

きた ひ やまちょう
北檜山町

なま ぶち
生 湊 2 遺 跡

—太櫓川広域基幹改修工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書—

平成16年度

財団法人 北海道埋蔵文化財センター

きた ひ やま ちょう
北檜山町

なま ぶち
生 渕 2 遺 跡

—太櫓川広域基幹改修工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書—

平成16年度

財団法人 北海道埋蔵文化財センター



遺跡と遺跡周辺の空中写真（国土地理院発行のものを複製）

1976年8月撮影

カラー図版2



1 遺跡空中写真 (北海道函館土木現業所提供)

1999年8月撮影



2 遺跡遠景

SW→NE



1 調査風景

N→S



2 遺跡遠景 (旭橋より望む)

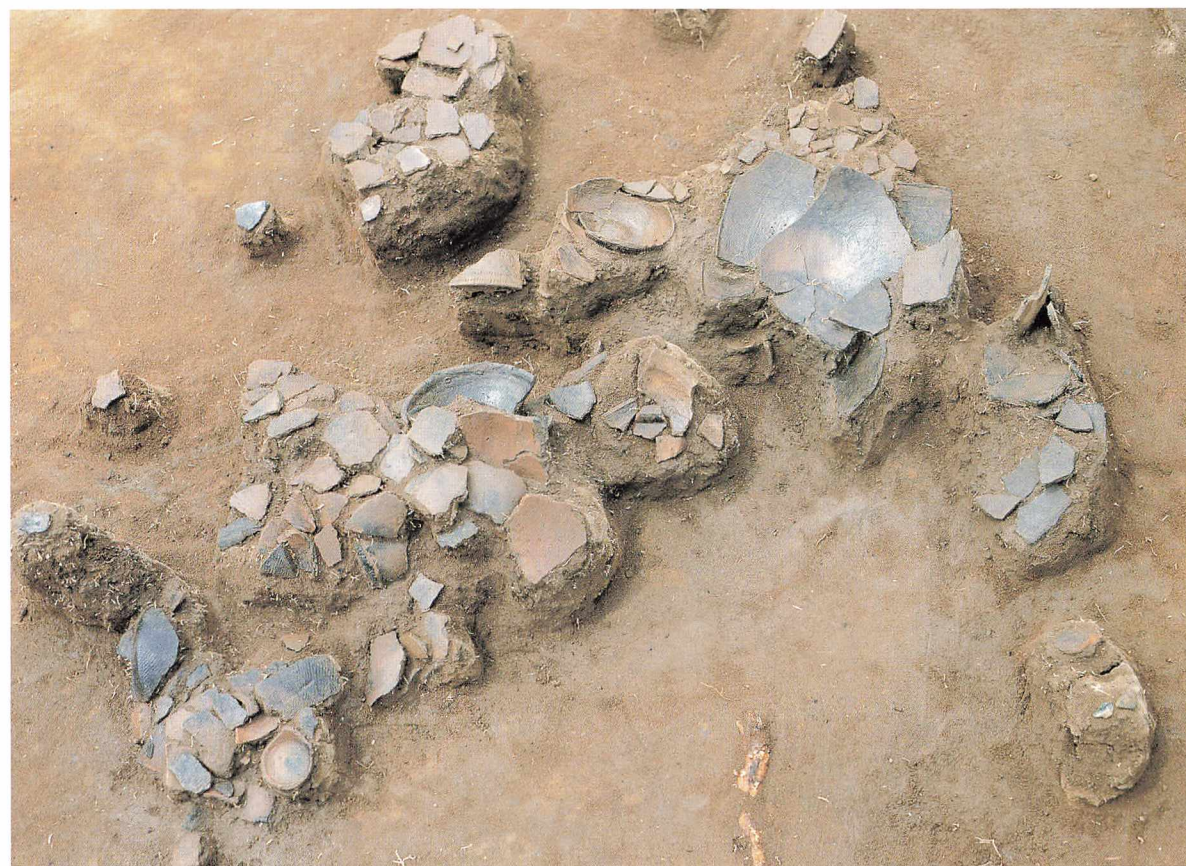
S→N

カラー図版4



1 調査風景

E→W



2 遺物集中 (C群)

NE→SW



復元土器

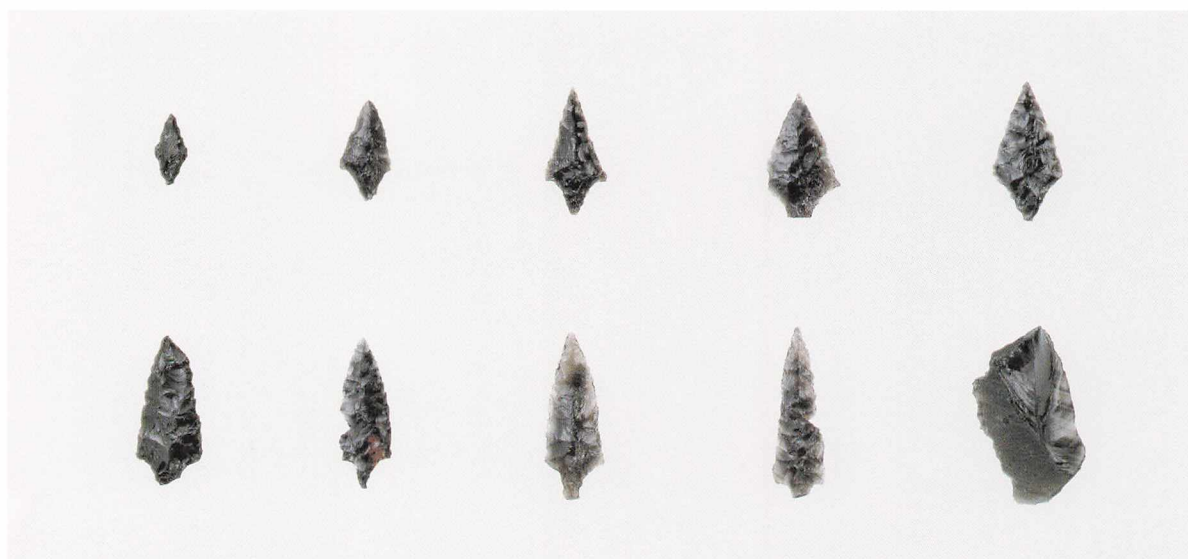
カラー図版6



1 赤彩土器



2 玄武岩製スクレイパー



3 黒曜石原材産地分析試料



4 太刀

例 言

1. 本書は北海道函館土木現業所が行う太櫓川広域基幹改修工事に伴い、平成16年度に財団法人北海道埋蔵文化財センターが実施した北檜山町^{なまぶち}生淵2遺跡の埋蔵文化財発掘調査報告書である。
2. 調査および報告書の作成は第2調査部第1調査課が行った。
3. 本書は、第I・II章を遠藤香澄、第III～VII章を芝田直人が執筆し、編集は芝田が担当した。
4. 遺物の整理は、一次整理を遠藤、二次整理を芝田が担当した。
5. 土壌水洗資料の整理は芝田が担当し、第2調査部第1調査課酒井秀治の協力を得た。
6. 現場調査時の写真は芝田が撮影し、整理作業時の遺物撮影は第2調査部第1調査課笠原 興が行った。フィルム類の整理については第1調査部第1調査課立川トマスの協力を得た。
7. 金属製品の保存処理は第1調査部第1調査課田口 尚が行った。
8. 遺跡周辺の歴史的環境・旧地形については、北檜山町歴史散歩会会長桜庭 博氏より種々のご教示を賜った。また、豊岡4（旧称大谷地）遺跡・高山ノ下遺跡の表採資料の提供を受けた。
9. 太櫓川尻遺跡出土の土器2点の掲載については、所蔵する北海道開拓記念館の許諾を得た。
10. 遺跡の地形・地質については、北海道立江差高等学校教頭日下 哉氏（日本地質学会会員・日本第四紀学会会員）より玉稿を賜った。
11. 土器付着炭化物の放射性炭素¹⁴C年代測定については、国立歴史民俗博物館の坂本 稔氏・新免歳靖氏・今村峯雄氏、東京大学原子力研究総合センターの松崎裕之氏より玉稿を賜った。
12. 各種分析、同定は下記に依頼した。
放射性炭素¹⁴C年代測定：（株）パレオ・ラボ
炭化種子・炭化樹種・動物骨同定：（株）パリーノ・サーヴェイ
黒曜石製遺物原材産地同定：（有）遺物分析研究所
13. 火山灰の分析は第1調査部第1調査課花岡正光が行った。
14. 石器等の石材鑑定は日下 哉氏による肉眼鑑定を参考にし、芝田が行った。
15. 遺物の実測・トレースは岡田千秋・河崎まなみが行った。
16. 調査報告終了後の遺物は、北檜山町教育委員会が保管する。
17. 調査にあたっては下記の諸機関、各位からご協力、ご指導を頂いた（順不同、敬称略）。

北海道函館土木現業所、北海道教育委員会、北檜山町教育委員会、北檜山町共和町内会、北檜山町歴史散歩会、北檜山町教育委員会：市村 保・佐々木準一・高野利廣・板垣好英、北檜山町歴史散歩会：桜庭 博、北檜山町：中村 稔・中村 諒・山崎哲夫・本多 浩・橋本一男、北海道立江差高等学校：日下 哉、北海道開拓記念館：右代啓視・鈴木琢也、（財）北海道北方博物館交流協会：野村 崇、北海道立アイヌ民族文化研究センター：古原敏弘・小川正人、北海道立文学館：青柳文吉、今金町教育委員会：寺崎康史・宮本雅通、乙部町教育委員会：森 広樹・藤田 巧、厚沢部町教育委員会：石井淳平、寿都町教育委員会：斉藤成彰、泊村教育委員会：大谷武史・田部 淳・村上章久、ほくでん原子力PRセンター“とまりん館”：大和谷正人・吉田玄一、仁木町教育委員会：嶋井康夫、余市町教育委員会：乾 芳宏、小樽市教育委員会：石川直章・青木 誠、厚真町教育委員会：乾 哲也・小野哲也・奈良智法、国立歴史民俗博物館：今村峯雄・藤尾慎一郎・坂本 稔・新免歳靖・小林謙一、東京大学原子力研究総合センター：松崎裕之

記号等の説明

1. 本文中の遺構の表記は以下に示す記号を使用し、原則として遺構の検出順に番号を付した。

P：土坑 F：焼土 FC：フレイク・チップ集中

2. 遺構図等の方位は真北を示す。遺構平面図の+は調査区または小調査区ラインの交点で、傍らの名称記号は右下の調査区を表す。また、・小数字とセクションレベルは標高（単位m）である。
3. 掲載した遺構・遺物の図は基本的に以下の縮尺に統一した。ただし、遺構位置図、地形図、遺物出土状況図などは任意の縮尺であるため、各図にはスケールを付けてある。

遺 構	1：40	復元土器	1：3	土器拓影	1：3	剥片石器	1：2
磨製石器	1：2	礫石器	1：3	台石・石皿	1：4	土製品	1：2
石製品	1：2	鉄製品	1：3				

4. 遺構の規模の記載は以下の内容で記した。単位はすべてメートル（m）である。

土坑：確認面での長軸長×短軸長／底面の長軸長×短軸長／確認面からの最大深

焼土：確認面での長軸長×短軸長／確認面からの最大厚

フレイク・チップ集中：確認面での長軸長×短軸長

遺物集中：遺物出土範囲での長軸長×短軸長

5. 土層の表記は、基本土層についてはローマ数字（I、II、III…）、遺構内の層序についてはアラビア数字（1、2、3…）を使用した。
6. 土層の色調は『新版標準土色帖19版』（小山・竹原 1997）に準じた。
7. 土層の説明は『土壤調査ハンドブック改訂版』（日本ペドロジー学会編 1997）を引用し、土性、粘着性、可塑性、堅密度、その他の項目で記載した。土層の混在状態は、肉眼観察により基本土層または腐植土・砂・粘土・シルトなどの表記を適宜用いた。
8. 火山灰は、『北海道の火山灰』（北海道火山灰命名委員会 1982）に準じ、以下の略号を用いた。
駒ヶ岳火山灰 d 層：Ko-d
9. 復元土器の大きさは、口径・底径・最大径・器高（単位cm）で示した。破損しているものについては現存最大値を（ ）、不明なものは「-」で示した。
10. 復元土器の断面図上方に「▽」が付されている場合は、正面図に「▽」が付されている部位の断面を転写している。断面が複数に及ぶ場合は「▼」も使用している。また、必要に応じて正面以外の口縁部を図化した場合は、「△」をその部位の上方に付し、「▽」で対応する箇所を図示した。
11. 土器で赤彩されているものは、赤色の網掛けにより範囲を示した。
12. 石器・土製品・石製品・鉄製品の大きさは、最大長・最大幅・最大厚（単位cm）で示した。破損しているものについては現存最大値を（ ）、不明なものは「-」で示した。
13. 石器の実測図中でたたき痕は「V-V」、すり痕は「| - |」で範囲を示した。また、被熱している部分は黒色の網掛けにより範囲を示した。

本文目次

カラー図版

例 言

記号等の説明

本文目次

挿図目次

挿表目次

図版目次

I	調査の概要	1	
1	調査要項	1	
2	調査体制	1	
3	調査に至る経緯	2	
4	調査結果の概要	2	
II	位置と環境	5	
1	位置と環境	5	
2	北檜山町内の遺跡	11	
III	調査の方法	19	
1	調査区の設定	19	
2	調査の方法	20	
3	地形と土層の区分	21	
4	遺物の分類	24	
IV	遺 構	25	
1	概 要	25	
2	土 坑	27	
3	焼 土	27	
4	フレイク・チップ集中	29	
5	遺物集中	30	
V	遺 物	37	
1	土 器	37	
2	石器等	57	
3	土・石製品	78	
4	鉄製品	79	
VI	自然科学的分析	81	
1	生淵2遺跡周辺の地形・地質	北海道立江差高等学校 日下 哉	81
2	年代測定試料について		82
3	北檜山町生淵2遺跡の放射性炭素年代測定結果	株式会社パレオ・ラボ 山形秀樹	85
4	北檜山町生淵2遺跡出土土器に付着した炭化物の炭素14年代測定	国立歴史民俗博物館 坂本 稔・新免歳靖・今村峯雄 東京大学原子力研究総合センター 松崎浩之	92
5	生淵2遺跡炭化種子・炭化樹種・動物遺存体同定	バリノ・サーヴェイ株式会社	96
6	北檜山町生淵2遺跡出土の黒曜石製石器の原材産地分析	有限会社遺物分析研究所 藁科哲男	103
7	生淵2遺跡のテフラ		115

Ⅶ 成果と問題点	121
1 生淵2遺跡出土の縄文時代晩期土器について	121
2 いわゆる「浜中大曲式」土器について	129

写真図版
引用・参考文献
報告書抄録

挿図目次

I 調査の概要	1	図V-1-7 土器(4)	47
図I-1-1 遺跡の位置	1	図V-1-8 土器(5)	48
図I-4-1 調査範囲と周辺の地形	3	図V-1-9 土器(6)	49
II 位置と環境	5	図V-1-10 土器(7)	50
図II-1-1 フトロベツの眺望 (『武四郎廻浦日記』より)	6	図V-1-11 土器(8)	51
図II-1-2 『東西山川地理取調圖三』 (部分、フトロ・セタナイ)	8	図V-1-12 土器(9)	52
図II-1-3 旧版5万分の1地形図(1)	9	図V-1-13 土器(10)	53
図II-1-4 旧版5万分の1地形図(2)	10	図V-2-1 石器等出土分布図(1)	58
図II-2-1 北檜山町内の遺跡	12	図V-2-2 石器等出土分布図(2)	59
図II-2-2 採集資料	17	図V-2-3 石器等出土分布図(3)	60
III 調査の方法	19	図V-2-4 石器(1)	63
図III-1-1 調査区設定図	19	図V-2-5 石器(2)	64
図III-3-1 V層上面地形図	21	図V-2-6 石器(3)	65
図III-3-2 基本土層模式図	22	図V-2-7 石器(4)	66
図III-3-3 遺跡土層断面	23	図V-2-8 石器(5)	67
IV 遺構	25	図V-2-9 石器(6)	68
図IV-1-1 遺構位置図	25	図V-2-10 石器(7)	69
図IV-2-1 P-1	27	図V-2-11 石器(8)	70
図IV-3-1 F-1~9	28	図V-2-12 石器(9)	71
図IV-4-1 FC-1~5	29	図V-2-13 石器(10)	72
図IV-5-1 遺物集中	30	図V-2-14 石器(11)	73
図IV-5-2 遺物集中出土状況図(A群)	31	図V-2-15 石器(12)	74
図IV-5-3 遺物集中出土状況図(B群)	32	図V-2-16 石器(13)	75
図IV-5-4 遺物集中出土状況図(C群)	33	図V-3-1 土・石製品	78
図IV-5-5 微細遺物分布図	35	図V-4-1 鉄製品(1)	79
V 遺物	37	図V-4-2 鉄製品(2)	80
図V-1-1 土器出土分布図	38	VI 自然科学的分析	81
図V-1-2 包含層土器出土状況図(1)	42	図VI-1-1 遺跡周辺の地形分類図	81
図V-1-3 包含層土器出土状況図(2)	43	図VI-2-1 放射性炭素年代測定結果	83
図V-1-4 土器(1)	44	図VI-2-2 試料採取地点	84
図V-1-5 土器(2)	45	図VI-3-1 較正曲線グラフ(1)	87
図V-1-6 土器(3)	46	図VI-3-2 較正曲線グラフ(2)	88
		図VI-3-3 較正曲線グラフ(3)	89
		図VI-3-4 較正曲線グラフ(4)	90

図 VI-3-5	校正曲線グラフ(5)	91
図 VI-4-1	土器付着炭化物の $\delta^{13}\text{C}$ 値と C/N 値	95
図 VI-4-2	土器付着炭化物の $\delta^{13}\text{C}$ 値と 炭素14年代	95
図 VI-6-1	原材産地分析資料	109
図 VI-6-2	黒曜石原産地	110
図 VI-7-1	テフラ柱状図	116

図 VI-7-2	火山ガラスの化学組成値 分布	118
Ⅶ 成果と問題点		121
図 VII-1-1	生淵2遺跡のV群土器(1)	122
図 VII-1-2	生淵2遺跡のV群土器(2)	123
図 VII-2-1	「浜中大曲式」土器(1)	125
図 VII-2-2	「浜中大曲式」土器(2)	126
図 VII-2-3	「浜中大曲式」土器(3)	127

挿表目次

I 調査の概要	1	
表 I-4-1	検出遺構数一覧	4
表 I-4-2	出土遺物点数一覧	4
II 位置と環境	5	
表 II-2-1	北檜山町内の遺跡	13
III 調査の方法	19	
表 III-3-1	基本土層属性一覧	22
IV 遺構	25	
表 IV-1-1	検出遺構一覧	26
表 IV-1-2	遺構出土遺物一覧	26
表 IV-5-1	フローテーション成果一覧	36
V 遺物	37	
表 V-1-1	層位別出土土器点数一覧	37
表 V-1-2	掲載土器一覧 (復元資料) (1)	54
表 V-1-3	掲載土器一覧 (復元資料) (2)	55
表 V-1-4	掲載土器一覧 (破片資料) (1)	55
表 V-1-5	掲載土器一覧 (破片資料) (2)	56
表 V-2-1	層位別出土石器等点数一覧	57
表 V-2-2	掲載石器一覧(1)	76
表 V-2-3	掲載石器一覧(2)	77
表 V-3-1	掲載土製品一覧	78
表 V-3-2	掲載石製品一覧	78
表 V-4-1	掲載鉄製品一覧	79
VI 自然科学的分析	81	
表 VI-2-1	放射性炭素年代測定 依頼試料一覧	82
表 VI-2-2	土器付着炭化物年代測定 試料一覧	82
表 VI-3-1	放射性炭素年代測定および 暦年代較正の結果	86
表 VI-4-1	採取試料一覧	94
表 VI-4-2	測定結果一覧	94
表 VI-5-1	種実同定結果	100

表 VI-5-2	骨同定結果	100
表 VI-5-3	樹種同定結果	100
表 VI-6-1	生淵2遺跡出土黒曜石製石 器の原材産地分析結果	109
表 VI-6-2	各黒曜石の原産地における 原石群の元素比の平均値と 標準偏差値(1)	109
表 VI-6-3	各黒曜石の原産地における 原石群の元素比の平均値と 標準偏差値(2)	111
表 VI-6-4	各黒曜石の原産地における 原石群の元素比の平均値と 標準偏差値(3)	111
表 VI-6-5	各黒曜石の原産地における 原石群の元素比の平均値と 標準偏差値(4)	112
表 VI-6-6	黒曜石製遺物群の元素比の 平均値と標準偏差値(1)	112
表 VI-6-7	黒曜石製遺物群の元素比の 平均値と標準偏差値(2)	113
表 VI-6-8	黒曜石製遺物群の元素比の 平均値と標準偏差値(3)	113
表 VI-6-9	湧別川河口域の河床から採 した247個の黒曜石円礫の 分類結果	114
表 VI-6-10	常呂川(中ノ島～北見大橋) から採取した37個の黒曜石 円礫の分類結果	114
表 VI-6-11	生淵2遺跡出土黒曜石製石 器の元素比分析結	114
表 VI-7-1	テフラの鉱物組合せ	116
表 VI-7-2	火山ガラスの化学組成	117

図版目次

カラー図版 1	遺跡と遺跡周辺の空中写真		
カラー図版 2	1 遺跡空中写真	図版 8	包含層遺物出土状況(1)
	2 遺跡遠景	1	K-9-a 調査区
カラー図版 3	1 調査風景	2	I-4-c 調査区
	2 遺跡遠景(旭橋より望む)	3	L-8-b 調査区
カラー図版 4	1 調査風景	4	J-10-a 調査区
	2 遺物集中(C群)	5	I-9-c 調査区
カラー図版 5	復元土器	6	F-6-a 調査区
カラー図版 6	1 赤彩土器	図版 9	包含層遺物出土状況(2)
	2 玄武岩製スクレイパー	1	I-6-a~d 調査区
	3 黒曜石原材産地分析試料	2	J-9-d 調査区
	4 太刀	3	F-7-b 調査区
		4	H-7-c 調査区
		5	J-7-c 調査区
		6	I-5-a 調査区
図版 1	1 遺跡遠景	図版 10	土器(1)
	2 遺跡完掘	図版 11	土器(2)
図版 2	1 調査区全景(25%調査)	図版 12	土器(3)
	2 G-5-b 調査区(遺物集中)	図版 13	土器(4)
	3 E・F-4 調査区(低地部分)	図版 14	土器(5)
図版 3	1 遺跡土層断面(H-5)	図版 15	土器(6)
	2 P-1 完掘	図版 16	土器(7)
	3 F-4 検出	図版 17	土器(8)
	4 FC-3 検出	図版 18	土器(9)
	5 FC-4 検出	図版 19	土器(10)
図版 4	遺物集中(1)	図版 20	土器(11)
	1 E-5-b 調査区	図版 21	石器(1)
	2 F-5-b 調査区	図版 22	石器(2)
図版 5	遺物集中(2)	図版 23	石器(3)
	1 E-5-c 調査区	図版 24	石器(4)
	2 E-6-b 調査区	図版 25	石器(5)
	3 E-5-c 調査区	図版 26	1 石器(6)
	4 E-6-c 調査区		2 土・石製品
	5 F-5-d 調査区		3 鉄製品(1)
	6 F-6-a 調査区	図版 27	鉄製品(2)
図版 6	遺物集中(3)	図版 28	表採遺物
	1 F-6-c 調査区		
	2 F-5-c 調査区	図版 II-1-1	高山下遺跡…………… 5
	3 F-5-c 調査区	図版 II-2-1	太櫓遺跡……………14
	4 F-6-b 調査区	図版 II-2-2	生洲遺跡……………15
	5 G-5-b 調査区	図版 II-2-3	太櫓チャシ跡……………15
	6 G-6-a 調査区	図版 VI-5-1	炭化材(1)…………… 101
図版 7	遺物集中(4)	図版 VI-5-2	炭化材(2)・炭化種実・骨…………… 102
	1 H-5 調査区	図版 VI-7-1	テフラの電子顕微鏡写真 ……119
	2 土層断面(H-5-a)		
	3 H-5-c 調査区		

I 調査の概要

1 調査要項

事業名：太櫓川広域基幹改修工事用地内埋蔵文化財発掘調査

委託者：渡島支庁（北海道函館土木現業所）

受託者：（財）北海道埋蔵文化財センター

遺跡名：生洩^{なまぶち}2遺跡

所在地：瀬棚郡北檜山^{せたなきたひやま}町字共和^{きょうわ}555ほか

調査面積：1800㎡

受託期間：平成16年4月1日～平成17年3月31日

発掘期間：平成16年5月10日～平成16年7月8日

2 調査体制

財団法人北海道埋蔵文化財センター

理事長 森 重 楯 一

専務理事 宮 崎 勝

常務理事 佐 藤 俊 和

第2調査部長 西 田 茂

第1調査課長 遠 藤 香 澄（発掘担当者）

主 任 芝 田 直 人（発掘担当者）

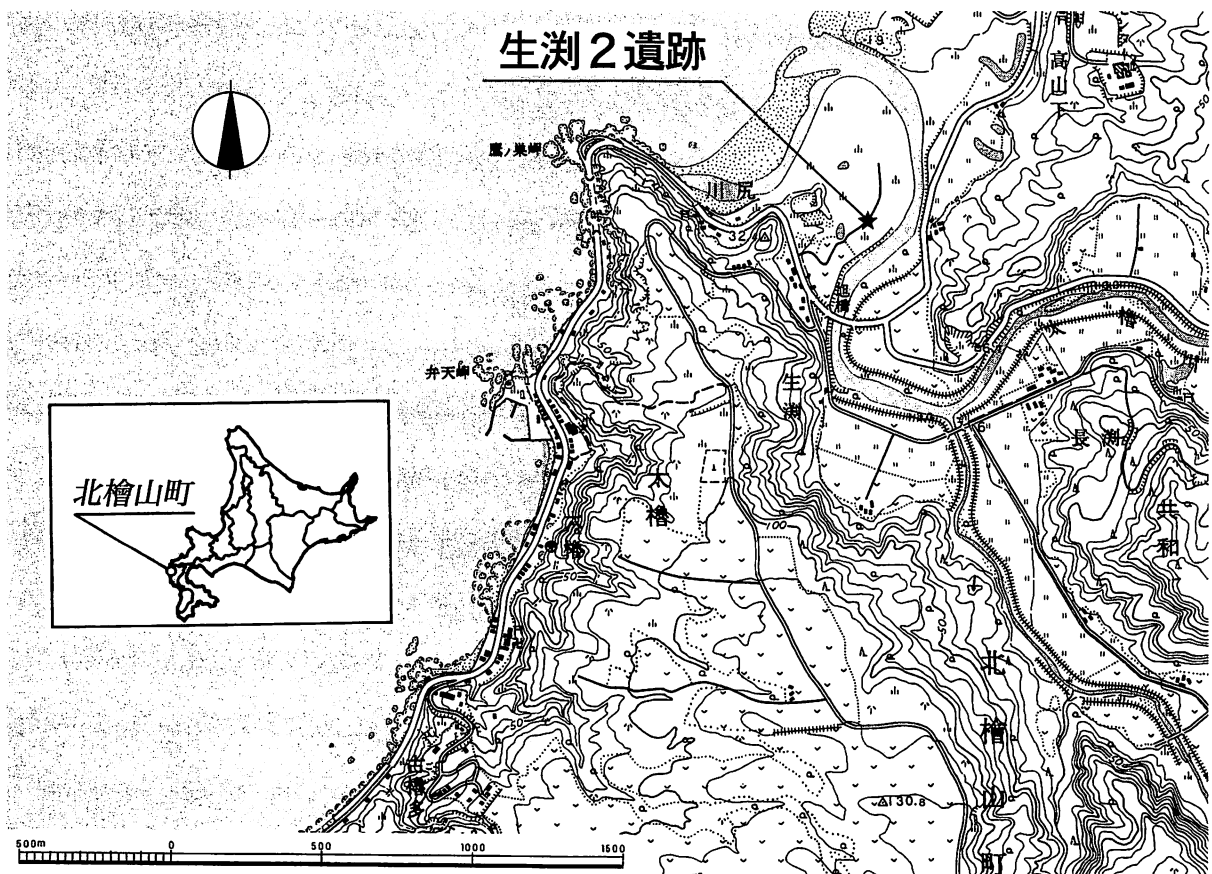


図 I-1-1 遺跡の位置

I 調査の概要

3 調査に至る経緯

太櫓川広域基幹改修工事は、北海道函館土木現業所が行う太櫓川とその支流を含めた河川の改修工事である。太櫓川は渡島山地の高峰太櫓岳の南方にその源を発し、北櫓山町のほぼ中央部を日本海に向かって西流する流路延長34.6km、流域面積199.7km²の二級河川である。中流域の若松地区で二股川や濁川を、河口近くの下流域で小川を合流する。流域の90%近くが山地で、中・下流域の平野部は主に水田や畑として利用されている。

太櫓川における本格的な治水事業は、昭和38年(1963)9月に北櫓山町一帯を襲った集中豪雨と河川氾濫という大きな災害を契機に始まった。太櫓地区では大小河川が氾濫し多数の家屋が流失あるいは全壊、土砂侵入などの被害を受け、橋梁が流失している。翌年の昭和39年から昭和56年にかけて災害復旧工事や小規模改修工事等が行われてきたが、それ以降も毎年のように豪雨による災害が絶えない状況であった。とくに平成9年(1997)、10年、11年と3年連続しての洪水では、流域全体に亘って家屋浸水を受けるなど甚大な被害を被っている。

支流を含めた抜本的な河川整備が早急に求められるなか、平成12年度から、函館土木現業所により事業化にむけての改修計画の検討および建設省(当時)との協議が進められてきた。平成12年7月には地元住民への最初の説明会が開催されている。平成13年には河川審議会により基本方針が承認・許可された。その後河川整備計画が学識経験者・地元住民からなる検討委員会および首長(北櫓山町長)により承諾され、平成14年、国の補助を受けた事業として実施されることが決定した。事業規模は期間が約20年、河口からの延長約23.5kmに及ぶ工事である。これまで平成14年度および平成15年度に地形測量や河道環境調査、平成16年度は用地測量、用地取得等が行われ、本工事は平成17年度から着工される予定である。

この工事に伴う埋蔵文化財包蔵地については、平成15年、函館土木現業所から北海道教育委員会(以下道教委)へ事前の協議書が提出された。これを受けた道教委では平成15年7月に所在確認調査を、同年9月17日と18日には対象範囲について試掘調査を実施している。対象範囲は約30000m²、1m×4mの試掘坑43か所と幅1m長さ20mのトレンチ1本を設け調査を行っている。このうち2か所の試掘坑から晩期の土器片、台石、玄武岩製のスクレイパーやフレイクが検出され、この結果をもとに発掘調査を必要とする範囲1800m²が示された。平成16年、(財)北海道埋蔵文化財センターが渡島支庁(函館土木現業所)から委託を受け、5月10日から調査を開始した。

4 調査結果の概要

検出された遺構は遺物集中域1カ所、土坑(P)1基、焼土(F)9カ所、フレイク・チップ(F C)集中域5カ所である。遺構の時期は縄文時代晩期前葉～中葉に限られる。遺物集中域は調査区北端D～H-5・6区周辺のV層上位で検出された。20m×7m程の狭い範囲から9000点近くの土器片や石器、フレイクが出土し、併せて細かく砕けた炭化クルミや炭化材、魚骨・鳥獣骨片等の自然遺物が多量に検出された。晩期中葉・V群b類土器の時期に形成されたものである。遺物の内容と出土状況から植物性食料の加工作業や石器の製作が行われていた場所と考えられる。土坑は長径80cmに満たない不整形のもので一部が試掘坑によって壊されている。F C-4と重なって検出された。焼土は検出された層位からF-3・4が晩期中葉、そのほかは晩期前葉のものである。フレイク・チップ集中域はいずれも晩期中葉の時期で、玄武岩フレイクを主に少量の頁岩フレイクで構成されるものがある。F C-4は遺物集中域から検出されたもので黒曜石のフレイク集中である。

遺物は土器が7348点、石器等5013点、鉄製品2点、合わせて12370点出土した。このうち遺構として扱った遺物集中域からのものが7割強を占める。



図1-4-1 調査範囲と周辺の地形

I 調査の概要

土器は、調査終盤にトレンチを設け深掘りした際Ⅸ層から出土した中期（Ⅲ群）とみられる1点を除き、すべて縄文時代晩期（Ⅴ群）前葉～中葉のものである。縄文時代晩期の遺物包含層であるⅤ層上位から主にⅤ群b類が、中位～下位からⅤ群a類が出土し、大きく包含層の上位と下位で時間差があることが確かめられた。下位出土のものは口縁部に爪形の連続文様を多段に施す特徴のある上ノ国式（大洞B-C式に並行）に相当するものである。出土量は多くないが深鉢、台付き鉢などがある。上位のものは主に縦行縄文を地文とし口頸部に数条の沈線をめぐらせ、その間や口唇部に刻み目を施す大洞C₁～C₂式並行のもので、大きさ、器形ともに変化に富んでいる。深鉢、浅鉢、台付き鉢、壺、皿などがある。条痕文が施されたやや新しい段階とみられるものもある。このほか少量であるが雲形文のある赤彩された皿形土器の破片が出土している。

石器は石鏃、石槍・ナイフ、石錐、石筥、スクレイパー、ピエス・エスキーユ、石核、石斧、たたき石、砥石、台石・石皿がある。ほかに多量のフレイクと礫・礫片がある。剥片石器では玄武岩を素材にするものが多い。特に石筥・スクレイパーにはよく利用されている。頁岩、黒曜石製ものは少ない。礫石器では破片資料を含めた台石・石皿が際立って多く、これとセット関係をなすたたき石が次いでいる。砥石には軽石製のものも多く認められ、使用痕のみられない軽石も多数見つかった。ほかに円盤状土製品、石棒の破片が出土している。

また、駒ヶ岳d火山灰（1640年降下）直下の黒色土（Ⅲ層）からアイヌ文化期の刀が2点出土している。ひとつには鉛製の鏝がよく残っている。（遠藤香澄）

表 I-4-1 検出遺構数一覧

土 坑	焼 土	フレイク・チップ集中	遺物集中	合 計
1	9	5	1	16

表 I-4-2 出土遺物点数一覧

土 器			石 器 等						
分 類	点 数		分 類	点 数		分 類	点 数		
	遺 構	包含層		遺 構	包含層		遺 構	包含層	
V 群 a 類	2	213	石 鏃	26	9	石 核 ・ 原 石	42	28	
V 群 b 類	4870	2256	石 槍 ・ ナイフ	1		フレイク・チップ	3409	495	
時 期 不 明		7	石 錐	14	3	石 斧	2		
小 計	4872	2476	つまみ付ナイフ		1	た た き 石	18	26	
			スクレイパー	54	40	砥 石	6	10	
鉄 製 品			ピエス・エスキーユ	1		台 石 ・ 石 皿	158	79	
分 類	点 数		U フ レ イ ク	19	7	礫 ・ 礫 片	293	272	
	遺 構	包含層	小 計					4043	970
太 刀		1	土 ・ 石 製 品						
小 刀		1	分 類	点 数		分 類	点 数		
小 計		2		遺 構	包含層		遺 構	包含層	
			円盤状土製品	6		石 棒		1	
			小 計					6	1
合 計							8921	3449	
総 計							12370		

II 位置と環境

1 位置と環境

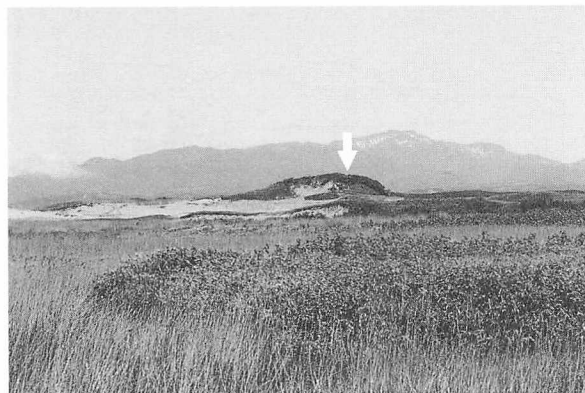
(1) 遺跡の位置と自然環境 (図Ⅱ-1-3・4)

遺跡の所在する北檜山町は北海道南西部、檜山支庁管内の北部に位置する。昭和30年(1955)東瀬棚町と太櫓村が合併して成立した町である。北は瀬棚町・島牧村と南は大成町・熊石町・八雲町の三町と、また東は今金町と接している。北東部には道南の最高峰狩場山(1520m)をはじめカスベ岳、メップ岳の三山が並び、南には遊楽部岳や太櫓岳を望むことができる。町域の中央部を清流で名高い後志利別川が、その南側を太櫓川が流れ日本海に注いでいる。町域の約75%を山林が占め、8割以上が国・公有林である。樹種はそのほとんどが落葉広葉樹で、標高600mを境に低い地域は主にブナが、高い地域ではイタヤカエデ、ダケカンバ・ウダイカンバ等のカンバ類が繁茂している。かつて船材・建材として利用された針葉樹トドマツは太櫓川の上流域など生育地帯がごく限られる。町の北東部から南部にかけては標高200~400mの丘陵地帯が続き畑作、牧畜に利用されている。後志利別川と太櫓川の流域は平野が広がり水田地帯である。

気候は北上する対馬暖流の影響を受け概して温暖である。北檜山町の平成12年気象概況は年間平均気温10.4度、最高気温32.9度、最低気温-10.6度で、年間降水量は1046.5mmである(北檜山町 2001)。また、檜山北部は冬のたば風(北西風)と地吹雪、春のやませ(東風)など年間を通して風の強いところでもある。特に、生漕2遺跡のある太櫓川河口付近は12月の平均風速が7~8m/秒を越す強風地帯である(北海道檜山北高校編 2003)。5月初旬から開始した今回の50日間の調査中、日誌に強風と書き留めた日が3、4日はあった。調査も終盤を迎えた2004年7月5日には、砂を巻き上げるほどの強烈な風が吹きつけ、野外作業が困難なほどであった。

生漕2遺跡は北檜山町の市街地から4kmほど南西側の共和地区にある。共和は行政字名でもとは大字太櫓村の一部である。地域のほぼ中央を太櫓川が西流し、遺跡はその左岸河口から500mほど遡った標高2~3mの沖積低地に立地する。調査前は一部が丈の高いクマイザサに覆われ、そのほかはジャガイモ畑として利用されていた。すぐ南側に隣接して生漕遺跡(図版Ⅱ-2-1)が、より河口に近い西北側には晩期前葉の完形土器(2個体)が採集されている太櫓川尻遺跡(未登載)がある。

太櫓川は渡島山地の高峰太櫓岳の南方にその源を発する流路延長34.6km、流域面積199.7km²の二級河川である。遊楽部岳に発する金ヶ沢川と丸山に発する三本股川などを合わせた二股川や濁川が若松の南方で、河口直前で小川を合流し日本海に注いでいる。函館土木現業所今金出張所の『太櫓川だより(第7号)』(平成13年10月24日発行)には流域



図版Ⅱ-1-1 高山下遺跡

の自然環境の概要が盛り込まれた整備計画基本方針案が掲載されている。以下にその内容を要約する。上流域はブナ林やトドマツの林が広がり、河岸周辺にはヤナギ類、ケヤマハンノキが生育し、溪流にはヤマメやイワナが生息する。谷が開けてくる中流域では河岸周辺にケヤマハンノキ、水際にはチシマザサ、ヨシが繁茂しヤナギ類も水面を覆う。緩やかな瀬や淵にはウグイ、砂泥底にはスナヤツメが、また、深い淵にはサクラマスが生息

II 位置と環境

する。若松付近の瀬ではサケの産卵床もみられる。下流域は支流小川と河口までが水産資源保護水面に指定されている。河岸の斜面にはオオイタドリ、クマイザサ、低木のヤナギ類が茂り、水際に生えるススキやヨシが水面を覆う。初夏の砂浜ではハマハコベが白い小さな花をハマエンドウが青紫の花を咲かせる。砂礫底にはカンキョウカジカが、砂泥底にはハゼ科のウキゴリやビリングが生息している。

明治・大正・昭和に発行された「5万分の1地形図」を年代順に並べると、大きく蛇行する太櫓川がこれまで幾度となく川筋を変えているのが見て取れる(図Ⅱ-1-3・4)。調査区の西側にはかつての流路の名残である湿地帯が認められ、取り残された小さな湖沼もある。

遺跡付近の海岸線は太櫓川の河口を境に北へ向かって後志利別川河口までの間は砂丘が発達している。一方、南側の鷹ノ巣岬から水垂岬までは入り組んだ岩磯地帯で好対照な景観をみせている。北側の砂丘は海岸に並行してほぼ三列認められる。海岸寄りの砂丘は高さ10mほど、内側二列のものは25m内外の高さがあり、その崩れた崖が生駒2遺跡からもよく見える。その周辺部は「高山ノ下」と呼ばれており、擦文時代、アイヌ文化期の遺跡がある(高山下遺跡・図版Ⅱ-1-1)。

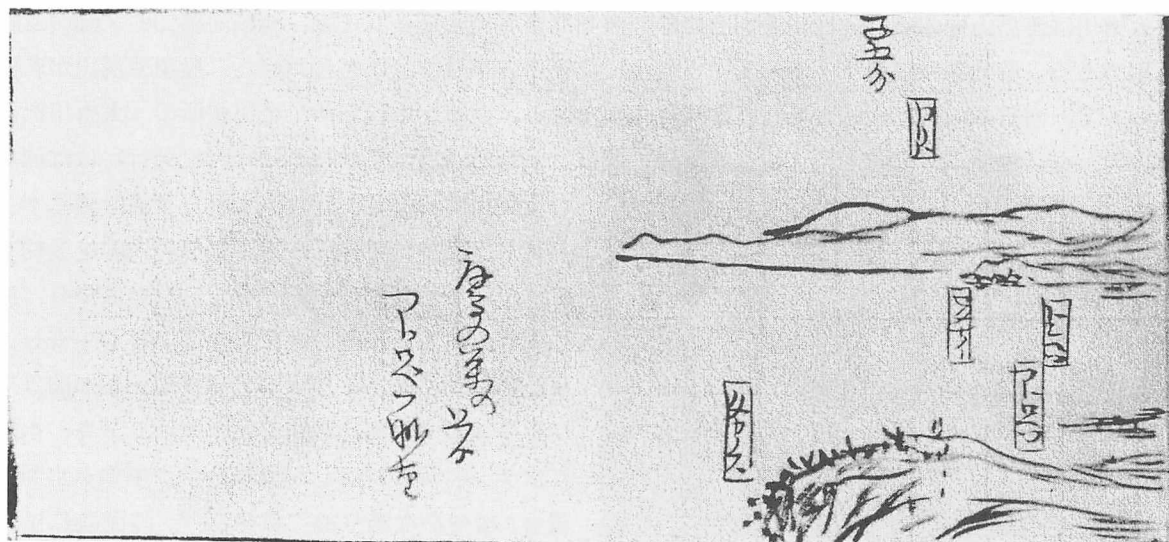
なお、北檜山町は平成16年12月7日、隣接する瀬棚町、大成町との合併協定に調印しており、平成17年9月1日には新しく「せたな町」となる。

(2) 松浦武四郎の日記など(図Ⅱ-1-1~3)

松浦武四郎は当時「西蝦夷地」と呼ばれた日本海岸の旅を三度試み、太櫓川周辺(太櫓領)に足跡を残している。最初は弘化2年(1845)である。江差を出発し太櫓領を通り西蝦夷地の入り口である瀬田内(現瀬棚町)まで行っているが、旅人の取締りがきびしいことから旅程半ばで引き帰り、東蝦夷地へ向かっている。この時の記録は「初航」の記録からは除かれ『再航蝦夷日記』に編み込まれている。翌弘化3年(1846)年が明けるとすぐ、今度は北蝦夷地(樺太)に渡ることを主な目的に再び蝦夷地に向かい、旧暦4月に太櫓領を通っている(松浦著・秋葉翻刻・編 1999)。

三度目は10年後の安政3年(1856)である。東西蝦夷地の山川地理取調べを目的としたこの旅では「鷹の巣の上よりフトロベツ眺望」と題して太櫓川の川筋と周辺の山々をその方角を確かめ、挿図に残している。(図Ⅱ-1-1)。後年、日記を抄録してまとめ上げられた『西蝦夷日記』には峠からの眺望がよく描かれ、「其風景絶景なり。下り」と締めくくられている(松浦著・吉田編 1984)。

この時の足取りは『武四郎廻浦日記』に詳しい(松浦著・高倉解説 1978)。武四郎は太櫓川の上



図Ⅱ-1-1 フトロベツの

流を調査するため案内人のイタキシヘを伴いフトロの運上屋を出発。ヒカタトマリ（西南風の時の・泊地の意）から坂を上り、ヘケレヲタ（白い・砂浜の意）の上を通り、峠に立ち、フトヘツへと下っている。明治29年（1896）製版「北海道假製五万分一図」にみえる山越えの道筋がほぼこれになるのである（図Ⅱ-1-3）。挿絵を描いたと推測される地点は日本海に突き出た鷹ノ巣岬の背後、標高70mほどの見晴らしのよい台地で、生淵2遺跡からも仰ぎ見ることができる。ここに立つと、狩場岳をはじめとした山々だけでなく、左後方にかすかに奥尻の島影を望むことができる（カラー図版2-2）。

峠から見る太櫓川（別）については「廣野の中の雪間を屈曲婉転して流る」と表現され、河口から上流に向かって「フシコベツ（左古川）、ネトハツタラ、（並びて）アシリハツタラ（右淵）、ホンベツ（右小川）、ヒンネカモイ、（並びて）マチネカモイ、是男神女神の住給ふ所也と。」と踏査した川筋の概略が綴られている（図Ⅱ-1-2）。

この記述の中に遺跡名である「生淵」^{なまぶち}に関連するとみられる「ハツタラ」という地名がある。知里真志保『地名アイヌ語小事典』（初版 昭和31年・1956、復刻 1984）によれば、ハツタラはアイヌ語=hattarで「水が深くよどんでいる所；淵」の意である。同じくネトはアイヌ語=netで「①漂流；流木 ②水面の一角に流木が集結し魚類の隠れ場をなしている所」の意、アシリはasirで「新しくアル」の意である。河口からマチネカモイ（河口から6 kmほど遡った共和地区ベニカモイ。北岸に大きな岩がある）までの間の右手の2カ所に、「net-hattar 漂流の（寄ってくる）淵」と「ashir-hattara 新しい淵」があったことがわかる。『西蝦夷日誌』には太櫓川上流は「巨材多く、近年松前家築城の時、此所より伐出たるよし也。」とみえる。おそらく上流から流れてくる木が絶えず寄ってくるような淵があったのであろう。「生淵」、同様に上流側の「長淵」^{おさぶち}もこれらアイヌ語が翻訳されたものであろう。

（3）太櫓の語義について

地域、河川、山岳、峠と広く冠されている「太櫓」はアイヌ語フトロに由来する名である。本来は河川名「フトロベツ」で、時期が下るにつれコタン名、場所名として用いられるようになったものである。元禄13年（1700）の調査記録である『元禄松前嶋郷帳』には「ふとろ」とある。また、『天保松前嶋郷帳』（天保5年・1834）では松前の西在に「フトロ持場之内 フトロ アナマ」とみえる。一帯は明治時代に入り太櫓村となる。寛文9年（1669）蜂起のシャクシャインの戦いに関連し『津軽



眺望（『武四郎廻浦日記』より）

II 位置と環境

一統志』巻第十之下（享保16年・1731）に「ふところの大將ラ(タ)ンチ」、同じく兵庫様御居城より松前上国え渡口覚に「ふとろ 此処に三日逗留任仕候」と見えるのが早い記述である（北海道篇1969）。漢字表記では太櫓のほか「布戸呂」、「布登呂」、「府登魯」、「府登呂」、「富士路」などがある。

太櫓川の河口域一帯が「布登呂場所」として松前藩家臣和田市兵衛の知行地となったのは元和8年（1622）であったといわれる。その後、幕府の直轄となるまでの約180年間、和田氏の世襲場所であった（北檜山町 1981）。『西蝦夷日誌』には場所におけるアイヌの戸口は「文政改、十七軒、人別六十八人。安政改、十八軒、七十三人」とある。武四郎は、いまここに住んでいるのは「トシベツ（利別）川上なるカンノボリ（蟹寒岳）辺に居住」していた人々で文化年間に移住させられたと、強制コタンであることを記している。

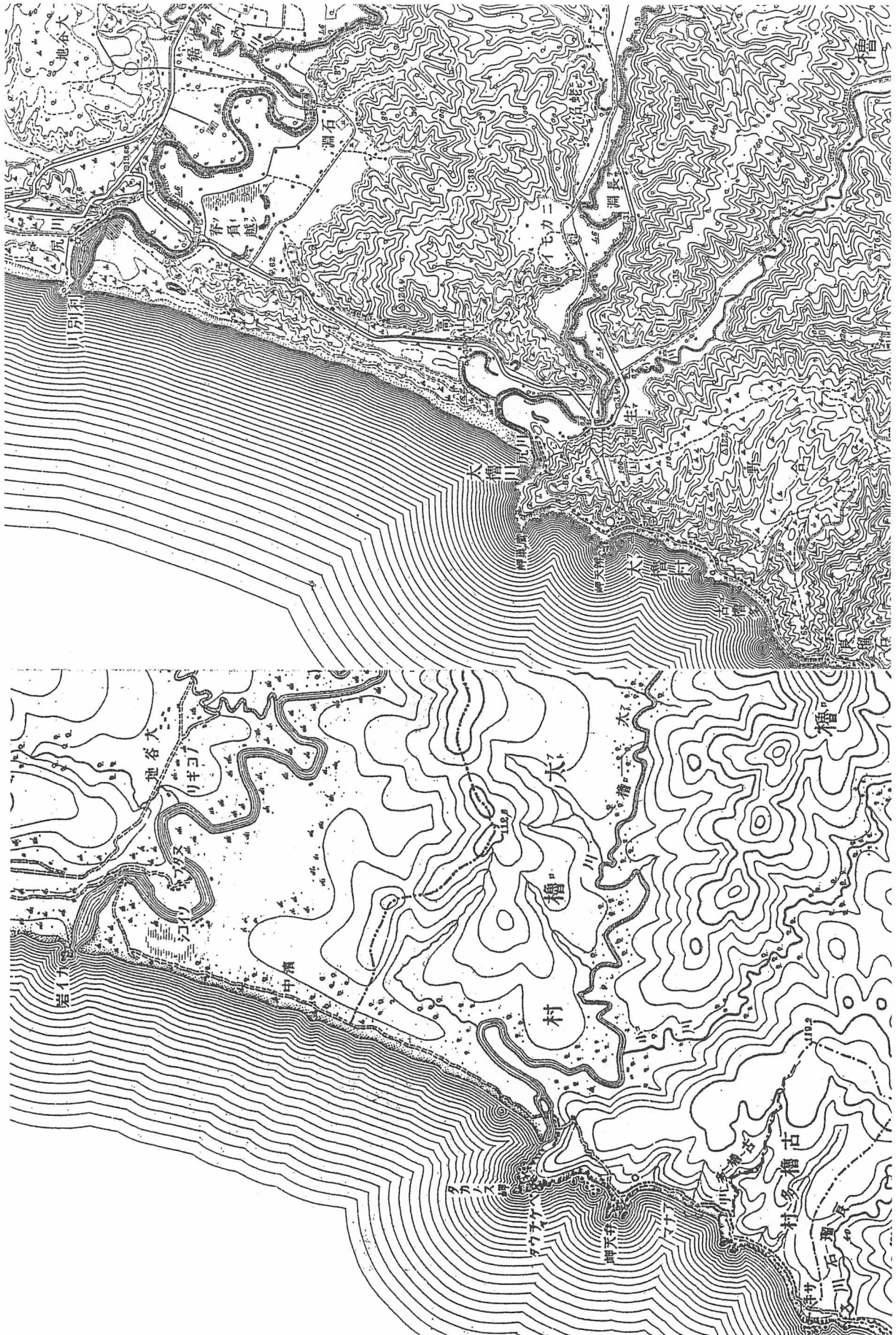
太櫓の語義について、上原熊次郎は『蝦夷地名考併里程記』（文政7年・1824、復刻）の中で以下のように書いている。「フトロ 夷語ピトロ也。ピツヲロの略語にて、小石の有るといふ事。扱ビイ「ッ」とは小石の事。ヲロは有る所と申す意にて、所此処緋網などの足になす小石又は差網の碓石になす石等多くある故、字になすといふ」。

また、永田方正『北海道蝦夷語地名解』（初版明治24年・1891、復刻1984）では「ピトロペツ。小石川。ピツオロペツの急言」とある。いずれもピツ、ピトを pit（小石）に関わる名として、「pit-oro 小石の有る」、あるいは「pit-or-pet 石の処の川」意と解釈している。

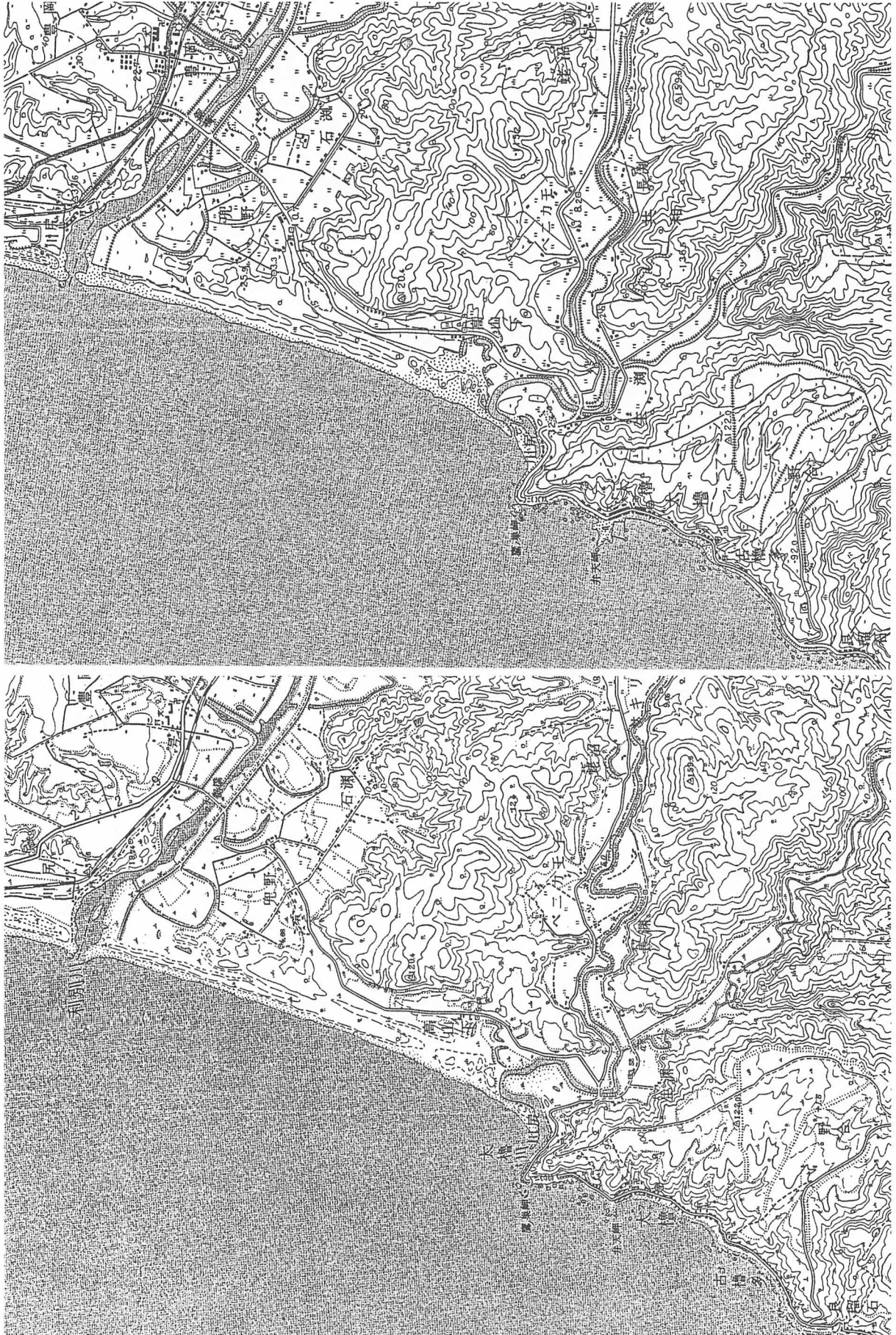
山田秀三は『北海道の地名』のなかでこの二つの解を列記している。しかし「下流筋は全くの泥川で網の重りに使うような pit（小石）は中流以上でないと見当たらないようであった」と注釈し、その根拠となる特徴は河口付近では確認できないことを補足している（山田 1984）。いったいフトロ



図Ⅱ-1-2 『東西山川地理取調圖三』（部分、ウトロ・セタナイ）



図II-1-3 旧版5万分の1地形図(1)



(この図は国土地理院昭和36年発行の5万分1地形図「瀬棚」の一部を複製したものである) (この図は国土地理院昭和51年修正昭和51年発行の「瀬棚」の一部を複製したものである)

図II-1-4 旧版5万分の1地形図(2)

ベツとは川のどの地点をもって名付けられたものなのだろうか。

武四郎の日誌にはすこし違った解釈がみえる。『蝦夷日誌（二編）』には「フトロは惣て此辺り一里計の間の惣名也。ヲツフトロと言いて、ふところと云う義か。惣じて、この湾内に入込みたる処なるが故に此の名あるよし」（松浦著・秋葉翻刻・編 1999）と、日本語の解釈が記されている。

『武四郎廻浦日記』では「キリキリ、此処フトロの運上屋元也。フトロと云は是より七八丁北なる川端の砂浜を云う也。本名はピトロにして、美敷沙の事也。其を訛りてフトロと清たるが」と記している。運上屋のすこし北側の川端にある砂浜をさす地名で、「美しき砂」の意味であるとしている。

『西蝦夷日誌』には『蝦夷地名解（旧地名解）』の解釈を引いて「フトロは東の川なるを場所の惣名とする。其義ピトロにて、ピツヲロの略語。ピツは小石、鯡網の鎮石にする石の事也（地名解）」と書いているが、案内人のイタキシヘが「ピトロにて美敷所」とのべたという記述も見える。また、『廻浦日記』のもととなった『手控辰一』にも同様に「うつくしき処と云うよし」と書き留められている（松浦著・秋葉翻刻・編 2001）。

確かにフトロは pit（小石）に関連すると解釈するのがより妥当なのであろうが、峠からの眺望に感嘆した武四郎の眼には、太櫓川周辺の海岸は「美しき砂、美しき所」と映ったことであろう。

なお、『廻浦日記』の記述にもみえたとおり、太櫓場所の運上屋は太櫓川筋ではなく、そこからすこし離れた「キリキリ」にあった。『西蝦夷日誌』にはその地形を「太櫓（運上や一棟…中略）、地形西北向なれど船間宜し。上は平山、樹木なし。この地本名はキリキリ也り。」と書いている。河口よりも南側、鷹ノ巣、弁天と2つの岬を回った先の海岸、太櫓漁港を抱える現在の太櫓市街地にあたる。当時はキリキリといわれた浜であるが、運上屋があったことから一帯が太櫓と呼ばれるようになったのである。『永田方正地名解』によると、「キリキリ。声沙。沙上を歩めばキリキリと音あるに名く」と記されている。踏みしめると「キュッキュツ」と音のするいわゆる「鳴き砂（鳴り砂）」のことである。

整理作業中の平成16年12月、偶然にもこの太櫓海岸の「砂」に関連する内容が新聞で報道された。砂の性質を分析した結果、石英が概ね四割以上含まれていることから道内四番目となる「鳴き砂」であることが確認されたという。今では地元でもほとんど「鳴き砂」としては認識されていないという。近年は泥が混じって音がしないが、50年位前、浜で遊んでいたころはよく砂が鳴ったという古老の話も紹介されている（2004年12月15日付け北海道新聞朝刊）。鉱物組成からも証明されたことになる。

2 北檜山町内の遺跡（図Ⅱ-2-5・6／表Ⅱ-2-1／図版Ⅱ-1-1、Ⅱ-2-1～3）

平成16年12月現在、25か所の遺跡が包蔵地として掲載されている。このほか町内には、昭和20年代に熊野喜蔵氏によって調査収集された遺跡が10数か所ある。ここでは掲載された遺跡とあわせてその内容を簡単に紹介することとする。

（1）包蔵地として掲載されている遺跡

25か所の遺跡のうち、その半数近くは後志利別川やその支流によって形成された標高10m前後の段丘面にある。ほかに後志利別川や太櫓川の河口付近の低平地や海岸砂丘上、町域南西部の岩礁海岸沿いでは海岸段丘に位置するものがある。縄文時代早期から、続縄文時代、擦文時代、アイヌ文化期までであるが内容を詳細に知り得る遺跡は多くない。旧石器時代の遺跡は今のところ知られていない。主な時代について見ると、縄文時代の遺跡が21か所、縄文～擦文時代の重複遺跡1か所、擦文～アイヌ文化期の重複遺跡が1か所、アイヌ文化期4か所である。縄文時代の遺跡は河川の中流～下流域に発達した段丘面に位置するものが多く、支流との合流点付近に分布する。縄文時代晩期、続縄文、擦文時代の遺跡は下流域や河口周辺に集中する。



図II-2-1 北檜山町内の遺跡

表Ⅱ-2-1 北檜山町内の遺跡

番号	遺跡名	所在地	立地(標高)	時期	内容・文献
1	豊岡	豊岡6、7	後志利別川右岸の低地(7m)	後期末	昭和36年調査。御殿山式期。柱穴用ピット、墓坑様ピット、滑車形耳栓 河野ほか(1962)、函館中部高校(1972)
2	兜野	兜野35	後志利別川河口付近左岸の砂丘(15m)	晩期・続縄文(恵山式、後北式)・擦文	昭和38年調査。続縄文初頭の兜野式。千代肇(1964・1965・1968)、函館中部高校(1972)、高瀬(2003)
3	生淵	共和	太櫓川河口付近左岸の低地(2~3m)	中期~晩期	生淵2遺跡の南側。貝塚もある
4	太櫓	共和	太櫓川左岸の段丘(60~70m)	中期(円筒上層)~晩期	昭和25年熊野喜蔵踏査の「生淵遺跡」。上・下2層の複合遺跡。配石遺構 北海道開拓記念館(1980)、北檜山町(1980)
5	豊岡2	豊岡	真駒内川右岸の段丘(10m前後)	後期	国道により一部破壊されている
6	豊岡3	豊岡	真駒内川右岸の段丘(5~10m)	早期、前期初頭	土器、石棒、砥石など
7	東丹羽	東丹羽	利別目名川右岸の段丘(20m)	後期・晩期	
8	豊岡4	豊岡161	真駒内川左岸の段丘(10m)	早期~後期	旧称大谷地遺跡。昭和42年調査。押型文土器、網文式土器。石川野式、春日町式。北檜山町教委(1967)、千代(1974・1980)、函館中部高校(1972)
9	共和	共和	太櫓川右岸の段丘(40~50m)	前期・中期	ベニカモイ地区の小川保太郎宅裏の畑
10	太櫓チャシ	大字共和字生淵	太櫓川河口付近左岸の小段丘(12m)	アイヌ文化期	丘先式(方形のチャシといわれる)
11	太櫓2	太櫓	海岸沿いの山際の洞窟(?) (6~8m)	縄文時代	洞窟は最近まで水貯蔵庫として利用されていた。古老によると人骨、土器が出土したという。
12	太櫓3	太櫓377	段丘(10~20m)	中期(円筒上層)	土器、たたき石、白メノウ製の石器
13	太櫓4	太櫓	段丘(10~20m)	中期、後期	太櫓3遺跡と小川を挟んで隣接
14	古櫓多	太櫓	段丘(10~20m)	中期、後期	
15	豊岡5	豊岡16-1	後志利別川右岸の低地(5m前後)	縄文時代	
16	兜野2	兜野541-4地先河川敷	後志利別川左岸の低地(2~4m)	縄文時代	土器。河口より2.6kmほどの地点。
17	丹羽	丹羽141	段丘(15m)	縄文時代	土器、石鏃、石槍
18	高山下	共和1107地先	太櫓川河口付近右岸の海岸砂丘(5~20m)	擦文、アイヌ文化期	平成7年にアイヌ文化期の墓発見。完形土器、刀、平成13年分布調査。道立埋文センター(2002)
19	瀬田内チャシ	豊岡3、4	後志利別川河口付近右岸の砂丘(20~30m)	アイヌ文化期 縄文	瀬棚町のC-08-12と同じ。丘頂式。昭和38年発見、昭和40年~43年千代肇氏調査。昭和53年瀬棚町教委調査(第1次)。昭和54年北檜山町・瀬棚町教委調査(第2次)。建物跡。溝、貝塚。陶磁器、金属器、骨角器、玉類、古銭動物遺存体。北檜山町(1966)、千代肇(1967)、峰山巖編(1980)、畑(1980)、北檜山町(1981)、瀬棚町教委(1979)
20	古櫓多2	太櫓546-1	良瑠石川右岸の段丘(90m)	縄文時代	
21	豊岡6	豊岡河川敷	後志利別川右岸の段丘(4~6m)	早期・前期・後期	平成12年調査。早期の集落跡。掘立柱跡、石組み炉、土坑、焼土。アルトリ式、西桔梗式谷岡(2001)。
22	豊岡7	豊岡349-1	真駒内川右岸の段丘(20m)	早期	土器、石鏃、つまみ付きナイフ、石斧ほか
23	豊岡砂丘	豊岡5、同地先河川敷	後志利別川右岸の砂丘(20m)	縄文時代、アイヌ文化期	有茎の石鏃、駒ヶ岳d火山灰層直下から加工痕のある獣骨が出土
24	利別海岸段丘	豊岡126~134、135ほか	後志利別川河口右岸の段丘(30m)	前期・中期	瀬棚町南川279、瀬棚町のC-08-17と同じ。
25	生淵2	共和554、555	太櫓川河口付近左岸の低地(2~3m)	晩期、アイヌ文化期	本書

*表の番号は図番号と一致する。また、北海道教育委員会の登載番号「C-09-〇」の個有番号と同じである。

II 位置と環境

早期：4遺跡ある。豊岡3・豊岡4・豊岡6・豊岡7遺跡は後志利別川や支流、真駒内川^{まこまない}に面した標高5～10m前後の段丘面にある。豊岡6遺跡は平成12年に調査が行われ、縄文早期の集落跡が発見されている。第1地点の調査では縄文早期の竪穴住居跡6、掘立柱建物跡1、石組炉1をはじめとした多数の遺構とアルトリ式、東釧路式各期の土器が検出されている（谷岡 2001）。住居跡は1軒が早期前半のアルトリ式期、ほかは後半の東釧路式期のものである。第2地点では早期後半期の西桔梗式（仮称）に相当する資料が出土している。アルトリ式の最も新しい段階の土器があり、条痕文系土器群から縄文土器群への移行をうかがい知ることのできる良好な資料である。豊岡4（旧称大谷地）遺跡では浦幌式が出土しているが拓本等がないことから内容はよくわかっていない（北檜山町教委 1967）。

前期：早期の遺跡と重複する(3)を含め5遺跡ある。豊岡4遺跡は昭和42年（1967）に千代肇氏らによって調査された「大谷地遺跡」で、前期初頭に位置付けられる一群の土器が発見されている。道南では例の少ない山形押型文土器とこれに伴って出土した網文式、春日町式に類似の資料がある。春日町式に類似するとされる資料は「底部の小さい深鉢形土器で、底部に竹管押引文が施文され、体部に縄文がある」もので、「半竹管をコンパスのように上部と下部交互に回転移動して施文した特殊な文様もある土器」である（千代 1980）。石川野式に相当する資料とみなされるものとそれよりやや古くなるかとみられる資料である（大沼 1984）。また、昭和47年に函館中部高校の生徒が土器・石器を採集し報告している（函館中部高校 1972）。円筒下層式が含まれているようである。豊岡6遺跡では石川野式、春日町式が検出されている。

中期：7遺跡ある。太櫓遺跡は生淵2遺跡の西側、標高60m前後の太櫓川南岸の台地の中腹、現在、廃屋となった牛舎がある辺りである（図版Ⅱ-2-1）。昭和23年～25年に熊野喜蔵氏が「生淵遺跡」と呼称し調査した遺跡であるが、大部分が破壊されているという。「火山灰層」を挟み上・下2層の包含層あり、中期から晩期までの重複遺跡であるとされる。このうち下層が中期の包含層とみられる。当時は竪穴らしい窪みが複数あったらしい。「函館サイベ沢貝塚より発見された土器と極めて類似している」土器が検出されている（檜山教育研究所 1953）。北海道開拓記念館には円筒上層式を始めとした完形（復元）土器31点や土版3点、石器等が収蔵されている。このほか豊岡4・太櫓4遺跡で円筒上層式が出土している。

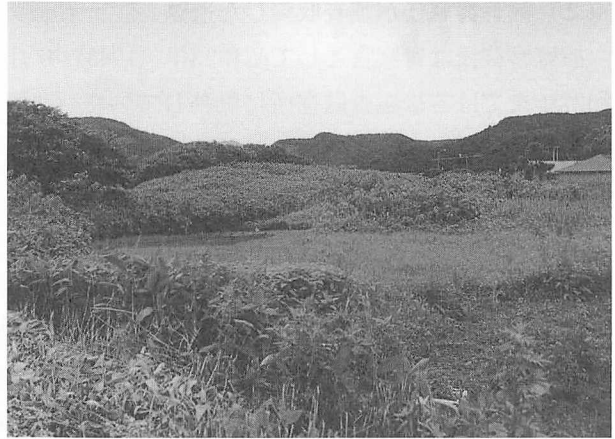
後期：9遺跡ある。豊岡遺跡は昭和36年（1962）に河野広道氏らによって調査された（河野ほか 1962）。土器は破片資料であるが、器形は変化に富んだものがあると推測されている。斜行縄文のみの土器のほか、爪形文、内側からの突瘤文のもの、沈線文のものがあり、後期末の御殿山式期の遺跡である。ほかに滑車形耳栓が10数個出土している。ほかに昭和47年の函館中部高校生徒による採集資料がある。熊野喜蔵氏の昭和25年の調査記録によると、太櫓遺跡には上層に後期の可能性があるとみられる配石遺構（敷石住居）があったようである（北檜山町 1981）。『熊野喜蔵氏資料目録・Ⅱ』には「ストーンサークル様」の遺構があったとの記述があり、「板状礫が敷かれ、その周囲に細長い自然石が3本置かれている」昭和26年当時の遺構の写真が掲載されている（北海道開拓記念館 1980）。北海道開拓記念館には注口土器をはじめ完形（復元）土器10点と同時期の耳栓、石器等が収蔵されている。豊



図版Ⅱ-2-1 太櫓遺跡

岡6遺跡では第2地点から甕澗式土器が出土している。

晩期：5遺跡ある。生淵2遺跡では晩期前葉～中葉の遺物集中域が検出された。土器、石器等とともに多量の炭化クルミ、獣骨片等が狭い範囲に集中していた。土器は包含層の下層から前葉の上ノ国式（大洞B-C式）が、上層から中葉の大洞C₁～C₂式相当のものが出土している。前述の太櫓遺跡では上層から晩期の遺物が出土している。北海道開拓記念館には晩期の土器が3点収蔵されている。



図版Ⅱ-2-2 生淵遺跡

続縄文時代：兜野遺跡は昭和38年（1963）に町史編纂事業の一部として千代肇氏らによって調査された（千代 1968、函館中部高校 1972）。第1文化層からは後北式が第2～第5文化層からは恵山式土器群が出土している。第5文化層から出土した土器は続縄文初頭に位置づけられるもので、口縁部に内側からの突瘤文がある横走沈線文の施されたもの、無文帯を有し沈線文、刺突文、縄線文などが施されたもの、外側からの突瘤文のあるものがあり兜野式と仮称されている（千代 1965）。

擦文時代：2遺跡ある。高山下遺跡では擦文土器（図Ⅱ-2-2-3～7）が採集されている。また、土師器もある。

アイヌ文化期：5遺跡ある。瀬田内チャシは後志利別川河口の右岸の丘陵、北檜山町豊岡と瀬棚町南川にまたがる広大な遺跡である。昭和38年に千代肇氏によって発見され、昭和40年から四十年にわたって調査されている。その後、昭和53年と同54年に緊急発掘が行われた（瀬棚町教委1979・峰山編 1980）。千代肇氏の調査では、自然丘陵を四段に切り崩した平面形が五角形を呈する壇造りになっており、空壕や土塁を持ち、数か所に貝塚や礫の乱積があったことが報告されている（千代 1967）。後年の二度にわたる調査では、南西斜面の駒ヶ岳d火山灰層（1640年降下）を挟んだ上下層から17軒の段状の遺構：建物跡（住居あるいは倉庫）がほかに規模の小さい溝、貝塚等が検出されている。建物跡は7軒が火山灰下層のものである。この時点で、構造上チャシを特徴づける濠や土塁などの遺構の確認に至っていないこともあり、チャシ跡としては極めて異質であるという指摘もある（畑 1980）。出土遺物は伊万里系、瀬戸・美濃系をはじめとした陶磁器、刀子・鎌・釣針・釘等の鉄製品、煙管や飾り金具などの真鍮・銅製品、古銭など多彩である。これらは交易品として本州から持ち込ま



図版Ⅱ-2-3 太櫓チャシ跡

れたとみられるものである。ほかに船載陶磁器、骨角器などがある。室町期から江戸期までの遺物が多量にあり、かなり長い期間利用していたチャシであるという（宇田川 2001）。太櫓チャシは生淵2遺跡の西方に望むことのできる小段丘上にあり、丘先式に分類されている（図版Ⅱ-2-3）。生淵2遺跡では駒ヶ岳d火山灰層（1640年降下）直下の黒色土層から刀が出土している（図Ⅳ-4-1・2）。高山下遺跡では平成7年にアイヌ墓が検出されている。ほかに刀もある。

(2) 熊野喜蔵氏が調査収集した遺跡

熊野喜蔵氏は警察官として昭和23年(1948)6月から昭和25年4月まで太櫓巡査駐在所、その後昭和27年までは若松巡査駐在所に勤務していた(当時太櫓村)。その間、精力的に村内をまわり考古資料の収集、調査を行っている。現在その収集資料の一部は北檜山町に寄贈されているが、大部分は北海道開拓記念館に寄贈されている。熊野氏が調査収集した北檜山町内の遺跡は14か所、収蔵された考古資料は1348点に上る。ここでは北海道教育委員会の包蔵地一覧と照合されない遺跡を中心に『熊野喜蔵氏資料目録・II』(北海道開拓記念館 1980)をもとに内容を簡単に紹介する。

なお、「生淵遺跡」として調査された太櫓遺跡の内容については前節で触れたが、収蔵遺物数はその大半を占める758点である。また、遺跡の位置については目録の図を参照しアルファベットA~Jを付し○印で示した。目録作成にあたり北海道開拓記念館が行った追認調査では、太櫓川尻遺跡と太櫓小学校遺跡を除き正確な地点は確認できなかったという。

A：豊岡遺跡(兜野遺跡)：縄文時代後期の注口土器3点のほか、石鏃、石槍、石斧、石錘など262点が収蔵されている。後志利別川の築堤工事の際に採集された遺物という。注記は土器には「カプト野」、石器ではほとんど「豊岡」とあることから両遺跡の遺物が混じっている可能性があるという。掲載されている豊岡遺跡(C-09-1)あるいは兜野遺跡(C-09-2)にあたるという。遺跡分布図に地点を落としたところ、掲載されている地点(図II-2-5の●印1・2)とは重ならないので一応ここで紹介しておくこととする。なお、○印右側が兜野遺跡、左側が豊岡遺跡である。

B：太櫓川尻遺跡：太櫓川河口の左岸、生淵2遺跡の西方、字共和の川尻地区にある。晩期前葉の鉢土器(図II-2-2-1)と台付き浅鉢(図II-2-2-2)が収蔵されている。

C：ベニカモイ遺跡：字共和のベニカモイ地区にある。登録されている共和遺跡(C-09-9)と位置の照合はできない。縄文前期・中期の土器片6点と有孔石斧、玄武岩製の石槍などを含む石器等298点、合計304点が収蔵されている。なお、『北檜山町史』には昭和51年(1976)11月千代肇氏が調査した「ベニカモイ遺跡」の資料として石槍、つまみ付きナイフ等が写真で紹介されている(北檜山町1981)。現在、北檜山情報センター内郷土資料室にある「ベニカモイ」とラベルが付されている遺物であろう。「熊野氏調査のベニカモイ遺跡」、共和遺跡との照合はできない。

D：太櫓小学校：字太櫓にある。資料3点が収蔵されている。

E：太櫓野遺跡：字太櫓の野合地区にある。縄文時代のつまみ付きナイフ1点が収蔵されている。

F：長淵遺跡：字共和長淵地区にある。珠洲焼のすり鉢の破片5点がある。

G：オンコヤチ遺跡：字栄オンコヤチ地区にある。土師器の破片4点がある。

H：下若松遺跡：字若松の下若松地区にある。青磁碗の口縁部が1点ある。

I：若松遺跡：字若松にある。縄文時代の遺跡であろう。くぼみ石が1点ある。

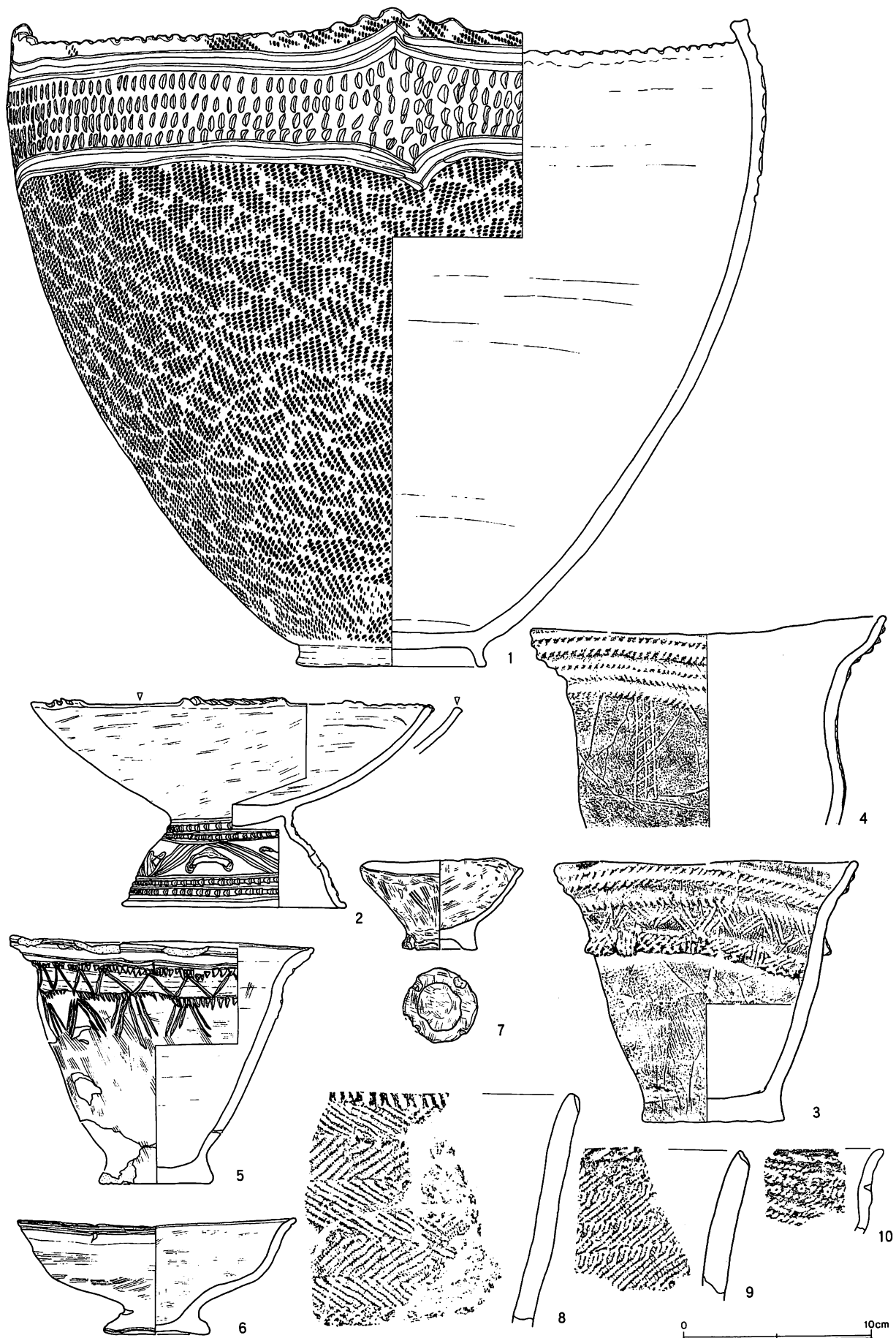
J：濁川遺跡：字赤松の濁川にある。縄文時代の遺跡であろう。擦切り痕のある石斧が1点ある。

このほか遺跡位置図には示していないが、ウドマリ遺跡(字新成の鵜泊地区)、冷水遺跡(地点不明)出土の磨製石斧、フトロ生淵向側(太櫓川河口)遺跡出土の白玉が『目録・II』に記載してある。

(3) 採集資料について(図II-2-6/図版28)

ここでは高山下遺跡、豊岡4(旧称大谷地)遺跡、および太櫓川尻遺跡の採集資料などを紹介する。

① 高山下遺跡の資料(3~7)；3・4は北檜山情報センターの郷土資料室に展示されていた資料で、平成14年に北海道立埋蔵文化財センターが分布調査した際実測したものである(道埋文 2001)。実見していないので、調整、文様などはメモ書を参照した。3は甕。胴部では斜め、縦方向のハケ目が残る。内面はナデ、ミガキ調整が認められる。文様は口縁部に2条、胴部の文様帯の区画にやや太



図Ⅱ-2-2 採集資料

II 位置と環境

い隆帯を1条めぐらし、その間に沈線で鋸歯状の文様を描いている。隆帯上は刻みがある。区画の境の隆帯には円形の貼り付けがある。底部は無文。4は胴部下半で欠損している。口縁部がやや外反し胴部でやや膨らむ甕。口縁の内側が段状となっている。器面は縦方向にハケ目調整痕が残る。隆帯を5条めぐらせ、その上は刻みがある。胴部には沈線で斜格子目の文様が間隔をあけて配されている。拓本では示していないが綾杉状の文様と組み合わせられている部分がある。胎土は砂粒が顕著である。

5～7は平成16年6月27日、北檜山町歴史散歩会会長桜庭博氏が採集した資料である。調査員芝田が同行している。5は甕。器面全体にハケ目調整痕を残す。口唇の断面は薄く、口縁部に横走沈線が浅く2条めぐる。1条あるいは複数の沈線による鋸歯状の文様が2段施され、上下に列点を加えられている。底面に草本類（ササの葉？）の圧痕がある。6、7は高台付きの坏。6は口縁部に浅く沈線がめぐる。底部内面のつくりが特徴的である。ハケ目調整が残る。内面は横方向にハケ目調整がなされ黒色を呈する。口縁内側に縄の押圧かと思われる痕跡がある。7は小型のもの。縦位に粗いハケ目が残るもので、底部の4か所に切り込みがある。

② 豊岡4遺跡（旧称大谷地遺跡）の資料（8・9）；桜庭博氏が採集した資料である。収納されていた袋には「昭和60年5月25日大谷地（ムヤ宅）」と表書きがされていた。ムヤは「撫養」で土地所有者の名前である。豊岡4遺跡の一部と考えられる。8は0段多条LR原体とRL原体により羽状縄文、菱形を構成する文様が施されている。口唇角は棒状工具により斜めに刻みがつけられている。内面に横方向の条痕がある。9は短いLR原体によるループ文が施されている。口唇上に棒状工具で長めの刻みがある。いずれも焼成は良好で胎土に小砂粒が多く繊維と海綿骨針が混じる。前期初頭の石川野式である。

③ 太櫓川尻遺跡の資料（1・2）；所蔵している北海道開拓記念館の許可を得て実測、写真撮影を行った。1は昭和28年太櫓川尻のグランド工事の際に見つかった資料という。この工事は中断され現在は荒地となっている。器面に「第八四号 フトロ川尻」と朱書きしてあり、補修孔と底部の小さな欠損部を除きほぼ形が残っている。高さ37cm、口径に比べて底径が非常に小さい鉢形土器で、上げ底である。口縁部と内面には炭化物が付着している。口唇直下には斜行縄文が施され口唇上は棒状工具による刻みが増えられている。口縁の4か所をやや厚みをもたせ山形の波頂部として、指頭を押圧することで深い刻みをつけている。体部はRL原体による縦行縄文が施され、2条の沈線で区画された口縁部の無文帯には棒状工具による爪形文が4段～5段施されている。焼成は非常によく硬質で内外面ともに丁寧に調整されている。2は内面に薄い朱で「第九號」、墨書で「二四、春フトロ川尻 切割道路砂中ヨリ発見ス」とある。口縁部の2か所と台部分にわずかに欠損があり、台と鉢部の接合面で割れたものを補修してある。鉢の部分は無文で内外面ともにケズリ後ナデ調整され条痕が残る。口唇上は棒状工具での斜めの刻み目がつけられ、2ないし3か所でごく低い長方形の突起様になっている。施文のない部分もある。高台には隣り合わせて点対称を構成する蝶番形の“透かし”が6か所にあり、上下に平行沈線と透かしを囲む文様がある。上下の沈線には半截竹管状工具の背面による刻みが増えられている。厚さ3～4mmで焼成が良い。いずれも晩期前葉上ノ国式に相当するものである。

10は調査期間中の平成16年7月、生淵2遺跡の10mほど西側の砂層中から発見したものである。口唇断面は薄手でやや外反する。RL原体を短く連続して押した縄線文が3条つけられ、縄線間には先の尖った棒状工具によるとみられる円形刺突文がある。体部には同じ原体で横走気味の縄文が施されているようである。胎土に石英が多く混じる。縄文時代早期後葉東釧路Ⅱ式の可能性がある。（遠藤香澄）

Ⅲ 調査の方法

1 調査区の設定

(1) 方格組み

基本図には北海道函館土木現業所作成の「太櫓川広域基幹改修工事用地調査委託第1工区用地平面図」(縮尺1,000分の1、平成16年3月測量)を使用した。方格組みは、工事用地の境界杭L-9とL-10を結んだ直線を基線のMラインとし、これに直交してL-10を通る直線を10ラインとした。この垂直に交わる2つのラインを基準として、調査範囲全体に5m方眼の調査区を設定した。

この調査区の方眼は北西端交点にあるアルファベットとアラビア数字の組み合わせで呼称する。さらに必要に応じて調査区を2.5m方眼に4分割した。これらの小調査区は北西端から反時計周りにa、b、c、dと呼ぶ。また、遺物集中の土壌サンプル取り上げの際は、小調査区をさらに1.25m方眼に4分割した①、②、③、④の細調査区を用いた(図Ⅲ-1-1)。

(2) 経緯度と座標値

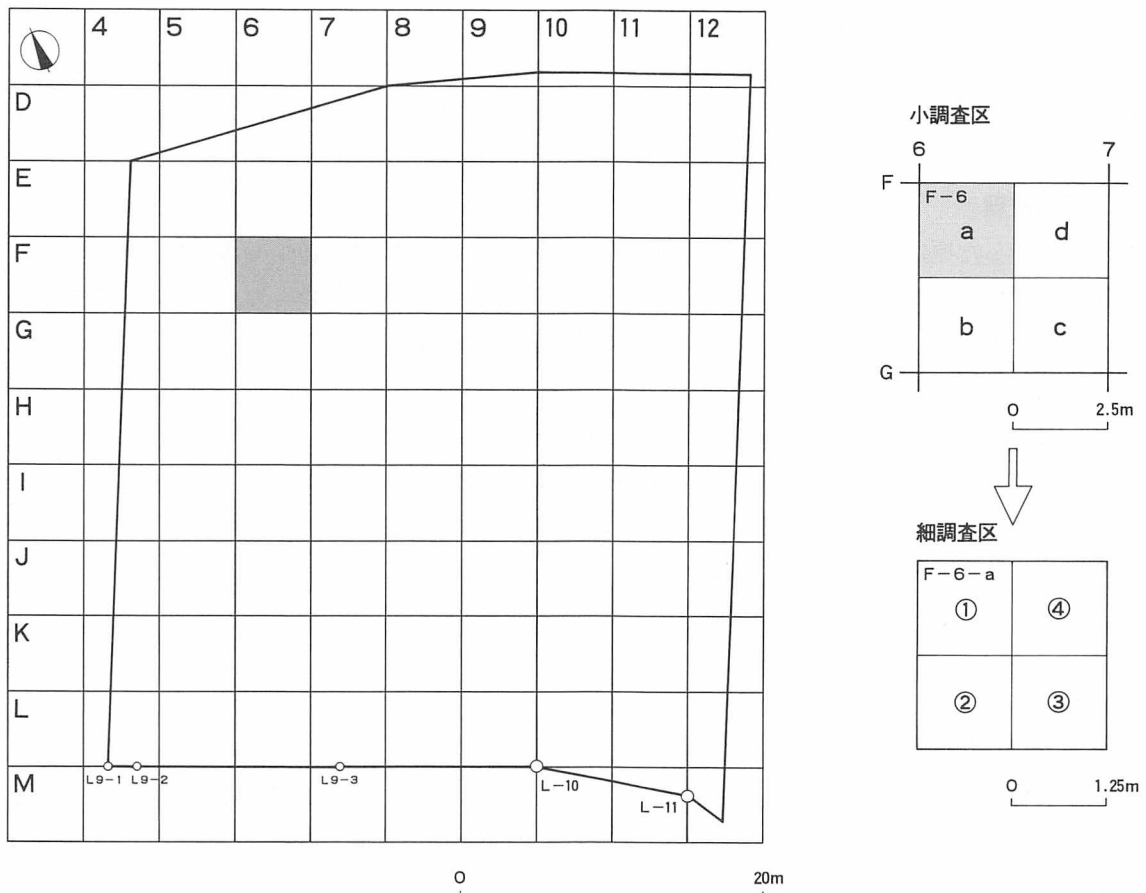
世界測地系に基づく経緯度と座標値(平面直角座標第Ⅺ系)は下記の通りである。

E-5 : 北緯42度23分12.1335秒、東経139度49分46.5921秒 / X = -179128.051、Y = -34614.615

E-9 : 北緯42度23分11.8697秒、東経139度49分47.3909秒 / X = -179136.281、Y = -34596.386

M-5 : 北緯42度23分10.9493秒、東経139度49分45.8804秒 / X = -179164.508、Y = -34631.074

M-9 : 北緯42度23分10.6855秒、東経139度49分46.6792秒 / X = -179172.738、Y = -34612.845



図Ⅲ-1-1 調査区設定図

2 調査の方法

(1) 掘削

調査開始前に重機を用いて、北海道教育委員会の試掘結果により無遺物層とされていた上部の土壌（基本土層のⅠ～Ⅳ層に相当）を除去した。北～北西側の斜面部分は表土中より遺物が出土することから、後日人力により掘削した。その後、遺構・遺物の濃淡を予測するため、全体を等間隔で4分の1先行して調査した（25%調査）。その結果、遺構・遺物の密度が高いと判断された部分は、主に移植ゴテ・ねじり鎌を使用して掘削した。検出状況に応じて、竹べらや竹串を用いて遺構・遺物を損壊しないように注意を払った。精査・清掃の際には、前記以外に炉箒、ブラシなどを使用した。また、遺構・遺物がほとんど検出されないと判断された部分は、スコップや鍬などにより掘削した。遺物包含層の上部は乾燥すると非常に堅くなるため、随時ポリタンクやジョウロを用いて散水を行った。北西側の低地部分は湧水が著しく、崩落の危険があるため水際直上までの調査に留めた。調査最終面（Ⅷ層上面）の地形測量後、さらに深い部分の遺構・遺物確認のため、Ⅺ層上面までのトレンチ調査（深さ約1m）を10m間隔で行った。

(2) 測量と記録

遺構などの平面測量は、主に方格杭を基準として設けた簡易な水系遣方からの手測りにより行った。水準測量は自動レベルと5mm目盛りのアルミスタッフを用いて、標高が計測された方格杭と対象の比高を直接観測して行った。測量の成果は基本的に縮尺20分の1図として記録したが、遺物出土状況などの微細図が必要と判断した場合は縮尺10分の1図を作成した。

遺構は検出状況・土層断面・完掘を撮影し、包含層の遺物も出土状況が良好なものは適宜写真に記録した。6×7サイズカメラは白黒・スライド両方、35mm一眼レフカメラはスライドのみ撮影した。撮影器材はMamiya RZ67PRO II、Nikon F3である。

遺物は、遺跡名、出土地点（遺構名・調査区）、層位、種別、日付を記録し取り上げた。包含層の出土地点は2.5m×2.5mの小調査区を単位とし、層位は遺跡の基本土層に対応している。遺物集中の微細遺物を多量に含む土壌は、さらに小さい1.25m×1.25mのメッシュを設定してサンプリングした。

(3) 資料整理

現場で測量した原図は必要な訂正や変更を加えた後、1mm方眼紙に清書して素図を作成した。

出土した遺物は、野外調査と並行して現地で水洗、大まかな遺物の分類、カード作成、遺物収集帳作成、注記などの一次整理作業を行った。遺物収集帳（台帳）は土器、石器それぞれに作成し、基本的には小調査区内での取り上げ順に遺物番号を付した。注記は、遺跡略号（ナマ2）、遺構名または調査区、遺物番号、層位の順に、白のポスターカラーで記入し、その上にラッカーを塗布した。10円玉大以下の微細な遺物は注記していない。調査終了後、遺物を江別市の当センター本部へと搬送した。

8月以降の二次整理作業では、遺物の分類変更、土器の個体識別、接合・復元、拓本・実測・製図、石器や剥片・礫片の接合、実測・製図、集計、写真撮影、記録類の整理を行った。また、フローテーションで得られた水洗試料の選別作業も行い、微細な土器・石器片、フレイク・チップ、炭化種子、炭化材、骨片などを抽出した。

(4) 保管

整理が終了した遺物は、土器、石器等のそれぞれについて、掲載・非掲載、遺構・包含層、分類、調査区、遺物番号などの基準で分別して収納し、台帳を作成した。遺物は報告書刊行後、収納台帳とともに北檜山町へ返却される。なお、原図・素図などの図面類、遺構・遺物を撮影したフィルムは当センターにて保管される。

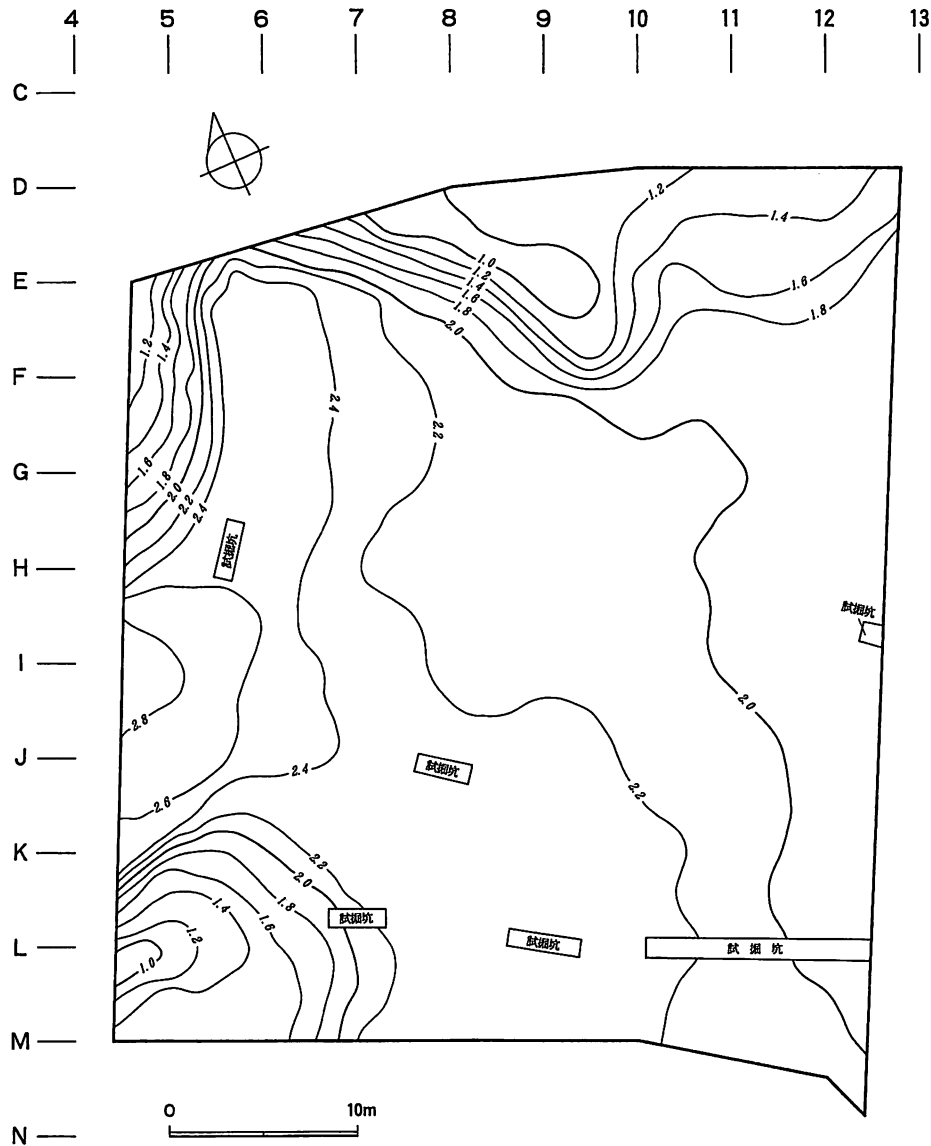
3 地形と土層の区分

(1) 地形

遺跡は太櫓川河口より約800m遡った左岸に位置する。ここは蛇行する太櫓川の湾曲部内側の沖積低地になっている。遺跡はその内部の南北に伸びる標高2.0~3.0mの微高地上に立地する(図I-4-1)。これは太櫓川の曲流部が移動する際に砂礫などの碎屑物を付加するために生じたポイントバー(蛇行州)地形と考えられる。調査前の遺跡は、北~北西側の一部が笹藪で元の地形をよく残していたが、その他は芋畑として利用され、耕作土により平坦に改変されていた。表土除去後のV層上面での地形は、全体的に西から東へ緩やかに下る斜面である。北東側と南西側には旧河道が湾入している。

調査範囲の西側は比高差1.2m以上の急斜面になっており、その下の低湿地部分は北側の河口へと続く(図III-3-1)。遺跡の南西側には40m×25mほどの大きさの沼がある。

遺跡周辺の地形・地質については、北海道立江差高校教頭の日下哉氏に現地へ臨検していただき、御助言・御指導を賜った。第VI章第1節に日下氏による所見を掲載したので参照していただきたい。



図III-3-1 V層上面地形図

Ⅲ 調査の方法

(2) 土 層

遺跡の基本土層は、堆積の新しい順にⅠ～Ⅶに分層した。各層の属性（土色・土性など）については表Ⅲ－2－1にまとめている。以下に各層の特色を述べる。

Ⅰ層は現地表面直下の土壌で、表土と耕作土がある。北～北西側の一部は表土が残存し、腐植土が約10cmの厚さで形成されていた。上部に笹が繁茂しており、斜面部分での人力による表土除去の際には密集する堅い根に難渋した。南～南東側は耕作がⅡ～Ⅲ層まで及んでおり、攪乱された耕作土が盛られていた。Ⅱ層は1640年降下の駒ヶ岳dテフラ（北海道火山灰命名委員会 1982）である。ほぼ全体に斑状に分布する。約5～10cmの厚さの上下で粒径に変化が認められ、数枚のフォール・ユニットが存在すると考えられる。Ⅲ層の上位にⅡ層のブロックが混入する現象も確認された。駒ヶ岳dテフラは同じ北檜山町内の豊岡6遺跡でも確認されている（谷岡 2001）。Ⅲ層は腐植土で、厚さ約5cmを計る。標高の低い部分ではグライ化する。上部からはアイヌ文化期の太刀・小刀が出土している。Ⅳ層は漸移層で、厚さ約5cmを計る。調査区の北西側では、Ⅳ層の下位から遺物が出土し始める。Ⅴ層は粘土混じりの砂層で、縄文時代晩期の遺物包含層である。層厚は約40～50cmで、南～南東側で厚く、北～北西側では薄くなる傾向が見られる。上層ほど粘土が多く含有されており、乾燥すると表面が非常に堅くなった。Ⅵ層はⅤ層とほぼ同質であるが、液状化噴砂が斑に見られる。上位では遺物が少量出土する。Ⅶ層以下は太櫓川の氾濫により運ばれた土砂の互層となっている。

以上の基本土層は、遺構・遺物が多く確認された中央部の緩斜面における層位である。一方、調査範囲の中では堆積状況が異なる部分も見られた。東側の台地部分では、Ⅴ層以下が砂質ではなく粘土質の土壌である。西側の低地部分は泥炭層が形成されており、標高0.8～1.0mで地下水が噴出する。しかし、基盤となるⅪ・Ⅻ層は遺跡の下部で共通して存在している（図Ⅲ－3－2）。Ⅰ層以下の堆積が最も良好に残存していたH～K－5ラインの土層断面を図Ⅲ－3－3に示した。

西側低地部	中央緩斜面	東側台地部
I (表土)		I (耕作土)
(II)	II	
III		
IV (シルト)	IV (漸移層)	
V (砂)	V (砂+粘土)	V (粘土+黒色土)
泥 炭	VI	VI (粘土)
	VII	
	VIII	
	IX	
	X	
XI		
XII		

図Ⅲ－3－2 基本土層模式図

表Ⅲ－3－1 基本土層属性一覧

層名	土 色	土 性	粘着性	可塑性	堅密度	成分と特徴
I	10YR3/1黒褐色	壤土	弱	弱	堅	表土・耕作土。ササの根多い
II	10YR6/2灰黄褐色	火山灰	なし	なし	軟	駒ヶ岳d降下テフラ。粒子細かい
III	10YR2/3黒褐色	シルト質壤土	弱	弱	堅	腐植土。低位部分ではグライ化する
IV	10YR4/3にぶい黄褐色	壤土	弱	弱	堅	漸移層。固くしまっている
V	10YR4/4褐色	砂壤土	なし	なし	堅	砂>粘土。遺物包含層
VI	10YR3/4暗褐色	砂壤土	なし	なし	すこぶる堅	液状化による斑が見られる
VII	2.5Y4/4オリーブ褐色	砂土	なし	なし	軟	中砂。サラサラする
VIII	2.5Y4/3オリーブ褐色	砂土	なし	なし	しょう	中砂～粗砂の互層。しまり弱い
IX	2.5Y3/3暗オリーブ褐色	壤土	弱	なし	軟	粘土>砂。しまりあり
X	2.5Y4/4オリーブ褐色	砂土	なし	なし	軟	粗砂。下部は酸化により赤色化
XI	7.5Y4/2灰オリーブ色	重埴土	中	弱	堅	白色粘土。固くしまっている
XII	5Y4/3暗オリーブ色	砂利	なし	なし	すこぶる堅	円礫・垂円礫

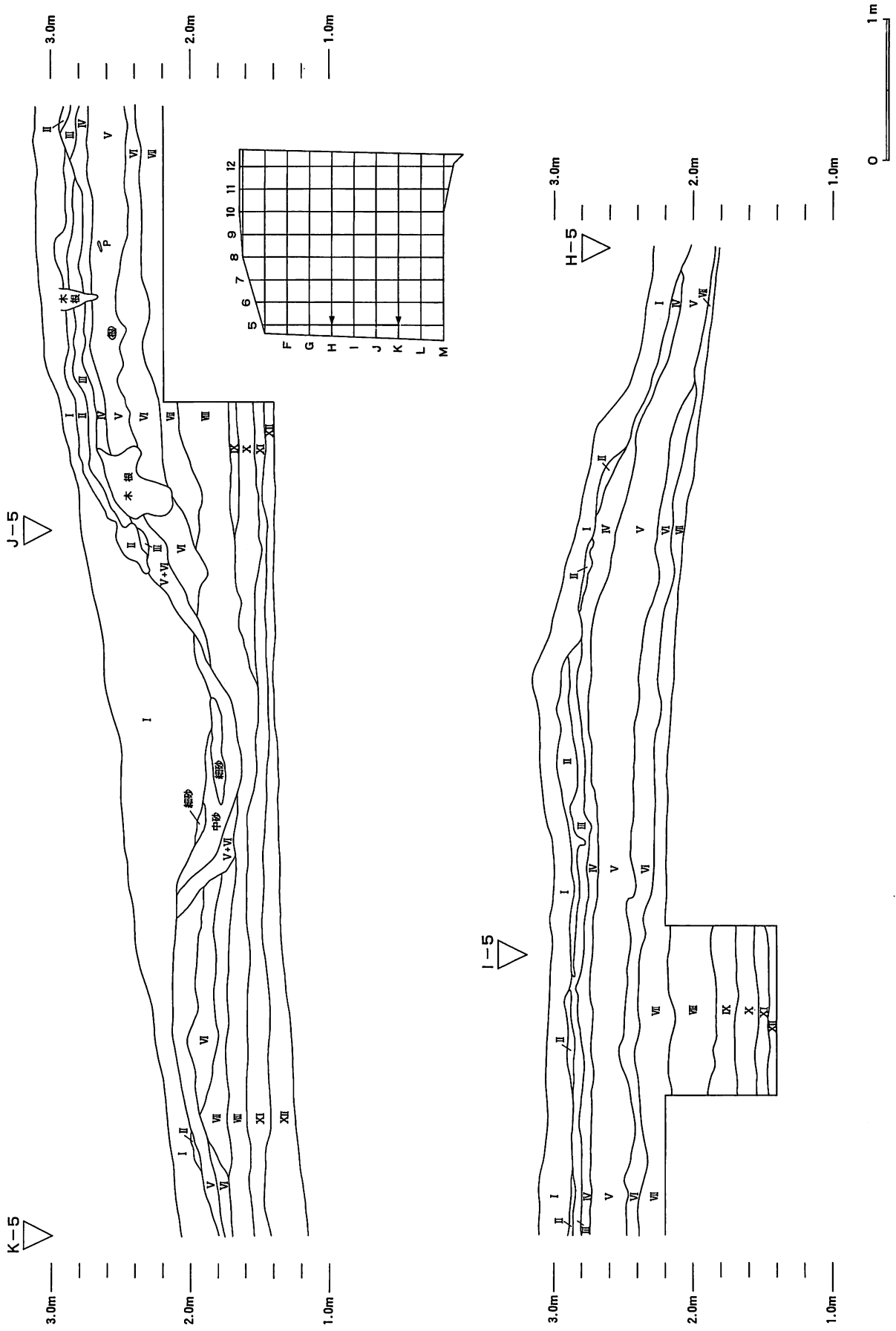


図 III-3-3 遺跡土層断面

4 遺物の分類

(1) 土器

基本的に『木古内町 新道4遺跡』(道埋文 1988)における大沼忠春氏の土器分類に準拠している。縄文時代早期のものをⅠ群とし、以下順次前期、中期、後期、晩期をⅡ群、Ⅲ群、Ⅳ群、Ⅴ群とした。続縄文土器はⅥ群、擦文土器はⅦ群である。本遺跡では、Ⅴ群(縄文時代晩期)以外の土器は時期不明なものを除いて出土していない。

Ⅴ群土器は、以下のように前葉に属するものをa類、中葉に属するものをb類、後葉に属するものをc類とした。各時期の細分類については、第Ⅴ章第1節で詳述する。

Ⅴ群 縄文時代晩期に属するもの

a類：大洞B式、大洞B-C式とこれに並行する在地の土器群

b類：大洞C₁式、大洞C₂式とこれに並行する在地の土器群

c類：大洞A式、大洞A'式とこれに並行する在地の土器群

(2) 石器等

石器等は剥片石器群、磨製石器群、礫石器群に大別した。剥離調整がなされたものを剥片石器群、研磨による整形が見られるものを磨製石器群、素材の形状を大きく変えずに使用されたものを礫石器群と見なした。本遺跡では出土していない器種もある。未成品や破損品、破片は本来の分類に含めた。

剥片石器群

石鏃、石槍・ナイフ、石錐、つまみ付きナイフ、スクレイパー、ピエス・エスキーユ、

R・Uフレイク、石核、フレイク・チップ

磨製石器群 石斧

礫石器群 たたき石、すり石、砥石、石鋸、石錘、台石、石皿、加工痕のある礫、有意の礫・礫片

(3) 土製品・石製品

種類・点数ともにごく少数出土している。

土製品 円盤状土製品

石製品 石棒

(4) 金属製品

種類・点数ともにごく少数出土している。

鉄製品 太刀、小刀

(5) 自然遺物

土器、石器、土製品、石製品、金属製品以外の出土遺物で、何らかの人間による活動に関係すると推測されるものを自然遺物とした。大部分が遺物集中あるいは焼土の土壌を水洗選別することによって得られたものである。

炭化物 炭化クルミ、炭化種子、炭化材

骨類 獣骨、鳥骨、魚骨

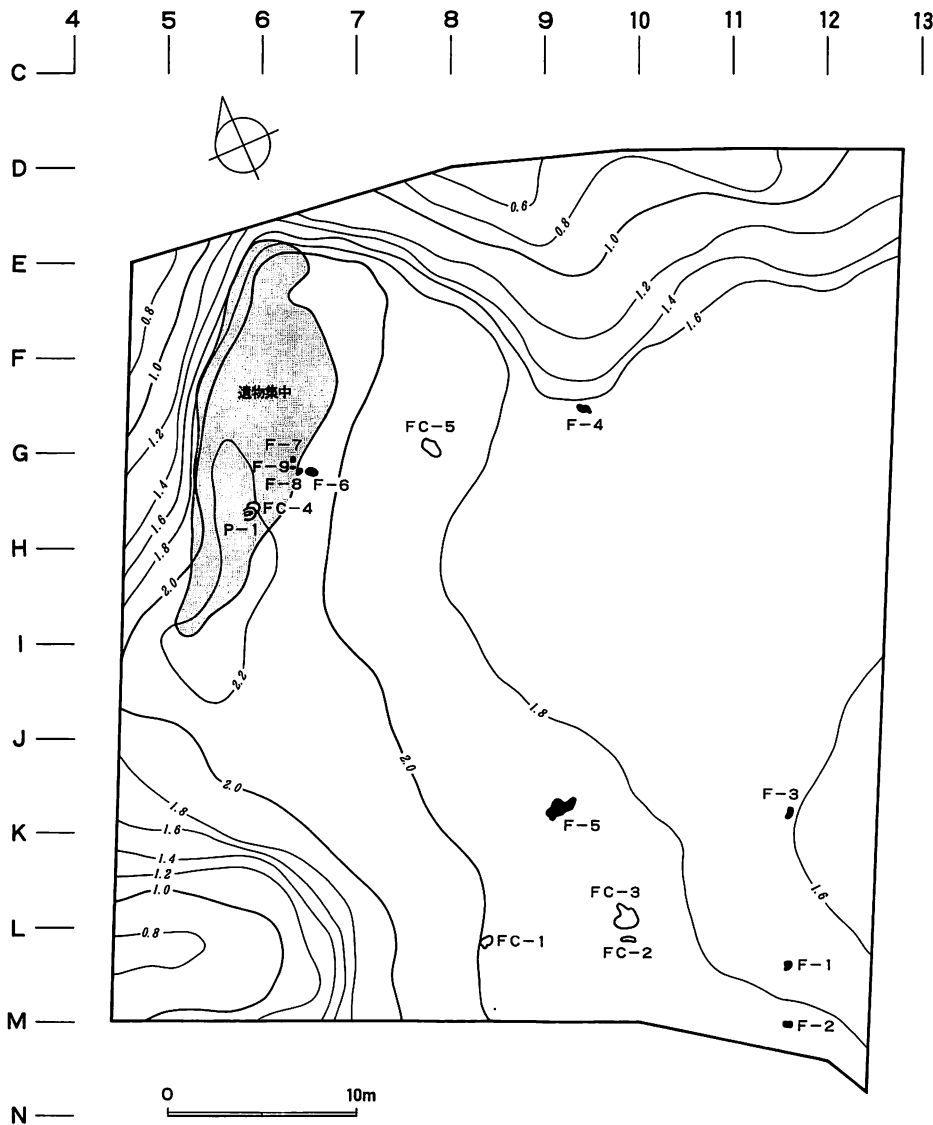
(芝田直人)

IV 遺構

1 概要

遺構は土坑1基、焼土9か所、フレイク・チップ集中5か所、遺物集中1か所が検出された。分布は調査範囲の北西側と南東側に集中しており、北東～中央～南西側には検出されなかった。これは遺物の分布とほぼ一致する。すなわち、V層中～下位で検出された遺構はV群a類土器、V層上位で検出された遺構はV群b類土器が周囲より出土する。以上の点から、土坑(P-1)、焼土の大部分(F-1・2、5～9)、フレイク・チップ集中(FC-1～5)が縄文時代晩期前葉、F-3・4と遺物集中が同中葉と推測される。焼土および遺物集中より採取した炭化材・炭化クルミを試料として、放射性炭素¹⁴C年代測定(AMS法)を行った。結果についての検討は各遺構の節で述べるが、推測した時期とほぼ矛盾しない結果が得られている。詳細は第VI章第2・3節を参照していただきたい。

今回検出された遺物集中を包含層の遺物が濃い部分とせず、遺構として取り扱ったのは、①廃棄の中心となるブロックが存在し、その内部で遺物のセット関係が認められる、②出土した土器形式な



図IV-1-1 遺構位置図

IV 遺 構

どから、比較的短期間に形成されたと推測される、③大量の炭化材・炭化クルミ・炭化種子・骨片などの微細遺物を伴い、何らかの生業活動が行われた痕跡だと考えられるためである。

遺物集中の遺物は、他の遺構や周囲の包含層と比較して極端に多い。また、特に遺物が密集する部分（A～B群）の周辺は遺物が漸減していく傾向が見られ、どこまでを「遺物集中」として線引きするか判断が困難な部分もあった。一方で、包含層のうちV層上位より出土した遺物は、出土地点や接合関係などから遺物集中に由来すると考えられるものが見られる。よって、V層上位の遺物は本来遺物集中部分を中心にし、次第に拡散していった可能性が高く、遺跡全体では同一の遺物群として扱うべきである。以上の理由により、遺構出土の遺物を包含層と併せて第V章で報告することにした。

表IV-1-1 検出遺構一覧

遺構名	遺構種類	調査区	検出層位	規模(m)	長軸方向	時期
P-1	土 壙	G5c	V層下位	(0.79)×0.701/(0.46) ×0.23/0.27	N81° W	縄文時代晩期前葉
F-1	焼 土	L11d	V層中位	0.38×0.36/0.05	N83° E	縄文時代晩期前葉
F-2		L11c、M11d	V層中位	0.39×0.31/0.04	N45° W	縄文時代晩期前葉
F-3		J11c	V層上位	0.64×0.40/0.11	N81° E	縄文時代晩期中葉
F-4		F9a・b	V層下位	0.63×0.46/0.10	N50° W	縄文時代晩期中葉
F-5		J9b	V層下位	1.75×1.02/0.07	N88° E	縄文時代晩期前葉
F-6		G6a・d	V層下位	(0.73)×0.51/0.12	N85° E	縄文時代晩期前葉
F-7		G6a	V層下位	0.35×0.30/0.06	N49° E	縄文時代晩期前葉
F-8		G6a	V層下位	(0.65)×0.43/0.13	N63° E	縄文時代晩期前葉
F-9		G6a	V層下位	(0.36)×(0.22)/-	N70° W	縄文時代晩期前葉
FC-1	フレイク・チップ集中	L8a	V層中位	0.97×0.66	N48° E	縄文時代晩期前葉
FC-2		L9d	V層中位	0.74×0.36	N58° W	縄文時代晩期前葉
FC-3		K9c	V層中位	1.55×1.39	N20° W	縄文時代晩期前葉
FC-4		G5c	V層中位	0.63×0.45	N64° W	縄文時代晩期前葉
FC-5		F7c、G7d	V層中位	1.08×0.70	N29° W	縄文時代晩期前葉
遺物集中		D~H-5・6	V層上位	21.25×6.73	N40° E	縄文時代晩期中葉

表IV-1-2 遺構出土遺物一覧

遺構名	層 位	遺物名	分 類	点数	遺構名	層 位	遺物名	分 類	点数
P-1	覆土2層	土器	V群a類	1	遺物集中	V層上位	土器	V群b類	4870
		石器等	フレイク(黒曜石)	1			石鏃	25	
		合 計		2			石槍・ナイフ	1	
FC-1	V層中位	石器等	フレイク(頁岩)	16			石鏃	14	
			フレイク(玄武岩)	1			スクレイパー	53	
		合 計		17			ピエス・エスキーユ	1	
FC-2	V層中位	石器等	フレイク(玄武岩)	18			Uフレイク	19	
			合 計				18	フレイク(黒曜石)	470
FC-3	V層中位	土器	V群a類	1			フレイク(頁岩)	1813	
			石器等	石鏃			1	フレイク(玄武岩)	707
			フレイク(玄武岩)	155			フレイク(チャート)	24	
			フレイク(頁岩)	2			フレイク(メノウ)	64	
			礫	2			フレイク(緑色泥岩)	1	
			礫片	1			石核・原石	42	
合 計		162	石斧	2					
FC-4	V層中位	石器等	フレイク(黒曜石)	119			たたき石	18	
			フレイク(玄武岩)	2			砥石	6	
			合 計				121	台石・石皿	158
FC-5	V層中位	石器等	スクレイパー	1			礫・礫片	290	
			フレイク(玄武岩)	15	土製品	円盤状土製品	6		
			フレイク(頁岩)	1	合 計	8584			
合 計				17	総 計			8921	

2 土 坑

P-1 (図IV-2-1/表IV-1-1・2/図版3)

特徴：調査範囲北西側の標高2.3~2.4mの微高地に立地する。V層下位まで掘り下げたところ、不整な円形の暗褐色土の輪郭を確認した。西側の一部は、平成15年度に北海道教育庁生涯学習部文化課が行った試掘調査のトレンチによって壊されていた。底部の平面形は楕円形で、ほぼ平坦である。壁は緩やかな傾斜で掘り込まれている。覆土の大部分はV層土の落ち込みによる自然堆積である。用途は不明である。上部にV層中位で形成されたFC-4が検出されている。確認面の高さやP-1の堆積状況などから、FC-4の方がより新しい時期のものと考えられる。

遺物：覆土2層よりV群a類に属する土器片1点、黒曜石製フレイク1点が出土した。いずれも流れ込みによる遺物で、遺構には伴わない。

時期：検出層位と出土遺物から、縄文時代晩期前葉と考えられる。

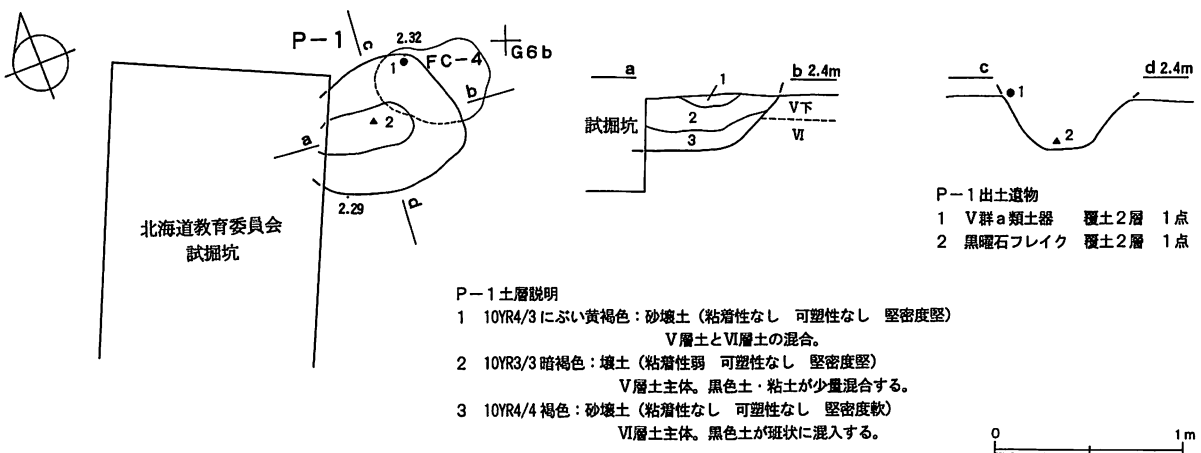
3 焼 土

F-1~9 (図IV-3-1/表IV-1-1/図版3)

特徴：焼土は9か所検出された。分布は2つのまとまりがあり、調査範囲南側の低位の平坦面に立地するもの(F-1~3、5)、北側の台地の縁辺または微高地に立地するもの(F-4、6~9)がある。検出面はF-3がV層上位、F-1・2がV層中位、F-4~9がV層下位で、ある程度の時間的な間隔をもって形成されたと推測される。形成面の土壌が砂質であるため、赤色化した焼土の形成はF-3を除いてほとんど認められず、炭化物や灰の分布などから焼土と判断したものが多い。平面形は円形・楕円形が大部分であるが、F-5は不整な凹凸のある形状である。いずれも断面に被熱による土壌の変化が認められることから、現地で形成されたものと考えられる。

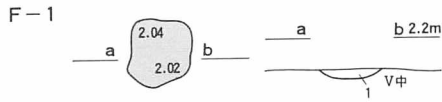
F-1・2はいずれも比較的小型の焼土で、炭化物が希薄であった。これらは位置が近く、形状も似ていることから同時期に形成されたと推測される。F-3は砂質の土壌に黒色土が落ち込んでいる中の焼土で、風倒木の窪みなどが利用された可能性がある。プラウによる攪乱を受けている。F-4は粘土質の土壌に形成されているが、顕著な赤色化は認められない。F-5は炭化物と灰・煤が混在しており、1/5ほど希薄な部分が見られる。F-6~9は一群を成すもので、燃材の可能性がある厚みを有する炭化材が残存していた。

焼土3か所より採取した炭化材を用いて放射性炭素年代測定(AMS法)を行ったところ、補正¹⁴C年代で以下の数値が得られた(第VI章第2・3節)。



図IV-2-1 P-1

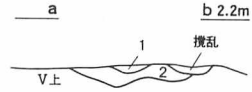
IV 遺構



L11c

F-1 土層説明

- 7.5YR4/3 褐色：砂壤土（粘着性なし 可塑性なし 堅密度軟）炭化物の粒（径1~10mm）が混在する。

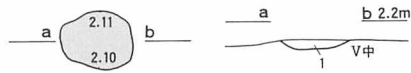


K11d

F-3 土層説明

- 5YR4/6 赤褐色：砂壤土（粘着性なし 可塑性なし 堅密度堅）焼土粒が混在する。炭化物が少量混ざる。
- 7.5YR2/1 黒褐色：壤土（粘着性弱 可塑性弱 堅密度堅）黒色土が斑状に入る。

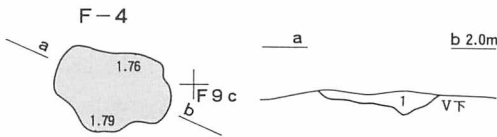
F-2



M12a

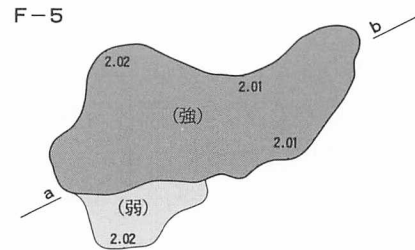
F-2 土層説明

- 7.5YR4/4 褐色：砂壤土（粘着性なし 可塑性なし 堅密度堅）炭化物の細粒（径1~3mm）が混在する。



F-4 土層説明

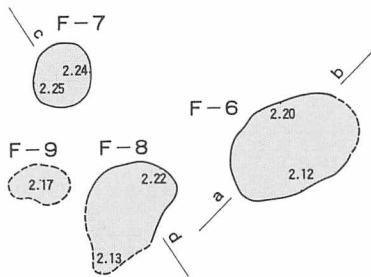
- 7.5YR3/3 暗褐色：壤土（粘着性なし 可塑性なし 堅密度堅）小根あり。炭化物が多量に混在する。



K9a

F-5 土層説明

- 7.5YR3/1 黒褐色：砂壤土（粘着性なし 可塑性なし 堅密度堅）炭化物・灰・煤が混在する。



G6d

F-6 土層説明

- 10YR2/2 黒褐色：砂壤土（粘着性なし 可塑性なし 堅密度堅）炭化物が多量に混在する。

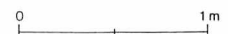
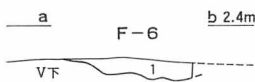
F-7 土層説明

- 2.5YR3/1 黒褐色：砂壤土（粘着性なし 可塑性なし 堅密度堅）炭化物が少量混在する。

F-8 土層説明

- 10YR2/3 黒褐色：砂壤土（粘着性なし 可塑性なし 堅密度堅）炭化物が多量に混在する。

※F-9 土層断面なし



図IV-3-1 F-1~9

F-1 : 2890±30 (yrBP±1σ)、F-4 : 2570±30 (yrBP±1σ)、F-8 : 2940±45 (yrBP±1σ)
 F-1・8の年代は、それぞれの検出層位から推測した晩期前葉という時期の範囲とほぼ合致する。
 F-4の年代は、V層下位という検出層位としては新しい数値となっている。この原因としては、形成面の誤認が考えられる。F-4の立地は台地の縁辺で、旧河道が湾入する部分に面している。このため検出面がやや傾斜しており、実際よりも形成面を低く考えてしまったのであろう。

遺物：いずれも遺物は出土していない。

時期：検出層位と周辺の遺物から、F-3・4が縄文時代晩期中葉、それ以外が同前葉と考えられる。

4 フレイク・チップ集中

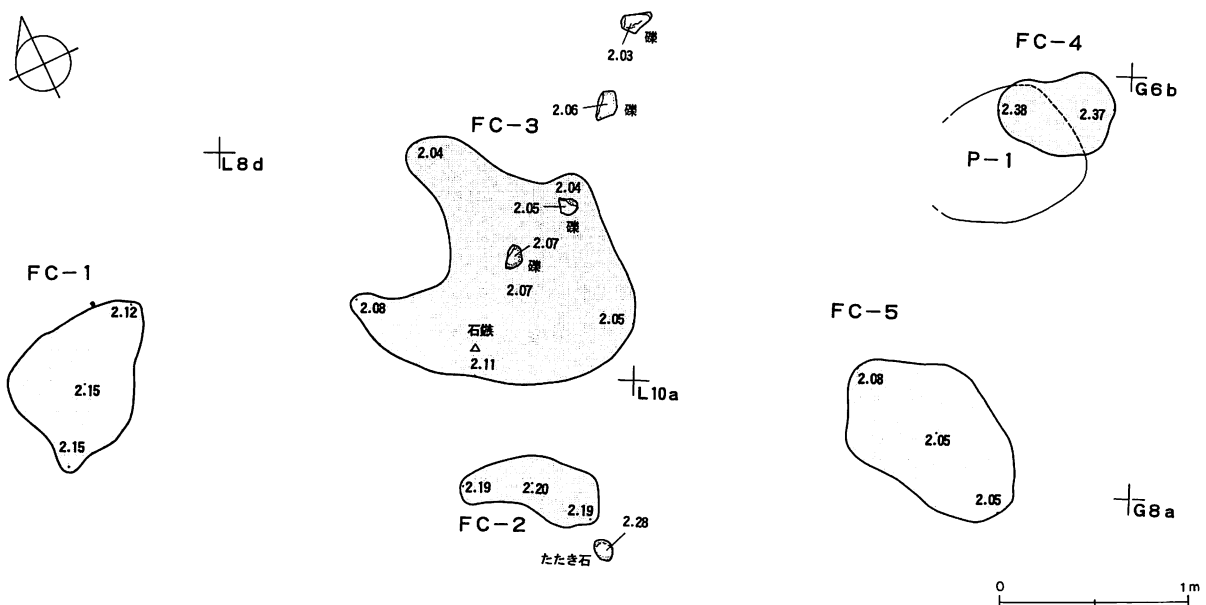
FC-1～5 (図IV-4-1/表IV-1-1・2/図版3)

特徴：フレイク・チップ集中は5か所検出された。分布は、調査範囲中央、標高2.0～2.2mの緩斜面上に立地するもの(FC-1～3、5)、北側の標高2.3～2.4mの微高地に立地するもの(FC-4)がある。検出面はいずれもV層中位である。FC-3を除くと規模は小さく、1～2cmほどの厚さの内部に十数～百数十点の微細なフレイク・チップが集積していた。掘り込みや焼土を伴うものは見られない。FC-2・3は間隔が約40cmと非常に近接しており、本来同一の遺構であった可能性が高い。これらの内部および周辺からは、たたき石や礫・礫片が出土している。FC-4は下部にP-1が検出されたが、確認面の高さやP-1の堆積状況などから、別個の遺構と判断した。

これらのフレイク・チップ集中は石器製作に関わる遺構と推測される。いずれも範囲が狭く、出土点数が少ないこと、それぞれ主体となる石材が1種類に限られることなどから、石器1、2点を製作する、ごく短い期間に形成されたものであろう。集中内部より石核は出土していない。周辺の剥片石器やフレイク・チップ間で接合を試みたが、微細なものが多くほとんど接合しなかった。

遺物：FC-1はフレイク・チップ17点が出土した。FC-2はフレイク・チップ18点が出土した。FC-3はV群a類土器片1点、基部が欠損した頁岩製の石鏃1点(図V-2-1-5)、フレイク・チップ157点、礫・礫片3点が出土した。FC-4はフレイク・チップ121点が出土した。FC-5は玄武岩製のスクレイパー片1点、フレイク・チップ16点が出土した。

時期：検出層位と周辺出土の遺物から、いずれも縄文時代晩期前葉と考えられる。

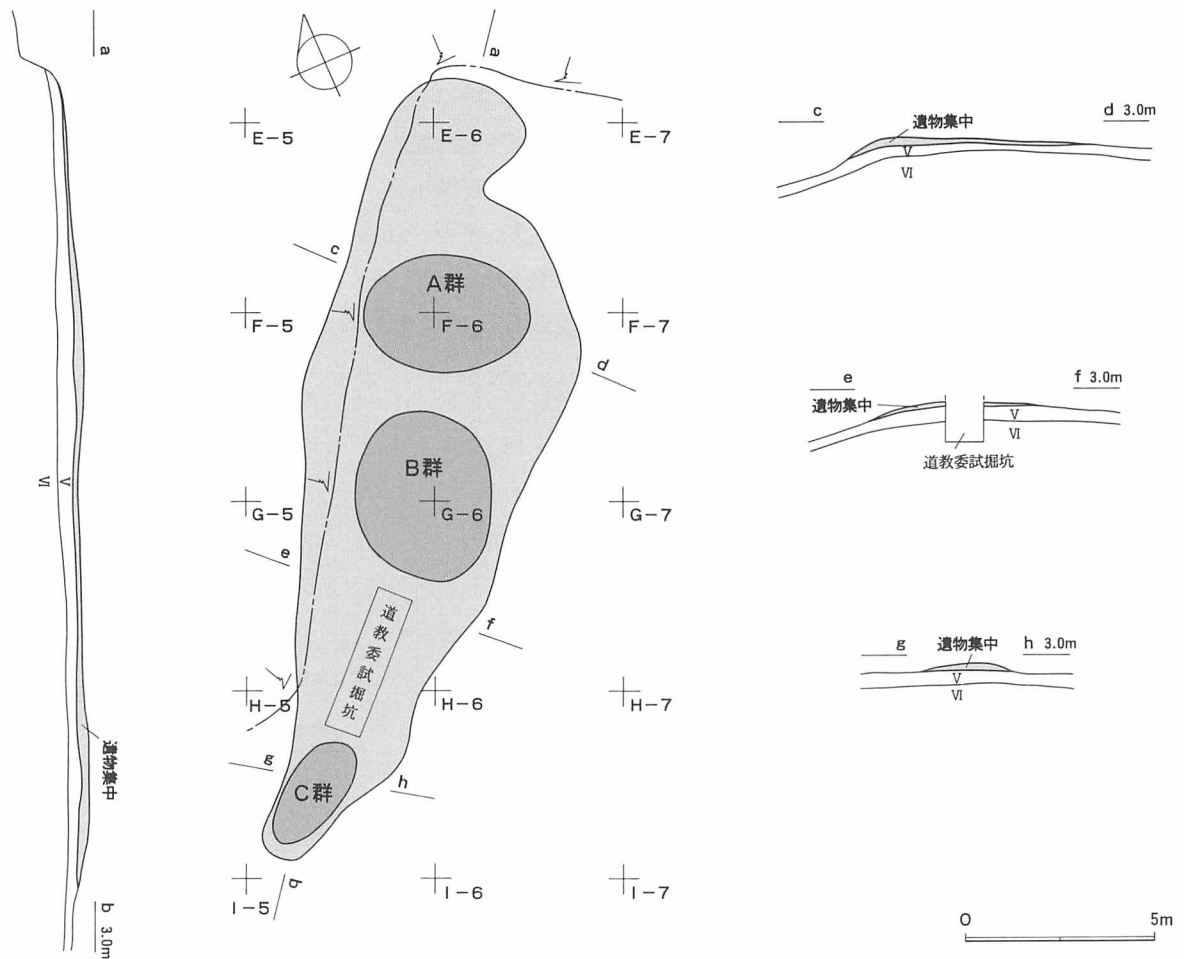


図IV-4-1 FC-1～5

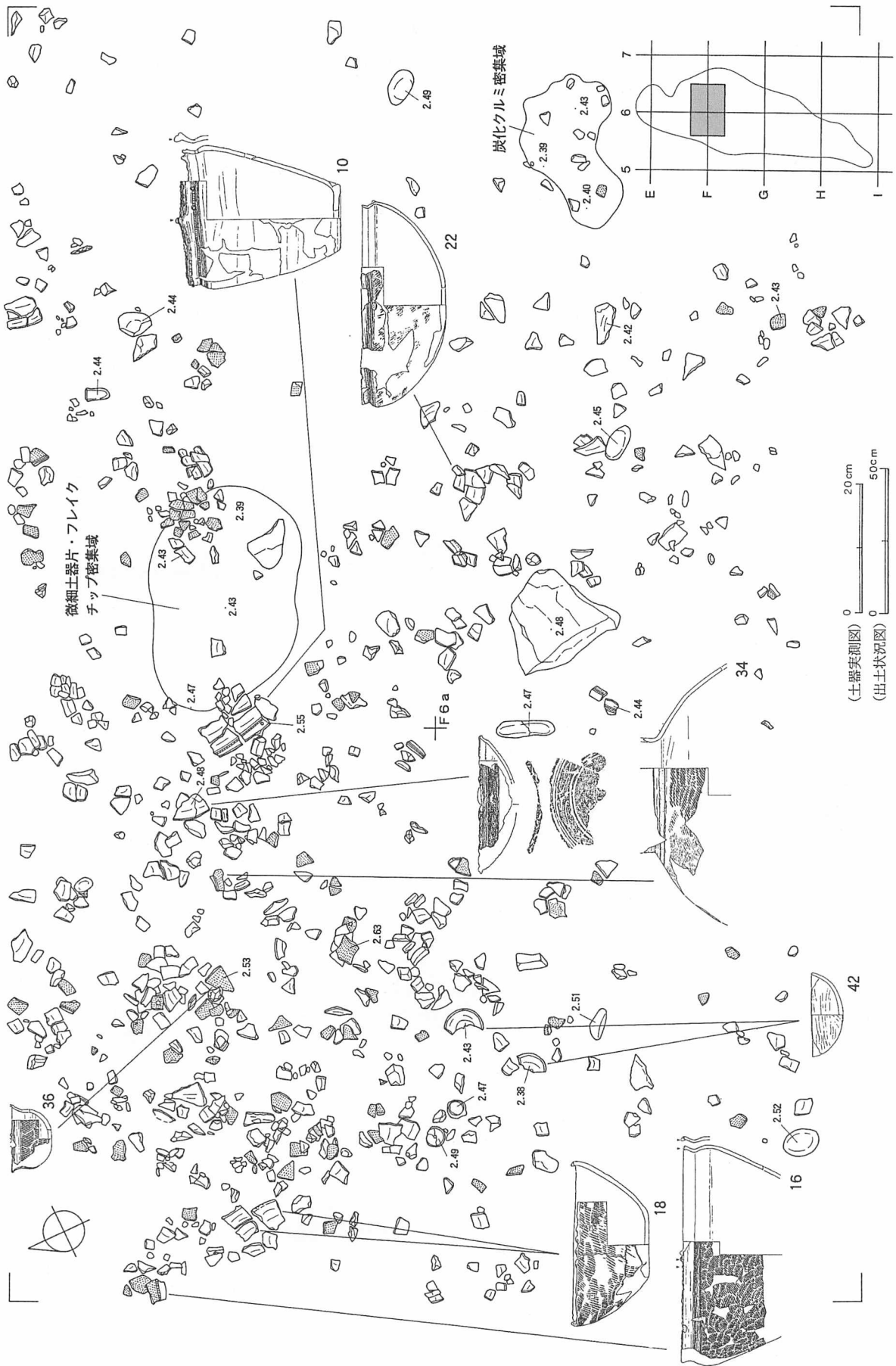
5 遺物集中 (図IV-5-1~5/表IV-1-1・2、5-1/図版4~7)

特徴：遺物集中が、調査範囲北側、標高2.4~2.6mの段丘縁辺部で検出された。検出面はV層上位である。約21.3×6.7mの範囲に、多量の土器、石器、フレイク・チップ、炭化クルミ殻、炭化材、骨片などが集積していた。遺物が濃密な部分は厚さ15~20cmを計る。遺物点数の平面密度は濃淡があり、E-5-c、E-6-b、F-5-d、F-6-a調査区 (A群)、F-5-c、F-6-b、G-5-d、G-6-a調査区 (B群)、H-5-a~d調査区 (C群) で密集している。これらの周辺では遺物がやや散漫になる。各群は遺物の内容に若干の相違点が見られる。A群は土器よりも石器類、特に石核、フレイク・チップが多い。B群は土器と石器類がほぼ同量で、重なり合って出土している。C群は大部分が土器で構成され個体数が多いが、石器類は非常に少ない。炭化クルミの集中はB群に特に多く、A群は少なく、C群は伴わない。G-5-cからH-5-d調査区にかけては、北海道教育委員会による試掘トレンチが開けられており、B群とC群の間の様子は不明である。しかし、試掘調査では多くの遺物が得られており、この部分にも遺物集中が連続していたと考えられる。

この遺物集中の成因は、多量のクルミ殻を伴うこと、たたき石・すり石と台石・石皿が組み合わさって出土していることなどから、植物食料の加工作業に関連するものと推測される。また、スクレイパーを主体とする剥片石器とともに石核、フレイク・チップが多量に出土したことから、石器製作にも由来する可能性がある。一方、土器は破片数と比較して完形に復元された個体が少なく、打ち割られた状態で折り重なって出土している。また、石皿は破碎されており、広範囲に破片が散乱した状態

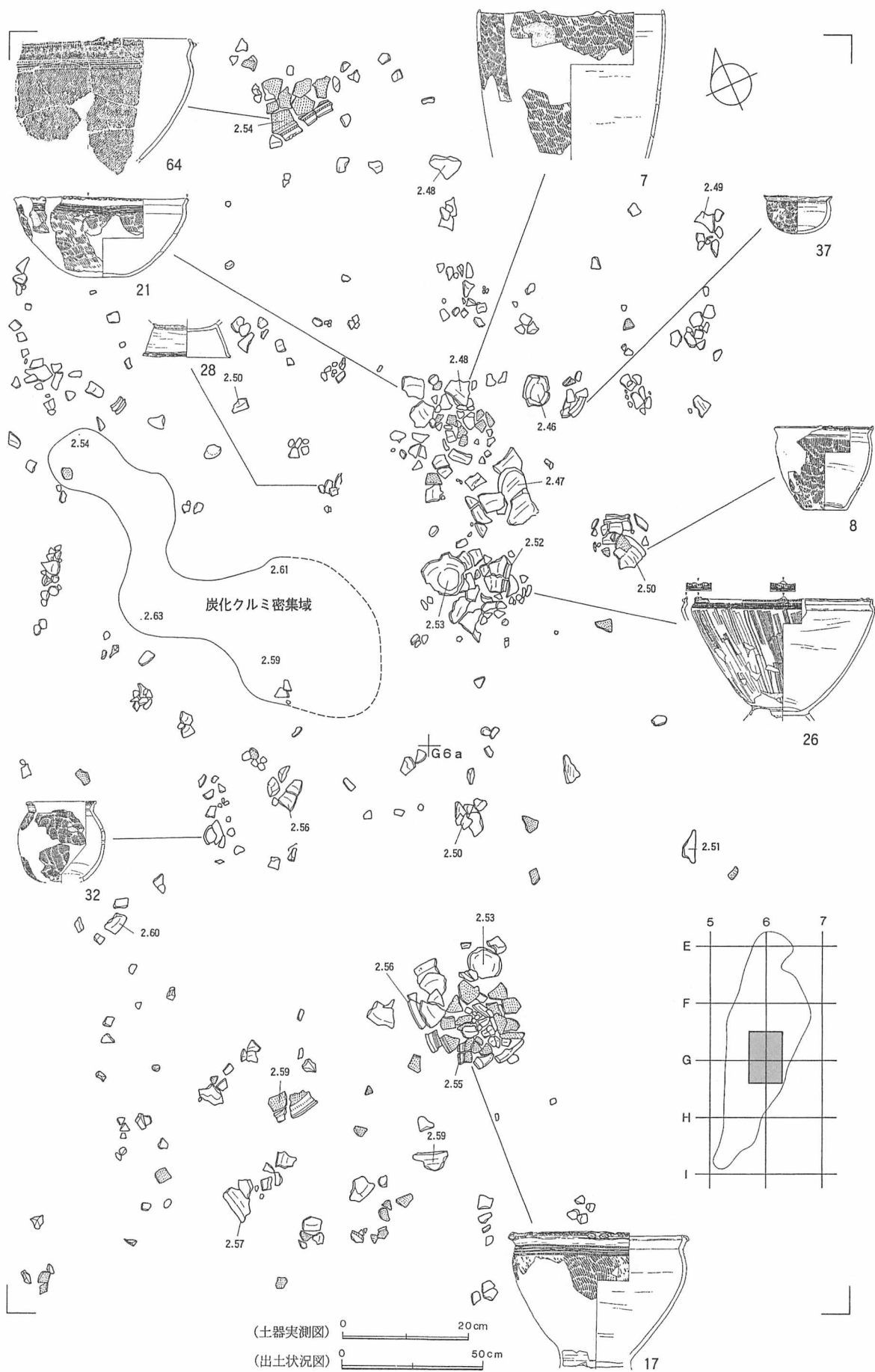


図IV-5-1 遺物集中



図IV-5-2 遺物集中出土状況図(A群)

IV 遺構



図IV-5-3 遺物集中出土状況図(B群)

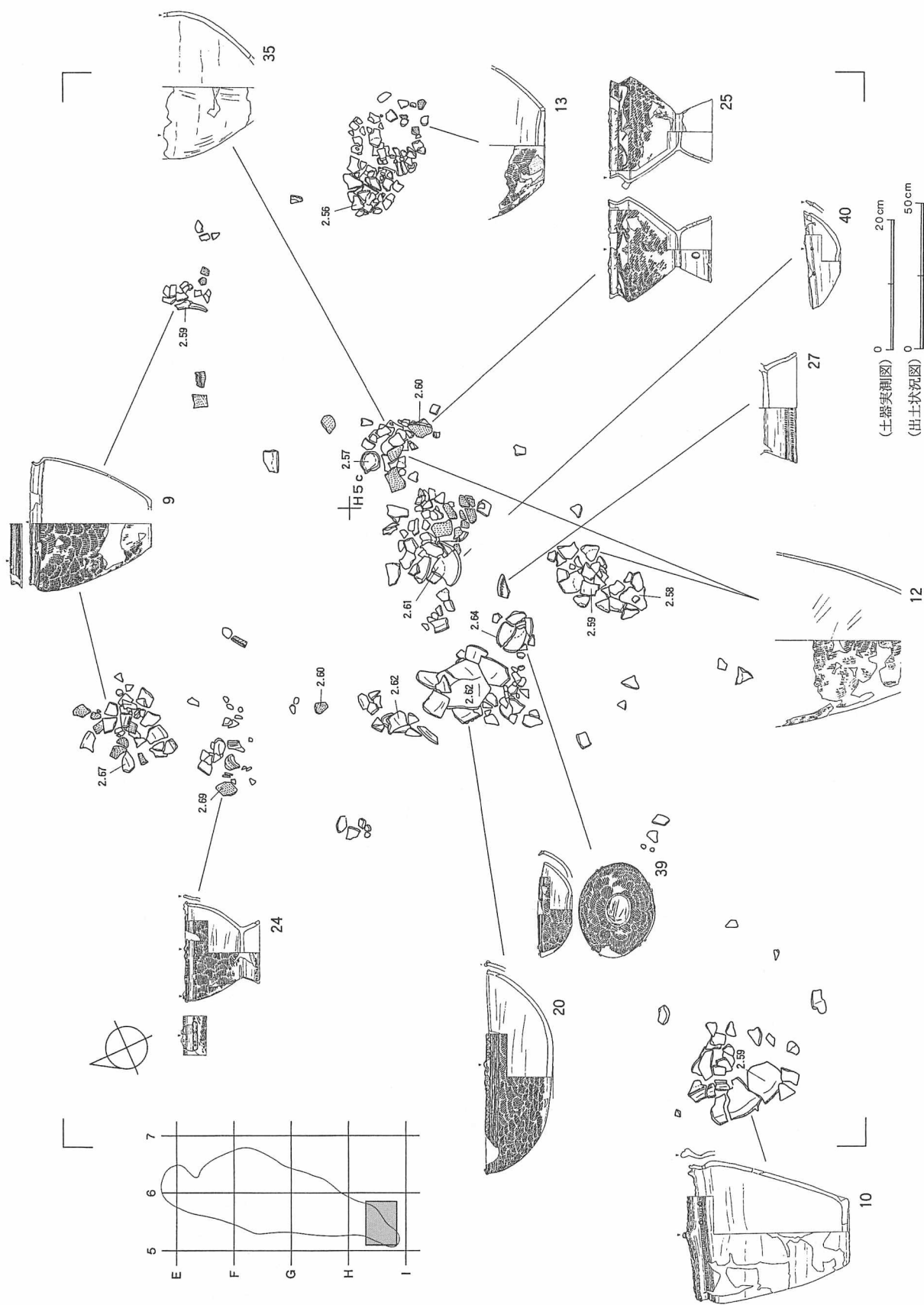


图 IV-5-4 遺物集中出土狀況图(C群)

で出土している。まだ成品に加工できそうな大きめの、同一母岩と考えられるフレイクや石核がまとまって出土する部分が見られる。これらの遺物出土状況から、廃棄場としての様相も想定される。

この遺物集中より採取した炭化クルミ殻を用いて放射性炭素年代測定(AMS法)を行ったところ、補正¹⁴C年代で以下の数値が得られた(第VI章第3節)。小調査区は出土地点である。

- ①E-6-b : 2675±35 (yrBP±1σ) ②F-5-b : 2695±40 (yrBP±1σ)
 ③F-5-c : 2610±35 (yrBP±1σ) ④F-6-b : 2720±40 (yrBP±1σ)
 ⑤G-5-d : 2690±30 (yrBP±1σ)

これらの年代は、出土遺物より予想した縄文時代晩期中葉という時期にほぼ包含されると言えよう。

①・②はA群、③～⑤はB群に内包もしくは由来する試料である。各群の年代を比較すると、A群は2675-2695 (yrBP±1σ) の約20年間にまとまるのに対して、B群は2610-2720 (yrBP±1σ) と約100年間の時間幅が認められる。また、A群の年代はB群の時間幅に含まれる。年代測定試料の点数が少ないので断言はできないが、これらの時間幅は遺物集中の形成時期を反映しているのではなかろうか。B群については、前後する時期のクルミ殻が混入した可能性は否定できない。しかし、いずれもクルミ密集域や一括土器の内部より試料を採取したことから混入の可能性は非常に低いと考えられる。この遺物集中が形成された時間は、全体の遺物量から単一の世代ではないことが推測される。集落の規模や継続性の問題を考慮しなければならないが、おそらく世代の異なる複数の人間がこの場所で作業を行ったのであろう。よって、A群の年代がこの遺物集中の主体となる時期で、B群の時間幅が継続的あるいは断続的に使用された最長の期間と考えられる。

遺物：土器4870点、石器等3708点、土製品6点の計8584点が、集中範囲より出土した。土器、石器、土・石製品は第V章で報告する。ここでは出土状況について述べる。

土器はすべてV群b類に属する。復元や接合関係などから、25～30個体ほどと推測される。器種は、深鉢、鉢、浅鉢、皿、台付き土器、壺、ミニチュア土器などがある。口径40～50cmという大型の鉢がある一方で、掌に乗る大きさの小型の浅鉢も見られる。ごく少数ではあるが、赤く彩色された土器片も出土している。各群内部では、大型とミニチュアの鉢・浅鉢が一括で出土しており、用途などでセット関係にあることが推測される。これらの土器は内面に炭化物が付着したのが見られ、周囲より燃焼材と推測される炭化クルミ殻・炭化材が出土していることから、この場で煮沸に使用された可能性がある。おそらく打ち割ったクルミに二次的な処理を加える際に使用されたものと考えられる。

石器等は、剥片石器、磨製石器、礫石器の各器種および石核、フレイク・チップ、礫・礫片がある。剥片石器は石鏃、石槍・ナイフ、石錐、スクレイパーなどが見られる。このうちスクレイパーが最も多く、主に横形の剥片を用いた様々な形態のものが出土している。剥片石器の石材は、石鏃が黒曜石・頁岩、石錐が頁岩、スクレイパーが玄武岩と主体が異なる。A群では同一母岩と考えられる石核や大型のフレイクが比較的まとまった状態で出土している。ただし玄武岩の石核は出土していない。磨製石器は石斧2点のみである。礫石器は石皿・台石の破片が多い。石材から同一個体と推測されるものもあるが、ほとんど接合しなかった。ほかにたたき石や砥石が出土している。土・石製品は、円盤状土製品、石棒の破片があるが、いずれも非常に少ない。

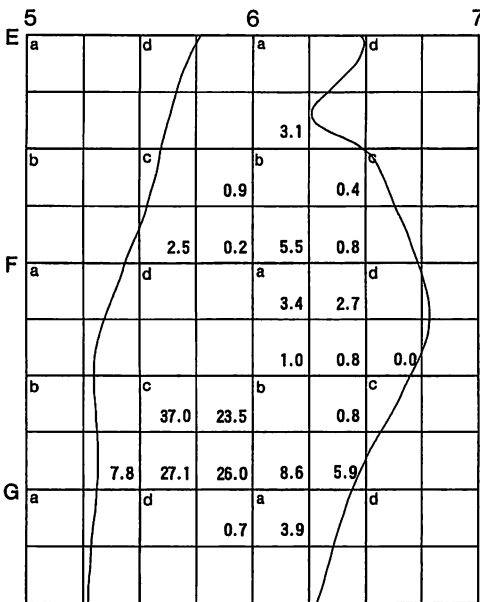
炭化クルミが集中していたA・B群を中心として土壌をサンプリングし、水洗選別を行ったところ、クルミ殻だけではなく微細な土器、石器、フレイク・チップ、クルミ以外の炭化種子、炭化材、骨片などが大量に得られた(図IV-5-5、表IV-5-1)。これらの微細遺物のうち、炭化種子、炭化材、骨片については自然科学的分析を行っている(第VI章第5節)。その結果、大量に出土したクルミ殻はオニグルミであり、食用後の残渣が燃焼材の一部として燃やされた可能性が指摘されている。

礫石器の出土状況から、この場でクルミを食したというよりは、殻割りなどの一次的な加工作業が行われた結果生じた残渣と見るべきであろう。炭化材の樹種はクリ、ニレ属、カエデ属、トネリコ属などが同定されている。何らかの道具類の一部として利用された可能性はあるが、いずれも微細片で復元は困難である。クルミ殻と同様に燃やされていることから、最終的には燃焼材として使用されたものと考えられる。骨片はエゾシカが同定されている。縄文時代中期後半に北海道ではTピットや柵列を用いたエゾシカ猟が盛んに行われたと推測されているが、後・晩期以降どのような変遷を辿ったのか不明な点が多い。今回の出土例は、晩期中葉にエゾシカが食用されていたことを示すものであり、当該期の生業活動を考察する上で非常に重要であると思われる。

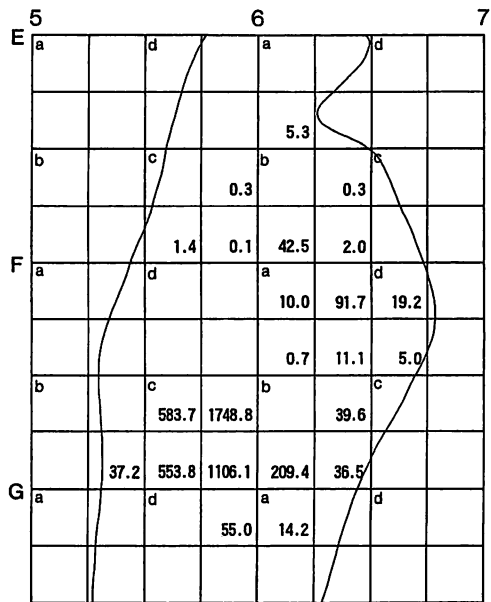
時期：出土遺物から、縄文時代晩期中葉と考えられる。

(芝田直人)

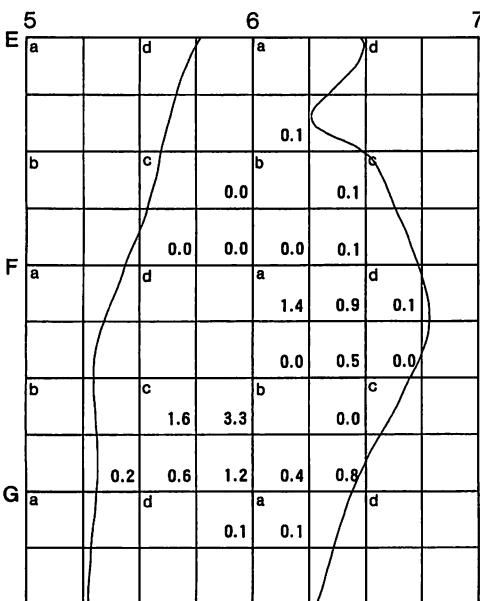
炭化材



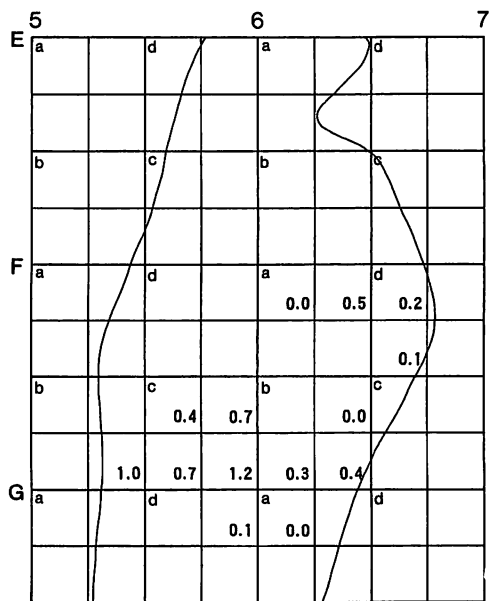
炭化クルミ



炭化種子



骨



*数字はすべて重量で、単位はグラム (g)。0.1gより少量は0.0と表記し、微細遺物を抽出できなかった細調査区は表記していない。

図IV-5-5 微細遺物分布図

表IV-5-1 土壌フローテーション成果一覽

遺構名調査区	層位	処理番号	風土土壌 種類kg	炭化物重量g		残渣 重量g	骨 重量g	土器 重量g	土器 点数	石器類 重量g	黒曜石 重量g	剥片		点		クルミ 重量g	その他種子 重量g	備考		
				2.0m	0.425m							黒曜石	頁岩	メノウ	チャート				玄武岩	
E-5-c-②	V層上(3回目)	16-60	5.5	1.7	0.8	なし	なし	0.5	4	なし	0.0	3	9	なし	なし	1.4	0.0			
E-5-c-③	V層上(3回目)	16-61	9.7	0.2	0.0	なし	なし	0.7	4	なし	0.0	1	なし	なし	なし	0.1	0.0			
E-5-c-④	V層上(3回目)	16-62	18.8	0.9	0.0	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	0.3	0.0			
E-6-a-②	V層上(1回目)	16-58・74・79	35.8	3.0	0.1	なし	なし	2.1	17	なし	0.0	2	3	なし	なし	5.3	0.1			
E-6-b-②	V層上(2回目)	16-35・75	81.5	4.8	0.2	0.2	なし	10.9	18	なし	0.8	36	38	なし	なし	1.5	0.0			
E-6-b-③	V層上(4回目)	16-68	52.3	0.3	0.0	なし	なし	なし	なし	なし	0.1	9	6	なし	なし	41.0	0.0			
E-6-b-④	V層上(2回目)	16-18・76	56.2	0.7	0.0	0.1	なし	1.0	5	なし	0.0	3	11	なし	なし	2.0	0.1			
E-6-b-⑤	V層上(1回目)	16-59	23.4	0.4	0.0	なし	なし	0.9	19	なし	0.0	1	6	なし	なし	3	0.3	0.1		
E-6-b-⑥	V層上(4回目)	16-67	8.2	0.0	0.0	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	0.0	0.0			
F-5-b-③	V層上(1回目)	16-45	100.6	7.4	0.4	なし	1.0	3.3	27	0.1	0.0	3	17	なし	なし	37.2	0.2			
F-5-c-①	V層上(1回目)	16-2・50・84	221.0	2.6	0.2	なし	0.1	2.1	6	なし	0.8	3	34	1	なし	7	173.9	0.2		
F-5-c-②	V層上(3回目)	16-20・30・43	224.5	14.4	0.3	なし	0.1	6.6	21	なし	0.0	4	43	なし	なし	17	106.5	0.7		
F-5-c-③	V層上(4回目)	16-5・14・23・32・46	542.1	15.4	1.9	0.8	0.1	45.8	109	なし	0.5	34	562	47	なし	50	217.4	0.7		
F-5-c-④	V層上(1回目)	16-1・3・51	158.3	2.1	0.7	3.6	0.1	7.0	14	なし	0.5	14	67	4	なし	17	107.5	0.1	分析試料	
E-5-c-②	V層上(3回目)	16-12・13・21	254.7	5.4	0.2	0.2	0.2	15.9	30	なし	0.9	16	80	なし	なし	23	181.3	0.4		
E-5-c-③	V層上(4回目)	16-33・47	217.3	4.2	0.0	なし	0.1	7.1	11	なし	0.0	7	45	なし	なし	17	138.6	0.1		
E-5-c-④	V層上(5回目)	16-57	127.0	9.8	0.0	なし	0.2	1.8	7	なし	0.0	6	なし	なし	なし	5	98.6	0.0		
F-5-c-③	V層上(1回目)	16-19・40・52・85	1029.9	3.5	0.1	0.3	0.2	56.6	73	なし	3.9	53	107	1	なし	58	728.7	0.7		
F-5-b-③	V層上(2回目)	16-4・69	118.3	0.9	0.1	なし	なし	2.9	8	なし	0.1	3	4	なし	なし	6	52.2	0.2		
F-5-c-③	V層上(3回目)	16-11	65.6	0.6	なし	なし	0.0	1.6	1	なし	なし	なし	4	なし	なし	2	46.1	0.2		
F-5-c-④	V層上(4回目)	16-24・34・44・48	351.4	18.1	0.5	0.1	0.4	15.6	25	なし	1.5	13	24	なし	なし	24	175.6	0.1	分析試料	
F-5-c-③	V層上(5回目)	16-54	-	なし	なし	なし	なし	2.8	15	なし	0.0	1	12	なし	なし	5	なし	なし		
F-5-c-④	V層上(3回目)	16-22・31	182.5	3.6	0.0	なし	0.0	5.7	13	なし	0.0	2	10	なし	なし	14	93.5	0.1		
F-5-c-④	V層上(4回目)	16-25・26・49	154.1	10.6	0.3	0.0	0.0	6.4	40	なし	0.0	8	55	なし	なし	23	46.4	0.4		
F-5-c-④	V層上(5回目)	16-55・56	28.9	2.5	0.8	0.0	なし	6.6	17	なし	0.0	3	5	なし	なし	56.4	0.0			
F-6-a-①	V層上(1回目)	16-41	92.4	1.1	0.1	なし	なし	0.7	5	なし	なし	なし	4	なし	なし	0.3	1.0			
F-6-a-①	V層上(2回目)	16-65	33.2	0.8	0.0	なし	なし	5.9	26	なし	0.0	1	5	なし	なし	6.4	0.3			
F-6-a-②	V層上(4回目)	16-80	22.9	1.4	なし	なし	0.0	11.9	18	なし	0.0	1	なし	なし	なし	3.3	0.1			
F-6-a-②	V層上(1回目)	16-27	27.2	1.0	0.0	なし	なし	2.0	8	なし	0.0	1	5	なし	なし	0.7	0.0			
F-6-a-③	V層上(1回目)	16-53	25.9	0.8	0.0	なし	なし	3.8	7	なし	なし	なし	14	なし	なし	11.1	0.5			
F-6-a-④	V層上(1回目)	16-15・36・37	128.7	2.2	0.1	0.2	0.2	10.7	26	なし	0.1	4	26	なし	なし	4	56.1	0.1		
F-6-a-④	V層上(4回目)	16-66	51.4	0.1	0.1	なし	0.3	56.8	20	なし	なし	なし	25	なし	なし	2	35.6	0.8		
F-6-b-②	V層上(1回目)	16-6・38・73・86	336.6	7.0	1.6	なし	0.3	38.1	41	なし	0.4	8	3	なし	なし	5	209.4	0.4		
F-6-b-③	V層上(1回目)	16-9・28	76.0	2.1	なし	なし	0.2	3.8	5	なし	0.0	3	3	なし	なし	2	15.9	0.2		
F-6-b-④	V層上(2回目)	16-7・42	98.5	3.8	0.0	0.0	0.2	8.9	17	なし	0.8	8	22	なし	なし	2	20.6	0.6		
F-6-b-④	V層上(1回目)	16-29・72	97.3	0.8	0.0	なし	0.0	0.8	1	なし	0.3	7	14	1	なし	5	39.6	0.0		
F-6-d-①	V層上(1回目)	16-8	33.8	なし	なし	なし	なし	0.2	2	なし	なし	なし	2	なし	なし	1	19.2	0.1		
F-6-d-①	V層上(1回目)	16-39	21.5	0.0	0.0	0.0	0.1	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	5.0	0.0			
G-5-d-④	V層上(1回目)	16-77	63.9	0.1	0.0	なし	0.1	4.1	14	なし	0.0	8	7	なし	なし	1	39.6	0.1		
G-5-d-④	V層上(2回目)	16-63・81	38.2	0.6	なし	なし	なし	1.9	3	なし	0.2	2	なし	なし	なし	6	15.4	0.0		
G-6-a-①	V層上(1回目)	16-78	20.6	2.0	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	7.5	0.0		
G-6-a-①	V層上(2回目)	16-64	46.3	1.8	0.1	なし	0.0	3.4	17	なし	なし	なし	13	なし	なし	12	53.1	0.0		
F-5-c-①	V層上(1回目)	04-1・20	68.2	0.5	なし	なし	0.1	なし	なし	なし	0.0	4	3	なし	なし	なし	32.8	0.0		
F-5-c-②	V層上(2回目)	04-2	60.7	0.9	なし	なし	なし	なし	なし	なし	0.0	3	3	なし	なし	なし	22.1	なし		
F-5-c-③	V層上(1回目)	04-3・4・19	101.2	0.9	なし	0.0	0.1	3.8	3	なし	0.1	4	13	なし	なし	6	22.1	なし		
F-5-c-④	V層上(2回目)	04-5	43.0	0.0	なし	なし	なし	0.5	4	なし	なし	なし	2	なし	なし	2	5.7	0.0		
F-5-c-⑤	V層上(1回目)	04-6・7・8	185.0	1.8	なし	なし	0.3	5.9	7	なし	0.0	5	11	なし	なし	2	96.6	0.0		
F-5-c-⑥	V層上(2回目)	04-9	14.0	なし	なし	なし	0.3	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	1	6.9	0.0		
F-5-c-④	V層上(1回目)	04-10・11・12・17・18	98.8	1.1	なし	なし	なし	10.9	19	なし	0.0	3	なし	なし	なし	45.0	0.0			
F-5-c-④	V層上(2回目)	04-13	14.8	なし	なし	なし	0.0	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	7.7	なし			
F-5-c-④	V層上(4回目)	04-14・15・16・21・22	1710.9	4.6	なし	なし	0.7	109.7	81	なし	2.4	30	22	なし	なし	59	1499.8	2.8		

V 遺物

1 土器

(1) 概要

① 出土傾向

土器は7348点が出土した。遺構より出土したものが4872点、遺物包含層より出土したものが2476点である。遺構の土器の大部分は遺物集中より出土している。分類別では、V群a類が213点、V群b類が7126点である。主にV層上～中位よりV群b類、V層中～下位よりV群a類が出土した。北西側の斜面部分では、遺物集中より滑落したと推測されるV群b類が、Ⅲ・Ⅳ層からも出土している。遺物集中が検出されたF-6-a調査区では、同一地点でV群b類の約15～20cm下部よりV群a類が出土した。すなわち層位的な面からも、これらの土器群に時期差があることは明瞭である。また、北側斜面部分のD-7-b調査区では、トレンチ内のⅨ層相当より土器片が出土している。時期は不明であるが、Ⅵ層より約70～80cm下であることから縄文時代晩期より古いものと考えられる。

平面的な分布を見ると、V群a類は南側の緩斜面、V群b類は遺物集中を中心として北～北西側の微高地に多い。V群a類の分布は非常に疎らで、大半が1個体または破片で出土している。V群b類は破片の密集度が高く、遺物集中では複数の個体がまとまって出土している。接合関係や破片の個体識別などから、V群a類は10～12個体、V群b類は70～75個体ほどと推測される。

② 分類基準

土器の分類は、時期→接合状況→器種→文様を基準とした。時期別では、縄文時代晩期前葉と同中葉の資料があり、前者を「V群a類」、後者を「V群b類」とする(第Ⅲ章第4節)。その他、時期の不明なものがある。接合の結果、器形を復元できたものを「復元資料」、できなかったものを「破片資料」とした。器種は、器高が口径の2/3以上のものを「深鉢」、1/3以上2/3未満のものを「鉢」、1/4以上1/3未満のものを「浅鉢」、1/4未満のものを「皿」と呼称する。これらのうち、口径が15cm以下の小型のものは、別に「ミニチュア土器」とした。また、鉢・浅鉢・皿の底部に台が付いたものを「台付土器」、頸部が最大径より著しく窄まるものを「壺」と呼称する。V群b類は、主に深鉢・鉢・浅鉢の口縁～頸部に施された文様の形態により、次の8種に分けた。

- 1種：縄文のみのももの。
- 2種：無文帯に平行沈線が見られないもの。
- 3種：無文帯に刺突列のみを施すもの。
- 4種：無文帯に平行沈線のみを巡らすもの。
- 5種：無文帯に平行沈線を巡らし、その上下に刺突列を施すもの。
- 6種：無文帯に平行沈線を巡らし、その内部に刺突列を施すもの。
- 7種：沈線などにより雲形文が施されるもの。
- 8種：全体に無文のもの。

表V-1-1 層別出土土器点数一覧

分類	遺構	I層	Ⅲ層	Ⅳ層	V層				Ⅵ層	Ⅸ層	B調	風倒攪乱	表採排土	合計
					上位	中位	下位	不明						
V群a類	2				8	111	68	2	23			1		215
V群b類	4870	51	480	83	917	596		12			47	26	43	7126
時期不明		2					2				1		2	7
合計	4872	53	480	83	925	707	70	14	23	1	47	28	45	7348

V 遺物

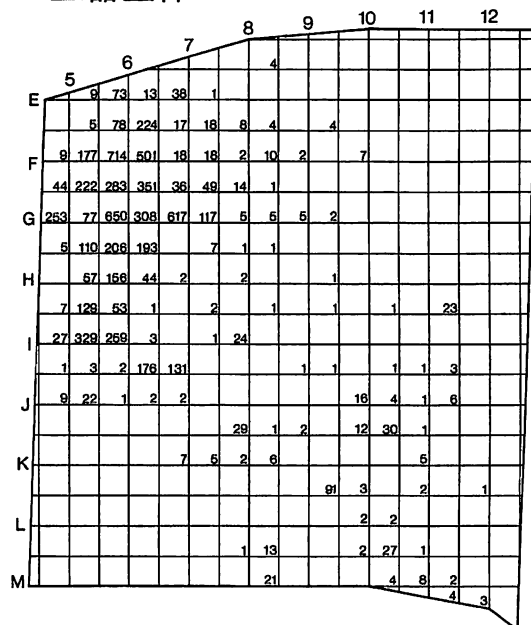
(2) V群a類 (図V-1-4・11/表V-1-2/図版10・11・16)

深鉢、台付土器、小型の台付き浅鉢や壺などが出土している。復元個体が少なく、全体の器種構成などは不明である。胎土は鉱物(長石・雲母など)、砂礫、褐色の火山ガラスが比較的多く含まれる。

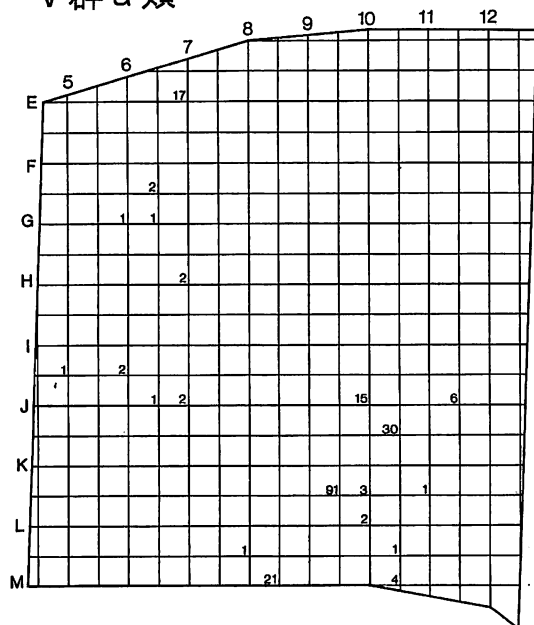
① 復元資料

深鉢 (1) 1は口唇が断面角形で、5連の山形突起を4対貼り付ける(2対が残存)。上面は竹管状工具により刻まれている。口縁部には、竹管による開放部右向き連続爪形文が3段施される。各段の間隔は不整である。地文ナデ消し→爪形文→突起貼り付けの順に施文されている。地文はR L縄文が縦走する。底部を欠損する。内面はナデ調整されており、炭化物が付着している。

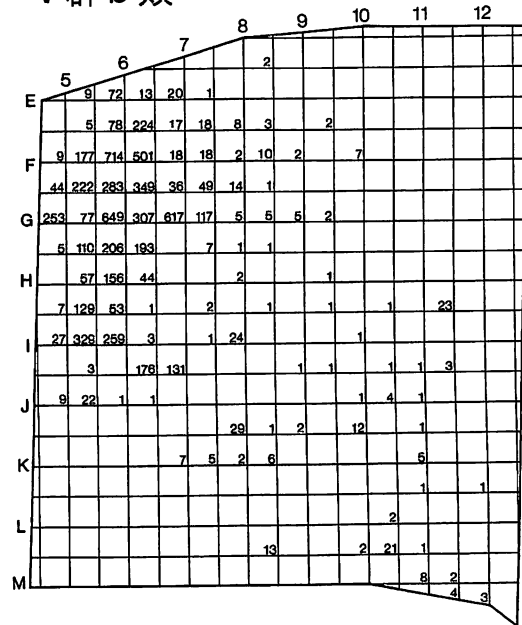
土器全体



V群a類



V群b類



図V-1-1 土器出土分布図

鉢 (2・4) 2・4は底部。2は上底の底縁に竹管状工具による開放部右向きの連続爪形文が1段施される。地文はRL縦走縄文である。内面は指頭による調整痕が残り、炭化物が付着する。4は凹底。地文はLR斜行縄文だが、剥落が著しい。出土層位からV群a類に分類した。

台付土器 (3) 3は底部。台部分に竹管状工具による開放部左向きの連続爪形文が2段施される。地文はRL縦走縄文である。台の内面はナデ調整されるが、底面には指頭による圧痕が残る。

ミニチュア土器 (5・6) 5は台付き浅鉢。波状口縁が2対やや外傾ぎみに作り出され、その間の口唇には山形突起が6対等間隔に設けられる。突起の頂部には棒状工具による圧痕が見られる。底部内面は皿型に凹む。台部分の底縁を欠損する。6は壺。口唇は丸みを帯び、2組の突起が2か所貼り付けられる。突起は竹管状工具により刻まれる。底部は平底である。5、6はいずれも無文(3種)で、外面がよく磨かれている。出土層位からV群a類に分類した。

② 破片資料

43は口唇直下と口縁部に横向きの爪形文が2列、その間を縦向きの爪形文が4段施される。いずれも竹管状工具によるもので、開放部は横向きが下、縦向きは左である。口唇は爪により斜めに刻まれている。44は地文の細かいLR縄文の上から開放部左向きの連続爪形文が施される。45は2対の平行沈線を2条横走させ、その間に竹管状工具による開放部右向きの連続爪形文が3段施される。44・45の口唇は八の字に刻まれる。46は棒状工具を斜めに刺突して、開放部左向きの連続爪形文を2段施す。口唇には山形突起が2か所に設けられる。47は口唇直下に爪による刻みが1段巡る。48は爪による細かい刻みが3段巡る。47・48は口唇に2連の山形突起が認められる。

(3) V群b類 (図V-1-5~13/表V-1-2/図版10~20)

深鉢、鉢、浅鉢、皿、台付き土器、壺、ミニチュア土器など、多様な器種が出土している。復元個体や比較的大型の破片より推定した器種構成は、深鉢：鉢：浅鉢：皿：壺＝2：3：3：1：1である。台付き土器やミニチュア土器は破片から器種を推測できないものが多く、不明である。器厚は3～5mmほどの比較的薄いものが主体で、5mm以上のものは深鉢や壺に見られる。胎土は海綿骨針が非常に多く混入されており、ほかに鉱物(石英・雲母・長石など)が含まれる。微細な岩石片を混入するものも一部見られる。焼成は堅く締まったものは稀で、内外面が磨滅・剥落しているものが大半である。色調は褐色または暗褐色を呈するものが多く、黒色～黒褐色のものは少ない。

① 復元資料

深鉢 (7~13) 7は1種。口唇に2連の山形突起(B突起)が貼り付けられており、2か所が残存する。底部を欠失する。8は2種。口唇にB突起が貼り付けられており、外縁部が刻まれる。内面に口唇の調整痕が段になって残る。胴部はRL縦走縄文が施される。底部は平底で内面が若干高い。9は4種。口唇はB突起が2組貼り付けられており、棒状工具により刻まれる。頸部無文帯には平行沈線が3条巡る。底部は平底である。10は5種。口唇は竹管状工具による斜めからの刻み→A突起1か所・B突起2か所→沈線1条の順で施文されている。口縁部は沈線内部に押し引きによる刻み目が疎らに施される。頸部無文帯には平行沈線が2条巡り、その上部に竹管状工具による横方向からの刻みが密に施される。この刻み列上には補修孔が2か所ある。胴部は無文でよく磨かれている。底部は上底である。11は6種。口唇は刻まれているが、磨滅により不鮮明である。口縁内面には整形痕が沈線のように横走する。頸部無文帯には沈線内部に刺突列が疎らに施され、その下部に段違いの平行沈線が2条巡る。これらの沈線の上からS字状の突起が貼り付けられている。底部を欠損する。12は胴部のみのも。RL縦走縄文が施されるが、著しく磨滅する。内面には縦方向の擦痕が見られる。13は深鉢または鉢の底部。平底でRL縦走縄文が施される。磨滅と剥落が著しい。

鉢 (14~17) 14・15は4種。14は口唇が断面角形で、竹管状工具により斜めに刻まれる。口唇直下に沈線1条が巡り、A突起が貼り付けられる。口縁部は垂直に立ち上がる。口縁内面は整形痕が段になっている。口縁無文帯の下部には長く押し引かれた不整な沈線が5条横走する。地文は無節のR1斜行縄文が施されるが、剥落が著しい。底部は凹底である。15は口縁部がやや内傾する。口縁無文帯には沈線が3条横走する。底部を欠損する。16・17は6種。16は口唇が断面角形で、B突起が貼り付けられる。竹管状工具により「ハ」の字状に刻まれる。頸部無文帯には平行沈線5条が巡り、その上から半截竹管状工具による刻みが2列施される。底部を欠損する。17は口唇が、沈線1条→角柱状工具による刻み→B突起を4対貼り付けの順で施文される。口唇直下にも沈線1条が巡る。頸部無文帯には竹管状工具による押し引きで沈線が4条施され、その上下2条には同一の工具で横向きの刺突列が重ねられている。底部は上底または台付きと推測される。

浅鉢 (18~22) 18は1種。口唇断面は丸みを帯び、4組の貼り付け瘤が2対認められる。瘤の頂部は竹管状工具により斜めに刻まれる。底部は平底である。19~22は3種。19は棒状工具により内外面から交互に刺突することによって、波状の隆起帯を口唇に作り出している。口縁部にはやや幅広の沈線2条が不整に巡る。胴部は無文で擦痕が見られる。底部を欠失する。20は口唇が沈線1条→互い違いに上面3・外縁3の瘤を貼り付けの順で施文される。口唇直下に粘土紐を貼り付け、半截竹管状工具で斜め上方から刻んでいる。その下部には長い押し引きによる沈線5条が横走する。底部は平底であるが、傾いている。21は口唇の幅が一定ではなく、竹管状工具による刻みが施される。頸部無文帯の下部には沈線4条が不整に巡る。底部は平底で内面が盛り上がる。22は口唇断面が尖る。頸部無文帯の下部には沈線4条が不整に巡り、貼り付け瘤が1か所認められる。底部を欠損する。

皿 (23) 23は1種。口唇の断面が尖っており、竹管状工具により縦に2列刻まれる。内側4・外側3と内側1・外側1の貼り付け瘤が各1対見られる。口縁部は横ナデによりRL斜行縄文の地文が消され、不鮮明になっている。内外面ともにミガキがかけられる。底部は凸平底で安定しない。内面に炭化物が付着する。

台付土器 (24~31) 24~26は台付きの鉢。24は5種。口唇断面が丸みを帯び、竹管状工具による刻みが施される。B突起が3か所認められる。口縁無文帯の上下には沈線2条が巡り、その下部に半截竹管状工具による刺突が1列施される。この刺突列の上から粘土紐を貼り付けていた痕跡が見られる。台部分は下部に刺突列が施される。25は7種。口唇は竹管状工具により刻まれ、2組のB突起が1対認められる。頸部無文帯にはS字または波状の沈線で区画し、その内部を磨り消したネガ文様が配される。胴部の屈曲部分には方形の突起と、それを挟んで2組の丸い粘土瘤が1対貼り付けられる。台部分は楕円形と円形の透かしが穿孔されており、下部には沈線1条が巡る。26は5種。口唇には上面1・外縁2または上面2・外縁1の貼り付け瘤が各1対見られ、半截竹管状工具により刻まれる。狭い頸部無文帯には、2条の平行沈線を挟み、横方向からの連続する刺突が上下2列施される。胴部は幅1~2mmの条痕が縦走しており、底部付近では交差する。施文具は竹管を縦に裂いたものを5~6本束ねたものと推測される。台部分を欠損する。27~31は底部~台部分の破片。27は下部に半截竹管状工具による連続する刻みが2列施され、それぞれの下に沈線を横走させている。28は底縁に2条の平行沈線が巡る。29~31は無文のもの。29・30は底部にLR斜行縄文が施されている。

壺 (32~35) 32は広口の壺。口唇直下に押し引きによる沈線が巡る。口縁内面および頸部に半截竹管状工具による刺突列が施される。33は口縁~頸部。口唇にB突起が貼り付けられる。頸部に半截竹管状工具による刺突列と平行沈線2条を巡らし、その上から粘土瘤を貼り付けている。34は頸~肩部。頸部に貼付帯が剥落した痕跡が残る。35は壺または鉢の胴部。無文で擦痕が見られる。

ミニチュア土器 (36~42) 36・37は小型の鉢。いずれも頸部無文帯に平行沈線が巡り、丸底である。38~42は小型の浅鉢。38はRL斜行縄文が施されるが、口縁の一部がナデ消される。39は上面からの形状がやや潰れた円形を呈する。口縁部に平行沈線2条と半截竹管状工具による刺突列を巡らせるが全周していない。刺突孔が2か所認められる。底部は上底で、底面に条痕が刻まれている。40~42は無文のもの。いずれも内外面が横ナデ調整される。40は口縁部に段が認められ、外側から2か所穿孔されている。41は上面からの形状が楕円形を呈する。短軸の両側で口縁部の傾きが歪んでいる。

② 破片資料

49~51は1種。49は口唇にB突起が1か所貼り付けられ、竹管状工具により刻まれる。口唇直下に沈線が1条巡る。50は波状口縁の頂部にB突起が1か所認められる。口唇は竹管状工具により斜めに刻まれる。51は口縁部がやや内傾する。52は2種。口縁部をナデ消して無文帯を作り出している。53は3種。口縁部無文帯の横方向からの刺突列が、途中より2段になる。54~58は4種。54・56・58は4本、55・57は3条の平行沈線が巡る。54は口唇にB突起が2か所貼り付けられ、その頂部が斜めに刻まれる。口唇直下に沈線が1条巡る。56は口唇が竹管状工具によって斜めに刻まれ、口唇直下の内面に沈線が1条巡る。57は2組、58は3組の粘土瘤を平行沈線下の肩部に貼り付ける。58は内外面より斜めに刺突することにより、口唇に鋸歯状の突起を作り出している。59~61は5種。59~60は口縁部に数条の平行沈線を巡らし、その上下に刺突列を施すもの。59~60は口唇も刻まれている。60a・bは同一個体。61は口縁部に幅広の無文帯が見られ、刺突列は最下部の沈線に被っている。62~75は6種。62は口唇に沈線が1条入れられ、その両側が刻まれる。頸部無文帯には4条の沈線が巡り、そのうち上下2条に半截竹管状工具により横方向から刺突している。63は口唇に山形突起が2か所認められ、斜めに刻まれる。頸部の沈線3条すべてに横向きの刺突が加えられている。頸部の屈曲が大きく、地文は無文である。64は口唇にB突起を貼り付け、その外縁に粘土瘤を貼り付ける。口唇直下に沈線を1条巡らし、その上から縦に刻んでいる。頸部には沈線を5条巡らし、その上下2条ずつを跨いで、縦の連続する刻みが加えられている。65は口唇にB突起が1か所認められ、それ以外は刻まれる。直下に外縁に沿って沈線を1条巡らしている。頸部の沈線3条のうち上下2条に横方向から刺突している。66~69は口縁部に数条の平行沈線を巡らし、その内部に刺突列を施すもの。70a・bは同一個体。口唇に沈線が1条巡り、山形突起の頂部にA突起が貼り付けられる。73・74は刺突列の上から粘土瘤を貼り付けている。72a・bは同一個体。口唇に粘土瘤を貼り付け、その頂部・下部を刻むことにより、Y字状の突起を作り出している。75・76は突起部分の破片。77・78は7種で、皿の破片。77は口唇に粘土紐が貼り付けられ、内外より交互に斜めに刻まれる。口唇直下に3条、口縁下部に2条の平行沈線を巡らし、その間にC字・L字・ノ字などの沈線により区画された連続文様帯を作り出している。地文は非常に細かいLR斜行縄文で、底部は無文である。全体に赤彩されるが、一部剥落している。78は口唇が半截竹管状工具により横方向から刺突される。口唇直下に2条の平行沈線を巡らし、その下部がC字・L字の沈線により区画されている。79・80は8種。80は口唇に内側へ突き出す山形突起を、その直下の口縁部に瘤を貼り付け、頂部を斜めに刻んでいる。口唇とその直下の内面に半截竹管状工具による横方向からの刺突列を巡らせる。破片の下縁に刺突列の一部が認められることから、3種または5種の可能性もある。81~83は壺の頸~肩部。81は肩部が大きく屈曲する。82は刺突列、83は沈線が各1条見られる。83は内外面が磨かれる。

(4) 時期不明のもの (図V-1-13/表V-1-2/図版20)

84はⅡ層より出土した破片。胴下部にはRL+LRの結束1種羽状縄文が横走している。底部は無文でナデ調整される。内面は磨かれる。Ⅲ群土器の可能性がある。

V 遺物

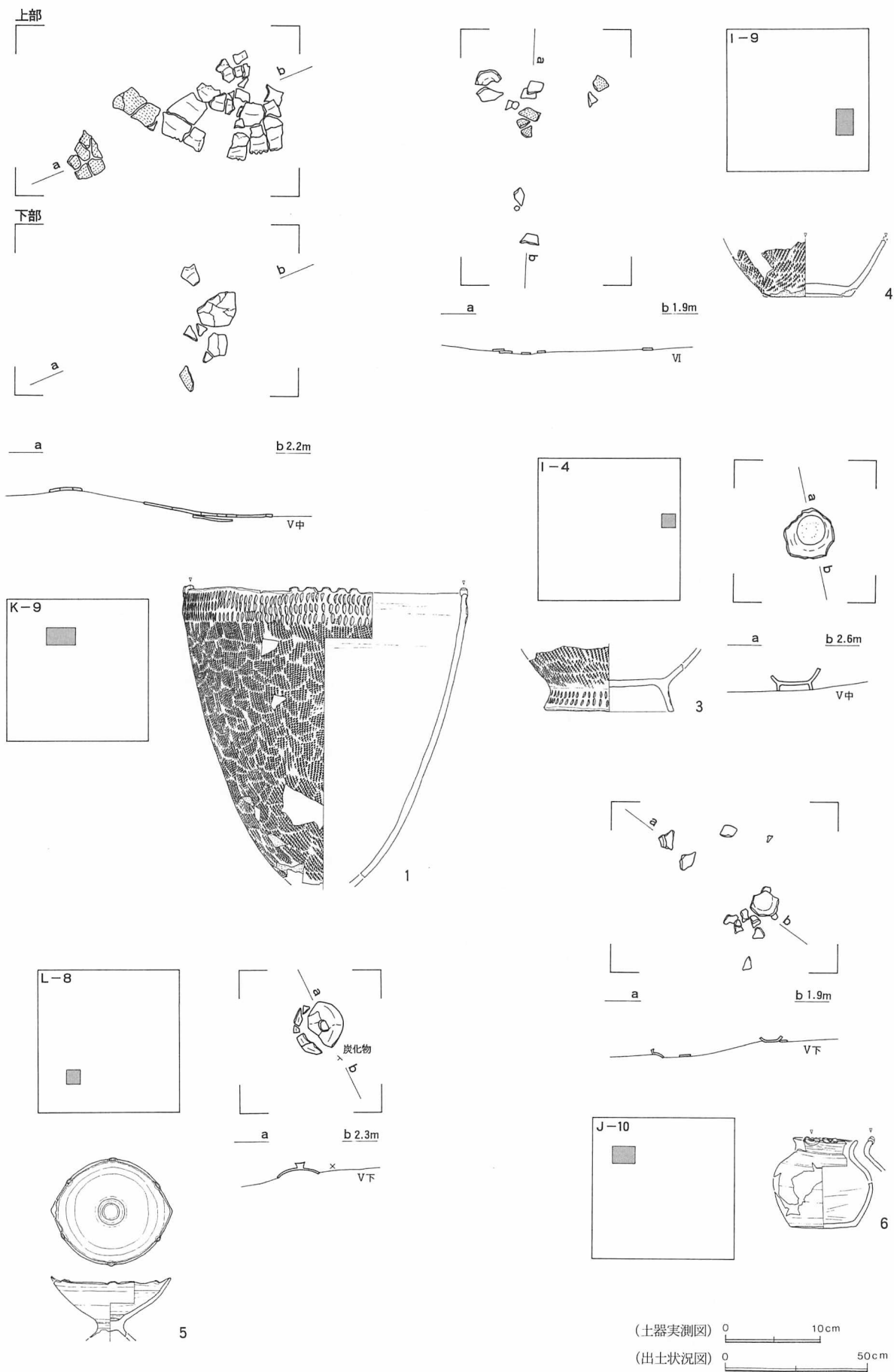


图 V-1-2 包含層土器出土狀況图(1)

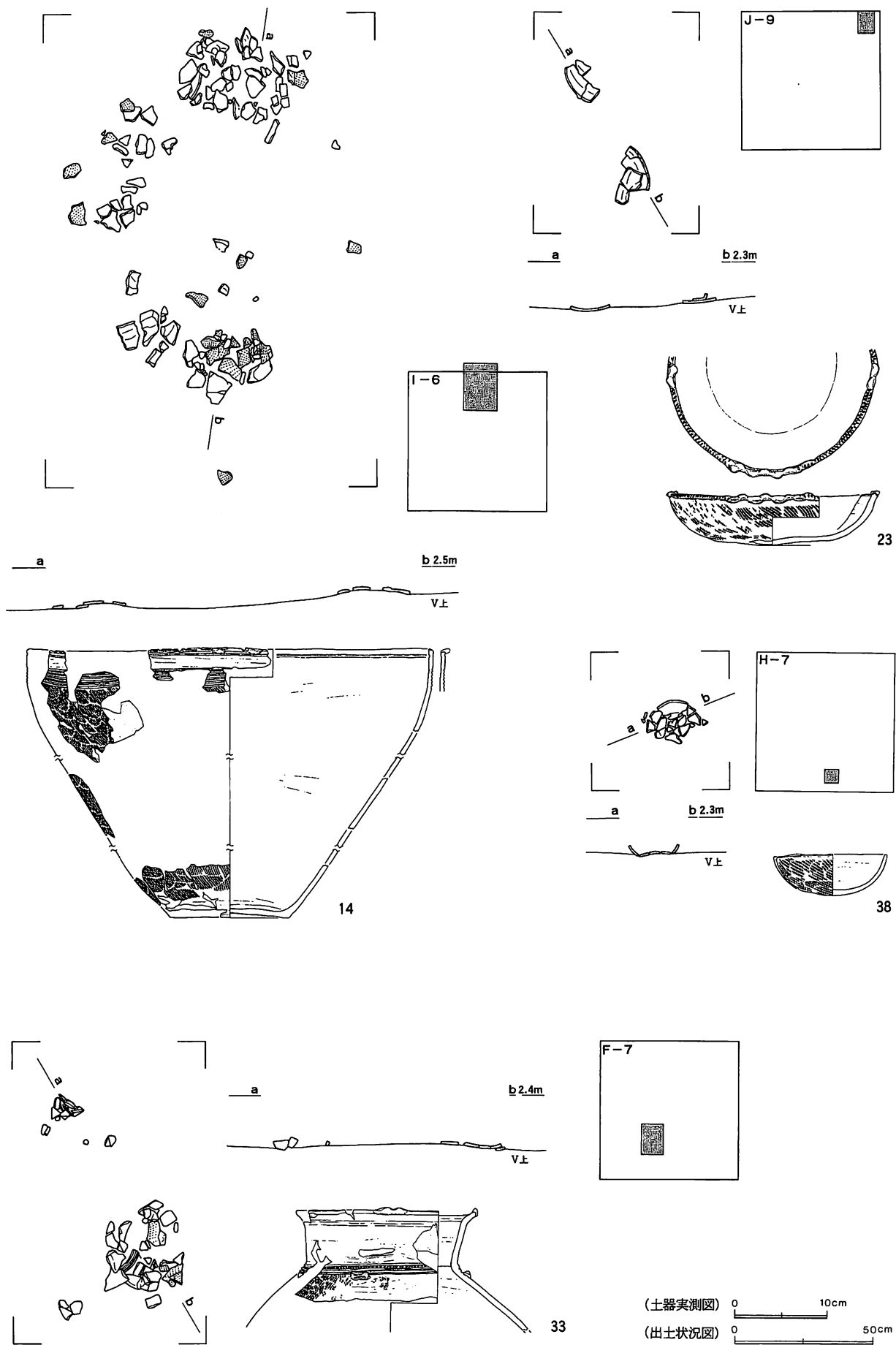
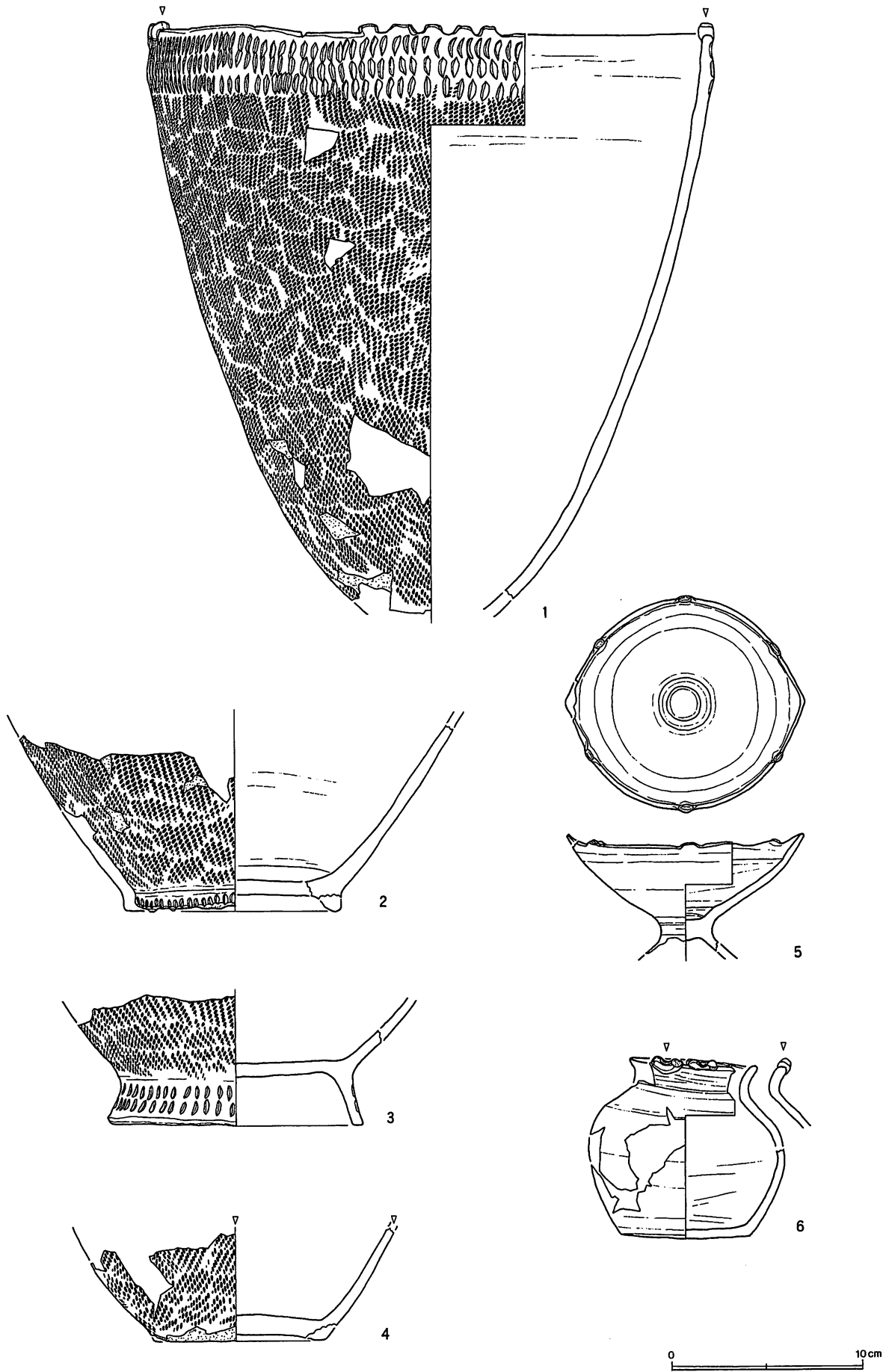
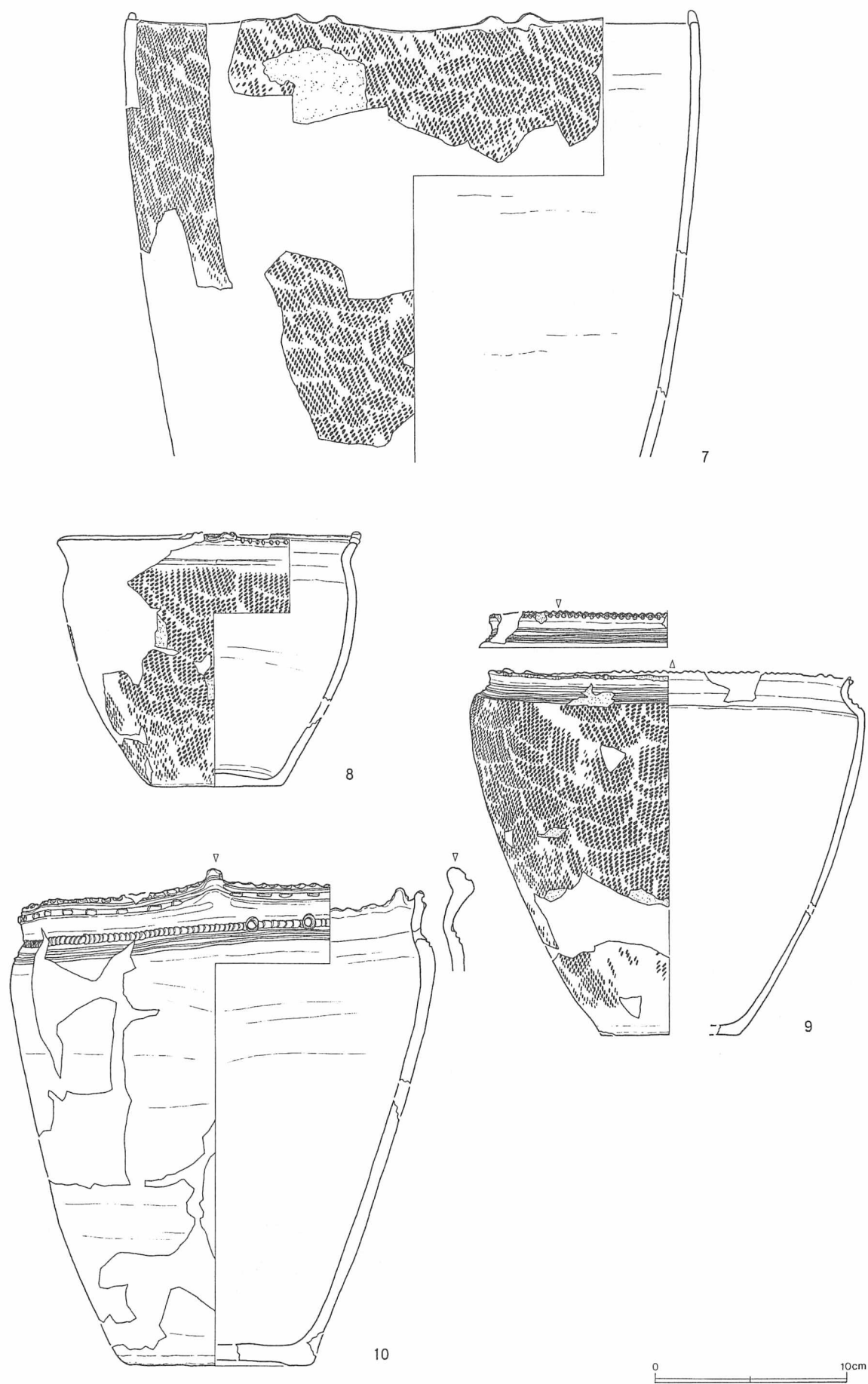


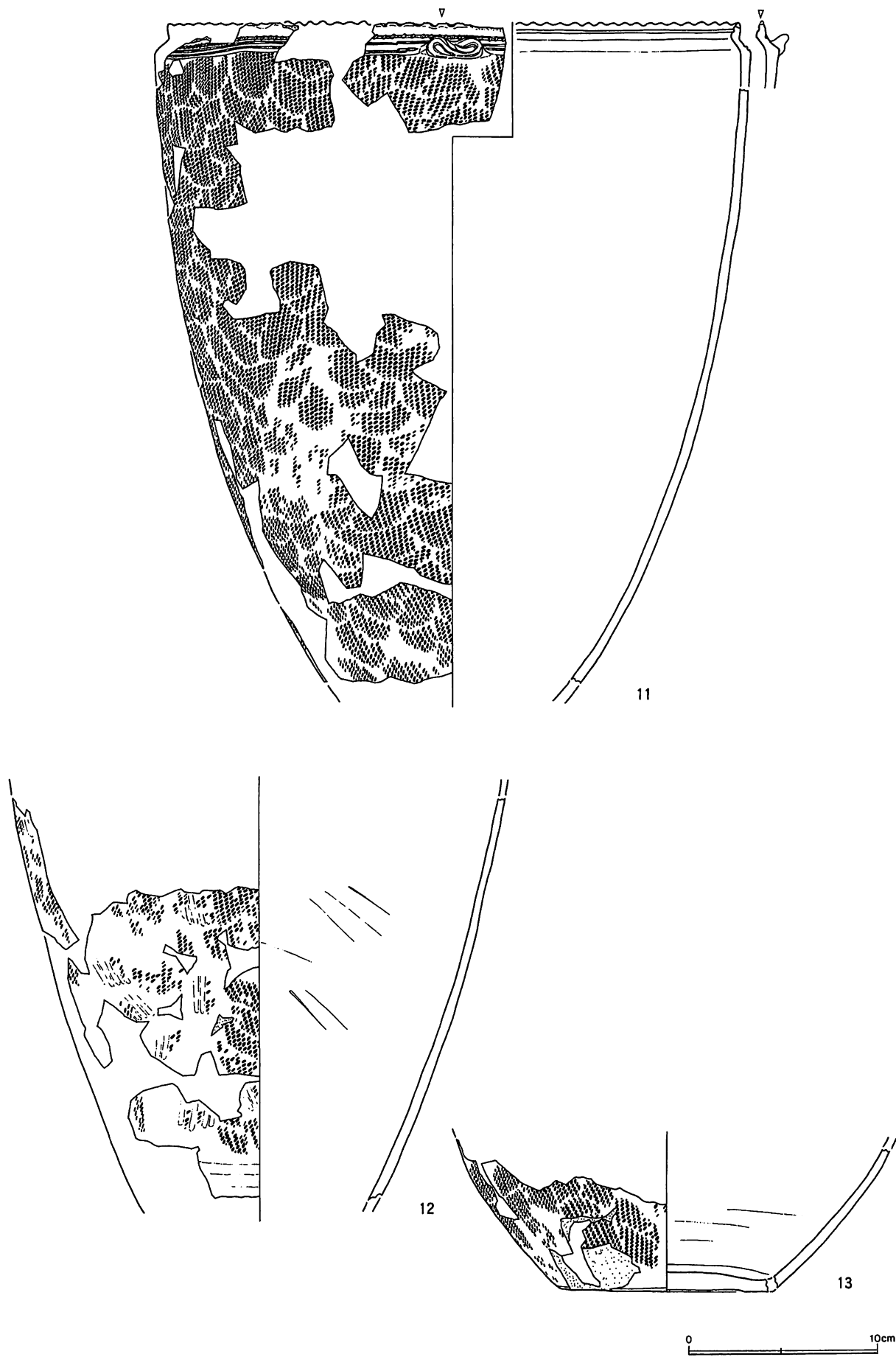
图 V-1-3 包含厝土器出土状况图(2)



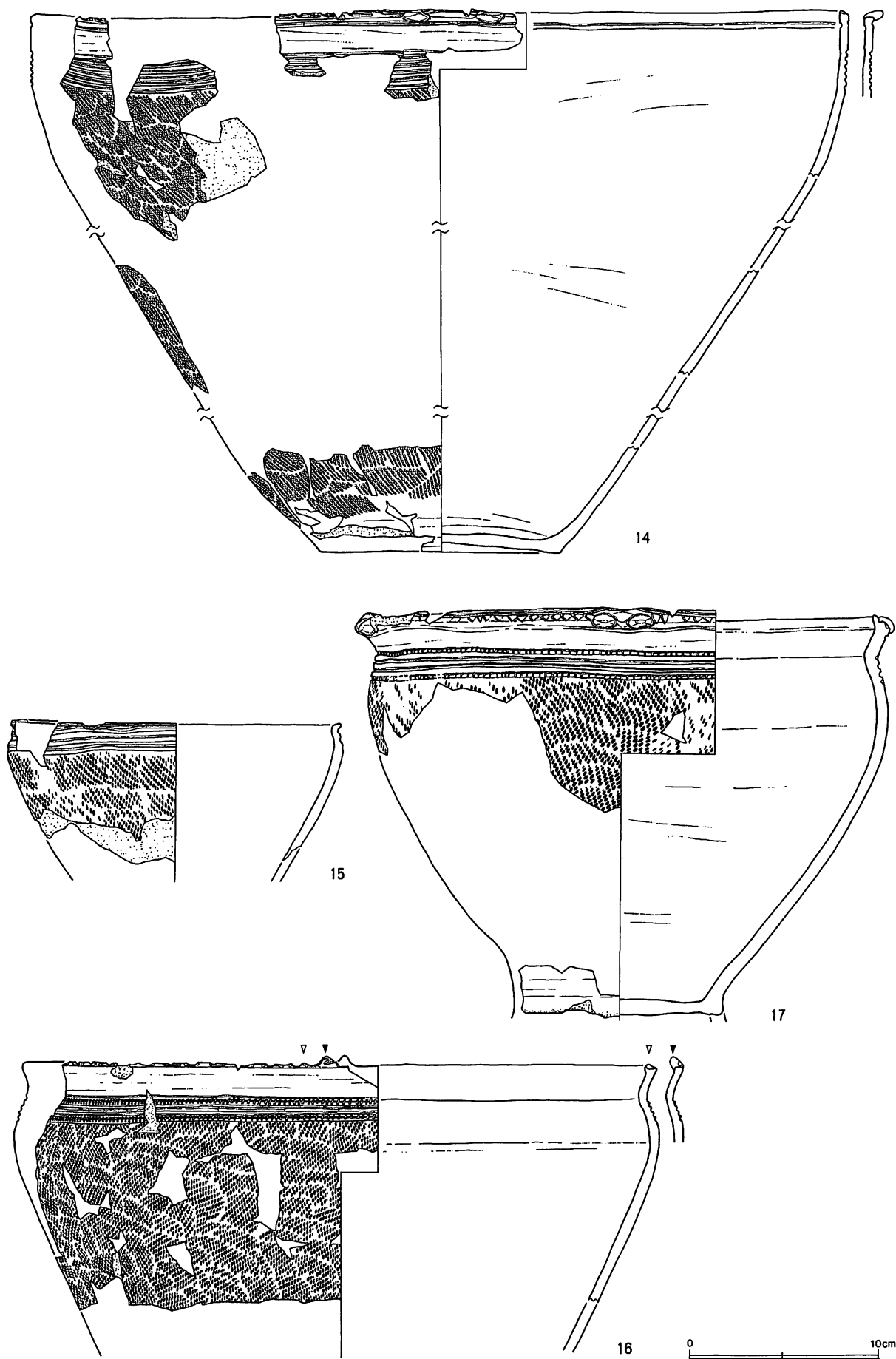
图V-1-4 土器(1)



图V-1-5 土器(2)



图V-1-6 土器(3)



图V-1-7 土器(4)

V 遺物

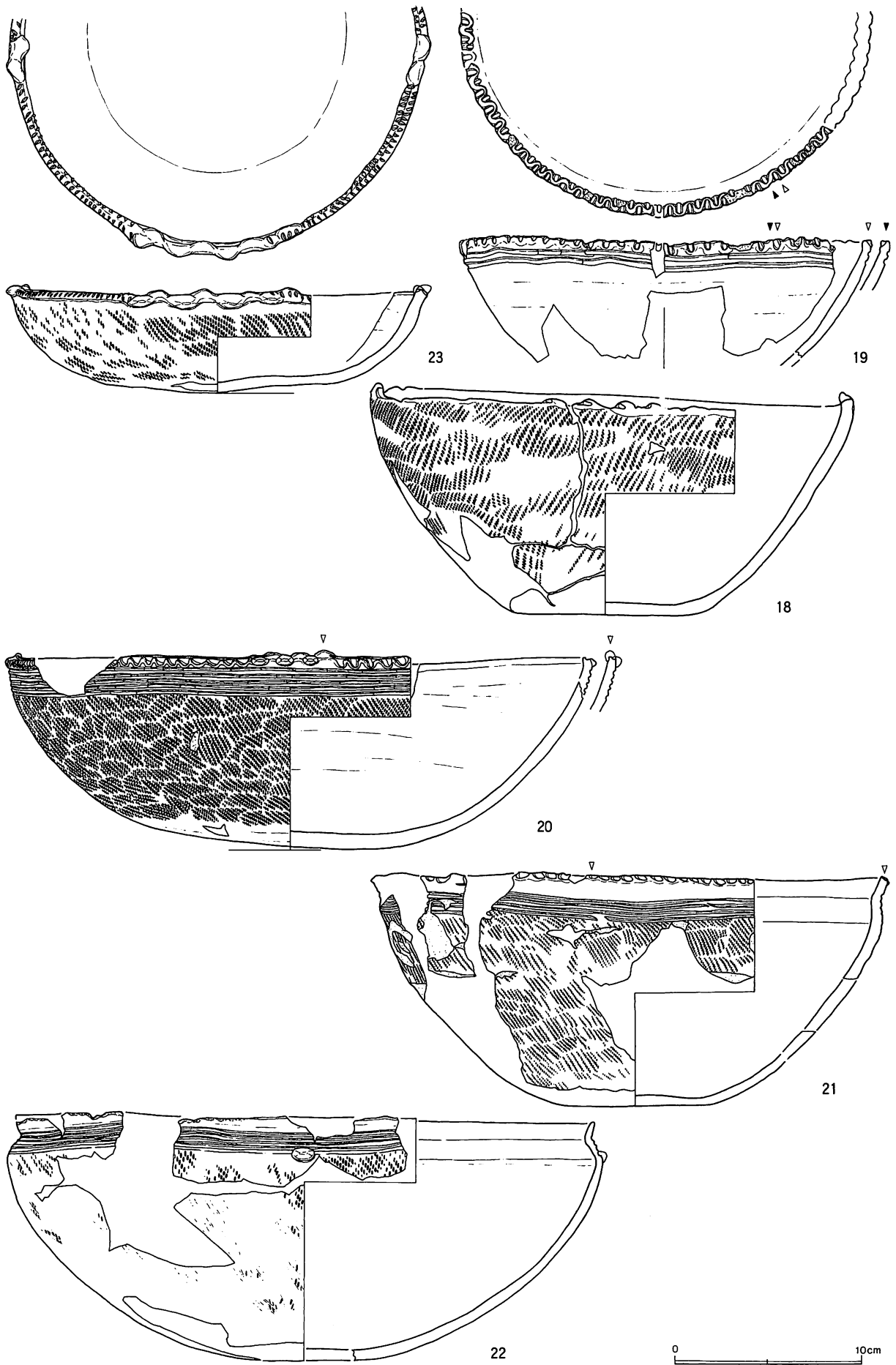
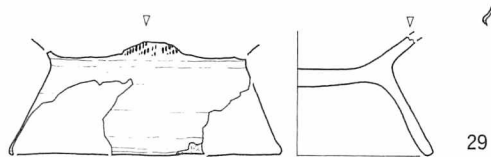
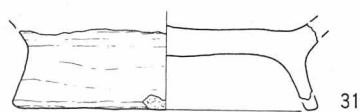
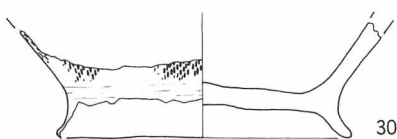
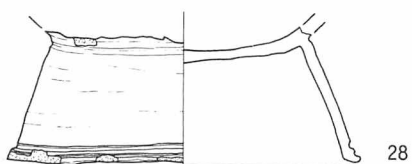
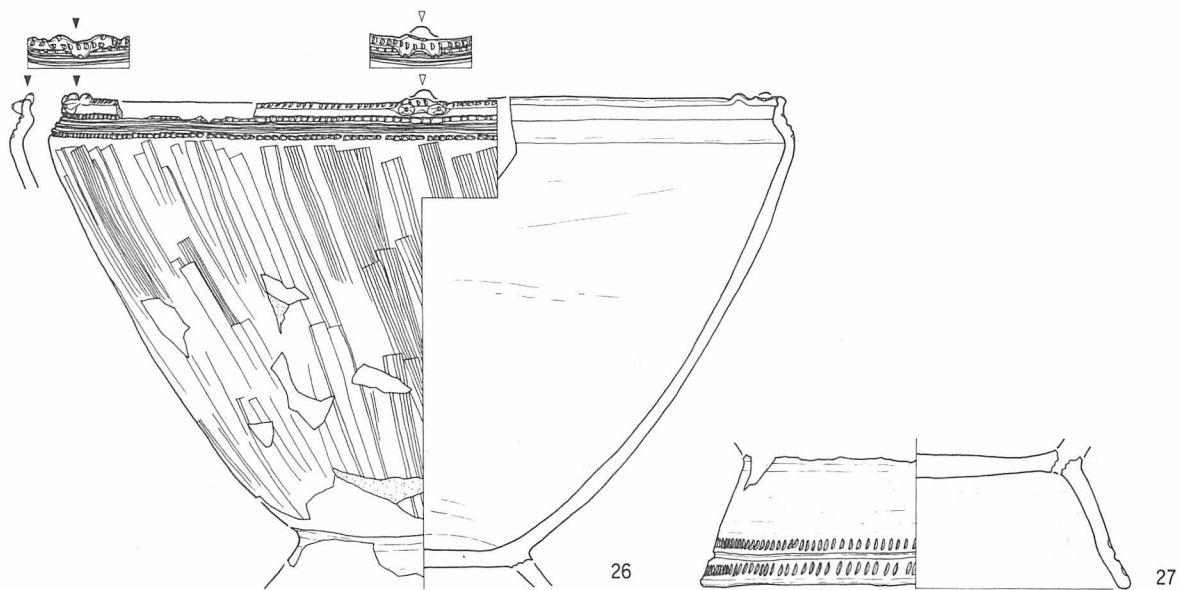
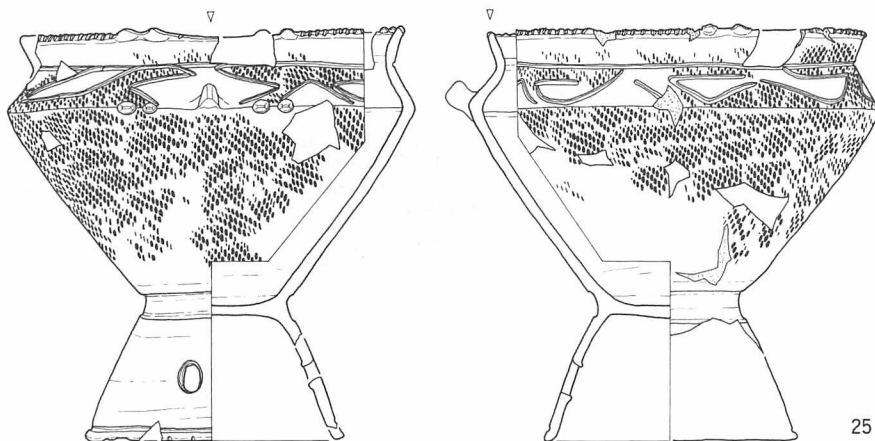
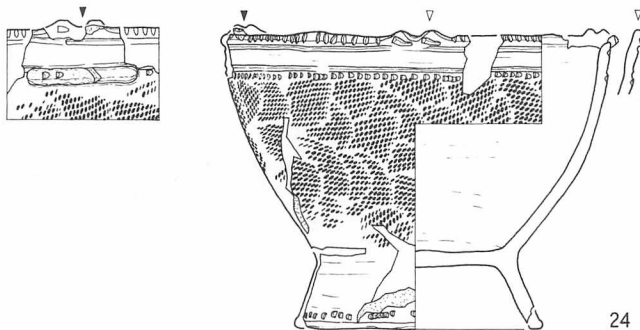
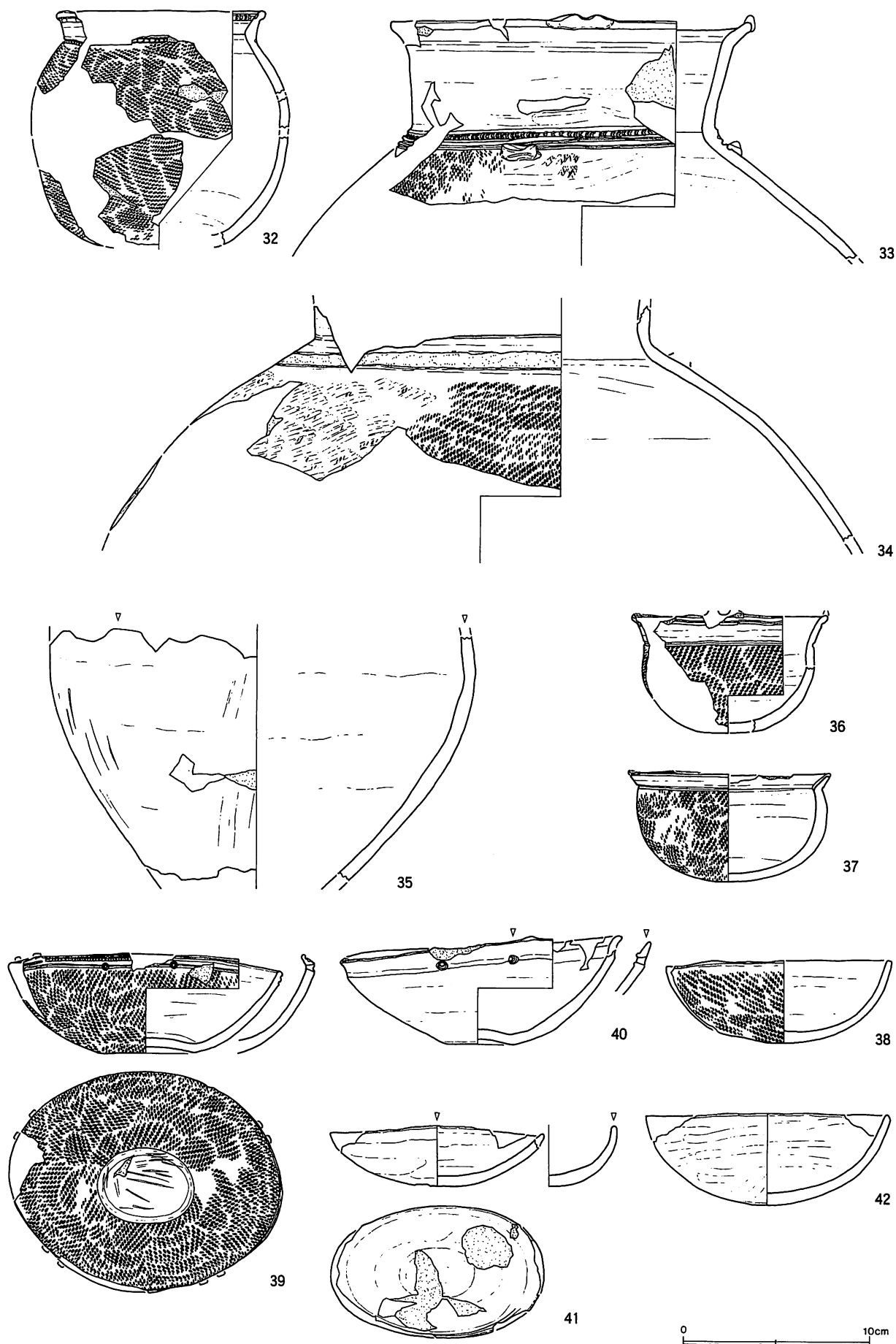


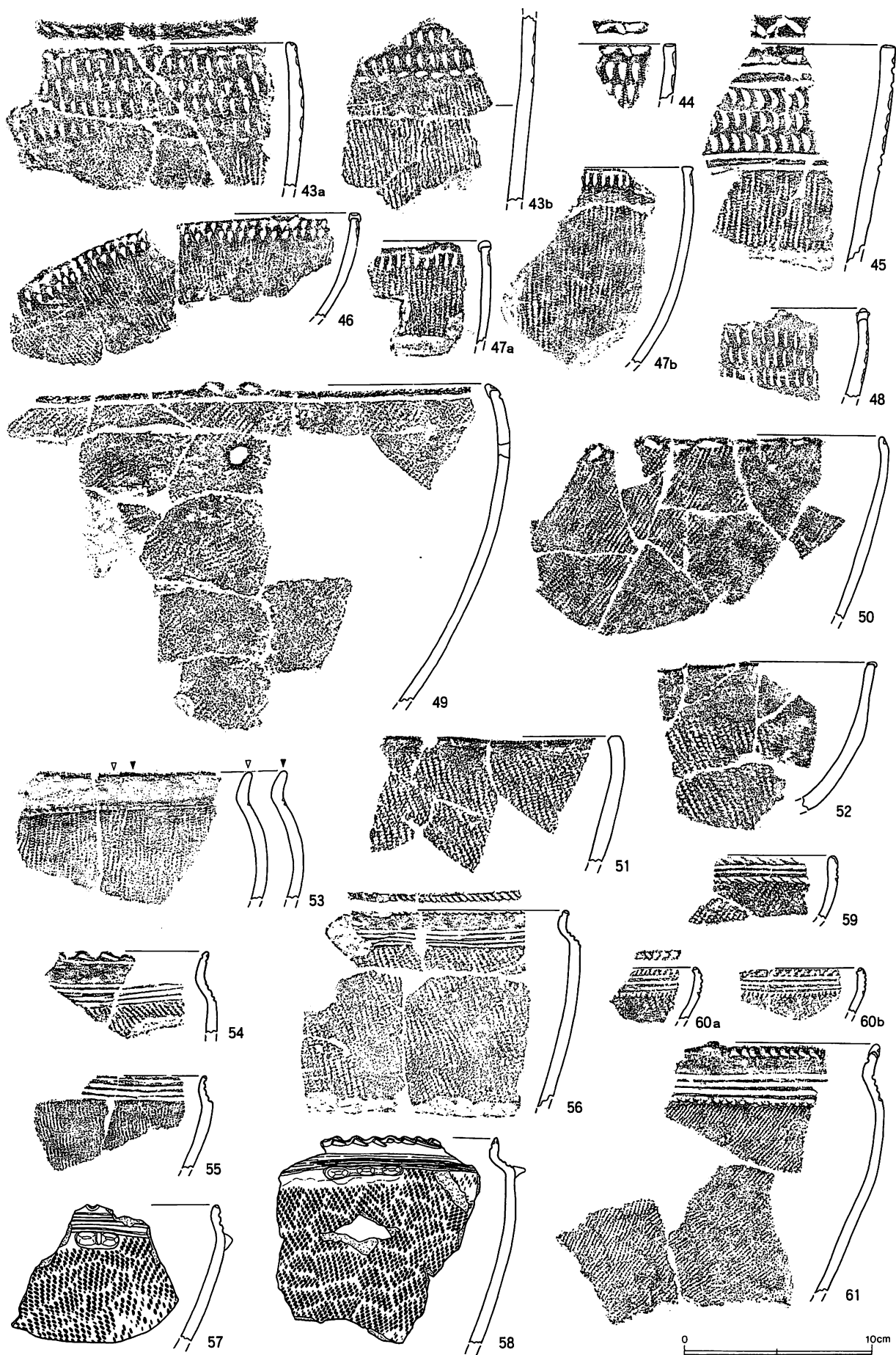
图 V-1-8 土器(5)



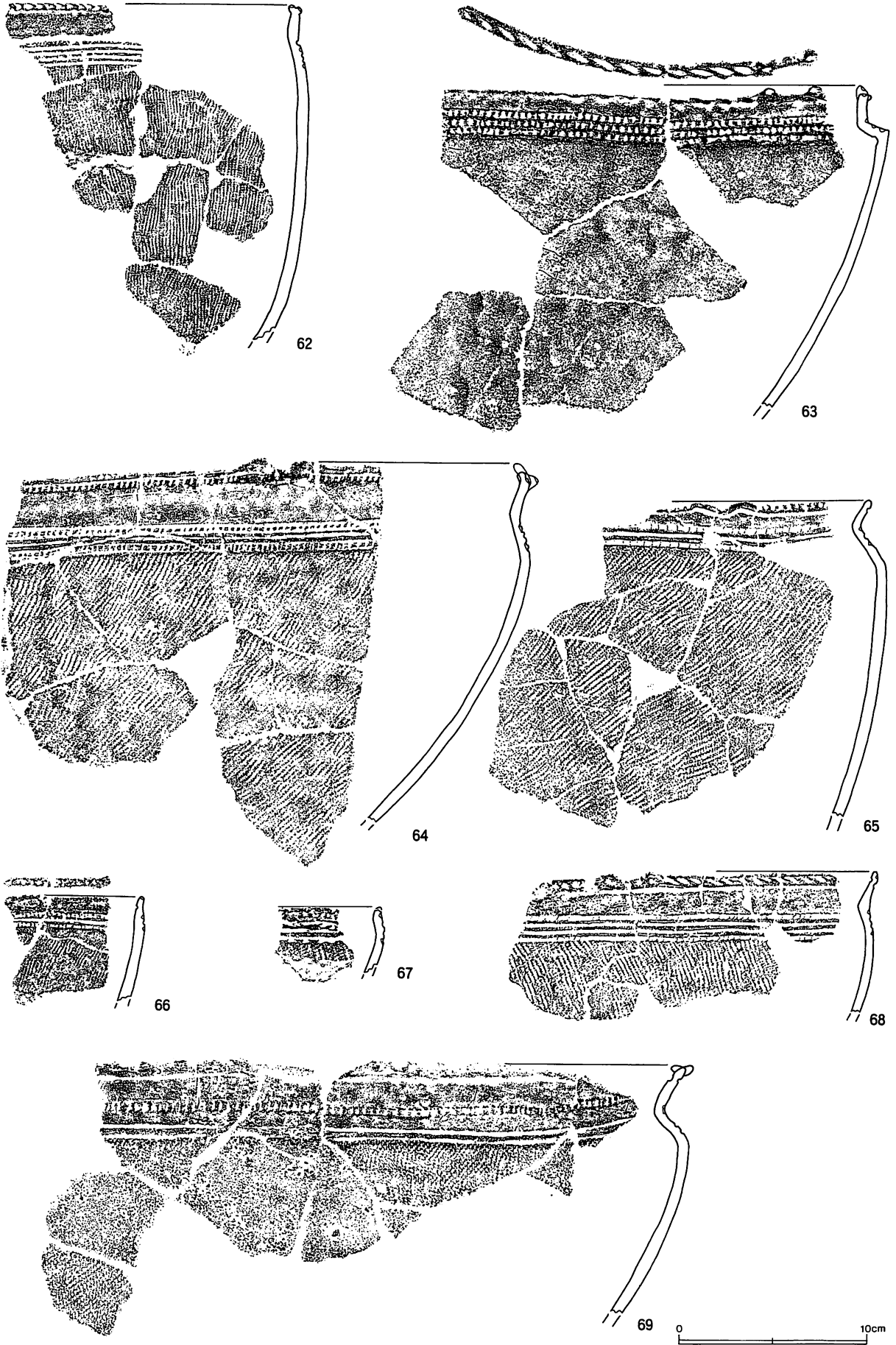
图V-1-9 土器(6)



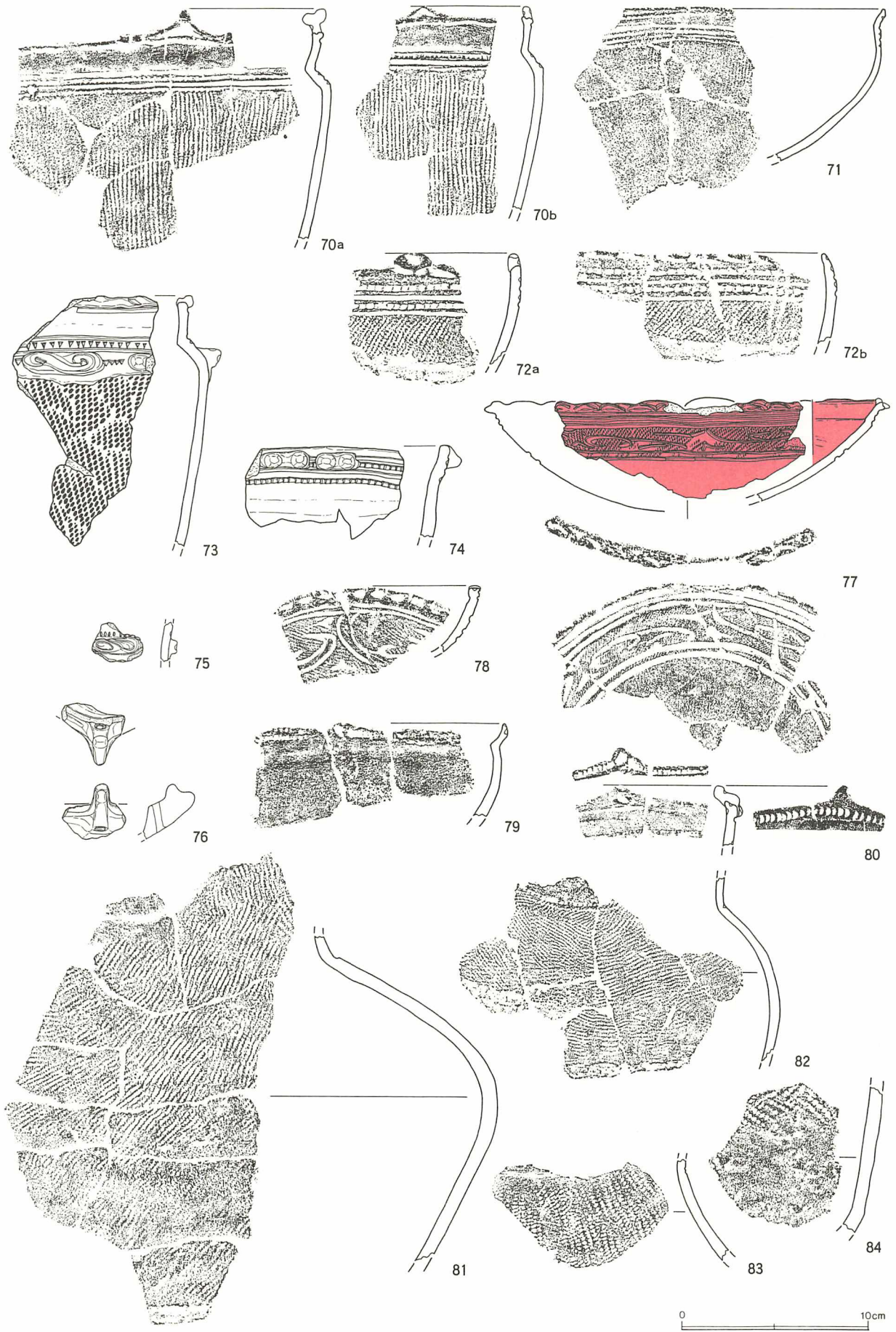
图V-1-10 土器(7)



图V-1-11 土器(8)



图V-1-12 土器(9)



图V-1-13 土器(10)

V 遺物

表V-1-2 掲載土器一覧(復元資料)(1)

図番号	分類	器種	接合	未接合 点数	口径 (cm)	底径 (cm)	最大径 (cm)	器高 (cm)	備考
1	V a	深鉢	K-9-a-1 V中×59 計59	計1	28.0	—	30.0	30.9	
2	V a	鉢	I-4-c-1 V上×1、I-5-b-1 V上×14 計15	計8	—	11.0	(23.0)	(9.7)	
3	V a	台付 土器	I-4-d-1 V中×1 計1		—	13.5	—	(7.2)	
4	V a	鉢	I-9-c-1 V下×1、I-9-c-2 V中×4 J-10-a-2 V中×1、J-10-c-2 V下×1 計7	計12	—	(9.0)	—	(5.9)	
5	V a	ミナ コ 掘	L-8-b-1 V下×12 計12		(12.6)	—	(12.6)	6.6	
6	V a	ミナ コ 掘	J-10-a-2 V中×2、J-10-a-3 V下×1 J-10-a-4 V中×14、未注記×3 計20	計8	(6.7)	6.9	(10.4)	(9.6)	
7	V b	深鉢	E-4-c-1 III×1、E-5-b-3 V上×2 E-5-b-10 III×1、F-5-a-8 V下×15 F-5-d-4 V上×2、F-5-d-8 V上×1 F-5-d-9 V中×2、F-5-d-11 V下×2 F-6-b-3 V上×14 計40	計27	(30.2)	—	30.4	(22.3)	遺物集中 (包含層と接合)
8	V b	深鉢	F-6-b-3 V上×29、F-6-b-6 V中×3 F-6-c-1 V上×1 計33	計6	15.5	7.1	15.5	13.1	遺物集中
9	V b	深鉢	H-5-a-2 V上×37、H-5-c-2 V上×1 H-5-d-2 V上×13、未注記×1 計52	計18	19.0	7.2	20.6	(18.9)	遺物集中
10	V b	深鉢	E-6-b-2 V上×7、H-5-a-2 V上×1 H-5-a-3 V上×1、H-5-a-6 V上×3 H-5-b-1 V上×1、H-5-b-5 V上×4 H-5-b-6 V上×33、H-4-c-1 V上×1 H-5-c-1 V上×1 計52	計2	21.1	9.5	22.4	25.9	遺物集中 (包含層と接合)
11	V b	深鉢	F-4-c-2 III×81、F-4-c-3 III×49 F-4-c-1 III×15、F-5-b-3 V上×2 計147	計79	(28.0)	—	(31.9)	(33.0)	遺物集中 (包含層と接合)
12	V b	深鉢	E-5-c-1 V上×1、E-6-b-2 V上×1 H-5-b-2 V上×1、H-5-b-4 V上×29 H-5-b-5 V上×22、H-5-c-2 V上×5 計59	計41	—	—	(26.3)	(21.7)	遺物集中
13	V b	深鉢	H-5-c-2 V上×1、H-5-c-3 V上×35 計36	計155	—	11.5	(23.1)	(8.1)	遺物集中
14	V b	鉢	I-6-a-2 V上×34、I-6-d-1 V上×38 未注記×7 計79	計88	(44.0)	13.0	(44.0)	(28.7)	
15	V b	鉢	J-7-d-1 V上×2、J-7-d-2 V中×1 J-7-d-4 V上×6、未注記×1 計10	計5	(17.4)	—	(18.05)	(7.4)	
16	V b	鉢	E-5-b-1 I×1、E-5-b-2 V上×2 E-5-b-3 V上×3、E-5-b-6 V上×1 E-5-b-8 V上×1、E-5-c-1 V上×15 E-5-c-6 V中×2、E-5-c-7 V下×1 E-5-c-10 V上×5、E-6-a-10 I×1 F-5-c-8 V中×1、F-6-a-4 V上×2 F-6-b-3 V上×1、F-6-b-4 V上×8 計44	計9	(34.0)	—	(34.6)	(13.3)	遺物集中
17	V b	鉢	G-6-a-1 V上×45、未注記×2 計47	計37	27.4	—	—	(21.6)	遺物集中
18	V b	浅鉢	E-5-b-2 V上×3、E-5-b-3 V上×7 E-5-b-6 V上×1、E-5-b-7 V上×1 E-5-c-1 V上×7、E-5-c-5 V上×3 E-5-c-8 V上×1、E-5-c-10 V上×6 E-5-d-1 V上×1、F-5-a-8 V下×1 G-5-d-1 V上×2 計33	計16	24.7	8.6	25.2	11.3	遺物集中
19	V b	浅鉢	L-10-b-2 V中×8、L-10-c-1 V中×1 L-10-c-2 V中×2、L-10-d-1 V中×1 未注記×3 計15	計5	—	11.0	(23.0)	(9.7)	
20	V b	浅鉢	H-5-b-3 V上×27 計27		32.2	(8.0)	32.2	10.7	遺物集中
21	V b	浅鉢	D-5-c-6 III×1、E-5-c-10 V上×1 F-5-a-4 V上×1、F-5-a-6 V上×1 F-5-a-10 III×2、F-5-a-18 風筒木×2 F-5-c-4 V上×4、C-5-a-1 V上×1 G-5-d-1 V上×1、G-6-a-3 V中×1 I-6-a-1 V上×2、I-6-a-2 V上×17 未注記×4 計38	計14	28.1	6.7	28.1	12.2	遺物集中
22	V b	浅鉢	F-5-d-4 V下×2、F-6-a-4 V上×1 F-6-a-5 V中×6、F-6-a-8 V下×8 未注記×1 計18	計3	(31.0)	—	(32.1)	(13.3)	遺物集中 (包含層と接合)
23	V b	皿	J-9-d-1 V上×1、J-9-d-2 V上×10 J-10-a-1 V上×4、J-10-b-1 V上×1 計16		22.8	11.7	22.8	5.1	
24	V b	台付 土器	H-5-a-3 V上×35 計35	計9	15.6	9.7	15.6	11.7	遺物集中
25	V b	台付 土器	H-5-b-4 V上×3、H-5-c-2 V上×30 未注記×2 計35	計11	14.9	(10.1)	16.0	16.2	遺物集中

表V-1-3 掲載土器一覧(復元資料)(2)

図番号	分類	器種	接 合	未接合 点数	口径 (cm)	底径 (cm)	最大径 (cm)	器高 (cm)	備 考
26	V b	台付 土器	F-6-b-3V上×31、F-6-b-4V上×12 F-6-b-6V中×2 計45	計5	28.7	-	29.4	(18.9)	遺物集中
27	V b	台付 土器	H-5-b-3V上×15 計15	計13	-	16.9	(16.9)	(5.2)	遺物集中
28	V b	台付 土器	F-5-c-5V上×6、F-5-c-7V上×4 F-5-c-9V中×3、 計13		-	14.0	14.0	(5.4)	遺物集中
29	V b	台付 土器	G-5-a-4V上×2、G-5-a-5V中×3 計5		-	10.8	10.8	(4.7)	遺物集中
30	V b	台付 土器	G-5-b-2V上×1 計1		-	(9.0)	-	(3.7)	遺物集中
31	V b	台付 土器	J-7-c-1V上×1 計1		-	9.4	-	2.8	
32	V b	壺	G-5-d-1V上×7、H-5-b-4B調×1 G-5-c-1B調×1、未注記×1 計10	計4	(11.2)	-	-	(12.5)	遺物集中
33	V b	壺	F-7-b-4V上×34、未注記×2 計36	計75	19.5	-	-	(13.0)	
34	V b	壺	E-5-c-10V上×2、E-6-b-2V上×2 F-6-a-3V上×1、G-5-b-1V上×2 H-11-a-1V下×1、H-11-a-2V下×2 計10	計19	(18.0)	-	(40.0)	(12.2)	遺物集中 (包含層と接合)
35	V b	壺	H-5-b-4V上×21 計21	計1	-	-	(23.1)	(13.9)	遺物集中
36	V b	ミナ 土器	E-5-b-6V上×1、E-5-c-1V上×5 E-5-c-10V上×1、F-5-d-8V上×2 F-6-a-8V上×1 計10	計1	10.4	(1.8)	10.6	6.4	遺物集中
37	V b	ミナ 土器	F-6-b-4V上×11 計11		10.8	2.2	10.8	6.9	遺物集中
38	V b	ミナ 土器	H-7-c-1V上×15 計15	計2	(12.6)	-	(12.6)	4.4	
39	V b	ミナ 土器	H-5-b-1V上×1、H-5-b-3V上×8 計9		(14.7)	6.2	(14.7)	5.3	遺物集中
40	V b	ミナ 土器	H-5-b-4V上×10、H-5-c-4V上×1 計11		15.2	3.5	15.2	5.8	遺物集中
41	V b	ミナ 土器	F-6-a-2V上×3、未注記×1 計4		(11.7)	-	(11.7)	3.3	遺物集中
42	V b	ミナ 土器	E-5-c-1V上×1、F-5-d-8V上×2 計3		(12.2)	2.1	(12.2)	5.0	遺物集中

表V-1-4 掲載土器一覧(破片資料)(1)

図 番号	接 合	同 一 個 体 未 接 合	分類	備 考
43 a 43 b	I-11-b-1V下×6 E-6-a-8V下×2、F-6-a-6V下×1 F-6-a-8V下×2 計11	F-5-c-6V下×1	V a	
44	G-6-c-1V上×1 計1		V a	
45	D-6-b-4V上×1、L-10-a-1V中×1 L-10-b-1V中×4 計6		V a	
46	K-9-a-1V中×3、K-9-c-2V中×2 計5	K-9-a-1V中×1	V a	
47 a 47 b	D-6-c-2V下×1 D-6-c-2V下×2 計3	D-6-c-2V下×10	V a	
48	I-6-c-1V中×2 計2		V a	
49	F-6-d-2V上×1、F-7-a-1V上×3 F-7-a-2V上×10 計14	F-7-a-2V上×2	V b	
50	F-6-a-4V上×9、未注記×2 計11	F-6-a-4V上×1、未注記×1	V b	遺物集中
51	J-6-c-1V上×7 計7	J-7-b-1V上×5	V b	
52	L-8-a-1V中×6 計6		V b	
53	E-5-b-10Ⅲ×1、E-5-b-12Ⅲ×1 計2	D-5-c-3V中×1、E-5-b-10Ⅲ×1 E-5-d-4V下×1 計3	V b	遺物集中
54	F-5-a-5V中×1、F-5-a-10Ⅲ×1 計2		V b	遺物集中
55	F-6-a-4V上×3 計3		V b	遺物集中
56	D-6-b-2V上×3、D-6-b-6V中×5 計8	D-6-c-1V上×1	V b	
57	F-6-a-8V下×1 計1		V b	遺物集中
58	F-5-c-5V上×3 計3	E-5-d-5V上×1、F-5-c-4V上×2 F-5-c-5V上×6、F-5-c-7V上×1 F-6-c-5V上×1、G-5-c-4V上×1 計12	V b	遺物集中
59	E-5-d-5V上×2 計2		V b	遺物集中

V 遺物

表V-1-5 掲載土器一覧(破片資料)(2)

図番号	接合	同一個体未接合	分類	備考
60a	D-6-b-4V上×2 計2		Vb	
60b	D-5-b-1Ⅲ×1 計1		Vb	
61	F-6-a-2V上×2、 B調№45-1×1 計3	F-6-a-4V上×1、 G-5-a-1Ⅳ上×1 G-5-b-1V上×13、 G-5-c-3B調×2 G-5-c-4V上×1、 G-5-c-5V中×4 G-5-d-1V上×6、 H-4-c-2V上×1 H-4-d-2V上×2、 H-5-a-1V上×1 H-5-d-3V中×2、 H-5-d-4B調×4 I-5-b-2V上×1、 B調№45-1×3 計41	Vb	遺物集中 (包含層と接合)
62	E-5-c-1V上×2、 E-5-c-10V上×1 E-6-b-2V上×1、 F-5-c-4V上×1 F-5-d-4V上×1、 F-6-a-4V上×4 計10		Vb	遺物集中
63	B調№45-1×2、 E-7-a-1V上×1 G-5-c-4V上×1、 G-5-d-1V上×1 計5	E-5-c-1V上×3、 E-6-c-1V上×1 F-5-d-8V上×1、 F-5-d-11V上×1 F-7-a-1V上×1、 G-5-a-4V上×1 G-5-c-4V上×2、 H-5-b-6V上×1 B調№45-1×1 計12	Vb	遺物集中 (包含層と接合)
64	F-5-c-4V上×11 計11	E-5-c-1V上×2、 E-6-b-2V上×7 F-5-d-8V上×2、 G-5-a-3V上×2 G-5-d-2V中×1 計14	Vb	遺物集中
65	F-6-a-2V上×8、 F-6-a-5V中×8 計16		Vb	遺物集中
66	F-6-a-8V下×3 計16	F-6-a-8V下×1 計1	Vb	遺物集中
67	I-10-a-1V下×1 計1		Vb	
68	F-5-d-4V上×2、 F-6-a-8V下×3 F-6-b-5V上×1 計6	E-5-b-8V上×1、 E-5-b-10Ⅲ×1 E-5-d-1V上×1、 E-5-b-2V上×9 E-6-b-7V下×1、 F-5-a-8V下×1 F-5-c-4V上×1、 F-5-d-4V上×2 F-5-d-8V上×1、 F-6-a-4V上×1 F-6-a-5V中×1 計20	Vb	遺物集中
69	E-5-b-9Ⅲ×1、 E-5-c-1V上×1 E-5-c-7V下×1、 E-5-c-10V上×1 G-5-d-1V上×6 計10	E-5-c-1V上×1、 G-5-c-1V上×1 G-5-d-1V上×2 計4	Vb	遺物集中
70a 70b	G-5-b-5Ⅲ×7、 E-6-a-10I×2 D-6-b-4V上×1、 E-6-a-10I×2 計10	F-5-d-4V上×1、 G-6-b-5Ⅲ×5 計6	Vb	遺物集中
71	G-5-d-2V中×6、 未注記×1 計7		Vb	遺物集中
72a 72b	G-5-c-4V上×1 E-5-b-9Ⅲ×1、 G-5-d-1V上×2 計4	F-6-a-4V上×2、 F-6-b-5V上×1 F-6-d-2V上×1、 G-5-c-4V上×1 計5	Vb Vb	遺物集中 遺物集中
73	G-6-b-5Ⅲ×3 計3		Vb	遺物集中
74	E-5-c-1V上×2 計2		Vb	遺物集中
75	F-5-c-1V上×1 計1		Vb	遺物集中
76	F-5-c-8V中×1 計1		Vb	遺物集中
77	E-5-c-2V上×3、 E-5-c-12V中×2 E-6-a-6V上×4、 E-6-b-4V中×1 計10	E-6-a-6V上×3 計3	Vb	遺物集中
78	G-5-a-2V中×1、 G-5-b-3V上×1 計2		Vb	遺物集中
79	F-4-d-1Ⅲ×2、 F-5-a-2V上×1 計3	F-5-d-1Ⅳ×1、 F-6-b-1V上×1 計2	Vb	遺物集中 (包含層と接合)
80	E-5-d-5V上×1、 E-7-d-2V中×1 計2	E-5-d-3V上×1、 E-5-d-5V上×1 F-5-a-12Ⅲ×1 計3	Vb	遺物集中
81	F-5-a-5V中×3、 F-5-d-4V上×4 F-5-d-8V上×3、 G-6-a-2V上×1 計11	F-5-a-5V中×3、 F-5-b-6Ⅲ×1 F-5-c-5V上×1、 F-5-d-8V上×1 F-6-b-5V上×2、 G-5-a-2Ⅳ×1 G-5-a-4V上×1、 G-5-d-1V上×1 G-6-a-2V上×3、 I-6-d-1V上×3 計17	Vb	遺物集中
82	F-5-c-4V上×6、 F-5-d-4V上×1 計7	F-5-c-4V上×5 計5	Vb	遺物集中
83	E-5-c-11V中×2 計2		Vb	遺物集中
84	E-6-a-12Ⅳ×1 計1		Ⅲ?	

2 石器等

(1) 概要

本遺跡より石器等は計5013点出土した。このうち遺構出土のものが4049点、包含層出土のものが964点である。遺構の石器等の大部分は遺物集中より出土したものである。大分類では剥片石器群が3339点と過半数を占め、磨製石器群は2点、礫石器群は862点と少数である。これらの石器等の大部分は、同じ層位より出土する土器などから、縄文時代晩期前～中葉の遺物と考えられる。

剥片石器は、スクレイパーが94点と最も多く、石鏃35点、石錐17点と続く。石槍、つまみ付きナイフは各1点と非常に少ない。定型的な石器ではないが、フレイク・チップは3904点と突出している。石核・原石も70点と比較的多く出土している。石材は玄武岩、頁岩が特に多い。黒曜石、チャート、メノウは少数である。玄武岩は太櫓川河口付近で産出するものが石材として用いられている。

磨製石器は、遺物集中より石斧が2点出土している。未成品、破片、原材などは出土していない。

礫石器は、たたき石が44点と多く出土している。すり石としての機能を併せ持つものも見られる。台石・石皿が出土点数では最も多いが、大部分は破片である。石材は砂岩、凝灰岩など太櫓川下流の川岸で採集できるものや、安山岩、花崗岩、閃緑岩など海岸沿いに露頭として表出しているものが用いられている。礫石器や礫・礫片には、少数ではあるが被熱しているものも見られた。

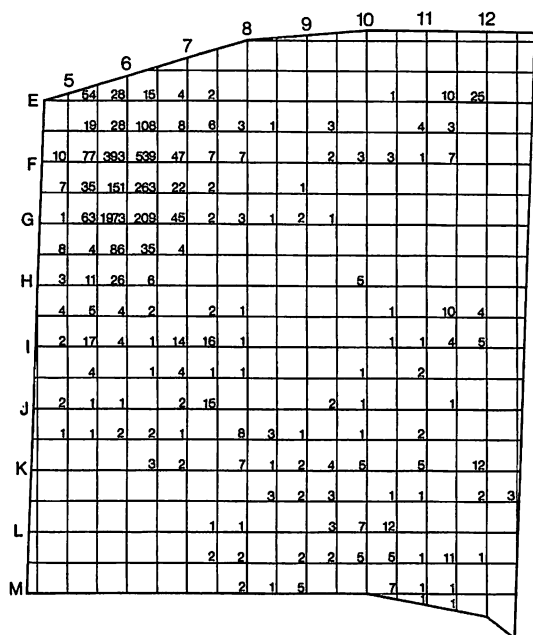
黒曜石製の石器10点（石鏃9、スクレイパー1）について原材産地分析を行った。その結果、石鏃1点が十勝三股産で、ほか9点は赤井川産であった。このことから、縄文時代晩期におけるこの地域の黒曜石原材の供給地が主に赤井川であったことが推測される。一方で、遠く離れた十勝地方との物流の連絡があった可能性もある。分析の詳細については、第Ⅵ章第4節を参照していただきたい。

表V-2-1 層位別出土石器等点数一覧

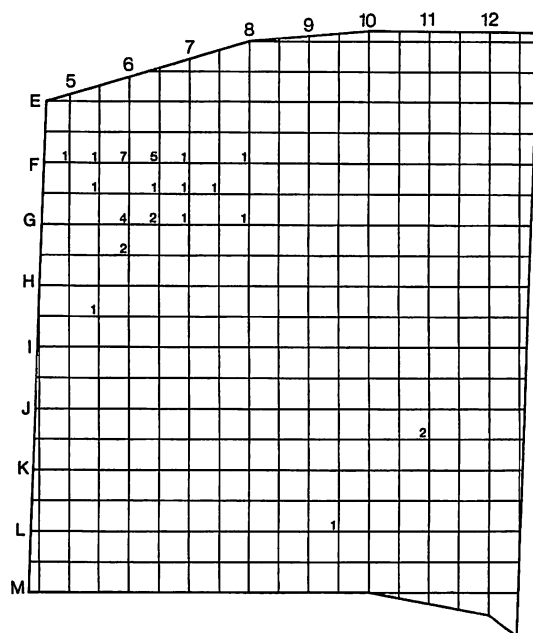
	分類	遺構	I層	III層	IV層	V層				VI層	B調査掘坑	攪乱風倒木	表採排土	計
						上位	中位	下位	不明					
剥片石器	石鏃	26		1	1	1	6							35
	石槍・ナイフ	1												1
	石錐	14		1			1	1						17
	つまみ付ナイフ						1							1
	スクレイパー	54	2	9	4	6	11	6			2			94
	ピエス・エスキュー	1												1
	Uフレイク	19				2	3	2						26
	石核・原石	42	1	7		3	11	4	1		1			70
剥片	フレイク・チップ	3415	4	80	12	198	146	30	6	3	3	7		3904
磨製石器	石斧	2												2
礫石器	たたき石	18	3	1	3	6	10	1	1		1			44
	砥石	6	2		3			2					3	16
	台石・石皿	158	8	21	3	15	11	10	8	1	2			237
礫・礫片	礫・礫片	293	14	28	10	64	41	95	14	4	1	1		565
合計		4049	34	148	36	295	241	151	30	8	10	8	3	5013

V 遺物

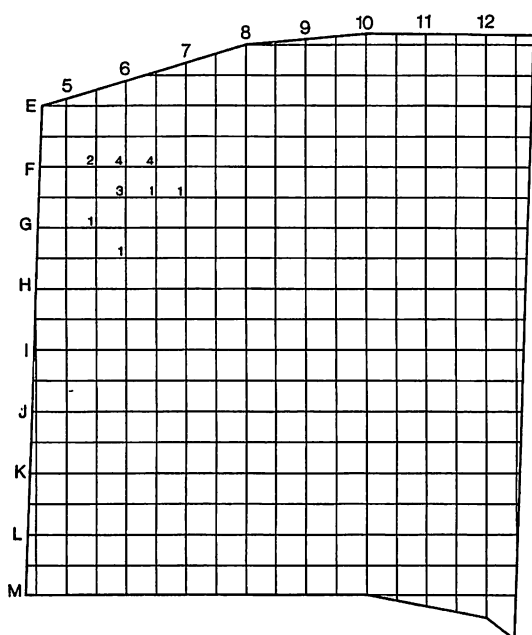
石器等全体



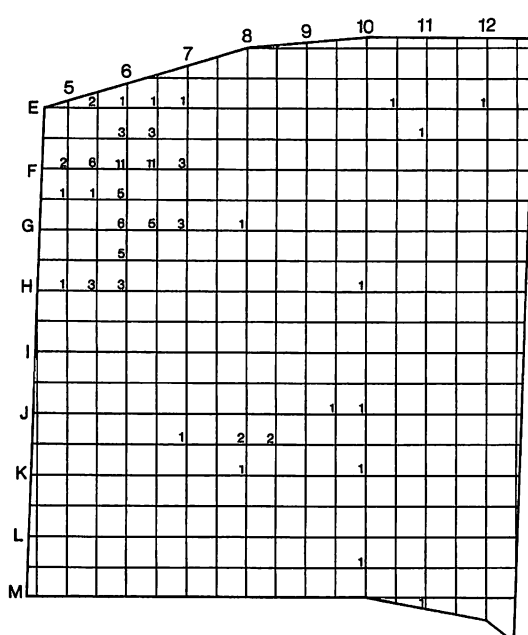
石 鏃



石 錐

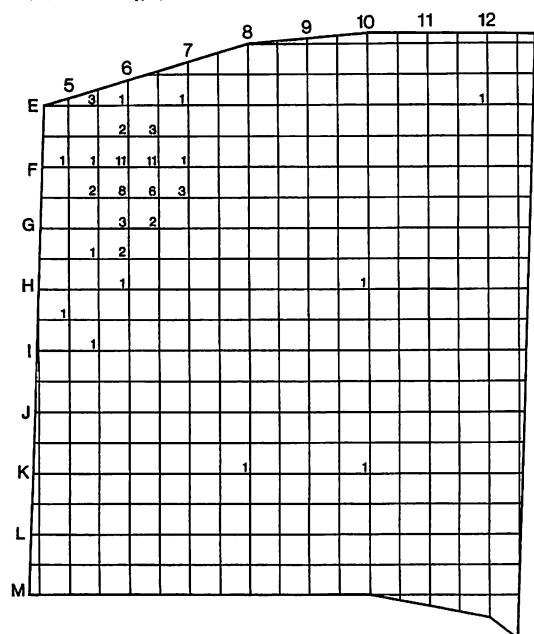


スクレイパー

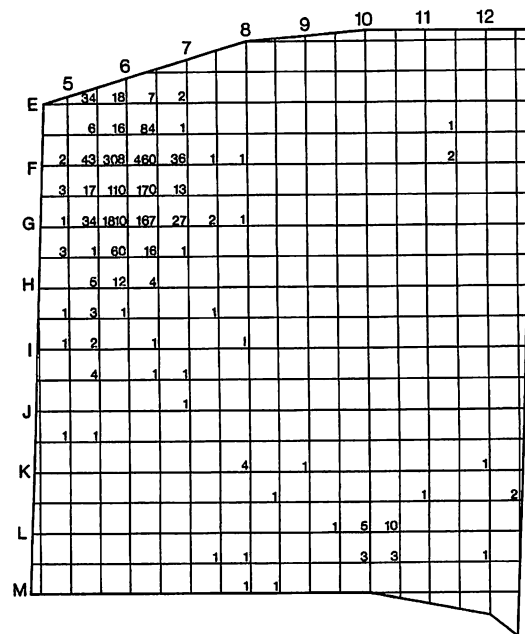


図V-2-1 石器等出土分布図(1)

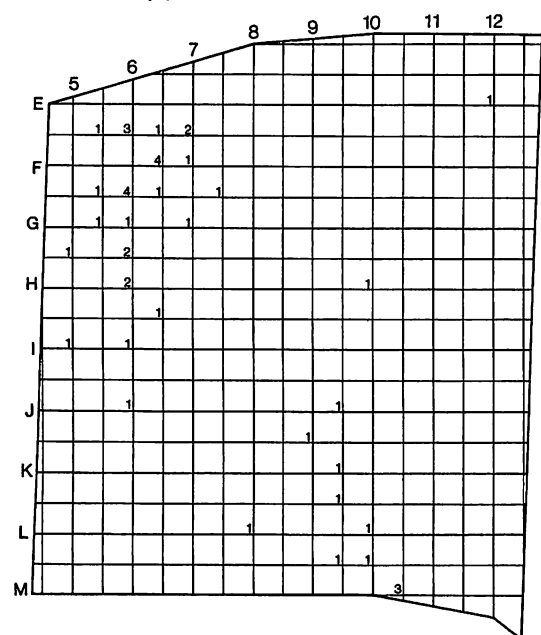
石 核



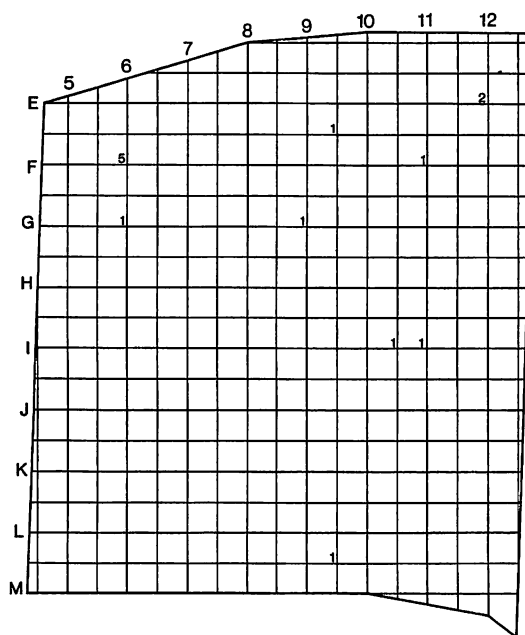
フレイク・チップ



たたき石

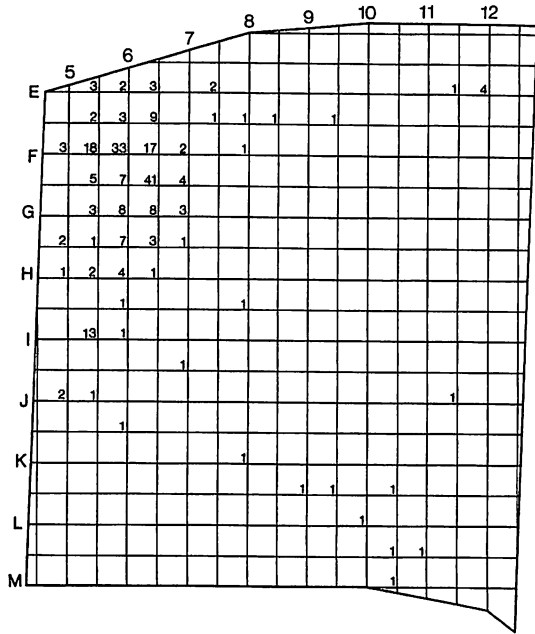


砥 石



図V-2-2 石器等出土分布図(2)

台石・石皿



礫・礫片

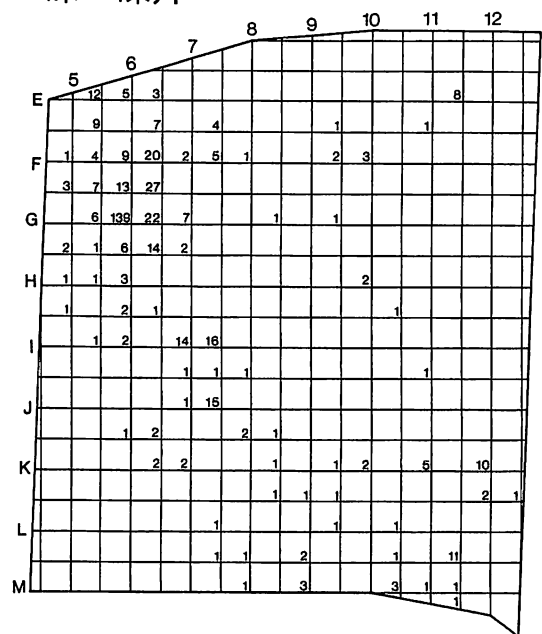


図 V-2-3 石器等出土分布図(3)

(2) 剥片石器群

石鏃 (図 V-2-4-1~19 / 表 V-2-2 / 図版 21)

35点出土している。フレイク・チップ集中より1点、遺物集中より25点、包含層より9点出土した。このうち成品が30点、未成品が3点、形態不明の破片が2点である。石材は、黒曜石16点、頁岩16点、玄武岩2点、珪岩1点となっている。成品の形態は、すべて有茎鏃である。完形品は少なく、基部または基部の先端を欠損するものが多い。

ここでは19点を図示した。1~19は有茎の石鏃。4のみ平基で、ほかは凸基である。側縁は大部分が直線状または若干外湾するが、19のみ内湾する。1~18は基部が縦長のもの。1~5は小型の石鏃。短軸の断面が三角形である。1は調整が粗く、全体の形状は菱形に近い。5はFC-3より出土したもの。裏面に主剥離面を残し、基部を欠損する。6~14は基部の幅が広いもので、短軸の断面が扁平である。基部も太めで、逆三角形を呈する。10は周縁部に粗い調整が施され、主剥離面を残す。12は右脚部を欠損する。15~18は基部の幅が狭く、比較的厚みがあるもの。基部は細く、先端が鋭く尖る。15は左側縁の一部を欠損する。17は右側縁の挟入部分に礫面が残る。18は最も基部が厚く、短軸の断面が菱形である。基部には装着材と考えられる黒色の物体が付着している。19は基部と比較して基部が短いもの。基部の調整は粗いが、細長の基部には細かな調整が施される。

石材は、1・2・4・8・9・11・15~17が黒曜石、3・5~7・12~15・18が頁岩、10・19が玄武岩である。黒曜石製の石鏃9点については、原材産地分析を行っている。1・2・4・8・9・11・16・17が赤井川産、15が十勝三股産という結果が得られた(第VI章第5節参照)。1・2・8・9は黒色に粒状の球顆が混じるもの。2には縞状の暗灰色部が見られる。4・11・16・17は光沢のある黒色で、挟雑物が見られないもの。4・16・17には透明部が見られるが、11には見られない。15は黒色に茶が混じる、いわゆる「花十勝」と呼ばれる黒曜石である。

石槍 (図V-2-4-20/表V-2-2/図版21)

遺物集中より1点のみ出土した。20は破損品で、下半が失われている。残存部から、茎が明瞭に見られない形態と考えられる。両面に粗い加工が施され、裏面に主剥離面を残す。石材は頁岩である。

石錐 (図V-2-4-21~30/表V-2-2/図版21)

17点出土している。遺物集中より14点、包含層より3点出土した。このうち成品が15点、未成品が1点、破片が1点である。石材別では、頁岩8点、玄武岩7点、チャート1点、メノウ1点である。

ここでは10点を図示した。21~24は剥片に刺突部を作り出したもの。周縁部が調整されている。21は白色透明な石英部分が刺突部の先端になっている。22は縦長剥片を横方向に切断したものを素材としており、切断面を残す。24は剥片の両端に刺突部が見られるが、軸は平行していない。25~27は棒状のもの。25は短冊状に切断した剥片を加工しており、切断面を残す。27は短軸の断面が扁平で、両端に刺突部が作り出されている。28~30は棒状につまみ部を作り出したもの。28・29は角形で扁平な、30は半円形で厚みのあるつまみ部を有する。22・29は上部に礫面を残す。石材は21がチャート、22・24・25・28・30が頁岩、23・26・27・29が安山岩である。

つまみ付きナイフ (図V-2-4-31/表V-2-2/図版21)

包含層より1点のみ出土した。31は縦型で、刃部の下端が欠損する。両側縁が内湾しており、下縁が広がる台形を呈していたと推測される。両面の周縁部のみ加工されている。石材は頁岩である。

スクレイパー (図V-2-5~9-32~69/表V-2-2・3/図版21~23)

94点出土している。フレイク・チップ集中より1点、遺物集中より53点、包含層より40点出土した。このうち形態が不明瞭な破片が12点ある。石材別では、玄武岩59点、頁岩32点、黒曜石3点となっている。素材の剥片は縦長のものと横長のものの比率が1:2となっている。形態別では、刃部を複数箇所設けているため、厳密には分類できない例が目立つ。今回は、最も刃部の調整が細密で、かつ使用痕が著しいと判断した部分に着眼して、大まかな細分を行った。

ここでは38点図示した。32~34は石筥または筥状石器と称されるもの。32は三角形、33・34は撥形を呈する。いずれも両面が加工され、外湾する刃部を下端に設けている。33・34は大型のもので、打製石斧の可能性もあるが、明瞭な使用痕が認められなかったため、ここに含めた。35~67は連続する剥離によって刃部を作り出したもので、素材の形状により2つに分けた。打面に礫面を残すものが多く見られる。35~47は縦長の剥片を素材とし、主に縁辺を加工したもの。35~44は側縁に刃部を設けたサイド・スクレイパー。刃部が外湾するもの(35~39)、直線的なもの(40・41)、内湾するもの(42~44)がある。40は被熱している。45~47は下縁に刃部を設けたエンド・スクレイパー。刃部が外湾するもの(45・46)、内湾するもの(47)がある。48~67は横長の剥片を用い、主に縁辺を加工したもの。48~56はサイド・スクレイパー。刃部が外湾するもの(48~50)、直線的なもの(51・52)、内湾するもの(53~56)がある。57~67はエンド・スクレイパー。刃部が外湾するもの(57・58)、直線的なもの(59~61)、内湾するもの(62~66)がある。62は素材の形状のため、断面が著しく湾曲する。67・68は主に周縁を加工したラウンド・スクレイパー。いずれも刃部の調整は全周していない。69は素材の剥片の形状を大きく変えていないもの。両面より調整して側縁に外湾する刃部が設けられている。45・51・54・55には、切断調整による折れた面が残っている。

石材は32~34・36・37・39・41・43・44~47・50~55・57・61・63~66・68・69が玄武岩、35・40が黒曜石、38・42・48・49・56・62・67が頁岩である。35は原材産地分析の結果、赤井川産であることが判明した(第Ⅶ章第4節参照)。大部分が透明で、全体に縞状の暗灰色部が見られる。原石面が残存しており、角礫を素材とすると考えられる。

石核・原石 (図V-2-10・11-70~87/表V-2-3/図版23)

70点出土している。このうち原石は1点である。遺物集中より42点、包含層より28点出土した。石材別では頁岩42点、黒曜石27点、メノウ1点である。玄武岩の石核は出土していない。

ここでは18点図示した。70~86は多面体の石核。固定的な打面をもたず、作業面を複数回移動させながら剥離作業を行っている。先行する剥離作業面を打面として使用するもの(70~73・77・79~86)と、礫表皮の平坦面を主に打面とするもの(74~76・78)がある。87は円盤状の石核。素材礫の周囲から並列して剥離作業を行っており、作業面は1面である。円礫の表皮面が亀甲状に残存している。石材は、70~73・75~81が頁岩、74・82~86が黒曜石、87がメノウである。

(3) 磨製石器群**石斧** (図V-2-12-88・89/表V-2-3/図版23)

遺物集中より2点出土した。88は打ち欠きにより整形されたもの。周縁部を階段状に剥離調整し、形状を整えている。背面が部分的に研磨される。刃縁は直刃であったと推測されるが、刃毀れにより欠損している。89は全面研磨により整形されたもの。基部の中央より折損しており、刃部を欠失する。背面に敲打痕が残る。側面は特に強く研磨されている。石材は88が玄武岩、89が緑色泥岩である。

(4) 礫石器群**たたき石** (図V-2-12~14-90~106/表V-2-3/図版24)

44点出土している。遺物集中より18点、包含層より26点出土した。このうち形態が不明瞭な破片が3点ある。石材別では、安山岩20点、凝灰岩14点、花崗岩4点、閃緑岩3点、砂岩3点である。

ここでは18点図示した。90~95は円礫・棒状礫の一端もしくは両端に敲打痕が見られるもの。90は断面が隅丸三角形の礫の稜を敲打している。92~95は礫の周縁もしくは腹面にも敲打痕が見られる。96~102はくぼみ石と称されるもの。円礫または偏平礫の腹背面や側面に敲打による凹みが見られる。96は被熱による煤けが見られる。99~102は敲打痕が重複し、凹みが深くなっている。103~106は擦り面をもつもの。すり石の機能と複合するが、主体となる使用痕または最終的な使用形態からここに含めた。103はくぼみ石に分類されるもので、側縁に擦り痕が見られる。104・105は礫の周縁が敲打されており、腹背面に広い擦り面をもつ。106は断面三角形の礫の下面が擦られて平滑になっている。

石材は90~99・106が安山岩、100~103が凝灰岩、95・105が花崗岩、104が閃緑岩である。

砥石 (図V-2-14-107~109/表V-2-3/図版24)

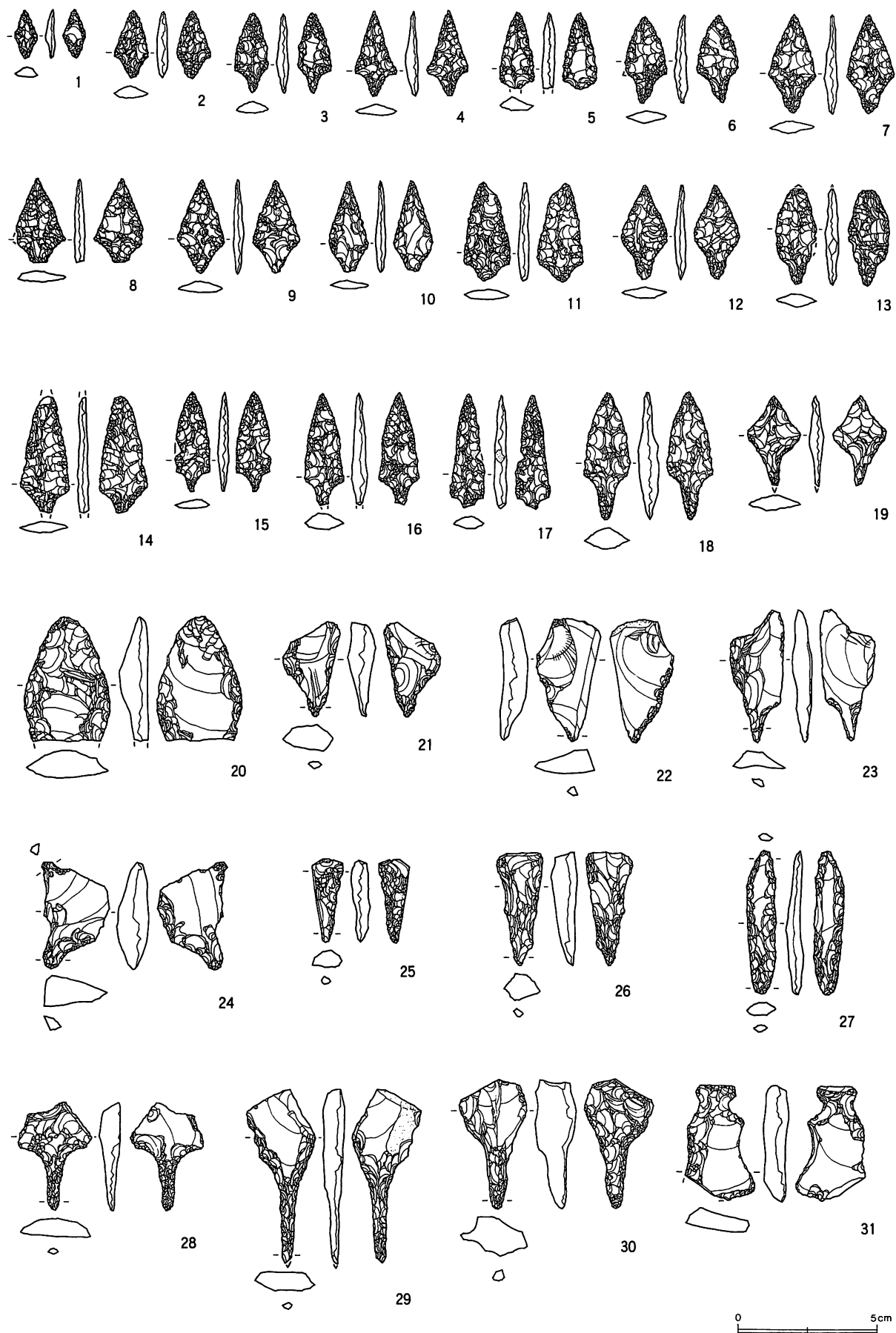
16点出土している。遺物集中より6点、包含層より10点出土した。このうち本来の形状が不明な破片が12点で、完形品・破損品は非常に少ない。石材別では砂岩5点、軽石11点である。

ここでは3点図示した。107・108は砂岩製の砥石で、破損している。いずれも表裏面と側面を砥面とする。107は裏面に敲打による凹みが見られる。108は表裏面に細かな溝が走っている。溝の幅は広いものと狭いものがある。109は断面三角形の軽石の下面が砥面として使用されている。

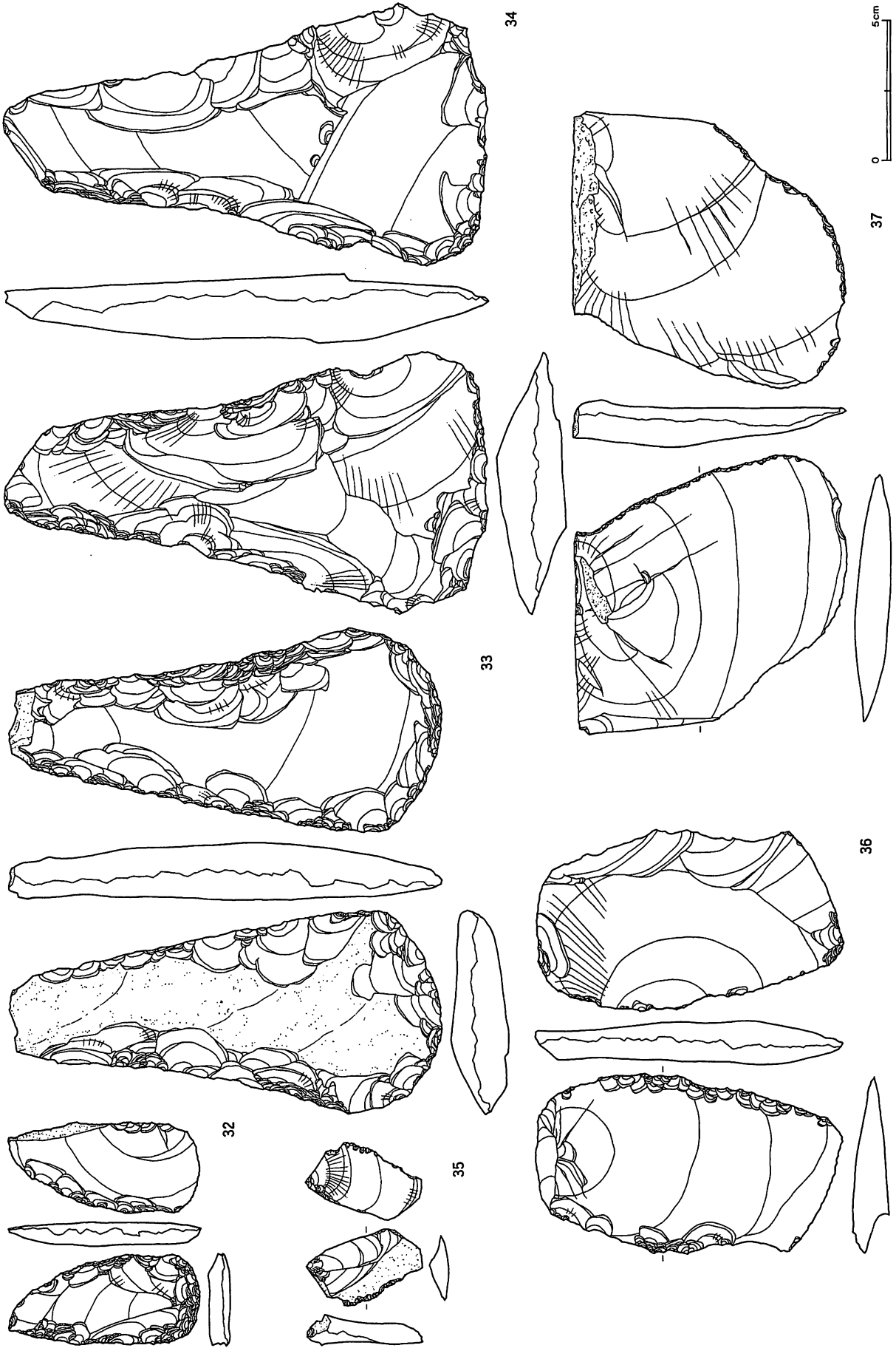
台石・石皿 (図V-2-15・16-110~118/表V-2-3/図版25・26)

237点出土している。遺物集中より158点、包含層より69点出土した。このうち破片が230点で、完形品は非常に少ない。破片の大部分は、角閃岩が薄く剥離したものである。

ここでは10点図示した。110~114は台石。比較的大型の偏平礫の上面に敲打痕が見られる。112は上下面ともに弱く擦られており、付着物が認められる。114は突起状の盛り上がりをもつ、被熱している。115~118は石皿。礫の上面が広く擦られて平滑になっている。115は被熱により赤色化した部分が見られ、下面は煤けが著しい。116~118は特に強く擦られており、中央部が浅く凹んでいる。石材は110・115が凝灰岩、111・116が角閃岩、112~114・117・118が安山岩である。



图V-2-4 石器(1)



图V-2-5 石器(2)

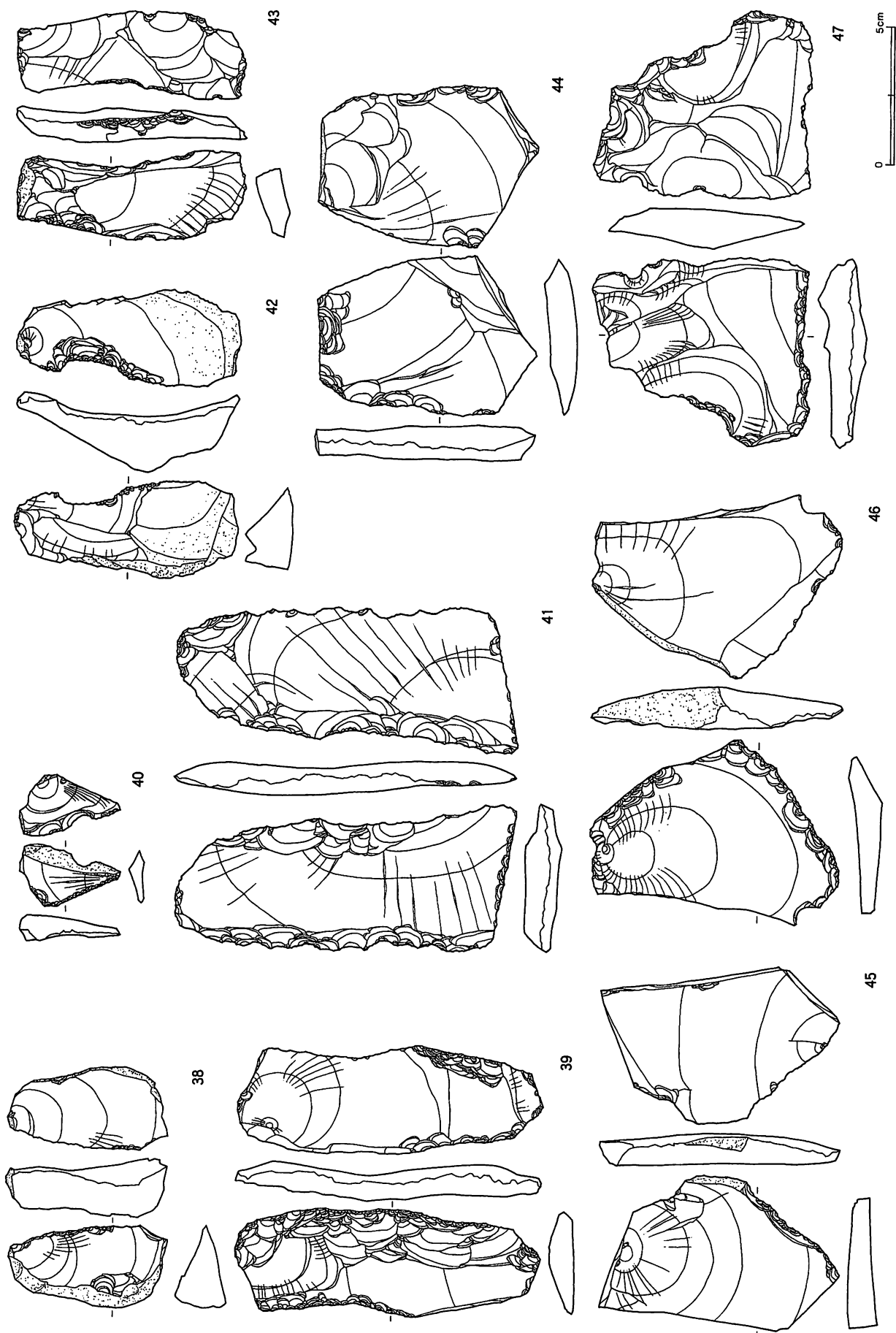
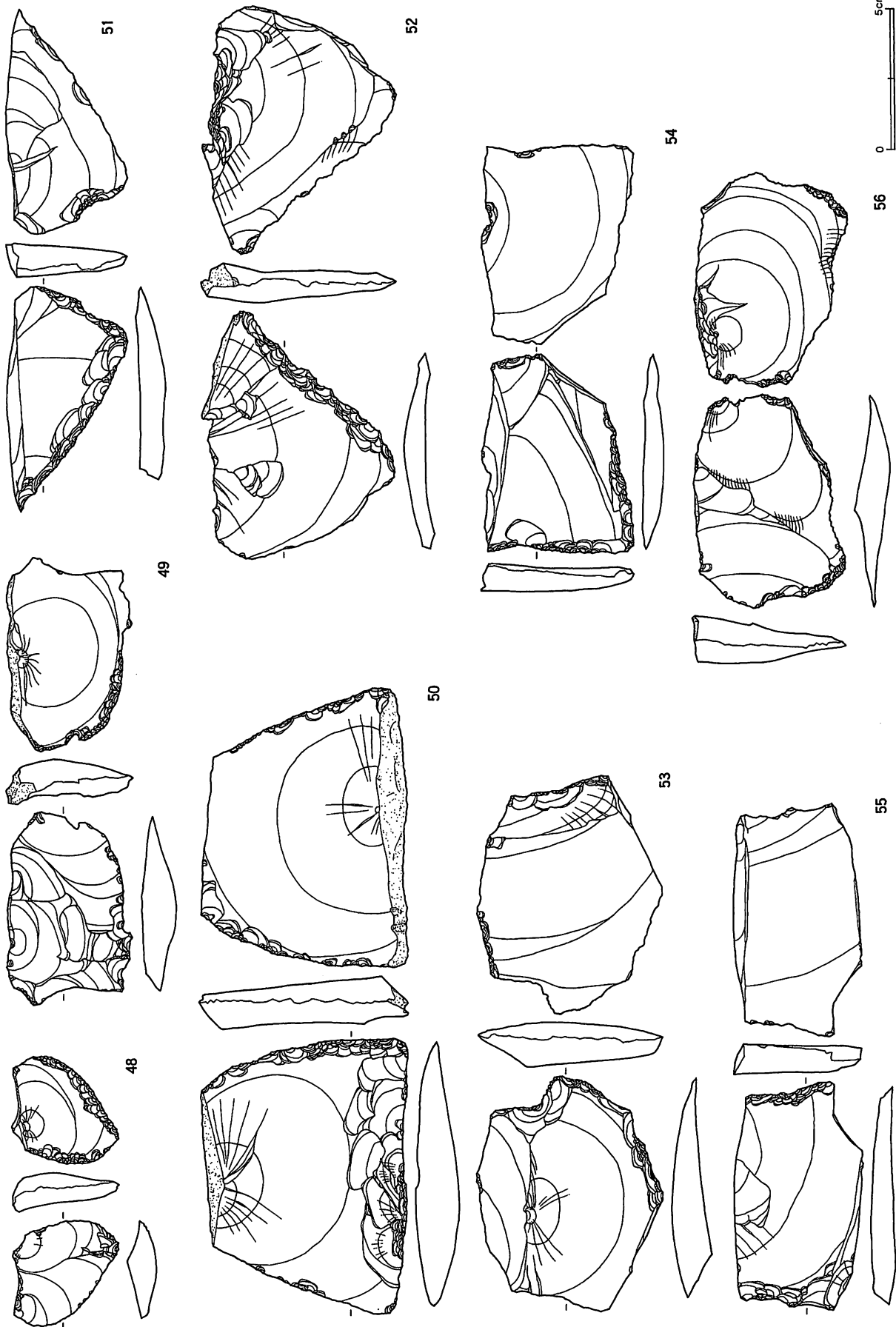
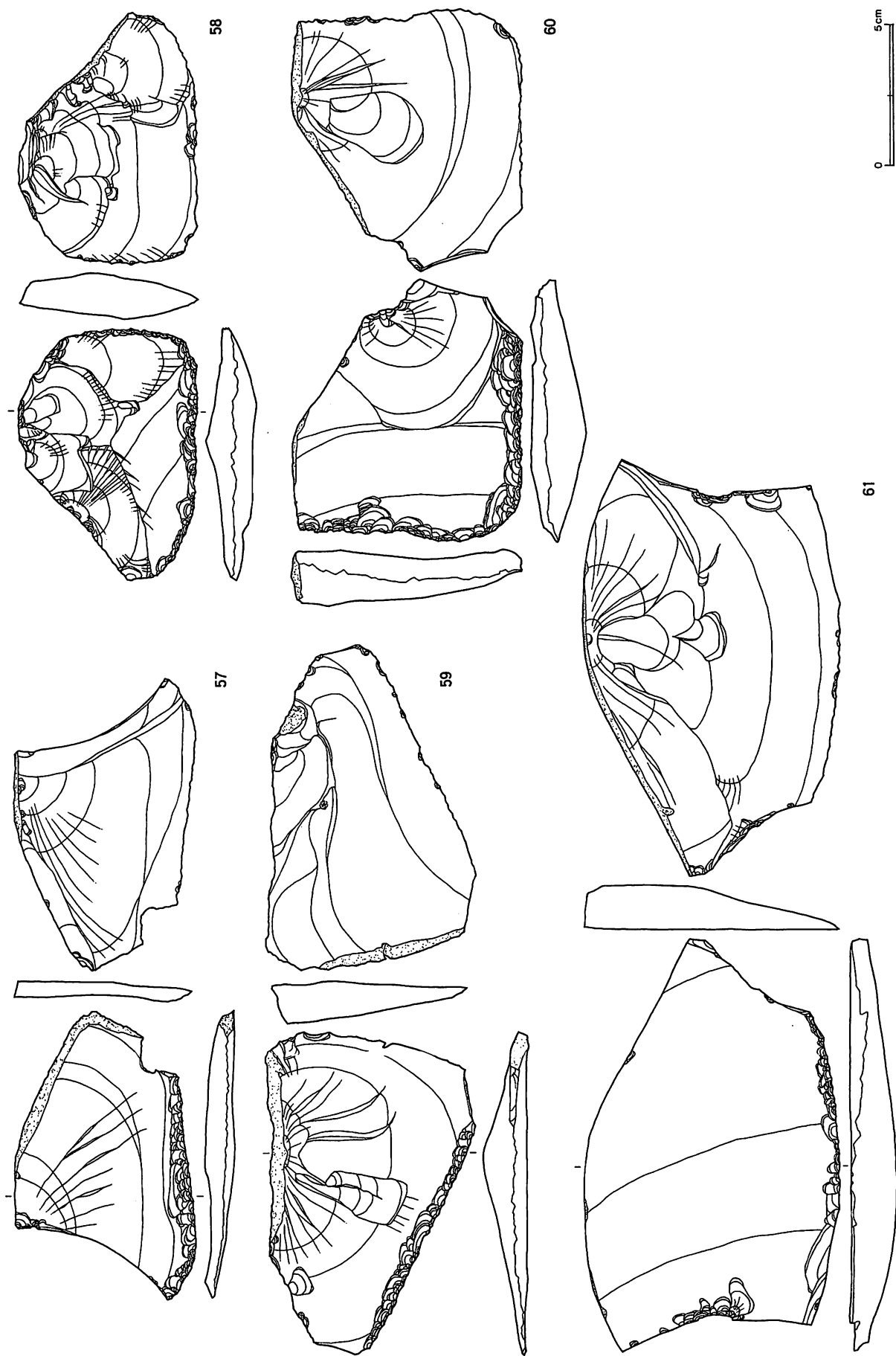


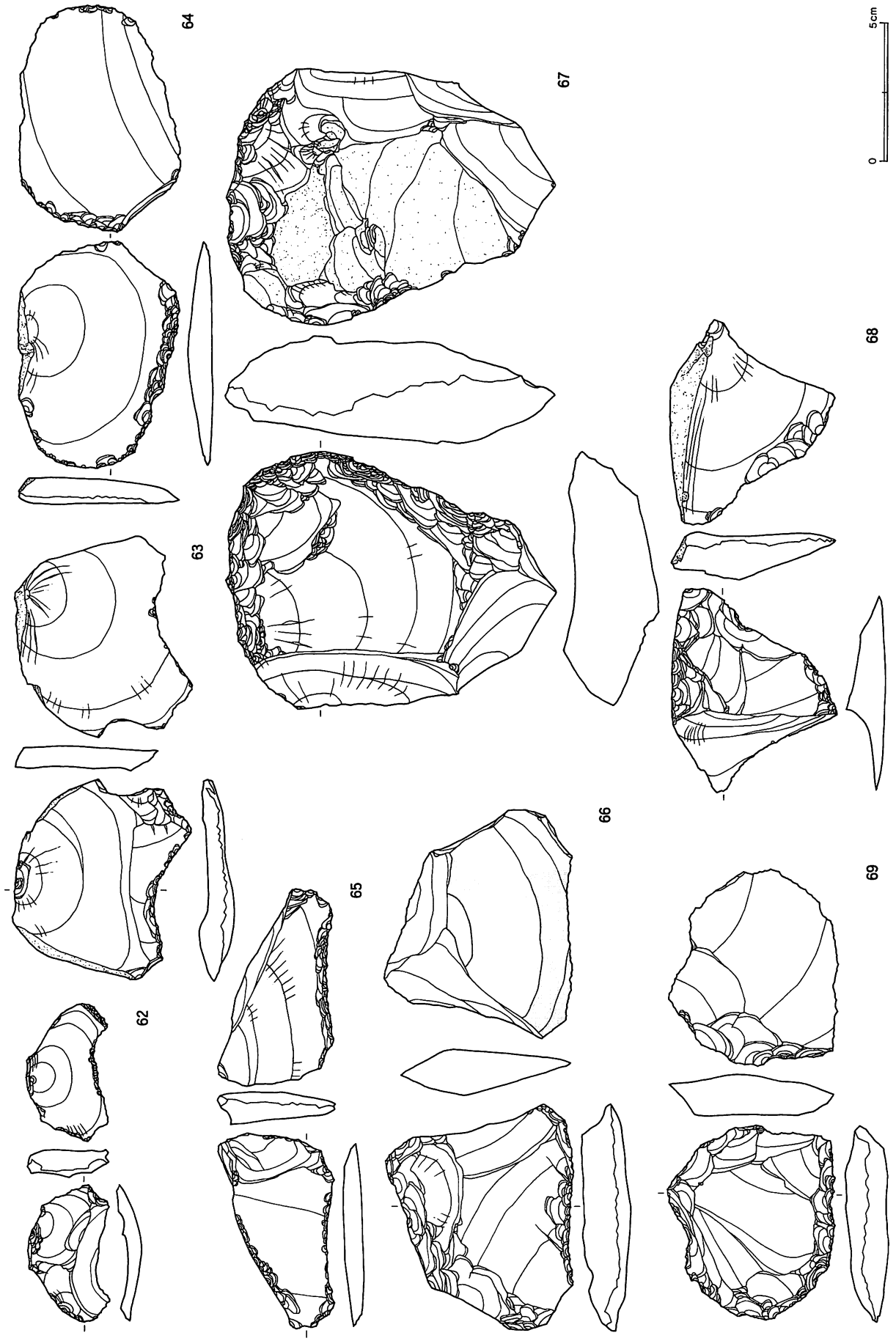
图 V-2-6 石器(3)



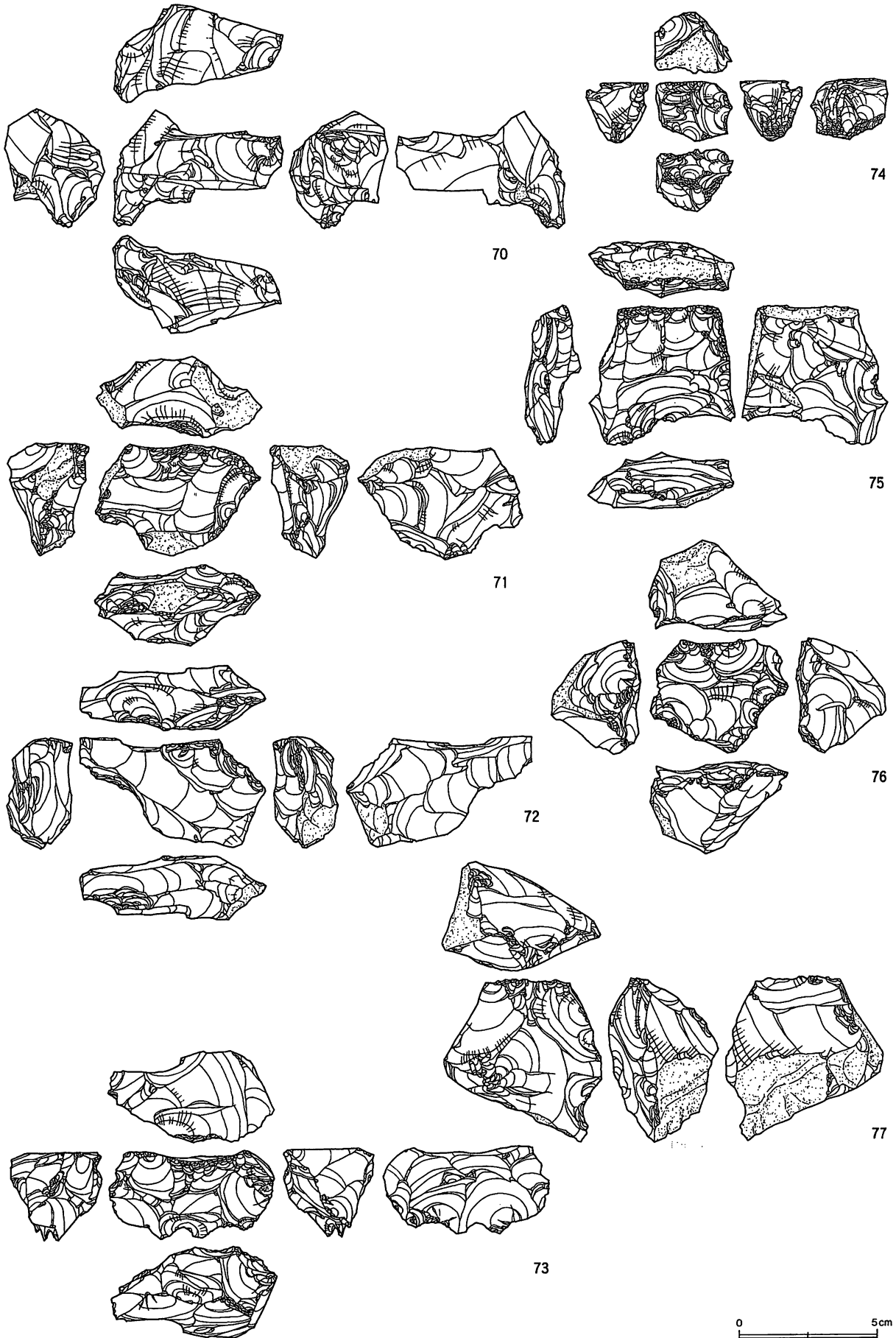
图V-2-7 石器(4)



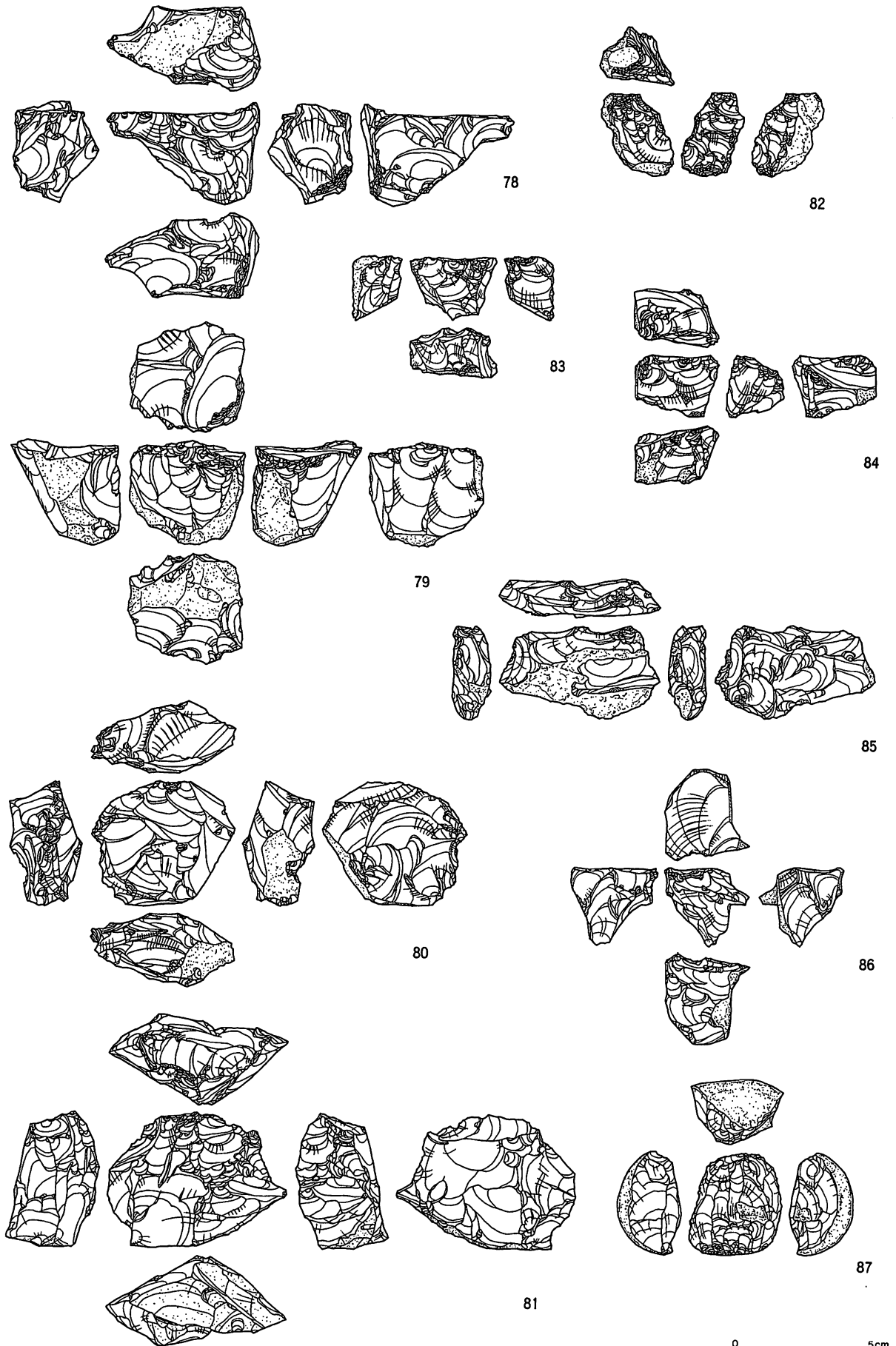
图V-2-8 石器(5)



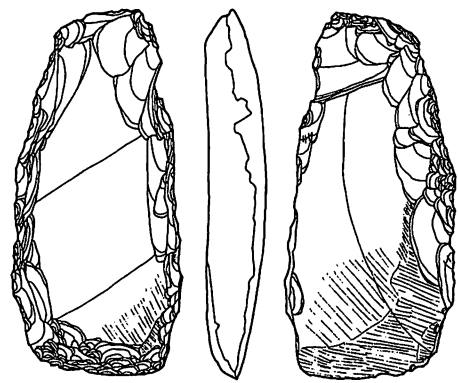
图V-2-9 石器(6)



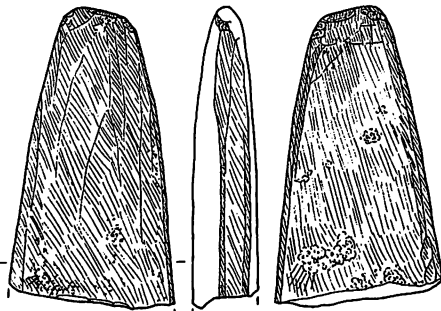
图V-2-10 石器(7)



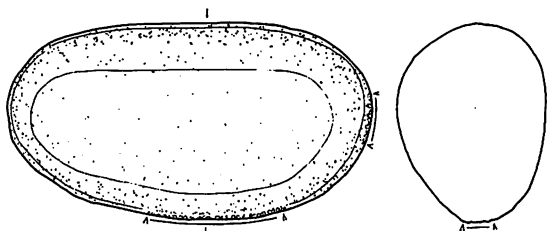
图V-2-11 石器(8)



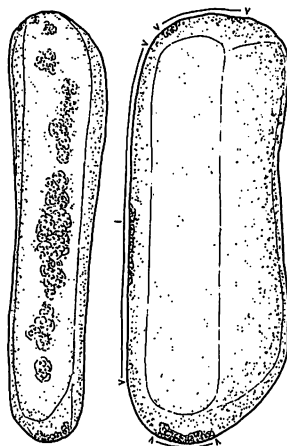
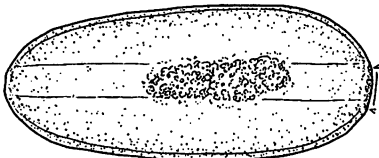
88



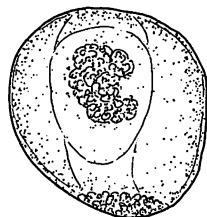
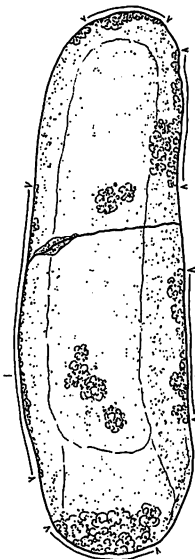
89



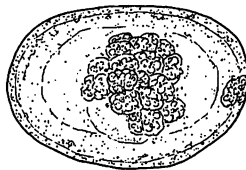
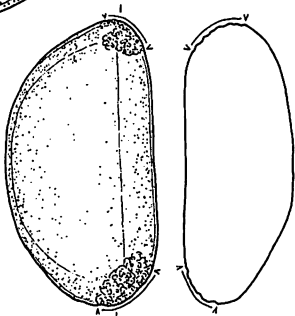
90



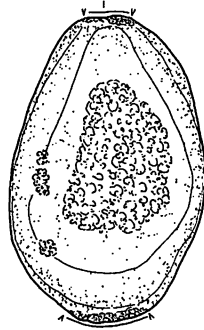
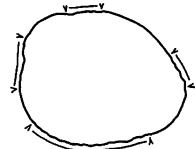
91



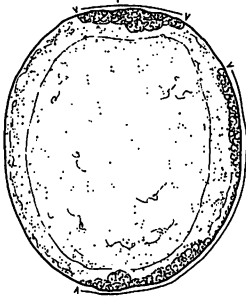
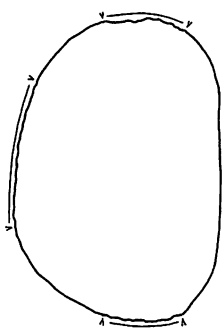
93



92



94



95

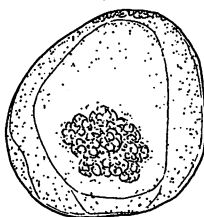
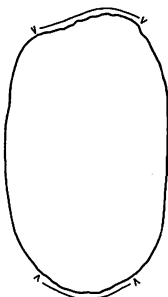
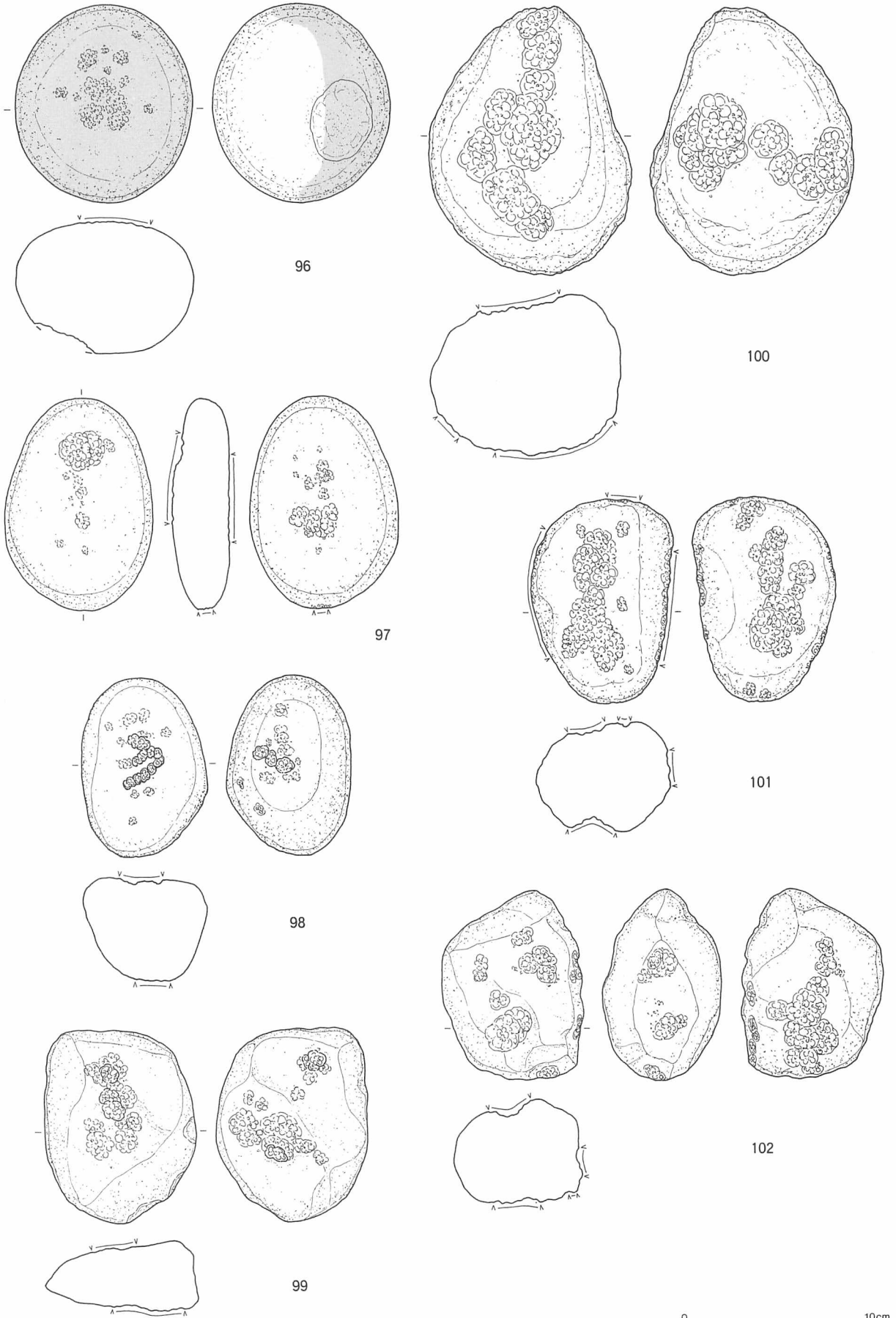
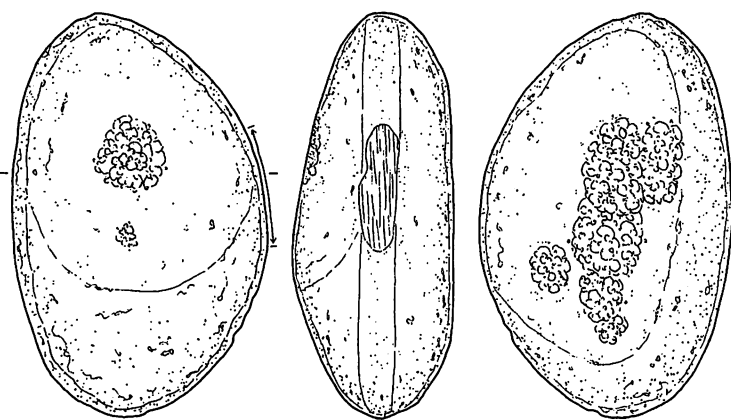


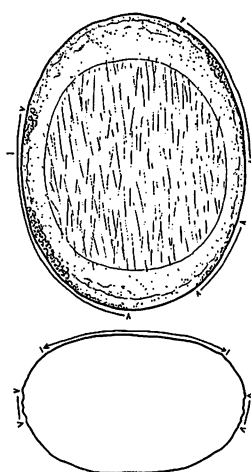
图 V-2-12 石器(9)



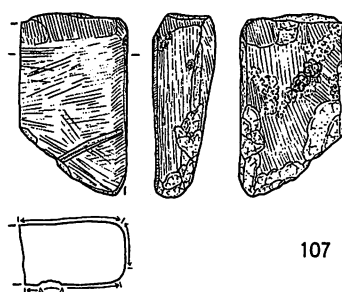
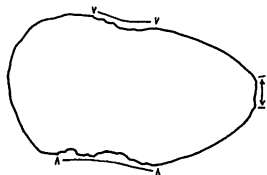
图V-2-13 石器(10)



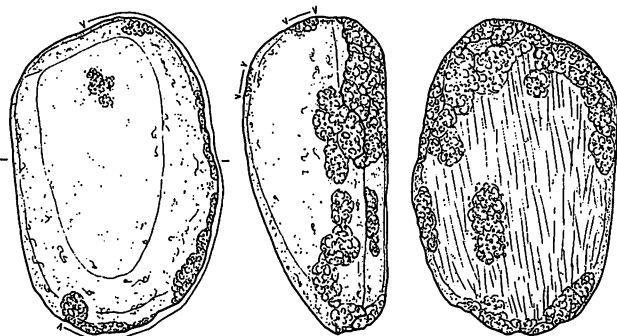
103



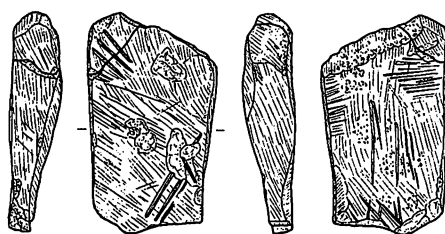
104



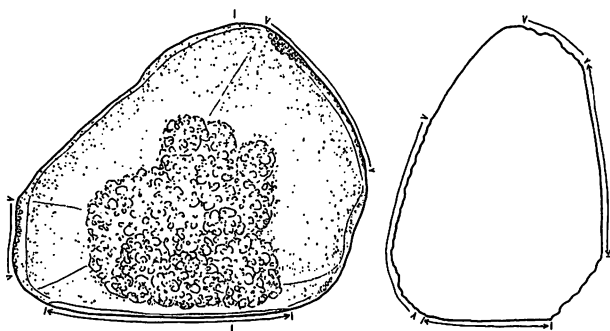
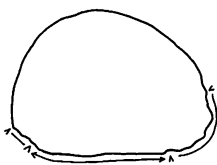
107



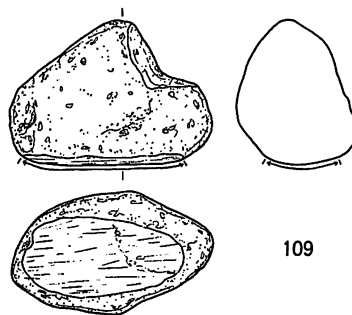
105



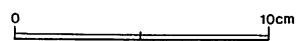
108



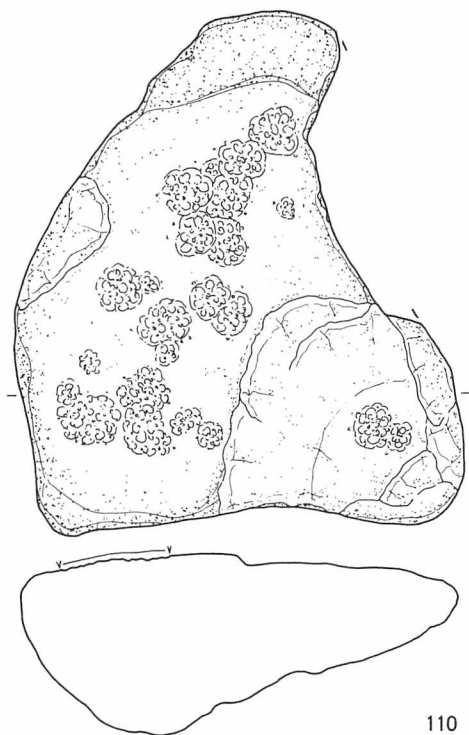
106



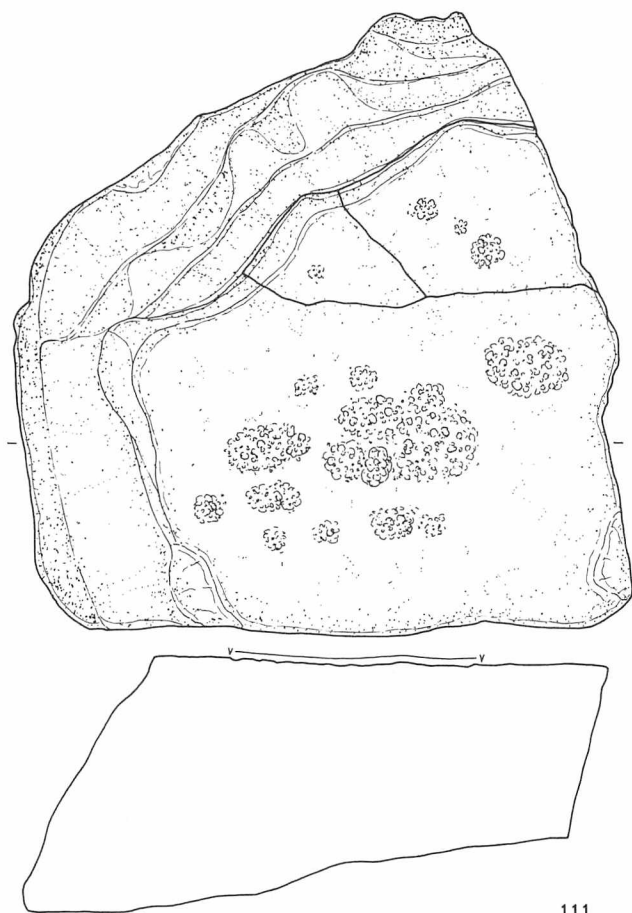
109



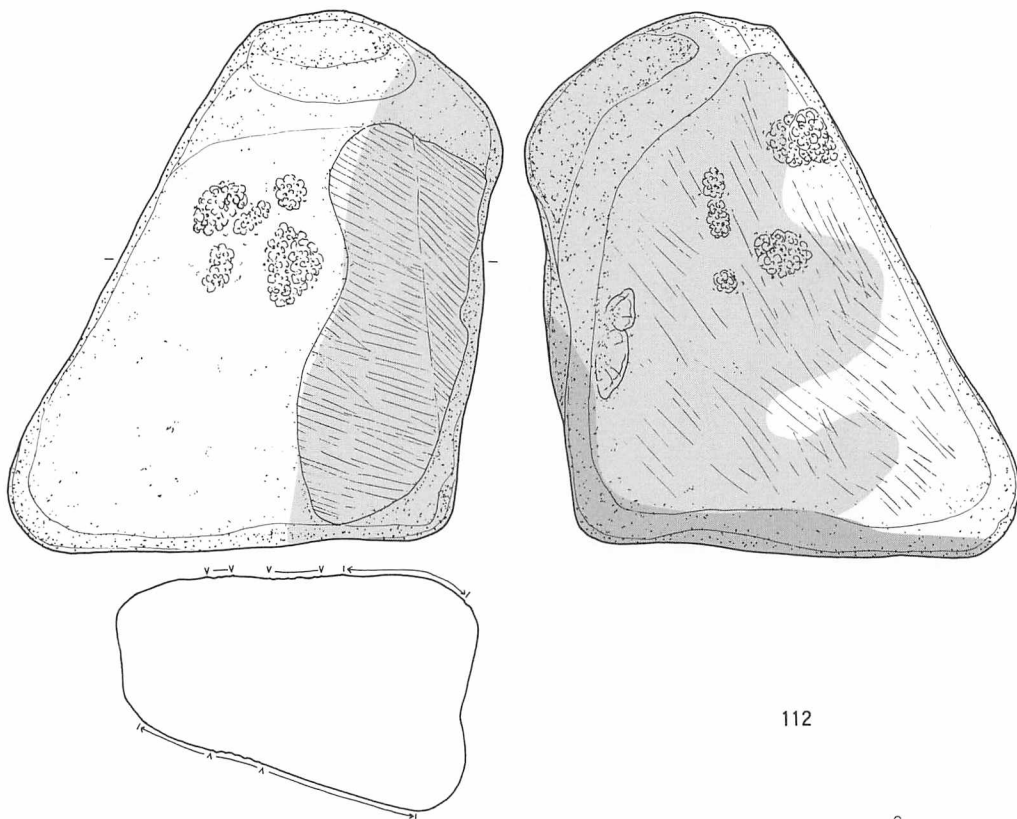
图V-2-14 石器(11)



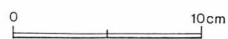
110



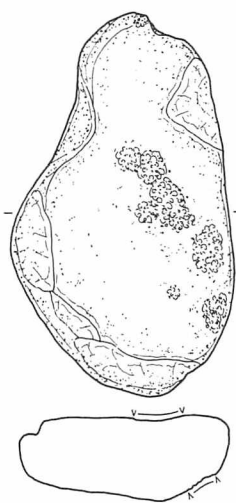
111



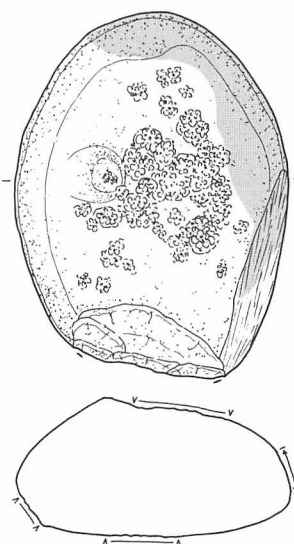
112



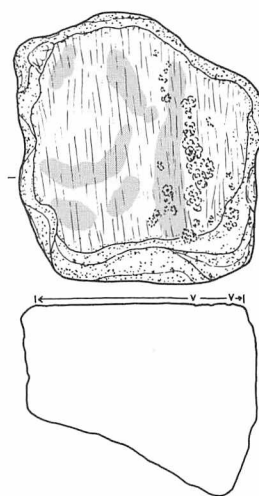
图V-2-15 石器(12)



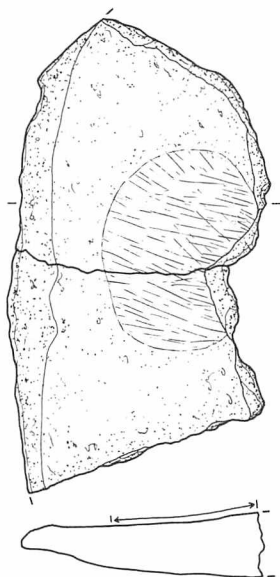
113



114



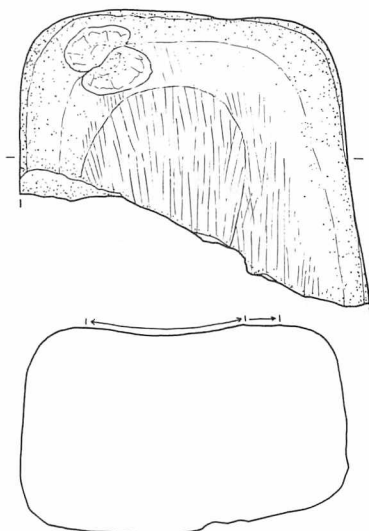
115



116



118



117

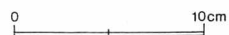


图 V-2-16 石器(13)

表V-2-2 掲載石器一覧(1)

掲載番号	分類	出土地点	遺物番号	層位	法量 (cm)			重量 (g)	石材	備考
					最大長	最大幅	最大厚			
1	石 鏃	E-6-b	5	V上	1.7	0.8	0.4	0.3	黒曜石	遺物集中
2	石 鏃	F-6-c	4	V上	2.4	1.2	0.4	0.9	黒曜石	遺物集中
3	石 鏃	J-10-d	2	V中	2.8	1.2	0.5	1.0	頁岩	
4	石 鏃	F-5-c	9	V上	3.0	1.5	0.5	1.1	黒曜石	遺物集中
5	石 鏃	FC-3	1	V中	2.7	1.2	0.4	0.9	頁岩	フレイク・チップ集中
6	石 鏃	E-5-c	2	V上	3.1	1.5	0.5	1.4	頁岩	遺物集中
7	石 鏃	E-5-c	3	V上	3.5	1.7	0.5	1.6	頁岩	遺物集中
8	石 鏃	F-6-d	3	V上	3.0	1.8	0.4	1.5	黒曜石	遺物集中
9	石 鏃	E-4-c	5	Ⅲ	3.3	1.7	0.4	1.4	黒曜石	
10	石 鏃	K-9-b	1	V上	3.2	1.4	0.4	1.2	玄武岩	
11	石 鏃	F-6-a	8	V上	3.5	1.7	0.4	1.9	黒曜石	遺物集中
12	石 鏃	E-5-c	37	V上	3.3	1.6	0.4	1.6	頁岩	遺物集中
13	石 鏃	F-6-b	11	V上	(3.4)	1.5	0.5	(2.0)	頁岩	遺物集中
14	石 鏃	F-5-c	19	V上	(4.1)	1.7	0.4	(2.3)	頁岩	遺物集中
15	石 鏃	H-5-a	1	V上	3.5	1.3	0.4	1.2	黒曜石	遺物集中
16	石 鏃	F-5-a	13	V上	4.0	1.4	0.6	2.0	黒曜石	遺物集中
17	石 鏃	J-10-d	1	V中	4.0	1.2	0.5	1.7	黒曜石	
18	石 鏃	E-5-c	37	V上	4.5	1.6	0.8	3.5	頁岩	遺物集中
19	石 鏃	E-6-b	7	V上	(3.2)	1.9	0.5	(1.7)	玄武岩	遺物集中
20	石槍・ナイフ	D-6-b	5	V上	(4.4)	3.1	1.1	(12.8)	頁岩	遺物集中
21	石 錐	F-6-d	4	V上	3.3	1.8	0.9	4.2	チャート	遺物集中
22	石 錐	E-6-b	34	V上	4.3	2.3	0.9	7.8	頁岩	遺物集中
23	石 錐	E-5-b	27	Ⅲ	4.7	1.9	0.7	4.5	玄武岩	遺物集中
24	石 錐	E-5-c	39	V上	3.8	2.4	1.2	7.5	頁岩	遺物集中
25	石 錐	F-6-a	19	V中	2.9	1.0	0.6	1.9	頁岩	遺物集中
26	石 錐	E-5-c	4	V上	4.0	1.6	1.0	5.3	玄武岩	遺物集中
27	石 錐	E-6-b	9	V上	5.1	1.1	0.6	3.4	玄武岩	遺物集中
28	石 錐	E-6-b	11	V上	3.8	2.6	0.7	4.6	頁岩	遺物集中
29	石 錐	E-6-b	10	V上	(6.2)	2.2	0.8	(8.1)	玄武岩	遺物集中
30	石 錐	F-5-d	18	V上	4.6	2.4	1.5	10.3	頁岩	遺物集中
31	つまみ付きナイフ	K-8-a	1	V中	(4.1)	(2.5)	0.8	(7.6)	頁岩	
32	スクレイパー	E-6-b	13	V上	3.3	6.7	0.8	22.6	玄武岩	遺物集中
33	スクレイパー	M-10-d	1	V中	15.6	7.2	2.1	224.5	玄武岩	
34	スクレイパー	J-8-a	1	V上	17.4	9.1	2.4	298.0	玄武岩	
35	スクレイパー	F-5-c	11	V上	4.2	2.4	1.1	6.4	黒曜石	遺物集中
36	スクレイパー	D-5-b	2	Ⅲ	11.0	6.4	1.6	113.8	玄武岩	
37	スクレイパー	E-6-a	4	V上	9.8	9.0	1.4	148.1	玄武岩	遺物集中
38	スクレイパー	I-9-b	1	V上	5.9	3.1	2.1	29.5	頁岩	
39	スクレイパー	F-6-c	5	V上	11.2	3.9	1.2	54.2	玄武岩	遺物集中
40	スクレイパー	E-5-c	10	V上	3.7	2.1	0.9	3.6	頁岩	遺物集中
41	スクレイパー	E-5-c	9	V上	12.0	5.0	1.2	86.6	玄武岩	遺物集中
42	スクレイパー	I-9-c	1	V中	8.1	3.5	2.0	40.0	頁岩	
43	スクレイパー	J-7-d	4	V上	8.4	3.0	1.2	32.8	玄武岩	
44	スクレイパー	E-5-c	7	V上	7.9	5.7	1.3	68.3	玄武岩	遺物集中
45	スクレイパー	E-5-c	42	V上	8.4	5.3	1.1	64.2	玄武岩	遺物集中
46	スクレイパー	E-6-b	15	V上	9.0	6.1	1.5	70.6	玄武岩	遺物集中
47	スクレイパー	E-6-c	12	V上	7.8	6.8	1.8	70.0	玄武岩	遺物集中
48	スクレイパー	E-6-b	12	V上	3.8	3.7	1.2	13.3	頁岩	遺物集中
49	スクレイパー	E-5-c	11	V上	4.5	6.8	1.3	34.4	頁岩	遺物集中
50	スクレイパー	E-6-b	18	V上	7.4	9.9	1.6	135.8	玄武岩	遺物集中
51	スクレイパー	G-5-b	4	V上	4.2	7.4	1.2	32.5	玄武岩	遺物集中
52	スクレイパー	J-6-d	1	V上	6.5	8.8	1.3	51.0	玄武岩	
53	スクレイパー	F-6-b	10	V上	6.6	8.1	1.6	83.5	玄武岩	遺物集中
54	スクレイパー	E-5-b	3	Ⅳ	5.4	6.9	1.0	40.0	玄武岩	遺物集中
55	スクレイパー	F-5-c	12	V上	4.6	8.3	1.0	53.5	玄武岩	遺物集中
56	スクレイパー	J-7-d	5	V下	5.2	7.5	1.7	43.9	頁岩	
57	スクレイパー	E-6-c	6	V上	6.5	8.2	1.2	50.1	玄武岩	遺物集中
58	スクレイパー	J-8-a	2	V上	6.4	8.9	1.7	88.5	玄武岩	
59	スクレイパー	E-6-b	14	V上	7.2	11.3	1.6	101.3	玄武岩	遺物集中

表V-2-3 掲載石器一覧(2)

掲載 番号	分類	出土地点	遺物 番号	層位	法量 (cm)			重量 (g)	石材	備考
					最大長	最大幅	最大厚			
60	スクレイパー	G-5-b	3	V上	8.2	9.0	1.9	140.0	玄武岩	遺物集中
61	スクレイパー	G-9-c	1	V下	9.2	13.7	1.7	221.2	玄武岩	
62	スクレイパー	F-5-d	28	V上	2.9	4.9	1.0	9.9	頁岩	遺物集中
63	スクレイパー	F-5-d	36	V中	6.0	6.8	1.3	45.6	玄武岩	遺物集中
64	スクレイパー	E-6-b	39	V上	5.8	8.0	1.0	53.5	玄武岩	遺物集中
65	スクレイパー	L-9-d	1	V中	3.8	6.8	1.2	31.6	玄武岩	
66	スクレイパー	F-5-c	25	V中	6.8	8.0	1.8	93.2	玄武岩	遺物集中
67	スクレイパー	J-7-c	4	V下	11.7	9.1	3.6	379.6	玄武岩	
68	スクレイパー	G-5-d	10	V上	6.0	7.1	1.6	48.0	玄武岩	遺物集中
69	スクレイパー	E-5-d	5	V下	6.1	7.0	1.6	76.5	玄武岩	遺物集中
70	石核	D-5-c	12	Ⅲ	3.3	5.9	2.9	49.0	頁岩	
71	石核	E-5-c	16	V上	3.9	5.7	2.8	52.2	頁岩	遺物集中
72	石核	E-6-a	6	V上	3.7	5.9	2.3	47.3	頁岩	遺物集中
73	石核	F-6-a	24	V中	3.1	5.9	3.3	49.3	頁岩	遺物集中
74	石核	E-6-b	48	V中	2.1	2.6	2.2	10.3	黒曜石	遺物集中
75	石核	D-5-b	11	Ⅲ	4.8	5.2	1.9	42.4	頁岩	
76	石核	E-5-c	15	V上	3.9	4.7	3.1	46.1	頁岩	遺物集中
77	石核	H-4-d	1	V上	5.4	5.7	3.6	97.2	頁岩	
78	石核	D-6-c	2	V上	3.2	5.5	3.0	45.6	頁岩	遺物集中
79	石核	E-6-b	50	V中	3.5	4.1	3.8	58.0	頁岩	遺物集中
80	石核	F-6-a	23	V中	4.4	5.2	2.4	49.0	頁岩	遺物集中
81	石核	D-11-b	4	I	4.8	6.5	3.0	80.0	頁岩	
82	石核	F-5-d	6	V上	2.9	2.1	1.8	9.9	黒曜石	遺物集中
83	石核	E-6-b	47	V中	2.1	3.1	1.7	10.7	黒曜石	遺物集中
84	石核	E-6-b	20	V上	2.2	3.0	2.1	11.9	黒曜石	遺物集中
85	石核	E-6-a	5	V上	3.1	5.8	1.4	21.8	黒曜石	遺物集中
86	石核	E-6-b	19	V上	2.7	3.0	3.1	17.4	黒曜石	遺物集中
87	石核	D-5-b	15	Ⅲ	3.6	3.2	2.3	31.1	メノウ	
88	石斧	D-6-b	4	V上	9.6	4.5	1.6	93.8	玄武岩	遺物集中
89	石斧	E-6-b	25	V上	(7.7)	4.4	1.8	(96.1)	緑色泥岩	遺物集中
90	たたき石	F-6-a	10	V上	7.8	14.5	6.0	980.0	安山岩	遺物集中
91	たたき石	E-6-a	12	V上	16.8	6.4	3.9	558.0	安山岩	遺物集中
92	たたき石	F-5-d	25	V上	21.4	6.5	5.3	940.0	安山岩	遺物集中
93	たたき石	F-5-d	26	V上	11.2	5.9	4.3	458.0	安山岩	遺物集中
94	たたき石	E-5-a	10	I	12.1	7.7	8.2	970.0	安山岩	
95	たたき石	L-9-d	3	V中	11.1	9.3	6.4	1000.0	花崗岩	
96	たたき石	L-10-b	4	V中	10.6	9.5	7.0	940.0	安山岩	
97	たたき石	E-5-d	12	V上	11.3	7.9	3.1	380.0	安山岩	遺物集中
98	たたき石	J-9-b	2	V中	9.6	6.7	5.4	460.0	安山岩	
99	たたき石	E-6-d	1	V中	10.3	8.1	4.2	420.0	安山岩	
100	たたき石	H-4-c	2	V上	14.3	10.8	8.2	1610.0	凝灰岩	
101	たたき石	G-5-c	6	V上	11.0	7.5	5.8	540.0	凝灰岩	遺物集中
102	たたき石	F-7-a	2	V上	10.1	7.5	6.4	500.0	凝灰岩	
103	たたき石	F-5-d	24	V上	15.7	10.0	6.5	760.0	凝灰岩	遺物集中
104	たたき石	G-4-d	1	Ⅳ	10.5	8.9	5.4	838.0	閃緑岩	
105	たたき石	K-9-c	4	V中	12.3	8.1	5.7	800.0	花崗岩	
106	たたき石	F-5-d	2	Ⅳ	11.4	13.6	8.6	1718.0	安山岩	遺物集中
107	砥石	E-9-a	1	I	(6.9)	(4.3)	2.5	(101.0)	砂岩	
108	砥石	D-11-c	1	V下	8.3	5.1	2.0	98.3	砂岩	
109	砥石	H-10-c	1	Ⅳ	5.7	8.0	4.8	51.5	軽石	
110	台石	H-7-d	1	V下	26.1	(22.9)	9.3	(6000.0)	凝灰岩	
111	台石	F-6-a	17	V上	32.8	32.0	13.2	18800.0	角閃岩	遺物集中
112	台石	I-4-c	1	V上	27.8	23.6	12.6	12600.0	安山岩	
113	台石	L-10-b	5	V中	20.0	11.5	4.2	1320.0	安山岩	
114	台石	L-10-d	1	B 調試掘坑	(18.9)	14.2	7.2	2400.0	安山岩	
115	台石	H-5-c	3	V上	14.1	12.8	10.0	2280.0	凝灰岩	遺物集中
116	台石	F-6-b	3	V上	(23.5)	(13.0)	3.4	(1320.0)	角閃岩	
117	台石	J-7-c	1	V上	(14.2)	17.4	11.9	(4840.0)	安山岩	
118	台石	L-11-b	6	V中	34.0	26.6	9.8	14200.0	安山岩	

3 土・石製品

(1) 土製品

円盤状土製品 (図V-3-1-1~6 / 表V-3-1 / 図版26)

6点出土している。すべて遺物集中より出土した。V群b類土器の破片を加工している。1~4は胴部片の周縁を打ち欠き、中央部に穿孔したもの。いずれも表裏面の両側から貫通させている。3・4は欠損している。5・6は未成品と考えられるもの。5は底部片を加工しているが、内面よりの穿孔が貫通していない。6は胴部片の周縁部のみを打ち欠いて整形しているが、穿孔されていない。地文は1~3・6がRL、4がLRの縄文で、5は無文である。

(2) 石製品

石棒 (図V-3-1-7 / 表V-3-2 / 図版26)

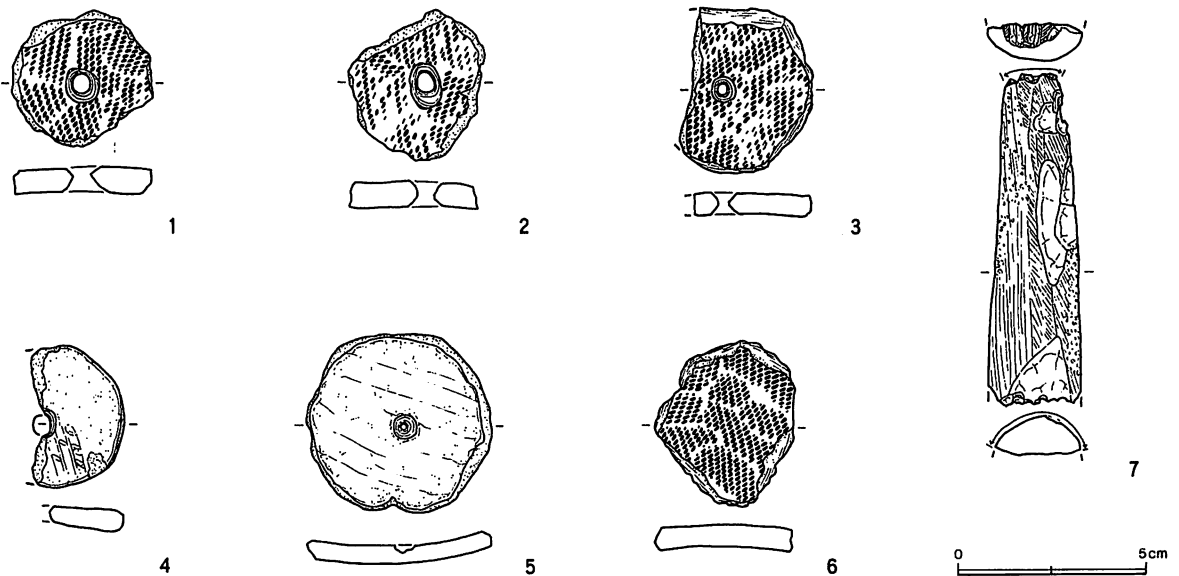
1点のみ出土した。調査区北西側の斜面より出土しており、出土位置から遺物集中に由来するものと推測される。7は石棒の破片。打ち欠きと敲打によって整形された後、強く研磨されている。頭頂部には刻みが施される。断面は扁平で、いわゆる石剣の形状に近い。頭部のくびれの調整が中途で、研磨が全面に及んでいないことから未成品の可能性もある。石材は、結晶片岩である。

表V-3-1 掲載土製品一覧

掲載番号	分類	調査区	遺物番号	層位	法量(cm)			重量(g)	備考
					最大長	最大幅	最大厚		
1	円盤状土製品	E-5-c	3	V上	3.4	3.8	0.7	9.9	
2	円盤状土製品	E-5-b	4	V上	4.0	3.6	0.7	9.3	
3	円盤状土製品	E-5-c	4	V上	4.3	3.3	0.6	(11.4)	破損
4	円盤状土製品	E-6-d	2	V上	3.7	2.4	0.6	(5.1)	破損
5	円盤状土製品	F-5-d	8	V上	4.7	5.0	0.5	16.1	穿孔未貫通
6	円盤状土製品	E-5-b	5	V上	4.4	3.7	0.6	11.6	穿孔なし

表V-3-2 掲載石製品一覧

掲載番号	分類	調査区	遺物番号	層位	法量(cm)			重量(g)	石質	備考
					最大長	最大幅	最大厚			
7	石棒	F-5-a	16	Ⅲ	(8.2)	(2.5)	(1.0)	(29.8)	結晶片岩	破片



図V-3-1 土・石製品

4 鉄製品

(1) 出土状況

調査範囲北東側のF-11-c調査区で、Ⅲ層上位より小刀、太刀が出土した。出土地点は重機による表土除去の際に、Ⅲ層土を除去しきれずに残した部分である。いずれも出土時は掘削により破碎しており、破片の状態で回収した。出土地点と周辺に遺構がないか確認するため、出土面を精査し、格子状にトレンチを設けて下部を調査した。しかし、Ⅲ層中に人為的な落ち込みは検出されなかった。時期は駒ヶ岳dテフラ（1640年降下）の直下であることから、17世紀前葉以前のアイヌ文化期に属するものと考えられる。

(2) 遺物

小刀 (図V-4-1-1 / 表V-4-1 / 図版26)

1は小刀。切先と中心(なかご)の2点が残存する。刀身の大部分は失われており、全体の造りは不明である。切先は大切先と考えられる。中心には目釘孔が1か所認められ、中心尻は刃上がりやや急である。いずれも鞘・柄の木質が一部付着している。切先部分は、鞘に幅約8mmの鞘巻きを有する。

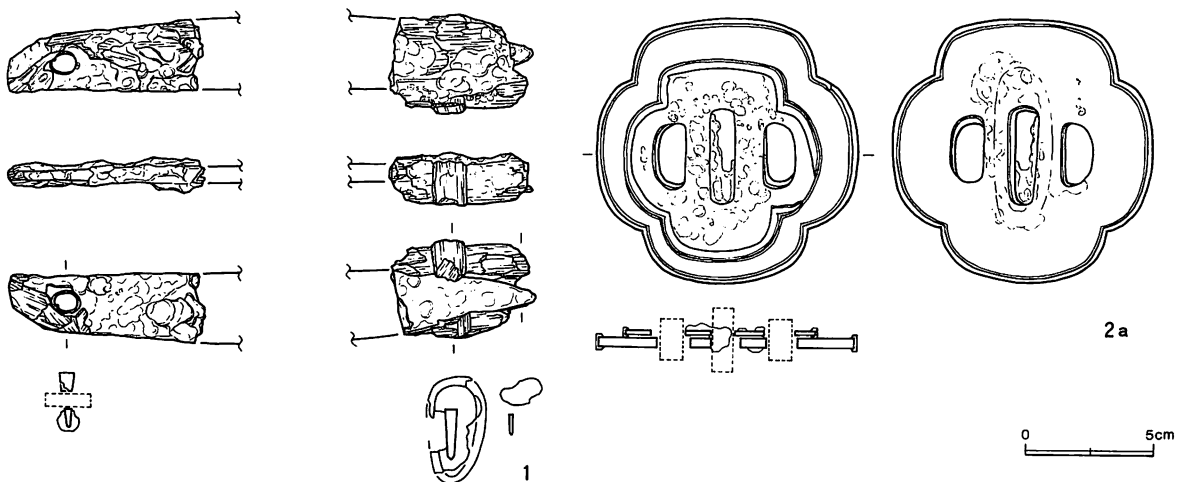
太刀 (図V-4-1-2 a、2-2 b / 表V-4-1 / 図版26・27)

2は太刀。柄の先端を欠失する。刀身の半ばは接合しない。図V-4-2(2b)は図上で復元したものの。刀身は推定で約60cm、身幅は3.3cm、合口は2.8cm、重ねは0.5cmを計る。平棟平造りで、刀身は緩やかに反っている。棟はやや湾曲する。切先は大切先である。中心には角形目釘孔が2か所認められ、うち1か所には目釘が差し込まれている。鞘・柄の木質が一部残存付着しており、鞘には上塗りした漆も一部残っている。鞘には幅約10mmの鞘巻きが4か所残存する。柄部分には骨と推測される黄褐色の物質が付着する。2aは鉛製の鐔。形状は木瓜形で、切羽台も同形である。緑青に被われ、耳と切羽台の外周には銀覆輪を伴う。中心孔は隅丸長方形、筭櫃孔、小柄櫃穴はいずれも半円形である。耳には刃によると推測される長さ約2mmの傷が認められる。(芝田直人)

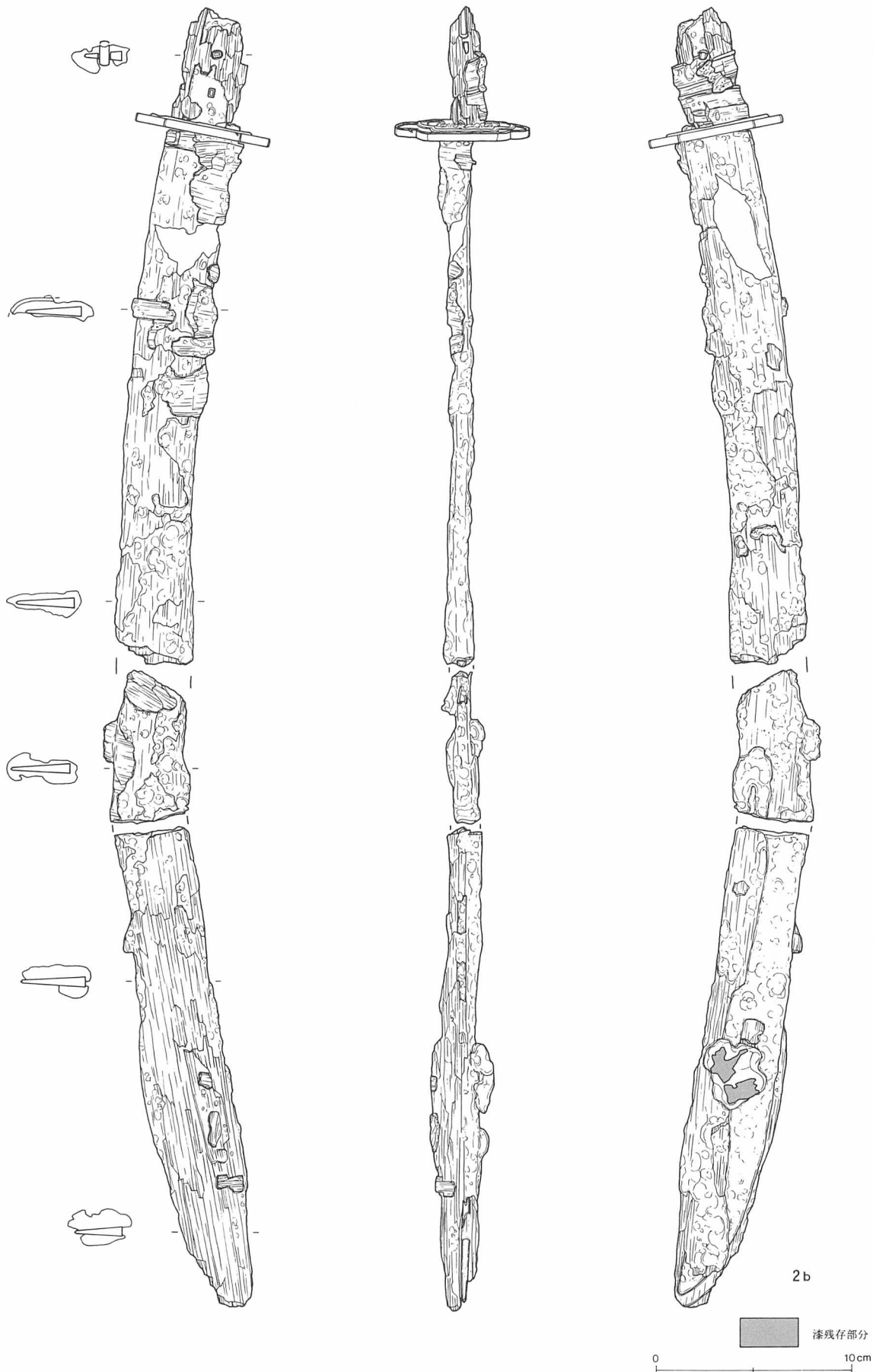
表V-4-1 掲載鉄製品一覧

掲載番号	分類	調査区	層位	破片点数	法量(cm)			備考
					最大長	最大幅	最大厚	
1	小刀	F-11-a	Ⅲ上	2	(25~30)	2.7	1.4	柄・鞘の木質部が残存付着
2 a	(鐔)	F-11-a	Ⅲ上	(1)	6.9	6.9	0.5	鉛製(銀覆輪あり)
2 b	太刀	F-11-a	Ⅲ上	5	(70~75)	4.5	2.4	柄・鞘の木質部が残存付着

* 2bの破片点数・法量は2aを含んでいる。



図V-4-1 鉄製品(1)



図V-4-2 鉄製品(2)

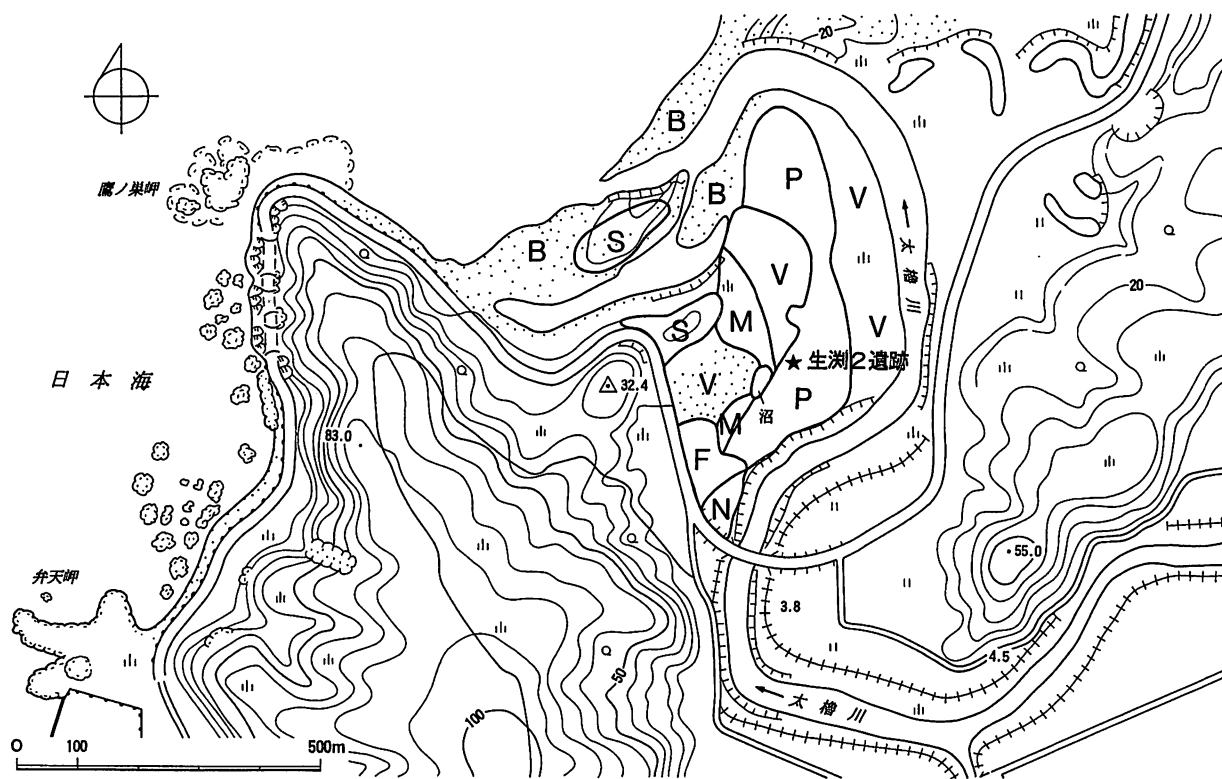
VI 自然科学的分析

1 生淵2遺跡周辺の地形・地質

日下 哉（北海道立江差高等学校）

生淵2遺跡は、太櫓川が日本海に流入する河口付近に位置している。おおまかにみると、北東方に砂丘が延び、南西には鷹ノ巣岬から岩礁海岸となっている。砂丘は、日本海岸に沿って3列が認められ、後志利別川河口を経て瀬棚市街まで続いている。東方の高山ノ下付近では、一部は砂丘に覆われているものの、玄武岩溶岩が露出し、遺跡では石器の石材として利用されている。生淵や太櫓地区には板状の安山岩が産し、これも石材として認められた。

太櫓川は大きく蛇行しているため、西側の小丘状地を除き北・東・南面は新旧河道に囲まれている。河道に囲まれた沖積低地は、西に砂丘堆積物からなる小丘が2ヶ所で見られる。旭橋北西の住居をのせる微高地は、西方の沢状地から続く崖錐的な堆積物であろう。中央南北に続く微高地はポイントバー堆積物であり、生淵2遺跡のほとんどが含まれる。ポイントバー堆積物の東西には、比高約1mの谷底平野が連続し、氾濫原へと移行している。中央部西側では、砂丘や崖錐堆積地との間に凹地が続き、後背湿地や池を形成している。旭橋左岸の微高地は、自然堤防である。



地形分類

B：海浜堆積物 V：谷底平野堆積物 F：微高地（崖錐性堆積物） M：後背湿地堆積物
 P：ポイントバー堆積物 N：自然堤防堆積物 S：砂丘堆積物

図VI-1-1 遺跡周辺の地形分類図

2 年代測定試料について

(1) 目的

生洲2遺跡の調査では、縄文時代晩期の遺物が上下の層位に分かれる出土状況が確認された。すなわち、前葉の遺物はV層中～下位、中葉の遺物はV層上位より出土している。V層中～下位には焼土などの遺構や、同一面に炭化物を伴う土器が検出された。また、V層上位では大量の土器・石器等や炭化クルミなどの微細遺物が集積した遺物集中が検出された。以上のように、良好な出土状態の炭化物を伴う遺構・遺物が層位的に明瞭に区分されることから、遺跡の年代だけではなく縄文時代晩期前～中葉の年代を考察する上で非常に有益と考え、放射性炭素年代測定(AMS法)を行うことにした。

一方、現地での調査終了後、国立歴史民俗博物館より年代測定のため土器付着炭化物を採取したいとの依頼があった。土器付着炭化物を用いた年代測定については、その方法論について近年議論されている(西田2003・2004、藤尾・今村2004)。当センターでは、江別市対雁2遺跡における縄文時代晩期後葉～続縄文時代初頭の焼土の調査例から、土器付着炭化物は実年代よりも古い数値が測定されることが確かめられている(道埋文2004)。しかしながら、本遺跡のように晩期のより古い時期の、立地の異なる遺跡についても同様の傾向が見られるか確認することも、前述の議論に資するところがあると考え、依頼を許諾した。

(2) 測定結果

測定結果の概略を表Ⅵ-2-1・2にまとめた。それぞれの分析の詳細は、本章の第3・4節を参照していただきたい。炭化材や炭化クルミを用いた放射性炭素年代測定では、一部を除き概ね出土層位の新旧と矛盾しない結果が得られた。ただし、V層中～下位では予想年代よりも若干古い数値になる傾向が見られる。個々の遺構の測定結果についての考察は第Ⅳ章で述べたので省略するが、これらの年代は土器形式などから推定された時期とも大きくは矛盾していないと思われる。

表Ⅵ-2-1 放射性炭素年代測定依頼試料一覧

試料番号	遺物名	出土地点	層位	重量(g)	時期	予想年代(yrBP)	測定結果(yrBP)	備考
1	炭化材	F-1	V層中位	0.18	縄文時代晩期	2800	2890±30	焼土より採取
2	炭化材	F-4	V層下位	0.44	縄文時代晩期	2800	2570±30	焼土より採取
3	炭化材	F-8	V層下位	0.65	縄文時代晩期	2800	2940±45	焼土より採取
4	炭化材	L-8-b	V層下位	0.24	縄文時代晩期	2800	2825±45	V群a類土器と同一面より採取
5	炭化材	J-10-a	V層中位	1.54	縄文時代晩期	2800	2955±35	V群a類土器と同一面より採取
6	炭化クルミ	E-6-b	V層中位	0.78	縄文時代晩期	2700	2675±35	遺物集中より採取
7	炭化クルミ	F-5-b	V層上位	0.31	縄文時代晩期	2600	2695±40	遺物集中より採取
8	炭化クルミ	F-5-c	V層上位	1.02	縄文時代晩期	2600	2610±35	遺物集中より採取
9	炭化クルミ	F-6-b	V層上位	0.43	縄文時代晩期	2600	2720±45	遺物集中より採取
10	炭化クルミ	G-5-d	V層上位	0.73	縄文時代晩期	2600	2690±30	遺物集中より採取

表Ⅵ-2-2 土器付着炭化物年代測定試料一覧

試料名	採取部位	測定結果(yrBP)	挿図番号	分類	出土地点	層位	備考
HDMNB-1a	口縁外面	3025±45	図Ⅵ-1-4-1	V群a類	K-9-a	V層中位	遺物包含層より出土
HDMNB-2	口縁内面	3190±50					
HDMNB-3	底部内面	3080±70					
HDMNB-4	胴部内面	3340±50					
HDMNB-5a	口縁外面	3135±40	図Ⅵ-1-5-10	V群b類	E-5-c H-5-b	V層上位	遺物集中より出土 A群とC群で接合
HDMNB-5b	口縁内面	3210±70					

土器付着炭化物は、やはり3025-3340yrBP という古い数値が得られている。従来の年代観ではほぼ縄文時代後期後葉に相当する時期であり、炭化材や炭化クルミを用いた年代測定と比較すると、約300~500年時期が遡るようである。土器付着炭化物については、海洋リザーバー効果で測定結果が古くなると説明されているが、現段階ではそのシステムについて不明な点が多いため、これについて直接言及することは差し控えたい。

(3) 調査者の所見

今回の放射性炭素年代測定で得られた年代について検討する。V層中~下位の遺構・遺物は、土器形式などから、概ね縄文時代晩期前葉の上ノ国式(大洞B-C式並行)に相当する時期と考えている。形成面を誤認したと推測されるNo.2(F-4)を除くと、これらの測定結果には2825-2955 yrBP という年代幅がある。V層中~下位は約30~40cmの厚さで堆積しており、複数の土器形式に渉る時期のものが内包される可能性がある。V群a類土器の中でも、口縁部に連続爪形文が施された深鉢(1)と小型で無文の台付き浅鉢(5)、壺(6)の間には時期差があるのかもしれない。V層上位の遺物集中は、縄文時代晩期中葉の大洞C₂式古段階に相当する時期で、ある程度の時間幅で形成されたと考えている。2610-2720 yrBP という数値はこの期間に対応しているのではなかろうか。木古内町札幌遺跡の1号住居址(大洞C₁式期)の壁際覆土中より出土した炭化材の放射性炭素年代測定では、2650±120 yrBP という数値が得られており(野村編 1974)、本遺跡の遺物集中の年代と近似する。管見では大洞C₂式に相当する時期の年代測定は北海道ではまだ行われていないようである。しかし、大洞C₁式新段階から大洞C₂式古段階への変化は漸移的と考えられており、前後の土器形式の期間と比較しても両形式が非常に短い時間幅で近接している可能性が高い。(芝田直人)

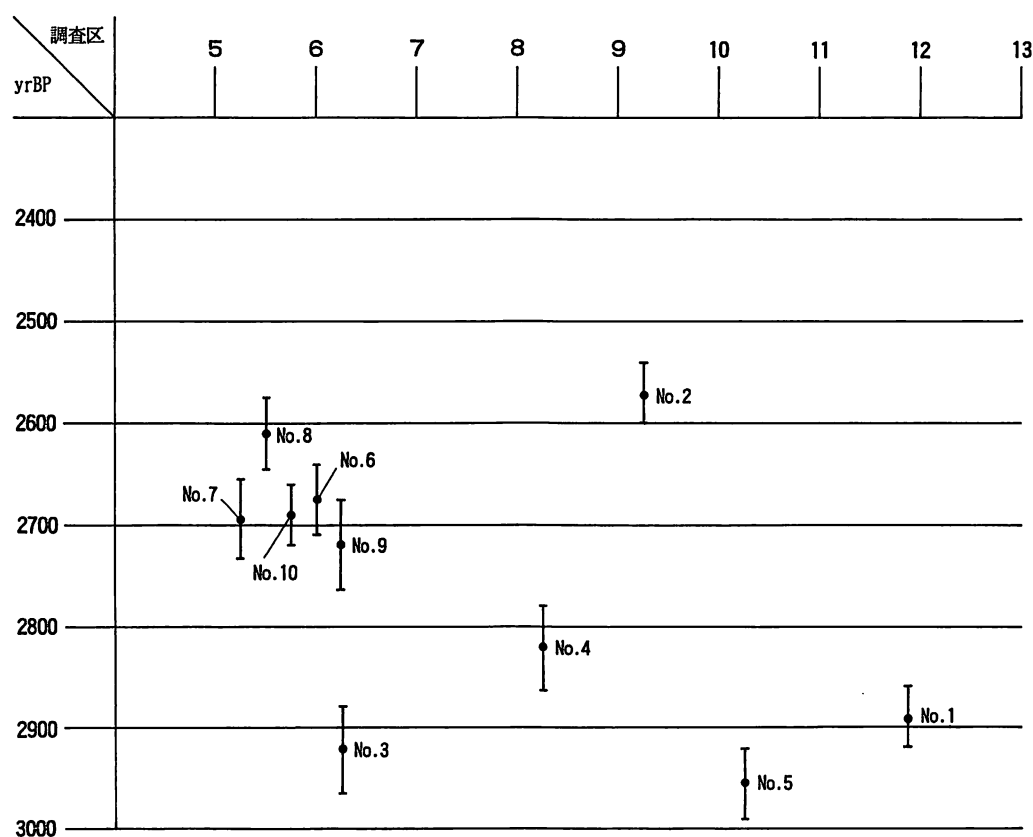
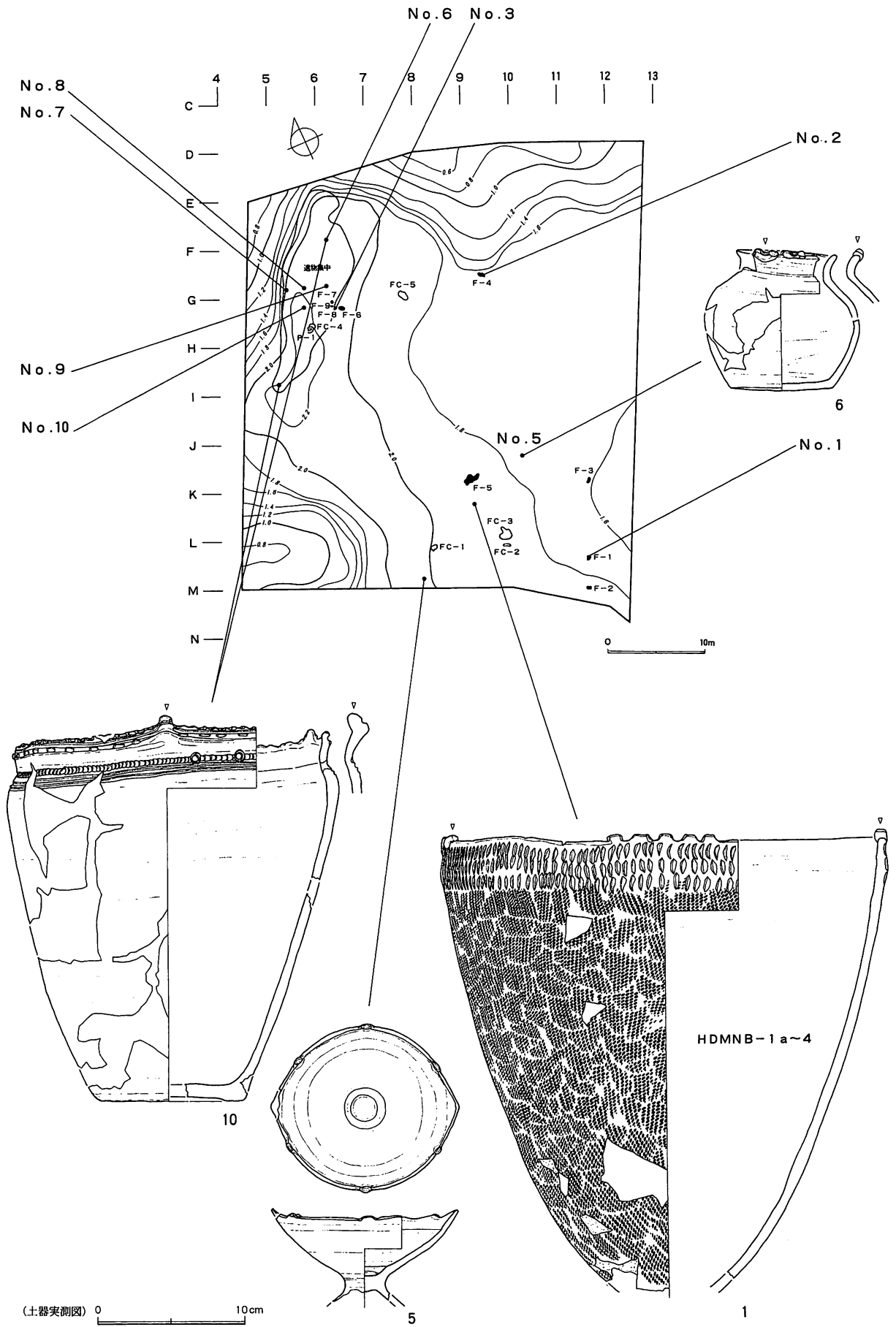


図 VI-2-1 放射性炭素年代測定結果



图VI-2-2 試料採取地点

3 北檜山町生淵2遺跡の放射性炭素年代測定結果

株式会社パレオ・ラボ
山形 秀樹

1. はじめに

生淵2遺跡より検出された炭化材および炭化クルミの加速器質量分析法（AMS法）による放射性炭素年代測定を実施した。なお、試料の前処理およびグラファイト作成までを Lomtadidze Zauri が、測定および年代値算出を小林紘一、伊藤茂、丹生越子が担当した。

2. 試料と方法

試料は、F-1・V層中位より採取した炭化材1点、F-4・V層下位より採取した炭化材1点、F-8・V層下位より採取した炭化材1点、L-8-b・V層下位より採取した炭化材1点、J-10-a・V層中位より採取した炭化材1点、E-6-b・V層中位より採取した炭化クルミ1点、F-5-b・V層上位より採取した炭化クルミ1点、F-5-c・V層上位より採取した炭化クルミ1点、F-6-b・V層上位より採取した炭化クルミ1点、G-5-d・V層上位より採取した炭化クルミ1点の併せて10点である。

これら試料は、二次的に混入した不純物を除去するために、超音波洗浄および煮沸洗浄を行い、1.2Nの塩酸を用いて80~100℃で1時間処理した後、蒸留水で煮沸洗浄を1回行った。次に1.0Nの水酸化ナトリウム水溶液を用いて80~100℃で1時間処理した後、褐色が無くなるまで蒸留水による煮沸洗浄を繰り返した。さらに、1.2Nの塩酸を用いて80~100℃で1時間処理した後、塩酸分を除去するため、蒸留水で煮沸洗浄を数回行った。これら前処理した試料は、定温乾燥機内において80℃で乾燥させた後、助燃剤として約700mgの線状酸化銅（φ1.0mm×2~5mm）と、塩酸分を完全に除去するための銀線（φ0.5mm×2~3cm）を長さ約30cmのバイコール管に入れ、それを真空中に排気して封じ切り900℃で2時間加熱して試料中の炭素を燃焼して二酸化炭素に変え、これを真空ライン内で水や二酸化硫黄等の不純物を除去して精製し、高純度の二酸化炭素にして回収した。こうして得た二酸化炭素を水素と共に、鉄粉を入れたバイコール管に導入して封じ切り、鉄粉部分を650℃で8時間加熱して、二酸化炭素を鉄触媒による水素還元法でグラファイトにした。

生成したグラファイト粉末は、鉄粉と共にアルミニウム製のターゲットホルダーに入れてプレス機で圧入した。これらのターゲットをコンパクト炭素14専用加速器質量分析計（Model 1.5SDH、米国NEC社製）のイオン源にセットして測定を行った。測定した¹⁴C濃度について同位体分別効果の補正を行った後、補正した¹⁴C濃度を用いて¹⁴C年代を算出した。なお、¹³C濃度についてもAMSにて測定し、同位体分別効果の補正值（δ¹³C）を算出した。

3. 結果

表VI-3-1に、各試料の同位体分別効果の補正值（基準値-25.0‰）、同位体分別効果による測定誤差を補正した¹⁴C年代、¹⁴C年代を暦年代に較正した年代を示す。

¹⁴C年代は、AD1,950年を基点にして何年前かを示した年代である。なお、¹⁴C年代値（yrBP）の算出は、¹⁴Cの半減期としてLibbyの半減期5,568年を使用した。また、付記した¹⁴C年代誤差（±1σ）は、計数値の標準偏差σに基づいて算出し、標準偏差（One sigma）に相当する年代である。これは、試料の¹⁴C年代が、その¹⁴C年代誤差範囲内に入る確率が68.2%であることを意味する。

なお、暦年代較正の詳細は、以下の通りである。

暦年代較正

暦年代較正とは、大気中の¹⁴C濃度が一定で半減期が5,568年として算出された¹⁴C年代に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の¹⁴C濃度の変動、および半減期の違い（¹⁴Cの半減期5,730±40年）を較正し、より正確な年代を求めるために、¹⁴C年代を暦年代に変換することである。具体的には、年代既知の樹木年輪の詳細な測定値を用い、さらに珊瑚のU-Th年代と¹⁴C年代の比較、および海成堆積物中の縞状の堆積構造を用いて¹⁴C年代と暦年代の関係を調べたデータにより、較正曲線を作成し、これを用いて¹⁴C年代を暦年代に較正した年代を算出する。

¹⁴C年代を暦年代に較正した年代の算出に OxCal v3.9（較正曲線データ：INTCAL98）を使用した。なお、1σ暦年代範囲はプログラム中の確率法を使用して算出された¹⁴C年代誤差に相当する、68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、2σ暦年代範囲はプログラム中の確率法を使用して算出された¹⁴C年代誤差の2倍に相当する、95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値はその1σ暦年代範囲および2σ暦年代範囲の確からしさを示す確率である。1σ暦年代範囲および2σ暦年代範囲のうち、その確からしさの確率が最も高い年代範囲については、表中に下線で示した。

なお、グラフ中の縦軸上の曲線は¹⁴C年代の確率分布を示し、二重の曲線は暦年代較正曲線を示す。

4. 考察

各試料は、同位体分別効果の補正および暦年代較正を行った。暦年代較正した1σ暦年代範囲および2σ暦年代範囲のうち、その確からしさの確率が最も高い年代範囲に注目すると、それぞれより確かな年代値の範囲として示された。

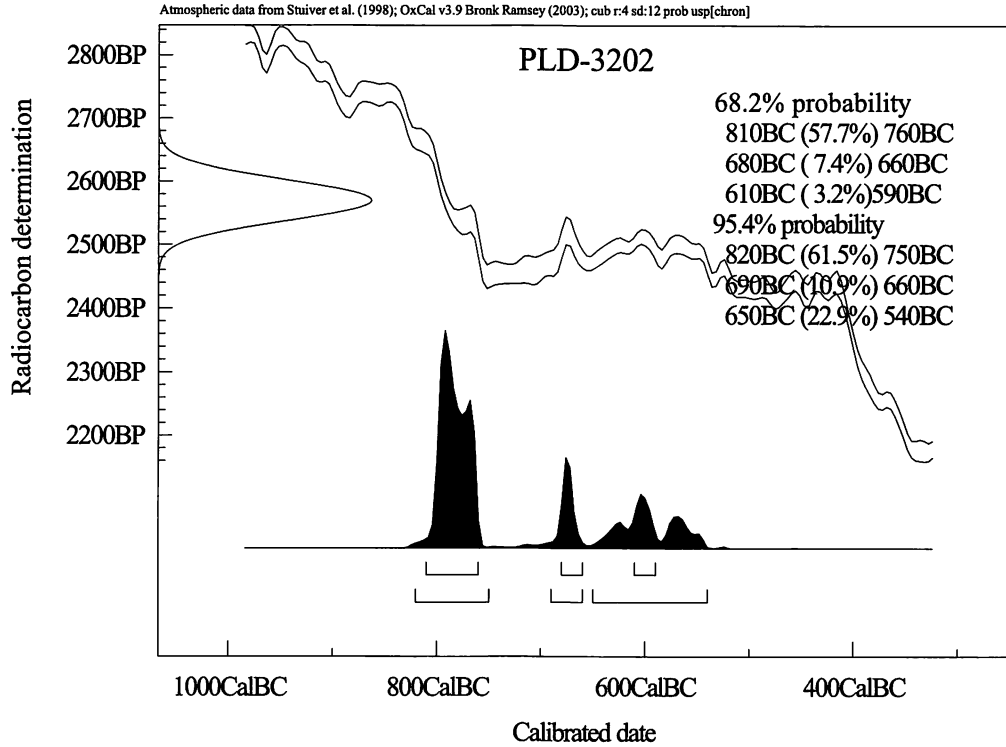
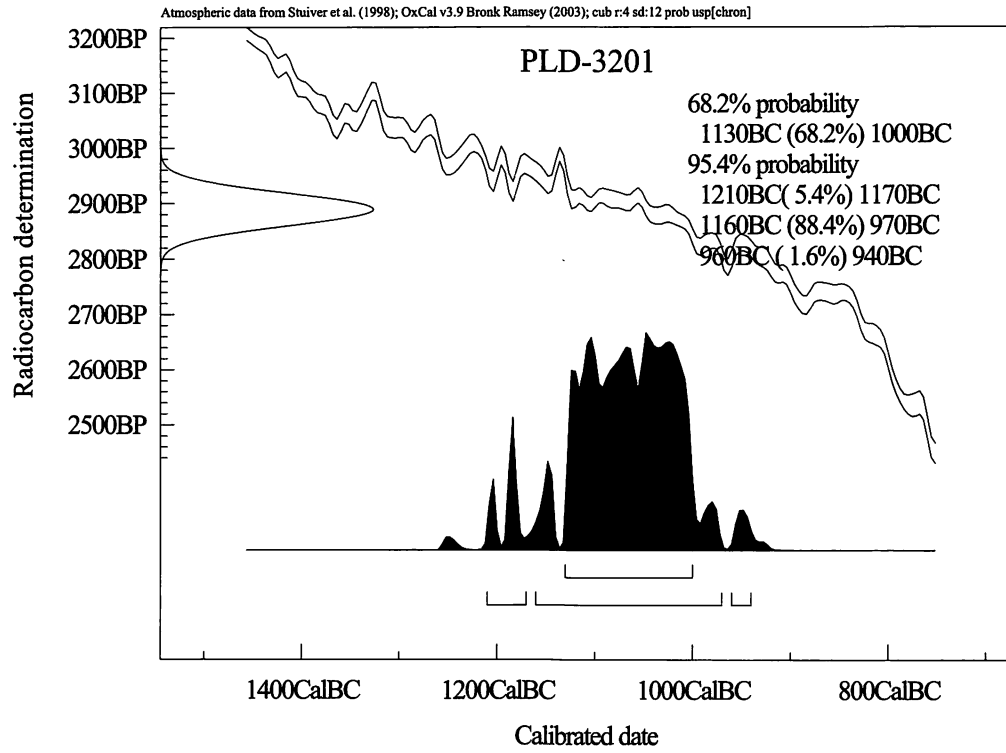
《引用文献》

中村俊夫（2000）放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の¹⁴C年代, p. 3-20.

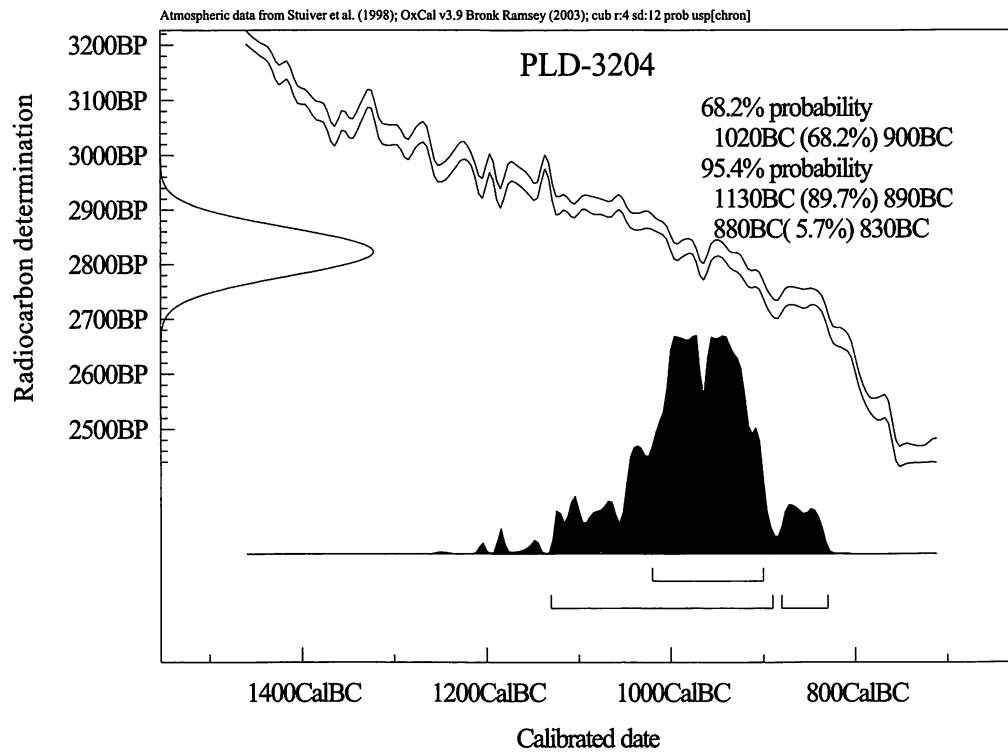
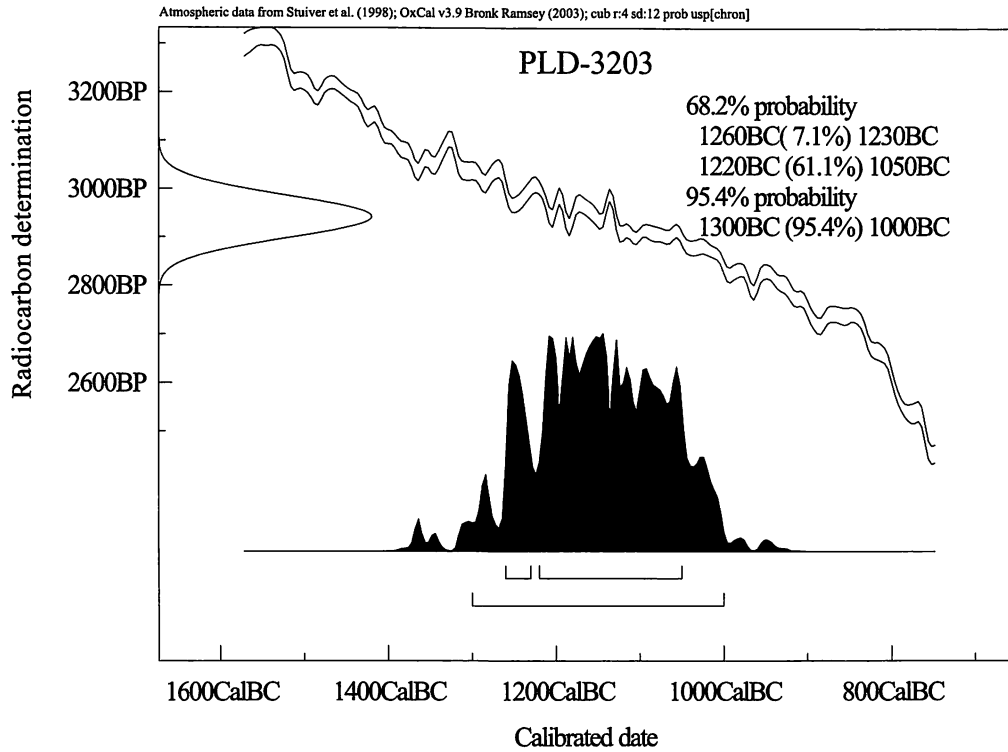
Stuiver, M., Reimer, P. J., Bard, E., Beck, J. W., Burr, G. S., Hughen, K. A., Kromer, B., McCormac, F. G., v. d. Plicht, J., and Spurk, M. (1998) INTCAL98 Radiocarbon Age Calibration, 24,000-0 cal BP, Radiocarbon, 40, p.1041-1083.

表 VI-3-1 放射性炭素年代測定および暦年代較正の結果

試料番号	測定番号 (測定法)	試料データ	¹⁴ C年代 (yrBP±1σ)	δ13C (‰)	補正 ¹⁴ C年代 (yrBP±1σ)	¹⁴ C年代を暦年代に較正した年代	
						1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲
No 1	PLD-3201 (AMS)	炭化材 F-1 V層中位	2,940±30	-28.0	2,890±30	cal BC1,130-1,000(68.2%)	cal BC1,210-1,170(5.4%) cal BC1,160-970(88.4%) cal BC 960-940(1.6%)
No 2	PLD-3202 (AMS)	炭化材 F-4 V層下位	2,555±30	-23.9	2,570±30	cal BC 810-760(57.7%) cal BC 680-660(7.4%) cal BC 610-590(3.2%)	cal BC 820-750(61.5%) cal BC 690-660(10.9%) cal BC 650-540(22.9%)
No 3	PLD-3203 (AMS)	炭化材 F-8 V層下位	2,985±45	-27.5	2,940±45	cal BC1,260-1,230(7.1%) cal BC1,220-1,050(61.1%)	cal BC1,300-1,000(95.4%)
No 4	PLD-3204 (AMS)	炭化材 L-8-b V層下位	2,860±45	-27.4	2,825±45	cal BC1,020-900(68.2%)	cal BC1,130-890(89.7%) cal BC 880-830(5.7%)
No 5	PLD-3205 (AMS)	炭化材 J-10-a V層中位	2,955±35	-25.0	2,955±35	cal BC1,260-1,110(63.9%) cal BC1,100-1,080(2.9%) cal BC1,060-1,050(1.5%)	cal BC1,310-1,020(95.4%)
No 6	PLD-3206 (AMS)	炭化クルミ E-6-b V層中位	2,690±35	-26.0	2,675±35	cal BC 895-875(11.2%) cal BC 840-795(57.0%)	cal BC 900-790(95.4%)
No 7	PLD-3207 (AMS)	炭化クルミ F-5-b V層上位	2,670±40	-23.4	2,695±40	cal BC 900-875(21.0%) cal BC 860-850(8.1%) cal BC 845-805(39.2%)	cal BC 920-790(95.4%)
No 8	PLD-3208 (AMS)	炭化クルミ F-5-c V層上位	2,645±35	-27.4	2,610±35	cal BC 825-785(68.2%)	cal BC 840-750(90.3%) cal BC 690-660(3.5%) cal BC 620-590(1.6%)
No 9	PLD-3209 (AMS)	炭化クルミ F-6-b V層上位	2,745±40	-26.7	2,720±45	cal BC 905-825(68.2%)	cal BC 980-950(3.3%) cal BC 940-800(92.1%)
No10	PLD-3210 (AMS)	炭化クルミ G-5-d V層上位	2,695±25	-25.5	2,690±30	cal BC 895-875(18.3%) cal BC 840-800(49.9%)	cal BC 900-800(95.4%)



図VI-3-1 較正曲線グラフ(1)



図VI-3-2 較正曲線グラフ(2)

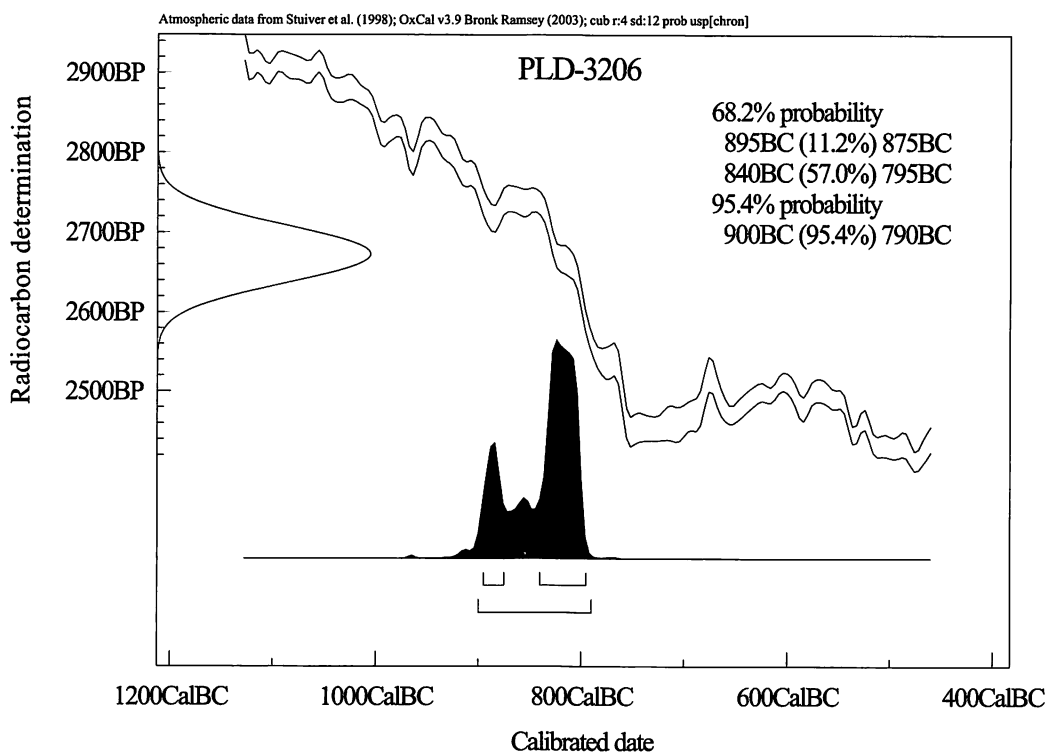
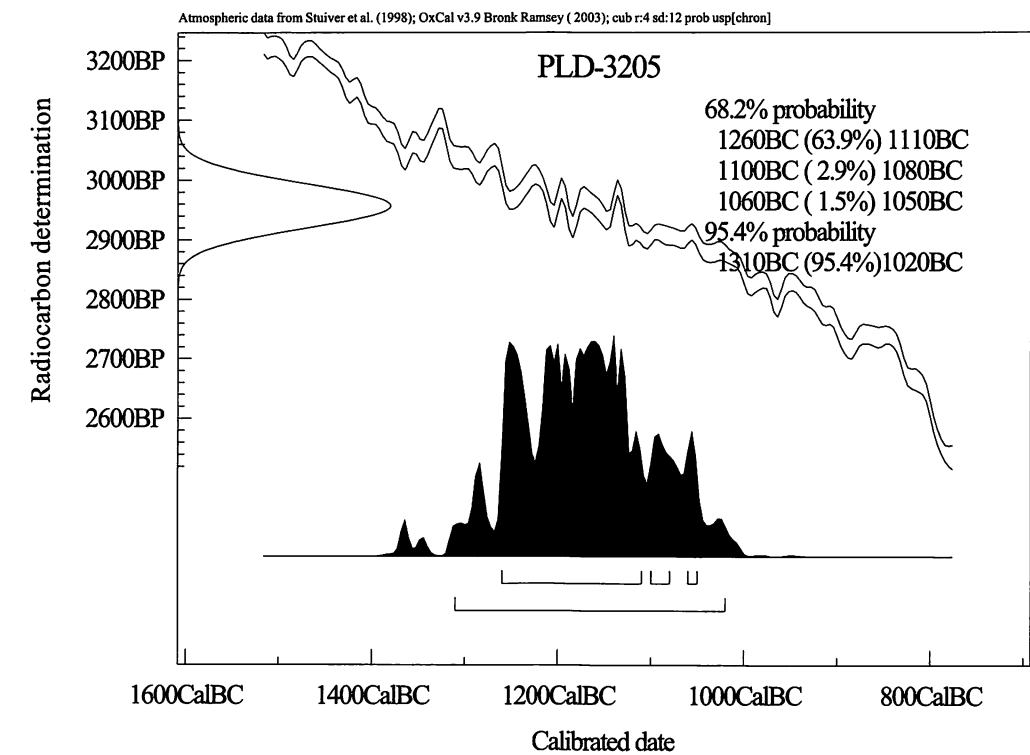
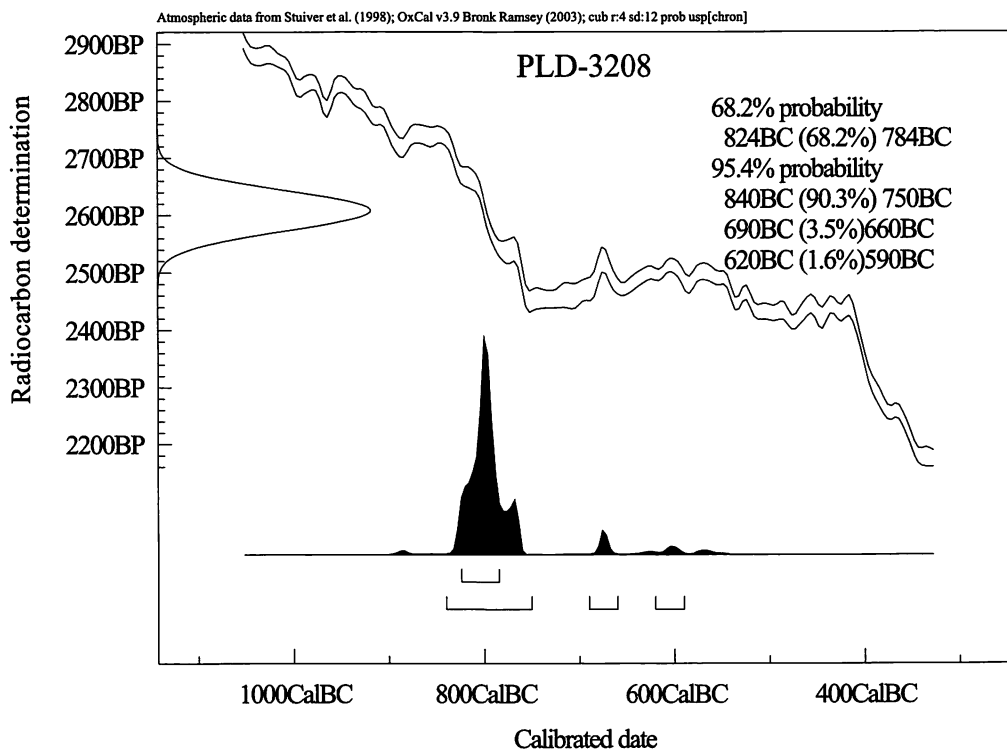
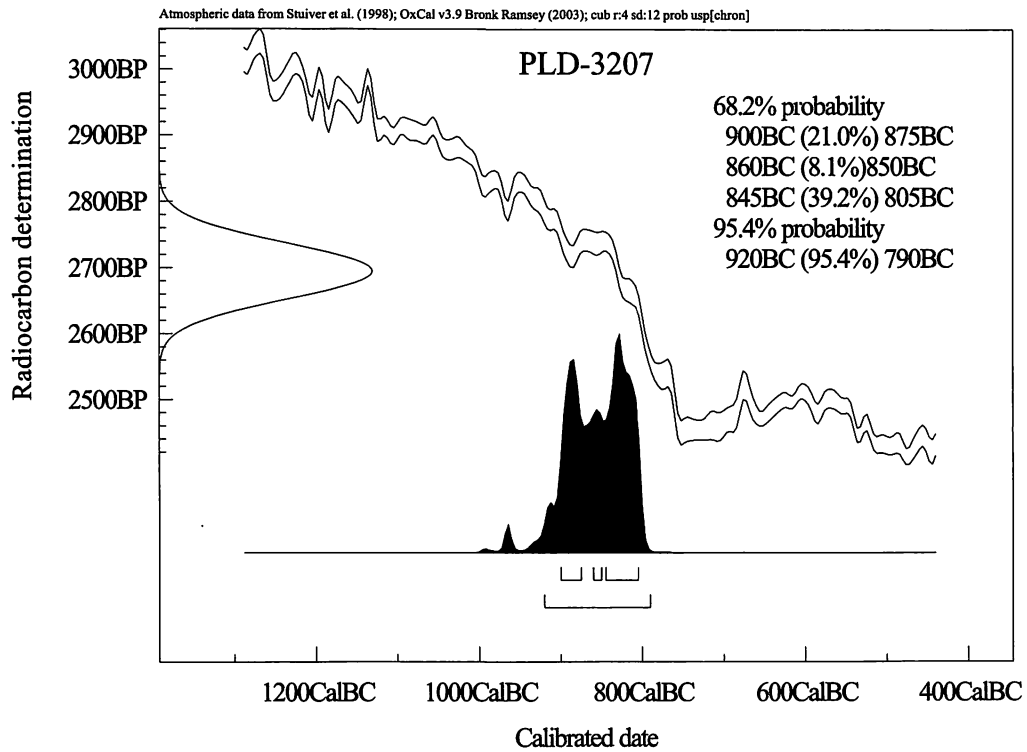


図 VI-3-3 較正曲線グラフ(3)



図VI-3-4 較正曲線グラフ(4)

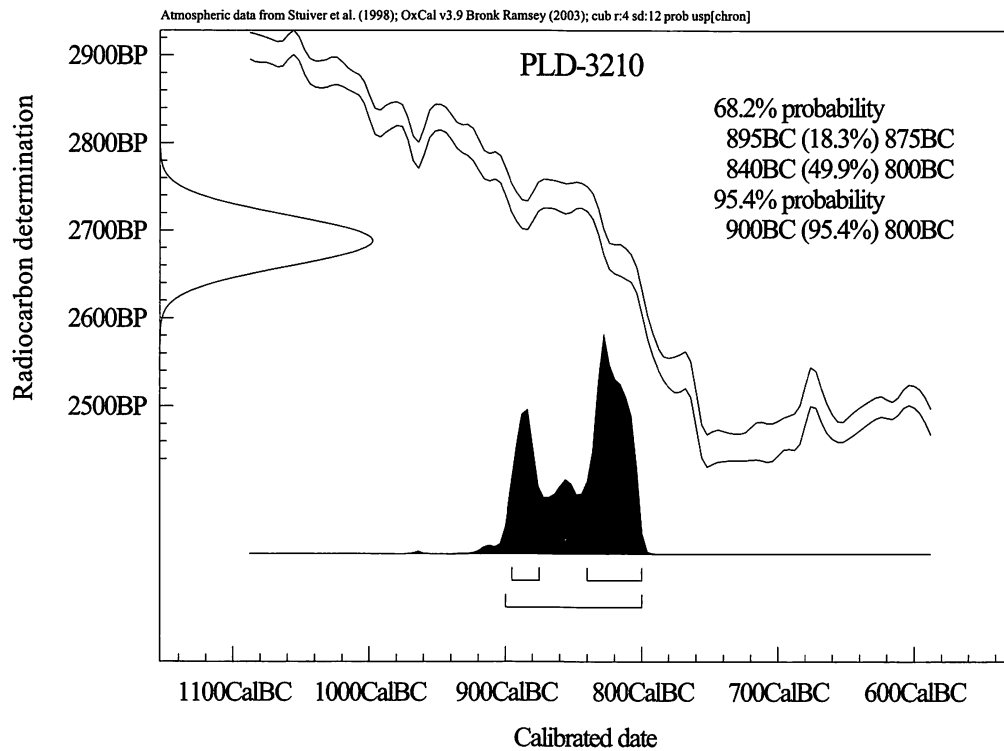
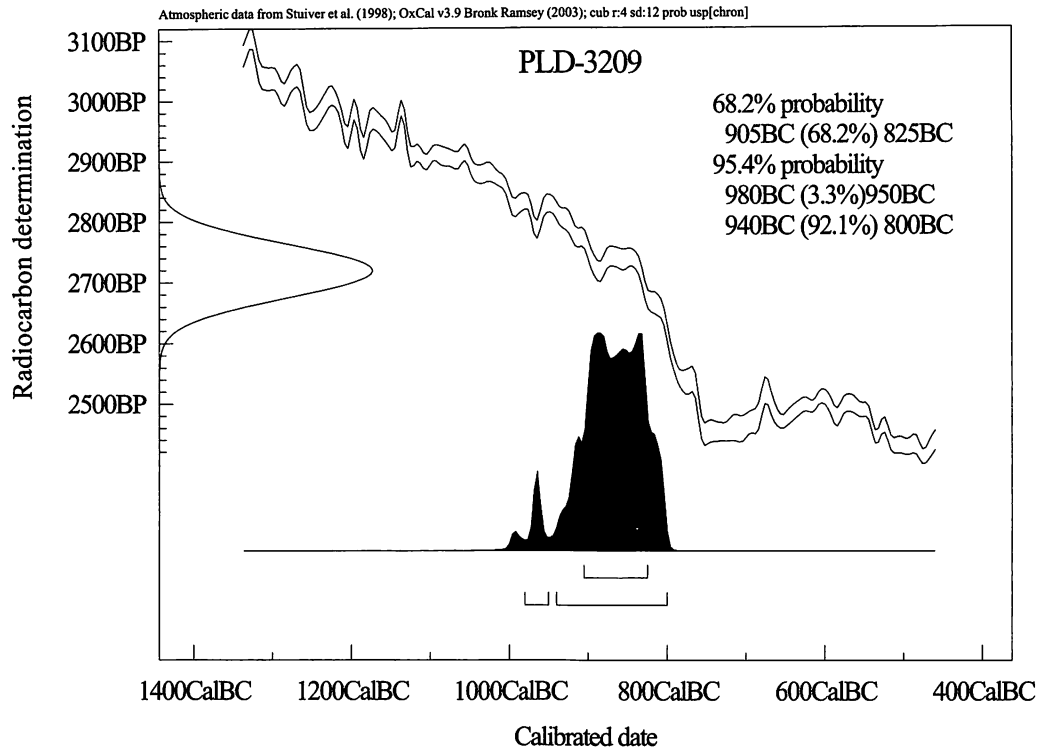


図 VI - 3 - 5 較正曲線グラフ(5)

4 北檜山町生淵2遺跡出土土器に付着した炭化物の炭素14年代測定

国立歴史民俗博物館 坂本 稔・新免歳靖・今村峯雄
東京大学原子力研究総合センター 松崎浩之

1. はじめに

北海道北檜山町生淵2遺跡で出土した土器2点から採取した土器付着炭化物6試料について、炭素14年代測定および炭素・窒素分析を行った。

2. 試料と処理・測定

付着炭化物を採取したのは、K-9-a区V層中位から出土した上ノ国式土器(縄文時代晩期前葉：大洞B-C式並行)、ならびに遺物集中(H-5-b区)V層上位から出土した在地系土器(縄文時代晩期中葉：大洞C2古段階並行)の2点である。試料名の一覧を表VI-4-1に示す。前者からは口縁外(-1a)、口縁内(-2)、底内(-3)、胴内(-4)から付着炭化物を採取し、後者からは口縁外(-5a)、口縁内(-5b)から付着炭化物を採取した。採取作業は北海道埋蔵文化財センターにて行った。

採取した試料は、国立歴史民俗博物館の年代測定試料実験室において洗浄処理を施した。酸・アルカリ・酸処理(AAA処理)は、出土試料が埋没中に受けた汚染物質を除去する一般的な方法である。家庭用ホットプレート上のピーカーを用いて、まず試料を1規定濃度(1N)の希塩酸で加温した。これにより土中の炭酸塩に由来する汚染物質が溶解除去される。次いで、水酸化ナトリウム溶液を用いて土中のフミン酸などの有機酸に由来する汚染物質を溶解除去した。試料を溶液中で加温すると、有機酸の溶出により溶液が褐色を呈する。その着色が薄くなるまで溶液を交換しながら加温を繰り返した。溶解による炭化物自身の損失を防ぐために、水酸化ナトリウム溶液は0.001Nのものを用いた。HDMNB-1a~4については徐々に濃度を高め、最終的に0.1Nにて処理した。試料に残存する水酸化ナトリウムの中和、ならびに吸収の恐れのある大気中の二酸化炭素を除くために、再び1Nの希塩酸中で試料を加温した。最後に、試料に残存する塩酸を除くために、超純水を用いて繰り返し試料を加温した。回収後、電気オープンで乾燥させてAAA処理済試料を得た。

AAA処理済試料は、およそ2~5mgを酸化銅とともに石英ガラス管に封入し、850℃の電気炉で3時間加熱して完全に燃焼させた。得られた燃焼ガスを、真空装置を用いて精製し二酸化炭素を得た。鉄粉の触媒下、600℃の電気炉で二酸化炭素を水素ガスと一晚反応させグラファイトを得た。これをアルミ製の専用ホルダに充填して測定試料とした。なお測定に必要な標準試料(NBSシュウ酸)ならびにプランク試料(和光純薬炭素)も、試料と同様に燃焼・精製を経てグラファイトを得、ホルダに充填した。

炭素14の測定は、東京大学原子力研究総合センターのタンデム加速器質量分析施設で行った。

採取した付着炭化物のうち未処理のものを一部分取して、昭光通商(株)に依頼して元素分析計による炭素・窒素濃度、ならびに安定同位体の測定を行った。AAA処理済試料も測定を依頼しているが、これまでのところHDMNB-5a、-5bの結果のみを得ている。

3. 結果と考察

表VI-4-2に、元素分析と炭素14年代の測定結果を示す。炭素濃度、窒素濃度は試料中に含まれる炭素および窒素の重量百分率である。 δ 値は、各標準試料(炭素はバレムナイト化石、窒素は大気

中窒素) に対する試料の安定同位体比 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比、 $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$ 比) の千分率偏差である。C/N比(炭素率)は、炭素濃度を窒素濃度で除したものである。汚染物質が除かれたAAA処理済試料の値は未処理のものに比べやや異なっているが、その傾向を大きく変えるものではない。炭素14年代は、測定装置による炭素14濃度をもとに、その放射壊変の半減期を5,568年として計算した経過年数を西暦1950年から遡ったモデル年代である。各測定結果には、測定機関による機関番号が一意に振られている。

炭素・窒素分析の結果は、炭化物の起源物質を推定する上で一定の束縛条件となる〔1〕。図VI-4-1に、土器付着炭化物の $\delta^{13}\text{C}$ 値とC/N比との関係を示す。HDMNB-5 a、-5 bについては未処理試料とAAA処理済試料(グラフ中にAAAと記載)を連結して示した。陸上植物が示す $\delta^{13}\text{C}$ 値は一般に-26‰前後であるが、いずれの試料も-24~-21‰の値を示し、これは陸上植物に比べ大きな $\delta^{13}\text{C}$ 値を示す海洋生物の影響を示すものである。またC/N比は、セルロースを主成分とし窒素濃度の低い植物と、アミノ酸に由来する窒素を含む動物性タンパク質との混合を反映する。土器内面の付着炭化物は外面のものに比べ $\delta^{13}\text{C}$ 値が大きく、C/N比が低い傾向がある。これは土器の内容物が海洋動物に起源を求めうることを示唆し、他方で燃料材として用いた陸上植物の影響と考えられる外面の付着炭化物の結果とも整合的である。

土器付着炭化物を炭素14年代測定に用いる利点は、その炭化物が土器による調理に伴って付着したものであり、食材の収穫年代が土器の使用年代に近似できることにある。ただし食材が海洋生物に由来する場合は、海洋リザーバー効果により見かけ上の年代が使用年代よりも古い結果を示す恐れがある〔2〕。図VI-4-2に、土器付着炭化物の $\delta^{13}\text{C}$ 値と炭素14年代との関係を示す。本報告書にある炭化材および炭化クルミの炭素14年代をあわせて図示する。HDMNB-5 a、-5 bについては未処理試料とAAA処理済試料(グラフ中にAAAと記載)を連結して示した。炭化材はV層下位~中位にかけて採取されたものであり、HDMNB-1 a~-4に対応する。炭化クルミはV層中位~上位にかけて採取され、HDMNB-5 a、-5 bに対応する。炭化材および炭化クルミの炭素14年代は層位関係とほぼ調和しているが、土器付着炭化物からは両者を明確に区別することは難しい。ただし、 $\delta^{13}\text{C}$ 値の小さい外面の付着炭化物は内面のものに比べやや新しい炭素14年代が得られており、海洋リザーバー効果の影響が内面より小さい。これは、外面の付着炭化物に燃料材として用いられた、海洋リザーバー効果のない陸上植物起源の炭化物の寄与を示すものである。

海洋リザーバー効果には、全海洋に対する平均的な値であるグローバルリザーバー効果〔3〕と、各水域によって異なるローカルリザーバー効果の2つがあり、両者の合算が見かけ上の年代の差として現れる。伊達市北小金貝塚出土のシカ骨と海獣骨との炭素14年代から、縄文時代後期における海洋リザーバー効果が860年に達しうることが報告されている〔4〕。陸上植物の端成分として $\delta^{13}\text{C} = -26\text{‰}$ 、炭素14年代を炭化材および炭化クルミの加重平均値2,745 ^{14}C BPを採用し、海洋生物の端成分として $\delta^{13}\text{C} = -21\text{‰}$ を採用すると、土器付着炭化物の測定結果は両者の混合曲線のほぼ右側に位置することがわかる(図VI-4-2)。立地の異なる生淵2遺跡に北小金貝塚の端成分を適用することの妥当性は検討しなければならない。しかしながら炭化材および炭化クルミより古い測定結果が得られたことは、この値を上限とした海洋リザーバー効果の影響を示唆するものである。値のばらつきは各試料のローカルリザーバー効果の違いを反映したものと考えられる。

4. おわりに

生淵2遺跡から出土した土器に付着した炭化物の炭素14年代測定を行った。各試料は陸上生物と海洋生物との混合物に由来する炭化物と推定され、海洋リザーバー効果により炭化材や炭化クルミより

も古い測定結果が得られた。土器の内面と外面とでは $\delta^{13}\text{C}$ 値と炭素14年代とに違いがあり、より海洋リザーバー効果の影響の少ない、陸上植物に由来する燃料材の寄与が認められる。

なお、本報告では較正曲線を用いた実際の暦上の年代への修正は見送った。海洋リザーバー効果の認められる試料の較正年代を記載することは、遺跡の年代に関する議論を混乱させかねないからである。

謝辞

北海道埋蔵文化財センターの西田 茂部長、芝田直人主任には、試料採取の際に便宜を賜り、遺跡に関する情報を提供していただきました。試料採取は国立歴史民俗博物館の藤尾慎一郎助教授の協力を仰ぎました。南部逸江氏には試料調製の際にご助力を受け、国立歴史民俗博物館の小林謙一研究員との議論は有益でした。記して深謝します。

本報告の測定は、科学研究費補助金(基盤研究B(2): 15300295)による研究の一環として行われた。

文献

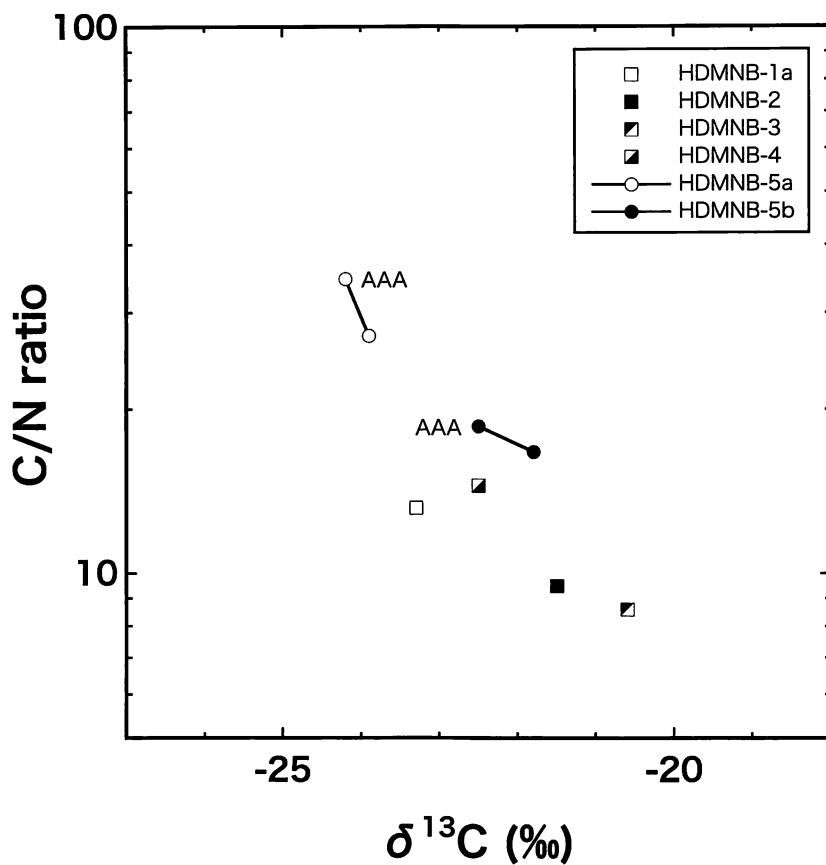
- [1] 坂本 稔ほか (2004). 炭素14年代法に用いる土器付着炭化物の同定の試み. 日本文化財科学会第21回大会
- [2] 今村峯雄 (1999). 高精度 ^{14}C 年代測定と考古学—方法と課題—. 月刊地球号外26: 23-31
- [3] M. Stuiver et al. (1998). High-precision Radiocarbon Age Calibration for Terrestrial and Marine Samples. [Radiocarbon] 40: 1127-1151.
- [4] M. Yoneda et al. (2002). Radiocarbon Marine Reservoir Effect in Human Remains from the Kitakogane Site, Hokkaido, Japan. [Journal of Archaeological Science] 29: 529-536.

表 VI-4-1 採取試料一覧

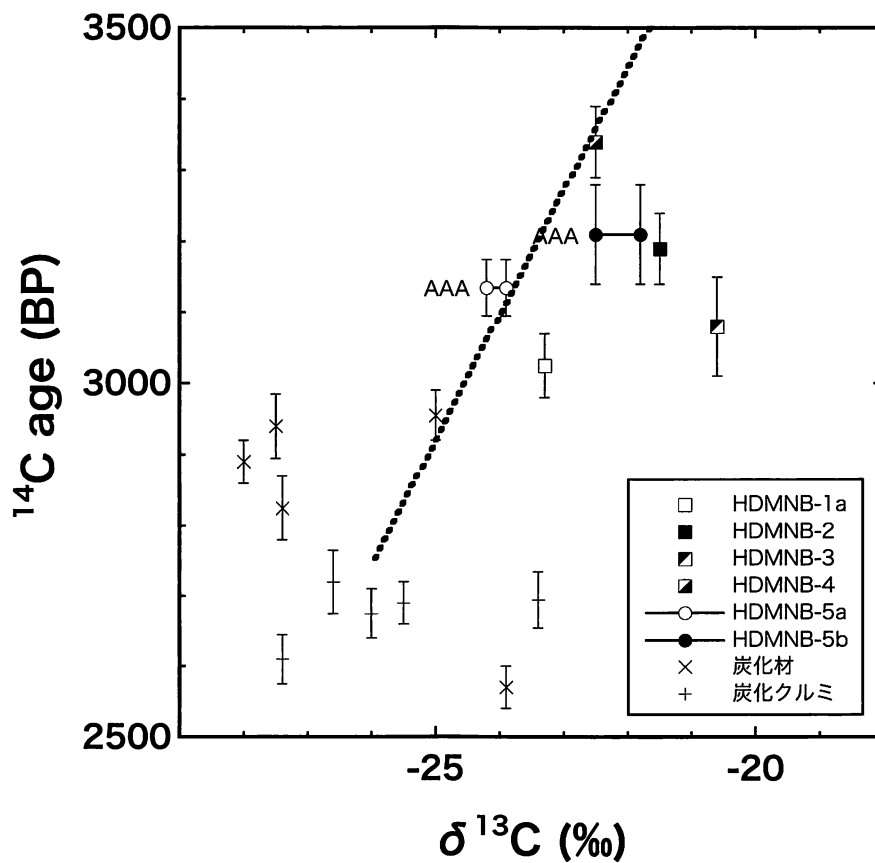
試料名	採取部位	出土区	土器型式
HDMNB-1a	口縁外	K-9-a区 V層中位	上ノ国式、縄文時代晩期前葉 大洞B-C式並行
HDMNB-2	口縁内		
HDMNB-3	底内		
HDMNB-4	胴内		
HDMNB-5a	口縁外	遺物集中(H-5-b区)	在地系、縄文時代晩期中葉 大洞C ₂ 古段階並行
HDMNB-5b	口縁内	V層上位	

表 VI-4-2 測定結果一覧

試料名		炭素濃度 (%)	$\delta^{13}\text{C}$ 値 ‰	窒素濃度 (%)	$\delta^{15}\text{N}$ 値 ‰	C/N比	機関番号	炭素14年代 (^{14}C BP)
HDMNB-1a	未処理 AAA	36.4	-23.3	2.8	13.2	13.3	MTC-05393	3025±45
HDMNB-2	未処理 AAA	32.8	-21.5	3.4	13.1	9.5	MTC-05394	3190±50
HDMNB-3	未処理 AAA	36.4	-20.6	4.2	11.5	8.6	MTC-05394	3080±70
HDMNB-4	未処理 AAA	51.8	-22.5	3.6	12.5	14.5	MTC-05394	3340±50
HDMNB-5a	未処理 AAA	47.0 60.0	-23.9 -24.2	1.7 1.7	9.9 9.8	27.2 34.6	MTC-05394	3135±40
HDMNB-5b	未処理 AAA	47.8 65.3	-21.8 -22.5	2.9 3.5	11.8 12.4	16.7 18.6	MTC-05394	3210±70



図Ⅵ-4-1 土器付着炭化物の $\delta^{13}\text{C}$ 値とC/N比



図Ⅵ-4-2 土器付着炭化物の $\delta^{13}\text{C}$ 値と炭素14年代。
 図中の破線は陸上生物と海洋生物との混合曲線(本文参照)

5 生澗2遺跡炭化種子・炭化樹種・動物遺存体同定

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

生澗2遺跡（北海道瀬棚郡北檜山町字共和所在）は、太櫓川の河口より約800mさかのぼった沖積地に立地する、縄文時代晩期前葉～中葉に形成された遺跡である。今回の発掘調査区は、微高地～旧河道跡にかけての緩やかな斜面地にあたり、約21m×7mの範囲内で多量の土器、石器、炭化材、炭化クルミ、骨片などが集積して検出され、食糧や石器の加工作業が行われた場所と推定されている。今回の分析調査では、この遺物集中層から検出された、種実、炭化材、骨の種類を知り、当時の食糧資源や古植生に関する情報を得る。

1. 試料

炭化種実、炭化材同定用試料は、4点（試料番号1-4）である。それぞれ粒径別に3試料存在するので、全部で12袋存在する。これらはフローテーションによって浮遊したものや、沈殿物を水洗して得られた残渣等が含まれる。そこで、各試料から炭化材や種実を抽出・分離し、同定用試料とする。種実同定は、分離した種実全てについて実施する。炭化材に関しては、多量に存在することから、分離された中から各試料5点、合計20点を抽出して分析する。

骨同定用試料は、縄文時代晩期の遺物集中区からフローテーション法により水洗して得られた動物骨3点（試料番号1-3）である。出土した動物骨は、白色を呈しており、小さな破片である。

2. 分析方法

結果は、検出された種類とその個数の一覧表で示す。複数の種類をハイフォンで結んだものは、種類間の区別が困難なものである。また、検出された花粉化石の出現傾向を層位的に検討するために、層位分布図を作成した。各種類の出現率は、総数から不明花粉を除いた数を基数として、百分率で求めた。

(1) 種実・木材の抽出

試料中には、同定対象とする炭化種実や木材の他、現在の植物根、石、土塊などが含まれていた。そこで、各試料について、双眼実体顕微鏡で炭化種実、木材、剥片等を抽出し、分類した。分類結果は種実同定結果と併せて表VI-5-1に示す。また、抽出した木材のうち、大型のもの（2.0mm画分より抽出されたもの）に関しては、樹種同定を行う。また、種実に関しては、種実同定を行って詳細な種類を検討する。

(2) 種実遺体分析

双眼実体顕微鏡下で観察し、その形態的特徴から種実を同定する。

(3) 骨同定

試料を肉眼で観察し、その形態的特徴から、種と部位の同定を行う。なお、同定および解析には金子浩昌先生の協力を得た。

(4) 樹種同定

炭化材は、3断面の割断面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織の特徴を観察し、種類を同定する。

3. 結果

(1) 種実遺体分析

結果を表Ⅶ-5-1に示す。4試料ともに、検出量の差はあるが、ほぼ同様な組成を示している。浮遊物のほとんどは、現在表層に生育している草本類の根である。それ以外では炭化材が多いが、このうち大型のもの(2.0mm画分より抽出されたもの)は、樹種同定試料として用いる。その他、炭化していないタラノキ、エノコログサ属、イネ科、カヤツリグサ科、イボクサ、タデ属、アカザ科、ナデシコ科、エノキグサの種実が少量検出される。また土壌菌核も、若干検出される。残渣(沈殿物)のほとんどは、オニグルミの核である。1mm程度の細片から1cm程度の破片まで含む。本来1~3mm程度の細片に関しては形態的特徴がはっきりしないため、厳密にはオニグルミかどうかは不明だが、形態が確認できる数ミリ以上のオニグルミの破片が多量に検出されていることから、オニグルミであると判断した。完全に炭化しているが、緻密で比重が大きいためほとんどが浮遊せず、沈殿物残渣の方に残っている。これらは比重が1.5程度であるため、砂粒等と分離するためには、塩化亜鉛などの水溶液による比重分離が必要となる。その他微量の剥片が検出された他は、土塊や砂粒等であった。以下に検出された種類の形態的特徴を述べる。

- ・オニグルミ ([*Juglans mandshurica*] Maxim. subsp. *sieboldiana* (Maxim.) Kitamura)
クルミ科クルミ属

いずれも炭化した破片で、1cm以上の破片も希に存在するがほとんどは数mm程度の破片である。核は硬く緻密で、表面には縦方向に溝状の浅い彫紋が走り、ごつごつしている。内部には子葉が入る2つの大きな窪みと隔壁がある。

- ・タラノキ ([*Aralia elata*] (Miq.) Seemann) ウコギ科タラノキ属

核(内果皮)が検出された。淡褐色、半円形でやや偏平。長さ23mm、幅1.5mm程度。腹面はほぼ直線状で、片端に突起が見られる。背面には数本の浅い溝が走る。表面はざらつく。

- ・エノコログサ属 ([*Setaria*]) イネ科

果実が検出された。淡~黄褐色、狭卵形~半偏球形でやや偏平。長さ3mm、径1.5mm程度。穎は薄く柔らかく、表面には微細な網目模様が縦列する。

- ・イネ科 (Gramineae)

果実が検出された。淡褐色、半挟卵形でやや偏平。長さ2mm、径1mm程度。穎は薄く柔らかくて弾力がある。表面には微細な網目模様が縦列する。

- ・カヤツリグサ科 (Cyperaceae)

果実が検出された。レンズ状倒卵体。径2mm程度。頂部の柱頭部分がわずかに伸びる。表面には微細な網目模様がありざらつく。

- ・イボクサ ([*Aneilema keisak*] Hassk.) ツククサ科イボクサ属

種子が検出された。青みがかった灰褐色で半横長楕円形。径2mm程度。背面は丸みがあり、腹面は平ら。臍は線形で腹面の正中線上にあり、胚は一側面の浅い円形の凹みに存在する。

- ・タデ属 ([*Polygonum*]) タデ科

果実が検出された。黒色、丸みのある三稜状卵形で長さ2.5mm、径1.5mm程度、表面はやや平滑で光沢が強い。

- ・アカザ科 (Chenopodiaceae)

種子が検出された。黒色、円盤状でやや偏平。径1mm程度。基部は凹み、臍がある。種皮表面には臍を取り囲むように微細な網目模様が同心円状に配列し、光沢が強い。

・ナデシコ科 (Caryophyllaceae)

種子が検出された。茶褐色、腎状円形でやや扁平。径1mm程度。基部は凹み、臍がある。種皮は薄く柔らかい。種皮表面には、臍を取り囲むように瘤状突起が同心円状に配列する。

・エノキグサ (【*Acalypha australis*】 L.) トウダイグサ科エノキグサ属

種子が検出された。茶褐色、倒卵体で長さ2mm、径1.5mm程度。基部はやや尖り、Y字状の筋がある。種皮は薄く硬く、表面は細かな粒状の窪みが配列しざらつく。

(2) 骨同定

出土した動物骨は、いずれも小片であり、白色を呈した焼骨である。試料番号1および試料番号2は、獣類の骨であるが、特徴的な部位が認められず、種類や部位などを明らかにすることができない。試料番号3は、脊椎動物門 (Phylum Vertebrata) 哺乳綱 (Class Mammalia) ウシ目 (偶蹄目: Order Artiodactyla) シカ科 (Family Cervidae) ニホンジカ (【*Cervus nippon*】) の中手骨/中足骨遠位端の関節骨端である。

ニホンジカは、エゾシカ、ホンシュウジカ、キュウシュウジカ、ヤクシカ、ツシマジカ、ケラマジカなどの亜種が存在している。今回出土したニホンジカは、エゾシカに由来するとみられる。

(3) 樹種同定

樹種同定結果を表VI-5-3に示す。炭化材は、全て落葉広葉樹で4種類 (クリ・ニレ属・カエデ属・トネリコ属) に同定された。各種類の解剖学的特徴等を記す。

・クリ (【*Castanea crenata*】 Sieb. et Zucc.) ブナ科クリ属

環孔材で、孔圏部は2-4列、孔圏外で急激~やや緩やかに管径を減じたのち、漸減しながら火災状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1-15細胞高。

・ニレ属 (*Ulmus*) ニレ科

環孔材で、孔圏部は1-2列、孔圏外で急激に管径を減じのち漸減、塊状に複合し接線・斜方向の紋様をなす。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、1-5細胞幅、1-40細胞高。

・カエデ属 (*Acer*) カエデ科

散孔材で、管壁は薄く、横断面では角張った楕円形、単独および2-3個が複合して散在し、晩材部へ向かって管径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は対列~交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、1-5細胞幅、1-40細胞高。木繊維が木口面において不規則な紋様をなす。

・トネリコ属 (*Fraxinus*) モクセイ科

環孔材で、孔圏部は2-3列、孔圏外で急激に管径を減じたのち漸減する。道管壁は厚く、横断面では円形~楕円形、単独または2個が複合、複合部はさらに厚くなる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、1-3細胞幅、1-40細胞高。

4. 考察

種実遺体同定の結果、オニグルミが多量に検出された。全て破片である点や多量の炭化材を伴っている点から、食用後の残渣を燃料材の一部として燃やした可能性が高い。オニグルミの核は生食可能で保存が利くことから、古くから利用されてきた植物質食糧の一つである。オニグルミは河畔に多い樹木であることから、遺跡周辺に普通に生育していたと推測され、入手しやすかったと思われる。

今回、炭化していない種実も少量ではあるが検出される。本遺跡の立地は沖積地であるが、微高地にあたるため、泥炭地のように定常的に地下水位が高い場所ではない。しかし、検出された種実は遺存状態が比較的良く、現生の根も多く認められる。このことから、炭化していない種実は、遺構廃絶後に生物擾乱等によって土壤中に混入した後代のものである可能性がある。この点について、吉崎(1992)は、低湿地遺跡以外から出土する炭化していない種実は、後代からの混入の可能性があると見て、炭化種実と同様に扱わないように警告している。検出された種類は、草本類がほとんどで、イネ科、カヤツリグサ科、タデ科、アカザ科、ナデシコ科など開けた草地を好むものが多い。これらは、現在の表層にも普通にみられる種類でもあることから、現表土から混入した可能性も否定できない。以上のことから、炭化していない種実に関しては、遺構構築時(縄文時代晩期)に生育していたとしても矛盾しない組成ではあるが、後代からの混入の可能性もあることから、詳細な検討は差し控えたい。

炭化材は、遺物集中部から土器、石器、土・石製品、鳥獣骨、魚骨、種実遺体など共に出土している。水洗選別で得られた炭化材であり、いずれも微細片である。炭化材の用途は不明であるが、炭化していることから何らかの理由により火を受けたことが推定される。炭化材には、合計4種類が認められ、少なくとも4種類の木材が利用されていたことが推定される。しかし、具体的な用途や由来が不明なため、詳細な検討は難しい。確認された種類のうち、クリは縄文時代前期から住居構築材としての利用がみられ、縄文時代中期に最盛期を迎え、その後は燃料材としてのほかはほとんど利用されなくなるとの指摘がある(三野, 2000)。この指摘および先述の出土状況等に基づけば、本遺跡のクリは時期的には燃料材の可能性はある。ニレ属、カエデ属、トネリコ属は、本地域の後背湿地から台地にかけて生育している種類であり、当時の本遺跡周辺に生育していた樹木を利用した可能性がある。木材は、いずれも比較的硬で強度が高い部類に入る。なお、クリは、現在石狩・日高以南に生育している。クリは、植物食糧として重要な種類であるにも関わらず、遺跡からの出土例では、縄文時代早期から前期中葉に利用された痕跡が全く見られないため、土器文化圏を共有する青森県内から持ち込まれ、栽培等により分布を広げた可能性が指摘されている(山田・柴内, 1997)。

骨同定の結果では、ニホンジカが検出された。縄文時代の遺跡においてニホンジカが出土する例は、各地で知られている。北海道内でも、亀田郡戸井町の戸井貝塚(古屋敷, 1992)、伊達市ポムマ遺跡(佐藤, 1999)などで、エゾシカが出土する事例が報告されている。今回で確認されたエゾシカも、当時、本遺跡周辺に棲息していたものが狩猟されたと考えられる。おそらく、食料資源の他、様々な活用がなされていたと想像される。

引用文献

- 古屋敷則雄, 1992, 北海道戸井貝塚. 季刊考古学41, 貝塚が語る縄文文化, 雄山閣出版株式会社, 65-66.
- 三野紀雄, 2000, 先史時代における木材の利用(3)-石狩低地帯における木材利用の地域的・時代的な差異について-. 北海道開拓記念館研究紀要, 28, 1-25.
- 佐藤孝雄, 1999, 有珠ポムマ遺跡の動物遺体. ポムマ - 縄文後期~近世アイヌ文化期の貝塚と集落 -, 伊達市教育委員会, 73-84.
- 山田悟郎・柴内佐知子, 1997, 北海道の縄文時代遺跡から出土した堅果類-クリについて-. 北海道開拓記念館研究紀要, 25, 17-30.
- 吉崎昌一, 1992, 古代雑穀の検出. 月刊考古学ジャーナル, No.355, 2-14.

表Ⅵ-5-1 種実同定結果

	1 16-2 F-5-c-①			2 16-3 F-5-c-②			3 16-54 F-5-c-③			4 16-63 G-5-d-④		
	V層上位(1回目)			V層上位(1回目)			V層上位(5回目)			V層上位(2回目)		
	2.0	0.425	残渣	2.0	0.425	残渣	2.0	0.425	残渣	2.0	0.425	残渣
分析量	11.0	8.0	198.2	21.2	6.8	159.5	20.5	6.4	306.1	5.8	2.3	54.4
炭化物(g)												
オニグルミ(核)	0.1	-	149.8	<0.1	<0.1	116.8	0.3	-	188.1	-	-	23.7
オニグルミ(核細片)	-	-	31.9	-	-	30.9	-	-	50.4	-	-	29.0
炭化材	3.0	0.4	-	5.8	0.3	0.2	4.6	1.1	-	1.7	0.2	-
不明炭化物	0.1	<0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
遺物(個数)												
剥片(黒曜石)	-	-	6	-	-	1	-	-	-	-	-	-
剥片(その他)	-	-	8	-	-	1	-	-	1	-	-	-
非炭化種実等(個数)												
タラノキ	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
エノコログサ属	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イネ科	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
カヤツリグサ科	-	4	-	-	4	-	-	14	-	-	4	-
イボクサ	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
タデ属	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アカザ科	-	16	-	-	26	-	-	40	-	-	13	-
ナデシコ科	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-
エノキグサ	-	8	-	-	8	-	-	28	-	-	8	-
菌核(g)	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-	-	<0.1	-

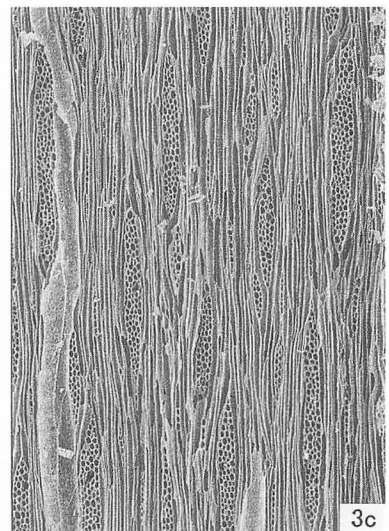
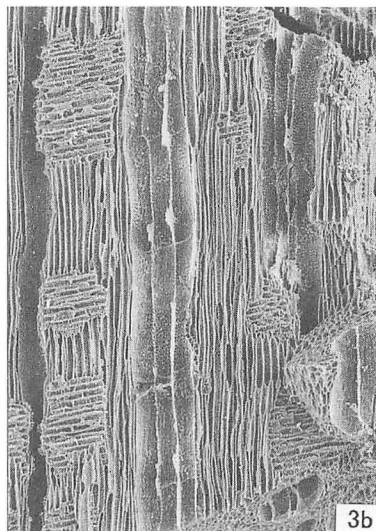
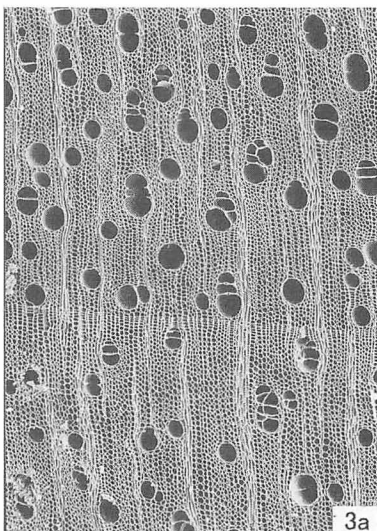
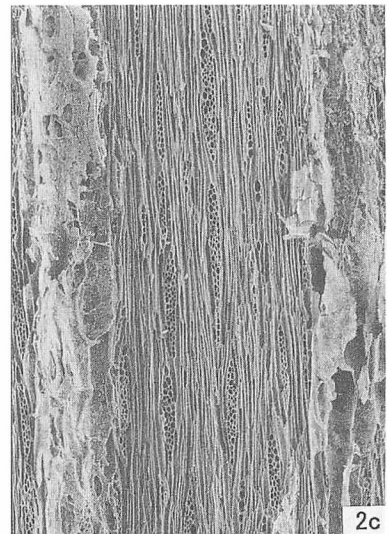
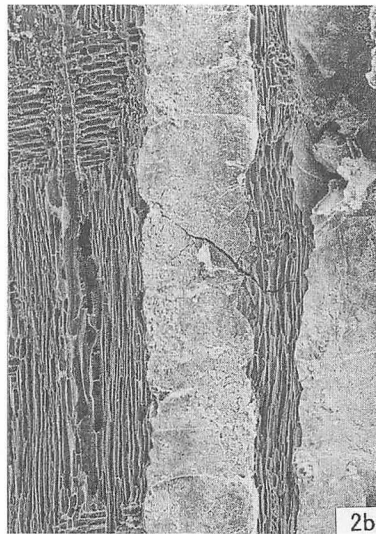
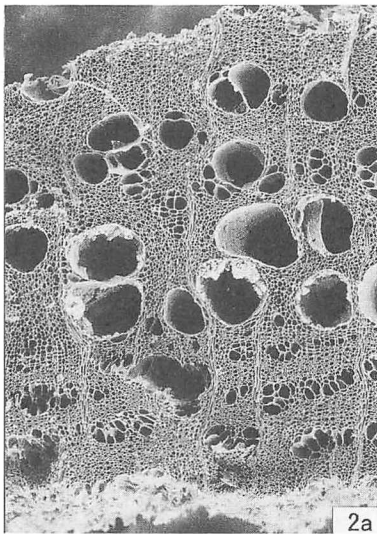
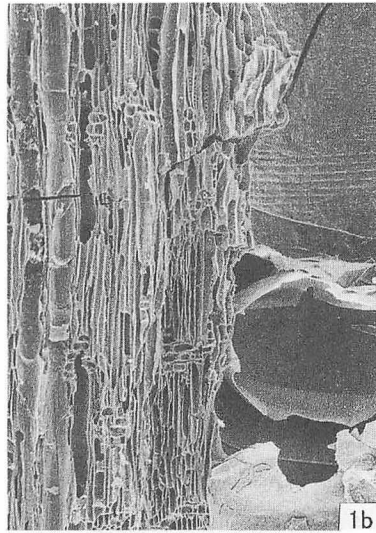
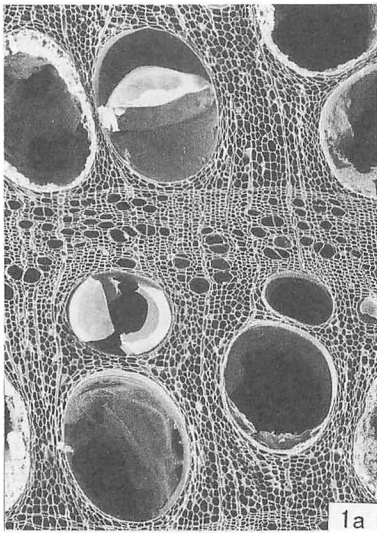
表Ⅵ-5-2 骨同定結果

試料番号	水洗番号	グリッド	層位	分類群	部位	部分	数量	状態
1	16-36	F-6-a-④	V層上位(1回目)	獣類	不明	破片	1	焼骨
2	16-45	F-5-b-③	V層上位(1回目)	獣類	不明	破片	1	焼骨
3	16-47	F-5-c-②	V層上位(4回目)	ニホンジカ	中手/中足骨	遠位端関節骨端	1	焼骨

表Ⅵ-5-3 樹種同定結果

番号	水洗番号	出土地点	層位	点数	樹種
1	16-2	F-5-c-1	V層上位(1回目)	5	ニレ属(2)
					カエデ属(2)
					トネリコ属(1)
2	16-3	F-5-c-2	V層上位(1回目)	5	ニレ属(1)
					カエデ属(3)
					トネリコ属(1)
3	16-54	F-5-c-3	V層上位(5回目)	5	クリ(4)
					ニレ属(1)
4	16-63	G-5-d-4	V層上位(2回目)	5	カエデ属(5)

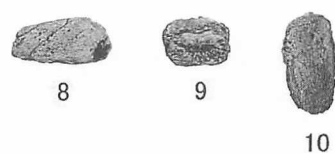
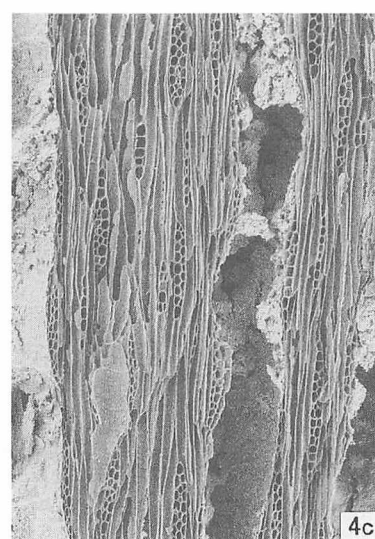
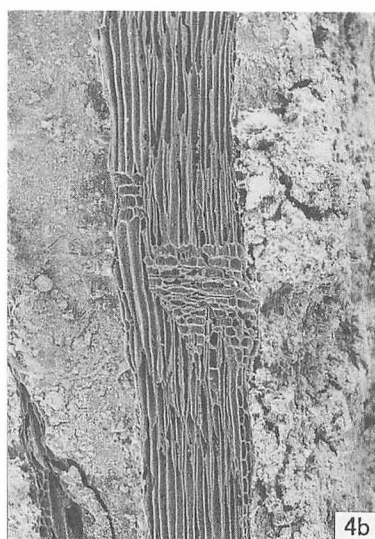
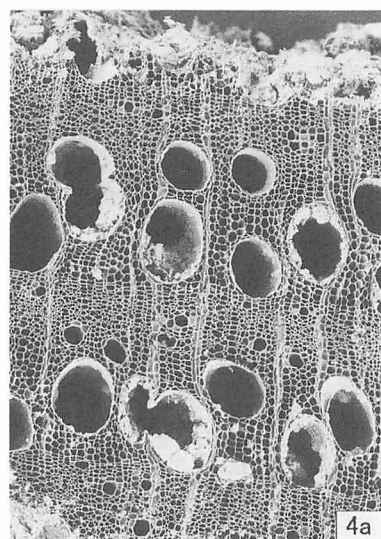
図版Ⅵ-5-1 炭化材(1)



1. クリ(試料番号3)
 2. ニレ属(試料番号1)
 3. カエデ属(試料番号4)
- a:木口, b:柁目, c:板目

200 μm: a
200 μm: b, c

図版 VI-5-2 炭化材(2)・炭化種実・骨



200 μ m: 4a
 200 μ m: 4b,c
 1cm: 5-10

4. トネリコ属(試料番号1)
a:木口, b:柁目, c:板目
5. オニグルミ(試料番号1)
6. オニグルミ(試料番号2)
7. オニグルミ(試料番号3)
8. 獣骨片(試料番号1)
9. 獣骨片(試料番号2)
10. ニホンジカ中手/中足骨遠位端(試料番号3)

6 北檜山町生淵2遺跡出土の黒曜石製石器の原材産地分析

(有) 遺物分析研究所
藁科哲男

1. はじめに

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

最近の黒曜石の伝播距離に関する研究では、伝播距離の数千キロメートルは一般的で、6千キロメートルを推測する学者もでてきている。正確に産地を判定するということは、原理原則に従って同定を行うことである。原理原則は、同じ組成の黒曜石が異なった産地では生成されないという理論がないために、少なくとも遺跡から半径数千キロメートルの内にある石器の原材産地の原石と遺物を比較し、必要条件と十分条件を満たす必要がある。『遺物原材とある産地の原石が一致したという「必要条件」を満たしても、他の産地の原石にも一致する可能性が残っているから、他の産地には一致しないという「十分条件」を満たして、一致した産地の原石が使用されていると言い切れる。また、十分条件を求めることにより、一致しなかった産地との交流がなかったと結論でき、考古学に重要な資料が提供される。』

産地分析の方法

先ず原石採取であるが、本来、一つの産地から産出する全ての原石を採取し分析する必要があるが不可能である。そこで、産地から抽出した数十個の原石でも、産地全ての原石を分析して比較した場合と同じ結果が推測されることが理論的に証明されている方法で、マハラノビスの距離を求めて行う、ホテリングのT2乗検定がある。ホテリングのT2乗検定法の同定とクラスター判定法（同定ではなく分類）、元素散布図法（散布図範囲に入るか否かで判定）を比較する。

クラスター判定法はクラスターを作る産地の組み合わせを変えることにより、クラスターが変動する。例えば、A原石製の遺物とA、B、C産地の原石でクラスターを作ったとき遺物はA原石とクラスターを作る。だが、A原石を抜いて、D、E産地の原石を加えてクラスターを作ると、遺物がE産地とクラスタを作る。A産地が調査されていないと、遺物はE原石製遺物と判定される可能性があり、結果の信頼性に疑問が生じる。A原石製遺物と分かっているならば、E原石とクラスターを作らないようにできる。これには、クラスター分析を行う遺物の原石産地を予め推測し、クラスターを組み立てる必要があり、主観的な判定になる。

元素散布図法は肉眼で原石群元素散布の中に遺物の結果が入るか図示した方法で、原石の含有元素の違いについて絶対定量値を求めて地球科学的に議論するには、地質学では最も適している。しかし、産地分析からみると、さらにクラスター法より後退した方法で、何個の原石を分析すればその産地を正確に表現されているのか不明で、分析する原石の数で原石数の少ないときには、A産地とB産地が区別できていたのに、原石数を増やすとA産地、B産地の区別ができなくなる可能性があり（クラスタ法でも同じ危険性がある）判定結果に疑問が残る。産地分析としては、地質学の常識的な知識さえあればよく、火山学、堆積学など専門知識は必要なく、分析では非破壊で遺物の形態の違いによる相対定量値の影響を評価しながら、同定を行うことが必要で、地球科学的なことは関係なく、如何に原理原則に従って正確な判定を行うかである。クラスタ法、元素散布図法の欠点を解決できる方法が、

理論的に証明された判定法でホテリングのT²乗検定法である。ある産地の原石組成と遺物組成が一致すれば、その産地の原石と決定できるという理論がないために、多数の産地の原石と遺物を比較し、必要条件と十分条件を満たす必要がある。

考古学では、人工品の様式が一致するという結果が非常に重要な意味をもち、見える様式としての形態や文様、見えない様式として土器、青銅器、ガラスなどの人手が加わった調合素材がある。これらが一致するという事は古代人が意識して一致させた可能性があり、すなわち古代人の思考が一致すると考えてもよく、相互関係を調査する上で重要な意味をもつ結果である。石器の様式による分類ではなく、自然の法則で決定した石材の元素組成を指標にした分類では、例えば石材産地が遺跡から近い、移動キャンプ地のルート上に位置する、産地地方との交流を示す土器が出土しているなどを十分条件の代用にすると産地分析は中途半端な結果となり、遠距離伝播した石材を近くの産地と誤判定する可能性がある。

人が移動させた石器の元素組成とA産地原石の組成が一致し、必要条件を満たしたとき、確かにA産地との交流で伝播した可能性は否定できない。だが、偶然（産地分析法が不完全なために）に一致した可能性も大きくB、C、D…の産地でないと証拠がないために、A産地だと言い切れない。ここで、十分条件として、可能なかぎり地球上の全ての原産地（A、B、C、D…）の原石群と比較して、A産地以外の産地とは一致しないことを十分条件として証明すれば、石器がA産地の原石と決定することができる。この十分条件を肉眼観察で求めることは分類基準が混乱し不可能であると思われる。また、自然科学的分析を用いても、全ての産地が区別できるかは、それぞれが使用している産地分析法によって、それぞれ異なり実際に行ってみなければ分からない。産地分析の結果の信頼性は何ヶ所の原材産地の原石と客観的に比較して得られたかにより、比較した産地が少なければ、信頼性の低い結果と言える。

黒曜石、安山岩などの主成分組成は、原産地ごとに大きな差はみられないが、不純物として含有される微量成分組成には異同があると考えられる。このため、微量成分を中心に元素分析を行い、これを産地特定の指標とした。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散などと遺物のそれを対比して、各平均値からの離れ具合（マハラノビスの距離）を求める。次に、古代人が採取した原石産出地点と現代人が分析のために採取した原石産出地と異なる地点の可能性は十分に考えられる。従って、分析した有限個の原石から産地全体の無限の個数の平均値と分散を推測して判定を行うホテリングのT²乗検定を行う。この検定を全ての産地について行い、ある原石遺物原材と同じ成分組成の原石はA産地では10個中に1個みられ、B産地では1万個中に1個、C産地では100万個中に1個、D産地では…1個と各産地毎に求められるような、客観的な検定結果からA産地の原石を使用した可能性が高いと同定する。即ち多変量解析の手法を用いて、各産地に帰属される確率を求めて産地を同定する。

今回分析した遺物は北海道瀬棚郡北檜山町に位置する生淵2遺跡出土の縄文時代晩期の黒曜石製石器10点で、産地分析の結果が得られたので報告する。

黒曜石原石の分析

黒曜石原石の自然面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、エネルギー分散型蛍光X分析装置によって元素分析を行う。Al、Si、K、Ca、Ti、Mn、Fe、Rb、Sr、Y、Zr、Nbの12元素をそれぞれ分析した。塊試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の比を取り、産地

を特定する指標とした。黒曜石は、Ca/K、Ti/K、Mn/Zr、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Nb/Zrの比量を、産地を区別する指標としてそれぞれ用いる。黒曜石の原産地は北海道、東北、北陸、東関東、中信高原、伊豆箱根、伊豆七島の神津島、山陰、九州の各地に分布する。調査を終えた原産地を図Ⅵ-6-2に示す。黒曜石原産地のほとんどすべてがつくされている。元素組成によってこれら原石を分類し表Ⅵ-6-2~5に示す。この原石群に原産地は不明の遺物で作った遺物群を加えると274個の原石群になる。以下、北海道地域および一部の東北地域の産地について記述する。

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

置戸地域産原石は、常呂郡置戸町の清水の沢林道より採取され、元素組成は置戸・所山群にまとまり、また同町の秋田林道で採取される原石は置戸山群にまとまる。

留辺蘂町のケショマップ川一帯で採取される原石はケショマップ第一および第二群に分類される。また、白滝地域、ケショマップ、置戸地域産原石は、湧別川および常呂川に通じる流域にあり、両河川の流域で黒曜石の円礫が採取される。湧別川下流域から採取した黒曜石円礫247個の組成分類結果を表Ⅵ-6-9に示した。中ノ島、北見大橋間の常呂川から採取した37個の円礫の中には、独特の組成の原石も見られ、新しい原石群を追加し分類結果を表Ⅵ-6-10に示した。

十勝三股産原石は、河東郡上士幌町の十勝三股にある十三ノ沢の谷筋および沢の中より採取される。この原石の元素組成は十勝三股群にまとまる。この十勝三股産原石は十三の沢から音更川さらに十勝川に流れた可能性があり、十勝川から採取される黒曜石円礫の組成は、十勝三股産の原石の組成と相互に近似している。また、上士幌町のサンケオルベ川より採取される黒曜石円礫の組成も十勝三股産原石の組成と相互に近似している。これら組成の近似した原石の原産地は区別できず、遺物石材の産地分析で、この遺物の原産地が十勝三股群に同定されたとしても、これら十勝三股、音更川、十勝川、サンケオルベ川の複数の地点を考えなければならない。しかし、この複数の産地をまとめて、十勝地域としても、古代の地域間の交流を考察する場合、問題はないと考えられる。

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

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

旭川市の近文台、台場、嵐山遺跡付近および雨文台北部などから採集される黒曜石の円礫は、20%が近文台第一群、69%が近文台第二群、11%が近文台第三群にそれぞれ分類された。台場の砂礫採取場からは近文台諸群に一致するもの以外に、黒、灰色系円礫も見られ、台場第1、2群を作った。また、滝川市江別乙で採集される親指大の黒曜石の礫は、組成で分類すると約79%が滝川群にまとまり、21%が近文台第二、三群に組成が一致する。滝川群に一致する組成の原石は、北竜市恵袋別川培本社からも採取される。秩父別町の雨竜川に開析された平野を見下す丘陵中腹の緩斜面から小円礫の黒曜石原石が採取される。産出状況とか礫状は滝川産黒曜石と同じで、秩父別第一群は滝川第一群に組成が一致し、第二群も滝川第二群に一致し、さらに近文台第二群にも一致する。

赤井川産原石は、余市郡赤井川村の土木沢上流域およびこの付近の山腹より採取できる。少球果の列が何層にも重なり、石器の原材として良質とはいえない原石で赤井川第一群を、また、球果の非常に少ない握り拳半分大の良質な原石などで赤井川第二群を作った。これら第一、二群の元素組成は非常に似ていて、遺物を分析したときしばしば、赤井川両群に同定される。

豊泉産原石は豊浦町から産出し、組成によって豊泉第一、二群に区別され、豊泉第二群の原石は斑晶が少なく良質である。豊泉産原石の使用圏は道南地方に広がり、一部は青森県に伝播している。

青森県教育庁の斉藤岳氏より提供された奥尻島幌内川産黒曜石の原石群が確立されている。

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

青森県西津軽郡深浦町の海岸や同町の六角沢およびこの沢筋に位置する露頭より採取された原石で六角沢群を、八森山産出の原石で八森山群をそれぞれ作った。深浦の両群と相互に似た群は青森市戸門地区より産出する黒曜石で作られた戸門第二群である。戸門第一群、成田群、浪岡町県民の森地区より産出の大釈迦群（旧浪岡群）は、赤井川産原石の第一、二群と弁別は可能であるが、原石の組成は比較的似ている。戸門、大釈迦産黒曜石の産出量は非常に少なく、希に石鱗が作れる程度の大きさが見られる。鷹森群は鷹森山麓の成田地区産出の黒曜石で、中には5 cm大のものもみられる。また、考古学者の話題になる下湯川産黒曜石についても原石群を作った。

産地分析は、日本、近隣国を含めた産地の合計225個の原石群と比較し、必要条件と十分条件を求めて遺物の原石産地を同定する。

結果と考察

遺跡から出土した黒曜石製石器、石片は風化に対して安定で、表面に薄い水和層が形成されているにすぎないため、表面の泥を水洗するだけで完全な非破壊分析が可能であると考えられる。黒曜石製石器で、水和層の影響を考慮するとすれば、軽い元素の分析ほど表面分析になるため、水和層の影響を受けやすいと考えられる。Ca/K、Ti/Kの両軽元素比量を除いて産地分析を行った場合、また除かずに産地分析を行った場合、いずれの場合にも同定される産地は同じである。他の元素比量についても風化の影響を完全に否定することができないので、得られた確率の数値にはやや不確実さを伴うが、遺物の石材産地の判定を誤るようなことはない。また、安山岩製の遺物は、白っぽく表面が風化しているために、アルミナ粉末を風化面に吹き付け、新鮮面を出して分析している。

今回分析した生淵2遺跡出土黒曜石製遺物の分析結果を表Ⅶ-6-1に示した。石器の分析結果から石材産地を同定するためには、数理統計の手法を用いて原石群との比較をする。説明を簡単にするためRb/Zrの一変量だけを考える。

表Ⅶ-6-11の試料番号95007番の遺物では、Rb/Zrの値が0.975で、赤井川第一群の[平均値]±[標準偏差値]は0.969±0.060である。遺物と原石群の差を標準偏差値(σ)を基準にして考えると遺物は原石群から0.1σ離れている。ところで赤井川第一群原産地から100個の原石を採ってきて分析すると、平均値から±0.1σのずれより大きいものが92個ある。すなわち、この遺物が、赤井川第一群の原石から作られていたと仮定しても、0.1σ以上離れる確率は92%であると言える。だから、赤井川第一群の平均値から0.1σしか離れていないときには、この遺物が赤井川第一群の原石から作られたものでないとは、到底言い切れない。ところがこの遺物を赤石山と比較すると、赤石山の平均値からの隔たりは、約6σである。これを確率の言葉で表現すると、赤石山の原石を採ってきて分析

したとき、平均値から6 σ 以上離れている確率は、100万分の1であると言える。このように100万個に1個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、赤石山の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことを簡単にまとめて言うと、「この遺物は赤井川第一群に92%の確率で帰属され、信頼限界の0.1%を満たしていることから赤井川第一群産原石が使用されていると同定され、さらに赤石山に0.0001%の低い確率で帰属され、信頼限界の0.1%を満たさないことから赤石山の原石でないと同定される」。遺物が一ヶ所の産地（赤井川第一群産地）と一致したからといって、例え赤井川第一群と赤石山の原石は成分が異なっても、分析している試料は原石でなく遺物で、さらに分析誤差が大きくなる不定形（非破壊分析）であることから、他の産地に一致しないとは言えない。同種岩石の中での分類である以上、他の産地にも一致する可能性は推測される。すなわち、ある産地（赤井川第一群産地）に一致し必要条件を満たしたとしても、一致した産地の原石とは限らない。このため、帰属確率による判断を表Ⅵ-6-2～5の225個すべての原石群について行って十分条件を求め、低い確率で帰属された原石群の原石は使用していないとして消していくことにより、はじめて赤井川第一群産地の石材のみが使用されていると判定される。

実際はRb/Zrといった唯一つの変量だけでなく、前述した8つの変量で取り扱うので変量間の相関を考慮しなければならない。例えば、A原産地のA群でCa元素とRb元素との間に相関があり、Caの量を計ればRbの量は分析しなくても分かるようなときは、A群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Rb量も一致するはずである。したがって、もしRb量だけが少しずれている場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。

このことを数量的に導き出せるようにしたのが、相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行うホテリングのT²乗検定である。これによって、それぞれの群に帰属する確率を求めて産地を同定する^{4,5)}。産地の同定結果は1個の遺物に対して、黒曜石製では274個の推定確率結果が得られている。今回産地分析を行った遺物の産地推定結果については、低い確率で帰属された原産地の推定確率は紙面の都合上記入を省略している。しかし、本研究ではこれら産地の可能性が非常に低いことを確認したという重要な意味を含んでいる。すなわち赤井川第一群産原石と判定された遺物に対して、カムチャッカ産原石とかロシア、北朝鮮の遺跡で使用されている原石および信州和田峠産の原石の可能性を考える必要がないという結果であり、ここでは高い確率で同定された産地のみの結果を表Ⅵ-6-1に記入した。原石群を作った原石試料は直径2cm以上で精度良く分析される。遺物は、大きさ、形がさまざま、これらの影響により分析値が少しは変化していることを推測し、判定の信頼限界を0.1%に設定した。判定結果には推定確率が求められているために、先史時代の交流を推測するとき、0.1%の低確率の遺物はあまり重要に考えないなど、考古学者が推定確率をみて選択できる。このことから誤った先史時代交流を推測する可能性がない。

今回分析した生淵2遺跡出土の黒曜石製石器10個を、Ca/K、Ti/K、Mn/Zr、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Nb/Zrの比量組み合わせのホテリングのT²乗検定法で表Ⅵ-6-2の原石群と比較した結果、すべて信頼限界の0.1%に達し必要条件を満たした。この中で、分析番号95013番の石鏃を分析したとき、十勝三股(99%)、戸門第一群(6%)、鷹森山(0.8%)、大釈迦(0.4%)と同定された。確率から十勝三股群原石の可能性が一番高いが、同時に青森市戸門第一群原石の可能性も残る。これらの原石同士で十勝三股群と青森の原石群が弁別できても、遺物で産地を弁別できない原因としては、遺物は大きさ、形態、風化の状態など様々で、分析値に影響していると可能性が考えられる。鷹森山、戸門第一群、大釈迦各産原石は青森市内丸山遺跡で多用されており、主体となる時期は少し異なるが生淵2遺跡と三内丸山遺跡間に交流が存在すれば、この青森県産原石が伝搬し

た可能性が推測される。

ここで明確に十勝三股、鷹森山、戸門第一群、大釈迦に同定された遺物を弁別する目的で、元素比の組み合わせを探し、新たにK/Si、Fe/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Sr/Rb、Y/Rb、TI/Fe、Si/Feの組み合わせによるホテリングのT2乗検定を行い、結果を表VI-6-1の青森県産原石と十勝三股の区別の欄に記した。石鏃の同定確率は全て小さくなったが、十勝三股への同定確率が約1/2になった。一方、鷹森山、戸門第一群、大釈迦の各群の確率は信頼限界以下になった。これらの結果より、今回分析した遺物の中に青森県産原石と交易を示す結果がみられなかったと推測した。新たな元素比の組み合わせでも、十勝三股群などに高確率で同定されたが、この組み合わせで表VI-6-2～5全ての原石群についてホテリングのT2乗検定を行った結果ではない。また、遺物原材が十勝三股産と一致し必要条件は満たしているため参考結果にはなるが、これらの原石群以外の原石群に一致する可能性は否定できない(十分条件を満たしていない)。したがって、遺物の判定結果は表VI-6-2～5の全ての原石群と比較した中で、新たな元素組み合わせで除外された鷹森山、戸門第一群、大釈迦の各群と信頼限界の0.1%未満を除いて高確率で同定された、十勝三股群とした。

今回分析した生淵2遺跡出土の黒曜石製石器10個について各原産地別原石使用頻度を求めると、赤井川産が90%(9個)、十勝三股産が10%(1個)である。すなわち、距離的に近い赤井川産が多用され、十勝地方の原石も使用されている。各産地の原石使用頻度が高い産地と活発な交流があったと推測すると、生淵2遺跡では、原石の伝播に伴って十勝地方の生活、文化情報を受け取り、逆に生淵2遺跡の生活、文化情報を伝えた可能性を推測しても産地分析の結果と矛盾しない。また、今後、十勝産地から生淵2遺跡の間の同じ時期の遺跡の分析数を増やすことで、原石が伝播したルートがより明確になるとと思われる。このときに、肉眼観察や他の分析方法の判定基準を混在していない、原理原則に基づいて必要条件と十分条件を満たした結果であることが必要となる。他の方法で判定されたもの(本方法では戸門第一群産と判定しないもの)が混在すると、考古学を厳密に考える考古学者から、判定基準の違いに起因する誤判定結果が混入している不正確さを指摘されたときに明確に否定できなくなる。よって、同じ基準で判定された結果から先史時代の交易、交流を推測すると、より正確な生淵2遺跡の性格が明らかになるとと思われる。

《参考文献》

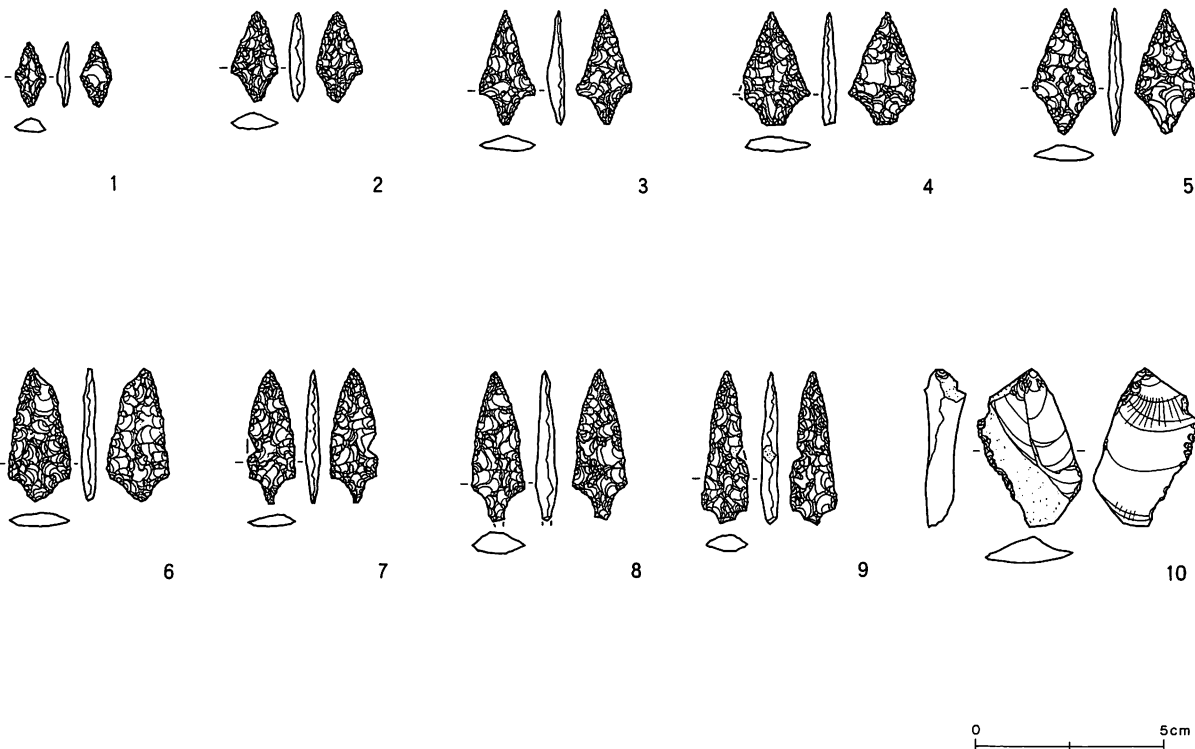
- 1) 藁科哲男・東村武信 1975 「蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定(Ⅱ)」
『考古学と自然科学』8:61-69 日本文化財化学会 同朋舎出版
- 2) 藁科哲男・東村武信・鎌木義昌 1977, 1978 「蛍光X線分析法によるサヌカイト石器の原産地推定(Ⅲ)」 「同(Ⅳ)」 『考古学と自然科学』10:53-81, 11:33-47
- 3) 藁科哲男・東村武信 1983 「石器原材の産地分析」 『考古学と自然科学』16:59-89
- 4) 東村武信 1976 「産地推定における統計的手法」 『考古学と自然科学』9:77-90
- 5) 東村武信 1980 『考古学と物理化学』 学生社

表VI-6-1 生淵2遺跡出土黒曜石製石器の原産地分析結果

試料番号	分析番号	出土地点	遺物番号	層位	遺物名	ホテリングのT2乗検定結果	十勝三股産原石と青森県産原石の区別	判定
1	95007	E-6-b	5	V層上位	石 鏃	赤井川第1群(95%)、赤井川第2群(83%)		赤井川
2	95008	F-6-c	4	V層上位	石 鏃	赤井川第1群(93%)、赤井川第2群(54%)		赤井川
3	95009	F-5-c	9	V層上位	石 鏃	赤井川第1群(97%)、赤井川第2群(93%)		赤井川
4	95010	F-6-d	3	V層上位	石 鏃	赤井川第1群(86%)、赤井川第2群(67%)		赤井川
5	95011	E-4-c	5	Ⅲ層	石 鏃	赤井川第1群(85%)、赤井川第2群(26%)		赤井川
6	95012	F-6-a	8	V層上位	石 鏃	赤井川第1群(99%)、赤井川第2群(91%)		赤井川
7	95013	H-5-a	1	V層上位	石 鏃	十勝三股(99%)、戸門第1群(6%)、鷹森山(0.8%)、大釈迦(0.4%)	十勝三股(45%)、鷹森山(0.01%)、大釈迦(0.002%)、戸門第1群(0.00001)	十勝
8	95014	F-5-a	13	V層上位	石 鏃	赤井川第1群(91%)、赤井川第2群(57%)		赤井川
9	95015	J-10-d	1	V層上位	石 鏃	赤井川第1群(40%)、赤井川第2群(2%)		赤井川
10	95016	F-5-c	11	V層上位	スクレイパー	赤井川第1群(88%)、赤井川第2群(30%)		赤井川

十勝三股と青森県産原石との区別：K/Si、Fe/Zr、Sr/Zr、Y/Zr、Sr/Rb、Y/Rb、Ti/Fe、Si/Feの元素比による十勝三股、鷹森山、大釈迦、戸門第1群のみでホテリングのT2乗検定を行う。この検定で分析でされた遺物は青森県産原石で無いことは明確になった。しかし、表1の他の原石群について検定を行っていないために、この元素比の検定では遺物原材は十勝三股に一致したことは、参考結果になるが、この原石群以外の原石群に一致する可能性は否定できない。従って、判定結果は表1の原石群全てと比較した中で、除外された青森県産原石と信頼限界0.1%未満を除いて高確率で同定された原石群に判定した。

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



図VI-6-1 原産地分析資料

表Ⅵ-6-3 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(2)

原産地	原石群名	分析個数	元 素 比										
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
岩手県	翠石	25	0.636±0.033	0.187±0.012	0.052±0.007	1.764±0.061	0.305±0.016	0.431±0.021	0.209±0.016	0.045±0.014	0.041±0.003	0.594±0.014	
	折居第1群	37	0.632±0.033	0.185±0.013	0.052±0.002	1.766±0.048	0.307±0.017	0.420±0.026	0.205±0.015	0.039±0.016	0.040±0.001	0.579±0.019	
	折居第2群	54	0.708±0.033	0.143±0.008	0.061±0.002	1.826±0.048	0.179±0.010	0.246±0.022	0.416±0.012	0.112±0.014	0.057±0.001	0.805±0.012	
	花泉	29	0.602±0.044	0.175±0.015	0.053±0.003	1.781±0.068	0.313±0.020	0.416±0.027	0.214±0.013	0.036±0.016	0.040±0.002	0.576±0.037	
宮城県	湯倉	21	2.174±0.068	0.349±0.017	0.057±0.005	2.544±0.149	0.116±0.009	0.658±0.024	0.138±0.015	0.020±0.013	0.073±0.003	0.956±0.040	
	塩釜	37	4.828±0.395	1.630±0.104	0.178±0.017	11.362±1.150	0.168±0.018	1.298±0.063	0.155±0.016	0.037±0.018	0.077±0.002	0.720±0.032	
栃木県	高麗山	40	0.738±0.067	0.200±0.010	0.044±0.007	2.013±0.110	0.381±0.025	0.502±0.028	0.190±0.017	0.023±0.014	0.036±0.002	0.516±0.012	
	神津島第一群	56	0.381±0.014	0.136±0.005	0.102±0.011	1.729±0.079	0.471±0.027	0.689±0.037	0.247±0.021	0.090±0.026	0.036±0.003	0.504±0.012	
東京都	神津島第二群	46	0.317±0.021	0.120±0.007	0.114±0.005	1.833±0.089	0.615±0.044	0.656±0.064	0.303±0.029	0.107±0.057	0.033±0.001	0.471±0.022	
	長根	40	0.318±0.020	0.120±0.005	0.118±0.014	1.805±0.096	0.614±0.036	0.664±0.045	0.291±0.029	0.093±0.039	0.034±0.006	0.476±0.012	
神奈川県	箱根・笹塚	30	6.765±0.254	2.219±0.057	0.228±0.019	9.282±0.622	0.048±0.017	1.757±0.061	0.252±0.017	0.025±0.019	0.140±0.008	1.528±0.046	
	箱根・畑宿	41	2.056±0.064	0.669±0.019	0.076±0.007	2.912±0.104	0.062±0.007	0.680±0.029	0.202±0.011	0.011±0.010	0.080±0.005	1.126±0.031	
	鎌倉	31	1.663±0.071	0.381±0.019	0.056±0.007	2.139±0.097	0.073±0.008	0.629±0.025	0.154±0.009	0.011±0.009	0.077±0.005	0.904±0.020	
	熱海	52	2.225±0.149	0.506±0.015	0.042±0.009	2.228±0.164	0.085±0.008	0.737±0.039	0.135±0.013	0.017±0.007	0.071±0.006	0.800±0.033	
静岡県	上多賀	31	1.329±0.078	0.294±0.018	0.041±0.006	1.697±0.068	0.087±0.009	0.551±0.023	0.138±0.011	0.010±0.009	0.059±0.004	0.856±0.018	
	柏崎西	35	1.213±0.164	0.314±0.028	0.031±0.004	1.699±0.167	0.113±0.007	0.391±0.022	0.143±0.007	0.009±0.009	0.047±0.004	0.663±0.020	
	小豆峠	40	0.110±0.008	0.052±0.004	0.297±0.038	3.211±0.319	0.829±0.089	0.154±0.030	0.547±0.054	0.087±0.057	0.025±0.014	0.429±0.016	
	魚津	42	0.278±0.012	0.065±0.003	0.064±0.013	2.103±0.119	0.878±0.052	0.599±0.039	0.190±0.029	0.077±0.033	0.031±0.004	0.393±0.012	
富山県	二上山第一群	36	0.319±0.017	0.113±0.006	0.040±0.008	1.720±0.080	0.740±0.052	0.665±0.029	0.121±0.026	0.047±0.031	0.015±0.014	0.392±0.018	
	二上山第二群	40	0.710±0.017	0.202±0.008	0.054±0.011	1.994±0.152	0.413±0.028	0.840±0.050	0.118±0.025	0.051±0.031	0.020±0.020	0.599±0.024	
	二上山第三群	45	0.441±0.052	0.108±0.014	0.079±0.021	2.251±0.138	0.794±0.155	1.222±0.088	0.127±0.041	0.067±0.053	0.015±0.014	0.412±0.025	
	礪ヶ峰	168	0.156±0.010	0.068±0.003	0.101±0.018	1.331±0.070	1.052±0.051	0.360±0.030	0.275±0.039	0.090±0.035	0.029±0.003	0.346±0.011	
	櫻ヶ沢	72	0.159±0.010	0.069±0.002	0.100±0.019	1.324±0.084	1.055±0.057	0.368±0.033	0.279±0.032	0.086±0.033	0.030±0.003	0.345±0.010	
	和田峠第一群	143	0.167±0.028	0.049±0.008	0.117±0.011	1.346±0.085	1.853±0.124	1.112±0.056	0.409±0.048	0.139±0.026	0.025±0.002	0.355±0.016	
	和田峠第二群	32	0.147±0.004	0.032±0.003	0.153±0.011	1.481±0.084	2.487±0.169	0.627±0.024	0.527±0.040	0.185±0.023	0.026±0.001	0.367±0.010	
	和田峠第三群	57	0.247±0.043	0.064±0.012	0.114±0.011	1.509±0.173	1.677±0.135	0.275±0.097	0.372±0.046	0.122±0.024	0.025±0.003	0.347±0.017	
	和田峠第四群	37	0.144±0.017	0.063±0.004	0.094±0.009	1.373±0.085	1.311±0.037	0.206±0.030	0.263±0.038	0.090±0.022	0.023±0.002	0.331±0.019	
	和田峠第五群	47	0.176±0.019	0.075±0.010	0.073±0.011	1.282±0.086	1.053±0.036	0.275±0.058	0.184±0.042	0.066±0.023	0.021±0.002	0.306±0.013	
	和田峠第六群	53	0.156±0.011	0.055±0.005	0.095±0.012	1.333±0.064	1.523±0.093	0.134±0.031	0.279±0.039	0.104±0.017	0.021±0.002	0.313±0.012	
	蘆山・和田	53	0.138±0.004	0.042±0.002	0.123±0.010	1.259±0.041	1.978±0.067	0.045±0.010	0.442±0.039	0.142±0.022	0.026±0.002	0.360±0.010	
長野県	男女倉	101	0.223±0.024	0.103±0.009	0.058±0.008	1.164±0.078	0.693±0.101	0.409±0.046	0.126±0.022	0.052±0.017	0.026±0.002	0.354±0.008	
	高松沢	53	0.206±0.017	0.090±0.005	0.064±0.008	1.257±0.069	0.850±0.077	0.357±0.034	0.149±0.026	0.066±0.017	0.022±0.002	0.318±0.008	
	うっぎ沢	81	0.222±0.014	0.099±0.006	0.058±0.008	1.189±0.060	0.748±0.075	0.392±0.031	0.140±0.022	0.046±0.021	0.025±0.005	0.340±0.009	
	立科	49	0.155±0.007	0.068±0.003	0.102±0.018	1.320±0.077	1.033±0.063	0.362±0.030	0.285±0.035	0.104±0.040	0.030±0.003	0.356±0.011	
	茅草峠	97	0.274±0.017	0.136±0.010	0.051±0.012	1.397±0.099	0.542±0.058	0.736±0.044	0.110±0.024	0.043±0.017	0.031±0.003	0.383±0.013	
	双子池	83	0.252±0.027	0.129±0.007	0.059±0.010	1.630±0.179	0.669±0.052	0.802±0.058	0.111±0.024	0.037±0.032	0.027±0.007	0.401±0.011	
	冷山	87	0.267±0.011	0.134±0.006	0.048±0.013	1.382±0.066	0.546±0.034	0.727±0.036	0.109±0.031	0.045±0.022	0.031±0.004	0.381±0.011	
	大瀬沢	42	1.481±0.117	0.466±0.021	0.042±0.006	2.005±0.135	1.182±0.111	0.841±0.044	0.105±0.010	0.009±0.008	0.033±0.005	0.459±0.012	
	横川	41	0.347±0.066	0.071±0.026	0.115±0.015	1.730±0.366	1.58±0.016	0.833±0.040	0.186±0.015	0.023±0.012	0.045±0.005	0.513±0.021	
	佐波第一群	34	0.228±0.013	0.078±0.006	0.020±0.005	1.492±0.079	0.821±0.047	0.288±0.018	0.142±0.018	0.049±0.017	0.024±0.004	0.338±0.013	
	佐波第二群	12	0.263±0.032	0.097±0.018	0.020±0.006	1.501±0.059	0.626±0.029	0.091±0.022	0.086±0.015	0.026±0.002	0.038±0.009		
	上石川	45	0.321±0.007	0.070±0.003	0.069±0.011	2.051±0.070	0.981±0.042	0.773±0.034	0.182±0.023	0.038±0.027	0.026±0.007	0.359±0.009	
新潟県	坂山	44	0.232±0.011	0.068±0.003	0.169±0.017	2.178±0.110	1.075±0.098	0.772±0.046	0.374±0.047	0.154±0.034	0.027±0.002	0.359±0.009	
	大白川	47	0.569±0.006	0.142±0.005	0.033±0.001	1.608±0.034	0.261±0.009	0.332±0.009	0.150±0.008	0.033±0.009	0.036±0.001	0.491±0.014	
	金津	46	0.331±0.011	0.097±0.037	0.030±0.007	1.711±0.066	0.618±0.027	0.283±0.012	0.181±0.016	0.035±0.018	0.027±0.009	0.402±0.012	
	羽根川	55	0.163±0.019	0.053±0.005	0.099±0.011	1.354±0.058	1.615±0.063	0.084±0.012	0.309±0.036	0.100±0.028	0.023±0.007	0.400±0.030	
	石川県	比部	48	0.370±0.009	0.087±0.005	0.060±0.003	2.699±0.088	0.639±0.021	0.534±0.026	0.172±0.011	0.052±0.025	0.032±0.002	0.396±0.016

表Ⅵ-6-4 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(3)

原産地	原石群名	分析個数	元 素 比									
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
福井県	安島	42	0.407±0.006	0.123±0.006	0.038±0.002	1.628±0.048	0.643±0.026	0.675±0.023	0.113±0.008	0.061±0.022	0.032±0.001	0.450±0.010
	三上山	37	0.295±0.020	0.127±0.008	0.035±0.003	1.411±0.095	0.597±0.021	0.740±0.053	0.114±0.010	0.027±0.012	0.022±0.001	0.324±0.007
兵庫県	香住第一群	30	0.216±0.005	0.062±0.002	0.045±0.007	1.828±0.056	0.883±0.034	0.265±0.012	0.097±0.021	0.139±0.018	0.024±0.007	0.365±0.008
	香住第二群	40	0.278±0.012	0.100±0.004	0.048±0.009	1.764±0.066	0.813±0.045	0.397±0.020	0.112±0.026	0.138±0.024	0.026±0.012	0.446±0.012
島根県	南境(微粒集)	48	0.123±0.004	0.056±0.002	0.083±0.012	1.967±0.061	1.171±0.040	0.157±0.013	0.183±0.044	0.221±0.021	0.026±0.025	0.316±0.006
	加茂	20	0.166±0.006	0.093±0.008	0.014±0.003	0.899±0.031	0.278±0.017	0.009±0.003	0.061±0.015	0.154±0.018	0.020±0.001	0.249±0.016
岡山県	津井	30	0.161±0.008	0.132±0.182	0.015±0.003	0.940±0.041	0.301±0.014	0.015±0.005	0.060±0.013	0.144±0.008	0.020±0.002	0.244±0.008
	久見	31	0.145±0.006	0.061±0.003	0.021±0.004	0.980±0.023	0.386±0.011	0.007±0.003	0.109±0.013	0.238±0.011	0.023±0.002	0.315±0.006
香川県	津	48	0.268±0.009	0.078±0.003	0.077±0.018	1.927±0.150	1.721±0.113	0.808±0.060	0.244±0.051	0.083±0.036	0.031±0.004	0.367±0.009
	奥池第一群	51	1.202±0.077	0.141±0.010	0.032±0.008	3.126±0.170	1.686±0.065	1.350±0.082	0.026±0.026	0.065±0.019	0.041±0.004	0.507±0.011
	奥池第二群	50	1.585±0.126	0.194±0.018	0.035±0.007	2.860±0.160	1.423±0.058	1.044±0.077	0.024±0.019	0.042±0.013	0.045±0.004	0.507±0.013
	雄山	50	1.224±0.081	0.144±0.011	0.035±0.012	3.138±0.163	1.669±0.078	1.335±0.091	0.023±0.027	0.061±0.020	0.041±0.003	0.500±0.012
	神谷・南山	51	1.186±0.057	0.143±0.008	0.038±0.012	3.202±0.163	1.707±0.061	1.386±0.088	0.029±0.025	0.073±0.021	0.041±0.005	

VI 自然科学的分析

表VI-6-5 各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値(4)

原産地	原石群名	分析個数	元 素 比									
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
熊本県	小国	30	0.317±0.023	0.127±0.005	0.063±0.007	1.441±0.070	0.611±0.032	0.703±0.044	0.175±0.233	0.097±0.017	0.023±0.002	0.320±0.007
	南関	30	0.261±0.016	0.214±0.007	0.034±0.003	0.788±0.033	0.326±0.012	0.278±0.015	0.069±0.012	0.031±0.009	0.021±0.002	0.243±0.008
	藤	44	0.258±0.009	0.214±0.006	0.033±0.005	0.794±0.078	0.329±0.017	0.275±0.010	0.066±0.011	0.033±0.009	0.020±0.003	0.243±0.008
	大柿	53	1.534±0.139	0.665±0.035	0.075±0.008	4.494±0.460	0.247±0.014	1.236±0.092	0.090±0.018	0.041±0.012	0.030±0.003	0.292±0.010
	冠ヶ岳	21	0.261±0.012	0.211±0.008	0.032±0.003	0.780±0.038	0.324±0.011	0.279±0.017	0.064±0.011	0.037±0.006	0.025±0.002	0.277±0.009
	滝巻坂	57	1.599±0.107	0.722±0.046	0.085±0.011	6.205±0.305	0.256±0.018	1.154±0.055	0.103±0.014	0.047±0.013	0.027±0.004	0.247±0.016
	箱石峠	84	0.791±0.082	0.279±0.009	0.045±0.005	1.208±0.023	0.279±0.018	0.811±0.046	0.046±0.012	0.029±0.014	0.031±0.009	0.366±0.033
	長谷峠	53	1.668±0.165	0.694±0.036	0.080±0.010	4.977±0.587	0.253±0.015	1.335±0.104	0.098±0.016	0.040±0.008	0.031±0.003	0.295±0.012
	五ヶ瀬川	48	1.471±0.136	0.602±0.041	0.078±0.011	4.838±0.634	0.252±0.016	1.288±0.124	0.101±0.014	0.043±0.013	0.027±0.003	0.265±0.020
	御船	49	1.558±0.146	0.651±0.030	0.075±0.011	4.571±0.572	0.257±0.016	1.252±0.112	0.091±0.016	0.040±0.009	0.030±0.004	0.291±0.010
	白浜	78	0.208±0.021	0.101±0.009	0.024±0.006	1.382±0.086	0.121±0.099	0.351±0.037	0.162±0.027	0.027±0.022	0.022±0.007	0.317±0.009
	桑ノ木津留第一群	47	0.207±0.015	0.094±0.006	0.070±0.009	1.521±0.075	1.080±0.048	0.418±0.020	0.266±0.034	0.063±0.024	0.020±0.003	0.314±0.011
	桑ノ木津留第二群	33	0.261±0.015	0.094±0.006	0.066±0.010	1.743±0.095	1.242±0.060	0.753±0.039	0.205±0.029	0.047±0.036	0.022±0.002	0.323±0.019
	霧島	36	35.158±1.118	5.001±0.175	0.041±0.002	0.038±0.002	0.009±0.004	0.155±0.005	0.035±0.019	0.000±0.000	0.035±0.019	0.446±0.022
鹿児島県	間根ヶ平第一群	45	0.186±0.010	0.083±0.005	0.047±0.008	1.611±0.079	0.948±0.055	0.340±0.032	0.281±0.031	0.041±0.032	0.022±0.008	0.358±0.014
	間根ヶ平第二群	45	0.247±0.018	0.106±0.006	0.047±0.008	1.488±0.074	0.768±0.034	0.428±0.049	0.235±0.020	0.024±0.027	0.024±0.008	0.378±0.013
	間根ヶ平第三群	42	0.584±0.012	0.176±0.005	0.037±0.007	1.484±0.097	0.449±0.031	0.675±0.049	0.143±0.023	0.036±0.022	0.023±0.014	0.390±0.019
	日東	42	0.262±0.018	0.143±0.006	0.022±0.004	1.178±0.040	0.712±0.028	0.408±0.025	0.100±0.018	0.029±0.013	0.019±0.001	0.275±0.006
	五女木	37	0.266±0.021	0.140±0.006	0.019±0.003	1.170±0.064	0.705±0.027	0.405±0.021	0.108±0.015	0.028±0.013	0.019±0.001	0.291±0.006
	上牛鼻	41	1.629±0.098	0.804±0.037	0.053±0.006	3.342±0.215	0.188±0.013	1.105±0.056	0.089±0.009	0.026±0.009	0.036±0.002	0.391±0.011
	平木池	34	1.944±0.054	0.912±0.028	0.062±0.005	3.975±0.182	0.184±0.011	1.266±0.049	0.093±0.010	0.021±0.010	0.038±0.003	0.408±0.011
	竜ヶ水	48	0.533±0.029	0.167±0.006	0.061±0.013	1.494±0.093	0.121±0.039	0.688±0.052	0.127±0.023	0.068±0.022	0.033±0.003	0.494±0.010
	長谷	30	0.553±0.032	0.137±0.006	0.065±0.010	1.815±0.062	0.644±0.028	0.553±0.029	0.146±0.021	0.068±0.020	0.037±0.003	0.524±0.012
台湾	台東山脈	37	0.510±0.010	0.198±0.007	0.038±0.007	1.862±0.079	0.353±0.019	0.519±0.017	0.123±0.012	0.024±0.017	0.029±0.007	0.407±0.010
ロシア	イリスタヤ川	40	19.739±1.451	6.053±0.538	0.292±0.051	32.021±4.964	0.060±0.016	2.859±0.412	0.176±0.027	0.185±0.016	0.024±0.006	1.574±0.152
	ナチキ	40	0.220±0.008	0.104±0.004	0.099±0.016	1.261±0.062	0.608±0.028	0.500±0.026	0.122±0.030	0.064±0.021	0.024±0.003	0.340±0.006
アラスカ	RED LAKE-1	48	0.134±0.004	0.044±0.003	0.014±0.002	2.38±0.027	1.019±0.029	0.395±0.016	0.044±0.031	0.023±0.000	0.334±0.005	
白頭山灰皿	50	0.154±0.009	0.067±0.003	0.018±0.005	1.081±0.028	0.530±0.013	0.081±0.008	0.151±0.015	0.338±0.012	0.027±0.003	0.306±0.008	

表VI-6-6 黒曜石製遺物群の元素比の平均値と標準偏差値(1)

原産地	原石群名	分析個数	元 素 比										
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
北海道	H5 1 遺物群	67	0.241±0.021	0.107±0.005	0.018±0.006	1.296±0.077	0.430±0.016	0.153±0.009	0.140±0.015	0.008±0.013	0.018±0.012	0.325±0.042	
	H5 2 遺物群	60	0.453±0.011	0.135±0.008	0.041±0.008	1.765±0.075	0.448±0.021	0.419±0.019	0.130±0.015	0.015±0.019	0.034±0.010	0.500±0.015	
	FR 1 遺物群	51	0.643±0.012	0.124±0.008	0.052±0.007	2.547±0.143	0.530±0.032	0.689±0.032	0.156±0.015	0.004±0.008	0.029±0.011	0.407±0.047	
	FR 2 遺物群	59	0.535±0.061	0.106±0.012	0.053±0.009	2.545±0.138	0.557±0.051	0.685±0.029	0.165±0.021	0.016±0.022	0.027±0.009	0.373±0.043	
	FR 3 遺物群	37	0.380±0.037	0.084±0.007	0.052±0.009	2.548±0.145	0.586±0.056	0.681±0.033	0.164±0.021	0.017±0.023	0.023±0.006	0.292±0.037	
	FR 4 遺物群	44	0.261±0.043	0.074±0.010	0.051±0.008	2.500±0.117	0.639±0.057	0.679±0.032	0.155±0.021	0.009±0.017	0.018±0.008	0.258±0.036	
	FH 1 遺物群	32	0.898±0.032	0.221±0.007	0.054±0.006	2.540±0.101	0.626±0.018	0.802±0.023	0.109±0.013	0.017±0.021	0.037±0.003	0.447±0.011	
	KT 1 遺物群	56	1.103±0.050	0.146±0.007	0.081±0.008	2.942±0.133	0.314±0.053	0.775±0.082	0.133±0.016	0.019±0.021	0.043±0.007	0.516±0.015	
	KT 2 遺物群	38	0.959±0.027	0.154±0.005	0.085±0.010	2.882±0.092	0.542±0.028	1.111±0.040	0.107±0.015	0.012±0.016	0.042±0.008	0.519±0.010	
	KS 1 遺物群	32	0.275±0.007	0.107±0.005	0.047±0.010	1.751±0.051	0.806±0.038	0.468±0.021	0.180±0.019	0.033±0.028	0.025±0.007	0.345±0.013	
	KS 2 遺物群	62	0.244±0.011	0.070±0.004	0.056±0.013	1.749±0.168	1.080±0.108	0.424±0.036	0.327±0.042	0.037±0.031	0.023±0.011	0.379±0.011	
	KS 3 遺物群	48	0.164±0.008	0.041±0.002	0.080±0.013	2.565±0.126	1.460±0.057	0.162±0.019	0.389±0.042	0.060±0.028	0.024±0.002	0.337±0.015	
	K19 遺物群	48	0.185±0.007	0.049±0.003	0.081±0.013	2.162±0.122	1.031±0.041	0.435±0.025	0.263±0.028	0.050±0.019	0.023±0.002	0.260±0.009	
	N129 遺物群	51	5.445±0.122	2.301±0.074	0.207±0.024	13.422±1.113	0.151±0.018	1.839±0.134	0.207±0.022	0.007±0.011	0.069±0.006	0.622±0.024	
	青森県	HY 遺物群	31	0.238±0.011	0.131±0.006	0.048±0.008	1.636±0.066	0.418±0.028	1.441±0.015	0.482±0.024	0.029±0.028	0.020±0.015	0.481±0.068
		SN 1 遺物群	33	0.287±0.005	0.087±0.004	0.033±0.005	1.597±0.037	0.244±0.011	0.258±0.011	0.281±0.012	0.023±0.012	0.021±0.006	0.292±0.006
SN 2 遺物群		29	0.209±0.006	0.116±0.006	0.076±0.008	1.571±0.082	0.716±0.035	0.292±0.017	0.264±0.029	0.028±0.030	0.023±0.009	0.383±0.015	
秋田県	KN 遺物群	107	0.351±0.011	0.121±0.006	0.053±0.007	1.581±0.071	0.347±0.020	0.216±0.014	0.216±0.015	0.054±0.017	0.029±0.011	0.475±0.040	
	TB 遺物群	60	0.252±0.014	0.113±0.007	0.124±0.015	1.085±0.088	0.875±0.056	0.663±0.038	0.272±0.029	0.083±0.037	0.026±0.008	0.378±0.021	
	HR 遺物群	48	0.259±0.008	0.093±0.003	0.067±0.011	2.055±0.067	0.741±0.028	0.293±0.016	0.331±0.021	0.064±0.019	0.036±0.003	0.444±0.010	
岩手県	AI 1 遺物群	41	1.519±0.026	0.277±0.010	0.078±0.006	2.849±0.073	0.167±0.010	0.526±0.017	0.251±0.013	0.009±0.012	0.058±0.017	0.929±0.024	
	AI 2 遺物群	61	3.141±0.074	0.552±0.021	0.080±0.008	2.752±0.062	0.094±0.009	0.716±0.019	0.242±0.011	0.008±0.014	0.083±0.029	1.363±0.049	
	AI 3 遺物群	61	0.950±0.013	0.215±0.004	0.117±0.009	4.306±0.100	1.114±0.008	0.909±0.028	0.248±0.012	0.014±0.016	0.028±0.006	0.360±0.009	
	AI 4 遺物群	122	1.850±0.059	0.474±0.025	0.067±0.007	2.055±0.077	0.083±0.006	0.531±0.030	0.177±0.010	0.011±0.013	0.064±0.025	1.061±0.105	
	AI 5 遺物群	122	3.167±0.092	0.696±0.027	0.101±0.009	3.787±0.108	0.114±0.010	0.892±0.026	0.241±0.012	0.066±0.012	0.091±0.020	1.234±0.052	
	FS 遺物群	45	0.272±0.090	0.097±0.029	0.053±0.007	1.791±0.083	0.327±0.019	0.453±0.024	0.207±0.018	0.029±0.027	0.017±0.011	0.339±0.011	
	SD 遺物群	48	2.900±0.050	0.741±0.016	0.118±0.010	3.922±0.077	0.117±0.012	0.906±0.026	0.246±0.013	0.008±0.017	0.083±0.013	1.195±0.029	
新潟県	UN51 遺物群	45	2.903±0.121	0.542±0.056	0.104±0.003	3.507±0.099	0.118±0.012	0.851±0.023	0.238±0.016	0.082±0.032	0.085±0.004	1.206±0.061	
	AC 1 遺物群	63	0.479±0.014	0.192±0.006	0.054±0.008	1.561±0.075	0.400±0.017	0.440±0.019	0.189±0.019	0.061±0.015	0.033±0.005	0.427±0.016	
	AC 2 遺物群	48	0.251±0.007	0.081±0.003	0.112±0.013	1.891±0.051	0.904±0.035	0.406±0.020	0.409±0.024	0.108±0.023	0.036±0.003	0.419±0.007	
	AC 3 遺物群	36	0.657±0.016	0.144±0.005	0.083±0.010	1.891±0.051	2.02±0.010	0.381±0.017	0.286±0.018	0.041±0.012	0.049±0.005	0.616±0.013	
	IN 1 遺物群	56	0.320±0.010	0.082±0.015	0.063±0.006	2.009±0.199	0.903±0.035	0.742±0.033	0.172±0.010				

表 VI-6-7 黒曜石製遺物群の元素比の平均値と標準偏差値(2)

原産地	原石群名	分析個数	元 素 比										
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
鹿児島県	KI1 遺物群	45	0.383±0.012	0.101±0.005	0.061±0.024	1.913±0.158	0.985±0.057	0.527±0.038	0.197±0.030	0.079±0.028	0.028±0.002	0.409±0.009	
	KI2 遺物群	46	0.402±0.015	0.146±0.008	0.060±0.017	1.529±0.148	0.729±0.052	0.565±0.038	0.137±0.024	0.083±0.026	0.029±0.003	0.443±0.022	
	KI3 遺物群	48	1.545±0.154	0.557±0.045	0.074±0.011	3.746±0.455	0.284±0.018	0.783±0.044	0.106±0.021	0.025±0.011	0.047±0.006	0.499±0.021	
	KI4 遺物群	56	2.625±0.109	0.871±0.136	0.093±0.007	5.623±0.602	0.255±0.015	0.906±0.074	0.107±0.009	0.031±0.015	0.062±0.007	0.587±0.038	
	KI5 遺物群	52	0.206±0.012	0.064±0.007	0.061±0.004	1.570±0.073	1.213±0.063	0.728±0.036	0.224±0.013	0.044±0.030	0.014±0.001	0.259±0.025	
	KI18 遺物群	46	0.447±0.011	0.122±0.005	0.045±0.020	1.737±0.046	0.687±0.023	0.481±0.020	0.140±0.009	0.050±0.024	0.030±0.001	0.428±0.008	
	KI84 遺物群	48	0.655±0.009	0.151±0.009	0.026±0.001	1.515±0.020	0.332±0.011	0.340±0.011	0.102±0.005	0.051±0.011	0.032±0.001	0.431±0.007	
	SG 遺物群	48	1.668±0.034	0.778±0.038	0.082±0.010	4.106±0.222	0.202±0.014	0.699±0.025	0.133±0.013	0.015±0.019	0.027±0.021	0.553±0.033	
	OK 遺物群	32	1.371±0.074	0.687±0.025	0.061±0.008	3.109±0.161	0.202±0.012	0.579±0.027	0.122±0.014	0.059±0.014	0.027±0.018	0.518±0.021	
	KK1 遺物群	48	0.347±0.010	0.080±0.003	0.081±0.012	3.085±0.155	0.887±0.036	1.487±0.065	0.119±0.036	0.184±0.023	0.027±0.002	0.265±0.009	
	KK2 遺物群	46	0.521±0.012	0.122±0.004	0.076±0.013	3.125±0.222	0.877±0.048	1.500±0.074	0.109±0.034	0.187±0.023	0.035±0.004	0.359±0.010	
	HM1 遺物群	44	0.683±0.024	0.861±0.021	0.063±0.013	8.678±0.663	0.642±0.039	0.739±0.054	0.127±0.034	0.065±0.018	0.037±0.005	0.282±0.008	
	HM2 遺物群	50	0.483±0.022	0.121±0.006	0.054±0.014	1.975±0.122	0.695±0.040	0.454±0.034	0.191±0.028	0.058±0.028	0.034±0.006	0.474±0.016	
	ON1 遺物群	54	0.303±0.012	0.167±0.006	0.038±0.007	1.157±0.044	0.447±0.020	0.435±0.016	0.126±0.025	0.039±0.016	0.032±0.004	0.376±0.012	
	ON2 遺物群	56	0.276±0.019	0.053±0.004	0.084±0.017	2.491±0.128	1.492±0.088	0.667±0.046	0.211±0.032	0.108±0.028	0.030±0.004	0.345±0.011	
	MTR20 遺物群	45	0.262±0.010	0.104±0.003	0.064±0.003	1.468±0.046	1.017±0.038	0.496±0.030	0.275±0.018	0.067±0.040	0.025±0.000	0.343±0.005	
	MTR21 遺物群	45	0.777±0.063	0.154±0.008	0.029±0.002	1.627±0.105	0.287±0.019	0.345±0.042	0.120±0.008	0.036±0.016	0.035±0.001	0.466±0.005	
	全宇域外遺跡遺物群	70	0.135±0.012	0.062±0.006	0.017±0.003	1.118±0.051	0.585±0.036	0.068±0.019	0.150±0.022	0.372±0.035	0.025±0.004	0.319±0.012	
	イロスタヤ	イロスタヤ	26	18.888±2.100	6.088±0.868	0.293±0.032	27.963±2.608	0.955±0.017	2.716±0.162	0.163±0.019	0.036±0.030	0.173±0.029	1.674±0.240
		RMA-1 遺物群	43	28.381±1.693	10.508±0.636	0.240±0.010	26.686±1.014	0.176±0.031	2.337±0.092	0.105±0.025	0.031±0.041	0.222±0.013	2.176±0.123
RMA-3 遺物群		43	20.226±1.462	8.128±0.592	0.218±0.009	24.174±0.833	0.193±0.023	2.233±0.079	0.099±0.022	0.059±0.051	0.155±0.012	1.548±0.114	
RMA-4 遺物群		43	27.653±3.592	9.780±1.292	0.253±0.010	27.839±1.839	0.179±0.021	2.379±0.089	0.121±0.029	0.026±0.030	0.205±0.030	2.201±0.292	
RMA-5 遺物群		43	27.580±1.836	9.965±0.667	0.250±0.010	27.523±1.037	0.189±0.029	2.287±0.088	0.111±0.029	0.033±0.039	0.219±0.015	2.177±0.157	
RO-1 B 遺物群		43	24.212±2.767	9.472±1.106	0.241±0.010	27.056±1.109	0.180±0.026	2.132±0.096	0.134±0.022	0.029±0.033	0.192±0.022	1.904±0.221	
RQ-1 遺物群		43	20.615±1.401	8.370±0.622	0.211±0.009	23.337±0.721	0.176±0.027	2.219±0.075	0.097±0.019	0.057±0.041	0.156±0.011	1.554±0.108	
RSN-1 B 遺物群		43	16.950±1.452	7.993±0.713	0.155±0.005	18.028±0.466	0.133±0.018	2.664±0.073	0.071±0.020	0.032±0.030	0.135±0.012	1.369±0.120	
RW-1 遺物群		43	16.252±1.229	7.622±0.591	0.151±0.005	17.579±0.460	0.173±0.016	2.653±0.073	0.065±0.018	0.041±0.032	0.128±0.010	1.290±0.098	
ユムヤク アマチヤ		47	0.349±0.008	0.168±0.003	0.115±0.005	1.382±0.065	0.219±0.017	0.504±0.028	0.109±0.012	0.109±0.031	0.036±0.010	0.440±0.013	
バラトウカー-1		56	0.706±0.048	0.225±0.011	0.048±0.010	1.851±0.180	0.246±0.014	0.752±0.070	0.075±0.016	0.015±0.008	0.041±0.004	0.482±0.022	
バラトウカー-2		40	0.717±0.018	0.269±0.006	0.031±0.006	1.604±0.043	0.119±0.007	0.398±0.016	0.095±0.008	0.016±0.006	0.031±0.003	0.402±0.010	
バラトウカー-3		48	0.384±0.008	0.097±0.004	0.043±0.007	1.642±0.053	0.262±0.011	0.753±0.026	0.066±0.026	0.013±0.062	0.017±0.003	0.176±0.009	
バラトウカー-4		48	0.141±0.007	0.074±0.003	0.029±0.004	1.069±0.025	0.203±0.007	0.150±0.006	0.106±0.009	0.024±0.006	0.016±0.002	0.146±0.004	
アパチャ		40	0.253±0.007	0.160±0.005	0.029±0.004	1.121±0.034	0.192±0.007	0.151±0.008	0.106±0.009	0.024±0.007	0.026±0.003	0.328±0.003	
シリコボ遺物群		45	0.467±0.009	0.163±0.005	0.045±0.002	1.528±0.047	0.186±0.015	0.490±0.019	0.118±0.011	0.010±0.013	0.032±0.001	0.448±0.010	
Ushiki I 遺物群		44	0.184±0.006	0.074±0.003	0.075±0.004	1.406±0.079	0.756±0.038	0.435±0.045	0.151±0.027	0.281±0.079	0.022±0.001	0.328±0.003	
Ushiki II 遺物群	50	0.537±0.015	0.186±0.011	0.061±0.004	1.384±0.082	0.253±0.023	1.423±0.086	0.080±0.018	0.020±0.023	0.030±0.001	0.397±0.012		
Ushiki III 遺物群	50	0.281±0.005	0.141±0.003	0.066±0.002	1.250±0.028	0.377±0.017	0.568±0.022	0.114±0.015	0.151±0.032	0.028±0.001	0.386±0.004		

表 VI-6-8 黒曜石製遺物群の元素比の平均値と標準偏差値(3)

原産地	原石群名	分析個数	元 素 比										
			Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K	
アラスカ	GUL09 遺物群	40	0.167±0.017	0.074±0.003	0.035±0.002	1.498±0.030	0.975±0.037	0.215±0.023	0.220±0.018	0.139±0.038	0.023±0.001	0.327±0.005	
	XMK02 遺物群	40	2.897±0.065	1.695±0.046	0.078±0.001	4.555±0.074	0.100±0.007	0.831±0.018	0.103±0.006	0.043±0.018	0.047±0.001	0.508±0.014	
	YUK01 遺物群	40	0.155±0.005	0.041±0.002	0.026±0.002	1.530±0.035	1.022±0.027	0.007±0.010	0.253±0.017	0.146±0.043	0.022±0.001	0.331±0.010	
	YUK16 遺物群	40	0.154±0.007	0.066±0.004	0.037±0.002	1.496±0.039	1.046±0.032	0.178±0.017	0.232±0.014	0.146±0.036	0.023±0.001	0.327±0.007	
	YUK34 遺物群	40	0.172±0.003	0.085±0.003	0.032±0.002	1.495±0.041	0.830±0.028	0.312±0.022	0.177±0.017	0.098±0.043	0.022±0.001	0.327±0.004	
	UNL01 遺物群	40	0.427±0.005	0.170±0.002	0.024±0.001	1.162±0.009	0.128±0.005	0.136±0.005	0.129±0.004	0.037±0.010	0.027±0.001	0.361±0.004	
	UNL07 遺物群	40	0.428±0.027	0.249±0.017	0.020±0.001	1.215±0.032	0.202±0.007	0.208±0.009	0.087±0.006	0.011±0.010	0.025±0.001	0.334±0.004	
	CHK02 遺物群	40	0.608±0.008	0.269±0.029	0.043±0.001	1.774±0.045	0.106±0.007	0.246±0.007	0.106±0.007	0.041±0.015	0.034±0.001	0.459±0.016	
	CRG01 遺物群	40	0.089±0.003	0.153±0.003	0.005±0.000	0.411±0.004	0.074±0.002	0.000±0.001	0.064±0.002	0.219±0.004	0.021±0.001	0.313±0.002	
	MMK03 遺物群	41	0.438±0.007	0.165±0.005	0.027±0.001	1.409±0.029	0.245±0.010	0.560±0.016	0.068±0.010	0.020±0.017	0.029±0.001	0.371±0.007	
	MMK12 遺物群	41	0.126±0.004	0.085±0.003	0.066±0.003	1.091±0.031	0.830±0.030	0.046±0.016	0.211±0.015	0.318±0.037	0.023±0.001	0.335±0.006	
	HEA10 遺物群	41	0.222±0.007	0.130±0.004	0.021±0.001	1.338±0.135	0.454±0.026	0.412±0.018	0.134±0.014	0.052±0.022	0.020±0.001	0.279±0.003	
	HEA26 遺物群	41	0.235±0.005	0.082±0.003	0.028±0.002	1.843±0.089	1.066±0.035	0.207±0.028	0.351±0.021	0.057±0.048	0.026±0.001	0.363±0.005	
	XBD61 遺物群	41	0.073±0.004	0.214±0.004	0.008±0.000	0.721±0.004	0.063±0.002	0.001±0.001	0.067±0.002	0.179±0.004	0.019±0.001	0.322±0.003	
	XBD124 遺物群	41	0.274±0.006	0.170±0.003	0.031±0.001	1.293±0.020	0.409±0.010	0.412±0.017	0.090±0.015	0.103±0.025	0.026±0.001	0.359±0.003	
	XBD131 遺物群	41	0.156±0.004	0.048±0.003	0.131±0.006	1.244±0.041	2.125±0.091	0.031±0.023	0.430±0.024	0.790±0.062	0.026±0.001	0.342±0.002	
	NOA02 遺物群	41	0.149±0.003	0.134±0.004	0.043±0.002	1.075±0.043	0.654±0.032	0.285±0.018	0.142±0.012	0.183±0.035	0.023±0.001	0.323±0.004	
	NOA07 遺物群	41	0.210±0.005	0.176±0.011	0.017±0.001	0.871±0.016	0.221±0.007	0.068±0.006	0.097±0.006	0.065±0.014	0.024±0.001	0.301±0.005	
	SIT-E 遺物群	40	0.076±0.010	0.121±0.020	0.006±0.000	0.454±0.005	0.097±0.002	0.001±0.001	0.073±0.002	0.224±0.005	0.022±0.001	0.338±0.009	
	SIT-Z-2 遺物群	40	0.098±0.003	0.152±0.003	0.005±0.000	0.449±0.004	0.075±0.002	0.000±0.000	0.063±0.002	0.220±0.004	0.022±0.001	0.316±0.003	
	標準試料	JG-1 a)	127	0.755±0.010	0.202±0.005	0.076±0.011	3.759±0.111	0.993±0.036	1.331±0.046	0.251±0.027	0.105±0.017	0.028±0.002	0.342±0.004

M 群=桑ノ木遺留群1群、F 群=UT 遺物群、HS 2 群=戸戸山群、FR 2 群=ケシヨマップ第一群にそれぞれ一致。平均値と標準偏差値。* : ガラス質安山岩、NK 遺物群 : 中ノ原遺跡、HY 遺物群 : 日和山遺跡、SN 遺物群 : 三内丸山遺跡出土、KN 遺物群 : 此掛沢遺跡、HS 遺物群 : 北追遺跡、KI 遺物群 : 桐木遺跡、UT 遺物群 : 内屋敷遺跡、AI 遺物群 : 相ノ沢遺跡、FS 遺物群 : 房ノ沢遺跡、SD 遺物群 : 下館朝屋遺跡、FR 遺物群 : 東郷郷 1、2 遺跡、FH 遺物群 : 東 9 線 8 遺跡、KT 遺物群 : 北区 1 遺跡、KS 遺物群 : キウス 4 遺跡 A-R 地区、SG 遺物群 : 志風頭遺跡、OK 遺物群 : 奥名原遺跡、TB 遺物群 : 戸平川遺跡、NM 遺物群 : 長樹遺跡、MK 遺物群 : 南方遺跡、YM 遺物群 : 南方、藤屋、岩上遺跡、AC 1、2、3 遺物群 : アチャ平遺跡、IN 1、2 遺物群 : 岩野原遺跡、K19 遺物群 : K39 遺跡、KK 1、2 遺物群 : 許志加里遺跡、HB 1、2 (アフリント線) : 八久保第 2 遺跡、HR 遺物群 : 畑屋遺跡、HM 遺物群 : 春ノ山遺跡、KU 4 (硬質岩層) : 久木野遺跡、ON 1、2 : 大原野遺跡、NI 29 : 御香遺跡、UH63 : UH66 : 上ノ原遺跡、UN51 遺物群 : 豊南遺跡など出土遺物の産地不明の原石群。ウラジオストック付近 : イロスタヤ遺跡、南カムチャッカ : バラトウカー、ナチキ、アパチャ遺跡、中部カムチャッカ : Ushiki I、II、V 遺跡、コムソリスターナーアムール : フーミ遺物群、MTR21 遺物群 : 耳取遺跡。

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

表 VI-6-9 湧別川河口域の河床から採取した247個の黒曜石円礫の分類結果

原石群名	個数	百分率	備考
赤石山群	90個	36%	白滝産地赤石山群に一致
八号沢・白土沢群	120個	49%	割れ面が梨肌の黒曜石
あじさい滝群、幌加沢	31個	13%	割れ面が梨肌でないもの
ケショマップ第2群	5個	2%	
KS3遺物群	1個	0.04%	

注：八号沢、白土沢、あじさい滝、幌加沢の一部は組成が酷似し、分類は割れ面の梨肌か否かで区別した。

表 VI-6-10 常呂川(中ノ島～北見大橋)から採取した37個の黒曜石円礫の分類結果

原石群名	個数	百分率	備考
所山群	21個	57%	
置戸山群	8個	22%	HS2遺物群に似る
ケショマップ第2群	1個	3%	FR1、FR2遺物群に似る
八号沢群	1個	3%	割れ面梨肌
常呂川第1群	1個	3%	
常呂川第2群	2個	5%	
常呂川第3群	1個	3%	
常呂川第4群	2個	5%	KS1遺物群、所山群に似る

注：常呂川第1～2群は分析場所を変えて複数回測定して作る。

表 VI-6-11 生淵2遺跡出土黒曜石製石器の元素比分析結果

分析番号	元 素 比									
	Ca/K	Ti/K	Mn/Zr	Fe/Zr	Rb/Zr	Sr/Zr	Y/Zr	Nb/Zr	Al/K	Si/K
95007	0.247	0.071	0.085	2.203	0.975	0.429	0.251	0.044	0.025	0.355
95008	0.257	0.071	0.083	2.149	0.978	0.429	0.246	0.014	0.025	0.350
95009	0.252	0.070	0.090	2.306	0.995	0.440	0.264	0.101	0.025	0.350
95010	0.256	0.073	0.083	2.167	0.990	0.397	0.249	0.034	0.025	0.356
95011	0.252	0.069	0.084	2.133	0.988	0.427	0.237	0.058	0.023	0.357
95012	0.256	0.069	0.085	2.224	0.994	0.446	0.253	0.034	0.025	0.357
95013	0.258	0.077	0.069	2.274	1.111	0.422	0.326	0.089	0.027	0.386
95014	0.249	0.070	0.086	2.144	0.962	0.418	0.238	0.006	0.026	0.372
95015	0.261	0.073	0.087	2.183	0.986	0.379	0.254	0.000	0.026	0.363
95016	0.253	0.072	0.089	2.304	1.046	0.487	0.259	0.087	0.025	0.349
JG-1	0.780	0.208	0.072	4.113	0.969	1.260	0.310	0.047	0.031	0.317

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

7 生淵2遺跡のテフラ

本遺跡では一層の降下テフラと斑状産出のテフラが認められた。岩石記載学的特徴から、これらを駒ヶ岳起源の Ko-d に対比した。これらのテフラについて記載する。

(1) 試料と試料の処理

テフラの産出例を図Ⅵ-7-1に示す。遺跡全域でにぶい橙色(7.5YR6/4)を呈する降下テフラが一層認められる。このテフラは作土層に切られ本来の層厚は不明であるが、最大10cm程度であろう。軽石質、砂質で、上方へやや細粒化する一フォールユニットの堆積物である。このテフラの分析試料を杭J-5の下方から採取した(テフラ試料J5-2上、下)。

また、上記のテフラの下方には斑状に産出するテフラが認められることがある。ほぼ一定の層準に産出する場合もあるが散在する場合もある。砂～シルト質でにぶい黄橙色(10YR7/2)を呈する。このテフラの分析試料を杭G-12付近から採取した(テフラ試料G12-4)。

採取試料は、水洗→10% HCl 処理→超音波洗浄→乾燥の後、薄片を作製し、顕微鏡観察と EPMA 分析に供した。EPMA はエネルギー分散型 X 線マイクロアナライザー (JEOL-JSM-5600LV と JEO-JED-2200 の組合せ) を使用し、9 元素 (Na, Mg, Al, Si, K, Ca, Ti, Mn, Fe) を定量した。測定は、火山ガラス約 30 粒を対象とし、加速電圧 20kV、照射電流 0.30nA、画像倍率 5000 倍で 2.5 μ m \times 2.5 μ m の面分析、測定時間 100 秒 (ライブタイム) で行ない、ZAF 補正による酸化物重量% を求めた。

(2) 結果

鉱物組合せを表Ⅵ-7-1、電子顕微鏡写真を図版Ⅵ-7-1に示す。両試料とも斜長石と火山ガラスを多く含み、斜方輝石と不透明鉱物を少量含む。単斜輝石もまれに含む。火山ガラスの形態はスポンジ様発泡の軽石型である。

火山ガラスの化学組成(100%規格化値)を表Ⅵ-7-2、化学組成値の分布を図Ⅵ-7-2に示す。両試料とも各元素の平均重量%と分布域は一致しているといえる。

(3) 対 比

今回分析したテフラ二試料は、鉱物組合せ、火山ガラスの形態、火山ガラスの化学組成が一致することから、同じテフラと考えられる。斑状に産出するのは(植物や土壤動物の活動に伴う?)再堆積相を示しているのであろう。

本遺跡のテフラの岩石記載学的特徴は、徳井(1990)の Ko-d にほぼ一致し、奥尻島の青苗砂丘遺跡で Ko-d に対比されたテフラ(北海道埋蔵文化財センター編 2002・2003)とも調和的である。佐々木ほか(1970)の Ko-d の分布域からも、本遺跡のテフラは駒ヶ岳テフラ Ko-d (A. D. 1640。佐々木ほか 1970。古川ほか 1997など)に対比される。(花岡正光)

引用文献

- 古川竜太・吉本充宏・山縣耕太郎・和田恵治・宇井忠英（1997）：北海道駒ヶ岳は1694年に噴火したか？ -北海道における17～18世紀の噴火年代の再検討-。火山、42、269-279p。
 北海道埋蔵文化財センター編（2002）：「奥尻町青苗砂丘遺跡」。87p。
 北海道埋蔵文化財センター編（2003）：「奥尻町青苗砂丘遺跡2」。110p。
 佐々木竜男・片山雅弘・音羽道三・天野洋司（1970）：渡島半島の火山灰について。北海道農業試験場土性調査報告、20、255-286p。
 徳井由美（1990）：八千代 A 遺跡におけるテフラ層の分析。北海道帯広市教育委員会編 「帯広・八千代 A 遺跡 本文編」、100p。

表 VII-7-1 テフラの鉱物組合せ

試料	斜長石	斜方輝石	単斜輝石	不透明鉱物	火山ガラス
J5-2 上 粒径1/4-1/8mm	○	+	tr	+	○ 軽石型
J5-2 上 粒径1/8mm>	○	+	tr	+	○ 軽石型
J5-2 下 粒径1/4-1/8mm	○	+	tr	+	○ 軽石型
J5-2 下 粒径1/8mm>	○	+	tr	+	○ 軽石型
G12-4 粒径1/8mm>	○	+	tr	+	○ 軽石型

○：多い +：少ない tr：まれ

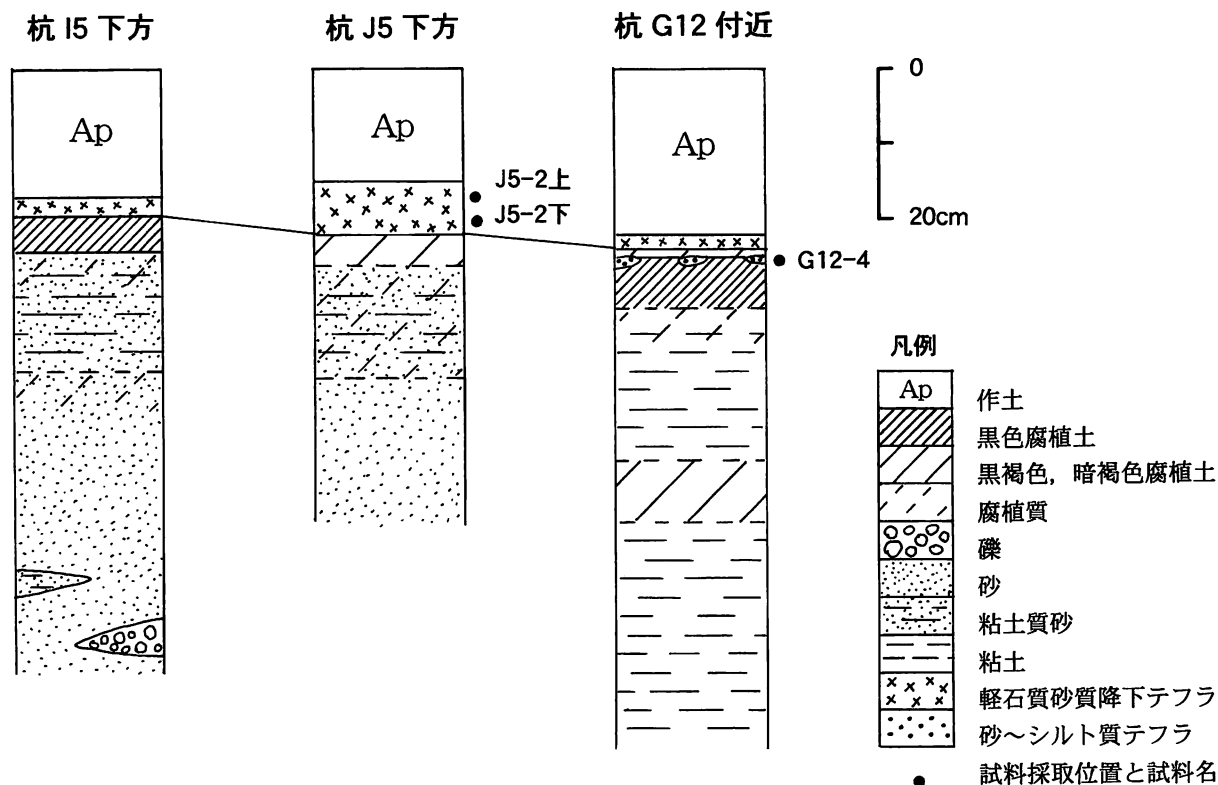


図 VII-7-1 テフラ柱状図

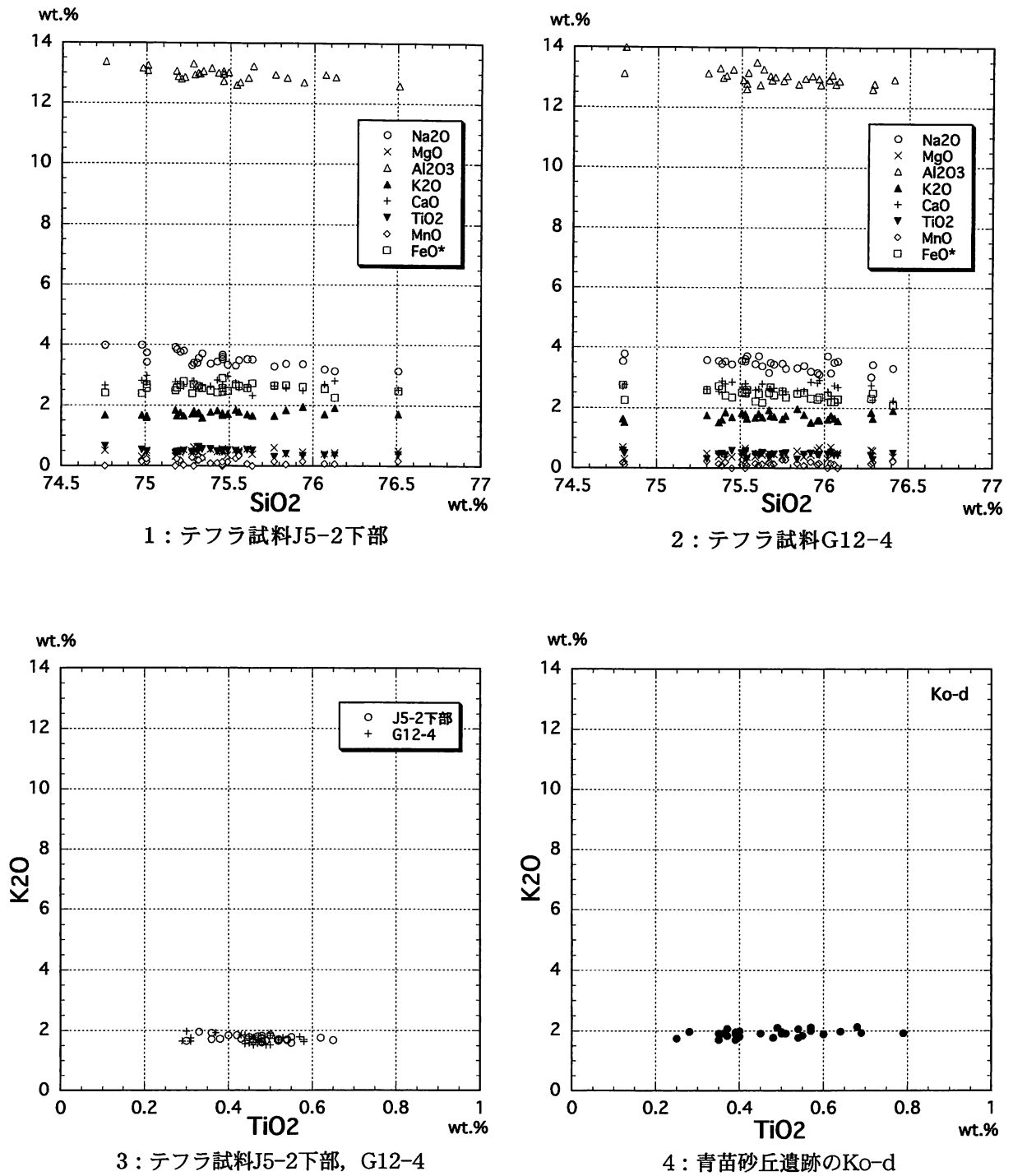
表Ⅵ-7-2 火山ガラスの科学組成 (重量%, *:全鉄をFeOとして計算, ()内の数字は測定値合計)

1: テフラ試料J5-2下

試料	Na2O	MgO	Al2O3	SiO2	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO*	合計
1	3.36	0.47	12.70	75.94	1.95	2.49	0.33	0.15	2.61	100.00 (97.37)
2	3.28	0.61	12.95	75.77	1.66	2.64	0.30	0.15	2.65	100.00 (94.81)
3	3.74	0.42	13.26	75.01	1.65	2.75	0.48	0.13	2.56	100.00 (96.61)
4	3.52	0.56	12.84	75.61	1.70	2.59	0.54	0.07	2.57	100.00 (97.25)
5	3.40	0.62	13.01	75.31	1.72	2.62	0.48	0.20	2.64	100.00 (94.93)
6	3.37	0.40	12.85	75.84	1.84	2.58	0.40	0.06	2.66	100.00 (95.71)
7	3.37	0.55	13.16	75.39	1.78	2.63	0.55	0.09	2.48	100.00 (97.66)
8	3.13	0.44	12.87	76.13	1.92	2.81	0.36	0.07	2.26	100.00 (95.98)
9	3.32	0.48	13.31	75.28	1.72	2.79	0.43	0.28	2.39	100.00 (96.55)
10	3.70	0.30	13.07	75.34	1.59	2.64	0.55	0.26	2.57	100.00 (95.63)
11	3.31	0.53	12.60	75.54	1.85	2.74	0.50	0.25	2.69	100.00 (96.19)
13	3.48	0.50	12.69	75.56	1.78	2.58	0.45	0.33	2.64	100.00 (96.78)
14	3.34	0.36	13.02	75.49	1.71	2.96	0.52	0.13	2.47	100.00 (94.76)
15	3.13	0.50	12.59	76.51	1.72	2.52	0.38	0.17	2.48	100.00 (95.91)
16	3.40	0.62	12.94	75.29	1.80	2.79	0.47	-	2.69	100.00 (95.44)
17	3.76	0.44	12.80	75.21	1.75	2.72	0.48	0.19	2.66	100.00 (95.63)
18	3.84	0.46	12.88	75.19	1.66	2.70	0.46	0.24	2.58	100.00 (95.60)
19	3.98	0.51	13.37	74.76	1.67	2.65	0.65	-	2.41	100.00 (97.32)
20	3.42	0.51	13.08	75.01	1.60	2.98	0.48	0.23	2.69	100.00 (97.63)
21	3.55	0.45	12.97	75.32	1.75	2.57	0.62	0.19	2.58	100.00 (98.17)
22	3.51	0.39	13.23	75.64	1.66	2.32	0.52	-	2.72	100.00 (98.12)
23	3.59	0.56	12.73	75.46	1.68	2.57	0.52	-	2.89	100.00 (96.08)
24	3.92	0.32	13.06	75.18	1.84	2.77	0.42	-	2.49	100.00 (98.02)
25	3.99	0.31	13.16	74.98	1.67	2.81	0.54	0.14	2.39	100.00 (98.60)
26	3.80	0.54	12.86	75.23	1.65	2.63	0.49	0.03	2.79	100.00 (97.59)
27	3.67	0.52	13.06	75.46	1.67	2.63	0.49	0.06	2.44	100.00 (97.32)
29	3.19	0.40	12.95	76.07	1.71	2.70	0.36	0.08	2.54	100.00 (95.62)
30	3.44	0.47	13.01	75.43	1.82	2.83	0.48	0.10	2.42	100.00 (94.81)
平均	3.52	0.47	12.97	75.46	1.73	2.68	0.47	0.13	2.57	100.00 (96.50)

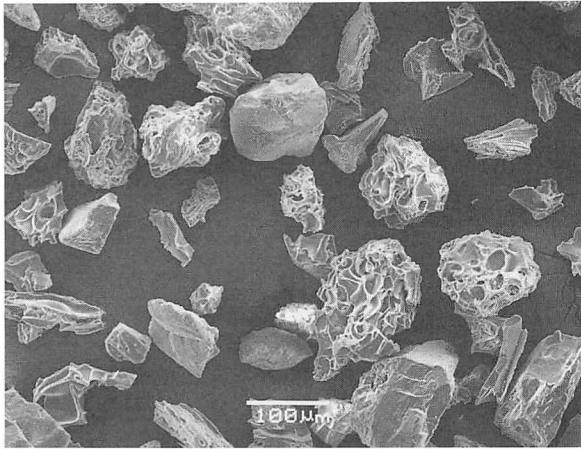
2: テフラ試料G12-4

試料	Na2O	MgO	Al2O3	SiO2	K2O	CaO	TiO2	MnO	FeO*	合計
1	3.49	0.32	12.90	75.68	1.73	2.63	0.45	0.11	2.69	100.00 (95.68)
2	3.40	0.38	12.96	75.88	1.77	2.56	0.46	0.09	2.51	100.00 (98.07)
3	3.32	0.57	12.78	75.84	1.97	2.57	0.30	0.16	2.48	100.00 (97.92)
4	3.54	0.67	12.79	75.53	1.79	2.63	0.57	-	2.48	100.00 (98.76)
5	3.58	0.49	13.13	75.30	1.75	2.62	0.31	0.24	2.58	100.00 (98.34)
6	3.50	0.49	12.77	76.06	1.66	2.74	0.44	0.13	2.20	100.00 (95.22)
7	3.43	0.59	12.79	76.29	1.65	2.27	0.29	0.20	2.49	100.00 (99.33)
8	3.54	0.69	13.12	74.80	1.63	2.71	0.58	0.18	2.75	100.00 (99.12)
9	3.78	0.30	13.99	74.81	1.51	2.77	0.49	0.12	2.25	100.00 (94.45)
10	3.45	0.38	13.50	75.59	1.67	2.59	0.47	0.15	2.21	100.00 (99.22)
11	3.21	0.45	13.05	75.92	1.51	2.85	0.50	0.21	2.31	100.00 (98.75)
12	3.11	0.69	12.75	75.97	1.59	2.92	0.45	0.17	2.36	100.00 (97.22)
13	3.16	0.61	12.95	75.96	1.59	2.83	0.47	0.13	2.29	100.00 (99.55)
14	3.46	0.49	12.98	75.39	1.60	2.89	0.48	0.08	2.62	100.00 (96.12)
15	3.54	0.31	13.05	75.41	1.85	2.79	0.44	0.20	2.41	100.00 (96.91)
16	3.30	0.47	13.05	75.77	1.73	2.53	0.51	0.28	2.35	100.00 (97.46)
17	3.71	0.37	13.15	75.54	1.64	2.60	0.31	0.10	2.59	100.00 (97.13)
18	3.71	0.50	12.74	75.61	1.81	2.62	0.45	0.10	2.46	100.00 (97.00)
19	3.71	0.31	12.92	76.02	1.61	2.54	0.46	0.01	2.41	100.00 (96.29)
20	3.47	0.36	12.89	75.75	1.63	2.58	0.48	0.29	2.55	100.00 (97.45)
21	3.16	0.50	13.05	75.67	1.93	2.64	0.37	0.19	2.49	100.00 (98.87)
22	3.15	0.70	13.08	76.04	1.74	2.40	0.53	0.17	2.20	100.00 (95.56)
23	3.54	0.52	12.88	76.08	1.56	2.68	0.44	0.01	2.29	100.00 (98.52)
24	3.31	0.38	12.93	76.41	1.91	2.24	0.50	0.23	2.08	100.00 (98.64)
25	3.02	0.61	12.61	76.28	1.85	2.75	0.43	0.15	2.31	100.00 (94.98)
26	3.38	0.44	13.27	75.63	1.68	2.79	0.52	0.13	2.17	100.00 (96.84)
27	3.44	0.38	13.26	75.45	1.69	2.85	0.58	-	2.35	100.00 (97.74)
28	3.56	0.39	13.30	75.37	1.51	2.55	0.46	0.14	2.72	100.00 (98.25)
29	3.56	0.38	12.91	75.51	1.83	2.69	0.50	0.11	2.51	100.00 (97.17)
30	3.61	0.50	12.61	75.53	1.76	2.80	0.53	0.14	2.53	100.00 (97.97)
平均	3.44	0.47	13.01	75.70	1.71	2.65	0.46	0.14	2.42	100.00 (97.48)

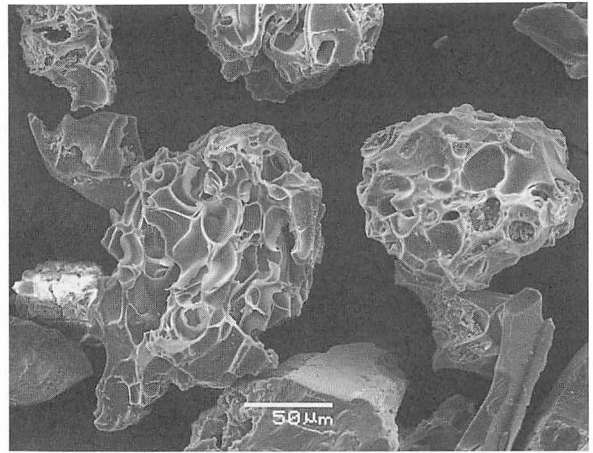


図VI-7-2 火山ガラスの化学組成値分布

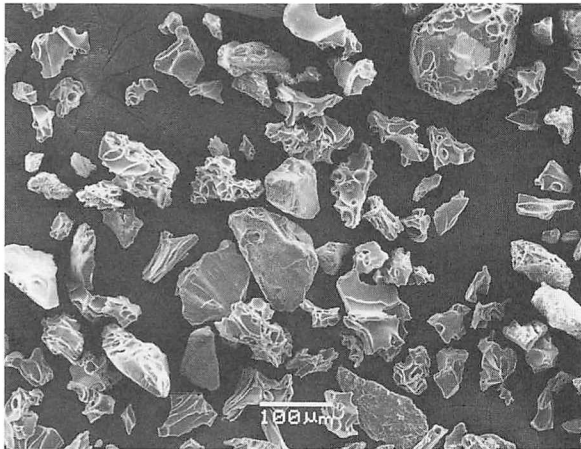
図版VI-7-1 テフラの電子顕微鏡写真 (発泡した粒子は火山ガラス)



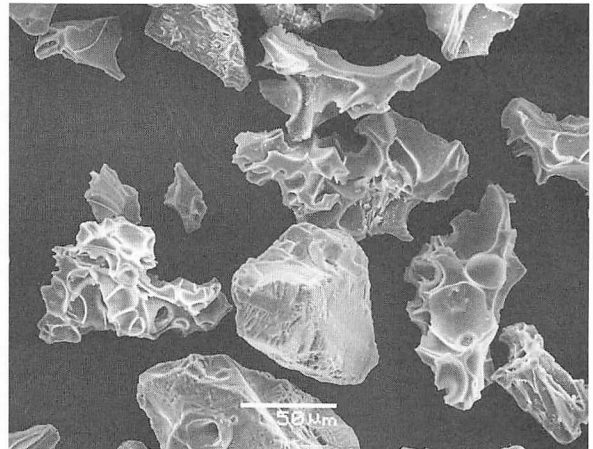
1 : テフラ試料J5-2下



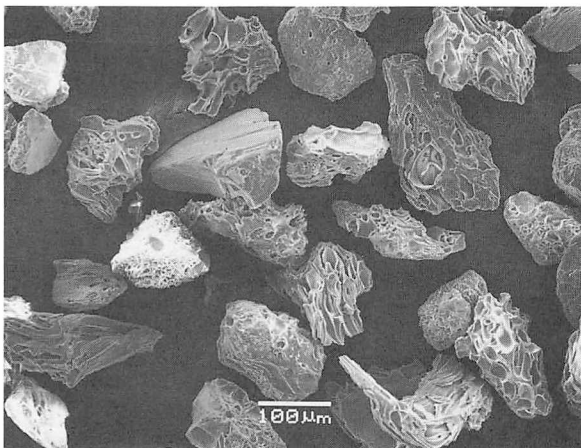
2 : 1の拡大



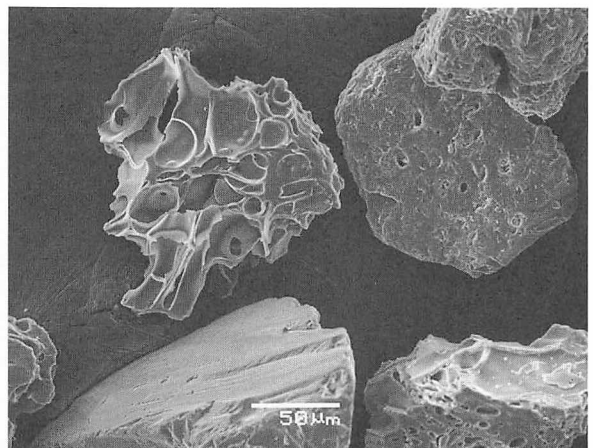
3 : テフラ試料G12-4



4 : 3の拡大



5 : 青苗砂丘遺跡のKo-d



6 : 5の拡大

VII 成果と問題点

1 生淵2遺跡出土の縄文時代晩期土器について

生淵2遺跡では、7341点のV群土器が出土した。これらは縄文時代晩期前～中葉に属するもので、出土層位からも新旧が確認されている。ここでは、前葉の資料（V群a類）と中葉の資料（V群b類）の内容および編年の位置について考察する。

（1）V群a類

口縁部などに連続爪形文を施すものを主体とし、北海道南西部で上ノ国式と呼称されている土器形式に相当する。上ノ国式は上ノ国町竹内屋敷遺跡（大場ほか 1961）を標識遺跡とし、乙部町小茂内遺跡、奥尻町青苗B遺跡（木村ほか 1999）、寿都町朱太川右岸6遺跡（内山 1985a）、蘭越町港大照寺遺跡（竹田・土屋・大島 1978）、泊村堀株1遺跡（河野・小柳 1992）、余市町沢町遺跡（宮 1989）など檜山・後志地方の日本海側に濃密に分布する。上ノ国式の編年の位置は、これまで大洞B-C式並行、大洞C₁式並行、あるいは両形式にまたがるなどの諸説があった。爪形文自体は、後期後葉の堂林式・三ツ谷式の突瘤文の系譜にある伝統的な文様要素で、後期末葉～晩期初頭の御殿山式から用いられている。古い時期のものはマクレのある深い爪形文で、次第にマクレのない浅い爪形文へと変化し、最後は刻目あるいは刺突列になるようである。文様帯は胴部まで及んで施文されていたものが徐々に狭まり、口縁部に偏るようになる。上ノ国式の主体となる時期は、朱太川右岸6遺跡や沢町遺跡などで羊歯状文をモチーフとして爪形文を文様要素として組み込んだ個体が出土していることから、大洞B-C式に相当する時期であろう。本遺跡で出土した上ノ国式は、マクレのない爪形文が大半で、文様帯が口縁部に集中している。このことから、比較的新しい時期のものと考えられる。隣接する太櫓川尻遺跡でも、同時期の、平行沈線で区画された爪形文列が施された大型の鉢、透かし窓のある無文の台付き土器が採集されている（第II章第2節）。

（2）V群b類

深鉢・鉢・浅鉢などの口縁～頸部に数条の平行沈線を巡らし、その内部に刺突列を加えるものを主体とし、従来浜中大曲式と呼称されてきた土器形式に相当する。浜中大曲式については別に本章第2節で考察するが、ここでは本遺跡の遺物集中を中心に出土した土器群の内容について検討する。

今回V群b類を口縁～頸部の文様により1～8種に分類した（図VII-1-1・2）。まず、各種の土器の特徴・傾向を、器種構成、器形、文様、地文などについて述べる。

① 器種構成

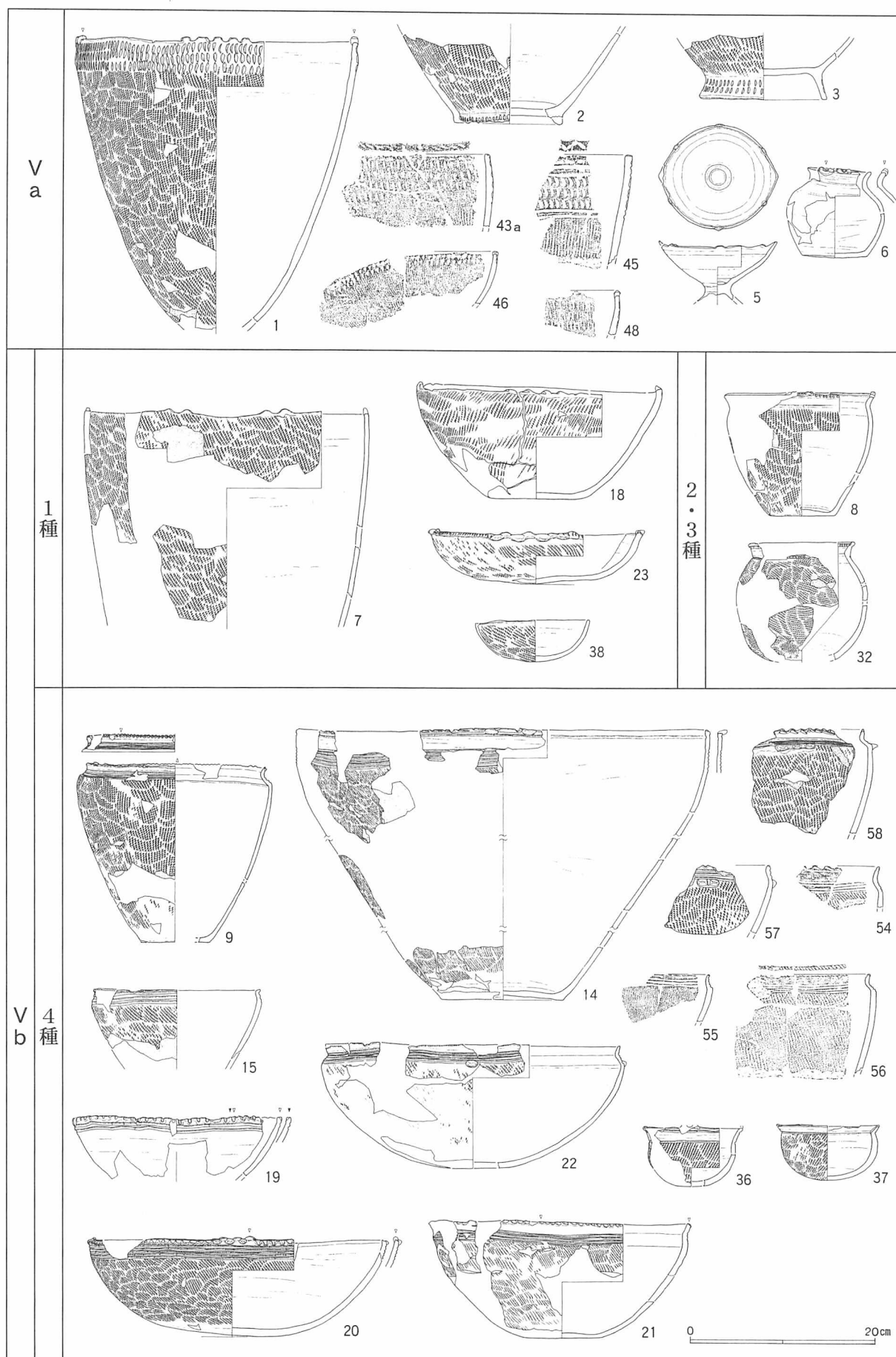
1・4種は深鉢・浅鉢が多く、鉢・台付き土器が少ない。2・3種は個体数が少ないため、構成は不明である。5・6種は深鉢・鉢が主体で、浅鉢が少ない。また、台付き土器の比率が高くなる。7種は非常に少なく、皿・台付き土器がある。8種はミニチュア土器にのみ見られる。

② 器形

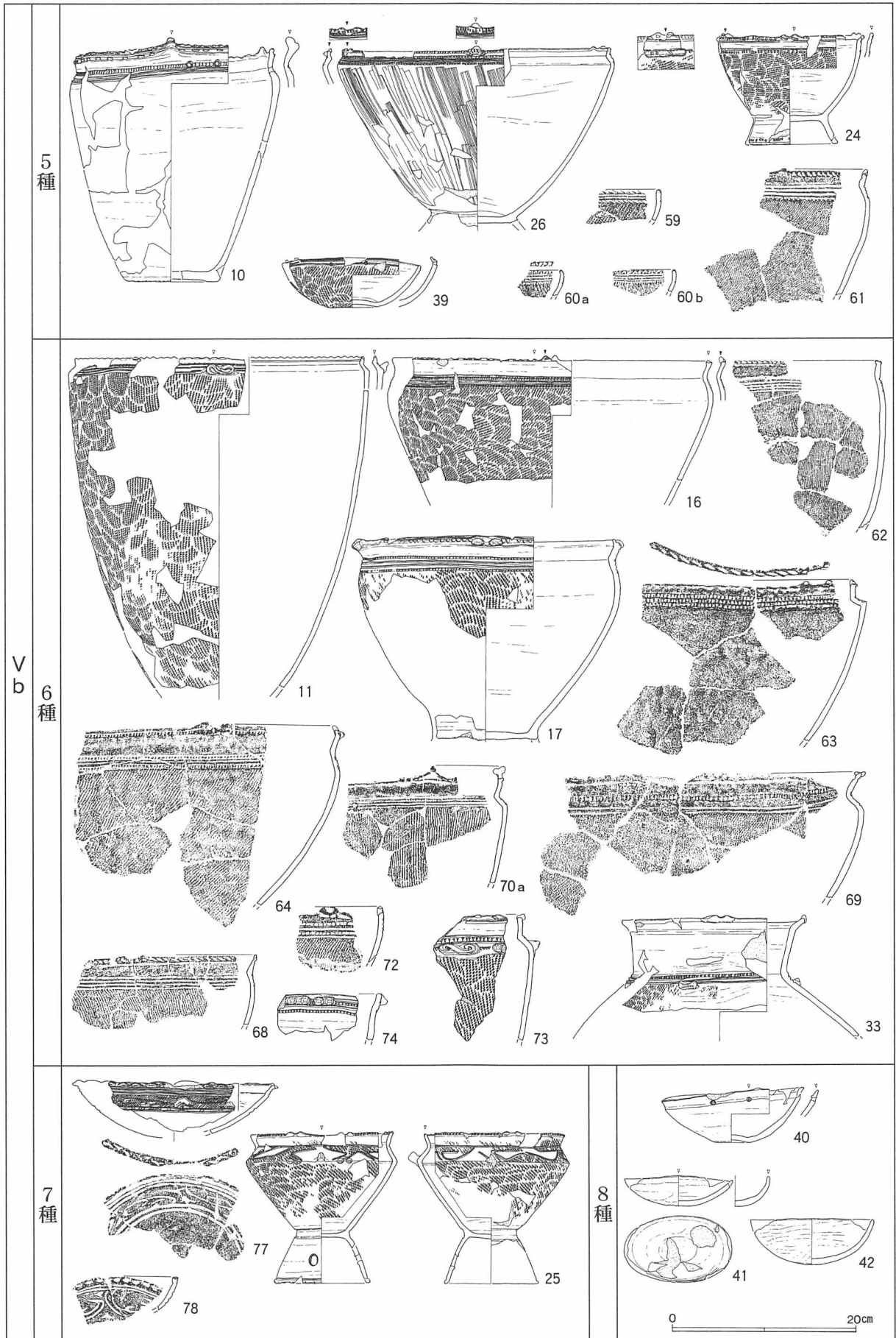
1種は口縁部が垂直もしくはやや開きぎみに立ち上がるものが多い。2・3種は頸部の括れが見られ、口縁部が外側へ大きく開くようである。4種の器形も基本的には1～3種と同じものが見られるが、口縁部がやや窄まる傾向がある。5・6種は頸部の括れが大きくなり、肩部が張り出してくる。

③ 文様

1種は縄文のみで文様帯をもたない。2～4種は口縁部の文様帯が非常に狭く、無文帯が見られないものもある。5・6種では、無文帯の幅がやや広くなる。刺突列は、縦または斜め方向から刻むも



図Ⅶ-1-1 生淵2遺跡のV群土器(1)



図Ⅶ-1-2 生洩2遺跡のV群土器(2)

のと横方向から連続して密に刺突するものがあり、5種は前者、6種は後者が多い。7種には沈線で区画された雲形文やネガ文様が見られるが、土器群全体では主体となる文様要素ではない。

④ 地文

1～5種は斜縄文が多い。5種には縦走する条痕文を施した台付き土器が1個体のみある(26)。6種は縦走縄文が主体となる。斜縄文も見られるが、やや施文が乱れたものが多い。原体は単節RLが高い比率で用いられる。各種とも少数ではあるが、地文が無文なものを含んでいる。

これら8種は遺物集中では一体となって土器群を形成しているが、放射性炭素年代測定の結果では内部で時間差がある可能性が高い。そこで、遺物集中の出土状況について、A、B、Cの各群でこれら8種がどのようなセット関係にあるのか、出土位置に微妙な上下がなかったかを再確認してみる。

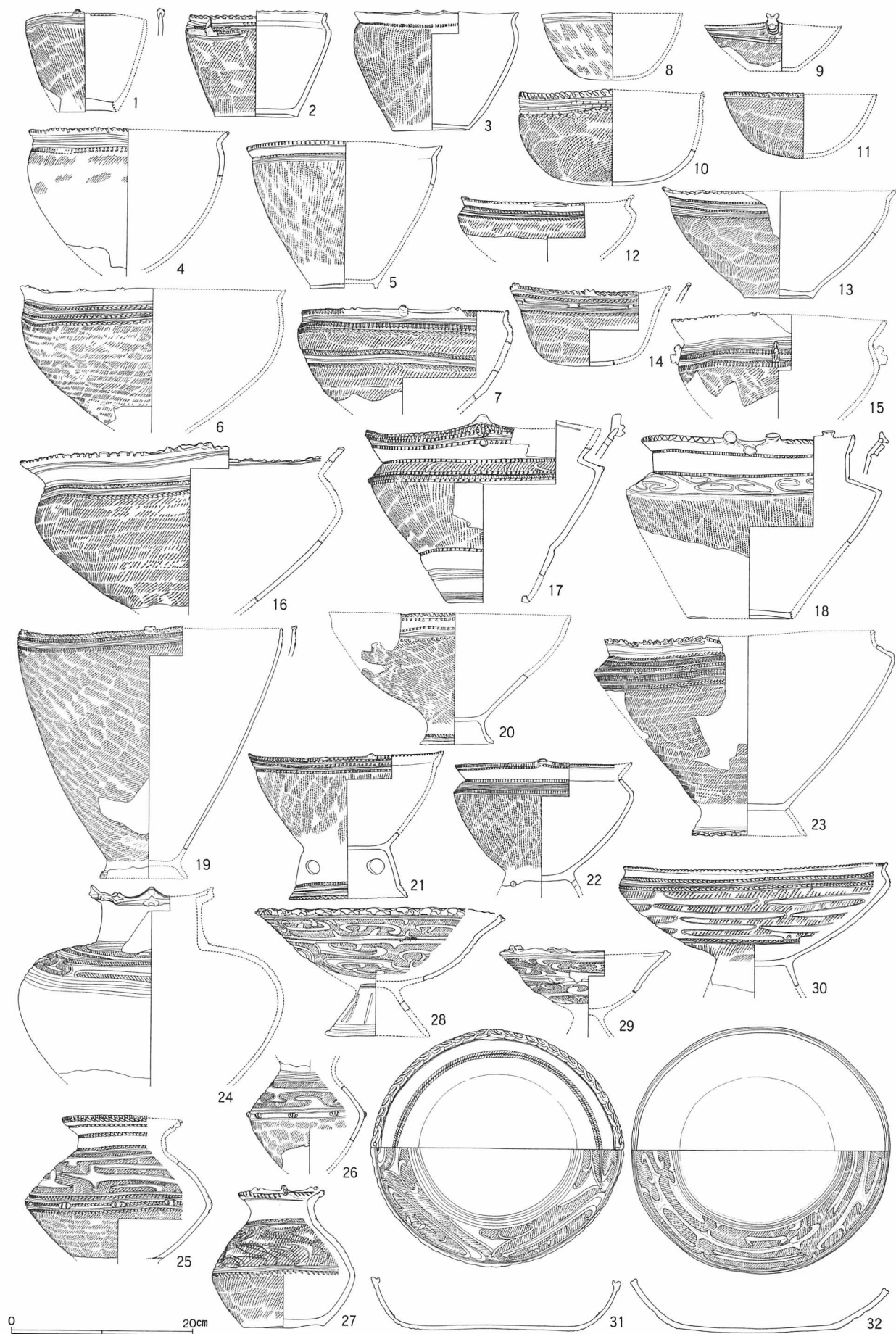
A群は1・4～8種が出土し、2・3種は見られない。B群は1～7種が出土し、8種は見られない。C群は4～8種が出土し、1～3種は見られない。8種は非常に個体数が少なく、特殊な用途が想定されるので、各群の主要な構成要素としては省かれる。1～7種を比較すると、A群とC群はほぼ同じ構成で、2・3種を欠いて4～6種が主体となる。一方で、B群は1～7種のすべてが内包されている。A・B群で得られた放射性炭素年代測定値の時間幅から、1～7種には時期差が存在し、4～6種は中でも後半に位置する可能性が高い。このことを検証するため、各群内部で出土位置より新旧を推測する。A群では10(5種)が77(7種)よりも上位で出土している。また、16(6種)は18(1種)よりも上位で出土している。B群では17(6種)と26(5種)はほぼ同じ高さで、7(1種)・8(2種)・21(4種)よりも上位である。C群では24(5種)が9(4種)よりも上位で出土する例が認められる。以上の点から、1・2・(3)→4→7→5・6という変遷が想定される。

本遺跡出土のV群b類の編年的位置は、①赤彩された精製土器(77)に施された文様帯が幅狭で、雲形文が平行化していること、②地文に条痕文が施された台付き鉢(26)が見られること、③独立並置型ネガ文様(高橋 1993)が施された台付き鉢(25)が見られることから、おおむね大洞C₂式古段階に相当すると考えられる。77は津軽海峡周辺からの搬入品と推測され、縄文の繊細さや胎土の緻密さなどの点でも他と異なる。26はいわゆる「桃内式」(名取・松下 1964)に属し、東北地方の晩期中葉の条痕文土器との関連が指摘されている(竹田・土屋・大島 1973、鈴木 1996)。25は石狩市シビシウス第4遺跡(石橋編 1979)でも類似資料が出土しており、このネガ文様が浜中大曲式を大洞C₂式並行に位置付ける根拠の1つとされる(福田 2003)。ただし、本遺跡のV群b類には前述の変遷が認められるため、やや古い段階のもの(大洞C₁式新段階?)を含む可能性がある。

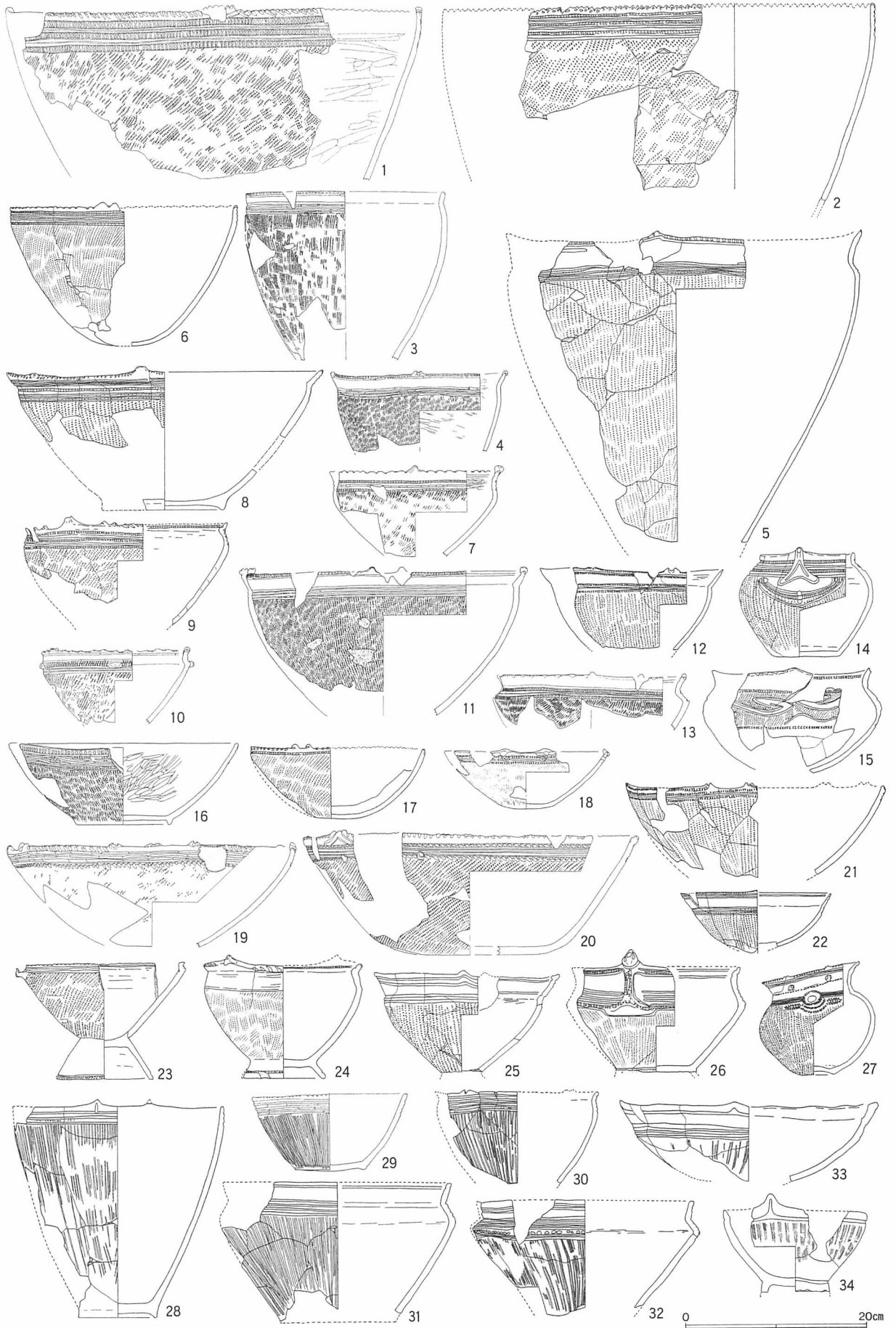
2 いわゆる「浜中大曲式」土器について

(1) 研究史

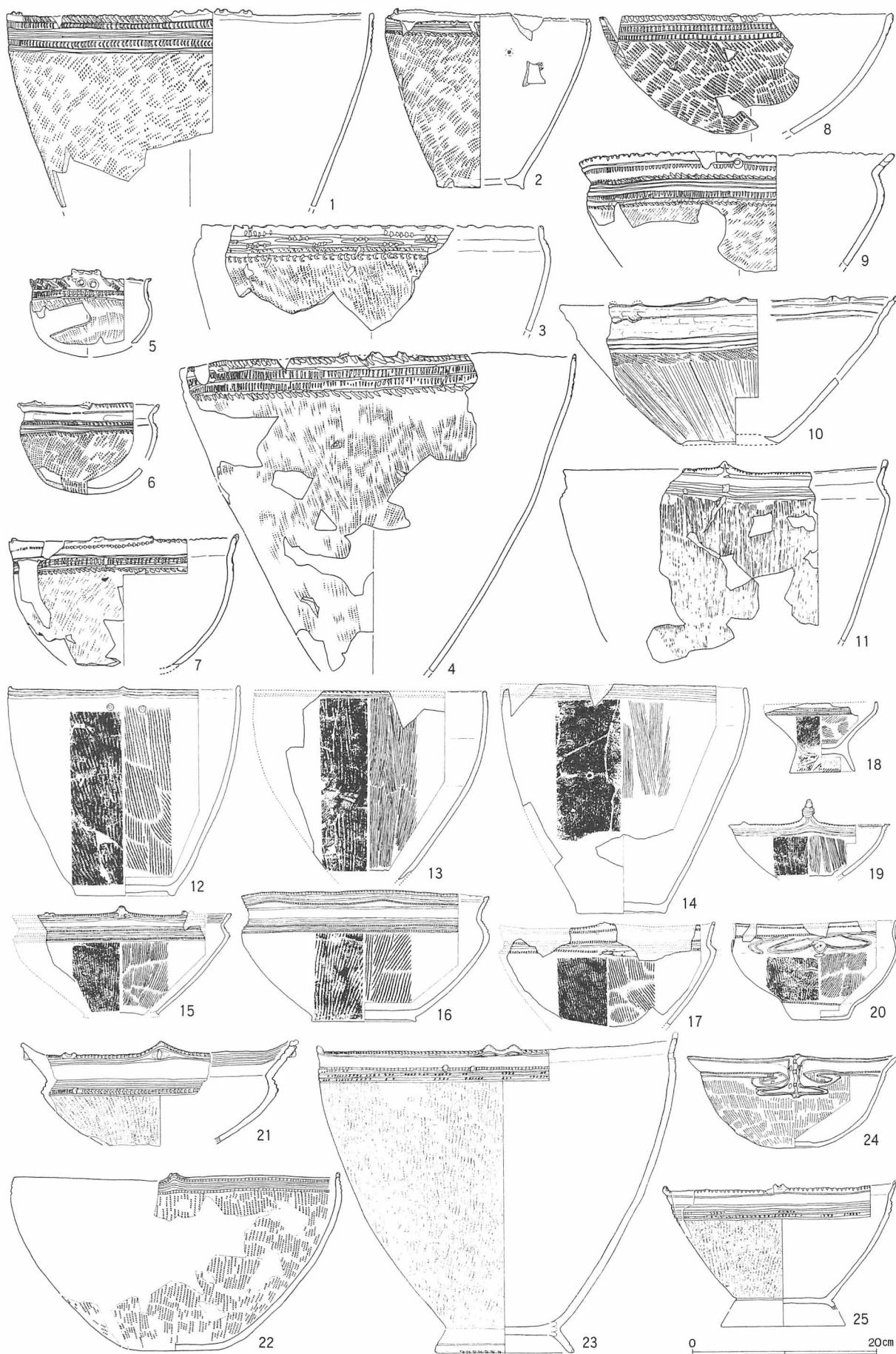
浜中大曲式は、余市町大浜中遺跡を標識遺跡とし、吉崎昌一氏らによって仮称されたが、報告書作成前に資料が焼失したため、その内容は長い間不明であった(吉崎 1965)。1978年、石狩市シビシウス第4遺跡において墓に伴う良好な一括資料が出土したことから(石橋ほか 1979)、現在はこれが標識として認知されている(林 1981、野村 1984)。その内容は、口唇に刻みを加え、口縁部に数条の平行沈線を巡らし、その内部に連続する刺突列を施した鉢、浅鉢、肩部が強く屈曲した壺、雲形文が施された台付き鉢、皿などである(図Ⅶ-2-1)。林謙作氏は北海道における縄文時代晩期土器を、「亀ヶ岡式土器そのもの、あるいは若干の地方色を帯びた土器」、「亀ヶ岡式土器の影響のもとに成立した在地的な要素の強い土器」、「亀ヶ岡式土器の影響の影響がまったく認められない北海道固有の土器」の3つに区分し、それぞれ「大洞系」、「類大洞系」、「非大洞系」と呼び、時期によりこ



図Ⅶ-2-1 「浜中大曲式」土器(1)
(1~32:シビシウス第4遺跡)



図Ⅶ-2-2 「浜中大曲式」土器(2)
(1~34:大川遺跡)



図Ⅶ-2-3 「浜中大曲式」土器(3)
 (1~11堀株1遺跡、12~20：渋井遺跡、21~25：浜中2遺跡)

れらが混成して地方的な形式を構成するとした。そして浜中大曲式を大洞C₂式並行の類大洞系土器とし、シビシウス第4遺跡出土資料のほか、吊手双口土器や舟形鉢など特殊な器形を特徴に挙げ、晩期後葉の幣舞=タンネトウL式への系譜に位置付けた(林 1981)。

その後、浜中大曲式は余市町大川遺跡(岡田・宮 2000、乾ほか 2000a・2000b・2000c・2001a)、泊村渋井遺跡(内山 1985b)、同堀株1遺跡(田部・村上 2004)など積丹半島周辺で報告例が増加した(図Ⅶ-2-2・3)。また、礼文島の浜中2遺跡でも、同じ形式内容を備えた土器が出土し(設楽編 2001)、日本海岸北部へ分布が広がる可能性が指摘されている(福田 2002・2003)。

近年、福田正宏氏により、北海道の縄文晩期土器を1～5期に細分する編年案が提唱された。それによれば、従来の浜中大曲式は3期に相当し、「亀ヶ岡式土器」系統の「浜中大曲式」と「在地系土器」系統の「無文帯系土器」から構成され、大洞C₂式古段階に相当するという(福田 2003)。

(2) 形式内容

吉崎氏が当初形式設定した段階では、「渡島半島で発見される土器よりも簡単な文様一口縁下に平行のほそい沈線とそのあいだをうずめる連続刺突文、地文として縄文のかわりに縦位に付された平行沈線様の擦痕などによって代表される、異形土器の多い浜中大曲式と仮称される土器群」、「名取武光・松下亘らによる桃内式土器もこの仲間である」とされていた(吉崎 1965)。すなわち、本来の「浜中大曲式」が条痕文を地文とする土器群を包括することは明らかである。桃内式は小樽市桃内貝塚を標識遺跡とし、第2類(縄文)、第3類(条痕文)、第4類(無文)を形式内容とする(名取・松下 1964)。一般的には、第3類土器を「桃内式」と呼称することが多いようである。しかしながら、本来の「桃内式」は縄文・無文を含めた土器群の総称であり、本来の「浜中大曲式」と形式内容に差異は認められない。これまで「浜中大曲式」と「桃内式」は、同一の土器群の異なる側面、例えば地文が縄文か条痕かなどで区分されてきたと言える。近年では、大川遺跡の出土例などから、条痕文土器は主体的には存在せず、粗製土器の一種として捉える考えも示されている(乾ほか 2000c)。

ところで、シビシウス第4遺跡では条痕文を地文とする土器は出土していない。これは遺跡が墓域であることに起因すると考えられる。桃内貝塚や渋井遺跡、大川遺跡の出土例から、おそらく「浜中大曲式」に伴う条痕文土器は粗製土器が大半であろう。このため、墓の供献土器など精製土器を主体とするシビシウス第4遺跡では、条痕文土器が持ち込まれなかったのではなからうか。よって、この遺跡の資料は本来の「浜中大曲式」全体の形式内容を把握するには不十分と言える。

「浜中大曲式」については、現在までのところ最も資料が充実している大川遺跡、もしくは周辺の遺跡を含めて、形式内容を再検討すべきである。これにより、積丹半島を中心とする「浜中大曲式」土器が、周辺地域へ波及した様相が明らかになると思われる。さらに、石狩低地帯におけるタンネトウL式成立までの空白を考察する前提として非常に重要である。このことは、日本海側地域で大洞C₂式～大洞A式相当とされる聖山式(芹沢編 1979、吉崎編 1979)を主体とする遺跡が見られないことと関連すると考えられる。また、生洑2遺跡の遺物集中と同様に、シビシウス第4遺跡や大川遺跡などの内部でも出土資料に新旧が認められそうである。「浜中大曲式」は大洞C₁式から大洞C₂式にまたがる時期の土器形式で、数段階に細分される可能性がある。

今回は筆者の力量不足により、いわゆる「浜中大曲式」の具体的な形式内容や編年を提示するに至らなかった。この問題については、自己の課題として今後追求したいと考えている。(芝田直人)

写真図版



1 遺跡遠景

W→E



2 遺跡完掘

S→N

遺跡遠景及び完掘

図版 2



1 調査区全景 (25%調査)

S→N



2 G-5-b 調査区 (遺物集中)

NE→SW



3 E・F-4 調査区 (低地部分)

SW→NE

調査風景



1 遺跡土層断面(H-5)

SE→NW



2 P-1 完掘

S→N



3 F-4 検出

SW→NE



4 FC-3 検出

SW→NE



5 FC-4 検出

S→N

遺跡土層断面と遺構

図版4



1 E-5-b 調査区

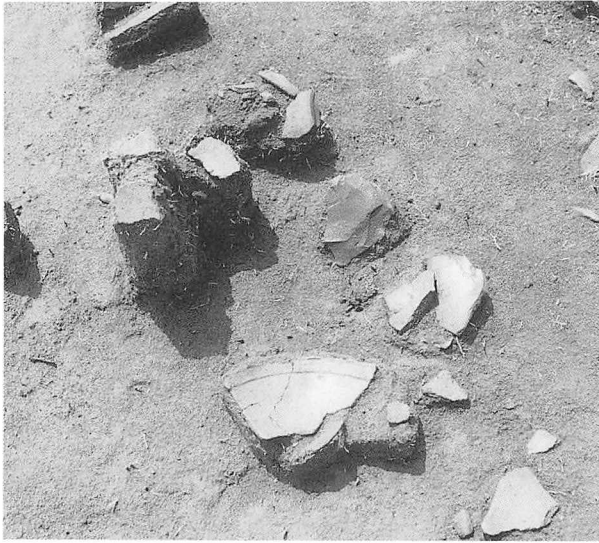
E→W



2 F-5-b 調査区

SW→NE

遺物集中 (1)



1 E-5-c 調査区



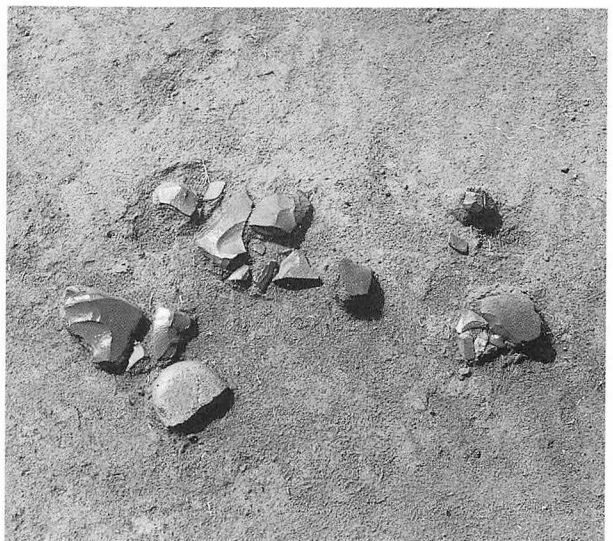
E→W 2 E-6-b 調査区

E→W



3 E-5-c 調査区

E→W



4 E-6-c 調査区

SE→NW



5 F-5-d 調査区

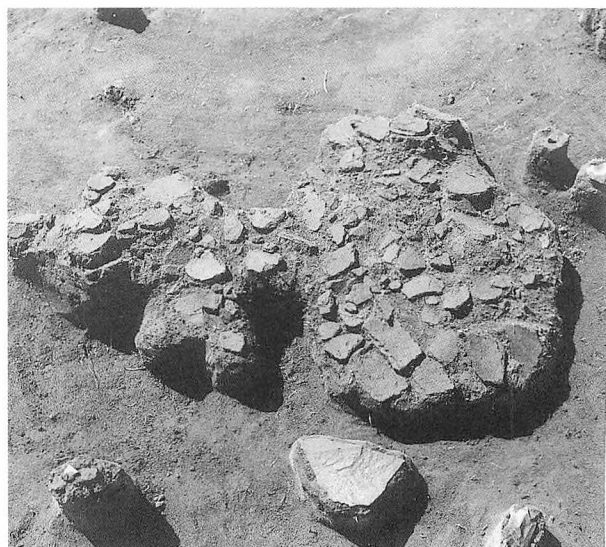


SW→NE 6 F-6-a 調査区

SW→NE

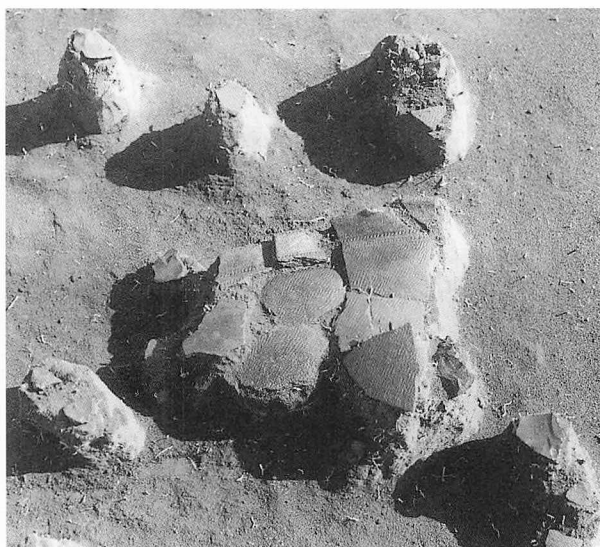
遺物集中 (2)

図版6



1 F-6-c 調査区

E→W



2 F-5-c 調査区

NE→SW



3 F-5-c 調査区

S→N



4 F-6-b 調査区

S→N



5 G-5-b 調査区

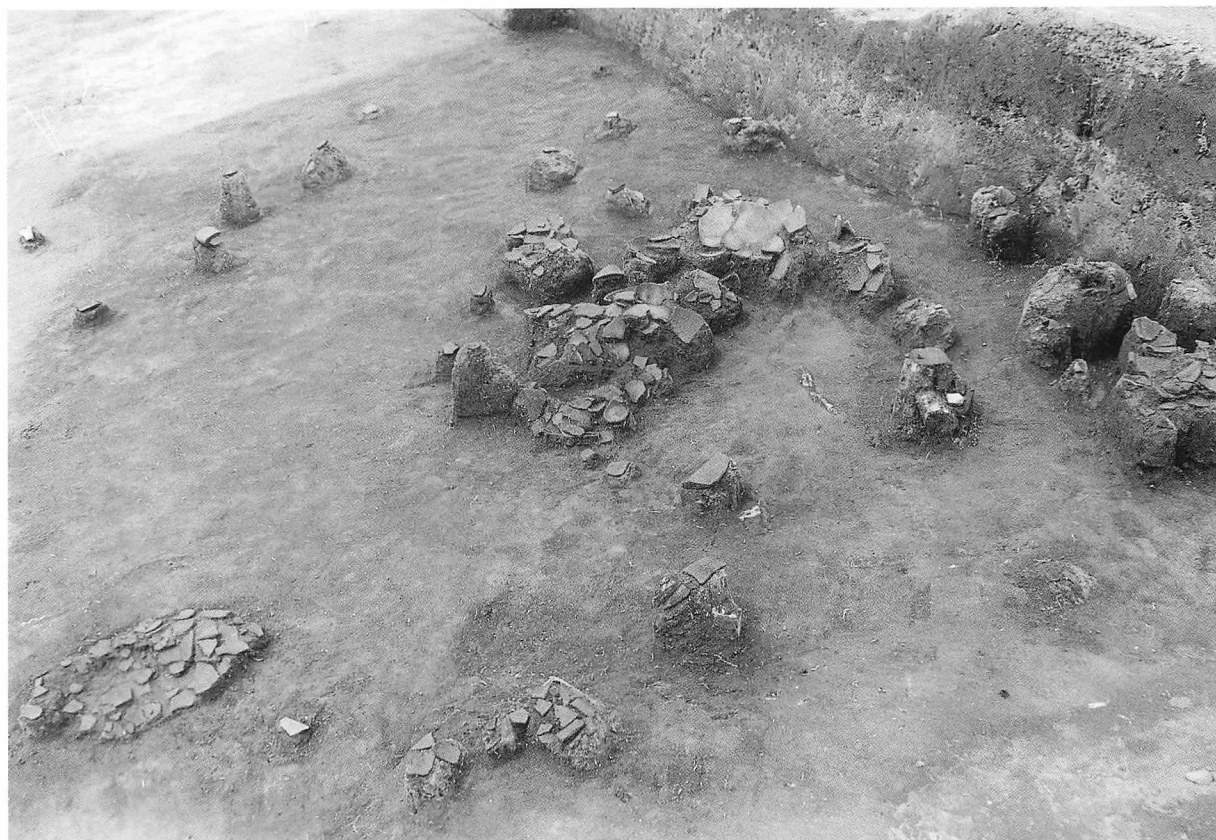
W→E



6 G-6-a 調査区

NE→SW

遺物集中 (3)



1 H-5 調査区

NE→SW



2 土層断面(H-5-a)



3 H-5-c 調査区

NE→SW

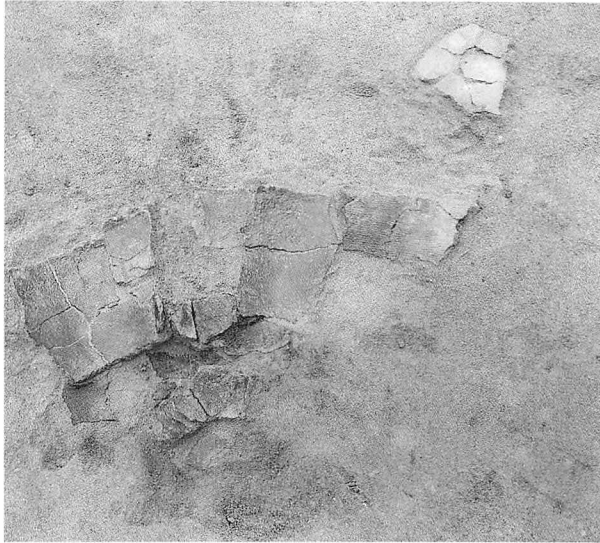


4 H-5-b 調査区

NE→SW

遺物集中 (4)

図版 8



1 K-9-a 調査区



E→W 2 I-4-c 調査区

NE→SW



3 L-8-b 調査区

E→W



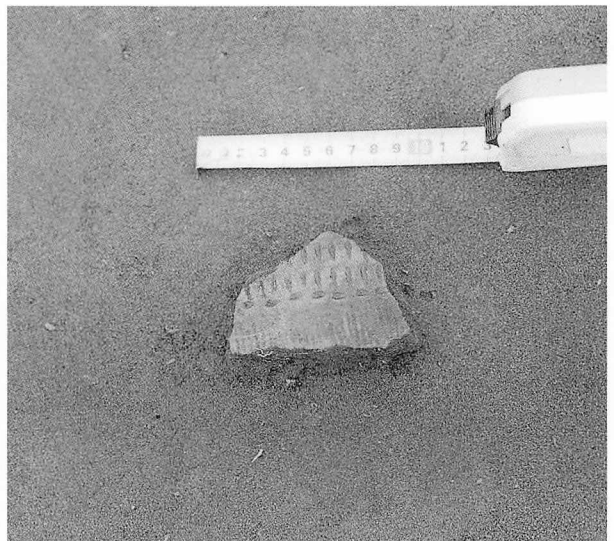
4 J-10-a 調査区

SE→NW



5 I-9-c 調査区

SW→NE



6 F-6-a 調査区

S→N

包含層遺物出土状況 (1)



1 I-6-a~d 調査区

SW→NE



2 J-9-d 調査区

NW→SE



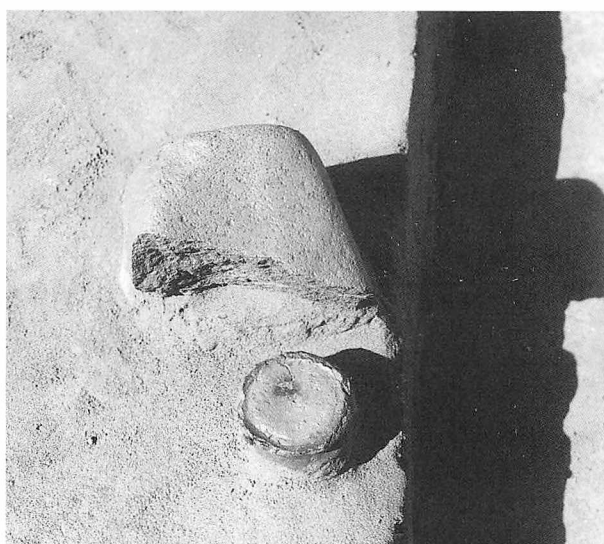
3 F-7-b 調査区

S→N



4 H-7-c 調査区

S→N



5 J-7-c 調査区

SW→NE



6 I-5-a 調査区

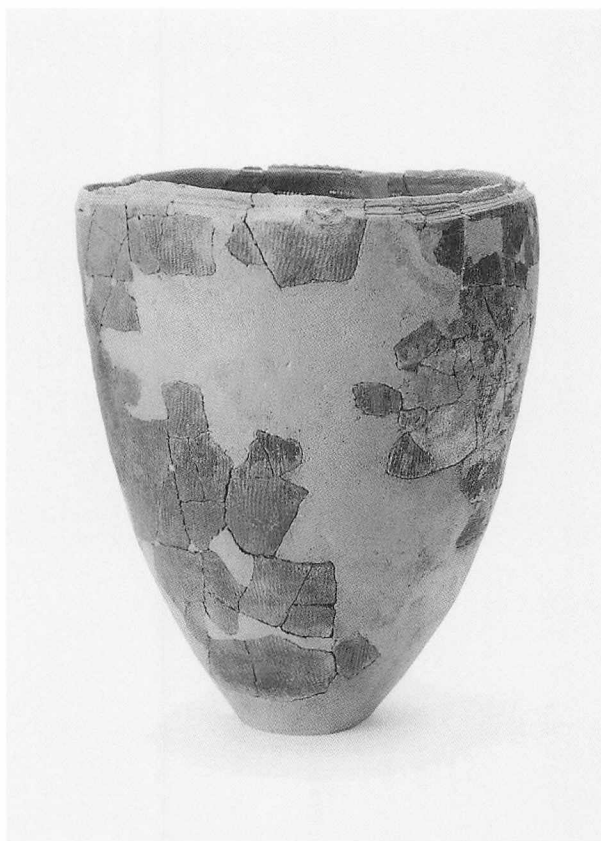
SW→NE

包含層遺物出土状況 (2)

图版10



图V-1-4-1



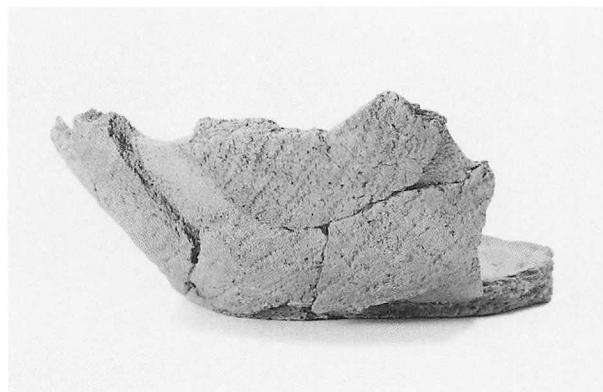
图V-1-6-11



图V-1-4-2



图V-1-4-3



图V-1-4-4

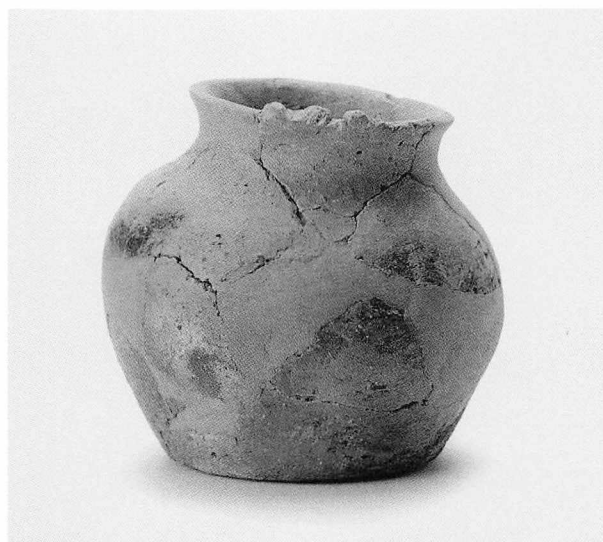


图V-1-5-7

土器(1)



图V-1-4-5



图V-1-4-6



图V-1-5-8



图V-1-5-9



图V-1-5-10



图V-1-6-12

土器(2)

图版12

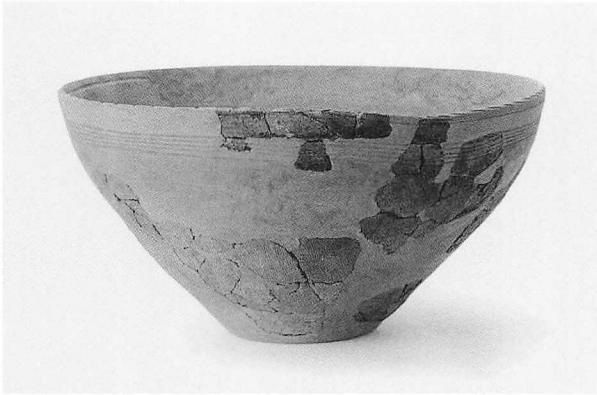


图 V-1-7-14



图 V-1-7-16



图 V-1-7-15

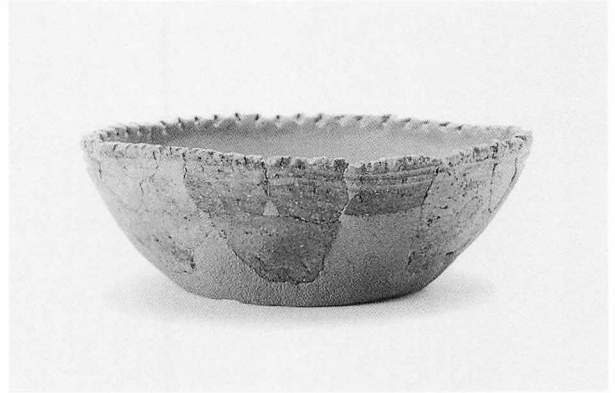


图 V-1-8-19

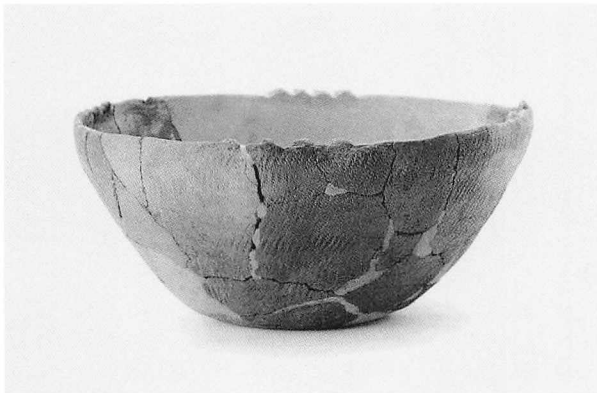


图 V-1-8-18

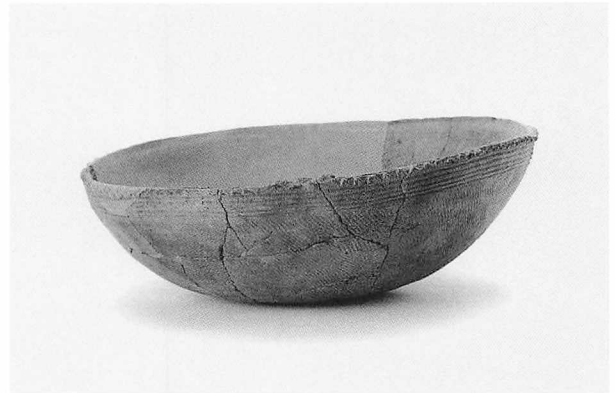


图 V-1-8-20



图 V-1-8-21



图 V-1-8-22



图 V-1-9-24



图 V-1-9-25

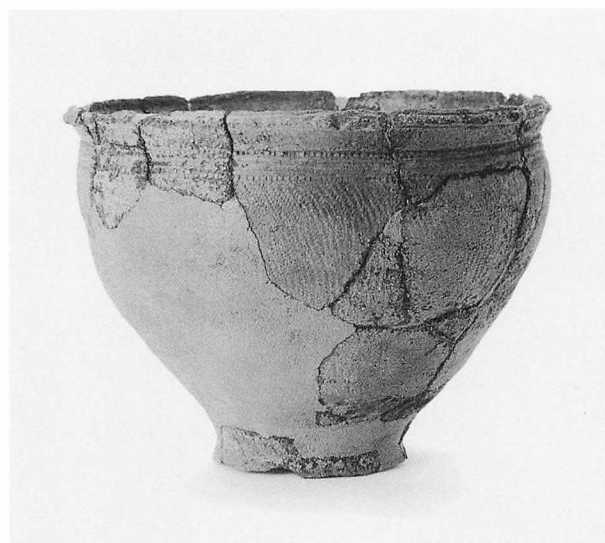


图 V-1-7-17

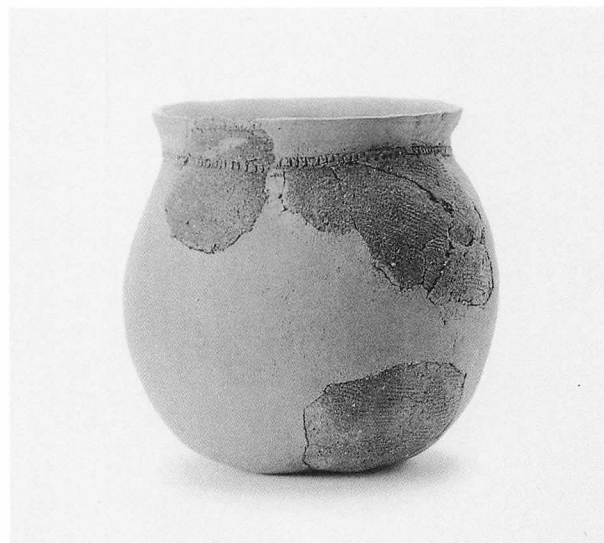


图 V-1-10-32



图 V-1-8-23

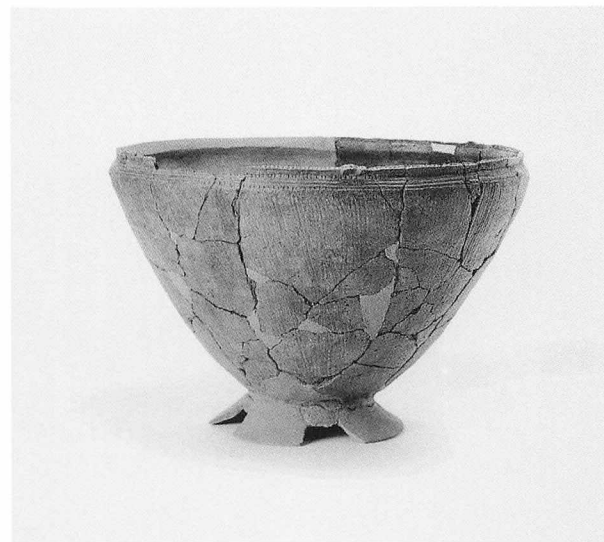


图 V-1-19-26

图版14



图 V-1-10-33



图 V-1-10-34

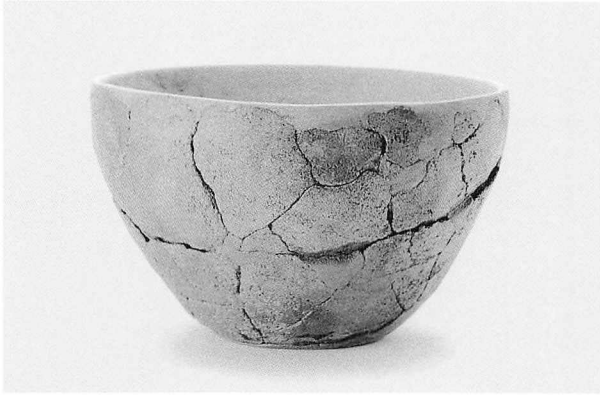


图 V-1-10-35

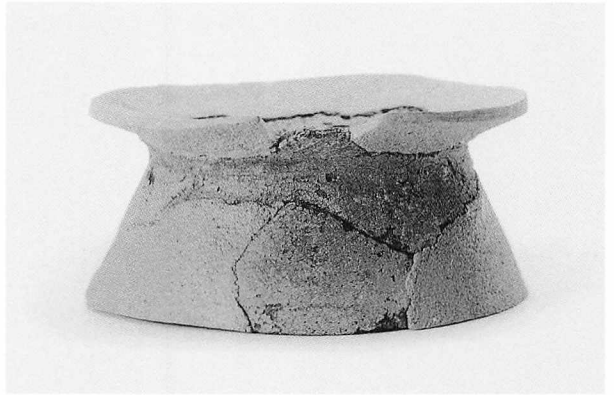


图 V-1-9-29



图 V-1-9-28



图 V-1-9-27

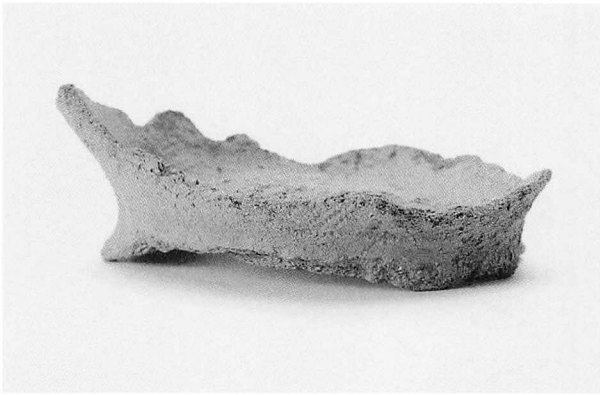


图 V-1-9-30



图 V-1-9-31

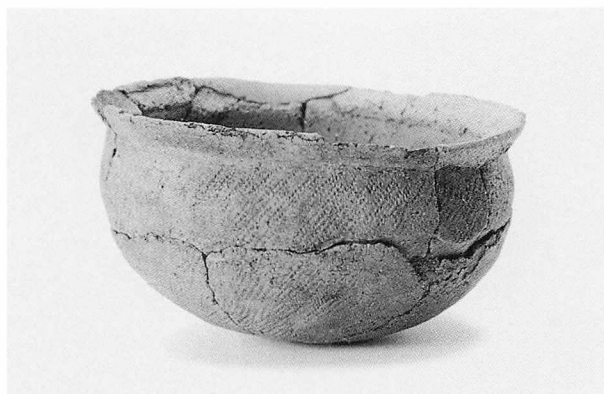


图 V-1-10-36



图 V-1-10-37

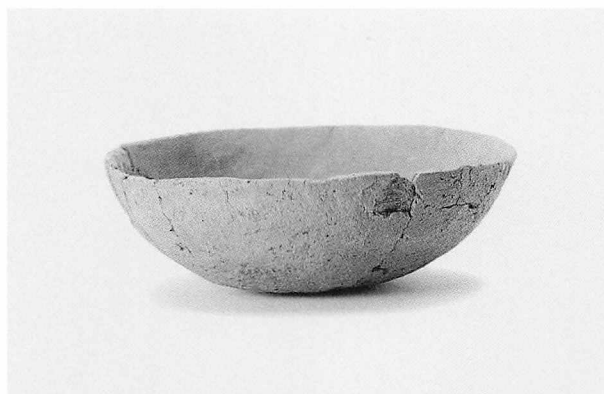


图 V-1-10-38

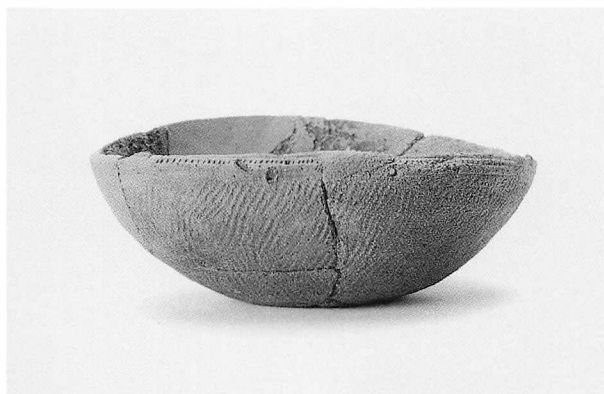


图 V-1-10-39

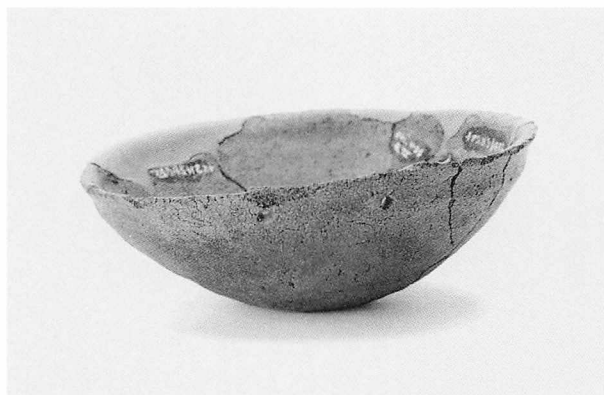


图 V-1-10-40



图 V-1-10-41

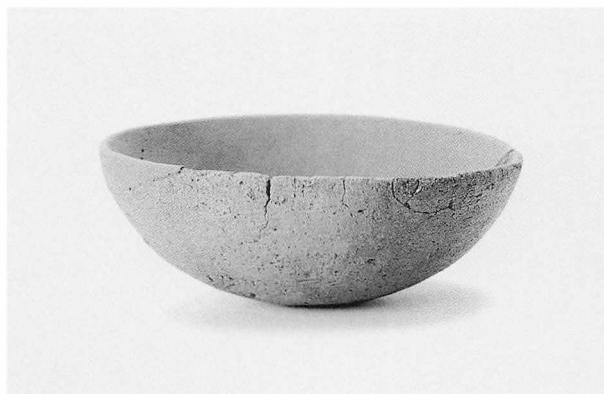
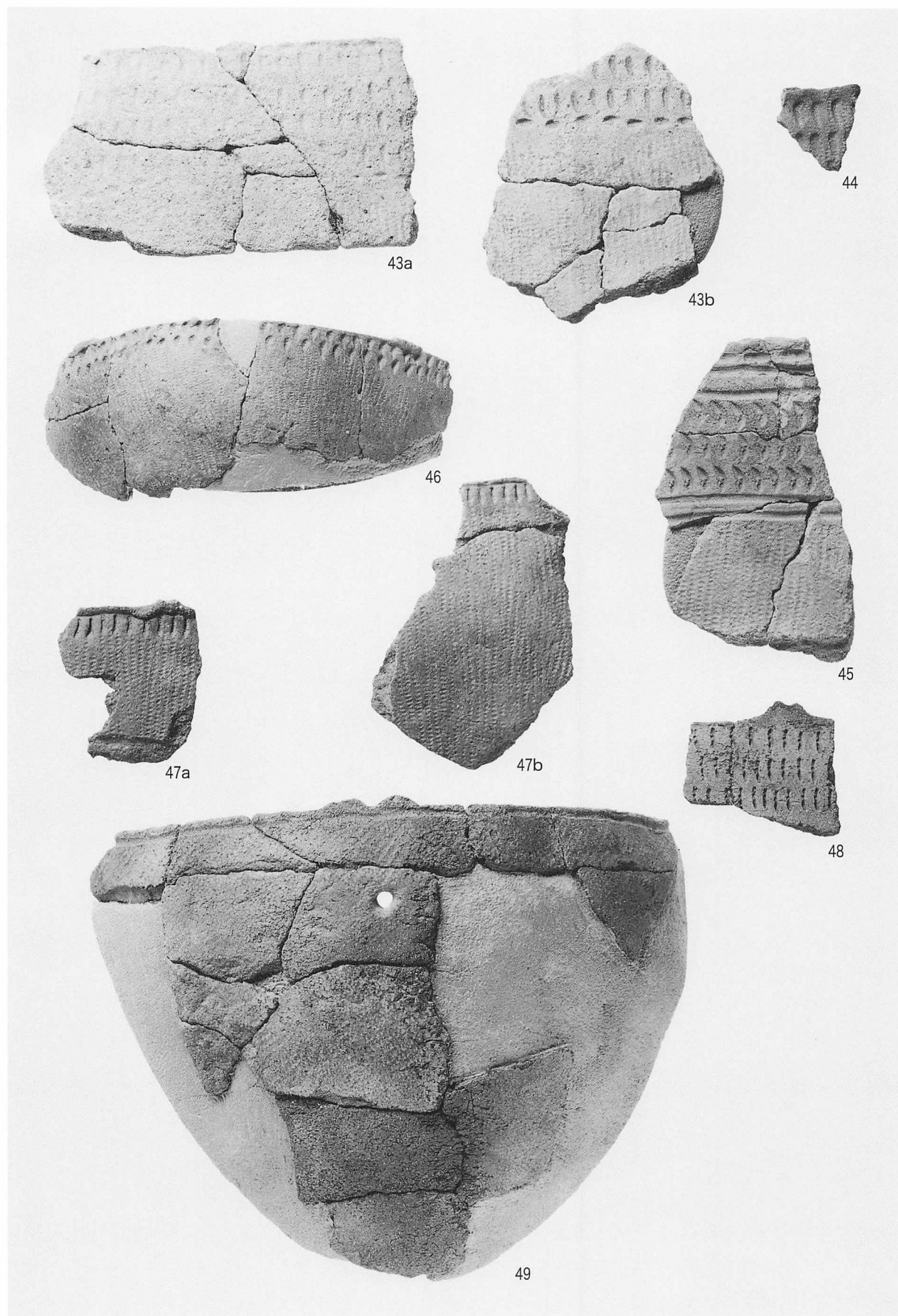


图 V-1-10-42

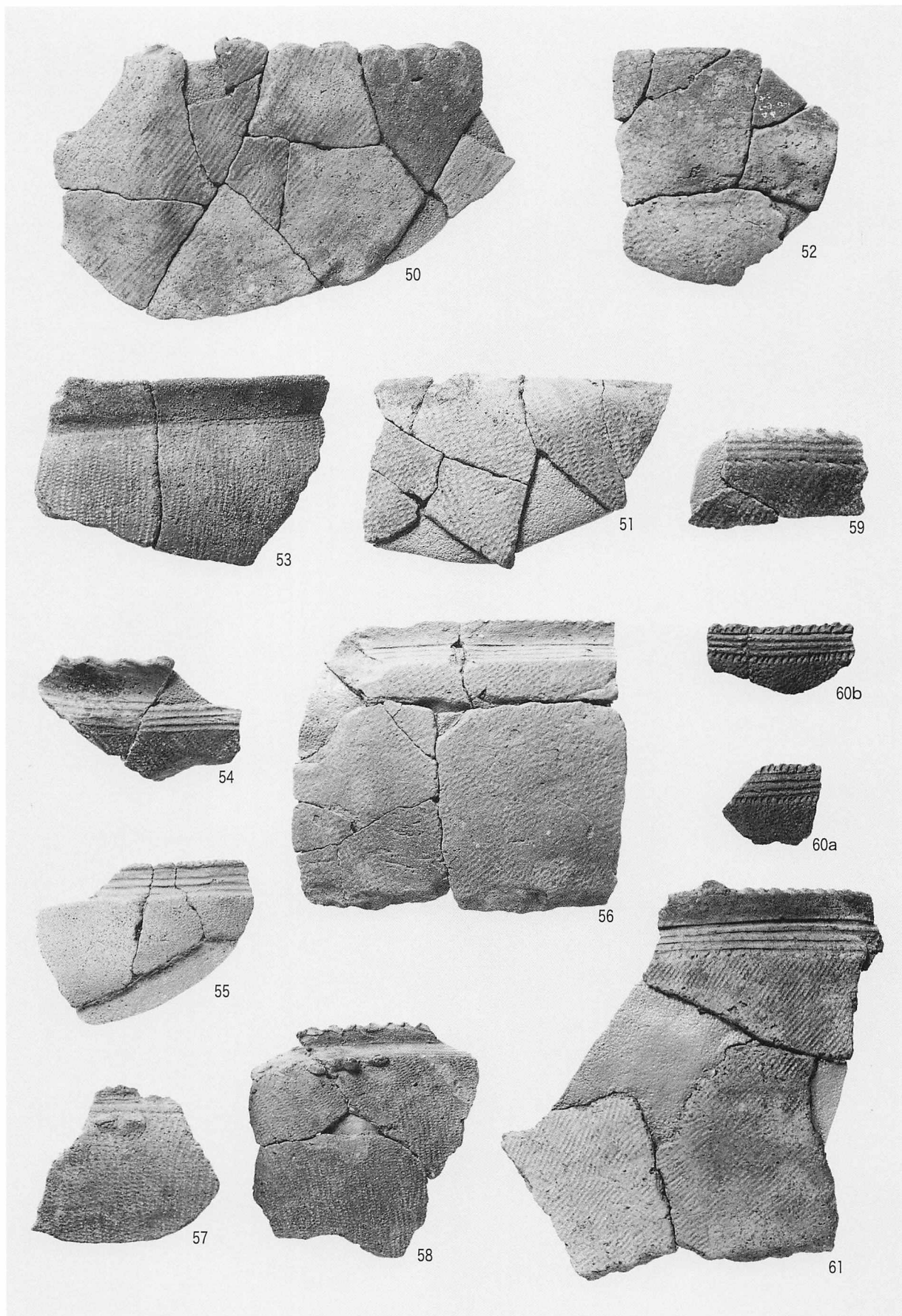


图 V-1-6-13

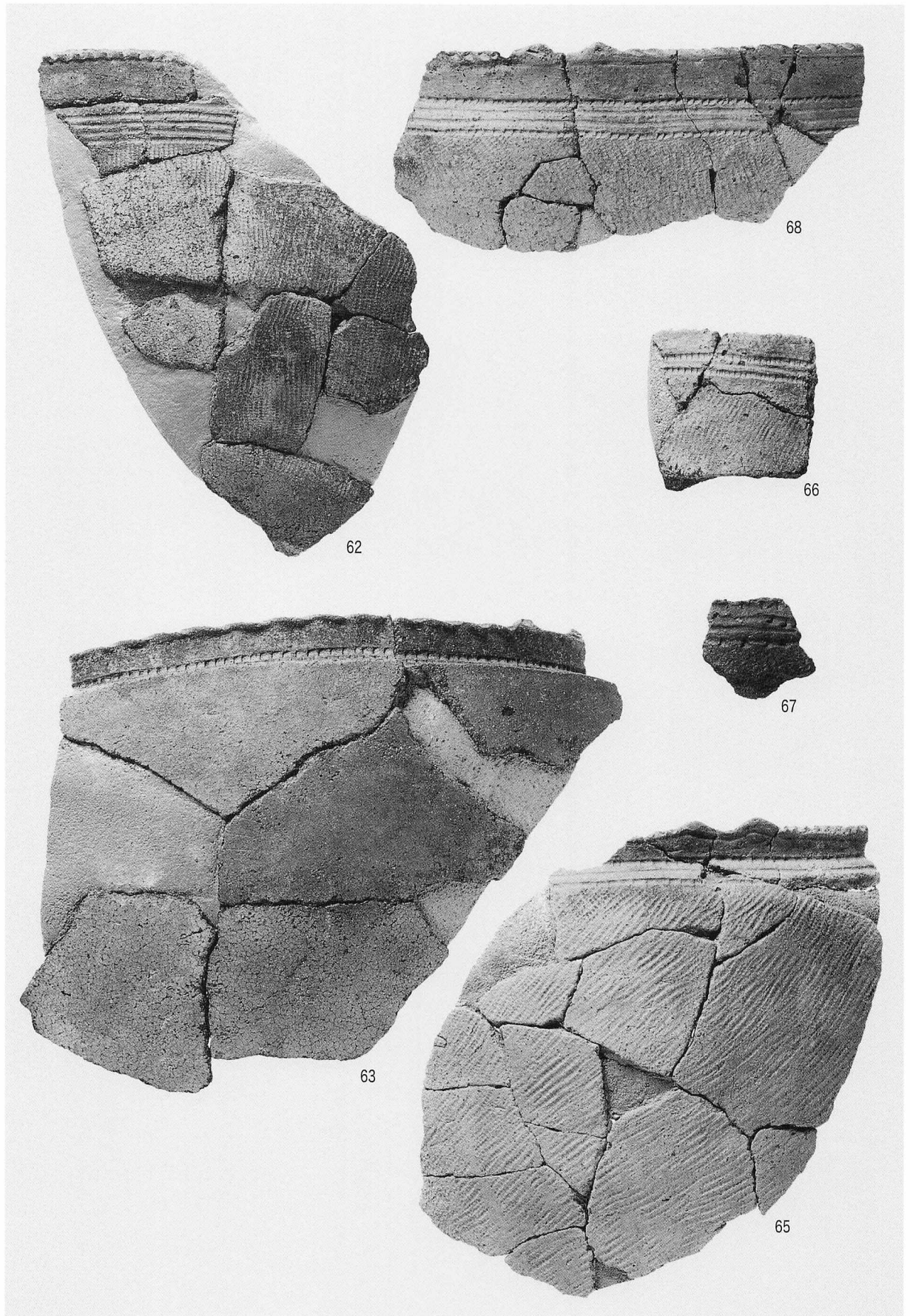
土器 (6)



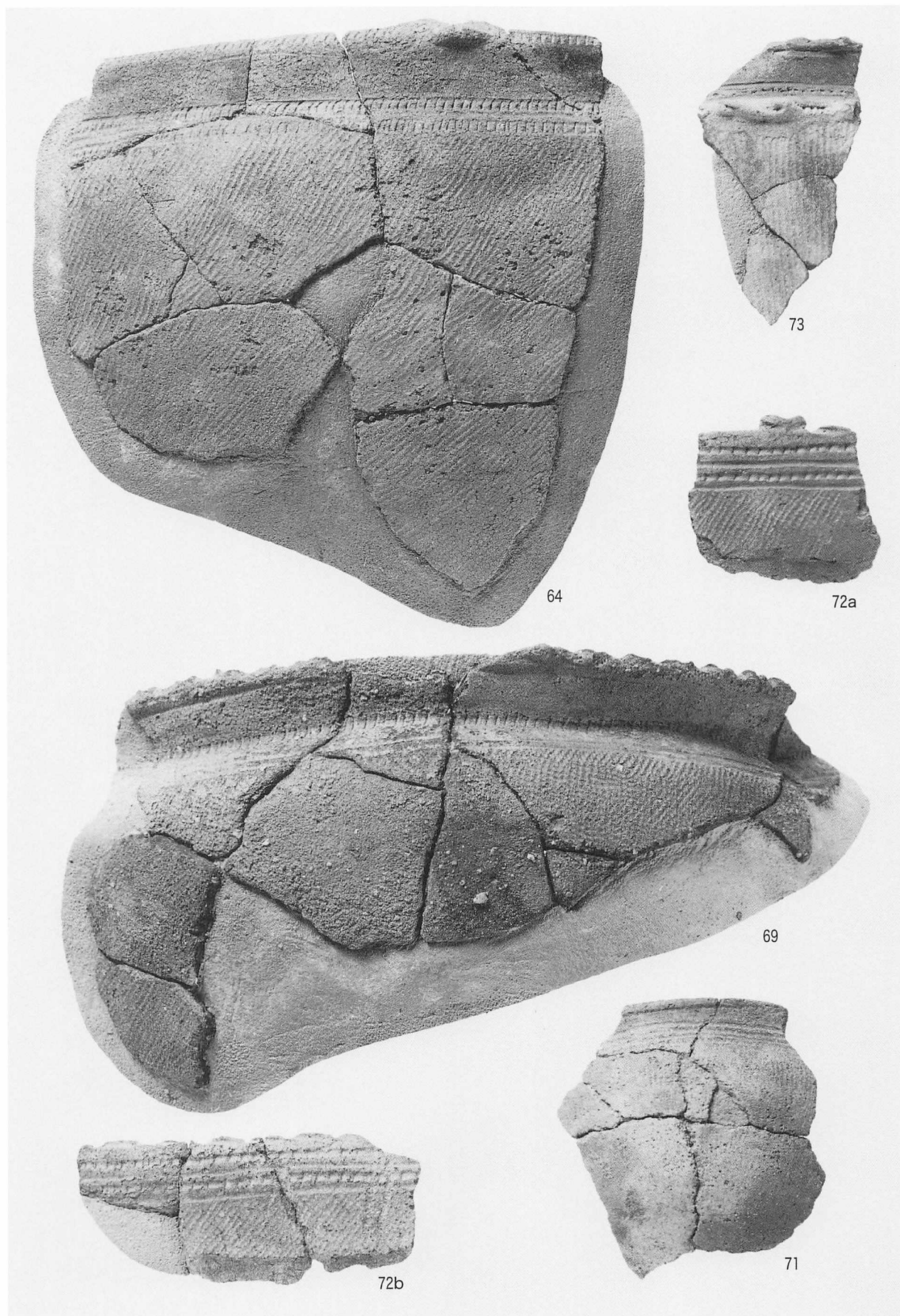
土器 (7)



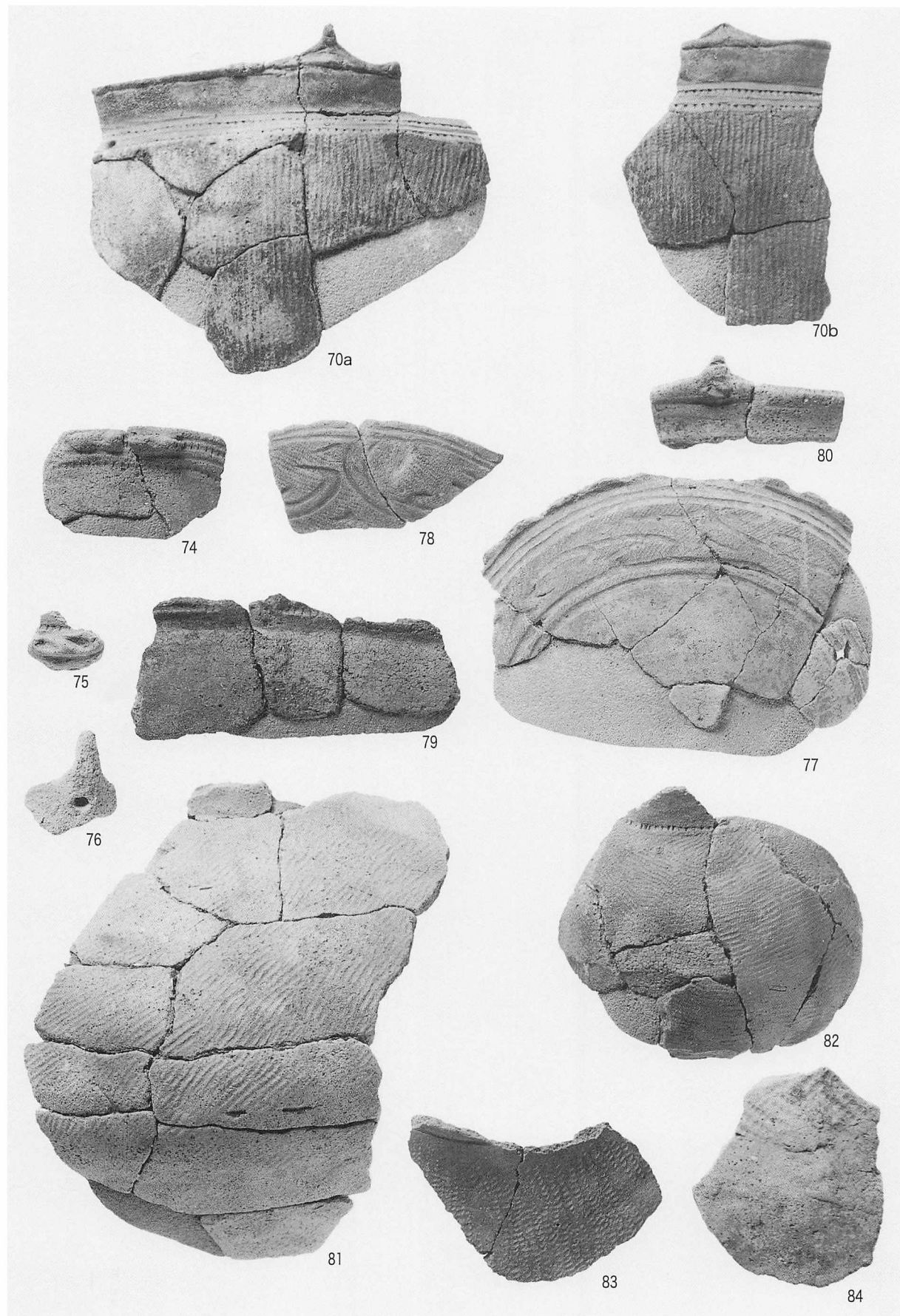
土器 (8)



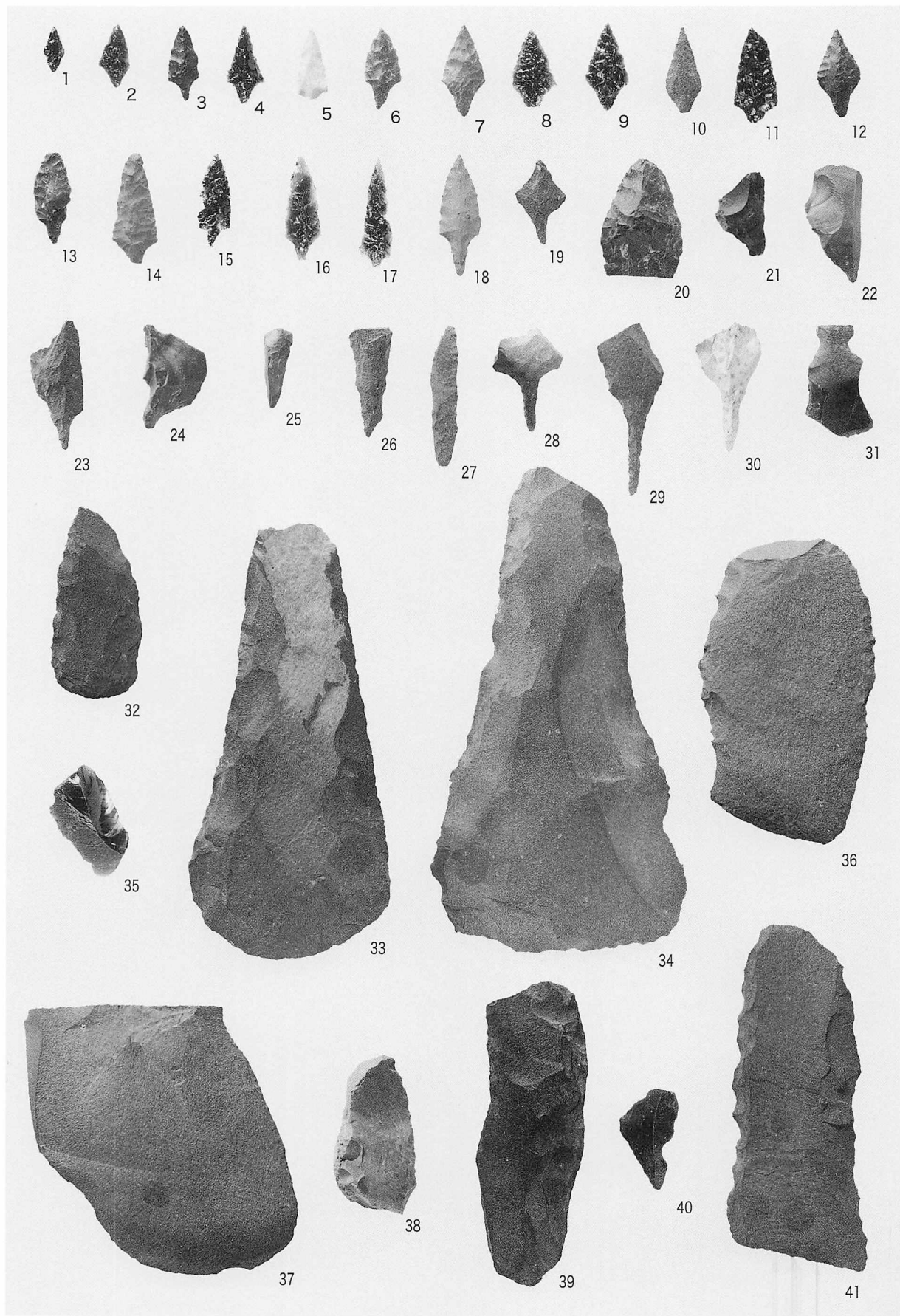
土器 (9)



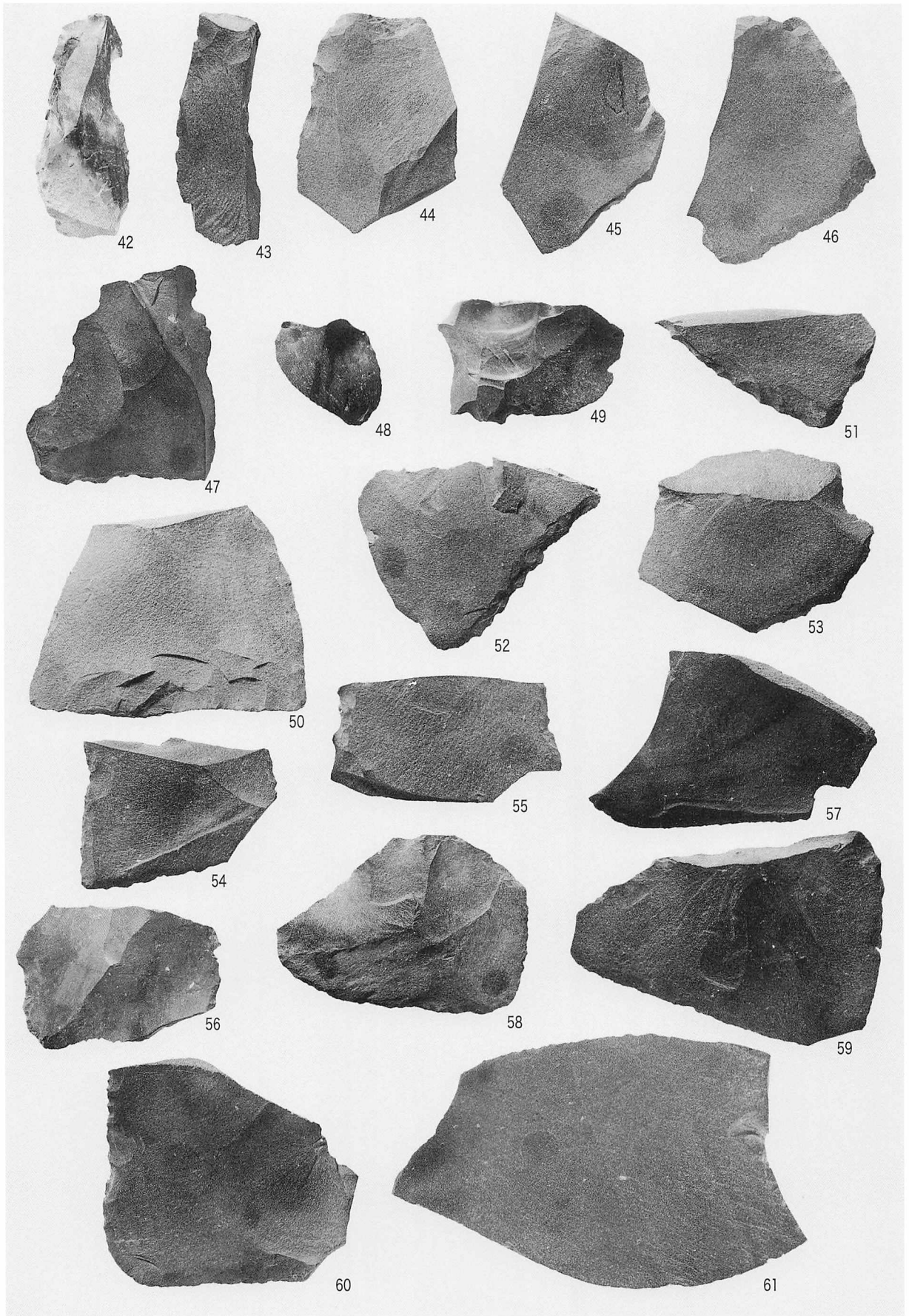
土器 (10)



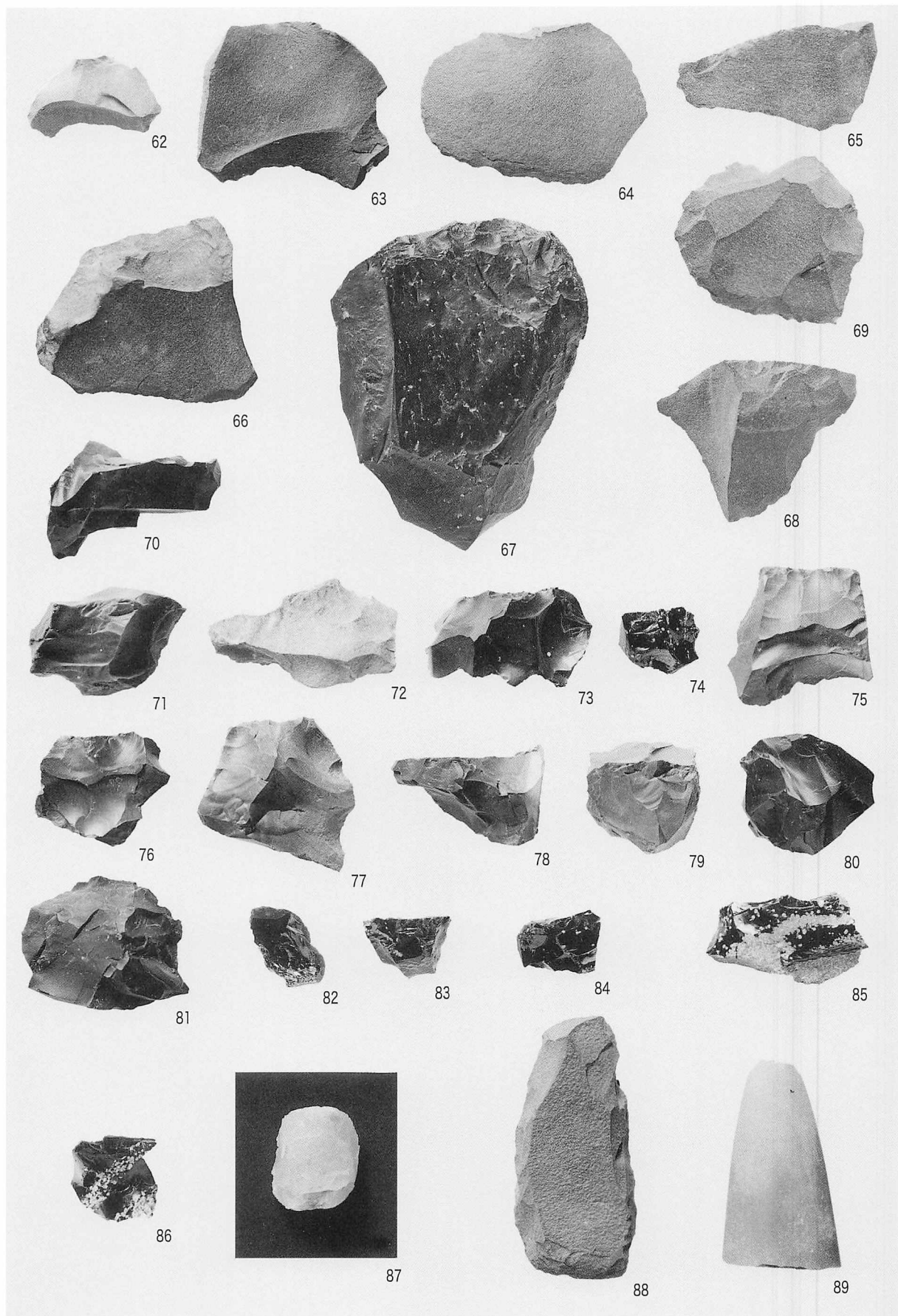
土器 (11)



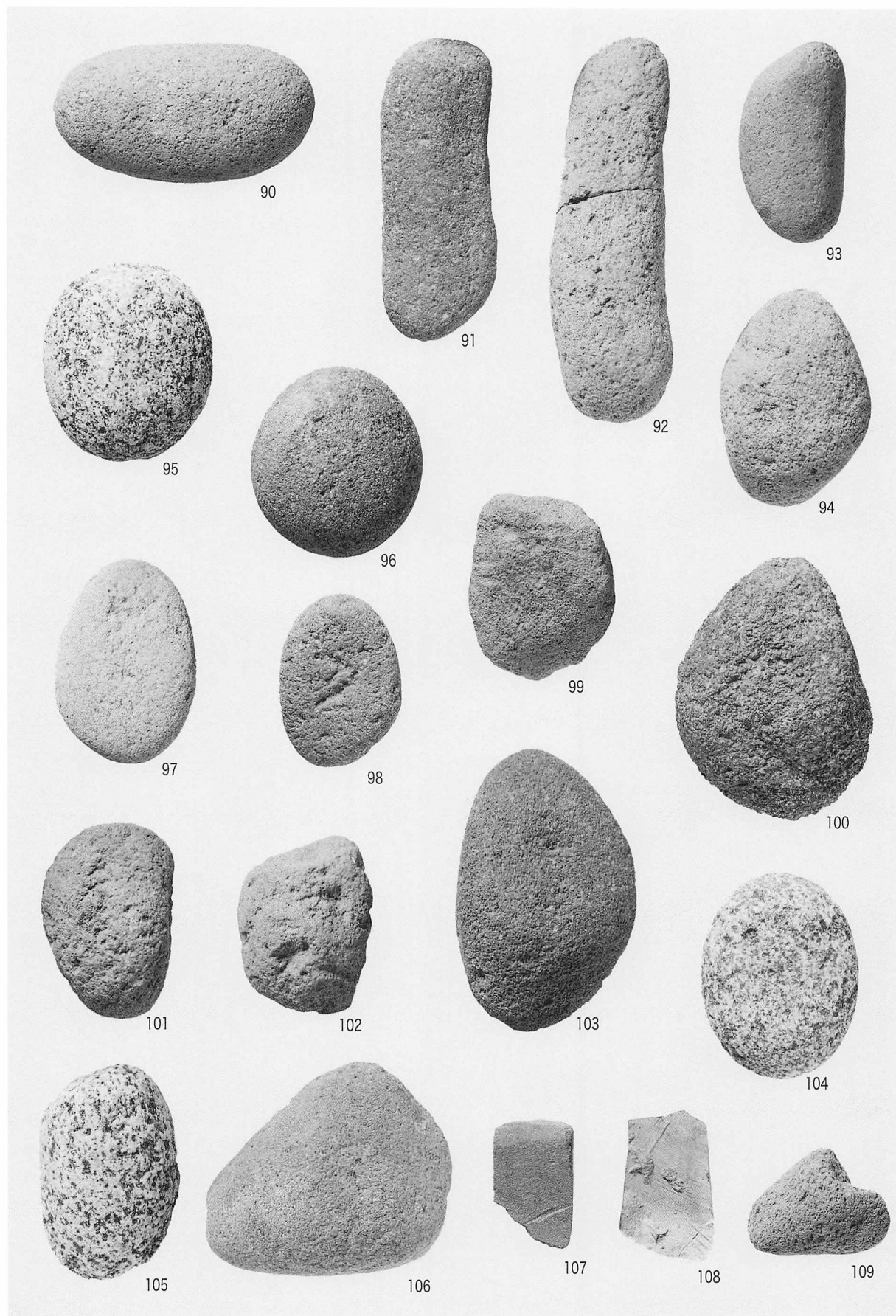
石器 (1)



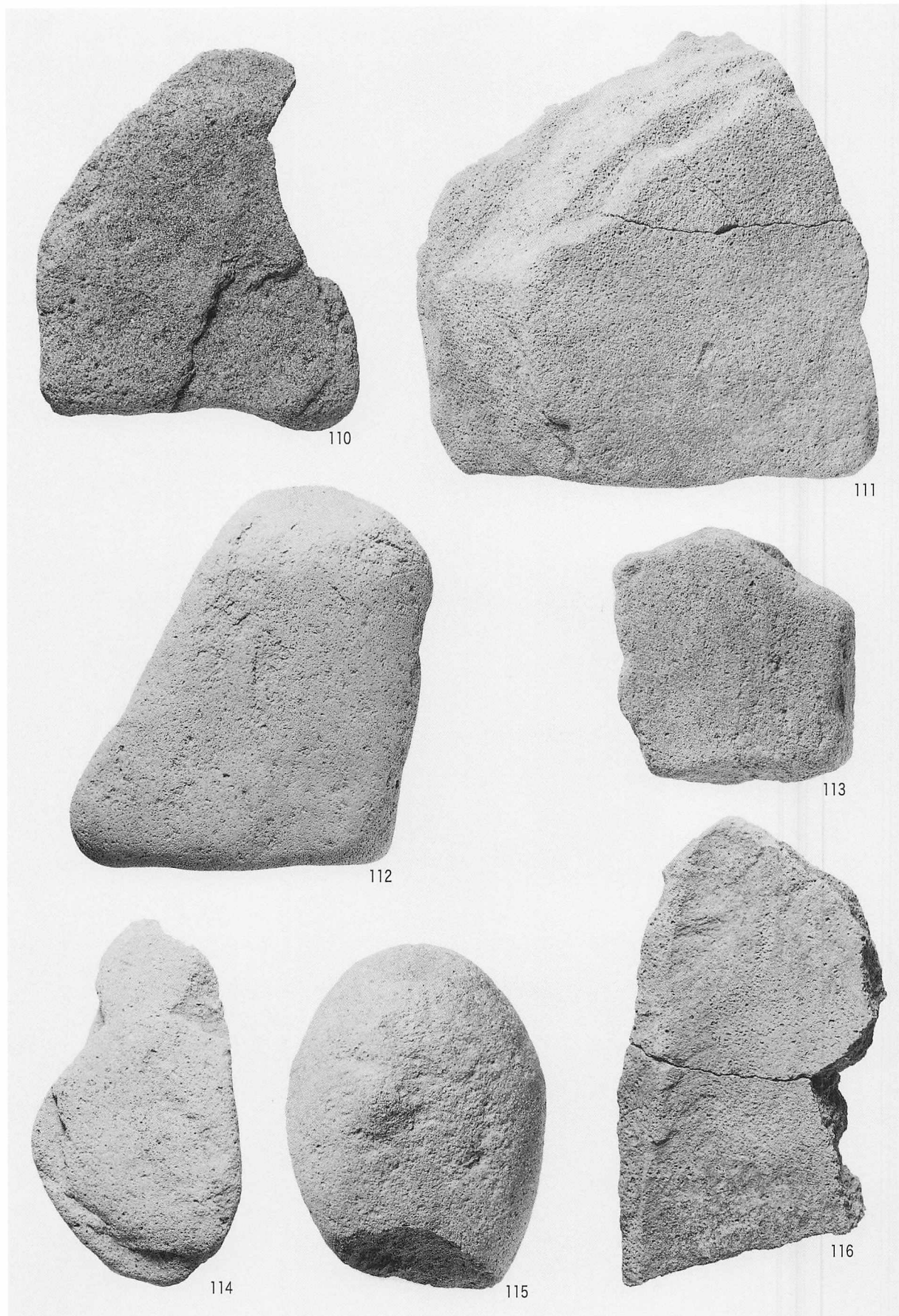
石器 (2)



石器 (3)



石器 (4)



110

111

112

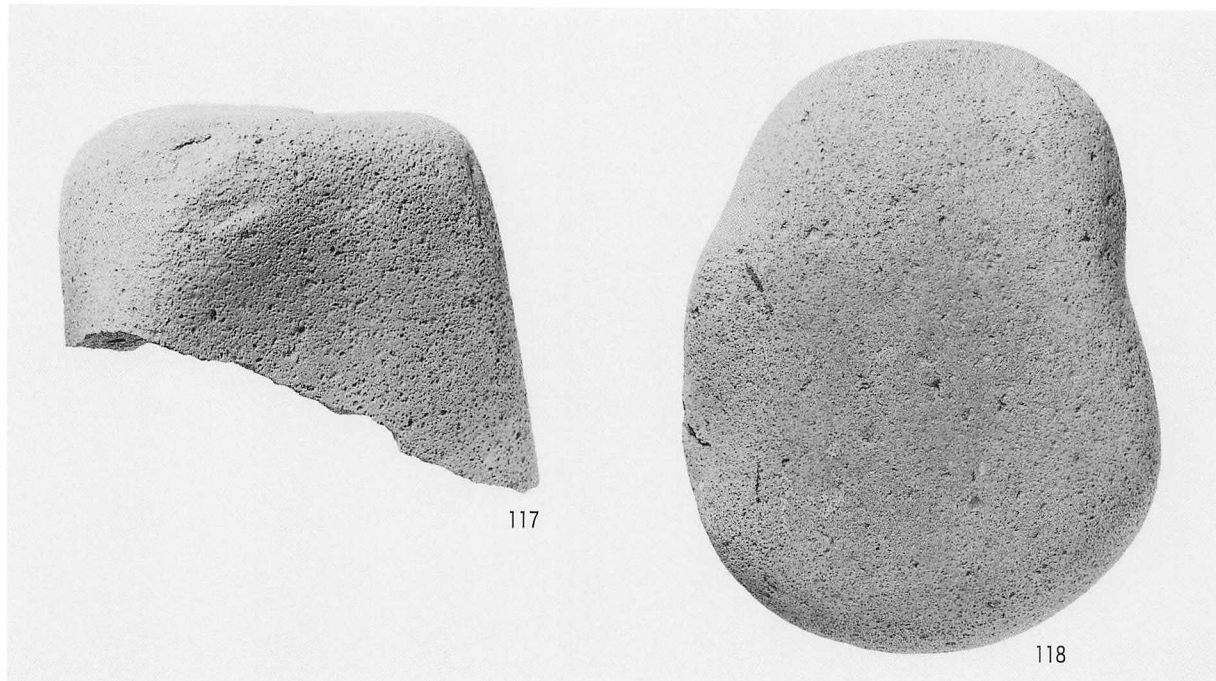
113

114

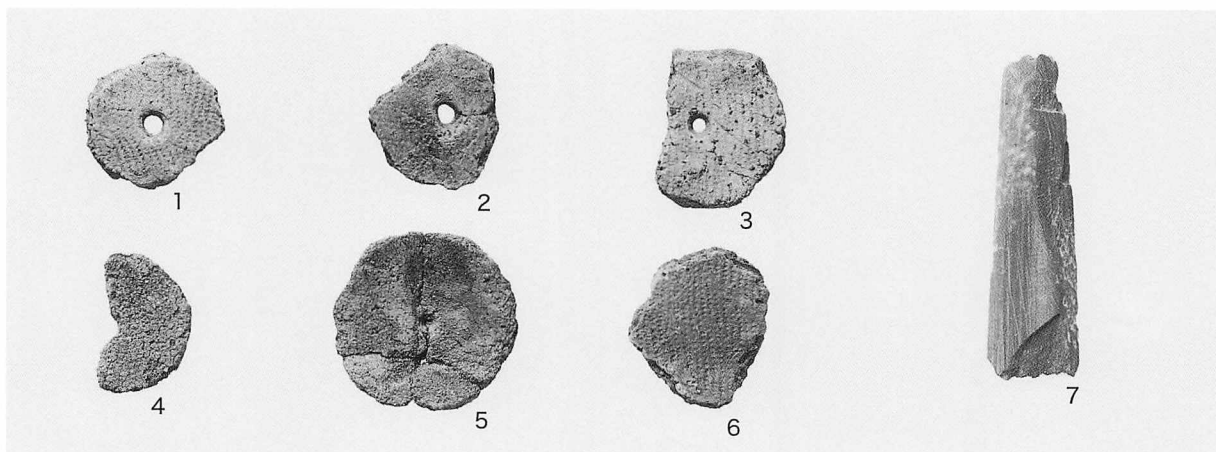
115

116

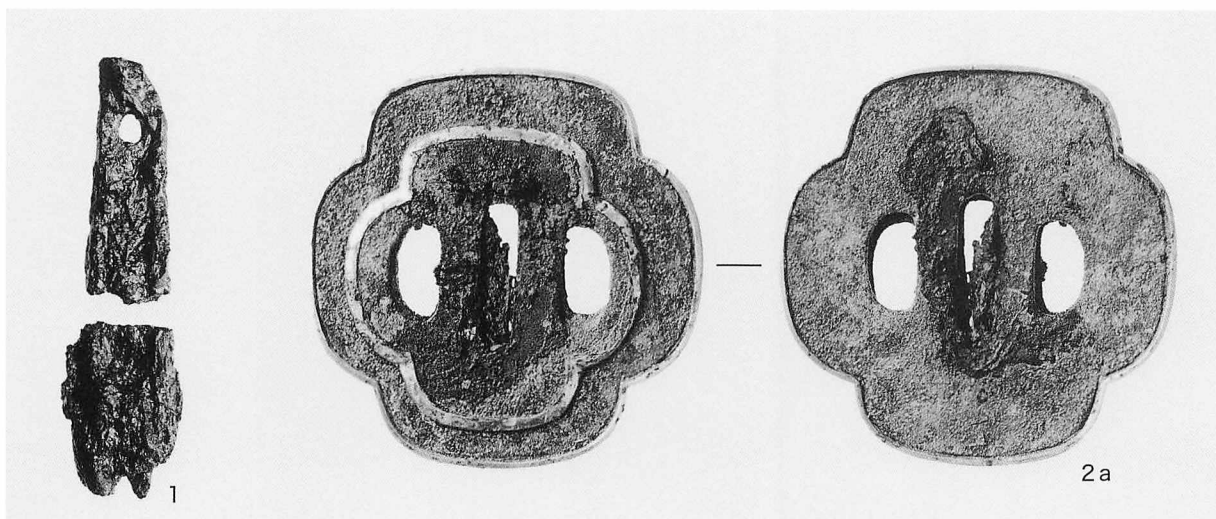
石器 (5)



1 石器 (6)

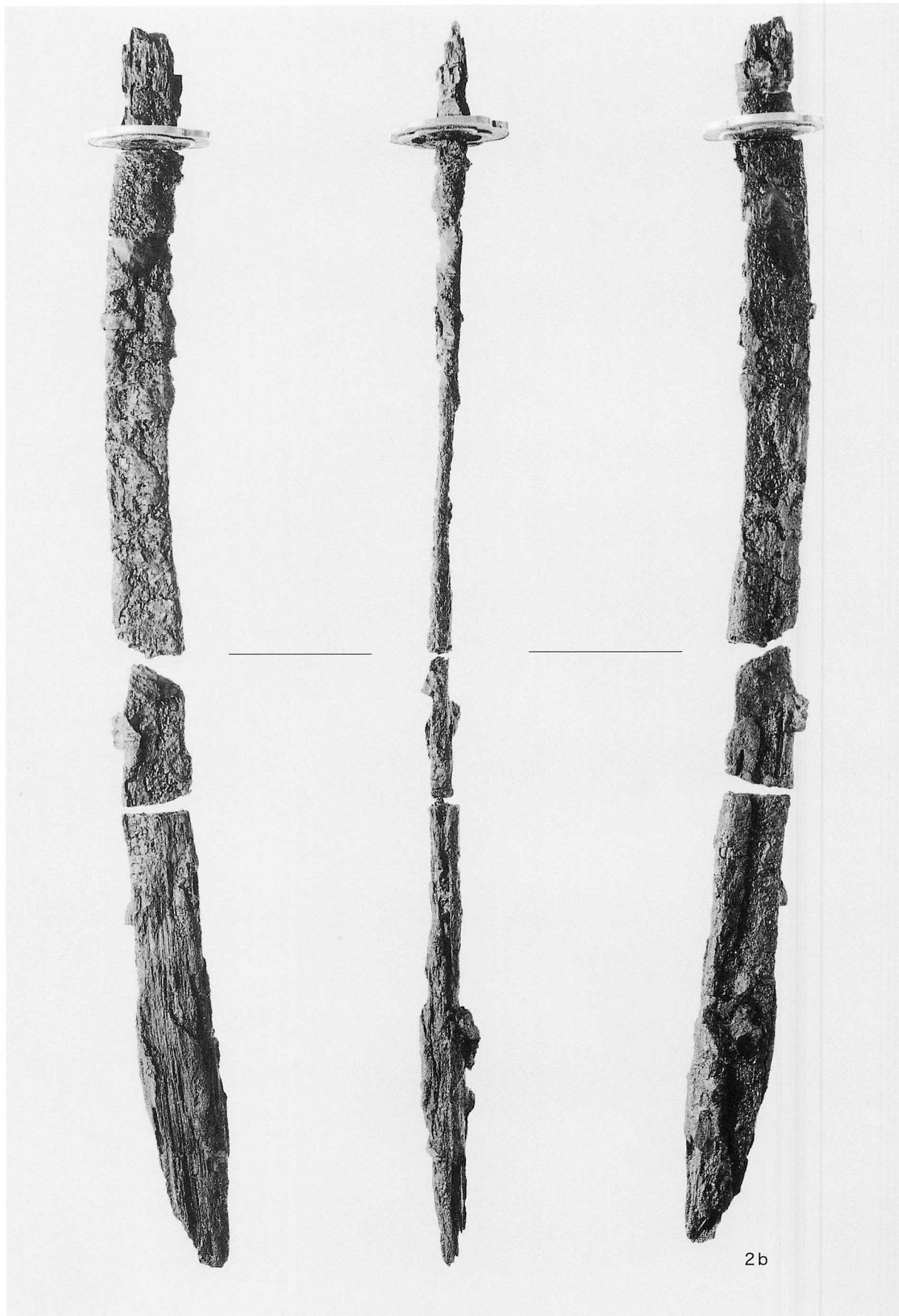


2 土・石製品



3 鉄製品 (1)

石器 (6)、土・石製品、鉄製品 (1)



鉄製品 (2)

2b

图版28



1 图II-2-2-1



2 图II-2-2-2



3 图II-2-2-3



4 图II-2-2-4



5 图II-2-2-5~7

表採遺物

引用・参考文献

個人論文・書籍等

- 宇田川洋 2001 「開館1周年記念講演会要旨 北海道考古学の諸問題ーチャシをめぐるー」
『北海道立埋蔵文化財センター年報』2
- 大沼忠春 1984 「道南の縄文前期時群の編年について」『北海道考古学』第20輯
- 大沼忠春 1986a 「道南の縄文前期土器群の編年について(Ⅱ)」『北海道考古学』第22輯
- 大沼忠春 1986b 「北海道における縄文晩期から統縄文文化への変遷」『日本考古学協会昭和61年度大会研究発表要旨』
- 日下 哉編著 2002 『図解日本地形用語辞典』 東洋書店
- 佐々木利和編・山田秀三監修 1988 『アイヌ語地名資料集成』 草風館
- 設楽博巳・小林謙一 2004 「縄文晩期からの視点」『季刊考古学』88
- 鈴木克彦 1994a 「亀ヶ岡式土器」『縄文文化の研究』4 雄山閣
- 鈴木克彦 1994b 「亀ヶ岡式土器様式の地域性ー大別ー」『季刊考古学』48
- 鈴木克彦 1995 「亀ヶ岡式土器の器形・器形組成から見た地域性ー器形組成の同異性についてー」『北海道考古学』第31輯
- 鈴木克彦 1996 「亀ヶ岡式土器分布論序説ー圏内における土器分布と地域差ー」『青森県埋蔵文化財調査センター研究紀要』1
- 鈴木道之助 1994 『石器入門事典ー縄文』 柏書房
- 高瀬克範 2003 「北檜山町兜野遺跡の採集遺物」『北海道考古学』第36輯
- 高橋龍三郎 1993 「大河C₂式土器細分のための諸課題」『先史考古学研究』4
- 武内理三編 1987 『角川地名事典』1 北海道 上・下巻 角川書店
- 千代 肇 1965 「北海道の統縄文文化と編年について」『北海道考古学』第1輯
- 千代 肇 1967 「考古学からみた瀬田内チャシ」『新しい道史』23
- 千代 肇 1968 「北海道瀬棚郡兜野遺跡」『日本考古学年報』16 (昭和38年度) 日本考古学協会
- 千代 肇 1980 「先史時代」『函館市史 通説編第一巻』 函館市
- 知里真志保 1984 『地名アイヌ語小事典復刻版』 北海道出版企画センター
- 常石英明 1991 『日本刀の鑑定と鑑賞』 金園社
- 戸刈賢二・土屋 篁 2000 『北海道の石』
- 永田方正 1984 『初版北海道蝦夷語地名解 復刻版』 草風館
- 永井秀夫編 2003 『北海道の地名』日本地名大系第1巻 平凡社
- 中田裕香 1998 「北海道美沢川流域における縄文時代晩期中葉から後葉の土器について」『北方の考古学』
- 名取武光・松下 亘 1964 「桃内遺跡」『北方文化研究報告』第19輯 北海道大学
- 西田 茂 2003 「年代測定値への疑問」『考古学研究』199
- 西田 茂 2004 「ふたたび年代測定値への疑問」『考古学研究』201
- 野村 崇 1975 「いわゆる亀ヶ岡式土器の北方への伝播について」『北海道開拓記念館研究年報』7
- 野村 崇 1981 「北海道における亀ヶ岡文化研究の展開」『考古風土記』6
- 野村 崇 1994 「北海道南部・中部の土器」『縄文文化の研究』4 雄山閣
- 畑 宏明 1980 「瀬田内チャシ」『日本城郭大系第1巻北海道・沖縄』 新人物往来社
- 林 謙作 1981 「北海道」『縄文土器大成4 晩期』 講談社
- 春成秀爾ほか 2003 『炭素14年代測定と考古学』 国立歴史民俗博物館
- 福田正宏 2000 「北部亀ヶ岡式土器としての聖山式土器」『古代』105
- 福田正宏 2003 「北海道における亀ヶ岡式土器と在系土器の系統」『海と考古学』5
- 福田正宏 2004 「縄文文化後・晩期」『北海道考古学』第40輯
- 福田正宏・前田 潮 1998 「縄文時代後・晩期における礼文島」『筑波大学先史学・考古学研究』9
- 福田正宏ほか 2002 「北海道日本海沿岸地域における考古学的調査(1999・2000年度)」『利尻研究(利尻町立博物館年報)』21
- 藤尾慎一郎・今村峯雄 2004 「炭素14年代とりザーバー効果」『考古学研究』200
- 藤沼邦彦 1989a 「亀ヶ岡式土器の文様の描き方ー雲形文を中心としてー」『考古学論叢 Ⅱ』
- 藤沼邦彦 1989b 「亀ヶ岡式土器様式」『縄文土器大観4 後期・晩期・統縄文』 小学館
- 松浦武四郎著・吉田常吉編 1984 「西蝦夷日誌」『新版 蝦夷日誌下』 時事通信社
- 松浦武四郎著・吉田武三校註 1970 『三航蝦夷日誌』 吉川弘文館
- 松浦武四郎著・高倉新一郎解説 1978 『武四郎廻浦日誌上』 北海道出版企画センター
- 松浦武四郎著 1988 『東西蝦夷山川地理取調圖復刻』 草風館版
- 松浦武四郎著・秋葉實翻刻・編 1999 『校訂蝦夷日誌二編』 北海道出版企画センター
- 松浦武四郎著・秋葉實翻刻・編 2001 『松浦武四郎選集』三 北海道出版企画センター
- 村越 潔 1983 『亀ヶ岡式土器』 ニュー・サイエンス社
- 山田秀三 1972 『北海道の川の名』 モレウ・ライブラリー
- 山田秀三 1983 『アイヌ語地名の研究』第2巻 草風館
- 山田秀三 1984 『北海道の地名』 北海道新聞社
- 山内清男 1930 「所謂亀ヶ岡式土器の分布と縄文式土器の終末」『考古学』1-3
- 吉崎昌一 1965 「縄文文化の発展と地域性ー北海道」『日本の考古学Ⅱ 縄文時代』 河出書房新社

団体・組織刊行物

- 青木 誠 2004 『鮎瀬2遺跡Ⅲ・鮎瀬3遺跡Ⅳ』 小樽市教育委員会
- 石橋孝夫ほか 1979 『SHIBISHIUSU Ⅱ』 石狩町教育委員会
- 乾 芳宏ほか 2000 a 『大川遺跡における考古学的調査 Ⅱ』 余市町教育委員会
- 乾 芳宏ほか 2000 b 『大川遺跡における考古学的調査 Ⅲ』 余市町教育委員会
- 乾 芳宏ほか 2000 c 『余市町 大川遺跡(1998年度)』 余市町教育委員会
- 乾 芳宏ほか 2001 a 『余市町 大川遺跡(1999年度)』 余市町教育委員会
- 乾 芳宏ほか 2001 b 『大川遺跡における考古学的調査 Ⅳ』 余市町教育委員会
- 内山真澄 1985 a 『寿都町文化財調査報告書Ⅲ』 寿都町教育委員会
- 内山真澄 1985 b 『渋井遺跡調査報告書』 泊村教育委員会
- 大沼忠春編 1976 『元和』 乙部町教育委員会
- 大場利夫ほか 1961 『上ノ国遺跡』 上ノ国村教育委員会
- 岡田淳子・宮 宏明 2000 『大川遺跡における考古学的調査 I』 余市町教育委員会
- 河野広道ほか 1962 『北檜山町豊岡遺跡発掘報告』 北檜山町教育委員会
- 河野本道・小柳リラコ 1992 『堀株1・2遺跡』 北海道文化財研究所調査報告書 第6集
- 北檜山町 1969 『北海道瀬棚郡北檜山町の地質』
- 北檜山町 1981 『北檜山町史』
- 北檜山町 2001 『2001町勢要覧』
- 北檜山町教育委員会・北檜山町役場 1966 『北海道瀬田内チャシ調査計画』
- 北檜山町教育委員会・北檜山町役場 1967 『北海道北檜山大谷地遺跡発掘調査報告書』
- 木村哲郎ほか 1996 『堀株神社遺跡発掘調査報告書』 泊村教育委員会
- 木村哲郎ほか 1999 『青苗B遺跡』 奥尻町教育委員会
- 設楽博巳編 2001 『落合計策 縄文時代遺物コレクション』 国立歴史民俗博物館資料図録1
- 瀬棚町教育委員会 1979 『瀬田内チャシ-砂利採取事業に伴う緊急発掘の概報-』
- 芹沢長介編 1979 『峠下聖山遺跡』 七飯町教育委員会
- 竹田輝雄・土屋周三・大島秀俊 1978 『港大照寺遺跡調査報告書』 蘭越町教育委員会・小樽市博物館
- 田部 淳・村上章久 2004 『堀株1遺跡』 泊村教育委員会
- 谷岡康孝 2001 『北檜山町豊岡6遺跡』 北檜山町教育委員会
- 千代 肇編 1974 『西桔梗-函館圏流通センター建設用地内遺跡調査報告書』 函館圏開発事業団
- 西本豊弘編 2000 『浜中2遺跡発掘調査報告』 国立歴史民俗博物館研究報告第85集
- 野村 崇編 1974 『札苅遺跡』 木古内町教育委員会
- 野村 崇ほか 1976 『札苅』 北海道開拓記念館
- 北海道開拓記念館編 1979 『熊野喜蔵氏資料目録・I-総集・地学・生物・民族・産業・文書・美術-』
北海道開拓記念館一括資料目録第12集
- 北海道開拓記念館編 1980 『熊野喜蔵氏資料目録・II-考古-』 北海道開拓記念館一括資料目録第13集
- 北海道函館土木現業所今出張所編 2000~2003 『太櫓川だより』 第1号~第11号
- 北海道函館中部高等学校考古学研究会 1972 『瀬棚町・北檜山町遺跡分布調査』
- 北海道函館中部高等学校考古学研究会 1974 『道南遺跡分布事典』
- 北海道檜山北高等学校編 1993 『北海道檜山北部-地域の自然と歴史・文化』
- 北海道檜山北高等学校編 2003 『北海道檜山北部-地域の自然と歴史・文化』 増補版 I
- 北海道編 1969 『津軽一統志卷第十(下)』 『新北海道史』 第七巻史料一
- 北海道立埋蔵文化財センター 2002 『奥尻町青苗砂丘遺跡』 重要遺跡確認調査報告書 第2集
- 檜山教育研究所 1953 『檜山の歩み』 檜山郡江差町
- 峰山 巖編 1977 『柴浜遺跡』 乙部町教育委員会
- 峰山 巖編 1978 『函館市・日吉町1遺跡』 北海道文化財保護協会
- 峰山 巖編 1980 『瀬田内チャシ跡遺跡発掘調査報告書』 瀬棚町教育委員会
- 宮 宏明 1989 『沢町遺跡』 余市町教育委員会
- 吉崎昌一編 1979 『聖山』 七飯町教育委員会

(財) 北海道埋蔵文化財センター調査報告書

- (財) 北海道埋蔵文化財センター 1980 『社台1遺跡・虎杖浜4遺跡・千歳4遺跡・富岸遺跡』 北埋調報1
- (財) 北海道埋蔵文化財センター 1983 『湯の里遺跡群』 北埋調報18
- (財) 北海道埋蔵文化財センター 1986 『木古内町 札苅遺跡』 北埋調報34
- (財) 北海道埋蔵文化財センター 1987 『木古内町 建川2・新道4遺跡』 北埋調報43
- (財) 北海道埋蔵文化財センター 1988 『木古内町 新道4遺跡』 北埋調報52
- (財) 北海道埋蔵文化財センター 1991 『伊達市 牛舎川右岸遺跡・稀府川遺跡・谷藤川右岸遺跡』 北埋調報68
- (財) 北海道埋蔵文化財センター 1992 『美沢川流域の遺跡群XV』 北埋調報77
- (財) 北海道埋蔵文化財センター 2002 『江別市 対雁2遺跡(3)』 北埋調報177
- (財) 北海道埋蔵文化財センター 2003 『江別市 対雁2遺跡(4)』 北埋調報193
- (財) 北海道埋蔵文化財センター 2004 『江別市 対雁2遺跡(5)』 北埋調報204

報告書抄録

ふりがな	きたひやまちょう なまぶちにいせき							
書名	北檜山町生洩2遺跡							
副書名	太櫓川広域基幹改修工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書							
巻次								
シリーズ名	(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書							
シリーズ番号	第214集							
編著者名	遠藤香澄・芝田直人							
編集機関	(財)北海道埋蔵文化財センター							
所在地	〒069-0832 北海道江別市西野幌685-1 TEL011-386-3231							
発行年月日	西暦2005年3月25日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯 ° ' "	東経 ° ' "	調査 期間	調査面積 (㎡)	調査原因
		市町村	遺跡番号					
なまぶち いせき 生洩2遺跡	ほっかいどう せ たなぐん 北海道瀬棚郡 きたひやまちょうあざむら 北檜山町字共和 555ほか	01369	C-09-25	42度 23分 12秒	139度 49分 47秒	20040510~ 20040708	1800㎡	太櫓川広域 基幹改修工 事に伴う事 前発掘調査
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物		特記事項	
なまぶち いせき 生洩2遺跡	遺物 包含地	縄文時代 晩期	土坑1基、焼土9か所、 フレイク・チップ集中5 か所、遺物集中1か所		縄文土器7348点 (上ノ国式、浜中大曲式、 大洞C ₂ 式) 石器など5013点 (石鏃、石槍・ナイフ、つ まみ付きナイフ、スクレイ パー、Uフレイク、フレイ ク、石核、石斧、たたき石、 砥石、台石、石皿) 土製品・石製品7点 アイヌ文化期の太刀・小刀		大量の炭化 材、炭化ク ルミ、骨片 を伴う晩期 中葉の遺物 集中 赤彩土器	

(財) 北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第214集

北檜山町 生淵2遺跡

太櫓川広域基幹改修工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書
平成17年3月25日

編集・発行 財団法人 北海道埋蔵文化財センター
〒069-0832 江別市西野幌685番地1
TEL(011)386-3231 FAX(011)386-3238
[E-mail] mail@domaibun.or.jp
[URL] <http://www.domaibun.or.jp>

印 刷 山藤三陽印刷株式会社
〒063-0051 札幌市西区宮の沢1条4丁目16-1
☎(011)661-7163