

長沼町

幌内K遺跡
レブントン川左岸遺跡
レブントン川右岸遺跡
南9号線遺跡

－道央圏連絡道路泉郷工事埋蔵文化財発掘調査報告書－

平成28年度

公益財団法人 北海道埋蔵文化財センター

長沼町

幌内 K 遺跡
レブントン川左岸遺跡
レブントン川右岸遺跡
南9号線遺跡

－道央圏連絡道路泉郷工事埋蔵文化財発掘調査報告書－

平成28年度

公益財団法人 北海道埋蔵文化財センター



1 帷内K遺跡 調査状況



2 レプトン川左岸遺跡 調査区遠景



3 南9号線遺跡 調査状況

口絵 2



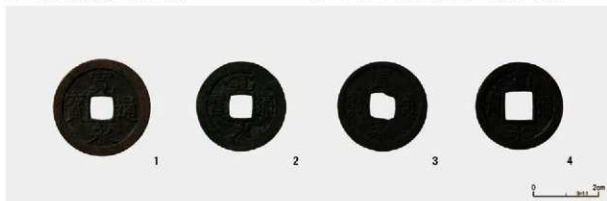
1 南9号線遺跡 黒曜石分析試料



2 南9号線遺跡 垂飾 (94)



3 レプントン川左岸遺跡 石製品 (60)



4 幌内K遺跡 寛永通宝

例 言

- 1 本書は、道央圏連絡道路泉郷工事に伴い公益財団法人北海道埋蔵文化財センターが、平成26年に長沼町幌内K遺跡・レプトン川左岸遺跡・レプトン川右岸遺跡、平成27年に南9号線遺跡で、実施した埋蔵文化財発掘調査の報告書である。
- 2 調査は当財団第1調査部第2調査課と第2調査部第2調査課が行い、整理は第1調査部第2調査課が担当し、同課の鈴木 信・菊池慈人と第2調査部第2調査課の山中文雄が業務を行った。
- 3 遺構図・土層図などの作図・整理は山中が従事した。
- 4 遺物整理は、鈴木・山中が担当した。
- 5 調査写真・写真図版の編集は菊池が担当した。
- 6 放射性炭素年代測定は株式会社加速器分析研究所に委託した。
- 7 玉類の石質同定は株式会社アースサイエンスに委託した。
- 8 黒曜石製石器の産地推定は株式会社パレオ・ラボに委託した。
- 9 本書の執筆は職員が分担し、文責は各項目文末に示した。編集は鈴木が行った。
- 10 調査の実施にあたり下記の諸機関・諸氏の御教示・ご協力をいただいたことを記して感謝する。

国土交通省北海道開発局札幌開発建設部用地企画課、同部千歳道路事務所、長沼町教育委員会

斎藤義弘、鈴木将太、高橋 理、豊田宏良、長町章弘、野村 崇、松田淳子
(五十音順)

記号等の説明

1 遺構の呼称について

遺構表記については以下の記号を用いた。住居：H、土坑：P、Tピット：TP、小土坑：SP、焼土：F、土器集中：PC、剥片集中：FC、礫集中：S、住居跡関連の焼土：HF、同土坑：HP。

2 遺構図について

- (1) 遺構平面図・遺構断面図の縮尺は、原則として40分の1である。その他の縮尺を用いる場合スケールを付した。
- (2) 方位は方眼北（座標北）方向を遺構平面図に記号で示す。
- (3) 遺構平面図の「+」は5m方格の大グリッドラインまたは2.5m方格の小グリッドラインの交点で、傍らのアルファベット・アラビア数字は発掘区名である。
- (4) 遺構平面図の「・」付き小アラビア数字は、その地点の標高（単位m）を表す。
- (5) 図中の遺物については、以下の略号で表したところがある。土器：P、剥片：F、礫：S。
- (6) 土層注記等では、テフラについて以下の記号を用いたところがある。樽前aテフラ：Ta-a、樽前cテフラ：Ta-c、樽前dテフラ：Ta-d、恵庭aテフラ：En-a、恵庭aテフラの軽石：En-P、白頭山-苫小牧テフラ：B-Tm。また、その粒径をφで表したところがある。

3 遺物図について

- (1) 遺物図の縮尺は復元土器・拓本土器・礫石器は3分の1、剥片石器・磨製石器・石製品は2分の1である。
- (2) 遺物図右下の太ゴチックアラビア数字は掲載番号であり、太ゴチックアラビア数字の後続する小文字アルファベットは同一個体を示す。本文中の太ゴチックアラビア数字も掲載番号である。
- (3) 土器図に「▼」「▽」「◇」「△」が付されている場合、正面図に付されている「▼」「▽」「◇」「△」位置の断面を断面図に転写した。「▼」「▽」「◇」は正面側180°の範囲、「△」は裏面側180°の範囲を表す。
- (4) 土器図正面図に付されている「●」：外傾接合、「○」：内傾接合、「●」：両傾接合は粘土紐の接合面の露呈部分を示し、「●」(○)：逆形は口縁部方向へ接続する面、「○」(●)：逆形は底部方向へ接続する面。
- (5) 石器実測図の「V—V」は敲打痕の範囲を、「┆—┆」は磨痕の範囲を、「……」は図示しにくい微細刻離痕の範囲を表す。
- (6) 土器・石器・土製品・石製品の大きさは「最大長×最大幅×最大厚」で記してある。欠損しているものは現存長を丸括弧でくくって表し、計測不能は「-」と表した。

4 表について

- (1) 土器掲載一覧の破片数は未接合を含まない。
- (2) 石器等集計表の石材・礫種には、以下の略称を使用した。黒曜石：黒、珪質頁岩：頁、稿頁岩：稿、チャート：チ、めのう：め、珪化岩：珪、玄武岩：玄、緑色泥岩：緑、泥岩：泥、青色片岩：青、片岩：片、粘板岩：粘、粗粒玄武岩：粗、安山岩：安、閃緑岩：閃、斑れい岩：斑、砂岩：砂、凝灰岩：凝、片麻岩：麻、角閃岩：角、緑色岩：緑色、蛇紋岩：蛇、滑石：滑、アンチグライイト片岩：ア、不明：？。

5 図版について

- (1) 遺物写真の右下のゴチックアラビア数字は図掲載番号を示す。

目 次

口絵

例言

記号等の説明

目次

I 緒言

1 調査要項	1
2 調査にいたる経緯	1
3 調査の経過	2

II 調査の方法

1 グリッドの設定	3
2 掘削など	6
3 測量と記録	6
4 資料整理	6
5 保管	7
6 遺物の分類	8

III 遺跡の環境

1 位置	9
2 地形など	12
3 周辺の遺跡	16
4 基本層序	17

IV 境内K遺跡

1 遺構	
(1) 概要	23
(2) Tピット	23
(3) 焼土	24
(4) 礫集中	26
2 遺物	
(1) 概要	31
(2) 土器・土製品	31
(3) 石器等	41
(4) 金属製品	48

V レプトン川左岸遺跡

1 遺構	
(1) 概要	49
(2) 住居跡	49
(3) 土坑	52
(4) Tピット	52
(5) 礫集中	53
(6) 骨片集中	53
2 遺物	
(1) 概要	61
(2) 土器	61
(3) 石器等	74

VI レプトン川右岸遺跡

1 遺構	
(1) 概要	89
(2) 小土坑	89
(3) 焼土	89
2 遺物	
(1) 概要	91
(2) 土器	91
(3) 石器等	91

VII 南9号線遺跡

1 遺構	
(1) 概要	97
(2) 土器集中	97
(3) 剥片集中	97
2 遺物	
(1) 概要	100
(2) 土器	100
(3) 土製品	103
(4) 石器等	115

VIII 自然科学的分析

1 レプトン川左岸遺跡における 放射性炭素年代 (AMS測定) (株式会社 加速器分析研究所)	139
2 レプトン川左岸遺跡 石製品の岩石学的分析 (アースサイエンス株式会社)	142
3 南9号線遺跡における 放射性炭素年代 (AMS測定) (株式会社 加速器分析研究所)	148
4 南9号線遺跡 石製品の岩石学的分析 (アースサイエンス株式会社)	151
5 南9号線遺跡 出土黒曜石製石器の産地推定 (株式会社 バレオ・ラボ)	157

IX 総括

1 南9号線遺跡について	
(1) 石器等について	161
(2) 黒曜石製石器について	161
(3) 各遺跡の石器等について	169
(4) まとめ	169
2 石製品の石材について	170

写真図版

報告書抄録

挿 図 目 次

II 調査の方法

図II-1	グリッド設定図(1)	4
図II-2	グリッド設定図(2)	5

III 遺跡の環境

図III-1	遺跡の位置(1)	9
図III-2	遺跡の位置(2)	10
図III-3	遺跡の位置(3)	11
図III-4	古絵図	12
図III-5	河道などの変遷	14
図III-6	地割れ	17
図III-7	台地部分の基本層序と 主要遺構の関係	18
図III-8	靱内K遺跡土層断面図	19
図III-9	レプントン川左岸遺跡 土層断面図(1)	20
図III-10	レプントン川左岸遺跡土層断面図(2)・ レプントン川右岸遺跡土層断面図	21
図III-11	南9号線遺跡土層断面図	22

IV 靱内K遺跡

図IV-1	遺構位置図	23
図IV-2	TP-1	27
図IV-3	TP-2	28
図IV-4	F-1～6	29
図IV-5	S-1	30
図IV-6	土器(1)	33
図IV-7	土器(2)	34
図IV-8	土器(3)	35
図IV-9	土器等分布図(1)	38
図IV-10	土器等分布図(2)	39
図IV-11	土器等分布図(3)	40
図IV-12	石器(1)	42
図IV-13	石器(2)	43
図IV-14	石器等分布図(1)	44
図IV-15	石器等分布図(2)	45
図IV-16	石器等分布図(3)	46
図IV-17	銭	48

V レプントン川左岸遺跡

図V-1	遺構位置図	49
図V-2	H-1	54
図V-3	H-2(1)	55
図V-4	H-2(2)	56
図V-5	P-1、TP-1	57
図V-6	TP-2・3	58
図V-7	S-1	59
図V-8	骨片集中1	60

図V-9	遺構の土器	66
図V-10	包含層の土器(1)	67
図V-11	包含層の土器(2)	68
図V-12	包含層の土器(3)	69
図V-13	包含層の土器(4)	70
図V-14	土器等分布図(1)	71
図V-15	土器等分布図(2)	72
図V-16	土器等分布図(3)	73
図V-17	石器(1)	76
図V-18	石器(2)	77
図V-19	石器(3)	78
図V-20	石器(4)・石製品	79
図V-21	石器等分布図(1)	81
図V-22	石器等分布図(2)	82
図V-23	石器等分布図(3)	83
図V-24	石器等分布図(4)	84

VI レプントン川右岸遺跡

図VI-1	遺構位置図	89
図VI-2	SP-1～4、F-1・2	90
図VI-3	土器	92
図VI-4	土器等分布図	93
図VI-5	石器	94
図VI-6	石器分布図	96

VII 南9号線遺跡

図VII-1	遺構位置図	97
図VII-2	PC-1、FC-1～10	99
図VII-3	土器(1)	104
図VII-4	土器(2)	105
図VII-5	土器(3)	106
図VII-6	土器(4)	107
図VII-7	土器(5)	108
図VII-8	土器等分布図(1)	112
図VII-9	土器等分布図(2)	113
図VII-10	土器等分布図(3)	114
図VII-11	石器(1)	117
図VII-12	石器(2)	118
図VII-13	石器(3)	119
図VII-14	石器(4)	120
図VII-15	石器(5)	121
図VII-16	石器(6)	122
図VII-17	石器(7)	123
図VII-18	石器(8)	124
図VII-19	石器等分布図(1)	133
図VII-20	石器等分布図(2)	134
図VII-21	石器等分布図(3)	135
図VII-22	石器等分布図(4)	136

図VII-23	石器等分布図(5).....	137
図VII-24	石器等分布図(6).....	138

K 総括

図IX-1	黒曜石剥片、磨製石斧未成品・ 剥片分布図.....	164
図IX-2	南9号線遺跡石器等接合状況.....	165
図IX-3	縦長剥片に関連する石器.....	166

図IX-4	両面加工石器に関連する石器.....	167
図IX-5	黒曜石種類別剥片分布図.....	168
図IX-6	SiO ₂ -Al ₂ O ₃ 図(原石).....	171
図IX-7	SiO ₂ -MgO図(原石).....	171
図IX-8	MgO-Fe ₂ O ₃ 図(原石).....	171
図IX-9	SiO ₂ -Al ₂ O ₃ 図(原石).....	172
図IX-10	SiO ₂ -MgO図(原石).....	172
図IX-11	MgO-Fe ₂ O ₃ 図(原石).....	172

表 目 次

III 遺跡の環境

表III-1	近隣の遺跡.....	16
--------	------------	----

IV 視内K遺跡

表IV-1	遺構一覧.....	26
表IV-2	S-1 礫一覧.....	30
表IV-3	掲載土器一覧.....	36
表IV-4	土壌フローテーション成果一覧.....	37
表IV-5	石器等集計.....	47
表IV-6	掲載石器一覧.....	48
表IV-7	出土銭一覧.....	48
表IV-8	新寛永通宝の細分.....	48

V レプントン川左岸遺跡

表V-1	H-1 HF-2 炉材礫一覧.....	54
表V-2	H-2 床面出土遺物一覧.....	56
表V-3	S-1 礫集計.....	59
表V-4	S-1 掲載接合礫一覧.....	59
表V-5	遺構一覧.....	60
表V-6	遺構掲載土器一覧.....	64
表V-7	包含層掲載土器一覧.....	64
表V-8	土壌フローテーション成果一覧.....	70

表V-9	掲載土器一覧.....	80
表V-10	石器等点数集計.....	85
表V-11	石器等重量集計.....	87

VI レプントン川右岸遺跡

表VI-1	遺構一覧.....	91
表VI-2	掲載土器一覧.....	92
表VI-3	土壌フローテーション成果一覧.....	92
表VI-4	掲載石器一覧.....	94
表VI-5	石器等集計.....	95

VII 南9号線遺跡

表VII-1	遺構一覧.....	98
表VII-2	掲載土器一覧.....	109
表VII-3	掲載石器一覧.....	125
表VII-4	水洗選別回収遺物集計.....	127
表VII-5	石器等点数集計.....	128
表VII-6	石器等重量集計.....	130

K 総括

表IX-1	石器等集計.....	158
表IX-2	剥片集中と黒曜石の種類.....	159

写 真 図 版 目 次

図版1 1947年米軍空撮北半部分

図版2 1947年米軍空撮南半部分

<図版3~8 視内K遺跡>

図版3 調査前・調査状況

- 1 調査前
- 2 調査状況

図版4 礫集中・Tピット

- 1 S-1 検出
- 2 TP-1 セクション
- 3 TP-1 SP-1・2 セクション
- 4 TP-2 完掘

5 TP-2 SP-1~4 セクション

図版5 焼土・セクション

- 1 F-1 セクション
- 2 F-2 セクション
- 3 F-3 セクション
- 4 F-4 セクション
- 5 F-5 セクション
- 6 F-6 セクション
- 7 Qラインセクション

図版6 土器(1)

図版7 土器(2)

図版8 石器

<図版9～17 レプトン川左岸遺跡>

図版9 調査区遠景・調査状況

- 1 調査区遠景
- 2 調査状況

図版10 竪穴住居跡(1)

- 1 H-1 検出
- 2 H-1 セクション
- 3 H-1 完掘
- 4 H-1 HP-2 完掘

図版11 竪穴住居跡(2)

- 1 H-2 完掘
- 2 H-2 南北セクション
- 3 H-2 HP-1 セクション
- 4 H-2 HP-7 セクション

図版12 Tピット・土坑・礫集中

- 1 TP-1 セクション
- 2 TP-2 セクション
- 3 TP-3 完掘
- 4 P-1 セクション
- 5 S-1 検出

図版13 骨片集中・遺物出土状況・標準土層

- 1 骨片集中1検出
- 2 石製品出土状況(O52区)
- 3 標準土層(K56～58区)
- 4 標準土層(M62区)
- 5 斜面部標準土層(N49区)
- 6 斜面部標準土層(J50区)

図版14 遺構の土器・包含層の土器(1)

図版15 包含層の土器(2)

図版16 石器(1)

図版17 石器(2)・石製品・礫

<図版18～20 レプトン川右岸遺跡>

図版18 調査状況・セクション

- 1 調査状況
- 2 斜面部セクション

図版19 焼土・小土坑

- 1 F-1 セクション
- 2 F-2 セクション
- 3 SP-1 セクション
- 4 SP-2 セクション
- 5 SP-3 セクション
- 6 SP-4 セクション

図版20 土器・石器

<図版21～32 南9号線遺跡>

図版21 調査状況

- 1 南側調査区調査状況
- 2 北側調査区調査状況

図版22 土器集中・剥片集中(1)

- 1 FC-1 検出
- 2 FC-1 検出

図版23 剥片集中(2)

- 1 FC-2 検出
- 2 FC-5 検出
- 3 FC-3 検出
- 4 FC-4 検出
- 5 FC-7 検出

図版24 剥片集中(3)

- 1 FC-6 検出
- 2 FC-8 検出
- 3 FC-9 検出
- 4 FC-10 検出

図版25 遺物出土状況

- 1 遺物出土状況(R46・47区)
- 2 遺物出土状況(R46区)
- 3 土器出土状況(Q45区)
- 4 垂飾出土状況(R46区)

図版26 標準土層・完掘・地割れ

- 1 標準土層(R45～47区)
- 2 北側調査区完掘
- 3 地割れ検出(Q51～53区)
- 4 地割れ断面(O52区)

図版27 土器(1)

図版28 土器(2)

図版29 土器(3)

図版30 石器(1)

図版31 石器(2)

図版32 石器(3)・石製品

I 緒言

1 調査要項

事業名	道央圏連絡道路泉郷工事埋蔵文化財発掘調査		
事業委託者	国土交通省北海道開発局札幌開発建設部		
事業受託者	公益財団法人北海道埋蔵文化財センター		
遺跡名	幌内K遺跡（北海道教育委員会登録番号：E-17-13） レプトン川左岸遺跡（北海道教育委員会登録番号：E-17-59） レプトン川右岸遺跡（北海道教育委員会登録番号：E-17-60） 南9号線遺跡（北海道教育委員会登録番号：E-17-61）		
所在地	北海道夕張郡長沼町字幌内1307-22外：幌内K遺跡 北海道夕張郡長沼町字ケヌフチ1441-9外：レプトン川左岸遺跡 北海道夕張郡長沼町字ケヌフチ1442-18外：レプトン川右岸遺跡 北海道夕張郡長沼町字幌内1058-7外：南9号線遺跡		
調査期間	平成26年4月1日～28年3月31日（発掘期間5月9日～7月31日）：幌内K遺跡 平成26年4月1日～28年3月31日（発掘期間6月2日～7月31日）：レプトン川左岸遺跡 平成26年4月1日～28年3月31日（発掘期間6月2日～7月31日）：レプトン川右岸遺跡 平成27年4月1日～28年3月31日（発掘期間5月11日～7月31日）：南9号線遺跡		
調査面積	2,294㎡：幌内K遺跡 2,398㎡：レプトン川左岸遺跡 297㎡：レプトン川右岸遺跡 4,375㎡：南9号線遺跡		
調査体制	第1調査部 部長 千葉 英一（平成26年度） 長沼 孝（平成27・28年度）		
平成26年度	平成27年度	平成28年度	
第1調査部第2調査課	第1調査部第2調査課	第1調査部第2調査課	
課長 鈴木 信	課長 鈴木 信	課長 鈴木 信	
主査 菊池 慈人	主査 菊池 慈人	主査 菊池 慈人	
主査 鈴木 宏行	主査 富永 勝也	第2調査部第2調査課	
主査 山中 文雄	主査 山中 文雄	主査 山中 文雄	
嘱託 高橋 美鈴			
第2調査部第2調査課			
主査 坂本 尚史			

2 調査にいたる経緯

札幌開発建設部が計画・実施している「道央圏連絡道路（一般国道337号）：千歳市～小樽市を連結する延長約80kmの地域高規格道路」事業は、平成元（1989）年に事業化され、そのうち「泉郷道路」事業が本調査の原因となる。平成18年に札幌開発建設部は、千歳市教育委員会を經由して、北海道教育委員会あてに国道337号泉郷道路整備工事に伴う千歳市中央～長沼町幌内までの路線内における

事前協議書を提出した。

幌内K遺跡は周知の遺跡であるため、平成25年12月に北海道教育委員会は試掘調査を行い、発掘調査必要あわせて2,646㎡を札幌開発建設部に回答した。レプトン川左岸遺跡・レプトン川右岸遺跡は平成7・18年の所在確認調査によってその存在が推定されており、レプトン川右岸遺跡は平成25年12月におこなわれた試掘調査によって新たに登載され、発掘調査必要は297㎡と回答された。レプトン川左岸遺跡は平成25年12月におこなわれた試掘調査によって新たに登載され、平成26年2月の工事立会により、発掘調査必要は合わせて2,184㎡と回答された。南9号線遺跡は平成25年12月におこなわれた試掘調査によって新たに登載され、平成26年6月の試掘調査により、発掘調査必要は4,375㎡と回答された。

以上の経緯から、平成26年2月に北海道教育委員会が公益財団法人北海道埋蔵文化財センターに調査指示があり、3月に公益財団法人北海道埋蔵文化財センターは調査実施を受託し、調査計画を立案、着手は幌内K遺跡が工事範囲縮小のため最終調査面積は2,294㎡となり、レプトン川左岸遺跡は当初区域より遺跡が広がったことから2,398㎡となった。南9号線遺跡は平成27年2月に北海道教育委員会が公益財団法人北海道埋蔵文化財センターに調査指示があり、3月に公益財団法人北海道埋蔵文化財センターは調査実施を受託し、調査計画を立案、着手した。

3 調査の経過

(1) 発掘経過

平成26年度：5月9日：開所式、幌内K遺跡包含層調査に着手、5月15～30日：Tピットの調査、5月19～5月28日：焼土の調査。6月2日：レプトン川左岸遺跡包含層調査に着手、6月4～30日：Tピットの調査、6月4～25日：竪穴住居の調査、6月16～23日：土坑の調査、6月16～20日：礫集中の調査、6月25日：骨片集中の調査。6月24日：レプトン川右岸遺跡包含層調査に着手、6月26日：焼土の調査、6月27日：柱穴状土坑の調査。

平成27年度：5月11日：開所式、南9号線遺跡包含層調査に着手、5月12～22日：剥片集中1～3の調査、5月28日：北側の調査区に移る、6月3～10日：土器集中1の調査、6月30日：剥片集中4・5の調査開始、7月6日：剥片集中6・7の調査開始、7月9日：剥片集中8～10の調査開始、7月14日：剥片集中4～10の調査終了、7月13日：剥片集中の土壌水篩選別、7月31日：撤収。

(2) 整理経過

平成26年度：土器破片接合・石器接合・遺物拓影採拓・遺構素描作成・遺物図作成・動物遺存体の種同定、報告書のレイアウト・原稿執筆・写真整理・遺物撮影・自然科学的分析の依頼を行なう。

平成27年度：南9号線遺跡の二次整理を加えて平成26年度とほぼ同じ内容の作業を行い、それと並行して報告書『千歳市 キウス3遺跡・キウス11遺跡』（北埋調報323集）を刊行した。

平成28年度：平成27年度とほぼ同じ内容の作業を行い、報告書『長沼町 幌内K遺跡・レプトン川左岸遺跡・レプトン川右岸遺跡・南9号線遺跡』（北埋調報337集）を刊行した。

(鈴木 信)

Ⅱ 調査の方法

1 グリッドの設定

幌内K・レプトン川左岸・レプトン川右岸・南9号線遺跡の調査区域には、方位を平面直角座標第XⅡ系（世界測地系）に一致させた5mグリッドを設定した（図Ⅱ-1・2）。方位記号の天は方眼北（座標北）を表す。

幌内K遺跡

南北方向の基線は、平面直角座標（以下、座標）のX軸と平行する線のうちY軸の-43,700を通る線で、Iラインと呼称した。Iラインの西側には、同ラインと平行する線を5mおきに引き、アルファベット大文字のライン名を付けて、J～Sラインとした。東西方向の基線は、座標のY軸と平行する線のうちX軸の-117,500を通る線で、50ラインと呼称した。50ラインの北側と南側には、同ラインと平行する線を5mおきに引き、それぞれにアラビア数字のライン名を付けた。50ラインより北側には44～49、南側には51～64ラインがある。以上に述べた南北方向にのびるアルファベットラインと、東西方向にのびるアラビア数字ラインを5mおきに直交させることで、調査区域に5mグリッドを設定した。

方眼杭の打設は測量業者に委託し、調査区域傍に設置した仮設4級基準点から放射法で行った。同点を設置するために使用した既知点は、3級基準点「H12-15-17」（計画機関：札幌開発建設部）の3点である。合わせて水準測量も行い、3級基準点「H12-15」（標高12,839m）から仮設4級基準点を経て、「H12-16」（標高13,585m）に至る路線を観測し、誤差を補正した標高を仮設4級基準点に取り付けた。なお、仮設4級基準点の設置、方眼杭の打設にはトータルステーションを、水準測量には電子レベルを使用した。以下の三遺跡で使用した測量器材も同じである。

レプトン川左岸・レプトン川右岸遺跡

両遺跡に連続するグリッドを設定した。南北方向の基線は、座標のX軸と平行する線のうちY軸の-43,700を通る線で、Oラインと呼称した。Oラインの東側と西側には、同ラインと平行する線を5mおきに引き、アルファベット大文字のライン名を付けた。Oラインより東側にはH～N、西側にはP～Rラインがある。東西方向の基線は、座標のY軸と平行する線のうちX軸の-118,500を通る線で、60ラインと呼称した。60ラインの北側と南側には、同ラインと平行する線を5mおきに引き、それぞれにアラビア数字のライン名を付けた。60ラインの北側には22～59、南側には61～64ラインがあり、レプトン川右岸遺跡は23～29ラインの間に、同左岸遺跡は46～64ラインの間に位置する。以上に述べた南北方向にのびるアルファベットラインと、東西方向にのびるアラビア数字ラインを5mおきに直交させることで、調査区域に5mグリッドを設定した。

方眼杭の打設は測量業者に委託し、調査区域傍に設置した仮設4級基準点から放射法で行った。同点を設置するために使用した既知点は、3級基準点「H12-7・8・12・13」（計画機関：札幌開発建設部）の4点である。合わせて水準測量も行い、3級基準点「H12-8」（標高9,582m）から仮設4級基準点を経て、「H12-12」（標高12,299m）に至る路線を観測し、誤差を補正した標高を同基準点等に取り付けた。

南9号線遺跡

南北方向の基線は、座標のX軸と平行する線のうちY軸の-43,700を通る線で、Tラインと呼称した。Tラインの東側には、同ラインと平行する線を5mおきに引き、アルファベット大文字のライン

名を付けて、G～Sラインとした。東西方向の基線は、座標のY軸と平行する線のうちX軸の-118,000を通る線で、40ラインと呼称した。40ラインの北側と南側には、同ラインと平行する線を5mおきに引き、それぞれにアラビア数字のライン名を付けた。40ラインより北側には35～39、南側には41～57ラインがある。以上に述べた南北方向にのびるアルファベットラインと、東西方向にのびるアラビア数字ラインを5mおきに直交させることで、調査区域に5mグリッドを設定した。

方眼杭の打設は測量業者に委託し、調査区域傍に設置した仮設4級基準点から放射法で行った。同点を設置するために使用した既知点は、3級基準点「H12-12・13・15・16」（計画機関：札幌開発建設部）の4点である。合わせて水準測量も行い、3級基準点「H12-13」（標高13,522m）から仮設4級基準点を経て、「H12-15」（標高12,839m）に至る路線を観測し、誤差を補正した標高を同基準点等に取り付けた。

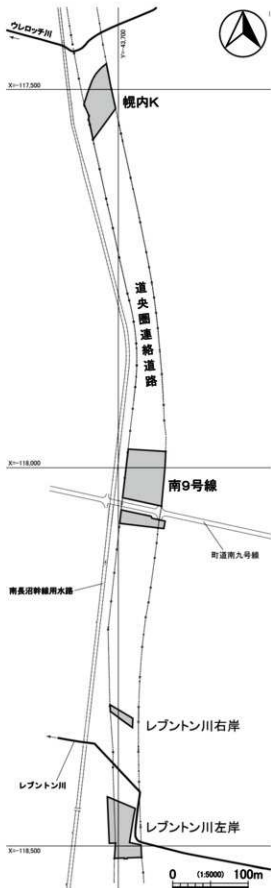
グリッドの表示

上記の四遺跡は、X II系の座標原点より南西側の区画（第3象限）に位置することから、X、Yの座標値にマイナス（-）が付く。第3象限では、Xの絶対値が原点から南に向かって、Yの絶対値が原点から西に向かって大きくなるので、南北方向（アルファベットライン）のライン名は西に向かって順番に並べ、東西方向（アラビア数字ライン）のライン名は南に向かって数字が大きくなるようにした。

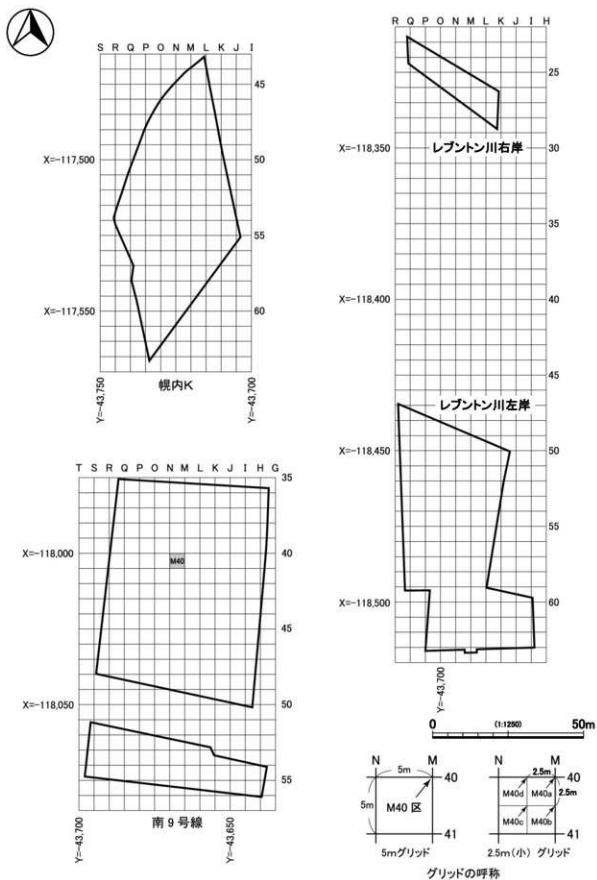
グリッド名は、各グリッドの北東隅で直交する2本のライン名を組み合わせて表す。例えば、南9号線遺跡のM40とは、Mラインと40ラインの交点より南西側の区画のことである。

なお、IV～VIII章の遺構図中には、グリッド名の末尾にアルファベット小文字a・b・c・dのいずれかが付く。これは5mグリッドを25m四方に四分分割した際の位置を表すもので、aは5mラインどうしの交点、bは交点から南へ2.5m、cは交点から南へ2.5m・西へ2.5m（5mグリッドの中心点）、dは交点から西へ2.5mの地点を指す。

(山中)



図Ⅱ-1 グリッド設定図(1)



図Ⅱ-2 グリッド設定図(2)

2 掘削など

人力掘削作業は主に移植ゴテ・ねじり鎌を使用し、状況に応じて竹筥や竹串を使用した。精査・清掃の際には前記のほかには炉ボウキ・ブラシ等を用いた。また、遺構・遺物の見られない範囲、攪乱坑等ではスコップ等を併用した。人力掘削方針は、上面での精査、黒色土層はアイヌ文化期・糠文文化期の遺構・遺物の確認のため深度3cm、それ以降は深度5cm単位で掘削した。なお、状況に応じて深度3cmと深度5cmを適宜用いた場合がある。

3 測量と記録

(1) 測量・図化

委託設置した基準杭をもとに5m方格の各交点に木杭を設置し、平面測量の基準とした。水準測量は自動レベルと1mm目盛のアルミスタッフを用いて方格杭に基準杭を与点とする標高を入れ、方格杭と対象の比高を直接視測した。平面測量は方格杭を基準としての手測りによる。

実測は1mm方眼のA4版セクションフィルムに基本的に20分の1スケールで記入した。出土状況の詳細図を必要としたときは10分の1スケールで行った。

(2) 現場での撮影

a 撮影方法

発掘現場での撮影は、6×7サイズカメラを使用し、デジタルカメラで補助記録を撮った。記録保存のため同一カットを同じ条件（シャッタースピード・露出）で複数コマ撮影し1セットとした。なお、絞りを換えてさらに撮影した場合がある。撮影は遺構・遺物の出土状況などを行った。また、進行状況の確認となる定点撮影も行った。撮影に際し、各被写体の撮影方向・出土位置・取上面など必要な情報を入れることを考慮した。ブレ・ボケなどを防止する為、全ての撮影は三脚・レリーズを用いて行った。

b 撮影機材・撮影データ

撮影機材・フィルムは下記を使用した。フィルム（フジネオパンアクロス100-120・フジRDPⅢ120）の使用頻度や収納スペースの観点から、ほとんどを6×7サイズ（Mamiya RZ67PROⅡ）で行なうこととした。現場での撮影データ（カットNo・撮影日・被写体名・被写体詳細または出土層位・撮影方向・フィルム種類・撮影者）は撮影者が野帳に記入し、記録とデジタルスチルカメラによる撮影との対合を行って、それを写真台帳とした。

(3) 出土品の収集

掘り出し遺物についての取り上げ方法は、点取り上げと一括上げがある。一括上げとは5m方眼・層別である。土壌の取り上げは遺物の取上げと同じ方法で行い、すべて範囲を記録した。土壌に含まれる多量の小剥片などは、土壌ごとポリ袋に採取して水篩選別方法により取り出している。

4 資料整理

(1) 図面等

原図は訂正などの作業を行った。訂正や変更があった場合はその個所が確認できるように原図に書き込んでいる。その後、原図から1mm方眼の方眼紙に鉛筆（芯径0.5mm）をもちい作成した素図をスキャナーで取り込み、パソコン上で描画ソフト（Adobe Illustrator CS5）により補正・加工し版下を作成した。

(2) 出土品

a 掘り出し遺物

一次整理：掘り出された土器・石器等は、野外作業と平行して現地で水洗・乾燥・遺物台帳の作成・遺物カードの添付・注記作業を行った。水洗はボンドブラシや歯ブラシなどを使用して遺物に付着した土を洗い落とした。乾燥は新聞紙等を敷いた乾燥ごごに遺物を入れて、遺物乾燥小屋の室内で行った。室内では除湿機などを用いて乾燥を促した。金属製品はアルコールにより脱水し、シリカゲル入りの密封容器に収納した。水洗・乾燥の終了した遺物は、収集の単位ごとに遺物名と点数を決定したうえで遺物番号を与え、遺物台帳に登録した。

遺物台帳は、土器・土製品と石器等とに分けて作成した。B5判の様式を印刷して手作業で記入し、グリッド別に全遺物を登録した台帳を作成した。台帳には出土グリッドまたは遺構のほか遺物番号・取り上げ日・層位・遺物名・分類・材質（石器等に限る）・点数その他を記入した。台帳登録の終わった遺物は、台帳と同一の内容を記入した遺物カードとともに遺物番号ごとにチャック付ポリ袋に納めた。

注記は、手書きによって行った。注記対象は、土器片・石器等とも微細なものを除く大多数である。注記できなかった遺物は遺物番号ごとにポリ袋に納め、注記済みのものと同封した。

注記内容は、「遺跡名略号・遺構名略号（またはグリッド名）・遺物番号」である。遺跡名略号は、観内Kが「HK」、レプトン川左岸が「レ左」、レプトン川右岸が「レ右」、南9号線が「ミ9」で、遺構名略号は記号等の説明で述べたとおりである。なお、南9号線の点取り遺物については、一括上げの遺物と区別するため、遺物番号の前に「:」ではなく「:」を付した。

二次整理：一次整理の終了した遺物を埋蔵文化財センターに搬入し、分類・材質の確認、接合などを行った。遺物の整理と平行して遺物台帳の修正・コンピューターへの入力を進めた。整理終了後、原則として各遺物と遺物カードを同封したチャック付ポリ袋に戻し、出土方格南北方向「アルファベット」と出土層ごとに遺物番号順に整頓し、プラスチックコンテナに収納した。

立体復元・破片個体は、遺物台帳と破片の照合→接合関係表記入→土器接合→樹脂充填の手順を取った。土器破片個体については拓本を行いスキャナーで取り込みデジタル化し、断面は人手による原寸実測をおこなった。土器立体復元については人手による原寸実測を行った。石器実測は人手による原寸実測と300mm望遠レンズ装着デジタルスチルカメラによる撮影を行った。これらの拓本と断面の統合・墨入れについては、実測図はスキャナーで取り込み、写真についてはそのまま、描画ソフト(Adobe Illustrator CS5)により行った。(鈴木 信)

(3) 写真

室内撮影は、6×7版カメラ・4×5版カメラ・ストロボを用いて撮影を行った。俯瞰撮影は無影撮影台を用い、遺物集合写真などの立面は、撮影台に遺物が乗り切らない時は、背景紙を床に直に垂らして撮影した。フィルム現像はカラーリバーサルフィルムを外注し、モノクロフィルムを自動現像機で自家処理した。モノクロ写真の焼き付けは自家処理しており、写真図版用の焼付けや密着焼きを行なっている。フィルムには1コマずつ番号をつけ、フィルム種類ごとの順番で管理している。(菊池)

5 保管

今回の報告に関する図面等・写真・出土遺物は2017年3月現在、道立北海道埋蔵文化財センターで保管している。図面等は全てA2版図面ファイルに調査年度・北理調報番号・遺跡名をつけて収納している。写真アルバムは定温・定湿に保たれた特別収蔵庫に保管される。出土遺物に関しては、土器片や石器等はコンテナに収納する。コンテナには調査年度・北理調報番号・遺跡名・遺物名・分類・収納番号を記したラベルを貼り、収蔵庫に保管し、今後の活用へ備えた。(鈴木 信)

6 遺物の分類

(1) 土器など：『美沢川流域の遺跡群Ⅰ』（北海道教育委員会 1977年）の分類群により、下記Ⅰ～Ⅹ群に分類する、土製品は特に細分項目は設けない。

Ⅰ群とは a 類・ b 類に共通する属性を含む縄文式土器

a 類：貝殻腹縁圧痕文・条痕文のある土器群

b 類：縄文・捺糸文・絡条体圧痕文・組紐圧痕文・貼付文のある土器

b 1 類：東銅路Ⅱ・Ⅲ式 b 2 類：中茶路式 b 3 類：コッタロ式 b 4 類：東銅路Ⅳ式

Ⅱ群とは a 類・ b 類に共通する属性を含む縄文式土器

a 類：胎土に繊維を含み厚手で縄文が施された丸底・平底の土器群 b 類：円筒土器下層式

Ⅲ群とは a 類・ b 類に共通する属性を含む縄文式土器

a 類：円筒土器上層式、萩ヶ岡Ⅰ・Ⅱ式 b 類：萩ヶ岡Ⅲ式・柏木川式・北筒式

Ⅳ群とは a 類・ b 類・ c 類に共通する属性を含む縄文式土器

a 類：余市式～入江式・大津式 b 類：船泊上層式～エリモ B 式 c 類：堂林式～御殿山式

Ⅴ群とは a 類・ b 類・ c 類に共通する属性を含む縄文式土器

a 類：大洞 B・BC 式、東三川式 b 類：大洞 C1・C2 式、美々 3 式

c 類：大洞 A・A' 式、タンネトー L 式・氷川式

Ⅵ群：下記細分に共通する属性を含む遺失の統縄式土器

a 類：大狩部式・琴似式、鈴木分類（「Ⅶ-3 遺失部における統縄式土器の編年」『千歳市 ユカンボシ C15 (6)』北海道埋蔵文化財センター 2003）の H37 丘珠期・H317 期にあたる土器群

b 類：鈴木分類の H37 栄町期・江別太 1・2 式・アヨロ 2 a b～3 式・後北 A～C₁ 式

c 類：後北 C₂・D 式 d 類：鈴木（2003 年）の円形・刺突文土器

Ⅶ群：「6 まとめ」『美沢川流域の遺跡群ⅩⅦ』北海道埋蔵文化財センター（1994 年）に属する土器群

Ⅷ群：陶磁器

(2) 石器など：石製遺物のうち人間が製作・使用した痕跡のあるものは器種に分類し、便宜的に打製石器群・磨製石器群・礫石器群に大別した。加工痕・使用痕ともみられないものは礫（略称 S）とした。

石鏃 (AH)、石槍 (SH)、石錐 (DR)、石匙 (TS)、削器 (SS)、搔器 (ES)、楔形石器 (PE)、両面加工石器 (BF)、二次加工ある剥片 (RF)、微細剝離痕ある剥片 (MF)、打製石器に関わる剥片 (FL)、石核 (CO)。磨製石斧 (PA)、磨製石斧未成品 (PA 未成品)、磨製石斧素材 (PA 素材)、磨製石器に関わる剥片 (FL)。凹石 (HO)、敲石 (HA)、磨石 (GR)、砥石 (WH)、台石 (AN)、加工痕ある礫 (RS)、礫石器に関わる剥片 (FL)。

石製遺物の残存状態：以下 3 つに大別した

完形：本来の大きさと大差もないもの 欠損：欠損しているが、本来の大きさは推定できるもの

破片：本来の大きさが推定できないもの

黒曜石：肉眼観察により A～D に分類し、掲載石器一覧には、当該黒曜石製石器の種類を「黒曜石 A」のように記入してある。

A：B～D 以外のもの B：梨肌のもの C：赤みを帯びた部分が混じるもの D：粒が混じるもの

(3) 金属器：特に細分項目は設けない。

(鈴木 信・山中)

Ⅲ 遺跡の環境

1 位置

(1) 所在 (図Ⅲ-1・2)

調査地点のある長沼町は北海道の西部、いわゆる石狩低地帯の南東端を占め、北は南幌町、南は千歳市に接している。

幌内K遺跡は夕張郡長沼町幌内1307-22外に所在し、市街東南隅から約8km離れたウレロッチ川下流部の左岸にひろがる。平成26年度調査範囲は周知の包蔵地の西半部と周知範囲南縁に接した南北30m×東西30mの範囲である。

レプトン川左岸遺跡は夕張郡長沼町ケヌフチ1441-9外に所在し、幌内K遺跡から南へ約1km離れたレプトン川下流部の左岸にひろがる。

レプトン川右岸遺跡は夕張郡長沼町ケヌフチ1442-18外に所在し、レプトン川左岸遺跡から北へ約0.1km離れたレプトン川下流部の右岸にひろがる。

南9号線遺跡は夕張郡長沼町幌内1058-7外に所在し、南長沼用水と町道南9号線の交差点の東側にあり、北側約400mには幌内K遺跡がある。なお、幌内K遺跡は昭和50年の所在確認調査、登録番号の変更を経て現在に至る。レプトン川左岸遺跡・レプトン川右岸遺跡・南9号線遺跡は平成25年に新たに登録された遺跡である。

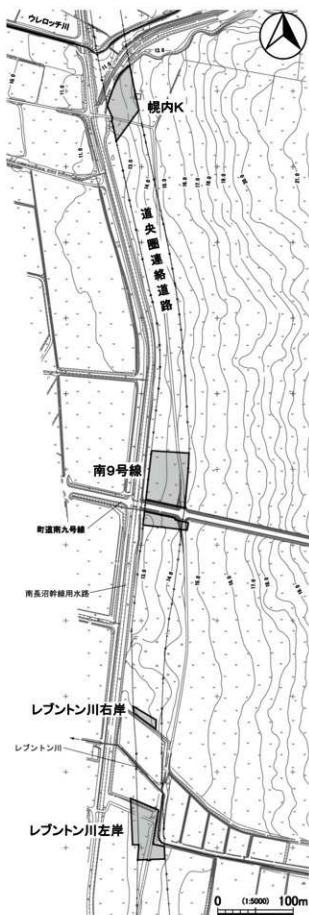
(2) 地名 (図Ⅲ-2・3)

幌内K遺跡と南9号線遺跡の行政地名は「幌内」である。管見によると、1897(明治28)年には「字ホロナイ」が道庁通達に初出するので(長沼町史編纂委員会1962年『長沼町の歴史 上刊』)、1892(明治25)年の村制施行時にはすでに字名が制定されていたのかもしれない。陸地測量部1909(明治42)年部分修正5万分1「漁」には「ホロナイ」、陸地測量部1916・1917(大正5・6)年測図5万分1「漁」には「幌内」とある。河川名としては陸地測量部1896(明治29)年製5万分1「長都」には「ホロナイ」とある。

レプトン川右岸遺跡所在の行政地名は「ケヌフチ」である。5万分1図で確認できる「ケヌフチ」は陸地測量部明治42年部分修正5万分1「漁」、陸地測量部大正5・6年測図5万分1「漁」である。遺跡地点の河川名としては陸地測量部明治29年製5万分1「長都」に「レプトンニ川」と表記され、「ケヌフチ」は千歳市域に所在している。道路予定地付近にあたる箇所1千分1地籍図によると長沼町幌内のウレロッチ川左岸以南にも存在する。長沼村の南縁にあたる幌内は1892(明治25)年間



図Ⅲ-1 遺跡の位置 (1)



図Ⅲ-2 遺跡の位置(2)

村以後1897(明治28)年に至るまで千歳村との村界が不明な地区であって、村界の設定完了は明治27年、通達は明治28年であった(長沼町史編纂委員会1962年)ことから、幌内が千歳村から長沼村に移ったのは明治30年であるらしい(千歳市編纂委員会『増補 千歳市史』1983年)。

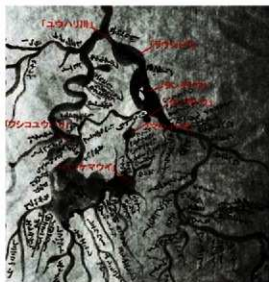
なお、『北海道殖民地撰定報文 第一』(北海道庁 1891年)によれば千歳郡「ケヌフチ」原野の測量は1891(明治19)年に完了しており、『北海道殖民地撰定報文 第二』(北海道庁 1897年)によればこの原野は「ケネフチ」川の兩岸に広がり、千歳村に属すると記されている。明治19年には「ケヌフチ」が設定されていて千歳村に属していたことがわかる。以上の経緯により長沼町幌内には「ケヌフチ」が混在することとなったと考えられる。

ところで、陸地測量部大正5・6年測図5万分1「漁」において「幌内」と記された地域は、陸地測量部1910(昭和10)年修正5万分1「恵庭」においては「十九区」という地名になっている。「区」とは部落に相当し、それは各部落から村政協議の補助とするため「區長」1名を選抜する地域単位であった。「区(19区ある)」の成立は1927(昭和2)年であり、それ以前における地域単位は1896(明治29)年「14組」-「組長」に始まり、1902(明治35)年には「19部」-「部長」と改称されている。

幌内K遺跡の名のもとになる地名「幌内」は、アイヌ語地名に当て字したもので、1859(安政6)年発行松浦武四郎「東西蝦夷山川取調図(以下、地理取調図と略称)」(山田秀三1988『アイヌ語地名資料集成』草風館)、1858~1859(安政5~6)年制作松浦武四郎「川筋取調図」(秋葉實1988『武四郎蝦夷地紀行』北海道企画センター)や1861(文久2)年発行松浦武四郎著「由宇発利日誌 卷1」(高倉新一郎校訂「丁巳東西蝦夷山川地理取調日誌下」北海道図書企画センター 1982年)には「ホロナイ」と仮名で表記・記載され、付近には「ホロナイブト」の地名があることから19世紀後半までは迎れる。



図Ⅲ-3 遺跡の位置 (3)



『川筋取調図』の一部を引用加筆



『東西蝦夷山川取調図』の一部を引用加筆

図Ⅲ-4 古絵図

幌内K遺跡のアイヌ語地名解については、榎原文は「poro-nay：大きな川」（『データベース・アイヌ語地名3』北海道図書企画センター 2002年）、永田方正は「poro nai：大澤」（『北海道蝦夷語地名解』草風館1984年）と解す。現況では流路幅は狭いが谷幅の上端は約100m位あり「大きな沢」の意は了解できる。「ホロナイブ」は「ホロナイ」が「マオイトー（馬追沼）」に注ぐ河口という意味。なお、『由宇発利日誌 巻1』によれば「ホロナイブ」と「レフントン子」の間は約15丁の隔りがある。

レフントン川右岸遺跡の名のもとになる地名「レフントン」は、アイヌ語地名に当て字したもので、陸地測量部明治29年製5万分1「長都」には河川名「レフントンニ川」、1861（文久2）年発行松浦武四郎著『由宇発利日誌 巻1』（高倉新一郎校訂『丁巳東西蝦夷山川地理取調日誌 下』北海道図書企画センター 1982年）には「レフントン子」と仮名で表記・記載されるので19世紀後葉まで通れる。

レフントン川右岸遺跡のアイヌ語地名解については、榎原文は「rep-un-tun-ni：沖の方にある-柏の木」（『データベース・アイヌ語地名3』北海道図書企画センター 2002年）、長見義三は「rep-un-tunni：沖にある-柏の木」（『ちとせ地名散歩』北海道新聞社1764年）と解す。現況ではこの地名解を了解するのは困難であるが、長見によれば「rep：沖」は川においては河心部分を指すということである。陸地測量部明治29年製5万分1「長都」・明治42年修正5万分1「漁」においてレフントン川口付近は長さ約300m×最大幅約100mの袋状の入り江として表現されている。この入り江に中洲があってそこに柏は生えていたのかと考えれば、アイヌ語地名解の意は了解できる。

2 地形など

遺跡は馬追丘陵北部西麓が石狩平野東縁に連なる低位段丘縁に位置する。地形区分では石狩平野南部丘陵群に分類される。遺跡付近は石狩低地東縁断層帯に含まれ、国土地理院『都市圏活断層図』（2014）によれば、3遺跡の東側約500mには泉郷断層（ウレロッチ川左岸からコムカラ峠の南約数キロ付近の間に位置する）が南北方向に存在する。この丘陵は第四紀更新世末葉の支笏火砕流堆積物が浸食を受けて形成された地形であり、支笏火砕流堆積物の上には恵庭a降下軽石、樽前c降下軽石・岩片、樽前a降下軽石が降下堆積して現地地形を造る。土壌区分については、『幌内砂土区』（長沼町史編纂委員会1962年）「未熟火山性土」（長沼町史編纂委員会1975年）、に分類される。

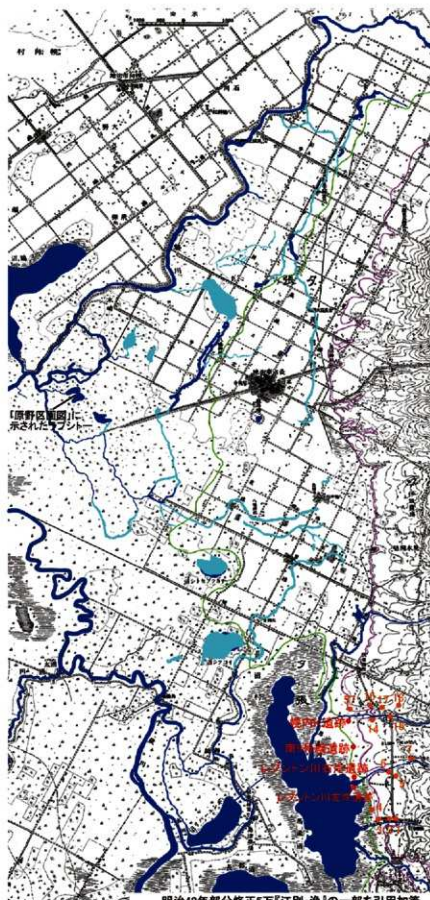
遺跡の地形環境は1951（昭和26）～1969（昭和44）年にかけての国営灌漑排水事業による長都沼・馬追沼の干拓（馬追沼の消滅は昭和22年の南13号幹線排水路の設置による。この水路が現在の剣淵川、千歳川・夕張川などの直線化によるものでそれ以前の景観とは大きく異なる。ウレロツチ川・レプトン川は南九号川（昭和40年に一級河川に指定、それ以前は南九幹線排水路と呼ばれ、明治27年着工～29年竣工）に合流しているが、陸地測量部明治29年製5万分1「長都」に拠れば、ウレロツチ川は「マオイ川」に、レプトン川は「マオイトー」に流れ込んでいた。遺跡は日本海側斜面に属するが、気候は、水系（日本海側）とは一致せず、日本海型・太平洋型に属する。

現在の夕張川は江別太付近で石狩川に合流するが、昭和11年の切替工事竣工以前は夕張太付近（島松川との合流点）で千歳川と合流していた。それ以前の状況については以下である。「地理取調図」「川筋取調図」には「イサリフト」上流側に「フシコユウハリ」と表記があり、この「フシコユウハリ」は明治42年修正5万分1「漁」には「古川」と記載され「漁太」から直線約250mを遡る地点・南下してさらに直線約230m遡る地点（最彎曲点付近には「ボンユウバトロー」がある）で千歳川と合流している。そして、「古川」は北海道庁1893（明治26）年製5万分1「胆振國千歳郡馬追原野区画図 第二」には「フシコベツ川」と表記されている。なお、陸地測量部明治29年製5万分1「長都」では「漁太」の下流側に「千歳川」の表記があり、「漁太」から約250mを遡る地点に右支流があらわされているので、この右支流の表記が「フシコユウハロ」である。いっぽう、陸地測量部明治29年製5万分1「江別」では夕張太付近（島松川との合流点）から直線約350mを遡る地点にも「フシコユウハロ川」の表記がある。

『由宇発利日誌 巻1』には「フシコユウハリ 百年計前まではユウハリ川すじ此処え落としかや。ラフシトウえより入るによろしき由也。」とある。18世紀後葉には夕張川は夕張太付近（「地理取調図」におけるシュママツト付近：島松川と千歳川の合流点付近）に流れ込み、17世紀後葉以前には夕張川は漁太付近に流れ込んでいた。そして「地理取調図」「川筋取調図」によればそれらを遡ると「ラフシトウ」の上流側にある「タンネトウ」に到達する。「ラフシトウ」は『由宇発利日誌 巻1』には「此沼周囲七八里有と云。」とある。明治26年製5万分1「石狩國夕張郡馬追原野区画図 第一」（以下夕張原野区画図と略称）には「ラフシトウ」の表記がされているものの、陸地測量部明治29年製5万分1「江別」・明治42年修正5万分1「江別」には同じ地点に同形の無名沼（周囲約1200m）があり、陸地測量部大正5年測図5万分1「江別」以降は図示されていない。明治29年製5万分1「江別」の「ラフシトウ」は前述した「フシコユウハロ川」の500m西側にあつて繋がっている。「タンネトウ」は「地理取調図」「川筋取調図」によれば、「ラフシトウ」の上流側にありそれより少し大きく描かれている。また『由宇発利日誌 巻1』には「此沼中五六丁にて長凡武里ありと。」とある。この沼は明治期以降の地図に表記されているものがみあたらないが、陸地測量部明治29年製5万分1「江別」・明治42年修正5万分1「江別」には「夕張原野区画図」でいう「ラフシトウ」の南東側約400mのところは無名沼（長さ約500m・幅約200m）が描かれている。

明治期の「タンネトウ」「ラフシトウ」は『由宇発利日誌 巻1』の記述と異なり極めて小さく、夕張川本流にない。しかし、「夕張原野区画図」にある「ラフシトウ」と「地理取調図」「川筋取調図」の「ラフシトウ」が同一であるとする、両沼の位置関係もほぼ整合する。ここでは一応同一であると考えておく。

以上より、「フシコユウハリ」「フシコユウハロ」「フシコユウハロ川」は「古い夕張川」の意であり複数箇所それぞれがあるので河道の移動が頻繁であったこと、「地理取調図」「川筋取調図」に比べて明治期の「タンネトウ」「ラフシトウ」は夕張川本流から外れており両沼の規模が縮小していること、から、地形変動が続いていたことが推定される。



明治42年部分修正5万「江別・漁」の一部を引用加筆
 図Ⅲ-5 河道などの変遷

明治42年当時の夕張川よりも東側に幾筋かの川があり図Ⅲ-5にその状況を示してみた。緑色の実線は明治42年修正5万分1「漁」に示された標高10mの等高線・桃色の実線は標高20mの等高線である。

青色塗潰しは明治42年修正5万分1「漁」に示された沼・川で、夕張川本流より東南側にそれらが南北方向に散在している。水色塗潰しは明治26年製5万分1「千歳原野区画図・夕張原野区画図」に示された沼・川で、ボンユウバリ沼・イコクシ沼・チカツブセトシ沼は10m等高線が湾曲する標高10m以下の部分にあり、川は南北方向と一部東西方向に向いている（図Ⅲ-5では青色部分との重複は除いて図示した）。なお、川の湾曲部外側は流速があり河床が低い、それがボンユウバリ沼・イコクシ沼・チカツブセトシ沼として残った可能性があり、ほかの沼も湾曲部外側の痕跡であろう。

そして、青色の沼・川と水色の沼は標高10m以下に、水色の川は青色よりも数が多く標高10m~20mにも分布している。明治42修正5万分1「漁」によれば長都沼の湖面標高は8m・馬追沼の湖面標高は8.2mであるから、青色の

沼・川と水色の沼は標高8m以上10m以下にある。また、「長沼町海抜略図」（長沼町史編纂委員会1962年）によれば、青色の沼・川は北6～3号の10m以下では9m～7m、北2号より南側の10m以下では8m～6m、にある。水色の川は北6～1号では12～8m、0号より南側では11～7m、にある。「長沼町海抜略図」よりも明治42年改版5万分1「漁」が数m低い数値があるものの、青色の沼・川と水色の沼・川はおおむね標高6～12mの高さにあると了解される。

『地理取調図』『川筋取調図』『千歳原野区画図』『夕張原野区画図』・明治42年修正5万分1「漁」・「長沼町海抜略図」より、古い時期の地図ほど、沼と川の数が多く・それらは連結し・馬追丘陵西麓寄りにも分布している。

前述した石狩低地東縁断層帯においては過去10万年間に馬追丘陵がblind thrustの活動により70mたわみ上がり長沼低地は相対的に沈降していること、3000年に1回の大地震で2.1m（垂直方向）・5000年に1回の大地震で3.5m（垂直方向）の変位がみこまれること、が論考されている（岡孝雄「石狩低地帯中部、長沼低地帯の地下地質と第四紀末テクトニクス」『北海道立地質研究報告78』2007）。

また、札幌周辺の先史地震について3回（1834年石狩地震、1739年～1100年前まで、2000年前よりやや遅る時期、以下では札幌周辺先史地震と略称）の液状化跡が認められ（笠原稔・宮崎克宣「札幌市とその周辺の歴史地震と最近の地震活動」『北海道大学地球物理学研究報告61』1998、伏島祐一郎・平川一臣「北海道大学構内で観察された液状化跡」『活断層研究19』2000）、液状化をもちたらず地震は石狩低地東縁断層帯主部で起こる震度5強以上＝中地震以上である可能性（佐藤明・萩野克彦・鈴木一成・佐藤浩一「石狩低地帯の縄文～擦文時代の遺跡に見られる地震痕跡について」『技術e-フォーラム2008』全国地質調査業協会連合会2008）があり、石狩地震はM6.6～6.5の中地震と推定（笠原稔・宮崎克宣1998）されている。

そして、札幌市とその周辺では1000年に1回の大規模地震の周期（伏島祐一郎・平川一臣2000）、200～300年に1回の周期（笠原稔・宮崎克宣1998）が想定されている。なお、2回目の時期については江別市対雁2遺跡の噴砂の古地磁気測定により12世紀初めと推定されている（北海道埋蔵文化財センター「江別市対雁2遺跡（9）」2007）。

長沼町周辺における発掘調査報告書に記載された液状化跡・断層は以下がある。液状化跡がユカンボシE4遺跡（北海道埋蔵文化財センター「ユカンボシE4遺跡」1992）・カリンバ2遺跡（恵庭市教委「カリンバ2遺跡第Ⅲ・Ⅳ・Ⅴ地点」1998）、断層はキウス9・7・4遺跡（北海道埋蔵文化財センター「キウス9遺跡」2008・同「キウス4遺跡（5）」2000・同「キウス7遺跡」1996）がある。ユカンボシE4遺跡のそれはTa-a層（1739年降下）上位に、カリンバ2遺跡のそれは第一黒色土相当層中に、キウス4遺跡のそれは第一黒色土相当層中に、キウス9遺跡のそれ（南西側下がり）はB-Tm層（1100年前降下）より下位の第一黒色土相当下半に、キウス7遺跡のそれ（西側下がり）は第二黒色土相当層中の縄文後期（3500年前）以前に、ある。

ユカンボシE4遺跡噴砂は札幌周辺先史地震1回目に、カリンバ2遺跡噴砂・キウス4遺跡断層は同時期で札幌周辺先史地震2回目に平行する可能性が高い。キウス9遺跡断層はそれらより古く札幌周辺先史地震3回目に平行する可能性があり、キウス7遺跡断層はさらに古く札幌周辺先史地震3回目よりも古い可能性がある。これら平行が認められるとすれば長沼町周辺における地震痕跡は中地震以上によるといえる。

馬追丘陵隆起の主因はblind thrustであり泉郷・馬追断層は副次的なものであるが地震発生指標となると考えられている（岡孝雄2007）こと、長沼町周辺の状況と札幌周辺先史地震との相応することから、噴砂・断層＝隆起の根拠ではないものの、1000年に1回の大規模地震の周期が支持される。

ただし、隆起の原因にクリープ性変動も含まれていても考慮されている（岡孝雄2007）。岡の算定方法をとると0.7m（垂直方向）/1000年になり、長沼町内における青色の沼・川と水色の沼・川との標高差6mは、 $0.7\text{m}=8.571\text{回分の垂直変動}\cdot 8.571\times 1000\text{年}=8571\text{年間}$ となる。

『由宇発刊日誌 巻1』「(前略)百年計前まではユウハリ川すじ此処え落としかや。(後略)」の記述は1834年の石狩地震以前における河筋を伝聞しており、「古川」「フシコベツ川」につながる北六号以南の標高9～6mの河川湾曲部外側痕跡である沼と川跡がそれにあたる。

北八号以南にある標高12～7mの水色の川はそれより古い時期の河道であり、前者と3～1mの比高差があることから0.7m/1000年より4300～1400年前に流水していたと算定される。長沼町内の登載遺跡はほとんど全てが沖積低地よりも上位にあり、縄文時代が主体である。低位段丘裾近側をより古い夕張川が流れていて、このような選地になったとも考えられるが、より古い夕張川と先史地震3回目・キウス7遺跡断層との相応は不詳である。

3 周辺の遺跡

ウレロッチ川流域には13ヶ所の登載遺跡（幌内Kを含む）がある。そのうち時期不明の2遺跡を除くと10遺跡が縄文時代後期以前からの遺跡であり（うち、2遺跡は擦文期を含む）、沖積低地にある1遺跡を除くと9遺跡は低位段丘～丘陵に立地する。

レプトン川流域には5ヶ所の登載遺跡（レプトン川右岸・レプトン川左岸を含む）がある。それら5遺跡は縄文時代の遺跡であり（うち、1遺跡は擦文期を含む）、全て低位段丘～丘陵に立地する。

そのほか、ホロナイ川流域には右岸に3遺跡・左岸に1遺跡あり、時期は縄文時代が主体である。唯一馬追沼に面している遺跡として幌内D遺跡があり、沖積低地面の調査が行われており、この調査区は7世紀前葉までは馬追沼汀線の立地であった（北海道埋蔵文化財センター『幌内A遺跡』2014）。10m等高線寄りに位置する標高差1mの低い沖積低地面を馬追沼汀線付近において、汀線付近の離水時期と河道変化時期の下限年代とが相応することから、古い夕張川が河道を変えたことと汀線低下は因果関係である可能性がある。（鈴木 信）

表Ⅲ-1 近隣の遺跡

登録番号	種別	名称	立地(標高・約)	時期	備考・文献
1	集落跡	幌内A	ウレロッチ川右岸段丘頂上(25m)	縄文中～前期、縄文	昭和27年度調査、平成25年度調査(北米博物館20)
2	遺跡付古堀	幌内B	ウレロッチ川右岸段丘頂上(15m)	縄文前期末～前期	
3	遺跡付古堀	幌内C	ウレロッチ川右岸段丘頂上(25m)	縄文中～後期	
4	遺跡付古堀	幌内D	馬追沼に面する沖積低地～低位段丘(7～18m)	縄文前、縄文	平成19(沖積低地)・北米博物館(20)、23・24(段丘)年度調査(北米博物館20)
5	遺跡付古堀	幌内E	レプトン川右岸段丘の低位段丘(35m)	縄文	
6	遺跡付古堀	幌内F	レプトン川右岸段丘の低位段丘(28m)	縄文中～後期	
7	遺跡付古堀	オホホク	レプトン川右岸の中位段丘(18～48m)	縄文中～後期	昭和22・33・35年度調査、野村(1977b)、オホホク-E・Lの1層式遺跡
8	遺跡付古堀	幌内G	ウレロッチ川右岸の広遺(10m)	不明	思継石片、柳野中継器
9	集落	幌内西野	ウレロッチ川左岸の広遺(10m)	縄文前期	大形A式陶器の大型器、昭和35年度調査
10	遺跡付古堀	幌内H	ウレロッチ川左岸の広遺(25m)	縄文中～中期	
11	遺跡付古堀	幌内I	ウレロッチ川左岸の広遺(25m)	縄文後期	
12	遺跡付古堀	幌内J	ウレロッチ川左岸の広遺(45m)	縄文中～中期	
13	遺跡付古堀	幌内L	ウレロッチ川左岸の低位段丘(15m)	縄文前～前期、縄文	前巻のウレロッチ川左岸遺跡、昭和27年度調査、平堀式多粒鉄丸
14	遺跡付古堀	幌内M	ウレロッチ川左岸の沖積低地(18m)	縄文時代、縄文	
15	遺跡付古堀	幌内N	ウレロッチ川左岸の低位段丘(28m)	縄文前期	
16	遺跡付古堀	幌内O	ウレロッチ川左岸の低位段丘(28m)	縄文前期	
17	遺跡付古堀	幌内P	ウレロッチ川左岸の低位段丘(28m)	縄文前期、縄文	幌内N遺跡の近隣に、遺器類・銅線石
18	遺跡付古堀	幌内東林	ウレロッチ川右岸の広遺(18m)	縄文前期	昭和25年度調査、資料式の横式遺跡、野村・宇田川(1967)
19	遺跡付古堀	ウレロッチ	ウレロッチ川左岸の広遺(18m)	縄文中～後・後期	土器・石斧・石片・石鏃・古銅石
20	遺跡付古堀	ウレロッチ川右岸	ウレロッチ川右岸の低位段丘(15m)	不明	土器・平鏡

網線は1.5m間隔(距離)に引き出している。



図Ⅲ-6 地割れ

4 基本層序

靛内K・レプトン川左岸・レプトン川右岸・南9号線遺跡の基本層序を以下に示す。主な遺物包含層は、靛内K・南9号線がIV層、レプトン川左岸がⅢ2・Ⅲ3層である。層相の記載にあたっては、『新版標準土色帖』26版(小山・竹原編著1967)の「土色(マンセル表色系)」、『土壌調査ハンドブック』(ペドロジスト懇話会編1984)の「野外土性」・「粘着性」・「堅密度」を用いた。なお、土層断面図中の「P」は土器片、「F」は黒曜石剝片、「S」は礫を表す。

I層:黒褐色土

農地等の造成に関わる現代の耕作土や盛土である。大部分は黒褐色(10YR3/1)の壤土または砂壤土で、II層に由来する粒径5mm程度の樽前a軽石が多量に混入している。粘着性は弱、堅密度は堅もしくはすこぶる堅である。層厚は40~60cm程度を測る。

II層:樽前aテフラ

1739(元文4)年の樽前山噴火による降下テフラである(以下、Ta-a)。色調は浅黄色(2.5Y7/3)・灰白色(2.5Y8/2)等で、粒径1mm程度の粗粒火山灰を主体とし、5mm程度の軽石が少量混じる。耕作により大部分が失われていたが、残りが比較的よいところでは、層厚15cm程度を測る。

III層:黒色土

靛内K・南9号線のTa-a直下に堆積する黒色(10YR2/1)の壤土で、層厚が5~10cm程度と薄い。樽前cテフラ(以下、Ta-c)とみられる粒径1~3mm程度の黄褐色粒が微量に混じることがある。粘着性は中、堅密度は軟~堅である。耕作により大部分が失われていた。

一方、レプトン川左岸の黒色土は30~50cm程度と厚く、層中にTa-cが多く混じる部分(後述

するⅢ2層)が帯状に連続していたので、これを手掛かりとして黒色土をⅢ1～Ⅲ3の三つに分けた。

Ⅲ1層：Ⅲ2層より上位の黒色土（レプトン川左岸のみ）

Ta-cが殆ど混じらない黒色（10YR2/1）の埴壤土で、粘着性は中、堅密度は軟～堅である。調査区域北側の斜面部分（土層断面G・H・I・J）で認められるが、台地部分ではⅢ2層から分層できない。

Ⅲ2層：樽前cテフラが混じる黒色土（レプトン川左岸のみ）

Ta-cがやや多量に混じる黒色（10YR2/1）の埴壤土で、粘着性は中、堅密度は軟～堅である。Ta-cは、粒径5mm程度以下のにぶい黄褐色軽石（10YR5/4）で、黒色土中に均質に混じる。層厚は15cm前後を測る。

Ⅲ3層：Ⅲ2層より下位の黒色土（レプトン川左岸のみ）

Ta-cが混じらない黒色（10YR2/1）の埴壤土で、粘着性は中、堅密度は軟～堅である。層厚は15～35cm程度で、土層断面C・D・E・Fでは、本層中に「疑似焼土」（北海道埋蔵文化財センター『梅川4遺跡（1）』2008）が形成されている。

なお、Ⅲ1～Ⅲ3層が区別できなかった部分では、Ⅲ層で遺物を取り上げている。また、レプトン川右岸では、Ⅲ層中にTa-cは確認できなかった。

Ⅳ層：褐色土

褐色（10YR4/4）の埴壤土で、粘着性は中、堅密度は軟～堅である。観内K・南9号線では、Ta-cとみられる粒径1～3mm程度の黄橙色粒が微量に混じることがある。上位はⅢ層から漸変して暗褐色（10YR3/4）を呈し（図Ⅲ-8・11中のⅣ上）、下位はⅤ層に漸変する。両遺跡では層厚が約30cmを測るが、耕作で失われている部分が多い。

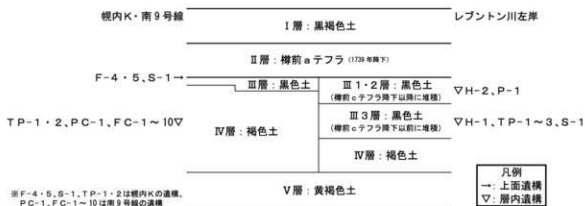
一方、レプトン川左岸のⅣ層は、上述のⅣ層下位、すなわちⅤ層に漸変する部分に相当し、層厚は20cm弱である。

Ⅴ層：黄褐色土

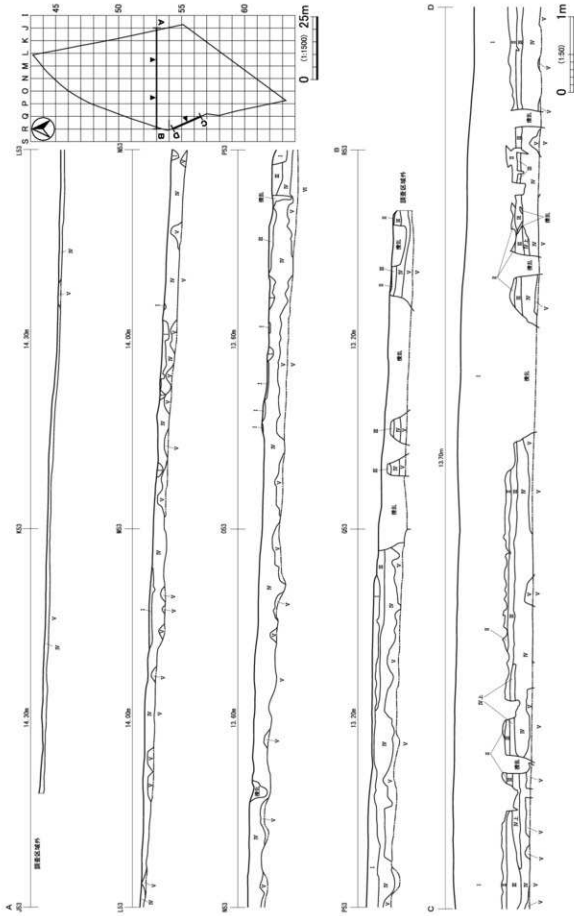
黄褐色（10YR5/6）の埴壤土～埴土で、粘着性は中～強、堅密度は軟～堅である。2cm程度の恵庭a軽石が場所によって少量混じる。Ⅳ層との層界は凸凹している。

以上が基本層序であるが、レプトン川左岸の北東端（土層断面I・J）、レプトン川右岸の南側の一部（土層断面A・BのB側・C・DのC側）は沖積地にあたるため、砂や粘土、ヨシなどの植物遺体を多量に含む泥炭土が堆積する。なお、レプトン川左岸の北東端では、白頭山-苫小牧テフラ（B-Tm）が斑点状に認められた。

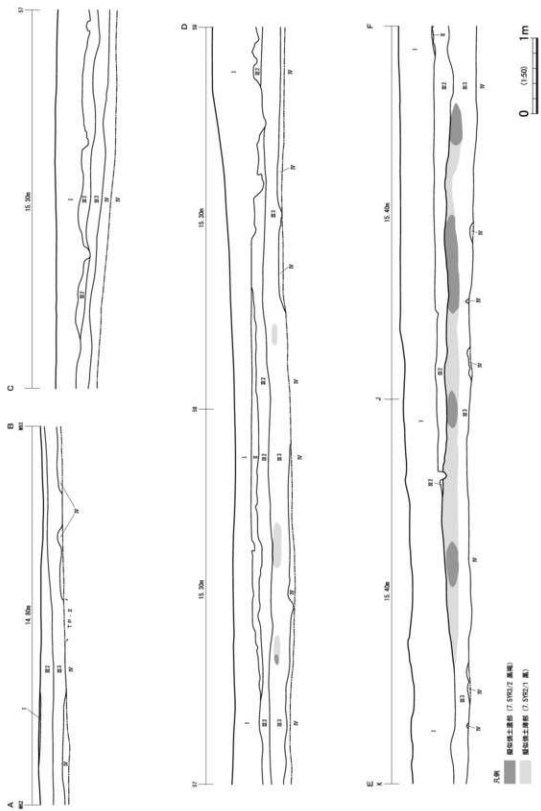
（山中）



図Ⅶ-7 台地部分の基本層序と主要遺構の関係



図Ⅲ-8 概内K遺跡土層断面図



図Ⅲ-9 レブントン川左岸遺跡土層断面図(1)

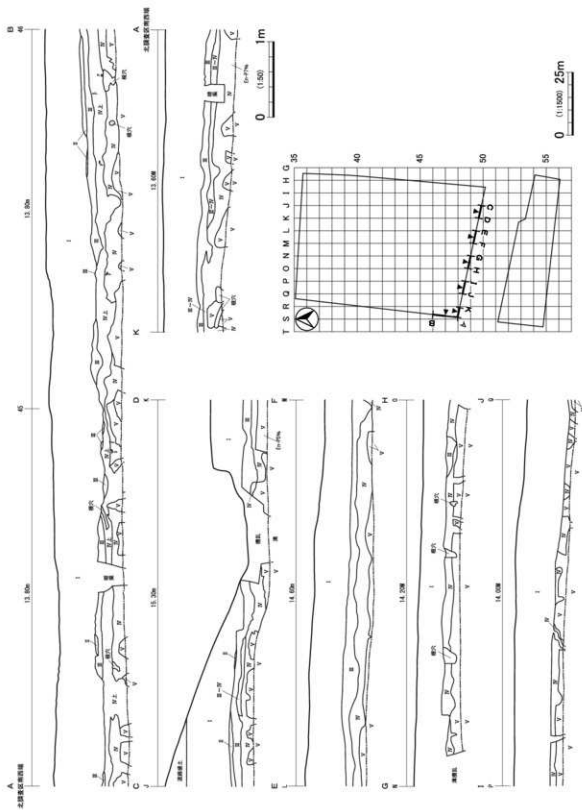


图 11 南 9 号线土壤剖面图

Ⅳ 幌内K遺跡

1 遺構

(1) 概要

遺構はTピット2基(TP-1・2)、焼土6か所(F-1~6)、礫集中1か所(S-1)を検出した(図Ⅳ-1)。Tピットはどちらも楕円形に近い形態で、長軸は等高線と平行なみである。杭跡がTP-1で3か所、TP-2で4か所見つかっている。焼土の検出層位は、F-1・2がⅣ層下位、F-3~6がⅢ層である。S-1はⅢ層上位で出土した約40点の礫・礫片のまとまりで、被熱したものが多。

(山中)

(2) Tピット

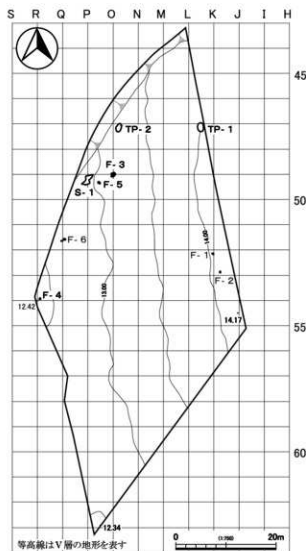
TP-1 (図Ⅳ-2)

K47区のⅤ層で、黒色土の楕円形の輪郭を確認した。輪郭の長径は約18mで、西側半分を地山が現れるまで掘り下げ、下端や断面などを観察した結果、Tピットと判断した。なお、K47区周辺は耕作により包含層であるⅢ・Ⅳ層が失われていた。

平面形は上端が楕円形、下端が幅広の溝状で、長軸は等高線と平行する。底面は概ね平坦であるが、長軸の両端側がやや高まる。中央で杭跡が3か所見つかり(SP-1~3)、そのうちの2か所(SP-1・2)は長軸上に並ぶ。杭の直径は5~10cm程度、深さは25~30cm程度を測る。底面の長軸両端が上端よりも外にのびるため、オーバーハングのある縦断面となる。

覆土はいずれも自然堆積とみられ、上部・下部・最下部に大別できる。上部は黒色土が主体で、途中に赤みがやや強い土層を挟む(覆土2層)。この土層は焼け締まりがなく、炭化物もないことなどから、「疑似焼土」(北海道埋蔵文化財センター『梅川4遺跡(1)』2008)と考えられる。下部は壁面の崩落土が主体で、最下部は黒色土と褐色土の互層である。耕作により上部が失われているが、本TピットはⅣ層から掘り込まれたと推測される。

遺物は覆土1層からⅢ層土器3点、緑色泥岩の剥片1点が出土したが、本遺構に伴うとは考え難い。



図Ⅳ-1 遺構位置図

縄文時代の遺構であるが、明確な時期は不明である。

(山中)

TP-2 (図IV-3)

N47区の掘削作業により、範囲確認調査時の試掘坑を検出した。既に試掘調査結果によりTピットの存在が指摘されていたため、試掘坑を清掃してVI層中での平面形と土層断面を検出し、TP-2として調査を行うこととした。包含層の削平を受けている範囲であり、構築面を捉えることはできなかった。IV層上面での精査により全体形状を確認し、遺構中央部で土層堆積状況を確認できるように半裁掘削した。堆積状況を確認後に覆土を掘りあげ、坑底の状況を調査した。

平面形は楕円形(小判形)で長軸は等高線と平行する。底面は概ね平坦で、側面の壁は急角度で立ち上がる。また底面長軸方向の端部は緩やかに鏡り上がり、オーバーハングしながら急角度に立ち上がっている。坑底中央では杭跡4か所が認められた。杭跡は径7cm前後、深さ30cm前後で、間隔は横が10~15cm、縦が30cm程度と均等に配置されていた。杭穴の一部は遺構短軸方向のやや外側に張り出すようにみられた。

覆土は、全て自然堆積と捉えられ、大まかに上・中・下位に区分が可能である。上位には流入土と観察できる黒から黒褐色の土が認められ、中~下位には壁面崩落土とみられる明黄褐色から褐色のローム質土が厚く60cm程度堆積する(4~17層)。坑底直上にはしまりの弱い黒褐色土が薄く5cm程度の厚さで観察できた(18層)。また、覆土上位の2層にはやや赤みの強い土がブロック状に確認されたが、炭化物などはみられなかったため、「疑似焼土」として認識した。

遺物は覆土からⅢ群土器1点、剥片1点、礫1点が出土したが、本遺構に伴うとは考え難い。

縄文時代の遺構であるが、詳細な時期は不明である。Tピットの集成例(大森司統「切り合うTピット」『北海道考古学38』2002)を参考にすれば縄文時代中期後葉~後期前葉の可能性が考えられる。

(高橋)

(3) 焼土

F-1 (図IV-4)

J・K52区のIV層上面検出作業中に暗赤褐色土の分布を面的に確認した。分布範囲は50cm程度で炭化物のまとまりとその周囲に赤みの強い土が部分的に認められた。トレンチを設定して土層断面を観察した結果、焼土と判断した。

平面形は不整な楕円形で焼土の南側部分に炭化木片のまとまりがみられた。また炭化物の周囲には赤褐色が明瞭な範囲があり、強い焼成を受けた部分と考えられる。

土層観察の結果、焼土はⅢ層中からIV層上位に厚さ7cm程度で形成されており、時期は縄文時代前期以降と考えられる。焼土の下位のⅢ・IV層には若干の落ち込みがみられ、何らかの攪乱作用を受けた窪地地形に焼土が形成されたことが考えられる。

本遺構に伴う遺物の出土はみられなかった。

(高橋)

F-2 (図IV-4)

J52区のIV層上面検出作業中に暗赤褐色土の分布を面的に確認した。範囲は40cm程度で一部が攪乱により破壊されていた。半裁掘削により土層断面を観察し、焼土とみられる堆積を認めた。

平面形は楕円形を呈し、断面は皿状で赤みの強い土の発達が見られる。肉眼観察では炭化物や動物遺存体などが検出されなかった。そのため「疑似焼土」の可能性を考えることができる。

ろう。また、本遺構から遺物は出土しなかった。

(高橋)

F-3 (図IV-4)

包含層調査中、Ⅲ層下部で5~10cmほどのやや大型炭化材のまとまりと焼土が検出された。東西方向にトレンチを設定し、断面を観察した結果、焼土の下面は凹凸があり、上部には比較的均質な暗赤褐色土(土層2)が、深く落ち込んだ部分には赤褐色土(土層1)が堆積し、土層1にはほぼ垂直に直径10cmほどの炭化材が検出された。この炭化材は木根の可能性が高いが、その他の焼土上面に分布する炭化材は不明である。切り株や立木の燃焼により形成された可能性が考えられる。

時期は焼土上面の炭化材が垂直の炭化材同様、木根であればⅢ層の堆積以降、地表での燃焼であればⅢ層下部の時期に相当するが、判断材料がなく、不明である。

(鈴木宏行)

F-4 (図IV-4)

Q53区のⅢ層上面で、赤みが強い楕円形の輪郭を確認した。輪郭の長径は40cm弱で、中央部を溝状に掘り下げて断面を観察した結果、焼土と判断した。

平面形は楕円形で、1層の周縁に2層が見られる。断面形は皿状で、1層はべたつく感触がある。肉眼では炭化物や骨片は認められなかった。

Ta-a直下のⅢ層上面で検出されたことから、時期は近世アイヌ文化期と推測される。なお、攪乱からではあるが、同じグリッドから寛永通寶が2点出土している。

(山中)

F-5 (図IV-4)

O49区のTa-a直下のⅢ層上面検出作業中に、極めて浅い窪み地形に炭化物粒のまとまりを認めた。このため精査を行って分布範囲の確認に努めたところ、上面から魚骨とみられる針状のものを含む白色粒子が検出された。トレンチ調査による掘削を行い、炭化物層の下位に赤褐色土の堆積がみられたことから焼土と判断した。また、全ての土壌を採取しフローテーション作業を行っている。

焼土範囲は60cm程で、その周り80~100cmの範囲に炭化物粒の分布がみられる。また、骨片とみられる白色粒子は焼土の南東側半分にとまって認められた。堆積状況は上位に炭化物と白色粒子を含有する黒色土(1層)が層厚4cm程でみられ、下位に焼土(2・3層)が10cm弱の厚さで皿状に発達していた。

Ta-a直下のⅢ層上面で検出されたことから近世アイヌ文化期と考えられる。周辺の同層位にはS-1が検出されており、周囲からは寛永通寶が1点出土している。

(坂本)

F-6 (図IV-4)

P・Q51区のⅢ層上面~上部を掘削作業中に、ややしっとりとした土質の褐色及び暗褐色土が近接して二か所検出された。確認した範囲は35~50cm程度だが、いずれも攪乱により破壊されているため正確な規模は不明である。トレンチ調査により土層断面を観察し、焼土の可能性のあるものとして調査を行った。

範囲はF-6①とF-6②の2か所に分かれ、①は50cm程度、②は35cm程度が残存し、平面はいずれも不整形であった。断面では皿状に認められるが、肉眼観察では炭化物や骨片などの含有物はみられなかった。

遺構の時期はⅢ層上面~上部で検出されたことから、縄文時代晩期からアイヌ文化期に形成された

ものと推測できる。但し、炭化物などが含有されず、土質にも焼きしまりの様子がみられないことから「疑似焼土」の可能性が高いことが考えられる。本遺構から遺物は出土していない。

(坂本)

(4) 礫集中

S-1 (図IV-5)

O49・P49区のⅢ層上面～上位で、大きさ5～10cmの転礫・礫片39点が、約2.9×1.5mの範囲にややまとまっていたので、礫集中S-1として調査した。礫の殆どが被熱しており、被熱による破砕で生じたとみられる礫片も多い。礫・礫片については、本章3節の石器で詳しく記述する。

Ta-a直下のⅢ層上面～上位で検出されたことから、時期は近世アイヌ文化期であろう。なお、掘乱からではあるが、S-1の周囲から寛永通寶が1点出土している。

(坂本・山中)

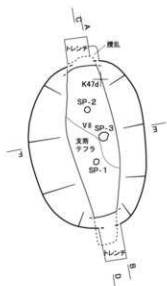
表IV-1 遺構一覧

遺構	上端		下端		深さ	時期	備考
	長径	短径	長径	短径			
TP-1	1.76	1.24	2.00	0.52	1.61	縄文時代	IV層検出
TP-1 SP-1	0.06	0.05	-	-	0.28		
TP-1 SP-2	0.06	0.06	-	-	0.27		
TP-1 SP-3	0.11	0.09	-	-	0.27		
TP-2	1.75	1.10	1.56	0.38	1.38	縄文時代中期後葉～後期前葉	IV層検出
TP-2 SP-1	0.09	0.08	-	-	0.27		
TP-2 SP-2	0.08	0.07	-	-	0.31		
TP-2 SP-3	0.07	0.06	-	-	0.31		
TP-2 SP-4	0.09	0.08	-	-	0.34		
F-1	0.45	0.33	-	-	0.07	縄文時代前期以降	IV層検出
F-2	0.41	(0.26)	-	-	0.08	不明	IV層検出
F-3	1.10	0.83	-	-	0.17	不明	Ⅲ層検出
F-4	0.36	0.28	-	-	0.02	近世アイヌ文化期	Ⅲ層検出
F-5	0.56	0.35	-	-	0.10	近世アイヌ文化期	Ⅲ層検出
F-6①	0.54	(0.40)	-	-	0.09	縄文時代晩期～アイヌ文化期	Ⅲ層検出
F-6②	0.35	(0.18)	-	-	0.05	縄文時代晩期～アイヌ文化期	Ⅲ層検出
S-1	2.94	1.52	-	-	-	近世アイヌ文化期	Ⅲ層検出

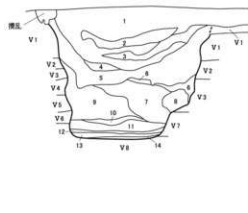
*計測値の単位はメートル(m)



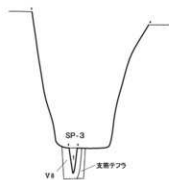
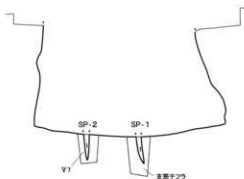
TP-1



A B 14.30m



C D 14.30m E F 14.30m



TP-1土層注記

- 1: 10YR2/1 黒 埴壤土 粘着性中～強 堅密度軟～堅 2cm以下のEa-Pが3%混じる
- 2: 7.5YR5/6 明褐色 埴壤土 粘着性中～強 堅密度軟～堅 擬似埴土
- 3: 10YR5/6 黄褐色 埴壤土 粘着性中～強 堅密度軟～堅 V1層土主体
- 4: 10YR4/4 褐 埴壤土 粘着性中～強 堅密度軟～堅
- 5: 10YR4/6 褐 埴土 粘着性中～強 堅密度堅 V1層土主体 2cm以下のEa-Pが3%混じる
- 6: 7.5YR4/6 褐 粘着性中～強 堅密度軟 V2層土主体
- 7: 10YR4/6 褐 粘着性強 堅密度軟 V4層土主体
- 8: 7.5YR4/2 灰褐色 粘着性強 堅密度軟～堅 V3層の土層
- 9: 10YR4/4 褐 埴壤土 粘着性中 堅密度軟 V2層土が多量に混じる
- 10: 10YR3/1 黒褐色 埴土 粘着性中 堅密度軟～堅 V1層以下の褐色土粒が多量に混じる
- 11: 10YR4/4 褐 埴壤土 粘着性中～強 堅密度軟 V2層土が少量混じる
- 12: 10YR1.7/1 黒 埴壤土 粘着性中～強 堅密度軟
- 13: 10YR4/4 褐 埴壤土 粘着性中～強 堅密度軟
- 14: 12と同じ

- V1: 10YR5/6 黄褐色 埴土 粘着性中 堅密度堅 2cm以下のEa-Pが3%混じる
 V2: 7.5YR4/6 褐 砂礫 堅密度軟～堅 5mm程度以下の腐朽砂礫 指で圧砕できる
 V3: 7.5YR4/2 灰褐色 埴土 粘着性強 堅密度堅
 V4: 10YR4/6 褐 埴壤土 粘着性強 堅密度軟～堅 V5より粒子が細かい
 V5: 10YR4/6 褐 埴壤土 粘着性中 堅密度堅
 V6: 10YR4/4 褐 埴壤土 粘着性中 堅密度堅 V7との層界面断
 V7: 10YR5/6 黄褐色 埴壤土 粘着性中～強 堅密度堅 (V3より)は軟) 5mm程度以下の支那軽石が1%混じる
 V8: 10YR6/6 明黄褐色 砂礫土 粘着性弱 堅密度中～硬 5mm以下の支那軽石が1%混じる

Ea-PはV1～6までごく少量のみ混入するが、V7以下にはない

支那テフラ: 7.5YR6/6 橙 砂礫土 粘着性弱 堅密度堅 1cm以下の支那軽石が5%混じる 支那軽石は角がとれており、指で圧砕できる 支那テフラの二次堆積物

TP-1 SP-1土層注記

- 1: 10YR4/6 褐 埴壤土 粘着性中～強 堅密度軟～しよ

TP-1 SP-2-3土層注記

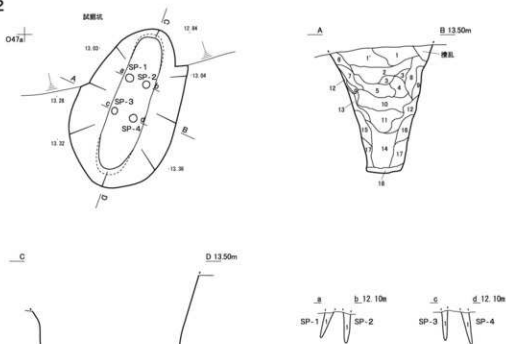
- 1: 10YR3/4 暗褐色 埴壤土 粘着性中～強 堅密度軟～しよ

0 (1:40) 1m

図IV-2 TP-1



TP- 2



TP- 2 SP- 1~4土層注記

1: 10YR3/3 暗褐土 10YR5/6 黄褐色のブロックが散在し面に 砂壤土~壤土 粘着性弱~なし 堅密度しよ

TP- 2土層注記

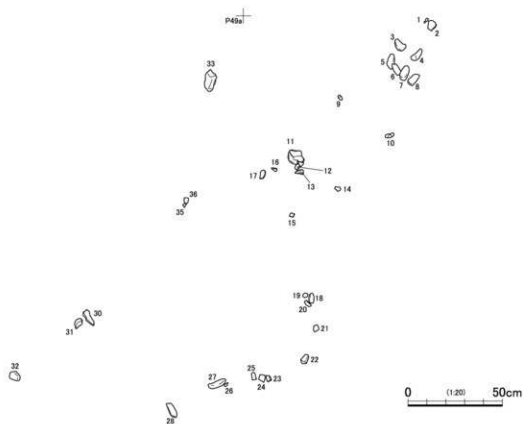
- 1: 10YR2/2 黒褐 壤壤土 粘着性中~強 堅密度やや軟 含有物のない均質な土
- 1': 10YR2/3 黒褐 壤壤土 粘着性中~強 堅密度やや軟 ϕ 0.3 ~ 0.5 mm の En-Pt%未調査
- 2: 10YR2/2 黒褐 壤壤土 粘着性中~強 堅密度やや軟 下部に腐植土粒 1%未調査
- 3: 10YR3/3 暗褐 壤壤土 粘着性中~強 堅密度弱~やや軟 ロームブロック 腐植土が細かく混入
- 4: 10YR5/4 にごい黄褐 壤土 ローム主体土 粘着性強 堅密度やや強
- 5: 10YR4/3 褐 壤土 粘着性強 堅密度やや軟 腐植土がブロックと粒子で混入 炭化物はない
- 6: 2.5YR3/2 黒褐 壤壤土 粘着性中~強 堅密度やや軟 均質な 1と同じ土
- 7: 10YR2/3 1' と同じ
- 8: 10YR2/3 1' と同じ 1' よりやや堅密度軟
- 9: 2.5Y3/0 暗オリーブ褐 壤壤土 粘着性中 堅密度軟 ローム粒多い
- 10: 2.5Y3/1 黒褐 壤土 粘着性強 堅密度軟~やや軟 ローム粒多い En-Pt%未調査
- 11: 2.5Y3/2 黒褐 壤土 粘着性中~強 堅密度軟 下部にローム粒 ロームブロック多い
- 12: 2.5Y5/6 黄褐 壤壤土 粘着性強 堅密度軟 ローム脱・ロームブロック主体土 En-Pt%未調査
- 13: 2.5Y4/2 暗灰黄 壤壤土 粘着性強 堅密度軟 ローム脱・ロームブロック多い やや露に混じる
- 14: 10YR5/6 黄褐 壤土 粘着性中~強 堅密度やや軟 ロームブロックと黒色土ブロックと褐色土が混在する汚れた土
- 15: 10YR6/8 明黄褐 壤壤土 粘着性中 堅密度やや軟 ローム主体土 比較的均質 壁が一気に崩落したものか
- 16: 10YR4/6 褐 粘着性中~やや弱 堅密度中~強 ロームブロックと黒い En-P 主体 14 よりもロームが多い
- 17: 10YR5/6 黄褐 壤土 粘着性中~強 堅密度軟~しよ ローム粒主体土
- 18: 10YR2/1 黒褐 壤土 粘着性強 堅密度軟~しよ 粒子の細かい黒色土

0 (1:40) 1m

図IV-3 TP- 2



S-1



図N-5 S-1

表N-2 S-1 様一覧

図版	掲載番号	遺物番号	層位	点数	種類	残存状態	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	備考	遺物直下標高 (m)
	1	1	Ⅱ	1	板状岩	空型	5.1	3.8	2.2	26.4	既熟	13.24
	2	2	Ⅱ	1	砂岩	空型	4.4	4.0	2.1	26.7	既熟	13.26
		3	Ⅱ	1	凝灰岩	破片				10.4	既熟	13.26
	5	4	Ⅱ	1	凝灰岩	破片	6.8	4.1	2.8	26.8	既熟	13.26
		10	Ⅱ	1	凝灰岩	破片				13.1	既熟	13.26
	3	5	Ⅱ	1	砂岩	空型	5.5	3.1	2.4	40.4	既熟	13.24
	4	6	Ⅱ	1	砂岩	空型	6.0	3.1	2.3	43.9	既熟	13.26
	6	7	Ⅱ	1	砂岩	空型	6.1	4.1	2.5	85.6	既熟	13.26
	7	8	Ⅱ	1	砂岩	空型	5.5	3.8	2.0	58.2	既熟	13.26
	9	9	Ⅱ	1	砂岩	破片				1.0		13.24
		11	Ⅱ	1	泥岩	破片1				351.6	既熟1	13.21
	17	12	Ⅱ	1	泥岩	破片	(8.2)	6.7	4.5	11.8	既熟	13.23
		13	Ⅱ	1	泥岩	破片				16.0	既熟	13.23
		14	Ⅱ	1	砂岩	破片				5.8	既熟	13.23
		15	Ⅱ	1	砂岩	破片				2.6	既熟	13.24
	16	16	Ⅱ	1	砂岩	破片	(8.6)	(5.6)	5.6	2.8	既熟	13.22
		17	Ⅱ	1	砂岩	破片				10.7	既熟	13.22
		23	Ⅱ	1	砂岩	空楕				356.8	既熟	13.22
		18	Ⅱ	1	不明	破片				17.2	既熟	13.23
		19	Ⅱ	1	不明	破片				2.2	既熟	13.24
		20	Ⅱ	2	不明	破片2				2.2	既熟2	13.25
		21	Ⅱ	1	砂岩	破片				20.6		13.22
	11	22	Ⅱ	1	砂岩	欠損	(3.8)	3.0	1.9	21.6	既熟	13.25
		23	Ⅱ	1	泥岩	破片				22.1	既熟	13.24
	12	24	Ⅱ	1	泥岩	破片	9.1	3.5	2.8	36.8	既熟	13.24
		25	Ⅱ	1	泥岩	破片				21.2	既熟	13.23
		26	Ⅱ	1	砂岩	欠損				2.8	既熟	13.23
	13	26	Ⅱ	1	砂岩	破片	8.2	3.3	2.4	46.1	既熟	13.21
	14	27	Ⅱ	1	砂岩	空型	9.3	3.5	3.1	117.9	既熟	13.23
	8	29	Ⅱ	1	砂岩	空型	4.5	3.8	1.8	44.2		13.16
	15	30	Ⅱ	1	泥岩	空型	8.6	3.1	1.4	29.4		13.20
	9	31	Ⅱ	1	灰山岩	空型	5.4	3.5	2.4	48.1	既熟	13.18
	10	32	Ⅱ	1	砂岩	空型	5.6	4.5	1.0	40.9	既熟	13.18
		33	Ⅱ	1	不明	破片				4.9	既熟	13.19
		35	Ⅱ	1	砂岩	破片				10.2		13.16

* 遺物番号31は欠番。

* 残存状態が破片のものは、長さ・幅・厚さを計測していない。

* 掲載番号5・12・13・16・17は接合後の計測値である。

2 遺物

(1) 概要

土器の93% (1,866点/2,005点)がIV層から出土した。IV層は黒色土下位(Ⅲ層)の暗褐色土である。通常、恵庭・千歳市域においては黒色土(Ⅲ層)から土器が出土するが、本遺跡の場合は腐植が進まなかったということであろうか。土器の分布は出土点数の多いIV層のⅢ群・IV群a類によって特徴付けられる。Ⅲ群は標高13.5m付近にやや出土数が多い。IV群a類は調査区北半の標高14~13mに広がる。

石器等は629点を数える。土器と同じくIV層から出土したものが大半で、石鏃、石匙、削器、二次加工ある剥片、微細刺離痕ある剥片、打製石器に関わる剥片・原石、磨製石斧とその未成品、磨製石斧に関わる剥片、凹石、敲石、磨石、砥石、礫石器に関わる剥片、礫に分類した(表IV-5)。黒曜石の石器は少ないが、磨製石斧の製作過程で生じる緑色泥岩の剥片が調査区域の大部分から得られており、石器等全体の約半分を占める。主な石材は、打製石器が黒曜石、磨製石斧が緑色泥岩、礫石器が砂岩である。

(2) 土器・土製品(図IV-6~8)

1~3はI群a類、4はI群b類。1・2はアルトリ式、4は東銅路IV式。1は、口縁は平縁・端面は外傾、外面は横位貝殻復縁圧痕文を1条、その下位に刻みが付く横位貼付帯、その下の横位の貝殻復縁?による条痕、内面は平滑な横ナデ。2は、口縁は平縁・端面は外傾、外面は匏状原体の端部による刻みが付く横位貼付帯2条、その下の横位の貝殻復縁?による条痕、内面は平滑な横ナデ。3は、胴部片、外面は横位の貝殻復縁?による条痕、内面は平滑な横ナデ。4は横位自縄自巻RLと横位自縄自巻LRを交互に配して羽状縄文とする。

5~8はⅢ群a-3類、萩ヶ岡2式。5は胴部片、横位LR→縦位貼付帯2条を付けそれぞれに半載管・押し引き文、貼付帯に直交する沈線文(少し間隔をあげ半載管凸面による2条→その間に半載管凹面により1条引く)、内面は平滑。6は胴部片、横位LR→縦位貼付帯2条を付けそれぞれに匏先端による刺突文、貼付帯に直交する沈線文(少し間隔をあげ半載管凸面による2条)、内面はミガキ。7は胴部片、横位LR→縦位貼付帯2条を付けそれぞれに匏先端による刺突文、内面は平滑。8は波頂を含む口縁部片で貼付肥厚帯により断面方形、端面にL丸軸絡繩体の側面圧痕、横位LR→縦位山形貼付帯・突起、それらに半載管凹面先端による刺突文、貼付帯に直交する沈線文(半載管凹面による3条)、内面はミガキ。口縁断面がD字形に肥厚していないこと、端面に丸軸絡繩体の側面圧痕があること、突起下の鎖状縦位貼付帯が鎖の環をなしていないことから、萩ヶ岡2式とした。

9~20はⅢ群b類、9~17は萩ヶ岡3式、18~20は柏木川式。9は胴部片、横位LR→縦位貼付帯に半載管凹面先端による刺突文、内面は平滑。10aは口縁部片で貼付肥厚帯により断面三角形、端面に縄線文2条、横位RL→山形・横位貼付帯の上から半載管凹面による沈線文、内面はナデ。10bは胴部片、横位RL→縦位山形貼付帯の上から半載管凹面による沈線文。11は胴部片、横位RL→縦位貼付帯に半載管凹面先端による刺突文、貼付帯に直交する沈線文(半載管凹面による2条)、内面は平滑。12は胴部片、横位RLR→縦位山形貼付帯に半載管凹面による沈線文、貼付帯に直交する沈線文(半載管凹面による2条)、内面は平滑。13は胴部片、横位LR→沈線文(半載管凹面による2条)、内面は剥落。14aは突起を含む口縁部片で貼付肥厚帯により断面D字形、端面に半載管凹面先端による刺突文、横位LR→突起に沈線文(半載管凹面による3条)、内面は平滑。14bは突起を含む口縁部片、14aの文様に横位山形貼付帯が加わり、それには半載管凹面による沈線文が施される。14cは口縁部片で貼付肥厚帯により断面D字形、肥厚帯下に横位貼付帯を付けそれぞれに半載管凹面先端による刺突文。15aは突起を含

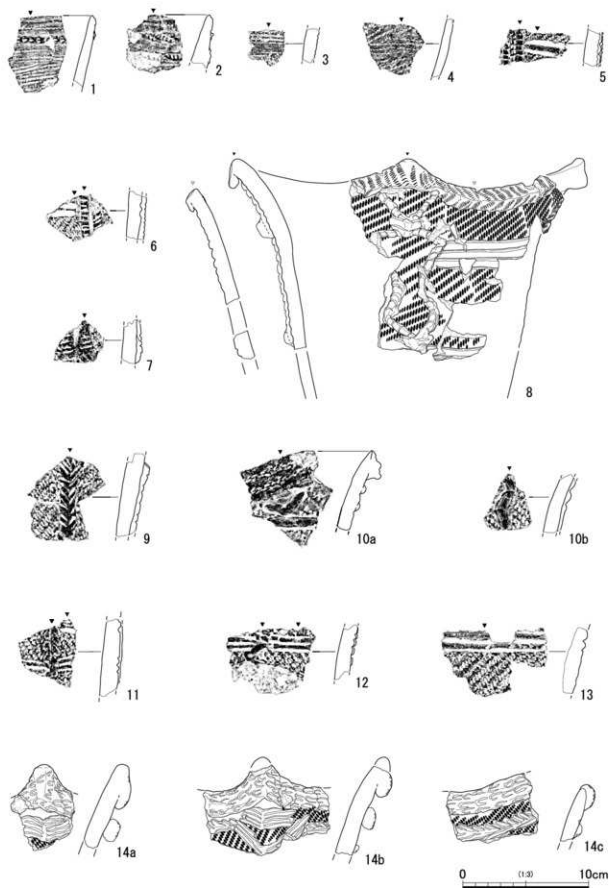
む口縁部片で貼付肥厚帯により断面D字形、端面に沈線文（半截管凹面による2条）、横位RLR→縦位貼付帯に半截管凹面先端による刺突文、内面はナデ。15bは口縁部片、ほとんど肥厚しない、横位RLR→沈線文（半截管凹面による2条以上）。15cは胴下半部片、破片下部は横位RLR→斜位横走RLになっている。15dは底部片、破片上部は横位RLR、底面に近づく部分では横位RLR→斜位縦走RL・斜位横走RLになっている。15dは底部片、破片上部は横位RLR、底面に近づく部分では横位RLR→斜位横走RL・別原体の斜位横走RLになっている。15eは外底部片、RLR、内面は剥落。16aは突起を含む胴部片、横位RLR→突起に沈線文（半截管凹面による2条）、突起をめぐるように貼付帯を付けそれに半截管凹面先端による刺突文、貼付帯下に沈線文（半截管凹面による1条）、内面はナデ。16b・cは胴部片、横位RLR→沈線文（半截管凹面により少し間隔をあける2条）。17a・bは胴部片、横位RLR→貼付帯を付けそれに半截管凹面先端による刺突文、内面はナデ。17cは胴部片、横位RLR。

18aは口縁部片、口縁部は肥厚せず、口縁端に半截管凹面先端による刺突文、口縁外面側に半截管凹面先端による間隔が詰まる刺突文2列、内面はナデ。18b・cは胴部上半片、横位LR→縦位貼付帯を付けそれに半截管凹面先端による間隔が詰まる刺突文、横位沈線文（半截管凹面による1条）、その間に斜位沈線文（半截管凹面による1条）。口縁断面が肥厚していないこと、刺突文は間隔が詰まること、半截管凹面による沈線文が1条であることから、柏木川式としたが萩ヶ岡3式の古相がこの。19aは突起を含む口縁部片、突起は土器内面側に延びる、口縁部は肥厚せず端面に閉端の縄端疋痕、横位LR→浅い施文の横位沈線文（半截管凹面により少し間隔をあける2条）、内面はあらいナデ。19bは口縁部片、器壁はやや外に開く。19cは胴部上半片、横位LR→浅い施文の横位沈線文（半截管凹面により少し間隔をあける2列）、そのあとに浅い施文の縦位沈線文（半截管凹面による1列）。20a・bは口縁部片、口縁部は肥厚せず、口縁端面角に断面コ字状の半截管凹面先端による短い刺突文、斜位横走気味の結束第2種LR→口縁外面側に断面コ字状の半截管凹面先端による短い刺突文（少し間隔をあける2列）、内面はナデ。20cは胴部上半片、横位LR→断面コ字状の半截管凹面先端による短い刺突文（少し間隔をあける2列）。20dは底部片、結束第2種LR、外底面はナデ。

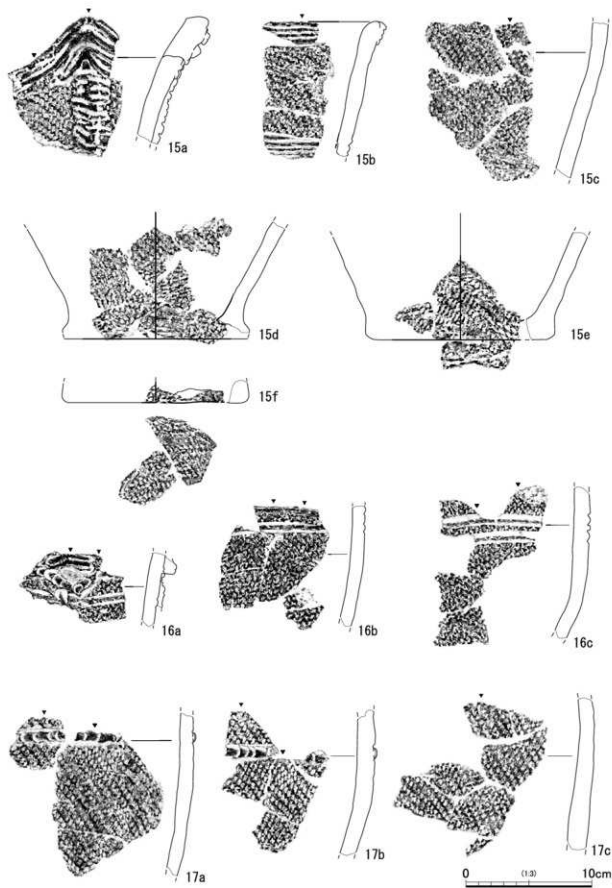
21~29はIV群A類、余市式。21は口縁部片、口縁端面はナデ、口縁外面側は横位RL、内面はナデ。22は口縁部片、口縁端面は④LR、②貼付帯口縁外面側は③横位RL、口縁外面側は①横位LR→⑤円形刺突文（内面側が少し凸凸になる）、施文順は①→⑤、内面はナデ。23は口縁部片、口縁端面は④RL、②貼付帯口縁外面側は③横位LR、口縁外面側は①横位LR→⑤円形刺突文、施文順は①→⑤、内面はナデ。24は口縁部片で端面は内傾する、口縁端面はナデ、貼付帯口縁外面側は横位LR、口縁外面側はナデ→横位貼付帯それに横位LR、内面はナデ。25は胴部片、横位LRと横位RL→横位貼付帯それに横位RL、内面はナデ。26は胴部片、横位RLR→横位貼付帯それに横位LR、内面はナデ。27は胴部片、横位L→横位貼付帯それに横位L、内面はナデ。28は胴部片、横位RL→横位貼付帯2条それに横位LR、内面はナデ。29は胴部片、①横位RL→②横位貼付帯・③山形貼付帯それに④横位LR、施文順は①→④、内面はナデ。

30・31はIV群C類、堂林式。30は口縁部片、口縁部断面は肥厚する切出し形、④横位RLと③横位LR、その下に②沈線区画の①磨消し無文帯、施文順は①→④、内面はナデ→口縁端面角に突瘤。31は波頂部を含む口縁部片、口縁部断面は切出し形、④横位RLと③横位LR→⑤八字沈線文+⑥弧線文、その下に②沈線区画の①磨消し無文帯、さらにその下に③'横位RLと②'弧線文区画の①'磨消し無文帯、施文順は①→④と①'→③'、内面はナデ、陸産巻貝（ハツラマイマイ）疋痕がある。

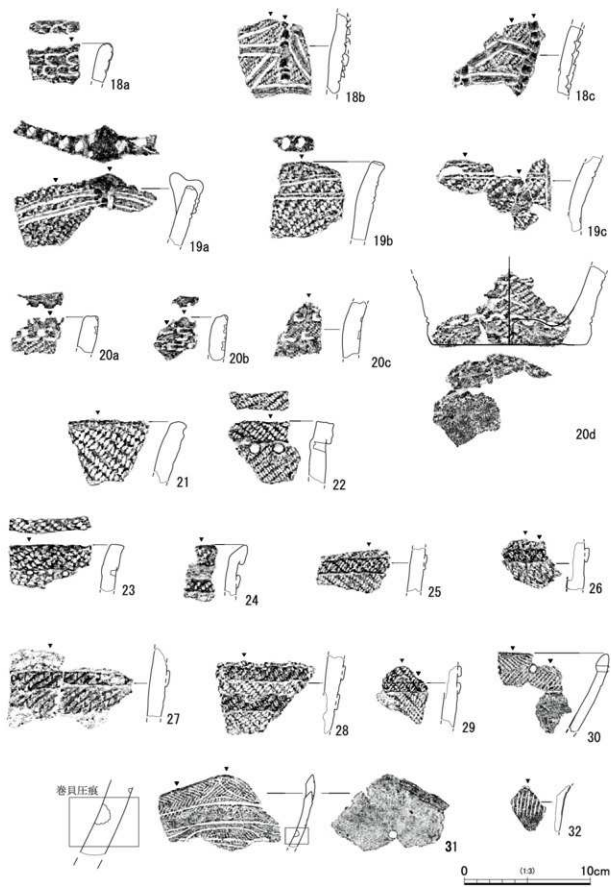
32はVII群C類、刻文式。32は深鉢頸部下半片、縦ハケ→縦位沈線とその上部に刺突文、内面は剥落。土製品はすべて焼成粘土塊であるため図示しなかった。（鈴木 信）



図IV-6 土器(1)



图N-7 土器 (2)



図IV-8 土器(3)

表Ⅳ-3 掲載土器一覧

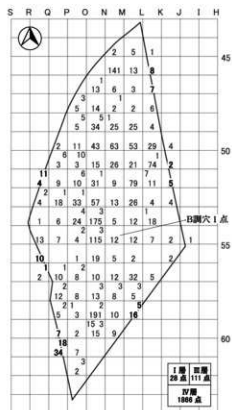
掲載番号	拓本No.	遺構名または調査区・遺物番号	点数	層位	部位	分類	図版番号	備考	
図Ⅳ-6-1	1	K47・1	3	Ⅳ	口縁～胴部	Ⅰa	図版 6		
図Ⅳ-6-2	2	L51・9	1	Ⅳ	口縁部	Ⅰa			
図Ⅳ-6-3	3	M52・4	1	Ⅳ	胴部	Ⅰa			
図Ⅳ-6-4	4	K53・1	1	Ⅳ	胴部	Ⅰb			
図Ⅳ-6-5	5	K50・1	1	Ⅳ	胴部	Ⅲ			
図Ⅳ-6-6	6	K50・1	1	Ⅳ	胴部	Ⅲ			
図Ⅳ-6-7	20	F57・1	1	Ⅰ	胴部	Ⅲ			
図Ⅳ-6-8	14	N59・1	3	Ⅲ	口縁～胴部	Ⅲ			
		N59・2	6	Ⅰ					
		N59・3	4	Ⅰ					
		N59・4	2	Ⅳ					
		N59・6	2	Ⅳ					
		計17							
図Ⅳ-6-9	17	O52・1	1	Ⅳ	胴部	Ⅲ			
		O53・5	1	Ⅳ					
		計2							
図Ⅳ-6-10	a	15a	N52・1	1	Ⅳ	口縁部		Ⅲ	
	b	15b	F54・1	1	Ⅳ	胴部			
		計2							
図Ⅳ-6-11	19	F56・2	1	Ⅳ	胴部	Ⅲ			
図Ⅳ-6-12	7	K50・1	2	Ⅳ	胴部	Ⅲ			
図Ⅳ-6-13	16	N58・2	3	Ⅳ	胴部	Ⅲ			
図Ⅳ-6-14	a	12b	L51・5	1	Ⅳ	口縁部	Ⅲ		
	b	12a	L51・5	2	Ⅳ	口縁部			
	c	12c	L51・5	1	Ⅳ	口縁部			
			L58・2	1	Ⅳ	口縁部			
		計5							
図Ⅳ-7-15	a	10a	M48・3	1	Ⅳ	口縁～胴部	Ⅲ		
			M49・5	3	Ⅳ	口縁～胴部			
	b	10b	N56・2	1	Ⅳ	胴部			
			N53・2	3	Ⅳ				
	c	10c	N53・3	4	Ⅳ	胴部			
			N48・2	1	Ⅳ				
	d	10d	L51・2	1	Ⅳ	胴～底部			
			M49・1	1	Ⅳ				
			M49・3	1	Ⅳ				
			N48・2	1	Ⅳ				
			N48・4	1	Ⅳ				
			O50・1	1	Ⅳ				
	e	10e	O50・5	1	Ⅳ	胴～底部			
			L49・1	2	Ⅳ				
f	10f	M49・1	1	Ⅳ	底部				
		M49・5	1	Ⅳ					
		N48・2	1	Ⅳ					
		N48・4	1	Ⅳ					
		計25							
図Ⅳ-7-16	a	8a	L48・3	1	Ⅳ	胴部	Ⅲ		
			M48・8	1	Ⅳ			覆乱	
			N52・1	1	Ⅳ				
	b	8b	N57・4	3	Ⅳ	胴部			
			O53・2	2	Ⅳ				
			F53・1	1	Ⅳ			覆乱	
	c	8c	N48・2	1	Ⅳ	胴部			
			N56・1	1	Ⅳ				
			O55・1	1	Ⅳ				
			O56・2	1	Ⅳ				
		Q54・3	1	Ⅳ					
		計14							
図Ⅳ-7-17	a	9a	L51・5	3	Ⅳ	胴部	Ⅲ		
			L49・1	1	Ⅳ				
	b	9b	N52・1	2	Ⅳ	胴部			
			O54・2	1	Ⅳ				
	c	9c	F52・2	1	Ⅳ	胴部			
L49・1			1	Ⅳ					
		N54・1	6	Ⅳ					
		計15							
図Ⅳ-8-18	a	11a	L52・1	1	表採	口縁部	Ⅲ		
	b	11c	L49・1	1	Ⅳ	胴部			
	c	11b	L51・5	3	Ⅳ	胴部			
		計5							
図Ⅳ-8-19	a	21a	F60・3	2	Ⅲ	口縁部	Ⅲ		
	b	21b	F60・3	1	Ⅲ	口縁部			
	c	21c	F60・3	5	Ⅲ	胴部			
		計8							

掲載番号	拓本No.	遺構名または調査区・遺物番号	点数	層位	部位	分類	図版番号	備考		
図IV-8-20	a	13a	151・2	1	IV	口縁部	B55K 7			
	b	13b	M49・1	1	IV	口縁部				
	c	13c	K51・1	1	I	胴部				
	d	13d	L58・2 N58・2	3 1	IV	胴～底部				
			計7							
図IV-8-21	25	M48・5	1	樽瓦	口縁部	IVa				
図IV-8-22	28	S47・2	1	IV	口縁部	IVa				
図IV-8-23	23	L44・2	1	IV	口縁部	IVa				
図IV-8-24	26	M48・9	1	樽瓦	口縁部	IVa				
図IV-8-25	29	O47・6	1	IV	胴部	IVa				
図IV-8-26	22	K46・1	1	IV	胴部	IVa				
図IV-8-27	27	M50・4	1	IV	胴部	IVa				
		N49・3	1	IV						
			計2							
図IV-8-28	24	L48・4	1	IV	胴部	IVa				
図IV-8-29	30	P50・2	1	III	胴部	IVa				
図IV-8-30	32	P60・2	2	IV	口縁～胴部	IVc				
		P60・6	1	IV						
			計3							
図IV-8-31	31	L53・2	2	IV	口縁～胴部	IVc				
図IV-8-32	33	P57・6	1	IV	胴部	IV				

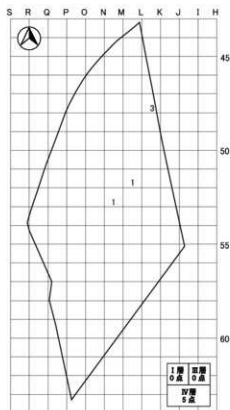
表M-4 土壌フローテーション成果一覧

遺構名	処理番号	風乾土壌重量%	炭化物重量%		種子	骨重量%	土器重量%	土器点数	黒曜石重量%	黒曜石片数	その他点数・重量%	備考()内2%
			浮遊物	残渣								
F-1	18K1	0.5	0.1	0.2	+							カヤブク子粒(+), カルシム(0.1), 不明種子(+)
F-1	18K2	0.1	1.2	1.6								炭粒(+)
F-1	18K3	0.8	6.6	4.3								
F-1	18K4	0.8	5.9	3.5	0.1		0.7	1	1	0.1		アカゾ科(0.1)
F-1	18K5	1.0	1.6	2.2	1.0							不明種子(1.0)
F-1	18K6	0.8	3.2	1.9	0.1							サザシコ科(0.1)
F-2	18K7	0.3	0.3	0.1								
F-5	18K8	1.4	0.6	0.1	0.2	0.3			1	0.1		胎生骨片(未炭熟)0.1, アカゾ科(0.2), サケ科大歯状歯(0.1), サケ科椎骨片・鱗(0.2), 鹿骨(+)
F-5	18K9	1.7	5.3	0.2	+	+						アカゾ科(+), タゾ科(+), 不明種子(+), サケ科椎骨片・鱗(+)
F-5	18K10	1.5	1.1	0.1	+	0.1			1	0.1		胎生骨片(未炭熟)+ アカゾ科(+), サケ科椎骨片・鱗(0.1)
F-5	18K11	1.4	+	0.1	+	0.1						胎生骨片(未炭熟)+ アカゾ科(+), サケ科椎骨片・鱗(0.1)
F-6	18K12	0.5	0.7	0.1	+							アカゾ科(+)
F-6	18K13	0.1	0.2	0.1		+	0.1	3				不明骨片(+)

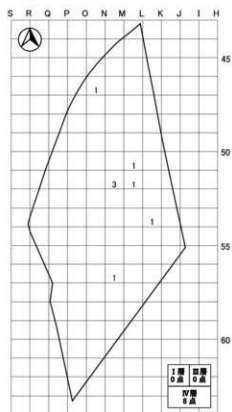
土器等全体



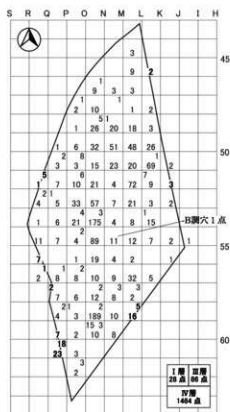
I 群a類



I 群b類

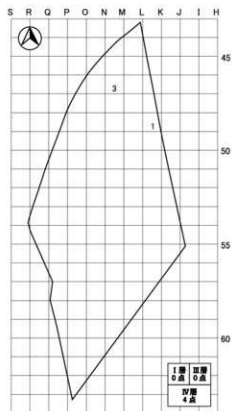


Ⅲ群

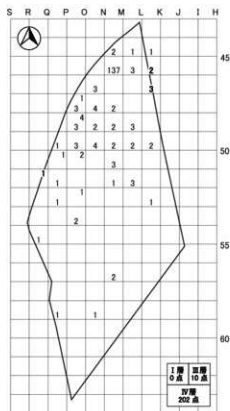


図N-9 土器等分布図(1)

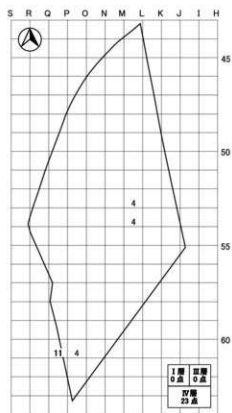
IV群



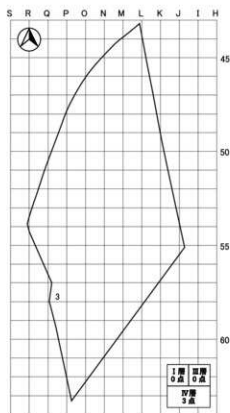
IV群a類



IV群c類

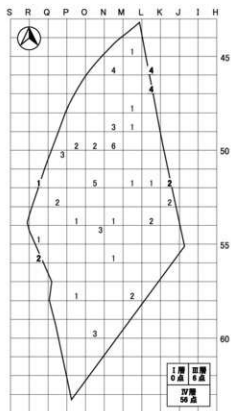


VII群

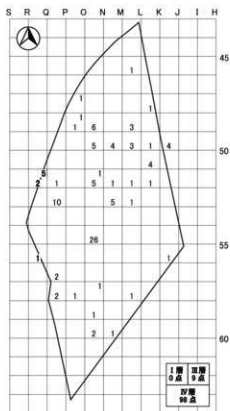


図N-10 土器等分布図(2)

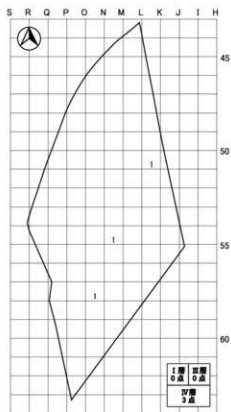
縄文不明



不明



土製品



図N-11 土器等分布図(3)

(3) 石器等

打製石器 (図IV-12)

1～9は石鏃である。1は細身で薄く、柳葉形を呈する。形態からみて早期のものであろう。2～4は無茎鏃で、2は平基、3・4は凹基である。5～9は有茎鏃で、8は菱形、9は柳葉形を呈する。

10は石匙である。縦長剥片を素材とし、両側縁の二次加工は取斂して先端部を形成する。

11・12は削器である。11は分厚い剥片の一部に二次加工が施される。12は小型で角礫状の原石を素材とし、一側縁の両面に二次加工が施される。

13～15は微細剥離痕ある剥片に分類した。いずれも一側縁に長さ2mm以下の剥離痕が連続している。13・14には角礫状の自然面が広くみられる。

打製石器の石材は10が珪化岩、11が縞頁岩で、それ以外はすべて黒曜石である。

磨製石器 (図IV-12・13)

16～18は磨製石斧である。16・17は基部を欠損する。16は両刃で、一側縁が剥離と敲打で整形されている。17は片刃で、裏面の両側縁に明瞭な稜が形成されている。18は刃部を欠損する。ところどころに剥離整形痕が認められる。

19～22は磨製石斧未成品に分類した。19・20は完成品の形状が予想できるもので、どちらも素材礫の周縁が剥離整形されている。21・22は形状が整っておらず、22の裏面には研磨痕が認められる。

磨製石器の石材は16が青色片岩、17・18・20～22が緑色泥岩、19が泥岩である。

礫石器 (図IV-13)

23・24は凹石に分類した。どちらも棒状礫の主面に敲打痕の集中が認められる。24の右側縁には、小範囲の磨面が形成されている。

25～27は敲石に分類した。25・26は棒状礫を素材とし、長軸端部に敲打痕が集中する。25は一側縁に狭長な磨面が形成されている。26は両主面に敲打痕がやや集中する部分がある。27は円盤状礫の側縁に敲打痕が集中する部分がある。

28は磨石である。転礫の側縁に、断面が「 \wedge 」字状の磨面が形成されている。

29は砥石である。板状で、両主面が滑らかである。

礫石器の石材は、23～25・29が砂岩、26が泥岩、27が安山岩、28が斑れい岩である。

S-1の礫 (図版8)

S-1として取り上げられた礫は39点で、重量は1659.0gを測る(表IV-2)。礫の残存状態は、完形が11点、欠損が3点、破片が25点で、被熱したものが34点を数える。礫種は砂岩、泥岩が多い。

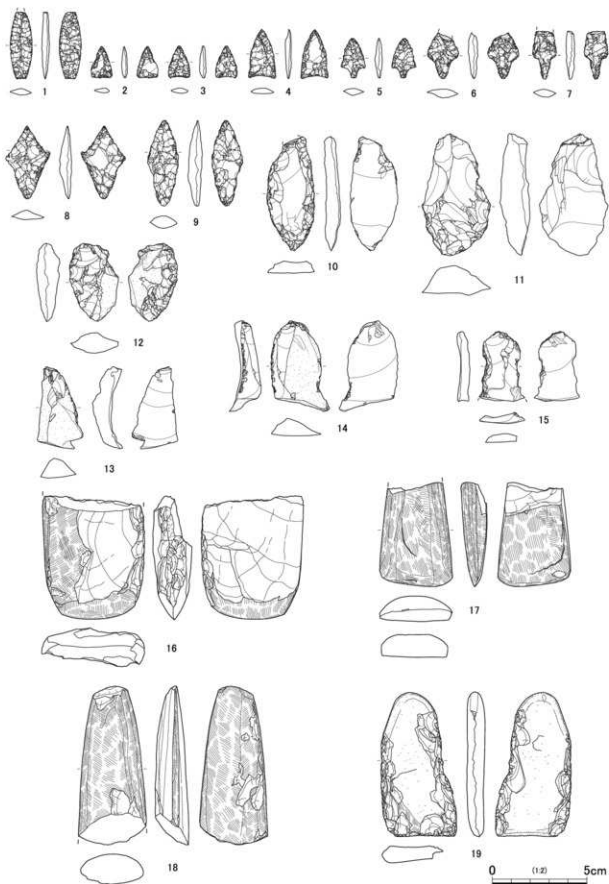
大きさがある程度わかるものについて、図版8に掲載した。形状から小形・棒状・拳大の三つに分けられる。1～11は小形の礫、12～15は棒状礫である。12～15の長さは8、9cm程度を測る。16・17は、接合して拳大の転礫に復原できたものである。

8と15を除き被熱しており、3・5・6・7・12・14・16・17は、赤色化した部分と煤などで黒色化した部分が比較的明瞭に分かれている。16・17には焼け弾けの痕が認められる。

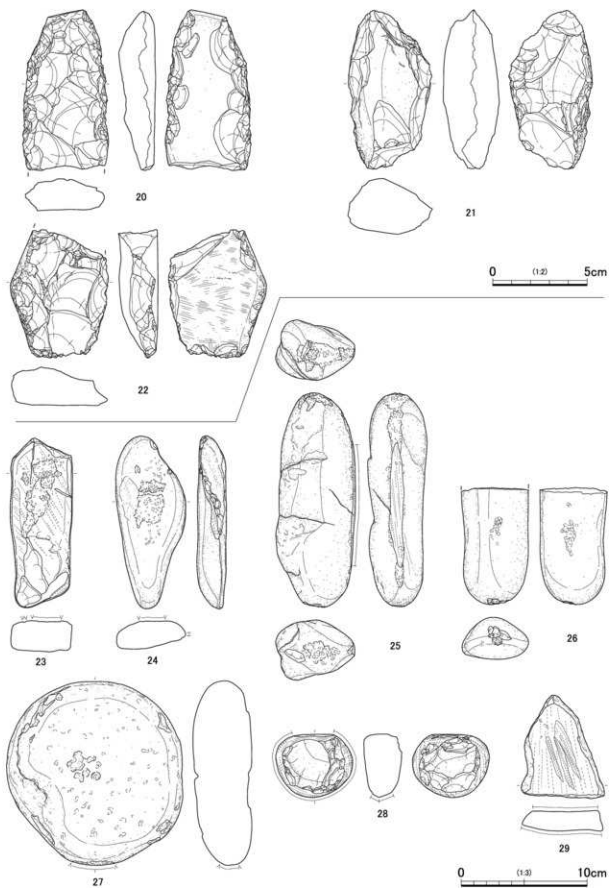
未掲載石器等

二次加工ある剥片、打製石器の剥片、原石、磨製石器の剥片、礫は図示していない。打製石器の剥片は、珪質頁岩の1点を除き全て黒曜石で、原石は角礫状の小形黒曜石である。磨製石器の剥片は大部分が緑色泥岩で、石斧整形時の調整剥片とみられる。礫は砂岩が多い。

(山中)

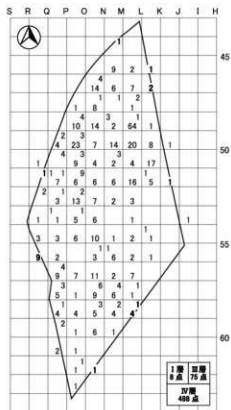


图N-12 石器 (1)

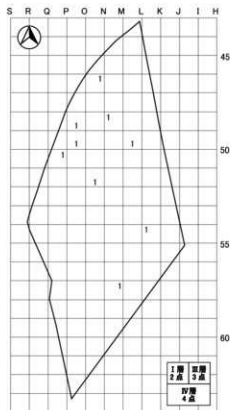


図IV-13 石器(2)

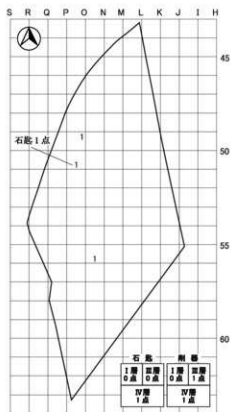
石器等全体



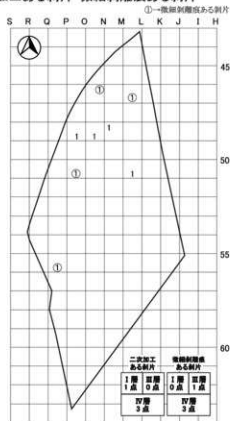
石 鏡



石匙・削器

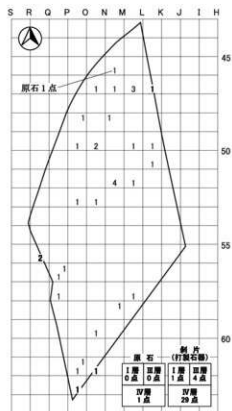


二次加工ある剥片・微細剝離痕ある剥片

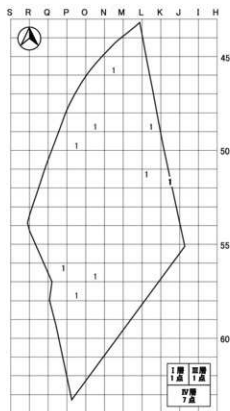


図N-14 石器等分布図(1)

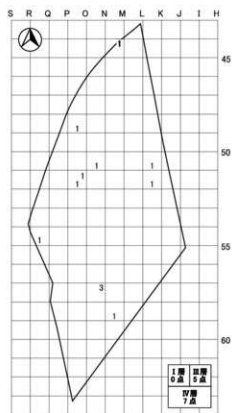
剥片(打製石器)・原石



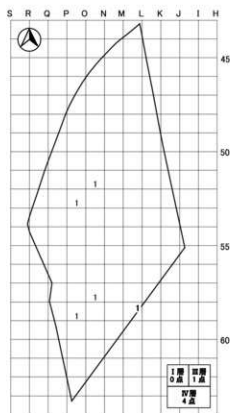
磨製石斧



磨製石斧未成品

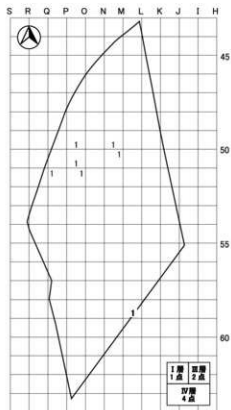


凹石

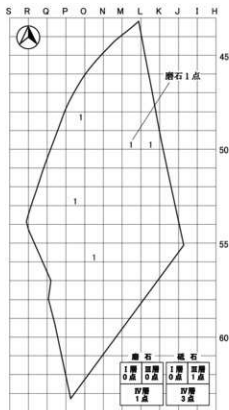


図N-15 石器等分布図(2)

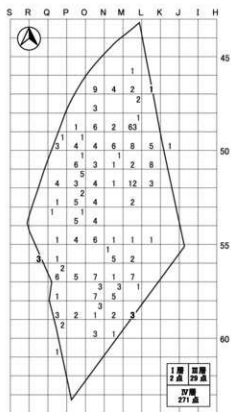
敲石



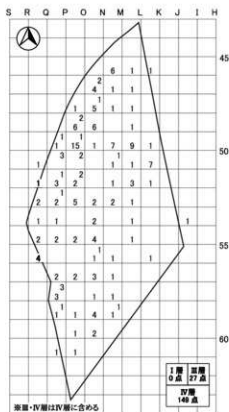
磨石・砥石



剥片(磨製・礫石器)



礫



図Ⅳ-16 石器等分布図(3)

表M-6 掲載石器一覧

挿図	掲載番号	図版	分類	グリップ	遺物番号	層位	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	石材	残存状態	備考	
図IV-12	1		石 鏃		N51	4	IV	(3.5)	1.2	0.4	1.4	黒曜石A	欠損	
図IV-12	2		石 鏃		N51	5	擾乱	1.7	1.1	0.3	0.4	黒曜石A	完形	
図IV-12	3		石 鏃		K54	1	I	1.7	1.1	0.4	0.5	黒曜石A	完形	
図IV-12	4		石 鏃		P50	1	III	2.6	1.5	0.3	1.0	黒曜石A	完形	
図IV-12	5		石 鏃		N46	1	III	2.1	1.3	0.4	0.7	黒曜石A	完形	
図IV-12	6		石 鏃		O48	7	IV	(2.0)	1.7	0.5	1.3	黒曜石A	欠損	
図IV-12	7		石 鏃		O51	1	擾乱	(2.5)	1.3	0.5	1.2	黒曜石C	欠損	
図IV-12	8		石 鏃		I49	5	IV	3.9	2.3	0.6	3.2	黒曜石A	完形	
図IV-12	9		石 鏃		O49	10	IV	4.5	1.6	0.8	4.1	黒曜石A	完形	
図IV-12	10		石 鏃		O50	4	IV	(6.0)	2.5	0.9	12.9	珪化岩	欠損	
図IV-12	11		削 器		N55	5	IV	6.4	3.6	1.6	28.0	緑頁岩	完形	
図IV-12	12		削 器		O49	13	III	4.1	2.6	1.2	10.5	黒曜石D	完形	
図IV-12	13		高維刺彫痕ある削片		O50	8	IV	4.4	2.4	1.6	7.2	黒曜石D	完形	
図IV-12	14		高維刺彫痕ある削片		I46	3	IV	4.8	3.1	1.7	13.4	黒曜石D	完形	
図IV-12	15	図版8	高維刺彫痕ある削片		P55	2	IV	3.7	2.4	0.7	4.6	黒曜石D	欠損	
図IV-12	16		磨製石斧		P56	10	III	(6.5)	(5.4)	(2.0)	100.3	青色片岩	欠損	
図IV-12	17		磨製石斧		J51	1	IV	(5.5)	4.9	1.3	42.9	緑色泥岩	欠損	
図IV-12	18		磨製石斧		N48	5	IV	(8.4)	(3.6)	(1.8)	73.7	緑色泥岩	欠損	
図IV-12	19		磨製石斧未成品		M58	5	IV	7.6	(3.0)	0.9	43.0	泥 岩	完形	
図IV-13	20		磨製石斧未成品		O51	6	IV	(8.4)	4.5	2.0	100.0	緑色泥岩	欠損	
図IV-13	21		磨製石斧未成品		N57	7	III	8.4	4.4	3.0	127.9	緑色泥岩	完形	
図IV-13	22		磨製石斧未成品		K50	6	IV	(6.8)	5.2	1.6	102.5	緑色泥岩	欠損	
図IV-13	23		凹 石		N57	5	IV	13.5	4.9	2.5	232.5	砂 岩	完形	
図IV-13	24		凹 石		O58	1	IV	13.7	5.5	2.3	207.9	砂 岩	完形	
図IV-13	25		敲 石		M49	7	IV	17.0	6.3	4.5	650.2	砂 岩	完形	磨石と複合
図IV-13	26		敲 石		M50	4	III	(9.3)	5.3	3.3	234.4	泥 岩	欠損	
図IV-13	27		敲 石		P51	6	I	15.6	14.0	4.6	1370.0	安山岩	完形	
図IV-13	28		磨 石		I49	4	IV	5.0	6.1	3.0	149.6	斑れい岩	完形	
図IV-13	29		砥 石		O52	8	IV	8.2	6.5	2.0	102.0	砂 岩	破片	

(4) 金属製品 (図M-17)

1~4は寛永通宝の「新寛永」、外縁径は1が最も大きく4が最も小さい、重量は1が最も重く4が最も軽い、文字面厚は1→4の順に薄くなる。これらは元文期以降の鑄銭状況の悪化を反映していると考えられる。

他には、明治期の半銭銅貨(1枚)・一銭銅貨(3枚)、大正期の一銭銅貨(1枚)・十銭白銅貨(1枚)がI層・擾乱から出土している。(鈴木 信)



図M-17 銭

表M-7 出土銭一覧

図No.	調査区	層名	銭種	外縁径(mm)		内郭径(mm)		厚さ(mm)		重さ(g)	備考	
				外径平均	内径平均	外径平均	内径平均	外縁厚	文字面厚			
1	O49	擾乱	寛永通宝	新寛永	25.48	20.25	7.37	6.06	1.12	0.63	3.45	
2	Q53	擾乱	寛永通宝	新寛永	23.53	17.49	7.42	6.10	0.94	0.63	2.29	背面磨滅
3	O57	I	寛永通宝	新寛永	23.46	19.53	7.56	6.67	0.85	0.46	1.78	文字面スアリ
4	Q53	擾乱	寛永通宝	新寛永	22.78	18.05	9.06	7.28	0.91	0.42	1.99	ス孔アリ

表M-8 新寛永通宝の細分

図No.	鑄期	鑄地	書体など	面				備考
				寛	永	通	寶	
1	宝永~正徳	江戸・亀戸	丸屋	冠前垂れ垂直	不草点・水平	1.2・3画が玉		
2	元文	佐渡・相川		後足虎尾・抱冠	含ニ水でない			
3	元禄~元文	?	不旧手		進水・永柱俯	マ頭通		俯寶
4	元文	相模・吉田島	縮字	後足内跳ね		1.1~3画が繋がる		俯寶 郭孔大

V レブントン川左岸遺跡

1 遺構

(1) 概要

遺構は住居跡2軒（H-1・2）、土坑1基（P-1）、Tピット3基（TP-1～3）、礫集中1か所（S-1）、骨片集中1か所を検出した（図V-1）。H-1は掘り込みが明瞭ではないが、長径約5.5mの浅い楕円形を呈するようで、中央に石囲い炉がある。H-2は長径約4mを測り、中央に地床炉がある。北東壁で重複するP-1よりも古く、炭化材の出土状況から焼失住居の可能性がある。時期はH-1が縄文時代中期、H-2が擦文文化期であろう。Tピットの形態はいずれも溝状で、TP-1・2は等高線に直交し、TP-3は平行きみである。S-1は礫片約500点のまとまりで、被熱したものが多い。

（山中）

(2) 住居跡

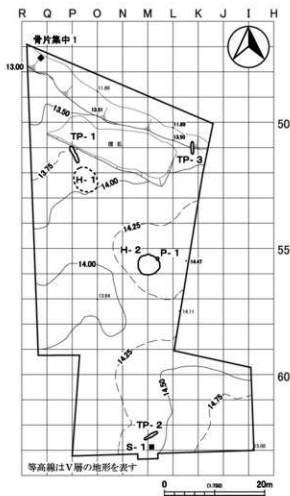
H-1（図V-2）

確認・調査：調査区の北西部、標高14.0m前後の平坦部に位置する。O52区の包含層調査でⅢ層を掘り下げている際、主に黒曜石製剥片が比較的濃密に出土していた。Ⅳ層上面まで掘り下げた段階で、中央部に北西から南東にかけて黒色土（Ⅲ3層）の浅い落ち込みと石囲い炉を構成する礫が検

出された。石囲い炉の礫を精査したところ、形状が方形で、その軸が黒色土の長軸と一致することが確認されたので、住居跡として調査を進めることとした。土層観察用のトレンチを黒色土の長軸とそれに直交するように設定した。長軸の断面には北西から焼土（HF-1）、石囲い炉（HF-2）、長方形土坑（HP-1）、円形土坑（HP-2）、小ピット（HP-3）が検出された。断面の記録後、残りの覆土を掘り上げたが、HP-1の東角にはHP-1より新しい小ピット（HP-4）が検出されたので半截して調査した。**土層：**検出面はⅣ層上面で、構築面はⅢ3層中と思われる。包含層調査時点で、住居跡とみられる範囲の黒色土とⅢ3層には違いが無く、また、付属遺構を除くとその落ち込みは浅く、10cm以下と考えられる。

床面・壁：床面はほぼ平坦であるが、自然地形に沿って軽く傾斜が認められる。また、土層はⅣ層が少し汚れて、しまりがやや強い。壁は床面から緩やかに連続し、皿状に立ち上がる。

付属遺構：焼土（HF-1）、石囲い炉（HF-2）、長方形土坑（HP-1）、円形土坑（HP-2）、小ピット（HP-3・4）が検出されたが、柱穴



図V-1 遺構位置図

は検出されなかった。これらはHP-4を除き、HP-1を住居のほぼ中央にして長軸上に列をなして分布している。

HF-1は石囲い炉の北西に位置し、地床炉の可能性がある。HF-2は長さ10~15cmの12点の扁平礫で構成され、10点の礫で方形を形作り、北西・南西角から礫をそれぞれ1点ずつ外側に斜めに配置している。断面には礫を設置するための掘り方が確認でき、方形に床面を掘り込んで、周囲に溝を掘り、礫を置いたのち、外側に土を詰めて固定している。内側の底面には焼土粒を含む層があり、その上位には自然堆積とみられるⅢ3層が堆積する。炭化物は少なく、炉として使用した後、炭化物を含む土を掻き出していた可能性がある。HP-1はHF-2を長軸方向に引き伸ばしたような長方形で、底面に多少凹凸があるが、ほぼ平坦で壁は斜めに立ち上がる。HF-2と切り合い関係が認められるが、両方の覆土がⅢ3層に相当するもので、前後は不明である。両者が共存していた可能性も考えられる。また、HF-2をHP-1から移設した可能性もあるが、礫の抜き取り痕は不明瞭で、底面に焼土も検出されていないため不明である。HP-2は直径50cmほどの略円形で、浅い皿状である。覆土は自然堆積とみられるⅢ3層である。HP-3は直径20cmほどの円形のピットで、覆土はⅢ3層である。HP-4はHP-1調査時に検出され、直径25cmほどの浅いピットである。覆土はⅢ1層に類似し、他の遺構に比べ新しいとみられる。

以上のことから、本住居跡は柱穴のない浅い皿状のもので、HP-4を除き付属遺構は同時期ないしはほぼ近い時期に形成され、自然堆積により埋没したと考えられる。

遺物出土状況：HF-2は石囲い炉を構成する11点の礫と1点の敲石、覆土から剥片2点、HP-2は覆土から剥片27点、磨製石斧1点が出土している。上位の包含層からは黒曜石製の剥片類が多数出土しているが、くぼみ状地形の埋没過程で形成されたと考えられる。

時期：HF-2の底面から採取した炭化物を用い放射性炭素年代測定を行った結果、 $4,050 \pm 30$ yrBP (IAAA-142719)の値が得られた(Ⅷ章1節)。遺構上位の包含層から少量のⅢ群土器が出土していることと石囲い炉の形状などから縄文時代中期後葉と考えられ、分析結果は整合する。ほぼ同一時期の住居跡は2km北に位置する南六号川左岸遺跡H-1(北海道埋蔵文化財センター「南六号川左岸遺跡」2013)で検出されているが、掘り込みがあり、石囲い炉を持たない点で違いがある。

(鈴木宏行)

H-2 (図V-3-4)

確認・調査：調査区中央からやや東側、標高145m前後の平坦部に位置する。L55区では範囲確認調査時に試掘坑が設定され、調査結果から堅穴住居跡の存在が指摘されていた。そのため試掘坑の清掃を行ってⅥ層中の掘り込み形状や土層堆積状況を確認した後、周囲を慎重に精査してⅢ層下部からⅣ層上面で遺構プランを検出した。土層観察用の十字ベルトを設定して掘削を行い、覆土断面、壁面・床面形状、炉跡、柱穴等を確認し、堅穴住居跡と判断した。また、覆土中位から床面直上にかけて多量の炭化材が検出されたため焼失住居と捉え、炭化材の配置や検出層位に注意を払って調査を進めた。炭化材は板状・棒状を呈するものが観察されたが、配置は壁面から住居中央に向かって放射状に検出されたものが見られ、垂木として利用されたものが含まれると推測している。

プラン検出面では遺構の西側にEn-aやTa-dとみられるローム・パミス粒が混じる暗褐色の土が3×3mほどの範囲で確認された。掘り上げ土などの本遺構に関係する堆積の可能性もある。またH-2の北東側ではP-1と切り合っており、P-1がH-2壁を破壊して構築されていた。

土層：覆土は上位と下位に大きく区分できる。上位は黒から黒褐色土を主体とする厚い堆積で、遺構内のほぼ全面に広く認められる(1~8層)。流入土を主体とする自然堆積と考えられる。下位は暗

灰黄から黒褐色でロームの混じりが強い土が主体で、壁面際全体にやや厚く堆積し、住居中央部の床面直上に薄く連続している（9～12層）。

壁面際に堆積する暗灰黄色土（9層）の直上には構造材とみられる炭化材が検出されたため、9層は屋根土であったことが考えられる。また、炭化材上位を覆う8層には焼土粒が観察された。Ⅵ層を掘り込んで構築した床面の直上には、ロームブロックと黒色土が斑状に混じる高い堅密度の暗オリーブ褐色土（11層）が広く薄く面的に認められ、生活面の土と判断できる。床面中央部で検出された炭化材はこの11層の上面で検出されており、住居利用の停止直後に構造材が焼失し、床面上に落下したものと考えられる。

床面・壁：上面及び床面の平面は円形を呈するが、概ね対向する四か所に壁からの張出し部が認められる。張出しは北と東側が25～35cmほど強く突出し、西と南側が若干膨らむ程度の弱いものであった。また張出し部は地山ロームを残すことにより形成され、マウンド状を呈していた。床面は概ね水平・平坦で、張出部を除く壁の立ち上がりはやや急角度に認められた。

付属遺構：炉跡、柱穴、小型の集石遺構が確認された。炉跡は地床炉で径40cm程の円形を呈し、床面のほぼ中央に位置する。炉の北側に近接して、焼土が発達した20cmほどの範囲がみられたが、炉に伴うものか住居焼失時に生じたものかは不明である。

柱穴は床面に6基を検出した。配置は壁際に5基、中央部付近に1基みられ、北側の張出し部と炉跡を結んだ線を軸として概ねシンメトリーに配置されている。また柱穴は径20cm以下、深さ15cm以下の小型が主体で、断面観察による掘り込み形状はやや不明瞭であった。このほか壁外にHP-7を確認した。HP-7は住居内床面の柱穴よりも深く掘り込みが明瞭で、ほぼ垂直に構築されている。H-2に伴う付属施設であるかの断定は難しいが、周囲に組み合わせとなるような小土坑が検出されなかったため、H-2の付属施設として報告した。

集石遺構は炉跡の南東側に位置し、長径40cm程の不整形楕円の極めて浅い黒褐色土の落ち込みの中に、15cm程の半円状の小礫5点が配置されていた。小礫はいずれも5cmほどの大きさで、被熱痕跡はみられなかった。また床面からは他に6点の小礫が出土しているが、本施設に関係するものかは不明である。

遺物出土状況：土器は覆土上位からⅢ群10点、Ⅶ群1点、不明3点が、覆土下位からⅢ群13点、Ⅶ群4点、不明17点が出土している。石器類は覆土上位から剥片10点、削器1点が、覆土下位から剥片14点、両面加工石器1点、敲石1点、礫3点が、床面・床面直上土から剥片1点、敲石1点、礫10点が出土している。

床面の礫には集石遺構のものも含んでいる。Ⅶ群土器が屋根土とみられる壁際の9層上面からまともに出土しており（図V-4）、住居廃絶後間もなくの墜穴の窪みが残る状態で土器を廃棄したことが考えられる。また遺構の西側周辺では、Ⅲ3層からⅣ層にかけてⅢ群b類土器が多く出土している。

H-2壁外のHP-7からは、土器がⅢ群2点、不明2点を、石器が剥片65点を出土している。

時期：炉跡及び9層と床面直上から採取した炭化物を用い放射性炭素年代測定を行った（IAAA-142720～142722）。結果、 $1,076 \pm 23$ ～ $1,131 \pm 24$ yrBPの値が得られた（Ⅶ章1節）。いずれも縄文文化期に属する年代値であり、Ⅶ群土器の出土状況と総合的である。住居の時期は9～10世紀の縄文文化期と考えられる。

（坂本）

(3) 土坑

P-1 (図V-5)

調査区中央からやや東側、標高145m前後の平坦部に位置する。L55区では範囲確認調査時に試掘坑が設定され、調査結果から堅穴住居跡(H-2)と切り合う土坑の存在が指摘されていた。そのため試掘坑の清掃を行ってVI層中の掘り込み形状や土層堆積状況を確認し土坑と判断した。平面形は底面及び試掘坑のVI層中では比較的整った楕円形を呈するが、H-2覆土中に構築された壁上部は西側へ極端に傾き、坑口部へ向かって歪に広がる形状となっていた。木根等の影響により遺構の上部が攪乱を受けた可能性がある。坑底面は概ね平坦であった。

覆土は上・下に大きく区分が可能である。上位は黒・黒褐色土で自然流入土と捉えられる(1~3層)。下位はロームブロックが強く混入する暗灰黄からオリーブ褐色の土で人為堆積とみられる(4~7層)。

遺物は出土していない。遺構の時期は不明であるが、H-2よりも新しいと判断できる。

(坂本)

(4) Tピット

TP-1 (図V-5)

調査区の北西部、標高137.5m前後の平坦部に位置する。O51区IV層上面を検出中、長さ35mを超える長楕円形の黒色土の落ち込みを確認した。半載掘削を行い土層断面、壁面・底面の形状を確認し、Tピットと判断した。

平面は坑口・坑底ともに溝状の長楕円形で、遺構長軸は等高線とほぼ直交する。底面は概ね平坦で水平に形成されるが、底面両端は坑口よりも長軸方向に広く掘られ徐々に盛り上がっている。このため端部壁はオーバーハングしている。側面壁は底面からほぼ垂直に立ち上がり、幅が狭くなった後に坑口部へ向かって広がる。但し壁面の崩落を考慮すると、構築時は全体に垂直に立ち上がった可能性もある。

覆土は全て自然堆積と捉えられ、大きく4つの堆積単位(上位・中位・下位・坑底直上)に区分できる。上位は黒から黒褐色の自然流入土の層(1~3層)、中位は黒褐色を主体とする流入土と褐色ローム質土を主体とする壁崩落土の互層(4~10層)、下位は黄褐色ローム質土で占められる壁崩落土(11~17層)である。坑底直上にはしまりの殆どない黒色の流入土が薄く堆積していた(18層)。

遺物は土器が覆土からⅢ群9点、不明35点、石器類が覆土から剥片13点、礫2点が出土したほか、坑底直上土から板状を呈する砂岩製の凹石1点が確認された。流れ込みにより遺構内に混入したものと考えられる。

縄文時代の遺構であるが、詳細な時期は不明である。

(坂本)

TP-2 (図V-6)

L62区のV層で、黒色土の楕円形の輪郭を確認した。輪郭の長径は約33mで、西側半分を地山が現れるまで掘り下げ、下端や断面などを観察した結果、Tピットと判断した。

平面形は上端、下端ともに溝状で、長軸は等高線と直交する。底面は概ね平坦であるが、長軸の両端側がやや高まる。杭跡は認められなかった。底面の長軸両端が上端からほぼ垂直で、オーバーハングのない縦断面となる。

覆土はいずれも自然堆積とみられ、上部・下部に大別できる。上部は黒色土が主体で、下部は崩落土が主体の黒色土と褐色土の互層である。

遺物は、覆土から黒曜石の剥片1点と砂岩の被熱した礫7点、凝灰岩の礫が1点出土したが、これらは遺構に伴うとは考え難い。

縄文時代の遺構であるが、明確な時期は不明である。

(高橋)

TP-3 (図V-6)

調査区北東部、平坦部からレプトン川へ続く斜面地形への変換点に位置する。K50・51区のIV層上面検出時に楕円形の黒色土の落ち込みを確認した。同区は旧河川地形へと連続する斜面で、検出面は平坦部側がIV層で旧河川側(斜面部)がV層の状態であった。半載掘削により土層堆積状況と壁・底面を観察しTピットと判断した。覆土の状況を記録した後、完掘のため斜面部側の掘り上げを行ったが、斜面側V層(黒色土)中の坑底面端部と壁面立ち上がり把握することができなかった。そのため長軸方向の規模は不明である。坑底は概ね水平に構築されるが端部に向かって鋭り上がり、端部壁面はオーバーハングして立ち上がる。側面の壁は概ね垂直に立ち上がり、中位から徐々に外側へ傾いて坑口部へと広がる。

覆土はいずれも自然堆積と捉えられ、大まかに上・中・下位の堆積に区分できる。上位は黒から黒褐色土で自然流入土、中位はV層褐色ローム質土を主体とする壁面崩落土、下位は黒色土で自然流入土と考えられる。

遺物は土器が覆土から分類不明1点、石器が覆土から剥片1点、敲石1点が出土したが、いずれも覆土に流れ込んだものと考えられる。

縄文時代の遺構であるが、詳細な時期は不明である。

(高橋)

(5) 礫集中

S-1 (図V-7)

L63区のⅢ3層上面からIV層にかけて、約3×3mの範囲で礫片がまとまって出土したので、礫集中として調査した。

遺物は砂岩、凝灰岩、安山岩等の礫片502点で、被熱したものが多い。

縄文時代の遺構と考えられる。

(高橋)

(6) 骨片集中

骨片集中1 (図V-8)

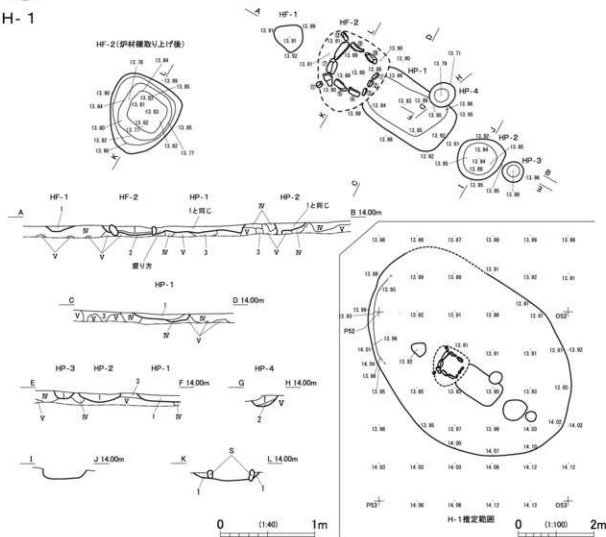
調査区北西端の斜面部であるQ47区において検出した。層位はⅢ3層下位である。形は東西に細長い不整形で、長さは約2m、幅は約0.1~0.5mであり、微細な獣骨の焼骨片を多量に含んで広がっている。時期は検出層位と周辺の遺物から縄文時代中期の可能性がある。

(菊池)



H-1

052a



H-1 HF-2 HP-1~3土層注記

- 1: 10YR2/2 黒褐 粘壤土 粘着性中 堅密度強 径1mm程度の褐色ノミ(Sa-d)含む Ⅲ層に相当 Ⅱの発見長炉内に埋積したと考えられる
- 2: 10YR4/3 褐 粘壤土 粘着性やや弱 堅密度強 径1mm程度の褐色土粒少量含む 焼土 Ⅲ<Ⅳ
- 3: 10YR3/3 暗褐 粘壤土 粘着性中 堅密度強 Ⅲ>Ⅳ 汚れた土 住居の床面か?
- Ⅳ: 10YR4/4 褐 粘壤土 粘着性中 堅密度強 層移動
- V: 10YR5/6 黄褐 粘壤土 粘着性やや弱 堅密度強 ローム

H-1 HF-1土層注記

- 1: 5YR4/4 濃い赤褐 粘壤土 粘着性中 堅密度強 Ⅳ層が掘れた土

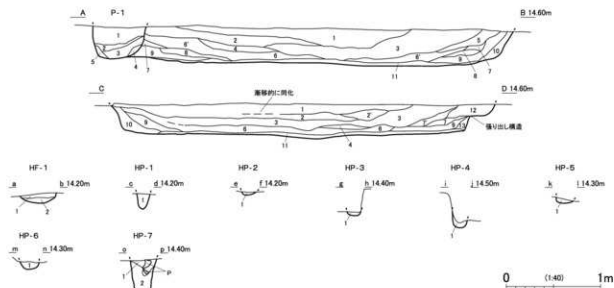
H-1 HP-4土層注記

- 1: 10YR2/1 黒 粘壤土 粘着性中 堅密度強~型 Ⅲ1
- 2: 10YR3/2 黒褐 粘壤土 粘着性中 堅密度強 Ⅲ1-Ⅳ

図V-2 H-1

表V-1 H-1 HF-2 炉材概一覽

遺物番号 図中番号	器種	石材	残存状態	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	備考
1	敷石	砂岩	完形	15.1	10.4	5.0	1083.0	被熱 図V-20-52
2	礎	チャート	完形	14.7	10.5	5.6	991.8	
3	礎	砂岩	完形	12.5	8.7	4.4	677.5	被熱
4	礎	砂岩	完形	16.8	9.8	6.5	1440.0	被熱
5	礎	砂岩	完形	18.0	12.3	5.6	2080.0	被熱
6	礎	砂岩	完形	15.0	12.2	7.6	1320.0	被熱
7	礎	砂岩	完形	19.0	15.1	6.8	2890.0	被熱
8	礎	砂岩	欠損	22.1	14.3	(8.0)	2520.0	被熱
9	礎	砂岩	完形	18.3	12.1	6.1	1720.0	被熱
10	礎	砂岩	完形	17.0	14.7	6.4	2040.0	被熱
11	礎	砂岩	破片				416.1	
12	礎	砂岩	破片	12.6	11.0	4.4	389.5	接合



H-2 土層注記

- 1:10YR3/4 黒褐 埴土 粘着性中 堅密度弱～すこぶる堅 オレンジパースφ1～2mm散在3% 黒色土主体にロームと均質に混じる土 別遺構の崩壊土か?
- 2:10YR2/1 黒 埴土 粘着性中～強 堅密度やや軟 Eo-Pφ5mm散在1% 黒色の自然堆積流入土
- 3:10YR2/1 黒 埴土 粘着性強 堅密度強 オレンジパースφ1～2mm散在1～2% 2層12f,やや暗色でしっとり黒色流入土
- 4:10YR/1 黒褐 埴土 粘着性中 堅密度弱～やや軟 しっとり オレンジパースφ1～2mm1～2% 埴土中に黒とロームが均質に混じる層で黒主体
- 5:10YR3/1 黒褐 埴土 粘着性中 堅密度弱 オレンジパースφ1mm以下を含む
- 6:10YR1/1 黒 埴土 粘着性非常に強い 堅密度やや軟 おおとしてしている 床面中央ではこの層の直下に炭化材を検出 ほどんど含有物のない黒色埴土とみられる
- 7:10YR2/2 黒褐 埴土 粘着性強 堅密度強 2f6の中期的層で漸移的に変化
Eo-Pφ3mm散在3%を含む
- 8:2:5Y3/2 黒褐 埴土 粘着性中 堅密度強 Eo-Pローム粒7fに比べて少ない 3f7の中間的層
Eo-Pφ1mm散在10% この層の下部～下面に炭化材が検出される
- 9:2:5Y3/2 暗灰黄 埴土 粘着性強 堅密度強 ローム主体に黒が混入している ローム粒～ロームブロックEo-Pφ1mmが混在 ベルメットの四角に確認され、壁周りに床面直上に堆積する この層の直上に炭化材が検出されている 壁周りに隣接する土が落ちたものと推測 無文土層この層の上から出土
- 10:2:5Y3/2 黒褐 埴土 粘着性強 堅密度軟～やや軟 おおとしてしている 黒主体にローム粒が壁脚でやや混入している 炭化 三角棒確認とみられる
- 11:2:5Y3/3 暗オリーブ褐 埴土 粘着性強 堅密度強 黒色土とロームブロックが混在に混在 床面の土(黒土とローム土)に乗る生括面の土) 住居中央部ではこの面の上面で炭化材が検出された
- 12:2:5Y4/2 暗灰黄 埴土 粘着性中 堅密度強 ローム主体 均質な土 ローム土(地上)の 出張り構造から流入した土

P-1土層注記

- 1:10YR2/2 黒褐 埴土 粘着性中 堅密度強 オレンジパース1% 散在 自然堆積の黒色土
- 2:2:5Y3/1 黒褐 埴土 粘着性中 堅密度強～やや軟 ロームブロック～ローム粒が平面主体に混入する黒主体土
- 3:2:5Y4/4 オリーブ褐 埴土 粘着性強 堅密度強 ロームブロックを主体とする層
- 4:2:5Y3/3 オリーブ褐 堅密度軟～やや軟 H-2f69に色調など類似 ことが確認されたものと思われる
- 5:10YR6/8 明黄褐 粘着性強 堅密度すこぶる堅 ローム主体土 ブロックで崩壊か?

H-2 HF-1土層注記

- 1:7.5YR4/4 褐 粘着性中～弱 堅密度やや軟 H-2セクションに類似 黒色土と褐色土が混在に混じる 炭化物粒を含む
- 2:5YR4/6 赤褐 粘着性中 堅密度すこぶる堅 V層ロームが破砕して 堆積した土

H-2 HP-1土層注記

- 1:10YR4/3 に近い暗褐 埴土 粘着性中～強 堅密度やや軟 黒褐色土とロームブロックが混在に混在

H-2 HP-2土層注記

- 1:10YR4/4 褐 埴土 粘着性中 堅密度弱～すこぶる堅 黒褐色土とロームブロックが混在に混在

H-2 HP-3土層注記

- 1:10YR4/3 黒褐 埴土 粘着性中～強 堅密度強 黒褐色土 主体にロームブロックがやや多く混入15～20%

H-2 HP-4土層注記

- 1:10YR3/3 暗褐 埴土 粘着性強 堅密度やや軟 褐色土にロームブロックが混在に混在 HP-2の層と同じ

H-2 HP-5土層注記

- 1:10YR3/2 暗褐 埴土 粘着性中 堅密度強 黒褐色土とロームブロックが混在に混在 HP-2の層と同じ

H-2 HP-6土層注記

- 1:10YR4/4 褐 埴土 粘着性中 堅密度すこぶる堅 黒褐色土とロームブロックが混在に混在 ロームが多く含むとされ50%程度 HP-1の層に類似
- 2:10YR4/4 褐 埴土 粘着性中 堅密度強 黒褐色土とロームブロックを主体で褐色土と均質に混じる 遺物はなし

図V-4 H-2 (2)

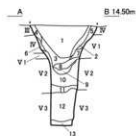
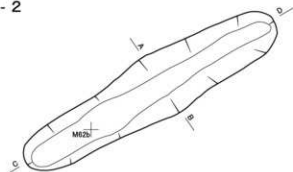
表V-2 H-2床面出土検一覧

図版	掲載番号	分類	遺構図中番号	遺物番号	点数	石材	残存状態	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	遺物直下標高(m)	備考
図版17	53	散石	1	14	1	安山岩	完形	5.5	3.0	1.6	598.80	14.15	図V-20-53
	1	礎	2	15	1	チャート	完形	4.7	3.7	1.9	48.70	14.17	集石遺構
	2	礎	3	16	1	砂岩	完形	6.0	3.4	2.0	42.80	14.17	集石遺構
	3	礎	4	17	1	砂岩	完形	5.9	3.4	1.6	41.60	14.18	集石遺構
	4	礎	5	18	1	砂岩	完形	5.7	3.5	1.9	47.50	14.17	集石遺構
	5	礎	6	19	1	砂岩	破片	(5.2)	4.6	(2.1)	64.90	14.16	集石遺構
	6	礎	7	20	1	砂岩	完形	4.5	3.7	1.6	33.60	14.17	
	7	礎	9	22	1	安山岩	完形	7.6	3.9	3.7	129.10	14.08	
	8	礎	10	23	1	泥岩	完形	8.7	4.1	2.4	118.70	14.06	
	9	礎	11	24	1	泥岩	欠損	(4.7)	4.3	1.5	41.60	14.09	
	10	礎	12	25	1	砂岩	破片	(4.2)	(2.9)	(3.0)	32.90	14.08	

*点取り遺物のみ記載。遺構図中番号は欠番。



TP- 2

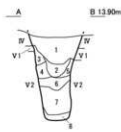
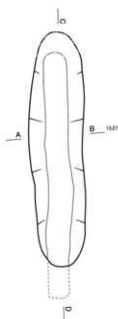


TP-2土層追記

- 1: 10YR2/1 黒 埴土 粘着性中 堅密度弱
 - 2: 10YR2/2 黒褐 埴土 粘着性中 堅密度弱
 - 3: 10YR3/4 暗褐 埴土 粘着性中 堅密度型
 - 4: 10YR3/4 暗褐 埴土 粘着性中 堅密度型 IV層主体
 - 5: 10YR3/4 暗褐 埴土 粘着性中 堅密度型 IV層主体
 - 6: 10YR4/6 褐 埴土 粘着性中 堅密度型 IV層主体
 - 7: 10YR4/6 褐 埴土 粘着性中 堅密度型 V層主体
 - 8: 10YR2/1 黒 埴土 粘着性中 堅密度型
 - 9: 10YR2/2 黒褐 埴土 粘着性中 堅密度型
 - 10: 10YR4/6 褐 埴土 粘着性中 堅密度型 V2主体
 - 11: 10YR2/2 黒褐 埴土 粘着性強 堅密度型
 - 12: 10YR4/6 褐 埴土 粘着性強 堅密度型
V3主体で軽石をあまり含まず粘性質
 - 13: 10YR2/2 黒褐 粘着性強 堅密度やや軟
- Ⅲ: 10YR2/2 黒 埴土 粘着性中 堅密度型
 IV: 10YR3/4 暗褐 埴土 粘着性中 堅密度型
 V1: 10YR4/6 褐 埴土 粘着性中 堅密度型
 V2: 10YR4/6 褐 埴土 粘着性強 堅密度やや軟
 軽石を含む(1~10mm程度)
 V3: 10YR4/6 褐 埴土 粘着性強 堅密度やや軟

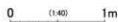


TP- 3



TP-3土層追記

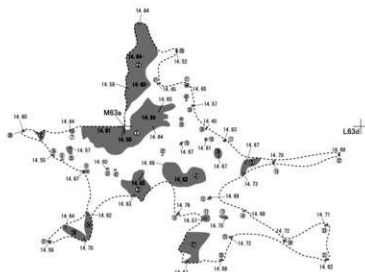
- 1: 10YR2/1 黒 埴土 粘着性しよ〜中 堅密度型
 - 2: 10YR3/4 暗褐 埴土 粘着性しよ〜中 堅密度型 褐色土混じりの黒色土
 - 3: 10YR3/4 暗褐 埴土 粘着性しよ〜中 堅密度すこぶる型〜型
砂が混じりがのこりと滑らかな感じ V層からの落ち込み
 - 4: 10YR4/6 褐 埴土 粘着性しよ〜中 堅密度すこぶる型〜型 V層からの落ち込み
 - 5: 10YR4/6 褐 埴土 粘着性しよ〜中 堅密度すこぶる型〜型
 - 6: 10YR3/4 暗褐 埴土 粘着性しよ〜中 堅密度型
 - 7: 7.5YR4/6 褐 埴土 粘着性中 堅密度型 VI層からの落ち込み
 - 8: 10YR2/1 黒 埴土 粘着性中 堅密度型
- IV: 10YR3/4 暗褐 埴土 粘着性しよ〜中 堅密度すこぶる型〜型
 V1: 10YR4/6 褐 埴土 粘着性しよ〜中 堅密度すこぶる型〜型 ぶらぶらとほぐれる感じ
 V2: 7.5YR4/6 褐 埴土 粘着性中 堅密度型 少し水分を含む



図V-6 TP-2・3



S-1



○囲み数字は取上番号、網伏せは取上範囲を表す。

0 (1:40) 1m

図V-7 S-1

表V-3 S-1 礫集計

合計点数	1.5cm未満 点数	1.5cm以上 点数	被熱点数	合計重量 (g)	層位	砂岩	凝灰岩	安山岩	不明	合計
502	93	409	311	4790.8	Ⅲ	65	11	15		91
					Ⅲ3	172	44	27	4	247
層位別 重量(g)	820.0	3443.9	452.4	74.5	Ⅲ3下位	35	12	12	1	60
礫種別別 重量(kg)	3.1	0.4	1.2	0.0(59.0g)	Ⅳ	8	2			11
					合計	280	69	55	5	409

*層位別・礫種別点数集計(1.5cm未満の93点を除く)

表V-4 S-1 掲載接合礫一覧

図版 番号	掲載 番号	名称	遺構・遺物 グリッド 番号	取上 番号	層位	接合 点数	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	接合 状態	礫種	備考
図版17 1	接合資料	礫片	S-1 5 ①	Ⅲ3 1	3	(8.2)	(4.7)	(2.6)	103.1	(破片)	砂岩転礫	被熱	
		礫片	M62 2	Ⅲ 2	2				36.1				
		礫片		Ⅲ 2	2				67.0				
図版17 2	接合資料	礫片	S-1 5 ①	Ⅲ3 1	6	(6.4)	(5.6)	(2.4)	101.3	(完整)	砂岩角礫状	被熱	
		礫片	L57 17	Ⅲ2 4	4				48.1				
		礫片	M62 2	Ⅲ 1	1				21.8				
図版17 3	接合資料	礫片	S-1 3	Ⅲ 1	6	(7.7)	(4.9)	(2.6)	75.6	(破片)	砂岩転礫	被熱	
		礫片	S-1 5 ①	Ⅲ3 3	3				42.8				
		礫片	M62 2	Ⅲ 2	2				21.0				
図版17 4	接合資料	礫片	S-1 1	Ⅲ 1	7	8.0	3.4	2.4	78.8	(破片)	砂岩転礫	被熱	
		礫片	S-1 5 ①	Ⅲ3 6	6				6.0				
		礫片		Ⅲ3 6	6				72.8				
図版17 5	接合資料	礫片	S-1 2	Ⅲ 1	1	(10.0)	7.3	6.3	293.9	(欠損)	凝灰岩転礫	被熱	
		礫片	S-1 3	Ⅲ 1	1				81.9				
		礫片	S-1 4 ①	Ⅲ3 3	3				26.2				
		礫片	S-1 6 ①	Ⅲ3 1	1				147.8				
		礫片	S-1 19 ④	Ⅲ3 1	1				0.7				
		礫片	S-1 27 ⑤	Ⅲ3 1	1				20.0				
		礫片		Ⅲ3 1	1				17.3				
図版17 6	接合資料	礫片	S-1 3	Ⅲ 1	10	(8.1)	(5.3)	(3.9)	145.5	(破片)	凝灰岩転礫	被熱	
		礫片	S-1 16 ③	Ⅲ3 3	3				15.4				
		礫片	S-1 18 ④	Ⅲ3下位 1	1				40.9				
		礫片	S-1 21 ④	Ⅲ3 1	1				13.1				
		礫片	S-1 31 ⑤	Ⅲ3 2	2				8.4				
		礫片	L57 14	Ⅲ2 1	1				41.5				
		礫片	L57 15	Ⅲ2 1	1				14.5				
図版17 7	接合資料	礫片	S-1 6 ①	Ⅲ3 1	15	(8.7)	(6.5)	(2.2)	91.2	(破片)	凝灰岩転礫	被熱	
		礫片	S-1 9 ①	Ⅲ3下位 2	2				17.8				
		礫片	S-1 41 ②	Ⅲ3 1	1				2.8				
		礫片	L57 14	Ⅲ2 9	9				23.8				
		礫片	M62 3	Ⅲ 2	2				36.6				
		礫片		Ⅲ 2	2				10.2				
図版17 8	接合資料	礫片	S-1 2	Ⅲ 2	2	(9.4)	(7.9)	(6.4)	432.2	(欠損)	安山岩転礫	被熱	
		礫片	S-1 19 ④	Ⅲ3 2	2				54.7				
		礫片		Ⅲ3 2	2				37.5				

2 遺物

(1) 概要

土器の59% (1,607点/2,705点) がⅢ3・Ⅳ層から出土した。Ⅲ3は樽前c火山灰を含まない黒色土であり、Ⅳ層はⅢ3下位の暗褐色土である。通常、恵庭・千歳市域においては樽前c火山灰下位の黒色土から縄文晩期後葉以前の土器が出土することと相応する。土器の分布は出土点数の多いⅢ3・Ⅳ層のⅢ群によって特徴付けられる。Ⅰ群b類は調査区南半に広がる。Ⅲ群は標高14.25~13.25m付近に多く当該期堅穴H-1の位置と重複する。Ⅶ群a類は標高14.25m付近に多く当該期堅穴H-2の位置と重複しない。

石器等は2,504点を数える。土器と同じくⅢ3・Ⅳ層出土のものが大半で、石鏃、石槍、石鏃、石匙、削器、搔器、両面加工石器、楔形石器、二次加工ある剥片、微細剝離痕ある剥片、打製石器に関わる剥片、石核、磨製石斧とその未成品、石のみ、磨製石斧に関わる剥片、凹石、敲石、磨石、砥石、礫石器に関わる剥片、礫、石製品に分類した(表V-10)。黒曜石の剥片が突出して多く、次に青色片岩の剥片、黒曜石の微細剝離痕ある剥片が続く。いずれも住居跡ⅢH-1があるグリッドに多い。主な石材は、打製石器が黒曜石、磨製石斧が青色片岩・緑色泥岩、礫石器が砂岩である。

(2) 土器

a 遺構の土器 (図V-9)

1・3・4はⅦ群c類、刻文式、2はⅦ群。1は、深鉢頸部下半~胴部上半片。外面：①縦ハケ→④縦位沈線の両側に⑤「く」字・逆「く」字沈線文と⑥横位綾杉沈線文、①縦ハケ→③横位貼付帯2条(貼付帯の剥落部分には②貼り付けのための補助線がみえる)、その上に④柁目板匏状原体先端による刺突文、所々に炭化物付着、施文順は①→⑥。内面：横ハケ→ナデ。2は、深鉢口縁部片、外面：横ナデ→横ミガキ。内面：横ナデ→横ミガキ。3は、高坏体部下半片。外面：縦ハケ→①縦位沈線の横に②縦位綾杉沈線文、その横に③縦位綾杉沈線文、施文順は①→③。内面：ミガキ。4は、高坏脚部片。脚外面：①縦ハケ→②円形刺突文、その下に柁目板匏状原体先端による③斜位刺突文、その下に④柁目板匏状原体先端による「ハ」字刺突文、施文順は①→④。脚内面：ミガキ。底部縁：柁目板匏状原体先端による2個1対の刻みが2ヶ所(底面図左側の刻みは対のうち1個に柁目痕が見当たらないか焼成前えぐりが残っているので1対とした、完形においては1対の刻みが4か所刻まれていたと考えられる)。外底面：ミガキ→短沈線文と長めの沈線文の組み合わせ(所謂底部刻印記号、完形においては「×」端部にえぐり短沈線が付く文様と考えられる)。

5~8はⅢ群a-3類、5・6はサイベ沢Ⅵ式。5は頸部片。外面：斜位横走R→扁平幅広の貼付帯、その上に縦位L圧痕。内面：ナデ。6は頸部~胴部上半片。外面：横位LR(別条で端を閉じた)→横位L・R一組の圧痕を下地にL・R一組の圧痕を斜位に押圧、幅狭紐状の貼付帯の上に横位R圧痕1条(表面摩擦のため観察が難しい)。内面：ナデ。胎土に径2~3mmの灰色礫を多く含むほかの土器と異なる、搬入土器と考えられる。7は胴部。外面：横位RL・LR結束第1種。内面：平滑。8は胴部。外面：横位RL・LR結束第1種。内面：縦ミガキ。

9~11はⅢ群b-1類、9は荻ヶ岡3式。9は口縁部片で貼付肥厚帯により断面D字形。外面：肥厚帯に先端が平坦な棒状工具による刺突文、横位RLR→肥厚体下にも先端が平坦な棒状工具による刺突文。内面：平滑。10は胴部片。外面：横位RLR→縦位山形貼付帯に半截管凹面による沈線文。内面：剥落。11は胴部片。外面：横位LR内面：粗いナデ。胎土に径2~4mmの灰色礫を多く含むほかの土器と異なる、搬入土器と考えられる。

b 包含層の土器 (図V-10~13)

1~5はⅠ群b類、1は東銅路Ⅲ式、2はコックロ式、3・4は中茶路式、5は東銅路Ⅳ式。1aは口縁部片、

端部は尖る。外面：平組紐を①山形と②横位に押圧、山形内側の押圧には強弱がくわえられ断続した圧痕に見える、施文順は①→②。内面：粗いナデ→口縁には横位RL（表面摩擦のため観察が難しい）。1bは口縁部片、口縁は平縁・端部は尖る。外面：平組紐を①山形と②横位と③縦位に押圧、施文順は①→③。内面：粗いナデ→口縁には横位RL。1cは胴部上半片。外面：平組紐を①山形と②横位に押圧、山形の押圧には強弱がくわえられ断続した圧痕に見える、施文順は①→②。内面：粗いナデ。1dは胴部下半片、外面：横位多条LR→平組紐を①山形と②横位に押圧、施文順は①→②。内面：粗いナデ。1e・fは底部片、断面は円錐台形。外面：横位多条LR。内面：粗いナデ。外底面：ナデ。2は胴部片。外面：①横位多条LRと②横位多条RL→③横位貼付文の上に④丸棒の側面による刻み、施文順は①→④。内面：ナデ。3は文様施文のあとに貼付文を付ける順序で2と同様である。中茶路式での古相を示す。3aは波頂部を含む口縁部片、断面は扁平に肥厚して僅かに端面を持つ。端面：側面圧痕。口縁外面：LR側面圧痕→横位紐状貼付文。外面：ナデ→横位紐状貼付文。内面：ナデ。3bは口縁部片、断面は扁平に肥厚して僅かに端面を持つ。端面：側面圧痕。口縁外面：LR側面圧痕。外面：ナデ→横位紐状貼付文の上に丸棒の側面による刻み。3cは胴部片。外面：縦位紐状貼付文→横位紐状貼付文→丸棒の側面による刻み。内面：ナデ。3dは胴部片。外面：横位紐状貼付文→縦位紐状貼付文→丸棒の側面による刻み。3eは胴部片。外面：縦位紐状貼付文→横位紐状貼付文→丸棒の側面による刻み。3fは胴部片。外面：縦位紐状貼付文→横位紐状貼付文→丸棒の側面による刻み。内面：内傾接合の擬口縁が露呈する。3gは底部片、断面は逆円錐台形。外面：LR側面圧痕による短縄文→閉端部を含むRL側面圧痕による短縄文を底部際にも横位紐状貼付文の上に丸棒の側面による刻み。内面：ナデ。外底面：ナデ。3hは底部片。外面：LR側面圧痕による短縄文→RL閉端部を含むRL側面圧痕による短縄文を底部際にも横位紐状貼付文の上に丸棒の側面による刻み。4aは胴部片。外面：横位紐状貼付文→①RL側面圧痕による短縄文と②結節横位RL。内面：ナデ。4bは底部片、断面は逆円錐台形。外面：横位紐状貼付文→RL側面圧痕による短縄文その下位に結節横位RL。5は口縁部片、端部に丸みを持つ。LとRを、間隔をあけて螺旋に巻きつけた摺糸文。内面：ナデ。

6はⅡ群a類、口縁部片、端面を持つ。外面：横位多条LR、内面：ナデ。内外面・断面に繊維痕が多くみられる。

7～21はⅢ群a-3類、サイベ沢Ⅵ・Ⅶ式。7は口縁部片、断面は切出し状で端面を持つ。端面：扁平幅広の波状貼付文の上に2本一組Lの縦位側面圧痕。外面：扁平幅広の弧状貼付文の上に2本一組L縦位側面圧痕、→貼付文に沿って四角い棒先端による刺突文。内面：平滑なナデ。8は口縁部片、断面は切出し状で端面を持つ。端面：扁平幅広の波状貼付文の上にLとRの2本一組縦位側面圧痕とR縦位側面圧痕。外面：横位LR。内面：平滑なナデ。9は口縁部片、断面は扁平に肥厚する。肥厚帯外面：幅狭の波状貼付文の上にL絡条体、外面にもL絡条体。内面：平滑なナデ。10aは口縁部片、断面は少し肥厚する切出し状で端面を持つ。外面：幅狭の貼付文を逆「L」字に→貼付文に沿って四角い棒先端による刺突文。内面：平滑なナデ。胎土に径2～3mmの灰色礫を多く含むほかの土器と異なる、搬入土器と考えられる。10bは胴部片。外面：幅狭の横位貼付文→幅狭の縦位貼付文と3本一組L横位側面圧痕。内面：光沢がある平滑なナデ。11は胴部上半片。外面：幅狭の横位貼付文→上の貼付文には3本一組L斜位側面圧痕、下の貼付文にはやや太いL斜位側面圧痕、内面は剥落。12は胴部片。外面：幅狭の横位貼付文→下の貼付文下位に結節横位LR。内面：光沢がある平滑なナデ。13は橋状把手、外面：横位貼付文3列→Lの斜位側面圧痕とLの横位側面圧痕を添付文上に、その間に2本一組Lの横位側面圧痕。内面：ナデ。14は口縁部片、断面は肥厚せず端面を持つ。端面：RL回転圧痕。外面：斜位横走気味RLと横位RL。内面：平滑なナデ。15は口縁部片、断面は少し肥厚する切出し状で端面を持つ。端面：横位RL。外面：横位LR。内面：平滑なナデ。16は口縁部片、断面は少し肥厚する切出し状で端面を持つ。

端面：横位多条RL。外面：斜位横走気味多条RL。内面：光沢がある平滑なナデ。17は口縁部片、断面は肥厚する切出し状で端面を持つ。端面：稍粗いナデ。外面：稍粗いナデ。内面：光沢がある平滑なナデ。

18~21はⅢ群 a-3類、萩ヶ岡1・2式。18は口縁部片、断面は肥厚せず端面を持つ。端面：④丸棒の側面による刻み。外面：②断面D字状の貼付文の上に④丸棒の側面による刻み、①横位LR→③貼付文上位に横位沈線文（半載管凹面による1列）、施文順は①→④。内面：平滑なナデ。19は口縁部片、端面は肥厚せず丸く収まる。端面：篋状工具先端による刺突。外面：横位LR→浅い横位沈線文（半載管凹面による3列）。内面：平滑なナデ。20は底縁部片、断面は円錐台形。外面：横位RL。外底面：ナデ。内面：ミガキ。内底面：ナデ。21は底縁部片、断面は円錐台形。外面：横位RL。内面：ミガキ。

22はⅢ群 a-3類→Ⅲ群 b-1類、胴部片。外面：横位LR→横位沈線文（半載管凸面による2条）。内面：ミガキ。

23はⅢ群 b-1類、萩ヶ岡3式。23aは胴部上半片。外面：横位RLR→縦位貼付帯1条を付けそれに篋先端による刺突文、貼付帯に直交する沈線文（半載管凸面による2条）。内面は平滑。23bは胴部上半片。外面：横位RLR→山形沈線文（半載管凸面による2条）その下位に横位沈線文（半載管凸面による1条以上）。内面は剥落。

24・25はⅢ群 b-2類、柏木川式。24aは口縁部片、断面は肥厚せず丸い端部を持つ。外面：ナデ→横位貼付帯1条を付けそれに丸棒先端による刺突文。内面：ナデ。24bは胴部片、外面：LRとRLの第1種結束羽状縄文→横位貼付帯1条を付けそれに丸棒先端による刺突文。内面：ナデ。25は胴部片、外面：LRとRL→横位貼付帯2条を付けそれに半載管凹面先端による刺突文。内面：ナデ。

26~38はⅢ群 b-3類、北筒Ⅱ式。26は口縁部片、断面は肥厚せず丸い端部を持つ。外面：→横位貼付帯1条を付けそれに管先端による刺突文その下位により径の大きな円形刺突文。内面：ナデ。27aは口縁部片、断面は肥厚せず丸い端部を持つ。外面：①横位貼付帯1条を付けそれに②管先端による刺突文、その上位に③管先端による刺突文2列、貼付帯の下位により径の大きな④円形刺突文、施文順は①→④。内面：ナデ。27bは口縁部片、断面は肥厚せず丸い端部を持つ。外面：①鈎状貼付文を付けてそれに②縦位貼付帯を付け、③管先端による刺突文、その横に⑤管先端による刺突文2列、貼付帯の下位により径の大きな⑥円形刺突文、施文順は①→⑤。28は口縁部片、断面は肥厚せず丸い端部を持つ。端面：丸棒の側面による刻み。外面：①横位貼付帯1条を付けそれに②管先端による刺突文、貼付帯の下位に④円形刺突文、施文順は①→④。内面：剥落。29は口縁部片、断面は三角にやや肥厚し端面を持つ。端面：RL回転痕。外面：肥厚帯に管先端による刺突文、貼付帯の下位により径の大きな円形刺突文。内面：剥落。30は口縁部片、断面は肥厚せず丸い端部を持つ。外面：横位LR→半載管凹面先端による刺突文、その下位に円形刺突文。内面：ナデ。31は口縁部片、断面は三角に肥厚し端面を持つ。外面：肥厚帯に横位LR→角棒先端による押し引き文2列、貼付帯の下位に円形刺突文。内面：ナデ。32は口縁部片、断面は三角に少し肥厚し端面を持つ。外面：肥厚帯に角棒先端による押し引き文2列、貼付帯の下位に円形刺突文。内面：ナデ。33は突起付近の口縁部片、断面は三角に肥厚する。外面：肥厚帯に角棒先端による押し引き文3列、貼付帯の下位に浅い円形刺突文。内面：ナデ。34は口縁部片、断面は三角に肥厚し端面を持つ。端面：角棒先端による押し引き文。外面：肥厚帯に角棒先端による幅広の沈線文2列、貼付帯の下位に管先端による円形刺突文。内面：ナデ。35a bは口縁部片、断面は肥厚せず端面を持つ。端面：RL。外面：RLとLRの第1種結束羽状縄文→円形刺突文。内面：ナデ。36は口縁部片、断面は肥厚せず丸い端部を持つ。端面：角棒先端による押し引き文。外面：横位LR→円形刺突文。内面：横位RL。37は口縁部片、断面は三角にやや肥厚し端面を持つ。端面：LR回転痕。外面：肥厚帯に横位LR、横位RL→円形刺突文。内面：横位LR。38は口縁部片、断面は肥厚せず丸い端部を持つ。外面：斜位横走LL→円形刺突文。内面：ナデ。

39はIV群b-2類、手掘式。外面：横位R→横位沈線→ミガキ。内面：ミガキ。40はVI群b-2類、後北A式。外面：横位擬繩貼付文→突起下に縦位貼付文→斜位横走RL帯繩文→半截管凹面先端による刺突文。内面：ミガキ。成形の擬口縁は内傾。

41～43はVII群c類、刻文式。41a bは高坏口縁部片、外面：横ナデ→横位沈線。内面：横ミガキ。42は高坏口縁部片、外面：横ナデ→横ハケ→横位沈線→縦位短沈線→綾杉沈線文。内面：横ミガキ。43aは深鉢頸部片、外面：横ナデ→横位沈線→斜位短沈線→縦位沈線。内面：剥落。43bは深鉢頸部～胸部上半片、外面：横ハケ→縦位沈線。内面：横ハケ→横ミガキ。43cは底部片、外面：縦ハケ。内面：剥落。外底面：笹葉匠痕。（鈴木 信）

表V-6 遺構掲載土器一覽

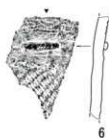
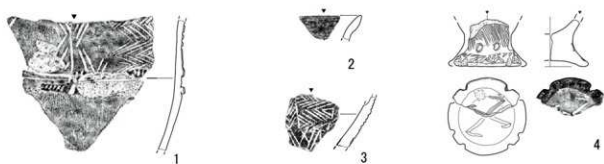
掲載番号	拓本番号	遺構名または調査区・遺物番号	点数	層位	部位	分類	図版番号
図V-9-1	5	11-2・14	2	Ⅱ土2	胴部	Ⅱb	図版14
図V-9-2	2	11-2・4	1	Ⅱ土1	口縁部	Ⅱb	
図V-9-3	7	11-2・14	1	Ⅱ土2	胴部	Ⅱb	
図V-9-4	6	11-2・14	1	Ⅱ土2	胴～底部	Ⅱb	
図V-9-5	3	11-2・7	1	Ⅱ土2	胴部	Ⅱa	
図V-9-6	4	11-2・11	1	Ⅱ土1	胴部	Ⅱa	
図V-9-7	1	11-2・2	2	Ⅱ土1	胴部	Ⅱa	
図V-9-8	8	11-210-7・1	1	Ⅱ土1	胴部	Ⅱa	
図V-9-9	9	TP-1・1	1	Ⅱ土1	口縁部	Ⅱa	
図V-9-10	10	TP-1・4	1	Ⅱ土1	胴部	Ⅱ	
図V-9-11	11	TP-1・8	1	Ⅱ土1 (皿類相当)	胴部	Ⅱ	

表V-7 包含層掲載土器一覽

掲載番号	拓本番号	遺構名または調査区・遺物番号	点数	層位	部位	分類	図版番号	
図V-10-1	12	b M58・8	4	Ⅲ3	口縁～胴部	1b	図版14	
		a N58・1	4	Ⅲ3	口縁～胴部			
		M58・8	4	Ⅲ3				
		e M58・11	2	IV	胴部			
		N59・4	1	Ⅲ				
		d N58・1	2	Ⅲ3				
		d N59・1	1	Ⅲ3	胴部			
e N59・3	2	IV						
f M58・11	1	IV	底部					
f M58・11	1	IV	胴～底部					
			計22					
図V-10-2	15	P56・1	1	IV	胴部	1b		
図V-10-3	16	b O62・2	1	Ⅲ	口縁部	1b	図版14	
		O62・3	1	Ⅲ				
		a O62・1	2	Ⅲ	口縁部			
		b O62・2	1	Ⅲ				
		c O62・2	3	Ⅲ	胴部			
		e O62・3	1	Ⅲ				
		d O62・2	2	Ⅲ	胴部			
		d O62・3	1	Ⅲ				
		f O62・2	4	Ⅲ	胴部			
		f O62・3	3	Ⅲ				
		c O62・2	1	Ⅲ				
		c O62・3	4	Ⅲ	胴部			
		O62・8	1	Ⅲ				
		O62・3	3	Ⅲ				
		g O62・7	1	Ⅲ	胴～底部			
O62・8	1	IV						
h O62・2	1	Ⅲ						
h O62・3	3	Ⅲ	胴～底部					
			計34					
図V-10-4	13	a M58・11	2	IV	胴部	1b	図版14	
		b M58・9	3	IV	胴部			
			計5					
図V-10-5	14	P51・2	2	Ⅲ3	口縁部	1b		
図V-10-6	17	K59・1	1	Ⅲ2	口縁部	Ⅱa		

掲載番号	拓本番号	遺構名または調査区・遺物番号	点数	層位	部位	分類	図版番号	
図V-11-7	32	N56・18	1	Ⅱ2	口縁部	Ⅲa	図版14	
		O56・13	1	Ⅲ3				
			計2					
図V-11-8	50	Q51・14	2	Ⅲ3	口縁～胴部	Ⅲa	図版15	
図V-11-9	34	O55・12	1	Ⅲ3	口縁部	Ⅲa		
図V-11-10	a	52	Q57・3	1	Ⅲ3	口縁部		Ⅲa
	b	37	P48・8	1	Ⅲ3	胴部		
図V-11-11	51	Q51・14	1	Ⅲ3	胴部	Ⅲa		
図V-11-12	44	Q47・15	2	Ⅲ3	胴部	Ⅲa		
図V-11-13	—	O55・8	1	Ⅲ3	穂状把手	Ⅲ		
図V-11-14	43	Q47・15	1	Ⅲ3	口縁部	Ⅲa		
図V-11-15	18	K57・6	1	Ⅱ2	口縁部	Ⅲa		
		K57・3	2	Ⅱ2				
			計3					
図V-11-16	31	N56・18	1	Ⅱ2	口縁部	Ⅲa		
図V-11-17	35	O56・13	1	Ⅲ3	口縁部	Ⅲa		
図V-11-18	42	Q47・14	1	Ⅲ3	口縁部	Ⅲa		
図V-11-19	38	P51・12	1	Ⅲ3	口縁部	Ⅲa		
図V-11-20	21	L54・4	1	Ⅲ3	胴～底部	Ⅲa		
図V-11-21	22	L57・11	1	Ⅱ2	胴～底部	Ⅲa		
		L57・12	1	Ⅱ2				
			計2					
図V-11-22	39	P51・12	2	Ⅲ3	胴部	Ⅲa		
		Q50・5	1	Ⅲ3				
			計3					
図V-11-23	a	19	L50・3	1	Ⅲ	胴部		Ⅲa
	b	48	Q50・7	1	Ⅲ3	胴部		
			計2					
図V-12-24	a	24	M52・3	1	I	口縁部	Ⅲb	
	b	26	N49・12	1	Ⅲ3	胴部		
			計2					
図V-12-25	33	O51・8	1	Ⅲ3	胴部	Ⅲb		
図V-12-26	36	P48・7	1	Ⅲ3	口縁部	Ⅲb		
図V-12-27	a	27	a N55・9	1	Ⅲ3	口縁部	Ⅲb	
	b		b O55・11	1	Ⅱ2	口縁部		
			計2					
図V-12-28	23	L58・12	1	Ⅱ2	口縁部	Ⅲb		
図V-12-29	41	P57・1	1	Ⅱ2	口縁部	Ⅲb		
図V-12-30	40	P56・10	1	Ⅱ2	口縁部	Ⅲb		
図V-12-31	28	N55・9	1	Ⅲ3	口縁部	Ⅲb		
図V-12-32	49	Q51・13	1	Ⅲ3	口縁部	Ⅲb		
図V-12-33	30	N56・17	1	I	口縁部	Ⅲb		
図V-12-34	46	Q49・8	1	Ⅲ3	口縁部	Ⅲb		
図V-12-35	a	29	N56・16	3	Ⅱ2	口縁～胴部	Ⅲb	
			O56・11	1	Ⅲ3			
			O56・12	1	Ⅲ3			
	b	25	M56・5	1	I	口縁部		
			P57・9	1	Ⅱ2			
			計7					
図V-12-36	45	Q48・16	1	Ⅲ3	口縁部	Ⅲb		
図V-12-37	47	Q50・6	1	Ⅲ3	口縁部	Ⅲb		
図V-12-38	20	L52・4	3	Ⅲ3	口縁～胴部	Ⅲb		
図V-13-39	53	Q47・10	1	Ⅲ3	口縁部	IVb		
図V-13-40	54	J50・1	2	Ⅲ3	口縁～胴部	VI		
図V-13-41	a	55	L58・5	3	Ⅱ2	口縁部	VII	
			L58・6	1	Ⅱ2			
			L57・2	1	Ⅱ2			
			L58・2	1	Ⅱ2			
			L58・6	1	Ⅱ2			
			計7					
図V-13-42	56	L58・5	2	Ⅱ2	口縁～胴部	VII		
		L58・6	2	Ⅱ2				
		L59・16	1	Ⅱ2				
			計5					
図V-13-43	a b c	57	a L59・4	1	Ⅱ2	胴部	VII	
			b L59・16	1	Ⅱ2	胴部		
			c N56・2	1	I	胴～底部		
			計3					

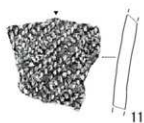
H-2



H-2 HP-7

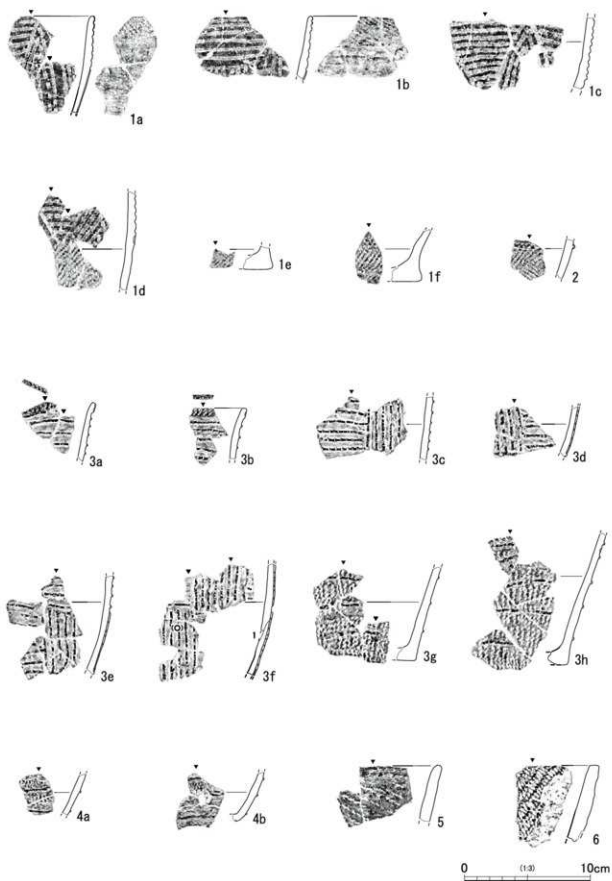


TP-1

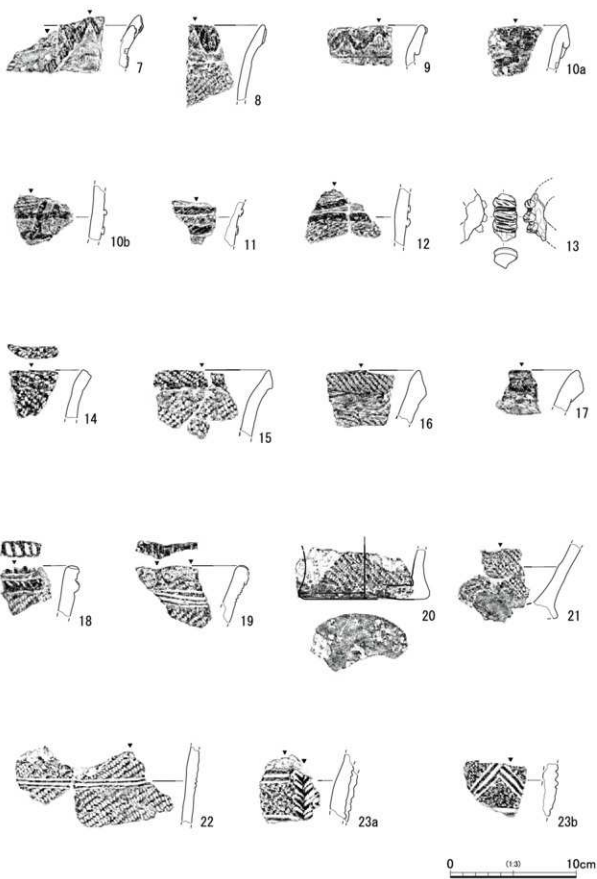


0 (1:3) 10cm

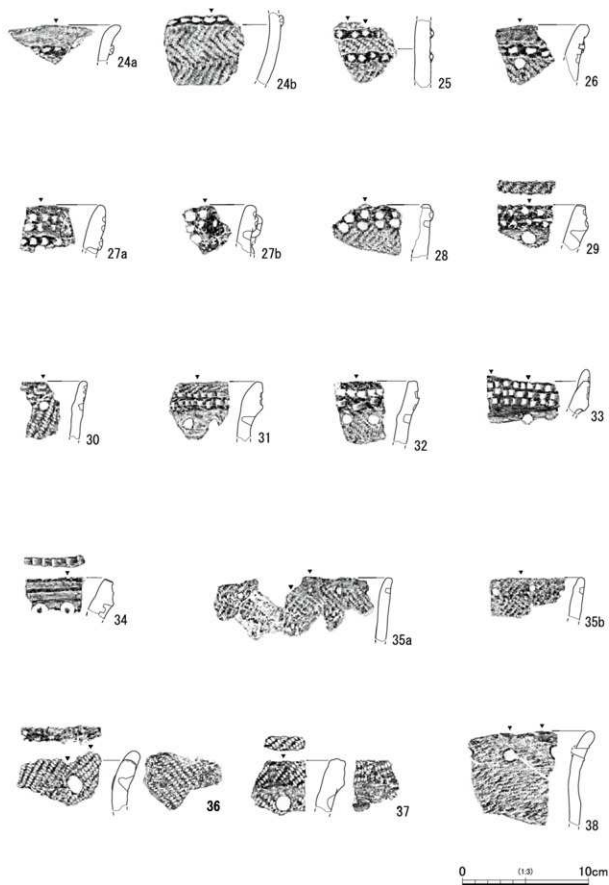
図V-9 遺構の土器



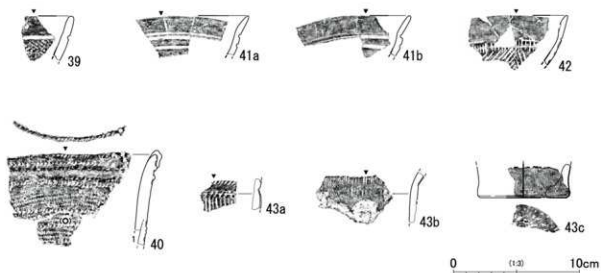
図V-10 包含層の土器(1)



図V-11 包含層の土器(2)



図V-12 包含層の土器(3)

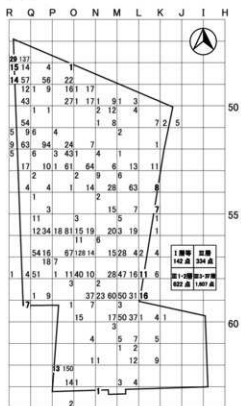


図V-13 包含層の土器(4)

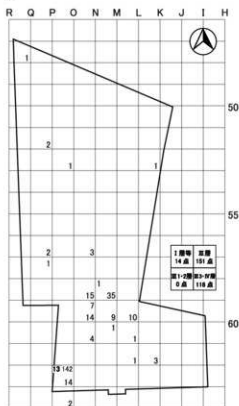
表V-8 土壌フローテーション成果一覧

遺構名	処理番号	風乾土壌重量g	炭化物重量g		種子	骨重量g	土器重量g	土器点数	石器類重量g	産地石重量g	剥片点数		備考()内はg
			浮遊物	残渣							産地石	その他	
H-1・1F-1	レ左1	1.4	0.1	+						0.1	1		
H-1・1F-1	レ左2	0.4	0.1	0.1									
H-1・1F-2	レ左3	0.9	0.1	0.1						0.2	1		
H-1・1F-2	レ左4	3.2	0.1	0.1		0.3	1	0.1	0.1	10	9		
H-2・1F-1	レ左5	1.9	5.1	0.2									
H-2・1F-1	レ左6	1.8	3.2	0.1									
TP-1	レ左7	0.4	0.1	0.1									
骨片集中I	レ左8	1.1	0.1	+	0.9	1.4							アカザ科(0.2)、カヤツグサ科(0.1)、ナズコ科(0.1)、フユナ科(0.2)、タデ科(+)、不明産地骨片(1.0)
骨片集中I	レ左9	0.8	0.1	0.1	1.2	2.1							アカザ科(0.2)、カヤツグサ科(0.2)、ナズコ科(0.1)、フユナ科(0.1)、オトギリソウ科(0.1)、キク科(+) スイカズラ科(+)、不明(+)、不明産地骨片(0.1)
骨片集中I	レ左10	1.7	0.1	なし	1.5	2.0							アカザ科(0.2)、カヤツグサ科(0.0)、ナズコ科(0.1)、フユナ科(0.1)、オトギリソウ科(0.1)、イヌ科(+) 不明種子(0.1)、不明産地骨片(2.0)

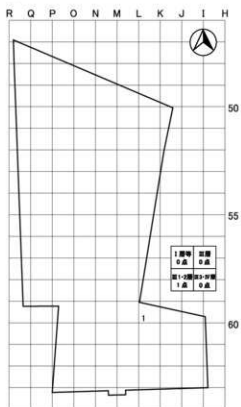
土器等全体



Ⅰ群b類



Ⅱ群a類



Ⅲ群

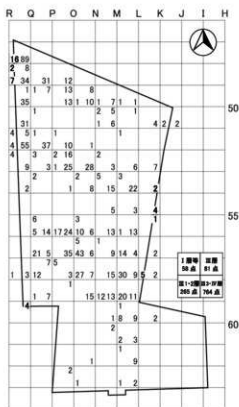
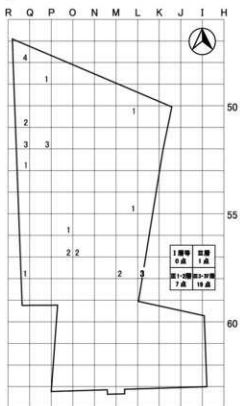
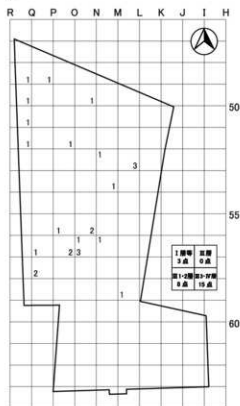


図 V-14 土器等分布図 (1)

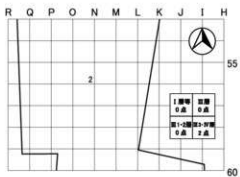
III群a類



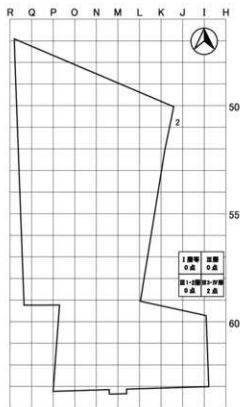
III群b類



IV群



VI群



IV群b類

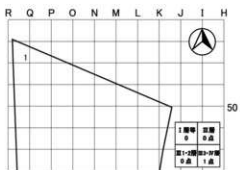
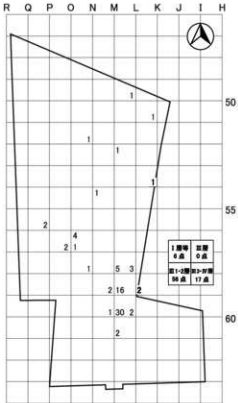
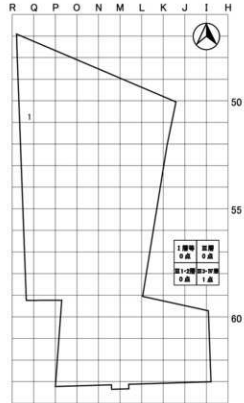


図 V-15 土器等分布図 (2)

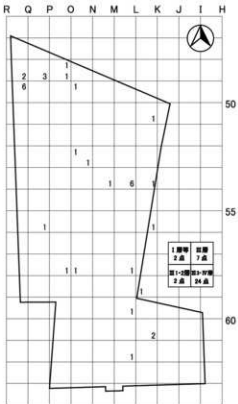
Ⅶ群



土製品



不明縄文



不明

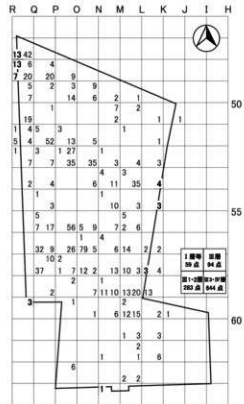


図 V-16 土器等分布図 (3)

(3) 石器等

打製石器 (図V-17・18)

1~13は石鏃である。1~3は細身で薄く、1は柳葉形、2は五角形、3は円基である。これらは、形態からみて早期のものであろう。4~6は無茎鏃で、いずれも円基である。7~12は有茎鏃である。7~9は凸基で、7は菱形に近い。10は基部両端が突出する。11・12は先端部が両端にあるが、厚みが小さい方を上に向けてある。13は大型の有茎鏃で、長さ5.2cmを測る。

14~17は石錐である。錐部の二次加工は、14が片面、15・16が両面に施される。17は泥岩の破片を研磨整形して錐部を作り出す。先端が磨耗している。磨製石器であるが、便宜的にここで図示した。

18は石匙である。両側縁の二次加工が錯向する位置に施される。

19・20は削器である。19は縦長剥片の側縁に刃部が作り出される。20は角礫の自然面が「L」字形に残る。

21・22は搔器に分類した。21は縦長剥片の末端に円みを帯びた刃部が作り出される。22は大型剥片を素材とする。

23~32は微細剥離痕ある剥片に分類した。いずれも、側縁に長さ2mm以下の剥離痕が連続する。剥離痕が小さく、図示しにくい部分は点線で表してある。23~25は石刃様の剥片、26~31は縦長剥片、32は横長ぎみの剥片を素材とする。29は微細剥離で先端部が作り出されている。32は正面(腹面側)の側縁に微細剥離痕が認められる。

33~35は両面加工石器に分類した。34は正面の両側縁に微細剥離痕が連続する。35は石槍の破片かもしれない。

36は楔形石器である。対向する剥離痕が両面に認められる。

37~39は石核である。37・38は角礫状原石の自然面に打面が固定されている。剥離作業が進んだ結果、38は四角錐に似た形状になっている。39は多面体を呈する。

打製石器の石材は14・15がめのう、18・19が珪質頁岩で、それ以外はすべて黒曜石である。なお、17は泥岩である。

磨製石器 (図V-18・19)

40は磨製石斧である。片刃で、全体が研磨されたものとみられる。

41~43は刃部の幅が狭いもので、石のみに分類した。41は剥離整形痕が顕著で、42・43は両主面と側面の間に稜が形成されている。42の刃部正面には鋸が明瞭に認められる。

44~47は磨製石斧未成品に分類した。44は完成品の形状が予想できるもので、全体が剥離整形痕で覆われる。45~47は剥離と敲打で整形されている。46の側縁にある研磨された面は、剥離・敲打整形痕よりも古い。

磨製石器の石材は40~42・45が青色片岩、43が片岩、44・46・47が緑色泥岩である。

礫石器 (図V-19・20)

48~50は凹石に分類した。48は扁平楕円礫の両面がくぼんでいる。全体が赤みを帯びており、被熱したようである。49・50は棒状礫の主面に敲打痕が集中する。50は長軸の一端にも敲打痕が集中しており、敲石と複合する。

51~54は敲石に分類した。51は棒状礫を素材とし、側縁と一端に敲打痕が集中する。部分的に赤みを帯びており、被熱したようである。52・53は礫の突出した端部に敲打痕が集中する。52は石囲い炉(H-1HF-2)の炉材として使用されており、一部が被熱して赤みを帯びている。53はH-2の床面で出土した。54は球状礫が使用される。

55~58は磨石である。55・56は転礫の側縁に、断面が「へ」字状の磨面が形成されている。57は円盤状礫の両主面がなめらかになっている。58は断面が三角形の礫の一枚に磨面が形成されている。両主面がなめらかであることから、砥石を転用したのかもしれない。

59は砥石で、四面が使用されている。

礫石器の石材は、48~52・54・59が砂岩、53・57・58が安山岩、55・56が斑れい岩である。

石製品 (図V-20)

60は球状の石製品の一部であろうか。全体が研磨整形されており、末端部が浅くくぼむ。岩石学的分析の結果、石材はタルクに同定された(Ⅷ章2節)。

H-1HF-2の炉材礫

H-1HF-2は石開い炉で、12点の礫(敲石1点を含む)が炉材として用いられている(表V-1)。礫種は2(遺構図中の番号、以下同じ)がチャートであるが、他は全て砂岩である。形状はいずれも扁平さみで、2・11・12を除き、被熱による赤色化が一部に認められる。11・12はHF-2北西側の両角から突出するように配置された礫片で、両者は接合する。

H-2床面の礫 (図版17)

H-2の床面からは10点の礫が出土している(表V-2)。写真図版17の1~5(遺構図中の2~6)は、炉跡南東部の集石遺構の礫である。大きさは5cm前後で、比較的同じ形状のものが揃えられている。6~10(遺構図中の7・9~12)も床面から出土している。

S-1の礫 (図版17)

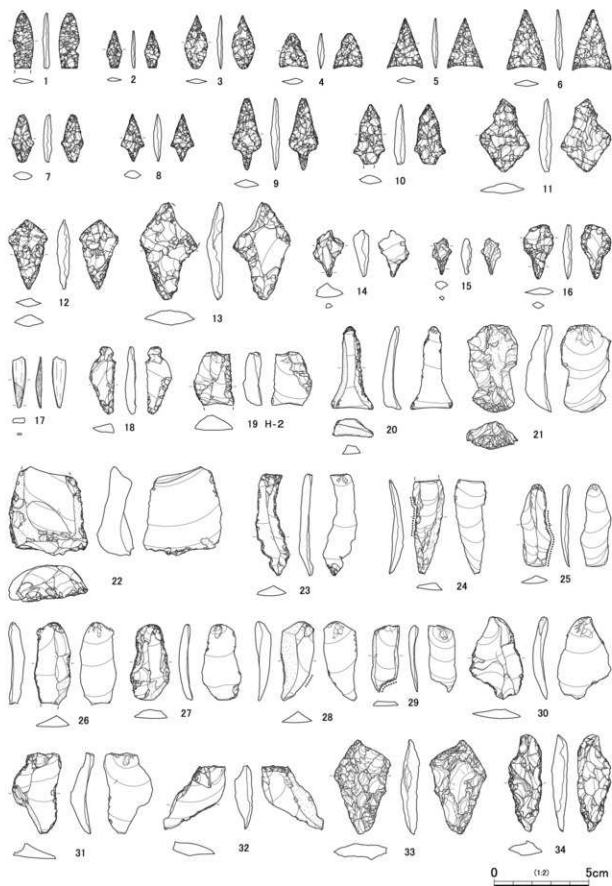
S-1として取り上げられた礫は502点で、重量は4790.8gを測る。Ⅲ3層で出土したものが多く、全て破片になっており、被熱したものが311点を数える。破片は、方状で赤みを帯びているものが多いことから、主に被熱によって割れたと考える。急冷も行われたかもしれない。礫種は砂岩が多く、凝灰岩、安山岩もある。接合の結果からみると、破片になる前の礫は、大きいものでも拳大をやや上回る程度であろう。

礫片どうしを接合した結果、本来の形状がある程度推測できるものについては、図版17に掲載した。1~4は砂岩で、1・3・4は転礫の一部、2は角礫状である。1には焼け弾けの痕が認められる。5~7は凝灰岩で、5・6は転礫、7は板状礫である。7は層理に沿って薄板状に割れている。8は安山岩の転礫である。

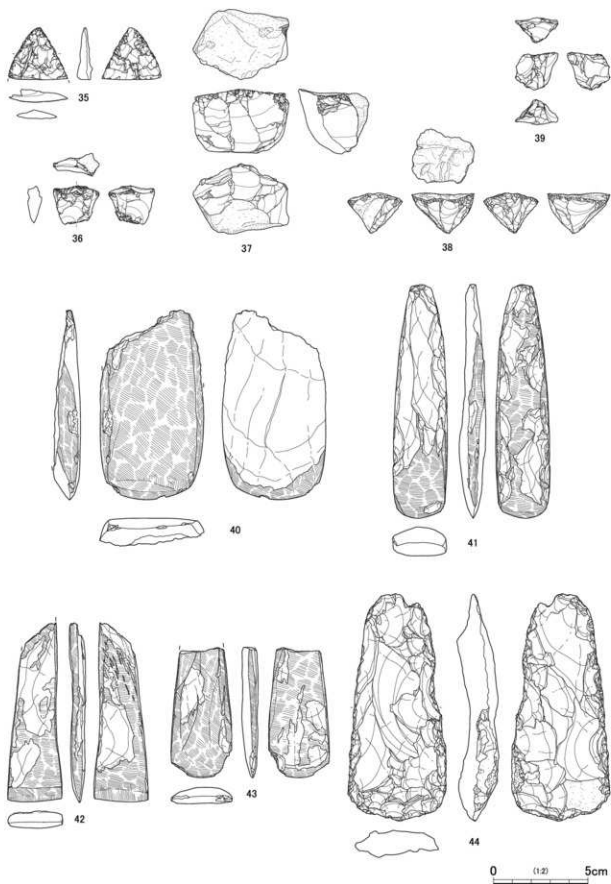
未掲載石器等

二次加工ある剥片、打製石器の剥片、磨製石器の剥片、礫石器の剥片、包含層の礫は図示していない。打製石器の剥片は殆どが黒曜石で、20・23~29に用いられているような縦長剥片は49点を数える。磨製石器の剥片は大部分が青色片岩で、石斧整形時の調整剥片とみられる。礫は砂岩が多い。なお、表V-10のめのう礫32点は、全て破片である。

(山中)



图V-17 石器(1)



図V-18 石器 (2)

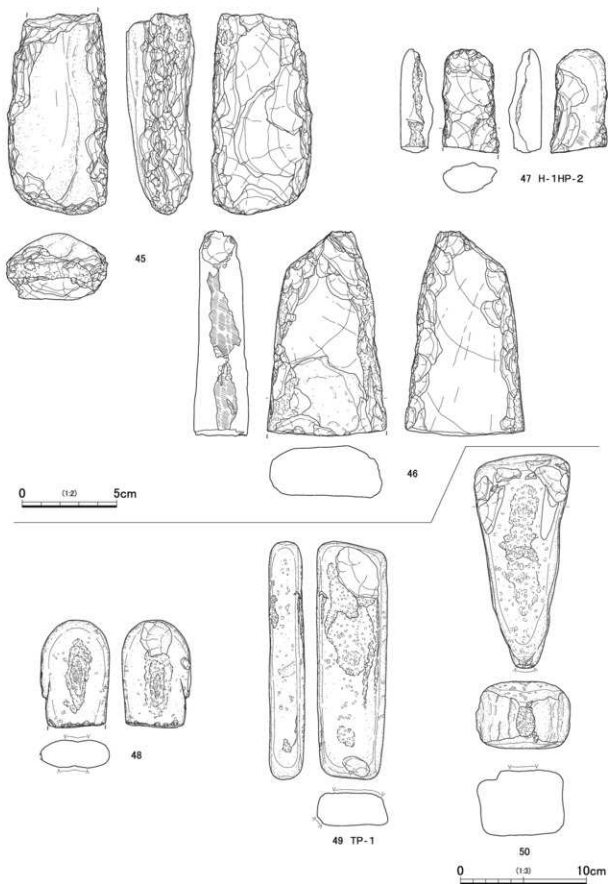
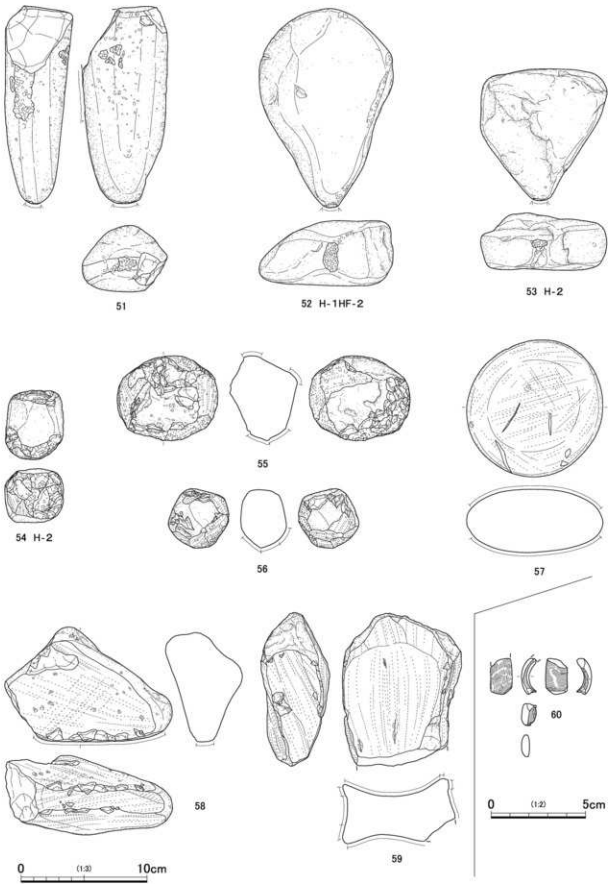


图 V-19 石器 (3)

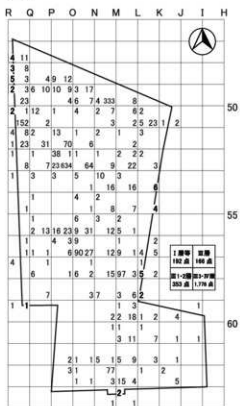


図V-20 石器(4)・石製品

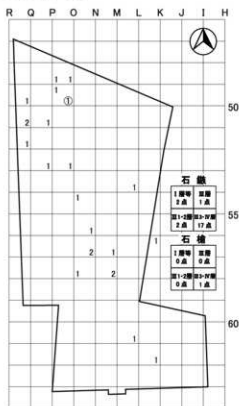
表V-9 掲載石器一覧

神宮	掲載番号	図版	分類	遺構・グリッド	遺物番号	層位	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	石材	残存状態	備考
図V-17	1		石 鏃	L60	9	IV	(2.9)	1.1	0.4	0.9	黒曜石D	欠損	
図V-17	2		石 鏃	L53	7	III3	2.0	0.8	0.2	0.2	黒曜石D	完形	
図V-17	3		石 鏃	P52	2	IV	2.8	1.2	0.3	0.6	黒曜石C	完形	
図V-17	4		石 鏃	M57	10	III3	1.9	1.5	0.3	0.6	黒曜石A	完形	
図V-17	5		石 鏃	N56	14	IV	2.6	1.9	0.3	0.8	黒曜石A	完形	
図V-17	6		石 鏃	N56	10	III3	3.2	2.0	0.4	1.5	黒曜石C	完形	
図V-17	7		石 鏃	表面採集	4	なし	2.5	1.2	0.4	1.0	黒曜石D	完形	
図V-17	8		石 鏃	N57	1	III2	2.5	1.2	0.4	0.8	黒曜石A	完形	
図V-17	9		石 鏃	O48	1	III2	3.8	1.5	0.5	1.6	黒曜石A	完形	
図V-17	10		石 鏃	O49	1	I	(3.2)	1.6	0.6	2.1	黒曜石D	欠損	
図V-17	11		石 鏃	N55	1	IV	3.9	2.7	0.7	4.3	黒曜石D	完形	
図V-17	12		石 鏃	Q50	5	III3	3.7	2.1	0.7	3.2	黒曜石D	完形	
図V-17	13		石 鏃	Q51	12	III3	5.2	(3.0)	0.9	7.5	黒曜石D	欠損	
図V-17	14		石 錐	O51	4	III3	2.5	1.6	0.8	1.9	めのう	完形	
図V-17	15		石 錐	O51	3	III3	1.9	1.0	0.5	0.6	めのう	完形	
図V-17	16		石 錐	O52	4	III2	2.9	1.6	0.5	1.5	黒曜石A	完形	
図V-17	17		石 錐	N49	8	III	2.0	0.8	0.2	0.7	泥 岩	完形	
図V-17	18		石 筴	M57	9	IV	3.5	1.4	0.6	2.3	珉質頁岩	完形	
図V-17	19		刮 器	H-2	11	覆土1	(2.8)	2.1	0.8	5.2	珉質頁岩	欠損	
図V-17	20		刮 器	O52	54	IV	4.4	2.2	1.0	3.6	黒曜石D	完形	
図V-17	21		掻 器	N49	19	III1	4.6	2.7	1.0	11.5	黒曜石A	完形	
図V-17	22		掻 器	O49	8	I	(4.7)	4.2	1.9	24.4	黒曜石D	欠損	
図V-17	23		微線刻彫痕ある刮片	M54	5	IV	5.4	4.8	0.6	3.3	黒曜石D	完形	
図V-17	24		微線刻彫痕ある刮片	K52	3	III3	(5.0)	1.2	0.5	3.1	黒曜石D	欠損	
図V-17	25	図版16	微線刻彫痕ある刮片	O52	68	III3	4.3	1.6	0.4	1.8	黒曜石D	完形	
図V-17	26		微線刻彫痕ある刮片	O52	28	III3	4.4	1.9	0.8	4.7	黒曜石A	完形	
図V-17	27		微線刻彫痕ある刮片	Q51	5	III3	4.0	2.0	0.7	4.0	黒曜石D	完形	
図V-17	28		微線刻彫痕ある刮片	Q50	11	III3	4.2	1.8	0.8	3.7	黒曜石D	完形	
図V-17	29		微線刻彫痕ある刮片	Q49	11	IV	3.5	1.5	0.3	1.3	黒曜石D	完形	
図V-17	30		微線刻彫痕ある刮片	L52	9	III3	4.4	2.8	0.8	5.2	黒曜石D	完形	
図V-17	31		微線刻彫痕ある刮片	O52	51	IV	4.3	2.6	1.2	5.5	黒曜石D	完形	
図V-17	32		微線刻彫痕ある刮片	O52	77	III3	3.4	3.3	0.9	5.7	黒曜石D	完形	
図V-17	33		両面加工石器	O56	1	III3	5.1	3.0	1.1	10.0	黒曜石D	完形	
図V-17	34		両面加工石器	L54	1	III3	5.1	1.8	0.9	5.7	黒曜石C	完形	
図V-18	35		両面加工石器	N57	6	III3	(2.8)	(3.1)	0.8	3.7	黒曜石D	破片	
図V-18	36		楔形石器	M52	3	IV	2.1	2.4	1.2	3.3	黒曜石D	完形	
図V-18	37		石 槎	L54	2	III3	3.4	5.1	3.7	65.6	黒曜石D	完形	
図V-18	38		石 槎	Q52	6	III3	2.1	3.3	2.9	13.9	黒曜石D	完形	
図V-18	39		石 槎	O48	8	III3	2.0	2.3	1.3	4.2	黒曜石D	完形	
図V-18	40		磨製石斧	Q50	12	III3	(10.0)	5.5	(1.4)	118.3	青色片岩	欠損	
図V-18	41		石のみ	M49	6	III3	12.3	2.9	1.4	67.0	青色片岩	完形	
図V-18	42		石のみ	O55	11	III3	(9.4)	2.9	0.8	32.6	青色片岩	欠損	
図V-18	43		石のみ	O49	6	I	(6.9)	3.2	0.8	31.6	片 岩	欠損	
図V-18	44		磨製石斧未成品	Q59	2	III	12.0	5.2	2.0	142.9	緑色泥岩	完形	
図V-19	45		磨製石斧未成品	O48	5	III3	(10.6)	5.3	3.6	281.8	青色片岩	欠損	
図V-19	46		磨製石斧未成品	M49	5	III3	(12.3)	2.9	1.4	312.2	緑色泥岩	欠損	
図V-19	47		磨製石斧未成品	H-1 HP-2	3	覆土	(5.5)	3.0	1.6	38.4	緑色泥岩	欠損	
図V-19	48		回 石	O49	7	I	(8.5)	5.5	2.7	167.3	砂 岩	欠損	被熱
図V-19	49		回 石	TP-1	4	坑底直上	15.8	10.6	5.2	524.1	砂 岩	完形	
図V-19	50		回 石	O52	34	III3	17.0	7.6	5.3	931.4	砂 岩	完形	巖石と複合
図V-20	51		巖 石	M50	5	III	15.7	(6.7)	5.3	687.7	砂 岩	欠損	被熱
図V-20	52		巖 石	H-1 HP-2	1	床面	15.8	10.6	5.2	1083.0	砂 岩	完形	被熱
図V-20	53	図版17	巖 石	H-2	14	床面	5.5	3.0	1.6	598.8	安山岩	完形	
図V-20	54		巖 石	H-2	10	覆土2	5.5	4.7	4.3	166.7	砂 岩	完形	
図V-20	55		磨 石	O51	12	IV	10.8	10.8	5.0	425.6	斑状片岩	完形	
図V-20	56		磨 石	M58	7	III2	4.7	4.8	3.6	123.5	斑状片岩	完形	
図V-20	57		磨 石	K61	3	IV	10.8	10.8	5.0	849.3	安山岩	完形	
図V-20	58		磨 石	N57	7	III	9.1	13.3	6.1	791.1	安山岩	完形	
図V-20	59		砥 石	F48	3	III3	(12.2)	9.4	5.5	590.1	砂 岩	欠損	
図V-20	60		石製品	O52	56	III3	(1.9)	1.1	0.8	1.8	タルク	欠損	岩石学的分析

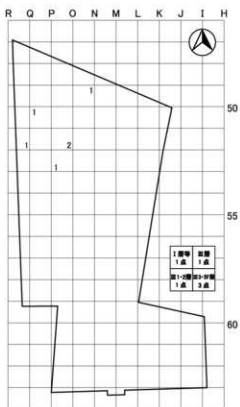
石器等全体



石鏃・石槍 ※①→石槍



石錐



石匙・削器・搔器 ※①→搔器

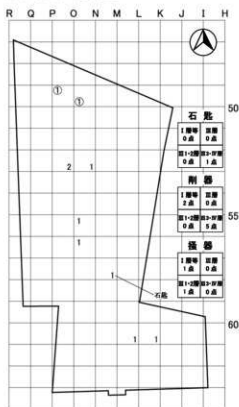
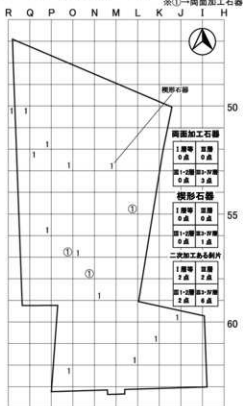
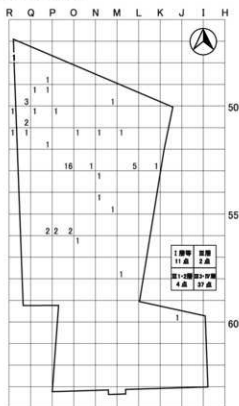


図 V-21 石器等分布図 (1)

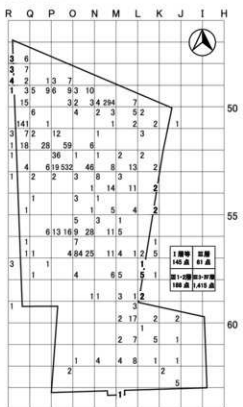
両面加工石器・楔形石器・二次加工ある剥片
※①→両面加工石器



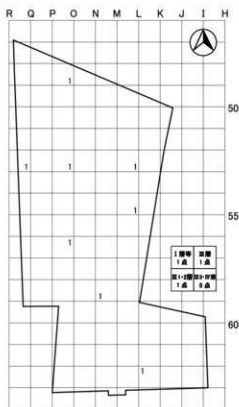
微細剝離痕ある剥片



剥片(打製石器)

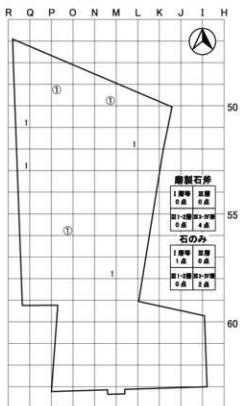


石核

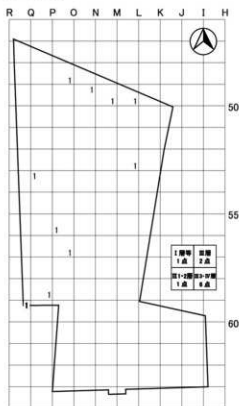


図V-22 石器等分布図(2)

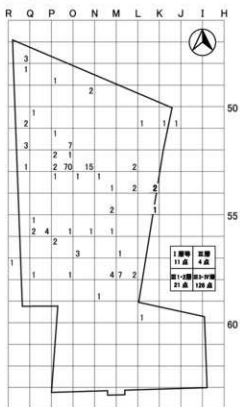
磨製石斧・石のみ ※①→石のみ



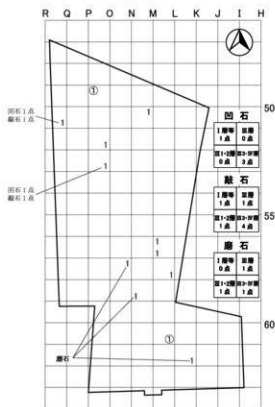
磨製石斧未成品



剥片(磨製石器)

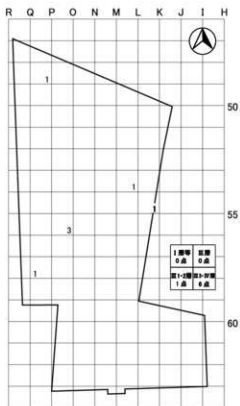


凹石・敲石・磨石 ※①→凹石

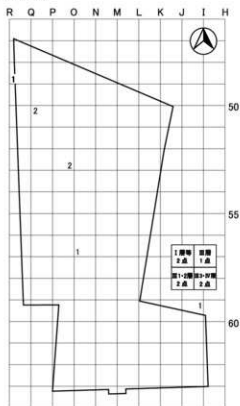


図V-23 石器等分布図(3)

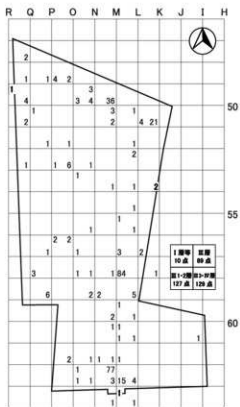
砥石



剥片(礫石器)



礫



石製品

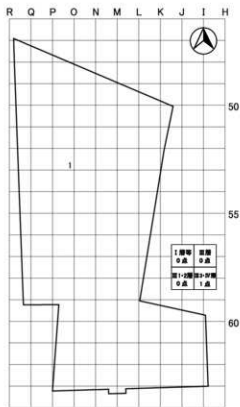


図 V-24 石器等分布図 (4)

圖位	分層					樓層					總計	合	計																																																																																																																																																																																																
	5	10	3	7	12	5	10	15	20	25																																																																																																																																																																																																			
樓位	5	10	3	7	12	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495	500	505	510	515	520	525	530	535	540	545	550	555	560	565	570	575	580	585	590	595	600	605	610	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660	665	670	675	680	685	690	695	700	705	710	715	720	725	730	735	740	745	750	755	760	765	770	775	780	785	790	795	800	805	810	815	820	825	830	835	840	845	850	855	860	865	870	875	880	885	890	895	900	905	910	915	920	925	930	935	940	945	950	955	960	965	970	975	980	985	990	995	1000
樓位	5	10	3	7	12	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375	380	385	390	395	400	405	410	415	420	425	430	435	440	445	450	455	460	465	470	475	480	485	490	495	500	505	510	515	520	525	530	535	540	545	550	555	560	565	570	575	580	585	590	595	600	605	610	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660	665	670	675	680	685	690	695	700	705	710	715	720	725	730	735	740	745	750	755	760	765	770	775	780	785	790	795	800	805	810	815	820	825	830	835	840	845	850	855	860	865	870	875	880	885	890	895	900	905	910	915	920	925	930	935	940	945	950	955	960	965	970	975	980	985	990	995	1000

其他圖位

其他圖位

其他圖位

其他圖位

其他圖位

其他圖位

其他圖位

其他圖位

圖位	分組	原石磅					製片磅					總	磅	合	計											
		原石	原石	原石	原石	原石	製片	製片	製片	製片	製片					磅	磅	磅								
精	總計(磅)	2,596.3	4,576.7	1,673.9	631.6	23.3							32,708.9			7.0	46,378.4									
	石仔+邊框																									
	原土																									
	IP-1 原土																									
	IP-2 原土																									
	IP-2 原土																									
	IP-2 原土		1,083.0												15,934.1	901.8	12,268.1									
	原土1																									
	原土2																									
	原土2			966.6						129.1					77.8		217.9									
	原土																									
	IP-7 原土1																									
	精	原土1																								
原土1																										
原土1		824.1																								
原土																										
原土1													12.5													
原土1																										
精	IP-2																									
	原土2																									
	原土1																									
S-I	原土																									
	原土																									
	原土																									
總磅合計		824.1	996.8	1,246.2					63.1	1,258.4		19,239.1	160.3	1,010.5	412.3		31,722.5									
I		107.2																								
II			657.7	703.1						137.6		2,190.5					4,229.4									
III												195.0			306.7		513									
III-2					123.5							37.6					2,867.2									
III-3		1,901.6	346.1	775.5						90.6		884.9	37.5	116.5	203.5		9,800.3									
IV				849.3				622.5									2,989.1									
製邊框																										
製孔																										
製邊框製孔																										
包裝磅合計		2,872.2	346.1	1,000.9	425.6	78.4	1,506.6	123.3	631.6	7.3	2.4	1.6	6.3	1,251.1	37.6	7,213.8	306.8	416.5	376.6	187.8	39.1	38.3	6.9	117.1	7	21,605.9

Ⅵ レブントン川右岸遺跡

1 遺構

(1) 概要

遺構は小土坑4基（SP-1～4）、焼土2か所（F-1・2）を検出した（図Ⅵ-1）。調査区は耕作のために削平されており、レブントン川に向う斜面部の一部を除いて遺物包含層（Ⅲ層）は残存していない。そのため平坦部に位置する小土坑と焼土はⅠ層（耕作土）を除去後にⅤ層（風化ローム層）において確認された。

（菊池）

(2) 小土坑

SP-1～4（図Ⅵ-2）

調査区東側平坦部のK26区・L25区・L26区において、長辺約36m、短辺約2mの長方形の配置で直径約20cmの円形の黒色土を4か所検出した。半截して断面を観察したところ先端が杭状であることを確認した。配置と形態から住居跡の柱穴の可能性が高いが、周囲が削平されているため詳細は不明である。

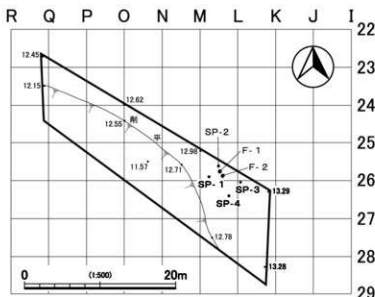
（菊池）

(3) 焼土

F-1・2（図Ⅵ-2）

L25区において直径約40cmのほぼ円形の明赤褐色土を2か所検出した。中央にトレンチを入れて断面を観察したところ、上位は削り取られているがレンズ状を呈していることから焼土と判断した。SP-1～4との位置関係から、住居跡の炉である可能性がある。

（菊池）



図Ⅵ-1 遺構位置図



SP-1~4



SP-2土層注記
1:10YR3/3 暗褐 粘着性中 堅密度ややしまる
φ2cm以下のEs-P少量



SP-1土層注記
1:10YR4/4 暗 粘着性中 堅密度ややしまる
φ1cm以下のEs-P少量

L26g1

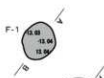


SP-3土層注記
1:10YR3/1 黒褐 粘着性中 堅密度ややしまる
φ2cm以下のEs-P多量
2:10YR4/6 暗 粘着性中 堅密度ややゆるい
φ1cm以下のEs-P多量 東に約30°傾斜している



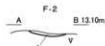
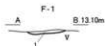
SP-4土層注記
1:10YR3/4 暗褐 粘着性中 堅密度ややしまる
φ2cm以下のEs-P少量 炭化材混入

F-1・2



M26g1

L26g1



F-1土層注記
1:2.5YR5/6 明赤褐 粘着性弱 堅密度強くしまる
割片・砂片・炭化物・Es-P少量

F-2土層注記
1:2.5YR5/6 明赤褐 粘着性弱 堅密度強くしまる
割片・砂片・炭化物多量 Es-P少量

0 (1:40) 1m

図Ⅴ-2 SP-1~4、F-1・2

表VI-1 遺構一覧

遺構	上端		下端		深さ	時期	備考
	長径	短径	長径	短径			
SP-1	0.24	0.20	0.15	0.12	0.22	不明	V層検出
SP-2	0.24	0.23	0.15	0.14	0.27	不明	V層検出
SP-3	0.20	0.18	0.07	0.07	0.56	不明	V層検出
SP-4	0.23	0.22	0.09	0.09	0.34	不明	V層検出
F-1	0.40	0.35	-	-	0.04	不明	V層検出
F-2	0.40	0.31	-	-	0.03	不明	V層検出

*計測値の単位はメートル(m)

2 遺物

(1) 概要

土器の63% (1,866点/40点)がI層・攪乱から出土した。土器は調査区の東側にやや多く出土する。I群b類とV群がややめだが、I群b類とIV群a類はⅢ層以下から出土しており、本来はその頃に形成された遺跡である可能性がある。

石器等は48点を数える。削器、二次加工ある剥片、微細剥離痕ある剥片、打裂石器に関わる剥片、石核、磨製石斧、石のみ、磨製石斧に関わる剥片、磨石、礫に分類した(表VI-5)。

(2) 土器 (図VI-3)

1はI群b類、東銅路IV式。口縁部に近い胴部片、横位R縄線文。内面はナデ。2はⅢ群。胴部片、横位LR。内面は平滑。3はIV群a類、余市式。胴部片、横位LRと横位RL→横位貼付帯それに横位LR、内面はナデ。4はIV群a類、余市式。口縁部片で端面は水平、口縁端面はナデ、貼付帯口縁外面側は②横位LR、口縁外面側は①横位LR→横位貼付帯それに②横位LR、施文順は①→②、内面はナデ。5aはV群b類、口縁部片で端面は丸く収まる、端面には棒の側面圧痕による刻み、口縁外面側は横位RL→横位沈線の下に交互弧線文、内面はナデ。5bは胴部上半片、口縁外面側は横位RL→横位沈線の上に弧線文。5cはV群、胴部片、外面側は横位RL、内面は炭化物付着。5dはV群、胴部片、外面側は横位RL→斜沈線?、内面は炭化物付着。

(鈴木 信)

(3) 石器等

磨製石器 (図VI-5)

1は磨製石斧である。1の両主面は研磨が行われておらず、片理面が広く残る。

2は刃部の幅が2cm前後と細いので、石のみに分類した。剥離で整形されており、形状からみて、刃部が両端にあったものかもしれない。

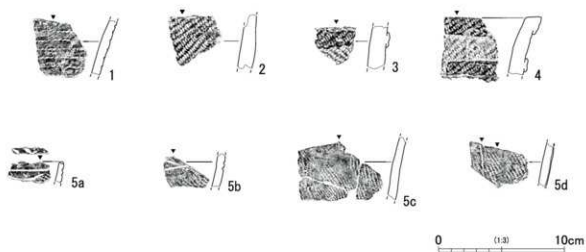
磨製石器の石材は、1・2とも青色片岩である。

礫石器 (図VI-5)

3・4は磨石である。どちらも耕作でついたとみられるキズが多い。3は礫の一枚に磨面が形成されている。正面に赤みを帯びた部分がみられるので、被熱したものであろう。4は扁平礫の一端が使用されている。

礫石器の石材は、3が砂岩、4が片麻岩である。

(山中)



図VI-3 土器

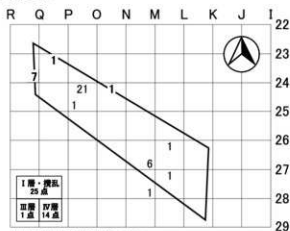
表VI-2 掲載土器一覧

掲載番号	拓本番号	遺構名または調査区・遺物番号	点数	層位	部位	分類	図収番号	
図VI-3-1	1	Q23・1	5	IV	胴部	I b	図収20	
図VI-3-2	2	L26・1	1	不明	胴部	III		
図VI-3-3	3	O28・2	1	黒銅木棺	胴部	IVa		
図VI-3-4	4	若採・1	1	—	口縁部	IVa		
図VI-3-5	a	a	O28・3	1	黒銅木棺	口縁部		V
	b	d	O28・3	1	黒銅木棺	胴部		
	c	b	O28・3	3	黒銅木棺	胴部		
	d	c	O28・3	1	黒銅木棺	胴部		
			計6					

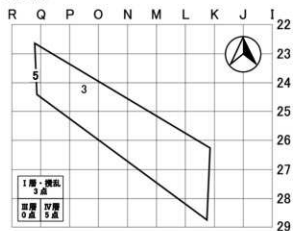
表VI-3 土壌フローテーション成果一覧

遺構名	処理番号	風乾土壌重量g	炭化物重量g		種子	骨		土器重量g	土器点数	石器重量g	副産石器重量g	切片点数		備考()内はg
			浮遊物	残渣		重量g	重量g					重量石	その他	
F-1	レR1	2.4	0.3	0.1						3.8	0.1	8	177	
F-1	レR2	2.3	0.3	+	+					1.1	+	10	97	ナゲシコ科(+)
F-2	レR3	2.0	0.7	0.1	+					7.6	0.3	53	194	タデ科(+)
F-2	レR4	2.1	0.5	0.1						6.0	0.4	36	217	
F-2	レR5	1.5	0.6	0.1	+					1.3	0.1	16	108	アカザ科(+), ツクシ科(+), ナゲシコ科(+)
F-2	レR6	1.4	0.7	0.1						2.0	0.3	14	73	
126	レR1	5.2	なし	8.2	+					0.1	1.9	336	37	カヤツグサ科(+)
126	レR2	6.4	なし	14.2	+					2.6	1.3	62	207	アカザ科(+), カヤツグサ科(+), ベンガラ科(0.1)
126	レR3	5.0	なし	10.0	+	7.8	1	2.9	4.8	534	42	42	42	クルミ(+), キハツ属(+), ベンガラ科(0.1)

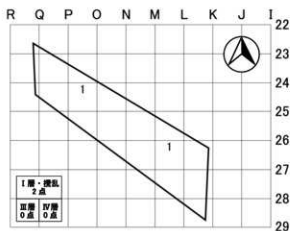
土器全体



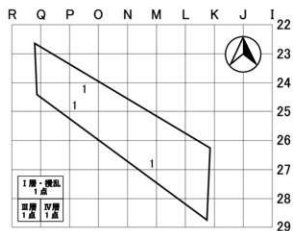
I群b類



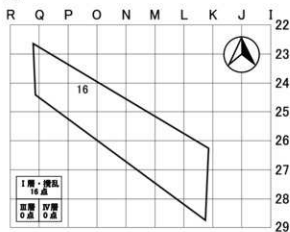
III群



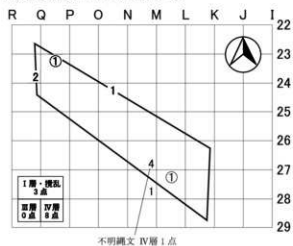
IV群a類



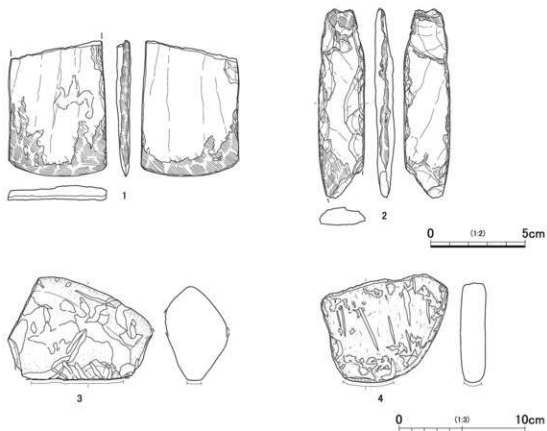
V群



不明縄文及び不明 ※不明縄文→①



図VI-4 土器分布図



図VI-5 石器

表VI-4 掲載石器一覧

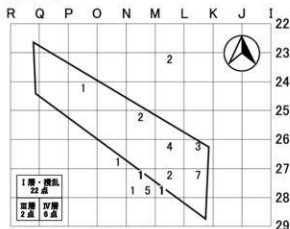
挿図	掲載 番号	図版	分類	グリッド	遺物 番号	層位	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	石材	残存 状態	備考
図VI-5	1		磨製石斧	M25	2	I	(7.1)	5.2	0.7	43.9	青色片岩	欠損	
図VI-5	2		石のみ	表面採集	8	なし	10.0	2.5	0.9	38.4	青色片岩	欠損	
図VI-5	3	図版20	磨石	表面採集	7	なし	8.2	11.5	4.7	552.3	砂岩	欠損	被熱
図VI-5	4		磨石	K26	3	I	8.6	10.1	2.0	297.0	片麻岩	完形	

表VI-5 石器等集計

層位 分類	打製石器						磨製石器						礫石器			合計
	削器	一次加工のある剥片	微細剥片 剥片	剥片	石核	磨製石斧	石のみ	剥片	緑	泥	青	砂	麻	安	砂	
石材・産種	黒	黒	黒	黒	黒	黒	青	緑	泥	青	砂	麻	安	砂		
総計	1	2	4	26	1	1	1	4	1	1	2	1	1	3	48	
I				9		1			1	1	1				18	
III				2											2	
IV				4	1										6	
礫瓦			1												2	
表面採集	1	2	3	9		1				1	1				19	
風葬木炭															1	
合計	1	2	4	25	1	1	1	1	1	2	1	1	1	5	48	
層位 分類	打製石器						磨製石器						礫石器			合計
	削器	一次加工のある剥片	微細剥片 剥片	剥片	石核	磨製石斧	石のみ	剥片	緑 <td>泥</td> <td>青</td> <td>砂</td> <td>麻</td> <td>安</td> <td>砂</td> <td>合計</td>	泥	青	砂	麻	安	砂	
石材・産種	黒	黒	黒	黒	黒	黒	青	緑	泥	青	砂	麻	安	砂		
総計(合)	1.4	6.2	2.7	11.9	12.4	43.9	38.4	27.9	5.9	0.4	18.4	297.0	63.6	188.0	3,466.7	
I				2.7		43.9									619.9	
III				1.1											1.1	
IV				2.8	0.2										1,520.0	
礫瓦			0.4	0.3											0.7	
表面採集	1.4	6.2	2.3	4.8			38.4			3.2	552.3				621.0	
風葬木炭															701.0	
合計	1.4	6.2	2.7	11.7	0.2	43.9	38.4	5.9	0.4	21.6	552.3	297.0	63.6	2,409.0	3,866.7	

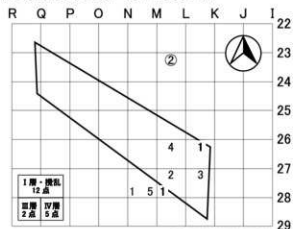
* 上は総計点数、下段は重量の集計である。

石器等全体



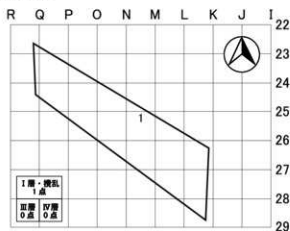
※風倒木痕はI層・検出に含めてある。
L23区のお願は、試掘時に耕作土中から出土したものである。

微細刺離痕ある刺片・刺片(打製石器)

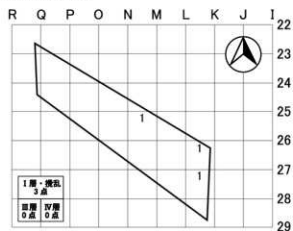


①-微細刺離痕ある刺片

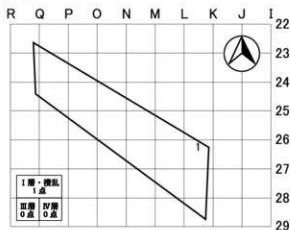
磨製石斧



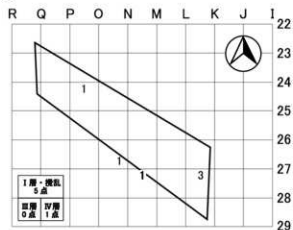
刺片(磨製石器)



磨石



礫



図VI-6 石器分布図

Ⅶ 南9号線遺跡

1 遺構

(1) 概要

土器集中1か所(PC-1)、黒曜石の剥片集中10か所(FC-1~10)を遺構として記録した(図Ⅶ-1)。土器集中1は、縄文時代中期後半(北筒Ⅱ式)の破片のまとまりである。剥片集中は町道南九号線より南側(以下、南地区)に3か所(FC-1~3)、北側(以下、北地区)に7か所(FC-4~10)がある。北地区の南西部で検出したFC-4~10の周辺は、多数の黒曜石剥片に次いで、青色片岩の剥片も相当数出土しており、打製石器、磨製石斧の製作が行われた場所とみられる。剥片集中の時期は、10か所とも縄文時代中期後半(北筒Ⅱ式期)であろう。

(山中)

(2) 土器集中

PC-1 (図Ⅶ-2)

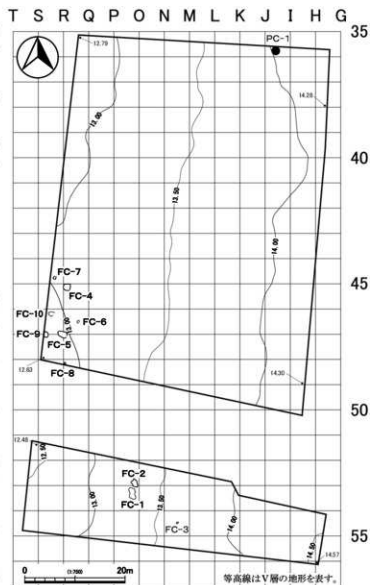
I・J35区のⅣ層で遺物が比較的多く出土した。その中の土器片がややまとまっていた部分について、PC-1として記録した。土器片の点数は118点で、口縁・胴部の破片が見られた。いずれも残存状態が良く、大きめの破片もある。土器は縄文時代中期後半の北筒Ⅱ式である(図Ⅶ-4-38a~g)。(山中)

(3) 剥片集中

FC-1・2 (図Ⅶ-2)

FC-1・2を検出したO52・53区とその周辺は、耕作が地山にまで及んでいたが、Ⅳ層がくぼみ状に残存する範囲に黒曜石の剥片がややまとまっていたので、Ⅳ層の残存範囲をFC-1・2として記録した。剥片はⅣ層の中で20cm程度の高低差をもって出土する。手で取り上げきれない碎片も目に付いたので、FC-1・2範囲内のⅣ層土を採取し、5mmと2mmの篩で水洗選別を行い、黒曜石剥片等を回収した(表Ⅶ-4)。

時期は、FC-1・2の範囲内や周囲のⅣ層でⅢ群b類土器が出土している



図Ⅶ-1 遺構位置図

ことなどから、どちらも縄文時代中期後半（北筒Ⅱ式期）であろう。

(山中)

FC-3 (図Ⅶ-2)

FC-3を検出したM54区とその周辺は、耕作が地山にまで及んでいたが、IV層がくぼみ状に残存する範囲に黒曜石の剥片がまとまっていたので、FC-3として記録した。他の剥片集中と異なり、集中の中央部では剥片どうしが重なり合って密集し、間に土を挟まない。剥片は長さ1.0~1.5cm程度のもが多い。密集部の厚さは約3cmで、皿状にくぼんでおり、その上にはIII層の堆積が見られる。密集部より下位のIV層からも剥片が出土し続けたので、掘り下げを進めた結果、確認面からの深さが30cm程のくぼみになったが、形状が整わないことなどから、掘り込みではないと判断した。なお、手で取り上げきれない碎片も目に付いたので、FC-3範囲内のIV層土を採取し、5mmと2mmの篩で水洗選別を行い、黒曜石剥片等を回収した(表Ⅶ-4)。

時期は、FC-3の範囲内や周囲のIV層でⅢ群b類土器が出土していることなどから、縄文時代中期後半（北筒Ⅱ式期）であろう。

(山中)

FC-4~10 (図Ⅶ-3)

北地区の南西部で検出した黒曜石の剥片集中7か所である。遺跡の地形は緩やかに西へ傾斜しているが、この部分だけは北東から南西に向かってくぼんだようになっており、包含層のⅢ・IV層がよく残存していた。ここからは、黒曜石の剥片を主体に、青色片岩の剥片なども相当数出土しており、打製石器や磨製石斧の製作が行われた場所とみられる。土器は少ないが、北筒Ⅱ式の大形破片が3か所(Q45、R44、R46区)で出土している。また、R46区ではアンチグライト片岩(変成した蛇紋岩の一種)の垂飾が1点出土している。この中で黒曜石の剥片が比較的まとまっていた部分について、FC-4~10として記録した。7か所とも層位はIV層で、確認面の標高は最も低いFC-9で12.85m、最も高いFC-6で13.19mを測る。遺物の多い状況は調査区域外にも続くが、南地区北西隅の遺物はそれほど多くないことから、南側への広がりは町道南九号線の下までであろう。なお、手で取り上げきれない碎片も目に付いたので、FC-4~10範囲内のIV層土を採取し、5mmと2mmの篩で水洗選別を行い、黒曜石剥片等を回収した(表Ⅶ-4)。

FC-4~10の時期は、この部分で出土した北筒Ⅱ式土器から、縄文時代中期後半とみてよい。なお、FC-5・9から出土した炭化クルミ殻について、放射性炭素年代測定(AMS)を依頼したところ、FC-5で3,990±30yrBP(IAAA-152762)、9で3,980±30yrBP(IAAA-152763)という値が得られている(Ⅷ章3節)。

(山中)

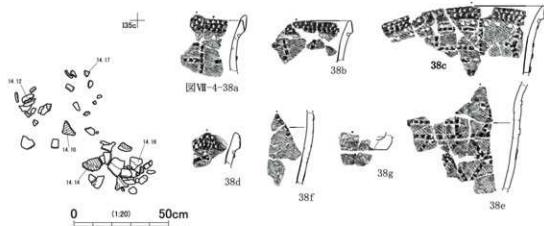
表Ⅶ-1 遺構一覽

遺構	上端		下端		深さ	時期	備考
	長径	短径	長径	短径			
FC-1	0.84	0.52	-	-	-	縄文時代中期後半(北筒Ⅱ式期)	IV層検出
FC-1	2.46	1.52	-	-	-	縄文時代中期後半(北筒Ⅱ式期)	IV層検出
FC-2	1.76	1.23	-	-	-	縄文時代中期後半(北筒Ⅱ式期)	IV層検出
FC-3	0.49(0.33)	0.30(0.27)	-	-	-	縄文時代中期後半(北筒Ⅱ式期)	IV層検出
FC-4	1.43	1.34	-	-	-	縄文時代中期後半(北筒Ⅱ式期)	IV層検出
FC-5	1.92	1.22	-	-	-	縄文時代中期後半(北筒Ⅱ式期)	IV層検出
FC-6	0.51	0.42	-	-	-	縄文時代中期後半(北筒Ⅱ式期)	IV層検出
FC-7	0.55	0.53	-	-	-	縄文時代中期後半(北筒Ⅱ式期)	IV層検出
FC-8	0.52	0.31	-	-	-	縄文時代中期後半(北筒Ⅱ式期)	IV層検出
FC-9	(1.19)	1.02	-	-	-	縄文時代中期後半(北筒Ⅱ式期)	IV層検出
FC-10	1.14	0.84	-	-	-	縄文時代中期後半(北筒Ⅱ式期)	IV層検出

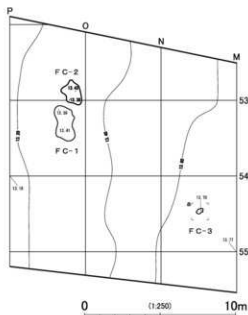
*計測値の単位はメートル(m)。FC-3の()内は密集部の値。



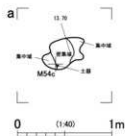
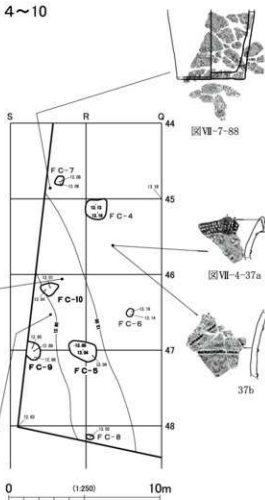
PC-1



FC-1~3



FC-4~10



Ⅶ-2 PC-1、FC-1~10

2 遺物

(1) 概要

土器の74% (5,062点) がIV層から出土した。土器は調査区の北地区の北東部と南東部、南地区の東部に多く出土する。Ⅲ群がかなり多く、ほとんどをⅢ群b類が占め、Ⅲ群a類は少ない。a類のうち萩ヶ岡2式があり、b類は北筒Ⅱ式が極めて多い。

石器等は61,381点(水洗選別回収分19,093点を含む)を数える。土器と同じくIV層出土のものが大半で、北地区の北東部と南西部、南地区の東部に集中する。石鏃、石錐、石匙、削器、搔器、両面加工石器、二次加工ある剥片、微細剝離痕ある剥片、打製石器に関わる剥片・原石、石核、磨製石斧とその未成品、石のみ、磨製石斧に関わる剥片、凹石、敲石、磨石、石錐、砥石、加工痕ある礫、礫石器に関わる剥片、礫、石製品に分類した(表Ⅶ-4・5)。黒曜石の剥片が非常に多く、次いで青色片岩の剥片、黒曜石の微細剝離痕ある剥片・両面加工石器の順となる。主な石材は、打製石器が黒曜石、磨製石斧が青色片岩、礫石器が砂岩である。

(2) 土器 (図Ⅶ-1~7)

・Ⅲ群a類

1は萩ヶ岡1式。口縁部片、斜位RL→貼付帯→貼付帯上に爪形刺突。内面は弱いナデ。2は萩ヶ岡2式。突起部片、添付により肥厚した端面に篋状工具による縦位2段の刺突。内面は弱いナデ。3は萩ヶ岡2式。突起部片、貼付帯→貼付帯上に縦位の篋状工具による刺突、内面はナデ。4は萩ヶ岡2式。口縁部片、貼付帯→横位RL→貼付帯上で口唇と端面に半裁管工具による縦位2本一組の刺突(先端が馬蹄形)、頸部に横位RL→篋状工具による刺突、内面はナデ。

5は萩ヶ岡1式。胴部上半片、結束第1種の横位LR・RLに結束第1種の横位RL・LRが重複→貼付帯→貼付帯上に爪形刺突、内面はナデ。6は萩ヶ岡1式。胴部上半片、縦位と横位の貼付帯→貼付帯上に爪形刺突、内面は剥落。7は萩ヶ岡1式。胴部上半片、縦位貼付帯→横位貼付帯→貼付帯上に爪形刺突、内面はナデ。8は萩ヶ岡2式。胴部上半片、「0」形になる部分がある貼付帯→貼付帯上に篋状工具による刺突、内面は剥落。9は萩ヶ岡2式。胴部片、横位LR→半裁管工具による2本一組の沈線が4本、内面はナデ。

・Ⅲ群b類突起部または口頸縁部

端面に押し引き文(施文具先端が隅丸「コ」形)

10は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、端面に半裁管工具による横位3列の押し引き(先端が隅丸「コ」形)、頸部に斜位RL→半裁管工具による横位1列の押し引き(先端が隅丸「コ」形)→円形刺突。内面は横ナデ。11は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、端面に半裁管工具による横位4列の押し引き(先端が隅丸「コ」形)。内面は横ナデ。

端面に押し引き文(施文具先端が「コ」形)

12は北筒式。口縁部片、口唇と端面にLR、頸部に結束第1種の横位RL・LR→角棒状工具による横位1列の押し引き(先端が「コ」形)→押し引きのあいだに円形刺突。内面はナデ。13は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、端面に横位RL→角棒状工具による横位1列の押し引き(先端が「コ」形)。内面は剥落。14は北筒式。口縁部片、端面～頸部に横位RL→角棒状工具による横位1列の押し引き(先端が「コ」形)→頸部に円形刺突。内面は弱いナデ。15は北筒式。口縁部片、端面に角棒状工具による横位1列の押し引き(先端が「コ」形)・頸部に横位RL→円形刺突。内面は横ナデ。

16は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、端面に角棒状工具による横位2列の押し引き(先端が「コ」

形) →頸部に結束第1種の横位LR・RL→円形刺突。内面は横ナデ。**17**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、端面に角棒状工具による横位2列の押し引き(先端が「コ」形)、頸部に横位RL→円形刺突。内面は横ナデ。**18**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、口唇に角棒状工具による1列の押し引き(先端が「コ」形)、端面に角棒状工具による横位2列の押し引き(先端が「コ」形)、頸部に結束第1種の横位LR・RL→円形刺突。内面は横ナデ。**19**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、端面に角棒状工具による横位2列の押し引き(先端が「コ」形)、頸部に結節した横位LR→横位貼付帯→横位1列の押し引き(先端が「コ」形)→円形刺突。内面は横ナデ。**20**は北筒式。口縁部片、端面に横位RL→角棒状工具による横位2列の押し引き(先端が「コ」形であるがその両端が尖る)、頸部に横位RL→円形刺突。内面は横ナデ。**21**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、端面に横位LR→角棒状工具による横位2列の押し引き(先端が「コ」形)、頸部に横位LR→円形刺突。内面は横ナデ。**22**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、端面に角棒状工具による横位3列の押し引き(先端が「コ」形)。内面は横ナデ。**23**は北筒式。添付により肥厚した突起部片、端面に角棒状工具による横位3列の押し引き(先端が「コ」形)、頸部に横位貼付帯→押し引き(先端が「コ」形)→円形刺突。内面は横ナデ。**24**は北筒式。上半部破片、端面に半裁管工具による横位1列の押し引き(長く引く押し引きが2本一組沈線に見える)、頸部ナデ→半裁管工具の片先端による沈線(時より両端が器面に接して2本一組沈線に見える)→円形刺突。内面は指オサエ→弱いナデ。胎土に土器片を混和する。

端面に刺突文(施文具先端が「C」形、刺突方向が器面接線に対して斜交)

25は北筒式。口縁部片、口縁部に半裁丸棒工具による横位1列の刺突(先端が「C」形)、横位LR。内面はナデ。**26**は北筒式。口縁部片、口縁部に半裁丸棒工具による横位1列の刺突(先端が「C」形)、横位多条LR。内面はナデ。**27**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、端面に半裁丸棒状工具による横位2列の刺突(先端が「コ」形)、頸部に結束第1種の横位LR・RL→円形刺突。内面は横ナデ。

端面に刺突文(施文具先端が「コ」形、刺突方向が器面接線に対して斜交)

28は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、端面に角棒状工具による横位2列の浅い刺突(先端が「コ」形)、頸部に横位RL→円形刺突。内面は横ナデ。**29**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、口唇に角棒状工具による1列の刺突(先端が「コ」形)、端面に角棒状工具による横位1列の刺突(先端が「コ」形)、頸部に円形刺突。内面は横ナデ。**30**は北筒式。添付により肥厚した突起部片、口唇に角棒状工具による1列の刺突(先端が「コ」形)、端面に角棒状工具による横位2列の刺突(先端が「コ」形)→突起頂部から角棒状工具による縦位1列の刺突(先端が「コ」形)、頸部に縦位LR→縦位貼付帯→縦位1列の押し引き(先端が「コ」形)→横位1列の押し引き(先端が「コ」形)。内面は横ナデ。**31**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、口唇に角棒状工具による1列の刺突(先端が「コ」形)、端面に角棒状工具による横位2列の刺突(先端が「コ」形)、頸部に円形刺突。内面は横ナデ。**32**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、口唇にLR、端面に角棒状工具による横位2列の刺突(先端が「コ」形)、頸部に横位LR→円形刺突。内面は横ナデ。**33**は北筒式。口縁部片、端面に端部を別繩で閉じた横位LR→角棒状工具による横位2列の刺突(先端が「コ」形)、頸部に横位RL→円形刺突。内面は横ナデ。**34**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、口唇にRL、端面に角棒状工具による横位2列の刺突(先端が「コ」形)、頸部に結束第1種の横位LR・RL→結束第1種の横位RL・LR→円形刺突。内面は弱いナデ。**35**は北筒式。突起部を含む口縁部片、端面にLR、口縁部に角棒状工具による横位3列の刺突(先端が「コ」形)。内面は摩耗。**36**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片で突起は下方へ伸長する、端面に角棒状工具による横位3列の刺突(先端が「コ」形)。内面は横ナデ。**37a**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片で突起は前下方へ伸長する、端面に角棒状工具に

よる横位3列の刺突(先端が「コ」形)、頸部に結束第1種の横位LR・RL→円形刺突と斜位貼付文。内面はナデ。**37b**は結束第1種の横位LR・RL→縦位・斜位の貼付文→貼付文に角棒状工具による刺突(先端が「コ」形)。内面はナデ。**38a～d**は北筒式。添付により肥厚した口頸部片で突起部を含む、端面に角棒状工具による横位3列の刺突(先端が「コ」形)、頸部に横位LR→円形刺突→縦位・横位貼付文→貼付文に角棒状工具による刺突(先端が「コ」形)。内面はナデ。**38e f**は頸部～胴部上半、横位LR→円形刺突→縦位・横位・斜位貼付文→貼付文に角棒状工具による刺突(先端が「コ」形)。内面はナデ。**38g**は底部、外面LR、外底面はナデ。**39**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、口唇に角棒状工具などによる刺突、端面に角棒状工具による横位4列の刺突(先端が「コ」形)。内面は横ナデ。**40**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片で突起部を含む、端面に角棒状工具による横位3列の刺突(先端が「コ」形)、頸部に結節を2ヶ所作る横位LR→縦位貼付文→横位貼付文→貼付文に角棒状工具による1列の押し引き→円形刺突。内面はナデ。

端面に刺突文(施工具先端が楕円・円形、刺突方向が器面接線に対して直交)

41は北筒式。口縁部片、口縁部に横位多条LR→丸棒状工具による横位3列の刺突(先端が楕円形)、頸部に横位多条LR→円形刺突。内面は横ナデ。**42**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、端面に横位L→丸棒状工具による横位2列の刺突(先端が円形)、頸部に横位L→円形刺突。内面は横ナデ。**43**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、端面に丸棒状工具による横位2列の刺突(先端が円形)、頸部に横位多条LR。内面は横ナデ。**44**は北筒式。口縁部片、口縁部に丸棒状工具による横位2列の刺突(先端が円形)、頸部に円形刺突。内面は横ナデ。**45**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、端面に横位LR→丸棒状工具による横位2列の刺突(先端が円形)、頸部に円形刺突。内面は横ナデ。

端面に縄文またはナデ

46は北筒式。口縁部片、端面に横位LR、頸部に横位LR→円形刺突。内面はナデ。**47**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、端面に結束第1種の横位RL・LR、頸部に横位LR→円形刺突。内面は横ナデ。**48**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、端面に横位LR→横位RL、頸部に横位LR→円形刺突。内面は横ナデ。**49**は北筒式。口縁部片、端面に横位RL、頸部に横位LR→円形刺突。内面はナデ。**50**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、端面に結束第1種の横位LR・RL、頸部に横位RL。内面はナデ。**51**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、端面に横位LR、頸部に円形刺突。内面はナデ。**52**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、端面に横位LR、頸部に結束第1種の横位RL・LR→円形刺突。内面はナデ。**53**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、端面に横位LR、頸部に端部を別繩で閉じた横位RL→横位沈線→それに沿って横位貼付帯→貼付帯に横位LR→円形刺突。**54**は北筒式。添付により肥厚した口縁部片、頸部に末端を閉じた横位R→円形刺突。内面は横ナデ。

55は北筒式。外反する口縁部片、頸部に結束第1種の横位LR・RL→円形刺突。内面はナデ。**56**は北筒式。外反する口縁部片、端面に口縁部外縁のナデ調整の粘土捲れが被る、頸部に横位RL→円形刺突。内面は横ナデ。**57**は北筒式。外反する口縁部片、頸部に横位LR→円形刺突。内面は横ナデ。**58**は北筒式。外傾する口縁部片、頸部に斜位LR→円形刺突。内面は横ナデ。**59**は北筒式。外傾する口縁部片、頸部に結束第1種の横位LR・RL→円形刺突。内面は横ナデ。**60**は北筒式。外傾する口縁部片、口縁部内縁に横位LR、頸部に結束第1種の横位RL・LR→円形刺突。内面は横ナデ。**61**は北筒式。直上する口縁部片、頸部にナデ→円形刺突。内面はナデ。**62**は北筒式。直上する口縁部片、頸部に横位LR→横位貼付文→円形刺突。内面はナデ。**63**は北筒式。外反する口縁部片で肥厚帯が剥落する(外傾接合の擬口縁)、頸部に横位LR→横位貼付文→貼付文に角棒状工具による横位1列の押し引き→円形刺突。内面は横ナデ。

円形刺突文がない

64は北筒式か。直上する口縁部片、頸部に結束第1種の横位L・RL。内面は横ナデ。65は北筒式か。直上する口縁部片、頸部に結束第1種の横位LR・RL。内面はナデ。66は北筒式か。やや外反する口縁部片、頸部に横位LR。内面はナデ。67は北筒式か。やや外反する口縁部片、頸部に横位RL。内面はナデ。

68は柏木川式。直上する口縁部片、頸部に横位LR→横位貼付文→貼付文に角棒状工具による横位1列の刺突（先端「コ」形）。内面は横ナデ。69は柏木川式。直上する口縁部片、頸部に横位貼付文→貼付文に角棒状工具による横位1列の刺突（先端「コ」形）。内面は横ナデ。70は柏木川式。頸部に結束第1種の横位RL・LR→横位貼付文→貼付文に先端二股状工具による横位1列の押し引き。内面は横ナデ。

・Ⅲ群b類頸胸部

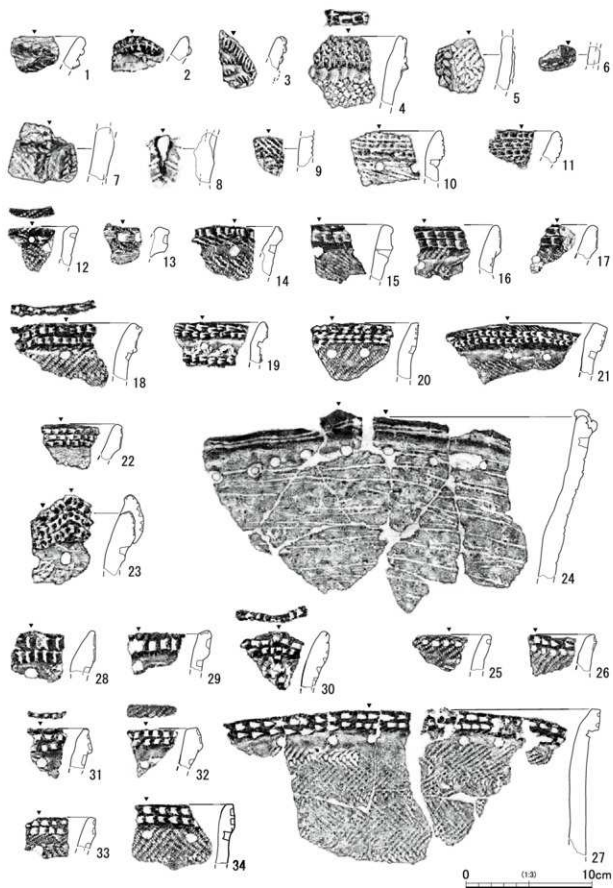
71は、外面は横位LR→横位2段の貼付文→貼付文に先端が二股状工具による横位1列の押し引き。内面はナデ。72は、外面は横位LR→横位2段の貼付文→貼付文に角棒状工具による横位1列の押し引き（先端が「コ」形）。内面はナデ。73は、外面は横位LR→横位2段の貼付文→貼付文に押し引きまたは刺突（磨減・剥落により不詳）。内面はナデ。74は、外面は結束第1種の横位RL・LR→縦位の貼付文→貼付文に角棒状工具による押し引き（先端が「コ」形）→円形刺突。内面はナデ。75は、外面は横位LRの下位に結束第1種の横位RL・LR→縦横位の貼付文→貼付文に角棒状工具による押し引き（先端が「コ」形）。内面は横ナデ。76は、外面は横位LR→縦横位の貼付文→斜位の貼付文→貼付文に角棒状工具による押し引き（先端が「コ」形）。内面はナデ。77は、外面は横位LR→縦横位の貼付文→貼付文に角棒状工具による刺突（先端が「コ」形）。内面は横ナデ。78は、外面は結束第2種の横位R・L。内面は横ナデ。79aは、外面は横位LRとRL。粘土紐接合部末端が階段状になる。内面は剥落。79bは、横位LRとRL。内面は剥落。外傾接合。内面はナデ。80は、外面は横位LR、上端に擬口縁末端が露呈する外傾接合。内面は横ナデ。81は、外面は結節した横位LR。内面は横ナデ。82は、外面は結束第1種の横位LR・RLに上下2ヶ所の結節を作る。内面は横ナデ。83は、外面は横位LRに上中下3ヶ所の結節を作る。内面は横ナデ。84は、外面は結束第1種の横位LR・RL、内面はナデ。

・Ⅲ群b類胴底部

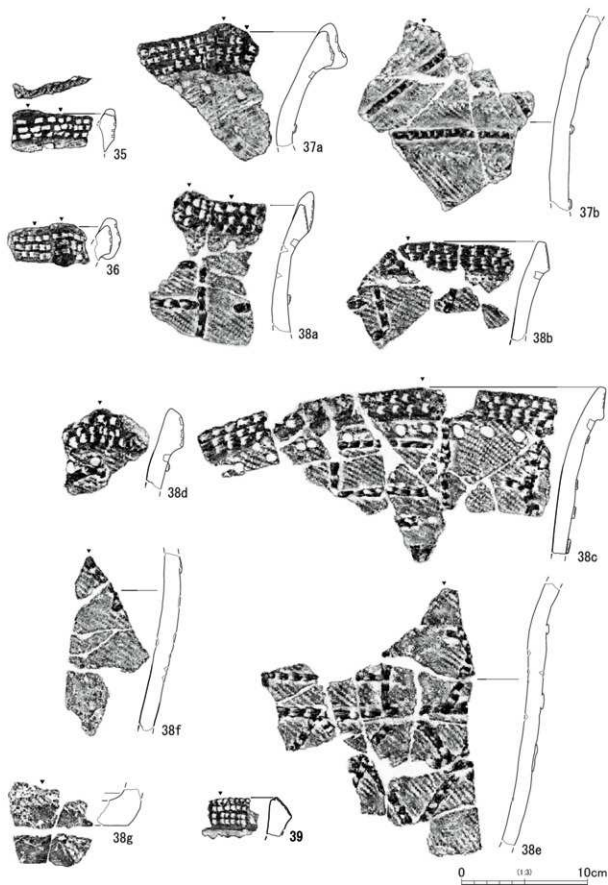
85a bは、横位LRとRL。内面は磨減。85cは、外面は横位LR、外底面はナデ。内面はナデ。86は、外面は結束第1種の横位RL・LR、外底面はナデ。内面はナデ。胴部上端に擬口縁末端が露呈する（外傾接合）。87は、外面は横位LR、外底面は粗いナデ。内面はナデ。底部と胴部の接合面が露呈する。88は、外面は横位LR、外底面はLRが一部に押捺される。内面はナデ。径2～5mmのチャート礫を多く含む。89は、外面は横位R、外底面は粗いナデ。内面はナデ。90は、外面は結束第1種の横位LR・RL、外底面は粗いナデ。内面はナデ。91は、外面は結束第1種の横位RL・LR、外底面はRL。内面はナデ。92は、外面は横位LRが一部に押捺される、外底面はLRが一部に押捺される。内面はナデ。93は小型の規格、外面の底部際LR→その上側に横位RL+Rを付加。94は小型の規格、外面は結束第1種の横位LR・RLで一部に縦走LR、外底面はナデ。内面はナデ。95は小型の規格、外面は結束第1種の横位RL・LR、外底面はナデ。内面はナデ。96は小型の規格、外面は縦ナデ、外底面はナデ。内面はナデ。

(3) 土製品

1は円盤状の土台から円柱状の脚がのびる形、表面調整はナデ。2は土器片胴部の再生品、内外（内面：ナデ、外面：結束第1種の横位LR・RL）面は未加工で破断面である四側面を研磨し、その面を巡る溝を削り出す。
(鈴木 信)



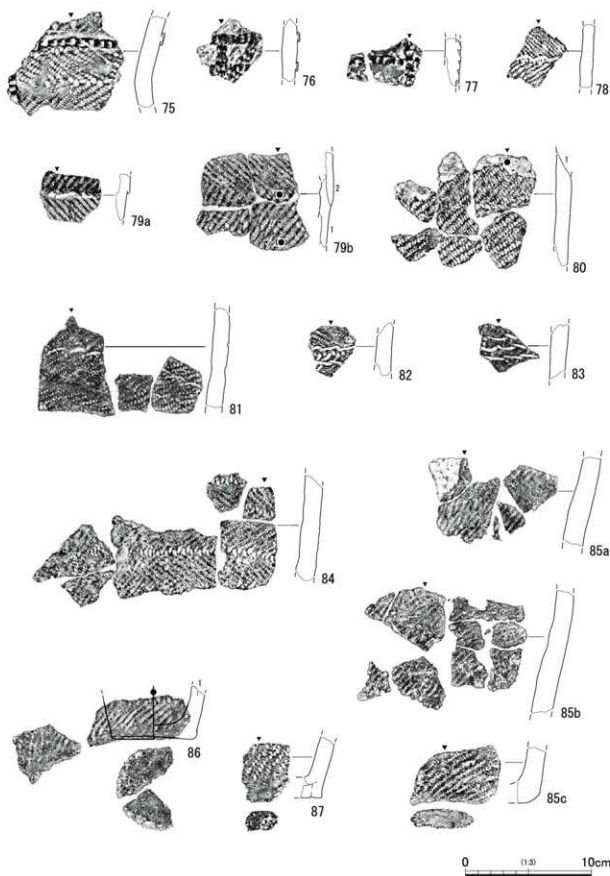
图VI-3 土器(1)



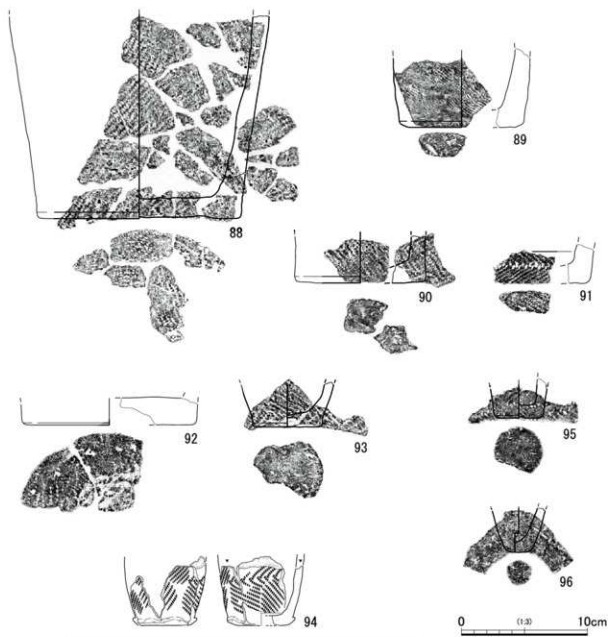
图Ⅶ-4 土器(2)



图VI-5 土器(3)



図Ⅵ-6 土器 (4)



图VI-7 土器 (5)

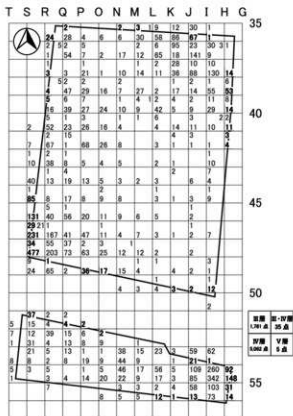
表VI-2 掲載土器一覧

掲載番号	拓本番号	遺構名または調査区・遺物番号	点取り番号	点数	層位	部位	分類	図版番号		
図VI-3-1	2	L39・4			1	IV	口縁部	図版27		
図VI-3-2	1	H52・7			1	IV	口縁部			
図VI-3-3	3	Q52・5			1	III	口縁部			
図VI-3-4	8	P47・23			1	III	口縁～胴部			
図VI-3-5	7	Q46	130		1	IV	胴部			
図VI-3-6	5	R45	263		1	IV	胴部			
図VI-3-7	6	O37・7			1	IV	胴部			
図VI-3-8	4	Q36・4			1	IV	胴部			
図VI-3-9	63	J40・2			1	IV	胴部			
図VI-3-10	9	F64・13			1	IV	口縁～胴部			
図VI-3-11	10	I49・1			1	IV	口縁部			
図VI-3-12	16	R47	930		1	IV	口縁～胴部			
図VI-3-13	14	Q47	314		1	IV	口縁部			
図VI-3-14	13	F05・3			1	I	口縁～胴部			
図VI-3-15	12	N48・2			1	IV	口縁～胴部			
図VI-3-16	17	O47・3			1	IV	口縁～胴部			
図VI-3-17	19	FC-5・8			1	IV	口縁～胴部			
図VI-3-18	18	F64・13			1	IV	口縁～胴部			
図VI-3-19	20	P45・14			1	IV	口縁～胴部			
図VI-3-20	29	R43・6			1	IV	口縁～胴部			
図VI-3-21	26	R47	285		1	IV	口縁～胴部			
図VI-3-22	32	R47	298		1	IV	口縁部			
図VI-3-23	34	R47	939		1	IV	口縁～胴部			
図VI-3-24	86	Q46		2	1	IV	口縁～胴部	IIIb		
		Q46		133	4	IV				
		Q46		227	1	IV				
		Q46		320	1	IV				
		Q46		428	1	IV				
		Q46		429	1	IV				
		Q46		483	3	IV				
				計12						
図VI-3-25	15	R46・26			1	IV	口縁部	IIIb		
図VI-3-26	28	R46	796		1	IV	口縁部	IIIb		
図VI-3-27	95	L35・4			1	IV	口縁～胴部	IIIb		
		R46		173	12	IV				
				計13						
図VI-3-28	21	I54・23			1	IV	口縁～胴部	IIIb		
図VI-3-29	11	G64・2			1	III	口縁～胴部	IIIb		
図VI-3-30	22	R47	518		1	IV	口縁～胴部	IIIb		
図VI-3-31	23	Q45	55		1	IV	口縁～胴部	IIIb		
図VI-3-32	24	P46・4			1	IV	口縁～胴部	IIIb		
図VI-3-33	27	FC-39・7			1	IV	口縁～胴部	IIIb		
図VI-3-34	25	Q40・2			1	IV	口縁～胴部	IIIb		
図VI-4-35	30	I36・7			1	IV	口縁部	IIIb		
図VI-4-36	31	F64・25			1	III	口縁部	IIIb		
図VI-4-37	85	a Q45		84	2	IV	口縁～胴部	IIIb		
		b Q45		84	9	IV				
				計11						
図VI-4-38	a	PC-1・15			1	IV	口縁～胴部	IIIb	図版28	
		PC-1・23			1	IV				
		I35		80	1	IV				
	b	PC-1・1				1	IV			
		PC-1・4				3	IV			
		PC-1・5				1	IV			
		PC-1・6				1	IV			
		PC-1・21				1	IV			
	c	PC-1・22				3	IV			
		PC-1・1				4	IV			
		PC-1・4				3	IV			
		PC-1・5				2	IV			
	d	PC-1・7				2	IV			口縁～胴部
		PC-1・12				1	IV			
	e	PC-1・21				1	IV			口縁～胴部
		PC-1・14				1	IV			
	e	PC-1・1				1	IV			胴～胴部
PC-1・5					6	IV				
PC-1・6					2	IV				

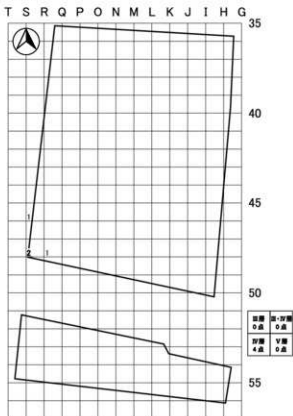
掲載番号	拓本番号	遺構名または調査区・遺物番号	点取り番号	点数	層位	部位	分類	図版番号	
図Ⅷ-4-38	96	e	f	PC-1・2	1	IV	頭～胴部	Ⅱb	
				PC-1・13	1	IV			
		PC-1・21	1	IV					
		PC-1・5	1	IV					
		f	g	PC-1・7	1	IV	頭～胴部		
				PC-1・11	1	IV			
		g	h	PC-1・21	2	IV			頭～胴部
				PC-1・22	1	IV			
		h	i	PC-1・1	1	IV	底部		
				E35・5	1	I			
				計47					
図Ⅷ-4-39	33	E4・15		1	IV	口縁部	Ⅱb	図版28	
図Ⅷ-5-40	87	R47	942	4	IV	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-41	35	E35		3	IV	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-42	26	R44	98	1	IV	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-43	27	P47・6		1	Ⅲ	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-44	28	E54・23		1	IV	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-45	29	E55・5		1	Ⅲ	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-46	43	R46	230	1	IV	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-47	44	R48・4		1	Ⅲ	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-48	46	R47	397	1	IV	口縁～胴部	Ⅱb		
		R47	406	1	IV				
			計2						
図Ⅷ-5-49	47	R47	891	1	IV	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-50	52	Q47	258	1	IV	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-51	51	R47	286	1	IV	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-52	50	R47・8		1	I	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-53	89	G38・4		1	IV	口縁～胴部	Ⅱb		
		G38・11		1	IV				
		G39・5		1	IV				
		E38・8		1	IV				
			計4						
図Ⅷ-5-54	45	R47	657	1	IV	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-55	49	K36・2		1	I	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-56	48	P53・5		1	IV	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-57	53	R47	833	1	IV	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-58	54	Q52・9		1	IV	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-59	55	E55・5		1	Ⅲ	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-60	56	E38・6		1	IV	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-61	57	R51・2		1	Ⅲ	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-62	58	E35	87	1	Ⅲ	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-63	70	R47	771	1	IV	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-64	59	E54・5		1	IV	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-65	61	Q48	10	1	IV	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-66	60	P53・5		1	IV	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-67	62	R47	235	1	IV	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-68	41	E55・9		1	IV	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-69	40	G54・12		1	IV	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-70	42	E54・12		1	Ⅲ	口縁～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-71	64	G54・3		1	IV	胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-72	65	J36・6		1	I	胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-5-73	66	R45	128	1	IV	胴部	Ⅱb		
		R45	217	1	IV				
			計2						
図Ⅷ-5-74	69	O52・9		1	IV	胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-6-75	71	Q41・8		1	IV	頭～胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-6-76	67	L35・4		1	IV	胴部	Ⅱb		
図Ⅷ-6-77	68	K35・6		1	IV	胴部	Ⅱb		
		K35・10		1	IV				
				計2				図版29	
図Ⅷ-6-78	72	E54・5		1	Ⅲ	胴部	Ⅱb		
a	b	G38・12		1	IV	胴部	Ⅱb		
		G38・1		1	I				
		G38・15		1	I				
		G38・16		1	IV				
		G38・17		1	IV				
				計5					
図Ⅷ-6-79	88	a				胴部	Ⅱb		

掲載番号	拓本番号	遺構名または 調査区・遺物番号	点取り 番号	点数	層位	部位	分類	図版番号	
図VII-6-80	91	H54・17	H54・21	計5	2	胴部	Ⅲb	図版29	
					3				
図VII-6-81	74	H36・11	H36・22	計3	1	胴部	Ⅲb		
					1				
					1				
図VII-6-82	73	H42・8			1	IV	胴部		Ⅲb
図VII-6-83	75	N46・5			1	IV	胴部		Ⅲb
図VII-6-84	90	G54・21	G55・2	計6	2	胴部	Ⅲb		
					1				
					1				
					2				
					2				
図VII-6-85	90	I53・6	I53・19	計14	2	胴部	Ⅲb		
					1				
					1				
					2				
					1				
					6				
図VII-6-86	78	G54・20	H54・5	計2	1	胴～底部	Ⅲb		
					1				
図VII-6-87	26	P43・12			1	Ⅲ	胴～底部	Ⅲb	
図VII-7-88	94	R44	148	25	IV	胴～底部	Ⅲb		
図VII-7-89	80	Q44	2	1	IV	胴～底部	Ⅲb		
図VII-7-90	77	R47	R47	計2	493	IV	底部	Ⅲb	
					764				
図VII-7-91	81	Q47		145	1	IV	底部	Ⅲb	
図VII-7-92	84	I54・3	I54・23	計2	1	Ⅲ	底部	Ⅲb	
					1				
図VII-7-93	79	H43・7			2	Ⅲ	底部	Ⅲb	
図VII-7-94	92	G55・2	G55・9	計3	1	Ⅲ	胴～底部	Ⅲb	
					2				
図VII-7-95	82	R42・4			1	IV	胴～底部	Ⅲb	
図VII-7-96	83	P41・2			1	Ⅲ	胴～底部	Ⅲb	
掲載番号		遺構名または 調査区・遺物番号	点取り 番号	点数	層位	分類	図版番号		
図VII-7-1		FC-30・9			1	IV	土製品	図版29	
図VII-7-2		R36	150	1	IV	土製品			

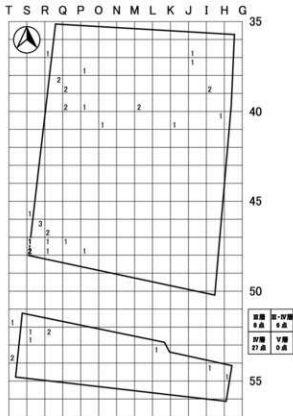
土器等全体



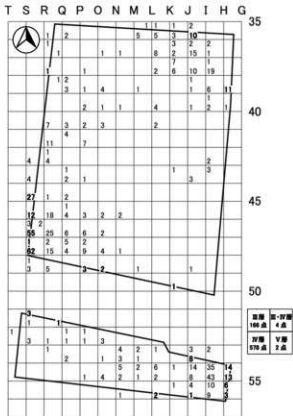
I群b類



Ⅲ群a類

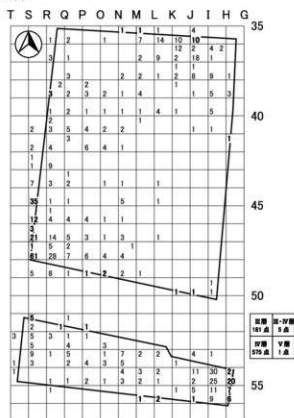


Ⅲ群b類

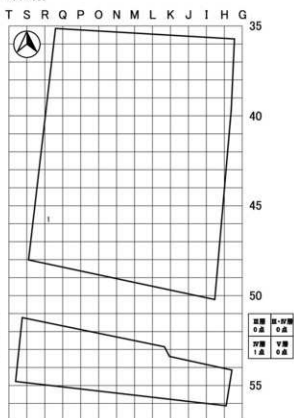


図Ⅶ-8 土器等分布図(1)

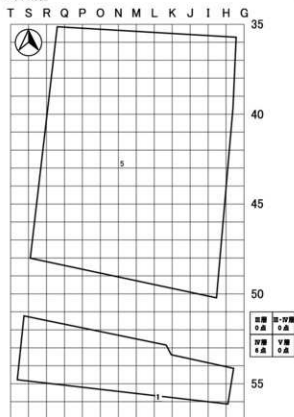
Ⅲ群



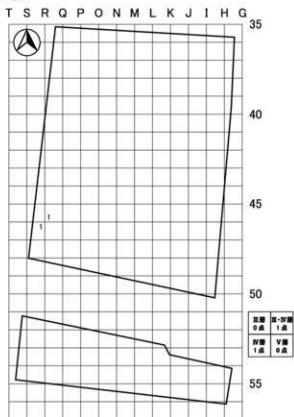
Ⅳ群a類



Ⅳ群b類

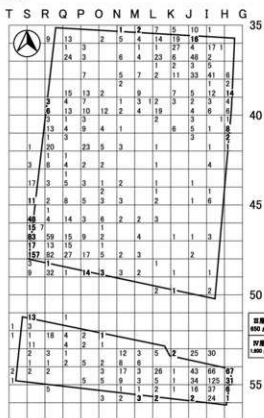


Ⅳ群

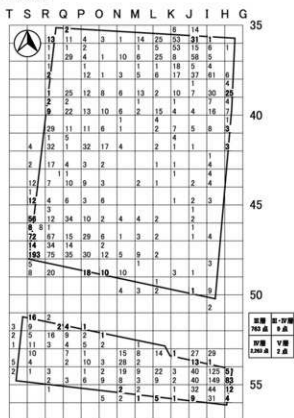


Ⅶ-9 土器等分布図(2)

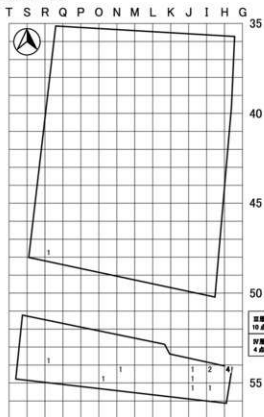
不明



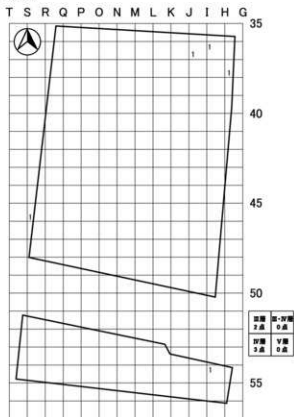
不明縄文



烧成粘土塊



土製品



図VII-10 土器等分布図(3)

(4) 石器等

打製石器 (図Ⅶ-11~14)

1~13は石鏃である。1は無茎平基、2は無茎凹基、3・4は有茎凸基である。5~13は長さが4~6cm程度を測る大型の石鏃で、5~11は有茎凸基、12・13は柳葉形である。鏃身の形状は、5・6が一方の基部の張り出しが弱く、7・8が正三角形さみ、9~11は二等辺三角形さみである。7・9の裏面と10の正面には自然面が残る。

14・15は石錐である。14はめのうの剥片を素材とする。15は石のみ状の石器の先端部が磨耗しており、錐として使用されたものであろう。磨製石器であるが、便宜的にここで図示した。

16は石匙で、自然面が残る正面右側縁には、微細剝離痕が連続する。

17・18は搔器である。17は平坦打面の周縁に二次加工が連続する。18は末端が撥状に広がる縦長剥片を素材とする。

19は削器で、打面と右側面には自然面が残る。

20~26は微細剝離痕ある剥片に分類した。いずれも、側縁等に長さ2mm程度以下の微細な剝離痕が連続する。20~24は縦長剥片を素材とし、20は一側縁、21は両側縁、22~24は周縁の大部分に微細剝離痕が連続する。22の末端側、23・24の打点側は、微細剝離痕が弧状に連続する。25も周縁の大部分に微細剝離痕が連続し、菱形を呈する。26は不定形剥片の一側縁に微細剝離痕が連続する。

27~41は両面加工石器に分類した。27・28は他と比べて形状が整っており、石槍等の破片かもしれない。29~33は、形状と大きさからみて石鏃未成品の可能性はある。いずれも折れ面で接合している。34~38は形状が整っておらず分厚いもの、39~41は平面が長楕円形で比較的薄いものである。両面加工石器のうち30・31・34・37・39・41は、正裏両面や両側面等、向かい合う位置に角礫状の自然面が残っていることから、扁平で小型の角礫を素材としたものであろう。なお32・33は剥片を素材とする。41は両面加工石器に剥片2点が接合した。R46:7の剥片は末端部が肥厚し、両面加工石器の縁辺を取り込むように剝離している。なお、R46:7の主要剝離面は、R46:499と区別しやすいように網状せをしてある。

42~49は剥片である。42・43は腹面以外が自然面の縦長剥片で、どちらも角礫の角から剝離が行われている。44は両側縁が平行する縦長剥片である。背面の剝離面は全て腹面と同一方向から剝離されており、56~59のような石核から剝離されたものであろう。45~48は、両面加工石器の縁辺を取り込むように剝離しており、縦断面が鉤状を呈する。49は不定形の剥片で、黒曜石の大部分が赤みを帯びており黒色部分が少ない。角礫の自然面がある。

50~53は剥片同士の接合資料である。50・51は角礫の原石から寸詰まりの剥片が、52は角礫の原石から縦長剥片が、それぞれ連続して剝離される。53の下面には、剥片剝離に先行する二次加工が見られる。

54~60は石核である。54は棒状の原石から剥片剝離が行われている。55は角礫状の原石に複数方向からの剝離が行われる。56~59は同一の自然面打面から、縦長剥片が連続して剝離されている。4点とも角礫状の原石を素材とし、裏面全体に自然面が残る。57~59の縦断面は三角形に近い。60は今回の調査で出土した最も大きい石核である。拳大の角礫状原石から縦長剥片が剝離されている。

61は黒曜石の細い棒状原石である。

打製石器の石材は14がめのう、17が珪質頁岩で、それ以外はすべて黒曜石である。黒曜石の原産地分析の結果、4が上土幌産、5・26・49・55・61が白滝産、6・8・9・11・12・37・38・40・41・54・57~60が赤井川産と推定された(Ⅶ章5節)。なお、15は泥岩である。

磨製石器 (図Ⅶ-14~17)

62~66は磨製石斧である。62には剝離整形痕が認められる。63は主面と側面の間に稜が形成されており、横断面が長方形になる。正面右側面から剝離された剥片が接合した。64は片刃で、主面と側面の間に稜が形成されており、横断面が長方形になる。65は剝離・敲打整形痕が認められる。

67は刃部の幅が狭いので、石のみに分類した。刃縁と基部端を欠損する。

68~74は磨製石斧未成品に分類した。68は剝離・敲打整形痕が認められる。69は全体的に敲打整形されており、研磨痕も認められる。70~74は全体的に剝離整形されている。73・74は接合資料で、73は風化した面が両面に残ることから、素材の厚さは約2.5cmと推定される。

75は剥片同士の接合資料である。

磨製石器の石材は62・64・66~68・70~75が青色片岩、63・65・69が緑色泥岩である。

礫石器 (図Ⅶ-17・18)

76~83は凹石である。76~79は棒状礫、80・81は平面が楕円形の礫、82は板状礫、83は転礫を素材とする。81はPC-1の周開で出土した。78・79・83は両面に深い凹みが形成されている。

84~87は砥石である。84~86は転礫の側縁や端部に敲打痕が集中し、86は凹石と複合する。87は球状礫の全体に敲打痕が認められる。

88は磨石で、転礫の側縁に磨痕が認められる。

89・90は石鋸に分類した。板状の砂岩を素材とする。

91~93は砥石である。91は板状、92・93は三面ないし四面砥石である。93は被熱している。

礫石器の石材は、76~83・86・88~93が砂岩、84が泥岩、85が緑色岩？、87が斑れい岩である。

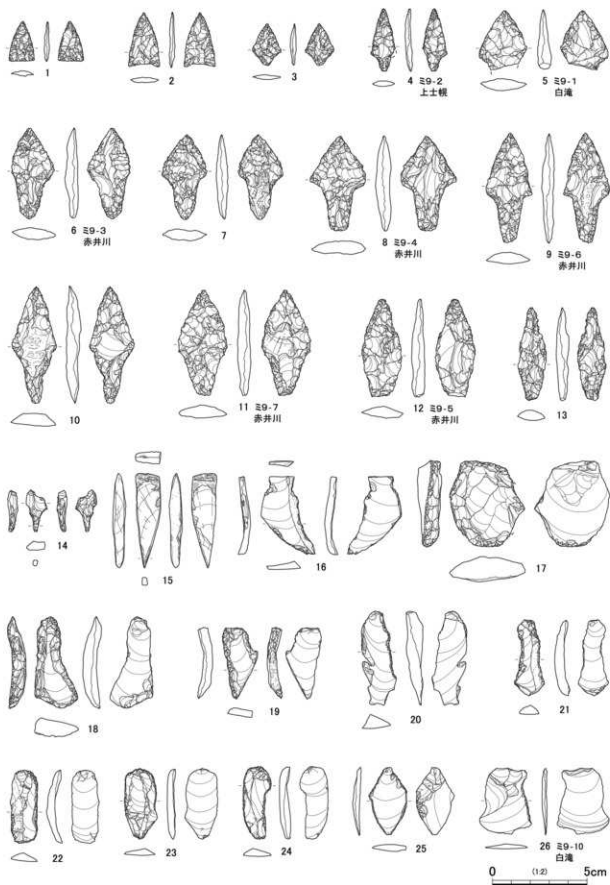
石製品 (図Ⅶ-18)

94は垂飾である。ほぼ全面が研磨され、両面から穿孔されている。岩石学的分析の結果、石材はアンチゴライト片岩(変成した蛇紋岩の一種)に同定された(Ⅷ章4節)。95は蛇紋岩製の垂飾未成品であろう。

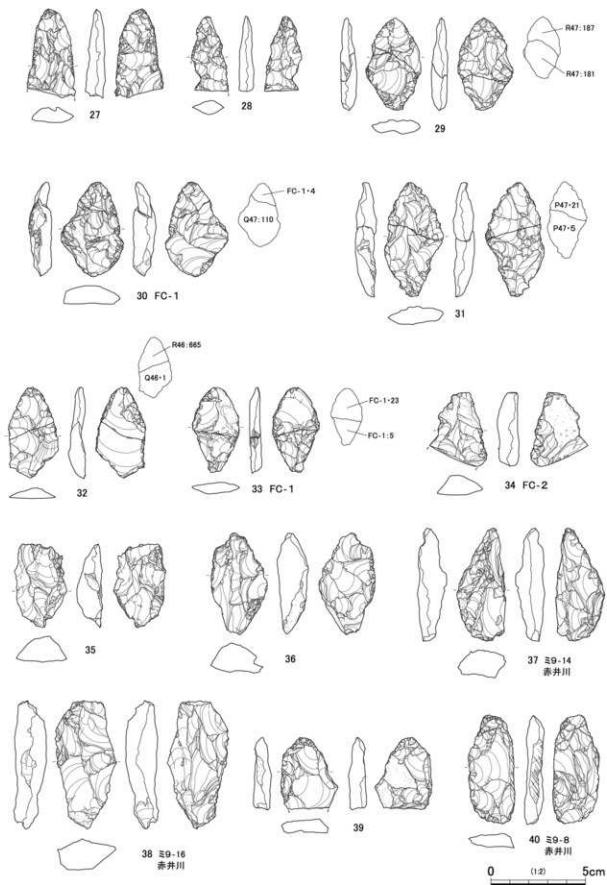
未掲載石器等

二次加工ある剥片、礫石器の剥片、礫は図示していない。礫の大半は砂岩である。

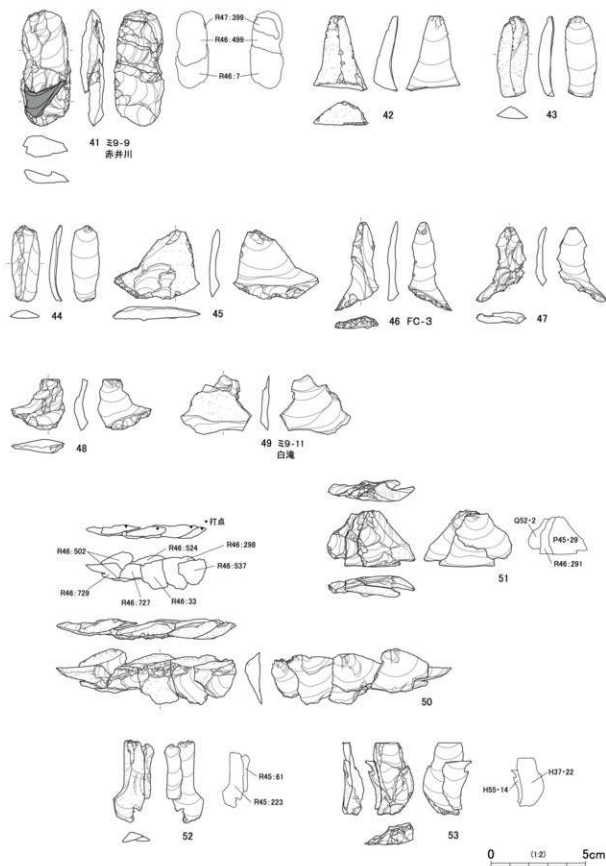
(山中)



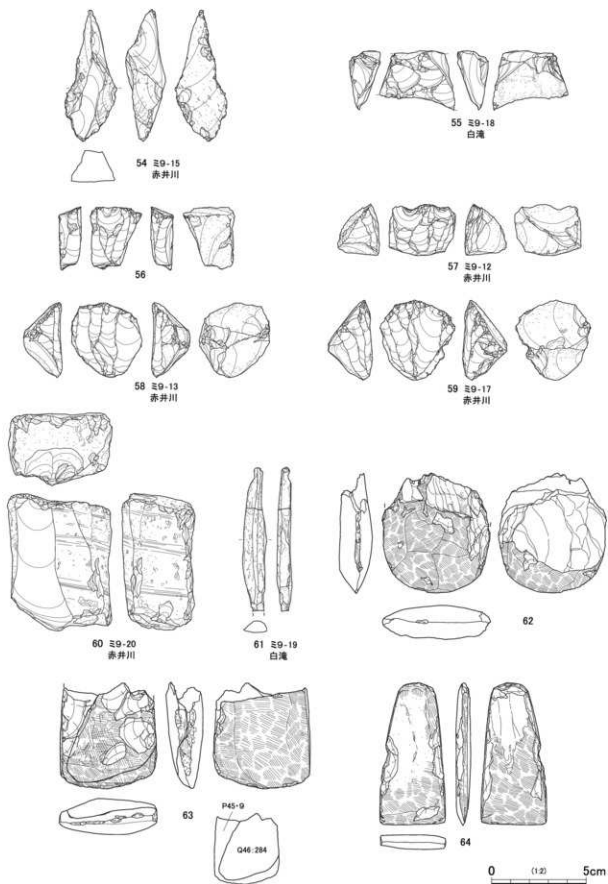
Ⅵ-11 石器 (1)



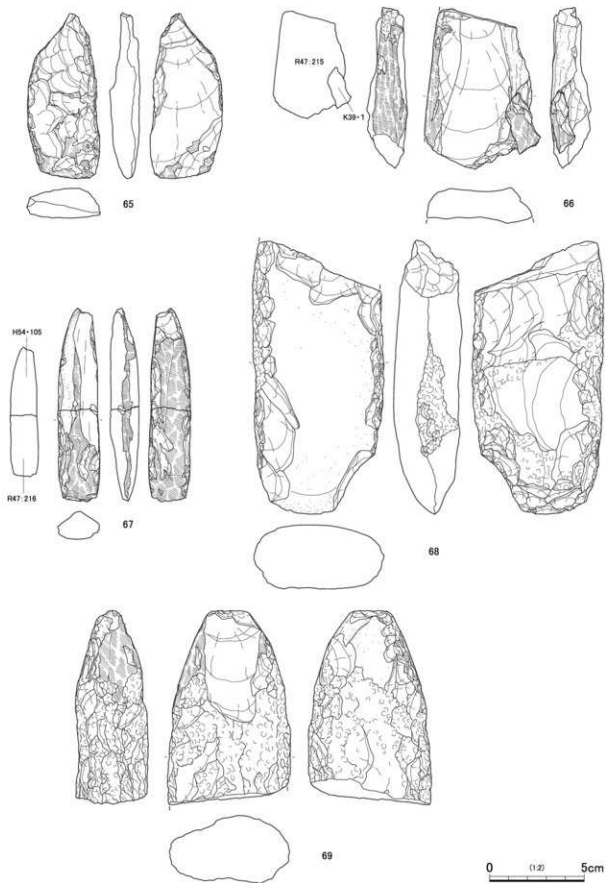
图VI-12 石器(2)



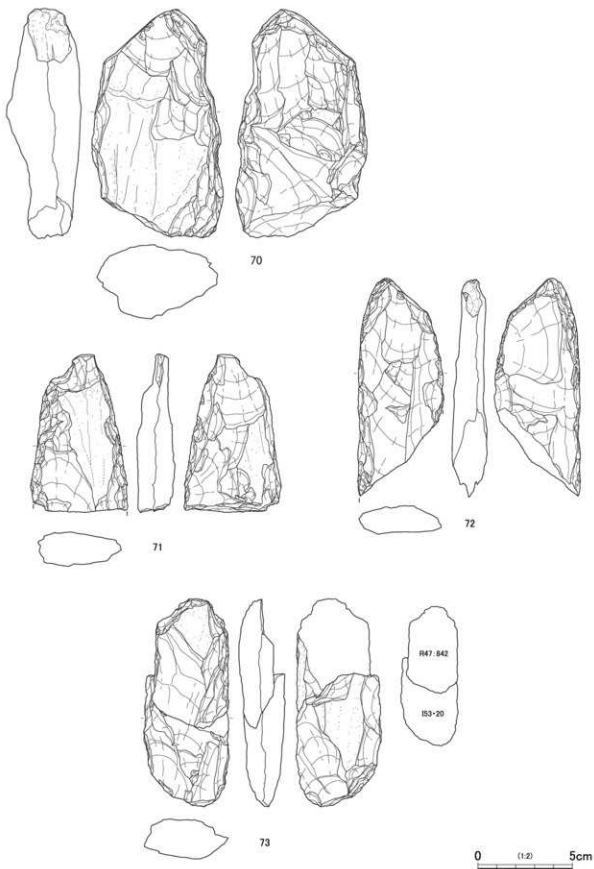
図Ⅶ-13 石器(3)



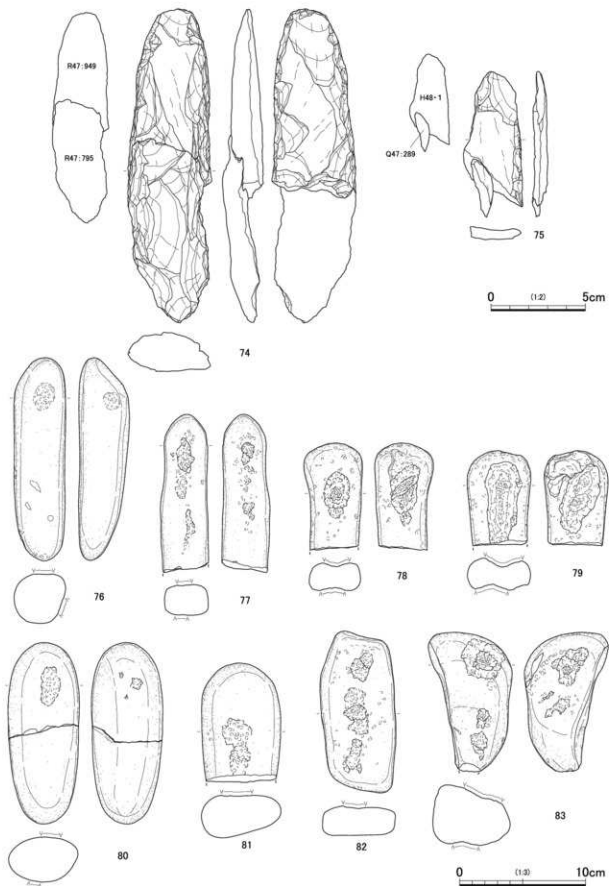
图VI-14 石器(4)



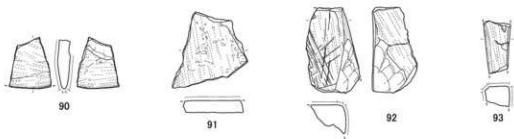
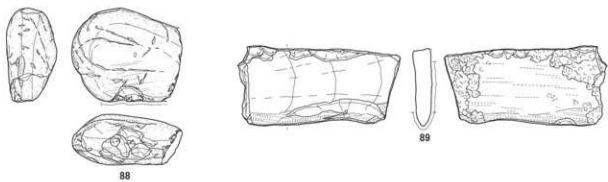
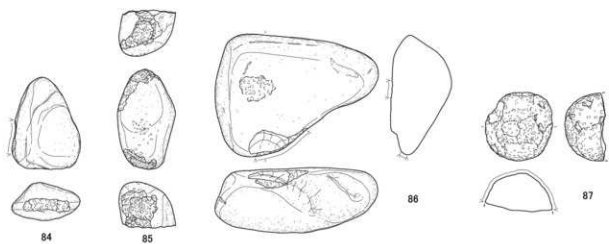
図VI-15 石器(5)



图VI-16 石器(6)



图Ⅵ-17 石器(7)



0 (1:2) 10cm



0 (1:2) 5cm

图VI-18 石器(8)

表VI-3 掲載石器一覧

挿入 種別	掲載 番号	図版	分類	遺構・ ツツ	遺物 番号	層位	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	石材	点数	残存 状態	備考
	図VI-11 1		石 鏃	H54	50	IV	2.1	1.4	0.3	0.6	黒曜石A	1	完形	
	図VI-11 2		石 鏃	H54	65	III	2.9	1.7	0.3	1.1	黒曜石A	1	完形	
	図VI-11 3		石 鏃	O38	6	IV	2.2	1.5	0.3	0.7	黒曜石A	1	完形	
	図VI-11 4		石 鏃	R47	641	IV	3.3	(1.3)	0.3	1.2	黒曜石C	1	欠損	②9-2・土上塊
	図VI-11 5		石 鏃	P45	27	IV	(3.1)	2.6	0.7	4.3	黒曜石B	1	欠損	②9-1・白滝
	図VI-11 6		石 鏃	R47	51	IV	4.8	2.3	0.6	5.1	黒曜石A	1	完形	②9-3・赤井川
	図VI-11 7		石 鏃	G55	1	III	4.5	1.4	0.6	4.6	黒曜石D	1	完形	
	図VI-11 8		石 鏃	P44	8	IV	5.0	2.9	0.7	7.4	黒曜石D	1	完形	②9-4・赤井川
	図VI-11 9		石 鏃	R47	357	IV	5.8	2.5	0.6	6.3	黒曜石D	1	完形	②9-6・赤井川
	図VI-11 10		石 鏃	L53	8	IV	6.2	2.4	0.7	7.3	黒曜石D	1	完形	
	図VI-11 11		石 鏃	R47	23	IV	5.6	2.6	0.7	7.8	黒曜石D	1	完形	②9-7・赤井川
	図VI-11 12		石 鏃	Q46	95	IV	5.2	2.1	0.7	6.4	黒曜石D	1	完形	②9-8・赤井川
	図VI-11 13		石 鏃	P45	10	IV	4.9	1.5	0.7	3.8	黒曜石D	1	完形	
	図VI-11 14		石 鏃	Q45	81	IV	3.3	2.7	1.2	1.0	めのう	1	完形	
	図VI-11 15		石 鏃	K54	8	III	5.0	1.4	0.6	5.6	泥岩	1	完形	
	図VI-11 16		石 鏃	R45	104	IV	4.1	2.9	0.4	3.9	黒曜石D	1	完形	
	図VI-11 17		接 器	J42	4	IV	4.6	(4.0)	1.2	22.6	珪質頁岩	1	欠損	
	図VI-11 18		接 器	K54	14	III	4.9	2.3	0.7	6.6	黒曜石A	1	完形	
	図VI-11 19		削 器	R46	462	IV	3.8	1.9	0.5	3.1	黒曜石D	1	完形	
	図VI-11 20		微細刻線痕ある削片	L36	5	IV	5.0	1.9	0.9	5.5	黒曜石D	1	完形	
	図VI-11 21		微細刻線痕ある削片	O47	19	IV	4.0	1.6	0.5	2.7	黒曜石D	1	完形	
	図VI-11 22		微細刻線痕ある削片	H54	59	IV	3.9	1.5	0.9	2.7	黒曜石D	1	完形	
	図VI-11 23		微細刻線痕ある削片	P45	18	IV	3.7	1.7	0.4	2.7	黒曜石A	1	完形	
	図VI-11 24		微細刻線痕ある削片	O47	27	IV	3.8	1.5	4.0	2.3	黒曜石D	1	完形	
	図VI-11 25		微細刻線痕ある削片	K10	8	IV	3.6	2.0	0.3	2.1	黒曜石A	1	完形	
	図VI-11 26		微細刻線痕ある削片	Q46	591	IV	3.5	2.8	0.2	2.0	黒曜石C	1	完形	②9-10・白滝
	図VI-12 27		両面加工石器	Q47	220	IV	(4.7)	1.6	1.0	10.1	黒曜石D	1	破片	
	図VI-12 28		両面加工石器	Q41	5	IV	(3.9)	2.0	0.7	5.1	黒曜石C	1	破片	
	図VI-12 29	図版30	両面加工石器	R47	181	IV	4.9	2.9	0.9	5.1	黒曜石D	1	破片	2点接合
			両面加工石器		187					5.1		1	破片	
	図VI-12 30		両面加工石器	FC-1	4	IV	5.0	3.3	1.1	1.7	黒曜石D	1	破片	2点接合
			両面加工石器	Q47	110					13.1		1	破片	
	図VI-12 31		両面加工石器	P47	5	IV	6.0	3.1	1.0	9.6	黒曜石D	1	破片	2点接合
			両面加工石器		21					5.3		1	破片	
	図VI-12 32		両面加工石器	Q46	1	I	4.8	2.8	0.7	4.0	黒曜石D	1	破片	2点接合
			両面加工石器	R46	665	IV				3.1		1	破片	
	図VI-12 33		両面加工石器	FC-1	5	IV	4.5	2.5	0.6	2.9	黒曜石D	1	破片	2点接合
			両面加工石器	FC-1	23	IV				3.8		1	破片	
	図VI-12 34		両面加工石器	FC-2	2	IV	(3.9)	3.1	1.1	11.0	黒曜石D	1	破片	
	図VI-12 35		両面加工石器	P48	4	IV	4.4	1.8	1.3	12.8	黒曜石D	1	完形	
	図VI-12 36		両面加工石器	R46	544	IV	5.3	3.0	1.5	19.8	黒曜石D	1	完形	
	図VI-12 37		両面加工石器	M54	14	IV	6.0	2.6	1.4	18.3	黒曜石D	1	完形	②9-14・赤井川
	図VI-12 38		両面加工石器	Q51	2	III	6.8	3.2	1.7	28.9	黒曜石D	1	完形	②9-16・赤井川
	図VI-12 39		両面加工石器	R52	9	IV	(3.8)	3.0	0.9	9.2	黒曜石D	1	欠損	
	図VI-12 40		両面加工石器	Q43	10	IV	5.8	2.5	0.9	13.2	黒曜石D	1	完形	②9-8・赤井川
	図VI-13 41		削 片	R46	7	IV				5.5		1	完形	
			両面加工石器	R46	499	IV	6.1	2.6	1.1	11.3	黒曜石D	1	完形	3点接合 ②9-9・赤井川
			削 片	R47	399	IV				0.6		1	完形	
	図VI-13 42		削 片	P48	9	擾乱	3.9	2.9	1.2	6.2	黒曜石D	1	完形	
	図VI-13 43		削 片	R48	16	IV	4.3	1.6	0.6	3.9	黒曜石A	1	完形	
	図VI-13 44		削 片	R46	490	IV	4.0	1.5	0.3	1.9	黒曜石A	1	完形	
	図VI-13 45		削 片	H37	19	III	3.7	4.5	0.7	6.0	黒曜石D	1	完形	
	図VI-13 46		削 片	FC-3	6	IV	4.7	2.3	0.6	2.3	黒曜石D	1	完形	
	図VI-13 47		削 片	H38	14	IV	4.0	2.6	0.4	1.8	黒曜石D	1	完形	
	図VI-13 48		削 片	O47	26	IV	2.7	2.7	0.4	2.4	黒曜石D	1	完形	
	図VI-13 49		削 片	R46	653	IV	3.1	3.7	0.3	3.1	黒曜石C	1	完形	②9-11・白滝
			削 片		33	IV				1.5		1	欠損	
	図VI-13 50		削 片	R46	298	IV	3.0	4.6	1.1	3.3	黒曜石C	1	完形	7点接合
			削 片		502	IV				2.3		1	欠損	

押印	掲載番号	図版	分類	遺構・ グランド	遺物 番号	層位	長さ (cm)	幅 (cm)	厚さ (cm)	重量 (g)	石材	点数	残存 状態	備考
図VII-13	50		切片	R46	524	IV				2.5		1	欠損	
			切片		537	IV				1.9		1	欠損	
			切片		727	IV				0.5		1	欠損	
			切片		729	IV				0.9		1	欠損	
図VII-13	51	図版30	切片	P45	29	IV				3.6		1	完形	3点接合
			切片	Q52	2	III	3.0	4.6	1.1	1.7	黒曜石D	1	完形	
図VII-13	52		切片	R46	291	IV				2.8		1	完形	
			切片	R45	61	IV	4.4	2.1	0.4	0.5	黒曜石D	1	欠損	2点接合
図VII-13	53		切片	H37	32	IV	3.8	2.6	0.9	4.8	黒曜石D	1	欠損	2点接合
			切片	H55	14	IV				0.9		1	欠損	
図VII-14	54		石核	Q46	435	IV	6.9	2.7	1.9	23.1	黒曜石D	1	完形	S9-15・赤井川
図VII-14	55		石核	R46	497	IV	3.1	(4.0)	1.4	16.7	黒曜石C	1	欠損	S9-18・白滝
図VII-14	56		石核	P35	1	IV	3.3	2.7	1.2	10.5	黒曜石D	1	完形	
図VII-14	57		石核	H38	7	IV	2.7	3.5	2.2	20.5	黒曜石D	1	完形	S9-12・赤井川
図VII-14	58		石核	H54	51	IV	3.9	3.8	2.0	24.0	黒曜石D	1	完形	S9-17・赤井川
図VII-14	59		石核	R45	264	IV	4.2	3.9	2.3	27.9	黒曜石D	1	完形	S9-17・赤井川
図VII-14	60		石核	R48	59	IV	7.2	5.5	3.7	199.7	黒曜石D	1	完形	S9-20・赤井川
図VII-14	61		棒状原石	R47	651	IV	(7.6)	1.3	0.8	6.4		1	欠損	2点接合
			棒状原石		973	IV				1.1		1	破片	S9-19・白滝
図VII-14	62		磨製石斧	H54	13	III	(6.4)	5.7	1.7	87.8	青色片岩	1	欠損	
図VII-14	63		磨製石斧	P45	9	III	(5.6)	5.1	1.7	48.8	緑色泥岩	1	破片	2点接合
			切片	Q46	284	IV				23.7		1	破片	
図VII-14	64		磨製石斧	H54	41	IV	7.5	3.5	0.8	37.0	青色片岩	1	完形	
図VII-15	65		磨製石斧	R46	764	IV	8.7	3.9	1.5	62.8	緑色泥岩	1	完形	
図VII-15	66	図版31	切片	K39	1	III	8.4	6.1	(2.1)	3.6	青色片岩	1	破片	2点接合
			磨製石斧	R47	215	IV				129.6		1	破片	
図VII-15	67		石のみ	H54	105	IV	10.2	2.2	1.5	23.6	青色片岩	1	破片	2点接合
			石のみ		R47	216	IV				24.8		1	破片
図VII-15	68		磨製石斧未成品	R51	10	III	(14.5)	6.9	3.4	554.0	青色片岩	1	完形	
図VII-15	69		磨製石斧未成品	I37	20	IV	(10.3)	6.5	3.8	347.9	緑色泥岩	1	欠損	
図VII-16	70		磨製石斧未成品	R45	278	IV	12.1	7.0	3.9	403.1	青色片岩	1	完形	
図VII-16	71		磨製石斧未成品	R47	203	IV	8.3	5.1	1.9	108.3	青色片岩	1	欠損	
図VII-16	72		磨製石斧未成品	H55	15	IV	(11.5)	4.5	1.8	113.9	青色片岩	1	欠損	
図VII-16	73		磨製石斧未成品	H53	20	III				82.5	青色片岩	1	破片	2点接合
			磨製石斧未成品	R47	842	IV	11.0	4.5	2.3	53.4	青色片岩	1	破片	
図VII-17	74		磨製石斧未成品	R47	795	IV	16.6	4.5	2.1	64.2	青色片岩	1	破片	2点接合
			磨製石斧未成品	R47	949	IV				98.3		1	破片	
図VII-17	75		磨製石斧未成品	H48	1	III	7.7	3.2	0.7	16.6	青色片岩	1	破片	2点接合
			切片	Q47	289	IV				1.1		1	破片	
図VII-17	76		凹石	P45	33	IV	16.1	4.1	4.0	358.1	砂岩	1	完形	
図VII-17	77		凹石	H37	30	IV	(12.5)	3.9	2.8	193.9	砂岩	1	欠損	
図VII-17	78		凹石	O52	10	IV	(8.5)	4.7	2.4	142.2	砂岩	1	欠損	
図VII-17	79		凹石	R47	941	IV	(7.5)	5.1	2.5	132.8	砂岩	1	欠損	
図VII-17	80		凹石	P45	5	IV	14.4	5.6	3.6	418.1	砂岩	1	完形	
図VII-17	81		凹石	J35	9	III	(9.5)	6.3	3.6	298.0	砂岩	1	欠損	
図VII-17	82		凹石	P45	17	IV	12.9	6.1	2.6	332.5	砂岩	1	完形	
図VII-17	83		凹石	R47	54	IV	(11.1)	6.7	5.0	388.7	砂岩	1	欠損	
図VII-18	84		敲石	Q45	12	III	7.3	5.4	3.0	127.9	泥岩	1	完形	
図VII-18	85		敲石	H54	73	III	7.9	4.6	3.7	193.7	緑色泥岩?	1	完形	
図VII-18	86		敲石	I55	7	III	9.7	13.0	5.1	712.9	砂岩	1	完形	
図VII-18	87		敲石	P47	25	IV	5.4	5.3	(3.0)	131.6	泥っぽい岩	1	欠損	
図VII-18	88		磨石	I35	15	IV	7.4	(8.8)	4.0	357.9	砂岩	1	欠損	
図VII-18	89		石鏝	P47	44	III	6.4	12.9	1.4	158.3	砂岩	1	完形?	
図VII-18	90		石鏝	I36	16	IV	(4.1)	(3.4)	1.0	16.6	砂岩	1	欠損	
図VII-18	91		砥石	H54	48	III	(6.0)	(6.0)	(1.1)	46.4	砂岩	1	破片	
図VII-18	92		砥石	R47	223	IV	(6.8)	(4.3)	(3.4)	75.1	砂岩	1	破片	
図VII-18	93		砥石	H54	49	III	(4.2)	(2.1)	(1.6)	19.9	砂岩	1	破片	
図VII-18	94		石製品	R46	7	IV	3.5	2.4	0.5	6.6	7×7×7.6mm	1	完形	岩石学的分析
図VII-18	95		石製品	R46	87	III・IV	3.2	2.3	0.6	5.6	靴紋岩	1	完形	

※斜体の遺物番号は点取りを表す。

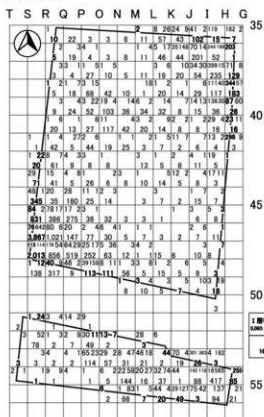
表VI-4 水洗選別回収遺物集計

遺構・グリッド	層位	土壌容量(ℓ)	大きさ	割片点数					割片重量(g)				
				黒	め	青	緑	合計	黒	め	青	緑	合計
FC-1	III	8	2mm以上5mm未満	178				178	4.5				4.5
			5mm以上	21				21	2.4				2.4
	IV	140	2mm以上5mm未満	1,821				1,821	47.6				47.6
			5mm以上	156				156	24.3				24.3
合計			2,176				2,176	78.8				78.8	
FC-2	IV	154	2mm以上5mm未満	1,197				1,197	31.5				31.5
			5mm以上	161				161	28.3				28.3
			合計	1,358				1,358	59.8				59.8
FC-3	IV	67	2mm以上5mm未満	2,569				2,569	61.4				61.4
			5mm以上	162				162	30.1				30.1
			合計	2,731				2,731	91.5				91.5
FC-4	IV	300	2mm以上5mm未満	1,410	1	9		1,420	28.3	0.1	0.2		28.6
			5mm以上	261	1	5	1	268	37.9	0.1	4.1	0.1	42.2
			合計	1,671	2	14	1	1,688	66.2	0.2	4.3	0.1	70.8
FC-5	IV	226	2mm以上5mm未満	542		3		545	10.8		0.1		10.9
			5mm以上	64				64	8.5				8.5
			合計	606		3		609	19.3		0.1		19.4
FC-6	IV	21	2mm以上5mm未満	540		1		541	11.3		0.1		11.4
			5mm以上	83				83	15.7				15.7
			合計	623		1		624	27.0		0.1		27.1
FC-8	IV	35	2mm以上5mm未満	353				353	7.8				7.8
			5mm以上	108				108	22.5				22.5
			合計	461				461	30.3				30.3
FC-9	IV	70	2mm以上5mm未満	295				295	5.9				5.9
			5mm以上	123				123	14.1				14.1
			合計	418				418	20.0				20.0
FC-10	IV	218	2mm以上5mm未満	7,474				7,474	215.0				215.0
			5mm以上	1,506		3	3	1,512	388.1		2.0	2.2	392.3
			合計	8,980		3	3	8,986	603.1		2.0	2.2	607.3
合計			19,024	2	21	4	19,051	996.0	0.2	6.5	2.3	1,005.0	
M55	IV	8	2mm以上5mm未満	35				35	0.8				0.8
			5mm以上	7				7	0.7				0.7
			合計	42				42	1.5				1.5
総計			19,066	2	21	4	19,093	997.5	0.2	6.5	2.3	1,006.5	

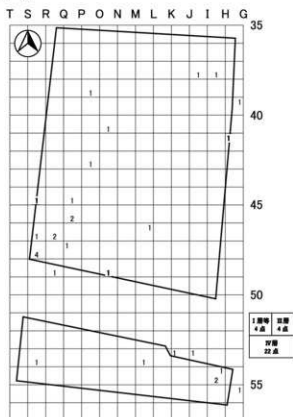
分類 單位	碎石類										塊					合計		
	43	23	6	2	29	79	1	2	1	341	2	2	2	2				
合計・調整	砂	粗	中	細	砂	粗	中	細	砂	粗	中	細	砂	粗	中	細	砂	
III																		107
IV																		688
IV																		682
IV																		12,159
IV																		253
III																		31
IV																		692
IV																		96
IV																		500
IV																		253
IV																		749
IV																		223
IV																		16,009
調整合計																		0.20
1																		0.20
III																		0.596
III・IV																		163
IV																		13,921
IV																		6
調整計																		1
調整計																		341
調整計																		217
調整計																		102
調整計																		23,890

分類 細位	鑽石段		鑽										合 計					
	總計(%)	306.8	95.8	安	碧	靛	紫	粉	紅	橙	黃	綠		藍	紫	12.2	74,638.4	
鑽石・裸鑽																		
FC-1	III															12.6		
FC-2	IV															216.9		
FC-3	IV															318.2		
FC-4	IV															832.4		
FC-5	III		0.1													63.3		
FC-5	IV		3.7			99.2										3.4		
FC-6	IV															313.4		
FC-7	IV															44.8		
FC-8	IV															86.9		
FC-9	IV		0.1				2.0									98.1		
FC-10	IV		0.2													247.2		
鑽飾合計			4.1			96.2	2.0									79.5		
I		16.9		932.1	4,039.6							744.4				8,740.2		
III		8.8		44.0	95.8	6,176.5	4,935.2	862.5	113.3	132.3		5.9	1.5			20,133.2		
III・IV								236.9								5.6		
IV	9.3		3.8	120.5		2,992.4	14,216.4	135.4	488.0	303.8	93.8	5.8	15.5	199.8	6.6	46,377.8		
?																15.9		
地粉丸																1.0		
風扇木版			0.9		320.8	347.9								75.2		1,512.6		
樽蓋																431.5		
衣生衣蓋			0.5													41.2		
包含備合計	9.3	8.8	3.8	182.8	95.8	10,421.8	23,745.5	997.9	841.2	436.2	93.8	11.7	745.9	15.5	434.0	6.6	5.6	72,091.5

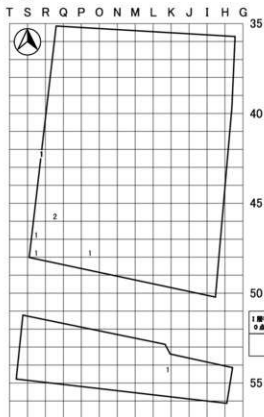
石器等全体



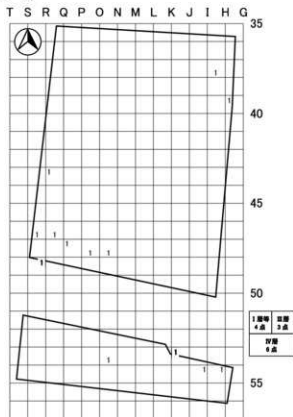
石 鍬



石 錐

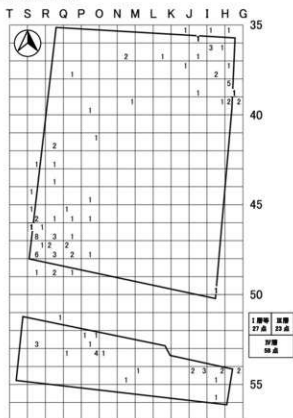


削 器

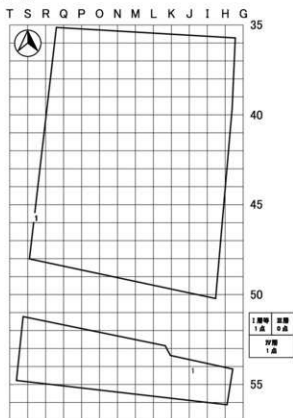


図VII-19 石器等分布図(1)

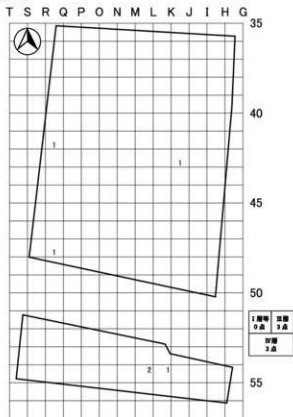
両面加工石器



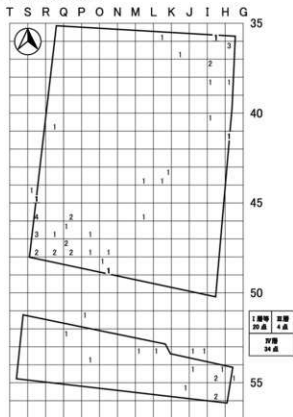
石 匙



搔 器

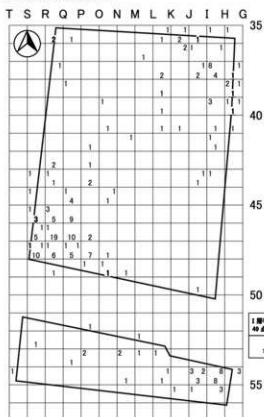


二次加工ある剥片

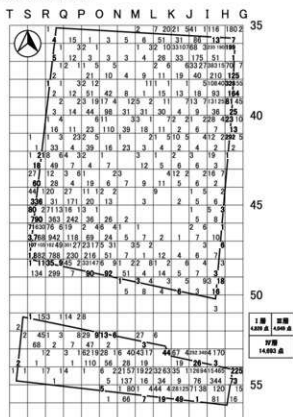


図VI-20 石器等分布図(2)

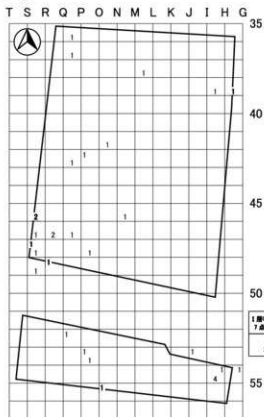
微細刻離痕ある剥片



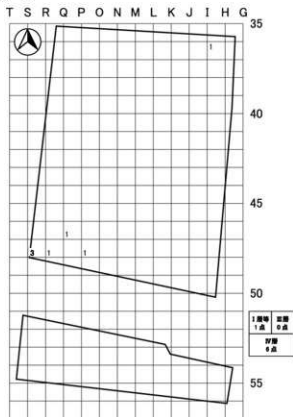
剥片(打製石器)



石核

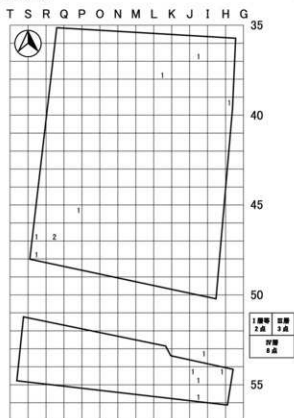


原石

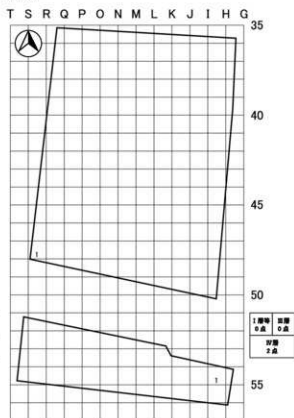


図Ⅶ-21 石器等分布図(3)

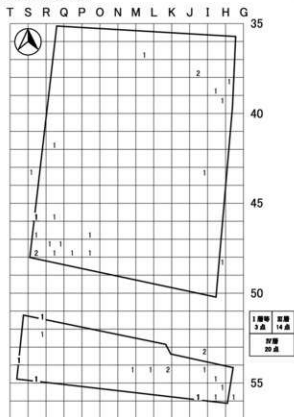
磨製石斧



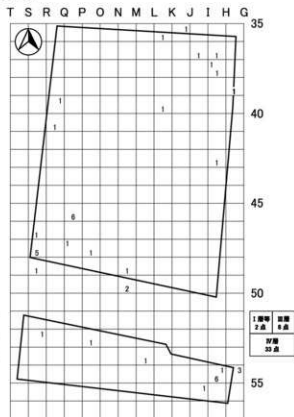
石のみ



磨製石斧未成品

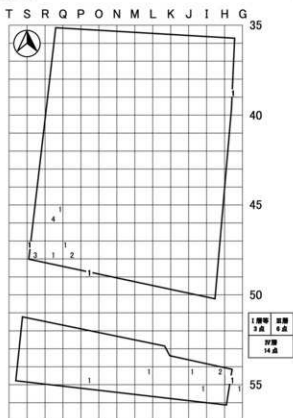


凹石

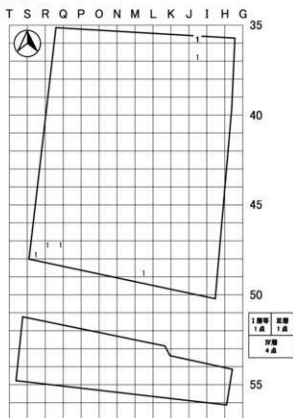


図Ⅶ-22 石器等分布図(4)

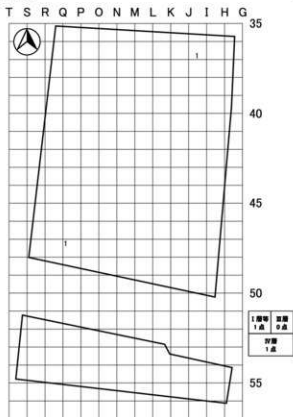
敲石



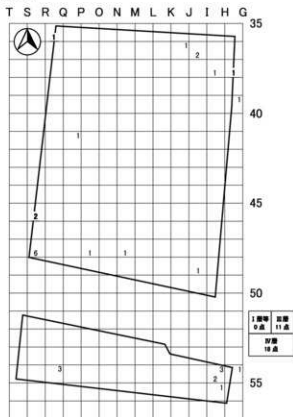
磨石



石鋸

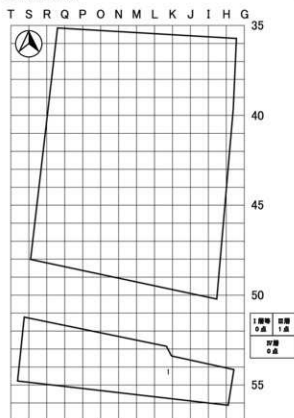


砥石

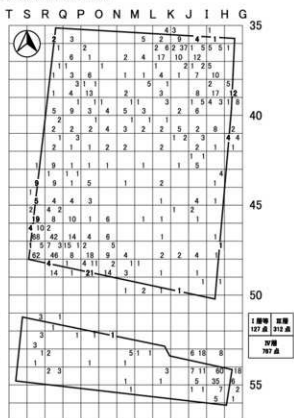


図Ⅶ-23 石器等分布図(5)

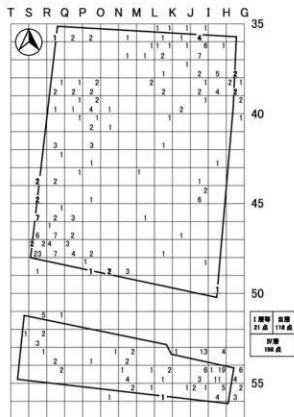
加工痕ある礫



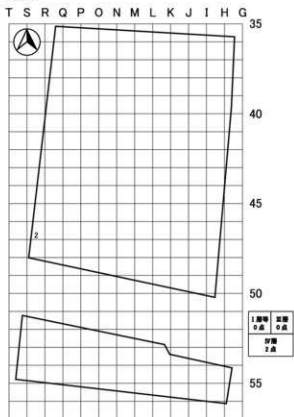
剥片(磨製・礫石器)



礫



石製品



図Ⅵ-24 石器等分布図(6)

Ⅷ 自然科学的分析

1 レプトン川左岸遺跡における放射性炭素年代（AMS測定）

（株）加速器分析研究所

1 測定対象試料

レプトン川左岸遺跡は、北海道夕張郡長沼町字ケスフチ1441-9外に所在する。測定対象試料は住居跡の炉跡から出土した木炭（レL-1）、焼失住居跡から出土した木炭（レL-2～同4）の合計4点である（表Ⅷ-1-1）。

試料が出土した遺構は、すべて樽前cテフラ（2000～2500年前降下）以前の遺構とされる。

2 測定の意義

遺構の構築年代を推定するための材料とする。

3 化学処理工程

- （1）メス・ピンセットを使い、根・土等の付着物を取り除く。
- （2）酸-アルカリ-酸（AAA：Acid Alkali Acid）処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA処理における酸処理では、通常1mol/ℓ（1M）の塩酸（HCl）を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム（NaOH）水溶液を用い、0.001Mから1Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が1Mに達した時には「AAA」、1M未満の場合は「AaA」と表1に記載する。
- （3）試料を燃焼させ、二酸化炭素（CO₂）を発生させる。
- （4）真空ラインで二酸化炭素を精製する。
- （5）精製した二酸化炭素を、鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト（C）を生成させる。
- （6）グラファイトを内径1mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

4 測定方法

加速器をベースとした¹⁴C-AMS専用装置（NEC社製）を使用し、¹⁴Cの計数、¹³C濃度（¹³C/¹²C）、¹⁴C濃度（¹⁴C/¹²C）の測定を行う。測定では、米国国立標準局（NIST）から提供されたシュウ酸（HOx II）を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

5 算出方法

- （1） $\delta^{13}\text{C}$ は、試料炭素の¹³C濃度（¹³C/¹²C）を測定し、基準試料からのずれを千分偏差（‰）で表した値である（表Ⅷ-1-1）。AMS装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。
- （2）¹⁴C年代（Libby AgeyrBP）は、過去の大気中¹⁴C濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年（0yrBP）として遡る年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期（5568年）を使用する（Stuiver and Polach 1977）。¹⁴C年代は $\delta^{13}\text{C}$ によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を表1に、補正していない値を参考値として表Ⅷ-1-2に示した。¹⁴C年代と誤差は、下1桁を丸めて10年単位で表示される。また、¹⁴C年代の誤差（ $\pm 1\sigma$ ）は、試料

の¹⁴C年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。

- (3) pMC (percent Modern Carbon) は、標準現代炭素に対する試料炭素の¹⁴C濃度の割合である。pMCが小さい(¹⁴Cが少ない)ほど古い年代を示し、pMCが100以上(¹⁴Cの量が標準現代炭素と同等以上)の場合 Modern とする。この値も $\delta^{13}\text{C}$ によって補正する必要があるため、補正した値を表Ⅷ-1に、補正していない値を参考値として表Ⅷ-1-2に示した。
- (4) 暦年較正年代とは、年代が既知の試料の¹⁴C濃度をもとに描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の¹⁴C濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、¹⁴C年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、1標準偏差(1 σ =68.2%)あるいは2標準偏差(2 σ =95.4%)で表示される。グラフの縦軸が¹⁴C年代、横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は、 $\delta^{13}\text{C}$ 補正を行い、下1桁を丸めない¹⁴C年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal13データベース(Reimer et al. 2013)を用い、OxCalv4.2較正プログラム(Bronk Ramsey 2009)を使用した。暦年較正年代については、特定のデータベース、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として表Ⅷ-1-2に示した。暦年較正年代は、¹⁴C年代に基づいて較正(calibrate)された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」(または「cal BP」)という単位で表される。

6 測定結果

測定結果を表Ⅷ-1-1・2に示す。

住居跡の炉跡出土試料レ-1の¹⁴C年代は4050 \pm 30yrBP、暦年較正年代(1 σ)は2620~2496cal BCの間に2つの範囲で示され、縄文時代中期後葉から末葉頃に相当する(小林編2008)。樽前cテフラ降下以前とされるのに対し、整合する年代である。

焼失住居跡出土試料の¹⁴C年代は、レ-2、同4が1080 \pm 20yrBP、レ-3が1130 \pm 20yrBPである。暦年較正年代(1 σ)は、レ-2が902~1012cal AD、レ-3が889~966cal AD、レ-4が903~1013cal ADの間に各々複数の範囲で示され、いずれも縄文文化中期から後期頃に相当する(白杵編2007)。樽前cテフラ降下以前とされるのに対し、3点ともかなり新しい値となっており、試料の出土状況や遺構の帰属層位等について検討する必要がある。

試料の炭素含有率はすべて60%を超える十分な値で、化学処理、測定上の問題は認められない。

表Ⅷ-1-1 放射性炭素年代測定結果($\delta^{13}\text{C}$ 補正值)

測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)(AMS)	$\delta^{13}\text{C}$ 補正あり	
						Libby Age (yrBP)	pMC(%)
IAAA-142719	レ-1	H-1・HF-2 床面	木炭	AAA	-27.14 \pm 0.26	4,050 \pm 30	60.39 \pm 0.20
IAAA-142720	レ-2	H-2 覆土2	木炭	AAA	-27.18 \pm 0.29	1,080 \pm 20	87.45 \pm 0.25
IAAA-142721	レ-3	H-2 床面直上	木炭	AaA	-26.37 \pm 0.25	1,130 \pm 20	86.86 \pm 0.26
IAAA-142722	レ-4	H-2・HF-1	木炭	AAA	-25.63 \pm 0.29	1,080 \pm 20	87.46 \pm 0.26

[#7086]

表VII-1-2 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 未補正值、暦年較正用 ^{14}C 年代、較正年代)

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1 σ 暦年代範囲	2 σ 暦年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-142719	4,090 \pm 30	60.13 \pm 0.20	4,051 \pm 27	2620calBC-2565calBC (42.6%) 2525calBC-2496calBC (25.6%)	2834calBC-2818calBC (4.0%) 2662calBC-2647calBC (2.4%) 2636calBC-2485calBC (89.0%)
IAAA-142720	1,110 \pm 20	87.06 \pm 0.25	1,077 \pm 23	902calAD-919calAD (16.5%) 965calAD-998calAD (45.4%) 1004calAD-1012calAD (6.2%)	897calAD-926calAD (22.9%) 942calAD-1018calAD (72.5%)
IAAA-142721	1,150 \pm 20	86.61 \pm 0.26	1,131 \pm 24	889calAD-904calAD (15.4%) 917calAD-966calAD (52.8%)	778calAD-790calAD (2.1%) 828calAD-840calAD (1.3%) 865calAD-987calAD (92.0%)
IAAA-142722	1,090 \pm 20	87.35 \pm 0.25	1,076 \pm 23	903calAD-919calAD (14.3%) 965calAD-1013calAD (53.9%)	897calAD-926calAD (22.0%) 943calAD-1018calAD (73.4%)

[参考値]

文献

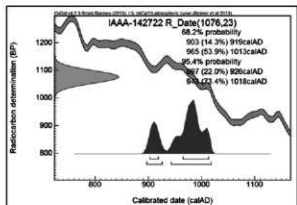
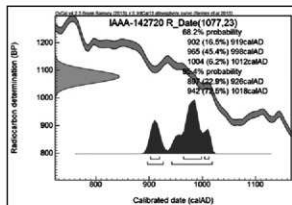
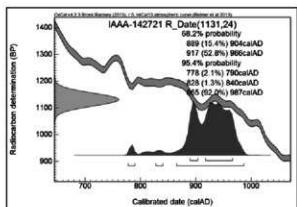
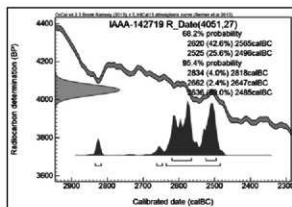
Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, Radiocarbon 51 (1), 337-360

小林達雄編 2008 総覧縄文土器, 総覧縄文土器刊行委員会, アム・プロモーション

Reimer, P.J. et al. 2013 IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, Radiocarbon 55 (4), 1869-1887

Stuiver, M. and Polach, H.A. 1977 Discussion: Reporting of ^{14}C data, Radiocarbon 19 (3), 355-363

白杵勲編 2007 科学研究費補助金基盤研究(B)(2) 北海道における古代から近世の遺跡の暦年代 研究成果報告書, 札幌学院大学人文学部



[図版] 暦年較正年代グラフ (参考)

2 レプトン川左岸遺跡 石製品の岩石学的分析

アースサイエンス株式会社

担当者 蛍光X線分析 飯田 友章

肉眼観察・考察 加藤 孝幸 米島真由子

1 肉眼鑑定

1-1 鑑定試料と鑑定方法

(1) 鑑定試料は長沼町レプトン川左岸遺跡に出土した玉類1点である。

番号	種別	発掘区	遺構	層位	遺物番号	取上年月日	重量(g)	個数	備考
レL-1	石製品	O52		Ⅲ3	56	2014年6月3日	1.8	1	瑛状？

このレL-1試料は縄文時代中期後半の遺物と考えられている。

(2) 鑑定方法

目視に加えてルーペや実体顕微鏡観察を行った。実体顕微鏡観察は、Nikon製SMZ-10実体顕微鏡(最高倍率40倍)を用いた。

1-2 鑑定結果

(1) 色調：帯褐灰色

(2) 表面の特徴

表面はよく研磨されているが、研磨時に生成したと考えられる平行な削痕群が複数方向に形成されている。黒色不透明鉱物が微量含まれ、時に周囲の面に対して凸出する。

(3) 鉱物の特徴

大部分を占めるのはやや軟質と思われる帯褐灰色で微細な鉱物である。しばしば灰白色で一部は透光感がある。褐色を帯びるのは風化作用によると考えられる。タルクである可能性が高い。

また、黒色の不透明鉱物は直径0.5mm以下で、自形～半自形を示し、全体に散在する。クロム鉄鉱(クロムスピネル)と考えられるが、部分的に磁鉄鉱化している可能性もある。

(4) 岩石・鉱物名の推定

本試料はタルク(滑石)の集合体で、クロムスピネルを含むかんらん岩～蛇紋岩が原岩であるが、それが熱水変質作用を受けてタルク化したものであると考えられる。

2 FP法蛍光X線分析

FP法蛍光X線分析概要

蛍光X線分析のうちファンダメンタルパラメータ法(FP法)による分析は、試料をそのまま非破壊で、また粉末状態で、あるいは微量でも分析できるため、簡便な分析方法である。

以下はJEOL製JSX-3100R II(XRF)分析装置を使用した場合である。各元素の測定条件を表に示す。X線管球は、エンドウィンドウ型のRh管球を用いている。測定環境は大気および真空状態で

測定している。なお、試料室（大気および真空状態）とX線強度の関係は、軽元素（Na～Ca）のX線は大気により吸収され減衰する。よってFP法の場合は真空状態で測定を行ない、測定時間は一試料につき約60秒である。

定量分析は付属のソフトを用いファンダメンタルパラメータ法（FP法）によって行う。

なお、この装置では、Na-Uの元素が定量可能であり、C、N、Oといった軽元素は検出できない。

試料の測定で用いるFP法は、標準試料を用いた検量線法とは異なり、分析線の強度が試料の組成と基礎的定数（ファンダメンタルパラメータ）の関数として記述できるという考え方を基礎とした理論計算法である。この方法は、出所不明の未知試料の分析や、上述のように試料の形状や量に関わらず前処理なしで定量できるメリットがある。



蛍光X線分析装置：JSX-3100R II

表Ⅶ-2-1 各元素の測定条件（例）

スペクトル名				蛍光X線エネルギー (KeV)	スペクトル強度比
K線		L線			
K α	K β	L α	L β		
Na-P				1.04-2.01	K α /K β 比 \approx 5~7
S-Ba	S-Ba			2.31-36.38	
		La-U	La-U	4.65-17.22	L α /L β 比 \approx 1

※特性X線、コンプトン散乱線(Rh)：Rh K α COMP, Rh K β COMP

分析を行なった試料は、そのまま（非破壊）試料室にセットし真空状態で測定を行なった。以下の表に分析結果一覧を示す。

表Ⅷ-2-2 FP法蛍光X線分析結果

産地	レプントン川左岸遺跡			
	No.1		No.2	
分析ポイント	褐灰色		褐灰色+黒色鉱物	
色調	褐灰色		褐灰色+黒色鉱物	
酸化物	重量%	モル%	重量%	モル%
SiO ₂	61.33	56.55	60.41	56.01
TiO ₂	0.001	0.001	0.01	0.01
Al ₂ O ₃	2.89	1.57	3.55	1.94
Fe ₂ O ₃	4.75	1.65	5.60	1.95
Cr ₂ O ₃	0.01	0.00	0.62	0.23
MnO	0.03	0.03	0.04	0.03
MgO	26.59	36.55	27.37	37.83
CaO	0.07	0.07	0.07	0.06
Na ₂ O	3.37	3.01	1.72	1.54
K ₂ O	0.24	0.14	0.08	0.05
P ₂ O ₅	0.35	0.14	0.20	0.08
SO ₂	0.17	0.15	0.11	0.10
NiO	0.19	0.14	0.22	0.17

赤字：微量成分(検出限界)のため参考値として表記(Na₂OとMgOは軽元素のため、誤差が大きい)。

分析方法：粉末試料をそのまま(非破壊)、真空状態で測定。100%ノーマライズ。



図Ⅷ-2-1 分析ポイント

3 まとめと考察

3-1 試料の石材

試料レL-1について、肉眼観察およびFP法蛍光X線分析を行った。それらの結果を総合すると、本試料はタルクである。

3-2 原石の供給源の推定

FP法蛍光X線分析により得た化学組成から、本試料に用いられたタルクの供給源の推定を試みる。

本試料の化学分析値を、 $100 \times \text{MgO} / (\Sigma \text{FeO} + \text{MgO}) - \text{NiO}$ 図 (図Ⅷ-2-2) および $\text{Cr}_2\text{O}_3 - \text{Al}_2\text{O}_3$ 図 (図Ⅷ-2-3)、 $\text{Cr}_2\text{O}_3 - \text{NiO} - \text{MnO}$ 図 (図Ⅷ-2-4) の各図にプロットした。これを原産地のタルクの化学組成と比較し、原石の供給源の推定を行う。

比較用の原産地として、「松前タルク」、「日立変成帯」、「日立(斑石)」、「神居古潭帯」、「イタリア Bergell」、「肥後変成帯」、「Cascade Mountains」のタルクの化学組成の分布範囲を示す。なお、これらの原産地のタルクの化学組成は、現段階で入手可能な論文に掲載されている分析値およびアースサイエンス株式会社の内部データを使用している。

試料レL-1の分析値は、No.1(褐色色部)およびNo.2(褐色色+黒色鉱物部)の2ポイントで測定している。このうち、No.2は滑石(タルク)と共に黒色鉱物であるスピネルを分析していると考えられるポイントである。供給源の推定には、No.1の主に滑石(タルク)を分析していると考えられる値を用いることとする。

① $100 \times \text{MgO} / (\Sigma \text{FeO} + \text{MgO}) - \text{NiO}$ 図

横軸に $100 \times \text{MgO} / (\Sigma \text{FeO} + \text{MgO})$ を、縦軸に NiO を取った図である (図Ⅷ-2-2)。図2で本試料は、日立変成帯産タルクに近い位置にプロットされるものの、「松前タルク」の範囲にプロットされる。

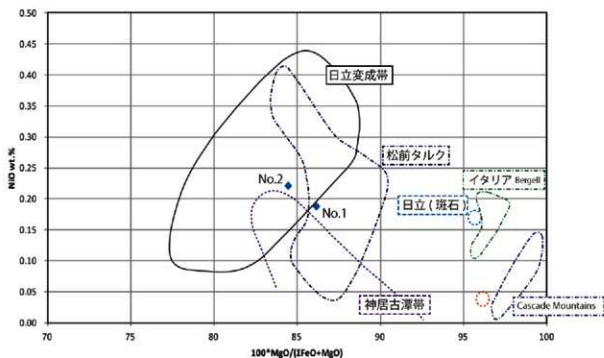
② $\text{Cr}_2\text{O}_3 - \text{Al}_2\text{O}_3$ 図

横軸に Cr_2O_3 (wt.%) を、縦軸に Al_2O_3 (wt.%) を取った図である (図Ⅷ-2-3)。本試料はいずれの産地の範囲からも外れた位置にプロットされる。他の2つの図でプロットされる松前タルクの範囲よりも、 Al_2O_3 を多く含む位置にプロットされる。

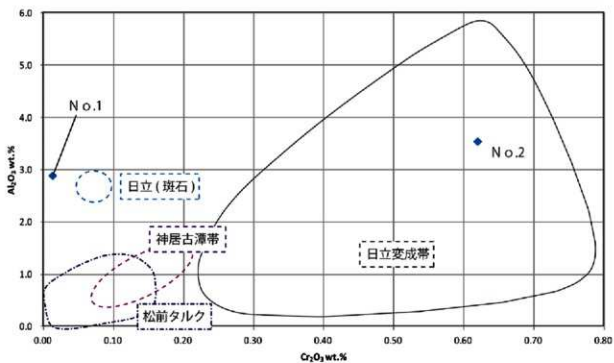
③ $\text{Cr}_2\text{O}_3 - \text{NiO} - \text{MnO}$ 図

Cr_2O_3 , NiO, MnO を用いて作成した三角図である (図Ⅷ-2-4)。プロットされる位置は境界線上であるものの、「松前タルク」の範囲にプロットされる。

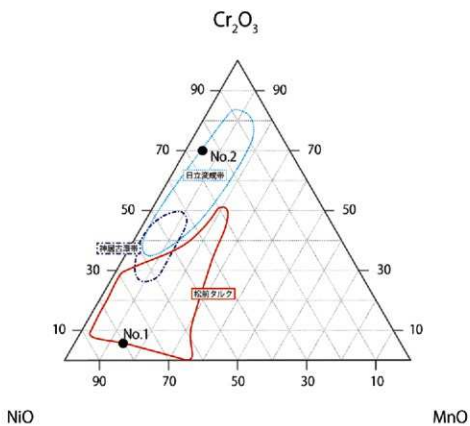
図Ⅷ-2-3を除く、図Ⅷ-2-2および図Ⅷ-2-4において、本試料の分析値は「松前タルク」と同様の位置にプロットされた。このことから、本試料のタルクの原石は、松前から供給された可能性が考えられる。しかし、 Al_2O_3 が松前タルクよりかなり多いので、断定はできない。



図Ⅷ-2-2 $100 \times \text{MgO} / (\Sigma \text{FeO} + \text{MgO}) - \text{NiO}$ 図



図Ⅷ-2-3 $\text{Cr}_2\text{O}_3 - \text{Al}_2\text{O}_3$ 図



図VIII-2-4 Cr_2O_3 -NiO-MnO図

3 南9号線遺跡における放射性炭素年代 (AMS測定)

(株) 加速器分析研究所

1 測定対象試料

南9号線遺跡は、北海道夕張郡長沼町字幌内1058-7外に所在する。測定対象試料は、IV層および同層中で検出された黒曜石剥片集中 (FC) から採取された炭化クルミ3点である (表Ⅷ-3-1)。試料が属する層は樽前cテフラ (2000~2500年前) 降下以前に堆積し、縄文時代中期とされる。

2 測定の意義

試料が出土した遺構、層位の年代を推定する材料とする。

3 化学処理工程

- (1) メス・ピンセットを使い、根・土等の付着物を取り除く。
- (2) 酸-アルカリ-酸 (AAA: Acid Alkali Acid) 処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA処理における酸処理では、通常1mol/ℓ (1M) の塩酸 (HCl) を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム (NaOH) 水溶液を用い、0.001Mから1Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が1Mに達した時には「AAA」、1M未満の場合は「AaA」と表1に記載する。
- (3) 試料を燃焼させ、二酸化炭素 (CO₂) を発生させる。
- (4) 真空ラインで二酸化炭素を精製する。
- (5) 精製した二酸化炭素を、鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト (C) を生成させる。
- (6) グラファイトを内径1mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

4 測定方法

加速器をベースとした¹⁴C-AMS専用装置 (NEC社製) を使用し、¹⁴Cの計数、¹³C濃度 (¹³C/¹²C)、¹⁴C濃度 (¹⁴C/¹²C) の測定を行う。測定では、米国立標準局 (NIST) から提供されたシュウ酸 (HOx II) を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

5 算出方法

- (1) δ¹³Cは、試料炭素の¹³C濃度 (¹³C/¹²C) を測定し、基準試料からのずれを千分偏差 (%) で表した値である (表Ⅷ-3-1)。AMS装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。
- (2) ¹⁴C年代 (Libby AgeyrBP) は、過去の大気中¹⁴C濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年 (0yrBP) として遡る年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期 (5568年) を使用する (Stuiver and Polach 1977)。¹⁴C年代はδ¹³Cによって同位体効果も補正する必要がある。補正した値を表1に、補正していない値を参考値として表Ⅷ-3-2に示した。¹⁴C年代と誤差は、下1桁を丸めて10年単位で表示される。また、¹⁴C年代の誤差 (±1σ) は、試料の¹⁴C年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。
- (3) pMC (percent Modern Carbon) は、標準現代炭素に対する試料炭素の¹⁴C濃度の割合である。pMCが小さい (¹⁴Cが少ない) ほど古い年代を示し、pMCが100以上 (¹⁴Cの量が標準現代炭素

と同等以上)の場合 Modern とする。この値も $\delta^{13}\text{C}$ によって補正する必要があるため、補正した値を表 1 に、補正していない値を参考値として表 VIII-3-2 に示した。

- (4) 暦年較正年代とは、年代が既知の試料の ^{14}C 濃度をもとに描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の ^{14}C 濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、 ^{14}C 年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、1 標準偏差 ($1\sigma = 68.2\%$) あるいは 2 標準偏差 ($2\sigma = 95.4\%$) で表示される。グラフの縦軸が ^{14}C 年代、横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は、 $\delta^{13}\text{C}$ 補正を行い、下 1 桁を丸めない ^{14}C 年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal13 データベース (Reimer et al. 2013) を用い、OxCalv4.2 較正プログラム (Bronk Ramsey 2009) を使用した。暦年較正年代については、特定のデータベース、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として表 VIII-3-2 に示した。暦年較正年代は、 ^{14}C 年代に基づいて較正 (calibrate) された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」または「cal BP」という単位で表される。

6 測定結果

測定結果を表 VIII-3-1・2 に示す。

試料 3 点の ^{14}C 年代は、 $3990 \pm 30\text{yrBP}$ (ミ 9-1) から $3930 \pm 30\text{yrBP}$ (ミ 9-3) の間にまとまる。暦年較正年代 (1σ) は、最も古いミ 9-1 が 2565~2471cal BC の間に 2 つの範囲、最も新しいミ 9-3 が 2473~2349cal BC の間に 3 つの範囲で示され、3 点全体で縄文時代中期末葉から後期初頭頃に相当する (小林編 2008)。テフラと整合的な値で、縄文時代中期とする調査所見にも矛盾しない。

試料の炭素含有率はすべて 60% を超える十分な値で、化学処理、測定上の問題は認められない。

表 VIII-3-1 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 補正值)

測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	$\delta^{13}\text{C}$ (‰) (AMS)	$\delta^{13}\text{C}$ 補正あり	
						Libby Age (yrBP)	pMC (%)
IAAA-152762	ミ 9-1	FC-5 IV層	炭化クルミ	AAA	-24.00 ± 0.40	3,990 ± 30	60.88 ± 0.21
IAAA-152763	ミ 9-2	FC-9 IV層	炭化クルミ	AaA	-23.63 ± 0.49	3,980 ± 30	60.89 ± 0.22
IAAA-152764	ミ 9-3	IV層	炭化クルミ	AAA	-24.51 ± 0.54	3,930 ± 30	61.34 ± 0.22

[#7786]

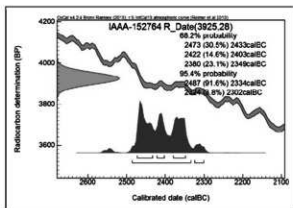
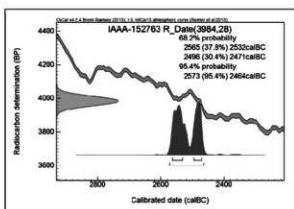
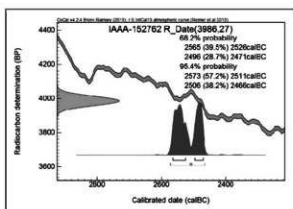
表Ⅶ-3-2 放射性炭素年代測定結果 (δ¹³C未補正值、暦年較正用¹⁴C年代、較正年代)

測定番号	δ ¹³ C補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
	Age(yrBP)	pMC(%)			
IAAA-152762	3,970±30	61.01±0.21	3,986±27	2565calBC-2526calBC(39.5%) 2496calBC-2471calBC(28.7%)	2573calBC-2511calBC(57.2%) 2506calBC-2466calBC(38.2%)
IAAA-152763	3,960±30	61.06±0.21	3,984±28	2565calBC-2532calBC(37.8%) 2496calBC-2471calBC(30.4%)	2573calBC-2464calBC(95.4%)
IAAA-152764	3,920±30	61.40±0.21	3,925±28	2473calBC-2433calBC(30.5%) 2422calBC-2403calBC(14.6%) 2380calBC-2349calBC(23.1%)	2487calBC-2334calBC(91.6%) 2324calBC-2302calBC(3.8%)

[参考値]

文献

- Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, Radiocarbon 51(1), 337-360
 小林達雄編 2008 総覧縄文土器, 総覧縄文土器刊行委員会, アム・プロモーション
 Reimer, P.J. et al. 2013 IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, Radiocarbon 55(4), 1869-1887
 Stuiver, M. and Polach, H.A. 1977 Discussion: Reporting of ¹⁴C data, Radiocarbon 19(3), 355-363



【図版】 暦年較正年代グラフ (参考)

4 南9号線遺跡 石製品の岩石学的分析

アースサイエンス株式会社
 担当者 肉眼鑑定 加藤 孝幸
 FP法蛍光X線分析 飯田 友章
 まとめと考察 加藤 孝幸

1. 肉眼鑑定

1.1 鑑定試料と鑑定方法

(1) 鑑定試料は長沼町南9号線遺跡に出土した1点で、以下の試料である。

番号	種別	発掘区	遺構	層位	遺物番号	取上年月日	重量(g)	個数	備考
ミ9-1	石製品	R46		IV	No.1	2015年7月6日	6.6	1	垂飾

このミ9-1資料は縄文時代中期後半の遺物と考えられている。

(2) 鑑定方法

目視にルーペおよび実体鏡 (Nikon SMZ800N) を併用して鑑定した。

1.2 鑑定結果

(1) 色調：灰白色

(2) 表面の特徴

表面はよく研磨されているが、研磨時に形成されたと考えられる平行な削痕群が複数方向に形成され、各群はしばしば互いに交叉する。研磨面中には、以下に述べる不透明鉱物が凸出して散在する。表面の一部は破損し、内部の組織が見える。

(3) 岩石組織と鉱物の特徴

岩石組織は研磨面では良くわからないが、破損部から内部の状態が観察できる。

全体として片理が良く発達した岩石で、主として灰白色で非常に微細な針状～葉片状の結晶からなる。この中に直径0.6mm以下で、他形～半自形、粒状の黒色不透明鉱物（反射色は灰～灰白色）が周囲から凸出して散在する。この不透明鉱物は体積比で0.5%以上10%以下程度含まれる。

黒色不透明鉱物の周囲は乳白色・塊状で不透明な鉱物に取り囲まれる。これら全体を見ると自形短柱状結晶に見える。また、黒色不透明鉱物の周囲には、不規則形をなす、黄緑色や青緑色の鉱物が生成することがある。

片理面の一部に沿っては微細な不透明鉱物が配列することがある。

他形でレンズ状の赤紫色を呈する鉱物が微量散在する。

(4) 岩石名の推定

肉眼鑑定段階では、以下のことが考えられる。岩石は変成を受けた蛇紋岩であるアンチグライイト片岩であるが、緑色味が失われて灰白色に変化しているため、これがさらに変質した岩石であろう。上述の各鉱物は以下の可能性が考えられる。

1) 含まれる鉱物

- 灰白色針状～葉片状結晶：元はアンチグライイト（蛇紋石の1種）で、現在はペクトライトか白い単斜輝石に交代している可能性がある。
- 黒色不透明鉱物：クロム鉄鉱（クロムスピネル）。現在は磁鉄鉱に交代している可能性がある。
- 不透明鉱物を包む乳白色鉱物や黄緑色鉱物
元々全体が1つの自形結晶であった可能性があり、そうであれば、元は自形のクロム鉄鉱を部分融解させて他形にした後に、空間を埋めてメルトから結晶した単斜輝石（鮮緑色）であった、現在はさらに白色の2次的な単斜輝石、白色の灰ばんざくろ石（グロシユラー）になっている可能性が考えられる。黄緑色鉱物は初生単斜輝石の残存物あるいは2次的に生成したウバロバイト（クロムざくろ石）であろう。
- 赤紫色鉱物はケンメレライト（堇泥石：クロム緑泥石）である可能性が高い。
- 面状に配列する不透明鉱物は磁鉄鉱と考えられる。

2) 推定岩石名

以上をまとめるとロジン岩化したアンチグライイト片岩すなわち、蛇紋岩由来の変成岩の1種である可能性が考えられる。この可能性を確かめるため、試料を非破壊の蛍光X線分析に供した。

2. FP法蛍光X線分析

2.1 FP法蛍光X線分析概要

蛍光X線分析のうちファンダメンタルパラメータ法（FP法）による分析は、試料をそのまま非破壊で、また粉末状態で、あるいは微量でも分析できるため、簡便な分析方法である。

以下はJEOL製 JSX-3100R II（XRF）分析装置を使用した場合である。各元素の測定条件を表に示す。X線管球は、エンドウィンドウ型のRh管球を用いている。測定環境は大気および真空状態で測定可能である。なお、試料室（大気および真空状態）とX線強度の関係は、軽元素（Na～Ca）のX線は大気により吸収され減衰する。よってFP法の場合は真空状態で測定を行ない、測定時間は一試料につき約60秒である。

分析試料をそのまま（非破壊）試料室にセットし測定を行う。

定量分析は付属のソフトを用いファンダメンタルパラメータ法（FP法）によって行う。

なお、この装置では、Na～Uの元素が定量可能であり、C、N、Oといった軽元素は検出できない。

試料の測定で用いるFP法は、標準試料を用いた検量線法とは異なり、分析線の強度が試料の組成と基礎的定数（ファンダメンタルパラメータ）の関数として記述できるという考え方を基礎とした理論計算法である。この方法は、出所不明の未知試料の分析や、上述のように試料の形状や量に関わらず前処理なしで定量できるメリットがある。

表Ⅷ-4-1 各元素の測定条件(例)



スペクトル名				蛍光X線 エネルギー (KeV)	スペクトル強度比
K線		L線			
K α	K β	L α	L β		
Na-P				1.04-2.01	K α /K β 比は5~7
S-Ba	S-Ba			2.31-36.38	
		La-U	La-U	4.65-17.22	L α /L β 比は1

※特性X線、コンプトン散乱線(Rh) : Rh K α COMP, Rh K β COMP

2.2 分析結果

分析を行なった試料(ミ9-1)は非破壊のまま、試料室にセットし真空状態で測定を行なった。表2.2に分析結果を示す。

表Ⅷ-4-2 FP法蛍光X線分析結果(試料ミ9-1)

試料名	1-1		1-2	
試料写真				
酸化物	重量%	モル%	重量%	モル%
SiO ₂	47.65	41.24	47.42	40.98
TiO ₂	0.03	0.02	0.04	0.03
Al ₂ O ₃	4.31	2.20	4.16	2.12
Fe ₂ O ₃ ※	2.49	0.81	2.54	0.83
Cr ₂ O ₃	0.51	0.18	0.51	0.17
MnO	0.05	0.04	0.07	0.05
MgO	39.75	51.28	40.00	51.53
CaO	0.03	0.03	0.07	0.07
Na ₂ O	4.78	4.01	4.75	3.98
K ₂ O	0.00	0.00	0.01	0.01
P ₂ O ₅	0.23	0.08	0.19	0.07
SO ₂			0.03	0.03
NiO	0.16	0.11	0.18	0.12
ZnO	0.01	0.01	0.01	0.01

赤字: 微量成分(検出限界)のため参考値として表記(Na₂OとMgOは軽元素のため、誤差が大きい)。
分析方法: 分析試料をそのまま(非破壊)セットし、真空状態で測定。Totalを100%にノーマライズ。空欄は未検出。
※Fe₂O₃として表したときの全鉄(FeOとFe₂O₃)の割合は、この分析法ではわからない。

2.3 考察

分析はビーム径1mm強にまで絞って、かつ不透明鉱物を避けて白色部を2点分析した。それでも個々の結晶内にとどまらず、複数の結晶にかかって分析していると考えられる。

分析値は2点ともよく似ており、100%ノーマライズの重量%が、SiO₂47.4~47.7%、MgO39.8~40.0%である。この他Na₂O 4.8%、Al₂O₃ 4.2~4.3%、Fe₂O₃ (Total Fe as Fe₂O₃) 2.5%が含まれる。微量のCr₂O₃やNiOも検出される。

すなわち、SiO₂とMgOが主成分であるという点からみて、ほぼ蛇紋石が主体であると考えられる。蛇紋石は一般に結晶水を13~14%含む。結晶水を13%と考えたとき、本来の分析値はSiO₂=41.4~41.5%、MgO=34.6~34.8%となる(表Ⅷ-4-3)。表Ⅷ-4-3に示した蛇紋石の分析値例と比べると、試料ミ9-1はMgOが少ないように見えるが、多数の蛇紋石の分析値を調べるとMgOは33~44wt%の範囲にあり、試料ミ9-1は蛇紋石であって良いMgO含有量をもっている(図Ⅷ-4-1)。また、蛇紋石の種類はクリソタイトである可能性は少なく、リザルダイトかアンチゴライトであろうということになる(図Ⅷ-4-1)。このうち、リザルダイトからなる蛇紋岩はアンチゴライト蛇紋岩に比べて一般にもろく、かつ風化し易いので、垂飾として使用される可能性は考えにくい。すなわち、主としてアンチゴライトであると考えられる。

目視の段階で考えた他の鉱物の可能性はどうであろうか。

分析ポイントは目視の灰白色針状~葉片状結晶集合体の部分で、アンチゴライト、ペクトライト、単斜輝石の可能性を考えた。これらのうち、分析ポイントはCaがほとんど含まれないので、単斜輝石の可能性やCaとNaを含むペクトライトが主体である可能性は排除される。

したがって、やはり、アンチゴライトが主体と考えられるが、目視でほとんど緑色味がないこと、

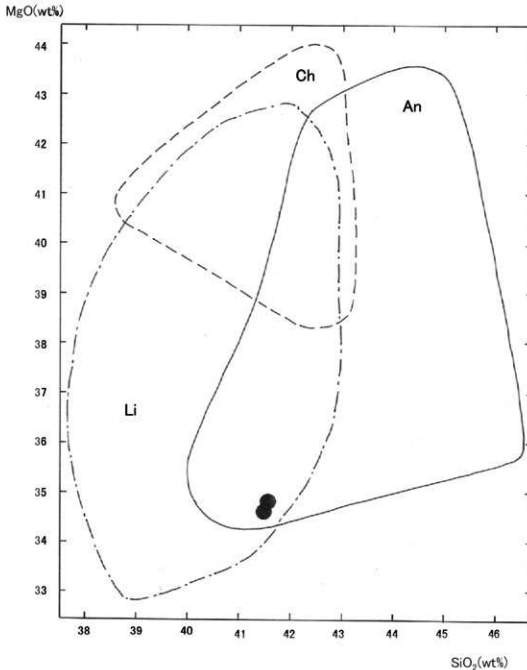
表Ⅷ-4-3 試料と蛇紋石一般の化学組成の比較

酸化物 (wt%)	試料ミ9-1 ¹⁾		蛇紋石の分析値例 ²⁾			
	1-1	1-2	An	Li	Ch	
SiO ₂	41.46	41.26	43.60	41.25	41.80	
TiO ₂	0.03	0.03	0.01	0.02	0.05	
Al ₂ O ₃	3.75	3.62	1.03	0.54	0.11	
Fe ₂ O ₃ ³⁾	2.17	2.21	1.80	1.42	0.74	
Cr ₂ O ₃	0.44	0.44	0.02		0.00	
MnO	0.04	0.06	0.04	0.07	0.04	
MgO	34.58	34.80	41.00	41.84	42.82	
CaO	0.03	0.06	0.05	0.02	0.10	
Na ₂ O	4.16	4.13	0.01		0.03	
K ₂ O	0.00	0.01	0.03		0.01	
P ₂ O ₅	0.20	0.17				
SO ₂		0.03			0.09	
NiO	0.14	0.16	0.16		0.00	
ZnO	0.01	0.01				
Total	87.0	87.0	87.75	85.16	85.79	85.80

※Total Fe as Fe₂O₃ An: アンチゴライト Li: リザルダイト Ch: クリソタイト

1) 分析値合計を87%にノーマライズして示す。2) Deeretal.(1962)による。

蛇紋石としては Al_2O_3 や Na_2O が多いことを考えると、少量の緑泥石やペクトライトを含んでいる可能性が考えられる。蛇紋石の緑色味が乏しいのは、鉄が乏しいことと、2価鉄が3価鉄に変わっているためである可能性がある。



図Ⅷ-4-1 分布値のMgO-SiO₂図へのプロット

●：試料Mg9-1

今回の分析はEPMA分析でなく、蛍光X線のFP法であるが、ビーム径を1mm強に絞っているため、鉱物の分析に準ずると考える。また、分析値合計は100%にノーマライズされているので、この図にプロットするため、合計を87%にノーマライズしている。

An (実践)：アンチゴライト Li (1点鎖線)：リザルダイト Ch (破線)：クリソタイル
各鉱物の組成エリアは、Deer et al. (1962), Dungan (1979), Wicks & Plant (1979), Katoh (1982 MS), 加藤 (2008 MS) に基づいて作成した。

3. 結論

試料ミ9-1は変成した蛇紋岩の1種であるアンチゴライト片岩である。

主要構成鉱物はアンチゴライトであるが、本来の緑色味を失って灰白色に変質している。これは2価鉄が風化作用によって3価の鉄に変わるなどして、脱色した可能性が考えられる。緑色片岩製の石器が、地中に埋設されている部分で緑色味が保持されているが、大気にさらされた部分で脱色している例などが知られているが、類似の現象であると考えられる。

アンチゴライト片岩は本遺跡の近傍では、神居古潭帯の夕張岳蛇紋岩体の構造的包有岩(テクトニックブロック)として、存在することが知られている(Nakagawa & Toda, 1987)。当然、これは夕張川水系とそれに由来する礫層や礫岩層にも含まれる可能性が高く、これらの礫を採取した可能性が考えられる。しかし、同様の石材は例えば糸魚川など、遠隔地の蛇紋岩体にも存在する可能性があり、他の証拠と合わせて総合的に考察する必要がある。

引用文献

- Deer, W. A., Howie, R. A. and Zussman, J. (1962) : *Rock-forming minerals, Vol.3 Sheet Silicates*. Longmans, 270p.
- Dungan, M. A. (1979) : A microprobe study of antigorite and some serpentine pseudomorphs. *Canadian Min.*, 17, 771-784.
- 加藤欣也 (2008MS) : 接触変成作用による蛇紋岩の変成履歴とアスベストとの成因関係. 北海道教育大学修士論文 (手記).
- 加藤孝幸・新井田清信・渡辺暉夫 (1979) : 神居古潭帯, 知駒岳周辺の蛇紋岩メランジ帯. 地質雑, 85, 279-285.
- Katoh, T. (1982) : Serpentinization of ultramafic rocks in the Kamuikotan tectonic belt, Hokkaido, Japan. *Dr. thesis of Hokkaido Univ.* (Manuscript) .
- 長尾拾一 (1962) : 5万分の1地質図幅「天塩中川」および同説明書. 北海道立地下資源調査所, 39p.
- Nakagawa, M. and Toda, H. (1987) : Geology and petrology of Yubari-dake serpentinite me'lange in the Kamuikotan tectonic belt, central Hokkaido, Japan. *Jour. Geol. Soc. Japan*, 93, 733-748.
- Wicks, F. J. and Plant, A.G. (1979) : Electronmicroprobe and X-ray-microbeam studies of serpentine textures. *Canadian Min.*, 17, 785-830.

5 南9号線遺跡出土黒曜石製石器の産地推定

竹原弘展 (パレオ・ラボ)

1 はじめに

長沼町に所在する南9号線遺跡から出土した縄文時代の黒曜石製石器について、エネルギー分散型蛍光X線分析装置による元素分析を行い、産地を推定した。

2 試料と方法

分析対象は、黒曜石製石器20点である(表Ⅷ-5-1)。時期は、縄文時代中期後半とみられている。試料は、測定前にメラミンフォーム製スポンジを用いて、測定面の表面の洗浄を行った。

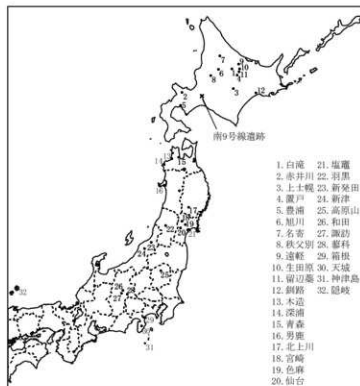
分析装置は、エスアイアイ・ナノテクノロジー株式会社製のエネルギー分散型蛍光X線分析計SEA1200VXを使用した。装置の仕様は、X線管ターゲットはロジウム(Rh)、X線検出器はSDD検出器である。測定条件は、測定時間100sec、照射径8mm、電圧50kV、電流1000 μ A、試料室内雰囲気は真空に設定し、一次フィルタにPb測定用を用いた。

黒曜石の産地推定には、蛍光X線分析によるX線強度を用いた黒曜石産地推定法である判別図法を用いた(望月, 1999など)。本方法では、まず各試料を蛍光X線分析装置で測定し、その測定結果のうち、カリウム(K)、マンガン(Mn)、鉄(Fe)、ルビジウム(Rb)、ストロンチウム(Sr)、イットリウム(Y)、ジルコニウム(Zr)の合計7元素のX線強度(cps: count per second)について、以下に示す指標値を計算する。

- 1) $Rb \text{ 分率} = Rb \text{ 強度} \times 100 / (Rb \text{ 強度} + Sr \text{ 強度} + Y \text{ 強度} + Zr \text{ 強度})$
- 2) $Sr \text{ 分率} = Sr \text{ 強度} \times 100 / (Rb \text{ 強度} + Sr \text{ 強度} + Y \text{ 強度} + Zr \text{ 強度})$

表Ⅷ-5-1 分析対象となる黒曜石製石器の一覧

番号	発掘区	層位	遺物番号	取上年月日	重量(g)	器種
M9-1	P45	IV	27	2015年7月6日	4.3	石鏃
M9-2	R47	IV	No.641	2015年7月9日	1.2	石鏃
M9-3	R47	IV	51	2015年7月28日	5.1	石鏃
M9-4	P44	IV	8	2015年6月19日	7.4	石鏃
M9-5	Q46	IV	No.95	2015年6月29日	6.4	石鏃
M9-6	R47	IV	No.357	2015年7月8日	6.3	石鏃
M9-7	R47	IV	23	2015年7月6日	7.8	石鏃
M9-8	Q43	IV	10	2015年7月7日	13.2	両面加工石器
M9-9	R46	IV	No.499	2015年7月10日	11.3	両面加工石器
M9-10	Q46	IV	No.591	2015年7月6日	2.0	微細割離痕ある刮片
M9-11	R46	IV	No.653	2015年7月13日	3.1	刮片
M9-12	H38	IV	7	2015年5月28日	20.5	石核
M9-13	H54	IV	51	2015年5月21日	24.0	石核
M9-14	M54	IV	14	2015年5月22日	18.3	両面加工石器
M9-15	Q46	IV	No.435	2015年7月3日	23.1	石核
M9-16	Q51	III	2	2015年5月13日	28.9	両面加工石器
M9-17	R45	IV	No.264	2015年7月3日	27.9	石核
M9-18	R46	IV	No.497	2015年7月10日	16.7	石核
M9-19	R47	IV	No.973	2015年7月10日	1.1	原石
M9-20	R48	IV	No.59	2015年7月6日	199.7	石核



図Ⅷ-5-1 黒曜石産地分布図(東日本)

3) Mn強度×100/Fe強度

4) log (Fe強度/K強度)

そして、これらの指標値を用いた2つの判別図(横軸Rb分率-縦軸Mn強度×100/Fe強度の判別図と横軸Sr分率-縦軸log (Fe強度/K強度)の判別図)を作成し、各地の原石データと遺跡出土遺物のデータを照合して、産地を推定する。この方法は、できる限り蛍光X線のエネルギー差が小さい元素同士を組み合わせて指標値を算出するため、形状、厚み等の影響を比較的受けにくく、原則として非破壊分析が望ましい考古遺物の測定に対して非常に有効な方法であるといえる。ただし、風化試料の場合、log (Fe強度/K強度)の値が減少する(望月、1999)。試料の測定面にはなるべく平滑な面を選んだ。

原石試料は、採取原石を割って新鮮な面を露出させた上で、産地推定対象試料と同様の条件で測定した。表2に判別群一覧とそれぞれの原石の採取地点および点数を、図Ⅴ-5-1に各原石の採取地の分布図を示す。

3 分析結果

表Ⅴ-5-3に石器の測定値および算出した指標値を、図Ⅴ-5-2と図Ⅴ-5-3に黒曜石原石の判別図に石器の指標値をプロットした図を示す。視覚的にわかりやすくするため、図では各判別群を楕円で取り囲んである。

分析の結果、4点が白滝1群(北海道、白滝エリア)、1点が白滝2群(北海道、白滝エリア)、14点が赤井川群(北海道、赤井川エリア)、1点が上土幌群(北海道、上土幌エリア)の範囲にプロットされた。

表Ⅴ-5-3に、判別図法により推定された判別群名とエリア名を示す。また、表Ⅴ-5-4に器種別の産地推定結果を示す。

表Ⅴ-5-2 東日本黒曜石産地の判別群

都道府県	エリア	判別群名	原石採取地	
北海道	白滝	白滝1	赤石山山頂(43)、八号沢露頭(15) 7の沢川支流(2)、R露頭(10)、 十勝石沢露頭直下河床(11)、 アンザイの滝露頭(10)	
		白滝2	赤石山山頂、八号沢露頭、八号沢露頭の沢、観加林道(36)	
	赤井川	赤井川	山田・七木川(24)	
	上土幌	上土幌	十勝三股(4)、タクシユベツ川右岸(42)、タクシユベツ川左岸(10)、十三ノ沢(32)	
	釧路	釧路山	釧路山(5)	釧路山(5)
		所山	所山(5)	所山(5)
		豊浦	豊浦	豊浦(10)
		旭川	旭川	近文台(8)、雨籠台(2)
		名寄	名寄	忠烈布川(19)
		秩父別	秩父別1 秩父別2 秩父別3	中山(66)
	遠軽	遠軽	社名湖川河床(2)	
	生田原	生田原	仁田布川河床(10)	
	留辺蘂	留辺蘂1 留辺蘂2	ケラウマツ川河床(9)	
	青森	御橋	御橋	御橋市営スキー場(9)、阿寒川右岸(2)、阿寒川左岸(6)
木造		出丸島	出丸島海岸(15)、鶴ヶ原(10)	
深澤		八倉山	岡崎古(7)、八倉山公園(8)	
青森		青森	八田内川(6)	
秋田		男鹿 金ヶ崎 鮎本	金ヶ崎温泉(10) 鮎本海岸(4)	
岩手	北上川	北上町原1 北上町原2 北上町原3	北上川(9)、真城(33)	
	宮崎	湯ノ倉	湯ノ倉(40)	
	色麻	根岸	根岸(40)	
宮城	仙台	萩保1 萩保2	土蔵(18)	
	塩竈	塩竈	塩竈(10)	
山形	羽黒	羽黒	月山仕前(24)、太鼓沢(10) たらの谷代(19)	
新潟	新発田	板山	板山牧場(10)	
	新津	金津	金津(7)	
栃木	高野山	甘藷沢	甘藷沢(22)	
		七尋沢	七尋沢(3)、宮川(3)、枝持沢(3)	
	和田	西新屋	芙蓉バライト土砂集積場(30)	
		鷹山	鷹山(14)、東新屋(54)	
		小深沢	小深沢(42)	
		土屋橋1	土屋橋西(10)	
		土屋橋2	新和田トンネル北(20)、土屋橋北西(58)、土屋橋西(11)	
		古峠	和田トンネル上(28)、古峠(38)、和田峠スキー場(28)	
		ブドウ沢	ブドウ沢(20)	
		萩ヶ沢	萩ヶ沢下(20)	
		高松沢	高松沢(19)	
		星ヶ台	星ヶ台(35)、星ヶ塔(20)	
	藤科	冷山	冷山(20)、栗原峠(20)、栗原峠東(20)	
	神奈川	箱根	丹ノ瀬 須原 須原 須原	丹ノ瀬(20) 須原(51) 須原(51) 須原(20)
静岡		鍛冶屋	鍛冶屋(20)	
		上多賀	上多賀(20)	
東京	天城	柏峠	柏峠(20)	
	神津島	志摩島 砂輪橋	志摩島(27) 砂輪橋(20)	
島根	隠岐	久見 荒浦	久見バライト中(6)、久見探検地蔵(5) 荒浦海岸(3)、加茂(4)、岸倉(3)	

表Ⅴ-5-4 器種別の産地

	白滝	赤井川	上土幌	合計
石鏝	1	5	1	7
両面加工石器	—	2	—	2
微細剥離痕ある剥片	1	—	—	1
剥片	1	—	—	1
石核	1	7	—	8
原石	1	—	—	1
合計	5	14	1	20

表Ⅶ-5-3 測定値および産地推定結果

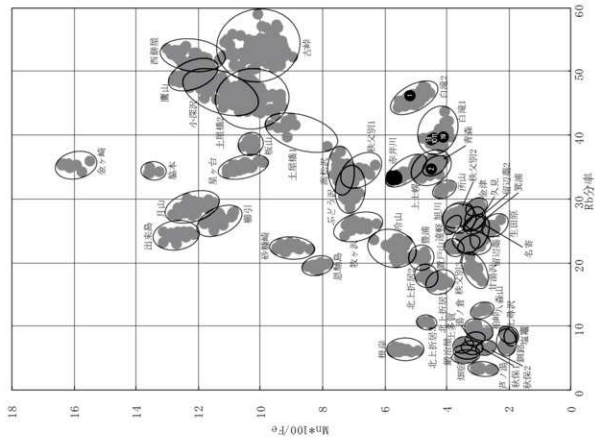
番号	K強度 (cps)	Mn強度 (cps)	Fe強度 (cps)	Rb強度 (cps)	Sr強度 (cps)	Y強度 (cps)	Zr強度 (cps)	Rb分率	$\frac{Mn*100}{Fe}$	Sr分率	$\log \frac{Fe}{K}$	判別群	エリア	番号
59-1	308.5	102.7	1981.0	999.2	109.2	463.5	586.6	46.29	5.18	5.06	0.81	白滝2	白滝	59-1
59-2	269.3	84.6	1880.5	730.8	315.5	376.3	680.0	34.76	4.50	15.00	0.84	上士幌	上士幌	59-2
59-3	296.2	105.1	1851.2	739.0	344.3	367.4	758.6	33.45	5.68	15.59	0.80	赤井川	赤井川	59-3
59-4	306.0	109.4	1901.0	752.8	349.0	369.0	778.3	33.47	5.76	15.52	0.79	赤井川	赤井川	59-4
59-5	289.7	101.0	1756.2	707.3	333.0	355.7	740.6	33.10	5.75	15.59	0.78	赤井川	赤井川	59-5
59-6	314.3	109.4	1940.5	763.8	352.5	378.5	789.7	33.44	5.64	15.43	0.79	赤井川	赤井川	59-6
59-7	256.2	90.5	1570.2	626.5	295.5	311.8	654.8	33.17	5.76	15.85	0.79	赤井川	赤井川	59-7
59-8	274.8	94.1	1670.0	627.6	293.7	314.2	657.8	33.15	5.63	15.51	0.78	赤井川	赤井川	59-8
59-9	311.3	107.8	1858.6	744.5	347.2	375.1	771.6	33.26	5.80	15.51	0.78	赤井川	赤井川	59-9
59-10	293.4	88.2	1998.4	851.7	217.7	407.2	681.9	39.46	4.41	10.09	0.83	白滝1	白滝	59-10
59-11	275.2	82.3	1859.2	748.1	193.7	358.9	594.0	39.49	4.43	10.22	0.83	白滝1	白滝	59-11
59-12	324.0	113.6	1958.4	783.8	363.9	386.0	801.6	33.56	5.80	15.58	0.78	赤井川	赤井川	59-12
59-13	210.6	74.4	1293.4	489.6	226.2	243.4	506.2	33.41	5.75	15.43	0.79	赤井川	赤井川	59-13
59-14	245.6	87.0	1530.7	572.2	271.7	284.6	596.4	33.17	5.68	15.75	0.79	赤井川	赤井川	59-14
59-15	282.0	100.3	1774.8	657.9	300.1	326.6	671.0	33.64	5.65	15.34	0.80	赤井川	赤井川	59-15
59-16	289.8	97.7	1708.7	672.1	318.5	340.5	706.7	32.98	5.72	15.63	0.77	赤井川	赤井川	59-16
59-17	280.7	98.1	1739.6	666.3	314.5	333.4	701.6	33.05	5.64	15.60	0.79	赤井川	赤井川	59-17
59-18	258.6	76.5	1699.9	697.2	184.5	332.2	558.8	39.33	4.50	10.41	0.82	白滝1	白滝	59-18
59-19	144.1	42.2	1031.8	382.7	96.9	178.7	305.8	39.70	4.09	10.05	0.85	白滝1	白滝	59-19
59-20	237.2	81.9	1446.5	563.6	265.3	281.9	587.8	33.18	5.66	15.62	0.79	赤井川	赤井川	59-20

4 おわりに

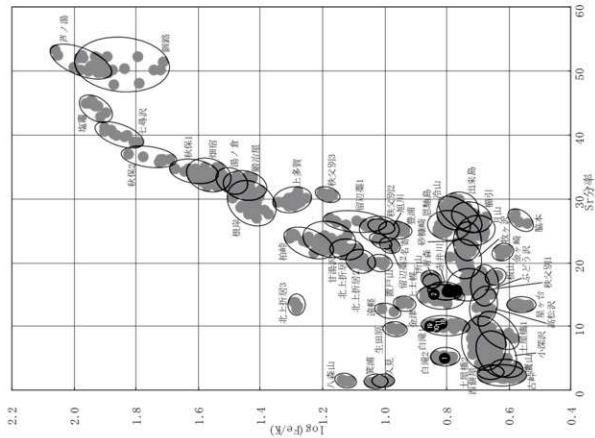
南9号線遺跡より出土した黒曜石製石器20点について、蛍光X線分析による産地推定を行った結果、5点が白滝エリア、14点が赤井川エリア、1点が上士幌エリア産と推定された。

引用文献

望月明彦(1999) 上和田城山遺跡出土の黒曜石産地推定. 大和市教育委員会編「埋蔵文化財の保管と活用のための基礎的整理報告書2-上和田城山遺跡篇-」: 172-179, 大和市教育委員会.



図Ⅴ-5-2 黒曜石産地推定判別図(1)



図Ⅴ-5-3 黒曜石産地推定判別図(2)

Ⅹ 総括

1 南9号線遺跡について

(1) 石器等について

石器等は42,288点(水洗選別回収分19,093点を加えると61,381点)を数え(表Ⅹ-1)、その大半はⅣ層から出土した。黒曜石の剥片が非常に多く、次いで青色片岩の剥片、黒曜石の微細剥離痕ある剥片・両面加工石器の順となる。

黒曜石の剥片は不定形のものや砕片(大きさ1.5cm未満が約46,000点)が多数得られているが、縦長のもと、末端に両面加工石器の側縁が取り込まれたものが目に付く。前者は微細剥離痕ある剥片に分類した石器に比較的用いられているが、他の石器の素材としては割器に僅かながら用いられる程度である。一方、後者は両面加工石器の調整時に生じた剥片とみられる。

青色片岩の剥片は、磨製石斧の製作過程で生じたとみられ、剥離成形された未成品や接合資料が得られていることを考え合わせると、調査区域で青色片岩の磨製石斧が製作されていたのであろう。なお、点数は少ないが、緑色泥岩剥片も青色片岩剥片と一緒に出土しているので、緑色泥岩の磨製石斧も僅かに製作されていたと考えられる(図Ⅹ-1)。

黒曜石剥片と青色片岩剥片の分布を見ると(図Ⅹ-1)、黒曜石の剥片集中FC-1~3を除き、両者の分布は重なっており、北地区北東部・南西部、南地区東部ではどちらも集中的に出土している。従ってこの3か所では、黒曜石の剥片剥離・両面加工石器の製作だけではなく、青色片岩を主体とする磨製石斧の製作も行われていたのであろう。また、N39区に黒曜石剥片の小規模な集中があり、隣接するO38区には青色片岩剥片が比較的多いことから、この場所でも両石材を用いた石器製作が窺われる。石器等の接合作業の結果、遺物が集中する箇所同士で接合するものが複数あることから、これらの遺物集中は同時期に形成された可能性が高い(図Ⅹ-2)。

礫石器は砂岩の楕円礫や棒状礫を用いた凹石が比較的多く、砥石、敲石がそれに続く。

石器等の時期は、Ⅳ層で出土した土器からみて、ほとんどが縄文時代中期後葉(北筒Ⅱ式期)のものともてよい。なお、北地区南西部にある黒曜石の剥片集中(FC-5・9)、及び南地区東部H54区のⅣ層で採取した3点の炭化クルミ殻からは、それぞれ $3,990 \pm 30\text{yrBP}$ (FC-5・IAAA-152762)、 $3,980 \pm 30\text{yrBP}$ (FC-9・IAAA-152763)、 $3,930 \pm 30\text{yrBP}$ (H54区・IAAA-152764)という ^{14}C 年代が得られている。

(2) 黒曜石製石器について

本遺跡では、10か所の剥片集中や包含層等から58,991点(水洗選別回収分含む)の黒曜石剥片が出土した。前述したように、これらのほとんどは北筒Ⅱ式期のもので、不定形のものや砕片も多数得られているが、縦長のもと、末端に両面加工石器の側縁が取り込まれたものが目に付く。以下では、両剥片に関連する石器についてまとめておく。

縦長剥片に関連する石器(図Ⅹ-3)

縦長剥片が連続して剥離された石核には、いずれも角礫面が残る。石核の作業面と縦長剥片の長さからみて、原石は一边が4、5cm程度の角礫であろう。縦長剥片のうち、腹面以外が角礫面のもの(第1剥片)には、側縁と平行する稜が背面中央に取り込まれており、角礫の角から剥片剥離が始められたことがわかる。その後は打面、作業面を固定して、縦長剥片が連続して剥離される。

得られた縦長剥片は、微細剝離痕ある剥片に分類した石器に比較的用いられているが、他の石器の素材としては削器に僅かながら用いられる程度である。同様の傾向は、北筒Ⅱ式期の遺跡である札幌市T77遺跡等で指摘されている（札幌市教育委員会「T77遺跡」1974）。

縦長剥片が剝離された石核のうち、産地分析を行った3点は、いずれも赤井川エリア産と推定された。肉眼による観察では、縦長剥片に関連する石器（微細剝離痕ある石器、石核）に、梨肌や赤みを帯びたもの、一見して赤井川産とわかる小球類だらけのものは見られなかったので、縦長剥片の剝離には、小球類が目立たない赤井川の小角礫が用いられたと推測される。

なお、繰り返し述べておけるが、縦長剥片はあくまで特徴的なものであり、本遺跡の剥片の全てではない。大多数の剥片は不定形であり、長方体の原石から寸詰まりの剥片が連続して剝離された接合資料も得られている（図Ⅶ-13-50・51）。

両面加工石器に関連する石器（図Ⅸ-4）

南9号線では、両面加工石器等の側縁が末端に取り込まれた、縦断面が鉤状の剥片も目に付く（以下、縦断面鉤状剥片）。この形態の剥片は両面加工石器の調整時に生じたものとみられ、同石器との接合資料も得られている（図Ⅸ-4-41）。

両面加工石器は118点を数え、それらは平面が紡錘形のものでそれ以外に大別できる。形態からみて前者は大型の石礫未成品、後者はその製作途上のものの可能性がある。素材には剥片も用いられるが、角礫面が正裏両面に残るものもあるので、長さ6cm程度の長方体状の原石に二次加工を加えたものもあると考えられる。

両面加工石器4点、大型の石礫6点の産地分析の結果、梨肌の石礫1点が白滝エリア産と推定されたが、残りの8点は赤井川エリア産と推定された。肉眼による観察では、両面加工石器や大型の石礫には、粒が見られるものが多い上に、一見して赤井川産とわかる小球類だらけのものもあり、赤井川の黒曜石が多用されているようである。

なお、レプトン川左岸では、縦断面鉤状剥片は目に付かなかった。両面加工石器も少なく、南9号線のように同石器の製作が行われていないためであろう。

黒曜石の種類と分布（図Ⅸ-5）

Ⅲ章で触れたが、大きさが1.5cm以上の黒曜石を、A：B～D以外のもの、B：梨肌のもの、C：赤みを帯びた部分が混じるもの、D：粒が混じるもの、の4種類に肉眼で分類した。図Ⅸ-5は、その結果を黒曜石種類別分布図にして示したものである。産地分析の結果等から、B・Cは白滝産が主体とみられるが、Cは上土幌産等を含む可能性があり、Dは赤井川産であろう。Aは白滝・上土幌産や、粒がほとんど見られない赤井川産等を含む可能性がある。

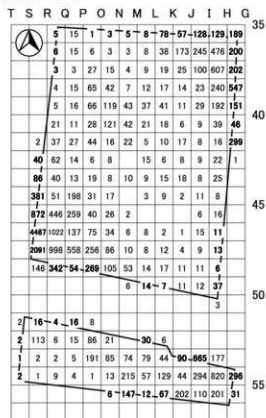
各黒曜石剥片の点数は、Dが突出して多く、次いでAとCが同程度、Bは僅かである。北地区北東部・南西部、南地区東部の3か所にA・C・Dの分布が集中し、Bも同様に分布する。また、剥片集中を個別に見ると、FC-1～4・6～8・10のようにDが8～9割を占める一方で、FC-5・9のようにCが半数以上を占めるものもある（表Ⅸ-2）。その他、N39区の小規模な集中でもCがDを上回っている。

表Ⅸ-2 剥片集中と黒曜石の種類

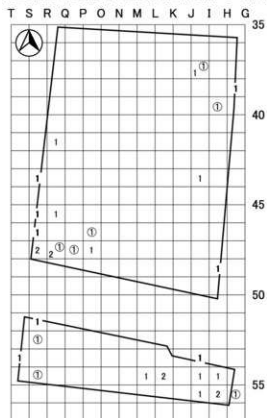
種類・FC	FC-1	FC-2	FC-3	FC-4	FC-5	FC-6	FC-7	FC-8	FC-9	FC-10	合計
黒曜石A	25	53	29	13	16	2	23	12	43	83	299
黒曜石B					1						1
黒曜石C	1			12	149				224	8	394
黒曜石D	276	239	905	117	91	76	120	151	43	490	2,528
合計点数	302	312	934	142	257	78	143	163	310	581	3,222
黒曜石C比率	0.33			8.45	57.98				72.26	1.38	12.23
黒曜石D比率	91.39	83.01	96.90	82.39	35.41	97.44	83.92	92.64	13.87	84.34	78.46

*1.5cm以上の黒曜石剥片について分類した。

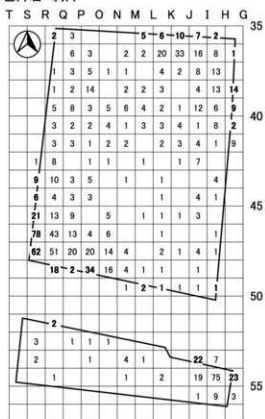
黑曜石 剥片



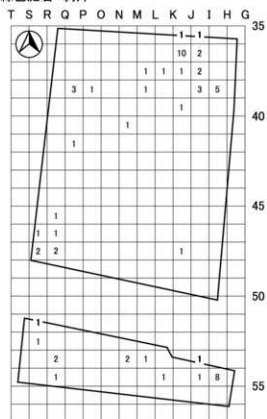
青色片岩・綠色泥岩 磨製石斧未成品 ①—綠色泥岩



青色片岩 剥片

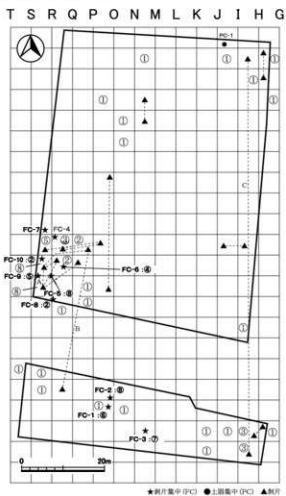


綠色泥岩 剥片

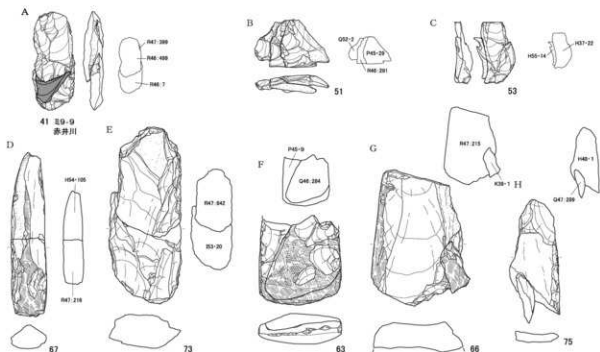
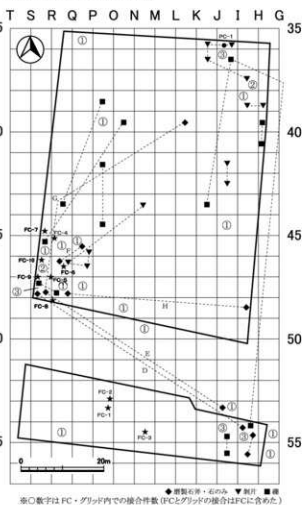


図区-1 黑曜石剥片、磨製石斧未成品・剥片分布図

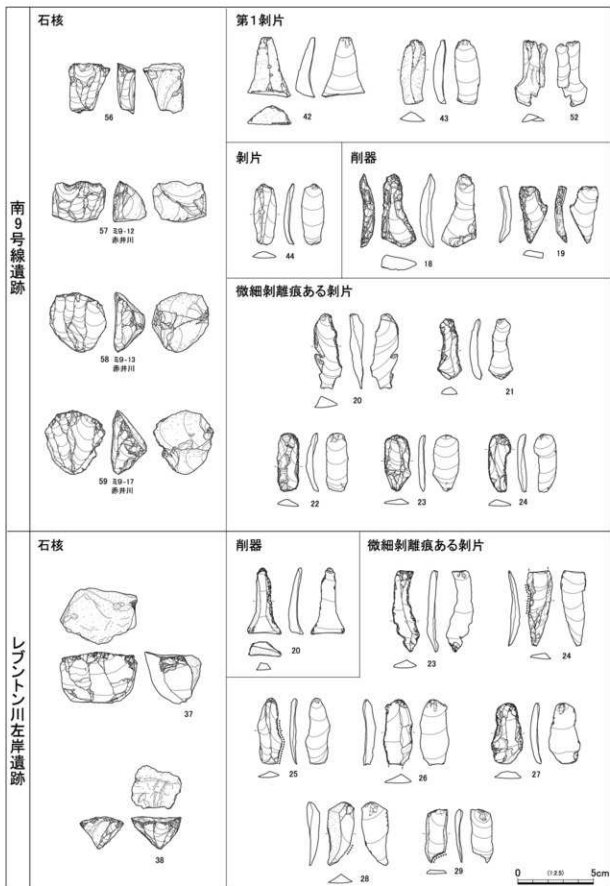
打製石器接合状況



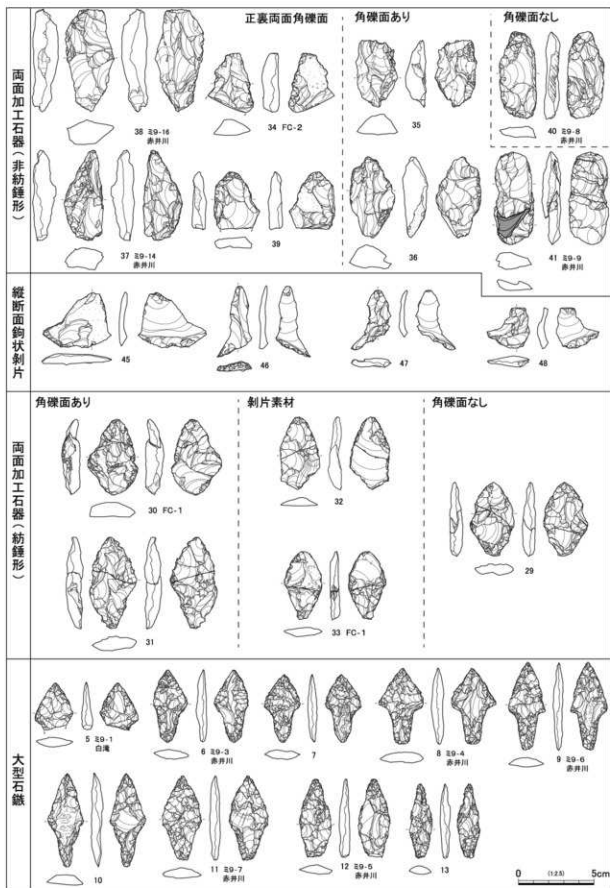
磨製・礫石器・礫接合状況



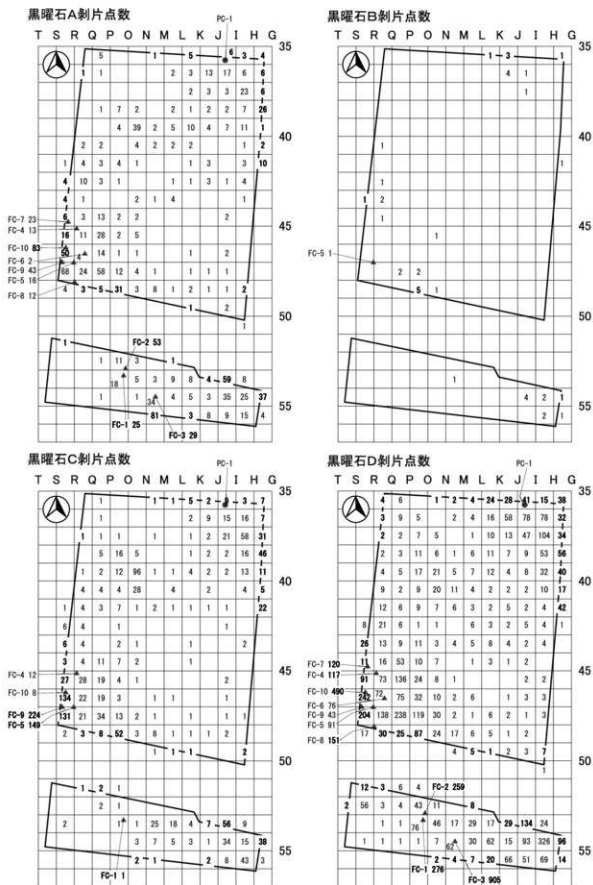
図区-2 南9号線遺跡石器等接合状況



図区-3 縦長剥片に関連する石器



図区-4 両面加工石器に関連する石器



図区-5 黒曜石種類別剥片分布図

(3) 各遺跡の石器等について

前節まで南9号線の石器等について述べたが、同遺跡と比較するため、幌内K、レプトン川左岸、レプトン川右岸の石器等について、その特徴を簡単にまとめておく。

幌内K遺跡

石器等は629点を数え(表IX-1)、その大半はIV層から出土した。黒曜石の石器は55点と少なく、緑色泥岩の剥片が石器等全体の約半数を占める。緑色泥岩の剥片は磨製石斧成形時に生じたものとみられ、剥離成形された未成品がある程度得られていることを考え合わせると、調査区域で緑色泥岩の磨製石斧が製作されていたのであろう。

IV層からはⅢ群b類土器(天神山式相当)とIV群a類土器(余市式相当)が主に出土している。緑色泥岩の磨製石斧製作は、縄文時代中期中葉、もしくは後期前葉に行われた可能性がある。

レプトン川左岸遺跡

石器等は3,050点を数え(表IX-1)、その大半はⅢ3層から出土した。定型的石器は少ないが、黒曜石の剥片・微細剥離痕ある剥片、青色片岩の剥片が多い。黒曜石の剥片は不定形のものや砕片(大きさ1.5cm未満が約1,000点)が大半を占めるが、縦長のものが目に付く。縦長剥片は、南9号線と同様、微細剥離痕ある剥片に分類した石器に比較的用いられているが、他の石器の素材としては削器に僅かながら用いられる程度である。一方、青色片岩の剥片は磨製石斧の製作過程で生じたものとみられ、剥離成形された未成品が数点得られていることを考え合わせると、調査区域で青色片岩の磨製石斧が製作されていたのであろう。

Ⅲ3層からはⅢ群b類土器(北筒Ⅱ式相当)が主に出土していることなどから、黒曜石の縦長剥片剥離、青色片岩の磨製石斧製作は、縄文時代中期後葉に行われたと考えられる。なお、この時期の住居跡H-1の炉跡出土木炭からは、 $4,050 \pm 30\text{yrBP}$ (IAAA-142719) という ^{14}C 年代が得られている。

レプトン川右岸遺跡

石器等は48点を数える(表IX-1)。包含層の大部分が耕作により失われていたので、表面採集かI層(耕作土)で収集したものがほとんどである。遺跡の主体となる時期は不明であるが、図示した青色片岩の磨製石斧と石のみ(図VI-5-1・2)は、レプトン川左岸、南9号線での青色片岩製石斧・剥片の出土状況から縄文時代中期後葉(北筒Ⅱ式期)、厚みのある礫の一種を使用した磨石(図VI-5-3)は、形態から同早期後半のものかもしれない。

(4) まとめ

以上、南9号線遺跡の石器等を中心に、隣接する幌内K、レプトン川左岸、レプトン川右岸遺跡の石器等についての特徴を述べてきた。最後にこれらをまとめておく。

南9号線は土器の出土状況からみて、縄文時代中期後葉北筒Ⅱ式期の単純遺跡である。黒曜石剥片、青色片岩剥片がともに多いことから、黒曜石製石器と磨製石斧製作の場と考えられる。

黒曜石剥片の大多数は不定形で、砕片もかなりの数に上るが、北筒式に特徴的とされる縦長剥片の他、両面加工石器の調整時に生じた縦断面が鉤状の剥片が目付いた。縦長剥片はごく少数の削器と微細剥離痕ある剥片に用いられるものがある。両面加工石器は比較的多く出土しており、形態や大きさからみて、大型石鏃の製作途上のものと推測される。黒曜石については、赤井川産とみられる黒曜石Dが主に用いられている。Dの中でも小球顆の量には多寡があり、縦長剥片には小球顆が目立たないものが用いられるが、両面加工石器は小球顆の多寡を問わないようである。なお、赤みを帯びた部分がある黒曜石Cは全体の1~2割、梨形の黒曜石Bは僅かで、どちらも石器にはほとんど用いられ

ていない。

南9号線の石器等の特徴に青色片岩剥片の多さ（緑色泥岩の少なさ）も挙げてきたが、緑色泥岩剥片は、長沼町南六号川左岸遺跡（南9号線遺跡から北へ約1.5km）の北筒Ⅱ式期住居跡に伴う剥片集中（H-1 HFC-3）から1,000点以上が出土している（北海道埋蔵文化財センター『南六号川左岸遺跡』2013）。従って、南9号線およびレプトン川左岸で青色片岩剥片が緑色泥岩剥片より突出して多いのは、北筒Ⅱ式期の石材使用傾向ではなく、場所による違いかもしれない。

幌内Kは南9号線とは対照的に緑色泥岩剥片が多く、縄文時代中期中葉（天神山式）、または同後前期前葉（余市式）の磨製石斧製作の場と考えられる。

レプトン川左岸は、縄文文化期の住居跡（H-2）もあるが、主体は北筒Ⅱ式の遺跡で、当該期の石囲い炉がある住居跡（H-1）が検出されている。石器等の組み合わせは、縦長剥片関連の石器、青色片岩剥片等、南9号線と似た部分があり、黒曜石からの縦長剥片剥離、青色片岩の磨製石斧製作が行われていたと考えられる。

レプトン川右岸は、耕作により大部分が失われていたので、石器等の特徴はわからなかったが、縄文時代早期後半の磨石、同中期後葉とみられる磨製石斧等が得られている。

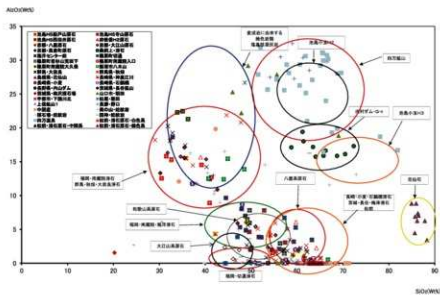
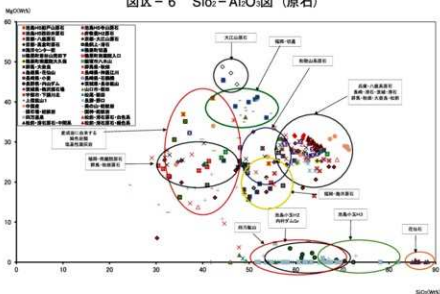
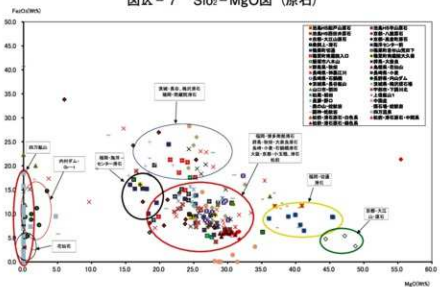
2 石製品の石材について

レプトン川左岸の1点（図V-20-60）、南9号線の1点（図Ⅷ-18-94）、合計2点の石製品について石材鑑定を委託した。前者は灰オリーブ色をした塊状石製品の一部とみられ、後者は灰黄色の垂飾である。出土状況から、2点とも北筒Ⅱ式期のものとみてよい。

分析の結果、レプトン川左岸の石製品はタルク（滑石）であることがわかり、原石の供給源として松前の可能性が示された。なお、今回の分析値を、(株)第四紀地質研究所の井上巖氏の御厚意により、同社が保有する滑石のデータと対比していただいたところ、2か所の分析点とも松前の滑石の領域にあるということをご教示いただいた（図Ⅸ-6~11）。

一方、南9号線の石製品はアンチゴライト片岩と鑑定された。同岩の供給源については、遠隔地の蛇紋岩体にも存在する可能性があるとしつつも、可能性の一つとして、「アンチゴライト片岩は本遺跡の近傍では、神居古潭帯の夕張岳蛇紋岩体の構造的包有岩（テクトニックブロック）として、存在することが知られている。当然、これは夕張川水系とそれに由来する礫層や礫岩層にも含まれる可能性が高く、これらの礫を採取した可能性が考えられる。」と述べられており、本遺跡の位置からみて妥当な考えと思われる。同岩を用いた石製品はあまり目にしないので、今後の資料増加を待ちたい。

（山中）

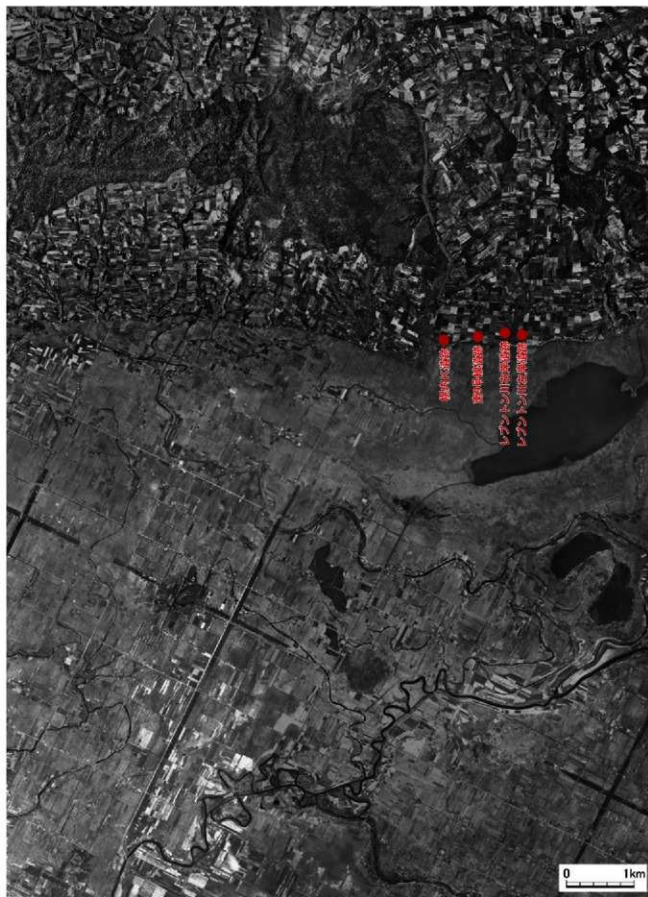
图 IX-6 $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3$ 图 (原石)图 IX-7 $\text{SiO}_2\text{-MgO}$ 图 (原石)图 IX-8 $\text{MgO-Fe}_2\text{O}_3$ 图 (原石)

写真図版

図版 1



1947年米軍空撮北半部分（国土地理院発行より引用）



1947年米軍空撮南半部分（国土地理院発行より引用）

図版3 梶内K遺跡



1 調査前



2 調査状況

調査前・調査状況



1 S-1 検出



2 TP-1 セクション



3 TP-1 SP-1・2 セクション



4 TP-2 完掘



5 TP-2 SP-1～4 セクション

図版5 梶内K遺跡



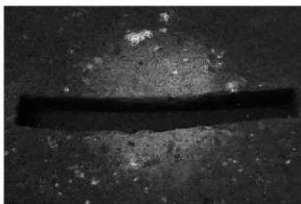
1 F-1セクション



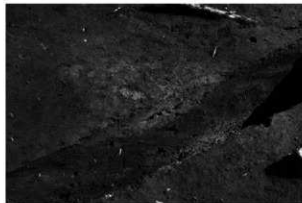
2 F-2セクション



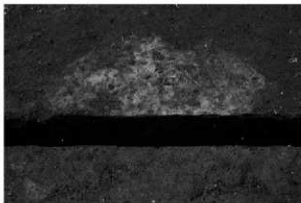
3 F-3セクション



4 F-4セクション



5 F-5セクション

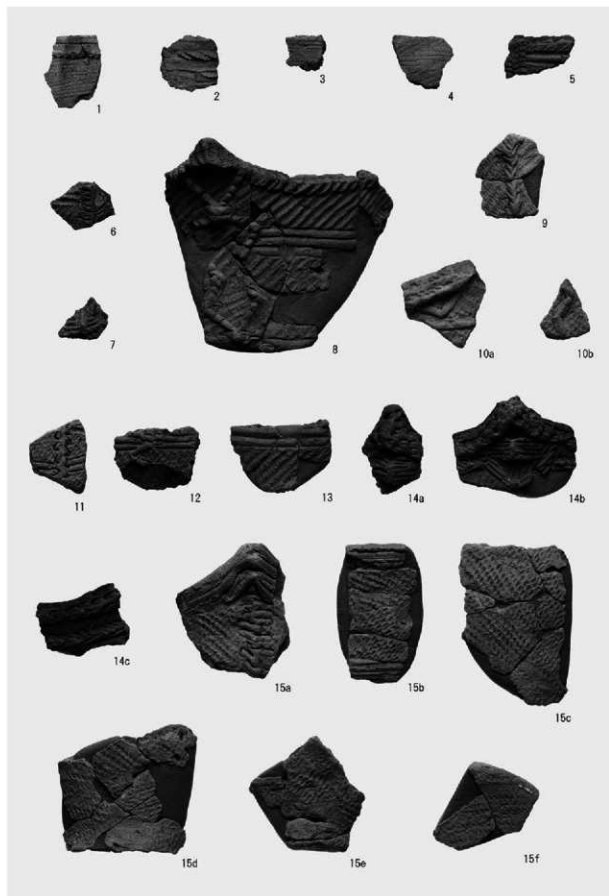


6 F-6セクション

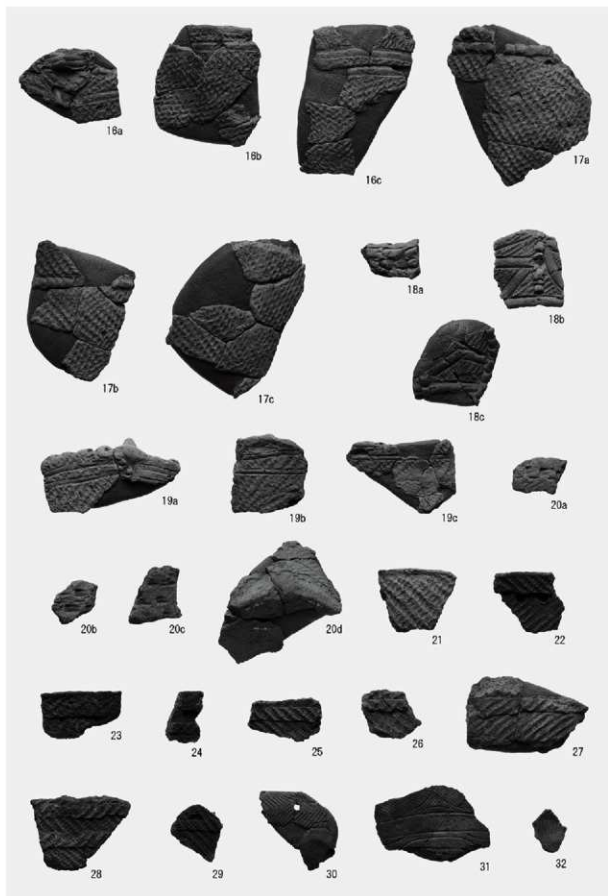


7 Qラインセクション

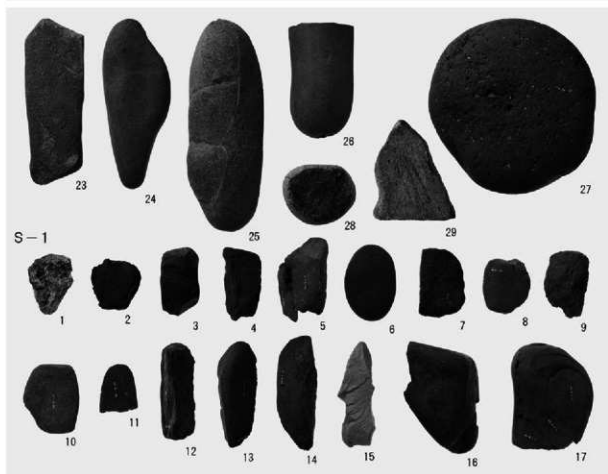
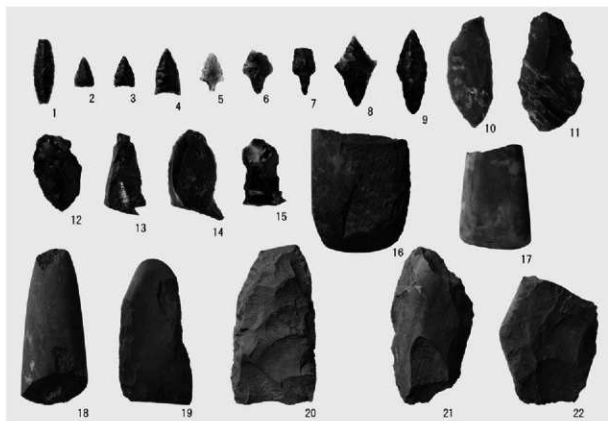
焼土・セクション



図版7 椀内K遺跡



図版8 梶内K遺跡



図版9 レプトン川左岸遺跡



1 調査区遠景



2 調査状況

調査区遠景・調査状況



1 H-1 検出



2 H-1 セクション



3 H-1 完掘



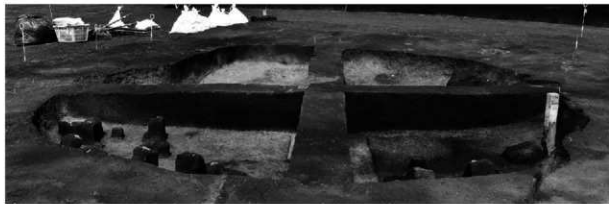
4 H-1 HF-2 完掘

竪穴住居跡 (1)

図版11 レプトン川左岸遺跡



1 H-2 完掘



2 H-2 南北セクション



3 H-2 HF-1 セクション



4 H-2 HP-7 セクション

竪穴住居跡 (2)



1 TP-1 セクション



2 TP-2 セクション



3 TP-3 完掘



4 P-1 セクション



5 S-1 検出

Tピット・土坑・礫集中

図版13 レプトン川左岸遺跡



1 骨片集中1検出



2 石製品出土状況 (O52区)



3 標準土層 (K56~58区)



4 標準土層 (M62区)

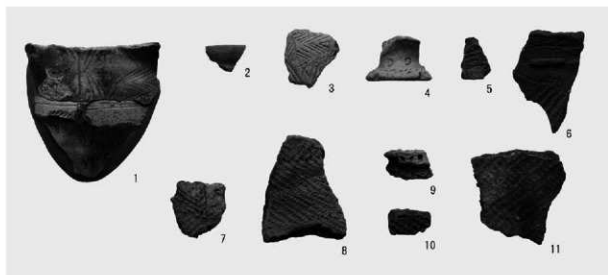


5 斜面部標準土層 (N49区)



6 斜面部標準土層 (J50区)

骨片集中・遺物出土状況・標準土層

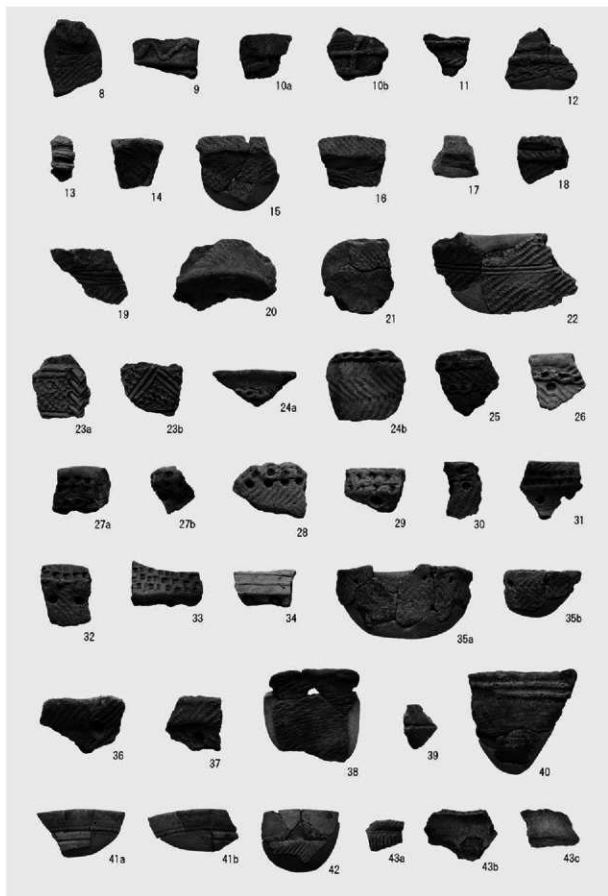


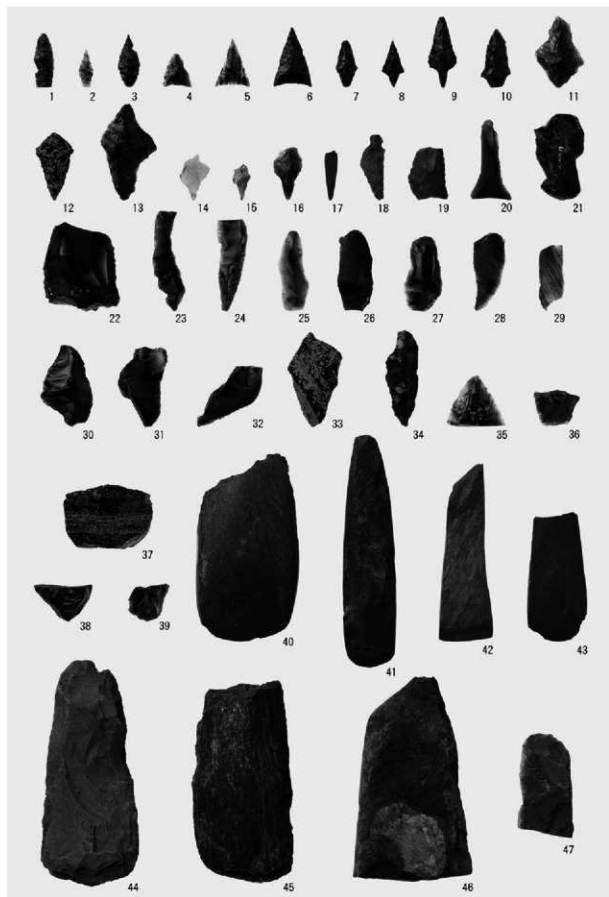
遺構の土器



包含層の土器（1）

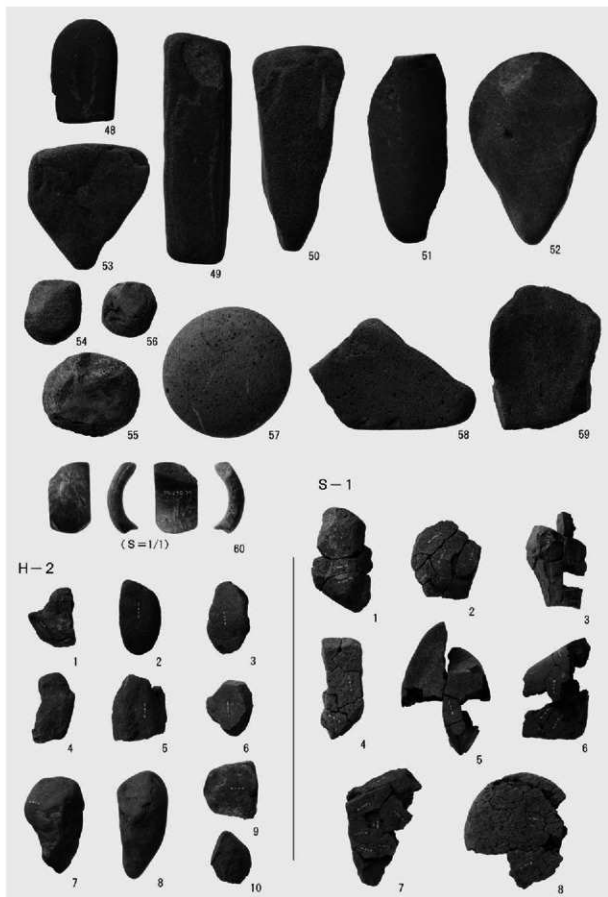
図版15 レプトン川左岸遺跡





石器 (1)

図版17 レプトン川左岸遺跡



石器(2)・石製品・礫



1 調査状況



2 斜面部セクション

調査状況・セクション

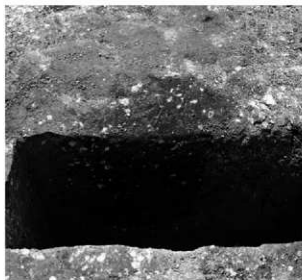
図版19 レプトン川右岸遺跡



1 F-1セクション



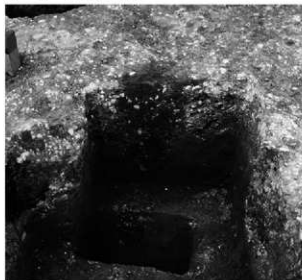
2 F-2セクション



3 SP-1セクション



4 SP-2セクション

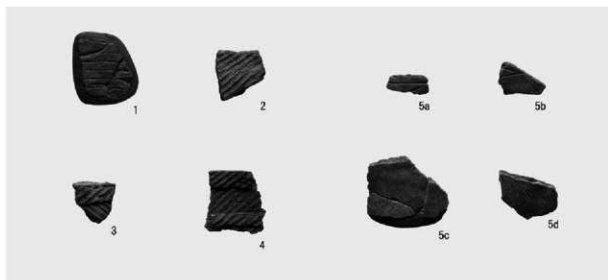


5 SP-3セクション

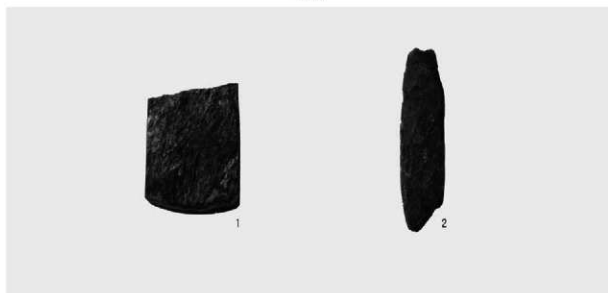


6 SP-4セクション

焼土・小土坑



土器



石器

図版21 南9号線遺跡



1 南側調査区調査状況



2 北側調査区調査状況

調査状況



1 PC-1 検出



2 FC-1 検出

土器集中・剥片集中(1)

図版23 南9号線遺跡



1 FC-2 検出



3 FC-3 検出



4 FC-4 検出

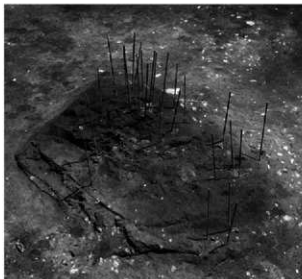


2 FC-5 検出



5 FC-7 検出

剥片集中 (2)



1 FC-6 検出



2 FC-8 検出



3 FC-9 検出



4 FC-10 検出

図版25 南9号線遺跡



1 遺物出土状況 (R46・47区)



2 遺物出土状況 (R46区)



3 土器出土状況 (Q45区)



4 垂飾出土状況 (R46区)

遺物出土状況



1 標準土層 (R45~47区)



2 北側調査区完掘



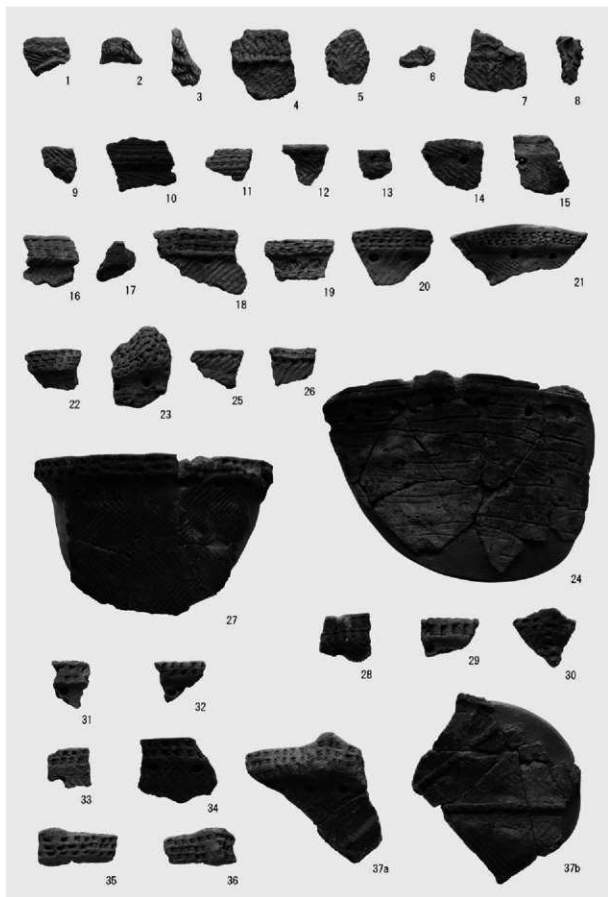
3 地割れ検出 (O51~53区)

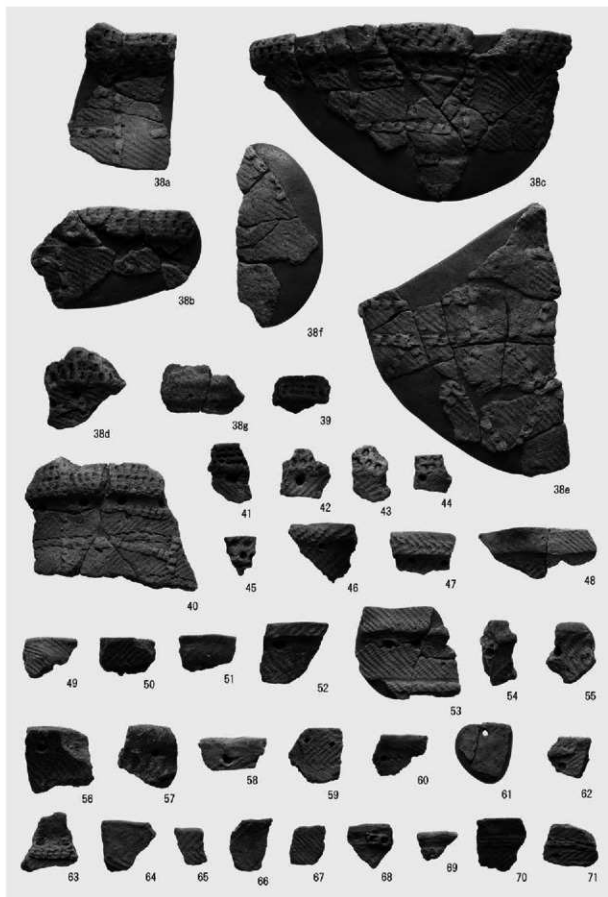


4 地割れ断面 (O52区)

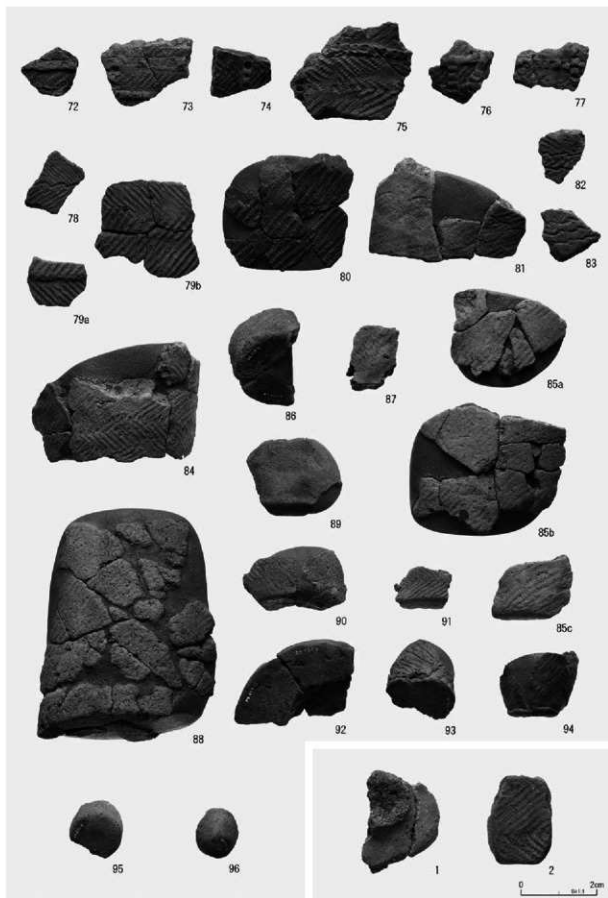
標準土層・完掘・地割れ

図版27 南9号線遺跡

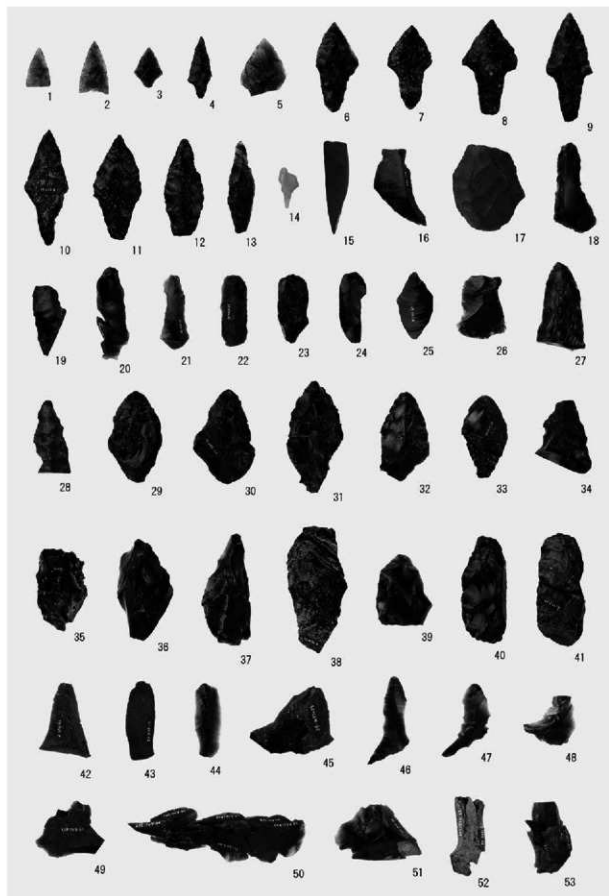




図版29 南9号線遺跡

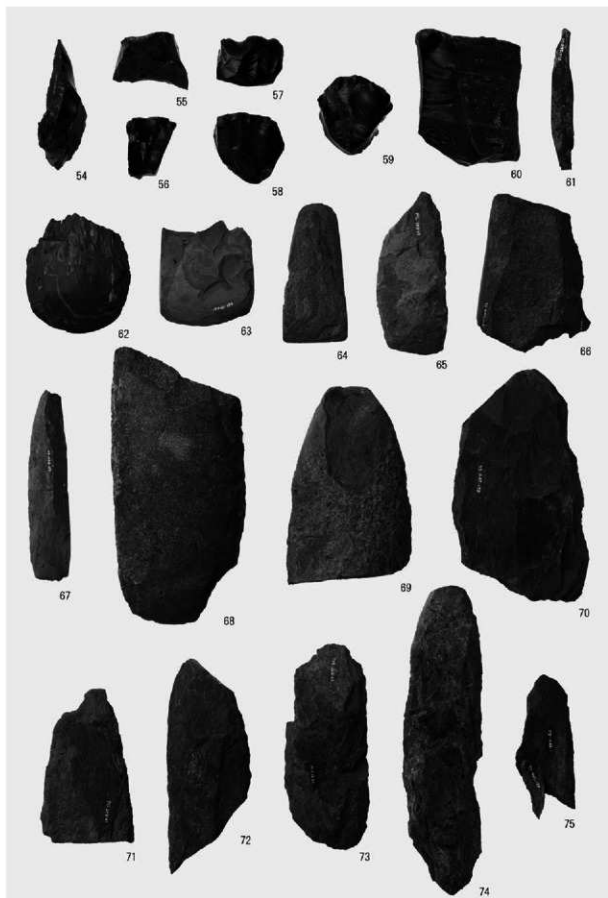


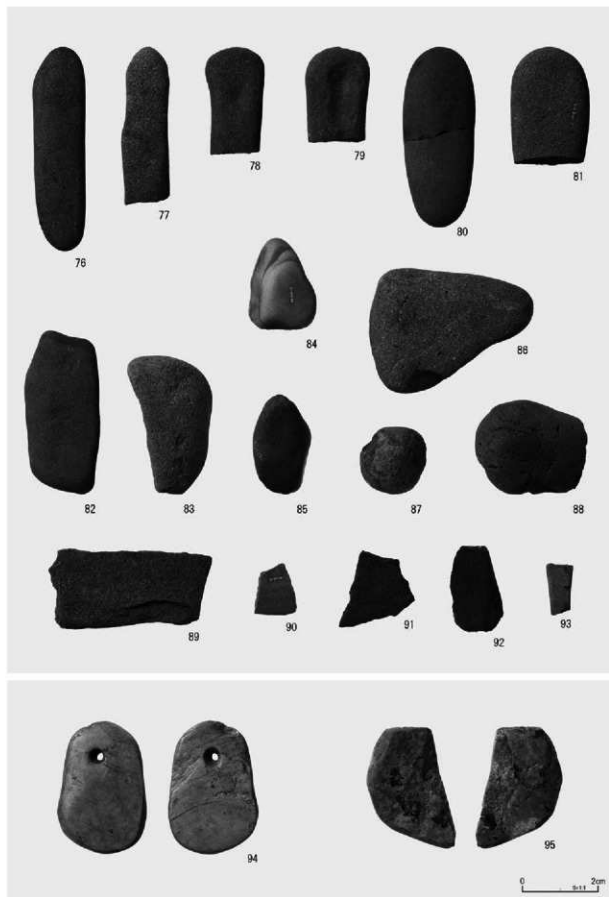
土器 (3)



石器 (1)

図版31 南9号線遺跡





石器(3)・石製品

報告書抄録

ふりがな	ながぬまちょう ほろないKいせき・れふんとんがわさがいせき・れふんとんがわうがいにせき・みなみきゆうこうせんいせき							
書名	長沼町 観内K遺跡・レプントン川左岸遺跡・レプントン川右岸遺跡・南9号線遺跡							
副書名	道央圏連絡道路泉郷工事埋蔵文化財発掘調査報告書							
シリーズ名	(公財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書(北理調報)							
シリーズ番号	第337集							
編著者名	鈴木 信・菊池慈人・鈴木宏行・坂本高史・山中文雄・高橋美鈴							
編集機関	公益財団法人 北海道埋蔵文化財センター (http://www.domaibun.or.jp)							
所在地	〒069-0832 北海道江別市西野幌685-1 Tel. (011)386-3231							
発行年月日	平成29(西暦2017)年3月20日							
収録遺跡	所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積 (㎡)	調査原因
		市町村	遺跡番号					
観内K遺跡	北海道夕張郡 長沼町字 観内1307 -22外	01428	E-17-13	42° 56' 19"	141° 43' 5"	20140509 ～20140731	2,294㎡	道路敷設工事に 伴う事前調査
レプントン川 左岸遺跡	北海道夕張郡 長沼町字 ケヌフチ 1441-9外	01428	E-17-59	42° 55' 47"	141° 43' 5"	20140602 ～20140731	2,398㎡	道路敷設工事に 伴う事前調査
レプントン川 右岸遺跡	北海道夕張郡 長沼町字 ケヌフチ 1441-18外	01428	E-17-60	42° 55' 50"	141° 43' 6"	20140602 ～20140731	297㎡	道路敷設工事に 伴う事前調査
南9号線遺跡	北海道夕張郡 長沼町字 観内 1058-7外	01428	E-17-61	42° 56' 0"	141° 43' 8"	20150511 ～20140731	4,375㎡	道路敷設工事に 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	
観内K遺跡	遺物包含地	縄文時代 近世アイヌ文化期		Tピット2基 焼土6か所		・土器 ・石器 ・古銭	縄文中期後葉が主要な時期	
レプントン川 左岸遺跡	遺物包含地	縄文時代 擦文時代		堅穴住居2軒 土坑1基 Tピット2基 焼土6か所		・土器 ・石器	縄文中期後半が主要な時期、 石囲い・炉のある住居	
レプントン川 右岸遺跡	遺物包含地	縄文時代		柱状土坑4基 焼土2か所		・土器 ・石器	縄文後期が主要な時期	
南9号線遺跡	遺物包含地	縄文時代		刺片集中10か所 土器集中1か所		・土器 ・石器	縄文中期後葉が主要な時期、 黒曜石刺片集中に石斧刺片 を含む	
要約	観内K遺跡はウレロッチ川左岸の旧馬追沼に近接する段丘縁、標高13～14mに位置する。							
	レプントン川左岸遺跡は旧馬追沼に近接する段丘縁、標高13～14mに位置する。							
	レプントン川右岸遺跡は旧馬追沼に近接する段丘縁、標高13mに位置する。							
	南9号線遺跡は旧馬追沼に近接する段丘縁、標高12～14mに位置する。							

(公財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第337集

長沼町

**幌内K遺跡・レブントン川左岸遺跡・
レブントン川右岸遺跡・南9号線遺跡**

－道央圏連絡道路泉郷工事埋蔵文化財発掘調査報告書－

発行 平成29年3月23日
編集 公益財団法人 北海道埋蔵文化財センター
〒069-0832 江別市西野幌685番地1
TEL(011)386-3231 FAX(011)386-3238
E-mail mail@domaibun.or.jp
ホームページ <http://www.domaibun.or.jp>
印刷 株式会社北海道機関紙印刷所
〒006-0832 札幌市手稲区曙2条3丁目2-34
TEL(011)686-6141 FAX(011)676-6684