

千歳市

# ユカンボシC 9 遺跡

—長都地区道営畠地帶総合土地改良事業用地内埋蔵文化財発掘調査報告書—

平成7年度

財団法人 北海道埋蔵文化財センター

千歳市  
ユカンボシC9遺跡

—長都地区道営畠地帶総合土地改良事業用地内埋蔵文化財発掘調査報告書—

平成7年度

財団法人 北海道埋蔵文化財センター



## 例　　言

1. 本書は、長都地区道営畠地帯総合土地改良事業用地内埋蔵文化財発掘調査のうち、財団法人北海道埋蔵文化財センターが平成7年度に調査した千歳市ユカンボシC9遺跡の埋蔵文化財発掘調査報告書である。
2. 調査は、第1調査部第3調査課が担当した。
3. 本書の文責は文末に記した。編集は藤井が担当した。
4. 写真撮影は、現場では調査員が行い、室内撮影は佐藤雅彦氏に依頼した。
5. 石器の石材同定は、(財)北海道埋蔵文化財センター資料調査課花岡正光が行った。
6. 黒曜石産地同定は、京都大学原子炉実験所藁科哲男氏に依頼した。
7. EPMAによるII黒層中の鉱物（とくに輝石類）の化学組成の測定についてはジオサイエンス株式会社に依頼した。
8. 炭化植物種子については静修学園北海道環境文化研究センターに同定を依頼した。
9. <sup>14</sup>C年代測定は京都産業大学理学部山田治氏に依頼した。
10. 動物遺存体については千歳市教育委員会高橋理氏に依頼した。
11. 鉄器、金属器の保存処理は（財）北海道埋蔵文化財センター資料調査課田口尚が担当した。
12. 調査終了後の出土遺物および記録類は北海道教育委員会が保管する。
13. 調査にあたっては、下記の機関及び人々のご協力、ご助言をいただいた。

千歳市教育委員会、千歳市埋蔵文化財調査センター：大谷敏三、田村俊之、高橋理、豊田弘良、松田淳子、遠藤啓視、苫小牧市教育委員会、苫小牧市埋蔵文化財センター：佐藤一夫、宮夫靖夫、渡辺俊一、工藤肇、二階堂啓也、大泉博嗣、赤石慎三、兵藤千秋、鈴木耕榮、恵庭市教育委員会：上屋真一、松谷純一、森秀之、佐藤幾子 平取町二風谷アイヌ文化博物館：森岡健治、常呂町教育委員会：武田修、函館市教育委員会：長谷部一弘、田原良信、佐藤智雄、南茅部町教育委員会：阿部千春、福田裕二、山口敦、小林貢、木古内町教育委員会：鈴木正語、菅野丈二、三上英則、七飯町教育委員会：石本省三、上磯町教育委員会：森靖裕、野辺地初雄、森町教育委員会：藤田登、八雲町教育委員会：三浦孝一、柴田信一、知内町教育委員会：高橋豊彦、松前町教育委員会：久保泰、前田正憲、上ノ国町教育委員会：松崎水穂、斎藤邦典、札幌市教育委員会：加藤邦雄、上野秀一、羽賀憲二、仙庭伸久、江別市教育委員会：高橋正勝、直井孝一、園部真幸、野中一宏、稻垣和幸、石狩町教育委員会：石橋孝夫、工藤義衛、青森県野辺地町郷土資料館：駒井知広、瀬川滋、青森県立郷土資料館：福田友之

## 凡　　例

1. 本文及び図表中では次の略号を使用した。

H：住居跡 P：土壌 F：焼土 S：集石 T P：Tピット S P：小ピット

なお、遺構略号の前には、構築・検出層位の違いによって層位を付けて区別している。

I P：第 I 黒色土層の土壌

II P：第 II 黒色土層の土壌

2. 実測図・写真図版の縮尺は、原則として次の通りである。

実測図・拓影	写真図版
遺構図	1 : 40
土器復原	1 : 3
土器拓影	1 : 3
剝片石器・石斧	1 : 2
礫石器	1 : 3

3. 遺構の規模については次の要領で示した。

確認面での長径×短径／底面での長径×短径／最大深さ（以上単位m）

／確認面での表面積／床（底）面での表面積（以上単位m<sup>2</sup>）

なお、搅乱及び調査区の際等で検出され、全体が平面形が不明な遺構の計測値は（ ）を付け区別して示した。

4. 土層表記は、基本土層はローマ数字、住居跡・土壌等の部分的な層位はアラビア数字で示した。

# 目 次

口 絵	
例 言	
凡 例	
I 調査の概要	1
1 調査要項	1
2 調査体制	1
3 調査の経緯	1
4 調査の方法	1
(1) 調査区の設定	1
(2) 遺跡の土層	2
(3) 発掘調査の方法	2
5 整理の方法	3
(1) 土 器	3
(2) 石 器	3
6 遺物の分類	4
(1) 土 器	4
(2) 石 器	4
7 遺跡の概要	8
II 遺跡の位置と環境	9
III 第I黒色土層の遺構と遺物	13
1 概 要	13
2 遺 構	13
(1) 住居跡	13
(2) 土 壤	16
(3) 集 石	23
(4) 焼 土	33
3 包含層の遺物	35
(1) 土 器	35
(2) 鉄器・金属製品	42
(3) 石 器	47
IV 第II黒色土層の遺構と遺物	57
1 概 要	57
2 遺 構	57
(1) 住居跡	57
(2) 土 壤	66
(3) Tピット	77
(4) 焼 土	85

(5) 小ピット .....	87
3 包含層の遺物 .....	89
(1) 土 器 .....	89
(2) 石 器 .....	99
V 自然科学的分析 .....	109
1 ユカンボシC 9 遺跡出土の黒曜石製遺物の原材産地分析 .....	109
2 ユカンボシC 9 遺跡出土動物遺存体 .....	118
3 千歳市ユカンボシC 9 擦文時代遺跡出土の植物種子 .....	122
4 テフラE PMA分析 .....	125
5 ユカンボシC 9 遺跡の岩片混じりの黒ボク土について .....	132
VI まとめ .....	133
1 遺跡と土器 .....	133
2 石 器 .....	136
引用参考文献 .....	138
一覧表 .....	139
写真図版 .....	161
報告書抄録 .....	189

## 挿図目次

図 I - 1 調査区設定図	2	図 IV - 4 II H - 4・出土土器接合関係図	63
図 I - 2 石器分類模式図(1)	5	図 IV - 5 II H - 4 出土遺物	64
図 I - 3 石器分類模式図(2)	6	図 IV - 6 II P - 1・2・3・4	68
図 I - 4 石器分類模式図(3)	7	図 IV - 7 II P - 5・6・7	69
図 I - 5 出土遺物分布図	8	図 IV - 8 II P - 8・9・10	71
図 II - 1 遺跡の位置	10	図 IV - 9 II P - 11・13	76
図 II - 2 遺跡周辺の地形分類図	11	図 IV - 10 T ピット分布図	77
図 III - 1 第 I 黒色土層構造位置図	14	図 IV - 11 T P - 1・2	78
図 III - 2 I H - 1	15	図 IV - 12 T P - 3・4・5	79
図 III - 3 I P - 1・2・3・4・7	17	図 IV - 13 T P - 6・7	81
図 III - 4 I P - 8	21	図 IV - 14 T P - 8・9	83
図 III - 5 I P - 8 出土土器	22	図 IV - 15 T P - 10・12	84
図 III - 6 集石分布図・S - 1・2・3	24	図 IV - 16 焼土分布図	86
図 III - 7 S - 4	26	図 IV - 17 小ピット分布図(1)	73
図 III - 8 S - 4 出土石器	27	図 IV - 18 小ピット分布図(2)	74
図 III - 9 S - 5・6・7	29	図 IV - 19 包含層の土器(1)	92
図 III - 10 焼土分布図(1)	33	図 IV - 20 包含層の土器(2)	93
図 III - 11 焼土分布図(2)	34	図 IV - 21 包含層の土器(3)	94
図 III - 12 第 I 黒色土層出土土器接合関係図	37	図 IV - 22 出土土器分布図(1)	95
図 III - 13 包含層の土器(1)	38	図 IV - 23 出土土器分布図(2)	96
図 III - 14 包含層の土器(2)	39	図 IV - 24 出土土器分布図(3)	97
図 III - 15 包含層の土器(3)	40	図 IV - 25 出土土器分布図(4)	98
図 III - 16 包含層の土器(4)	41	図 IV - 26 包含層の石器(1)	103
図 III - 17 包含層の金属製品(1)	43	図 IV - 27 包含層の石器(2)	104
図 III - 18 包含層の金属製品(2)	44	図 IV - 28 包含層の石器(3)	105
図 III - 19 出土土器分布図(1)	45	図 IV - 29 包含層の石器(4)	106
図 III - 20 出土土器分布図(2)	46	図 IV - 30 出土石器分布図(1)	107
図 III - 21 包含層の石器(1)	50	図 IV - 31 出土石器分布図(2)	108
図 III - 22 包含層の石器(2)	51	図 V - 1 黒曜石原産地	113
図 III - 23 包含層の石器(3)	52	図 V - 2 植物種子顕微鏡写真	124
図 III - 24 包含層の石器(4)	53	図 V - 3 EPMA分析結果	127
図 III - 25 出土石器分布図(1)	54	図 V - 4 電子顕微鏡写真	130
図 III - 26 出土石器分布図(2)	55	図 V - 5 電子顕微鏡写真	131
図 III - 27 出土石器分布図(3)	56	図 V - 6 グリッドL-34における地質柱状図	132
図 IV - 1 第II 黒色土層構造位置図	58		
図 IV - 2 II H - 1・2	60		
図 IV - 3 II H - 3	61		

## 表 目 次

表 1	周辺遺跡一覧	12
表 2	集石一覧(1)	30
表 3	集石一覧(2)	31
表 4	集石一覧(3)	32
表 5	I 黒層焼土一覧	34
表 6	II 黒層焼土一覧	85
表 7	小ピット一覧(1)	87
表 8	小ピット一覧(2)	88
表9-1	各黒曜石の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値	114
表9-2	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	115
表9-3	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	116
表10	ユカンボシ C 9 遺跡出土の黒曜石製遺物分析結果	117
表11	ユカンボシ C 9 遺跡出土の黒曜石製遺物の原産地推定結果	117
表12	ユカンボシ C 9 遺跡出土植物遺体一覧	123
表13-1	EPMA 分析結果一覧(1)	128
表13-2	EPMA 分析結果一覧(2)	128
表13-3	EPMA 分析結果一覧(3)	129
表13-4	EPMA 分析結果一覧(4)	129
表14	遺構一覧(1)	139
表15	遺構一覧(2)	140
表16	遺構一覧(3)	141
表17	遺構一覧(4)	142
表18	出土遺物一覧	143
表19	I 黒層層位別出土土器集計	143
表20	II 黒層層位別出土土器集計	143
表21	遺稿掲載土器一覧(1)	144
表22	遺稿掲載土器一覧(2)	145
表23	遺稿掲載土器一覧(3)	146
表24	包含層掲載土器一覧(1)	147
表25	包含層掲載土器一覧(2)	148
表26	包含層掲載土器一覧(3)	149
表27	包含層掲載土器一覧(4)	150
表28	包含層掲載土器一覧(5)	151
表29	遺稿掲載石器一覧	151
表30	第 I 黒色土層掲載石器一覧(1)	152
表31	第 I 黒色土層掲載石器一覧(2)	153
表32	第 II 黒色土層掲載石器一覧(1)	153
表33	第 II 黒色土層掲載石器一覧(2)	154
表34	金属製品一覧	154
表35	遺構別出土遺物一覧(1)	155
表36	遺構別出土遺物一覧(2)	156
表37	遺構別出土遺物一覧(3)	157
表38	遺構別出土遺物一覧(4)	158
表39	遺構別出土遺物一覧(5)	159

## 写真図版

図版 1-1 調査区遠景	163	図版11-3 I P-8の土器	173
図版 1-2 ユカンボシ川	163	図版11-4 I P-8の土器	173
図版 2-1 調査区全景	164	図版12-1 II H-4の土器	174
図版 2-2 基本土層	164	図版12-2 II H-4の土器	174
図版 3-1 第I黒色土層調査状況	165	図版12-3 II H-4の土器	174
図版 3-2 I H-1	165	図版12-4 II H-4の土器	174
図版 4-1 I P-1	166	図版12-5 II P-5の土器	174
図版 4-2 I P-7焼土	166	図版13-1 I H-1の土器	175
図版 4-3 I P-8土器出土状況	166	図版13-2 I P-1・4の土器	175
図版 4-4 S-2	166	図版13-3 S-1・4の土器	175
図版 4-5 S-3	166	図版13-4 II H-1・2の土器	175
図版 4-6 S-4	166	図版13-5 II H-4の土器	175
図版 5-1 第II黒色土層完掘状況	167	図版13-6 II P-2・3の土器	175
図版 5-2 II H-1	167	図版13-7 II P-5・8・10・13の土器	175
図版 6-1 II H-2	168	図版14-1 I 黒包含層の土器	176
図版 6-2 II H-3	168	図版14-2 I 黒包含層の土器	176
図版 7-1 II H-4	169	図版14-3 I 黒包含層の土器	176
図版 7-2 II P-4・5	169	図版14-4 I 黒包含層の土器	176
図版 8-1 II H-4土器出土状況	170	図版15-1 I 黒包含層の土器	177
図版 8-2 II P-2	170	図版15-2 I 黒包含層の土器	177
図版 8-3 II P-3	170	図版15-3 I 黒包含層の土器	177
図版 8-4 II P-7	170	図版15-4 I 黒包含層の土器	177
図版 8-5 II P-9	170	図版16-1 I 黒包含層の土器	178
図版 8-6 II P-8・11	170	図版16-2 I 黒包含層の土器	178
図版 9-1 TP-9・10	171	図版16-3 I 黒包含層の土器	178
図版 9-2 TP-1	171	図版16-4 I 黒包含層の土器	178
図版 9-3 TP-2	171	図版16-5 I 黒包含層の土器	178
図版 9-4 TP-7	171	図版16-6 I 黒包含層の土器	178
図版 9-5 TP-8	171	図版16-7 I 黒包含層の土器	178
図版10-1 I H-1の土器	172	図版16-8 I 黒包含層の土器	178
図版10-2 I P-1の土器	172	図版17-1 I 黒包含層の土器	179
図版10-3 S-1の土器	172	図版17-2 I 黒包含層の土器	179
図版10-4 S-4の土器	172	図版17-3 I 黒包含層の土器	179
図版10-5 S-5の土器	172	図版17-4 I 黒包含層の土器	179
図版10-6 SP-51の土器	172	図版17-5 I 黒包含層の土器	179
図版11-1 I P-8の土器	173	図版17-6 I 黒包含層の土器	179
図版11-2 I P-8の土器	173	図版18 I 黒包含層の土器片	180

図版19	II 黒包含層の土器片	181
図版20	II 黒包含層の土器片	182
図版21-1	I H-1 の石器	183
図版21-2	I P-3 の石器	183
図版21-3	S-4 の石器	183
図版21-4	S-5 の石器	183
図版21-5	II H-4 の石器	183
図版21-6	II P の石器	183
図版21-7	II F の石器	183
図版21-8	S P の石器	183
図版22	I 黒包含層の石器 1	184
図版23	I 黒包含層の石器 2	185
図版24	II 黒包含層の石器 1	186
図版25	II 黒包含層の石器 2	187
図版26	鉄器・金属製品	188

# I 調査の概要

## 1 調査要項

事業名：長都地区道営畠地帯総合土地改良事業用地内埋蔵文化財発掘調査

事業委託者：北海道石狩支庁

事業受託者：財団法人北海道埋蔵文化財センター

遺跡名：ユカンボシC 9 遺跡（遺跡台帳登載番号A-03-11）

調査面積：1,590m<sup>2</sup>

所在地：千歳市長都240-2

調査期間：平成7年4月10日～平成8年3月27日

（現場期間 平成7年5月8日～平成7年7月1日）

## 2 調査体制

理 事 長	伊藤 一夫
専 務 理 事	佐藤 哲人
常 務 理 事	森田 知忠 柴田 忠昭（4/20から）
業 務 部 長	山内 清志
第1調査部長	畠 宏明
第1調査部第3調査課長	長沼 孝
主査	熊谷 仁志（発掘担当者）
文化財保護主事	藤井 浩（発掘担当者） 影浦 覚

## 3 調査に至る経緯

北海道石狩支庁から北海道教育委員会へ平成3年9月30日付で、長都地区道営畠地帯総合土地改良事業用地内における「埋蔵文化財保護のための事前協議」があり、これを受け北海道教育委員会は平成4年8月24日～平成4年8月27日にユカンボシC 9 遺跡の埋蔵文化財包蔵地範囲確認調査を実施した。その結果、ユカンボシ川南岸に縄文時代中期の頃の埋蔵文化財包蔵地の所在を確認した。

これを受け石狩支庁と北海道教育委員会は、設計変更について協議したが、工事計画の変更が困難であることから、1,590m<sup>2</sup>については発掘調査が必要との結論に達し、財団法人北海道埋蔵文化財センターが平成7年5月8日～7月1日に発掘調査を実施した。

## 4 調査の方法

### 1) 発掘区の設定（図I-1）

発掘区は、道路建設予定地の用地境界杭L4を原点とし、L5と結んだ直線を基準線とした。グリッドはLラインを基準線とし、原点L4に直交する線を31ラインとして5m四方で設定した。これにより本遺跡は南北方向に21～43、東西方向にL～Oの区画線が引かれた。各グリッドの表示は、L-

40区、M-35区、N-30区などと呼称した。特に小グリッドを設定することはなく、遺物はこの5m四方のグリッドで取り上げた。このグリッド設定は、過去のユカンボシ川流域の調査例によらない独自のものである。

各基準杭の平面直角座標系第Ⅹ系における座標は以下のとおりである。

L 4 杭 : X = -125,125.75, Y = -50,868.09

L 5 杭 : X = -125,074.65, Y = -50,842.55

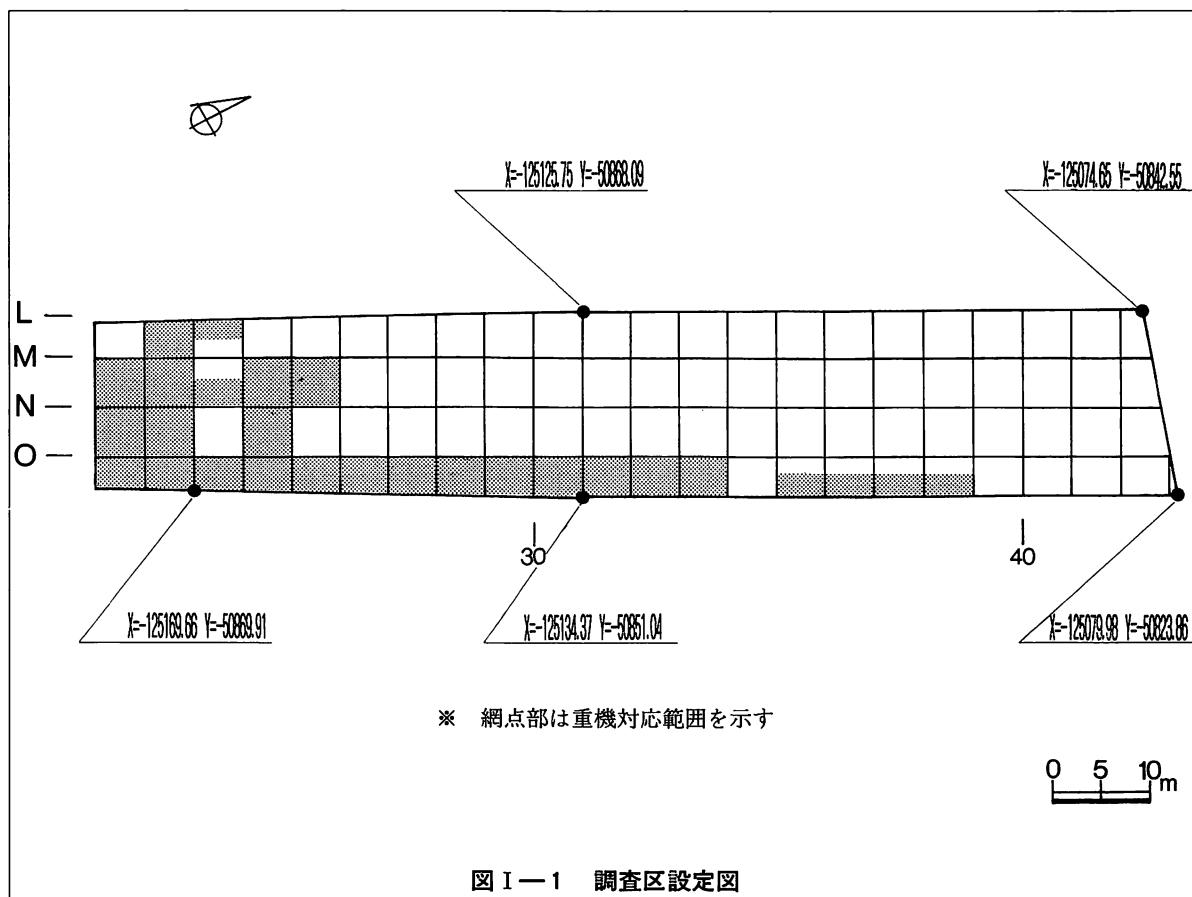
## 2) 遺跡の土層 (図III-1 図IV-1)

遺跡の基本層序は表土以下、樽前a降下軽石層、黒色土層、暗褐色土層、暗黄褐色土層、恵庭a降下軽石層の順であり、樽前a降下軽石層下の黒色土層以下をI、II、III、IV、V層とした。今回の調査では、遺物の包含層に当たる黒色土を含有物の違いから第I 黒色土層と第II 黒色土層に分層した。

- |                |  |
|----------------|--|
| I 層 黒 色 土      | 第I 黒色土層に相当する。主に縄繩文時代からアイヌ期の遺物包含層である。                         |
| II 層 黑 褐 色 土   | 遺物包含層で、第II 黒色土層に相当する。上層部の岩片を含む部分で第I 黒色土層と分かれる。主に縄文時代の包含層である。 |
| III 層 暗 褐 色 土  | 暗褐色土から恵庭a ローム層にかけての漸移層。                                      |
| IV 層 黃 褐 色 土 層 | 恵庭a 火山灰のローム質部分を示す。   |

## 3) 発掘調査の方法

遺跡は山林部分、現道部分からなり、北海道教育委員会による包蔵地範囲確認調査では、ユカンボシ川南岸の山林部分に良好な縄文中期頃の包含層が確認されていた。



調査を開始するにあたり、山林部分の伐開、切り替え道路の設置、現道部分は舗装の剥ぎ取りを行った。

そして、遺跡の状況を再確認するために、表土及びT a-a（樽前a降下軽石層）層上部は重機を利用して除去し、T a-a層下部（層厚10cm程度）及びI黒層上面までは人力で除去した。

I黒層上面にグリットを設定し、レベルを測量後、ユカンボシ川に近い調査区から25%程度を掘開した。その結果、I黒層中に多量の遺構・遺物を確認した。また、II黒層においても数ヵ所遺構、焼土等と遺物を検出した。そして、遺構・遺物の分布は調査区北側のユカンボシ川に近い部分に濃いことが確認され、26ラインより南側に少なく、Oラインより東側では搅乱が地山まで及んでいることが分かった。

この25%調査の結果から調査区南側の一部及びOラインより東側は、重機による遺構確認調査を実施した。

この25%調査に引き続き、遺物・遺構等の出現の可能性が高い調査区北側のユカンボシ川に近い部分から調査を実施し、遺構、遺物の出現状況や排土の運搬路などを勘案し、順次掘開調査を進めた。

遺構については、可能な限り詳細に検出状況を記録、図化した。住居跡の床面の土壤については資料を採集し、篩い分けやウォーター・セパレーションによって微細な遺物を分離、採集した。

また、I黒層に含まれる岩片や鉱物片等の供給源を解明すること及び苫小牧市美沢16遺跡のT a-c層（樽前c降下軽石層）と比較分析を行うためにI黒層の土壤サンプルを採集した。

## 5 整理の方法

### 1) 土 器

現地では水洗後、大分類を行い、遺物台帳・遺物カードを作成し、注記作業まで終了した。注記は遺跡名のユカンボシC9遺跡を、ユ9と略記したのちグリッド名や遺構名・遺物番号・出土層位・発掘回数の順で、それぞれ簡略に記入した。

現地での整理を終えた遺物は、グリッド毎に仮収納し、札幌に搬送して本格的な整理作業を開始した。

札幌での接合・復原作業では、遺構間及び遺構と包含層間との接合関係を把握することに努め、接合資料については、全てカードに接合状況を記載し、整理した。器形の復原が可能なものについては接合作業段階で展開図の作成と、同一個体の識別に努めた。断片的な資料については、口縁部文様とともに個体識別に努め、文様構成が想定できるものを中心に拓影図を作成した。

整理作業終了後の資料は、報告書掲載遺物、遺構、分類別に収納した。

### 2) 石 器

石器も現地では水洗後、大分類を行い、遺物台帳・遺物カードを作成した。現地での整理を終えた遺物は、グリッド毎に仮収納し、札幌に搬送して本格的な整理作業を開始した。

札幌の本部搬入後、全点について分類を再検討するとともに、礫石器・礫片については注記を行い、注記終了後、接合作業を行い、全てカードに接合状況を記載し、整理した。

実測図作成に際し、遺構出土の石器を優先し、包含層出土の完形品は、ほぼ全点を作図した。

報告の記述は製作の特徴を中心に行い、必要に応じて使用痕などにも触れた。

石質・計測値は実測図掲載品のみ一覧表を作って収録した。石質については花岡正光が表面観察・剥片資料の検鏡によって岩石名を同定した。

## 6 遺物の分類

### 1) 土 器

I群土器 繩文時代早期に属するもの。

a類 貝殻腹縁圧痕文、条痕文が施文されているもの。

b類 繩文、撚糸文、絡条体圧痕文、組紐圧痕文、貼付文などが施された土器、これらには東釧路II式、東釧路III式、コックロ式、中茶路式、東釧路IV式に相当するものがある。東釧路IV式(I群b-4類)が出土しているが、掲載していない。

II群土器 繩文時代前期に属するもの。

a-1類 紹文式土器、長七谷地III群土器に相当するもの。

a-2類 春日町式土器・中野式土器などに比定され、斜行繩文、羽状繩文、結束羽状繩文が施されたもの。

b類 円筒土器下層式に相当し、植苗式・大麻V式・フゴッペ貝塚式の一部に比定されるもの。

III群土器 繩文時代中期に属するもの。

a類 円筒土器上層式に相当し、フゴッペ貝塚式の一部に比定される。

b-1類 天神山式土器に比定されるもの。

b-2類 柏木川式土器に比定されるもの。

b-3類 北筒式(トコロ6類)、ノダップII式、煉瓦台式に比定されるもの。北筒式に相当するものが少量出土しているが、掲載していない。

IV群土器 繩文時代後期に属するもの。

a類 余市式、入江式に比定されるもの。

b類 船泊上層式、手稻式、鰐潤式、エリモB式に比定されるもの。

c類 堂林式、三ッ谷式、御殿山式に比定されるもの。

V群土器 繩文時代晚期に属するもの。

VI群土器 続繩文時代に属するもの。

a類 大狩部式に比定されるもの。

b類 後北式に比定されるもの。少量の遺物が出土しているが、掲載していない。

c類 北大式に比定されるもの。

VII群土器 擦文時代に属するもの

なお、第I黒色土層から鉄器及び金属製品が出土している。これらについては樽前a降下軽石層(AD1739年降下)以前であるが、明確な時期は不明である。

### 2) 石 器 (図 I - 2、3、4)

剥片石器には石鏃、ポイントまたはナイフ、スクレイパーなどがあり、礫石器には石斧、たたき石、すり石などがある。

石鏃は長径5cm未満のものとし、ポイントまたはナイフに関しては長径5cm以上のものとした。剥片石器についてであるが、石鏃からつまみ付きナイフまでは、定型的なものであるため、約5分の1以上失われたと思われるものを破損品とした。スクレイパーや両面加工石器、Rフレイク、Uフレイクについては石器の性格上、破損品という分類をしていない。

また、石斧・石のみに関しては、まず形態の違いで分類し、さらにそれぞれを製作技術の違いから

細分した。ただし、図版の配列は完形品、刃部のみ残存のもの、基部のみ残存のもの、未成品の順である。

## I 剝片石器類

### A 石 鏃

- 1 長身形
- 2 柳葉形
- 3 三角形
  - a 凹基 b 平基
- 4 有 茎
  - a 尖頭部が幅広いもの
  - b 尖頭部が細長いもの
- 5 茎部不明瞭
- 10 未成品・破損品・今後分類を要するもの

### B ポイントまたはナイフ

- 1 菱 形
- 2 木葉形
- 3 篦 形
- 10 未成品・破損品・今後分類を要するもの

### C 石 锥

- 1 棒 状
  - a 大型で両端を機能部とするもの
  - b 大型で一端を機能部とするもの
  - c 小型で一端を機能部とするもの
- 2 剝片の一端に機能部をもつもの
- 3 石鎌に類似するもの
- 10 未成品・破損品・今後分類を要するもの

### D つまみ付きナイフ

- 1 縦 形 a 片面全面加工
- 2 横 形 b 片面周縁加工
- 10 未成品・破損品・今後分類を要するもの

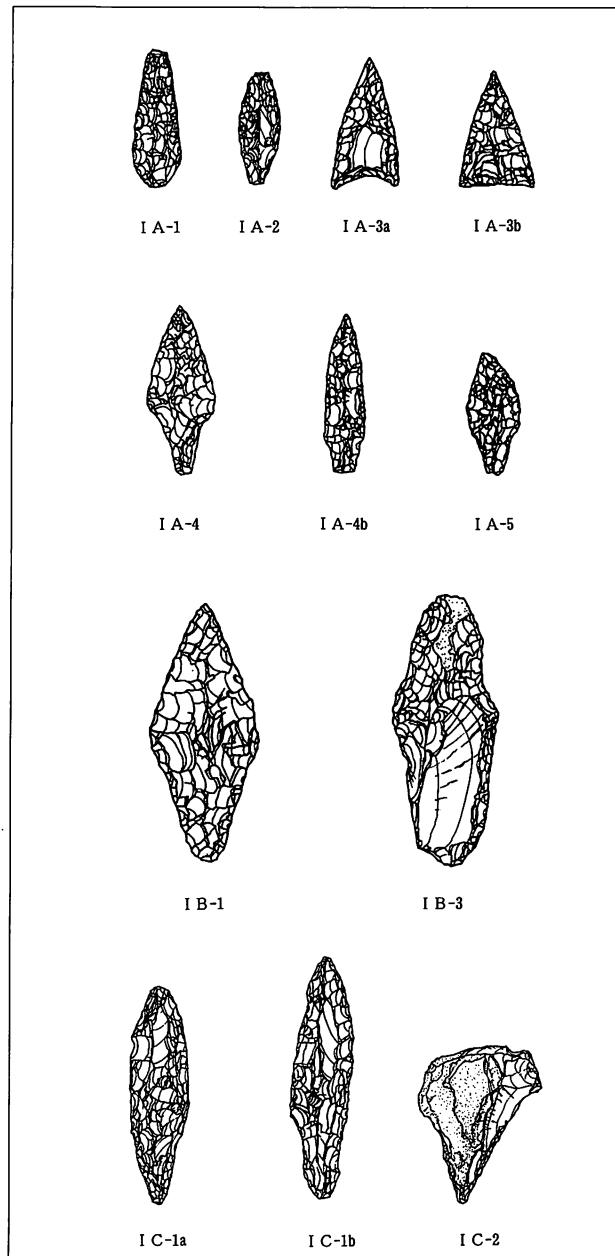


図 I-2 石器分類模式図(1)

E スクレイパー

- 1 円弧状の刃部をもつもの
- 2 剥片の下端に急角度の刃部をもつもの
- 3 剥片の側縁に直線状の刃部をもつもの
- 4 不定型な剥片の一端に刃部をもつもの
- 5 石鏃に類似するもの
- 10 今後分類を要するもの

F 両面加工石器

- 1 槍 形
- 10 今後分類を要するもの

G 楔形石器…本遺跡では出土していない

H Rフレイク・Uフレイク

- 1 Rフレイク
- 2 Uフレイク

I 石核・剥片

- 1 石 核
- 2 未分類剥片
- 3 フレイク・チップ

II 磯石器類

A 石 斧

- |       |                 |
|-------|-----------------|
| 1 乳棒形 | a 擦切痕があるもの      |
| 2 撥 形 | b 研磨整形痕のみのもの    |
| 3 短冊形 | c 打ち欠き整形痕があるもの  |
|       | d 敲打整形痕が認められるもの |
- 10 破片・今後分類を要するもの

B 石のみ

- 1 丸のみ a 研磨整形痕のみのもの

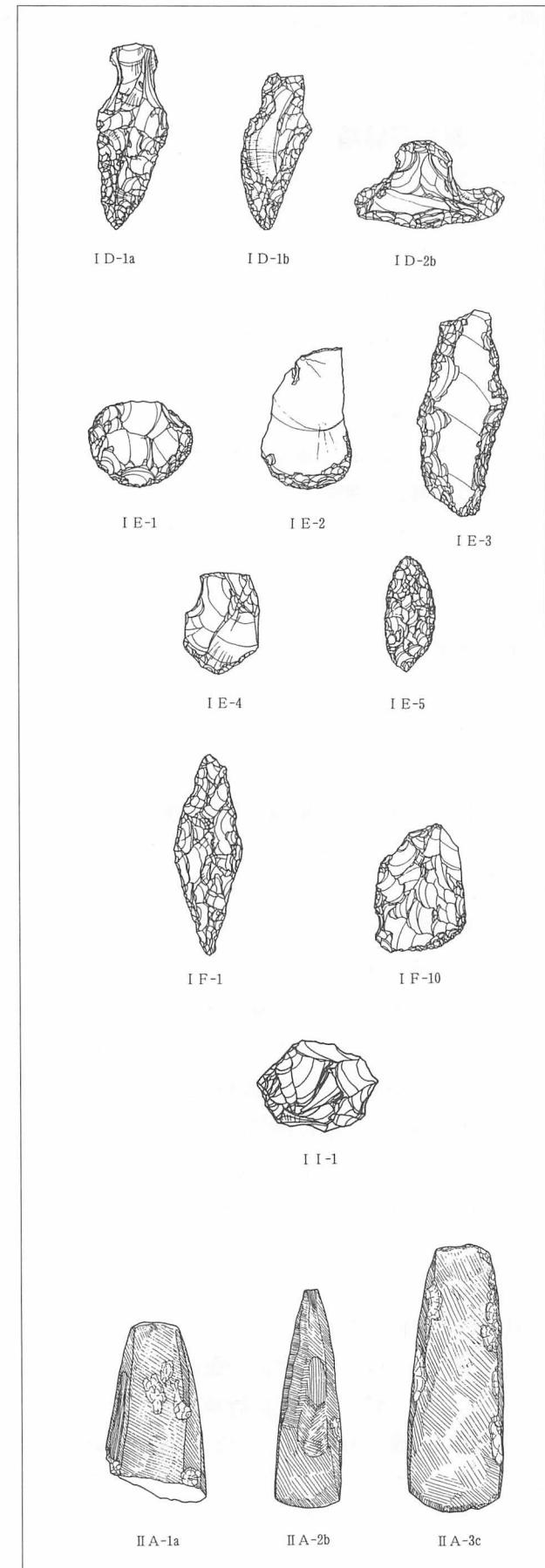


図 I-3 石器分類模式図(2)

- 2 平のみ      b 打ち欠き整形痕があるもの
- 10 破片・今後分類を要するもの
- C たたき石
- 1 棒状礫を素材とするもの
  - 2 偏平礫を素材とするもの
  - 3 亜円礫を素材とするもの
  - 4 球形礫を素材とするもの
  - 10 今後分類を要するもの
- D すり石
- 1 断面三角形礫を素材とするもの
  - 2 偏平礫を素材とするもの
    - a 側縁を任意に使用したもの
    - b 半円形に打ち欠き弦を使用したもの
  - 3 板状礫を素材とするもの
  - 4 亜円礫を素材とするもの
  - 5 北海道式石冠
  - 10 今後分類を要するもの
- E くぼみ石
- F 砥 石
- 1 角柱状の礫を素材とするもの
  - 2 棒状の礫を素材とするもの
  - 3 板状の礫を素材とするもの
    - a 溝のあるもの
    - b 溝のないもの
  - 10 今後分類を要するもの
- G 石錘…本遺跡では出土していない
- H 石皿・台石類
- I 磨・礫片類
- 1 軽 石
  - 2 原 石
  - 3 未分類礫
  - 4 磨

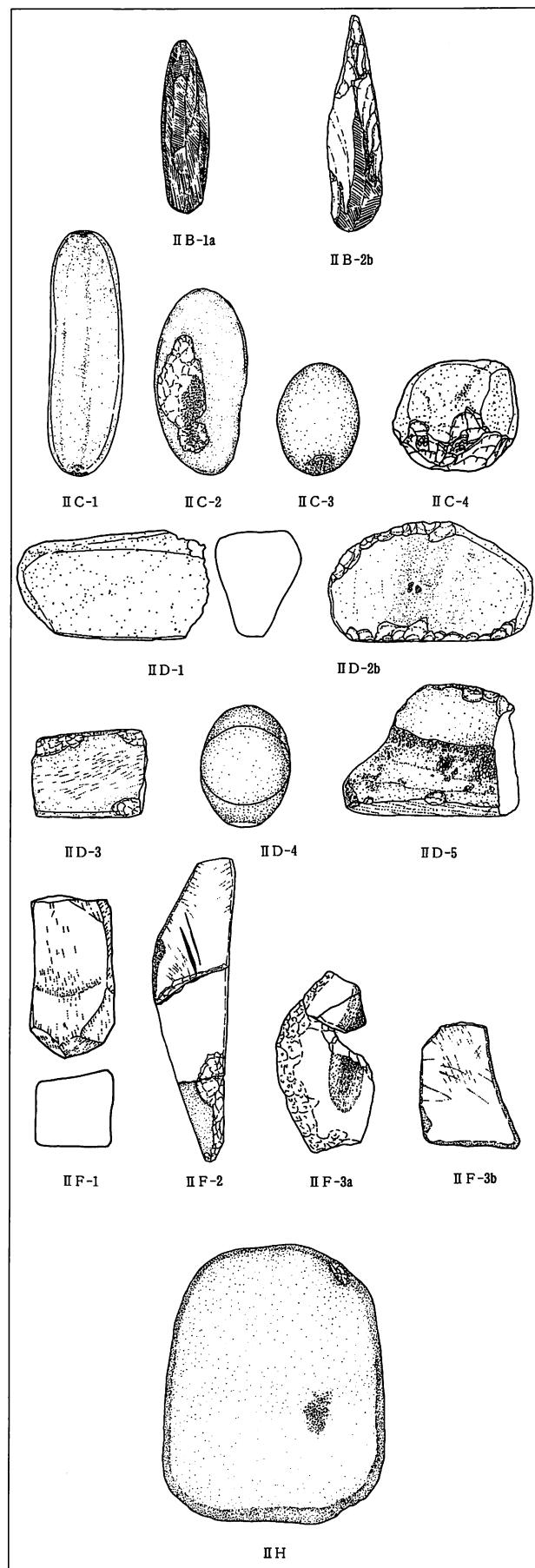


図 I-4 石器分類模式図(3)

## 7 調査の概要 (図1-5)

第I 黒色土層中からは、竪穴住居跡1軒、土壙8基、集石7基、焼土10数ヶ所が検出された。住居跡は調査区外にかかり、調査されたのは1/3程度である。時期のわかる遺物は出土していないが平面形や検出層位から擦文期以降と考えられる。土壙はに多量の骨片を含む焼土が埋められ、金属製の耳飾が出土したIP-7や、覆土上部に4~5個体の擦文土器が押し潰れた状況で検出されたIP-8等がある。集石は7ヶ所確認され、擦文期からアイヌ期のものである。

遺物は擦文土器が主体で、大狩部式・北大式等も出土している。擦文土器は口頸部に横走沈線や無文帯が廻る古い段階のものである。また、鉄鍋・山刀・刀子・曲鎌・飾り金具等の金属製品も出土している。これらはアイヌ文化期のものと考えられる。

第II 黒色土層中からは、竪穴住居跡4軒、土壙12基、Tピット11基、焼土十数ヶ所が検出された。住居跡は縄文時代中期の円筒土器上層式が出土したIIH-4、天神山式土器が出土したIIH-1、3と、構築時期不明1軒である。土壙には平面形が円形のものが多く、縄文時代中期~後期初頭のものと思われる。Tピットには、長軸1.5mのものと長軸2~3mのものがあり、いずれも調査区南側から検出されている。

土器は縄文時代中期の天神山式土器が主体で、円筒土器上層式・柏木川式土器・余市式土器等も出土している。特にIIH-4の円筒土器上層式土器の一括資料は、道央部の前期末から中期初頭のフゴッペ貝塚式に後続する土器群として、道央部の中期前半を知る貴重な資料となる。

包含層Grid別遺物総点数

	L	M	N	O		L	M	N	O
L	7	3	87	24	28	359	152	135	230
M			2	3	357	225	55	53	109
N		2				206	124	239	468
O			24	1	9	214	182	472	87
						137	161	62	204
							923	1504	1547
							693	322	173
								4	1
									3

19,779点

包含層土器Grid別総合計点数

	L	M	N	O		L	M	N	O
L		1	10	10	13	324	133	119	186
M						168	92	211	513
N		1			1	238	181	42	33
O						68	108	97	178
						354	917	923	278
						1416	409	409	226
						450	252	130	130
						123	4	1	21
									3

15,493点

包含層石器Grid別総合計点数

	L	M	N	O		L	M	N	O
L	7	2	77	14	15	35	19	16	44
M			2	2	118	44	13	20	41
N		1						98	27
O								81	114
								186	133
								62	62
								89	89
								117	117
								45	45
								95	95
								28	28

4,284点

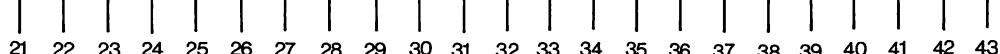


図1-5 出土遺物分布図

## II 遺跡の位置と環境

### 遺跡の位置（図版II—1）

ユカンボシC 9 遺跡は、千歳市北部の「長都」地区に所在する。この「長都」地区は千歳市の市街地から約5km、西の恵庭市の市街地からは南東約3kmのところに位置し、恵庭市の「戸磯」地区に隣接する市境でもある。この「長都」から「戸磯」にかけての一帯には恵庭市の恵庭公園を源頭とするユカンボシ川が流れ、遺跡はその南西岸（右岸）に位置している。

この恵庭、千歳の両市を流れるユカンボシ川は、延長約5km、幅3m程の小河川ではあるが、その流域には約20ヶ所以上の遺跡が所在し、両市においても遺跡密度の濃い地域として知られている。この流域の中では本遺跡は長都川との合流点に近い下流部分に位置する。

本遺跡の東隣にはユカンボシC 8 遺跡、ユカンボシ川の対岸には約300mのところにユカンボシC 13 遺跡が所在し、いずれも縄文時代中期の遺構、遺物が確認されている。また、市道東4線を挟んだ恵庭市側には約600mのところにユカンボシE 9 遺跡があり、縄文時代後期、続縄文期から擦文期の遺構、遺物が出土している。（図II—2、表2）

本年度の調査区は、標高約15m、低地との比高差約1.5m程の低位段丘上に、ユカンボシ川に直交するように南北に長く設定され、ほぼ全体が平坦面になっているが、比高差約1mほどの緩やかな起伏が見られた。

### 遺跡の地形（図II—2）

遺跡周辺は、石狩平野の南端、石狩低地帯と呼ばれる広大な低平地に当たる。この低地帯は、約3万年前の支笏カルデラの活動により、石狩川が北に流路を変えたことで低湿地化し、石狩川や千歳川、夕張川などの氾濫が繰り返されて形成された、全国的にも数少ない勾配の緩い低地帯である。

遺跡周辺の地形は、このような低地域と、樽前山、恵庭岳から連なる段丘とが、石狩川水系の小河川であるユカンボシ川を仲介にして、モザイク状の微細地形が展開する景観を示しているといえる。遺跡の立地する低位河岸段丘は標高約15m、支笏カルデラより噴出した支笏降下軽石(spfa-1)、支笏軽石堆積物(spfl)などの火山碎屑物により覆われた台地から成り立っている。今回の調査区では、これらの上に、恵庭a 降下軽石(En-a)と樽前 a 降下軽石(Ta-a)が確認されている。

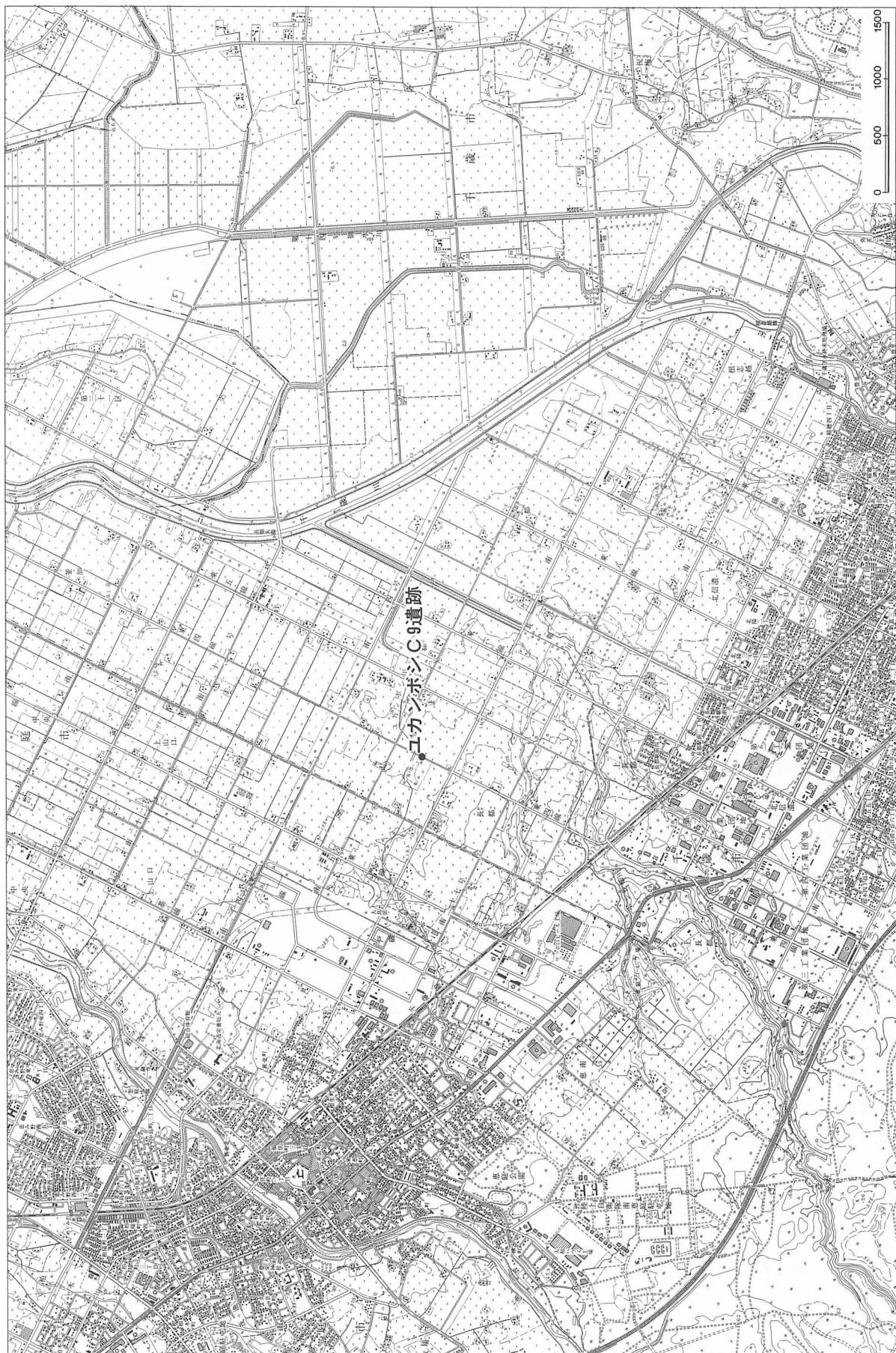
遺跡の面する低地は、ユカンボシ川によって開析されたもので、旧河道、小河谷、自然堤防、氾濫原などの微地形が広がる状態である。現在のユカンボシ川は「戸磯」地区付近から下流で東向きに流れを変えて千歳市内で長都川に合流したのち千歳川に注いでいる。

航空写真判読によれば、遺跡の立地する段丘は、現ユカンボシ川と旧「トーウイッ川」との合流地点にややせりだしたかたちで延びている。旧「トーウイッ川」（トイソ川）は恵庭駅の北を源流にユカンボシ川とほぼ並んで流れていたことが確認されている（註2）。その合流地点は現河道と旧河道とが数条複雑に絡んでおり、「巾着」状に残された旧河道をいくつか確認することができた。

註1 「胆振国千歳郡千歳原野区画図」（明治27年北海道庁）に記載あり

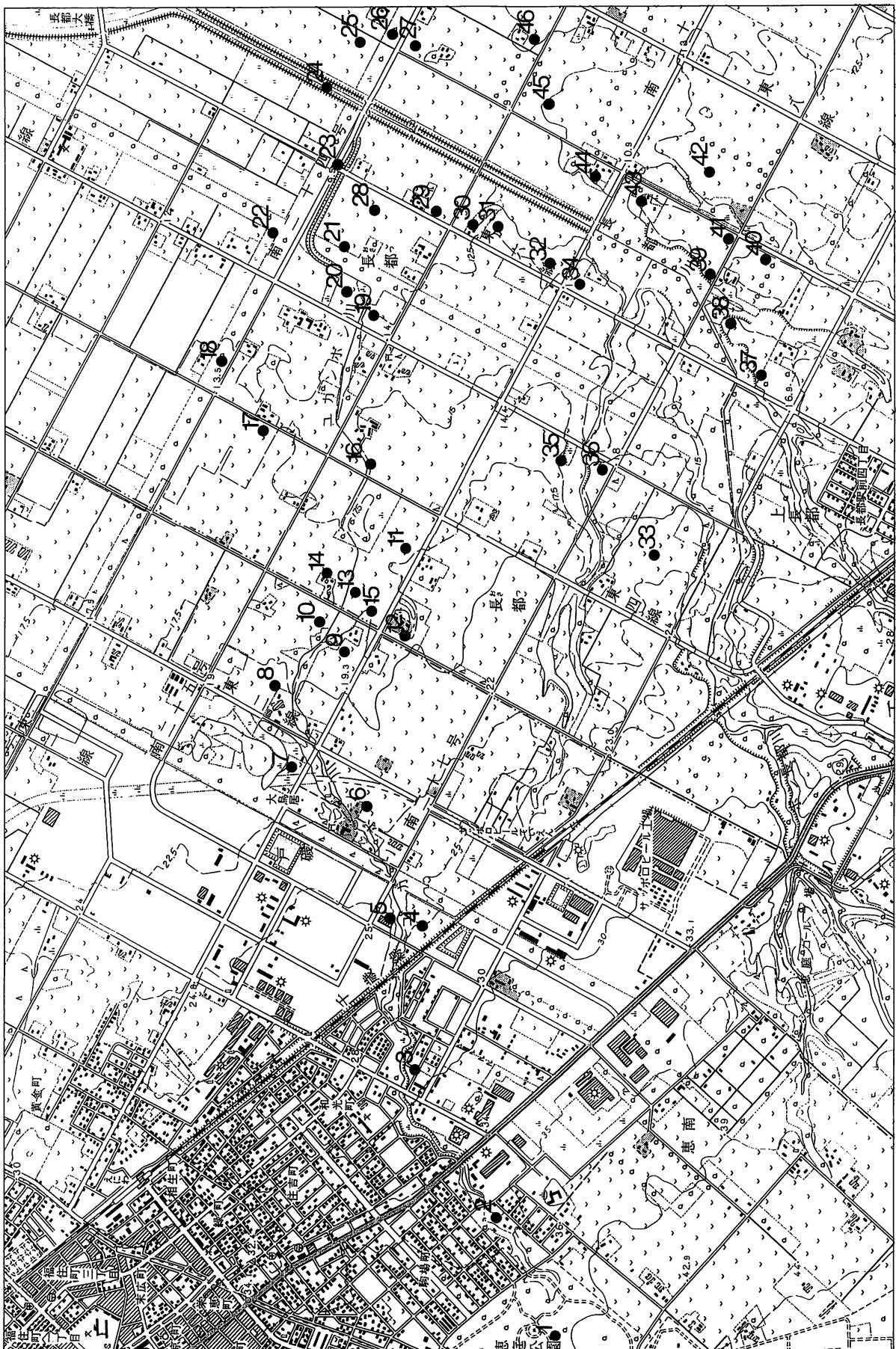
図II-1 遺跡の位置

この図は国土地理院発行の地形図「恵庭」、「長都」(1:25000)を利用したものである。



図II-2 周辺遺跡分布図

この図は国土地理院発行の地形図「恵庭」、「千歳」(1:25000)を基に作成したものである



No.	遺 跡 名	調 査 年	時 代
1	恵 庭 公 園	1963	縄文・擦文
2	ユカンボシ E 1		
3	ユカンボシ E 2		
4	ユカンボシ E 3	1991	縄文・アイヌ期
5	ユカンボシ E 8	1988・1990・1991	縄文・アイヌ期
6	ユカンボシ E 4	1991	縄文・擦文
7	ユカンボシ E 5	1991・1992	縄文・続縄文
8	ユカンボシ E 6		
9	ユカンボシ E 7		
10	ユカンボシ E 9	1992	縄文・続縄文・擦文
11	ユカンボシ C 9	1995	縄文・擦文
12	ユカンボシ C 10		
13	ユカンボシ C 11	1992	縄文
14	ユカンボシ C 12		縄文
15	ユカンボシ C 14		
16	ユカンボシ C 8	1991	縄文・擦文・アイヌ期
17	ユカンボシ C 13	1991	縄文・続縄文・アイヌ期
18	ユカンボシ C 7		擦文
19	ユカンボシ C 6	1990	縄文・擦文・アイヌ期
20	ユカンボシ C 5	1990・1991	縄文・擦文・アイヌ期
21	ユカンボシ C 3	1990	縄文・擦文
22	ユカンボシ C 4		縄文・擦文
23	ユカンボシ C 2	1969・1988・1989 1993・1994	縄文・擦文・アイヌ期
24	ユカンボシ C 1	1950	縄文・擦文・アイヌ期
25	オ サ ツ 1	1950	擦文・アイヌ期
26	オ サ ツ 3		擦文
27	オ サ ツ 2	1992・1993・1994	縄文・続縄文・擦文・アイヌ期
28	オ サ ツ 17		縄文・擦文
29	オ サ ツ 4		縄文
30	オ サ ツ 5		縄文・擦文・アイヌ期
31	長都のチャシ	1965	アイヌ期
32	オ サ ツ 6		縄文
33	シマコツナイ 3		縄文・擦文
34	オ サ ツ 7		擦文
35	シマコツナイ 1		縄文
36	シマコツナイ 2		縄文
37	カマクンナイ		擦文
38	ウラヨシオシマクオマップ 2		擦文
39	ウラヨシオシマクオマップ 1		擦文
40	イ ョ マ イ 4		縄文・擦文
41	イ ョ マ イ 3		擦文
42	イ ョ マ イ 2		縄文
43	長 都 田 中	1953	縄文・擦文・アイヌ期
44	イ ョ マ イ 1		擦文・アイヌ期
45	オ サ ツ 14	1994	縄文・擦文・アイヌ期
46	都 の チ ャ シ	1966	アイヌ期

表 1 周辺遺跡一覧

### III 第Ⅰ黒色土層の遺構と遺物

#### 1 概 要 (図III-1)

第Ⅰ黒色土層は層厚15cm、細かい岩石片を含む黒褐色土で、確認された遺構は竪穴住居跡1軒、土壙6基、集石7基、焼土10数ヶ所などである。竪穴住居跡はⅠ黒層上面の落ち込みから確認されたが、大部分が調査区外になり、調査されたのは1/3程度である。平面形は隅丸方形と思われ、その規模は一辺約2mと推定される。時期は形状や層位から擦文期以降と考えられる。土壙は調査区全域に見られ、すべて平面形は円形、規模が径1m前後ものである。遺物を伴うものが少なく、時期については不明なものが多いため、ただし、擦文土器の一個体を伴うもの(ⅠP-8)や、骨片を含む焼土を伴うもの(ⅠP-7)なども見られる。集石も調査区全域に見られ、焼けた棒状礫からなるものが多い。時期は北大式期が1基、擦文式期のものが4基、他の2基についても北大・擦文式期と考えられる。焼土は調査区北側に集中して確認され、骨片を含むものが多く見られた。

遺物は北大式土器と擦文式土器が主体であるが、擦文式土器には口縁に横走沈線をめぐらす古い段階のものがある。また、土器以外では耳飾や内耳鉄鍋などの金属製品が調査区全域にみられ、その時期はアイヌ文化期と考えられる。

#### 2 遺 構

##### (1) 住居跡

IH-1 (図III-2)

位 置 L-33 (調査区中央部西壁)

平面形 隅丸方形と思われる

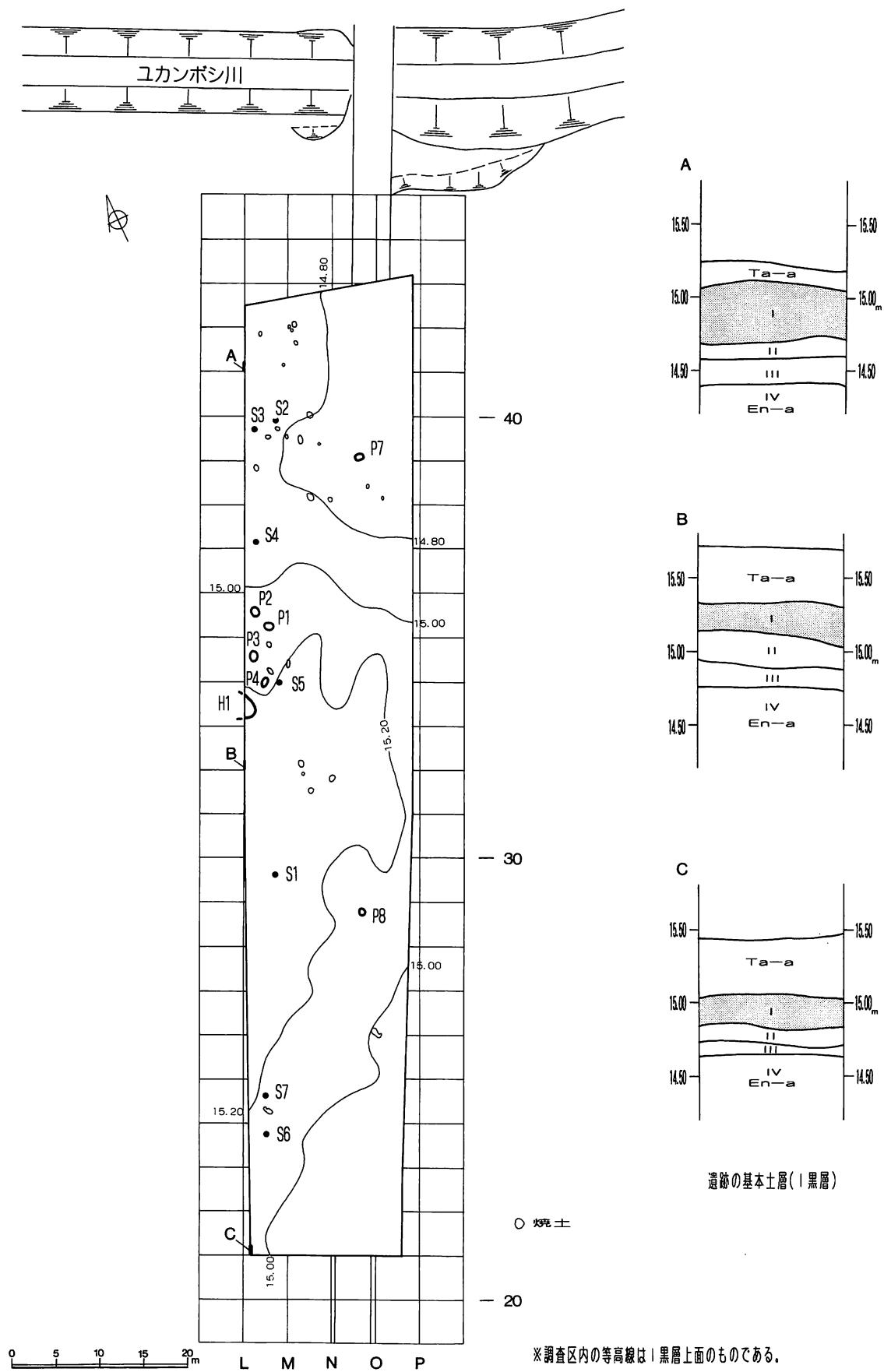
規 模  $1.97 \times 1.68 / 1.92 \times 1.62 / 0.26 / 2.39 / 2.20$

確認・調査・土層 樽前a火山灰を除去後、調査区西壁に接するⅠ黒層上面において落ち込みを発見した。Ⅱ黒層上面で平面形を確認した。大部分は調査区外にあり、住居跡の隅部のみが確認された。発掘区壁沿いにトレーナーを入れ、壁の立ち上がりと床面の検出を試みた。その結果、覆土中に焼土と炭化物が含まれていることが明らかになった。焼土・炭化物はブロック状に2カ所認められた。いずれも壁際にあり、位置と高さにそれぞれバラツキが認められることから、これらは住居の廃棄後に形成された可能性も考えられる。トレーナーで検出された壁の立ち上がりから完掘した結果、掘り込みの浅い住居であることが判明した。土層観察は発掘区西壁面で行った。覆土は第Ⅰ黒色土に恵庭ロームの混入したもので、明褐色土である。粒子の細かい土で構成され、粘性としまりが若干認められた。遺構はⅠ黒中層から掘り込まれたものと思われるが、掘り込み面を明らかにすることはできなかった。

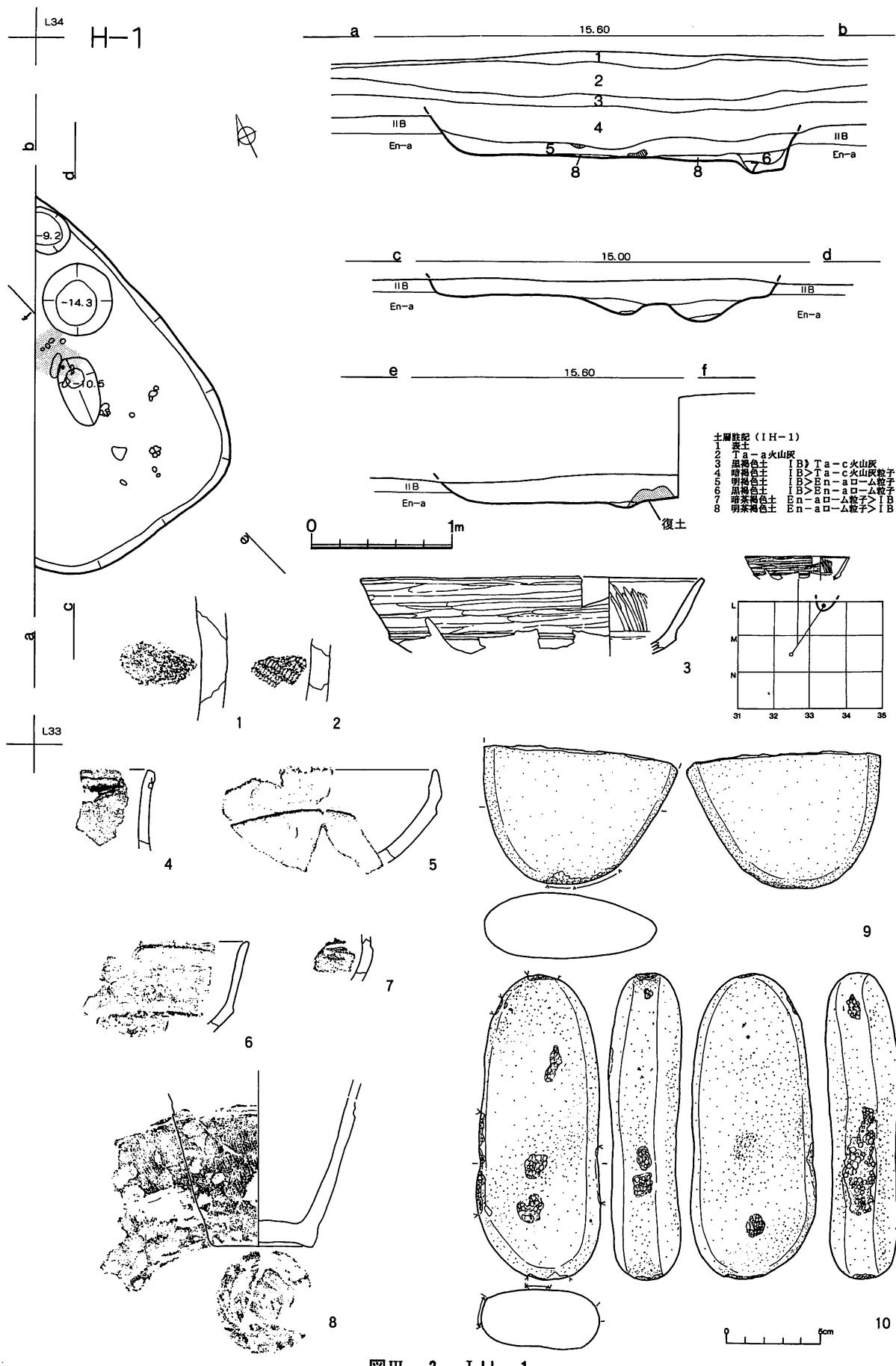
付属ピット 柱穴状ピットが3カ所検出された。いずれも恵庭ローム層を掘り込んだものである。覆土がⅠ黒と恵庭ロームの混ざったものであるため、本住居に伴うものと思われるが、住居跡の全体形が不明であるため配列はわからない。掘り込みは浅く、深さはHP-1、2で約14cm、HP-3で約8cmである。

床 面 土質が柔らかく、不明瞭な部分が多い。恵庭ロームにⅠ黒が混入した明茶褐色土層から成り、ほぼ平坦であった。

壁 立ち上がりは不明瞭であるが、角度の緩やかな壁と思われる。



図III-1 第I 黒色土層遺構位置図



図III-2 I H-1

遺物の出土状態 床付近より縄文中期の土器片が1点混入して出土したが、大半は覆土出土の遺物である内訳はIII群b-1類(9)、VI群c類(1)、VII群(42)計52点出土した。床面直上からはIII群b-1類が1点出土している。

遺物 土器は III群b-1類(9)、VI群c類(1)、VII群(42) 計52点出土した。床面直上からはIII群b-1類が1点出土している。

1は床面直上から出土したIII群b-1類である。斜行縄文が施されている。磨滅が著しい。2~8は覆土出土で、2はIII群b-1類、4はVI群c類、3・5~8はVII群土器である。2は斜行縄文が施されている。4はVI群c類である。無文地の口縁部に円形刺突文が加えられている。3・5~7は壊である。3は覆土(7)、M-32(I-1層)等の出土資料が接合した。底部を欠失する壊である。器面内外にミガキ調整が加えられている。5は内面に明瞭な段をもたないもの、6は内面に明瞭な段をもつものである。7は体部破片である。8は小型の深鉢で、口縁部を欠失する。口縁部端部に沈線が加えられている。体部にはハケ調整が、揚げ底の底面には粗いヘラ調整が加えられている。

石器は覆土中から7点が出土した。スクレイバー1点、たたき石2点、フレイク1点、礫・礫片3点である。9・10はたたき石である。9は割れた偏平礫を素材とし、端部に敲打痕が認められるものである。10は棒状の礫を素材とし、両端に敲打痕が認められるものである。両側縁、両面にも部分的に敲打痕がある。特に左側縁の敲打痕は著しい。石質はいずれも安山岩である。

時期 床面直上で出土した土器片は縄文中期相当のものであったが、覆土は遺構・付属ピットいずれもが、I黒土を基調とする流れ込み土である。また、当初より樽前a火山灰層の落ち込みが見られたことから、この遺構の構築年代が比較的新しいことも想定される。本遺跡のI黒層ではVII群の擦文土器が多く出土しており、IH-1の構築時期もほぼ擦文時代に相当するものと思われる。

なお、床面出土の炭化材の<sup>14</sup>C年代測定について下記の結果が得られている。

K S U - 2 7 8 6      1 8 6 0 ± 1 8 0    B. P.

## (2) 土 壤

I P-1 (図III-3)

位置 L-35

平面形 円形

規模  $0.84 \times 0.64 / 0.60 \times 0.54 / 0.17 / 0.48 / 0.25$

確認・調査・土層 黒色土の上面には落ち込みは見られず、恵庭ローム層上面にて土色の違いにより確認された。覆土に細かな岩片を含むことからI黒層の遺構と認定した。土層断面を確認して掘り下げたところ、恵庭ローム層下約20cm程の掘り込みを検出した。土層の堆積は単純でローム粒子の混入もわずかであった。掘り込み面はI黒層下部にあったと考えられる。

底面 恵庭ローム層中につくられており、平坦である。

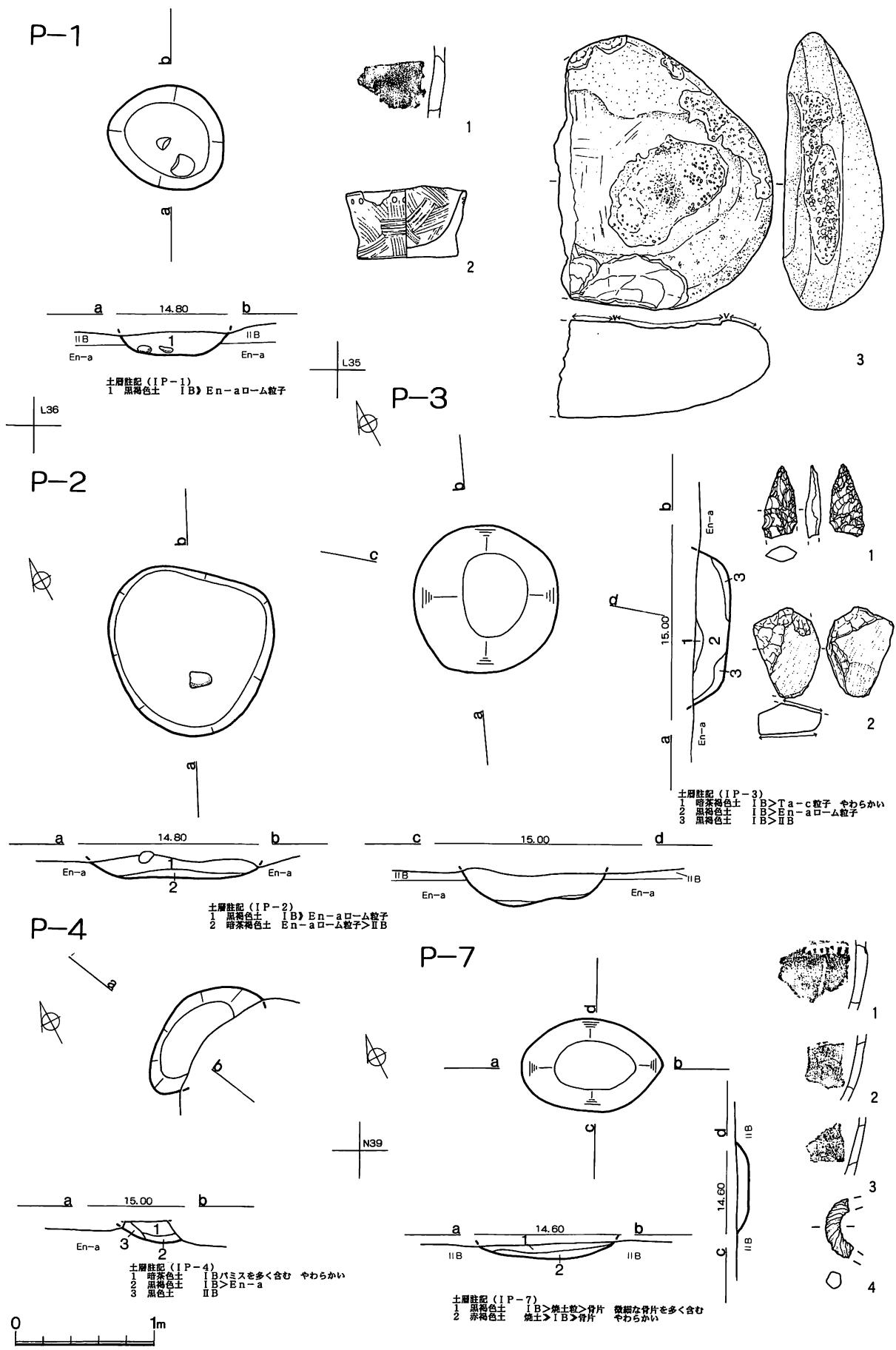
壁 II黒層から恵庭ローム層にかけて緩やかに立ち上がっている。やわらかい。

遺物の出土状態 擦文土器片、石皿をはじめ廣底に多くの遺物の出土が見られた。

遺物 土器はIII群b-1類(9)、VI群c類(3)、VII群(3)計15点出土した。床面からはVII群が3点出土している。

1は床面から出土したVII群である。体部にはハケ調整が加えられている。2はVI群c類の小型土器である。体部にはハケ調整が加えられて、口縁部には円形刺突文が施されている。

礫は覆土中から3点、床面から2点が出土した。覆土からはRフレイク、フレイク、礫・礫片が各



図III-3 IP-1、2、3、4、7

1点出土。床面からは台石・石皿類と礫・礫片が各1点出土した。

3は床面から出土した台石・石皿類である。偏平礫を素材とし、被熱による変色と、炭化物の付着が表面に顕著である。下部周縁に剥離痕が認められ、大きな割れ面もあるが熱によるものである。また、著しい壞打痕が表面中位と周縁に認められるが、端部には敲打痕もあり、たたき石として使用したものと想定される。石質は安山岩である。

時期 覆土から縄文時代晚期以降のものと思われる。

### I P-2 (図III-3)

位置 L-35

平面形 円形

規模  $1.19 \times 1.07 / 1.14 \times 1.03 / 0.18 / 1.11 / 0.91$

確認・調査・土層 黒色土層の上面に落ち込みは見られず、恵庭ローム層上面にて土色の違いにより確認した。覆土に細かな岩片を多く含むことから、I黒層の遺構と認定した。土層断面を確認して掘り下げたところ、恵庭ローム層下約20cm程の掘り込みを検出した。土層の堆積は単純で2層が確認された。確認面上からは礫が出土している。掘り込み面はI黒層の下部と考えられる。

底面 恵庭aローム層中につくられており、平坦である。

壁 恵庭aローム層からII黒層にかけて、緩やかな立ち上がりを見せる。

遺物の出土状態 底面からの出土は見られず、覆土からのみ見られた。

遺物 覆土からIII群b-1類が9点出土した。小破片で、磨滅が著しいため掲載しなかった。

時期 覆土の状況からみて縄文期以降のものと思われる。

### I P-3 (図III-3)

位置 L-34

平面形 円形

規模  $1.04 \times 0.59 / 1.04 \times 0.45 / 0.24 / 0.87 / 0.23$

確認・調査・土層 黒色土層の上面に落ち込みは見られず、II黒層上面にて土色の違いにより確認された。覆土に細かな岩片を含むことから、I黒層の遺構と認定した。土層断面を確認して掘り下げたところ、恵庭aローム層下約20cmの掘り込みを検出した。土層の堆積は単純で、黒褐色土を主体とする層と外部からの流れ込みによる層からなっていた。掘り込み面は明らかでない。

底面 恵庭aローム層中につくられており、やわらかい。わずかな起伏を伴うものの、概して平坦である。

壁 恵庭aローム層からII黒層にかけて、緩やかに立ち上がる。

遺物の出土状態 覆土中より縄文中期の土器片の混入が見られた。

遺物 土器は III群a類(2)、III群b-1類(4)計6点出土した。いずれも覆土出土である。小破片で、磨滅が著しいため掲載しなかった。

石器は覆土中から2点出土した。石鏃片1点と砥石1点である。

1は石鏃片である。下半部を欠くため、全体の形状は定かでない。両側縁に微細な潰れが認められる。石質は黒曜石である。

2は板状の砥石である。両面を使用したもので、石質は砂岩である。

時期 覆土から縄文期以降のものと考えられる。

I P-4 (図III-3)

位 置 L-33、L-34

平面形 東西を長軸とする楕円形

規 模  $0.98 \times 0.28 / 0.67 \times 0.24 / 0.16 / 0.27 / 0.15$

確認・調査・土層 黒色土層上面に落ち込みなどは見られなかったが、II P-3 を掘り下げる過程で、その壁面から確認されたものである。覆土に岩片が多く含まれていることから I 黒層の遺構と認定した。土層断面を確認して掘り下げたところ、II P-3 よりも浅い、約15cm ほどの掘り込みを検出した。一部ではあるが土層の堆積は単純で 3 層を確認した。掘り込み面は明らかでない。

底 面 恵庭a ローム層中に作られている。丸底である。

壁 恵庭a ローム層から II 黒層にかけて緩やかに立ち上がっている。

遺物の出土状態 II P-3 出土のものと思われる縄文中期の土器片の混入が見られた。

遺 物 土器は III群 b-1 類が 5 点出土した。いずれも覆土出土である。小破片で、磨滅が著しいため掲載しなかった。

時 期 おそらく、統縄文期以降のものと思われる。

I P-7 (図III-3)

位 置 N-39

平面形 東西を長軸とする楕円形

規 模  $1.02 \times 0.66 / 0.58 \times 0.34 / 0.11 / 0.50 / 0.16$

確認・調査・土層 黒色土層の上面に落ち込みは見られず、II 黒層上面にて、土色の違いにより確認した。覆土に細かい岩片が含まれることから、I 黒層と認定した。土層断面を確認しながら掘り下げたところ、多量の焼土を伴う約10cm ほどの掘り込みを検出した。土層の堆積は 2 層を確認し、上部は細かい骨片を多く含んだ黒褐色土からなり、下部は焼土ブロックから成る火床面を形成していた。I 黒層は搅乱によりすでに失われており、掘り込み面は不明である。

底 面 II 黒層中につくられており、平坦である。

壁 II 黒層からなり、緩やかに立ち上がっている。

遺物の出土状態 覆土の焼土中より、鉄製の垂飾、擦文土器片、フレイク、礫片などが出土している。

遺 物 VII群土器が 6 点出土し、うち 4 点が焼土中からである。

1 ~ 3 は焼土中出土である。いずれも体部破片で、1 の口縁部下端には刺突列が加えられている。

金属製品 4 は焼土中から出土した耳飾りと思われる。細い角柱状のものを 2 乃至 3 本より合わせたものである。素材は不明である。

時 期 覆土中の遺物より、擦文期のものと思われる。

I P-8 (図III-4・5)

位 置 N-28

平面形 円形

規 模  $0.51 \times 0.49 / 0.32 \times 0.34 / 0.16 / 0.19 / 0.09$

確認・調査・土層 I 黒層 1 回目の掘り下げ中に、炭化材・炭化物と土器の集中地点を確認する。

調査区 N-28 の全面を 1 回掘り下げた後、土器の周辺を精査し、数個体の擦文土器が入れ子状に潰れ

た土器片の集中範囲を確認した。土器の出土状況の作図・撮影終了後、さらに下部の作図を並行しつつ半截を行ったところ、暗横褐色土、多量の炭化材・炭化物層及び焼骨を含む焼土層が壙底にあることがわかった。

**壁** 壁は比較的急角度であるが丸味をもち立ち上がる。

**底面** 断面形は浅い椀状を呈す。

**土壙の検出状況** 覆土の堆積状況からあたかも掘り込みをもつ炉跡焼土のように思われ、上部から出土した土器の集中については、あたかも焚火の上に入れ子状に据えられた土器が遺棄されたことから生じたことを窺わせている。

**遺物** VII群土器が88点覆土から出土した。しかし、出土状況はあたかも浅く掘り込んだ野外炉上に折り重なる状況で出土していることから本遺構に伴うものである。

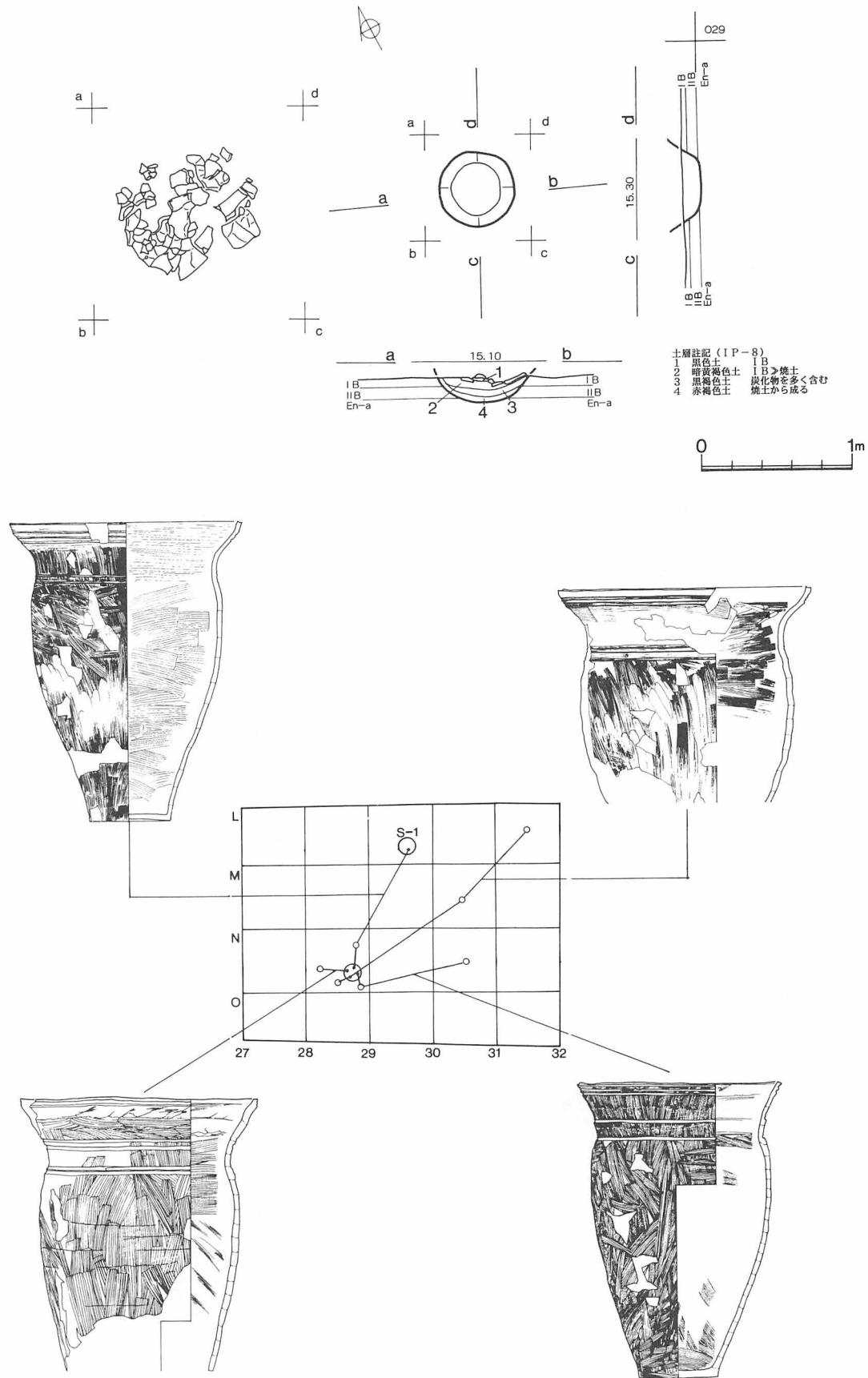
1は覆土から出土し、S-1、調査区N-28（I-1層他）出土の資料と接合した。口唇部直下には3条、口頸部下端には2条の沈線が施されている。体部にはハケ調整が加えられている。2は底部を欠失する。覆土から出土し、N-28（I-1層）、M-30（I-1層）、L-31（I-1層、I-2層）出土の資料と接合した。口唇部直下には3条、口頸部下端には3条の沈線が施され、口頸部はミガキ調整が施されている。体部には縦位のハケ調整が加えられている。3は底部を欠失する。覆土から出土し、調査区N-28（I-1層他）出土の資料と接合した。口唇部直下には4～3条、口頸部下端には3条の沈線が施され、さらに口縁部を2段に区画するように中位にも2条の沈線が加えられている。口頸部上位に横位のハケ調整、下位にはミガキ調整が施され部分的にハケメが認められる。体部には縦位のハケ調整が加えられている。4は覆土から出土し、N-28（I-1層）出土の資料と接合した。口唇部直下には3条、口頸部下端には1条の沈線が施され、さらに口縁部を2段に区画するように中位にも1条の沈線が加えられている。口頸部には横位のハケ調整が認められる。体部には不規則な縦位気味のハケ調整が加えられている。

**時期** 覆土中の遺物から擦文期のものと考えられる。

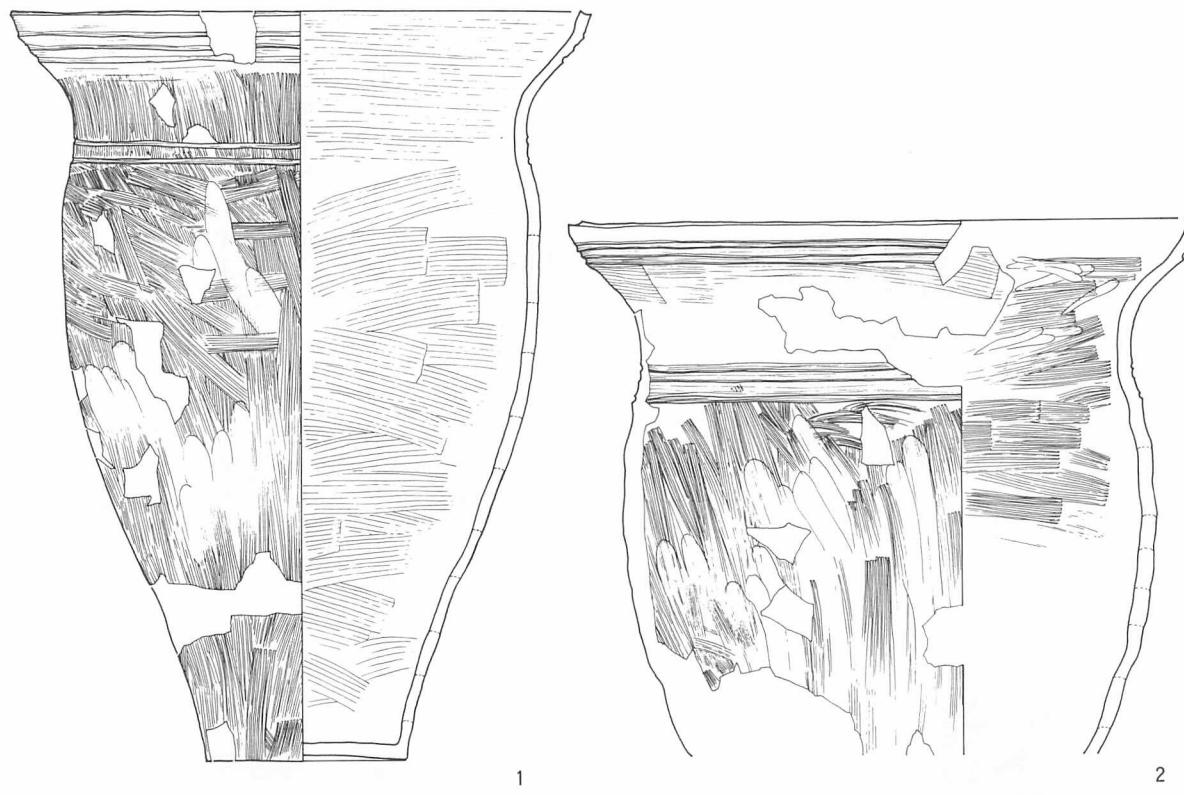
なお、壙底出土の炭化材の<sup>14</sup>C年代測定について下記の結果が得られている。

K S U - 2 5 8 7      1 3 1 0 ± 3 0      B. P.

P-8

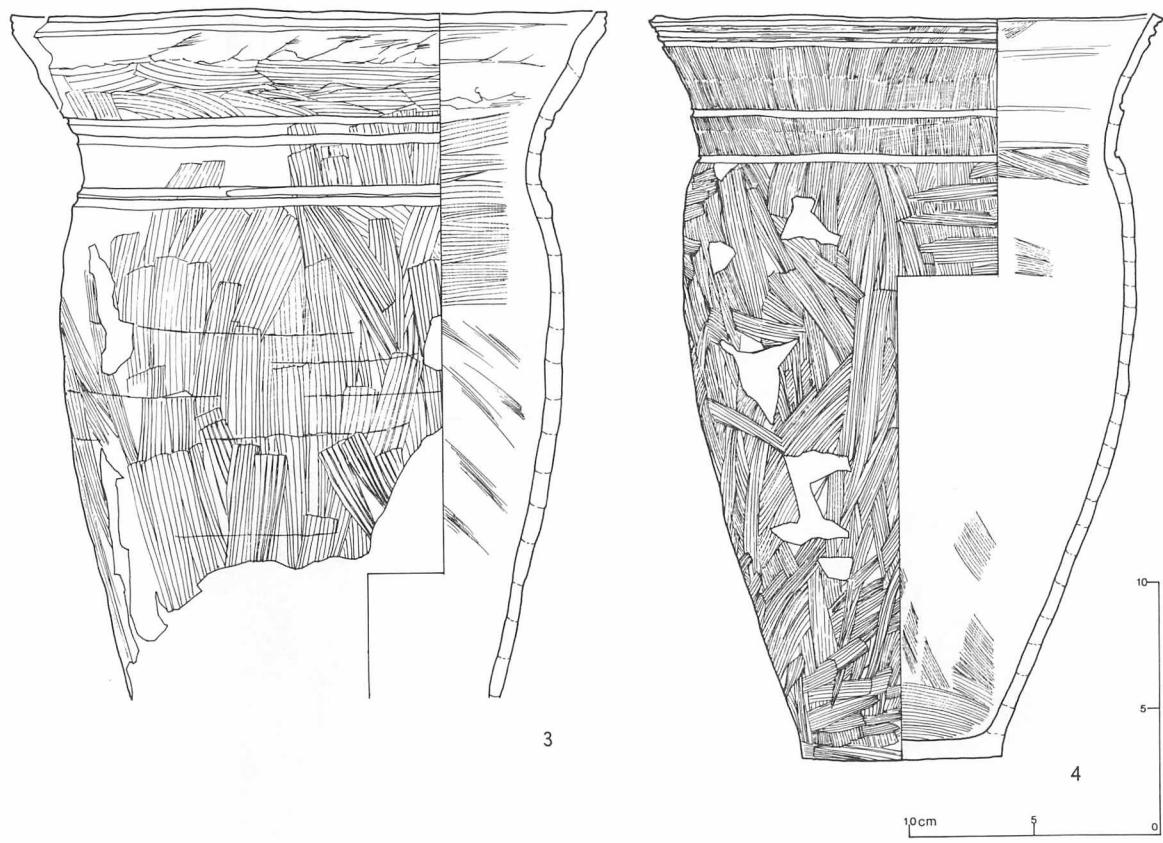


図III-4 I P-8



1

2



3

4

10cm  
5  
0

図III—5 IP—8 出土土器

### (3) 集 石

集石は7ヶ所で確認された。全て調査区の西壁際に出土し、確認面はI黒層上面のものが4基、I黒層2回目ほどの中位面が3基である。I黒層下部からの出土は見られず、擦文期が主体であると考えられる。

S-1 (図III-6)

位 置 L-29

規 模 磴12点

特 徴 I黒層中位にて確認されたもので、礫はややまばらな状態で出土した。円礫を主体に数は少ないものの、擦文土器片などがまとまった形で出土した。

遺 物 土器はVII群土器が4点出土した。

1は調査区L-29 (I-1層)・30 (I-2層、I-3層、I-1層)、M-29 (I-1層)・30 (I-1層)、N-29 (I-1層)出土の資料と接合した。口縁部に4ヵ所に3個一組の指頭による圧痕が加えられている。底部は揚げ底である。口唇部直下には2~3条、口頸部下端には3条の沈線が施されている。口頸部・体部にはハケ調整が加えられている。

2はハケ調整が加えられている体部破片である。

なお、本遺構出土の土器片がIP-8出土の資料と接合している(図III-5-1)。

時 期 伴出遺物により、擦文期のものと思われる。

S-2 (図III-6)

位 置 L-40

規 模 磴35点

特 徴 Ta-a層除去中に数個の礫のまとまりが確認された。礫の集中範囲を確定するため周辺をわずかに掘り下げ、約30個程の礫を検出した。検出層位はI層1回目である。礫は長円形の円礫が多い。作図・端点計測を並行しつつ半截したが、落ち込みは確認されなかった。

遺 物 VII群土器が1点出土した。小破片のため掲載できなかった。

時 期 土層及び遺物より、擦文期の可能性が強い。

S-3 (図III-6)

位 置 L-40

規 模 磴53点

特 徴 Ta-a層除去中に数個の礫のまとまりが確認された。礫の集中範囲を確定するため周辺をわずかに掘り下げ、約50個程の礫を検出した。検出層位はI層1回目である。礫は長円形の円礫が多い。作図・端点計測を並行しつつ半截したが、落ち込みは確認されなかった。

遺 物 土器は出土していない。

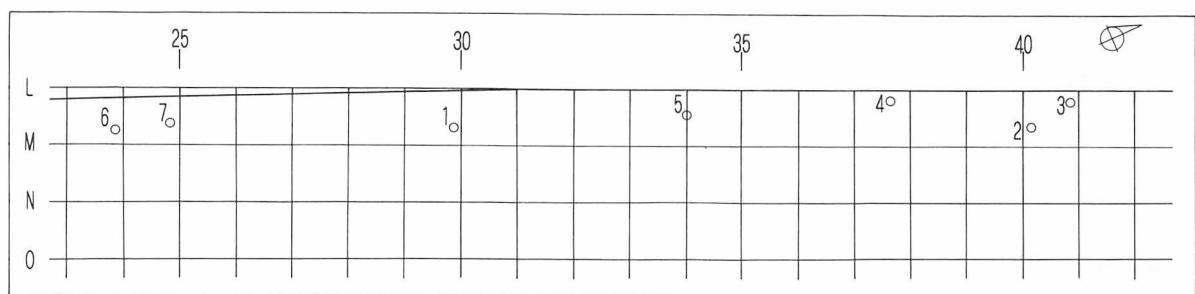
時 期 I層上面の出土から擦文以降、アイヌ期の可能性が考えられる。

S-4 (図III-7・8)

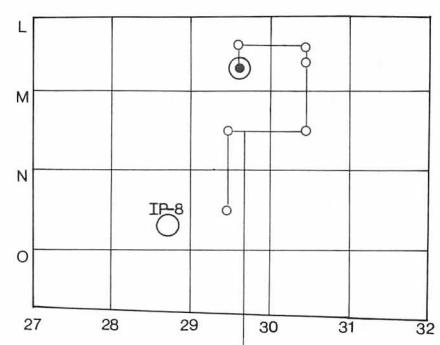
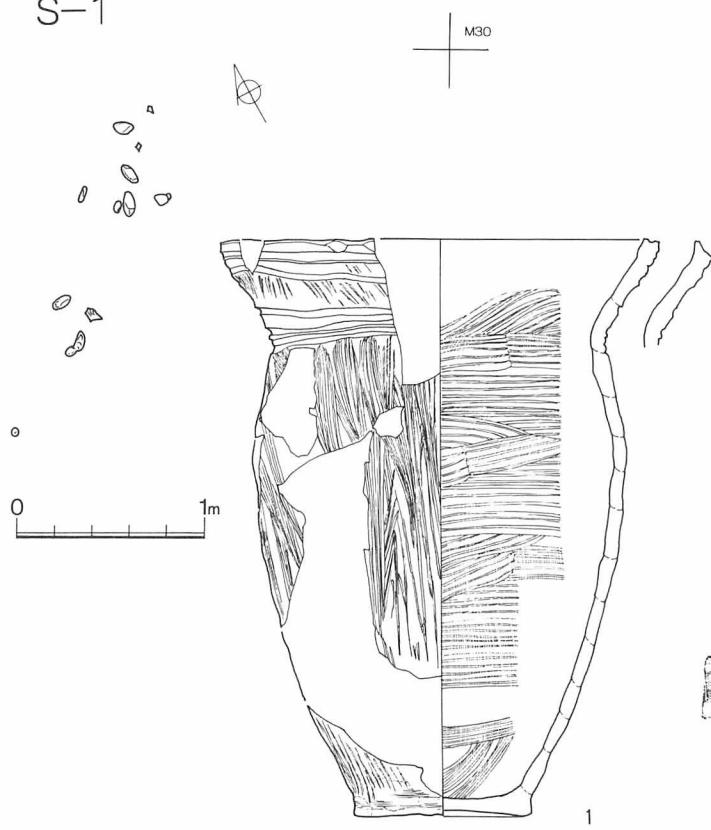
位 置 L-37

規 模 磴24点 たたき石2点 石皿片1点

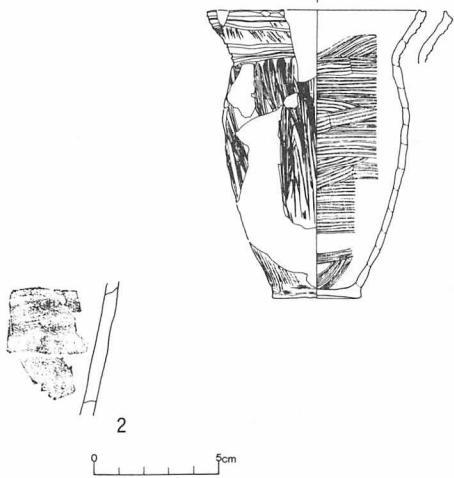
特 徴 II黒層2回目の掘り下げ中に、大型石皿・礫類の集中を確認する。範囲を確定するため周



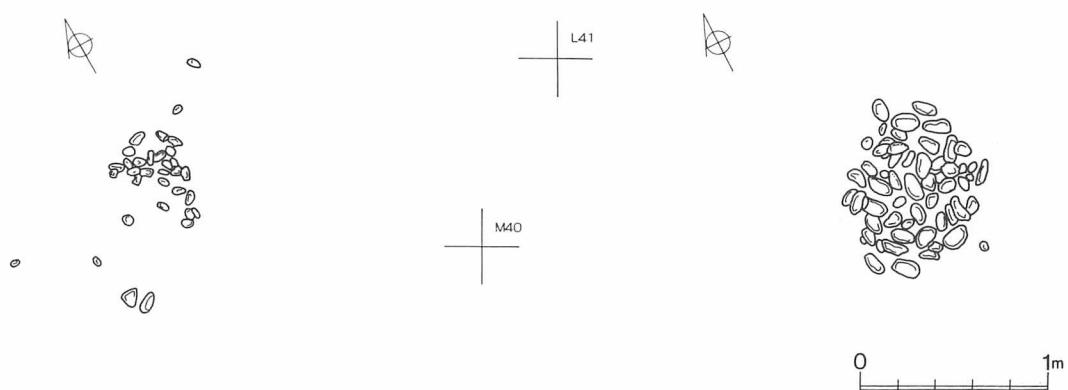
S-1



S-3



S-2



図III—6 集石分布図。S—1・2・3

辺をわずかに掘り下げると礫石器・礫が出土した。そして、これらの礫とともにVI群土器（北大式）の口縁部破片（図III-7-2）が出土した。さらに下部にVII群土器の小破片が比較的まとまって出土した（図III-7-1）。この出土状況を見る限り、層位の逆転が認められ、上部から出土した北大式は混入と考えられる。明確な掘り込みは認められなかった。また、下位から出土した土器については本集石には無関係のものと考えられる。したがって、この遺構は本遺跡の主体をなす口頸部に沈線ないし無文帯をもつ擦文式土器より新しいものといえる。

**遺物** 土器はIII群b-1類(4)、VI群c類(4)、VII群(2)計32点出土し、出土状況から大きく上位のものVI群c類(4)、VII群(2)と下位のものIII群b-1類(4)、VII群(2)とに分けられる。2はVI群c類である。器面にはナデ調整が施され、口唇部直下には円形刺突文が加えられている。1・3～5はVI群である。1は底部を欠失する。口唇部直下に3条、口頸部下端に2条の沈線が加えられ、口頸部にはミガキ調整が加えられている。体部上半は横位、下半は縦位のハケ調整が加えられている。3は壊の口縁部破片で、横位の粗いミガキ調整が認められる。4は深鉢の体部破片で、口頸部下端に沈線が加えられ、体部には縦位の粗いミガキ調整が施されている。5は小型土器の底部破片である。体部にはハケ調整による条痕が認められる。

石器は覆土中から27点出土した。たたき石2点、台石・石皿類4点、不明礫3点、礫・礫片18点である。（図III-8）

1、2はたたき石である。1は偏平礫を素材として、両端に敲打痕が認められるものである。両側縁、両面にも部分的に敲打痕がある。台石類の機能を併せ持っていた可能性もある。裏面には炭化物が付着している。2は棒状の礫を素材としたものである。両端部と、表面の一部に敲打痕が認められ、特に下端部周縁は顕著である。被熱による変色が認められ、炭化物が部分的に付着している。石質はいずれも安山岩である。

3、4は台石・石皿類である。3は大きい偏平礫を素材としたもので、表面が使用により窪んだものである。側縁と裏面の一部には壞打痕と焼熱による変色が認められる。4は大きい板状の礫を素材としたものである。全体的に焼熱による変色が著しく、裏面には被熱による板状の剥離が大きく認められる。また、表面には部分的に炭化物の付着も認められる。石質は3が安山岩で、4が砂岩である。

**時期** 擦文期からアイヌ期にかけてのものと考えられる。

#### S-5 (図III-9)

**位置** L-33・34

**規模** 級6点

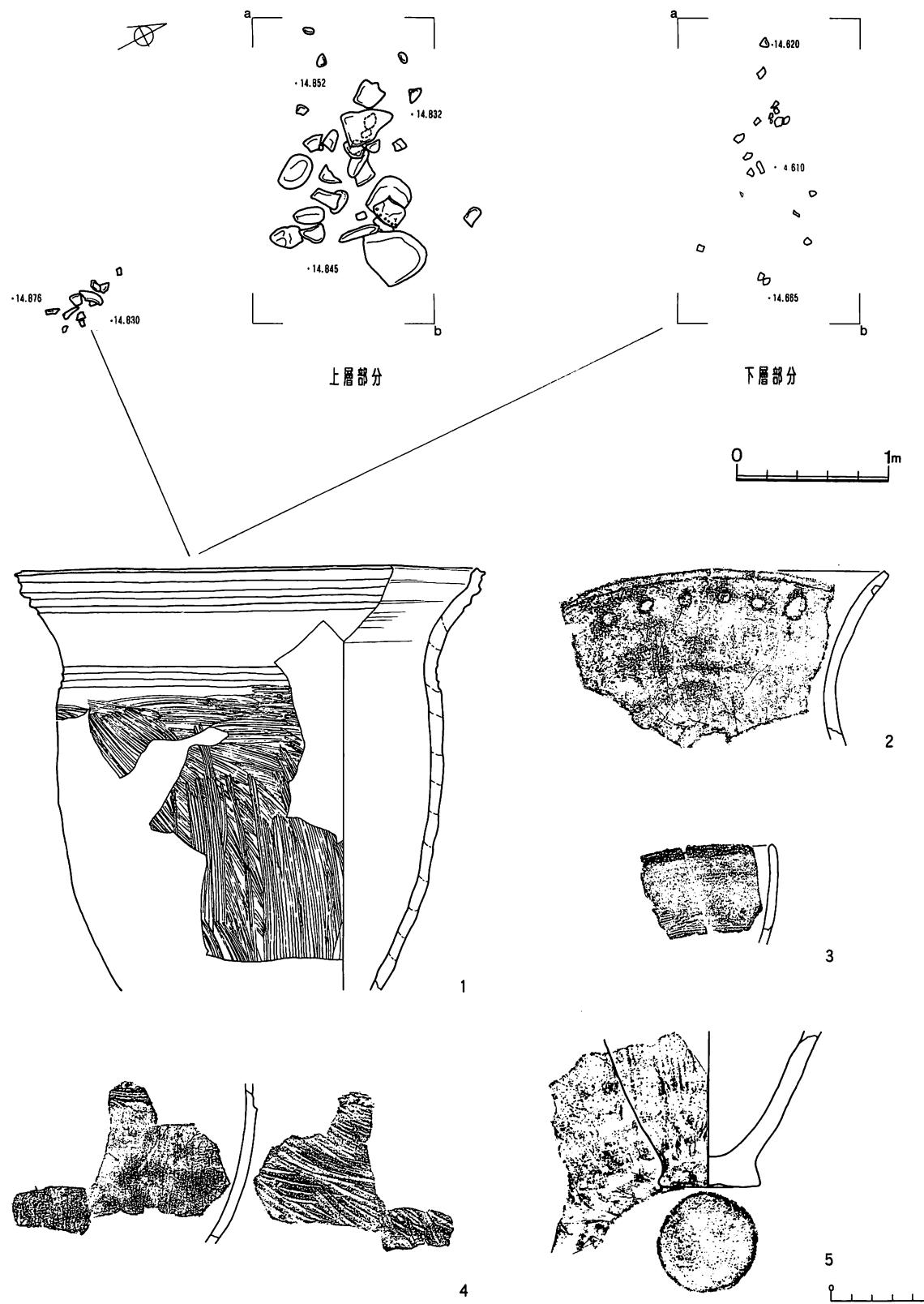
**特徴** I 黒層中位にて確認されたもので、この面に構築された遺構であると思われる。礫はややまばらな状態で出土した。円礫を主体に数は少ないものの、擦文土器片やすり石、台石などがまとまって出土した。作図・端点計測を並行しつつ半截したところ、恵庭aローム層下約10cmほどの落ち込みを確認した。

**遺物** 土器は VII群が計3点出土した。

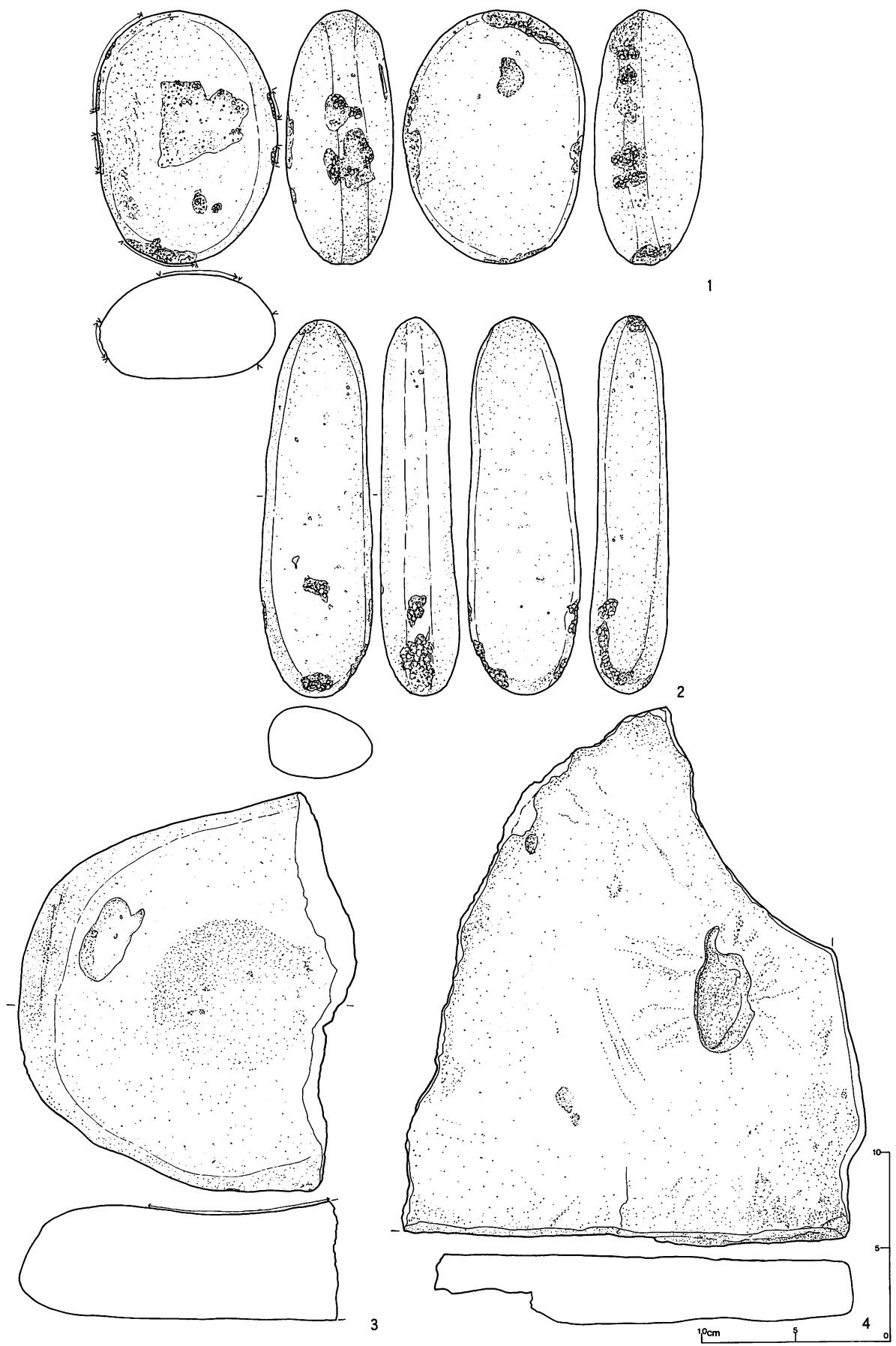
1は内黒の壊である。L-32(I-1層・I-1層)・33(I-2層・I-4層)・34(I-1層)、M-27(I-2層)・32(I-1～3層)・33(I-1層・I-2層)出土資料と接合した。段を体部下端部にもち、内面にも対応する段を持つ。器面内外にミガキ調整が加えられている。

石器は覆土中から5点出土した。その構成はたたき石1点、台石・石皿類1点、礫・礫片3点である。

S-4



図III—7 S—4



図III-8 S-4 出土石器

3はたたき石である。偏平の礫を素材とし、右側縁に著しい敲打痕が認められる。敲打痕は両面中位にも認められ、台石類の機能を併せ持っていた可能性もある。部分的に炭化物の付着があり、被熱による変色がわずかに窺われるものである。2は台石・石皿類である。両面が使用により摩耗して、平滑である。また、裏面の側縁には敲打痕も認められる。石質はいずれも安山岩である。

時 期 擦文期からアイヌ期にかけてのものと考えられる。

S-6 (図III-9)

位 置 L-23

規 模 礫45点

特 徴 T a-a層除去中に数個の礫のまとまりが確認された。礫の集中範囲を確定するため周辺をわずかに掘り下げたところ、約30個程の礫集中を検出した。検出層位はI層1回目である。礫は長円形の円礫が多い。半截したが、落ち込みは確認されなかった。東側約3~4mの同一層からS-7・鉄器（表34、資料番号10~12）が出土している。

遺 物 土器、石器等の出土は見られなかった。

時 期 擦文期以降、アイヌ期にかけてのものと考えられる。

S-7 (図III-9)

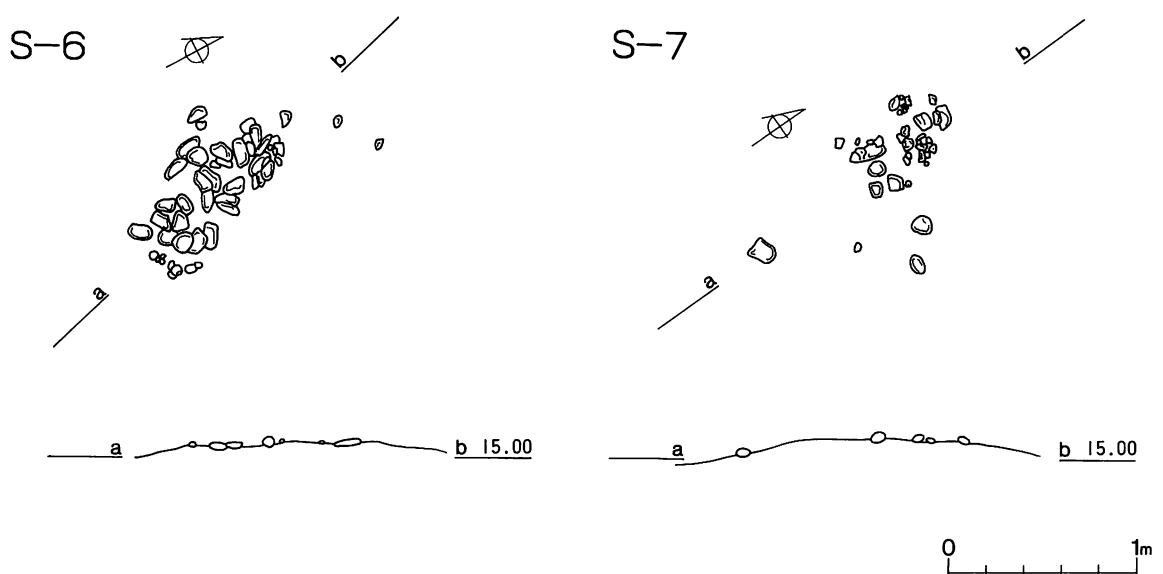
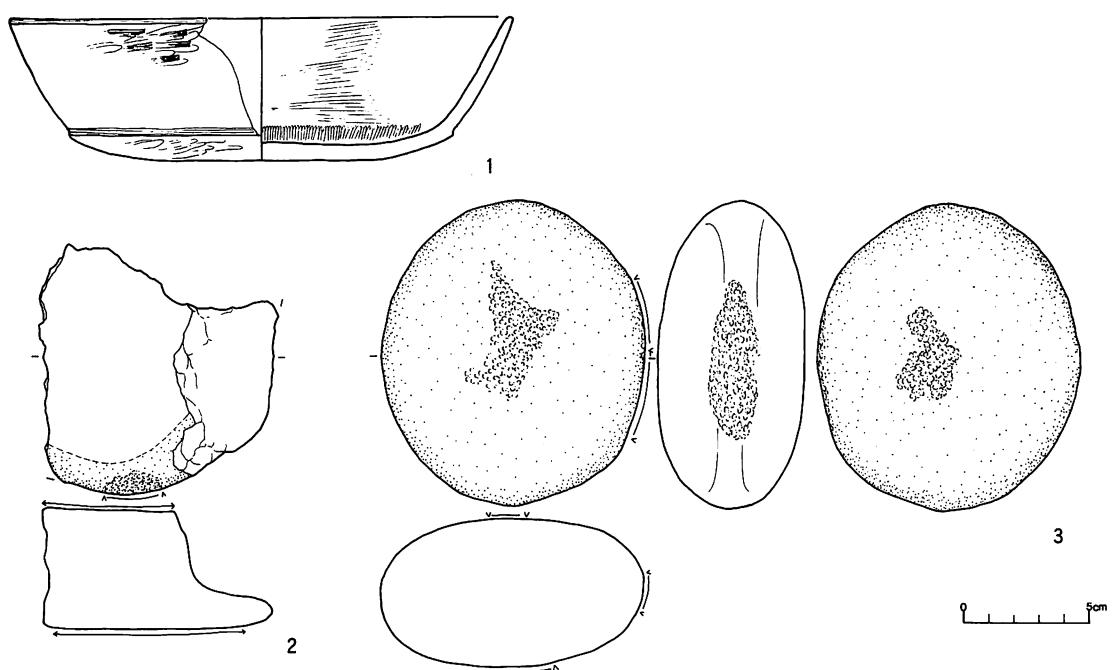
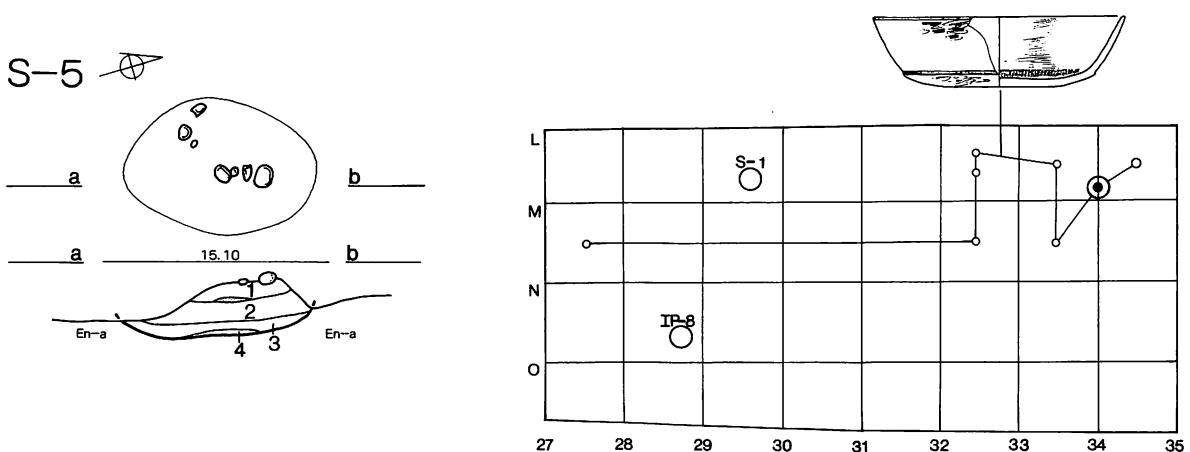
位 置 L-24

規 模 礫19点

特 徴 T a-a層の除去中に数個の礫のまとまりが確認された。礫の集中範囲を確定するために周辺をわずかに掘り下げたところ、約20個程の礫を検出した。検出層位はI層1回目である。半截したが、落ち込みは確認されなかった。そして、西側約80cmから鉄器（表34、資料番号10~12）が同一層から出土している。

遺 物 土器、石器の出土は見られなかった。

時 期 I 黒層上面の出土から擦文期からアイヌ期にかけてのものと考えられる。



図III-9 S-5・6・7

番号		長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	石質	形状	備考
S—1								
1	1	6.3	3.6	2.8	99.3	安山岩	扁平礫	
2	2	10.7	5.0	4.0	295.7	安山岩	扁平礫	3点接合
3	3	8.4	(4.8)	(3.6)	108.5	安山岩	扁平礫	
4	4	8.8	3.1	3.5	118.6	安山岩	扁平礫	
5	5	6.8	4.6	2.8	101.6	安山岩	扁平礫	
6	6	12.0	60.4	4.4	561.6	安山岩	扁平礫	
7	7	13.4	4.9	(3.7)	358.7	安山岩	扁平礫	
8	8	9.1	4.0	2.0	108.9	安山岩	扁平礫	
9	9	11.0	5.4	4.4	432.5	安山岩	扁平礫	
S—2								
10	1	7.7	3.8	2.1	72.8	安山岩	扁平礫	
11	2	6.4	3.6	2.6	94.2	安山岩	扁平礫	
12	3	6.5	3.1	3.3	95.9	安山岩	扁平礫	
13	4	7.6	3.2	2.9	113.0	安山岩	扁平礫	
14	5	(5.3)	3.9	2.6	99.1	安山岩	扁平礫	
15	6	8.1	3.6	2.1	98.3	安山岩	扁平礫	
16	7	7.4	2.7	2.4	72.9	安山岩	扁平礫	
17	8	7.5	3.5	2.5	75.5	安山岩	扁平礫	
18	9	6.8	3.5	2.4	76.3	安山岩	扁平礫	
19	10	8.0	4.5	2.8	120.0	安山岩	扁平礫	
20	11	7.4	4.2	2.2	93.0	安山岩	扁平礫	
21	12	(7.8)	4.0	2.7	125.7	安山岩	扁平礫	
22	13	8.2	3.0	2.6	85.7	安山岩	扁平礫	
23	14	6.3	3.3	2.2	46.0	安山岩	扁平礫	
24	15	7.2	4.2	2.8	137.2	安山岩	扁平礫	
25	16	8.3	3.3	1.8	80.3	安山岩	扁平礫	
26	17	6.2	4.2	2.5	81.3	安山岩	扁平礫	
27	18	6.6	4.2	1.9	92.0	安山岩	扁平礫	
28	19	7.8	3.8	2.2	76.1	安山岩	扁平礫	
29	20	6.2	3.6	2.8	97.0	安山岩	扁平礫	
30	21	7.9	2.8	2.1	66.3	安山岩	扁平礫	
31	22	6.9	3.3	2.9	96.3	安山岩	扁平礫	
32	23	7.8	4.1	2.6	96.7	安山岩	扁平礫	
33	24	7.5	4.5	2.1	95.3	安山岩	扁平礫	
34	25	6.8	3.6	3.1	91.2	安山岩	扁平礫	
35	26	7.3	3.4	(2.3)	61.6	安山岩	扁平礫	
36	27	7.9	3.8	3.2	125.7	安山岩	扁平礫	
37	28	7.7	3.4	3.0	125.1	安山岩	扁平礫	
38	29	6.8	4.3	2.3	111.4	安山岩	扁平礫	
39	30	6.8	4.3	2.6	108.7	安山岩	扁平礫	
40	31	5.8	3.0	1.2	36.0	片麻岩	扁平礫	
41	32	10.0	8.3	3.5	325.9	安山岩	扁平礫	
42	33	12.3	5.7	3.1	378.5	安山岩	扁平礫	
43	34	4.8	3.2	2.2	47.1	安山岩	扁平礫	
S—3								
44	1	5.2	3.0	2.5	63.2	安山岩	扁平礫	
45	2	7.7	3.7	2.5	111.2	安山岩	扁平礫	
46	3	6.1	3.6	1.8	51.6	安山岩	扁平礫	
47	4	5.7	2.6	2.5	69.2	泥岩	扁平礫	
48	5	(6.0)	3.9	1.8	65.6	安山岩	扁平礫	
49	6	6.1	2.9	2.4	45.9	安山岩	扁平礫	
50	7	5.9	3.0	1.9	60.4	安山岩	扁平礫	
51	8	6.4	3.2	2.4	46.3	安山岩	扁平礫	S—3—48と接合
52	9	(6.3)	(3.5)	(1.0)	20.9	安山岩	扁平礫	
53	10	(7.4)	(3.2)	0.9	37.3	安山岩	扁平礫	
54	11	6.7	3.0	2.8	97.5	安山岩	扁平礫	
55	12	7.8	3.5	2.4	134.3	珪岩	扁平礫	
56	13	5.9	3.3	2.6	80.9	安山岩	扁平礫	
57	14				31.8	安山岩	礫片	18点計測不可能
58	15	6.3	3.3	1.8	78.4	安山岩	扁平礫	
59	16	5.7	3.5	2.8	86.9	安山岩	扁平礫	
60	17	(5.9)	4.2	2.6	71.1	安山岩	扁平礫	
61	18	6.1	3.9	2.1	59.7	安山岩	扁平礫	
62	19	6.2	4.0	2.5	60.6	安山岩	扁平礫	
63	20	5.9	3.7	2.1	67.1	安山岩	扁平礫	
64	21	6.3	(4.3)	(1.0)	31.3	安山岩	扁平礫	

表2 集石一覧(1)

番号		長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	石質	形状	備考
65	22	7.0	(3.6)	2.1	48.3	安山岩	扁平礫	
66	22	5.5	2.7	1.9	47.1	安山岩	扁平礫	
67	23	6.3	3.4	(2.8)	66.1	片岩	扁平礫	
68	24	7.1	3.9	2.7	125.7	安山岩	扁平礫	
69	25	6.1	3.1	1.3	47.1	安山岩	扁平礫	
70	26	6.9	4.5	1.3	56.5	安山岩	扁平礫	
71	27	(4.3)	(1.5)	(1.8)	12.5	安山岩	扁平礫	2点接合
72	28	6.0	(3.8)	(2.1)	45.4	安山岩	扁平礫	
73	29	5.9	4.0	3.2	100.8	安山岩	扁平礫	
74	30	6.5	3.0	2.8	68.8	安山岩	扁平礫	
75	31	(5.8)	3.4	2.5	63.6	安山岩	扁平礫	
76	32	5.8	3.2	2.5	57.6	安山岩	扁平礫	
77	33	7.7	4.1	1.7	95.7	安山岩	扁平礫	
78	34	6.2	4.1	2.8	98.5	安山岩	扁平礫	
79	35	7.2	3.8	2.8	114.6	安山岩	扁平礫	
90	36	(7.5)	(3.6)	(1.9)	77.8	安山岩	扁平礫	
91	37	(4.6)	2.8	2.4	43.1	安山岩	扁平礫	
92	38	6.4	3.9	2.5	81.8	安山岩	扁平礫	
93	39	5.9	3.9	2.6	63.9	擬灰岩	扁平礫	
94	40	5.8	4.3	2.2	95.0	安山岩	扁平礫	
95	41	5.8	3.7	2.3	78.2	安山岩	扁平礫	
96	42	7.3	3.9	2.2	97.6	安山岩	扁平礫	
97	43	6.5	3.2	2.2	66.4	安山岩	扁平礫	
98	44	(6.4)	(4.1)	(0.8)	20.5	安山岩	扁平礫	
99	45	6.4	3.4	2.9	88.5	安山岩	扁平礫	
100	46	6.9	3.2	1.4	52.3	泥岩	扁平礫	
101	47	6.8	3.4	1.5	47.6	擬灰岩	扁平礫	
102	48					安山岩	扁平礫	S-3-8と接合
103	49	(3.4)	(2.3)	(0.5)	4.4	安山岩	扁平礫	
104	50	(4.0)	(2.9)	(0.7)	6.9	安山岩	扁平礫	
105	51	(6.0)	2.2	(2.0)	26.7	安山岩	扁平礫	
106	52	(4.9)	3.5	2.9	74.2	安山岩	扁平礫	
107	53					安山岩	礫片	9点計測不可能
108	54	5.7	3.4	2.3	39.5	安山岩	扁平礫	
S-4								
109	1	6.0	5.9	2.8	131.1	安山岩	扁平礫	
110	2	(7.1)	(5.7)	(2.8)	181.9	砂岩	扁平礫	
111	3	(2.7)	(2.6)	2.7	28.6	安山岩	扁平礫	
112	4	(12.9)	7.4	7.3	675.2	安山岩	扁平礫	
113	5	13.3	9.5	5.8	1,048.8	安山岩	亜円礫	図III-8-1
114	6	(6.9)	(6.1)	8.6	672.5	安山岩	扁平礫	
115	7	10.5	(5.9)	2.8	221.9	砂岩	扁平礫	
116	8	(8.7)	(5.4)	(2.0)	138.3	安山岩	扁平礫	
117	9	(9.9)	(6.3)	(5.7)	364.8	安山岩	扁平礫	
118	10	8.9	4.2	2.6	148.1	砂岩	扁平礫	
119	11	(6.7)	(6.6)	2.9	202.5	花崗岩	扁平礫	
120	12	(15.5)	(15.0)	(2.4)	561.5	擬灰岩	板状礫	
121	13	28.5	24.6	3.9	2,859.7	砂岩	板状礫	図III-8-4
122	14	12.8	8.9	7.9	991.8	メノウ質頁岩	扁平礫	
123	15	7.1	5.4	1.2	58.8	泥岩	扁平礫	
124	16	5.1	3.4	3.5	128.7	安山岩	扁平礫	
125	17	19.9	6.0	4.1	764.0	安山岩	棒状礫	図III-8-2
126	18	(14.0)	(13.2)	(2.3)	424.7	擬灰岩	板状礫	S-4-27,29と接合
127	19	8.3	8.1	3.3	299.7	安山岩	扁平礫	
128	20	13.7	(11.7)	(6.5)	1,363.6	安山岩	扁平礫	
129	21	16.0	4.0	(2.4)	292.6	砂岩	棒状礫	
130	22	21.0	(17.0)	7.9	3,942.7	安山岩	扁平礫	図III-8-3
131	23	7.9	6.2	2.8	192.3	砂岩	扁平礫	
132	24							S-4-18と接合
133	25	(6.4)	(4.3)	(1.2)	33.3	擬灰岩	板状礫	
134	26							S-4-18と接合
S-5								
135	1	12.0	10.4	5.8	937.3	安山岩	亜円礫	図III-9-3
136	2	(9.9)	(9.5)	4.8	450.0	安山岩	扁平礫	図III-9-2
137	3	(8.6)	3.8	2.3	136.1	砂岩	棒状礫	
138	4	(4.7)	(2.1)	(0.7)	6.6	安山岩	礫片	
139	5	(4.0)	(3.5)	(0.5)	9.1	安山岩	礫片	

表3 集石一覧(2)

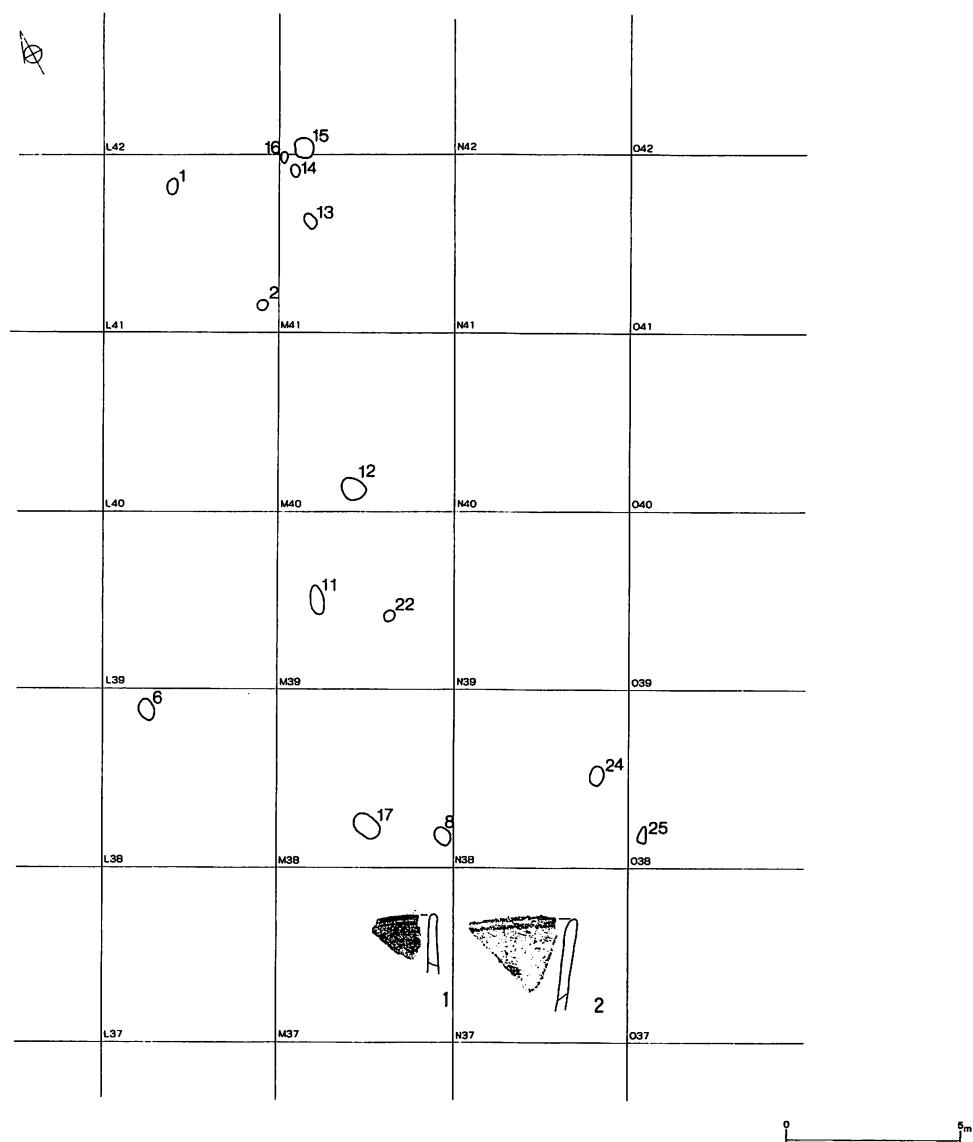
番号		長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重量(g)	石質	形状	備考
S—6								
140	1	6.1	3.3	1.5	35.2	擬灰岩	扁平礫	
141	2	6.1	3.7	2.4	75.4	安山岩	扁平礫	
142	3	5.4	2.7	2.4	53.0	安山岩	扁平礫	
143	4	5.9	4.2	2.2	92.2	安山岩	扁平礫	
144	5				83.1	擬灰岩	扁平礫	1点計測不可能
145	6	6.8	(4.0)	2.6	100.0	擬灰岩	扁平礫	
146	7	6.6	4.0	2.6	94.6	安山岩	扁平礫	
147	8	6.5	4.5	2.1	104.8	安山岩	扁平礫	
148	9	8.6	5.2	3.5	140.0	流紋岩	扁平礫	
149	10				2.1			2点計測不可能
150	11	7.2	3.6	2.4	96.8	擬灰岩	扁平礫	
151	12	7.3	3.4	3.3	111.5	安山岩	扁平礫	
152	13				7.6	安山岩	礫片	1点計測不可能
153	14	7.4	2.8	3.2	85.1	擬灰岩	扁平礫	
154	15	6.5	3.9	3.0	75.1	擬灰岩	扁平礫	
155	16				138.8	擬灰岩	扁平礫	
156	17	7.9	4.4	2.4	125.3	安山岩	扁平礫	
157	18	6.9	3.0	2.2	66.5	片岩	扁平礫	
158	19	5.6	4.8	2.9	103.2	擬灰岩	扁平礫	
159	20	(5.6)	(3.7)	(0.9)	16.2	擬灰岩	礫片	
160	21	7.6	4.3	2.6	96.4	流紋岩	扁平礫	
161	22	(5.5)	(3.6)	(1.2)	21.6	流紋岩	扁平礫	
162	23	7.1	3.4	2.5	73.2	擬灰岩	扁平礫	
163	24	(7.4)	(3.7)	2.7	65.9	擬灰岩	扁平礫	6点接合
164	25	(6.4)	(3.0)	2.6	53.5	擬灰岩	扁平礫	
165	26	5.0	2.7	1.5	25.9	擬灰岩	礫片	4点接合
166	27	7.7	2.1	1.8	30.5	擬灰岩	礫片	
167	28	6.3	3.0	0.8	17.4	擬灰岩	礫片	
168	29				16.3	擬灰岩	礫片	5点計測不可能
169	30	(4.2)	(2.9)	(1.1)	11.7	擬灰岩	礫片	
170	31				6.8	擬灰岩	礫片	計測不可能
171	32				7.6	擬灰岩	礫片	計測不可能
172	33				6.5	擬灰岩	礫片	計測不可能
173	34	5.8	3.5	2.4	28.8	擬灰岩	礫片	
174	35				13.8	擬灰岩	礫片	1点計測不可能
175	36	(5.4)	(3.5)	(1.7)	22.9	擬灰岩	礫片	
176	37	5.7	3.1	1.7	58.9	安山岩	扁平礫	
177	38	4.8	4.6	1.6	31.3	頁岩	扁平礫	
178	39	7.7	3.5	3.0	127.2	安山岩	扁平礫	
179	40	4.8	4.7	2.0	49.6	安山岩	扁平礫	
180	41	6.9	4.2	1.2	19.2	安山岩	扁平礫	
181	42	6.2	2.8	2.2	28.4	安山岩	扁平礫	
182	43	6.1	3.5	2.4	52.6	擬灰岩		
183	44	4.4	3.7	1.3	24.9	安山岩		
S—7								
184	1	5.1	3.1	3.3	60.0	珪岩	扁平礫	
185	2				35.4	擬灰岩	礫片	3点計測不可能
186	3				35.7	擬灰岩	礫片	6点計測不可能
187	4	6.5	4.8	1.2	65.2	擬灰岩	扁平礫	S—7—2—3と接合
188	5			47.6		擬灰岩	礫片	16点計測不可能
189	6	5.9	5.8	3.3	122.4	擬灰岩	扁平礫	
190	7	7.2	4.0	2.2	53.6	砂岩	扁平礫	
191	8			6.1		擬灰岩	礫片	計測不可能
192	9			2.5		擬灰岩	礫片	計測不可能
193	10	6.5	4.0	1.9	51.2	擬灰岩	扁平礫	
194	11	5.4	3.9	1.7	59.2	硬質頁岩	扁平礫	
195	12	5.3	4.0	2.3	58.5	安山岩	扁平礫	
196	13	(3.7)	(3.2)	(1.6)	26.5	硬質頁岩	礫片	
197	14	6.0	4.1	2.5	79.3	安山岩	礫片	
198	15				12.3	安山岩	礫片	5点計測不可能
199	16	(3.5)	(2.3)	(1.2)	9.5	珪岩	礫片	
200	17	16.6	7.4	(3.0)	628.9	安山岩	扁平礫	L—24—4と接合
201	18	6.9	4.1	1.2	59.9	砂岩	扁平礫	
202	19	6.7	2.6	1.6	32.9	泥岩	扁平礫	

表4 集石一覧(3)

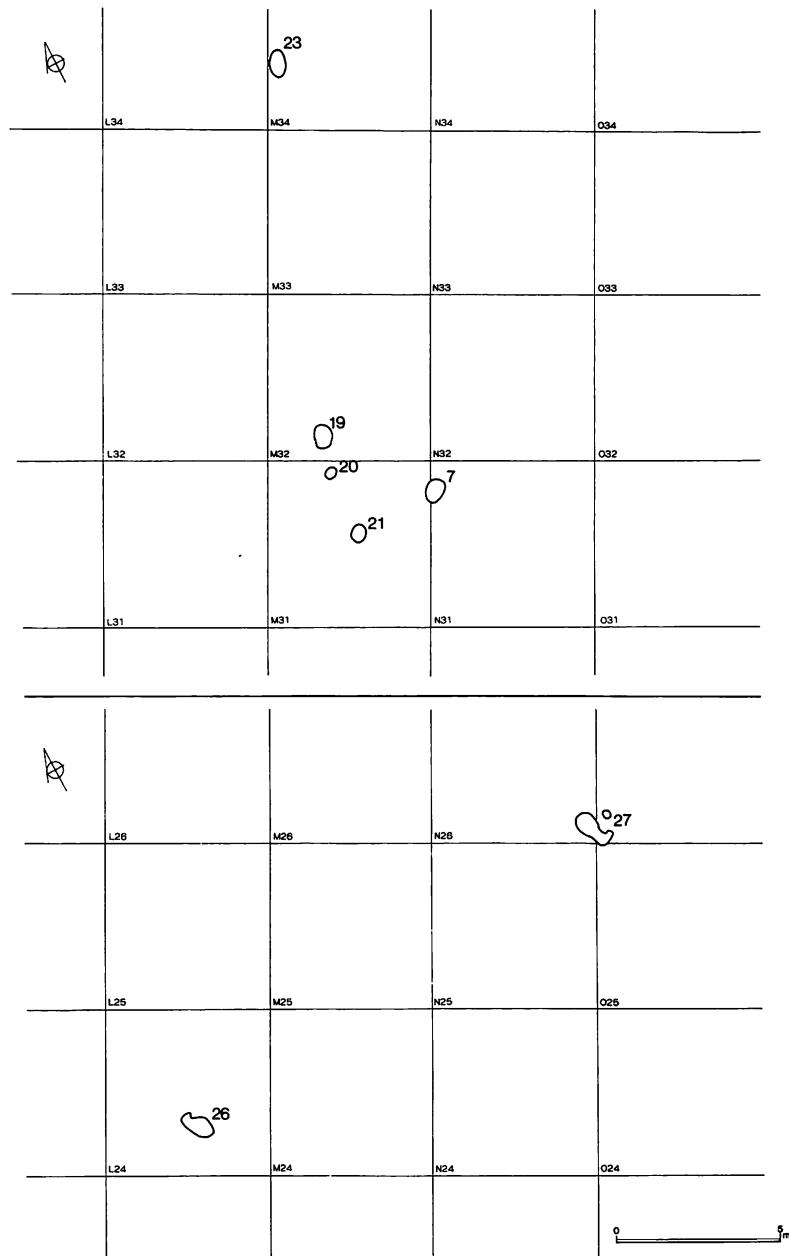
#### (4) 焼土 (図III-10・11、表5)

焼土は21カ所で確認された。分布は調査区全域に及んでいるが、II黒層の焼土と同様に北のユカンボシ川寄りに集中する傾向がある。調査区南側のものは、直径約1mに近い規模の大きなものが見られる。特にIF-26・27は長軸1mを測り、焼土の堆積も約40cmと厚い。また、IF-7のように厚い焼土の堆積とともに、わずかながら掘り込みを伴うものも見られた。

遺物 1、2はいずれもIF-8出土のもので、VII群土器の壊の口縁部破片である。いずれも器面内外にナデ調整が施されている。



図III-10 焼土分布図(1)



図III-11 焼土分布図(2)

I F - 1	L - 41	I - 1	楕円形	0.41×0.30	0.10	0.04	動植物遺存体サンプル
I F - 2	L - 41	I - 1	円形	0.32×0.29	0.08	0.04	
I F - 6	L - 38	I - 2	楕円形	0.60×0.43	0.21	0.01	
I F - 7	N - 31	I - 1	楕円形	0.68×0.58	0.32	0.01	
I F - 8	M - 38	I - 3	円形	0.52×0.40	0.17	0.05	土器片 1・2 (図III-10)
I F - 11	M - 39	I - 3	長円形	0.83×0.39	0.27	0.03	
I F - 12	M - 40	I - 3	円形	0.75×0.59	0.36	0.03	
I F - 13	M - 41	I - 3	円形	0.53×0.32	0.13	0.05	
I F - 14	M - 41	I - 3	円形	0.37×0.30	0.08	0.07	
I F - 15	M - 42	I - 3	円形	0.65×0.54	0.29	0.01	
I F - 16	M - 42	I - 3	円形	0.30×0.18	0.05	0.05	
I F - 17	M - 38	I - 3	楕円形	0.86×0.60	0.40	0.10	
I F - 19	M - 32	I - 3	円形	0.70×0.58	0.34	0.02	
I F - 20	M - 31	I - 3	円形	0.37×0.30	0.08	0.01	
I F - 21	M - 31	I - 3	円形	0.55×0.49	0.20	0.06	
I F - 22	M - 39	I - 3	円形	0.31×0.27	0.07	0.02	
I F - 23	M - 34	I - 3	楕円形	0.87×0.53	0.35	0.02	
I F - 24	N - 38	I - 3	円形	0.49×0.38	0.14	0.02	
I F - 25	O - 38	I - 3	楕円形	0.29×0.17	0.07	0.01	
I F - 26	L - 24	I - 1	不整形	1.05×0.56	0.45	0.01	動植物遺存体サンプル
I F - 27	N - 26	I - 1	不整形	1.22×0.55	0.50	0.01	動植物遺存体サンプル

表5 I 黒層焼土一覧

### 3 包含層の遺物

#### (1) 土 器 (図III-12~16)

##### III群 a類 (図III-15-19・20)

19・20は無文地の口縁部に撚糸圧痕がくわえられた貼付帯が施されたものである。20の口唇部外面には半截竹管状工具による刺突文が加えられ、口縁部には撚糸圧痕文が加えられている。

##### III群 b-1類 (図III-15-21~25・27~35)

21は口縁部に絡条体圧痕文が加えられたもので、体部には結束羽状縄文が施されている。22~25は口唇部・貼付帯上に半截竹管状工具内面による刺突・押引文が加えられたものである。22は波頂部に「V」字状の貼付帯が施され、貼付帯上及び器面に半截竹管状工具内面の押引文が加えられている。23は斜行縄文上に半截竹管状工具内面の押引文が加えられた貼付帯が施されている。27~29は口唇部・貼付帯上に棒状工具による刻み目が施されたものである。30・31は縄文のみのものである。30は大きな波頂部をもち。波頂部直下に貼り付けが加えられている。32は口唇部外面から絡条体の刻み目が加えられている。

35は口縁部に破片で、口唇部外面に沈線が加えられている。類似資料はII黒層からも出土している(図-90・91)。体部には横位の撚糸文が施されている。

33・34は底部破片である。33は揚げ底氣味で、体部には斜行縄文が、34は平底で、体部には斜行縄文が施されている。

##### IV群 b類 (図III-15-36)

36は体部破片で、不規則な縄文上に浅い沈線文が加えられている。IV群 c類の可能性もある。

##### IV群 c類 (図III-15-37)

37は体部破片で、体部には細かな羽状縄文が施されている。同一個体がII黒層から出土しているが接合しなかった。

##### VI群土器 (図III-13-1・図III-15-38~53)

##### a類 (図III-15-38~41)

38~41は調査区L-38からまとまって出土した。38は平縁で、口唇端部に指頭による圧痕が加えられ、小波状を呈す。体部には不規則な横位の縄文が施されている。39~41は体部破片で、39は横位と縦位の縄文が、40は不規則な斜行の縄文が、41は縦位の縄文が施されている。

##### c類 (図III-13-1・図III-15-42~53)

1は調査区L-40からまとめて出土した。体部上半と下半は接合しなかった。口縁部から体部上半には貼り付けによる微隆起線文が施され、口縁部には外面からの刺突文がめぐる。体部下半にはナデ調整が加えられている。器壁はあつく肌目が細かい。2も貼り付けによる微隆起線文が施され、口縁部には外面からの刺突文がめぐるものである。43・44は同一個体で、器面に縦位の条痕が認められる。45~53は無文地の口縁部に外面からの刺突文がめぐるもので、45は2列の刺突列をもつもの、53はくびれ部に刻目文を加え、口縁部を区画している。

##### VII群土器 (図III-13-2~6・図III-14-7~18・図III-15-54~57・図III-16-58~78)

##### 深鉢(2~8・54~70)

2・3・54は口頸部に沈線が加えられたものである。2はL-39・40・41・42、M-39・40・41・42出土の資料が接合した。体部上半と底部は接合していない。口頸部に大きく外反し、8段の沈線が加えられている。体部にはナデ調整が加えられている。3は調査区L・M-27から出土した。体部下

半を欠失する。口頸部は大きく外反し、乱れた横位の沈線が加えられ段状の文様構成を作りだしている。体部には擦痕が認められる。整形・器面調整は粗雑である。

4・5・7・8・55・57・58・61は口頸部に幅広の無文帯をもつものである。4は調査区L-27・28から出土し、そのほとんどはL-28の・B層である。口頸部は大きく外反し、口唇部直下で直立する。口唇部直下・口頸部下端にはおのの2段の沈線文が加えられている。体部には縦位の擦痕が認められる。底面にはナデ調整が加えられている。5はL-25・30・32、M-28・29・30、N-30から出土した資料と接合し、その多くはL-30のIB層2回目の出土である。底部と体部上半は接合していない。口頸部は大きく外反する。口唇部直下・口頸部下端にはおのの4段の沈線文が加えられている。体部上半は横位に、体部下半は縦位に擦痕が認められ、体部下半に粗いナデ調整が加えられている。7は調査区L-40・41、M-41から出土し、ほとんどはL-41のIB層2・3回目で出土した。全体の作りが粗雑で、粘土のつなぎ目が認められる。口頸部は外反する。口唇部直下・口頸部下端にはおのの1条の沈線文が加えられ、口唇端部の7個所に等間隔に外面からの圧痕が加えられている。器面全体に粗いナデ調整が加えられている。体部には縦位の擦痕が部分的に認められる。8は底部を欠失している。調査区L-34、M-33・34から出土した。口頸部は外反し、口唇直下・口頸部下端に2条の沈線が加えられている。器面には縦位気味の擦痕が認められる。57の口頸部には擦痕が認められる。55の口頸部は無文地、57・58には擦痕が認められる。61は沈線の替わりに刺突列が施されたものである、口頸部にも斜位の刺突列が加えられている。

6・56・59は口頸部に2段の幅広の無文帯をもつものである。口頸部は大きく外反し、口唇部直下でやや直立気味に立ち上がる。口唇部直下・口頸部下端にはおのの2段の沈線文が加えられ、更に無文帯の中間にも1条の沈線が加えられている。体部には不規則な擦痕が認められる。類似資料がIP-8からまとめて出土している。56の口頸部には擦痕が認められる。59の口頸部には擦痕が認められ、不明瞭ながら段がある。

61~64は体部破片である。62~64の口頸部の下端には刺突列が施されている。

#### 坏 (9~16・71~78)

いずれも内黒の坏である。9~11・71は器内に明瞭な段を持ったいもので、器形が比較的丸味をもち、器面外面の段が胴部やや高い位置にあるもの。9は調査区L-28から出土した。器面内外にミガキ調整が加えられている。10は丸底で、内外にミガキ調整が加えられている。段は2条の沈線を加えて作出している。11は丸底気味で、内外にミガキ調整が加えられているが、剥離が著しい。71は明瞭な段をもたない。

13・15は器形が丸味をもち、前者に類似し、内面の段も明瞭ではない。いずれも器面内外にミガキ調整が加えられている。

12・14・16・72~74は、器面外面の段が胴部の低い位置にあり、器内に胴部の段に対応する明瞭な段が認められるもの。12の器面外面には粗いナデ調整が、内面にはミガキ調整が加えられている。14・16・72~74は器面内外にミガキ調整が加えられている。

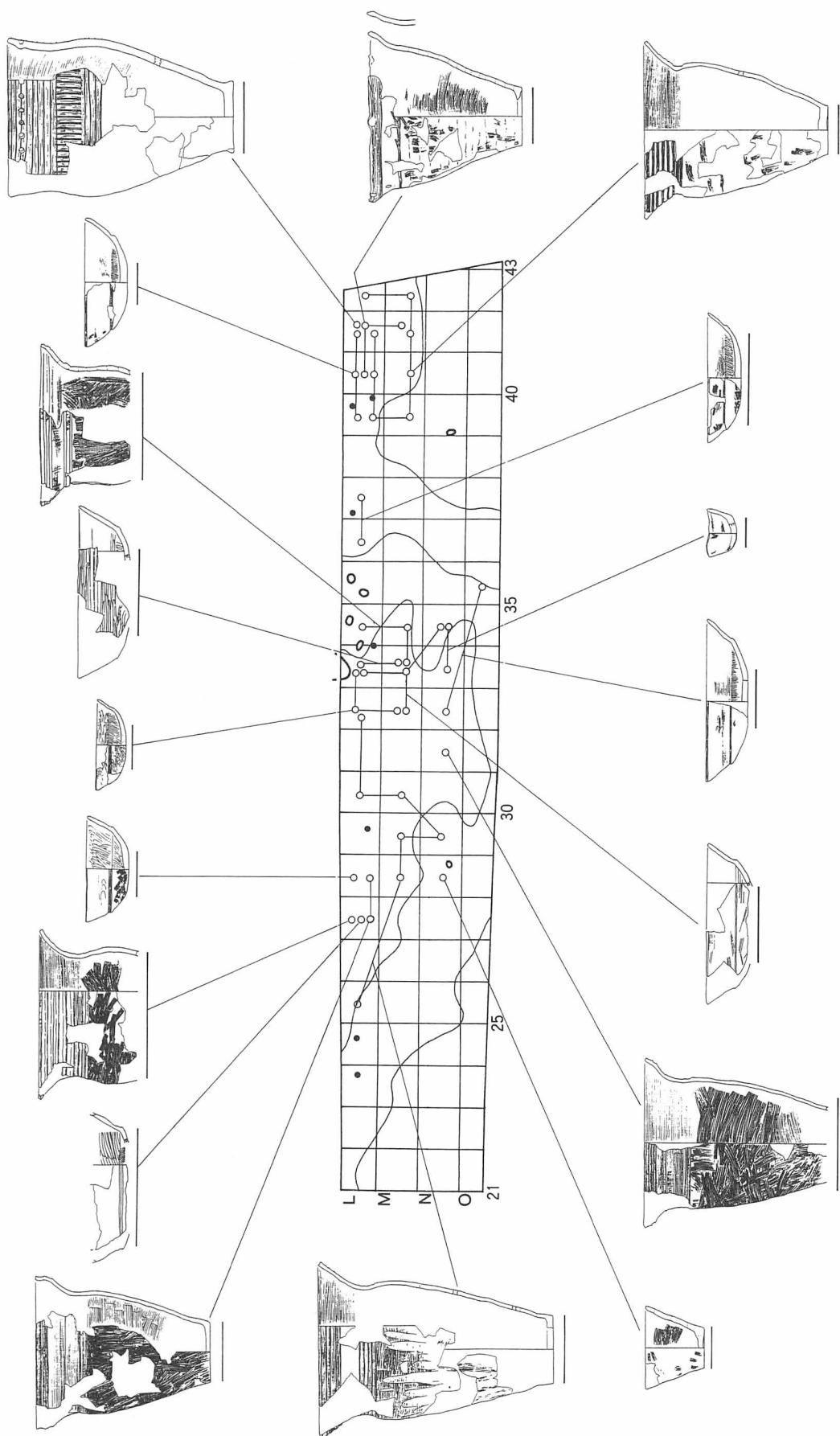
75~78は底部破片で、いずれもハケ調整が施され、77には沈線が加えられている。

17・18は小型土器である。17は器面内外にヘラ調整が加えられている。18は粗雑で、粗いナデ調整が加えられている。

#### 底部破片 (65~67)

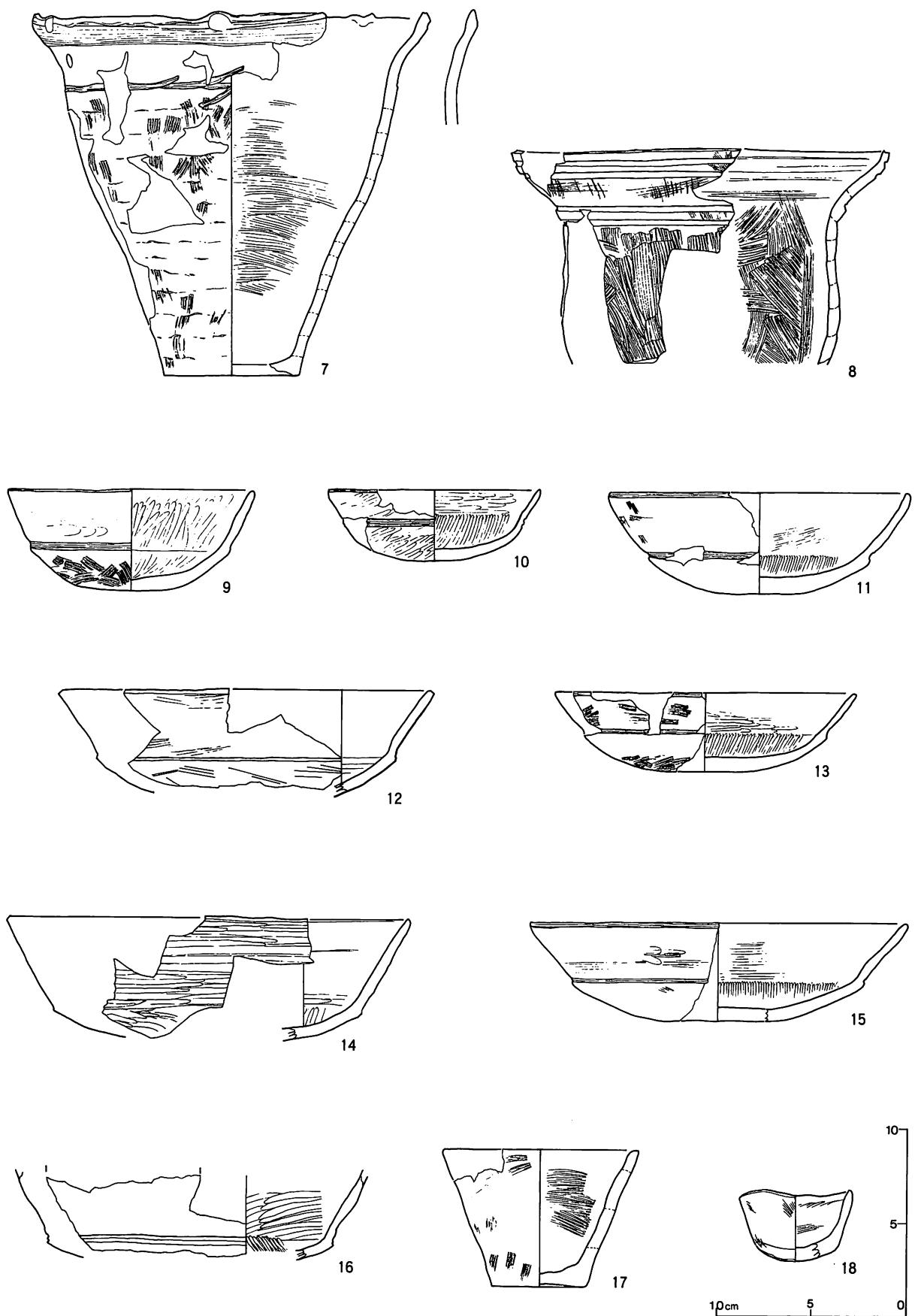
底面には、65はナデ調整が加えられ、66・67は葉脈が、68~70には笹の葉脈の圧痕が認められる。

図III—12 第Ⅰ黑色土層出土土器接合関係図

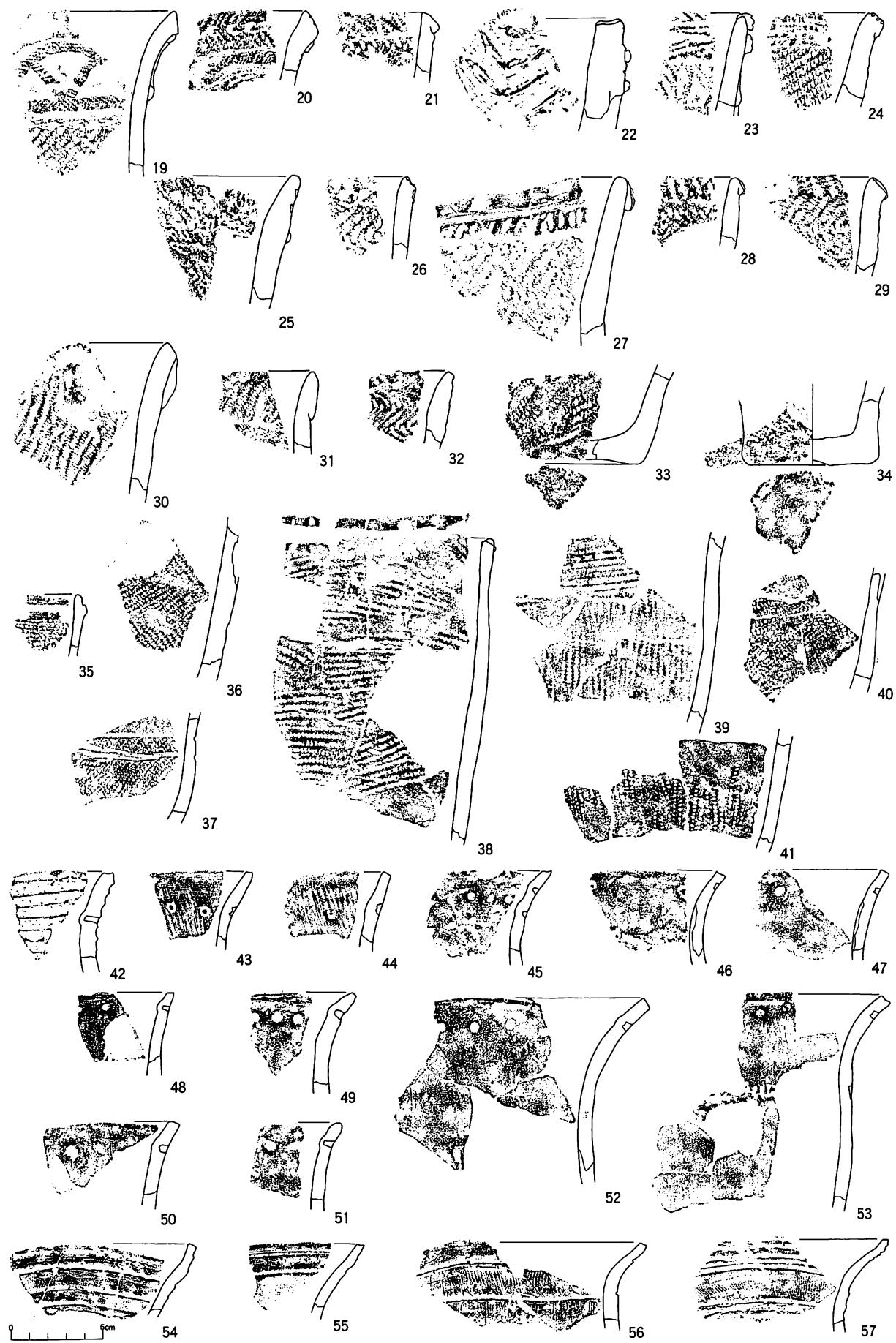




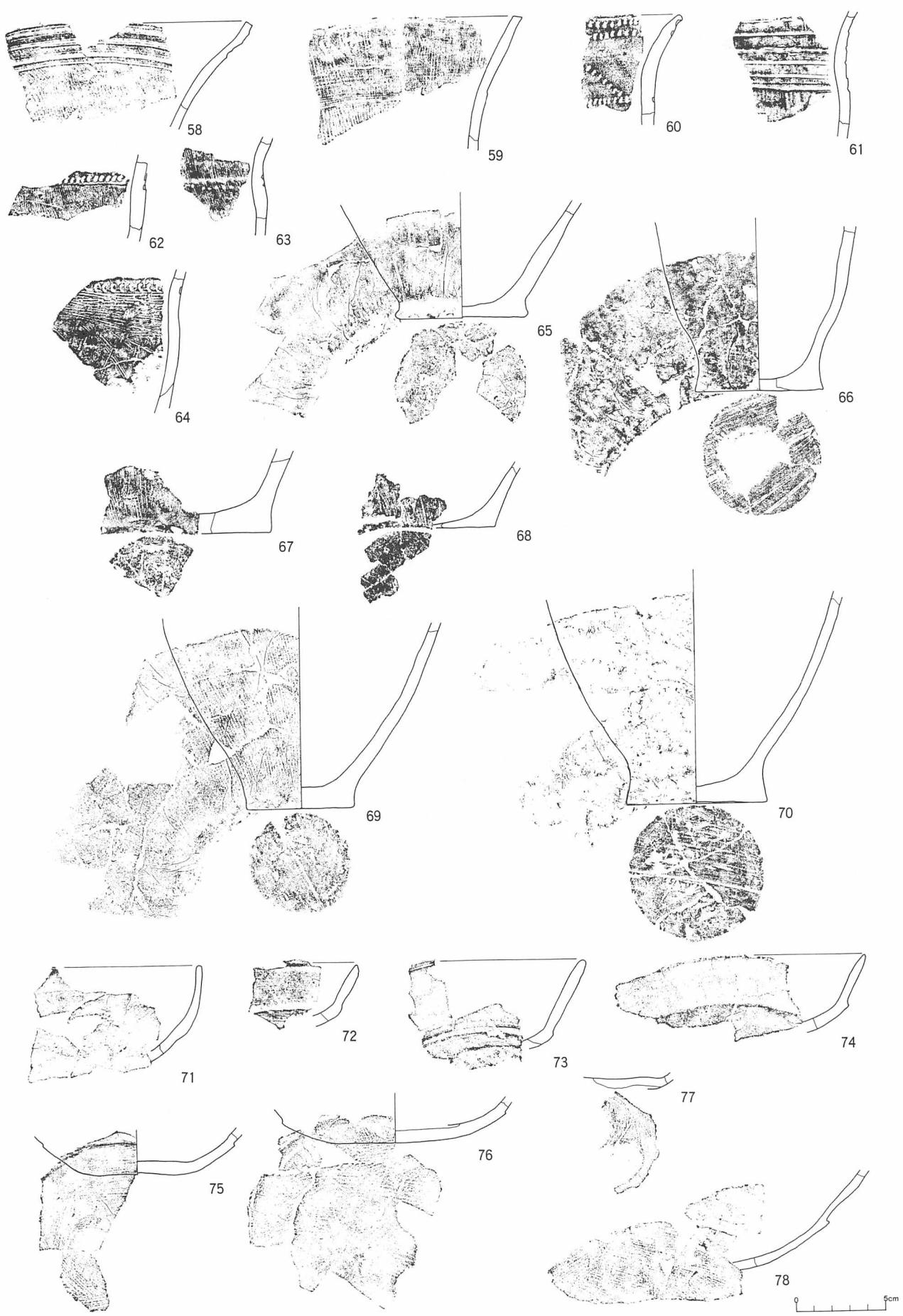
図III—13 包含層の土器(1)



図III—14 包含層の土器(2)



図III-15 包含層の土器(3)



図III—16 包含層の土器(4)

## (2) 鉄器・金属製品 (図III-17・18)

### 1 保存処理方法と若干の注意事項について (詳細は北埋調報第26・69・77集を参照)

① 保存処理は当センターのこれまでの処理にならない脱水、クリーニング、アルコール洗浄、鋳取り後にアクリル樹脂を3回に分けて減圧含浸した。ただし、脱塩処理については遺跡の立地、埋蔵環境を考慮したうえ、時間の都合から今回は実施していない。

接合・修復については各々の状態に合わせて、セメダインC(セルロース系)、セメダインハイスパー5(エポキシ系)接着剤を使用した。No.14のみボンドアロンアルファー(シアノアクリレート系)で接合した。補填剤にはこれらの接着剤にフェノール樹脂マイクロバルーンを混ぜたペーストを使用した。

なお、遺物表面の樹脂は実測・写真撮影の障害とならないように塗膜を薄くし、光沢を抑えてある。

※ それぞれの接合・補填材料は一覧表に記してある。

② 鉄製品については非水系のパラロイドNAD-10(アクリルエマルジョン)を濃度30%、真空度35~40mmHgで3回減圧含浸した。

③ 銅製品他についてはベンゾトリアゾール法(パラロイドB72+ベンゾトリアゾール+トルエン+アセトン溶液)で、真空度35~40mmHgで2回減圧含浸した。乾燥後は、市販のベンゾトリアゾール入りのトアインクララックをスプレーした。

④ 保存処理した金属製品は、永久に鋳びない状態となったわけではないので、保存処理済のものであっても急激な温度差や湿気の無い場所に保管するように注意したい。また、必要に応じてシリカゲルの交換を忘れてはならない。脱脂綿、ガーゼ、晒を敷いて保管することは湿気を呼びこむ結果となるので好ましい保管方法とはいえない。

(田口 尚)

### 2 鉄器・金属製品について (図III-17・18、表34)

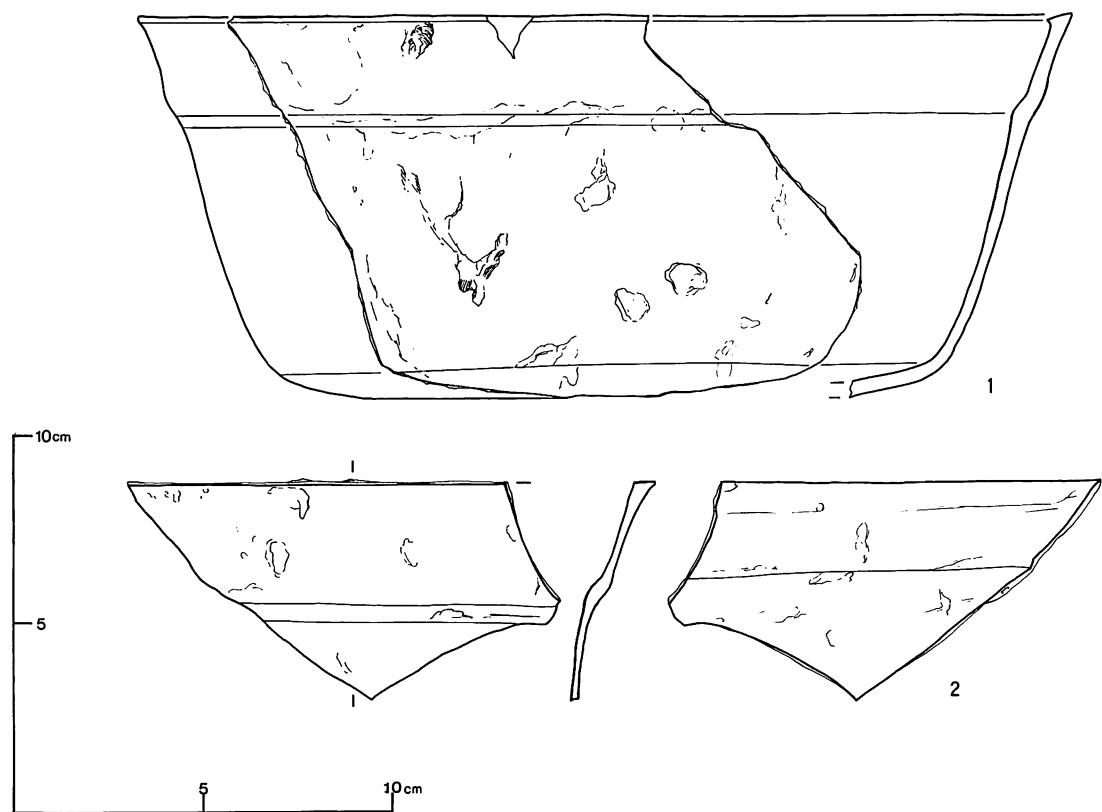
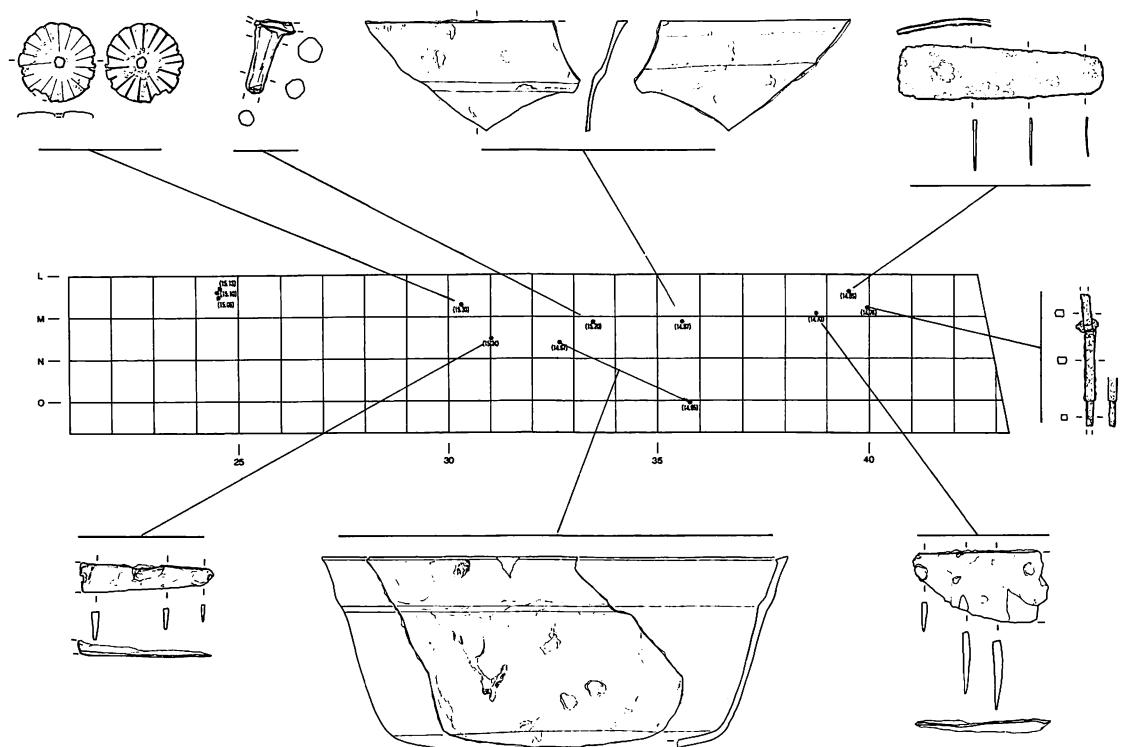
1~4は鉄鍋である。1は鉄鍋の口縁部で、調査区M-31(I層上面)とO-35(I層上面)出土の資料が接合した。内耳の可能性がある。口径は25cm程度で、やや小型である。湯口の形態は不明である。2は口縁部破片である。口径は1に比べやや大きい。内耳になるものと思われる。3は1と同一個体の可能性がある。4は鉄鍋脚部である。

5・6は曲鎌である。5は全体に薄い作りで、一端が直角に曲げられている。6は両端が欠失したもので、両端が丸く、再加工が加えられた可能性がある。

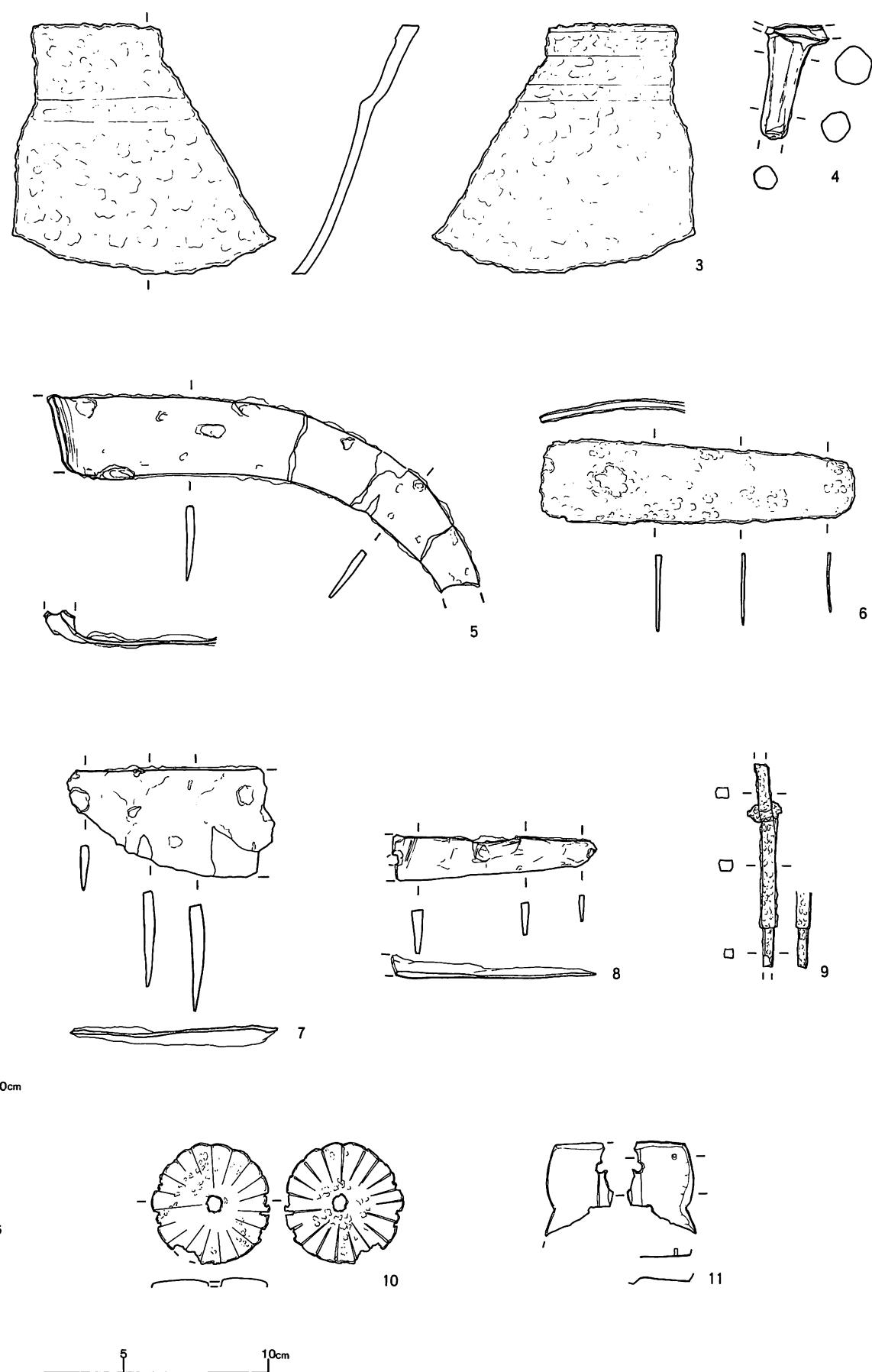
7は山刀の切先である。8は刀子の柄部である。切断部分に柄の固定孔が認められる。9は鉄鎌の柄部である。断面形は矩形で、下端部は細身となる。

7・8は飾り金具である。7は銅製である。菊花文様で、花弁は19枚である。花弁は裏面からの打ち出し後、表面に細い沈線を加えて作り出している。中央に表面から穿孔したと思われる固定孔が認められる。8は銀製の可能性がある。ベルトの先端に付けられたものと思われる。裏面には固定するための突起が認められる。

(熊谷仁志)

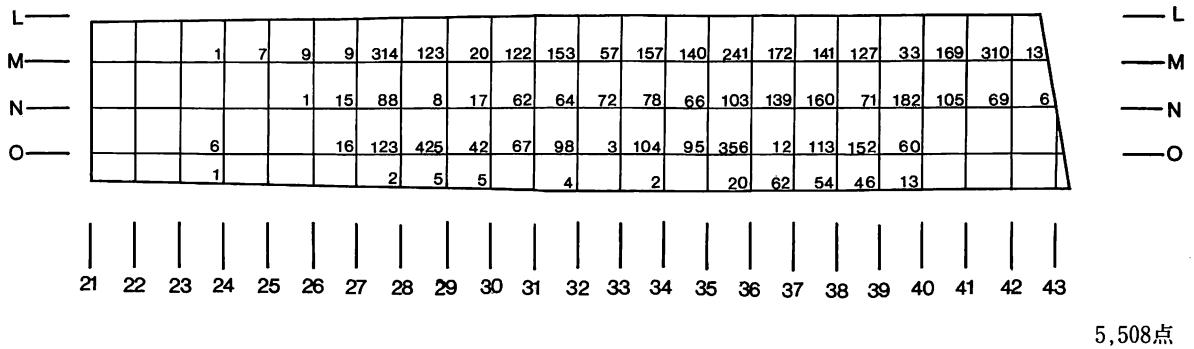


図III-17 包含層の金属製品(1)

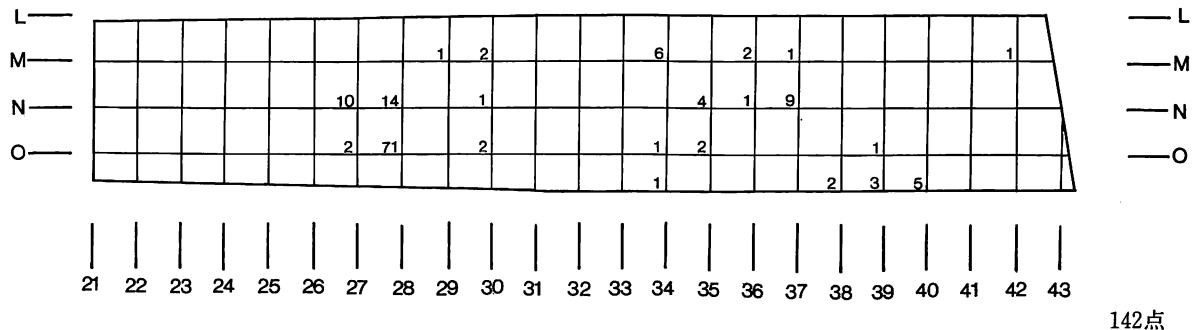


図III-18 包含層の金属製品(2)

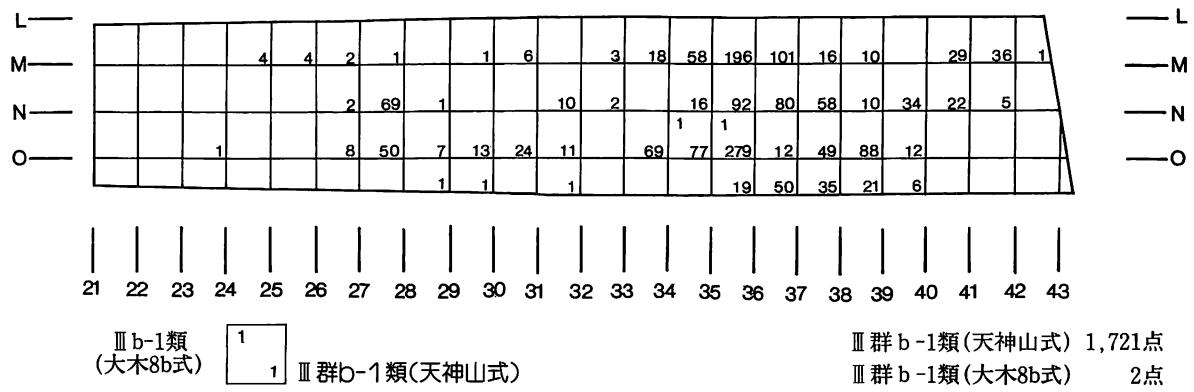
### I 黒層土器総点数



### III群a類



### III群b-1類



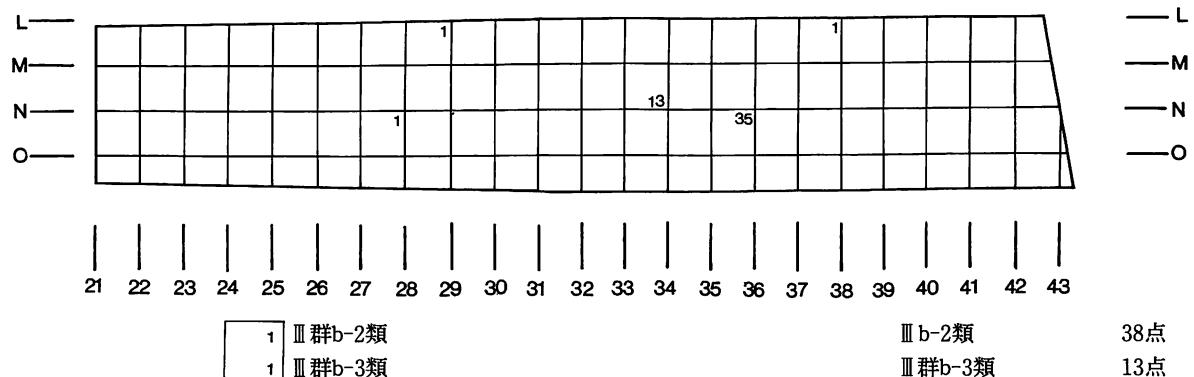
III群b-1類  
(大木8b式)

1  
1

III群b-1類(天神山式)

III群b-1類(天神山式) 1,721点  
III群b-1類(大木8b式) 2点

### III群b-2類・III群b-3類



1  
1

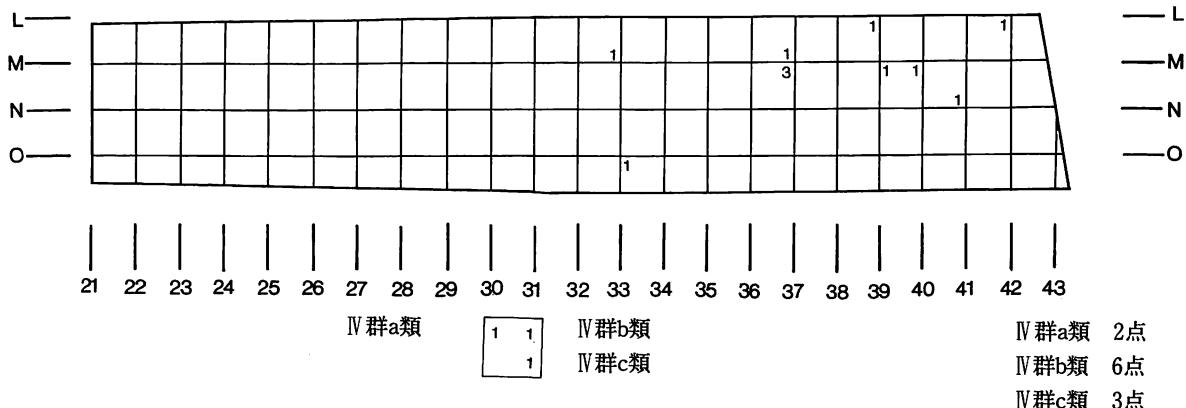
III群b-2類  
III群b-3類

III群b-2類  
III群b-3類

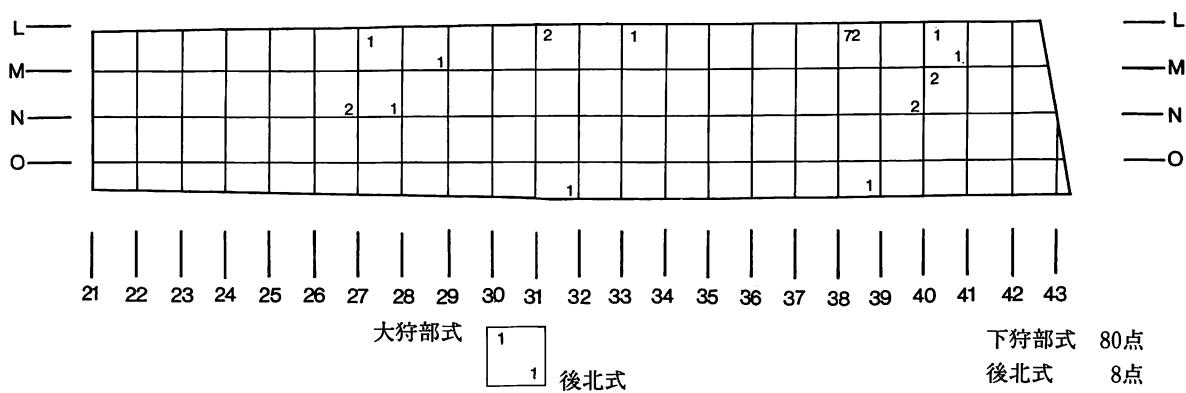
38点  
13点

図III-19 出土土器分布図(1)

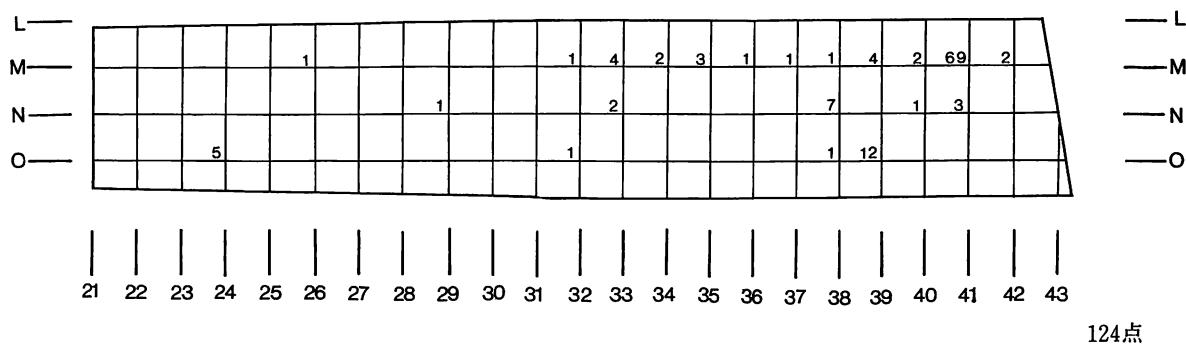
IV群a類・IV群b類・IV群c類



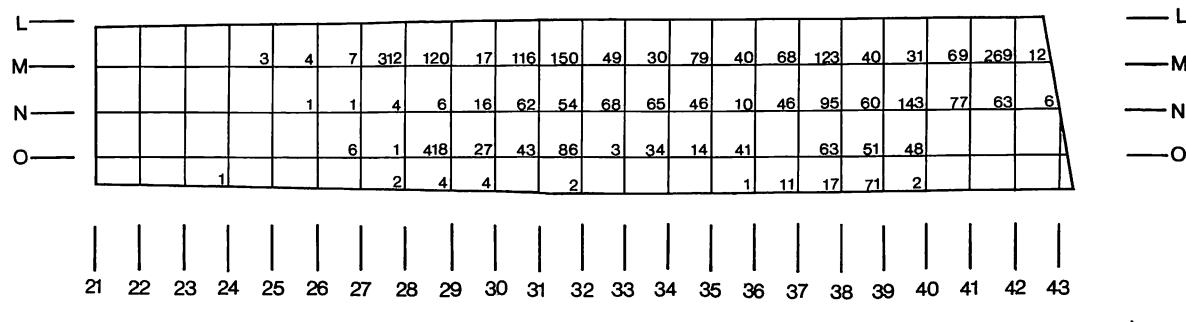
VI群大狩部式・後北式



VI群北大式



VII群擦文式



図III—20 出土土器分布図(2)

### (3) 石 器 (図III-21~24)

I 黒層で出土した石器類総数は2,604点である。石器は剥片石器 113点、礫石器 190点、石核22点の 335点。そのほかにフレイク・チップ1,514点、礫 740点、軽石 5点、原石10点がある。

層位的には1回目の掘り下げで出土した遺物がもっと多く、以下回を重ねて掘り下げていくにつれて出土点数の減少する傾向が認められる。

石器類の分布は調査区西側に相当するLラインとMラインで大半が出土している。また、調査区の南半分からはほとんど遺物が出土していない。

なお、遺物集中区としてはL・M-35区とL・M-39~41区の2カ所が挙げられる。

#### 石鏃 (1~13)

15点出土した。長身、柳葉形、三角形、有茎の石鏃がある。他に破損などで形態が不明の4点が含まれる。

1、2は長身の石鏃である。いずれも身は薄い。1は先端を欠損したものである。側縁は連続的な調整剝離で直線的に作出しているが、基部は円基である。2は先端と基部を欠損したものである。やはり側縁を直線的に作出している。

3は柳葉形の石鏃である。先端をわずかに欠損し、全体が摩滅している。

4~7は三角形石鏃である。いずれも平基であるが、4は基部がやや内湾している。6、7は尖端が欠損している。

8~11は有茎石鏃である。いずれも身部側縁が直線的で、茎部側縁がやや内湾しているものである。11は先端と茎部を欠損したものである。

12、13は破損品である。12は下部を欠損している。全体的に剝離は粗い。表面に大きな剝離痕が認められる。13は下半部を欠損した未成品である。調整剝離は周縁のみに限られ、両面に第一次剝離痕が大きく残っている。

石質は硬質頁岩である柳葉形の3を除き、すべて黒曜石である。

#### つまみ付きナイフ (14~16)

5点出土した。すべて縦型で、えぐりの不明瞭なものが多い。

14は薄い剥片を素材としたものである。周縁加工により刃部を作出し、両面に第一次剝離痕が大きく認められる。つまみ部は側縁を平行に作出している。縄繩文文化におけるナイフ状石器の可能性も想定される。石質は黒曜石である。

15、16は肉厚の剥片を素材とし、片面周縁加工を加えて刃部を作出したものである。えぐりはいずれも不明瞭である。15は右側縁が外に張り出し、左側縁はわずかに内湾している。16は両側縁が外に張り出し、下端部においてすばまっている。石質はいずれも硬質頁岩である。

#### スクレイパー (17~51)

50点出土した。調査区L-31で9点、L-34で5点、M-38で7点など、数点まとまって出土しているところもある。

17~45は剥片の周縁に円弧状の刃部を作出したものである。刃部が全周しているものは22のみで、全周しないもののほうが圧倒的に多い。また、刃部には厚身のもの(36、37、42、45)と、薄身のもの(17~35、38~41、43、44)とがある。一部に原石面や打面を残すもの(18~20、22、23、27、29~33、35~38、40~42、45)が多い。24は上端部に微細な剝離を加え、ノッチを作出している。31、34は主剝離面に刃部が認められる。36、43、44は石核を素材とし、その一部に刃部を作出している。石質は45のめのうを除き、すべて黒曜石である。

46～49は剥片の側縁に刃部を作出したものである。46は右側縁に粗い加工を施して刃部を作出したものである。47は左側縁に連続する剝離を加えて刃部を作出したものである。48は右側縁に粗い加工を加えて刃部を作出し、上端部に打面を残すものである。49は右側縁に加工を加えて刃部を作出したものである。全体に剥片を剝離した痕が認められるため、石核を再利用したものと思われる。石質は46、47がめのう質頁岩、48が硬質頁岩、49が黒曜石である。

50は剥片の下端部に刃部を作出したものである。石質は黒曜石である。

51は形状が石鎌に類似したスクレイパーである。調整剝離は粗く、先端部に鋭さはない。石質は黒曜石である。

#### 両面加工石器（52～54）

3点出土した。両面が加工された石器のうち、上記の分類に含められないものである。

52は両側縁に刃部を作出したものである。右側縁は片面加工で刃部が施され、左側縁は両面加工で刃部が施されている。53は左側縁に粗い剝離を加えて刃部を作出したものである。下端部にも細かい剝離を加えて刃部を作出している。54は周縁全体に潰れが認められるものである。石質はすべて黒曜石である。

#### Rフレイク（55）

20点出土した。55は右側縁の一部と下端部に加工が認められるものである。石質は黒曜石であり、全体でも20点中19点が黒曜石である。

#### Uフレイク

15点出土した。石質は黒曜石11点、硬質頁岩4点である。

#### 石核（56～61）

22点出土した。うち5点は調査区L-31で出土した。剥片剝離を行った後の残核であるが、原石面を残しているもの（59～61）が多く認められる。石質はすべて黒曜石である。

#### 石斧（62～64）

17点出土した。刃部のみのもの2点、基部のみのもの1点があり、残る14点は破片である。

62、63は刃部のみのものである。いずれも短冊形である。62は打ち欠き整形後、研磨を加え両刃を作出している。全体的に摩滅が著しく、割れ面も丸みを帯びている。石質は泥岩である。63も打ち欠き整形後、研磨を加え両刃を作出している。石質は片岩である。

64は基部のみのものである。形状は短冊形である。敲打整形の後、研磨を加えたものである。両側縁には打ち欠き痕も認められる。石質は緑色泥岩である。

#### たたき石（65～69）

12点出土した。棒状礫を素材とするもの2点、偏平礫を素材とするもの4点、球形礫を素材とするもの6点がある。

65は棒状礫を素材とし、両端に敲打痕が認められるものである。石質は砂岩である。

66は偏平礫を素材とするものである。表面と一側縁に敲打痕が認められる。表面には敲打使用によると思われる大きな剝離痕が認められる。石質は安山岩である。

67～69は球形礫を素材とするものである。67は全体的に敲打痕が認められるが、主に側縁を敲打したものである。68、69は主に下端部を敲打したもので、被熱による変色が部分的に認められるものである。石質はいずれも安山岩である。

#### すり石（70～72）

12点出土した。偏平礫を素材とするもの8点、板状礫を素材とするもの2点、亜円礫を素材とする

もの 2 点がある。

70は偏平礫を半円状に打ち欠き、弦部分をすり面としたものである。打ち欠きは裏面の方が著しい。表面中央にはわずかな敲打痕が認められ、たたき石としての用途も想定される。

71は板状礫の側縁を打ち欠き、幅の狭いすり面を作出したものである。

72は亜円礫を素材とし、両面を使用したもので、被熱による変色が部分的に認められる。約 4 分の 1 が欠損しているが、焼熱によるものと思われる。

石質は71が石英斑岩で、それ以外は安山岩である。

#### くぼみ石

6 点出土した。偏平礫の一面に敲打痕が認められるもので、たたき石とも台石・石皿類とも分類できなかったものである。石質はすべて安山岩である。

#### 砥石 (73~77)

120点出土した。角柱状のもの、棒状のもの、板状のものがある。

120点中の80点は調査区 L-35 で出土した破片である。これらの破片は接合し、角柱状の一個体に復元することができた。

73は角柱状の砥石である。素材の摂理に沿って板状に割れた破片80点が接合したものであり、調査区 L-35 で出土した。完全な復元に至っていないため、使用面は片面と両側縁の三面にとどまっているが、四面を使用していた可能性もある。被熱による変色が著しく認められ、破損も焼熱によるものと思われる。石質は頁岩である。

74は両面を使用した棒状の砥石である。両端を欠いており、左側縁の一部には敲打痕が、右側縁にはすり面が認められる。被熱の痕があり、一部に炭化物が付着している。石質は砂岩である。

75~77は両面を使用した板状の砥石である。75は裏面にわずかな敲打痕も認められる。76は上部側縁にも使用痕が認められる。77は右側縁の一部に溝状の使用痕が認められ、左側縁の一部も使用している。石質は75、76が砂岩で、77は安山岩である。

#### 台石・石皿類 (78)

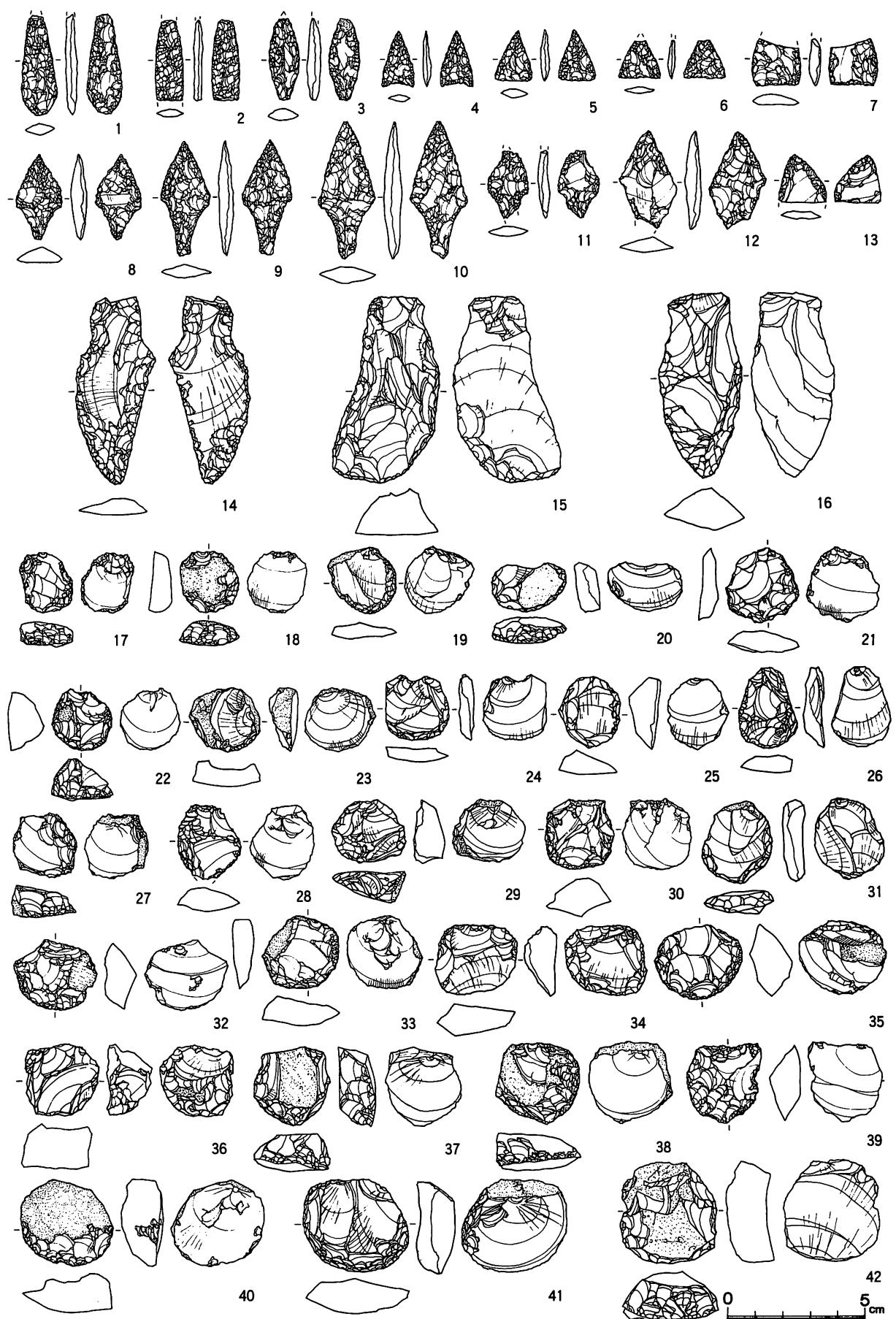
32点出土した。78は表面の一部に壞打痕が認められるものである。焼熱を受けた痕跡があり、一部に炭化物の付着も認められた。石質は安山岩である。

#### 軽石・原石類 (79~81)

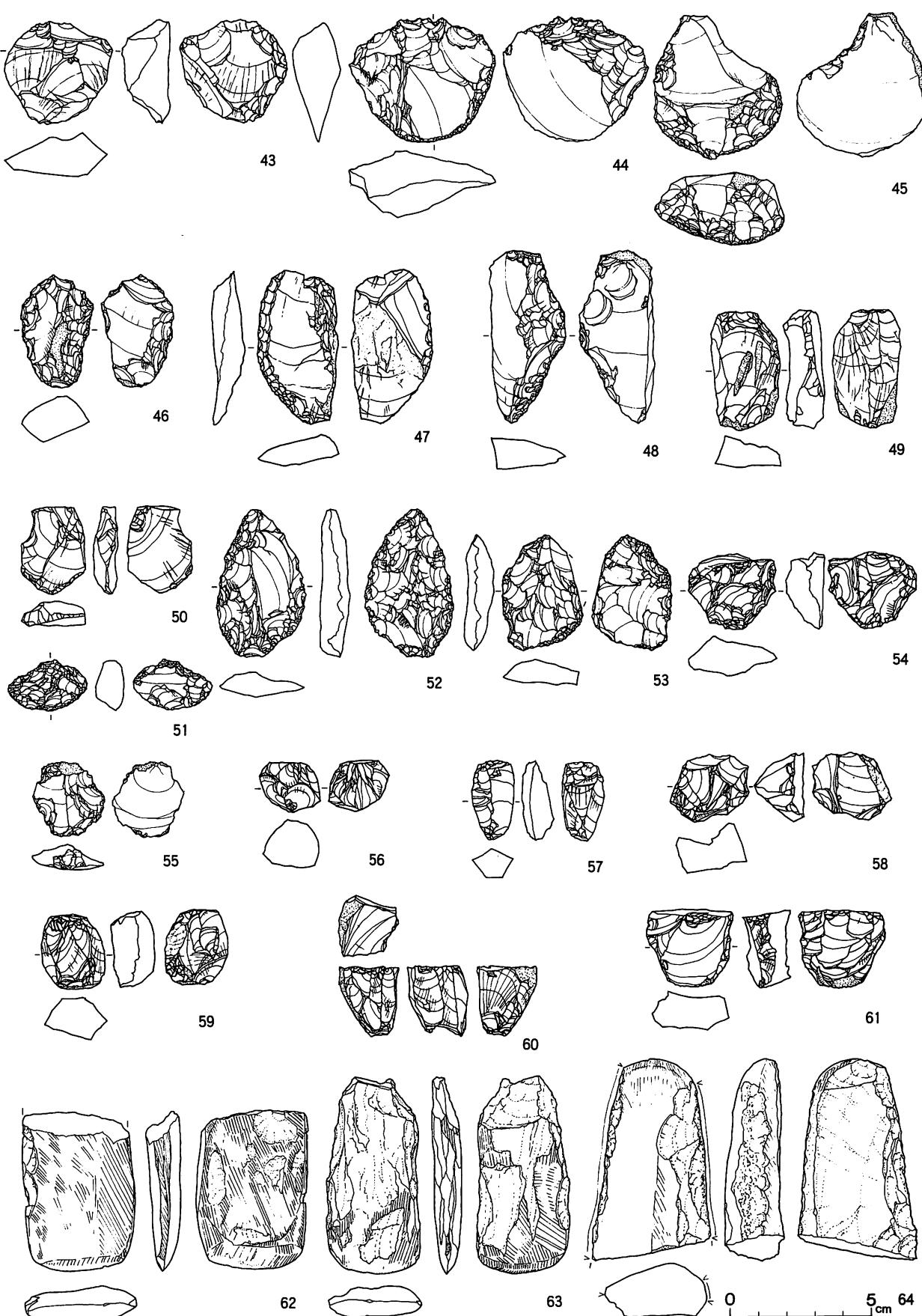
石器素材と考えられる原石は10点、他に軽石が 5 点出土した。

79は軽石である。焼熱を受けた痕跡があり、全体的に変色している。

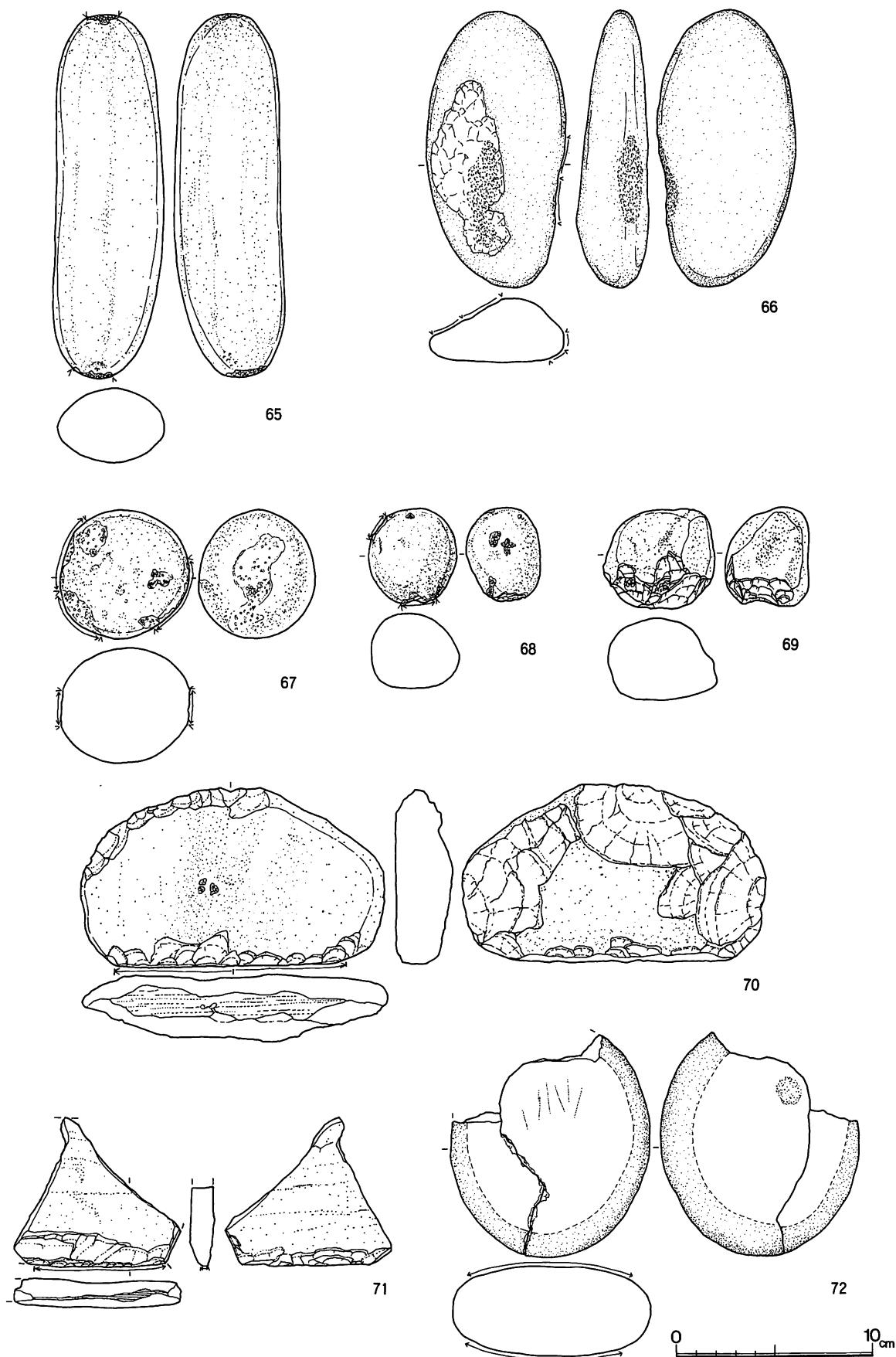
80、81は黒曜石の原石である。全体的に摩滅が著しい小礫である。出土した原石10点は全て黒曜石であり、図示したものとほぼ同様のものである。



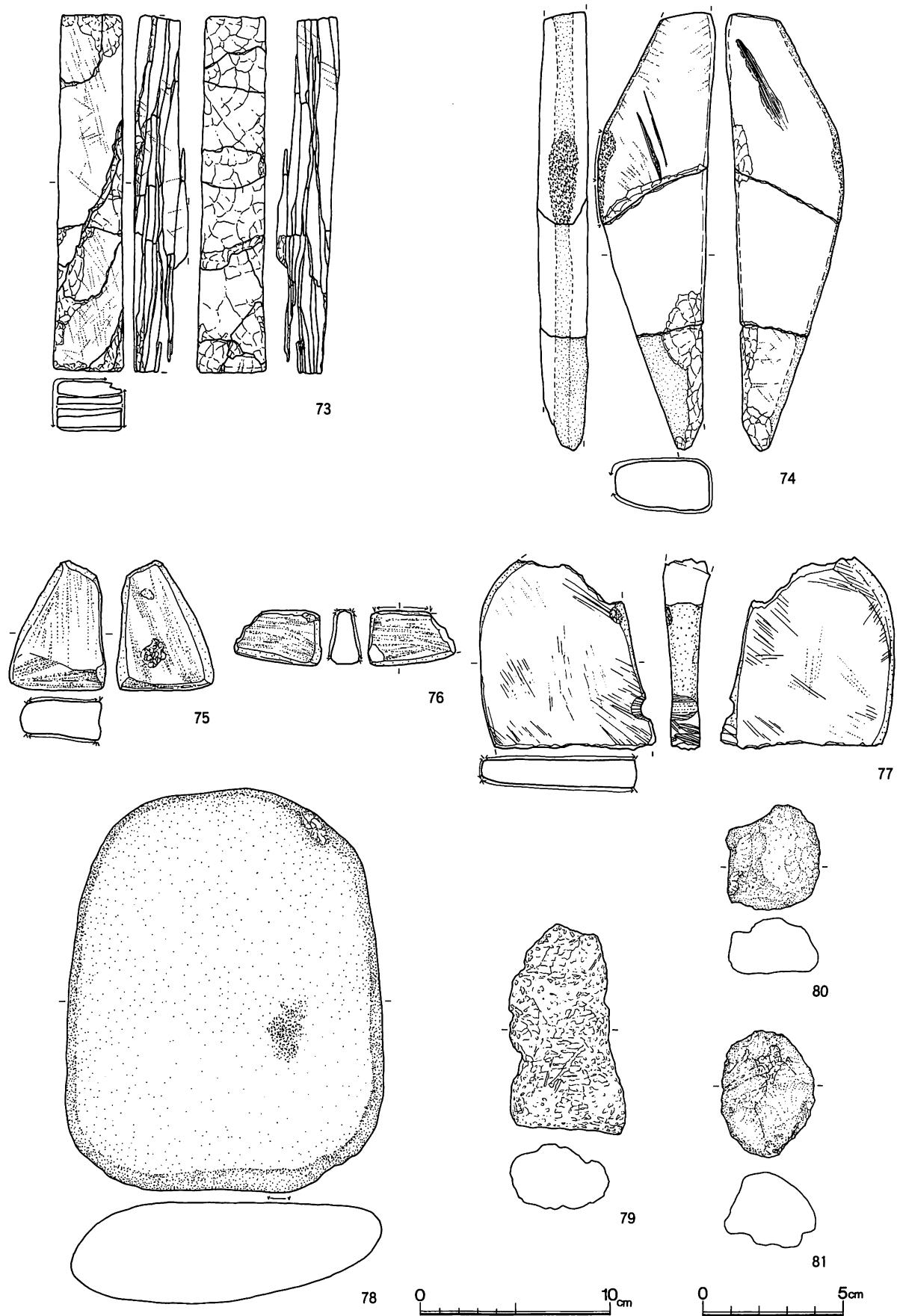
図III—21 包含層の石器(1)



図III—22 包含層の石器(2)

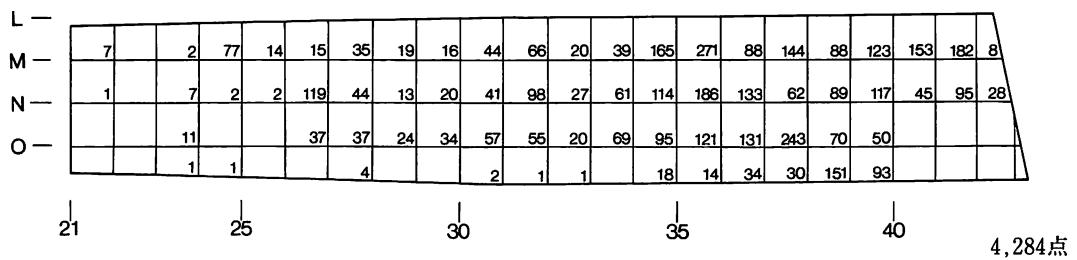


図III—23 包含層の石器(3)

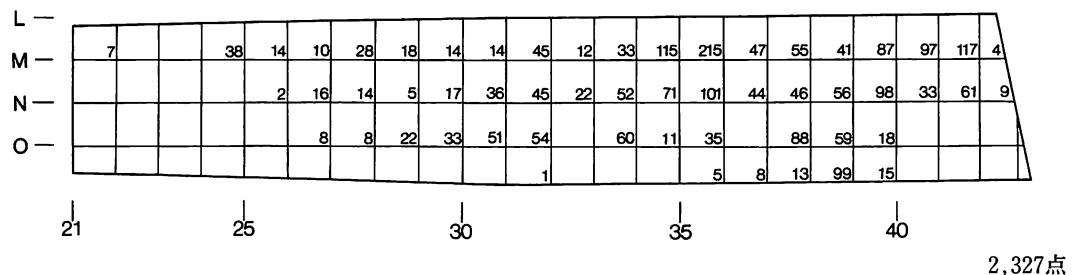


図III—24 包含層の石器(4)

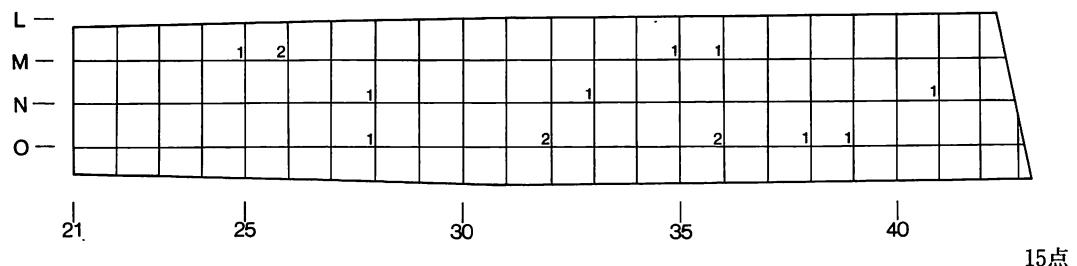
石器総合計



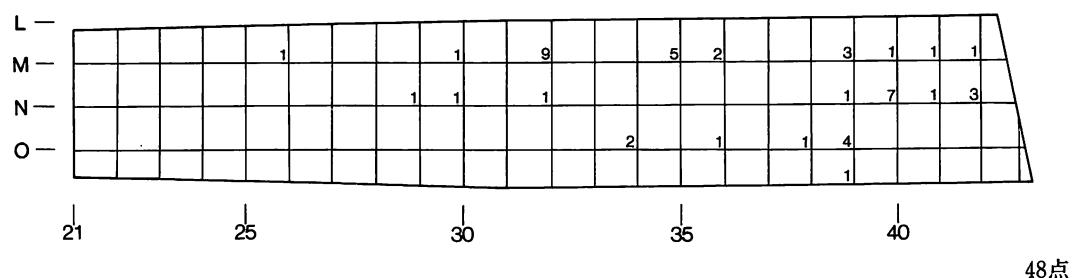
| 黑層石器合計



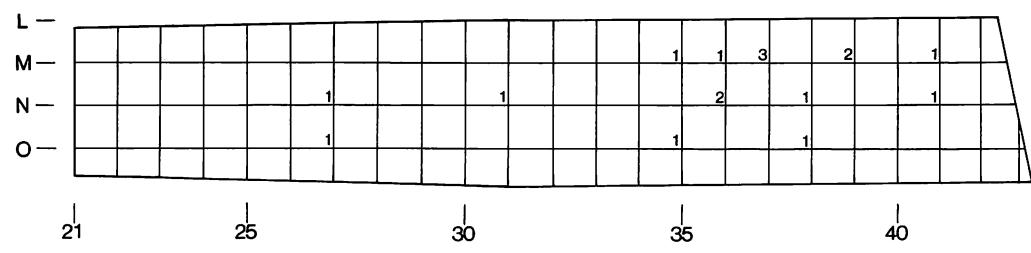
石鎸



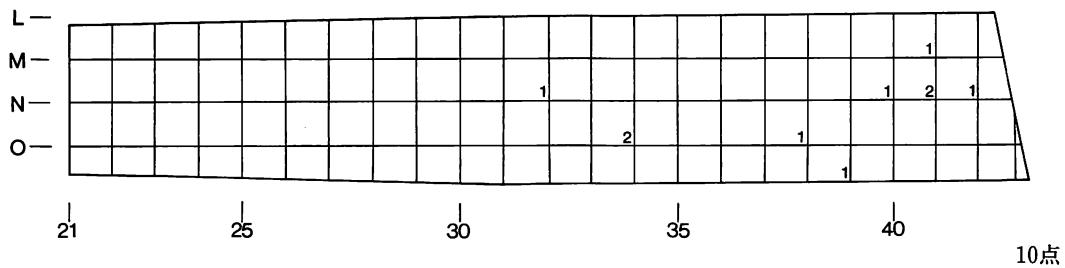
## スクレイパー



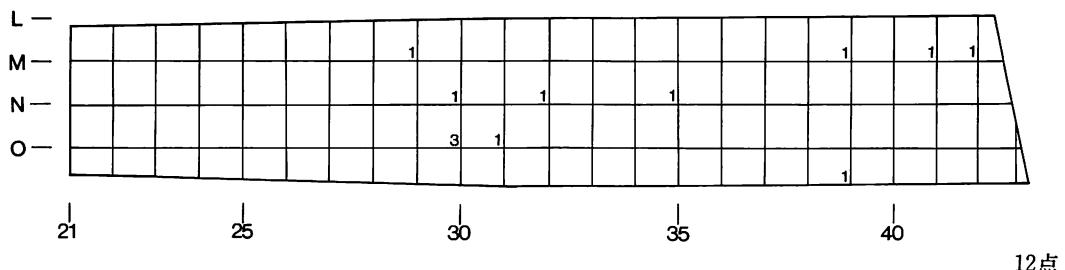
石斧



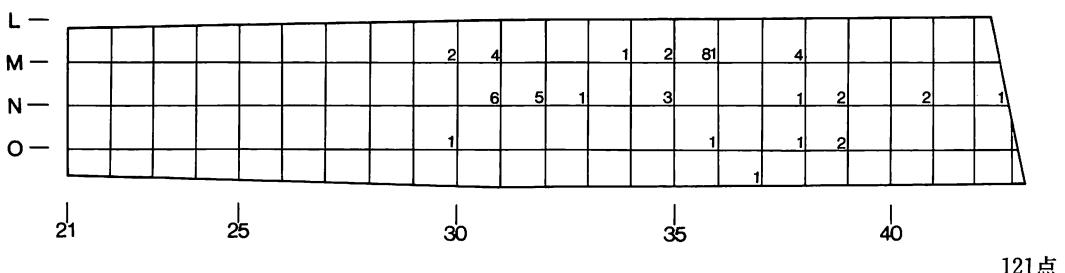
たたき石



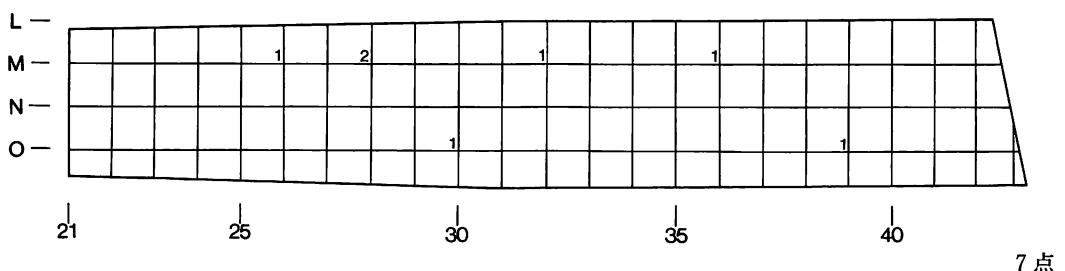
すり石



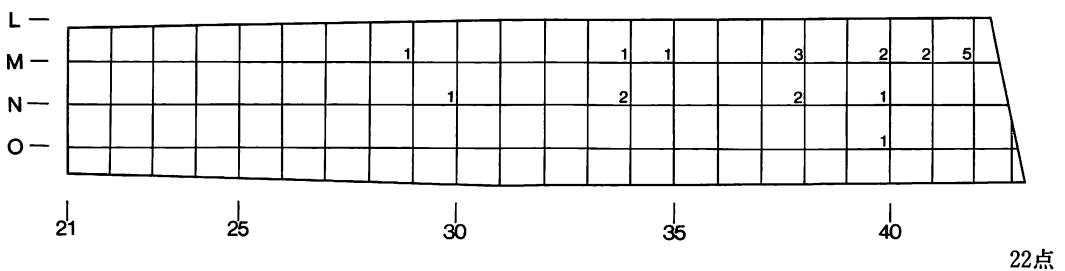
砥石



石皿

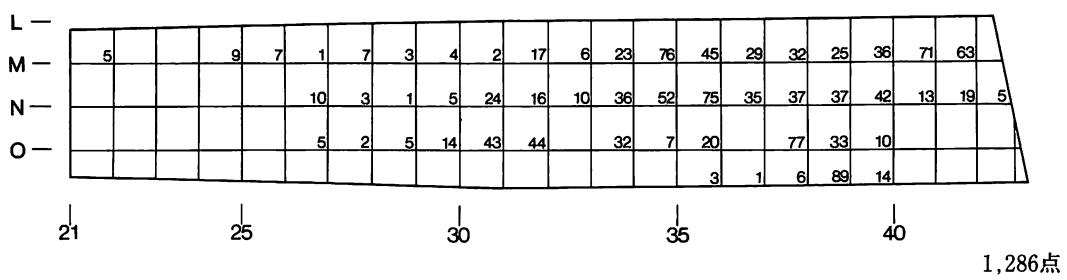


台石

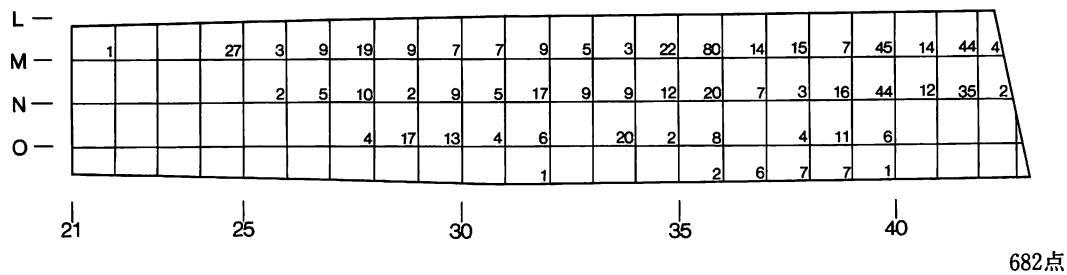


図III—26 出土石器分布図(2)

フレイク・チップ



礫・礫片



図III—27 出土石器分布図(3)

## IV 第II黒色土層の遺構と遺物

### 1 概 要 (図IV-1)

第II黒色土層は層厚15cmで、岩石片、軽石片などの含有物の少ない黒褐色土である。確認された遺構は竪穴住居跡4軒、土壙12基、Tピット11基、焼土10カ所以上などである。竪穴住居跡は、時期が縄文時代中期の円筒上層式期（IIH-4）、天神山式期（IIH-1、3）と不明のものが1軒である。平面形は円形、規模は直径3～4mである。土壙は調査区中央部と北側部分に集中して検出され、そのうち、中央部の土壙群は平面形が円形、規模が直径1m未満のものが大半で、時期は縄文時代中期の可能性が強い。調査区北側の土壙群は直径約1mの円形で、時期は縄文時代後期初頭の余市式期である（IIP-4、5）。Tピットは調査区南側に集中し、確認面における平面形はすべて小判形で、その長軸方向に統一性は見られない。焼土は調査区北側に集中し、縄文時代中期と考えられるものが多い。

遺物は縄文時代中期の天神山式土器が主体であるが、古い段階の円筒上層式土器も見られる。

### 2 遺 構

#### (1) 住居跡

IIH-1 (図IV-2)

位 置 L-36 (調査区中央西壁)

平面形 隅丸方形

規 模 (3.19)×3.06 / (3.08)×2.77 / 0.26 / (8.55) / (7.40)

確認・調査・土層 黒色土層上面においては落ち込みなどは見られなかったが、II黑層下部において、土色の違いにより確認、一部は調査区外に続くことが認められた。II黑層の遺構として調査した。土層断面を確認して、掘り下げたところ恵庭aローム層下25cm程の掘り込みを検出した。土層の堆積は単純で、主体となる茶褐色土と流れ込みの土からなる。床面付近には焼土を含む部分も見られた。掘り込み面はII黑層上部と思われる。

付属ピット 床面において15カ所の茶褐色土の落ち込みを確認した。直径約20cm程の平面形が円形のものが大半で、掘り込みは20cm以上の深いものが4カ所あり、以外はすべて10cm程のものである。その配列に規則性は見られない。

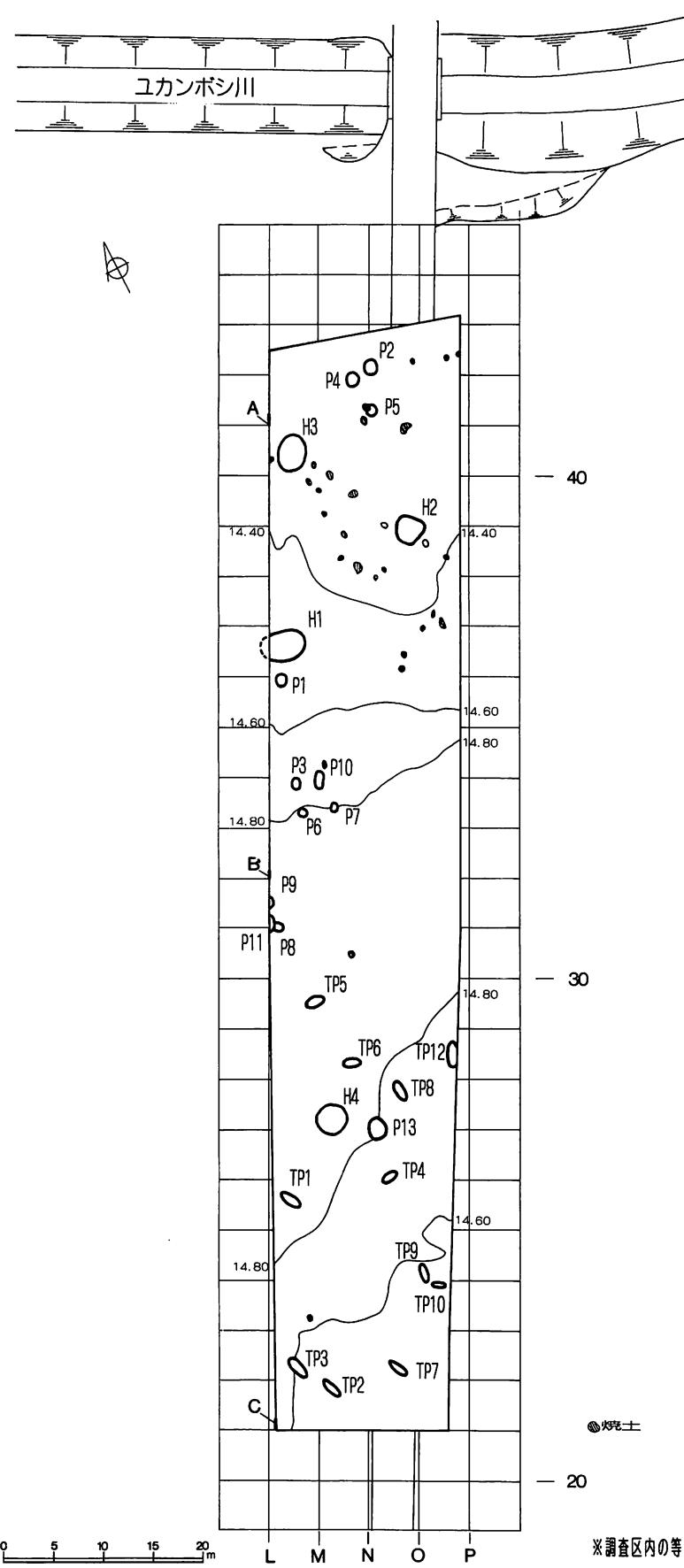
床 面 恵庭aローム層につくられており、硬化面は殆ど見られなかった。平坦で、部分的に焼土、炭化物の堆積が見られた。

壁 明瞭ではなかったが、恵庭aローム層からII黑層にかけて緩やかに立ち上がっている。

炉 跡 床面全体に焼土の堆積が見られたが、住居中央に集中部分を2カ所確認した。ともに直径50cmの円形を呈し、焼土の堆積も5cm以下の薄いもので、よく焼けていない。

遺物の出土状態 床面中央部分から少量であるが、縄文時代中期（III群b-1類）の土器片が出土しており、時期決定に有力である。床、覆土ともに一括などまとまった形での出土は見られなかった。また、覆土中からは石斧、礫片が出土している。

遺 物 土器は III群a類(3)III群b-1類(8)、計41点出土した。床面からはIII群a類(2)III群b-1類(6)が出土している。



\*調査区内の等高線は恵庭aローム層上面のものである。

図IV-1 第II黒色土層遺構位置図

1～3は床面出土である。1はIII群a類の体部破片で、結束羽状縄文が施されている。2・3は床面出土のIII群b-1類の体部破片である。2・3は羽状縄文が施されている。

時期 床面出土の遺物から縄文時代中期（III群b-1類）のものと思われる。

#### II H-2 (図IV-2)

位置 N-38, N-39 (調査区北側、東壁寄り)

平面形 方形

規模  $2.91 \times 2.36 / 2.21 \times 2.16 / 0.34 / 4.73 / 3.10$

確認・調査・土層 II黒層3回目の精査中に範囲を確認した。中位にグリッド杭があったため、グリッド線に沿って南北にベルトを設定し、壁の立ち上がりと床面の検出を試みた。掘り下げた結果、遺構の中位に約28cm径の柱穴が検出された。

土層観察はベルト西側で行った。覆土は大きく3層に分かれる。上層は堅くしまっており、下層は柔らかくなる特徴がある。覆土から焼土や炭化物、遺物は出土しなかった。II黒と恵庭ロームの混ざったものが覆土の主体であるため、II黒層上層に生活面があると想定されるが、II黒を15cm掘り下げた段階で範囲確認に至ったため、正確な掘り込み面は把握できない。

付属ピット 主柱穴1個と支柱穴が9個がそれぞれ確認された。恵庭ローム層を掘り込んだもので、主柱穴は遺構のほぼ中心にある。支柱穴はいずれも不規則に並び、壁に認められたものと、遺構の外に認められたものがある。主柱穴の深さは約15cmである。覆土は2層に分かれる。上層には黒色土があり、下層にはローム粒の著しく混入した土がある。黒色土は柱痕をあらわし、攪乱している方の覆土は、柱を固定するために埋め戻されたものと思われる。このことから、柱本体は浅く埋め込まれたことが想定される。

支柱穴の深さは約10～15cmの間にある。いずれも確認段階で輪郭の曖昧なものが多く、配列も不規則なため、柱穴とにわかには断定できないものである。

床面 恵庭ロームの面で、やや土質が堅めになったため、これを床面と認識して発掘した。発掘の結果、かなり高低差のある床面となった。

壁 立ち上がりがはっきりせず、角度の緩やかな壁である。

遺物の出土状態 柱穴より4点出土した。その内訳はIII群a類の土器片1点、III群b-1類の土器片2点、焼けた礫片1点である。住居の覆土からは全く出土していない。焼けた礫片に関しては、遺構内に焼土や炭が検出しておらず、周辺に焼土が多く認められることから、流れ込みによるものと思われる。

遺物 土器はIII群a類(1)III群b-1類(2)、計3点出土した。いずれも覆土からの出土である。

1はIII群a類の体部破片で、結束羽状縄文が施されている。2はIII群b-1類の体部破片で、羽状縄文が施されている。

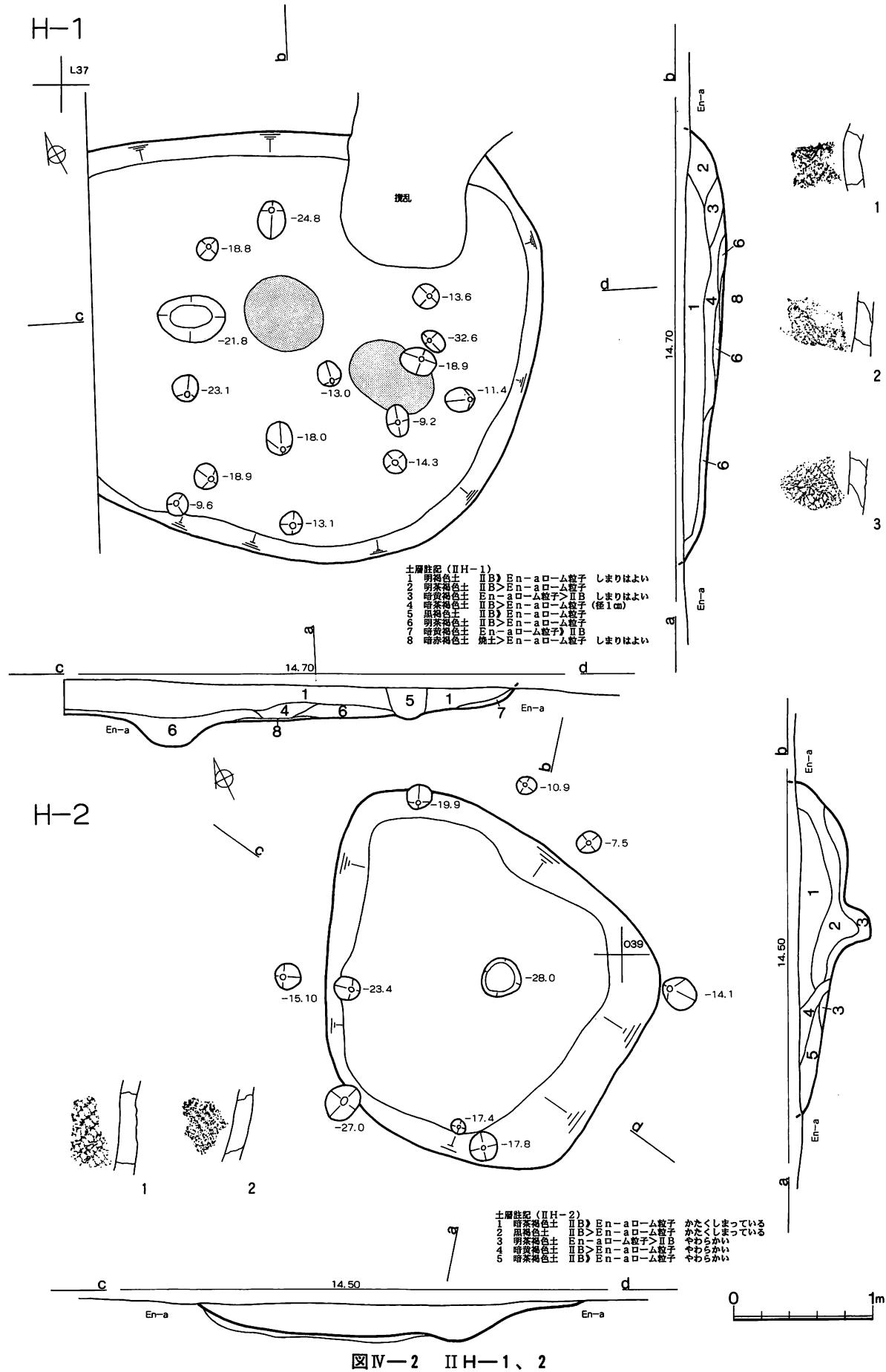
時期 覆土にI黒が含まれていないことや、柱穴内より出土した土器片が縄文中期に相当するものであることから、構築時期もほぼ縄文中期であろうと思われる。

#### II H-3 (図IV-3)

位置 L-40 (調査区北側、西壁寄り)

平面形 南北を長軸とする楕円形

規模  $4.43 \times 3.04 / 10.19 / -/-/-$

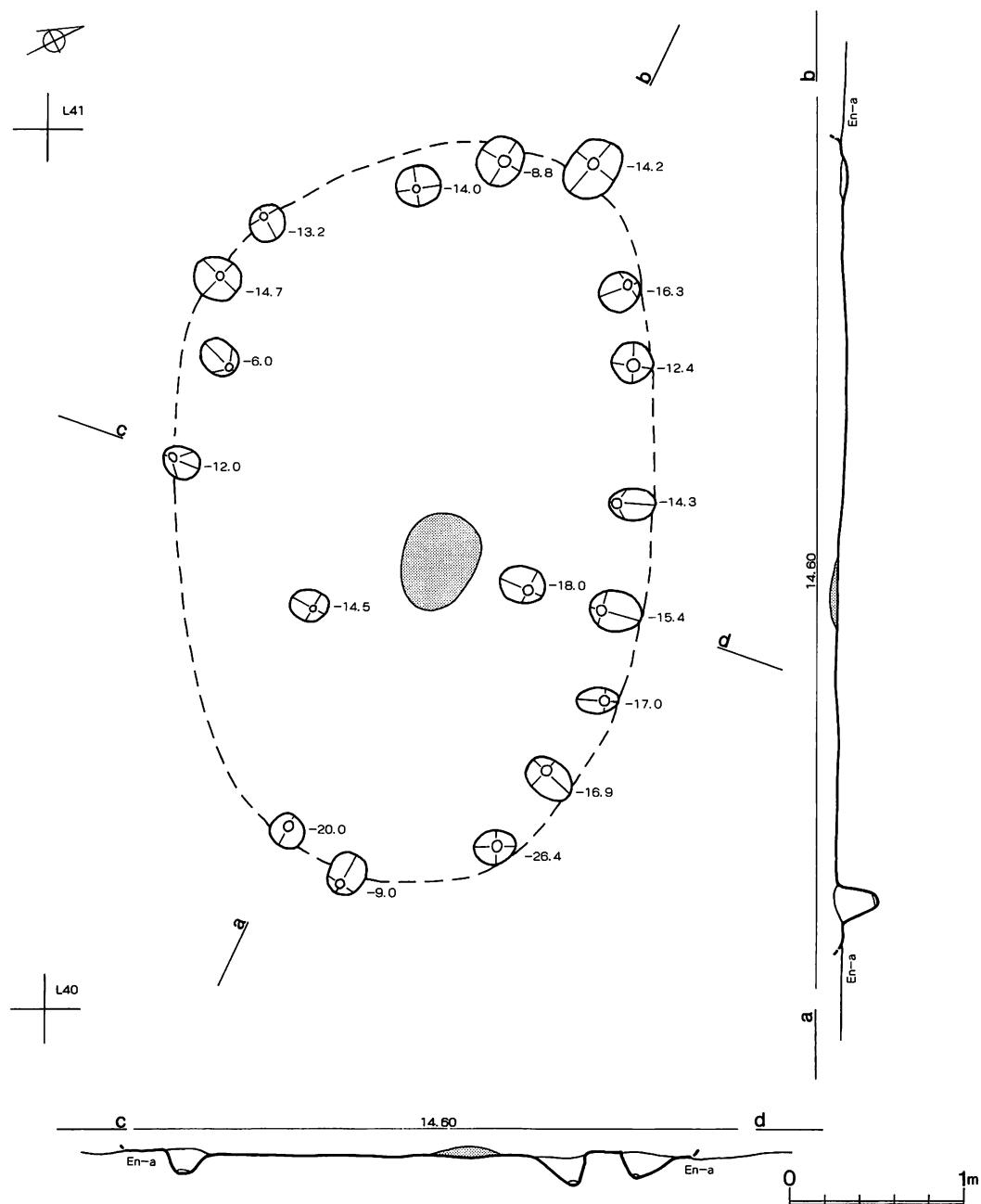


図IV-2 II H-1、2

**確 認・調査・土層** 包含層調査において遺構の掘り込みを失ってしまったが、恵庭aローム層上面において、部分的に残っていた硬化面と炉跡と考えられる焼土、及び柱穴状のピットの配列から平面形を推定し、住居跡と判断した。

**付属ピット** 炉跡と思われる焼土を中心に16基の柱穴状の小ピットが巡っている。直径約20cm程の長円形を呈すものが全てで、深さは上面が削平されてはいるものの、約10~20cmの間のものである。覆土は茶褐色土を主体としている。また、炉跡に伴うかたちで2基のピットを検出した。直径約10cmの円形で、深さはともに15cmを測った。

### H-3



図IV-3 II H-3

**床面** 恵庭aローム層中につくられていた。部分的に硬化面が見られたが、範囲として捉えるまでには至らなかった。

**壁** 検出できなかった。

**炉跡** 住居跡中央に約10cmほどの厚さの焼土の堆積が見られた。断面形は皿状を呈し、よく焼けていた。

**遺物** 本遺構に遺物は確認することができなかった。

**時期** 確認面より上層から出土した遺物より、縄文時代中期の可能性が考えられる。

#### II H-4 (図IV-4・5)

**位置** M-26, M-27 (調査区中央部南寄り)

**平面形** 円形

**規模** 3.80×3.10 / 3.58×2.95 / 0.36 / 9.10 / 8.20

**確認・調査・土層** 黒色土層上面に落ち込みなどは見られなかつたが、包含層調査において遺物が集中していたため、精査したところ、茶褐色土の円形のプランを確認した。抜根などでかなりの攪乱を受けていたが、土層断面を確認しながら掘り下げたところ、恵庭aローム層下約10cm程の掘り込みを検出した。床面に至るまで覆土の残存状況は悪かったが、遺物は覆土中から床面にまで連続し、広範囲に出土していることを確認した。土層の堆積は主要となる3層の茶褐色土を確認した。掘り込み面はII黒層上部と考えられる。

**付属ピット** 柱穴状の小ピットは1カ所確認されたのみである。掘り込みも浅く、柱穴の可能性は小さい。

**床面** 恵庭aローム層中につくられているが、一部攪乱により失われており、部分的に残る硬化面を頼りに検出した。概して平坦である。

**壁面** 恵庭aローム層の部分のみ、明瞭に検出された。その立ち上がりは急である。

**炉跡** 検出されなかつた。焼土が殆ど見られなかつたため、もともと備わっていないものと思われる。

**遺物の出土状態** 土器は数カ所で集中的に出土した。覆土中から床面にまで連続して出土するものが多く、本遺構に伴う可能性が高い。石器類では黒曜石の細かいフレイクが床面に密着して出土したことが特徴的である。

**遺物** 土器はIII群a類(171) III群b-1類(26) VII群(1)、計198点出土した。床面からはIII群a類(2)III群b-1類(6)が出土している。

1は床面から土器片1点が出土し、調査区L-28(II-2層)、M-26(II-1・2層)・27(I-2層)・29(II-1・2層)、N-26(I-1層・II-1~3層)・27(I-3~5層)・29(II-2層)・38(I-2層)出土の資料と接合した。底部を欠失する。口縁部は平縁で、口唇部断面形は、切り出し状である。口唇部外面には絡条体圧痕文が縦位に施されている。口縁部には体部縄文施文後、4段の絡条体圧痕文が施文されている。体部は結束羽状縄文である。内面にはナデ調整が加えられている。

2~9は覆土出土のIII群a類である。2はIIH-4の覆土から7点出土し、調査区L-26(II-4層)・27(I-2層)・28(II-1層)、M-26(II-1~3層)、N-26(II-1層)・27(I-2・3層)、I-4層)出土の資料と接合した。底部を欠失する。口縁部には4カ所突起を持つ。口唇部断面形は切り出し状で、貼付帶が施され、口唇部外面上及び貼付帶上に縦位の絡条体圧痕文が加えられている。

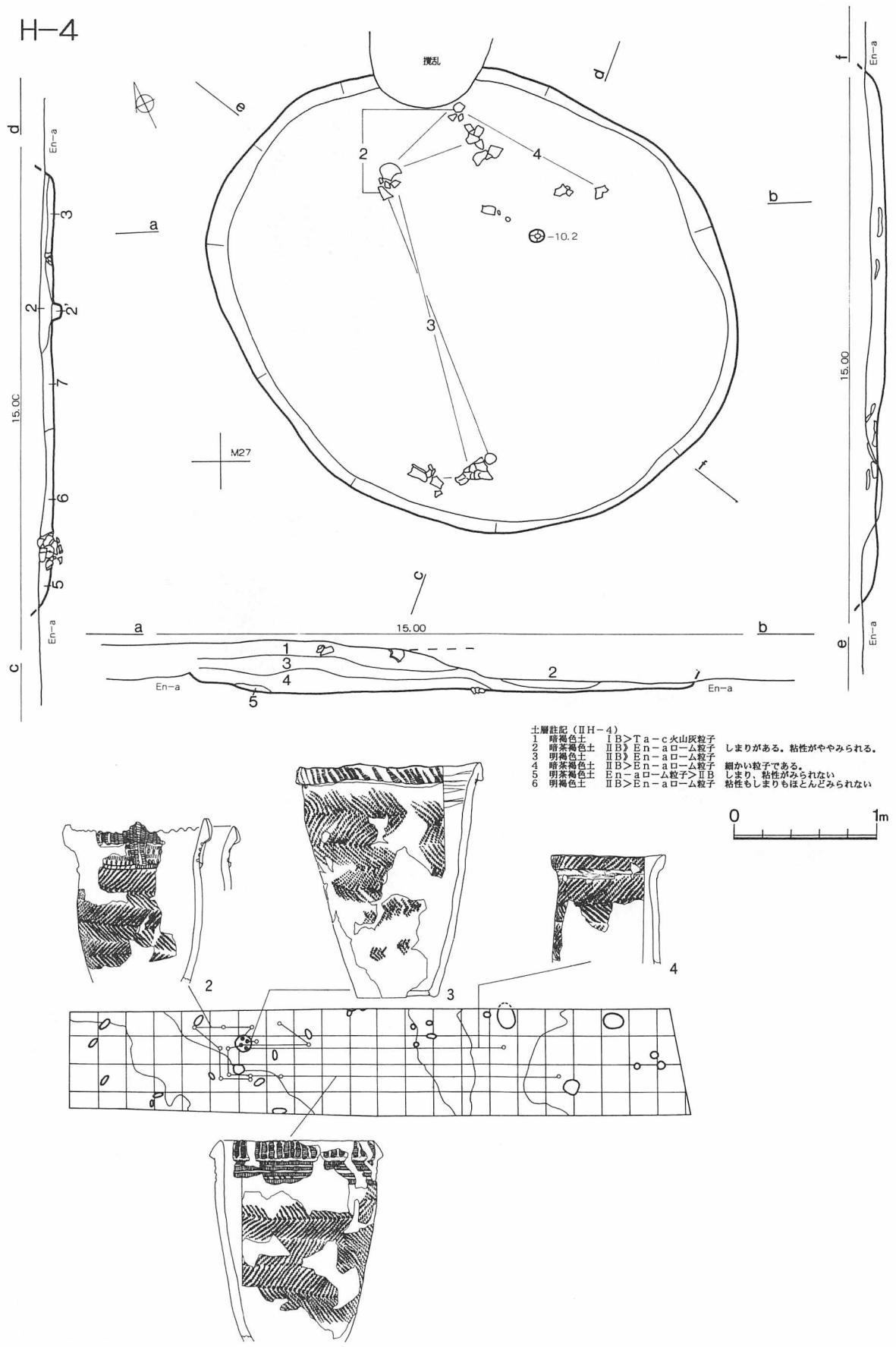
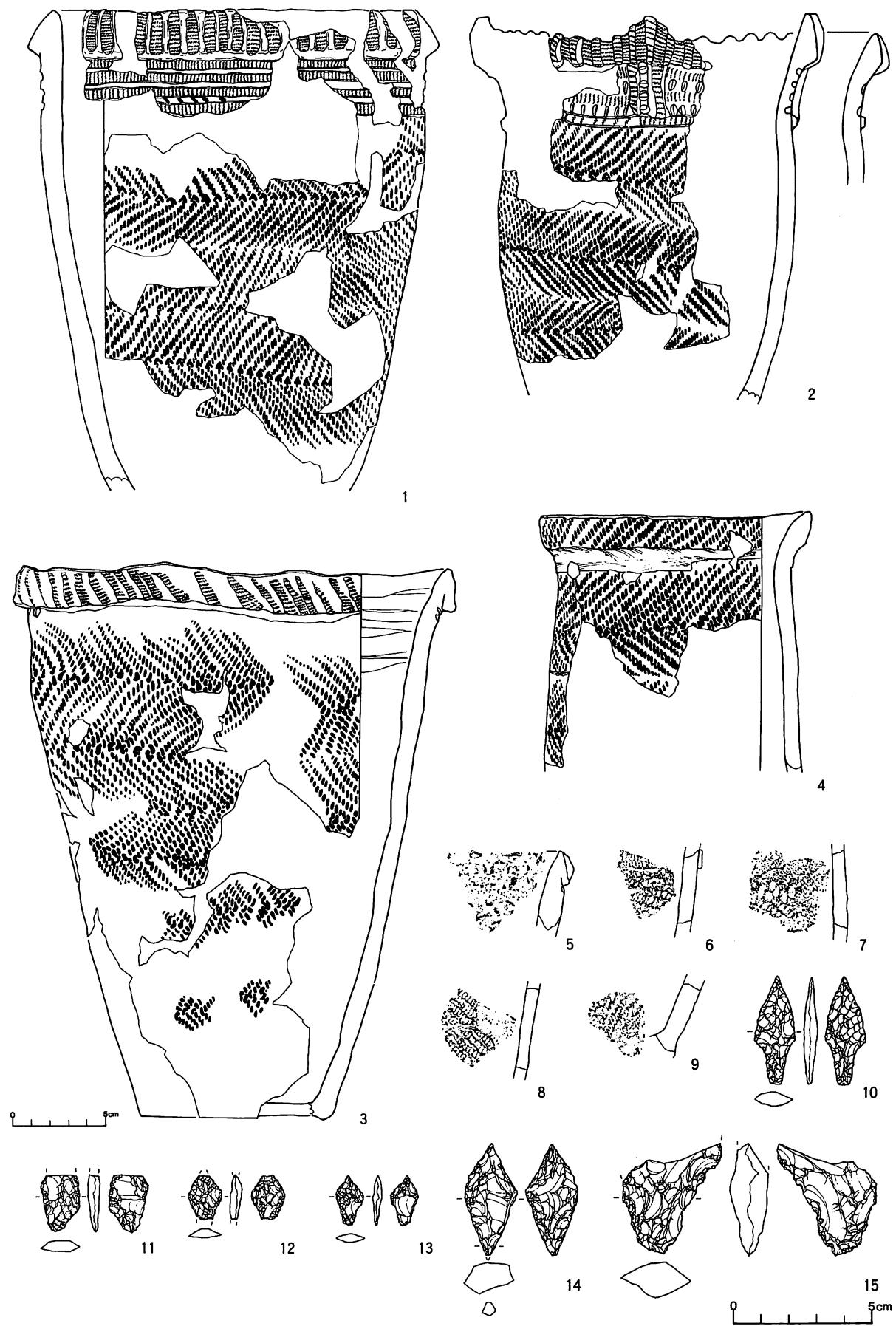


図 IV-4 II H-4 出土土器接合関係図



図IV—5 II H—4 出土遺物

いる。口縁部下端は絡条体圧痕文が加えられた貼付帯で区画され、文様帶内には3本一組の垂下する貼付帯が施され、無文地の口縁部には絡条体圧痕文と刺突列が交互に横環する。体部には結束羽状繩文が施されている。3は覆土から出土し、調査区M-27(Ⅰ層)出土の資料1点と接合した。口縁部は平縁で、口唇部断面形は切り出し状である。口唇部には斜位に絡条体圧痕文が加えられ、折り返し口縁直下に、細い刺突文が部分的に加えられている。底部は揚げ底気味になるものと思われる。体部には結束羽状繩文が施されている。胎土には纖維を含む。器面内外の調整は粗雑である。4は覆土から出土し、調査区M-36(Ⅱ-4層)出土の資料1点と接合した。体部下半を欠失する。口唇部断面形は切り出し状で、口唇外面に繩文が施され、口縁部肥厚帯直下にはナデ調整が加えられている。体部には結束羽状繩文である。5は口縁部破片で、口唇部外面は縦位に、口縁部肥厚帯直下には横位に絡条体圧痕文が加えられている。6~8は体部破片である。6は、撚糸文圧痕文が加えられた貼付帯が施されている。7は結束羽状繩文、8は斜行繩文が施されている。9は底部破片で、体部には斜行繩文が施されている。

石器は覆土中から26点、床面から74点が出土した。合わせて100点である。覆土出土のものは、石鎌4点、石錐1点、両面加工石器1点、石斧片1点、フレイク8点、礫・礫片11点である。床面出土のものはRフレイク2点、フレイク72点である。

10~13は石鎌である。10は有茎石鎌である。連続的な押圧剥離によって作出したものであり、茎部側縁には潰れが認められる。11は尖端部を欠損した石鎌である。側縁の調整剥離が粗いため、石鎌未成品、あるいはスクレイパーの一種である可能性も想定される。12は尖端部と基部を欠損した小型の石鎌である。両側縁とも山形に張り出しており、菱形を呈していたことが窺われるものである。石質はいずれも黒曜石である。13は小型の石鎌である。調整剥離は粗いが、針状に突き出た尖端部は鋭利である。14は石錐である。石鎌に似た形状を持つもので、下端部には使用による欠損と摩滅が認められる。石質は緑色泥岩である。15は両面加工石器である。下部側縁に使用による潰れが認められる。ナイフ・スクレイパー的な用途が考えられる。石質は黒曜石である。

## (2) 土 壤

II 黒層中において土壙は12基確認された。その分布は調査区北側と、中央部の二つにまとまりが見られた。

### II P-1 (図IV-6)

位 置 L-35・36

平面形 楕円形

規 模  $1.22 \times 0.91 / 0.84 \times 0.60 / 0.21 / (3.56) / (1.65)$

確認・調査・土層 黒色土層の上面に落ち込みは見られなかったが、II 黒層下部で土色の違いにより、プランを確認した。土層断面を確認しながら掘り下げたところ、数点の遺物とともに、約20cm程の掘り込みを検出した。土層の堆積は単純で茶褐色土を主体とする2層の覆土を確認した。掘り込み面はII 黒層下部と思われる。

底 面 恵庭a ローム層中につくられており、平坦である。

壁 面 恵庭a ローム層からII 黒層にかけて緩やかに立ち上がる。

遺物の出土状態 壇底からIII群b-1類の土器片が出土している。

遺 物 土器はIII群a類(1)III群b-1類(6)、計7点出土した。床面からIII群b-1類(2)が出土した。

1・2は床面出土である。いずれもIII群b-1類の体部破片で、1には斜行縄文が施文されている。2は羽状縄文が施されている。

3・4は覆土出土である。3はIII群a類で体部に羽状縄文が施されている。4はIII群b-1類で、体部に斜行縄文が施されている。

時期 縄文時代中期天神山式期のものと思われる。

### II P-2 (図IV-6)

位 置 M・N-42

平面形 隅丸長方形

規 模  $1.32 \times 0.89 / 1.26 \times 0.78 / 0.14 / 1.05 / 0.86$

確認・調査・土層 IV層上面で炭化物・少量の赤色粒（ベンガラ？）を含む暗褐色土の落ち込みを確認する。プランを確定するため周辺をわずかに掘り下げる。平面形は隅丸の方形である。壇底はIV層をわずかに掘り込み構築されている。壁は緩やかに立ち上がり、断面形は浅い皿状である。土器片・剥片石器等が覆土1層から出土した。

底 面 恵庭a ローム層中につくられており、平坦である。

壁 面 恵庭a ローム層からII 黒層にかけて緩やかに立ち上がる。

遺 物 土器はIII群b-1類が19点出土した。いずれも覆土出土である。

1・2は口縁部破片である。2は波状口縁になるものと思われる。縄文が加えられた貼付帯が施されている。2は口唇部断面形が角形で、体部には結束羽状状文が施されている。3～6は体部破片で、3は羽状縄文、4～6は結束羽状状文が施されている。

3・4は覆土出土のIII群b-1類で、斜行縄文が施されている。

石器は覆土中から4点が出土した。構成は石鏃2点、つまみ付きナイフ1点、フレイク1点である。

7、8は石鏃である。7は下半部を欠損したもので、全体の形状が定かでない。8は柳葉形である。連続的な調整剝離を加えた後、二次加工を行い形状を整えたものである。側縁には微細な潰れが認め

られる。石質はいずれも黒曜石である。

9はつまみ付きナイフである。全体的に粗い剥離で、表面の一部に原石面を残すが、えぐりと刃部の作為は明らかである。しかし、刃部の加工は側縁に限られ、左側縁は表側のみ、右側縁は裏側のみリタッチを連続させた程度にとどまっている。石質は黒曜石である。

#### II P-3 (図IV-6)

位 置 L・M-34

平面形 楕円形

規 模  $1.09 \times 0.87 / 0.89 \times 0.57 / 0.13 / (0.66) / (0.40)$

確認・調査・土層 黒色土上面に落ち込みは見られなかつたが、恵庭aローム層上面にて土色の違いにより確認した。約15cm程の掘り込みが検出され、土層の堆積は1層のみを確認した。壁面においてはI P-4との重複が認められた。

底 面 恵庭aローム層中につくられており、平坦である。

壁 面 恵庭aローム層からII黑層にかけて緩やかに立ち上がっている。

遺 物 土器はIII群b-1類(5)VII群(3)、計8点出土した。いずれも覆土出土である。

III群b-1類は小破片で磨滅が著しく、掲載できなかつた。1はVII群の体部破片である。無文で、ナデ調整が加えられている。

石器は覆土中から砥石1点が出土した。2は砥石である。表面と側縁が使われている。裏面は剥離痕が顕著である。石質は砂岩である。

#### II P-4 (図IV-6)

位 置 M-41・42

平面形 円形

規 模  $1.74 \times 1.57 / 1.64 \times 1.49 / 0.14 / 2.12 / 1.86$

確認・調査・土層 IV層上面で少量の炭化物を含む暗褐色土の落ち込みを確認する。プランを確定するため周辺をわずかに掘り下げる。平面形は円形である。壙底はV層をわずかに掘り込み構築されている。壁は緩やかに立ち上がり、断面形は浅い皿状である。遺物は出土していない。

底 面 恵庭aローム層中につくられており、平坦である。

壁 面 恵庭aローム層からII黑層にかけて緩やかに立ち上がっている。

遺 物 出土していない。

時 期 不明である。

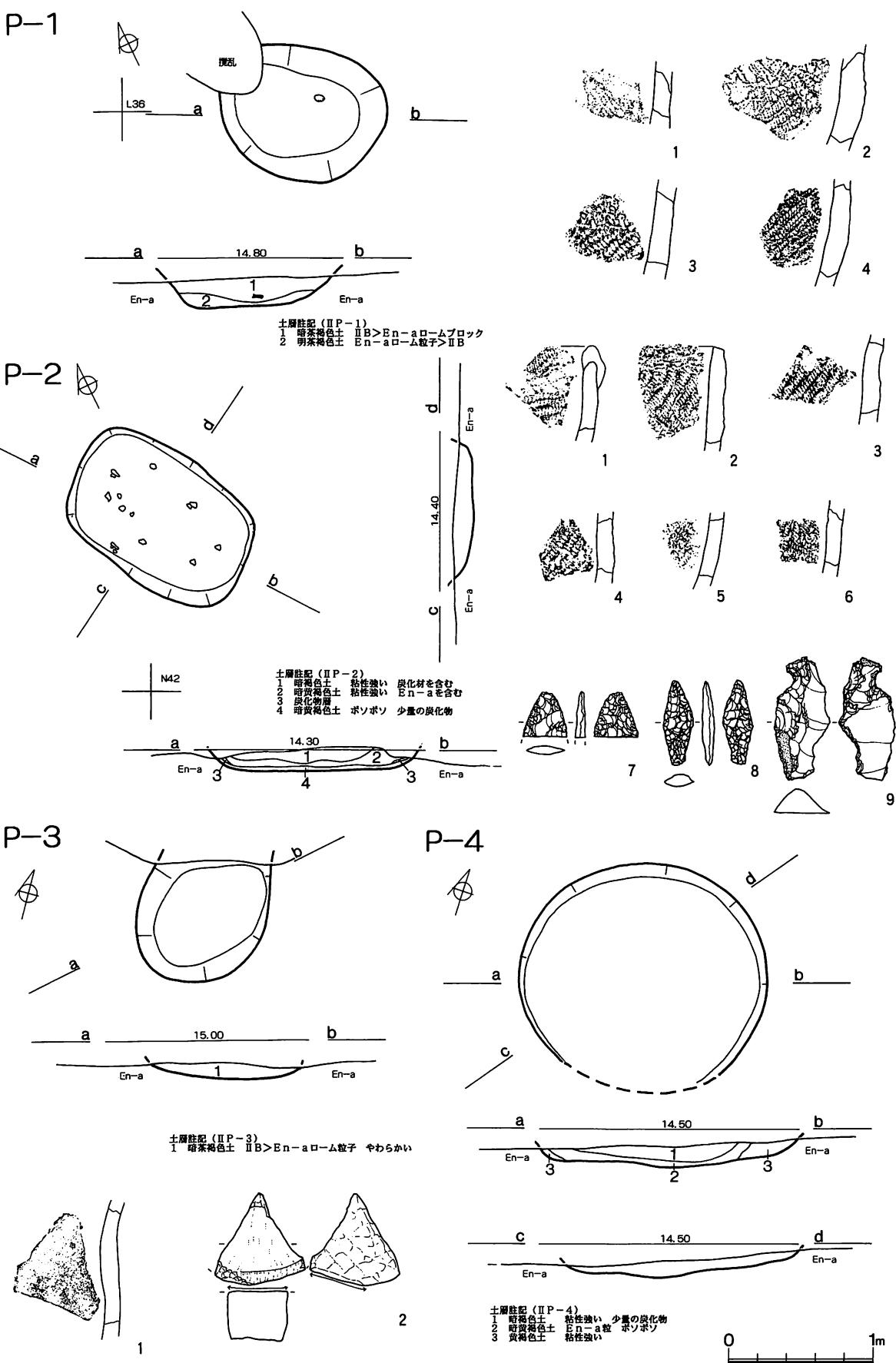
#### II P-5 (図IV-6)

位 置 M・N-41

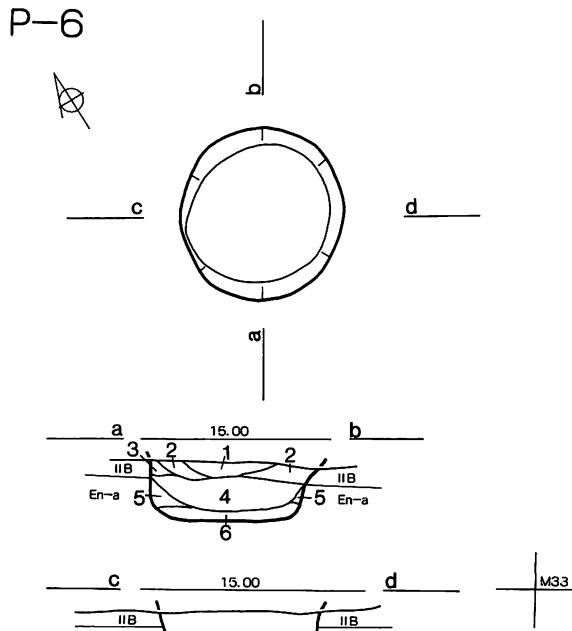
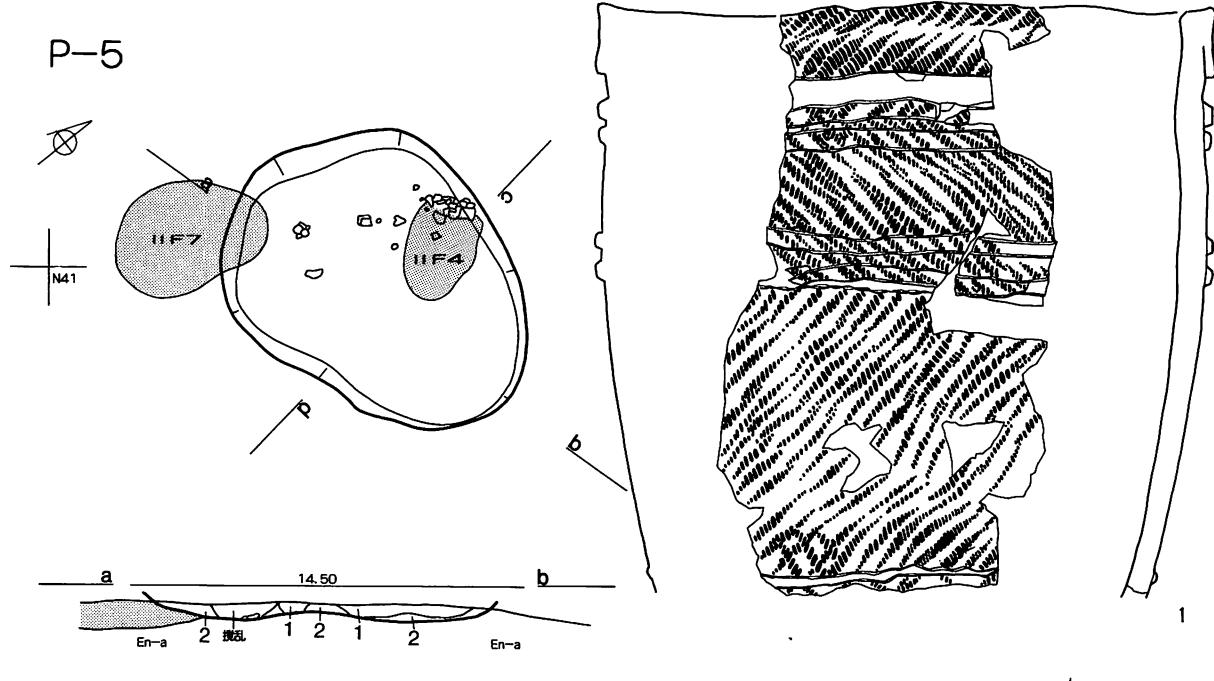
平面形 楕円形

規 模  $1.81 \times 1.28 / 1.66 \times 1.09 / 0.08 / 1.89 / 1.56$

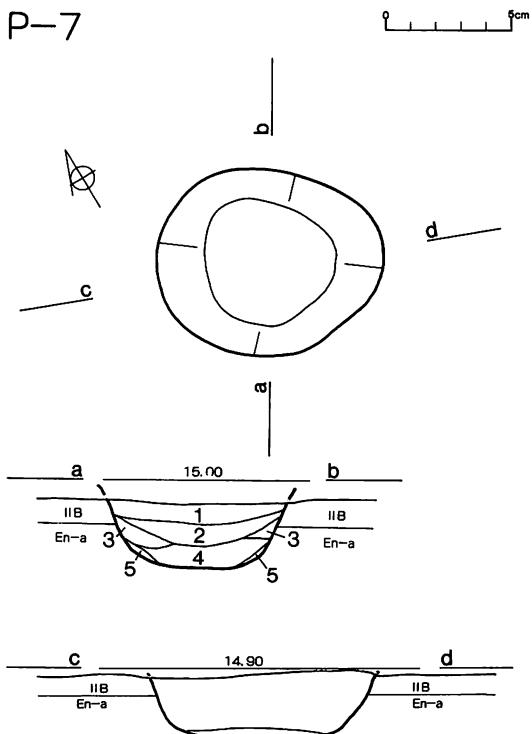
確認・調査・土層 II F-4・7の周辺を精査中にII F-4を囲むようなIV層の落ち込みを確認する。また、中からIV群a類土器(余市式土器)が出土した。覆土は、黒色土(II層)、暗黄褐色土の落ち込み、壙底までII F-4の焼土等からなる。平面形は不整の長円形である。西側の壁はII F-7を壊して構築されている。壙底はIV層をわずかに掘り込みでこぼこである。断面形は浅い皿状である。



図IV-6 II P-1、2、3、4



土層記号 (II P-6)  
1 黒色土  
2 暗黄褐色土  
3 暗黄褐色土  
4 暗黄褐色土  
5 暗黄褐色土  
6 暗黄褐色土  
7 ロームブロック混入  
8 少量のロームブロックを含む) En-a  
9 ロームブロック E-n-a  
10 5と同質 黄色味が強い 少量のローム E-n-a  
11 バミスを含む



図IV-7 II P-5、6、7

北側壁の立上りについては焼土の影響を受けて不明瞭である。余市式の住居跡は掘り込みが浅く立上りが不明瞭なものが多いことから住居跡を想定しながら調査を行ったが、壁の立上り、柱穴等は確認することができなかった。また、IV群a類土器のまとまりは焼土中に認められたが、焼土の影響が及ばない壙底からも出土している。住居跡及びそれに伴う焼土の可能性を残すが確定できない。

**底面** 恵庭aローム層中につくられており、平坦である。

**壁面** 恵庭aローム層からII黒層にかけて緩やかに立ち上がっている。

**遺物** 土器は III群a類(1)IV群a類(78)、計79点出土し、いずれも壙底・壙底焼土中 (II F - 4) 出土である。

1・2はIV群a類である。1は大型破片で、体部下半を欠失する。口縁部は平縁で、口唇部断面形は角形である。口唇直下には幅広のタガ状の貼付帯が廻り、貼付帯直下にはナデ調整が加えられ無文帶が作出されている。体部には斜行縄文が施文された後、斜行縄文が加えられた2本一組の細い貼付帯が数段施されている。内面調整は比較的丁寧である。胎土には多量の砂粒を含む。焼成は良好である。2は体部破片で、斜行縄文が施されている。胎土には多量の砂粒を含む。焼成は良好である。

**時期** 伴出遺物により縄文時代後期初頭と考えられる。

#### II P - 6 (図IV - 7)

**位置** L-33

**平面形** 円形

**規模**  $0.92 \times 0.86 / 0.76 \times 0.72 / 0.30 / 0.62 / 0.42$

**確認・調査・土層** 黒色土上面に落ち込みは見られなかつたが、恵庭aローム層上面にて土色の違いにより確認した。掘り下げたところ、恵庭aローム層下約30cm程の掘り込みを検出した。土層の堆積は複雑で、黄褐色土を主体とする6層を確認した。掘り込み面はII層中部と思われる。

**底面** 恵庭aローム層中につくられており、平坦である。

**壁面** 恵庭aローム層からII黒層にかけて急な立ち上がりを見せる。

**遺物** 出土していない

**時期** 不明である。

#### II P - 7 (図IV - 7)

**位置** M-33

**平面形** 円形

**規模**  $1.20 \times 0.98 / 0.69 \times 0.64 / 0.34 / 0.93 / 0.36$

**確認・調査・土層** 黒色土上面に落ち込みは見られなかつたが、恵庭aローム層上面にて土色の違いにより確認した。掘り下げたところ、恵庭aローム層下約30cm程の掘り込みを検出した。土層の堆積は複雑で、黒褐色土を主体とする5層を確認した。掘り込み面はII層上部と思われる。

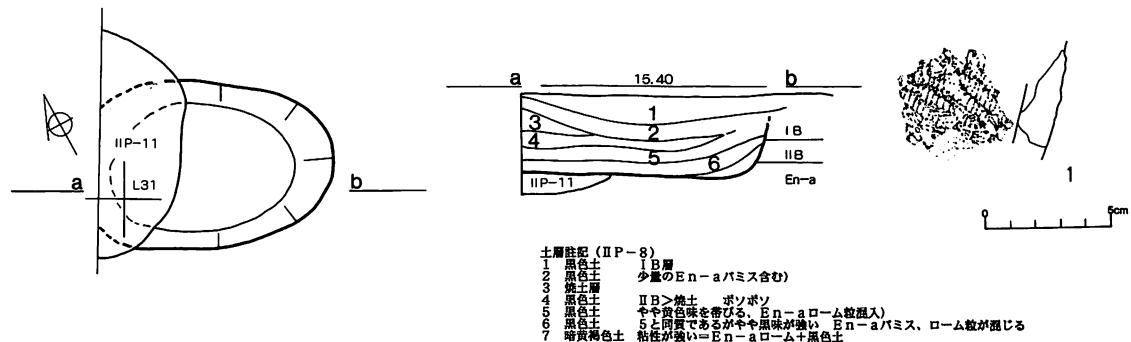
**底面** 恵庭aローム層中につくられており、平坦である。

**壁面** 恵庭aローム層からII黒層にかけて急な立ち上がりを見せる。

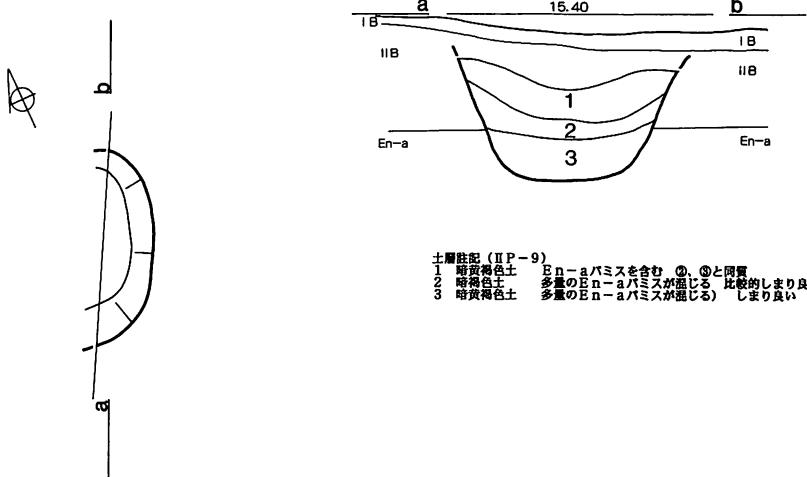
**遺物** 出土していない

**時期** 不明である。

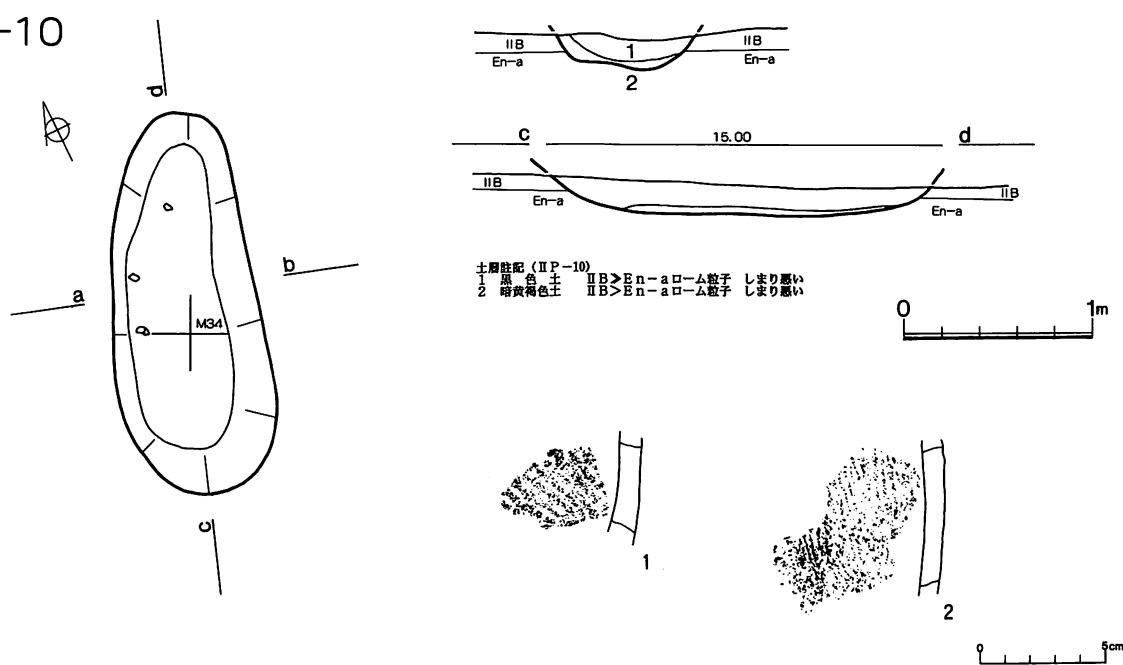
P-8



P-9



P-10



図IV-8 II P-8、9、10

### II P-8 (図IV-8)

位 置 L-30・31

平面形 東西を長軸とする楕円形

規 模  $(0.86) \times 0.83 / (0.61) \times 0.60 / 0.40 / 0.60 / 0.35$

確認・調査・土層 黒色土層上面に落ち込みは見られず、II黒層下部において土色の違いにより、プランを確認した。一部は調査区外に続いている。掘り下げたところ、II P-11を切ったかたちで、確認面下約20cmの掘り込みを検出した。土層の堆積はやや複雑で、6層の覆土を確認した。掘り込み面はII黒層上部である。

底 面 II P-11の覆土と恵庭aローム層中につくられており、平坦である。

壁 面 恵庭aローム層からII黒層上部にかけて急な立ち上がりを見せる。

遺 物 土器はIII群b-1類が1点覆土から出土した。

1は体部破片で、結束羽状縄文が施されている。胎土には少量の纖維を含む。

時 期 出土遺物から縄文時代中期のものと思われる。

### II P-9 (図IV-8)

位 置 L-31

平面形 南北を長軸とする楕円形

規 模  $1.01 \times (0.27) / 0.69 \times (0.16) / 0.50 / (0.21) / (0.08)$

確認・調査・土層 調査区西壁の土層断面にて黒色土の落ち込みを確認し、土層断面を確認しながら掘り下げたところ、確認面下約40cm程の掘り込みを検出した。半分以上は調査区外に存在すると思われる。覆土は自然堆積で、3層の覆土を確認した。掘り込み面はII黒層上部である。

底 面 恵庭aローム層中につくられており、わずかながら平坦面が見られた。

壁 面 恵庭aローム層からII黒層上部にかけて急な立ち上がりを見せる。

遺 物 土器は出土していない。

覆土上部の基本層序第I層から鉄製品が出土している。出土層位土が包含層I層中で、本遺構に関連しないため包含層で扱った(図III-18-5)。

遺 物 フレイクが1点出土したのみである。

時 期 縄文時代中期頃の可能性が考えられる。

### II P-10 (図IV-8)

位 置 L・M-33・34

平面形 南北を長軸とする長円形

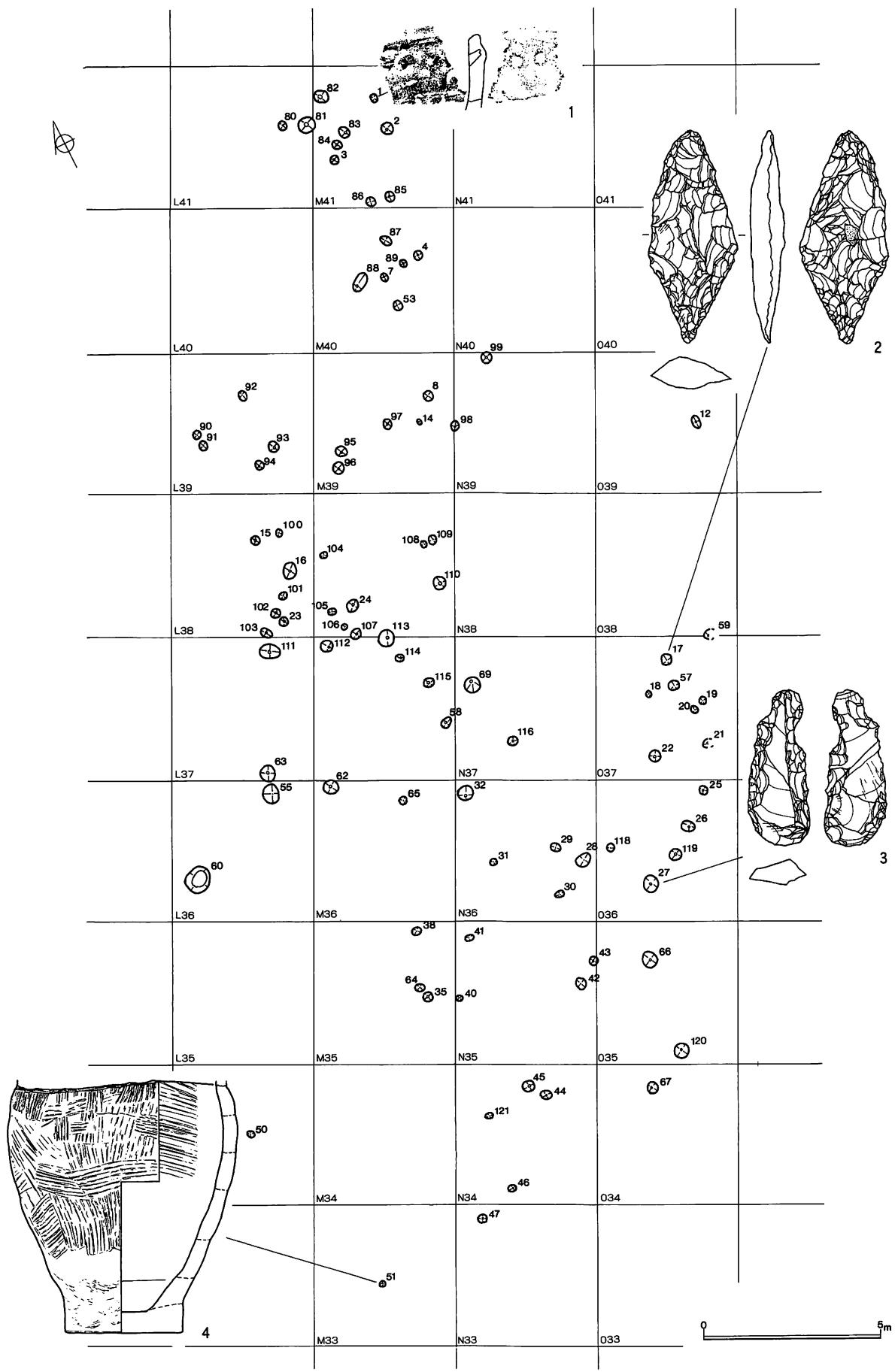
規 模  $2.02 \times 0.76 / 1.57 \times 0.50 / 0.15 / 1.34 / 0.68$

確認・調査・土層 黒色土層上面に落ち込みなどは見られなかったが、II黒層下部において土色の違いによりプランを確認した。土層断面を確認しながら掘り下げたところ、約十数cm程の掘り込みを検出した。土層の堆積は単純で2層を確認した。掘り込み面はII黒層中程である。

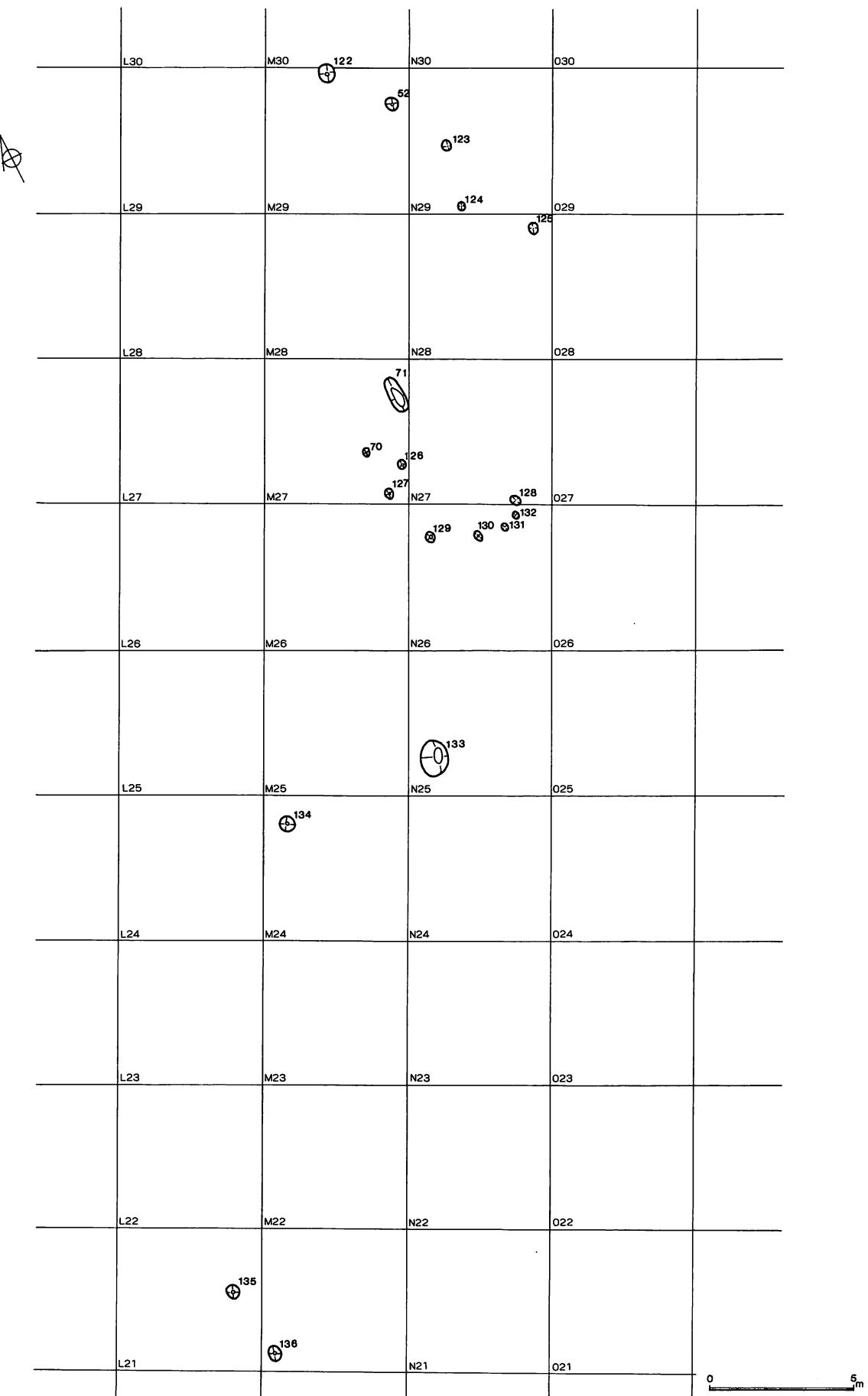
底 面 恵庭aローム層中につくられており、平坦である。

壁 面 恵庭aローム層からII黒層にかけて、短軸方向には急な、長軸方向には緩やかな立ち上がりを見せた。

遺物の出土状態 覆土中から土器片が5点出土している。



図IV-17 小ピット分布図(1)



図IV-18 小ピット分布図(2)

**遺物** 土器はIII群b-1類が5点覆土から出土した。

1・2は体部破片で、1は羽状文、2は撚糸文が施されている。いずれも胎土には砂粒を含む。

**時期** 繩文時代中期（III群b-1類）のものと思われる。

#### II P-11 (図IV-9)

**位置** L-30・31

**平面形** 楕円形

**規模**  $1.19 \times (0.48) / 0.91 \times (0.38) / 0.36 / 0.45 / 0.29$

**確認・調査・土層** 黒色土層上面にわずかな落ち込みが見られ、トレンチの掘り下げにより確認した。覆土の上層にはII P-8が掘り込まれており、土層断面により切り合いを確認した。土層は主要部分がII P-8によって失われている。掘り込み面はII黒層上部と思われる。

**底面** 恵庭aローム層中につくられており、平坦である。

**壁面** 恵庭aローム層からII黒層にかけて急な立ち上がりを見せる。

**遺物** 出土していない。

**時期** 時期不明であるが、II P-6との切り合い関係により、これより古いものと考えられる。

#### II P-13 (図IV-9)

**位置** N-27

**平面形** 円形

**規模**  $2.13 \times 2.06 / 1.46 \times 1.33 / 0.19 / 3.49 / 1.73$

**確認・調査・土層** 黒色土層上面に落ち込みなどは見られなかったが、II黒層下部において土色の違いにより確認した。掘り下げたところ、恵庭aローム層下約10cm程の掘り込みを検出した。土層の堆積は単純で2層の茶褐色土を確認した。

**底面** 恵庭aローム層中につくられており、平坦である。

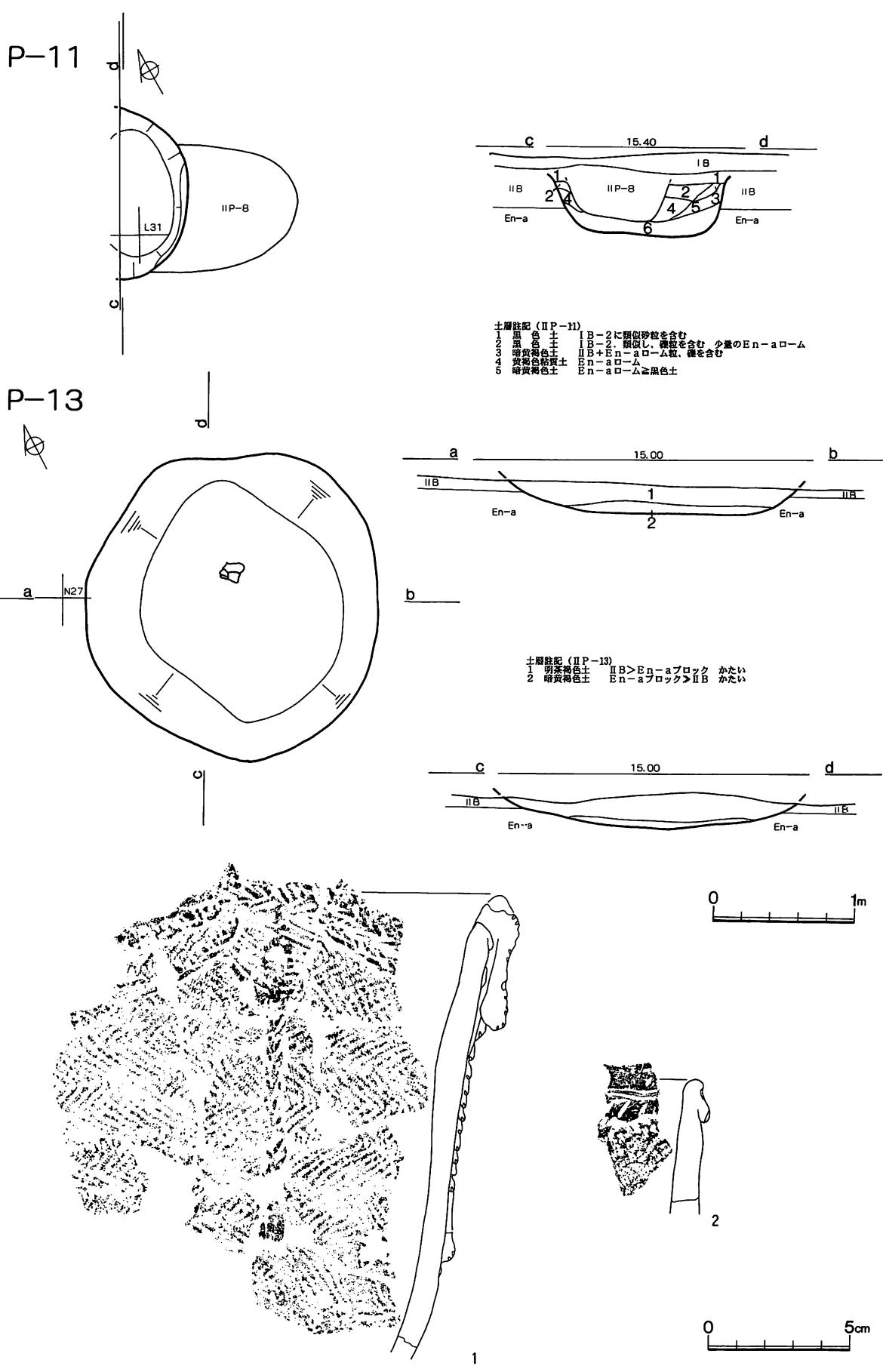
**壁面** 恵庭aローム層からII黒層にかけて緩やかに立ち上がっている。

**遺物の出土状態** 土器片が覆土上層からまとめて出土した。

**遺物** 土器はIII群b-1類が39点覆土から出土した。

1は波状口縁で、口縁部断面形は切り出し状で、口唇部直下に半截竹管状工具内面の刺突が加えられた貼付帯が施されている。体部には結束羽状文が施されたのち、波頂部から体部中位まで垂下する細い貼付帯と、波頂部から垂下する6cmほどの太い貼付帯が重ねて貼付られている。そして、さらに波頂部からモール状に垂下する貼付帯が加えられている。すべての貼付帯には半截竹管状工具内面による刺突が加えられている。2は口縁部破片で、結束羽状文を施したのち、口縁部に貼付帯を施し、貼付帶上には横走する沈線と刻みが加えられている。

**時期** 覆土の遺物から繩文時代中期のものと思われる。



図IV-9 II P-11, 13

### (3) Tピット (図IV-10)

Tピットは調査区南側に集中し、確認面における平面形はすべて小判形であるが、長軸長が2mに近いものと1m弱のものと二分される。その長軸方向に規則性は見られない。

#### TP-1 (図IV-11)

位置 L-25

平面形 小判形

規模  $2.06 \times 0.86 / 2.06 \times 0.26 / 1.48 / 1.51 / 0.50$

特徴 平面形は隅丸長方形である。長軸方向は北西から南東で、壙底は溝状に細長く伸びたものである。床面は北西側にややせり上がったもので、オーバーハングも北西側にのみ認められる。壁の立ち上がりは急であり、覆土は流れ込みである。

遺物 覆土よりスクレイパー 1点、Uフレイク 1点、剝片 3点、礫・礫片が 2点出土した。

時期 不明。

#### TP-2 (図IV-11)

位置 M-21

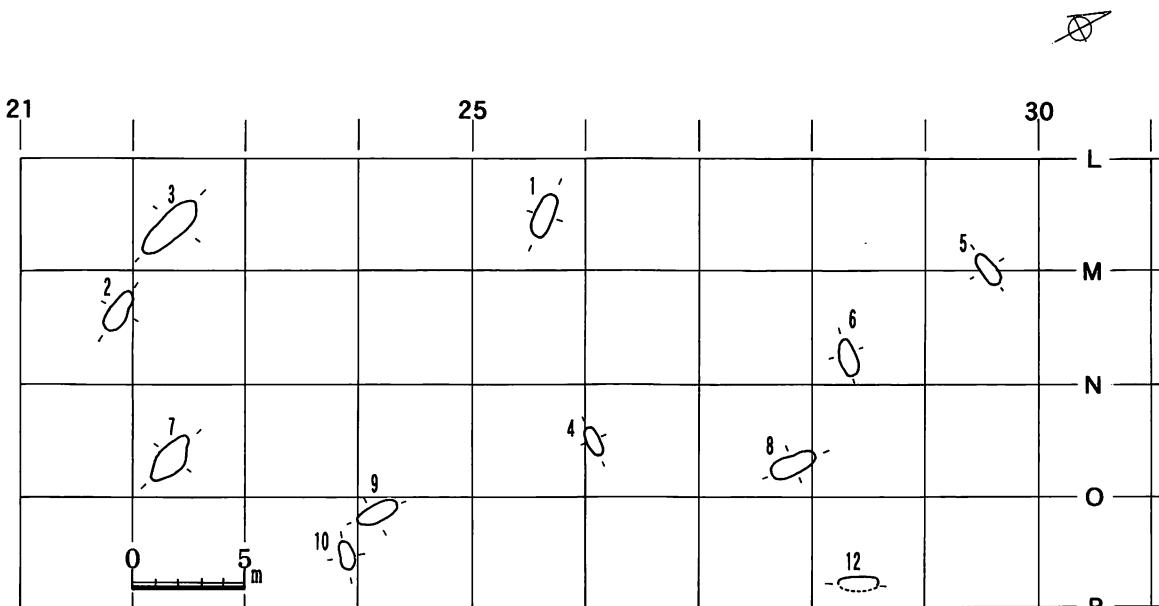
平面形 小判形

規模  $2.00 \times 0.81 / 2.06 \times 0.53 / 1.20 / 1.43 / 0.97$

特徴 平面形は隅丸長方形である。長軸方向は北西から南東で、壙底は長楕円を呈した平坦な作りである。オーバーハングは両端に認められるが、内湾の度は緩やかである。壁の立ち上がりは急であり、覆土は流れ込みである。

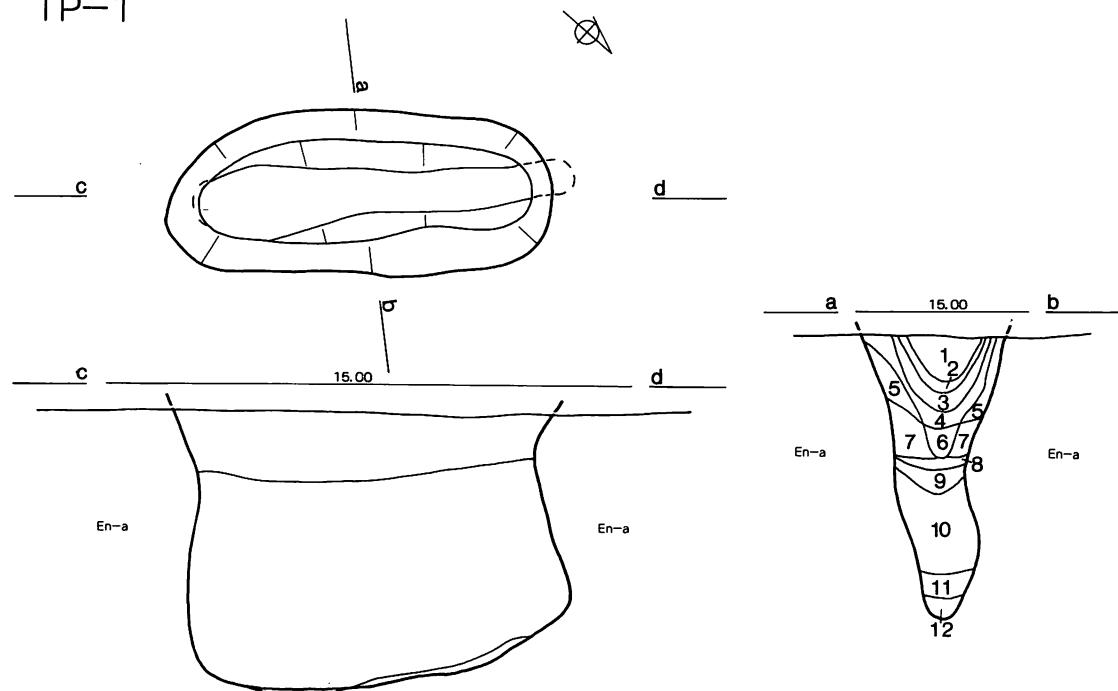
遺物 出土していない。

時期 不明。



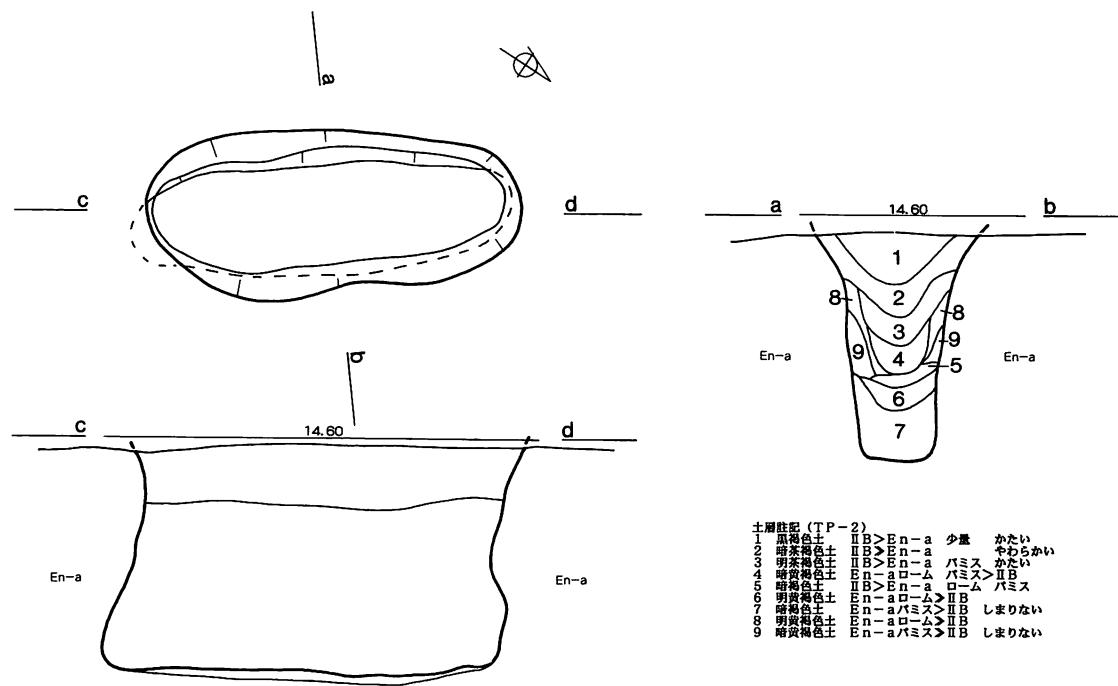
図IV-10 Tピット分布図

TP-1



土層記号 (TP-1)	
1	ⅡB>E n-a ブロック
2	ⅡB>E n-a ブロック
3	ⅡB>E n-a ブロック
4	ⅡB>E n-a ブロック 粘性強い
5	ⅡB>E n-a ブロック
6	ⅡB>E n-a ブロック
7	ⅡB>E n-a ブロック
8	ⅡB>E n-a ブロック
9	ⅡB>E n-a ブロック
10	ⅡB>E n-a ブロック
11	ⅡB>E n-a ブロック
12	ⅡB>E n-a ブロック

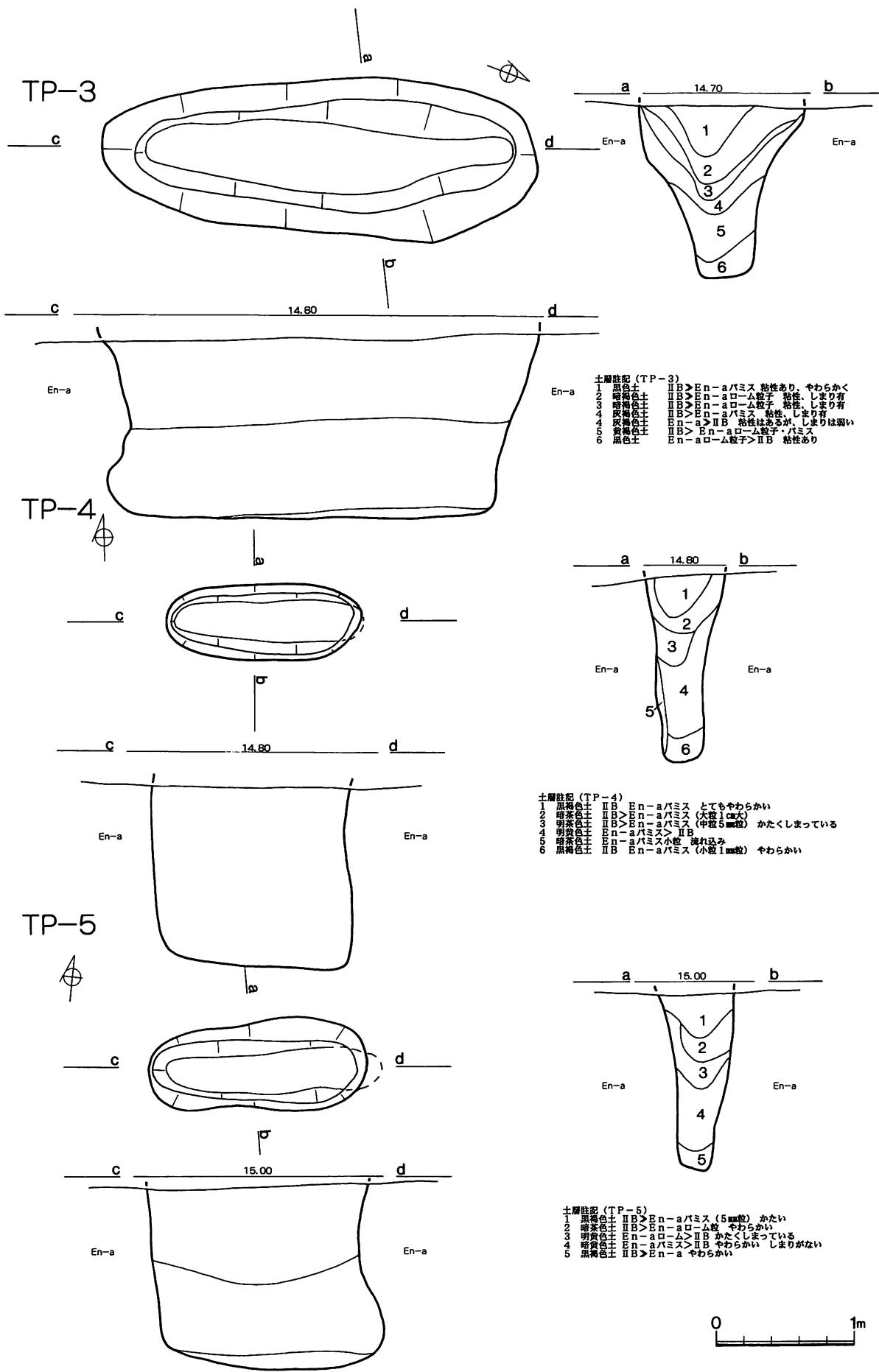
TP-2



土層記号 (TP-2)	
1	ⅡB>E n-a 少量 カタイ やわらかい
2	ⅡB>E n-a バニス>ⅡB
3	ⅡB>E n-a バニス>ⅡB
4	ⅡB>E n-a バニス>ⅡB
5	ⅡB>E n-a バニス>ⅡB
6	ⅡB>E n-a バニス>ⅡB
7	ⅡB>E n-a バニス>ⅡB しまりない
8	ⅡB>E n-a バニス>ⅡB しまりない
9	ⅡB>E n-a バニス>ⅡB
10	ⅡB>E n-a バニス>ⅡB



図IV-11 TP-1、2



図IV-12 TP-3、4、5

**TP-3** (図IV-12)

位置 L-22

平面形 小判形

規模  $2.86 \times 1.12 / 2.65 \times 0.44 / 1.22 / 2.93 / 0.95$

特徴 平面形は長楕円である。長軸方向は北西から南東で、壙底は溝状に細長く伸び、南東側がややオーバーハングしているのが認められる。床面は平坦な作りである。壁の立ち上がりは急であり、覆土は流れ込みである。

遺物 出土していない。

時期 不明。

**TP-4** (図IV-12)

位置 N-26

平面形 小判形

規模  $1.41 \times 0.54 / 1.36 \times 0.27 / 1.33 / 0.64 / 0.34$

特徴 長軸方向は西から東である。壙底は溝状に細長く伸び、東側がややオーバーハングしている。壁の立ち上がりは急であり、覆土は流れ込みである。

遺物 出土していない。

時期 不明。

**TP-5** (図IV-12)

位置 L・M-29

平面形 小判形

規模  $1.58 \times 0.61 / 1.54 \times 0.28 / 1.26 / 0.87 / 0.41$

特徴 長軸方向は西から東であり、壙底は溝状に細長い。床面は両端がせり上がっており、東側にのみオーバーハングが認められる。壁の立ち上がりは急であり、覆土は流れ込みである。

遺物 出土していない。

時期 不明。

**TP-6** (図IV-13)

位置 M-28

平面形 小判形

規模  $1.68 \times 0.85 / 1.75 \times 0.40 / 1.19 / 1.08 / 0.53$

特徴 平面形は隅丸長方形である。長軸方向は西から東であり、壙底は溝状に細長い。東側の方がやや深くなっている、かなりオーバーハングしているのが認められる。壁の立ち上がりは急であり、覆土は流れ込みである。

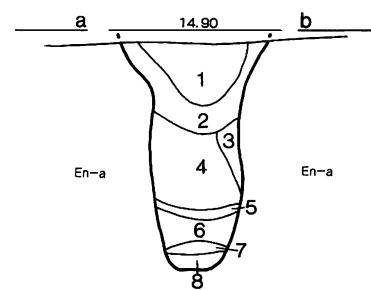
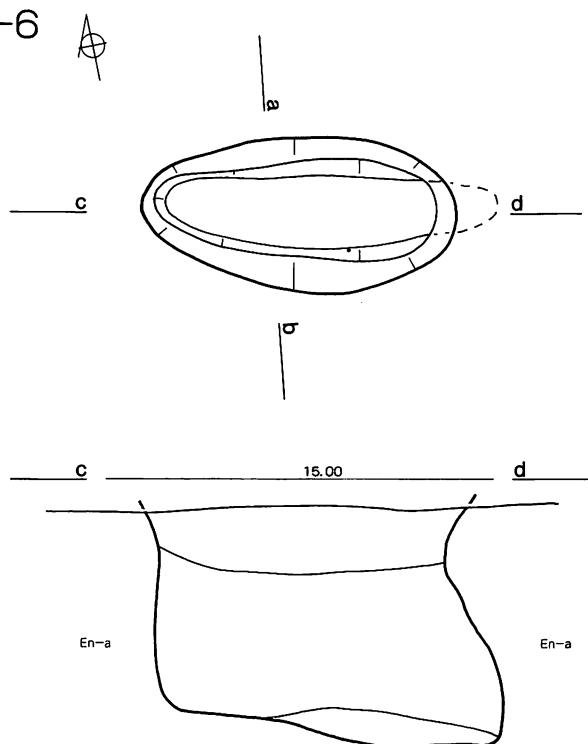
遺物 出土していない。

時期 不明。

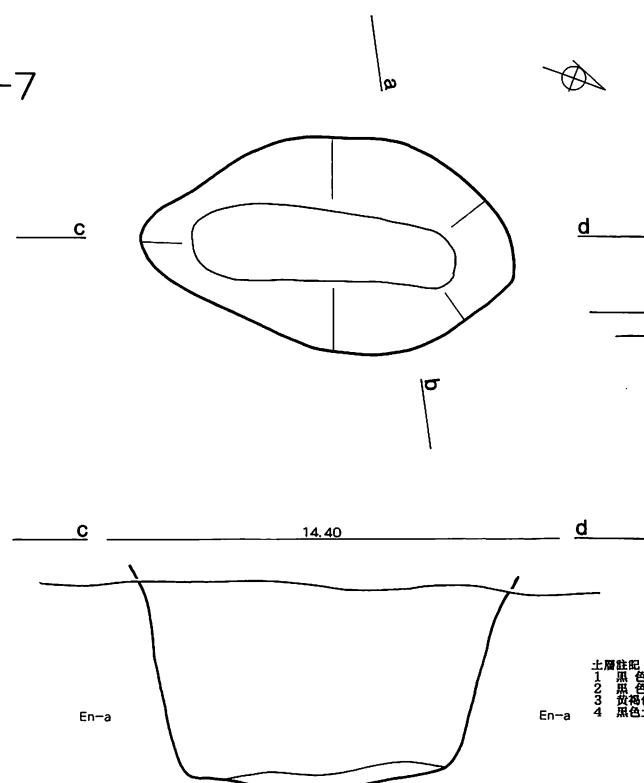
**TP-7** (図IV-13)

位置 N-22

TP-6



TP-7



土層記録 (TP-7)  
 1 黒褐色土 II B 粘性強い しまりは弱い  
 2 黒褐色土 II B > En-a ローム粒子  
 3 黑褐色土 En-a ローム > II B 粒子は粗くバミス等も含み、崩落しやすい。  
 4 黑色土層 En-a ローム ブロック > II B 粘性はあるが崩落しやすい。



図IV-13 TP-6、7

平面形 小判形

規 模  $1.99 \times 1.12$  /  $1.39 \times 0.38$  /  $1.35$  /  $1.63$  /  $0.47$

特 徴 平面形は楕円形である。長軸方向は北西から南東である。壙底はやや角の丸い、長方形である。オーバーハングは認められず、壁は垂直な落ち込みである。覆土は流れ込みである。

遺 物 出土していない。

時 期 不明。

TP-8 (図IV-14)

位 置 N-27

平面形 小判形

規 模  $2.10 \times 0.94$  /  $2.16 \times 0.31$  /  $1.50$  /  $1.61$  /  $0.58$

特 徴 平面形は長楕円である。長軸方向は北から南である。壙底は溝状に細長く伸びるもので、北側の方がせり上がるようになっていている。また、オーバーハングは両端に認められるが、北側の方が深く内湾している。壁の立ち上がりは急であり、覆土は流れ込みである。

遺 物 出土していない。

時 期 不明。

TP-9 (図IV-14)

位 置 O-24

平面形 小判形

規 模  $1.86 \times 0.78$  /  $1.73 \times 0.42$  /  $1.18$  /  $1.27$  /  $0.61$

特 徴 平面形は隅丸長方形である。長軸方向は北から南であり、壙底は長楕円を呈した平坦な作りである。オーバーハングは両端に認められ、その内湾の度は等しく大きい。壁の立ち上がりは急であり、覆土は流れ込みである。

遺 物 出土していない。

時 期 不明。

TP-10 (図IV-15)

位 置 O-23

平面形 小判形

規 模  $1.34 \times 0.62$  /  $1.29 \times 0.27$  /  $1.38$  /  $0.68$  /  $0.32$

特 徴 平面形は隅丸長方形である。長軸方向は西から東であり、壙底は長楕円を呈した平坦な作りである。オーバーハングは東側にのみ大きく内湾しているのが認められる。壁の立ち上がりは急であり、覆土は流れ込みである。

遺 物 出土していない。

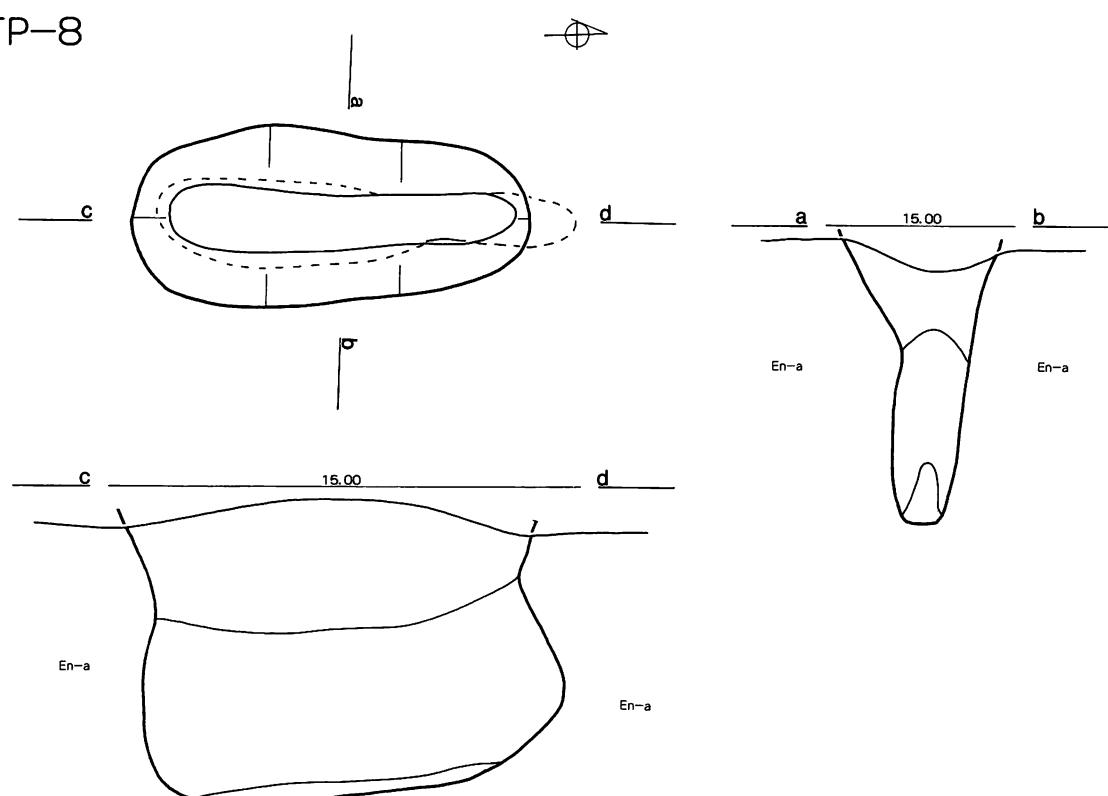
時 期 不明

TP-12 (図IV-15)

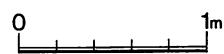
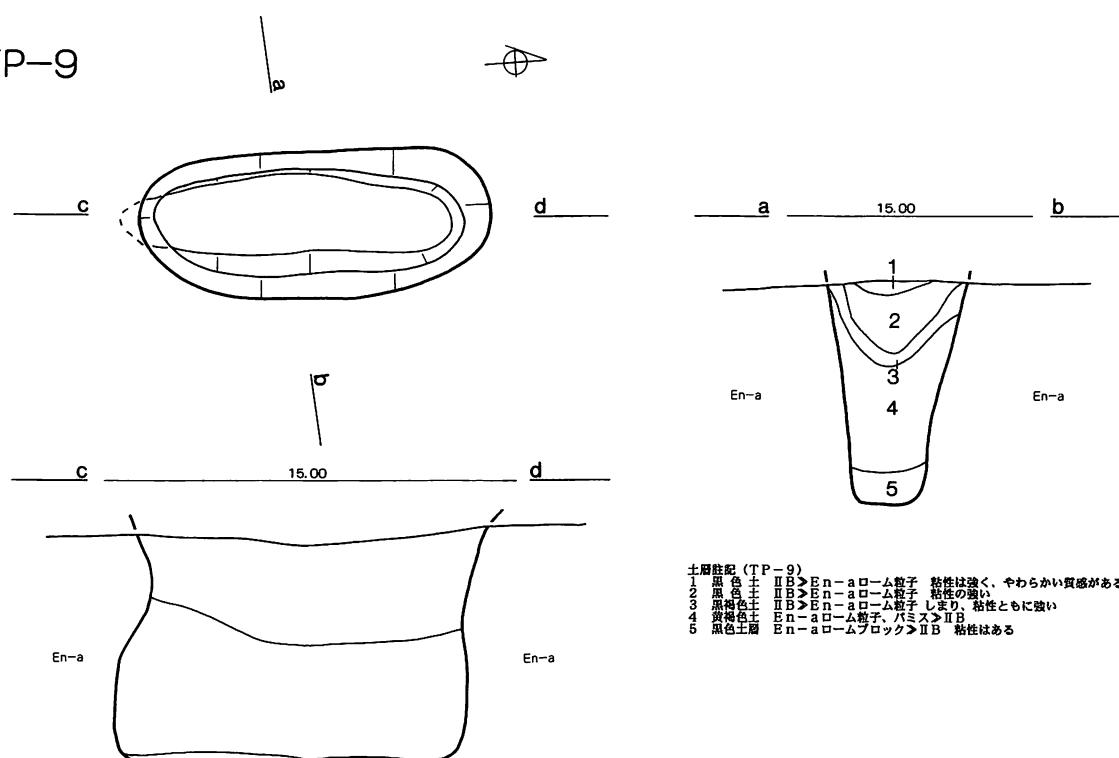
位 置 O-28

平面形 小判形

TP-8

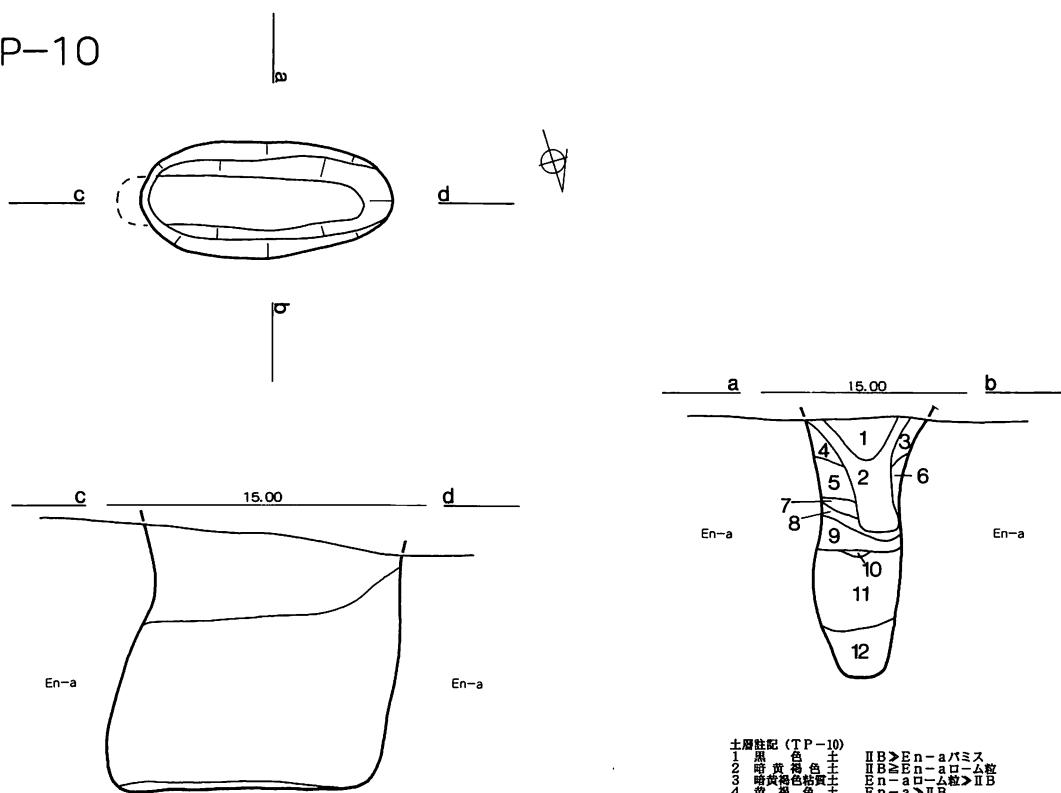


TP-9

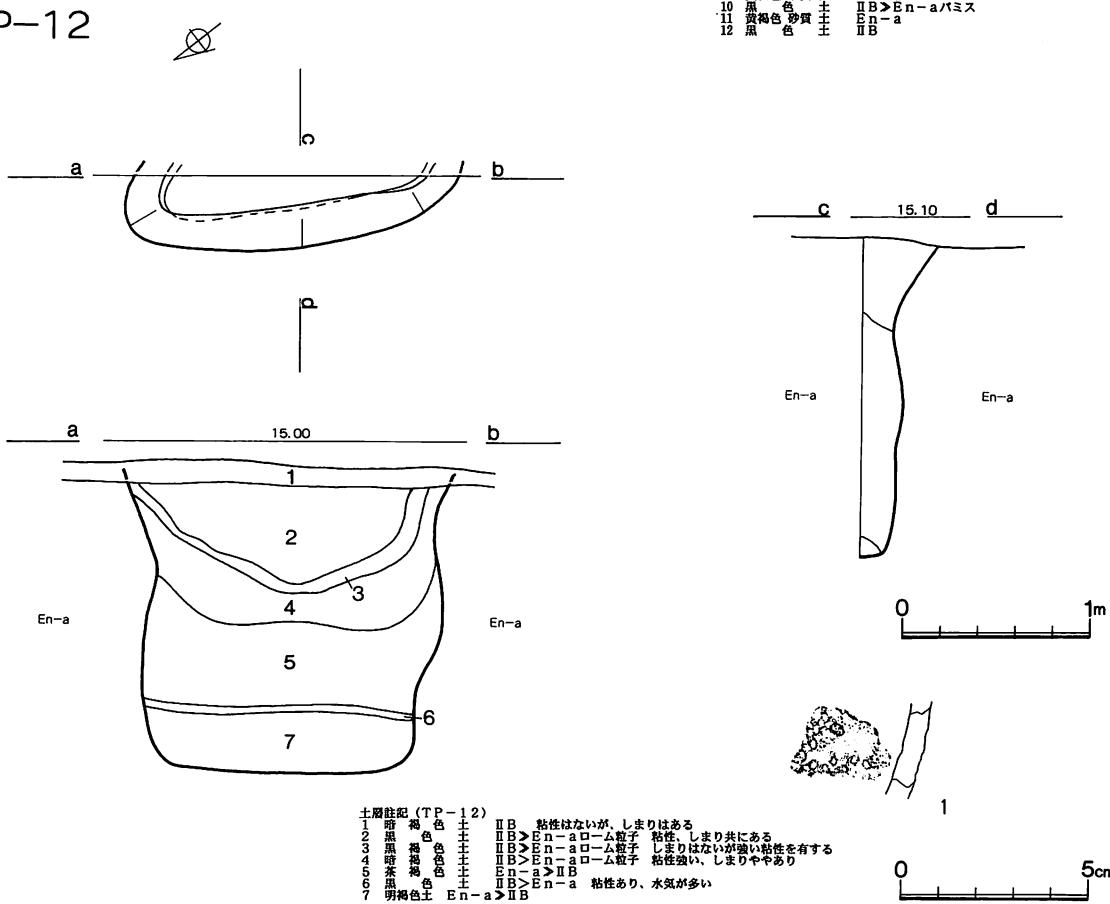


図IV-14 TP-8、9

TP-10



TP-12



図IV-15 TP-10, 12

規 模  $1.78 \times (0.38) / 1.36 \times (0.16) / 1.63 / 0.55 / 0.21$

特 徴 発掘区によって、長軸で半分に切れたものであるが、平面形は隅丸長方形である。長軸でセクションをとり、エレベーションは短軸であった。長軸方向は北北東から南南西である。壙底は平坦な作りであり、オーバーハングは認められない。壁の立ち上がりは急であり、覆土は流れ込みである。

遺 物 覆土中よりIII群b-1類が1点が出土した。1は体部に不規則な縄文が施されている。

時 期 覆土の遺物より、縄文時代中期のものと考えられる。

#### (4) 焼 土 (図IV-16、表6)

概 要 焼土は調査区北側に集中して出土した。大半は標高約15mのII黒層下部において検出されたものである。プランは円形のものが多いが、中にはまとまったかたちを持たないものも見られ、二次堆積の可能性が考えられる。遺物を伴ったものはII F-1、2、3、4のみであった。

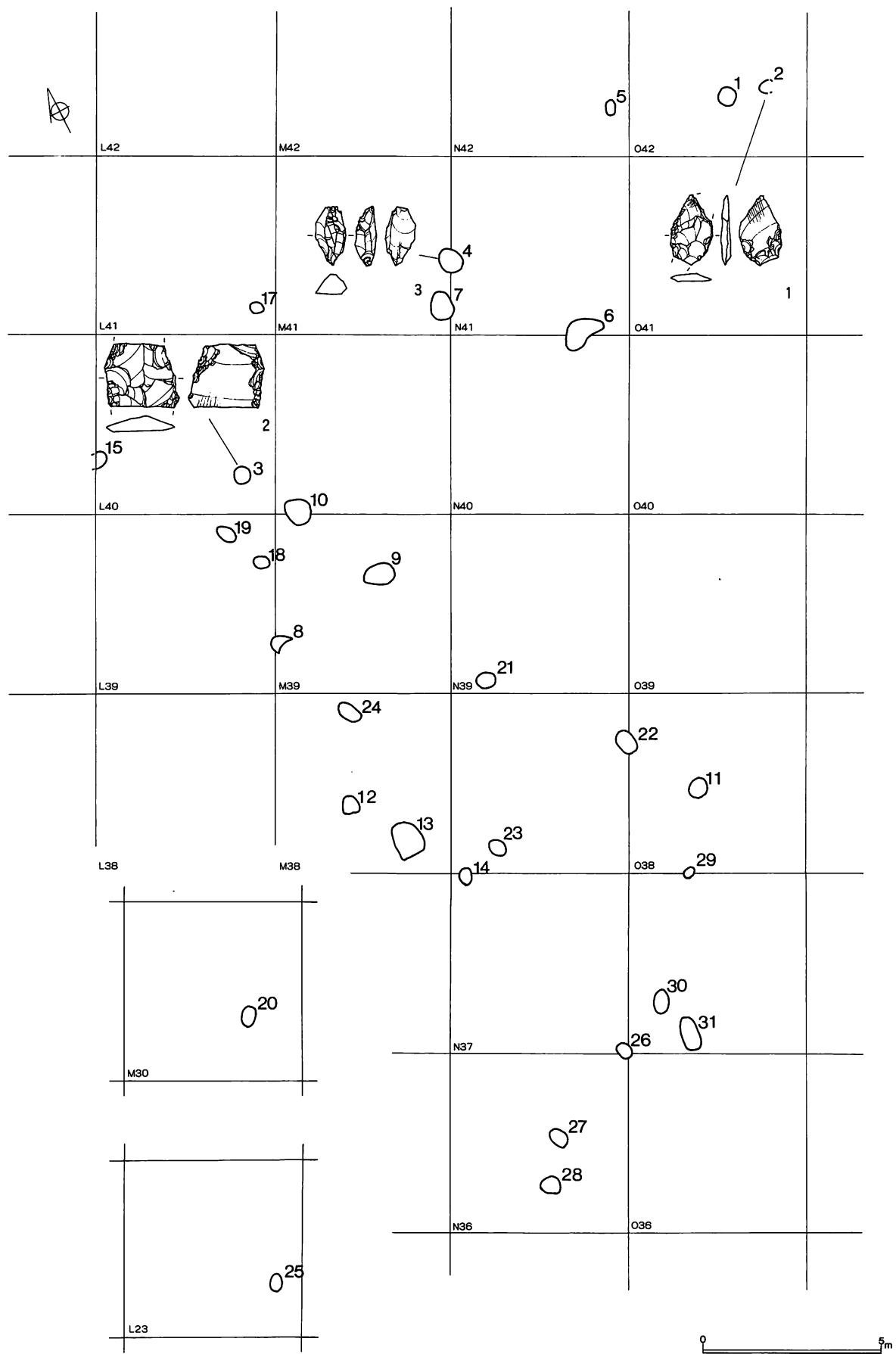
遺 物 1はII F-2の覆土から出土した、尖端部と基部を欠損した石鎌である。裏面に第一次剝離痕を大きく残しており、調整剝離は十分でないが、側縁に微細なリタッチが連続的に加えられている。石質は黒曜石である。

2はII F-3の覆土中から出土した、つまみ付きナイフの破片である。上部、下部ともに欠損し、つまみ部も失われているが、両側縁に刃部が並行していることや、側面観が緩やかに反っていることから、つまみ付きナイフとして判断した。石質は黒曜石である。

3はII F-4の覆土中から出土した石核である。全体に縦長の剥片を縦位に剝離した痕跡が窺われる。石質は黒曜石である。

遺構名	位 置	長径×短径 (m)	面積 (m <sup>2</sup> )	層厚 (m)	備 考
II F-1	O-42	0.52×0.52	0.21	0.050	フレイク(1)
II F-2	O-42	0.36×0.29	0.08	0.042	石鎌(1)フレイク (254)
II F-3	L-40	0.51×0.45	0.19	0.044	つまみ付ナイフ(1)R フレイク(1)
II F-4	M-41、N-41	0.78×0.60	0.38	0.050	III b-1 (1)石核(1)フレイク(4)
II F-5	N-42	0.42×0.29	0.10	0.036	
II F-6	N-40、N-41	1.24×0.60	0.61	0.048	
II F-7	M-41	0.84×0.64	0.39	0.038	
II F-8	M-39	0.40×0.39	0.13	0.034	
II F-9	M-39	0.93×0.64	0.44	0.160	
II F-10	M-39、M-40	0.77×0.65	0.41	0.122	
II F-11	M-38	0.72×0.38	0.25	0.057	
II F-12	M-38	0.52×0.44	0.20	0.068	
II F-13	M-38	0.10×0.80	0.71	0.074	
II F-14	N-37	0.44×0.32	0.13	0.054	
II F-15	L-40	0.54×0.34	0.15	0.066	
II F-17	L-41	0.33×0.33	0.08	0.033	
II F-18	L-39	0.41×0.27	0.09	0.026	
II F-19	L-39	0.66×0.35	0.17	0.038	
II F-20	M-30	0.57×0.49	0.21	0.055	
II F-21	N-39	0.59×0.49	0.23	0.067	
II F-22	O-38	0.70×0.55	0.31	0.045	
II F-23	N-38	0.54×0.39	0.17	0.054	
II F-24	N-37	0.51×0.43	0.16	0.070	
II F-25	L-23	0.50×0.34	0.13	0.040	
II F-26	N-36、O-36	0.46×0.44	0.15	0.040	
II F-27	N-36	0.60×0.47	0.20	0.070	
II F-28	N-36	0.60×0.49	0.22	0.100	
II F-29	O-37	0.32×0.26	0.06	0.028	
II F-30	O-37	0.68×0.47	0.23	0.022	
II F-31	O-37	1.02×0.45	0.41	0.010	

表6 II黒層焼土一覧



図IV-16 燃土分布図

### (5) 小ピット (図IV-17・18)

**概要** 小ピットは110ヶ所検出された。分布は調査区北側における集中が確認された。大半は直径30cmに満たない円形のプランを呈するもので、深さは10から20cmの間のものである。遺物の出土したピットはSP-1~71である。

**遺物** 1はSP-1の覆土から出土した、IV群c類の口縁部破片である。器面調整は内外とも粗雑で、口唇直下内面に刺突が加えられている。

2はSP-17の覆土から出土した菱形のポイントまたはナイフである。山形に張り出したかえしは、中位よりやや下に位置する。下端部はやや細く作出されているが、石錐に認められるような回転使用痕は認められない。石質は黒曜石である。

3はSP-27の覆土中から出土した縦形のつまみ付きナイフである。片面加工で両側縁に刃部を作出している。右側縁は急な角度の刃部である。石質は硬質頁岩である。

4はSP-51の覆土から出土したVII群の小型土器である。口縁部を欠失しており、体部には不規則な刷毛目が認められる。

遺構番号	長径	短径	深さ	出土遺物(点数)
1	0.35	0.28	0.15	IV c(1)図IV-17-1
2	0.45	0.40	0.13	III b-1(1)
3	0.30	0.23	0.15	III b-1(1)
4	0.40	0.35	0.15	III b-1(1)
7	0.33	0.25	0.12	III b-1(1)
8	0.30	0.30	0.25	III b-1(1)
12	0.40	0.25	0.75	III b-1(1)
14	0.75	0.10	0.32	III b-1(1)
15	0.35	0.35	0.11	フレイク(1)礫片(1)
16	0.60	0.45	0.21	III b-1(1)
17	0.35	0.35	0.15	ポイントナイフ(1)図IV-17-2
18	0.23	0.23	0.13	フレイク(1)
19	0.25	0.20	0.07	III b-1(1)
20	0.28	0.23	0.11	III b-1(1)
21	0.35	0.35	0.21	III b-1(1)
22	0.40	0.30	0.22	III b-1(1)
23	0.35	0.30	0.08	III b-1(1)
24	0.50	0.40	0.15	III b-1(1)
25	0.33	0.15	0.04	III b-1(1)
26	0.45	0.35	0.11	III b-1(1)
27	0.60	0.55	0.19	つまみ付きナイフ(1)
28	0.53	0.40	0.17	III b-1(1)
29	0.33	0.30	0.16	III b-1(1)
30	0.33	0.25	0.14	III b-1(1)
31	0.25	0.20	0.14	III b-1(1)
32	0.55	0.53	0.15	III b-1(1)
35	0.38	0.38	0.27	III b-1(1)
38	0.35	0.25	0.10	III b-1(1)
41	0.20	0.20	0.10	III a(1)
42	0.38	0.30	0.10	III b-1(1)
43	0.35	0.30	0.12	III b-1(1)
44	0.38	0.35	0.21	III b-1(2)
45	0.38	0.35	0.16	III b-1(2)
46	0.25	0.23	0.09	III b-1(1)
47	0.40	0.38	0.07	フレイク(1)
50	0.25	0.20	0.22	III b-1(1)
51	0.20	0.15	0.22	VII(6)
52	0.40	0.33	0.25	III a(1)III b-1(1)
53	0.30	0.30	0.21	III b-1(2)
55	0.65	0.65	0.21	III b-1(2)
58	0.40	0.33	0.21	III b-1(1)
59	0.35	0.35	0.25	III b-1(1)
60	0.95	0.85	0.18	III b-1(2)Uフレイク(1)

表7 小ピット一覧(1)

遺構番号	長　径	短　径	深　さ	出　土　遺　物(点　数)
62	0.48	0.48	0.12	III b—1(1)
63	0.55	0.50	0.23	石斧(1)
65	0.25	0.25	0.45	III b—1(1)
66	0.50	0.45	0.22	礫片(1)
67	0.40	0.35	0.19	III b—1(1)
69	0.60	0.60	0.20	III b—1(1)
70	0.23	0.23	0.20	III b—1(3)
71	1.30	0.60	0.01	Uフレイグ(1)
80	0.33	0.30	0.10	
81	0.60	0.55	0.11	
82	0.55	0.50	0.03	
83	0.38	0.35	0.11	
84	0.35	0.25	0.07	
85	0.33	0.33	0.13	
86	0.35	0.23	0.13	
87	0.40	0.30	0.14	
88	0.70	0.38	0.16	
89	0.30	0.28	0.14	
90	0.25	0.20	0.09	
91	0.35	0.30	0.15	
92	0.30	0.30	0.13	
93	0.35	0.35	0.16	
94	0.30	0.28	0.11	
95	0.40	0.40	0.18	
96	0.35	0.33	0.13	
97	0.33	0.30	0.11	
98	0.25	0.25	0.13	
99	0.40	0.35	0.18	
100	0.30	0.25	0.21	
101	0.28	0.23	0.12	
102	0.35	0.30	0.11	
103	0.40	0.35	0.15	
104	0.25	0.20	0.15	
105	0.30	0.20	0.10	
106	0.25	0.20	0.06	
107	0.35	0.30	0.12	
108	0.25	0.25	0.15	
109	0.30	0.25	0.06	
110	0.48	0.40	0.28	
111	0.75	0.53	0.19	
112	0.45	0.45	0.13	
113	0.60	0.50	0.19	
114	0.25	0.20	0.14	
115	0.35	0.30	0.20	
116	0.33	0.28	0.12	
117	0.58	0.45	0.07	
118	0.28	0.28	0.26	
119	0.45	0.35	0.10	
120	0.35	0.35	0.30	
121	0.25	0.20	0.23	
122	0.63	0.55	0.25	
123	0.35	0.30	0.23	
124	0.23	0.20	0.17	
125	0.35	0.30	0.26	
126	0.30	0.28	0.12	
127	0.30	0.25	0.21	
128	0.35	0.30	0.20	
129	0.40	0.35	0.14	
130	0.35	0.30	0.26	
131	0.30	0.23	0.16	
132	0.30	0.20	0.76	
133	1.33	1.05	0.37	
134	0.38	0.30	0.25	
135	0.35	0.30	0.14	
136	0.35	0.28	0.24	

表8 小ピット一覧(2)

### 3 遺 物

#### 1) 土 器

##### III群 a類 (図IV-19-1~8)

1・3~8は口縁部破片である。1の口唇部断面形は切り出し状で、口唇部外面には縄文が施された後、縄端部による馬蹄形圧痕文が加えられている。口縁部は無文地で、撚糸圧痕文が加えられた貼付帶と撚糸圧痕文、縄端部の馬蹄形圧痕文が加えられている。3・6の口唇部断面形は切り出し状で、口唇部外面には連続「U」字状の貼付帶が施され、縦位の撚糸圧痕文が施されている。口縁部下端は撚糸圧痕文が加えられた貼付帶と押引文で区画され、口縁部に撚糸圧痕文が加えられた細い貼付帶と4本一組の撚糸圧痕文が施されている。6と同一個体である。4は丸味をもつ口唇断面形で、口唇部外面には撚糸圧痕文が加えられた貼付帶で区画され、さらに鋸歯状の貼付帶が施されている。口縁部は無文地に細い撚糸圧痕文が加えられた貼付帶が施されている。5の口唇部断面形は切り出し状で、無文地に絡条体圧痕文が加えられた貼付帶が鋸歯状に施されている。体部は無節の斜行縄文である。7は波状口縁部で、波頂部中位に横位の貼付帶が施されている。体部には斜行縄文が施されている。8の口唇部断面形は切り出し状で、口唇部外面・口縁部に斜行縄文が施されている。2は体部破片で、貼付帶と縄端部の馬蹄形圧痕文が施されている。

##### III群 b-1類 (図10-19・20・21-9~84・86~91)

9~29は口唇端部・貼付帶に半截竹管状工具内面による刺突及び押引文が施されたもの。

9・21は同一個体である。波頂部から垂下する貼付帶を施文後、横位の沈線を加え、さらに鋸歯状の沈線を加えている。10は斜行縄文上に貼付帶が施されている。11は波状口縁で縄の側面圧痕文と組み合わされて施文されている。12は結束羽状縄文上に半截竹管状工具内面の押引文が加えられた貼付帶が施されている。13は器面・貼付帶上に押引文が加えられている。14は口唇端部には縄の圧痕が加えられている。15は波頂部から貼付帶が垂下し、「V」字状の貼付帶が施され、器面・貼付帶上に「V」字状の半截竹管状工具内面の沈線が加えられている。16は器面、貼付帶上に押引文が加えられている。17は2個一組の波頂部をもつ。斜行縄文が施された後、押引文が加えられた貼付帶が加えられている。18は波頂部に環状の貼付帶が施されている。19は結束羽状縄文施文後、刺突が加えられた貼付帶が施されている。20は斜行縄文施文後、刺突が加えられた貼付帶が施されている。22は斜行縄文上に貼付帶が施されている。23・24は同一個体で、口唇部直下に円形刺突文が斜位に加えられている。25は斜行縄文上に鋸歯状沈線が加えられている。26は斜行縄文上に半截竹管状工具内面の沈線が加えられている。27の口唇端部は斜位に、口唇直下の貼付帶上は羽状に施文されている。28は斜行縄文上に、29は結束羽状縄文上に半截竹管状工具内面の刺突文が加えられた貼付帶が施されている。

33は貼り付けによって口縁部突起が作出され、口縁部下端を貼付帶で区画し、口縁部には下方からの半截竹管状工具内面の刺突文を加えている。体部は羽状縄文である。

31・34~37は口唇端部・貼付帶に棒状工具・ヘラ状工具による刻目文・刺突文が施されたもの。

31の口縁部には結束羽状縄文上に2本一組の沈線が加えられている。34は斜行縄文が施されている。35は波状口縁で、口唇端部には縄の圧痕文、口縁部直下の貼付帶には刻目文が施されている。体部は結束羽状縄文である。36の体部には綾絡文が施されている。37の平坦な口唇端部に刻文が加えられている。

38は口唇端部の押引文的な刺突文が加えられ、体部は斜行縄文上に沈線文が加えられている。

39は口唇部やや下位に細い貼付帶が廻り、部分的に2本一組の縦位の貼付帶が加えられている。体

部は結束羽状縄文である。

41～43は撲糸圧痕文口唇部に2本一組の縦位の撲糸圧痕文が施されたものである。いずれも口唇部断面形は丸味をもつ切り出し状である。41・43の口唇直下に3本一組の沈線が加えられている。

30・57～61は口唇部外面・貼付帯に絡条体圧痕文が加えられたものである。

30は体部に縄文施文後、絡条体圧痕文が施された粘土紐を2本貼り付け、貼付帯間に半截竹管状工具内面による沈線を加えている。57は結束羽状縄文上に、波頂部から垂下する縦位の貼付帯と横位の3段の貼付帯が施されている。縦位の貼付帯には垂下する刺突列が加えられている。58・60は同一個体である。58は横位の貼付帯には絡条体圧痕文、縦位の貼付帯には半截竹管状工具内面による刺突が加えられている。59は斜位絡条体圧痕文が施された貼付帯の上下に沈線が加えられている。61は波状口縁で、波頂部下位に横位の絡条体圧痕文が施されている。

32・44～56は口唇部・貼付帯に縄の圧痕文が施されたものである。

32は口唇直下に2本一組の沈線が施されている。44は口唇部・口唇直下の貼付帯には縄の圧痕文が、口縁部の貼付帯には半截竹管状工具内面の沈線は加えられている。45は波頂部直下が肥厚し、口縁部及び波頂部から垂下する貼付帯が加えられている。46は波頂部直下が肥厚し、口縁部には縄の圧痕文と半截竹管状工具内面の刺突文が組み合わされて施文され、さらに波頂部から垂下する縄の圧痕文が加えられた短い貼付帯が加えられている。47の貼付帯には縄の圧痕文がみられる。つまり揚げによる爪形文、ヘラ状工具による刻目文が組み合わされている。体部は羽状縄文である。48は結束羽状縄文上にタガ状の2段の貼付帯が施されている。49は口唇部には縄の圧痕文が、口唇直下・口縁部には半截竹管状工具内面による沈線が加えられた貼付帯が施されている。50は貼付帶上位には短縄文、下位には刺突が加えられている。51・53は口唇部直下に貼付帯が施され、口唇端部から貼付帯にかけて縄の圧痕文が加えられている。52の体部には結束羽状縄文が施されている。54は波状口縁で、3本一組の沈線が施されている。55は口縁部肥厚帶上に2条の縄線が施されている。56は縄の圧痕文と刻目が組み合わされて施文されている。

62～72は口唇端部・貼付帶上に爪形文が施されたものである。

62・64～67・71・72は口縁部に沿って2本一組のつまり揚げによる爪形文が加えられた貼付帯が施されたもので、縄文施文後に貼付帯が施文されている。72は結束羽状縄文である。63は波状口縁で、つまり揚げによる爪形文が加えられた貼付帯が横位に4段施文されている。68・69は同一個体で、波状口縁になるものと思われる。結束羽状縄文上に口唇直下及び体部上半に口縁部を区画する貼付帯が施され、更に波頂部中間にも垂下する貼付帯が加えられている。70の爪形文は指頭を強く押しつけることで施文している。

40・73～84は縄文のみのものである。

40は綾絡文が施されている。73・74・76・83は結束羽状縄文、75・78・81は羽状縄文、77・79・80・82・84は斜行縄文が施されている。73の波頂部には大きな穿孔が加えられている。

90・91は大木8b式で、口唇部に沈線が加えられ、90は渦巻状である。体部には細かな斜行縄文が施されている。

86～89は底部破片である。86は揚げ底で、底面にも縄文が施されている。88は体部・底面に復節の斜行縄文が施されている。

### III群b-2類 (図IV-20-85)

85の口唇部断面形は角形で、口唇部外面につまみ揚げによる爪形文が施されている。下位に2段の横位の爪形文が加えられている。体部は斜行縄文である。

#### IV群 a類 (図IV-21-92~94)

92・93は口縁部にタガ状の貼付帯をもつものである。いずれも口唇部断面形は角形で、口唇端部にヘラ調整が加えられている。93の貼付帯には横位からの刺突が加えられている。94は体部破片で、体部に斜行縄文を施文後、貼付帯を加えている。

#### IV群 b類 (図IV-21-95~97)

95は壺形土器の口頸部破片と思われる。斜行縄文施文後、沈線文を施している。96は体部破片で、斜行縄文を施したのち沈線で区画し、下位にミガキ調整を加えている。97は体部破片で細かな斜行縄文を施した後、曲線的な沈線文を加えている。IV群 c類の可能性もある。

#### IV群 c類 (図IV-21-98~101)

98~100は内面からの刺突文が加えられたものである。口唇部直下に横環する沈線がめぐり、沈線間に縦位の刻目が加えられている。体部には斜行縄文が施されている。99はまるみをもつ口唇断面形である。100の口唇端部はヘラ調整で角形に整形されている。101は内面からの刺突文をもたないものである。器面外面には細かな羽状縄文が施され、更に細い横位の沈線文が加えられている。

#### VI群 c類 (図IV-21-102~106)

102~106は、口縁部に外面からの刺突が加えられたものである。102~105の器面にはヘラ調整が加えられている。106の器面調整は粗雑である。

#### VII群 (図IV-21-107~117)

##### 壺 (107)

107は壺と思われる。口頸部は強く外反し、頸部には断面三角形の鎧状の貼付帯をもつ。

##### 深鉢 (108~112・116)

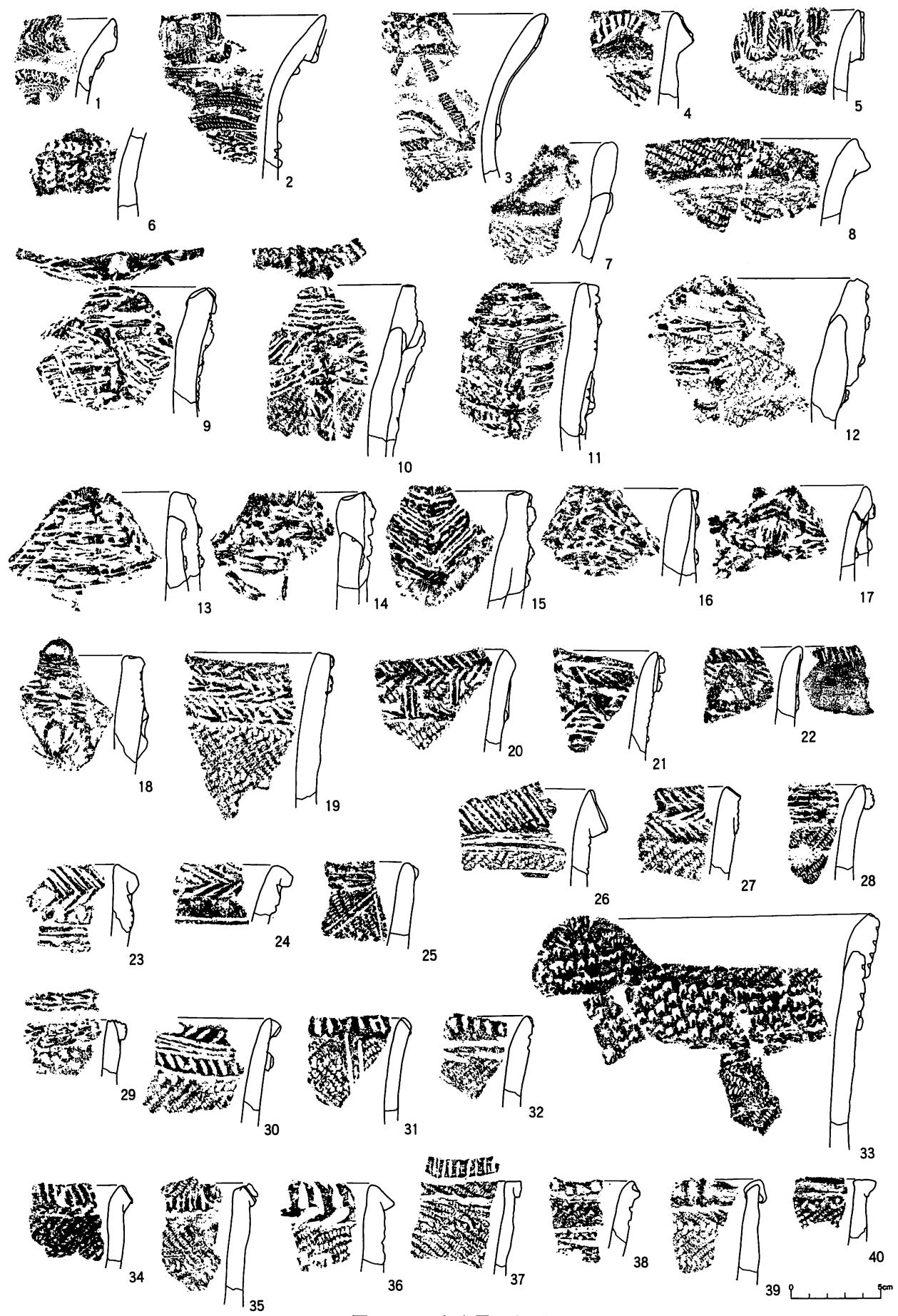
108~111は口縁部に幅広の無文帯をもつもので、109~111は頸部は1条の沈線が加えられ、多段構成である。112の口唇部断面形は内面切りである。頸部にはハケ目と沈線が認められる。口径が10cm程度で、台付きの台部分の可能性がある。116は小型土器で、口縁部に段をもつ。ハケ調整が施されている。

##### 壺 (113~116)

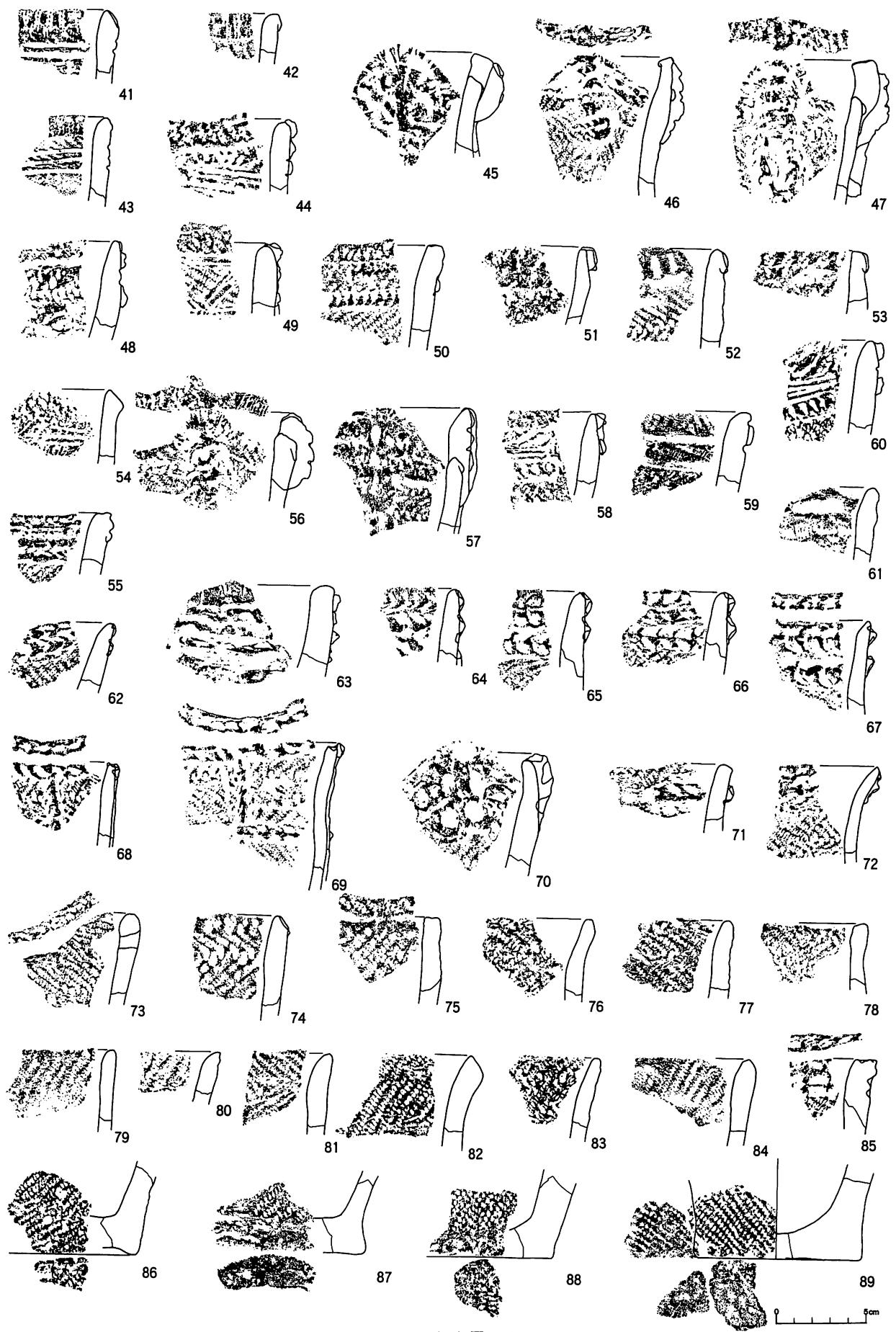
113は底部付近に段をもつもので、器面内外にミガキが加えられている。114は外面体部中央付近に段をもつものである。116は段をもたないものである。器面内外にミガキが加えられている。

##### 底部破片 (117)

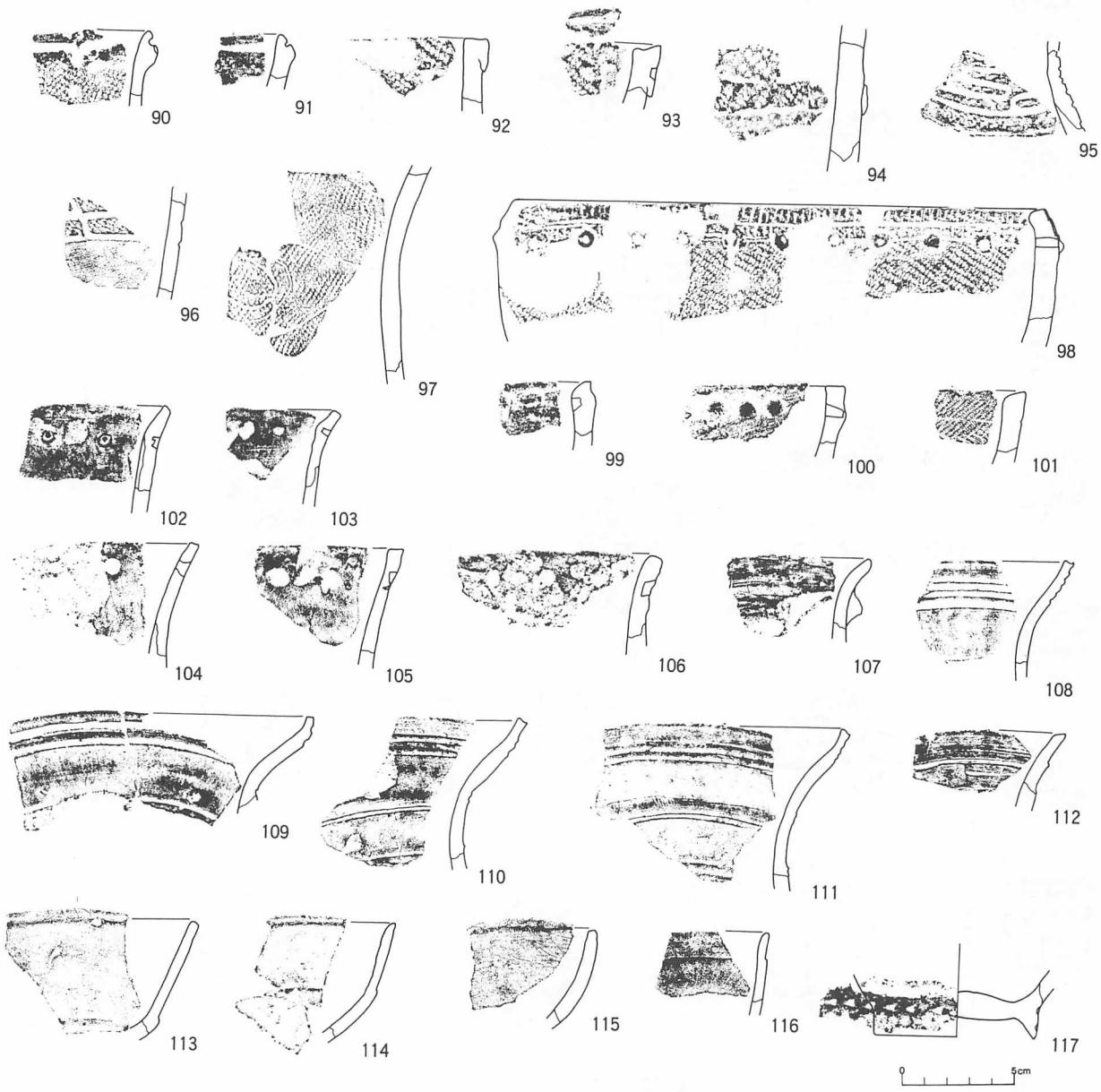
117は台付き底部破片である。外面に半截竹管状工具による刺突列がめぐる。



図IV-19 包含層の土器(1)

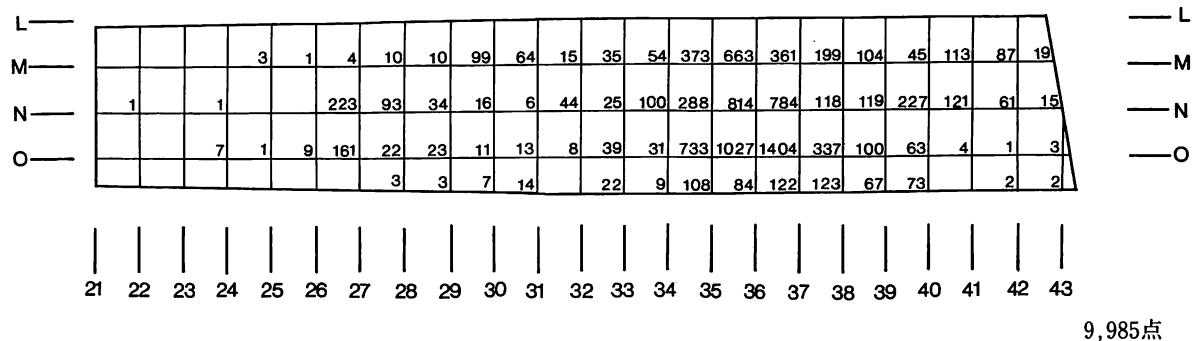


図IV-20 包含層の土器(2)

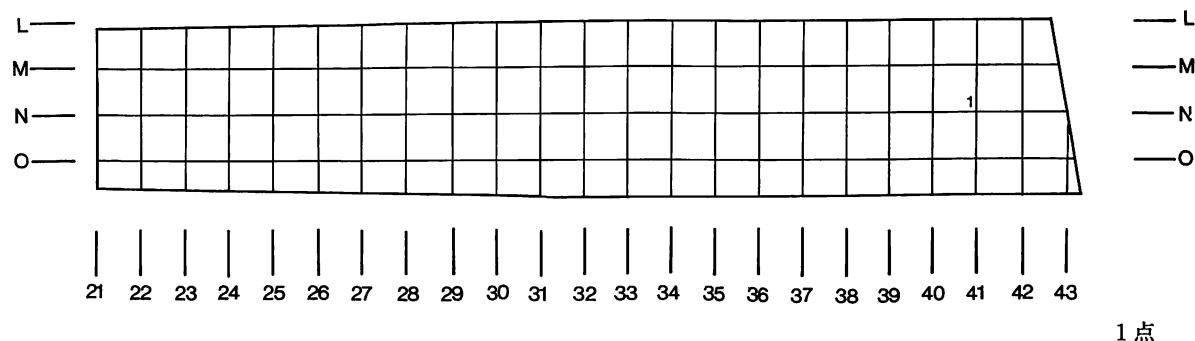


図IV—21 包含層の土器(3)

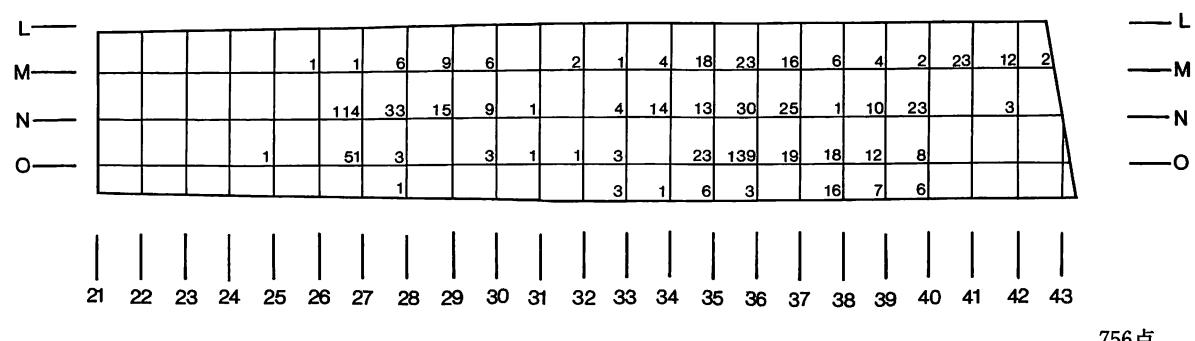
## II 黒層土器総点数



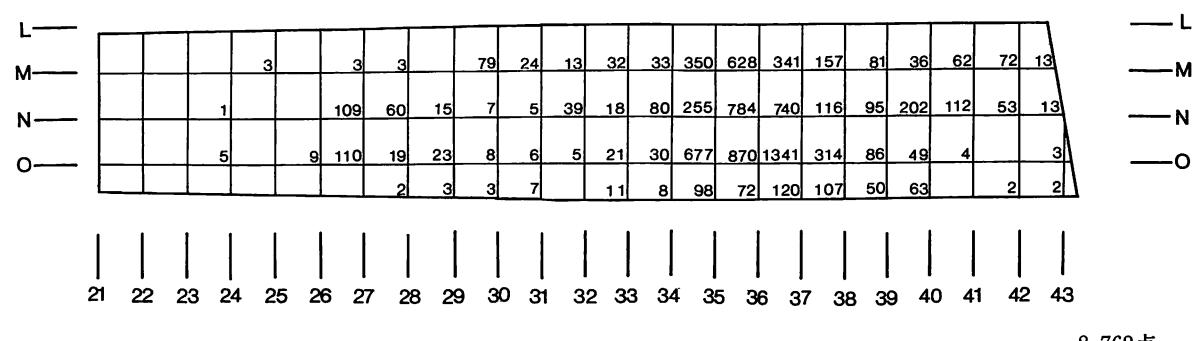
## I群b-4類



## III群a類

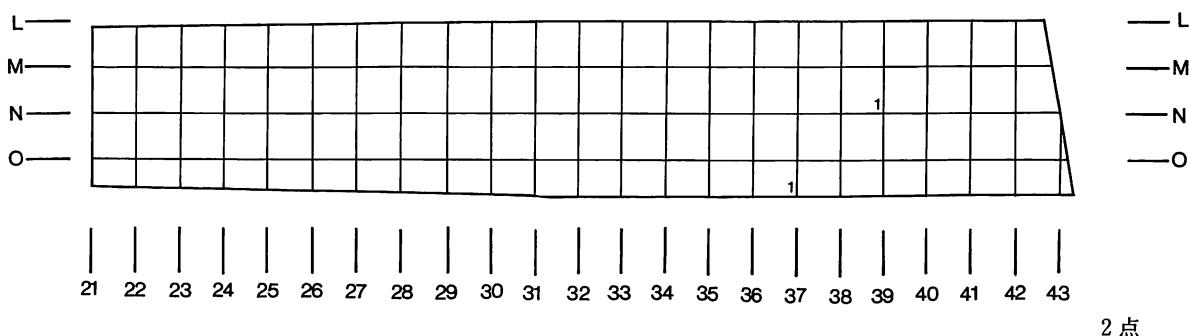


## III群b-1類

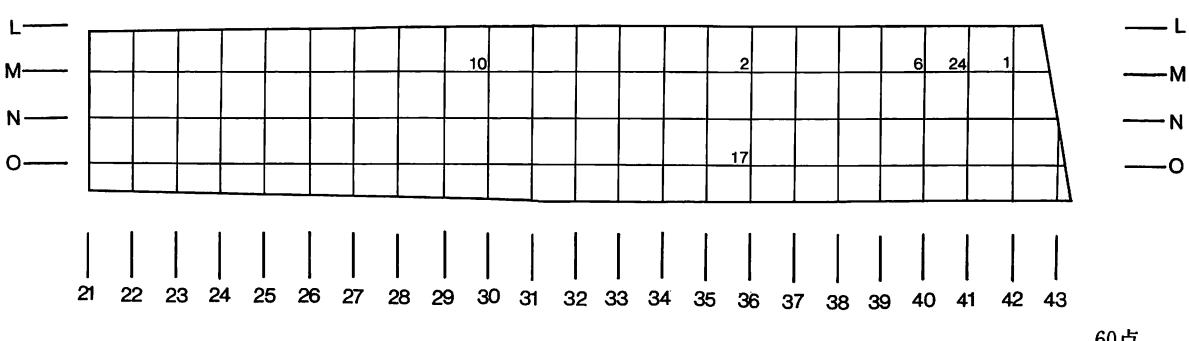


図IV-22 出土土器分布図(1)

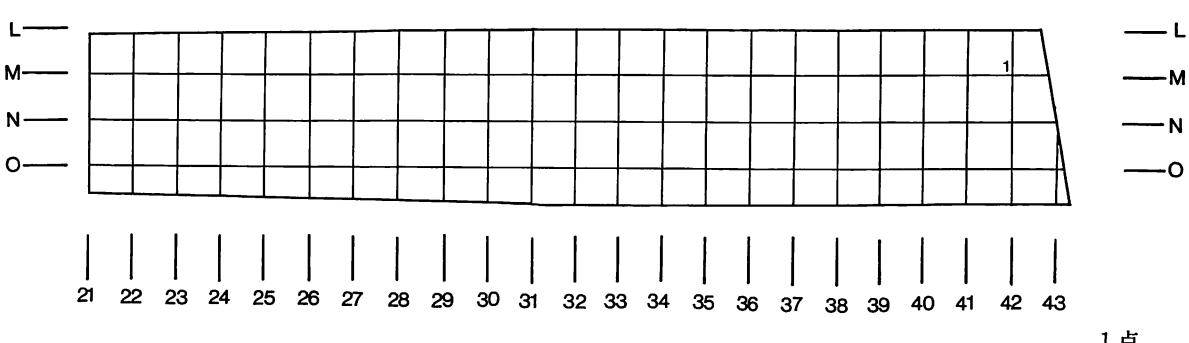
III群b-1類(大木8b式)



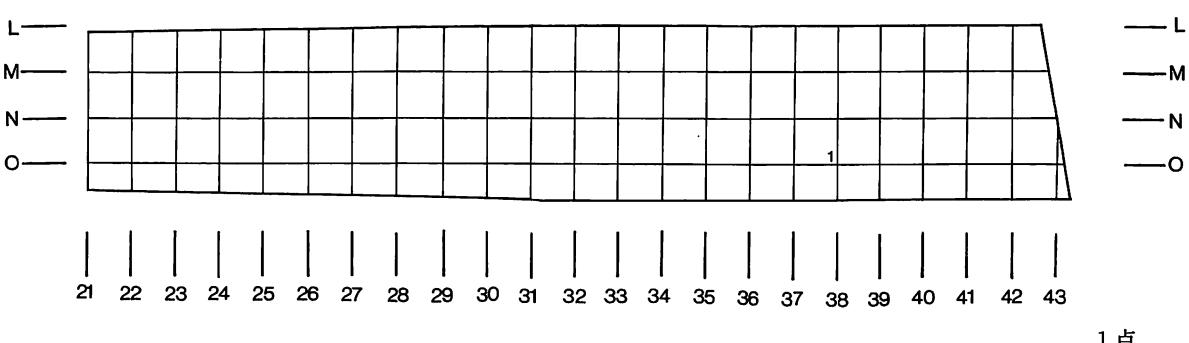
III群b-2類



III群b-3類

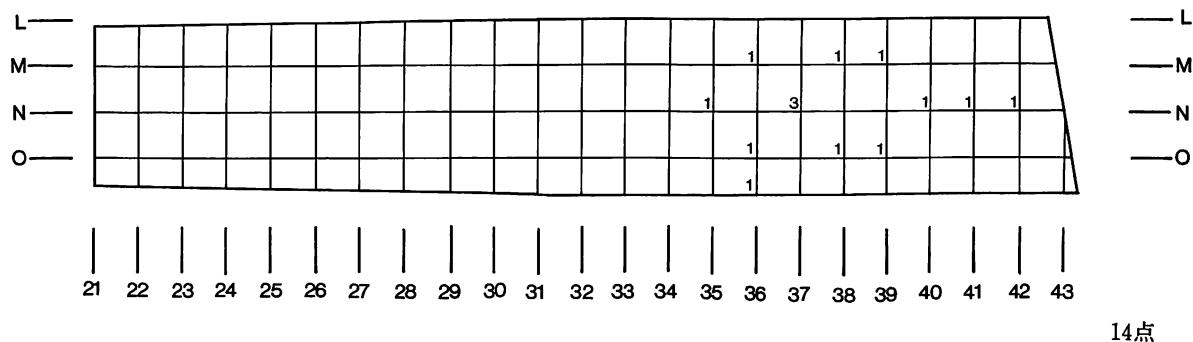


IV群



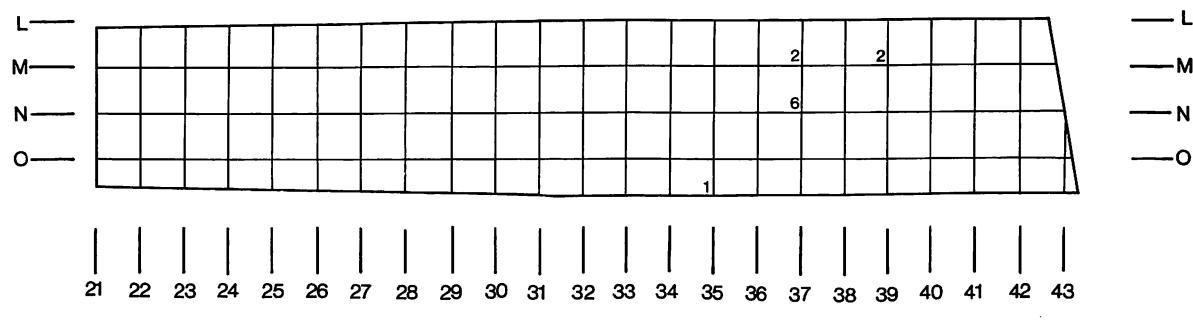
図IV—23 出土土器分布図(2)

IV群a類



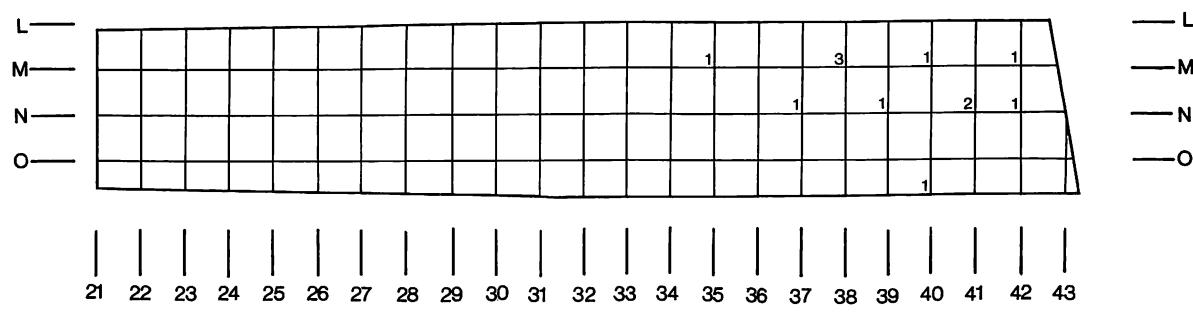
14点

IV群b類



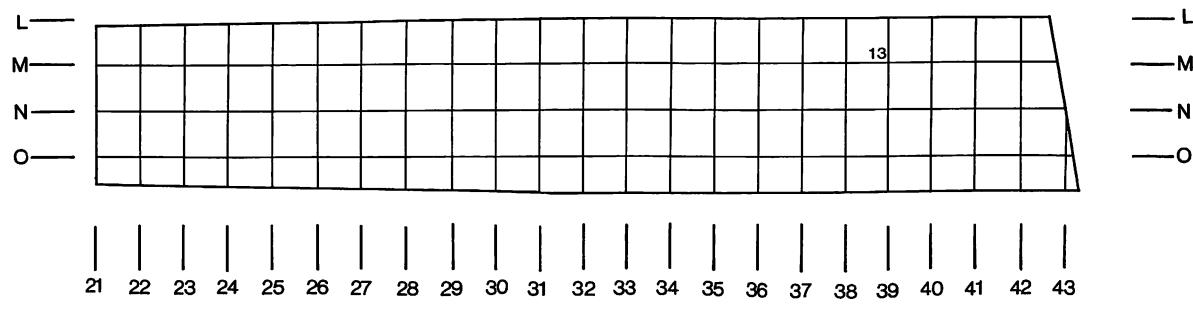
11点

IV群c類



12点

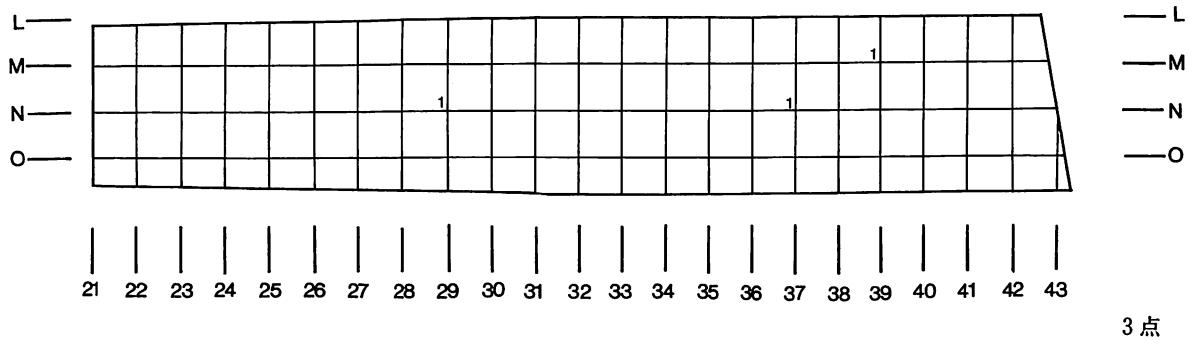
VII群(大狩部式)



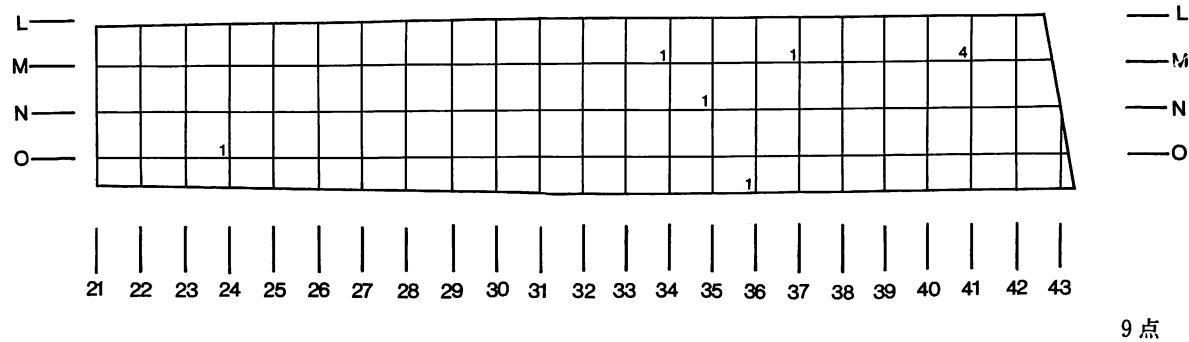
13点

図IV—24 出土土器分布図(3)

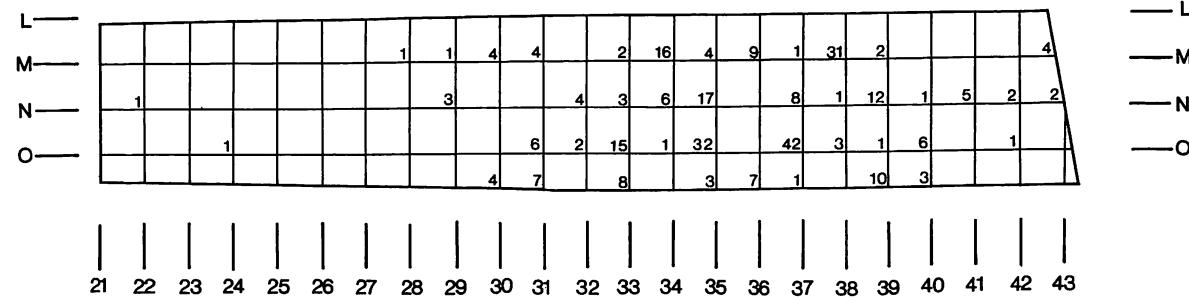
VI群(後北式)



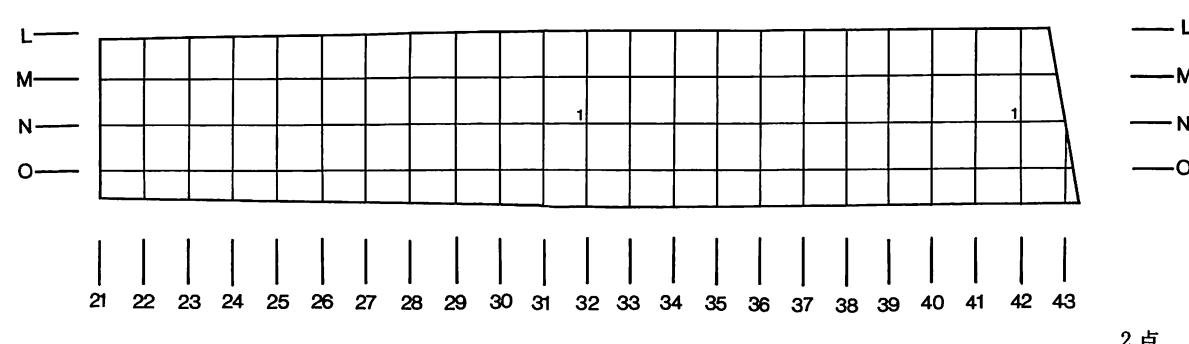
VI群(北大式)



VII 群擦文式



胸甲片



図IV-25 出土土器分布図(4)

## 2) 石 器 (図IV-26-29)

II黒層で出土した石器類総数は2,094点である。石器は剥片石器132点、礫石器158点、石核8点の298点。そのほかにフレイク・チップ1,219点、礫561点、軽石15点、原石1点がある。

層位的には1回目の掘り下げで出土した遺物がもっとも多く、以下、回を重ねて掘り下げるごとに出土点数の減少する傾向が認められる。

石器類の分布は調査区L・M・Nの各ラインにおいて、ほぼ500~600点ずつ出土しており、東西においてはあまりばらつきがみられない。しかし、大半は調査区北側での出土である。

### 石鏃 (1~28)

47点出土した。三角形、有茎、茎の不明瞭な石鏃がある。他に破損などで形態が不明の14点が含まれる。

1~5は三角形石鏃である。いずれも身は薄く、凹基と平基がある。

1は凹基である。両面周縁加工で刃部を作出している。側縁は少し外に張り出している。

2~5は平基である。2は基部がやや内湾している。4は尖端がわずかに欠損している。

6~23は有茎石鏃である。47点中の24点を占め、形態不明の破片14点についても、有茎石鏃の可能性のあるもののが多かった。II黒層で出土した石鏃の大半を占めると思われる。かえしを中位に作出了したものと、下位に作出了ものがある。

6~16はかえしが中位に作出されたものである。6は身部が正三角形に近い形状である。側縁はやや張り出している。7は尖端が欠損したものである。10は裏面にほとんど加工を加えていない。11も裏面は周縁加工にとどまっている。13~15はかえしの湾入が浅いものである。16は厚手の剥片を素材とし、粗い調整剝離をえたものである。

17~21はかえしが下位に作出されたものである。17、18は細長の身部に対して短い茎部を作出したものである。いずれも身部と茎部の側縁が内湾している。18は尖端を欠損している。19~21はかえしの湾入が浅いものである。やはり細長い身部を持つが、側縁は直線的である。19は尖端をわずかに欠損している。20は棒状の身部を持つものであり、21は菱形の身部を持つものである。

22、23は茎部を欠損したものである。22は身部の側縁を鋸歯状に作出している。23は茎部のほか、尖端もわずかに欠損している。調整剝離は表面が粗く、裏面が細かい。

24~28は茎部が不明瞭なものである。24は両面に粗い剝離をえたもので、25~28は裏面にほとんど加工を加えていない。25は表面の周縁に粗い剝離をえただけのもので、石鏃未成品の可能性もある。26、27は表面が全面加工で、裏面は周縁のみの加工である。28は両面の周縁に粗い剝離をえたものである。表面に原石面を残しており、石鏃未成品の可能性がある。

石質は1の凹基と18の有茎が硬質頁岩であるほか、すべて黒曜石である。

### ポイントまたはナイフ (29~33)

12点出土した。破片と未成品7点が含まれる。

29~32はいずれも茎部の作出が不明瞭な完形品である。左右対称のものと不対称のものがある。

29、30は左右不対称である。30は左側縁がかえし状に少し張り出している。

31、32は左右対称である。いずれもかえし状の張り出しが両側縁に認められる。32は全体的に焼けて光沢が失われている。基部末端が被熱によって発泡しており、亀裂が認められる。

33は横長の剥片を素材として、片面加工でへら状の刃部を作出したものである。基部は表面に全面加工、裏面に周縁加工を加えて作出している。

石質はすべて黒曜石である。

### 石錐（34～37）

5点出土した。棒状のものと、剥片の一端に機能部を作出したものがある。

34～36は厚みのある剥片を素材とし、片面加工で棒状に作出したものである。両側縁はナイフ・スクレイパー的な刃部になっている。

34と35はいずれも両側縁の下部を内湾させ、裏面の下端に加工が認められるものである。34はさらに裏面の上端にも加工が施されており、両端を使用したものである。35は上端が丸みを帯びるが、裏面に加工が認められず、両端を使用したかどうかは定かでない。

36は右側縁の上部を欠損し、機能部尖端に潰れが認められるものである。裏面は一側縁に調整剝離が認められる。

37は剥片の一端に、片面周辺加工でV字状の機能部を作出したものである。機能部尖端は潰れが著しい。右側縁の上部には打面が残っている。

石質は37がめのう質頁岩であるほか、すべて硬質頁岩である。

### つまみ付きナイフ（38～41）

7点出土した。縦形のものと横形のものがある。

38～40は縦形である。いずれも片面周縁加工によって刃部を作出している。38は右側縁のみに刃部が作出されたものである。えぐりは浅く、つまみ部と刃部の境は不明瞭である。石質は硬質頁岩である。39は刃部が両側縁に作出されている。えぐり部には潰れが認められ、石質は黒曜石である。40は下半部を欠損した、えぐりの浅い破損品である。刃部は右側縁が両面周縁加工で作出され、左側縁が片面周縁加工で作出されている。石質は硬質頁岩である。

41は横形である。肉厚の剥片を素材とし、幅広のつまみ部を持つものである。刃部は打面側に片面周縁加工で作出している。石質はめのう質頁岩である。

### スクレイパー（42～49）

24点出土した。剥片の側縁に粗い剝離を加えて、直線状に刃部を作出したものが16点を占めている。また、5点が調査区M-35からの出土である。

42、43は剥片の周縁に円弧状の刃部を作出したラウンド・スクレイパーである。42は片面全面加工により刃部が全周している。43は片面周縁加工によるもので、一部に打面を残している。刃部は全周していない。これらと類似のスクレイパーがI黒層で多く出土していることから、それらと同時期のものである可能性が想定される。石質はいずれも黒曜石である。

44は縦長の剥片を素材とし、主剝離面の下端部に急角度の刃部を作出したものである。右側縁には原石面が残っている。石質は黒曜石である。

45～48は剥片に直線状の刃部を作出したものである。

45、46は縦長の剥片を素材としたものである。45は右側縁に両面加工で刃部を作出している。左側縁の上部にも両面加工が認められる。46は右側縁に両面加工で刃部を作出し、左側縁は表面に片面加工を加えて刃部を作出している。裏面に原石面を残しており、全体的に摩滅している。石質は45が黒曜石で、46が硬質頁岩である。

47は片面周縁加工で刃部を作出したものである。48は左側縁と下端部に片面加工で刃部を作出したものである。上部側縁から右側縁には原石面を残している。石質はいずれもめのう質頁岩である。

49は石鎚に類似した形状のスクレイパーである。片面全面加工であるが、裏面の周縁の一部にも加工が加えられている。石質は黒曜石である。

## 両面加工石器（50、51）

2点出土した。両面全面加工の石器のうち、上記の分類に含められないものである。

50は尖端部を錐状に細く作出したものである。しかし、尖端部には回転使用痕が認められず、むしろナイフ的な用途に使われたと思われる。石質は黒曜石である。

51は下部を欠損したもので、両面加工によって刃部を作出している。全体的に摩滅が著しい。一般的なポイントより素材が厚手である。石質はめのう質頁岩である。

## Rフレイク（52）

13点出土した。52は縦長の剥片を素材とし、加工が左側縁の一端に認められるものである。石質は黒曜石である。13点中10点が黒曜石である。

## Uフレイク

22点出土した。石質は22点中16点が黒曜石である。

## 石核

8点出土した。うち6点は調査区L・M・N-36、37からの出土で、石質はすべて黒曜石である。

## 石斧（53～58）

91点出土した。完形品2点、刃部のみのもの2点、基部のみのもの7点、胴部のみのもの1点、未成品5点があり、残る74点は破片である。うち14点が調査区L-35で出土した。また、N-34・35で計22点が出土しており、これらに隣接する調査区でも複数の出土があった。

53、54は完形品で、いずれも薄身の短冊形である。53は全面研磨で整形した両刃の斧である。54は打ち欠き整形により短冊形に整形した後、全面を研磨した両刃の斧である。刃部には微細な欠損が部分的に認められる。

55は刃部のみのもので、全面を研磨した短冊形の斧である。大型の両刃であり、刃部の左側には剥離痕が認められる。裏面には大きな割れ面が斜めに認められる。

56、57は基部のみのものである。56は乳棒状である。左側縁の両面に擦切痕が認められる。57は打ち欠き整形後、研磨した薄身の短冊形である。裏面に打ち欠き痕が認められる。

58は未成品である。打ち欠きが周縁と裏面全体に認められ、形状を整えた段階にとどまっている。表面には大きく原石面を残している。

石質はすべて緑色泥岩である。

## 石のみ（59、60）

3点出土した。丸のみと平のみが1点ずつあり、他に基部のみのものが1点ある。

59は丸のみである。全面を研磨したもので、石質は緑色泥岩である。

60は平のみである。刃部に対して、90度直交する基部を持つ。刃部を除く全面に著しい剥離痕が認められる。石質は片岩である。

## たたき石（61～64）

7点出土した。棒状礫を素材とするもの4点、偏平礫を素材とするもの1点、亜円礫を素材とするもの1点、球形礫を素材とするもの1点がある。

61、62は棒状礫を素材としている。61は表面上位に敲打痕が認められる。62は一部に被熱の痕がある破損品である。著しい敲打痕が下端部にあり、わずかな敲打痕が側縁の一部にも認められる。石質は61が砂岩で、62は安山岩である。

63は亜円礫を素材とする小型のものである。下端部に浅く敲打痕が認められる。石質は安山岩である。

64は球形礫を素材として、全体的に敲打痕が認められるものである。剥離も一部に認められる。石質は緑色泥岩である。

#### すり石 (65~68)

4点出土した。断面三角形礫を素材とするもの、板状礫を素材とするもの、亜円礫を素材とするもの、北海道式石冠が1点ずつある。

65は断面三角形礫を素材とした破損品である。稜線の一つをすり面としている。石質は变成の進んだかんらん岩である。

66は板状礫を素材としたものである。側縁部に剥離痕が認められる。両端を欠損し、下部側縁をすり面としている。表面に砥石として使用した痕跡もわずかに認められる。石質は砂岩である。

67は亜円礫を素材としたものである。すり面は部分的に認められる。被熱による変色が顕著であり、部分的に炭化物の付着も認められる。石質は砂岩である。

68は北海道式石冠である。右側を3分の1ほど欠損している。裏面の上部には打ち欠き痕が顕著であり、握部は敲打によって帶状に作出了したものである。使用によってすり面は斜めになっている。石質は安山岩である。

#### 砥石 (69~72)

46点出土した。角柱状のものと、板状のものとに分かれる。

69は四面を使用した角柱状の砥石である。使用面の内湾の程度は一様でない。

70~72は板状の礫を素材としている。いずれも両面を使用しているが、溝のあるものと、ないものに分かれる。70は両面に溝が認められるもので、3点が接合した破損品である。71、72は両面を使用したもので、溝のないものである。71は被熱による変色があり、一部に炭化物の付着が認められる。72は上部側縁にも使用痕が認められる。

石質は72が凝灰岩であり、それ以外は砂岩である。

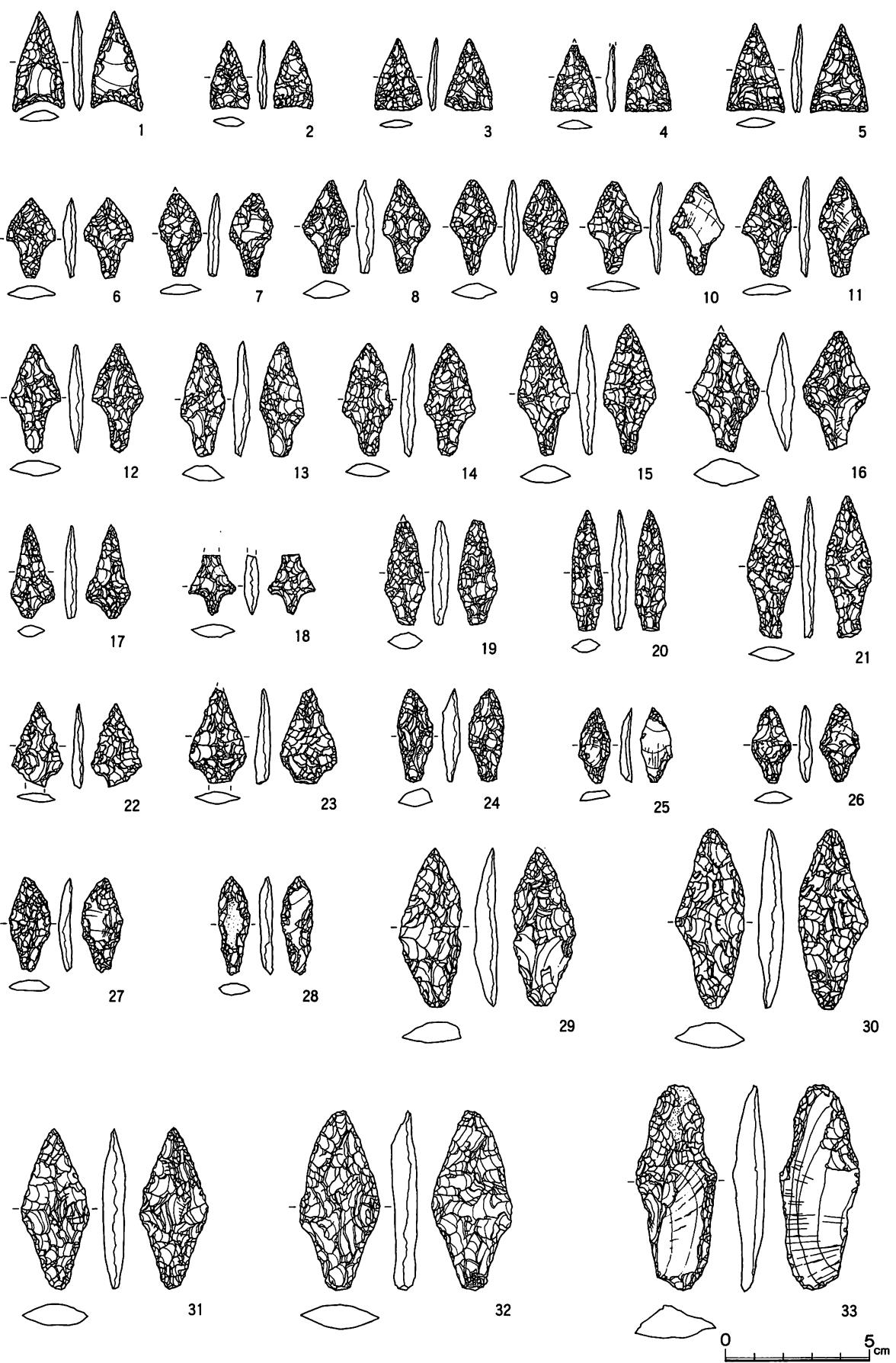
#### 石皿・台石類 (73)

6点出土した。うち3点が調査区L-31からの出土で、半数以上は被熱による変色や炭化物の付着が認められるものである。

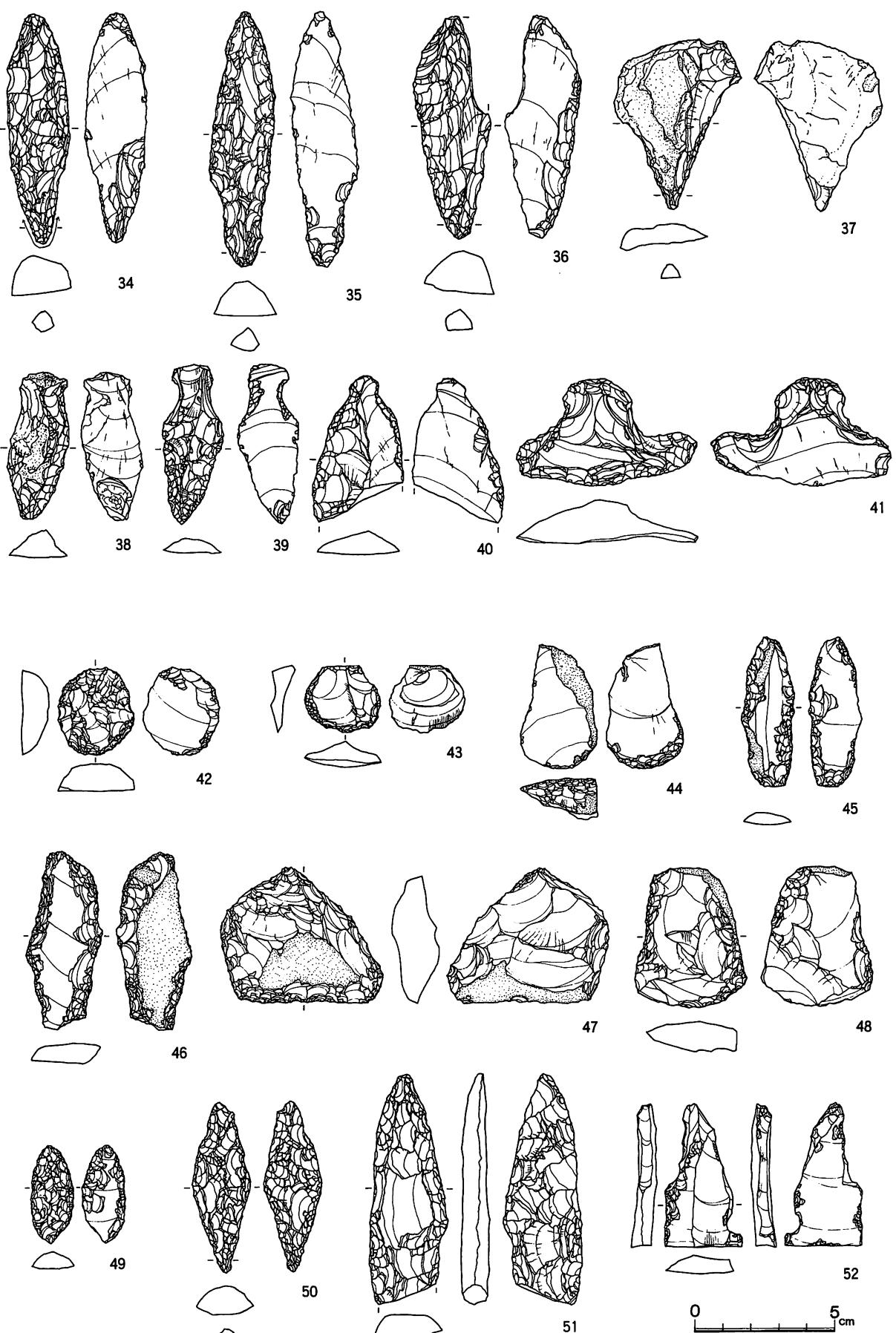
73は表面の一部に壊打痕が認められるもので、重さは約8.5kgである。被熱による変色や炭化物の付着は認められない。石質は安山岩である。

#### 軽石・原石類

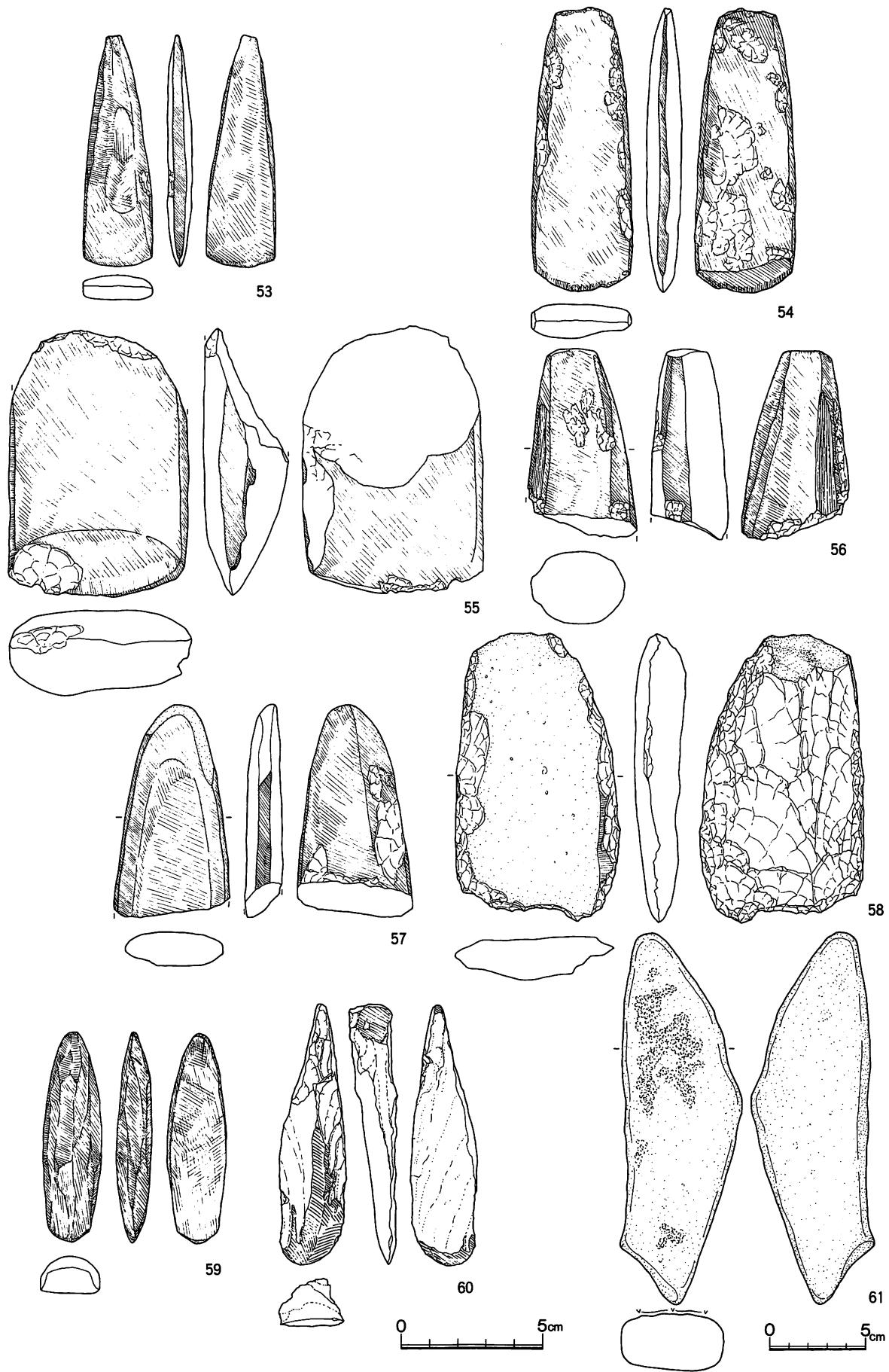
軽石は15点出土したが、石器素材としての原石は黒曜石 1点の出土にとどまった。



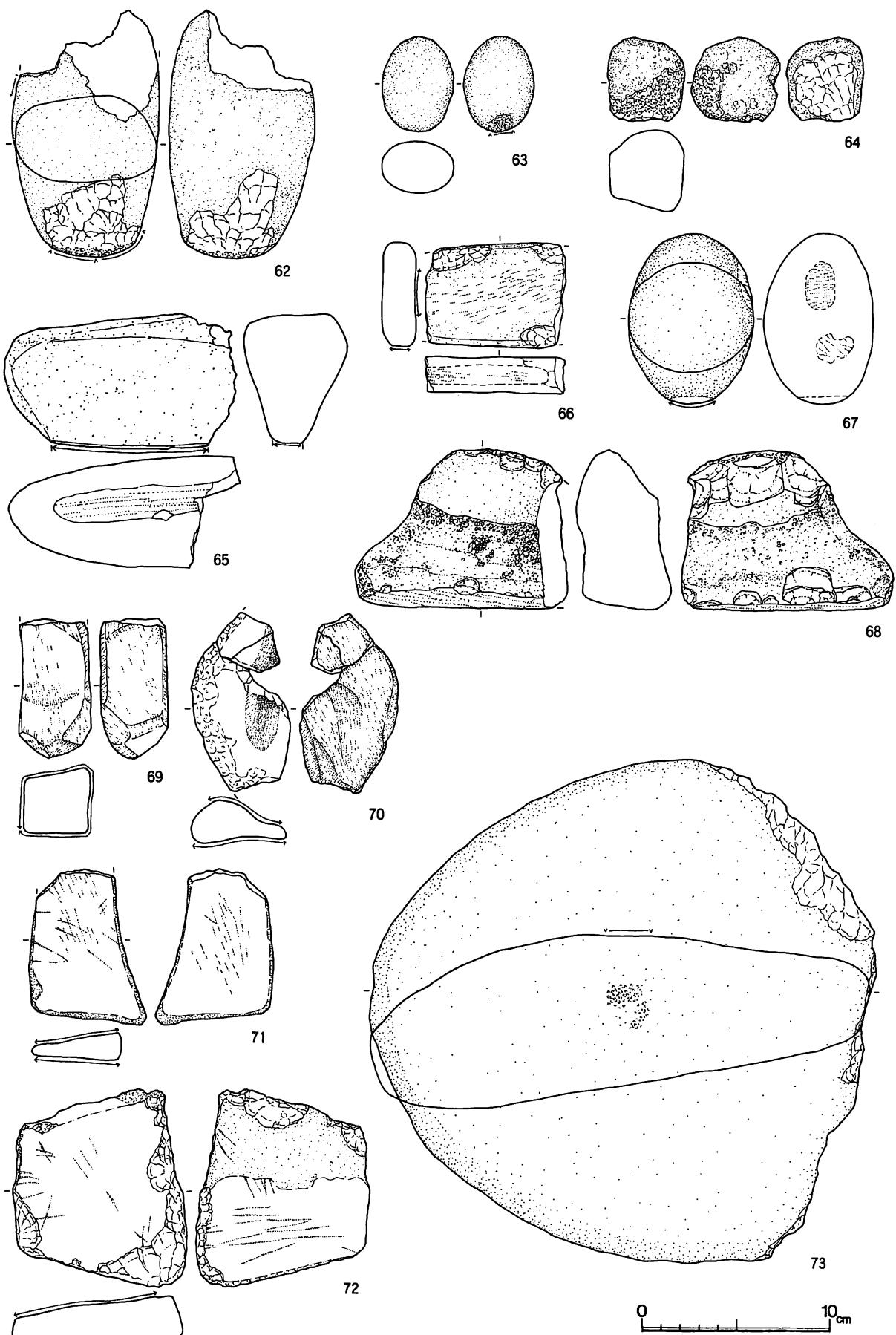
図IV-26 包含層の石器(1)



図IV-27 包含層の石器(2)

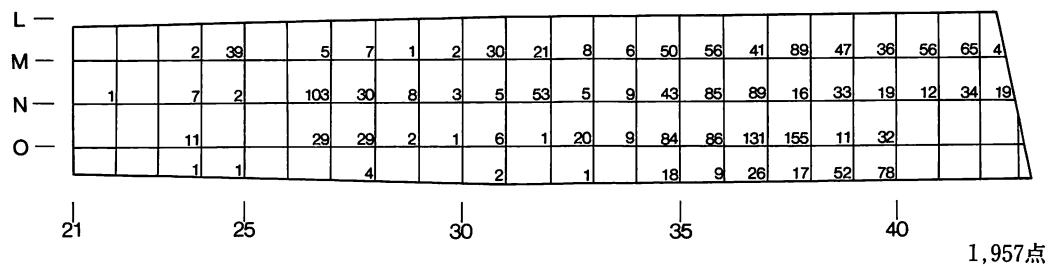


図IV-28 包含層の石器(3)

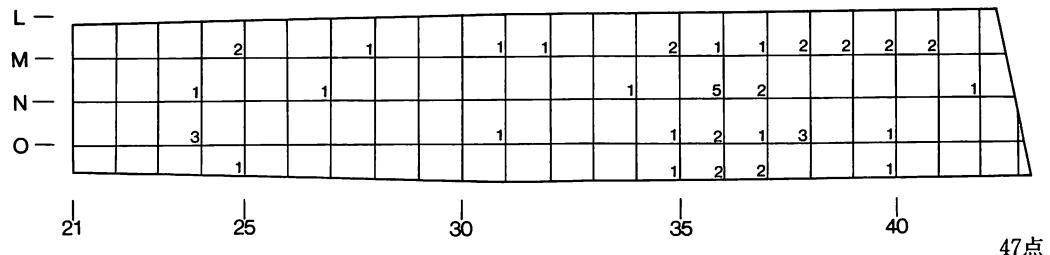


図IV-29 包含層の石器(4)

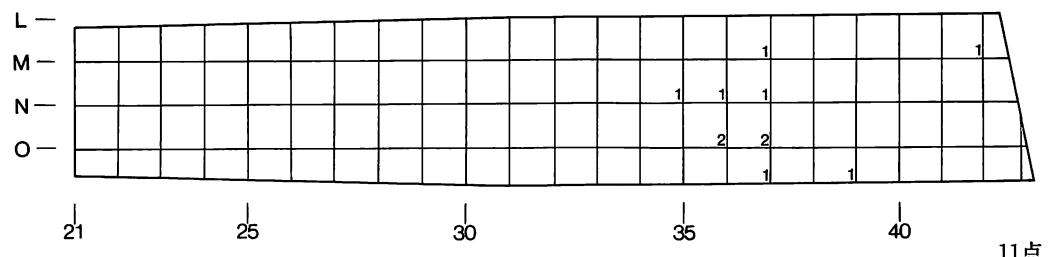
II 黒層石器合計



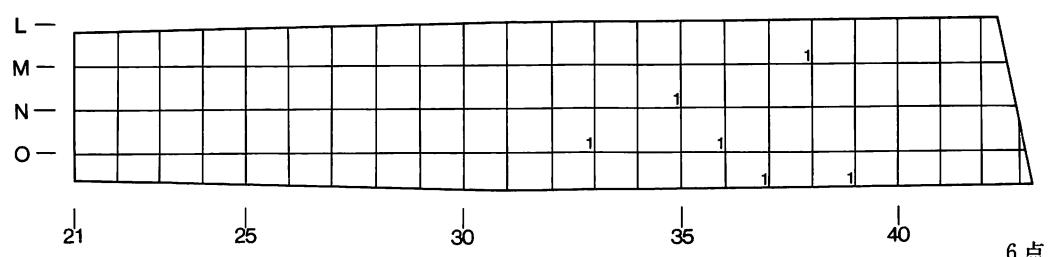
石鎌



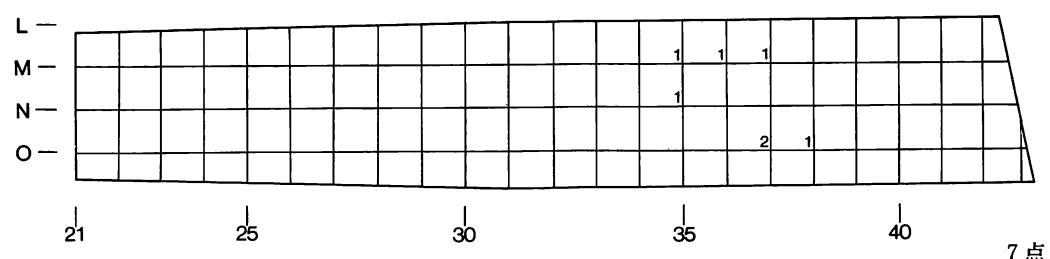
ポイントまたはナイフ



石錐

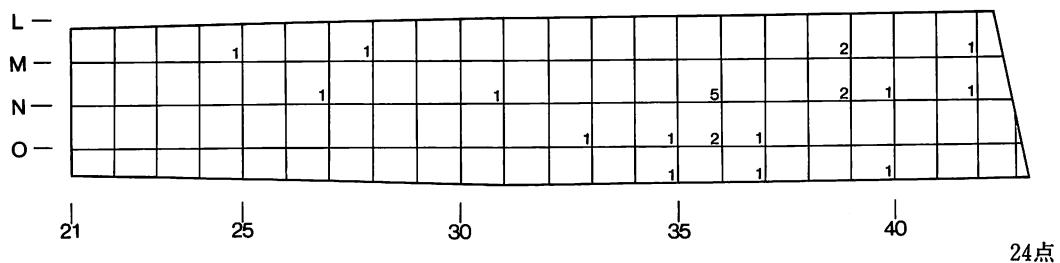


つまみ付ナイフ

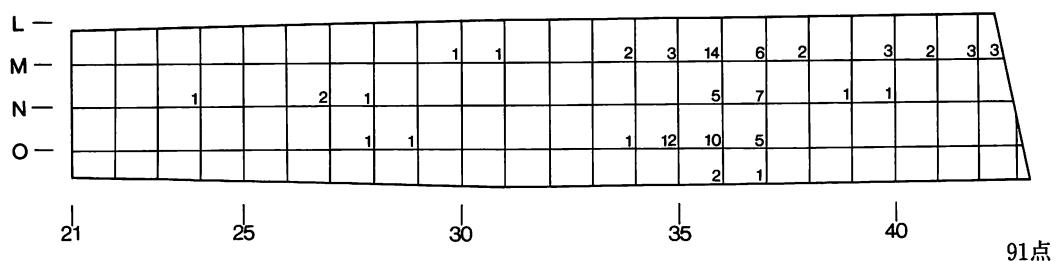


図IV-30 出土石器分布図(1)

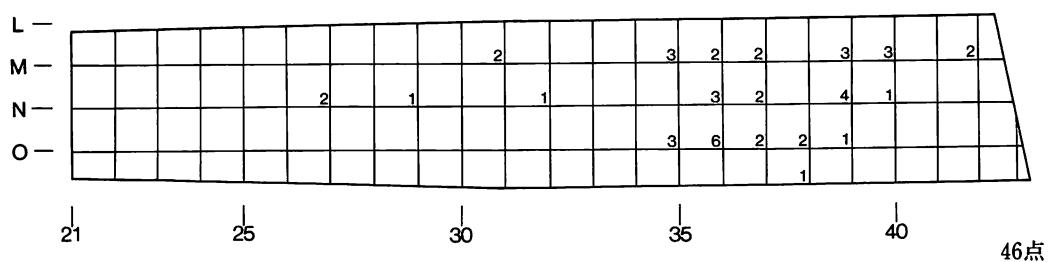
スクリイバー



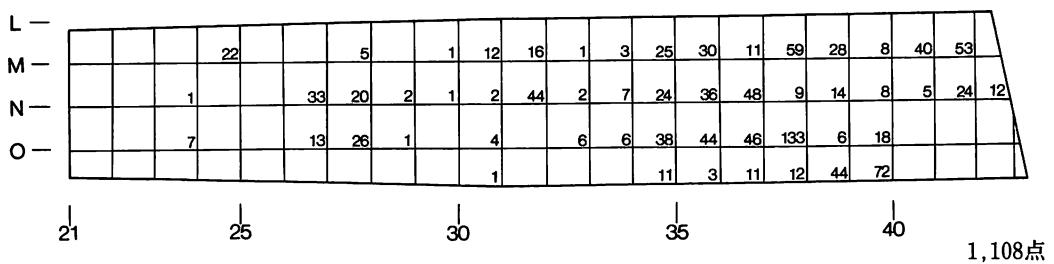
石斧



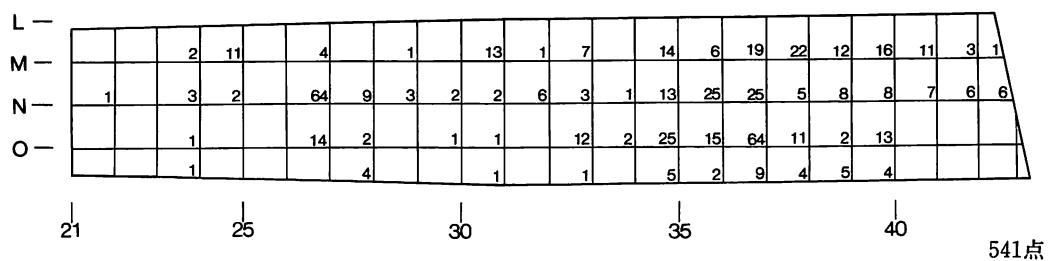
砥石



フレイク・チップ



礫・礫片



図IV—31 出土石器分布図(2)

# VI 自然科学的分析

## 1 ユカンボシC 9 遺跡出土の黒曜石製遺物の原材産地分析

京都大学原子炉実験所 薫科 哲男 東村 武信

### 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っている1.2.3)。

黒曜石、サヌカイトなどの主成分組成は、原産地ごとに大きな差は見られないが、不純物として含有される微量元素組成には異動があると考えられるため、微量元素を中心とした元素分析を行ない、これを産地を特定する指標とした。分類の指標とする元素組成を遺物について求め、あらかじめ、各原産地ごとに数十個の原石を分析して求めておいた各原石群の元素組成の平均値、分散などと遺物のそれを対比して産地を推定する。この際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。

蛍光X線分析法は試料を破壊せずに分析することができて、かつ、試料調整が単純、測定の操作も簡単である。石器のような古代人の日用品で多数の試料を分析しなければ遺跡の正しい性格が分からぬという場合にはことさら有利な分析法である。今回分析を行なった試料は、千歳市ユカンボシC 9 遺跡出土の20個の黒曜石製遺物の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

黒曜石原石の風化面を打ち欠き、新鮮面を出し、塊状の試料を作り、エネルギー分散型蛍光X線分析装置によって元素分析を行なう。主に分析した元素は K, Ca, Ti, Mn, Fe, Rb, Sr, Y, Zr, Nb の各元素である。塊試料の形状差による分析値への影響を打ち消すために元素量の比を取り、それでもって産地を特定する指標とした。黒曜石は、Ca/K, Ti/K, Mn/Zr, Fe/zr, Rb/Zr, Sr/Zr, Y/Zr, Nb/Zr の比量をそれぞれ用いる。

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1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。元素組成の上から、これら原石を分類すると表1に示すように99個の原石群に分かれる。

ここでは北海道地域および一部の東北地域の産地について記述すると、白滝地域の原産地は、北海道紋別郡白滝村に位置し、鹿砦北方約2Kmの採石場の露頭、鹿砦東方約2kmの幌加沢地点、また白土沢などより転礫として黒曜石が採取できる。この露頭からの黒曜石原石は白滝第一群にまとまり、白土沢の転礫は白滝第二群にまとまる。幌加沢よりの転礫の中で、70%は幌加沢群にまとまるが、この群は白滝第二群と一致し、元素組成から両群を区別できない。さらに、幌加沢産原石の30%は白滝第一群に一致する。置戸産原石は、北海道常呂郡置戸町の清水の沢林道より採取され、この原石の元素組成は置戸群にまとまる。この原産地は、常呂川に通じる流域にあり、この常呂川流域で黒曜石の円礫が採取されるが現在まだ調査していない。十勝三股産原石は、北海道河東郡上士幌町の十勝三股

の十三ノ沢の谷筋および沢の中より原石が採取され、この原石の元素組成は十勝三股群にまとまる。この十勝三股産原石は十三ノ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たとえ、この遺物の原石産地が十勝三股群に同定されたとしても、これら十勝三股、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。また、清水町、新得町、鹿追町にかけて広がる美蔓台地から産出する黒曜石から2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。これらを組成で分類すると88%は名寄第一群に、また12%は名寄第二群にそれぞれなる。旭川市の近文台、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。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、北海道余市郡赤井川村の土木沢上流域およびこの付近の山腹より採取できる。ここの原石には、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言えないものが多く、稀に球果の見られない、またあっても非常に少ない握り拳半分大的の良質な原石が少数見られた。これら原石の元素組成は赤井川群にまとまる。豊泉産原石は豊浦町から産出し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。出来島群は青森県西津軽郡木造町七里長浜の海岸部より採取された円礫の原石で作られた群で、この出来島群と相互に似た組成の原石は、岩木山の西側を流れ鰺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。深浦群は青森県西津軽郡深浦町の海岸とか同町の六角沢、およびこの沢筋に位置する露頭より採取された原石で作られた群である。深浦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。戸門第一群は赤井川産原石と弁別は可能であるが両産地の原石の組成は比較的似ている。戸門産黒曜石の産出量は非常に少なく、また大きさも石鎚が作れる程度である。

## 結果と考察

遺跡から出土した石器、石片は風化しているが、黒曜石製のもの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。産地分析で水和層の影響は、軽い元素の分析ほど大きいと考えられるが、影響はほとんど見られない。Ca/K、Ti/Kの両軽元素比量を除いて産地分析を行なった場合、また除かずに産地分析を行った場合、同定される原産地に差はない。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。

今回分析した美沢16遺跡の黒曜石製石器の分析結果を表10に示した。

石器の分析結果から石材産地を同定するためには数理統計の手法を用いて原石群との比較をする。

説明を簡単にするため Rb/Zr の一変量だけを考えると、表 2 の試料番号44788番の遺物では Rb/Zr の値は0.873で、赤井川群の [平均値] ± [標準偏差値] は、 $0.969 \pm 0.060$ である。遺物と原石群の差を標準偏差値 ( $\sigma$ ) を基準にして考えると遺物は原石群から $1.6\sigma$ 離れている。ところで赤井川原産地から100ヶの原石を採ってきて分析すると、平均値から $\pm 1.6\sigma$ のずれより大きいものが74個ある。すなわち、この遺物が、赤井川群の原石から作られていたと仮定しても、 $1.6\sigma$ 以上離れる確率は10%であると言える。だから、赤井川群の平均値から $1.6\sigma$ しか離れていないときには、この遺物が赤井川群の原石から作られたものではないとは、到底言い切れない。ところがこの遺物を白滝第一群に比較すると、白滝第一群の平均値からの隔たりは、約 $8\sigma$ である。これを確率の言葉で表現すると、白滝第一群の原石を採ってきて分析したとき、平均値から $8\sigma$ 以上離れている確率は、百万分の一であると言える。このように百万個に一個しかないような原石をたまたま採取して、この遺物が作られたとは考えられないから、この遺物は、白滝第一群の原石から作られたものではないと断定できる。これらのことと簡単にまとめて言うと、「この遺物は赤井川産に10%、白滝第一群に1万分の1%の確率でそれぞれ帰属される」。各遺跡の遺物について、この判断を表1のすべての原石群について行ない、低い確率で帰属された原石群を消していくと残るのは、赤井川群だけとなり、赤井川産地の石材が使用されていると判定される。実際は Rb/Zr といった唯1ヶの変量だけでなく、前述した5ヶ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の量は分析しなくとも分かるようなときは、A群の石材で作られた遺物であれば、A群と比較したとき、Ca量が一致すれば当然Rb量も一致するはずである。したがって、もしRb量だけが少しずれている場合には、この試料はA群に属していないと言わなければならない。このことを数量的に導き出せるようにしたのが相関を考慮した多変量統計の手法であるマハラノビスの距離を求めて行なうホテリングのT2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)。美沢16遺跡より出土した黒曜石製遺物の産地推定の結果を表3に示す。原産地は確率の高い産地のものだけを選んで記した。原石群を作った原石試料は直径3cm以上であるが、多数の試料を処理するために、小さな遺物試料の分析に多くの時間をかけられない事情があり、短時間で測定を打ち切る。このため、得られた遺物の測定値には、大きな誤差範囲が含まれ、ときには、原石群の元素組成のバラツキの範囲を越て大きくなる。したがって、小さな遺物の産地推定を行なったときに、判定の信頼限界としている0.1%に達しない確率を示す場合が比較的多くみられる。この場合には、原石産地(確率)の欄の確率値に替えて、マハラノビスの距離D2の値を記した。この遺物については、記入されたD2の値が原石群の中で最も小さなD2値で、この値が小さい程、遺物の元素組成はその原石群の組成と似ていると言えるため、推定確率は低いが、そこの原石産地と考えてほぼ間違ないと判断されたものである。赤井川および十勝産原石を使用した遺物の判定は複雑である。これは青森市戸門地区より産出する黒曜石の組成は、青森県の深浦群に似る戸門第二群と北海道の赤井川および十勝三股群に似る組成の戸門第一群で構成されているために、統計処理により同定される原石群が戸門原産地と赤井川または十勝産地、またこれら3ヶ所の原産地に同時に同定される場合がしばしば見られる。戸門産地の原石が使用されたか否かは、一遺跡で多数の遺物を分析し戸門第一群と第二群に同定される頻度を求め、これを戸門産地における第一群(50%)と第二群(50%)の産出頻度と比較し、戸門産地の原石である可能性を推定する。今回分析した遺物のなかに全く戸門第二群に帰属される遺物が見られないことから、戸門産地からの原石は使用されなかつたと推測できる。しかし、赤井川産原石と十勝産原石を使用した遺物の産地分析では、帰属確率の差が十分の一～百分の一がほとんどで、遺物の中には、赤井川群と十勝三股群の帰属

確率の差がほとんどない遺物があり原石産地の特定に苦慮するときがあり、この場合は、客観的な産地分析法により赤井川産または十勝産と限定したうえで、肉眼観察により遺物と似た原石が赤井川産地もしくは十勝産地のいずれに多いかを考慮して原石産地を判定した遺物も一部ある。分析したユカンボシC 9 遺跡の20個の原産地別の使用頻度を見ると赤井川産が85%（17個）で最も多く、次に白滝産で10%（2個）であった。遺物番号13番（44801）の遺物は風化層が非常に厚く、風化の為に新鮮面の分析値と大きく異なる組成になり、この遺物の産地を特定できなかった。

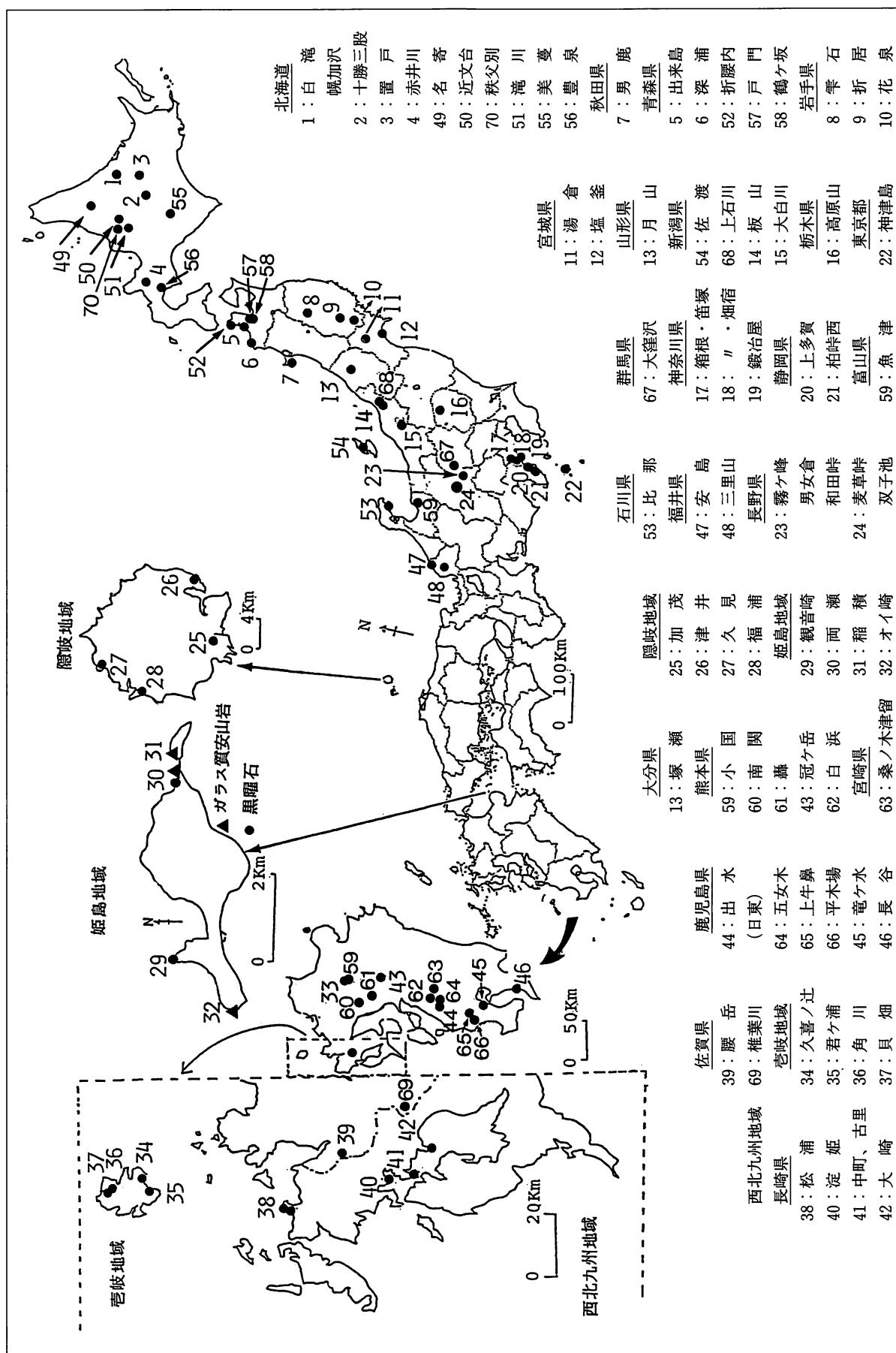


圖 V-1 黑曜石原產地

表9—1 各黒曜石の原産地における原石群の文書比の平均値と標準偏差値

原産地 原石群名	分析 個数	Ca/K		Ti/K		Mn/Zr		Fe/Zr		Sr/Zr		Nb/Zr		Al/K	
		$\bar{X} \pm \sigma$													
北海道 名寄第一	114	0.478±0.011	0.121±0.005	0.035±0.007	2.011±0.063	0.614±0.032	0.574±0.022	0.120±0.017	0.024±0.016	0.033±0.002	0.451±0.010	0.029±0.020	0.029±0.002	0.401±0.010	0.451±0.010
" 第二	12	0.315±0.011	0.106±0.003	0.023±0.005	1.796±0.070	0.692±0.043	0.264±0.017	0.293±0.018	0.039±0.020	0.029±0.002	0.401±0.010	0.029±0.020	0.029±0.002	0.401±0.010	0.401±0.010
白滻第一	130	0.173±0.014	0.061±0.003	0.079±0.013	2.714±0.142	1.340±0.059	0.283±0.019	0.341±0.030	0.073±0.026	0.028±0.002	0.374±0.010	0.073±0.026	0.028±0.002	0.374±0.010	0.374±0.010
帆加沢	23	0.139±0.009	0.023±0.001	0.089±0.015	2.975±0.102	1.794±0.077	0.104±0.010	0.470±0.037	0.103±0.027	0.027±0.002	0.369±0.007	0.103±0.027	0.027±0.002	0.369±0.007	0.369±0.007
白滲第二	27	0.138±0.004	0.021±0.002	0.102±0.015	3.049±0.181	1.855±0.088	0.097±0.016	0.492±0.039	0.107±0.019	0.027±0.002	0.368±0.006	0.107±0.019	0.027±0.002	0.368±0.006	0.368±0.006
近文台第一	30	0.819±0.013	0.165±0.006	0.081±0.010	3.266±0.117	0.604±0.031	0.941±0.030	0.165±0.020	0.039±0.016	0.039±0.002	0.457±0.008	0.039±0.016	0.039±0.002	0.457±0.008	0.457±0.008
" 第二	107	0.517±0.011	0.099±0.005	0.067±0.009	2.773±0.097	0.812±0.037	0.818±0.034	0.197±0.024	0.041±0.019	0.035±0.002	0.442±0.009	0.041±0.019	0.035±0.002	0.442±0.009	0.442±0.009
" 第三	17	0.514±0.012	0.098±0.005	0.066±0.014	2.765±0.125	0.814±0.068	0.815±0.042	0.199±0.039	0.078±0.008	0.034±0.002	0.443±0.011	0.078±0.008	0.034±0.002	0.443±0.011	0.443±0.011
秩父第一	51	0.249±0.017	0.122±0.006	0.078±0.011	1.614±0.068	0.995±0.037	0.458±0.023	0.235±0.024	0.023±0.021	0.022±0.004	0.334±0.013	0.235±0.024	0.022±0.004	0.334±0.013	0.334±0.013
" 第二	25	0.506±0.016	0.098±0.005	0.070±0.011	2.750±0.099	0.805±0.042	0.808±0.032	0.197±0.026	0.027±0.016	0.027±0.003	0.371±0.010	0.027±0.016	0.027±0.003	0.371±0.010	0.371±0.010
滝川第一	31	0.253±0.018	0.122±0.006	0.077±0.009	1.613±0.090	1.017±0.045	0.459±0.025	0.233±0.029	0.038±0.018	0.025±0.003	0.370±0.023	0.038±0.018	0.025±0.003	0.370±0.023	0.370±0.023
" 第二	15	0.510±0.015	0.098±0.005	0.068±0.009	2.740±0.072	0.802±0.019	0.812±0.019	0.192±0.026	0.032±0.023	0.030±0.004	0.393±0.031	0.192±0.026	0.032±0.004	0.393±0.031	0.393±0.031
戸置	65	0.326±0.008	0.128±0.005	0.045±0.008	1.813±0.062	0.824±0.034	0.454±0.020	0.179±0.023	0.044±0.020	0.030±0.002	0.412±0.010	0.179±0.023	0.044±0.020	0.412±0.010	0.412±0.010
十勝三股	60	0.256±0.018	0.074±0.005	0.068±0.010	2.281±0.087	1.097±0.055	0.434±0.023	0.334±0.029	0.064±0.025	0.029±0.002	0.396±0.013	0.334±0.029	0.064±0.025	0.396±0.013	0.396±0.013
美瑛第一	41	0.499±0.020	0.124±0.007	0.052±0.010	2.635±0.181	0.802±0.061	0.707±0.044	0.199±0.044	0.039±0.023	0.033±0.002	0.442±0.015	0.199±0.044	0.039±0.023	0.442±0.015	0.442±0.015
" 第二	28	0.593±0.036	0.144±0.012	0.056±0.010	3.028±0.251	0.762±0.040	0.764±0.051	0.197±0.026	0.038±0.022	0.034±0.002	0.449±0.009	0.197±0.026	0.038±0.022	0.449±0.009	0.449±0.009
赤井川	50	0.254±0.029	0.070±0.004	0.086±0.010	2.213±0.104	0.969±0.060	0.428±0.021	0.249±0.024	0.058±0.023	0.027±0.002	0.371±0.009	0.249±0.024	0.058±0.023	0.371±0.009	0.371±0.009
豊泉	75	0.473±0.019	0.148±0.007	0.060±0.015	1.764±0.072	0.438±0.027	0.607±0.028	0.157±0.020	0.025±0.017	0.032±0.002	0.469±0.013	0.157±0.020	0.025±0.017	0.469±0.013	0.469±0.013
青森県 折腰内	35	0.190±0.015	0.075±0.003	0.040±0.008	1.575±0.066	1.241±0.046	0.318±0.014	0.141±0.033	0.076±0.021	0.024±0.002	0.348±0.010	0.141±0.033	0.076±0.021	0.024±0.002	0.348±0.010
出羽来島	27	0.346±0.022	0.132±0.007	0.231±0.019	2.268±0.085	0.865±0.044	1.106±0.056	0.399±0.038	0.179±0.031	0.038±0.003	0.499±0.013	0.179±0.031	0.038±0.003	0.499±0.013	0.499±0.013
深浦	36	0.080±0.008	0.097±0.011	0.013±0.002	0.697±0.021	0.128±0.008	0.002±0.002	0.064±0.007	0.035±0.004	0.026±0.002	0.379±0.010	0.128±0.008	0.002±0.002	0.379±0.010	0.379±0.010
戸門第一	28	0.250±0.024	0.069±0.003	0.068±0.012	2.358±0.257	1.168±0.062	0.521±0.063	0.277±0.065	0.076±0.025	0.026±0.002	0.362±0.015	0.277±0.065	0.076±0.025	0.362±0.015	0.362±0.015
" 第二	28	0.094±0.006	0.104±0.004	0.013±0.002	0.691±0.021	0.123±0.006	0.002±0.002	0.069±0.010	0.033±0.005	0.025±0.002	0.369±0.007	0.123±0.006	0.002±0.002	0.369±0.007	0.369±0.007
鶴ヶ坂	33	0.344±0.017	0.132±0.007	0.232±0.023	2.261±0.143	0.861±0.052	1.081±0.060	0.390±0.039	0.186±0.037	0.037±0.002	0.496±0.018	0.390±0.039	0.186±0.037	0.496±0.018	0.496±0.018
秋田県 男鹿	43	0.293±0.007	0.087±0.004	0.223±0.015	1.637±0.072	1.512±0.082	0.920±0.054	0.287±0.042	0.125±0.031	0.027±0.002	0.362±0.006	0.287±0.042	0.125±0.031	0.027±0.002	0.362±0.006
岩手県 雪	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	0.209±0.016	0.045±0.014	0.594±0.014	0.594±0.014
折花	22	0.615±0.055	0.180±0.016	0.058±0.007	1.751±0.062	0.306±0.033	0.421±0.051	0.228±0.079	0.045±0.011	0.041±0.005	0.594±0.055	0.228±0.079	0.045±0.011	0.594±0.055	0.594±0.055
山形県 月山	44	0.285±0.021	0.123±0.007	0.182±0.016	1.906±0.096	0.966±0.069	1.022±0.071	0.276±0.036	0.119±0.033	0.033±0.002	0.443±0.014	0.119±0.033	0.033±0.002	0.443±0.014	0.443±0.014
新潟県 佐渡第一	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	0.142±0.018	0.049±0.017	0.338±0.013	0.338±0.013
" 第二	12	0.263±0.032	0.097±0.018	0.020±0.006	1.501±0.053	0.717±0.106	0.326±0.029	0.091±0.022	0.046±0.015	0.026±0.002	0.338±0.009	0.717±0.106	0.091±0.022	0.026±0.002	0.338±0.009
上石川	45	0.312±0.008	0.072±0.003	0.063±0.008	1.900±0.070	0.988±0.050	0.758±0.034	0.186±0.024	0.035±0.024	0.018±0.003	0.263±0.006	0.186±0.024	0.035±0.024	0.263±0.006	0.263±0.006
大白山	44	0.232±0.011	0.068±0.003	0.169±0.017	2.178±0.110	1.772±0.098	0.772±0.046	0.374±0.047	0.154±0.034	0.027±0.002	0.359±0.009	0.374±0.047	0.154±0.034	0.027±0.002	0.359±0.009
宮城県 湯ヶ釜	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	0.138±0.015	0.020±0.013	0.956±0.040	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	0.155±0.016	0.037±0.018	0.720±0.032	0.720±0.032

 $\bar{X}$  : 平均値、 $\sigma$  : 標準偏差値

表9-2 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

原産地	分析 個数	$Ca/K$ $\bar{X} \pm \sigma$	$Ti/K$ $\bar{X} \pm \sigma$	$Mn/Zr$ $\bar{X} \pm \sigma$	$Fe/Zr$ $\bar{X} \pm \sigma$	$Rb/Zr$ $\bar{X} \pm \sigma$	$Sr/Zr$ $\bar{X} \pm \sigma$	$Y/Zr$ $\bar{X} \pm \sigma$	$Nb/Zr$ $\bar{X} \pm \sigma$	$A1/K$ $\bar{X} \pm \sigma$	$Si/K$ $\bar{X} \pm \sigma$	
栃木県 高原山	40	0.738±0.067	0.200±0.010	0.044±0.007	2.016±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	
東京都 神津島第一 第二	56 23	0.381±0.014 0.317±0.016	0.136±0.005 0.120±0.008	0.102±0.011 0.114±0.014	1.729±0.079 1.833±0.069	0.471±0.027 0.615±0.039	0.689±0.037 0.656±0.050	0.247±0.021 0.303±0.034	0.090±0.026 0.107±0.026	0.036±0.003 0.033±0.002	0.504±0.012 0.471±0.009	
神奈川県 箱根・笛塚 ・箱宿	30 41	6.765±0.254 2.056±0.064	2.219±0.057 0.669±0.019	0.228±0.019 0.076±0.007	9.282±0.622 2.912±0.104	0.048±0.017 0.062±0.007	1.757±0.061 0.680±0.029	0.252±0.017 0.202±0.011	0.025±0.019 0.011±0.010	0.140±0.008 0.080±0.005	1.528±0.046 1.126±0.031	
静岡県 上多賀 柏峰	31 35	1.329±0.078 1.213±0.164	0.294±0.018 0.314±0.028	0.041±0.006 0.031±0.004	1.697±0.068 1.699±0.167	0.087±0.009 0.113±0.007	0.551±0.023 0.391±0.022	0.138±0.011 0.143±0.007	0.010±0.009 0.009±0.009	0.059±0.004 0.047±0.004	0.856±0.018 0.663±0.020	
富山県 魚津	12	0.278±0.013	0.065±0.004	0.064±0.008	2.084±0.095	0.906±0.057	0.641±0.046	0.194±0.014	0.102±0.021	0.027±0.002	0.372±0.009	
石川県 比那	17	0.370±0.014	0.087±0.004	0.060±0.009	2.699±0.167	0.639±0.028	0.534±0.023	0.172±0.028	0.052±0.018	0.032±0.002	0.396±0.017	
福井県 安島	21	0.407±0.007	0.123±0.005	0.038±0.006	1.628±0.051	0.643±0.041	0.675±0.030	0.113±0.020	0.061±0.016	0.032±0.002	0.450±0.010	
三里山	21	0.350±0.018	0.123±0.008	0.036±0.006	1.561±0.081	0.608±0.031	0.798±0.039	0.069±0.020	0.062±0.013	0.028±0.002	0.381±0.008	
群馬県 大窪沢	42	1.481±0.117	0.466±0.021	0.042±0.006	2.005±0.135	0.182±0.011	0.841±0.044	0.105±0.010	0.009±0.008	0.033±0.005	0.459±0.012	
長野県 霧ヶ峰	171	0.138±0.009	0.066±0.003	0.104±0.011	1.339±0.057	0.766±0.047	0.360±0.023	0.275±0.030	0.112±0.023	0.026±0.002	0.361±0.013	
和田岬第一 第二	143 17	0.167±0.028 0.146±0.003	0.049±0.008 0.032±0.003	0.117±0.011 0.151±0.010	1.346±0.085 1.461±0.039	0.853±0.124 2.449±0.135	0.409±0.048 0.517±0.044	0.139±0.026 0.186±0.025	0.025±0.002 0.027±0.002	0.025±0.002 0.027±0.002	0.355±0.016 0.459±0.012	
第三 第四	62 37	0.248±0.048 0.144±0.017	0.064±0.012 0.063±0.004	0.114±0.011 0.094±0.009	1.520±0.182 1.373±0.085	1.673±0.140 1.311±0.037	0.274±0.104 0.206±0.030	0.374±0.048 0.263±0.038	0.122±0.024 0.090±0.022	0.025±0.003 0.023±0.002	0.368±0.007 0.348±0.017	
第五 第六	47 53	0.176±0.019 0.156±0.011	0.075±0.010 0.055±0.005	0.073±0.011 0.095±0.012	1.282±0.086 1.333±0.064	1.053±0.196 1.523±0.093	0.275±0.058 0.134±0.031	0.184±0.042 0.279±0.039	0.066±0.023 0.010±0.017	0.021±0.002 0.021±0.002	0.306±0.013 0.313±0.012	
鷹山・和田 男女倉	53 119	0.138±0.004 0.223±0.026	0.042±0.002 0.102±0.010	0.123±0.010 0.059±0.008	1.259±0.041 1.169±0.081	1.978±0.067 1.403±0.069	0.045±0.010 0.701±0.109	0.442±0.039 0.409±0.052	0.142±0.022 0.128±0.024	0.026±0.002 0.053±0.017	0.360±0.010 0.331±0.019	
麦草双子池	68 84	0.263±0.020 0.246±0.035	0.138±0.011 0.136±0.010	0.049±0.008 0.054±0.009	1.403±0.069 1.486±0.154	0.532±0.048 0.665±0.056	0.764±0.031 0.782±0.071	0.101±0.018 0.116±0.023	0.056±0.016 0.037±0.026	0.029±0.002 0.018±0.004	0.401±0.017 0.291±0.008	
島根県 加茂 津久見	20 31	0.154±0.008 0.142±0.004	0.092±0.009 0.101±0.003	0.018±0.003 0.015±0.002	0.943±0.029 0.919±0.033	0.289±0.016 0.305±0.010	0.006±0.003 0.013±0.003	0.047±0.010 0.046±0.013	0.144±0.019 0.132±0.007	0.022±0.001 0.023±0.002	0.269±0.017 0.258±0.006	
大分県 観音崎 西瀬第一 第二 第三 才崎 稻穂 城	41 33 32 10 29 25 30	0.216±0.017 0.221±0.021 0.634±0.047 1.013±0.140 1.074±0.110 0.653±0.066 0.313±0.023	0.045±0.003 0.045±0.003 0.140±0.013 0.211±0.026 0.224±0.024 0.141±0.016 0.313±0.023	0.020±0.003 0.020±0.003 0.194±0.026 0.126±0.016 0.122±0.012 0.189±0.030	0.428±0.057 0.450±0.061 4.399±0.322 3.491±0.231 3.460±0.301 4.398±0.425	6.897±0.806 7.248±0.668 0.981±0.048 0.398±0.013	1.829±0.220 1.917±0.194 0.514±0.077 0.305±0.067 0.286±0.048 0.605±0.096	1.572±0.180 1.660±0.173 3.162±0.189 4.002±0.174 4.010±0.197 3.234±0.264	0.325±0.057 0.669±0.105 0.144±0.031 0.137±0.028 0.133±0.025 0.151±0.033	0.622±0.099 0.669±0.105 0.240±0.041 0.109±0.021 0.101±0.022 0.245±0.050	0.035±0.002 0.038±0.002 0.038±0.002 0.040±0.004 0.040±0.003 0.037±0.002	0.418±0.011 0.451±0.011 0.471±0.017 0.469±0.014 0.448±0.015 0.371±0.009

X : 平均値、σ : 標準偏差値、\* : ガラス質安山岩

表9-3 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

原産石群名	地	分析個数	$\text{Ca}/\text{K}$ $\bar{X} \pm \sigma$	$\text{Ti}/\text{K}$ $\bar{X} \pm \sigma$	$\text{Mn}/\text{Zr}$ $\bar{X} \pm \sigma$	$\text{Fe}/\text{Zr}$ $\bar{X} \pm \sigma$	$\text{Rb}/\text{Zr}$ $\bar{X} \pm \sigma$	$\text{Sr}/\text{Zr}$ $\bar{X} \pm \sigma$	$\text{Y}/\text{Zr}$ $\bar{X} \pm \sigma$	$\text{Nb}/\text{Zr}$ $\bar{X} \pm \sigma$	$\text{Al}/\text{K}$ $\bar{X} \pm \sigma$	$\text{Si}/\text{K}$ $\bar{X} \pm \sigma$
佐賀県	腰岳	26	0.214±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
	椎葉川	59	0.407±0.010	0.073±0.003	0.094±0.013	2.694±0.110	1.686±0.085	0.441±0.030	0.293±0.039	0.257±0.029	0.027±0.002	0.356±0.008
長崎県	久喜ノ辻	37	0.165±0.012	0.066±0.002	0.034±0.003	1.197±0.030	0.403±0.012	0.005±0.004	0.114±0.012	0.326±0.008	0.024±0.002	0.294±0.008
	角浦	28	0.161±0.011	0.064±0.002	0.034±0.003	2.712±0.124	1.269±0.088	1.994±0.105	0.133±0.037	0.238±0.040	0.020±0.004	0.281±0.006
" 第一	松浦	29	0.138±0.010	0.037±0.002	0.056±0.007	1.741±0.083	1.890±0.076	0.012±0.012	0.303±0.038	0.652±0.036	0.026±0.002	0.358±0.010
" 第二	第一	23	0.218±0.010	0.029±0.002	0.085±0.013	2.692±0.125	1.674±0.064	0.439±0.027	0.284±0.047	0.266±0.028	0.027±0.002	0.359±0.012
" 第三	淀姫	17	0.176±0.016	0.030±0.004	0.062±0.022	2.364±0.389	1.607±0.245	0.308±0.074	0.277±0.056	0.210±0.050	0.026±0.002	0.361±0.010
" 第四	中町第一	16	0.245±0.019	0.060±0.006	0.045±0.012	1.975±0.240	0.878±0.099	0.421±0.081	0.130±0.030	0.145±0.023	0.026±0.002	0.358±0.013
" 第五	古里第一	22	0.287±0.019	0.067±0.004	0.044±0.007	1.906±0.106	0.765±0.074	0.484±0.034	0.115±0.023	0.117±0.018	0.028±0.001	0.367±0.007
" 第六	中町第一	25	0.248±0.017	0.058±0.008	0.057±0.007	1.884±0.085	0.832±0.092	0.403±0.026	0.112±0.021	0.152±0.017	0.026±0.002	0.363±0.007
" 第七	古里第一	17	0.327±0.030	0.080±0.017	0.045±0.007	1.832±0.074	0.653±0.088	0.488±0.030	0.090±0.030	0.093±0.023	0.027±0.002	0.358±0.012
" 第八	大崎	40	0.192±0.020	0.027±0.003	0.080±0.016	2.699±0.215	1.780±0.164	0.413±0.065	0.312±0.056	0.259±0.040	0.027±0.002	0.358±0.008
" 第九	大崎	22	0.414±0.012	0.073±0.006	0.102±0.015	2.898±0.204	1.221±0.094	1.951±0.124	0.133±0.047	0.261±0.034	0.031±0.002	0.383±0.010
" 第十	第三	19	0.257±0.035	0.062±0.009	0.054±0.009	1.933±0.131	0.812±0.113	0.436±0.052	0.101±0.029	0.145±0.037	0.028±0.002	0.364±0.011
" 第十一	大崎	25	0.161±0.011	0.051±0.002	0.037±0.006	1.718±0.056	0.948±0.030	0.179±0.018	0.191±0.026	0.137±0.019	0.024±0.002	0.340±0.006
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	0.738±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
	冠白	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
	桑ノ木津留	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
宮崎県	" 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
" 第二群	東	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
鹿児島県	五木	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
	牛鼻	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	0.275±0.006
	木場	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	0.087±0.009	0.022±0.009	0.036±0.002	0.391±0.011
	水竜	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±0.010
	谷	28	0.514±0.032	0.167±0.008	0.063±0.009	1.524±0.079	0.619±0.038	0.719±0.054	0.115±0.019	0.082±0.016	0.037±0.003	0.523±0.009
" 1 <sup>a)</sup>	JG	40	0.197±0.020	0.104±0.008	0.025±0.006	1.405±0.073	1.048±0.087	0.348±0.028	0.163±0.023	0.033±0.017	0.019±0.001	0.273±0.007

 $\bar{X}$  : 平均値、 $\sigma$  : 標準偏差値、\* : ガラス質安山岩

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 basalt.  
Geochimical Journal Vol. 8, 175-192.

表10 ユカンボシC 9遺跡出土の黒曜石製造物分析結果分析番号

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
44788	.254	.073	.073	1.947	.873	.426	.246	.044	.017	.262
44789	.266	.072	.073	2.125	.958	.460	.263	.000	.017	.260
44790	.255	.069	.076	2.162	.939	.414	.239	.000	.017	.269
44791	.271	.074	.077	2.081	.956	.420	.207	.052	.017	.256
44792	.245	.077	.060	2.079	.956	.451	.226	.000	.018	.246
44793	.257	.074	.065	1.970	.943	.427	.266	.046	.017	.260
44794	.253	.076	.069	2.115	.983	.439	.213	.000	.017	.284
44796	.254	.069	.069	2.122	.999	.420	.213	.045	.018	.260
44797	.245	.066	.070	2.126	.976	.397	.250	.000	.019	.263
44798	.250	.075	.072	2.100	.996	.449	.232	.000	.019	.272
44799	.247	.070	.080	2.051	.996	.413	.207	.024	.016	.271
44800	.239	.066	.100	2.091	1.044	.463	.247	.022	.018	.262
44801	.405	.041	.076	2.020	1.467	.497	.285	.000	.010	.129
44802	.254	.074	.077	2.135	1.020	.451	.210	.000	.016	.263
44803	.240	.071	.089	2.261	1.033	.458	.248	.046	.017	.270
44804	.254	.077	.072	1.942	.815	.385	.204	.013	.016	.271
44805	.239	.071	.080	2.116	.986	.446	.281	.000	.017	.269
44806	.153	.046	.065	2.112	1.002	.417	.217	.019	.011	.180
44807	.191	.063	.068	2.552	1.348	.256	.280	.044	.017	.253
44808	.189	.070	.075	2.619	1.286	.269	.311	.037	.019	.263

表11 ユカンボシC 9遺跡出土の黒曜石製造物の原材産地推定結果

分析番号	遺物番号、遺物名、出土区、層	原石産地(確率)	判定	時代(伴出土器様式)	時期	遺物品名(備考)
44788	1 , TP1-04, 覆土	赤井川(17%)	赤井川			フレイク
44789	2 , H1-13 , "	" (8%)、戸門第1群 (1%)	"			"
44790	3 , L33-05 , I 1	" (42%)	"			"
44791	4 , M37-04 , "	" (28%)	"			"
44792	5 , L34-20 , I 2	" (0.1%)、戸門第1群 (1%)	"			"
44793	6 , M39-10 , "	" (12%)、十勝三股 (1%)、戸門第1群(3%)	"			"
44794	7 , L37-27 , I 3	" (1%)	"			"
44796	8 , M35-20 , "	" (24%)、戸門第1群(5%)	"			"
44797	9 , L41-30 , I 4	" (10%)、" (1%)	"			"
44798	10 , M35-04 , II 1	" (2%)、" (3%)	"			"
44799	11 , L31-05 , II 2	" (7%)、" (2%)	"			"
44800	12 , L36-14 , "	" (1%)、戸門第1群(1%)	"			"
44801	13 , M42-12 , "	遺物試料風化層厚い				"
44802	14 , L39-03 , II 3	赤井川(1%)、戸門第1群(2%)	赤井川			"
44803	15 , L41-15 , "	" (94%)、戸門第1群(19%)	"			"
44804	16 , M33-11 , "	" (0.5%)、	"			"
44805	17 , M41-14 , "	" (24%)、戸門第1群(4%)	"			"
44806	18 , L34-30 , II 4	" (D <sup>2</sup> =97)	"			"
44807	19 , M37-11 , "	白滝第1群(13%)	白滝			"
44808	20 , M33-19 , II 5	" (34%)	"			"

## 2 ユカンボシC 9 遺跡出土動物遺存体

千歳市教育委員会埋蔵文化財センター 高橋 理

### はじめに

千歳市長都に所在するユカンボシC 9 遺跡の調査において、第一黒色土（I B）層および第二黒色土（II B）層より検出された土坑、焼土遺構から動物遺存体が回収された。筆者のもとに届けられた資料は、以下の遺構から検出された動物遺存体である。

#### I B層

- I P—7 N-39区に位置する。覆土に多量の焼土を含む土坑。炭化物が少量みられる。覆土1層より大量の動物遺存体が回収されている。
- I P—8 N-28区に位置する。覆土上層より古段階の擦文土器が出土。動物遺存体は検出されていない。
- I F—1 L-41区に位置する。層厚4cmほどの焼土塊。ごく微量の炭化物を含む。
- I F—7 N-31区に位置する。
- I F—26 L-24区に位置する。
- I F—27 N-25,26区に位置する。

#### II B層

- II F—1 O-42区に位置する。
- II F—20 M-30区に位置する。

### 出土動物遺存体

出土した動物遺存体はほとんどがサケ科魚類であり、大きさからみてシロザケ (*Oncorhynchus keta* (Walbaum))と考えられる。完形のものはまったくない。椎骨片が多く、歯あるいは顎骨は比較的少ないが、椎骨総数67~69という数を鑑みれば特に大きな偏りがあるようにはみえない。少量ながら神経棘、血管棘、肋骨、軟条、基鱗骨などが含まれており、部位が特定できない微細片も考慮すればほぼ全身の部位が含まれていると考えてよいと思われる。

第二黒色土層の焼土（II F—1）出土の動物遺存体は少なく、総重量も0.1gに満たない。これに対して第一黒色土層の遺構、特に I P—7 土坑の出土数は格段に多く、1サンプル中に百点から数百点が含まれていた。該期のユカンボシ川におけるサケの捕獲および消費が盛んに行われていたことを示す。

サケ科魚類以外は、やはり I P—7 土坑にネズミ類の尾椎が1点含まれていたのみである。ウグイなど淡水産の魚類もほとんどみられなかった。すべての骨片が被熱していた。

回収された動物遺存体を表に示した。fr.は「破片」であることを意味する。また、阿部（1981）、長澤・鳥澤（1991）、中村（1982）、関口ほか（1974）、林（1982）を参考とした。

脊椎動物門 Vertebrata  
 硬骨魚綱 Osteichthyes  
 サケ科 Salmonidae  
 サケ *Oncorhynchus keta* (Walbaum)  
 コイ科 Cyprinidae  
 哺乳綱 Mammalia  
 ネズミ科 Muridae  
 ネズミ類 gen. et sp. indet.

### 参考文献

- |             |      |                               |
|-------------|------|-------------------------------|
| 阿部 宗明       | 1981 | 『原色魚類検索図鑑』 9版 北隆館             |
| 関口 晃一ほか     | 1974 | 『アニマルライフ 動物分類表』 NO.152        |
| 長澤 和也・鳥澤 雅編 | 1991 | 『漁業生物図鑑 北のさかなたち』 北日本海洋センター    |
| 中村 守純       | 1982 | 『原色淡水魚類検索図鑑』 7版 北隆館           |
| 林 寿郎        | 1982 | 「動物 II」 『標準原色図鑑全集』 20 19刷 保育社 |

### ユカンボシC 9 遺跡出土動物遺存体

#### I B層

##### 1. 烧 土

番号	遺構名	種名	部位および数量	重量	備考
I F - I					
1	I F-1	遺物なし		0.1 g 未満	
2	I F-1	遺物なし		0.1 g 未満	

#### I F - 7

62	N-3	サケ科	椎骨 3、fr. 8	0.4 g
63	N-31	サケ科	椎骨 4、fr.17 (サケ科魚類、哺乳類 含む)	0.1 g
64	N-31	遺物なし		0.1 g 未満

#### I F - 27

3	I F-27	サケ科	椎骨 1、歯 3	0.1 g 未満
4	I F-27	サケ科	歯 3	0.1 g 未満
5	I F-27	サケ科	歯 3、fr.14	0.2 g 未満
6	I F-27	サケ科	歯 6、fr.107	0.2 g

## I F - 26

7	I F-26	サケ科	椎骨 2、fr. 1	0.2g
8	I F-26	サケ科	椎骨 2、fr. 22	0.1g 未満
9	I F-26	サケ科	椎骨18、歯 1、fr. 3	0.2g
10	I F-26	サケ科	歯18、棘 1、fr. 2	0.2g
11	I F-26	サケ科	椎骨560、歯40、fr. 230	2.9g
12	I F-26	サケ科	椎骨 4、歯57、棘18、fr. 6	0.4g
13	I F-26	サケ科	椎骨1241、歯89、fr. 320	5.2g
14	I F-26	サケ科	歯12	0.1g
15	I F-26	サケ科	椎骨166、歯3、fr. 847	1.8g

## 2. 土 壤

番号	遺構名	種名	部位および数量	重量	備考
	I P - 7				
22	I P-7	サケ科	椎骨48、歯10、fr. 80	0.7g	
23	I P-7	サケ科	椎骨28、歯 5、fr. 56	0.4g	
24	I P-7	サケ科	椎骨189、歯10、fr. 790	1.7g	
25	I P-7	サケ科	歯 4、棘 1、fr. 2	0.1g 未満	
26	I P-7	サケ科	椎骨 1、歯16	0.1g 未満	
27	I P-7	サケ科	歯10、fr. 1	0.1g	
28	I P-7	サケ科	椎骨340、歯35、fr. 673	2.6g	
29	I P-7	サケ科	椎骨 8、歯69、棘 3、fr. 2	0.3g	
30	I P-7	サケ科	椎骨373、歯16、fr. 624	2.8g	
31	I P-7	サケ科	歯 7、fr. 1	0.1g 未満	
32	I P-7	サケ科	椎骨306、歯31、fr. 468	2.1g	
33	I P-7	サケ科	歯12	0.1g	
34	I P-7	サケ科	椎骨179、歯9、fr. 645	1.5g	
35	I P-7	サケ科	歯35	0.2g	
36	I P-7	サケ科	椎骨1578、歯79、fr. 1248	6.3g	
37	I P-7	サケ科	歯34	0.1g 未満	
38	I P-7	サケ科	椎骨808、歯48、fr. 1065	3.3g	
39	I P-7	サケ科	歯 6		
		ネズミ類	尾椎 1	0.1g	総重量
40	I P-7	サケ科	歯26、棘 4、fr. 6	0.1g	
41	I P-7	サケ科	椎骨 1、歯36、Otolith ? 1、fr. 9	0.1g 未満	
42	I P-7	サケ科	椎骨39、歯 4、fr. 27、	0.7g	
		魚 類	不明椎骨 1	0.7g	総重量
43	I P-7	サケ科	椎骨408、歯23、fr. 多数、		
			コイ科椎骨 1	6.7g	総重量

44	I P-7	サケ科 魚類	椎骨110、歯10、fr.110、 不明椎骨1	1.5g	総重量
45	I P-7	サケ科	椎骨1、歯10	0.1g	
46	I P-7	サケ科	歯40、棘1、fr.12	0.1g	
47	I P-7	サケ科	椎骨504、歯10、fr.684	5.4g	
48	I P-7	サケ科	歯24、fr. 6	0.1g	
49	I P-7	サケ科	椎骨280、歯 4 、fr.156	1.7g	
50	I P-7	サケ科	歯 2	0.1g 未満	
51	I P-7	サケ科	歯 2	0.1g 未満	
52	I P-7	サケ科	椎骨10、fr.217	0.2g	
53	I P-7	サケ科	歯 1	0.1g 未満	
54	I P-7	サケ科	椎骨 8 、fr.38	0.2g	
55	I P-7	サケ科	歯 1 、fr.11	0.1g 未満	
56	I P-7	サケ科	歯 3	0.1g 未満	
57	I P-7	サケ科	椎骨 6 、歯 2 、fr.65	0.1g	

#### I P - 8

58	I P-8	遺物なし	0.4g
59	I P-8	遺物なし	0.1g 未満
60	I P-8	遺物なし	0.1g 未満

#### II B層

##### 1. 焼 土

番号	遺構名	種名	部位および数量	重量	備考
II F - I					
16	II F-1	遺物なし		0.1g 未満	
17	II F-1	遺物なし		0.1g	
18	II F-1	遺物なし		0.1g 未満	
19	II F-1	不明	fr. 3	0.1g 未満	
20	II F-1	不明	fr.20	0.1g 未満	
21	II F-1	遺物なし		0.1g 未満	

#### II F - 20

61	M-33	遺物なし	0.1g 未満
----	------	------	---------

### 3 千歳市ユカンボシC 9 擦文時代遺跡出土の植物種子

吉崎 昌一・椿坂 恵代

#### I : 遺跡に関する情報

- |         |                 |
|---------|-----------------|
| 1 遺跡名称  | ユカンボシC 9 遺跡     |
| 2 遺跡所在  | 北海道千歳市長都240-2   |
| 3 調査主体  | (財)北海道埋蔵文化財センター |
| 4 調査日時  | 平成7年5月8日～7月1日   |
| 5 資料の時代 | 擦文時代            |

#### II : 検出された植物種子

扱った資料は樽前a 降下軽石層に覆われた第1黒色土層に関連して検出された焼土層、土壤ならびに第2黒色土層焼土からもたらされたものについて検討した。上層の第1黒色土層から得られたものは、付表のサンプル採取位置を示す記号の最初の部分にIが、第2黒色土層からのものには同様にIIが記入されている。第1黒色土層中で検出された土壤IP-8のうち資料番号48～51のものは、一括してとり上げられた擦文時代土器の下部から出土しているものである。

フローテーション法で抽出された炭化物はあまり多くはない。大部分は付表に見られるように炭化材破片であった。II F-1からは未炭化のタデ科 POLYGONACEAE 瘦果が複数種類検出されている。保存状況から見て、おそらく混入ではないだろうか。また、骨片を交えるIP-7 覆土（土壤を埋積している土層？）から、炭化したキハダ属 PHELLODENDRON Rupr が2粒出土した（図V-2-1）。ゆがんだ半月形で表面に凹凸構造が認められるもので、容易にキハダ *Phellodendronamurensis* Rupr と同定されるものである。

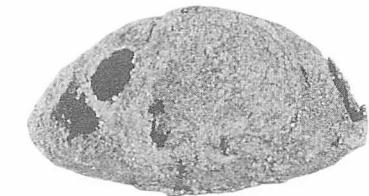
IF-1の焼土中からは酸化状態と思われるブドウ属 VITIS L.が1粒出土しているが、この状態のものは、混入したものかどうかについては判断しかねる。埋没後の時間経過があまり経っていない場合、つまり、時代の新しい場合には、こうした状態で残りうるのかも知れない。

N-31からは少量の炭化破碎されたクルミ属 JUGLANS L.内果皮片が出土した（図V-2-2a、2b）。

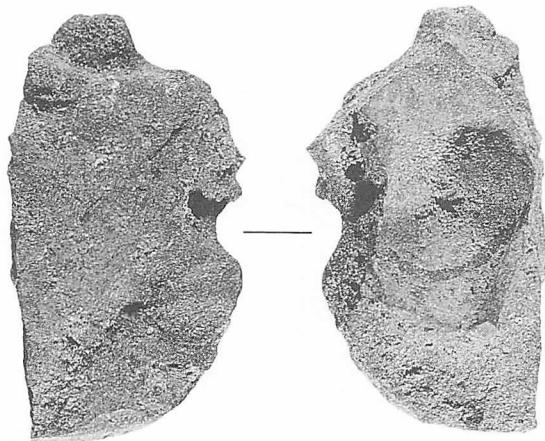
図V-2-3に示した不明種子のほか菌核と思われるものもわずかに検出された。この類のものは種類の同定基準を見いだすことが困難であるのと、これが生成した時代を特定する手がかりがない。

資料 No.	サンプル 採取位置	層位	キハダ属 (粒)	クルミ属 (粒)	不明 (粒)	備 考
1	I F - 1	焼土中			1	炭化材
2	I F - 1	焼土中				炭化材
3	I F - 1	焼土中				菌核
4	I F - 1	焼土中				炭化材
5	I F - 1	焼土中				菌核
6	I F - 27	焼土中				酸化アドウ属 1粒
7	I F - 27	焼土中				炭化材
8	I F - 26	焼土中				菌核
9	I F - 26	焼土中				炭化材
10	I F - 26	焼土中				炭化材
11	I F - 26	焼土中				菌核
12	I F - 26	焼土中				炭化材
13	I F - 26	焼土中				炭化材
14	II F - 1	焼土中				炭化材
15	II F - 1	焼土中				未炭化タデ科(イミカワ?) 1粒
16	II F - 1	焼土中				炭化材
17	II F - 1	焼土中				炭化材
18	II F - 1	焼土中				炭化材
19	II F - 1	焼土中				未炭化タデ科(イシミカワ 4粒、タニソバ1粒)
20	II F - 1	焼土中				菌核
21	II F - 1	焼土中				炭化材
22	II F - 2	焼土中				炭化材
23	II F - 2	焼土中				炭化材
24	II F - 2	焼土中				炭化材
25	II F - 2	焼土中				炭化材
26	I P - 1	焼土中				炭化材
27	I P - 7	焼土中				炭化材
28	I P - 7	覆土中				炭化材
29	I P - 7	覆土中				炭化材
30	I P - 7	覆土中				炭化材
31	I P - 7	覆土中	1	0.01		炭化材
32	I P - 7	覆土中				炭化材
33	I P - 7	覆土中				炭化材
34	I P - 7	覆土中	1			炭化材
35	I P - 7	覆土中				炭化材
36	I P - 7	覆土中				炭化材
37	I P - 8	覆土 1				炭化材
38	I P - 8	覆土 1				炭化材
39	I P - 8	覆土 1				炭化材
40	I P - 8	覆土 1				炭化材
41	I P - 8	覆土 1				炭化材
42	I P - 8	覆土 1				菌核
43	I P - 8	覆土 1				炭化材
44	I P - 8	焼土中				年代測定資料
45	I P - 8	焼土中				炭化材
46	I P - 8	覆土 2				炭化材
47	I P - 8	覆土 2				炭化材
48	I P - 8	覆土				炭化材
49	I P - 8	覆土				菌核
50	I P - 8	覆土				菌核
51	I P - 8	覆土				炭化材
52	N - 28, (I P - 8)	焼土中				炭化材
53	N - 28, (I P - 8)	焼土中				炭化材
54	N - 28, (I P - 8)	焼土中				炭化材
55	N - 31	焼土		0.02		炭化材
56	N - 31	焼土		0.14		炭化材
57	N - 31	焼土				炭化材
58	N - 31	焼土				炭化材
59	M - 33					菌核
			2	0.17	1	

表12 ユカンボシC 9 遺跡植物遺体表



1 キハダ属  
(L3.5mm W1.9mm T1.0mm)



2a クルミ属内果皮片表面 2b 裏面



3 不明種子  
(L4.4mm W3.6mm)

図V-2 植物種子顕微鏡写真

## 4 テフラ E P M A 分析

### 緒 言

本報告は、財団法人北海道埋蔵文化財センターの御依頼により1995年1月～2月にかけてジオサイエンス株式会社が行ったE P M A分析の結果をまとめたものである。

#### <件名>

テフラ E P M A 分析委託

#### <目的>

テフラの同定

#### <試料>

分析に供する試料は、以下の2点である。

- (1) L-34 ユカンボシ C 9 L-34西壁 Φ: 1/2~1/4mm
- (2) C-2 美沢16 f-96-33西壁 Φ: 1/2~1/4mm

#### <試験方法>

分析電子顕微鏡分析 (E P M A) :

X線マイクロアナライザー分析エネルギー分散法

#### <使用装置>

走査電子顕微鏡 (S E M) : 日本電子社製 J S M-840

エネルギー分散型X線分光器 (E D S) : L I N K社製 A N10/50

担当者 鄭 重 (理学博士)

分析地 ジオサイエンス株式会社 (東京都台東区東上野6-1-1 高長ビル 3F)

T E L 03-5828-1651 F A X 03-5828-0750

### 分析原理と方法

#### 電子顕微鏡による元素分析 (E P M A)

エネルギー分散型X線分光器 (E D S) や電子線エネルギー分析器を取り付けることによって、電子像として観察中の試料の任意の部分の組成を解析することができる。

今回はエネルギー分散型X線分光器を取り付けた電子顕微鏡を用いて分析を行った。その原理を以下に述べる。

物質を構成する原子はそれぞれ固有の殻電子準位をもっている。このような物質に電子線を照射すると、その物質から原子特有の性質をもつX線 (特徴X線) が発生する。そのエネルギー (波長) は

原子の内殻電子準位差即ち原子固有の殻間遷移エネルギーに等しい。このX線のエネルギーを分析することにより、元素の定性分析ができる。また、それぞれのエネルギーについて強度を測定し、標準強度と比べることにより定量分析も可能となる。試料が超微量で分析できること、および電子像と対応させて分析できるという利点がある。通常、分析器はX線のエネルギー分散型が用いられ、EDS (Energy Dispersive Spectroscopy) システムと呼ばれている。NaからUまでのすべての元素の分析が可能である。

### 試料の処理

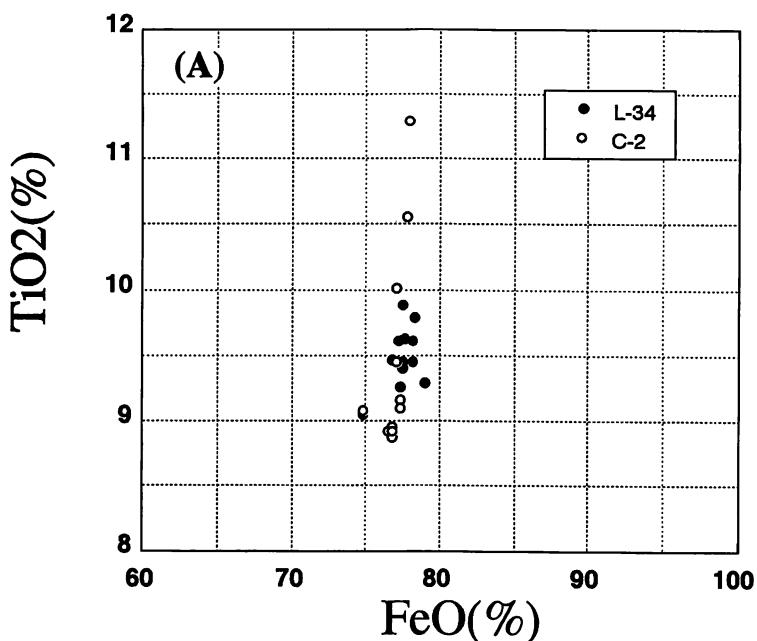
試料が絶縁性の物質や、二次電子放出効率の低い軽元素からなる試料の場合、試料表面を導電性物質でコーティングすることが必要となる。通常は、真空蒸着法により、金、銀、カーボンなどを試料表面に薄く蒸着する。元素分析する場合は通常カーボン蒸着を行う。

分析試料の一部を研磨剥片に作成した。研磨剥片表面にカーボンを蒸着したのちに、日本電子社製走査電子顕微鏡JSM-840とLINK社製エネルギー分散型X線分光器AN10/50を使用し、元素分析を行った。

### 分析結果

チタノマグнетイトとピジョン輝石に対してEPMA分析を行った（巻末の電顕写真を参考）。分析結果はEPMA分析結果一覧表(1)～(4)に示した。またチグノマグネタイトとピジョン輝石それぞれの特徴酸化物組成比の $TiO_2$  vs  $FeO$  と  $CaO/FeO$  (mol) vs  $MgO/FeO$  (mol) の分析値を図(A)と(B)にプロットした。2試料から非常に一致する結果が得られた。したがって、2試料は同じ起源の火山灰である可能性が強いと考えられる。

### 分析鉱物：チタノマグネタイト



### 分析鉱物：ピジョン輝石

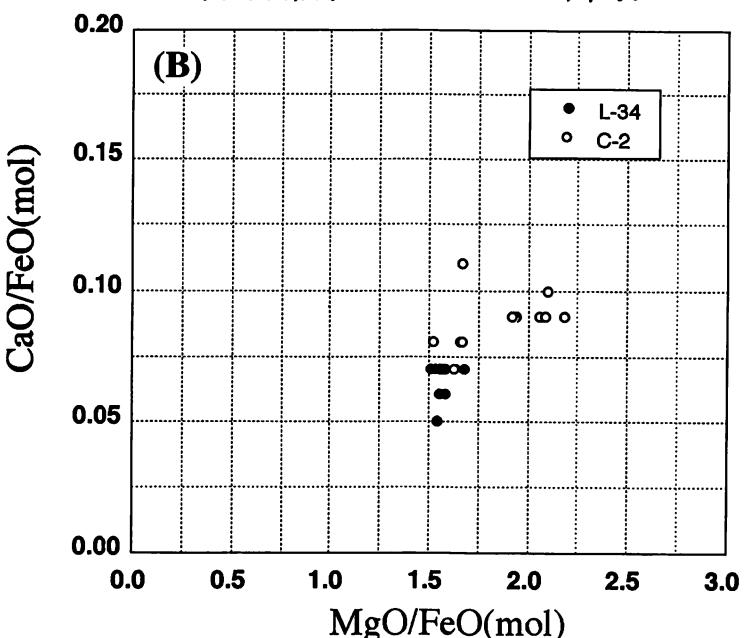


図1 EPMA分析結果

(A)チタノマグネタイト, 平均値:

試料L-34 : (TiO<sub>2</sub>/FeO)(モル%)=11.01±0.25。

試料C-2 : (TiO<sub>2</sub>/FeO)(モル%)=11.07±0.89。

(B)ピジョン輝石, 平均値:

試料L-34 : (MgO/FeO)(モル比)=1.60±0.12, (CaO/FeO)(モル比)=0.07±0.01。

試料C-2 : (MgO/FeO)(モル比)=1.85±0.25, (CaO/FeO)(モル比)=0.09±0.01。

図V-3 EPMA分析結果

分析鉱物：チタノマグнетイト

元素 分析点番号	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	FeO %	MnO %	MgO %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	NiO <sub>3</sub> %	Total %	TiO <sub>2</sub> /FeO モル%
L-34A 1	0.22	9.25	2.26	77.33	0.37	1.70	0.00	0.86	0.09	0.11	0.01	92.20	10.75
L-34A 2	0.46	9.88	2.71	77.49	0.28	1.54	0.15	0.17	0.00	0.44	0.10	93.22	11.46
L-34A 3	0.38	9.63	2.37	77.68	0.39	1.44	0.00	0.14	0.00	0.14	0.00	92.16	11.14
L-34A 4	0.11	9.61	2.26	77.14	0.40	1.49	0.10	0.28	0.03	0.38	0.19	91.98	11.21
L-34A 5	0.03	9.60	2.25	78.23	0.50	1.78	0.00	0.41	0.04	0.00	0.00	92.83	11.03
L-34A 6	0.19	9.78	2.16	78.32	0.55	1.32	0.00	0.73	0.06	0.14	0.00	93.25	11.23
L-34A 7	0.28	9.29	2.22	78.99	0.50	1.72	0.19	0.00	0.05	0.04	0.00	93.29	10.58
L-34A 8	0.18	9.44	1.93	77.52	0.43	1.32	0.02	0.57	0.00	0.07	0.10	91.58	10.95
L-34A 9	0.16	9.44	2.27	78.19	0.42	1.55	0.00	0.00	0.00	0.10	0.00	92.13	10.85
L-34A 10	0.12	9.46	1.92	76.81	0.20	1.17	0.09	0.23	0.00	0.17	0.00	90.15	11.07
L-34A 11	0.24	9.05	4.09	74.77	0.63	2.36	0.00	0.00	0.00	0.03	0.00	91.17	10.89
L-34A 12	0.08	9.40	2.36	77.48	0.22	1.33	0.02	0.00	0.00	0.49	0.00	91.37	10.91
平均 値	0.20	9.48	2.40	77.50	0.41	1.56	0.05	0.28	0.02	0.18	0.03	92.11	11.01
標準偏差	0.13	0.24	0.58	1.10	0.14	0.32	0.07	0.30	0.03	0.17	0.06		0.25
STD(Olivine)	41.29	0.00	0.20	7.80	0.24	48.50	0.10	0.00	0.00	0.00	0.35	98.48	

表13-1 E P M A 分析結果一覧(1)

分析鉱物：ピジョン輝石

元素 分析点番号	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	FeO %	MnO %	MgO %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	NiO <sub>3</sub> %	Total %	MgO/FeO モル比	CaO/FeO モル比
L-34B 1	53.46	0.41	0.97	20.28	0.64	22.08	1.50	0.01	0.00	0.00	0.00	99.35	1.94	0.09
L-34B 2	52.13	0.00	1.07	22.69	0.84	20.07	1.09	0.00	0.00	0.07	0.00	97.97	1.58	0.06
L-34B 3	53.05	0.20	1.04	22.91	1.04	19.95	1.16	0.00	0.04	0.00	0.15	99.53	1.55	0.06
L-34B 4	51.19	0.23	0.33	22.62	0.75	19.45	1.24	0.00	0.00	0.23	0.04	96.07	1.53	0.07
L-34B 5	51.54	0.00	0.87	22.41	0.92	19.57	1.20	0.00	0.06	0.00	0.24	96.82	1.56	0.07
L-34B 6	52.13	0.01	0.60	22.52	0.85	19.97	1.20	0.00	0.00	0.00	0.00	97.27	1.58	0.07
L-34B 7	52.31	0.18	0.59	22.84	0.94	19.88	1.22	0.00	0.04	0.00	0.04	98.04	1.55	0.07
L-34B 8	52.45	0.25	0.83	23.43	0.87	19.90	1.25	0.21	0.00	0.28	0.00	99.47	1.51	0.07
L-34B 9	52.76	0.21	1.08	22.39	0.92	20.54	1.19	0.05	0.10	0.00	0.00	99.25	1.64	0.07
L-34B 10	52.68	0.01	0.88	22.09	0.99	20.87	1.17	0.20	0.00	0.00	0.18	99.07	1.68	0.07
L-34B 11	51.35	0.00	0.65	21.64	1.03	19.76	1.19	0.00	0.00	0.20	0.00	95.82	1.63	0.07
L-34B 12	51.59	0.26	0.36	22.70	0.85	19.68	0.92	0.00	0.03	0.17	0.22	96.78	1.54	0.05
平均 値	52.22	0.15	0.77	22.38	0.89	20.14	1.19	0.04	0.02	0.08	0.07	97.95	1.60	0.07
標準偏差	0.74	0.14	0.27	0.76	0.12	0.76	0.14	0.06	0.03	0.09	0.10		0.12	0.01
STD(Olivine)	41.29	0.00	0.20	7.80	0.24	48.50	0.10	0.00	0.00	0.00	0.35	98.48		

表13-2 E P M A 分析結果一覧(2)

分析鉱物：チタノマグнетイト

元素 分析点番号	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	FeO %	MnO %	MgO %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	NiO <sub>3</sub> %	Total %	TiO <sub>2</sub> /FeO モル%
C-2 A 1	0.17	9.44	4.16	77.03	0.30	2.61	0.00	0.15	0.09	0.22	0.00	94.17	11.02
C-2 A 2	0.30	9.08	4.25	74.89	0.48	2.42	0.19	0.00	0.00	0.19	0.01	91.81	10.90
C-2 A 3	0.03	8.94	4.13	76.76	0.44	2.49	0.00	0.68	0.00	0.01	0.15	93.63	10.48
C-2 A 4	0.30	9.15	3.90	77.28	0.13	2.47	0.00	0.47	0.03	0.28	0.06	94.06	10.65
C-2 A 5	0.31	8.91	4.28	76.84	0.13	2.21	0.14	0.00	0.00	0.19	0.16	93.18	10.42
C-2 A 6	0.12	8.87	4.46	76.83	0.38	2.59	0.06	0.32	0.02	0.01	0.00	93.65	10.38
C-2 A 7	0.17	10.01	2.07	77.02	0.21	1.25	0.00	0.22	0.05	0.18	0.06	91.23	11.69
C-2 A 8	0.25	8.92	3.93	76.54	0.46	2.58	0.19	0.13	0.00	0.32	0.00	93.33	10.48
C-2 A 9	0.37	11.29	2.81	77.93	0.35	1.53	0.00	0.02	0.00	0.19	0.00	94.49	13.03
C-2 A 10	0.55	10.56	2.42	77.83	0.11	1.55	0.03	0.32	0.16	0.74	0.28	94.53	12.20
C-2 A 11	0.26	9.10	4.15	77.36	0.34	2.36	0.00	0.00	0.00	0.22	0.00	93.79	10.58
平均 値	0.26	9.48	3.69	76.94	0.30	2.19	0.06	0.21	0.03	0.23	0.07	93.44	11.07
標準偏差	0.15	0.82	0.88	0.84	0.13	0.51	0.07	0.23	0.05	0.20	0.09		0.89
STD(Olivine)	41.29	0.00	0.20	7.80	0.24	48.50	0.10	0.00	0.00	0.35	0.35	98.48	

表13-3 E P M A 分析結果一覧表(3)

分析鉱物：ピジョン輝石

元素 分析点番号	SiO <sub>2</sub> %	TiO <sub>2</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	FeO %	MnO %	MgO %	CaO %	Na <sub>2</sub> O %	K <sub>2</sub> O %	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	NiO <sub>3</sub> %	Total %	MgO/FeO モル比	CaO/FeO モル比
C-2 B 1	53.80	0.15	0.73	19.40	0.75	22.42	1.41	0.00	0.00	0.00	0.04	98.69	2.06	0.09
C-2 B 2	53.84	0.15	1.36	19.03	0.30	22.29	1.36	0.00	0.00	0.04	0.03	98.40	2.09	0.09
C-2 B 3	53.02	0.00	0.39	23.02	1.09	19.64	1.42	0.00	0.00	0.08	0.09	98.74	1.52	0.08
C-2 B 4	53.34	0.17	0.75	21.55	0.68	20.24	1.37	0.00	0.00	0.03	0.09	98.23	1.67	0.08
C-2 B 5	53.70	0.11	0.99	22.08	1.00	20.24	1.23	0.00	0.00	0.06	0.26	99.68	1.63	0.07
C-2 B 6	53.65	0.18	1.77	20.47	0.86	22.08	1.37	0.00	0.00	0.13	0.00	100.50	1.92	0.09
C-2 B 7	54.56	0.15	1.74	22.52	0.80	20.97	1.33	0.00	0.01	0.14	0.36	102.57	1.66	0.08
C-2 B 8	54.40	0.34	2.38	21.70	0.73	20.28	1.85	0.26	0.07	0.03	0.00	102.03	1.67	0.11
C-2 B 9	54.12	0.16	1.52	19.20	0.47	23.52	1.32	0.00	0.03	0.00	0.16	100.51	2.18	0.09
C-2 B 10	54.37	0.12	1.83	20.10	0.90	23.64	1.51	0.44	0.00	0.00	0.41	103.33	2.10	0.10
平均 値	53.88	0.15	1.35	20.91	0.76	21.53	1.42	0.07	0.01	0.05	0.14	100.27	1.85	0.09
標準偏差	0.48	0.05	0.53	1.51	0.25	1.46	0.08	0.15	0.01	0.05	0.15		0.25	0.01
STD(Olivine)	41.29	0.00	0.20	7.80	0.24	48.50	0.10	0.00	0.00	0.35	0.35	98.48		

表13-4 E P M A 分析結果一覧表(4)

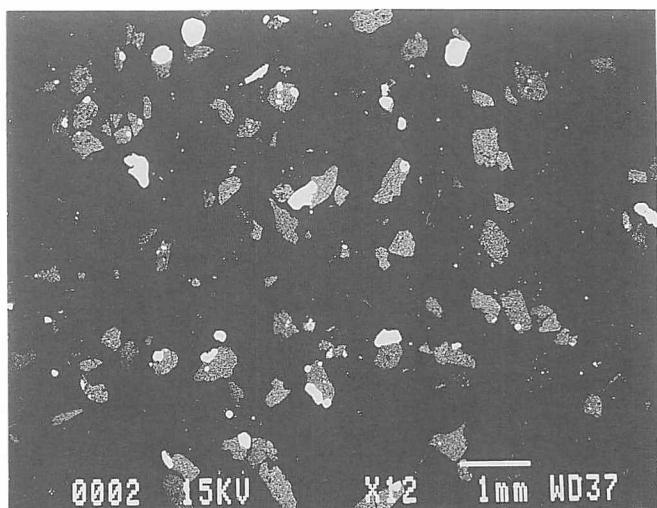


写真 1 電子顕微鏡写真  
倍率 : 12×  
反射電子像  
試料 : L-34

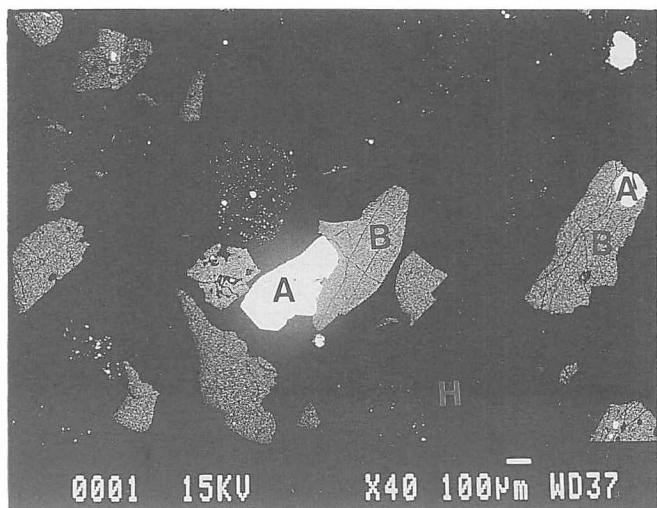


写真 2 電子顕微鏡写真  
倍率 : 40×  
反射電子像  
試料 : L-34  
A : チタノマグネタイト  
B : ピジョン輝石

図 V-4 電子顕微鏡写真

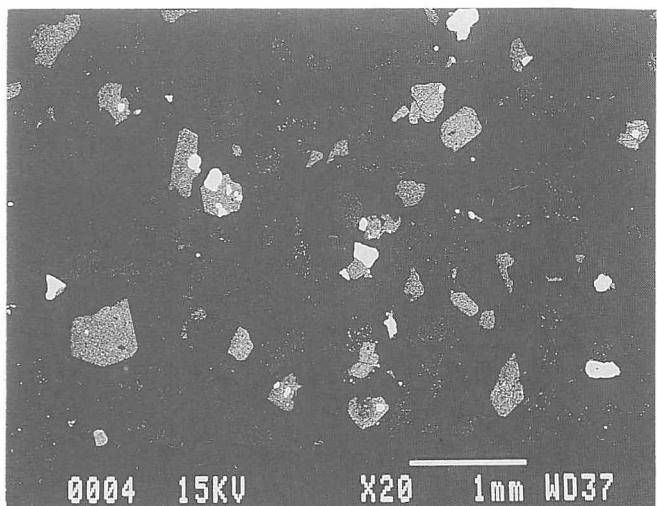


写真 3 電子顕微鏡写真  
倍率: 12X  
反射電子像  
試料: C-2

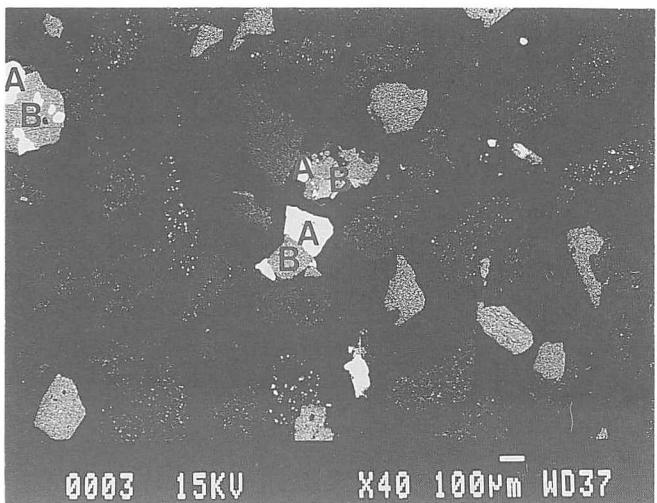


写真 4 電子顕微鏡写真  
倍率: 40X  
反射電子像  
試料: C-2  
A: チタノマグネタイト  
B: ビジョン輝石

図 V-5 電子顕微鏡写真

## 5 ユカンボシC 9遺跡の岩片混じりの黒ボク土について

花岡 正光

本遺跡では I 層直下（樽前山起源の降下軽石 Ta-a の下位約 5 cm の層準）に、岩片を多く含む黒ボク土が発達している（図 V-6）。この層は細礫～中粒砂大のスコリア、白色の軽石、安山岩片、白色の岩片を含み、遊離結晶として斜長石、斜片輝石、単斜輝石、不透明鉱物、火山ガラスを有している。この構成物の特徴はそれがテフラであることを示している。

一方、この層の形成年代は、直下の黒ボク土中に縄文時代中期の遺物が含まれることから、その時期以降と考えられる。千歳市周辺で縄文時代中期以降のテフラで、岩片から成るものには樽前山起源の Ta-c<sub>2</sub>がある（曾屋・佐藤、1980. 北海道火山灰命名委員会、1982）。したがって、本遺跡の岩片混じりの黒ボク土層は Ta-c<sub>2</sub>に対比される可能性が高いが、本遺跡では腐植土層化しているため、野外観察からだけの対比は難しい。そこで、鉱物化学組成を指標として対比を試みた。

比較試料として、本遺跡の南方約10km の美沢16遺跡を覆う Ta-c<sub>2</sub>を対象とした。美沢16遺跡では樽前山起源のテフラが模式的に発達しており、この地点の Ta-c<sub>2</sub>は層厚約 8 cm で、粒径4-15mm(最大粒径30mm) の安山岩片、発泡の悪いスコリアから成っている。

鉱物化学分析はジオサイエンス株式会社に依頼した。両試料中のチタノマグネタイトとピジョン輝石についての化学分析が行われ、両者はよく一致する結果を得た（125～131ページ）。

この結果から、本遺跡の I 層直下の黒ボク土化した岩片層を Ta-c<sub>2</sub>に対比することができた。このため、本遺跡の遺物は火山灰編年学的に、完新世以降 Ta-c<sub>2</sub>以前のものと、 Ta-c<sub>2</sub>以降 Ta-a 以前のものに編年することができる。また、この岩片混じりの黒ボク土層は、本遺跡と付近の鍵層として有意な層と言える。

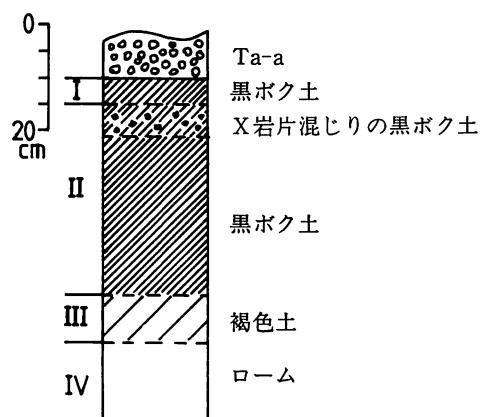


図 V-6 グリット L-34における地質柱状図

X 鉱物化学分析試料採取位置

# VI まとめ

## 1) 遺跡と土器

今回の調査において第I黒色土層中からは、竪穴住居跡1軒、土壙8基、集石7基、焼土10箇所が検出された。住居跡は調査区外にかかり、調査されたのは1/3程度である。平面形や検出層位から擦文期と考えられる。土壙は多量の骨片を含む焼土が埋土で、金属製の耳飾が出土した（IP-7）や、覆土上部に4~5個体の擦文土器が押し潰れた状況で検出されたもの（IP-8）等がある。集石は擦文期~アイヌ文化期のものと思われる。

土器はVII群土器の擦文土器が主体で、VI群土器の大狩部式・北大式等も出土している。大狩部式には、体部上半に横走気味の縄文が施されたもの、体部上半には横走気味の縄文、下半に縦位の縄文が施されたもの等、2~3個体出土した。北大式には、口縁部及び体部上半に微隆起線による文様帯が形成されたもの（図III-13-1）、無文ないし条痕が施され口唇部直下に刺突文が加えられたもの等がある。前者は北大I式に相当するものと思われるが、体部にミガキ調整が加えられ、微隆起線と縄文との組合せを特徴とするこれらとはやや異なる印象を受ける。後者は北大IIないしIII式の頃に相当するものと思われる。

擦文土器は口頸部に横走沈線や無文帯が施されたものである。IP-8の一括資料は、器種等の供伴関係は不明であるが良好な一括資料といえる。

鉄鍋・山刀・刀子・曲鎌・飾り金具等の金属製品も出土している。これらについては時期を特定することができなかったが、いずれもI層中から出土していることから擦文期からアイヌ文化期の所産と考えられる。

第II黒色土層中からは、竪穴住居跡4軒、土壙12基、Tピット11基、焼土十数箇所が検出された。住居跡は縄文時代中期の円筒土器上層式（IIH-4）、天神山式土器（IIH-1、3）の頃のもの、構築時期不明のもの1軒である。土壙には平面形が円形ものが多く、縄文時代中期~後期初頭のものと思われる。Tピットは調査区南側から検出され、長軸1.5m前後のものと長軸約2~3mのものとがある。いずれも構築時期は不明で、その配列にも明瞭な規則性が認められなかった。

II層出土の土器は縄文時代中期中葉のIII群b-1類の天神山式土器が主体で、III群a類のいわゆる円筒土器上層b式及び絡条体圧痕文が多用された土器群や見晴町式、III群b-2類の柏木川式土器、IV群a類の余市式土器、IV群b類の手稻式、IV群c類の堂林式等が出土した。天神山式土器は、組み合わされ施文されているものもあるが貼付帶上に半截竹管状工具による刺突文・押引文が加えられたもの、縄の側縁圧痕文が加えられたもの、摘み揚げによる爪形文が施されたもの等が認められた。しかし、いずれも破片資料で、器形・文様構成等が判る資料が少なかった。

円筒土器上層b式及び絡条体圧痕文が多用された土器群はIIH-4から共伴関係を窺わせるような状況で出土した。これらについては別項で詳しく述べる。

自然科学的分析を行ったうち、II層上部に含まれる岩片・軽石粒のEPMA分析では、Ta-c<sub>2</sub>層（樽前c<sub>2</sub>降下軽石層）とよく一致するという結果を得た。V章で花岡が指摘したように周辺地域の調査において、この岩片・軽石粒を含む黒色土層は、分層及び時期決定において鍵層として有為な層として考慮されなければならない。

I層・II層出土の黒曜石遺物について、層毎の原材产地の違いを想定して原材产地推定分析を試み

た。そして、I層出土の資料はすべて赤井川産、II層出土の資料のはほとんどは赤井川産であるが、少量の白滝産の原材が混在するという原材産地推定結果を得た。このことから本遺跡の推定結果を見る限り、分層自体の不明瞭さを内包するがI層に該当する時期つまり縄文時代から擦文期までは、黒曜石遺物の原材として赤井川産のものが、詳細な時期は不明であるがII層が形成された縄文時代中期から後期の時期には、赤井川産のものが多いが、白滝産の黒曜石が流入していることが判った。

周辺の遺跡で黒曜石遺物の原材産地推定分析を行った遺跡にはママチ遺跡・美沢15遺跡・美沢16遺跡等がある。ママチ遺跡の晩期の土壌墓及び工層出土の資料では白滝産が多く、美沢15遺跡の中期末の北筒式の住居跡出土の資料はすべて赤井川産、縄文前期前半の中野式の単純遺跡の性格が窺われる美沢16遺跡のI黒層は資料自体少ないがすべて赤井川産、II黒層出土の資料は赤井川産と白滝産及び置戸産と推定されている。このことからこの周辺において黒曜石遺物の原材は赤井川産と十勝産・置戸産・白滝産等が混在する時期と赤井川産がほとんどを占める時期がありそうである。今後、「もの」・「ひと」の移動を知るために時期毎・遺跡毎に黒曜石の原産地の偏りに留意しなければならない。

土壌及び焼土等の土壤のフローテーションの結果、I層の遺構からはキハダ・ブドウの種子が検出された。しかし、なかには焼土中出土にもかかわらず未炭化で、酸化状態のものも含まれている。I層の焼土中からはタデ科 POLYGONACEAE 瘦果等が検出されているが、これらについても未炭化で混入の可能性が指摘されている。この分析結果は、資料数のわりには検出された植物種子の量及び種類は少く、検出された種子についても後の混入を窺わせるものが多い。この結果は現地における土壤サンプル方法及び採取位置に起因するものと思われる。今回の資料は、野外の焼土及び炭化物をサンプリングしたもので、炭化物のほとんどは焚火の炭化材という結果であった。このことから採取位置は焼土自体より、むしろ焚火を中心とする当時の生活や種子残存を考え、焼土の周辺をサンプリングすべきであったものかもしれない。

### フゴッペ貝塚式に後続する土器群について

今回の調査で、前述のようにIIH-4から道央部の縄文時代中期前半の円筒土器上層b式の頃に位置付けられる良好な一括土器資料が得られた（図IV-5-1～4）。

これらの土器の特徴は次のようにまとめられる。

器形は筒形で、底部から開き気味に立ち上がる。口唇部断面形は切り出し状でとがる。口縁部に肥厚帯をもつ。底部は平底ないし揚げ底気味になるものと思われる。文様構成は肥厚帯直下の口縁部に文様帯をもつものともたないものがある。文様要素として絡条体圧痕文が多用される。口縁部肥厚帯には無文地上に絡条体圧痕文が縦位ないし斜位に施されるもの、斜行縄文が施されるものがある。口縁部には文様帯をもつものともたないものがある。文様帯をもつものは、口縁部にナデ調整を加え無文帯を作出したのち、口縁部文様を施文している。体部には結束羽状縄文が横位に施文されている。胎土には少量の纖維・砂粒を含む。器面調整は比較的丁寧である。

このような特徴をもつ土器群として筆者が余市町フゴッペ貝塚出土の資料を標識として設定したフゴッペ貝塚式がある。この土器は大麻V式に後続し、縄文時代前期末から中期初頭に位置付けられ、円筒土器下層d2式及び円筒土器上層a式の頃に相当する。

フゴッペ貝塚式は、器形は筒形で、口唇部断面形はとがる。口唇部肥厚帯上及び直下に縄線文・絡条体圧痕文を主要文様要素とする文様帯をもつ。体部には結束斜行縄文・結束羽状縄文・斜行縄文が施されている。そして、文様構成・器形の違いからフゴッペ貝塚1～3式に細分される。フゴッペ貝塚1式は口縁部文様帯に円筒土器下層的な文様構成をもち、体部には結束羽状縄文も認められるが結

束斜行縄文・斜行縄文が施されるものが多い。フゴッペ貝塚3式は口縁部文様帶の文様構成は曲線化、多段化する。体部には結束斜行縄文・斜行縄文も認められるが結束羽状縄文が多くなる。フゴッペ貝塚2式についてはやや疑問が残るが、フゴッペ貝塚1・3式の中間的な要素をもつものである。そして、これらのいずれの段階においても口縁部肥厚帶及び口縁部文様帶の文様構成は横位に展開するのがほとんどである。

この今回出土した資料自体少なく、フゴッペ貝塚式との違いを明確に比較することができないが、口縁部肥厚帶の文様構成の違いや体部縄文の違いが揚げられる。

フゴッペ貝塚式の口縁部肥厚帶上の文様構成は、前述したように横位に構成されるものが多い。本資料は縦位ないし斜位に施文され、さらに肥厚帶上に貼付帶が施されたものが認められる。体部縄文については、フゴッペ式は結束斜行縄文と結束羽状縄文及び斜行縄文が認められるが、本資料は結束羽状縄文のみである。

口縁部肥厚帶上の文様構成については、供伴した円筒土器上層b式の影響が考えられる。円筒土器上層b式の口縁部肥厚帶上には縦位ないし鋸歯状の貼付帶が施され、文様構成は縦位のものが多い。この影響によって縦位に変化したものと考えられる。体部縄文についてはフゴッペ貝塚1式・フゴッペ貝塚2式の段階では結束斜行縄文・結束羽状縄文・斜行縄文が施され、フゴッペ貝塚3式でも結束羽状縄文・斜行縄文は混在するが、全体として結束羽状縄文が多くなる傾向が認められている。したがって、体部の結束羽状縄文化は、斜行縄文・結束斜行縄文から結束羽状縄文への変遷上で考えることができ、本資料はフゴッペ貝塚式からのスムーズに変遷が辿れる。

以上のように本資料は、フゴッペ貝塚式の影響が強く窺える土器群で、フゴッペ貝塚式に後続する。そして、II H-4での円筒土器上層b式との共伴関係が示しているように、その文様構成においてもその影響を見出すことができる。したがって、円筒土器上層b式の頃の道央部の土器群を示す良好な資料といえ、本資料を「オサツ式」とでも仮称し、今後にそなえたい。。

以前、フゴッペ貝塚式に後続する土器群として札幌市N309遺跡出土資料を標識とする「手稻前田式」を揚げたことがある。「オサツ式」（仮称）は、文様構成・器形等において古い要素が窺え「手稻前田式」に先行するものと考えられる。  
(熊谷仁志)

## 2) 石 器

本遺跡のI黒層からは北大式土器・擦文土器が、II黒層からは円筒土器上層式・天神山式土器など縄文時代中期の土器が多く出土した。石器の出土傾向に限って言えば、I黒層・II黒層ともに上層部での出土が最も多く、掘り下げるにつれて減少する傾向がある。

しかし、本遺跡においてはI黒層とII黒層を区分する樽前C降下火山灰層の堆積が稀薄である。上述の傾向は土器には当てはまらず、この層位的出土傾向には不確定要素があると言わねばならない。

また、石器類の分布傾向は、I黒層・II黒層とともにユカンボシ川の流れる方向、発掘区の北側に偏るものであった。

このことは遺構の分布傾向とも符合し、I黒層の調査区L-35区からはIP-1と2が検出され、隣のL-34区からはIP-3と4が検出された。調査区L-40を中心とする周辺からは集石や焼土が多く検出されている。II黒層の調査区L-36区からはIH-1、L-40区からはIH-3が検出されている。

以上のことと踏まえつつ、ここではスクレイパーの特徴に着目し、本遺跡の石器について若干を述べみたい。

I黒層においては、黒曜石の剥片を素材とし、背面の周縁に円弧状の刃部を作出した長径2~4cmくらいのスクレイパーが多く出土した。これは「拇指状スクレイパー」「円形削器」などと称され、従前より北大式土器・擦文土器に伴う石器として指摘されていたものである。I黒層出土のスクレイパー50点のうち27点を占めている。周縁の一部に原石面や打面を残す例が多く、中には石核を素材としたものもあった。

同時期の拇指状スクレイパーが出土した恵庭市の南島松4遺跡においては、「本遺跡から出土した石器類の観察から、拇指状スクレイパーに用いる素材は、剥片、石核の区別に関係なく、ある一定の大きさと形が備わっていれば、それを用いるという利用方法が見出だせた。」(1991 上屋)との見解が示されている。しかし、本遺跡出土のスクレイパーについては、小型の礫を大きく分割して剥片を作出し、周縁に円弧状の刃部を施したものと考えられる。原石面が残る資料の中には、原石の大きさを推定できそうなものもあり、長径4~8cm程度の素材を用いたものと思われる。

I黒層からは黒曜石の原石10点が出土しているが、いずれも小礫である。これらについては、上述のことにより、スクレイパーの素材としてもたらされた可能性が想定される。また、これらの黒曜石については産地同定の結果により、主に赤井川産のものであることが明らかにされている。

本遺跡I黒層の円弧状スクレイパーは、調査区L-31で8点、M-39で4点など数点がまとまって出土している。L-31区、M-39区のI黒層では擦文土器の土器片がそれぞれ100点以上伴出しているため、やはり本遺跡出土のものも北大式土器・擦文土器に伴う石器と考えられる。

円弧状スクレイパーが多く出土している付近の遺跡として、ユカンボシE4・E9遺跡がある。少し離れては南島松4遺跡、中島松6・7遺跡などがある。中でもユカンボシE9遺跡の類例は、「比較的小型の原石から直接打撃で剥ぎ取られた剥片を用いて、縁辺部の半周ほど、もしくは先端付近にだけ刃部を作出したものである」(1993 上屋)と記されてあるように、本遺跡の内容に最も近いものと思われる。

II黒層においてスクレイパーは24点出土した。剥片の側縁に粗い剥離を加えて、刃部を作出したものが多く認められる。また、ほとんどが单発的な出土である。

I黒層・II黒層とも、本遺跡出土の石器に関しては、器種が豊富であり、形態も変化に富むものが多い。このことは出土した土器からも明らかのように、本遺跡が各時期にまたがったものであること

によるものと思われる。

そうした中で、I 黒層の円弧状スクレイパーは、形態的にも技術的にも類似点が多く、一つのまとまりとして把握できた点で、特に目についた。北大式および擦文文化の時代において、定型的に盛行したとされるこの円弧状スクレイパーに関しては、用途の面においても、より限定的な意味合いがあったものと思われる。

(影浦 覚)

## 引用・参考文献

- |                |      |  |
|----------------|------|--|
| 阿部 宗明          | 1981 | 『原色魚類検索図鑑』 9版 北隆館  |
| 石川直章他          | 1993 | 『手宮公園下遺跡』 小樽市教育委員会   |
| 泉 美治他          | 1985 | 『機器分析のてびき』 3 化学同人  |
| 上野秀一他          | 1975 | 『札幌市文化財報告書 X II』 札幌市教育委員会  |
| 上屋真一・藤田光一      | 1991 | 『南島松 1 遺跡・南島松 4 遺跡』 北海道恵庭市教育委員会  |
| 上屋真一・佐藤幾子      | 1993 | 『ユカンボシ E 9 遺跡・ユカンボシ E 3 遺跡』 北海道恵庭市教育委員会                                  |
| 大矢雅彦 編         | 1983 | 『地形分類の手法と展開』 古今書院  |
| 鬼柳彰・田才雅彦他      | 1992 | 『ユカンボシ E 4 遺跡』 (財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第75集                                  |
| 熊谷仁志・藤井浩・影浦覚   | 1996 | 『フレペッ遺跡群III』 (財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第 101 集                                 |
| 佐藤和雄・藤井浩他      | 1994 | 『ペンケナイ川流域の遺跡群III』 (財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第95集                               |
| 鈴木正章           | 1993 | 『恵庭市ユカンボシ E 9 遺跡における完新世後期のテフラ層序』 『ユカンボシ E 9 遺跡・ユカンボシ E 3 遺跡』 北海道恵庭市教育委員会 |
| 関口 晃一ほか        | 1974 | 『アニマルライフ 動物分類表』 NO.152   |
| 曾屋龍典・佐藤博之      | 1980 | 『千歳地域の地質』 地域地質研究報告 (5万分の1図幅) 地質調査所、99pp。                                 |
| 千葉英一・熊谷仁志他     | 1991 | 『余市町フゴッペ貝塚』 (財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第72集                                     |
| 千代 肇           | 1984 | 『続縄文時代の生活様式』 考古学ライブリー-29   |
| 長澤 和也・鳥澤 雅編    | 1991 | 『漁業生物図鑑 北のさかなたち』 北日本海洋センター   |
| 長沼孝他           | 1986 | 『ママチ遺跡III』 (財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書第36集                                      |
| 中村 守純          | 1982 | 『原色淡水魚類検索図鑑』 7版 北隆館  |
| 西田史朗           | 1993 | 『第四紀試料分析法』 日本第四紀学会編 P189~198 東大出版会                                       |
| 林 寿郎           | 1982 | 『動物 II』 『標準原色図鑑全集』 20 19刷 保育社  |
| 北海道開発局         | 1994 | 『千歳川放水路計画に関する技術報告』 北海道開発局  |
| 北海道開発局石狩川開発建設部 | 1980 | 『石狩川治水史』 (財)北海道開発協会  |
| 北海道火山灰命名委員会    | 1982 | 『北海道の火山灰』 23pp。  |
| 松谷純一・上屋真一他     | 1988 | 『中島松 6・7 遺跡』 北海道恵庭市教育委員会   |
| 横山英介           | 1990 | 『擦文文化』 考古学ライブリー-59   |

表14 遺構一覧(1)

遺構名	位置	確認面における		床(底)面における		最大深(m)
		長軸長(m)	短軸長(m)	長軸長(m)	短軸長(m)	
I H-1	L-33	1.97	1.68	1.92	1.62	0.260
I P-1	L-35	0.84	0.64	0.60	0.54	0.170
I P-2	L-35	1.19	1.07	1.14	1.03	0.180
I P-3	L-34	1.04	0.59	1.04	0.45	0.240
I P-4	L-33.34	0.98	0.28	0.67	0.24	0.160
I P-7	N-39	1.02	0.66	0.58	0.34	0.110
I P-8	N-28	0.51	0.49	0.32	0.34	0.160
S-1	L-24	—	—	—	—	—
S-2	L-40	—	—	—	—	—
S-3	L-40	—	—	—	—	—
S-4	L-37	—	—	—	—	—
S-5	L-33.34	—	—	—	—	—
S-6	L-23	—	—	—	—	—
S-7	L-24	—	—	—	—	—
I F-1	L-41	0.41	0.30	—	—	0.100
I F-2	L-41	0.32	0.29	—	—	0.080
I F-6	L-38	0.60	0.43	—	—	0.210
I F-7	N-31	0.68	0.58	—	—	0.320
I F-8	M-38	0.52	0.40	—	—	0.170
I F-11	M-39	0.83	0.39	—	—	0.270
I F-12	M-40	0.75	0.59	—	—	0.360
I F-13	M-41	0.53	0.32	—	—	0.130
I F-14	M-41	0.37	0.30	—	—	0.080
I F-15	M-42	0.65	0.54	—	—	0.290
I F-16	M-42	0.30	0.18	—	—	0.050
I F-17	M-38	0.86	0.60	—	—	0.400
I F-19	M-32	0.70	0.58	—	—	0.340
I F-20	M-31	0.37	0.30	—	—	0.080
I F-21	M-31	0.55	0.49	—	—	0.200
I F-22	M-39	0.31	0.27	—	—	0.070
I F-23	M-34	0.87	0.53	—	—	0.350
I F-24	N-38	0.49	0.38	—	—	0.140
I F-25	O-38	0.29	0.17	—	—	0.070
I F-26	L-24	1.05	0.56	—	—	0.450
I F-27	N-26	1.22	0.55	—	—	0.500
II H-1	L-36	3.19	3.06	3.08	2.77	0.260
II H-2	N-38. 39	2.91	2.36	2.21	2.16	0.340
II H-3	L-40	4.43	3.04	—	—	—
II H-4	M-26. 27	3.80	3.10	3.58	2.95	0.360
II P-1	L-35. 36	1.22	0.91	0.84	0.60	0.210
II P-2	M. N-42	1.32	0.89	1.26	0.78	0.140
II P-3	L. M-34	1.09	0.87	0.89	0.57	0.130
II P-4	M-41. 42	1.74	1.57	1.64	1.49	0.140
II P-5	M. N-41	1.81	1.28	1.66	1.09	0.080
II P-6	L-33	0.92	0.86	0.76	0.72	0.300
II P-7	M-33	1.20	0.98	0.69	0.64	0.340
II P-8	L-30. 31	(0.86)	0.83	(0.61)	0.60	0.400
II P-9	L-31	1.01	(0.27)	0.69	(0.16)	0.500
II P-10	L. M-33. 34	2.02	0.76	1.57	0.50	0.150

表15 遺構一覧(2)

II P -11	L -30, 31	1.19	(0.48)	0.91	(0.38)	0.360
II P -13	N -27	2.13	2.06	1.46	1.33	0.190
T P -1	L -25	2.06	0.86	2.06	0.26	1.480
T P -2	M -21	2.00	0.81	2.02	0.52	1.200
T P -3	L -22	2.86	1.12	2.65	0.44	1.220
T P -4	N -26	1.41	0.54	1.36	0.27	1.330
T P -5	L, M -29	1.58	0.61	1.54	0.28	1.260
T P -6	M -28	1.68	0.85	1.75	0.40	1.190
T P -7	N -22	1.99	1.12	1.39	0.38	1.350
T P -8	N -27	2.10	0.94	2.16	0.31	1.500
T P -9	O -24	1.86	0.78	1.73	0.42	1.180
T P -10	O -23	1.34	0.62	1.29	0.27	1.380
T P -12	O -28	1.78	(0.38)	1.36	(0.16)	1.630
II F -1	O -42	0.52	0.52	—	—	0.050
II F -2	O -42	0.36	0.29	—	—	0.042
II F -3	L -40	0.51	0.45	—	—	0.044
II F -4	M -41, N -41	0.78	0.60	—	—	0.050
II F -5	N -42	0.42	0.29	—	—	0.036
II F -6	N -40, N -41	1.24	0.60	—	—	0.048
II F -7	M -41	0.84	0.64	—	—	0.038
II F -8	M -39	0.40	0.39	—	—	0.034
II F -9	M -39	0.93	0.64	—	—	0.160
II F -10	M -39, 40	0.77	0.65	—	—	0.122
II F -11	M -38	0.72	0.38	—	—	0.057
II F -12	M -38	0.52	0.44	—	—	0.068
II F -13	M -38	0.80	0.10	—	—	0.074
II F -14	N -37	0.44	0.32	—	—	0.054
II F -15	L -40	0.54	0.34	—	—	0.066
II F -17	L -41	0.33	0.33	—	—	0.033
II F -18	L -39	0.41	0.27	—	—	0.026
II F -19	L -39	0.66	0.35	—	—	0.038
II F -20	M -30	0.57	0.49	—	—	0.055
II F -21	N -39	0.59	0.49	—	—	0.067
II F -22	O -38	0.70	0.55	—	—	0.045
II F -23	N -38	0.54	0.39	—	—	0.054
II F -24	N -37	0.51	0.43	—	—	0.070
II F -25	L -23	0.50	0.34	—	—	0.040
II F -26	N -36, O -36	0.46	0.44	—	—	0.040
II F -27	N -36	0.60	0.47	—	—	0.070
II F -28	N -36	0.60	0.49	—	—	0.100
II F -29	O -37	0.32	0.26	—	—	0.028
II F -30	O -37	0.68	0.47	—	—	0.022
II F -31	O -37	1.02	0.45	—	—	0.010
S P -1	M -41	0.35	0.28	—	—	0.150
S P -2	M -41	0.45	0.40	—	—	0.130
S P -3	M -41	0.30	0.23	—	—	0.150
S P -4	M -40	0.40	0.35	—	—	0.150
S P -7	M -40	0.33	0.25	—	—	0.120
S P -8	M -39	0.30	0.30	—	—	0.250
S P -12	O -39	0.40	0.25	—	—	0.750
S P -14	M -39	0.75	0.10	—	—	0.320

表16 遺構一覧(3)

S P -15	L -38	0.35	0.35	-	-	0.110
S P -16	L -38	0.60	0.45	-	-	0.210
S P -17	O -37	0.35	0.35	-	-	0.150
S P -18	O -37	0.23	0.23	-	-	0.130
S P -19	O -37	0.25	0.20	-	-	0.070
S P -20	O -37	0.28	0.23	-	-	0.110
S P -21	O -37	0.35	0.35	-	-	0.210
S P -22	O -37	0.40	0.30	-	-	0.220
S P -23	L -38	0.35	0.30	-	-	0.080
S P -24	M -38	0.50	0.40	-	-	0.150
S P -25	O -36	0.33	0.15	-	-	0.040
S P -26	O -36	0.45	0.35	-	-	0.110
S P -27	O -36	0.60	0.55	-	-	0.190
S P -28	N -36	0.53	0.40	-	-	0.170
S P -29	N -36	0.33	0.30	-	-	0.160
S P -30	N -36	0.33	0.25	-	-	0.140
S P -31	N -36	0.25	0.20	-	-	0.140
S P -32	N -36	0.55	0.53	-	-	0.150
S P -35	M -35	0.38	0.38	-	-	0.270
S P -38	M -35	0.35	0.25	-	-	0.100
S P -40	N -35	0.25	0.18	-	-	0.145
S P -41	N -35	0.20	0.20	-	-	0.100
S P -42	N -35	0.38	0.30	-	-	0.100
S P -43	N -35	0.35	0.30	-	-	0.120
S P -44	N -34	0.38	0.35	-	-	0.210
S P -45	N -34	0.38	0.35	-	-	0.160
S P -46	N -34	0.25	0.23	-	-	0.090
S P -47	N -33	0.40	0.38	-	-	0.070
S P -50	L -34	0.25	0.20	-	-	0.220
S P -51	M -33	0.20	0.15	-	-	0.220
S P -52	M -29	0.40	0.33	-	-	0.250
S P -53	M -40	0.30	0.30	-	-	0.210
S P -55	L -36	0.65	0.65	-	-	0.210
S P -57	O -37	0.35	0.30	-	-	0.133
S P -58	M -37	0.40	0.33	-	-	0.210
S P -59	O -37. 38	0.35	0.35	-	-	0.250
S P -60	L -36	0.95	0.85	-	-	0.180
S P -62	M -36	0.48	0.48	-	-	0.120
S P -63	L -37	0.55	0.50	-	-	0.230
S P -64	M -35	0.30	0.20	-	-	0.152
S P -65	M -36	0.25	0.25	-	-	0.450
S P -66	O -35	0.50	0.45	-	-	0.220
S P -67	O -34	0.40	0.35	-	-	0.190
S P -69	N -37	0.60	0.60	-	-	0.200
S P -70	M -27	0.23	0.23	-	-	0.200
S P -71	M -27	1.30	0.60	-	-	0.010
S P -80	L -41	0.33	0.30	-	-	0.100
S P -81	L. M -41	0.60	0.55	-	-	0.110
S P -82	M -41	0.55	0.50	-	-	0.030
S P -83	M -41	0.38	0.35	-	-	0.110
S P -84	M -41	0.35	0.25	-	-	0.070

表17 遺構一覧(4)

S P -85	M -41	0.33	0.33	—	—	0.130
S P -86	M -41	0.35	0.23	—	—	0.130
S P -87	M -40	0.40	0.30	—	—	0.140
S P -88	M -40	0.70	0.38	—	—	0.160
S P -89	M -40	0.30	0.28	—	—	0.140
S P -90	L -39	0.25	0.20	—	—	0.090
S P -91	L -39	0.35	0.30	—	—	0.150
S P -92	L -39	0.30	0.30	—	—	0.130
S P -93	L -39	0.35	0.35	—	—	0.160
S P -94	L -39	0.30	0.28	—	—	0.110
S P -95	M -39	0.40	0.40	—	—	0.180
S P -96	M -39	0.35	0.33	—	—	0.130
S P -97	M -39	0.33	0.30	—	—	0.110
S P -98	M, N -39	0.25	0.25	—	—	0.130
S P -99	N -39	0.40	0.35	—	—	0.180
S P -100	L -38	0.30	0.25	—	—	0.210
S P -101	L -38	0.28	0.23	—	—	0.120
S P -102	L -38	0.35	0.30	—	—	0.110
S P -103	L -38	0.40	0.35	—	—	0.150
S P -104	M -38	0.25	0.20	—	—	0.150
S P -105	M -38	0.30	0.20	—	—	0.100
S P -106	M -38	0.25	0.20	—	—	0.060
S P -107	M -38	0.35	0.30	—	—	0.120
S P -108	M -38	0.25	0.25	—	—	0.150
S P -109	M -38	0.30	0.25	—	—	0.060
S P -110	M -38	0.48	0.40	—	—	0.280
S P -111	L -37	0.75	0.53	—	—	0.190
S P -112	M -37	0.45	0.45	—	—	0.130
S P -113	M -37, 38	0.60	0.50	—	—	0.190
S P -114	M -37	0.25	0.20	—	—	0.140
S P -115	M -37	0.35	0.30	—	—	0.200
S P -116	N -37	0.33	0.28	—	—	0.120
S P -118	O -36	0.28	0.28	—	—	0.260
S P -119	O -36	0.45	0.35	—	—	0.100
S P -120	O -35	0.35	0.35	—	—	0.300
S P -121	N -34	0.25	0.20	—	—	0.230
S P -122	M -29, 30	0.63	0.55	—	—	0.250
S P -123	N -29	0.35	0.30	—	—	0.230
S P -124	N -29	0.23	0.20	—	—	0.170
S P -125	N -28	0.35	0.30	—	—	0.260
S P -126	M -27	0.30	0.28	—	—	0.120
S P -127	M -27	0.30	0.25	—	—	0.210
S P -128	N -27	0.35	0.30	—	—	0.200
S P -129	N -26	0.40	0.35	—	—	0.140
S P -130	N -26	0.35	0.30	—	—	0.260
S P -131	N -26	0.30	0.23	—	—	0.160
S P -132	N -26	0.30	0.20	—	—	0.760
S P -133	N -25	1.33	1.05	—	—	0.370
S P -134	M -24	0.38	0.30	—	—	0.250
S P -135	L -21	0.35	0.30	—	—	0.140
S P -136	M -21	0.35	0.28	—	—	0.240

表18 出土遺物一覧

分類	I 黒遺構	I 黒包含層	II 黒遺構	II 黒包含層	計
I群 I b				1	1
III群 a	2	169	182	756	1,109
III群 b 1(天神山)	49	1,929	228	8,763	10,969
III群 b 1(大木8b)		2		2	4
III群 b 2		38		60	98
III群 b 3		13		1	14
IV群 a		2	78	14	94
IV群 b		6		11	17
IV群 c		3	1	12	16
IV群				1	1
VI群(大狩部)		80		13	93
VI群(後北)		8		3	11
VI群(北大)	8	124		9	141
VII群	185	3,380	10	333	3,908
陶器片				2	2
土製品				3	3
不明		9		2	11
合計	244	5,763	499	9,986	16,492
石鏃	1	15	7	47	70
ポイントナイフ		5	1	11	17
石錐			1	6	7
つまみ付きナイフ		5	3	8	16
スクレイバー	1	50	1	24	76
両面加工石器		3	1	1	5
Rフレイク	1	20	3	13	37
Uフレイク		15	4	22	41
石核		22	1	8	31
ブレイク・チップ	43	1,514	360	1,220	3,137
石斧	1	17	4	91	113
石のみ				3	3
たたき石	5	12		7	24
すり石		12		4	16
くぼみ石		6			6
砥石	1	120	1	46	168
石皿・台石類	6	32		6	44
軽石	1	5		14	20
原石		10		1	11
未分類礫	3	22		4	29
礫・礫片	303	719	22	558	1,602
合計	366	2,604	409	2,094	5,473
総合計	610	8,367	908	12,080	21,965

表19 第I黒色土層層位別出土土器集計

分類	I B	I - 1	I - 2	I - 3	I - 4	I - 5	I - 6	表採・排土	計
III群 a	11	24	48	44	4	11		27	169
III群 b 1(天神山)	57	317	430	624	252	40	1	208	1929
III群 b 1(大木8b)		1		1					2
III群 b 2	14	22	1	1					38
III群 b 3			13						13
IV群 a	1			1					2
IV群 b	1	1	1	3					6
IV群 c		1		1	1				3
VI群(大狩部)		12	14	22	32				80
VI群(後北)	1	1	3	3					8
VI群(北大)		82	14	26	1	1			124
VII群	178	1811	962	351	44	14		20	3380
不明		3	3	2	1				9
I黒層合計	263	2275	1489	1079	335	66	1	255	5763

表20 第II黒色土層層位別出土土器集計

分類	II B	II - 1	II - 2	II - 3	II - 4	II - 5	II - 6	III	IV	焼土	表採	計
I群 I b				1								1
III群 a	3	172	127	223	136	53	11	31				756
III群 b 1(天神山)	50	2485	1885	2145	1309	541	117	223	2	5	1	8763
III群 b 1(大木8b)				1				1				2
III群 b 2	17	25	2	16								60
III群 b 3			1									1
IV群 a		1	1	3	7	1		1				14
IV群 b	5	1	4	1								11
IV群 c	5		1	5				1				12
IV群	1											1
VI群(大狩部)		13										13
VI群(後北)	1					2						3
VI群(北大)		7		1				1				9
VII群	4	239	32	26	13	11	1	7				333
不明		2										2
その他		1	1		3							5
II黒層合計	75	2956	2050	2421	1474	608	129	265	2	5	1	9986

表21 遺構掲載土器一覧(1)

遺構番号	図番号	図版番号	出土地点	遺物番号	出土層位	分類	点数	計
I H - 1	図III-2-1	図版13-1	H-1	7	床	III b-1	1	1
	2	"	H-1	8	覆土	III b-1	1	1
	3		H-1	2. 11. 12	覆土	VII	7	
			M-32	4	I-1		1	
			不明		-		6	14
	4		H-1	3	覆土	VI	1	1
	5		H-1	2	覆土	VII	1	
			L-33	10	I-2		1	
			L-34	15	I-2		1	3
			H-1	14	覆土	VII	1	1
	6		H-1	2	覆土	VII	1	1
	7		H-1	9	覆土	VII	4	
	8		L-32	2	I-1		1	
			L-33	10	I-2		1	
			L-33	14	I-3		2	
			不明		-		2	10
I P - 1	図III-3-1	図版13-2	I P - 1	6	床	VII	1	1
	2		I P - 1	2	覆土	VI	3	3
I P - 7	図III-3-1		I P - 7	1	覆土	VII	1	1
	2		I P - 7	3	覆土	VII	1	1
	3		I P - 7	4	覆土	VII	1	1
I P - 8	図III-5-1		I P - 8	2	覆土	VII	12	
			S - 1	3	床面		1	
			N - 28	2. 4. 7	I - 1		142	
			N - 28	9	I B		3	158
	2	図版	I P - 8	2	覆土	VII	13	
			L - 31	3	I - 1		1	
			L - 31	23	I - 2		1	
			M - 30	8	I - 1		1	
			N - 28	2	I - 1		26	42
	3	図版11-3	I P - 8	1. 2	覆土	VII	41	
			N - 28	2. 7	I - 1		11	
			N - 28	9	I B		2	
			N - 28	9	I - 1		11	
			不明		-		2	67
	4	図版11-4	I P - 8	2	覆土	VII	1	
			N - 28	2. 7. 9	I - 1		64	
			N - 30	4	I - 1		1	66
S - 1	図III-6-1		S - 1	1. 3	I - 1	VII	2	
			L - 29	4	I - 1		4	
			M - 29	5	I - 1		2	
			M - 30	5	I - 1		1	
			N - 29	4	I - 1		6	
			L - 30	3	I - 2		15	
			L - 30	7	I - 3		2	
			L - 30	1	II - 1		9	41
	2		S - 1	2	I - 1	VII	1	
			M - 30	8	I - 2		1	
			不明		-		1	3
			S - 4	31. 33. 35. 36. 37. 38. 41	I - 4	VII	11	
			L - 37	24	I		13	
			L - 37	20. 24. 26	I - 3		4	
			L - 37	30	I - 4		1	
			L - 37	2	II - 1		6	
			L - 37	8	II - 2		7	
			不明		-		4	46
S - 4			S - 4	21	I - 3	VII	3	3
			S - 4	39. 42	I - 4	VII	2	
			不明		-		1	3
			S - 4	20. 26	I - 3	VII	2	
			L - 37	7	トレンチ		1	3
			S - 4	36	I - 4	VII	1	1
S - 5			S - 5	1	覆土	VII	1	
			L - 32	2. 7	I - 1		4	
			L - 34	2	I - 1		1	

表22 遺構掲載土器一覧(2)

遺構番号	図番号	図版番号	出土地点	遺物番号	出土層位	分類	点数	計
			L-33	10	I-2		1	
			L-33	18	I-4		1	
			L-32	3	II-1		1	
			M-32	4	I-1		6	
			M-33	13	I-1		6	
			M-27	8	I-2		1	
			M-32	10	I-2		1	
			M-33	9	I-2		1	
			M-32	16	I-3		4	
			不明		-		1	29
I F-8			I F-8	1	覆土	VII	1	1
			I F-8	1	覆土	VII	1	1
II H-1	図IV-2-1	図版13-4	II H-1	15	床	III a	1	1
	2		II H-1	14	床	III b-1	1	1
	3		II H-1	18	床	III b-1	1	1
II H-2	1		II H-2	3	覆土	III a	1	1
	2		II H-2	2	覆土	III b-1	1	1
II H-4	図IV-5-1	図版12-2	II H-4	41	床	III a	1	
			N-26	2	I-1		2	
			M-27	15	I-2		2	
			N-27	3	I-2		5	
			N-38	19	I-2		1	
			N-27	4.5	I-3		3	
			N-27	10	I-4		1	
			N-27	13	I-5		1	
			M-26	5	II-1		1	
			M-29	1	II-1		1	
			N-26	3.4	II-1		17	
			L-28	3	II-2		1	
			M-26	8	II-2		1	
			M-29	5.6	II-2		4	
			N-26	11	II-2		3	
			N-29	3	II-2		3	
			N-26	15	II-3		1	
			不明		-		5	53
2	図版12-1		II H-4	No1-5	覆土	III a	1	
			II H-4	No2-1	覆土		2	
			II H-4	No3-1	覆土		1	
			II H-4	No6-2	覆土		3	
			II H-4	24	覆土		1	
			N-27	3	I-2		4	
			N-27	4	I-3		4	
			N-27	10.11	I-4		2	
			L-28	1	II-1		2	
			M-26	1	II-1		3	
			N-26	3.4	II-1		4	
			L-27	4	II-2		1	
			M-26	8	II-2		2	
			M-26	25	II-3		1	
			N-27	1	II-3		1	
			L-26	5	II-4		1	33
3	図版12-3		II H-4	No1-1	覆土	III a	5	
			II H-4	No1-2	覆土		2	
			II H-4	No2-2	覆土		9	
			II H-4	No3-2	覆土		1	
			II H-4	No6-1	覆土		2	
			II H-4	31.39.40	覆土		20	
			M-27	3	I		1	40
4	図版12-4		II H-4	No3-3	覆土	III a	8	
			II H-4	No3-5	覆土		10	
			II H-4	No3-6	覆土		8	
			II H-4	No6-2	覆土		1	
			II H-4	4	覆土		1	
			M-36	19	II-4		1	29
5			II H-4	7	覆土	III a	1	1

表23 遺構掲載土器一覧(3)

遺構番号	図番号	図版番号	出土地点	遺物番号	出土層位	分類	点数	計
	6		II H - 4	1	覆土	III a	1	1
	7		II H - 4	29	覆土	III a	1	1
	8		II H - 4	25	覆土	III a	1	1
	9		II H - 4	5	覆土	III a	1	1
II P - 1	図IV - 6 - 1		II P - 1	5	底	III b - 1	1	1
	2		II P - 1	1	底	III b - 1	1	1
	3		II P - 1	4	覆土	III a	1	1
	4		II P - 1	2	覆土	III b - 1	1	1
II P - 2	図IV - 6 - 1		II P - 2	8	覆土	III b - 1	1	1
	2		II P - 2	3	覆土	III b - 1	1	1
	3		II P - 2	6	覆土	III b - 1	1	1
	4		II P - 2	7	覆土	III b - 1	1	1
	5		II P - 2	1	覆土	III b - 1	1	1
	6		II P - 2	5	覆土	III b - 1	1	1
II P - 3	図IV - 6 - 1		II P - 3	2	覆土	VII	1	1
II P - 5	図IV - 7 - 1		II P - 5	1.7.8.10.13.18.19	底	IV a	28	
			不明		-		3	31
			II P - 5	21	底	IV a	1	1
II P - 8	図IV - 8 - 1		II P - 8	1	覆土	III b - 1	1	1
II P - 10	図IV - 8 - 1		II P - 10	1	覆土	III b - 1	1	1
	2		II P - 10	1.4	覆土	III b - 1	2	2
II P - 13	図IV - 9 - 1		II P - 13	4.5	覆土	III b - 1	15	
			不明		-		2	17
	2		II P - 13	5	覆土	III b - 1	1	1
TP - 12	図IV - 9 - 1		TP - 8	1	覆土	III b - 1	1	1
SP - 1	図IV - 17 - 1		SP - 1	1	覆土	IV a	1	1
SP - 51	4		SP - 51	1.2	覆土	VII	6	
			L - 33	19	III		2	
			M - 33	9	I - 2		1	
			M - 33	18	II - 5		1	
			N - 33	5	I - 1		2	12

表24 包含層掲載土器一覧(1)

図番号	図版番号	発掘区	遺物番号	層位	分類	点数	計
図III-13-1	図版14-1	L-40	16, 17, 18, 3 24, 34 3, 4 不明	I-1 I-3 II-1 II-1	北大	11 16 3 1	31
図III-13-2	図版14-2	L-39	2	I-1	VII	2	
		L-40	1, 5	I-1		7	
		L-41	2	I-1		2	
		L-42	1	I-1		1	
		M-39	17	I-1		18	
		M-40	2	I-1		5	
		M-41	10	I-1		2	
		M-39	5, 24	I-2		13	
		M-40	9	I-2		4	
		M-41	14	I-2		2	
		M-39	34, 40	I-3		2	
		M-41	22	I-3		1	
		M-40	13	II-3		1	
		M-40	1	攪乱		1	
		M-42	1	攪乱		1	
		不明				1	63
図III-13-3	図版14-3	L-27	2, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21	I-1	VII	32	
		L-27	22	I-2		7	
		M-27	16	I-2		1	
		L-27	5	II-2		1	41
図III-13-4	図版14-4	L-27	2	I	VII	1	
		L-28	3	I-1		1	
		L-28	18	I		66	68
図III-13-5	図版15-1	M-29	5, 14	I-1	VII	4	
		M-30	1	I-1		1	
		L-25	2	I-2		1	
		L-30	3	I-2		33	
		M-28	4	I-2		1	
		L-30	7	I-3		5	
		L-32	12	I-3		1	
		M-29	1	I-3		1	
		N-30	4	I-3		2	
		L-30	10	I-4		2	
		L-30	1	II-1		4	
		不明				1	56
図III-13-6	図版15-2	N-31	5, 6, 17	I-1	VII	26	
		N-31	14	I-2		1	
		N-31	24	I-3		6	
		N-31	4	II-6		1	
		不明				1	35
図III-14-7	図版15-3	L-40	5	I-1	VII	1	
		L-41	11, 46, 47, 50	I-2		13	
		L-41	22, 23, 34, 35	I-3		45	
		M-41	22	I-3		1	
		L-41	28, 29	I-4		2	
		M-41	29	I-4		1	63
図III-14-8	図版15-4	L-34	2	I-1	VII	1	
		M-33	13	I-1		3	
		M-34	7	I-1		1	
		L-34	15	I-2		1	
		M-33	9	I-2		1	
		M-34	15, 16	I-2		4	
		M-34	22	II-4		2	13
図III-14-9	図版16-1	L-28	4	I	VII	2	2
図III-14-10	図版16-2	L-32	2	I-1	VII	2	
		L-33	4	I-1		3	
		M-32	4	I-1		1	
		L-32	7	I-2		1	
		L-33	10	I-2		3	10
図III-14-11	図版16-3	M-39	17	I-1	VII	1	
		L-41	11	I-2		1	
		M-40	9	I-2		3	5
図III-14-12	図版16-4	L-33	4	I-1	VII	1	
		M-32	4	I-1		1	
		M-33	13	I-1		1	
		N-34	6	I-1		1	
		M-33	9	I-2		1	
		L-33	18	I-4		1	6

表25 包含層揭載土器一覧(2)

図番号	図版番号	発掘区	遺物番号	層位	分類	点数	計
図III-14-13	図版16-5	L-36	9	I-2	VII	4	
		L-36	16	I-3		3	
		L-37	20, 26	I-3		3	
		L-37	2	II-1		1	11
図III-14-14	図版16-6	M-33	2	I上面	VII	1	
		M-33	13	I-1		1	
		L-33	10	I-2		2	
		L-33	14	I-3		1	5
図III-14-15	図版16-7	O-35	2	II-1	VII	5	
		N-32	1	攪乱		1	6
図III-14-16	図版16-8	L-27	2	I-1	VII	5	5
図III-14-17	図版17-1	N-28	4	I-1	VII	12	12
図III-14-18	図版17-2	M-33	9	I-2	VII	1	
		M-34	26	I-2		1	2
図III-15-19	図版18	排土	27	杭I B	III a	2	2
図III-15-20	図版18	M-27	2	I-1	III a	1	1
図III-15-21	図版18	N-38	20	I-2	III b-1	2	2
図III-15-22	図版18	N-35	24	I-3	III b-1	1	1
図III-15-23	図版18	L-35	23	I-3	III b-1	1	1
図III-15-24	図版18	N-35	24	I-3	III b-1	1	1
図III-15-25	図版18	N-27	3	I-2	III b-1	1	
		N-27	5	I-3	III b-2	1	2
図III-15-26	図版18	L-28	10	I-2	III b-1	1	1
図III-15-27	図版18	N-30	3	I-1	III b-1	2	2
図III-15-28	図版18	N-35	13	I-2	III b-1	1	1
図III-15-29	図版18	L-40	23	I-3	III b-1	1	1
図III-15-30	図版18	L-36	8	I-2		1	1
図III-15-31	図版18	N-35	1	I-1		1	1
図III-15-32	図版18	N-38	20	I-2	III b-1	1	1
図III-15-33	図版18	N-33	4	I-1	III b-1	1	1
図III-15-34	図版18	N-23	1	I-1	III b-1	1	1
図III-15-35	図版18	N-35	25	I-3	楓林式	1	1
図III-15-36	図版18	M-39	23	I-1	IV b 手稻	1	1
図III-15-37	図版18	M-40	20	I-4	IV c	1	1
図III-15-38	図版18	L-38	2	II-1	VI大狩部	2	
		L-38	11	I-2		2	
		L-38	20	I-3		3	
		L-38	28	I-4		4	
		不明				1	12
図III-15-39	図版18	L-38	1, 3	I-1	VI大狩部	2	
		L-38	28	I-4		3	
		L-38	2	II-1		1	
図III-15-40	図版18	L-38	28	I-4	VI大狩部	2	6
		L-38	2	II-1		1	
図III-15-41	図版18	L-38	1	I-1	VI大狩部	3	3
		L-38	11	I-2		1	
図III-15-42	図版18	L-41	35	I-3	VII	1	4
図III-15-43	図版18	L-37	12	I-2	北大	1	1
図III-15-44	図版18	L-40	6	I-1	北大	1	1
図III-15-45	図版18	L-35	17	I-2	北大	1	1
図III-15-46	図版18	M-37	7	I-2	VII	1	1
図III-15-47	図版18	M-32	11	I-2	北大	1	1
図III-15-48	図版18	L-40	5	I-1	VII	1	1
図III-15-49	図版18	L-41	12	I-2	北大	1	1
図III-15-50	図版18	M-28	7	I-1	北大	1	1
図III-15-51	図版18	L-32	8	I-2	北大	1	1
図III-15-52	図版18	N-38	9	I-1	北大	2	
		O-38	1	II-1		1	3
図III-15-53	図版18	M-37	1	I-1	北大	4	
		N-38	9, 10	I-1		2	6
図III-15-54	図版18	L-32	2	I-1	VII	2	
		M-31	16	I-2		1	3
図III-15-55	図版18	M-31	16	I-2	VII	1	1
図III-15-56	図版18	N-29	4	I-1	VII	3	3
図III-15-57	図版18	L-38	12	I-2	VII	12	2
図III-16-58	図版18	L-31	3	I-1	VII	2	
		L-31	23	I-2		1	3
図III-16-59	図版18	O-37	11	I-1	VII	3	
		O-38	10	I-2		1	4
図III-16-60	図版18	M-39	17	I-1	VII	1	1
図III-16-61	図版18	L-34	37	I-1	VII	1	1
図III-16-62	図版18	N-38	10	I-1	VII	1	1

表26 包含層掲載土器一覧(3)

図番号	図版番号	発掘区	遺物番号	層位	分類	点数	計
図III-16-63	図版18	N-35	3	I-1	VII	1	1
図III-16-64	図版18	N-29	4	I-1	VII	2	2
図III-16-65	図版17-3	L-24	1	I-1	VII	1	
		L-28	3	I-1		1	
		L-29	4	I-1		1	
		L-28	11	I-2		2	
		L-30	3	I-2		1	
		L-29	14	I-3		1	
		不明				1	8
図III-16-66	図版17-4	L-27	23, 24	I-1	VII	23	23
図III-16-67	図版18	L-31	23	I-2	VII	1	1
図III-16-68	図版18	N-30	4	I B-1	VII	4	4
図III-16-69	図版18	L-41	2	I-1	VII	2	
		L-41	11, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 50	I-2		16	
		L-41	23	I-3		2	
		不明				4	24
図III-16-70	図版18	L-36	3	I-1	VII	2	
		L-35	16	I-2		1	
		L-36	9	I-2		3	
		L-35	24	I-3		1	
		L-36	16	I-3		4	
		不明				1	13
図III-16-71	図版18	M-40	17	I-3	VII	2	
		M-40	22	I-4		1	3
図III-16-72	図版18	L-33	14	I-3	VII	1	1
図III-16-73	図版18	L-27	2	I-1	VII	2	2
図III-16-74	図版18	N-33	5	I-1	VII	1	
		N-34	6	I-1		2	3
図III-16-75	図版18	L-33	4	I-1	VII	1	
		L-37	26	I-3		1	2
図III-16-76	図版18	M-37	1	I-1	VII	1	
		M-38	1	I-1		1	
		L-37	11	I-2		1	
		M-37	7	I-2		2	
		M-39	5	I-2		1	6
図III-16-77	図版18	N-30	4	I B-1	VII	1	1
図III-16-78	図版18	L-37	11	I-2	VII	2	
		N-36	3	II-1		2	4
図IV-12-1	図版19	M-21	1	II-1	VII	1	1
図IV-12-2	図版19	N-26	2	II-1	III a	1	1
図IV-12-3	図版19	L-27	1	II-1		1	
		M-26	8	II-2	III a	1	2
図IV-12-4	図版19	M-26	5	II-1	III a	1	
		M-26	8	II-2		1	2
図IV-12-5	図版19	不明		不明	不明	1	1
図IV-12-6	図版19	M-26	5	II-1	III a	2	
		M-26	15	II-3		1	3
図IV-12-7	図版19	L-29	19	II-3	III a	1	1
図IV-12-8	図版19	L-28	1	I-1	III a	1	
		M-38	10	II-2	III b-1	1	2
図IV-12-9	図版19	L-32	2	II-1	III b-1	1	1
図IV-12-10	図版19	M-34	6	II-2	III b-1	1	
		M-34	14	II-3		1	2
図IV-12-11	図版19	M-34	36	ローム上面	III b-1	1	1
図IV-12-12	図版19	M-37	1	II-1	III b-1	1	1
図IV-12-13	図版19	M-35	49	II-4	III b-1	1	1
図IV-12-14	図版19	N-37	22	II-5	III b-1	1	1
図IV-12-15	図版19	M-35	18	II-3	III b-1	1	1
図IV-12-16	図版19	M-33	8	II-3	III b-1	1	1
図IV-12-17	図版19	N-35	38	II-4	III b-1	1	1
図IV-12-18	図版19	N-36	2	II-1	III b-1	1	1
図IV-12-19	図版19	N-26	15	II-3	III b-1	1	1
図IV-12-20	図版19	M-37	2	II-1	III b-1	1	1
図IV-12-21	図版19	N-35	15	II-1	III b-1	1	1
図IV-12-22	図版19	N-35	27	II-3	III b-1	1	1
図IV-12-23	図版19	O-37	2	II-1	III b-1	1	1
図IV-12-24	図版19	N-34	19	II-3	III b-1	1	1
図IV-12-25	図版19	N-35	9	Cトレーナ	III b-2	1	1
図IV-12-26	図版19	N-33	1	II-1	III b-1	1	1
図IV-12-27	図版19	N-37	1	II-1	III b-1	1	1
図IV-12-28	図版19	N-30	1	II-2	III b-1	1	1
図IV-12-29	図版19	M-33	18	II-5	VII	1	1

表27 包含層掲載土器一覧(4)

図 番 号	図版番号	発掘区	遺 物 番 号	層 位	分 類	点 数	計
図IV-12-30	図版19	N-36	13	II-2	III b-1	1	1
図IV-12-31	図版19	M-35	18	II-3	III b-1	1	1
図IV-12-32	図版19	M-35	33	II-3	III b-1	1	
図IV-12-33	図版19	N-27	5	I-3	III b-1	1	
		N-26	4, 15	II-1		3	
		N-29	3	II-2		1	
		N-36	2	II-2		1	6
図IV-12-34	図版19	M-35	39	II-4	III b-1	1	1
図IV-12-35	図版19	N-38	13	II-1	III b-1	1	1
図IV-12-36	図版19	M-36	39	II-6	III b-1	1	1
図IV-12-37	図版19	M-34	39	II-1	III b-1	1	1
図IV-12-38	図版19	L-32	5	II-2	III b-1	1	1
図IV-12-39	図版19	L-34	7	II-2	III b-1	1	1
図IV-12-40	図版19	M-40	2	II-1		1	1
図IV-13-41	図版19	L-35	1	II-1	III b-1	1	1
図IV-13-42	図版19	M-36	39	II-6	III b-1	1	1
図IV-13-43	図版19	M-36	12	II-3	III b-1	1	1
図IV-13-44	図版19	L-35	1	II-1	III b-1	1	1
図IV-13-45	図版19	M-35	18	II-3	III b-1	1	1
図IV-13-46	図版19	L-33	15	II-4	III b-1	1	1
図IV-13-47	図版19	M-34	14	II-3	III b-1	1	1
図IV-13-48	図版19	L-34	21	II-2	III b-1	1	1
図IV-13-49	図版19	O-34	13	II-1	III b-1	1	1
図IV-13-50	図版19	M-35	18	II-3	III b-1	1	1
図IV-13-51	図版19	N-36	2	II-1	III b-1	1	1
図IV-13-52	図版19	L-35	10	II-2	III b-1	1	1
図IV-13-53	図版19	M-35	18	II-3	III b-1	1	1
図IV-13-54	図版19	L-40	2	II-1		1	1
図IV-13-55	図版19	M-35	18	II-3	III b-1	1	1
図IV-13-56	図版19	L-35	25	II-4	III b-1	1	1
図IV-13-57	図版19	N-36	40	II-4	III b-1	1	1
図IV-13-58	図版19	N-36	13	II-2	III b-1	1	1
図IV-13-59	図版19	N-36	2	II-1	III b-1	1	1
図IV-13-60	図版19	L-33	2	II-1	III b-1	1	1
図IV-13-61	図版19	L-35	15	II-3	III b-1	1	1
図IV-13-62	図版19	L-35	1	II-1	III b-1	1	1
図IV-13-63	図版19	M-38	12	II-3	III b-1	1	1
図IV-13-64	図版19	M-36	32	II-5	III b-1	1	1
図IV-13-65	図版19	N-37	26	II-4	III b-1	1	1
図IV-13-66	図版20	N-36	40	II-4	III b-1	1	1
図IV-13-67	図版20	M-36	11	II-3	III b-1	1	1
図IV-13-68	図版20	L-34	1	II-1	III b-1	1	1
図IV-13-69	図版20	L-34	7	II-2	III b-1	1	
		L-34	34	II-5		1	
		M-34	26	II-5		1	3
図IV-13-70	図版20	O-38	8	II-1	III b-1	1	1
図IV-13-71	図版20	O-38	8	II-1	III b-1	1	1
図IV-13-72	図版20	L-40	13	II-4	III b-1	1	1
図IV-13-73	図版20	M-39	1	II-1	III a	1	1
図IV-13-74	図版20	N-36	40	II-4	III b-1	1	1
図IV-13-75	図版20	N-35	15	II-2	III b-1	1	1
図IV-13-76	図版20	M-35	2	II-1	III b-1	1	1
図IV-13-77	図版20	N-36	40	II-4	III b-1	1	1
図IV-13-78	図版20	L-35	1	II-1	III b-1	1	1
図IV-13-79	図版20	N-36	13	II-2	III b-1	1	1
図IV-13-80	図版20	M-37	2	II-1	III b-1	1	1
図IV-13-81	図版20	M-36	23	II-4	III b-1	1	1
図IV-13-82	図版20	N-36	2	II-1	III b-1	1	1
図IV-13-83	図版20	M-36	38	II-6	III a	1	1
図IV-13-84	図版20	N-36	13	II-2	III b-1	1	1
図IV-13-85	図版20	L-35	16	II-3	III b-2	1	1
図IV-13-86	図版20	N-36	2	II-1	III b-1	1	1
図IV-13-87	図版20	M-34	30	口-ム上面	III b-1	1	1
図IV-13-88	図版20	N-33	1	II-1	III b-1	1	1
図IV-13-89	図版20	M-32	6	II-2	III b-1	1	
		不明		不明	不明	1	2
図IV-14-90	図版20	M-38	12	II-3	III b-1	1	1
図IV-14-91	図版20	不明		不明	不明	1	1
図IV-14-92	図版20	M-36	21	II-4		1	1
図IV-14-93	図版20	M-34	21	II-4	III b-1	1	1
図IV-14-94	図版20	M-36	21	II-4		1	1
図IV-14-95	図版20	M-36	13	II-3	IV b 手稻	1	1

表28 包含層掲載土器一覧(5)

図番号	図版番号	発掘区	遺物番号	層位	分類	点数	計
図IV-14-96	図版20	L-36	3	II-1	IV b 手稻	1	1
図IV-14-97	図版20	M-36	3	II-1	IV b 手稻	1	
		M-36	24	攪乱		1	
		O-34	2	II-2		1	3
図IV-14-98	図版20	L-35	15	1.-3	III b -1	1	
		L-39	2	II-3	IV c 堂林	1	
		O-39	38	ローム上面	IV c 堂林	1	3
図IV-14-99	図版20	L-36	4	II-1	北大	1	1
図IV-14-100	図版20	N-23	5	II-2	北大	1	1
図IV-14-101	図版20	M-41	1	II-1	III b -1	1	1
図IV-14-102	図版20	L-37	32	II-4	IV c 堂林	1	1
図IV-14-103	図版20	L-41	17	II-4	IV c 堂林	1	1
図IV-14-104	図版20	L-33	4	II-1	北大	1	1
図IV-14-105	図版20	O-35	19	ローム上面	北大	1	1
図IV-14-106	図版20	L-40	9	II-3	北大	1	1
図IV-14-107	図版20	M-36	25	攪乱	VII	1	1
図IV-14-108	図版20	M-34	3	攪乱	VII	1	1
図IV-14-109	図版20	O-32	3	II-1	VII	2	2
図IV-14-110	図版20	O-28	2	攪乱	VII	1	1
図IV-14-111	図版20	O-28	2	攪乱	VII	1	1
図IV-14-112	図版20	M-38	3	II-1	VII	1	1
図IV-14-113	図版20	N-32	2	II-1	VII	2	2
図IV-14-114	図版20	N-30	1	攪乱	VII	1	
		表採	2	不明		1	2
図IV-14-115	図版20	O-39	2	II-3	VII	1	1
図IV-14-116	図版20	L-37	2	II-1	VII	1	1
図IV-14-117	図版20	L-38	8	II-2	VII	1	1

表29 遺構掲載石器一覧

図版番号	遺構名	名称	遺物番	層位	長さ(cm)	幅(cm)	厚さ(cm)	重さ(g)	材質
図III-2-9	I H-1	たたき石	3	覆土	(10.20)	7.20	3.80	380.7	安山岩
図III-2-10	I H-1	たたき石	15	覆土	16.20	6.55	3.80	668.5	安山岩
図III-3-3	I P-1	石皿・台石類	5	床	14.60	(11.70)	5.50	1,302.2	安山岩
図III-3-1	I P-3	石鎌	3	覆土	(2.60)	1.20	0.55	1.4	黒曜石
図III-3-2	I P-3	砥石	4	覆土	(4.70)	(3.50)	1.50	25.6	砂岩
図III-8-1	S-4	たたき石	5	I-3	13.30	9.50	5.80	1,048.8	安山岩
図III-8-2	S-4	たたき石	17	I-3	19.90	6.00	4.10	764.0	安山岩
図III-8-3	S-4	石皿・台石類	24	I-3	21.10	(17.90)	7.40	3,942.7	安山岩
図III-8-4	S-4	石皿・台石類	13	I-3	28.50	24.60	3.90	2,859.7	砂岩
図III-9-3	S-5	たたき石	2	覆土	12.00	10.40	5.80	930.0	安山岩
図III-9-2	S-5	石皿・台石類	3	覆土	(9.90)	(9.50)	4.80	450.0	安山岩
図IV-5-10	II H-4	石鎌	23	覆土	3.85	1.45	0.50	1.8	黒曜石
図IV-5-11	II H-4	石鎌	22	覆土	(2.10)	1.40	0.40	1.2	黒曜石
図IV-5-12	II H-4	石鎌	17	覆土	(1.60)	1.20	0.40	0.6	黒曜石
図IV-5-13	II H-4	石鎌	19	覆土	1.80	1.00	0.30	0.3	黒曜石
図IV-5-14	II H-4	石錐	NO6-5	覆土	4.00	1.90	1.10	6.5	緑色泥岩
図IV-5-15	II H-4	両面加工石器	NO6-4	覆土	(4.00)	3.55	1.40	10.6	黒曜石
図IV-6-7	II P-2	石鎌	4	覆土	(1.50)	(1.50)	0.40	0.7	黒曜石
図IV-6-8	II P-2	石鎌	13	覆土	2.90	1.05	0.45	0.8	黒曜石
図IV-6-9	II P-2	つまみ付ナイフ	15	覆土	4.25	1.95	0.82	5.1	黒曜石
図IV-6-2	II P-3	砥石	3	覆土	(4.70)	4.60	2.60	40.1	砂岩
図IV-16-3	II F-2	石鎌	6	焼土中	(2.40)	1.50	0.40	1.0	黒曜石
図IV-16-2	II F-3	つまみ付ナイフ	2	焼土中	(2.20)	2.70	0.70	4.1	黒曜石
図IV-16-1	II F-4	石核	3	焼土中	2.05	1.10	0.75	1.4	黒曜石
図IV-17-2	S P-17	石錐	1	覆土	7.50	3.15	1.30	19.1	黒曜石
図IV-17-3	S P-27	つまみ付ナイフ	1	覆土	5.45	2.20	0.90	10.5	硬質貢岩

表30 第Ⅰ 黒色土層掲載石器一覧(1)

	名 称	発掘区	遺物番	層 位	長 さ	位	長	重さ(g)	石 材
図III-21-1	石 錄	N-38	28	I-2	(3.60)	1.30	0.45	2.0	黒曜石
〃 2	石 錄	N-31	7	I-1	(2.90)	1.00	0.40	1.0	黒曜石
〃 3	石 錄	N-27	6	I-3	(2.90)	1.10	0.50	1.4	硬質頁岩
〃 4	石 錄	M-32	6	I-1	2.00	1.20	0.30	0.5	黒曜石
〃 5	石 錄	L-24	5	I-2	1.85	1.35	0.35	0.6	黒曜石
〃 6	石 錄	N-31	21	I-2	(1.40)	1.50	0.30	0.4	黒曜石
〃 7	石 錄	L-25	7	I-3	(1.70)	1.70	0.40	1.0	黒曜石
〃 8	石 錄	N-35	27	I-3	3.00	1.60	0.60	1.9	黒曜石
〃 9	石 錄	N-37	20	I-3	4.10	1.80	0.60	2.3	黒曜石
〃 10	石 錄	L-35	6	I-1	4.90	2.10	0.65	3.9	黒曜石
〃 11	石 錄	N-35	18	I-2	(2.40)	1.50	0.45	1.2	黒曜石
〃 12	石 錄	L-34	28	I-3	(3.50)	2.10	0.60	2.6	黒曜石
〃 13	石 錄	L-25	10	I-4	(1.70)	1.70	0.24	0.7	黒曜石
〃 14	つまみ付ナイフ	N-34	7	I-1	(6.75)	2.90	0.80	12.0	黒曜石
〃 15	つまみ付ナイフ	N-33	7	I-1	6.70	3.90	1.85	40.8	硬質頁岩
〃 16	つまみ付ナイフ	N-38	31	I-3	(6.50)	3.00	1.40	26.9	硬質頁岩
〃 17	スクレイパー	L-31	6	I-1	2.20	1.90	0.90	3.3	黒曜石
〃 18	スクレイパー	M-41	15	I-2	2.20	2.10	0.90	4.0	黒曜石
〃 19	スクレイパー	L-31	10	I-1	2.40	2.30	0.70	3.2	黒曜石
〃 20	スクレイパー	N-33	14	I-1	1.80	2.70	0.90	4.3	黒曜石
〃 21	スクレイパー	O-38	17	I-1	2.70	2.60	0.80	4.6	黒曜石
〃 22	スクレイパー	M-40	23	I-4	2.20	2.20	1.55	5.7	黒曜石
〃 23	スクレイパー	L-38	15	I-2	2.30	2.55	1.05	5.1	黒曜石
〃 24	スクレイパー	M-38	13	I-2	2.30	2.40	0.60	3.1	黒曜石
〃 25	スクレイパー	L-31	11	I-1	2.60	2.20	1.10	4.5	黒曜石
〃 26	スクレイパー	L-31	7	I-1	2.90	2.10	0.75	4.0	黒曜石
〃 27	スクレイパー	M-39	9	I-2	2.30	2.30	1.15	6.3	黒曜石
〃 28	スクレイパー	M-41	23	I-3	2.65	2.30	0.90	4.6	黒曜石
〃 29	スクレイパー	L-39	10	I-3	2.30	2.65	1.10	6.0	黒曜石
〃 30	スクレイパー	M-41	31	I-4	2.50	2.50	1.50	7.9	黒曜石
〃 31	スクレイパー	L-31	12	I-1	2.90	2.55	0.85	5.5	黒曜石
〃 32	スクレイパー	N-38	12	I-1	2.55	3.00	1.10	7.0	黒曜石
〃 33	スクレイパー	M-39	7	I-2	2.60	2.80	1.05	7.1	黒曜石
〃 34	スクレイパー	N-38	13	I-1	2.50	3.00	1.20	7.9	黒曜石
〃 35	スクレイパー	L-31	9	I-1	2.70	3.20	1.60	11.8	黒曜石
〃 36	スクレイパー	L-31	17	I-1	2.70	2.60	1.70	10.3	黒曜石
〃 37	スクレイパー	L-31	13	I-1	2.85	2.80	1.30	11.9	黒曜石
〃 38	スクレイパー	M-39	18	I-1	3.05	2.05	1.40	3.2	黒曜石
〃 39	スクレイパー	L-40	13	I-1	2.85	2.70	1.30	8.0	黒曜石
〃 40	スクレイパー	M-39	8	I-2	3.30	3.20	1.50	14.3	黒曜石
〃 41	スクレイパー	L-41	18	I-2	3.40	3.85	1.40	17.8	黒曜石
〃 42	スクレイパー	L-34	17	I-2	3.70	3.50	1.80	24.1	黒曜石
図III-22-43	スクレイパー	M-29	6	I-1	3.60	3.80	1.70	17.5	黒曜石
〃 44	スクレイパー	N-33	6	I-1	4.40	5.20	2.35	30.0	黒曜石
〃 45	スクレイパー	L-35	26	I-3	5.00	4.55	2.50	32.4	めのう
〃 46	スクレイパー	L-34	11	I-1	3.90	2.60	1.60	14.1	めのう質頁岩
〃 47	スクレイパー	N-37	13	I-2	5.40	2.90	1.15	13.9	めのう質頁岩
〃 48	スクレイパー	M-39	26	I-2	6.10	2.70	1.30	20.8	硬質頁岩
〃 49	スクレイパー	L-34	5	I-1	4.20	2.45	1.40	12.9	黒曜石
〃 50	スクレイパー	L-29	10	I-2	3.10	2.30	0.90	6.0	黒曜石
〃 51	スクレイパー	N-35	28	I-3	1.80	2.80	1.00	3.9	黒曜石
〃 52	両面加工石器	L-34	3	I-1	5.20	3.20	1.10	14.4	黒曜石
〃 53	両面加工石器	N-37	16	I-2	4.05	2.80	1.05	10.4	黒曜石
〃 54	両面加工石器	L-35	7	I-1	2.70	3.10	1.40	9.7	黒曜石
〃 55	Rフレイク	L-39	3	I-1	2.60	2.55	0.90	4.9	黒曜石
〃 56	石 核	L-38	22	I-3	1.95	2.15	1.80	6.8	黒曜石
〃 57	石 核	L-41	52	I-3	2.90	1.50	1.10	3.7	黒曜石
〃 58	石 核	L-31	5	I-1	2.40	2.80	1.70	8.7	黒曜石
〃 59	石 核	L-31	16	I-1	2.60	2.25	1.50	8.9	黒曜石
〃 60	石 核	L-35	28	I-3	2.45	2.15	2.15	11.4	黒曜石
〃 61	石 核	L-31	24	I-2	2.75	3.05	1.80	13.2	黒曜石
〃 62	石 斧	L-38	8	I-1	(5.60)	4.00	1.20	39.8	泥 岩
〃 63	石 斧	M-30	19	I-3	(7.00)	3.35	1.10	37.5	片 岩
〃 64	石 斧	L-38	30	I-4	(7.20)	(4.20)	(2.10)	85.3	緑化泥岩
〃 65	たたき石	M-38	22	攪乱	18.55	5.70	3.80	582.8	砂 岩

表31 第I 黒色土層掲載石器一覧(2)

図III-23-66	たたき石	O-38	11	I-2	14.10	7.20	3.70	460.8	安山岩
" 67	たたき石	N-37	9	I-1	6.55	6.65	5.80	344.0	安山岩
" 68	たたき石	M-40	27	I-4	4.80	4.50	3.80	117.2	安山岩
" 69	たたき石	N-33	8	I-1	5.10	5.70	4.20	179.9	安山岩
" 70	すり石	L-38	24	I-3	8.80	16.00	3.50	583.7	安山岩
" 71	すり石	M-29	12	I-3	(7.65)	(8.50)	1.30	91.0	石英斑岩
" 72	すり石	N-29	6	I-1	(11.40)	10.30	4.70	760.0	安山岩
図III-24-73	砥石	L-35	39	I-1	18.80	3.70	2.90	245.0	頁岩
" 74	砥石	N-29	2	攪乱	22.70	5.80	2.60	374.1	砂岩
		N-29	13	I-1					
" 75	砥石	M-37	10	I-2	(6.90)	(5.20)	2.70	91.2	砂岩
" 76	砥石	L-35	30	I-3	2.90	(4.20)	1.60	118.6	砂岩
" 77	砥石	M-38	6	I-1	(9.80)	8.60	2.20	228.3	安山岩
" 78	石皿	N-38	35	I-2	21.40	16.90	5.40	3,500.0	安山岩
" 79	軽石	L-34	25	I-2	11.10	6.10	3.50	75.4	軽石
" 80	原石	L-39	12	I-3	3.70	3.30	1.90	28.2	黒曜石
" 81	原石	L-34	9	I-1	4.50	3.30	2.70	39.3	黒曜石

表32 第II 黒色土層掲載石器一覧(1)

名 称	発掘区	遺物番	層位	長さ(cm)	幅(cm)	長(cm)	重さ(g)	材 質
図IV-26-1	石鎌	N-30	8	II-1	3.50	1.80	0.40	1.8 硬質頁岩
" 2	石鎌	L-39	24	II-5	2.40	1.35	0.35	0.7 黒曜石
" 3	石鎌	O-24	1	II-4	2.50	1.60	0.30	0.9 黒曜石
" 4	石鎌	O-34	4	II-2	2.30	1.60	0.30	0.8 黒曜石
" 5	石鎌	N-23	9	II-5	3.10	2.00	0.40	1.5 黒曜石
" 6	石鎌	M-35	52	II-5	2.75	1.70	0.45	1.3 黒曜石
" 7	石鎌	O-39	7	II-2	2.90	1.50	0.40	1.2 黒曜石
" 8	石鎌	M-35	8	II-2	(3.20)	1.65	0.60	2.2 黒曜石
" 9	石鎌	L-34	28	II-4	3.30	1.60	0.50	1.7 黒曜石
" 10	石鎌	N-37	9	II-3	3.20	1.90	0.40	1.4 黒曜石
" 11	石鎌	L-30	10	II-2	3.50	1.70	0.40	1.6 黒曜石
" 12	石鎌	N-23	2	II-1	3.75	1.80	0.50	1.9 黒曜石
" 13	石鎌	L-40	21	II-1	3.95	1.55	0.60	2.3 黒曜石
" 14	石鎌	L-34	9	II-2	3.85	1.75	0.50	2.3 黒曜石
" 15	石鎌	L-36	12	II-2	4.50	1.80	0.65	3.1 黒曜石
" 16	石鎌	N-36	46	II-5	(4.10)	2.30	1.00	4.7 黒曜石
" 17	石鎌	L-39	13	II-5	(3.20)	1.55	0.40	1.3 黒曜石
" 18	石鎌	L-40	20	II-1	(2.10)	1.60	0.50	1.0 硬質頁岩
" 19	石鎌	M-35	19	II-3	(3.60)	1.40	0.60	2.4 黒曜石
" 20	石鎌	N-35	29	II-3	(4.20)	1.10	0.50	1.9 黒曜石
" 21	石鎌	L-31	4	II-2	4.90	1.60	0.50	2.6 黒曜石
" 22	石鎌	L-38	13	II-4	(2.90)	1.80	0.40	1.3 黒曜石
" 23	石鎌	M-33	3	II-1	(3.30)	2.00	0.55	2.3 黒曜石
" 24	石鎌	O-36	13	II-4	3.20	1.25	0.60	2.0 黒曜石
" 25	石鎌	L-38	32	II-5	2.60	1.15	0.40	1.0 黒曜石
" 26	石鎌	L-37	9	II-2	2.70	1.40	0.50	1.2 黒曜石
" 27	石鎌	N-39	5	II-1	3.20	1.45	0.50	1.6 黒曜石
" 28	石鎌	N-34	14	II-2	3.40	1.10	0.45	1.5 黒曜石
" 29	ポイント	N-35	40	II-4	5.50	2.20	0.85	7.3 黒曜石
" 30	ポイント	O-38	16	II-1	6.20	2.40	0.90	9.4 黒曜石
" 31	ポイント	O-36	14	II-4	5.60	2.40	0.85	7.8 黒曜石
" 32	ポイント	N-36	16	II-2	6.30	2.80	0.95	12.3 黒曜石
" 33	ポイント	M-37	16	ローム上	7.20	2.80	1.20	16.6 黒曜石
図IV-27-34	石錐	N-35	4	II-1	8.20	2.25	1.40	26.5 硬質頁岩
" 35	石錐	L-37	10	II-2	9.00	2.40	1.60	24.8 硬質頁岩
" 36	石錐	O-38	13	II-3	7.90	(2.75)	2.20	35.6 硬質頁岩
" 37	石錐	M-34	31	II-1	6.10	4.50	1.05	17.3 めのう質頁岩
" 38	つまみ付ナイフ	N-37	12	II-3	5.20	2.20	1.30	12.2 硬質頁岩
" 39	つまみ付ナイフ	L-35	26	II-4	5.60	2.20	1.10	6.3 黒曜石
" 40	つまみ付ナイフ	N-36	15	II-2	(5.10)	3.30	0.80	12.0 硬質頁岩
" 41	つまみ付ナイフ	N-36	14	II-2	3.80	6.50	1.70	26.7 めのう質頁岩
" 42	スクレイパー	N-36	29	II-3	3.10	2.70	1.00	7.9 黒曜石
" 43	スクレイパー	M-30	8	II-1	2.40	2.70	0.90	3.6 黒曜石
" 44	スクレイパー	M-38	35	II-2	4.40	2.75	1.50	12.2 黒曜石
" 45	スクレイパー	L-41	21	II-4	5.30	1.90	0.70	5.4 黒曜石
" 46	スクレイパー	M-35	10	II-2	6.30	2.70	0.90	14.8 硬質頁岩
" 47	スクレイパー	N-34	4	II-1	4.80	5.80	1.70	39.9 めのう質頁岩
" 48	スクレイパー	L-38	28	II-5	4.90	4.00	1.40	26.0 めのう質頁岩

表33 第II黒色土層掲載石器一覧(2)

図IV-27-49	スクレイパー	N-35	3	II-1	3.50	1.50	0.60	2.9	黒曜石
" 50	両面加工石器	N-32	4	II-1	6.10	2.10	1.20	10.2	黒曜石
" 51	両面加工石器	M-35	24	II-3	(8.30)	2.85	1.05	25.3	めのう質頁岩
" 52	Rフレイク	N-31	2	II-5	(5.10)	2.80	0.70	8.3	黒曜石
図IV-28-53	石斧	N-35	49	II-4	8.10	2.40	0.90	23.1	緑色泥岩
" 54	石斧	L-41	18	II-4	9.90	3.50	1.20	68.3	緑色泥岩
" 55	石斧	N-36	32	II-3	(9.30)	6.40	3.00	225.2	緑色泥岩
" 56	石斧	N-35	5	II-1	(6.60)	3.80	2.70	96.2	緑色泥岩
" 57	石斧	N-33	3	II-1	(7.45)	4.10	1.35	52.3	緑色泥岩
" 58	石斧	M-23	4	II-2	(10.10)	(5.80)	(1.80)	124.9	緑色泥岩
" 59	石のみ	L-26	6	II-4	7.40	2.10	1.30	27.8	緑色泥岩
" 60	石のみ	M-35	28	II-3	9.20	2.40	1.70	31.6	片岩
" 61	たたき石	M-38	9	II-2	(19.50)	6.40	3.00	520.0	砂岩
図IV-29-62	たたき石	M-34	11	II-2	(13.00)	7.80	4.80	640.0	安山岩
" 63	たたき石	M-36	10	II-1	5.10	3.80	2.80	78.5	安山岩
" 64	たたき石	N-37	24	II-3	4.50	4.10	4.70	134.0	緑色泥岩
" 65	すり石	M-28	2	II-2	6.85	(12.35)	5.90	539.9	かんらん岩
" 66	すり石	N-37	36	ローム上	(7.40)	5.50	1.90	134.0	砂岩
" 67	すり石	N-36	22	II-2	9.00	6.60	5.80	478.8	砂岩
" 68	すり石	M-34	33	攪乱	8.45	(11.20)	5.10	603.1	安山岩
" 69	砥石	M-35	15	II-2	(7.20)	4.00	3.40	152.2	砂岩
" 70	砥石	N-35	43	II-3	(9.30)	4.80	2.20	106.7	砂岩
" 71	砥石	N-35	33	II-3	(8.30)	6.00	1.60	78.1	砂岩
" 72	砥石	M-39	23	II-5	10.20	(9.10)	2.30	270.7	凝灰岩
" 73	台石	O-23	2	攪乱	27.00	26.80	9.10	850.0	安山岩

表34 金属製品一覧

資料番号	出土地点	遺物番号	層位	出土年月日	遺物名称	破片数	材質(推定)	保存処理法	接合・補損材料	備考
図III-17-1	1 M-32	19	I B上面	95.05.13	鉄鍋口縁片	1	鉄	NAD-10	エボキシ系、フェノールマ イクロバルーン	資料No2と接合。
	2 O-35	10	I B上面	95.05.13	鉄鍋口縁片	2	鉄	NAD-10	エボキシ系、フェノールマ イクロバルーン	破片2点接合。資料No2と接合。
2 3	N-35	35	I B-1	95.05.15	鉄鍋口縁片	1	鉄	NAD-10	ナシ	
図III-18-3	13 L-24	15	I B	95.06.19	鉄鍋口縁部	1		NAD-10	ナシ	
4 9	M-33	15	I B-1	95.06.01	鉄鍋脚部	1		NAD-10	ナシ	脚部
5 16	II P-9	2	覆土(I B)	95.06.23	鎌刃部	6		NAD-10	セルロース系、フェノール マイクロバルーン	作業時割損2点。 破片7点接合。
6 5	L-39	15	I B上面	95.05.-	鎌	1	鉄	NAD-10	エボキシ系、フェノールマ イクロバルーン	作業時割損2点。 破片2点接合。
7 4	N-35	29	I B上面	95.05.-	山刀切先	5	鉄	NAD-10	エボキシ系、フェノールマ イクロバルーン	作業時割損2点。 破片7点接合。
8 8	L-33	32	I B	-	刀子柄部	2		NAD-10	エボキシ系、フェノールマ イクロバルーン	
9 6	L-39	16	I B	-	鐵鎌柄部	2	鉄	NAD-10	エボキシ系、フェノールマ イクロバルーン	破片2点接合。
10 7	L-30	18	I B-1	-	飾り金具	1	銅	ベンゾトリアゾール法	ナシ	丸形
11 14	L-30	14	II B-1	95.05.26	飾り金具	4	銀? (合金?)	ベンゾトリアゾール法	シアノアクリレート系	銀製?
図III-3-4	15 I P-7	7	覆土(焼土中)	95.06.08	耳飾り?	1		NAD-10	ナシ	
掲載せず	10 L-24	12	I B-1	95.06.06	鉄釘?	1		NAD-10	ナシ	
" 11	L-24	13	I B-1	95.06.06	鉄器片 (刀子?)	1		NAD-10	ナシ	
" 12	L-24	14	I B-1	95.06.06	鉄器片 (刀子?)	1		NAD-10	ナシ	
" 17	N-33	23	I B-1	95.05.29	鉄鍋胴部	1		NAD-10	ナシ	
" 18	M-32	20	攪乱	95.05.13	分銅					保存処理せず

## I 黒層遺構別出土遺物一覧

名 称	床(底)	覆 土	合 計
I H - 1			
III b - 1	1	8	9
VI - 北大		1	1
VII - 擦文		42	42
土器計	1	51	52
スクレイパー		1	1
たたき石		2	2
フレイク		1	1
礫・礫片		3	3
石器計		7	7
計	1	58	59
I P - 1			
III b - 1		9	9
VI - 北大		3	3
VII - 擦文	3		3
土器計	3	12	15
R フレイク		1	1
石皿	1		1
フレイク		1	1
礫・礫片	1	1	2
石器計	2	3	5
計	5	15	20
I P - 2			
III b - 1		9	9
土器計		9	9
礫・礫片		2	2
石器計		2	2
計		11	11
I P - 3			
III a		2	2
III b - 1		4	4
土器計		6	6
石鎚		1	1
砥石		1	1
石器計		2	2
計		8	8
I P - 4			
III b - 1		5	5
土器計		5	5
計		5	5
I P - 7			
VII - 擦文		6	6
土器計		6	6
鉄器		1	1
鉄器		1	1
フレイク		12	12
礫・礫片		2	2
石器計		14	14
計		21	21
I P - 8			
VII - 擦文		88	88
土器計		88	88
フレイク		3	3

石器計		3	3
計		91	91
S - 1			
VII - 擦文		4	4
土器計		4	4
礫・礫片		11	11
石器計		11	11
計		15	15
S - 2			
VII - 擦文		1	1
土器計		1	1
フレイク		2	2
礫・礫片		36	36
石器計		38	38
計		39	39
S - 3			
礫・礫片		90	90
石器計		90	90
計		90	90
S - 4			
III b - 1		4	4
VI - 北大		4	4
VII - 擦文		24	24
土器計		32	32
たたき石		2	2
石皿		1	1
台石		3	3
未分類礫		3	3
礫・礫片		18	18
石器計		27	27
計		59	59
S - 5			
VII - 擦文		3	3
土器計		3	3
たたき石		1	1
台石		1	1
礫・礫片		3	3
石器計		5	5
計		8	8
S - 6			
礫・礫片		72	72
石器計		72	72
計		72	72
S - 7			
礫・礫片		55	55
石器計		55	55
計		55	55
I F - 1			
フレイク		4	4
石器計		4	4
計		4	4
I F - 2			
III b - 1		2	2
土器計		2	2
フレイク		1	1

表35 遺構別出土遺物一覧(1)

石器計		1	1
計		3	3
I F - 8			
VII-擦文		4	4
土器計		4	4
フレイク		7	7
軽石		1	1
石器計		8	8
計		12	12
I F - 9			
礫・礫片		2	2
石器計		2	2
計		2	2
I F - 10			
III b - 1		5	5
土器計		5	5
フレイク		1	1
礫・礫片		3	3
石器計		4	4
計		9	9
I F - 26			
石斧		1	1
礫・礫片		4	4
石器計		5	5
計		5	5
I F - 27			
フレイク		2	2
石器計		2	2
計		2	2

II 黒層遺構別出土遺物一覧

II H - 1			
III a	2	1	3
III b - 1	6	32	38
土器計	8	33	41
石斧		1	1
礫・礫片	2	2	4
石器計	2	3	5
計	10	36	46
II H - 2			
III a		1	1
III b - 1		2	2
土器計		3	3
礫・礫片		1	1
石器計		1	1
計		4	4
II H - 4			
III a	3	168	171
III b - 1	3	23	26
VII擦文		1	1
土器計	6	192	198
石鎌		4	4
ドリル		1	1
両面調整石器		1	1
Rフレイク	2		2
石斧		1	1

フレイク	72	8	80
礫・礫片		11	11
石器計	74	26	100
計	80	218	298
II P - 1			
III a		1	1
III b - 1	2	4	6
土器計	2	5	7
フレイク		2	2
石器計		2	2
計	2	7	9
II P - 2			
III b - 1		19	19
土器計		19	19
石鎌		2	2
ツマミ付キナイフ		1	1
フレイク		1	1
石器計		4	4
計		23	23
II P - 3			
III b - 1		5	5
VII擦文		3	3
土器計		8	8
砥石		1	1
石器計		1	1
計		9	9
II P - 5			
III a	1		1
IV - A	78		78
土器計	79		79
フレイク	3	1	4
礫・礫片		1	1
石器計	3	2	5
計	82	2	84
II P - 8			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
II P - 9			
その他鉄器		5	5
鉄計		5	5
Uフレイク		1	1
石器計		1	1
計		6	6
II P - 10			
III b - 1		5	5
土器計		5	5
計		5	5
II P - 13			
III b - 1		39	39
土器計		39	39
フレイク		2	2
石器計		2	2
計		41	41
TP - 1			

表36 遺構別出土遺物一覧(2)

スクレイパー		1	1
Uフレイク		1	1
フレイク		3	3
礫・礫片		2	2
石器計		7	7
計		7	7
TP-2			
III b-1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
II F-1			
フレイク		1	1
石器計		1	1
計		1	1
II F-2			
石鎌		1	1
フレイク		254	254
計		255	255
II F-3			
ツマミ付キナイフ		1	1
Rフレイク		1	1
計		2	2
II F-4			
III b-1		1	1
土器計		1	1
石核		1	1
フレイク		4	4
石器計		5	5
計		6	6
SP-1			
IV c-縄文		1	1
土器計		1	1
計		1	1
SP-2			
III b-1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
SP-3			
III b-1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
SP-4			
III b-1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
SP-5			
III b-1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
SP-6			
III b-1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
SP-7			
III b-1		1	1

土器計		1	1
計		1	1
SP-8			
III b-1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
SP-9			
III b-1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
SP-10			
III b-1		2	2
土器計		2	2
計		2	2
SP-11			
III a		1	1
土器計		1	1
計		1	1
石斧		1	1
石器計		1	1
計		2	2
SP-12			
III b-1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
SP-13			
III b-1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
SP-14			
III b-1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
SP-15			
フレイク		1	1
礫・礫片		1	1
石器計		2	2
計		2	2
SP-16			
III b-1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
SP-17			
ポイント		1	1
石器計		1	1
計		1	1
SP-18			
フレイク		1	1
石器計		1	1
計		1	1
SP-19			
III b-1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
SP-20			

表37 遺構別出土遺物一覧(3)

III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 21			
III b - 1		2	2
土器計		2	2
計		2	2
S P - 22			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 23			
III b - 1		2	2
土器計		2	2
計		2	2
S P - 24			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 25			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 26			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 27			
ツマミ付キナイフ		1	1
石器計		1	1
計		1	1
S P - 28			
III b - 1		4	4
土器計		4	4
計		4	4
S P - 29			
III b - 1		2	2
土器計		2	2
計		2	2
S P - 30			
III b - 1		2	2
土器計		2	2
計		2	2
S P - 31			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 32			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 33			
III b - 1		3	3
土器計		3	3
計		3	3

III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 34			
フレイク		1	1
石器計		1	1
計		1	1
S P - 35			
III b - 1		3	3
土器計		3	3
計		3	3
S P - 36			
III a		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 37			
III b - 1		2	2
土器計		2	2
計		2	2
S P - 38			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 39			
III a		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 40			
フレイク		1	1
石器計		1	1
計		1	1
S P - 41			
III a		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 42			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 43			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 44			
III b - 1		2	2
土器計		2	2
計		2	2
S P - 45			
III b - 1		2	2
土器計		2	2
計		2	2
S P - 46			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 47			
フレイク		1	1
石器計		1	1

表38 遺構別出土遺物一覧(4)

計		1	1
S P - 48			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 49			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 50			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 51			
VII-擦文		6	6
土器計		6	6
計		6	6
S P - 52			
III a		1	1
III b - 1		1	1
土器計		2	2
計		2	2
S P - 53			
III b - 1		12	12
土器計		12	12
計		12	12
S P - 54			
III b - 1		2	2
土器計		2	2
計		2	2
S P - 55			
III b - 1		2	2
土器計		2	2
計		2	2
S P - 56			
フレイク		1	1
石器計		1	1
計		1	1
S P - 57			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 58			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 59			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 60			
III b - 1		2	2
土器計		2	2
Uフレイク		1	1
石器計		1	1

計		3	3
S P - 61			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
礫・礫片		1	1
石器計		1	1
計		2	2
S P - 62			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 63			
石斧		1	1
石器計		1	1
計		1	1
S P - 64			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 65			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 66			
礫・礫片		1	1
石器計		1	1
計		1	1
S P - 67			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 68			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 69			
III b - 1		1	1
土器計		1	1
計		1	1
S P - 70			
III b - 1		3	3
土器計		3	3
計		3	3
S P - 71			
Uフレイク		1	1
石器計		1	1
計		1	1

表39 遺構別出土遺物一覧(5)

# 写 真 図 版



1 調査区遠景



2 ユカンボシ川



1 調査区全景



2 基本土層



1 第 I 黒色土層調査状況



2 IH-1



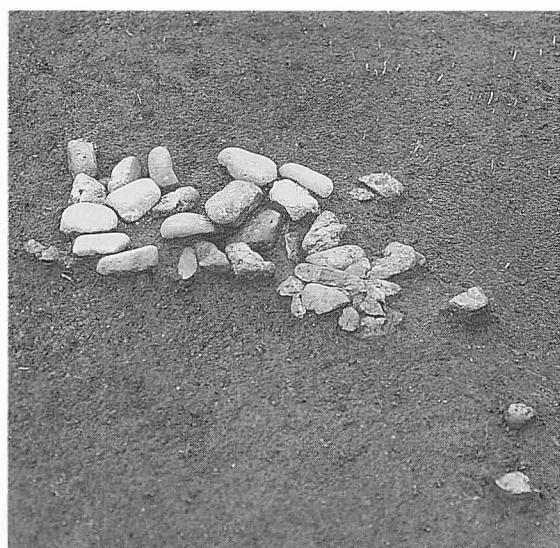
1 I P - 1



2 I P - 7 焼土



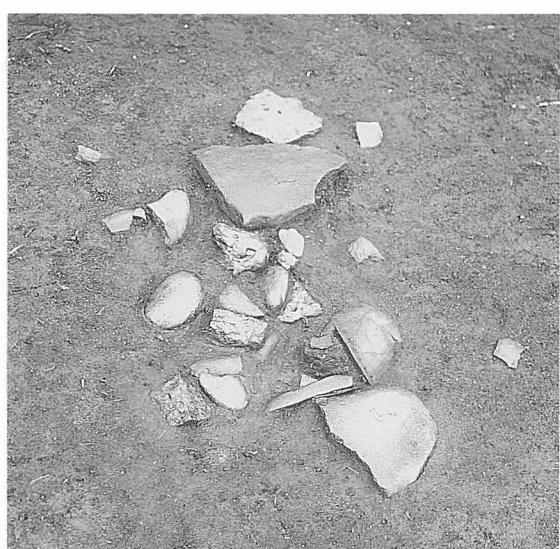
3 I R - 8 土器出土状況



4 S - 2



5 S - 3



6 S - 4



1 第II黑色土層発掘状況



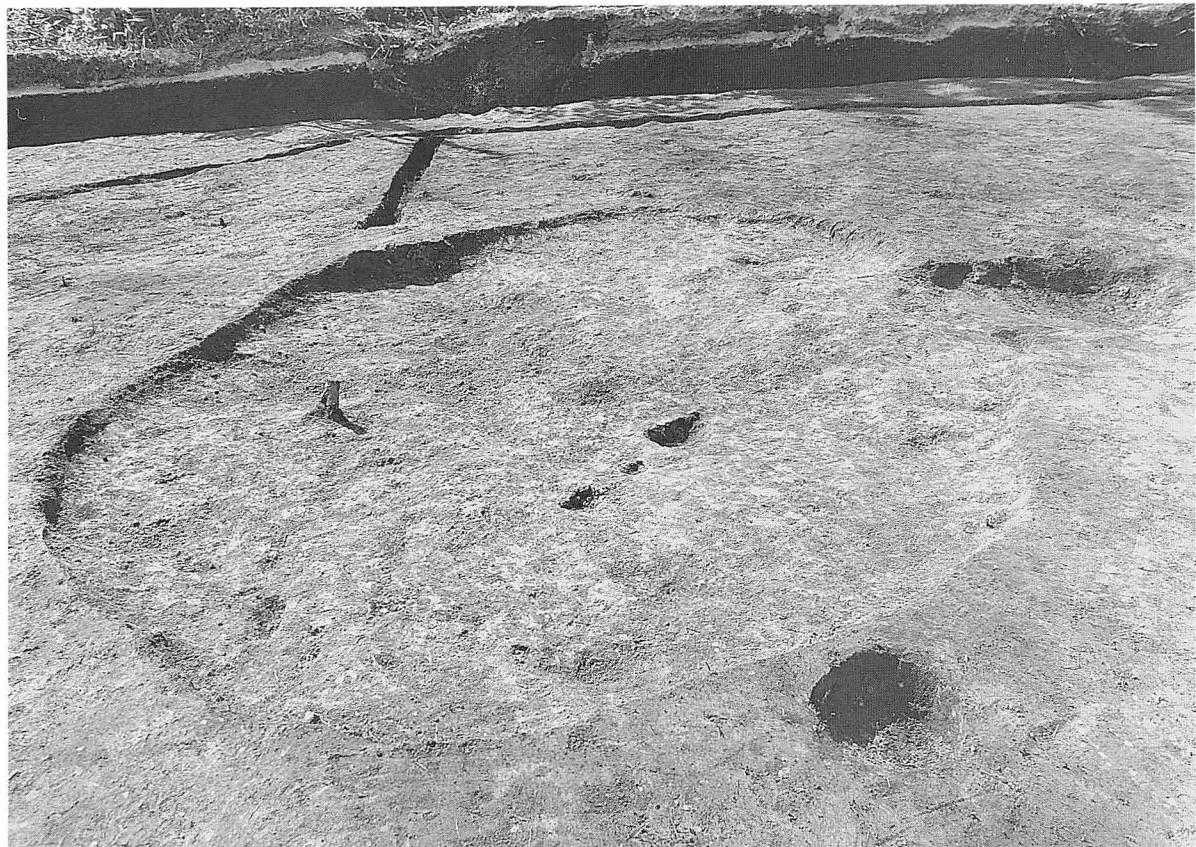
2 II H-1



1 II H - 2



2 II H - 3



1 II H - 4



2 II P - 4、5



1 II H - 4 土器出土状況



2 II P - 2



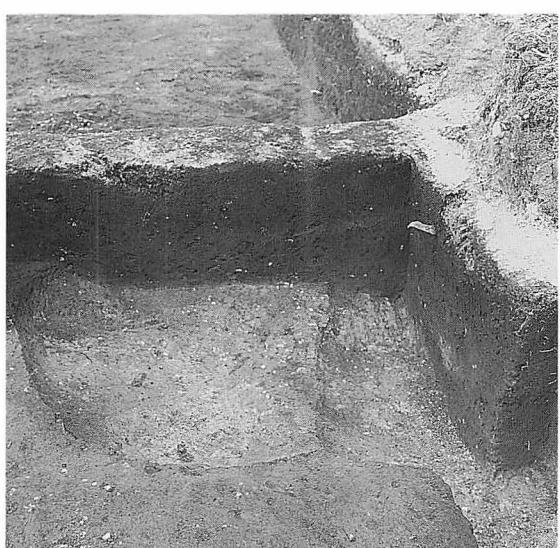
3 II P - 3



4 II P - 7



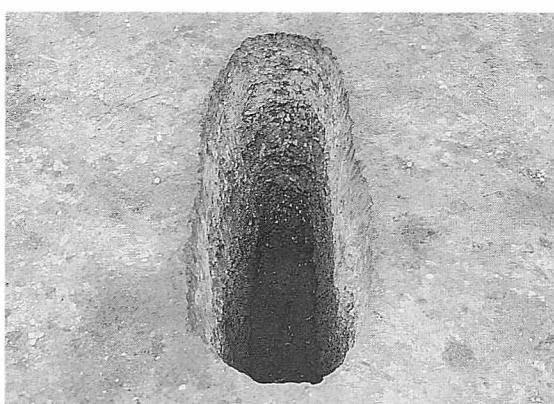
5 II P - 9



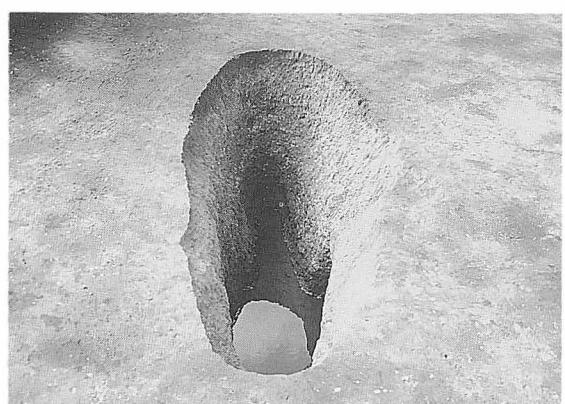
6 II P - 8、11



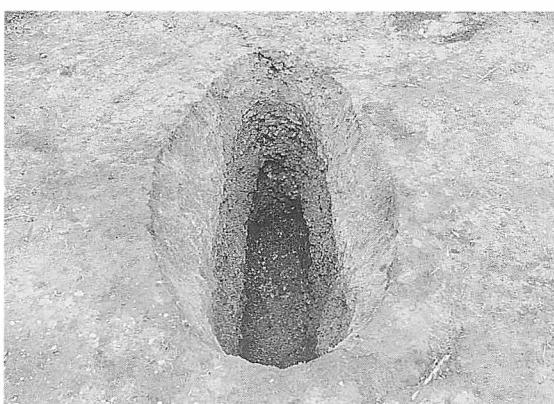
1 TP-9、10



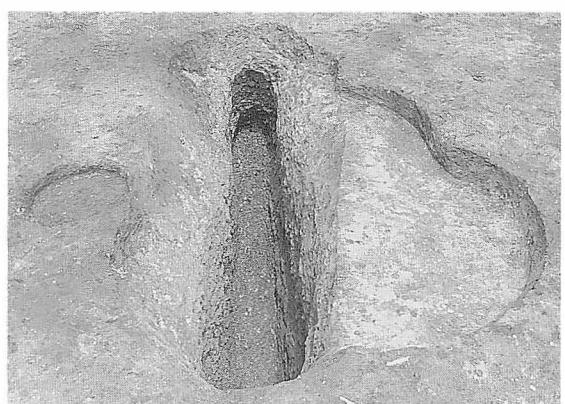
2 TP-1



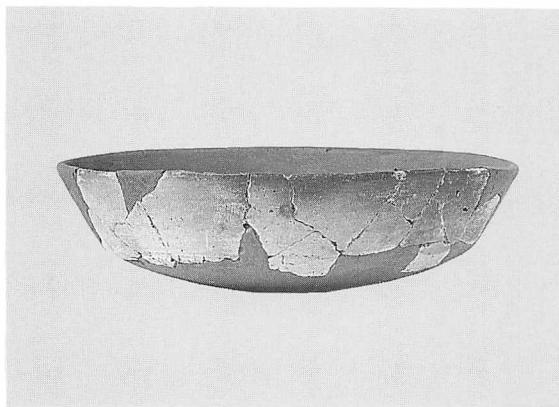
3 TP-2



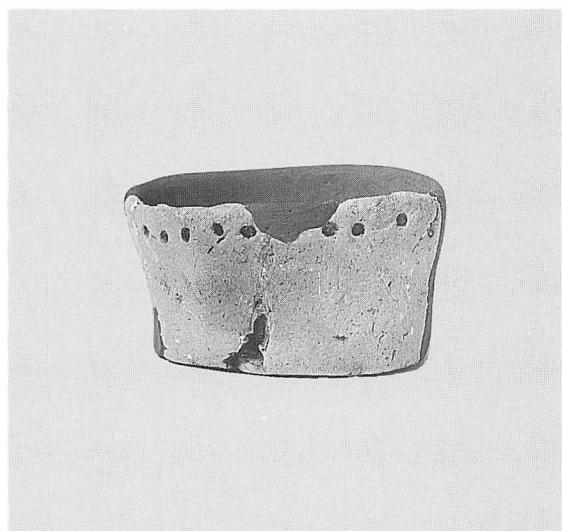
4 TP-7



5 TP-8



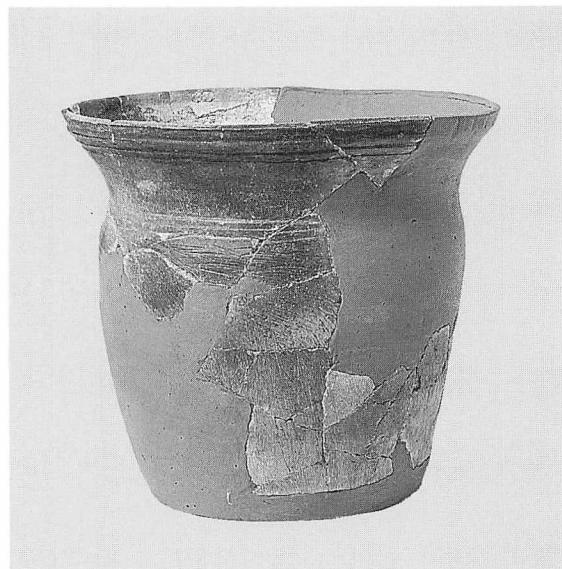
1 IH-1の土器 (図III-2-3)



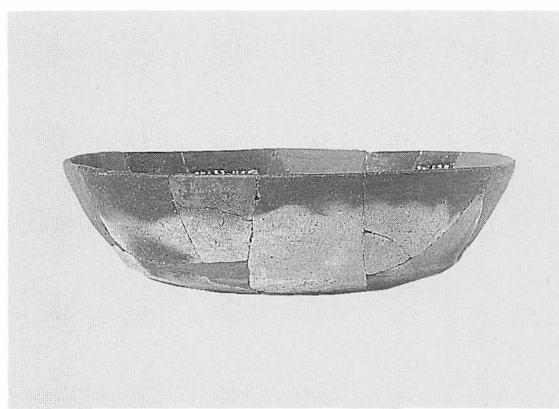
2 IP-1の土器 (図III-3-2)



3 S-1の土器 (図III-6-1)



4 S-4の土器 (図III-7-1)



5 S-5の土器 (図III-9-1)



6 SP-51の土器 (図IV-17-4)



1 IP-8 の土器 (図III-5-1)



2 IP-8 の土器 (図III-5-2)



3 IP-8 の土器 (図III-5-3)



4 IP-8 の土器 (図III-5-4)



1 II H-4 の土器 (図IV-5-2)



2 II H-4 の土器 (図IV-5-1)



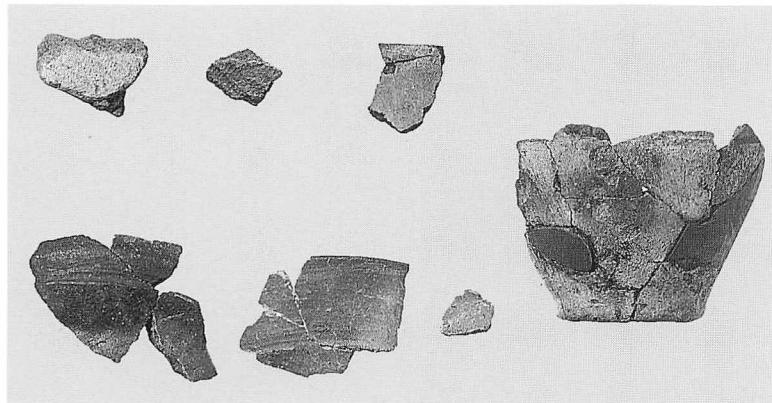
4 II H-4 の土器 (図IV-5-4)



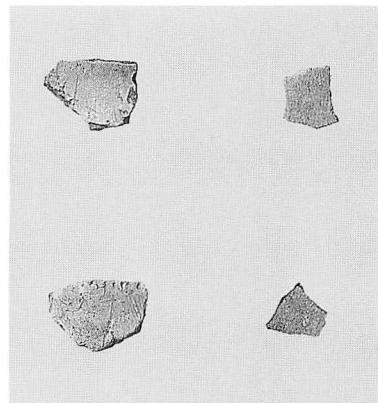
3 II H-4 の土器 (図IV-5-3)



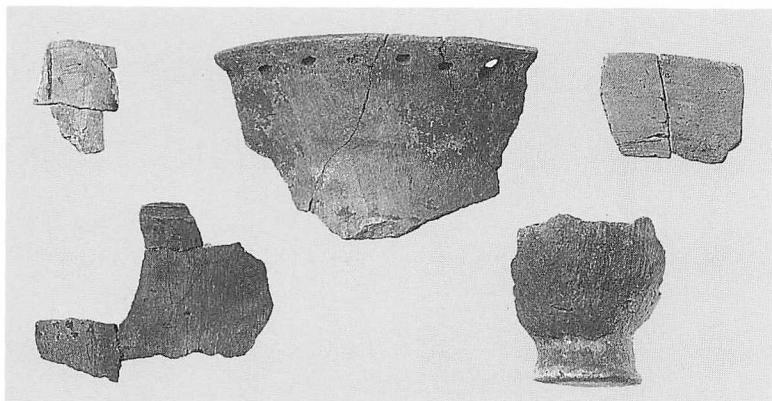
5 II P-5 の土器 (図IV-7-5)



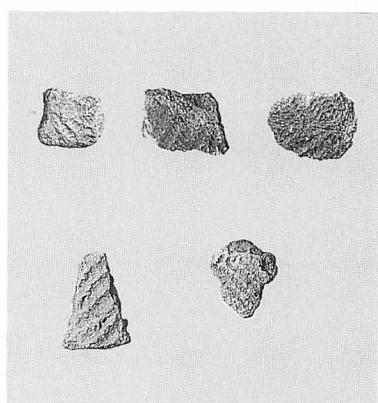
1 I H-1 の土器 (図III-2)



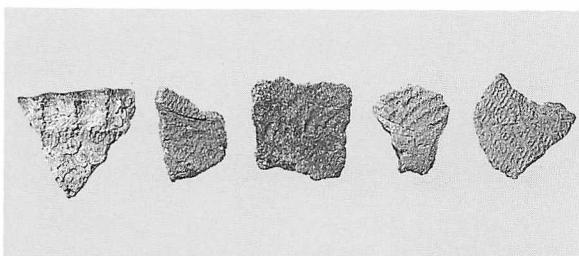
2 I P-1、4 の土器 (図III-3)



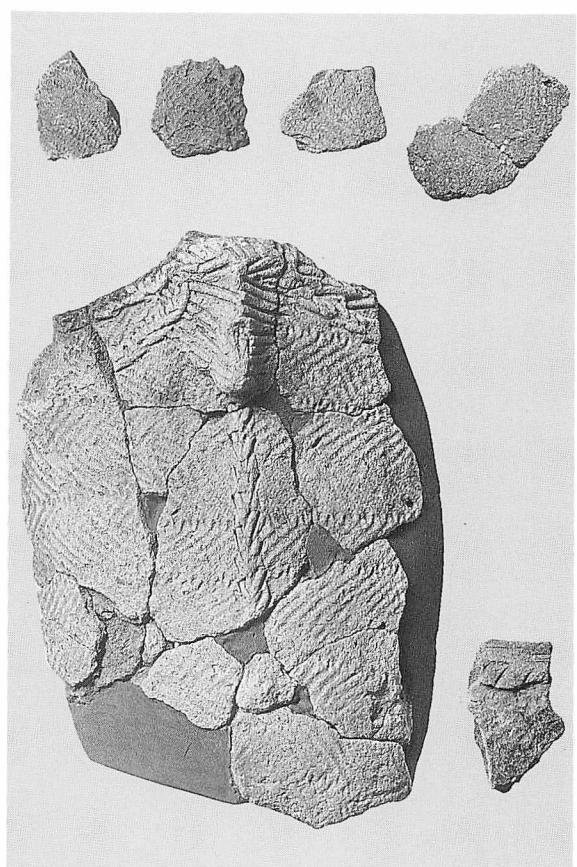
3 S-1、4 の土器 (図III-6、7)



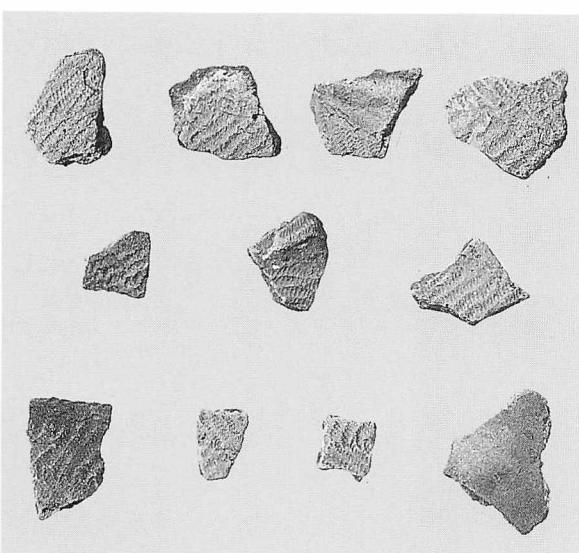
4 II H-1、2 の土器 (図IV-2)



5 II H-4 の土器 (図IV-5)



7 II P-5、8、10、13の土器



6 II P-1~3 の土器 (図IV-6)



1 包含層の土器（図III-13-1）



2 包含層の土器（図III-13-2）



3 包含層の土器（図III-13-3）



4 包含層の土器（図III-13-4）



1 包含層の土器 (図III-13-5)



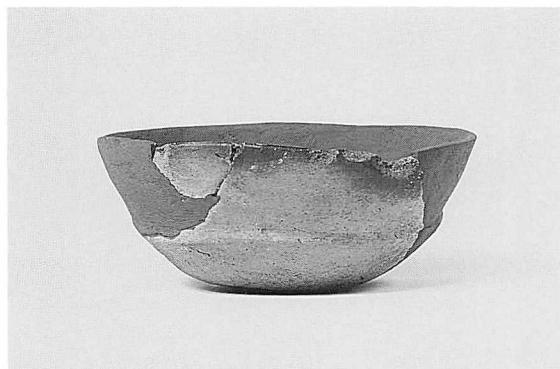
2 包含層の土器 (図III-13-6)



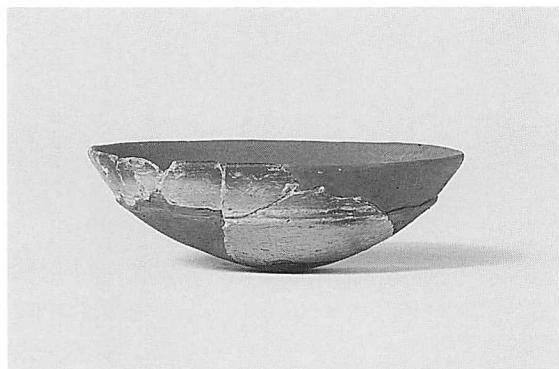
3 包含層の土器 (図III-14-7)



4 包含層の土器 (図III-14-8)



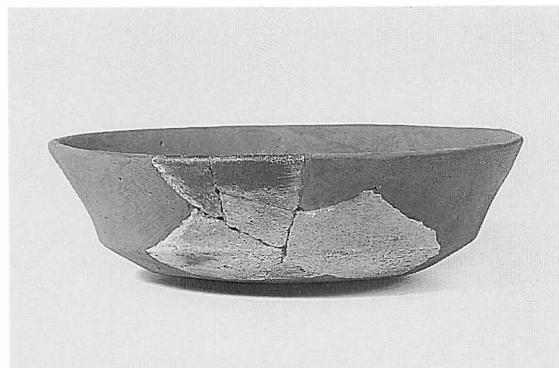
1 包含層の土器 (図III-14-9)



2 包含層の土器 (図III-14-10)



3 包含層の土器 (図III-14-11)



4 包含層の土器 (図III-14-12)



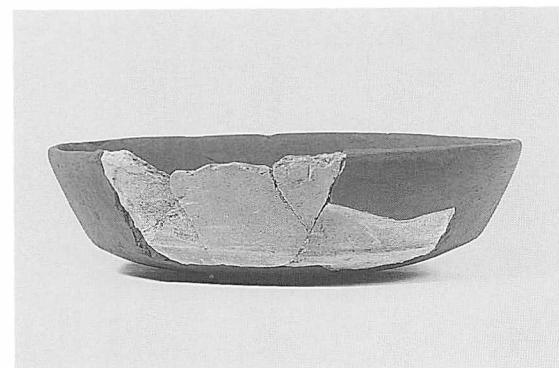
5 包含層の土器 (図III-14-13)



6 包含層の土器 (図III-14-14)



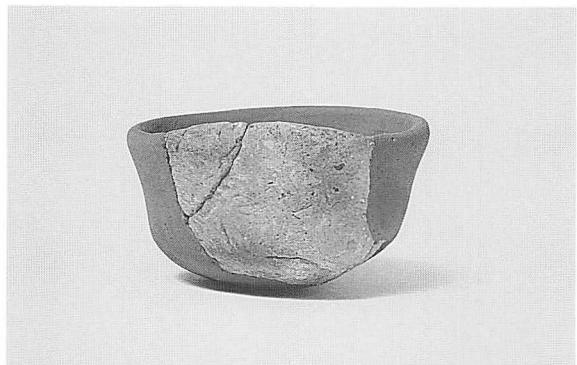
7 包含層の土器 (図III-14-15)



8 包含層の土器 (図III-14-16)



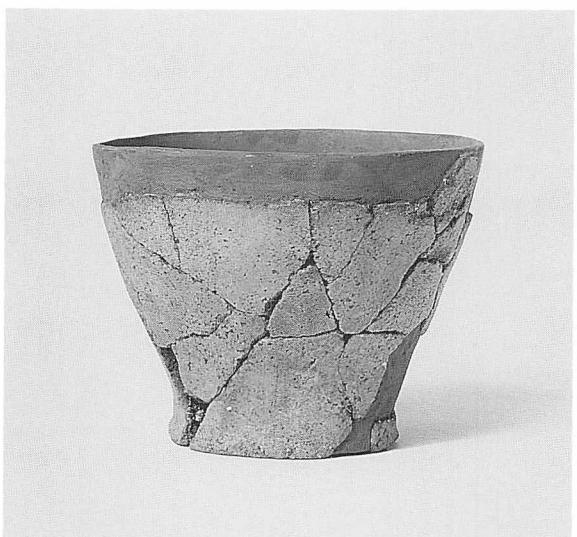
1 包含層の土器 (図III-14-17)



2 包含層の土器 (図III-14-18)



3 包含層の土器 (図III-16-65)



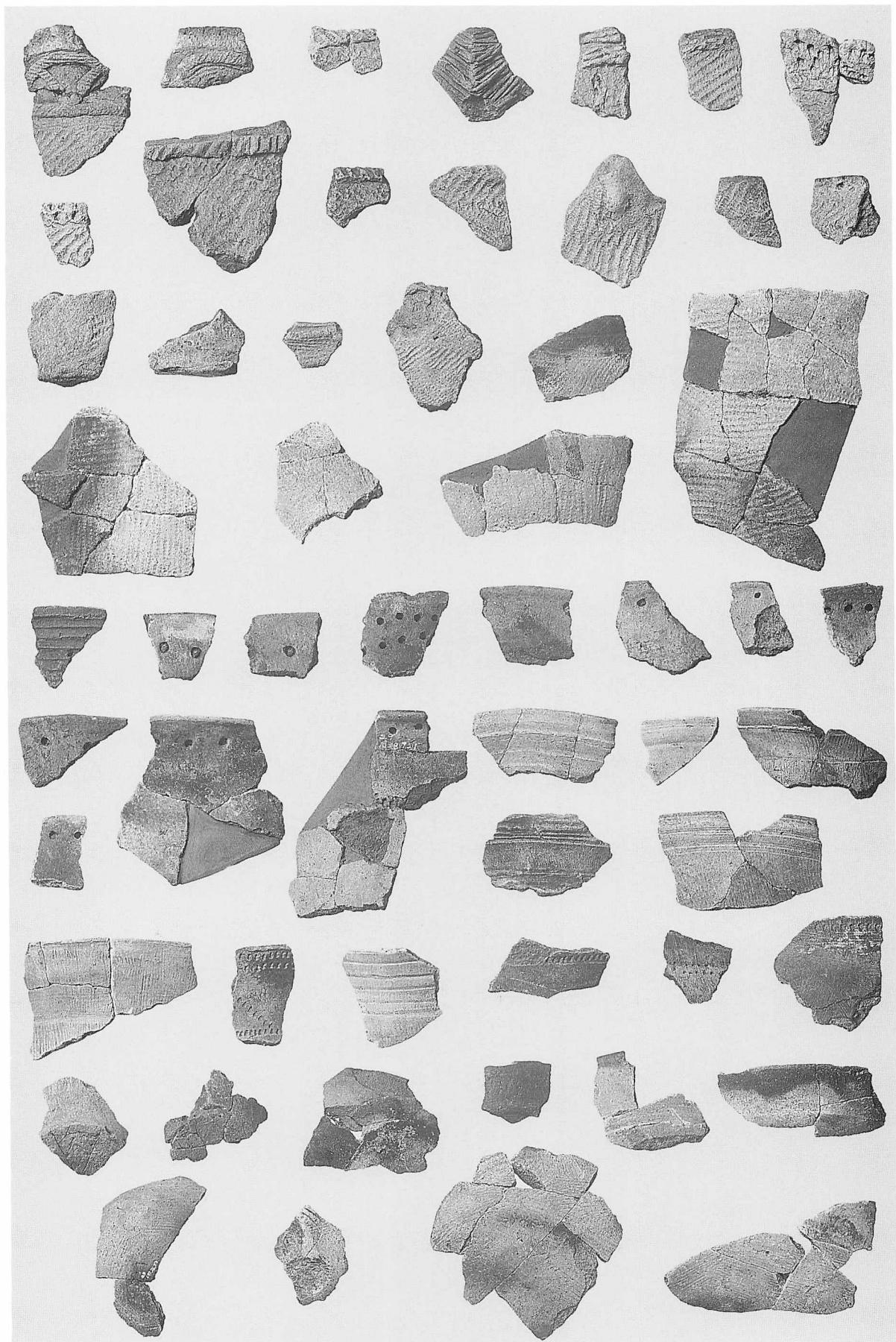
4 包含層の土器 (図III-16-66)



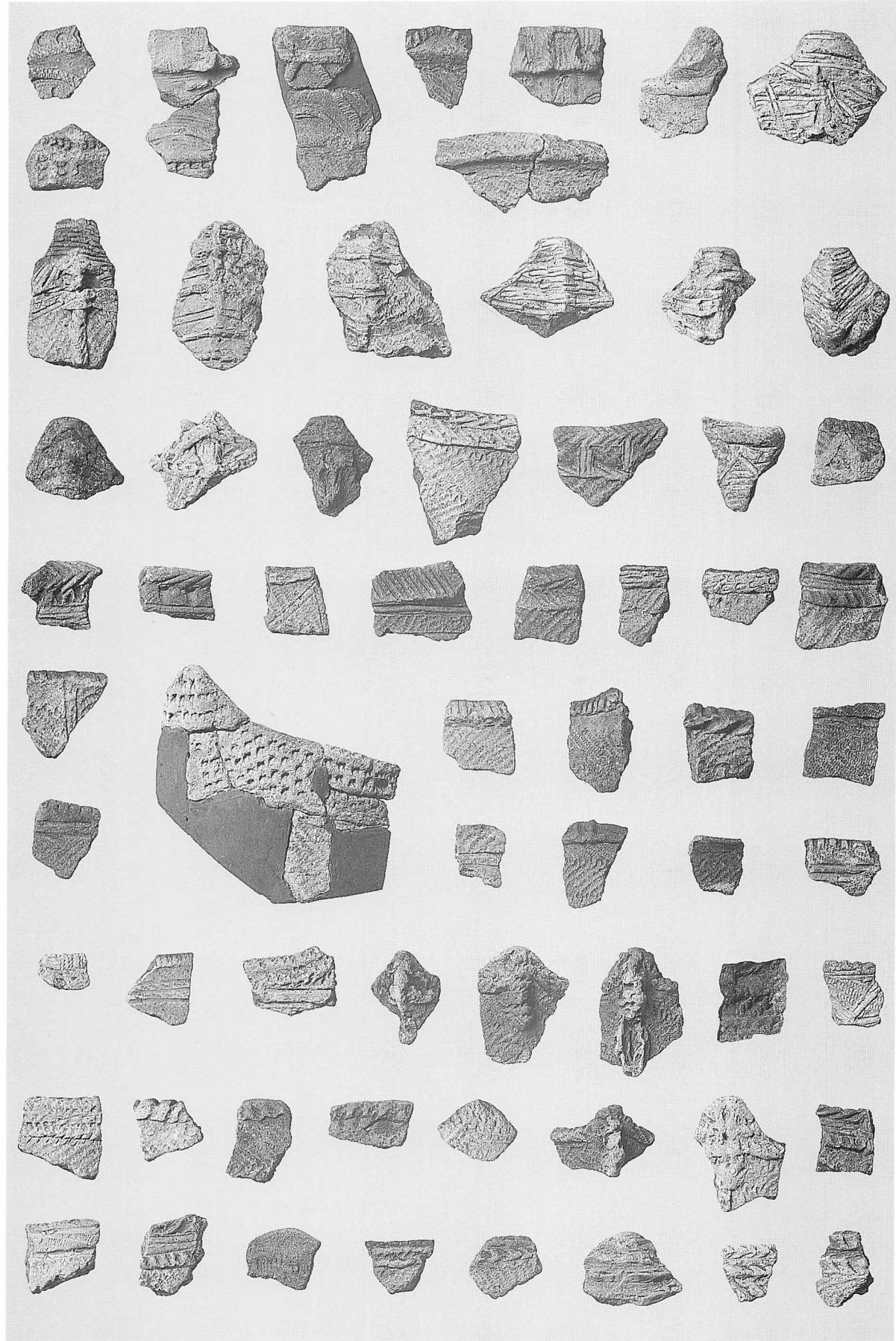
5 包含層の土器 (図III-16-69)



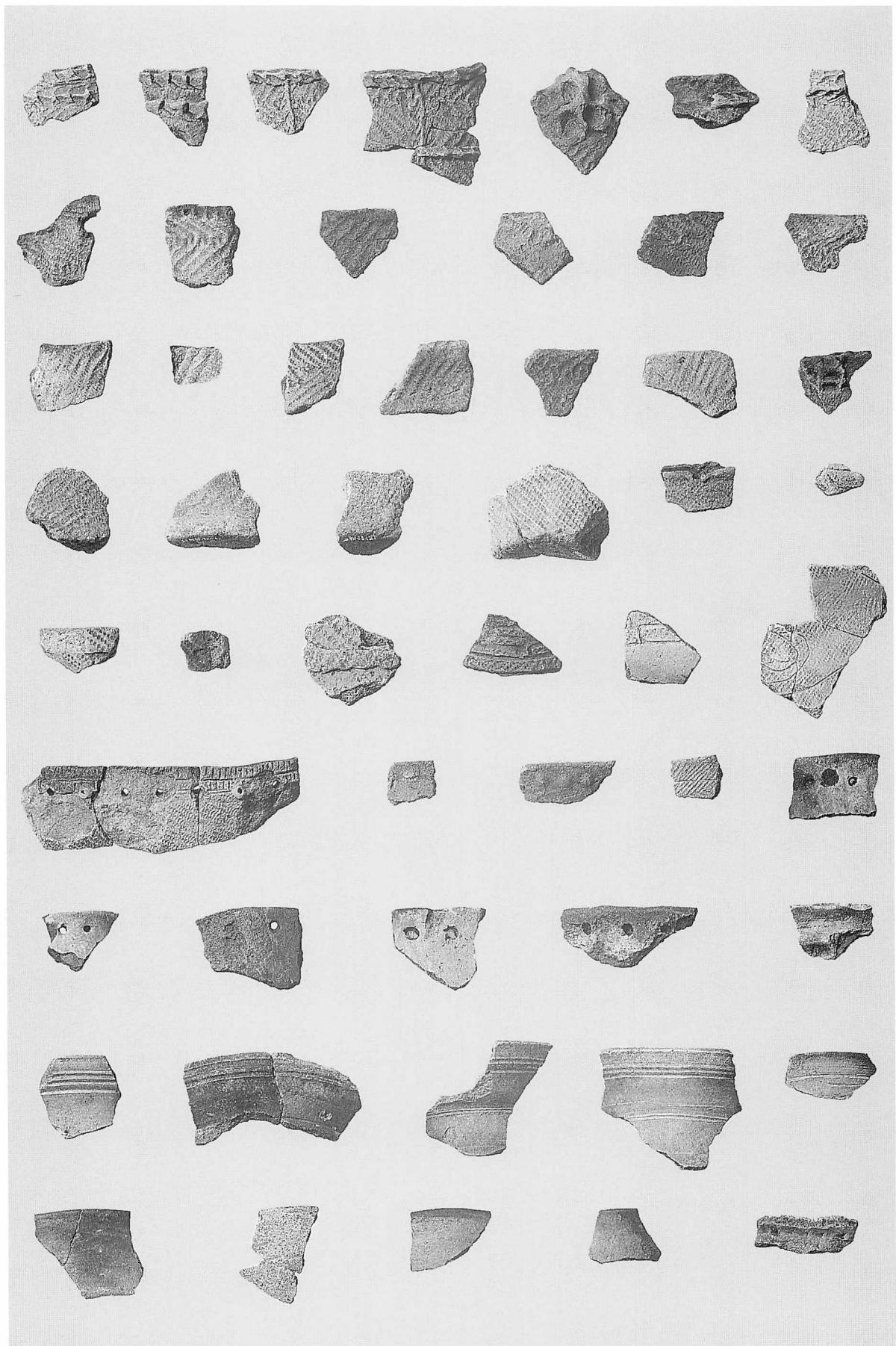
6 包含層の土器 (図III-16-70)



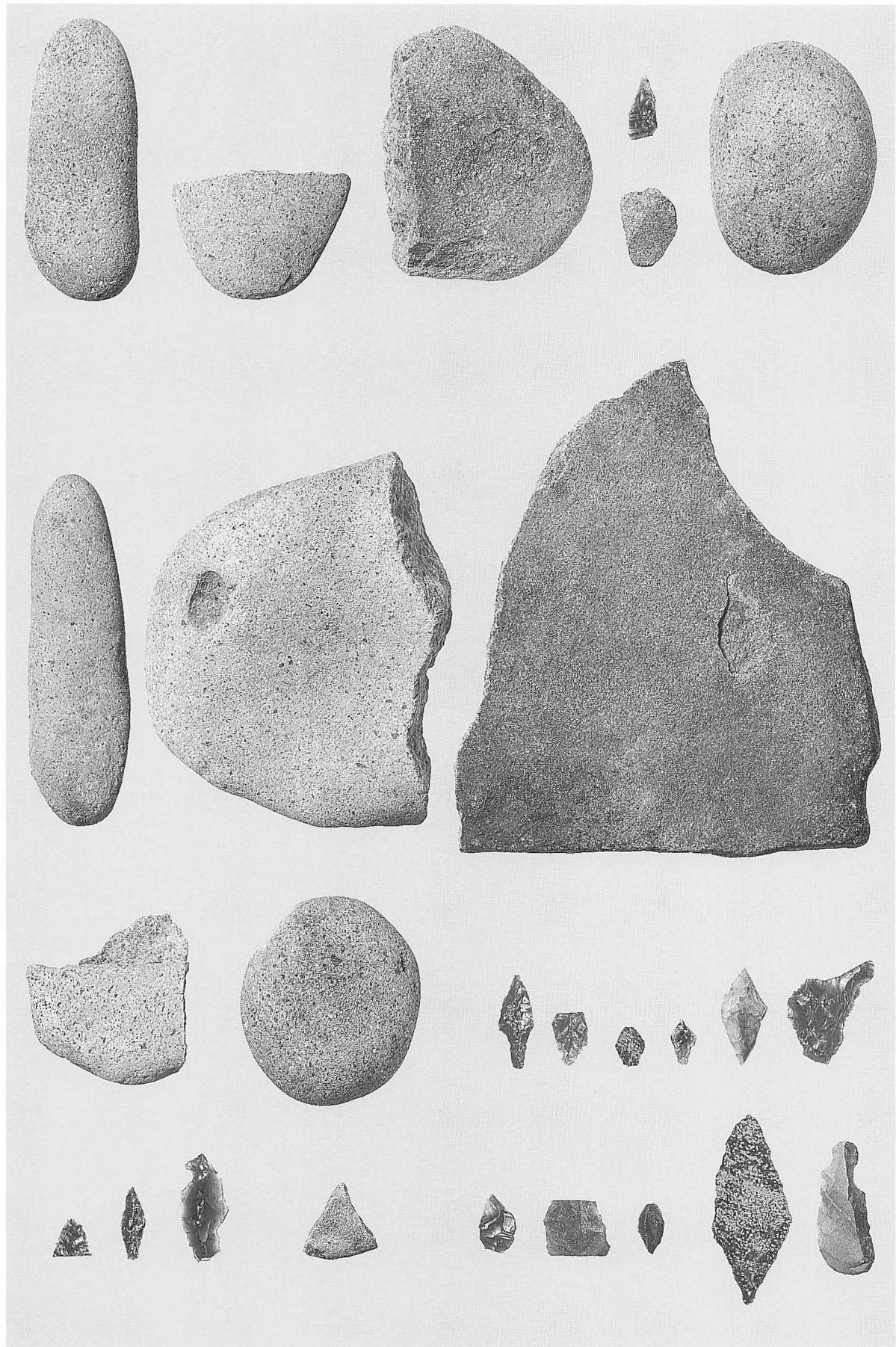
I 黒包含層の土器片



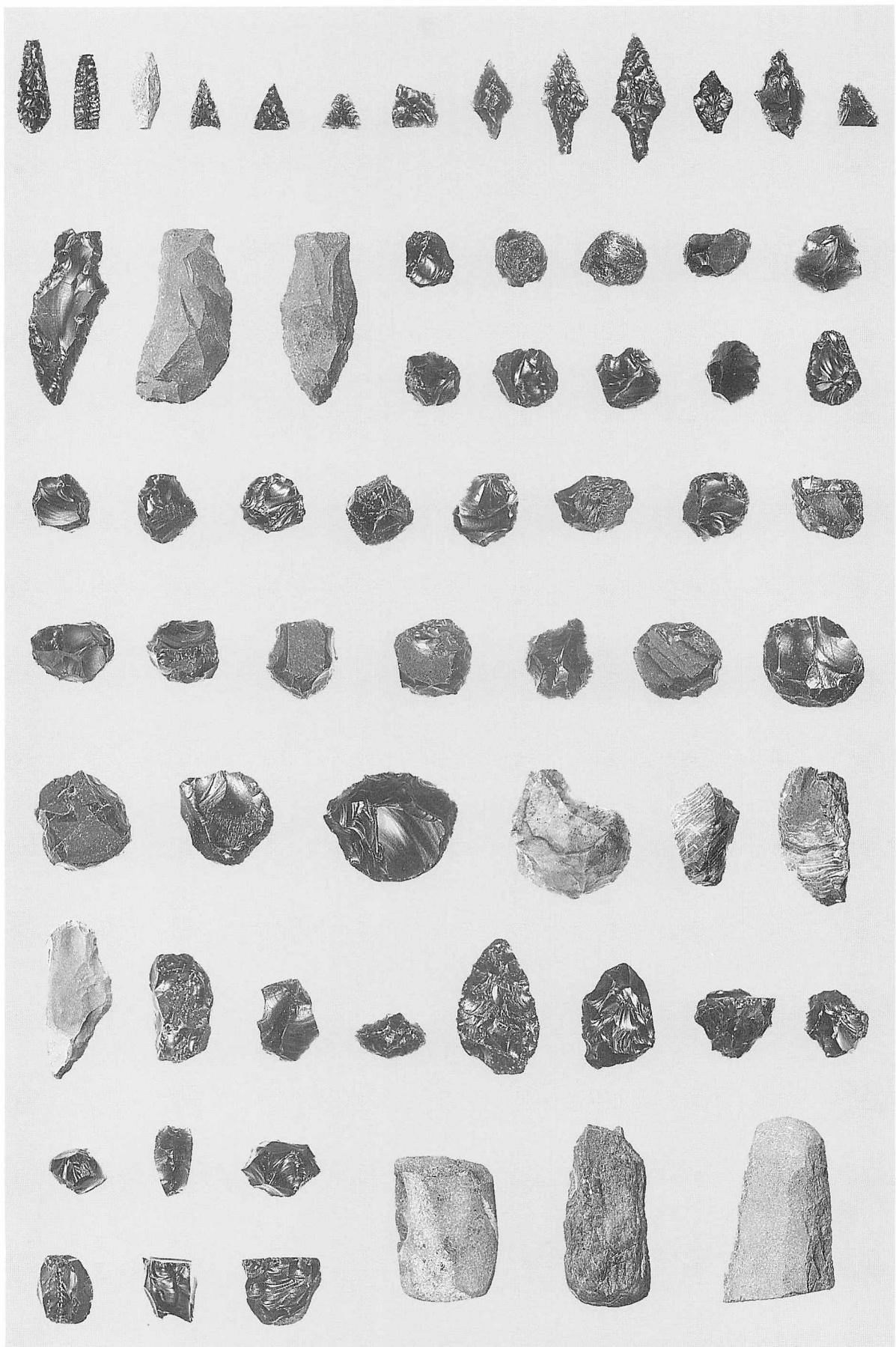
II 黒包含層の土器片 1



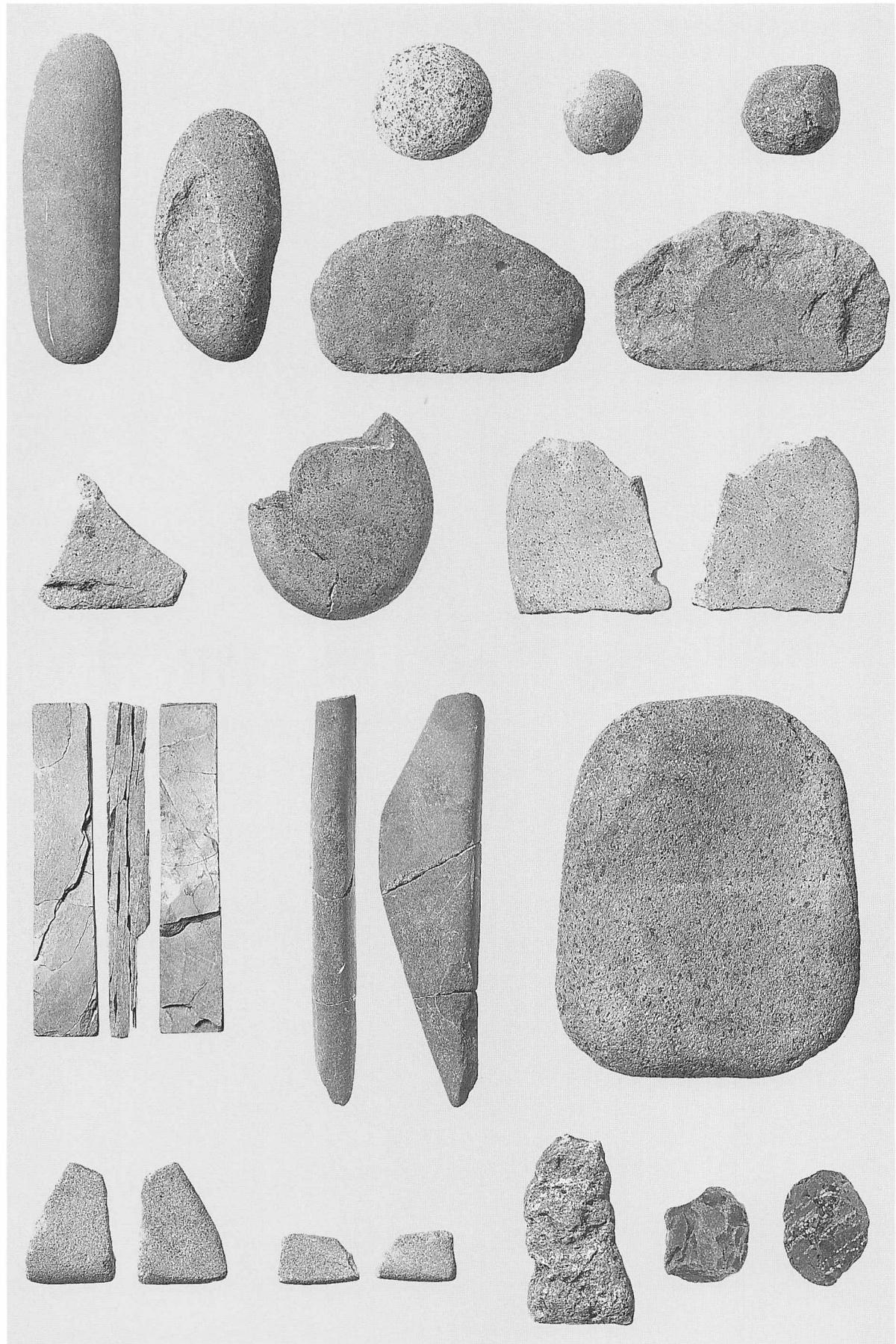
II 黒包含層の土器片 2



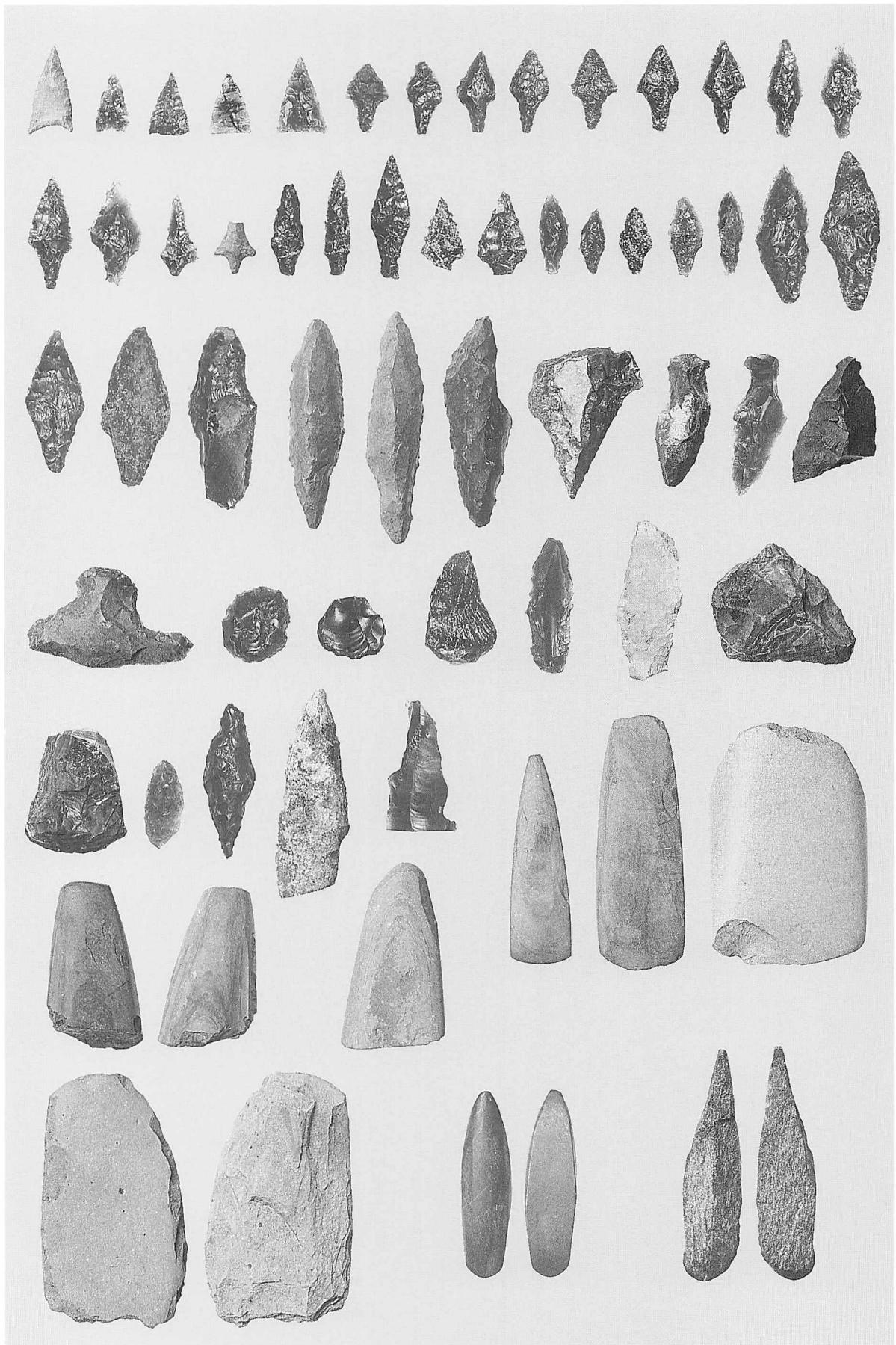
遺構の石器



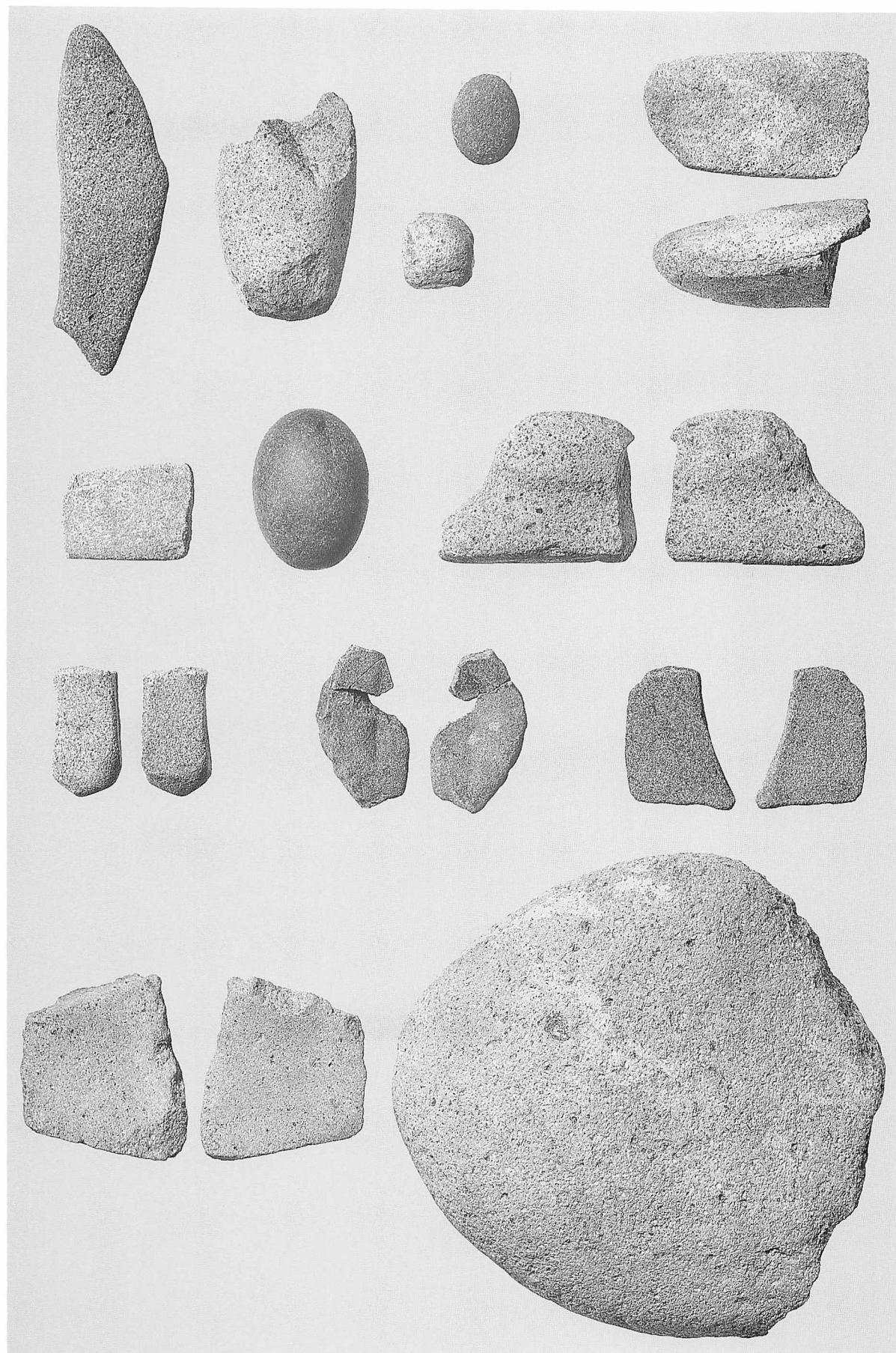
I 黒包含層の石器 1



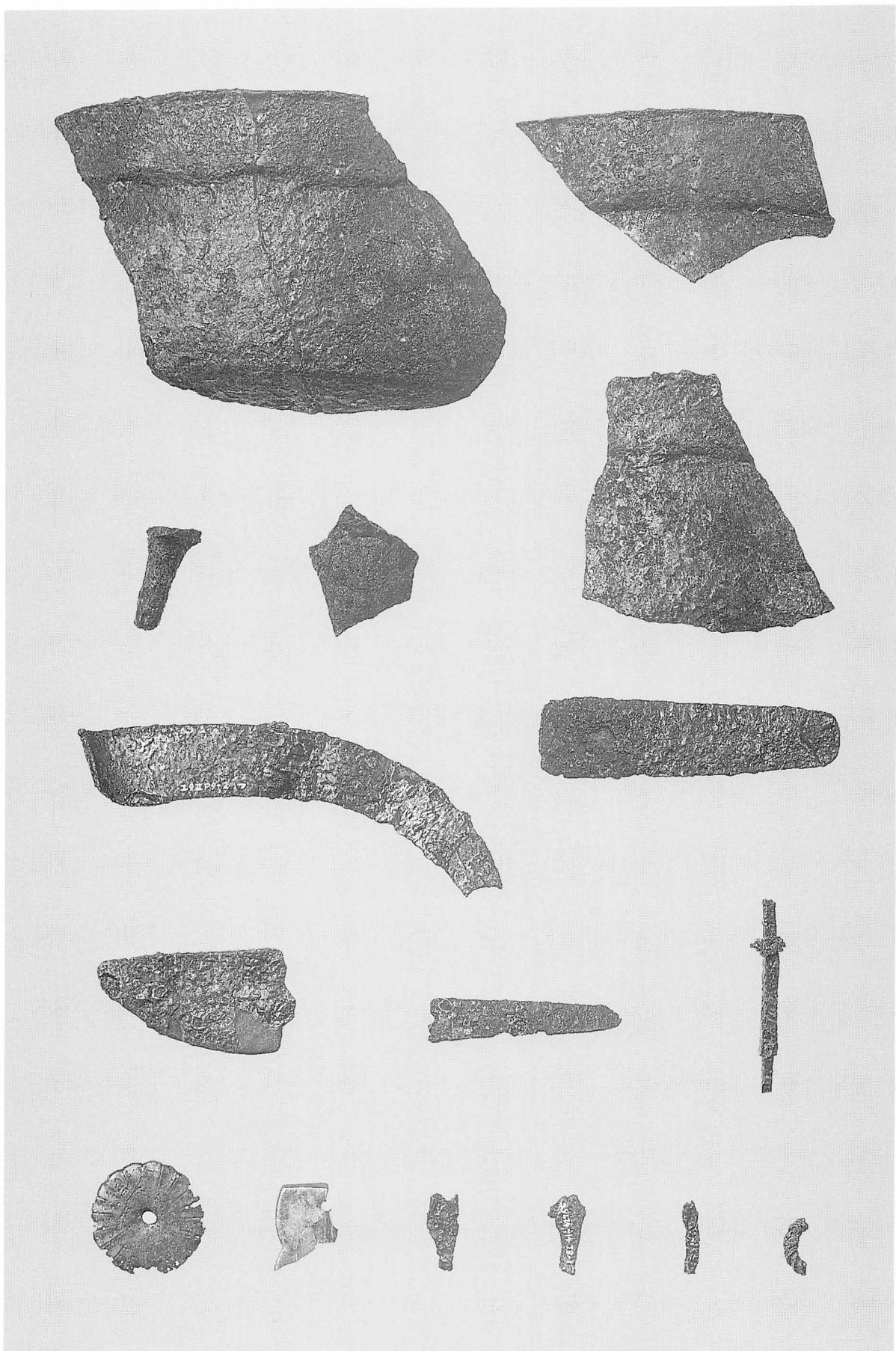
I 黒包含層の石器 2



II 黒包含層の石器 1



II 黒包含層の石器 2



鉄器・金属製品

## 報告書抄録

ふりがな	ちとせし ゆかんば しこきゅういせき							
書名	千歳市ユカンボシC9遺跡							
副書名	長都地区道営畠地帯総合土地改良事業用地内埋蔵文化財発掘調査報告書							
卷次								
シリーズ名	〈跡北海道埋蔵文化財センター調査報告書							
シリーズ番号	第100集							
編著者名	熊谷仁志・藤井 浩・影浦 覚							
編集機関	〈跡北海道埋蔵文化財センター							
所在地	〒064 北海道札幌市中央区南26条西11丁目						Tel 011-561-3131	
発行年月日	西暦1996年3月27日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所 在 地	コ ー ド		北緯	東緯	調査期間	調査面積 m <sup>2</sup>	調査原因
ゆかんばし ユカンボシ C9遺跡	千歳市長都 240-2	市町村	遺跡番号	42度 52分 18秒	141度 37分 39秒	1995年 4月10日 ～ 1996年 3月27日	1,590m <sup>2</sup>	道路建設 に伴う事 前調査
所収遺跡名	種 別	主な時代	主 な 遺 構			主 な 遺 物	特記事項	
ユカンボシ C9遺跡	集 落	擦文時代	豎穴住居跡 1軒 土 壤 8基 焼土数十基 集 石 7基			擦文式土器 刀子・垂飾 金属器 石器(スクレイパー)		
	集 落	縄文時代 中期	豎穴住居跡 4軒 土 壤 12基 焼土数十基			土器(天神山式) 石器(石鏃・石槍・ つまみ付ナイフ・ス クレイパー・石斧)		

**(財)北海道埋蔵文化財センター調査報告書 第100集**

**千歳市ユカンボシC 9 遺跡**

—長都地区道営畠地帯総合土地改良事業用地内  
埋蔵文化財発掘調査報告書—  
平成8年3月25日 発行

---

編集 財団法人 北海道埋蔵文化財センター  
〒064 札幌市中央区南26条西11丁目  
TEL (011) 561-3131

印刷 (株)総北海 札幌支社  
〒063 札幌市北区北30条西5丁目  
TEL (011) 757-6995