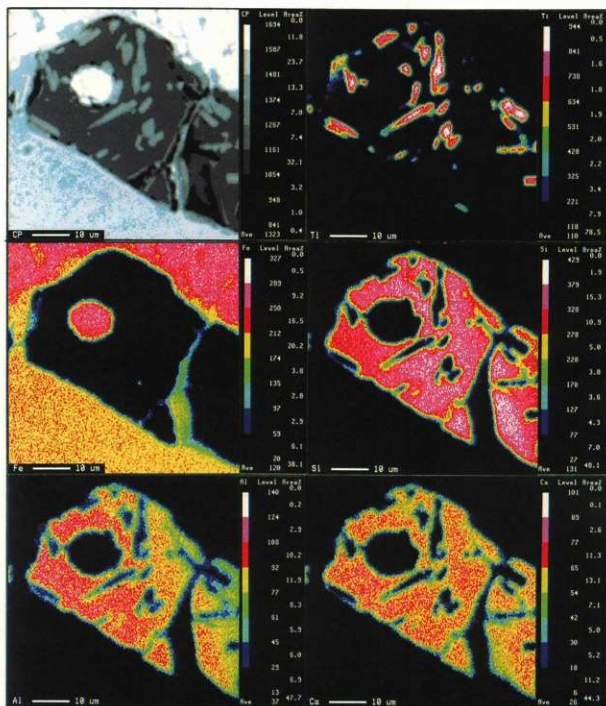


写真1 No.97刀子に見いだされた非金属介在物のEPMAによる組成像と含有される元素濃度分布のカラーマップ

含有される元素濃度は黒→青→黄→赤→白の順に高くなる。化合物XTは主として酸化チタンからなり、それを取り囲むガラス質けい酸塩とともに酸化鉄はほとんど含有されないことがわかる。

4 ウサクマイN遺跡出土ガラス玉・古代銭貨の蛍光X線分析による分析

道立北海道埋蔵文化財センターに蛍光X線分析装置が設置されたことから、ウサクマイN遺跡出土のガラス玉および「富壽神寶」の成分分析を行った。データの蓄積を主眼目としており、ここでは分析データのみを報告する。

測定手順は以下の通り

- 1 測定前処理：水洗後の試料をエチルアルコールで超音波洗浄し、十分乾燥。
- 2 試料固定：XRF SAMPLE CUP(OHEMPLEX INDUSTRY 社製)にカーボン両面テープ等で試料を固定。
- 3 測定：使用機器は日本電子㈱製のエネルギー分散型蛍光X線装置(JOER JSX-3220)
- 4 定量分析：使用機器付属のコンピュータ定量分析プログラムによる。

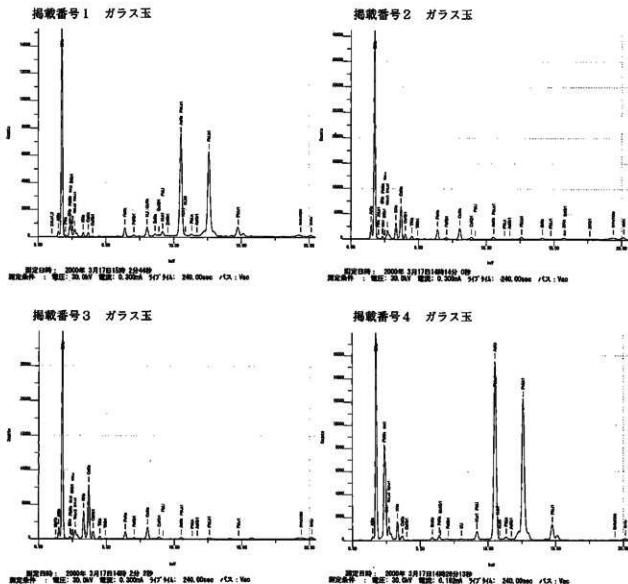
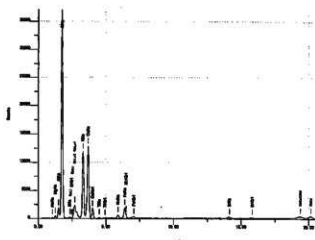


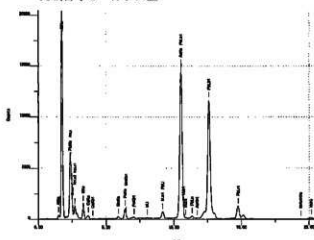
図-1 分析結果 (1)

掲載番号5 ガラス玉



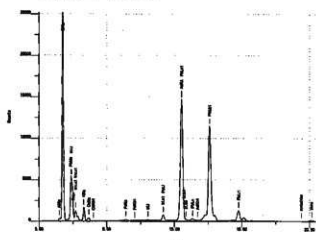
測定日時：2000年3月17日14時02分20秒
測定条件：電圧：30.0kV 電流：0.120mA 5°C/1kV: 240.00sec rCA: Yes

掲載番号6 ガラス玉



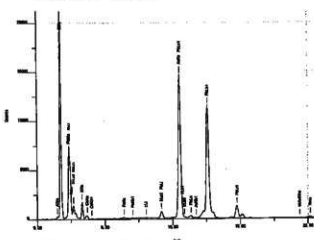
測定日時：2000年3月17日14時02分20秒
測定条件：電圧：30.0kV 電流：0.120mA 5°C/1kV: 240.00sec rCA: Yes

掲載番号7 ガラス玉



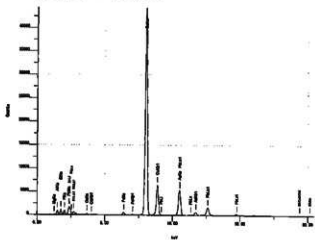
測定日時：2000年3月18日15時01分27秒
測定条件：電圧：30.0kV 電流：0.120mA 5°C/1kV: 240.00sec rCA: Yes

掲載番号8 ガラス玉



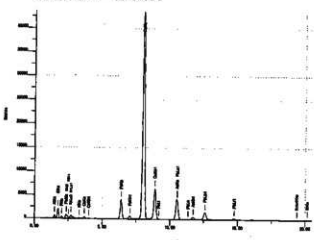
測定日時：2000年3月18日15時02分29秒
測定条件：電圧：30.0kV 電流：0.120mA 5°C/1kV: 240.00sec rCA: Yes

掲載番号63 富壽神寶



測定日時：2000年3月18日15時49分14秒
測定条件：電圧：30.0kV 電流：0.050mA 5°C/1kV: 240.00sec rCA: Yes

掲載番号64 富壽神寶



測定日時：2000年3月18日16時12分18秒
測定条件：電圧：30.0kV 電流：0.050mA 5°C/1kV: 240.00sec rCA: Yes

図-2 分析結果 (2)

表一-1 蛍光X線分析結果(1)

組織番号 運物名	分析項目														分析元素													
	Na	Mg	Al	Si	P	S	K	Ca	Ti	Mn	Fe	Cu	Zn	As	Sr	Zr	Ir	Pb										
組織番号1 ガラス玉	wt(%)	2.950	51.699	9.324	0.900	1.909	1.920				1.165	0.929	0.935				0.213	38.913										
	al/mole(%)	3.180	81.176	8.400	1.256	2.195	1.976				0.926	0.942	0.130				0.060	8.217										
	測定精度比	0.014210	0.000266	0.000245	0.001518	0.012268					0.011984	0.012879	0.009117				0.001217	0.106869										
	積分強度	3665	171800	973	490	496					1147	1329	3195				189	25426										
組織番号2 ガラス玉	標準偏差	0.099	0.064	0.078	0.008	0.003	0.074				0.020	0.019	0.016				0.018	0.260										
	wt(%)	6.512	64.108	6.674	0.698	7.518	12.987				1.575	1.242			0.124	0.192	0.018	0.063										
	al/mole(%)	7.829	72.825	6.619	0.593	5.522	9.559				0.652	0.461			0.024	0.031		0.107										
	測定精度比	0.014099	0.186144	0.022300	0.007232	0.019697	0.024633				0.009269	0.041126			0.011186	0.009170		0.026965										
組織番号3 ガラス玉	積分強度	3639	47503	368	303	4279	9726				3003	4281			7746	4031		10713										
	標準偏差	0.099	0.047	0.061	0.007	0.024	0.025				0.026	0.019			0.025	0.0277		0.042										
	wt(%)	1.399	5.910	58.793			19.086				1.158	1.419						0.434										
	al/mole(%)	1.698	9.928	65.822			15.978				0.826	0.724						0.653										
組織番号4 ガラス玉	測定精度比	0.029464	0.026027	0.126245			0.004658	0.001623	0.020724		0.001852	0.002581						0.002643										
	積分強度	1381	1910	34626			3350	5366	11744		1736	3491						8203										
	標準偏差	0.278	0.068	0.043			0.074	0.054	0.060		0.092	0.2225						0.572										
	wt(%)	0.828	37.494				5.624	1.026			0.268	0.415					0.118	53.104										
組織番号5 ガラス玉	al/mole(%)	1.948	71.729				9.717	1.395			0.264	0.456					0.017	13.672										
	測定精度比	0.077895	0.115005				0.015091	0.0020718			0.000421	0.001671						0.001628										
	積分強度	261	20324				2193	4614			346	615						1826										
	標準偏差	0.061	0.041				0.068	0.076			0.036	0.076						0.126										
組織番号5 ガラス玉	wt(%)	3.313	2.871	3.900	46.209		0.126	19.620	21.447		0.487	1.436			0.187			0.30515										
	al/mole(%)	4.539	3.218	4.510	52.679		0.112	16.192	17.038		0.522	0.271			0.035			0.30515										
	測定精度比	0.015209	0.009209	0.009209	0.000007		0.000007	0.000007	0.000007		0.001644	0.001778			0.011289			0.011289										
	積分強度	1204	4614	1791	47201		184	10208	10267		252	931			603			603										
標準偏差	0.906	0.240	0.085	0.043		0.024	0.067	0.026		0.050	0.035				0.020													

表-2 蛍光X線分析結果(2)

掲載番号 標榜名	分析項目		分析元素																
	Na	Mg	Al	Si	P	S	K	Ca	Ti	Mn	Fe	Cu	Zn	As	Sr	Zr	Ir	Pb	
掲載番号6 ガラス玉	wt(%)	1.294	42.318				5.843	0.832		0.265	1.189						0.154	48.263	
	al/mole(%)	1.877	78.134				7.793	1.180		0.345	1.012						0.030	11.782	
	測定強度比	0.00534	0.17712				0.01958	0.006174		0.000794	0.007696						0.002399	0.009881	
	積分強度	2828	234381				20465	4531		3541	17127						1854	546286	
掲載番号7 ガラス玉	標準偏差	0.254	0.044				0.079	0.012		0.029	0.053						0.080	0.0716	
	wt(%)	0.291	48.473				0.889	1.078			0.143							47.468	
	al/mole(%)	0.864	86.618				7.253	1.142			0.188							9.822	
	測定強度比	0.007425	0.247067				0.026057	0.003030			0.000593							0.5141649	
掲載番号8 ガラス玉	積分強度	170	26706				2436	5136			2120							64269	
	標準偏差	0.268	0.044				0.368	0.0517			0.0211							0.267	
	wt(%)	0.282	43.618				6.875	0.9143			0.106							47.842	
	al/mole(%)	1.062	77.484				8.700	1.1314			0.078							11.573	
掲載番号63 富得神寶	測定強度比	0.003586	0.107963				0.018262	0.002626			0.004421							0.178680	
	積分強度	1617	212641				23119	4360			1690							64658	
	標準偏差	0.674	0.048				0.079	0.023			0.026							0.078	
	wt(%)	9.290	5.596				2.6130	0.642			0.502							15.878	
掲載番号64 富得神寶	al/mole(%)	18.825	11.267				5.218	0.804			0.516							4.383	
	測定強度比	0.028845	0.094685				0.0046057	0.0046057			0.005028							0.0495840	
	積分強度	1821	1312				3564	3564			8727							79752	
	標準偏差	0.268	0.136				0.689	0.076			0.056							0.148	
掲載番号64 富得神寶	wt(%)	6.988	9.215				0.444	1.017			4.079							14.826	
	al/mole(%)	13.671	16.573				2.462	1.5183			4.064							3.987	
	測定強度比	0.018027	0.033817				0.020591	0.006283			0.021831							0.071488	
	積分強度	7641	23382				1821	3622			71541							8749	
標準偏差		0.340	0.112				0.051	0.008			0.020							0.1313	
																		0.546	

5 ウサクマイN遺跡出土の動物遺体

早稲田大学 金子 浩昌

はじめに

今回検出された動物遺体は、ウサクマイN遺跡の縄文期末から擦文期に属する層から検出されているが、アイヌ文化期に属する骨類も少量みることができた。動物遺体は、1B層上面のアイヌ文化期の遺物を除いてすべて焼骨で、細かい小片が多かった。しかし、標本中には魚骨、獣骨などの特徴を示す部分骨も含まれ、出来る限りそれらの分類、整理に当たった。このために新たな骨格部位の分類の方法も考えて作業に当たった。面倒な仕事を進められた整理担当の皆様には感謝の意を表したい。なお、報告書を寄稿するに当たって、調査責任者であった第2調査部第1調査課長 種市幸生氏、同課の田中哲郎氏、菊池慈人氏の皆様には種々ご教示いただいた。厚く御礼を申し上げたい。

I 検出された動物遺体の種名表

脊椎動物門 Phylum VERTEBRATA

軟骨魚綱 Class Chondrichthyes

サメ目 Order Lamniformes

ネズミザメ科 Family Lamnidae

ホホジロザメ *Carcharodon carcharis*

硬骨魚綱 Class Chondrichthyes

ニシン目 Order Clupeiformes

ニシン科 Family Clupeidae

ニシン *Clupea pallasii*

コイ目 Order Cypriniformes

コイ科 Family Cyprinidae

ウグイ亜科 Leuciscinae sp.

ウグイ属の一種 *Tribolodon* sp.

サケ目 Order Salmoniformes

キュウリウオ科 Family Osmeridae

属種不明 Gen. et sp. indet.

サケ科 Family Salmonidae

サケ属の一種 *Oncorhynchus* sp.

スズキ目 Order Perciformes

メカジキ科 Family Xiphiidae

属種不明 Gen. et sp. indet.

鳥綱 Class Aves

ガンカモ科 Family Anatidae

カモ類 Anatidae gen. et sp. indet.

哺乳綱 Class Mammalia

ウサギ目 Order Lagomorpha

ウサギ科 Family Leporidae

- エキウサギ *Lepus timidus*
 齧歯目 Order Rodentia
 ネズミ科 Family Muridae
 ヤチネズミ *Eothenomys andersoni*
 クジラ目 Order Cetacea
 科、属不明 Fam. et gen. indet.
 食肉目 Order Carnivora
 イヌ科 Family Canidae
 イヌ *Canis familiaris*
 属種不明 Gen. et sp. indet.
 アシカ科 Family Otariidae
 シカ *Zalophus californianus japonicus*
 属種不明 Gen. et sp. indet.
 偶蹄目 Order Artiodactyla
 イノシシ科 Family Suidae
 イノシシ *Sus scrofa*
 シカ科 Family Cervidae
 ニホンジカ *Cervus nippon*

II 動物遺体についての概要

魚類

ホホジロザメ

上顎歯1点が河道跡の砂礫層から出土している。基底幅29.0mm、高さ25.0mm。墓に副葬されたものではないかと考えられる。

ニシン

椎骨を検出しているが多くない。椎体長2.5~3.5mm。かなり精査したが鼓室部は検出できなかった。このことから頭部は別にされたと考えられる。

ウグイ類

椎骨と咽頭骨が検出されている。咽頭骨から遊離した歯が、不完全な標本であるか確認されている。少なくともニシンより個体数は多かったのではないと思われる。

サケ類

椎体長1.5mm前後の小形の椎骨があり、シシャモ、チカと思われる。大形の歯、椎骨はサケ類である。歯は焼けていても基部の径5.0mmに達するものがあり、体長は50~60cmになったであろう。また歯が顎骨に付いた状態で出土している標本もあり、焼けた後、あまり動かされなかったことが推定される。

カジキ類

カジキ類は特有の長く延びた「くちばし」前上顎をもつ。この部分の骨—前上顎骨—は硬質で、よく保存される。しかし本遺跡の標本は焼けて脆くなり、細片となっていた。この部分は表面を研磨して剣型の骨器をつくる。その破片も出土していた。太平洋沿岸地域の統縄文期の遺跡ではメカジキの前上顎骨が集められたような状態で出土することがある。筆者はこの時期の著名な遺跡の一つである釧路市三津浦遺跡におけるメカジキの骨格の出土状況を報告したことがある。遺跡

は浸食された海崖の真上にあつて、如何にもカジキ漁を目指す人々が居を構えるような場所であつた。そうした遺跡の一面にメカジキの前上顎骨やニシン、アイナメなどの魚骨が集積していたのである。

縄文期は漁労の技術、文化のもっとも発達した時期であることは、多彩な漁具関係の遺物にもみることができる。本遺跡は擦文期に移行する時点であり、漁具にも変化のみられる時期である。多くの骨角製品が出土しているものの、焼けているために原形を窺えないのが残念である。

鳥類

カモ類

骨片集中B-21で検出された上腕骨遠位骨端である。外側顆の近域を残す小片である。問題が残るがカモ類としておく。

鳥骨は他に断片となつた骨が出土している。カモ類よりもやや大きい種類もいた可能性がある。

哺乳類

ヤチネズミ

焼けた状態の臼歯と踵骨、中手もしくは中足骨片が別々に出土しているが、とりあえずいっしょに扱つておく。小樽市忍路土場遺跡でも焼けた遺骸を検出している（縄文後期）。

イヌ

I B層で桃骨片1点が検出されている。焼けているため収縮率を考へてイヌと想定された。I B層上面のアイヌ期の上腕骨遠位骨端は破片であるが、骨端幅30.0mmあり、中型犬のサイズになる。北海道で石器時代から伝統的に飼育されてきたイヌであれば、中型犬が普通にみるタイプであろう。この骨格が焼けていることは上記の縄文期の例と共に何か儀礼的な行為に供せられたことも推定される。

鯨類、アシカ類

アシカはI B層上面のアイヌ期の遺物中に上顎犬歯1点があつた。雄獣の犬歯である。特別に加工された痕はないが、何か意図があつて持ち込まれていると思われる。これは焼けることなく、生の状態である。

その他オットセイなどの鯨脚類、鯨類、イルカ類などの遺骸がどの程度含まれるかは、骨片の出土が少ないために明らかでない。

イノシシ

I B層でイノシシの臼歯片、四肢骨片、種子骨、指趾骨片を検出している。臼歯は小断片であるために歯の種類は不明であるが、後臼歯の未萌出歯である。上腕骨は成獣もしくはそれに近いサイズになる個体である。以上のことから生後1年程度の個体と、さらに2～3年を経た個体があつたのではないかと思われる。これまでの北海道でのイノシシの遺骸の出土例もこのような年齢個体が多い。

ニホンジカ

包含層、焼土層、土坑中に埋存した骨は細片化していたが、もっとも多くの骨を残していた。標本は椎骨をはじめとして各部位を認めたが、完存するのは第2、5指趾骨、種子骨であつて、稀に果骨があつた。第3、4指趾骨の近位骨端も多くみることができた。これらの骨格が被熱する以前多くあつたことが推測される。他の主要四肢骨片で部分を確認できる小骨片を認めることはできたが、それらは多いものではなかった。

包含層、焼土層、土坑内での焼骨の出土は、集中する骨層で当然多かつたが、その他の部分で

の出土量には目立つ程の差異はなかったと思われる。それらを総計した1B層全体での総計での最小の個体数は果骨にみる完存左2、右4と不完全標本左4、右7を加えたときの最大数11以内という数が推定される。手根骨でも第2、3手根骨、第4手根骨の左右が完存、破損を含めてそれぞれ2点で計8点、桃側、中間、尺側、副の手根骨の合計が6点で、総計14点。足根骨も第1、2、3、中心・4のそれぞれの左右の総計が11点。

多数骨片の出土している指趾骨片でもほぼ同じ程度であった。こうしたことからシカの総個体数は4～5個体以上、10個体前後までというのが推定されるが、これは焼骨という特別な扱いをされた遺体からの推定である。

鹿角片は断片的な標本も少なかった。歯片は認められているので顎骨はあったのであろうが、多くはなかったと思う。年齢、性差などについての情報はないが、上記した四肢骨に骨端未骨化と思われる標本も少数みられた。

要 約

魚骨：大型のホホジロザメの歯は1点が出土したのみであった。埋葬時の副葬品かと思われるが、通常は何点かがまとまって副葬されるので、副葬のために集められたものであったかも知れない。サメ類は他に椎骨なども出土していない。食用に当てることはなかったようである。標本も多く、おそらく個体数も多かったのはウグイ類ではないかと思われる。この遺跡でウグイ類の漁獲が多かったことは、当時の遺跡付近の環境を考えさせる資料ともなる。

海棲の魚として上記のサメ類の他にカジキ類があった。縄縄文期のカジキ漁はよく知られていて、この時期の遺跡で海岸近くに立地している例では、カジキ類—メカジキであることが多い。

鳥骨：骨のすべてが焼骨であったので、鳥骨を多く得ることは期待されない条件であったが、破片としてはある程度含まれていたのであって、鳥猟も行われていたことが推定される。

獣骨：シカの遺骸の出土がもっとも多く、狩猟活動の中心であったことが推定される。当時北海道に多数棲息したシカのことを考えれば当然と思われる。これと共にイノシシの遺骸の出土したことは注目される。イノシシが縄縄文後—晩期を中心に、道南地域に遺骸を残していることは知られてきたが、それ以後、縄縄文—擦文期の遺跡ではほとんどみられなくなる。ただこれと平行する時期と考えられる道北のオホーツク文化には北方系のブタ飼育のあったことは知られている。その文化との接触が本遺跡では推測されているので、本遺跡から知られたイノシシが北方系のブタ飼育の導入を示すものか、あるいは縄縄文晩期まで残るイノシシが引き継がれてきたのか、興味ある問題となろう。ただ今回は遺骸の出土が余りに少なく、さらに言及することは難しい。

また上述した魚、鳥類骨も含め、これらの骨格が焼けていることについて問題が提起される。シカの遺骸では、前後の四肢骨の下手もしくは中足骨とその指趾部分が多く残されていた。この部分は肉質の部分が少なく、解体時に早く切り離されていたのではなからうか。それらが集められ、焼かれたということになる。ただ焼かれている骨は、シカに限らず、ネズミ類、キツネ、イヌに及び、身近な動物を含む。こうした焼骨の出土例をかつて苫小牧市柏原5遺跡（縄縄文後期中葉）、千歳市ママチ遺跡（縄縄文晩期）においてもみたが、動物遺体の在り方には共通する点がある。こうした獣、魚骨の焼骨について、それがかなりの量になるにも関わらず、焼骨と関連があると考えられる事項—骨の焼かれた遺構、その方法など—を知る機会は少ない。つまり骨は焼かれた元の位置から移動していることが多い。このことが焼骨を巡る解釈を難しくしている。火を使う食べ物の加工時に骨も一緒に焼かれたとする考え（ママチ遺跡）、一方また獣、魚骨が常に焼かれるわけではなく、金生、円光房遺跡の例もあるので、祭祀的な意味合いのつよいことも否

定し難いことをのべたこともある（柏原5遺跡）。本遺跡でも焼骨層などが検出され、骨を意図的に扱う状況の窺えたことを注目したい。

文 献

- 金子浩昌：『釧路市三津浦遺跡出土の動物遺骸』『釧路市三津浦遺跡発掘報告』釧路市立郷土博物館、1976、3
- 金子浩昌：「ママチ遺跡出土の獣・魚骨遺存体」「千歳市ママチ遺跡Ⅲ」（附）北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第36集 1987、3
- 金子浩昌：「金生遺跡出土の獣骨」「金生遺跡Ⅱ（縄文時代）」山梨県埋蔵文化財センター調査報告書 第41集 山梨県教育委員会 1989、3
- 金子浩昌：「円光房遺跡における焼骨の調査」「円光房遺跡」長野県埴科群戸倉町更科地区県営ほ場整備事業に伴う稲田遺跡群円光房遺跡緊急発掘調査報告書 戸倉町教育委員会 1990、3
- 金子浩昌：「柏原5遺跡出土の動物遺存体について」『柏原5遺跡』一般国道225号線日高自動車通苦東道路改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 第1集 1997、3

表 1 農産物第一号		ホホシロサメ		ニシン		ウグイ			小魚		計				
種別	産地別	産地名	産地	原産地	検査済形	ニシン計	確認済	原産地	検査済形	ウグイ計	小魚 検査済形	計			
漁獲	IB	佐賀県	I H-02	I B類									7		
			I H-03	I B類										1	
			I H-04	I B類										2	
			I H-05	F1										1	
			I H-07	B1										2	
			I H-10	産上伊土										4	
			I H-11	カマド										1	
			I H-12	伊			3	3		2	1	1			2
			佐賀県 計				3	3		2	3	5			2
			筑士				3	3		2	4	6			19
			IB計												4
			漁獲	IB	佐賀県	I F-09	I B								
I F-10	I B													1	
I F-11	I B						1	1	2		1	1		2	
I F-13	I B									1				4	
I F-14	I B													2	
I F-17	I B									1		1		1	
I F-18	I B									2		2		2	
I F-20	I B													2	
I F-21	I B													2	
I F-26	I B													3	
I F-27	I B									2		2		6	
I F-28	I B													1	
I F-29	I B									3		1	4	16	
I F-31	I B													5	
I F-32	I B						1	1		1		1		5	
I F-35	I B													12	
I F-41	I B									1		1	2	10	
I F-42	I B													2	
I F-43	I B													2	
I F-44	I B									1		1	2	1	
I F-45	I B										1	6	7	7	
I F-48	I B													3	
I F-50	I B										2				
I F-51	I B										2				
I F-52	I B										1				
I F-53	I B							2	2		1				
I F-54	I B					4	4	1	2	3	1				
I F-57	I B										5				
I F-60	I B										3				
I F-61	I B										19				
I F-62	I B										2				
筑士 計				2	5	7	12	3	13	28		119			
骨片集中						1	1		2	2		1			
漁獲	IB	佐賀県	B-01	I B			1						7		
			B-02	I B										3	
			B-03	I B										1	
			B-04	I B										1	
			B-05	I B										2	
			B-15	I B										1	
			B-17	I B										2	
			B-19	I B										1	
			B-21	I B							1	6	7	2	
			B-22	I B							2	2		1	
			骨片集中 計				1	1	2	2	3	8	13		18
			IB計				3	9	12	14	8	25	47		156
			漁獲	IB	佐賀県	I H-08	I B下								
I F-16	I B下									2		2		15	
I F-39	I B下									1				1	
I F-56	I B下											1		4	
I F-58	I B下													1	
I F-70	I B下													7	
I F-71	I B下													1	
I F-32	I B下													1	
筑士 計										3		1	4	1	28
IB下計										3		1	4	1	28
検査済									4	4		1	1		37
骨片集中											8	1	9		14
漁獲	IB	佐賀県				B-06	I B上類								
			B-07	I B上類										1	
			B-08	I B上類										4	
			B-09	I B上類			1	1						4	
			B-10	I B上類										6	
			B-12	I B上類			1	24	25	1	3	3	6	4	4
骨片集中 計				1	25	25	9	3	4	16	4	33			
IB上計				1	29	30	9	3	5	17	4	70			
IB計				4	38	42	26	11	31	68	5	254			
検査済	IB	佐賀県	L-04	砂線類			1						1		
			IB計				1						1		
			IB上	佐賀県	K-04	I B上類								1	
K-08	I B上類											1			
IB上計												2			
検査済 計				1								2			
IB計				1	4	38	42	26	11	31	68	5	256		

種骨片	サケ		サウ計	コイ		フナ	雑骨魚類			カシラ		カシラ計	魚種不明				魚種不明計
	種骨片形	種骨片形		種骨片形	種骨片形		種骨片	上唇骨	眼尾	鱗	種骨片		種骨片形	種骨片形			
6			13														
1			2														
2			2														
3			5										1				1
			1														
			2														
1			1				1										
			4				1										
			2					1									
2			2														
2			2														
15			34				2	1					1				1
8			12				2								1		1
							2										
1			3														
2			6				1										
1			3														
			1														
			1														
1			1														
7			9				1										
3			6														
6			12														
	1		1														
5			21														
			5				1										
2			7														
			12				1										
			10				2										
2			2														
			2														
1			1														
1			6														
2			5														
	1		3														
2			2														
			1														
			1														
8			9														
2			7														
			3														
2			21														
2			4														
57	2		178				8								1		1
			1														
									18			18					
1			8														
			3														
			1														
1			2														
2			4														
			1														
5			23						18			18					
77	2		235				10	1	18			18	1		1		2
	1		1														
1			16				2										
			1														
			4														
1			1														
5			12														
			1														
7			35				2			106		106					
7	1		36				2			106		106					
65	3	1	106							106		106			7	12	19
4			18				1						3	1			4
1			5														
2			3														
5			9														
6			12				1										
4	1	1	10				1								7		7
22	1	1	57				1	2					3	1		7	11
57	4	2	163				1	2					3	1	7	15	30
171	7	2	434				1	14	1	18	106	124	4	1	8	19	32
171	7	2	436				1	14	1	18	106	124	4	1	8	19	32

表2 シカ以外の獣骨片等部位別一覧

動物名	標記	調査区名	層位	テーク	椎骨		頭蓋骨				前肢骨				後肢骨				
					椎骨	肋骨	歯	岩骨	上顎骨	翼甲骨	上腕骨	橈骨	尺骨	手根骨	中手骨	寛骨			
ホホシロザメ	IB	L-04	砂礫層	合計：完形															
				合計：1/2															
				合計：1/4															
				合計：破片							1								
	IB 合計：完形																		
	IB 合計：1/2																		
	IB 合計：1/4																		
IB 合計：破片																			
				ホホシロザメ 合計：完形															
				ホホシロザメ 合計：1/2															
				ホホシロザメ 合計：1/4															
				ホホシロザメ 合計：破片															
ホホシロザメ	IB (標文)	B-03	IB層	合計：完形															
				合計：1/2															
				合計：1/4															
				合計：破片															
	IB (標文) 合計：完形																		
	IB (標文) 合計：1/2																		
	IB (標文) 合計：1/4																		
IB (標文) 合計：破片																			
				凍結orワミガメ類 合計：完形															
				凍結orワミガメ類 合計：1/2															
				凍結orワミガメ類 合計：1/4															
				凍結orワミガメ類 合計：破片															
IB (標文)	IF-10	IB層	合計：完形																
			合計：1/2																
	合計：1/4																		
	合計：破片																		
	合計：完形																		
	合計：1/2																		
	合計：1/4																		
	合計：破片																		
	合計：完形																		
	合計：1/2																		
	合計：1/4																		
	合計：破片																		
	合計：完形																		
	合計：1/2																		
	合計：1/4																		
	合計：破片																		
	合計：完形																		
	合計：1/2																		
	合計：1/4																		
	合計：破片																		
	合計：完形																		
合計：1/2																			
合計：1/4																			
合計：破片																			
合計：完形																			
合計：1/2																			
合計：1/4																			
合計：破片																			
合計：完形																			
合計：1/2																			
合計：1/4																			
合計：破片																			
合計：完形																			
合計：1/2																			
合計：1/4																			
合計：破片																			
合計：完形																			
合計：1/2																			
合計：1/4																			
合計：破片																			
合計：完形																			
合計：1/2																			
合計：1/4																			
合計：破片																			
合計：完形																			
合計：1/2																			
合計：1/4																			
合計：破片																			

後肢部				頸部				種子骨	四肢骨片	趾骨	肩骨	その他			不明	製品	總計			
大腿骨	脛骨	膝蓋骨	踵骨	中足骨	基節骨	中節骨	末節骨	指骨	種子骨	四趾骨	中手(趾)骨	腕骨	肩骨	肩口骨	胸骨	鎖骨		不明	製品	
																				1
																				1
																				1
													1							1
													1							1
													1							1
															1	1				2
										1										2
										10										10
										1										1
										1										1
										1										1
														1						1
														19						19
																				1
										5										5

表2 シカ以外の獣骨片等部位別一覧

動物名	種別	調査区名称	層位	データ	部位										検出率							
					椎骨	肋骨	歯	岩骨	上頤骨	肩甲骨	上腕骨	腕骨	尺骨	手根骨		中手骨	寛骨					
鳥	IB		IH-07	炉	合計：破片																	
					合計：壳形																	
				IH-12	炉	合計：1/2																
			合計：1/4																			
				B-03	IB層	合計：破片																
			合計：壳形																			
				B-15	IB層	合計：1/2																
			合計：1/4																			
				B-21	IB層	合計：破片																
			合計：壳形																			
		L-09	IB層	合計：1/2																		
	合計：1/4																					
		L-13	IB層	合計：破片																		
	合計：壳形																					
		IB (横文) 合計：壳形																				
		IB (横文) 合計：1/2																				
		IB (横文) 合計：1/4																				
		IB (横文) 合計：破片				1	1															
		IB下 (横文・ 縦横文)		IF-16	IB層下部	合計：壳形																
	合計：1/2																					
	IF-32			IB層下部	合計：1/4																	
合計：破片																						
	IF-39	IB層下部	合計：壳形																			
合計：1/2																						
	IH-08	炉	合計：1/4																			
合計：破片																						
	IB下 (横文・縦横文) 合計：壳形																					
	IB下 (横文・縦横文) 合計：1/2																					
	IB下 (横文・縦横文) 合計：1/4																					
	IB下 (横文・縦横文) 合計：破片																					
	鳥 合計：壳形																					
	鳥 合計：1/2																					
	鳥 合計：1/4																					
	鳥 合計：破片				1	1																
鳥?	IB (横文)		IF-54	IB層	合計：壳形																	
					合計：1/2																	
				IH-07	炉	合計：1/4																
	合計：破片																					
		IH-12	炉	合計：壳形																		
	合計：1/2																					
	IB (横文) 合計：1/4																					
	IB (横文) 合計：破片																					

後肢骨				前肢骨				種子骨		四肢骨片		肋骨		肩骨		その他		不測		製品	總計
大腿骨	脛骨	腓蓋骨	踵骨	中足骨	基節骨	中節骨	末節骨	雷骨	種子骨	四頭骨	中手(足)骨	肋骨	肩骨	肩口骨	胸骨	鎖足	不測	製品			
										3										3	
										1										1	
										1										1	
										1										1	
										1										1	
										1										1	
										36				1						39	
										1										1	
										1										1	
										64				21	1	1				91	
										10				1						12	
										2										2	
										1										1	
										1										1	
						1				1								1		16	
										1										1	
						1				13				1				1		31	
										1										1	
						1				77				22	1	1		1		122	
														2						2	
										3										3	
										5										5	

表2 シカ以外の獣骨片等部位別一覧

動物名	駆逐区	調査区名称	層位	テータ	種別		頭蓋骨				前肢骨				後肢骨		
					椎骨	肋骨	歯	岩骨	上頤骨	肩甲骨	上腕骨	腕骨	尺骨	手根骨	中手骨	寛骨	
鳥?		B-17	IB層	合計: 完形													
				合計: 1/2													
					合計: 1/4												
					合計: 破片												
					合計: 完形												
					合計: 1/2												
					合計: 1/4												
					合計: 破片												
					合計: 完形												
					合計: 1/2												
					合計: 1/4												
					合計: 破片												
		IB上 (アイヌ期)	建物1	IB層上層	合計: 完形												
				合計: 1/2													
				合計: 1/4													
				合計: 破片													
				IB上 (アイヌ期) 合計: 完形													
				IB上 (アイヌ期) 合計: 1/2													
				IB上 (アイヌ期) 合計: 1/4													
				IB上 (アイヌ期) 合計: 破片													
				鳥? 合計: 完形													
				鳥? 合計: 1/2													
				鳥? 合計: 1/4													
				鳥? 合計: 破片													
ウサギ	IB (標文)	B-01	IB層	合計: 完形													
				合計: 1/2													
					合計: 1/4												
					合計: 破片												
					IB (標文) 合計: 完形												
					IB (標文) 合計: 1/2												
				IB (標文) 合計: 1/4													
				IB (標文) 合計: 破片													
				ウサギ 合計: 完形													
				ウサギ 合計: 1/2													
				ウサギ 合計: 1/4													
				ウサギ 合計: 破片													
ハタネズミ	IB (標文)	IF-42	IB層	合計: 完形													
				合計: 1/2													
					合計: 1/4												
					合計: 破片												
					IB (標文) 合計: 完形												
					IB (標文) 合計: 1/2												
				IB (標文) 合計: 1/4													
				IB (標文) 合計: 破片													
				ハタネズミ 合計: 完形													
				ハタネズミ 合計: 1/2													
				ハタネズミ 合計: 1/4													
				ハタネズミ 合計: 破片													
ネズミ	IB (標文)	IH-07	炉	合計: 完形													
				合計: 1/2													
					合計: 1/4												
					合計: 破片												
					IB (標文) 合計: 完形												
					IB (標文) 合計: 1/2												
					IB (標文) 合計: 1/4												
					IB (標文) 合計: 破片												
	IB下 (標文・ 縞縞文)	IH-08	炉	合計: 完形													
				合計: 1/2													
				合計: 1/4													
				合計: 破片													
				IB下 (標文・縞縞文) 合計: 完形													
				IB下 (標文・縞縞文) 合計: 1/2													
				IB下 (標文・縞縞文) 合計: 1/4													
				IB下 (標文・縞縞文) 合計: 破片													
				ネズミ 合計: 完形													
				ネズミ 合計: 1/2													
				ネズミ 合計: 1/4													
				ネズミ 合計: 破片													

表2 シカ以外の獣骨片等部位別一覧

動物名	種別区分	調査区名称	層位	テラ	種骨		頭骨骨			四肢骨				ほほ骨		
					肋骨	趾骨	歯	岩骨	上顎骨	肩甲骨	上腕骨	橈骨	尺骨		手根骨	中手骨
クジラ類	IB (縹文)	J-08	IB層	合計: 完形												
				合計: 1/2												
				合計: 1/4												
				合計: 破片												
				合計: 完形												
				合計: 1/2												
				合計: 1/4												
				合計: 破片												
				IB (縹文) 合計: 完形												
				IB (縹文) 合計: 1/2												
			IB (縹文) 合計: 1/4													
			IB (縹文) 合計: 破片													
			クジラ類 合計: 完形													
			クジラ類 合計: 1/2													
			クジラ類 合計: 1/4													
			クジラ類 合計: 破片													
クジラ?	IB (縹文)	IF-29	IB層	合計: 完形												
				合計: 1/2												
				合計: 1/4												
				合計: 破片												
				IB (縹文) 合計: 完形												
				IB (縹文) 合計: 1/2												
			IB (縹文) 合計: 1/4													
			IB (縹文) 合計: 破片													
			クジラ? 合計: 完形													
			クジラ? 合計: 1/2													
			クジラ? 合計: 1/4													
			クジラ? 合計: 破片													
海獣	IB (縹文)	IF-57	IB層	合計: 完形												
				合計: 1/2												
				合計: 1/4												
				合計: 破片												
				合計: 完形												
				合計: 1/2												
				合計: 1/4												
				合計: 破片												
				合計: 完形												
				合計: 1/2												
			合計: 1/4													
			合計: 破片													
			海獣 合計: 完形													
			海獣 合計: 1/2													
			海獣 合計: 1/4													
			海獣 合計: 破片													
海獣?	IB (縹文)	B-01	IB層	合計: 完形												
				合計: 1/2												
				合計: 1/4												
				合計: 破片												
				IB (縹文) 合計: 完形												
				IB (縹文) 合計: 1/2												
			IB (縹文) 合計: 1/4													
			IB (縹文) 合計: 破片													
			海獣? 合計: 完形													
			海獣? 合計: 1/2													
			海獣? 合計: 1/4													
			海獣? 合計: 破片													
アシカ	IB上 (アイヌ期)	IP-29	層土	合計: 完形												
				合計: 1/2												
				合計: 1/4												
				合計: 破片												
				IB上 (アイヌ期) 合計: 完形												
				IB上 (アイヌ期) 合計: 1/2												
			IB上 (アイヌ期) 合計: 1/4													
			IB上 (アイヌ期) 合計: 破片													
			アシカ 合計: 完形													
			アシカ 合計: 1/2													

頭部骨				頸部骨				種子骨	四肢骨片	腕骨	肩骨			その他		不明	製品	總計	
大頰骨	眶骨	膝蓋骨	踵骨	中足骨	基礎骨	中部骨	末那骨	指骨	種子骨	四肢骨 (足)骨	肘骨	鳥骨	肩口骨	胸骨	罐足	不明	製品		
																	3	5	8
																			1
																	3	5	8
																			1
																	3	5	8
																			1
																			1
																			1
																2			2
											2								2
																		1	1
											2				2			1	5
											2				2			1	5
											7								7
											7								7
											7								7
																			1
																			1

後肢部				頸部				種子骨		四肢骨片		肩骨		肋骨		その他		不明	製品	總計
大腿骨	脛骨	腓骨	中足骨	基節骨	中節骨	末節骨	指骨	種子骨	四頭骨	中手(足)骨	肩骨	肩骨	肩口骨	肋骨	肋骨	胸足	不明	製品		
																				1
										1										1
																				1
																				1
										1										2
																				1
																				1
										1										2
																				1
		2			1	4	1		7											16
		2		1	1													8		13
		2			1	4	1		7											16
		2		1	1													8		13
		2			1	4	1		7											16
		2		1	1													8		13
																				1
																				1
																				1
										1										1
																				1
																				1
																				2
					1															1
																				1
																				1
																				1
																				1
										1										6
										4										4

表2 シカ以外の獣骨片等部位別一覧

動物名	種別	調査区名	層位	テータ	椎骨		肋骨			前肢骨				後肢骨					
					椎骨	肋骨	肱	岩骨	上腕骨	肩甲骨	上腕骨	橈骨	尺骨	手根骨	中手骨				
イノシシ		IH-08	伊	合計: 破片															
				合計: 壳形															
				合計: 1/2															
				合計: 1/4															
				合計: 破片															
	IB下 (縄文・縄縄文)	合計: 壳形																	
	IB下 (縄文・縄縄文)	合計: 1/2																	
	IB下 (縄文・縄縄文)	合計: 1/4																	
	IB下 (縄文・縄縄文)	合計: 破片																	
	イノシシ	合計: 壳形																	
イノシシ	合計: 1/2																		
イノシシ	合計: 1/4																		
イノシシ	合計: 破片							4				1							
イノシシ?	IB (縄文)	IB層	IF-13	合計: 壳形															
			合計: 1/2																
			合計: 1/4																
			合計: 破片																
			IF-60	合計: 壳形															
			合計: 1/2																
			合計: 1/4																
			合計: 破片																
			B-21	合計: 壳形															
			合計: 1/2																
	合計: 1/4																		
	合計: 破片							1											
	J-05	合計: 壳形																	
	合計: 1/2																		
合計: 1/4																			
合計: 破片											1								
K-05	合計: 壳形																		
合計: 1/2																			
合計: 1/4																			
合計: 破片																			
K-13	合計: 壳形																		
合計: 1/2																			
合計: 1/4																			
合計: 破片																			
L-12	合計: 壳形																		
合計: 1/2																			
合計: 1/4																			
合計: 破片																			
IB (縄文)	合計: 壳形																		
IB (縄文)	合計: 1/2																		
IB (縄文)	合計: 1/4																		
IB (縄文)	合計: 破片							1			1								
IB下 (縄文・ 縄縄文)	IF-32	IB層下部	合計: 壳形																
			合計: 1/2																
			合計: 1/4																
			合計: 破片																
	IH-08	伊	合計: 壳形																
			合計: 1/2																
			合計: 1/4																
			合計: 破片																
	IB下 (縄文・縄縄文)	合計: 壳形																	
	IB下 (縄文・縄縄文)	合計: 1/2																	
IB下 (縄文・縄縄文)	合計: 1/4																		
IB下 (縄文・縄縄文)	合計: 破片																		
イノシシ?	合計: 壳形																		
イノシシ?	合計: 1/2																		
イノシシ?	合計: 1/4																		
イノシシ?	合計: 破片							1			1								
イノシシorシカ	IB (縄文)	IH-10	層±2	合計: 壳形															
				合計: 1/2															
				合計: 1/4															
				合計: 破片							1								
				IB (縄文)	合計: 壳形														
IB (縄文)	合計: 1/2																		
IB (縄文)	合計: 1/4																		
IB (縄文)	合計: 破片							1											

大腸骨	後肢骨				頸椎骨				種子骨	四肢骨片	趾骨	肩骨			その他	不明	製品	総計
	脛骨	膝蓋骨	踵骨	中足骨	基節骨	中節骨	末節骨	指骨				種子骨	四肢骨	中手(足)骨				
							1											1
									4									4
							1											1
									4									4
					1		1											2
									1									6
									1									1
									1									1
							1											1
																		1
									2									2
							1											1
																		1
									4									4
								1										1
								1										1
																		3
									1									1
									2									2
									6									6
																		1
									1									1
																		1
																		3
																		1
																		1

表2 シカ以外の獣骨片等部別一覧

動物名	骨種別	調査区名	層位	データ	種別		種別群					種別等			種別等			
					骨種	動物	鹿	岩鹿	上頸骨	肩甲骨	上腕骨	腕骨	尺骨	手根骨		中手骨	掌骨	
イノシシ	IB (縄文・ 縄文)	IF-58	IB層下部	合計：完形														
				合計：1/2														
					合計：1/4													
					合計：破片	3												
		IH-08	伊	合計：完形														
	合計：1/2																	
					合計：1/4													
					合計：破片				2									
					IB下(縄文・縄文) 合計：完形													
					IB下(縄文・縄文) 合計：1/2													
				IB下(縄文・縄文) 合計：1/4														
				IB下(縄文・縄文) 合計：破片	3		2											
				イノシシ合計：完形														
				イノシシ合計：1/2														
				イノシシ合計：1/4														
				イノシシ合計：破片	3	1	2											
哺乳類	IB下 (縄文)	IH-10	IB層	合計：完形														
				合計：1/2														
					合計：1/4													
					合計：破片													
					IB(縄文) 合計：完形													
					IB(縄文) 合計：1/2													
				IB(縄文) 合計：1/4														
				IB(縄文) 合計：破片														
				哺乳類 合計：完形														
				哺乳類 合計：1/2														
				哺乳類 合計：1/4														
				哺乳類 合計：破片														
小動物	IB (縄文)	IF-67	IB層	合計：完形														
				合計：1/2														
					合計：1/4													
					合計：破片													
					IB(縄文) 合計：完形													
					IB(縄文) 合計：1/2													
				IB(縄文) 合計：1/4														
				IB(縄文) 合計：破片														
				小動物 合計：完形														
				小動物 合計：1/2														
				小動物 合計：1/4														
				小動物 合計：破片														
中型獣	IB (縄文)	IF-10	IB層	合計：完形														
				合計：1/2														
					合計：1/4													
					合計：破片													
		IF-33	IB層	合計：完形														
	合計：1/2																	
					合計：1/4													
					合計：破片													
		IH-05	カマダ	合計：完形														
	合計：1/2																	
				合計：1/4														
				合計：破片														
	IH-10	IB層	合計：完形															
合計：1/2																		
				合計：1/4														
				合計：破片														
	IH-12	覆土	合計：完形															
合計：1/2																		
				合計：1/4														
				合計：破片														
	IH-12	伊	合計：完形															
合計：1/2																		
				合計：1/4														
				合計：破片														
	K-11	IB層	合計：完形															
合計：1/2																		
				合計：1/4														
				合計：破片														
				IB(縄文) 合計：完形														

指頭骨				指趾骨				種子骨	四肢骨	趾骨	肩骨			その他		不明	製品	総計			
大趾骨	趾骨	膝蓋骨	踵骨	中足骨	基節骨	中節骨	末節骨	指骨	種子骨	四肢骨	中手(足)骨	腕骨	鳥骨	胸口骨	胸骨	膝足	不明		製品		
																				3	
																					2
																					5
																					6
																					9
																					9
																					9
																					1
																					1
																					1
																					11
																					2
											2										2
																					1
																					2
											4										4
																					3
																					1

大頰骨	頭蓋骨				頸椎骨				腕子骨		四肢骨片		腕骨		肩骨			その他		不明	数値	品目	総計
	脛骨	膝蓋骨	踵骨	中足骨	基節骨	中節骨	末節骨	指骨	種子骨	四肢骨	中手(足)骨	腕骨	肩骨	肩口骨	胸骨	踵足	不明	製品					
										10	2									12			24
		1																					1
			1																				1
																					3		3
		1																					1
			1																			3	4
			1																				1
										10	2											15	28
	1																						2
																							1
																							1
																							1
	1																					1	4
						1																	1
						1																	1
						1																	1
						1																	1
						1																	1
	1					1																1	5
		3	1			2	4	1		17	1												32
						1		2															4
								1															1
1	1	3	1	1	3				1	1	96	3	10	25	1	1	2	31		6	236		

S100													S200													S300													S400													S500													S600													S700													S800													S900													S1000													S1100													S1200													S1300													S1400													S1500													S1600													S1700													S1800													S1900													S2000													S2100													S2200													S2300													S2400													S2500													S2600													S2700													S2800													S2900													S3000													S3100													S3200													S3300													S3400													S3500													S3600													S3700													S3800													S3900													S4000													S4100													S4200													S4300													S4400													S4500													S4600													S4700													S4800													S4900													S5000													S5100													S5200													S5300													S5400													S5500													S5600													S5700													S5800													S5900													S6000													S6100													S6200													S6300													S6400													S6500													S6600													S6700													S6800													S6900													S7000													S7100													S7200													S7300													S7400													S7500													S7600													S7700													S7800													S7900													S8000													S8100													S8200													S8300													S8400													S8500													S8600													S8700													S8800													S8900													S9000													S9100													S9200													S9300													S9400													S9500													S9600													S9700													S9800													S9900													S10000													S10100													S10200													S10300													S10400													S10500													S10600													S10700													S10800													S10900													S11000													S11100													S11200													S11300													S11400													S11500													S11600													S11700													S11800													S11900													S12000													S12100													S12200													S12300													S12400													S12500													S12600													S12700													S12800													S12900													S13000													S13100													S13200													S13300													S13400													S13500													S13600													S13700													S13800													S13900													S14000													S14100													S14200													S14300													S14400													S14500													S14600													S14700													S14800													S14900													S15000													S15100													S15200													S15300													S15400													S15500													S15600													S15700													S15800													S15900													S16000													S16100													S16200													S16300													S16400													S16500													S16600													S16700													S16800													S16900													S17000													S17100													S17200													S17300													S17400													S17500													S17600													S17700													S17800													S17900													S18000													S18100													S18200													S18300													S18400													S18500													S18600													S18700													S18800													S18900													S19000													S19100													S19200													S19300													S19400													S19500													S19600													S19700													S19800													S19900													S20000													S20100													S20200													S20300													S20400													S20500													S20600													S20700													S20800													S20900													S21000													S21100													S21200													S21300													S21400													S21500													S21600													S21700													S21800													S21900													S22000													S22100													S22200													S22300													S22400													S22500													S22600													S22700													S22800													S22900													S23000													S23100													S23200													S23300													S23400													S23500													S23600													S23700													S23800													S23900													S24000													S24100													S24200													S24300													S24400													S24500													S24600													S24700													S24800													S24900													S25000													S25100													S25200													S25300													S25400													S25500													S25600													S25700													S25800													S25900													S26000													S26100													S26200													S26300													S26400													S26500													S26600													S26700													S26800													S26900													S27000													S27100													S27200													S27300													S27400													S27500													S27600													S27700													S27800													S27900													S28000													S28100													S28200													S28300													S28400													S28500													S28600													S28700													S28800													S28900													S29000													S29100													S29200													S29300													S29400													S29500													S29600													S29700													S29800													S29900													S30000													S30100													S30200													S30300													S30400													S30500													S30600													S30700													S30800													S30900													S31000													S31100													S31200													S31300													S31400													S31500													S31600													S31700													S31800													S31900													S32000													S32100													S32200													S32300													S32400													S32500													S32600													S32700													S32800													S32900													S33000													S33100													S33200													S33300													S33400													S33500													S33600													S33700													S33800													S33900													S34000													S34100													S34200													S34300													S34400													S34500													S34600													S34700													S34800													S34900													S35000													S35100													S35200													S35300													S35400													S35500													S35600													S35700													S35800													S35900													S36000													S36100													S36200													S36300													S36400													S36500													S36600													S36700													S36800													S36900													S37000													S37100													S37200													S37300													S37400													S37500													S37600													S37700													S37800													S37900													S38000													S38100													S38200													S38300													S38400													S38500													S38600													S38700													S38800													S38900													S39000													S39100													S39200													S39300													S39400													S39500													S39600													S39700													S39800													S39900													S40000													S40100													S40200													S40300													S40400													S40500													S40600													S40700													S40800													S40900													S41000													S41100													S41200													S41300													S41400													S41500													S41600													S41700													S41800													S41900													S42000													S42100													S42200													S42300													S42400													S42500													S42600													S42700													S42800													S42900													S43000													S43100													S43200													S43300													S43400													S43500													S43600													S43700													S43800													S43900													S44000													S44100													S44200													S44300													S44400													S44500													S44600													S44700													S44800													S44900													S45000													S45100													S45200													S45300													S45400													S45500													S45600													S45700													S45800													S45900													S46000													S46100													S46200													S46300													S46400													S46500													S46600													S46700													S46800													S46900													S47000													S47100													S47200													S47300													S47400													S47500													S47600													S47700													S47800													S47900													S48000													S48100													S48200													S48300													S48400													S48500													S48600													S48700													S48800													S48900													S49000													S49100													S49200													S49300													S49400													S49500													S49600													S49700													S49800													S49900													S50000													S50100													S50200													S50300													S50400													S50500													S50600													S50700													S50800													S50900													S51000													S51100													S51200													S51300													S51400													S51500													S51600													S51700													S51800													S51900													S52000													S52100													S52200													S52300													S52400													S52500													S52600													S52700													S52800													S52900													S53000													S53100													S53200													S53300													S53400													S53500													S53600													S53700													S53800													S53900													S54000													S54100													S54200													S54300													S54400													S54500													S54600													S54700													S54800													S54900													S55000													S55100													S55200													S55300													S55400													S55500													S55600													S55700													S55800													S55900													S56000													S56100													S56200													S56300													S56400													S56500													S56600													S56700													S56800													S56900													S57000													S57100													S57200													S57300													S57400													S57500													S57600													S57700													S57800													S57900													S58000													S58100													S58200													S58300													S58400													S58500													S58600													S58700													S58800													S58900													S59000													S59100													S59200													S59300													S59400													S59500													S59600													S59700													S59800													S59900													S60000													S60100													S60200													S60300													S60400													S60500													S60600													S60700													S60800													S60900													S61000													S61100													S61200													S61300													S61400													S61500													S61600													S61700													S61800													S61900													S62000													S62100													S62200													S62300													S62400													S62500													S62600													S62700													S62800													S62900													S63000													S63100													S63200													S63300													S63400													S63500													S63600													S63700													S63800													S63900													S64000													S64100													S64200													S64300													S64400													S64500													S64600													S64700													S64800													S64900													S65000													S65100													S65200													S65300													S65400													S65500													S65600													S65700													S65800													S65900													S66000													S66100													S66200													S66300													S66400													S66500													S66600													S66700													S66800													S66900													S67000													S67100													S67200													S67300													S67400													S67500													S67600													S67700													S67800													S67900													S68000													S68100													S68200													S68300													S68400													S68500													S68600													S68700													S68800													S68900													S69000													S69100													S69200													S69300													S69400													S69500													S69600													S69700													S69800													S69900													S70000													S70100													S70200													S70300													S70400													S70500													S70600													S70700													S70800													S70900													S71000													S71100													S71200													S71300													S71400													S71500													S71600													S71700													S71800													S71900													S72000													S72100													S72200													S72300													S72400													S72500													S72600													S72700													S72800													S72900													S73000													S73100													S73200													S73300													S73400													S73500													S73600													S73700													S73800													S73900													S74000													S74100													S74200													S74300													S74400													S74500													S74600													S74700													S74800													S74900													S75000													S75100													S75200													S75300													S75400													S75500													S75600													S75700													S75800													S75900													S76000													S76100													S76200													S76300													S76400													S76500													S76600													S76700													S76800													S76900													S77000													S77100													S77200													S77300													S77400													S77500													S77600													S77700													S77800												
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

付録1：ウサクマイN遺跡の獣骨整理方法について

ウサクマイN遺跡出土の獣骨片にはシカが多くみられ、その整理に当たっては部位・残存率について記入方法を統一した。その内容は以下のとおりである。なお、シカ以外の獣骨片についても、これを援用した。

I. 四肢骨各部の名称 (図1-①)

1. 骨本体の名称

骨端……関節面

骨端部……骨端(関節面)と、その周辺の凹凸した部分

骨体部……骨端部以外の骨の中間部分

2. 骨格の位置関係での名称

a. 常態の位置・方向からみた名称

前面……頭側を向く面

後面……尾側を向く面

内側……胴体の内側を向く面

外側……胴体の外側を向く面

b. 体の胴幹からの遠近でみた名称

近位……体の胴幹に近いほうの骨端部

遠位……体の胴幹から遠いほうの骨端部

近位端(p)……近位の骨端(関節面)

遠位端(d)……遠位の骨端(関節面)。ただし、末端骨の遠位は関節面を有しないことから、体の胴幹から一番遠い端部を意味する。

なお、幼齢の個体は中手・足骨等の骨端部が固着していないため、骨体部・骨端部がはずれてしまう。このため、はずれた骨体部・骨端部について、次の名称とした。この場合「若い個体」と併記した(図1-②)。

骨体部近位端……近位がはずれた骨体部の面

骨体部遠位端……遠位がはずれた骨体部の面

近位関節骨端……はずれた近位骨端部

遠位関節骨端……はずれた遠位骨端部

II. 残存率

残存した獣骨について個体数の算出を目的に、骨端を主対象として、遠位端・近位端(関節面)の面積の残存率を、だいたいを目分量で次の四段階に分類した。

完存(ほぼ完存を含む) → 1/2 → 1/4 → 破片

III. シカの各部位名称と残存率の実際

実際の分類整理に当たって、脛骨、距骨、踵骨、手・足根骨、中手・中足骨、種子骨について部位名称の細分、残存率を以下の内容で行った。なお、一覧表作成では個々の資料データを網羅しきれなかったものがある。

1. 脛骨

脛骨の中で特徴的な部位2カ所について、以下のように呼称した。

脛骨突起……脛骨前面の近位骨端よりの隆起した部分のことをあらわした。

中央果……脛骨遠位端の前面側中央の突起部分をあらわした。これは内側にある「内果」、外側にある「外果」に対する言葉として設定した。

2. 距骨

図1-⑤のとおり、**近位**（脛骨との関節面）・**踵骨との関節面**（踵骨との関節面）・**遠位**（中心第4足根骨との関節面）に細分呼称し、それぞれに内側、外側を記入した。

残存率は、細分関節面それぞれの内側・外側の後線についての残存程度をあらわすものとなった。また、残存率の記入に当たって、関節面それぞれが接するため、2面以上が含まれた骨片の場合には、(+)を使ってあらわした。

例) 距骨 R (右)、内側、近位1/2+遠位1/4

3. 踵骨

図1-⑥のように踵骨の関節面は**果骨との関節面**、**距骨との関節面**、**中心第4足根骨との関節面**と細分呼称した。

踵骨の関節面では距骨との関節面の面積が大きいので、個体数算出の有効性を考え、果骨および中心第4足根骨との関節面の残存程度を優先し、それぞれの面積を基準に残存率をあらわした。したがって、上記2カ所の優先する関節面が少しでも残っていた場合、距骨との関節面が大きく残っていても表記せず、果骨または中心第4足根骨との関節面のみの残存部位・率とした。

4. 手・足根骨

中心第4足根骨は真ん中の溝で**中心足根骨**と**第4足根骨**とに細分した。

副手根骨、第2・3手根骨、第4手根骨、桃剣手根骨、中間手根骨、尺副手根骨、第1足根骨、第2・3足根骨については、どの部分も骨端部（関節面）となるので、1個分を基準にして残存率を求めた。

5. 中手・足骨近位端

中手骨近位端を図1-③のように**A面**（内側）・**B面**（外側）、中足骨近位端を図1-④のように**A面**（内側）・**B面**（外側）・**C面**（後内側）・**D面**（後外側）と細分、呼称した。

この場合の残存率基準の実際は面積というよりは、各面の外周後線がどれぐらい残っているかが問題となった。また、残存率は、中手骨近位端のA・B面、中足骨近位端のA~D面がそれぞれ接しているため、2面以上が含まれた骨片の場合には、距骨同様(+)を使ってあらわした。

例) 中足骨 L (左)、近位端、A1/2+C破片 など

6. 中手・足骨、遠位端

中手・足骨の遠位端は、第3or4指の遠位端である**滑車部分**1個をさす。

残存率は完存以外のもので、遠位端収束部分が残っているものについては、前面・後面も記入した（図1-⑦）。

7. 種子骨

外側（大きめで厚みの薄いもの）、**内側**（縦長で丸みのあるもの）に分類し、それぞれについて残存率を求めた。実際、分類できた種子骨は残存率良好で、完存のものが多い。

(獣骨片整理班)

- ③ シカ 中手骨 (R) P. ④ シカ 中足骨 (R) P.

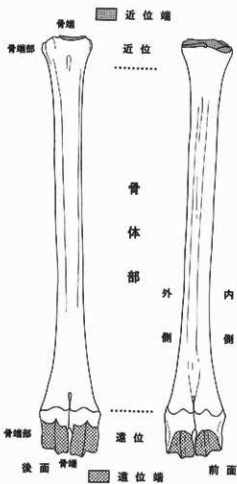


[上面図]



頭側 ↑

- ① シカ 中足骨 (R)

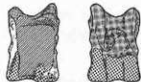


- ② シカ 中足骨 (R) 若い個体



若い個体の骨体の遠位端

- ⑤ シカ 距骨 (R)



■ 近位
■ 踵骨との関節面
■ 遠位

- ⑥ シカ 踵骨 (R)



■ 果骨との関節面
■ 中心第4足指骨との関節面
■ 距骨との関節面

- ⑦ シカ 中足骨 (R) 若い個体の関節骨



一収束部分



後面

前面



若い個体の遠位関節骨端



ニホンジカの主要骨格名称
(金子清昌 1981 『反芻の動物の知識』成文堂書局より複製転載)

図1 ニホンジカ部位名称

1 現場状況

今回の調査では、擦文文化期の竪穴住居跡11軒の他、62カ所の焼土、25カ所の骨片集中域など多くの遺構が確認された。また、樽前a降下軽石層（Ta-a層）を除去した段階で、アイヌ文化期に属する鹿角や獣骨片などが散布する状況が捉えられた。I B層上面にあるこれらの鹿角や獣骨片は生の状態で検出され、一部薬品で固化して取り上げたものも多い。これらのほか、包含層中からは焼土や骨片集中域にまとまるものとは別に、濃淡はあるものの調査区全体に満遍なく焼骨片が散布する状態であった。焼土や骨片集中域、竪穴内の炉及びピカド内焼土については土壌ごと取り上げ、フローテーション・マシン（浮遊選別器）を用い、選別作業を行った。その大まかな内容は表2のとおりである。なお、整理時間の制約からIH-3床面や一部の骨片集中（B-23~25）は選別が手つかずの状態、また、骨片重量では一部計量漏れなどがあり、不整合の部分がある。お詫びしたい。

焼土や骨片集中域については報告で述べたとおり、その検出層位はI B層上面、I B層中、I B層下位と大まかに捉えられたに過ぎない。確実に共存する遺物も少なく、時期を特定するまでには至っていない。現段階ではTa-a層直下のI B層上面の焼土等はアイヌ文化期と判断されるが、I B層検出のものについては統縄文後半期から擦文期に、I B層下位については縄文晩期から統縄文期前半期として大まかに考えている。

多くの焼骨は細片で特定し難いものも多かったが、同定の結果、動物遺体にはニシン・ウグイ類・サケ類・カジキ類の魚類、カモ類の鳥類、ヤチネズミ・イヌ・クジラ類・アシカ類・イノシシ・ニホンジカの哺乳類が確認された。シカ・サケ類がその主体を占めるが、イノシシの確認が特筆される。IH-10・12の炉の焼土から出土であり、擦文文化期と特定できるものである。

2 骨角製品等

骨角製品はすべて、選別作業中に確認されたものである。焼けており、細かく割れ、小片のものが多いとどである。1・2は鹿角製の銚先片。ともに茎溝式のものと思われる。1には細い2本のキザミが残る。3は彫刻ある加工品で、小片で全体像はわからない。IH-10の炉からの出土で、イノシシとの関係もおもしろい。4は中柄片、5・6は針である。7は鹿角の加工品で、弓矢の可能性が。8は海獣骨の加工品。9はホオジロサメの歯で、河遺跡砂礫層出土もの。流下してきた可能性がある。10はアシカ上顎犬歯で、IP-26（アイヌ文化期）出土のもの。他に、鹿角も出土しており、繊維質の纏み物に入れられていた可能性があるものである。11・12は切断痕のあるシカの腰骨、大腿骨である。ともに生の状態で出土したものである。（田中）

表1 掘削骨角製品等一覧

掲載番号	写真番号	遺物名	調査年度	調査区遺構	層位	遺物番号	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)
1	114-6	銚先	11	K-5	I B	7134-2	1.03	0.59	0.30	0.17
2	114-7	銚先	7	J-7	I B上面	10237-5	1.47	0.68	0.39	0.49
3	114-11	彫刻のある加工品	11	I H-10	炉		0.52	0.32	0.23	0.03
4	114-13	中柄	11	B-3	(骨片集中)		2.58	0.67	0.30	0.50
5	114-21	骨針	11	B-1	(骨片集中)		3.15	0.29	0.30	0.27
6	114-34	骨針	11	I F-35			1.75	0.47	0.37	0.28
7	114-48	鹿角の加工品	11	I H-2	I B上面	6246	2.58	0.79	0.78	1.27
8	114-54	カジキ?の加工品	11	B-17	(骨片集中)		1.25	0.73	0.44	0.27
9	113-1	ホオジロサメの歯	11	L-4	砂礫層	15176	2.65	1.91	0.51	0.60
10	113-48	アシカの上顎犬歯	11	I P-26	覆土	5076	6.43	2.22	1.84	15.50
11	112-5	シカの腰骨	11	I H-10	掘上げ土	6467	6.16	8.08	3.77	19.40
12	112-6	シカの大腸骨	11	L-13	I B上面	37	9.28	3.65	2.90	13.30

表2 サンプル等土量重量、骨片重量等一覧

品名等名称	単位	土量重量 (g)	骨片重量 (g)	最終骨重量 (g)	最終骨重量 (g)	骨片重量 (g)	骨片重量 (g)	合計 (g)	ニシン	ウグイ	小魚	サケ
H-02	18	794	0.7			1.71	0.30	2.01				
H-03	18	248418	0.27			18.11	0.44	18.55				○
H-04	18	96833	0.09			1.75	0.02	1.77				
H-05	18	18349	4.21			3.85	2.42	6.27				○
H-06	18											
H-07	18	23550	3.94			33.17	30.51	63.68				
H-09	18					90.85	3.36	94.21				
H-10	18	13780	1.34			75.97	15.95	91.92				
H-11	18	20050	1.29			8.32	4.77	13.09				○
H-12	18	16989	2.04			18.35	18.99	37.34	○	○		○
H-13	18						2.78	2.78				
F-09	18	11039	2.88			1.29	8.94	10.23				
F-10	18	9036	1.89	0.16		0.04	1.67	3.76				
F-11	18	16020	6.44				3.85	13.29	○	○		○
F-12	18	350	0.03				0.12	0.15				○
F-13	18	14030	7.90			1.88	17.84	27.32		○		○
F-14	18	9555	1.38			3.05	3.42	6.85				○
F-15	18	1356	0.25									○
F-17	18	2769	1.88			9.85	3.87	17.40		○		○
F-18	18	4170	0.98				0.78	0.76		○		○
F-20	18	3709	1.69				0.38	2.05				○
F-21	18	12140	8.55			0.30		16.19				○
F-22	18	1390					0.27	0.27				
F-23	18	2810										
F-24	18	119					0.01	0.01				
F-25	18	2550	0.70			0.53	0.49	1.11				
F-26	18	14015	18.63			14.53	9.29	47.24				
F-27	18	9060	15.25			0.07	7.21	23.53		○		○
F-28	18	10415	0.05			1.75	1.55	3.35				○
F-29	18	2112	5.29			13.06	21.19	39.50		○		○
F-30	18							0.60				
F-31	18	9005	2.27			5.37	11.70	19.42				
F-33	18	810	3.29			1.69	0.46	7.44	○	○		○
F-35	18	6070	2.88			38.75	46.78	88.41				
F-40	18	1240	0.19					0.19				
F-41	18	22930	3.55			41.63	37.00	82.28		○		○
F-42	18	9780	1.19	0.03		1.41	7.25	11.07				○
F-43	18	350	0.23				0.26	0.59				○
F-44	18	3850	3.74	0.23		14.20	28.31	46.48		○		○
F-45	18	15120	2.58			2.48	21.49	26.61		○		○
F-46	18	2240	1.63				2.36	4.58				○
F-48	18	1380	0.83			2.81	1.00	4.54				○
F-49	18	700	0.08			1.98	1.13	3.19				○
F-50	18	320	2.32			0.33	1.37	4.80				○
F-51	18	12850	6.87	0.31		1.04	8.26	18.28				○
F-52	18	4670	2.11			0.01	3.13	5.25				○
F-54	18	1020	1.68			5.77	8.84	20.17				○
F-54	18	15680	6.14	0.01		0.23	8.21	7.61	○	○		○
F-57	18	5050	5.84			1.20	2.05	9.29				○
F-59	18	535	0.01				0.25	0.25				○
F-60	18	610	10.20	0.27		12.33	2.50	25.39				○
F-61	18	870	5.50			0.73	13.10	19.33				○
F-62	18	790	0.19				9.19	0.38				○
F-64	18											
F-65	18	510										
F-66	18	5010										
F-67	18	3370	1.30			1.13	0.39	2.82				
F-68	18	3170										
F-69	18	1490										
F-72	18	410										
B-01	18	82490	0.35			189.13	288.93	459.41	○	○		○
B-02	18	1970	0.34			74.60	33.66	108.60				○
B-03	18	17190	6.78			55.07	121.70	182.82				○
B-04	18	17340	0.36			40.18	30.80	81.32				○
B-05	18	39350	0.14			52.13	209.90	282.17	○	○		○
B-13	18	7010	0.12			66.19	41.68	107.89				○
B-14	18	870					15.11	2.35	17.47			
B-15	18	4340	1.85			5.50	10.23	17.48		○		○
B-16	18	3540					4.35	4.35				○
B-17	18	5390	1.07			6.28	28.74	38.17				○
B-18	18	1030				0.23	11.80	11.63				○
B-19	18	3540	0.57			7.75	2.26	10.58				○
B-20	18	6020					2.4	7.67				○
B-21	18	4340	2.46	0.04		10.20	25.96	38.56				○
B-22	18	2670	2.06	0.97		9.37	11.57	23.67				○
H-08	18 F	36448	3.98			44.88	43.49	95.32				○
F-16	18 F	21712	7.31	0.05		3.55	8.77	18.28				○
F-23	18 F	5650	1.59			9.32	17.38	28.29				○
F-24	18 F	210				0.33	0.19	0.52				○
F-28	18 F	580	0.01			5.68	3.25	3.15				○
F-29	18 F	2560	0.28			0.23	0.82	1.45				○
F-29	18 F	3270	0.51			3.11	3.84	8.49				○
F-34	18 F	10070	2.24			8.70	9.35	20.32				○
F-38	18 F	8110	2.11			1.82	1.81	5.54			○	○
F-63	18 F	11360										○
F-70	18 F	11710	2.79			16.04	34.46	53.29				○
F-71	18 F	3619	0.12				19.84	19.66				○
F-71	18 F	48720	175.12	0.04		11.40	3.73	180.29	○	○		○
F-25	18 F					27.95		27.95				○
F-26	18 F											○
F-30	18 F	870	0.04				0.25	0.49				○
F-37	18 F	1210	0.35					0.35				○
B-06	18 F	17050	22.33			7.22	28.64	58.19		○		○
B-07	18 F	3200	4.01	0.19			3.99	3.19				○
B-08	18 F	1210	1.85					1.85				○
B-09	18 F	8810	3.97			2.75	14.10	20.82	○	○		○
B-10	18 F	9140	5.78			3.76	8.81	13.55				○
B-11	18 F	63	0.08			1.13		1.21				○
B-12	18 F	8670	6.67			10.41	5.47	24.55	○	○	○	○
B-23	18 F											○
B-24	18 F											○
B-25	18 F											○
全重量	18 F		0.10			78.37	13.87	88.04				○
全重量	18 F		12.60			774.59	119.15	906.34				○
全重量	18 F		0.12			19.85	3.03	23.00				○
計	18 F					284.02	21.93	306.87				○

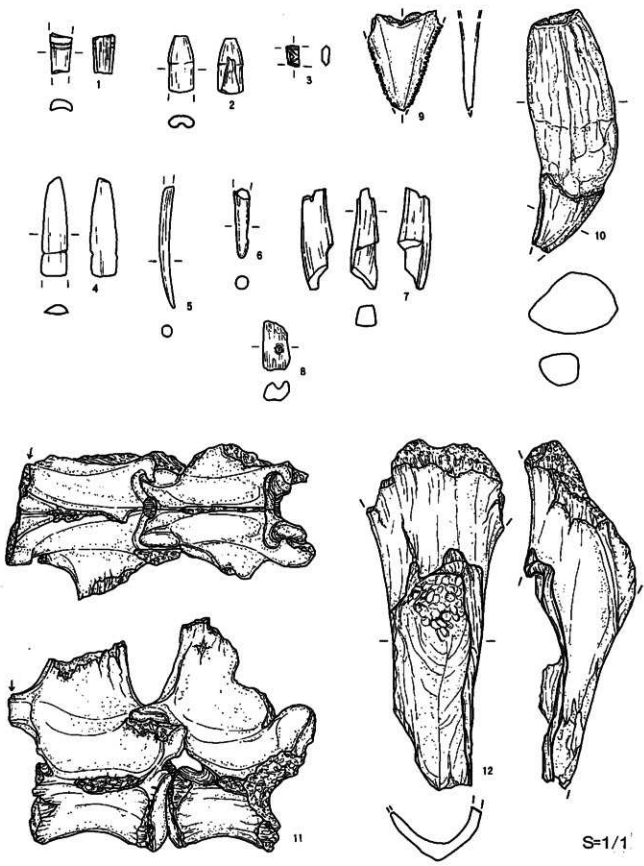


図2 骨製品と加工獣骨片等

千歳市蘭越に所在するウサクマイN遺跡にてアイヌ文化期の墓墳(1P-1A)が検出され、墓墳内より人骨が出土したので、その保存状態ならびに人類学の所見を報告する。

保存状態と所見

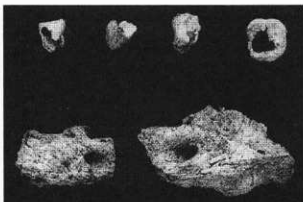
保存状態は極めて不良である。出土した部位は頭部のみであり、四肢骨と体幹骨は全く残存しない。また頭蓋のほとんどは骨粉状に痕跡をみるにすぎない。かろうじて原形をを保っていたのは、歯が3点と側頭骨の破片のみである。取り上げ番号ごとの部位の同定結果は末尾に一覧を示す。これらの頭部の破片は墓墳の東より、内耳鉄鍋をともなった状態で、まとまって検出されており、側頭骨の破片と歯の解剖学的位置関係からも、頭位は東であったことが確認された。左右の側頭骨錘体(耳のあたり)の位置関係から頭部は顔面を南向きにややうつぶせ状態で埋葬されていたものと推定される。

歯は歯冠のみ残存し、咬耗は2度強に達することから、被葬者は熟年(40-60歳)と推定される。エナメル質減形成やカリエス、歯石などは認められない。歯の計測が可能であったのは2点のみである。上顎左側切歯と犬歯は歯冠の一部しか残存しないので計測は不可能であった。上顎左第2小白歯の歯冠近遠心径は6.2mm、歯冠頬舌径は9.0mmである。アイヌの同歯種の男性の平均は(Matsumura, 1995)、近遠心径が6.45mm、頬舌径が8.76mm、女性の近遠心径は6.51mm、頬舌径は8.71mmであり、男女とも平均にさほどの差がないため、この歯の大きさから性別判定をおこなうことは困難である。一方、上顎左第1大白歯の近遠心径は10.8mm、頬舌径は11.9mmであり、アイヌ男性の平均が近遠心径10.26mm、頬舌径が11.26mm、また女性の近遠心径が9.96mm、頬舌径が11.26mmであることから、この被葬者は比較的大きな上顎第1大白歯を持つと言える。しかし歯一本のみの大きさから性別を判定することは事実上不可能であるため、残念ながら歯の大きさから被葬者の性別を推定するのは困難である。副葬品から女性の可能性が指摘されているが、側頭骨の錘体部は小さく華奢な傾向を示すことから、女性であることに矛盾はない。

同定された部位 (取り上げ番号)

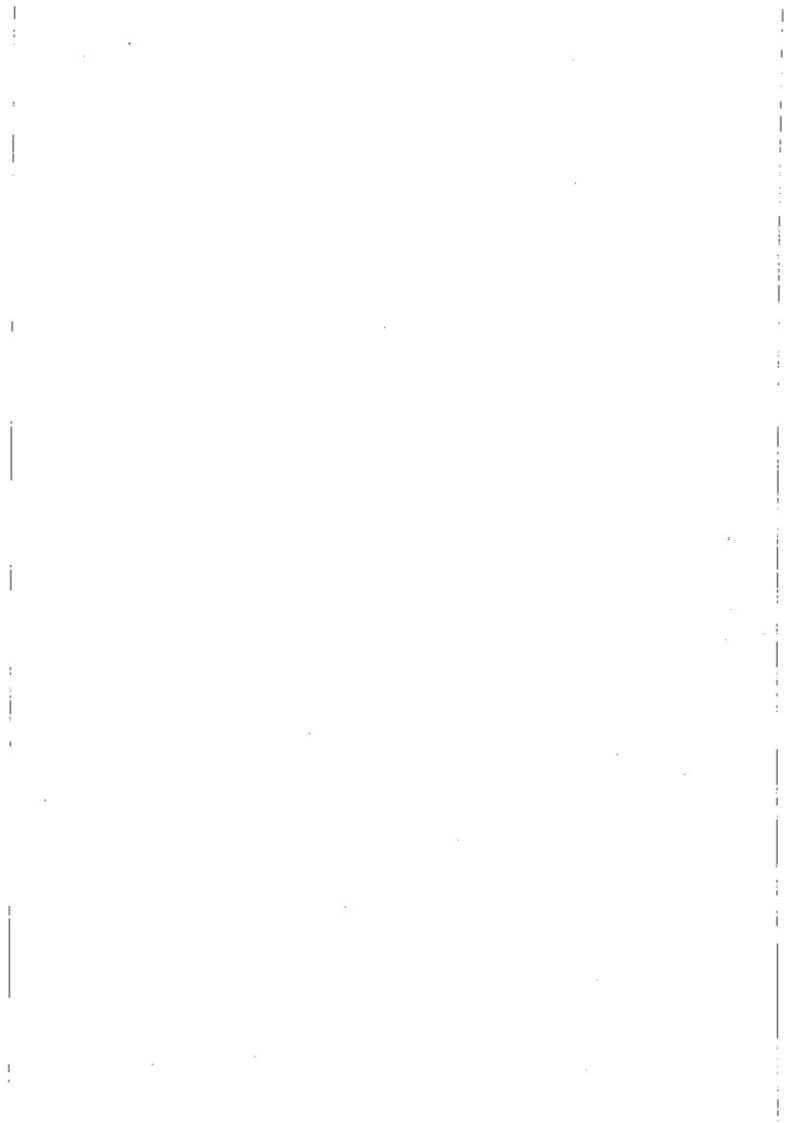
- 1 上顎左第2小白歯 (1828)
- 2 歯種不明エナメル破片 (2258)
- 3 上顎左犬歯 (2259)
- 4 上顎左第1大白歯 (2260)
- 5 側頭骨右錘体部 (2261)
- 6 側頭骨左錘体部 (2262)
- 7 上顎左側切歯 (2268)

写真：上段左より4、7、3、1、下段左より5、6 (S=1/1)



文献

Matsumura, H. (1995) A microevolutional history of the Japanese people as viewed from dental morphology. National Science Museum Monographs, No9



V 成果と問題点

1 調査結果の概要

今回の調査範囲は地形的に大きく谷底平野平坦面と内別川河道跡に分けられる。全体に樽前a降下軽石層（Ta-a層：1739年降下）に覆われ、遺跡の保存状態はいたって良好であった。アイヌ文化期・擦文文化期を主体に、続縄文文化期・縄文時代晩期などの遺構・遺物が検出された。ここでは遺構・遺物について、いくつかの成果や問題点をあげ、まとめたい。

(1) アイヌ文化期の墓について

今回、1基の墓が検出された。IH-9・10の間、ちょうど狭長な調査区に収まる形で全体が調査できた。昭和51年度調査分を含め、3基目である。昭和51年調査の第2号近世アイヌ墓（AG-2）同様マウンド状封土の中央部が陥没する状況で確認され、それを巡る溝により楕円形にその範囲を捉えられた。頭位は前と同様、南東から東方向を向き、墓壇は長台形を呈する。副葬品は塚口部頭側に内耳鉄鍋が伏せて置かれ、遺体腰部西側に刀子、頭部西側に漆罎（梶？・朱書きの鶴丸文）が出土している。これまでの千歳市周辺の調査例からみて、副葬品から被葬者は女性と考えられる。遺体の残存状況は悪く、数本の歯と側頭骨錘体が残るのみであったため、松村氏の鑑定結果では性別判断は困難であったが、側頭骨錘体の華奢さからみて矛盾はないとの判断を頂いた。

現場調査の結果では、墓壇構築に当たり浅い堅穴を掘り、墓域をあらかじめ設定するのではないかと知見が得られたほか、埋め戻し途中で鉄鍋を伏せて副葬している状況が捉えられた。

(2) 擦文文化期の堅穴住居跡について

今回、堅穴住居跡11軒を確認できた。調査範囲が狭長なため完掘できたものは少ないが、昭和51・平成6年度調査部分を含め、いくつかの点についてまとめてみたい。まず、IH-2・4・5・7・9では堅穴堆積土中に白頭山-苫小牧火山灰（B-Tm：10世紀中頃降灰）が確認され、その下限年代が特定されることが上げられる。また、堅穴の切り合い関係や掘上げ土の関係から、IH-7→4→5→3、IH-6→3、IH-12→5との新旧関係が考えられる。

堅穴構造をみると、今回の調査では、擦文時代の堅穴住居跡に通常みられるカマドを有するものと無いものに大きく分けられる。

a: カマドを有する堅穴……IH-2→5・11

これら堅穴は一辺4~5mほどの隅丸方形、隅丸長方形のもので、中央に炉を確認できたものが多い。堅穴の長軸方向を南北や東西に置くものほとんどで、長辺の壁にカマドを据え付ける。

カマドの煙道方向は（ア）北に向くもの（IH-3・5）、（イ）南に向くもの（IH-4・11）、（ウ）東南（IH-2）に向くものがある。

カマドのつくりでは板状の凝灰岩・流紋岩を袖石や天井石に使用し、白色粘土で補強するものがある。IH-2は顯著で煙道部にまで板状礫で壁、天井を構築している。平成6年度調査のIH-1（カマド部分のみ確認）はカマド煙道方向も同じで、構築状況は似るが、攪乱がひどく煙道まで礫で構築されているかは不明である。また、IH-3もカマド本体は同様のつくりをするが、煙道部までは大きな板状礫を使用しない。調査段階で煙道上面および上部層で数多くの礫があり、拭き石があったようだ。IH-5でもカマドA（新）の左袖には板状礫が残り、同様のつくりをしたものと考えられる。しかし、右袖が壊されているため定かではなく、白色粘土もあまり観察されなかった。また、IH-4も板状礫が出土しており、IH-3に近い形態のものとみられるが、崩れかたききのはっきりしたことは不明である。

一方、白色粘土が主体的に用いられ、大きめの河原石が袖や天井に一部使われるものがある。IH-

11がそれであり、竪穴規模に比べてカマドの大きさに差がない。昭和51年度の4号住居跡（P.D.4）はこの類であろうか。煙道方向も同じく南に向いている。

柱穴の配置でも規格性ははっきりとしない。基盤層（竪穴の床面となる層）が礫混じりの軽石再堆積層であることから充分に検出できなかった面もあるが、明確に竪穴中央を中心とした4本柱配置を確認できたものはIH-3のみである。ほかに柱穴の配置がはっきりしたものはIH-5で、炉を挟んで竪穴長軸方向に2本の窪み（置き柱とみられる）があり、壁際に柱穴が巡っていた。IH-11にも竪穴四隅に柱穴がありそうであるが、一辺3mほどの小型竪穴であるため比較はできない。昭和51年調査の4号住居跡（P.D.4）はIH-5に近似している。

今の段階ではカマドの構造、煙道の方向や柱穴の配置がすべて揃った規格性が認められ、グループングすることはできない。掘上げ土のみの確認もあることから、周辺には広く集落が広がることが予想され、より広い範囲での調査結果を待たなければならない。また、鈴木信氏（2000）が指摘するように、煙道排煙口に粘土がある状況（IH-4・11）やカマド袖が壊される状況（IH-5）が観察され、興味深い。

b: カマドが無い竪穴……IH-6・7・9・10・12・13

(ア) 通常の竪穴規模を持つもの（IH-9・10）、(イ) やや小振りの隅丸長方形状で、充分な竪穴の深さを有するもの（IH-6・7）、(ウ) 竪穴の部分的な調査のため全体像はわからないが掘り込みの浅いもの（IH-12・13）に分けられる。今回の調査地区では(イ)、(ウ)はカマドを有する竪穴より古く位置付けられる。竪穴中央部に炉を持つものが多く、動物遺体を多量に含有することも観察された。ただし、柱穴の配置や竪穴構造にはそれぞれ細部に違いがみられ、バラエティーに富んでいるように感じられる。

(3) 土坑について

平成6年度調査で、遠藤（1995）が次のようにまとめている。1) 円形もしくは楕円形プランのもの、2) 円形プランで「ろうと」状の断面形態のもの、3) 円形プランで被礫層を伴うもの、4) 小型で円形プランのもの、5) 長方形プランのものに分けている。

今回の調査では1) にIP-16・17・24・25・28・30が、4) にIP-20~23・29・31・33（楕円形プラン）、5) にはIP-27（壁の崩落などを考え、土坑の長軸長や深さからみてこの類に含めて良いものと考えられる）・32がある。2)、3) といった土坑は今回確認されていない。

このうち、IP-16（土坑中央底部に置かれた土器片と接合状況）・28（拭き石と石製腕輪の出土状況）、32（埋め土状況）・27（坑口にある中型～人頭大の礫と礫石器の出土状況）は、VII群土器期（榑文期）の墓の可能性が高い。また、IP-17（遺体層の確認）・31（個体土器の出土）はVI群d類土器期の墓、IP-25・21（礫石器、礫、土器片などの出土状況）はVI群c類土器期（後北C₂~D式期）の墓、IP-33はV群土器期（縄文晩期）の墓と考えられる。その他の土坑については時期はある程度特定できるものはあるが、性格について判断できない。

その中において、VI群d類土器期の土坑は墓以外の土坑も加え、河道跡周辺の平坦部に位置している。土坑周辺には焼土も多く検出されており、IP-31出土のO突瘤文と横造する数珠の沈線が描かれる土器に類するものやO突瘤文のみの土器も含め復元実測できた土器が多く出土している。焼土以外の遺構を伴わないものの、恵庭市ユカンボシE9遺跡でも焼土（榑文時代初期いわゆる北大Ⅲ式土器伴うもの）を中心とした直径5~8mほどの遺物集積域が捉えられており、当期の段丘縁部での「特色ある遺構」として捉えている。ウサクマイN遺跡の場合、大まかな捉え方ではあるがその傾向は同われ、これに墓と判断される遺構が加わることになる。

(4) 杭列について

杭列は立杭11本で構成され、内別川河道跡で検出された。杭頭はB-Tm下、砂礫層中上部での検出されており、時期は縄文期と考えられる。

杭11本の内、素材の形状・表面の状態・杭先の加工・樹種などから、1・2(コナラ属)、3・4、5・6、7・8(ヤナギ属)の4組が対になっているとみられる。杭の間隔も1・2は14cm、3・4は18cm、5・6は10cm、7・8は17cmのほぼ同間隔である。検出当初は漁労のための施設、もしくは作業場等の基礎杭とも考えられたが、同じ手による2本一組のセットをみると、杭列としての一つの構造物とは考えられず、用途は特定できない。2本一組を基本とした簡易の施設で、何らかの一次的な作業を行うために繰り返し設営されたものと現状では考えている。類例を待ちたい。

(5) 出土遺物とその出土状況

1) 土器類について

今回出土のⅦ群土器は千歳市美々8遺跡の分類(佐藤1990「美沢川流域の遺跡群XⅢ」)によればⅢ～Ⅳが主体的で、甕口唇部にキザミかはいりようになるⅤがみられる。IH-5の掘上げ土を切って作られたIP-16出土の甕はⅥに、IH-5廃棄後の竪穴中央部から出土した甕(図Ⅱ-31の11)はⅦに相当しようか。

出土状況では竪穴内への廃棄がIH-5・9で顕著にみられ、とりわけ図Ⅱ-31の11はB-Tm下から出土したことが確認された。竪穴中央部に廃棄され復元できた土器は竪穴周辺にも分布か認められ、接合する。竪穴掘上げ土から出土したのとして取り上げた破片も多く、現場段階での層認識に問題は残る。一方、須恵器についてみれば、遺跡に搬入される絶対量は少ないと常識的に考えられるが、接合復元できる個体は少ない。竪穴内から出土する破片について意識的に廃棄されたものであるかは判断しきれない部分があるが、ただ、河道跡も含め調査区全体に散在する傾向にある。河道跡と平坦部出土の破片が接合する状況は、何らかの廃棄形態を考えさせられる。時期的には先行する赤色塗彩のⅥ群d類土器(図Ⅲ-13の164)の分布状況にも、その状況は窺える。

ソーマン文を持つオホーツク式土器は河道跡の砂礫層上部(上面と言って良いかもしれない)から出土している。その下位から出土するⅦ群土器は全体的傾向と同様、先の分類のⅢ～ⅣないしⅤに相当する。B-Tmからの出土は確実である。河道が北側(現在の流路側)に移動して湿地もしくは淀みとなった状況下で廃棄され、その後に泥炭層が形成されたと考えられる。土器内部の充填物も植物質繊維がほとんどであった。杭列についてもちょうどその頃に、杭の打設が行われたとみられる。

2) 石器について

平坦部の生活領域としての活用が縄文時代晩期後半から開始されたことから、石器類の出土量は少なく、特に磨製石器群は極めて少ない。剥片石器群では長さ1cm前後の超小型の石鏃が特徴的であり、数量的には搔器が主要な位置を占める。搔器は昭和51年度調査区でも多く出土しており、全体的傾向を示すものとみられる。断続的に継起するⅥ～Ⅶ群土器に対応する長期の生業活動による結果と考えられる。特に「拇指状」といわれるものが特徴的である。その中には原石面や打点面を残し、一部平坦となるもののみみられる。その平坦面を水平に置けば、主要作業部位が左右に偏る傾向にある。左右の比率はほぼ半々であるが、作業者の利き手に関係するかも考えられる。

礫石器群は、たたき石・すり石・砥石がみられ、砥石が数量的に多い。大小様々な形態があり、中でも軽石製の砥石が目立つ。金属製とみられる鋭利な刃でキザミや削り取った後のような痕跡(研ぎ跡と判断している)がみられるものがある。近隣では恵庭市の中島松7遺跡C地点での出土例(刻みのある軽石)もある。軽石製の砥石はIH-10竪穴内のIB層で素材となる軽石を含め、ややまとまって出土している。後で記述するIH-10出土金属製品との関係も考えたいが、その出土位置にはややレベル差

があり、下位から出土している。

3) 金属製品について

銅銭「富壽神寶」が2枚出土した。IH-9竪穴掘上げ土との関係は不明瞭ながら、竪穴内に廃棄された擦文土器との分布と重なり合う状況にあり、後世の混入とは考えられず擦文期にあったものと判断される。銭自体の磨滅もあまりなく、鑄銭から時間的経過がさほどなく遺跡に搬入されたものであろう。皇朝十二銭が確実に擦文期に伴うものとしては、道内では稀な調査例である。

富壽神寶も大きくは「大様」(大ぶり)、「小様」(小ぶり)の2種に分かれる(『新定昭和泉譜』(昭和6年刊)。また、泉譜の中では「たから」の字が、前者では「寶」、後者では「寶」の違いが見られる。ウサクマイン遺跡出土の2枚はともに「小様」である。周防鑄銭司は長門の鑄銭司から天長2(825)年に移され、これ以後国内唯一の鑄銭所として栄えたといわれる。この時期はちょうど、富壽神寶(818~834年)の鑄造期間に当たる。また、皇朝十二銭のうち「隆平永寶」(富壽神寶)の一つ前)から、原料銅の産出不足により量目、含有銅の比率が減少しだし、「富壽神寶」にいたっては粗悪化も朝廷自ら認めるようになる時期でもある。この大小2種の違いは鑄造所の移動に関わるものか、興味深い。しかしながら、鑄銭所関連遺跡の調査はなされておらず、不明の点も多い現状にある。道内はもとより、畿内を中心とした皇朝十二銭の流通圏を越えて出土する銭貨の性格を考えなければならないだろう。

ほかには鉄鍋片が大多数を占める。IP-1Aの副葬品を除けば、IH-4竪穴内(窪地)上面及びその周辺に多く出土している。事実記載でも記したとおり、竪穴掘上げ土からの出土との現場段階での認識があったが、金属製品に限らず掘上げ土上部層及び上面の遺物についての判断には難しい面が多々あり、擦文期に遡る可能性すべてを否定はできないが、低いものと判断される。アイヌ文化期の遺物と現段階では判断している。

その他、刀子・小札・釘・鉄斧などがある。鉄鍋片以外にも、IH-10竪穴内のIB層上面およびIB層(B-Tm上位)で集中して出土している。窪地への意識的廃棄が考えられる。

4) 骨角製品と動物遺体

今回の調査では竪穴内の炉及びカマド内焼土、包含層中の焼土や骨片集中域について土壌ごと取り上げフローテーション・マシン(浮遊選別器)を用い、獣骨片等の選別・同定作業を行った。なお、植物遺存体の同定については時間的制約から実施できなかった。雑穀等の栽培植物の検出が今大きな問題となっており、生活状況を考える上でもその必要性は認識される。今後の課題である。

包含層中の焼土や骨片集中域については報告で述べたとおり、IB層上面の焼土等はアイヌ文化期と判断されるが、IB層検出のものについては統縄文後半期から擦文期に、IB層下位については縄文晩期から統縄文前期中期として大まかに考えている。出土した焼骨は細片で特定し難いものが多かったが、同定の結果、シカ・サケ類が主体の動物遺体が同定された。特にその中にはイノシシが確認され、注目される。IH-10・12の炉出土であり、擦文文化期と特定できるものである。

骨角製品は鉾先片、中柄片、針などがみられた。すべて焼けており、細かく割れ、小片のものがほとんどである。製品が焼かれる状況は何を意味するのか、今後考えなければならない問題である。(田中)

2. ウサクマイN遺跡の性格について ー 律令国家と濠文文化・オホーツク文化ー

I. ウサクマイN遺跡出土の濠文式土器、富壽神寶・須恵器、オホーツク式土器について

搬入品としての富壽神寶・須恵器・オホーツク式土器

富壽神寶は2枚とも当地で鑄造されたものではない。当時の鑄銭司は長門(山口県下関市長府町寛宍寺付近)、田原(大阪府四條畷市と奈良県生駒市に接する付近)、岡田(京都府相楽郡加茂町銭司)などに置かれていた。その地方で鑄造されたものが、めぐりめぐって当地に搬入されたものと思われる。富壽神寶の内側の縁は磨耗していないので、鑄造されてから時間の経たないうちにウサクマイに持ち込まれた可能性が高い。

須恵器についても、当地、そして北海道を見渡してもその窯跡は発見されていないことから、これも搬入品である。小松正夫氏の肉眼観察によると秋田城跡周辺の窯跡のものと同推論されている。⁴¹¹

オホーツク式土器は、胎土・製作技法などから、在地の集団が製作したものではない。ソーマン状の文様は「チューブアコレーション技法」⁴¹²によってつくられたものと思われ、道東の中期オホーツク文化⁴¹³のオホーツク式土器にその類例が求められる。

搬入品の年代

富壽神寶の年代は、その初鑄年代が弘仁9年(818年)である。前に述べたように縁辺部がすりへっていないことなどから、鑄造された後にそれほど時間が経たないうちに持ち運ばれたもの、すなわち9世紀前半と推定しうる。オホーツク式土器は、B-Tmの下から出土していること、そして、それがチューブアコレーション技法を用いながらも、ソーマン文様の頂部を指で押圧していることなどから「藤本群」⁴¹⁴と「トビニタイII式土器」⁴¹⁵の間に位置づけられる。8世紀後半から9世紀前半と位置づけられる。須恵器については、9世紀前半と推定されている。⁴¹⁶

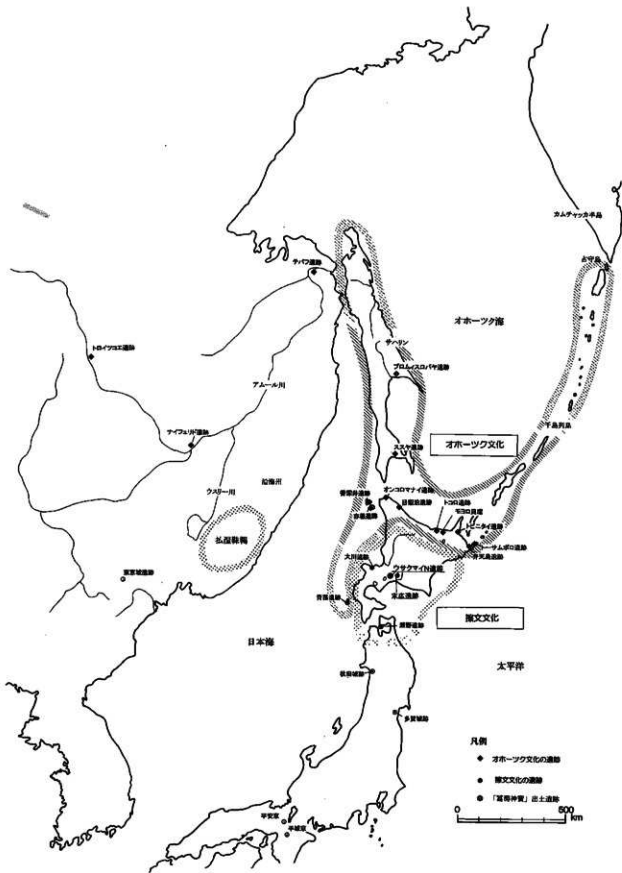
以上のように搬入品は、ほぼ8世紀後半から9世紀前半に集中していることがうかがえる。そして、ウサクマイN遺跡の主体をなす濠文式土器は、濠文文化前期⁴¹⁷の所産で、その年代は8世紀後半から9世紀前半にかけてのものである。

搬入品の原産地

須恵器は、秋田城周辺の窯跡で生産されたものか持ち運ばれた可能性が高い。では、富壽神寶はどうか。これも須恵器とともに当地に運ばれたものと思われる。東北地方で、富壽神寶が出土している遺跡は秋田城・多賀城・多賀城周辺である。これらは、律令国家の出先機関としての機能を持っているところである。したがって、ウサクマイN遺跡の人々が、主要には秋田城まで出向き、朝貢の見返り品として富壽神寶を授かったものと考えたい。他方、オホーツク式土器は、先に道東の中期オホーツク文化の所産であると述べたが、モヨロ貝塚・目梨泊遺跡を残した人々との接触によってもたらされたものと思われる。

このように、ウサクマイN遺跡は、東北地方から持ちこまれた文物と道東地方から持ちこまれた文物がクロスする“地政的な位置”(図V-1参照)においても重要な場所であったことがうかがえるのである。

以下においては、ウサクマイN遺跡出土の銚頭と動物遺体を切り口として、濠文文化における初期・前期における毛皮交易、ひいてはオホーツク文化の毛皮交易についてふれる。そして、その問題を考えるうえで前提として濠文・オホーツク文化の生業について簡単に言及する。

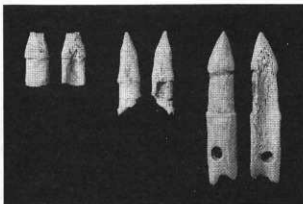


図V-1 ウサクマイN遺跡をめぐる諸文化の遺跡分布

II. ウサクマイン遺跡(内陸部)で発見された鈎頭と海獣骨

高橋理氏は、千歳市教育委員会で平成6年6月に調査したウサクマイン遺跡の報告書¹⁰⁸で、内陸部で発見された鈎頭が必ずしも海獣狩猟用の狩猟具ではなく、「サケ科魚類を捕獲の対象とする河川との強い関連性がうかがわれる」¹⁰⁹と考えた。だが、当センターが、今日調査した擦文文化期の動物遺体には海獣骨が少量ではあるが検出されている。千歳地方においては美々4遺跡(縄文後期中葉)¹¹⁰、ウサクマイン遺跡(擦文文化期)、美々8遺跡(アイヌ文化期)¹¹¹において、いずれも茎溝式鈎頭と呼ばれる鈎頭が内陸部で出土している。美々4遺跡では動物遺体としてアシカが検出されることから推察すると茎溝式鈎頭はアシカ用の狩猟具の先端部と考えられる。そして、ウサクマイン遺跡においても同様に、その海獣骨はアシカと推測される。もちろん、内陸部の海獣狩猟が海岸部の集団が行っていた海獣狩猟と同じ性質のものではないであろう。また、擦文文化期のメカジキの遺体も出土している。内陸部における海獣狩猟、メカジキ漁は、威信行為としてアイヌ文化にまで受け継がれていったものと思われる¹¹²。

ところで、メカジキ遺体は、当遺跡の人々が太平洋沿岸にまで出向いて捕獲したものと思われる。そして、このメカジキ漁にも茎溝式鈎頭が使用された可能性が高い。今のところ、当遺跡の茎溝式鈎頭には、2つのタイプに分類しうる特徴的な要素は見当たらない。近世になると内陸部の美々8遺跡でメカジキの絵が刻まれた早稲が出土している¹¹³。鈎頭は出土しないがメカジキ漁を行っていた間接的な証拠となる。その他に板艇船の舷側板、車軸、タカマジなどが出土していることなどから推し測るならば、美々8遺跡は内陸部の船着場跡と考えられる。ウサクマイン遺跡の人々は、ウサクマイから丸木船に乗って美々まで行き、美々から舷側板を組み立て板艇船を造り、太平洋沿岸に乗り出し、他方、千歳川から日本海沿岸に出向き、海獣狩猟、メカジキ漁、そして毛皮交易を行っていた可能性が高いと思われる。



1. ウサクマイン遺跡 (道庁文センター調査)
2. ウサクマイン遺跡 (千歳市教育委員会調査)
3. 美々4遺跡 (香口) (北海道教育委員会調査)

実大

III. 擦文文化における生業

若干の研究史

1972年に、吉崎昌一氏は「擦文文化は農耕文化である。ただし米と金属器の自家生産がない点で土師(古墳文化)と区別されるというわけです」¹¹⁴という考えを提示した。その後、吉崎氏はこの考えにもとづき擦文農耕論を積極的に展開してきている。これに対して、藤本強氏は、擦文サケ・マス論を主張している。すなわち、「副次的には原初的農耕、堅果・根菜類の採集、陸獣の狩猟なども行われていたであろう。また、全道的にまったく同一形態で生業が行われていたとも思われぬ。それぞれの地域や集落の環境条件によって、比重にかかわる生業はある程度異なっていたものと考えられる。だが、その中心はサケ・マスの漁撈にあったことは疑いえない。」¹¹⁵と主張した。

このような擦文農耕論と擦文サケ・マス論の対立が鋭くなかで、斎藤傑氏が1987年に擦文文化において鉄製品を受け入れることの意義についてふれた。「自分たちが造った道具で自分たちが必要なだけの獲物があれば生活が成り立っていた社会が、鉄を受け入れるために、より以上の獲物が必要になってくる」¹¹⁶と述べた。つまり、そこでは農耕よりも鉄製品のほうが重要であると主張していた。しかし問題は、

吉崎氏が指摘した「米と金属器の自家生産がない点」が土師器文化とどこかどう異なるのかということに鍵が隠されているように思われる。例えば、元慶二年(878年)の「元慶の乱」前後の出羽国と渡島蝦夷の関係は7世紀から9世紀にかけての捺文文化と律令国家の関係を反映している可能性が考えられる。

中村英重氏の見解によるならば、「津軽・渡島蝦夷は出羽国司による任政・取奪からは比較的自由な立場にあり、この叛乱に加勢する事はしなかった。むしろ逆に出羽国側に加担し、同じ蝦夷同志でありながら、叛乱蝦夷の討伐を申請している。…これを考えた場合、やはり交易の問題を想起せざるを得ない。」²¹⁷⁾ ととらえ、そして「このような事は、渡島および津軽蝦夷にとり、出羽国や「王臣諸家」との交易が両者の存立基盤になっているだけに、交易の延引は深刻な問題となっていたであろう。」²¹⁸⁾ という考えを示している。実際、延暦二十一年(802年)六月二十四日官符によるならば、渡島蝦夷の朝貢物は雑皮(クマ皮・アシカ皮・オットセイ皮など)が主で来日の日には「王臣諸家」競って好皮を求めていた。このような関係を通じて、出羽国は、渡島蝦夷に食料などを糞給していた。このようなことから中村氏は「渡島蝦夷の社会(捺文社会…筆者)が交易などを通じて出羽国を中心とした本州のほうに、食糧の供給をおおぐ社会構造に変質しており、自立的な生産基盤を失っている事がよくわかる」²¹⁹⁾ と結論づけている。では、考古学的な見地から、はたしてそのようにいえるのかどうか。毛皮に着目しつつ、上記の問題を考えるきっかけを考えていきたい。

内陸部と海岸部の生業について

これまで、捺文文化は海岸部の生業と統一されたかたちで論じられることはなかった。したがって、ここでは初期捺文文化の生業のプロトタイプが形成されたと考えられる縄文時代後半(後北C式期)の札幌市K-135遺跡²²⁰⁾(内陸部)と余市町フゴッベ洞窟遺跡²²¹⁾(海岸部)を取り上げ、その両者の関係についてふれておくことにする。K-135遺跡の第一文化層のVIIc層から「古く、後北C式土器」とともに、東北地方の弥生文化の文物が大量に、しかもセットで発見された。この事実から上野秀一氏は「これらの文物とともに農耕技術、そしてイネ科を中心とした栽培種の種子とそれらに関係した雑草の種子も運ばれてきた」²²²⁾ と推論している。動物遺体は、焚火跡(焼土)から、動物骨全体の約80%を占めるサケ属が出土、その他は、シカ科を中心に、鳥綱、ネズミ科、イタチ科、クマ科の獣類である。石器の組み合わせは、石鏃・石錐・ナイフ状石器・円形搔器、使用痕のある剥片など石器群全体のバランスは比較的安定しており、そのなかで円形搔器は全体の約14%である。だが、第II文化層(IIIa、IIIb層)段階になると動物遺体と石器に次のような変化が見られてくる。

まず、サケ属が極端に減少し、逆に獣類の比率が多くなる。次に、石器群の組み合わせは、偏りが認められ、小型の円形搔器が石器群全体の約43%を占めるようになる。

上野氏は、以上の結果から「第I文化層段階では、専門的なサケ漁が認められ、その立地がサケ類が遡上する河川沿いに移るという事実は、この段階から捺文文化ないしアイヌ文化に近い生活と立地が始まったといえることができる。…また、後述するように捺文文化では農耕がかなり一般化していたと考えられるが、K-135遺跡4丁目地点で見られるようにその前段階の時期にすでにその萌芽があったといえる。」²²³⁾ ととらえた。他方、第II文化層については、「サケ類の検出量が減り、獣類が増加する事実は、この時期においてサケ漁にあまり依存しない生活パターンがあったことを示すもので、しかも本遺跡のように河川周辺の微高地に立地している理由としては、この段階では、陸獣類と同時に農耕のウエイトが増してきたことも考えられる。」²²⁴⁾ とした。上野氏の主張は農耕にウエイトがかわかれ、鉄製品の流入との関係において陸獣類そして海獣類を表立って問題にしているわけではないが重要な提起を行ったといえる。

他方、フゴッベ洞窟遺跡においては、後北C・D式土器とともに多量の骨角器一特に鈎頭²²⁵⁾が発見されている。この遺跡の特徴は、鈎頭の組み合わせが縄文文化前半の鈎頭のあり方と大きく異なることである。

後者においては東北地方の燕形鋸頭、そして「恵山型離頭鋸頭」⁴²⁰などの茎槽式鋸頭が圧倒的に多く、茎溝式鋸頭は少ない。これに対して、前者においては茎槽式鋸頭が1点のみで、残りは茎溝式鋸頭である。茎溝式鋸頭は、大家かいり「抉入離頭鋸」⁴²⁰頭で、海獣（トド・オットセイ・アシカアザラシ）を捕獲する道具といわれている。他方、ここでいう茎槽式鋸頭は、東北地方の燕形鋸頭に相当するもので、マグロ漁用⁴²¹の道具と推定される。このことから類推するならば、縄文文化前半において道南太平洋沿岸から積丹半島のは日本海沿岸にかけて、隆盛していたマグロ漁が後北C₂・D式期になると衰退し、海獣狩猟が活性化された可能性が考えられる。実際に後北C₂・D式期以降、擦文文化にかけての鋸頭は茎溝式鋸頭一色になるのはその事実を反映している可能性が大きい。

以上のように内陸部と海岸部の遺跡を統一的にとらえてみるならば、内陸部では、農耕・陸獣狩猟（クマ・シカなど）そして河川漁労（サケ・マスなど）、海岸部では、沿岸漁労・海獣狩猟（アシカ・オットセイ）などの生業が行われていたと思われる。農耕とサケ・マス漁が第一次生業とするならば、毛皮を生産することは第二次生業ということが出来る。この第二次生業が隆盛する背景には第一次生業が一定程度安定していくことと無関係ではないと思われる。文献に依拠する研究者は、毛皮の流通過程を主要に取り上げ、それを毛皮の生産過程と統一してとらえることをなござりにしているといつて過言ではない。もちろん、考古学を研究するものも土器に偏りすぎて毛皮のように遺物として残りにくいものにはしりこみをするのが一般的であるか⁴²²。その意味でも動物遺体と漁・狩猟具との関係を考えていくことが大切である。

鉄製品・米と交換される生産物は何か

瀬川拓郎氏は、鉄製品との交換しうる品物を千鈺と考えているようである。⁴²³しかし、初期・中期の擦文文化においては、はたしてそのように言えるのであろうか。

まず大切なことは、鉄製品と交換する生産物がいかなるものなのかということである。その場合に、鉄製品所有者と鉄製品を欲する側との関係をおくことから考えなければならない。つまり、鉄製品所有者にとって有用性をもっている生産物が交換性をもつということである。能動的な役割を果たすのか鉄製品所有者である。鉄製品所有者が、律令国家の成員であるとするならば、彼らにとって何がもっとも有用性のある生産物となるのであろうか。それは律令国家において身分標識となっていた毛皮の可能性が大きく浮かび上がってくるのである。もちろん、鉄製品と毛皮の交換は、朝貢という形式をとりながら行われていたのである。つまり、当初は素性のしらぬものからしても交換が可能というわけではなく、擦文社会における“一定の層”が交換の主要な担い手となることを意味する。次に大切なことは、鉄製品の受容は、擦文社会のなかに、鉄製品を早目に取り入れた地域＝先進地域と遅れて取り入れた地域＝後発地域、そして中間地帯というように擦文社会の中に“格差”が生み出されたことが考えられる。特に、道東地域の初期段階における鉄製品の受容は遅れていたことも関係して縄文文化的な生業形態を色濃く残していたと思われる。他方、石狩低地帯の初期擦文文化においては鉄製品の受容と農耕を発達させ、「北海道式古墳」、を生みだすまでに力を蓄えていったものと推測される。

いずれにしても、北海道においては、鉄製品の自家生産、そして稲をつくりえなかったこと、この鉄製品と稲の交換のために、毛皮—主に海獣の毛皮—を生産しえたことが逆に北海道の歴史に暗い影を落とし始めたと筆者は考えるのである。北海道の歴史を語る場合、ある意味で、土器とともに海獣狩猟用の道具（鋸頭）を問題にしないと始まらない理由はそこにあると思われる。⁴²⁴

IV. オホーツク文化における生業

オホーツク文化におけるクジラ漁

ところで、サハリンから道北・道東・南千島のオホーツク海沿岸に分布するオホーツク文化は、当初海獣狩猟文化と言われていたが、礼文町香深井A遺跡の発掘調査以降⁴³⁰、大井晴男氏、西本豊弘氏によって、オホーツク文化は、カロリー計算にもとづいて主要な生業は漁撈であると強調されてきたのであった。しかし、大井・西本説においては、縄文文化(=スサヤ文化)⁴³¹においても漁撈は発達していたことから考えると何を以てスサヤ文化とオホーツク文化を区別するののかということか疑問として残る。

筆者は、この問題にふれたことがある。⁴³² 海の“大型魚”、クジラを捕獲することによって初めて、マリタイムアダプテーションを完成させたのがオホーツク文化であると提唱した。縄文段階では沿岸漁撈、海・陸獣狩猟、植物採集という生業の組み合わせであったのが、オホーツク文化の初期(十和田式期)になると海獣狩猟からクジラ漁が分化し、沿岸捕鯨、沿岸漁撈、海・陸獣狩猟そして植物採集という組み合わせをとるようになったと考えた。そのように考える根拠となったのは、香深井A遺跡出土の動物遺体である。その鯨類遺物を担当した粕谷俊雄氏は、「本遺跡より出土した鯨骨片はきわめて多数にのぼるが、大部分は細かく割られており、種の査定にたえるものは少ない。細割の程度は特に大型鯨にいちじるしい。これは、下顎骨・顎間骨・上顎骨の一部等の緻密な部分は骨器材料(鈎頭と骨鎌・筆者)に供し、その他の海綿状の骨格からは脂肪を抽出したことを示すものと思われる。」⁴³³ と述べ、「香深井A遺跡では、ゴンドウクジラ属とオキゴンドウの骨は多数の層から出土しているの、積極的に捕獲がおこなわれたと推進できる。また本遺跡出土の鳥骨製の針入に描かれたゴンドウクジラの図は、種の特徴をきわめて巧みに表現している。このことは当時の住民が本種をよく知っていた。すなわち日常漁獲していたことを示す。」⁴³⁴ として礼文島におけるクジラ漁が積極的に行われていたことを強調した。もちろん、ここでは体長5m前後のゴンドウについてふれ、体長15m前後のセミクジラ・ザトウクジラ・イワシクジラ・マッコウクジラなどの大型クジラについてふれていないが、それをも想定していることは間違いない。なぜならば、鈴谷貝塚、モヨロ貝塚、弁天貝塚出土の針入に描かれた捕鯨図のクジラ⁴³⁵ は、大型鯨であるのは確かである。また、初期オホーツク文化において典型的な鈎頭=茎槽式鈎頭(前田のいうオホーツクD群)が出現する。この鈎頭は、擦文文化の鈎頭にはないものでオホーツク文化に固有の鈎頭である。筆者はこれを捕鯨用の鈎頭と推定している。さらにまた香深井A遺跡魚骨層IIの下底近くに発見された大規模な石積み遺構の性格についてである。それは、円形に配列された8頭分のゴンドウクジラおよびイルカの頭骨を中核にして形成されたもので、“クジラ祭り”が行われた祭祀跡と考えるべき性格の遺構である。このクジラ祭りは、大井晴男氏のように「当時の香深井集落をあげての共同労働の結果であり」⁴³⁶ かつ、「香深井集落の構成員の、あるいは礼文島における地域集団の、連帯を確認する共同の祭祀としての意義をになっていた可能性がある」⁴³⁷ といえる。このオホーツク文化におけるクジラ祭りを大井氏は、「彼等において、経済的な意味においてではなく、むしろ信仰的・社会的に重要な意味をもっていたのではないか」⁴³⁸ ととらえたが、筆者は、この“クジラ祭り”は、テトラポッチ(=富の再配分)としての意義をもっていたものと推論している。

オホーツク文化は環日本海沿岸に発達したクジラ漁の“洗礼”を受け、スサヤ文化の段階で培われていた海獣・陸獣狩猟、沿岸漁撈の技術をベースにクジラ漁を積極的に取り入れることによって海のあらゆる獲物を捕獲すること(=マリタイムアダプテーションの完成形態)が可能になったと思われる。

7世紀から9世紀にかけて環日本海の展開された捕鯨についてふれるならば次のようなことがいえる。

第一に「日本書紀」(巻第二十)敏達天皇二年(573年)に「八月甲午の朔丁未に、迭使難破、還り来て復命して日かく「海の裏に鯨魚大なる有りて、船と機と櫃と逐へ鬻ふ。難破等、魚の船吞まむことを

恐りて、入海ること得ず」とまうす。⁴³⁹ という挿話がある。「石川・福井県あたりの海岸」に当時、鯨が回避していたことを示すものと思われる。そして、鯨は鯨魚（くぢら）、魚（い）をと呼称されていた。

第二に『日本書紀』（巻第十九）欽明天皇五年（551年）十二月「十二か月に越国言さく、「佐渡嶋の北の御名部の碇岸に肅慎人有りて、一船船に乗りて滞留る。春夏捕漁して食に充つ。」⁴⁴⁰ という条がある。敏達期の挿話から推論するとこの「春夏捕漁して」の捕魚（すなどり）というのは捕鯨のことを指しているように思われる。つまり、肅慎（＝弘湜靺鞨を指している？）が捕鯨を行うために季節的に佐渡に停留していたと考えられるわけである。

第三に、長崎県志岐郡浦町の鬼屋窟古墳の壁に描かれていた捕鯨図である。この古墳からは7世紀後半の須恵器が出土している。この壁画には鯨に鉤が打ち込まれ、鉤頭につなげられた綱が表現されている。船は帆船で、オホーツク文化の船とは異なることに留意する必要がある。鉤頭は貝島古墳群出土の鉄製鉤頭に類似したものと思われる。

第四に『新唐書』黒水靺鞨伝によると「弘湜はまた大弘湜とも称し、開元（713～741）・天宝（742～756）年間に八回来て、鯨睛（鯨の眼球の水晶体）、貂鼠皮や白兔の皮を獻じた。」⁴⁴¹ とある。弘湜靺鞨の居住地は明確ではないが、唐に鯨睛を獻上していることからするならば、沿海州沿岸地方で鯨漁を生業としていたことがうかがえる。このことからすると、欽明期の肅慎を弘湜靺鞨と結びつけることが必ずしも荒唐無稽とはいえないであろう。

このように7世紀、8世紀に越前、西九州、沿海州の日本海沿岸において、クジラ漁が行われたことを推論してきた。実際、秋田城、ウサクマイン遺跡でクジラの骨が出土している。クジラの骨は肋骨が多いことから、骨角器の厚材の可能性が高い。しかし、クジラの肉が当時一定の階層の人々の食卓にのぼっていた可能性も否定できない。例えば、「古事記」に鰐をとる罌に海の大物クジラかゆかかったという久米歌の箇所⁴⁴²がある。そして、「古妻がお菓を欲しかったら、肉の少ないところをへぎ取ってやるがよい。後で娶った妻がお菓を欲しかったら、肉の多いところをへぎとってやるがよい。」⁴⁴³ と歌われている。久米氏はもともと西南地方の卑人系の出身といわれ、彼らは「海人系の海の民」⁴⁴⁴といわれている。

オホーツク文化における海獣狩猟

オホーツク文化における海獣狩猟、陸獣狩猟を軽視してはならない。海獣狩猟については、トド・アシカ・オットセイ・アザラシの捕獲が重要になる。この捕獲の道具は、北海道の縄文文化伝来の茎溝式鉤頭が使われていた可能性が高い。そして陸獣狩猟についていえば、テン猟が重要となる。つまり、テン皮が律令国家に727年以降渤海によってもたらされてくるのだが、その点については後述する。

『新唐書』巻220流鬼伝に「貞観14年（640年）にその王は子の可也余（志）を遣わし、貂皮を（貢ぎ）、三沢を更えて来朝した」⁴⁴⁵ と記述されている。この流鬼をどの民族にあてるかの論争があるがここではふれない。7世紀中頃にカムチャツカ半島からオホーツク海沿岸にかけて住んでいた人々がテン皮を唐に朝貢していたことがその記述からうかがい知ることができる。例えば、直良信夫氏は、トコロ・ウトロ・トビニタイ各遺跡発掘の自然遺物について「鹿の頭骨には殆どなかったが、エゾタヌキ、キタキツネ、クロテン、カワウソなどの頭蓋骨には左右両側のいずれかの一方に必ずといってよいくらいに、穿孔した部分が残存する」⁴⁴⁶ といっている。このことは、直良氏が考えているように「宗教儀礼の一つのあらわれ」ととらえるだけでなく「北方民族」が使用する仕掛け弓によって頭蓋骨が射抜かれたことも想定されるのである。なお、佐々木史郎氏によれば、「毛皮動物の場合は、毛皮を痛めないように矢か顎に命中するように仕掛ける。クロテンの場合は獣道の上に仕掛けて、垂直に落とすようにしていることが多い」⁴⁴⁷ といわれている。

中期オホーツク文化になると、次のようなことからクジラ漁が衰退していくことがうかがえる。立地条件の変化（海岸砂丘から海岸段丘上に遺跡が形成）、鉤頭の組み合わせにおいて茎溝式鉤頭が減少し茎溝

式銚頭に取れんされていく傾向が認められる。このことは、オホーツク文化において海獣狩猟・農耕に産業のウエイトを置いていくことと無関係ではない。中期の段階になるとオホーツク文化の銚頭は茎溝式銚頭に取れんされていくが、そのあり方は、捺文文化の銚頭と同じ内容をもつようになる。その意味では、8世紀前半以降になるとオホーツク文化も捺文文化も海獣狩猟を積極的に進めていたことがうかがえるのである。このことは、律令国家とのテン皮交易がきっかけをなしていると筆者は推論している。それから、オホーツク海沿岸の中期オホーツク文化の遺跡に茎溝式銚頭にとつてかわって小形の逆刺式銚頭が出現してくる。この銚頭は、民族例などを参考にすれば、ラッコ猟の銚頭の可能性が考えられる。常呂町常呂川河口遺跡15号竪穴床面からクマの犬歯を素材としたラッコの彫刻品が出土していること²⁴⁰は、ラッコ猟を行っていたひとつの証拠と思われる。このラッコ猟によって得られた海虎皮がテン皮とともに出羽国あるいは黒水鞆鞆に送られた可能性が考えられるのである。

目梨泊遺跡出土の金属器、オホーツク文化における金属製品

ところで、中期オホーツク文化になると道北・道東のオホーツク文化は明らかに捺文文化の集団との交流が色濃く現れてくる。そのひとつの例として枝幸町の目梨泊遺跡²⁴¹があげられる。目梨泊遺跡においては、刀子、鉄鉾、蕨手刀、直刀、青銅製帯金具などの金属製品が相当数出土している。オホーツク文化の初期段階では金属品の出土例は刀子を除くならば捺文文化のそれに比して多くない。もちろん、十和田式期の墓それ自体がほとんど発見されていないので明確なことはいえないが、住居跡床面出土の遺物の組み合わせから推し計るとその傾向はうかがえる。さらに捺文文化の鉄製品と石器のあり方とオホーツク文化のそれを対比するならば、後者は、特有のあり方を示す。すなわち、副葬品において中期になっても石鏃が副葬されることである。そして、鉄製品が導入されても石器の組み合わせに大きな変化が現れていない。この点については今後の課題として残されている。

ところで、オホーツク文化の中期になるとなぜ、鉄製品、特に蕨手刀が出現してくるのだろうか。そして、その供給先はどこに求められるのだろうか。このような問題は、ウサクマイン遺跡においてなぜ富壽神寶、オホーツク式土器が出土するのか、そして律令国家における「毛皮交易」がどのような実態にあったのかということにつきあたる。

V. 律令国家と捺文文化・オホーツク文化との毛皮交易

文献にあらわれたる毛皮

文献史学の研究者の側から律令国家における毛皮交易についてふれる論稿があるので、それを紹介しつつ、ウサクマイン遺跡の性格についてふれていくことにする。

関口は、「渡島蝦夷と毛皮交易」（佐伯有清編『日本古代中世史論考』1987年）において、次のようなことを述べている。

一つ目は、「来朝」は、一義的には朝廷に来る事であるが、実際には、朝廷そのものでなくても、地方で朝廷を具現化している施設、例えば国衙などやってくることも「来朝」とよんでいたのではないかと推論していること。

二つ目は、「渡島蝦夷は8世紀の初めから出羽国衙に来朝し」交易を行い、それが頻繁になることにより、「私交易の問題が生じてきた」らしい。具体的には、百姓との交易により鉄製品と雑皮とを交換し「鉄（此国家之貨）を入手し、農器に銷直したこと」がうかがわれること。このような背景のもと、毛皮禁止令が打ち出されたことである。この歴史的事実を念頭に入れていく必要があること。

三つ目は、出羽国と渡島蝦夷の交易の主要な品目は「雑皮、すなわち多種の皮であったが、なかでも確實なものにクマ皮があげられる」と、その他に「葦鹿皮と独犴皮」をあげたことである。前者は、アシカ皮と考えること自体問題はない。しかし後者を関口は、「渡島蝦夷を中継にしてオホーツク文化人からもたらされた犬の毛皮」と考えた。しかしこの考えが、はたして解釈として妥当なのかどうかという疑問が残る。四つ目は、毛皮は、7世紀代には、「多くが獵物として利用されていた」が、「八世紀に入ると次第に毛皮が身分標識として定着しはじめた」事実を明らかにしたことである。

ここでは、第三点目と第四点目について、筆者の意見を述べることにする。

「独犴皮」と東北地方におけるアシカ・オットセイ猟

関口氏は、「独犴皮」を犬とした根拠としては『倭名類聚抄』から「その実体を北方系の犬とみなした」こと、次に『旧唐書』の室韋伝に「家畜として、犬・豕を飼養して食う。その皮をなめし皮とし、男女ともそれで衣服を作る」とあり、そして、この「ブタとイヌの家畜飼養がオホーツク文化にも認められることから「独犴皮」は渡島蝦夷を中継としてオホーツク文化人からもたらされた犬の毛皮とみなすことができよう」と結論づけた。

問題は韃靼系の人々が、犬・豕の毛皮を衣服として利用していたからといってすぐさまオホーツク文化人も犬・豕の毛皮を衣服としていたかという疑問である。オホーツク文化の遺跡において確かにカラフトブタ、イヌの骨は出土している。そして、ウサクマイン遺跡でもイノシシとイヌが出土している。その意味でもイヌの毛皮がオホーツクからもたらされたと考えられる説は慎重にならざるをえない。

ところで、『延喜式』（巻二三、民部下）の陸奥・出羽国の交易雑物に関する記述が重要である。葦鹿皮、独犴皮、砂金、昆布、索昆布、細昆布と記載されているのに対して出羽国では、熊皮、葦鹿皮、独犴皮となっている。陸奥国では熊皮がなく、葦鹿皮、独犴皮、砂金、昆布と続くことから考えるとそれら四者は「当土所出」²⁵⁰であることを示している。それでは「当土所出」の独犴皮とはどういう皮をさすのであろうか。

時代は、近世初期期であるが、盛岡藩の家老日記である『雑書』にオットセイの関係記事が出てくる。その記事の中に「沖犬」という記述がある。これを榎森進氏は「南部地方では、オットセイを「沖犬」とも称していたようなので、「沖犬」もオットセイとした」²⁵¹と述べている。この事実は重要である。なぜなら、東北地方におけるアシカ、オットセイ猟は、縄文時代早期から近世にかけて連続と続けられた可能性が高いのである。そのひとつの根拠として、渡辺誠氏がいう「一王字型離頭銛頭」²⁵²の存在がある。これが東北地方におけるアシカ、オットセイ猟の道具と思われる。もちろん渡辺氏は東北地方における海獣狩猟は縄文時代早期、前期が主流で、平安時代以降になって再び出現してくると考えている。²⁵³そして、その平安時代の銛頭は、大塚和義氏と同じように北海道の「扶元離頭銛頭」が山台湾まで南下してきたものと把握している。²⁵⁴このような見解の背後には燕形銛頭の存在がある。本州においては、燕形銛頭の系譜、分布などの研究が中心となり、茎溝式銛頭の研究がゆかりおろそかにされていたことと無関係ではない。

筆者は東北地方においては縄文早期以来北海道と同じように茎溝式銛頭（＝「一王字型離頭銛頭」）の変遷がたどれると考えている。東北地方においては、縄文後期になり、茎溝式銛頭としての燕形銛頭が出現してくるが、それ以降も茎溝式銛頭が細々とあれ、存在していたと推論している。東北地方における茎溝式銛頭が軽視されていたことと関係して、東北地方における海獣狩猟の問題がエアポケットになっていたことは疑えない。いずれにしても、「独犴皮」は三陸海岸のオットセイ猟によって得られた毛皮をさすものと筆者は考える。

律令国家と渤海との毛皮交易 一動物としての毛皮から衣服としての毛皮へ

先に述べたように、7世紀頃の毛皮は主に動物として利用されていた。「日本書紀」巻第二、神代下第十段に「自づからに、海神の宮に至りたまふ。是の時に、海神、自ら迎へて延き入れて、及ち海驢の皮八重を鋪設きて、其の上に坐るたてまつらしむ」とある。この海驢（みち）がアシカの毛皮と注釈されている。この話は、ある程度当時の貴族の生活の一端を取り入れてつくられたものと思われる。「古事記」にも同様のことが書かれている。動物としては、アシカだけでなく、熊皮・鹿皮などが使用されたことはほぼ間違いのないであろう。その動物としての毛皮から身分標識としての毛皮一特に衣服としての毛皮へ転換していくきっかけとなったのが、727年の渤海の出羽国への漂着である。

高仁義を将とする使節団は、727年秋頃、出羽の夷地に漂着したが、その時、高仁義以下十六人は蝦夷に殺される。しかし、残った八人が4ヵ月後に平城京に入った。そのとき、使節団が持ってきた「信物」は、貂皮300張であった。これに対して朝廷は綵絹・綾などの織物製品を与えた。この貂皮が平安京の貴族生活を席卷することになる。「九一九年（延喜十九年）、第三十四回渤海使裴瑋が来日した時、翌年五月十二日の豊楽殿における宴席で大使裴瑋は裘衣一領を着て出席したところ、日本の重明親王」²⁵⁵が、黒貂の裘衣八枚を重ね着て参列し、裴瑋を驚かせたというエピソードがある。八枚自体、誇張しているが、裴瑋が驚くほどの枚数であったことは事実であろう。このエピソードの裏側には次のことが隠されているのではないかと思われる。

まず、第一点目として出羽国の官吏は使節団の信物＝貂皮を実見していると思われること。第二点目としては、10世紀前半になると貂皮が供給過剰といえるほど貴族の中に回っていたのではないかと推論されることである。筆者はこの2点から次のような考えに至った。

上田雄氏が言うように「渤海使がもたらした大量の毛皮をもたらしただけで、数年に一度の使節が小さな船で運んでくる毛皮の量は、おのずと限りがあり、宮廷貴族社会のすべての需要をまかないきれものではない」²⁵⁶といえる。このような限界を克服するものとして、新たに“テンロード”が出羽国によって開拓されたものと思われる。それが、出羽国と擦文文化人を介したオホーツク文化人との交流ではなかったかと推論されるのである。

オホーツク文化期の遺跡では、ほとんどの遺跡でテンの遺体が検出されているのに対して、擦文文化期の遺跡では、テンの遺体が検出される例が極めて少ないのである。ただ、クロテンとエゾクロテンとでは、皮の色が異なりクロテンのほうが珍重される。ただ、オホーツク文化期の遺跡においてクロテンと同定しているものの中にはエゾクロテンもあるのではないかといわれている。その両者の形態上の区別は、今後の問題として残されている。

VI. 結び

先に述べたが、7世紀中頃にすでに唐に流鬼が黒水靺鞨を介して、貂皮を賣りだしたことが知られている。727年以降、出羽国が擦文文化人＝ウサクマイN遺跡を残した人々を介して、オホーツク文化人のテン皮を入手したことが推論されるのである。例えば、道東のモヨロ貝塚、目梨泊遺跡から8世紀代の蕨手刀などの鉄製品が多量に出土してくる背景には、擦文文化人とオホーツク人との接解が色濃く反映しているのではないかと思われるのである。そして、また須恵器と富壽神寶が出土してくるのは、出羽国との交流が盛んであったことを物語っているであろう。その意味で、ウサクマイN遺跡は、毛皮の集荷場としての意義をもっていたものと筆者は推察している。

(植市 幸生)

- 註1) 平成12年11月に当館文センターで小松氏が須恵器を実現した際にコメントを頂いた。
- 註2) 島山三郎太1963年7月「オホーツク文化の造形技法考」『北海道地方史研究』第48号
- 註3) オホーツク文化の時期区分について、筆者は十和田式期を初期、江ノ浦B式、江ノ浦A式期を前期、南貝塚式期を中期、東多米加式期を後期と考えている。
- 註4) 藤本強1966年3月「オホーツク土器について」『考古学雑誌』第51巻4号
- 註5) 菊池徹夫1972年3月「トビニタイ土器群について」『常呂』東京大学文学部 P453～P454
- 註6) 註1) 参照
- 註7) 縄文文化の時期区分は、大沼忠孝氏の考えにもとづく。ただ、前期は細分して考えた。いわゆる十勝茂寿式を初期とし、それ以降を前期とした。
- 註8) 高橋理1995年3月「千歳市ウサクマイN遺跡出土の紙片」『ウサクマイN・釧路7遺跡における考古学的調査』千歳市教育委員会
- 註9) 上記報告書
- 註10) 「美々4遺跡(香口)」1979年8月「美沢川流域の遺跡群Ⅲ」北海道教育委員会 P347
- 註11) 「美々8遺跡」1981年3月「美沢川流域の遺跡群V」(旧)北海道埋蔵文化財センター P32
- 註12) 鈴木信1994年12月「威信経済としてのメカジキ漁」『考古学と信仰』同志社大学考古学シリーズⅧ
- 註13) (旧)北海道埋蔵文化財センター1994年3月「美々8遺跡低産部」『美沢川流域の遺跡群Ⅳ』第2分冊
- 註14) 埴原和郎、藤本英夫、浅井亨、吉崎昌一、河野本道、乳井洋一「シンポジウム アイヌ—その起源と文化形成—」1972年4月北大図書刊行会 P52
- 註15) 藤本強1982年8月『縄文文化』教育社 P18～P19
- 註16) 斉藤傑1987年3月「縄文文化試論—石附宮三男氏への手紙—」『北海道考古学第23号』 P42～P43
- 註17) 中村英重1989年5月『渡島頼美の朝貢と交易』『古代の東北—歴史と民族—』高村書店 P93～P94
- 註18) 上記論文
- 註19) 同上 P95
- 註20) Ⅸ35遺跡4丁目地点、5丁目地点 1987年1月札幌市文化財調査報告書 札幌市教育委員会
- 註21) 名取武光編1970年6月『フゴッパ洞窟』ニュー・サイエンス社
- 註22) 上野秀一1992年8月「本州文化の受容と農耕文化の成立」新版『古代の日本』第九巻 角川書店 P456
- 註23) 上記論文
- 註24) 同上
- 註25) 渡辺誠1973年『縄文時代の漁業』遊山閣
- 註26) 大塚和義1966年4月「扶入摩須跡」『物質文化』7号
- 註27) 註25)にあげた報告書参照
- 註28) 瀬川拓郎1998年『縄文文化とサケ・マス生業論』『考古学ジャーナル』439 P24 瀬川は「9.安倍比羅夫遺征とサケ交易」で「比羅夫の遺征はいずれもサケ遡上跡ではなかったが、北海道のサケ資源の豊かさか交易も目的とする比羅夫や雇国の豪族らの注意を引くことは当然あり得たと思われる」という見解を述べている。筆者は、驚きを禁じえなかつた。
- 註29) 筆者は、北海道の歴史はある程度まで、“話頭史観”で把握することが可能と考えている。その前提的な作業として、歴史話頭の分類を行った。(キチをめぐる諸問題(前編))1998年2月『列島の考古学』渡辺誠先生追悼記念集刊行会を参照のこと
- 註30) 大塚利夫、大井晴男編1976年3月『香深井遺跡』上巻、同下巻1981年2月 東大出版会、調査は、1968年から1969年、1971年から1972年にかけて行われた。オホーツクの文化におけるトップクラスの遺跡である。
- 註31) オホーツク文化の前期の文化でサハリンの鈴谷遺跡を標式とする。
- 註32) 「日本海とオホーツク文化」1993年12月北海道日本海古文化懇話会『通信』第2号、現時点では、若干の部分については書き改める必要を感じている。
- 註33) 粕谷俊雄1981年「香深井A遺跡出土の陶器遺物」『香深井遺跡』下巻附録3 東京大学出版会
- 註34) 同上
- 註35) 八幡一郎1943年8月「骨製針入」『古代文化』名取 武光1948年「絵画に現れたオホーツク式文化の船隻」『民族学研究』第13巻1号

- 註36) 大井晴男1981年2月「日、クジラ祭り」『香深井遺蹟』下巻 東京大学出版会 P478
- 註37) 同上
- 註38) 同上
- 註39) 坂本太郎、家永三郎、井上光貞、大野晋 校註1995年2月『日本書紀(四)』岩波文庫 P22、P437
- 註40) 坂本太郎、家永三郎、井上光貞、大野晋 校註1994年12月『日本書紀(三)』岩波文庫 P282、P488
- 註41) 内田吟風、田村実造 訳注者1971年10月『騎馬民族史』平凡社 P282、P488
- 註42) 倉野憲司 校註1963年1月『古事記』岩波文庫 P84、P246
- 註43) 次田真幸 校註1980年12月『古事記(中)』講談社学術文庫 P35～P36
- 註44) 同上 P43
- 註45) 菊池俊彦1989年7月『鞍馬と流鬼』『民族接触—北の視点から—』六興出版 P256
- 註46) 東京大学文学部1984年3月『オホーツク海沿岸・知床半島の遺跡』下巻 P181
- 註47) 佐々木史郎2000年6月『アイヌとその隣人たちの毛皮獣狩猟—ロシア極東先住民のクロテン用の皮を中心として—』『アジア遊学』No. 17、P51
- 註48) 武田修1996年3月『常呂川河口遺跡(1)』常呂町教育委員会 P95、P98
- 註49) 佐藤隆広1994年3月『目梨泊遺跡』枝幸町教育委員会
- 註50) 在地の特産物を指す。
- 註51) 櫻森道1999年4月『近世初期の北奥社会とオットセイ』渡辺信夫編『東北の交流史』無明舎出版 P81～P83
- 註52) 渡辺誠1973年『縄文時代の遺業』雄山閣
- 註53) 渡辺誠1995年9月『東北地方における一王字型(関宮式)龍頭結について』『みちのく発掘』菅原文也先生遺澤記念論集 刊行会 P310～P313
- 註54) 註21) 文献 P37「原文化は挾入龍頭結を土師器にともなうそれより一段階前にすでに持っていたと思われることである。それは挾入龍頭結がいつ、どこで発生したかという胎自体の起源問題とともに、原文化が東北地方北半にまで浸透していたことを土器以外に証明する有力なひとつの材料として提示されるからである。」と述べている。
- 註55) 上田雄1992年6月『渤海国の謎』講談社新書 P107
- 註56) 同上 P104～P105

一 覧 表

表1 遺構一覧

遺構番号	調査年度	時期	位 置	平面形	長軸(m)		短軸(m)		深さ(m)	長軸方向	カマド 軸方向	備 考
					上場	下場	上場	下場				
I H-02	11	弥文期	J-3-4, K-3-4	圓丸方形	4.12	3.95	3.93	3.90	0.30	N-27° -E	N-72° -W	
I H-03	7	弥文期	J-9, K-9-10, L-9	圓丸長方形	5.34	5.18	4.21	3.98	0.47	N-85° -E	N- 9° -W	
I H-04	7-11	弥文期	L-10-11	圓丸方形	4.24	3.88	(4.00)	(3.58)	0.48	N- 1° -E	N-17° -W	
I H-05	11	弥文期	J-11-12, K-11-12	圓丸長方形	4.96	4.51	4.30	3.84	0.66	N-87° -E	A-N- 7° -W B-N- 5° -W	
I H-06	7	弥文期	J-8	長円形?	-	-	(2.28)	(2.00)	0.30	E-W		
I H-07	7-11	弥文期	J-10-11, K-10-11	圓丸長方形	4.28	3.70	2.82	2.52	0.43	N-59° -E		
I H-08	7	縄文期	K-3	-	-	-	-	-	-	-	-	
I H-09	11	弥文期	J-15-16, K-15-16	圓丸長方形?	6.38	6.01	-	-	0.64	N-65° -E		
I H-10	11	弥文期	J-17-18, K-17-18	圓丸長方形?	-	-	5.00	4.48	0.58	N- 9° -W		昭和51年調査第2号 住居跡の半圓形部分
I H-11	11	弥文期	K-14, L-13-14	圓丸長方形	(3.38)	(2.93)	(2.83)	(2.40)	0.52	N-63° -E	N-20° -W	
I H-12	11	弥文期	J-12	圓丸長方形?	-	-	-	-	0.14	N-79° -E		
I H-13	11	弥文期	J-14	圓丸方形?	-	-	-	-	0.20	-		
I P-1A	11	アイヌ期	K-16-17	長方形	2.03	1.77	0.98	0.88	0.55	N-99° -E		長軸方向は副位方向 に同じ。マウンドをもつ
I P-16	7	弥文期	J-10-11	楕円形	1.55	1.38	0.83	0.71	0.90	N-87° -E		
I P-17	11	V群d層期	J-5	楕円形	1.17	1.14	1.02	0.97	0.44	N-50° -W		
I P-19	7	弥文期	J-9	楕円形?	1.59	1.35	-	0.49	0.30	N-82° -E		
I P-20	7	不明	K-3	楕円形	0.71	0.68	0.60	0.55	0.39	N-41° -E		
I P-21	7	V群c層期	L-8	楕円形	0.82	0.41	0.57	0.44	0.22	N- 7° -W		
I P-22	7-11	V群d層期	J-3	円形	0.80	0.76	0.65	0.62	0.35	N-33° -E		
I P-23	11	不明	J-12	楕円形	0.71	0.68	0.52	0.47	0.31	N- 2° -E		
I P-24	11	弥文期	J-11	-	1.06	-	0.65	-	0.72	-		
I P-25	11	V群c層期	K-11	楕円形	1.08	1.00	0.66	0.66	0.55	N-12° -W		
I P-26	11	アイヌ期	L-13	楕円形?	-	-	-	0.60	0.14	N- 4° -E		
I P-27	11	弥文期	K-13-14	不規則形	2.31	1.91	1.63	1.31	0.47	N-50° -E		
I P-28	11	弥文期	K-15-16	楕円形	1.16	1.07	0.89	0.82	0.57	N-83° -W		
I P-29	11	弥文期	J-16	楕円形?	0.95	-	0.67	-	0.19	-		
I P-30	11	V群d層期	J-6	楕円形	1.11	1.08	0.81	0.82	0.58	N-78° -E		
I P-31	11	V群c層期	J-6	楕円形	0.83	0.54	0.43	0.39	0.24	N- 9° -W		
I P-32	11	弥文期	K-18-19	圓丸長方形	2.51	1.95	1.56	1.01	0.48	N-57° -E		
I P-33	11	縄文晩期	J-5, K-5	楕円形	0.41	0.34	0.24	0.22	0.31	N-26° -W		

表2 掲載須悪器一覽

器具番号	番号	設置区遺構	調査年度	遺物番号	層位	口徑(cm)	底徑(cm)	高さ(cm)	備考
II-15	5	IH-03	7	4021					
II-15	6	IH-03	7	4883					
II-15	7	IH-03	7	4228	床面				
II-15	8	IH-03	7	4855					
II-15	9	IH-03	7	2549					
II-15	9	L-08	7	7959	IB-2				
II-23	3	IH-04	7	2485					
II-23	4	IH-04	7	2484					
II-23	4	K-10	7	2448					
II-23	5	IH-04	7	2434					
II-31	16	IH-05	11	461	掘上付土				
II-31	17	IH-05	11	4145	穴下遺物層				
II-44	1	IH-05	11	1294	掘上1層	14.8	5.2	7.1	高台あり
II-44	1	IH-05	11	1295	掘上1層				
II-44	1	IH-09	11	5472	掘上付土				
II-44	9	IH-09	11	4884	掘上2層				
II-51	3	IH-10	11	5938	掘上付土				
II-71	1	IP-32	11	14138	掘上1層				
III-1	1	L-05	11	15006	河邊跡砂礫	13.4	9.6	3.8	
III-1	2	K-13	11	604	IB上	13.0	8.2	4.9	
III-1	2	K-13	11	3698	IB				
III-1	2	K-13	11	3701	IB				
III-1	3	L-04	11	14958	河邊跡砂礫	14.4	6.7	4.8	
III-1	3	L-05	11	8741	河邊跡砂礫				
III-1	3	L-05	11	8742	河邊跡砂礫				
III-1	4	K-14	11	13876	IB下				
III-1	5	K-17	11	1941	IB				
III-1	5	K-17	11	11333	IB				
III-1	6	L-15	11	5624	IB				
III-1	7	K-08	7	7201	IB				
III-1	7	L-04	11	14807	河邊跡花灰				
III-1	8	K-04	11	14831	河邊跡砂礫				
III-1	9	J-04	7	3504	IB	—	8.5	—	
III-1	9	J-04	7	3505	IB				
III-1	9	J-04	7	3506	IB				
III-1	10	K-07	7	9146	IB-2				
III-1	11	IH-04	7	5050	掘上付土				
III-1	12	IH-04	7	6144	掘上付土				
III-1	13	IP-1A	11	1559	掘上付土				
III-1	13	L-17	11	1968	IB				
III-2	14	L-10	7	8847	IB-1				
III-2	15	J-10	7	8689	IB				
III-2	16	K-05	11	8733	河邊跡砂礫				
III-2	17	K-07	11	9877	IB				
III-2	18	K-05	11	6238	河邊跡IB				
III-2	18	IH-03	7	8605	掘上付土				
III-2	19	K-06	11	6482	IB				
III-2	20	K-04	7	4594	IB				

表3 掘削復元土器一覽

附番号	番号	遺構・調査区名	調査年度	遺物番号	検番号	層位	口徑(cm)	底徑(cm)	高さ(cm)	備考
Ⅱ-9	1	I H-02	11	6187		I B	27.0	7.8	28.6	
Ⅱ-9	1	I H-02	11	12571	b	カマド燃焼部				
Ⅱ-9	1	I H-02	11	14486		カマド裂口				
Ⅱ-9	1	I H-02	11	14487	b	カマド裂口				
Ⅱ-9	1	I H-02	11	14484		カマド袖				
Ⅱ-9	1	I H-02	11	14466		カマド袖				
Ⅱ-9	1	J-03	11	14078		I B				
Ⅱ-9	2	I H-02	11	8723		床面	13.1	—	(5.2)	
Ⅱ-9	2	I H-02	11	12569		床面				
Ⅱ-9	2	I H-02	11	14474		カマド煙道部				
Ⅱ-9	2	I H-02	11	14462		カマド袖				
Ⅱ-9	3	I H-02	11	6325		I B	7.5	4.3	4.7	
Ⅱ-9	3	I H-02	11	6387		I B				
Ⅱ-9	4	I H-02	11	6303		I B	16.0	7.2	8.1	
Ⅱ-9	4	I H-02	11	9735		床面				
Ⅱ-9	4	J-04	11	3414		I B上				
Ⅱ-9	4	J-04	11	6172		I B				
Ⅱ-9	4	J-04	11	14090		I B				
Ⅱ-9	4	J-04	7	4677		I B				
Ⅱ-9	4	K-04	11	6701		I B				
Ⅱ-9	4	K-04	11	11820		I B				
Ⅱ-9	4	K-04	11	11821		I B				
Ⅱ-9	4	K-04	7	3578		I B				
Ⅱ-9	4	K-04	7	3644		I B				
Ⅱ-9	4	K-04	7	4612		I B-2				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	2506		床面	17.8	7.0	7.2	
Ⅱ-15	1	I H-03	7	2563	a	I B				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3184		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3255		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3256		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3257		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3258		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3260		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3265		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3268		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3274		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3275		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3283		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3291		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3297		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3812		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3815		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3817		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3819		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3821		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3823		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3834		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3837		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3838		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3839		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3848		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3858		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3859		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3865		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3871		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3873		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3875		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3879		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3883		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3885		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3886		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3889		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3891		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3892		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	3893		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	4001		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	4016		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	4063		床面				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	4292		カマド袖				
Ⅱ-15	1	I H-03	7	4895		床面				
Ⅱ-15	2	I H-03	7	2542			11.4	5.5	10.5	
Ⅱ-15	2	I H-03	7	2543						
Ⅱ-15	2	I H-03	7	2544						

図番号	番号	道標・調査区名	調査年度	通巻番号	投番号	層位	口径(cm)	底径(cm)	高さ(cm)	備考
図II-15	2	IH-03	7	4864						
図II-15	2	IH-03	7	4866						
図II-15	2	IH-03	7	4867						
図II-15	2	IH-03	7	4868						
図II-15	2	IH-03	7	4869						
図II-15	2	IH-03	7	4870						
図II-15	2	IH-03	7	4875						
図II-15	2	IH-03	7	4881						
図II-15	2	IH-03	7	4882						
図II-15	2	IH-03	7	4893						
図II-15	3	IH-03	7	4077						
図II-15	3	IH-03	7	4798	b	カマド焼成部	28.0	—	19.5	
図II-15	3	IH-03	7	5611						
図II-15	3	IH-03	7	5673						
図II-15	3	IH-03	7	6060		カマド煙道部				
図II-15	3	IH-03	7	6061		カマド煙道部				
図II-15	3	IH-03	7	6084		カマド煙道部				
図II-15	3	IH-03	7	6443		カマド煙道部				
図II-15	3	K-08	7	5525		I B下				
図II-15	3	K-08	7	5526		I B下				
図II-15	3	K-08	7	5528		I B				
図II-15	3	K-08	7	7239		I B下				
図II-15	3	K-08	7	7245		I B下				
図II-15	3	K-08	7	7251		I B下				
図II-15	3	K-08	7	7260		I B下				
図II-15	3	K-08	7	7384		I B				
図II-15	3	K-08	7	7385		I B				
図II-15	3	K-09	7	6296		I B-2				
図II-15	3	K-09	7	6297		I B-2				
図II-15	3	L-07	7	6933		I B				
図II-15	4	IH-03	7	3144		I B	26.0	—	23.0	
図II-15	4	IH-03	7	4853						
図II-15	4	IH-03	7	7979		層上げ土				
図II-15	4	IH-03	7	8150		層上げ土				
図II-15	4	IH-03	7	8151		層上げ土				
図II-15	4	IH-03	7	8152		層上げ土				
図II-15	4	IH-03	7	8155		層上げ土				
図II-15	4	IH-03	7	8159		層上げ土				
図II-15	4	IH-03	7	8168		層上げ土				
図II-15	4	緑土	7	6985						
図II-15	4	J-08	7	5960	b	I B				
図II-15	4	J-08	7	7178		I B				
図II-15	4	J-09	7	2113		I B-1				
図II-15	4	J-09	7	2120		I B-1				
図II-15	4	J-09	7	4804		I B-2				
図II-15	4	J-09	7	4805		I B-2				
図II-15	4	J-09	7	5873		I B				
図II-15	4	J-09	7	8095		I B上				
図II-15	4	J-09	7	8104		I B上				
図II-15	4	J-09	7	8105		I B上				
図II-15	4	J-09	7	8117		I B上				
図II-15	4	J-09	7	8118		I B上				
図II-15	4	J-09	7	8120		I B上				
図II-15	4	J-09	7	8121		I B-2				
図II-15	4	J-09	7	8181		I B-2				
図II-15	4	J-09	7	8217		I B-2				
図II-15	4	J-09	7	8222		I B-2				
図II-15	4	J-09	7	8224		I B-2				
図II-15	4	J-09	7	8226		I B-2				
図II-15	4	J-09	7	8227		I B-2				
図II-15	4	J-09	7	8229		I B-2				
図II-15	4	J-09	7	8233		I B-1				
図II-15	4	J-09	7	8268		I B-2				
図II-15	4	K-08	7	2188		I B-1				
図II-23	1	IH-04	7	5182		層上げ土	12.0	—	4.9	
図II-23	1	IH-05	7	5191	b	層上げ土				
図II-23	1	K-10	7	5181		層上げ土				
図II-23	1	K-10	7	5194		層上げ土				
図II-23	1	L-10	7	8854		I B-1				
図II-23	1	L-10	7	8855		I B-1				
図II-23	1	L-10	7	8858		I B-1				
図II-23	2	IH-04	7	3709		層上げ土	24.0	7.5	33.1	

図番号	番号	道幅・調査区名	調査年度	道路番号	検番号	層位	口径(cm)	底径(cm)	高さ(cm)	備考
図II-23	2	IH-04	7	3723		1B				
図II-23	2	IH-04	7	3724		1B				
図II-23	2	IH-04	7	3725		床面				
図II-23	2	IH-04	7	3726		1B				
図II-23	2	IH-04	7	3727		1B				
図II-23	2	IH-04	7	3728		床面				
図II-23	2	IH-04	7	3729		1B				
図II-23	2	IH-04	7	3730		床面				
図II-23	2	IH-04	7	3731		1B				
図II-23	2	IH-04	7	3732		1B				
図II-23	2	IH-04	7	3733		床面				
図II-23	2	IH-04	7	3734		床面				
図II-23	2	IH-04	7	3743		カマド燃焼部				
図II-23	2	IH-04	7	3744		カマド燃焼部				
図II-23	2	IH-04	7	3748		カマド燃焼部				
図II-23	2	IH-04	7	3749		カマド燃焼部				
図II-23	2	IH-04	7	3750		カマド燃焼部				
図II-23	2	IH-04	7	3751		カマド燃焼部				
図II-23	2	IH-04	7	3752		カマド燃焼部				
図II-23	2	IH-04	7	3753		カマド燃焼部				
図II-23	2	IH-04	7	3754		カマド燃焼部				
図II-23	2	IH-04	7	3755		カマド燃焼部				
図II-23	2	IH-04	7	3756		カマド燃焼部				
図II-23	2	IH-04	7	3757		カマド燃焼部				
図II-23	2	IH-04	7	3758		カマド燃焼部				
図II-23	2	IH-04	7	3759		カマド燃焼部				
図II-23	2	IH-04	7	3760		カマド燃焼部				
図II-23	2	IH-04	7	3764		カマド燃焼部				
図II-23	2	IH-04	7	3768		カマド燃焼部				
図II-23	2	IH-04	7	3770		カマド燃焼部				
図II-23	2	IH-04	7	4742		カマド燃焼部				
図II-23	2	IH-04	7	4743		カマド燃焼部				
図II-23	2	IH-04	7	311						上層7/946
図II-23	2	IH-05	7	9315		掘上げ土				
図II-23	2	IH-05	7	9316		掘上げ土				
図II-23	2	J-10	7	8994		1B-2				
図II-23	2	K-10	7	8762		1B-1				
図II-23	2	K-10	7	9212		1B-1				
図II-23	2	K-11	7	2013		1B				
図II-23	2	L-11	7	2011		1B上				
図II-30	1	IH-05	11	2636		掘上げ土	16.0	5.5	5.8	
図II-30	2	IH-05	11	1834		掘上げ土	16.9	—	(6.6)	
図II-30	2	IH-05	11	1835		掘上げ土				
図II-30	2	IH-05	11	1897		掘上げ土				
図II-30	2	IH-05	11	1898		掘上げ土				
図II-30	2	IH-05	11	1899		掘上げ土				
図II-30	2	IH-05	11	2614		掘上げ土				
図II-30	3	IH-04	7	5004		掘上げ土	16.8	9.3	5.9	
図II-30	3	IH-04	7	5163		掘上げ土				
図II-30	3	IH-04	7	5595		1B-2				
図II-30	3	IH-05	11	10		掘上げ土				
図II-30	3	IH-05	11	12		掘上げ土				
図II-30	3	IH-05	11	473		掘上げ土				
図II-30	3	IH-05	11	2179		掘上げ土				
図II-30	3	K-11	7	5714		1B-2				
図II-30	3	K-11	7	9306		1B-2				
図II-30	4	IH-04	7	5157		掘上げ土	16.8	7.8	5.3	
図II-30	4	IH-05	11	456	b	掘上げ土				
図II-30	4	IH-05	11	457		掘上げ土				
図II-30	4	IH-05	11	462		掘上げ土				
図II-30	4	IH-05	11	464		掘上げ土				
図II-30	4	IH-05	11	1131	b	掘上げ土				
図II-30	4	IH-05	11	1140		掘上げ土				
図II-30	4	IH-05	11	1144		掘上げ土				
図II-30	4	IH-05	11	1151		掘上げ土				
図II-30	4	IH-05	11	1521		掘上げ土				
図II-30	4	IH-05	11	4143		カマド燃焼部				
図II-30	5	IH-03	7	8794		掘上げ土	13.0	6.8	4.4	
図II-30	5	IH-04	7	5168		1B				
図II-30	5	IH-05	11	465		掘上げ土				
図II-30	5	IH-05	11	1129		掘上げ土				
図II-30	5	IH-05	11	1138		掘上げ土				
図II-30	5	IH-05	11	1139		掘上げ土				

図番号	番号	道順・調査区名	調査年度	測点番号	校番号	層位	口径(cm)	底径(cm)	高さ(cm)	備考
図II-30	5	IH-05	11	1141		掘上げ土				
図II-30	6	IH-05	11	4190		床面	24.8	—	(24.7)	
図II-30	7	IH-03	7	8651		掘上げ土	—	—	(20.8)	
図II-30	7	IH-04	11	375		掘上げ土				
図II-30	7	IH-04	7	5597		IB-2				
図II-30	7	IH-05	11	1028		IB				
図II-30	7	IH-05	11	1163		掘上げ土				
図II-30	7	IH-05	11	1402		掘上げ土				
図II-30	7	IH-05	11	2387		IB				
図II-30	7	IH-05	11	2388		IB				
図II-30	7	IH-05	11	2523		掘上げ土				
図II-30	7	IH-05	11	2525	b	掘上げ土				
図II-30	7	IH-05	11	2530		掘上げ土				
図II-30	7	IH-05	11	2723		掘上げ土				
図II-30	7	IH-05	11	3872		カマド骨遺部				
図II-30	7	IH-05	11	14505		カマド骨遺部				
図II-30	7	IH-05	11	14506		カマド骨遺部				
図II-30	7	IH-05	11	14507		カマド骨遺部				
図II-30	7	IH-05	7	5344		掘上げ土				
図II-30	7	IH-05	7	9268		掘上げ土				
図II-30	7	IH-05	7	9270		掘上げ土				
図II-30	7	IH-05	7	9272		掘上げ土				
図II-30	7	IH-05	7	9291		掘上げ土				
図II-30	7	IH-05	7	9292	b	掘上げ土				
図II-30	7	IH-05	7	9301		掘上げ土				
図II-30	7	IH-05SP10	11	14566		掘上げ土				
図II-30	7	K-10	7	2054		IB上				
図II-30	7	K-11	7	2021		IB				
図II-30	7	K-11	7	2026		IB上				
図II-30	7	L-04	11	14952	c	河泥跡砂礫				
図II-30	8	IH-05	11	1392		掘上げ土	19.7	—	(19.5)	
図II-30	8	IH-05	7	4199		掘上げ土				
図II-30	8	IH-05	7	5365		掘上げ土				
図II-30	8	IH-05	7	9172		掘上げ土				
図II-30	8	IH-05	7	9196		掘上げ土				
図II-30	8	IH-05	7	9211		掘上げ土				
図II-30	8	IH-05	7	9269		掘上げ土				
図II-30	8	IH-05	7	9273		掘上げ土				
図II-30	8	IH-05	7	9275		掘上げ土				
図II-30	8	IH-05	7	9278		掘上げ土				
図II-30	8	IH-05	7	9288		掘上げ土				
図II-30	8	J-10	7	2050		IB上				
図II-30	8	K-10	7	9185		IB-1				
図II-30	8	K-10	7	9190		IB-1				
図II-30	8	K-11	7	2028		IB上				
図II-30	9	IH-05	11	25		掘上げ土	26.2	—	(28.8)	
図II-30	9	IH-05	11	26	b	掘上げ土				
図II-30	9	IH-05	11	642		掘上げ土				
図II-30	9	IH-05	11	1030		IB				
図II-30	9	IH-05	11	1401		掘上げ土				
図II-30	9	IH-05	11	1824		掘上げ土				
図II-30	9	IH-05	11	2617		掘上げ土				
図II-30	9	IH-05	11	2618		掘上げ土				
図II-30	9	IH-05	11	2637		掘上げ土				
図II-30	9	IH-05	11	4359		掘上げ土				
図II-30	9	IH-05	7	5733		掘上げ土				
図II-30	9	IH-05	7	5737		掘上げ土				
図II-30	9	IH-05	7	5742		掘上げ土				
図II-30	9	IH-05	7	5743		IB				
図II-30	9	IH-05	7	5744		掘上げ土				
図II-30	9	J-12	11	3491		IB				
図II-30	9	J-12	11	3492		IB				
図II-30	9	J-12	11	3495		IB				
図II-30	9	J-12	11	3499	b	IB				
図II-30	9	J-12	11	3500		IB				
図II-30	9	J-12	11	3502		IB				
図II-30	9	J-12	11	3503	a	IB				
図II-30	9	J-12	11	3504		IB				
図II-30	9	J-12	11	3505	b	IB				
図II-30	9	J-12	11	3508		IB				
図II-30	9	J-12	11	3509		IB				
図II-30	9	J-12	11	3510	a	IB				
図II-30	9	J-12	11	3511		IB				

調査号	番号	通称・調査区名	調査年度	添物番号	検番号	層位	口径(cm)	底径(cm)	高さ(cm)	備考
Ⅱ-30	9	J-12	11	3513	b	1B				
Ⅱ-30	9	J-12	11	3514	b	1B				
Ⅱ-30	9	J-12	11	3515	b	1B				
Ⅱ-30	9	J-12	11	3534		1B				
Ⅱ-30	9	J-12	11	3535		1B				
Ⅱ-30	9	J-12	11	3564		1B				
Ⅱ-30	9	J-12	11	3565		1B				
Ⅱ-30	9	J-12	11	3566		1B				
Ⅱ-30	9	J-12	11	3587		1B				
Ⅱ-30	9	J-12	11	3588		1B				
Ⅱ-30	9	J-12	11	15080	b					
Ⅱ-30	9	K-12	11	3626		1B				
Ⅱ-30	9	K-12	11	3629		1B				
Ⅱ-30	9	K-12	11	3890		1B				
Ⅱ-30	9	L-12	11	12261		1B				
Ⅱ-30	10	I H-05	11	1443		掘上付土	30.0	—	(22.1)	
Ⅱ-30	10	I H-05	11	2535		掘上1層				
Ⅱ-30	10	I H-05	11	2616		掘上1層				
Ⅱ-30	10	I H-05	11	3031		掘上付土				
Ⅱ-30	10	I H-05	11	3032	b	掘上付土				
Ⅱ-30	10	I H-05	11	4357		掘上付土				
Ⅱ-30	10	I H-05	11	4358		掘上付土				
Ⅱ-30	10	I H-05	11	4361		掘上付土				
Ⅱ-30	10	K-12	11	2746		1B				
Ⅱ-30	10	K-12	11	3630		1B				
Ⅱ-30	10	K-12	11	3631		1B				
Ⅱ-30	10	K-12	11	3632		1B				
Ⅱ-30	10	K-12	11	3653		1B				
Ⅱ-30	10	K-12	11	3658		1B				
Ⅱ-30	10	K-12	11	3659	b	1B				
Ⅱ-30	10	K-12	11	3685		1B				
Ⅱ-30	10	K-12	11	4059		1B				
Ⅱ-30	10	K-12	11	4060		1B				
Ⅱ-30	10	K-13	11	2728		1B				
Ⅱ-30	10	K-13	11	3719		1B				
Ⅱ-30	10	K-13	11	3726		1B				
Ⅱ-30	10	K-13	11	3727		1B				
Ⅱ-30	10	K-13	11	3728		1B				
Ⅱ-30	10	K-13	11	3943		1B				
Ⅱ-30	10	K-13	11	4107		1B				
Ⅱ-30	10	K-13	11	12246		1B				
Ⅱ-30	10	K-13	11	12247		1B				
Ⅱ-30	10	K-13	11	12249		1B				
Ⅱ-30	10	K-13	11	12250		1B				
Ⅱ-30	10	K-13	11	13205		1B				
Ⅱ-30	10	K-13	11	13434		1B				
Ⅱ-30	10	L-10	11	519		1B				
Ⅱ-30	10	L-12	11	6111	b	1B				
Ⅱ-30	10	L-13	11	4100		1B				
Ⅱ-30	10	L-13	11	4101		1B				
Ⅱ-30	10	L-13	11	12208		1B				
Ⅱ-31	11	I H-03	7	4814		掘上付土	24.3	—	(34.2)	
Ⅱ-31	11	I H-03	7	8494						
Ⅱ-31	11	I H-04	7	2494						
Ⅱ-31	11	I H-05	11	633		掘上付土				
Ⅱ-31	11	I H-05	11	1025		1B				
Ⅱ-31	11	I H-05	11	1274		掘上1層				
Ⅱ-31	11	I H-05	11	1285		掘上1層				
Ⅱ-31	11	I H-05	11	1286		掘上1層				
Ⅱ-31	11	I H-05	11	1289	a	掘上1層				
Ⅱ-31	11	I H-05	11	1291		掘上1層				
Ⅱ-31	11	I H-05	11	1301		掘上1層				
Ⅱ-31	11	I H-05	11	2164		掘上付土				
Ⅱ-31	11	I H-05	11	2480		掘上1層				
Ⅱ-31	11	I H-05	11	2483		掘上1層				
Ⅱ-31	11	I H-05	11	2500	b	掘上1層				
Ⅱ-31	11	I H-05	11	2503	b	掘上1層				
Ⅱ-31	11	I H-05	11	2505		掘上1層				
Ⅱ-31	11	I H-05	11	2508		掘上1層				
Ⅱ-31	11	I H-05	11	2520		掘上1層				
Ⅱ-31	11	I H-05	11	2521		掘上1層				
Ⅱ-31	11	I H-05	11	2524		掘上1層				
Ⅱ-31	11	I H-05	11	2959		掘上付土				

調査号	番号	遺構・調査区名	調査年度	遺物番号	検体号	層位	口徑(cm)	底徑(cm)	高さ(cm)	備考
ⅧⅡ-31	11	IH-05	11	2961		掘上付土				
ⅧⅡ-31	11	IH-05	11	2966		掘上付土				
ⅧⅡ-31	11	IH-05	11	4410		甍土2層				
ⅧⅡ-31	11	IH-05	11	4411		甍土2層				
ⅧⅡ-31	11	IH-05	11	4412	a	甍土2層				
ⅧⅡ-31	11	IH-05	11	4413	a	甍土2層				
ⅧⅡ-31	11	IH-05	11	4415		甍土2層				
ⅧⅡ-31	11	IH-05	11	4416	b	甍土2層				
ⅧⅡ-31	11	IH-05	11	4417	b	甍土2層				
ⅧⅡ-31	11	IH-05	11	4418		甍土2層				
ⅧⅡ-31	11	IH-05	11	4419	b	甍土2層				
ⅧⅡ-31	11	IH-05	11	4420	b	甍土2層				
ⅧⅡ-31	11	IH-05	11	4421	b	甍土2層				
ⅧⅡ-31	11	IH-05	11	4422	b	甍土2層				
ⅧⅡ-31	11	IH-11	11	2085		掘上付土				
ⅧⅡ-31	11	J-13	11	599		I B上				
ⅧⅡ-31	11	K-13	11	2730		I B				
ⅧⅡ-31	11	K-13	11	3715		I B				
ⅧⅡ-31	11	K-13	11	3720		I B				
ⅧⅡ-31	11	K-13	11	3946		I B				
ⅧⅡ-31	11	K-14	11	2099		I B				
ⅧⅡ-31	12	IH-03	7	4205		床面	25.4		(25.6)	
ⅧⅡ-31	12	IH-03	7	4207		床面				
ⅧⅡ-31	12	IH-03	7	4208		床面				
ⅧⅡ-31	12	IH-03	7	8388		掘上付土				
ⅧⅡ-31	12	IH-04	7	5141		I B				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	632		掘上付土				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	635		掘上付土				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	652		掘上付土				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	653		掘上付土				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	1027		I B				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	1045		I B				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	1262		甍土1層				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	1277	a	甍土1層				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	1278	a	甍土1層				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	1287		甍土1層				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	1289	b	甍土1層				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	1305		甍土1層				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	1418		甍土1層				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	1419		甍土1層				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	1422	a	甍土1層				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	2481		甍土1層				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	2492		甍土1層				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	2493		甍土1層				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	2496		甍土1層				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	2499		甍土1層				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	2504		甍土1層				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	2519	b	甍土1層				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	2526		甍土1層				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	2920		掘上付土				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	2949		掘上付土				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	4405		甍土2層				
ⅧⅡ-31	12	IH-05	11	4419	c	甍土2層				
ⅧⅡ-31	12	IH-11	11	8602		掘上付土				
ⅧⅡ-31	12	J-12	11	29		I B上				
ⅧⅡ-31	13	IH-04	7	5007		掘上付土	--	8.0	(12.0)	
ⅧⅡ-31	13	IH-05	11	459		掘上付土				
ⅧⅡ-31	13	IH-07	11	1518		掘上付土				
ⅧⅡ-31	14	IH-05	11	4151		カマド燃焼部	--	8.1	(17.0)	
ⅧⅡ-31	14	IH-05	11	14504		カマド燃焼部				
ⅧⅡ-31	14	IH-05	11	14508		カマド燃焼部				
ⅧⅡ-31	14	IH-05	11	14562		カマド燃焼部				
ⅧⅡ-31	15	IH-05	11	2183		掘上付土		7.4	(7.6)	
ⅧⅡ-38	1	IH-03	7	3172		I B	23.5	9.6	7.9	
ⅧⅡ-38	1	IH-07	11	1086		甍土1層				
ⅧⅡ-38	1	IH-07	11	1088		甍土1層				
ⅧⅡ-38	1	IH-07	11	1090		甍土1層				
ⅧⅡ-38	1	IH-07	11	1461		甍土1層				
ⅧⅡ-38	1	IH-07	11	1463		甍土1層				
ⅧⅡ-38	1	IH-07	11	1464		甍土1層				
ⅧⅡ-38	1	IH-07	11	1465		甍土1層				
ⅧⅡ-38	1	IH-07	11	1517	b	掘上付土				
ⅧⅡ-38	1	IH-07	11	1700		床面				

段番号	番号	遺構・調査区名	調査年度	遺物番号	校番号	層位	口徑 (cm)	底徑 (cm)	高さ (cm)	備考
Ⅱ-38	1	J-09	7	8279		ⅠB-2				
Ⅱ-38	1	K-08	7	7678		ⅠB				
Ⅱ-38	1	K-08	7	7702		ⅠB-2				
Ⅱ-38	1	K-08	7	7703	a	ⅠB-2				
Ⅱ-38	1	K-10	7	8763		ⅠB				
Ⅱ-38	1	K-10	7	8764		ⅠB				
Ⅱ-38	1	L-08	7	7924		ⅠB-2				
Ⅱ-44	2	ⅠH-09	11	13374		竊上段土	14.2	5.5	4.3	
Ⅱ-44	2	ⅠH-09	11	13375		竊上段土				
Ⅱ-44	2	ⅠH-09	11	13376		竊上段土				
Ⅱ-44	2	ⅠH-09	11	13377	b	竊上段土				
Ⅱ-44	2	ⅠH-09	11	13378		竊上段土				
Ⅱ-44	2	ⅠH-09	11	13380		竊上段土				
Ⅱ-44	2	ⅠP-1A	11	1582		竊上段土				
Ⅱ-44	2	ⅠP-1A	11	14719	b	竊上				
Ⅱ-44	3	ⅠH-09	11	2057		竊上段土	24.3	10.0	7.1	
Ⅱ-44	3	ⅠH-09	11	2405		竊上段土				
Ⅱ-44	3	ⅠH-09	11	3073		竊上1層				
Ⅱ-44	3	ⅠH-09	11	3074	b	竊上1層				
Ⅱ-44	3	ⅠH-09	11	4800		竊上2層				
Ⅱ-44	3	ⅠH-09	11	5267	b	竊上段土				
Ⅱ-44	3	ⅠH-09	11	5279		竊上段土				
Ⅱ-44	3	ⅠH-09	11	5280		竊上段土				
Ⅱ-44	3	ⅠH-09	11	5285		竊上段土				
Ⅱ-44	3	ⅠH-09	11	5291		竊上段土				
Ⅱ-44	3	ⅠH-09	11	5373		竊上段土				
Ⅱ-44	4	ⅠH-09	11	2397		竊上段土	19.5	9.5	(4.6)	
Ⅱ-44	4	ⅠH-09	11	2401		竊上段土				
Ⅱ-44	4	ⅠH-09	11	2698		竊上1層				
Ⅱ-44	4	ⅠH-09	11	2700		竊上1層				
Ⅱ-44	4	ⅠH-09	11	2750		竊上1層				
Ⅱ-44	4	ⅠH-09	11	2797		竊上1層				
Ⅱ-44	4	ⅠH-09	11	2801		竊上1層				
Ⅱ-44	4	ⅠH-09	11	3077		竊上1層				
Ⅱ-44	4	ⅠH-09	11	4606		ⅠB				
Ⅱ-44	4	ⅠH-09	11	4619		竊上1層				
Ⅱ-44	4	ⅠH-09	11	4620		竊上1層				
Ⅱ-44	4	ⅠH-09	11	4622		竊上1層				
Ⅱ-44	4	ⅠH-09	11	4623		竊上1層				
Ⅱ-44	4	ⅠH-09	11	4624		竊上1層				
Ⅱ-44	4	ⅠH-09	11	4625		竊上1層				
Ⅱ-44	4	ⅠH-09	11	4628	b	竊上1層				
Ⅱ-44	4	ⅠH-09	11	4629	c	竊上1層				
Ⅱ-44	4	ⅠH-09	11	4630		竊上1層				
Ⅱ-44	4	ⅠH-09	11	4633	b	竊上1層				
Ⅱ-44	4	ⅠH-09	11	5278		竊上段土				
Ⅱ-44	5	ⅠH-09	11	2399		竊上段土		8.0	(3.7)	
Ⅱ-44	5	ⅠH-09	11	2400		竊上段土				
Ⅱ-44	5	ⅠH-09	11	5304		竊上段土				
Ⅱ-44	5	ⅠH-09	11	5306		竊上段土				
Ⅱ-44	6	ⅠH-09	11	2043		竊上段土	16.0	6.2	15.6	
Ⅱ-44	6	ⅠH-09	11	2402		竊上段土				
Ⅱ-44	6	ⅠH-09	11	2403		竊上段土				
Ⅱ-44	6	ⅠH-09	11	2407		竊上段土				
Ⅱ-44	6	ⅠH-09	11	2798		竊上1層				
Ⅱ-44	6	ⅠH-09	11	2890		ⅠB				
Ⅱ-44	6	ⅠH-09	11	3078		竊上1層				
Ⅱ-44	6	ⅠH-09	11	3787		竊上段土				
Ⅱ-44	6	ⅠH-09	11	5275	b	竊上段土				
Ⅱ-44	6	ⅠH-09	11	5276		竊上段土				
Ⅱ-44	6	ⅠH-09	11	5281		竊上段土				
Ⅱ-44	6	ⅠH-09	11	5288		竊上段土				
Ⅱ-44	6	ⅠH-09	11	5290		竊上段土				
Ⅱ-44	6	ⅠH-09	11	5292		竊上段土				
Ⅱ-44	6	ⅠH-09	11	5293		竊上段土				
Ⅱ-44	6	ⅠH-09	11	5294		竊上段土				
Ⅱ-44	6	ⅠH-09	11	5296		竊上段土				
Ⅱ-44	6	ⅠH-09	11	5297		竊上段土				
Ⅱ-44	6	ⅠH-09	11	5450		竊上段土				
Ⅱ-44	6	ⅠH-09	11	5455		竊上段土				
Ⅱ-44	6	ⅠH-09	11	5456		竊上段土				
Ⅱ-44	6	ⅠH-09	11	5457		竊上段土				
Ⅱ-44	6	K-15	11	1878		ⅠB.c				

調査母	番号	遺構・調査区分名	調査年度	遺物番号	棟番号	層位	口幅(cm)	底径(cm)	高さ(cm)	備考
Ⅱ-44	6	K-15	11	1882		1B上				
Ⅱ-44	6	K-15	11	1884		1B上				
Ⅱ-44	6	K-15	11	1890		1B上				
Ⅱ-44	7	IH-09	11	4632		覆土1層	14.9	—	(13.6)	
Ⅱ-44	7	IH-09	11	5494		掘上げ土				
Ⅱ-44	7	IH-09	11	6025		掘上げ土				
Ⅱ-44	7	L-15	11	5639		1B				
Ⅱ-44	7	L-15	11	6064		1B				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	2017	a	掘上げ土	—	—	(24.6)	
Ⅱ-44	8	IH-09	11	2019		掘上げ土				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	2021		掘上げ土				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	2022		掘上げ土				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	2430		掘上げ土				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	2697		覆土1層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	3750		覆土1層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	3751		覆土1層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	3752		覆土1層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	3753		覆土1層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	4611		1B				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	4613		1B				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	4636	a	覆土1層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	4637		覆土1層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	4641		覆土1層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	4642		覆土1層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	4893		覆土2層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	4895		覆土2層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	4897	b	覆土2層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	4916		床面				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	5212		覆土2層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	5213		覆土2層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	5214		覆土2層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	5216		覆土2層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	5217		覆土2層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	5218		覆土2層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	5219		覆土2層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	5220		覆土2層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	5221		覆土2層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	5222		覆土2層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	5223		覆土2層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	5224		覆土2層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	5225		覆土2層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	5226		覆土2層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	5227	a	覆土2層				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	5330		掘上げ土				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	5339		掘上げ土				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	5342		掘上げ土				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	5348		掘上げ土				
Ⅱ-44	8	IH-09	11	5352		掘上げ土				
Ⅱ-44	8	IH-11	11	4331		覆土1層				
Ⅱ-44	8	J-13	11	5501		1B				
Ⅱ-44	8	J-13	11	5502		1B				
Ⅱ-44	8	J-13	11	5503		1B				
Ⅱ-44	8	J-13	11	5504		1B				
Ⅱ-44	8	J-13	11	5505		1B				
Ⅱ-44	8	J-13	11	5506		1B				
Ⅱ-44	8	J-13	11	5776		1B				
Ⅱ-44	8	J-13	11	5777		1B				
Ⅱ-44	8	J-13	11	5778		1B				
Ⅱ-44	8	J-13	11	7649		1B				
Ⅱ-44	8	K-14	11	2459		1B下				
Ⅱ-44	8	L-15	11	1845		1B上				
Ⅱ-51	1	IH-10	11	5001		覆土1層	15.2	5.7	16.5	
Ⅱ-51	1	IH-10	11	5002		覆土1層				
Ⅱ-51	1	IH-10	11	5003		覆土1層				
Ⅱ-51	1	IH-10	11	5838		覆土2層				
Ⅱ-51	1	IH-10	11	5839	a	覆土2層				
Ⅱ-51	1	IH-10	11	5867		床面				
Ⅱ-51	1	IH-10	11	5869		床面				
Ⅱ-51	1	IH-10	11	5871		床面				
Ⅱ-51	1	IH-10	11	13832		覆土2層				
Ⅱ-51	1	IH-10	11	13834		覆土2層				
Ⅱ-51	1	IH-10	11	13835	b	覆土2層				
Ⅱ-51	1	IH-10	11	13839		床面				

図番号	番号	道橋・調査区名	調査年度	遺物番号	柱番号	層位	口径 (cm)	底径 (cm)	高さ (cm)	備考
図II-51	1	IH-10	11	13840		灰面				
図II-51	1	IH-10	11	13841	b	灰面				
図II-51	1	IH-10	11	14571		灰面				
図II-51	1	IH-10	11	14572		灰面				
図II-51	2	IH-10	11	6438		掘上げ土	—	12.0	(11.3)	
図II-51	2	IP-1A	11	1481		掘上げ土				
図II-51	2	IP-1A	11	1536		掘上げ土				
図II-51	2	IP-1A	11	1537		掘上げ土				
図II-51	2	IP-1A	11	1608		掘上げ土				
図II-51	2	IP-1A	11	1654		掘上げ土				
図II-51	2	IP-1A	11	1659		掘上げ土				
図II-51	2	IP-1A	11	1661		掘上げ土				
図II-51	2	IP-1A	11	1665		掘上げ土				
図II-51	2	IP-1A	11	1692		掘上げ土				
図II-51	2	IP-1A	11	1744	b	掘上げ土				
図II-51	2	IP-1A	11	1919		掘上げ土				
図II-51	2	IP-1A	11	1936		掘上げ土				
図II-51	2	K-17	11	1988		IB				
図II-59	1	IH-12	11	3839		掘土	—	6.3	(10.7)	
図II-64	1	IH-03	7	2515		灰面	25.8	—	(16.4)	
図II-64	1	IH-03	7	2563	b					
図II-64	1	IH-03	7	2573						
図II-64	1	IH-05	11	1775	a	掘上げ土				
図II-64	1	IH-05	11	1779		掘上げ土				
図II-64	1	IH-05	7	9208		掘上げ土				
図II-64	1	IP-16	7	2638		掘土				
図II-64	1	IP-16	7	2639		掘土				
図II-64	1	IP-16	7	4157		灰面				
図II-64	1	J-10	7	2049		IB上				
図II-64	1	J-10	7	2051		IB上				
図II-64	1	J-10	7	8701		IB				
図II-64	1	J-11	7	2046		IB上				
図II-64	1	J-11	7	9252		IB-1				
図II-64	1	J-11	7	9253		IB-1				
図II-64	1	K-10	7	9187		IB-1				
図II-64	1	K-11	7	2035		IB上				
図II-64	1	K-11	7	2036		IB上				
図II-69	1	IH-09	11	5335	b	掘上げ土	—	—	(26.8)	
図II-69	1	IP-28	11	12963		掘上げ土				
図II-69	1	K-15	11	5582		IB				
図II-69	1	L-15	11	5840		IB				
図II-69	1	L-15	11	5841		IB				
図II-69	1	L-15	11	6036	c	IB				
図II-69	1	L-15	11	6038	b	IB				
図II-69	1	L-15	11	6039		IB				
図II-69	1	L-15	11	6040	b	IB				
図II-69	1	L-15	11	6041	c	IB				
図II-69	1	L-15	11	6042	c	IB				
図II-69	1	L-15	11	6045	b	IB				
図II-69	1	L-15	11	6046	a	IB				
図II-69	1	L-15	11	6047	b	IB				
図II-69	1	L-15	11	6054	b	IB				
図II-69	1	L-15	11	6057		IB				
図II-69	1	L-15	11	6099	b	IB				
図II-69	1	L-15	11	7543	b	IB				
図II-76	1	IP-31	11	13969		掘土	33.0	—	(18.3)	
図II-76	1	IP-31	11	13970		掘土				
図II-76	1	IP-31	11	13974		掘土				
図II-76	1	IP-31	11	13976		掘土				
図II-76	1	IP-31	11	13979		掘土				
図II-76	1	IP-31	11	13980		掘土				
図II-76	1	IP-31	11	13982		掘土				
図II-76	1	IP-31	11	13984		掘土				
図II-76	1	IP-31	11	13985		掘土				
図II-76	1	IP-31	11	13986		掘土				
図II-76	1	IP-31	11	14027		掘土				
図II-76	1	IP-31	11	14029		掘土				
図II-76	1	IP-31	11	14030	c	掘土				
図II-76	1	IP-31	11	14031		掘土				
図II-76	1	IP-31	11	14391		掘土				
図II-76	1	J-06	11	12826		IB				
図II-76	1	K-05	11	7998		IB				
図II-76	1	K-05	11	14418		IB下				

照番号	番号	遺構・調査区名	調査年度	遺物番号	枚番号	層位	口徑(cm)	底徑(cm)	高さ(cm)	備考
照川-76	1	K-05	7	3920		1B				
照川-76	1	K-05	7	3922		1B				
照川-78	1	IH-07	7	8943				9.5	(13.7)	
照川-78	1	IP-21	7	5700		覆土				
照川-78	1	IP-21	7	5702		覆土				
照川-78	1	IP-21	7	5705		覆土				
照川-78	1	IP-21	7	5706		覆土				
照川-78	1	IP-21	7	5707		覆土				
照川-78	1	L-09	11	208		1B				
照川-78	1	L-09	11	219		1B				
照川-78	1	L-09	11	235		1B				
照川-78	1	L-09	11	972		1B				
照川-78	1	L-09	7	8335		1B				
照川-79	1	IP-25	11	9801		覆土	10.7	6.3	9.2	
照川-79	1	IP-25	11	13576		坑底				
照川-79	1	IP-25	11	13577		坑底				
照川-79	1	IP-25	11	13578		坑底				
照川-79	1	IP-25	11	13579		坑底				
照川-79	1	IP-25	11	13888		覆土2層				
照川-83	1	IP-19	7	5121		覆土	21.3	7.5	25.8	
照川-83	1	IP-19	7	5122		覆土				
照川-83	1	IP-19	7	5203		覆土				
照川-83	1	J-09	7	8084		1B-2				
照川-83	1	J-09	7	8086		1B-2				
照川-83	1	K-08	7	7211		1B上				
照川-4	22	IH-03	7	3168		1B	20.2	6.8	7.8	
照川-4	22	IH-03	7	4828	a					
照川-4	22	IH-05	11	873		掘上付土				
照川-4	22	IH-07	11	1458		覆土1層				
照川-4	22	IH-07	11	1459	a	覆土1層				
照川-4	22	IH-07	11	1698		覆土2層				
照川-4	22	K-09	7	5518	a	1B				
照川-4	22	L-09	7	5516		1B				
照川-4	22	L-09	7	5448		1B				
照川-4	22	L-09	7	5449		1B				
照川-4	22	L-09	7	5457		1B				
照川-4	22	L-09	7	5458		1B				
照川-4	22	L-09	7	5459		1B				
照川-4	22	L-09	7	5460		1B				
照川-4	22	L-09	7	5465		1B				
照川-4	22	L-09	7	5468		1B				
照川-4	22	L-09	7	5482		1B				
照川-4	22	L-10	7	5818		1B				
照川-4	22	L-10	7	5823		1B				
照川-4	22	L-10	7	5825		1B				
照川-4	22	L-10	7	5829		1B				
照川-4	22	L-10	7	5834		1B				
照川-4	22	L-10	7	5839		1B				
照川-4	22	L-10	7	5850		1B-1				
照川-4	23	IH-05	11	4872		掘上付土	15.5		(6.8)	
照川-4	23	J-14	11	5514		1B				
照川-4	23	K-13	11	606		1B上				
照川-4	23	K-13	11	607		1B上				
照川-4	23	K-13	11	608		1B上				
照川-4	23	K-13	11	611		1B上				
照川-4	23	K-13	11	612		1B上				
照川-4	23	K-13	11	613		1B上				
照川-4	23	K-13	11	2860		1B				
照川-4	23	K-13	11	2861		1B				
照川-4	24	J-07	11	11141		1B	15.5	7.0	6.6	
照川-4	24	J-07	11	13991		1B上				
照川-4	33	L-18	11	13345		1B	13.0	6.5	14.7	
照川-4	33	L-18	11	13346		1B				
照川-4	33	L-18	11	13554		1B				
照川-4	33	L-18	11	13565		1B				
照川-4	33	L-18	11	13566		1B				
照川-4	34	J-08	7	5960	a	1B	14.5	7.2	15.1	
照川-4	34	J-08	7	7169		1B				
照川-4	34	J-09	7	5874	b	1B				
照川-4	34	K-08	7	5969		1B				
照川-4	34	K-08	7	5984		1B				
照川-4	35	L-07	11	6499		1B上	13.7	6.7	15.0	
照川-4	35	L-08	7	7721		1B				

回線号	番号	温標・測定区名	測定年度	測点番号	枝番号	層位	口径(cm)	直径(cm)	高さ(cm)	備考
測線-4	35	L-08	7	7724		1B				
測線-4	35	L-08	7	7725		1B				
測線-4	35	L-08	7	7732		1B				
測線-4	35	L-08	7	7733		1B				
測線-4	35	L-08	7	7736		1B				
測線-4	35	L-08	7	7738		1B				
測線-4	35	L-08	7	7739		1B				
測線-4	35	L-08	7	7743		1B				
測線-4	35	L-08	7	7750		1B				
測線-4	35	L-08	7	7771		1B				
測線-4	35	L-08	7	7785		1B				
測線-4	36	IH-02	11	6200		1B	14.0	5.0	11.0	
測線-4	36	IH-02	11	6288		1B				
測線-4	36	IH-02	11	6289		1B				
測線-4	36	J-04	11	11586		1B				
測線-4	36	J-04	11	11587		1B				
測線-4	36	J-04	11	11589		1B				
測線-4	36	J-04	11	11614		1B				
測線-4	36	J-04	11	14096	b	1B				
測線-4	36	J-04	11	14097	a	1B				
測線-4	37	J-02	7	3940		1B-2	24.0	9.0	24.6	
測線-4	37	J-02	7	4460		1B-2				
測線-4	38	K-14	11	2450		1B	23.5	—	(16.7)	
測線-4	38	K-14	11	6069		1B				
測線-4	38	K-14	11	8691	b	1B				
測線-4	38	K-14	11	8692	b	1B				
測線-4	38	K-15	11	5559	b	1B				
測線-4	38	K-15	11	5560	b	1B				
測線-4	38	K-15	11	5561		1B				
測線-4	38	K-15	11	5562		1B				
測線-4	38	K-15	11	5563	b	1B				
測線-4	38	K-15	11	5564		1B				
測線-4	38	K-15	11	5565	b	1B				
測線-4	38	K-15	11	5567		1B				
測線-4	38	K-15	11	5568		1B				
測線-4	38	K-15	11	6032		1B				
測線-4	38	K-15	11	6035		1B				
測線-4	38	K-15	11	6071	a	1B				
測線-4	38	K-15	11	6072		1B				
測線-4	38	K-15	11	6073	b	1B				
測線-4	38	K-15	11	6075	c	1B				
測線-4	38	K-15	11	6076		1B				
測線-4	38	K-15	11	6077	b	1B				
測線-4	38	K-15	11	6078		1B				
測線-4	38	K-15	11	6079	b	1B				
測線-4	38	K-15	11	6081	b	1B				
測線-4	38	K-15	11	6082	b	1B				
測線-4	38	K-15	11	6084		1B				
測線-4	38	L-14	11	9370	b	1B				
測線-4	38	L-14	11	9373		1B				
測線-4	38	L-14	11	9374		1B				
測線-4	38	L-15	11	5569		1B				
測線-4	38	L-15	11	5604		1B				
測線-4	38	L-15	11	5606		1B				
測線-4	38	L-15	11	5607	b	1B				
測線-4	39	L-12	11	2245		1B	18.3	—	(25.6)	
測線-4	39	L-12	11	2833		1B				
測線-4	39	L-12	11	2834		1B				
測線-4	39	L-12	11	2835		1B				
測線-4	39	L-12	11	2836		1B				
測線-4	39	L-12	11	5160		1B				
測線-4	39	L-12	11	5737		1B				
測線-4	39	L-12	11	5738	b	1B				
測線-4	39	L-12	11	5815		1B				
測線-4	39	L-12	11	6109	b	1B				
測線-4	39	L-12	11	6110		1B				
測線-4	39	L-12	11	6111	c	1B				
測線-4	39	L-12	11	6112		1B				
測線-4	39	L-12	11	6113	b	1B				
測線-4	39	L-12	11	6115	b	1B				
測線-4	39	L-12	11	6116		1B				
測線-4	39	L-12	11	6118	b	1B				
測線-4	39	L-12	11	6120	b	1B				

図番号	番号	区画・調査区名	調査年度	遺物番号	枚番号	層位	口径(cm)	底径(cm)	高さ(cm)	備考
図番-4	39	L-12	11	6122		1B				
図番-4	39	L-12	11	6123	b	1B				
図番-4	39	L-12	11	6124	b	1B				
図番-4	39	L-12	11	6125		1B				
図番-4	39	L-12	11	6126		1B				
図番-4	39	L-12	11	6129		1B				
図番-4	39	L-12	11	6130		1B				
図番-4	39	L-12	11	6398	b	1B				
図番-4	39	L-12	11	6399	b	1B				
図番-4	39	L-12	11	6400	b	1B				
図番-4	39	L-12	11	6401		1B				
図番-4	39	L-12	11	6402	b	1B				
図番-4	39	L-12	11	6405	b	1B				
図番-4	39	L-12	11	6406	b	1B				
図番-4	39	L-12	11	6408		1B				
図番-4	39	L-12	11	6412		1B				
図番-4	39	L-12	11	12307		1B				
図番-4	39	L-13	11	13648		1B				
図番-4	40	K-12	11	2969	a	1B	25.5	—	(25.9)	
図番-4	40	K-13	11	2218		1B				
図番-4	40	K-13	11	2219	b	1B				
図番-4	40	K-13	11	2220		1B				
図番-4	40	K-13	11	2865		1B				
図番-4	40	K-13	11	2866		1B				
図番-4	40	K-13	11	3953		1B				
図番-4	40	K-13	11	3981	b	1B				
図番-4	40	K-13	11	4122		1B				
図番-4	40	K-13	11	13215		1B				
図番-4	40	K-13	11	13216		1B				
図番-4	40	K-13	11	15090	a	1B				
図番-4	40	L-13	11	13634	a	1B				
図番-5	41	1H-09	11	5363		瓶上げ土	20.6	6.6	23.1	
図番-5	41	1H-09	11	5376	b	瓶上げ土				
図番-5	41	1P-1A	11	1491		瓶上げ土				
図番-5	41	1P-1A	11	1524		瓶上げ土				
図番-5	41	1P-1A	11	1525		瓶上げ土				
図番-5	41	1P-1A	11	1531		瓶上げ土				
図番-5	41	1P-1A	11	1587		瓶上げ土				
図番-5	41	1P-1A	11	1595		瓶上げ土				
図番-5	41	1P-1A	11	1600		瓶上げ土				
図番-5	41	1P-1A	11	1652		瓶上げ土				
図番-5	41	1P-1A	11	1688		瓶上げ土				
図番-5	41	1P-1A	11	1709		瓶上げ土				
図番-5	41	1P-1A	11	1713		瓶上げ土				
図番-5	41	1P-1A	11	1731	a	瓶上げ土				
図番-5	41	1P-1A	11	1732		瓶上げ土				
図番-5	41	1P-1A	11	1733		瓶上げ土				
図番-5	41	1P-1A	11	1734		瓶上げ土				
図番-5	41	1P-1A	11	1743		瓶上げ土				
図番-5	41	1P-1A	11	1934		瓶上げ土				
図番-5	41	1P-1A	11	2266		瓶上げ土				
図番-5	41	1P-1A	11	2267		瓶上げ土				
図番-5	41	1P-1A	11	14611		覆土				
図番-5	41	1P-1A	11	14642		覆土				
図番-5	41	1P-1A	11	14663		覆土				
図番-5	41	1P-1A	11	14664		覆土				
図番-5	41	1P-1A	11	14666		覆土				
図番-5	41	1P-1A	11	14730		覆土				
図番-5	41	1P-1A	11	14740	b	覆土				
図番-5	41	K-16	11	1981		1B				
図番-5	41	K-16	11	1985		1B				
図番-5	41	K-16	11	1986		1B				
図番-5	41	K-16	11	2662		1B				
図番-5	41	K-16	11	2663		1B				
図番-5	41	K-16	11	5657		1B				
図番-5	41	K-16	11	5680		1B				
図番-5	41	K-16	11	5662		1B				
図番-5	41	K-16	11	5664		1B				
図番-5	41	K-16	11	9240		1B				
図番-5	41	K-17	11	11431		1B				
図番-5	42	1P-1A	11	1715		瓶上げ土	26.6	—	(26.6)	
図番-5	42	1P-1A	11	1717		瓶上げ土				
図番-5	42	1P-1A	11	1718		瓶上げ土				

図番号	番号	通称・調査区名	調査年度	遺物番号	検番号	層位	口徑(cm)	底徑(cm)	高さ(cm)	備考
図Ⅲ-5	42	1P-1A	11	1727		掘上付土				
図Ⅲ-5	42	1P-1A	11	1729	b	掘上付土				
図Ⅲ-5	42	1P-1A	11	1730		掘上付土				
図Ⅲ-5	42	1P-1A	11	1742		掘上付土				
図Ⅲ-5	42	1P-1A	11	1932		掘上付土				
図Ⅲ-5	42	1P-1A	11	14588		硬土				
図Ⅲ-5	42	1P-1A	11	14595		硬土				
図Ⅲ-5	42	1P-1A	11	14641		硬土				
図Ⅲ-5	42	1P-1A	11	14702		硬土				
図Ⅲ-5	42	1P-1A	11	14729		硬土				
図Ⅲ-5	42	1P-1A	11	14735		硬土				
図Ⅲ-5	42	1P-1A	11	14740	c	硬土				
図Ⅲ-5	42	1P-1A	11	14746		硬土				
図Ⅲ-5	42	K-16	11	5669		1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	1954		1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	1955		1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	1956		1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	1957		1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	1958		1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	1961	b	1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	1974	b	1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	5698		1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	5699		1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	5700		1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	5701		1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	5703		1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	11975	b	1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	12038	a	1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	12039		1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	12040	b	1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	12041	b	1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	12042		1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	12043	b	1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	12044	b	1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	12045	b	1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	12046	c	1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	12048	d	1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	12141	a	1B				
図Ⅲ-5	42	K-17	11	12142	b	1B				
図Ⅲ-5	42	L-17	11	12118	a	1B				
図Ⅲ-5	42	L-17	11	12119	a	1B				
図Ⅲ-5	42	L-17	11	12122		1B				
図Ⅲ-5	42	L-17	11	12693		1B				
図Ⅲ-5	42	L-17	11	12700		1B				
図Ⅲ-5	43	1H-11	11	4005		掘上1層	—	9.8	(29.5)	
図Ⅲ-5	43	L-14	11	9330		1B				
図Ⅲ-5	43	L-14	11	9336	b	1B				
図Ⅲ-5	43	L-14	11	10012		1B				
図Ⅲ-5	43	L-14	11	11023		1B				
図Ⅲ-5	43	L-14	11	11024	b	1B				
図Ⅲ-5	43	L-14	11	11027		1B				
図Ⅲ-5	43	L-14	11	11028	b	1B				
図Ⅲ-5	43	L-14	11	11029	b	1B				
図Ⅲ-5	43	L-14	11	11030	b	1B				
図Ⅲ-5	43	L-14	11	12145		1B				
図Ⅲ-5	43	L-14	11	12146	b	1B				
図Ⅲ-5	44	1H-08	7	4534		床面	26.8	—	(24.5)	
図Ⅲ-5	44	J-03	7	2219		1B上				
図Ⅲ-5	44	J-03	7	2220		1B上				
図Ⅲ-5	44	J-03	7	2222		1B上				
図Ⅲ-5	44	J-03	7	2395		1B上				
図Ⅲ-5	44	J-03	7	2835		1B上				
図Ⅲ-5	44	J-03	7	2848		1B上				
図Ⅲ-5	44	J-03	7	4465		1B-2				
図Ⅲ-5	44	J-03	7	4524	b					
図Ⅲ-5	44	J-04	7	4490		1B-1				
図Ⅲ-5	44	K-03	7	2236		1B上				
図Ⅲ-5	44	K-03	7	2250		1B上				
図Ⅲ-5	44	K-03	7	2251		1B上				
図Ⅲ-5	44	K-03	7	2831		1B上				
図Ⅲ-5	45	1H-03	7	8608		掘上付土	24.4	—	(17.7)	
図Ⅲ-5	45	1H-03	7	8612		掘上付土				
図Ⅲ-5	45	1H-03	7	8613		掘上付土				

図番号	番号	道標・調査区名	調査年度	遺物番号	枚番号	層位	口徑(cm)	底径(cm)	高さ(cm)	備考
図1-5	45	IH-03	7	8644		掘上付土				
図1-5	45	IH-03	7	8647		掘上付土				
図1-5	45	IH-03	7	8655		掘上付土				
図1-5	45	IH-03	7	8661		掘上付土				
図1-5	45	IH-03	7	8664		掘上付土				
図1-5	45	IH-03	7	8740		掘上付土				
図1-5	45	IH-03	7	8741		掘上付土				
図1-5	45	IH-03	7	8743		掘上付土				
図1-5	45	IH-03	7	8744		掘上付土				
図1-5	45	IH-03	7	8746		掘上付土				
図1-5	45	IH-03	7	8747		掘上付土				
図1-5	45	IH-03	7	8811		掘上付土				
図1-5	45	IH-05	7	5192		掘上付土				
図1-5	45	IH-05	7	5357		掘上付土				
図1-5	45	IH-05	7	5358		掘上付土				
図1-5	45	IH-05	7	5359		掘上付土				
図1-5	45	IH-05	7	5366		掘上付土				
図1-5	45	IH-05	7	5368		掘上付土				
図1-5	45	IH-05	7	5369		掘上付土				
図1-5	45	IH-05	7	5375		掘上付土				
図1-5	45	IH-05	7	5388		掘上付土				
図1-5	45	IH-05	7	5397		掘上付土				
図1-5	45	IH-05	7	5398		I B				
図1-5	45	IH-05	7	5399		掘上付土				
図1-5	45	IH-05	7	5547		掘上付土				
図1-5	45	IH-05	7	5548		掘上付土				
図1-5	45	IH-05	7	5551		掘上付土				
図1-5	45	IH-05	7	5564		掘上付土				
図1-5	45	IH-05	7	5583		掘上付土				
図1-5	45	IH-05	7	5590		掘上付土				
図1-5	45	IH-05	7	9204		掘上付土				
図1-5	45	J-10	7	8690		I B				
図1-5	45	J-10	7	8691		I B				
図1-5	45	J-10	7	8997		I B-2				
図1-5	45	K-03	7	3362		I B-2				
図1-5	45	K-04	7	3563						
図1-5	45	K-10	7	8755		I B				
図1-5	46	K-19	11	13486	b	I B	—	9.5	(13.9)	
図1-5	46	K-19	11	13801		I B下				
図1-5	46	K-19	11	13802	b	I B下				
図1-5	46	K-19	11	13803	b	I B下				
図1-5	46	K-19	11	13804	b	I B下				
図1-12	154	IH-02	11	6267		I B	26.3	—	(21.0)	
図1-12	154	IH-02	11	7520		I B				
図1-12	154	IH-02	11	7715		I B				
図1-12	154	IH-02	11	7728		掘上1層				
図1-12	154	J-05	11	3394	b	I B下				
図1-12	154	J-05	11	14105		I B				
図1-12	154	J-05	7	2312		I B上				
図1-12	154	J-05	7	2314		I B上				
図1-12	154	J-05	7	2940		I B上				
図1-12	154	J-05	7	2941		I B上				
図1-12	154	J-05	7	2942		I B上				
図1-12	154	J-05	7	2943		I B上				
図1-12	154	J-05	7	2948		I B上				
図1-12	154	J-05	7	3000		I B-2				
図1-12	154	J-05	7	3367		I B-2				
図1-12	154	J-05	7	3368		I B-2				
図1-12	154	K-05	7	3068		I B-2				
図1-12	155	J-05	11	11639		I B	23.3	—	(23.7)	
図1-12	155	J-06	11	7322		I B				
図1-12	155	J-06	11	8558	a	I B				
図1-12	155	J-06	11	8559		I B				
図1-12	155	J-06	11	8560		I B				
図1-12	155	J-06	11	8561		I B				
図1-12	155	J-06	11	8562		I B				
図1-12	156	IH-02	11	7513		I B	14.9	—	(15.4)	
図1-12	156	IH-02	11	10344	b	掘上付土				
図1-12	156	IH-02	11	10370		掘上付土				
図1-12	156	IH-02	11	10375		掘上付土				
図1-12	156	IH-02	11	12572		カマド燃焼部				
図1-12	156	IH-02	11	14473		カマド煙道部				
図1-12	156	IH-09	11	2897		掘上1層				

図番号	番号	遺構・調査区名	調査年度	遺物番号	棟番号	層位	口徑(cm)	底径(cm)	高さ(cm)	備考
図番-12	156	J-03	11	3461		1B				
図番-12	156	J-03	11	11715		1B				
図番-12	156	J-03	11	11716		1B				
図番-12	156	J-03	11	11721		1B				
図番-12	156	J-03	11	14070		1B				
図番-12	156	J-03	11	14071		1B				
図番-12	156	J-03	11	14073		1B				
図番-12	156	J-03	11	14449		1B				
図番-12	157	J-05	11	3338		1B	20.0	—	(15.1)	
図番-12	157	J-05	11	11634	d	1B				
図番-12	157	J-05	7	4539	c	1B				
図番-12	157	K-03	7	3982		1B				
図番-12	157	K-05	11	12422		1B				
図番-12	157	K-05	11	12423		1B				
図番-12	157	K-05	11	12425		1B				
図番-12	157	K-05	11	12426		1B				
図番-12	157	K-05	11	12427		1B				
図番-12	158	J-05	11	6678		1B下	24.6	—	(20.8)	
図番-12	158	J-05	11	11636		1B				
図番-12	158	J-05	7	2982		1B-2				
図番-12	158	J-05	7	2983		1B-2				
図番-12	158	J-05	7	2984		1B-2				
図番-12	158	J-05	7	2985		1B-2				
図番-12	158	J-05	7	2986		1B-2				
図番-12	158	J-05	7	2987		1B-2				
図番-12	158	J-05	7	2993		1B-2				
図番-12	158	J-05	7	2995		1B-2				
図番-12	158	J-05	7	4539	b	1B				
図番-12	158	J-05	7	4909		1B-2				
図番-12	158	J-05	7	4954		1B-2				
図番-12	158	J-05	7	4957		1B-2				
図番-12	158	K-05	11	3352		1B				
図番-12	158	K-05	11	12435		1B				
図番-12	158	K-05	7	3055		1B-2				
図番-12	158	K-05	7	3058		1B-2				
図番-12	158	K-05	7	4924		1B-2				
図番-12	158	K-06	11	6969		1B				
図番-12	158	K-06	11	6970		1B				
図番-12	158	K-06	11	11192		1B下				
図番-12	159	J-03	11	10467		1B	28.4	—	(27.0)	
図番-12	159	K-05	11	7118		1B				
図番-12	159	K-05	11	7138		1B				
図番-12	159	K-05	11	7140		1B下				
図番-12	159	K-05	11	7907		1B				
図番-12	159	K-05	11	7910		1B				
図番-12	159	K-05	11	8018		1B下				
図番-12	159	K-05	11	8019		1B下				
図番-12	159	K-05	11	8020		1B下				
図番-12	160	1H-02	11	6306		1B	15.7	—	(17.5)	
図番-12	160	1H-02	11	10428		掘上げ土				
図番-12	160	1H-02	11	10429		掘上げ土				
図番-12	160	1H-02	11	10430		掘上げ土				
図番-12	160	J-04	11	3312		1B				
図番-12	160	J-05	11	11634	b	1B				
図番-12	160	J-05	11	12376		1B				
図番-12	160	J-05	11	12386		1B				
図番-12	160	J-05	7	4695		1B-2				
図番-12	161	L-12	11	13390	b	1B	11.4	6.4	11.5	
図番-12	161	L-12	11	13596	b	1B				
図番-12	161	L-13	11	13160		1B				
図番-12	161	L-13	11	13402		1B				
図番-12	161	L-13	11	13404		1B				
図番-12	161	L-13	11	13634	b	1B				
図番-12	161	L-13	11	13681		1B				
図番-12	161	L-13	11	13682		1B				
図番-12	162	掘上	11	15102			14.6	—	(8.4)	
図番-12	162	K-03	11	14811	a	河通跡砂礫				
図番-12	162	K-04	11	14813		河通跡砂礫				
図番-12	162	K-04	11	14845		河通跡砂礫				
図番-12	162	L-04	11	14952	b	河通跡砂礫				
図番-12	163	1SP-	7	7134			9.7	—	(5.5)	
図番-12	163	K-08	7	5527		1B下				
図番-12	163	K-08	7	7263		1B下				

調査号	番号	区画・調査区名	調査年度	測物番号	積番号	層位	口徑(cm)	底徑(cm)	高さ(cm)	備考
調査-12	163	K-08	7	7483		IB-2				
調査-12	163	K-08	7	7492		IB-2				
調査-13	164	K-08	7	5524		IB下	26.9	—	(17.3)	
調査-13	164	K-08	7	7232		IB下				
調査-13	164	K-08	7	7233		IB下				赤影
調査-13	164	K-08	7	7235		IB下				赤影
調査-13	164	K-08	7	7236		IB下				赤影
調査-13	164	K-08	7	7237		IB下				赤影
調査-13	164	K-08	7	7243		IB下				赤影
調査-13	164	K-08	7	7244		IB下				赤影
調査-13	164	K-08	7	7246		IB下				赤影
調査-13	164	K-08	7	7247		IB下				赤影
調査-13	164	K-08	7	7252		IB下				赤影
調査-13	164	K-08	7	7266		IB-2				赤影
調査-13	164	K-08	7	7305		IB-2				赤影
調査-13	164	K-08	7	7316		IB-2				赤影
調査-13	164	K-08	7	7327		IB-2				赤影
調査-13	164	K-08	7	7366		IB-2				赤影
調査-13	164	L-08	7	7833		IB				
調査-13	164	I H-03	7	8170		掘上げ土				
調査-13	164	I H-06	7	2797		覆土				
調査-13	164	J-05	11	12365		IB				
調査-13	164	J-07	7	6721		IB				
調査-13	164	J-07	7	6763		IB				
調査-13	164	K-03	11	14810		河溜層砂礫				
調査-13	164	K-04	11	14840		河溜層砂礫				
調査-13	164	K-05	11	7867		河溜層砂礫				
調査-13	164	K-07	7	6795		IB				
調査-13	164	K-08	7	7193		IB				
調査-13	164	K-08	7	7209		IB上				
調査-13	164	K-08	7	7238		IB下				赤影
調査-13	164	K-08	7	7306		IB-2				赤影
調査-13	164	K-08	7	7314		IB-2				赤影
調査-13	164	K-08	7	7317		IB-2				赤影
調査-13	164	K-08	7	7320		IB-2				赤影
調査-13	164	K-08	7	7328		IB-2				赤影
調査-13	164	K-08	7	7330		IB-2				赤影
調査-13	164	K-08	7	7331		IB-2				赤影
調査-13	164	K-08	7	7337		IB-2				赤影
調査-13	164	K-08	7	7348		IB-2				赤影
調査-13	164	K-08	7	7356		IB-2				赤影
調査-13	164	K-08	7	7380		IB-2				赤影
調査-13	164	K-08	7	7712		IB-2				
調査-13	164	L-03	11	14914		河溜層砂礫				
調査-13	164	L-04	11	14946		河溜層砂礫				
調査-13	164	L-04	11	14971		河溜層砂礫				
調査-24	477	K-04	11	2880		IB下	—	—	(17.0)	
調査-24	477	K-04	11	2881		IB下				
調査-24	477	K-04	11	2882		IB下				
調査-24	477	K-04	11	2883		IB下				
調査-24	477	K-04	11	2885		IB下				
調査-24	477	K-04	11	2886		IB下				
調査-24	477	K-04	11	2887		IB下				
調査-24	477	K-04	11	2890		IB下				
調査-24	477	K-04	11	2892		IB下				
調査-24	477	K-04	11	14828	b	河溜層砂礫				
調査-24	477	K-05	11	8013		IB下				
調査-24	477	K-05	11	12409		IB				
調査-24	477	K-05	11	12410	a	IB				
調査-24	477	K-05	11	12870		IB下				
調査-24	477	K-05	11	12871		IB下				
調査-24	477	K-05	11	12872		IB下				
調査-24	477	K-05	11	12873		IB下				
調査-24	477	K-05	11	12874		IB下				
調査-24	477	K-05	11	12879		IB下				
調査-24	477	K-05	11	12884		IB下				
調査-24	477	K-05	11	14887		河溜層砂礫				
調査-24	477	K-06	11	10551		河溜層砂礫				
調査-24	477	K-06	11	11182		河溜層砂礫				

表4 掲載土器一覽

器番号	番号	調査区画名	調査年度	器種番号	枝輪号	部位	番号	器番号	番号	調査区画名	調査年度	器種番号	枝輪号	部位	番号
II-9	5	H-02	11	14459		カマド煙道部		II-15	13	H-03	7	2539		床面-1	
II-9	6	H-02	11	13447		床面		II-15	13	H-03	7	4061		床面-1	
II-9	6	H-02	11	14465	a	カマド口	炭灰中	II-15	13	H-03	7	4062			
II-9	7	H-02	11	14472		カマド煙道部		II-15	14	H-03	7	4268			
II-9	8	H-02	11	14471		カマド煙道部		II-15	14	H-03	7	4865		床面	
II-9	9	H-02	11	14486	a	カマド開口		II-16	15	H-03	7	4049			
II-9	10	H-02	11	14486	c	カマド開口		II-16	15	H-03	7	4050			
II-9	10	H-02	11	14487	c	カマド開口		II-16	15	H-03	7	4056			
II-9	10	H-02	11	14467		カマド煙		II-16	16	H-03	7	4221		床面	
II-9	10	H-02	11	14468		カマド煙		II-16	16	H-03	7	4223		床面	
II-10	11	H-02	11	5912		床面		II-16	16	H-03	7	4224		床面	
II-10	12	H-02	11	12514		カマド煙道部		II-16	16	H-03	7	4225		床面	
II-10	13	H-02	11	12568		床面		II-16	16	H-03	7	4227		床面	
II-10	14	H-02	11	14487	e	カマド開口		II-16	16	H-03	7	4229		床面	
II-10	15	H-02	11	13450		床面	炭灰中	II-16	16	H-03	7	4801			
II-10	16	H-02	11	9724		床面		II-16	17	H-03	7	4828	b		
II-10	16	H-02	11	9725		床面		II-16	17	J-08	7	5828		掘上げ土	
II-10	16	H-02	11	12570	b	床面		II-16	17	K-08	7	7276		I B-2	
II-10	16	H-02	11	13437	b	床面	炭灰中	II-16	17	K-08	7	7395		I B-2	
II-10	16	H-02	11	13438		床面	炭灰中	II-16	17	K-08	7	7489		I B-2	
II-10	16	H-02	11	13453		床面	炭灰中	II-16	17	K-08	7	7491		I B-2	
II-10	16	H-02	11	13444	b	床面	炭灰中	II-16	17	K-08	7	7489		I B-2	
II-10	16	H-02SP02	11	14002	b	瓦葺		II-16	17	K-08	7	7613		I B-2	
II-10	16	H-02SP02	11	14018		瓦葺		II-16	17	K-08	7	7817		I B-2	
II-10	16	F-1A	11	14602		瓦葺		II-16	18	H-03	7	4210		床面	
II-10	17	H-02	11	12571	a	カマド煙道部		II-16	18	H-03	7	4211		床面	
II-10	18	H-02	11	13445		床面	炭灰中	II-16	18	H-03	7	4212		床面	
II-10	19	H-02	11	14486	d	カマド開口		II-16	18	H-03	7	4213		床面	
II-10	19	H-02	11	15163		カマド開口		II-16	18	H-03	7	4228		床面	
II-10	20	H-02	11	6312		床面		II-16	19	H-03	7	2566			
II-10	20	H-02	11	13436		床面	炭灰中	II-16	19	H-03	7	3101			
II-10	21	H-02	11	8192		I B		II-16	19	H-03	7	3104			
II-10	21	H-02	11	6379		I B		II-16	19	H-03	7	4242		床面	
II-10	21	H-02	11	8385	b	I B		II-16	19	H-03	7	4243		床面	
II-10	21	H-02SP01	11	9911		瓦葺		II-16	19	H-03	7	4244		床面	
II-10	22	H-02	11	13442		床面	炭灰中	II-16	19	H-03	7	4249		床面	
II-10	22	H-02SP02	11	14061	a	瓦葺		II-16	19	H-03	7	4253		床面	
II-10	23	H-02	11	7734		瓦葺		II-16	20	H-03	7	2599			
II-10	23	J-04	11	6712		I B		II-16	20	H-03	7	4256		床面	
II-10	24	H-02	11	6169		I B		II-16	20	H-03	7	4257		床面	
II-10	25	H-02	11	6366		I B		II-16	20	H-03	7	4251		床面	
II-10	26	H-02	11	6361		I B		II-16	20	H-03	7	4252		床面	
II-10	26	H-02	11	6391		I B		II-16	20	H-03	7	4254		床面	
II-10	27	H-02	11	6375		I B		II-16	20	H-03	7	4255		床面	
II-10	28	H-02	11	6190		I B		II-16	21	H-03	7	4240		床面	
II-10	29	H-02	11	7509		I B		II-16	22	H-03	7	3149		I B	
II-10	29	H-02	11	7530		I B		II-16	23	H-03	7	3152		I B	
II-10	30	H-02	11	6384		I B		II-16	23	H-03	7	4247		床面	
II-11	31	H-02	11	6203		I B		II-16	24	H-03	7	3110			
II-11	31	H-02	11	6299		I B		II-16	24	H-03	7	3165		I B	
II-11	31	H-02	11	6221		I B		II-16	25	H-03	7	3108			
II-11	31	H-02	11	6244		I B		II-16	25	H-03	7	3112			
II-11	31	H-02	11	9746		瓦葺		II-16	26	H-03	7	3162		I B	
II-11	31	H-02	11	10366		掘上げ土		II-16	26	H-03	7	3176		I B	
II-11	31	J-04	7	2305		I B上		II-16	26	H-03	7	3205		I B	
II-11	31	J-04	7	2891		I B上		II-16	26	H-03	7	3803			
II-11	31	J-04	7	2892		I B上		II-17	27	H-03	7	5491			
II-11	31	J-04	7	2909		I B上		II-17	27	H-03	7	5492			
II-11	31	J-04	7	2923		I B上		II-17	28	H-03	7	4269			
II-11	31	J-04	7	4586		I B		II-17	29	H-03	7	4237		床面	
II-11	31	J-04	7	4590		I B		II-17	30	H-03	7	4807			
II-11	31	J-04	7	4591		I B		II-17	31	H-03	7	3239		床面-1	
II-11	32	H-02	11	10369		掘上げ土		II-17	32	H-03	7	4057			
II-11	33	H-02	11	10340		掘上げ土		II-17	32	H-03	7	4058			
II-11	33	H-02	11	10543		掘上げ土		II-17	32	H-03	7	4059			
II-11	33	H-02	11	13447	b	床面	炭灰中	II-17	33	H-03	7	3177		I B	
II-11	33	J-03	11	10465	b	I B		II-17	34	H-03	7	2541			
II-11	33	H-02	11	6331		I B		II-17	34	H-03	7	3118		床面-1	
II-11	33	H-02	11	6340		I B		II-17	34	H-03	7	3157		I B	
II-11	33	H-02	11	6360		I B		II-17	35	H-03	7	2146		床面-1	
II-11	33	H-02	11	6381		I B		II-17	36	H-03	7	3233	a	床面-1	
II-11	33	H-02	11	6382		I B		II-17	37	H-03	7	3211		I B	
II-11	33	H-02	11	6386		I B		II-17	38	H-05	7	519	a	掘上げ土	
II-11	34	H-02	11	10337		掘上げ土		II-17	38	H-05	7	9279		掘上げ土	
II-15	10	H-03	7	3248		床面-1		II-17	38	H-05	7	9286		掘上げ土	
II-15	10	H-03	7	3261		床面-1		II-17	39	H-03	7	4844	b		
II-15	11	H-03	7	3130		I B		II-17	39	K-11	7	5911		I B上	
II-15	11	H-03	7	3845		床面-1		II-17	40	H-03	7	4841			
II-15	12	H-03	7	8036	c			II-17	40	H-03	7	4843			
II-15	13	H-03	7	2538		床面-1		II-17	40	H-03	7	4845	b		

図番号	備考	調査年度	調査年度	測線番号	性質	備考	図番号	備考	調査年度	調査年度	測線番号	性質	備考
II-17 40		H-04		7	3738	床面	II-23 15		J-04	11	11588		1B
II-17 41		H-03		7	8809	掘上付土	II-23 16		H-04	11	377		掘上付土
II-17 42		H-03		7	6978	1B	II-23 17		H-04	7	5068		掘上付土
II-17 43		H-03		7	3236	床面-1	II-23 18		H-04	7	5079		掘上付土
II-17 44		H-03		7	4072		II-23 18		H-04	7	5081		掘上付土
II-17 45		H-03		7	4081		II-23 18		L-1	7	4746		
II-17 46		H-03		7	4236		II-23 18		L-1	7	4749		
II-17 47		H-03		7	3113		II-23 19		H-04	11	57		掘上付土
II-17 48		H-03		7	3238	床面-1	II-23 19		H-04	11	60	b	掘上付土
II-17 49		H-03		7	3177	床面-1	II-23 19		H-04	11	61		掘上付土
II-17 50		H-03		7	3183	1B	II-23 19		H-04	11	62		掘上付土
II-17 51		H-03		7	5494		II-23 19		H-04	11	65		掘上付土
II-17 52		H-03		7	4096		II-23 19		H-04	11	382		掘上付土
II-17 53		H-03		7	4858		II-23 19		H-04	11	383		掘上付土
II-17 54		H-03		7	8656	掘上付土	II-23 19		H-04	11	388		掘上付土
II-17 55		H-03		7	4509		II-23 19		L-10	11	520		1B
II-17 56		H-03		7	4873		II-23 19		L-10	11	521		1B
II-17 57		H-03		7	3238	1B	II-23 19		L-10	11	1082		1B
II-17 57		H-05		7	3233	b 床面-1	II-31 18		H-05	11	2514		掘上付土
II-17 58		H-03		7	4825		II-31 19		H-05	11	1315		掘上付土
II-18 58		H-03		7	1214	a 掘上付土	II-31 19		H-05	11	1322	a	掘上付土
II-18 60		H-03		7	8535	掘上付土	II-32 20		H-05	11	1831		掘上付土
II-18 61		H-03		7	4808		II-32 20		H-05	11	1904		掘上付土
II-18 62		H-03		7	8659	掘上付土	II-32 20		H-05	11	1910		掘上付土
II-18 63		H-03		7	2537	床面-1	II-32 20		H-05	11	1911	b	掘上付土
II-18 64		H-03		7	3182	1B	II-32 20		H-05	11	4187		成論
II-18 64		H-06		7	5556	掘上付土	II-32 21		H-04	7	5167		1B
II-18 64		K-10		7	2275	1B	II-32 22		H-05	11	1204		掘上付土
II-18 64		K-10		7	5178	掘上付土	II-32 22		H-05	11	1646		掘上付土
II-18 65		K-10		7	8767	1B	II-32 25		H-05	11	1388		掘上付土
II-18 65		L-09		7	8454	1B	II-32 24		H-06	11	4176		成論
II-18 65		L-10		7	8824	1B	II-32 25		H-05	11	1791	a	掘上付土
II-18 66		J-08		7	7087	1B	II-32 26		H-05	11	1408		掘上付土
II-18 66		J-08		7	7148	1B	II-32 26		H-05	11	1414	b	掘上付土
II-18 66		J-08		7	7151	1B	II-32 26		H-05	11	2510		掘上付土
II-18 66		J-08		7	7174	1B	II-32 26		H-05	11	4175		成論
II-18 67		H-03		11	1214	b 掘上付土	II-32 26		H-10	11	3185		1B
II-18 67		K-11		11	4807	1B	II-32 27		H-05	11	470		掘上付土
II-18 67		K-11		11	4808	b 1B	II-32 27		H-05	11	471		掘上付土
II-18 67		K-11		11	4810	1B	II-32 27		H-05	11	1131	c	掘上付土
II-18 67		K-11		11	4853	1B	II-32 27		H-05	11	1807		掘上付土
II-18 67		K-11		11	4954	1B	II-32 27		H-05	7	4198		掘上付土
II-18 67		K-11		11	4955	1B	II-32 27		H-05	7	5568		掘上付土
II-18 67		K-11		11	4958	1B	II-32 27		J-10	7	5204	d	1B
II-18 68		K-10		11	2282	1B	II-32 27		J-10	7	5205	a	1B
II-18 68		L-09		7	3200	1B-2	II-32 27		J-10	7	5206	b	1B
II-18 69		H-03		7	4269	a 1B	II-32 27		J-10	7	8549		1B-2
II-18 69		L-09		7	8466	1B	II-32 27		J-10	7	8552		1B-2
II-18 70		H-03		7	4527	床面-3	II-32 27		J-11	7	9233		1B-1
II-18 71		H-03		7	4256		II-32 28		H-03	7	3240		床面-1
II-18 72		H-03		7	2521		II-32 29		H-03	7	3122		床面-1
II-18 72		H-03		7	2577		II-32 30		H-03	7	3158		1B
II-18 73		H-03		7	5412		II-32 31		H-05	11	454		掘上付土
II-18 73		H-03		7	6535	カマド埋込部	II-32 31		H-05	11	3124		カマド埋込部
II-18 73		H-03		7	6545	カマド壁口	II-32 32		H-05	11	2884		カマド埋込部
II-18 73		H-03		7	6547		II-32 32		H-05	11	3034		掘上付土
II-19 74		L-09		7	8453	1B	II-33 33		H-05	11	2532		掘上付土
II-19 75		L-09		7	8354	1B	II-33 34		H-05	11	627		掘上付土
II-19 75		L-09		7	8329	1B上	II-33 34		H-05	11	1822		掘上付土
II-19 76		H-03		7	4632		II-33 35		H-05	11	2472		掘上付土
II-19 76		H-03		7	4083		II-33 35		H-05	11	2473		掘上付土
II-19 76		H-03		7	4090		II-33 36		H-04	11	88		掘上付土
II-19 76		H-03		7	4203		II-33 36		H-04	11	88		掘上付土
II-19 76		L-09		7	8385	1B下	II-33 36		H-05	11	1316		掘上付土
II-19 76		L-09		7	8472	1B	II-33 36		H-05	11	1317		掘上付土
II-19 76		L-09		7	8488	1B	II-33 36		H-05	11	2474		掘上付土
II-19 76		H-04		7	5085	掘上付土	II-33 37		H-05	11	1836		掘上付土
II-19 76		H-04		7	5089	掘上付土	II-33 38		H-05	11	1791	b	掘上付土
II-19 76		H-04		7	5106	掘上付土	II-33 38		H-05	11	2813		掘上付土
II-23 6		H-04		7	2487		II-33 38		K-11	11	4245		1B
II-23 7		H-04		11	485	掘上付土	II-33 39		K-11	11	4246		1B
II-23 8		H-04		7	5778	1B	II-33 39		K-11	11	4246		1B
II-23 9		H-04		11	488	掘上付土	II-33 40		H-05	11	1267		掘上付土
II-23 9		P-1A		11	1591	掘上付土	II-33 40		H-05	11	1337		掘上付土
II-23 10		H-04		7	3740	床面	II-33 41		H-05	11	1808		掘上付土
II-23 11		H-04		11	499	掘上付土	II-33 42		H-05	11	1255		掘上付土
II-23 11		H-04		11	690	掘上付土	II-33 42		H-05	11	258		掘上付土
II-23 12		H-04		7	3768	カマド埋込部	II-33 42		H-05	11	259		掘上付土
II-23 13		H-04		7	3738	1B	II-33 43		H-04	7	2498		掘上付土
II-23 14		K-10		7	3796	1B	II-33 43		H-05	11	1309		掘上付土
II-23 15		H-04		11	51	掘上付土							

調査号	備考	調査区画番号	調査年度	図号番号	地番号	地位	備考	調査号	備考	調査区画番号	調査年度	図号番号	地番号	地位	備考
II-33	43	H-05	7	9195		敷上り土		II-36	3	H-06	7	2727			
II-33	44	H-05	11	1859		敷上り土		II-36	4	H-06	7	2770			
II-33	45	H-05	11	1308		敷上り土		II-36	4	K-08	7	7269		IB-2	
II-33	47	H-05	11	1372		敷上り土		II-36	4	K-08	7	7294		IB-2	
II-33	47	H-05	11	2167		敷上り土		II-36	4	K-08	7	7310		IB-2	
II-33	47	K-12	11	5768		IB		II-36	5	H-06	7	5308		敷上り土	
II-33	48	H-05	11	1410		敷上り土		II-36	6	H-06	7	5272		敷上り土	
II-33	48	H-05	11	1412	b	敷上り土		II-36	7	H-06	7	5343		敷上り土	
II-33	48	H-05	11	1424		敷上り土		II-36	8	H-06	7	5276		敷上り土	
II-33	48	H-05	11	4159		敷上り土		II-36	9	H-06	7	5293		敷上り土	
II-33	49	H-05	11	2999		敷上り土		II-36	9	H-06	7	5292		敷上り土	
II-34	50	H-05	11	1775	b	敷上り土		II-36	10	H-06	7	5281		敷上り土	
II-34	50	H-05	11	1777		敷上り土		II-36	11	H-06	7	5314		敷上り土	
II-34	50	H-05	11	1778		敷上り土		II-36	11	H-06	7	5324		敷上り土	
II-34	50	H-05	11	1780		敷上り土		II-38	2	H-07	11	1771		カマド取壊場	
II-34	50	K-15	11	1889		IB上		II-38	3	H-07	11	1648		敷上り土	
II-34	51	H-05	11	1292	a	敷上り土		II-38	4	H-07	11	1205		敷上り土	
II-34	51	H-05	11	1788		敷上り土		II-38	5	H-07	11	1641		敷上り土	
II-34	51	H-05	11	2516		敷上り土		II-38	6	H-07	11	1699		敷上り土	
II-34	51	H-05	11	4412	b	敷上り土		II-38	7	H-07	11	5592		敷上り土	
II-34	51	H-05	11	4413	e	敷上り土		II-38	8	H-07	11	1543		敷上り土	
II-34	52	H-05	11	1263		IB		II-38	9	H-07	11	1642		敷上り土	
II-34	52	H-05	11	1292	c	敷上り土		II-38	10	H-07	11	1597		敷上り土	
II-34	53	H-05	11	1426		敷上り土		II-38	11	H-07	11	1516		敷上り土	
II-34	53	H-05	11	1427	a	敷上り土		II-44	10	H-08	11	2788		敷上り土	
II-34	53	H-05	11	2533		敷上り土		II-44	10	H-09	11	2896		敷上り土	
II-34	54	H-05	11	2527		敷上り土		II-44	11	H-09	11	2907		敷上り土	
II-34	54	H-05	11	2973		敷上り土		II-45	12	H-09	11	4921		敷上り土	
II-34	54	H-05	11	2980	b	敷上り土		II-45	13	H-09	11	2785		敷上り土	
II-34	54	H-05	11	4368		敷上り土		II-45	13	H-09	11	4795		敷上り土	
II-34	55	H-05	11	453	a	敷上り土		II-45	14	H-09	11	4920		敷上り土	
II-34	56	H-05	11	1002		敷上り土		II-45	15	H-09	11	4923		敷上り土	
II-34	57	H-05	7	5729		敷上り土		II-45	15	H-09	11	12979		敷上り土	
II-34	58	H-05	11	651		敷上り土		II-45	16	H-09	11	3782	a	敷上り土	
II-34	58	H-05	11	1022		IB		II-45	17	H-09	11	4638		敷上り土	
II-34	58	H-05	11	2963		敷上り土		II-45	18	H-09	11	2964		IB	
II-34	59	H-05	11	895		敷上り土		II-45	19	H-09	11	12973		敷上り土	
II-34	60	H-05	11	1442		敷上り土		II-45	20	H-09	11	4578		敷上り土	
II-34	61	H-05	11	2020		敷上り土		II-45	20	H-09	11	4999		敷上り土	
II-34	61	H-05	11	3736		敷上り土		II-45	21	H-09	11	2691		敷上り土	
II-34	62	H-05	11	3027		敷上り土		II-45	21	H-09	11	2695		敷上り土	
II-34	62	H-05	11	3025		敷上り土		II-45	22	H-09	11	5211		敷上り土	
II-34	63	H-05	11	2155		敷上り土		II-45	23	H-09	11	2795		敷上り土	
II-34	63	H-05	11	2913	b	敷上り土		II-45	24	H-09	11	2020		敷上り土	
II-34	63	H-05	11	4873		敷上り土		II-45	24	H-09	11	2799		敷上り土	
II-34	63	H-05	11	4874		敷上り土		II-45	25	H-09	11	4883		敷上り土	
II-34	63	H-05	11	4875		敷上り土		II-45	26	H-09	11	2789		敷上り土	
II-34	64	H-05	11	1176		敷上り土		II-45	26	H-09	11	2793		敷上り土	
II-34	65	H-05	11	2997		敷上り土		II-45	26	H-09	11	2906		敷上り土	
II-34	65	K-12	11	3625		IB		II-45	26	H-09	11	3072		敷上り土	
II-34	66	H-05	11	1036		敷上り土		II-45	26	H-09	11	3797		敷上り土	
II-34	67	H-05	11	2363		IB		II-45	26	H-09	11	4584		敷上り土	
II-34	67	H-05	11	2922		敷上り土		II-45	26	H-09	11	4589		敷上り土	
II-34	67	H-05	11	2894		敷上り土		II-45	26	H-09	11	4588		敷上り土	
II-34	68	H-05	11	1435		敷上り土		II-45	27	H-09	11	2759		敷上り土	
II-34	68	H-05	11	2912		敷上り土		II-45	28	H-09	11	12731		敷上り土	
II-34	68	J-13	11	600		IB上		II-45	28	H-09	11	12976		敷上り土	
II-34	68	J-13	11	3545		IB		II-45	28	H-09	11	12960		敷上り土	
II-34	69	H-05	11	4871		敷上り土		II-46	29	H-09	11	2891		IB	
II-34	70	H-05	11	650		敷上り土		II-46	30	H-09	11	3171	a	IB	
II-34	70	H-05	11	1436		敷上り土		II-46	31	H-09	11	5426		敷上り土	
II-34	71	H-05	11	2989		敷上り土		II-46	32	H-09	11	3167		IB	
II-34	72	H-05	11	2163		敷上り土		II-46	33	H-09	11	5473		敷上り土	
II-34	73	H-05	11	647		敷上り土		II-46	33	H-09	11	5474		敷上り土	
II-35	74	H-05	11	2722		敷上り土		II-46	33	H-09	11	5475		敷上り土	
II-35	75	H-05	11	1029		IB		II-46	33	H-09	11	6028		敷上り土	
II-35	76	H-03	7	4822	a			II-46	33	J-15	11	6		IB上	
II-35	76	H-03	7	4844	a			II-46	34	H-09	11	2415		敷上り土	
II-35	76	H-03	7	4845	a			II-46	34	H-09	11	2418		敷上り土	
II-35	76	H-05	7	5396		敷上り土		II-46	34	H-09	11	5426		敷上り土	
II-35	76	H-05	7	5393		敷上り土		II-46	35	H-09	11	5312		敷上り土	
II-35	76	H-05	7	9271		敷上り土		II-46	35	L-15	11	5620		IB	
II-35	77	H-05	11	1072		IB		II-46	36	H-09	11	5343		敷上り土	
II-35	77	H-05	11	2992		敷上り土		II-46	37	H-09	11	2396		敷上り土	
II-35	77	H-05	11	3033		敷上り土		II-46	37	H-09	11	5317		敷上り土	
II-35	77	K-12	11	3659	c	IB		II-46	38	H-09	11	2419		敷上り土	
II-35	77	K-12	11	3684		IB		II-46	39	L-14	11	9976		IB	
II-35	77	K-13	11	3944		IB		II-46	40	H-09	11	4633	a	敷上り土	
II-35	77	K-13	11	3945		IB		II-46	40	H-09	11	5321		敷上り土	
II-36	1	H-06	7	5723		敷上り土		II-46	40	H-09	11	5325		敷上り土	
II-36	2	H-06	7	2774		敷上り土		II-46	40	H-09	11	5329		敷上り土	

席番号	座号	課室区域	課室年度	設備番号	設置年	備考	席番号	座号	課室区域	課室年度	設備番号	設置年	備考	席位	備考
II-46 40	IH-09		II	5336		机上付上	II-52 32	K-18	II	13022			I B		
II-46 40	IH-09		II	6023		机上付上	II-52 33	K-18	II	13027			I B		
II-46 40	K-15		II	5556		I B	II-52 33	IH-10	II	12823			机上付上		
II-46 40	K-15		II	5560	a	I B	II-52 33	K-18	II	13016			b I B		
II-46 40	K-15		II	5575		I B	II-52 33	K-18	II	13018			I B		
II-46 41	IH-09		II	2026		机上付上	II-52 33	K-18	II	13020			b I B		
II-46 41	IH-09		II	5269	a	机上付上	II-52 33	K-18	II	13046			I B		
II-46 41	K-15		II	1868		I B上	II-52 33	K-18	II	13074			I B		
II-47 42	IH-09		II	2038		机上付上	II-52 33	L-18	II	13326			I B		
II-47 42	IH-09		II	2408		机上付上	II-52 34	IH-X2	II	13239			机上付上		
II-47 42	IH-09		II	4637		I B	II-52 34	IH-X2	II	13246			机上付上		
II-47 42	IH-09		II	5326		机上付上	II-52 34	IH-X2	II	13255			机上付上		
II-47 42	IH-09		II	6027		机上付上	II-82 34	L-18	II	14536			I B		
II-47 43	IH-09		II	5467		机上付上	II-53 35	IH-10	II	12637			机上付上		
II-51 4	IH-10		II	5863		床前	II-53 36	IH-10	II	16444			机上付上		
II-51 5	IH-10		II	4914		床前	II-53 36	IH-10	II	12634			b 机上付上		
II-51 6	IH-10		II	5865		床前	II-53 37	IH-10	II	12624			机上付上		
II-51 7	IH-10		II	5138		机上付上	II-53 38	IH-10	II	5942			机上付上		
II-51 8	IH-10		II	3861		机上付上	II-53 39	IH-10	II	12616			机上付上		
II-51 9	IH-10		II	5009	a	机上付上	II-53 39	IH-10	II	12666			机上付上		
II-51 10	IH-10		II	2849		I B	II-53 40	IH-10	II	12583			机上付上		
II-51 10	IH-10		II	3181		I B	II-53 41	IH-10	II	3202			I B		
II-51 10	IH-10		II	3183	b	I B	II-53 41	IH-10	II	3226			I B		
II-51 10	IH-10		II	3184		I B	II-53 41	IH-10	II	3230			I B		
II-51 10	IH-10		II	3249		I B	II-53 41	IH-10	II	3231			I B		
II-51 10	IH-10		II	3826		机上付上	II-53 41	IH-10	II	3236			I B		
II-51 10	IH-10		II	4026		机上付上	II-53 41	IH-10	II	3240			I B		
II-51 11	IH-10		II	5005		机上付上	II-53 41	IH-10	II	3241			I B		
II-51 12	IH-10		II	3817		机上付上	II-53 41	IH-10	II	3254			I B		
II-51 13	IH-10		II	5081		机上付上	II-53 41	IH-10	II	4751			I B		
II-51 14	IH-10		II	3534		I B	II-53 41	IH-10	II	4759			机上付上		
II-51 14	IH-10		II	5008		机上付上	II-53 41	IH-10	II	4770			机上付上		
II-51 14	K-18		II	3559		I B	II-53 41	IH-10	II	4771			机上付上		
II-51 14	K-18		II	3472		I B	II-53 42	IH-10	II	3187			I B		
II-51 14	K-19		II	3473		I B	II-53 42	IH-10	II	3188			b I B		
II-51 14	K-19		II	3475		I B	II-53 43	IP-1A	II	1711			机上付上		
II-51 14	L-18		II	3323	b	I B	II-53 43	IP-1A	II	14628			机上		
II-51 15	K-19		II	3497		I B	II-53 44	IH-10	II	12642			机上付上		
II-51 15	K-19		II	3498		I B	II-57 1	IH-11	II	5602			カマド煙道部		
II-51 16	IH-10		II	3823		机上付上	II-57 1	IH-11	II	6508			カマド煙道部		
II-51 17	IH-10		II	3751		机上付上	II-57 1	IH-11	II	6509			カマド煙道部		
II-52 18	IH-10		II	3186	c	I B	II-57 1	IH-11	II	6501			カマド煙道部		
II-52 18	IH-10		II	3191		I B	II-57 2	IH-11	II	1454			机上付上		
II-52 19	IH-10		II	3244		I B	II-57 2	IH-11	II	4468			机上付上		
II-52 20	IH-10		II	3214		I B	II-57 2	IH-11	II	6501			カマド煙道部		
II-52 21	IH-10		II	3186		I B	II-57 2	IH-11	II	6503			カマド煙道部		
II-52 22	IH-10		II	3182		I B	II-57 2	IH-11	II	6504			カマド煙道部		
II-52 22	IH-10		II	4756		I B	II-57 2	IH-11	II	6505			カマド煙道部		
II-52 23	IH-10		II	5235		I B	II-57 2	IH-11	II	6507			カマド煙道部		
II-52 24	IH-10		II	2829	b	机上付上	II-57 3	IH-11	II	2629			机上付上		
II-52 24	K-18		II	2581		I B	II-11 31	J-04	7	2891			I B上		
II-52 24	K-18		II	2582		I B	II-11 31	J-04	7	2882			I B上		
II-52 24	K-18		II	3078	b	I B	II-11 31	J-04	7	2906			I B上		
II-52 24	L-17		II	2067		I B	II-11 31	J-04	7	2923			I B上		
II-52 24	L-17		II	2678		I B	II-11 31	J-04	7	4586			I B		
II-52 24	L-18		II	3343		I B	II-11 31	J-04	7	4590			I B		
II-52 25	IH-10		II	2629	c	机上付上	II-11 31	J-04	7	4591			I B		
II-52 25	L-18		II	3090	b	I B	II-11 32	IH-02	II	10389			机上付上		
II-52 25	L-18		II	3336	a	I B	II-11 33	IH-02	II	10340			机上付上		
II-52 26	K-18		II	2987	b	I B	II-11 33	IH-02	II	10343			机上付上		
II-52 26	L-18		II	3336	c	I B	II-11 33	IH-02	II	13447			床前		
II-52 26	L-18		II	3340		I B	II-11 33	J-03	7	10465			b I B	戻席中	
II-52 27	IH-10		II	3245		I B	II-11 33	IH-02	II	6331			I B		
II-52 27	IH-10		II	3252		I B	II-11 33	IH-02	II	6340			I B		
II-52 27	IH-10		II	5836		机上付上	II-11 33	IH-02	II	6380			I B		
II-52 27	IH-10		II	5941		机上付上	II-11 33	IH-02	II	6381			I B		
II-52 27	IH-10		II	6449		机上付上	II-11 33	IH-02	II	6382			I B		
II-52 27	K-18		II	3021		I B	II-11 33	IH-02	II	6386			I B		
II-52 27	K-18		II	3036		I B	II-11 34	IH-02	II	10337			机上付上		
II-52 27	K-18		II	3045		I B	II-15 10	IH-03	7	3248			床前-1		
II-52 28	IH-10		II	2587		机上付上	II-15 10	IH-03	7	3281			床前-1		
II-52 28	IH-10		II	4757		I B	II-15 11	IH-03	7	3130			I B		
II-52 29	IH-10		II	2632		机上付上	II-15 11	IH-03	7	3845			床前-1		
II-52 29	IH-10		II	2638		机上付上	II-15 12	IH-03	7	6005	c		I B		
II-52 30	IH-X2		II	13288		机上付上	II-15 13	IH-03	7	2538			床前-1		
II-52 31	IH-10		II	2620		机上付上	II-15 13	IH-03	7	2539			床前-1		
II-52 31	K-18		II	2986		I B	II-15 13	IH-03	7	4061			I B		
II-52 31	K-18		II	2987		I B	II-15 13	IH-03	7	4062			I B		
II-52 31	L-17		II	2060	b	I B	II-15 14	IH-03	7	4266			I B		
II-52 32	K-18		II	1935		I B	II-15 14	IH-08	7	4865			床前		
II-52 32	K-18		II	3014	a	I B	II-16 15	IH-03	7	4049			I B		

課番号	番号	期要区通稱	演習区通稱	校番号	種別	備考	課番号	番号	期要区通稱	演習区通稱	校番号	種別	備考
II-16	15	II-H-03	7	4050			II-61	8	II-H-05	11	4190		床前
II-16	15	II-H-03	7	4056			II-61	8	II-H-02	11	13266		編上付上
II-16	16	II-H-03	7	4221		床前	II-61	8	II-H-02	11	13270		編上付上
II-16	16	II-H-03	7	4223		床前	II-61	8	II-H-02	11	13272		編上付上
II-16	16	II-H-03	7	4224		床前	II-61	9	II-H-02	11	13267	b	編上付上
II-16	16	II-H-03	7	4225		床前	II-61	9	II-H-02	11	13268		編上付上
II-16	16	II-H-03	7	4227		床前	II-61	10	II-H-02	11	13261		編上付上
II-16	16	II-H-03	7	4229		床前	II-61	10	II-H-02	11	13262		編上付上
II-16	16	II-H-03	7	4801			II-61	11	II-H-02	11	13273		編上付上
II-16	17	II-H-03	7	4828		b	II-61	12	II-H-02	11	13267		編上付上
II-16	17	J-K-08	7	5833		編上付上	II-61	13	II-H-02	11	13244		編上付上
II-16	17	K-08	7	7275		IB-2	II-61	14	II-H-02	11	5953		編上付上
II-16	17	K-08	7	7295		IB-2	II-61	14	II-H-02	11	5954		編上付上
II-16	17	K-08	7	7298		IB-2	II-61	14	II-H-02	11	13234	b	編上付上
II-16	17	K-08	7	7461		IB-2	II-61	14	II-H-02	11	13237		編上付上
II-16	17	K-08	7	7489		IB-2	II-61	14	II-H-02	11	13238		編上付上
II-16	17	K-08	7	7613		IB-2	II-61	14	II-H-02	11	13240		編上付上
II-16	17	K-08	7	7617		IB-2	II-61	14	II-H-02	11	13241		編上付上
II-16	18	II-H-03	7	4210		床前	II-61	14	II-H-02	11	13242		編上付上
II-16	18	II-H-03	7	4211		床前	II-61	14	II-H-02	11	13247		編上付上
II-16	18	II-H-03	7	4212		床前	II-61	14	II-H-02	11	13248		編上付上
II-16	18	II-H-03	7	4213		床前	II-61	14	II-H-02	11	13256		編上付上
II-16	18	II-H-03	7	4226		床前	II-63	1	II-H-08	7	4708		
II-16	19	II-H-03	7	2588			II-63	2	II-H-08	7	4543		床前
II-16	19	II-H-03	7	3101			II-63	2	K-04	7	2880		IB上
II-57	3	II-H-11	11	2635		編上付上	II-63	2	K-04	7	3510		IB
II-57	3	II-H-11	11	3463		IB	II-63	2	K-04	7	3579		IB
II-57	3	II-H-11	11	4469		編上付上	II-63	3	K-03	11	11765	b	IB
II-57	3	II-H-11	11	4470		編上付上	II-63	3	K-03	11	11771		IB
II-57	4	II-H-11	11	4094		編上付上	II-63	3	K-03	11	11774		IB
II-57	4	II-H-11	11	4471		編上付上	II-63	3	K-03	7	3496		IB
II-57	5	II-H-11	11	3829		編上付上	II-63	4	II-H-08	7	4508		編上
II-57	5	II-H-11	11	4325		編上付上	II-63	4	K-03	7	3985		IB
II-57	5	II-H-11	11	4484		編上付上	II-63	5	II-H-08	7	4530		床前
II-57	6	II-H-11	11	4481		編上付上	II-63	5	K-03	7	4434		IB
II-57	7	II-H-11	11	14295		編上付上	II-63	6	II-H-08	7	4509		編上
II-57	8	II-H-11	11	4480		編上付上	II-63	7	K-03	11	3437		IB
II-57	9	II-H-11	11	7232		編上付上	II-63	7	K-03	7	3487		IB
II-57	10	II-H-11	11	8619		編上付上	II-63	8	II-H-08	7	4527		床前
II-57	11	II-H-11	11	9927		編上付上	II-63	9	K-03	11	11763		IB
II-57	12	II-H-11	11	8617		編上付上	II-63	10	K-03	11	11760		IB
II-57	13	II-H-11	11	2534		編上付上	II-63	10	K-03	11	11769		IB
II-57	13	II-H-11	11	7670		編上付上	II-63	11	K-03	11	3441		IB
II-57	13	II-H-11	11	8666		編上付上	II-63	11	K-03	11	11778		IB
II-57	13	II-H-11	11	8614		編上付上	II-63	11	K-03	11	12942		IB下
II-57	13	K-14	11	8666		IB	II-63	12	K-03	11	3440		IB
II-57	13	K-14	11	8669		b	II-63	12	K-03	11	3442		IB
II-58	14	II-H-11	11	4007		編上付上	II-63	12	K-03	11	11762		IB
II-58	14	II-H-11	11	4008		編上付上	II-63	12	K-03	7	3963		IB
II-58	14	II-H-11	11	4009		編上付上	II-63	12	K-03	7	3964		IB
II-58	14	II-H-11	11	8905		編上付上	II-63	12	K-03	7	3998		IB
II-58	14	L-14	11	9685		IB	II-63	12	K-03	7	4425		IB
II-58	14	L-14	11	9691		IB	II-63	12	K-03	7	4432		IB
II-58	15	II-H-11	11	9637		編上付上	II-63	12	K-04	7	2881		IB上
II-58	16	II-H-11	11	8563		編上付上	II-63	13	II-H-08	7	4542		床前
II-58	17	II-H-11	11	8587		編上付上	II-63	14	II-H-08	7	4533		床前
II-58	18	II-H-03	11	12171		編上付上	II-63	15	II-H-08	7	4532		床前
II-58	18	L-14	11	9339		IB	II-63	16	L-11	11	10124		IB
II-58	18	L-14	11	9343		IB	II-63	17	II-H-08	7	4541		IB
II-60	1	II-H-13	11	6154		編上付上	II-63	18	II-H-08	7	4528		床前
II-60	2	II-H-13	11	6755		編上付上	II-63	18	II-H-08	7	4971		編上
II-60	3	II-H-13	11	6762		編上付上	II-64	2	P-16	7	2640		編上
II-60	4	II-H-13	11	7655		編上付上	II-64	2	J-10	7	5204	a	IB
II-60	5	II-H-13	11	7652		編上付上	II-64	2	J-10	7	5205	a	IB
II-60	6	II-H-13	11	6758		編上付上	II-64	3	P-16	7	2641		編上
II-60	7	II-H-13	11	6759		編上付上	II-65	1	P-24	11	5093		編上
II-60	8	II-H-13	11	6757		編上付上	II-67	1	P-27	11	10124		編上付上
II-60	9	II-H-13	11	9318		編上付上	II-67	2	P-27	11	10863		編上付上
II-60	9	II-H-13	11	9319		b	II-67	3	P-27	11	9468		編上付上
II-60	10	II-H-13	11	6752		編上付上	II-67	4	P-27	11	10864		編上付上
II-60	10	II-H-13	11	9317		編上付上	II-67	5	P-27	11	9465		編上付上
II-61	1	II-H-03	11	4688		編上付上	II-67	6	P-27	11	10876		編上付上
II-61	2	J-09	7	8074		IB-2	II-67	7	P-27	11	14281		編上付上
II-61	2	J-09	7	8075		IB-2	II-69	2	P-28	11	9613		編上付上
II-61	3	II-H-02	11	13274	a	編上付上	II-69	2	K-16	11	9250	b	IB
II-61	4	II-H-02	11	13249		編上付上	II-69	3	P-28	11	13677		編上付上
II-61	5	II-H-02	11	13252		編上付上	II-69	4	P-28	11	11012		編上付上
II-61	6	II-H-02	11	13251		編上付上	II-70	1	P-29	11	12742		編上
II-61	7	II-H-02	11	13265		編上付上	II-70	2	P-29	11	11528		編上付上
II-61	7	II-H-02	11	13284		編上付上	II-70	2	P-29	11	12733		編上
II-61	7	K-19	11	13457		IB	II-70	2	P-29	11	13828		編上付上

国番号	番号	課区番号	課区名称	年度	年度末	国番号	番号	課区名称	年度	年度末	国番号	番号	課区名称	年度	年度末
II-70	2	IP-29	II	113830	覆土2層	II-96	1	F-16	7	5798	地土-2				
II-70	3	IP-29	II	11530	覆土1層	II-96	1	F-16	7	5798	地土-2				
II-70	4	IP-29	II	11531	覆土1層	II-96	2	F-16	7	5791	地土-2				
II-70	5	IP-29	II	11527	覆土1層	II-96	2	F-16	7	5802	地土-2				
II-71	2	II-10	II	12807	覆土1層	II-96	3	F-16	7	5803	地土-2				
II-71	2	IP-32	II	14276	覆土2層	II-96	3	K-08	7	9216	IB				
II-71	2	K-18	II	13030	IB	II-96	4	F-16	7	5804	地土-2				
II-71	3	IP-32	II	14020	覆土2層	II-96	5	F-16	7	5806	地土-2				
II-71	4	IP-32	II	14019	覆土2層	II-96	6	F-16	7	5792	地土-2				
II-71	4	IP-32	II	14275	覆土2層	II-96	7	F-35	11	1077					
II-71	4	IP-32	II	14525	覆土2層	II-96	8	F-35	11	1077					
II-71	5	IP-32	II	14524	覆土3層	III-4	25	J-06	11	7248	IB				
II-71	6	IP-32	II	14301	覆土2層	III-4	26	L-13	11	13833	IB				
II-73	1	IP-17	II	9658	覆土1層	III-4	27	J-11	11	4430	IB				
II-73	2	IP-17	II	9699	覆土1層	III-4	28	L-09	7	5868	IB				
II-73	2	K-05	II	7104	IB	III-4	29	II-03	11	14919	河通解砂槽				
II-73	2	K-05	II	7983	IB	III-4	30	L-04	11	14975	河通解砂槽				
II-73	3	IP-17	II	12497	覆土2層	III-4	31	J-06	11	7190	IB				
II-73	3	J-06	II	4904	IB-2	III-4	32	J-07	11	8091	IB				
II-73	4	IP-17	II	9709	覆土2層	III-6	47	J-10	7	8291	河通解砂槽				
II-73	4	IP-17	II	9710	覆土2層	III-6	48	II-03	7	8149	覆土1層				
II-73	4	J-05	II	9945	IB	III-6	49	K-06	11	7012	IB				
II-73	4	J-05	II	14423	IB	III-6	50	L-03	11	14922	河通解砂槽				
II-73	4	J-05	II	7236	IB	III-6	51	J-04	11	11582	IB				
II-73	5	IP-17	II	11050	覆土1層	III-6	51	J-04	11	11590	IB				
II-73	5	J-05	II	6777	IB	III-6	52	K-16	11	2657	IB				
II-73	5	J-05	II	2319	IB	III-6	53	J-10	7	5204	c				
II-73	5	J-07	II	6720	IB	III-6	54	J-10	7	8595	IB-2				
II-73	5	K-05	II	6720	IB	III-6	55	L-09	7	8416	IB				
II-73	6	J-05	II	6775	IB	III-6	56	L-09	7	8417	IB				
II-73	6	J-05	II	9043	IB	III-6	56	L-09	7	8422	IB				
II-73	6	J-05	II	9047	IB	III-6	56	L-09	7	8514	IB-2				
II-73	6	J-05	II	9056	IB	III-6	57	K-06	11	11865	IB				
II-73	6	J-05	II	9057	IB	III-6	58	K-06	11	10517	IB				
II-73	6	J-05	II	9058	IB	III-6	59	K-15	11	5550	b				
II-73	6	K-05	II	3059	IB-2	III-6	60	K-15	11	5553	b				
II-73	7	J-05	II	9044	IB	III-6	60	J-07	11	8093	IB				
II-73	7	J-05	II	4905	IB-2	III-6	60	J-07	11	8273	IB				
II-73	8	J-05	II	3385	IB	III-6	60	J-07	11	8282	IB				
II-73	8	J-05	II	15073	IB	III-6	61	L-06	11	8204	b				
II-74	1	IP-22	II	13708	覆土	III-6	62	L-16	11	5883	河通解砂槽				
II-74	2	IP-22	II	13708	覆土	III-6	62	L-16	11	5885	IB				
II-75	1	IP-30	II	12945	覆土	III-6	62	L-16	11	5886	IB				
II-75	2	IP-30	II	12577	覆土	III-6	62	L-16	11	5887	IB				
II-75	2	J-06	II	10942	IB	III-6	62	L-16	11	10715	b				
II-75	3	IP-30	II	12946	覆土	III-6	62	L-16	11	10716	b				
II-75	4	IP-30	II	13736	覆土	III-6	62	L-16	11	10717	b				
II-75	4	IP-33	II	15126	覆土	III-6	62	L-16	11	10718	b				
II-75	5	IP-30	II	12576	覆土	III-6	62	L-16	11	10740	b				
II-76	2	IP-31	II	12837	覆土	III-6	62	L-16	11	10814	IB				
II-76	2	IP-31	II	13573	覆土	III-6	62	L-16	11	10815	IB				
II-76	2	IP-31	II	13581	覆土	III-6	62	L-16	11	10817	IB				
II-76	2	IP-31	II	13883	覆土	III-6	62	L-16	11	10819	IB				
II-76	2	IP-31	II	14026	覆土	III-6	62	L-16	11	10824	IB				
II-76	2	IP-31	II	14030	覆土	III-6	62	L-16	11	10831	IB				
II-76	3	IP-31	II	13972	覆土	III-6	62	L-16	11	11985	IB				
II-76	4	IP-31	II	12836	覆土	III-6	62	L-16	11	11986	b				
II-76	4	K-08	II	9835	IB	III-6	63	K-08	7	7371	IB-2				
II-77	5	IP-31	II	13971	覆土	III-6	63	K-08	7	7269	IB-2				
II-77	5	IP-31	II	14037	覆土	III-6	63	K-08	7	7304	IB-2				
II-77	6	IP-31	II	14036	覆土	III-6	63	K-08	7	7308	IB-2				
II-77	6	IP-31	II	14039	覆土	III-6	63	K-08	7	7341	IB-2				
II-77	7	IP-31	II	12838	覆土	III-6	63	K-08	7	7342	IB-2				
II-77	8	IP-31	II	14028	覆土	III-6	63	K-08	7	7350	IB-2				
II-77	9	IP-31	II	14032	覆土	III-6	63	K-08	7	7592	IB-2				
II-77	9	IP-31	II	14033	覆土	III-6	63	K-07	7	6873	IB				
II-77	9	IP-31	II	14392	覆土	III-6	63	L-07	7	6874	IB				
II-77	10	IP-31	II	13975	覆土	III-6	63	L-07	7	6875	IB				
II-77	10	IP-31	II	14036	覆土	III-6	63	L-07	7	6876	IB				
II-77	10	J-07	II	14444	IB	III-6	63	L-07	7	6887	IB				
II-77	11	IP-31	II	14034	覆土	III-6	63	L-07	7	6939	IB				
II-78	2	II-03	7	4796	カマ下処理	III-6	64	J-08	7	7114	IB				
II-78	2	IP-21	7	5706	IB	III-6	64	J-08	7	7120	IB				
II-78	3	L-08	7	5701	IB	III-6	64	J-08	7	7137	IB				
II-78	4	L-08	7	5709	IB	III-6	64	J-08	7	7140	IB				
II-79	2	IP-25	II	5247	覆土	III-6	64	J-08	7	7170	IB				
II-83	1	IP-33	II	14453	覆土	III-6	64	J-08	7	7175	IB				
II-82	1	IP-33	II	14454	覆土	III-6	64	J-08	7	7200	IB				
II-82	1	J-05	II	6784	IB	III-6	64	J-08	7	7182	IB				
II-83	2	J-09	7	5120	IB	III-6	65	J-08	7	7126	IB				
II-96	1	F-16	7	5797	地土-2										

段番号	番号	設置位置	設置年月	設置番号	伏番号	階位	備考
Ⅱ-6	85	J-08	7	7138		1B	
Ⅱ-6	85	J-08	7	7167		1B	
Ⅱ-6	85	J-08	7	7173		1B	
Ⅱ-7	66	K-04	11	14843		河邊除砂槽	
Ⅱ-7	66	L-06	11	7481		河邊除砂槽	
Ⅱ-7	67	L-07	11	9550		1B	
Ⅱ-7	67	L-07	11	9558		1B	
Ⅱ-7	67	L-07	11	9563	b	1B	
Ⅱ-7	67	L-07	11	9568		1B	
Ⅱ-7	67	L-07	11	9570	b	1B	
Ⅱ-7	67	L-07	11	9567	b	1B	
Ⅱ-7	67	L-07	11	9568		1B	
Ⅱ-7	67	L-07	11	9589		1B	
Ⅱ-7	67	L-07	11	9593		1B	
Ⅱ-7	67	L-07	11	10620	a	1B	
Ⅱ-7	67	L-07	11	10622	b	1B	
Ⅱ-7	67	L-07	11	10624	b	1B	
Ⅱ-7	67	L-07	11	10625	a	1B	
Ⅱ-7	67	L-07	11	10628	b	1B	
Ⅱ-7	67	L-07	11	10640		1B	
Ⅱ-7	67	L-07	11	10641	b	1B	
Ⅱ-7	67	L-07	11	10648	b	1B	
Ⅱ-7	67	L-07	11	10652	b	1B	
Ⅱ-7	67	L-07	11	10653	b	1B	
Ⅱ-7	67	L-07	11	10658	b	1B	
Ⅱ-7	67	L-07	11	12819		1B	
Ⅱ-7	67	L-07	11	12842	c	1B	
Ⅱ-7	67	L-07	11	14483		1B F	
Ⅱ-7	68	K-13	11	3618		1B	
Ⅱ-7	69	L-09	11	153		1B	
Ⅱ-7	70	L-09	11	220		1B	
Ⅱ-7	71	L-07	7	6948		1B	
Ⅱ-7	71	L-08	7	7791		1B	
Ⅱ-7	71	L-08	7	7799		1B	
Ⅱ-7	72	J-06	11	7300		1B	
Ⅱ-7	73	L-13	11	13654		1B	
Ⅱ-7	74	L-06	11	7893		河邊除砂槽	
Ⅱ-7	74	L-06	11	8157		河邊除砂槽	
Ⅱ-7	74	L-06	11	8158		河邊除砂槽	
Ⅱ-7	74	L-06	11	8167	b	河邊除砂槽	
Ⅱ-7	74	L-06	11	8156		河邊除砂槽	
Ⅱ-7	74	L-06	11	9171		河邊除砂槽	
Ⅱ-7	74	L-06	11	15049		河邊除砂槽	
Ⅱ-7	75	L-06	11	7808		河邊除砂槽	
Ⅱ-7	75	L-06	11	7895		河邊除砂槽	
Ⅱ-7	75	L-06	11	15026		河邊除砂槽	
Ⅱ-7	76	L-06	11	7811		河邊除砂槽	
Ⅱ-7	76	L-06	11	8785		河邊除砂槽	
Ⅱ-7	76	L-06	11	9204	a	河邊除砂槽	
Ⅱ-7	77	L-06	11	7801		河邊除砂槽	
Ⅱ-7	77	L-06	11	8787		河邊除砂槽	
Ⅱ-7	77	L-06	11	9152		河邊除砂槽	
Ⅱ-7	77	L-06	11	15048	b	河邊除砂槽	
Ⅱ-7	78	K-11	11	3144		1B	
Ⅱ-7	78	K-11	11	4797	a	1B	
Ⅱ-7	78	K-11	11	4799		1B	
Ⅱ-8	79	H-04	7	5054		橋上付土	
Ⅱ-8	79	H-04	7	5094		橋上付土	
Ⅱ-8	80	L-09	7	8351		1B	
Ⅱ-8	80	L-09	7	8456		1B	
Ⅱ-8	80	L-09	7	8478		1B	
Ⅱ-8	81	K-13	11	3716		1B	
Ⅱ-8	81	K-13	11	3717		1B	
Ⅱ-8	81	K-13	11	3721		1B	
Ⅱ-8	81	K-13	11	3931		1B	
Ⅱ-8	81	K-13	11	3937		1B	
Ⅱ-8	81	K-13	11	3958		1B	
Ⅱ-8	81	K-13	11	3959		1B	
Ⅱ-8	81	K-13	11	3940		1B	
Ⅱ-8	81	K-13	11	3954		1B	
Ⅱ-8	81	K-13	11	3957		1B	
Ⅱ-8	81	K-13	11	3963		1B	
Ⅱ-8	81	K-13	11	3966		1B	
Ⅱ-8	81	K-13	11	3967		1B	
Ⅱ-8	81	L-13	11	4108		1B	
Ⅱ-8	81	L-13	11	4113		1B	
Ⅱ-8	82	K-20	11	4320		1B F	
Ⅱ-8	83	K-20	11	4284		1B	
Ⅱ-8	84	H-04	7	5594		1B-2	
Ⅱ-8	84	K-11	7	8876		1B-2	
Ⅱ-8	85	K-04	7	3409		1B-2	

段番号	番号	設置位置	設置年月	設置番号	階位	備考
Ⅱ-8	85	K-04	7	3410		1B-2
Ⅱ-8	85	K-04	7	3419		1B-2
Ⅱ-8	85	K-04	7	3420		1B-2
Ⅱ-8	86	H-05	7	9317		橋上付土
Ⅱ-8	87	K-10	11	2288		1B
Ⅱ-8	88	K-08	7	7629		1B-2
Ⅱ-8	89	L-08	11	13953		1B
Ⅱ-8	89	L-08	11	14040		1B
Ⅱ-8	90	L-13	11	1213		1B
Ⅱ-8	90	L-13	11	13104		1B
Ⅱ-8	90	L-13	11	13397		1B
Ⅱ-8	91	L-06	11	9148		河邊除砂槽
Ⅱ-8	92	L-09	7	8447		1B
Ⅱ-8	93	L-15	11	5623		1B
Ⅱ-8	94	H-03	7	8533		橋上付土
Ⅱ-8	95	L-07	11	9631		1B
Ⅱ-8	96	L-08	11	839		1B
Ⅱ-9	97	橋上	11	1514		1B
Ⅱ-9	98	L-04	11	14782		河邊除砂槽
Ⅱ-9	99	L-06	11	7479		河邊除砂槽
Ⅱ-9	100	J-11	7	8872		1B
Ⅱ-9	101	L-07	11	10584		1B
Ⅱ-9	102	L-17	11	1967		1B
Ⅱ-9	102	L-17	11	12101		1B
Ⅱ-9	102	L-17	11	12103	c	1B
Ⅱ-9	102	L-17	11	12104	b	1B
Ⅱ-9	102	L-17	11	12108	c	1B
Ⅱ-9	102	L-17	11	12111	a	1B
Ⅱ-9	103	K-13	11	3994		1B
Ⅱ-9	103	K-13	11	3965	a	1B
Ⅱ-9	103	K-13	11	3969		1B
Ⅱ-9	103	K-13	11	3970		1B
Ⅱ-9	104	L-17	11	12095		1B
Ⅱ-9	104	L-17	11	12098		1B
Ⅱ-9	104	L-17	11	12103	e	1B
Ⅱ-9	104	L-17	11	12715	b	1B
Ⅱ-9	104	L-17	11	12719	e	1B
Ⅱ-9	106	K-18	11	13818		1B
Ⅱ-9	106	L-19	11	1378		1B
Ⅱ-9	106	L-17	11	12102	d	1B
Ⅱ-9	106	L-17	11	12103	1	1B
Ⅱ-9	106	L-17	11	12104	e	1B
Ⅱ-9	106	L-17	11	12105	d	1B
Ⅱ-9	106	L-17	11	12108	b	1B
Ⅱ-9	106	L-17	11	12702	b	1B
Ⅱ-9	106	L-17	11	12712	b	1B
Ⅱ-10	06	L-16	11	10796		1B
Ⅱ-10	06	L-16	11	10800		1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	10771		1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	10772		1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	10773		1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	10774		1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	10775		1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	10777		1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	10782	b	1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	10785		1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	10786		1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	10790		1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	10792		1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	10793		1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	10794		1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	10795		1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	10799		1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	10802		1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	10832		1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	11512		1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	11516		1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	11520	c	1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	11521		1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	11522		1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	11523		1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	11989	d	1B
Ⅱ-10	07	L-16	11	14356		1B F
Ⅱ-10	08	L-18	11	13318		1B
Ⅱ-10	09	H-05	7	5736		橋上付土
Ⅱ-10	09	J-12	11	3497		1B
Ⅱ-10	09	J-12	11	3506		1B
Ⅱ-10	110	L-19	11	15081		1B
Ⅱ-10	110	K-19	11	5962		1B
Ⅱ-10	110	K-19	11	5963		1B
Ⅱ-10	110	K-19	11	5966		1B

調査番号	番号	調査区名称	調査年度	測点番号	伏見号	単位	調査番号	番号	調査区名称	調査年度	測点番号	伏見号	単位	調査番号	番号
■-15	210	H-05	11	1812		礫土層	■-17	257	J-06	11	7755		IB		
■-15	211	J-05	11	12408		IB	■-17	257	J-06	11	8300		IB		
■-15	212	J-04	11	1565	b	IB	■-17	257	K-06	11	7504		河床砂礫層		
■-15	213	J-13	11	3537		IB	■-17	257	K-06	11	7799		河床砂礫層		
■-15	214	L-13	11	13680		IB	■-17	258	K-06	11	11869	b	IB		
■-15	215	H-11	11	7229		礫土層	■-17	258	K-06	11	11870		IB下		
■-15	216	H-03	7	8169		礫土層	■-17	259	J-06	11	7764		IB		
■-15	217	J-07	11	9782		IB	■-17	260	J-06	11	10212		IB		
■-15	218	J-11	11	3104		IB	■-17	261	J-04	11	14454		IB		
■-15	218	J-11	11	3107		IB	■-17	262	K-03	7	8315		IB-2		
■-15	219	H-05	11	1281		礫土層	■-17	263	L-03	11	14892		河床砂礫層		
■-15	220	H-03	7	8196		礫土層	■-17	264	J-06	11	7316	IB			
■-15	221	P-1A	11	14656		礫土	■-17	265	K-06	11	8485		IB上		
■-15	221	P-1A	11	14692		礫土	■-17	266	J-07	11	14380	IB			
■-15	222	K-13	11	4119		IB	■-17	267	J-11	11	3093	IB			
■-15	223	J-17	11	13847	a	IB	■-17	268	H-02	11	14491		カマド開口		
■-15	223	J-17	11	13850	b	IB	■-17	269	J-06	11	7298	IB			
■-15	223	J-17	11	13858		IB	■-17	270	J-03	11	12920	IB			
■-16	224	H-02	11	10398		礫土層	■-17	270	J-03	11	12921	IB			
■-16	225	J-03	11	11734		IB	■-17	270	J-03	11	14440	IB下			
■-16	226	K-07	11	12891		IB	■-17	270	J-03	11	14442	IB下			
■-16	227	K-07	11	9683		IB	■-18	271	H-02	11	10331	礫土層			
■-16	228	H-12	11	4444		礫土	■-18	272	J-03	11	10471	IB			
■-16	228	L-06	11	9196		河床砂礫層	■-18	273	H-02	11	6182	IB			
■-16	229	K-07	11	10503		IB	■-18	274	K-04	7	2257	IB上			
■-16	229	K-07	11	10504		IB	■-18	275	J-04	7	4555	IB上			
■-16	230	H-02	11	10365		礫土層	■-18	276	H-03	7	3114	IB-2			
■-16	231	J-05	11	11627		IB	■-18	276	J-09	7	8219	IB			
■-16	231	K-03	7	4829		IB	■-18	277	K-05	11	9121	河床砂礫層			
■-16	232	H-02	11	10336		礫土層	■-18	277	L-06	11	9521	河床砂礫層			
■-16	233	L-08	7	7773		IB	■-18	278	H-02	11	10418	礫土層			
■-16	234	K-06	11	8230		河床砂礫層	■-18	279	H-02	11	10334	礫土層			
■-16	235	J-08	7	6983		IB	■-18	280	K-06	7	7635	IB-2			
■-16	235	K-07	7	6786		IB	■-18	281	K-04	7	2376	IB上			
■-16	236	H-04	7	3741		IB	■-18	281	K-04	7	3508	IB			
■-16	237	K-05	11	12456		IB	■-18	281	K-04	7	4495	IB-2			
■-16	238	J-07	11	11154	b	IB	■-18	281	K-10	7	2835	IB			
■-16	239	H-02	11	7821		IB	■-18	282	K-04	11	14841	河床砂礫層			
■-16	239	H-02	11	10322		礫土層	■-18	282	K-05	11	14870	河床砂礫層			
■-16	240	H-02	11	10401		礫土層	■-18	283	J-05	7	4937	IB-2			
■-16	241	K-04	7	3401		IB-2	■-18	283	K-05	7	4938	IB-2			
■-16	242	J-04	11	3396		IB	■-18	283	K-05	7	4939	IB-2			
■-16	243	H-02	11	6329		IB	■-18	284	K-07	11	6585	IB			
■-16	243	H-02	11	6370		IB	■-18	284	K-07	11	6586	IB			
■-16	244	L-07	11	7940		IB	■-18	284	K-07	11	6587	IB			
■-16	244	L-07	11	7942		IB	■-18	285	J-06	11	7245	IB			
■-16	244	L-07	11	7943	a	IB	■-18	286	K-05	11	12461	IB			
■-16	245	K-03	11	14811	b	河床砂礫層	■-18	287	K-05	11	12858	IB			
■-16	245	K-06	11	7636		河床砂礫層	■-18	287	K-05	7	4930	IB-2			
■-16	246	K-03	7	3339		IB	■-18	288	L-07	11	9614	IB			
■-16	247	H-02	11	6226		IB	■-18	289	K-04	11	14847	河床砂礫層			
■-16	248	J-05	7	4951		IB	■-18	290	H-02	11	10372	IB			
■-17	249	J-06	11	6633		IB	■-18	291	H-02	11	10420	礫土層			
■-17	249	K-06	11	10544		IB下	■-18	292	K-07	7	6770	IB			
■-17	249	L-03	11	14901		河床砂礫層	■-18	292	K-07	7	6775	IB			
■-17	250	J-06	11	7376		IB	■-18	293	H-02	11	14487	a カマド開口			
■-17	250	J-06	11	8042		IB下	■-18	294	K-15	11	5542	IB			
■-17	250	K-06	11	11857		IB	■-18	294	K-15	11	5588	IB			
■-17	251	L-04	11	11183		河床砂礫層	■-18	295	K-04	7	4455	IB-2			
■-17	251	L-04	11	14923		河床砂礫層	■-18	296	K-03	7	2231	IB上			
■-17	252	K-05	11	7472		河床砂礫層	■-18	297	H-05	7	5757	礫土層			
■-17	252	K-05	11	14863	b	河床砂礫層	■-18	298	H-07	11	1091	礫土層			
■-17	253	J-06	11	7325		IB	■-18	299	K-07	11	6850	IB			
■-17	253	K-05	11	7785		河床砂礫層	■-18	299	K-07	11	6852	IB			
■-17	254	K-06	11	7426		IB	■-18	300	J-06	11	14112	IB			
■-17	254	K-06	11	7427	b	IB	■-18	300	J-06	11	15072	IB			
■-17	254	K-06	11	7633		河床砂礫層	■-18	301	J-04	11	11546	IB			
■-17	254	K-06	11	7795		河床砂礫層	■-18	302	L-09	11	234	IB			
■-17	255	K-04	11	14830	d	河床砂礫層	■-18	303	J-11	11	3583	IB			
■-17	255	K-06	11	8979		IB	■-18	304	K-04	11	11784	IB			
■-17	255	K-06	11	10541		IB下	■-18	306	L-09	11	772	IB			
■-17	255	K-06	11	10542		IB下	■-18	306	K-05	7	2337	IB上			
■-17	255	K-06	11	11201		IB下	■-18	306	K-10	11	2337	IB			
■-17	255	K-06	11	11890		IB下	■-18	307	K-05	11	7982	IB			
■-17	255	K-06	11	11891		IB下	■-18	308	J-04	11	11581	IB			
■-17	255	K-07	11	11904		IB	■-19	309	K-13	11	3980	IB			
■-17	255	L-04	11	14950	c	河床砂礫層	■-19	309	K-13	11	13209	IB			
■-17	255	L-04	11	14976		河床砂礫層	■-19	310	L-14	11	10004	IB			
■-17	256	K-05	11	8738		河床砂礫層	■-19	311	L-11	11	9823	礫土層			
■-17	256	L-04	11	14950	b	河床砂礫層	■-19	312	K-07	11	12001	IB			
■-17	257	J-06	11	7279		IB	■-19	313	J-06	7	8142	IB			

図面番号	番号	設置区	構造	数量	単位	備考	位置	備考	図面番号	番号	設置区	構造	数量	単位	備考	位置	備考
■-19 314	L-08	7	7785				1B		■-20 372	K-05	11	3354				1B	
■-19 315	K-15	11	5583				1B		■-20 372	K-05	7	3097				1B-2	
■-19 316	J-03	11	11724				1B		■-20 372	K-05	7	3658				1B	
■-19 317	K-05	7	3632				1B		■-20 372	K-05	7	3658				1B	
■-19 317	K-05	7	3637				1B		■-21 373	H-02	11	10385				掘上げ上	
■-19 318	L-03	11	14900				河越跡砂礫		■-21 374	J-06	11	7281				1B	
■-19 319	H-02	11	10317				1B上		■-21 374	J-06	11	7422				1B	
■-19 320	J-03	7	2200				1B-2		■-21 375	K-05	11	7987				1B	
■-19 321	K-05	7	3673				1B		■-21 376	P-17	11	13735				掘削	
■-19 322	-07	11	546				1B		■-21 377	K-05	11	14789				河越跡 1B	
■-19 323	K-05	7	3667				1B		■-21 378	L-07	11	10685				1B	
■-19 324	J-08	7	7185				1B		■-21 379	J-04	11	3402				1B	
■-19 325	F-29	7	5846				敷土 1		■-21 380	掘土	7	8969				1B-2	中(2)掘
■-19 326	J-03	7	2838				1B上		■-21 380	K-08	7	7595				1B-2	
■-19 327	J-06	11	7824				1B		■-21 381	H-02	11	10382				掘上げ上	
■-19 328	K-07	7	6824				1B		■-21 382	J-04	11	11576				1B	
■-19 329	K-04	7	3478				1B-2		■-21 382	J-04	11	11579				1B	
■-19 330	K-04	11	14814				河越跡砂礫		■-21 383	K-05	11	12450				1B	
■-19 331	K-05	11	8121				1B		■-21 384	H-02	11	9732				床面	
■-19 332	K-13	11	3718				1B		■-21 385	K-05	7	3677				掘上げ上	
■-19 333	K-07	11	6527				1B		■-21 386	H-02	11	10390				a	掘上げ上
■-19 333	K-07	11	6529				1B		■-21 387	H-02	11	8328				a	掘上げ上
■-19 334	H-06	7	4339				床面		■-21 388	J-04	11	11805				1B	
■-19 334	J-08	7	2090				1B上		■-21 389	K-05	11	12421				b	1B
■-19 335	J-06	11	7267				1B		■-21 390	J-04	11	11580				1B	
■-19 336	K-03	7	2840				1B上		■-21 391	L-05	11	14994				河越跡砂礫	
■-19 337	J-05	7	2317				1B上		■-21 392	L-09	11	1080				1B下	
■-19 337	J-05	7	2318				1B上		■-21 393	H-02	11	6206				掘上げ上	
■-19 338	K-03	7	3351				1B-2		■-21 394	H-03	7	5394				掘上げ上	
■-19 338	K-03	7	3827				1B		■-21 395	K-05	7	4941				1B-2	
■-19 338	K-07	7	2185				1B上		■-21 396	K-05	11	12454				1B	
■-19 339	J-06	11	12785				1B下		■-21 397	K-05	7	3622				1B	
■-19 340	H-05	11	9				掘上げ上		■-21 398	J-03	11	11713				1B	
■-19 341	K-05	11	14869				河越跡砂礫		■-21 398	L-06	11	15029				河越跡砂礫	
■-19 342	H-02	11	6291				1B		■-21 400	L-16	11	10716				a	掘上げ上
■-19 343	J-07	11	11118				1B		■-21 401	H-02	11	10386				掘上げ上	
■-19 344	J-07	11	8040				1B		■-21 402	J-11	11	3095				1B	
■-19 344	J-07	11	8798				a	掘上げ上	■-21 403	K-03	7	3973				a	掘上げ上
■-20 345	H-02	11	10345				掘上げ上		■-21 404	J-05	11	14108				1B	
■-20 346	J-07	11	9793				1B		■-21 405	K-08	7	4987				1B-2	
■-20 346	J-07	11	9800				1B		■-21 406	L-13	11	13647				1B	
■-20 347	J-07	11	8797				b	掘上げ上	■-21 407	K-16	11	2606				1B	
■-20 347	K-07	11	6515				1B		■-21 407	L-16	11	10727				1B	
■-20 347	K-07	7	6769				1B		■-21 408	H-02	11	8209				敷土 1層	
■-20 348	H-02	11	9726				床面		■-21 409	J-06	11	7745				1B	
■-20 349	H-02	11	6265				1B		■-21 410	H-09	11	4631				敷土 1層	
■-20 350	K-06	11	6134				河越跡 1B		■-21 411	L-11	11	4521				1B	
■-20 351	K-06	11	1841				1B		■-21 412	L-08	7	7998				1B-2	
■-20 352	K-07	11	6892				1B		■-21 412	L-09	7	8353				1B	
■-20 353	K-05	11	14878				河越跡砂礫		■-21 413	H-09	11	2670				1B	
■-20 354	K-05	7	3083				1B-2		■-21 413	P-1A	11	1883				掘上げ上	
■-20 355	H-02	11	6198				1B		■-21 414	J-04	11	11571				1B	
■-20 356	K-04	7	3532				1B		■-21 415	J-05	11	11641				1B	
■-20 357	J-04	7	4562				1B		■-21 416	J-03	11	11720				1B	
■-20 357	J-04	7	4865				1B		■-22 417	K-10	11	2285				1B	
■-20 358	H-03	7	3284				床面 1		■-22 418	H-03	7	6601				1B	
■-20 358	H-03	7	3295				床面 1		■-22 419	J-16	11	13861				掘上げ上	
■-20 359	H-06	7	4304				敷土		■-22 420	H-05	11	2994				掘上げ上	
■-20 359	H-06	7	5260				掘上げ上		■-22 421	L-12	11	5827				1B	
■-20 360	K-03	7	3970				1B		■-22 422	J-05	7	4219				1B	
■-20 361	J-06	11	7291				1B		■-22 423	K-16	11	9226				1B	
■-20 362	K-12	11	4936				1B		■-22 424	L-05	11	15014				河越跡砂礫	
■-20 362	K-12	11	4937				1B		■-22 425	K-05	11	9218				河越跡砂礫	
■-20 363	J-07	11	11157				1B		■-22 426	L-13	11	12194				1B	
■-20 364	J-07	11	11156				1B		■-22 427	L-04	11	14978				河越跡砂礫	
■-20 365	J-07	11	8809				1B		■-22 428	H-09	11	3782				b	敷土 1層
■-20 365	J-07	11	11149				1B		■-22 429	K-07	11	6915				1B	
■-20 365	J-07	11	14340				1B		■-22 430	K-20	11	5116				1B	
■-20 365	J-07	11	14344				1B		■-22 431	L-05	11	15013				河越跡砂礫	
■-20 365	J-07	11	14345				1B		■-22 432	K-18	11	3234				掘上げ上	
■-20 365	J-07	11	14349				1B		■-22 433	H-04	11	54				掘上げ上	
■-20 365	J-07	11	14379				1B		■-22 433	L-09	11	984				1B	
■-20 366	H-03	7	6571				あす下掘道部		■-22 434	L-08	7	7852				1B	
■-20 367	H-09	11	2411				掘上げ上		■-22 435	H-09	11	3768				敷土 1層	
■-20 368	K-15	11	5				1B上		■-22 436	K-07	11	6886				1B	
■-20 369	J-09	7	5874				a	掘上げ上	■-22 437	H-05	11	1381				敷土 1層	
■-20 369	K-08	7	5968				1B		■-22 438	L-03	11	14906				河越跡砂礫	
■-20 369	K-10	7	6133				1B		■-22 439	H-32	11	13283				掘上げ上	
■-20 370	-04	11	11599				1B		■-22 440	K-05	11	11190				1B	
■-20 371	K-07	11	6579				1B		■-22 441	K-07	11	6512				1B	
■-20 371	K-07	11	6580				1B		■-22 442	J-05	11	12377				1B	

圖號	圖名	圖說	圖號	圖名	圖說	圖號	圖名	圖說
圖-22 443	J-11	11	3106		1B			
圖-22 444	K-13	11	2731		1B			
圖-22 445	H-03	7	3125	灰面-1				
圖-22 445	J-09	11	2345	b	1B			
圖-22 446	H-08	7	4510		灰上			
圖-22 447	J-05	11	12759		1B			
圖-22 448	H-33	11	12164		牆上灰上			
圖-22 449	P-1A	11	1917		牆上灰上			
圖-22 450	H-09	11	2058		牆上灰上			
圖-22 451	K-16	11	3670		1B			
圖-23 452	L-04	11	14961		河邊砂礫			
圖-23 453	L-06	11	9170		河邊砂礫			
圖-23 454	H-06	7	5311		牆上灰上			
圖-23 454	J-09	7	5593		1B			
圖-23 454	J-09	7	8128		1B			
圖-23 454	J-09	7	8145		1B			
圖-23 454	J-09	7	8146		1B			
圖-23 454	J-09	7	8147		1B			
圖-23 454	J-09	7	8255		1B-1			
圖-23 455	H-32	11	13292		牆上灰上			
圖-23 455	K-19	11	13773		1B			
圖-23 456	K-19	11	13776		1B			
圖-23 457	K-10	11	2328		1B			
圖-23 458	L-06	11	8771		河邊砂礫			
圖-23 458	K-04	11	14830	b	河邊砂礫			
圖-23 460	L-09	11	212		1B			
圖-23 460	L-09	11	215		1B			
圖-23 460	L-09	11	780		1B			
圖-23 461	K-15	11	5584		1B			
圖-23 461	K-15	11	14186		1B			
圖-23 462	L-12	11	12386		1B			
圖-23 463	K-05	11	12847		1B			
圖-23 464	H-05	11	1413		牆上灰上			
圖-23 465	K-04	11	14856		河邊砂礫			
圖-23 466	K-04	11	14838		河邊砂礫			
圖-23 467	L-07	11	15062		河邊砂礫			
圖-23 468	K-03	7	4470		1B-2			
圖-23 469	K-16	11	9235		1B			
圖-23 470	K-03	7	3486		1B-2			
圖-23 471	K-03	7	3995		1B			
圖-23 471	K-03	7	3996		1B			
圖-23 472	H-02	11	6153		1B			
圖-23 472	H-02	11	6280		1B			
圖-23 473	K-03	7	3974		1B			
圖-23 473	K-03	7	3985		1B			
圖-23 474	J-03	11	11706		1B			
圖-23 475	H-05	11	2177		牆上灰上			
圖-23 478	K-03	7	3999		1B			
圖-24 478	J-16	11	15286		1B			
圖-24 479	L-06	11	15047		河邊砂礫			
圖-24 480	K-04	11	14828	a	河邊砂礫			
圖-24 481	L-05	11	14995	b	河邊砂礫			
圖-24 482	L-08	11	15097		1B			
圖-24 483	L-04	11	14953		河邊砂礫			
圖-24 484	K-05	11	14881		河邊砂礫			
圖-24 485	K-04	11	14827		河邊砂礫			
圖-24 486	J-11	11	4890		1B			
圖-24 487	K-05	11	8297		1B			
圖-24 488	J-06	11	12747		1B			
圖-24 488	J-06	11	12831		1B			
圖-24 488	J-06	11	12767		1B			
圖-24 490	K-04	11	14431		1B			
圖-24 491	L-05	11	8753		河邊砂礫			
圖-24 492	L-06	11	8147		河邊砂礫			
圖-24 493	牆上	7	2460		1B			
圖-24 493	J-06	11	10920		1B			
圖-24 493	J-08	7	7139		1B			
圖-24 493	K-05	11	7141		1B			
圖-24 493	K-05	11	7142		1B			
圖-24 493	K-05	11	7145		1B			
圖-24 493	K-05	11	7146	b	1B			
圖-24 493	K-05	11	7147		1B			
圖-24 493	K-05	11	7906	b	1B			
圖-24 493	K-05	11	8023		1B			
圖-24 493	K-05	7	3056		1B-2			
圖-24 494	K-05	11	9824		1B			
圖-24 495	K-05	11	7143		1B			
圖-24 495	K-05	11	7144		1B			
圖-25 496	H-09	11	3785		牆上灰上			
圖-25 496	H-09	11	4888		灰上灰面			

圖號	圖名	圖說	圖號	圖名	圖說	圖號	圖名	圖說
圖-25 496	K-16	11	9307		1B			
圖-25 496	K-16	11	14554		1B			
圖-25 497	H-06	7	2798		灰上			
圖-25 498	L-08	7	5520		1B			
圖-25 499	L-08	7	5521		1B			
圖-25 500	L-05	11	15002		河邊砂礫			
圖-25 501	L-03	7	4441		1B			
圖-25 502	K-04	11	14805		河邊砂礫			
圖-25 503	H-09	11	5357		牆上灰上			
圖-25 503	H-09	11	5366		牆上灰上			
圖-25 504	K-16	11	9293		1B			
圖-25 505	K-16	11	9294		1B			
圖-25 505	K-16	11	9299		1B			
圖-25 505	K-16	11	14547		1B			
圖-25 506	K-16	11	9287		1B			
圖-25 507	K-16	11	9279		1B			
圖-25 507	K-16	11	9288		1B			
圖-25 508	L-16	11	11505		1B			
圖-25 508	L-16	11	11994	b	1B			
圖-25 509	K-16	11	9296		1B			
圖-25 510	J-03	7	4429		1B			
圖-25 511	H-02	11	6280		1B			
圖-25 511	J-05	11	6684		1B			
圖-25 512	K-04	7	3404		1B-2			
圖-25 513	H-32	11	5951		牆上灰上			
圖-25 513	K-19	11	2559		1B			
圖-25 514	K-05	7	3695		1B			
圖-25 514	K-05	7	3931		1B			
圖-25 515	K-05	11	8073		1B			
圖-25 516	L-06	11	9159		河邊砂礫			
圖-25 517	K-05	11	14867		河邊砂礫			
圖-25 518	K-15	11	15095		1B			
圖-25 519	K-04	11	14836		河邊砂礫			
圖-25 520	J-05	11	9053		1B			
圖-25 520	K-05	11	7110		1B			
圖-25 521	K-05	11	8012		1B			
圖-25 521	K-05	11	12480		1B			
圖-25 522	J-05	11	6773		1B			
圖-25 522	K-05	11	8029		1B			
圖-25 522	K-05	11	14415		1B			
圖-25 523	L-06	11	15041		河邊砂礫			
圖-25 524	L-05	11	9215		河邊砂礫			
圖-25 525	L-04	11	14969	a	河邊砂礫			
圖-25 526	K-04	11	14851		河邊砂礫			
圖-25 527	L-05	11	14995	a	河邊砂礫			
圖-25 528	L-03							
圖-26 529	H-09	11	2792		牆上灰上			
圖-26 529	H-09	11	6024		牆上灰上			
圖-26 529	K-15	11	1680		1B			
圖-26 529	K-15	11	1881		1B			
圖-26 529	K-16	11	5658		1B			
圖-26 529	K-16	11	8311		1B			
圖-26 530	K-16	11	9306		1B			
圖-26 531	K-16	11	5655		1B			
圖-26 532	H-09	11	2699		灰上灰面			
圖-26 532	H-09	11	2905		灰上灰面			
圖-26 532	H-09	11	5273		牆上灰上			
圖-26 533	H-09	11	5301		牆上灰上			
圖-26 533	H-09	11	5320		牆上灰上			
圖-26 533	H-09	11	5349		牆上灰上			
圖-26 533	H-13	11	6751		灰上灰面			
圖-26 533	H-09	11	2784		灰上灰面			
圖-26 533	K-03	11	1761		1B			
圖-26 534	H-09	11	2423		牆上灰上			
圖-26 534	K-15	11	5572		1B			
圖-26 534	L-15	11	1846		1B			
圖-26 535	H-09	11	2394		牆上灰上			
圖-26 535	H-09	11	2425		牆上灰上			
圖-26 535	H-09	11	2794		灰上灰面			
圖-26 535	H-09	11	4614		灰上灰面			
圖-26 535	H-09	11	5274		牆上灰上			
圖-26 535	H-09	11	5307		牆上灰上			
圖-26 535	H-09	11	5322		牆上灰上			
圖-26 535	H-09	11	5333		牆上灰上			
圖-26 535	H-09	11	5334		牆上灰上			
圖-26 536	H-09	11	2673		1B			
圖-26 536	K-16	11	9291		1B			
圖-26 536	K-16	11	14546		1B			
圖-26 536	K-16	11	14548		1B			
圖-26 537	H-09	11	5308		牆上灰上			
圖-26 538	H-09	11	3769		灰上灰面			

图幅号	桩号	测区名称	测区年份	测点编号	仪器号	桩位	说明
Ⅱ-25	539	I H-09	11	2502		桩上1脚	
Ⅱ-25	540	K-16	11	14555		I B下	
Ⅱ-25	541	L-15	11	5614		I B	
Ⅱ-25	542	I H-09	11	5449		桩上1脚	
Ⅱ-25	543	J-06	11	10924		I B	
Ⅱ-25	543	J-06	11	11084	c	I B下	
Ⅱ-25	543	J-06	11	11837		I B下	
Ⅱ-25	543	J-06	11	11839	a	I B下	
Ⅱ-25	543	J-06	11	12763		I B下	
Ⅱ-25	543	J-06	11	12833	a	I B	
Ⅱ-25	543	K-08	11	11855		I B下	
Ⅱ-25	544	L-04	11	14954		河滩淤砂滩	
Ⅱ-25	545	K-05	11	8015		I B下	
Ⅱ-25	546	L-06	11	15040		河滩淤砂滩	
Ⅱ-27	547	K-05	7	3662		I B	
Ⅱ-27	548	K-05	7	3689		I B	
Ⅱ-27	549	K-04	11	12896		I B下	
Ⅱ-27	549	K-04	11	12898		I B下	
Ⅱ-27	550	J-05	11	12356		I B	
Ⅱ-27	551	K-05	11	14421		I B下	
Ⅱ-27	552	J-06	11	44400		I B下	
Ⅱ-27	553	J-05	11	9051		I B	
Ⅱ-27	554	K-05	11	14862		河滩淤砂滩	
Ⅱ-27	555	K-04	11	14823	a	河滩淤砂滩	
Ⅱ-27	556	K-04	11	14823	b	河滩淤砂滩	
Ⅱ-27	557	K-04	11	14825		河滩淤砂滩	
Ⅱ-27	558	K-04	11	14850		河滩淤砂滩	
Ⅱ-27	559	L-06	11	15034		河滩淤砂滩	
Ⅱ-27	560	I H-09	11	4887	a	桩上2脚	
Ⅱ-27	561	L-05	11	15001		河滩淤砂滩	
Ⅱ-27	562	L-06	11	15035		河滩淤砂滩	
Ⅱ-27	563	L-03	11	14895		河滩淤砂滩	
Ⅱ-27	564	L-05	11	9085		河滩淤砂滩	
Ⅱ-27	565	L-05	11	15003	b	河滩淤砂滩	
Ⅱ-27	566	L-06	11	9516		河滩淤砂滩	
Ⅱ-27	567	L-04	11	14937		河滩淤砂滩	
Ⅱ-27	569	K-04	11	14826		河滩淤砂滩	
Ⅱ-27	570	L-05	11	9100		河滩淤砂滩	
Ⅱ-27	571	L-05	11	9211		河滩淤砂滩	
Ⅱ-27	572	I H-04	7	5016		桩上1脚	
Ⅱ-27	573	L-06	11	15055		河滩淤砂滩	
Ⅱ-27	574	I B-1A	11	1502		桩上1脚	
Ⅱ-27	575	K-04	11	14822		河滩淤砂滩	
Ⅱ-27	576	L-04	11	4964		河滩淤砂滩	
Ⅱ-27	577	L-04	11	14980		河滩淤砂滩	
Ⅱ-27	578	L-05	11	9494		河滩淤砂滩	
Ⅱ-27	579	L-05	11	15009	b	河滩淤砂滩	
Ⅱ-27	580	I H-09	11	5479		桩上1脚	

表5 掘削別片石器具一覧

図番	番号	調査区	調査年度	調査番号	層位	掘分	材質	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	備考
II-11	35	IH-02	11	14495	床面	スクレイパー	黒曜石	3.95	2.20	1.95	9.4	
II-11	36	IH-02	11	12575	カマド基礎部	石	黒曜石	2.80	2.37	1.95	7.9	
II-19	77	IH-03	7	3849	床面	掘削	黒曜石	2.91	3.40	1.66	15.7	
II-24	20	IH-04	7	2458	床面	スクレイパー	黒曜石	1.95	3.70	0.94	5.2	
II-24	21	IH-04	11	28	覆土	掘削	黒曜石	3.88	1.01	3.60	15.0	
II-38	12	IH-06	7	4306	覆土	掘削	黒曜石	1(5.2)	2.61	3.73	(2.9)	
II-53	45	IH-10	11	5805	床面	スクレイパー	黒曜石	2.88	1.94	3.38	2.2	ノッチ
II-53	46	IH-10	11	5148	覆土2層	掘削	黒曜石	3.40	3.95	0.60	9.0	
II-67	8	IP-27	11	9470	覆土1層	掘削	黒曜石	2.00	2.15	1.31	7.8	
II-69	5	IP-28	11	13221	覆土2層	石鏝	黒曜石	(2.52)	1.37	0.40	(1.6)	
II-69	6	IP-28	11	10696	覆土1層	掘削	黒曜石	3.11	1.83	0.95	4.0	
II-69	7	IP-28	11	10073	掘削	黒曜石	2.80	2.85	1.15	9.2		
II-75	6	IP-30	11	12947	覆土	R・Uフレイク	黒曜石	3.99	2.82	0.77	7.0	
II-96	10	B-05	11	6021	掘削	黒曜石	2.82	1.84	0.61	3.4		
II-96	11	ISP-9037	11	10315	覆土	石鏝	黒曜石	3.35	2.02	2.72	15.8	
II-96	12	ISP-9146	11	15125	覆土	石鏝	黒曜石	1.25	2.87	1.79	5.6	
III-28	1	J-03	11	14083	IB	石鏝	黒曜石	2.05	1.70	0.20	0.7	
III-28	2	K-11	11	4966	IB	石鏝	黒曜石	1.25	0.60	0.20	0.1	
III-28	3	L-06	7	10015	IB	石鏝	黒曜石	1.20	0.69	0.20	0.1	
III-28	4	K-08	7	9654	IB	石鏝	黒曜石	1.36	0.69	0.23	0.2	
III-28	5	K-07	7	9923	IB	石鏝	黒曜石	1(2.9)	0.91	0.25	(0.9)	
III-28	6	L-09	11	8758	河邊部砂礫	石鏝	黒曜石	1.44	0.75	0.29	0.2	
III-28	7	K-08	7	2087	IB	石鏝	黒曜石	1(4.0)	0.82	0.26	(0.3)	
III-28	8	L-13	11	13425	IB	石鏝	黒曜石	1.90	0.85	0.35	0.6	
III-28	9	K-15	11	5801	IB	石鏝	黒曜石	2.02	0.75	0.17	0.2	
III-28	10	L-05	11	8166	河邊部砂礫	石鏝	黒曜石	2.18	1.02	0.20	0.6	
III-28	11	IH-05	11	1179	覆土層上	石鏝	黒曜石	1.50	0.95	0.35	0.4	
III-28	12	K-18	11	13073	IB	石鏝	黒曜石	(2.00)	0.80	0.20	(0.3)	
III-28	13	L-09	7	5924	IB	石鏝	黒曜石	2.06	1.15	0.34	0.7	
III-28	14	K-06	7	15203	河邊部砂礫	石鏝	黒曜石	2.28	1.39	0.32	0.9	
III-28	15	J-04	7	2303	IB上	石鏝	黒曜石	3.00	1.27	0.45	1.1	
III-28	16	L-09	7	5820	IB	石鏝	黒曜石	3.39	1.45	0.35	1.4	
III-28	17	K-12	11	3666	IB	石鏝	黒曜石	1.73	1.01	0.34	0.5	
III-28	18	J-05	7	9351	IB	石鏝	黒曜石	2.00	1.28	0.29	0.7	
III-28	19	L-07	11	10592	IB	石鏝	黒曜石	(2.02)	1.03	0.45	(0.9)	
III-28	20	J-06	11	12769	IB下	石鏝	黒曜石	1.78	0.85	0.24	0.2	
III-28	21	J-05	11	6803	IB	石鏝	黒曜石	2.70	1.02	0.14	0.4	
III-28	22	L-03	11	15210	河邊部砂礫	石鏝	黒曜石	3.18	1.15	0.43	1.0	
III-28	23	L-06	11	9531	河邊部砂礫	石鏝	黒曜石	(3.03)	1.45	0.67	(2.0)	
III-28	24	L-04	11	15227	河邊部砂礫	石鏝	黒曜石	(2.77)	1.71	0.52	(2.0)	
III-28	25	L-06	11	15141	河邊部砂礫	石鏝	黒曜石	(2.85)	1.80	0.49	(2.5)	
III-28	26	K-17	11	1457	IB	石鏝	黒曜石	3.25	3.00	0.95	5.4	
III-28	27	K-15	11	15149	石鏝	黒曜石	3.48	2.29	1.10	6.0		
III-28	28	L-05	11	9501	河邊部砂礫	石鏝	黒曜石	(4.05)	3.00	1.64	(18.3)	
III-28	29	IH-02	11	6170	IB	スクレイパー	黒曜石	(3.73)	2.84	1.04	(7.9)	
III-28	30	L-18	11	13550	IB	スクレイパー	黒曜石	4.47	2.91	1.65	12.1	
III-28	31	L-11	11	2829	IB	スクレイパー	黒曜石	4.60	3.05	0.87	12.0	
III-28	32	IH-02	11	6201	IB	スクレイパー	黒曜石	4.25	3.33	1.20	22.7	
III-28	33	L-11	11	2826	IB	スクレイパー	黒曜石	2.74	2.63	0.58	3.8	
III-28	34	K-11	11	4800	IB	スクレイパー	貫舌	5.49	2.75	1.11	16.0	
III-28	35	K-06	11	7921	IB	スクレイパー	黒曜石	(6.75)	(4.11)	(1.32)	(14.0)	
III-28	36	L-06	11	8139	河邊部砂礫	スクレイパー	黒曜石	2.52	2.63	0.56	4.0	
III-28	37	K-05	11	12878	IB下	スクレイパー	黒曜石	3.45	3.55	0.96	8.5	ノッチ
III-28	38	L-05	11	8202	河邊部砂礫	スクレイパー	黒曜石	4.85	2.95	0.67	5.9	ノッチ
III-28	39	L-10	7	10012	掘削	黒曜石	1.96	2.06	0.83	3.2		
III-29	40	L-11	7	4754	IB-2	掘削	黒曜石	2.15	2.22	0.90	3.9	
III-29	41	K-04	7	9374	IB上	掘削	黒曜石	2.00	2.20	0.82	4.2	
III-29	42	K-05	11	12469	IB	掘削	黒曜石	1.96	2.23	2.09	8.2	
III-29	43	K-06	11	7044	掘削	黒曜石	2.63	2.15	1.06	5.8		
III-29	44	J-06	11	7211	IB	掘削	黒曜石	2.15	2.25	1.19	6.7	
III-29	45	L-06	11	15136	河邊部砂礫	掘削	黒曜石	2.58	2.44	1.44	10.3	
III-29	46	K-10	11	2318	IB	掘削	黒曜石	2.96	2.71	0.68	5.6	
III-29	47	K-08	7	9062	IB-2	掘削	黒曜石	2.05	2.35	0.85	3.6	
III-29	48	K-08	7	2068	IB上	掘削	黒曜石	2.01	2.60	0.88	4.7	
III-29	49	L-06	11	15142	河邊部砂礫	掘削	黒曜石	2.77	2.60	1.02	6.9	
III-29	50	K-05	7	3061	IB-2	掘削	黒曜石	2.53	2.69	1.20	7.4	
III-29	51	J-08	7	9850	IB-1	掘削	黒曜石	2.83	2.90	1.57	1.3	
III-29	52	L-16	11	10841	IB	掘削	黒曜石	3.36	3.75	1.63	15.3	
III-29	53	IH-04	11	130	覆土層上	掘削	黒曜石	3.23	3.61	1.08	11.5	
III-29	54	K-14	11	2143	IB	掘削	黒曜石	1.62	2.00	0.81	2.7	
III-29	55	L-06	11	15137	河邊部砂礫	掘削	黒曜石	1.77	2.20	0.96	4.8	
III-29	56	K-08	7	9002	掘削	黒曜石	2.03	2.77	0.95	4.4		
III-29	57	K-06	11	6135	河邊部IB	掘削	黒曜石	2.56	2.47	1.36	9.0	
III-29	58	K-05	11	9118	河邊部砂礫	掘削	黒曜石	2.46	2.71	1.36	9.8	
III-29	59	J-08	7	10190	IB	掘削	黒曜石	2.92	3.45	1.71	17.4	
III-30	60	J-06	11	7393	IB	掘削	黒曜石	2.30	2.05	0.70	3.0	
III-30	61	K-13	11	35	IB上	掘削	黒曜石	2.90	2.14	1.04	0.5	
III-30	62	J-06	11	7423	IB	掘削	黒曜石	3.86	2.59	1.34	1.1	
III-30	63	L-08	11	957	IB下	掘削	黒曜石	2.33	2.36	1.21	5.4	
III-30	64	IH-02	11	6390	IB	掘削	黒曜石	3.02	3.15	1.36	8.7	

調査号	番号	調査区遺構	調査年度	遺物番号	層位	種分類	材質	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	備考
Ⅲ-30	65	K-07	7	9920	ⅠB	雑器	黒曜石	2.53	2.09	1.16	4.7	
Ⅲ-30	66	J-08	7	10185	ⅠB	雑器	黒曜石	3.26	2.31	1.35	7.9	
Ⅲ-30	67	K-08	7	7383	ⅠB-2	雑器	黒曜石	3.06	2.63	0.96	7.5	
Ⅲ-30	68	J-06	11	7206	ⅠB	雑器	黒曜石	3.52	2.30	1.58	11.4	
Ⅲ-30	69	L-12	11	13615	ⅠB	雑器	黒曜石	3.89	2.75	1.20	10.5	
Ⅲ-30	70	L-11	7	9560	掘上げ土	雑器	黒曜石	1.58	1.93	0.49	1.5	
Ⅲ-30	71	K-08	7	7372	ⅠB-2	雑器	黒曜石	2.20	1.63	0.58	1.8	
Ⅲ-30	72	J-08	7	5235	掘上げ土	雑器	黒曜石	2.05	2.33	0.78	2.7	
Ⅲ-30	73	K-03	7	2254	ⅠB上	雑器	黒曜石	2.59	2.01	0.81	2.5	
Ⅲ-30	74	L-04	11	15228	河原跡砂礫	雑器	黒曜石	2.75	2.91	0.83	3.0	
Ⅲ-30	75	I H-02	11	6185	ⅠB	雑器	黒曜石	2.80	1.79	0.76	3.6	
Ⅲ-30	76	K-11	7	9759	ⅠB-2	雑器	黒曜石	2.91	2.52	1.04	5.5	
Ⅲ-30	77	J-04	7	4488	ⅠB-2	雑器	黒曜石	3.08	2.48	1.16	6.7	
Ⅲ-30	78	J-08	7	10192	ⅠB	雑器	黒曜石	3.96	2.67	1.05	8.9	
Ⅲ-30	79	L-09	7	5893	ⅠB	雑器	黒曜石	4.50	2.29	1.10	6.7	
Ⅲ-30	80	L-08	7	5903	ⅠB下	雑器	黒曜石	(4.52)	2.90	1.28	(8.1)	
Ⅲ-30	81	J-05	11	10909	ⅠB	雑器	黒曜石	5.70	3.85	1.24	28.7	
Ⅲ-30	82	J-05	11	9063	ⅠB下	雑器	黒曜石	5.90	4.84	1.23	28.5	
Ⅲ-30	83	K-05	11	7055	ⅠB	雑器	黒曜石	9.14	4.45	1.74	44.9	
Ⅲ-31	84	K-05	11	7484	ⅠB	雑器	黒曜石	4.95	5.90	1.14	35.8	
Ⅲ-31	85	J-04	11	1622	ⅠB下	雑器	黒曜石	3.65	2.01	0.72	3.6	
Ⅲ-31	86	K-03	7	3304	ⅠB-2	雑器	黒曜石	4.34	1.74	1.14	6.3	
Ⅲ-31	87	J-06	11	10933	ⅠB	雑器	黒曜石	5.19	2.53	1.17	18.6	
Ⅲ-31	88	J-05	11	6667	ⅠB	雑器	黒曜石	4.69	3.65	0.88	12.6	
Ⅲ-31	89	K-10	7	9736	ⅠB	雑器	黒曜石	5.00	3.40	0.90	13.3	
Ⅲ-31	90	I H-02	11	6228	ⅠB	雑器	黒曜石	3.30	1.95	0.85	5.9	
Ⅲ-31	91	J-06	11	10927	ⅠB	雑器	黒曜石	5.35	3.50	1.20	16.3	
Ⅲ-31	92	K-08	7	9065	ⅠB-2	雑器	黒曜石	2.82	2.93	0.87	6.3	
Ⅲ-31	93	K-16	11	9273	ⅠB	雑器	黒曜石	3.55	3.75	1.45	18.5	
Ⅲ-31	94	J-12	11	3602	ⅠB	模形石製	黒曜石	2.75	1.08	0.66	1.7	
Ⅲ-31	95	I H-05	11	23	掘上げ土	模形石製	黒曜石	2.13	1.56	0.76	2.4	
Ⅲ-31	96	I P-1A	11	1574	掘上げ土	模形石製	黒曜石	2.31	1.05	0.75	2.6	
Ⅲ-31	97	L-08	11	13959	ⅠB	模形石製	黒曜石	2.62	2.15	1.40	6.8	
Ⅲ-31	98	L-06	11	9184	河原跡砂礫	模形石製	黒曜石	3.90	2.15	1.50	10.0	
Ⅲ-31	99	J-07	11	11257	ⅠB	模形石製	黒曜石	3.71	2.60	1.30	11.7	
Ⅲ-31	100	K-17	11	11450	ⅠB	模形石製	黒曜石	3.40	3.30	1.18	10.3	
Ⅲ-31	101	K-18	11	13071	ⅠB	R・ウフレイタ	黒曜石	2.19	1.22	0.41	0.9	
Ⅲ-31	102	L-11	11	4516	ⅠB	R・ウフレイタ	黒曜石	2.58	1.44	0.50	1.6	
Ⅲ-31	103	K-20	11	4301	ⅠB	R・ウフレイタ	黒曜石	2.25	2.90	0.59	6.3	
Ⅲ-31	104	L-08	7	9563	カマド遺構部	R・ウフレイタ	黒曜石	2.67	3.44	0.85	7.0	
Ⅲ-31	105	L-08	7	10018	ⅠB	R・ウフレイタ	黒曜石	2.25	2.05	1.05	3.5	
Ⅲ-31	107	L-09	7	5515	ⅠB	R・ウフレイタ	黒曜石	2.96	3.07	1.00	6.6	
Ⅲ-31	107	J-05	11	10910	ⅠB	R・ウフレイタ	黒曜石	3.26	3.18	0.37	3.2	
Ⅲ-31	108	K-07	11	9884	ⅠB	R・ウフレイタ	黒曜石	6.67	2.50	1.94	13.5	
Ⅲ-32	109	I H-02	11	6194	ⅠB	石核	黒曜石	2.87	2.80	2.15	18.2	
Ⅲ-32	110	I H-05	11	3004	掘上げ土	石核	黒曜石	3.20	3.05	2.50	20.2	
Ⅲ-32	111	L-08	11	12823	ⅠB	石核	黒曜石	3.90	1.95	1.05	13.9	
Ⅲ-32	112	I H-05	11	2887	カマド遺構部	石核	黒曜石	4.20	3.05	1.85	17.5	
Ⅲ-32	113	I H-09	11	5389	掘上げ土	石核	黒曜石	3.78	4.62	2.90	36.8	

表6 掲載磨製石器一覧

調査号	番号	調査区遺構	調査年度	遺物番号	層位	種分類	材質	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重さ (g)	備考
Ⅲ-33	1	K-05	11	15179	河原跡砂礫	石のみ	緑色泥岩	(5.8)	2.4	0.6	(10.3)	
Ⅲ-33	2	K-14	11	2136	ⅠB	石のみ	片岩	8.3	2.3	0.9	19.0	
Ⅲ-33	3	L-06	11	9197	河原跡砂礫	石のみ	緑色泥岩	(7.4)	3.6	1.3	(84.8)	
Ⅲ-33	4	L-11	7	6602	ⅠB	石斧	緑色泥岩	10.0	4.9	(1.18)	(104.0)	
Ⅲ-33	5	J-07	11	8112	ⅠB	石斧	緑色泥岩	(4.7)	(5.6)	(3.2)	(134.9)	
Ⅲ-33	6	I H-09	11	2050	掘上げ土	石斧	砂岩	(4.9)	(6.0)	3.1	(151.2)	
Ⅲ-33	7	J-07	11	8295	ⅠB	研習石材	緑色泥岩	11.5	9.7	2.2	(62.4)	
Ⅲ-33	8	L-13	11	12228	ⅠB	原料	緑色泥岩	13.6	8.4	2.2	359.0	
		L-13	11	13673	ⅠB							
		L-13	11	14574	ⅠB下							

表7 規範礫石区一覧

図番号	番号	調査区名称	調査年製	測点番号	層位	細分類	材質	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	備考
II-11	37	II-02	11	6217	1B	たたき石	安山岩	(6.5)	(5.9)	2.8	1128.69	
II-11	38	II-02	11	6218	1B	たたき石	安山岩	(9.1)	7.5	7.1	1650.00	
II-11	39	II-02SP02	11	14009	坑底	たたき石	安山岩	15.7	17.4	8.0	2570.00	
II-11	40	II-02SP02	11	14461	坑底	礫石	安山岩	21.2	10.4	8.1	2815.00	
II-19	78	II-03	7	2524		すり石	安山岩	9.0	7.8	4.6	424.4	
II-19	79	II-03	7	2586	1B	礫石	花崗岩	12.8	12.1	4.4	918.00	
II-19	80	II-03	7	2580		礫石	安山岩	16.0	15.4	7.3	2115.00	
II-19	81	II-03	7	6372	カマド煙道部	礫石	凝灰岩	18.4	13.3	7.8	1940.00	
II-24	22	II-04	11	511	礫土1層	たたき石	安山岩	10.7	5.8	5.7	329.5	
II-24	23	II-04	7	2479		たたき石	安山岩	11.2	6.2	6.8	456.4	
II-24	24	II-04	7	2459		すり石	安山岩	9.3	7.2	4.6	382.6	
II-24	25	II-04	7	2404	礫土2層	すり石	安山岩	7.7	9.2	7.8	720.00	
II-24	26	II-04	11	509	礫土	礫石	砂岩	7.6	6.2	2.6	149.2	
II-24	27	II-04	7	2446		礫石	凝灰岩	8.5	5.6	3.4	169.0	
II-24	28	II-04	7	2446		礫石	凝灰岩	11.7	8.5	4.6	434.8	
II-35	78	II-05	11	4424	礫土2層	たたき石	安山岩	9.3	8.8	5.0	505.4	
II-35	79	II-05	11	2379	1B	たたき石	安山岩	12.7	6.5	5.2	550.4	
II-35	80	II-05	11	1361	礫土1層	たたき石	安山岩	9.4	9.6	8.4	98.0	
II-35	81	II-05	11	13689	カマド煙道部	すり石	凝灰岩	16.6	11.4	6.2	1725.0	
II-35	82	II-05	11	14509	カマド煙道部	礫石	砂岩	10.0	5.6	5.4	525.4	
II-35	83	II-05	11	13359	礫土1層	礫石	安山岩	14.0	11.5	6.7	1275.00	
II-47	44	II-09	11	4928	床面	たたき石	安山岩	8.0	8.4	4.8	379.8	
II-47	45	II-09	11	4903	礫土2層	たたき石	凝灰岩	12.0	5.7	4.3	274.0	
II-47	46	II-09	11	4929	床面	礫石	凝灰岩	9.1	5.2	3.4	188.0	
II-47	47	II-09	11	2809	礫土1層	礫石	凝灰岩	7.1	5.6	2.0	75.6	
II-47	48	II-09	11	4908	礫土2層	礫石	砂岩	13.8	8.2	1.0	124.0	
II-47	49	II-09	11	3774	礫土1層	礫石	凝灰岩	16.0	8.8	4.5	565.0	
II-47	50	II-09	11	2715	礫土1層	礫石	凝灰岩	11.7	15.2	12.0	2580.00	
		II-09	11	2715	礫土1層							
II-53	47	II-10	11	4763	1B	たたき石	緑色凝灰岩	(4.0)	(7.5)	(2.0)	(86.8)	
II-53	48	II-10	11	4745	1B	礫石	礫石	7.5	8.0	3.6	58.2	
II-53	49	II-10	11	5000	1B	礫石	礫石	8.9	6.8	3.5	57.0	
II-53	50	II-10	11	2875	1B	礫石	礫石	8.1	7.5	5.6	83.4	
II-53	51	II-10	11	2880	1B	礫石	礫石	11.1	8.4	5.4	115.4	
II-53	52	II-10	11	3275	1B	礫石	礫石	13.2	9.6	5.3	232.6	
II-58	19	II-11	11	4335	礫土1層	たたき石	安山岩	6.6	6.6	3.0	170.8	
II-58	20	II-11	11	4010	礫土1層	礫石	凝灰岩	12.3	8.1	3.1	291.9	
II-59	2	II-12	11	3849	礫土	たたき石	安山岩	(7.3)	6.2	4.5	(323.0)	
II-64	4	IP-16	7	2679	礫土	すり石	安山岩	9.3	6.7	4.8	435.8	
II-67	9	IP-27	11	14213	礫土1層	たたき石	安山岩	10.5	9.9	7.6	940.00	
II-67	10	IP-27	11	14206	礫土1層	たたき石	安山岩	19.1	18.8	12.3	5100.00	
II-67	11	IP-27	11	14208	礫土1層	礫石	安山岩	22.0	19.0	11.4	5100.00	
II-69	9	IP-28	11	9485	礫土1層	すり石	砂岩	(6.5)	(6.1)	(2.7)	(164.0)	
		IP-28	11	13220	礫土2層			(6.8)	(6.0)	(2.5)	(152.4)	
II-69	10	IP-28	11	12968	礫土1層	礫石	凝灰岩	21.5	18.9	2.2	3270.00	
II-70	6	IP-29	11	12739	礫土	たたき石	安山岩	(7.3)	(7.6)	(3.6)	(238.6)	
II-73	9	IP-17	7	4970	礫土	たたき石	砂岩	(6.5)	(1.1)	(2.0)	(78.2)	確認面
II-75	7	IP-30	11	13749	坑底	たたき石	安山岩	8.2	5.0	3.3	185.4	
II-75	8	IP-30	11	13740	坑底	すり石	安山岩	7.5	5.5	4.2	230.2	
II-77	12	IP-31	11	4395	坑底	すり石	安山岩	7.6	7.2	3.5	280.4	
II-77	13	IP-31	11	33888	礫土	礫石	凝灰岩	7.2	5.0	2.6	64.0	
II-77	14	IP-31	11	4035	礫土	礫石	凝灰岩	9.0	7.2	3.0	95.6	
II-77	15	IP-31	11	12958	礫土	礫石	凝灰岩	7.9	6.2	3.7	135.0	
II-77	16	IP-31	11	13989	礫土	礫石	安山岩	8.6	8.0	5.3	384.2	
II-77	17	IP-31	11	13990	礫土	礫石	凝灰岩	9.7	7.1	5.5	344.8	
II-77	18	IP-31	11	12957	礫土	礫石	安山岩	8.9	7.5	4.0	359.2	選け
II-80	3	IP-25	11	10103	礫土1層	すり石	安山岩	5.8	4.6	4.0	130.8	
II-80	4	IP-25	11	13572	坑底	すり石	安山岩	11.1	11.1	8.9	1530.00	
II-80	5	IP-25	11	13571	坑底	すり石	安山岩	10.7	12.4	(9.8)	(2050.0)	
II-80	6	IP-25	11	9815	礫土	礫石	凝灰岩	19.8	15.0	9.7	2490.00	
II-80	7	IP-25	11	9816	礫土	礫石	安山岩	24.8	18.8	9.2	4480.00	
II-81	8	IP-25	11	9813	礫土	礫石	凝灰岩	24.5	15.8	11.1	5100.00	
II-81	9	IP-25	11	13570	坑底	礫石	安山岩	28.2	25.0	11.2	9500.00	
II-83	4	IP-19	7	5125	礫土	たたき石	安山岩	11.7	11.6	8.2	1000.00	
III-34	1	II-10	11	12872	礫土1層上	たたき石	砂岩	(5.3)	(8.7)	2.1	(109.4)	
III-34	2	II-X3	11	12186	礫土1層上	たたき石	砂岩	(6.3)	(6.5)	2.3	(145.0)	
III-34	3	K-12	11	3687	1B	たたき石	安山岩	8.9	8.0	3.1	319.4	
III-34	4	K-03	11	15245	河道跡砂礫	たたき石	安山岩	6.9	5.9	3.2	205.8	
III-34	5	K-20	11	5075	1B下	たたき石	安山岩	9.5	8.0	5.1	626.0	
III-34	6	K-20	11	14157	1B	たたき石	砂岩	11.1	7.3	4.1	478.2	
III-34	7	K-19	11	13546	1B	たたき石	安山岩	13.3	11.1	(4.9)	(956.0)	
III-34	8	J-07	11	8929	1B	たたき石	安山岩	6.9	5.7	(5.0)	(264.6)	
III-34	9	II-H04	11	425	礫土1層上	たたき石	安山岩	8.8	8.5	4.5	400.2	
III-34	10	K-14	11	9431	1B	たたき石	安山岩	(10.0)	(6.0)	3.6	(434.0)	
III-34	11	II-H05	11	1201	礫土1層上	たたき石	砂岩	(9.2)	(8.2)	5.0	(478.4)	
III-34	12	L-08	7	2562	1B	たたき石	安山岩	12.0	8.5	(6.9)	(950.0)	
III-34	13	K-20	11	5074	1B下	たたき石	安山岩	11.4	11.3	9.5	1680.00	
III-34	14	II-H09	11	5404	礫土1層上	たたき石	安山岩	(11.7)	(13.0)	7.4	(890.1)	
III-34	15	II-H09	11	5417	礫土1層上							
III-35	15	II-H04	11	421	礫土1層上	すり石	安山岩	6.3	5.2	3.1	152.8	

図号	番号	調査区	調査年度	遺物番号	部位	種分類	材質	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	備考
Ⅲ-35	16	J-04	11	11679	1B	ナツ石	凝灰岩	7.4	7.4	3.1	160.7	
Ⅲ-35	17	K-17	11	11482	1B	ナツ石	砂岩	4.9	8.9	2.0	116.3	
Ⅲ-35	18	H-11	11	9981	掘上げ土	ナツ石	凝灰岩	9.2	6.5	2.9	172.2	
Ⅲ-35	19	L-13	11	14575	1B下	ナツ石	安山岩	7.8	6.9	5.3	405.0	
Ⅲ-35	20	H-04	11	410	掘上げ土	ナツ石	安山岩	10.0	6.8	5.4	512.8	
Ⅲ-35	21	H-09	11	5487	掘上げ土	ナツ石	安山岩	(10.6)	(9.5)	3.9	(435.2)	
Ⅲ-35	22	K-04	7	4497	1B-2	ナツ石	安山岩	7.2	8.2	6.2	506.4	
Ⅲ-35	23	J-05	7	3588	1B	ナツ石	砂岩	(5.85)	6.6	4.6	(300.2)	掘上げ土
Ⅲ-35	24	L-08	11	4151	掘上げ土	ナツ石	砂岩	8.7	8.4	4.6	471.2	
Ⅲ-35	25	P-1A	11	1750	掘上げ土	ナツ石	砂岩	(5.0)	4.0	2.3	(210.0)	
Ⅲ-35	26	H-11	11	7707	掘上げ土	ナツ石	花崗岩	13.0	(9.3)	2.8	(493.0)	
Ⅲ-35	27	L-08	11	855	1B							
Ⅲ-35	27	H-10	11	6462	掘上げ土	ナツ石	砂岩	12.3	11.1	4.3	(825.0)	
Ⅲ-35	28	H-10	11	5949	掘上げ土	ナツ石	安山岩	(9.4)	(11.3)	5.6	(995.0)	
Ⅲ-36	29	K-11	11	4847	1B	ナツ石	凝灰岩	17.2	8.9	5.9	896.0	
Ⅲ-36	30	L-13	11	14576	1B下	ナツ石	砂岩	20.9	12.8	4.9	1975.0	
Ⅲ-36	31	J-05	7	2954	1B上	凝石	砂岩	5.9	3.0	1.0	20.2	
Ⅲ-36	32	J-05	7	3701	1B	凝石	凝灰岩	6.4	5.3	3.4	149.2	
Ⅲ-36	33	L-09	7	5514	1B	凝石	凝灰岩	7.0	6.7	3.2	222.0	
Ⅲ-36	34	J-05	7	2316	1B上	凝石	凝灰岩	10.4	7.1	5.1	231.2	
Ⅲ-36	35	J-03	11	14443	1B下	凝石	凝灰岩	10.9	8.5	1.6	187.4	
Ⅲ-36	36	J-09	7	2114	1B	凝石	凝灰岩	10.0	7.9	4.2	440.8	
Ⅲ-36	37	K-11	7	5767	掘上げ土	凝石	凝灰岩	12.7	11.8	2.7	544.4	
Ⅲ-36	38	J-06	11	12752	1B	凝石	安山岩	11.8	5.9	5.8	626.0	
Ⅲ-36	39	K-19	11	5976	1B	凝石	砂岩	15.1	4.8	4.0	338.0	
Ⅲ-37	40	K-19	11	13544	1B							
Ⅲ-37	41	H-04	11	118	掘上げ土	凝石	凝灰岩	8.5	11.9	5.6	427.8	
Ⅲ-37	41	H-10	11	6463	掘上げ土	凝石	安山岩	11.8	7.8	7.2	820.0	
Ⅲ-37	42	J-03	11	11760	1B	凝石	安山岩	14.9	13.9	5.6	1610.0	
Ⅲ-37	43	H-05	11	4382	掘上げ土	凝石	凝灰岩	5.7	4.2	3.2	17.4	
Ⅲ-37	44	K-19	11	14532	1B下	凝石	凝灰岩	7.1	4.1	2.9	23.1	
Ⅲ-37	45	J-09	7	2111	1B-1	凝石	凝灰岩	7.2	6.9	3.8	169.4	
Ⅲ-37	46	K-06	11	6137	河運跡1B	凝石	凝灰岩	9.9	9.0	2.8	274.6	
Ⅲ-37	47	H-04	11	422	掘上げ土	凝石	凝灰岩	14.5	9.2	5.1	140.2	
Ⅲ-37	48	L-09	11	243	1B	凝石	凝灰岩	18.5	6.9	5.7	726.0	
Ⅲ-38	49	J-18	11	4744	1B上	凝石	凝灰岩	13.7	12.5	6.4	340.6	
Ⅲ-39	50	J-10	11	4716	1B	凝石	凝灰岩	12.2	11.9	7.4	1015.0	
Ⅲ-39	51	L-04	11	15178	河運跡砂礫	凝石	凝灰岩	22.6	13.5	9.8	3040.0	
Ⅲ-39	52	L-13	11	13670	1B	凝石	凝灰岩	30.2	19.3	12.5	7500.0	

表8 木製品等一覧 (ⅡⅡ-86~92)

図号	遺物番号	種別	調査区	調査年度	遺物番号	本取り	削痕	長さ(cm)	幅(cm)	重量(g)	厚さ(mm)	備考
1	3	削痕	L-4	砂礫層	W 3	1/8削	コナラ属	(58.6)	5.7	(540)	1/8	1 狭円 2上打
2	4	削痕	L-4	砂礫層	W 4	1/8削	コナラ属	(54.1)	4.4	(420)	1/8	1 狭円 1上打
3	5	削痕	L-4	砂礫層	W 5	1/8削	コナラ属	(34.1)	6.1	(340)	1/8	1 狭円 4上打
4	8	削痕	L-4	砂礫層	W 6	1/8削	コナラ属	(31.7)	4.7	(200)	1/8	1 狭円 3上打
5	6	丸尻	L-4	砂礫層	W 6	丸本	コナラ属	(24.9)	2.0	(78.0)	1/8	2 狭円 6上打 2点接合
6	9	丸尻	L-4	砂礫層	W 9	丸本	コナラ属	(23.2)	2.2	(77.6)	1/8	2 狭円 5上打 2点接合
7	7	丸尻	L-4	砂礫層	W 7	丸本	コナラ属	(36.7)	4.5	(340)	1/8	2 狭円 8上打
8	16	丸尻	L-4	砂礫層	W 16	丸本	コナラ属	(26.5)	3.8	(200)	1/8	1 狭円 7上打
9	1	丸尻	L-4	砂礫層	W 1	丸本	ハンノキ属	(60.2)	6.7	(840)	1/8	7 狭円 7点接合
10	10	丸尻	L-4	砂礫層	W 10	丸本	ハンノキ属	(52.4)	8.0	(1100)	1/8	2 狭円 2点接合
11	11	丸尻	L-4	砂礫層	W 11	丸本	コナラ属	(54.1)	5.2	(580)	1/8	3 狭円 3点接合
12	12	狭り入り丸	L-4	砂礫層	W 12	丸本	コナラ属	(54.1)	2.8	(305)	1/4	7 狭円 狭目 7点接合
13	19	矢	L-4	暗茶色泥炭層	1/4削		リアクツギ	17.85	1.2	11.4	1/3	1
14	23	矢	L-4	暗茶色泥炭層	1/4削		リアクツギ	(113.8)	1.2	(5.8)	1/3	1 未測定
15	22	矢中納	L-3	暗茶色泥炭層	1/4削		リアクツギ	10.0	1.1	5.2	1/3	1
16	20	小刀の柄	L-3	暗茶色泥炭層	削目		スギ	(17.0)	2.3	(26.5)	1/3	2 2点接合
17	52	串状製品	L-5	砂礫層	1/2削		リアクツギ	(9.1)	1.2	(3.4)	1/3	1
18	21	習跡の痕	K-3	暗茶色泥炭層	削目		アスナロ	16.2	(14.5)	(84.4)	1/3	2 2点接合
19	58	棒状	L-4	砂礫層	W 20	丸本	コナラ属	(48.7)	19.5	(3100)	1/4	1
20	17	大型削痕	L-4	砂礫層	W 17	1/4削	コナラ属	(101.3)	7.5	(2720)	1/8	1 21と並んで出土
21	18	大型削痕	L-4	砂礫層	W 18	1/4削	コナラ属	(78.6)	9.6	(2230)	1/8	1
22	15	削痕	L-4	暗茶色泥炭層	W 15	1/4削	ニル属	(23.5)	6.6	(267.3)	1/8	1
23	39	削痕	L-4	暗茶色泥炭層	1/16削		コナラ属	(41.9)	6.1	(220)	1/8	1
24	24	丸尻	K-4	暗茶色泥炭層	丸本		ハンノキ属	(113.5)	3.8	(29.6)	1/8	1
25	53	丸尻	K-4	暗茶色泥炭層	丸本		ハンノキ属	(26.3)	4.3	(147.1)	1/8	1
26	44	丸尻	K-5	暗茶色泥炭層	丸本		コナラ属	(22.15)	4.1	(246.8)	1/8	1
27	14	丸尻	L-4	暗茶色泥炭層	W 14	丸本	コナラ属	(37.4)	7.5	(775)	1/8	1
28	2	丸尻	L-4	砂礫層	W 2	丸本	カバノキ属	(116.7)	(3.8)	(105.6)	1/8	5 5点接合
29	57	丸尻	L-4	砂礫層	W 19	丸本	コナラ属	(33.0)	2.9	(174.4)	1/8	4 4点接合
30	59	丸尻	L-4	砂礫層	7902	丸本	ハンノキ属	(21.95)	3.8	(143.0)	1/8	1
31	60	丸尻	L-4	砂礫層		丸本	ハンノキ属	(12.5)	4.1	(119.8)	1/8	1
32	13	大型削痕	K-5	暗茶色泥炭層	W 13	1/16削	コナラ属	(226.0)	(7.2)	(2780)	1/10	1

製菓用包装紙	通称名称	規格	原産国	通称番号	本取リ	製法	備考	厚さ(cm)	幅(cm)	重量(g)	寸法	備考	
33	餅材	K-5	抹茶色紙炭層		1/4割			コナラ炭	30.91	2.9	128.5	1/4	1
34	餅材	L-6	砂炭層	7621	層削	○		コナラ炭	35.31	5.3	164.3	1/4	1
35	丸木材	L-4	抹茶色紙炭層		丸木			トネリコ炭	79.41	3.0	154.0	1/4	3
36	丸木材	L-4	抹茶色紙炭層		丸木	○		ハンノキ炭	22.71	4.75	121.0	1/4	7
37	丸木材	K-4	抹茶色紙炭層		丸木			ニレ炭	85.81	4.3	322.5	1/4	1
38	丸木材	L-3	砂炭層	8793	層削	○		ニレ炭	85.01	29.0(7.2)	162.0	1/4	2
39	餅材	K-6	抹茶色紙炭層	7499	板目	○		コナラ炭	14.1	3.2	19.2	1/3	1
40	餅材	K-4	砂炭層		板目			ヤナギ炭	13.75	2.8	25.2	1/3	1
26	餅材	L-3	抹茶色紙炭層		1/4割			ニレ炭	10.41	3.0	46.2	1/3	3
34	餅材	K-5	抹茶色紙炭層		板目			コナラ炭	12.41	3.6	113.6	1/3	1
65	丸木材	L-4	砂炭層		板目			コナラ炭	11.21	1.4	110.7	1/3	3
54	丸木材	L-5	抹茶色紙炭層		1/8割	○		コナラ炭	11.51	2.8	80.2	1/3	1
35	丸木材	K-5	抹茶色紙炭層		層削			コナラ炭	11.41	5.7	24.8	1/3	1
36	丸木材	K-5	抹茶色紙炭層		層削			コナラ炭	11.71	0.9	27.1	1/3	1
40	餅材	K-4	抹茶色紙炭層		1/4割	○		ハンノキ炭	36.81	6.7	97.0	1/3	1
37	餅材	K-5	抹茶色紙炭層		1/8割			ハンノキ炭	31.51	3.3	87.9	1/3	2
27	餅材	L-4	抹茶色紙炭層		1/2割			ハンノキ炭	15.31	2.1	25.8	1/3	3
42	丸木材	K-4	抹茶色紙炭層		丸木			トネリコ炭	46.71	4.9	273.0	2	2
38	丸木材	L-3	抹茶色紙炭層		丸木	○		ハンノキ炭	9.21	2.9	40.0	1	1
45	丸木材	L-4	抹茶色紙炭層		丸木			シシキ炭	17.41	3.7	122.3	1	1
48	丸木材	L-4	抹茶色紙炭層		丸木	○		ハンノキ炭	34.51	4.0	296.4	1	1
23	枝切炭	K-4	抹茶色紙炭層		丸木			ハンノキ炭	47.31	1.6	190.7	6	6
30	枝切炭	K-5	抹茶色紙炭層		丸木	○		ハンノキ炭	44.21	2.0	25.1	5	5
71	枝切炭	K-5	抹茶色紙炭層	7158	丸木			ハンノキ炭	110.21	1.1	11.6	3	3
28	枝切炭	L-4	抹茶色紙炭層		丸木			コナラ炭	118.51	4.1	142.6	7	7
62	枝切炭	L-6	抹茶色紙炭層	7436	丸木	○		コナラ炭	30.61	3.2	114.6	2	2
77	枝切炭	L-6	砂炭層		丸木	○		コナラ炭	7.51	6.2	4.7	1	1
25	木炭	K-3	抹茶色紙炭層					ハンノキ炭	4.6	1.0	9.8	3	3
66	木炭	K-5	抹茶色紙炭層	7153				ハンノキ炭	6.21	1.7	66.9	3	3
67	木炭	K-5	抹茶色紙炭層	7154				ハンノキ炭	5.11	0.7	66.6	4	4
69	木炭	K-5	抹茶色紙炭層	7156				ハンノキ炭	1.81	10.5	10.5	1	1
70	木炭	K-5	抹茶色紙炭層	7157				ハンノキ炭	5.51	1.5	4.3	1	1
72	木炭	K-5	抹茶色紙炭層	7159		○		コナラ炭	3.61	0.9	1.2	3	2
73	木炭	K-5	抹茶色紙炭層	7160				ハンノキ炭	66.01	1.6	3.9	3	3
50	木炭	L-4	抹茶色紙炭層					ハンノキ炭	4.3	0.7	7.6	1	1
31	木炭	L-4	抹茶色紙炭層		板目			ハンノキ炭	5.4	3.0	5.9	1	1
32	木炭	L-4	抹茶色紙炭層					ハンノキ炭	5.8	2.4	5.1	1	1
33	木炭	L-4	抹茶色紙炭層					ハンノキ炭	3.81	1.9	3.0	1	1
46	木炭	L-4	抹茶色紙炭層					ニレ炭	4.91	0.6	8.7	1	1
63	木炭	L-5	砂炭層	7460				ハンノキ炭	3.91	1.1	16.4	1	1
68	餅材	K-5	抹茶色紙炭層	7155		○		炭層削	11.01	1.1	23.9	1	1
74	炭化材	K-5	抹茶色紙炭層	7161		○		コナラ炭	16.11	1.4	1.4	5	乾燥済
75	炭化材	L-6	抹茶色紙炭層	7169		○		コナラ炭				5	乾燥済
76	炭化材	L-6	抹茶色紙炭層	7170		○		コナラ炭	4.81	2.4	3.0	14	乾燥済

表9 金属製品一覧 (図II-40~44)

図号	品名	規格	寸法	重量	位置	図号	長さ (cm)	幅 (cm)	高さ (cm)	重量 (g)	備考		
1	鉄線	11	K-17	1P-1A	開口部	14711	11.6	32.0	0.3	151	2.5	完成 両面口 内径	
2	12	刀子	11	K-17	1P-1A	取付部	2265	長さ	17.5	刃幅	1.2	22.3	完成
3	37	針	11	K-17	1P-1A	口下				5.0	0.3	0.4	内径
4	44	刀子	7	J-8	建物解-1		2659	(1.7)	0.7	0.3	10.4	径 (英寸)	
5	72	鉄線	7	L-10	1H-4	覆土	3706	長さ	40.2	高さ	16.3	11.1	内径
6	27	鉄線	11	K-19		1B脚上面	2574	(11.5)	(21.8)	0.5	(423.6)	内径、12730と接合	
7	98	鉄線	7	K-5		1B脚上面	2338	(3.4)	(3.0)	(0.8)	(0.4)	両耳側あり	
8	1	鉄線	11	K-11	1H-3	蓋上げ上	18	(6.8)	(11.7)	0.7	(78.6)	2205と接合	
9	56	鉄線	7	K-10	1H-3	蓋上げ上中	2694	(5.7)	(7.4)	0.8	(30.4)		
10	57	鉄線	7	K-10	1H-3	蓋上げ上中	2697	(11.6)	(10.9)	0.7	(80.8)		
11	71	鉄線	7	K-5		覆土	2489	(4.8)	(5.1)	0.5	(25.4)		
12	45	鉄線	7	K-9	1H-3	覆土	3140	(7.7)	(7.5)	0.7	(35.2)		
13	50	鉄線	7	K-8	1H-3	蓋上げ上中	2629	(10.2)	(6.1)	0.5	(21.0)		
14	54	鉄線	7	K-10	1H-3	蓋上げ上中	2692	(3.6)	(2.6)	0.4	(3.6)		
15	67	鉄線	7	K-5		覆土	2456	(2.4)	(2.1)	0.5	(1.8)		
16	34	鉄線	11	L-7		1B脚	6147	(4.3)	(13.1)	0.5	(10.6)	両側部 処理後計測	
17	74	鉄線	7	K-5		覆土	3708	(5.3)	(3.3)	0.4	(9.6)		
18	76	鉄線	7	L-10		覆土上	3716	(4.3)	(2.7)	0.5	(5.0)		
19	68	鉄線	7	K-5		覆土	2481	(3.6)	(5.0)	0.6	(10.4)		
20	86	鉄線	7	K-10	1H-5	蓋上げ上中	5222	(2.4)	(5.5)	0.8	(9.9)		
21	80	鉄線	7	K-11	1H-5	蓋上げ上中	4198	(2.9)	(4.8)	0.7	(8.4)		
22	82	鉄線	7	K-11	1H-5	蓋上げ上中	4121	(3.4)	(4.5)	0.7	(12.1)		
23	15	鉄線	11	J-6		1B脚	7424	(2.3)	(3.1)	0.3	(4.0)		
24	63	鉄線	7	K-10	1H-3	蓋上げ上中	4106	(3.9)	(2.8)	0.5	(6.2)		
25	83	鉄線	7	K-11	1H-5	蓋上げ上中	5219	(4.7)	(3.4)	0.7	(11.8)		
26	87	鉄線	7	K-10	1H-5	蓋上げ上中	5723	(13.2)	(15.6)	0.8	(168.7)		
27	89	鉄線	7	K-5		1B脚上面	2800	(6.2)	(5.4)	0.5	(18.2)		
28	20	鉄線	11	K-6		1B脚	9665	(3.8)	(15.4)	0.6	(61.8)		
29	32	鉄線	11	K-20		1B脚	4249	(9.7)	(9.5)	0.7	(52.0)		
30	13	鉄線	11	J-5		1B脚	7220	(4.5)	(6.0)	(0.1)	(44.6)	一字溝口	
31	73	鉄線	7	K-5		1H-4	3707	(6.1)	(3.1)	0.5	(13.2)		
32	77	鉄線	7	L-10		1H-4	3718	(3.4)	(4.4)	0.4	(6.0)		
33	55	鉄線	7	K-10	1H-3	蓋上げ上中	2693	(6.4)	(5.2)	0.5	(14.2)		
34	4	鉄線	11	K-12	1H-5	蓋上げ上	1071	(4.5)	(6.0)	(0.7)	(15.7)		
35	21	鉄線	11	K-7		1B脚	6831	(5.9)	(3.2)	1.0	(8.5)	処理後計測	
36	9	刀子	11	K-18	1H-10	1B脚	2857	(2.9)	1.3	0.5	(1.8)	切先	
37	35	刀子	11	L-17		1B脚	12711	(4.3)	1.5	0.6	(5.2)	切先	
38	93	刀子	7	L-10		1B脚下	5786	(2.9)	1.1	0.6	(1.1)	切先	
39	80	刀子	7	K-5		1B脚上面	2801	(17.6)	2.3	1.0	(30.6)		
40	97	刀子	7	J-10		1B脚上面	6119	(9.0)	1.4	0.6	(9.0)		
41	24	刀子	11	K-18		1B脚上面	2584	(4.2)	1.4	0.6	(3.2)		
42	46	刀子	7	K-9	1H-3	覆土	3142	(6.2)	1.5	0.4	(4.4)		
43	5	刀子	11	K-11	1H-5	覆土	1371	(4.2)	1.6	(0.8)	(3.8)	蓋	
44	11	刀子	11	K-18	1H-10	1B脚	2859	(4.1)	1.6	0.7	(5.4)	蓋	
45	16	刀子	11	J-12		1B脚	3591	(4.3)	1.5	0.6	(3.8)	蓋? 処理後計測	
46	53	小孔	7	K-8	1H-3	蓋上げ上中	2631	(5.1)	(2.0)	0.5	(0.8)		
47	8	小孔	11	K-18	1H-10	1B脚	2856	(3.0)	(3.4)	0.5	(2.7)	処理後計測	
48	29	小孔	11	K-19		1B脚上面	5710	(3.6)	(2.2)	0.5	(2.4)		
49	23	小孔	11	K-18		1B脚上面	2583	(3.3)	(2.0)	0.6	(3.9)	両側部 処理後計測	
50	26	小孔	11	K-19		1B脚上面	2573	(1.6)	(2.5)	0.8	(1.8)	再計測	
51	2	針	11	L-10	1H-3	蓋上げ上	453	(1.6)	0.5	0.4	(0.3)		
52	10	針	11	K-18	1H-10	1B脚	2858	(1.6)	0.4	0.3	(0.3)		
53	88	釘	7	J-8	1H-6	蓋上げ上中	5278	(3.8)	0.8	0.4	(1.8)		
54	33	釘	11	K-20		1B脚	4250	(5.3)	0.7	0.4	(1.3)		
55	3	取付	11	K-12	1H-5	蓋上げ上	886	(6.7)	4.1	2.2	(109.2)	小径	
56	96	取付	7	L-9		1B脚上面	5925	(8.1)	(3.3)	0.8	(45.2)	取付	
57	25	自在鋼材	11	K-18		1B脚上面	2585	(11.7)	8.8	1.6	(87.6)		
58	49	鉄線材	7	K-9	1H-3	蓋上げ上中	2624	(18.3)	2.9	1.1	(24.0)		
59	7	鋼線材	11	J-16	1H-9	1B脚	2894	25.1	2.0	1.6	(23.1)		
60	17	鋼線材	11	J-18		1B脚上面	4743	(6.8)	0.9	1.0	(12.4)		
61	92	鋼線材	7	L-9		1B脚上中	5517	(12.3)	1.3	1.1	(52.2)		
62	22	鋼線材	11	K-17		1B脚上面	2605	(4.1)	1.5	0.4	(8.1)	腕の配用?	
63	42	富山鋼材	11	K-14		1B脚	1913	外径	2.34	内径	1.83	1.6	2.35
64	41	富山鋼材	11	K-14		1B脚	1914	外径	2.35	内径	1.96	1.9	2.07
-	39	鋼線片	11	K-17	1P-1A	蓋上げ上中	1620	(2.9)	(2.3)	(0.4)	(3.8)		
-	47	鋼線片	11	K-17	1P-1A	蓋上げ上中	1680	(2.3)	(1.8)	(0.2)	(1.4)		
-	40	鋼線	7	K-9	1H-3	覆土	3203	(1.8)	(1.5)	0.3	(0.8)		
-	48	鋼線	7	K-8	1H-3	蓋上げ上中	2606	(1.4)	(1.3)	0.3	(0.6)		
-	51	鋼線	7	K-8	1H-3	蓋上げ上中	2626	(2.0)	(1.6)	0.4	(1.0)		
-	52	鋼線	7	K-8	1H-3	蓋上げ上中	2630	(1.9)	(1.2)	0.3	(1.2)		

調査番号	資料番号	遺物名	調査年度	調査区	遺構	層位	遺物番号	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	備考
-	58	鉄線	7	K-10	IH-3	掘上げ土中	2898	(3.6)	(1.6)	0.5	(3.0)	
-	59	鉄線	7	K-10	IH-3	掘上げ土中	4102	(3.2)	(3.3)	0.4	(6.0)	
-	60	鉄線	7	K-10	IH-3	掘上げ土中	4103	(1.5)	(1.5)	0.4	(1.4)	
-	61	鉄線	7	K-10	IH-3	掘上げ土中	4104	(3.1)	(2.2)	0.5	(4.0)	
-	62	鉄線	7	K-10	IH-3	掘上げ土中	4105	(1.9)	(1.8)	0.3	(1.6)	
-	64	不明	7	K-10	IH-3	掘上げ土中	4113	(1.2)	(1.1)	(0.7)	(1.0)	
-	65	不明	7	K-10	IH-3	掘上げ土中	4114	(1.3)	(1.1)	(1.0)	(0.8)	
-	69	不明	7	L-10	IH-4	掘上げ土中	3711	(2.8)	(2.9)	(0.5)	(3.3)	
-	66	鉄線	7		IH-4	掘上げ土中	2462	(1.3)	(1.0)	(0.3)	(0.4)	
-	70	鉄線	7		IH-4	掘上げ土中	2438	(2.9)	(1.6)	0.4	(2.4)	
-	78	鉄線	7		IH-4	掘上げ土中	2481	(3.4)	(2.7)	0.4	(4.5)	
-	79	鉄線	7	K-11	IH-5	掘上げ土中	4100	(1.8)	(1.3)	0.4	(1.0)	
-	81	鉄線	7	K-11	IH-5	掘上げ土中	4101	(2.2)	(2.0)	0.5	(3.4)	
-	84	鉄線	7	K-11	IH-5	掘上げ土中	4120	(2.1)	(1.8)	0.5	(2.0)	
-	85	鉄線	7	K-10	IH-5	掘上げ土中	5220	(4.0)	(3.7)	0.6	(8.8)	
-	14	鉄線	7	K-10	IH-5	掘上げ土中	5221	(2.8)	(3.3)	0.5	(4.8)	
-	94	鉄線	11	J-6		I層	7221	(2.8)	(2.2)	(0.6)	(2.8)	
-	36	不明	11	J-7		I層	5814	(2.7)	(2.5)	0.3	(3.0)	
-	91	不明	11	K-20		カクラン		(3.8)	(2.5)	(0.4)	(7.0)	
-	95	鉄線	7	K-6		I層	2819	(3.1)	(2.8)	0.3	(2.4)	
-	28	不明	11	K-19		I層	5822	(2.9)	(1.7)	(0.5)	(3.6)	
-						I層	5709	(1.7)	(1.5)	(0.6)	(1.2)	

* 計測値は、平成7年度分は保存処理後、平成11年度分は発掘調査に記したものを除き保存処理前のものである。

表10 ガラス玉一覽

調査番号	番号	遺物名	形状	調査年度	調査区	層位	遺物番号	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重量(g)	備考
調査-45	1	ガラス玉	小玉	7	K-10-a	I層上面	2102	4.1	4.2	3.3	0.1	
調査-45	2	ガラス玉	丸玉	11	J-07	I層上面	9758	9.0	9.0	7.2	0.8	
調査-45	3	ガラス玉	丸玉	11	J-07	I層上面	9760	7.6	7.6	7.2	0.4	
調査-45	4	ガラス玉	丸平玉	11	K-07-b	I層上面	2099	10.6	11.5	7.7	1.7	
調査-45	5	ガラス玉	丸玉	11	J-07	I層上面	7866	13.5	13.5	11.1	2.5	
調査-45	6	ガラス玉	丸玉	11	J-07	I層上面	358	11.6	11.4	9.8	2.4	
調査-45	7	ガラス玉	楕圓玉	11	J-07	I層上面	9759	11.9	13.2	10.3	2.4	
調査-45	8	ガラス玉	楕圓玉	11	J-07	I層上面	9791	14.1	13.6	12.3	3.4	

表11 土製品・石製品一覽

調査番号	番号	遺物名	調査年度	調査区・遺構	層位	遺物番号	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	備考
調査-35	84	環状石製品	11	IH-5	掘上げ土中	4172	8.40	8.20	3.21	319.0	
調査-47	52	土製品	11	IH-9	掘上げ土中	2803	(3.60)	1.90	(1.30)	(7.0)	
調査-69	8	環状石製品	11	IP-28	掘上げ土中	10119 10120 10297 13827	6.40	6.55	2.11	46.7	
調査-96	9	石製品	7	IF-29	掘上げ土中	5861	4.22	3.35	1.15	8.5	
調査-45	9	土製品	11	L-14	I層	10311	(1.18)	1.13	0.51	(0.4)	
調査-45	10	土製品	7	K-3-C	I層	3607	(1.08)	2.23	0.70	(1.4)	
調査-45	11	土製品	7	K-3	I層	3507	(1.20)	1.50	0.88	(2.6)	
調査-45	12	土製品	11	K-05-02	I層	12443	(2.25)	(1.49)	0.66	(1.7)	
調査-45	13	土製品	11	L-15	I層	6103	1.95	1.10	0.53	0.8	
調査-45	14	土製品	11	K-14-25	I層	8690	(3.10)	2.0	0.90	(5.9)	
調査-27	579	円盤状土製品	11	L-05	砂層	15009b	(3.13)	(2.32)	0.74	(5.5)	
調査-27	580	円盤状土製品	11	J-15	I層	5479	(3.73)	(2.49)	0.76	(7.3)	

引用参考文献

- 石附喜三男編 (1984) 『北海道の研究2』 清文堂
- ウサクマイ調査団 (1974) 『ウサクマイ遺跡-B地点発掘報告書-I』
- 恵庭市教育委員会 (1990) 『中島松5遺跡B地点・中島松7遺跡C地点』
- 恵庭市教育委員会 (1991) 『南島松1遺跡・南島松4遺跡』
- 恵庭市教育委員会 (1995) 『ユカンボシE9遺跡・ユカンボシE3遺跡』
- (株) ハドソン 東洋鑄造貨幣研究所(1998) 『和銅開珎とその時代』 『季刊方泉處』 21
- 金子浩昌(1984) 『貝塚の獣骨の知識』 東京美術
- (財) 北海道埋蔵文化財センター (1981) 『美沢川流域の遺跡群V』
- (財) 北海道埋蔵文化財センター (1986) 『ユオイチャシ跡・ポロモイチャシ跡・二風谷遺跡』
- (財) 北海道埋蔵文化財センター (1987) 『ママチ遺跡』
- (財) 北海道埋蔵文化財センター (1989) 『小樽市忍路土場遺跡・忍路5遺跡』
- (財) 北海道埋蔵文化財センター (1990) 『美沢川流域の遺跡群XVI』
- (財) 北海道埋蔵文化財センター (1993) 『美沢川流域の遺跡群XVII』
- (財) 北海道埋蔵文化財センター (1996) 『オサツ2遺跡 (1)・オサツ14遺跡』
- (財) 北海道埋蔵文化財センター (1996) 『オサツ2遺跡 (2)』
- (財) 北海道埋蔵文化財センター (1997) 『美沢川流域の遺跡群XXI』
- (財) 北海道埋蔵文化財センター (1998) 『ユカンボシE10遺跡』
- (財) 北海道埋蔵文化財センター (1998) 『千歳市ユカンボシC15遺跡 (1)』
- (財) 北海道埋蔵文化財センター (1999) 『ユカンボシE7遺跡』
- (財) 北海道埋蔵文化財センター (2000) 『千歳市ユカンボシC15遺跡 (3)』
- 鈴木信 (2000) 『H-13の竈座用祭祀について』 『千歳市ユカンボシC15遺跡 (3)』
- 豊田宏良 (1992) 『北海道』 『古墳時代の甕を考える』
- 千歳市教育委員会 (1977) 『ウサクマイ遺跡-N地点発掘報告書-I』
- 千歳市教育委員会 (1979) 『祝梅三角山D遺跡における考古学的調査』
- 千歳市教育委員会 (1979) 『ウサクマイ遺跡群とその周辺における考古学的調査』
- 千歳市教育委員会 (1981・82・85) 『末広遺跡における考古学的調査 上・下・続』
- 千歳市教育委員会 (1986) 『梅川3遺跡における考古学的調査』
- 千歳市教育委員会 (1991) 『末広遺跡における考古学的調査IV』
- 千歳市教育委員会 (1994) 『丸子山遺跡における考古学的調査』
- 千歳市教育委員会 (1995) 『ウサクマイN・蘭越7における考古学的調査』
- 永田方正 (1972) 『北海道蝦夷語地名解』 [復刻版] 国書刊行会
- NHK北海道本部編 (1975) 『北海道地名誌』 北海道教育評論社
- 日本貨幣商協同組合 (1998) 『日本の貨幣』
- 北海道大学 (1986) 『サクシュコトニ川遺跡』
- 平取町教育委員会 (1996) 『カンカン2遺跡』
- 平取町教育委員会 (2000) 『亜別遺跡』
- 山田昌久 (1994) 『木製品からみた人々と生活』 『お伊勢山遺跡の調査』 早稲田大学所沢校地文化財調査室編

報告書抄録

ふりがな	ちとせし うさくまい えんせき						
書名	千歳市 ウサクマイN遺跡						
副書名	道道支笈湖公園線交通施設工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書						
巻次							
シリーズ名	(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 (北理調報)						
シリーズ番号	第156集						
編著者名	種市幸生・田中哲郎・菊池慈人・山中文雄・遠藤昭浩・松田淳子						
編集機関	財団法人 北海道埋蔵文化財センター						
所在地	〒069-0832 北海道江別市西野幌685番地1 TEL 011-386-3231						
発行年月日	西暦 2001年3月30日						
ふりがな 所収遺跡	ふりがな 所在地	コード 市町村: 遺跡番号	北緯	東経	調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
うさくまい N 遺跡	北海道 千歳市蘭越 10-17ほか	01224 A-03-182	42° 48° 47°	141° 35° 53°	19951002~ 19951031 19990701~ 19991029	1,150	道道支笈湖公園線交通施設工事に伴う事前調査
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項		
ウサクマイ N 遺跡	集落跡	アイヌ文化期	建物跡 2軒 墓 1基 土坑 1基 道跡 焼土 2ヶ所	陶磁器、須恵器、オホーツク式土器、擦文土器、縄文土器、縄文土器 石器 石鏃、石錐、スクレイパー、掻石、たたき石、すり石、砥石	樽前a降下軽石層下にある縄文時代からアイヌ文化期までの複合遺跡。 擦文時代前半の集落跡で、千歳市周辺ではこれまでにない「富壽神寶」やオホーツク式土器などの搬入品が出土。		
		擦文時代	竪穴住居 12軒	金属製品			
		縄文時代	土坑 16基	「富壽神寶」 木製品			
		縄文時代	焼土 60カ所	骨角器 ガラス玉			

(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第156集

千 歳 市

ウサクマイN遺跡

—道道支笏湖公園線交通施設工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書—

平成13年3月30日

編集 財団法人 北海道埋蔵文化財センター

〒069-0832 江別市西野幌685番地1

TEL(011)386-3231 (代表)

FAX(011)386-3238

印刷 中西印刷株式会社

〒007-0823 札幌市東区東雁来3条1丁目1番34号

TEL(011)781-7501

FAX(011)781-7516

