

余市町

# 登町 10 遺跡

一般国道 5 号俱知安余市道路（共和－余市）工事施工に伴う  
埋蔵文化財発掘調査報告書

2 0 2 2 . 3

余市町教育委員会

## 『登町10遺跡』 正誤表

訂正箇所		内 容
ページ	行	
9	28	(誤) 複数箇所 (正) 複数箇所
19	9～10	(誤) E-7グリッド、H-10・11グリッド、I・J-9・10グリッド (正) E-7グリッド、I・J-10・11グリッド
19	30	(誤) 凡例4 (正) 凡例5
22	37	(誤) HP1～24・27・28 (正) HP1～28
149	26	(誤) 土坑のうち11基 (正) 土坑のうち10基

訂正箇所		内 容
ページ	表	
117	16	No.15 石倉貝塚B地区(両館市) (誤) 4カ所 (正) 5カ所
117	16	No.27 八幡山遺跡(余市町) (誤) 擦文時代(10世紀)以降 (正) 擦文時代(9世紀後半)以降

訂正箇所		内 容
報告書抄録	行	
要約	3	(誤) 土坑、小土坑、炉跡・焼土 (正) 土坑、小土坑、炉跡・焼土

余市町

# 登町 10 遺跡

一般国道5号俱知安余市道路（共和－余市）工事施工に伴う  
埋蔵文化財発掘調査報告書

2 0 2 2 . 3

余市町教育委員会



登町10遺跡遠景 余市湾を望む(南西から)



登町10遺跡遠景(北から)



登町10遺跡調査区全景



調査区中央部 (F-10 ~ 12 グリッド) 付近の沢状地形土層断面 (南東から)



調査区外北側土層断面 (南東から) ▲② ▲①



左写真拡大①



左写真拡大②



調査区東壁 (J-5 グリッド) 土層断面⑤ (北西から)



H9HP30 礫検出 (中部) (北西から)



H36 土層断面 A・B (南東から)



P14 検出 (北から)

口絵 4



出土復元土器



出土石器

# 序

余市町は、北は日本海に面し、南側の周囲を緩やかな丘陵に囲まれた、海・山・川の自然に恵まれた町です。これらの豊かな自然の恵みにより、江戸時代以降はニシンの千石場所として栄え、明治以降にはリンゴ・ブドウ栽培も行われてきました。豊かな自然の恵みを受けたであろう太古の人々もこの地に長期にわたり各所に足跡を残しています。国指定史跡に指定されているフゴッペ洞窟や大谷地貝塚をはじめ、道指定文化財である西崎山環状列石など、町内の埋蔵文化財包蔵地は60ヵ所以上を数えます。昭和60年代以降の公共工事の増加にともない多くの遺跡が発掘調査され、古代における人々の生活圏やそのありさまが、すこしずつ明らかになってきています。

今回調査した登町10遺跡は、北後志地区農道離着陸場(余市農道離着陸場)のある丘陵の東斜面に位置し、一般国道5号倶知安余市道路(共和-余市)工事施工にともない、北海道開発局小樽開発建設部の委託を受けて令和2年10月31日まで発掘調査を実施し、記録による保存を図ったものです。

本調査では、縄文時代早期から続縄文時代の土器や石器などがおよそ20,000点出土しました。特に縄文時代早期と縄文時代後期の竪穴住居跡や土坑などが検出され、当時の生活様式・風習を知るうえで大きな成果を得ることができました。

これらの資料は余市水産博物館に収蔵・展示しますが、本報告書とともに町民の歴史学習はもとより、北海道の考古学発展のため有効に活用されることを祈念いたします。

最後に、この調査にあたり北海道開発局小樽開発建設部、北海道教育委員会をはじめ、関係各位からご指導賜り、また地域の皆さまのご理解、ご協力により発掘調査を無事終了することとなりました。心より厚く御礼申し上げます。発掘調査の成果報告書であります『登町10遺跡』刊行の序文といたします。

令和4年3月

余市町教育委員会  
教育長 前坂伸也



## 例 言

1. 本書は一般国道5号俱知安余市道路(共和一余市)工事施工に伴う埋蔵文化財発掘調査(登町10遺跡 登載番号D-19-051)の報告書である。
2. 本事業は、国土交通省北海道開発局小樽開発建設部から余市町へ委託し、株式会社シン技術コンサル(以下、シン技術)が余市町教育委員会の指導のもとに発掘調査、整理作業及び報告書作成の業務支援を行った。
3. 本書の作成は余市町教育委員会社会教育課にて行い、小川康和の指導のもと編集は石川博行が担当した。各章、各節及び各項の執筆は小川康和、中塚風沙、石川博行、高橋 理、田中哲郎、矢原史希が分担して行い、各文末に執筆者名を表記した。
4. 自然科学分析については、シン技術が地質分析・テフラ分析・放射性炭素年代測定・花粉分析を早田 勉(株式会社火山灰考古学研究所)、熱履歴分析を下岡順直(立正大学地球環境科学部)・早田 勉(株式会社火山灰考古学研究所)、種子同定を椿坂蒸代(Project Seeds 考古植物研究会)に依頼し、分析結果を第V章に掲載した。

### 5. 発掘調査及び整理作業体制

- ・受託期間 令和2年4月1日～令和3年3月19日  
令和3年4月1日～令和4年3月4日
- ・調査期間 令和2年5月11日～令和2年10月31日
- ・整理期間 令和2年11月1日～令和3年3月12日  
令和3年4月19日～令和4年3月4日
- ・調査区所在地 余市郡余市町登町1248番3ほか
- ・調査面積 4,259 m<sup>2</sup>
- ・事業主体 国土交通省北海道開発局小樽開発建設部
- ・調査主体 余市町教育委員会 教 育 長 前坂 伸也  
教 育 部 長 中村 利美  
社会教育課長 浅野 敏昭  
同 主 幹 秋元 秀樹(令和3年7月1日～)  
同 主 幹 笹山 美幸(令和3年10月1日～)  
同 主 幹 櫻井 仁  
同 主 幹 大森 直也(～令和3年9月30日)  
同 主 幹 奥寺 淳  
同 主 幹 大澤 秀人  
同文化財係長 小川 康和  
同博物館学芸員 中塚 風沙  
同 主 事 井上 彩乃
- ・調査担当者 小川康和(町教委)
- ・主任調査員 石川博行(シン技術)
- ・調査員 高橋 理 小川長導(シン技術)
- ・調査補助員 中塚風沙(町教委) 田中哲郎 矢原史希(シン技術)
- ・管理技術員 惣田 稔(シン技術)

- ・計測技術員 羽根宏樹 広瀬元春(シン技術)
- ・発掘作業員 浅野 溪 荒関 修 飯浜幹広 伊藤 孝 岩田 孝 氏家洋子  
小倉 理 及川晃寛 佐藤文明 杉本春華 杉本恵美 門野昌宏  
梶原 彰 川口陸郎 金山順幸 久慈詩織 久慈晴香 小林 博  
笹木信之 鈴木せつ子 鈴木雅文 高橋浩之 中岡喜寛 樋口政晴  
菱田仁美 道久貴司 森 久美子 横山由紀子 和島恵美子 渡邊竜司
- ・整理作業員 氏家洋子 久慈詩織 久慈晴香 杉本春華 杉本恵美 鈴木せつ子  
藤田紗織 松川奈々 森 久美子 横山由紀子

6. 本遺跡から出土した遺物については、余市町教育委員会が保管する。
7. 発掘調査及び整理作業に下記の方々に指導、助言、協力をいただいた(順不同、敬称略)。

岩質調査：松田義章(日本地質学会会員)

北海道教育委員会 藤原秀樹、北海道博物館 右代啓視、(公財)北海道埋蔵文化財センター  
阿部明義、倉橋直孝、坂本尚史、佐藤 剛、芝田直人、末光正卓、鈴木 信、鈴木宏行、田口  
尚、土肥研晶、富永勝也、福井淳一、皆川洋一、(有)宮塚文化財研究所 宮塚義人、旭川市教  
育委員会 友田哲弘、厚岸町教育委員会 小田島 賢、熊崎農夫博、今金町教育委員会 宮  
本雅通、江別市教育委員会 遠藤ゆきの、小樽市教育委員会 山戸大知、様似町教育委員会  
高橋美鈴、知内町郷土資料館 高橋豊彦、利尻富士町教育委員会 山谷文人、稚内市教育委員  
会 斎藤譲一、春日部市教育委員会 鬼塚知典、新潟市教育委員会 高橋保雄、乾 芳宏(元  
余市町教育委員会)、氏江敏文(元名寄市教育委員会)、大沼忠春、田才雅彦(元北海道教育委  
員会)、札幌国際大学 矢吹俊男、北海道大学 高倉 純、中沢祐一、弘前大学 上條信彦、  
奈良教育大学 金原正明、文化財科学研究センター 金原正子  
小笠原純二、北島秀樹、小西史明、酒井近義、下館孝三、仲鉢 浩、吉田侑生

## 凡 例

1. 本書で使用した遺構などの略称は以下の通りである。  
H：縄文期の竪穴住居跡 HP：竪穴住居跡に付帯する小土坑  
P：土坑 SP：小土坑 F：炉跡・焼土 FC：剥片集中
2. 本書に掲載されている図の縮尺については、原則として以下の通りである。  
基本土層図 1/50、遺構図・遺物微細図 1/40、住居内炉 1/20、住居内集石 1/20  
遺物分布図(土器・石器・礫) 1/1500  
土器(実測、拓本図) 1/3、土製品 1/3、剥片石器 2/3、礫石器 1/3、石製品 1/3  
遺構図内遺物 土器 1/6、剥片石器 1/4、礫石器 1/6、No.+● 1/12
3. 遺物写真の縮尺は、原則として実測図とあわせた。
4. 遺構図にあるトーン・破線は、以下の通りである。その他は各図版内で示した。  
：焼土範囲 ：被熱痕範囲 .....：復元線
5. 遺構図中にある遺物の種別は、以下の印で示した。  
土器：○ 土製品：◎ 石器：△ 礫：▲ 炭化物：■
6. III章本文中の(No.)は遺物掲載番号を示す。

## 本文目次

序	i
例言	iii
凡例	iv
第I章 調査の概要	
1. 調査に至る経緯	1
2. 試掘調査	2
(1) 概要	2
(2) 遺物	3
3. 発掘調査の方法	4
4. 遺物整理の方法と報告書作成	5
5. 遺物の分類	6
(1) 土器	6
(2) 石器	7
第II章 遺跡の環境	
1. 遺跡の立地と地形	11
2. 余市町内の遺跡と登町10遺跡	11
3. 基本層序	17
第III章 遺構	
1. 概要	19
2. 遺構	19
(1) 竪穴住居跡(H)	19
(2) 土坑(P)	35
(3) 小土坑(SP)	46
(4) 炉跡・焼土(F)	48
(5) 剥片集中(FC)	49
第IV章 遺物	
1. 概要	51
2. 遺構内出土	51
(1) 竪穴住居跡	51
(2) 土坑	62
(3) 小土坑	67
(4) 炉跡・焼土	68
3. 遺構外出土	68
(1) 土器	68
(2) 土製品	72
(3) 石器	72
(4) 石製品	78
第V章 自然科学分析	
1. 余市町登町10遺跡における土層観察	79
2. 余市町登町10遺跡におけるテフラ(火山灰)分析	86
3. 余市町登町10遺跡における放射性炭素( <sup>14</sup> C)年代測定	93
4. 余市町登町10遺跡の花粉分析	95
5. 余市町登町10遺跡「赤色土層」の熱履歴分析	100
6. 余市町登町10遺跡から出土した植物遺体	106
第VI章 総括	
1. 遺構	111
(1) 遺構の時期について	111
(2) 赤褐色土について	116
(3) 剥片集中	130
2. 遺物	131
(1) 登町10遺跡の貝殻文系土器について - 登町4遺跡との比較において -	131

(2) H36出土の鉢形土器について	135
(3) 登町10遺跡の石器の特徴	136
(4) 表面状態に差がみられる石器について	138
(5) すり石について	141
3. 登町10遺跡のフローテーション法による 炭化種子検出の成果と意義について	142
4. 町内における縄文時代早期の遺跡分布について(予察)	144
第七章 まとめ	149
引用・参考文献	151

## 挿図目次

第1図 遺跡位置図	1
第2図 試掘調査位置及び本発掘調査範囲図	2
第3図 遺構・遺物を確認した試掘坑	3
第4図 グリッド配置図	4
第5図 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)対策	6
第6図 登町10遺跡周辺の地形図(1)	12
第7図 登町10遺跡周辺の地形図(2)	12
第8図 低平地と丘陵	13
第9図 古余市湾形成時代	13
第10図 黒川砂丘形成時代	14
第11図 大川砂丘形成時代	14
第12図 余市平野の地形	15
第13図 登町10遺跡及び周辺の縄文、続縄文時代の遺跡	16
第14図 調査区内の攪乱	18
第15図 基本土層断面模式図と位置	18
第16図 サンプル採取地点土層柱状図(1)	82
第17図 サンプル採取地点土層柱状図(2)	83
第18図 余市町内遺跡赤色土層調査分析 写真図版(1)	84
第19図 余市町内遺跡赤色土層調査分析 写真図版(2)	85
第20図 登町10遺跡H36のテフラ組成ダイアグラム	87
第21図 登町10遺跡テフラ(火山灰)分析写真図版	92
第22図 暦年校正曲線	94
第23図 登町10遺跡における花粉ダイアグラム	97
第24図 登町10遺跡の花粉	99
第25図 地点①(H36)の試料採取層準 (H36_①TL1及びH36_①TL2)	101
第26図 IRSL感度変化法による被熱温度推定の 測定手順	103
第27図 H36_①TL1のTLグローカーブ(a, c)と 生長曲線(b, d)	103
第28図 H36_①TL2のTLグローカーブ(a, c)と 生長曲線(b, d)	103
第29図 P14_②TL1のTLグローカーブ(a, c)と 生長曲線(b, d)	103
第30図 P10F1_③TL1のTLグローカーブ(a, c)と 生長曲線(b, d)	103
第31図 H17F1_⑧TL1のTLグローカーブ(a, c)と 生長曲線(b, d)	103
第32図 段階加熱によるIRSL強度の感度変化	104

第33図	登町10遺跡出土炭化種子	110
第34図	縄文時代から中・近世のヒエ属種子の幅／長さの推移グラフ	110
第35図	縄文時代早期の遺構分布図	113
第36図	縄文時代前期の遺構分布図	114
第37図	縄文時代後期の遺構分布図	115
第38図	広範囲の焼土遺構及び赤褐色土(火山灰)が確認された道内遺跡分布図	118
第39図	登町10遺跡の赤褐色土	120
第40図	西野幌12遺跡の焼土	121
第41図	元江別11遺跡の焼土群	122
第42図	元野幌5遺跡の焼土	122
第43図	石倉貝塚A地区の赤褐色・灰白色火山灰	123
第44図	石倉貝塚C地区の焼土・P.D.3層	124
第45図	へロカルウス遺跡G地点の焼土粒堆積群	125
第46図	へロカルウス遺跡A地点の焼土	126
第47図	上台2遺跡の赤褐色土	127
第48図	梅川4遺跡の擬似焼土	128
第49図	八幡山遺跡のIIb層	129
第50図	No.217と器形や文様が類似する土器(S=1/6)	135
第51図	新旧剥離面にみられる表面状態の差	140
第52図	すり石と加工痕のある礫	141
第53図	古余市湾と縄文時代早期の遺跡分布	147

### 挿表目次

表1	試掘調査出土遺物一覧	3
表2	登町10遺跡及び周辺の縄文、統縄文時代の遺跡	16
表3	登町10遺跡自然科学分析用採取試料一覧	79
表4	テフラ検出分析結果	87
表5	火山ガラス比分析結果	88
表6	重鉍物組成分析結果	88
表7	登町10遺跡テフラ試料と指標テフラの屈折率特性	89
表8	火山ガラス・斜方輝石・角閃石の屈折率	90
表9	放射性炭素( <sup>14</sup> C)年代測定の試料と方法	93
表10	放射性炭素( <sup>14</sup> C)年代測定結果	93
表11	登町10遺跡における花粉分析結果	96
表12	各試料の放射性元素濃度と含水比	101
表13	TL年代測定結果	104
表14	各試料の年間線量	104
表15	余市町登町10遺跡出土炭化種子一覧表	109
表16	広範囲の焼土遺構と赤褐色土(火山灰)が確認された道内遺跡一覧	117
表17	剥片集中の石器組成	130
表18	登町10遺跡の石器組成	137
表19	縄文時代早期の土器出土状況	147

### 別表目次

別表1	遺構計測表	158
別表2	試掘出土土器観察表	161
別表3	試掘出土石器観察表	161

別表4	遺構内出土土器観察表	161
別表5	遺構内出土土製品観察表	164
別表6	遺構内出土石器観察表	164
別表7	遺構外出土土器観察表	168
別表8	遺構外出土土製品観察表	169
別表9	遺構外出土石器・石製品観察表	169

### 図版目次

図版1	遺構配置図	173
図版2	遺構分割図(1)	174
図版3	遺構分割図(2)	175
図版4	遺構分割図(3)	176
図版5	遺構分割図(4)	177
図版6	遺構分割図(5)	178
図版7	遺構分割図(6)	179
図版8	遺構分割図(7)	180
図版9	遺構分割図(8)	181
図版10	遺構分割図(9)	182
図版11	遺構分割図(10)	183
図版12	遺構分割図(11)	184
図版13	遺構分割図(12)	185
図版14	遺構分割図(13)	186
図版15	遺構分割図(14)	187
図版16	遺構分割図(15)	188
図版17	遺構分割図(16)	189
図版18	遺構分割図(17)	190
図版19	遺構分割図(18)	191
図版20	遺構分割図(19)	192
図版21	基本土層位置と調査区北壁(1)・西壁(1)土層断面	193
図版22	調査区西壁(2)土層断面	194
図版23	調査区北壁(2)土層断面	195
図版24	調査区南壁土層断面	196
図版25	メインベルト(1)土層断面	197
図版26	メインベルト(2)土層断面	198
図版27	メインベルト(3)土層断面	199
図版28	調査区東斜面部土層断面	200
図版29	H1	201
図版30	H2	202
図版31	H3	203
図版32	H4	204
図版33	H5(1)	205
図版34	H5(2)	206
図版35	H5(3)	207
図版36	H6(1)	208
図版37	H6(2)	209
図版38	H7(1)	210
図版39	H7(2)	211
図版40	H8	212
図版41	H9(1)	213
図版42	H9(2)	214
図版43	H9(3)	215
図版44	H10	216
図版45	H11(1)	217

図版 46	H11 (2)	218
図版 47	H13	219
図版 48	H14 (1)	220
図版 49	H14 (2)	221
図版 50	H14 (3)	222
図版 51	H15 (1)	223
図版 52	H15 (2)	224
図版 53	H16	225
図版 54	H17	226
図版 55	H19	227
図版 56	H20	228
図版 57	H21・26	229
図版 58	H22	230
図版 59	H23 (1)	231
図版 60	H23 (2)	232
図版 61	H24 (1)	233
図版 62	H24 (2)	234
図版 63	H25	235
図版 64	H27	236
図版 65	H28 (1)	237
図版 66	H28 (2)・29	238
図版 67	H30	239
図版 68	H31	240
図版 69	H32 (1)	241
図版 70	H32 (2)	242
図版 71	H33 (1)	243
図版 72	H33 (2)	244
図版 73	H34	245
図版 74	H35	246
図版 75	H36 (1)	247
図版 76	H36 (2)	248
図版 77	H37 (1)	249
図版 78	H37 (2)	250
図版 79	P1・2・8・9	251
図版 80	P10・12	252
図版 81	P14・15・16・18・19	253
図版 82	P21・22・23・24	254
図版 83	P26・27・28・29・32・33	255
図版 84	P34・35・36・37・38	256
図版 85	P39・40・41・43・44	257
図版 86	P45・46・47・48・49	258
図版 87	P52・53・54・56	259
図版 88	P57・58・59・60・63・64	260
図版 89	P65・66・67・70・71・72・73	261
図版 90	SP9・10・18・27・28・30・33・35	262
図版 91	F1・3・4・5・6・7・8、FC1・2・3・4	263
図版 92	試掘調査出土遺物・遺構内出土遺物(1)	264
図版 93	遺構内出土遺物(2)	265
図版 94	遺構内出土遺物(3)	266
図版 95	遺構内出土遺物(4)	267
図版 96	遺構内出土遺物(5)	268
図版 97	遺構内出土遺物(6)	269
図版 98	遺構内出土遺物(7)	270
図版 99	遺構内出土遺物(8)	271
図版 100	遺構内出土遺物(9)	272

図版 101	遺構内出土遺物(10)	273
図版 102	遺構内出土遺物(11)	274
図版 103	遺構内出土遺物(12)	275
図版 104	遺構内出土遺物(13)	276
図版 105	遺構内出土遺物(14)	277
図版 106	遺構内出土遺物(15)	278
図版 107	遺構内出土遺物(16)	279
図版 108	遺構内出土遺物(17)	280
図版 109	遺構内出土遺物(18)	281
図版 110	遺構内出土遺物(19)	282
図版 111	遺構内出土遺物(20)	283
図版 112	遺構内出土遺物(21)	284
図版 113	遺構内出土遺物(22)	285
図版 114	遺構内出土遺物(23)	286
図版 115	遺構内出土遺物(24)	287
図版 116	遺構外出土土器(1)	288
図版 117	遺構外出土土器(2)・土製品	289
図版 118	遺構外出土土器(1)	290
図版 119	遺構外出土土器(2)	291
図版 120	遺構外出土土器(3)	292
図版 121	遺構外出土土器(4)	293
図版 122	遺構外出土土器(5)	294
図版 123	遺構外出土土器(6)	295
図版 124	遺構外出土土器(7)	296
図版 125	遺構外出土土器(8)	297
図版 126	遺構外出土土器(9)	298
図版 127	遺構外出土土器(10)・石製品	299
図版 128	土器分布図(1)	300
図版 129	土器分布図(2)	301
図版 130	土器分布図(3)・石器分布図(1)	302
図版 131	石器分布図(2)	303
図版 132	石器分布図(3)	304
図版 133	石器分布図(4)	305
図版 134	石器分布図(5)・礫分布図	306

## 写真目次

口絵 1	登町10遺跡遠景 余市湾を望む(南西から) 登町10遺跡遠景(北から)	
口絵 2	登町10遺跡調査区全景	
口絵 3	調査区中央部(F-10~12グリッド)付近の沢状 地形土層断面(南東から) 調査区外北側土層断面(南東から) 左写真拡大① 左写真拡大② 調査区東壁(J-5グリッド)土層断面⑤(北西から) H9HP30 礫検出(中部)(北西から) H36 土層断面A・B(南東から) P14 検出(北から)	
口絵 4	出土復元土器 出土石器	
写真 1	登町10遺跡周辺(北東から) 調査区遠景(南西から)	309
写真 2	調査区全景(北から) 調査区全景(南から)	310

写真3	D～J-2～13 グリッド全景(東から) ……	311	写真12	H2 完掘 ……	320
	F～J-2～9 グリッド全景			H2 土層断面(南から)	
写真4	F～L-6～13 グリッド全景 ……	312	写真13	H3 完掘 ……	321
	E～K-13～21 グリッド全景			H3 掘方完掘(北東から)	
写真5	K・L-15～21 グリッド全景(南から) ……	313		H3 土層断面A(南から)	
	B～D-2～9 グリッド全景			H3 土層断面B北部(西から)	
	B～D-10～14 グリッド全景			H3 土層断面B南部(西から)	
	B～D-15～18 グリッド全景		写真14	H4 完掘 ……	322
	F-15～21 グリッド全景(南から)			H4 土層断面A(北から)	
写真6	調査前現況 ……	314		H4 土層断面B北部(西から)	
	表土掘削作業			H4 土層断面B南部(西から)	
	表土掘削作業			H4HP7 土層断面(南東から)	
	調査区外南の試掘作業		写真15	H4 完掘(南東から) ……	323
	測量杭打設作業			H4 遺物出土(東から)	
	遺構検出作業			H4 遺物出土(北東から)	
	遺構調査作業			H4 遺物出土(南西から)	
	遺物検出作業			H4 遺物出土(東から)	
写真7	写真清掃作業 ……	315	写真16	H5 完掘(北東から) ……	324
	写真清掃作業			H5 土層断面A西部(南から)	
	遺物点計測作業			H5 土層断面A東部(南から)	
	遺構計測作業			H5 土層断面B南部(東から)	
	写真撮影作業			H5 土層断面B北部(東から)	
	マルチコプターによる撮影作業		写真17	H5 掘方完掘 ……	325
	調査職員による遺構説明			H5 トレンチ内遺物出土(西から)	
	町教育委員会による遺跡説明			H5 遺物出土(南西から)	
	(町議会による現地調査)			H5 作業風景	
写真8	C-18 グリッド土層断面(南から) ……	316		H5 作業風景	
	E-18 グリッド土層断面(南から)		写真18	H6 完掘 ……	326
	B-3 グリッド土層断面(東から)			H6 土層断面A西部(南から)	
	B-6 グリッド土層断面(東から)			H6 土層断面A東部(南から)	
	B-9 グリッド土層断面(東から)			H6 土層断面B(東から)	
	B-12 グリッド土層断面(東から)			H6 遺物出土(西から)	
	B-15 グリッド土層断面(東から)		写真19	H6 掘方完掘(北東から) ……	327
	B-18 グリッド土層断面(東から)			H6 炉検出(南東から)	
写真9	E-21 グリッド土層断面(東から) ……	317		H6 炉土層断面下部(南東から)	
	E-22 グリッド土層断面(南から)			H6HP12 土層断面(北東から)	
	G-22 グリッド土層断面(南から)			H6 作業風景	
	J-22 グリッド土層断面(南から)		写真20	H7 完掘(北東から) ……	328
	K-21 グリッド土層断面(南から)			H7 土層断面東部(北から)	
	J-5 グリッド土層断面(西から)			H7 土層断面西部(北から)	
	J-7 グリッド土層断面(西から)			H7 炉焼土検出(北西から)	
	J-10 グリッド土層断面(西から)			H7 炉土層断面焼土(北西から)	
写真10	K-12 グリッド土層断面(西から) ……	318	写真21	H7 掘方完掘(北東から) ……	329
	L-15 グリッド土層断面(西から)			H7HP8 土層断面(東から)	
	C-2 グリッド土層断面(北から)			H7HP9 土層断面(東から)	
	H-2 グリッド土層断面(北から)			H7 作業風景	
	F-5 グリッド土層断面(東から)			H7 作業風景	
	F-9 グリッド土層断面(東から)		写真22	H8 完掘(北東から) ……	330
	F-12 グリッド土層断面(東から)			H8 掘方完掘(東から)	
	F-17 グリッド土層断面(東から)			H8 土層断面A(南から)	
写真11	H1 完掘 ……	319		H8 土層断面B(西から)	
	H1 掘方完掘(西から)			H8HP2 土層断面(西から)	
	H1 土層断面A(南東から)		写真23	H9 完掘 ……	331
	H1 土層断面B(東から)			H9 土層断面A(南から)	
	H1HP7 土層断面(南から)			H9 土層断面B北部(西から)	

	H9 土層断面B 南部 (西から)		H15HP17 土層断面 (南から)	
	H9HP30 検出 (北東から)		H15 作業風景	
写真24	H9 掘方完掘 (北東から).....	332	写真35	H16 完掘 (北東から)..... 343
	H9HP30 土層断面 (南東から)			H16 掘方完掘
	H9HP30 礫 (中部) 検出 (南東から)			H16 土層断面A (南から)
	H9HP30 礫 (下部) 検出 (北西から)			H16 土層断面B (東から)
	H9HP30 完掘 (南東から)			H16 作業風景
写真25	H10 完掘 (南東から).....	333	写真36	H17 完掘..... 344
	H10 土層断面A (南から)			H17 土層断面A (南から)
	H10 土層断面B 北部 (東から)			H17 土層断面B (東から)
	H10 土層断面B 南部 (南東から)			H17HP1 土層断面 (西から)
	H10 遺物出土 (東から)			H17HP3 土層断面 (東から)
写真26	H10 掘方完掘.....	334	写真37	H17 掘方完掘 (北東から)..... 345
	H10HP1 土層断面 (南東から)			H17 炉検出 (東から)
	H10HP2 土層断面 (南東から)			H17 炉土層断面 (北東から)
	H10HP5 土層断面 (東から)			H17 炉熱履歴分析試料採取位置
	H10HP9 土層断面 (東から)			H17 作業風景
写真27	H11 完掘 (東から).....	335	写真38	H19 完掘 (東から)..... 346
	H11 土層断面A 西部 (南から)			H19 土層断面 (北から)
	H11 土層断面A 東部 (南から)		写真39	H20 完掘 (北東から)..... 347
	H11 土層断面B 北部 (西から)			H20 掘方完掘 (北東から)
	H11 土層断面B 南部 (西から)			H20 土層断面 (南から)
写真28	H11 掘方完掘.....	336		H20 遺物出土 (北西から)
	H11 土層断面C (北東から)			H20 遺物出土 (南東から)
	H11HP1 土層断面 (東から)		写真40	H21 完掘 (北東から)..... 348
	H11HP12 遺物出土 (南東から)			H21 掘方完掘 (東から)
	H11 作業風景			H21 土層断面 (南から)
写真29	H13 完掘.....	337		H21 作業風景
	H13 土層断面A (南から)			H21 作業風景
	H13 土層断面B (東から)		写真41	H22 完掘..... 349
	H13 掘方遺物出土 (東から)			H22 土層断面A (南から)
	H13 作業風景			H22 土層断面B (西から)
写真30	H14 完掘 (北東から).....	338		H22HP1 土層断面 (北西から)
	H14 土層断面A 西部 (南から)			H22HP2・3 土層断面 (東から)
	H14 土層断面A 東部 (南から)		写真42	H22 掘方完掘 (北東から)..... 350
	H14 土層断面B 南部 (東から)			H22HP4 土層断面 (東から)
	H14 土層断面B 北部 (東から)			H22HP9 土層断面 (南から)
写真31	H14 掘方完掘.....	339		H22HP6 土層断面 (北から)
	H14 土層断面C (東から)			H22HP5 土層断面 (南から)
	H14HP5 土層断面 (南から)		写真43	H23 完掘 (東から)..... 351
	H14HP6 土層断面 (南から)			H23 掘方完掘
	H14HP9 土層断面 (南から)			H23 土層断面 (南から)
写真32	H14 周辺完掘.....	340		H23 掘方遺物出土 (北東から)
	H14HP11 土層断面 (南から)			H23 掘方遺物出土近景 (北東から)
	H14HP13 土層断面 (南から)		写真44	H24 完掘 (東から)..... 352
	H14HP14 土層断面 (南から)			H24 掘方完掘
	H14 作業風景			H24 土層断面 (南から)
写真33	H15 完掘.....	341		H24 炉検出 (北東から)
	H15 土層断面A 西部 (南から)			H24 炉土層断面 (南から)
	H15 土層断面A 東部 (南から)		写真45	H25 完掘..... 353
	H15 土層断面B 北部 (西から)			H25 掘方完掘 (北東から)
	H15 土層断面B 南部 (西から)			H25 土層断面 (南から)
写真34	H15 掘方完掘 (東から).....	342		H25 炉検出 (東から)
	H15HP2 土層断面 (南から)			H25 遺物出土 (南から)
	H15HP3 土層断面 (南から)		写真46	H26 完掘 (東から)..... 354

	H26 掘方完掘 (東から)		H34 作業風景	
	H26 土層断面 (北東から)		写真 58 H35 完掘 (北東から) ……………	366
	H26HP2 土層断面 (南東から)		H35 掘方完掘	
	H26 作業風景		H35 土層断面 (北東から)	
写真 47	H27 完掘 (東から) ……………	355	H35 炉土層断面 C (南から)	
	H27 掘方完掘 (東から)		H35 炉土層断面 D (南から)	
	H27 土層断面 A (南から)		写真 59 H36 完掘 (南東から) ……………	367
	H27 土層断面 B (東から)		H36 土層断面 A (南から)	
	H27 作業風景		H36 土層断面 B (東から)	
写真 48	H28 完掘 (北から) ……………	356	H36 遺物出土 (北東から)	
	H28 掘方完掘		H36 遺物出土 (南東から)	
	H28 土層断面 A (北西から)		写真 60 H36 掘方完掘 ……………	368
	H28 土層断面 B (北東から)		H36HP23 土層断面 (東から)	
	H28HP5 土層断面 (南西から)		H36 自然科学分析試料採取作業	
写真 49	H29 完掘 ……………	357	H36 作業風景	
	H29 掘方完掘 (北東から)		H36 作業風景	
	H29 土層断面 A (南から)		写真 61 H37 完掘 ……………	369
	H29 土層断面 B (東から)		H37 完掘 (北東から)	
	H29 作業風景		H37 掘方完掘	
写真 50	H30 完掘 ……………	358	H37 土層断面 (北から)	
	H30 掘方完掘 (東から)		H37 作業風景	
	H30 土層断面 (南から)		写真 62 P1 土層断面 (東から) ……………	370
	H30 作業風景		P1 遺物出土 (南から)	
	H30 作業風景		P1 完掘 (南から)	
写真 51	H31 完掘 ……………	359	P1 作業風景	
	H31 完掘 (南から)		P2 北壁付近炭化物検出 (南から)	
	H31 掘方完掘 (東から)		P2 土層断面 A (東から)	
	H31 土層断面 (東から)		P2 土層断面 B (南から)	
	H31 作業風景		P2 完掘 (北西から)	
写真 52	H32 完掘 ……………	360	写真 63 P8 土層断面 A (南から) ……………	371
	H32 土層断面 A (北から)		P8 土層断面 B (南東から)	
写真 53	H32 掘方完掘 (東から) ……………	361	P8 遺物出土近景 (南から)	
	H32 土層断面 A 下部 (北から)		P8 完掘 (南から)	
	H32 土層断面 B (東から)		P9 土層断面 A (北から)	
	H32 遺物出土 (南から)		P9 土層断面 B (西から)	
	H32 遺物出土近景 (北から)		P9 遺物出土 (東から)	
写真 54	H33 掘方完掘 (南東から) ……………	362	P9 完掘 (東から)	
	H33 完掘 (南東から)		写真 64 P10 検出 ……………	372
	H33 土層断面 A (南から)		P10F1 土層断面 (北東から)	
	H33 土層断面 B (東から)		P10F2 土層断面 (北東から)	
	H33 炉土層断面 (南から)		P10 土層断面 A - 2 (東から)	
写真 55	H33 掘方完掘 (北東から) ……………	363	P10 土層断面 A - 1 (西から)	
	H33 炉土層断面 (南から)		P10 南壁近景 (東から)	
	H33 炉完掘 (東から)		P10 完掘 (東から)	
	H33HP2 土層断面 (南西から)		P10F1 自然科学分析試料採取作業	
	H33 作業風景		写真 65 H35、P12・23・27 完掘 ……………	373
写真 56	H34 完掘 (東から) ……………	364	P12 土層断面 A (南から)	
	H34 土層断面 A (東から)		P12 土層断面 B (東から)	
	H34 土層断面 B (北から)		P12 完掘 (北東から)	
	H34 炉検出 (南東から)		P14 土層断面 (北西から)	
	H34 炉土層断面 (南東から)		写真 66 P14 自然科学分析試料採取作業 ……………	374
写真 57	H34 完掘 (南から) ……………	365	P14 完掘 (東から)	
	H34HP1 土層断面 (東から)		P15 土層断面 (東から)	
	H34HP6 土層断面 (北西から)		P15 完掘 (南から)	
	H34HP7 土層断面 (北から)		P16 土層断面 A (北から)	



	P16 土層断面 B (東から)		
	P16 自然科学分析試料採取位置		
	P16 完掘 (東から)		
写真 67	P18 土層断面 (北東から) .....	375	
	P18 完掘 (東から)		
	P19 土層断面 (南東から)		
	P19 完掘 (北東から)		
	P21 土層断面 A (南東から)		
	P21 土層断面 B (北東から)		
	P21 完掘 (東から)		
	P21 作業風景		
写真 68	P22 土層断面 (北から) .....	376	
	P22 完掘 (北東から)		
	P23 土層断面 (南から)		
	P23 完掘 (南東から)		
	P24 土層断面 A (東から)		
	P24 土層断面 B (北西から)		
	P24 完掘 (北東から)		
	P26 土層断面 (北から)		
写真 69	P26 完掘 (東から) .....	377	
	P26 作業風景		
	P27 土層断面 (北から)		
	P27 完掘 (北東から)		
	P28 土層断面 (南から)		
	P28 完掘 (南から)		
	P29 土層断面 (南東から)		
	P29 完掘 (北東から)		
写真 70	H15・16・22、P32・33・34・37・58・71 完掘 (北から) .....	378	
	H2・20・37、P27・36・38・39・40・41・52・57、 SP30 完掘		
写真 71	P32 土層断面 (南から) .....	379	
	P32 完掘 (南から)		
	P33 土層断面 (南から)		
	P33 完掘 (南から)		
	P34 土層断面 (南から)		
	P34 完掘 (南東から)		
	P35 土層断面 (南から)		
	P35 完掘 (南から)		
写真 72	P36 土層断面 (南東から) .....	380	
	P36 完掘 (東から)		
	P36 作業風景		
	P37 土層断面 (南東から)		
	P37 遺物出土 (南東から)		
	P37 完掘 (南東から)		
	P38 土層断面 (南西から)		
	P38 完掘 (南から)		
写真 73	P39 土層断面 (南西から) .....	381	
	P39 完掘 (南から)		
	P40 完掘 (南から)		
	P40 礫出土 (東から)		
	P41 土層断面 (東から)		
	P41 完掘 (南東から)		
	P43 土層断面 (西から)		
	P43 完掘 (南東から)		
写真 74	P44 土層断面 (南東から) .....	382	
	P44 完掘 (南東から)		
	P45 土層断面 (西から)		
	P45 完掘 (南から)		
	P46 土層断面 (南東から)		
	P46 完掘 (南から)		
	P47 土層断面 (西から)		
	P47 完掘 (南東から)		
写真 75	P48 土層断面 (南から) .....	383	
	P48 遺物出土 (南から)		
	P48 遺物出土 (西から)		
	P48 完掘 (南から)		
	P49 土層断面 (南西から)		
	P49 完掘 (西から)		
	P52 土層断面 (南から)		
	P52 完掘 (南東から)		
写真 76	P53 土層断面 (西から) .....	384	
	P53 完掘 (西から)		
	P54 土層断面 (南から)		
	P54 完掘 (南から)		
	P54 北壁被熱 (弱) 範囲 (南から)		
	P54 東壁被熱 (強) 範囲 (西から)		
	P56 土層断面 (西から)		
	P56 完掘 (西から)		
写真 77	P57 土層断面 (東から) .....	385	
	P57 完掘 (南東から)		
	P58 土層断面 (西から)		
	P58 完掘 (西から)		
	P59 土層断面 (南東から)		
	P59 完掘 (南東から)		
	P60 土層断面 (南から)		
	P60 完掘 (南から)		
写真 78	P63 土層断面 (南東から) .....	386	
	P63 遺物出土 (南東から)		
	P63 完掘 (北東から)		
	P63 作業風景		
	P64 土層断面 (東から)		
	P64 完掘 (東から)		
	P65 土層断面 (北から)		
	P65 完掘 (東から)		
写真 79	P66 土層断面上部 (東から) .....	387	
	P66 土層断面下部 (東から)		
	P66 完掘		
	P66 作業風景		
	P67 土層断面 (西から)		
	P67 完掘 (西から)		
	P70 土層断面 A (南から)		
	P70 土層断面 B (西から)		
写真 80	P70 完掘 (東から) .....	388	
	P70 作業風景		
	P71 土層断面 (南から)		
	P71 完掘 (南東から)		
	P72 土層断面 (北西から)		
	P72 完掘 (北から)		
	P73 土層断面 (西から)		

	P73 完掘 (南西から)		G・H-2・3グリッド作業風景	
写真 81	SP9 土層断面 (南から) ……………	389	写真 89	J-11 グリッド全景 (西から) …………… 397
	SP9 完掘 (南から)			J-11 グリッド全景近景 (西から)
	SP10 土層断面 (北西から)		写真 90	遺物洗浄作業 …………… 398
	SP10 完掘 (北東から)			遺物洗浄作業
	SP27 土層断面 (南西から)			土壌サンプル洗浄作業
	SP27 検出 (南から)			土壌サンプル内遺物回収作業
	SP27 完掘 (南東から)			取り上げ遺物点検作業
	SP28 土層断面 (北から)			取り上げ遺物と台帳の確認作業
写真 82	SP28 完掘 (北東から) ……………	390		取り上げ遺物と台帳の確認作業
	SP30 土層断面 (南から)			町職員による遺跡勉強会
	SP30 完掘 (南から)		写真 91	土器のバインダー処理作業 …………… 399
	SP33 土層断面 (南東から)			石器の仮収納確認作業
	SP33 遺物出土近景 (東から)			遺構図点検作業
	SP33 完掘・遺物出土 (南東から)			遺物袋書き点検作業
	SP35 土層断面 (西から)			遺物注記作業
	SP35 完掘 (西から)			遺物注記作業
写真 83	F1 検出近景 (南東から) ……………	391		遺物台帳データ入力作業
	F1 土層断面 (北東から)			遺構図データ点検作業
	F1 完掘 (南東から)		写真 92	フローテーション作業 …………… 400
	F3 土層断面 (東から)			種子選別作業
	F4 検出 (南から)			遺物計測作業
	F4 土層断面 (南から)			遺物重量計測作業
	F4 完掘 (南から)			収納遺物点検作業
	F5 検出 (南西から)			遺物接合作業
写真 84	F5 土層断面 (南西から) ……………	392		遺物復元作業
	F5 完掘 (南西から)			遺物整理作業 (土器)
	F6 検出 (東から)		写真 93	遺物整理作業 (剥片石器) …………… 401
	F6 土層断面 (東から)			遺物整理作業 (礫石器)
	F6 遺物出土 (南東から)			土器拓本作業
	F6 完掘 (南東から)			遺物実測作業
	F7 検出 (東から)			図面図版編集作業
	F7 完掘 (東から)			写真図版編集作業
写真 85	F8 検出 (東から) ……………	393		遺物写真撮影作業
	F8 土層断面 (北東から)			報告書レイアウト作業
	F8 火床面検出 (北東から)		写真 94	試掘調査出土遺物・遺構内出土遺物 (1) … 402
	F8 完掘 (北東から)		写真 95	遺構内出土遺物 (2) …………… 403
	FC1 遺物出土 (南から)		写真 96	遺構内出土遺物 (3) …………… 404
	FC2 遺物出土 (北東から)		写真 97	遺構内出土遺物 (4) …………… 405
	FC3 遺物出土 (南西から)		写真 98	遺構内出土遺物 (5) …………… 406
	FC4 遺物出土 (南西から)		写真 99	遺構内出土遺物 (6) …………… 407
写真 86	斜面部トレンチ (5・10・15 ライン) ……………	394	写真 100	遺構内出土遺物 (7) …………… 408
	5 ライン斜面トレンチ全景 (南西から)		写真 101	遺構内出土遺物 (8) …………… 409
	10 ライン斜面トレンチ全景 (南西から)		写真 102	遺構内出土遺物 (9) …………… 410
	15 ライン斜面トレンチ全景		写真 103	遺構内出土遺物 (10) …………… 411
	斜面部トレンチ作業風景		写真 104	遺構内出土遺物 (11) …………… 412
写真 87	10 ライン斜面トレンチ土層断面 (南西から) …	395	写真 105	遺構内出土遺物 (12) …………… 413
	10 ライン斜面トレンチ土層断面 (南東から)		写真 106	遺構内出土遺物 (13) …………… 414
	5 ライン斜面トレンチ土層断面 (南から)		写真 107	遺構外出土土器 (1) …………… 415
	10 ライン斜面トレンチ土層断面 (南から)		写真 108	遺構外出土土器 (2)・土製品 …………… 416
	15 ライン斜面トレンチ土層断面 (南から)		写真 109	遺構外出土石器 (1) …………… 417
写真 88	G・H-2・3 グリッド全景 (東から) ……………	396	写真 110	遺構外出土石器 (2) …………… 418
	G・H-2・3 グリッド作業風景		写真 111	遺構外出土石器 (3) …………… 419
	G・H-2・3 グリッド作業風景		写真 112	遺構外出土石器 (4)・石製品 …………… 420
	G・H-2・3 グリッド作業風景			

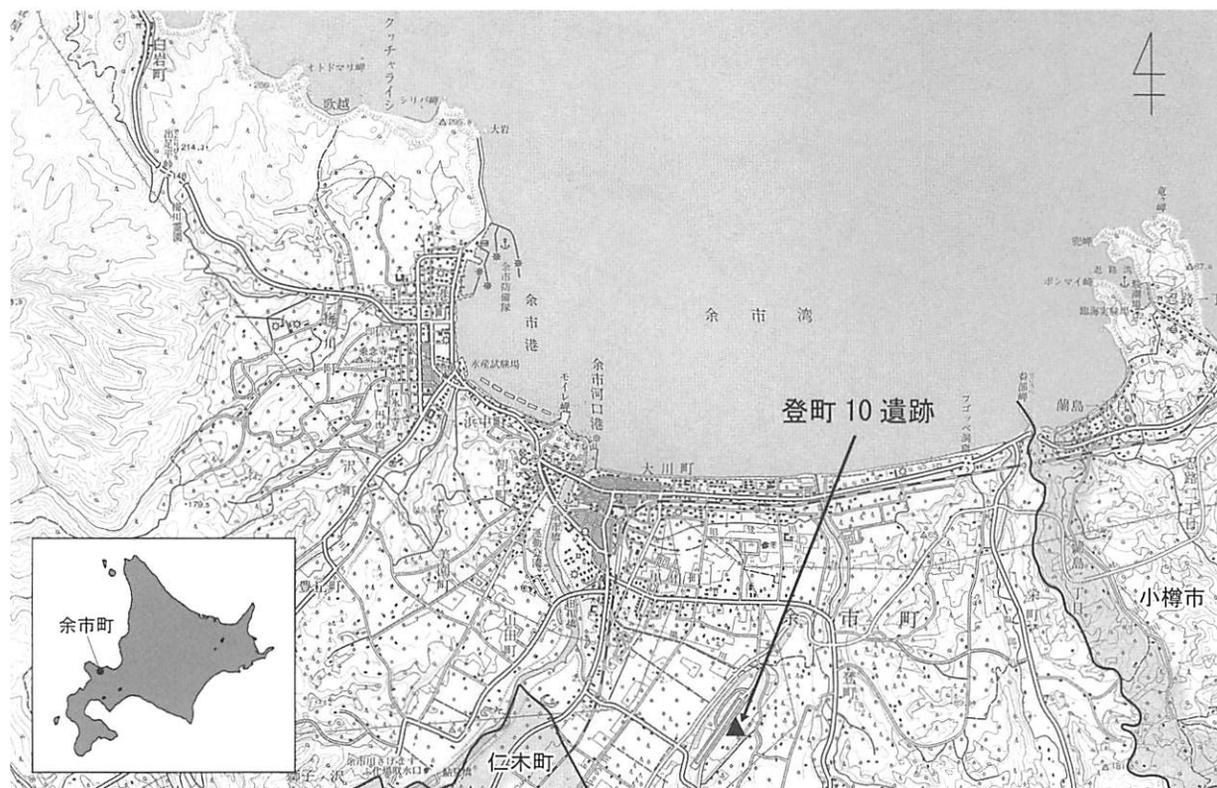
# 第 I 章 調査の概要

## 1. 調査に至る経緯(第 1 図)

余市町は北海道西部、積丹半島の基部に位置する(第 1 図)。北海道内では比較的温暖な気候に恵まれた余市町は、春から秋にかけては旬の果実など、夏には海水浴や釣り、海産物を求めて道内はもとより全国から年間約 130 万人の観光客が訪れている。同時期には、余市町の南側に隣接する仁木町や西側の積丹方面にも多くの観光客が訪れる。余市町の東側に隣接する小樽市は道内でも有数の観光地であり、平成 30 年に開通した高速道路によって札幌方面からのアクセスに利便性が高まったことで、より多くの観光客が小樽と余市をあわせた観光を楽しんでいる。さらに、内陸の倶知安町やニセコ町方面にはアウトドアや温泉などを目的に日本国内はもとより海外からの観光客が増加している。

観光客の増加に反して、小樽市より西側の後志地方では公共交通機関の運行本数は減少傾向にある。このため、多くの観光客が大型バスや一般車両を利用する。主要道路である一般国道 5 号は、大型バスや一般車両の行き交いに加え、農作物を中心に道内外への物資輸送ルートとしても利用されている。また、一般国道 5 号は周辺地域から小樽市や札幌市への通勤・通学・買物・通院など、地域住民にとって日常生活における重要な役割を担っている。このような状況の中、交通渋滞や事故の多発、自然災害などによる通行止めの際の代替路が無いことが以前からの大きな課題となっていた。

このような状況に対応するため、余市町から倶知安町までを全体計画区間として、道路構造令による第 1 種第 3 級の規格にもとづく 2 車線の自動車専用道路を建設する「一般国道 5 号改築工事(倶知安余市道路)」が計画された。平成 30 年 12 月に開通した北海道横断自動車道黒松内釧路



第 1 図 遺跡位置図

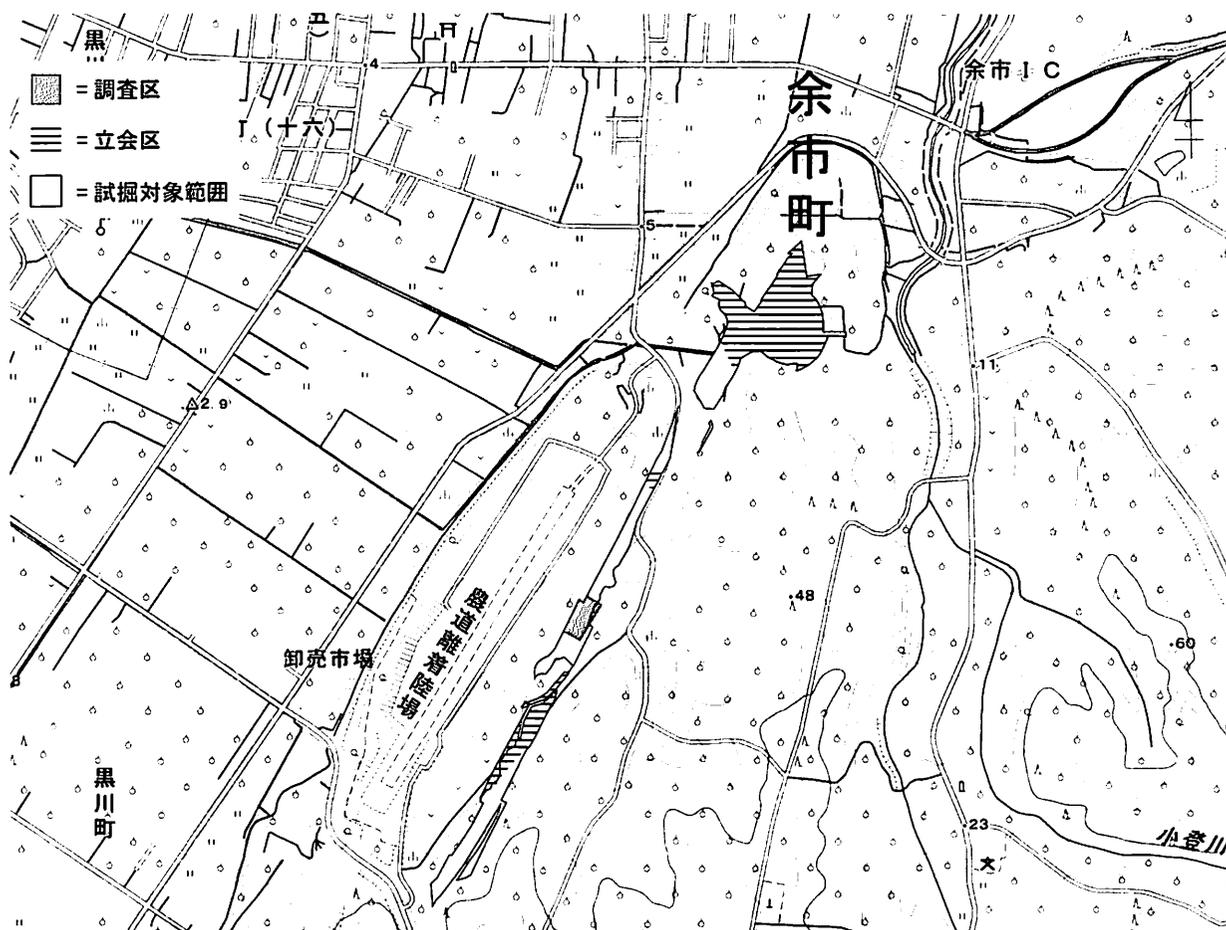
線と連絡することで、利便性の向上や交通混雑の緩和、交通事故の減少など、安全性の向上が図られることとなる。

当該事業にともない、平成27年8月20日に北海道開発局小樽開発建設部より埋蔵文化財保護のための事前協議書が提出された。同年10月8日北海道教育委員会より回答。平成30年11月8・9・12日に北海道教育委員会、小樽開発建設部、余市町教育委員会各担当者が立ち会いのもとに試掘調査を実施した。調査の結果、北海道教育委員会より当該地は周知の埋蔵文化財包蔵地「登町10遺跡」の範囲にあり、工事に先立ち発掘調査を行い記録保存が必要である旨の回答があった。これを受け、令和2年4月1日に小樽開発建設部と余市町で発掘調査委託契約を締結。令和2年5月11日から10月31日に4,259㎡を対象に発掘調査を実施し、同年11月1日から翌年3月12日、令和3年4月19日から翌年3月4日に一次・二次整理作業を行った。(小川・中塚)

## 2. 試掘調査

### (1) 概要(第2・3図、表1)

当該地域では一般国道5号俱知安余市道路(共和-余市)工事施工にともなう試掘調査を実施した。調査期間は平成30年11月8日から12日で、登町10遺跡、水田の沢1遺跡、水田の沢2遺跡、八幡山遺跡が試掘調査の対象となった。このうち、登町10遺跡の試掘対象面積は約1.9ha、試掘坑は約1m×1mのものを55ヵ所設定した。試掘対象範囲及び試掘坑配置図は第2・3図に示した。調査は20m毎にバックホウで表土から徐々に掘削した後、人力による精査を行い、遺構・遺物の有無と土層堆積状況を記録した。



第2図 試掘調査位置及び本発掘調査範囲図

(「土地利用調整総合支援ネットワークシステムLUCKY」国土地理院に一部加筆)

調査の結果、現地表面下0.1～0.4 mで黒褐色を呈する遺物包含層が部分的に確認され、登町10遺跡調査対象範囲（第2図）の南側（第3図）にある試掘坑のうち8ヵ所で遺物や黒褐色土もしくはその両方を確認した。表1には発掘調査区内の各試掘坑出土の遺物を一覧にした。遺物は、縄文時代早期から後期の土器のほかに石器などが出土している。主な遺物については図版92に掲載した。また、試掘調査時に試掘坑周辺で表採された遺物についても図版に掲載した。

以上の調査を踏まえて協議した結果、第2図の調査区とした区域4,259㎡について本発掘調査を行い、立会区とした区域については工事立会いで対応することとなった。（小川・中塚）

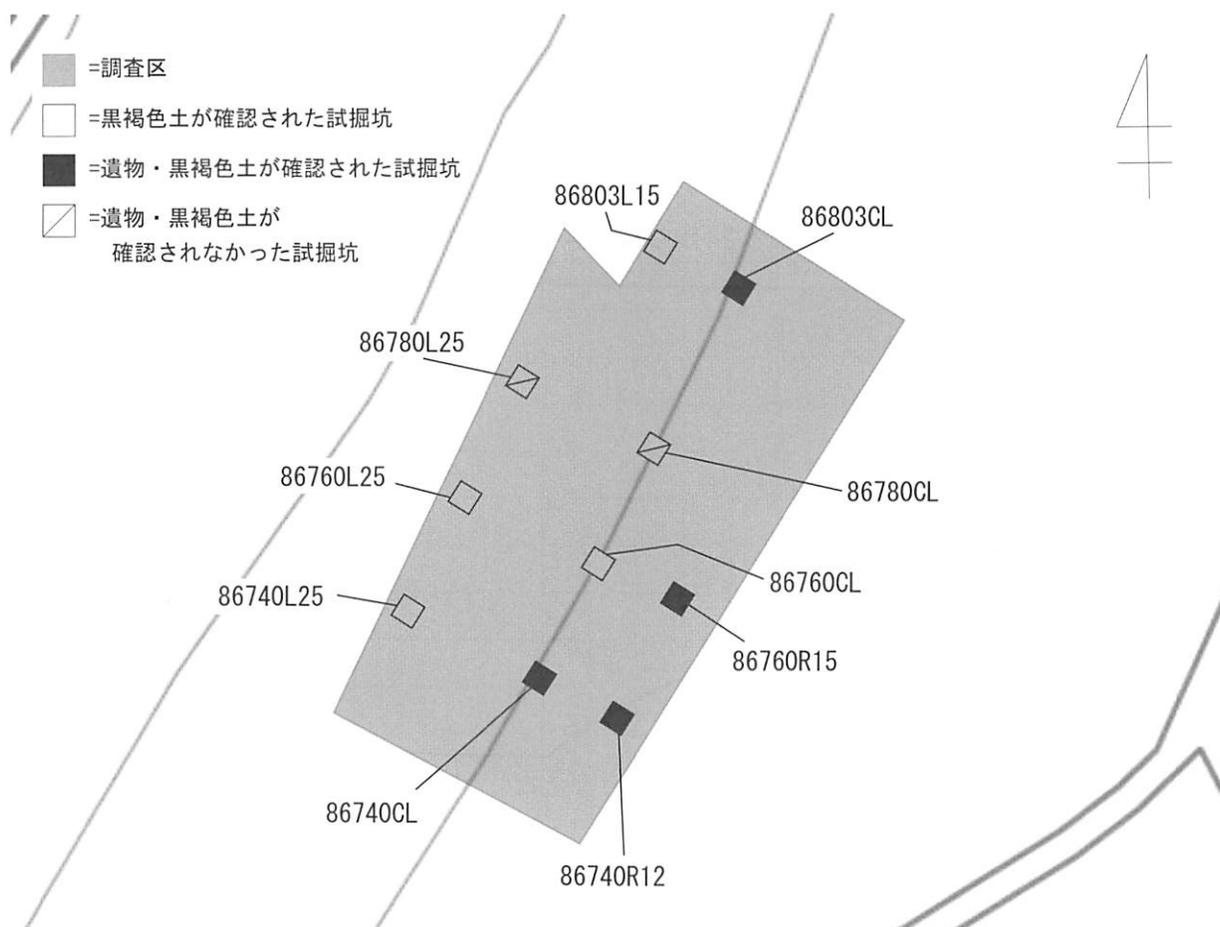
## （2） 遺物（図版92-1～9、別表2・3）

1はI群b-2の口縁部破片。口唇形状は切り出し状に尖り、口唇角に刻みがある。2条の貼付帯にRL2段の斜行縄文。器面に0段多条RL2段の横回転の斜行縄文。2はI群b-2類の胴部破片。器表に絡条体圧痕文が鋸歯状に施される。内面は横方向の丁寧なナデ調整。3・4はII群c類の胴部破片。3はLR2段とRL2段の横回転による結束第2種の羽状縄文が施される。4は器表

表1 試掘調査出土遺物一覧（本発掘調査範囲分）

\*表採は含まない

地点	遺物
86740 CL	土器片19点、黒曜石ナイフ1点、砥石1点
86740 R12	土器片1点、黒曜石剥片2点
86760 R15	土器片7点、黒曜石剥片1点
86803 CL	土器片4点



第3図 遺構・遺物を確認した試掘坑

（「土地利用調整総合支援ネットワークシステムLUCKY」国土地理院に一部加筆）

に3段LLRの斜行縄文。胎土に長さ6.3mmまでの小礫を多量に含む。繊維を少量含む。内面は丁寧なナデ調整。5はIV群d類の胴部破片。LR 2段縦回転の斜行縄文施文後に6条の平行沈線が描かれる。内面はミガキ調整。 (高橋)

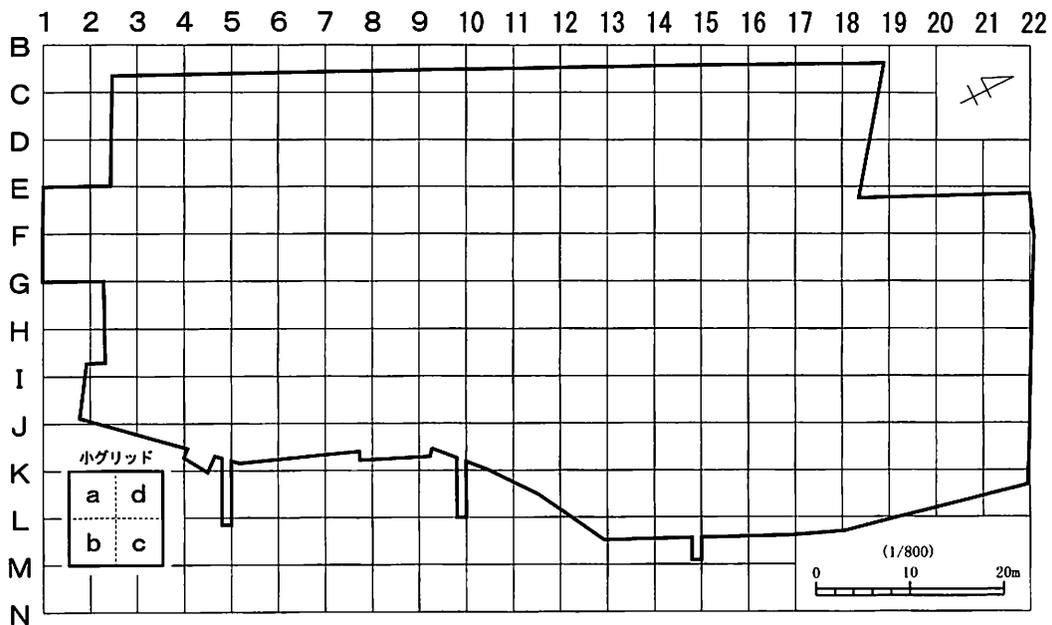
6は黒曜石製のナイフe類。礫面を残すやや大ぶりの剥片を素材とする。表裏の先行剥離面に多数の線状痕が残され、刃部の調整がそれらを切っている。簡易な加工を施したスクレイパーとして使用を繰り返した後、刃部を再加工しナイフに転用したと考えられる。7は黒曜石製のスクレイパーa類。礫面を残す剥片の打点部から左側縁にかけて、表裏からの緩斜度の調整により刃部を作出する。二次加工部とそれ以外で風化の度合いに差がみられる。8は砂岩製の砥石a類。平滑な自然面を利用して使用面とする。9は泥質な頁岩製の砥石a類。平滑な自然面を利用して使用面とする。割れ口がやや赤色を呈し、熱破砕した可能性がある。 (矢原)

### 3. 発掘調査の方法 (第4図)

登町10遺跡の調査区及びその周辺は、道路用地となる以前は果樹園であった。過去にはリンゴやブドウなどを栽培していたが、調査時は休耕地となっている状況であった。調査前に調査区全体の草刈りやカラマツなどの木の伐採などを行い、表土掘削の準備とした。

調査記録の測量は、当該発掘調査のために設置したGNSS測量による4級基準点R2No. 1～R2No. 3 (世界測地系平面直角座標 第XI系) を用いて行った。標高数値の取り付けも同様とする。調査方眼グリッドの定義は、大グリッドを5m方眼で南北に算用数字、東西にアルファベットを用いた。

包含層の掘削や遺物検出位置の調査記録の基準とする調査杭設定は、高規格道路計画用地の道路中心杭SP86700とSP86800 (方向角 $26^{\circ} 43' 15''$ ) を南北基線の調査グリッド「Hライン」とした。東西側のグリッド基線は、発掘調査区南端を調査グリッド「1ライン」として調査区を囲んだ (第



第4図 グリッド配置図

4 図)。これら定義を用いて、グリッド原点 A0 (X座標 -91,940.211 m、Y座標 +45,520.420 m) を設定して、杭名称を付与した 5 m×5 m グリッド方眼杭を調査区内に設置した。また、微細な調査記録取得のために 5 m 大グリッドを四分割にして 2.5 m 角の小グリッドを設定した。名称は大グリッドの西側を起点に反時計回りに a～d とした。

表土掘削については、バックホウを使用した。調査区は沢地形を呈しており、沢跡を挟んで北側は耕作によってほとんど包含層が残っておらず、南側は比較的包含層が残っている状況であった。残土は、南側調査区外のほか調査が終了した範囲にも仮置きし、後にバックホウで敷きならした。斜面下側には防塵シートの柵を全面に設置し、砂埃が近隣に飛散しないよう努めた。

遺物包含層掘削については全て人力で行った。遺物の出土状態によって、スコップや移植ゴテなどを使い分けて作業を進めた。掘削によって発生した残土は一輪車で残土置き場に搬出した。調査区外への搬出は、低い段差であれば歩み板で対応し作業の迅速な進捗に努めた。

記録については、トータルステーションによる計測、デジタルカメラ (35mm 一眼レフデジタルカメラ、最大 1,220 万画素)、マルチコプター (ドローン) による写真撮影を行った。住居の床面出土や一括性の高い遺物などについては、作業の迅速化を図るために写真測量 (デジタルカメラ) による取り上げを行った。その他の遺物は 5 m×5 m のグリッドを四分割した小グリッド単位で各層位毎に取り上げた。これらの遺物出土状況や遺構検出状況、土層断面などの記録データは、遺跡管理システム ((株) シン技術コンサル開発) と図形処理ソフト Illustrator を併用し、デジタル処理、データ化を図った。調査区全体の写真撮影については、マルチコプター (ドローン) を使用して記録した。

安全対策については朝礼の際に周知し、さらに作業中の確認も励行した。また、雨天時の人身の安全と遺跡の養生とともに、夏季の熱中症への対策に万全を期した。

2019 年から続く新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) への予防対策は、国土交通省による建設業のガイドラインや建設現場における対策事例などを参考にして行った。具体的には、通勤や作業中の暑さ対策を行いながらのマスクの着用と大声を出さないこと、飲食は静かに可能な限り向きあわずに隣同士で行うことなどによる飛沫防止、手指などの洗浄とアルコール消毒、機材と共用部分の消毒、出勤時の検温などを行った。また、お互いの距離を保つソーシャルディスタンス (1.5～2 m)、室内の十分な換気と室内空間の拡大による 3 密 (密集・密接・密閉) の回避に努めた。

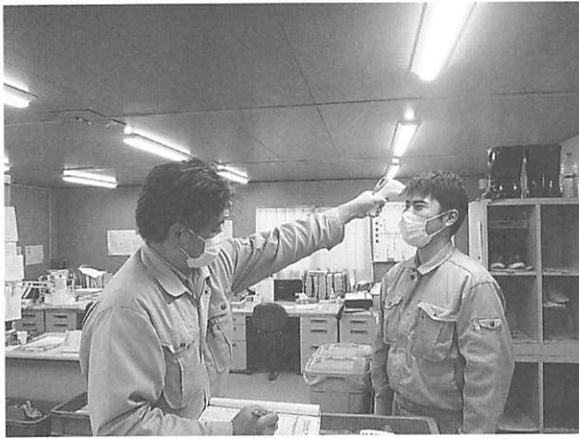
(中塚)

#### 4. 遺物整理の方法と報告書作成 (第 5 図)

令和 2 年度の一次整理作業は、11 月 1 日から開始した。余市水産博物館横に仮設ハウスを設置し整理作業室とした。主な作業は遺物注記と接合作業で、発掘調査時に未実施の遺物の水洗を行った。その他、図面や写真類の整理、台帳化を進め、令和 3 年 3 月 12 日に一次整理にかかわる全ての作業を終了した。

令和 3 年度の整理作業は、4 月 19 日から開始した。前年度と同様の仮設ハウスを整理作業室とした。主な作業は二次整理作業及び報告書作成で、令和 4 年 3 月 4 日に全ての業務を終了した。

土器片の接合作業については、同一遺構内、包含層では同一グリッド内での接合関係を確認後、遺構内出土のものは同時期の遺構、包含層は隣接するグリッドやさらに離れた別グリッド間での確認も行った。主に縄文時代早期の土器片については表面が脆弱な状態であったため、バインダーによる補強を行った。剥片や礫についても、可能な限り接合作業を行った。復元が可能な土



検 温



消 毒

第 5 図 新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) 対策

器については、バイサムを使用し欠損する部分の補修を行った。また、接合した土器のうち、接着面がわずかなものについても同様に補強を行った。

その他、重要な遺構や剥片集中などの微細な出土遺物がみられる遺構については、土壌を採取し、フローテーションや水洗選別を行った。水洗選別の作業は遺物の水洗と同様に発掘調査と並行して進めた。

遺物の実測・トレース作業は、シン技術コンサル平岸分室、報告書編集作業については同東北支店において進めた。

整理作業は室内作業となることから、新型コロナウイルス感染症 (COVID-19) への予防対策として、マスクの着用や飛沫防止、手指などの洗浄とアルコール消毒、機材と共用部分の消毒、出勤時の検温、作業時は対面を避けるなどを行った。また、3密の回避と、1時間に1度、10～15分間程度の室内の換気を実施した。 (中塚)

## 5. 遺物の分類

### (1) 土 器

登町10遺跡の出土土器については以下の通りとした。分類記号については遺物観察表に欄を設け記載している (別表2・4・7参照)。

#### I 群土器 縄文時代早期に属する土器群

##### a 類 貝殻文系の土器群

a-1 類 物見台式・住吉町式に相当すると考えられるもの

a-2 類 アルトリ式に相当するもの

##### b 類 縄文、撚糸文、絡条体圧痕文、組紐圧痕文、貼付文などが施される東釧路式系の土器群

b-1 類 東釧路Ⅲ式に相当するもの

b-2 類 コッタロ式に相当するもの

b-3 類 中茶路式に相当するもの

b-4 類 東釧路Ⅳ式に相当するもの

#### II 群土器 縄文時代前期に属する土器群

##### a 類 網文式に相当するもの



- b類 静内中野式に相当するもの
- c類 円筒土器下層式に相当するもの

**Ⅲ群土器 縄文時代中期に属する土器群**

- a類 北筒式に相当するもの
- b類 大安在B式に相当するもの(今回の調査では出土していない)
- c類 ノダップⅡ式に相当するもの

**Ⅳ群土器 縄文時代後期に属する土器群**

- a類 余市式に相当するもの
- b類 タブコブ式に相当するもの(今回の調査では出土していない)
- c類 白坂3式に相当するもの
- d類 手稲式に相当するもの
- e類 鮎瀬式に相当するもの

**Ⅴ群土器 縄文時代晩期に属する土器群**

**Ⅵ群土器 続縄文時代に属する土器群**

- a類 恵山式に相当するもの
- b類 後北式に相当するもの(今回の調査では出土していない)

**Ⅶ群土器 擦文時代に属する土器群(今回の調査では出土していない)**

- a類 甕、鉢などで無文または沈線、刺突、刻みを有するもの
- b類 土師器甕に相当し、ロクロによる成型を受け、回転糸切りによる底部切り離し痕があるもの

**Ⅷ群土器 近世以降に属する陶磁器類(今回の調査では出土していない)** (高橋)

**(2) 石器**

登町10遺跡の出土石器については以下の通りとした。剥片石器と礫石器、石製品の3種に分け、それぞれのうちで可能な器種については細分も行った。分類記号については遺物観察表に欄を設け記載している(別表3・6・9参照)。

**<剥片石器>**

**石鏃**

周縁ないし両面が調整加工され、尖頭形を呈する小型のもの

- a類 平基のもの
- b類 凹基のもの
- c類 茎が不明瞭で、菱形、五角形、円基、尖基のもの
- d類 茎を持ち、返しを持たないもの
- e類 茎を持ち、返しを持つもの

**石槍**

- a類 茎を持つもので、茎部が器体長の半分ほどに達する石銛を含む
- b類 明瞭な茎を持たないもの
- c類 破損のため、ナイフとの分類が不能であるものを「石槍・ナイフ類」とした

**石錐**

不定形の剥片を素材として、特に先端部に調整加工を施し、断面が三角形もしくは四角形と

なる突出部を作出したもの

- a 類 素材端部に突出部を作出し、素材形状を大きく残すもの
- b 類 棒状のもの
- c 類 ほかの石器を転用したもの
- d 類 素材端部のほか縁辺に調整加工を施し、つまみ部を作出するもの

#### ナイフ

素材の片面ないし両面に調整加工を施し、形成した薄手の刃部が器体長の2/3以上を占めるもの a 類～d 類は石器端部に調整加工によって作出したつまみ部を持つ「つまみ付きナイフ」とし、つまみ部を持たないe 類を「ナイフ」とした

- a 類 つまみ部を持ち、刃部末端で斜断するように直線状を呈するもの
- b 類 つまみ部を持ち、刃部末端が尖頭形を呈するもの
- c 類 つまみ部を持ち、刃部末端がノッチ状を呈するもの
- d 類 つまみ部を持ち、器体全体が棒状を呈するもの
- e 類 つまみ部を持たないもの

#### スクレイパー

不定形な剥片を素材として、側縁や端部などに二次加工によってやや角度の大きな刃部を作出したもの

- a 類 直線状もしくはやや湾曲した刃部を持つもの
- b 類 ノッチ状の刃部を持つもの
- c 類 急斜度の調整による鋸歯状の刃部を持つもの
- d 類 剥片を円形に加工して周縁に刃部を作出するもの

#### 筥状石器

主に両面調整によって撥形または短冊形に整形され、断面形が山形またはレンズ状を呈するもの

- a 類 茎部を持たないもの
- b 類 茎部を持つもの

#### 楔形石器

小型の剥片の両端に階段状の剥離が対になって認められ、全体の形状は四角形や三角形、紡錘形を呈するもの

#### 両面調整石器

厚みのある剥片の両面に形状を整える加工が施されているもの

#### Rフレイク

不定形の剥片を素材として、周縁の一部に簡易な二次加工を施しているが、上記の分類基準に当てはまらないもの

#### 石核

素材に厚みがあり、2点以上の剥片を同方向に剥離した痕跡のあるもの

#### 剥片・碎片

器体長1.5cm以上のものを剥片とし、それ以下のものを碎片とした また補助的な基準として、器体長1.5cm前後の場合は、打点が残存し周縁に対する破断面の割合が5割以下のものを剥片とした (矢原)

## <礫石器>

### 石斧

敲打や研磨などにより器体を整形し、研磨によって刃部をつくり出すもの 以下の通り分類した

- a 類 定角式磨製石斧
- b 類 擦切技法により製作されるもの
- c 類 石のみ形石斧

### 石錘

扁平な円形や楕円形の礫の上下端や側縁に抉りを対に加えたもの

### 砥石

使用面は平滑ないし凹み、線状痕や溝跡が認められるもの 以下の通りに分類した

- a 類 扁平な礫の表・裏面を砥面とする 使用面は平坦または浅く凹み、細かい線状痕がみられる
- b 類 全面を砥面とする 使用面は大きく弧状を呈するものや端部に抉り状の凹みを持つものもある
- c 類 礫の割れ口を砥面とする
- d 類 溝を有するもの

### たたき石

円形や棒状の礫を使用し、敲打痕のみが認められるもの すり面が認められるものはすり石に分類した

### すり石

礫の表・裏面、割れ口、稜線部にすり面を持つ礫 以下の通りに分類した

- a 類 ほぼ全面にすり面が認められるもの(磨石)
- b 類 扁平な礫や断面三角形礫の稜線に幅の狭いすり面が認められるもの(擦石)
- c 類 扁平な礫を敲打によって整形し、凹みや溝といった持ち手をつくるもの(石冠)
- d 類 割れ口、表面の一部または特定箇所をすり面とするもの

### 凹石

円形・楕円形・棒状の礫を用い、表・裏面に1ヵ所から複数個所に凹みを持つもの 多くは凹みとすり痕を同時に持つ

### 台石・石皿

大形礫や人頭大の礫を素材とし、すりや敲打といった使用痕が認められるもの 使用面の断面形状は概ね平坦である 素材の形状から、以下の通りに分類した なお、線状痕が認められるものは砥石とした

- a 類 礫の表面を使用面とするもの
- b 類 礫の割れ口を使用面とするもの
- c 類 全体の形状を整えるもの
- d 類 凝灰岩を素材とし、全体の形状を整えるもの(オロシガネ状石製品)

### 加工痕のある礫

## <石製品>

### 玉斧

(石川)

(付記) 出土石器・礫の石質について

石器・礫の石質について、日本地質学会会員の松田義章氏にご指導・ご教示を賜った。全ての石質をみていただくことはできなかつたため、松田義章氏に同定していただいたものは、別表6・9の石質欄に「※」印を示した。その他の石質については報告者の肉眼観察によるものであり、その責任は全て報告者にある。

(石川)

## 第Ⅱ章 遺跡の環境

### 1. 遺跡の立地と地形(第6～12図)

余市町は北海道西部に位置し、日本海に面している。シリパ岬、兜岬の両岬に囲まれた余市湾には、内陸部の山地からヌッチ川や余市川、登川が流れ込んでいる。その海岸線は、余市川河口から大浜中海岸を経て<sup>ふごっぺ</sup>畚部岬付近までの4.5kmほどの緩やかな弧を描く砂浜地帯である(第6・7図)。

町内の主だった河川は、本来ひと続きであった梅川、豊丘、美園、登、栄地区などの丘陵地が赤井川火山や海底火山の影響を受けてほぼ南北に走るいくつかの断層が生じた結果、それに沿って内陸部に位置する山地から余市湾に向かって概ね並行して流れるようになった。

町内の市街地は東西に分かれており、ヌッチ川流域である西部地区はニシン漁の振興によって旧市街地として町の礎を築いた。その後、余市川流域の湿地が埋め立てられ、ニッカウキスキー(株)の創設やリンゴ、ブドウ栽培をはじめとする農地開発、余市駅周辺の市街化が進み東部地区の人口が増加した。

遺跡周辺の地形は大きく低平地と丘陵地(山地・台地)に分かれている(第8図)。低平地では第四紀完新世に入り温暖化の影響によって海水面が上昇し、縄文時代早期から前期ごろまで汀線が仁木町に至るまで奥深く浸入し「古余市湾」を形成していた(第9図)。その後、海が徐々に後退し、縄文時代中期のころには登川下流から西に向けて砂州が発達して「古余市湾」の口をふさぎ、潟湖を形成した。湾口の砂州は黒川砂丘へと成長する(第10図)。その後、海水面がほぼ現在の水準に達してから、大川砂丘が形成される(第11図)。大川砂丘と黒川砂丘との間に第2の潟湖(のちの登川低地)が形成され、現在の地形となっていった(第12図)。

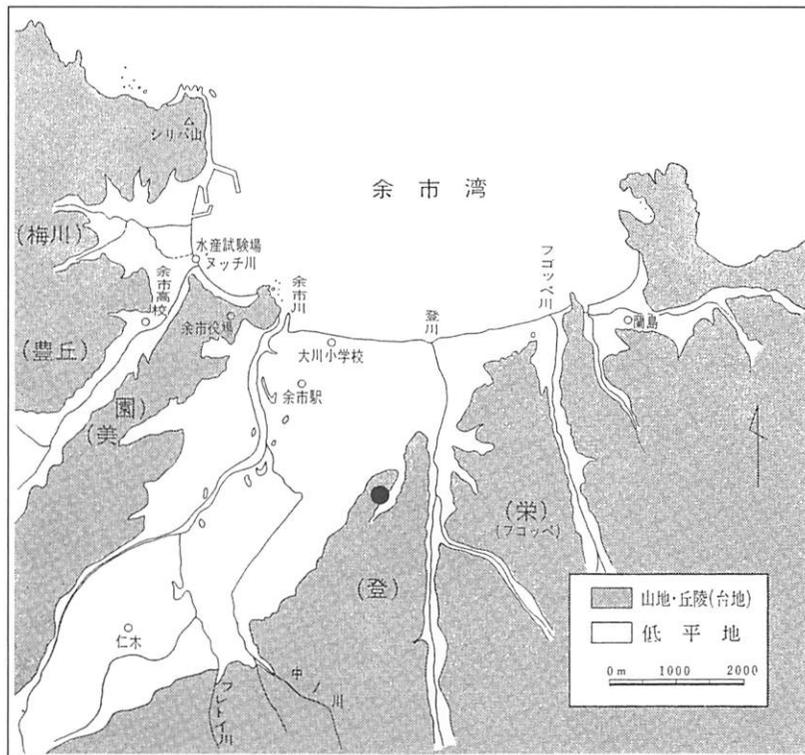
登町10遺跡は、町南部の丘陵上にあり、直線距離にして約2km北に余市湾が広がっている。調査区は、丘陵東側の標高17～27mほどの斜面上に位置する。周辺では、昭和20年代以降、野菜や燕麦、ブドウなどを栽培しており、調査区北側では現在もリンゴなどが栽培されている。また、かつてはカラマツも植樹されており、当時の樹木が今も調査区南側に残る。丘陵頂上部(標高42.33m)には、平成9年開場の北後志地区農道離着陸場(余市農道離着陸場)があるが、離着陸場建設前は現在より13mほど高い丘陵であった。調査区東側では、調査区縁の6m先から東側が削平されており、昭和20年代の時点ですでに現在のような斜面状況であった。さらに、5・10・15ラインに設定した斜面部トレンチで土層断面を確認した結果、調査区から約2m先ですでに遺物包含層が削平されていることが判明した。丘陵周辺では町内でも早い時期に水田がつけられ、そのための土取りによって丘陵が削られた可能性がある。(中塚)

### 2. 余市町内の遺跡と登町10遺跡(第13図、表2)

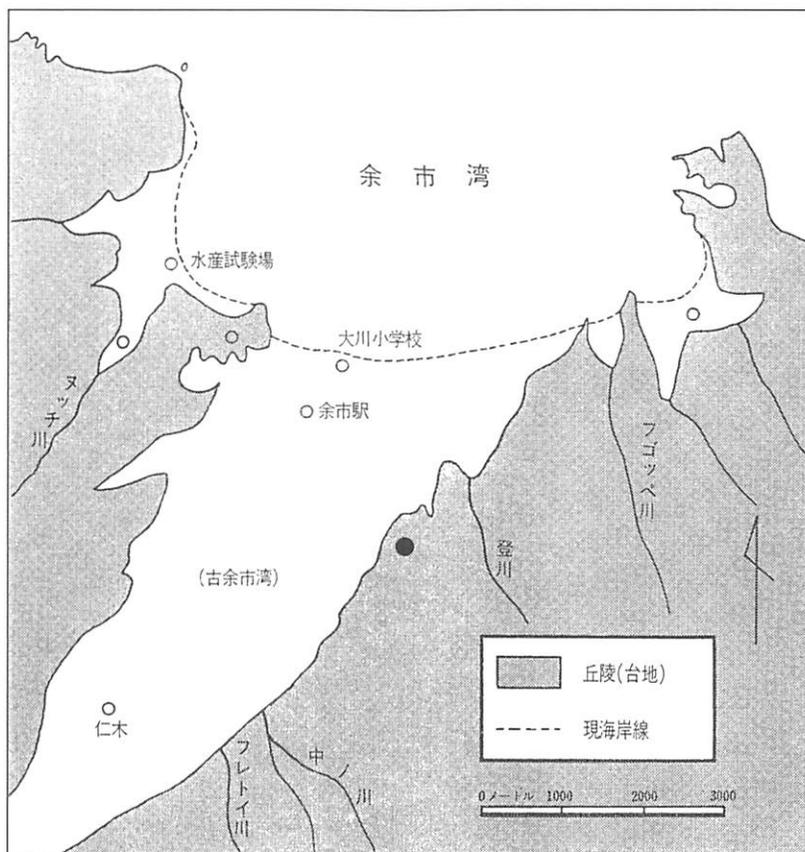
町内では、縄文時代早期から近世まで各時代の遺跡(埋蔵文化財包蔵地)が65ヵ所登載されている。登町10遺跡は、農道離着陸場建設時の昭和63年の確認調査以外に発掘調査等が実施されたことは無い。周辺の住民によると、過去に土器片や石器など多くの遺物がみつかった地域であった。調査区を含む丘陵全体が登町10遺跡として登載され、南側対面の丘陵には水田の沢1・2遺跡(61・62)と登町6遺跡(31)、調査区南側には登町12遺跡(63)が遺跡包含地として登載されており、周辺には多くの遺跡が存在する。

町内の縄文時代早期の遺跡として、木村台地遺跡(10)、フゴッペ貝塚(2)、登町3遺跡(25)、



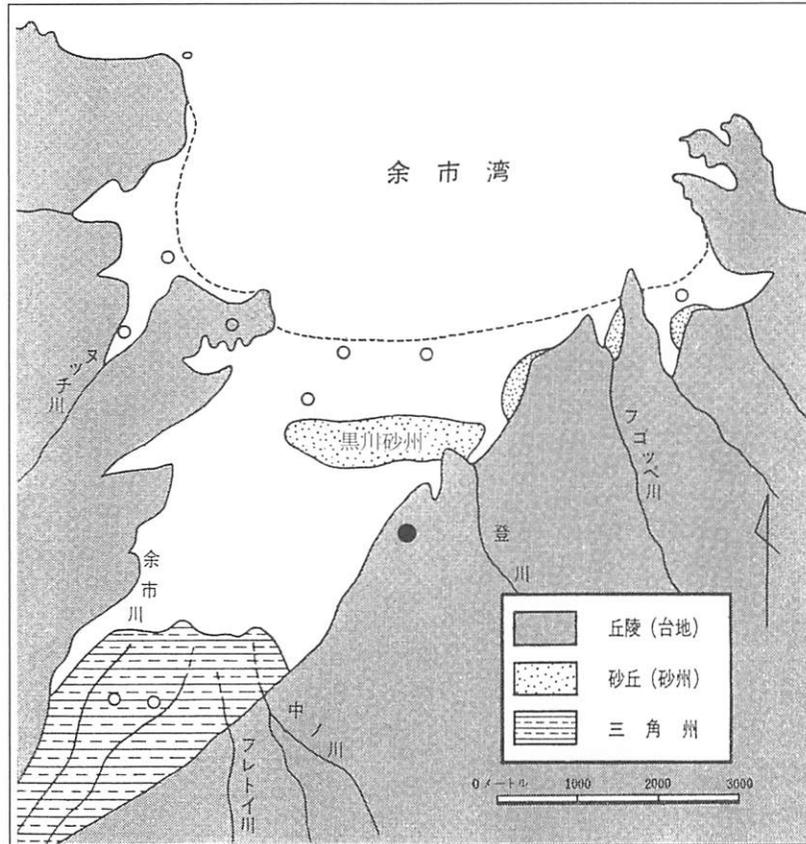


第8図 低平地と丘陵

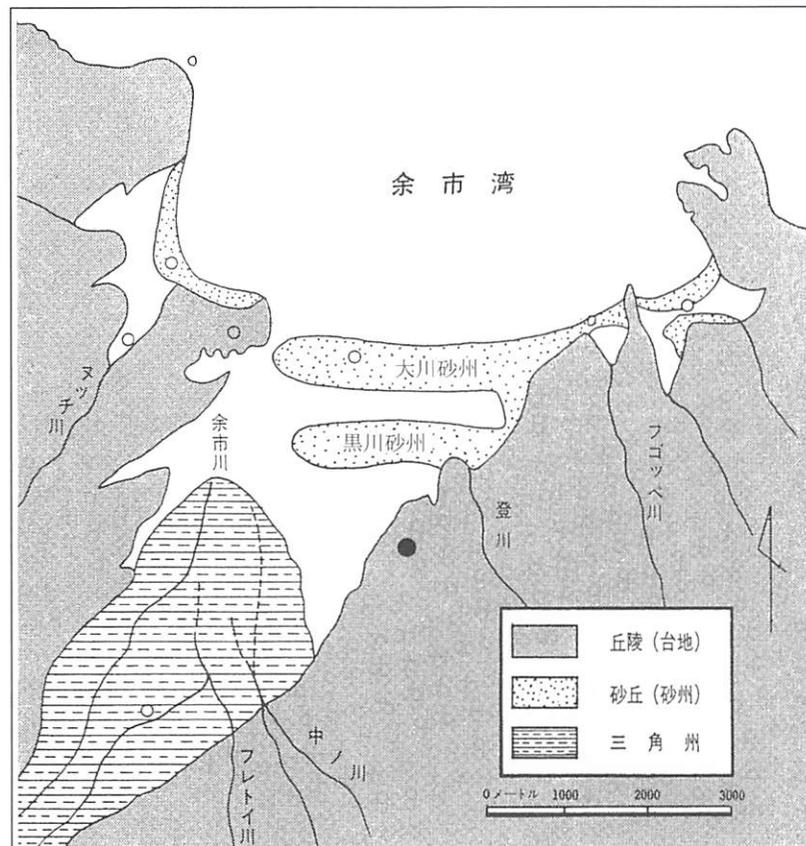


第9図 古余市湾形成時代

(第8・9図:「登郷土史」1986第1章図1・2転載、加筆 黒丸は登町10遺跡の位置を示す)



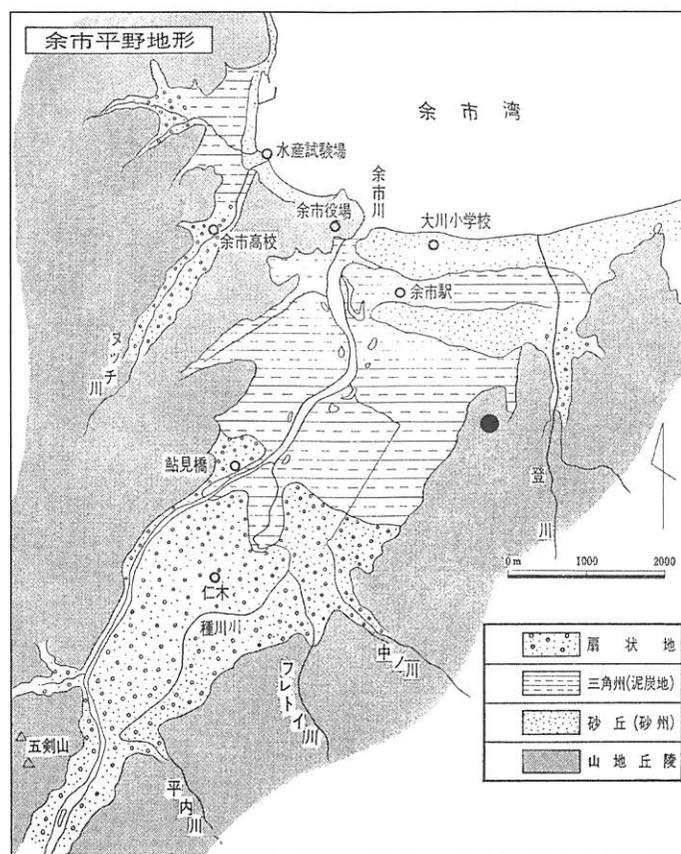
第10図 黒川砂丘形成時代



第11図 大川砂丘形成時代

(第10・11図:「登郷土史」1986第1章図3・4転載、加筆 黒丸は登町10遺跡の位置を示す)



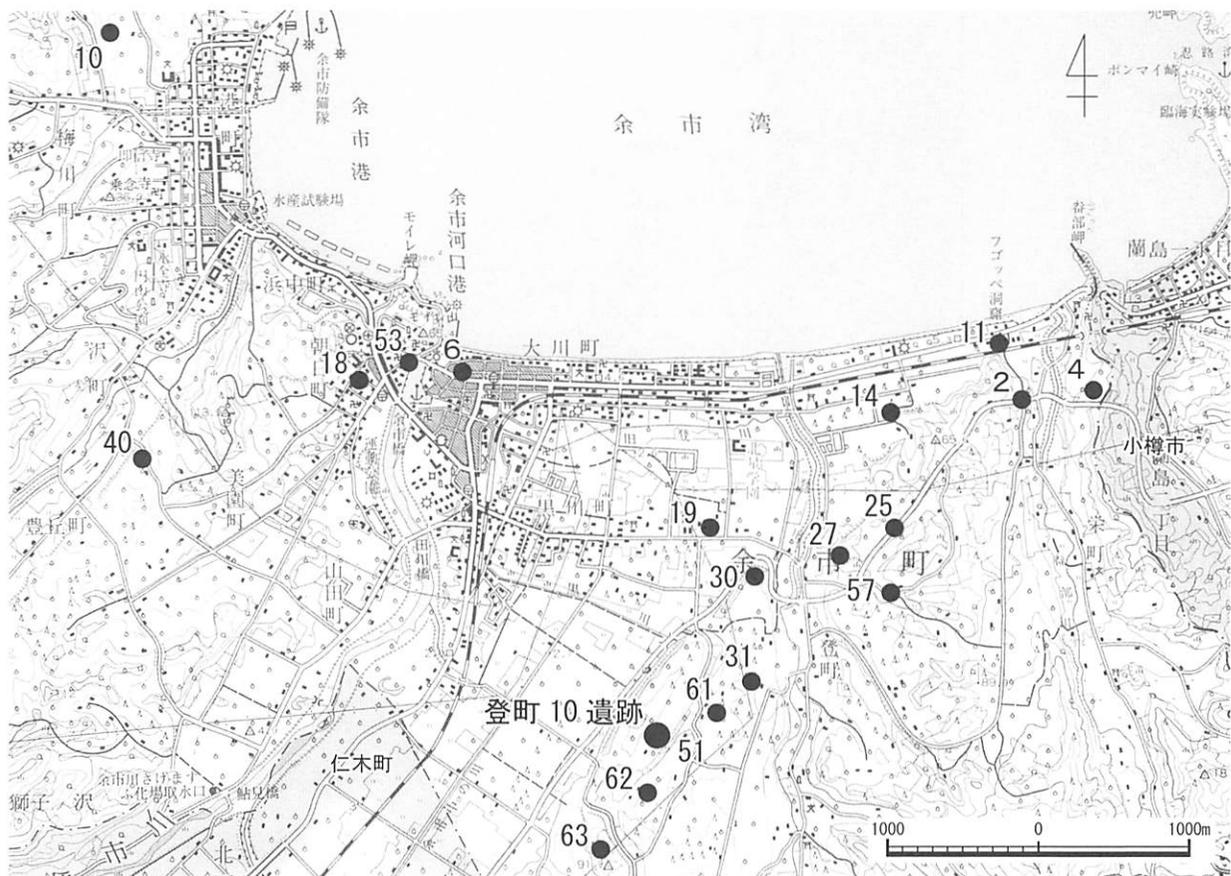


第12図 余市平野の地形

(「登郷土史」1986第1章図5転載、加筆 黒丸は登町10遺跡の位置を示す)

登町4遺跡(27)、八幡山遺跡(30)、登町11遺跡(57)がある。これらの遺跡と登町10遺跡は、標高が概ね10～30mの丘陵地である点で共通する。木村台地遺跡では、一握り半ほどの黒曜石の小破片が入れられたアルトリ式土器がみついているほか、石錘とみられる礫石器が多数出土した。当時は海進によって汀線が現在よりも深く入り込んでいたため、対岸の丘陵との間に入江がつくられ、好適の漁場であったことが想定される(峰山1962)。登町11遺跡では、縄文時代早期の遺構として土坑が検出され、墓墳の可能性があると報告されている。町内ではじめて中茶路式土器が出土し、後志管内では、はじめての当該期の遺構検出となった(青野ほか1998)。登町4遺跡の2015年の調査では、縄文時代早期から同中期と考えられる竪穴状建物跡や土坑が数基検出されている。中茶路式土器の多量の出土は、町内ではじめてであった(余市町教育委員会2016)。

縄文時代前期の遺跡では町北東部にフゴッペ貝塚がある。フゴッペ貝塚では、縄文時代前期末から中期初頭の住居跡が35軒確認された。海岸に近い立地や貝塚が形成されているにもかかわらず、石錘などの漁労にかかわる石器の出土が極めて少ないことが特徴である((財)北海道埋蔵文化財センター1991)。縄文時代後期の遺跡では西崎山環状列石(4)や安芸遺跡(19)、八幡山遺跡などが挙げられる。安芸遺跡は標高が5mほどの砂丘上に立地し、遺跡北側の湿地部分からは、弓や建築板材、皮なめしなどの木製品が出土した。多量の縄文時代後期手稲式・鮭潤式土器、スタンプ状土製品、オロシガネ状土製品・石製品などが出土した(余市町教育委員会2003)。西崎山環状列石は標高55～75mほどの山間部に立地する墓域である((財)北海道埋蔵文化財センター2001)。八幡山遺跡では石棒が出土しており、丘頂付近では環状列石が確認されている(登郷土誌作成委員会1986)。続縄文時代(恵山式)の遺跡では余市川河口の大川遺跡(6)などがある。大川



第13図 登町10遺跡及び周辺の縄文、続縄文時代の遺跡

表2 登町10遺跡及び周辺の縄文、続縄文時代の遺跡

※ No. は第13図と対応

No.	遺跡名	調査機関	主な時期	備考
2	フゴッペ貝塚	北海道埋蔵文化財センター	縄文時代前期～同中期	住居跡39軒、土坑150基
4	西崎山環状列石	北海道埋蔵文化財センターほか	縄文時代後期	道指定史跡、配石遺構、配石下の土坑
6	大川遺跡	余市町教育委員会ほか	縄文時代晩期～近世	墓壇群と副葬品
10	木村台地遺跡	余市町教育委員会ほか	縄文時代早期	貝殻土器、東釧路系土器
11	フゴッペ洞窟	フゴッペ洞窟調査団ほか	続縄文時代後期	国指定史跡、洞窟内壁面800以上の刻画
14	大谷地貝塚	余市町教育委員会	縄文時代中期～同後期	国指定史跡、余市式土器の標式遺跡
18	天内山遺跡	余市町教育委員会	続縄文時代～アイヌ文化期	墓
19	安芸遺跡	余市町教育委員会	縄文時代中期～同後期	大型構造部材等の木製品、土製品
25	登町3遺跡	北海道埋蔵文化財センター	縄文時代早期～同晩期	登川支流の沢頭に立地
27	登町4遺跡	余市町教育委員会	縄文時代早期～同中期	住居跡3軒
30	八幡山遺跡	余市町教育委員会	縄文時代早期、同中期～同後期、続縄文時代～擦文時代	縄文時代中期、擦文時代の住居跡、丘陵頂上付近に縄文時代後期の環状列石
31	登町6遺跡	—	縄文時代	配石遺構
40	沢町遺跡	余市町教育委員会	縄文時代晩期～擦文時代	縄文時代晩期の墓壇群、徳利形土器、ヒスイ玉
51	登町10遺跡	余市町教育委員会	縄文時代早期～同前期、同後期	縄文時代早期、同後期の住居群
53	入舟遺跡	余市町教育委員会	縄文時代晩期～近世	続縄文時代の住居跡、貝塚、墓壇、擦文時代の住居跡、近世の貝塚と墓壇群
57	登町11遺跡	余市町教育委員会	縄文時代早期、同後期～同晩期	縄文時代早期の墓壇、同後期の住居跡、土坑
61	水田の沢1遺跡	—	縄文時代中期	遺物集中
62	水田の沢2遺跡	—	縄文時代中期	—
63	登町12遺跡	余市町教育委員会	—	—

遺跡では、多くの縄文時代の住居群や墓塚群が検出され、これらの遺構にともなって土器や石器、装身具、魚形石器などの遺物が出土している（余市町教育委員会2000・2001・2002・2004・2006）。

町内の主要な遺跡の概要については第13図と表2をあわせて参照されたい。（中塚）

### 3. 基本層序（第14・15図、図版21～28）

調査区は丘陵裾付近の東斜面部に位置する。調査区内の標高は、最も高所が26.8m、低所が13.7m、比高差は約13mを測る。調査区中央部の東西グリッド10～12ライン（以下、「東西グリッド」省略）付近と南部の4ライン以南は沢状地形を呈する。10～12ライン付近の沢状地形は、周辺の状況から沢筋部分に相当する。一方、4ライン以南の沢状地形は、調査区外の南側に沢筋があるものと思われる。10～12ラインの沢筋北部（16～18ライン）と南部（6ライン付近）には、それぞれ尾根状の高まりがみられる。10～12ラインとの比高差は、前者が約2m、後者は約1mを測る。16～18ラインの尾根を含む調査区の北部では、海からの風が吹き込む影響もあってか土が痩せており、また近代以降の耕作によって削平されているため、遺物包含層はほとんど確認できなかった。一方、それより南部では、沢筋で地形が低位となることや北部の尾根が風避けの役割りを果たしているためか、遺物包含層が厚く残っており、多くの遺構や遺物が確認された。

調査区やその周辺は休耕地となっており、それ以前は果樹園として利用されていた。南北グリッドEライン（以下、「南北グリッド」省略）以西、及び14ライン以北は、遺物包含層がほとんど確認できなかった。一方、Fライン以東では、耕作用に平坦地をつくるため土盛りされている状況を調査区東壁の土層断面より確認した。耕作土は周辺の遺物包含層が主体であったため、土器や石器などが多く含まれていた。調査区北部の尾根付近では数カ所で集石が確認された。集石の平面規模は長軸3m×短軸2mほどで、深さは0.5m以上を測る。多量の礫と黒色土を主体とする土が混入する。集石内に堆積した土に締まりが無く、出土した礫の大きさも一定しておらず、礫に赤化といった被熱痕も認められなかったことから、集石は比較的新しい近・現代のものであると判断した。耕作にともなう整地作業で礫を除けたものと思われる（第14図上段）。なお、栽培対象はブドウで、調査区内には多くのアンカー杭が打ち込まれていた（第14図下段）。

基本層序の記録は、調査区東西南北方向の壁面とFラインで行った（図版21）。原則として連続の土層断面記録としたが、堆積状況によっては部分的に行った箇所もある。Eライン以西では土層の堆積状況が不良であった。このため西壁の全てと北壁の一部については、以下の手順で記録作業を行った。調査区西壁は東西のグリッドラインが直交する箇所を基点として、南北方向にそれぞれ1m、計2m分の記録を行った。また、Eライン以西の調査区北壁は南北のグリッドラインと直交する箇所を基点として、東西方向にそれぞれ1m、計2m分の記録を行った。

以下、F-12グリッドの土層断面模式図（第15図）をもとに調査区内の基本層序を記す。I層は耕作土（表土層）である。調査区東部では2つの耕作土が確認されたため、上層をI層、下層をI'層（旧耕作土）とした。なお、調査区西部では区別できなかったため、一括してI層とした。II層はaとbの2つに細分した。いずれも遺物包含層である。II a層は黒褐色を呈し、層厚が概ね5cm前後を測る。団粒構造土で、ボンボンとする。調査区東壁では、斜面堆積により団粒構造土に黒褐色土が混じるため、II a'層とした。層厚は10cm前後を測る。縄文時代晩期以降の遺物包含層である。II b層は黒褐色を呈し、層厚は10～30cmを測る。調査区の10～12ラインの沢筋では30cm前後、調査区東壁付近では10cmほどの層厚が確認された。縄文時代早期から縄文時代の遺物包

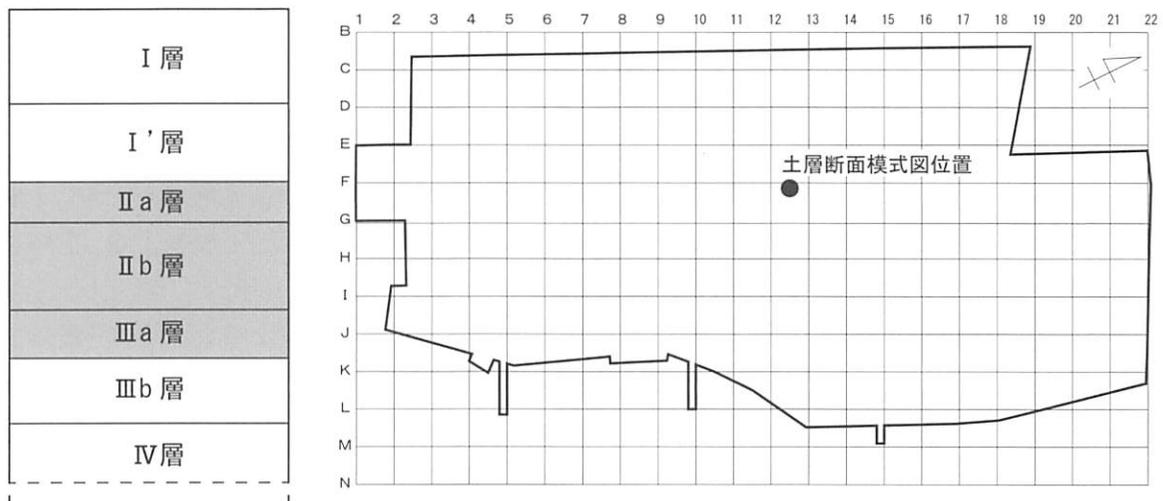
含層である。Ⅲ層はaとbの2つに細分した。Ⅲa層は暗褐色を呈し、層厚は10～15cmを測る。縄文時代早期の遺物包含層である。Ⅲb層は褐色を呈し、層厚は10～15cmを測る。Ⅳ層は、にぶい黄褐色を呈する。円礫・亜円礫を含む基盤層である(第15図)。

なお、基本層序ではみられなかったが、赤褐色を呈する土が遺構内や風倒木痕の窪みで確認された。この土の上下に堆積する土層の特徴から、基本層序ではⅡaとⅡb層の間に堆積するものと思われる。赤褐色土については自然科学分析を行った。詳細は第Ⅴ章1・2・5を参照されたい(第Ⅴ章1・2・5にある「赤色土層」と本節にある「赤褐色土」及び第Ⅲ・Ⅵ章の「赤褐色土」・「明赤褐色土」は同じ土を示す)。

土層の色調は『新版標準土色帖2006年版』(小山・竹原1967)にもとづいている。(石川)



第14図 調査区内の攪乱



第15図 基本土層断面模式図と位置

## 第三章 遺構

### 1. 概要

検出された遺構は竪穴住居跡35軒、土坑53基、小土坑33基、炉跡・焼土7基、剥片集中4基である。遺構の年代は出土した遺物から、大部分が縄文時代早期と同後期の2つの時期に帰属するものと考えられる。また、少数ではあるが、縄文時代前期の遺構も確認された。

遺構の分布状況をみると、南北グリッドDライン(以下、「南北グリッド」省略)以東、東西グリッド18ライン(以下、「東西グリッド」省略)以南の範囲にあり、さらにFラインから12ラインの地点に集中する。調査区中央部の10～12ラインには、沢状の地形がみられ、その周辺は特に遺構の重複が著しい。次に詳細時期別にみた遺構の分布状況は、縄文時代早期が粗密はあるがD～Jラインの比較的広範囲で確認された。縄文時代前期は、E-7グリッド、H-10・11グリッド、I・J-9・10グリッドなどで遺構が散在する状況が確認された。一方、縄文時代後期では10～12ラインにある沢筋周辺から南部は4ライン、西部がGラインまでの範囲外では確認できなかった。J・Kライン付近にも後期の遺構がみられることから、分布範囲は調査区外の東側に広がるものと思われる。ただし、5・10・15ラインに設定した斜面部トレンチの土層断面を観察した結果、調査区から約2m東では遺物包含層が削平されており、遺構や遺物は確認できなかった。調査区外東側には本来緩斜面があり、縄文時代後期以降の遺構や遺物が残っていたものと推察される。

遺構の確認は、遺物包含層(Ⅱa・b層)を掘削した後、Ⅲa層上面で行った。ただしⅡb層中で平面範囲が確認できた遺構については、その検出層位から調査を行った。

竪穴住居跡の規模は、原則として竪穴の範囲で示した。竪穴掘り込み周辺の外柱穴をとまなう住居跡の規模については、本文中にグリッドで表記した。別表1の遺構計測表に示した規模は、竪穴の範囲である。竪穴住居跡の本文中での表記は、掘り込みを示す場合は「竪穴」、全体を示す場合は「住居」とした。

土坑・小土坑は長軸1.00m(推定値を含む)以上のものを土坑とし、1.00m未満を小土坑とした。本文及び遺構計測表にある計測値のうち、( )内のものは最大残存値、〈 〉内のものは推定値であることを示す。調査区壁で確認された小土坑は、遺構分割図中ではその位置に遺構名のみを記した。

遺構種別の略号は、凡例に示した通りである。遺構番号は種別毎に通し番号としたが、土坑については墓墳も区別せず土坑として通し番号を付した。炉跡と焼土は同じ略号(F)とした。住居のほか、それぞれの遺構に付帯する小土坑にはH1HP1やP8SP1のように、遺構毎に番号を付した。調査の結果、遺構ではないと判断したものについては欠番とした。

遺構内から出土した遺物の位置は、凡例4にある記号で示した。図化した遺物のうち位置が特定できるものは、引き出し線により示している。なお、遺構図版に無い遺物は一括で取り上げた。これらは別表4・6の報告No. 覧に\*を記している。(石川)

### 2. 遺構

#### (1) 竪穴住居跡(H)

##### H1(図版29)

J-11・12グリッドに位置する。検出面はⅡ層中である。H17を切る。平面形は北東部がやや直

線的となる長楕円形、断面形は逆台形状を呈する。規模は、長軸5.93 m、短軸3.77 m、深さ0.27 mを測る。住居が沢筋の比較的平坦な箇所に構築されているためか、床面は概ね平坦である。住居の北西部は風倒木や沢の影響で床面や壁面の一部が破壊されていた。床面を精査したが、焼土や炭化物、また被熱痕など炉やその痕跡はみつからなかった。小土坑は堅穴内に8基(HP1～8)を確認した。

土層は6層に分けられる。1～5層は自然堆積土、6層は掘方埋土である。床面は黄褐色土に黒褐色土ブロックが混じる土で貼床面とし、締まりが強い。

小土坑HP1～8のうち、支柱穴は不明である。HP2～6は壁柱穴で、堅穴掘り込み周辺には外柱穴と思われる小土坑は確認できなかった。

遺物は、土器片223点(縄文時代早期217点(No.10)、同前期2点、同後期3点、時期不明1点)、石槍2点(No.11・12)、ナイフ1点(No.13)、Rフレイク8点(No.14)、石核2点、石斧1点(No.15)、砥石1点(No.16)、すり石3点(No.17)、台石・石皿1点(No.18)、剥片33点、碎片17点が出土している。遺物の出土層位は、1・2層が多く、床面にも若干みられた。出土した土器の時期は、縄文時代早期に帰属するものが大半を占めるが、磨滅・風化が著しく流れ込みによると判断した。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代後期と推定される。(石川)

## H2(図版30)

F-11、G-11・12グリッドに位置する。検出面はⅢ層中である。SP25を切り、H20、P40、F4に切られ、FC1より古い。平面形は南北にやや長い円形と推測され、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸3.47 m、短軸3.02 m(残存値)、深さ0.11 mを測る。床面は地形を反映して東方向に緩やかに傾斜している。炉は確認されない。小土坑は堅穴内に5基(HP1～5)を確認した。

土層は3層に分けられ、1層は自然堆積土、2・3層は掘方埋土である。締まりが非常に強く、ややよごれた褐色土を貼床面とする。

床面の土壌を採取し、フローテーションを行った結果、種子片(種不明)を確認した。また、フローテーションによって回収した炭化種子を用いて年代測定を行った。これらの分析結果については、第V章3・6を参照されたい。

遺物は、土器片46点(縄文時代早期(No.19・20))、石鏃1点(No.21)、スクレイパー1点(No.22)、Rフレイク3点、砥石1点、剥片10点、碎片17点が出土している。このほかに採取した土壌サンプルから土器片1点、碎片1点を回収した。遺物は自然堆積の1層出土である。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期後半と考えられる。(高橋)

## H3(図版31)

K-12・13、L-13グリッドに位置する。検出面はⅡb層中である。重複関係は無い。平面形は北東部と南東部がやや直線気味となる不整楕円形、断面形は逆台形を呈する。規模は、長軸5.52 m、短軸4.43 m(推定値)、深さ0.32 mを測る。住居が傾斜地にあるため東部が多少低くなる。住居の北西部は攪乱によって削平されており、床面の一部は破壊されていた。床面は概ね平坦である。床面を精査したが、焼土や炭化物、また被熱痕など炉やその痕跡はみつからなかった。小土坑は堅穴内に8基(HP1～8)を確認した。

土層は5層に分けられる。1～4層は自然堆積土、5層は掘方埋土である。床面は褐色土に黒褐色土が混じる土で貼床面とし、締まりは強くない。平坦面をつくるためか、低くなる東部に土を多く入れており層厚が増す。

小土坑HP1～8のうち、支柱穴は住居の長軸線上にならぶHP5とHP8と考える。HP1～4・7は壁

柱穴で、堅穴掘り込み周辺には外柱穴と思われる小土坑は確認できなかった。

遺物は、土器片 179 点（縄文時代早期 158 点 (No. 23・24)、同前期 10 点、同中期 2 点 (No. 25)、同後期 3 点、時期不明 6 点）、石鏃 2 点 (No. 26・27)、ナイフ 3 点 (No. 28～30)、両面調整石器 1 点、スクレイパー 8 点 (No. 31・32)、R フレイク 6 点、石核 1 点、たたき石 1 点、すり石 3 点 (No. 33・34)、凹石 1 点 (No. 35)、剥片 39 点、碎片 18 点が出土している。遺物の出土層位は、1・2 層が多く、床面にも若干みられた。出土した土器の時期は、縄文時代早期に帰属するものが大半を占めるが、磨滅・風化が著しく流れ込みによると判断した。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代後期と推定される。

(石川)

#### H4 (図版 32)

G-5・6 グリッドに位置する。長円形の黒色土の落ち込みとして検出した。検出面はⅢa 層中である。H30、F8 を切り、P10 に切られる。堅穴は 2 つの風倒木痕を掘り込んでつくられている。平面形は隅丸長方形、断面形は逆台形を呈する。規模は、長軸 4.67 m (残存値)、短軸 2.71 m、深さ 0.27 m (堅穴中央付近での深さ 0.18 m) を測る。小土坑は、堅穴内に 9 基 (HP1～6・8～10)、堅穴周辺に 4 基 (HP7・11～13) を確認した。

標高 20.0～20.6 m ほどの西から東方向に傾斜する緩斜面上に位置する。堅穴長軸は傾斜方向にほぼ直交し、横長に配置されている。堅穴東部 (斜面下方) の床面はほぼ水平 (3.5° ほどの傾斜角度)、東側 (下方) から堅穴の 2/3 ほどの位置で傾斜を強めながら西壁に続き、壁は緩やかに立ち上がる。西壁・東壁の立ち上がり基点を結ぶと傾斜角は 7.5° ほどになる。

土層は大きく 5 層に区分され、黒色土 (1・1' 層) が大半であり、その下部に黒褐色土 (2・5 層) が堆積する。堅穴掘り込みはⅢa 層中と考えられるが、1 層と明瞭に区分することはできなかった。2・5 層境界が床面と考えられるが、炉や床面に明確な硬度などは確認できず不明瞭である。5 層は堅穴内西部過半で検出され、2 層とは多少の色調の違いで区分できる。掘方とみられる。0.05～0.10 m ほどの深さで、IV 層の礫の表出が多く、調査過程でぐらつくものは取り除いたため凹凸に富む。冬期間の凍上による礫移動を考える必要がある。床面と考えた 2 層下面でも同様であった。また、4 層の黄褐色土が壁周りに堆積しているほか、A-A' ライン堅穴内東部には灰 (?) 混じりの柔らかい黒褐色土 (3 層) が認められ、炉に関連するものかと考えたが、炉は検出されなかった。

堅穴内の小土坑は 2 層除去後に黒色土の落ち込みとして確認したものの。柱穴とみられる円形の HP は相対的に浅く、最深が堅穴外 HP13 の 0.19 m である。それ以外は 0.10 m に満たないものである。堅穴のほぼ中央部にある HP9・10 は、ともに断面形が皿状のもの。また、東壁中央部から堅穴外に続く HP7 については入り口部分とも考えられるが、硬化面がみられず、確証は得られなかった。総じて HP は用途を明確にできない。

遺物は、土器片 84 点 (縄文時代早期 66 点 (No. 36)、同後期 16 点 (No. 37)、時期不明 2 点)、スクレイパー 4 点 (No. 38・39)、楔形石器 1 点、R フレイク 1 点、石核 1 点 (No. 40)、砥石 5 点、たたき石 1 点 (No. 41)、すり石 5 点 (No. 42・43)、凹石 1 点 (No. 44)、台石・石皿 3 点 (No. 45・46)、剥片 16 点、碎片 26 点、加工痕のある礫 9 点が出土している。

遺構の時期は、堅穴東部に広がる風倒木痕の混入堆積土出土土器片のほとんどが縄文時代早期のものであることから、当該期以降の堅穴構築である。堅穴内や周辺出土の遺物からみて、現段階では縄文時代後期を想定している。ただ、堅穴東部は耕作による削平が深く、不明確な部分が多い。HP2 付近のほぼ床面で採取した炭化物の年代測定結果は第 V 章 3 を参照されたい。(田中)

## H5 (図版 33 ~ 35)

F・G-7・8グリッドに位置する。検出面はⅡ層中である。F5を切り、P21・22に切られる。平面形は等高線に沿って南北に長軸を持つ不整長楕円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸6.87m、短軸4.77m、深さ0.27mを測る。床面は地形を反映して東方向に緩やかに傾斜している。東部長辺の北寄りに1.9m×0.6mの張り出し状の掘り込みがあり、竪穴内への出入り口と考えられる。また、西壁は長さ5m、幅1~3mにわたって掘り残されており、やや不規則な傾斜構造を呈している。炉は確認されず、P21・22の構築時に破壊された可能性がある。小土坑は、竪穴内に13基(HP19~30・32)、竪穴掘り込み周辺に19基(HP1~18・31)を確認した。

土層は4層に分けられ、1~3層は自然堆積土、4層は掘方埋土である。床面は非常にかたく締まった褐色土を貼床面としている。

竪穴内のHP23・21、HP24・20、HP25・26、HP27・28は、床中央と壁際の位置関係においてそれぞれ対をなす支柱穴ととらえられ、芯々間は1.1~1.3mで人の行き交いには十分である。また、竪穴周辺の小土坑19基は、垂木尻を受けていたものと考えられる。以上より、上屋構造は不規則な梁と桁を備え、壁柱で支える形であったものと推察される。また、竪穴外HP1・2と竪穴内HP19の芯々間はそれぞれ1.2mと等しく、東に突出する出入り口の上屋を支える柱跡と考えられる。

遺物は、土器片338点(縄文時代早期336点(No.47~50)、同後期1点、時期不明1点)、土製円盤1点(No.51)、石鏃6点(No.52~55)、ナイフ5点(No.56・57)、スクレイパー4点(No.58・59)、楔形石器1点(No.62)、両面調整石器4点(No.60・61)、Rフレイク8点、石斧1点(No.63)、石錘1点(No.64)、砥石6点(No.65・66)、すり石3点、台石・石皿4点(No.67・68)、剥片78点、碎片203点、加工痕のある礫12点が出土している。遺物の出土層位は、自然堆積土の1・2層が最も多く、床面の出土は若干みられた。

遺構の時期は、出土土器や出土状況及びP21・22の構築時期に鑑みて、縄文時代早期後葉中茶路式期と考えられる。(高橋)

## H6 (図版 36・37)

H・I-6・7グリッドに位置する。検出面はⅢa層中である。H36、P43、SP31に切られる。平面形は隅丸方形と推測され、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸5.32m〈推定値〉、短軸5.09m〈推定値〉、深さ0.17mを測る。床面は地形を反映して東方向に緩やかに傾斜している。また、低位地形となる南東部から東部の床面及び壁面は崩落しており確認できなかった。床面を精査したところ、南部で炉を確認した。小土坑は、竪穴内に26基(HP1~24・27・28)、竪穴掘り込み周辺に2基(HP25・26)を確認した。

土層は6層に分けられる。1・2層は自然堆積土、3層は壁崩落土、4~6層は掘方埋土である。床面は褐色土にⅢa層土ブロックが混じる土で貼床面とし、締まりは強くない。

炉は地床炉と考えられ、平面形は円形。規模は0.50m〈推定値〉×0.45m、深さ0.14m、焼土の規模は0.36m×0.20m、深さ0.03mである。被熱痕は確認できなかった。炉1層の土壌を採取し、フローテーションを行ったところ、種子片(種不明)を確認した。詳細については、第V章6を参照されたい。

小土坑HP1~24・27・28のうち、支柱穴はHP4・10・14及びH36に切られる住居南部にあったと想定される2基の柱穴をあわせた5本柱と考える。このほかにHP1・8・9・15・18・28は、壁柱穴と考えられる。

遺物は、土器片92点(縄文時代早期88点(No.69~71)、同前期1点、同後期2点、時期不明1



点)、石鏃1点、石錐1点(No. 72)、スクレイパー2点(No. 73・74)、Rフレイク4点、石核3点(No. 75)、剥片43点、碎片167点、加工痕のある礫4点が出土している。このほかに炉から採取した土壌サンプルから碎片2点を回収した。遺物の出土層位は1・2層が多く、床面にも若干みられた。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期と考えられる。

(中塚)

#### H7(図版38・39)

H・I-1・2グリッドに位置する。検出面はII層下面である。P26に切られる。平面形は長楕円形と推測され、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸4.63m(推定値)、短軸4.62m(推定値)、深さ0.20mを測る。床面は地形を反映して東方向に緩やかに傾斜しているが、概ね平坦である。住居西部は風倒木の影響で上端が歪み、南東部では床面や壁面の一部が破壊されていた。また、低位地形となる北東部から東部の床面及び壁面は崩落しており確認できなかった。床面を精査したところ、中央部で炉を確認した。小土坑は、竪穴内に15基(HP1～13・15・16)、竪穴掘り込み周辺に1基(HP14)を確認した。

土層は3層に分けられる。1・2層は自然堆積土、3層は掘方埋土である。床面は、暗褐色土にII層土ブロックが混じる土で貼床面とし、締まりが強い。

炉は石囲炉で、平面形は楕円形と推定されるが、東部が風倒木の影響で歪んでいる。規模は0.46m(推定値)×0.25m、焼土の規模は0.53m×0.48m、深さ0.07mである。被熱痕は確認できなかった。炉を構成する礫は東部を除いて失われていたが、抜き取り痕などは確認できなかった。炉の土壌を採取し、フローテーションを行ったところマメ科、タラノキ属、マタタビ属、冬芽、種子片(種不明)を確認した。詳細については、第V章6を参照されたい。

小土坑HP1～16のうち、支柱穴はHP1・2・8・10の4本柱と考える。

遺物は、土器片33点(縄文時代早期32点(No. 76・77)、時期不明1点)、石槍1点(No. 78)、砥石8点、すり石3点(No. 79)、凹石1点、剥片5点、碎片6点、加工痕のある礫27点が出土している。このほかに炉から採取した土壌サンプルから土器片1点、碎片1点を回収した。遺物の出土層位は1・2層が多く、床面にも若干みられた。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期後半と考えられる。

(中塚)

#### H8(図版40)

H・I-8・9グリッドに位置する。検出面はIIb層中である。H21・26を切り、H11に切られる。平面形は南西部がやや直線気味の長楕円形と推測され、断面形は逆台形を呈する。規模は、長軸3.81m(残存値)、短軸2.31m(残存値)、深さ0.27mを測る。床面は概ね平坦であるが、住居が傾斜地にあるため、東部が多少低くなる。住居の北部はH11、南東部は風倒木によって破壊されていた。床面を精査したが、焼土や炭化物、また被熱痕など炉やその痕跡はみつからなかった。小土坑は、竪穴内に11基(HP1～11)、竪穴掘り込み周辺に1基(HP12)を確認した。

土層は4層に分けられる。1～3層は自然堆積土、4層は掘方埋土である。床面は黒褐色土を主体とする土で貼床面とし、締まりはやや強い。

小土坑HP1～12のうち、支柱穴はHP2・6・8・10の4本柱と考える。

遺物は、土器片75点(縄文時代早期64点(No. 80・81)、同前期1点、同後期6点、続縄文時代1点、時期不明3点)、スクレイパー1点(No. 82)、Rフレイク1点、砥石1点(No. 83)、凹石1点(No. 84)、剥片4点、碎片13点が出土している。遺物の出土層位は、1・2層が多く、床面にも若干みられた。出土した土器の時期は、縄文時代早期に帰属するものが大半を占めるが、磨滅・風

化が著しく流れ込みによると判断した。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代後期と推定される。

(石川)

#### H9 (図版 41 ~ 43)

H・I-7・8グリッドに位置する。検出面はⅡb層中である。重複関係は無い。平面形は西部がやや直線的となる楕円形と推測され、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸5.01m〈推定値〉、短軸3.74m〈推定値〉、深さ0.17mを測る。床面は地形を反映して東方向に緩やかに傾斜している。また、低位地形となる東部の床面及び壁面は崩落しており確認できなかった。床面を精査したが、焼土や炭化物、また被熱痕など炉やその痕跡はみつからなかった。小土坑は、竪穴内に25基(HP1~21・25・26・28・30)、竪穴掘り込み周辺に3基(HP22~24)を確認した。

土層は4層に分けられる。1~3層は自然堆積土、4層は掘方埋土である。床面は、暗褐色土にⅢa層土ブロックが混じる土で貼床面とし、締まりが強い。

小土坑HP1~26・28・30のうち、支柱穴はHP8・10・11・30の4本柱で、壁柱穴はHP1~5・12・15・16・20・28と考えられる。

住居北部のHP30は掘方を持つ集石土坑である。掘方の平面形は長楕円形、断面形は逆台形状を呈する。規模は、0.69m×0.48m、深さ0.16mを測る。出土した礫は総点数348点を数え、石器も含まれる(石器については後述する)。HP30の上部から下部までほぼ隙間なく集積されており、掘方の底面付近の礫は一部粉碎していた。石質は安山岩・流紋岩・凝灰岩といった遺跡周辺で採取可能なものが多く、全体の8割以上を占める。HP30の土壌を採取し、フローテーションを行った結果、種子片(種不明)を確認した。また、フローテーションによって回収した炭化種子を用いて年代測定・花粉分析を行った。これらの分析結果については、第V章3・4・6を参照されたい。このほかに、竪穴内中央部付近にあるHP21では、柱穴掘方から9点の礫が出土している。礫は柱痕跡に混入していないため、根固め石の可能性が考えられる。

遺物は、土器片110点(縄文時代早期(No. 85~88))、石鏃1点(No. 89)、スクレイパー2点(No. 90)、楔形石器1点(No. 91)、Rフレイク1点、石核1点、砥石3点、たたき石5点、すり石4点、台石・石皿3点、剥片18点、碎片40点、加工痕のある礫30点が出土している。このうちHP30内には、砥石2点、たたき石4点、すり石3点、台石・石皿1点、加工痕のある礫23点が含まれる。遺物の出土層位は、2層が多くみられた。出土した土器の時期は、縄文時代早期に帰属するものが大半を占めるが、磨滅・風化が著しく流れ込みによると判断した。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代後期と推定される。

(中塚)

#### H10 (図版 44)

H-10・11グリッドに位置する。検出面はⅡb層中である。H14・15、P35・36・45・57、SP9に切られる。残存する形状からは平面形は楕円形と推測され、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸4.44m〈推定値〉、短軸3.37m〈推定値〉、深さ0.21mを測る。床面は東方向に傾斜する。床面を精査したが、焼土や炭化物、また被熱痕など炉やその痕跡はみつからなかった。小土坑は、竪穴内に6基(HP1~5・9)、竪穴掘り込み周辺に3基(HP6~8)を確認した。

土層は4層に分けられる。1~3層は自然堆積土、4層は掘方埋土である。床面はⅢ層由来の黄褐色土を中心に暗褐色土をブロック状に含む土を貼床面とし、締まりは強い。

小土坑HP1~9のうち、竪穴中央部付近に位置し、最も深く掘り込まれるHP5が支柱穴と考えられる。HP6~8については、規模と形状から性格が同一の遺構と考えられ、H10の外周に沿うようにならぶことから本遺構に付帯する小土坑と判断した。

遺物は、土器片18点(縄文時代早期16点、同前期2点(No. 92))、石鏃1点(No. 93)、台石・石皿1点(No. 94)、剥片7点、碎片6点、加工痕のある礫1点が出土している。遺物の出土層位は、1層のものが多く、台石・石皿は床面直上から出土している。

遺構の時期は、切り合い関係から縄文時代早期と推定される。(矢原)

#### H11(図版45・46)

H・I-9グリッドに位置する。検出面はⅡ層下面である。H8・14・21・26、P33・34を切り、P29に切られる。平面形は西部が若干歪む不整楕円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸4.34m(推定値)、短軸3.40m、深さ0.22mを測る。床面は地形を反映して東方向に緩やかに傾斜しているが、概ね平坦である。住居南東部は風倒木の影響で床面や壁面の一部が破壊されていた。また、低位地形となる東部の床面及び壁面は崩落しており確認できなかった。床面を精査したが、焼土や炭化物、また被熱痕など炉やその痕跡はみつからなかった。小土坑は竪穴内に20基(HP1～20)を確認した。

土層は4層に分けられる。1～3層は自然堆積土、4層は掘方埋土である。床面は、黒褐色土に暗褐色土ブロックが混じる土で貼床面とし、締まりが強い。

小土坑HP1～20のうち、主柱穴はHP4・6・10・14・16・18の6本柱と考える。壁柱穴や竪穴掘り込み周辺には外柱穴と思われる小土坑は確認できなかった。

遺物は、土器片105点(縄文時代早期104点(No. 95・96)、同前期1点)、石鏃1点(No. 97)、石錐1点(No. 98)、ナイフ2点(No. 99・100)、スクレイパー1点(No. 101)、筥状石器1点(No. 102)、Rフレイク4点、石核1点、砥石3点、すり石2点(No. 103)、台石・石皿1点、剥片27点、碎片16点、加工痕のある礫2点が出土している。遺物の出土層位は、1・2層が多く、床面にも若干みられた。出土した土器の時期は、縄文時代早期に帰属するものが大半を占めるが、磨滅・風化が著しく流れ込みによると判断した。

遺構の時期は、H8より新しいことや土層の特徴から縄文時代後期と推定される。(中塚)

#### H13(図版47)

I・J-10・11グリッドに位置する。検出面はⅡb層中である。SP22を切り、P71に切られる。平面形は円形、断面形は逆台形を呈する。規模は、長軸3.33m、短軸3.32m、深さ0.28mを測る。住居が沢筋の比較的平坦な箇所にあるが、床面は若干傾斜する。住居の西部と南東部の床面及び壁面一部は、風倒木とP71によって破壊されていた。床面を精査したが、焼土や炭化物、また被熱痕など炉やその痕跡はみつからなかった。小土坑は竪穴内に4基(HP1～4)を確認した。

土層は6層に分けられる。1～5層は自然堆積土、6層は掘方埋土である。床面は暗褐色土にⅢ層土粒子が混じる土で貼床面とし、締まりがやや弱い。

小土坑HP1～4のうち、主柱穴はHP1・2の2本柱と考える。壁柱穴や竪穴掘り込み周辺には外柱穴と思われる小土坑は確認できなかった。

遺物は、土器片94点(縄文時代早期89点、同前期1点、同後期3点、続縄文時代1点)、石槍1点(No. 104)、Rフレイク2点、石核1点、すり石1点(No. 105)、凹石2点(No. 106・107)、剥片10点、碎片35点が出土している。遺物の出土層位は、1・2層が多く、床面にも若干みられた。出土した土器の時期は、縄文時代早期に帰属するものが大半を占めるが、磨滅・風化が著しく流れ込みによると判断した。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代前期と推定される。(石川)

#### H14 (図版 48 ~ 50)

G・H-9・10グリッドに位置する。検出面はⅡb層上面である。H10・21・26、P34・45・57・59・73を切り、H11、P29に切られる。南部を風倒木により大きく壊されているが、残存する形状から平面形は楕円形と推測され、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸6.17m(推定値)、短軸5.55m、深さ0.30mを測る。床面は東方向に傾斜する。床面を精査したが、焼土や炭化物、また被熱痕など炉やその痕跡はみつからなかった。小土坑は、竪穴内に16基(HP1~14・16・17)、竪穴掘り込み周辺に6基(HP15・18~22)を確認した。

土層は6層に分けられる。1~3層は自然堆積土、4・5層は壁崩落土、6層は掘方埋土である。床面は黒褐色土と黄褐色土が入り混じった褐色土を主体とする厚い貼床面とし、非常に強く締まる。また、住居北部では特に強く締まり、南東部の壁付近では軟化する。南東部では植物の根が深く入り込んでいたため、根の影響により軟化したものと思われる。

小土坑HP1~22のうち、HP15・18~22は規模や検出層位から本遺構に付帯する小土坑であると判断した。竪穴内で検出されたHPは、壁面近くにならぶHP1~3・7・9・12・16とそれらよりやや内側にならぶHP4~6・10・11・13・14、竪穴中央付近のHP8・17に分けられる。また、壁からやや内側のものはさらに比較的大型(長軸0.34m~0.60m)のHP5・6・11・13・14と、小型(長軸0.16m~0.18m)のHP4・10に分けられる。HP5・6・11・13・14の位置関係をみると、風倒木により破壊されている南西部を除いて住居の各コーナー付近に位置し、これらが四隅で上屋を支えるための支柱穴であった可能性がある。壁面近くのHP1~3・7・9・12・16は、規模と位置関係から壁柱穴と推測される。HP4・8・10・17については、貼床面が特に強く締まる北部に全て位置することから、竪穴内の空間利用にかかわるものであった可能性がある。竪穴周辺のHPは、住居長軸の両端部にならぶHP15・18と、西部で住居長軸方向にならぶHP19~22に分けられる。

遺物は、土器片49点(縄文時代早期48点(No.108・109)、時期不明1点)、石鏃1点(No.110)、Rフレイク1点、すり石2点、台石・石皿1点(No.111)、剥片9点、碎片10点、加工痕のある礫3点が出土している。遺物の出土層位は、1・2層が多い。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期と考えられる。

(矢原)

#### H15 (図版 51・52)

H・I-10・11グリッドに位置する。検出面はⅡb層中である。H10、P48を切り、P35、SP9に切られ、FC4より古い。平面形は楕円形と推測され、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸4.51m、短軸3.58m、深さ0.32mを測る。床面は東方向に緩やかに傾斜する。床面を精査したが、焼土や炭化物、また被熱痕など炉やその痕跡はみつからなかった。小土坑は竪穴内に18基(HP1~18)を確認した。

土層は4層に分けられる。1・2層は自然堆積土、3層は壁崩落土、4層は掘方埋土である。床面はⅢ層土をブロック状に含むにぶい黄褐色土を貼床面とし、締まりは強い。

小土坑HP1~18は、壁面近くにならぶHP5~16と、やや竪穴内側寄りにならぶHP1~4・17・18に分けられる。壁面近くのものについては、HP15を除いて壁柱穴として上屋を支えるものであったと考えられる。HP15は壁柱穴と考えられるものと比較してやや大型で、壁から離れていることから壁柱穴とは異なると判断した。竪穴内側寄りにならぶもののうち、平面的な位置関係及び壁面からの距離の類似性からHP2・3・17が支柱穴であると判断した。4本柱である場合北東部のものを欠くが、風倒木により破壊されているものと考えられる。

遺物は、土器片72点(縄文時代早期48点(No.112)、同前期6点(No.113・114)、同後期15点、

時期不明3点)、石鏃1点(No. 115)、石槍1点(No. 116)、ナイフ1点(No. 117)、スクレイパー3点(No. 118)、両面調整石器6点(No. 119～121)、Rフレイク4点、石核4点(No. 122)、石斧2点(No. 123・124)、たたき石1点(No. 125)、剥片37点、碎片155点、加工痕のある礫2点が出土している。このほかに採取した土壌サンプルから剥片5点、碎片6点を回収した。遺物の出土層位は、1層が多い。

遺構の時期は、土層の特徴や床面出土の土器から、縄文時代後期中葉手稲式期と考えられる。

(矢原)

#### H16(図版53)

I・J-9・10グリッドに位置する。検出面はII b層中である。P56、SP17・18に切られる。平面形は卵形、断面形は逆台形を呈する。規模は、長軸4.48m(残存値)、短軸3.74m、深さ0.34mを測る。住居は沢筋の比較的平坦な箇所にあるが、低位地形となる東方向に床面が傾斜する。住居北部はP56によって破壊されていた。また低位地形となる北東部の床面及び壁面は崩落しており確認できなかった。床面は概ね平坦である。床面を精査したが、焼土や炭化物、また被熱痕など炉やその痕跡はみつからなかった。小土坑は堅穴内に9基(HP1～9)を確認した。

土層は4層に分けられる。1～3層は自然堆積土、4層は掘方埋土である。床面はにぶい黄褐色土にIV層土ブロックが混じる土で貼床面とし、締まりが強い。平坦面をつくるためか、低くなる東部に土を多く入れており層厚が増す。

小土坑HP1～9のうち、主柱穴は不明である。壁柱穴はHP1～4・7・9で、堅穴掘り込み周辺には外柱穴と思われる小土坑は確認できなかった。

遺物は、土器片105点(縄文時代早期98点(No. 126～128)、同前期2点、同中期1点、同後期4点)、石槍1点(No. 129)、石槍・ナイフ1点(No. 130)、ナイフ3点(No. 131～133)、スクレイパー1点(No. 134)、両面調整石器1点、Rフレイク6点、石核2点、砥石2点、剥片16点、碎片41点、加工痕のある礫3点が出土している。遺物の出土層位は1層が多く、床面にも若干みられた。出土した土器の時期は、縄文時代早期に帰属するものが大半を占めるが、磨滅・風化が著しく流れ込みによると判断した。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代後期と推定される。

(石川)

#### H17(図版54)

I・J-11・12グリッドに位置する。検出面はII b層中である。H1に切られ、FC3よりも古い。平面形は西部が若干歪となる楕円形と推測され、断面形は逆台形を呈する。規模は、長軸4.78m、短軸4.30m(推定値)、深さ0.22mを測る。堅穴の北部と西部の一部は風倒木により破壊されていた。住居は沢筋の比較的平坦な箇所にあるが、床面は低位地形となる東方向に若干傾斜する。床面を精査したところ、H1の貼床面と重複する東壁際付近で炉を確認した。小土坑は堅穴内に10基(HP1～10)を確認した。

土層は5層に分けられる。1～4層は自然堆積土、5層は掘方埋土である。床面は褐色土を主体とする土で貼床面とし、締まりがやや強い。

炉は火床面が残っておらず、被熱痕のみが確認された。被熱痕は炉の確認面から0.10mほどの深さまで達していた。熱履歴分析を行うため、土壌の一部を採取した。詳細については、第V章5を参照されたい。

小土坑HP1～10のうち、主柱穴や壁柱穴は不明である。また、堅穴掘り込み周辺には外柱穴と思われる小土坑は確認できなかった。

遺物は、土器片88点(縄文時代早期77点(No. 135・136)、同後期8点、時期不明3点)、石鏃1点(No. 137)、ナイフ2点(No. 138・139)、スクレイパー3点(No. 140・141)、楔形石器1点(No. 142)、両面調整石器1点、Rフレイク4点、剥片20点、碎片33点が出土している。このほかに炉から採取した土壌サンプルから砥石1点、碎片10点を回収した。遺物の出土層位は1層が多く、床面にも若干みられた。出土した土器の時期は、縄文時代早期に帰属するもので、磨滅・風化はみられなかった。

遺構の時期は、出土土器や土層の特徴から縄文時代早期後半と考えられる。(石川)

#### H19(図版55)

F-2・3グリッドに位置する。検出面はⅡ層中である。H32に切られる。平面形は南北に長軸を持つ卵形に近い長楕円形を呈するものと推測される。断面形は不明である。規模は長軸4.11m、短軸2.07m(残存値)、深さ0.30mを測る。床面は西から東方向に緩やかに傾斜する。炉は確認されなかった。小土坑は堅穴掘り込み周辺に6基(HP1～6)を確認した。

土層は6層に分けられ、全て自然堆積土である。黒褐色土から暗褐色土の締まりのある硬化面を床面とする。

遺物は、土器片13点(縄文時代早期(No. 143・144))、碎片1点が出土している。遺物の出土は、自然堆積土の1・2層の出土が多く、床面ではわずかである。

遺構の時期は、出土土器やH32構築の時期から縄文時代早期後半と考えられる。(高橋)

#### H20(図版56)

G-11・12、H-11グリッドに位置する。検出面はⅢ層中である。H2を切り、P40・72に切られる。F4より古い。平面形は南北に長軸を持つ長楕円形、断面形は皿形を呈する。規模は長軸3.34m、短軸2.16m、深さ0.11mを測る。床面は東方向に緩やかに傾斜する。炉は確認されなかった。小土坑は、堅穴内に2基(HP4・5)、堅穴掘り込み周辺に3基(HP1～3)を確認した。

土層は4層に分けられ、全て自然堆積土である。締まりの強い極暗褐色土を床面とする。

遺物は、土器片81点(縄文時代早期(No. 145))、石鏃1点(No. 146)、Rフレイク2点、剥片10点、碎片12点が出土している。遺物の出土層位は、床面の出土が最も多く、1・2層出土がこれに次ぐ。

遺構の時期は、出土土器と出土状況から縄文時代早期後葉コッタロ式期と考えられる。(高橋)

#### H21(図版57)

H-8・9グリッドに位置する。検出面はⅡb層中である。H8・11・14・26、P29に切られる。平面形・断面形ともに不明である。規模は、長軸・短軸とも不明、深さ0.26mを測る。遺構の残存状況は悪く、住居西部の床面と壁面の一部が確認できたのみであった。炉はみつからなかった。小土坑は堅穴内に3基(HP1～3)を確認した。HP1・3は壁柱穴と思われるが確かではない。

土層は4層に分けられる。1～3層は自然堆積土、4層は掘方埋土である。床面は暗褐色土を主体とする土で貼床面とし、締まりが強い。

遺物は、剥片2点が出土している。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代早期と推定される。(石川)

#### H22(図版58)

I・J-9グリッドに位置する。検出面はⅡb層中である。P67を切る。平面形は円形、断面形は逆台形を呈する。規模は、長軸3.24m、短軸3.16m、深さ0.22mを測る。住居が沢筋の比較的平坦な箇所にあるが、床面は低位地形となる東方向に若干傾斜する。住居西部の一部は風倒木に

より破壊されていた。床面を精査したが、焼土や炭化物、また被熱痕など炉やその痕跡はみつからなかった。小土坑は堅穴内に12基(HP1～12)を確認した。

土層は4層に分けられる。1～3層は自然堆積土、4層は掘方埋土である。床面は暗褐色土を主体とする土で貼床面とし、締まりが強い。

小土坑HP1～12のうち、支柱穴は配置や深さからHP4・6・8・11の4本柱である。壁柱穴や堅穴掘り込み周辺には外柱穴と思われる小土坑は確認できなかった。

遺物は、土器片46点(縄文時代早期44点(No.147・148)、時期不明2点)、両面調整石器1点(No.149)、Rフレイク1点、剥片11点、碎片15点が出土している。遺物の出土層位は、1層が多く2層は少ない。また床面からは遺物が出土しなかった。出土した土器の時期は、縄文時代早期に帰属するものが大半を占めるが、磨滅・風化が著しく流れ込みによると判断した。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代後期と推定される。(石川)

#### H23(図版59・60)

D・E-15～17グリッドに位置する。検出面はⅢ層中である。H24・SP15に切られる。東部半分を削平されているが、平面形は小土坑の配列からほぼ円形と推測される。断面形は不明である。規模は長軸5.49m(推定値)、短軸5.41m、深さ0.34mを測る。床面は西から東方向に緩やかに傾斜する。西部は長さ4.50m、幅0.50～1.0mにわたってベンチ状に掘り残されている。炉は確認されなかった。小土坑は、堅穴内に10基(HP12～21)、堅穴掘り込み周辺に11基(HP1～11)を確認した。

土層は11層に分けられ、1～4層は自然堆積土、5～11層は掘方埋土である。床面は、明褐色土と黄褐色パミスを含む褐色土・暗褐色土・黒褐色土を帯状にかたく敷き詰めた貼床面としており、締まりは非常に強い。

H23は、H24と風倒木によって大きく削平・攪乱を受けているため、堅穴内の小土坑の配列傾向を読み取ることは困難であるが、堅穴掘り込み周辺ではHP1・5～11が堅穴の壁に沿うことから、垂木を受けるものであったと考えられる。

遺物は、土器片17点(縄文時代早期(No.150・151))、碎片5点が出土している。遺物の出土層位は、掘方からの出土が多く、自然堆積土の1・2層から若干出土している。

遺構の時期は、出土土器と出土状況から縄文時代早期後葉コッタロ式期と考えられる。(高橋)

#### H24(図版61・62)

D・E-16・17グリッドに位置する。検出面はⅢ層中である。H23を切る。風倒木によって攪乱を受け、東部半分を削平されているが、平面形は小土坑の配列から南北に長軸を持つ不整楕円形と推測される。断面形は不明である。規模は長軸5.67m(推定値)、短軸4.46m(推定値)、深さ0.24mを測る。小土坑は堅穴内に15基(HP1～15)を確認した。

土層は3層に分けられ、1・2層が自然堆積土、3層は掘方埋土である。床面は、明褐色のパミスを含む極暗褐色土の貼床面とし、締まりは非常に強い。

炉は住居の南西部隅で確認された。平面形が0.40m×0.38mの石囲炉と考えられ、深さ0.05mの浅い掘り込みを持つ。礫が8点確認された。被熱痕は認められず、炭粒や焼土をわずかに含む締まりの非常に強い黒褐色土が充填されていたことから、炉の廃棄にともなう儀礼的行為が行われたものと考えられる。

小土坑HP1～10・12・13は壁際に規則的にならぶことから、壁柱穴によって上屋を支える構造だったと考えられる。

遺物は、土器片 21 点（縄文時代早期 (No. 152)）、R フレイク 1 点、砥石 1 点、すり石 1 点、剥片 6 点、碎片 3 点が出土している。遺物は 1～3 層及び掘方から若干ずつ出土している。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期後半と考えられる。 (高橋)

#### H25 (図版 63)

D・E-6・7 グリッドに位置する。検出面はⅡ層中である。H31 を切る。F6 より古い。平面形は南北に長軸を持つ楕円形と推測され、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸 3.73 m、短軸 2.83 m (残存値)、深さ 0.28 m を測る。床面は東方向に緩やかに傾斜する。小土坑は、竪穴内に 2 基 (HP1・3)、竪穴掘り込み周辺に 1 基 (HP2) を確認した。

土層は 3 層に分けられ、極暗褐色土のブロックの流入を含めて全て自然堆積土である。よごれた褐色土の硬化面を床面とする。

炉は竪穴の西壁中央で確認された。0.35 m × 0.30 m の範囲の礫を掘り残して火床面としており、赤褐色化した被熱面が認められた。

遺物は、土器片 29 点（縄文時代早期 28 点 (No. 153～155)、時期不明 1 点）、石鏃 2 点 (No. 156)、石槍 1 点 (No. 157)、ナイフ 1 点 (No. 158)、スクレイパー 1 点、両面調整石器 1 点 (No. 159)、R フレイク 4 点 (No. 160)、石核 1 点 (No. 161)、剥片 13 点、碎片 11 点が出土している。遺物の出土層位は、1～3 層と床面である。

遺構の時期は、出土土器と H31・F6 の構築時期に鑑みて、縄文時代早期後葉中茶路式期と考えられる。 (高橋)

#### H26 (図版 57)

H-9 グリッドに位置する。検出面はⅡb 層中である。H21 を切り、H8・11・14、P29 に切られる。平面形と断面形はともに不明である。規模は、長短軸ともに不明、深さ 0.17 m を測る。遺構の残存状況は悪く、住居西部の床面と南西部の壁面の一部が確認できたのみであった。炉はみつからなかった。小土坑は竪穴内に 2 基 (HP1・2) を確認した。HP1 は壁柱穴と思われるが確かではない。

土層は 3 層に分けられる。全て自然堆積土である。

遺物は、土器片 1 点（縄文時代早期 (No. 162)）、石核 1 点、剥片 1 点、碎片 2 点が出土している。土器片は磨滅・風化が著しく流れ込みによると判断した。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代早期と推定される。 (石川)

#### H27 (図版 64)

E-10、F-10・11 グリッドに位置する。検出面はⅢ層中である。重複関係は無い。平面形は南西-北東に長軸を持つ楕円形、断面形は皿形を呈する。規模は長軸 2.89 m、短軸 2.13 m、深さ 0.07 m を測る。床面は南西から北東方向に緩やかに傾斜する。炉は確認されなかった。小土坑は、竪穴内に 5 基 (HP1・6・7・9・10)、竪穴掘り込み周辺に 5 基 (HP2～5・8) を確認した。

土層は 3 層に分けられ、1・2 層は自然堆積土、3 層は掘方埋土である。床面は、褐色土が斑状に混じる黒褐色土を貼床面として、非常に強く締まっている。貼床は床面の傾斜を軽減するように北東に向かって厚さを増していた。

遺物は、楔形石器 1 点 (No. 163) が出土している。

遺構の時期は、土器の出土が無いことから必ずしも明確ではないが、立地標高が 21 m 前後と比較的高いこと、直近の H29・H35 と切り合いが無く、これらと大きな時期差が想定されないことなどから、縄文時代早期後半と推定される。 (高橋)



## H28 (図版 65・66)

I・J-8・9グリッドに位置する。検出面はⅢa層中である。SP37を切り、SP32に切られる。平面形は卵形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸4.10m、短軸3.00m〈推定値〉、深さ0.14mを測る。床面は地形を反映して東方向に緩やかに傾斜しているが、概ね平坦である。床面を精査したが、焼土や炭化物、被熱痕など炉やその痕跡はみつからなかった。小土坑は堅穴内に23基(HP1～19・21～24)を確認した。

土層は3層に分けられる。1・2層は自然堆積土、3層は掘方埋土である。床面は、にぶい黄褐色土を貼床面とし、締まりが非常に強い。

小土坑HP1～19・21～24のうち、支柱穴はHP5・21の2本柱と考える。HP1・6・9～12・14～18は壁柱穴で、堅穴掘り込み周辺には外柱穴と思われる小土坑は確認できなかった。

遺物は、土器片82点(縄文時代早期76点(No.164・165)、同前期3点(No.166)、同後期3点(No.167))、石鏃1点(No.168)、篋状石器1点(No.169)、Rフレイク2点、剥片21点、碎片25点が出土している。遺物の出土層位は、1層が多く、床面にも若干みられた。出土した土器の時期は、縄文時代早期に帰属するものが大半を占めるが、磨滅・風化が著しく流れ込みによると判断した。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代後期と推定される。(中塚)

## H29 (図版 66)

F・G-10・11グリッドに位置する。検出面はⅢ層中である。重複関係は無い。平面形は南東-北西に長軸を持つ不整楕円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸3.84m、短軸3.04m〈推定値〉、深さ0.20mを測る。床面は西から東方向に傾斜する。炉及び小土坑は確認されなかった。

土層は3層に分けられ、1層は自然堆積土、2・3層は掘方埋土である。床面は、締まりが非常に強い極暗褐色土を貼床面としている。

遺物は、1層から土器片1点(縄文時代早期(No.170))、2層から頁岩製のスクレイパー1点(No.171)が出土している。

遺構の時期は、出土土器及び直近のH27・35・37と切り合いが無く大きな時期差が想定されないことなどから、縄文時代早期後半と考えられる。(高橋)

## H30 (図版 67)

G-5・6グリッドに位置する。検出面はⅢ層中である。H4、P10に切られる。平面形は北東-南西に長軸を持つ長楕円形と推測され、断面形は皿形を呈する。規模は長軸5.28m〈推定値〉、短軸1.99m(残存値)、深さ0.10mを測る。炉は残っていない。小土坑は、堅穴内に5基(HP11～15)、堅穴掘り込み周辺に10基(HP1～10)を確認した。

土層は2層に分けられ、1層が自然堆積土、2層は掘方埋土である。床面は粘性と締まりが強い黒褐色土で、貼床面と考えられる。

堅穴内の小土坑は壁柱穴と考えられる。

遺物は、土器片50点(縄文時代早期49点(No.172～174)、同後期1点)、Rフレイク1点、砥石1点、すり石3点(No.175)、凹石1点、台石・石皿3点(No.176)、剥片10点、碎片2点、加工痕のある礫9点が出土している。遺物の出土層位は、1層が最も多く、床面に若干みられる。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期後葉中茶路式期と考えられる。(高橋)

## H31 (図版 68)

D・E-7グリッドに位置する。検出面はⅢ層中である。H25に切られる。平面形及び断面形は、H25や風倒木によって大きく攪乱・削平を受けているため不明である。規模は長軸2.53m、短軸

1. 15 m (残存値)、深さ0.22 mを測る。炉は残っていない。小土坑は、竪穴内に5基 (HP7～11)、竪穴掘り込み周辺に6基 (HP1～6)を確認した。

土層は4層に分けられ、1・2層は自然堆積土、3・4層は掘方埋土である。床面は、Ⅲ層土と黄褐色パミスを含む極暗褐色土を貼床面としており、粘性・締まりともに強い。

竪穴内の小土坑5基は壁際に沿う壁柱穴と考えられる。

遺物は、土器片16点 (縄文時代早期 (No. 177・178))、石鏃1点 (No. 179)、ナイフ1点 (No. 180)、石核1点 (No. 181)、剥片5点、碎片4点が出土している。土器は12点が床面、2点が掘方から出土した。遺物の出土層位は、床面が最も多く、覆土及び掘方から若干出土している。

遺構の時期は、出土土器とその出土状況から縄文時代早期後葉中茶路式期と考えられる。(高橋) H32 (図版69・70)

E・F-2グリッドに位置する。検出面はⅡ層中である。H19を切る。平面形は円形に近い隅丸長方形、断面形は箱形を呈する。規模は長軸3.73 m、短軸3.56 m、深さ0.42 mを測る。炉は確認されなかった。小土坑は、竪穴内に6基 (HP1～6)、竪穴掘り込み周辺に13基 (HP7～19)を確認した。

土層は15層に分けられ、1～3層は自然堆積土、4～15層は掘方埋土である。床面は、明褐色・黄褐色粒子を多く含む褐色から極暗褐色の土を帯状に敷き詰めて貼床面としており、締まりが強い。2層から出土した土器片の付着物を用いて年代測定を行った。詳細については、第V章3を参照されたい。

竪穴周辺の小土坑13基は、竪穴の壁に沿って規則的にならぶことから、垂木を受けて上屋を支える構造だったと推察される。

遺物は、土器片183点 (縄文時代早期 (No. 182・183))、スクレイパー2点 (No. 184)、Rフレイク3点 (No. 185)、石核1点、砥石1点、すり石3点 (No. 186・187)、凹石3点、台石・石皿3点、剥片9点、碎片5点、加工痕のある礫26点が出土している。遺物の出土は、2層が最も多く、1層がこれに次ぐ。床面では若干みられた。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期後葉中茶路式期と考えられる。(高橋)

H33 (図版71・72)

F-3・4、G-3グリッドに位置する。検出面はⅡ層中である。重複関係は無い。平面形はほぼ円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸・短軸ともに4.42 m、深さ0.33 mを測る。床面は西から東方向に緩やかに傾斜する。南側に0.8 m×0.5 mの張り出し状の掘り込みがあり、硬化面をとまなうことから出入り口であると考えられる。小土坑は、竪穴内に16基 (HP2～17)、竪穴掘り込み周辺に17基 (HP1・18～33)を確認した。

土層は5層に分けられ、1～4層は自然堆積土、5層は掘方埋土である。床面中央の2.6 m×2.0 mほどの範囲は特にかたく締まる。

炉は石囲炉で、西壁中央付近で検出した。0.8 m×0.55 mの範囲が浅く掘り込まれ、被熱した火床面と焼土層を認めた。焼土を採取しフローテーションを行った結果、タデ科種子、種子片 (種不明) が検出された。詳細については、第V章6を参照されたい。

竪穴の壁近くの小土坑のうち、HP6を除くものは壁柱穴と考えられる。竪穴周辺のHP27～29は出入り口の上屋施設を支える柱跡と考えられる。

遺物は、土器片30点 (縄文時代早期29点 (No. 188・189)、同後期1点)、石鏃1点 (No. 190)、石錐1点 (No. 191)、ナイフ1点 (No. 192)、スクレイパー2点 (No. 193・194)、楔形石器1点 (No. 195)、

Rフレイク 3点、砥石 15点 (No. 196～199)、たたき石 2点、すり石 7点 (No. 200・201)、凹石 2点、台石・石皿 3点 (No. 202・203)、剥片 13点、碎片 39点、加工痕のある礫 51点が出土している。遺物の出土は、1層が最も多く、2層及び床面から若干出土している。

遺構の時期は、出土土器から判断して縄文時代早期後葉中茶路式期と考えられる。(高橋)

#### H34 (図版 73)

G・H-2・3グリッドに位置する。検出面はⅢa層上面である。SP39を切る。平面形は不整楕円形と推測され、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸3.46m (推定値)、短軸2.40m (残存値)、深さ0.17mを測る。床面は地形を反映して東方向に傾斜している。また、低位地形となる東部の床面及び壁面は崩落しており確認できなかった。床面を精査したところ、北壁面付近で炉を確認した。小土坑は竪穴内に1基 (HP7)、竪穴掘り込み周辺に8基 (HP1～6・9・10)を確認した。

土層は3層に分けられる。1・2層は自然堆積土、3層は掘方埋土である。床面は、褐色土を貼床面とし、締まりは強くない。

炉は石囲炉で、平面形は楕円形。焼土の規模は0.53m×0.34m、深さ0.07m、被熱範囲は1.01m×1.01m、深さ0.06mである。炉を構成したとみられる礫は22点確認されたが、もとの位置を保っていないものも多いと考えられる。炉の土壌を採取し、花粉分析を行った。また、その土壌の一部はフローテーションを行い、キハダ属、種子片 (種不明)を確認した。詳細については、第V章4・6を参照されたい。

小土坑HP1～7・9・10のうち、支柱穴や壁柱穴は確認できなかった。竪穴掘り込み周辺の小土坑は、外柱穴と思われる。

遺物は、土器片 15点 (縄文時代早期 14点 (No. 204～206)、同前期 1点)、石錐 1点 (No. 207)、Rフレイク 1点、砥石 1点、たたき石 1点、剥片 12点、碎片 60点、加工痕のある礫 1点が出土している。このほかに、覆土から採取した土壌サンプルから土器片 3点、Rフレイク 1点、剥片 42点、碎片 89点を回収した。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期後半と考えられる。(中塚)

#### H35 (図版 74)

F・G-9・10グリッドに位置する。検出面はⅡ層中である。P38を切り、P12・23に切られる。平面形は卵形に近い不整形と推測され、断面形はU字状を呈する。規模は長軸3.74m (推定値)、短軸3.33m (推定値)、深さ0.36mを測る。小土坑は、竪穴内に2基 (HP1・2)、竪穴掘り込み周辺に5基 (HP3～7)を確認した。

土層は5層に分けられ、1～4層は自然堆積土、5層は掘方埋土である。締まりが非常に強いにぶい黄褐色土を貼床面とする。1層の土壌を採取し、花粉分析を行った。詳細については、第V章4を参照されたい。

炉は床面西寄りに検出した。掘り残した礫に囲まれた0.3m×0.2mを火床面とし、その周囲に焼土が広がっていた。焼土を採取してフローテーションを行い、種子片 (種不明)を確認した。分析の結果については、第V章6を参照されたい。

遺物は、土器片 43点 (縄文時代早期 42点 (No. 208・209)、同前期 1点)、スクレイパー 1点、石斧 1点 (No. 210)、砥石 9点、たたき石 2点 (No. 211)、凹石 1点、台石・石皿 1点、剥片 2点、碎片 1点、加工痕のある礫 13点が出土している。遺物の出土層位は、1層が最も多く、2層及び床面から若干の出土がみられる。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期後葉中茶路式期と考えられる。(高橋)

### H36 (図版 75・76)

H・I-6・7グリッドに位置する。検出面はⅡb層中である。H6を切る。平面形は楕円形、断面形は逆台形を呈する。規模は、長軸4.21m、短軸3.29m、深さ0.34mを測る。住居が傾斜地にあるため床面は東方向に多少傾斜する。住居の南東部の一部は攪乱により破壊されていた。床面を精査したが、焼土や炭化物、また被熱痕など炉やその痕跡はみつからなかった。小土坑は、竪穴内に12基(HP1～5・14～17・19・21・23)、竪穴掘り込み周辺に11基(HP6～13・18・20・22)を確認した。

土層は4層に分けられる。1～3層は自然堆積土、4層は掘方埋土である。床面は褐色土を主体とする土で貼床面とし、締まりがやや強い。なお、1層は明赤褐色を呈する特徴的な土層であったため、土壌を採取しテフラ分析と熱履歴分析を行った。また、3層から出土した土器(No. 218)の付着物を用いて年代測定を行った。詳細については、第V章1～3・5を参照されたい。

小土坑HP1～23のうち、主柱穴はHP14～16・23の4本柱である。いずれも掘方を持つ柱穴である。HP16とHP17は近い位置にあり、ともに柱痕跡が確認された。掘方の土層断面を観察したが、先後関係は確認できなかった。このためHP17を支柱穴と判断した。壁柱穴はHP1～5・19と考えられる。

遺物は、土器片115点(縄文時代早期75点(No. 212～215)、同後期40点(No. 216～218))、土製品1点(No. 219)、石鏃5点(No. 220～224)、スクレイパー4点(No. 225～227)、楔形石器1点、筈状石器1点(No. 228)、Rフレイク9点、石核8点(No. 229・230)、砥石3点(No. 231・232)、凹石1点、たたき石4点(No. 233)、すり石3点(No. 234・235)、台石・石皿2点(No. 236)、剥片45点、碎片109点、加工痕のある礫15点が出土している。このほかに、採取した土壌サンプルから、剥片15点、碎片112点、HP15から碎片7点を回収した。遺物の出土層位は1・2層が多く、3層は少ない。床面からは一括性の高い遺物が多数出土している(No. 217・232・236など)。出土した土器の時期は、縄文時代早期に帰属するものが6割を占めるが、磨滅・風化が著しく流れ込みによると判断した。なお、No. 218内に堆積していた土壌については整理作業時に採取した。土壌の一部は花粉分析を実施し、残りはフローテーションを行った。フローテーションでは種子片(種不明)を確認した。これらの詳細については第V章4・6を参照されたい。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代後期中葉手稲式期と考えられる。(石川)

### H37 (図版 77・78)

G-10・11グリッドに位置する。検出面はⅡ層中である。P52・57・59を切り、SP7に切られる。平面形は南北に長軸を持つ卵形に近い不整楕円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸4.25m、短軸3.30m、深さ0.35mを測る。炉は確認されなかった。小土坑は、竪穴内に9基(HP1～9)、竪穴掘り込み周辺に15基(HP10～24)を確認した。

土層は9層に分けられ、1～8層が自然堆積土、9層が掘方埋土である。床面は非常に強く締まる暗褐色から黒褐色土を貼床面とする。

遺物は、土器片31点(縄文時代早期30点(No. 237～239)、同前期1点)、両面調整石器2点(No. 240)、Rフレイク1点(No. 241)、石核1点、砥石4点、すり石1点、剥片6点、碎片9点、加工痕のある礫11点が出土している。遺物の出土は、1～6層が多い。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期後葉コッタロ式期と考えられる。(高橋)

## (2) 土坑(P)

### P1 (図版 79)

H・I-11・12グリッドに位置する。検出面はⅢ層中である。重複関係は無い。平面形は不整楕円形と推測され、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸2.64 m (推定値)、短軸2.02 m (推定値)、深さ0.22 mを測る。耕作による削平が進み、底面付近が残された土坑である。底面は北から南方向にわずかに傾斜する。土層は単層で埋土である。

遺物は、土器片106点(縄文時代早期103点(No. 243・245)、時期不明3点)、復元個体2点(No. 242・244)、石鏃1点(No. 246)、石錐1点(No. 247)、両面調整石器1点(No. 248)、Rフレイク1点、凹石1点(No. 249)、剥片3点、碎片4点が出土している。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期後葉コッタロ式期と考えられる。(高橋)

### P2 (図版 79)

F-16・17グリッドに位置する。検出面はⅣ層中である。重複関係は無い。平面形は長方形、断面形は坑口が開く逆台形である。長軸方向はやや西に振れるN25°Wである。規模は、長軸2.29 m、短軸1.61 m、深さ0.54 mを測る。なお、削平されていない底部での規模は長軸1.90 m、短軸0.68 mである。

標高22.0 mほどの西から東方向へ傾斜する緩斜面上にある。なお、坑底は自然の地形傾斜である東方向に9°ほど傾斜する。

調査は坑底部分の覆土がわずかに残る状況で開始した。土坑は南北にある2つの風倒木痕を掘り込んでつくられる。土坑北東部の壁体が残し、被熱による赤色化及び固化が著しく、また底面も同様である。

土層は5層に分けられる。土坑東部の壁周りや坑底に壁体の崩れとみられる砂質の黄褐色土(4層)が堆積する。その上部に炭の薄層(3層)が広がり、褐色土(1・2層)の堆積となる。また、坑底の北西部隅や南東部隅に暗緑褐色の灰が多く残り、人為的に寄せられたものかもしれない。壁に炭化木が張り付く状況で残ることから、燃焼物は木の可能性が高い。壁の固化状況からみれば、かなりの高温状況が想定できる。

遺物は出土していない。遺構の性格や用途は不明である。

遺構の時期は、土層の特徴から近代以降と推定される。(田中)

### P8 (図版 79)

G-3グリッドに位置する。検出面はⅢa層上面である。重複関係は無い。平面形は楕円形、断面形は箱形を呈する。規模は長軸1.68 m、短軸1.42 m、深さ0.23 mを測る。底面は地形を反映してやや南東方向に傾斜するが、概ね平坦である。土坑内北部に小土坑(P8SP1)をともなう。土層は2層に分けられる。水平堆積を呈していることから全て埋土と考えられる。

遺物は、土器片23点(縄文時代早期(No. 250))、砥石1点、すり石4点(No. 251)、剥片8点、碎片77点、加工痕のある礫8点が出土している。このほかに、採取した土壌サンプルから土器17点、剥片51点、碎片139点、P8SP1から剥片12点、碎片15点を回収した。No. 250は、小土坑の北寄り確認された。No. 250内に堆積していた土壌は整理作業時に採取し、フローテーションを行った結果、種子片(種不明)が検出された。詳細については、第V章6を参照されたい。遺構の性格は、規模や出土した遺物の状況から墓塚と推測される。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期後葉コッタロ式期と考えられる。

(中塚)

#### P9 (図版 79)

G-4 グリッドに位置する。検出面はⅢa層中である。重複関係は無い。平面形は不整楕円形と推測され、断面形は皿形を呈する。規模は長軸1.74 m、短軸1.47 m (推定値)、深さ0.15 mを測る。底面は地形を反映して南東方向に傾斜するが、概ね平坦である。土層は2層に分けられる。水平堆積を呈していることから全て埋土と考えられる。

遺物は、土器片21点(縄文時代早期(No. 252・253))、スクレイパー1点(No. 254)、Rフレイク2点、砥石2点(No. 255)、剥片6点、碎片103点、加工痕のある礫3点が出土している。このほかに採取した土壌サンプルからスクレイパー2点、楔形石器2点、石核2点、剥片45点、碎片91点を回収した。遺構の性格は、規模や出土した遺物の状況から墓壙と推測される。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期後半と考えられる。(中塚)

#### P10 (図版 80)

G-6 グリッドに位置する。H4のほぼ中央で確認した。検出面はⅡ層中である。H4・30、F8を切る。平面形は、遺構線に不確かな部分が多々あると考えられるが、土層断面周辺部南壁から東壁、そして北壁の礫落ち込みが確認できた範囲で残存し、方形または長方形の平面形が想定され、断面形は逆台形を呈する。規模は、長軸2.25 m (残存値)、短軸1.08 m、深さ0.33 mを測る。南壁下の北部に張り出しが確認され、その東部の底面は一段低くなっている。壁面には若干焼けた痕跡がある。東北部隅底部の抉られた箇所は木根を抜き取った跡とみられる。

標高20.0 mほどの西から東方向へ傾斜する緩斜面上にあり、H4を掘り込んでつくられている。G-5・6グリッドのⅠ層掘削後、両グリッドにまたがる黒色土の落ち込み(H4)に試掘坑(道路中心杭SP 86, 740 m)と考えられる長方形の攪乱土を確認した。攪乱土除去後、結果として試掘坑東部分に、本遺構の覆土が壁周りに残存することが確かめられた。この土坑の大部分は試掘により掘削され、土坑の掘り込み面など詳細は不明である。

土層は6層に分けられ、全て自然堆積土である。

また、土坑外東側に焼土(赤色土)の広がり3基(P10F1～3)を検出している。焼土範囲は、H4土層断面(A-A')上面で焼土と黒色土の混合(耕作前の植物による擾乱とみられる)が顕著で、若干掘り下げた時点で測量している。測量時点での最大長はP10F1が1.0 m、P10F2が1.62 m、P10F3が0.54 mである。試掘坑の完掘写真壁面でもP10F1・2が確認され、土坑土層断面にも焼土がある。土坑内に焼土が広がっていたことがわかる。土坑の埋没過程で焼土が形成されたのであろうが、時間的特定はできないため、底面、壁面に焼成痕が認められたことから、調査時点において土坑に関連するものとして取り扱い、報告書記載でも分割することを避けた。なお、このP10F1については熱履歴分析を行っている。このほかにP10F1・2の土壌を採取し、フローテーションを行った結果、種子片(種不明)を確認した。詳細については第V章1・5・6を参照されたい。

遺物は、P10F1から土器片1点(縄文時代早期)、加工痕のある礫3点、P10F2から土器片28点(縄文時代早期2点、同後期26点(No. 256・257))、剥片1点、加工痕のある礫3点が出土している。このほかにP10F1から採取した土壌サンプルから土器片2点、剥片1点、碎片10点、F2から土器2点、碎片8点を回収した。全て流れ込みによると思われる。なお、遺物から本遺構の時期を特定できるものは確認できなかった。遺構の性格は周辺の状況から焼成土坑であると考えられる。

遺構の時期は、土層の特徴から近代以降と推定される。(田中)

#### P12 (図版 80)

F・G-9 グリッドに位置する。検出面はⅢ層中である。H35を切る。平面形は東西に長軸を持

つ不整楕円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸2.97 m、短軸2.47 m、深さ0.28 mを測る。底面は西から東方向に傾斜する。土層は3層に分けられ、全て自然堆積土である。

遺物は、土器片71点(縄文時代早期70点(No. 258・259)、時期不明1点)、すり石1点、台石・石皿2点、剥片2点、碎片2点、加工痕のある礫10点が出土している。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期後葉中茶路式期と考えられる。(高橋)

#### P14(図版81)

I-5グリッドに位置する。検出面はII b層中である。重複関係は無い。平面形は楕円形、断面形は逆台形を呈する。規模は、長軸2.00 m(推定値)、短軸1.42 m、深さ0.27 mを測る。底面は概ね平坦である。土層は4層に分けられる。レンズ状を呈することから自然堆積土と判断した。1層は、明赤褐色を呈する特徴的な土壌である。火山灰や焼土の可能性が考えられたため、土壌を採取した。詳細については、第V章1・5を参照されたい。

遺物は、土器片6点(縄文時代早期(No. 260))、Rフレイク1点(No. 261)、砥石1点、剥片1点が出土している。土器片は磨滅・風化が著しいことから流れ込みによると判断した。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代後期と推定される。(石川)

#### P15(図版81)

I-4グリッドに位置する。検出面はII層中である。重複関係は無い。平面形は不整楕円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸1.85 m、短軸1.18 m(推定値)、深さ0.19 mを測る。底面はやや南方向に傾斜する。遺構の南東部は大部分が風倒木によって攪乱を受けており、上面の輪郭が歪む。土層は単層で、自然堆積土である。

遺物は、土器片3点(縄文時代早期2点、同後期1点(No. 262))、碎片1点、加工痕のある礫3点が出土している。風倒木の影響で遺構内の一部の遺物がもとの位置から動いていると考えられる。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代と推定される。(中塚)

#### P16(図版81)

I・J-4グリッドに位置する。検出面はII b層中である。P18を切る。平面形は楕円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸2.47 m、短軸1.34 m(推定値)、深さ0.24 mを測る。土層は3層に分けられる。レンズ状を呈することから自然堆積土と判断した。1層は、明赤褐色を呈する特徴的な土壌で、火山灰や焼土の可能性があるため、土壌を採取した。また、採取した土壌の一部でフローテーションを行った結果、種子片(種不明)を確認した。詳細は第V章1・6を参照されたい。

遺物は、土器片1点(縄文時代早期)、石鏃1点(No. 263)、Rフレイク1点、碎片1点、加工痕のある礫1点が出土している。土器片は磨滅・風化が著しいことから流れ込みによると判断した。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代後期と推定される。(石川)

#### P18(図版81)

I-4グリッドに位置する。検出面はII層中である。P16に切られる。平面形は楕円形と推測され、断面形は箱形を呈する。規模は長軸1.09 m(推定値)、短軸0.69 m、深さ0.31 mを測る。底面は平坦である。土層は2層に分けられる。全て自然堆積土である。

遺物は、土器片1点(縄文時代早期(No. 264))が出土している。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代後期と推定される。(中塚)

#### P19(図版81)

I-3グリッドに位置する。検出面はII b層中である。重複関係は無い。平面形は長楕円形、断

面形は皿形を呈する。規模は長軸1.70 m、短軸0.84 m、深さ0.13 mを測る。底面はやや東方向に傾斜し壁の立ち上がりは緩やかである。当初遺構の輪郭が不明瞭であり、掘り下げを行うことで形状を確認できたことから、本来の掘り込みより下位で検出されたものと判断した。土層は4層に分けられる。レンズ状を呈することから自然堆積土と判断した。

遺物は、Rフレイク3点(No. 265)、剥片1点、碎片2点が出土している。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代と推定される。(矢原)

#### P21 (図版 82)

F・G-7・8グリッドに位置する。検出面はⅡ層中である。H5を切る。平面形は北西-南東に長軸を持つ不整楕円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸1.68 m(推定値)、短軸1.00 m(推定値)、深さ0.47 mを測る。底面は地山の礫を残し凹凸に富む。土層は4層に分けられる。1層は自然堆積土、2～4層は明黄褐色粒子を多量に含み、非常に締まりが強い埋土である。

遺物は、土器片144点(縄文時代早期(No. 266～268))、Rフレイク4点(No. 269)、砥石1点、すり石2点(No. 270・271)、剥片15点、碎片18点、加工痕のある礫8点が出土している。このほかに採取した土壌サンプルから土器片3点、楔形石器1点、剥片18点、碎片60点を回収した。

遺構の性格は、2～4層が埋土であることや底面の形状・規模から墓壙と判断される。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期後葉中茶路式期と考えられる。(高橋)

#### P22 (図版 82)

F・G-8グリッドに位置する。検出面はⅡ層中である。H5、F5を切る。平面形は東西に長軸を持つ不整楕円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸2.08 m(推定値)、短軸1.75 m、深さ0.41 mを測る。底面は南寄りにある。土層は4層に分けられ、明黄褐色粒子を多量に含み、締まりの強い埋土である。

遺物は、土器片174点(縄文時代早期173点(No. 272・273)、同後期1点)、石鏃1点(No. 274)、ナイフ1点(No. 275)、スクレイパー2点(No. 276・277)、楔形石器2点、両面調整石器1点(No. 278)、Rフレイク8点(No. 279)、石核1点、砥石2点(No. 280)、すり石2点(No. 281)、台石・石皿3点(No. 282)、剥片15点、碎片34点、加工痕のある礫6点が出土している。遺構の性格は、土層が埋土であること、底面の形状・規模から墓壙と判断される。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期後葉中茶路式期と考えられる。(高橋)

#### P23 (図版 82)

F-10グリッドに位置する。検出面はⅡ層中である。H35を切る。平面形は楕円形を呈し、断面形は不明である。規模は長軸2.15 m、短軸1.35 m(推定値)、深さは0.33 mを測る。土層は3層からなる自然堆積土である。

遺物は、土器片4点(縄文時代早期(No. 283))、砥石1点、凹石1点、剥片1点、加工痕のある礫1点が出土している。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期後半と考えられる。(高橋)

#### P24 (図版 82)

H・I-3グリッドに位置する。検出面はⅡ層中である。重複関係は無い。平面形は不明、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸1.65 m(残存値)、短軸1.23 m、深さ0.21 mを測る。底面は地形を反映して東方向にやや傾斜するが、概ね平坦である。遺構の西部は攪乱によって削平されており、上面の輪郭が歪む。土層は3層に分けられる。1・2層は自然堆積土、3層は水平堆積を呈していることから埋土と考えられる。



遺物は、土器片4点(縄文時代早期(No. 284))、剥片2点、碎片5点、加工痕のある礫1点が出土している。遺構の性格は、規模や出土した遺物の状況から墓壙と考えられる。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期後半と考えられる。(中塚)

#### P26(図版83)

I-2グリッドに位置する。検出面はIIb層中である。H7を切る。平面形は不整楕円形を呈する。断面形は不明である。規模は、長軸1.44m、短軸1.10m(推定値)、深さ0.31mを測る。土層は4層に分けられる。レンズ状を呈することから自然堆積土と判断した。

遺物は、土器片2点(縄文時代早期1点、同後期1点(No. 285))、砥石1点、すり石1点(No. 286)、碎片9点、加工痕のある礫17点が出土している。縄文時代早期の土器片は磨滅・風化が著しいことから流れ込みによると判断した。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代後期前半と推定される。(石川)

#### P27(図版83)

G-9・10グリッドに位置する。検出面はIIb層中である。P38・39を切る。平面形は卵形に近い楕円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸1.56m、短軸0.97m、深さ0.38mを測る。土層は4層に分けられ、全て締まりが非常に強い埋土である。

遺物は、土器片4点(縄文時代早期)、Rフレイク1点、砥石1点、凹石1点、加工痕のある礫2点が出土している。遺構の性格は、土層が埋土であること、P21・22と底面の規模・形状が類似することなどから墓壙と考えられる。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期と考えられる。(高橋)

#### P28(図版83)

H-8グリッドに位置する。検出面はII層中である。重複関係は無い。平面形は円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸1.07m、短軸1.04m、深さ0.22mを測る。底面は地形を反映してやや南東方向に傾斜する。土層は2層に分けられる。全て自然堆積土である。

遺物は、土器片1点(縄文時代早期)が出土している。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代と推定される。(中塚)

#### P29(図版83)

H-9グリッドに位置する。検出面はII層中である。H11・14・21・26を切る。平面形は不整楕円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸2.12m、短軸1.49m(推定値)、深さ0.30mを測る。底面は地形を反映して東方向に傾斜する。土層は3層に分けられる。1・2層は自然堆積土、3層は水平堆積を呈していることから埋土と考えられる。

遺物は、土器片9点(縄文時代早期5点(No. 287)、同後期4点(No. 288))、砥石1点、すり石1点、剥片1点、碎片2点、加工痕のある礫1点が出土している。遺構の性格は、規模や堆積状況から墓壙と推測される。

遺構の時期は、H14・21より新しいことや土層の特徴から縄文時代後期と推定される。(中塚)

#### P32(図版83)

I-9・10グリッドに位置する。検出面はII層中である。重複関係は無い。平面形は不整円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸1.72m、短軸1.69m、深さ0.21mを測る。底面はやや南東方向に傾斜する。土層は2層に分けられる。上面は攪乱を受け不規則に歪む。1・2層にIII層土をブロック状に含むことから埋土と考えられる。

遺物は、土器片12点(縄文時代早期10点、同後期2点(No. 289))、両面調整石器1点(No. 290)、

剥片 2 点、碎片 1 点が出土している。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代後期と考えられる。

(矢原)

#### P33 (図版 83)

H-9、I-9・10 グリッドに位置する。検出面はⅡb 層上面である。H11、P34 に切られる。平面形は不整長楕円形と推測される。断面形は不明である。規模は、長軸 2.11 m (残存値)、短軸 1.04 m (残存値)、深さ 0.26 m を測る。土層は 2 層に分けられる。レンズ状を呈することから、自然堆積土であると判断した。

遺物は、土器片 4 点 (縄文時代早期 3 点、同後期 1 点 (No. 291))、スクレイパー 1 点 (No. 292)、R フレイク 1 点、剥片 4 点、碎片 1 点が出土している。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期と考えられる。

(石川)

#### P34 (図版 84)

H・I-9・10 グリッドに位置する。検出面はⅡb 層上面である。P33 を切り、H11・14 に切られる。平面形は不整楕円形と推測される。断面形は不明である。規模は、長軸 2.63 m (残存値)、短軸 2.01 m (残存値)、深さ 0.38 m を測る。土層は 3 層に分けられる。レンズ状を呈することから、自然堆積土と判断した。

遺物は、土器片 10 点 (縄文時代早期 9 点 (No. 293)、同後期 1 点 (No. 294))、スクレイパー 1 点、R フレイク 2 点、石核 1 点、剥片 4 点、碎片 13 点、加工痕のある礫 1 点が出土している。このほかに、採取した土壌サンプルから土器片 1 点、R フレイク 2 点、剥片 4 点、碎片 17 点を回収した。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期と考えられる。

(石川)

#### P35 (図版 84)

H-10・11 グリッドに位置する。検出面はⅡa 層中である。H10・15、P36 を切る。平面形は楕円形、断面形は皿形を呈する。北西部を風倒木により破壊されている。規模は長軸 1.49 m (推定値)、短軸 0.84 m、深さ 0.25 m を測る。底面は概ね平坦である。土層は 3 層に分けられる。1・2 層にⅢ層土をブロック状に含むことから、全て埋土と考えられる。

遺物は、土器片 7 点 (縄文時代早期 3 点、同前期 4 点 (No. 295))、碎片 1 点が出土している。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代後期と推定される。

(矢原)

#### P36 (図版 84)

G・H-10・11 グリッドに位置する。検出面はⅡb 層中である。H10 を切り、P35・41・52 に切られる。平面形は不整円形、断面形は逆台形を呈する。南西部を風倒木により破壊されている。規模は長軸 2.92 m、短軸 2.50 m (推定値)、深さ 0.26 m を測る。底面は概ね平坦である。土層は 4 層に分けられる。レンズ状を呈することから自然堆積土と判断した。

遺物は、土器片 6 点 (縄文時代早期 (No. 296))、剥片 3 点、碎片 6 点が出土している。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代早期と推定される。

(矢原)

#### P37 (図版 84)

H・I-10 グリッドに位置する。検出面はⅡb 層中である。重複関係は無い。平面形は不整楕円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸 1.39 m、短軸 0.86 m、深さ 0.20 m を測る。底面は中央部付近がやや窪む。土層は 2 層に分けられる。1・2 層が水平堆積を呈することから埋土と考えられる。2 層の土壌を採取し、フローテーションを行った結果、種子片 (種不明) を検出した。詳細は第 V 章 6 を参照されたい。

遺物は、土器片 3 点 (縄文時代後期 (No. 297・298))、剥片 1 点、加工痕のある礫 1 点が出土して

いる。No. 298は南部の壁際から出土した口唇部を欠く縄文土器 1 個体である。遺構の性格は、規模や遺物の出土状況から墓壙と考えられる。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代後期中葉手稲式期と考えられる。 (矢原)

#### P38 (図版 84)

G-10 グリッドに位置する。検出面はⅡ b 層中である。P39 を切り、H35、P27 に切られる。平面形は不整形を呈し、断面形は不明である。規模は長軸 1.47 m、短軸 1.30 m (推定値)、深さ 0.35 m を測る。土層は 5 層に分けられ、1 層は自然堆積土、2～5 層は小礫を多量に含み、非常に締まりの強い埋土である。

遺物は、土器片 2 点 (縄文時代早期 (No. 299)) が出土している。

遺構の性格は、2～5 層が埋土であること、P27 と底面の規模や形状が類似することなどから墓壙と考えられる。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期と考えられる。 (高橋)

#### P39 (図版 85)

G-9・10 グリッドに位置する。検出面はⅡ b 層中である。P27・38 に切られる。平面形は楕円形と推測され、断面形は不明である。規模は長軸 1.64 m (推定値)、短軸 1.16 m、深さ 0.24 m を測る。土層は 4 層に分けられ、1 層は自然堆積土、2～4 層は埋土である。

遺物は出土していない。遺構の性格は、2～4 層が埋土であること、P27・38 と底面の形状や規模が類似することなどから墓壙と考えられる。

遺構の時期は、P27・38 より古い遺構であることから、縄文時代早期と推定される。 (高橋)

#### P40 (図版 85)

G-11 グリッドに位置する。検出面はⅢ 層中である。H2・20 を切る。平面形は不明、断面形は皿形を呈する。規模は長軸 2.36 m (推定値)、短軸 0.96 m (残存値)、深さ 0.36 m を測る。

土層は 4 層に分けられ、全て自然堆積土である。

遺物は、土器片 1 点 (縄文時代早期)、台石・石皿 1 点、剥片 1 点、加工痕のある礫 3 点が出土している。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期と考えられる。 (高橋)

#### P41 (図版 85)

G・H-11 グリッドに位置する。検出面はⅡ b 層中である。P36・52 を切る。平面形は楕円形、断面形は階段状を呈する。北西部は風倒木により破壊されている。規模は長軸 1.51 m (推定値)、短軸 0.98 m、深さ 0.20 m を測る。南東部に掘り込みを有し、土坑中央部、掘り込み部ともに底面は概ね平坦である。土層は 5 層に分けられる。レンズ状を呈することから自然堆積土と判断した。

遺物は、土器片 3 点 (縄文時代早期) が出土している。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代後期と推定される。 (矢原)

#### P43 (図版 85)

H・I-7 グリッドに位置する。検出面はⅡ 層中である。H6 を切る。遺構西部以外の大部分は攪乱されている。平面形は楕円形、断面形は U 字状を呈する。規模は長軸 0.88 m (残存値)、短軸 0.53 m (推定値)、深さ 0.22 m を測る。底面は地形を反映してやや東方向に傾斜する。土層は 2 層に分けられる。水平堆積を呈していることから全て埋土と考えられる。

遺物は、土器片 10 点 (縄文時代早期 (No. 300))、R フレイク 1 点が出土している。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期と考えられる。 (中塚)

#### P44 (図版 85)

I-11 グリッドに位置する。検出面はⅡb層中である。重複関係は無い。平面形は円形、断面形はU字状を呈する。規模は長軸1.44 m、短軸1.16 m、深さ0.34 mを測る。底面は中央部が緩やかに窪む。土層は5層に分けられる。レンズ状を呈することから自然堆積土と判断した。

遺物は、土器片5点(縄文時代早期)、スクレイパー1点が出土している。いずれも1層からの出土のため遺構の時期を直接示すものではないと思われる。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代前期と推定される。(矢原)

#### P45 (図版 86)

H-10 グリッドに位置する。検出面はⅡb層上面である。H10、P57・73を切り、H14に切られる。遺構南部の上端はH14によって破壊されている。平面形は不整形と推測され、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸1.42 m(推定値)、短軸1.25 m、深さ0.26 mを測る。底面は概ね平坦で中央部でやや盛り上がる。土層は2層に分けられる。1・2層が水平堆積を呈し、Ⅲ層由来の黄褐色土をブロック状に含むことから埋土と考えられる。

遺物は、土器片3点(縄文時代早期(No. 301))が出土している。

遺構の時期は、切り合い関係から縄文時代早期と推定される。(矢原)

#### P46 (図版 86)

H・I-11 グリッドに位置する。検出面はⅡb層中である。P47を切る。平面形は楕円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸1.75 m(推定値)、短軸1.08 m、深さ0.23 mを測る。底面はやや西方向に傾斜し、長軸の両端部がわずかに窪む。土層は5層に分けられる。レンズ状を呈することから自然堆積土と判断した。

遺物は出土していない。

遺構の時期は、土層の特徴や周辺の状況に鑑みて縄文時代早期と推定される。(矢原)

#### P47 (図版 86)

I-11・12 グリッドに位置する。検出面はⅡb層中である。P46に切られる。平面形は楕円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸1.78 m、短軸0.98 m、深さ0.13 mを測る。底面はやや南方向に傾斜する。土層は3層に分けられる。2・3層が水平堆積を呈することから埋土と考えられる。

遺物は出土していない。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代早期と推定される。(矢原)

#### P48 (図版 86)

I-10・11 グリッドに位置する。検出面はⅡb層中である。H15に切られる。平面形は楕円形、断面形は逆台形を呈する。遺構北部は攪乱・風倒木・H15によって破壊されている。規模は長軸1.59 m(推定値)、短軸1.00 m(推定値)、深さ0.20 mを測る。底面は概ね平坦である。土層は3層に分けられる。水平堆積を呈することから、全て埋土と考えられる。

遺物は、土器片87点(縄文時代早期(No. 302))、スクレイパー1点(No. 303)、Rフレイク1点、碎片1点が出土している。遺物の出土は北東の範囲に集中する。遺構の性格は、規模や一括性の高い遺物の出土状況、土層の堆積状況から墓塚と考えられる。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期と考えられる。(矢原)

#### P49 (図版 86)

J-7・8 グリッドに位置する。検出面はⅢa層上面である。重複関係は無い。平面形は不整形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸1.77 m、短軸1.49 m、深さ0.16 mを測る。底面は地形を反

映して東方向に傾斜し、概ね平坦である。土層は2層に分けられる。全て埋土である。

遺物は、土器片18点(縄文時代早期11点(No. 304・305)、同後期7点(No. 306))、両面調整石器1点(No. 307)、剥片1点、碎片3点が出土している。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代後期と考えられる。(中塚)

#### P52(図版87)

G・H-10・11グリッドに位置する。検出面はⅡb層中である。P36を切り、FC2より新しく、H37、P41に切られる。遺構の西部をH37、北部を風倒木・P41によって破壊されており、遺構の上端は半分ほどしか残存しない。残存する形状から平面形は不整形と推測され、断面形は不明である。規模は長軸2.25m(推定値)、短軸1.72m(推定値)、深さ0.19mを測る。残存する底面は概ね平坦である。土層は3層に分けられる。水平堆積を呈することから、全て埋土と考えられる。

遺物は、土器片3点(縄文時代早期)が出土している。

遺構の時期は、土層の特徴や切り合い関係から縄文時代早期と推定される。(矢原)

#### P53(図版87)

J-4グリッドに位置する。検出面はⅡb層上面である。重複関係は無い。平面形は楕円形、断面形は不明。規模は長軸2.19m(推定値)、短軸1.27m、深さ0.23mを測る。底面は木の根の攪乱による凹凸が中央部に認められる。土層は3層に分けられる。全て自然堆積土である。

遺物は、土器片2点(縄文時代早期)、石斧1点(No. 308)、剥片1点が出土している。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代後期と推定される。(中塚)

#### P54(図版87)

L-12・13グリッドに位置する。検出面はⅡb層上面である。重複関係は無い。平面形は不明である。断面形は階段状を呈する。規模は、長軸1.72m、短軸1.57m(残存値)、深さ0.38mを測る。土層は8層に分けられる。1～3・5層は自然堆積土、7・8層は埋土である。4層と6層に炭化物が多量に含まれている。また、遺構の壁面には強い被熱の痕跡が確認されたため、複数回の焚火跡と判断した。1層の土壌を採取し、フローテーションを行った結果、種子片(種不明)を確認した。詳細は第V章6を参照されたい。

遺物は、土器片8点(縄文時代早期)、スクレイパー1点(No. 309)、碎片4点、加工痕のある礫1点が出土している。このほかに採取した土壌サンプルから土器片12点、石鏃1点、Rフレイク3点、砥石1点、すり石1点、剥片10点、碎片151点を回収した。全て流れ込みによると判断した。遺構の性格は、多量の炭化物が検出されたことから焼成土坑と考える。

遺構の時期は、土坑内に残る炭化物や土層の状況から、近代以降と推定される。(石川)

#### P56(図版87)

I・J-10グリッドに位置する。検出面はⅡ層中である。H16を切る。平面形は楕円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸1.47m、短軸0.95m(推定値)、深さ0.33mを測る。底面は平坦である。土層は3層に分けられる。水平堆積を呈していることから全て埋土と考えられる。

遺物は、土器片1点(縄文時代早期)、Rフレイク1点、砥石1点(No. 310)が出土している。

遺構の時期は、H16より新しいことから縄文時代後期以降と推定される。(中塚)

#### P57(図版88)

G・H-10グリッドに位置する。検出面はⅡb層中である。H10、P73を切り、H14・37、P45に切られる。平面形は円形と推測され、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸1.94m、短軸1.75m(推定値)、深さ0.23mを測る。底面は概ね平坦だが、中央部が浅く窪む。土層は3層に分けられる。

1層は自然堆積土、2・3層は水平堆積を呈することから埋土と考えられる。

遺物は、土器片11点(縄文時代早期(No. 311))が出土している。

遺構の時期は、出土土器や切り合い関係から縄文時代早期と考えられる。(矢原)

#### P58 (図版 88)

H・I-10グリッドに位置する。検出面はⅡb層上面である。重複関係は無い。平面形は楕円形、断面形は箱形を呈する。規模は長軸1.09m、短軸0.96m、深さ0.24mを測る。底面は概ね平坦である。土層は2層に分けられる。水平堆積を呈していることから全て埋土と考えられる。

遺物は、土器片2点(縄文時代早期)、すり石1点、剥片1点、碎片1点が出土している。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代後期と推定される。(中塚)

#### P59 (図版 88)

G-10グリッドに位置する。検出面はⅡb層中である。H14・37に切られる。平面形は長楕円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸2.67m(推定値)、短軸1.42m(推定値)、深さ0.21mを測る。底面は東方向に緩やかに傾斜する。土層は3層に分けられる。1層は自然堆積土、2・3層は水平堆積を呈することから埋土と考えられる。

遺物は、土器片1点(縄文時代早期)が出土している。

遺構の時期は、切り合い関係から縄文時代早期と推定される。(矢原)

#### P60 (図版 88)

H-7グリッドに位置する。検出面はⅡ層中である。重複関係は無い。平面形は円形、断面形は皿形を呈する。規模は長軸1.12m、短軸0.92m、深さ0.22mを測る。底面は地形を反映してやや東方向に傾斜する。土層は3層に分けられる。全て自然堆積土である。

遺物は、土器片15点(縄文時代早期(No. 312・313))、石鏃1点(No. 314)、石錐1点(No. 315)、Rフレイク1点(No. 316)、碎片2点が出土している。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期と考えられる。(中塚)

#### P63 (図版 88)

I-8グリッドに位置する。検出面はⅡ層中である。重複関係は無い。平面形は不整楕円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸1.77m、短軸1.26m(推定値)、深さ0.24mを測る。底面は地形を反映して東方向に傾斜する。土層は3層に分けられる。水平堆積を呈していることから全て埋土と考えられる。

遺物は、土器片51点(縄文時代早期50点(No. 317～319)、時期不明1点)、石錐1点(No. 320)、ナイフ3点(No. 321・322)、筥状石器1点(No. 323)、Rフレイク1点、石核1点、砥石2点(No. 324・325)、剥片12点、碎片35点が出土している。このほかに採取した土壌サンプルから土器片6点、石鏃1点、Rフレイク4点、剥片90点、碎片250点を回収した。遺構の性格は、規模や出土した遺物の状況から墓塚と推測される。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期後葉中茶路式期と考えられる。(中塚)

#### P64 (図版 88)

F-11・12グリッドに位置する。検出面はⅢa層上面である。重複関係は無い。平面形は楕円形、断面形は階段状を呈し、長軸方向にならぶ小土坑を2基(P64SP1・2)有する。底面は北西部でやや窪む。規模は長軸1.20m、短軸0.69m、深さ0.13m、小土坑底部で深さ0.21mを測る。土層は8層に分けられる。全て自然堆積土である。

遺物は出土していない。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代早期と推定される。(矢原)

#### P65 (図版 89)

I・J-7・8グリッドに位置する。検出面はⅢa層中である。重複関係は無い。平面形は楕円形、断面形は皿形を呈する。規模は長軸1.37m、短軸0.89m、深さ0.21mを測る。底面は地形を反映してやや南東方向に傾斜する。土層は4層に分けられる。全て自然堆積土である。

遺物は、土器片8点(縄文時代早期(No. 326))、碎片2点が出土している。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代早期と考えられる。(中塚)

#### P66 (図版 89)

E・F-7・8グリッドに位置する。検出面はⅢa層中である。重複関係は無い。平面形は不整形円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸1.35m、短軸1.12m、深さ0.32mを測る。底面はやや北東方向に傾斜するが、概ね平坦である。土層は3層に分けられる。1・2層は自然堆積土、3層は埋土である。

遺物は、土器片10点(縄文時代早期)、スクレイパー1点、石核1点、剥片1点が出土している。遺物は全て1層からのもので、流れ込みによると判断した。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代早期と推定される。(中塚)

#### P67 (図版 89)

J-8・9グリッドに位置する。検出面はⅡb層中である。H22に切られる。平面形は不整形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸1.42m、短軸1.33m(推定値)、深さ0.38mを測る。底面は概ね平坦である。土層は5層に分けられる。1・2層は自然堆積土、3～5層は埋土である。

遺物は、土器片6点(縄文時代早期5点、同後期1点)、両面調整石器1点(No. 327)、剥片6点が出土している。遺構の性格は、規模や出土した遺物の状況から墓壙と推測される。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代後期と推定される。(中塚)

#### P70 (図版 89)

G・H-8・9グリッドに位置する。検出面はⅡb層中である。重複関係は無い。平面形は不整形、断面形は皿形を呈する。規模は、長軸2.24m、短軸2.15m、深さ0.30mを測る。土層は2層に分けられる。1層は自然堆積土、2層は埋土である。

遺物は、土器片7点(縄文時代早期(No. 328・329))、石核1点、砥石1点、碎片2点、加工痕のある礫2点が出土している。土器片の磨滅・風化はみられない。

遺構の時期は、出土土器や埋土の特徴から縄文時代早期と考えられる。(石川)

#### P71 (図版 89)

J-10・11グリッドに位置する。検出面はⅡb層上面である。H13を切る。平面形は楕円形、断面形はU字状を呈する。規模は長軸1.10m、短軸0.80m、深さ0.50mを測る。底面は中央部が浅く窪む。I層直下で検出されたため、本来の掘り込みより下位で検出された可能性がある。土層は3層に分けられる。レンズ状を呈することから全て自然堆積土と判断した。

遺物は、土器片3点(縄文時代早期)、剥片1点、碎片1点が出土している。

遺構の時期は、切り合い関係から縄文時代前期以降と推定される。(矢原)

#### P72 (図版 89)

G-11・12グリッドに位置する。検出面はH20覆土中である。H20を切る。平面形は不整形楕円形、断面形は階段状を呈する。規模は長軸1.14m、短軸0.86m、深さは0.30mを測る。土層は2層に分けられ、全て埋土である。1層の土壌を採取し、フローテーションを行った結果、ミズキ属、種

子片(種不明)を確認した。詳細は第V章6を参照されたい。

遺物は、土器片7点(縄文時代早期1点、同後期6点)、剥片2点が出土している。このほかに採取した土壌サンプルから土器片3点、剥片1点、碎片36点を回収した。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代後期と考えられる。(高橋)

#### P73(図版89)

G・H-10グリッドに位置する。検出面はⅢa層中である。H14、P45・57に切られる。遺構の上部は残存しないため平面形は不明である。断面形は皿形を呈する。規模は長軸0.68m(残存値)、短軸0.35m(残存値)、深さ0.21mを測る。残存する底面は概ね平坦で、中央部でわずかに狭まる。土層は3層に分けられる。1層は自然堆積土、2・3層は水平堆積を呈することから埋土と考えられる。

遺物は、土器片11点(縄文時代早期)、Rフレイク1点が出土している。

遺構の時期は、出土土器や遺構の切り合い関係から縄文時代早期と考えられる。(矢原)

### (3) 小土坑(SP)

#### 概要

小土坑は33基確認された。これら小土坑の大部分は、その他の遺構と同様に遺構が集中する南北Fライン以東、東西12ライン以南の範囲内に分布する。遺構の性格は多岐にわたるものと思われ、特定できたものはごくわずかである。本項では、遺物が出土しており、かつ遺物を実測・掲載した小土坑について記載する。それ以外のものについては、個々の形状や規模は遺構分割図(図版2～20)に、属性については遺構計測表(別表1)の記載にとどめた。(石川)

#### SP9(図版90)

H-10・11グリッドに位置する。検出面はH15の覆土中であり、H15の埋没中に掘り込まれたものと考えられる。H10・15を切っている。平面形は不整楕円形、断面形は箱形を呈する。規模は長軸0.73m、短軸0.53m、深さ0.23mを測る。底面は概ね平坦である。土層は単層である。黒色土を主体とする自然堆積土と判断した。

遺物は、土器片1点(縄文時代前期)、スクレイパー1点(No.330)、Rフレイク1点が出土している。いずれも底面付近からの出土である。

遺構の時期は、切り合い関係から縄文時代後期以降と推定される。(矢原)

#### SP10(図版90)

I-7グリッドに位置する。検出面はⅡ層中である。重複関係は無い。平面形は不整楕円形、断面形は皿形を呈する。規模は長軸0.78m、短軸0.53m、深さ0.11mを測る。底面は地形を反映してやや東方向に傾斜するが、概ね平坦である。土層は3層に分けられる。水平堆積を呈していることから、全て埋土と考えられる。

遺物は、土器片2点(縄文時代早期1点、同後期1点)、石鏃1点(No.331)、砥石1点が出土している。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代後期と推定される。(中塚)

#### SP18(図版90)

J-10グリッドに位置する。検出面はH16の覆土中である。H16を切る。平面形は円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸0.22m、短軸0.21m、深さ0.08mを測る。当初遺構の輪郭が不明瞭であり、掘り下げを行うことで形状を確認できたことから、本来の掘り込みより下位で検出さ



れたものと判断した。底面はやや西部に片寄り、東方向に傾斜する。土層は単層である。黒褐色土を主体にⅢ層土ブロックを含むことから、埋土と考えられる。

遺物は、土器片2点(縄文時代早期)、ナイフ1点(No. 332)が出土している。いずれも検出面より上層で出土しているが、上層に存在した本来の遺構上面への流れ込みによると判断した。

遺構の時期は、切り合い関係から縄文時代後期以降と推定される。(矢原)

#### SP27 (図版 90)

I-18グリッドに位置する。検出面はⅢa層中である。重複関係は無い。平面形は不整楕円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸0.89m(推定値)、短軸0.64m(推定値)、深さ0.25mを測る。底面は地形を反映してやや東方向に傾斜し、中央部に凹凸が認められる。土層は2層に分けられる。水平堆積を呈していることから、全て埋土と考えられる。

遺物は、Rフレイク1点、剥片6点、碎片12点が出土している。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代早期と推定される。(中塚)

#### SP28 (図版 90)

I-5グリッドに位置する。検出面はⅡ層中である。重複関係は無い。平面形は不整楕円形、断面形は不明。規模は長軸0.98m、短軸0.70m、深さ0.23mを測る。土層は3層に分けられる。水平堆積を呈していることから、全て埋土と考えられる。

遺物は、石鏃1点(No. 333)、剥片1点、加工痕のある礫1点が出土している。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代と推定される。(中塚)

#### SP30 (図版 90)

H-11グリッドに位置する。検出面はⅡb層中である。重複関係は無い。平面形は円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸0.93m、短軸0.88m、深さ0.28mを測る。壁は遺構上部でやや大きく開き、底面は概ね平坦である。土層は5層に分けられる。水平堆積を呈し埋土と考えられる2~5層と、上面から掘り込まれたものと考えられる1層に区分できる。

遺物は、土器片4点(縄文時代早期)、Rフレイク1点、剥片2点、台石・石皿1点、加工痕のある礫1点が出土している。台石・石皿は遺構内西部の1層から直立した状態で出土したものである。遺構の性格は、土層の堆積状況や遺物の出土状況から墓壇の可能性があると判断した。

遺構の時期は、土層の特徴や周辺の状況に鑑みて縄文時代早期と推定される。(矢原)

#### SP33 (図版 90)

G-3グリッドに位置する。検出面はⅢa層上面である。重複関係は無い。平面形は楕円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸0.48m、短軸0.40m、深さ0.09mを測る。土層は単層で、埋土である。

遺物は、土器片5点(縄文時代早期)、Rフレイク1点、砥石2点(No. 334・335)、碎片3点が出土している。遺構の性格は、底面付近から砥石2点が出土していることから、道具を埋納した遺構と推定される。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代早期後半と推定される。(中塚)

#### SP35 (図版 90)

J-11グリッドに位置する。検出面はⅡb層上面である。重複関係は無い。平面形は円形、断面形は逆台形を呈する。規模は長軸0.82m、短軸0.77m、深さは0.23mを測る。土層は2層に分けられ、全て埋土である。

遺物は、土器片39点(縄文時代後期38点(No. 336)、同前期1点)、楔形石器1点(No. 337)、石核

1点、剥片3点、碎片7点が出土している。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代後期中葉手稲式期と考えられる。(高橋)

#### (4) 炉跡・焼土(F)

##### F1(図版91)

H-17グリッドに位置する。検出面はⅢa層中である。重複関係は無い。平面形は不整楕円形、断面形は逆台形を呈する。規模は、長軸1.05m(残存値)、短軸0.61m、深さ0.17mを測る。土層は3層に分けられる。1層は焼土層、2層が炭化物層、3層は掘方埋土である。フローテーションを行った結果、イネ科、タデ科、マメ科、タラノキ属、冬芽、種子片(種不明)を確認した。また、焼土層については自然科学分析を行った。詳細については、第V章1・6を参照されたい。

遺物は、土器片1点(縄文時代中期)、金属片が出土している。このほかに採取した土壌サンプルから碎片2点を回収した。土器片は流れ込みによると判断した。

遺構の時期は、金属片が確認されたことから、近・現代と考えられる。(石川)

##### F3(図版91)

B-6グリッドに位置する。検出面はⅣ層中である。重複関係は無い。平面形は不明である。断面形は階段状を呈する。規模は、長軸1.83m、短軸0.37m(残存値)、深さ0.25mを測る。標高26.0mほどの西から東方向に傾斜する斜面上にあり、調査区外の西側に広がっている。

土層は3層に分けられる。焼土層は赤褐色焼土ブロックと炭粒が混じるもの(1層)で、全体として暗褐色の色調を呈する。この層の下部及び周辺に広がる黒色土(2層)には細かい炭粒が多く混じっている。

風倒木に重複する。風倒木によくみられる窪みに形成されたものとみられる。成因は不明。

遺物は出土していない。

遺構の時期は、土層の特徴から近代以降と推定される。(田中)

##### F4(図版91)

G-11グリッドに位置する。検出面はⅢ層中である。H2・20を切る。平面形は東西に長軸を持つ不整楕円形、断面形は皿形を呈する。規模は長軸0.44m、短軸0.31m、深さ0.04mを測る。土層は単層で、炭化物を含んだ暗赤褐色土である。フローテーションを行い、種子片(種不明)を検出した。詳細は第V章6を参照されたい。

遺物は、篋状石器1点(No. 338)が出土している。このほかに採取した土壌サンプルから碎片7点を回収した。

遺構の時期は、H20よりも新しいことから縄文時代早期以降と推定される。(高橋)

##### F5(図版91)

G-8グリッドに位置する。検出面はⅣ層中である。H5、P22に切られる。H5の掘方埋土下から検出された。平面形は楕円形を呈し、断面形は不明である。規模は長軸0.60m(推定値)、短軸0.47m、深さ0.05mを測る。土層は単層で、炭化物を含むにぶい赤褐色土である。フローテーションの結果、種子片(種不明)を検出した。詳細は第V章6を参照されたい。

遺物は、採取した土壌サンプルから碎片6点を回収した。

遺構の時期は、H5より古いことから縄文時代早期後葉中茶路式期以前と推定される。(高橋)

##### F6(図版91)

E-7グリッドに位置する。検出面はⅡ層中である。西側の風倒木によって大きく攪乱を受け

ている。H25を切る。平面形は不整形、断面形は階段状を呈する。規模は長軸1.59 m (推定値)、短軸0.84 m (推定値)、深さ0.18 mを測る。土層は6層に分けられ、1～5層は焼土粒、炭化物を含む赤褐色から黒色土、6層はにぶい赤褐色の火床面である。フローテーションの結果、ヒエ属、イネ科、キハダ属果実片、キハダ属種子片、種子片(種不明)を検出した。詳細は第V章6を参照されたい。

遺物は、土器片3点(縄文時代早期2点、同前期1点(No. 339))、碎片2点が出土している。このほかに、採取した土壌サンプルから土器片27点、スクレイパー1点、Rフレイク1点、すり石2点、剥片12点、碎片425点を回収した。

遺構の時期は、出土土器から縄文時代前期前葉綱文式期と考えられる。(高橋)

#### F7(図版91)

I-8グリッドに位置する。検出面はII b層中である。重複関係は無い。平面形は円形、断面形は皿形を呈する。規模は、長軸0.68 m、短軸0.53 m、深さ0.07 mを測る。土層は2層に分けられる。1層は焼土、2層は掘方埋土である。1層の土壌を採取し、フローテーションを行った結果、種子片(種不明)を確認した。詳細については、第V章6を参照されたい。

遺物は、採取した土壌サンプルから碎片2点を回収した。

遺構の時期は、土層の特徴から縄文時代後期と推定される。(石川)

#### F8(図版91)

G-6グリッドに位置する。検出面はIII a層中である。H4、P10に切られる。平面形・断面形ともに不明である。規模は、長軸0.59 m(残存値)、短軸0.22 m(残存値)、深さ0.02 mを測る。土層は単層である。火床面のみで周辺には被熱痕が確認された。1層の土壌を採取し、フローテーションを行った結果、種子片(種不明)を確認した。詳細については、第V章6を参照されたい。

遺物は、碎片1点が出土している。また、採取した土壌サンプルから碎片8点を回収した。

遺構の時期は、土層の特徴や周辺の状況に鑑みて縄文時代早期と推定される。(石川)

### (5) 剥片集中(FC)

#### FC1(図版91)

G-12グリッドに位置する。検出面はII b層中であり、H2、SP25よりも新しい。平面形は楕円形を呈する。規模は長軸1.19 m、短軸0.79 mを測り、掘り込みなどは確認されていない。

遺物を残しながら包含層掘削を行ったところ、剥片類がまとまって出土している状況が確認できたため遺構と判断した。このため、水洗選別用の土壌採取は行っていない。

遺物は、碎片16点が出土している。碎片の石質は全て頁岩で合計2.55gであった。

遺構の時期は、H2よりも新しいことから縄文時代早期後半以降と推定される。(中塚)

#### FC2(図版91)

G-10・11グリッドに位置する。検出面はII層中であり、P52に切られている。平面形は楕円形を呈する。規模は長軸0.68 m(推定値)、短軸0.54 mを測り、掘り込みなどは確認されていない。

集中範囲確認後、微細遺物回収のため一括して水洗選別のための土壌採取を行った。

水洗選別を行った土壌からは、剥片79点(28.27g)、碎片159点(5.79g)が確認された。剥片及び碎片の石質の内訳は、黒曜石155点(19.82g)、頁岩83点(14.24g)である。

遺構の時期は、P52より古いことから縄文時代早期と推定される。(中塚)

### FC3 (図版 91)

I-11 グリッドに位置する。検出面はH17の覆土中であり、H17の埋没中に形成されたと考えられる。平面形は楕円形を呈する。規模は長軸0.36 m、短軸0.29 mを測り、掘り込みなどは確認されていない。

集中範囲確認後、微細遺物回収のため一括して遺物の取り上げと水洗選別のための土壌の採取を行った。

遺物は、Rフレイク 1点、剥片 4点、碎片 600点が出土している。剥片及び碎片の石質の内訳は、黒曜石 602点 (57.08g)、頁岩 1点 (0.48g)、泥岩 1点 (0.01g以下) であり、99%以上を黒曜石が占めている。水洗選別を行った土壌からは剥片 10点 (1.00g)、碎片 236点 (3.16g) が確認されており、全て黒曜石である。

遺構の時期は、切り合い関係から縄文時代前期以降と推定される。 (矢原)

### FC4 (図版 91)

I-10・11 グリッドに位置する。検出面はH15の覆土中であり、H15の埋没中に形成されたと考えられる。平面形は楕円形を呈する。規模は長軸0.89 m、短軸0.65 mを測り、掘り込みなどは確認されていない。

集中範囲確認後、微細遺物回収のため一括して遺物の取り上げと水洗選別のための土壌の採取を行った。

遺物は、土器片 1点 (縄文時代早期)、楔形石器 1点 (No. 340)、剥片 12点、碎片 40点が出土している。剥片及び碎片の石質の内訳は全て黒曜石で合計 26.32gであった。水洗選別を行った土壌からは、スクレイパー 1点、楔形石器 2点、両面調整石器 2点、石核 2点、剥片 79点 (36.49g)、碎片 525点 (16.01g) が確認された。剥片及び碎片の石質の内訳は黒曜石 600点 (52.01g)、頁岩 4点 (0.49g) である。

遺構の時期は、遺構の切り合い関係から縄文時代後期以降と推定される。 (矢原)

## 第Ⅳ章 遺物

### 1. 概要

今回の調査で出土した遺物は、遺構内から10,098点、遺構外から10,337点、計20,435点である。種別毎にみると、土器8,346点、土製品3点、石器12,085点、石製品1点である。

土器は縄文時代のものと同縄文時代とがあり、その他に帰属時期不明のものが出土している。出土点数は、縄文時代8,053点、続縄文時代121点、時代不明172点で、前者が圧倒的に多い。次に細別時期毎にみると、縄文時代では早期6,982点、前期90点、中期47点、後期902点、晩期1点、詳細時期不明31点が確認され、早期が卓越する。続縄文時代では全て恵山式であった。縄文時代早期では土器型式が判明したものをみると、中葉(物見台式・住吉町式・アルトリ式)のものと後葉(東釧路Ⅲ式・コッタロ式・中茶路式・東釧路Ⅳ式)が確認されており、後葉が圧倒的に多い。さらに早期後葉では中茶路式が全体の7割を占める。縄文時代早期の次に多い縄文時代後期では、土器型式が判明したものをみると初頭(余市式)、前葉(白坂3式)、中葉(手稲式・鮎瀬式)が確認されており、中葉が卓越する。さらに後期中葉ではほぼ手稲式である。このほか、縄文時代前期は綱文式・静内中野式・円筒土器下層式、同中期は北筒式・ノダツプⅡ式が確認されている。早期の土器は、全般的に磨滅・風化が著しいものが目立つため、遺構内から出土したとはいえ一概にその遺構の時期を示すものではないと考える。

石器は剥片石器10,906点、礫石器1,179点である。遺構内出土は6,526点(剥片石器6,008点、礫石器518点)、遺構外出土が5,559点(剥片石器4,898点、礫石器661点)である。器種毎にみた出土数は、剥片石器では石鏃88点、石槍23点、石槍・ナイフ類11点、石錐25点、ナイフ63点、スクレイパー150点、篋状石器14点、楔形石器36点、両面調整石器70点、Rフレイク384点、石核106点、剥片2,517点、碎片7,419点である。一方、礫石器は石斧16点、石錘2点、砥石183点、たたき石49点、すり石118点、凹石37点、台石・石皿76点、加工痕のある礫698点である。石質をみると、剥片石器は黒曜石が圧倒的に多く9,704点、次いで頁岩類が931点確認され、これらで全体の9割以上を占める。その他の石質では、玉髓・メノウなどがみられる。礫石器では、安山岩が多く、凝灰岩・流紋岩なども出土している。小樽市赤岩産の硅化岩もいくつかみられる(松田義章氏のご教示による)。

土製品は、オロシガネ状土製品1点、土製円盤2点(土器片二次利用品)の計3点、石製品は玉斧1点が出土している。

遺物の記載は、遺構内と遺構外出土に分け、それぞれの中で土器、土製品、石器、石製品の順に行った。遺構外出土の遺物について、土器は包含層とⅠ・Ⅰ'層・攪乱に分けそれぞれ分類毎に記載することとしたが、石器は図版レイアウトの都合上、器種毎とした。遺物の属性観察については別表4～9に記してある。

包含層から出土した遺物については、その分布状況を図版128～134に示した。図版中に出土層位を記していないものについては、Ⅱ・Ⅱa・Ⅱb・Ⅲa層の全ての層を示す。(石川)

### 2. 遺構内出土

#### (1) 竪穴住居跡

##### H1出土遺物(図版92-10～14、93-15～18)

No. 10はⅠ群b類の胴部破片。2層出土。刻みが施された貼付帯が1条。器表に0段多条LR 2段

横回転の斜行縄文が施される。

(高橋)

No. 11は黒曜石製の石槍b類。1層出土。左右非対称形の基部を有し、尖頭部はよく摩耗する。No. 12は黒曜石製の石槍b類の未成品。1層出土。両面調整石器の調整剥片を素材とするが、加工は器体右側縁部のみで終了する。No. 13は頁岩製のナイフa類。1層出土。一度下半部が折れたものを再加工している。No. 14は黒曜石製のRフレイク。3層出土。縦長剥片の周縁に浅い調整を施したもの。No. 15は藍閃石片岩製の石斧a類。遺跡周辺では産出しない岩石であり、北海道内では神居古潭帯のものが産地として知られている。1層出土。薄い板状の外観を呈し、器体は片理と平行に仕上げられている。本遺跡では石斧製作を示す破片類の出土が確認されていないことから、成品の状態に搬入されたと考えられる。No. 16は安山岩製の砥石a類。1層出土。板状の外観を呈し、四辺形の各面を作業面とする。No. 17は安山岩製のすり石a類。1層出土。棒状礫の平坦な自然面及び長軸端部を使用面とする。No. 18は流紋岩製の台石・石皿a類。1層出土。板状礫の礫皮が剥がれた部分を作業面とする。数カ所に球状の窪みがみられるが、捕獲岩が風化して生じた脱落痕とみられる。

(矢原)

## H2 出土遺物 (図版 93-19 ~ 22)

No. 19はI群b-2類の胴部破片。床面出土。やや幅広の横方向の貼付帯上に工具による断面U字状の刻みが施される。貼付帯の上位に0段多条RL 2段、下位に0段多条LR 2段の横回転による斜行縄文を施文。No. 20はI群b-3類の胴部破片。1層出土。1条の細い貼付帯が横方向に施される。綾絡文の一部あるいは1段の縄の圧痕が残る。

(高橋)

No. 21は黒曜石製の石鏃c類。1層出土。表面に素材腹面が残存し、打点側を尖頭部に設定する。わずかに基部を欠損するが、全体の形状は柳葉形で尖基と考えられる。また、尖頭部の両側縁はわずかに内湾する。No. 22は黒曜石製のスクレイパーa類。1層出土。剥離の進んだ石核右側面に刃部を作出したコアスクレイパー。

(矢原)

## H3 出土遺物 (図版 93-23 ~ 30, 94-31 ~ 35)

No. 23・24はI群b-2類の胴部破片。No. 23は床面直上の出土。やや幅広の貼付帯に広いU字状の刻みがめぐる。器表にはLR 2段の横回転による斜行縄文が施される。内面に黒色付着物がみられる。No. 24は胴部破片。3層出土。横方向に2条、縦方向に1条の貼付帯がめぐる。貼付帯上に工具による幅広の刻み。器表にRL 2段横回転による斜行縄文。縄文をナデ消してから貼付帯を付す。内面は横方向の丁寧なナデ調整。No. 25はIII群a類の口縁部破片。1層出土。口唇断面形状は丸。口唇直下に2条の貼付帯が付され、条間に左から右への押引文がめぐる。貼付帯下に円形刺突文が2カ所施される。

(高橋)

No. 26は黒曜石製の石鏃b類。1層出土。全体の形状は三角形を呈し、脚部付近の両側縁にはわずかに抉りが入る。No. 27は黒曜石製の石鏃で、下部を欠損し全体の形状は不明。床面直上から出土。斜行並行剥離により器体を整形している。No. 28は頁岩製のナイフb類。1層出土。器体のほぼ全体に強い光沢がみられる。No. 29はナイフc類。石質は不明だが、白色を呈し蛇紋岩様の模様がみられることからロジン岩製の可能性もある。2層出土。末端部に再加工を施し、縁辺はノッチ状を呈する。素材腹面右側縁に急斜度の浅い調整を列状に施し、そこを打面として素材背面に左側縁からの緩斜度の調整を行った後、同背面に右側縁から急斜度の調整を施して製作されている。この一連の製作手順は松原型(泰1991)ナイフに類似する。裏面右側縁の急斜度調整を施した部分に強い光沢がみられる。No. 30は頁岩製のナイフb類。床面直上から出土。製作手順はNo. 29と同じく松原型に類似する。No. 29と同じく末端部に再加工がみられ、下半部が尖頭状を呈するように整形されてい

る。No. 31・32はスクレイパー a 類。ともに床面直上から出土。No. 31は頁岩製、No. 32は黒曜石製でどちらも礫面を有する剥片の素材背面左側縁に刃部を作出する。No. 33・34は安山岩製のすり石。ともに1層出土。No. 33はa類で扁平な礫の表裏をすり面とする。No. 34はb類で扁平な礫の表裏に加えて両側面の稜部をすり面とする。No. 35は安山岩製の凹石。1層出土。扁平な礫を素材とし、表裏に加えて側面部にも凹み部を有する。扁平な表裏にはすり面が、器体長軸端部には敲打痕がみられ、すり石やたたき石としても使用される複合石器であったと考えられる。(矢原)

#### H4 出土遺物 (図版 94-36 ~ 40、95-41 ~ 46)

No. 36はI群b-3類の胴部破片。2層出土。0段多条RL 2段と0段多条LR 2段横回転による羽状縄文が施され、中央に綾絡文がめぐる。内面は横方向の調整。No. 37はIV群d類の口縁部破片で1層出土。口唇断面形状は丸。RL 2段の横回転による斜行縄文を施文後、平行沈線を6条施す。内面は横方向の丁寧なミガキ調整。(高橋)

No. 38・39は黒曜石製のスクレイパー a 類。No. 38は2層出土で板状の角礫を素材とするコアスクレイパー。No. 39は4層出土。No. 40は黒曜石製の石核。1層出土。角礫を素材として表裏に剥片剥離作業面が設定される。No. 41は頁岩製のたたき石。2層出土。球状礫の比較的平坦な部分に敲打痕が残る。No. 42・43はすり石 b 類。ともに1層出土。No. 42は安山岩製。下半部を欠損するが、角柱状の垂角礫の平坦部をすり面としたものと考えられる。No. 43は輝石安山岩製。断面三角形礫の稜部をすり面としたもの。No. 44は安山岩製の凹石。1層出土。左側面が幅狭となる礫の表裏に凹み部を有する。右側面の厚みのある面に敲打痕が、左側面の幅狭となる面にはすり痕がみられ、すり石やたたき石との複合石器と考えられる。No. 45・46は安山岩製の台石・石皿。ともに1層出土。No. 45はb類。板状礫の片面を作業面とし、裏面では砥石として使用された痕跡がみられる。No. 46はc類。分割された壺円礫の割れ口を作業面とする。(矢原)

#### H5 出土遺物 (図版 96-47 ~ 68)

No. 47はI群b-2類の胴部破片。1層出土。斜位に貼付帯を7条付す。貼付帯上に細かい刻みが施される。条間に絡条体圧痕文と刺突文がみられる。No. 48はI群の底部破片で住居の出入り口1層の出土。底部内面に厚さ6.7mmの粘土塊を貼り付けて突起とする。成形時に粘土をおさえた爪跡が残る。b-2類の可能性もある。No. 49はI群b-3類の口縁部破片。1層出土。口唇断面形状は丸。口唇直下から3条の貼付帯。器表と貼付帯上にLr 1段の短縄文が施される。No. 50はI群b-3類の胴部破片で1層出土。ごく細い貼付帯が数条付され、条間に綾絡文がめぐる。

No. 51はI群b類の土器片を加工した土製円盤。1層出土。表面に太い原体の絡条体圧痕文が鋸歯状に施され、絡条体の軸によると考えられる刺突文が4カ所残る。表裏から径4.6mm(推定値)の孔が穿たれている。(高橋)

No. 52~55は黒曜石製の石鏃。No. 55を除き全てc類で、No. 55は下半部を欠損しており全体の形状は不明。No. 52は1層出土の円基鏃。No. 53は2層出土。基部は不明瞭である。No. 54は1層出土。先端部と基部を欠損した後、被熱しているが、全体の形状は柳葉形の尖基鏃と考えられる。No. 55は1層出土。大型で器体は斜行並行剥離によって整形されている。No. 56は頁岩製のナイフ a 類。1層出土の破片同士が接合したもの。表面左側縁から中央付近にかけての範囲及び裏面右側縁の急斜度調整を施した部分に強い光沢がみられる。No. 57は頁岩製のナイフ b 類。1層出土。No. 56・57はともに調整手順は松原型に類似する。No. 58・59はスクレイパー a 類の搔器。ともに1層出土。No. 58は黒曜石製で厚手で寸詰まりの剥片を素材とする。No. 59は頁岩製で上部を欠損するが、断面四角形を呈するよう折り取った剥片を素材にしたとみられる。No. 60・61は黒曜石製の両面調整石器。

ともに1層出土。No. 60は破損した両面調整体を素材に再加工を行ったもの。No. 61は器体全体が著しく被熱している。No. 62は頁岩製の楔形石器。1層出土。素材を折り取った面を打面として調整を施し、断面四角形を呈するよう整形したもの。No. 63は石斧 a 類の基部。石質は不明だが、白色を呈し蛇紋岩様の模様がみられることからロジン岩製の可能性もある。1層出土。No. 64は安山岩製の石錘。4層掘方出土。扁平礫の長軸短軸の両端にそれぞれ打ち欠きを入れたもの。表裏にわずかに線状痕が確認されており、砥石を転用した可能性がある。No. 65・66は凝灰岩製の砥石 a 類。ともに1層出土。扁平な楕円礫の平坦部を作業面とする。No. 67・68は台石・石皿。ともに1層出土。No. 67は砂岩製の b 類で、中央部が凹む礫の割れ口を作業面とする。No. 68は安山岩製の c 類。板状礫を素材とし、幅広の面を作業面とする。全体の外観はやや舟形を呈する。(矢原)

#### H6 出土遺物 (図版 97-69 ~ 75)

No. 69は I 群 b - 2 類の胴部破片。1層出土。縦方向に平行する貼付帯 2 条。条間に R1 1 段の短縄文、器表に角形の軸に右左巻が交差する絡条体圧痕文が鋸歯状に施される。胎土に少量の繊維が含まれる。内面は横方向の調整痕。No. 70・71は I 群 b - 3 類の口縁部破片。No. 70は2層出土。口唇断面形状はやや尖った丸。口唇直下に幅広の貼付帯 1 条。貼付帯上に 0 段多条 RL 2 段横回転による斜行縄文が施される。貼付帯下には「の」の字形のボタン状貼り付けが 1 ヶ所。無文部の下に RL 2 段横回転による斜行縄文。内面は横方向のナデ調整。No. 71は3層出土。口唇断面形状は丸。口唇直下は幅広の貼付帯によって肥厚する。貼付帯上及び器表に 0 段多条 RL 2 段横回転による斜行縄文が施される。(高橋)

No. 72は黒曜石製の石錐 a 類。2層出土。先端部をごくわずかに欠損している。礫面を打面とした剥片の右側縁の表裏に調整を施して突出部を作出している。No. 73・74は黒曜石製のスクレイパー。ともに1層出土。No. 73は a 類で両側縁を剪断した横長剥片を素材とする。No. 74は b 類で素材腹面の左側縁に調整を施しノッチ状の刃部を作出したもの。No. 75は角礫を素材とした黒曜石製の石核。5層掘方出土。(矢原)

#### H7 出土遺物 (図版 97-76 ~ 79)

No. 76は I 群 b - 2 類の胴部破片。炉 2 層出土。細い平組紐の圧痕が 3 条めぐる。内面には横方向のナデ調整。No. 77は I 群 b - 3 類の口縁部破片。床面出土。口唇断面形状は尖る。口唇直下に幅 5.0mm ほどの貼付帯、下位にごく細い貼付帯が 1 条付される。貼付帯上に R1 1 段の短縄文が施され、内面に横方向のナデ調整がみられる。(高橋)

No. 78は石槍 a 類。石質は不明だが白色を呈し、ロジン岩製の可能性もある。4層出土。丸みをおびた尖頭部を持ち基部がやや長く、石銛に近い。No. 79は安山岩製のすり石 d 類。2層出土。断面三角形を呈する垂角礫を素材とし、器体長軸両端部の尖頭状を呈する面にすり痕が残るほか、側面には敲打痕を有する。(矢原)

#### H8 出土遺物 (図版 97-80 ~ 82、98-83・84)

No. 80・81は I 群 a - 2 類の口縁部破片。No. 80は2層出土。口唇断面形状は切り出し状で尖る。口唇直下及び器表に横環する貼付帯が 2 条付され、貼付帯上には斜めの鋭い刻みが加えられる。器表は横方向のナデ調整。内面は横方向の浅い条痕がみられる。No. 81は1層出土。口唇断面形状は切り出し状。2条の貼付帯上には、二枚貝の腹縁を右方向へ押し引きすることによる刻みが施される。内面に横方向のナデ調整。(高橋)

No. 82は黒曜石製のスクレイパー a 類。1層出土。剥離の進んだ石核を素材とし、末端部に搔器状の刃部を作出したコアスクレイパー。No. 83は安山岩製の砥石 c 類。1層出土。破損した石皿を転用



したもの。No. 84は安山岩製の凹石。1層出土。形態はH3出土のもの（No. 35）と類似し、左側面の幅広となる面には敲打痕とすり痕を有する。すり石やたたき石との複合石器と考えられる。（矢原）

#### H9 出土遺物（図版 98-85 ~ 91）

No. 85はI群 a - 1類と考えられる口縁部破片。4層掘方出土。口唇断面形状はやや尖る。器表にやや右下がりの貝殻腹縁文が連続して5~6条施文される。口唇下に横走る沈線1条と右からの刺突が1カ所施される。口唇角にも同じ刺突が2カ所。内面に横方向の条痕がみられる。No. 86はI群 b - 1類と考えられる胴部破片。2層出土。右上から左下へ幅8.0mmの浅い押引文が施される。器表にLR 2段横回転の斜行縄文。No. 87はI群 b - 2類の口縁部破片。4層掘方出土。口唇断面形状は丸あるいは隅丸方形。口唇直下から5条の平行する貼付帯、条間にR1 1段の短縄文が施される。内面には横方向の調整による幅2.0mmの微隆起状の条痕が4条認められる。No. 88はI群の底部破片。2層出土。やや上げ底を呈し、中央部に突起が認められる。突起周辺には成形時に粘土をおさえた指頭痕が残る。b - 2類の可能性はある。（高橋）

No. 89は黒曜石製の石鏃 b 類。4層掘方出土。調整はやや粗く歪な形状だが、尖頭部や基部には使用によるものと考えられる剥離面の摩耗がみられる。No. 90は黒曜石製のスクレイパー c 類。4層掘方出土。円形に加工された剥片の周縁にやや角度の浅い刃部を作出する。No. 91は黒曜石製の楔形石器。2層出土。両極打法とみられる剥離により器体を整形した後、左側面部を剪断している。（矢原）

#### H10 出土遺物（図版 98-92 ~ 94）

No. 92はII群 b 類の胴部破片。1層出土。太いLR 2段原体の縦と横回転による斜行縄文が施される。胎土に繊維を多量に含む。器壁の最大厚15.0mm。（高橋）

No. 93は黒曜石製の石鏃。1層出土。先端部と基部を欠損する。全体の形状は柳葉形に近いと思われるが詳細は不明。No. 94は輝石安山岩製の大型の台石・石皿 a 類。床面出土。使用面はほぼ平坦で、平面形は歪な六角形を呈する。六角形の辺に相当する面はほぼ平坦となるよう整形される一方で、裏面は平坦とならない。地中に半ば埋めて使用していた可能性がある。（矢原）

#### H11 出土遺物（図版 99-95 ~ 103）

No. 95・96はI群 b - 4類の胴部破片。No. 95は1層出土。絡条体圧痕文2条と自縄自巻の縄文が施される。No. 96は2層出土。自縄自巻の原体による羽状縄文が施される。器表下部に黒色付着物が認められる。内面は丁寧なナデ調整。（高橋）

No. 97は黒曜石製の石鏃 a 類。2層出土。上部欠損後に被熱している。全体の形状は柳葉形に近いが、尖頭部は丸みをおびる。No. 98は黒曜石製の石錐 c 類。2層出土。表面の一部に素材腹面を残した両面調整石器を素材とし、端部にノッチ状の調整を施して突出部を作出する。素材の形態から、尖基となる石鏃 c 類を転用したものと考えられる。No. 99は珪質頁岩製のナイフ a 類。1層出土。調整手順は松原型に類似する。器体表面の左側縁から中央付近にかけての範囲及び裏面右側縁の急斜度調整を施した部分に強い光沢がみられる。No. 100は黒曜石製のナイフ先端部。1層出土。主に周縁調整により整形され、縁辺に急斜度の調整を施して刃部を作出する。No. 101は珪岩製のスクレイパー c 類。2層出土。上下を折り取った厚手の剥片を素材とし、腹面側からのほぼ直角に近い角度の調整により鋸歯状の刃部を作出している。No. 102は篋状石器 a 類。石質は不明だが、白色を呈し蛇紋岩様の外観を呈することからロジン岩製の可能性もある。1層出土。小型薄手で、刃部はやや撥形に広がる。器体末端部の表裏では剥離面の摩耗がみられる。No. 103は砂岩製のすり石 b 類。2層出土。扁平な礫の側面にすり痕と敲打痕がみられる。たたき石との複合石器である可能性がある。（矢原）

### H13 出土遺物 (図版 99-104 ~ 107)

No. 104 は黒曜石製の石槍 b 類。2 層出土。上部を欠損し、残存する両側縁はほぼ平行となる。石槍 a 類の茎部とも考えられるが、ほかの a 類の茎部と比較して非常に大型となることから b 類の下半部と考えた。No. 105 は安山岩製のすり石 b 類。1 層出土。稜状の幅狭となる面のほか、側面にもすり痕がみられる。No. 106 は流紋岩製の凹石。1 層出土。外観は端部が板状となる三角柱状を呈し、平坦部に凹み部と敲打痕を有する。また、各面にはすり痕がみられすり石やたたき石との複合石器と考えられる。No. 107 は安山岩製の凹石。1 層出土。平面形が四角形を呈する扁平な礫を素材とし、表裏の平坦部に凹み部を有する。表裏の平坦面及び側面には一定方向の線状痕がみられ、石皿との複合石器と考えられる。(矢原)

### H14 出土遺物 (図版 100-108 ~ 111)

No. 108 は I 群 b - 2 類の底部破片。床面出土。底部はやや上げ底を呈し、底部内面は平らか中央がやや盛り上がる。底部端は外に張り出し、一度くびれてから外反して立ち上がる。器表に 0 段多条 RL 2 段と 0 段多条 LR 2 段横回転による結束第 1 種羽状縄文が施される。胎土に黒曜石の細片を含む。No. 109 は I 群 b - 3 類の口縁部破片。4 層出土。口唇断面形状は尖る。細い貼付帯が 2 条横走し、器表に RL 2 段の横回転による斜行縄文が施される。下半に綾絡文がめぐる。内面に粘土の積み上げ痕が 2 条認められる。(高橋)

No. 110 は黒曜石製の石鏃 a 類。1 層出土。上部を欠損するが、全体の形状は柳葉形に近い。No. 111 は安山岩製の台石・石皿 a 類。床面出土。角柱状の亜角礫を素材とし、断面形が L 字状を呈するように作業面は湾曲する。(矢原)

### H15 出土遺物 (図版 100-112 ~ 120、101-121 ~ 125)

No. 112 は I 群 a - 2 類の口縁部破片。1 層出土。口唇断面形状は外削ぎの切り出し状。口唇下にはごく細い粘土紐をナデ付けた微隆起線が 2 条認められる。胎土に長さ 3.3mm までの小礫を非常に多く含む。No. 113・114 は II 群 b 類。1 層出土。No. 113 は口縁部破片で口唇断面形状は外反して尖る。太い LR 2 段の横回転による斜行縄文が施される。胎土に多量の繊維を含む。器壁は最大厚 11.2mm。No. 114 は胴部破片。太い LR 2 段の斜行縄文が施される。胎土に繊維を多量に含む。(高橋)

No. 115 は黒曜石製の石鏃 d 類。4 層出土。先端部欠損後に被熱している。被熱の度合いは部位によって異なり、刃部はすりガラス状となるが基部は両面ともガラス光沢が残るほど弱い。このことから、着柄された状態で廃棄され火の影響を受けた可能性が考えられる。No. 116 は黒曜石製で、上部を欠損した石槍 b 類と考えられる。1 層出土。加工の度合いは表裏で異なり、未成品であるかもしれない。No. 117 は黒曜石製のナイフ b 類。1 層出土。両面調整によって製作され、断面形はレンズ状を呈する。No. 118 は頁岩製のスクレイパー a 類。1 層出土。厚手の横長剥片を素材とし、腹面側に湾曲する下縁に刃部を作出する。No. 119 ~ 121 は両面調整石器。全て 1 層出土。No. 119・120 は黒曜石製、No. 121 は頁岩製である。No. 119 は剥離面毎の表面状態に差がみられ、平坦な古い剥離面は多数の微細な傷によって曇り、周縁に施された急斜度の剥離面がそれらを切っている。また、新たに作出された側縁部では器体長軸に平行な傷がみられる。No. 120 は裏面右側縁に垂直な傷がみられる。No. 121 は台形状の断面形を呈し、破損した左側面と下縁からの再加工部を除いて器体全体は著しく摩耗している。右側面には刃部のような急斜度の調整がみられ、破損した篋状石器であるかもしれない。後述する P67 出土のもの (No. 327) と共通点が多い。No. 122 は黒曜石製の石核。1 層出土。角礫を素材とし、外観は角柱状を呈する。No. 123・124 は擦り切りにより製作された石斧 b 類。ともに 1 層出土。石質は不明だが、白色を呈し蛇紋岩様の模様がみられることからロジン岩製

の可能性もある。No. 124は刃部の再研磨を数回行っている。No. 125は輝石安山岩製のたたき石。1層出土。扁平な礫を素材とし敲打痕は主に周縁部にみられる。(矢原)

#### H16 出土遺物 (図版 101-126 ~ 134)

No. 126 ~ 128は1層出土。No. 126はI群b-1類と考えられる胴部破片。幅の広い平組紐圧痕文が1条、RL 2段の太い短縄文が施される。No. 127はI群b-3類の口縁部破片。口唇断面形状は尖る。口唇以下に貼付帯が2条付され、0段多条RL 2段の横回転による斜行縄文が施される。内面に横方向の調整痕。No. 128はI群b-2類の底部。平底で底部端が外に強く張り出す。指頭によって底部縁に幅広の刻みを施している。器表にはRL 2段の斜行縄文。底部内面に指頭による凹みがみられる。(高橋)

No. 129 ~ 134は全て1層出土。No. 129は黒曜石製の石槍上半部。No. 130は黒曜石製で被熱した周縁加工の石槍もしくはナイフの下半部と思われる。No. 131・132はナイフb類。No. 131は黒曜石製で器体右側縁が摩耗する。No. 132の石質は不明だが、白色を呈し蛇紋岩様の模様がみられることからロジン岩製の可能性もある。器体表面の左側縁から中央にかけての範囲及び裏面右側縁上部に光沢がみられる。No. 133は頁岩製のつまみ付きナイフであるが、刃部下半を欠損し全体の形状は不明。周縁加工により刃部を作出する。裏面右側縁に光沢がみられる。No. 134は黒曜石製のスクレイパーa類。両側縁を折り取った横長剥片を素材とし、素材下縁の両面に調整を施して薄手の刃部を作出する。(矢原)

#### H17 出土遺物 (図版 102-135 ~ 142)

No. 135・136は1層出土のI群b-3類。No. 135は口縁部破片で、口唇断面形状は尖る。貼付帯が3条めぐり、器表にLr 1段の短縄文が施される。No. 136は底部。底面中央は上げ底を呈する。底部端は張り出さず胴部が立ち上がる。器表に短縄文あるいは斜行縄文。(高橋)

No. 137は黒曜石製の石鏃e類。2層出土。基部を半ばほど欠損している。返しが発達し、刃部の両側縁はやや内湾する。No. 138はやや粗雑な頁岩製のナイフa類。2層出土。刃部の末端に再加工を施している。No. 139は黒曜石製のナイフd類。2層出土。右側縁には平坦な礫面が残り、つまみ部は同側縁に片寄る。No. 140・141は黒曜石製のスクレイパー。ともに1層出土。No. 140は横長剥片を素材とするa類。No. 141は両面調整石器の調整剥片を素材とし、直線または弧状の刃部とノッチ状の刃部を有する。a類及びb類の複合的な石器と考えられる。No. 142は黒曜石製の楔形石器。2層出土。右側面は縁辺からの剥離により剪断されている。(矢原)

#### H19 出土遺物 (図版 102-143・144)

No. 143はI群b-2類の胴部破片。1層出土。角形の軸の絡条体圧痕文が鋸歯状に施文される。刺突文が1カ所認められる。No. 144はI群b-3類の胴部破片で床面出土。貼付帯が2条横環し、器表にLR 2段の短縄文が施される。内面に厚い黒色付着物が観察される。(高橋)

#### H20 出土遺物 (図版 102-145・146)

No. 145はI群b-2類の深鉢。床面出土。口縁は緩やかな大波状と小波状が2対向い合う波状口縁を呈する。口唇断面形状はやや丸みを持つ角。器表に0段多条RL 2段と0段多条LR 2段の横回転による羽状縄文が施される。口唇直下から胴部下半にかけて5条の貼付帯が横環する。上位の3条にはRL 2段の斜行縄文、下位の2条には工具による刻みがそれぞれ施される。底部端は外に張り出し、一度くびれてから外反する。内面にはナデによる調整がみられる。(高橋)

No. 146は黒曜石製の石鏃先端部と思われる。1層出土。断面形はやや山形を呈しナイフの先端部とも考えられるが、両面調整により非常に薄く仕上げられていることから石鏃と判断した。(矢原)

## H22 出土遺物 (図版 102-147 ~ 149)

No. 147はI群a-1類に相当すると考えられる胴部破片。2層出土。沈線上に主に斜め方向から径3.0mmほどの刺突が等間隔に施される。内面は横方向の丁寧なナデ調整。No. 148はI群b-3類の口縁部破片。2層出土。口唇断面形状はやや平坦面を持つ丸。口唇直下に幅6.5mmの貼付帯。器表にRL2段の横回転による斜行縄文が施される。内面は横方向の丁寧なナデ調整。(高橋)

No. 149は黒曜石製の両面調整石器の下半部。1層出土。裏面に残る先行剥離面から、剥片剥離作業の進行した石核を転用したものと考えられる。(矢原)

## H23 出土遺物 (図版 102-150・151)

No. 150・151はI群b-2類。No. 150は口縁部破片。7層掘方出土。口唇断面形状は尖る。器表に横と斜めの貼付帯。RL2段の短縄文が施される。内面に黒色付着物が認められる。No. 151は胴部破片。6層掘方出土。2条のやや太く厚い貼付帯がめぐる。RL2段の短縄文が施される。内面に多量の黒色付着物がみられる。(高橋)

## H24 出土遺物 (図版 102-152)

No. 152はI群b-3類の口縁部破片。3層掘方出土。口唇断面形状はやや尖る。口唇直下に厚めの貼付帯1条。器表から貼付帯にかけて斜行縄文が施される。(高橋)

## H25 出土遺物 (図版 102-153 ~ 155、103-156 ~ 161)

No. 153 ~ 155はI群b-3類の口縁部破片で同一個体。2層出土。波状口縁で口唇断面形状は尖る。6条の貼付帯が施され、条間に絡条体圧痕文がみられる。内面に黒色付着物が残る。(高橋)

No. 156は下部を欠損した黒曜石製の石鏃。床面出土。基部側の形状は不明だが、全体の形状は柳葉形を呈すると思われる。また、斜行並行剥離により器体を整形している。No. 157は黒曜石製の石槍b類。床面出土。上半部を欠損しているが、残存する両側縁はほぼ平行し基部は直線的な形状を呈する。器体は斜行並行剥離により整形されている。No. 158は頁岩製のナイフa類。1層出土。調整手順は松原型に類似する。表面左側縁から中央にかけての範囲及び裏面右側縁の急斜度調整を施した部分に加えてつまみ部の表裏に光沢がみられる。No. 159は頁岩製の両面調整石器。2層出土。裏面は大きく素材腹面を残す。No. 160はやや大型の剥片を素材とした頁岩製のRフレイク。床面出土。No. 161は角礫を素材とした黒曜石製の石核。床面出土。剥片剥離作業面は全て横長であり、横長剥片剥離を目的とした石核と考えられる。(矢原)

## H26 出土遺物 (図版 103-162)

No. 162はI群b-2類の胴部破片。3層出土。絡条体圧痕文が鋸歯状に施文される。(高橋)

## H27 出土遺物 (図版 103-163)

No. 163は黒曜石製の楔形石器。1層出土。左側面には大きく先行剥離面が残る。(矢原)

## H28 出土遺物 (図版 103-164 ~ 169)

No. 164はI群a-2類と考えられる胴部破片。1層出土。器表に貝殻腹縁文を3条施文した後に、絡条体圧痕文を3条施す。No. 165はI群b-2類の口縁部破片。1層出土。口唇断面形状は丸でやや外反する。口唇下に貼付帯3条が付される。口唇直下の貼付帯に工具による刻み、その他の貼付帯には斜行縄文が施される。器表に細い斜行縄文。No. 166はII群b類の胴部破片。2層出土。太いLR2段の斜行縄文が施される。胎土に繊維を多量に含む。器壁の最大厚14.4mm。No. 167はIV群の胴部破片。1層出土。4条の沈線。地文は縦走縄文が施される。内面はミガキ。(高橋)

No. 168は黒曜石製の石鏃a類の下半部。1層出土。残存する形状から三角形平基鏃と考えられる。No. 169は玉髓製の筥状石器a類。1層出土。片面加工で刃部末端が右側に片寄るが、右側

縁表裏の調整は再加工によるものであり、本来の形状は撥形に広がるものであったと考えられる。(矢原)

#### H29 出土遺物 (図版 103-170・171)

No. 170はI群b類の胴部破片。1層出土。RL 2段と0段多条LR 2段の横回転による結束第1種羽状縄文。内面に粘土の継ぎ目が段状に残る。(高橋)

No. 171は頁岩製のスクレイパーa類。2層出土。縦長剥片の両側縁下部に急斜度調整による刃部を作出する。(矢原)

#### H30 出土遺物 (図版 104-172～176)

No. 172～174は1層出土。No. 172はI群b-2類の胴部破片。器表に絡条体圧痕文が鋸歯状に施される。貼付帯上に2カ所の刺突文が認められる。No. 173はI群b-3類の口縁部破片。口唇断面形状は尖る。口唇直下から4条の貼付帯が付され、条間にR1 1段の短縄文が施される。貼付帯下に爪形がめぐり、内面は横方向のナデ調整。No. 174はI群b-3類の底部。平底。底部端にはごくわずかに張り出しがみられる。器表に0段多条RL 2段横回転の斜行縄文が施される。(高橋)

No. 175は安山岩製のすり石b類。1層出土。断面三角形を呈する礫を素材とし、幅狭となる稜部とその両側面をすり面とするほか、器体長軸の末端部にもすり痕がみられる。No. 176は安山岩製の台石・石皿a類。2層出土。扁平な垂円礫を素材とし、平坦部を作業面とする。(矢原)

#### H31 出土遺物 (図版 104-177～181)

No. 177はI群b-2類の胴部破片。3層出土。1条の貼付帯上に原体による刻みが施される。貼付帯下に0段多条RL 2段と0段多条LR 2段の横回転による羽状縄文が施される。No. 178はI群b-3類の口縁部破片。2層出土。口唇断面形状が尖る緩やかな波状口縁。4条の細い波状の貼付帯がめぐり、貼付帯上面には細かい刻みが施される。各条間にR1 1段の短縄文がみられる。(高橋)

No. 179～181は全て3層出土。No. 179は黒曜石製の石鏃c類。上半部を欠損している。No. 180は被熱によって下部を欠損した頁岩製ナイフd類。上部の形態から、全体の形状は棒状であったと考えられる。No. 181は黒曜石製の石核。円礫を素材とする。打面付近は不規則に割れ、作業はほとんど進行していない。(矢原)

#### H32 出土遺物 (図版 104-182～185、105-186・187)

No. 182・183はI群b-3類の口縁部破片。2層出土。No. 182の口唇断面形状は丸。緩やかな波状口縁。器表からやや幅広の貼付帯1条にかけてLr 1段の短縄文が施され、下位に細い波状の貼付帯が1条付される。器表に丸い軸の絡条体圧痕文が6条。内面に黒色付着物がみられる。No. 183の口唇断面形状は尖る。波状の貼付帯が2条。器表と貼付帯に0段多条LR 2段の横回転による斜行縄文が施される。内面は横方向のナデ調整。(高橋)

No. 184は黒曜石製のスクレイパーc類。1層出土。縦長剥片を素材とし、下半部を大きく欠損する。素材腹面側からのほぼ直角に近い角度の調整により鋸歯状を呈する急斜度の刃部を作出している。No. 185は黒曜石製のRフレイク。1層出土。素材腹面はほぼ平滑であり、両極打法により剥離された剥片を素材としていていると考えられる。No. 186・187はすり石b類。ともに2層出土。No. 186は安山岩製でやや断面三角形に近い形状の礫を素材とし、幅狭となる稜部とその側面をすり面とする。No. 187は流紋岩製の垂角礫を素材とし、幅狭となる稜部をすり面とする。(矢原)

#### H33 出土遺物 (図版 105-188～196、106-197～203)

No. 188・189はI群b-3類の胴部破片。1層出土。No. 188は貼付帯が4条めぐり、条間にLr 1段の短縄文が施される。No. 189は貼付帯3条。条間にR1 1段の短縄文が施される。(高橋)

No. 190は黒曜石製の石鏃上半部。1層出土。器体全体は被熱し、すりガラス状となる。No. 191は黒曜石製の石錐a類。1層出土。打点側を折り取った剥片を素材とし、ノッチ状の調整により突出部を作出している。No. 192は黒曜石製で、松原型に類似する調整手順からナイフa類の刃部の可能性がある。床面直上から出土。被熱した面をさらに新しい剥離が切っており、石器の表面状態に差がみられる。つまみ側を欠損した後に被熱しており、破損後に廃棄され被熱したものを再利用したものと考えられる。No. 193は頁岩製のスクレイパーa類。1層出土。石核残片を素材とするコアスクレイパー。No. 194は黒曜石製で、スクレイパーa類の搔器刃部。竪穴上端と外柱穴と考えられる小土坑との間のⅡ層出土。No. 195は黒曜石製の楔形石器。2層出土。加工の度合いは低いが、いずれの縁辺においても対向する剥離面が存在する。No. 196は凝灰岩製の砥石a類。2層出土。垂角礫を素材とし、裏面の平坦部と表面の山形に突出した面を作業面とする。No. 197・198は流紋岩製の砥石b類。ともに1層出土。ほぼ全面を作業面とし、作業面は多面体を呈する。石質は粒子が粗くザラザラとしており、いわゆる「粗砥」として用いられたと思われる。No. 199は安山岩製の砥石d類。1層出土。卵形の垂角礫を素材とする。平坦部を横断するように溝状の砥面が残るほか、器体長軸の端部に部分的に使用面とみられる面を有する。表裏ともに地面と安定して接する面が無く、地中に半ば埋めて使用していた可能性がある。No. 200・201は流紋岩製のすり石a類。ともに床面出土。No. 200は扁平な短冊状の垂円礫を素材とし、平坦な表面と幅狭となる両側面をすり面とする。No. 201は円礫を素材とし、片面～長軸の端部にかけてすり痕が残る。No. 202・203は台石・石皿b類。No. 202は凝灰岩製。床面出土。角礫の平坦部を敲打により平滑にし、作業面として設定している。No. 203は流紋岩製。2層出土。礫の割れ口を作業面とし、裏面は凸状となる。裏面の頂点付近には摩耗したような痕跡がみられ、凸部を地面に刺すことで器体を固定していた可能性がある。(矢原)

#### H34 出土遺物 (図版 107-204 ~ 207)

No. 204はI群a-2類の口縁部破片。1層出土。口唇断面形状は尖る。二枚貝の腹縁を右から左斜め下向きに押圧して、右方向への押引状の刻みを施す。器表に貝殻条痕がみられる。内面に浅い貝殻腹縁文が連続して7条施される。No. 205はI群a-2類の胴部破片。1層出土。貼付帯上に二枚貝の腹縁による押引文が施される。器表に貝殻条痕及び腹縁を押圧した斜位の貝殻腹縁文が1条施される。内面は縦と横、斜め方向の丁寧なナデ調整。No. 206はI群b-3類の胴部破片。1層出土。貼付帯1条に工具による刻み。器表に0段多条LR 2段横回転による斜行縄文が施される。内面に黒色付着物がみられる。(高橋)

No. 207は黒曜石製の石錐c類。1層出土。器体左側面には割れ面が残存し、破損した両面調整石器を転用したものと考えられる。(矢原)

#### H35 出土遺物 (図版 107-208 ~ 211)

No. 208はI群a-1類と考えられる口縁部破片。1層出土。口唇断面形状は切り出し状。外削ぎでやや外傾する。無文で器表は丁寧なナデ。内面は横方向のナデ調整。No. 209はI群b-3類の口縁部破片。1層出土。口唇断面形状は尖る。貼付帯2条。器表から貼付帯に0段多条RL 2段横回転の斜行縄文を充填。内面に条痕がみられる。(高橋)

No. 210は頁岩製の石斧a類。1層出土。基部及び右側部を欠損し、非常に薄手である。表面は研磨痕で完全には覆われておらず、一部に素材面が確認される。破損して剥落した石斧片を再加工したものかもしれない。No. 211は輝石安山岩製のたたき石。1層出土。扁平な垂円礫の側面に敲打痕を有する。(矢原)

### H36 出土遺物 (図版 107-212 ~ 227、108-228 ~ 235、109-236)

No. 212はI群a-2類の口縁部破片。2層出土。口唇断面形状は角で上面に狭い平坦面を持つ。器表に横方向の貝殻条痕。幅広の貼付帯上に二枚貝の腹縁による押引文が施される。口唇下に貝殻腹縁文1条、貼付帯下に斜めの貝殻腹縁文が1条施される。内面はナデ調整。No. 213はI群a-2類の口縁部破片。3層出土。口唇断面形状は口唇上面が外削ぎに外傾する切り出し状。器表に貝殻条痕、内面ナデ調整。No. 214はI群b-2類の胴部破片。3層出土。貼付帯1条。角形の軸に原体を右左に巻き付けた絡条体を鋸歯状に施文し、条間にR11段の短縄文を施す。刺突文1カ所。No. 215はI群b-3類の底部。2層出土。平底。貼付帯が2条横環する。器表・貼付帯上にR11段の短縄文が施文される。No. 216はIV群d類の口縁部破片。2層出土。波状口縁。口唇断面形状はやや外削ぎの丸。太いLR2段縦回転による斜行縄文が施され、弧状沈線で区画し口縁に幅の狭い無文帯をつくる。No. 217はIV群d類の鉢。床面出土。口唇断面形状は角。胴部上半にRL2段横回転の斜行縄文を施し、平行と波状の沈線で区画して磨り消す。内面は丁寧なミガキ調整。器表・内面ともに黒色付着物が認められる。No. 218はIV群d類。深鉢の胴部下半から底部。3層出土。平底。器表にRL2段横回転による斜行縄文が施され、底部から上位5cmまで磨り消されて無文。内面は縦方向のミガキ。内面に多量の黒色付着物が残る。

No. 219はオロシガネ状土製品。1層出土。厚さ15.0mm。軽い立ち上がりがある。内面の2条の沈線と縁に沿って、竹管状工具による刺突が連続して施される。長さ4.0mmまでの小礫を多量に含む。(高橋)

No. 220~224は黒曜石製の石鏃。No. 220は上部を欠損したa類の柳葉形平基鏃。2層出土。No. 221は基部を欠損しているが、全体の形状は柳葉形と考えられる。3層出土。No. 222・223は基部側の両側縁がわずかに内湾して茎部となるd類。No. 222は3層出土と4層掘方出土の破片同士が接合したもの。No. 223は2層出土。側縁は水平とならず石錐の可能性も考えられるが、先端部の両側縁にはいずれも顕著な摩耗などがみられないことから小型鏃と判断した。No. 224は2層出土。下半部を欠損しているが、尖頭部の形状や厚幅比から石鏃先端部と考えられる。No. 225は碧玉製のスクレイパーa類。2層出土。No. 226は黒曜石製のスクレイパーa類。1層出土。No. 225及びNo. 226はともに素材の打点側を欠損する。No. 227は頁岩製のスクレイパー。3層出土。両面調整による厚手の刃部とノッチ状の刃部を有し、a類とb類の複合的なスクレイパーと考えられる。No. 228は頁岩製の筥状石器b類。2層出土。器体全体は著しく摩耗する。No. 229・230は黒曜石製の石核。No. 229はHP23の2層出土。円礫を素材とし、両極打法により打割されたとみられる。No. 230は2層出土。角礫を素材とする。石核背面側で縦長剥片を数枚剥離した後、表裏を入れ替えて打面転換を行い、幅広の剥片を剥離している。No. 229・230ともに礫面の残存状況から、あまり作業は進行せず素材の形態は大きく変化していないと考えられる。No. 231は砂岩製の砥石a類。3層出土。扁平な礫を素材とし、表裏の平坦部を砥面とする。また、長軸端部には敲打痕がみられるが限定的である。No. 232は安山岩製の砥石c類。床面出土。断面かまぼこ状を呈する亜角礫を素材とする。敲打によって礫皮を除去した平坦部を作業面とし、裏面は凸状となる。裏面に安定して地面と接する面が無く、地中に半ば埋めて使用していた可能性がある。No. 233は流紋岩製のたたき石。床面出土。片面が平坦となる円礫の凸側に敲打痕を有する。No. 234は砂岩製のすり石a類。3層出土。扁平な礫の表裏と左側面の中央部をすり面とし、右側面の中央部には敲打痕を有する。すり石とたたき石の複合石器であったと考えられる。No. 235は輝石安山岩製のすり石a類。4層掘方出土。断面菱形を呈する亜円礫を素材とし、稜を挟んで平坦となる二面をすり面とする。長軸端部には剥離痕がみられるが、使用によるものかは不明。No. 236は安山岩製の台石・石皿a類。床面出土。板状の亜角礫

を素材とし、表裏の平坦部を作業面とする。

(矢原)

### H37 出土遺物 (図版 109-237 ~ 241)

No. 237 ~ 239 は I 群 b - 2 類。No. 237 は 6 層出土の口縁部破片。口唇断面形状は丸。口唇上面に斜め方向の刻み。器表に 0 段多条 RL 2 段を施文後、波状の貼付帯を施す。貼付帯に工具による刻み。No. 238 は II 層出土の胴部破片。幅 7.0mm の貼付帯 1 条。貼付帯上に工具による長い刻みを施す。住居周辺の出土であるが、掘り込みと外柱穴の間の出土であることから、住居に帰属する遺物として取り扱った。No. 239 は胴部破片で 3 層出土。器面に 0 段多条 LR 2 段の縦と横回転による羽状縄文。縄文施文後に貼付帯を 1 条施す。内面に黒色付着物が認められる。

(高橋)

No. 240 は黒曜石製の両面調整石器。9 層掘方出土。上半部を欠損している。残存する下半部は尖頭状を呈するが、裏面からの急斜度の調整により断面形がかまぼこ状を呈するなど、石鏃や石槍とは異なる特徴がみられるため両面調整石器とした。No. 241 は黒曜石製の R フレイク。9 層掘方出土。小型の剥片を素材とし、素材腹面の周縁に微細な二次加工を施したもの。

(矢原)

## (2) 土 坑

### P1 出土遺物 (図版 109-242 ~ 249)

No. 242 ~ 245 は I 群 b - 2 類の同一個体。1 層出土。No. 242 は口縁部破片。口唇断面形状は丸。器表に 0 段多条 RL 2 段の横回転による斜行縄文が施される。内面に粘土紐の積み上げ痕が観察される。No. 243・245 は胴部破片。No. 243 は器表に RL 2 段と 0 段多条 LR 2 段の横回転による羽状縄文が施される。幅 7.0mm ほどの貼付帯が 1 条横環し、貼付帯上に左上から右下の刻みが施される。内面は横方向のミガキ。No. 245 は器表に 0 段多条 LR 2 段の縦と横回転による羽状縄文。幅広の貼付帯が 1 条横環し、貼付帯上に左上から右下の刻みが施される。内面は横方向のミガキ。No. 244 は底部。平底。器表に 0 段多条 LR 2 段の縦と横回転による羽状縄文。底部端はやや外に張り出す。内面のナデ調整は粗く凹凸に富む。

(高橋)

石器は全て 1 層出土。No. 246 は黒曜石製の石鏃。基部を欠損し全体の形状は不明。尖頭部の両側縁はわずかに内湾する。No. 247 は頁岩製の石錐 b 類。上部を欠損しているが、全体の形状は棒状を呈する。縦長剥片を素材とし素材背面に平坦な角度からの調整を行った後、素材腹面側に急斜度の周縁調整を施して厚みのある断面形を作出している。No. 248 は黒曜石製の両面調整石器。残存する先行剥離面はいずれもネガティブであるが、上半部を欠損しており石核を素材としたものか是不明。割れ面のリングから、上半部は両極打法により剪断されたと考えられる。No. 249 は砂岩製の凹石。扁平な礫の表裏に器体長軸方向に沿う凹み部を有する。また側面の中央付近には敲打痕がみられ、たたき石との複合石器と考えられる。

(矢原)

### P8 出土遺物 (図版 109-250・251)

No. 250 は I 群 b - 2 類の底部。1 層と 2 層の出土。平底。底面中央はやや上げ底状。底部端はやや張り出す。上半に絡条体圧痕文を鋸歯状に連続して施文。貼付帯 2 条。Lr 1 段の短縄文を施す。底部内面に指頭による凹みがみられる。

(高橋)

No. 251 は輝石安山岩製のすり石 a 類。2 層出土。非常に硬質で扁平な礫の表裏をすり面とする。側面には全周にわたって敲打痕のようなクラックがみられ、硬質ハンマーとしても使用された可能性がある。裏面の一部に剥離面が存在するが、ハンマーとして利用された際の破損かもしれない。

(矢原)



#### P9 出土遺物 (図版 110-252 ~ 255)

No. 252 は I 群 b - 2 類の胴部破片。1 層出土。丸い断面の貼付帯 1 条。器表に LR 2 段の短縄文が施される。No. 253 は I 群 b - 3 類の口縁部破片。1 層出土。口唇断面形状は角。口唇下に縦と横に直交する貼付帯。器表に RL 2 段の横回転による斜行縄文が施される。(高橋)

No. 254 は黒曜石製のスクレイパー a 類。1 層出土。横長剥片を素材とし素材打点側を欠損している。素材腹面の下縁に緩斜度の浅い調整を施して刃部を作出する。石器の表面状態には差があり、素材背面及び腹面には被熱によるクラックがみられ、刃部の加工がそれらを切っている。剥片剥離後に廃棄され火の影響を受けたものを再利用したと考えられる。No. 255 は安山岩製の砥石 b 類。2 層出土。円盤状の礫の平滑面を砥面とする。砥面は礫の表面形状に沿うように外湾しており、使い込まれたものではないと思われる。(矢原)

#### P10 出土遺物 (図版 110-256・257)

No. 256・257 は IV 群 d 類の胴部破片。No. 256 は 1 層出土。RL 2 段の横回転による斜行縄文を施文後、3 条の平行沈線を施す。器表、内面とも丁寧なミガキ。No. 257 は 2 層出土。LR 2 段の斜めあるいは縦回転による斜行縄文施文後、5 条の平行沈線を施す。器表、内面に丁寧なミガキ。(高橋)

#### P12 出土遺物 (図版 110-258・259)

No. 258・259 は I 群 b - 3 類の胴部破片。No. 258 は 1 層出土。貼付帯 1 条。器表に RL 2 段と 0 段多条 LR 2 段の横回転の結束第 1 種羽状縄文が施される。内面に横方向のナデ調整。No. 259 は 2 層出土。貼付帯 4 条。条間に R1 1 段の短縄文が施される。内面は丁寧なナデ調整。(高橋)

#### P14 出土遺物 (図版 110-260・261)

No. 260 は I 群 b - 3 類の口縁部破片。2 層出土。口唇断面形状は丸。口唇直下に幅広の貼付帯、下位に細い貼付帯 1 条。貼付帯上と器表に 0 段多条 RL 2 段が施される。器表下端に LR 2 段の斜行縄文が残る。(高橋)

No. 261 は黒曜石製の R フレイク。2 層出土。素材背面は二次加工部を除いてほぼ角礫面で占められ、角礫から剥片剥離作業を進めていくごく初期の段階のものを素材としたものと考えられる。(矢原)

#### P15 出土遺物 (図版 110-262)

No. 262 は IV 群 d 類の胴部破片で風倒木による攪乱から検出。注口土器の肩部。縄文を施文後、2 条の曲線文で区画し磨り消す。下端に斜行縄文の条がわずかに残る。内面の下半に横方向の丁寧なナデ調整が施され、上半に凹凸が残る。(高橋)

#### P16 出土遺物 (図版 110-263)

No. 263 は黒曜石製の石鏃 a 類。1 層出土。先端部を欠損しているが全体の形状は三角形となる。基部はごくわずかに内湾するが、微細な調整を施し直線状に整形していることから平基に属すると判断した。(矢原)

#### P18 出土遺物 (図版 110-264)

No. 264 は I 群 b - 3 類の胴部破片。1 層出土。縦 1 条と横 4 条の貼付帯。器表に R1 1 段の短縄文が施される。内面に横方向のナデ調整。(高橋)

#### P19 出土遺物 (図版 110-265)

No. 265 は頁岩製の R フレイク。1 層出土。甲高の剥片を素材とし、素材背面下縁にノッチ状の調整を施したもの。素材の平面形はほとんど変化していない。(矢原)

#### P21 出土遺物 (図版 111-266 ~ 271)

No. 266 ~ 268 は I 群 b - 3 類。No. 266 は口縁部破片。4 層底面出土。口唇断面形状は尖る。貼付

帯3条。器表から貼付帯にかけてLr 1段の短縄文が施文される。内面に黒色付着物が認められる。No. 267は口縁部破片。口唇断面形状は尖る。1層出土。貼付帯6条。器表から貼付帯上にR1 1段の短縄文が施される。No. 268は胴部破片。2層出土。微隆起線状の貼付帯3条。4条の綾絡文が横環する。(高橋)

No. 269は黒曜石製のRフレイク。2層出土。やや厚みのある剥片の下半部を折り取り、そこを打面として二次加工を施している。平面形はスクレイパーa類と似るが、二次加工により作出された縁辺の角度は大きく異なるためRフレイクとした。No. 270は安山岩製のすり石a類。1層出土。扁平な礫の表裏と側面をすり面とする。すり痕により明瞭な輪郭は消失しているものの表面の平坦部には敲打痕がみられ、たたき石との複合石器と考えられる。No. 271は輝石安山岩製のすり石d類。1層出土。断面三角形となる亜角礫を素材とし、器体長軸の両端部に敲打痕とすり痕を有する。(矢原)

#### P22 出土遺物 (図版 111-272 ~ 279、112-280 ~ 282)

No. 272はI群b-3類の口縁部破片。4層出土。緩い波状口縁で、口唇断面形状は丸。口唇に平行して貼付帯が2条。RL 2段の横走縄文が施される。No. 273はI群b類の胴部破片。1層出土。0段多条LR 2段とRR 2段の横回転による羽状縄文が施される。内面に条痕がみられる。b-4類の可能性はある。(高橋)

No. 274は黒曜石製の石鏃a類。2層出土。先端部を欠損している。基部は微細な調整により直線状を呈するように整形されている。No. 275は頁岩製のナイフe類。1層出土。茎部を有し刃部は斜行して尖頭形を呈することから、続縄文時代にみられる有柄ナイフの可能性はある。No. 276は黒曜石製のスクレイパーa類。2層出土。打点側を折り取った剥片を素材とし、素材腹面の両側縁に刃部を作出する。No. 277は頁岩製のスクレイパーa類。2層出土。厚みのある剥片を素材とし、素材左側縁から下縁にかけて浅い角度の調整により刃部を作出する。No. 278は黒曜石製の両面調整石器。1層出土。破損した両面調整石器を素材とし、小型で厚みのある形態となる。尖頭形を呈することから石鏃もしくは石錐の未成品であるかもしれない。No. 279は頁岩製のRフレイク。1層出土。厚みのある縦長剥片を素材とし、素材背面右側縁に粗い二次加工を施している。二次加工部は部分的にノッチ状を呈する。No. 280は安山岩製の砥石c類。2層出土。器体長軸両端部の平坦面はすり面であり、この面を壊すようにして表裏に敲打を施し器体全体が板状を呈するように整形されている。裏面の割れ口を砥面とし、側面には敲打痕を有する。すり石もしくは表裏を使い込んだ台石・石皿を転用したものと考えられる。No. 281は輝石安山岩製のすり石b類。2層出土。断面三角形となる亜角礫を素材とし、幅狭となる稜部をすり面とする。No. 282は流紋岩製の台石・石皿a類。3層底面出土。やや扁平な亜円礫を素材とする。使用によるものかは不明だが、作業面には凹凸がみられる。(矢原)

#### P23 出土遺物 (図版 112-283)

No. 283はI群b-3類の胴部破片。1層出土。縦の貼付帯1条。器表に細いR1 1段の短縄文が施される。内面に横方向の条痕。(高橋)

#### P24 出土遺物 (図版 112-284)

No. 284はI群b-4類の胴部破片。2層出土。2条並列する撚糸文が施される。(高橋)

#### P26 出土遺物 (図版 112-285・286)

No. 285はIV群の胴部破片。2層出土。器表にLR 2段の横回転による斜行縄文施文後、幅4.5mmの太い沈線が1条施される。内面は縦方向のミガキ。(高橋)

No. 286はデイサイト製のすり石d類。2層出土。小型の亜円礫を素材とし、平坦面をすり面とする。(矢原)

**P29 出土遺物 (図版 112-287・288)**

No. 287はI群b-3類の胴部破片。1層出土。貼付帯1条。器表にRL2段の斜行縄文が施される。  
No. 288はIV群d類の胴部破片。1層出土。3条の平行沈線を弧線で連結する。(高橋)

**P32 出土遺物 (図版 112-289・290)**

No. 289はIV群d類の胴部破片。2層出土。RL2段の斜行縄文と沈線2条が施される。(高橋)  
No. 290は黒曜石製の両面調整石器。1層出土。器体右側縁上部には素材面が存在し、側縁の一部に斜行する平坦面を有する特徴的な形態となる。(矢原)

**P33 出土遺物 (図版 112-291・292)**

No. 291はIV群d類の口縁部破片。1層出土。口唇断面形状はやや尖る。器表、内面ともにミガキ。胎土に砂粒が多く含まれる。(高橋)  
No. 292は頁岩製のスクレイパーa類。1層出土。連続的に剥離された痕跡を有する縦長剥片を素材とし、微細な調整により素材背面の両側縁に刃部を作出する。器体両側縁の刃部には強い光沢がみられる。(矢原)

**P34 出土遺物 (図版 112-293・294)**

No. 293はI群b-3類の胴部破片。2層出土。貼付帯2条。貼付帯上から器表にLR2段横回転の斜行縄文が施文される。No. 294はIV群d類の口縁部破片。1層出土。口唇断面形状は角。器表にLR2段の斜行縄文を施文後、5条の平行沈線を施して弧線で連結する。内面は丁寧なミガキ。内面に黒色付着物が残る。(高橋)

**P35 出土遺物 (図版 112-295)**

No. 295はII群b類の胴部破片。1層出土。太いLR2段の斜行縄文が施される。胎土に多量の繊維を含む。器壁の最大厚16.2mm。(高橋)

**P36 出土遺物 (図版 112-296)**

No. 296はI群b-2類の底部。1層出土。平底。底部端は外に張り出す。器表に0段多条LR2段の横回転の斜行縄文。下端に原体による刻みが施される。(高橋)

**P37 出土遺物 (図版 112-297・298)**

No. 297はIV群d類の胴部破片。2層出土。「く」の字状に外反する。LR2段の斜め回転による斜行縄文上に5条の平行沈線を施す。内面は横方向のミガキ。No. 298はIV群d類の小型の深鉢。2層出土。口唇部を欠く。口縁部は「く」の字状に外反。LR2段横回転による斜行縄文を沈線で区画して磨り消し、頸部に無文帯をつくる。胴部では長楕円文を交互にずらして施文し、沈線で連結する。胴部下半から底部までを磨り消す。底部は上げ底。内面は丁寧なミガキ。内面に多量の黒色付着物が認められる。(高橋)

**P38 出土遺物 (図版 112-299)**

No. 299はI群a-2類の胴部破片。2層出土。器表に貝殻腹縁文。内面はケズリ。(高橋)

**P43 出土遺物 (図版 112-300)**

No. 300はI群b-3類の胴部破片。1層出土。貼付帯上面に原体による刻みが施される。器表にR11段の短縄文。内面は横方向のナデ調整。(高橋)

**P45 出土遺物 (図版 112-301)**

No. 301はI群b-3類の胴部破片。1層出土。貼付帯2条。(高橋)

**P48 出土遺物 (図版 113-302・303)**

No. 302はI群b-2類の口縁部破片。2層出土。口唇断面形状は丸。やや外反する。RL2段の縦

と横回転による羽状縄文が施される。内面は横方向のナデ調整。(高橋)

No. 303は頁岩製のスクレイパー a 類。1層出土。末端部がヒンジを呈する剥片を素材とし、素材背面右側縁に急斜度の調整を施し厚手の刃部を作出したもの。(矢原)

#### P49 出土遺物 (図版 113-304 ~ 307)

No. 304はI群 b - 3類の口縁部破片。1層出土。口唇断面形状は尖る。口唇直下から3条の細い貼付帯。貼付帯上に絡条体による刻みが施される。器表に縦方向の絡条体圧痕文。内面は横方向のナデ調整。No. 305はI群 b - 3類の口縁部破片。1層出土。口唇断面形状は尖る。貼付帯2条。器表から貼付帯上にLR 2段の短縄文が施される。内面は横方向の丁寧なナデ調整。No. 306はIV群 c 類と考えられる胴部破片。1層出土。RL 2段横回転の斜行縄文を施文後、幅広の渦巻状沈線文を施し沈線間を一部磨り消す。内面に厚く黒色付着物が残る。(高橋)

No. 307はチャート製の両面調整石器。1層出土。P32出土のもの (No. 290) と同じく側縁の一部に平坦面を有する。(矢原)

#### P53 出土遺物 (図版 113-308)

No. 308は緑色泥岩製の石斧 a 類。2層出土。大型で刃部を欠損している。基部には多数の潰れが確認される。(矢原)

#### P54 出土遺物 (図版 113-309)

No. 309は頁岩製のスクレイパー a 類。1層出土。下半部を欠損している。素材背面に残る自然面を打面として腹面右側縁に急斜度の調整を施し、搔器状の刃部を作出している。(矢原)

#### P56 出土遺物 (図版 113-310)

No. 310は輝石安山岩製の砥石 c 類。1層出土。破損部が多く詳細は不明であるが、円盤状に加工を施した礫を素材とし幅狭な側面を作業面に設定したと思われる。(矢原)

#### P57 出土遺物 (図版 113-311)

No. 311はI群 b - 3類の胴部破片。2層出土。貼付帯2条。(高橋)

#### P60 出土遺物 (図版 113-312 ~ 316)

No. 312はI群 b - 3類の口縁部破片。1層出土。口唇断面形状は先細りの丸。細い貼付帯3条。器表にLr 1段の短縄文が施される。内面は横方向のナデ調整。No. 313はI群 b - 3類の胴部破片。1層出土。細い貼付帯4条。Rl 1段の細い短縄文が貼付帯上から器表に施される。内面は横方向のナデ調整。内面に黒色付着物が残る。(高橋)

石器は全て1層出土。No. 314は黒曜石製の石鏃 c 類。上半部を欠損しているが、全体の形状は木葉形と考えられる。No. 315は黒曜石製の石錐 a 類。打点部を折り取った小型の剥片を素材とし、素材腹面にノッチ状の調整を施して突出部を作出している。No. 316は碧玉製のRフレイク。下半部を折り取った厚みのある剥片を素材とし、器体の周縁に二次加工を施すとともに器体右側縁を大きく剥離している。(矢原)

#### P63 出土遺物 (図版 113-317 ~ 319、114-320 ~ 325)

No. 317はI群 b - 3類の口縁部破片。2層出土。口唇断面形状は尖る。貼付帯が縦と横に4条。器表から貼付帯上にRl 1段の短縄文が施される。内面は横方向のナデ調整。No. 318はI群 a 類の胴部破片。1層出土。器表、内面に貝殻条痕が認められる。No. 319はI群 b - 3類の底部。1層出土。平底。貼付帯下にRL 2段縦回転の斜行縄文を施す。貼付帯上位に3条、底部直上に2条の絡条体圧痕文が横環する。(高橋)

No. 320は頁岩製の石錐 a 類。3層出土。側縁部を折り取った小型の剥片を素材とし、端部に調整

を施して突出部を作出している。No. 321は頁岩製のナイフ a 類。2層出土の破片同士が接合したものの。調整手順は松原型に類似する。素材腹面右側縁から下縁にかけての急斜度調整を施した部分に強い光沢がみられる。No. 322は頁岩製のナイフ e 類。1層出土。厚みのある縦長剥片を素材とし、素材腹面の左側縁に調整を施した後に素材背面側に調整を施している。調整手順は松原型に類似するものの、素材打点側を下縁に置く点やつまみではなく基部を有する点など相違点がみられる。No. 323は黒曜石製の篋状石器 a 類。1層出土。背面の大部分が礫面で占められた厚みのある剥片を素材とする。素材腹面にやや平坦な角度からの調整を施しバルブの除去を行った後、周縁に急斜度の調整を施して断面形が山形を呈するよう整形されている。表面の刃部には周縁に対して直交する方向の線状痕がみられる。No. 324は安山岩製の砥石 b 類。3層出土。断面三角形となる亜角礫を素材とし、全面を砥面とする。形態はすり石 b 類と類似するが、より軟質で粒子の粗い石質であることから砥石と判断した。No. 325は安山岩製の砥石 a 類。3層出土。扁平な礫の平坦面を砥面としたもの。裏面に対して作業面は傾斜しており、置き砥石として使用された可能性がある。(矢原)

#### P65 出土遺物 (図版 114-326)

No. 326はI群 b - 1 類と考えられる胴部破片。1層出土。太い原体による絡条体圧痕文が7条施される。(高橋)

#### P67 (図版 114-327)

No. 327は頁岩製の両面調整石器。2層出土。裏面は平坦な剥離で構成される一方で表面はやや角度の付いた剥離面で構成され、断面形は山形に近い。末端に施した再加工部を除いて器体全体は著しく摩耗している。H15出土のもの (No. 121) と共通点が多く、篋状石器とも形態は似る。しかし、篋状石器としたものと比較して表裏問わず器体全体が著しく摩耗する点から、No. 121とあわせ篋状石器と異なる機能を有する可能性があるとして両面調整石器という判断にとどめている。(矢原)

#### P70 出土遺物 (図版 114-328・329)

No. 328・329はI群 b - 2 類。2層出土。No. 328は口縁部破片。口唇断面形状は丸。器表にRL 2段とLR 2段の横回転による羽状縄文を施文後、口唇下に貼付帯を1条施す。貼付帯上に工具による斜めの刻みが認められる。No. 329は胴部破片。角形の軸の太い絡条体を鋸歯状に施文。絡条体の軸による刺突文が3カ所認められる。(高橋)

### (3) 小土坑

#### SP9 出土遺物 (図版 114-330)

No. 330は黒曜石製のスクレイパー c 類。1層出土。剥離の進んだ石核を素材とし、打面側にやや角度のある刃部を作出したコアスクレイパー。素材として転用された石核は円礫を分割したものである。(矢原)

#### SP10 出土遺物 (図版 114-331)

No. 331は黒曜石製の石鏃 d 類。1層出土。裏面に素材腹面が残存し、打点側を基部に設定する。(矢原)

#### SP18 出土遺物 (図版 115-332)

No. 332は碧玉製のナイフ a 類。1層出土。調整手順は松原型に類似する。素材腹面右側縁の急斜度調整部に強い光沢がみられる。(矢原)

#### SP28 出土遺物 (図版 115-333)

No. 333は黒曜石製の石鏃 c 類。1層出土。全体の形状は五角形を呈する。(矢原)

### SP33 出土遺物 (図版 115-334・335)

No. 334・335は安山岩製の砥石 b 類。No. 334は灰色を呈しNo. 335はやや緑色を呈するため別母岩と考えられる。ともに1層出土。No. 335の上位にNo. 334が折り重なるように出土した。No. 334の外観は細長い板状を呈し、器体のほぼ全面を砥面とする。砥面により明瞭な輪郭は消失しているものの表面の平坦部には敲打痕がみられ、素材となった礫を板状に整形していた可能性がある。No. 335は台石・石皿状の外観を呈するが、表裏の平坦面には浅い溝状の砥面がみられるため砥石と判断した。(矢原)

### SP35 出土遺物 (図版 115-336・337)

No. 336はIV群 d 類の深鉢。1層出土。口唇部を欠く。LR 2段の横回転による斜行縄文を地文とする。6条の平行沈線を施し、磨り消して頸部と胴部中央に無文帯をつくる。やや丸底状の平底。胴部下半と内面にミガキ。器表と内面に黒色付着物が認められる。磨滅・風化が著しい。(高橋)

No. 337は黒曜石製の楔形石器。1層出土。小型の角礫を素材として両端から剥離を進め、器体上部は剪断されている。(矢原)

## (4) 炉跡・焼土

### F4 出土遺物 (図版 115-338)

No. 338は黒曜石製の筥状石器 a 類。1層出土。厚手の剥片を素材とし、素材背面及び腹面の周縁に調整を施し、厚手の刃部を作出している。表面の刃部末端には摩耗がみられる。(矢原)

### F6 出土遺物 (図版 115-339)

No. 339はII群 a 類の胴部破片。5層出土。ごく太いRL 2段の斜行縄文が施される。胎土に繊維を多く含む。内面は横方向のナデ調整。(高橋)

### FC4 出土遺物 (図版 115-340)

No. 340は黒曜石製の楔形石器。H15の覆土1層出土。右側面の一部に礫面が残存し、断面形はレンズ状に近いが厚みがある。平坦な礫面を打面として両極打法により器体を整形したものと考えられる。(矢原)

## 3. 遺構外出土

### (1) 土器 (図版 116・117)

遺構外の包含層から出土した土器は、縄文時代の早期から晩期、続縄文時代に属する。主体は縄文時代早期後半の東釧路式系の土器 (I 群 b 類) であり、続縄文時代恵山式 (VI 群 a 類)、縄文時代後期手稲式 (IV 群 d 類) が続く。また、縄文時代早期中葉の貝殻文系の土器 (I 群 a 類) が少量出土した。このうち I 群 a - 1 類としたものは全て小破片である。

なお、図版 116 では実測図、拓本の順に掲載したため、一部で時代や時期が前後する。また、図版 117-395 ~ 405 は包含層の一括遺物及び攪乱と風倒木痕からの回収遺物であり、本項後半にまとめて記述した。

### I 群 a 類 (図版 116-341 ~ 347、356 ~ 359)

#### I 群 a - 1 類

No. 341 ~ 345 は I 群 a - 1 類。No. 341 は口縁部破片。ごく緩い波状口縁と考えられる。口唇断面形状は先細りの丸でわずかに外反する。器表に貝殻腹縁文が連続して施文され、口唇下に右斜めからの刺突 2 ヲ所と横走る沈線 1 条が加えられる。口唇内面には円形刺突が 2 ヲ所施される。内面

に貝殻条痕がみられる。

No. 342・343は胴部破片で同一個体と考えられる。鋸歯状、三角形を描く沈線上に、主に斜め方向から径2.0mmほどの刺突が連続して施される。内面は条痕をナデ調整。内面に黒色付着物が残る。

No. 344・345は口縁部破片。No. 344はごく緩い波状口縁。口唇断面形状は口唇上面にわずかに平坦部を持つ切り出し状を呈する。器表に沈線で平行四辺形を描き、長辺に平行して1条の沈線を加える。内面の条痕をナデ調整。胎土に小礫、砂粒を多量に含む。No. 345の口唇断面形状は上面のわずかな平坦部がやや外削ぎに外傾する切り出し状。器表に斜めの沈線3条、水平沈線4条で格子状の平行四辺形を描く。内面の条痕をナデ調整。内面に部分的に黒色付着物が残る。胎土に小礫・砂粒を含む。

#### I 群 a - 2 類

No. 346・347、No. 356～359はI 群 a - 2 類。No. 346は口縁部破片。口唇断面形状は丸。口唇、器表、内面をナデ調整。口唇直下に貝殻腹縁文が1条横環。貼付帯上に二枚貝の腹縁による押し引きが施される。No. 347は胴部破片。器表の条痕をナデ調整し、沈線による三角形と頂点からの垂線が描かれる。

No. 356・357は口縁部破片。No. 356の口唇断面形状は丸。口唇下にごく細い粘土紐の貼り付けによる微隆起線が2条横環する。No. 357の口唇断面形状は口唇上面が外傾する外削ぎ状でやや尖る。器表、内面にナデ調整。No. 358・359は胴部破片。No. 358は器表の条痕をナデ調整。内面に横方向の貝殻条痕が残る。No. 359は器表に貝殻条痕、内面は縦方向の丁寧なミガキ調整が施される。

#### I 群 b 類 (図版 116-348～352、360～375、117-376～379)

##### I 群 b - 1 類

No. 360・361・362はI 群 b - 1 類と考えられる。No. 360は口縁部破片で口唇断面形状は角。器表にLR 2段横回転の斜行縄文。口唇直下に右方向への浅い押し引文が施される。口縁に幅9.0mmの磨り消し帯がある。内面は凹凸に富む。No. 361は口縁部破片で口唇断面形状は丸。口唇直下に断面三角形の貼付帯が横環する。貼付帯上には原体で刻みを施す。口唇直下にRL 2段の短縄文。器表には0段多条のLR 2段、RL 2段の順に斜行縄文が施される。内面に横方向のナデ調整。No. 362は胴部破片。地文はR1 1段の無節の斜行縄文。幅10.0mmほどの浅い押し引文が1条めぐる。

##### I 群 b - 2 類

No. 348～350、No. 363～370はI 群 b - 2 類。No. 363～365は口縁部破片。No. 363の口唇断面形状は丸。器表にR1 1段の短縄文を施文後、断面三角形の貼付帯を1条施す。貼付帯上には原体による刻み。No. 364の口唇断面形状は尖る。口唇直下から貼付帯が3条めぐる。器表にR1 1段の短縄文が施され、原体端部が押圧される。No. 365の口唇断面形状は尖る。器表にR1 1段の短縄文を施文後4条の貼付帯を施し、原体と工具による刻みを付ける。

No. 366～370は胴部破片。No. 366は器表に0段多条のRL 2段とLR 2段の横回転による羽状縄文施文後、貼付帯1条を施す。貼付帯に原体による刻み。No. 367は0段多条LR 2段の横回転による斜行縄文を施文。横2条と縦1条の貼付帯上に原体と工具による刻み。内面に厚く黒色付着物がみられる。No. 368は角形の軸の絡条体を左下がり、右下がりの順に施して格子目状の文様とする。絡条体は右巻と左巻を交差させる。内面は横方向の粗いナデ調整。

No. 369は器表に0段多条のRL 2段とLR 2段の横回転による羽状縄文を施文後、幅11.0mmの磨り消し帯3ヵ所に貼付帯を施す。貼付帯上に工具による刻み。内面に厚く黒色付着物がみられる。No. 370は器表にRL 2段の短縄文を施文後、貼付帯2条とボタン状の粘土塊を施す。貼付帯上に原体

による刻みがある。

No. 348～351は底部破片。No. 348は平底で底部端は外に強く張り出す。底部角に刻みがめぐる。器表にRL 2段と0段多条LR 2段の横回転による羽状縄文。No. 349はやや上げ底状の平底。底部端は外に強く張り出す。底部角に刻みがめぐる。器表にLr 1段の太い短縄文、上位にLR 2段横回転の斜行縄文が施される。

No. 350はやや上げ底状の平底。底部端はやや張り出す。器表にR1 1段の短縄文を施文後、細い貼付帯1条を横環させる。No. 351は底部内面に突起が施される。成形の際に粘土をおさえた爪跡が残る。I群b-2類の可能性はある。

### I群b-3類

No. 352、No. 371～379はI群b-3類。No. 371～373は口縁部破片。No. 371の口唇断面形状は内削ぎで尖る。0段多条RL 2段の原体による縦走及び横走する縄文が施される。No. 372は口唇断面形状は丸。口唇直下に低平でやや幅広の貼付帯が1条。口縁から胴部にかけてLR 2段の横回転による斜行縄文が施される。内面は横方向のケズリ調整。内面に黒色付着物がみられる。No. 373の口唇断面形状は丸。口唇直下から4条の平行する細い貼付帯が施される。内面に横方向のナデ調整。

No. 374～379は胴部破片。No. 374は縦と横の貼付帯が4条施され、条間にR1 1段の短縄文を鋸歯状に施文。内面は横方向の調整。No. 375は3条の貼付帯間に綾絡文が3条施される。内面は横と斜め方向のナデ調整。内面に黒色付着物がみられる。

No. 376は貼付帯上に横方向の非常に細かい複数の筋がみられる。貼付帯上に工具による縦の細かい刻み。貼付帯下に爪形2カ所、器表にR1 1段の短縄文が施される。No. 377は貼付帯が2条、やや太い原体の絡条体圧痕文、Lr 1段の短縄文が施される。内面に黒色付着物がみられる。

No. 378は2条の貼付帯の間にRL 2段とLR 2段の結節縄文が施される。各貼付帯下に爪形が3カ所ずつ残る。No. 379は貼付帯を横と斜めに2条ずつ並行に施す。器表から貼付帯にR1 1段の短縄文。

No. 352は底部破片。平底。器表にLR 2段横回転の斜行縄文。底部内面にLR 2段の斜行縄文が2条残る。

### II群a類(図版117-380)

No. 380は胴部破片。太いLR 2段の斜行縄文を施し、節を指頭でナデ消す。

### II群b類(図版117-381)

No. 381は胴部破片。太いLR 2段の斜行縄文。胎土に多量の繊維を含む。

### III群a類(図版116-353・354、117-382)

No. 353・354は口縁部破片。No. 353は口唇断面形状が三角形を呈する。口唇上面にLR 2段の縄文が施文され、連続する刻みを呈する。口唇下に幅広の貼付帯がめぐる。貼付帯上にRL 2段縦回転の斜行縄文が施され、その直上に平行する2条の押引文が施文。器表にはRL 2段の斜行縄文と押引文の後、円形刺突文が3カ所に施される。内面は丁寧なナデ調整。No. 354の口唇断面形状は三角形を呈する。突起を持つ口縁。貼付帯上及び器表に太いLR 2段の斜行縄文を施し、貼付帯上に3カ所、貼付帯下の器表に1カ所円形刺突文を施す。内面は非常に顕著な凹凸を呈する。

No. 382は胴部破片。RL 2段とLR 2段の横回転による結束第1種羽状縄文が施文。幅9.0mmの押引文がV字形を呈するように施される。内面は凹凸に富む。

### IV群a類(図版116-355、117-383)

No. 355は口縁部破片。口唇断面形状は丸。幅19.7mmの幅広く厚い貼付帯が横環する。貼付帯上に



RL 2 段横回転の斜行縄文と同じ原体の圧痕（縄線文）が 1 条施される。No. 383 は胴部破片。器表に RL 2 段の横回転による斜行縄文を施文して貼付帯 1 条を施す。貼付帯上に 0 段多条 LR 2 段横回転の斜行縄文。

#### IV 群 d 類 (図版 117-384・385)

No. 384 は口縁部破片。口唇断面形状は角で上面がやや肥厚する。地文は LR 2 段横回転による斜行縄文。幅広く深い沈線 2 条で区画し、縄文を磨り消す。No. 385 は「く」の字状に外反する胴部上半。地文は RL 2 段の縦方向の縄文。幅広く深い水平及び斜めの沈線で区画し、縄文を磨り消す。

#### IV 群 e 類 (図版 117-386)

No. 386 は注口土器の胴部上半破片。沈線による緩やかな曲線文 1 条。器表はミガキ調整。

#### IV 群 (図版 117-387)

No. 387 は後期後葉の注口土器の胴部破片と考えられる。沈線が 3 条横環する。内面は指頭痕などの凹凸に富む。

#### VI 群 a 類 (図版 117-388 ~ 394)

No. 388 ~ 391 は口縁部破片。No. 388 の口唇断面形状は角。口唇角に刻み。地文は RL 2 段のやや縦走する縄文。2 条の沈線間に爪によると考えられる非常に細い刻みが 5 ヶ所施される。器表及び内面に黒色付着物がみられる。No. 389 の口唇断面形状は丸。口頸部は「く」の字状に外反し、刻みのある小突起を 1 基持つ。小突起から 2 条の平行沈線が波状に施され、刺突文が縦に 2 ヶ所ならぶ。口唇角に刻みが施される。No. 390 の口唇断面形状は内削ぎで尖り、やや外傾する。口唇角に幅広の刻みが施される。器表に RL 2 段のやや縦走する縄文、口縁に 8 条の平行沈線が施される。No. 391 の口唇断面形状は鋭く尖る。口唇角に刻み。器表にやや縦走する縄文を施文後、4 条の平行沈線を施す。

No. 392 ~ 394 は胴部破片。No. 392 は RL 2 段の縦走する縄文を施文後、平行沈線 4 条及び列点文 1 条を施す。No. 393 は 2 条及び 3 条の平行沈線間に「く」の字状の沈線が入り組むように施文される。内面は粗いケズリ調整。No. 394 は RL 2 段の斜行縄文、沈線文、列点文が施される。

#### 一括遺物・回収遺物

#### I 群 a 類 (図版 117-395・396)

No. 395 は I 群 a - 1 類の胴部破片。2 条の沈線上に径 2.5mm の横からの刺突が連続する。内面の条痕にナデ調整が施される。No. 396 は I 群 a - 2 類の胴部下半から底部破片。器表の貝殻条痕にナデ調整。内面に条痕。

#### I 群 b 類 (図版 117-397 ~ 401)

No. 397 ~ 399 は I 群 b - 2 類の胴部破片。No. 397 は器表に短縄文を施文後、直線や波状の細い貼付帯を縦に施す。No. 398・399 は幅広の貼付帯上に指頭による刻みが施される。

No. 400・401 は I 群 b - 3 類。No. 400 は口縁部破片。口唇断面形状は尖る。口唇直下から 7 条の細い貼付帯が付される。貼付帯間に 6 条の綾絡文が施される。No. 401 は胴部破片。細い貼付帯が 5 条付され、条間に綾絡文がめぐる。内面に黒色付着物が認められる。

#### I 群 (図版 117-402・403)

No. 402 は口縁部破片で口唇断面形状は尖る。撚糸文が 3 条横走する。破片下端にも 2 条認められる。No. 403 は胴部破片。撚糸文が 3 条認められる。No. 402・403 とともに I 群 b - 4 類の可能性が有る。

## II群 c類 (図版 117-404)

No. 404は口縁部破片。口唇断面形状は丸。幅13mmほどの厚手の貼付帯がめぐる。貼付帯の直上にRL 2段の原体の圧痕(縄線文)が1条施される。器表、貼付帯上にRL 2段横回転の斜行縄文。

## VI群 a類 (図版 117-405)

No. 405は胴部破片。地文は左下がりの斜行縄文。3条の沈線下に二重の三角形を描く。内面に黒色付着物が残る。(高橋)

## (2) 土製品 (図版 117-406)

No. 406は土製円盤。I群b類土器を加工。表裏から径5.2mmの孔が穿たれている。直角に屈折する貼付帯が6条残る。(高橋)

## (3) 石器

### 剥片石器 (図版 118 ~ 127)

#### 石鏃 (図版 118-407 ~ 421)

石鏃は52点出土し、うち15点を図示した。全て黒曜石製である。

##### a類 (図版 118-407・408)

ともに精緻な斜行並行剥離によって調整された平基の柳葉形鏃。No. 407は先端部を、No. 408は上部を欠損している。

##### b類 (図版 118-409・410)

No. 409は凹基の柳葉形鏃。器体調整は部分的に並行するが、a類のものほど精緻ではない。No. 410は凹基の木葉形鏃。上部を欠損している。

##### c類 (図版 118-411 ~ 415)

茎部が不明瞭な石鏃。No. 411・412は最大幅が器体下部に位置するもの。No. 411は円基、No. 412は尖基となる。ともに裏面に素材腹面を残し、周縁加工により整形されている。No. 413 ~ 415は器体最大幅が中央付近に位置するもの。No. 413は基部が斜行し直線的となるよう整形されている。ごくわずかに先端部を欠損している。No. 414は木葉形を呈し、尖頭部の両側縁がわずかに内湾する。No. 415は先端部を欠損しているが、円基の木葉形鏃と考えられる。

##### d類 (図版 118-417・418)

茎部を有するが、明瞭な返しを持たない石鏃。No. 417は左右非対称形となるもの。裏面左側縁から右下にかけての剥離が裏面にまで達し器体左側の一部を失っているが、尖頭部に再加工がみられることから器体修正を試みたと考えられる。No. 418は粗雑な調整による石鏃。茎部に節理面がみられ表面左側縁付近には大きなステップが発生しているものの、尖頭部や基部に細かな調整が施されており成品と思われる。

##### e類 (図版 118-419 ~ 421)

茎部及び明瞭な返しを有する石鏃。No. 419は茎部を半ばほど欠損したもの。当遺跡の有茎鏃においては大型の部類である。No. 420は茎部の大部分と先端部を欠損している。先端部の破損面は表面中ほどまで届き、衝撃剥離痕と考えられる。No. 421は上部の大部分を欠損したもの。残存する形態からNo. 420とほぼ同形であったと推測される。

### 分類不能 (図版 118-416)

器体中央部のみ残存し、基部形状の不明なもの。器体調整がやや斜行し器体中央付近の張り出し

が少ないことから柳葉形鏃であると考えられる。

#### 石槍 (図版 118-422 ~ 426)

石槍は26点出土し、うち5点を図示した。黒曜石製が24点、珪質頁岩製が2点である。

##### a 類 (図版 118-422)

茎部を有する石槍。黒曜石製。尖頭部はやや丸みをおび、茎部が器体中央まで達する石銛。尖頭部の表裏には摩耗がみられる。

##### b 類 (図版 118-423・424)

茎部を持たない石槍。ともに黒曜石製。No. 423は基部が左右非対称形を呈し、H1出土のもの (No. 11) と同形態。No. 424は五角形を呈するもの。茎部が不明瞭な石銛かもしれない。

##### c 類 (図版 118-426)

尖頭部のみであり、石槍もしくはナイフとの判別が不可能なもの。黒曜石製。左右非対称形であり、半月形の石槍もしくはナイフの先端と思われる。石器の表面状態に差がみられ、素材面の表裏が被熱した後に尖頭部に押圧剥離による調整を施している。

#### 分類不能 (図版 118-425)

被熱した石槍の尖頭部のみのも。黒曜石製。やや粗い調整により整形され、幅厚比から石槍と判断できるが基部の形態は不明。被熱の度合いは強く、一部が発泡している。

#### 石錐 (図版 119-427 ~ 430)

石錐は18点出土し、うち4点を図示した。黒曜石製が14点、頁岩製が3点、珪質頁岩製が1点である。

##### a 類 (図版 119-428)

やや幅広の剥片を素材とし、左側縁の端部に突出部を作出したもの。頁岩製。風化の影響がやや強い。

##### b 類 (図版 119-429)

縦長剥片を素材とし、断面レンズ状または平行四辺形を呈するように調整を施したもの。黒曜石製。上部は厚みを減じて幅狭となるよう整形されており、持ち手もしくは着柄部と考えられる。

##### c 類 (図版 119-427)

スクレイパー a 類を転用したと考えられるもの。黒曜石製。器体左側縁の表裏に搔器刃部状の調整がみられ、裏面の素材腹面が摩耗したような外観を呈することから搔器を転用したものと判断した。新たに作出された突出部は摩耗する。

##### d 類 (図版 119-430)

素材剥片の厚みのある部分をつまみ部とするもの。黒曜石製。刃部はやや角度の浅い調整により作出されており石鏃の茎部に形態は似るが、器体上部の大部分が厚みのある素材面であることから石鏃未成品ではないと判断した。

#### ナイフ (図版 119-431 ~ 438、120-439 ~ 441)

ナイフは38点出土し、うち11点を図示した。a 類～c 類のつまみ付きナイフは32点、つまみ部を持たない e 類及び判別不能のものが6点である。刃部が棒状を呈する d 類は遺構外では出土していない。珪質頁岩製が14点、頁岩製が13点、黒曜石製が7点、チャート製が2点、玉髓製と硬質な凝灰岩製が1点ずつである。

##### a 類 (図版 119-431 ~ 433)

No. 431は頁岩製。刃部下半を欠損後、再加工により刃部末端が直線状を呈している。裏面の刃部全体及び表面中央部に摩耗がみられる。No. 432は黒曜石製。やや幅広で厚みのある縦長剥片を素

材とする。裏面素材腹面には多方向の傷が非常によくみられ、剥離面は顕著に摩耗する。非常によく使い込まれた石器と考えられる。No. 433は玉髓製。縦長剥片の打点側を下部に置いている。表面左側縁から器体中央部付近にかけての範囲及び裏面右側縁の急斜度調整部に光沢がみられる。No. 431・433の調整手順は松原型に類似する。

#### b類(図版119-434～438)

刃部末端が尖頭形を呈するもの。全て頁岩製。No. 434・436は横長剥片を素材とする。No. 437・438は縦長剥片の打点側を下部に置いたもの。No. 435は両面調整により整形され、断面三角形を呈し甲高である。つまみ部は明瞭でないが、「く」の字状に湾曲する形態の類似点からNo. 436と同じつまみ付きナイフb類と判断した。No. 438は大型で器体調整もわずかであるが、上部につまみ部の作出を意図したと思われる両側縁からの急斜度の調整がみられることから、つまみ付きナイフと判断している。

#### c類(図版120-439)

刃部末端がノッチ状を呈するもの。頁岩製。器体は「く」の字状に湾曲する。刃部裏面と表面の一部及びノッチ状を呈する部分に黒色のタール状の物質が付着している。理化学的な分析などは行っていないため由来は不明であるが、つまみ部に付着が確認されないことからナイフの使用に際して付着したものと考えられる。

#### e類(図版120-440)

つまみ部を持たないもの。黒曜石製。両面調整により整形され、刃部末端は片側に寄る。上端部を欠損しているが、器体両側縁は上部に向かって次第に狭まり茎部のような外観を呈することから、続縄文時代にみられる有柄ナイフと判断した。

#### 分類不能(図版120-441)

頁岩製のナイフ。下部を折り取った縦長剥片の周縁に調整を施し、刃部を作出している。上部には両側縁がノッチ状を呈するつまみに似た部位を有するが、ほかのつまみ付きナイフと異なり非常に簡素な加工によるものである。刃部末端は素材面がそのまま残るなど素材形状がほとんど変化しておらず、簡易的なつまみ付きナイフかもしれない。

#### スクレイパー(図版120-442～450、121-451～453)

スクレイパーは95点出土し、うち12点を図示した。黒曜石製が70点、頁岩製が13点、珪質頁岩製が8点、碧玉製が3点、安山岩製が1点である。図示したものはa類及びc類である。

#### a類(図版120-442～449)

直線状または弧状を呈する刃部を有するもの。両側縁に刃部を有し尖頭状を呈するものや搔器を含む。No. 442・444・445・447・448は黒曜石製。No. 443は頁岩製。No. 446は碧玉製。No. 449は安山岩製。No. 442・447は縦長剥片の側縁に直線状の刃部を作出したもの。No. 443・446は素材周縁に刃部を作出し、尖頭状を呈するもの。No. 444は表裏の一部に素材面を残すが概ね両面調整により整形される。また刃部末端には器体長軸方向の傷がみられ、小型の篋状石器であるかもしれない。No. 445は剥片剥離作業の進んだ石核の側面に搔器状の刃部を作出したコアスクレイパー。No. 448は上部を折り取った厚みのある縦長剥片を素材にした搔器。右側縁にノッチ状の剥離があり、b類との複合石器であるかもしれない。No. 449はガラス質の安山岩製。上部を欠損し全体の形状は不明であるが、幅広の剥片の周縁に両面から調整を施し、断面形が四角形を呈するように整形されたものである。余市町栄町5遺跡の墓塚より出土したもの(『栄町5遺跡』図Ⅲ-4-19)や富良野市無頭川遺跡で出土したもの(『無頭川遺跡Ⅱ』Fig50-151)が同じくガラス質安山岩を素材とし粗い両面

調整による刃部の作出を行っており、縄文時代晩期にともなうとされている（(公財)北海道埋蔵文化財センター 1990、富良野市教育委員会 2000）。

#### c 類 (図版 120-450、図版 121-451 ~ 453)

鋸歯状を呈する厚手の刃部を有するもの。No. 452 を除いて全て頁岩製。No. 452 は黒曜石製である。No. 450 は折り取った剥片の折れ面に急斜度の調整を施したもの。No. 451 ~ 453 と比較すると刃部の挟り込みは小さく、b 類としてもよいかもしい。No. 451 は大型剥片の下部を折り取ったものを素材とし、右側縁に両面からの調整により弧状を呈する鋸歯状の刃部を作出している。左側面の折れ面には a 類のような浅い調整がみられるが、刃部としての機能を有するものではないと判断している。No. 452 は板状の角礫を素材としたコアスクレイパー。左側縁に側面からの調整により作出された鋸歯状の刃部を有し、右側縁には側縁からのやや緩斜度の調整を施している。No. 453 は大型で厚みのある縦長剥片の上下を折り取ったものを素材とする。素材背面の右側縁に裏面からの急斜度の調整を施し、鋸歯状の刃部を作出している。裏面右側縁下部には非常に摩耗した剥離面が残存し、形態から a 類の刃部とみられる。a 類として利用した後に同刃部を壊すようにして鋸歯状の刃部に再生し、c 類へと転換したものと考えられる。

#### 篋状石器 (図版 121-454 ~ 457)

篋状石器は 9 点出土し、うち 4 点を図示した。黒曜石製が 4 点、頁岩製が 3 点、珪質頁岩製が 2 点である。

#### a 類 (図版 121-454 ~ 456)

茎部を持たないもの。小型で薄手のもの (No. 454・455) と大型で厚手のもの (No. 456) が存在する。いずれも刃部末端にはほとんど調整がみられない、いわゆるトランシェ様石器である。No. 454 は頁岩製。小型で外観は短冊状を呈する。両側面に急斜度の調整を施し、刃部末端には摩耗がみられる。No. 455 は珪質頁岩製。外観は撥形を呈する。両側縁に平坦な角度の調整を施し、刃部末端にはやや角度の付いた調整をわずかに施している。表面の基部と裏面右側縁及び刃部末端に光沢がみられ、側縁をナイフとして利用したものと考えられる。No. 456 は頁岩製。大型のもので、両面をやや粗い調整により整形している。外観は撥形を呈し、素材剥片打点部の形状を湾曲する刃部として利用している。

#### b 類 (図版 121-457)

茎部を有するもの。黒曜石製。器体全体は著しく被熱している。刃部は左右非対称形で、端部が尖頭状を呈する。有柄ナイフとも考えられるが、刃部の幅厚比から篋状石器と判断した。器体左側縁にノッチ状の調整を施しており、スクレイパー b 類との複合石器と考えられる。

#### 楔形石器 (図版 122-458 ~ 464)

楔形石器は 19 点出土し、うち 6 点を図示した。また、No. 464 は No. 462 と No. 463 が接合した資料である。No. 458 のみ頁岩製で、残りは全て黒曜石製。No. 458 は器体全体に光沢がみられるが摩耗などはみられず、被熱して石器表面が変成している可能性がある。No. 459 ~ 461 はいずれも礫面が残存する。小型の原石を直接加工したか、石核の剥片剥離作業のごく初期の段階の剥片を素材としたものと考えられる。No. 461・462 はそれぞれ平坦面を打面として側面を剪断されたもの。No. 463 は No. 462 より剪断された破片であり、主剥離面に微細な二次加工を施している。

#### 石核 (図版 122-465 ~ 467)

石核は 67 点出土し、うち 3 点を図示した。黒曜石製が 63 点、珪質頁岩製が 2 点、頁岩製と泥岩製が 1 点ずつである。半数以上のものが長さ・幅ともに 5 cm 以下のものであり、7 cm を超える大型

のものは4点のみと非常に少ない。No. 465・466はともに黒曜石製。剥片剥離作業が進み外観は板状に近い。No. 467は頁岩製。亜角礫を粗割したもので、節理が多くみられるためか剥片剥離作業はあまり進行していない。比較的初期の段階で作業を終了したと考えられる。

#### 礫石器 (図版 123 ~ 127)

##### 石斧 (図版 123-468 ~ 471)

石斧は9点出土し、うち4点を図示した。図示したものはa類及びc類であり、b類と判断できるものは出土していない。

##### a類 (図版 123-468・469)

定角式磨製石斧。No. 468は頁岩製。基部の一部を欠損している。両側面に階段状の剥離がみられるが、刃部付近にはみられないことから着柄の際に形状を整えるために施したものと考えられる。基部が欠損するのは使用による破損か。No. 469は藍閃石片岩製。非常に薄手であるが、より大型の石斧から剥落した破片を再加工したものと考えられる。表裏には研磨に先行する敲打痕がみられ、研磨の前段階として剥落した破片の凹凸を軽く取り除いている。

##### c類 (図版 123-470・471)

厚みのある器体と刃部を有する石のみ形石斧。No. 470は藍閃石片岩製の刃部片。別地点から出土した破片同士が接合したものである。器体の大部分を欠損しているが、残存する刃部の幅厚比からc類と判断した。No. 471は硬質な凝灰岩製。刃部付近には丸のみ状の抉りが入る。刃部縁辺には多数の刃こぼれがみられ、再生などは試みられていない。

##### 砥石 (図版 123-472 ~ 475、124-476 ~ 482)

砥石は98点出土し、うち11点を図示した。

##### a類 (図版 123-472)

板状の亜角礫を素材とし平坦面の一部を砥面とするもの。安山岩製。砥面と同一面の端部には凹み部を有し、凹石との複合石器であると考えられる。

##### b類 (図版 123-473 ~ 475)

礫の全面を砥面とし、使用面の外観が多面体となるもの。No. 473・474は流紋岩製。No. 475は泥岩製である。No. 473は礫の割れ口に加えて平坦部に抉り状の使用面を有する。No. 474は原礫面がほとんど残存しないほど使用の進んだもの。砥面の各面は使用が進んだためか、いずれも弧状を呈する。No. 475は主に亜角礫の窪んだ面を使用面とするもの。使用面は大きく弧状を呈するが、使用はあまり進んでいないと考えられる。

##### c類 (図版 124-476)

石斧片の割れ口を砥面とするもの。石質は不明だが、白色を呈し蛇紋岩様の模様がみられることからロジン岩製の可能性もある。器体最大厚を測る部位は割れ口であり、残存する刃部から考えると素材となった石斧は大型のものであったと推測される。使用面は割れ口の縁辺に部分的にみられるのみであり、積極的に利用されたものではない。

##### d類 (図版 124-477 ~ 482)

使用面に溝を有するもの。溝の幅や深さ、断面形状は多様である。No. 477は安山岩製。ほぼ全面に敲打痕やすり痕がみられ、それらを壊すように浅く幅広の溝状の使用面が残る。たたき石やすり石として使用されたものを、最終的に砥石として使用したものかもしれない。No. 478は風化の進んだ輝石安山岩製。断面が不等辺三角形となる亜角礫を素材とし、鋭角側を挟む表裏を使用面としている。表面には奥から手前側へやや湾曲する溝を数条有し、長いものは縁辺を超えて側面にま

で達している。置き砥石として使用した後に、手持ち砥石として使用した際のものかもしれない。No. 479は風化の進んだ流紋岩製。亜角礫を素材とし、最大長を取る対角線に沿う溝を表裏に有する。溝の幅や深さはNo. 478と近い。No. 480は風化の進んだ流紋岩製。扁平な円礫を素材とし、片面に幅狭で深い溝を多数有する。溝の大部分は直線的で短軸方向に沿い、手持ち砥石として同一の方向に連続して使用したものかもしれない。No. 481は安山岩製。断面三角形となる亜角礫を素材とし、幅広で浅い溝を数条有する。No. 482はデイサイト製。礫の平坦部に凹み状になった砥面と2条の浅い溝を有する。外観は凹石状となるが、明瞭な敲打痕は確認されない。

#### たたき石(図版125-483・484)

たたき石は32点出土し、うち2点を図示した。ともに硬質な砂岩製。礫の平坦部と側面の縁辺に敲打痕がみられるもので、使用面はNo. 483が両面、No. 484が片面である。

#### すり石(図版125-485～490、126-491～492)

すり石は59点出土し、うち8点を図示した。すり面のみならず敲打痕や凹み部など別の器種をあわせ持つものが多い。

##### a類(図版125-485)

扁平な礫の表裏の全面をすり面とするもの。安山岩製。表裏のすり面に加えて器体長軸端部に敲打痕を有し、たたき石との複合石器と考えられる。

##### b類(図版125-486)

扁平な礫の側面をすり面とするもの。安山岩製。すり面は非常に平滑となり、よく使い込まれたものと考えられる。また、扁平な表裏の中央部には敲打痕を有し、凹石との複合石器と考えられる。

##### c類(図版125-487～489)

すり面の側面に敲打によって帯状の溝を作出して持ち手とするもの。北海道式石冠。No. 487・488は安山岩製。No. 487は大型で底面は平坦でよく摩耗している。比較的精緻に加工されたもの。No. 488は小型のもので底面は傾斜する。比較的扁平な礫を素材としているため、使用面の面積を確保するため傾斜させた可能性がある。No. 489は風化の進んだ流紋岩製。小型で底面は平坦である。No. 487・488は比較的丸みをおびた外観だが、No. 489は角形の外観を呈する。持ち手部付近の加工度合いが少ないため、素材礫の持つ形状を利用した簡易的なものであるかもしれない。

##### d類(図版125-490、126-491・492)

礫の割れ口や縁辺など特定箇所をすり面とするもの。No. 490は輝石安山岩製。扁平な礫の割れ口をすり面としたもので、すり面は割れ口のほぼ全面に及ぶ。表面の平坦部に敲打痕がみられ、破損した台石・石皿を転用したものかもしれない。No. 491は非常に珪化が進んだ硬質な流紋岩製。円礫の割れ口をすり面としたもので、すり面は割れ口のほぼ全面に及ぶ。No. 492は安山岩製。断面三角形となる亜角礫を素材とし、縁辺の稜に部分的にすり面がみられる。

#### 凹石(図版126-493)

凹石は20点出土し、うち1点を図示した。輝石安山岩製。扁平な礫の表裏に凹み部を有するもの。表裏の平坦部には多くの線状痕と数条の溝状の使用面を有し、それらを壊すようにして凹み部がみられる。砥石として使用されたものを転用したと考えられる。

#### 台石・石皿(図版126-494、127-495～498)

台石・石皿は42点出土し、うち5点を図示した。

##### a類(図版126-494、127-495)

礫の平坦面を使用面とするもの。No. 494は輝石安山岩製。四辺形を呈する礫を素材とし、形状を

整える加工はほとんどみられない。非常に大型のものであり、30kg以上と容易に持ち運ぶことのできる重量ではないことから、固定された場所に設置して使用したものと考えられる。No. 495は流紋岩製。亜角礫を素材とし、裏面は平坦とならないもの。No. 494と同じく大型のものであり、固定された場所に設置して使用したものと考えられる。

#### c類(図版127-497・498)

全体を敲打によって整形されているもの。No. 497は安山岩製。礫の表裏を使用面とし、両面とも馬蹄形の縁を有する。No. 498は流紋岩製。使用面は左側面に傾斜しながら凹むもので、明瞭な縁はみられない。使用面の中央付近には敲打痕がみられ、凹石の凹み部を台石・石皿として転用したものかもしれない。

#### d類(図版127-496)

断面形が緩やかな逆D字形を呈し、使用面が平坦となるもの。やや硬質な多孔質の凝灰岩製。外観はやや撥形を呈するように端部が広がり、上部の両端にわずかに突出部がみられるなど特徴的な形態となる。オロシガネ状石製品と呼称されているもので、余市町安芸遺跡で同様の資料の出土が確認されているが、同遺跡の2002年度調査区出土の一群(『安芸遺跡』第63図-1～5)と比較すると非常に簡素な加工によるものとなっている。顕著な使用痕が観察されるため実用的な石器であるとして、本報告では台石・石皿に含めている。(矢原)

### (4) 石製品(図版127-499)

玉斧としたもの1点のみである。硬質で赤色を呈し、部分的に緑色部がみられる石材から製作される。一見すると蛇紋岩のようであるが、磁性を示さないことから頁岩製とした。形態はやや薄手幅広で寸詰まりとなり、断面形は緩やかな山形を呈する。刃部付近には刃こぼれを修復した複数回の痕跡がみられ、よく研磨される。函館市豊原4遺跡で東釧路IV式期の墓壙から出土した蛇紋岩製の磨製石斧(『豊原4遺跡』第167図-30～32)と形態が非常に近い(函館市教育委員会生涯学習部文化財課2003)。豊原4遺跡出土のものは出土した状況から副葬品と考えられるもので、筋状の溝が縦に走っているなど通常の石斧とやや異なる特徴を有する。赤色を呈する特異な外観と函館市豊原4遺跡の事例を踏まえ、本資料も通常の石斧と異なるものとして玉斧に分類した。(矢原)



## 第V章 自然科学分析

### 1. 余市町登町10遺跡における土層観察

早田 勉((株)火山灰考古学研究所)

#### はじめに

多くの火山が分布する北海道に膨大な数量のテフラ(火山砕屑物、火砕物)が降灰していることは、早くからよく知られている(例えば山田1958、北海道火山灰命名委員会1972、Arai, *et al.* 1986、町田・新井1992など)。後志地方に位置する余市町周辺にも、中朝国境に位置する白頭山火山に由来するテフラが降灰しているほか、支笏や洞爺のようなカルデラ火山、羊蹄山やニセコ火山群などの成層火山に由来するテフラが分布している可能性が高い。さらに、近傍の赤井川カルデラの噴出物が残存しているかもしれない。

これらのテフラのうち、後期更新世のテフラの多くについては、すでに層相や年代、さらに岩石記載的な特徴がテフラ・カタログ(町田・新井2011など)に収録されており、考古遺跡などでテフラに関する調査分析を行って年代や層位が明らかな指標テフラを検出することで、遺物包含層や遺構の年代などに関する情報を得られるようになっている。

先に実施された余市町八幡山遺跡の発掘調査では、腐植土中に「赤色土層」が検出され、テフラ分析が実施されている(岡・古澤2020)。それによると、尻別火山に由来する可能性のあるテフラ粒子の混在が指摘されているものの、赤色土層の由来に関しては依然として不明な点が多い。そこで、同じような土層が検出された登町10遺跡の発掘調査区において、地質調査を行い「赤色土層」の産状を記載するとともに、由来を解明するための土壌分析(テフラ分析・熱履歴分析)に用いる試料の採取を高純度で実施した。

#### 調査・試料採取地点の土層層序

調査・試料採取地点は、地点①(H36)、地点②(P14)、地点③(P10F1)、地点④(P16)、地点⑤(J-3グリッド東壁)、地点⑥(J-4グリッド東壁)、地点⑦(F1)の7地点である。採取した試料の内訳を表3に示す。主な土層については、山中式土壌硬度計を用いて3回測定を実施して平均値(単位:mm)を求めた。また、黄橙色～橙色を呈する土層が、問題になっている「赤色土層」である。

##### (1) 地点①(H36)

地点①(H36)では、下位より亜円礫混じりでわずかに黄色をおびた灰色土(層厚8cm以上、礫の最大径213mm、土壌硬度26.3mm)、亜円礫混じり暗灰色土(層厚7cm、礫の最大径92mm、土壌硬

表3 登町10遺跡自然科学分析用採取試料一覧

地点	地点名	整理用地点番号	テフラ分析	熱履歴分析
①	H36	200721①	7点	4点
②	P14	200721②	1点	1点
③	P10F1	200721③	3点	1点
④	P16	200722①	2点	1点
⑤	J-3グリッド東壁	200722②	4点	0点
⑥	J-4グリッド東壁	200722③	2点	0点
⑦	F1	200722④	3点	1点

数字：試料数 テフラ分析：テフラ検出分析、テフラ組成(火山ガラス比・重鉱物組成)分析・屈折率測定。

度19.7mm、4層)、黒灰色土(層厚8cm、土壌硬度20.3mm、3層)、黒色土(層厚6cm、土壌硬度20.7mm、2層)、橙色土(層厚9cm、土壌硬度21.3mm、1層)、橙色土ブロック混じり黒灰褐色土(層厚6cm、土壌硬度22.3mm、I'層)が認められる(図16-1)。

#### (2) 地点②(P14)

地点②(P14)では、亜円礫混じり灰色土(層厚7cm以上、礫の最大径49mm)の上位に、下位より暗灰色土(層厚11cm、土壌硬度24.3mm、4層)、亜円礫混じり黄橙色土(層厚7cm、土壌硬度20.3mm、3層)、黄橙色土ブロック混じり黒褐色土(層厚2cm以上、2層)、亜円礫混じり黄橙色土(層厚7cm、礫の最大径103mm、土壌硬度、21.0mm、1層)が認められる(図16-2)。

#### (3) 地点③(P10F1)

地点③(P10F1)では、角礫混じり黒色土(層厚9cm以上、礫の最大径23mm、土壌硬度21.3mm、H4・1層)の上位に、黄橙色土(層厚7cm、土壌硬度20.0mm、P10F1層)が認められる(図16-3)。

#### (4) 地点④(P16)

地点④(P16)では、下位よりやや黄色をおびた灰色土(層厚3cm以上、4層)、亜円礫混じり暗灰色土(層厚10cm、礫の最大径32mm、土壌硬度25.3mm、3層)、わずかに褐色をおびた黒灰色土(層厚13cm、土壌硬度20.0mm、2層)、橙色土(層厚11cm、土壌硬度23.3mm、1層)、暗灰色土(層厚14cm、土壌硬度24.7mm、表土)が認められる(図17-4)。

#### (5) 地点⑤(J-3グリッド東壁)

調査区最下方部の地点⑤(J-3グリッド東壁)では、下位より灰褐色土(層厚3cm以上、III a層)、暗灰褐色土(層厚7cm、II b層)、団粒構造を持つ黒色土(層厚3cm)、白色細粒火山灰層(層厚0.1cm)、団粒構造を持つ黒褐色土(層厚5cm、以上II a層)、亜円礫を多く含む暗灰色土(層厚22cm、礫の最大径26mm、I'層、作土)、亜角～亜円礫混じり灰褐色土(層厚26cm、礫の最大径49mm、I層、表土)が認められる(図17-5)。

#### (6) 地点⑥(J-4グリッド東壁)

調査区最下方部の地点⑥(J-4グリッド東壁)では、下位より灰褐色土(層厚4cm以上、III a層)、やや褐色をおびた暗灰色土(層厚11cm)、団粒構造を持つ黒色土(層厚6cm、以上II b層)、黒色土(層厚3cm)、褐灰色細粒火山灰層(層厚0.3cm)、黒灰色土(層厚3cm、以上II a層)、暗灰色土(層厚2cm以上、I'層、作土)が認められる(図17-6)。

#### (7) 地点⑦(F1)

地点⑦(F1)では、やや黄色をおびた灰色土(IV層)の上位に炉穴があり、その覆土は、下位より暗灰褐色土(層厚8cm、3層)、黒色炭化物層(層厚3cm、2層)、わずかに桃色がかった橙色土(層厚3cm、1層)からなる(図17-7)。

## 考 察

### (1) 「赤色土層」の由来

「赤色土層」の由来については、現段階において、自然の作用によるものと、人間活動によるものの2通りが考えられる。前者としては、火山灰層あるいは地すべり堆積物の可能性がある。土壌硬度の計測値をみると、腐植質土層の下位で高く、「赤色土層」直下で最も低くなる。そして、「赤色土層」、表土の順でより高く変化するらしい。表土の計測は発掘調査のためにさほどできなかったが、仮にこれが一般的傾向であるならば、「赤色土層」でやや計測値が高くなることは、上位からの転圧によると考えられる。

先の八幡山遺跡におけるテフラ分析や、登町10遺跡における土層の観察の結果によると、「赤色土層」は少なくとも高純度のテフラ層ではないようにみえる。そこで、地すべり堆積物の可能性が考えられる。実際、八幡山遺跡での「赤色土層」は、沢の谷頭部の下方で最も堆積が顕著であったらしい。地震性地すべりの可能性もまったく無い訳ではないが、現在のところは遺跡周辺に活断層が知られていないことから、降雨などによる可能性が高い。ただし、調査区北東方の小樽市蘭島周辺には暗赤色土が分布しているものの、本遺跡が位置する丘陵の頂部において「赤色土層」はまだ認められていない。

一方、人間活動によるものとしては、焼土層や貼り床構成土層の可能性が挙げられる。実際、炉穴と考えられるF1の1層の色調は、わずかに桃色をおびてはいるものの、ほかの「赤色土層」によく似ている。ただし、ほかの地点では、F1のような炭化物の層は認められなかった。

そこで、次に貼り床の構成土層の可能性を考えてみたい。問題の「赤色土層」は下位の腐植質土と比較すると、土壤硬度の計測値がやや高い。前述のように、上位からの転圧の影響が考えられるものの、もともと土壤硬度が高いとすると、かたく締まる粘質の土壤を低地部から運んで利用した可能性がある。当時の人々が、粘性のほかに独特な色調にも注目して採取し、利用したのかもしれない。

## (2) 細粒火山灰層について

調査区最下方部の地点⑤(J-3グリッド東壁)及び地点⑥(J-4グリッド東壁)において、II a層中に認められたごく薄い火山灰層については、その粒度や層位から10世紀に中朝国境の白頭山火山から噴出したと考えられている白頭山苦小牧火山灰(B-Tm、町田ほか1981、町田・新井2011)の可能性がある。層相から前者の方がより純度が高いようで、後者は水成二次堆積物のようにみえる\*1。

## まとめにかえて—今後の調査分析の方向

東斜面下方に登町10遺跡が位置する丘陵はかまぼこ状の地形を呈しており、周辺の丘陵と様相を異にしている。これは、丘陵を構成する礫層が非常に厚いためか、雨水や地下水の浸透性が高いことから、ほかと比較して開析をさほど受けていないためのように思われる。この場合、頂部の土壤の残りがよいと期待されることから、すでに飛行場が建設されてはいるものの、今後、この丘陵の頂部の土壤に関する調査を行って、いわゆる古赤色土である暗赤色土の有無を確かめたい。

また、「赤色土層」に関しては、熱履歴分析を実施して、焼土か否かに関する情報が得られるとよい。その際には、炭化物をとまなう炉穴のF1の「赤色土層」や、近代の可能性のあるP10F1層との比較が必要であろう。さらに、B-Tmの可能性のある火山灰層に関しては、今後、火山ガラスの屈折率測定を含めたテフラ分析により、同定精度の向上が図られるとよい。

\*1 2021年9月に実施した周辺での地質調査では、本遺跡東方の丘陵の露頭において、厚い火砕流堆積物が確認され、この火砕流堆積物に由来する二次堆積物の可能性も考えられている(第V章2参照)。

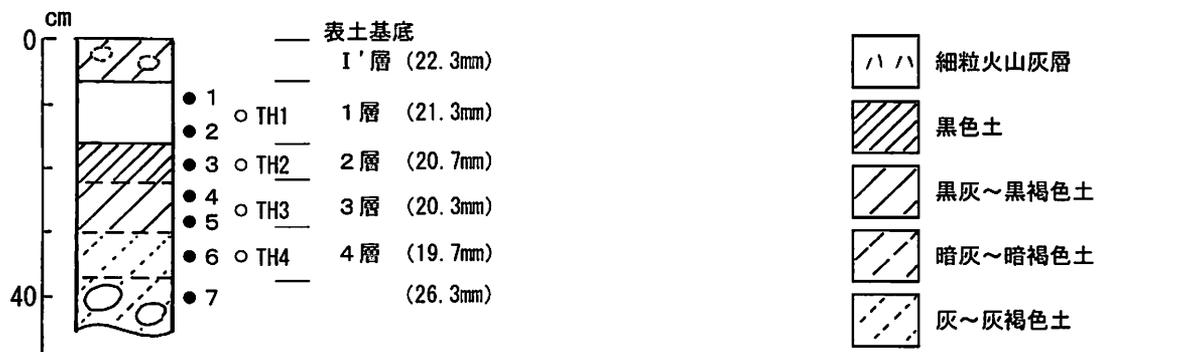
## 文 献

Arai, F., Machida, H., Okumura, K., Miyauchi, T., Soda, T. and Yamagata, K. (1986) Catalog for late Quaternary marker-tephras in Japan II -tephras occurring in northeast Honshu and Hokkaido-. Geogr. Rept. Tokyo Metropol. Univ., No. 21, p. 223-250.

北海道火山灰命名委員会(1972) 北海道の火山灰分布図.

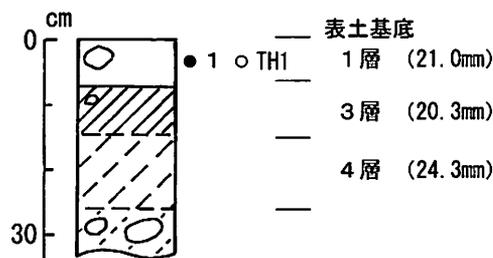
町田 洋・新井房夫(1992) 「火山灰アトラス」. 東京大学出版会, 276p.

町田 洋・新井房夫(2011) 「新編火山灰アトラス(第2刷)」. 東京大学出版会, 336p.  
 町田 洋・新井房夫・森脇 広(1981) 日本海を渡ってきたテフラ. 科学, 51, p. 562-569.  
 岡 孝雄・古澤 明(2020) 余市町八幡山遺跡腐植土層中の火山灰の分析と同定. 余市町教育委員会編「余市町八幡山遺跡」, p. 142-150.  
 山田 忍(1958) 火山噴出物の堆積状態から見た沖積世における北海道火山の火山活動に関する研究. 地団研専報, No. 8, 40p.



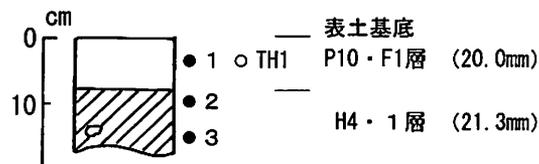
1 地点① (H36) の土層柱状図

● : テフラ分析試料の層位. 数字 : テフラ分析の試料番号.  
 ○ : 熱履歴分析. TH数字 : 熱履歴分析の試料番号.



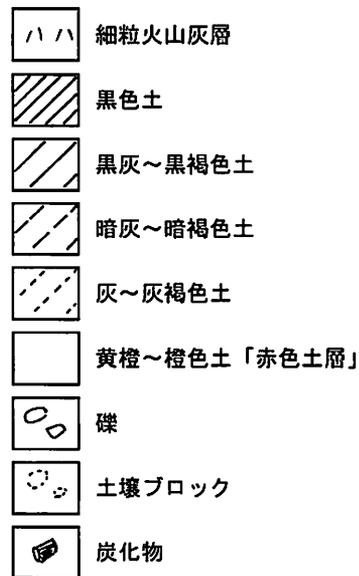
2 地点② (P14) の土層柱状図

● : テフラ分析試料の層位. 数字 : テフラ分析の試料番号.  
 ○ : 熱履歴分析. TH数字 : 熱履歴分析の試料番号.



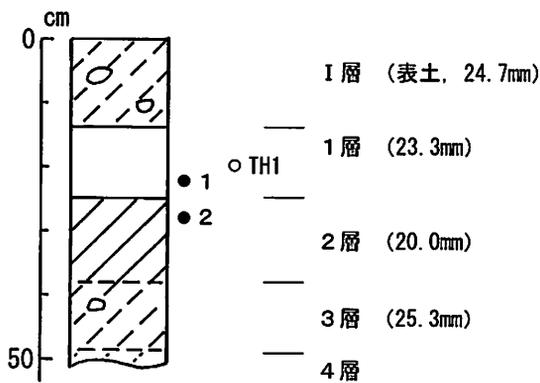
3 地点③ (P10F1) の土層柱状図

● : テフラ分析試料の層位. 数字 : テフラ分析の試料番号.  
 ○ : 熱履歴分析. TH数字 : 熱履歴分析の試料番号.



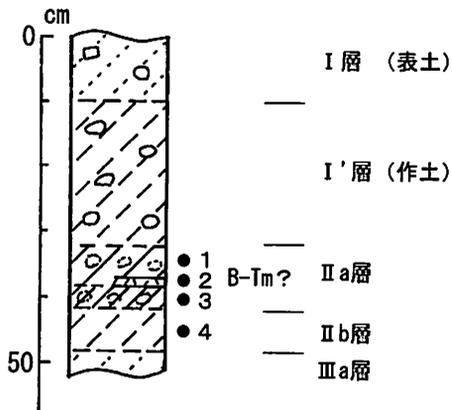
( ) 山中式土壤硬度計による  
3度計結果の平均値

第16図 サンプル採取地点土層柱状図(1)



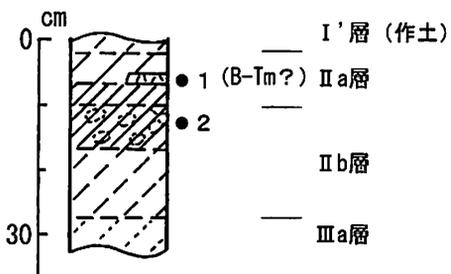
4 地点④ (P16) の土層柱状図

● : テフラ分析試料の層位. 数字 : テフラ分析の試料番号.  
○ : 熱履歴分析. TH数字 : 熱履歴分析の試料番号.



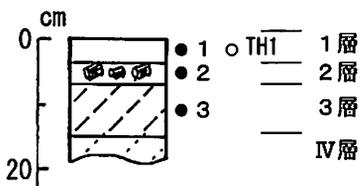
5 地点⑤ (J-3 グリッド東壁) の土層柱状図

● : テフラ分析試料の層位. 数字 : テフラ分析の試料番号.



6 地点⑥ (J-4 グリッド東壁) の土層柱状図

● : テフラ分析試料の層位. 数字 : テフラ分析の試料番号.



7 地点⑦ (F1) の土層柱状図

● : テフラ分析試料の層位. 数字 : テフラ分析の試料番号.  
○ : 熱履歴分析. TH数字 : 熱履歴分析の試料番号.

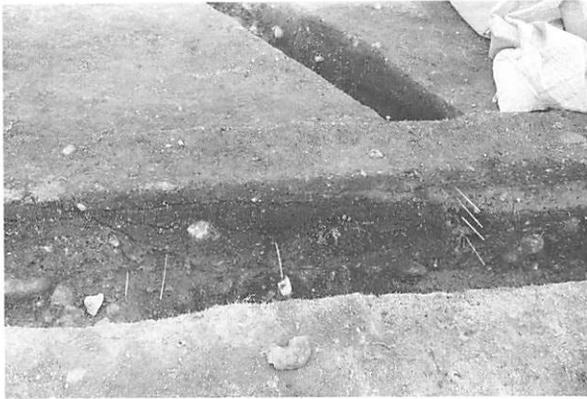
第17図 サンプル採取地点土層柱状図(2)



調査区全景



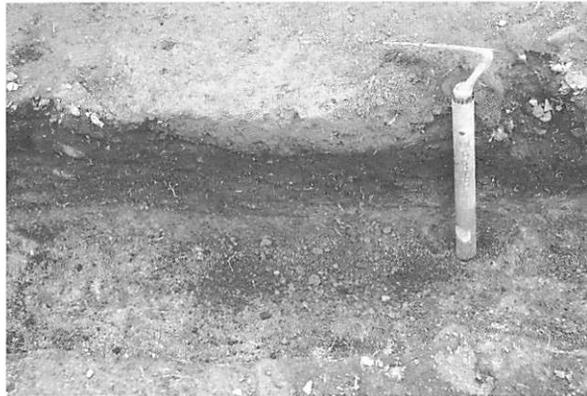
地点①(H36)試料採取前



地点①(H36)テフラ分析試料採取後



地点①(H36)熱履歴分析試料(TH1)採取後



地点②(P14)試料採取前



地点②(P14)熱履歴分析試料(TH1)採取後

第18図 余市町内遺跡赤色土層調査分析写真図版(1)



地点③(P10F1)試料採取前



地点④(P16)試料採取前



地点⑤(J-3グリッド東壁)火山灰層  
ボールペン上方約3cmの左方



地点⑥(J-4グリッド東壁)火山灰層  
ボールペン上方約10cmの左方



地点⑦(F1)試料採取後



暗赤色土(小樽市蘭島)

## 2. 余市町登町10遺跡におけるテフラ（火山灰）分析

早田 勉 ((株)火山灰考古学研究所)

### はじめに

火山が多い北海道には、爆発的噴火に由来する膨大な数量のテフラが分布している（例えば北海道火山灰命名委員会1972）。特に特徴的なテフラは、指標テフラとして考古学分野を含む第四紀研究に盛んに利用されている（Arai, *et al.* 1986、町田・新井2011など）。北海道西部の余市町周辺に分布する考古遺跡に関しても、これらの指標テフラを利用する火山灰編年学による土層の編年学的調査が可能である。

また、余市町登町10遺跡の発掘調査では成因が不明な「赤色土層」が検出されて、その形成過程の解明が課題となっている。火山ガラスなどテフラ粒子は風化が進むと屈折率特性が変化することが知られており、テフラ分析は「赤色土層」の成因解明にも有効と期待される。

そこで、先に本遺跡で実施された地質調査の際に採取された試料を対象としたテフラ分析（テフラ検出分析・テフラ組成分析・火山ガラスの屈折率測定）により、指標テフラの検出同定を行うとともに、土層中に含まれるテフラ粒子の屈折率特性を含む特徴を記載することになった。

### テフラ検出分析・テフラ組成分析

#### (1) 分析試料と分析方法

テフラ検出分析の対象は、H36の5試料、J-3グリッド東壁の3試料、さらにJ-4グリッド東壁の2試料の合計10試料で、テフラ粒子の量や特徴を定性的に把握した。次に、H36の5試料について火山ガラス比分析と重鉍物組成分析をあわせたテフラ組成分析を行った。分析の手順は次の通りである。

- (1) 試料8gずつを電子天秤で秤量。
- (2) 超音波洗浄装置を用いて泥分を除去。
- (3) 恒温乾燥器により80°Cで乾燥。
- (4) 実体顕微鏡下でテフラ粒子の観察（テフラ検出分析）。
- (5) 分析篩により1/4-1/8mmと1/8-1/16mmの粒子を篩別。
- (6) 偏光顕微鏡下で1/4-1/8mmの250粒子を検鏡して、火山ガラスの形態（一部色調）別含有率、また軽鉍物と重鉍物の含有率を求める（火山ガラス比分析）。
- (7) 偏光顕微鏡下で1/4-1/8mmの重鉍物250粒子を観察して、重鉍物組成を求める（重鉍物組成分析）。角閃石に関しては濃色と淡色に区分した。

#### (2) 分析結果

テフラ検出分析の結果を表4に示す。また、テフラ組成分析の結果をダイアグラムにして第20図に、火山ガラス比分析と重鉍物組成分析の結果の内訳を表5・6に示す。

テフラ検出分析では、H36の5試料のいずれから、火山ガラスを少量ずつ検出できた。上方の試料3や試料2ではより少ない傾向にある。火山ガラスの多くは無色透明の繊維束状軽石型で、ほかに試料7では分厚い中間型、試料6と試料3では平板状のバブル型も認められる。磁鉄鉍など不透明鉍物以外の重鉍物には角閃石が認められる。J-3グリッド東壁の3試料及びJ-4グリッドの2試料についても、H36の試料の特徴との違いはさほど認められない。

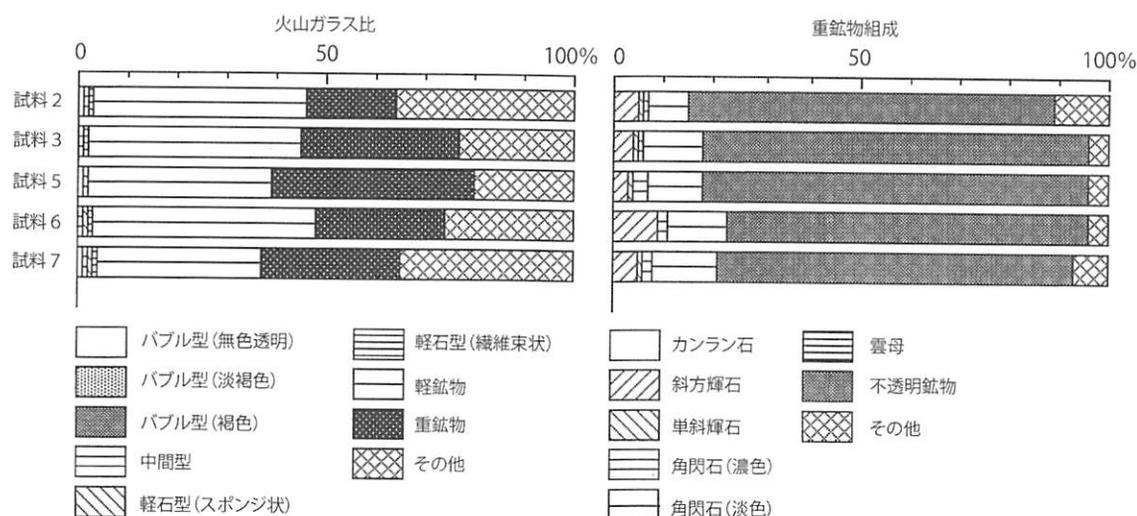
1/4-1/8mm粒子のテフラ組成分析を実施したH36の5試料には、火山ガラスが0.8～2.8%含



表4 テフラ検出分析結果

地点	試料	軽石・スコリア			火山ガラス			重鉱物
		量	色調	最大径	量	形態	色調	
H36	2	(*)	pm (fb)	無色透明	am			
	3	(*)	pm (fb), bw	無色透明	am			
	5	*	pm (fb)	無色透明	am			
	6	*	pm (fb), bw	無色透明	am			
	7	*	pm (fb), md	無色透明	am			
J-3グリッド東壁	2	*	pm (fb), bw	無色透明	am			
	3	*	pm (fb)	無色透明	am			
	4	*	pm (fb), md	無色透明	am			
J-4グリッド東壁	1	*	pm (fb), bw	無色透明	am			
	2	*	pm (fb), bw	無色透明	am			

\*\*\*\*: 特に多い, \*\*\*: 多い, \*\*: 中程度, \*: 少ない, bw: バブル型, md: 中間型, pm: 軽石型, sp: スポンジ状, fb: 繊維束状, cl: 無色透明, p-br: 淡褐色, br: 褐色, 重鉱物: 不透明鉱物以外, ol: カンラン石, opx: 斜方輝石, cpx: 単斜輝石, am: 角閃石, bi: 黒雲母, Zr: ジルコン. 重鉱物の(): 量が少ないことを示す.



第20図 登町10遺跡H36のテフラ組成ダイアグラム

まれており、顕著な火山ガラスの濃集は認められない。また、軽鉱物と重鉱物の含有率も、それぞれ33.2～45.2%と17.6～45.2%で、試料5で重鉱物の割合がやや高いように見えるものの、テフラの降灰層準を示すような産出状況ではない。

重鉱物組成をみても、いずれの試料においても磁鉄鉱など不透明鉱物の含有率が非常に高く(72.8～78.8%)、それ以外の重鉱物の割合は15.6～23.2%である。全体的には、淡色の角閃石、濃色の角閃石、斜方輝石、単斜輝石の順に高率で含まれている。わずかながら、試料6にやや多くの斜方輝石が認められる(9.2%)。

## 屈折率測定(火山ガラス)

### (1) 測定試料と測定方法

日本列島におけるテフラ同定は、火山ガラスや鉱物の屈折率特性をもとに実施されていることが多い(町田・新井2011など)。そこで、H36の5試料に含まれる火山ガラスを対象に、温度変化型屈折率測定法(壇原1993)により屈折率測定を実施した。測定対象は、テフラ検出分析後に篩別で得られた1/8-1/16mm粒子のうちの火山ガラスである。

### (2) 測定結果

屈折率の測定結果を表7に、測定値の内訳を表8に示す。試料7に含まれる火山ガラス(8粒子)の屈折率(n)は、1.498-1.499である。試料6、試料5、試料3に含まれる火山ガラスの屈折

表5 火山ガラス比分析結果

地点	試料	bw (cl)	bw (p-br)	bw (br)	md	pm (sp)	pm (fb)	軽鉱物	重鉱物	その他	合計
H36	2	2	0	0	1	0	1	110	44	92	250
	3	0	0	0	2	0	1	110	79	58	250
	5	1	0	0	1	0	0	93	105	50	250
	6	0	0	0	2	1	3	113	64	67	250
	7	1	0	0	1	2	3	83	71	89	250

bw : バブル型, md : 中間型, pm : 軽石型, sc : スコリア型, cl : 無色透明, pb : 淡褐色, br : 褐色, sp : スポンジ状, fb : 繊維束状. 数字は粒子数.

表6 重鉱物組成分析結果

地点	試料	ol	opx	cpx	am		bi	opq	その他	合計
					濃色	淡色				
H36	2	0	13	1	8	19	0	191	18	250
	3	0	9	1	3	30	0	197	10	250
	5	0	7	2	7	28	0	197	9	250
	6	0	23	0	4	31	0	182	10	250
	7	0	12	1	5	32	0	182	18	250

ol : カンラン石, opx : 斜方輝石, cpx : 単斜輝石, am : 角閃石, bi : 黒雲母, opq : 不透明鉱物. 数字は粒子数.

率はよく似ており、1.498-1.504 (30粒子) のrangeに入る。その多くは1.498-1.501で、1.502-1.504の火山ガラスもわずかに認められる。

試料2から得られた火山ガラス30粒子の屈折率特性はほかの試料のそれと異なり、1.501-1.510で、1.501-1.503 (29粒子) と1.510 (1粒子) のbimodal組成となっている。このうち、1.510 (1粒子) は完全に水和しているものの、それ以外の火山ガラスは水和層が極めて薄い。

## 考察

### (1) テフラ分析で検出されたテフラ粒子の由来

登町10遺跡の試料から多く検出された火山ガラスのうち、H36の試料2以外の多くの試料から、屈折率が低めの火山ガラス (n : 1.496-1.504) が多く検出され、同一テフラに由来する可能性が考えられた。この火山ガラスの屈折率特性に相当するテフラとしては、約11.2 ~ 11.5万年前\*<sup>1</sup>に洞爺カルデラから噴出した洞爺テフラ (Toya, 町田ほか1987、町田・新井2011など) や、約4 ~ 4.5万年前に支笏カルデラから噴出した支笏第1軽石 (Spfa-1, 勝井1959、北海道火山灰命名委員会1979、曾屋・佐藤1980、町田・新井2011など) に関する火砕流 (Spf1) に由来する可能性がまず指摘される。

ただ、本遺跡に近接する余市町八幡山遺跡の発掘調査に際して、テフラ分析が実施されて興味深いデータが得られている。岡・古澤 (2020) は、発掘調査区内の腐植土層中に厚さ15cmにも達する「褐色細粒火山灰層」があるとして分析を実施し、1) バブルウォール・タイプ\*<sup>2</sup>や急冷タイプ\*<sup>3</sup>の火山ガラスが比較的低率で含まれること、2) 火山ガラスの屈折率が1.498-1.502で1.501あたりが主体であること、3) カミングトン閃石が目立つこと、4) 火山ガラスの主成分組成などから、中朝国境に位置する白頭山から10世紀に噴出した白頭山苦小牧火山灰 (B-Tm, 町田ほか1981、町田・新井2011) とは異なる性質を持つとした。そして、火山ガラスの主成分組成の傾向から、「褐色細粒火山灰層」を尻別火山起源の火砕流堆積物の風成二次堆積層と考えた。

今回の登町10遺跡での地質調査の際に「褐色細粒火山灰層」と表現されるような堆積物は認められなかったものの、テフラ分析で火山ガラスの色調や形態、屈折率特性、さらに色調が薄くカミングトン閃石に似た角閃石も認められ、岡・古澤 (2020) の記載と似たようなテフラ粒子が検出されたことから、テフラ粒子の由来についてより詳しく検討することになった。

先の報告で特に注目したのがカミングトン閃石の存在である。クッタラ火山とその周辺域のテフラを詳しく調査した山縣耕太郎上越教育大学教授によれば、尻別火山由来のテフラにカミングトン閃石が含まれていることはこれまで知られていないらしい(個人談話)。そこで、分析者は、従来知られていないテフラが遺跡周辺に堆積している可能性を考えた。幸いなことに、2021年9月に余市町近辺でテフラ調査の機会があり、登町10遺跡周辺でも調査を実施した。その結果、本遺跡に近接した余市町黒川町内に新たに出現した露頭で、厚さ5m以上に及ぶ灰色火砕流堆積物を発見した。ここでは、この堆積物を「余市火砕流堆積物(Yoichi pyroclastic flow deposit: Yc pfl)」と呼ぶことにする。

Yc pflには、比較的細粒の繊維束状に発泡した白色軽石や石質岩片が含まれている(軽石の最大径68mm、石質岩片の最大径34mm)。軽石の斑晶量は少ない。マトリクスには、無色透明や白色の繊維束状あるいはスポンジ状の軽石型、さらに無色透明のバブル型の火山ガラスが比較的多く含まれている。さらに、重鉱物には淡色の角閃石のほか斜方輝石が比較的目立つ。東京都立大学火山災害研究センターの青木かおり博士によれば、火山ガラス35粒子の屈折率( $n$ )は1.499-1.500である。また、斜方輝石30粒子の屈折率( $\gamma$ )は1.712-1.717、そして角閃石31粒子の屈折率( $n_2$ )は1.663-1.668である。このうち、角閃石の値は低く、淡色のものが多いことをあわせると、カミングトン閃石が含まれていると考えられる。このような特徴を持つ火砕流堆積物は従来知られていない。

表7 登町10遺跡テフラ試料と指標テフラの屈折率特性

地 点・試 料・テフラ	火山ガラス		斜方輝石		角閃石		文 献
	屈折率( $n$ )	粒子数	屈折率( $\gamma$ )	粒子数	屈折率( $n_2$ )	粒子数	
登町10遺跡・H36・試料2	1.501-1.510 (1.501-1.503) (1.510)	30 (29) (1)					本報告
登町10遺跡・H36・試料3	1.496-1.502 (1.496-1.500) (1.502)	25 (24) (1)					本報告
登町10遺跡・H36・試料5	1.496-1.502 (1.496-1.500) (1.502)	12 (10) (2)					本報告
登町10遺跡・H36・試料6	1.498-1.504 (1.498-1.501) (1.504)	14 (13) (1)					本報告
登町10遺跡・H36・試料7	1.498-1.499	8					本報告
余市火砕流堆積物(余市町黒川)	1.499-1.500	35	1.712-1.717	30	1.663-1.668	31	本報告
<b>余市町周辺の代表的指標テフラ</b>							
白頭山苦小牧(B-Tm, 10世紀)	1.508-1.522						1)
樽前d(Ta-d, 0.8~0.9万年前)	1.533-1.537		1.710-1.714				1)
濁川(Ng, 約1.5万年前)	1.503-1.508		1.708-1.713		1.670-1.675		1)
羊蹄第1(Yo-1, 約1.8万年前以前)	未報告		1.714-1.719				1)
始良Tn(AT)	1.499-1.501						1)
羊蹄第2(Yo-2, 約2.5~2.7万年前)	1.556-1.560		1.703-1.708		1.690-1.695		1)
羊蹄第3(Yo-3, 約4万年前)	1.525-1.532		1.702-1.707				1)
恵庭b(n.En-b, 約2.2万年前以前)	1.510-1.514		1.711-1.715				1)
支笏第1(Spf 1, 約4~4.5万年前)	1.500-1.503		1.730-1.733		1.688-1.691		1)
クッタラ1(Kt-1, 約4.3万年前以前)	1.498-1.504		1.719-1.726				1)
銭亀女那川(Z-M)	1.505-1.513		1.717-1.724				1)
中島長流川(Nj-Os)	1.501-1.510		1.707-1.711		1.665-1.670		1)
クッタラ2(Kt-2)	1.505-1.515		1.712-1.718		1.678-1.684		1)
喜茂別(Kmb pfl)	1.497-1.500		1.725-1.732		1.680-1.685		1)
尻別(Srb, 約7万年前)	1.500-1.504		1.716-1.720		1.680-1.685		1)
阿蘇4(AsO-4, 約8.5~9万年前)	1.507-1.510				1.686-1.688		1)
洞爺(Toya, 約11.2~11.5万年前)	1.494-1.498		1.711-1.761		1.674-1.684		1)

本報告：温度変化型屈折率法(壇原1993)。

1) 町田・新井(1992・2011)：温度一定型屈折率測定法(新井1972・1993)。

現段階において、Yc pfl の給源火山や年代は不明であるが、今回の登町10遺跡でのテフラ分析により検出されたテフラ粒子の中には、このYc pfl に由来するものも混在していると考えられる。

## (2) 「赤色土層」の由来について

発掘調査の際に焼土の可能性も指摘された「赤色土層」から採取されたH36の試料2では、特に下位の試料と岩相が異なるテフラ粒子は認められなかった。しかしながら、火山ガラスの屈折率が下位のそれよりも高い傾向にあることがわかった。一般的に、火山ガラスが水和を受けたガラスを加熱すると屈折率が低下することが知られている(中村ほか2002)。そこで、屈折率測定の前には、焼土の可能性のある「赤色土層」から採取された試料中の火山ガラスの屈折率は、下位の試料のそれより値が低めと推測した。

中村ほか(2002)の経験によれば、数百年前以降のテフラに含まれる火山ガラスは、十分に水和が進んでいないらしい。そこで、試料2に新しい年代の火山ガラスが混在している可能性が考えられるが、現在のところそのようなテフラの降灰も本遺跡周辺では知られていない。また、火山ガラスの含有率にさほど変化は認められず、下位の低めの屈折率特性を持つ火山ガラスも含まれていない。

今回実施したルミネッセンス法による熱履歴分析(第V章5参照)では、同様の「赤色土層」の中にかかなりの被熱を受けているものがあることが明らかとなった。従来、火山ガラスの屈折率と被熱の関係、特に高温での被熱後の屈折率の時間的な変化などに関する研究はあまり実施されていない。ただ、角閃石が高温にさらされて酸化すると屈折率が高くなることは比較的よく知られている。高温にさらされると火山ガラスの密度や構造が変化して、脱水の影響を受けにくくなる

表8 火山ガラス・斜方輝石・角閃石の屈折率

火山ガラスの屈折率(n)の内訳							斜方輝石の屈折率(γ)の内訳		角閃石の屈折率(n <sub>2</sub> )の内訳	
地 点	登町10遺跡・H36					余 市	屈折率(γ)	余 市	屈折率(n <sub>2</sub> )	余 市
屈折率(n)	試料2	試料3	試料5	試料6	試料7	火砕流		火砕流		火砕流
1.490 < n ≤ 1.491	0	0	0	0	0	0	1.695 < γ ≤ 1.696	0	1.655 < n <sub>2</sub> ≤ 1.656	0
1.491 < n ≤ 1.492	0	0	0	0	0	0	1.696 < γ ≤ 1.697	0	1.656 < n <sub>2</sub> ≤ 1.657	0
1.492 < n ≤ 1.493	0	0	0	0	0	0	1.697 < γ ≤ 1.698	0	1.657 < n <sub>2</sub> ≤ 1.658	0
1.493 < n ≤ 1.494	0	0	0	0	0	0	1.698 < γ ≤ 1.699	0	1.658 < n <sub>2</sub> ≤ 1.659	0
1.494 < n ≤ 1.495	0	0	0	0	0	0	1.699 < γ ≤ 1.700	0	1.659 < n <sub>2</sub> ≤ 1.660	0
1.495 < n ≤ 1.496	0	0	1	0	0	0	1.700 < γ ≤ 1.701	0	1.660 < n <sub>2</sub> ≤ 1.661	0
1.496 < n ≤ 1.497	0	3	3	0	0	0	1.701 < γ ≤ 1.702	0	1.661 < n <sub>2</sub> ≤ 1.662	0
1.497 < n ≤ 1.498	0	10	0	2	0	0	1.702 < γ ≤ 1.703	0	1.662 < n <sub>2</sub> ≤ 1.663	1
1.498 < n ≤ 1.499	0	7	5	6	8	5	1.703 < γ ≤ 1.704	0	1.663 < n <sub>2</sub> ≤ 1.664	3
1.499 < n ≤ 1.500	0	4	3	2	0	28	1.704 < γ ≤ 1.705	0	1.664 < n <sub>2</sub> ≤ 1.665	7
1.500 < n ≤ 1.501	5	0	0	1	0	2	1.705 < γ ≤ 1.706	0	1.665 < n <sub>2</sub> ≤ 1.666	10
1.501 < n ≤ 1.502	12	1	2	2	0	0	1.706 < γ ≤ 1.707	0	1.666 < n <sub>2</sub> ≤ 1.667	5
1.502 < n ≤ 1.503	10	0	0	0	0	0	1.707 < γ ≤ 1.708	0	1.667 < n <sub>2</sub> ≤ 1.668	3
1.503 < n ≤ 1.504	2	0	0	1	0	0	1.708 < γ ≤ 1.709	0	1.668 < n <sub>2</sub> ≤ 1.669	2
1.504 < n ≤ 1.505	0	0	0	0	0	0	1.709 < γ ≤ 1.710	0	1.669 < n <sub>2</sub> ≤ 1.670	0
1.505 < n ≤ 1.506	0	0	0	0	0	0	1.710 < γ ≤ 1.711	0	1.670 < n <sub>2</sub> ≤ 1.671	0
1.506 < n ≤ 1.507	0	0	0	0	0	0	1.711 < γ ≤ 1.712	1	1.671 < n <sub>2</sub> ≤ 1.672	0
1.507 < n ≤ 1.508	0	0	0	0	0	0	1.712 < γ ≤ 1.713	2	1.672 < n <sub>2</sub> ≤ 1.673	0
1.508 < n ≤ 1.509	0	0	0	0	0	0	1.713 < γ ≤ 1.714	5	1.673 < n <sub>2</sub> ≤ 1.674	0
1.509 < n ≤ 1.510	0	0	0	0	0	0	1.714 < γ ≤ 1.715	6	1.674 < n <sub>2</sub> ≤ 1.675	0
1.510 < n ≤ 1.511	1	0	0	0	0	0	1.715 < γ ≤ 1.716	9	1.675 < n <sub>2</sub> ≤ 1.676	0
1.511 < n ≤ 1.512	0	0	0	0	0	0	1.716 < γ ≤ 1.717	6	1.676 < n <sub>2</sub> ≤ 1.677	0
1.512 < n ≤ 1.513	0	0	0	0	0	0	1.717 < γ ≤ 1.718	1	1.677 < n <sub>2</sub> ≤ 1.678	0
1.513 < n ≤ 1.514	0	0	0	0	0	0	1.718 < γ ≤ 1.719	0	1.678 < n <sub>2</sub> ≤ 1.679	0
1.514 < n ≤ 1.515	0	0	0	0	0	0	1.719 < γ ≤ 1.720	0	1.679 < n <sub>2</sub> ≤ 1.680	0
1.515 < n ≤ 1.516	0	0	0	0	0	0	合 計	30	1.680 < n <sub>2</sub> ≤ 1.681	0
1.516 < n ≤ 1.517	0	0	0	0	0	0			1.681 < n <sub>2</sub> ≤ 1.682	0
1.517 < n ≤ 1.518	0	0	0	0	0	0			1.682 < n <sub>2</sub> ≤ 1.683	0
1.518 < n ≤ 1.519	0	0	0	0	0	0			1.683 < n <sub>2</sub> ≤ 1.684	0
1.519 < n ≤ 1.520	0	0	0	0	0	0			1.684 < n <sub>2</sub> ≤ 1.685	0
合 計	30	25	14	14	8	35			合 計	31

数字は粒子数。

数字は粒子数。

数字は粒子数。

のかもしれない。

なお、試料2から検出された屈折率( $n$ )が1.510の火山ガラスに関しては、B-Tmや駒ヶ岳火山の噴火に由来する可能性も残されている。本遺跡より南域には、ほかにも約4万年前の羊蹄3テフラ(Yo-3, 春日井ほか1974、柏原ほか1976、町田・新井2011)、始良Tn火山灰(AT, 町田・新井1976・2011など)、約1.8万年前以前の羊蹄1テフラ(Yo-1, 春日井ほか1974、柏原ほか1976、町田・新井2011)、約1.5万年前に渡島半島の濁川カルデラから濁川テフラ(Ng, 松下ほか1973、柳井ほか1992)、さらに羊蹄火山に由来する完新世テフラ(宇野1996)などの後期更新世以降の多くのテフラが分布している。今後も遺跡発掘調査の際に、火山ガラスの屈折率測定や主成分分析を含めた多様なテフラ分析、さらに遺跡周辺での地質調査の実施を期待したい。

## まとめ

余市町登町10遺跡における地質調査の際に採取された試料を対象に、テフラ分析(テフラ検出分析・テフラ組成分析・火山ガラスの屈折率測定)を実施した。その結果、少量ながら火山ガラスや特徴的な鉱物を検出することができた。それらの起源としては、洞爺テフラ(Toya, 約11.2~11.5万年前\*<sup>1</sup>)、支笏第1軽石(Spfa-1, 約4~4.5万年前)に関係した火砕流(Spfl)、白頭山苫小牧火山灰(B-Tm, 10世紀)のほか、新たに遺跡近辺で発見した余市火砕流堆積物(Voichi pyroclastic flow deposit: Yc pfl, 新称)などに由来すると考えられる。また、「赤色土層」の成因に関しては、焼土の可能性が考えられるが引き続き検討の余地が残された。

謝辞：山縣耕太郎上越教育大学教授には尻別火山などに由来するテフラについてご指導をいただいた。また青木かおり博士(東京都立大学火山災害研究センター)には、屈折率測定と屈折率特性の解釈に際してご教示をいただいた。(株)シン技術コンサルの石川博行調査員には追加の地質調査にご助力をいただいた。ここに記して御礼申し上げます。

\* 1 最近、Toyaの年代を $10.9 \pm 0.3$ 万年前に見直す報告が出た(東宮・宮城2020)。

\* 2 報告ではバブル・ウォータertype型となっているが、Bw型とも記載されているため。

\* 3 本報告の中間型にほぼ相当すると思われる。

## 文 献

- 新井房夫(1972) 斜方輝石・角閃石の屈折率によるテフラの同定-テフロクロロジーの基礎的研究. 第四紀研究, 11, p. 254-269.
- 新井房夫(1993) 温度一定型屈折率測定法. 日本第四紀学会編「第四紀試料分析法2」, 東京大学出版会, p. 136-149.
- Arai, F., Machida, H., Okumura, K., Miyuchi, T., Soda, T. and Yamagata, K. (1986) Catalog for late Quaternary marker-tephras in Japan II -tephras occurring in northeast Honshu and Hokkaido-. Geogr. Rept. Tokyo Metropol. Univ., 21, p. 223-250.
- 壇原 徹(1993) 温度変化型屈折率測定法. 日本第四紀学会編「第四紀試料分析法2」, 東京大学出版会, p. 149-158.
- 東宮昭彦・宮城磯治(2020) 洞爺噴火の年代値. 火山, 65, p. 13-18.
- 北海道火山灰命名委員会(1972) 北海道火山灰分布図.
- 柏原 信・広瀬 保・香河正人・菅 恵一・春日井 昭・山岸和夫(1976) 羊蹄火山のテフラ-降下軽石・スコリア堆積物とその<sup>14</sup>C年代について. 第四紀研究, 15, p. 75-86.
- 春日井 昭・石橋教子・大貫康行・柏原 信・鈴木久恵・田中秀雄・松田統一(1974) 恵庭火山の降下軽石層-分布と層準についての改訂. 地球科学, 28, p. 115-127.
- 勝井義雄(1959) 支笏第1降下軽石堆積物について-特に支笏カルデラ形成直前の活動について. 火山, 4, p. 33-48.
- 町田 洋・新井房夫(1976) 広域に分布する火山灰-始良Tn火山灰の発見とその意義. 科学, 46, p. 339-347.
- 町田 洋・新井房夫(2011) 「新編火山灰アトラス-日本列島とその周辺(第2刷)」, 東京大学出版会, 336p.
- 町田 洋・新井房夫・森脇 広(1981) 日本海を渡ってきたテフラ. 科学, 51, p. 562-569.

- 町田 洋・新井房夫・宮内崇裕・奥村晃史 (1987) 北日本を広く覆う洞爺火山灰. 第四紀研究, 26, p. 129-145.
- 松下勝秀・鈴木 弁・高橋功二 (1973) 5万分の1地質図幅「濁川」および説明書. 北海道立地下資源調査所, 28p.
- 中村有吾・片山美紀・平川一臣 (2002) 水和の影響を除去した北海道の完新世テフラガラス屈折率. 第四紀研究, 41, p. 11-22.
- 岡 孝雄・古澤 明 (2020) 余市町八幡山遺跡腐植土層中の火山灰の分析と同定. 余市町教育委員会編「余市町八幡山遺跡」, p. 142-150.
- 曾屋達典・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, 92p.
- 宇野リベカ (1996) 羊蹄火山東麓に分布するテフラ層. 日本第四紀学会編「第四紀露頭集-日本のテフラ」, p. 128
- 柳井清治・雁沢好博・古森康晴 (1992) 最終氷期末期に噴出した濁川テフラの層序と分布. 地質雑, 98, p. 125-136.



写真1 H36・試料2  
中央：繊維束状軽石型ガラス



写真2 H36・試料2  
中央左上：淡色の角閃石  
中央右下：濃色の角閃石



写真3 H36・試料7  
中央：淡色の角閃石

0.2mm



写真4 余市火砕流堆積物



写真5 余市火砕流堆積物

第21図 登町10遺跡テフラ(火山灰)分析写真図版

### 3. 余市町登町10遺跡における放射性炭素 ( $^{14}\text{C}$ ) 年代測定

早田 勉 ((株) 火山灰考古学研究所)

#### 測定試料と測定方法

土器片に付着した炭化物2試料と発掘調査担当者により採取された炭化物3試料の合計5試料を対象として、加速器質量分析(AMS)法により放射性炭素( $^{14}\text{C}$ )年代測定を実施した。試料の詳細、前処理法、そして分析法を表9に示す。年代測定は、Beta Analytic Inc. (ISO 17025認定機関、米国)において、3MV HVEEタンデトロン加速器を使用して行った。Modern Reference StandardはSRM-4990である。

#### 測定結果

測定結果及び暦年較正年代を表10に示し、暦年較正曲線さらに品質保証書もあわせて掲載する(第22図)。各用語の意味は次の通りである。

##### (1) 未補正 $^{14}\text{C}$ 年代 (measured radiocarbon age)

試料の  $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$  比から、単純に現在 (AD1950年) から何年前かを計算した値。 $^{14}\text{C}$  の半減期は、国際的慣例によりリビー (Libby) の5,568年を用いた。

##### (2) $\delta^{13}\text{C}$ 測定値

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

##### (3) 補正 $^{14}\text{C}$ 年代 (conventional radiocarbon age)

$\delta^{13}\text{C}$  測定値から試料の炭素の同位体分別を知り、 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$  の測定値に補正值を加えたうえで算出した年代。試料の  $\delta^{13}\text{C}$  値を  $-25$  (‰) に標準化することによって得られる年代値である。

##### (4) 暦年較正年代 (calibration age)

過去の宇宙線強度の変動による大気中  $^{14}\text{C}$  濃度の変動を補正することにより算出した年代。西暦の場合には「cal AD / BC」で、またAD1950年からの年数を「cal BP」で示す。補正には、年代既知の樹木年輪の  $^{14}\text{C}$  の測定、サンゴのU-Th年代と  $^{14}\text{C}$  年代の比較、湖の年縞堆積物の年代測定結果から作成された較正曲線を使用して、暦年較正年代を算出している。使用したデータセットと

表9 放射性炭素 ( $^{14}\text{C}$ ) 年代測定の試料と方法

\*1 H32出土 \*2 H36出土

試料名	試料採取地点・試料	重量	前処理	測定方法
TNI-248Y7	土器No. 7337・付着物*1	適量	酸-アルカリ-酸洗浄	加速器質量分析(AMS)法
TNI-249Y6	土器No. 6374・付着物*2	適量	酸-アルカリ-酸洗浄	加速器質量分析(AMS)法
TNI-250YH4	試料1 (HAG-5c・2層)	1.3g	酸-アルカリ-酸洗浄	加速器質量分析(AMS)法
TNI-251YH2	試料4 (H2G-11)	0.06g	酸-アルカリ-酸洗浄	加速器質量分析(AMS)法
TNI-252YH9	試料5 (H9HP30・1層)	0.05g	酸-アルカリ-酸洗浄	加速器質量分析(AMS)法

表10 放射性炭素 ( $^{14}\text{C}$ ) 年代測定結果

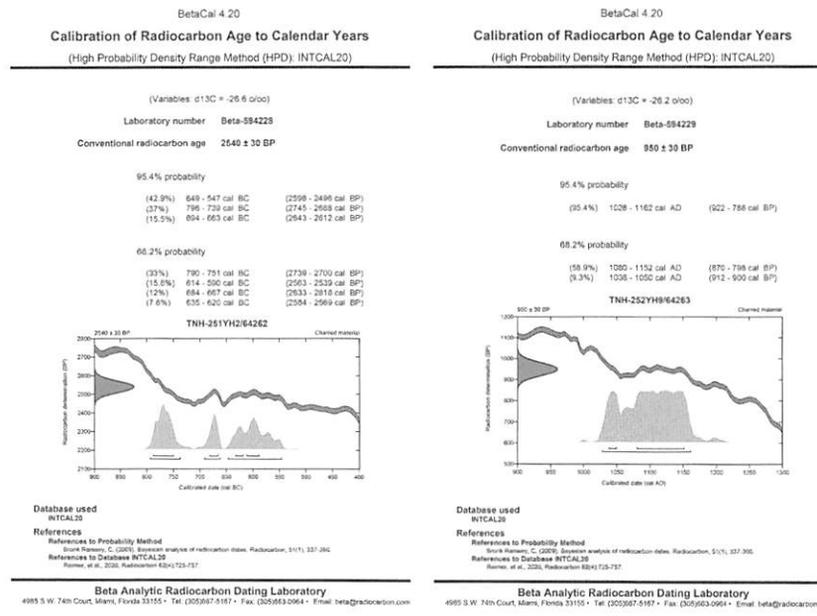
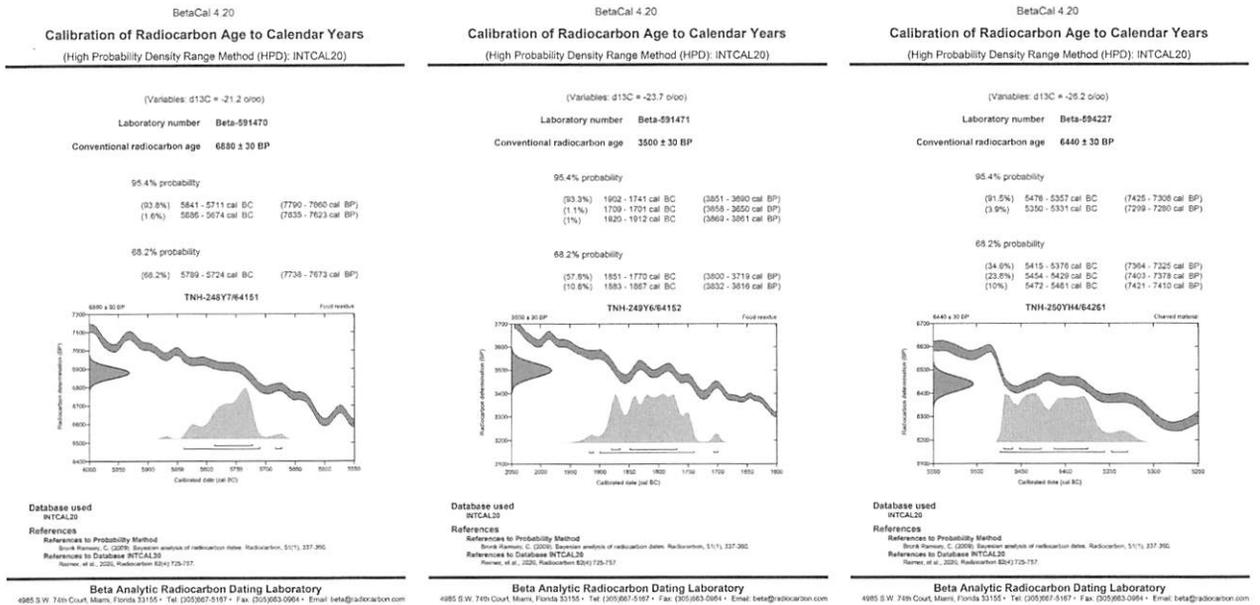
試料	未補正 $^{14}\text{C}$ 年代 (y BP)	$\delta^{13}\text{C}$	補正 $^{14}\text{C}$ 年代 (y BP)	暦年較正年代 (Cal BC/AD, 95.4%確率)	測定番号
TNI-248Y7	6820 ± 30	-21.19	6880 ± 30	93.8%確率: 5841-5711 cal BC (7790-7660 cal BP) 1.6%確率: 5686-5674 cal BC (7635-7623 cal BP)	Beta-591470
TNI-249Y6	3480 ± 30	-23.65	3500 ± 30	93.3%確率: 1902-1741 cal BC (3851-3690 cal BP) 1.1%確率: 1709-1701 cal BC (3658-3650 cal BP) 1.0%確率: 1920-1912 cal BC (3869-3861 cal BP)	Beta-591471
TNI-250YH4	6460 ± 30	-26.18	6440 ± 30	91.5%確率: 5476-5357 cal BC (7425-7306 cal BP) 3.9%確率: 5350-5331 cal BC (7299-7280 cal BP)	Beta-594227
TNI-251YH2	2570 ± 30	-26.58	2540 ± 30	42.9%確率: 649-547 cal BC (2598-2496 cal BP) 37.0%確率: 796-739 cal BC (2745-2688 cal BP) 15.5%確率: 694-663 cal BC (2643-2612 cal BP)	Beta-594228
TNI-252YH9	970 ± 30	-26.17	950 ± 30	95.4%確率: 1028-1162 cal AD (922-788 cal BP)	Beta-594229

測定機関: 米国BETA ANALYTIC INC. (国際標準化機構ISO 17025認定機関)。前処理からAMS測定まで全て本機関の特別に設計された実験施設で実施されている。

確率法に関する文献は次の通りである。

INTCAL20 : Reimer, P. J., *et al.* (2020) Radiocarbon, 62 (4), p. 725-757.

Probability method : Ramsey, C. B., (2009) Radiocarbon, 51 (1), p. 337-360.



**BETA Beta Analytic**  
TESTING LABORATORY

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

**Beta Analytic, Inc.**  
4985 SW 74th Court  
Miami, FL 33155 USA  
Tel: 305-667-5167  
Fax: 305-667-5164  
info@betalab.com

**BETA Beta Analytic**  
TESTING LABORATORY

ISO/IEC 17025:2017-Accredited Testing Laboratory

**Beta Analytic, Inc.**  
4985 SW 74th Court  
Miami, FL 33155 USA  
Tel: 305-667-5167  
Fax: 305-667-5164  
info@betalab.com

**Quality Assurance Report**

This report provides the results of reference materials used to validate radiocarbon dating results on unknown materials, prior to reporting. Known age reference materials were analyzed as QA measurements to verify the accuracy of the results. These are analyzed in multiple detectors. This report quotes the results of the QA measurements.

Report Date: May 19, 2021  
 Submitter: Mr. Samihah Matarayem

**QA MEASUREMENTS**

Reference Sample (AEA-C3)  
 Expected value: 129.41 ± 0.06 pMC  
 Measured value: 129.34 ± 0.55 pMC  
 Agreement: accepted

Reference Sample  
 Expected age: 47360 ± 660 BP  
 Measured age: 47330 ± 660 BP  
 Agreement: accepted

Reference Sample  
 Expected value: 279 ± 10 BP  
 Measured value: 238 ± 10 BP  
 Agreement: accepted

Validation: *[Signature]* Date: May 19, 2021

**Quality Assurance Report**

This report provides the results of reference materials used to validate radiocarbon dating results on unknown materials, prior to reporting. Known age reference materials were analyzed as QA measurements to verify the accuracy of the results. These are analyzed in multiple detectors. This report quotes the results of the QA measurements.

Report Date: June 15, 2021  
 Submitter: Mr. Samihah Matarayem

**QA MEASUREMENTS**

Reference Sample (AEA-C3)  
 Expected value: 129.41 ± 0.06 pMC  
 Measured value: 129.48 ± 0.31 pMC  
 Agreement: accepted

Reference Sample  
 Expected age: 43360 ± 660 BP  
 Measured age: 43500 ± 660 BP  
 Agreement: accepted

Reference Sample  
 Expected value: 279 ± 10 BP  
 Measured value: 269 ± 10 BP  
 Agreement: accepted

Validation: *[Signature]* Date: June 15, 2021

第22図 暦年較正曲線



## 4. 余市町登町10遺跡の花粉分析

早田 勉((株)火山灰考古学研究所)

### はじめに

花粉分析は、花粉組成をもとに植生を復原する方法で、生層序によるゾーン解析で地層を区分し、ゾーン間での比較によって植生や環境の変化を復原することもできる。花粉化石の残りのよさから、一般的には湖沼などの水成堆積物が対象となり、堆積盆単位など比較的広域な植生・環境の復原を行う。一方、考古遺跡調査では、遺構内の堆積物など局地的でかつ時間軸の短い堆積物も対象となり、より現地性の高い植生・環境・農耕の復原も実施できる場合がある。また、乾燥的環境下の遺物包含層に含まれる花粉化石の分解度も環境の指標として利用できる(金原・金原2013・2015など)。さらに、風媒花や虫媒花などの散布能力などの差で狭い範囲の植生に由来する結果が得られるなど、陸成堆積物も分析対象にできることがある。

### 分析試料

余市町登町10遺跡における花粉分析の対象試料は、縄文時代早期と推定される炉跡から採取されたNo. 1 (H34F1: 34号住居炉跡) 及びNo. 2 (H35F1: 35号住居炉跡) と、縄文時代後期と考えられている住居跡から採取された試料No. 3 (H9HP30: 9号住居跡) 及び住居跡床面の土器から採取された試料No. 4 (H36土器内\*<sup>1</sup>: 36号住居跡) の4点である。

### 分析方法

花粉の分離抽出は、中村(1967)の方法をもとに次の手順で行った。

- (1) 試料から1 cm<sup>3</sup>を採量。
- (2) 0.5%リン酸三ナトリウム(12水)溶液を加え15分間湯煎。
- (3) 水洗処理の後に0.25mmの篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈澱法で砂粒を除去。
- (4) 25%フッ化水素酸溶液を加えて30分放置。
- (5) 水洗処理の後、氷酢酸によって脱水し、アセトリシス処理(無水酢酸9:濃硫酸1のエルドマン氏液を加え1分間湯煎)を施す。
- (6) 再び氷酢酸を加えて水洗処理。
- (7) 沈渣にチール石炭酸フクシン染色液を加えて染色し、グリセリンゼリーで封入してプレパラート作製。
- (8) 検鏡・計数。

検鏡作業は、生物顕微鏡(Nikon ECLIPSE Ci)によって300~1,000倍で実施した。検出された花粉は、同定レベルにより、科、亜科、属、亜属、節及び種の階級で分類し、複数の分類群にまたがるものはハイフン(-)で結んで示した。同定分類は所有の現生花粉標本、島倉(1973)や中村(1980)を参考に行った。イネ属については、チール石炭酸フクシンで染色を施すことにより特徴がより鮮明になるため、中村(1974・1977)を参考にして、現生標本の表面模様・大きさ・孔・表層断面の特徴と対比して同定している。なお、花粉分類では樹木花粉(AP)及び非樹木花粉(NAP)となるが、非樹木花粉(NAP)は草本花粉として示した。

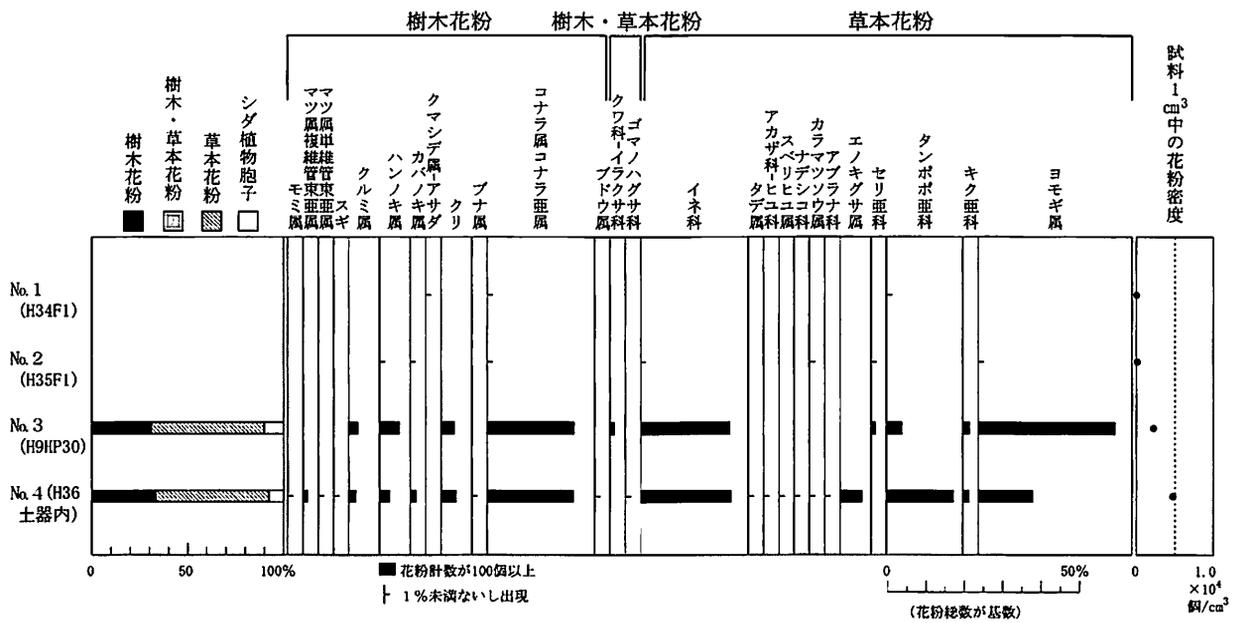
## 分析結果

### (1) 分類群

分析で検出できた分類群は、樹木花粉12、樹木花粉と草本花粉を含むもの2、草本花粉12、シダ植物孢子2形態の計28分類群である。これらの学名と和名及び粒数を表11に示す。また、花粉数が50個以上計数できた試料については、周辺の植生を復原するために花粉総数を基数とする花粉ダイアグラムを第23図に示す。さらに、主要な分類群を顕微鏡写真(第24図)に示した。同時に、金子・谷口(1987)、Warnock and Reinhard(1992)、金原(1999)などにしたがって、寄生虫卵についても観察したものの検出されなかった。検出された分類群は次の通りである。

表11 登町10遺跡における花粉分析結果

Taxa (分類群)		No. 1	No. 2	No. 3	No. 4
Scientific name (学名)	Japanese name (和名)	H34F1	H35F1	H9HP30	H36 土器内
Arboreal pollen	樹木花粉				
<i>Abies</i>	モミ属				3
<i>Pinus</i> subgen. <i>Diploxylon</i>	マツ属複維管束亜属				4
<i>Pinus</i> subgen. <i>Haploxylon</i>	マツ属単維管束亜属				1
<i>Cryptomeria japonica</i>	スギ				2
<i>Juglans</i>	クルミ属			4	6
<i>Alnus</i>	ハンノキ属		1	9	9
<i>Betula</i>	カバノキ属		1		5
<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>	クマシデ属-アサダ	1			
<i>Castanea crenata</i>	クリ			6	13
<i>Fagus</i>	ブナ属				1
<i>Quercus</i> subgen. <i>Lepidobalanus</i>	コナラ属コナラ亜属	1	1	40	76
<i>Vitis</i>	ブドウ属				1
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉				
Moraceae-Urticaceae	クワ科-イラクサ科			2	
Scrophulariaceae	ゴマノハグサ科				1
Nonarboreal pollen	草本花粉				
Gramineae	イネ科		1	41	80
<i>Polygonum</i>	タデ属				1
Chenopodiaceae-Amaranthaceae	アカザ科-ヒユ科				1
<i>Portulaca oleracea</i>	スベリヒユ属				1
Caryophyllaceae	ナデシコ科				1
<i>Thalictrum</i>	カラマツソウ属		1		2
Cruciferae	アブラナ科				1
<i>Acalypha</i>	エノキグサ属				19
Apioidae	セリ亜科		1	2	
Lactuoidae	タンポポ亜科	1		7	59
Asteroidae	キク亜科			3	5
<i>Artemisia</i>	ヨモギ属		3	63	48
Arboreal pollen	樹木花粉	2	3	59	121
Arboreal・Nonarboreal pollen	樹木・草本花粉	0	0	2	1
Nonarboreal pollen	草本花粉	1	6	116	218
Total pollen	花粉総数	3	9	177	340
Pollen frequencies of 1cm <sup>3</sup>	試料1cm <sup>3</sup> 中の花粉密度	0.2 × 10 <sup>2</sup>	0.8 × 10 <sup>2</sup>	2.2 × 10 <sup>3</sup>	4.7 × 10 <sup>3</sup>
Unknown pollen	未同定花粉	0	1	4	13
Fern spore	シダ植物孢子				
Monolate type spore	単条溝孢子			5	2
Trilate type spore	三条溝孢子		1	15	26
Total Fern spore	シダ植物孢子総数	0	1	20	28
Parasite eggs	寄生虫卵	(-)	(-)	(-)	(-)
Stone cell	石細胞	(-)	(-)	(-)	(-)
Digestion remains	明らかな消化残渣	(-)	(-)	(-)	(-)
Charcoal・woods fragments	微細炭化物・微細木片	(<<+)	(+)	(++)	(++)
微細植物遺体 (Charcoal・woods fragments)	(× 10 <sup>5</sup> )				
未分解遺体片				0.6	0.7
分解質遺体片		0.8	3.3	52.0	67.9
炭化遺体片(微粒炭)					1.5



第23図 登町10遺跡における花粉ダイアグラム

〔樹木花粉〕

モミ属、マツ属複維管束亜属、マツ属単維管束亜属、スギ、クルミ属、ハンノキ属、カバノキ属、クマシデ属-アサダ、クリ\*<sup>2</sup>、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、ブドウ属

〔樹木花粉と草本花粉を含むもの〕

クワ科-イラクサ科、ゴマノハグサ科

〔草本花粉〕

イネ科、タデ属、アカザ科-ヒユ科、スベリヒユ属、ナデシコ科、カラマツソウ属、アブラナ科、エノキグサ属、セリ亜科、タンポポ亜科、キク亜科、ヨモギ属

〔シダ植物胞子〕

単条溝胞子、三条溝胞子

(2) 花粉群集の特徴

ここでは、分析地点毎に花粉構成と花粉組成の特徴を述べる。

- 1) No. 1 (H34F1) 34号住居炉跡では、密度が低く、花粉はほとんど検出されないが、わずかにクマシデ属-アサダ、コナラ属コナラ亜属、タンポポ亜科が認められた。
- 2) No. 2 (H35F1) 35号住居炉跡では、密度が低く、花粉はほとんど検出されないものの、わずかにハンノキ属、カバノキ属、コナラ属コナラ亜属、イネ科、カラマツソウ属、セリ亜科、ヨモギ属が認められた。
- 3) No. 3 (H9HP30) 9号住居跡では、樹木花粉が30%、草本花粉が59%、樹木・草本花粉が1%、シダ植物胞子が10%を占める。草本花粉ではヨモギ属が高率に出現し、次いでイネ科が多く、タンポポ亜科もともなわれる。樹木花粉では、コナラ属コナラ亜属の出現率が高く、ハンノキ属、クリ、クルミ属がともなわれる。
- 4) No. 4 (H36土器内) 36号住居跡の土器内から採取された試料では、樹木花粉が33%、草本花粉が59%、シダ植物胞子が8%、樹木・草本花粉がわずかに検出された。そのうち、草本花粉では、イネ科、タンポポ亜科、ヨモギ属の出現率が高く、エノキグサ属、キク亜科がともなわれる。また、樹木花粉では、コナラ属コナラ亜属の出現率が高く、クリ、ハンノキ属、クルミ属、

カバノキ属、マツ属複維管束亜属がともなわれる。

## 花粉分析から推定される植生と環境

- 1) No. 1 (H34F1) 34号住居炉跡では、花粉密度が極めて低く、花粉などの有機質遺体が分解される乾燥した堆積環境であったと推定される。住居の周囲には、草本のタンポポ亜科が生育し、日当たりのよい比較的乾燥した環境であったとみなされる。周辺にはコナラ属コナラ亜属、クマシデ属-アサダの落葉樹が分布する。
- 2) No. 2 (H35F1) 35号住居炉跡では、花粉密度が極めて低く、花粉などの有機質遺体が分解される乾燥した堆積環境であったと推定される。周囲にはイネ科、セリ科、ヨモギ属、カラマツソウ属の草本が生育し日当たりのよい比較的乾燥した環境であったとみなされる。周辺にはコナラ属コナラ亜属、カバノキ属、ハンノキ属の落葉樹が分布する。前述のNo. 1 (H34F1) と類似した環境が推定される。
- 3) No. 3 (H9HP30) 9号住居跡では、コナラ属コナラ亜属の花粉の出現率が高く、近隣にはナラ類の冷温帯落葉広葉樹林を主にハンノキ属、クルミ属の湿地林ないし河辺林が分布し、クリの落葉広葉樹がともなわれる。住居周囲には、日当たりのよい比較的乾燥した環境を好むヨモギ属、多様な環境に生育するイネ科が繁茂し、日当たりのよい乾燥した環境であったとみなされ、湿地林や河辺林の分布する湿潤地がやや近くに分布する。
- 4) No. 4 (H36土器内) 36号住居跡の土器内の試料から検出された花粉は、周囲の植生を反映する風媒花植物がほとんどで、No. 3 (H9HP30) と類似した土壌の形成環境であったと考えられる。住居周囲は、イネ科、タンポポ亜科、ヨモギ属の草本が繁茂する日当たりのよい乾燥した環境であったと推定される。やや出現率の高いエノキグサ属は、日本各地の田畑や路傍などに広く生育する人里植物で、周辺では人々の活動が盛んであったと考えられる。近隣の森林植生は、No. 3 (H9HP30) の9号住居跡と同様に、ナラ類の冷温帯落葉広葉樹林が主で、ほかにハンノキ属やクルミ属の湿地林、クリなどの落葉広葉樹がともなわれていたと推定される。

## まとめ

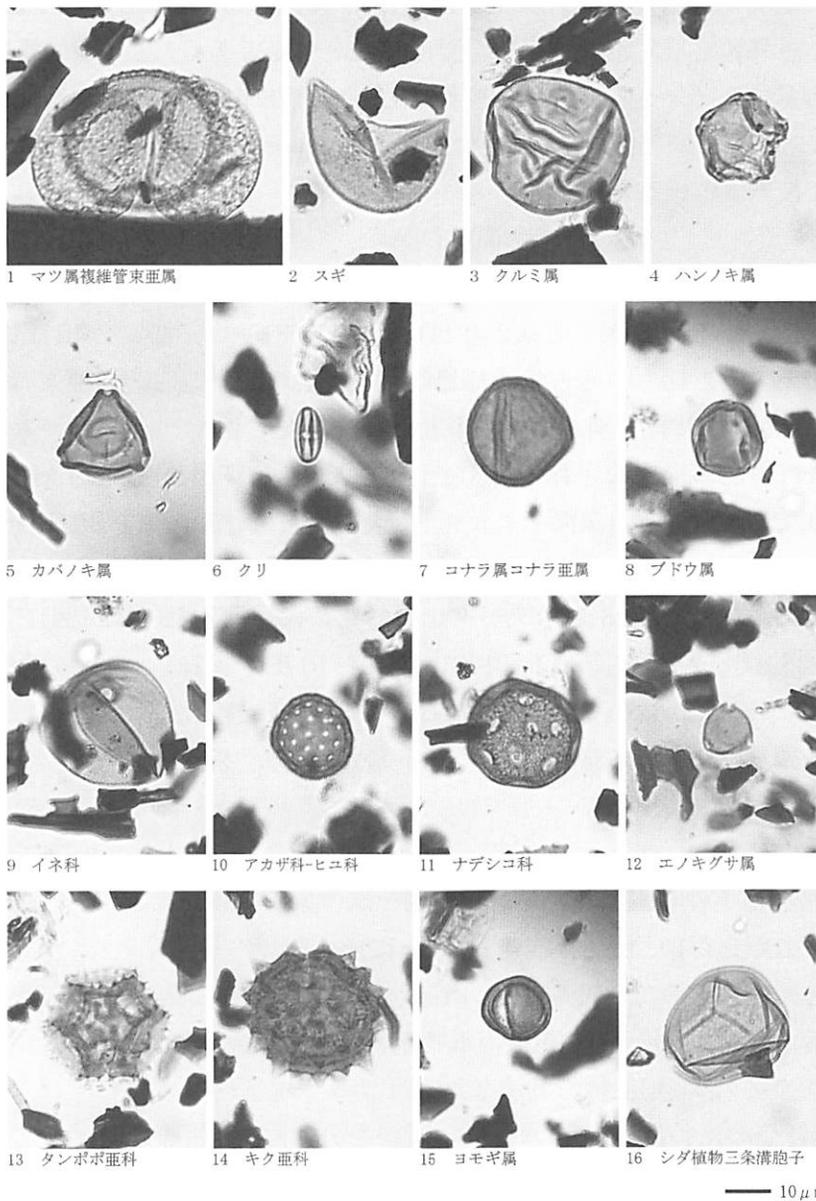
登町10遺跡の発掘調査の際に採取された土壌試料を対象に花粉分析を実施した。No. 1 (H34F1: 34号住居炉跡) とNo. 2 (H35F1: 35号住居炉跡) の土壌が形成された縄文時代早期には、有機質遺体が分解される乾燥した堆積環境であったと推定される。また、No. 3 (H9HP30) とNo. 4 (H36土器内) の土壌が形成された縄文時代後期には、住居の周辺はイネ科、ヨモギ属タンポポ亜科、キク亜科など、さらにNo. 4 (H36土器内) の時期にはエノキグサ属やスベリヒユ属などの草本が繁茂する、やや乾燥した開けた環境であったと推定される。この時期には、周辺にナラ林の落葉広葉樹林が分布し、クルミ属やハンノキ属の湿地林ないし河辺林などが分布していたと考えられる。

\* 1 本書図版 107-No. 218。

\* 2 本遺跡に近接する余市町八幡山遺跡における花粉分析でも、クリと似た花粉が検出されているようで、写真図版にクリ属近似種として記載されている(古環境研究所2020)。本文での言及は無いものの、縄文時代の温暖期に、海路などでクリの苗が持ち込まれたり、海流などにより種実が運ばれ、遺跡周辺で生育した可能性もあるのかも知れない。今後、余市町域周辺における縄文時代の人々の生業を考えるうえで重要な検討課題のように思われる。

文 献

- 金子清俊・谷口博一(1987) 線形動物・扁形動物.「医動物学 付 実験用動物学」, 医歯薬出版, p. 9-134.
- 金原正明(1993) 花粉分析法による古環境復原. 木下正史編「新版古代の日本 古代資料研究の方法」, 角川書店, p. 248-262.
- 金原正明(1999) 寄生虫. 西本豊弘・松井 章編「考古学と動物学」, 同成社, p. 151-158.
- 金原正明・金原正子(2013) 植生と農耕における土壌層分析の実証的研究. 日本文化財科学会第30回大会研究発表会要旨集, 日本文化財科学会, p. 112-113.
- 金原正明・金原正子(2015) 堆積物と植物遺体の総合的研究. 日本文化財科学会第32回大会研究発表会要旨集, 日本文化財科学会, p. 146-147.
- 古環境研究所(2020) 花粉分析. 余市町教育委員会編「余市町八幡山遺跡」, p. 139-141.
- 中村 純(1967) 「花粉分析」. 古今書院, 232p.
- 中村 純(1974) イネ科花粉について、とくにイネ(*Oryza sativa*)を中心として. 第四紀研究, 13, p. 187-193.
- 中村 純(1977) 稲作とイネ花粉. 考古学と自然科学, no. 10, p. 21-30.
- 中村 純(1980) 日本産花粉の標徴. 大阪自然史博物館収蔵目録, 第13集, 大阪市立自然史博物館, 91p.
- 島倉巳三郎(1973) 日本植物の花粉形態. 大阪市立自然科学博物館収蔵目録, 第5集, 大阪市立自然史博物館, 60p.
- Warnock, P. J. and Reinhard, K. J. (1992) Methods for Extracting Pollen and Parasite Eggs from Latrine Soils. *Journal of Archaeological Science*, 19, p. 231-245.



第24図 登町10遺跡の花粉

## 5. 余市町登町10遺跡「赤色土層」の熱履歴分析

下岡順直(立正大学地球環境科学部)・早田 勉((株)火山灰考古学研究所)

### はじめに

登町10遺跡の発掘調査で検出された「赤色土層」について、ルミネッセンス法を用いた熱履歴分析を実施した。ルミネッセンス法は、熱ルミネッセンス(Thermoluminescence, TL)や光ルミネッセンス(Optically stimulated luminescence, OSL)による年代測定(長友1999、下岡2018a・bなど)として一般的には用いられるが、温度の関数としてルミネッセンス計測をすることから、石英や長石など測定対象鉱物の被熱履歴を推定する方法としても利用されてきた(長友ほか2003、西村ほか2007、下岡2016・2020a・b、下岡・小林2020)。今回は、TL年代測定とともに、赤外光ルミネッセンス(infra-red stimulated luminescence, IRSL)感度変化法(西村ほか2007、小畑・下岡2015)を用いて被熱温度推定を行った。

TL年代測定法は、加熱によりTL信号がゼロリセットされてから現在までに浴びた自然放射線量(蓄積線量)を、1年間に吸収する放射線量(年間線量)で除することでTL年代を求める。IRSL感度変化法は、対象物が露光していても被熱履歴の評価が可能であるため、年代測定に供するよりも試料の扱いが容易である。そして、IRSL感度変化法は、IRSL信号が露光のみで加熱が生じなければ、放射線量に対するIRSL強度はほぼ変化しない(Rhodes2011など)とされており、このような特性を活かして被熱温度推定を行う。

### 試料採取

分析測定の対象は、地点①(H36)、地点②(P14)、地点③(P10F1)、地点⑧(H17F1\*)の4地点で採取された試料である。これらの考古学的帰属時代は、地点①と地点②が縄文時代後期、地点③が帰属不明、地点⑧は縄文時代早期と発掘担当者によって推定されている。

今回、熱履歴分析のために採取された「赤色土層」は、地点①(H36)では1層(橙色土、層厚9cm)、地点②(P14)では2層(亜円礫混じり黄橙色土、層厚7cm)、地点③(P10F1)では1層(黄橙色土、層厚7cm)、地点⑧(H17F1)では被熱痕が残った炉跡である。地点①(H36)2層(黒色土、層厚6cm)は、焼けていない土壌として、データ比較のために採取した(第25図)。5試料それぞれを、H36\_①TL1、H36\_①TL2、P14\_②TL1、P10F1\_③TL1、H17F1\_⑧TL1と呼ぶ。試料は野外で採取した後に、すぐにアルミホイルで包んで遮光する形で実験室に持ち込んだ。

### 試料処理

#### (1) TL年代測定

約10x程度の暗赤色下の暗室において試料処理を次の手順で行った。

- (1) 水簸で粒度分離を行い、粒径を約4-11 $\mu$ mに揃えた。
- (2) 10%過酸化水素水溶液で一晩処理し、微細な有機物を除去した。
- (3) 20%塩酸溶液で120分処理し、炭酸塩鉱物がある場合は完全に除去した。
- (4) 超純水で洗浄後、50°C恒温槽で乾燥した(「ナチュラル試料」)。

なお、年間線量評価のために(1)の水簸前に試料を分取し、年間線量測定のために乾燥させた試料を用いて、含水比(水重量を乾燥土壌重量で除した値)を計測した。乾燥した試料は、所定のプラスチックケースに30gを封入した。

## (2) 被熱温度推定

- 1) TL年代測定用に処理した「ナチュラル試料」はガラスシャーレに移し、約13～20k lx程度に設定した人工太陽システム(セリック社製SOLAX XC-100B形)を用いて9時間露光してOSL信号を人為的にゼロリセットした。これを、露光のみで加熱処理無し測定試料(「露光試料」)とした。
- 2) 「露光試料」の一部試料を、電気炉を用いて300～900℃まで100℃間隔で1時間ずつ加熱処理を行った。この測定試料を、「加熱処理試料」とした(第26図)。

## 測定

TL及びIRSL測定は、立正大学に設置してあるOSL/TL自動測定装置NRL-99-OSTL2-KU(下岡ほか2015)を用いて行った。

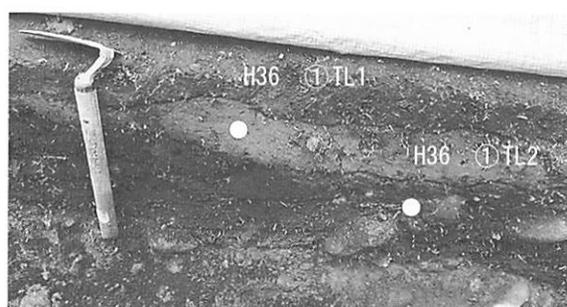
### (1) TL年代測定

TL測定による蓄積線量評価には多試料付加線量法(Aitken1985)を用いた。まず、「ナチュラル試料」と、「ナチュラル試料」に小型X線管球(下岡ほか2015)で8、16、24 Gy、(H17F1\_⑧TL1は、20、40、60 Gy)を付加照射した試料(「付加照射試料」)を作成し、TL測定を行った。また、低線量域補正(TL発光量が放射線量に比例しない低線量域の補正)をするために、「ナチュラル試料」と「付加照射試料」をTL測定後、小型X線管球(下岡ほか2015)で5、8、16、24 Gy、(H17F1\_⑧TL1は、8、20、40、60 Gy)を照射してTL測定を行った。TL測定条件は、窒素雰囲気中で昇温速度5℃/secとし、100～500℃まで連続昇温法によりTL測定した。TLの検出波長は、Corning社4-96とSchott社BG39の色ガラスを用いて380～550 nm(半値幅)とした。

蓄積線量評価で粒径約4～11 μmの測定試料を用いたことから、年間線量は一年間に鉱物が吸収するα線、β線、γ線及び宇宙線の合計で評価した。まず、乾燥後に所定のプラスチックケースに30 g封入した試料を、立正大学に設置してあるキャンベラ製モデル7229P-7500Sのゲルマニウム半導体検出器(下岡ほか2018)を用いて計測した。そして、ウラン、トリウム、カリウムの濃度を求め(表12)、放射線量への換算式(Guérin *et al.* 2011)を用いて、それぞれ年間α線量、年間β線量、年間γ線量を見積もった。見積もった値は、試料を乾燥する際に求めた含水比(表12)を用いて含水比補正を行った。また、年間宇宙線量は、採取した試料が地表面直下であったことから、地表面での年間宇宙線量と同じと仮定して0.15 mGy/年とした。

### (2) 被熱温度推定

「露光試料」と「加熱処理試料」は、小型X線管球(下岡ほか2015)を用いて10 Gy照射後、IRSL測定をした(第26図)。IRSL測定条件は、励起波長890 ± 30 nm、検出波長350～600 nm(半値幅)とし、160℃で60秒間プレヒート(測定前の加熱処理)後、測定温度60℃で100秒間IRSL測定を行った(下岡・長友2001)。



第25図 地点①(H36)の試料採取層準  
(H36\_①TL1及びH36\_①TL2)

表12 各試料の放射性元素濃度と含水比

試料	ウラン (ppm)	トリウム (ppm)	カリウム (wt%)	含水比 (%)
H36_①TL1	2.20 ± 0.09	11.41 ± 0.45	0.86 ± 0.06	60
H36_①TL2	2.18 ± 0.08	9.82 ± 0.45	0.87 ± 0.06	50
P14_②TL1	2.47 ± 0.09	13.12 ± 0.47	1.18 ± 0.06	47
P10F1_③TL1	2.06 ± 0.09	11.19 ± 0.46	0.72 ± 0.06	59
H17F1_⑧TL1	2.79 ± 0.09	9.49 ± 0.46	0.93 ± 0.06	27

## 結果と考察

### (1) TL年代測定

TL測定結果を第27～31図に示す。線量評価のために、熱的に安定したTL強度が得られる温度領域(プラトー領域)を確認するプラトーテストを行ったところ、どの試料でも400℃付近の温度領域でプラトーが観察された。プラトー領域のTL強度を積算して生長曲線を作成し、最小二乗法で直線回帰により等価線量を求めた。また、同じプラトー領域で同様の解析を行い、低線量域補正( $\Delta$ )を求めた。蓄積線量は、等価線量と低線量域補正( $\Delta$ )の和で求まる。その結果、各試料について求めた蓄積線量を表13に示す。

年間線量は、表12より年間 $\alpha$ 線量、年間 $\beta$ 線量、年間 $\gamma$ 線量を求め、それらと年間宇宙線量を合計した(表14)。そして、蓄積線量を年間線量で除することで、TL年代を計算した。TL年代測定結果を表13に示す。

H36\_①TL1、H36\_①TL2、P14\_②TL1、P10F1\_③TL1、H17F1\_⑧TL1のTL年代は、それぞれ3.6 ka (ka:1,000年前)、(10 ka)、(11 ka)、(15 ka)、9.6 kaとなった。H36\_①TL2は黒色土で、もともと人為的な被熱を受けていないので、得られた年代はみかけの値である。そのため、括弧付きの数字で示すこととする。また、P14\_②TL1とP10F1\_③TL1は、みかけの年代がH36\_①TL2とほぼ同じ値であることから、被熱を受けていない、もしくはほとんど被熱されていない(TL信号がゼロリセットされるぐらいの被熱温度(約500℃)以下の可能性はある)と判断される。

一方、H36\_①TL1は3.6 kaとなり縄文時代後期に、またH17F1\_⑧TL1は9.6 kaとなり縄文時代早期に相当する。推定される考古学的帰属に相当することから、H36\_①TL1とH17F1\_⑧TL1はTL信号がゼロリセット(年代の初期化)されるぐらいの被熱(約500℃)を受けていたと考えられる。なお、今回測定に供した試料は、採取時に光にあたっていることから、暫定的にTL年代測定を試みた。そのため、TL年代について誤差評価は行わない。

### (2) 被熱温度推定

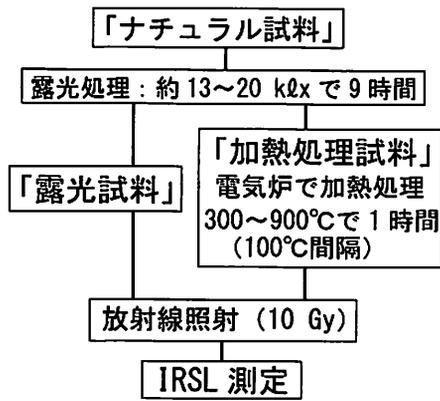
TL年代測定結果をもとに、H36\_①TL1、H36\_①TL2、P14\_②TL1、H17F1\_⑧TL1について被熱温度推定を行った。なお、P10F1\_③TL1はTL年代測定の結果、H36\_①TL2とみかけ上のTL年代がほぼ同じ(表13)であることから、被熱を受けていないと判断し、IRSL法による被熱温度推定は行わなかった。

各試料についてIRSL測定後に、40～80秒間のIRSL強度をそれぞれ積算し、「加熱処理試料」のIRSL強度を「露光試料」のIRSL強度で規格化した。測定した試料毎に段階加熱によるIRSL感度変化の結果を第32図に示す。その結果、H36\_①TL1は、300℃まではIRSL強度は1を下回るが、400℃以上でIRSL強度が1を超えた。H36\_①TL2は、400℃まではIRSL強度は1を下回るが、500℃以上でIRSL強度が1を超えた。P14\_②TL1は、500℃まではIRSL強度は1を下回るが、600℃以上でIRSL強度が1を超えた。H17F1\_⑧TL1は、500℃まではIRSL強度は1を下回るが、600℃以上でIRSL強度が1を超えた。

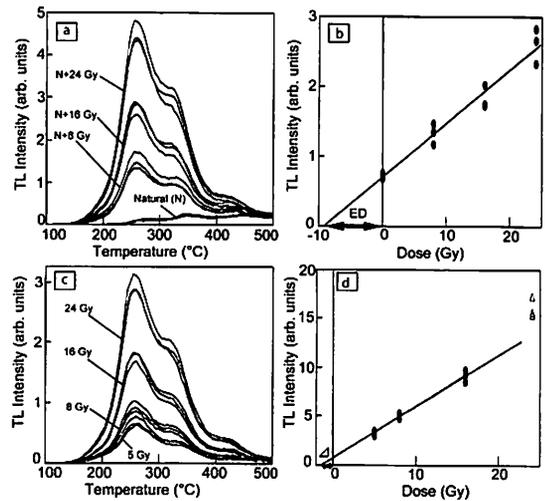
IRSL被熱温度推定では、次の方法で被熱温度を推定する。過去の被熱温度を $T_0$ 、電気炉による加熱処理温度を $T_1$ とする。同一試料で同じ被ばく放射線量の時、電気炉による加熱処理温度が過去の被熱温度を超えない時、すなわち $T_0 > T_1$ もしくは $T_0 = T_1$ の場合、「露光試料」のOSL強度に対して「加熱処理試料」のOSL強度の感度変化はほとんど生じないもしくは小さい。

これに対して、電気炉による加熱処理温度が過去の被熱温度を超えた時、すなわち $T_0 < T_1$ の場合、OSL強度は感度変化を生じ、「露光試料」に対して「加熱処理試料」は系統的に変化する。そこ

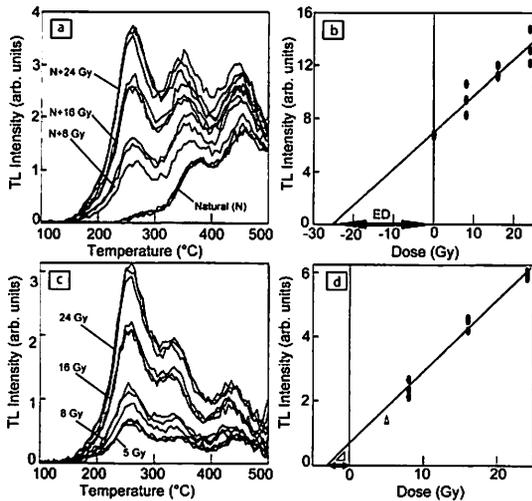




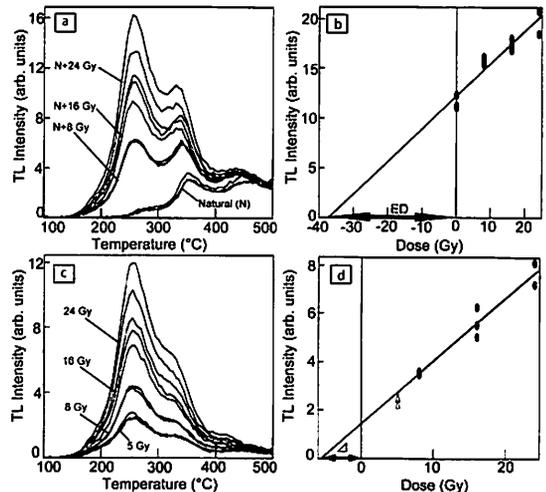
第26図 IRSL 感度変化法による被熱温度推定の測定手順



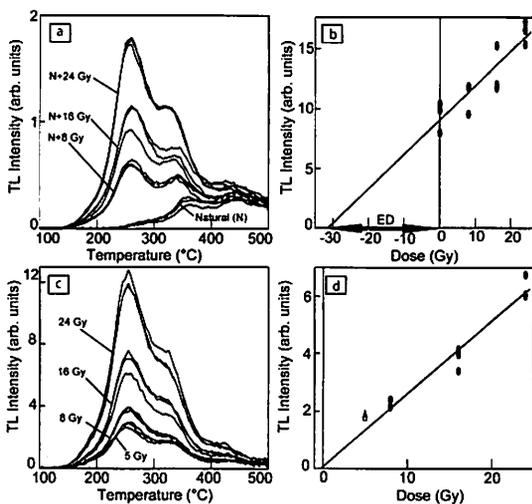
第27図 H36\_① TL1のTLグローカーブ (a, c) と生長曲線 (b, d)  
a, b: 等価線量 (ED) 評価, c, d: 低線量域補正 (△) 評価



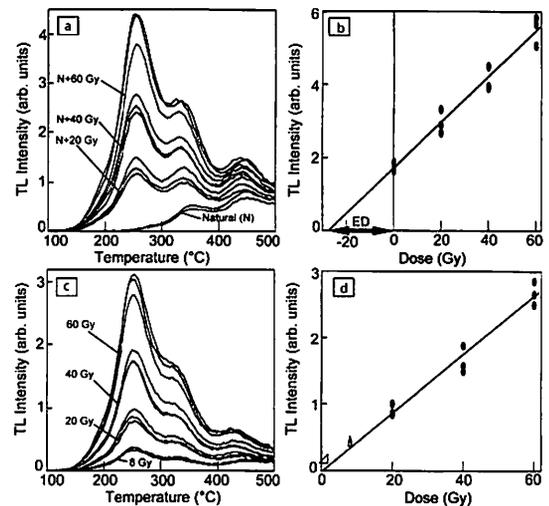
第28図 H36\_① TL2のTLグローカーブ (a, c) と生長曲線 (b, d)  
a, b: 等価線量 (ED) 評価, c, d: 低線量域補正 (△) 評価



第29図 P14\_② TL1のTLグローカーブ (a, c) と生長曲線 (b, d)  
a, b: 等価線量 (ED) 評価, c, d: 低線量域補正 (△) 評価



第30図 P10F1\_③ TL1のTLグローカーブ (a, c) と生長曲線 (b, d)  
a, b: 等価線量 (ED) 評価, c, d: 低線量域補正 (△) 評価



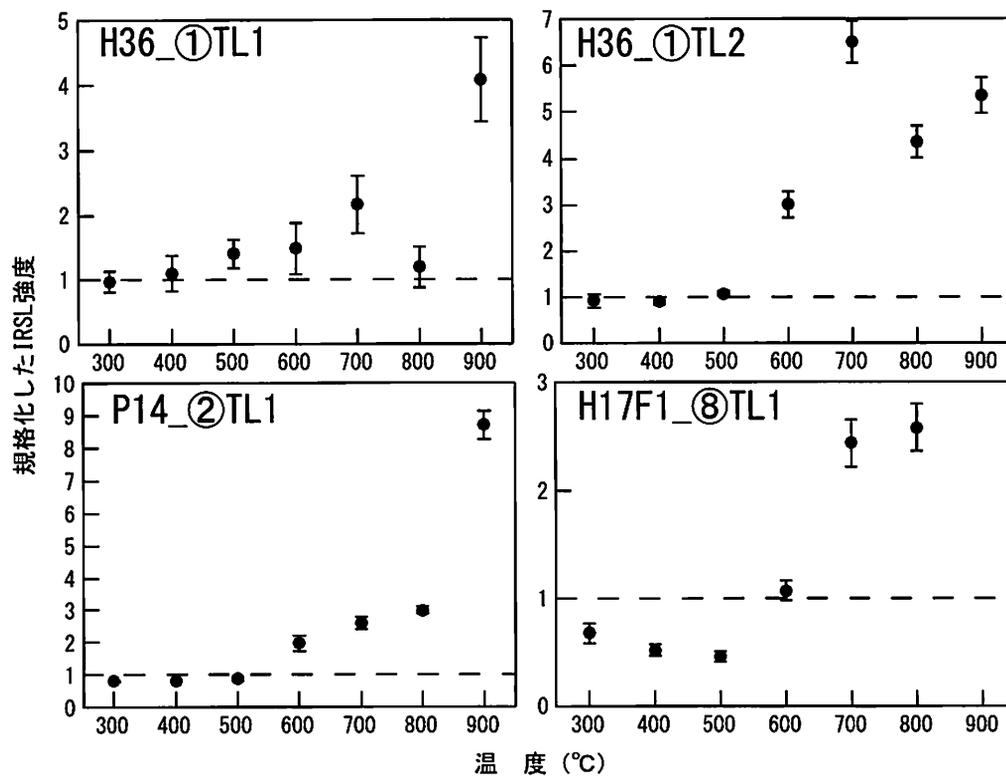
第31図 H17F1\_④ TL1のTLグローカーブ (a, c) と生長曲線 (b, d)  
a, b: 等価線量 (ED) 評価, c, d: 低線量域補正 (△) 評価

表 13 TL年代測定結果

試料	等価線量 (Gy)	低線量域補正 (Gy)	蓄積線量 (Gy)	年間線量 (mGy/年)	TL年代 (千年前)
H36_①TL1	9.2	-1.4	7.8	2.17 ± 0.09	3.6
H36_①TL2	(25)	(-3)	(22)	2.19 ± 0.09	(10)
P14_②TL1	(37)	(-6)	(31)	2.82 ± 0.12	(11)
P10F1_③TL1	(31)	(0)	(31)	2.03 ± 0.08	(15)
H17F1_⑧TL1	27	0.3	27.6	2.88 ± 0.12	9.6

表 14 各試料の年間線量

試料	年間α線量 (mGy/年)	年間β線量 (mGy/年)	年間γ線量 (mGy/年)	年間宇宙線量 (mGy/年)	年間線量 (mGy/年)
H36_①TL1	0.66 ± 0.06	0.76 ± 0.06	0.60 ± 0.04	0.15	2.17 ± 0.09
H36_①TL2	0.66 ± 0.06	0.79 ± 0.06	0.59 ± 0.04	0.15	2.19 ± 0.09
P14_②TL1	0.84 ± 0.07	1.05 ± 0.08	0.78 ± 0.05	0.15	2.82 ± 0.12
P10F1_③TL1	0.64 ± 0.06	0.68 ± 0.05	0.56 ± 0.04	0.15	2.03 ± 0.08
H17F1_⑧TL1	0.191 ± 0.08	1.06 ± 0.08	0.76 ± 0.05	0.15	2.88 ± 0.12



第 32 図 段階加熱による IRSL 強度の感度変化

縦軸は、「加熱処理試料」の IRSL 強度を「露光試料」の IRSL 強度で規格化した値。  
横軸は、加熱処理温度。

で、OSL 強度が「露光試料」とほぼ同じで一定に維持された後に OSL 強度が増加へ変化する温度に着目すると、過去の被熱温度は OSL 強度の感度が増加へ変化する温度付近であると推定できる。つまり、IRSL 強度が低温側からみて感度の増加変化を起こし、かつ、「露光試料」の IRSL 強度を超える (例えば第 32 図の縦軸で 1 を超える) 最初の変化点付近を被熱温度として推定する。この判定方法を用いて、被熱温度を推定した。その結果、H36\_①TL1 では約 300～400℃程度、H36\_①TL2 では約 400～500℃程度、P14\_②TL1 では約 500～600℃程度、H17F1\_⑧TL1 では約 500～600℃程度に被熱した可能性が示された。

H36\_①TL2 で推定された被熱温度は、黒色土が堆積する以前の温度情報である可能性が高いだろう。これに対して、H36\_①TL1 の推定被熱温度は、約 300～400℃程度と H36\_①TL2 よりも低い

被熱温度結果となった。H36\_①TL1は、推定されている考古学的帰属時代である縄文時代後期とTL年代がよく一致していることから、TL信号がゼロリセットされる500°C以上の被熱を受けていることを考えると、得られた被熱温度は縄文時代後期に500°C以上で被熱後に何かしらの理由で約300～400°C程度という温度で再び被熱を受けた可能性も考えられる。P14\_②TL1の推定被熱温度は約500～600°C程度であるが、みかけ上のTL年代がH36\_①TL2のそれとほぼ同じ(表13)であることから、TL信号がゼロリセットされるほどの熱量ではなかったと考えられる。H17F1\_⑧TL1の推定被熱温度は約500～600°C程度であり、考古学的帰属時代である縄文時代早期の炉跡とTL年代からも推定できることから、TL信号がゼロリセットされる500°C以上の被熱の結果が得られたと考える。

## まとめ

余市町登町10遺跡において検出された「赤色土層」について、TL年代測定及びIRSL被熱温度推定を行って熱履歴分析を行った。その結果、H36\_①TL1とH17F1\_⑧TL1はよく被熱を受けており、特にH17F1\_⑧TL1は十分加熱されていた。その他の試料については被熱を受けていない、もしくはほとんど被熱されていない(TL信号がゼロリセットされるぐらいの被熱温度(約500°C)以下の可能性はある)と判断されよう。

謝辞：試料採取に際して(株)シン技術コンサルの石川博行調査員の協力を得た。ルミネッセンス測定にあたっては、立正大学地球環境科学部環境システム学科に装置維持管理の面で平素よりお世話になっている。末尾ながら記して感謝申し上げます。

\*1 H17F1は、本書のH17炉と同じ。

## 文献

- Aitken, M. J. (1985) Thermoluminescence dating. Academic Press, 359p.
- Guérin, G., Mercier, N., Adamiec, G. (2011) Dose-rate conversion factors: update. *Ancient TL*, 29-1, p. 5-8.
- 長友恒人 (1999) ルミネッセンス法. 長友恒人編「考古学のための年代測定学入門」, 古今書院, p. 59-76.
- 長友恒人・西村誠治・柴田昌児 (2003) TL/ESR測定による被熱変形した弥生土器の被熱温度推定. *日本文化財科学会第20回大会研究発表要旨集*, p. 74-75.
- 西村誠治・長友恒人・鐘ヶ江賢二・長友朋子 (2007) IRSL法による弥生土器の被熱温度推定. *日本文化財科学会第24回大会研究発表要旨集*, p. 36-37.
- 小畑直也・下岡順直 (2015) ルミネッセンス法による被熱履歴推定の概要. *地質技術*, no. 5, p. 29-35.
- Rhodes, E. J. (2011) Optically stimulated Luminescence Dating of sediments over the Past 200,000 years. *Annual review of Earth and Planetary Science*, 39, p. 461-488.
- 下岡順直 (2016) 福井洞窟12・13層炉跡のOSLを用いた赤色化土壌の被熱温度推定. 佐世保市教育委員会編「史跡福井洞窟発掘調査報告書」, p. 288-290.
- 下岡順直 (2018a) 熱ルミネッセンス, 光ルミネッセンス, 電子スピン共鳴年代測定法を利用した文化財科学研究. *考古学と自然科学*, no. 76, p. 37-55.
- 下岡順直 (2018b) ルミネッセンス法. *考古学ジャーナル*, no. 709, p. 18-23.
- 下岡順直 (2020a) ルミネッセンス法による蕨毛小林遺跡で検出された地床炉跡の熱履歴分析, (公財) かながわ考古学財団年報, no. 26, p. 135-142.
- 下岡順直 (2020b) 光ルミネッセンス法を用いた焼土の被熱温度推定, 鳥取県編「青谷上寺地遺跡15 第17次発掘調査報告書(第2分冊)」, p. 36-39.
- 下岡順直・長友恒人 (2001) 石英・長石を試料とした光励起ルミネッセンス年代測定法の基礎研究. *Radioisotopes*, 50, p. 381-389.
- 下岡順直・波多野智・田邊和明・森美比古・青木智史・阪江 修 (2015) OSL/TL自動測定装置NRL-99-OSTL2-KUの設計製作とX線管球の線量率較正. *地球環境研究*, no. 17, p. 107-110.
- 下岡順直・清水隆一・北沢俊幸・川野良信 (2018) ゲルマニウム半導体検出器を用いたγ線スペクトロメトリーのシステム構築. *地球環境研究*, no. 20, p. 179-183.
- 下岡順直・小林謙一 (2020) 大日野原遺跡における光ルミネッセンス法を用いた土器資料の被熱温度推定. 中央大学文学部編「大日野原遺跡第4次発掘調査」, p. 87-89.

## 6. 余市町登町10遺跡から出土した植物遺体

椿坂恭代 (Project Seeds 考古植物研究会)

### 遺跡の所在と性格

遺跡名 登町10遺跡 (D-19-051)  
所在地 余市郡余市町登町1248番3ほか  
調査原因 道路建設  
調査主体 余市町教育委員会  
調査期間 令和2年5月11日～令和2年10月31日  
調査面積 4,259 m<sup>2</sup>  
調査担当者 小川康和

遺跡の立地 登川左岸 調査地点の標高は17～27 m  
主な時代 縄文時代早期・後期  
検出遺構 縄文住居跡35軒、土坑53基、小土坑33基、炉跡・焼土7基、剥片集中4基  
出土遺物 縄文土器(早期～後期)、続縄文土器、土製品、石器、石製品

遺構から出土した炭化物から、次のような<sup>14</sup>C測定値が得られている。

H2 (フローテーション試料の炭化物) : 2540y. BP

H9 (フローテーション試料の炭化物) : 950y. BP

この詳細については本編の第V章3を参照のこと。

### 扱った資料

分析対象として扱った資料は縄文時代の住居(早期、後期)、土坑(早期、後期)、焼土(早期、前期、後期)からと近代以降の焼土、土坑から土壌を採取し、フローテーション法\*<sup>1</sup>で処理された後、第1次選別で炭化植物を抽出し、送付されてきたものである。資料は実体顕微鏡で観察と撮影を行った。検出された種子一覧表は表15に示しておく。

### 出土した炭化植物種子

ヒエ属 *Echinochloa* Beauv. (第33図-1a: 縄文時代前期の焼土(F6-1層)から出土)

縄文時代前期の焼土(F6-1層)から1粒出土。種子は楕円形。背面には果長の2/3ほどを占める楕円形の大きな胚がある。その反対側の腹面にはヘラ形状のヘソがある(椿坂1993)。写真にみられるように穎果(内・外穎の取れた)の状態で出土。イヌビエと比較して穎果の胴部がやや膨らみ縄文ヒエの特徴を示す。計測値はL 1.80 × W 1.20 × T 0.60 (mm)。

イネ科 GRAMINEAE (第33図-2a: 縄文時代前期の焼土(F6-6層)から出土)

縄文時代前期の焼土(F6-6層)から1粒出土。種子は長卵形で先が尖る。背面の下部には楕円形の胚があり、腹面の下部に小さなヘソがある。野生イネ科種子は形態の類似した種類が多いため詳細な分類は困難である。計測値はL 1.90 × W 0.70 × T 0.40 (mm)。

マメ科 LEGUMINOSAE (第33図-3: 縄文時代早期の住居(H7炉-3層)から出土)

縄文時代早期の住居内の焼土(H7炉-3層)から1粒出土。種子は扁平卵形で腹面の下部近くに

円形の小さなヘソがある(写真資料上部)。被熱による変形がみられるが、粒形とヘソの特徴からハギ属 *Lespedeza* Michx. に分類される。計測値はL 2.00 × W 1.40 × T 1.60 (mm)。

マタタビ属 *Actinidia* Lindl. (第33図-4: 縄文時代早期の住居(H7炉-2・3層)から出土)

縄文時代早期の住居内の焼土(H7炉-2・3層)から1粒出土。種子は長楕円形。種皮には凹点による網目模様がある。この仲間にはマタタビ *Actinidia polygama* Planch. et Maxim. とサルナシ *Actinidia arguta* Planch. があるが、両者の種子は形態と表面組織が極めてよく似ているので、詳細な分類ができなかった。計測値はL 1.90 × W 0.90 × T 1.90 (mm)。

キハダ属 *Phellodendron* Rupr. (第33図-5: 縄文時代前期の焼土(F6-5層、F6-6層)から出土。第33図-6: 縄文時代早期の住居(H34炉-1層)から出土)

縄文時代前期の焼土(F6-5層、F6-6層)から果実破片13片と種子破片3片出土。果実は球形で中に五つの小核があり、各1個の種子を含む。写真5に示した資料はその一部分が観察できた。計測値は果実破片の長さ5.20 (mm)。

縄文時代早期の住居内の焼土(H34炉-1層)から5粒出土。種子は半横広卵形で表皮に浅い凹みによる網目模様がある。これらの特徴からキハダ *Phellodendron amurense* Rupr. と判断される。計測値はL 3.80 × W 2.30 × T 1.40 (mm)。

ミズキ属 *Cornus* L. (第33図-7: 縄文時代後期の土坑(P72-1層)から出土)

縄文時代後期の土坑(P72-1層)から1粒出土。種子は偏球形で浅い縦溝があり先に穴がある。この特徴からミズキ *Cornus controversa* Hemsley と判断される。計測値はL 3.90 × W 4.20 (mm)。

冬芽(第33図-8: 縄文時代早期の住居(H7炉-1、2・3層)から出土)

縄文時代早期の住居内の焼土(H7炉-1、2・3層)からあわせて4片出土。現生の比較資料が無いので詳細な分類はできなかった。計測値はL 3.50 × W 2.20 (mm)。

また、縄文時代早期の住居内焼土(H33炉-1層)からタデ科 POLYGONACEAE 1片、縄文時代早期の住居内焼土(H7炉-2・3層)からタラノキ属 *Aralia* L. 1片出土。いずれも細片で図示していない。

その他に近代以降の焼土(F1-1、2層)から野生イネ科 GRAMINEAE 2粒、焼土(F1-2層)からタデ科 POLYGONACEAE 4粒、ハギ属 *Lespedeza* Michx. 3粒、タラノキ属 *Aralia* L. 1粒、冬芽10片出土。

#### 不明について

各時期の遺構から出土した資料の中で、細片のため分類できなかったものを不明として扱った。

#### 若干のコメント

今回の調査で縄文時代の遺構から草本類のヒエ属、イネ科、タデ科、マメ科、木本類のキハダ属、ミズキ属、タラノキ属、マタタビ属が出土。北海道南西部の縄文遺跡にみられる植物の組成で食用に利用できるものばかりである(吉崎1992・1995)。この中で注目されるのは1粒のヒエ属種子が確認できたことである。

北海道において、ヒエ属種子が出土したのは、全て渡島管内の縄文遺跡である。その後の調査で、後志管内のフゴッペ貝塚(縄文中期初頭(前期末)及び中期末)からヒエ属が確認され(吉崎1991)、登町10遺跡のヒエ属は2例目になる。

## 縄文ヒエの存在

北海道では、1974年にトロント大学のGary Crawford氏が南茅部地区ハマナス野遺跡調査でフローテーション法をはじめて導入し、炭化した植物種子の検出が報告されている。その後、各行政機関の発掘調査にもフローテーション法が導入されるようになる。

こうした背景の中でこれまで確認されたヒエ属種子の現状を大まかに紹介すると、縄文時代のヒエ属種子に最初に注目したのはGary Crawford氏である。氏はハマナス野遺跡ほかの縄文時代前期から中期末にかけて、ヒエの粒形が大きくなることに着目し、縄文時代から簡単な栽培が試みられたのではないかと提言された(Crawford1983)。

日本に分布するヒエ属植物には、変種などの詳細な分類を別にすると、野生種としてイヌビエ *E. crus-galli* (L.) P. Beauv.、タイヌビエ *E. oryzicola* Vasing. と栽培ヒエ *E. utilis* Ohwi et Yabuno が知られている(藪野・山口1996)。

縄文時代から近世まで連綿とヒエ属種子が確認され、時系列にならべてみると縄文時代早期中葉から縄文時代後期にかけて、イヌビエ型が徐々に丸みをおびてくる。続縄文時代になると地域によりイヌビエ型と栽培型に近い形態を示すものが多く含まれる傾向がみられる。同様に、擦文文化期にも地域によりイヌビエ型と栽培型に近いものが多くなる。さらに、中・近世になると全て栽培型の形態になる。この粒形の変化を計測値から幅/長さの推移をグラフにしてみた(第34図)。

この結果を元札幌国際大学の吉崎昌一教授は、こうした時代差による形態的な変化は縄文ヒエの発達を時系列上に置いて考えるための十分なデータになりうる。この現象をみる限り縄文時代早期から人が密接に関与して進化発展した可能性が考えられるという(吉崎2003)。

縄文ヒエを考えるうえで、アイヌの伝統に残るヒエの存在や年代を追った種子形態の変化はヒエ属の馴化の過程を暗示するものなのか。考古植物学もしくは考古学的な視点から明らかにできればと考える。そのためには縄文時代のヒエ属がまだまだ少ないので、今後こうした考古植物学的な事例を蓄積していくことが重要である。

- \* 1 フローテーション法とは、浮遊選別法とも呼ばれ単なる水洗いである水洗選別法とは区分される。乾燥した台地上に位置した遺跡の住居跡や焼き火跡などの遺構から炭化物を含む土壌を採取し乾燥させてから、水を張ったコンテナに土壌を入れて攪拌し、水面に浮いた炭化物をメッシュサイズが異なる複数の篩を使い分けて回収する方法。

### 引用文献

椿坂恭代

1993:「アワ・ヒエ・キビの同定」『先史時代と関連科学』261-281 吉崎昌一先生還暦記念論文集刊行会

吉崎昌一

1991:「フゴッペ貝塚から出土した植物遺体とヒエ属種子についての諸問題」『フゴッペ貝塚』535-547 北埋調報72 財団法人 北海道埋蔵文化財センター

1992:「中野A遺跡から発掘された縄文時代早期の炭化植物種子」『中野A遺跡』269-274 北埋調報79 財団法人 北海道埋蔵文化財センター

1995:「中野B遺跡におけるヒエ属種子の検出」『函館市中野B遺跡(Ⅲ)』617-621、615-616 北埋調報120 財団法人 北海道埋蔵文化財センター

2003:「先史時代の雑穀」『雑穀の自然史』その起源と文化を求めて 52-70 山口裕文・河瀬眞琴編著 北海道大学図書刊行会  
Crawford, Gary W.

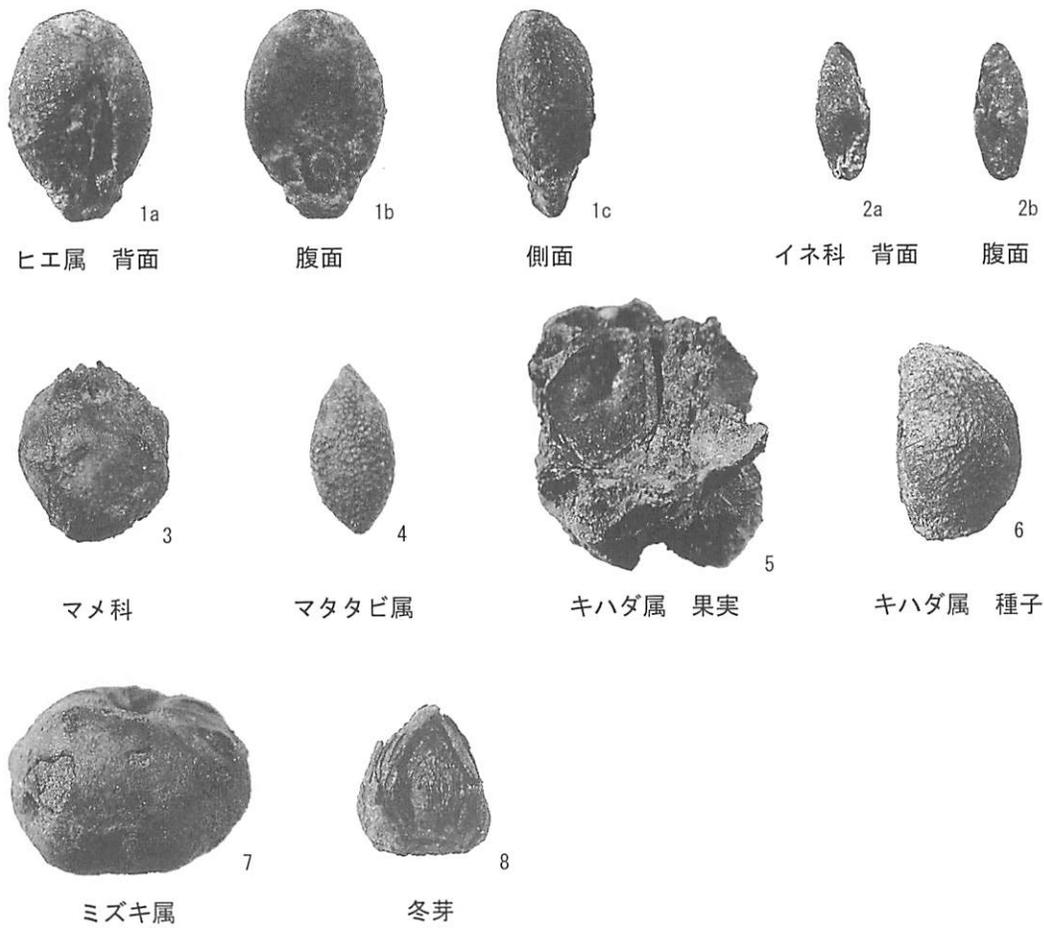
1983: Paleoehtnobotany of the Kameda peninsula Jomon. Museum of Anthropology, University of Michigan, No. 73, 200p

藪野友三郎・山口裕文

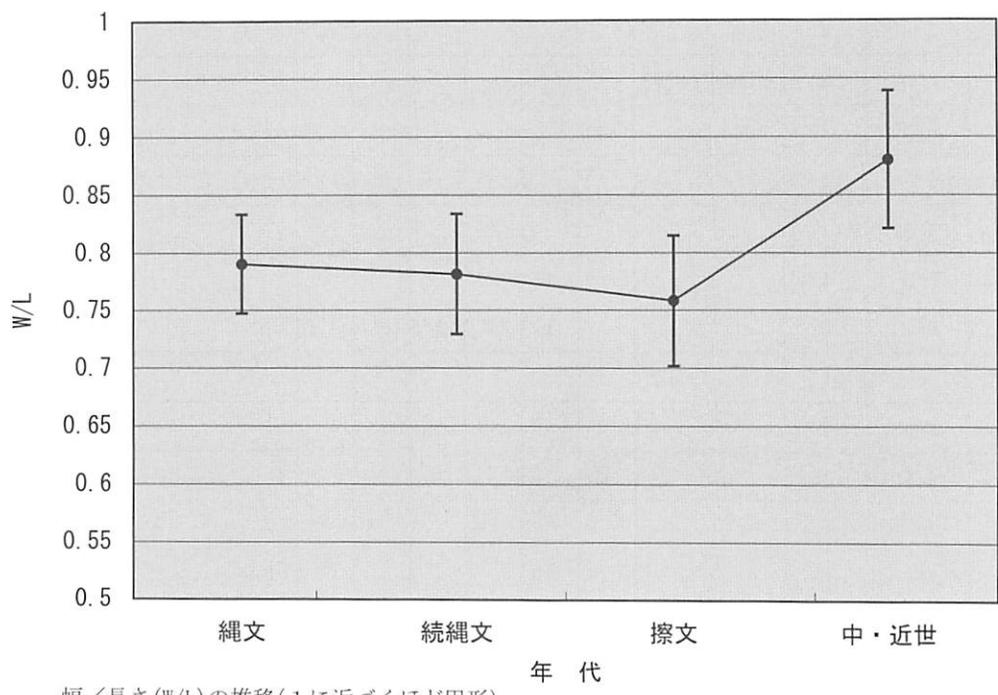
1996:「ヒエ属植物の分類と系譜」『ヒエの博物館』16-28 ダウ・ケミカル日本株式会社 ダウ・エランコ事業部門

表 15 余市町登町 10 遺跡出土炭化種子一覧表

時代時期	遺構名	グリッド	層位	備考	ヒエ属 (粒)	イネ科 (粒)	タデ科 (粒)	マメ科 (粒)	タラノキ属 (粒)	マタタビ属 (粒)	キハダ属			ミズキ属 (粒)	冬芽 (片)	不明 (片)
											果実 (片)	種子 (粒)	種子 (片)			
早期	H2	G-11	床面													3
早期	H6 炉	I-6d	1													2
早期	H7 炉	I-2a	1											2	16	
早期	H7 炉	I-2a	2・3						1	1				2	33	
早期	H7 炉	I-2a	3					1							4	
後期	H9HP30	I-8a	1													34
早期	H33 炉	F-3	1				1									6
早期	H33 炉	F-3	2													7
早期	H34 炉	G・H-3	1									5				17
早期	H35 炉	F-10	1													11
早期	H35 炉	F-10	2													4
後期	H36	H-6	3	土器内の土壌												7
早期	P8	G-3b	1	土器内の土壌												4
近代以降	P10F1	G-6b	1													10
近代以降	P10F2	G-6b	1													31
後期	P16	J-4	1													8
後期	P16	J-4	2													10
後期	P37	I-10	2	土器内の土壌												6
近代以降	P54	L-13	1													64
後期	P72	G-11	1										1			53
早期	SP4	F-9	1													16
近代以降	F1	H-17	1			1										2
近代以降	F1	H-17	2			1	4	3	1					10	94	
早期	F4	G-11	1													16
早期	F5	G-8	1													6
前期	F6	E-7	1		1											5
前期	F6	E-7	5								7	1				22
前期	F6	E-7	6			1					6	2				1
後期	F7	I-8c	1													9
早期	F8	G-6b	1													3



第33図 登町10遺跡出土炭化種子



幅/長さ(W/L)の推移(1に近づくほど円形)  
 グラフのエラーバー:各年代で採取した種子の幅/長さのばらつき具合(標準偏差)

第34図 縄文時代から中・近世のヒエ属種子の幅/長さの推移グラフ



## 第Ⅵ章 総括

### 1. 遺構

#### (1) 遺構の時期について

本調査で確認された遺構は、竪穴住居跡35軒、土坑53基、小土坑33基、炉跡・焼土7基、剥片集中4基である。このうちP2・10・54、F1・3は土層の特徴から近・現代のものだと判断したが、それら以外は概ね縄文時代の所産と考える。遺構の詳細時期は、出土した遺物から主に縄文時代早期、前期、後期に帰属する。本項では細別時期が判明した遺構（特に住居跡）を中心にその特徴を確認し、まとめをしたい。なお、規模についてはこの遺跡に限り独自に基準を設け、竪穴掘り込みの長軸が6.0m以上を大型、3.0m以上～6.0m未満を中型、3.0m未満を小型に分類した。

出土炭化物を分析したところ、H4は縄文時代早期、H9HP30は新しい年代が得られた（第Ⅴ章3参照）。H4はH30との重複関係から流れ込みによると判断した。H9HP30は集石をとまなう住居跡がほかにみられないことから、住居と関連の無い遺構の可能性もある。

#### 縄文時代早期（第35図）

縄文時代早期の遺構は、住居23軒（H2・5～7・10・14・17・19～21・23～27・29～35・37）、土坑30基（P1・8・9・12・21～24・27・33・34・36・38～40・43・45～48・52・57・59・60・63～66・70・73）、小土坑3基（SP27・30・33）、炉跡・焼土3基（F4・5・8）、剥片集中2基（FC1・2）である（第35図）。当該期の住居跡はいずれも竪穴で、平地式は確認されなかった。遺構の分布状況を見ると、グリッドDラインに位置するH23～25・31はやや離れた位置に構築されているが、それら以外は全てグリッドFラインよりも西部には広がらない。

住居跡の平面形は、風倒木の影響でやや不整形となるものの円形（H2・23・33）と楕円形（H5・7・10・14・17・19・20・24・25・27・29・30・34・37）の2種に大きく分けられ、少数だが隅丸方形（H6）、隅丸長方形（H32）、不整形（H35）などもみられる。規模は、大型（H5・14）、中型（H2・6・7・10・17・19・20・23～25・29・30・32～35・37）、小型（H27・31）に分けられる。中型の住居には、平面形が方形・長方形のものも含まれ、形態によって建物の規模が決まる様子は窺えない。

炉はH6・7・17・24・25・33～35で確認された。H6は地床炉、H17の炉はH1によって破壊されていたため、炉の種類までは確認できなかった。その他は石囲炉である。石囲炉に使用される礫は、Ⅳ層中で確認できるものが多い。

柱穴は、4本柱のもの2軒（H7・14）が確認された。その他、はっきりとするものは多くはない。壁柱穴を持つものは6軒（H6・14・24・30・31・33）で、竪穴掘り込みの外側に柱穴を持つものは17軒（H5～7・10・14・19・20・23・25・27・30～35・37）と多く、グリッドGラインよりも西部では顕著である。

本遺跡では、中型住居の大きさが4.0m以上6.0m未満で、床面積は最大で24㎡ほどとなる。これは畳14.5畳分で、人が十分に暮らせる広さであろう。主柱穴が少なく、壁柱穴や外柱穴が多いといった状況は、屋内の空間確保のためと考えるのが自然であろう。

#### 縄文時代前期（第36図）

縄文時代前期の遺構は、住居1軒（H13）、土坑2基（P44・71）、炉跡・焼土1基（F6）、剥片集中（FC3）である（第36図）。当該期は遺構数が少なく、分布状況はよくわからない。出土した遺物の特徴から前期（綱文式、静内中野式、円筒土器下層式）に帰属するものと考えられる。

住居跡はH13のみで、平面形は円形を呈する。規模が3.33mほどの中型ではあるがやや小さく、床面からは炉も確認されなかった状況から簡易的な建物であった可能性が高い。

#### 縄文時代後期(第37図)

縄文時代後期の遺構は、住居11軒(H1・3・4・8・9・11・15・16・22・28・36)、土坑15基(P14・16・18・26・29・32・35・37・41・49・53・56・58・67・72)、小土坑4基(SP9・10・18・35)、炉跡・焼土1基(F7)、剥片集中1基(FC4)である(第37図)。当該期の住居跡はいずれも堅穴で、平地式は確認されなかった。遺構の分布状況は、グリッドG・Hラインを西限に東部へ広がる。

住居跡の平面形は、風倒木の影響でやや不整形となるものの楕円形(H1・3・8・9・11・15・36)が多く、その他に卵形が2軒(H16・28)、円形が1軒(H22)、隅丸長方形1軒(H4)がみられる。隅丸長方形のH4以外は概ね円ないし楕円形を呈し、規模もH26を除く全てが中型の範囲に収まる。

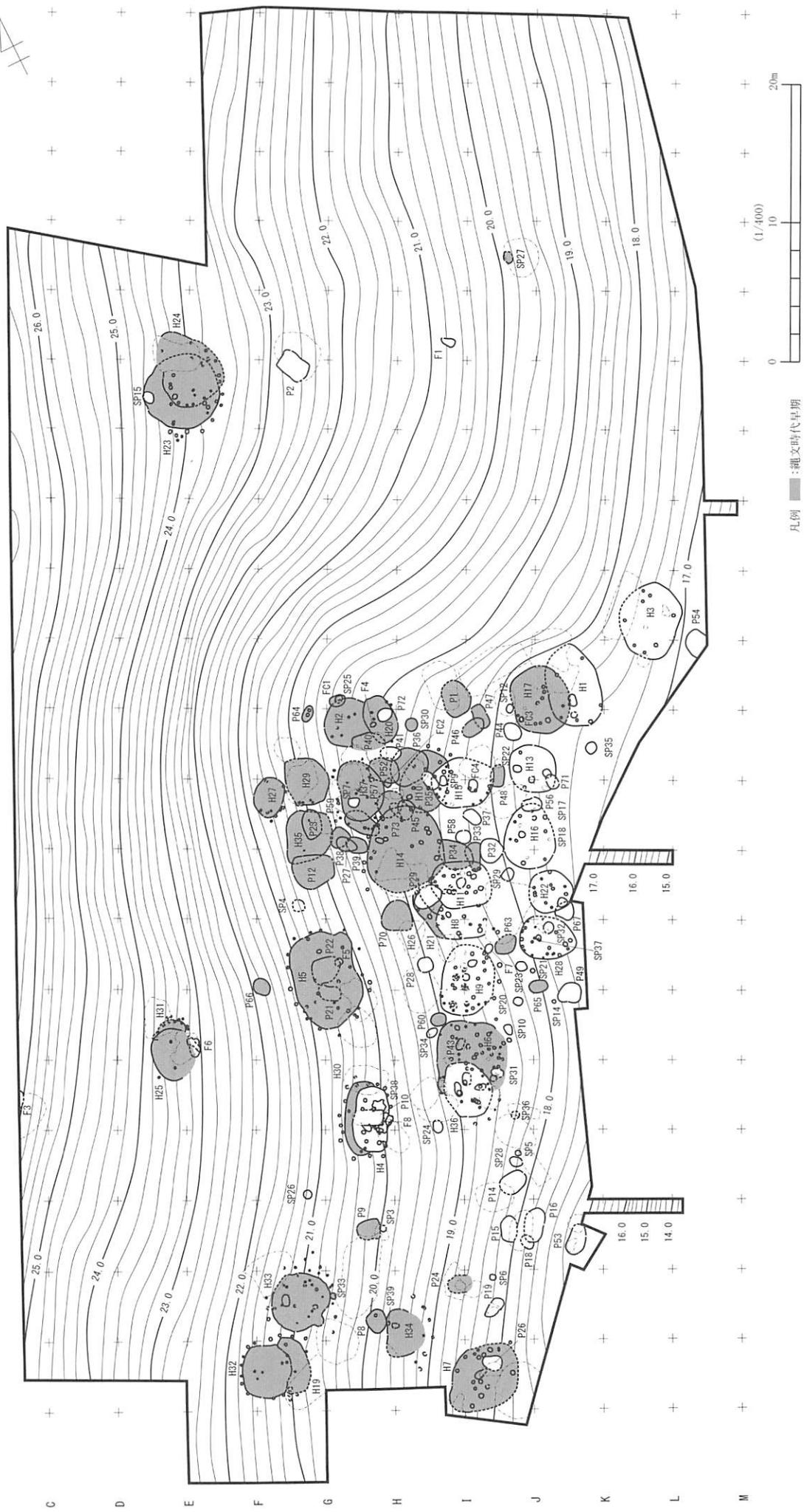
炉は全ての住居跡で確認できなかった。このことから、堅穴内に炉を設けない屋外炉であった可能性が高い。住居が構築されている地点は比較的緩やかではあるが斜面地形であるため、炉の痕跡が残らなかったと思われる。F7は唯一検出できた屋外炉の可能性が高い。

柱穴は、支柱穴が2本柱となるもの2軒(H3・28)、4本柱5軒(H8・9・15・22・36)、6本柱1軒(H11)が確認された。壁柱穴を持つものは7軒(H1・3・9・15・16・28・36)で、堅穴掘り込みの外側に柱穴を持つもの4軒(H4・8・9・36)であった。

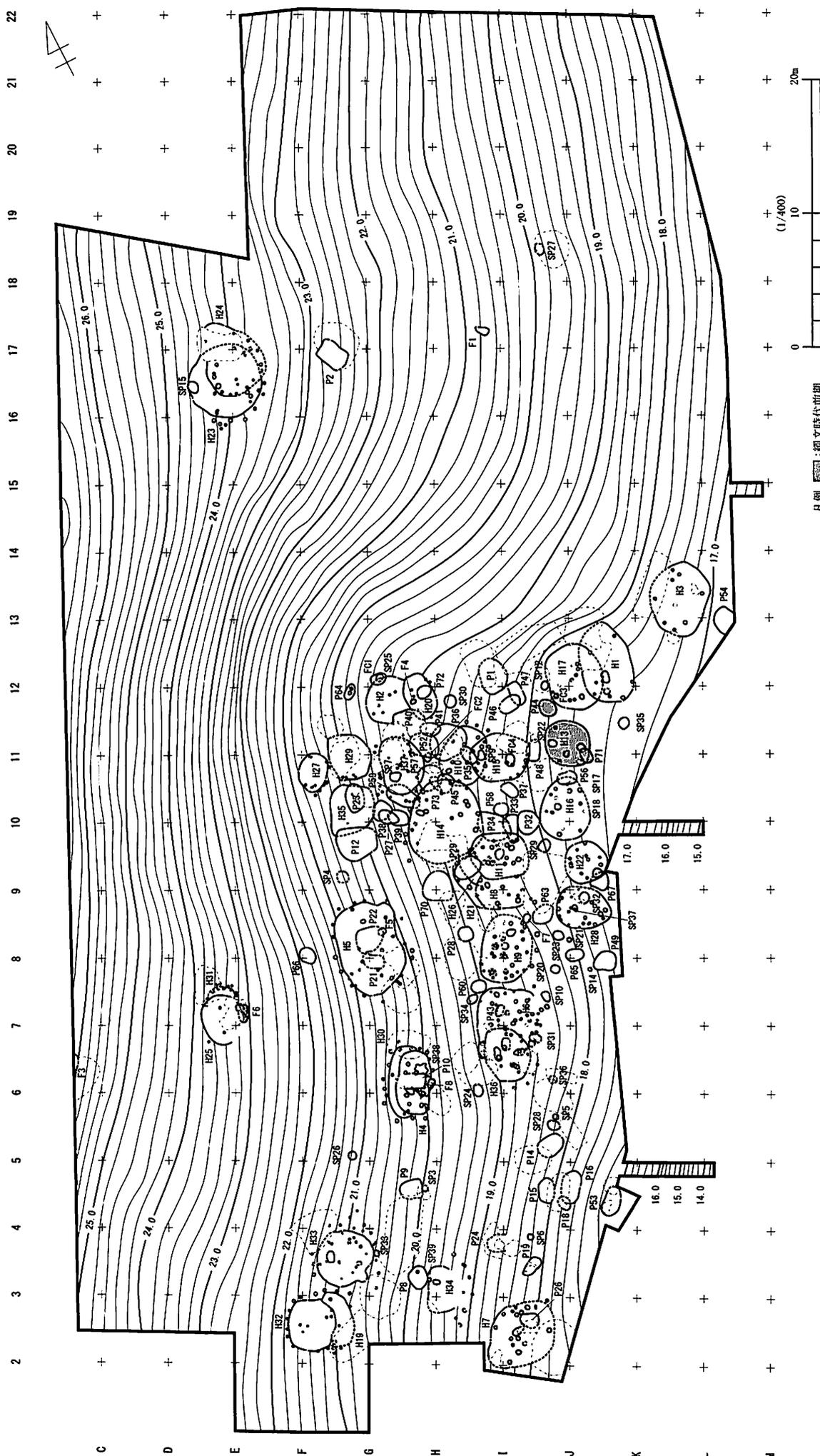
本遺跡では、平面形が円ないし楕円形を呈し、規模は中型となるようである。縄文時代早期と同様に屋内の空間を確保するために柱穴は壁柱穴か堅穴外に設ける。また炉は全て堅穴の外にあったものと思われる。その他、沢筋やその付近の住居(H1・3・15・16)は貼床が厚く、一方でやや離れた位置にあるH4・36は、厚くならない状況が確認された。主軸方位は様々であることから地形の制約を大きく受けているものと考えられる。

以上のように、縄文時代早期・前期・後期の3時期の遺構と住居跡の特徴及び分布状況をみてきた。余市町内ではこれまでに縄文時代早期や同前期の遺跡は確認されているものの、実態はよくわからなかった。同後期についてもストーンサークルで著名な高所にある西崎山環状列石((財)北海道埋蔵文化財センター2001)や八幡山環状列石(乾2000)など特殊な性格を持つ遺跡の調査例が多く、集落遺跡としては余市平野の砂丘上に立地する安芸遺跡のみであった(余市町教育委員会2002・2003・2007)。縄文時代早期については第Ⅱ章2でもふれたように、これまで町内ではいくつか調査事例があるものの遺構の詳細がわからなかった。本調査では23軒もの当該期の住居跡が確認でき、登町4遺跡では確定しえなかった2014年調査のHP-1・3(余市町教育委員会2015)なども、平面形や規模といった点から判断して住居跡である可能性が高まったと言えよう。縄文時代前期については遺構数が少なく様相は不明であるが、フゴッペ貝塚以外の遺跡で住居をとまなう遺跡が確認されたことは大きな成果であろう。縄文時代後期については、先述したように丘陵高所の祭祀場であるストーンサークルや平野砂丘上に立地する安芸遺跡で確認された集落の様相はすでに報告されてきたが、本遺跡のような丘陵裾部に立地する遺跡は町内では知られておらず、11軒もの住居跡がともなう状況は、町内としても初出である。出土した遺物から縄文時代後期中葉の手稻式という限られた時期に営まれたものであり、これは先述した2つのストーンサークルや安芸遺跡、また小樽市に所在する忍路土場遺跡なども同時期であるため、注目される。今回の調査では縄文時代早期・前期・後期という3時期の集落の様相の一端が明らかとなったが、依然として後志管内の遺跡調査事例が周辺地域に比べ決して多くないため、詳細な検討については今後のさらなる調査事例の蓄積を待ちたい。(石川)

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

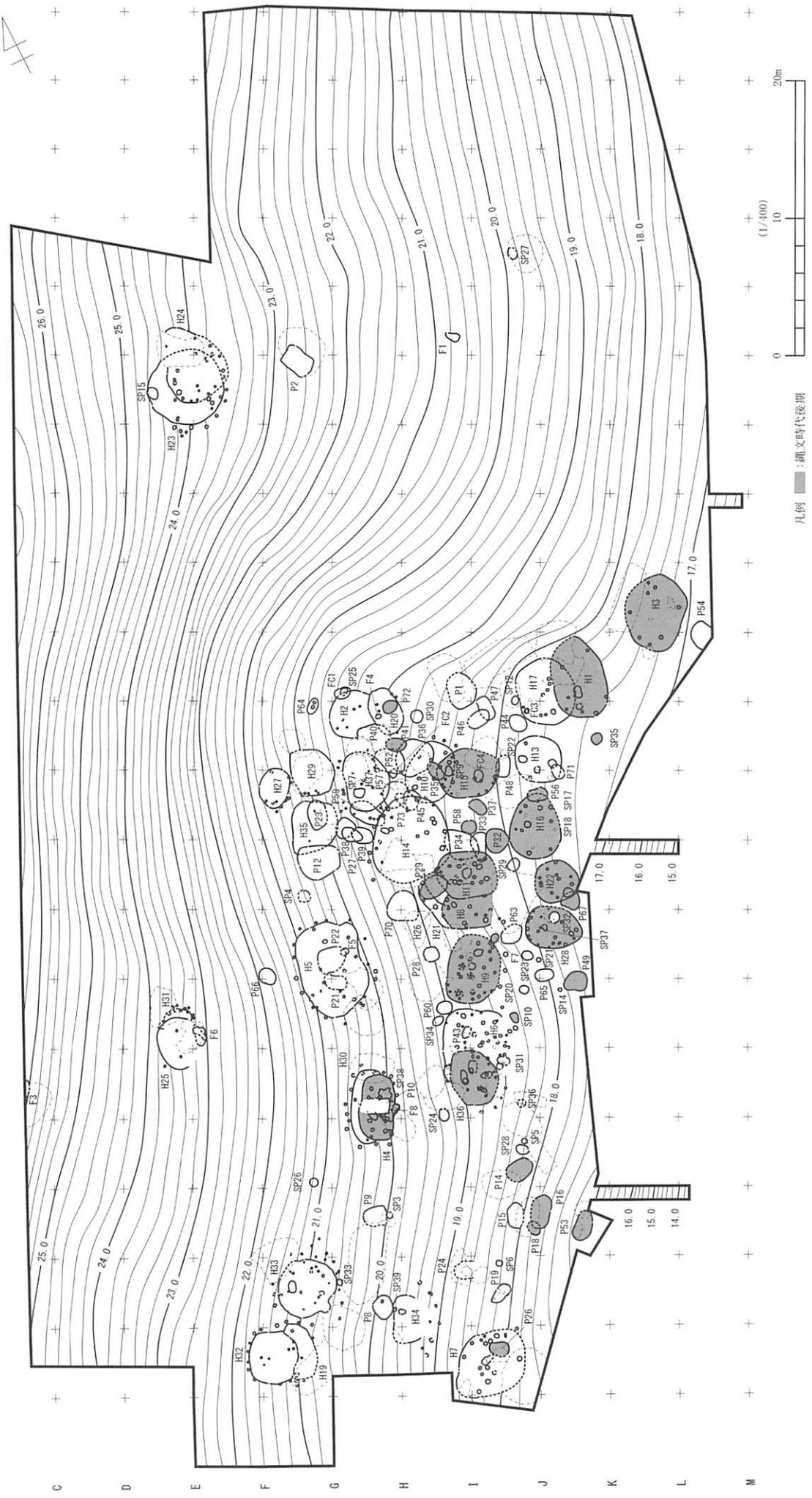


第35図 縄文時代早期の遺構分布図



第36図 縄文時代前期の遺構分布図

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22



第37図 縄文時代後期の遺構分布図

## (2) 赤褐色土について

本調査では、調査区沢状地形周辺や調査区東部を中心に計26ヵ所の赤褐色土を確認した(第39図)。色調から黒色土とは容易に区別され、一見すると焼土のようである。しかし、炭化物や硬化した焼土ブロックなどが土層断面では確認できなかったため、人為的なものではないと判断した。一方、自然堆積とした場合でもその供給源や由来といったものが周辺の土層からは判断できなかった。道内ではこれまでに同様な事例の報告があり、その特徴が本遺跡のものと概ね類似する((財)北海道埋蔵文化財センター2005・2008など)。そのため、本項ではこれまでに道内で調査報告されてきた焼土・赤褐色火山灰といった類例と考えられる事例を集成し、その特徴を整理し比較することとした。集成にあたっては、木村哲郎の論考(木村1991)をもとに、近年の事例については(公財)北海道埋蔵文化センターにご教示をいただいた(表16、第38図)。

まず、本遺跡で確認した赤褐色土の特徴について以下に特徴を整理してみる。

1. 土層の色調は明赤褐色または赤褐色を呈し、黒色土とは大きく異なる。
2. II a層とII b層の間に堆積すると思われるが、基本層序では確認できなかった。主に遺構の覆土(現存する最上層)や風倒木痕の窪みに堆積する。
3. 土質は、赤褐色土直下の遺構覆土や基本層序II b層とよく類似する。また、小礫や礫片などを含むことも共通する。
4. 色調から焼土と判断できそうだが、土層断面を観察しても硬化した焼土ブロックや炭化物などの混入物は確認できない。土壌を水洗洗浄すると微細な炭化物が含まれていることがある。
5. 赤褐色土には黒色土が混入しない。
6. 遺物は出土することもあるが、多くはない。
7. 縄文時代早期の遺構覆土にはみられず、同後期の遺構に多い。また全てではないが風倒木痕の窪みにも確認される。遺構の覆土として堆積する場合、レンズ状を呈する。
8. グリッドGラインよりも東部の沢筋付近で比較的多く検出される。

以上が本遺跡で確認できた赤褐色土の特徴である。次に道内でこれまでに調査報告された事例をいくつかみてみる。

### 江別市内—西野幌12遺跡・元江別11遺跡・元野幌5遺跡—(第40～42図)

西野幌12遺跡では、786㎡にも及ぶ焼土が検出されている((財)北海道埋蔵文化財センター1989)。基本土層のII b層中にあり、色調は明赤褐色(II b層下部)を呈する。焼土中には細かい炭化物が含まれており、焼土上層からは縄文時代中期後半の遺物が多く出土している。中には続縄文時代の遺物も含まれており、年代幅があるため斜面地における焼土の二次堆積が指摘されている。土壌分析の結果から焼土であると結論付けられている。また、これらの焼土については、木村哲郎による論考(木村前掲)があり、焼土中から出土している多くの二次焼成遺物や垂飾といった特殊遺物、焼土とほかの遺構の分布状況、また同市内の萩ヶ岡遺跡や千歳市末広遺跡など広範囲の焼土遺構の事例報告から、非日常の儀礼的な場であったとみている。元江別11遺跡では焼土群(江別市教育委員会1981)、元野幌5遺跡では焼土3ヵ所(江別市教育委員会1998)が検出されている。前者は年代が新しく、後者は縄文時代中期後半で西野幌12遺跡と同時期である。両遺跡とも沢状地形に沿うような形で遺構が確認されている(第41・42図)。本遺跡と比べると、元江別11遺跡や元野幌5遺跡の沢状地形での検出状況は共通する。

### 函館空港関連遺跡—中野A遺跡・中野B遺跡・石倉貝塚—(第43・44図)

中野A遺跡と同B遺跡ではP. D. 3層(銭亀沢層火山灰と呼称される赤褐色土)、石倉貝塚ではA

地区のⅡa層赤褐色火山灰、B・C地区のP.D.3層があり、いずれも調査区内の広範囲で検出されている((財)北海道埋蔵文化財センター1992・1993・1996※北埋調報108、函館市教育委員会1999)。

中野A遺跡と同B遺跡では、以下のような特徴が指摘されている。遺跡全域で層状・レンズ状に産出し、遺物が含まれ、プラントオパールを多量に含む。また周辺地域では赤褐色土がほぼみられないことなどから火山噴出物としては不自然な点が多く、土の色調から焼土としている((財)北海道埋蔵文化財センター前掲)。次に石倉貝塚では、A地区のⅡa層赤褐色火山灰の特徴として平坦部では層が薄く、平面形はアメーバー状を呈し、断面はシミ状となる(函館市教育委員会前掲)。またB・C地区のP.D.3層はB地区が3カ所、C地区は6カ所が確認されている。特徴として平面形は不整形を呈し、厚さが数cm～10cm以上を測る。緩斜面の窪みに溜まったような状況

表16 広範囲の焼土遺構と赤褐色土(火山灰)が確認された道内遺跡一覧

※規模:小敷点2ケタ四捨五入、●は面積

No.	遺跡名(市町村名)	位置	遺構名称	面積(m <sup>2</sup> ) 規模(m) 数(カ所)	時期	報告年	備考
1	冷水遺跡(岩見沢市)	斜面部	焼土	76×13	縄文時代前期前葉以前	1981	
2	柏木川8遺跡(恵庭市)	斜面部	焼土	●125	縄文時代前期	1988	二次堆積
3	柏木川13遺跡(恵庭市)	平坦部	焼土	31×15	縄文時代	1988	最層厚部30～40cm、花粉分析
4	T71遺跡(札幌市)	斜面部	焼土	40カ所	不明	2008	年代測定
	T71遺跡(札幌市)	斜面部	焼土	12カ所	不明	2010	年代測定
5	S228遺跡(札幌市)	平坦部	焼土	171カ所	不明	2009	年代測定・テフラ分析 土壌理化学分析・植物珪酸体分析
6	元江別11遺跡(江別市)	平坦部 ・斜面部	焼土群	5.2×4.5	近・現代か?	1981	規模は沢筋の一番広い箇所
7	荻ヶ岡遺跡(江別市)	斜面部	焼土(物送り場)	35×3～6	アイヌ期	1982	花粉分析(焼土、縄文時代中期)
8	元野幌5遺跡(江別市)	斜面部	焼土	20×3	縄文時代中期中葉以降	1998	規模はF2のもの
9	西野幌12遺跡(江別市)	平坦部 ～斜面部	焼土	●786	縄文時代中期後半	1989	土壌分析
10	末広遺跡(千歳市)	平坦部	SM-1・2焼土遺構	66.4×18.5	縄文時代後期中葉	1982	最層厚部50cm
	末広遺跡(千歳市)	平坦部	焼土群	88×14.4 52カ所	縄文時代後期	1996	A群、B群
11	梅川4遺跡(千歳市)	平坦部	疑似焼土	0.4×0.1 3.8×2.4	縄文時代早期 ～縄文時代晩期後葉	2008	土壌分析
12	12区B遺跡(長沼町)	斜面部	焼土	1×6	縄文時代後期後葉	1984	
13	中野A遺跡(函館市)	平坦部 ～斜面部	P.D.3(銭亀沢層) 焼土	不明	縄文時代前期前葉	1992	火山灰分析
	中野A遺跡(函館市)	平坦部 ～斜面部	P.D.3(銭亀沢層) 焼土	不明	縄文時代前期前葉	1993	植物珪酸体分析
14	中野B遺跡(函館市)	平坦部	焼土(?) (P.D.3)	不明	縄文時代前期前葉	1996	植物珪酸体分析
15	石倉貝塚A地区(函館市)	平坦部 ・斜面部	赤褐色火山灰 (Ⅱa層)	不明	縄文時代後期以降	1999	
	石倉貝塚B地区(函館市)	平坦部	焼土・P.D.3	4カ所	縄文時代前期前葉	1999	火山灰分析
	石倉貝塚C地区(函館市)	斜面部	焼土・P.D.3	6カ所	縄文時代前期前葉	1999	火山灰分析
16	瀬戸川1遺跡(函館市)	平坦部 ・斜面部	焼土・P.D.3	不明	縄文時代前期後半 ～後期初頭	2001	テフラ分析・重鉱物分析・火山ガラス 比分析・花粉分析・植物珪酸体分析
	日吉町A遺跡(函館市)	斜面部	焼土	4カ所	縄文時代後期中～後葉	2016	
17	日吉町A遺跡(函館市)	斜面部	焼土	275カ所	縄文時代後期中～後葉	2017	鉱物組成分析・プラントオパール分析・ 年代測定
		斜面部	焼土	275カ所	縄文時代後期中～後葉	2017	
18	矢不來11遺跡(北斗市)	斜面部	褐色～赤褐色土	1～2	不明	2006	
19	館野遺跡(北斗市)	平坦部	焼土	52カ所	縄文時代後期初頭	2007	
		平坦部	焼土	196カ所	縄文時代後期初頭	2012	
20	泉沢2遺跡C地点(木古内町)	斜面部	焼土	6カ所	縄文時代前期以降・同後期	2004	
21	札蒔遺跡(木古内町)	斜面部	焼土(土器焼場址)	20.5×5	縄文時代晩期	1974	
22	札蒔5遺跡(木古内町)	平坦部	焼土	7カ所	縄文時代前期後半～同中期	2012	
23	札蒔6遺跡(木古内町)	平坦部	焼土	20カ所	縄文時代中期前半	2014	
24	木古内遺跡(木古内町)	平坦部	焼土	不明	縄文時代早期後半・同前期 後半・同後期以降	2014	
25	上台2遺跡(森町)	斜面部	赤褐色土	14.7×8.7 95カ所	縄文時代前期～ 縄文時代(10世紀)以前	2005	規模の数値はF-55のもの
26	へろカルウスG地点(泊村)	斜面部	焼土粒堆積群1 焼土粒堆積群2	10.8×5.2 24×1.7	縄文時代中期中葉	1998	
	へろカルウスA地点(泊村)	斜面部	焼土	2.3×2.2 17カ所	縄文時代中期後半 近世・近代、不明	1999	規模の数値は1号焼土のもの、縄文時代 17カ所、近世以降2カ所、不明4カ所
27	八幡山遺跡(余市町)	斜面部	Ⅱb層	32カ所 ●205以上	縄文時代(10世紀)以降	2019	火山灰分析 面積は沢部分
	登町10遺跡(余市町)	斜面部	赤褐色土	26カ所	縄文時代後期以降	本報告	地質分析、熱履歴分析

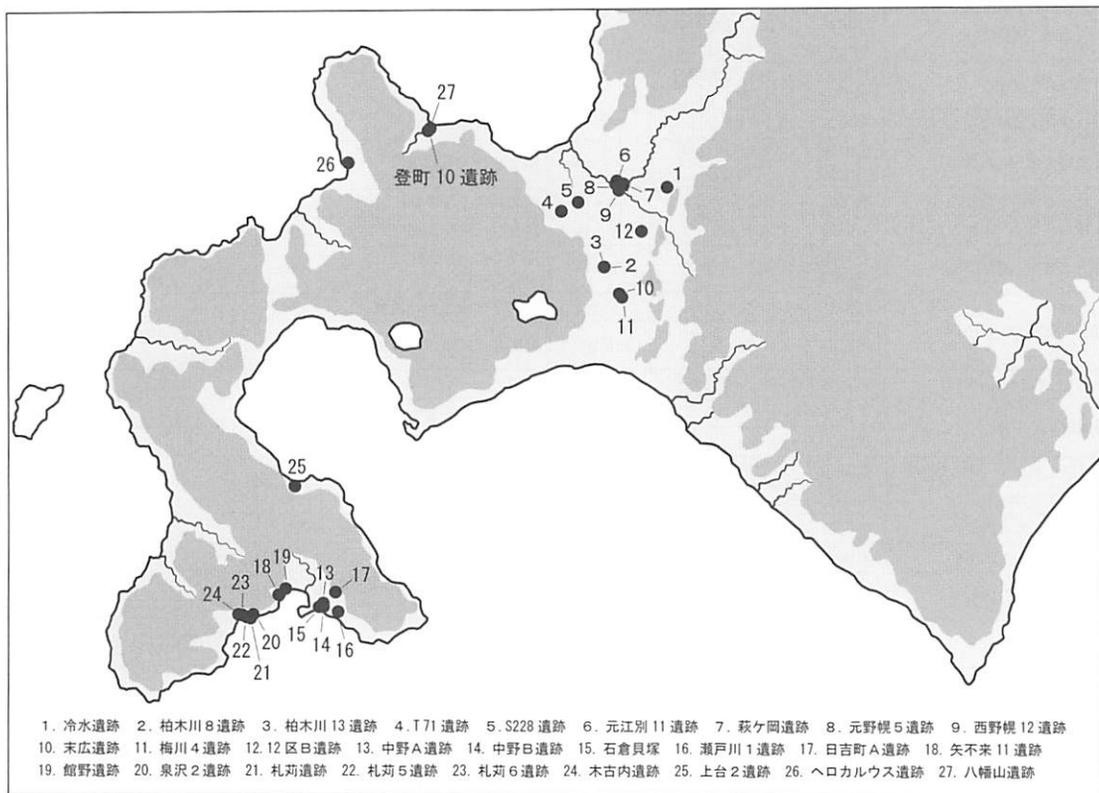
で検出されるとみられ、中野B遺跡の検出状況とは若干異なるように思われる(函館市教育委員会前掲)。本遺跡と比較すると、中野A遺跡と同B遺跡のP.D.3層とはレンズ状に産出すること以外は共通点が少ない。また石倉貝塚A地区のⅡa層の断面がシミ状となる特徴は、本遺跡ではみられない。B・C地区のP.D.3層は平面形、厚さ、堆積状況など本遺跡と合致する点が多い。

#### ヘロカルウス遺跡(第45・46図)

A・Gの2地点から検出され、報告書では全て焼土とされる(泊村教育委員会1998・1999)。A地点では、計17ヵ所が確認されている(泊村教育委員会1999)。平面形は不整形なものが多く、そのほとんどに炭化物が混じるようである。G地点では、焼土粒堆積群が2基検出されており、大規模となる焼土粒堆積群2では全長27mを測り、沢筋に構築された溝状遺構の覆土上面に広がる(泊村教育委員会1998)。同様の焼土粒堆積群1については、平面形が不整形や隅丸三角状を呈し、規模は約0.5～2.0mほどの6つの焼土のまとまりで、炭化物は確認されていないようである。人為とする手がかりが少ないものの道内遺跡の既往調査事例や自然科学分析の結果から、「山火事」・「野火」である可能性を挙げている(泊村教育委員会前掲)。本遺跡と比べると、G地点の焼土は炭化物が混入するため異なるが、A地点は炭化物がみられず平面形も不整形を呈すること、また規模の違いはあるものの沢状地形で検出されているといった点で共通する。

#### 上台2遺跡(第47図)

報告書では赤褐色土、自然生成の堆積であるとする((財)北海道埋蔵文化財センター2005)。調査区内全域で95ヵ所が確認されており、大きく7ヵ所のまとまりがみられる。その特徴は、色調が赤褐色から褐色を呈し、平面形状は不整形となり、規模が1～3mほどで最大規模のものは15m以上を測る。Va層(縄文時代後期から晩期の遺物包含層)上面で検出され、土質はいわゆる「焼土」とは異なり軟らかく粘性に富み、白色粒子が散在するようである。含まれる炭化物は微量(1～2%)で、遺物はともなわない。報告者によれば「自然の堆積物と判断した理由は、分厚い赤褐



第38図 広範囲の焼土遺構及び赤褐色土(火山灰)が確認された道内遺跡分布図



色土の堆積に対して炭化物が希薄なこと、土質が焼土とは異なると観察されたこと、遺物が出土しないことから非人為的なものと考えられ、被熱により形成されたとは断定できないことが挙げられる。」とある((財)北海道埋蔵文化財センター前掲)。本遺跡の赤褐色土と比べ、平面形、規模、土質や含有物など多くの共通点がみられる。

#### 梅川4遺跡(第48図)

報告書では擬似焼土、風倒木痕の窪みで2カ所確認されている((財)北海道埋蔵文化財センター2008)。特徴は以下の通りである。①V層(縄文時代早期から晩期後葉の遺物包含層)上面から約10cm掘り下げると土色の変化(赤褐色土)がみられる。②規模に規格性が無く、範囲も不明瞭。③断面観察をしたところ周囲の黒色土と同じ[焼けによる硬化がみられない]。④断面形は、不整形または潜り込む状態がみられる[熱の伝わった痕跡がみられない]。⑤赤褐色土の部分にほかの土がほとんど混入しない。これら5つの理由から焼土を否定している((財)北海道埋蔵文化財センター前掲)。なお自然科学分析の結果、赤褐色土は土の酸化作用による可能性が指摘されている((株)パリオ・サーヴェイ2008)。本遺跡の赤褐色土と比べると、調査面積に対しての検出数は少ないが、②～⑤は共通する。また風倒木にかかわる状況についても同様である。

#### 八幡山遺跡(第49図)

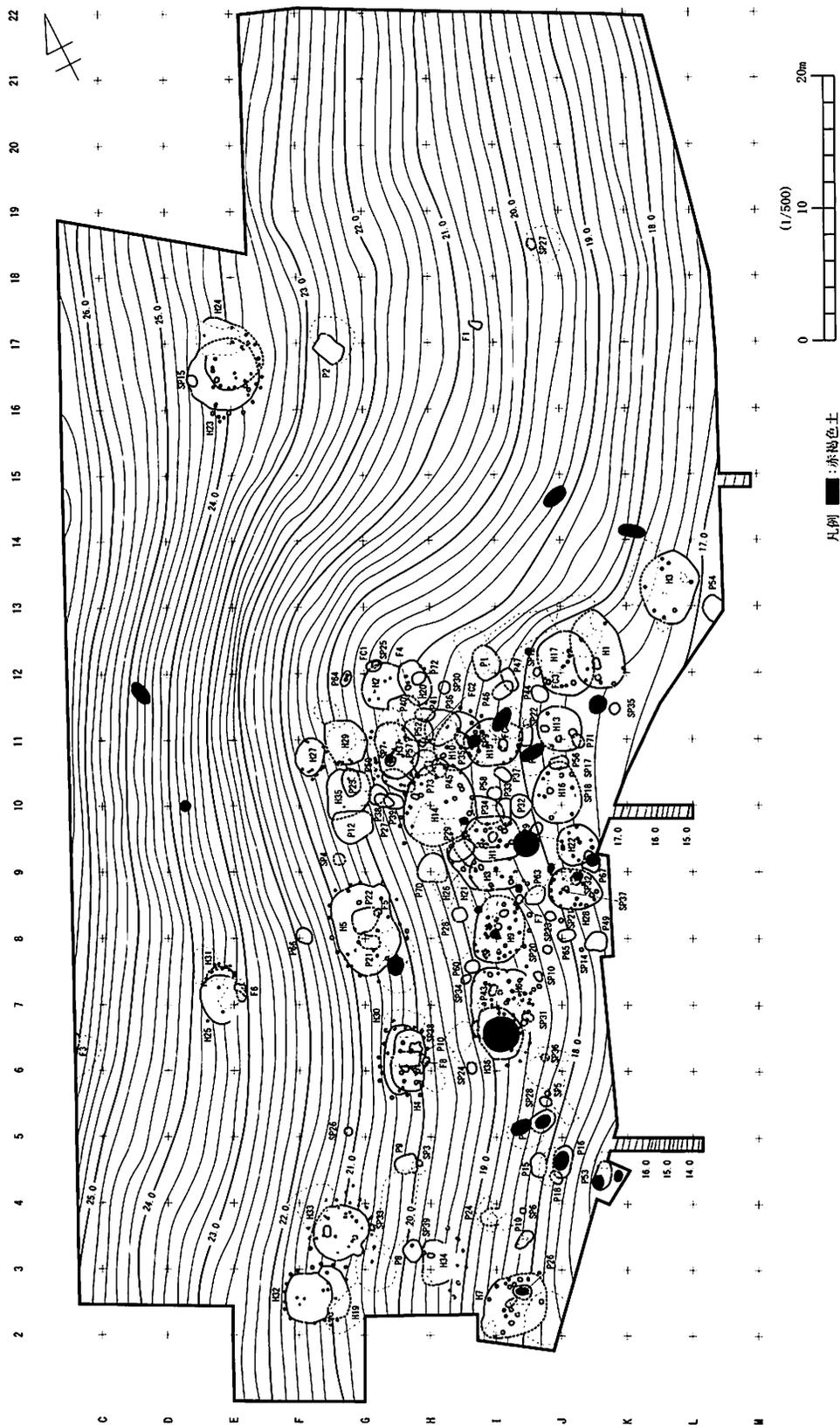
報告ではIIb層とし、32カ所確認されている(余市町教育委員会のご教示による)。土色は赤褐色を呈し、焼土のようである。特徴を整理すると、黒色土(遺物包含層)中で検出される。平面・断面形は不整形を呈する。厚みは包含層中では5～10cm以上(現存値)、遺構内が10～20cm、沢筋は一段と層厚が増し平均20cm以上、最厚部では30cmを測る。遺物はほとんど含まれない。土層断面を観察した限りでは、目視で把握できる炭化物はみられない(水洗洗浄を行った場合、微量な炭化物片が確認できる)。土層断面をカマや移植ゴテで削っても周辺の黒土と変わらず、焼けによって生じる硬化したような痕跡は確認できない、などが挙げられる。調査区全域から検出され、平成30年度調査では主に包含層中と擦文時代住居の覆土下層、平成31年度調査では包含層中、縄文時代中期の遺構覆土上部、沢筋では顕著である。擦文時代住居の覆土下層に堆積している状況から9世紀後半以降であると推察される。

以上、広範囲の焼土や赤褐色土について近年の調査事例を中心に確認してきた。このほかにも図示はしていないが、札幌市T71遺跡(札幌市教育委員会2008・2010)やS228遺跡(札幌市教育委員会2009)、北斗市矢不來11遺跡((財)北海道埋蔵文化財センター2006)や館野遺跡((財)北海道埋蔵文化財センター2007・2012)、木古内町泉沢2遺跡(木古内町教育委員会2004)、札苺遺跡(木古内町教育委員会1974)、札苺5遺跡((財)北海道埋蔵文化財センター2012)、札苺6遺跡((財)北海道埋蔵文化財センター2014)、木古内遺跡((財)北海道埋蔵文化財センター2014)などでも類例と思われる報告がされている。これら焼土・赤褐色土の時期は、遺跡により様々で縄文時代早期から近・現代のいずれかの時期に帰属し、詳細時期が特定されるものも少なくない(表16)。特徴としては、赤(褐)色を呈する土が黒色土中に形成され、沢筋や斜面の低位地形に堆積し、広範囲では帯状、個別にみるとアメーバー状を呈し、このような状況は概ね共通すると言ってよい。

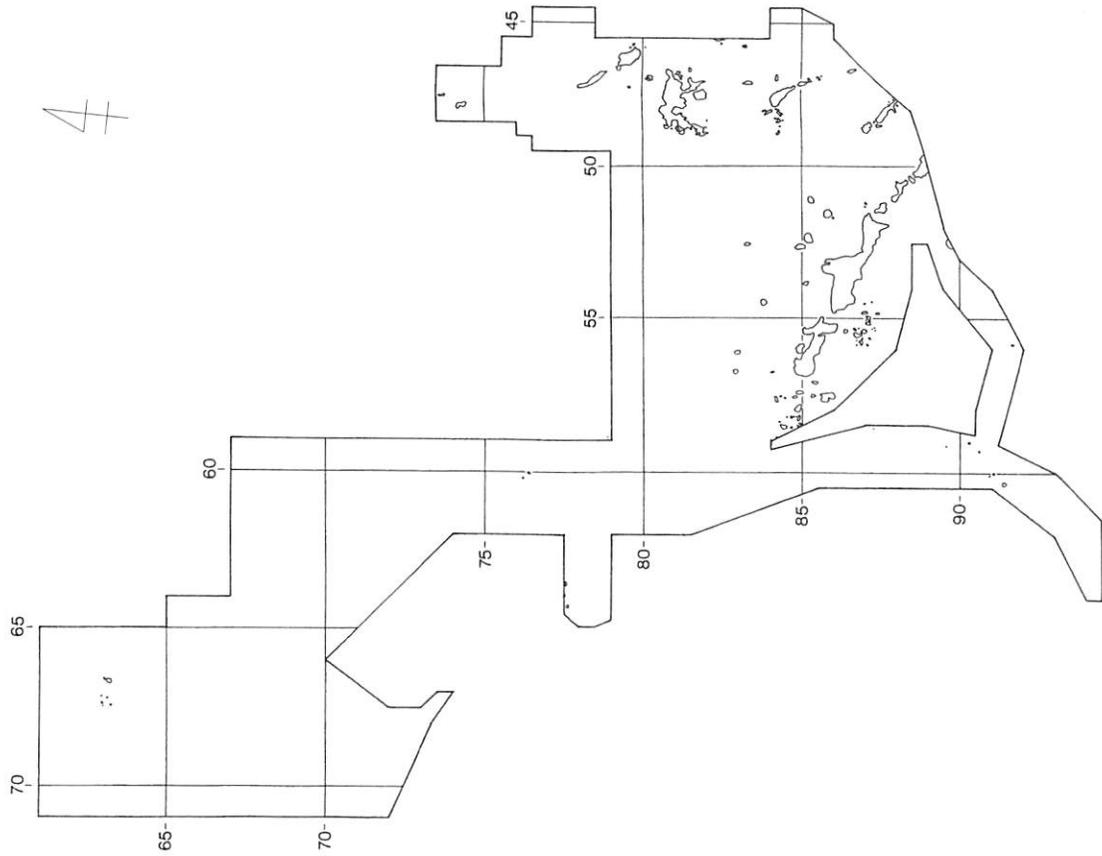
本遺跡の赤褐色土(H36、P14)、焼土(P10F1)について、テフラ分析や熱履歴分析を行った。熱履歴分析の結果によると、H36にみる赤褐色土は熱を受けており焼土の可能性が高く、一方でP10F1やP14は熱を受けたとしても500℃以下との報告がなされた(第V章5参照)。H36やP14の赤褐色土は同じ成因の土壌と思われたが、熱履歴のあり方に違いがみられるという結果となった。本遺跡の赤褐色土はいずれも屋外にあったものと考えられるため、全てが同じ条件下で被熱している

のではないと思われる。道内では、これまでに広範囲で検出された焼土や赤褐色土について詳細な調査所見が残され、様々な分析が行われている。本項では、焼土のような赤い土という共通項で集成を行ったが、これらは全て同じ成因によるものではないと考える。今後も現地調査での詳細な記録を行い、採取した土壌の分析に加え、当該土壌の生成過程の復元を試みる実験なども解明に向けての1つの手段となるものとする。

(石川)



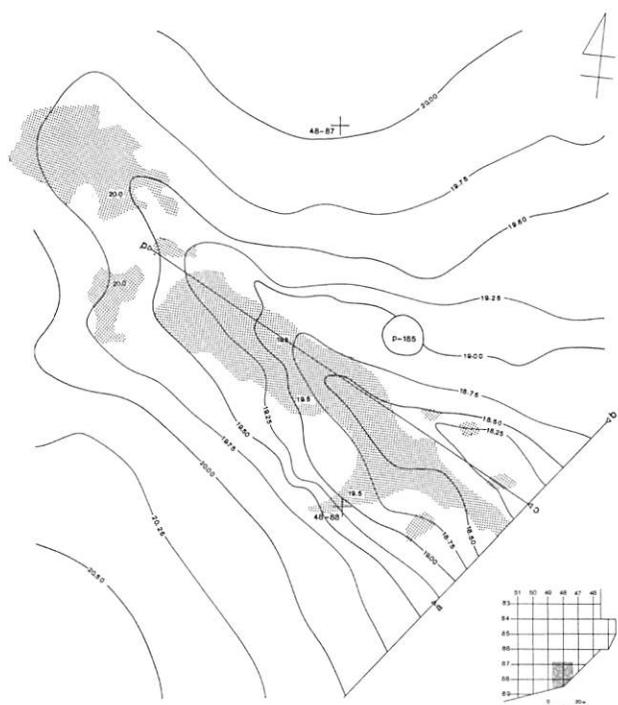
第39図 登町10遺跡の赤褐色土



全体図 (S = 1/2400)

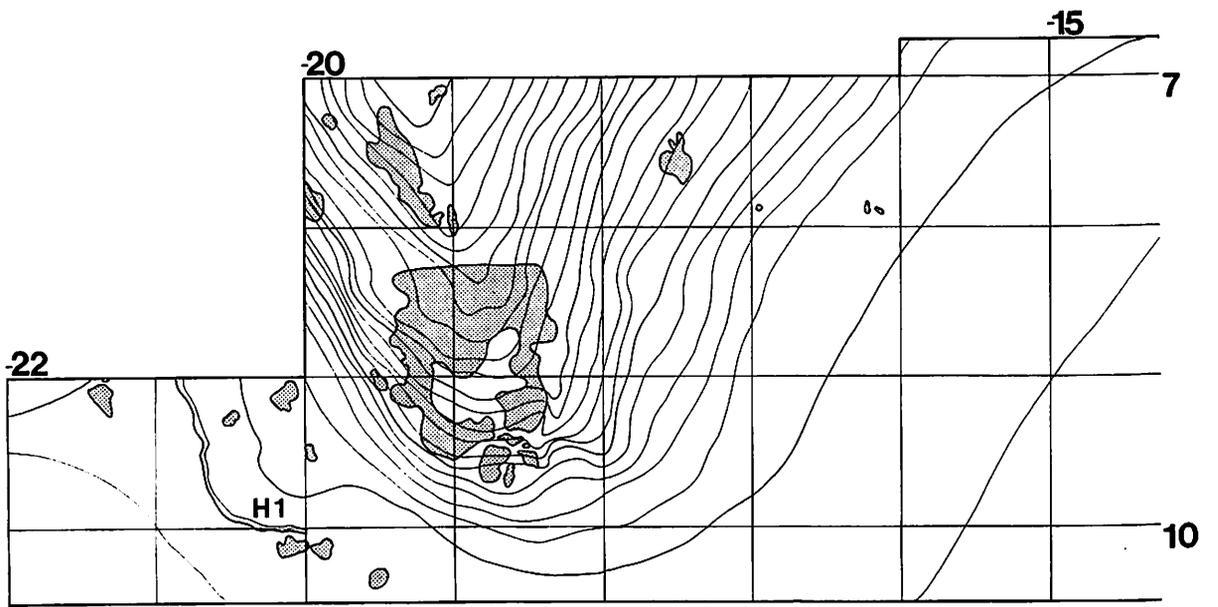


平坦部の焼土 (S = 1/200)

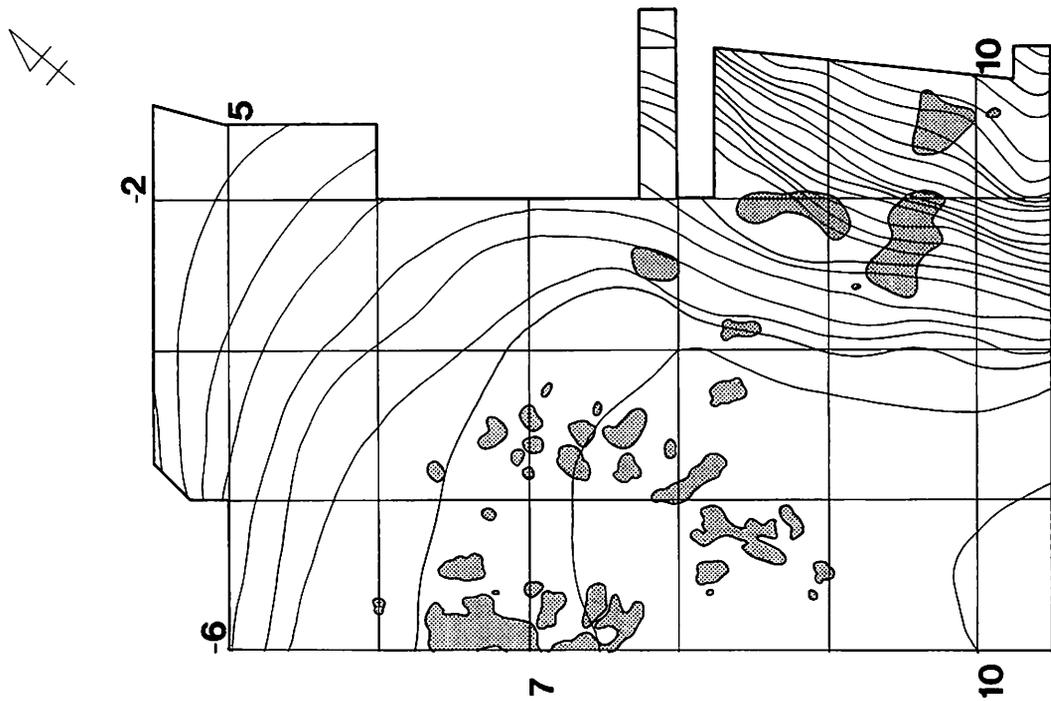


沢の焼土 (S = 1/200)

第40図 西野幌12遺跡の焼土 (『西野幌12遺跡』1989より転載)

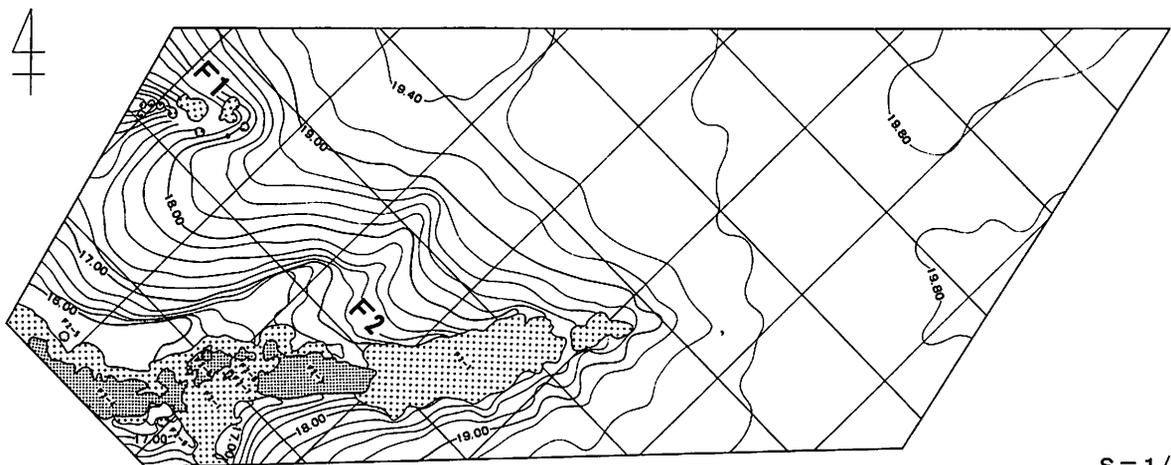


S = 1/200



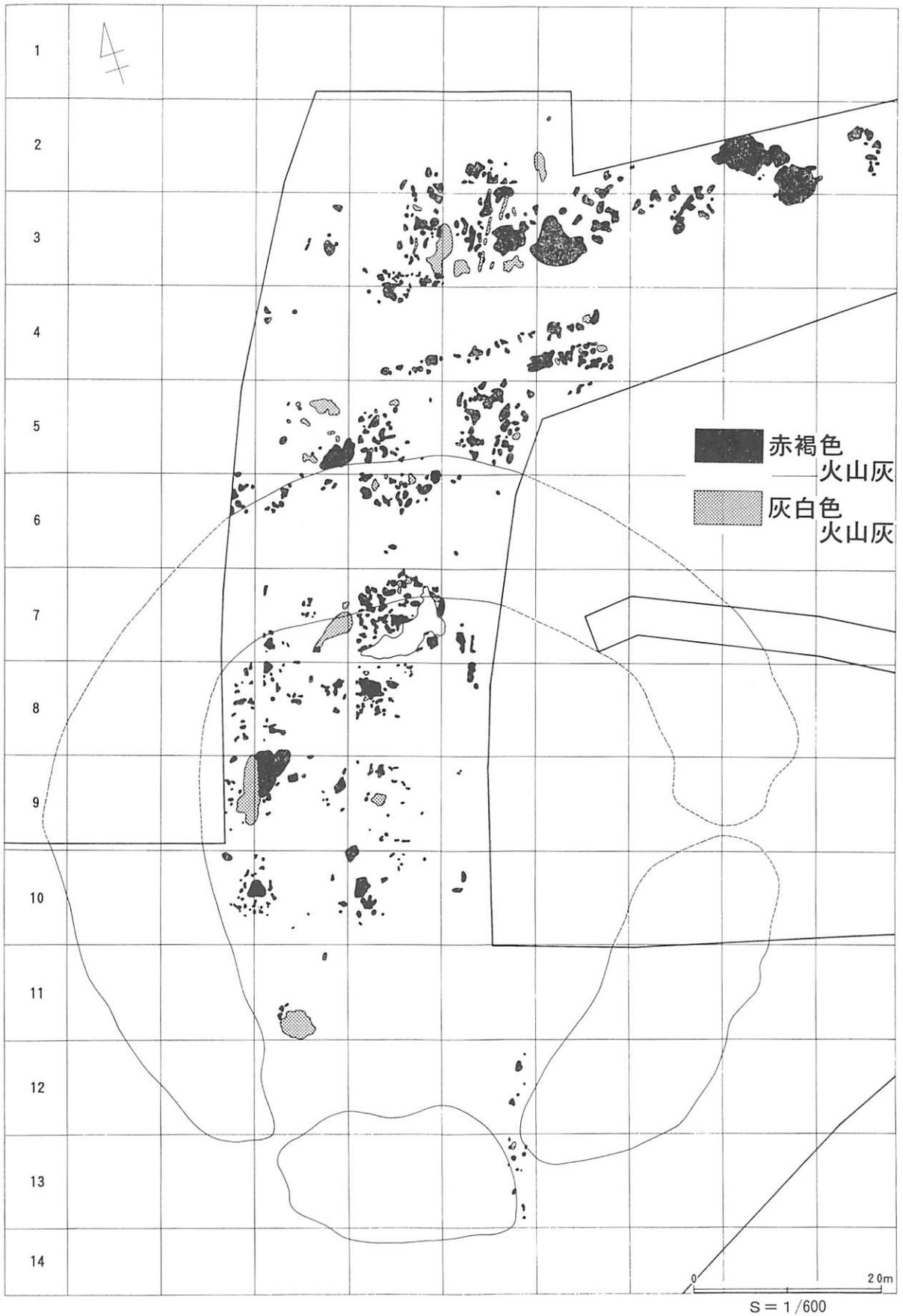
S = 1/200

第41図 元江別11遺跡の焼土群 (『元江別遺跡群』1981より転載)

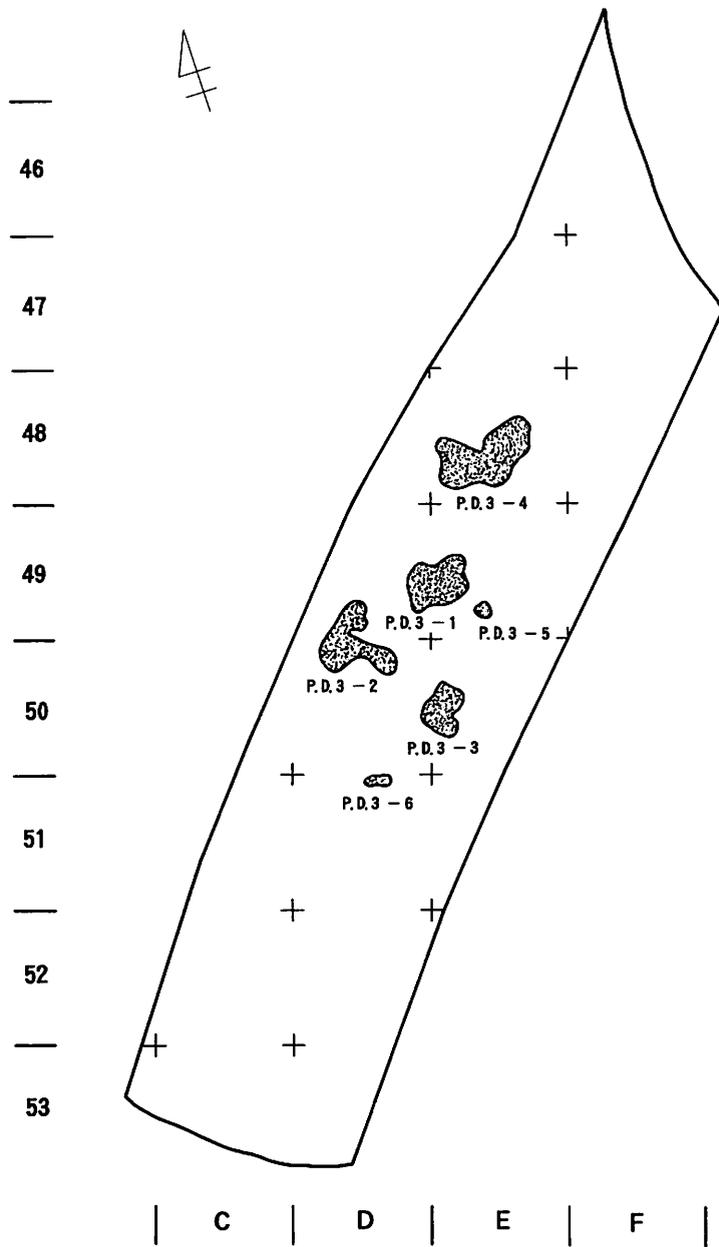


S = 1/500

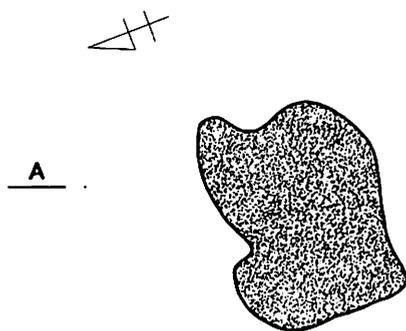
第42図 元野幌5遺跡の焼土 (『七丁目沢4遺跡(2)元野幌5遺跡(5)』1998より転載)



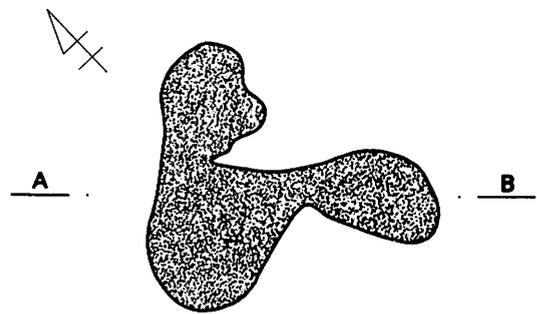
第43図 石倉貝塚A地区の赤褐色・灰白色火山灰 (『石倉貝塚』1999より転載)



全体図 (S = 1/600)



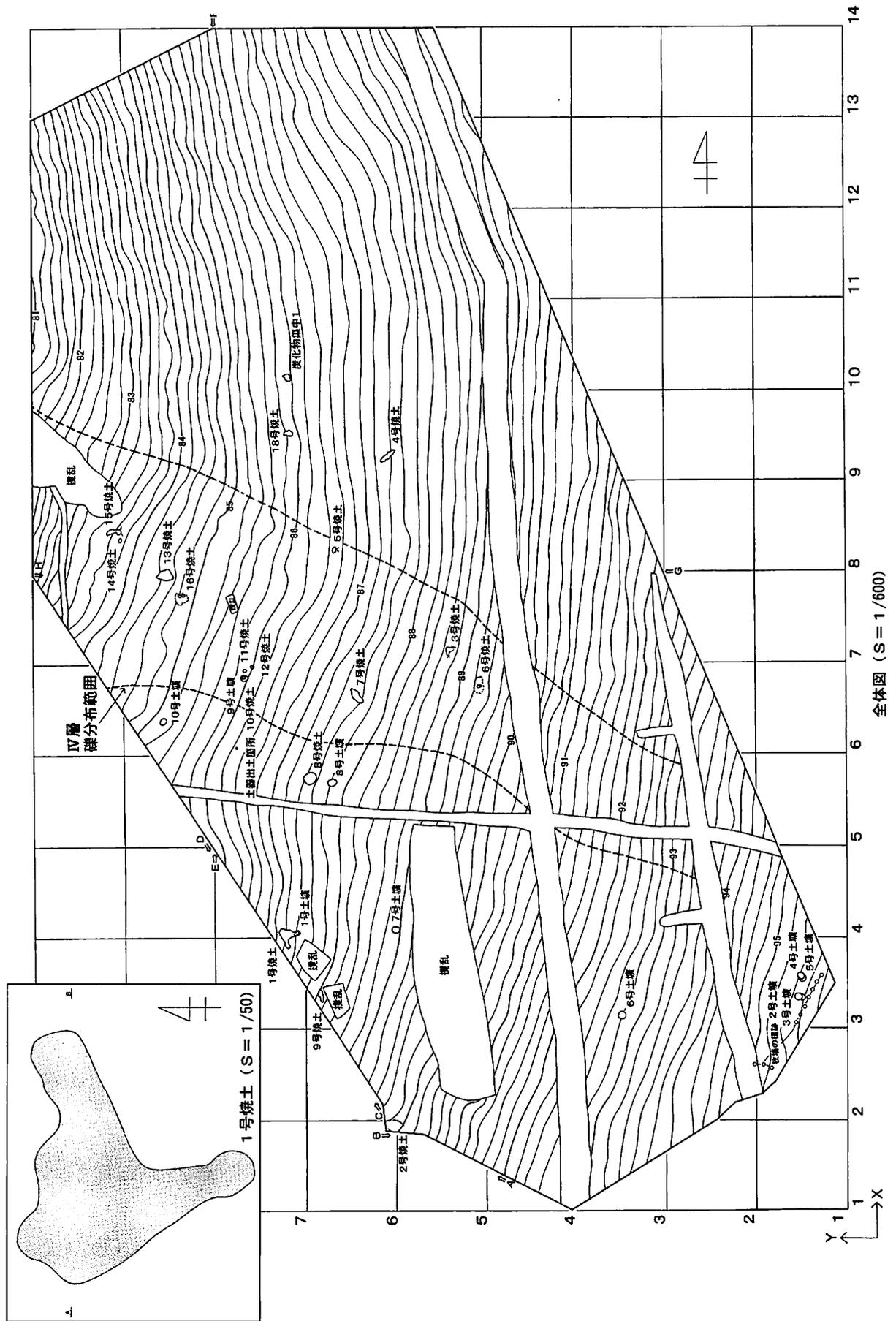
P.D.3-1 (S = 1/150)



P.D.3-2 (S = 1/150)

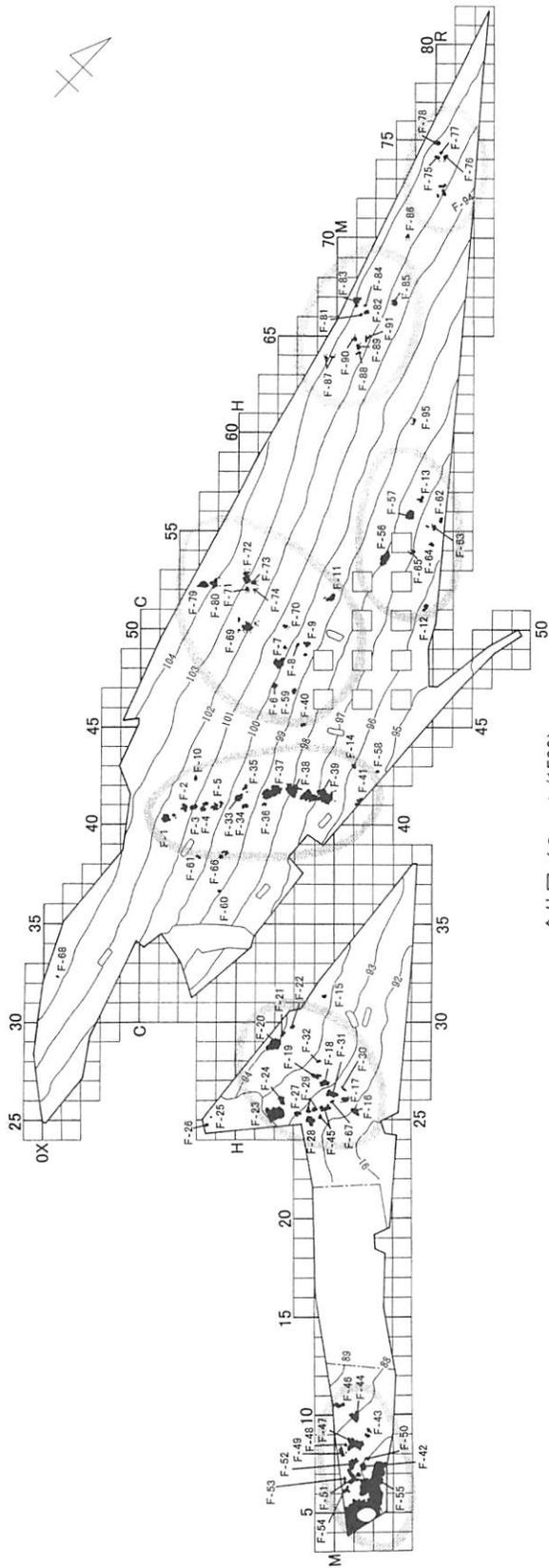
第44図 石倉貝塚C地区の焼土・P.D.3層 (『石倉貝塚』1989より転載)



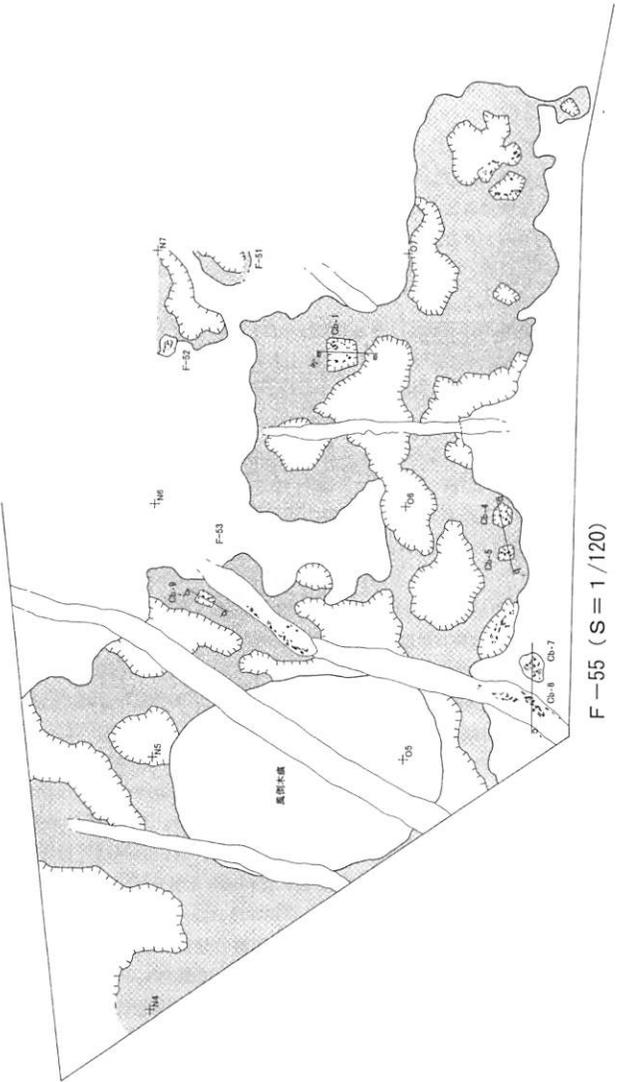


第46図 ヘロカルウス遺跡A地点の焼土 (『ヘロカルウス遺跡A地点』1999より転載)



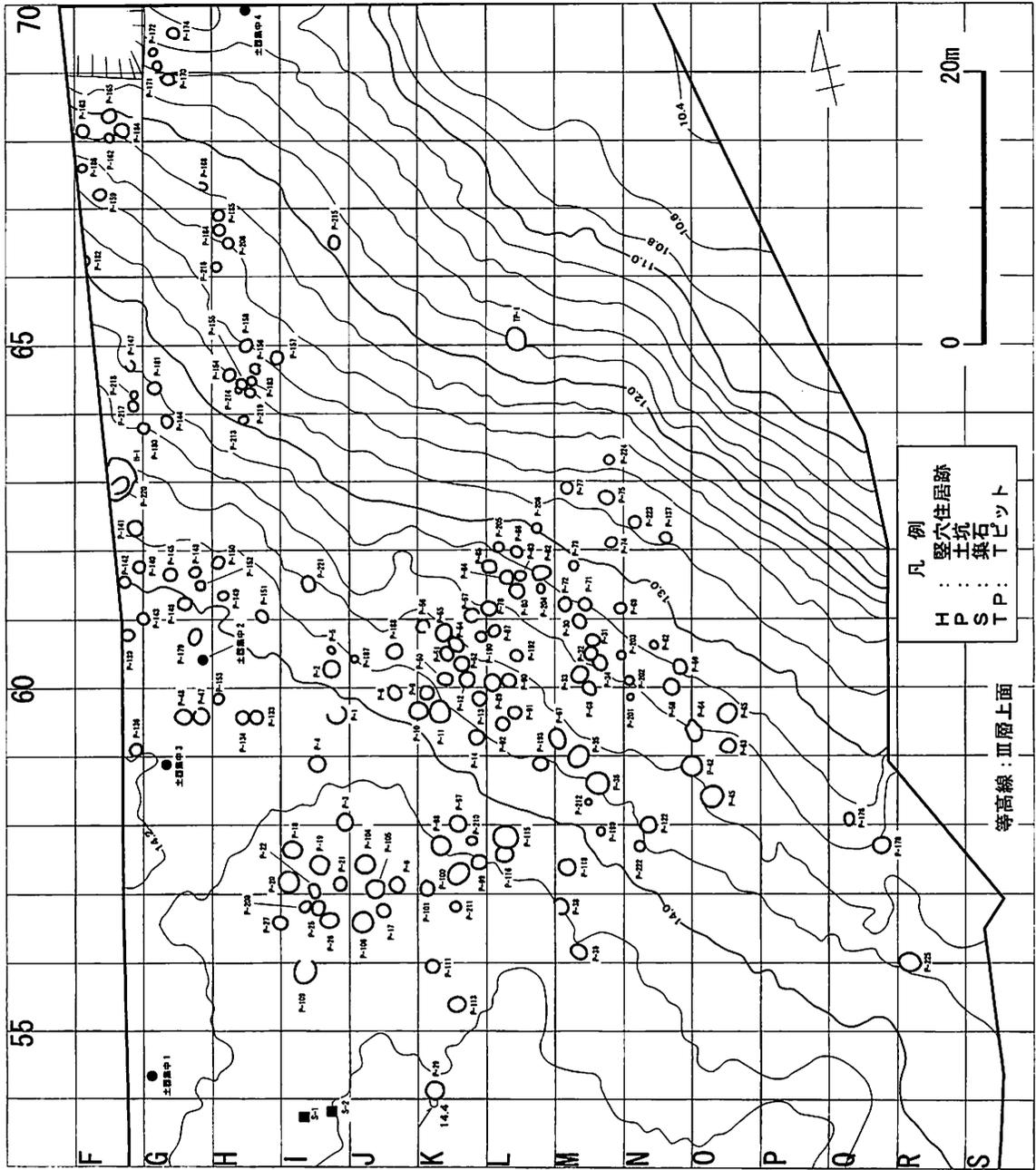


全体図 (S = 1 / 1500)

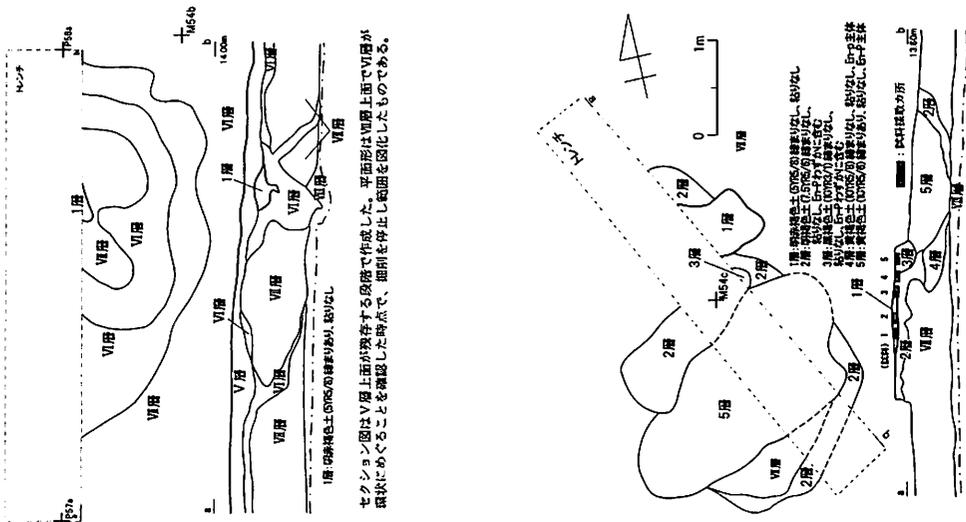


F-55 (S = 1 / 120)

第47図 上台2遺跡の赤褐色土 (『上台2遺跡』2005より転載)

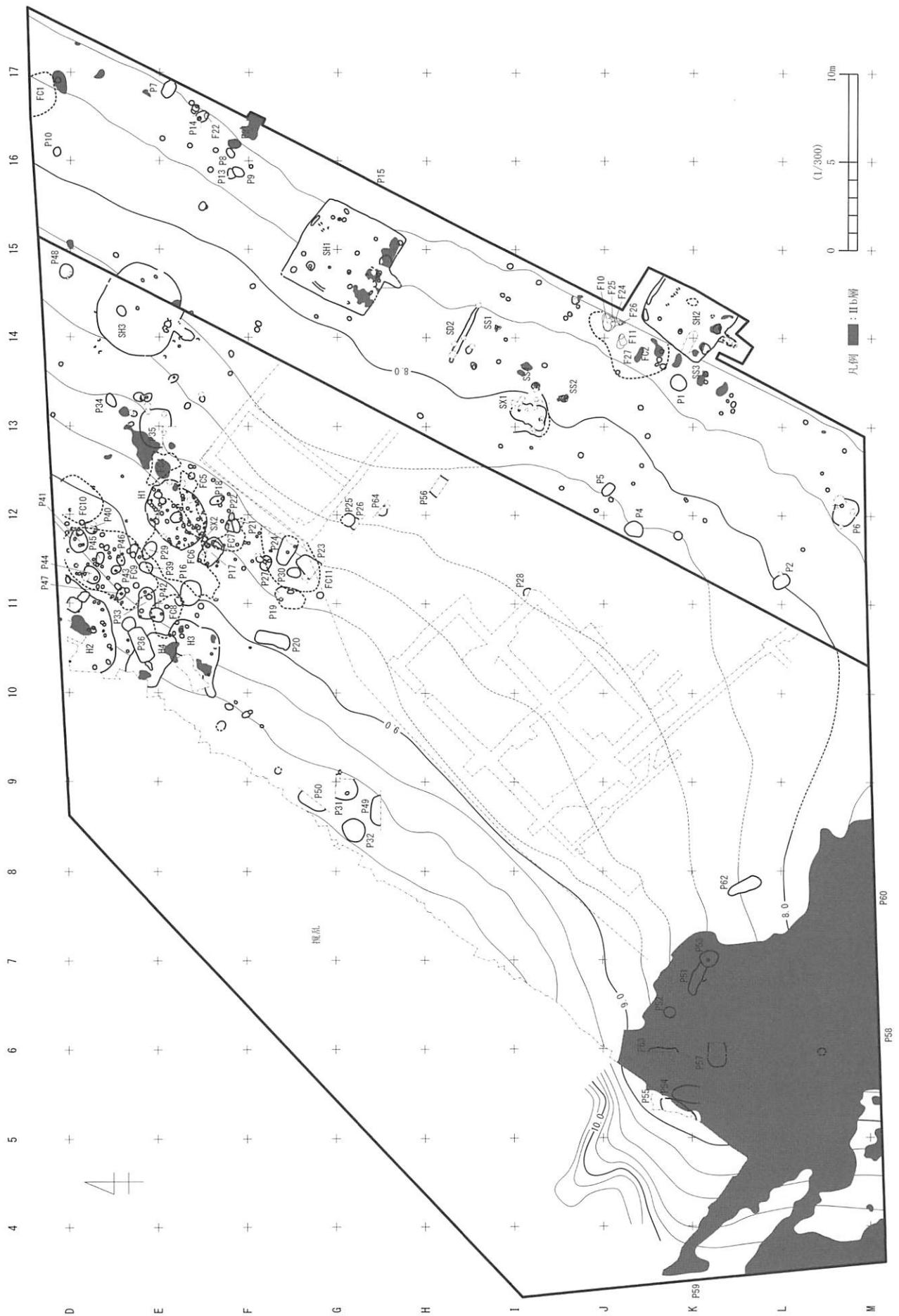


全体図 (S=1/500)



擬似焼土 (S=1/80)

第48図 梅川4遺跡の擬似焼土 (『梅川4遺跡(1)』2008より転載)



第49図 八幡山遺跡のII b層 (『八幡山遺跡』2020より転載・加筆)

### (3) 剥片集中(表17)

余市町登町10遺跡では剥片集中がFC1～4まで計4ヵ所確認された。いずれも掘り込みなどは確認されておらず、出土遺物のほとんどが小型の剥片及び碎片であるため、埋納行為にかかわるものではなく、石器製作跡または石器製作残滓の廃棄地点と考えられるものである。それぞれの剥片集中は地点毎に傾向が異なり、本項ではそれらの性格の違いについて述べる。なお、それぞれの出土遺物の内訳については表17に記した。

まず、遺物についてみていく。FC1は土壌採取を行っておらず、微細遺物などは回収できていないと思われるが、調査中に確認できた石器は全て頁岩製の碎片であり黒曜石製の遺物は出土していない。不明な点は多いものの、剥片の出土がみられないことから頁岩製石器の細部調整にかかわる地点であろう。FC2では頁岩と黒曜石の重量比はおよそ4:6となり、それぞれ剥片が主体となる。碎片の割合が低い点から細部調整以前の器体整形が作業の中心であったと考えられる。黒曜石の割合が増加するものの、遺跡全体の傾向と比較して頁岩の割合が高く、詳しくは後述するが特に頁岩類が積極的に利用されるナイフ製作にかかわる地点であった可能性がある。FC3及びFC4においては頁岩の割合は大きく低下し、9割以上が黒曜石となる。FC3では出土遺物の大部分は黒曜石製の碎片であり、黒曜石製石器の細部調整が中心であったと推測される。一方のFC4では碎片の割合は減少し、剥片の割合が増加する。また楔形石器や両面調整石器、石核の出土がみられることから、これらの製作及び素材剥片の供給が行われていたと考えられる。

立地をみると、大きく2つに分けられる。すなわち、II層中の平坦部に形成されるFC1及びFC2と、埋没中の住居上に形成されるFC3及びFC4である。前者は沢地形に開かれ背後が斜面地となる傾斜の変換地点に位置し、平地の末端部を作業場所としている。また後者の形成当時、当該地点は窪地状になっていたと考えられ、そうした地形上の特徴的な地点を作業場所としている。遺構の埋没過程で生じた窪地を作業場所として選択する事例は余市町登町4遺跡(余市町教育委員会2016)や千歳市オルイカ2遺跡((財)北海道埋蔵文化財センター2003)、同根志越遺跡((財)北海道埋蔵文化財センター2018)などがあり、縄文時代前期以降に比較的好くみられる傾向のようである。

以上のような特徴をまとめると、平地の末端部を選択し頁岩製石器の製作作業の割合が高いFC1及びFC2と、窪地を選択し黒曜石製石器の製作作業に専念するFC3及びFC4という2つに分類することが可能であった。それぞれの時期や同時性については不明な点が多いものの、FC2は縄文時代早期、FC4は縄文時代後期後葉以降に属することから、これらの性格の違いは時期による石器製作作業の変化を反映している可能性があると言えるだろう。また、いずれの地点においても範囲、出土量とも比較的小規模であり、遺跡内での石器製作は盛んではなかったと推定される。

(矢原)

表17 剥片集中の石器組成

地点	黒曜石							頁岩				泥岩	総計
	スクレイパー	楔形石器	両面調整石器	石核	剥片	碎片	小計	Rフレイク	剥片	碎片	小計		
FC1	重量(g)						0.00			2.55	2.55		2.55
	点数						0			16	16		16
FC2	重量(g)				15.95	3.87	19.82		12.32	1.92	14.24		34.06
	点数				45	110	155		34	49	83		238
FC3	重量(g)				4.16	57.08	61.24	0.40		0.48	0.88	計量不能	62.12
	点数				14	834	848	1		1	2	1	851
FC4	重量(g)	1.84	13.18	5.73	3.01	52.9	25.43	102.09		0.49	計量不能	0.49	102.58
	点数	1	3	2	2	89	563	660		2	2	4	664

## 2. 遺物

### (1) 登町10遺跡の貝殻文系土器について—登町4遺跡との比較において—

登町10遺跡の発掘調査によって、余市町ではじめて縄文時代早期の集落跡が確認された。多くは早期後半東釧路式系のコッタロ式、中茶路式期に帰属する遺構群である。その中に、出土数が早期土器全体のごくわずかと客体的ではあるが、I群a類の貝殻文系土器が認められた。このうちI群a-1類は、函館市中野A遺跡、同B遺跡において大量に出土した物見台式、住吉町式などの貝殻文尖底土器群に関連すると考えられる。今回はごく少数の出土であり、当地域における様相は今後の資料の増加を待つこととしたい。本項では、I群a-2類のアトリ式土器について、登町4遺跡ほかの出土例との比較を通じ、余市町における当該土器の様相を概観することとする。

#### アトリ式土器

アトリ式土器は、胆振管内豊浦町アトリ遺跡の資料を標式とする縄文時代早期中葉の土器である。遺跡は1955年及び1958年に発掘調査が行われ、アトリ式土器は波状口縁と平縁の平底深鉢を主体とし、条痕文・貝殻圧痕文・貼付帯・絡条体圧痕文が施される土器であることが紹介された(峰山・山口1972)。また、1953年に調査された伊達町(当時)北黄金遺跡A地点貝塚出土の筒型平底で貝殻条痕文を施文する土器が報告され、「上坂式土器」と命名された(名取・峰山1954)。この土器は、口縁部から頸部にかけて1～4条の微隆起線文と、胴部に縦・横方向の貝殻条痕文が施されるアトリ式土器である(名取・峰山前掲)。

アトリ式土器は、内浦湾沿岸を中心に現在では道南・道央・道東に広くその分布がみられる(守屋2011)。また、分布の広さを反映して地方色が強く、地域毎に様相が異なり(冨永2004)、一括土器や遺構にともなう例が少ないことから、その全容が把握されるまでには至っていない。

アトリ式土器は、その特徴の多様さから数段階に細分されるとされ、いくつかの編年案や変遷案が提示されている(熊谷(1996)、大沼(1999)、遠藤(2008)、冨永(前掲)、西(2004)など)。

#### 登町4遺跡出土のアトリ式土器

余市町登町4遺跡は、現在の登川と<sup>ふごっぺ</sup>畚部川に挟まれ、北に張り出す標高30～40mの丘陵西側の平坦面から緩斜面に立地する。発掘調査は、北海道横断自動車道黒松内釧路線(小樽～余市間)建設工事にともない余市町教育委員会によって実施された。4カ年に及ぶ調査によって縄文時代から擦文時代の遺構・遺物が検出された(余市町教育委員会2013・2014・2015・2016)。

本項では、登町4遺跡の2012年及び2014年の調査で出土したアトリ式土器の口縁部破片を取りあげる。対象資料について属性にもとづいて分類し、I群a-2類に2類①以下の枝番号を付した。また、「図版番号-No. 掲載番号」を表記して報告書との照合を可能とした。すなわち「第11図」は余市町教委委員会(2013)の「第11図土器(1)」(P17)、「第25図」は余市町教育委員会(2015)の「第25図土器(1)」(P35)に掲載している資料である。各報告書を参照されたい。また、文中の「棒状工具」は、二枚貝の腹縁とは異なる施文具を使用していることを示している。

#### 2類① 口唇直下に微隆起線を持つ土器 第11図-No. 6

No. 6は平縁で口唇断面形状は尖る。棒状工具によると考えられる幅広の横走沈線によって2条の微隆起線をつくり出している。器表に貝殻条痕がみられる。内面はナデ調整。本資料は、登町4遺跡の報文においては判断が保留されている。しかし、これは函館市中野B遺跡において、I群E類(アトリ式)の施文手法の「粘土を貼り付け、ナゾリ出し微隆起線を作り出すもの。」(冨永1998 p522)に相当する。棒状工具(あるいは指頭)による横走沈線は多少乱れているが、後述の登町10遺跡出土の図版100-No. 112や図版116-No. 356と同じ手法によって施文され

ており、アルトリ式土器であると判断される。

**2類②** 貼付帯に貝殻腹縁による刻みが施される土器 第25図-No. 2・8・9

No. 2は推定口径20cm、現状で器高10cmの深鉢。平縁で6カ所の小突起を持つ。口唇断面形状は角。口唇下に最大幅7.2mmの貼付帯が1条めぐり、二枚貝の腹縁による縦の刻みが押し引き状に密に施される。口唇直下、貼付帯との間に2条の平行する貝殻腹縁文が長さ9cmほどにわたって施文される。器表に横方向の貝殻条痕が密にみられる。内面はナデ調整。補修孔2カ所。No. 8の口唇断面形状は丸。口唇下3cmまで横方向の貝殻条痕がみられ、その上部に直角に貼付帯が2条施される。貼付帯上に二枚貝の腹縁による細かい押し引きによる刻みが施される。内面はナデ調整。No. 9の口唇断面形状は外削ぎ状で口唇上面が外傾する。口唇下に幅5.0mmの無文帯を残して横方向の貝殻条痕が施され、その上部に最大幅6.2mmの貼付帯を1条めぐらす。上面に二枚貝の腹縁による縦の刻みが押し引き状に施される。刻みは一部口唇角にまで達している。内面はナデ調整。穿孔1カ所。

**2類③** 貼付帯に貝殻腹縁の刻み、器表に沈線文が多用される土器 第25図-No. 4・6

No. 4の口唇断面形状は外削ぎで外傾。貼付帯が1条めぐり。貼付帯上及び外傾する口唇上面に二枚貝の腹縁を押し引きした斜めの刻みがある。器表の条痕の後に縦4条、横1条の沈線が施される。内面の条痕をナデ調整。No. 6の口唇断面形状は尖る。口唇直下と貼付帯上に二枚貝の腹縁による刻みが互いに方向を変えて施される。器表の横方向の条痕の後に、縦6条、斜め6条と沈線が多用される。

**2類④** 貼付帯に棒状工具による刻みが施される土器 第25図-No. 1・5・7・10

No. 1は復元個体の深鉢。推定口径20cm、現状器高25cm。平縁で小突起が2カ所。本来6カ所と考えられる。口唇断面形状は角。口唇下に幅7.0mmの貼付帯が1条。小突起下で方向が変わる棒状工具による斜位の刻み。5条の沈線のうち、貼付帯上下の2条は貼付帯接合部に沿って施される。器表に横方向の貝殻条痕。内面は丁寧なナデ調整。補修孔2カ所。No. 5は口唇断面形状が丸。2つの突起下にそれぞれ貼付帯が垂下する。貼付帯上に棒状工具の刻み。貼付帯の左右に貝殻条痕文及び3条の貝殻腹縁文が施される。内面は条痕をナデ調整。No. 7の口唇断面形状は角。幅6.5mmまでの貼付帯が1条めぐり、接合部に沿って沈線が2条施される。貼付帯上面に棒状工具による方向が異なる斜位の刻み。器表の横方向の貝殻条痕上に斜位の沈線4条、横の沈線1条。内面はナデ調整。No. 10は口唇断面形状が外削ぎで口唇上面が外傾。幅6.7mmまでの貼付帯1条。上下の接合部に沿って沈線2条。貼付帯上と直下に方向を異にする斜位の短い沈線が棒状工具によって施される。器表に横方向の貝殻条痕。内面はナデ調整。

**2類⑤** 口唇下に貝殻腹縁文が横環する土器 第11図-No. 2・3・9、第25図-No. 16～18

第11図-No. 2は平縁。口唇断面形状はやや丸みをおびた角。口唇下に貝殻腹縁文が2条横環する。器表・内面とも条痕をナデ調整する。No. 3の口唇断面形状は不明。口唇直下に貝殻腹縁文が1条施される。器表に条痕。内面の条痕をナデ調整する。No. 9の口唇断面形状は外削ぎ状に尖る。口唇直下に2条の貝殻腹縁文が横環する。器表に貝殻条痕。第25図-No. 16は波状あるいは小突起を持つ。口唇断面形状は丸。横方向の貝殻条痕の後に、口唇下に貝殻腹縁文を2条平行に施す。内面は条痕をナデ調整。No. 17は小突起を持つ。口唇断面形状は角あるいは尖る。器表の貝殻条痕上に2条平行の貝殻腹縁文を施す。内面は条痕をナデ調整。No. 18は小突起を持つ。口唇断面形状は角。横方向の貝殻条痕上に3条の貝殻腹縁文。内面はナデ調整。

**2類⑥** 内外面に貝殻条痕がみられる土器 第11図-No. 4・5、第25図-No. 3・21・22

第11図-No. 4は緩やかな波状口縁。口唇断面形状は丸みをおびた角。器表に横走る条痕がある。No. 5は平縁もしくは緩やかな波状口縁。口唇断面形状は角。器表に条痕。内面はナデ調整。第25図-No. 3は推定口径16cm、現状器高14cmの深鉢。口唇断面形状は丸。平縁で小突起が1カ所残る。器表に横方向の条痕。内面の条痕をナデ調整。No. 21・22は平縁。口唇断面形状は外削ぎで口唇上面が外傾。器表と内面に貝殻条痕。No. 22は内面の条痕をナデ調整。

**2類⑦** 口唇直下の幅広の貼付帯に貝殻腹縁文が横環する土器 第25図-No. 11～15・19・20・23

2類⑦は登町4遺跡の資料28点中に8点を占める。全て平縁。口唇直下に幅広で薄い貼付帯を付し、器表から貼付帯上にかけて貝殻条痕を施して低い肥厚帯をつくる。貼付帯の幅はほぼ10mm内外に集約され、貼付帯上には貝殻腹縁文が口唇に平行して2～4条施文され、最上位と最下位の貝殻腹縁文は貼付帯と器表との接合部直上に施されている。体部の器表には横方向の貝殻条痕がある。

第25図-No. 11の口唇断面形状は角。貼付帯の上部に貝殻腹縁文が4条施される。器表に条痕がみられる。内面はナデ調整。No. 12の口唇断面形状はやや外削ぎ状。貼付帯上に3条の貝殻腹縁文。No. 13の口唇断面形状は丸。貼付帯上の貝殻腹縁文は4条。No. 14は波状あるいは小突起を持つ口縁。口唇断面形状は先細りの丸でやや外傾する。貼付帯上の貝殻腹縁文は3条。器表の条痕はナデ調整。内面はナデ調整。No. 15の口唇断面形状はやや外削ぎ状。貼付帯上に4条の貝殻腹縁文が施文。器表に条痕。内面はナデ調整。No. 19の口唇断面形状は先細りの丸。器表に貝殻条痕。貝殻腹縁文は2条で上位の腹縁文が貼付帯上端の接合部直上に沿う。器表に5条の斜位の貝殻腹縁文が施される。No. 20の口唇断面形状は丸。貼付帯上に貝殻腹縁文が3条施文。器表に横方向の貝殻条痕。No. 23の口唇断面形状はやや外削ぎ状。貼付帯上に3条の貝殻腹縁文が施される。報告書においては沈線文とされているが、貝殻腹縁の圧痕文であると判断された。

**登町10遺跡出土のアルトリ式土器**

登町10遺跡のアルトリ式土器の口縁部破片9点について、登町4遺跡に準じて記述する。資料は報告書の「図版番号-No. 掲載番号」によって示す。本書第IV章2・3を参照されたい。

**2類①** 口唇直下に微隆起線を持つ土器 図版100-No. 112、図版116-No. 356

図版100-No. 112、図版116-No. 356はごく細い粘土紐を貼り付け、指頭あるいは棒状工具でナデ付けて微隆起線をつくり出している。以上の特徴は、登町4遺跡の第11図-No. 6と共通するものであり、2類①に相当するアルトリ式土器である。

**2類②** 貼付帯に貝殻腹縁の刻みが施される土器 図版97-No. 80・81、図版107-No. 212、図版116-No. 346

No. 80・81は口唇部以下の2条の貼付帯上に、貝殻腹縁の押し引きによる鋭利な刻みが施されている。波状口縁を呈する。器表と内面の横方向の条痕はナデ調整される。2類②に相当する。No. 212・346は、やや幅広の貼付帯上に貝殻腹縁の押し引きによる刻みがある。器表に横方向の貝殻条痕がみられる。口唇直下に貝殻腹縁文が横環しており、登町4遺跡第25図-No. 2の土器と共通し、2類②に相当する。

**2類⑥** 内外面に貝殻条痕のみがみられる土器 図版107-No. 213、図版116-No. 357

口唇上面が外削ぎに外傾する切り出し状を呈する。器表に貝殻条痕あるいはそのナデ調整がみられる。2類⑥に相当する。

**2類⑧** 口唇端部に貝殻腹縁の刻みのある土器 図版107-No. 204

No. 204 は、口唇断面形状は鋭く尖り、端部に貝殻腹縁を斜めに押圧して刻みとする。器表に貝殻条痕。内面に二枚貝の殻表腹縁の連続する細かな押し引きが7条にわたって施される。この土器は登町4遺跡では出土していない。2類⑥に分類する。

以上、対象とした資料は十分な数ではないが、登町10遺跡出土のアルトリ式土器は登町4遺跡と共通点が多く、これらが当地域におけるアルトリ式土器のあり方を示していると考えられる。

#### 木村台地遺跡・登町11遺跡出土のアルトリ式土器

木村台地遺跡は、余市湾を挟む対岸の標高30mの舌状台地上に立地する。1958年と1962年に発掘調査が行われ、東釧路式系の土器とともにアルトリ式土器が出土した(峰山1963)。詳細は明らかではないが、報告文と拓影図から貝殻腹縁文や貝殻条痕を多用する2類⑤及び2類⑥に相当し、登町10遺跡や登町4遺跡に通じるものである。また、登川右岸に流入する小河川の段丘上に立地する登町11遺跡では、1996年の農道整備事業にともなう工事立会調査において、アルトリ式土器の口縁部と胴部破片が出土した(青野ほか1998)。いずれも器表と内面に横方向の貝殻条痕がみられ、2類⑥に相当するものと思われる。

#### 余市町のアルトリ式土器

以上のように、登町10遺跡、登町4遺跡ほかのアルトリ式土器は、余市町における当該土器の様相を示している。すなわち、I群a-2類①・②・④・⑤・⑥・⑦・⑧の土器は、文様要素として二枚貝の腹縁による口唇下を横環する貝殻腹縁文、縦・斜めの刻み、押し引きが多用されることが特徴であり、これらに「ナゾリ手法」による微隆起線を含む貼付帯の複合施文によって構成される。内面の条痕の多くがナデ調整され、胎土や混和材、焼成などの点においても互いに共通する点が多い。

これらの土器は、小樽市塩谷3遺跡(小樽市教育委員会1991)、赤井川村日の出4遺跡((財)北海道埋蔵文化財センター2001)、長万部町オバルベツ2遺跡(北海道文化財保護協会1999)、同栄原2遺跡(長万部町教育委員会2002)、函館市中野B遺跡((財)北海道埋蔵文化財センター1996 ※北埋調報97・108・1998・1999)、松前町白坂遺跡(松前町教育委員会1983)、豊浦町アルトリ遺跡、伊達市北黄金遺跡など内浦湾沿岸から道南西部地域に広くみられ、縄文時代早期中葉においてこれらの地域の影響が余市町をはじめ後志管内日本海側に及んでいたことを示している。

なお、登町4遺跡2類③(第25図-No. 4・6)は、貼付帯や文様が大振りであり、口縁部の器厚が12mm近くと厚手であること、胎土や焼成がほかの土器とは異なることなどから、他地域からの搬入土器である可能性を指摘しておきたい。余市町では沈線文を多用する例はごく少ない。

登町4遺跡で主体的であった2類⑦については、日の出4遺跡I群a類(図IV-23-1)、栄原2遺跡2号住居のI群1類(図III-18-2・3)が近いかとも思われるが、貼付帯の存在を明確に指摘できない点から、これらはむしろ登町4遺跡I群a-2類⑤の第11図-No. 9との共通性が高いだろう。また、口縁部の2条の隆起線文の上位と下位に貝殻腹縁文があるオバルベツ2遺跡9号住居I群a-2類(Fig150-1)も関連する可能性があるが、現時点では2類⑦は余市町に特有の土器と考える。また、余市町のアルトリ式土器は、沈線文を多用する前段階の古手のアルトリ式の様相を示すものにとらえておく(大沼忠春氏のご教示による)。

アルトリ式土器を含む貝殻文系土器の出土は石狩低地帯中南部でも50カ所近くにのぼり、文様には地域性が窺われるという(立田2004 p135-137)。地域毎に多様なあり方がアルトリ式土器の特徴ではあるが、今後も確実に層位的に異なった一括資料や、遺構毎に異なった組みあわせとなる資料の蓄積をもととした分析が待たれるところである。(高橋)



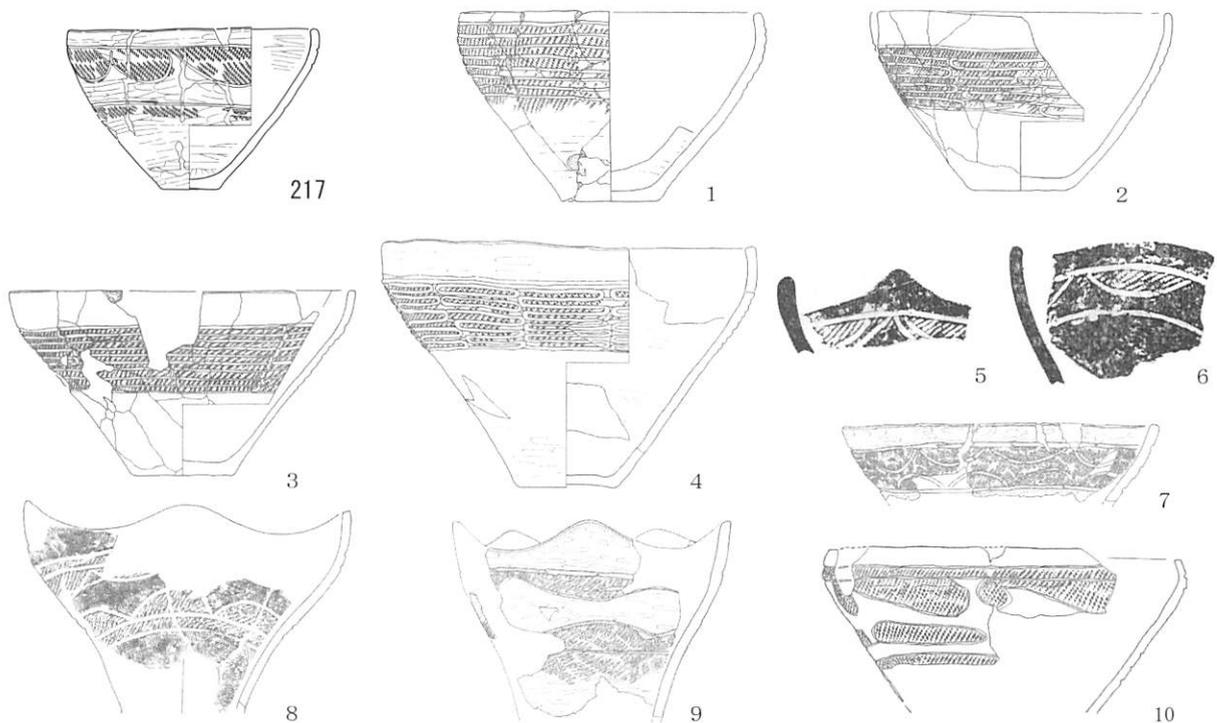
## (2) H36出土の鉢形土器について(第50図)

本調査では、縄文時代後期の土器が904点出土しており、時期は概ね後期中葉手稲式に帰属することは第Ⅲ・Ⅳ章でもふれた通りである。出土した土器は大多数が破片ではあるが、復元できた個体もいくつかある(図版107-No. 217・218、図版112-No. 298、図版115-No. 336)。本項では、復元できた土器のうち全体の器形や文様構成が窺えるNo. 217(H36床面出土)について特徴を整理し、いくつか類例の集成を試みた。

No. 217は第Ⅳ章に記載の通りだが、口縁部につくられる無文帯の幅が狭く、RL斜行縄文が施されることから手稲式の古い方に位置付けられる((財)北海道埋蔵文化財センター1989)。町内では安芸遺跡出土例(第50図1)が器形、口唇断面形状や無文帯幅といった点でよく類似する(余市町教育委員会2003)。また、この器形の鉢には「横線文+縦区画文」というこの時期に広く採用される文様が描かれる傾向にある。安芸遺跡や忍路土場遺跡の例(第50図2~4)でもやや時期が下るものであるが同様な文様が描かれた鉢形土器がみられる(余市町教育委員会2002、(財)北海道埋蔵文化財センター1999)。しかし、No. 217の文様は無文帯とする口縁部下に連続した弧線文となり、「横線文+縦区画文」は描かれない。このような文様の類例は、第50図5・6の札幌市手稲遺跡例(大場・石川1956)(縮尺不同、写影報告書より転載した。)、第50図7~9図の森町鷺ノ木遺跡例(森町教育委員会2008)(7は対向する弧線文、弧線文間は磨り消されない、8は口縁部無文帯直下が横帯文で本例と若干異なる。)、第50図10の深川市内園3遺跡(深川市教育委員会生涯学習課1999)(10は口縁部無文帯直下の横帯文、弧線文が波状を呈する。)などで確認できる。集成した限りでは、鉢よりも深鉢に描かれる文様のようで、文様自体も当該期の周辺地域においては決して多くないと思われる。

町内をはじめ後志管内では縄文時代後期中葉の遺跡調査例がわずかであるため、様相は不明な部分が多い。また、今回集成できた資料も少ないため、十分な検討を加えることができなかった。今後の余市町及び周辺地域における当該期遺跡の報告事例の増加を待ち、十分な資料集成を行ったうえで再考したい。

(石川)



第50図 No. 217と器形や文様が類似する土器(S = 1/6)

### (3) 登町10遺跡の石器の特徴(表18)

本調査で出土した剥片石器類は10,906点である。器種毎の内訳は石鏃88点、石槍34点、石錐25点、ナイフ類63点、スクレイパー150点、筥状石器14点、楔形石器36点、両面調整石器70点、Rフレイク384点、石核106点、剥片2,517点、碎片7,419点であった。縄文時代早期後半が中心となる集落の事例では、本遺跡と近い規模の37軒の住居が確認された苫小牧市静川8遺跡B地区と組成の対比が可能だろう。全器種の内訳は不明であるが、静川8遺跡では石鏃470点、石槍137点、石錐70点、ナイフ類208点、スクレイパー及びRフレイク326点、筥状石器24点、楔形石器1点の出土に加えて、遺構外から石核7点が出土したと報告されている(苫小牧市教育委員会・苫小牧市埋蔵文化財調査センター1990)。町内の事例では、石鏃104点、石槍23点、石錐145点、ナイフ類25点、スクレイパー98点、両面調整石器5点、楔形石器28点、石核19点、Rフレイク80点、剥片5,817点、碎片8,387点、合計14,731点の剥片石器類が出土した八幡山遺跡(詳細は余市町教育委員会のご教示による)がある。これらと比較すると、本遺跡は総じてツールの出土数は少ないと言えるが、石核の出土は100点以上と突出して多い。出土した石核のうち7割以上が最大長4cm以下のサイコロ状もしくは円盤状の石核残片であり、10cmを超えるものは出土していない。これについては、一部の器種に剥片剥離作業が進んで小型になった石核を転用したもの(例:図版93-No.22、図版97-No.82など)がみられることから、石核の最終段階として剪断や分割を行い、ほかの石器の素材へ転換する工程が存在したためと考えられる。素材剥片の供給源として適さないサイズが主体となるのは、こうした石核の分割により生じた破片類を含んでいるためであろう。

登町10遺跡で剥片石器類に利用される岩石の石質は9割以上が黒曜石であり、次いで頁岩類、玉髓や碧玉などの珪質岩類が用いられる。割合は器種によって異なり、いくつかの器種には強い選択性がみられた。出土数が突出する石核は、9割以上が黒曜石製のものである。非黒曜石製のものは6点のみと非常に少なく、うち頁岩類が利用されるものが5点である。頁岩類のものは5cm前後のものとは8cmほどのもので比較的大型となるが、いずれも節理が発達するためか剥片剥離作業は進んでおらず、原石の状態から大きく変化していない。遺跡内で確認されている頁岩製の資料には10cm以上の大型のつまみ付きナイフや大型剥片を折り取ったものを素材としたものなどがあるが、それらに対応するサイズの石核は出土していない。そのため、頁岩類を利用した石器の多くは素材剥片や成品に近い形態で搬入されていた可能性が高い。

石鏃は遺構内外の出土を問わず全て黒曜石製となっており、黒曜石との結びつきが非常に強い。前述の石核の状況を踏まえると、石鏃素材を供給可能な頁岩製の石核などを保有していなかった可能性が考えられる。一方でナイフ類の石材をみると、黒曜石の利用割合は2割程度となり頁岩類が卓越する。ナイフ類はつまみ付きナイフが主体であり、縄文時代早期後葉から同前期前半にかけて東北地方から北海道まで分布する松原型ナイフに類似する手順で製作されるもの(図版93-No.29、図版103-No.158など)が多い。その定義や分類においては議論の余地を残すものであるが、素材腹面右側縁の急斜度調整を施した部分を打面とし素材背面左側縁に調整を施していく手順を特徴とする点では認識に相違は無いと思われる。松原型ナイフには頁岩類を素材として盛んに利用する傾向が指摘されており(加藤2017、大工原2020)、本遺跡においてナイフ類に対する頁岩類の利用割合が高い点で一致する。また、使用痕は主に右側縁側に集中し素材背面側は刃部再生によって光沢が消失することが指摘されている(高橋2003)。本遺跡においても背面右側縁側で光沢は確認されず、同様に刃部再生による消失と考えられる一方で、左側縁側でも強い光沢や摩耗がみられる点には留意する必要があるだろう。顕微鏡による詳細な観察を経ていないものの、東北

地方出土の松原型ナイフとは使用痕の形成過程が異なる可能性がある。以上のような状況から、刃部の使用法などが異なる可能性はあるが、本遺跡のナイフ類の多くは松原型ナイフの系統に位置付けることが可能であり、頁岩類を選択的に素材として利用していたと考えられる。

礫石器類は1,179点出土した。器種毎の内訳は石斧16点、石錘2点、砥石183点、たたき石49点、すり石118点、凹石37点、台石・石皿76点、加工痕のある礫698点である。砥石及びすり石の点数がやや突出するが、これらの器種には敲打痕や凹み部などをあわせ持つものが多く、複数の用途で使用を繰り返す過程で最終的に砥石やすり石の形態に変化したものと考えられる。石錘は2点のみと非常に少ない。太平洋側の地域では早期後葉段階に石錘の出土量が大きく減少することが度々指摘されており(宮塚1984、皆川2001)、今回の調査でも改めて同様の状況が確認された。当該期における錘を使用しない漁労形態への移行(皆川前掲)などが想定される。

礫石器類の石質は完全に同定できたものは少ないが、多くは輝石安山岩やデイサイト、珪化岩など遺跡周辺や近隣の赤岩で採取可能な岩石と思われる。石斧に利用される岩石の石質をみると、特徴的な2種類の岩石を利用する状況が確認された。1つは藍閃石片岩であり、道内では神居古潭帯北部で産出するものである。余市町栄町7遺跡でまとまった量が出土しているほか、藍閃石片岩であるかは不明だが、片岩製のものは同安芸遺跡で出土している(余市町教育委員会2002・2009)。片岩製の石斧にはH1出土の図版93-No.15と同形態のもの(『安芸遺跡』第42図-248)が存在し、縄文時代後期後半から同晩期にかけて余市湾周辺に流通していた石材と考えられる。もう1つは擦切石斧に用いられる「ロジン岩?」と観察表に記載した岩石である。正確な同定はできなかったが、仮にロジン岩である場合は同じく神居古潭帯に由来するものであり、日高周辺に産出地が存在する(Katoh and Niida1983)。遺跡からは未成品や擦切残片、石鋸など石斧製作を示唆する遺物が出土しておらず、成品の状態で搬入された可能性が高い。

今回の調査では、斜面地であるためか多くの石器類がプライマリーな状態ではなく流れ込みと考えられる状態で出土しており、時期毎に石器群を抽出することはできなかった。松原型の系統に位置付けられるつまみ付きナイフが多くみられるなど、遺物の主体は縄文時代早期後半と考えられる。土器の出土状況を見ると、縄文時代早期が点数では全体の8割、重量に占める割合では7割であった。このことを踏まえると、本遺跡で出土した石器においても縄文時代早期に属するものが組成に占める割合は土器と同程度であると考えることが可能かもしれない。(矢原)

表18 登町10遺跡の石器組成

分類	石 鏃					石 槍				石 錘				ナイフ					スクレイパー				筒状石器		R フ レ イ ク	石 核	剥 片	砕 片	総 計					
	a	b	c	d	e	-	a	b	c	-	a	b	c	d	a	b	c	d	e	-	a	a/ b	b	c						d	a	b		
黒曜石	9	6	32	10	4	27	3	15	10	3	8	2	7	2	5	4		1	2	2	76	1	19	9	4	5	1	33	56	296	100	2,116	6,836	9,704
頁岩											2	1	1	1	10	9	1	1	4	2	17	1	2	4	1	3	1	3	6	39	2	303	517	931
珪質頁岩							1	1					1		10	2			2	1	9		1				2		4	39	3	47	29	152
チャート														1	1													2				4	1	9
碧玉														1						3	1							1	1		11	7	25	
メノウ																1														1		1	3	5
玉髄															1													1				9	13	24
珪岩																									1					2		9	5	17
ロジン岩?										1					1	1												1		1			4	9
安山岩																				1								1	1		1	1	5	
その他														1																4	1	16	3	25
総計	9	6	32	10	4	27	4	16	11	3	10	3	9	3	29	17	2	2	8	5	106	2	23	14	5	12	2	36	70	384	106	2,517	7,419	10,906

分類	石 斧				石 錘	砥 石				たたき石	すり石				凹 石	台石・石皿				加工礫	総 計
	a	b	c	-		a	b	c	d		a	b	c	d		a	b	c	d		
総計	7	2	3	4	2	45	104	21	13	49	51	35	7	25	37	45	19	11	1	698	1,179

#### (4) 表面状態に差がみられる石器について(第51図)

いくつかの黒曜石製石器の中には、剥離面間の表面状態に顕著な差がみられるものがあった。石器表面状態の変化は、その調整が施されてから現在に至るまでに受けた様々な影響の蓄積により形成されるものであり、表面状態の差異はその石器が最終的に廃棄されるまでの各段階において異なる影響や大きな時間的隔たりが存在したことを示す(二重パティナ)。本項では表面状態に差がみられた5点の資料を取り上げ、それぞれの特徴を述べるとともに若干の考察を行う。資料の観察にはデジタルマイクロスコープ(最大240倍)を用いて行い、被熱痕跡の認定は中沢の実験による1 a及び1 c(中沢2000)に準拠した。なお、機器の制約のため倍率は厳密なものではなく、石器表面の観察においても傷の詳細な形態などは観察できなかったことを断っておく。

No. 7は素材腹面及び背面の先行剥離面に白い曇りが広がる様子が観察されたもので、デジタルマイクロスコープでは微細な傷の集合として確認された(第51図-①)。傷はランダムな方向に付着し、剥離面の稜線など突出部に集中せず表裏の素材面に均等に広がることから、埋没中に形成された(堤2018)と考えられる。クラックなどは確認されていないものの、白く曇る様子が全体に確認されることから火の影響を受けているかもしれない。過去に廃棄された後、様々な自然の影響を受け地表面に露出した剥片を回収して素材としたものと考えられる。

No. 119は二種類の剥離面で構成されており、中央付近に残る平坦な剥離とその後周縁に施された急斜度の剥離からなる。前者の平坦な剥離は白く曇り、複数の方向にのびる線状痕の集合として確認される(第51図-②)。大きく三段階の表面状態が確認され、(i)著しく摩耗した平坦部の剥離面(ii)側縁と並行な線状痕を有する右側縁下部(iii)強いガラス光沢を残す周縁部の急斜度剥離面に区分可能であった。(i)は刺突具など利器として用いられた際の痕跡もしくは両面調整石器として運搬された際の痕跡と思われる。(ii)はその後再加工により側縁に機能部を作出し、刃器として利用した際の痕跡であろう。(iii)は再度の再加工を施した際に、上部の破損を招いたことで石器の使用が中止されたためと思われる。複数の段階を経て機能を変化させてきたことにより、各段階に応じてパティナの発達に差が生じたと考えられる。

No. 192はナイフの刃部末端であり、1 cの被熱痕跡(第51図-③)とその後の再加工が確認されたものである。被熱痕跡は左側縁側では強く、右側縁側では弱くパッチ状に広がる。折れ面にも被熱痕跡は確認されており、熱の影響を受けた時期は上部の欠損後である。上部欠損後、被熱以前の再加工はみられないことから上部を欠損した時点で石器の使用は一度中断していると考えられる。また被熱痕跡が不均一な広がり方をしていることから、意図的に加熱したものではなく廃棄後に偶然火の影響を受けたものを回収して再利用したものと思われる。

No. 254はNo. 192と同様に1 c被熱痕跡(第51図-④)とその後の再加工が確認されたものである。クラックと光沢の消失が表裏と折れ面の一部にパッチ状に観察されたもので、素材腹面側がやや強く一部はすりガラス状を呈する。こちらも不均一な熱の影響の受け方から、廃棄後に偶然熱を受けたものを再利用したと考えられる。

No. 426はナイフの先端もしくは半月形の石槍尖頭部と思われるもので、器体の整形は押圧剥離によるとみられる。器体表裏の素材面の全面に被熱の痕跡が確認され、背面側は1 a(第51図-⑤)、腹面側は1 c(第51図-⑥)のクラックがみられる。クラック形状は異なるものの、中沢の実験によると両者の痕跡は同一の条件で派生的に発生する可能性が示唆されており(中沢前掲)、表裏で熱の影響の受け方に差は無いと思われる。中沢の実験では木灰に接触した部分のみに光沢の消失及びクラックの発生が観察されており、表裏に同質なクラックがみられる本資料は意図的に

木灰に埋め込むなど人為的に安定した環境下で加熱された疑いがある。

各石器の表面状態を比較すると、(1) 廃棄後に回収され再利用されたと考えられる No. 7、No. 192 及び No. 254、(2) 複数の形態で運用された痕跡を残す No. 119、(3) 人為的に加熱した疑いのある No. 426 という三種類の二重パティナが確認できた。

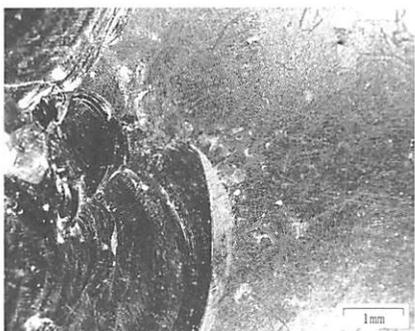
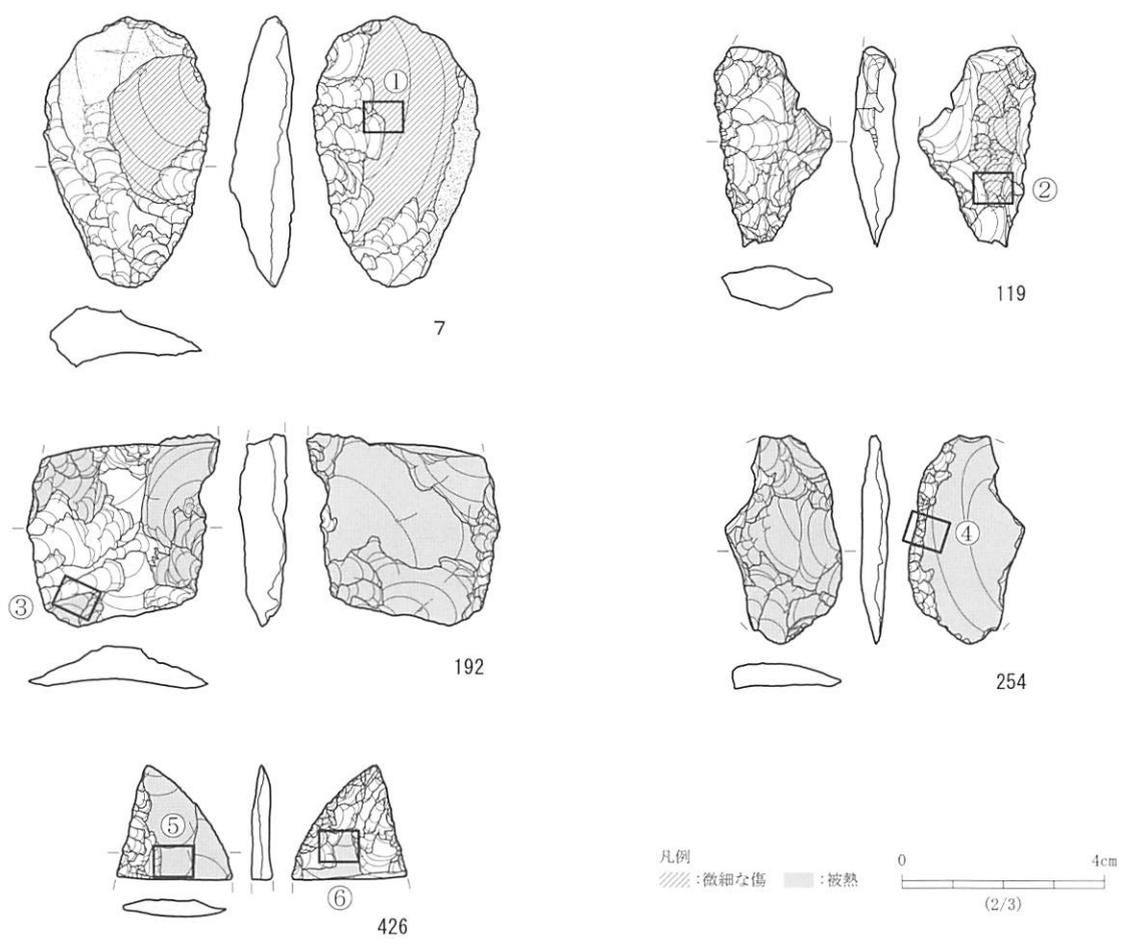
(1) については、当時の人間がどのような過程で一度廃棄された石器を入手したかを検討していく必要がある。近い事例として、旧石器時代の遺物を回収して持ち込んだ可能性のある事例が余市町栄町 5 遺跡や千歳市ママチ遺跡などで報告されている ((財) 北海道埋蔵文化財センター 1987・1990)。前項で述べた通り本遺跡で出土した石器類の多くはプライマリーな状態ではなく、縄文時代の時点で土壌とともに移動した遺物が地表面で確認可能であった状況が想定される。そのように地表に露出していた遺物のうち、手ごろなサイズのものを選んで石器素材に転用したと考えることは十分可能であると思われる。

(2) については石器の運搬や使用による痕跡の蓄積過程の復元など、実験的研究成果と対比させていく必要があるだろう。堤によって縄文時代草創期の御子柴石器群を対象として石器表面の痕跡をもとに素材獲得から廃棄に至るまでの過程を復元する試みがなされており (堤前掲)、実験による運搬痕との比較を通して異なる来歴の石器が遺跡に持ち込まれていることを明らかにしている。本資料のように複数の石器の使用段階が想定される資料は、遺跡内における素材の用意、加工、使用、再加工または廃棄のサイクルを検討し集落内での石器消費活動を復元するうえで重要となるだろう。赤井川の黒曜石原産地の近隣に位置しながらも繰り返し黒曜石製石器に再加工を施すことから、集落内に常に黒曜石が潤沢に存在するわけではなかった可能性がある。

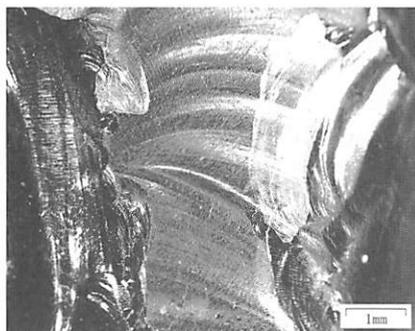
(3) については、熱の影響が人為的なものであった場合、器体調整以前に石材への加工を容易にするための加熱処理 (heat treatment) を意図している可能性がある (Crabtree and Butler 1964)。フリントや玉髓などの珪質岩類においては、実験資料との比較研究 (Purdy and Brooks 1971、Olausson and Larsson 1982、御堂島 1993) や加熱による破壊靱性の減少実験 (Domanski and Webb 1992) などにより加熱処理と考えられる事例の蓄積と石器加工における加熱処理の有効性が指摘されてきた。一方で黒曜石においては、容易に押圧剥離が可能な石質として理解されている (Domanski *et al.* 2009) ためか加熱処理の有効性についての見解は定まっていない。

向井は heat treatment と異なる概念として、実験をもとに加熱による黒曜石の強度増加を目的とした加熱処理の存在を示唆している (向井 2003)。黒曜石のガラス質成分が木灰と化学反応することで表面状態の変化及び加熱冷却によるガラス内部の変化によって強度が上がる可能性を挙げている。向井の実験では、強度増加に有効な範囲の加熱では肉眼観察可能な変化が黒曜石表面に生じないとされており、そのため事例の発見が困難であると指摘している (向井前掲)。No. 192 や No. 254 のように、廃棄後偶発的に熱の影響を受けた石器を再利用したと判断したのも、破損後の転用の際に強度増加を意図して加熱した可能性は否定できない。詳細は不明であるが、黒曜石製石器を被熱後に再加工した事例は登町 4 遺跡においても述べられており (余市町教育委員会 2016)、まったくの偶然による結果とも言い難い状況である。これらが偶発的に被熱した石器の再利用と異なるか否か、加熱によって黒曜石にどのような効果をもたらしたかなど周辺遺跡の事例を含めて検討をすることが今後の課題となる。

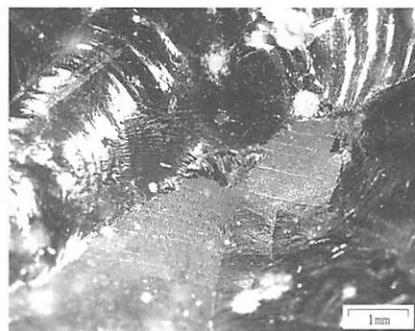
(矢原)



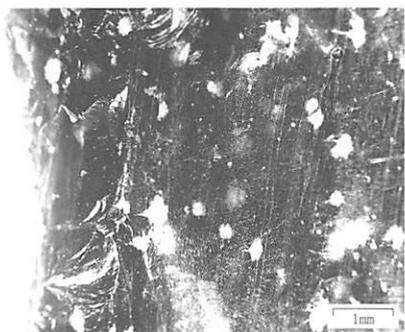
No. 7 - 石器表面写真①



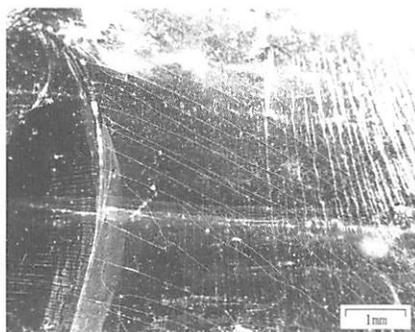
No. 119 - 石器表面写真②



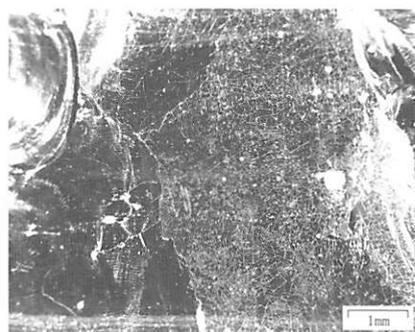
No. 192 - 石器表面写真③



No. 254 - 石器表面写真④



No. 426 - 石器表面写真⑤



No. 426 - 石器表面写真⑥

第51図 新旧剥離面にみられる表面状態の差

### (5) すり石について(第52図)

本調査では118点のすり石が出土しており、a類～d類の4つに細分している。すり石d類は、「割れ口、表面の一部または特定箇所をすり面とするもの」としたが、このうち断面形状が三角形ないし台形を呈し、素材の長軸端や稜線の一部を特定箇所とし、そこに幅広のすり面が複数認められる例がある。稜線にすり面を持つものは、一般的に「擦石」と呼ばれており、本遺跡では使用面の幅が狭くなるためb類に分類した。しかし、本例には稜線の一部を使用しているものの、素材の長軸端の方に使用頻度がみられたためb類には含めずd類に分類したものである。本書掲載の中では、H7出土(図版97-No. 79)やP21出土(図版111-No. 271)のすり石がそれに該当すると考える。石質は全て遺跡周辺で採取可能な多孔質安山岩である。本項では、これらのすり石について所見を述べたい。

第IV章で述べたように、No. 79・271のすり石は「器体長軸両端部にすり痕や敲打痕を有する」といった特徴を持つ。No. 79は左右側面に持ち手とみられる抉り状の敲打調整が観察された。持ち手の位置から使用面は平坦面側ではなく稜線側で、少なくとも複数面あると判断した。No. 271は持ち手の調整はみられなかったが、No. 79と同様に平坦面とは反対の稜線側に使用面が認められた。

このほかにも実測はしていないが、加工痕のある礫としたもののうちで形状の類似したもの11点が出土しており、それらを第52図に示した。上述したようなすり石の素材となる可能性が高い一群である。これら加工痕のある礫も遺跡周辺で採取できる多孔質安山岩が多く、形状はおそらく転石時と大きく変わらないと思われる。

本章2(3)でもふれたように、遺跡から出土している土器の時期から大部分の石器は、概ね縄文時代早期後半に帰属すると考えられ、本例のすり石についても同様である。形態が三角柱状及び四角柱状を呈すること、「すり石b類」のような幅が狭いすり面(すり面の幅については、高橋正勝(1971)の先行研究がある)がみられないものの、稜線の一部や素材端部を意図的に使用している様が窺える。出土数量が少ないため、今後の類例の増加を待って再考したい。(石川)



第52図 すり石と加工痕のある礫

### 3. 登町10遺跡のフローテーション法による炭化種子検出の成果と意義について

登町10遺跡では縄文時代早期後半を中心とした遺構や遺物が多数検出された。竪穴住居の炉跡、土坑や焼土中に炭化物、炭化種子が含まれていることが予測されたことから、土壌を採取しフローテーションを実施した。その成果については第V章6を参照されたい。

#### フローテーション法と北海道への導入

フローテーション法(浮遊選別法)は、表面に空気を含む孔が多数ある炭化した種子などの遺物を水の表面に浮かべて検出する方法である。この方法は、ヨーロッパや西アジアの砂漠や洞窟など乾燥が進んだ遺跡の調査において、炭化した微細な遺物を検出するために行われてきた。一方、日本を含む東アジア地域では湿地のような環境下にも遺跡が残されており、水分を含む土壌中には炭化しない植物が残されることが少なくない。しかし、遺跡は丘陵や河岸段丘などの乾燥した場所にも立地し、その微細な遺物の情報を収集することが重要と考えられるようになった。北海道では北海道大学の吉崎昌一、樺坂恭代、カナダ・トロント大学のG. W. クロフォードをはじめとする研究者が、他地域に先がけて本方法の導入を積極的に進めてきた経緯がある。

北海道の先史時代農耕の議論は、擦文文化における農耕の問題にはじまる。栽培種子の出土例が豊富町豊里遺跡、根室市西月ヶ岡遺跡、浦幌町十勝太若月遺跡の3例であった1970年代では、擦文時代の生業は河川におけるサケ・マス漁を中心としたものであり、擦文農耕はごく低調なものであったと考えられていた。それは、アイヌの農耕が非常に粗放であり、かつ小規模であったという近世の記録をもとにしたものであった(山田2000)。

1981年にはじまる北海道大学構内のサクシュコトニ川遺跡の調査では、吉崎昌一らがフローテーション法を採用して多くの栽培種子を回収し、農耕を含む生業コンプレックスを再現するとともに、フローテーション法の実効性を広く発信することとなった(北海道大学1986)。その後の1980年代以降、遺跡から検出される栽培種子の例は大きく増加し、アイヌ文化期における農耕の再評価とともに、7世紀後半以降の北海道の擦文農耕観は大きな転換を迫られている(山田前掲)。

縄文時代の植物栽培については、すでに1980年代前半に北海道南西部の縄文時代の遺跡でヒエ属種子を確認したクロフォードが、縄文時代前期から同中期にかけてそのサイズが増大するという事実に注目し、そこに初源的な栽培の可能性を考えている(G. W. クロフォード1983)。その後、ヒエ属種子は北海道中央部以西の各時期に検出例がみられるようになり(高橋2000)、その帰属年代も縄文時代早期中葉に遡ることが明らかとなった。吉崎は、選択的に利用され長い期間にわたって縄文人と密接に関与してきたヒエに「縄文ヒエ」の名称を与え、フローテーション法の活用による出土例の増加と研究の進展を展望した(吉崎1998)。

#### 登町10遺跡におけるフローテーションの実施

登町10遺跡では、竪穴住居8軒(縄文時代早期6軒、同後期2軒)、土坑・小土坑7基(縄文時代早期2基、同後期3基、近代以降2基)、焼土6基(縄文時代早期3基、同前期1基、同後期1基、近代以降1基)の採取土壌を対象にフローテーションを実施した。竪穴住居については、炉跡の中の焼土、床面直上の土壌、住居内の小土坑(HP)の埋土、出土土器内の土壌など、遺構の時期に直接関連する試料を対象とした(第V章6表15)。

採取した土壌は、室内において十分な乾燥の後にフローテーションを実施した。フローテーションの専用機器を使用する場合は大量の土壌を効率的に処理することが可能であるが、同時に大量の水を使い、かつ排水が可能であることが必須条件となる。今回は水の大量使用は困難であったことから、タライとザル(メッシュサイズ1.0mm)、細目のネット(メッシュサイズ最大



0.4mm) という簡易な器具を使用した。換水については基本的に土層毎と遺構毎に行い、あわせて道具類の十分な洗浄を実施してコンタミネーション防止に努めた。浮遊した炭化物を細目のネットですくい乾燥を行い、ザルの底に沈んだ土壌はそのまま水洗いを続けて粘土や細砂などを除去し乾燥させた。これらの作業も全て室内で実施した。乾燥後の浮遊した炭化物は炭化種子、炭化草本、炭化材、その他遺物に選別し、沈んだ土壌内の遺物についても悉皆回収に努めた。

以上の作業によって、本遺跡ではヒエ属、イネ科、タデ科、マメ科、タラノキ属、マタタビ属、キハダ属、ミズキ属の種子が確認された。ほかの遺跡で恒常的に検出されるクルミ属は確認されなかった。また、縄文時代後期の遺構からの出土がミズキ属種子1点にとどまる一方で、前記した種類のほぼ全てが縄文時代早期、同前期の遺構から検出された(第V章6表前掲)。

#### 登町10遺跡出土の「縄文ヒエ」と種子コンプレックス

ヒエ属種子は縄文時代前期前葉網文式期の焼土F6から1点出土した。分析によれば、種子は楕円形を呈し、背面には大きな胚がみられる。イヌビエと比べて穎果の胴部がやや膨らむ「縄文ヒエ」の特徴を示すという(第V章6 p106)。「縄文ヒエ」の検出は、前述のように北海道の中央部以西を中心とした縄文時代の各時期に出土例がみられる。しかし、その多くは南西部の渡島管内太平洋側の地域であり、後志管内におけるヒエ属種子の検出は、特に縄文時代前半では余市町フゴッペ貝塚遺跡(縄文時代前期末～中期初頭)がこれまで唯一の例((財)北海道埋蔵文化財センター1991)であり、今回報告する登町10遺跡のヒエ属種子は、その2例目となる。

ヒエ属種子の検出とともに重要と考えられるのは、イネ科、タデ科、マメ科、タラノキ属、マタタビ属、キハダ属種子の出土である。これらの種子コンプレックスは、縄文時代早期中葉の函館市中野B遺跡においても、クルミ属を除いてほぼ同様の様相を呈し、「通常、縄文時代に利用または食用とされていたものばかり」(吉崎前掲 p617)であり、「縄文ヒエ」と同様に縄文人との関与が強かったと考えられている。

「縄文ヒエ」を含む種子コンプレックスが、登町10遺跡においても確認された意義は大きい。本遺跡では縄文時代早期中葉の土器が少量ではあるが出土しており、これらの土器は中野B遺跡において多数の遺構とともに膨大な数が出土したことが報告されている(富永1999)。これらは本州北部東北地方の土器群と共通するところが多く、彼我とを大きな1つの文化圏として括ることが可能である(例えば金子2011)。また、本州北部に中心を持つ円筒土器文化の影響下にあったフゴッペ貝塚遺跡においても同様の種子コンプレックスを認めることができる。

このように、「縄文ヒエ」を含む種子コンプレックスの出土は、縄文時代早期中葉から同前期の余市町を含む後志管内日本海側と道南西部、さらには本州北部との関係性を強く支持するものと言える。「もし、こうした中心的な地域(本州北部：筆者註)に古くから既にヒエ属の栽培化や粗放な農耕が存在していたとすれば、その伝統の飛沫が(中略：筆者)北海道の在地系の土器の中に東北北部の土器が輸入される如くに現れる時期が何回かあったのではないだろうか。(吉崎1991 p546)」という指摘は、現在において一層意味深いものとなっている。

余市町をはじめ後志管内日本海側における縄文時代の農耕問題は、今後「縄文ヒエ」や種子コンプレックスの検出例の増加をもとにした研究の進展に大いに期待が寄せられるところであるが、そのためには、フローテーション法の導入と同時に、出土した種子を対象としたAMSによる年代測定を行うことが重要であることを指項して本項の結びとする。

(高橋)

#### 4. 町内における縄文時代早期の遺跡分布について〈予察〉(表19、第53図)

余市町内には2022年現在、65ヵ所の遺跡包含地が登載されている。このうち、縄文時代早期の遺跡は7ヵ所である。登町10遺跡は縄文時代早期の遺跡として登載されていなかったが、今回の調査によって該期の住居跡や土坑が多数検出され、町内ではじめての確認となった。類例は少ないが、今回の調査を踏まえて余市町の縄文時代早期の遺跡群について考えてみたい。

##### 木村台地遺跡

木村台地遺跡は、南へ緩やかに傾斜する標高約30mの台地の端部に立地する。

1957年に木村克巳氏が馬耕の際に土器を発見し、余市町郷土研究会の今善作氏と余市町教育委員会の沢口清氏がその出土状態を調査し、縄文時代早期の貝殻文土器であることを確かめた。今氏の記録には「木村台地の東南端の赤粘土中に口径約30cm、深さ25cmほどの穴が掘りこんであり、黒土が充満していた。穴の底には横倒しになりつぶれている土器が1個入っており、土器中には1握り半ほどの黒耀石の小破片が蔵されていた。穴の上部には径約20cmの偏平な河原石が蓋のようにおいてあつた」(峰山1963 P89)とある。

これを受けて、1958年8月に名取武光(北海道大学)、峰山巖(小樽桜陽高校)による第1次発掘調査、1962年11月に峰山による第2次発掘調査が行われた(峰山1962・1963)。2度の調査によって54点の土器が出土したが、小破片のため貝殻文系土器以外の器形は不明である。また、石鏃・石槍、石斧をはじめ、長軸打欠きの石錘が35点検出された。包含層が薄い地点や失われている地点が多くみられた(峰山前掲)。報文に掲載された土器は、東釧路式系の土器のほかは、貝殻腹縁圧痕文や貝殻条痕が施文されるアルトリ式土器とみられる。

##### フゴッペ貝塚

フゴッペ貝塚は、<sup>ふごっぺ</sup>畚部川左岸に位置し、標高5～20mの丘陵東斜面から沖積低地に立地する。

1942年に松下亘によって標高14～20m地点の3㎡が試掘された。1989年に北後志東部地区広域営農団地農道整備事業にともない(財)北海道埋蔵文化財センターが5,833㎡を調査した。調査区は標高10～14mの丘腹斜面と標高8m前後の沖積低地である。

調査の結果、縄文時代早期中葉の貝殻文系土器4点、同後葉(東釧路Ⅲ式・東釧路Ⅳ式)の土器2,123点が確認された。主たる時期は縄文時代前期末から同中期初頭である。縄文時代早期中葉の土器は旧河道部斜面から、同早期後葉の土器は遺跡全域から出土した。早期の遺構は無い。

##### 登町3遺跡

登町3遺跡は、標高27～31mの東から南西向きの丘腹斜面上、登川支流の沢頭に立地する。

1989年に北後志東部地区広域営農団地農道整備事業にともない(財)北海道埋蔵文化財センターが1,120㎡を調査した。

縄文時代早期後葉(東釧路Ⅳ式)の土器片が出土したが、主たる時期は縄文時代中期である。遺跡は耕作による攪乱が著しく時期が特定できた遺構は無い。遺跡は現在も湧水のある沢頭に立地しており、縄文時代早期から同晩期までの遺物が確認されることから、本遺跡や周辺地域に各時期の集落があったと考えられている。

##### 登町4遺跡

登町4遺跡は、登川右岸、標高20～40mの丘陵の南向き斜面上に立地する。当該箇所は土取り場として土砂が採取され、丘陵の突端は本来南西方向(余市町市街地側)に最大で100mほどのびていた。

北海道横断自動車道工事にともない2012～2015年に余市町教育委員会によって発掘調査が行

われた。2012年の標高約30～40mの丘陵平坦面から緩斜面部を対象とした2,200㎡の調査では、縄文時代早期中葉アルトリ式土器が出土した。主たる時期は縄文時代中期後半である。遺構は確認されず、石器の器種毎の出土数に偏りがみられることから、集落が存在した可能性は低い。完形の土器がほとんどみられないことや調査区の地形などに鑑みて、遺物の多くは地すべりにより本来の場所から移動した可能性が指摘された。

2013年には、前年の東に隣接して総面積3,000㎡が調査された。縄文時代早期後葉の中茶路式の土器が主で、同期中葉のアルトリ式土器が加わる。縄文時代早期の土器は土器全体の8割近くを占めた。遺構はみつかっていない。

2014年には、標高14～40mのやや急傾斜の沢状の地形3,410㎡が調査された。縄文時代早期後葉(中茶路式)の土器が主体で、同早期中葉アルトリ式土器、同早期後葉東釧路IV式土器とあわせて全体の約68%を占める。縄文時代早期の遺構では、長軸4～5mほどの竪穴状建物跡が2軒(HP-1・3)検出された。柱穴のほかは焼土や炉跡は無く、遺物も少ないことから、季節的な仮小屋と判断された。

2015年には、標高33～42mの斜面部2,757㎡が調査され、縄文時代早期中葉(アルトリ式)、同早期後葉(中茶路式・東釧路IV式)の土器が出土した。主たる時期は縄文時代中期後半である。縄文時代早期後葉の土坑2基(P-1・3)が確認された。P-3は前年のHP-1・3と同様の被熱した木の実が出土している。ほかの遺構として、縄文時代早期から同中期の土坑が5基、Tピットが1基ある。石器は石鏃・石槍など狩猟具の占める割合が高い。礫石器では石斧・石のみ・すり石の大半は破損品であり、この場に廃棄されたものと考えられる。

本遺跡は、縄文時代早期から同中期にかけて石器製作のために一定期間キャンプ地として使用されていたと考えられる。

#### 八幡山遺跡

八幡山遺跡は、登川左岸の標高7～35mの丘陵のほぼ全域に広がる。

2018・2019年に一般国道5号倶知安余市道路(共和～余市)工事施工にともない余市町教育委員会による発掘調査が行われた。調査区は、標高7～10m地点の丘陵裾野に広がる概ね東向きの緩斜面部を対象とする2,418㎡である。

縄文時代早期中葉(アルトリ式?)、同後葉(東釧路Ⅲ式・中茶路式・東釧路IV式)の土器が出土し、中でも東釧路IV式土器が最も多い。2019年の調査区では縄文時代早期の墓墳(P31・32・49・50)が確認された。P31は長軸1.23m(残存値)、短軸1.3mの楕円形を呈し、東釧路IV式の土器片が209点出土した。土器は剥片や破片が納められており、墓に供献されたと考えられる。

#### 登町10遺跡

登町10遺跡は、町の南部域標高10～42mの丘陵ほぼ全域に広がる。

2020年に一般国道5号倶知安余市道路(共和～余市)工事施工にともなって標高17～27m地点の4,259㎡が調査され、縄文時代早期中葉(物見台式から住吉町式相当・アルトリ式)の土器81点、同後葉(東釧路Ⅲ式・コッタロ式・中茶路式・東釧路IV式)の土器2,443点出土した。遺構は、早期の住居23軒、土坑30基などである。詳細については、第Ⅲ章2を参照されたい。

#### 登町11遺跡

登町11遺跡は、登川支流の右岸、標高10～15mの南西向き丘腹斜面上に立地する。

1996年の農道改良工事中に発見され、北海道教育委員会・余市町教育委員会によって工事立会調査が行われた。

遺物は、縄文時代早期及び同後期が主体である。早期ではアルトリ式、中茶路式土器が出土した。遺構は、縄文時代早期後葉（中茶路式）の土坑（UP-1）が1基検出された。これは長軸1.14 m、短軸0.9 mの楕円形を呈し、中央部床面近くからは同一個体の土器片（小破片含む）が103点出土したことから、墓壙と考えられている。町内では、はじめての中茶路式土器の出土であり、また後志管内ではじめて確認された当該期の遺構となった（青野ほか1998）。

#### 余市町内における縄文時代早期の遺跡分布からわかること

余市町における縄文時代早期の各遺跡の状況を踏まえ、遺跡の立地、遺跡の性格、副葬品をともなう墓壙について考えてみたい。

まず、各遺跡の立地を概観する。古余市湾形成時代（約9,000～6,000年前）の汀線は、標高約10 mの等高線とほぼ一致している（第Ⅱ章第9図）。そこに縄文時代早期の遺跡をプロットしたものが第53図である。また、縄文時代早期の土器の出土状況を表19にまとめた。

第53図からは、遺跡は当時の海岸線に臨み、古余市湾に流入する河川が刻む丘陵端部や段丘上に立地していたことがわかる。当時、古余市湾内は多くの水産資源に支えられた漁労活動が可能であったと推測される。現時点では貝塚など当時の生業を窺う遺跡・遺構は確認されていないが、ここでは縄文時代中期末のフゴッペ貝塚を通して考えてみたい。

フゴッペ貝塚では、石鏃、石槍などの尖頭器、銚頭、釣針などの骨角製品が出土したが、その捕獲対象となったと考えられる多くの貝類とともに、ニシン、サケ、ホッケ、ヒラメ、カレイなどの中型から大型の魚類骨が多く出土していることに注目したい。また、フゴッペ貝塚では、海岸に近い遺跡立地や貝塚の形成にもかかわらず、石錘の出土が極めて少ない。ここでは、捕獲対象となった魚種と漁具としての石器及び骨角器を重視し、錘を使用せず、中型から大型の魚種を対象とした銚漁や釣漁などの漁労形態を考えておきたい。

ひるがえって、早期後葉東釧路式系の時期が主体となる登町10遺跡、登町11遺跡などの遺跡からも石錘がほとんど出土していないことに注目したい。登町4遺跡でもその数は極めて少ない。太平洋沿岸の縄文時代早期の東釧路式系土器の遺跡では、石錘の出土が極めて少ないことが指摘されてきた（例えば皆川2001）。登町10遺跡においても同様の特徴が認められ、余市町の当該期の漁労のあり方として網漁は概して不振であり、銚漁や釣漁が卓越していたのではないかと考えられる。あわせて、河川におけるテシなどを用いたサケ漁、後背地における狩猟なども積極的に行われていたことも想定される。遺跡が環境移行帯（エコトーン）に立地することを再認識したい。なお、アルトリ式土器を主体とする木村台地遺跡では、石錘が複数出土しており、縄文時代早期中葉には網漁が行われていたらしい。このことはほかの地域の例と整合的である（皆川前掲）。

次に、遺跡の性格について考えてみる。

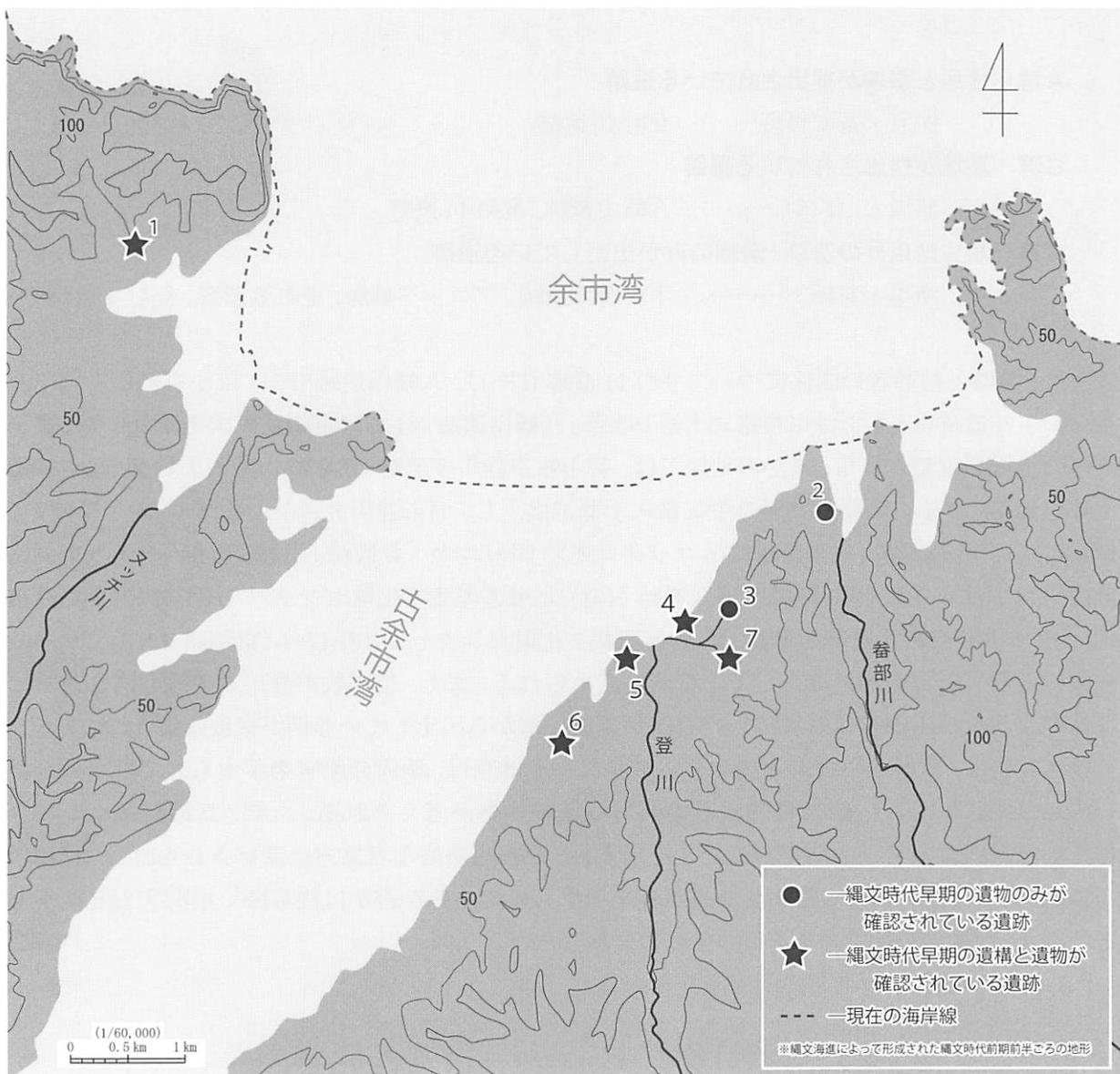
登町10遺跡は、縄文時代早期の集落が町内で唯一確認された遺跡で、多くの住居跡・土坑が検出されている。本章1（1）にあるように、遺跡内の遺構の立地をみると、住居跡は概ね標高20 m前後かそれ以上の斜面高位に、土坑は標高17～19 mの斜面低位にまとまる傾向にある（第35図）。土坑には墓壙も含まれていることから、そこからは遺跡内において高位の居住地、低位の墓域という意識的な遺構配置＝集落構造を読み取ることができるだろう。また、縄文時代早期中葉から後葉までの遺物の出土から、当該地が長期にわたって集落利用されてきたことが言える。

八幡山遺跡・登町11遺跡では縄文時代早期後葉の墓壙が確認されている。八幡山遺跡では、標高9 mの地点で墓壙群が検出され、周辺に縄文時代早期の住居が無かったことから、丘陵のより高位に集落があった可能性が考えられる。登町11遺跡は小河川の段丘上における縄文時代早期中

表 19 縄文時代早期の土器出土状況

No.	遺跡名	遺跡立地	縄文時代早期中葉 (I群a類)		縄文時代早期後葉 (I群b類)			
			物見台・ 住吉町式	アルトリ式	東釧路Ⅲ式	コッタロ式	中茶路式	東釧路Ⅳ式
1	木村台地遺跡	標高約30mの洪積台地上	×	○	×	×	×	×
2	フゴッペ貝塚	標高5～20mの畚部川左岸丘陵斜面から沖積低地	△	×	○	×	×	○
3	登町3遺跡	登川支流沢頭標高27～31mの丘腹斜面	×	×	×	×	×	○
4	登町4遺跡	標高20～40mの丘陵緩斜面	×	○	×	×	◎	○
5	八幡山遺跡	標高7～35mの登川左岸丘陵	×	△	○	×	○	○
6	登町10遺跡	標高10～42mの丘陵	○	○	○	◎	◎	○
7	登町11遺跡	標高10～15mの登川右岸段丘	×	○	×	×	◎	×

◎: 多い ○: あり △: 疑い ×: なし



第 53 図 古余市湾と縄文時代早期の遺跡分布  
 (久保武夫「古余市湾形成時代(図1)」『登郷土誌』1986 参考)

茶路式期に限った墓域の利用が想定される。

フゴッペ貝塚や登町3遺跡、木村台地遺跡では明確な遺構は確認されていないが、遺物の出土から集落と漁場・猟場のルート上にあったことが窺われる。登町4遺跡の竪穴状建物跡は季節的な仮小屋と推測されており、石器製作のために一定期間キャンプ地として使用されていたと考えられている(余市町教育委員会2015・2016)。石鏃・石槍などの狩猟具も多数出土しており、Tピットとあわせて猟場としての機能もあったことが窺える。

以上を踏まえて余市町の縄文時代早期の各遺跡の性格を考えてみる。標高約30～40mの丘陵上では短期的な仮小屋が設営され、狩猟や石器製作のためのキャンプ地として利用されていた。集落などの居住地は、狩場より少し低位な標高20～30mの丘陵地に営まれた。集落は居住地と墓域を分け、墓域は標高10～20mの比較的低位な場所が選定されたと考えられる。以上より、余市町における縄文時代早期の遺跡利用のあり方には三様があり、それが居住、埋葬、生業の各面を反映したものであることを指摘し、各遺跡を次のA～C群に分類する。

**A群 住居と墓壙が検出されている遺跡**

拠点・基幹集落 ……………登町10遺跡

**B群 墓壙が検出されている遺跡**

墓域(+集落) ……………八幡山遺跡、登町11遺跡

**C群 居住地以外の遺跡、遺物のみが出土している遺跡**

漁場・猟場 ……………木村台地遺跡、フゴッペ貝塚、登町3遺跡、登町4遺跡

次に、墓壙と被葬者の関係について登町11遺跡(UP-1)、八幡山遺跡(P31)ほかを例に考えてみる。登町11遺跡UP-1では中茶路式土器103点、八幡山遺跡P31では東釧路IV式土器209点と同一個体の土器が確認された。ほかの地域では、苫小牧市静川5遺跡(苫小牧市教育委員会ほか1998)1号土坑墓、2号土壙墓で完形の中茶路式土器が出土し、同市静川8遺跡(同1990)8号墓壙(東釧路IV式)、15号墓壙(東釧路III式・コッタロ式)、同市ニナルカ遺跡(同1998)42号土坑(東釧路III式・コッタロ式)、白老町虎杖浜3遺跡((財)北海道埋蔵文化財センター1983)P-8(東釧路III式)、根室市温根沼3遺跡((公財)北海道埋蔵文化財センター2018)VP-1(東釧路II式)など同一個体の土器が土坑内から出土している例が認められる。また、苫小牧市静川5遺跡や同8遺跡では副葬品とみられる礫石器(特にすり石)が墓壙下部から出土している例が複数確認されている。

藤本英夫は、墓壙の下部から出土する装身具や石器類は、個人の所有を示すものではないかとしており(藤本1966)、余市町内の遺構例も同様の性格が考えられる。ただ、石鏃が多く副葬されることが狩猟の名手の墓であることを示す、という短絡的な考え方は受け入れられない(鈴木2010)という指摘もあり、副葬品が被葬者を示すものであるか否かは注意深く検討する必要があるだろう。今後の類例の増加を待って改めて論じたい。

(中塚)

## 第七章 まとめ

令和2年度の登町10遺跡の発掘調査は単年度での調査面積4,259㎡と、これまでの当町では例の無い規模の調査となった。また町内に所在する遺跡の本格的な発掘調査は海側(北側)に位置するものが多く、登町10遺跡はこれまで調査された中では最も内陸側(南側)に位置する(第II章第13図参照)ため、より古い時代の遺物や遺構が確認されることが当初より期待された。

登町10遺跡において検出された遺構は、竪穴住居跡35軒、土坑53基、小土坑33基、炉跡・焼土7基、剥片集中4基であった。これらの遺構は、一部を除いて調査区南東部の沢状地形のより平坦な範囲に集中して検出されたため、重複や切り合いが著しい(図版1)。全体として概ね縄文時代早期と同後期の2つの時期に属すると推定される。

遺物点数は遺構からの出土が10,098点、遺構外の出土遺物とあわせて総点数は20,435点を数え、土器と石器ほぼ半数ずつで占める。その他は土製品3点と石製品1点が出土している。土器については、縄文時代早期が全体の8割以上、同後期が約1割となっており、縄文時代早期では中茶路式、同後期では手稲式が主となっている。石器については、全体の出土点数が少ないものの剥片石器、礫石器ともに一定の器種が揃っており、特徴としては、石核やその残片の多さが挙げられ(第VI章2(3)参照)、入念な剥離、加工、転用がみられ、また大型の石皿の出土もあり、本地点での定住が窺える。

竪穴住居跡35軒のうち、縄文時代早期と推定されるものが23軒、同後期と推定されるものが11軒、例外としてH13が縄文時代前期と推定された。早期23軒のうち8軒で炉跡が確認され、そのほとんどが石囲炉であるが、住居内における位置について共通性は見出せない。しかし、支柱穴を特定できるものや、壁柱穴や掘り込みの外側に柱穴が検出されたもの、出入り口を想起させる張り出し部がみられるものなど、住居構造を考察するうえでの重要なデータが得られた。また、炉跡中の焼土や床面直上の土壌などを採取し、フローテーションにより炭化物、炭化種子などの回収、選別を行い、当時の植生や植物利用にかかわるデータが得られた(第V章6参照)。

土坑については、竪穴住居跡と同様に縄文時代早期と同後期の2つの時期に属するものを主とし、縄文時代早期と推定されるものが30基、同後期と推定されるものが15基、同前期と推定されるものが2基、近代以降が3基のほか、判然としないものが3基であった。また、縄文時代早期の土坑のうち11基、同後期の土坑のうち3基が墓塚と推定されたが、いずれも遺体は確認されていない。墓塚と推定されたもの以外については、性格の把握までには至らなかった。縄文時代早期の墓塚は概ね長軸1.6m前後×短軸1.2m前後の楕円形あるいは不整楕円形が主となる。これら土坑についても、適宜土壌サンプルを採取し、フローテーションや水洗選別を行い、多くの遺物を回収した。

小土坑については、そのほとんどが性格不明であるが、SP30は墓塚の可能性があり、SP33は石器などの道具を埋納した遺構と考えられる。時期については判然としないものが多いが、竪穴住居跡や土坑と同様に縄文時代早期と同後期が主となると推定される。

屋外の炉跡・焼土については、2基を除き、縄文時代早期・前期・後期に属すると推定され、全て土壌を採取し、フローテーションや水洗選別を行い、炭化種子などを回収した。規模としてはいずれもさほど大きくはないが、土壌の被熱具合などからは一時的な焚火跡というよりは、恒常的に使用する住居外に設けられた炉と思われる。

剥片集中については、縄文時代早期、同前期以降及び同後期に属すると推定され、土壌を採取し水洗選別を実施した。剥片集中の石質からみると、全て頁岩で構成されるものが1基(FC1)、黒曜石と頁岩がほぼ同量のものが1基(FC2)、ほぼ黒曜石で構成されるものが2基(FC3・4)と分かれる。

1989年に発掘調査が行われた登町2遺跡と登町3遺跡において、縄文時代中期を主体とし、同早期、同後期、同晩期の遺物が確認されているが、剥片石器の原材として特徴的であったのは登町2遺跡における珪質頁岩製の石錐の出土(同質の剥片などとともに89点)である。登町10遺跡の各剥片集中の構成石材とあわせて考えると、良好な原材を入手したことによって偶発的に発生した違いの可能性も勿論あるが、目的とする石器によって石質を選択することも考えられる。

当町においてこれまで最も古い時代に属する遺跡の発掘調査は、1958年にはじまった木村台地遺跡であり、出土した貝殻腹縁圧痕文や貝殻条痕文が施文された土器片などが縄文時代早期の遺物として確認されている。また、当時の記録の中に土器中に黒曜石の小破片が貯蔵された状態で出土したとのことであるが、詳細な記録は無い。

同じく縄文時代早期の遺物が出土した遺跡としては、2012年から2015年にかけて発掘調査が行われた登町4遺跡がある。木村台地遺跡にみられた貝殻腹縁圧痕文や貝殻条痕文の土器が出土している。2014年の調査で検出されたHP-1～3はいずれも径4m前後を測る楕円形あるいは不整楕円形を呈しており、縄文時代早期から前期のものと推定されている。登町10遺跡と同様に丘陵緩斜面に構築され、いずれも炉はみられないが、HP-2については4基の柱穴が確認されている。登町10遺跡において検出された竪穴住居跡群と比較すると、中規模でやや簡素なつくりと言えるが、平面形など共通点もみられ住居跡である可能性が追認された。

また、1998年に工事立会時に発掘調査が行われた登町11遺跡においては、縄文時代早期中茶路式土器をともなう土坑1基、同後期に属する竪穴住居跡1軒と土坑1基及び小土坑2基などが検出されている。縄文時代早期に属する遺構が土坑1基のみとはいえ、当該遺跡は標高10～15mの丘陵最下部に位置しており、登町10遺跡の標高17～27mに比してやや低い。また、2018年から調査が行われた八幡山遺跡は縄文時代早期に属する土坑が4基確認され、遺物の出土量としては当該時期のものが主となり、標高は登町11遺跡よりさらに低く、したがって縄文時代早期より丘陵部から低い場所への移動がはじまっていたことも想起される。

縄文時代後期の遺跡としては、登町10遺跡の所在する丘陵の北側の黒川砂丘周辺に位置する安芸遺跡の調査が2000年と2002年に行われている。安芸遺跡においては砂丘部で竪穴住居跡2軒のほか、土坑13基、炉跡19基が検出され、砂丘縁辺からその北側に広がる登川低地に発達した低湿地には、多くの木製品をはじめ、土器、土製品、石器、石製品などが出土し、廃棄にともなう儀礼行為が想定される。登町10遺跡が丘陵緩斜面の裾部に位置し、縄文時代後期の手稻式及び鮎澗式土器が出土していることから、縄文時代中期末あたりにはじまり同後期にかけて、丘陵部から低地への集落の移動があったことを示している。

登町10遺跡の発掘調査によって、縄文時代早期の集落の存在が明らかとなり、新たな知見が得られた。また、町内の各所から出土した、特に登川を挟んだ両岸及び周辺の丘陵地帯に所在する各遺跡からの出土資料、データを比較して新たな考察が生まれることとなる。これまでの蓄積されたデータや資料については、余市水産博物館での展示や公開は勿論のこと、町内の講座や小中学校への出前教室などにも積極的に活用し、町民に還元していかなければならない。(小川)



引用・参考文献（著者五十音順）

【単行本】

石川茂雄

1994 『原色日本植物種子写真図鑑』石川茂雄図鑑刊行委員会

岡本 勇編

1982 『縄文土器大成 1 早・前期』芹沢長介、坪井清足監修 講談社

上條信彦

2015 『縄文時代における脱穀・粉砕技術の研究』六一書房

国立文化財機構 奈良文化財研究所編

2016 『定本 発掘調査のてびき－整理・報告書編－』文化庁文化財部記念物課監修 同成社

小林達雄

1994 『縄文土器の研究』小学館

佐藤美智雄

2011 『考古学マニアのための北海道の縄文土器』

澤 四郎

1987 『釧路の先史』釧路叢書24 釧路市

大工原 豊・長田友也・建石 徹

2020 『縄文石器提要』考古調査ハンドブック20 ニューサイエンス社

登郷土誌作成委員会

1986 『登郷土誌』余市町登町区会

野口義麿編

1981 『縄文土器大成 3 後期』芹沢長介、坪井清足監修 講談社

財団法人 北海道埋蔵文化財センター

1997 『美々・美沢－新千歳空港の遺構と遺物－』

南北海道考古学情報交換会30周年記念誌編集委員会編

2017 『南北海道の縄文土器』南北海道考古学情報交換会

余市町史編さん室

2016 『余市町史 通史編 1 先史～近世(考古編)』余市町

2018 『余市町史 通史編 5 明治2・大正・昭和1』余市町

2018 『余市町史 通史編 6 昭和2・平成(年表)』余市町

【雑誌・論考・論集】

青野友哉・浅野敏昭・小川康和・藤原秀樹

1998 「登町11遺跡工事立会調査報告」『余市水産博物館研究報告』1 1-20

青野友哉

2005 「続縄文時代前期の遺跡立地とその特徴－道南西部」『2005年度北海道考古学会研究大会 遺跡立地を考える資料集』25 北海道考古学会

石岡憲雄

1994 「燃糸文」『縄文文化の研究 5 縄文土器Ⅲ』191-202 雄山閣

乾 芳宏

2000 「八幡山ストーンサークルについて」『余市水産博物館研究報告』3 25-32 余市水産博物館

江坂輝彌・中村五郎

1995 「青森県ムシリ遺跡について」『北海道考古学の諸問題 北海道考古学』31 85-100 北海道考古学会

遠藤香澄

1997 「道央部の縄文土器 縄文時代早期の土器」『美々・美沢－新千歳空港の遺構と遺物－』169-172 財団法人北海道埋蔵文化財センター

2008 「条痕文系平底土器(道央・道南地域)」『小林達雄先生古稀記念企画 総覧 縄文土器』66-71 総覧縄文土器刊行委員会

大沼忠春

1987 「施文原体の変遷－東釧路式土器」『季刊考古学 特集：縄文土器の編年』17 73-76 雄山閣

1999 「北海道地方 早期～晩期」『縄文時代』10 108-117 縄文時代文化研究会

大場利夫・石川 徹

1956 『手稲遺跡』

大場利夫・扇谷昌康・竹田輝雄

1962 「白老町虎杖浜遺跡の発掘について―虎杖浜式土器遺跡―」『北方文化研究報告』第十七輯 61-106 北海道大学北方文化研究室

加藤 学

2017 「縄文時代前期「松原型石匙」の再検討―消費遺跡における分析から―」『研究紀要』9 1-24 (財)新潟県埋蔵文化財調査事業団

金子直行

2011 「条痕土器群の成立とその意味―土器群の変化からみる縄文早期社会の面期について―」『公開シンポジウムⅡ 予稿集 縄紋時代早期を考える』39-49

株式会社パリオ・サーヴェイ

2008 「2 梅川4遺跡の「擬似焼土」の成因について」『千歳市 梅川4遺跡(1)―一般国道337号線千歳市新千歳空港関連埋蔵文化財発掘調査報告書―』(北埋調報253) 197-205 財団法人北海道埋蔵文化財センター

北沢 実

1999 「縄文早期平底土器群の様相」『シンポジウム 海峡と北の考古学―文化の接点を探る― 資料集Ⅰ・テーマ1:旧石器から縄文へ』251-272 日本考古学協会1999年度釧路大会実行委員会

木村哲朗

1991 「西野幌12遺跡の焼土について」『北海道考古学』27 93-96 北海道考古学会

久保武夫

1966 「余市海岸の砂丘」『余市高校研究紀要』2 4-11 北海道余市高等学校

國木田 大・佐々木由香・小笠原善範・設楽博己

2021 「青森県八戸市八幡遺跡出土炭化穀物の年代をめぐって」『日本考古学』52 59-73

熊谷仁志

1994 「縄文時代前半期―早期・前期・中期―」『北海道考古学』30 11-19 北海道考古学会

1996 「第七章まとめ I 群E類」『函館市中野B遺跡―函館空港拡張工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書―』(北埋調報97) 269-278 財団法人北海道埋蔵文化財センター

1997 「縄文時代前期の土器」『美々・美沢―新千歳空港の遺構と遺物―』173-176 財団法人北海道埋蔵文化財センター

小杉 康

2005 「北海道における縄文文化の遺跡立地」『2005年度北海道考古学会研究大会 遺跡立地を考える 資料集』18-24 北海道考古学会

児玉作左衛門・大場利夫

1953 「函館市住吉町遺跡の発掘について」『北方文化研究報告』第八輯 69-142 北海道大学北方文化研究室

後藤秀彦

1981 「平底土器」『縄文文化の研究3 縄文土器Ⅰ』74-84 雄山閣

佐藤利雄

1977 「余市町登川流域丘陵より出土の石棒について」『北海道考古学』13 97-101 北海道考古学会

庄内昭男

1994 「貝殻文」『縄文文化の研究5 縄文土器Ⅲ』203-218 雄山閣

鈴木克彦

2010 「第3章 まとめ―北海道南部の葬墓制とその特質 第1節 北海道南部の造墓初期形態の多様性とその起源、系譜―礫穴、配石墓、竪穴内土坑(墓)、多副葬土壙墓―」『葬墓制』シリーズ縄文集落の多様性Ⅱ 73-76 雄山閣編集部

瀬川裕市郎

1981 「条痕土器」『縄文文化の研究3 縄文土器Ⅰ』121-134 雄山閣

大工原 豊

2020 「縄文石器の型式」『縄文石器提要』考古学調査ハンドブック20 44-77 ニューサイエンス社

高橋 理

2000 「完新世におけるSubsistence―植物利用の積極的評価からのFeedback―」『北海道考古学』36 1-13 北海道考古学会

高橋 哲

2003 「二軒茶屋遺跡出土石器の使用痕分析」『二軒茶屋遺跡』150-167 中条町教育委員会

高橋正勝

1971 「北海道における擦石・石冠について」『北海道の文化』22 51-59 北海道文化財保護協会

橘 昌信

1981 「無文土器」『縄文文化の研究3 縄文土器Ⅰ』135-147 雄山閣

立田 理

2004 「Ⅶ 成果と問題点」『恵庭市 柏木川13遺跡－柏木川改修工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報 203）135-137 財団法人北海道埋蔵文化財センター

戸田哲也

1994 「縄文」『縄文文化の研究5 縄文土器Ⅲ』170-190 雄山閣

堤 隆

2018 「3つの両面調整体に刻まれたエピソード－神子柴遺跡における黒曜石製石器のライフヒストリー分析－」『資源環境と人類』8 1-16 明治大学黒曜石研究センター

富永勝也

1998 「Ⅳ 包含層出土の遺物」『函館市中野B遺跡（Ⅲ）』521-568 財団法人北海道埋蔵文化財センター

1999 「縄文早期貝殻文土器群の展開－函館空港遺跡群・中野B遺跡を中心として－」『シンポジウム 海峡と北の考古学－文化の接点を探る－ 資料集Ⅰ テーマ1 旧石器から縄文へ』251-272 日本考古学協会1999年度釧路大会実行委員会

2004 「特集：北海道考古学の現状と課題 縄文文化早期」『北海道考古学』40 17-36 北海道考古学会

豊原熙司

1999 「コッタロ遺跡第3地点出土の遺物－釧路川中流域－」『北方探究』1 22-46 北方懇話会

中沢祐一

2000 「黒曜石石器群に認められる被熱痕跡の生成実験と量的評価」『第四紀研究』39（6）535-546 日本第四紀学会

中田裕香

1997 「縄文時代後期の土器」『美々・美沢－新千歳空港の遺構と遺物－』180-184 財団法人北海道埋蔵文化財センター

名久井文明

1981 「貝殻文尖底土器」『縄文文化の研究3 縄文土器Ⅰ』85-95 雄山閣

名取武光・峰山 巖

1954 「伊達町北黄金遺跡の発掘報告」『伊達町北黄金遺跡発掘報告』1-23（伊達市噴火湾研究所2013『KITAKOGANE』付5 188-201）

西 幸隆

2004 「北海道における早期の土器群－特に石刃鏃文化を中心として－」『北方世界からの視点－ローカルからグローバルへ』3-33 北海道出版企画センター

西田 茂

1995 「東釧路Ⅱ式土器について」『北海道考古学の諸問題 北海道考古学』31 101-116 北海道考古学会

野村 崇

1984 『長沼町12区B遺跡の発掘調査』長沼町教育委員会

秦 昭繁

1991 「特殊な剥離技法をもつ東日本の石匙－松原型石匙の分布と製作時期について－」『考古学雑誌』76（4）359-387 日本考古学会

濱田誠一

1998 「北海道余市湾海底下に見られる埋没地形－3.5kHzSBP記録－」『地下資源調査所報告』69 71-74 北海道立地下資源調査所

藤本英夫

1966 「北海道の墳墓の問題点」『幌倉沼の墳墓』埋蔵文化財紀要1 143-145 北海道上川郡東川町教育委員会

御堂島 正

1993 「加熱処理による石器製作－日本国内の事例と実験的研究－」『考古学雑誌』79 1-18 日本考古学会

皆川洋一

2001 「北海道中央・南部における縄文時代早期後半の諸問題」『南北海道考古学情報交換会20周年記念論集 渡島半島の考古学』37-59 南北海道考古学情報交換会20周年記念論集作成実行委員会

峰山 巖

1962 『遺跡木村台地（予報）』郷土研究5 余市町教育委員会・余市町郷土研究会

1963 「木村台地」『北海道の文化』特集号 89-100 北海道文化財保護協会

峰山 巖・山口 敏

1972 「第二章 豊浦町の遺跡 第一節アルトリ遺跡」『豊浦町史』豊浦町役場 32-52

宮崎朝雄

1981 「撚糸文土器」『縄文文化の研究3 縄文土器Ⅰ』96-106 雄山閣

宮塚義人

1984 「縄文文化黎明期の北海道」『考古篇Ⅰ 北海道の研究1』107-126 清文堂

宮夫靖夫

1999 「東釧路式土器の分類と編年について～難解なⅢ式とコッタロ式の分類を中心として～」『苫小牧市埋蔵文化財調査センター所報』1 13-37 苫小牧市埋蔵文化財調査センター

向井正幸

2003 「黒曜石製石器の被熱痕跡と加熱処理による石器の強化－先史時代の人々の技術革新を探る－」『旭川市博物館研究報告』9 11-18

守屋豊人

2011 「縄文時代早期中葉における「アルトリ式土器」編年の再検討」『北海道考古学』47 1-16 北海道考古学会

山田悟郎

2000 「擦文文化の雑穀農耕」『北海道考古学』36 15-28 北海道考古学会

余市町教育研究所

1968 「第二章 余市の自然と農業－自然と農業を中心として－」『余市町農業発達史』33-50

1982 「第二章 余市の先史文化」『余市文教発達史』25-52

吉崎昌一

1991 「(3) フゴッペ貝塚から出土した植物遺体とヒエ属種子についての諸問題」『余市町フゴッペ貝塚－北後志東部地区広域営農団地農道整備事業用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』535-547 財団法人北海道埋蔵文化財センター

1998 「中野B遺跡におけるヒエ属種子の検出」『函館市中野B遺跡(Ⅲ)』617-621 財団法人北海道埋蔵文化財センター

領塚正浩

2001 「曉式土器の編年的位置」『北方探究』3 7-22 北方懇話会

G. W. クロフォード

1983 『Paleoethnobotany of the Kameda peninsula Jomon』Museum of Anthropology, University of Michigan, 73, 1-200

Don E. Crabtree and B. Robert Butler

1964 「NOTES ON EXPERIMENT ON FLINT KNAPPING: I Heat Treatment of Silica Materials」『Tebiwa』7 1-6

Barbara A. Purdy and H. K. Brooks

1971 「Thermal Alteration of Silica Minerals: An Archeological Approach」『Science』173 322-325

Marian Domanski and John A. Webb

1992 「Effect of Heat Treatment on Siliceous Rocks Used in Prehistoric Lithic Technology」『Journal of Archaeological Science』19 601-614

Deborah Seitzer Olausson and Lars Larsson

1982 「Testing for the Presence of Thermal Pretreatment of Flint in Mesolithic and Neolithic of Sweden」『Journal of Archaeological Science』9 275-285

Marian Domanski, John Webb, Robert Glaisher, Jan Gurba, Jerzy Libera, Anna Zakoscielna

2009 「Heat treatment of Polish flints」『Journal of Archaeological Science』36 1400-1408 Journal of Archaeological Science

Katoh Takayuki and Niida Kiyooki

1983 「Rodrigite from the Kamuikotan tectonic Belt, Hokkaido」『Journal of Faculty of Science』IV (20) 151-169 Hokkaido University

## 【報告書】

公益財団法人北海道埋蔵文化財センター

1998 『千歳市 キウス7遺跡(5)－北海道横断自動車道(千歳～夕張)埋蔵文化財発掘調査報告書－』(北埋調報127)

2003 『千歳市 キウス4遺跡(10)－北海道横断自動車道(千歳～夕張)埋蔵文化財発掘調査報告書－』(北埋調報187)

1983 『虎杖浜3遺跡－北海道縦貫自動車道白老地区埋蔵文化財発掘調査報告書－』(北埋調報11)

1999 『長万部町 富野3遺跡－北海道縦貫自動車道(七飯～長万部)埋蔵文化財発掘調査報告書－』(北埋調報131)

2000 『長万部町 豊野6遺跡－北海道縦貫自動車道(七飯～長万部)埋蔵文化財発掘調査報告書－』(北埋調報143)

2000 『八雲町 シラリカ2遺跡－北海道縦貫自動車道(七飯～長万部)埋蔵文化財発掘調査報告書－』(北埋調報142)

2001 『八雲町 ポンシラリカ1遺跡・黒岩3遺跡－北海道縦貫自動車道(七飯～長万部)埋蔵文化財発掘調査報告書－』(北埋調報155)

2005 『森町 上台2遺跡－北海道縦貫自動車道(七飯～長万部)埋蔵文化財調査報告書－』(北埋調報216)

1989 『美沢川流域の遺跡群Ⅱ－新千歳空港建設用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』(北埋調報58)

1990 『美沢川流域の遺跡群Ⅲ－新千歳空港建設用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』(北埋調報62)

1990 『美沢川流域の遺跡群Ⅳ－新千歳空港建設用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』(北埋調報69)

1993 『美沢川流域の遺跡群Ⅵ－新千歳空港建設用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』(北埋調報83)

- 1992 『函館市 中野A遺跡－函館空港拡張工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報79）
- 1993 『函館市 中野A遺跡（Ⅱ）本文編－函館空港拡張工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報84）
- 1996 『函館市 中野B遺跡－函館空港拡張工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報97）
- 1996 『函館市 中野B遺跡（Ⅱ）－函館空港拡張工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報108）
- 1998 『函館市 中野B遺跡（Ⅲ）－函館空港拡張工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報120）
- 1999 『函館市 中野B遺跡（Ⅳ）－函館空港拡張工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報130）
- 1987 『千歳市 ママチ遺跡Ⅲ－3・2・8真町泉沢大通改良工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報36）
- 1989 『小樽市 忍路土場遺跡・忍路5遺跡－北後志東部地区広域営農団地農道整備事業用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報53）
- 1989 『江別市 西野幌12遺跡－道立野幌総合運動公園用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報54）
- 1990 『仁木町 モンガク丘陵の遺跡群－北後志東部地区広域営農団地農道整備事業用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報65）
- 1990 『余市町 栄町5遺跡－北後志東部地区広域営農団地農道整備事業用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報66）
- 1990 『余市町 登町2遺跡・登町3遺跡－北後志東部地区広域営農団地農道整備事業用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報67）
- 1991 『余市町 フゴッペ貝塚－北後志東部地区広域営農団地農道整備事業用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報72）
- 2001 『赤井川村 日の出4遺跡・日の出10遺跡－道道余市赤井川線特定工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報161）
- 2003 『千歳市 オルイカ2遺跡－一般国道337号新千歳空港関連埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報189）
- 2004 『恵庭市 柏木川13遺跡－柏木川改修工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報203）
- 2006 『北斗市 矢不來6遺跡・矢不來11遺跡・館野4遺跡－高規格幹線道路函館江差自動車道建設工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報235）
- 2007 『北斗市 館野遺跡（1）－高規格幹線道路函館江差自動車道建設用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報237）
- 2007 『白老町 虎杖浜2遺跡（3）－一般国道36号白老町虎杖浜改良工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報241）
- 2008 『千歳市 梅川4遺跡（1）－一般国道337号千歳市新千歳空港関連埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報253）
- 2012 『北斗市 館野遺跡（2）－高規格幹線道路函館江差自動車道建設用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報282）
- 2012 『木古内町 札苅5遺跡－高規格幹線道路函館江差自動車道工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報294）
- 2014 『木古内町 札苅6遺跡－高規格幹線道路函館江差自動車道工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報301）
- 2014 『木古内町 木古内遺跡－北海道新幹線建設事業埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報304）
- 2018 『根室市 温根沼3遺跡－一般国道44号根室市尾根沼改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報342）
- 2018 『千歳市 根志越5遺跡－根志越地区遊水地工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』（北埋調報349）
- 2001 『西崎山ストーンサークル－北海道埋蔵文化財センター重要遺跡確認調査報告書 第1集－』
- 岩見沢市教育委員会
- 1981 『冷水遺跡発掘調査報告書』岩見沢市文化財調査報告書
- 江別市教育委員会
- 1981 『元江別遺跡群』江別市文化財調査報告書XⅢ
- 1982 『萩ヶ岡遺跡』江別市文化財調査報告書XⅤ
- 1998 『七丁目沢4遺跡（2）元野幌5遺跡（5）』江別市文化財調査報告書89
- 長万部町教育委員会
- 2002 『栄原2遺跡（2）－北海道縦貫自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－』長万部町埋蔵文化財調査報告書7
- 小樽市教育委員会
- 1985 『忍路11遺跡－北後志東部地区営農団地広域農道整備事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書－』
- 1991 『塩谷3遺跡－杉の子児童公園用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』小樽市埋蔵文化財調査報告書 第3輯
- 木古内町教育委員会
- 1974 『札苅遺跡－北海道上磯郡木古内町札苅の国道拡幅に伴う緊急発掘調査報告－』

- 2004 『木古内町 泉沢2遺跡C地点－南渡島地区広域営農団地農道整備事業に伴う発掘調査報告書10－』  
札幌市教育委員会
- 1975 『札幌市文化財調査報告書XI S 256遺跡』
- 2008 『T 71遺跡第2次調査』札幌市文化財調査報告書87
- 2009 『S 228遺跡』札幌市文化財調査報告書89
- 2010 『T 71遺跡第3次調査』札幌市文化財調査報告書92
- 静内町教育委員会
- 1982 『静内町文化財調査報告 駒場7遺跡における考古学的調査 縄文時代早期集落跡地発掘調査報告書』  
標茶町教育委員会
- 1998 『元村遺跡＝釧路川中流域の遺跡＝』  
苫小牧市教育委員会・苫小牧市埋蔵文化財調査センター
- 1990 『苫小牧東部工業地帯の遺跡群Ⅲ－厚真町厚真3・12・苫小牧市静川8遺跡発掘調査報告書－』
- 1992 『苫小牧東部工業地帯の遺跡群Ⅳ－厚真町厚真13遺跡・苫小牧市静川20・21遺跡・柏原16・19遺跡発掘調査報告書－』
- 1998 『柏原27・ニナルカ・静川5・6遺跡～一般国道235号日高自動車道苫東道路改良工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書Ⅱ～』
- 函館市教育委員会
- 1977 『函館空港第4地点・中野遺跡－函館空港拡張工事に伴う遺跡発掘調査報告書－』
- 1999 『函館市 石倉貝塚－函館空港拡張整備工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』
- 2001 『函館市 瀬戸川1遺跡Ⅱ－函館空港拡張整備工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』
- 函館市教育委員会生涯学習部文化財課
- 2003 『豊原4遺跡－農免農道整備事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－』
- 函館市教育委員会 特定非営利活動法人函館市埋蔵文化財事業団
- 2016 『函館市 日吉町A遺跡(2)－函館新外環状道路(空港道路)工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』函館市教育委員会 特定非営利活動法人函館市埋蔵文化財事業団発掘調査報告書18
- 函館市教育委員会生涯学習部文化財課 一般財団法人道南歴史文化振興財団
- 2017 『函館市 日吉町A遺跡3－函館新外環状道路(空港道路)工事用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』函館市教育委員会 一般財団法人道南歴史文化振興財団発掘調査報告書2
- 深川市教育委員会生涯学習課
- 1999 『内園3遺跡Ⅱ－内大部川改修工事に伴う発掘調査－』深川市文化財調査報告11
- 富良野市教育委員会
- 2000 『無頭川遺跡Ⅱ－旧富良野工業高等学校地点－』富良野市文化財調査報告 第16輯
- 北海道池田町教育委員会
- 1994 『池田3遺跡－続－』池田町の先史文化 埋蔵文化財報告Ⅳ
- 北海道恵庭市教育委員会
- 1988 『柏木川8遺跡・柏木川13遺跡－千歳・恵庭圏都市計画道路事業恵庭市柏木・戸磯通り舗装改良工事に伴う柏木川8遺跡・柏木川13遺跡発掘調査報告書－』
- 1989 『ユカンボシE 8遺跡』
- 1992 『ユカンボシE 3遺跡A地点 ユカンボシE 8遺跡B地点』
- 北海道帯広市教育委員会
- 2008 『帯広・大正遺跡群3』帯広市埋蔵文化財調査報告 第29冊
- 北海道千歳市教育委員会
- 1981 『末広遺跡における考古学的調査(上)』千歳市文化財調査報告書Ⅶ
- 1982 『末広遺跡における考古学的調査(下)』千歳市文化財調査報告書Ⅷ
- 1996 『末広遺跡における考古学的調査Ⅳ』千歳市文化財調査報告書ⅩⅩⅠ
- 北海道泊村教育委員会
- 1998 『ヘロカルウス遺跡群－北海道電力(株)泊発電所資材置場造成工事に伴う埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書－』
- 1999 『ヘロカルウス遺跡A地点－北海道電力(株)泊発電所環境調査に係る塩分調査用道路造成工事に伴う埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書－』
- 北海道森町教育委員会
- 2008 『鷺ノ木遺跡－北海道縦貫自動車道建設に伴う埋蔵文化財調査報告書－』森町埋蔵文化財調査報告書 第14集
- 北海道開拓記念館
- 1989 『高木1遺跡』北海道開拓記念館研究報告 第9号

北海道大学

1986 『サクシュコトニ川遺跡－北海道大学構内で発掘された西暦9世紀代の原初の農耕集落－』

北海道第四紀研究会

1974 『西股－函館市宇紅葉山西股遺跡発掘調査報告書－』

北海道文化財保護協会

1978 『美沢川流域の遺跡群Ⅱ－新千歳空港建設用地内埋蔵文化財発掘調査報告書－』

1999 『長万部町 オバルベツ2遺跡－北海道縦貫自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－』

松前町教育委員会

1983 『白坂－国道228号線改良拡幅工事に伴う緊急発掘調査報告書－』

余市町教育委員会

1959 『遺跡発掘報告 余市町木村台地』

1992 『1991年度大川遺跡発掘調査概報』

1995 『1994年度大川遺跡発掘調査概報』

1996 『1995年度余市入舟大川遺跡発掘調査概報』

1998 『入舟遺跡・大川遺跡発掘調査概報』

2000 『大川遺跡発掘調査概報』

2000 『大川遺跡における考古学的調査－余市川改修事業に伴う1989～1994年度大川遺跡発掘調査報告書－』Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ

2001 『大川遺跡における考古学的調査－余市川改修事業に伴う1989～1994年度大川遺跡発掘調査報告書－』Ⅳ

2001 『余市町 大川遺跡(1999年度)－大川橋線街路事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－』

2002 『余市町 大川遺跡(2000・2001年度)－大川橋線街路事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－』

2002 『余市町 安芸遺跡－余市町黒川第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－』

2003 『余市町 安芸遺跡－余市町黒川第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－』

2004 『余市町 大川遺跡(2003年度)－余市川改修事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－』

2006 『余市町 大川遺跡(2005年度)－余市町都市計画道路事業(3・4・13河口港線)に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－』

2007 『余市町 安芸遺跡－余市町黒川第一土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－』

2009 『余市町 栄町7遺跡－栄町温泉線交付金改築工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－』

2013 『余市町 登町4遺跡(2012年度)－北海道横断自動車道黒松内釧路線(余市～小樽間)建設工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－』

2014 『余市町 登町4遺跡(2013年度)－北海道横断自動車道黒松内釧路線(余市～小樽間)建設工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－』

2015 『余市町 登町4遺跡・登町13遺跡(2014年度)－北海道横断自動車道黒松内釧路線(余市～小樽間)建設工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－』

2016 『余市町 登町4遺跡(2015年度)－北海道横断自動車道黒松内釧路線(余市～小樽間)建設工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－』

2020 『余市町 八幡山遺跡－一般国道5号俱知安余市道路(共和－余市)工事施行に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書－』

別表1 遺構計測表

計測値：( )内は推定値 ( )内は残存値 形状：( )内は推定

遺構名	図版No.	グリッド	主軸方位	規模(m)				形状		重複関係	備考
				長軸	短軸	深度	底面標高	平面形	断面形		
H1	29	J-11・12	N16°E	5.93	3.77	0.27	17.46～ 17.47	長楕円形	逆台形	>H17	
H2	30	F-11, G-11・12	N26°E	3.47	(3.02)	0.11	19.09～ 19.41	(円形)	逆台形	>SP25 <H20、P40、 F4、FC1	
H3	31	K-12・13, L-13	N28°E	5.52	<4.43>	0.32	17.15	不整楕円形	逆台形	-	
H4	32	G-5・6	N27°E	(4.67)	2.71	0.27	19.94～ 20.16	隅丸長方形	逆台形	>H30、F8 <P10	
H5	33～35	F・G-7・8	N13°E	6.87	4.77	0.27	20.06～ 20.85	不整長楕円形	逆台形	>F5 <P21・22	
H6	36・37	H・I-6・7	N26°E	<5.32>	<5.09>	0.17	18.67～ 19.13	(隅丸方形)	逆台形	<H36、P43、SP31	
H7	38・39	H・I-1・2	N71°E	<4.63>	<4.62>	0.20	18.32～ 18.53	(長楕円形)	逆台形	<P26	
H8	40	H・I-8・9	N64°W	(3.81)	(2.31)	0.27	18.39～ 18.56	(長楕円形)	逆台形	>H21・26 <H11	
H9	41～43	H・I-7・8	N30°E	<5.01>	<3.74>	0.17	18.71～ 18.94	(楕円形)	逆台形	-	
H10	44	H-10・11	N44°E	<4.44>	<3.37>	0.21	18.37～ 18.67	(楕円形)	逆台形	<H14・15、P35・36・ 45・57、SP9	
H11	45・46	H・I-9	N57°W	<4.34>	3.40	0.22	18.28～ 18.55	不整楕円形	逆台形	>H8・14・21・26、 P33・34 <P29	
H13	47	I・J-10・ 11	N26°E	3.33	3.32	0.28	17.61～ 17.76	円形	逆台形	>SP22 <P71	
H14	48～50	G・H-9・10	N25°E	<6.17>	5.55	0.30	18.42～ 19.21	(楕円形)	逆台形	>H10・21・26、P34・ 45・57・59・73 <H11、P29	
H15	51・52	H・I-10・ 11	N79°W	4.51	3.58	0.32	18.05～ 18.33	(楕円形)	逆台形	>H10、P48 <P35、 SP9、FC4	
H16	53	I・J-9・10	N31°E	(4.48)	3.74	0.34	17.55～ 17.89	卵形	逆台形	<P56、SP17・18	
H17	54	I・J-11・ 12	N6°W	4.78	<4.30>	0.22	17.06～ 17.43	(楕円形)	逆台形	<H1、FC3	
H19	55	F-2・3	N10°E	4.11	(2.07)	0.30	20.76～ 20.88	(長楕円形)	-	<H32	
H20	56	G-11・12, H-11	N1°W	3.34	2.16	0.11	18.98～ 19.01	長楕円形	皿形	>H2 <P40・72、F4	
H21	57	H-8・9	-	-	-	0.26	18.76	-	-	<H8・11・14・26、P29	
H22	58	I・J-9	N32°W	3.24	3.16	0.22	17.47～ 17.82	円形	逆台形	>P67	
H23	59・60	D・E-15～ 17	N40°E	<5.49>	5.41	0.34	23.78～ 24.16	(円形)	-	<H24・SP15	
H24	61・62	D・E-16・ 17	N6°W	<5.67>	<4.46>	0.24	23.77～ 23.97	(不整楕円形)	-	>H23	
H25	63	D・E-6・7	N16°E	3.73	(2.83)	0.28	23.29～ 23.42	(楕円形)	逆台形	>H31 <F6	
H26	57	H-9	-	-	-	0.17	18.62	-	-	>H21 <H8・11・14、 P29	
H27	64	E-10, F-10・11	N35°E	2.89	2.13	0.07	20.39～ 20.67	楕円形	皿形	-	
H28	65・66	I・J-8・9	N53°W	4.10	<3.00>	0.14	17.57～ 17.97	卵形	逆台形	>SP37 <SP32	
H29	66	F・G-10・ 11	N20°W	3.84	<3.04>	0.20	19.64～ 20.03	不整楕円形	逆台形	-	
H30	67	G-5・6	N31°E	<5.28>	(1.99)	0.10	20.07～ 20.37	(長楕円形)	皿形	<H4、P10	
H31	68	D・E-7	N86°W	2.53	(1.15)	0.22	23.39	-	-	<H25	
H32	69・70	E・F-2	N29°E	3.73	3.56	0.42	20.93～ 21.56	隅丸長方形	箱形	>H19	
H33	71・72	F-3・4, G-3	N13°W	4.42	4.42	0.33	21.26～ 20.57	円形	逆台形	-	
H34	73	G・H-2・3	N27°E	<3.46>	(2.40)	0.17	19.4～ 19.57	(不整楕円形)	逆台形	>SP39	
H35	74	F・G-9・10	N27°E	<3.74>	<3.33>	0.36	20.7～ 20.12	(不整形)	U字状	>P38 <P12・23	



遺構名	図版No.	グリッド	主軸方位	規模(m)				形状		重複関係	備考
				長軸	短軸	深度	底面標高	平面形	断面形		
H36	75・76	H・I-6・7	N5°W	4.21	3.29	0.34	18.66～ 19.02	楕円形	逆台形	>H6	
H37	77・78	G-10・11	N0°	4.25	3.30	0.35	18.9～ 19.22	不整楕円形	逆台形	>P52・57・59 <SP7	
P1	79	H・I-11・ 12	N24°E	<2.64>	<2.02>	0.22	18.22～ 18.37	(不整楕円形)	逆台形	-	
P2	79	F-16・17	N25°W	2.29	1.61	0.54	22.19	長方形	逆台形	-	
P8	79	G-3	N10°E	1.68	1.42	0.23	19.65～ 19.86	楕円形	箱形	-	
P9	79	G-4	N3°E	1.74	<1.47>	0.15	19.97～ 20.2	(不整楕円形)	皿形	-	
P10	80	G-6	N65°W	(2.25)	1.08	0.33	19.87	(方形・長方形)	逆台形	>H4・30、F8	
P12	80	F・G-9	N75°W	2.97	2.47	0.28	19.91～ 20.29	不整楕円形	逆台形	>H35	
P14	81	I-5	N15°W	<2.00>	1.42	0.27	18.19～ 18.25	楕円形	逆台形	-	
P15	81	I-4	N27°E	1.85	<1.18>	0.19	17.98～ 18.13	不整楕円形	逆台形	-	
P16	81	I・J-4	N38°E	2.47	<1.34>	0.24	17.62～ 17.71	楕円形	逆台形	>P18	
P18	81	I-4	N11°W	<1.09>	0.69	0.31	17.65	(楕円形)	箱形	<P16	
P19	81	I-3	N79°E	1.70	0.84	0.13	18.03～ 18.23	長楕円形	皿形	-	
P21	82	F・G-7・8	N46°W	<1.68>	<1.00>	0.47	20.07	不整楕円形	逆台形	>H5	
P22	82	F・G-8	N76°W	<2.08>	1.75	0.41	20.29	不整楕円形	逆台形	>H5、F5	
P23	82	F-10	N22°E	2.15	<1.35>	0.33	19.84	楕円形	-	>H35	
P24	82	H・I-3	N65°W	(1.65)	1.23	0.21	18.55	-	逆台形	-	
P26	83	I-2	N49°W	1.44	<1.10>	0.31	17.88～ 18.05	不整楕円形	-	>H7	
P27	83	G-9・10	N39°W	1.56	0.97	0.38	19.24	楕円形	逆台形	>P38・39	
P28	83	H-8	N80°W	1.07	1.04	0.22	18.86～ 18.93	円形	逆台形	-	
P29	83	H-9	N87°E	2.12	<1.49>	0.30	18.58～ 18.75	不整楕円形	逆台形	>H11・14・21・26	
P32	83	I-9・10	N60°E	1.72	1.69	0.21	18.06～ 18.17	不整円形	逆台形	-	
P33	83	H-9, I-9・10	N21°E	(2.11)	(1.04)	0.26	18.15	(不整長楕円形)	-	<H11、P34	
P34	84	H・I-9・10	N45°W	(2.63)	(2.01)	0.38	18.13	(不整楕円形)	-	>P33 <H11・14	
P35	84	H-10・11	N12°W	<1.49>	0.84	0.25	18.42	楕円形	皿形	>H10・15、P36	
P36	84	G・H-10・ 11	N70°E	2.92	<2.50>	0.26	18.61～ 18.81	不整円形	逆台形	>H10 <P35・41・52	
P37	84	H・I-10	N27°W	1.39	0.86	0.20	18.09	不整楕円形	逆台形	-	
P38	84	G-10	N64°E	1.47	<1.30>	0.35	19.32	不整形	-	>P39 <H35、P27	
P39	85	G-9・10	N43°W	<1.64>	1.16	0.24	19.26	(楕円形)	-	<P27・38	
P40	85	G-11	N73°W	<2.36>	(0.96)	0.36	18.8	-	皿形	>H2・20	
P41	85	G・H-11	N63°W	<1.51>	0.98	0.20	18.69	楕円形	階段状	>P36・52	
P43	85	H・I-7	N51°E	(0.88)	<0.53>	0.22	18.64	楕円形	U字状	>H6	
P44	85	I-11	N21°W	1.44	1.16	0.34	17.58	円形	U字状	-	
P45	86	H-10	N33°E	<1.42>	1.25	0.26	18.56	(不整形)	逆台形	>H10、P57・73 <H14	
P46	86	H・I-11	N79°E	<1.75>	1.08	0.23	17.98	楕円形	逆台形	>P47	
P47	86	I-11・12	N5°E	1.78	0.98	0.13	18.05～ 18.17	楕円形	逆台形	<P46	
P48	86	I-10・11	N29°E	<1.59>	<1.00>	0.20	17.86	楕円形	逆台形	<H15	
P49	86	J-7・8	N85°W	1.77	1.49	0.16	17.48～ 17.72	不整形	逆台形	-	
P52	87	G・H-10・ 11	N50°W	<2.25>	<1.72>	0.19	18.76～ 18.89	(不整形)	-	>P36、FC2 <H37、 P41	
P53	87	J-4	N50°E	<2.19>	1.27	0.23	16.96	楕円形	-	-	
P54	87	L-12・13	N55°E	1.72	(1.57)	0.38	16.55	-	階段状	-	
P56	87	I・J-10	N73°W	1.47	<0.95>	0.33	17.59	楕円形	逆台形	>H16	

遺構名	図版No.	グリッド	主軸方位	規模(m)				形状		重複関係	備考
				長軸	短軸	深度	底面標高	平面形	断面形		
P57	88	G・H-10	N79°E	1.94	<1.75>	0.23	18.8	(円形)	逆台形	>H10、P73 <H14・37、P45	
P58	88	H・I-10	N57°W	1.09	0.96	0.24	18.22	楕円形	箱形	-	
P59	88	G-10	N38°W	<2.67>	<1.42>	0.21	19.07	長楕円形	逆台形	<H14・37	
P60	88	H-7	N76°W	1.12	0.92	0.22	18.94 ~ 19.00	円形	皿形	-	
P63	88	I-8	N78°E	1.77	<1.26>	0.24	17.99 ~ 18.22	不整楕円形	逆台形	-	
P64	88	F-11・12	N51°E	1.20	0.69	0.13	19.6 ~ 19.45	楕円形	階段状	-	小土坑の深さ0.21 m
P65	89	I・J-7・8	N66°W	1.37	0.89	0.21	17.83	楕円形	皿形	-	
P66	89	E・F-7・8	N11°W	1.35	1.12	0.32	21.56	不整円形	逆台形	-	
P67	89	J-8・9	N82°E	1.42	<1.33>	0.38	17.4	不整形	逆台形	<H22	
P70	89	G・H-8・9	N64°W	2.24	2.15	0.30	19.07 ~ 19.31	不整形	皿形	-	
P71	89	J-10・11	N1°E	1.10	0.80	0.50	17.29	楕円形	U字状	>H13	
P72	89	G-11・12	N78°E	1.14	0.86	0.30	18.72 ~ 18.9	不整楕円形	階段状	>H20	
P73	89	G・H-10	N27°W	(0.68)	(0.35)	0.21	18.55	-	皿形	<H14、P45・57	
SP1	20	I-21	-	-	-	-	-	-	-	-	北壁土層断面
SP3	9	G-4	-	0.44	(0.44)	0.17	19.82	円形	U字状	-	
SP4	4	F-9	-	0.85	0.85	0.28	20.52	円形	階段状	-	
SP5	10	I-5	-	0.40	0.39	0.10	18.20	円形	皿形	-	
SP6	8・9	I-3	-	0.46	0.40	0.13	18.14	円形	U字状	-	
SP7	11・12	G-10	-	0.78	0.67	0.20	19.30	不整形	逆台形	>H37	
SP9	90	H-10・11	-	0.73	0.53	0.23	18.31	不整楕円形	箱形	>H10・15	
SP10	90	I-7	-	0.78	0.53	0.11	18.38	不整楕円形	皿形	-	
SP12	12	I-11・12	-	0.61	0.51	0.09	17.81	楕円形	逆台形	-	
SP14	11	J-7	-	0.29	0.23	0.15	17.84	円形	逆台形	-	
SP15	6	D-16	-	(0.95)	(0.74)	0.19	24.29	楕円形	逆台形	>H23	
SP17	11	J-10	-	0.31	0.26	0.11	17.51	円形	U字状	>H16	
SP18	90	J-10	-	0.22	0.21	0.08	17.55	円形	逆台形	>H16	
SP20	11	I-7	-	0.67	0.59	0.15	18.17	円形	U字状	-	
SP21	11	I・J-8	-	0.31	0.31	0.13	17.93	円形	逆台形	-	
SP22	12	I-11	-	(0.61)	(0.47)	0.12	17.51	円形	階段状	<H13	
SP23	11	I-8	-	0.84	0.67	0.08	18.09	楕円形	逆台形	-	
SP24	10	H-5・6	-	<0.93>	0.69	0.14	19.22	楕円形	逆台形	-	
SP25	12	G-12	-	0.60	(0.47)	0.17	19.16	楕円形	逆台形	<H2、FC1	
SP26	2・10	F-5	-	0.62	0.61	0.19	20.98	円形	U字状	-	
SP27	90	I-18	-	<0.89>	<0.64>	0.25	19.55	不整楕円形	逆台形	-	
SP28	90	I-5	-	0.98	0.70	0.23	18.14	不整楕円形	-	-	
SP29	11	I-9	-	0.96	0.80	0.19	17.99	不整楕円形	逆台形	-	
SP30	90	H-11	-	0.93	0.88	0.28	18.55	円形	逆台形	-	
SP31	10	I-6	-	0.90	0.54	0.11	18.56	楕円形	逆台形	>H6	
SP32	11	J-8	-	<0.78>	0.75	0.18	17.71	円形	逆台形	>H28	
SP33	90	G-3	-	0.48	0.40	0.09	20.49	楕円形	逆台形	-	
SP34	10	H-7	-	0.87	0.59	0.15	19.06	楕円形	皿形	-	
SP35	90	J-11	-	0.82	0.77	0.23	17.22	円形	逆台形	-	
SP36	10	I-6	-	0.57	<0.56>	0.20	17.87	円形	逆台形	-	
SP37	11	J-8	-	(0.24)	(0.22)	0.20	17.58	円形	箱形	<H28	
SP38	10	G-6	-	0.17	0.16	0.10	19.78	円形	U字状	-	
SP39	8・9	G-3	-	(0.27)	(0.22)	0.06	19.54	円形	階段状	<H34	
F1	91	H-17	-	(1.05)	0.61	0.17	20.63	不整楕円形	逆台形	-	
F3	91	B-6	-	1.83	(0.37)	0.25	25.92	-	階段状	-	
F4	91	G-11	-	0.44	0.31	0.04	19.14	不整楕円形	皿形	>H2・20	

遺構名	図版No.	グリッド	主軸方位	規模(m)				形状		重複関係	備考
				長軸	短軸	深度	底面標高	平面形	断面形		
F5	91	G-8	-	<0.60>	0.47	0.05	20.1	楕円形	-	<H5、P22	
F6	91	E-7	-	<1.59>	<0.84>	0.18	22.93	不整形	階段状	>H25	
F7	91	I-8	-	0.68	0.53	0.07	18.47	円形	皿形	-	
F8	91	G-6	-	(0.59)	(0.22)	0.02	19.89	-	-	<H4、P10	
FC1	91	G-12	-	1.19	0.79	-	-	楕円形	-	>H2、SP25	
FC2	91	G-10・11	-	<0.68>	0.54	-	-	楕円形	-	<P52	
FC3	91	I-11	-	0.36	0.29	-	-	楕円形	-	>H17	
FC4	91	I-10・11	-	0.89	0.65	-	-	楕円形	-	>H15	

別表2 試掘出土土器観察表

報告No.	図版No.	出土地点	層位	部位	時代	時期	型式	分類		備考
								群	類	
1	92	86803CL	-	口縁部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I群	b-2類	
2	92	86740CL	-	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I群	b-2類	
3	92	86803CL	-	胴部	縄文	前期前葉	円筒土器下層式	II群	c類	
4	92	-	-	胴部	縄文	前期前葉	円筒土器下層式	II群	c類	表採
5	92	86740CL	-	胴部	縄文	後期中葉	手稲式	IV群	d類	

別表3 試掘出土土器観察表

報告No.	図版No.	出土地点	層位	器種	分類	計測値(cm)			重量(g)	石質	備考
						長さ	幅	厚さ			
6	92	86740CL	-	ナイフ	e類	5.6	4.2	1.2	27.3	黒曜石	転用品
7	92	-	-	スクレイパー	a類	5.4	3.3	1.2	16.7	黒曜石	表採 二重パティナ
8	92	-	-	砥石	a類	12.4	10.1	3.8	309.1	砂岩	表採
9	92	86740CL	-	砥石	a類	14.0	18.2	4.2	370.0	頁岩	

別表4 遺構内出土土器観察表

報告No. : \* (一括)

報告No.	図版No.	出土位置		層位	部位	時代	時期	型式	分類		備考
		グリッド	遺構名						群	類	
10	92	J-12c	H1	2	胴部	縄文	早期	-	I群	b類	
19	93	G-11d	H2	2	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I群	b-2類	床面出土
20	93	G-11d	H2	1	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
23	93	K-13d	H3	5	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I群	b-2類	床面直上出土
24	93	K-13d	H3	3	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I群	b-2類	
25	93	K-13b	H3	1	口縁部	縄文	中期後葉	北筒式	III群	a類	
36	94	G-5c	H4	2	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
37	94	G-6b	H4	1	口縁部	縄文	後期中葉	手稲式	IV群	d類	
47	96	F-7c	H5	1	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I群	b-2類	
48	96	G-8d	H5	1	底部	縄文	早期	-	I群	b-2類?	
49	96	G-7d	H5	1	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
50	96	G-7d	H5	1	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
69	97	H-7b	H6	1	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I群	b-2類	
70	97	I-7a	H6	2	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
71	97	H-7b	H6	3	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
76	97	I-2a	H7	2	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I群	b-2類	炉2層出土
77	97	I-2d	H7	3	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	床面出土
80	97	H-8c	H8	2	口縁部	縄文	早期中葉	アルトリ式	I群	a-2類	
81	97	H-9b	H8	1	口縁部	縄文	早期中葉	アルトリ式	I群	a-2類	
85	98	I-7d	H9	4	口縁部	縄文	早期中葉	物見台式	I群	a-1類	掘方出土
86	98	H-8b	H9	2	胴部	縄文	早期後葉	東釧路Ⅲ式	I群	b-1類	
87	98	H-7c	H9	4	口縁部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I群	b-2類	掘方出土
88	98	H-8a	H9	2	底部	縄文	早期	-	I群	b-2類?	

報告 No.	図版 No.	出土位置		層位	部 位	時代	時 期	型 式	分 類		備 考
		グリッド	遺構名						群	類	
92	98	H-10c	H10	1	胴部	縄文	前期前葉	静内中野式	Ⅱ群	b類	
95	99	I-9a	H11	1	胴部	縄文	早期後葉	東釧路Ⅳ式	Ⅰ群	b-4類	
96	99	I-9a	H11	2	胴部	縄文	早期後葉	東釧路Ⅳ式	Ⅰ群	b-4類	
108	100	H-10d	H14	3	底部	縄文	早期後葉	コッタロ式	Ⅰ群	b-2類	床面出土
109	100	H-10d	H14	4	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	Ⅰ群	b-3類	
112	100	H-11b	H15	1	口縁部	縄文	早期中葉	アルトリ式	Ⅰ群	a-2類	
113	100	H-10c	H15	1	口縁部	縄文	前期前葉	静内中野式	Ⅱ群	b類	
114	100	H-10c	H15	1	胴部	縄文	前期前葉	静内中野式	Ⅱ群	b類	
126	101	J-9d	H16	1	胴部	縄文	早期後葉	東釧路Ⅲ式	Ⅰ群	b-1類	
127	101	I-10b	H16	1	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	Ⅰ群	b-3類	
128	101	I-10b	H16	1	底部	縄文	早期後葉	コッタロ式	Ⅰ群	b-2類	
135	102	I-12b	H17	1	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	Ⅰ群	b-3類	
136	102	J-12a	H17	1	底部	縄文	早期後葉	中茶路式	Ⅰ群	b-3類	
143	102	F-2b	H19	1	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	Ⅰ群	b-2類	
144	102	F-2b	H19	3	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	Ⅰ群	b-3類	床面出土
145	102	G-11c	H20	2	口縁部～底部	縄文	早期後葉	コッタロ式	Ⅰ群	b-2類	床面出土
147	102	J-9a	H22	2	胴部	縄文	早期中葉	物見台式	Ⅰ群	a-1類	
148	102	J-9a	H22	2	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	Ⅰ群	b-3類	
150	102	D-16c	H23	7	口縁部	縄文	早期後葉	コッタロ式	Ⅰ群	b-2類	掘方出土
151	102	D-16d	H23	6	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	Ⅰ群	b-2類	掘方出土
152	102	D-16b	H24	3	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	Ⅰ群	b-3類	掘方出土
153	102	D-6d	H25	2	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	Ⅰ群	b-3類	
154	102	D-6d	H25	2	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	Ⅰ群	b-3類	
155	102	D-7a	H25	2	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	Ⅰ群	b-3類	
162	103	H-9b	H26	3	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	Ⅰ群	b-2類	
164	103	J-8c	H28	1	胴部	縄文	早期中葉	アルトリ式 (あるいはそれ以前)	Ⅰ群	a-2類	
165	103	J-8c	H28	1	口縁部	縄文	早期後葉	コッタロ式	Ⅰ群	b-2類	
166	103	J-8d	H28	2	胴部	縄文	前期前葉	静内中野式	Ⅱ群	b類	
167	103	J-8c	H28	1	胴部	縄文	後期	-	Ⅳ群	-	
170	103	F-10d	H29	1	胴部	縄文	早期	-	Ⅰ群	b類	
172	104	G-6d	H30	1	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	Ⅰ群	b-2類	
173	104	G-6a	H30	1	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	Ⅰ群	b-3類	
174	104	G-6a	H30	1	底部	縄文	早期後葉	中茶路式	Ⅰ群	b-3類	
177	104	D-7d	H31	3	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	Ⅰ群	b-2類	
178*	104	D-7d	H31	2	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	Ⅰ群	b-3類	
182	104	F-2a	H32	2	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	Ⅰ群	b-3類	
183	104	F-2a	H32	2	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	Ⅰ群	b-3類	
188	105	F-3c	H33	1	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	Ⅰ群	b-3類	
189	105	F-3c	H33	1	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	Ⅰ群	b-3類	
204	107	H-3a	H34	1	口縁部	縄文	早期中葉	アルトリ式	Ⅰ群	a-2類	
205	107	H-2d	H34	1	胴部	縄文	早期中葉	アルトリ式	Ⅰ群	a-2類	
206	107	G-3b	H34	1	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	Ⅰ群	b-3類	
208	107	F-10b	H35	1	口縁部	縄文	早期中葉	住吉町式	Ⅰ群	a-1類	
209	107	F-10b	H35	1	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	Ⅰ群	b-3類	
212	107	I-6a	H36	2	口縁部	縄文	早期中葉	アルトリ式	Ⅰ群	a-2類	
213	107	I-6a	H36	3	口縁部	縄文	早期中葉	アルトリ式	Ⅰ群	a-2類	
214	107	I-6a	H36	3	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	Ⅰ群	b-2類	
215	107	H-6c	H36	2	底部	縄文	早期後葉	中茶路式	Ⅰ群	b-3類	
216	107	I-6d	H36	2	口縁部	縄文	後期中葉	手稲式	Ⅳ群	d類	
217	107	H-6c	H36	3	口縁部～底部	縄文	後期中葉	手稲式	Ⅳ群	d類	床面出土
218	107	H-6b	H36	3	胴部～底部	縄文	後期中葉	手稲式	Ⅳ群	d類	
237	109	G-11b	H37	6	口縁部	縄文	早期後葉	コッタロ式	Ⅰ群	b-2類	

報告 No.	図版 No.	出土位置		層位	部 位	時代	時 期	型 式	分 類		備 考
		グリッド	遺構名						群	類	
238	109	G-10b	H37	II	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I群	b-2類	
239	109	G-10d	H37	3	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I群	b-2類	
242	109	H-12b	P1	1	口縁部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I群	b-2類	
243	109	H-12b	P1	1	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I群	b-2類	
244	109	H-12b	P1	1	底部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I群	b-2類	
245	109	H-12b	P1	1	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I群	b-2類	
250	109	G-3b	P8	1・2	底部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I群	b-2類	
252	110	G-4	P9	1	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I群	b-2類	
253	110	G-4b	P9	1	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
256	110	G-6b	P10	1	胴部	縄文	後期中葉	手稲式	IV群	d類	
257	110	G-6b	P10	2	胴部	縄文	後期中葉	手稲式	IV群	d類	
258	110	F-9c	P12	1	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
259	110	F-9c	P12	2	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
260	110	I-5b	P14	2	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
262*	110	I-4c	P15	-	胴部	縄文	後期中葉	手稲式	IV群	d類	風倒木 攪乱
264	110	I-4b	P18	1	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
266	111	G-7d	P21	4	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	底面出土
267	111	F-7c	P21	1	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
268	111	G-7d	P21	2	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
272	111	G-8a	P22	4	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式 (東釧路Ⅲ式?)	I群	b-3類	
273	111	G-8a	P22	1	胴部	縄文	早期	-	I群	b-4類?	
283	112	F-10b	P23	1	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
284	112	H-3b	P24	2	胴部	縄文	早期後葉	東釧路Ⅳ式	I群	b-4類	
285	112	I-2d	P26	2	胴部	縄文	後期	-	IV群	-	
287	112	H-9a	P29	1	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
288	112	H-9a	P29	1	胴部	縄文	後期中葉	手稲式	IV群	d類	
289	112	I-10a	P32	2	胴部	縄文	後期中葉	手稲式	IV群	d類	
291	112	I-9d	P33	1	口縁部	縄文	後期中葉	手稲式	IV群	d類	
293	112	I-9d	P34	2	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
294	112	H-10b	P34	1	口縁部	縄文	後期中葉	手稲式	IV群	d類	
295	112	H-10c	P35	1	胴部	縄文	前期前葉	静内中野式	II群	b類	
296	112	H-11a	P36	1	底部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I群	b-2類	
297	112	I-10a	P37	2	胴部	縄文	後期中葉	手稲式	IV群	d類	
298	112	I-10a	P37	2	口縁部～底部	縄文	後期中葉	手稲式	IV群	d類	ほぼ完形
299	112	G-10a	P38	2	胴部	縄文	早期中葉	アルトリ式	I群	a-2類	
300	112	H-7b	P43	1	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
301	112	H-10d	P45	1	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
302	113	I-11b	P48	2	口縁部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I群	b-2類	
304	113	J-8b	P49	1	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
305	113	J-7d	P49	1	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
306	113	J-8b	P49	1	胴部	縄文	後期前葉	白坂3式	IV群	c類	
311	113	G-10c	P57	2	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
312	113	H-7c	P60	1	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
313	113	H-7c	P60	1	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
317	113	I-8c	P63	2	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
318	113	I-8c	P63	1	胴部	縄文	早期	-	I群	a類	
319	113	I-8c	P63	1	底部	縄文	早期後葉	中茶路式	I群	b-3類	
326	114	J-8a	P65	1	胴部	縄文	早期後葉	東釧路Ⅲ式	I群	b-1類	
328	114	H-8d	P70	2	口縁部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I群	b-2類	
329	114	G-9b	P70	2	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I群	b-2類	
336	115	J-11c	SP35	1	口縁部～底部	縄文	後期中葉	手稲式	IV群	d類	
339	115	E-7a	F6	5	胴部	縄文	前期前葉	網文式	II群	a類	

別表5 遺構内出土土製品観察表

報告No.	図版No.	出土位置		層位	計測値 (cm)			重量 (g)	備考
		グリッド	遺構名		長さ	幅	厚さ		
51	96	G-7d	H5	1	3.6	2.6	0.6	5.7	
219	107	I-6a	H36	1	4.4	3.2	1.5	19.9	

別表6 遺構内出土石器観察表

報告No. : \* (一括) 重量: 500g以上のものは概算値 石質: ※(松田義章氏石質鑑定)

報告No.	図版No.	出土位置		層位	器種	分類	計測値 (cm)			重量 (g)	石質	備考
		グリッド	遺構名				長さ	幅	厚さ			
11	92	J-12a	H1	1	石槍	b類	6.9	2.6	1.2	16.9	黒曜石	
12	92	J-12b	H1	1	石槍	b類	6.2	2.8	1.2	11.9	黒曜石	転用品 未成品?
13	92	J-11c	H1	1	ナイフ	a類	3.8	2.1	0.6	4.0	頁岩	
14	92	J-12d	H1	3	Rフレイク	-	3.5	2.1	0.7	3.5	黒曜石	
15	93	J-12a	H1	1	石斧	a類	13.8	3.1	1.0	63.6	藍閃石片岩※	
16	93	J-12a	H1	1	砥石	a類	(5.0)	(6.4)	2.5	122.7	安山岩	破片
17	93	J-12b	H1	1	すり石	a類	11.9	5.5	5.2	459.0	安山岩	
18	93	J-12b	H1	1	台石・石皿	a類	18.5	22.8	7.1	2930.0	流紋岩	
21	93	G-11c	H2	1	石鏃	c類	(2.9)	1.0	0.2	0.7	黒曜石	基部欠損
22	93	G-11d	H2	1	スクレイパー	a類	3.8	3.0	1.5	13.0	黒曜石	転用品
26	93	K-12d	H3	1	石鏃	b類	3.1	1.7	0.2	0.8	黒曜石	
27	93	K-13d	H3	3	石鏃	-	(3.2)	1.6	0.4	1.3	黒曜石	床面直上出土 下部欠損
28	93	K-13a	H3	1	ナイフ	b類	5.8	2.9	0.5	9.3	頁岩	
29	93	K-13c	H3	2	ナイフ	c類	6.1	2.5	0.7	9.8	ロジン岩?	
30	93	K-13a	H3	3	ナイフ	b類	5.8	2.3	0.7	9.5	頁岩	床面直上出土
31	94	K-13c	H3	3	スクレイパー	a類	6.7	5.0	1.4	38.8	頁岩	床面直上出土
32	94	K-13b	H3	3	スクレイパー	a類	6.2	3.3	1.2	24.2	黒曜石	床面直上出土
33	94	K-13b	H3	1	すり石	a類	14.5	8.5	3.1	580.0	安山岩	
34	94	K-13b	H3	1	すり石	b類	12.0	6.9	3.7	421.4	安山岩	
35	94	K-13b	H3	1	凹石	-	12.4	7.3	4.0	500.8	安山岩	
38	94	G-6b	H4	2	スクレイパー	a類	3.5	4.8	1.3	20.1	黒曜石	
39	94	G-6b	H4	4	スクレイパー	a類	2.4	2.2	0.5	2.6	黒曜石	
40	94	G-6b	H4	1	石核	-	4.2	3.9	1.7	20.9	黒曜石	
41*	95	G-6b	H4	2	たたき石	-	5.7	5.6	4.4	178.0	頁岩	
42	95	G-5c	H4	1	すり石	b類	(7.5)	6.7	4.0	293.7	安山岩	破損
43	95	G-6b	H4	1	すり石	b類	13.4	5.1	5.6	487.8	輝石安山岩	
44	95	G-6b	H4	1	凹石	-	11.4	8.5	4.8	368.3	安山岩	
45	95	G-6b	H4	1	台石・石皿	b類	30.5	24.5	6.7	4800.0	安山岩	転用品
46	95	G-6b	H4	1	台石・石皿	c類	11.2	15.2	7.3	880.0	安山岩	
52	96	G-7d	H5	1	石鏃	c類	2.6	1.2	0.3	0.9	黒曜石	
53	96	F-8b	H5	2	石鏃	c類	1.9	0.9	0.2	0.4	黒曜石	
54*	96	F-7b	H5	1	石鏃	c類	(2.0)	1.0	0.2	0.5	黒曜石	中間部 被熱
55	96	G-8a	H5	1	石鏃	-	(3.0)	1.7	0.4	1.6	黒曜石	下部欠損
56	96	G-8b	H5	1	ナイフ	a類	6.2	2.7	0.6	9.5	頁岩	接合
57	96	G-8a	H5	1	ナイフ	b類	5.5	2.1	0.5	6.4	頁岩	
58	96	F-7c	H5	1	スクレイパー	a類	2.4	3.8	1.0	9.0	黒曜石	
59	96	G-8a	H5	1	スクレイパー	a類	(2.3)	(2.0)	1.0	4.5	頁岩	上部欠損
60	96	G-8a	H5	1	両面調整石器	-	4.0	2.2	0.7	6.7	黒曜石	
61	96	F-8c	H5	1	両面調整石器	-	(1.8)	(3.0)	0.7	3.5	黒曜石	中間部 被熱
62	96	F-7c	H5	1	楔形石器	-	2.7	2.2	1.0	5.7	頁岩	
63	96	F-7c	H5	1	石斧	a類	(2.8)	(3.8)	0.9	13.4	ロジン岩?	下部欠損
64	96	G-7d	H5	4	石錘	-	5.3	6.3	1.2	46.3	安山岩	掘方出土
65	96	G-8a	H5	1	砥石	a類	17.8	11.5	5.8	1130.0	凝灰岩	
66	96	F-8b	H5	1	砥石	a類	11.5	5.9	3.7	224.9	凝灰岩	
67	96	F-8b	H5	1	台石・石皿	b類	10.8	9.8	6.3	750.0	砂岩	
68	96	F-8b	H5	1	台石・石皿	c類	7.5	13.8	3.8	263.7	安山岩	
72	97	H-7b	H6	2	石錐	a類	(1.6)	1.4	0.4	0.8	黒曜石	先端欠損

報告 No.	図版 No.	出土位置		層位	器 種	分類	計測値 (cm)			重量 (g)	石 質	備 考
		グリッド	遺構名				長さ	幅	厚さ			
73	97	I-7a	H6	1	スクレイパー	a類	3.6	2.2	0.6	4.0	黒曜石	
74	97	H-7b	H6	1	スクレイパー	b類	5.3	3.1	0.8	7.4	黒曜石	
75 *	97	I-7a	H6	5	石核	-	2.4	3.6	1.3	9.9	黒曜石	掘方出土
78	97	I-2a	H7	4	石槍	a類	5.4	2.4	0.7	9.0	ロジン岩?	
79	97	I-2a	H7	2	すり石	d類	13.4	8.7	5.3	570.0	安山岩	
82	97	I-8d	H8	1	スクレイパー	a類	3.5	2.0	1.3	6.7	黒曜石	転用品
83	98	H-9b	H8	1	砥石	c類	9.6	6.9	4.1	291.9	安山岩	石皿片転用
84	98	H-9b	H8	1	凹石	-	10.5	7.5	5.5	420.3	安山岩	
89	98	H-7c	H9	4	石鏃	b類	5.7	1.9	0.7	5.8	黒曜石	掘方出土
90	98	I-8a	H9	4	スクレイパー	c類	3.7	3.2	0.8	11.4	黒曜石	掘方出土
91	98	H-8b	H9	2	楔形石器	-	2.3	2.0	0.8	3.8	黒曜石	
93	98	H-10d	H10	1	石鏃	-	(2.4)	1.1	0.3	0.8	黒曜石	中間部
94	98	H-10c	H10	3	台石・石皿	a類	26.3	21.4	12.0	7600.0	輝石安山岩※	床面出土
97	99	H-9b	H11	2	石鏃	a類	(3.1)	1.2	0.4	1.3	黒曜石	上部欠損 被熱
98	99	I-9a	H11	2	石錐	c類	1.9	1.0	0.2	0.4	黒曜石	転用品
99	99	H-9b	H11	1	ナイフ	a類	7.7	2.9	0.9	17.7	珪質頁岩	
100	99	H-9c	H11	1	ナイフ	-	(3.4)	3.7	0.6	8.1	黒曜石	上部欠損
101	99	H-9c	H11	2	スクレイパー	c類	3.6	3.9	1.1	15.7	珪岩※	
102	99	I-9d	H11	1	筥状石器	a類	3.9	2.4	0.8	6.5	ロジン岩?	
103	99	I-9a	H11	2	すり石	b類	8.2	5.9	2.5	155.6	砂岩	
104	99	I-10c	H13	2	石槍	b類	(3.2)	2.1	0.9	7.1	黒曜石	上部欠損
105	99	I-11b	H13	1	すり石	b類	(10.8)	6.0	7.3	610.0	安山岩	破損
106	99	I-11b	H13	1	凹石	-	12.9	5.5	3.6	186.6	流紋岩	
107	99	I-11b	H13	1	凹石	-	10.2	8.6	4.1	464.0	安山岩	
110	100	H-9c	H14	1	石鏃	a類	(1.9)	1.2	0.3	0.6	黒曜石	上部欠損
111	100	G-10b	H14	3	台石・石皿	a類	29.7	14.2	15.4	5900.0	安山岩	床面出土
115 *	100	H・I-10・ 11	H15	4	石鏃	d類	(3.5)	1.2	0.3	1.3	黒曜石	先端欠損 被熱
116	100	H-10c	H15	1	石槍	b類	(5.4)	3.5	1.2	19.0	黒曜石	上部欠損
117	100	H-10c	H15	1	ナイフ	b類	4.9	2.1	0.8	7.2	黒曜石	
118	100	H-11b	H15	1	スクレイパー	a類	6.9	4.0	1.8	29.8	頁岩	
119	100	H-10c	H15	1	両面調整石器	-	(4.0)	(2.3)	(0.9)	6.4	黒曜石	上部欠損 二重パティナ
120 *	100	I-11a	H15	1	両面調整石器	-	3.2	2.5	0.8	6.2	黒曜石	
121 *	101	I-10d	H15	1	両面調整石器	-	4.4	(2.9)	1.4	19.9	頁岩	側部欠損 筥状石器?
122	101	I-11a	H15	1	石核	-	7.2	4.2	2.9	79.2	黒曜石	
123	101	I-10d	H15	1	石斧	b類	7.3	2.4	0.7	20.8	ロジン岩?	
124	101	H-11b	H15	1	石斧	b類	8.1	3.5	1.4	57.1	ロジン岩?	擦切痕
125	101	I-10d	H15	1	たたき石	-	8.3	7.7	3.5	252.7	輝石安山岩	
129	101	I-9c	H16	1	石槍	-	(3.2)	(1.4)	0.5	2.1	黒曜石	下部欠損
130	101	I-9c	H16	1	石槍・ナイフ	c類	(2.7)	(1.6)	0.3	1.1	黒曜石	上部欠損 被熱
131	101	I-10b	H16	1	ナイフ	b類	4.8	2.2	0.6	6.6	黒曜石	
132	101	I-10b	H16	1	ナイフ	b類	5.0	1.9	0.5	5.1	ロジン岩?	
133	101	I-10b	H16	1	ナイフ	-	(3.5)	1.9	0.4	3.3	頁岩	下部欠損
134	101	J-10a	H16	1	スクレイパー	a類	4.5	3.9	0.9	11.3	黒曜石	
137	102	J-11d	H17	2	石鏃	e類	(2.2)	1.9	0.4	1.0	黒曜石	基部欠損
138	102	I-12b	H17	2	ナイフ	a類	5.1	2.1	0.6	5.0	頁岩	
139	102	J-11d	H17	2	ナイフ	d類	5.1	1.5	0.6	5.1	黒曜石	
140	102	I-12b	H17	1	スクレイパー	a類	4.4	2.9	0.6	6.6	黒曜石	
141	102	I-12b	H17	1	スクレイパー	a/b類	3.2	3.0	0.7	4.7	黒曜石	
142	102	J-11d	H17	2	楔形石器	-	2.2	2.5	1.1	4.7	黒曜石	
146	102	G-11c	H20	1	石鏃	-	(1.6)	1.1	0.4	0.6	黒曜石	下部欠損
149	102	J-9d	H22	1	両面調整石器	-	(2.4)	2.1	0.8	3.4	黒曜石	転用品
156	103	D-7b	H25	1	石鏃	-	(2.5)	1.0	0.2	0.5	黒曜石	床面出土 下部欠損

報告 No.	図版 No.	出土位置		層位	器種	分類	計測値 (cm)			重量 (g)	石質	備考
		グリッド	遺構名				長さ	幅	厚さ			
157	103	D-6c	H25	3	石槍	b類	(2.7)	2.6	0.6	5.3	黒曜石	床面出土 上部欠損
158	103	D-7b	H25	1	ナイフ	a類	10.8	2.5	0.7	19.6	頁岩	
159	103	D-6c	H25	2	両面調整石器	-	3.3	2.2	0.7	5.1	頁岩	
160	103	D-6c	H25	1	Rフレイク	-	8.3	7.3	1.8	72.5	頁岩	床面出土
161	103	D-6c	H25	1	石核	-	3.2	6.0	2.3	30.8	黒曜石	床面出土
163	103	F-10d	H27	1	楔形石器	-	3.5	2.8	1.3	11.2	黒曜石	
168*	103	J-8d	H28	1	石鏃	a類	(1.1)	1.3	0.2	0.3	黒曜石	上部欠損
169*	103	J-8	H28	1	篋状石器	a類	2.6	2.1	0.5	3.0	玉髓	
171	103	F-11b	H29	2	スクレイパー	a類	6.8	4.1	0.9	22.6	頁岩	
175	104	G-5d	H30	1	すり石	b類	16.8	7.5	8.6	1540.0	安山岩	
176	104	G-5d	H30	2	台石・石皿	a類	23.9	18.6	8.6	3730.0	安山岩	
179	104	D-7c	H31	3	石鏃	c類	(1.5)	1.1	0.2	0.5	黒曜石	上部欠損
180	104	D-7c	H31	3	ナイフ	d類	(3.0)	1.2	0.4	1.4	頁岩	下部欠損 被熱
181	104	D-7b	H31	3	石核	-	3.6	4.7	3.9	69.8	黒曜石	
184	104	F-2d	H32	1	スクレイパー	c類	(4.2)	3.0	1.3	11.5	黒曜石	下部欠損
185	104	F-2d	H32	1	Rフレイク	-	3.4	2.1	0.9	5.4	黒曜石	
186	105	F-2a	H32	2	すり石	b類	(10.4)	8.4	4.5	555.5	安山岩	破損
187	105	F-2d	H32	2	すり石	b類	16.8	11.6	6.9	1280.0	流紋岩	
190	105	F-3a	H33	1	石鏃	-	(2.0)	1.1	0.2	0.5	黒曜石	下部欠損 被熱
191	105	F-3b	H33	1	石錐	a類	2.7	3.7	0.9	6.0	黒曜石	
192	105	F-3b	H33	3	ナイフ	a類?	(3.5)	3.5	0.8	12.0	黒曜石	床面直上出土 上部欠損 二重パティナ (被熱)
193	105	F-3a	H33	1	スクレイパー	a類	3.5	1.7	1.4	9.7	頁岩	転用品
194	105	F-3b	H33	II	スクレイパー	a類	(1.4)	(2.7)	(0.7)	2.0	黒曜石	上部欠損
195	105	F-3a	H33	2	楔形石器	-	4.1	2.5	0.6	7.2	黒曜石	
196	105	F-3b	H33	2	砥石	a類	14.3	10.8	7.3	710.0	凝灰岩	
197	106	F-3b	H33	1	砥石	b類	7.4	6.1	5.1	284.9	流紋岩	
198	106	F-3d	H33	1	砥石	b類	6.5	6.0	4.6	191.6	流紋岩	
199	106	F-3c	H33	1	砥石	d類	11.9	17.7	11.9	2450.0	安山岩	
200	106	F-3a	H33	3	すり石	a類	7.9	4.3	2.3	71.7	流紋岩	床面出土
201	106	F-3c	H33	3	すり石	a類	8.0	6.2	4.9	242.7	流紋岩	床面出土
202	106	F-3c	H33	3	台石・石皿	b類	15.1	16.7	7.1	1600.0	凝灰岩	床面出土
203	106	F-3d	H33	2	台石・石皿	b類	10.2	8.3	5.6	265.8	流紋岩	
207	107	H-2d	H34	1	石錐	c類	2.3	1.7	0.6	2.3	黒曜石	転用品
210	107	F-10b	H35	1	石斧	a類	(4.9)	(2.9)	0.6	13.3	頁岩※	
211	107	F-10b	H35	1	たたき石	-	9.7	7.2	4.4	377.4	輝石安山岩※	
220	107	H-6c	H36	2	石鏃	a類	(2.9)	1.0	0.3	1.0	黒曜石	上部欠損
221	107	H-6c	H36	3	石鏃	-	(3.1)	1.3	0.3	1.2	黒曜石	下部欠損
222	107	I-6a・b	H36	3・4	石鏃	d類	3.6	1.5	0.4	11.8	黒曜石	接合
223*	107	H-6c	H36	2	石鏃	d類	1.6	0.7	0.3	0.4	黒曜石	
224	107	H-6b	H36	2	石鏃	-	(1.8)	(1.4)	0.3	0.6	黒曜石	下部欠損
225	107	H-6c	H36	2	スクレイパー	a類	(2.6)	3.3	0.6	4.7	碧玉※	上部欠損
226	107	H-6b	H36	1	スクレイパー	a類	(2.2)	2.8	0.3	1.8	黒曜石	上部欠損
227	107	H-6c	H36	3	スクレイパー	a/b類	5.1	4.3	1.0	18.9	頁岩	
228	108	I-6d	H36	2	篋状石器	b類	6.2	3.4	1.0	21.6	頁岩	
229	108	H-6b	H36HP23	2	石核	-	5.4	3.2	2.1	31.5	黒曜石	
230	108	I-6d	H36	2	石核	-	4.1	5.1	2.2	36.8	黒曜石	
231	108	H-6b	H36	3	砥石	a類	9.9	7.1	2.7	276.4	砂岩	
232	108	H-6c	H36	3	砥石	c類	24.9	20.3	16.1	7600.0	安山岩	床面出土
233	108	H-6c	H36	3	たたき石	-	8.0	7.0	4.0	309.6	流紋岩	床面出土
234	108	H-6c	H36	3	すり石	a類	10.2	8.3	5.6	710.0	砂岩	
235	108	H-6c	H36	4	すり石	a類	10.4	6.1	4.1	294.4	輝石安山岩	掘方出土
236	109	H-6c	H36	3	台石・石皿	a類	31.5	20.3	6.8	5500.0	安山岩	床面出土



報告 No.	図版 No.	出土位置		層位	器 種	分類	計測値 (cm)			重量 (g)	石 質	備 考
		グリッド	遺構名				長さ	幅	厚さ			
240	109	G-10c	H37	9	両面調整石器	-	(2.1)	(1.9)	0.7	2.1	黒曜石	掘方出土 上部欠損
241	109	G-11b	H37	9	Rフレイク	-	1.7	1.5	0.2	0.7	黒曜石	掘方出土
246	109	H-12b	P1	1	石鏃	-	(2.2)	1.0	0.3	0.5	黒曜石	基部欠損
247	109	H-12b	P1	1	石錐	b類	(3.7)	1.4	(0.6)	3.3	頁岩	上部欠損
248	109	H-11c	P1	1	両面調整石器	-	(2.1)	2.2	1.2	4.0	黒曜石	底面出土 上部欠損?
249	109	H-12b	P1	1	凹石	-	13.2	6.5	3.2	373.2	砂岩	
251	109	G-3b	P8	2	すり石	a類	6.1	5.4	2.2	96.6	輝石安山岩	
254	110	G-4c	P9	1	スクレイパー	a類	4.1	(2.2)	0.5	4.7	黒曜石	側部欠損 二重パティナ (被熱)
255	110	G-4b	P9	2	砥石	b類	22.6	19.8	5.0	3160.0	安山岩	
261	110	I-5b	P14	2	Rフレイク	-	(2.5)	3.0	0.7	4.9	黒曜石	下部欠損
263	110	I-4c	P16	1	石鏃	a類	(2.3)	1.6	0.3	1.1	黒曜石	先端欠損
265	110	I-3a	P19	1	Rフレイク	-	6.5	4.6	1.6	39.4	頁岩	
269	111	G-7d	P21	2	Rフレイク	-	4.0	2.4	0.9	7.1	黒曜石	
270	111	G-7d	P21	1	すり石	a類	12.0	10.5	5.7	1000.0	安山岩	
271	111	F-7c	P21	1	すり石	d類	12.1	9.5	6.1	770.0	輝石安山岩	
274	111	G-8a	P22	2	石鏃	a類	(2.0)	1.0	0.2	0.5	黒曜石	先端欠損
275	111	F-8b	P22	1	ナイフ	e類	5.4	4.1	1.4	23.5	頁岩	
276	111	G-8a	P22	2	スクレイパー	a類	1.7	1.7	0.4	1.1	黒曜石	
277	111	G-8a	P22	2	スクレイパー	a類	8.4	6.1	2.2	91.2	頁岩	
278	111	F-8b	P22	1	両面調整石器	-	3.2	1.3	0.8	2.5	黒曜石	
279	111	G-8a	P22	1	Rフレイク	-	6.0	3.4	1.4	29.7	頁岩	
280	112	F-8b	P22	2	砥石	c類	8.3	5.8	3.2	218.4	安山岩	転用品
281	112	F-8b	P22	2	すり石	b類	8.7	5.5	4.1	228.2	輝石安山岩	
282	112	F-8b	P22	3	台石・石皿	a類	10.2	16.1	5.9	1100.0	流紋岩	底面出土
286	112	I-2d	P26	2	すり石	d類	5.7	3.1	2.1	31.6	デイサイト※	
290	112	I-9d	P32	1	両面調整石器	-	5.0	3.1	0.9	15.1	黒曜石	
292	112	I-10a	P33	1	スクレイパー	a類	4.6	2.1	0.6	5.8	頁岩	
303	113	I-11b	P48	1	スクレイパー	a類	3.7	2.5	1.0	6.7	頁岩	
307	113	J-7d	P49	1	両面調整石器	-	8.8	4.8	1.9	84.7	チャート	
308 *	113	J-4	P53	2	石斧	a類	(19.3)	4.3	2.7	409.1	緑色泥岩	刃部欠損
309	113	L-12d	P54	1	スクレイパー	a類	(4.7)	(3.1)	1.2	16.3	頁岩	下部欠損
310	113	I-10c	P56	1	砥石	c類	(6.8)	(6.8)	2.4	53.6	輝石安山岩※	破損
314 *	113	H-7c	P60	1	石鏃	c類	(1.8)	1.6	0.5	1.2	黒曜石	上部欠損
315 *	113	H-7c	P60	1	石錐	a類	1.7	1.4	0.5	0.9	黒曜石	
316	113	H-7c	P60	1	Rフレイク	-	6.2	4.6	1.9	44.8	碧玉※	
320 *	114	I-8c	P63	3	石錐	a類	1.9	1.1	0.2	0.4	頁岩	
321	114	I-8c	P63	2	ナイフ	a類	6.3	3.6	0.6	15.7	頁岩	接合
322	114	I-8c	P63	1	ナイフ	e類	8.8	3.9	1.3	36.2	頁岩	
323	114	I-8c	P63	1	篋状石器	a類	6.5	4.4	1.6	41.1	黒曜石	
324	114	I-8c	P63	3	砥石	b類	10.2	5.5	6.8	510.0	安山岩	
325	114	I-8c	P63	3	砥石	a類	17.1	17.6	6.5	1820.0	安山岩	
327 *	114	J-8d	P67	2	両面調整石器	-	5.1	3.4	1.2	22.9	頁岩	篋状石器?
330	114	H-10c	SP9	1	スクレイパー	c類	4.8	3.2	1.3	20.2	黒曜石	転用品
331	114	I-7b	SP10	1	石鏃	d類	3.7	1.7	0.4	1.7	黒曜石	
332	115	J-10a	SP18	1	ナイフ	a類	8.1	2.4	0.6	13.7	碧玉※	
333	115	I-5c	SP28	1	石鏃	c類	2.8	1.1	0.4	1.1	黒曜石	
334	115	G-3d	SP33	1	砥石	b類	15.0	5.9	2.7	340.0	安山岩	
335	115	G-3d	SP33	1	砥石	b類	27.5	17.3	5.7	3540.0	安山岩	
337	115	J-11b	SP35	1	楔形石器	-	2.7	2.7	1.5	6.2	黒曜石	
338	115	G-11c	F4	1	篋状石器	a類	5.2	3.1	1.4	23.5	黒曜石	
340	115	I-10d	FC4	1	楔形石器	-	3.5	2.5	1.0	8.1	黒曜石	

別表7 遺構外出土土器観察表

報告 No.	図版 No.	グリッド	層位	部 位	時代	時 期	型 式	分 類		備 考
								群	類	
341	116	I-7d	Ⅲ a	口縁部	縄文	早期中葉	物見台式	I 群	a-1 類	
342	116	J-8a	Ⅱ	胴部	縄文	早期中葉	物見台式	I 群	a-1 類	
343	116	J-8a	Ⅱ	胴部	縄文	早期中葉	物見台式	I 群	a-1 類	
344	116	K-14b	Ⅱ	口縁部	縄文	早期中葉	住吉町式	I 群	a-1 類	
345	116	I-10c	Ⅱ	口縁部	縄文	早期中葉	住吉町式	I 群	a-1 類	
346	116	H-2c	Ⅱ	口縁部	縄文	早期中葉	アルトリ式	I 群	a-2 類	
347	116	J-11c	Ⅱ a	胴部	縄文	早期中葉	アルトリ式	I 群	a-2 類	
348	116	J-10c	Ⅱ b	底部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I 群	b-2 類	
349	116	J-9d	Ⅱ a	底部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I 群	b-2 類	
350	116	J-10d	Ⅱ b	底部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I 群	b-2 類	
351	116	H-11b	Ⅱ	底部	縄文	早期	-	I 群	b-2 類?	
352	116	H-7a	Ⅱ	底部	縄文	早期後葉	中茶路式	I 群	b-3 類	
353	116	K-11d	Ⅱ a	口縁部	縄文	中期後葉	北筒式	Ⅲ群	a 類	
354	116	I-10a	Ⅱ	口縁部	縄文	中期後葉	北筒式	Ⅲ群	a 類	
355	116	I-2b	Ⅱ a	口縁部	縄文	後期前葉	余市式	Ⅳ群	a 類	
356	116	H-13b	Ⅲ a	口縁部	縄文	早期中葉	アルトリ式	I 群	a-2 類	
357	116	H-2c	Ⅱ	口縁部	縄文	早期中葉	アルトリ式	I 群	a-2 類	
358	116	I-7b	Ⅱ	胴部	縄文	早期中葉	アルトリ式	I 群	a-2 類	
359	116	H-2c	Ⅱ	胴部	縄文	早期中葉	アルトリ式	I 群	a-2 類	
360	116	J-8a	Ⅱ	口縁部	縄文	早期後葉	東釧路Ⅲ式?	I 群	b-1 類	
361	116	J-8a	Ⅱ	口縁部	縄文	早期後葉	東釧路Ⅲ式	I 群	b-1 類	
362	116	I-9c	Ⅱ a	胴部	縄文	早期後葉	東釧路Ⅲ式	I 群	b-1 類	
363	116	J-8a	Ⅱ a	口縁部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I 群	b-2 類	
364	116	F-7b	Ⅱ	口縁部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I 群	b-2 類	
365	116	H-2b	Ⅱ	口縁部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I 群	b-2 類	
366	116	H-2c	Ⅱ	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I 群	b-2 類	
367	116	H-2c	Ⅱ	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I 群	b-2 類	
368	116	H-7a	Ⅱ	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I 群	b-2 類	
369	116	H-2c	Ⅱ	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I 群	b-2 類	
370	116	G-8d	Ⅱ	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I 群	b-2 類	
371	116	K-11c	Ⅱ a	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	I 群	b-3 類	
372	116	J-8d	Ⅱ a	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	I 群	b-3 類	
373	116	H-10d	Ⅱ a	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	I 群	b-3 類	
374	116	G-5b	Ⅱ	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	I 群	b-3 類	
375	116	I-8c	Ⅲ a	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	I 群	b-3 類	
376	117	G-9a	Ⅱ	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	I 群	b-3 類	
377	117	J-8a	Ⅱ b	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	I 群	b-3 類	
378	117	I-8b	Ⅱ	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	I 群	b-3 類	
379	117	J-4	Ⅱ	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	I 群	b-3 類	
380	117	I-7b	Ⅱ	胴部	縄文	前期前葉	網文式	Ⅱ群	a 類	
381	117	J-11d	Ⅱ b	胴部	縄文	前期前葉	静内中野式	Ⅱ群	b 類	
382	117	I-8c	Ⅱ	胴部	縄文	中期後葉	北筒式	Ⅲ群	a 類	
383	117	L-13d	Ⅱ a	胴部	縄文	後期前葉	余市式	Ⅳ群	a 類	
384	117	I-5b	Ⅱ	口縁部	縄文	後期中葉	手稲式	Ⅳ群	d 類	
385	117	I-5b	Ⅱ	胴部	縄文	後期中葉	手稲式	Ⅳ群	d 類	
386	117	J-5a	Ⅱ	胴部	縄文	後期中葉	鮫澗式	Ⅳ群	e 類	
387	117	J-11d	Ⅱ a	胴部	縄文	後期後葉	-	Ⅳ群	-	
388	117	J-11c	Ⅱ	口縁部	続縄文	続縄文	恵山式	Ⅵ群	a 類	
389	117	J-10c	Ⅱ a	口縁部	続縄文	続縄文	恵山式	Ⅵ群	a 類	
390	117	J-8d	Ⅱ a	口縁部	続縄文	続縄文	恵山式	Ⅵ群	a 類	
391	117	J-11c	Ⅱ a	口縁部	続縄文	続縄文	恵山式	Ⅵ群	a 類	
392	117	I-10a	Ⅱ	胴部	続縄文	続縄文	恵山式	Ⅵ群	a 類	
393	117	J-8d	Ⅱ a	胴部	続縄文	続縄文	恵山式	Ⅵ群	a 類	
394	117	K-12b	Ⅱ a	胴部	続縄文	続縄文	恵山式	Ⅵ群	a 類	
395	117	J-8・9	Ⅱ	胴部	縄文	早期中葉	物見台式	I 群	a-1 類	
396	117	I-7b	I'	胴部～底部	縄文	早期中葉	アルトリ式	I 群	a-2 類	

報告 No.	図版 No.	グリッド	層位	部 位	時代	時 期	型 式	分 類		備 考
								群	類	
397	117	I-8c	攪乱	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I 群	b-2類	風倒木
398	117	I-10c	攪乱	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I 群	b-2類	風倒木
399	117	I-10c	攪乱	胴部	縄文	早期後葉	コッタロ式	I 群	b-2類	風倒木
400	117	D-6c	攪乱	口縁部	縄文	早期後葉	中茶路式	I 群	b-3類	風倒木
401	117	D-6c	攪乱	胴部	縄文	早期後葉	中茶路式	I 群	b-3類	風倒木
402	117	J-10・11	II	口縁部	縄文	早期	-	I 群	b-4類?	
403	117	J-10・11	II	胴部	縄文	早期	-	I 群	b-4類?	
404	117	G-2d	攪乱	口縁部	縄文	前期前葉	円筒土器下層式	II 群	c 類	風倒木
405	117	J-10	II	胴部	続縄文	続縄文	恵山式	VI 群	a 類	

別表 8 遺構外出土土製品観察表

報告 No.	図版 No.	グリッド	層位	計測値 (cm)			重量 (g)	備 考
				長さ	幅	厚さ		
406	117	G-6d	III a	4.5	2.7	0.6	7.1	

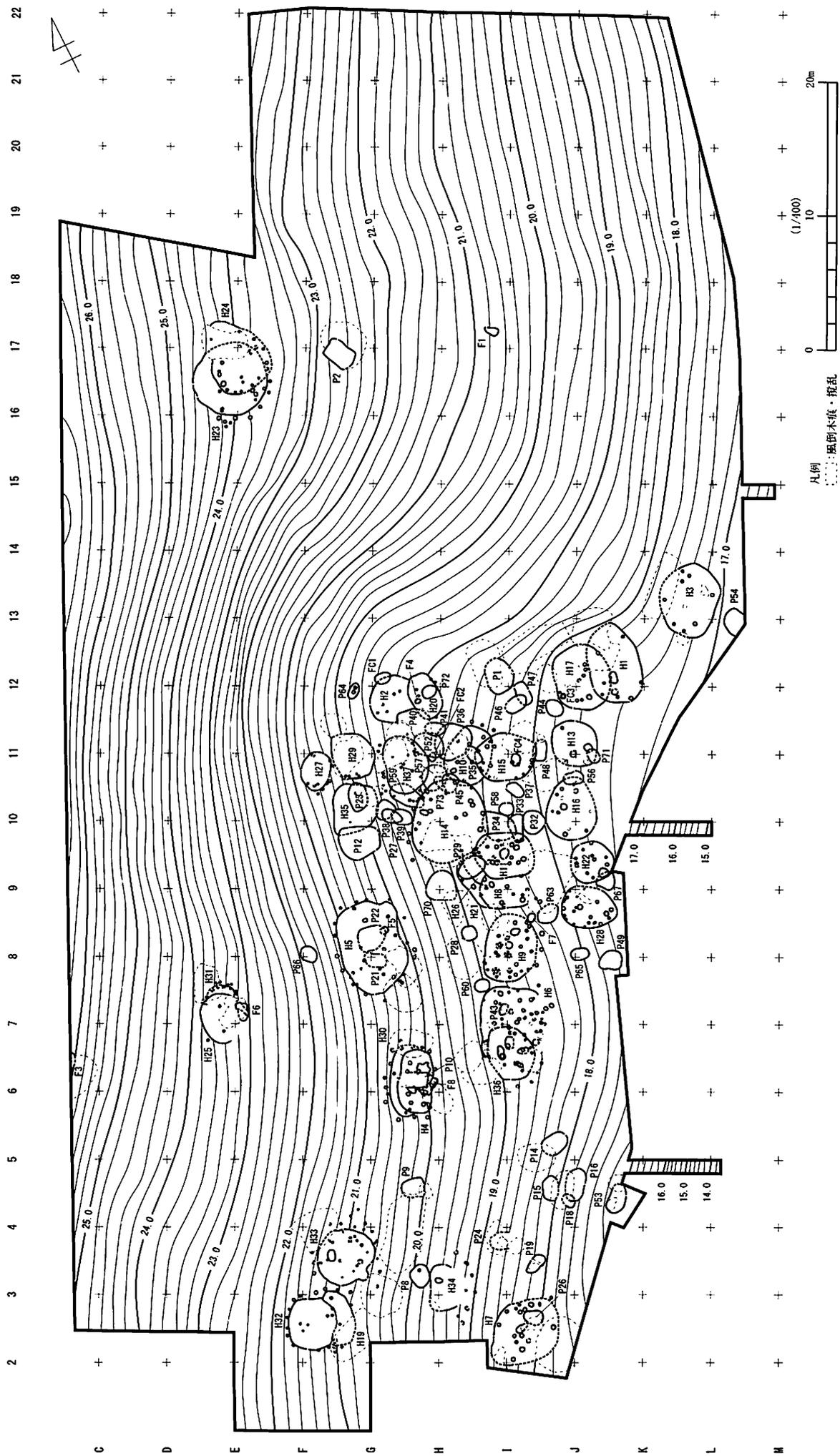
別表 9 遺構外出土石器・石製品観察表

重量：500g以上のものは概算値 石質：※(松田義章氏石質鑑定)

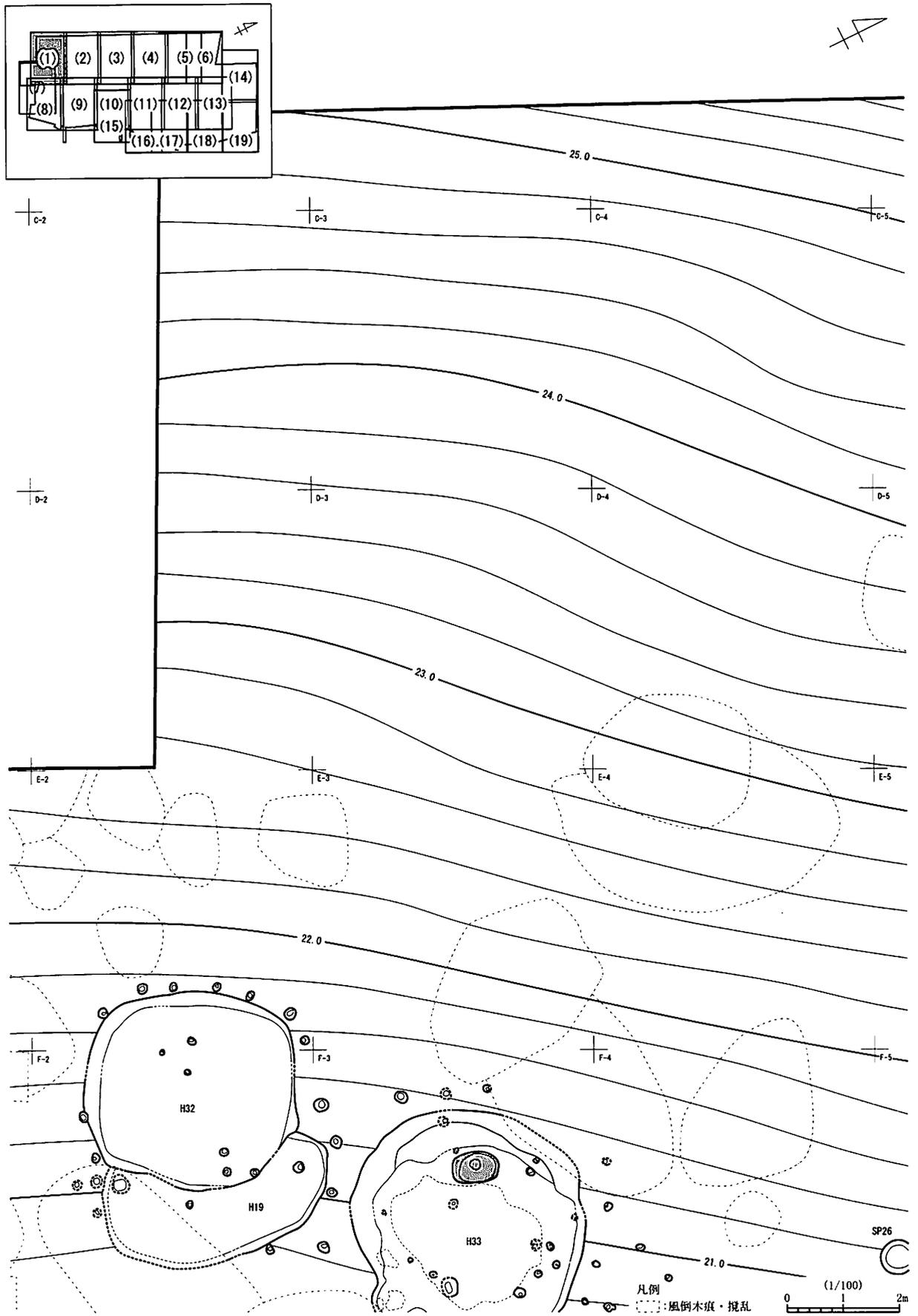
報告 No.	図版 No.	グリッド	層位	器 種	分類	計測値 (cm)			重量 (g)	石 質	備 考
						長さ	幅	厚さ			
407	118	I-8c	II a	石鏃	a 類	(4.6)	1.2	0.4	1.9	黒曜石	先端欠損
408	118	G-9a	III a	石鏃	a 類	(2.6)	1.3	0.3	1.2	黒曜石	上部欠損
409	118	H-2c	II b	石鏃	b 類	4.2	1.2	0.4	2.1	黒曜石	
410	118	F-6c	III a	石鏃	b 類	(1.8)	1.2	0.3	0.5	黒曜石	上部欠損
411	118	F-8c	II	石鏃	c 類	(1.9)	0.9	0.3	0.5	黒曜石	先端欠損
412	118	H-9d	II	石鏃	c 類	2.5	1.3	0.3	0.9	黒曜石	
413	118	G-8a	II	石鏃	c 類	(2.6)	0.9	0.2	0.5	黒曜石	先端欠損
414	118	H-4b	III a	石鏃	c 類	2.9	1.1	0.3	0.9	黒曜石	
415	118	J-10d	II b	石鏃	c 類	(2.5)	1.3	0.3	0.9	黒曜石	先端欠損
416	118	J-3d	II a	石鏃	-	(2.5)	1.2	0.3	0.8	黒曜石	中間部
417	118	J-11d	II a	石鏃	d 類	3.1	1.8	0.5	1.9	黒曜石	
418	118	J-8・9	II	石鏃	d 類	3.0	1.9	0.8	2.8	黒曜石	
419	118	J-10b	II a	石鏃	e 類	(3.0)	1.5	0.5	1.3	黒曜石	基部欠損
420	118	I-5c	II	石鏃	e 類	(1.7)	1.5	0.4	0.6	黒曜石	中間部
421	118	J-11a	II a	石鏃	e 類	(2.0)	(1.3)	(0.3)	0.4	黒曜石	上部欠損
422	118	I-10a	II b	石槍	a 類	5.3	3.0	0.7	7.0	黒曜石	
423	118	J-10c	II b	石槍	b 類	5.3	2.3	0.9	9.9	黒曜石	
424	118	J-11b	II	石槍	b 類	4.2	2.5	0.5	5.0	黒曜石	
425	118	I-8b	II	石槍	-	(3.5)	(2.3)	0.9	5.2	黒曜石	下部欠損 被熱
426	118	G-17b	III a	石槍・ナイフ	c 類	(2.2)	(2.3)	0.4	1.8	黒曜石	下部欠損 加熱処理か
427	119	K-15c	II	石錐	c 類	2.9	4.2	1.1	8.9	黒曜石	
428	119	I-3c	II	石錐	a 類	5.3	5.3	1.5	29.1	頁岩	
429	119	G-4d	III a	石錐	b 類	3.6	0.9	0.5	1.4	黒曜石	
430	119	I-7d	II	石錐	d 類	(3.6)	2.5	0.8	3.9	黒曜石	先端欠損
431	119	I-3a	II	ナイフ	a 類	5.4	2.2	0.6	8.1	頁岩	
432	119	I-7b	II	ナイフ	a 類	5.4	2.9	0.9	13.8	黒曜石	
433	119	F-4b	III	ナイフ	a 類	7.3	2.5	0.7	14.5	玉髄	
434	119	J-15a	II	ナイフ	b 類	5.1	1.7	0.5	5.1	頁岩	
435	119	I-7c	II	ナイフ	b 類	3.6	1.6	0.7	3.1	頁岩	
436	119	F-7c	II	ナイフ	b 類	4.2	1.4	0.6	3.8	頁岩	
437	119	L-13a	II a	ナイフ	b 類	6.4	2.0	0.4	6.6	頁岩	
438	119	J-7a	II b	ナイフ	b 類	10.5	3.7	1.6	53.5	頁岩	
439	120	I-7b	II	ナイフ	c 類	3.5	1.8	0.5	3.3	頁岩	黒色付着物
440	120	J-10c	II b	ナイフ	e 類	(6.1)	3.3	0.8	16.7	黒曜石	上部欠損
441	120	J-10・11	II	ナイフ	-	4.3	3.9	0.4	7.8	頁岩	
442	120	H-2d	III a	スクレイパー	a 類	(3.2)	(2.0)	0.6	2.6	黒曜石	上部欠損
443	120	J-10c	II b	スクレイパー	a 類	(5.1)	(2.8)	(0.9)	12.0	頁岩	下部欠損

報告 No.	図版 No.	グリッド	層位	器 種	分類	計測値 (cm)			重量 (g)	石 質	備 考
						長さ	幅	厚さ			
444	120	L-12d	II a	スクレイパー	a類	(3.1)	1.8	0.6	3.2	黒曜石	上部欠損 篋状石器?
445	120	F-3a	II	スクレイパー	a類	4.5	2.8	1.0	12.4	黒曜石	転用品
446	120	H-7c	攪乱	スクレイパー	a類	(6.7)	(4.9)	1.6	41.0	碧玉※	上部欠損 風倒木
447	120	J-11c	II a	スクレイパー	a類	3.8	2.4	0.5	4.2	黒曜石	
448	120	K-13c	II a	スクレイパー	a類	5.9	3.6	1.4	24.8	黒曜石	
449	120	K-15c	II	スクレイパー	a類	(4.2)	5.9	1.2	44.8	安山岩	上部欠損
450	120	J-10d	II	スクレイパー	c類	6.1	2.5	1.2	12.6	頁岩	
451	121	K-11a	II b	スクレイパー	c類	(5.8)	4.3	1.1	31.1	頁岩	下部欠損
452	121	J-3d	II a	スクレイパー	c類	4.8	3.2	1.3	22.9	黒曜石	
453	121	J-8・9	II	スクレイパー	c類	8.5	6.0	2.3	132.4	頁岩	
454	121	G-7d	II	篋状石器	a類	2.2	1.5	0.3	1.2	頁岩	
455	121	G-9b	II	篋状石器	a類	4.0	2.9	0.4	4.5	珪質頁岩	
456	121	J-10	II	篋状石器	a類	7.6	4.3	1.7	48.4	頁岩	
457	121	J-5a	II	篋状石器	b類	3.7	2.5	1.0	7.2	黒曜石	被熱
458	122	I-8c	II	楔形石器	-	4.4	3.3	1.2	15.8	頁岩	被熱?
459	122	J-10c	II a	楔形石器	-	4.0	2.8	0.9	10.3	黒曜石	
460	122	I-7b	II	楔形石器	-	3.7	2.8	1.0	9.4	黒曜石	
461	122	J-12b	II a	楔形石器	-	2.7	3.0	0.9	5.8	黒曜石	
462	122	H-7b	II	楔形石器	-	3.8	1.7	1.1	9.2	黒曜石	
463	122	J-5a	I	楔形石器	-	3.6	0.9	1.0	3.1	黒曜石	
464	122	J-5a H-7b	I・II	楔形石器	-	3.8	2.7	1.1	12.3	黒曜石	接合
465	122	J-11c	II a	石核	-	3.3	2.2	1.0	5.6	黒曜石	
466	122	I-3c	II a	石核	-	4.2	2.3	1.1	10.7	黒曜石	被熱
467	122	I-6c	II b	石核	-	5.1	8.1	3.2	98.1	頁岩	
468	123	J-10d	II	石斧	a類	10.6	4.1	1.9	133.6	頁岩	基部欠損
469	123	G-11・12	攪乱	石斧	a類	6.3	3.5	0.7	16.9	藍閃石片岩※	
470	123	I-7a F-7b	I' 攪乱	石斧	c類	(4.0)	3.8	2.2	28.7	藍閃石片岩※	破損 風倒木
471	123	-	I	石斧	c類	14.0	5.1	2.5	269.2	凝灰岩	
472	123	J-8・9	II	砥石	a類	30.3	22.6	7.1	5200.0	安山岩	
473	123	G-5b	III a	砥石	b類	6.3	7.0	4.1	118.0	流紋岩	
474	123	E-1d	攪乱	砥石	b類	12.3	6.3	5.4	376.2	流紋岩	風倒木
475	123	G-9b	III a	砥石	b類	11.0	9.7	5.5	312.9	泥岩	
476	124	J-5a	I'	砥石	c類	10.7	3.9	2.2	90.8	ロジン岩?	転用品
477	124	F-7b	攪乱	砥石	d類	11.1	8.3	5.2	487.1	安山岩	
478	124	H-5a	攪乱	砥石	d類	15.3	11.9	7.2	1250.0	輝石安山岩	風倒木
479	124	F-9d	II	砥石	d類	10.6	11.7	4.4	620.0	流紋岩	
480	124	G-9c	攪乱	砥石	d類	10.4	12.6	4.3	496.0	流紋岩	風倒木
481	124	J-10d	3	砥石	d類	8.9	9.7	5.7	468.6	安山岩	
482	124	H-4b	II	砥石	d類	13.0	13.2	6.3	930.0	デイサイト	
483	125	I-7b	II	たたき石	-	7.4	6.1	3.1	174.6	砂岩	
484	125	F-5c	III a	たたき石	-	8.7	6.0	3.5	208.4	砂岩	
485	125	J-8・9	I	すり石	a類	10.3	8.9	4.9	620.0	安山岩	
486	125	G-7d	II	すり石	b類	9.1	8.0	3.2	338.9	安山岩	
487	125	I-9b	II	すり石	c類	11.2	14.6	7.6	1400.0	安山岩	
488	125	H-7c	攪乱	すり石	c類	8.3	9.9	4.2	283.9	安山岩	
489	125	H-8	表採	すり石	c類	7.7	9.4	5.5	345.9	流紋岩	
490	125	H-4c	II	すり石	d類	12.2	7.0	4.8	527.6	輝石安山岩	
491	126	H-7d	II	すり石	d類	7.8	8.6	4.3	346.4	流紋岩	
492	126	I-3a	II	すり石	d類	8.1	5.5	4.2	194.2	安山岩	
493	126	J-4d	I	凹石	-	11.3	6.3	2.3	171.1	輝石安山岩	
494	126	J-11	攪乱	台石・石皿	a類	36.6	37.6	15.2	30800.0	輝石安山岩	風倒木
495	127	J-5a	II b	台石・石皿	a類	27.4	27.0	16.0	10800.0	流紋岩	
496	127	J-11b	II a	台石・石皿	d類	15.9	12.0	2.4	234.0	凝灰岩	オロシガネ状 石製品
497	127	F-9b	II	台石・石皿	c類	8.1	6.1	3.0	115.2	安山岩	
498	127	G-4a	III a	台石・石皿	c類	6.5	7.3	3.4	140.0	流紋岩	
499	127	L-13a	II a	玉斧	-	6.6	4.9	1.1	55.0	頁岩?	

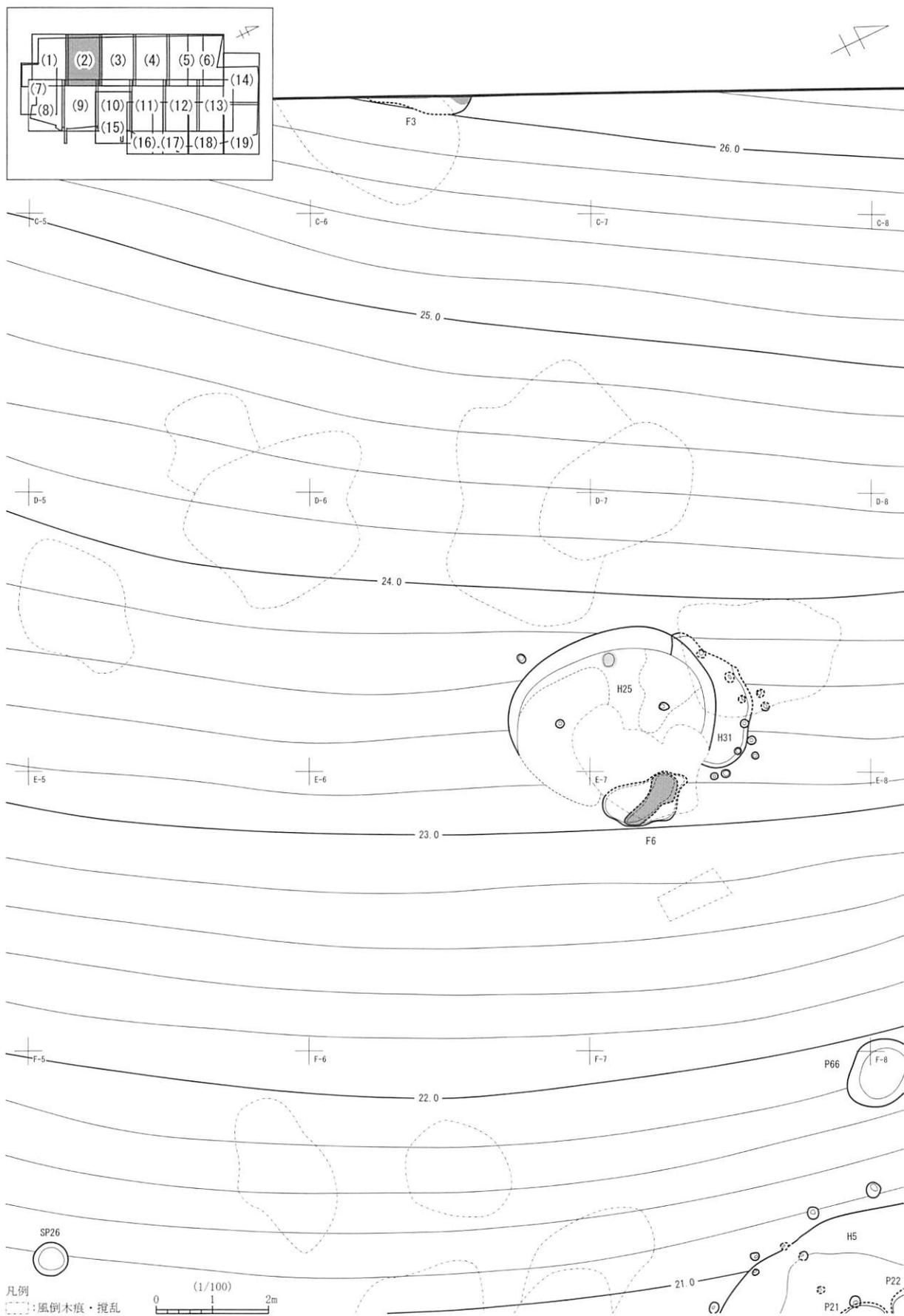
版 圖



図版 1 遺構配置図



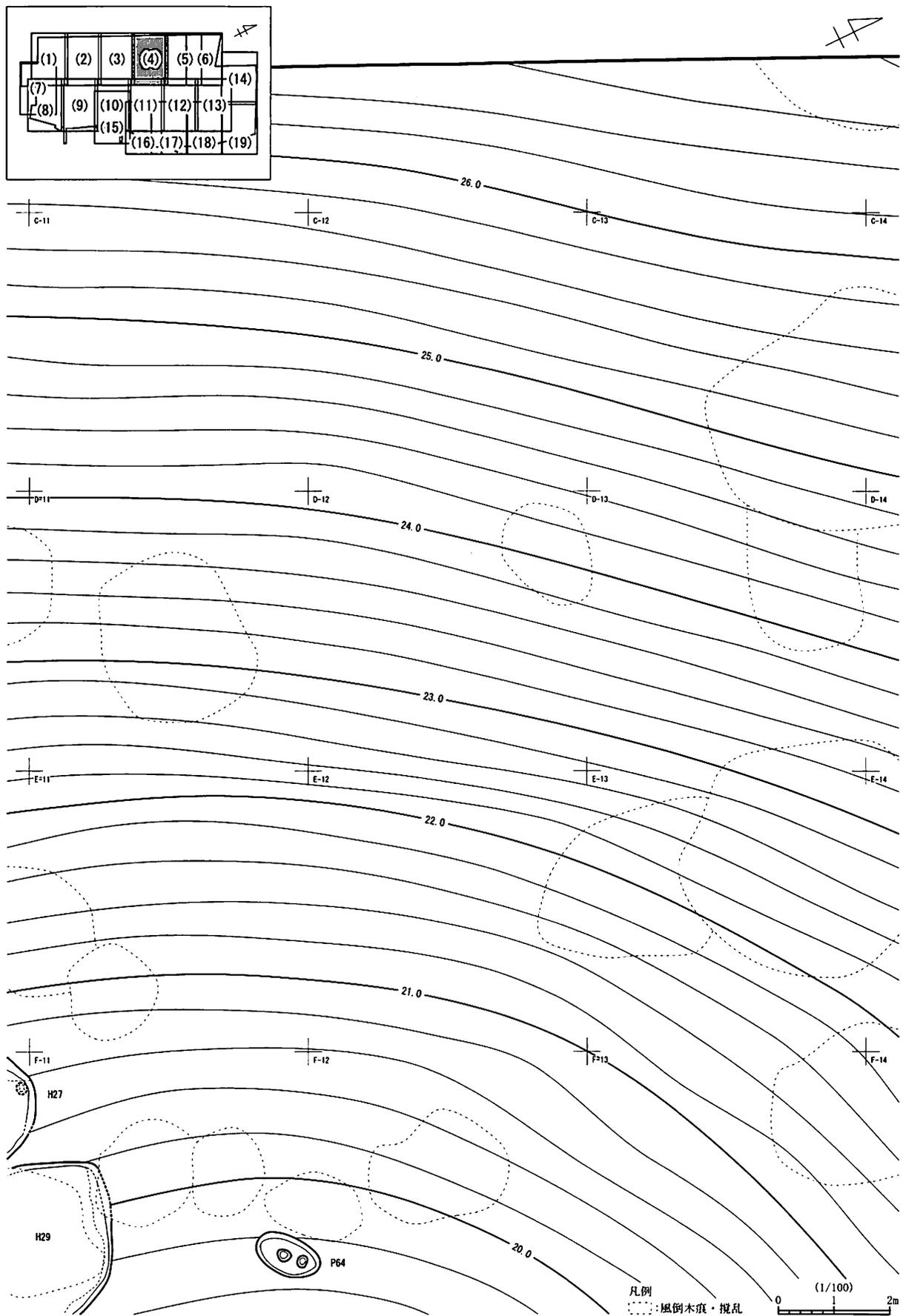
図版2 遺構分割図(1)



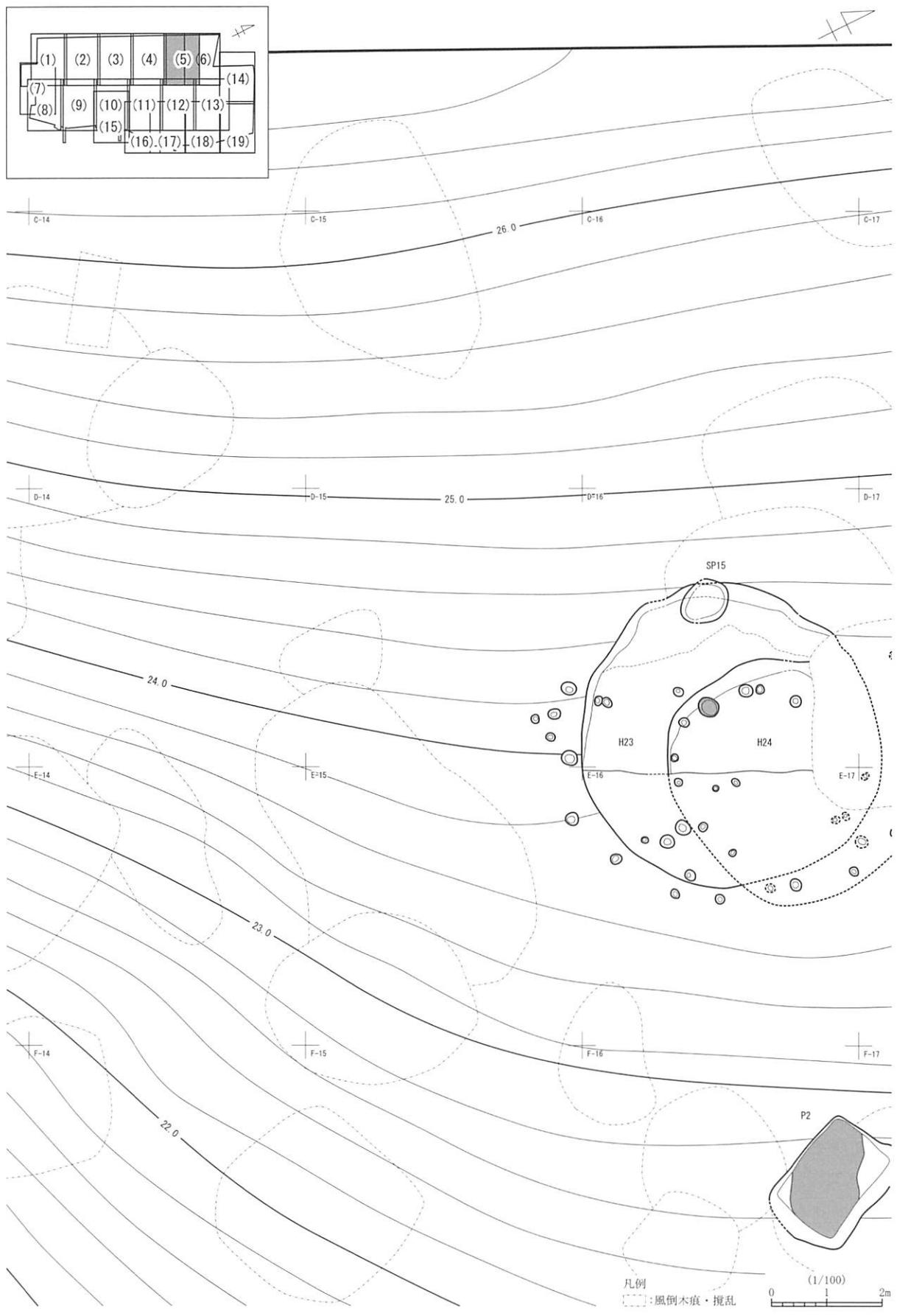
図版3 遺構分割図(2)



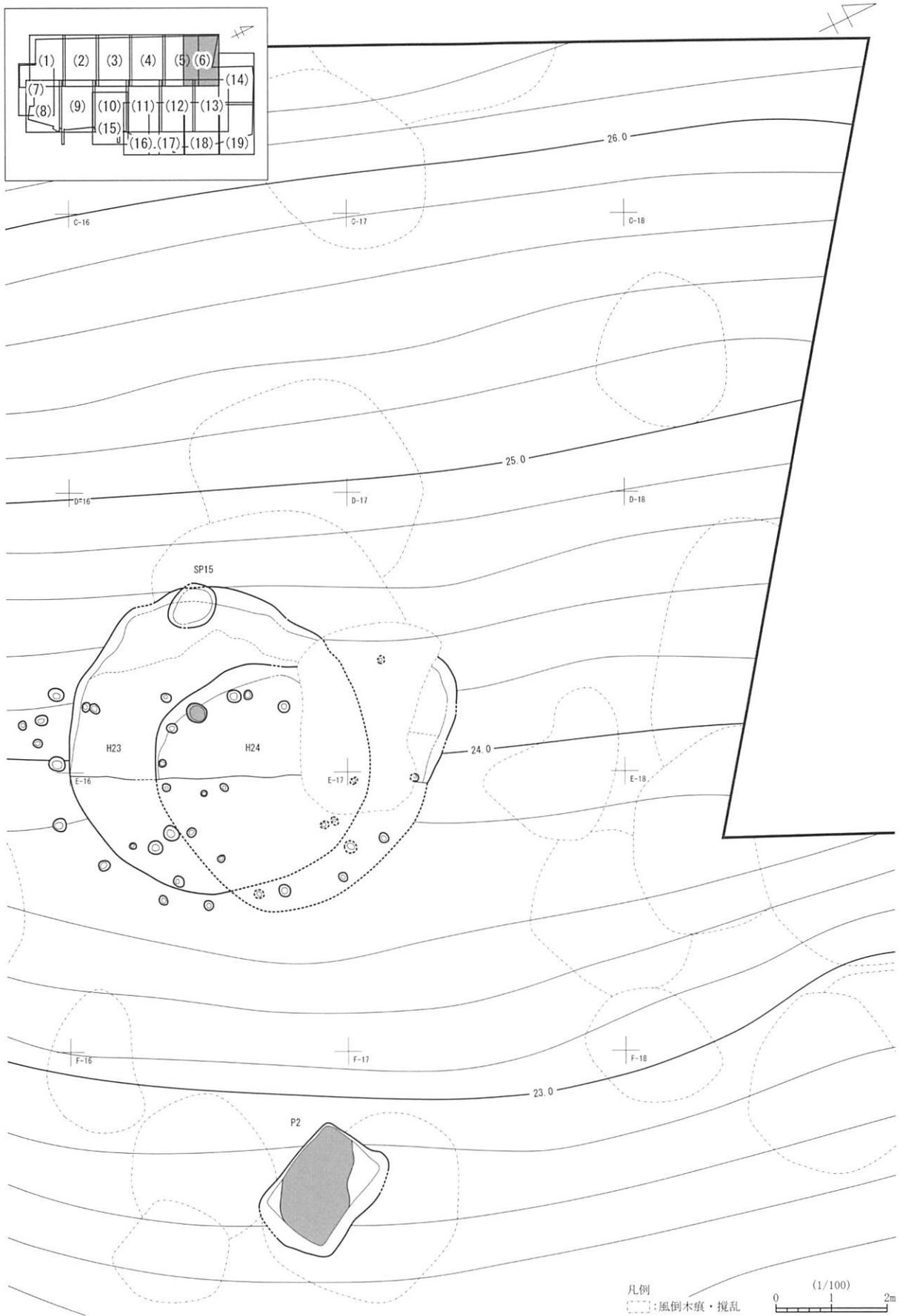




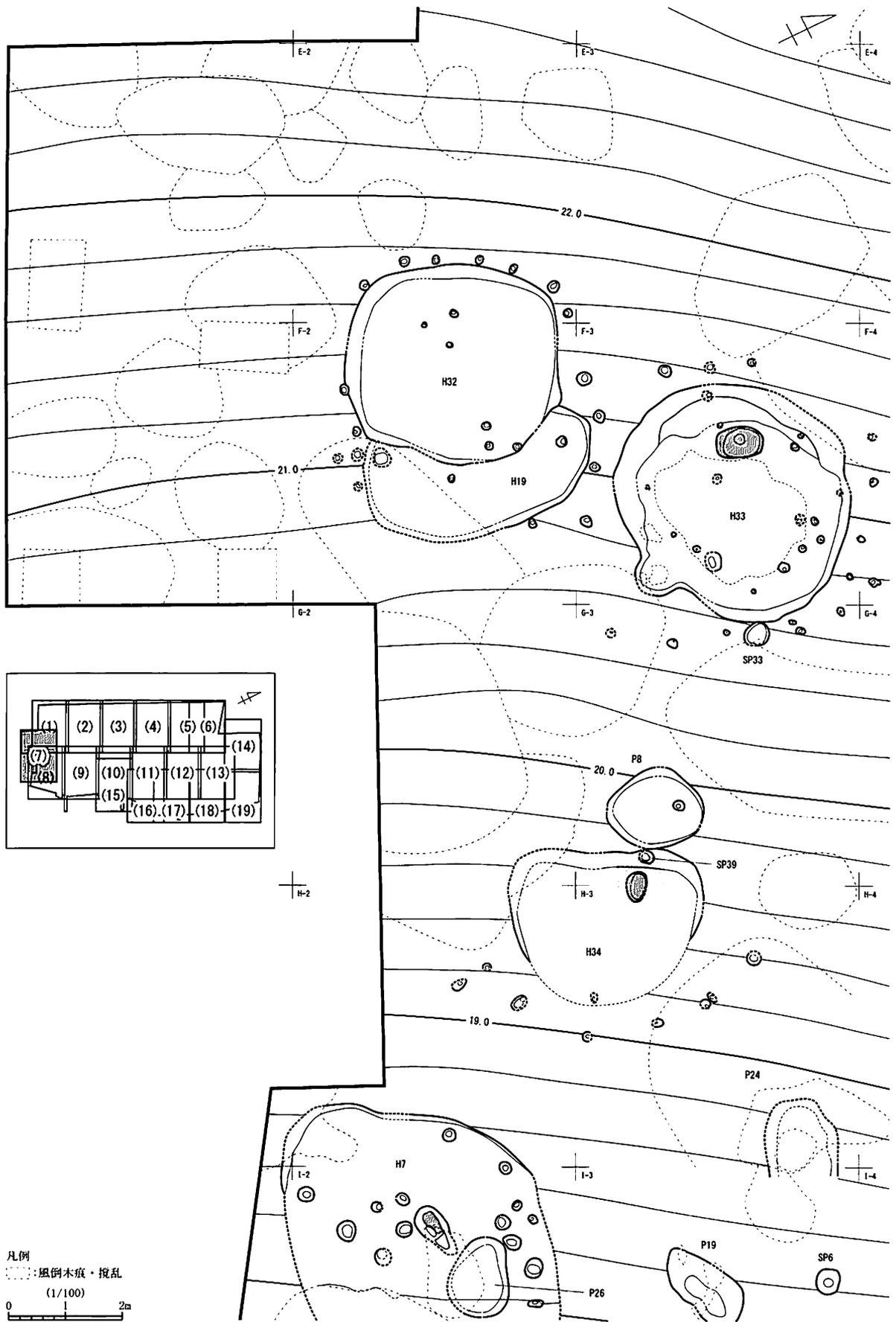
図版5 遺構分割図(4)



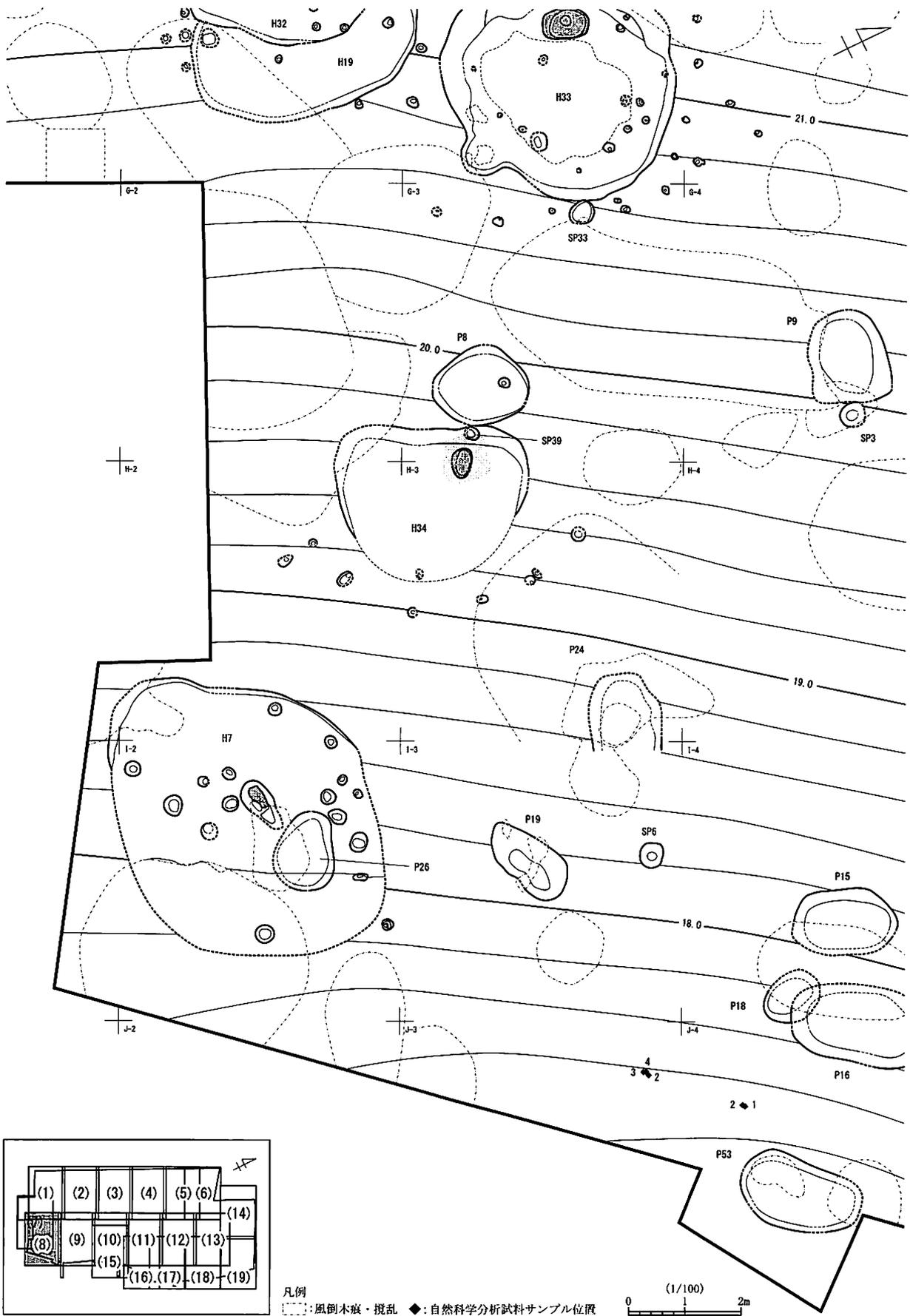
図版6 遺構分割図(5)



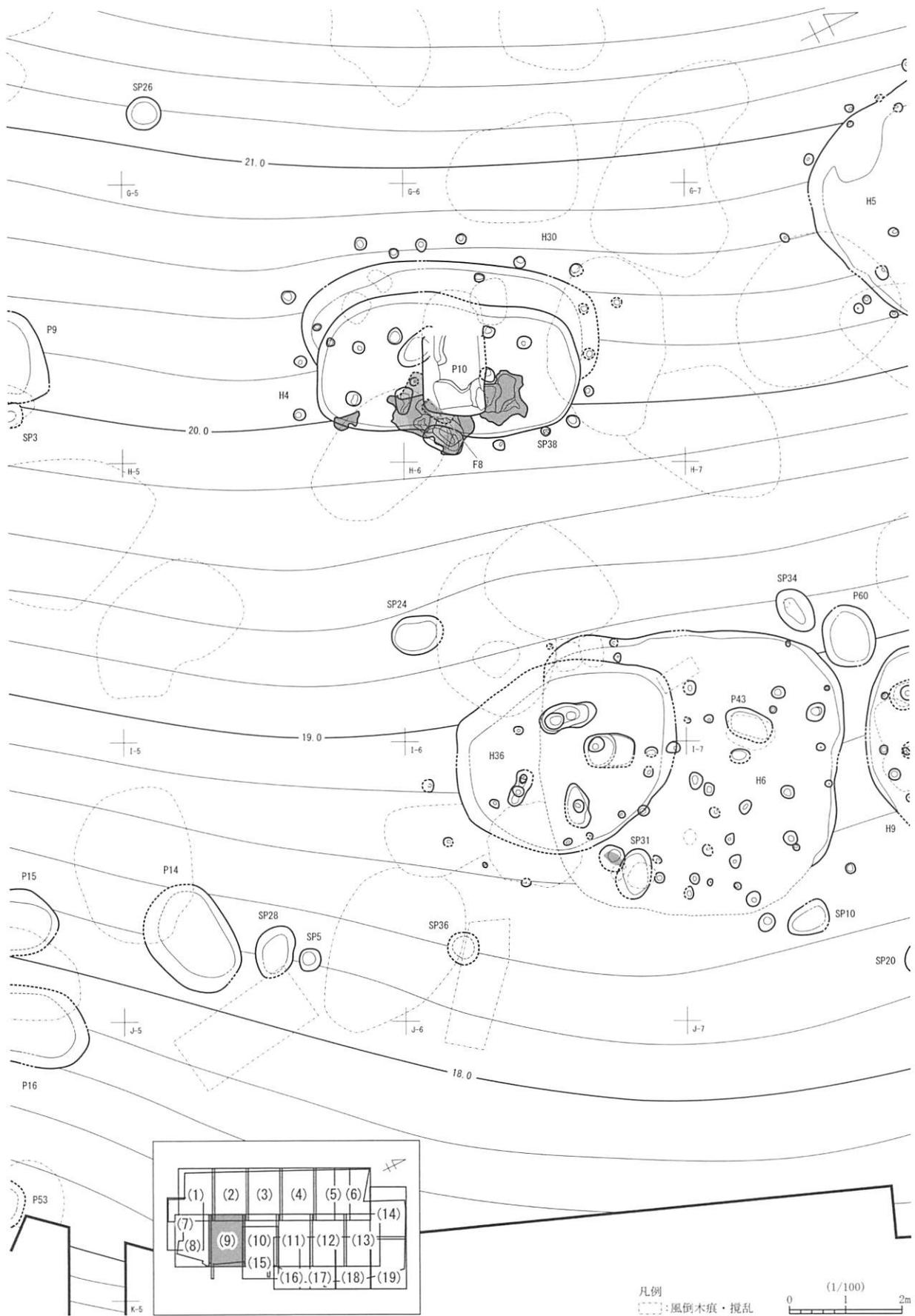
図版7 遺構分割図(6)



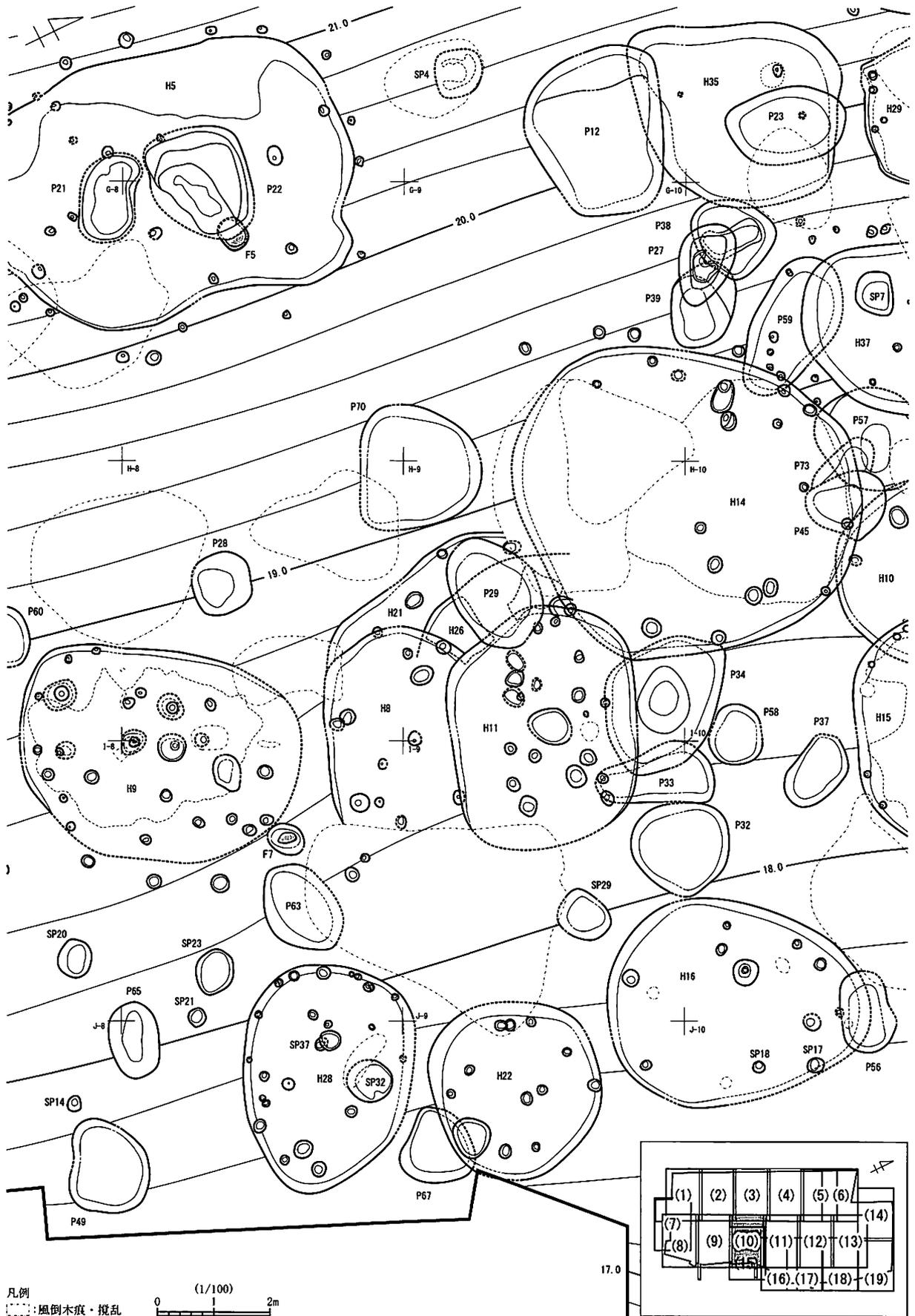
図版8 遺構分割図(7)



図版9 遺構分割図(8)



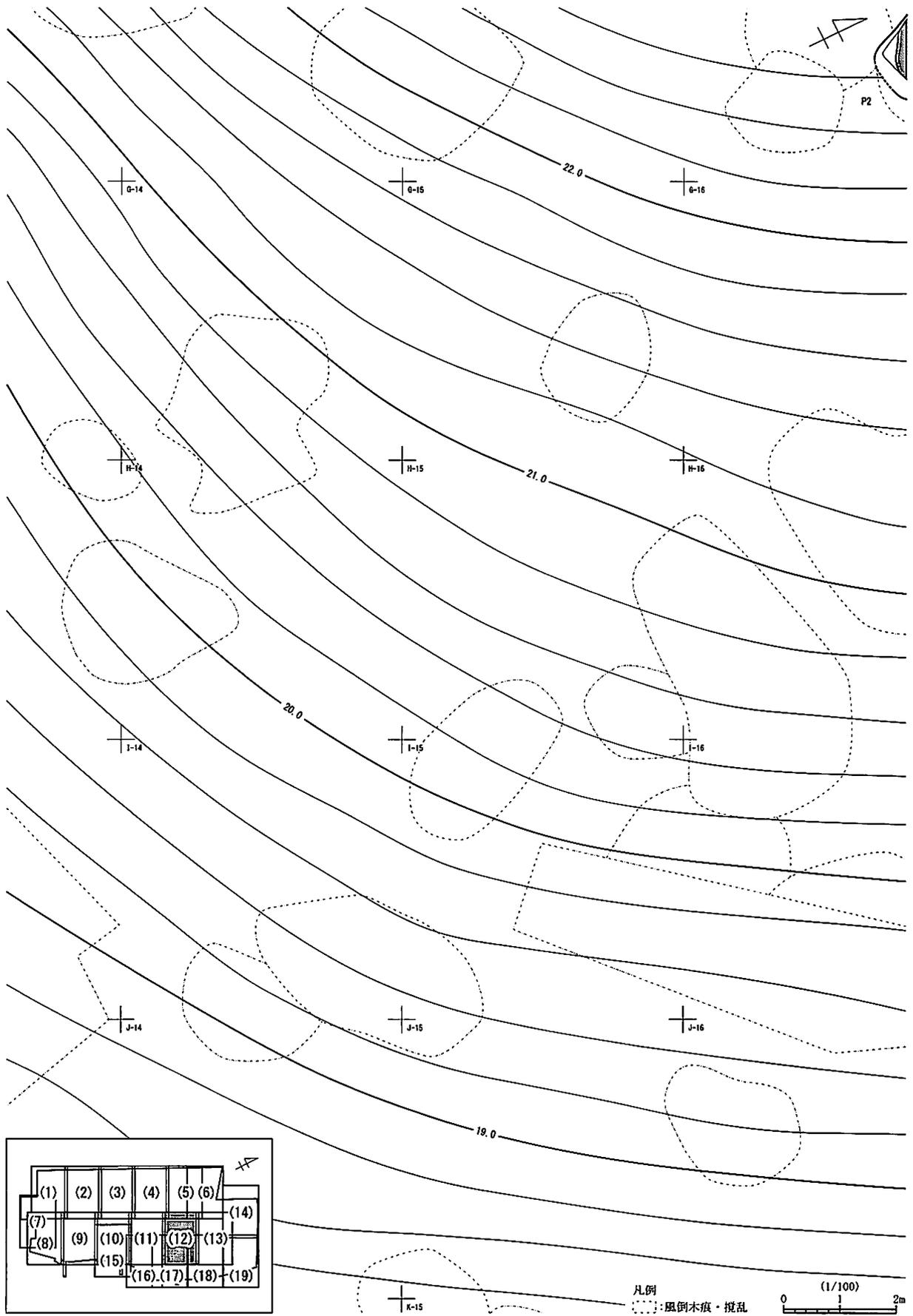
図版10 遺構分割図(9)



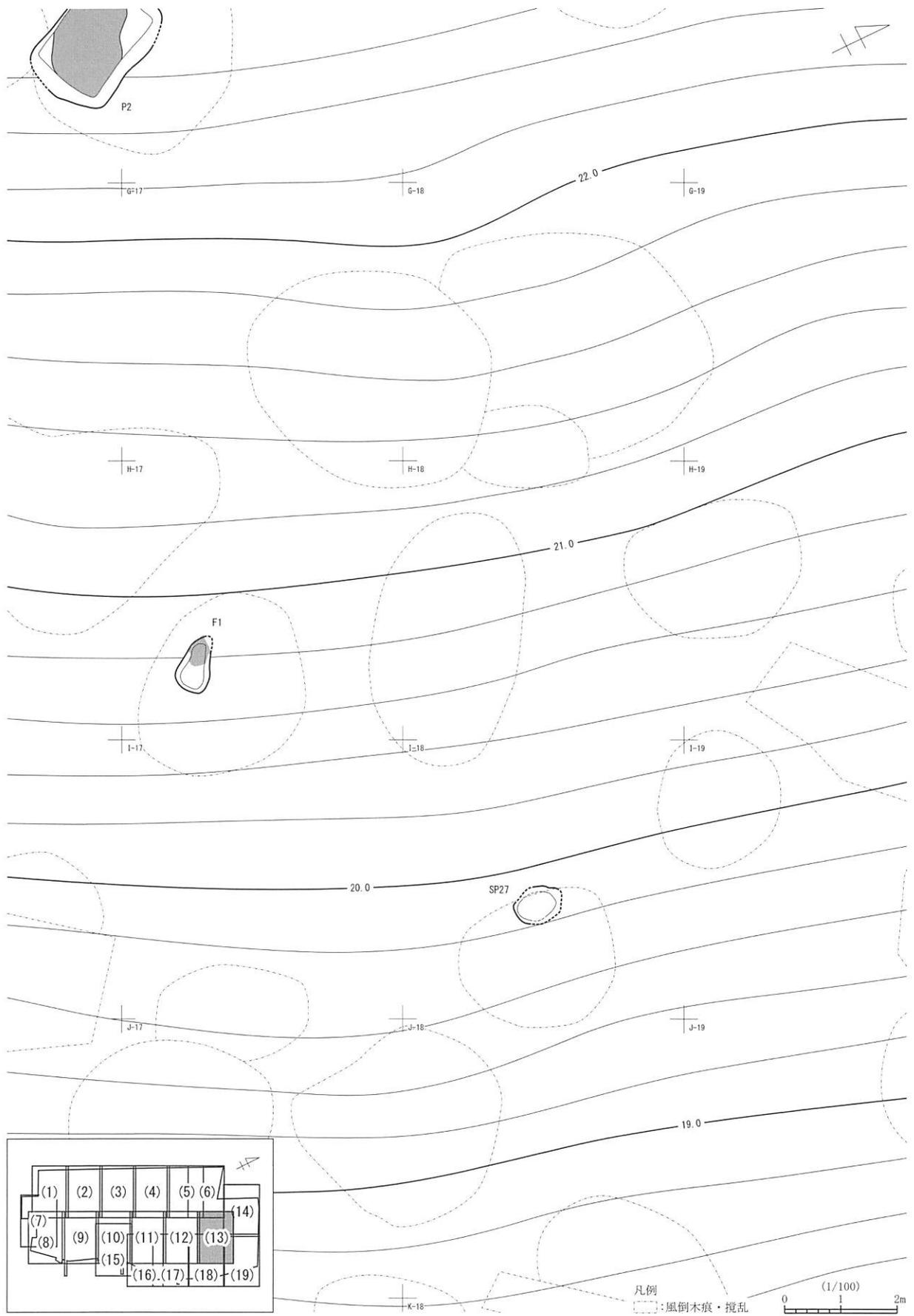
図版11 遺構分割図(10)



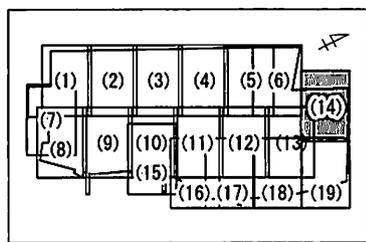




図版13 遺構分割図 (12)



図版14 遺構分割図 (13)



D-20

D-21

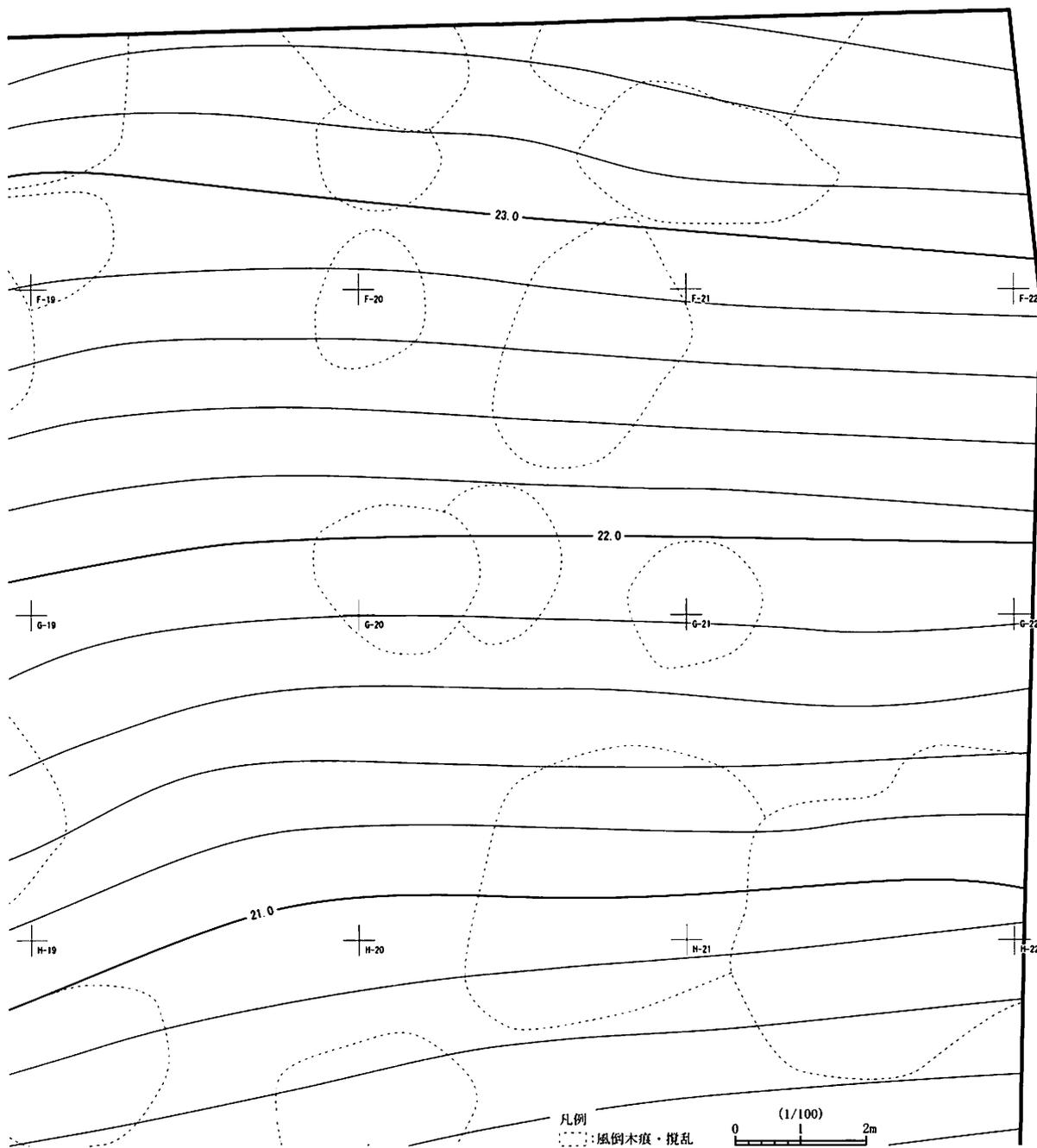


E-19

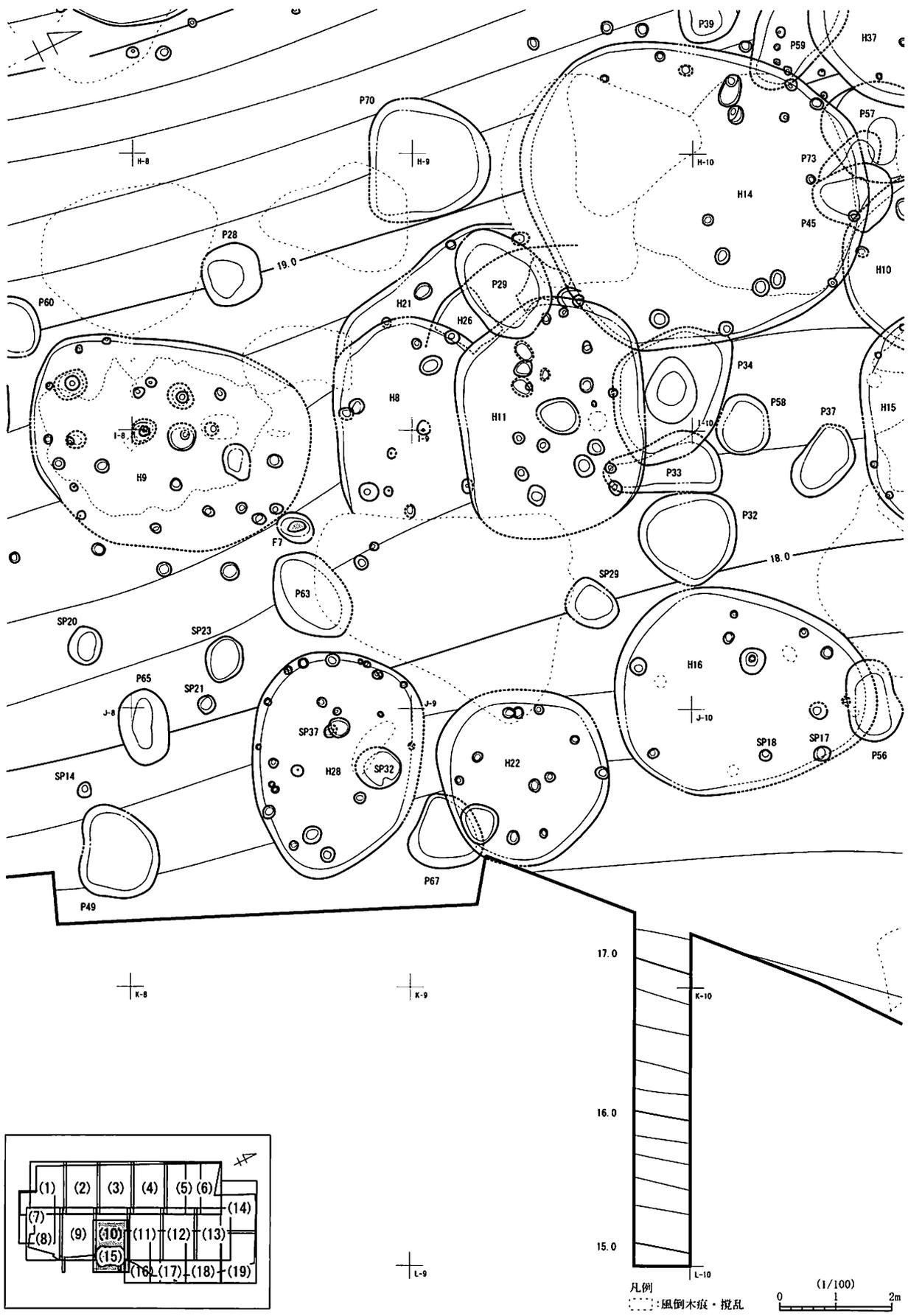
E-20

E-21

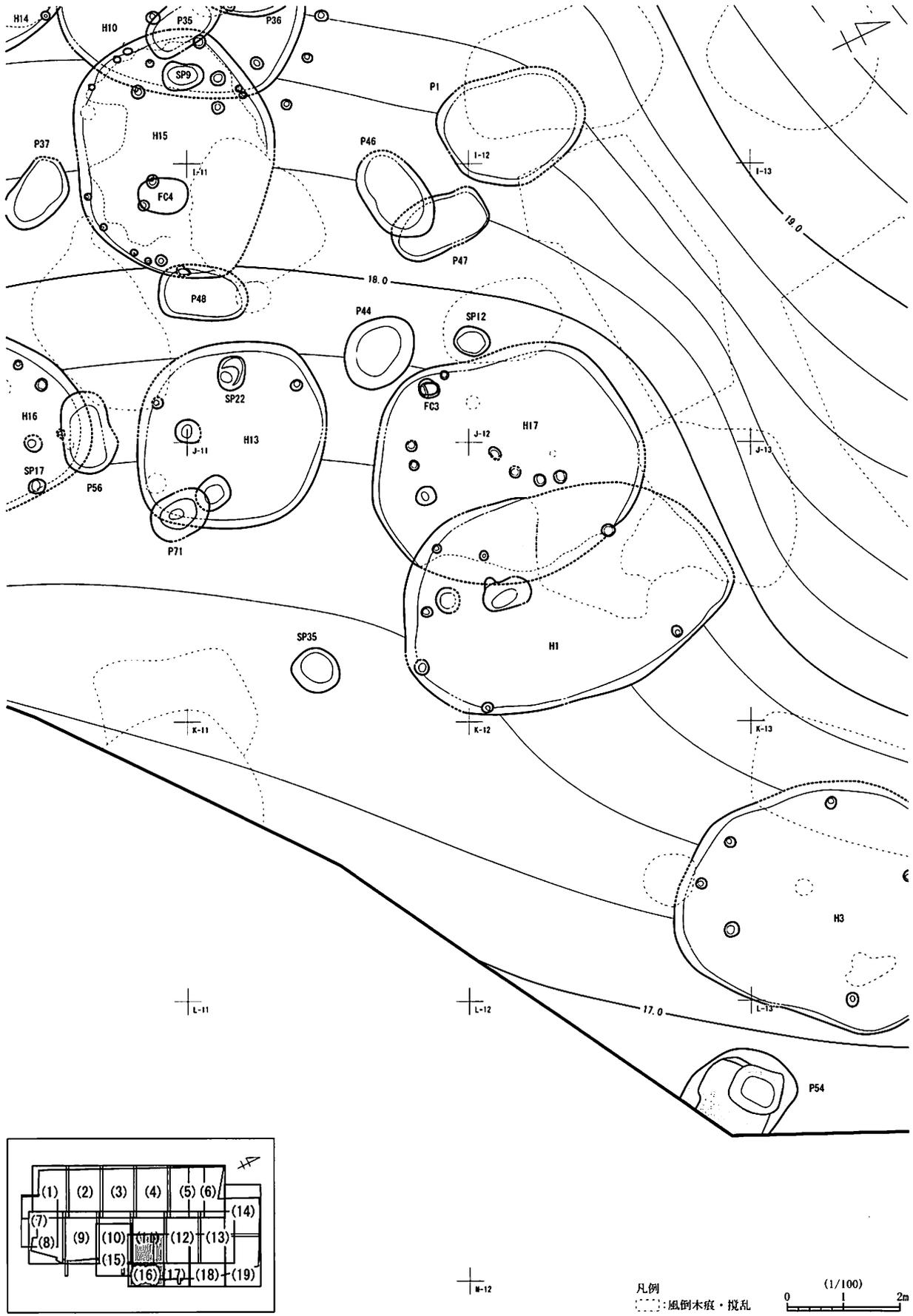
E-22



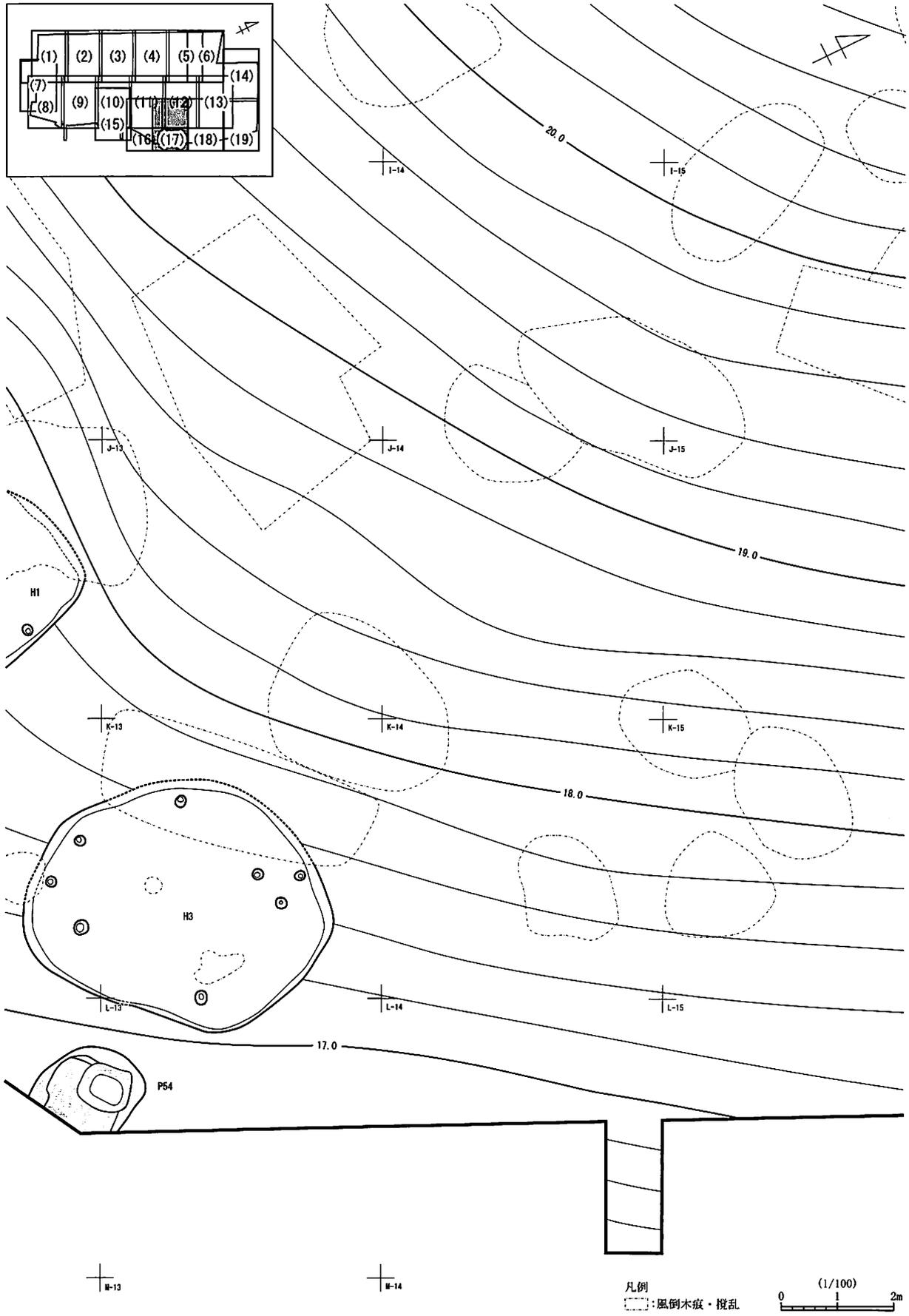
図版15 遺構分割図 (14)



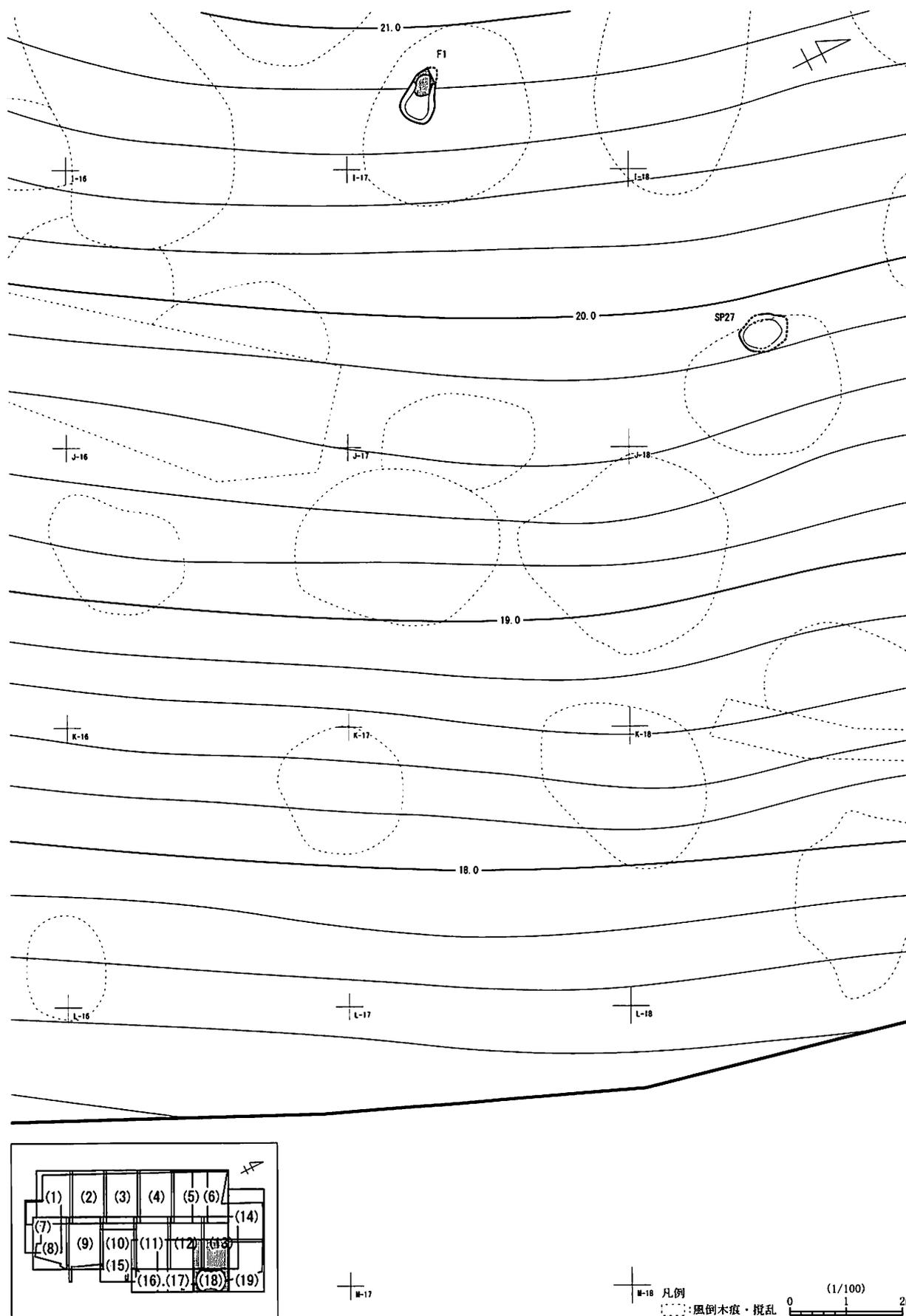
図版16 遺構分割図 (15)



図版17 遺構分割図 (16)

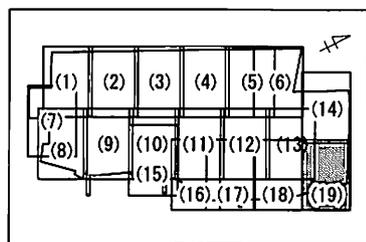
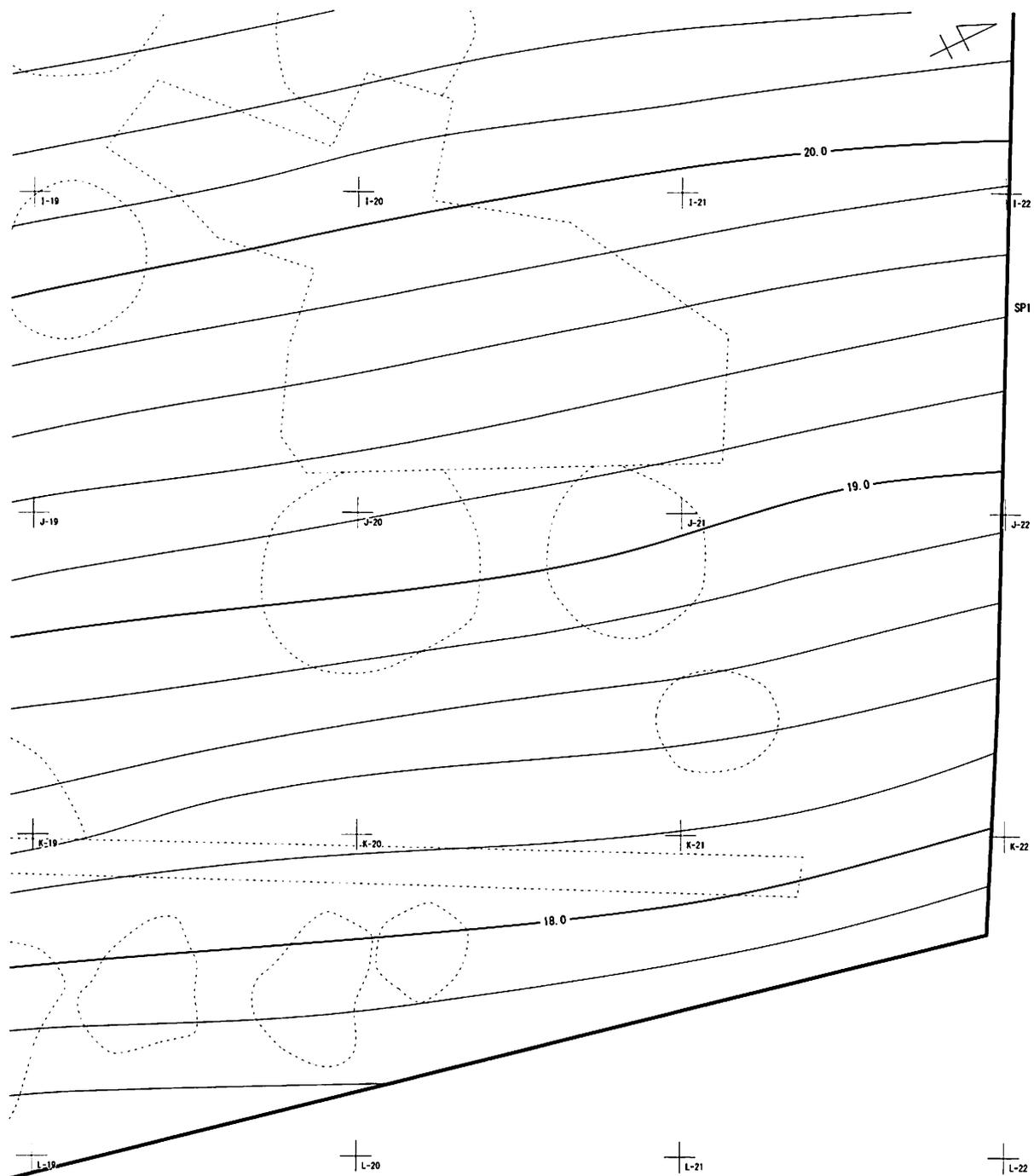


図版18 遺構分割図 (17)



图版19 遺構分割図 (18)

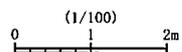




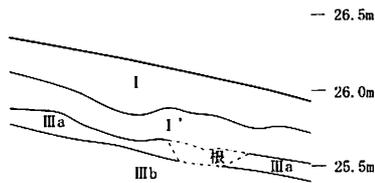
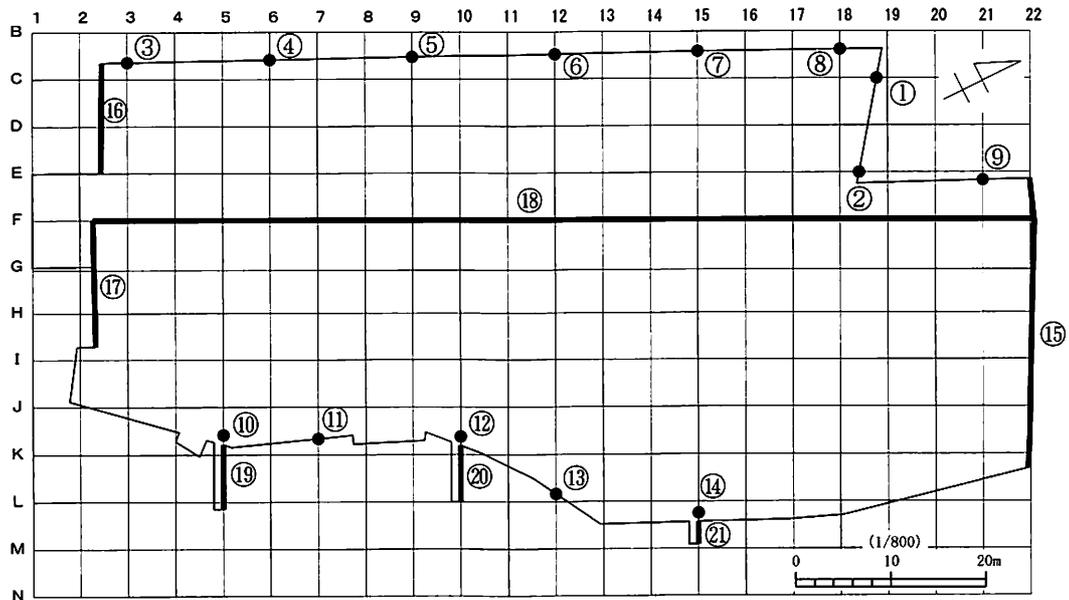
W-20

W-21

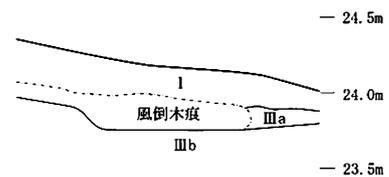
凡例  
 .....: 風倒木痕・攪乱



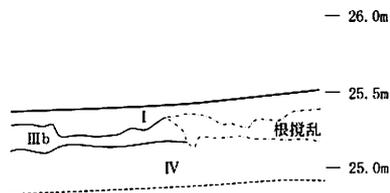
图版20 遺構分割図 (19)



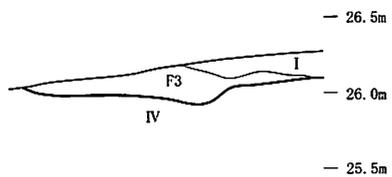
- ①  
 I 10YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり弱  
 I' 10YR2/3 黒褐色土 粘性中、締まり弱  
 IIIa 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性強、締まり弱



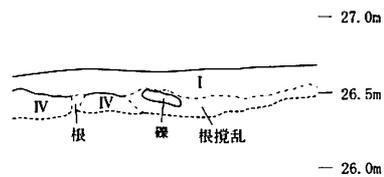
- ②  
 I 10YR3/2 黒褐色土 粘性中、締まり強  
 IIIa 10YR3/4 暗褐色土 粘性・締まり強



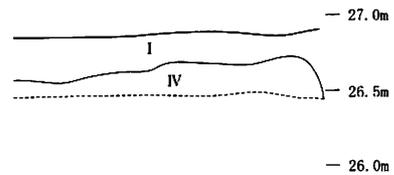
- ③  
 I 10YR2/3 黒褐色土 粘性中、締まり弱  
 IIIb 10YR5/4 にぶい黄褐色土  
 IV 10YR6/6 明黄色粘土



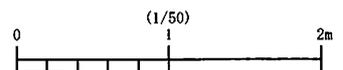
- ④  
 I 10YR2/3 黒褐色土 粘性中、締まり弱  
 IV 10YR6/6 明黄色粘土



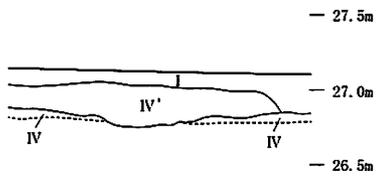
- ⑤  
 I 10YR2/3 黒褐色土 粘性中、締まり弱  
 IV 10YR6/6 明黄色粘土



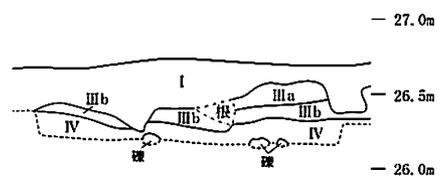
- ⑥  
 I 10YR2/3 黒褐色土 粘性中、締まり弱  
 IV 10YR6/6 明黄色粘土



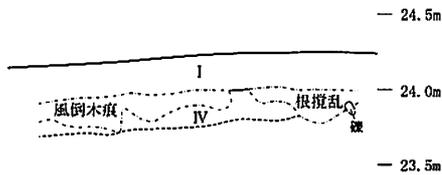
図版21 基本土層位置と調査区北壁(1)・西壁(1)土層断面



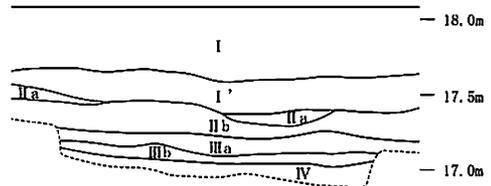
- ⑦  
 I 10YR2/3 黒褐色土 粘性中・締まり弱  
 IV' 10YR6/6 明黄色粘土 下層より締まり弱  
 IV 10YR6/6 明黄色粘土



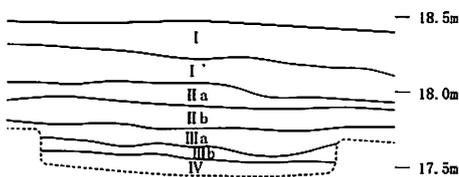
- ⑧  
 I 10YR2/3 黒褐色土 粘性中・締まり弱  
 IIIa 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性強・締まり中  
 IIIb 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性・締まり強  
 IV 10YR6/6 明黄色粘土



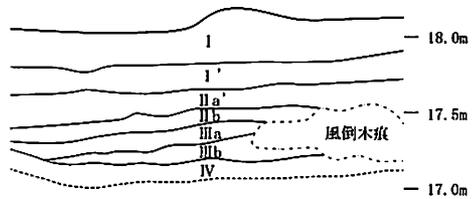
- ⑨  
 I 10YR2/3 黒褐色土 粘性中・締まり弱  
 IV 10YR6/6 明黄色粘土



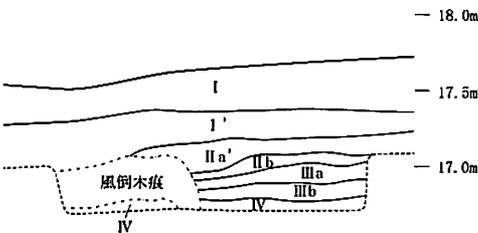
- ⑩  
 I 10YR2/1 黒色土 粘性・締まり弱  
 I' 10YR2/1 黒色土 粘性・締まり弱 上層よりやや締まる  
 IIa 10YR1.7/1 黒色土 粘性・締まり弱  
 IIb 10YR1.7/1 黒色土 粘性中・締まり弱  
 IIIa 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり中  
 IIIb 10YR3/4 暗褐色土 粘性中・締まり強  
 IV 10YR5/6 黄褐色土 粘性・締まり強 亜円礫多量含む



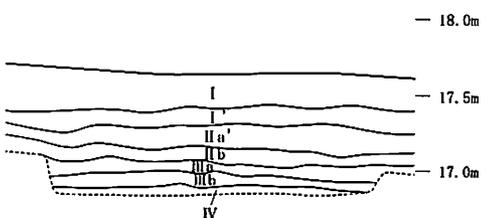
- ⑪  
 I 10YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり弱 上層よりやや締まる  
 I' 10YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり弱 上層よりやや締まる  
 IIa 10YR2/1 黒色土 粘性・締まり弱  
 IIb 10YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり弱  
 IIIa 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり中  
 IIIb 10YR3/4 暗褐色土 粘性中・締まり強  
 IV 10YR5/4 にぶい黄褐色土 粘性・締まり強 礫微量含む



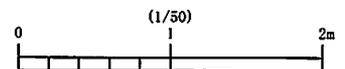
- ⑫  
 I 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり弱  
 I' 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱・締まり中  
 IIa' 10YR2/1 黒色土 粘性弱・締まり中 IIb層土混じる  
 IIb 10YR2/2 黒褐色土 粘性弱・締まり中  
 IIIa 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱・締まり中  
 IIIb 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性・締まり中  
 IV 10YR4/4 褐色土 粘性・締まり強 亜円礫、小礫少量含む



- ⑬  
 I 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱・締まり中  
 I' 10YR2/2 黒褐色土 粘性弱・締まり中  
 IIa' 10YR2/1 黒色土 粘性弱・締まり中 IIb層土混じる  
 IIb 10YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり弱  
 IIIa 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり中 西壁のIIIa層より色調暗い  
 IIIb 10YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり中  
 IV 10YR5/6 黄褐色土 粘性・締まり強 亜円礫少量含む



- ⑭  
 I 10YR3/4 暗褐色土 粘性弱・締まり中  
 I' 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり弱  
 IIa' 10YR1.7/1 黒色土 粘性・締まり弱 IIa層土混じる  
 IIb 10YR2/3 黒褐色土 粘性中・締まり弱  
 IIIa 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり中  
 IIIb 10YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり強  
 IV 10YR4/6 褐色土 粘性・締まり強 亜円礫少量含む

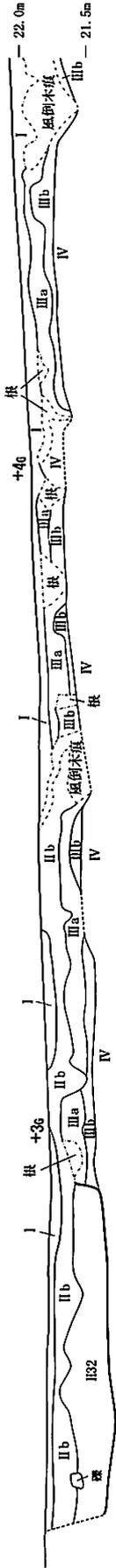


図版22 調査区西壁(2)土層断面

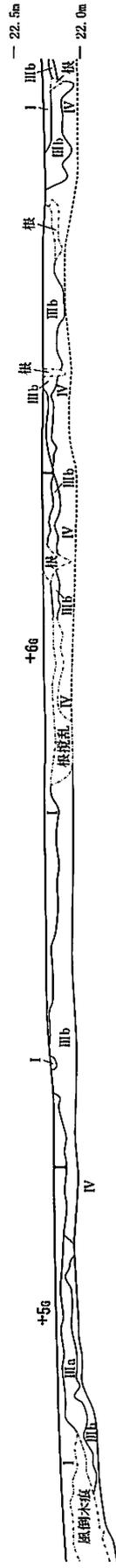




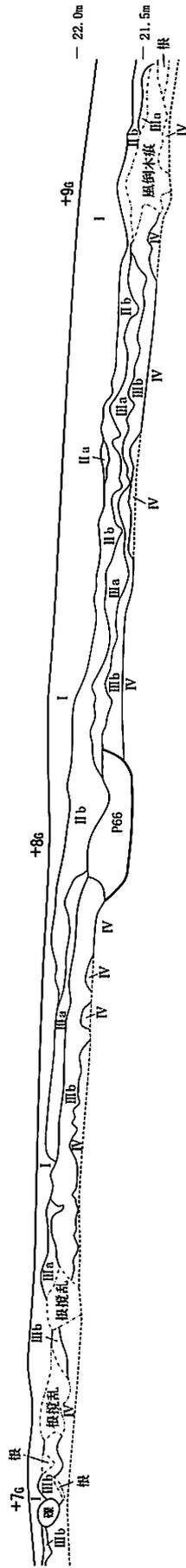
— 22.5m



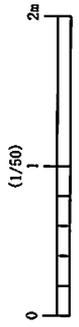
— 22.5m



— 21.5m

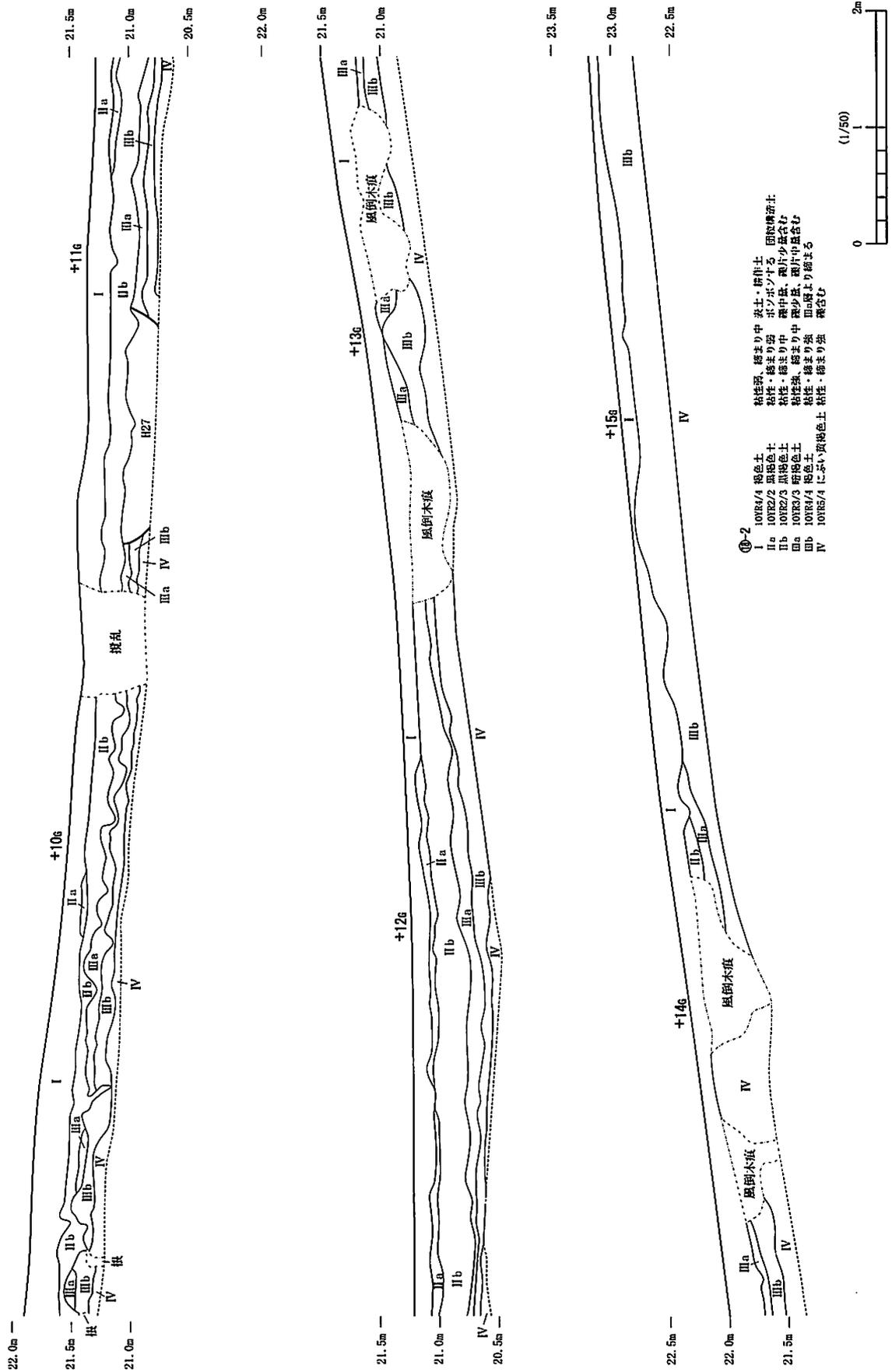


— 21.0m

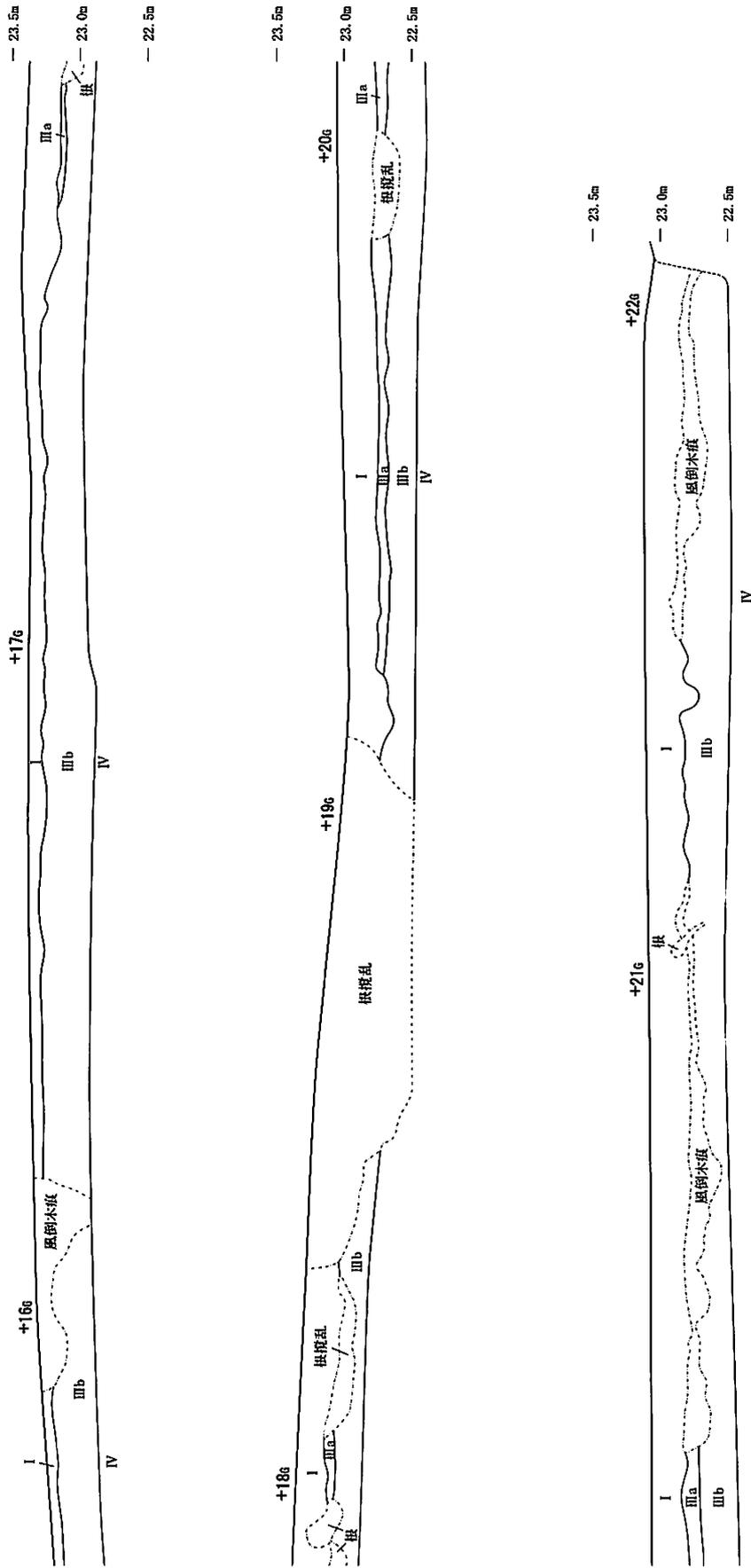


- ①-1 10R3/4 褐色土
- IIa 10R2/2 黒褐色土
- IIb 10R2/3 黒褐色土
- IIIa 10R3/3 暗褐色土
- IIIb 10R3/4 褐色土
- IV 10R3/4 に近い、黄褐色土
- 粘性内、粘まり中 灰土・粘作土
- 粘性・粘まり弱 赤土・粘作土
- 粘性・粘まり中 赤中盤、礫片少 灰赤土
- 粘性強、粘まり中 赤少盤、礫片中 灰赤土
- 粘性・粘まり強 IIIa層より粘まる
- 粘性・粘まり強 IIIb層より粘まる

図版25 メインベルト (1) 土層断面



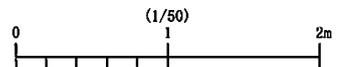
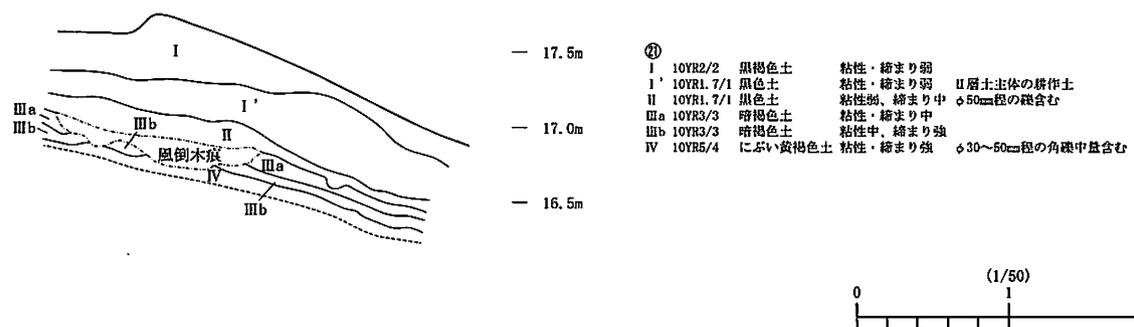
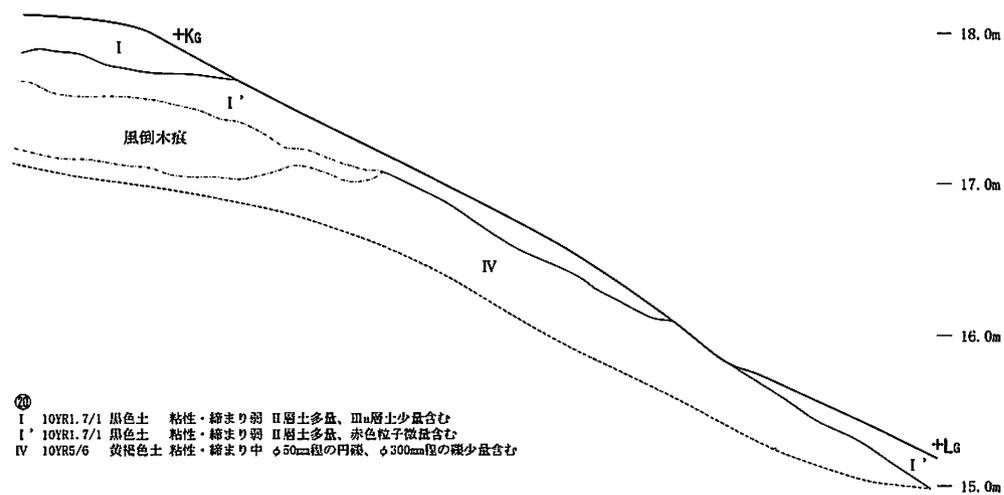
図版26 メインベルト (2) 土層断面



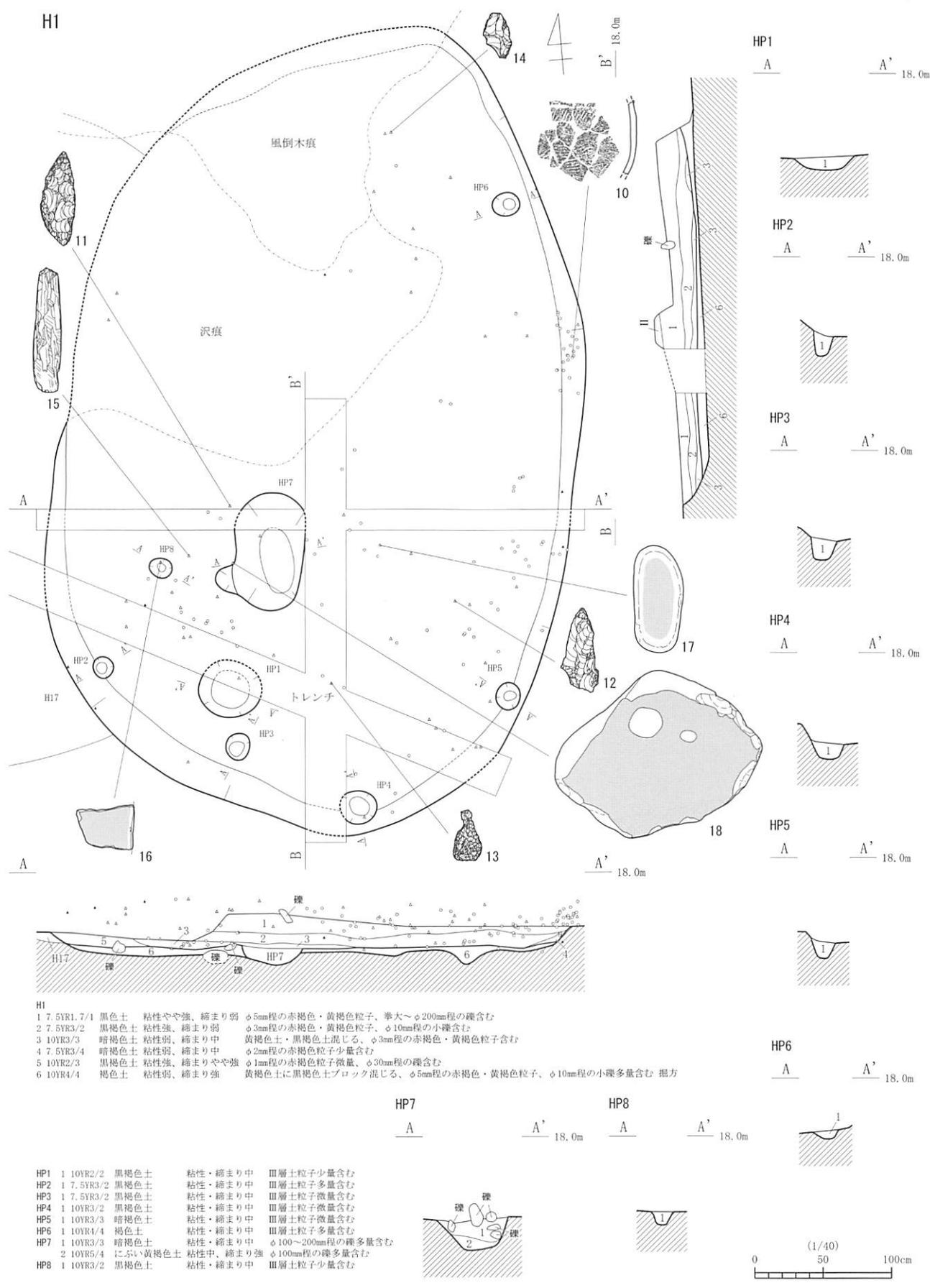
- ④-3  
 I 10R8/A 褐色土 粘結硬、締まり中 表土・耕作土  
 IIIa 10R8/A 暗褐色土 粘結硬、締まり中 腐少量、腐片中混含む  
 IIIb 10R8/A 褐色土 粘結硬、締まり強 IIIc層より締まる  
 IV 10R8/A に近い暗褐色土 粘結硬、締まり強 腐含む

図版27 メインベルト (3) 土層断面





図版28 調査区東斜面部土層断面

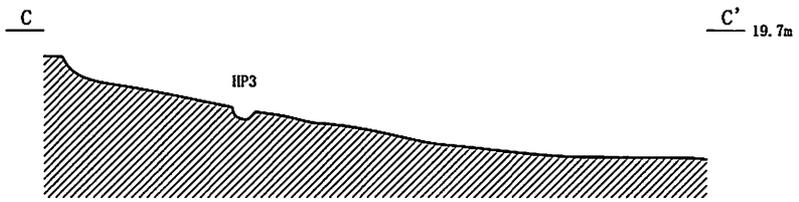
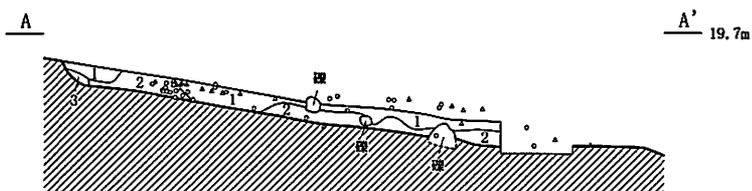
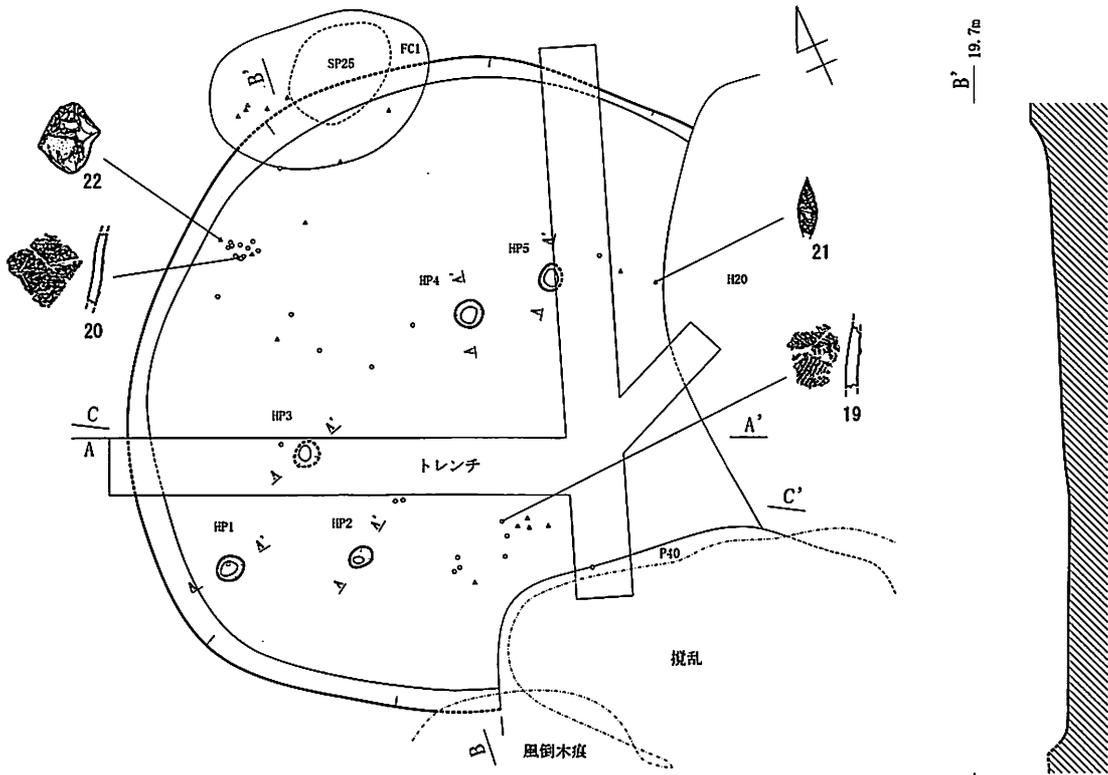


- H1
- 1 7.5YR1.7/1 黒色土 粘性やや強、縮まり弱 φ5mm程の赤褐色・黄褐色粒子、拳大〜φ200mm程の礫含む
  - 2 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性強、縮まり弱 φ3mm程の赤褐色・黄褐色粒子、φ10mm程の小礫含む
  - 3 10YR3/3 暗褐色土 粘性弱、縮まり中 黄褐色土・黒褐色土混じる、φ3mm程の赤褐色・黄褐色粒子含む
  - 4 7.5YR3/4 暗褐色土 粘性弱、縮まり中 φ2mm程の赤褐色粒子少量含む
  - 5 10YR2/3 黒褐色土 粘性強、縮まりやや強 φ1mm程の赤褐色粒子微量、φ30mm程の礫含む
  - 6 10YR4/4 褐色土 粘性弱、縮まり強 黄褐色土に黒褐色土ブロック混じる、φ5mm程の赤褐色・黄褐色粒子、φ10mm程の小礫多量含む 掘方

- HP1 1 10YR2/2 黒褐色土 粘性・縮まり中 Ⅲ層土粒子少量含む
- HP2 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・縮まり中 Ⅲ層土粒子多量含む
- HP3 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・縮まり中 Ⅲ層土粒子微量含む
- HP4 1 10YR3/2 黒褐色土 粘性・縮まり中 Ⅲ層土粒子微量含む
- HP5 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性・縮まり中 Ⅲ層土粒子微量含む
- HP6 1 10YR4/4 褐色土 粘性・縮まり中 Ⅲ層土粒子多量含む
- HP7 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性・縮まり中 φ100〜200mm程の礫多量含む
- HP8 2 10YR5/4 にぶい黄褐色土 粘性中、縮まり強 φ100mm程の礫多量含む
- HP8 1 10YR3/2 黒褐色土 粘性・縮まり中 Ⅲ層土粒子少量含む

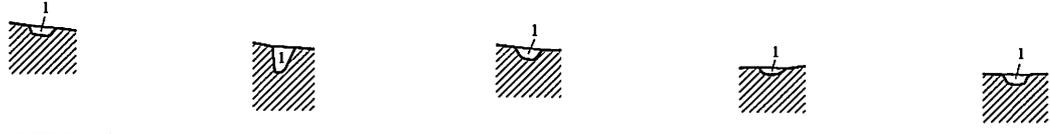
図版29 H1

H2

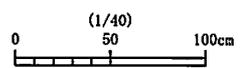


- H2  
 1 7.5YR2/3 極暗褐色土 粘性・締まり強  
 2 7.5YR4/3 褐色土 粘性強、締まり非常に強  
 3 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性強、締まり非常に強

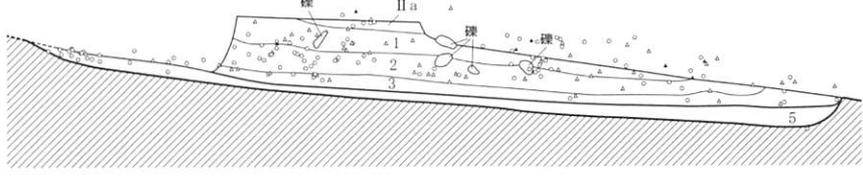
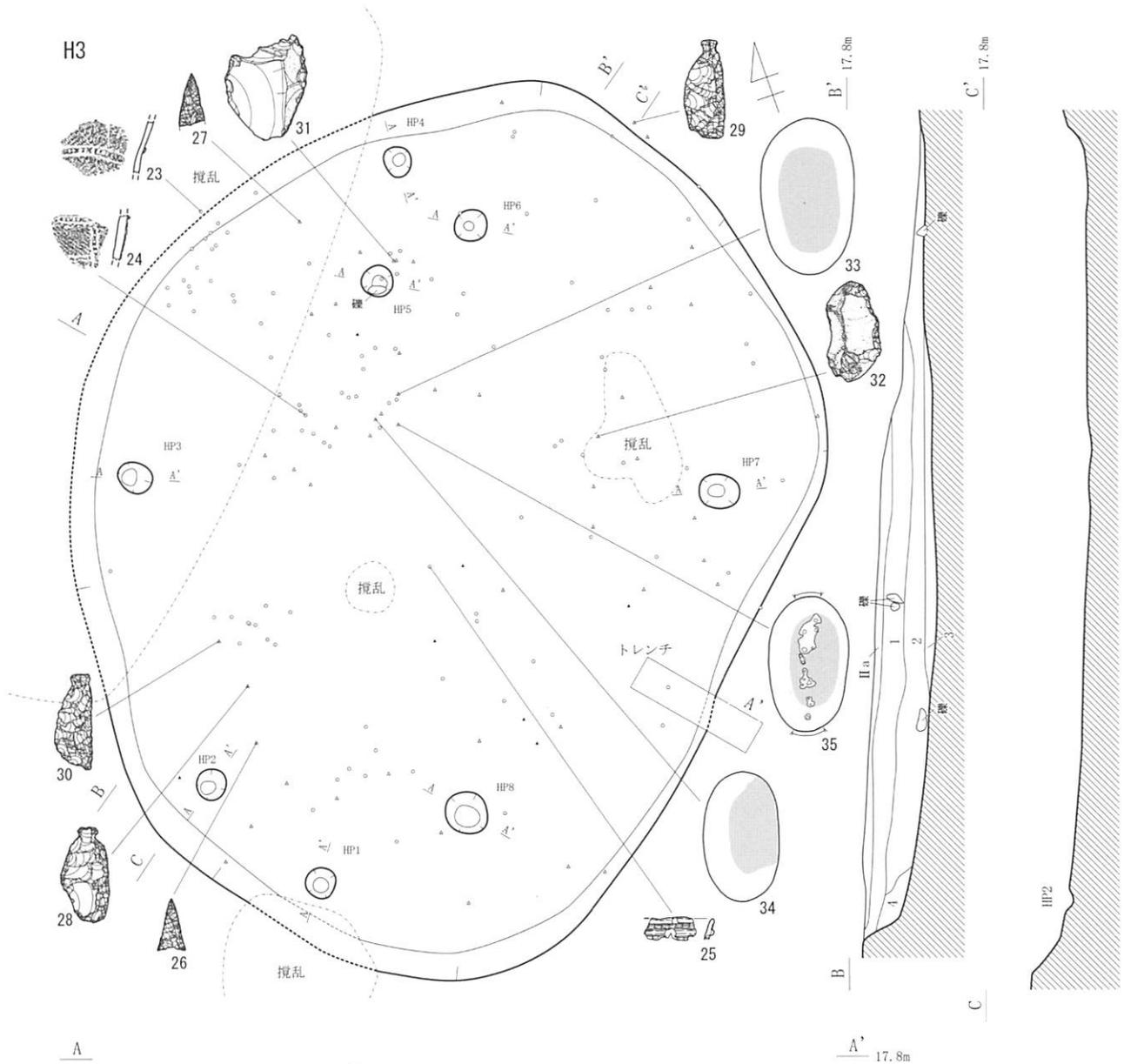
- HP1 A A' 19.7m  
 HP2 A A' 19.7m  
 HP3 A A' 19.7m  
 HP4 A A' 19.7m  
 HP5 A A' 19.7m



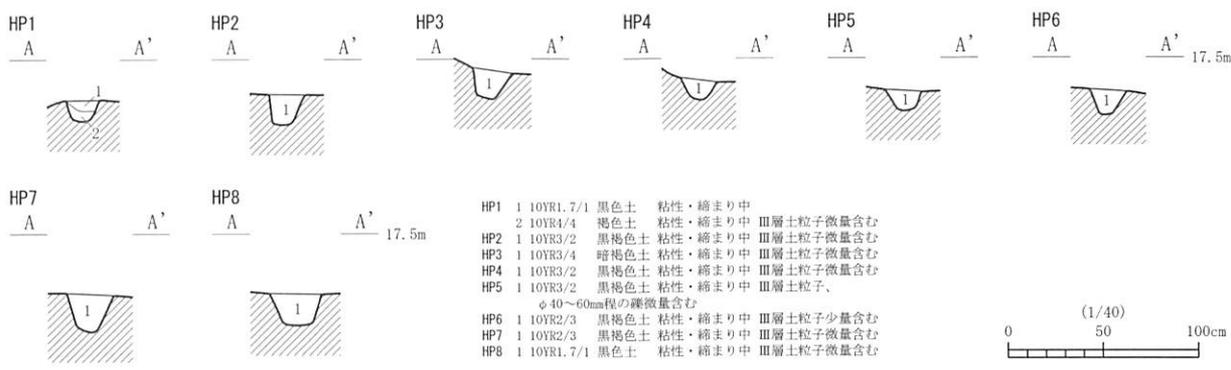
- HP1 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性弱、締まり非常に強  
 HP2 1 7.5YR2/2 黒褐色土 粘性弱、締まり非常に強  
 HP3 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性弱、締まり非常に強  
 HP4 1 7.5YR2/3 極暗褐色土 粘性弱、締まり非常に強  
 HP5 1 7.5YR2/2 黒褐色土 粘性弱、締まり強



図版30 H2



- H3
- 1 10YR2/2 黒褐色土 粘性中、締まり弱  
φ100mm程の礫微量、φ5mm程の礫少量含む
  - 2 10YR1.7/1 黒色土 粘性・締まり中  
φ5~10mm程の礫微量含む
  - 3 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり中  
III層土粒子多量、φ5mm程の礫微量含む
  - 4 10YR1.7/1 黒色土 粘性・締まり中  
III層土粒子微量含む
  - 5 10YR4/4 褐色土 粘性・締まり中  
斑状に黒褐色土、φ5~10mm程の礫多量含む  
掘方

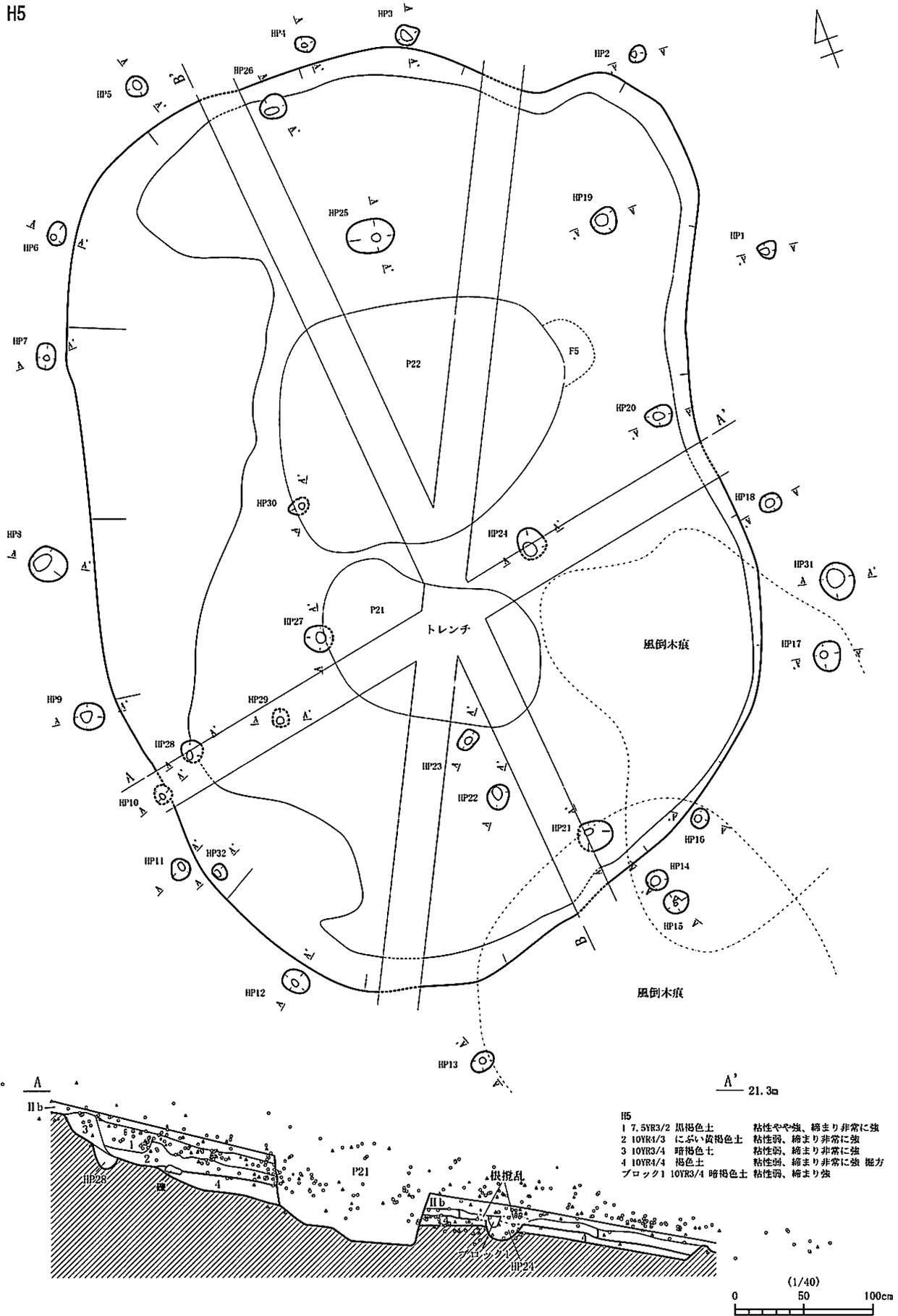


- |     |  |
|-----|--|
| HP1 | 1 10YR1.7/1 黒色土 粘性・締まり中<br>2 10YR4/4 褐色土 粘性・締まり中 III層土粒子微量含む |
| HP2 | 1 10YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり中 III層土粒子微量含む                           |
| HP3 | 1 10YR3/4 暗褐色土 粘性・締まり中 III層土粒子微量含む                           |
| HP4 | 1 10YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり中 III層土粒子微量含む                           |
| HP5 | 1 10YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり中 III層土粒子、<br>φ40~60mm程の礫微量含む           |
| HP6 | 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり中 III層土粒子少量含む                           |
| HP7 | 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり中 III層土粒子微量含む                           |
| HP8 | 1 10YR1.7/1 黒色土 粘性・締まり中 III層土粒子微量含む                          |

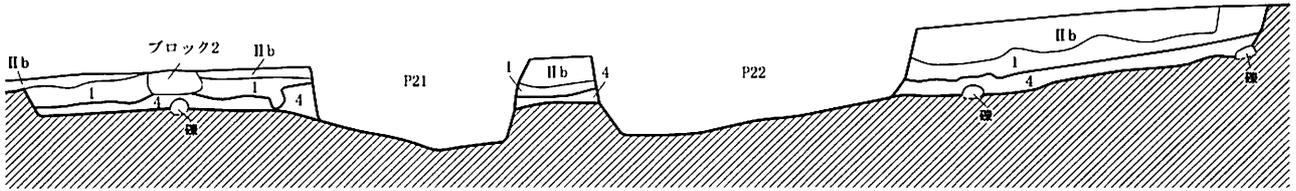
図版31 H3



H5



図版33 H5 (1)

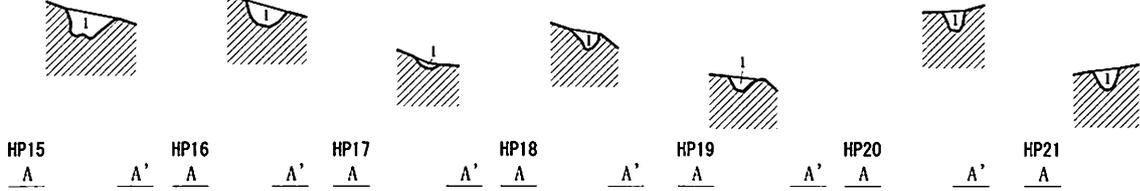


H5  
 1 7.5VR3/2 黒褐色土 粘性やや強、締まり非常に強  
 ブロック2 10VR3/4 暗褐色土 粘性弱、締まり強  
 4 10VR4/4 褐色土 粘性弱、締まり非常に強 掘方

HP1 A A' HP2 A A' HP3 A' A HP4 A' A A' 20.8m HP5 A A' HP6 A A' HP7 A' A A' 21.4m



HP8 A A' HP9 A A' HP10 A' A HP11 A' A HP12 A' A A' 21.4m HP13 A A' HP14 A' A A' 20.8m



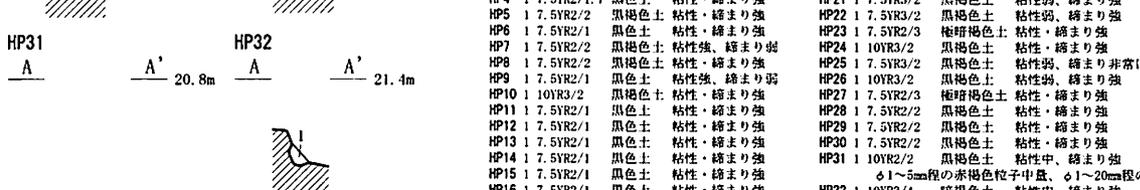
HP15 A A' HP16 A A' HP17 A' A HP18 A' A HP19 A A' HP20 A' A A' 20.8m HP21 A' A A' 20.8m



HP22 A A' HP23 A A' HP24 A' A HP25 A' A A' 20.8m HP26 A A' HP27 A A' HP28 A' A A' 21.4m

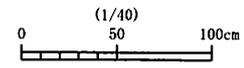


HP29 A A' HP30 A A' 20.8m

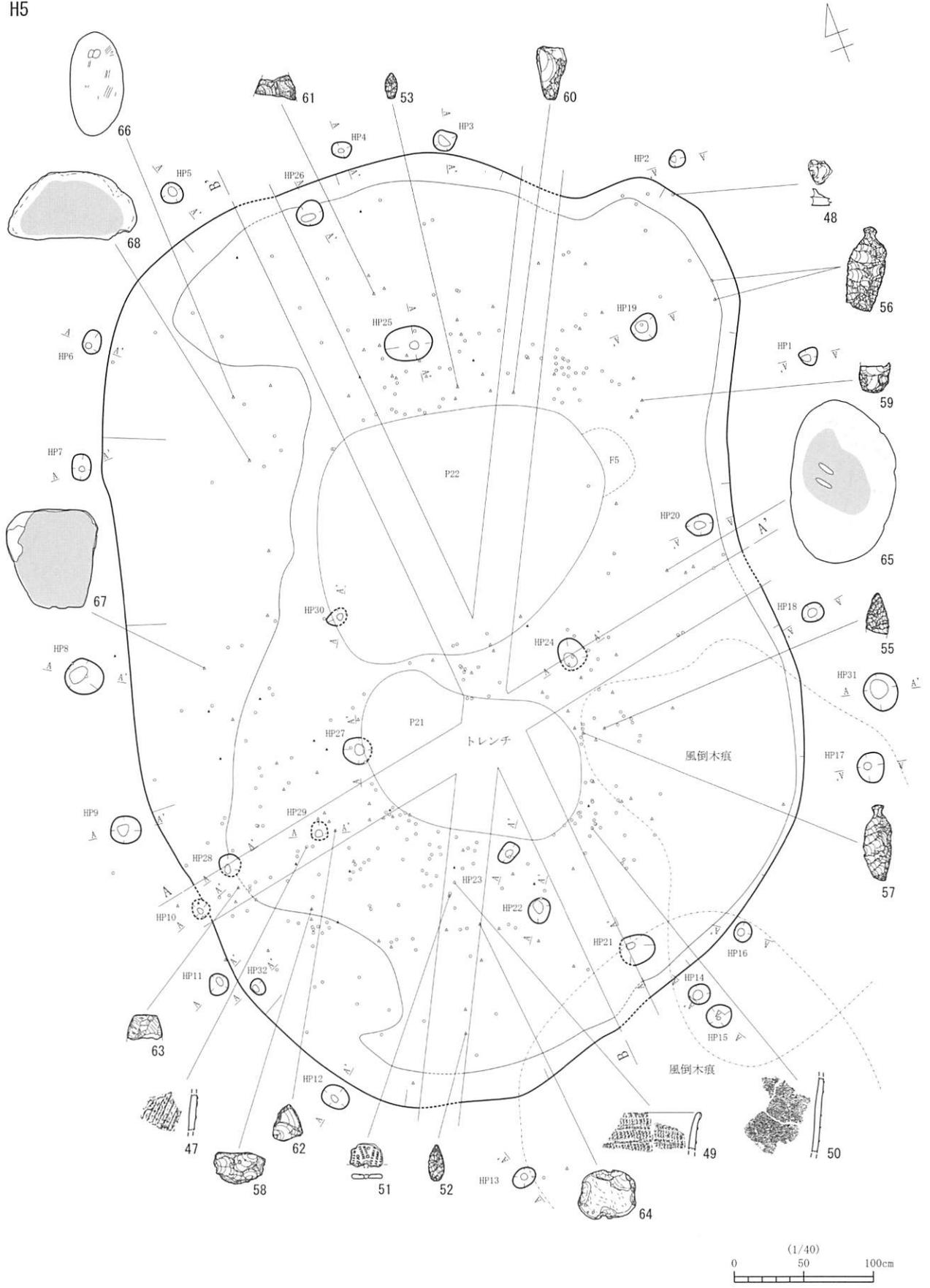


HP31 A A' 20.8m HP32 A A' 21.4m

- |      |              |       |             |
|------|--------------|-------|-------------|
| HP1  | 1 7.5VR2/1.7 | 黒色土   | 粘性・締まり強     |
| HP2  | 1 7.5VR2/1.7 | 黒色土   | 粘性・締まり強     |
| HP3  | 1 7.5VR2/1.7 | 黒色土   | 粘性・締まり強     |
| HP4  | 1 7.5VR2/1.7 | 黒色土   | 粘性・締まり強     |
| HP5  | 1 7.5VR2/2   | 黒褐色土  | 粘性・締まり強     |
| HP6  | 1 7.5VR2/1   | 黒色土   | 粘性・締まり強     |
| HP7  | 1 7.5VR2/2   | 黒褐色土  | 粘性強、締まり弱    |
| HP8  | 1 7.5VR2/2   | 黒褐色土  | 粘性・締まり強     |
| HP9  | 1 7.5VR2/1   | 黒色土   | 粘性強、締まり弱    |
| HP10 | 1 10VR3/2    | 黒褐色土  | 粘性・締まり強     |
| HP11 | 1 7.5VR2/1   | 黒色土   | 粘性・締まり強     |
| HP12 | 1 7.5VR2/1   | 黒色土   | 粘性・締まり強     |
| HP13 | 1 7.5VR2/1   | 黒色土   | 粘性・締まり強     |
| HP14 | 1 7.5VR2/1   | 黒色土   | 粘性・締まり強     |
| HP15 | 1 7.5VR2/1   | 黒色土   | 粘性・締まり強     |
| HP16 | 1 7.5VR2/1   | 黒色土   | 粘性・締まり強     |
| HP17 | 1 7.5VR2/2   | 黒褐色土  | 粘性・締まり強     |
| HP18 | 1 7.5VR2/3   | 極暗褐色土 | 粘性弱、締まり非常に強 |
| HP19 | 1 7.5VR2/1   | 黒色土   | 粘性・締まり強     |
| HP20 | 1 7.5VR3/2   | 黒褐色土  | 粘性・締まり強     |
| HP21 | 1 7.5VR3/2   | 黒褐色土  | 粘性弱、締まり強    |
| HP22 | 1 7.5VR3/2   | 黒褐色土  | 粘性弱、締まり強    |
| HP23 | 1 7.5VR2/3   | 極暗褐色土 | 粘性・締まり強     |
| HP24 | 1 10VR3/2    | 黒褐色土  | 粘性・締まり強     |
| HP25 | 1 7.5VR3/2   | 黒褐色土  | 粘性弱、締まり非常に強 |
| HP26 | 1 10VR3/2    | 黒褐色土  | 粘性弱、締まり強    |
| HP27 | 1 7.5VR2/3   | 極暗褐色土 | 粘性・締まり強     |
| HP28 | 1 7.5VR2/2   | 黒褐色土  | 粘性・締まり強     |
| HP29 | 1 7.5VR2/2   | 黒褐色土  | 粘性・締まり強     |
| HP30 | 1 7.5VR2/2   | 黒褐色土  | 粘性・締まり強     |
| HP31 | 1 10VR2/2    | 黒褐色土  | 粘性中、締まり強    |
| HP32 | 1 10VR3/4    | 暗褐色土  | 粘性中、締まり強    |
- φ1~3mm程の赤褐色粒子少量、φ1~20mm程の黄褐色粒子少量含む  
 φ1~2mm程の赤褐色・黄褐色粒子少量含む



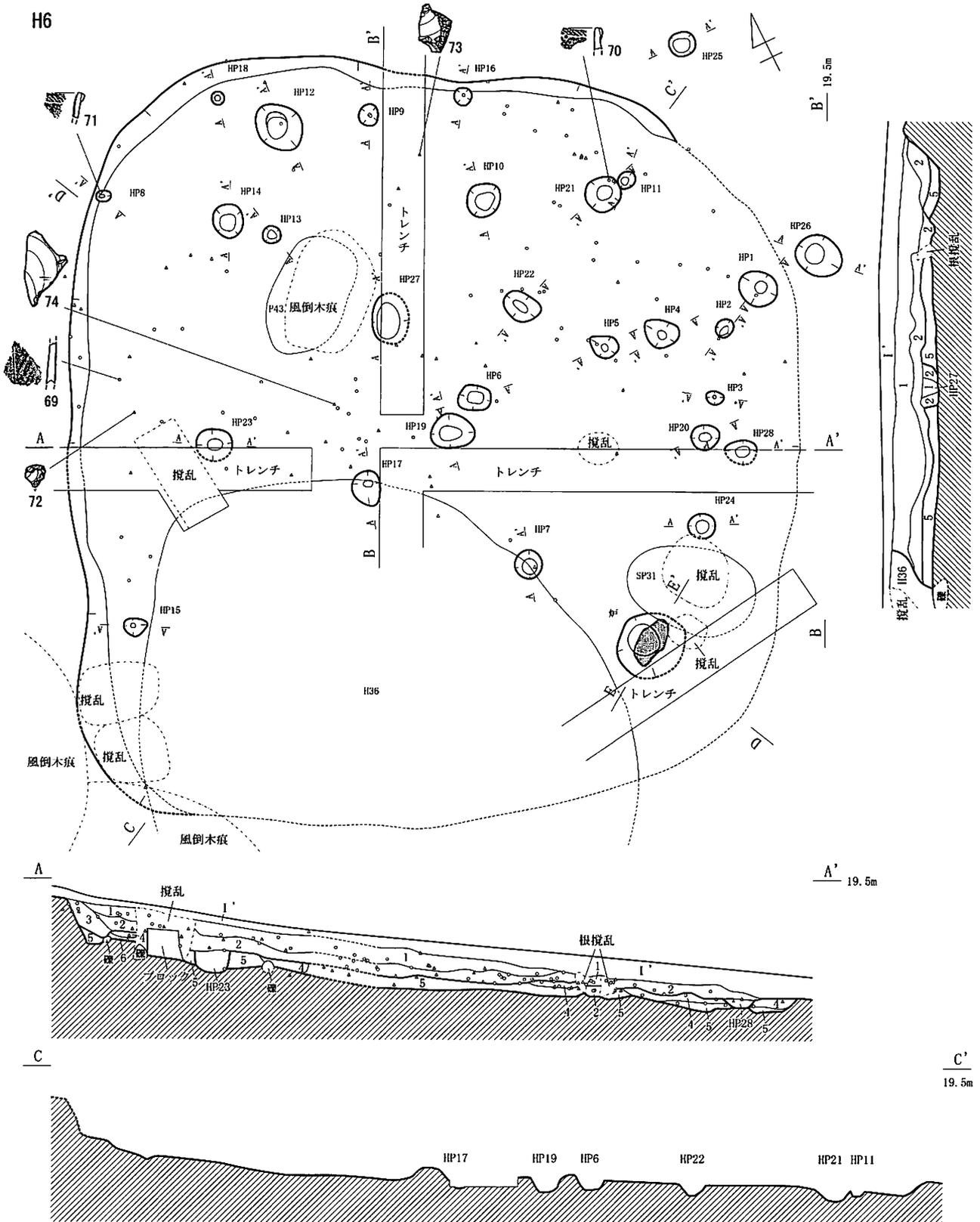
図版 34 H5 (2)



図版35 H5 (3)



H6



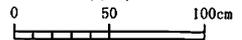
H6

- 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱、締り中 団粒構造土少量、φ100~150mm程の礫少量、炭粒微量含む
- 2 10YR3/4 暗褐色土 粘性中、締りやや強 φ10mm程のⅢa層土ブロック微量、φ10~50mm程の小礫微量含む
- 3 10YR3/3 暗褐色土 粘性弱、締りやや強 φ5~8mm程の小礫片少量含む
- 4 10YR4/4 褐色土 粘性弱、締り中 φ10mm程のⅢa層土ブロック、φ70mm程の礫、φ5~7mm程の小礫含む 掘方
- 5 10YR4/4 褐色土 粘性・締り中 φ10mm程のⅢa層土ブロック少量、φ100mm程の礫微量含む 掘方
- 6 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性弱、締り非常に強 Ⅲa層土ブロック多量含む 掘方

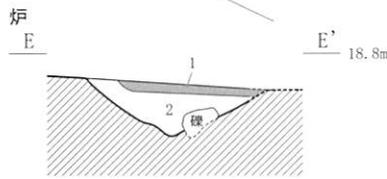
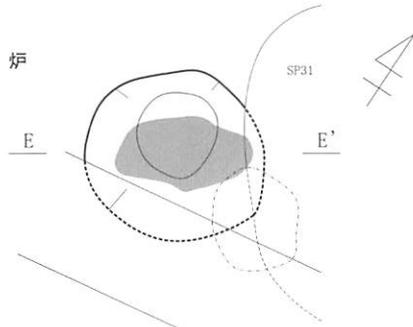
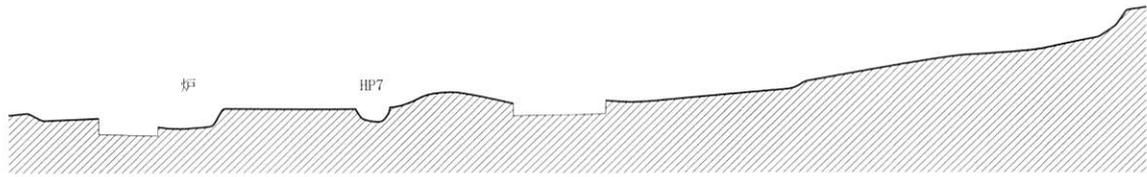
- HP27 1 10YR3/4 暗褐色土 粘性中、締り強 Ⅲa層土粒子少量、礫含む
- 2 10YR3/3 暗褐色土 粘性強、締りやや強 φ50mm程のⅢa層土ブロック中量含む
- HP28 1 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性中、締り強 φ5mm程の小礫微量含む

HP17(見直し)

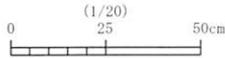
(1/40)



図版36 H6 (1)



炉  
 1 7.5YR4/4 褐色土 粘性弱、締まり中 焼土  
 2 10YR3/3 暗褐色土 粘性弱、締まり中  
 φ2~5mm程の小礫片少量含む べや被熱する



HP1 A A' 18.8m



HP2 A A'



HP3 A A' 18.8m



HP4 A A'



HP5 A A'



HP6 A A' 18.8m



HP7 A A'



HP8 A A'



HP9 A A' 19.3m



HP10 A A'



HP11 A A'



HP12 A A' 19.3m



HP13 A A'



HP14 A A'



HP15 A A' 19.3m



HP16 A A'



HP17 A A'



HP18 A A' 19.3m



HP19 A A'



HP20 A A'



HP21 A A' 19.3m



HP22 A A'



HP23 A A'



HP24 A A' 19.3m



HP25 A A'



HP26 A A'



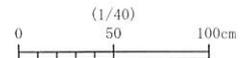
HP26 A A' 19.3m

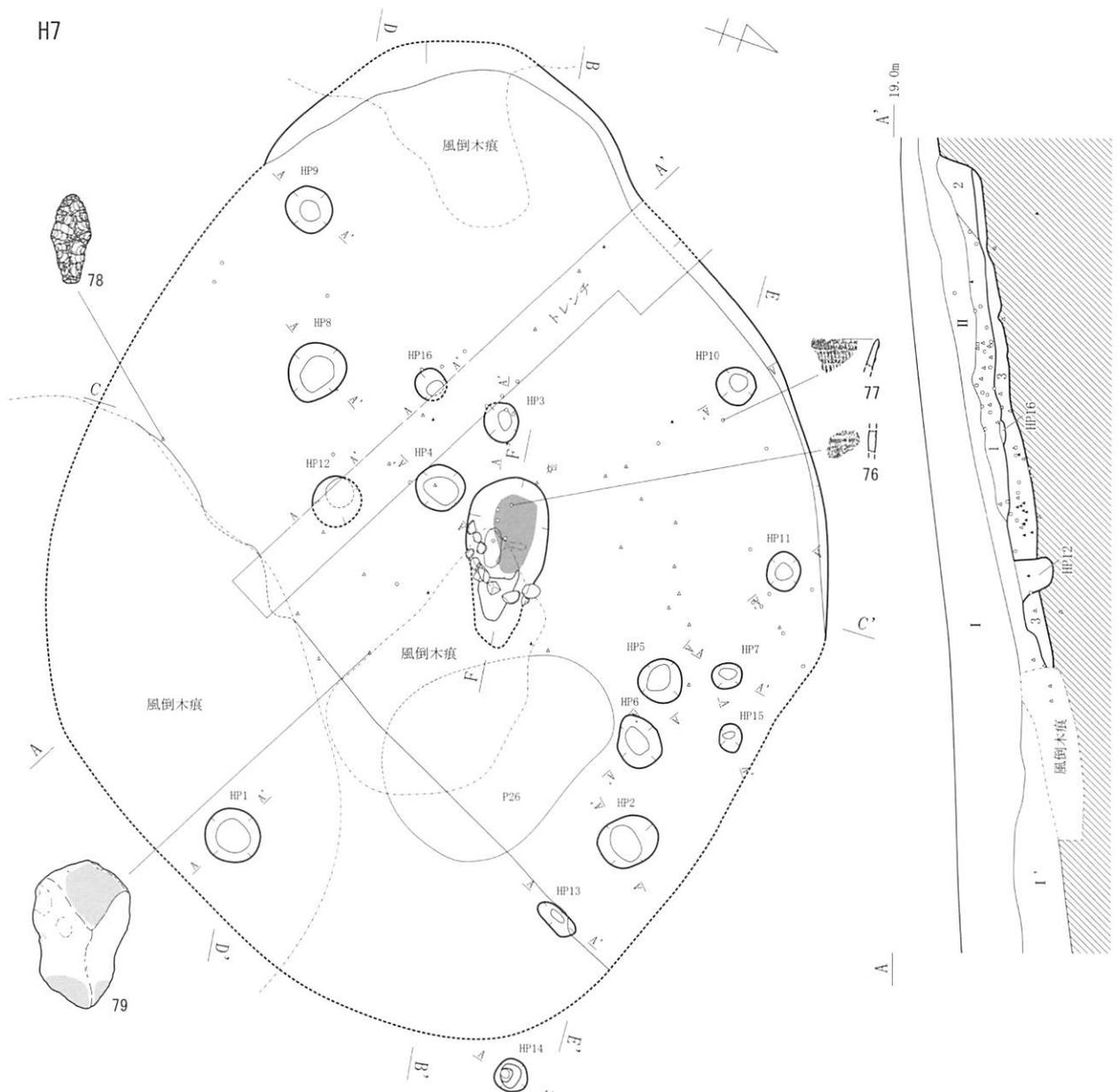


HP1 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり強  
 HP2 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性中、締まり弱  
 HP3 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性中、締まり強  
 HP4 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり強  
 HP5 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり中  
 HP6 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性強、締まり弱  
 HP7 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性中、締まり強  
 HP8 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性中、締まりやや強  
 HP9 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり中  
 HP10 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり強  
 HP11 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱、締まり中  
 HP12 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり中  
 2 10YR2/2 黒褐色土 粘性弱、締まり中  
 HP13 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり中  
 HP14 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり弱  
 HP15 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性中、締まり強  
 HP16 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性中、締まり弱

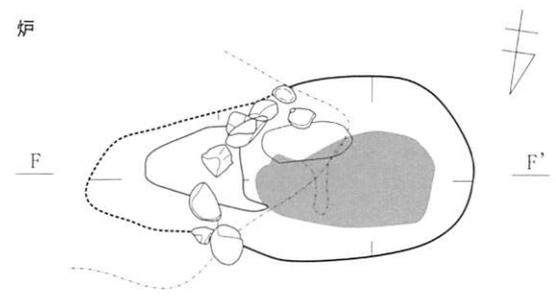
φ2~3mm程の小礫片微量含む  
 φ3mm程の小礫片微量含む  
 φ2mm程の小礫片、炭化物粒子微量含む  
 φ3mm程の小礫片微量含む  
 φ30mm程の礫微量含む  
 炭化物粒子微量含む  
 φ3~5mm程の小礫片微量含む  
 φ2~5mm程の小礫片少量含む  
 炭化物粒子微量含む  
 φ2~3mm程の小礫片微量含む  
 φ1mm程の小礫片微量含む  
 φ2~3mm程の小礫片微量含む  
 φ1~2mm程の小礫片中量含む  
 炭化物粒子微量含む  
 φ2~3mm程の小礫片微量含む  
 φ1~2mm程の小礫片微量含む  
 φ1~2mm程の小礫片微量含む  
 HP17 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり弱  
 HP18 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性弱、締まり中  
 HP19 1 10YR4/4 褐色土 粘性弱、締まり強  
 HP20 1 10YR4/4 褐色土 粘性弱、締まり強  
 HP21 1 10YR3/4 暗褐色土 粘性弱、締まり強  
 HP22 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり強  
 HP23 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり中  
 2 10YR4/4 褐色土 粘性中、締まりやや強  
 HP24 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり弱  
 HP25 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり強  
 HP26 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり強

φ2~3mm程の小礫片微量含む  
 φ2mm程の小礫片微量含む  
 φ10mm程の小礫片少量含む  
 φ5mm程の小礫片少量含む  
 φ2~5mm程の小礫片少量含む  
 φ2~3mm程の小礫片少量含む  
 IIIa層土粒子微量含む  
 φ10~30mm程のIIIa層土ブロック中量含む  
 細かい黄褐色土ブロック中量含む  
 φ5~10mm程の黄褐色粒子中量含む  
 φ1~10mm程の黄褐色粒子中量含む

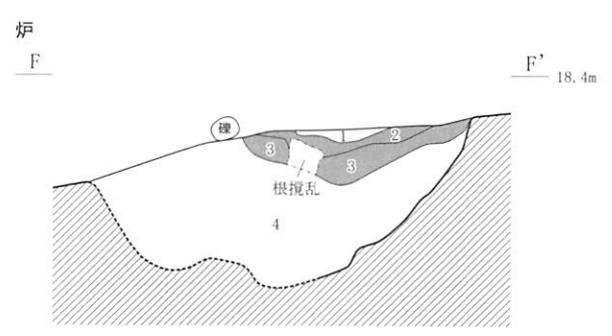




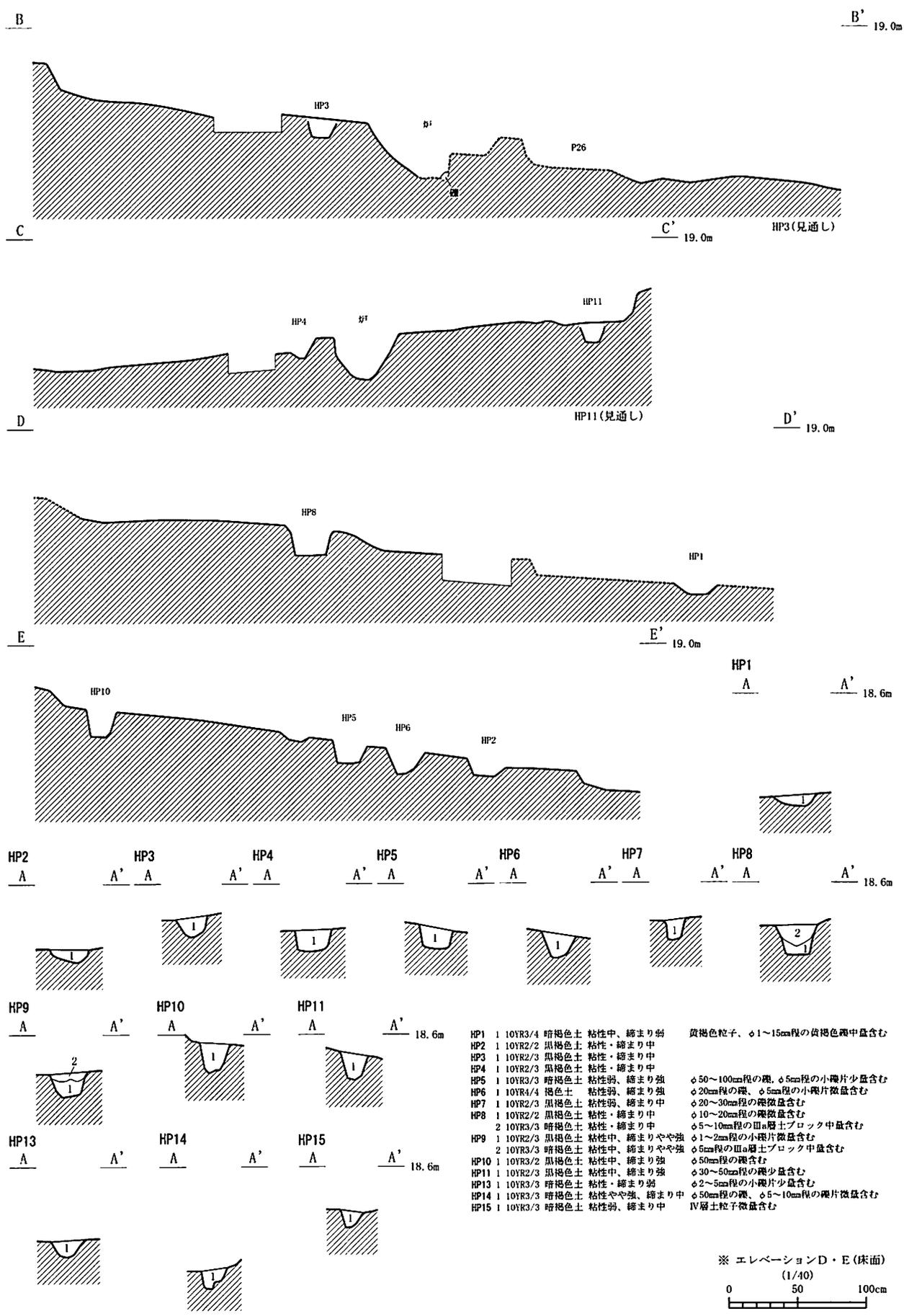
H7  
 1 10YR3/2 黒褐色土 粘性・縮まりやや強 φ2~5mm程の小礫片少量含む  
 2 10YR3/3 暗褐色土 粘性やや強、縮まり中 φ3mm程の小礫片少量含む  
 3 10YR3/3 暗褐色土 粘性・縮まり強 φ5mm程のII層土ブロック、φ5~6mm程の小礫片少量含む 掘方  
 HP12 1 10YR3/2 黒褐色土 粘性中、縮まりやや強 φ2~3mm程の小礫片少量含む  
 HP16 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、縮まり弱



炉  
 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性・縮まり弱 炭化物片少量含む  
 2 5YR2/2 黒褐色土 粘性・縮まり弱 黒褐色土少量含む 焼土主体  
 3 5YR4/3 にぶい赤褐色土 粘性・縮まり弱 焼土主体  
 4 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱、縮まり中 IV層土ブロック微量含む

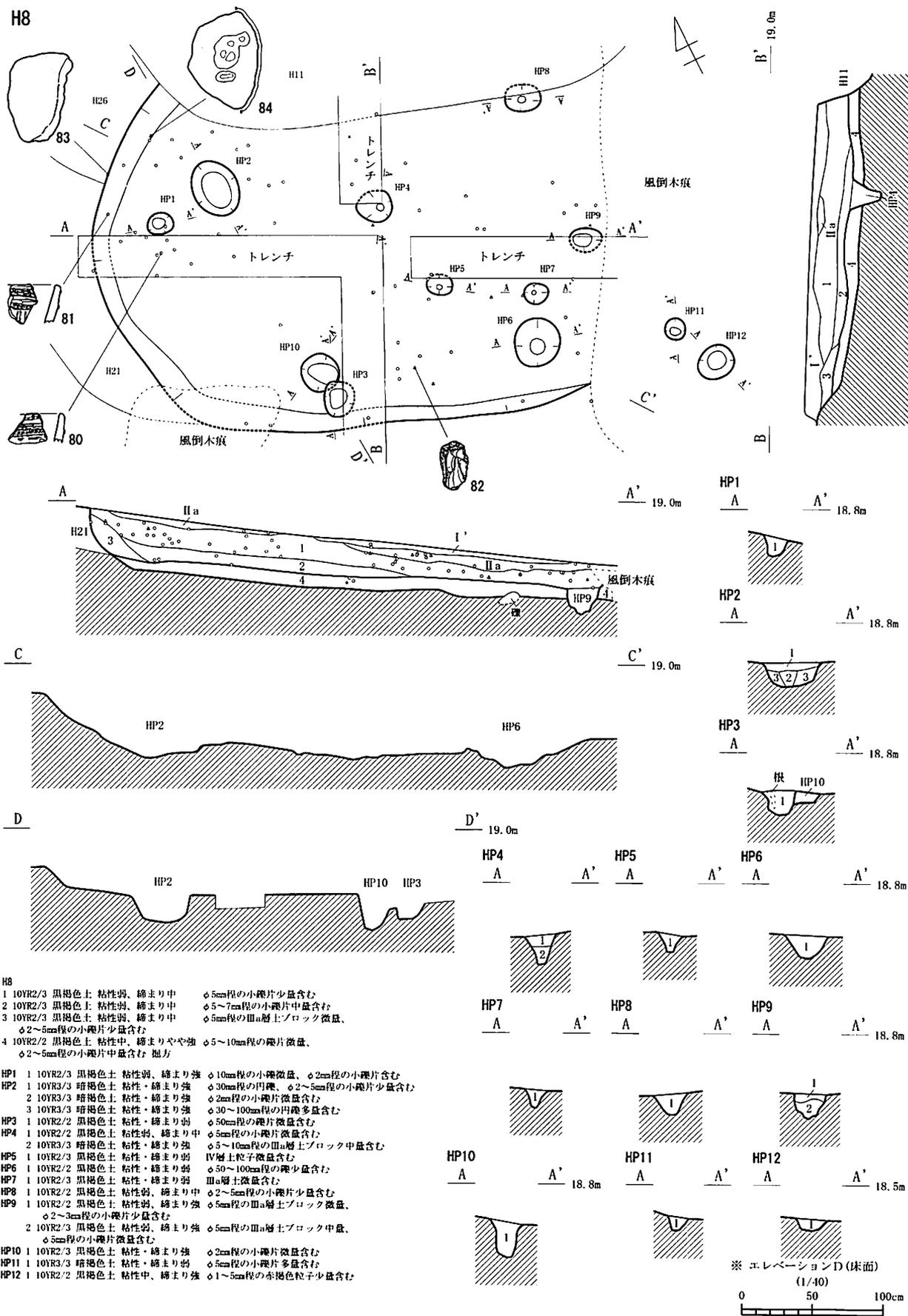


図版38 H7 (1)



図版39 H7 (2)

H8

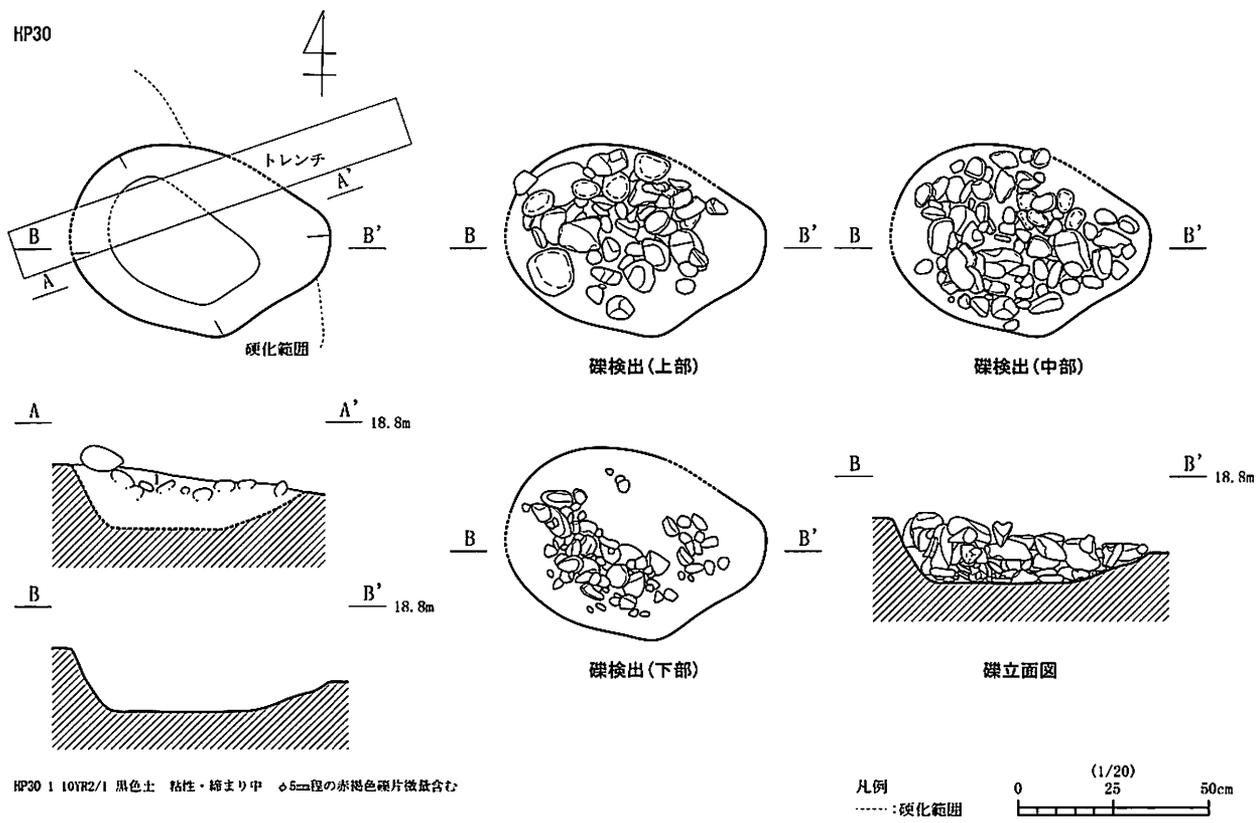
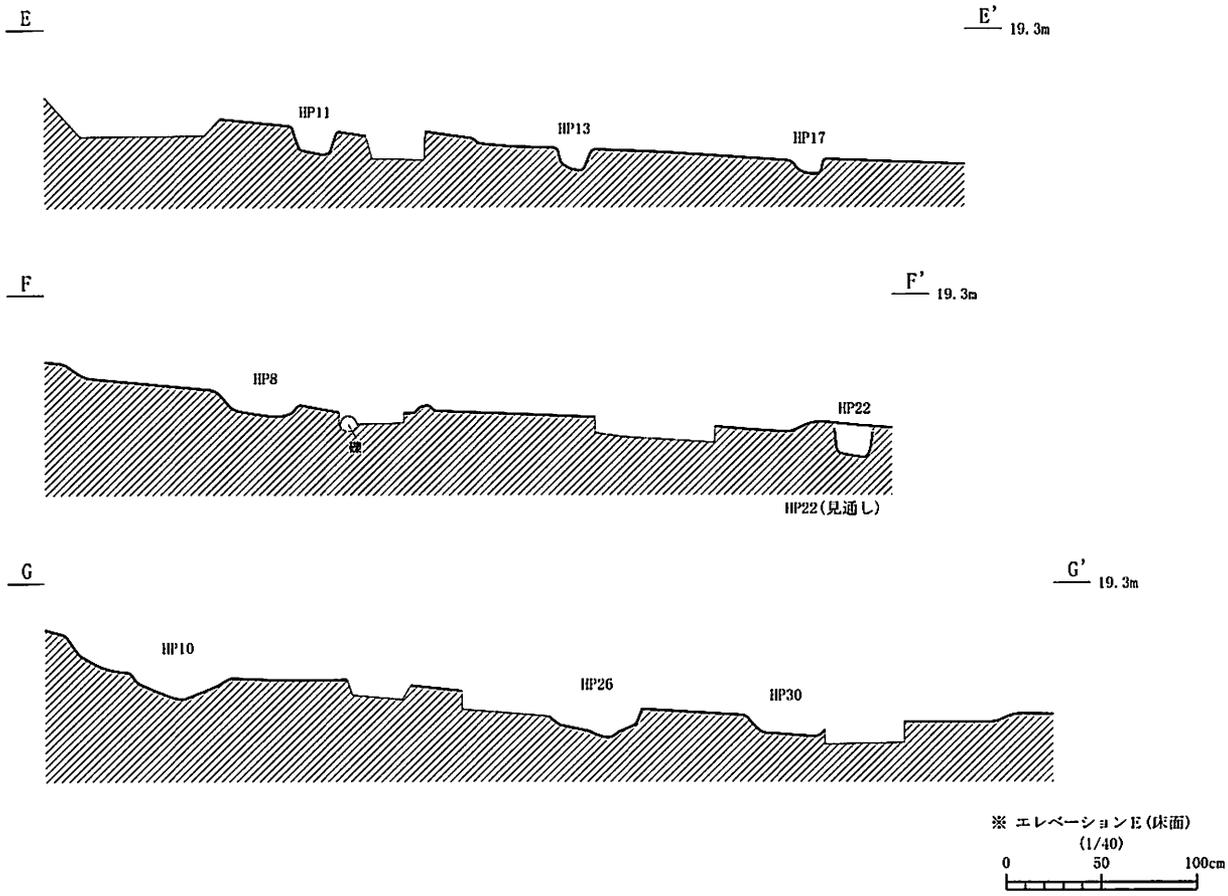


H8

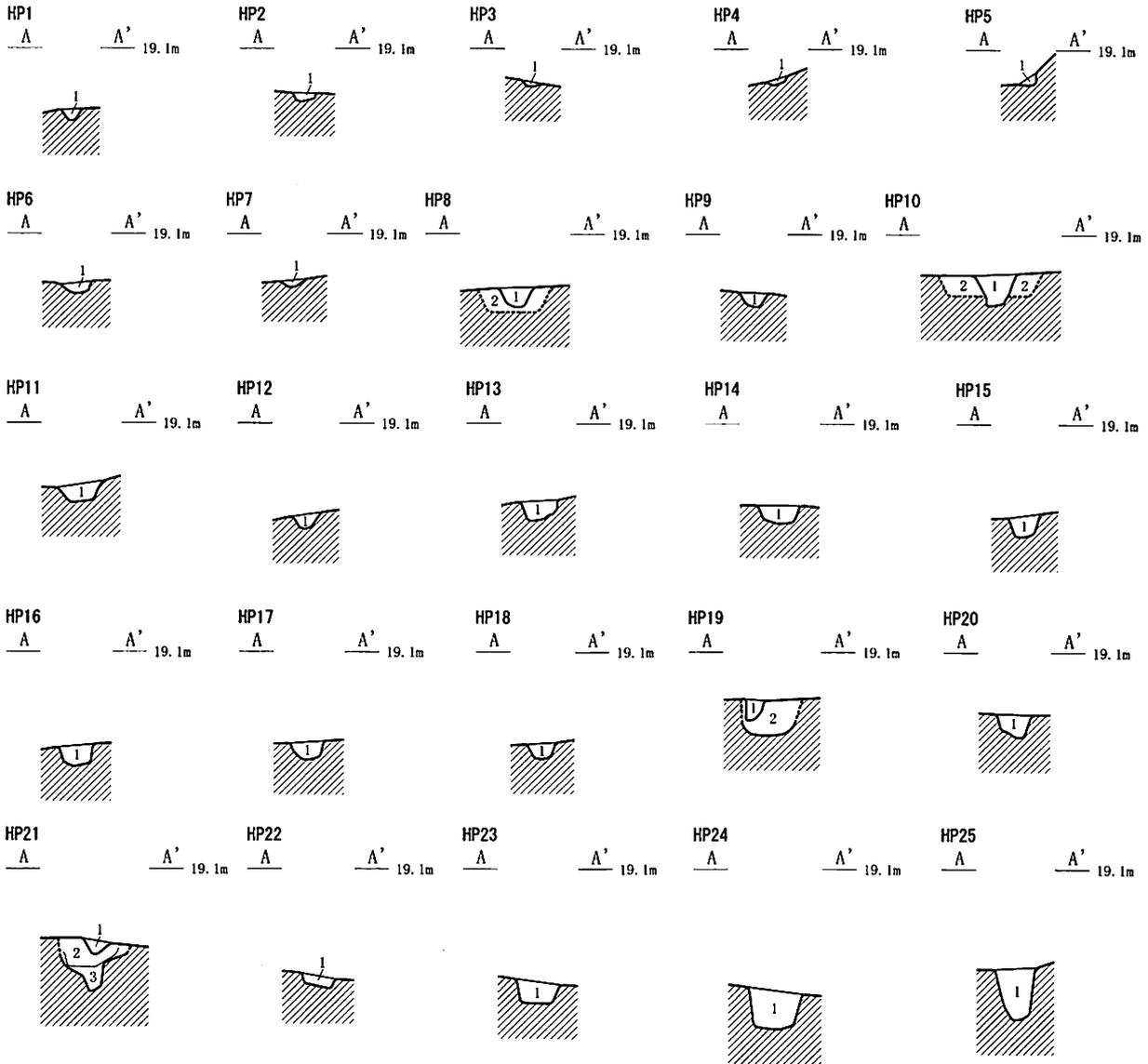
- 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱、締まり中     $\phi$ 5mm程の小礫片少量含む
- 2 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱、締まり中     $\phi$ 5~7mm程の小礫片中量含む
- 3 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱、締まり中     $\phi$ 5mm程のIIIa層土ブロック微量、  
 $\phi$ 2~5mm程の小礫片少量含む
- 4 10YR2/2 黒褐色土 粘性中、締まりやや強     $\phi$ 5~10mm程の礫片微量、  
 $\phi$ 2~5mm程の小礫片中量含む 側方
- HP1 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱、締まり強     $\phi$ 10mm程の小礫微量、 $\phi$ 2mm程の小礫片含む
- HP2 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり強     $\phi$ 30mm程の円礫、 $\phi$ 2~5mm程の小礫片少量含む
- 2 10YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり強     $\phi$ 2mm程の小礫片微量含む
- 3 10YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり強     $\phi$ 30~100mm程の円礫多量含む
- HP3 1 10YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり弱     $\phi$ 50mm程の礫片微量含む
- HP4 1 10YR2/2 暗褐色土 粘性・締まり中     $\phi$ 5mm程の小礫片微量含む
- 2 10YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり強     $\phi$ 5~10mm程のIIIa層土ブロック中量含む
- HP5 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり弱    IV層土粒子微量含む
- HP6 1 10YR2/2 暗褐色土 粘性・締まり弱     $\phi$ 50~100mm程の礫少量含む
- HP7 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱、締まり中    IIIa層土微量含む
- HP8 1 10YR2/2 暗褐色土 粘性弱、締まり中     $\phi$ 2~5mm程の小礫片少量含む
- HP9 1 10YR2/2 黒褐色土 粘性弱、締まり強     $\phi$ 5mm程のIIIa層土ブロック微量、  
 $\phi$ 2~3mm程の小礫片少量含む
- 2 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱、締まり強     $\phi$ 5mm程のIIIa層土ブロック中量、  
 $\phi$ 5mm程の小礫片微量含む
- HP10 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり強     $\phi$ 2mm程の小礫片微量含む
- HP11 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり弱     $\phi$ 5mm程の小礫片多量含む
- HP12 1 10YR2/2 暗褐色土 粘性中、締まり強     $\phi$ 1~5mm程の赤褐色粒子少量含む

図版40 H8

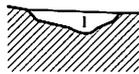




図版42 H9 (2)



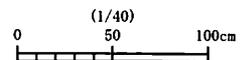
HP26  
A A' 19.1m



HP28  
A A' 19.1m



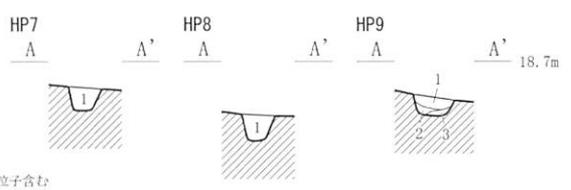
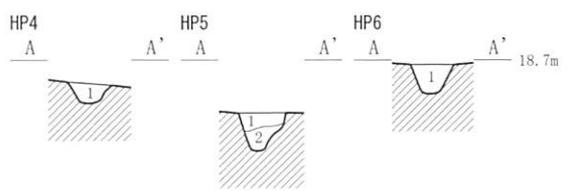
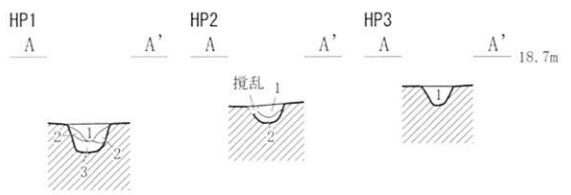
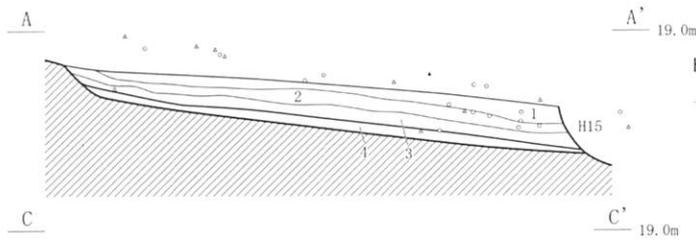
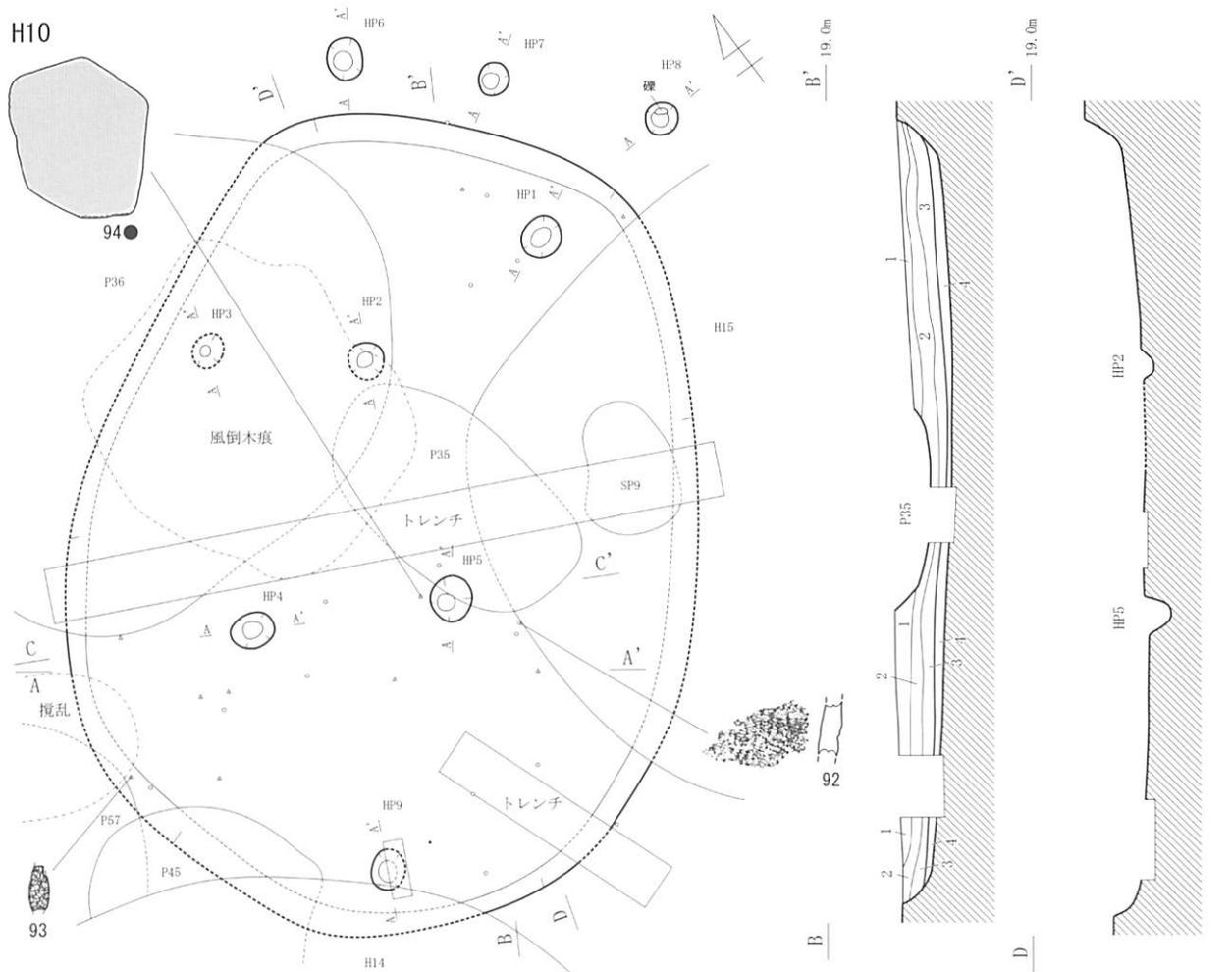
HP1	1	10YR3/2	黒褐色土	粘性・締まり中	φ2mm程の小礫微量含む
HP2	1	10YR3/2	黒褐色土	粘性中、締まりやや強	φ2mm程の小礫微量含む
HP3	1	10YR2/3	黒褐色土	粘性・締まり中	φ1~2mm程の小礫微量含む
HP4	1	10YR2/3	黒褐色土	粘性・締まり中	φ10mm程の礫、φ2mm程の小礫微量含む
HP5	1	10YR2/3	黒褐色土	粘性・締まり中	φ50mm程の礫微量含む
HP6	1	10YR2/3	黒褐色土	粘性弱、締まり中	φ30mm程の礫、φ2~3mm程の小礫微量含む
HP7	1	10YR3/2	黒褐色土	粘性・締まりやや強	φ1~2mm程の小礫微量含む
HP8	1	10YR2/2	黒褐色土	粘性・締まり中	黄色土粒子微量含む
HP9	1	10YR2/3	黒褐色土	粘性・締まり強	φ2~3mm程の小礫少量含む
HP10	1	10YR2/1	黒色土	粘性中、締まり弱	IIa層土少量含む
HP11	1	10YR2/3	黒褐色土	粘性中、締まり強	φ50~100mm程の礫少量含む
HP12	2	10YR4/4	褐色土	粘性中、締まり強	φ1~3mm程の小礫中量含む
HP13	1	10YR3/3	暗褐色土	粘性・締まり中	φ100mm程の礫少量含む
HP14	1	10YR3/3	暗褐色土	粘性弱、締まり中	φ2~3mm程の小礫微量含む
HP15	1	10YR2/3	黒褐色土	粘性・締まり弱	φ5mm程の小礫少量含む
HP16	1	10YR2/3	黒褐色土	粘性中、締まり強	赤色粒子微量含む
HP17	1	10YR2/3	黒褐色土	粘性・締まり中	φ50mm程の礫微量含む
HP18	1	10YR2/3	黒褐色土	粘性中、締まり強	φ2~5mm程の小礫少量含む
HP19	1	10YR3/3	暗褐色土	粘性・締まり中	φ5mm程の小礫微量含む
HP20	2	10YR4/4	褐色土	粘性弱、締まり強	φ2~5mm程の小礫微量含む
HP21	1	10YR2/3	黒褐色土	粘性やや強、締まり強	φ30mm程の礫、φ1~2mm程の小礫微量含む
HP22	2	10YR2/3	黒褐色土	粘性弱、締まりやや強	φ5~7mm程の小礫少量含む
HP23	1	10YR3/3	暗褐色土	粘性弱、締まり中	φ2mm程の小礫片微量含む 床下検出、覆土は床面
HP24	1	10YR3/3	暗褐色土	粘性弱、締まり中	φ2~3mm程の小礫片少量含む 床下検出、覆土は床面
HP25	2	10YR3/3	暗褐色土	粘性弱、締まり強	φ2~4mm程の礫少量、φ2~3mm程の小礫片微量含む
HP26	1	10YR5/4	にぶい黄褐色土	粘性弱、締まり強	砂多量含む
HP27	1	10YR3/4	暗褐色土	粘性中、締まり強	褐色土ブロック、φ1~2mm程の赤褐色・黄褐色粒子少量含む
HP28	1	10YR3/4	暗褐色土	粘性・締まり中	褐色土ブロック少量、φ1~10mm程の黄褐色礫多量含む
HP29	1	10YR2/2	黒褐色土	粘性中、締まり弱	
HP30	1	10YR2/2	黒褐色土	粘性強、締まり中	φ2mm程の小礫片微量含む
HP31	1	10YR4/4	褐色土	粘性弱、締まり強	φ20~40mm程の礫中量含む
HP32	1	10YR4/4	褐色土	粘性・締まり強	φ2mm程の小礫片微量含む



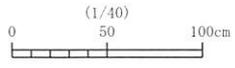
図版43 H9 (3)



H10

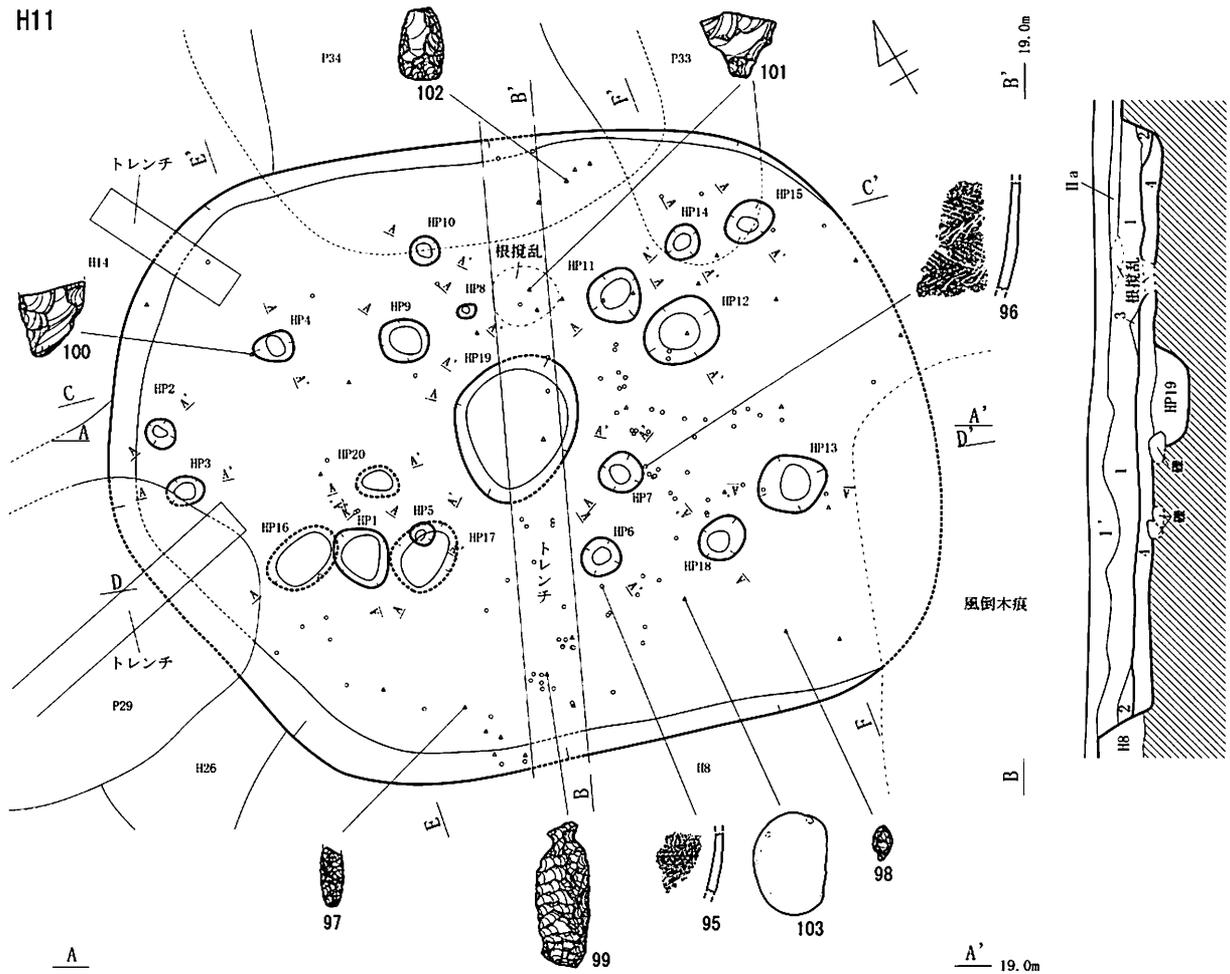


- H10**
- 1 7.5YR1.7/1 黒色土 粘性・縮まり弱 φ5mm程の黄褐色粒子、φ10mm程の小礫含む
  - 2 10YR3/3 暗褐色土 粘性弱、縮まり中 φ5mm程の黄褐色粒子少量含む
  - 3 10YR5/6 黄褐色土 粘性・縮まり強 φ5mm程の赤褐色粒子、φ10mm程の小礫含む
  - 4 10YR5/4 にぶい黄褐色土 粘性弱、縮まり強 暗褐色土ブロック少量、φ5mm程の赤褐色・黄褐色粒子、φ1mm程の白色粒子含む 掘方
- HP1**
- 1 7.5YR3/4 暗褐色土 粘性弱、縮まり強 φ5mm程の赤褐色・黄褐色粒子多量、φ10mm程の小礫含む
  - 2 10YR4/4 褐色土 粘性弱、縮まり強 φ5mm程の黄褐色粒子多量含む
  - 3 10YR5/6 黄褐色土 粘性・縮まり強 暗褐色土ブロック、φ3mm程の白色・黄褐色粒子多量含む
- HP2**
- 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性・縮まり強 黄褐色土ブロック、φ5mm程の赤褐色粒子含む
  - 2 10YR5/4 にぶい黄褐色土 粘性強、縮まり中 φ1mm程の白色粒子微量含む
- HP3**
- 1 10YR4/4 褐色土 粘性弱、縮まり強 暗褐色土ブロック、φ5mm程の黄褐色粒子含む
- HP4**
- 1 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性弱、縮まり強 暗褐色土ブロック、φ1mm程の白色粒子、φ3mm程の赤褐色粒子含む
- HP5**
- 1 10YR4/4 褐色土 粘性弱、縮まり中 黄褐色土ブロック、φ3mm程の白色・黄褐色粒子含む
- HP6**
- 2 10YR5/6 黄褐色土 粘性・縮まり強 暗褐色土ブロック微量、φ1mm程の白色粒子多量、φ5mm程の赤褐色粒子微量含む
  - 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性・縮まり弱 φ5mm程の白色・黄褐色粒子多量、φ10mm程の小礫含む
- HP7**
- 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱、縮まり中
- HP8**
- 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性強、縮まり中 黄褐色土混じる、φ5mm程の白色粒子、φ10mm程の小礫含む
- HP9**
- 1 10YR4/4 褐色土 粘性弱、縮まり中 黄褐色土ブロック、φ5mm程の赤褐色・黄褐色粒子含む
  - 2 10YR5/4 にぶい黄褐色土 粘性弱、縮まり強 φ3mm程の赤褐色粒子、φ1mm程の白色粒子含む
  - 3 10YR5/6 黄褐色土 粘性・縮まり強 暗褐色土ブロック微量、φ3mm程の白色粒子含む

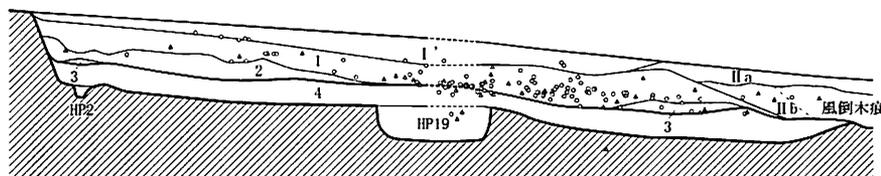


図版 44 H10

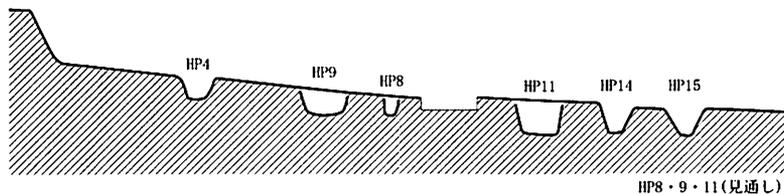
H11



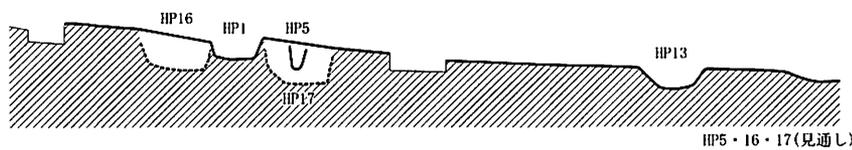
A A' 19.0m



C C' 19.0m

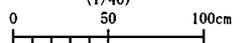


D D' 19.0m



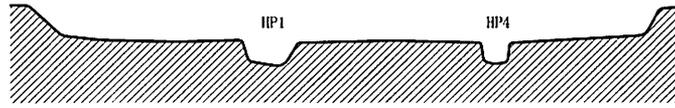
- H11
- 1 10YR2/1 黒色土 粘性中、締まりやや強 φ100~200mm程の硬円礫微量、φ5~10mm程の礫片少量含む
  - 2 10YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり中 φ2~10mm程の礫片少量含む
  - 3 10YR2/1 黒色土 粘性・締まりやや強 φ1~2mm程の小礫微量含む
  - 4 10YR2/3 黒褐色土 粘性やや強、締まり強 φ5~10mm程の暗褐色土ブロック、φ2~5mm程の小礫片少量含む 掘方

※ エレベーションC・D(床面)  
(1/40)

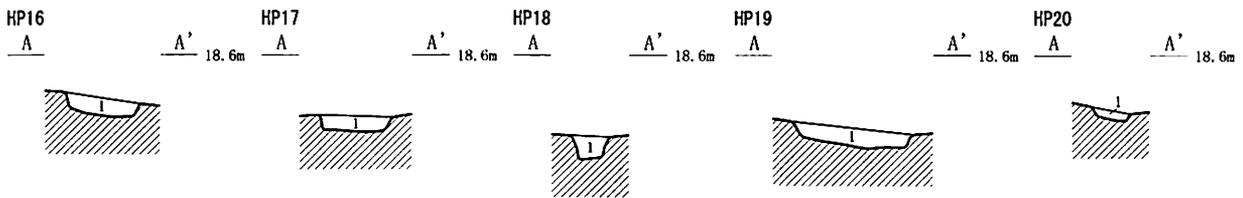
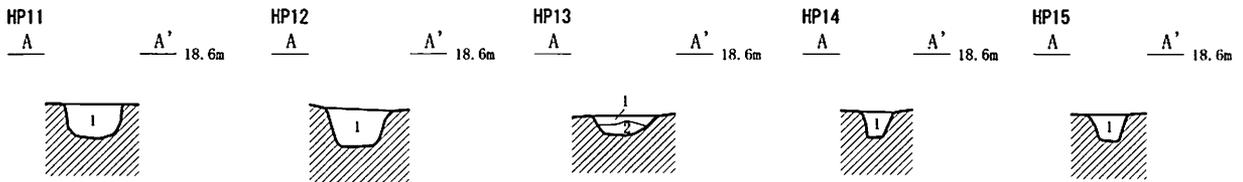
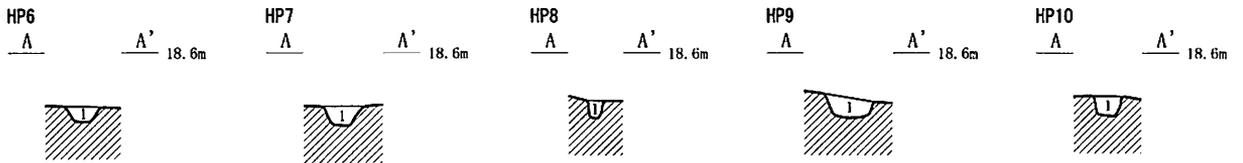
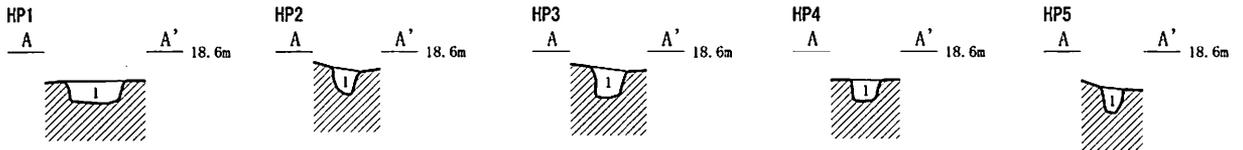
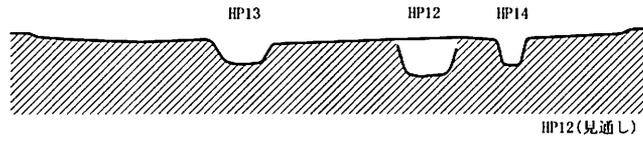


図版45 H11 (1)

E 19.0m



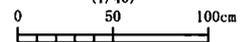
F 19.0m



- HP1 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり強 φ1~15mm程の黄褐色礫中量含む
- HP2 1 10YR2/2 黒褐色土 粘性中、締まり弱 φ1~5mm程の赤褐色粒子少量含む
- HP3 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり強 φ1~2mm程の黄褐色粒子、φ20~25mm程の黄褐色礫中量含む
- HP4 1 10YR2/2 黒褐色土 粘性中、締まり弱 φ1~5mm程の赤褐色粒子少量含む
- HP5 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり強 φ1~15mm程の黄褐色粒子、礫中量含む
- HP6 1 10YR2/2 黒褐色土 粘性中、締まり強 φ1~3mm程の赤褐色粒子少量含む
- HP7 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり強 φ1~15mm程の黄褐色粒子、礫中量含む
- HP8 1 10YR2/2 黒褐色土 粘性中、締まり弱 φ1~2mm程の赤褐色粒子少量含む
- HP9 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり強 φ1~2mm程の黄褐色粒子中量含む
- HP10 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり強 φ1~12mm程の黄褐色粒子、礫含む

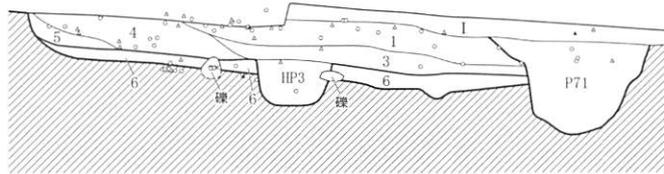
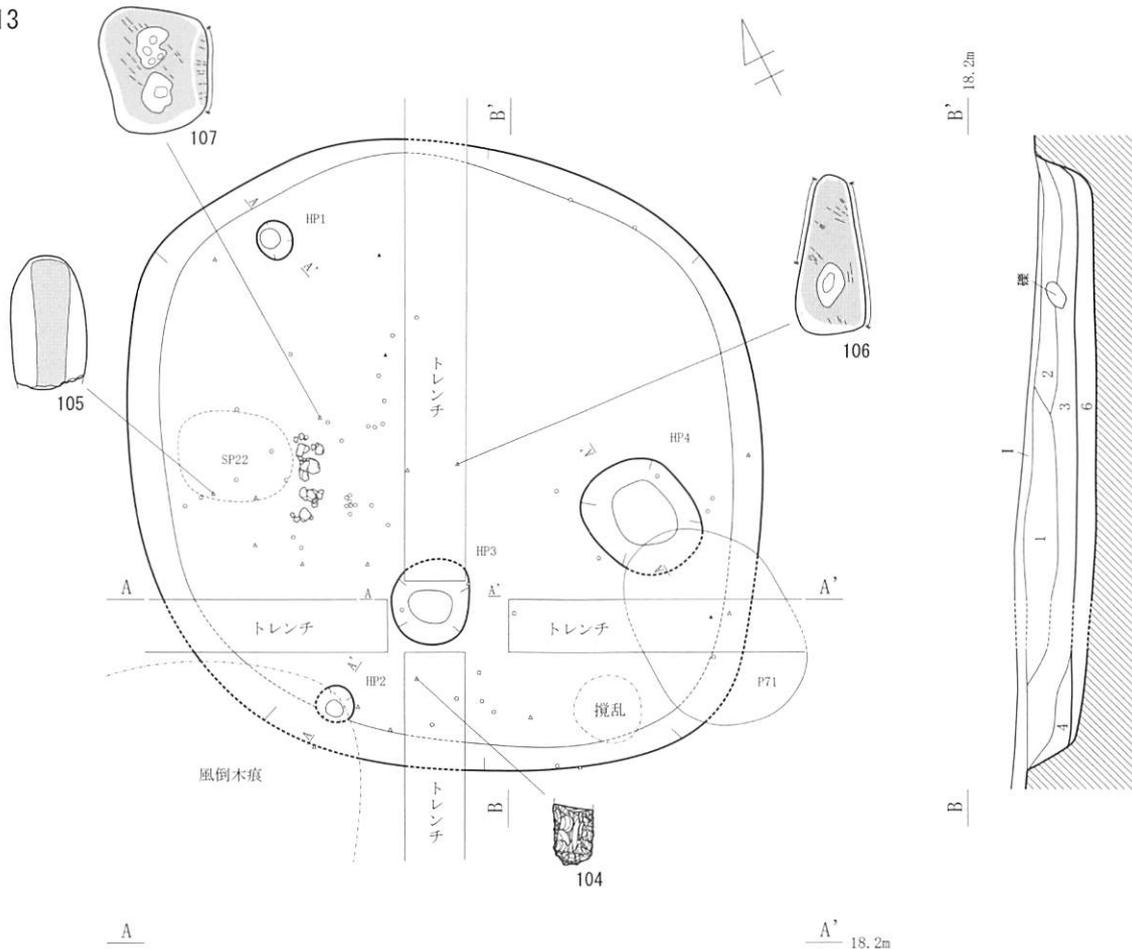
- HP11 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり強 φ1~5mm程の黄褐色粒子含む
- HP12 1 10YR2/2 黒褐色土 粘性中、締まり強 下部に黒褐色土ブロック含む
- HP13 1 10YR3/2 黒褐色土 粘性中、締まり強 2 10YR2/2 黒褐色土 粘性中、締まり強 φ10~20mm程の褐色土ブロック含む
- HP14 1 10YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり中
- HP15 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり強 φ1~13mm程の黄褐色粒子、礫含む
- HP16 1 10YR3/4 暗褐色土 粘性中、締まり強 φ20mm程の赤褐色・黄褐色礫中量含む
- HP17 1 10YR3/4 暗褐色土 粘性中、締まり強 φ10~20mm程の黄褐色礫少量含む
- HP18 1 10YR3/4 暗褐色土 粘性中、締まり強 φ10~20mm程の黄褐色礫少量含む
- HP19 1 10YR3/4 暗褐色土 粘性中、締まり強 φ10~50mm程の黄褐色土ブロック含む
- HP20 1 10YR3/4 暗褐色土 粘性中、締まり強 φ5~10mm程の黄褐色礫中量含む

※ エレベーションE・F(床面)  
(1/40)



図版46 H11 (2)

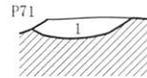
H13



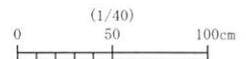
H13

- 1 7.5YR1.7/1 黒色土 粘性・締まり中 III層土粒子微量含む
- 2 7.5YR3/1 黒褐色土 粘性・締まり中 III層土粒子微量含む
- 3 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり中 III層土粒子少量含む
- 4 10YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり中 III層土粒子微量含む
- 5 10YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり中 III層土粒子微量含む
- 6 10YR3/4 暗褐色土 粘性・締まり中 III層土粒子、φ5~10mm程の礫多量含む 掘方

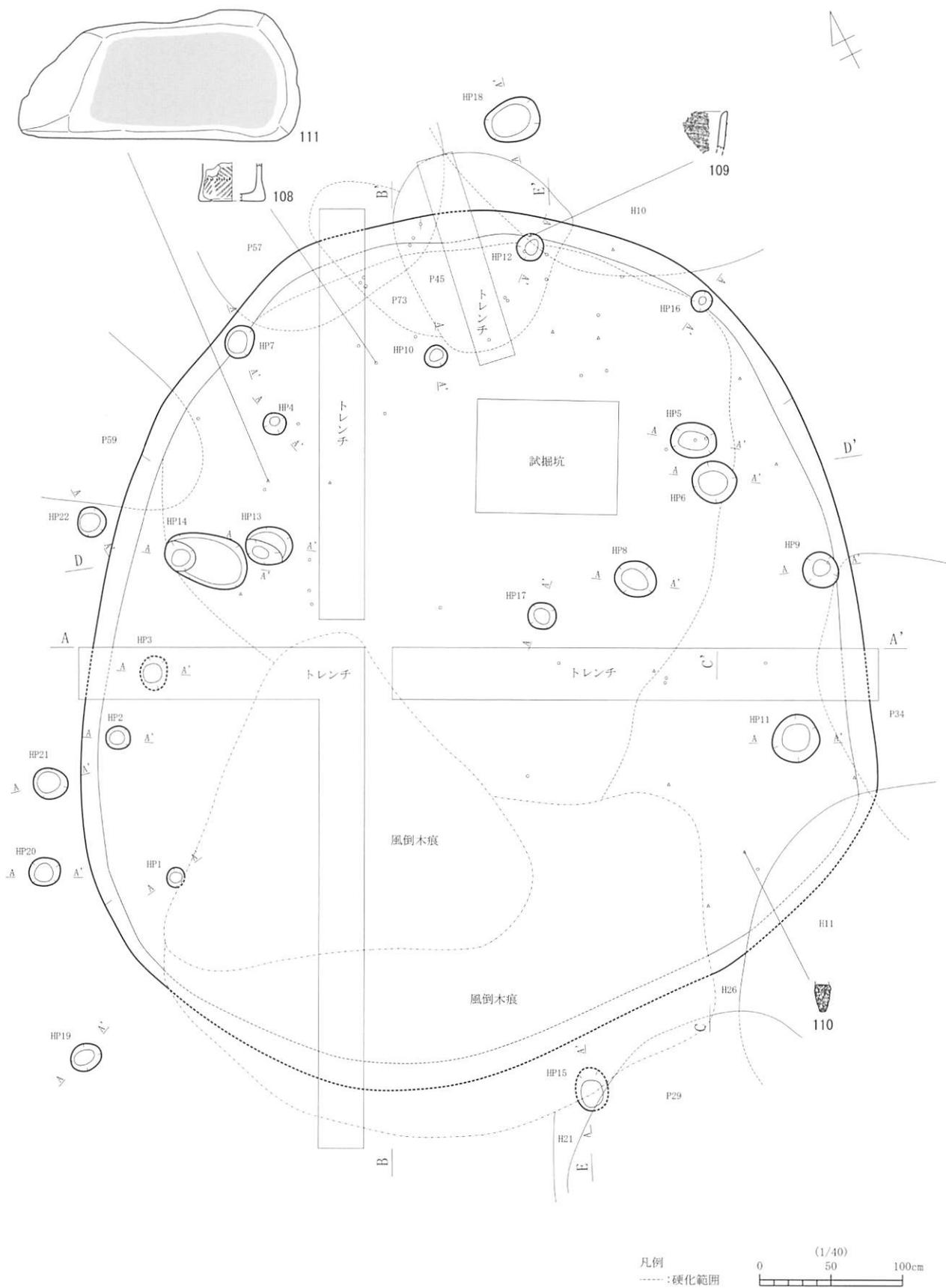
HP1 A A' 18.2m HP2 A A' 18.2m HP3 A A' 18.2m HP4 A A' 18.2m



- HP1 1 10YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり中 III層土粒子少量含む
- 2 10YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり中 III層土粒子微量含む
- HP2 1 10YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり中 III層土粒子微量含む
- HP3 1 10YR1.7/1 黒色土 粘性・締まり中 φ5~10mm程の礫微量含む
- 2 10YR3/4 暗褐色土 粘性・締まり中 III層土粒子多量含む
- HP4 1 10YR3/4 暗褐色土 粘性中、締まりやや強 III層土粒子少量、φ5~20mm程の礫多量含む



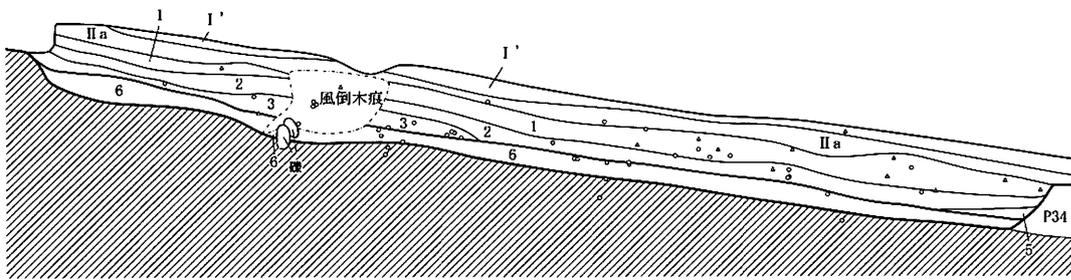
図版47 H13



図版48 H14 (1)

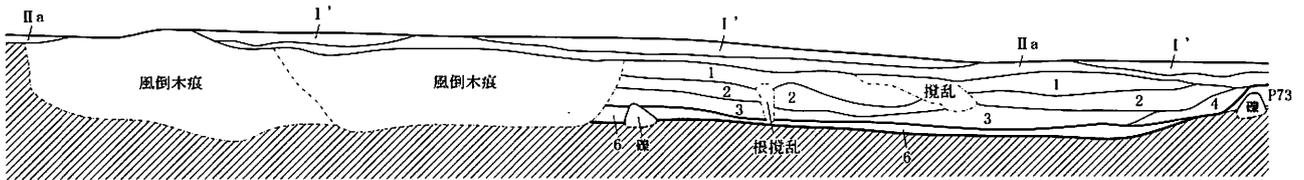
A

A' 19.7m



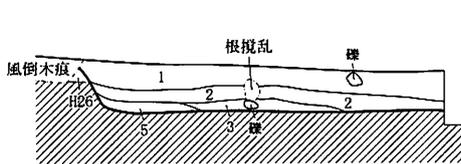
B

B' 19.7m



C

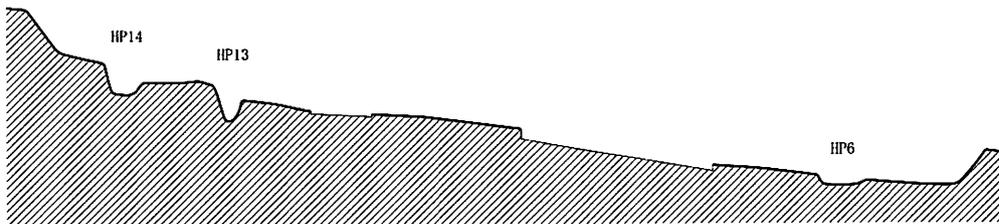
C' 19.7m



- H14
- |                   |             |  |
|-------------------|-------------|--|
| 1 7.5YR2/2 黒褐色土   | 粘性・締まり弱     | φ1mm程の赤褐色粒子微量、φ10mm程の小礫含む              |
| 2 7.5YR3/2 黒褐色土   | 粘性弱、締まり中    | 黄褐色土ブロック微量、φ10mm~帯大程の礫少量含む             |
| 3 10YR4/3 にぶい黄褐色土 | 粘性弱、締まり強    | 黒褐色土のブロック微量、白色・黄褐色粒子、<br>φ20mm程の小礫少量含む |
| 4 10YR3/3 暗褐色土    | 粘性強、締まり弱    | 黄褐色・黒褐色土混じる                            |
| 5 10YR3/3 暗褐色土    | 粘性弱、締まりやや強  | φ3mm程の赤褐色・黄褐色粒子、<br>φ10mm程の小礫多量含む      |
| 6 10YR4/4 褐色土     | 粘性弱、締まり非常に強 | φ5mm程の白色・黄褐色粒子、<br>φ10mm程の小礫含む 根方      |

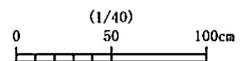
D

D' 19.7m



E

E' 19.7m

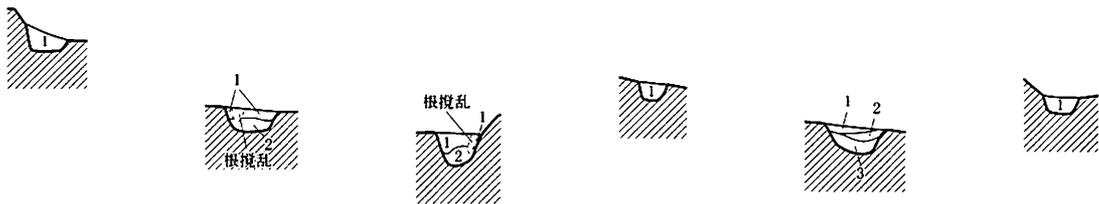


図版49 H14 (2)

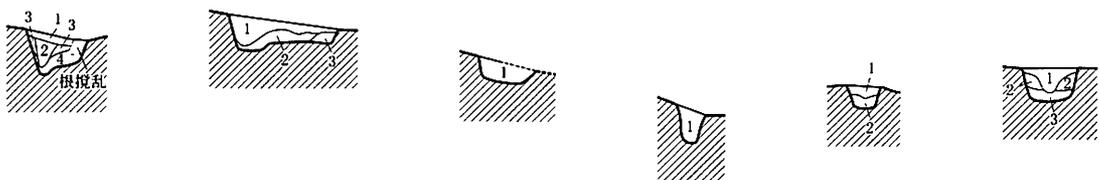
HP1 A A' 19.7m HP2 A A' HP3 A A' HP4 A A' HP5 A A' HP6 A A' 19.3m



HP7 A A' HP8 A A' HP9 A A' HP10 A A' HP11 A A' HP12 A A' 19.3m



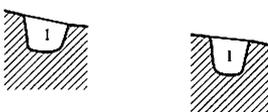
HP13 A A' HP14 A A' HP15 A A' HP16 A A' HP17 A A' HP18 A A' 19.3m



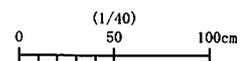
HP19 A A' HP20 A A' 19.7m



HP21 A A' HP22 A A' 19.7m

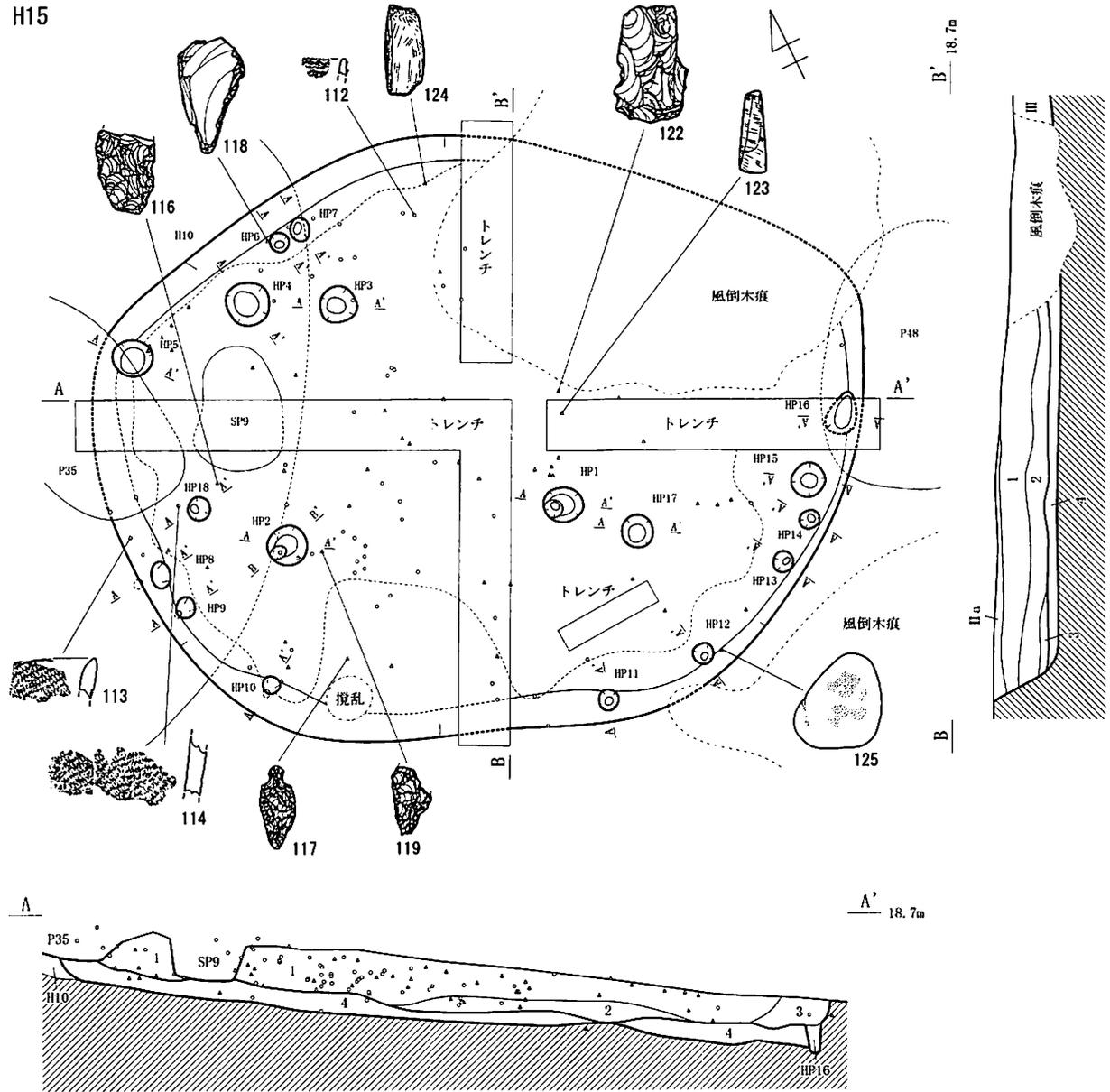


HP1	1 10YR5/6	黄褐色土	粘性弱、締まり非常に強	φ1~3mm程の赤褐色粒子含む
HP2	1 10YR5/4	にぶい黄褐色土	粘性弱、締まり強	φ10~30mm程の小礫含む
HP3	1 7.5YR3/2	黒褐色土	粘性・締まり弱	φ20mm程の小礫含む
	2 10YR4/3	にぶい黄褐色土	粘性弱、締まり強	φ2mm程の白色・黄褐色粒子、φ10mm程の小礫含む
HP4	1 10YR4/4	褐色土	粘性弱、締まり非常に強	φ1mm程の赤褐色粒子、φ10mm程の小礫含む
HP5	1 10YR3/3	暗褐色土	粘性弱、締まり中	φ1mm程の黄褐色粒子少量含む
	2 10YR3/4	暗褐色土	粘性・締まり強	黄褐色土混じる
HP6	1 10YR2/3	黒褐色土	粘性弱、締まり中	φ10mm程の小礫少量含む
	2 10YR2/4	褐色土	粘性強、締まり中	黒褐色・黄褐色土混じる、φ2mm程の白色・赤褐色・黄褐色粒子含む
HP7	1 10YR3/4	暗褐色土	粘性弱、締まり強	黄褐色土混じる、φ5mm程の赤褐色粒子含む
HP8	1 7.5YR3/1	黒褐色土	粘性弱、締まり中	φ1mm程の赤褐色粒子、φ10~20mm程の礫含む
	2 10YR4/3	にぶい黄褐色土	粘性弱、締まり強	φ2mm程の白色・赤褐色・黄褐色粒子含む
HP9	1 10YR2/2	黒褐色土	粘性強、締まり弱	φ5mm程の赤褐色粒子極微量含む
	2 10YR3/3	暗褐色土	粘性強、締まり中	φ10mm程の小礫微量含む
HP10	1 10YR4/4	褐色土	粘性弱、締まり強	暗褐色・黄褐色土混じる、φ10mm程の小礫少量含む
HP11	1 7.5YR2/1	黒色土	粘性弱、締まり中	φ5mm程の赤褐色・黄褐色粒子多量、φ10mm程の小礫含む
	2 10YR2/3	黒褐色土	粘性弱、締まり中	黄褐色土・黒色土混じる、φ3mm程の赤褐色粒子含む
	3 10YR4/3	にぶい黄褐色土	粘性・締まり強	黒褐色土ブロック、φ10mm程の小礫少量含む
HP12	1 10YR3/3	暗褐色土	粘性弱、締まり中	φ3mm程の赤褐色粒子、φ20mm程の小礫少量含む
HP13	1 7.5YR3/2	黒褐色土	粘性強、締まり弱	φ3mm程の赤褐色粒子、φ10mm程の小礫含む
	2 10YR4/4	褐色土	粘性・締まり強	暗褐色・黄褐色土ブロック微量含む
	3 10YR4/3	にぶい黄褐色土	粘性弱、締まり強	黄褐色・黒褐色土混じる、φ30mm程の礫含む
	4 10YR5/4	黒褐色土	粘性弱、締まり中	φ3mm程の黄褐色粒子微量、礫大程の礫含む
HP14	1 10YR3/2	黒褐色土	粘性弱、締まり強	φ2mm程の赤褐色・黄褐色粒子、φ10mm~礫大程の礫多量含む
	2 10YR4/3	にぶい黄褐色土	粘性弱、締まり強	φ5mm程の黄褐色粒子微量、φ10~50mm程の礫含む
	3 10YR3/3	暗褐色土	粘性弱、締まり強	黄褐色土混じる、φ10mm程の小礫多量含む
HP15	1 10YR3/4	暗褐色土	粘性弱、締まり強	φ10mm程の小礫多量含む
HP16	1 10YR4/4	褐色土	粘性弱、締まり中	φ5mm程の白色・赤褐色・黄褐色粒子、φ30mm程の小礫少量含む
HP17	1 10YR3/4	暗褐色土	粘性弱、締まり強	黄褐色土ブロック、φ10mm程の小礫含む
	2 10YR5/6	黄褐色土	粘性強、締まり中	φ5mm程の白色・黄褐色粒子含む
HP18	1 10YR2/2	黒褐色土	粘性・締まり弱	φ3mm程の赤褐色・黄褐色粒子微量含む
	2 10YR3/3	暗褐色土	粘性・締まり弱	黄褐色土混じる
	3 10YR5/4	にぶい黄褐色土	粘性弱、締まり中	暗褐色土ブロック含む
HP19	1 10YR3/4	暗褐色土	粘性弱、締まり強	黄褐色土ブロック、φ5mm程の赤褐色粒子、φ10mm程の小礫微量含む
HP20	1 10YR3/4	暗褐色土	粘性弱、締まり中	黄褐色土混じる、φ30mm程の小礫少量含む
	2 10YR5/6	黄褐色土	粘性強、締まり中	φ5mm程の白色・黄褐色粒子含む
HP21	1 10YR3/3	暗褐色土	粘性強、締まり弱	φ3mm程の赤褐色・黄褐色粒子微量含む
HP22	1 10YR3/3	暗褐色土	粘性弱、締まり中	黄褐色土混じる、φ10mm程の小礫含む



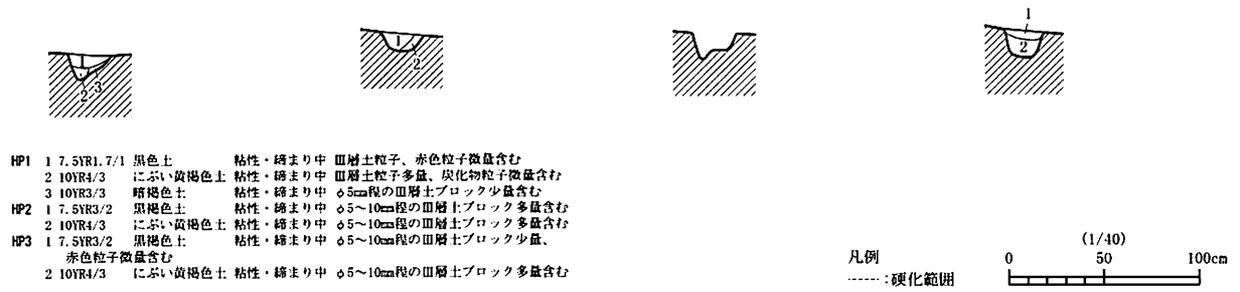
図版50 H14 (3)

H15



- H15  
 1 7.5VR1.7/1 黒色土 粘性中、締まり弱  $\phi$ 5~10mm程の硬微量含む  
 2 10VR2/3 黒褐色土 粘性・締まり中 斑状に血層土、 $\phi$ 5mm程の硬微量含む  
 3 7.5VR2/2 黒褐色土 粘性・締まり中 血層土粒子微量含む  
 4 10VR4/3 にぶい黄褐色土 粘性中、締まり強  $\phi$ 10~30mm程の血層土ブロック多量含む 掘方

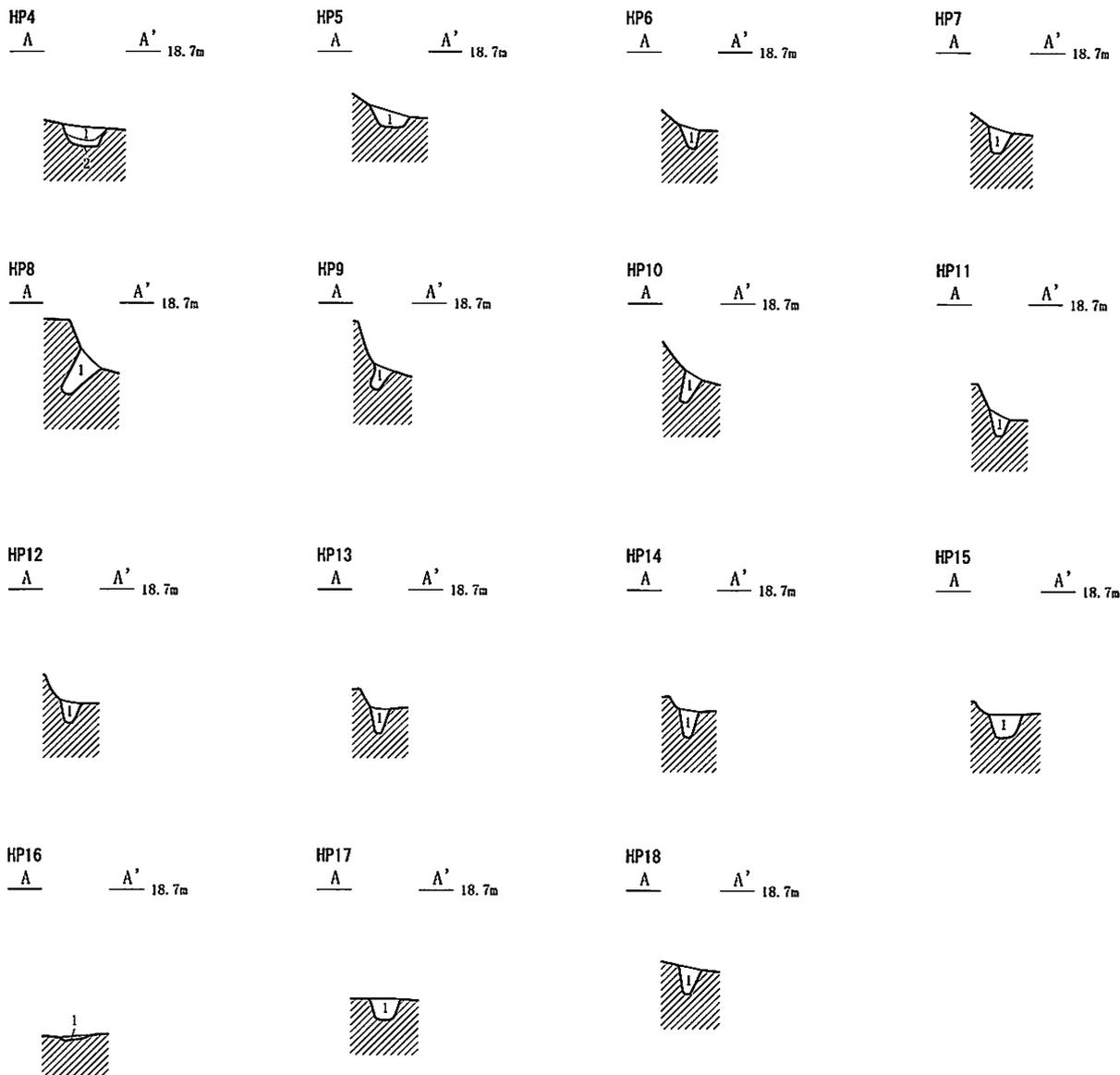
HP1 A A' 18.7m  
 HP2 A A' 18.7m  
 HP2 B B' 18.7m  
 HP3 A A' 18.7m



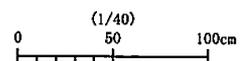
- HP1 1 7.5VR1.7/1 黒色土 粘性・締まり中 血層土粒子、赤色粒子微量含む  
 2 10VR4/3 にぶい黄褐色土 粘性・締まり中 血層土粒子多量、炭化物粒子微量含む  
 3 10VR3/3 暗褐色土 粘性・締まり中  $\phi$ 5mm程の血層土ブロック少量含む  
 HP2 1 7.5VR3/2 黒褐色土 粘性・締まり中  $\phi$ 5~10mm程の血層土ブロック多量含む  
 2 10VR4/3 にぶい黄褐色土 粘性・締まり中  $\phi$ 5~10mm程の血層土ブロック多量含む  
 HP3 1 7.5VR3/2 黒褐色土 粘性・締まり中  $\phi$ 5~10mm程の血層土ブロック少量、赤色粒子微量含む  
 2 10VR4/3 にぶい黄褐色土 粘性・締まり中  $\phi$ 5~10mm程の血層土ブロック多量含む

図版51 H15 (1)



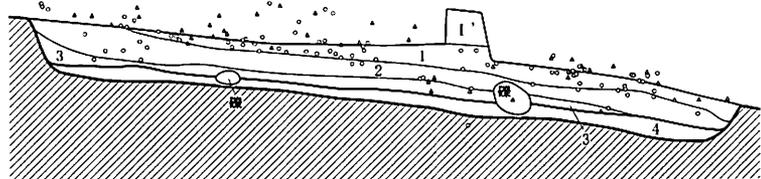
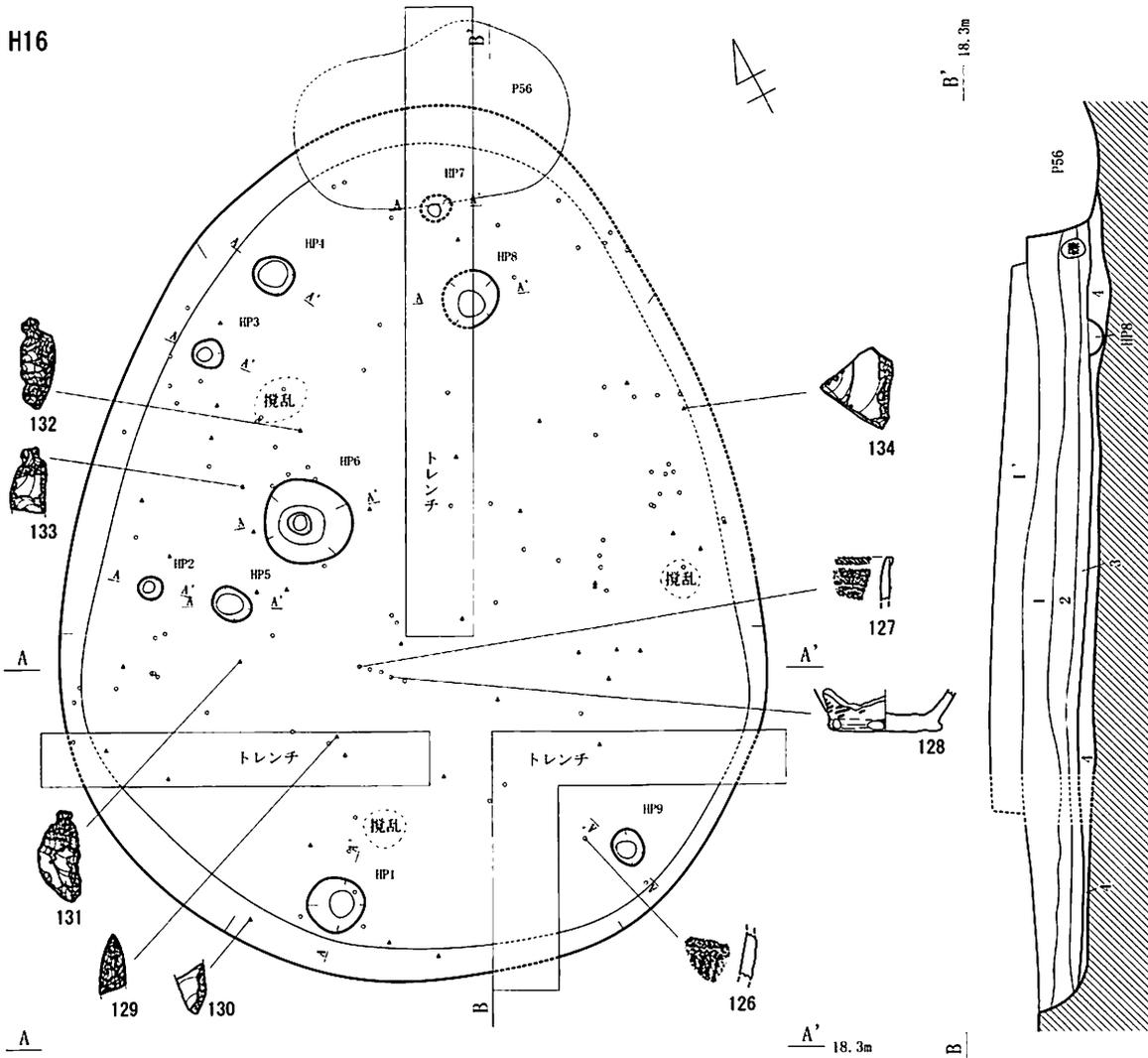


- |      |   |          |      |          |                                  |
|------|---|----------|------|----------|----------------------------------|
| HP4  | 1 | 7.5YR3/2 | 黒褐色土 | 粘性・締まり中  | φ5~10mm程度の皿層土ブロック、φ10mm程度の塵少量含む  |
|      | 2 | 10YR3/4  | 褐色土  | 粘性・締まり中  | 皿層土粒子多量含む                        |
| HP5  | 1 | 10YR3/3  | 暗褐色土 | 粘性・締まり中  | φ5~10mm程度の皿層土ブロック少量、φ5mm程度の塵微量含む |
| HP6  | 1 | 10YR3/3  | 暗褐色土 | 粘性・締まり中  | φ5mm程度の塵微量含む                     |
| HP7  | 1 | 10YR2/3  | 黒褐色土 | 粘性・締まり中  | φ5mm程度の塵少量含む                     |
| HP8  | 1 | 10YR3/2  | 黒褐色土 | 粘性・締まり中  | φ5mm程度の塵微量含む                     |
| HP9  | 1 | 10YR3/3  | 暗褐色土 | 粘性・締まり中  | φ5mm程度の塵少量含む                     |
| HP10 | 1 | 10YR2/3  | 黒褐色土 | 粘性・締まり中  | 皿層土粒子少量含む                        |
| HP11 | 1 | 10YR2/3  | 黒褐色土 | 粘性・締まり中  | 皿層土粒子微量含む                        |
| HP12 | 1 | 7.5YR3/2 | 黒褐色土 | 粘性・締まり中  | 皿層土粒子、φ5mm程度の塵微量含む               |
| HP13 | 1 | 7.5YR3/2 | 黒褐色土 | 粘性・締まり中  | 皿層土粒子少量、炭化物粒子微量含む                |
| HP14 | 1 | 7.5YR3/2 | 黒褐色土 | 粘性・締まり中  | 皿層土粒子少量含む                        |
| HP15 | 1 | 7.5YR3/2 | 黒褐色土 | 粘性・締まり中  | 皿層土粒子微量含む                        |
| HP16 | 1 | 10YR3/3  | 暗褐色土 | 粘性中、締まり弱 | φ10mm程度の皿層土ブロック少量含む              |
| HP17 | 1 | 10YR3/3  | 暗褐色土 | 粘性・締まり中  | φ5mm程度の皿層土ブロック少量含む               |
| HP18 | 1 | 10YR2/2  | 黒褐色土 | 粘性・締まり中  | φ10mm程度の皿層土ブロック少量含む              |

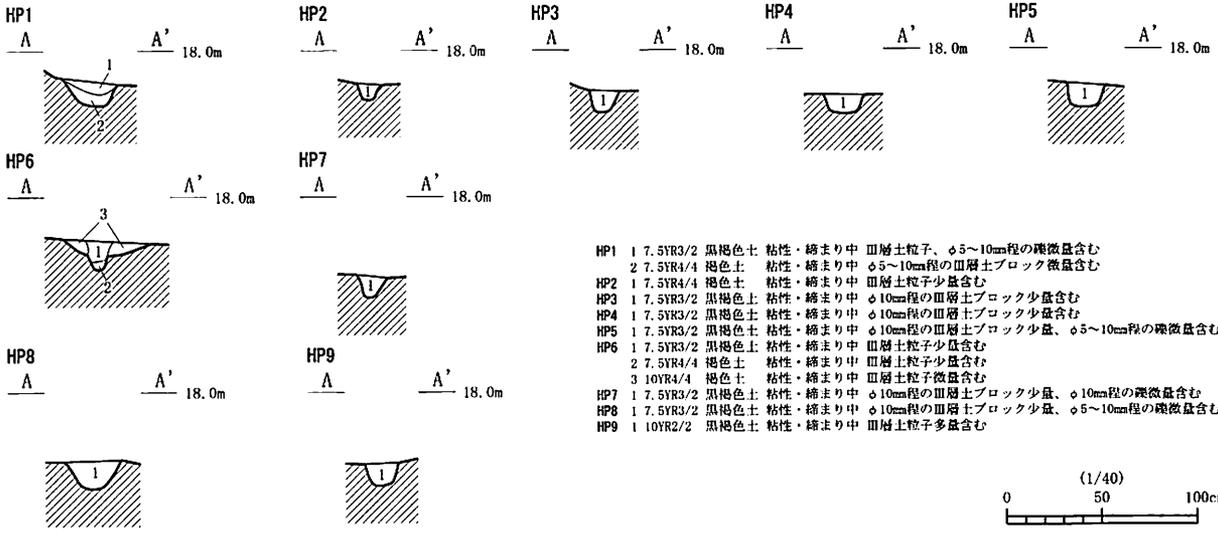


図版52 H15 (2)

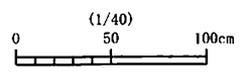
H16



- H16
- 1 10YR2/1 黒色土 粘性・締まり弱 φ20~30mm程の礫片、φ3~5mm程の小礫片微量含む
  - 2 10YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり中 φ2mm程の礫片微量、φ2~7mm程の小礫片少量含む
  - 3 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり強 φ5~10mm程のⅢa層土ブロック中量、φ5~10mm程の小礫片少量含む
  - 4 10YR5/4 にぶい黄褐色土 粘性・締まり強 φ5~10mm程のⅣ層土ブロック多量含む 掘方

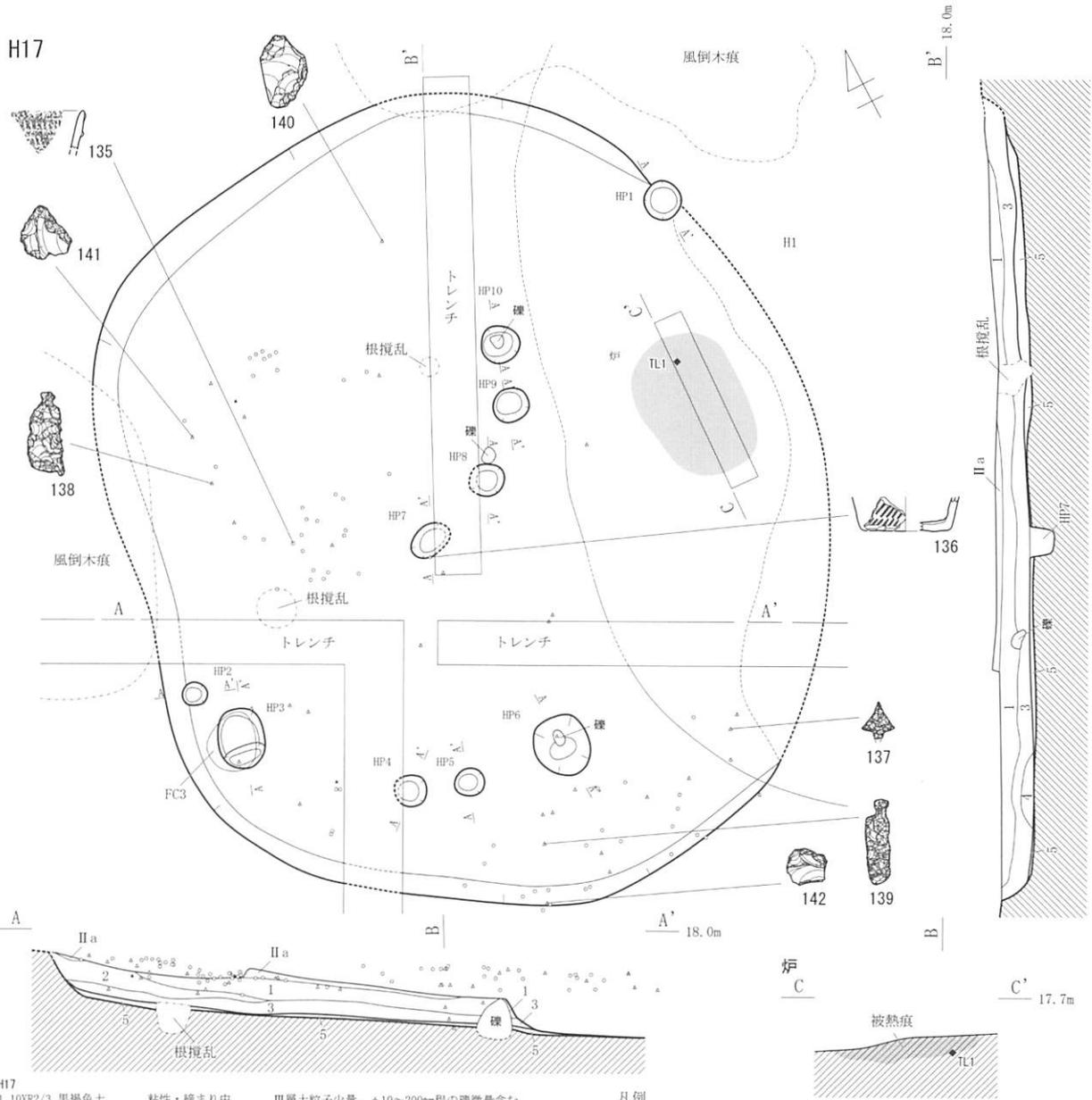


- HP1 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり中 Ⅲ層土粒子、φ5~10mm程の礫微量含む
- 2 7.5YR4/4 褐色土 粘性・締まり中 φ5~10mm程のⅢ層土ブロック微量含む
- HP2 1 7.5YR4/4 褐色土 粘性・締まり中 Ⅲ層土粒子少量含む
- HP3 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり中 φ10mm程のⅢ層土ブロック少量含む
- HP4 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり中 φ10mm程のⅢ層土ブロック少量含む
- HP5 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり中 φ10mm程のⅢ層土ブロック少量、φ5~10mm程の礫微量含む
- HP6 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり中 Ⅲ層土粒子少量含む
- 2 7.5YR4/4 褐色土 粘性・締まり中 Ⅲ層土粒子少量含む
- 3 10YR4/4 褐色土 粘性・締まり中 Ⅲ層土粒子微量含む
- HP7 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり中 φ10mm程のⅢ層土ブロック少量、φ10mm程の礫微量含む
- HP8 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり中 φ10mm程のⅢ層土ブロック少量、φ5~10mm程の礫微量含む
- HP9 1 10YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり中 Ⅲ層土粒子多量含む



図版53 H16

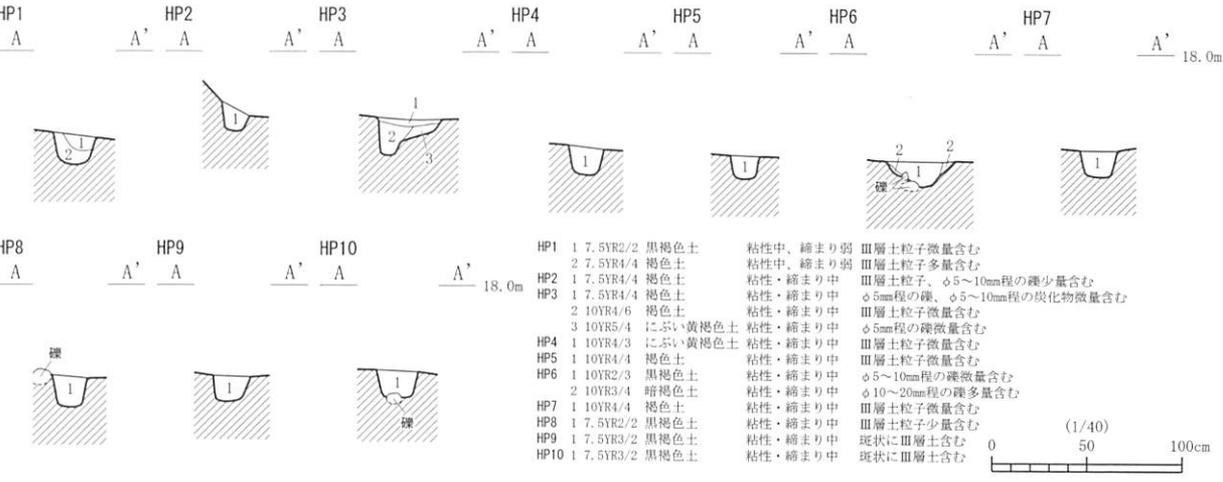
H17



- H17
- 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性・縮まり中 III層土粒子少量、φ10~200mm程の礫微量含む
  - 2 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性中、縮まり強 III層土粒子少量、φ5~10mm程の礫少量含む
  - 3 10YR4/4 褐色土 粘性中、縮まり強 III層土粒子多量、φ10~100mm程の礫微量含む
  - 4 10YR5/6 黄褐色土 粘性中、縮まり強 φ20mm程のIII層土ブロック、φ40~200mm程の礫微量含む
  - 5 10YR4/4 褐色土 粘性中、縮まりやや強 φ5~10mm程の礫多量含む 斑方

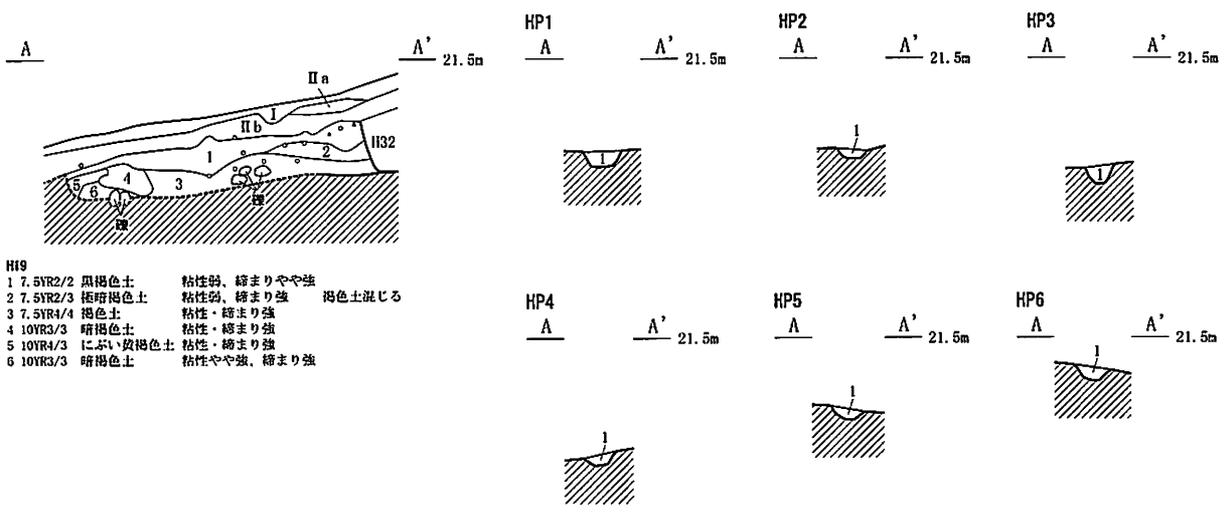
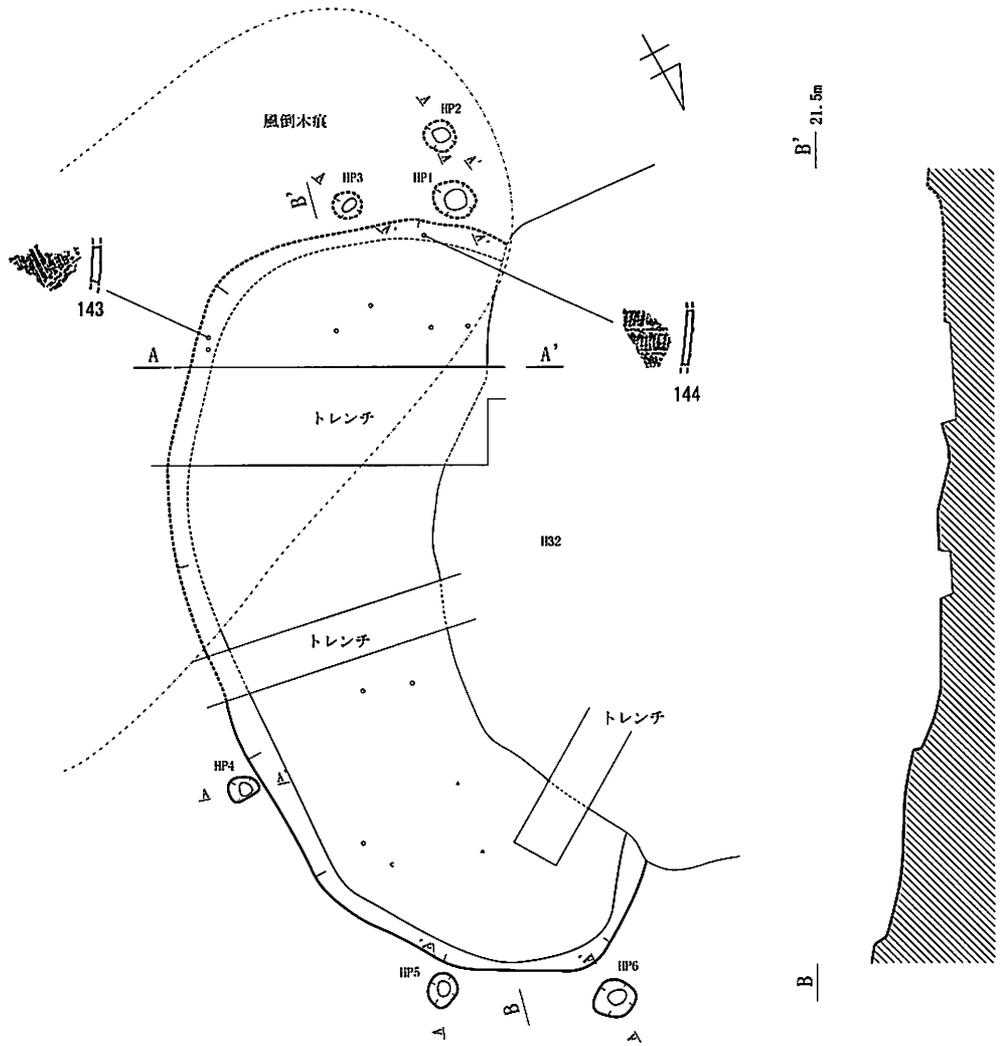
凡例  
 - - - - : 硬化範囲  
 ◆ : 自然科学分析試料 サンプル位置

- 炉
- IV(1) 5YR4/4 にぶい赤褐色土 粘性・縮まり強 被熱痕
  - IV 7.5YR4/4 褐色土 粘性・縮まり強



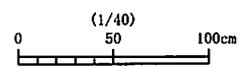
図版54 H17

H19



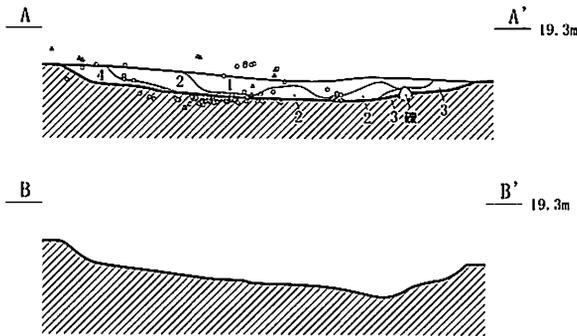
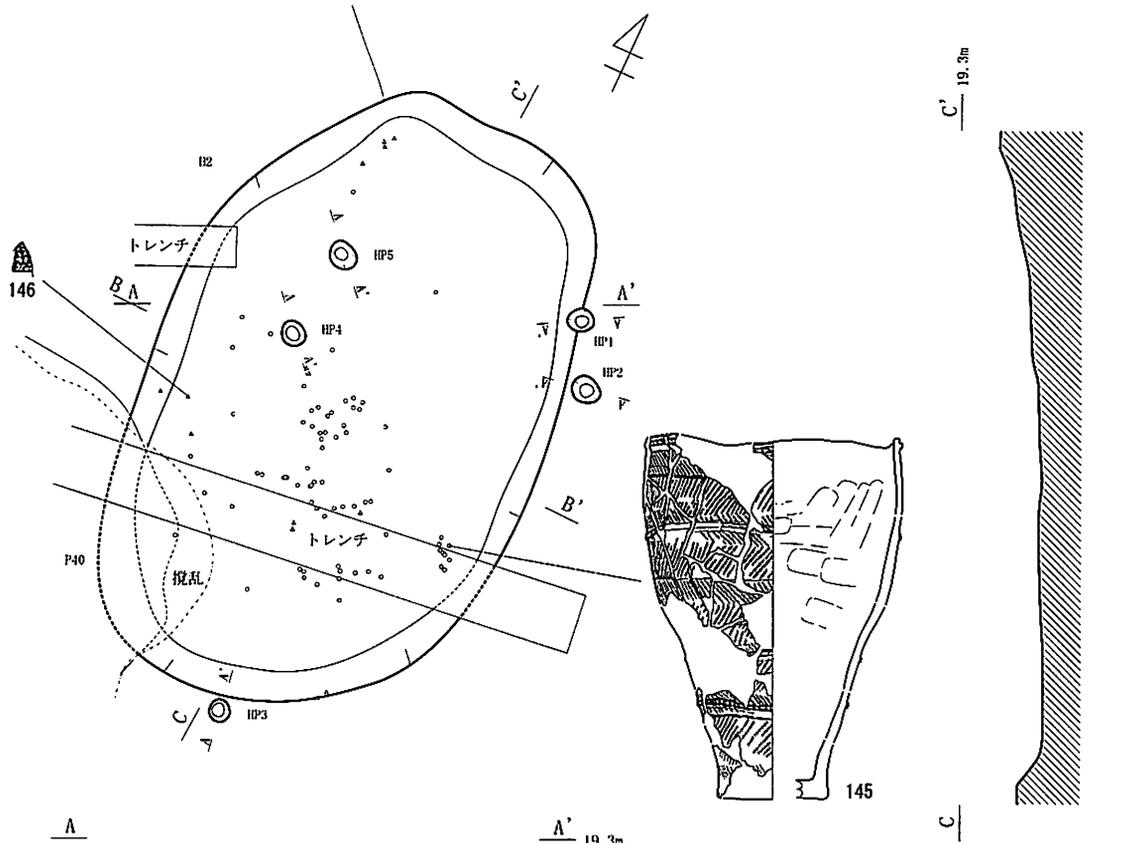
- H19
- 1 7.5VR2/2 黒褐色土 粘性弱、締まりやや強
  - 2 7.5VR2/3 極暗褐色土 粘性弱、締まり強 褐色土混じる
  - 3 7.5VR4/4 褐色土 粘性・締まり強
  - 4 10YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり強
  - 5 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性・締まり強
  - 6 10YR3/3 暗褐色土 粘性やや強、締まり強

- HP1 1 7.5VR2/3 極暗褐色土 粘性・締まり強
- HP2 1 7.5VR2/3 極暗褐色土 粘性・締まり強
- HP3 1 7.5VR3/2 黒褐色土 粘性・締まり強
- HP4 1 7.5VR4/2 灰褐色土 粘性・締まり強
- HP5 1 7.5VR3/2 黒褐色土 粘性弱、締まり強
- HP6 1 7.5VR2/3 極暗褐色土 粘性弱、締まり強

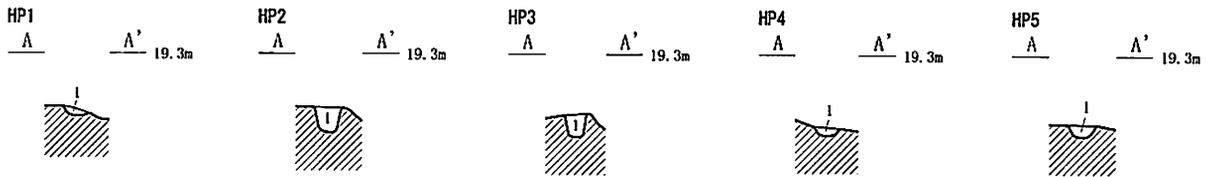


図版55 H19

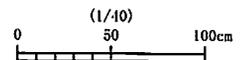
H20



- H20  
 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり強  
 2 7.5YR2/3 樹暗褐色土 粘性・締まり強  
 3 7.5YR4/2 灰褐色土 粘性・締まり強  
 4 7.5YR1/3 褐色土 粘性・締まり強

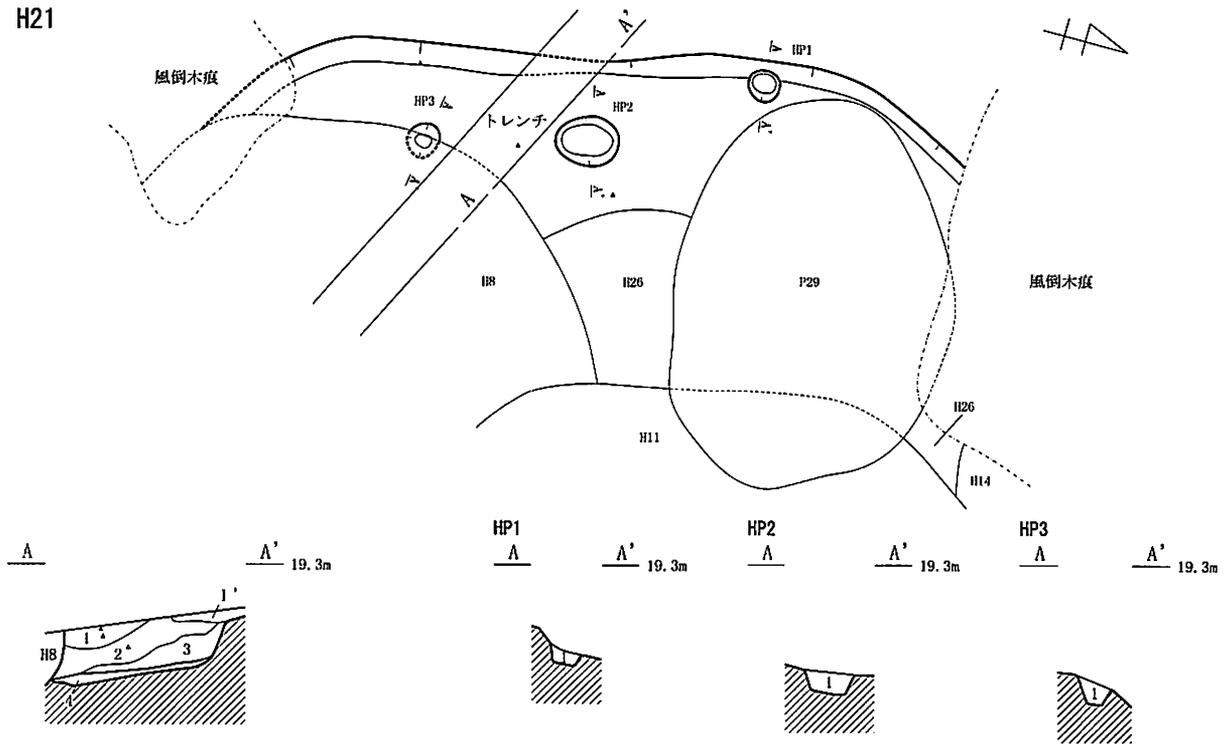


- HP1 1 7.5YR2/2 黒褐色土 粘性弱、締まり強  
 HP2 1 7.5YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり強  
 HP3 1 7.5YR2/1 黒色土 粘性・締まり強  
 HP4 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり強  
 HP5 1 7.5YR2/2 黒褐色土 粘性強、締まり非常に強



図版56 H20

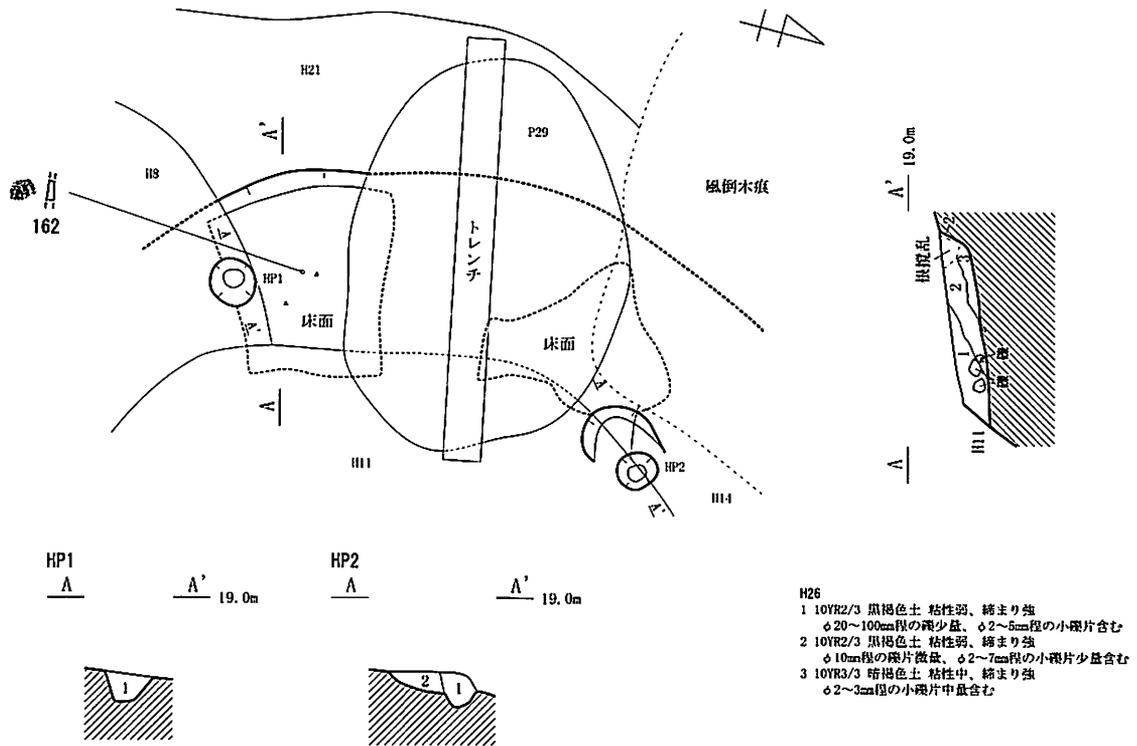
H21



- H21
- 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性弱、締まり強  $\phi$ 2~7mm程の小礫片微量含む
  - 2 10YR3/4 暗褐色土 粘性弱、締まり強  $\phi$ 5~10mm程の小礫片微量含む
  - 3 10YR3/4 暗褐色土 粘性弱、締まり強  $\phi$ 20~25mm程の礫片少量含む
  - 4 10YR3/4 暗褐色土 粘性中、締まり強  $\phi$ 100mm程の礫、 $\phi$ 5~8mm程の小礫片少量含む 他方

- HP1 1 10YR4/4 褐色土 粘性弱、締まり強  $\phi$ 30~50mm程の礫片少量含む
- HP2 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性弱、締まり強  $\phi$ 20~30mm程の礫片少量含む
- HP3 1 10YR3/4 褐色土 粘性弱、締まり強  $\phi$ 3~5mm程の小礫片少量含む

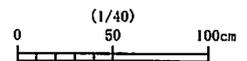
H26

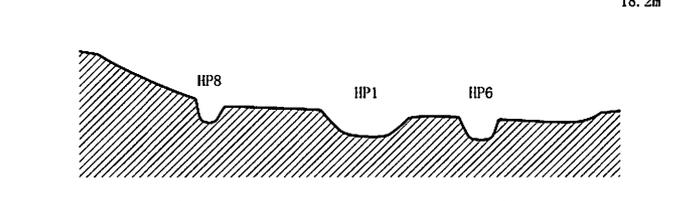
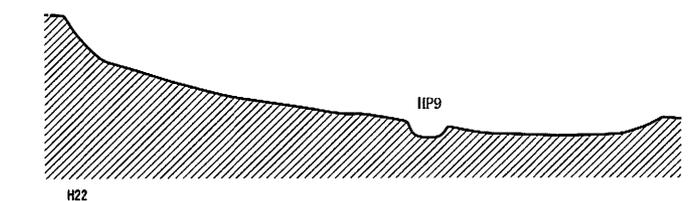
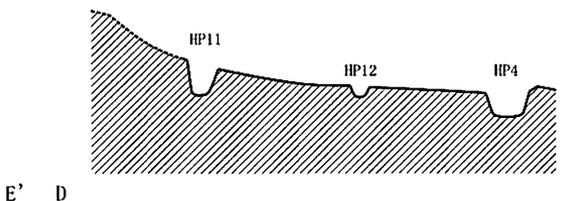
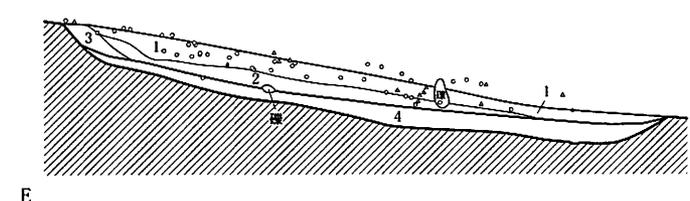
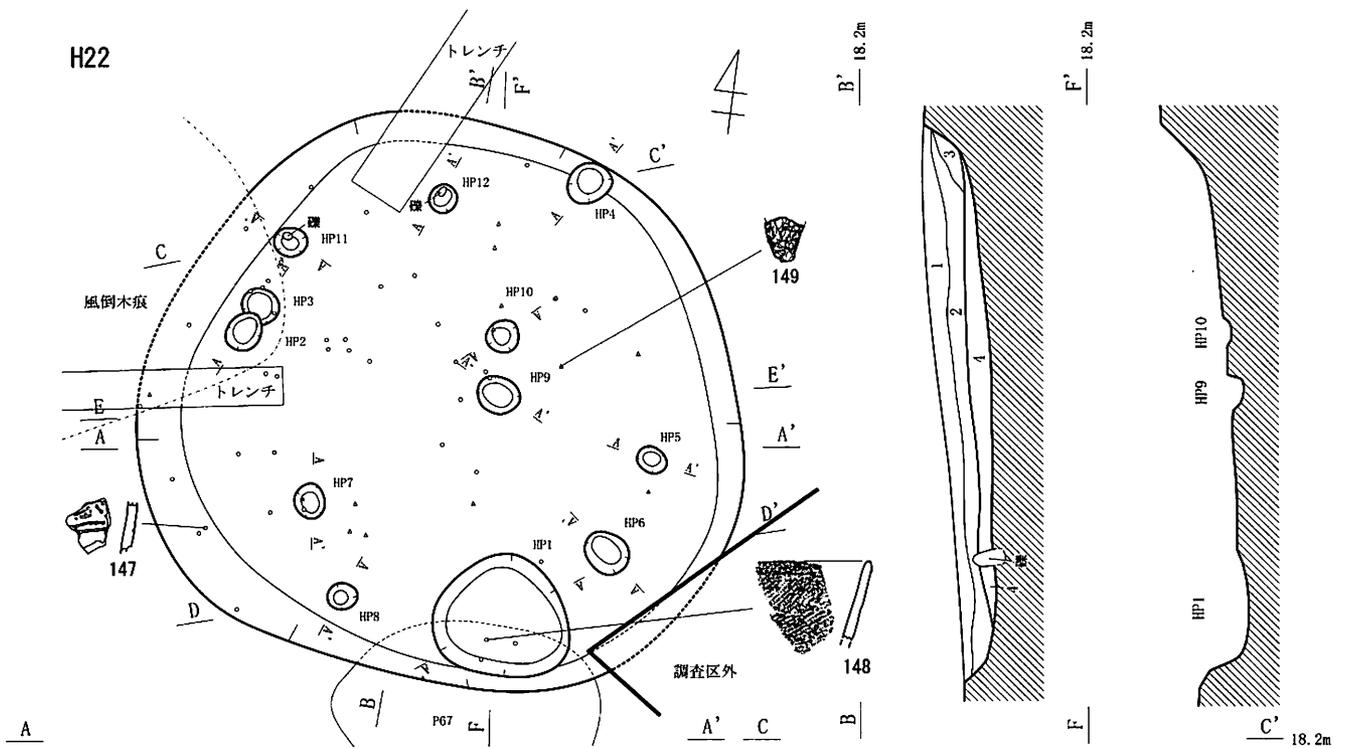


HP1 A A' 19.0m HP2 A A' 19.0m

- HP1 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり強  $\phi$ 1~2mm程の小礫片中量含む
- HP2 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱、締まり強  $\phi$ 10mm程の礫片、 $\phi$ 5mm程の小礫片少量含む
- 2 10YR2/3 黒褐色土 粘性中、締まり強  $\phi$ 30mm程の礫少量、 $\phi$ 2mm程の小礫片微量含む

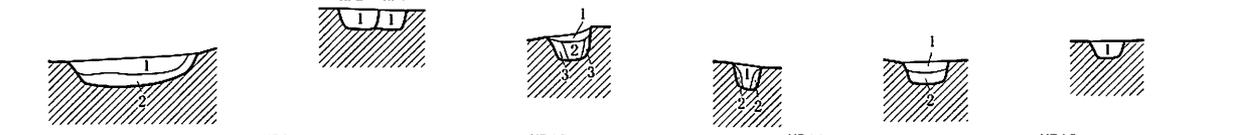
- H26
- 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱、締まり強  $\phi$ 20~100mm程の礫少量、 $\phi$ 2~5mm程の小礫片含む
  - 2 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱、締まり強  $\phi$ 10mm程の礫片微量、 $\phi$ 2~7mm程の小礫片少量含む
  - 3 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり強  $\phi$ 2~3mm程の小礫片中量含む



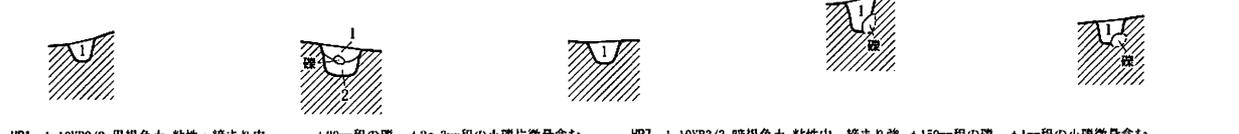


- H22
- 1 10YR2/2 黒褐色土 粘性・縮まり弱 φ2mm程の小礫片微量含む
  - 2 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、縮まり強 φ20~50mm程の礫微量、φ2~5mm程の小礫片少量含む
  - 3 10YR2/3 黒褐色土 粘性やや強、縮まり中 φ1~2mm程の小礫片微量含む
  - 4 10YR3/3 暗褐色土 粘性・縮まり強 φ3mm程の小礫片少量含む 掘方

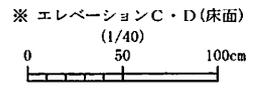
- HP1 A A' 17.9m
- HP2・3 A A' 17.9m
- HP4 A A' 17.9m
- HP5 A A' 17.9m
- HP6 A A' 17.9m
- HP7 A A' 17.9m



- HP8 A A' 17.9m
- HP9 A A' 17.9m
- HP10 A A' 17.9m
- HP11 A A' 17.9m
- HP12 A A' 17.9m

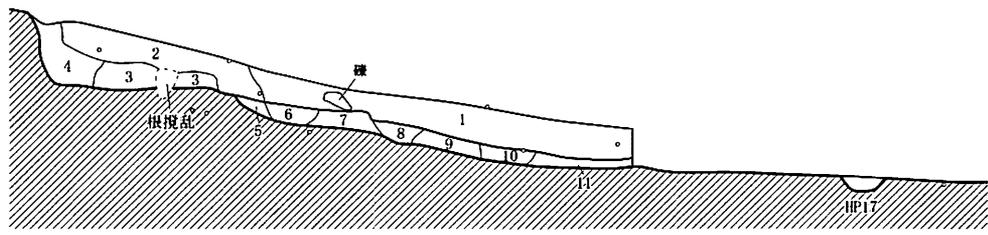
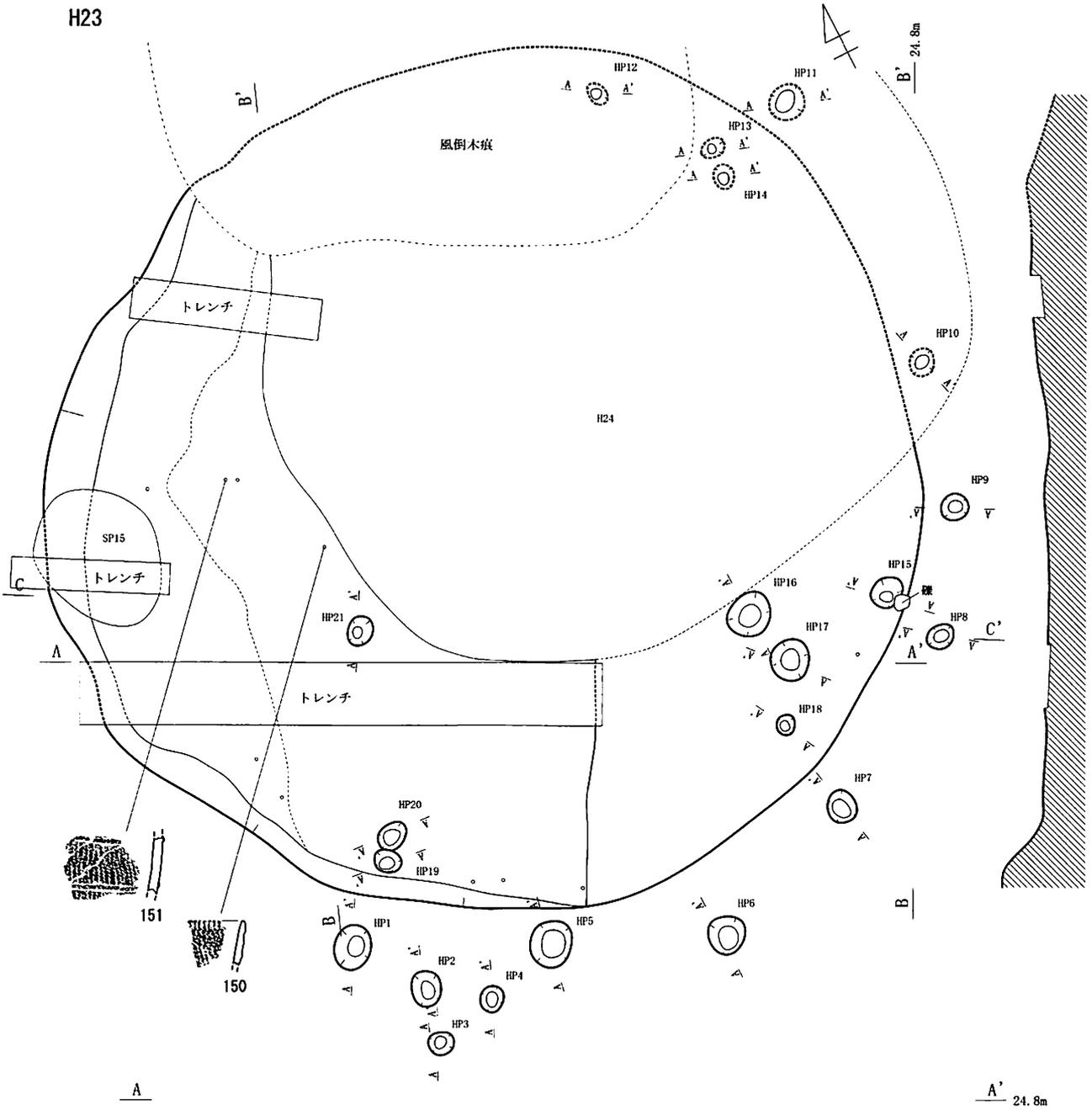


- HP1 1 10YR2/2 黒褐色土 粘性・縮まり中 φ20mm程の礫、φ2~3mm程の小礫片微量含む
- 2 10YR2/3 黒褐色土 粘性・縮まり強 φ5~10mm程のIV層土ブロック中最含む
- HP2 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性・縮まり強 φ70mm程の礫、φ5mm程の小礫片微量含む
- HP3 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性・縮まり強 φ5~10mm程の小礫片少量含む
- HP4 1 10YR2/2 黒褐色土 粘性やや強、縮まり中 φ2mm程の小礫片微量含む 住居覆土
- 2 10YR2/3 黒褐色土 粘性・縮まり強 φ5~10mm程のIV層土ブロック中最含む
- 3 10YR3/3 暗褐色土 粘性・縮まり強 φ2mm程の小礫片少量含む
- HP5 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性・縮まり強 φ5~10mm程のIV層土ブロック中最含む
- 2 10YR3/3 暗褐色土 粘性強、縮まりやや強 φ2~5mm程の小礫片少量含む
- HP6 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性中、縮まり強 φ5mm程のIV層土ブロック中底、φ3mm程の小礫片少量含む
- 2 10YR3/4 暗褐色土 粘性・縮まり強
- HP7 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、縮まり強 φ150mm程の礫、φ1mm程の小礫片微量含む
- HP8 1 10YR3/4 暗褐色土 粘性中、縮まり強 φ10mm程の礫片少量、φ5mm程の小礫片微量含む
- HP9 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性中、縮まり強 礫、φ2~5mm程の小礫片少量含む
- 2 10YR3/4 暗褐色土 粘性・縮まり強 φ5mm程のIV層土ブロック中底、φ5mm程の小礫片少量含む
- HP10 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、縮まり強 φ100mm程の礫、φ2~5mm程の小礫片少量含む
- HP11 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、縮まり強 φ100mm程の礫、φ2~5mm程の小礫片少量含む
- HP12 1 10YR2/2 黒褐色土 粘性弱、縮まり強 φ2~6mm程の小礫片少量含む



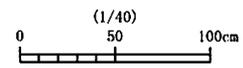
図版 58 H22

H23



- H23
- 1 7.5VR2/2 黒褐色土 粘性・締まり強
  - 2 7.5VR3/4 暗褐色土 粘性・締まり強
  - 3 7.5VR4/4 褐色土 粘性強、締まり非常に強
  - 4 7.5VR4/6 褐色土 粘性強、締まり非常に強
  - 5 7.5VR3/3 暗褐色土 粘性強、締まり非常に強 斑状に明褐色土、φ10mm程の黄褐色バミス多量含む 掘方
  - 6 7.5VR3/2 黒褐色土 粘性強、締まり非常に強 φ50mm程の黄褐色バミス含む 掘方
  - 7 7.5VR4/4 褐色土 粘性強、締まり非常に強 斑状に明褐色土、φ10mm程の黄褐色バミス多量含む 掘方
  - 8 7.5VR2/2 黒褐色土 粘性強、締まり非常に強 掘方
  - 9 7.5VR3/2 暗褐色土 粘性強、締まり非常に強 斑状に明褐色土、φ12mm程の黄褐色バミス多量含む 掘方
  - 10 7.5VR2/3 極暗褐色土 粘性強、締まり非常に強 φ1~20mm程の赤褐色バミス含む 掘方
  - 11 7.5VR3/2 黒褐色土 粘性強、締まり非常に強 斑状に明褐色土、φ10mm程の黄褐色バミス多量含む 掘方

凡例  
 .....: 硬化範囲

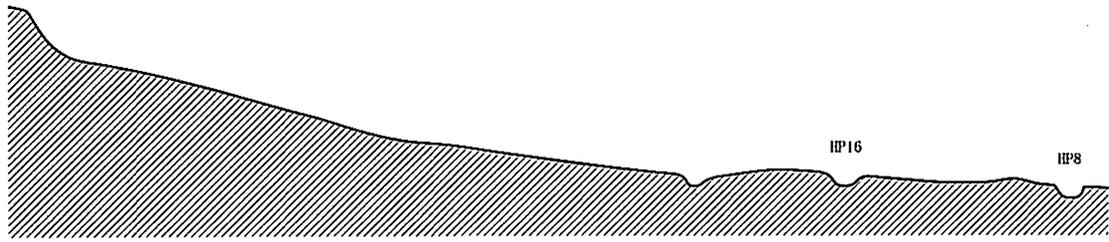


図版 59 H23 (1)



C

C' 24.8m



HP1 A A' 24.5m HP2 A A' 24.5m HP3 A A' 24.5m HP4 A A' 24.5m HP5 A A' 24.5m



HP6 A A' 24.5m HP7 A A' 24.5m HP8 A A' 24.5m HP9 A A' 24.5m HP10 A A' 24.5m



HP11 A A' 24.5m HP12 A A' 24.5m HP13 A A' 24.5m HP14 A A' 24.5m HP15 A A' 24.5m



HP16 A A' 24.5m HP17 A A' 24.5m HP18 A A' 24.5m HP19 A A' 24.5m HP20 A A' 24.5m

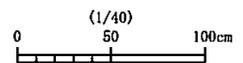


HP21 A A' 24.5m



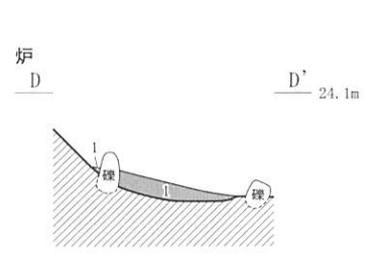
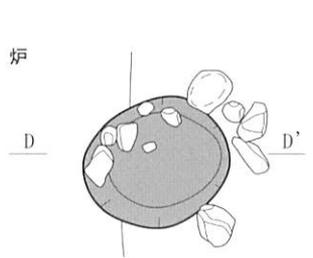
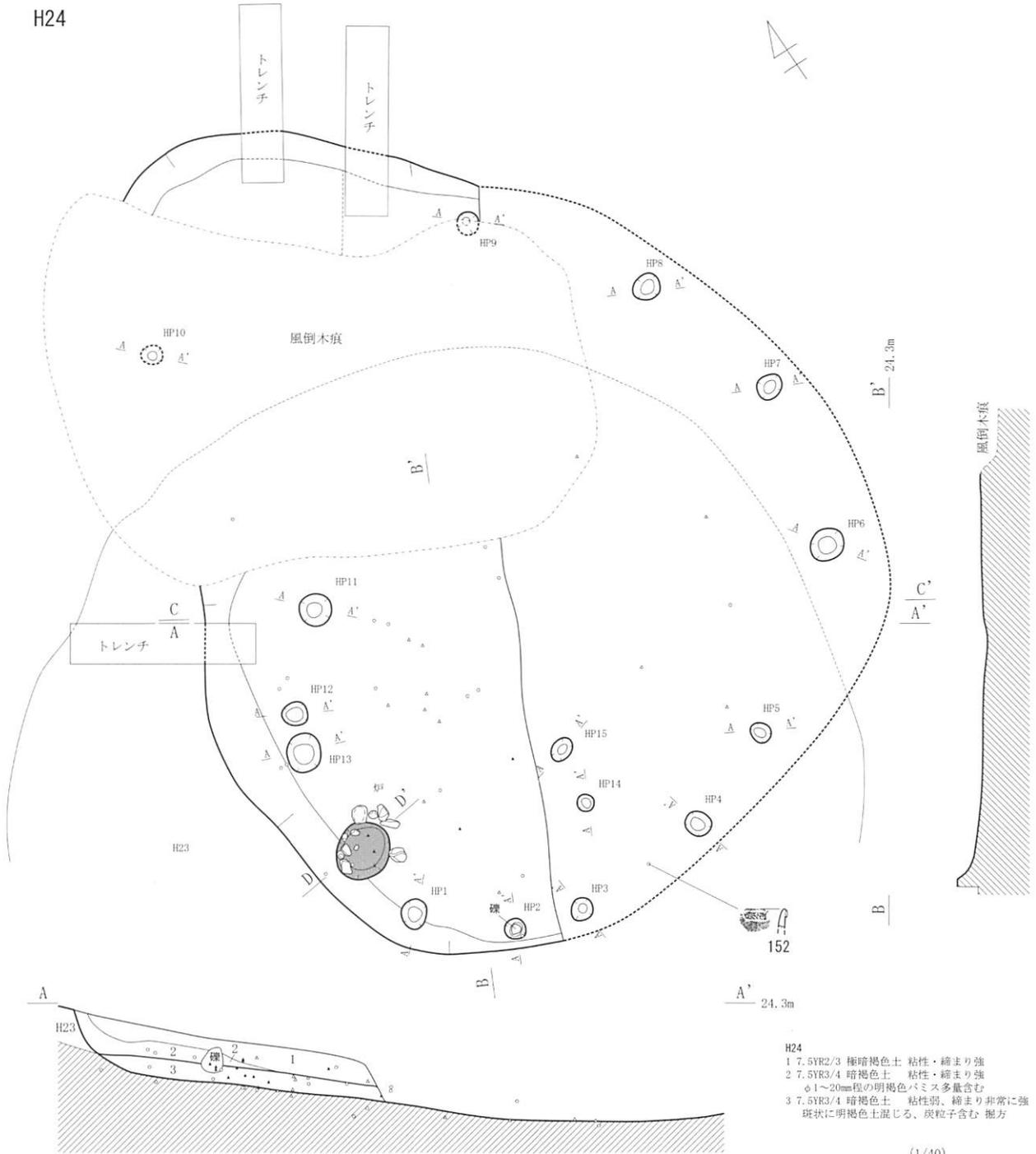
HP1 1 7.5VR2/3 極暗褐色土 粘性強、締まり弱  
 HP2 1 7.5VR4/3 褐色土 粘性、締まり強 炭化物多量含む  
 HP3 1 7.5VR3/2 黒褐色土 粘性、締まり強  
 HP4 1 7.5VR3/2 黒褐色土 粘性、締まり強  
 HP5 1 7.5VR3/2 黒褐色土 粘性、締まり強  
 HP6 1 7.5VR4/3 褐色土 粘性、締まり強  
 HP7 1 7.5VR4/3 褐色土 粘性、締まり強  
 HP8 1 7.5VR2/3 極暗褐色土 粘性、締まり強  
 HP9 1 7.5VR2/3 極暗褐色土 粘性、締まり強  
 HP10 1 7.5VR4/3 褐色土 粘性、締まり強  
 HP11 1 7.5VR2/3 極暗褐色土 粘性強、締まり弱

HP12 1 7.5VR4/3 褐色土 粘性強、締まり弱  
 HP13 1 7.5VR3/2 黒褐色土 粘性、締まり強  
 HP14 1 7.5VR3/2 黒褐色土 粘性、締まり強  
 HP15 1 7.5VR3/2 黒褐色土 粘性、締まり強  
 HP16 1 7.5VR3/2 黒褐色土 粘性、締まり強  
 HP17 1 7.5VR3/2 黒褐色土 粘性、締まり強  
 HP18 1 7.5VR2/3 極暗褐色土 粘性、締まり強  
 HP19 1 7.5VR3/2 黒褐色土 粘性強、締まり弱  
 HP20 1 7.5VR3/2 黒褐色土 粘性、締まり強  
 HP21 1 7.5VR3/2 黒褐色土 粘性、締まり強



図版60 H23 (2)

H24



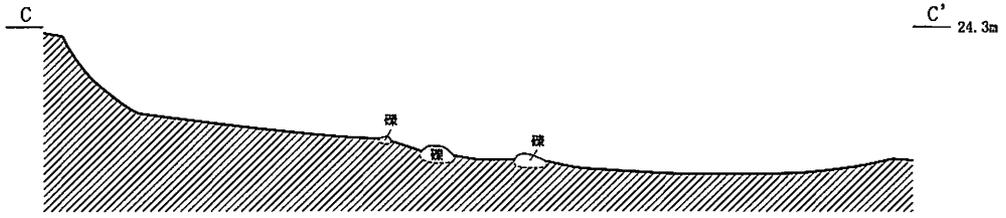
炉

1 7.5YR2/2 黒褐色土 粘性弱、  
締まり非常に強 炭、焼土極微量含む

(1/20)

0 25 50cm

図版61 H24 (1)



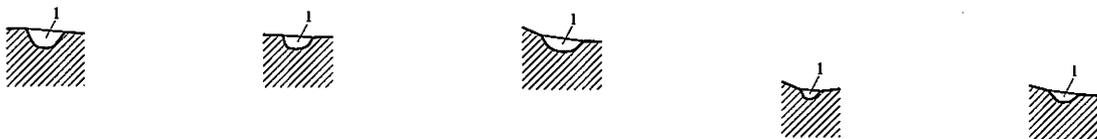
HP1      A      A'      24.6m      HP2      A      A'      24.6m      HP3      A      A'      24.6m      HP4      A      A'      24.6m      HP5      A      A'      24.6m



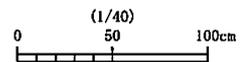
HP6      A      A'      24.6m      HP7      A      A'      24.6m      HP8      A      A'      24.6m      HP9      A      A'      24.6m      HP10      A      A'      24.6m



HP11      A      A'      24.6m      HP12      A      A'      24.6m      HP13      A      A'      24.6m      HP14      A      A'      24.6m      HP15      A      A'      24.6m

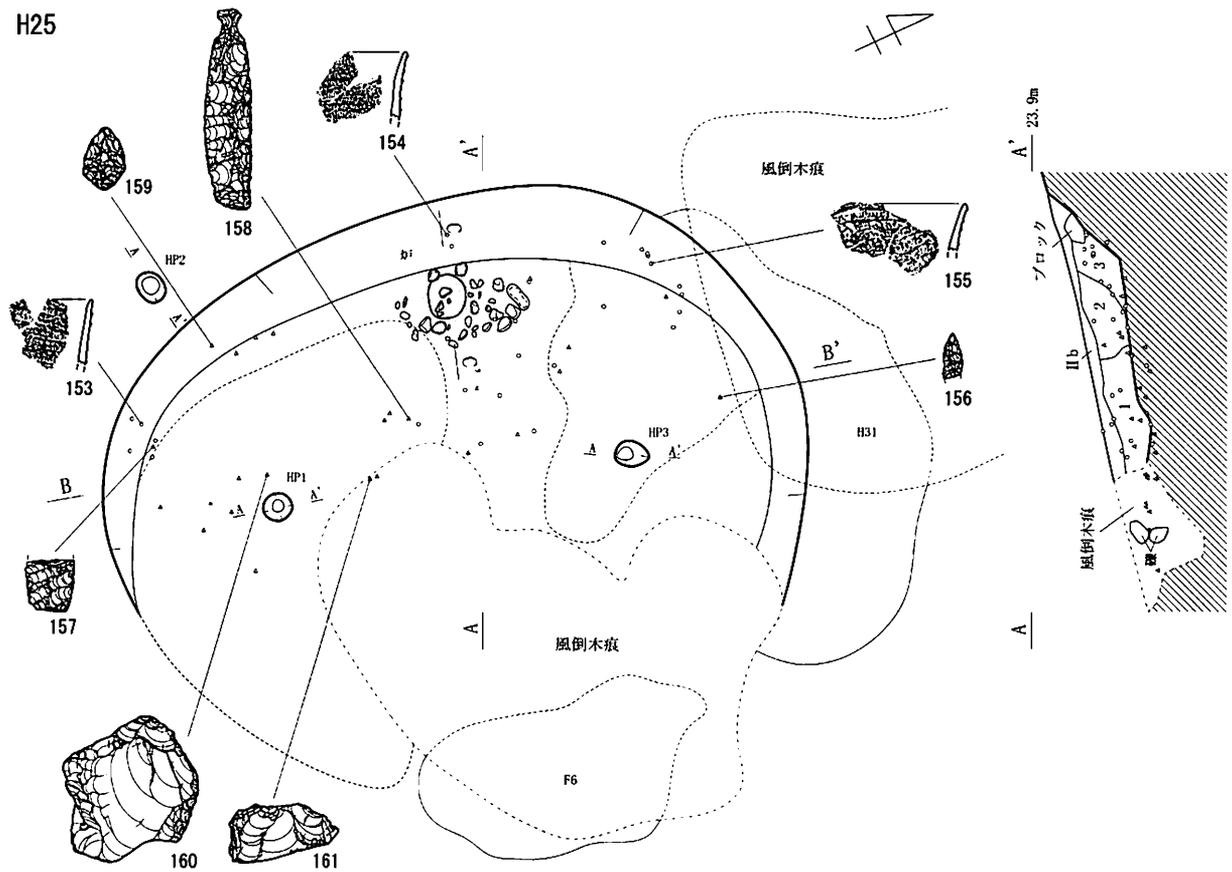


- |      |            |       |          |
|------|------------|-------|----------|
| HP1  | 1 7.5YR3/2 | 黒褐色土  | 粘性・縮まり強  |
| HP2  | 1 7.5YR3/2 | 黒褐色土  | 粘性・縮まり強  |
| HP3  | 1 7.5YR3/2 | 黒褐色土  | 粘性・縮まり強  |
| HP4  | 1 7.5YR4/3 | 褐色土   | 粘性強、縮まり弱 |
| HP5  | 1 7.5YR3/4 | 暗褐色土  | 粘性強、縮まり弱 |
| HP6  | 1 7.5YR3/2 | 黒褐色土  | 粘性・縮まり強  |
| HP7  | 1 7.5YR3/2 | 黒褐色土  | 粘性・縮まり強  |
| HP8  | 1 7.5YR3/2 | 黒褐色土  | 粘性・縮まり強  |
| HP9  | 1 7.5YR3/4 | 暗褐色土  | 粘性・縮まり強  |
| HP10 | 1 7.5YR3/4 | 暗褐色土  | 粘性強、縮まり弱 |
| HP11 | 1 7.5YR2/3 | 極暗褐色土 | 粘性・縮まり強  |
| HP12 | 1 7.5YR3/4 | 暗褐色土  | 粘性強、縮まり弱 |
| HP13 | 1 7.5YR3/4 | 暗褐色土  | 粘性・縮まり強  |
| HP14 | 1 7.5YR2/2 | 黒褐色土  | 粘性・縮まり強  |
| HP15 | 1 7.5YR2/3 | 極暗褐色土 | 粘性・縮まり強  |

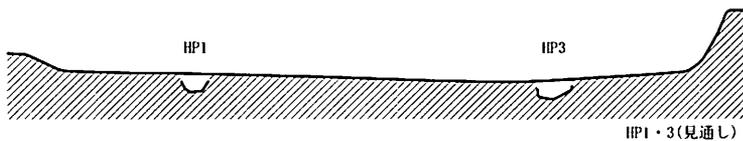


図版62 H24 (2)

H25



B



B' 23.9m

- H25  
 1 7.5YR1.7/1 黒色土 粘性・締まり強  
 2 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり強  
 3 7.5YR4/3 褐色土 粘性・締まり強  
 ブロック 7.5YR4/3 極暗褐色土 粘性・締まり強

HP1

A A' 23.9m



HP2

A A' 23.9m

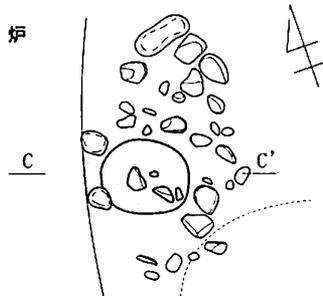
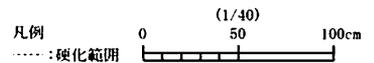


HP3

A A' 23.9m

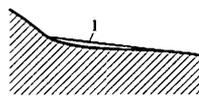


- HP1 1 7.5YR2/1 黒色土 粘性・締まり強  
 HP2 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性強・締まり弱  
 HP3 1 7.5YR2/3 極暗褐色土 粘性・締まり強

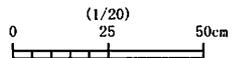


炉

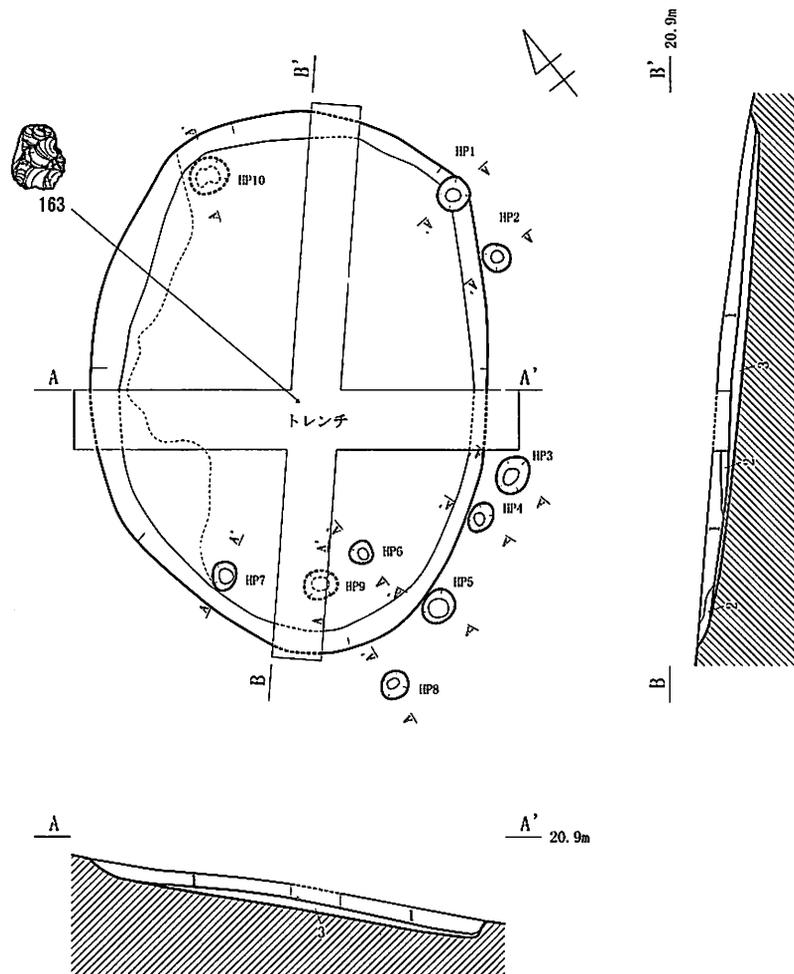
C C' 23.6m



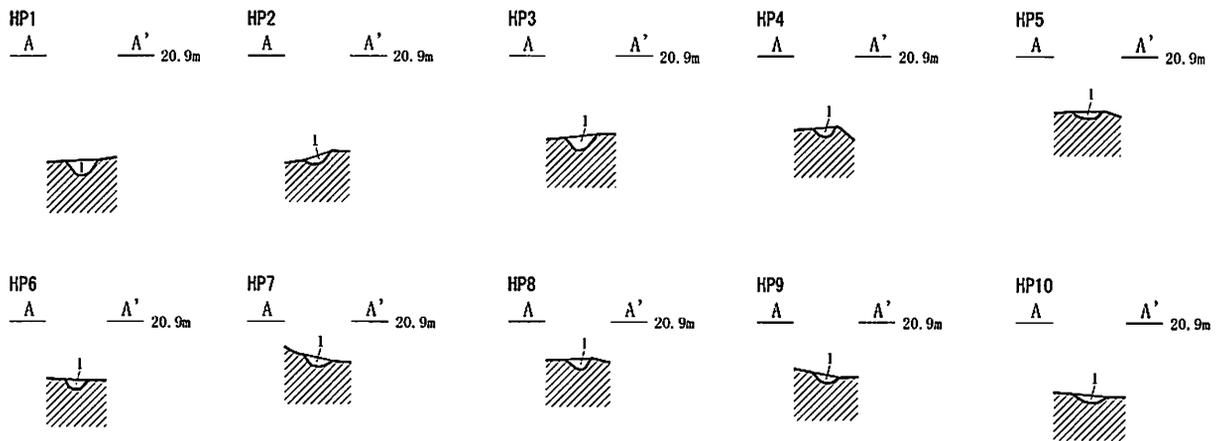
炉 1 5YR4/4 に近い赤褐色土 粘性・締まり強 炭化物少量含む



図版 63 H25

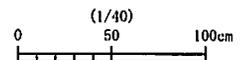


H27  
 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり強  
 2 7.5YR4/3 褐色土 粘性強、締まり非常に強 斑状に黒褐色土混じる  
 3 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性強、締まり非常に強 斑状に褐色土混じる 掘方

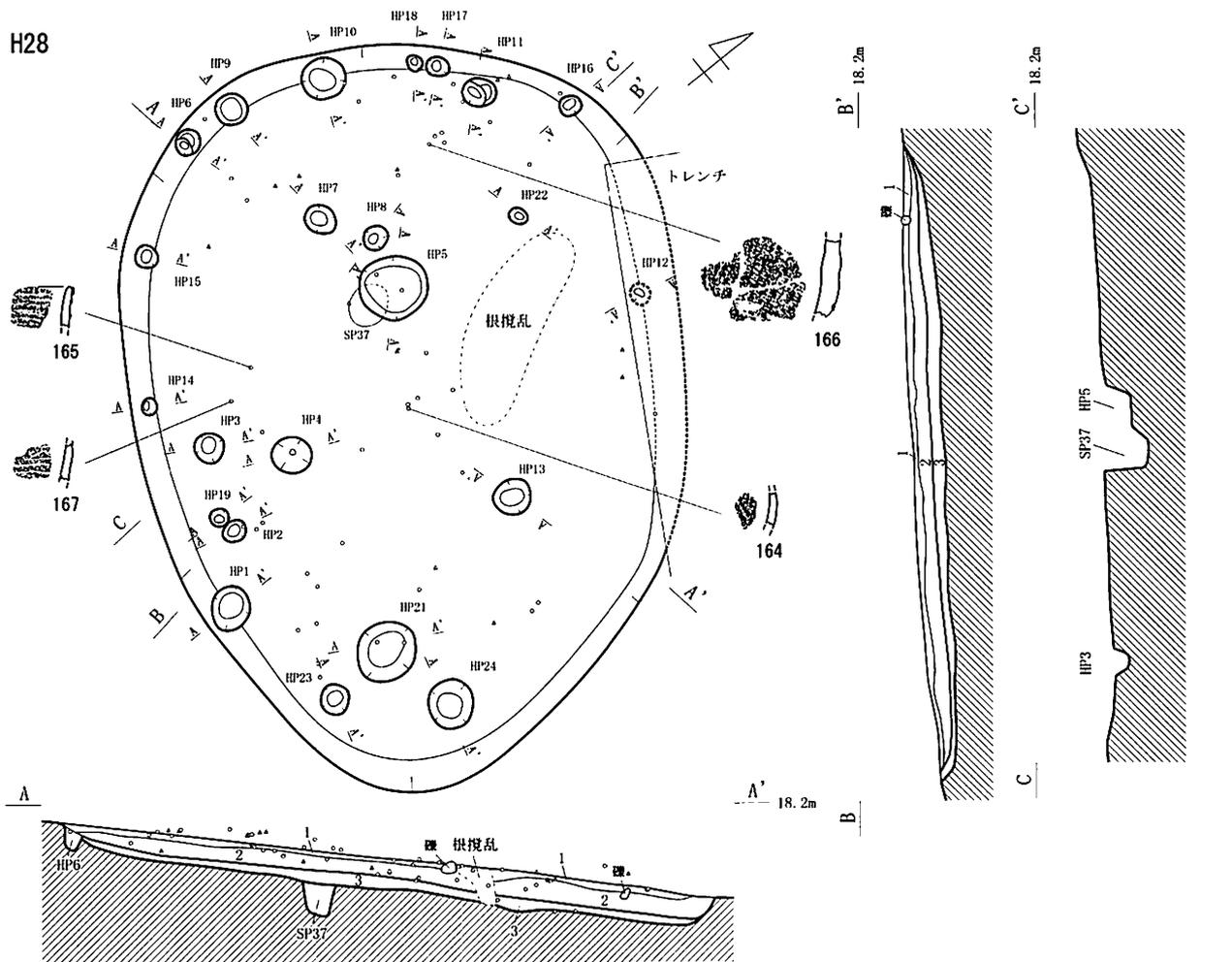


HP1   7.5YR2/1 黒色土 粘性・締まり強	HP6   7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり強
HP2   7.5YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり強	HP7   7.5YR3/3 黒褐色土 粘性・締まり強
HP3   7.5YR2/3 暗褐色土 粘性・締まり強	HP8   10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり強
HP4   7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり強	HP9   7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり強
HP5   10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり強	HP10   7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり強

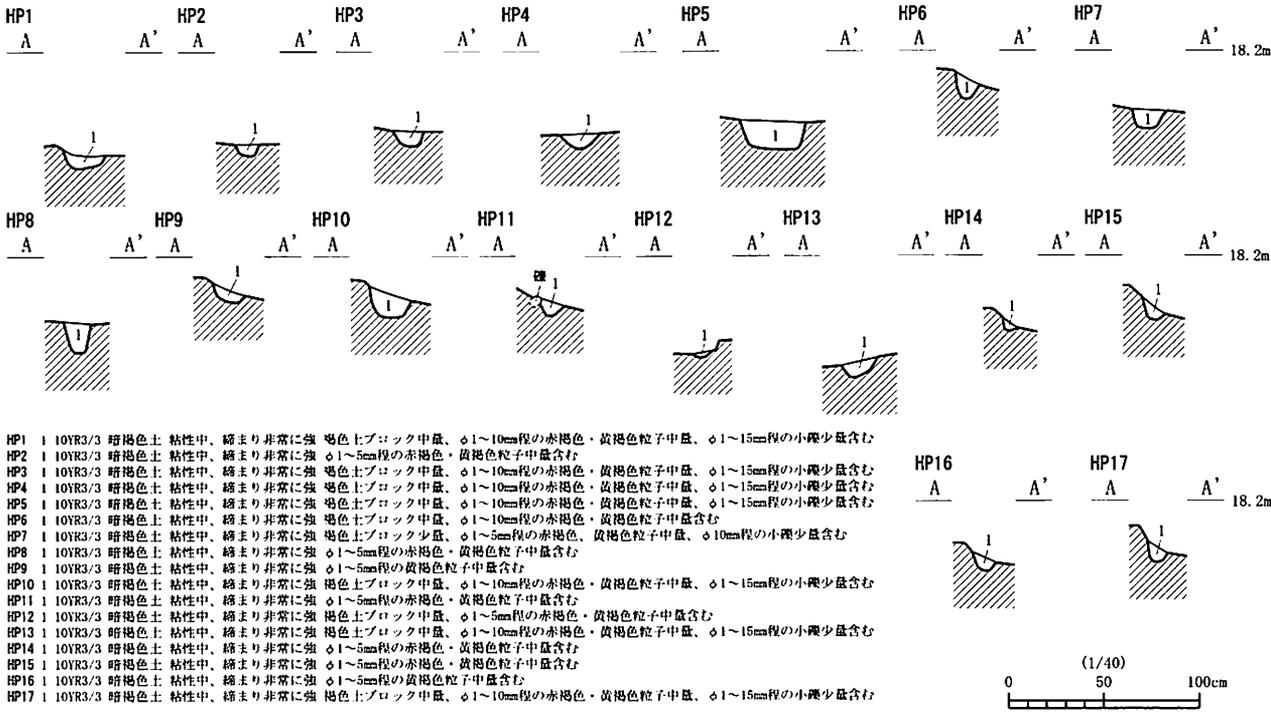
凡例  
 .....: 硬化範囲



H28



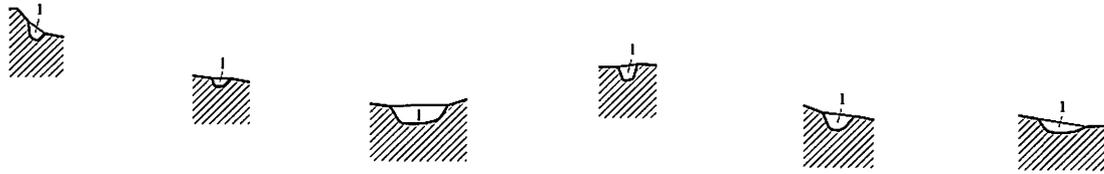
H28  
 1 10YR2/2 黒褐色土 粘性中、締まり弱  $\phi$ 1~5mm程の赤褐色・黄褐色粒子多量含む  
 2 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり強 褐色土ブロック中量、 $\phi$ 1~5mm程の赤褐色粒子中量、 $\phi$ 1~10mm程の黄褐色礫多量含む  
 3 10YR4/3 に近い黄褐色土 粘性中、締まり非常に強  $\phi$ 1~10mm程の赤褐色礫、 $\phi$ 1~15mm程の黄褐色礫中量含む 能方



HP1 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり非常に強 褐色土ブロック中量、 $\phi$ 1~10mm程の赤褐色・黄褐色粒子中量、 $\phi$ 1~15mm程の小礫少量含む  
 HP2 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり非常に強  $\phi$ 1~5mm程の赤褐色・黄褐色粒子中量含む  
 HP3 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり非常に強 褐色土ブロック中量、 $\phi$ 1~10mm程の赤褐色・黄褐色粒子中量、 $\phi$ 1~15mm程の小礫少量含む  
 HP4 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり非常に強 褐色土ブロック中量、 $\phi$ 1~10mm程の赤褐色・黄褐色粒子中量、 $\phi$ 1~15mm程の小礫少量含む  
 HP5 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり非常に強 褐色土ブロック中量、 $\phi$ 1~10mm程の赤褐色・黄褐色粒子中量、 $\phi$ 1~15mm程の小礫少量含む  
 HP6 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり非常に強 褐色土ブロック中量、 $\phi$ 1~10mm程の赤褐色・黄褐色粒子中量含む  
 HP7 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり非常に強 褐色土ブロック少量、 $\phi$ 1~5mm程の赤褐色・黄褐色粒子中量、 $\phi$ 10mm程の小礫少量含む  
 HP8 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり非常に強  $\phi$ 1~5mm程の赤褐色・黄褐色粒子中量含む  
 HP9 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり非常に強  $\phi$ 1~5mm程の黄褐色粒子中量含む  
 HP10 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり非常に強 褐色土ブロック中量、 $\phi$ 1~10mm程の赤褐色・黄褐色粒子中量、 $\phi$ 1~15mm程の小礫少量含む  
 HP11 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり非常に強  $\phi$ 1~5mm程の赤褐色・黄褐色粒子中量含む  
 HP12 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり非常に強 褐色土ブロック中量、 $\phi$ 1~5mm程の赤褐色・黄褐色粒子中量含む  
 HP13 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり非常に強 褐色土ブロック中量、 $\phi$ 1~10mm程の赤褐色・黄褐色粒子中量、 $\phi$ 1~15mm程の小礫少量含む  
 HP14 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり非常に強  $\phi$ 1~5mm程の赤褐色・黄褐色粒子中量含む  
 HP15 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり非常に強  $\phi$ 1~5mm程の赤褐色・黄褐色粒子中量含む  
 HP16 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり非常に強  $\phi$ 1~5mm程の黄褐色粒子中量含む  
 HP17 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり非常に強 褐色土ブロック中量、 $\phi$ 1~10mm程の赤褐色・黄褐色粒子中量、 $\phi$ 1~15mm程の小礫少量含む

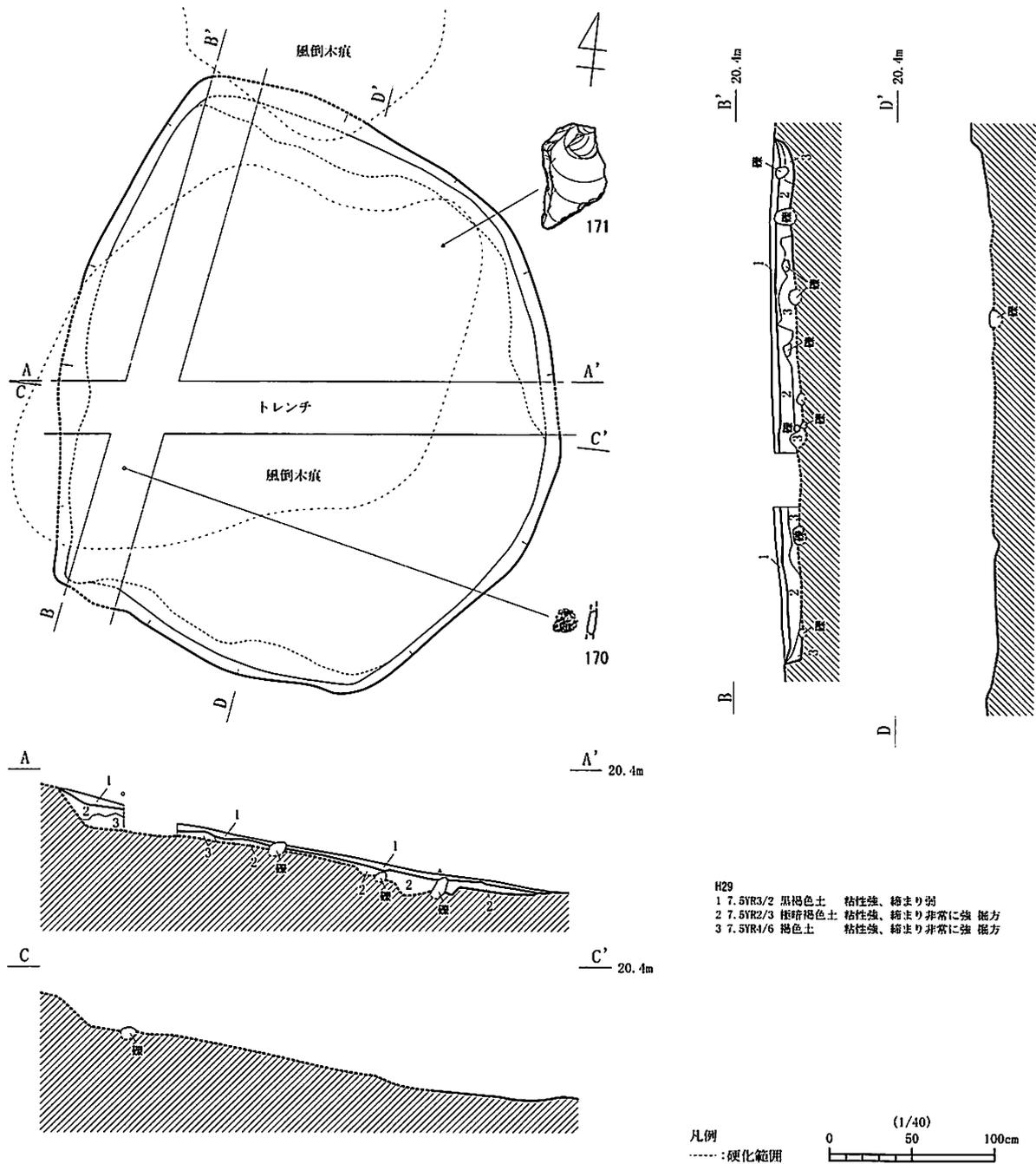
図版 65 H28 (1)

HP18 A A' HP19 A A' HP21 A A' HP22 A A' HP23 A A' HP24 A A' 18.2m



HP18 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり非常に強 褐色土ブロック中量、 $\phi$ 5mm程度の赤褐色・黄褐色粒子中量含む  
 HP19 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり非常に強 褐色土ブロック中量、 $\phi$ 1~10mm程度の赤褐色・黄褐色粒子中量含む  
 HP21 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり非常に強  $\phi$ 5~10mm程度の黄褐色塊、 $\phi$ 5mm程度の稜中量含む  
 HP22 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり非常に強  $\phi$ 1~3mm程度の赤褐色・ $\phi$ 1~5mm程度の黄褐色粒子中量含む  
 HP23 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり非常に強  $\phi$ 1~5mm程度の赤褐色・黄褐色粒子中量含む  
 HP24 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり非常に強  $\phi$ 1~5mm程度の赤褐色・黄褐色粒子中量含む

H29

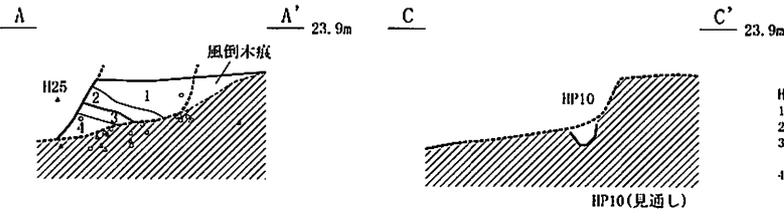
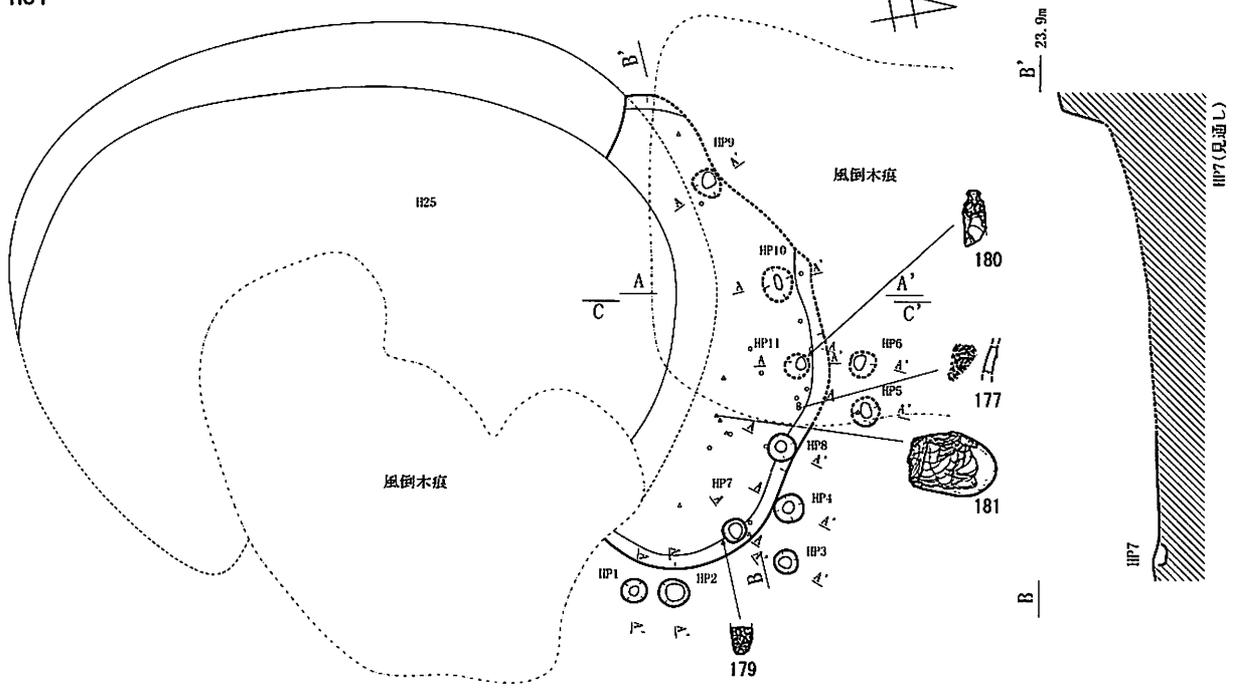


図版66 H28 (2)・29



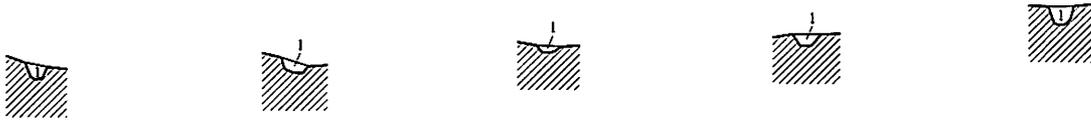


H31



- H31  
 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり強 田層土、黄褐色バミス含む  
 2 7.5YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり強  
 3 7.5YR2/3 極暗褐色土 粘性・締まり強 田層土、黄褐色バミス含む、  
 4層よりやや黒い 掘方  
 4 7.5YR2/3 極暗褐色土 粘性・締まり強 田層土多量含む 掘方

HP1 A A' 23.9m    HP2 A A' 23.9m    HP3 A A' 23.9m    HP4 A A' 23.9m    HP5 A A' 23.9m



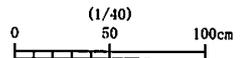
HP6 A A' 23.9m    HP7 A A' 23.9m    HP8 A A' 23.9m    HP9 A A' 23.9m    HP10 A A' 23.9m



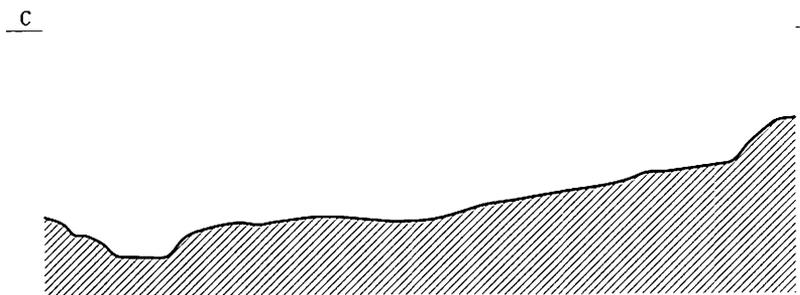
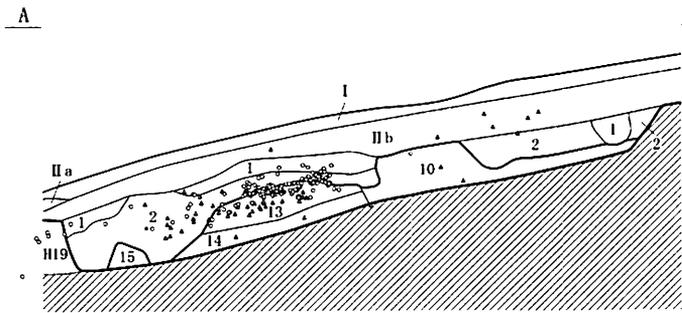
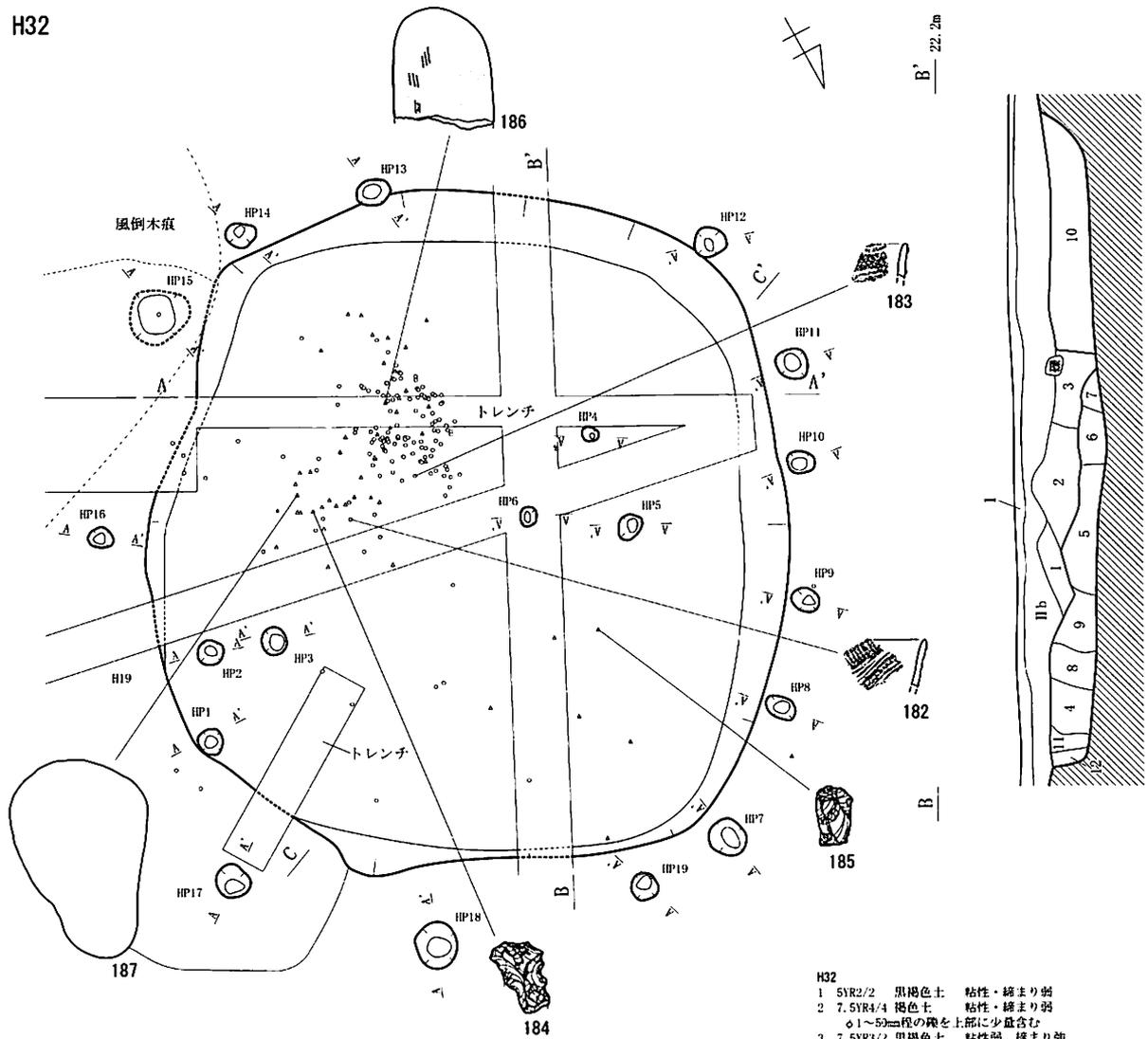
HP11 A A' 23.9m



- HP1 1 7.5YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり強  
 HP2 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり強  
 HP3 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり強  
 HP4 1 7.5YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり強  
 HP5 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり強  
 HP6 1 7.5YR2/1 黒色土 粘性・締まり強  
 HP7 1 7.5YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり強  
 HP8 1 7.5YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり強  
 HP9 1 7.5YR2/3 極暗褐色土 粘性・締まり強  
 HP10 1 7.5YR2/3 極暗褐色土 粘性・締まり強  
 HP11 1 7.5YR2/3 極暗褐色土 粘性・締まり強

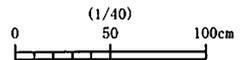


図版68 H31



H32

- 1 5YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり弱
- 2 7.5YR4/4 褐色土 粘性・締まり弱  
○1~50mm程の礫を上部に少量含む
- 3 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性弱・締まり強  
○1~130mm程の礫を上部を含む
- 4 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり強  
斑状に褐色土混じる 掘方
- 5 7.5YR4/3 褐色土 粘性弱・締まり非常に強  
○1~10mm程の明褐色・黄褐色粒子多量含む 掘方
- 6 7.5YR3/4 暗褐色土 粘性弱・締まり非常に強  
○1~15mm程の明褐色・赤褐色・黄褐色粒子多量含む 掘方
- 7 7.5YR4/3 褐色土 粘性弱・締まり強  
○10mm程の黄褐色粒子少量含む 掘方
- 8 7.5YR2/3 極暗褐色土 粘性強・締まりやや強 掘方
- 9 7.5YR4/4 褐色土 粘性・締まり強  
斑状に締まりの弱い黒色土。○60mm程の礫含む 掘方
- 10 7.5YR4/3 褐色土 粘性強・締まりやや強  
やや暗い褐色を上部を含む 掘方
- 11 7.5YR2/3 極暗褐色土 粘性弱・締まりやや強 掘方
- 12 7.5YR3/4 暗褐色土 粘性弱・締まり強 掘方
- 13 7.5YR3/4 暗褐色土 粘性弱・締まり強 掘方
- 14 7.5YR4/3 褐色土 粘性弱・締まり非常に強 掘方
- 15 7.5YR3/1 黒褐色土 粘性・締まりやや強 掘方



HP1  $\frac{A}{A'}$  21.9m      HP2  $\frac{A}{A'}$  21.9m      HP3  $\frac{A}{A'}$  21.9m      HP4  $\frac{A}{A'}$  21.9m      HP5  $\frac{A}{A'}$  21.9m



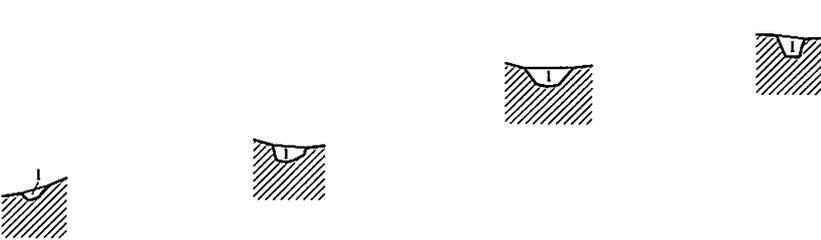
HP6  $\frac{A}{A'}$  21.9m      HP7  $\frac{A}{A'}$  21.9m      HP8  $\frac{A}{A'}$  21.9m      HP9  $\frac{A}{A'}$  21.9m      HP10  $\frac{A}{A'}$  21.9m



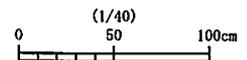
HP11  $\frac{A}{A'}$  21.9m      HP12  $\frac{A}{A'}$  21.9m      HP13  $\frac{A}{A'}$  21.9m      HP14  $\frac{A}{A'}$  21.9m      HP15  $\frac{A}{A'}$  21.9m



HP16  $\frac{A}{A'}$  21.9m      HP17  $\frac{A}{A'}$  21.9m      HP18  $\frac{A}{A'}$  21.9m      HP19  $\frac{A}{A'}$  21.9m

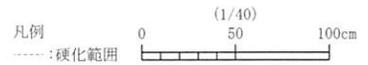
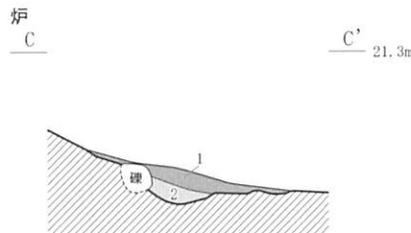
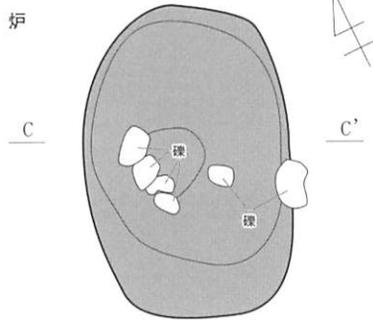
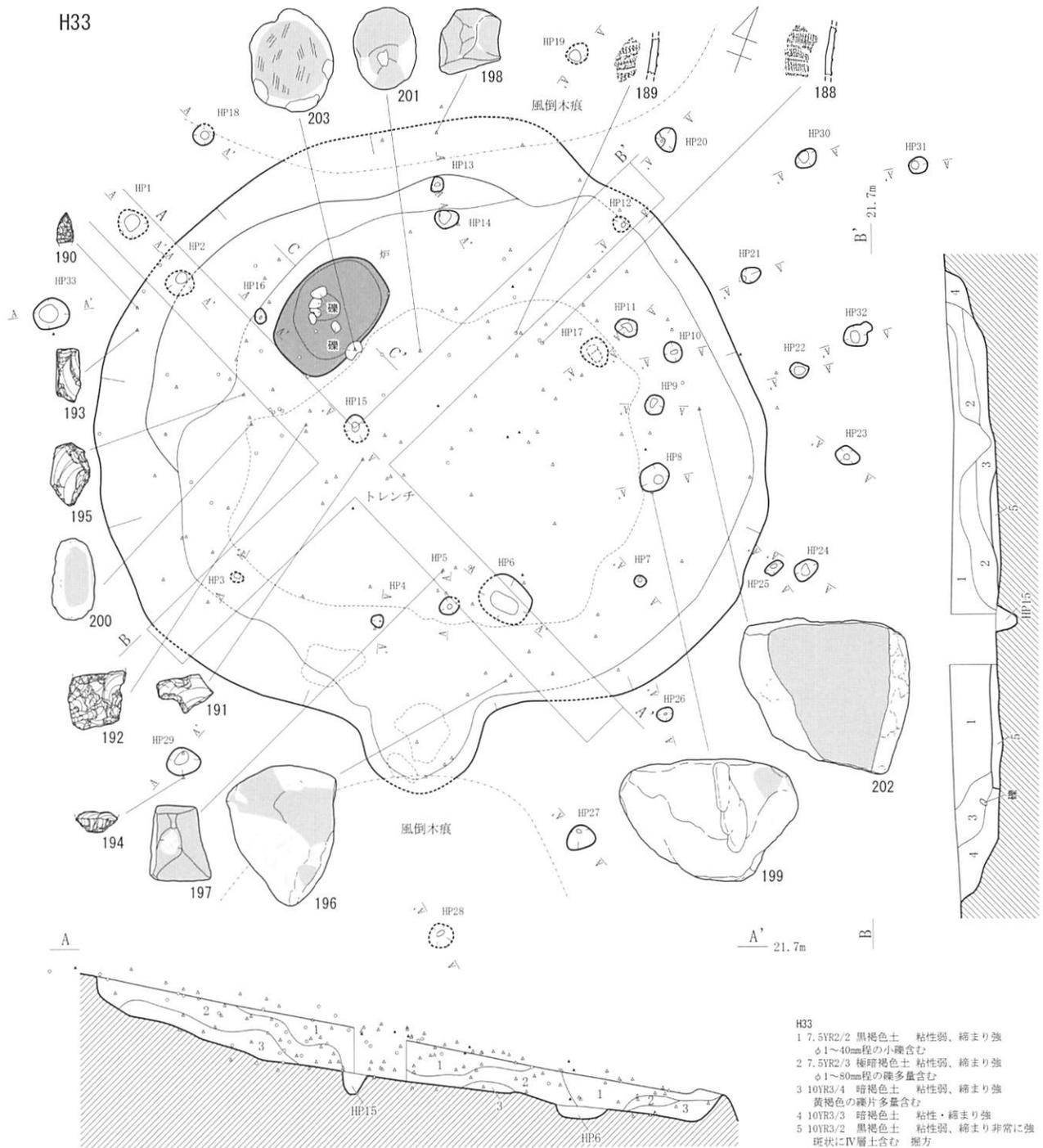


- |                                  |                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| HP1   7.5VR2/2   黒褐色土   粘性強、締まり弱 | HP11   7.5VR2/3   極暗褐色土   粘性強、締まり弱   |
| HP2   7.5VR2/2   黒褐色土   粘性強、締まり弱 | HP12   7.5VR3/2   黒褐色土   粘性、締まり強     |
| HP3   7.5VR2/2   黒褐色土   粘性強、締まり弱 | HP13   7.5VR3/2   黒褐色土   粘性、締まり強     |
| HP4   7.5VR4/2   灰褐色土   粘性・締まり強  | HP14   7.5VR3/2   黒褐色土   粘性、締まり強     |
| HP5   7.5VR4/2   灰褐色土   粘性・締まり強  | HP15   7.5VR2/1   黒色土   粘性強、締まり弱     |
| HP6   7.5VR4/2   灰褐色土   粘性・締まり強  | HP16   7.5VR2/2   黒褐色土   粘性強、締まり弱    |
| HP7   7.5VR3/2   黒褐色土   粘性・締まり強  | HP17   7.5VR2/2   黒褐色土   粘性強、締まり非常に強 |
| HP8   7.5VR3/3   暗褐色土   粘性・締まり強  | HP18   7.5VR3/2   黒褐色土   粘性、締まり強     |
| HP9   7.5VR3/2   黒褐色土   粘性強、締まり弱 | HP19   7.5VR2/1   黒色土   粘性強、締まり弱     |
| HP10   7.5VR3/4   暗褐色土   粘性・締まり強 |                                      |

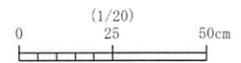


図版 70 H32 (2)

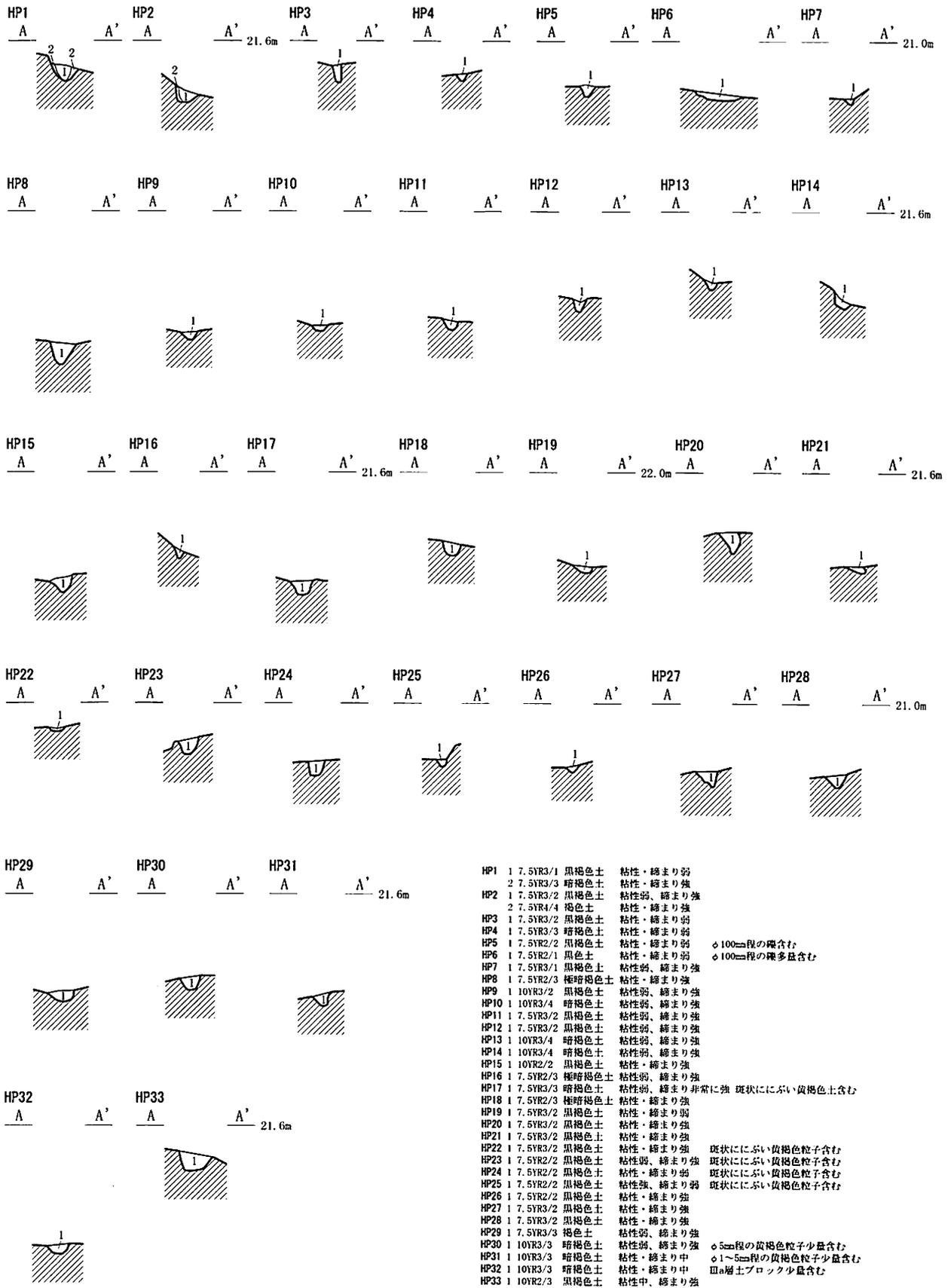
H33



炉  
 1 2.5YR5/6 明赤褐色土 粘性・縮まり強  
 炭化物多量含む  
 2 5YR3/3 暗赤褐色土 粘性弱、縮まり強  
 φ1~10mm程の炭化物含む

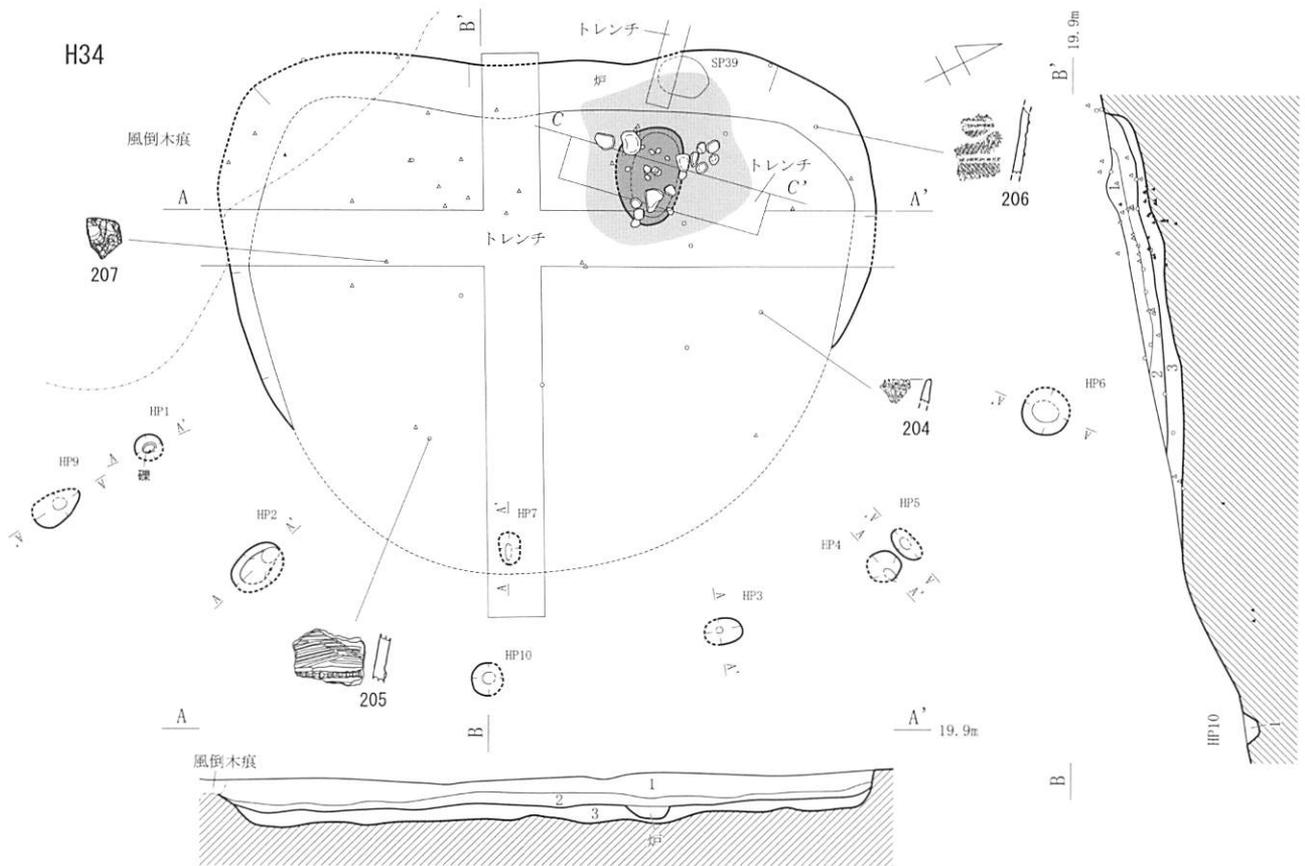


図版71 H33 (1)

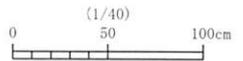


図版 72 H33 (2)

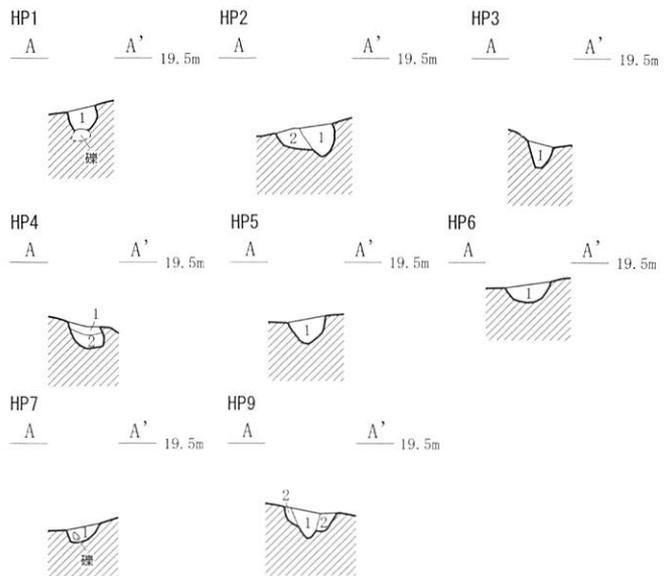
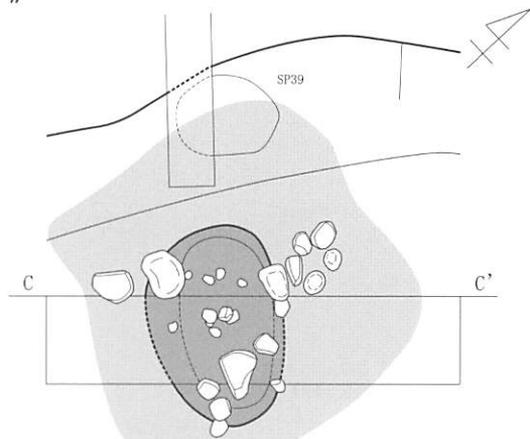
H34



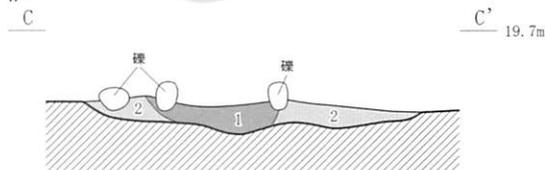
- H34  
 1 10VR4/4 褐色土 粘性弱、締まりやや強 φ10mm程の礫少量、φ2~5mm程の小礫中量含む  
 2 10VR4/3 にぶい黄褐色土 粘性・締まり中 φ10~15mm程の礫微量、φ1~2mm程の小礫少量含む  
 3 10VR4/4 褐色土 粘性弱、締まり中 φ5mm程の小礫微量含む 粗方  
 HP10 1 10VR4/3 にぶい黄褐色土 粘性中、締まり強 φ10mm程の黄褐色土ブロック含む



炉

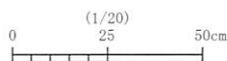


炉



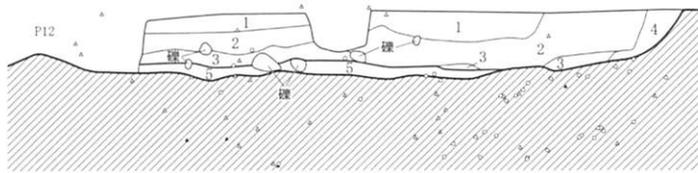
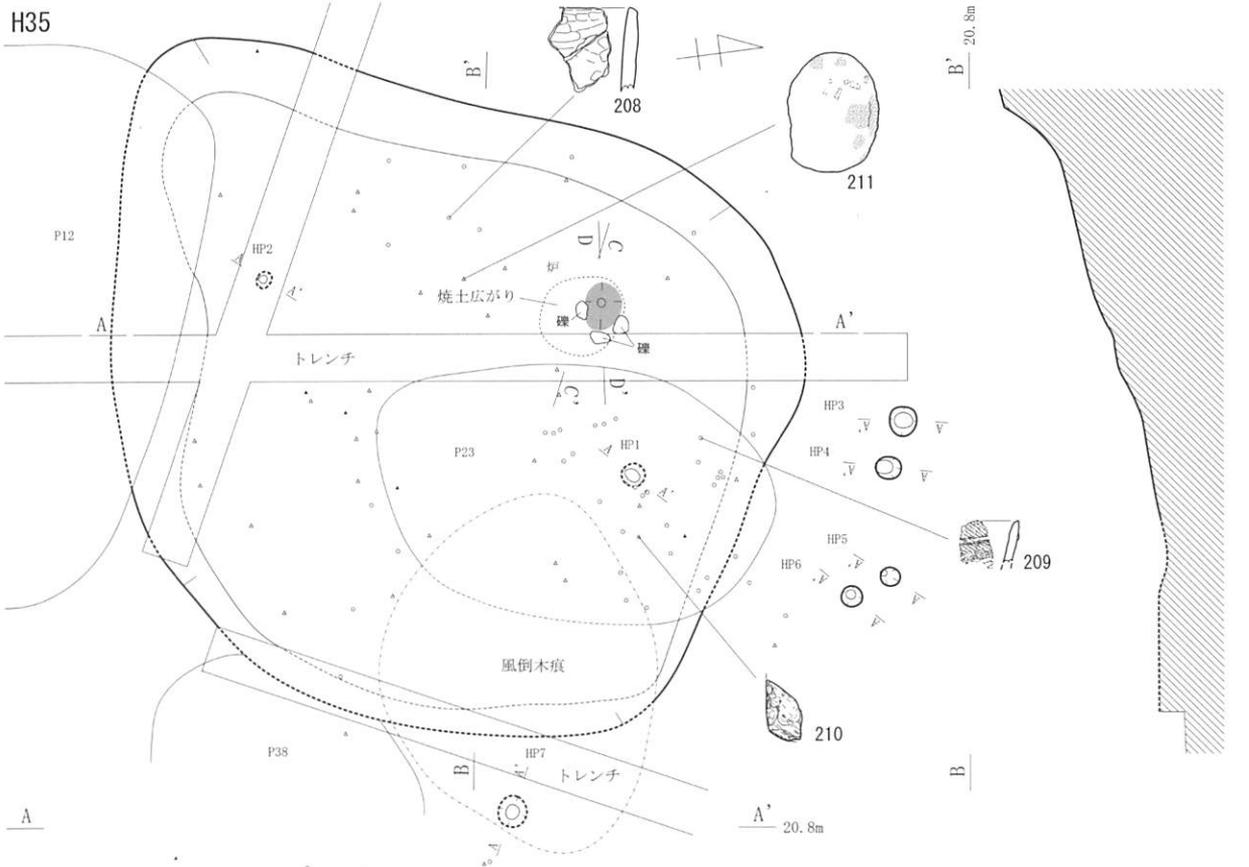
炉

- 1 10VR4/3 にぶい黄褐色土 粘性弱、締まり強 φ2~15mm程の明赤褐色土ブロック、φ2~10mm程の明黄褐色礫多量含む  
 2 10VR4/4 褐色土 粘性弱、締まり強 φ2~15mm程の明赤褐色土ブロック、φ2~10mm程の明黄褐色礫多量含む

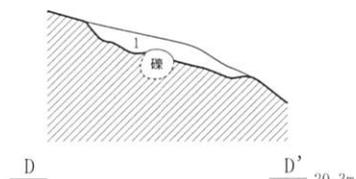
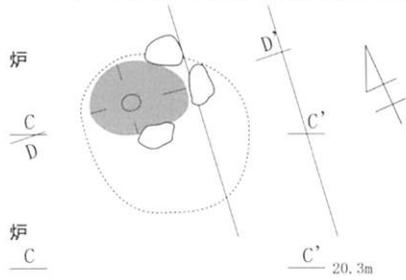


- HP1 1 10VR4/3 にぶい黄褐色土 粘性・締まり中 φ2~3mm程の赤褐色粒子少量、φ5~10mm程の明黄褐色粒子中量含む  
 HP2 1 10VR2/3 黒褐色土 粘性中、締まり強 φ2~3mm程の赤褐色粒子少量、φ5~20mm程の明褐色小、中礫多量含む  
 2 10VR4/3 にぶい黄褐色土 粘性中、締まり強 φ1~3mm程の明褐色粒子少量含む  
 HP3 1 10VR3/2 黒褐色土 粘性中、締まり強 φ2~15mm程の明褐色小、中礫多量含む  
 HP4 1 10VR5/3 にぶい黄褐色土 粘性中、締まり強 φ5mm程の赤褐色粒子少量、明黄褐色粒子中量含む  
 2 10VR5/4 にぶい黄褐色土 粘性弱、締まり強 φ5mm程の赤褐色粒子少量、明黄褐色粒子中量含む  
 HP5 1 10VR4/3 にぶい黄褐色土 粘性中、締まり強 φ2~5mm程の明黄褐色粒子中量含む  
 HP6 1 10VR4/3 にぶい黄褐色土 粘性中、締まり強 φ5~15mm程の明黄褐色小、中礫中量含む  
 HP7 1 10VR4/4 褐色土 粘性・締まり中  
 HP9 1 10VR3/4 暗褐色土 粘性・締まり中  
 2 10VR2/3 黒褐色土 粘性・締まり中 φ2~20mm程の黄褐色土ブロック含む

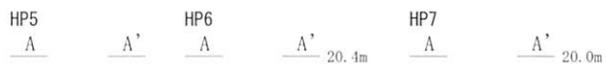
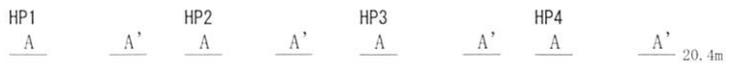
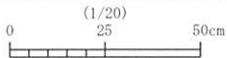
図版73 H34



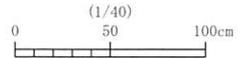
- H35
- 1 7.5YR2/2 黒褐色土 粘性弱、縮まり強
  - 2 7.5YR2/3 極暗褐色土 粘性弱、縮まり非常に強 φ5mm程の明黄褐色粒子、φ1~10mm程の礫多量含む
  - 3 10YR3/4 暗褐色土 粘性弱、縮まり非常に強 φ1~200mm程の礫多量含む
  - 4 7.5YR3/3 暗褐色土 粘性弱、縮まり非常に強
  - 5 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性強、縮まり非常に強 掘方



- 炉
- 1 5YR4/4 にぶい黄褐色土 粘性強、縮まり弱 炭化物多量含む
  - 2 5YR5/4 にぶい赤褐色土 粘性弱、縮まり強



- HP1 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性弱、縮まり非常に強 斑状ににぶい黄褐色土含む
- HP2 1 10YR3/4 暗褐色土 粘性・縮まり強 斑状ににぶい黄褐色土含む
- HP3 1 7.5YR3/3 暗褐色土 粘性弱、縮まり強
- HP4 1 7.5YR2/2 黒褐色土 粘性弱、縮まり強
- HP5 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性弱、縮まり強
- HP6 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性弱、縮まり強
- HP7 1 7.5YR2/1 黒色土 粘性・縮まり強 斑状ににぶい黄褐色土を下部に含む



図版 74 H35

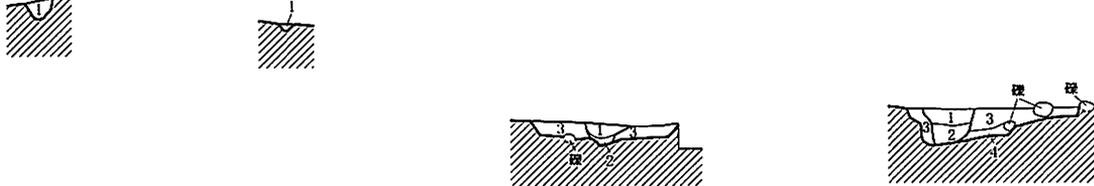




HP6  $\frac{A}{A'}$  19.4m HP7  $\frac{A}{A'}$  19.4m HP8  $\frac{A}{A'}$  19.4m HP10  $\frac{A}{A'}$  19.4m HP11  $\frac{A}{A'}$  19.4m



HP12  $\frac{A}{A'}$  19.4m HP13  $\frac{A}{A'}$  19.4m HP14  $\frac{A}{A'}$  19.4m HP15  $\frac{A}{A'}$  19.4m



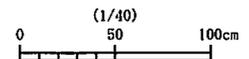
HP16・17  $\frac{A}{A'}$  19.4m HP18  $\frac{A}{A'}$  19.4m HP19  $\frac{A}{A'}$  19.4m HP20  $\frac{A}{A'}$  19.4m HP21  $\frac{A}{A'}$  19.4m



HP22  $\frac{A}{A'}$  19.4m HP23  $\frac{A}{A'}$  19.4m



HP6	1 10YR2/3 黒褐色土	粘性・締まり弱	IIa層土中盛含む
	2 10YR2/2 黒褐色土	粘性・締まり中	IIa層土少盛含む
HP7	1 10YR2/3 黒褐色土	粘性中、締まり強	IIa層土少盛含む
	2 10YR3/2 黒褐色土	粘性中、締まりやや強	φ100mm程の礫少盛含む
HP8	1 10YR2/3 黒褐色土	粘性弱、締まり中	IIa層土中盛含む
	2 10YR2/2 黒褐色土	粘性中、締まりやや強	IIIa層土微盛含む
HP10	1 10YR2/2 黒褐色土	粘性中、締まりやや強	IIa層土微盛含む
HP11	1 10YR2/2 黒褐色土	粘性中、締まりやや強	IIa層土少盛、φ100mm程の礫微盛含む
HP12	1 10YR2/2 黒褐色土	粘性弱、締まり中	IIa層土少盛含む
HP13	1 10YR4/3 にぶい黄褐色土	粘性・締まり中	IIIa層土少盛含む
	2 10YR4/4 褐色土	粘性弱、締まり中	φ2~3mm程の小礫少盛含む
	3 10YR4/6 褐色土	粘性中、締まり強	φ10~20mm程の小礫、砂少盛含む
HP15	1 10YR2/3 黒褐色土	粘性弱、締まり強	φ10~70mm程の礫少盛、φ2~5mm程の小礫微盛含む
	2 10YR2/4 暗褐色土	粘性中、締まりやや強	φ3~5mm程の小礫片少盛、炭化物粒子微盛含む
	3 10YR3/3 暗褐色土	粘性・締まり強	φ2~4mm程の小礫片中盛含む
	4 10YR4/3 にぶい黄褐色土	粘性中、締まり強	φ2mm程の小礫片微盛、赤色小礫片極微盛含む
HP16・17	1 10YR3/3 暗褐色土	粘性・締まり中	φ3~10mm程の黄褐色土ブロック多盛含む(HP16)
	2 10YR3/3 暗褐色土	粘性・締まり中	φ3~15mm程の黄褐色土ブロック多盛含む(HP17)
	3 10YR4/4 褐色土	粘性・締まり中	φ3~10mm程の黄褐色土ブロック少盛含む
HP18	1 10YR2/2 黒褐色土	粘性中、締まり弱	IIa層土少盛含む
HP19	1 10YR2/3 黒褐色土	粘性中、締まり弱	IIa層土少盛含む
HP20	1 10YR3/2 黒褐色土	粘性・締まり中	
HP21	1 10YR3/3 暗褐色土	粘性・締まり中	φ5mm程の小礫、砂少盛含む
HP22	1 10YR2/2 黒褐色土	粘性弱、締まりやや強	IIa層土少盛含む
HP23	1 10YR2/3 黒褐色土	粘性弱、締まり中	炭化物少盛含む
	2 10YR3/3 暗褐色土	粘性弱、締まり中	φ2~5mm程の小礫少盛、砂中盛含む
	3 10YR3/4 暗褐色土	粘性中、締まりやや強	礫、φ5mm程の小礫少盛含む
	4 10YR3/3 暗褐色土	粘性中、締まり強	φ5~10mm程の小礫少盛含む



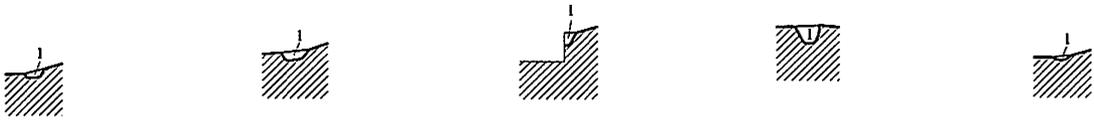
図版 76 H36 (2)



- H37
- |   |                 |             |               |
|---|-----------------|-------------|---------------|
| 1 | 7.5YR3/1 黒褐色土   | 粘性弱、締まり非常に強 | φ1~200mm程の礫含む |
| 2 | 7.5YR3/2 黒褐色土   | 粘性弱、締まり非常に強 | φ100mm程の礫含む   |
| 3 | 7.5YR3/3 暗褐色土   | 粘性弱、締まり強    |               |
| 4 | 7.5YR2/2 黒褐色土   | 粘性・締まり強     |               |
| 5 | 7.5Y2/1 黒色土     | 粘性強、締まり弱    | φ20mm程の礫含む    |
| 6 | 10YR4/3 にぶい黄褐色土 | 粘性・締まり強     |               |
| 7 | 7.5YR3/2 黒褐色土   | 粘性・締まり強     |               |
| 8 | 7.5YR5/6 明褐色土   | 粘性弱、締まり非常に強 | 黄褐色パミス、礫多量含む  |
| 9 | 10YR3/4 暗褐色土    | 粘性強、締まり非常に強 | 掘方            |

図版77 H37 (1)

HP1 A A' 19.7m      HP2 A A' 19.7m      HP3 A A' 19.7m      HP4 A A' 19.7m      HP5 A A' 19.7m



HP6 A A' 19.7m      HP7 A A' 19.7m      HP8 A A' 19.7m      HP9 A A' 19.7m      HP10 A A' 19.7m



HP11 A A' 19.7m      HP12 A A' 19.7m      HP13 A A' 19.7m      HP14 A A' 19.7m      HP15 A A' 19.7m



HP16 A A' 19.7m      HP17 A A' 19.7m      HP18 A A' 19.7m      HP19 A A' 19.7m      HP20 A A' 19.7m

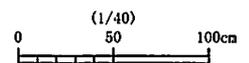


HP21 A A' 19.7m      HP22 A A' 19.7m      HP23 A A' 19.7m      HP24 A A' 19.7m

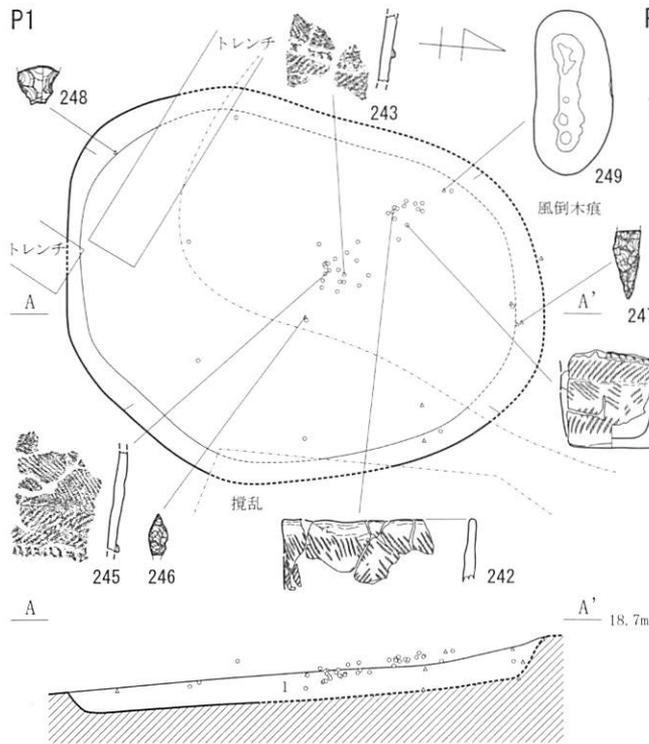


HP1 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性弱、締まり強  
 HP2 1 7.5YR4/2 灰褐色土 粘性・締まり弱  
 HP3 1 7.5YR3/3 暗褐色土 粘性弱、締まり強  
 HP4 1 7.5YR4/4 褐色土 粘性弱、締まり強  
 HP5 1 7.5YR4/2 褐色土 攪乱により削平 底部附近のみ残存  
 HP6 1 7.5YR4/3 褐色土 粘性弱、締まり強  
 HP7 1 7.5YR2/3 極暗褐色土 粘性・締まり弱  
 HP8 1 7.5YR2/3 極暗褐色土 粘性・締まり弱  
 HP9 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり強  
 HP10 1 10YR5/3 にぶい黄褐色土 粘性弱、締まり強  
 HP11 1 10YR5/4 にぶい黄褐色土 粘性弱、締まり強  
 HP12 1 10YR3/4 暗褐色土 粘性・締まり弱

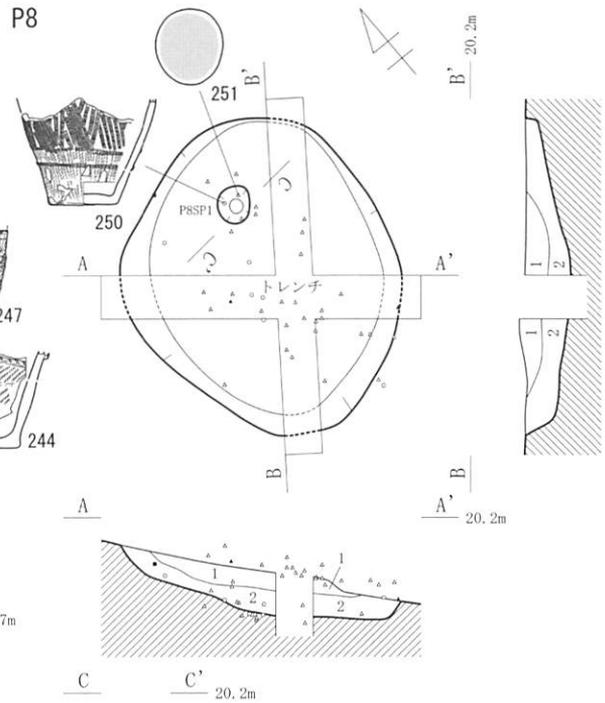
HP13 1 10YR3/4 暗褐色土 粘性・締まり弱  
 HP14 1 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性弱、締まり強  
 HP15 1 10YR3/4 暗褐色土 粘性弱、締まり強  
 HP16 1 10YR3/4 暗褐色土 粘性弱、締まり強  
 HP17 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱、締まり強  
 HP18 1 7.5YR2/2 黒褐色土 粘性弱、締まり強  
 HP19 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性弱、締まり強  
 HP20 1 7.5YR2/3 極暗褐色土 粘性弱、締まり強  
 HP21 1 7.5YR2/3 極暗褐色土 粘性弱、締まり強  
 HP22 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性弱、締まり強  
 HP23 1 7.5YR2/2 黒褐色土 粘性弱、締まり強  
 HP24 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性弱、締まり強



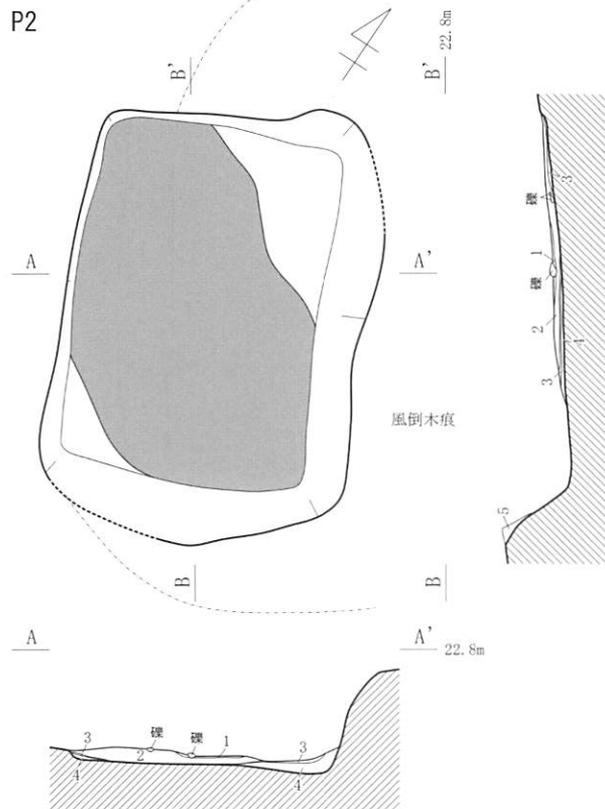
図版 78 H37 (2)



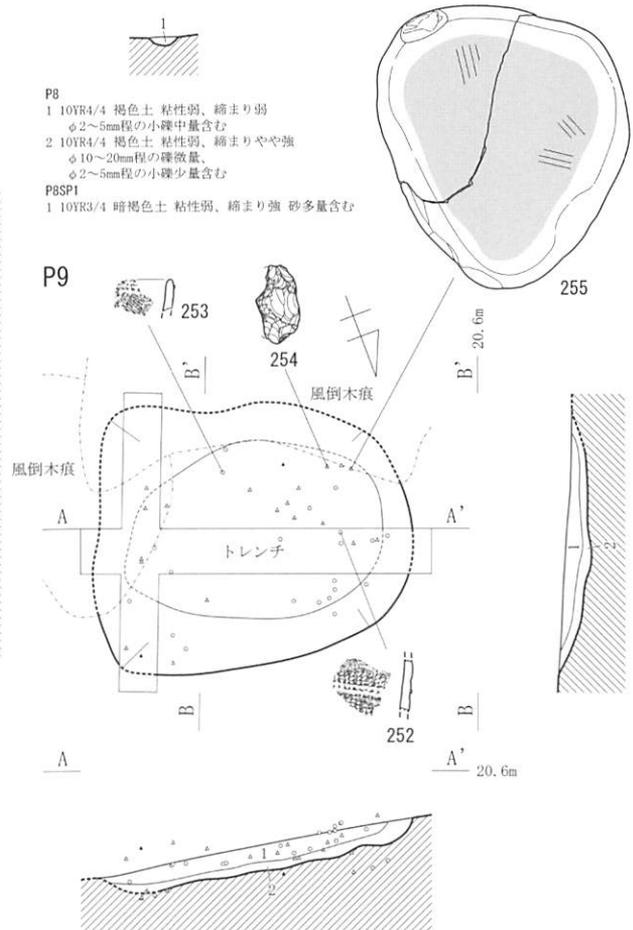
P1  
1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性強、締まり非常に強



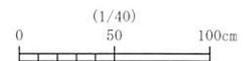
P8  
1 10YR4/4 褐色土 粘性弱、締まり弱  
φ2~5mm程の小礫中量含む  
2 10YR4/4 褐色土 粘性弱、締まりやや強  
φ10~20mm程の礫微量、  
φ2~5mm程の小礫少量含む  
P8SP1  
1 10YR3/4 暗褐色土 粘性弱、締まり強 砂多量含む



P2  
1 7.5YR4/4 褐色土 炭含む  
2 7.5YR4/4 褐色土  
3 2.5YR1.7/1 赤黒土 炭  
4 10YR5/6 黄褐色土 砂質に近く明るい色調、IV層を基盤とするもの(壁の崩落土か?)  
5 炭ブロック

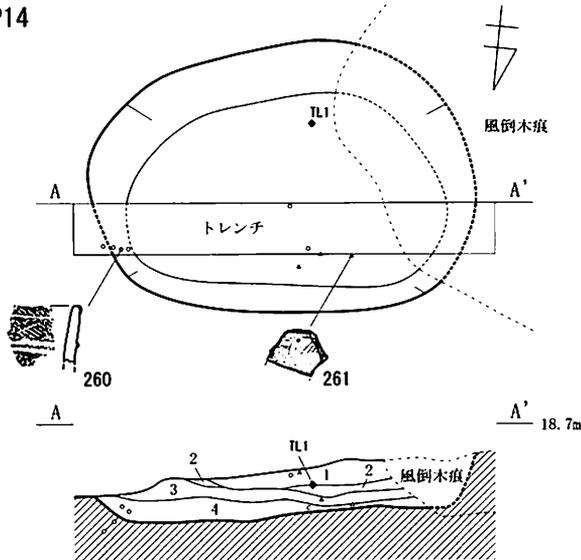


P9  
1 10YR2/2 黒褐色土 粘性弱、締まり中 φ5mm程の明褐色粒子少量、  
φ50~150mm程の礫多量、φ10mm程の明黄褐色中礫少量含む  
2 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり中 φ50~150mm程の礫多量、  
φ10~20mm程の明黄褐色中礫中量含む



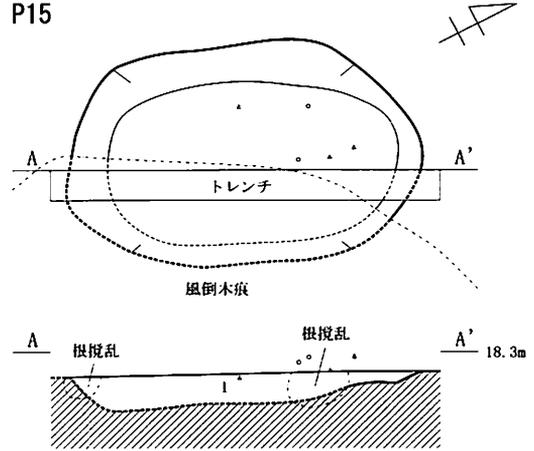


P14



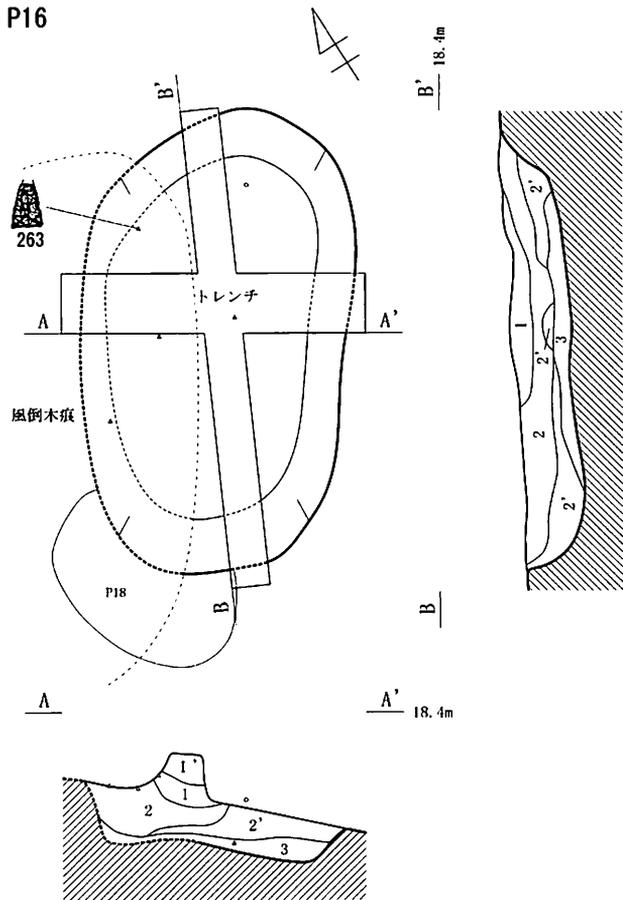
- P14**  
 1 5YR5/8 明赤褐色土 粘性弱、締まり中  $\phi$ 10~20mm程の礫少量含む  
 2 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱、締まり中 1層上少量含む  
 3 10YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり弱 1層土微量、 $\phi$ 5mm程の小礫微量含む  
 4 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まりやや強 III層土主体、 $\phi$ 5mm程のIV層土ブロック微量含む  
 ◆:自然科学分析試料サンプル位置

P15



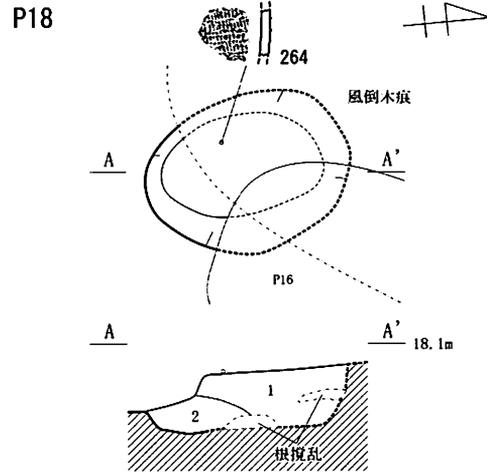
- P15**  
 1 10YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり中  $\phi$ 2~8mm程の黄褐色礫中量含む

P16



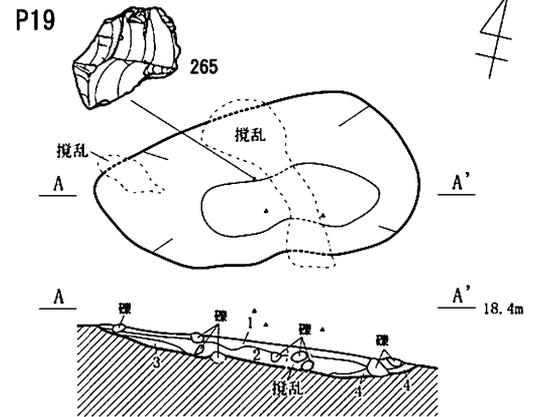
- P16**  
 1 5YR5/6 明赤褐色土 粘性弱、締まり中  
 2 10YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり弱  $\phi$ 10mm程の礫少量含む  
 2' 10YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり中  $\phi$ 5mm程の小礫微量含む 2層より明るい  
 3 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり弱  $\phi$ 2~5mm程の小礫少量含む

P18

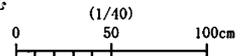


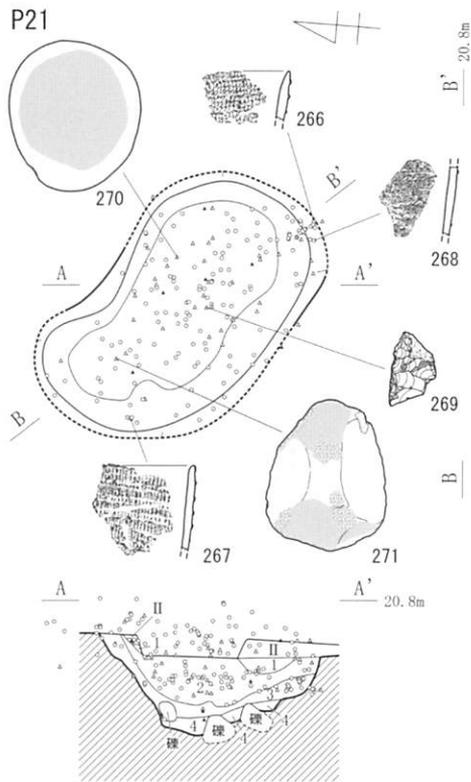
- P18**  
 1 10YR1.7/1 黒色土 粘性・締まり弱  $\phi$ 2~3mm程の小礫微量含む  
 2 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり弱  $\phi$ 5mm程の小礫微量含む

P19

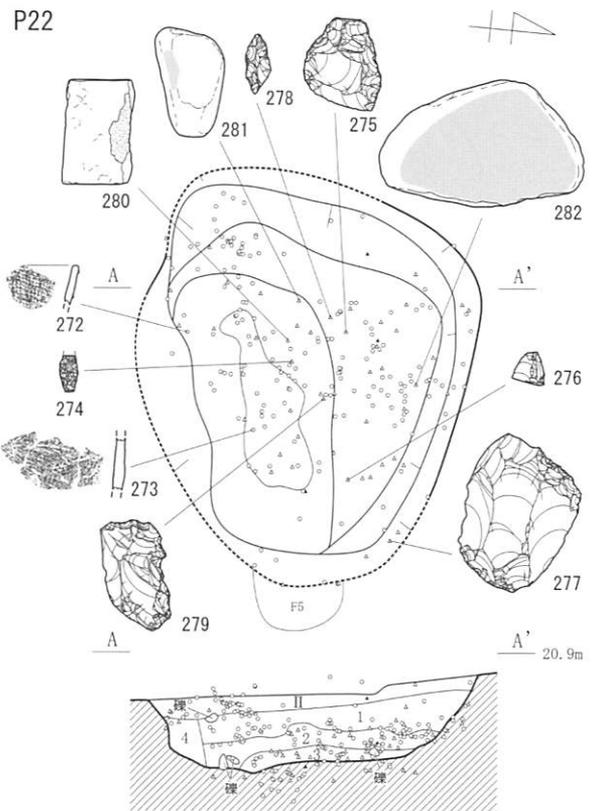


- P19**  
 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり弱  
 $\phi$ 2mm程の赤褐色粒子、 $\phi$ 0.5mm程の無色透明の砂粒を微量含む  
 2 10YR5/4 にぶい黄褐色土 粘性弱、締まり強 黄褐色土ブロック、 $\phi$ 2mm程の白色・赤褐色・黄褐色粒子、 $\phi$ 20~50mm程の小礫含む  
 3 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性弱、締まり強  
 $\phi$ 2mm程の黄褐色粒子微量含む  
 4 10YR5/6 黄褐色土 粘性弱、締まり非常に強  
 $\phi$ 1mm程の白色粒子、 $\phi$ 20mm程の小礫含む

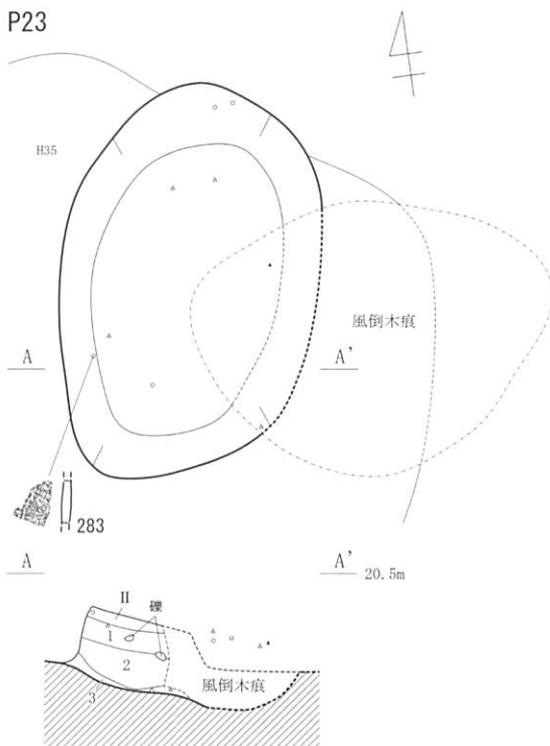




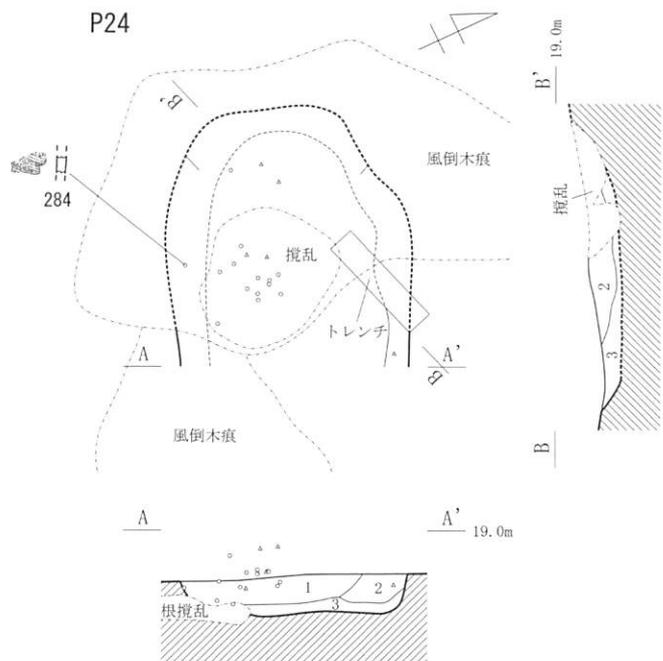
- P21
- 1 7.5YR2/1 黒色土 粘性弱、締まり強
  - 2 7.5YR2/2 黒褐色土 粘性弱、締まり強  
φ10mm程の明黄褐色粒子多量含む
  - 3 10YR3/3 暗褐色土 粘性弱、締まり非常に強  
φ10mm程の明黄褐色粒子多量含む
  - 4 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性弱、締まり非常に強  
φ10mm程の明黄褐色粒子多量含む



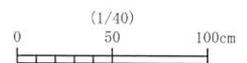
- P22
- 1 7.5YR3/1 黒褐色土 粘性弱、締まり強
  - 2 7.5YR2/3 極暗褐色土 粘性弱、締まり強 φ20mm程の明黄褐色粒子多量含む
  - 3 10YR3/4 暗褐色土 粘性・締まり強 φ20mm程の明黄褐色粒子、  
φ1~10mm程の礫多量含む
  - 4 7.5YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり強

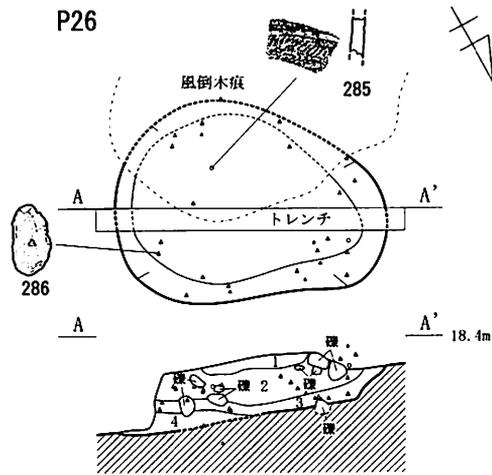


- P23
- 1 7.5YR2/1 黒色土 粘性・締まり強
  - 2 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり強 φ1~20mm程の明黄褐色粒子含む
  - 3 7.5YR4/4 褐色土 粘性弱、締まり強 φ50mm程の礫少量含む

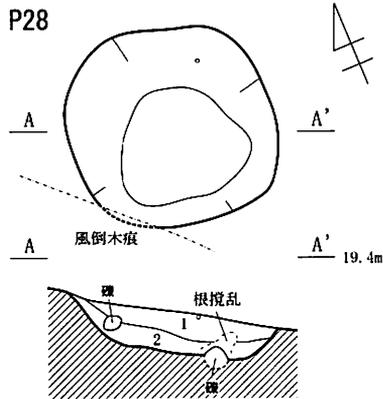


- P24
- 1 10YR2/2 黒褐色土 粘性弱、締まり中 φ1~20mm程の明赤褐色・黄褐色礫中量含む
  - 2 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱、締まり強 φ1~20mm程の明赤褐色・黄褐色礫中量含む
  - 3 10YR4/4 褐色土 粘性弱、締まり強 φ1~20mm程の明赤褐色・黄褐色礫中量含む

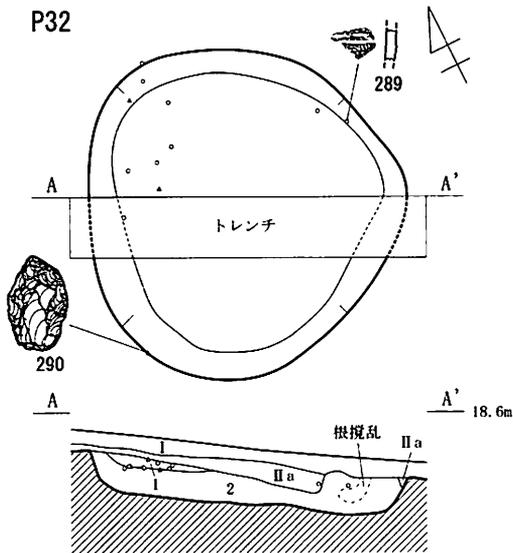




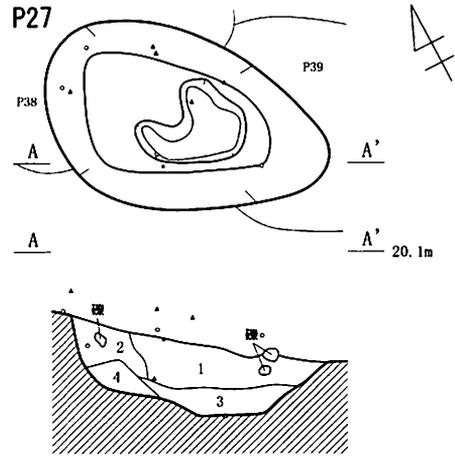
- P26  
 1 5YR4/4 にぶい赤褐色土 粘性・締まり弱 赤色土主体、IIa層土微量含む  
 2 10YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり弱 φ2~5mm程の小礫片中量含む φ5~10mm程の赤色礫微量、  
 3 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり弱 φ100mm程の礫微量、  
 φ5mm程の小礫片少量含む  
 4 10YR4/4 褐色土 粘性中、締まり強 φ100~150mm程の礫微量、  
 φ2~5mm程の小礫片少量、砂中量含む



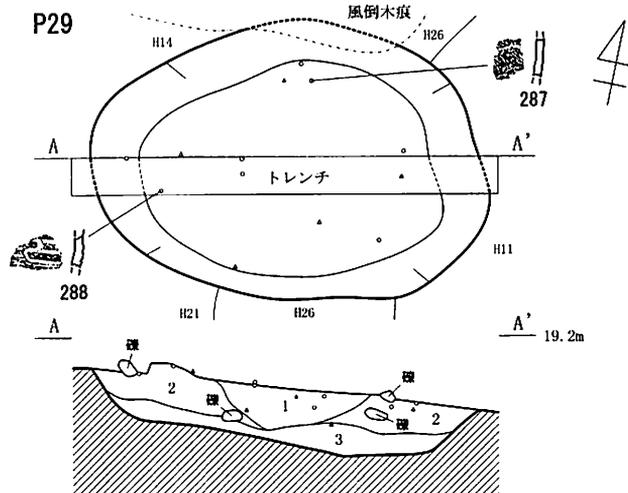
- P28  
 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性中、締まり弱 φ10mm程の礫微量、  
 φ2~5mm程の小礫中量含む  
 2 10YR3/4 暗褐色土 粘性弱、締まり中 φ10mm程の礫、  
 φ2~5mm程の小礫、炭化物粒子微量含む



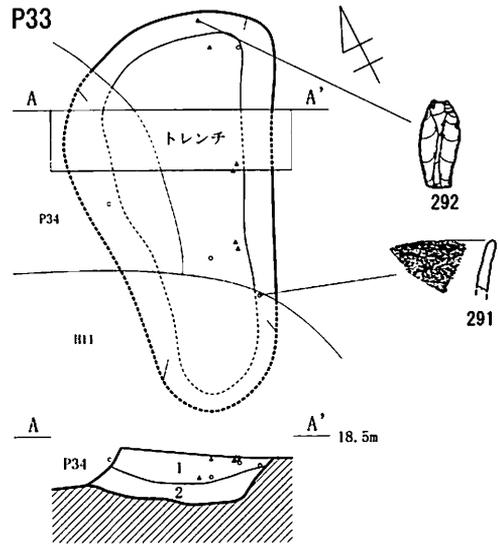
- P32  
 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり弱 III層土粒子微量含む  
 2 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり中 III層土粒子少量含む



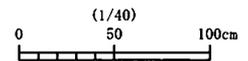
- P27  
 1 7.5YR2/1 黒色土 粘性弱、締まり非常に強  
 2 7.5YR2/2 黒褐色土 粘性弱、締まり非常に強  
 3 7.5YR2/2 黒褐色土 粘性強、締まり非常に強 IV層の黄褐色礫多量含む  
 4 7.5YR3/3 暗褐色土 粘性強、締まり非常に強



- P29  
 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱、締まり中 φ100~150mm程の礫微量、φ5mm程の小礫少量含む  
 2 10YR2/2 黒褐色土 粘性弱、締まり強 φ100~300mm程の礫中量、φ5~7mm程の小礫多量含む  
 3 10YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり中 にぶい黄褐色土中量、φ100mm程の礫、φ2mm程の小礫微量含む

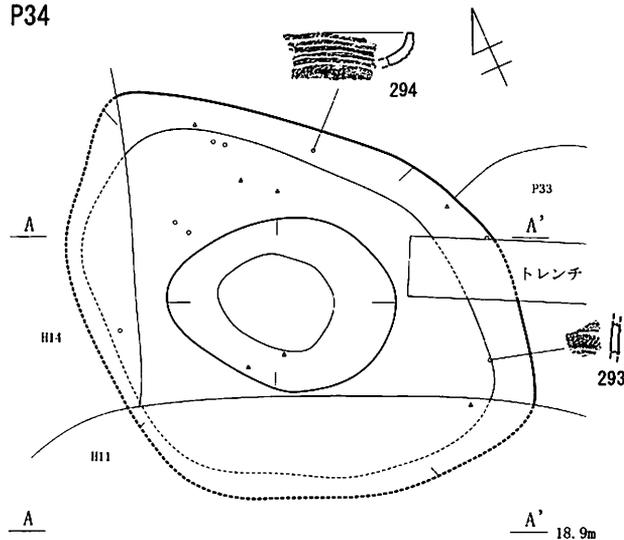


- P33  
 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり弱  
 φ2~7mm程の小礫片少量含む  
 2 10YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり中  
 φ2~3mm程の小礫片微量含む





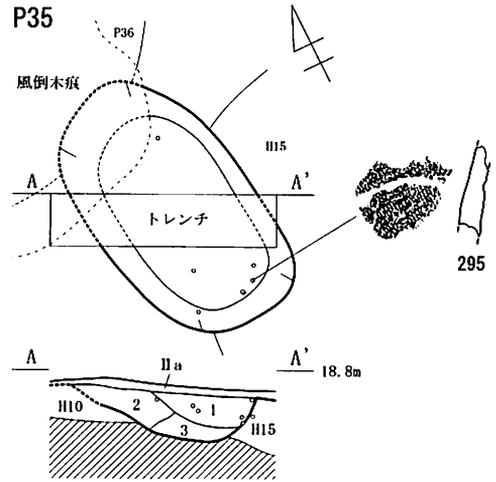
P34



P34

- 1 10VR1.7/1 黒色土 粘性弱、締まり中  $\phi$ 5mm程の小礫片微量含む
- 2 10VR2/1 黒色土 粘性中、締まり弱  $\phi$ 100mm程の礫片、 $\phi$ 5~10mm程の小礫片少量含む
- 3 10VR3/3 暗褐色土 粘性中、締まりやや強 IIIa層土中盤、 $\phi$ 5mm程の小礫片少量含む

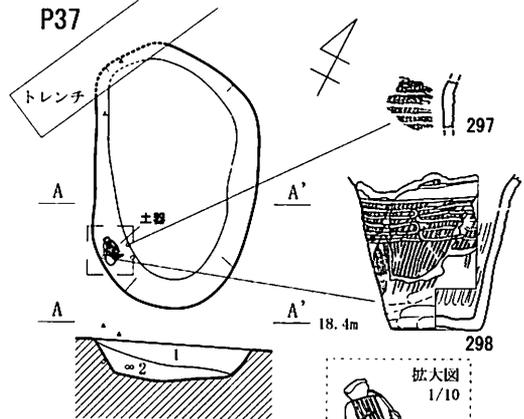
P35



P35

- 1 10VR2/1 黒色土 粘性・締まり中 III層土粒子微量含む
- 2 10VR3/3 暗褐色土 粘性・締まり中 III層土粒子微量含む
- 3 10VR2/2 黒褐色土 粘性・締まり中

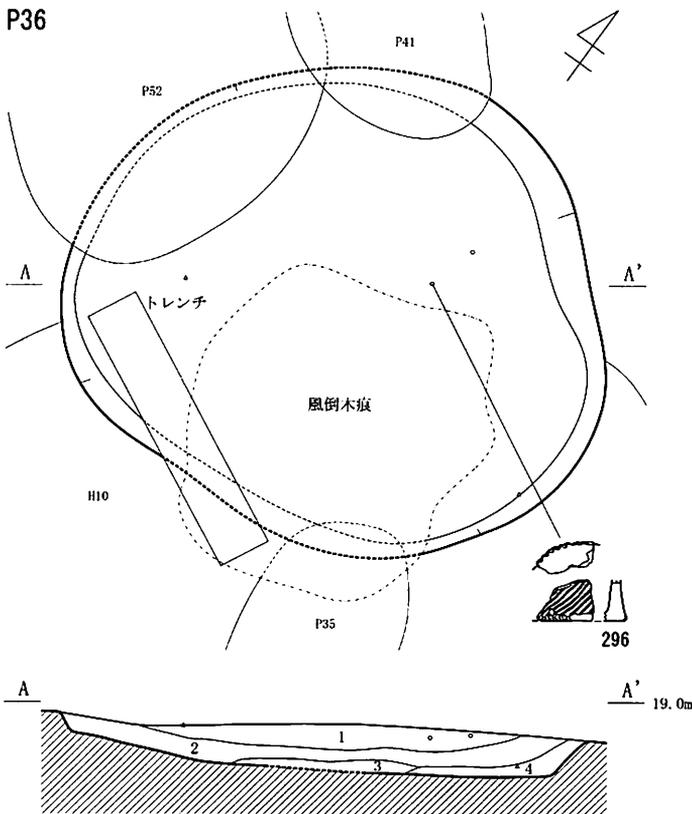
P37



P37

- 1 10VR3/3 暗褐色土 粘性・締まり中 III層土粒子微量含む
- 2 7.5VR3/2 黒褐色土 粘性中、締まり強  $\phi$ 1~10mm程のIII層土ブロック少量含む

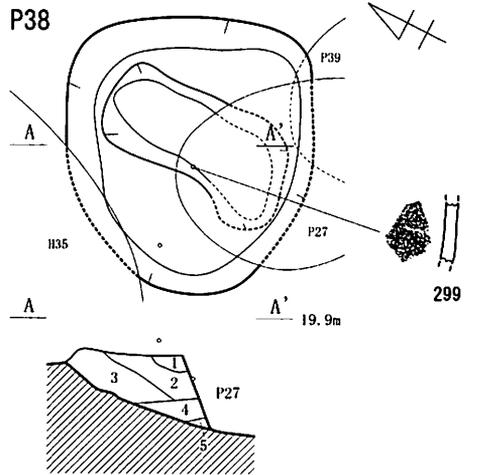
P36



P36

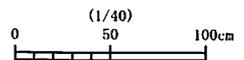
- 1 7.5VR1.7/1 黒色土 粘性・締まり中  $\phi$ 5~10mm程の礫少量含む
- 2 10VR3/3 暗褐色土 粘性・締まり中 III層土粒子、 $\phi$ 5mm程の礫微量含む
- 3 10VR3/4 暗褐色土 粘性・締まり中  $\phi$ 5~10mm程のIII層土ブロック少量、 $\phi$ 5mm程の礫微量含む
- 4 10VR4/3 にぶい黄褐色土 粘性・締まり中 III層土粒子微量含む

P38

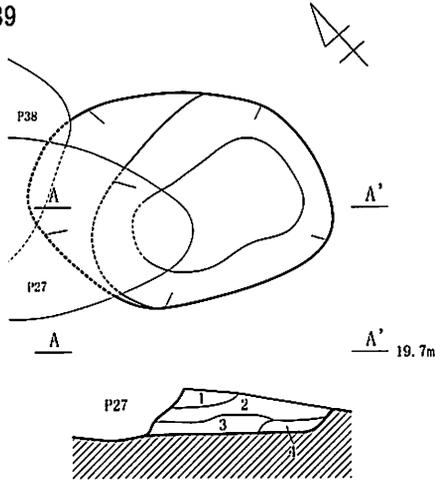


P38

- 1 7.5VR2/1 黒色土 粘性・締まり強  $\phi$ 100mm程の礫含む
- 2 7.5VR3/1 黒褐色土 粘性弱、締まり非常に強  $\phi$ 1~40mm程の礫多量含む
- 3 7.5VR3/3 暗褐色土 粘性弱、締まり非常に強
- 4 7.5VR3/2 黒褐色土 粘性弱、締まり非常に強  $\phi$ 1~20mm程の礫多量含む
- 5 7.5VR3/3 暗褐色土 粘性弱、締まり非常に強  $\phi$ 1~30mm程の礫多量含む

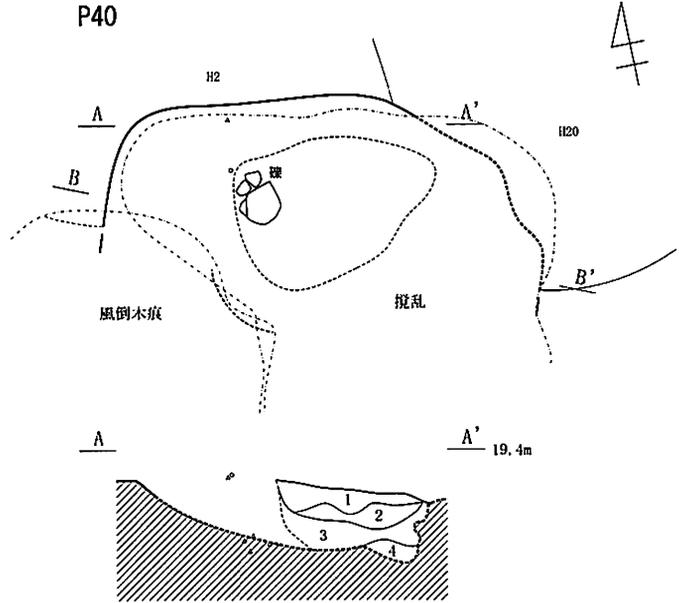


P39



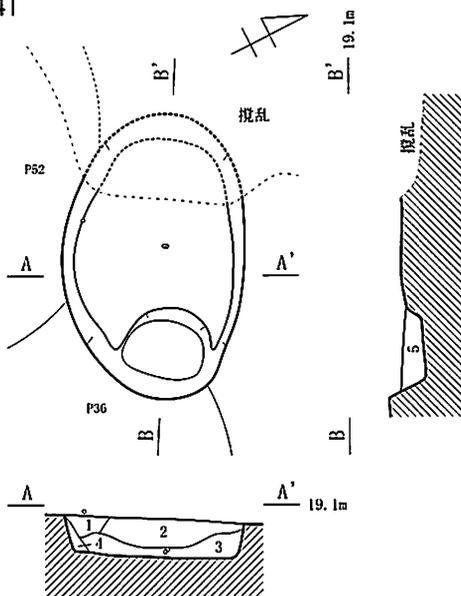
- P39  
 1 7.5YR2/1 黒色土 粘性弱、締まり強  $\phi$ 30mm程の礫含む  
 2 10YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり強  $\phi$ 30~60mm程の礫含む  
 3 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱、締まり強  
 4 10YR3/3 暗褐色土 粘性弱、締まり強

P40



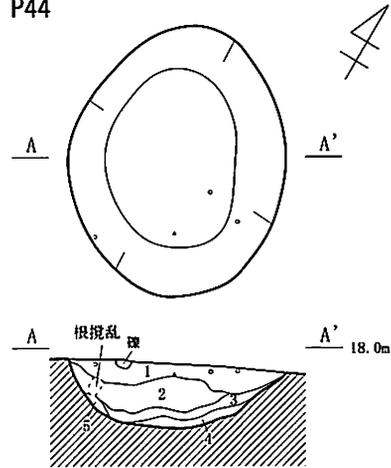
- P40  
 1 7.5YR2/1 黒色土 粘性強、締まり弱  
 2 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性強、締まり弱  
 3 7.5YR3/3 暗褐色土 粘性非常に強、締まり弱  
 4 7.5YR4/4 褐色土 粘性強、締まりやや強

P41



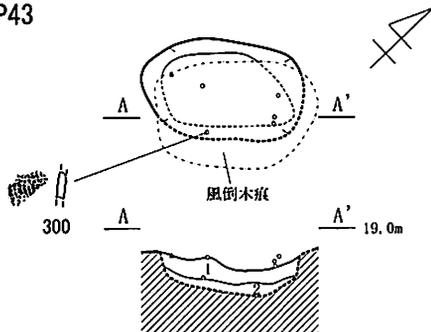
- P41  
 1 10YR4/4 褐色土 粘性中、締まり弱  
 2 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり中  $\phi$ 5mm程の礫微量含む  
 3 10YR3/4 暗褐色土 粘性中、締まり強  $\phi$ 5~10mm程の礫微量含む  
 4 10YR4/4 褐色土 粘性中、締まり強  
 5 10YR4/3 にぶい黄褐色土 粘性弱、締まり強 III層土粒子多量含む

P44

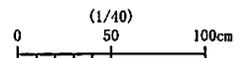


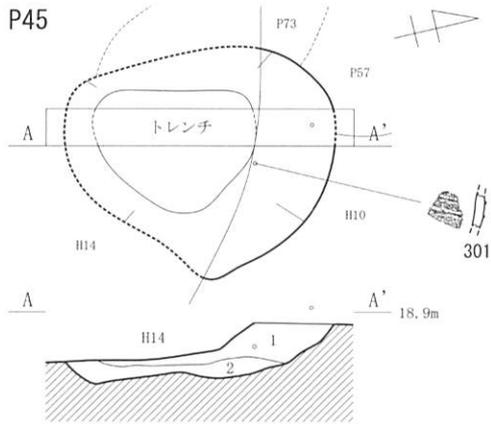
- P44  
 1 7.5YR3/4 暗褐色土 粘性・締まり弱  
 $\phi$ 2~3mm程の赤褐色・黄褐色粒子、 $\phi$ 10mm~拳大程の礫少量含む  
 2 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性やや強、締まり弱  
 $\phi$ 2mm程の赤褐色・黄褐色粒子、 $\phi$ 20mm程の小礫含む  
 3 10YR5/4 にぶい黄褐色土 粘性弱、締まり強  
 黒褐色土ブロック混じる、 $\phi$ 2mm程の白色・赤褐色・黄褐色粒子含む  
 4 10YR6/8 明黄褐色土 粘性弱、締まり非常に強  
 $\phi$ 3mm程の白色・黄褐色粒子含む  
 5 10YR5/6 黄褐色土 粘性弱、締まり中  
 暗褐色土混じる、 $\phi$ 2mm程の黄褐色粒子少量含む

P43

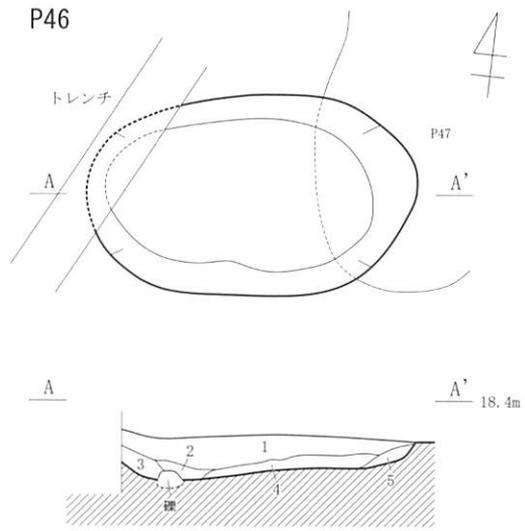


- P43  
 1 10YR2/2 黒褐色土 粘性中、締まり弱  
 III層土少量、 $\phi$ 100mm程の礫微量含む  
 2 10YR3/3 暗褐色土 粘性やや強、締まり強  
 III層土中量含む

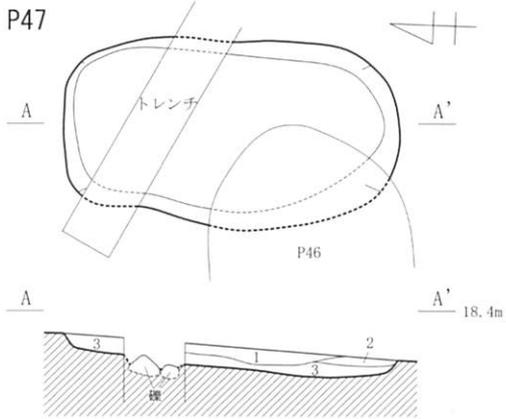




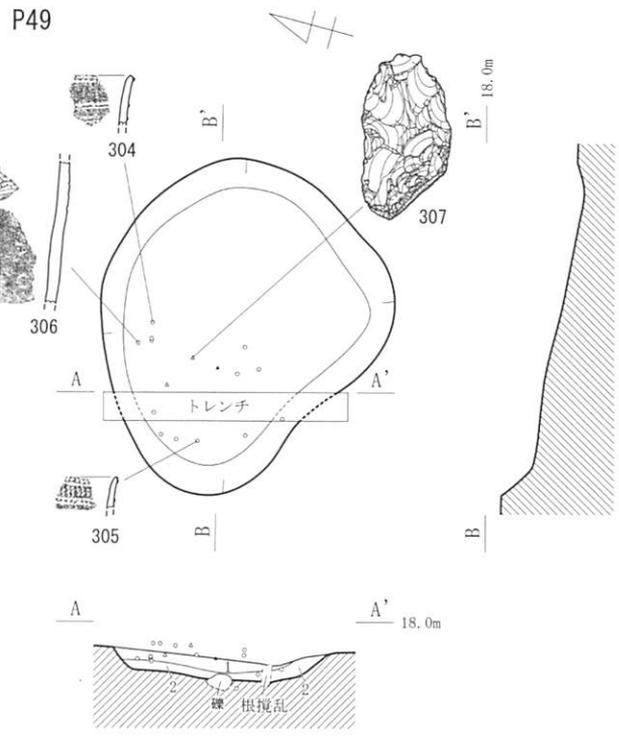
- P45**  
 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり弱 黄褐色土ブロック混じる、  
 φ5mm程の赤褐色粒子含む  
 2 10YR4/4 褐色土 粘性強、締まり弱 暗褐色・黄褐色土ブロック混じる、  
 φ5mm程の赤褐色・黄褐色粒子含む



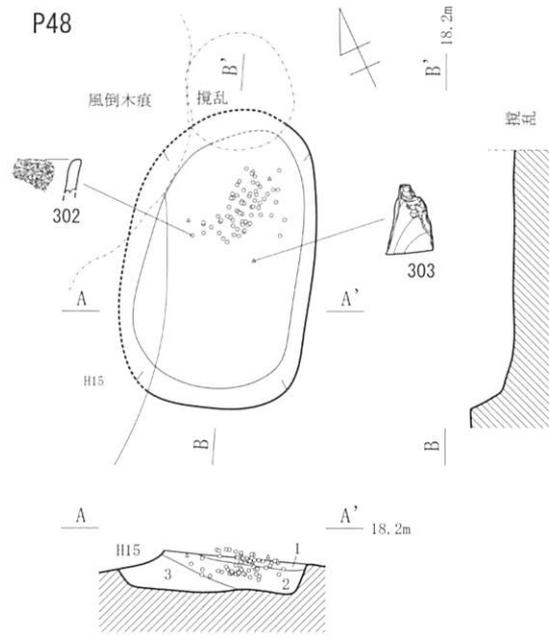
- P46**  
 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり中 φ10~60mm程の礫微量、  
 φ5mm程の礫多量含む  
 2 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり中 φ5~30mm程の礫少量含む  
 3 10YR4/6 褐色土 粘性・締まり中 φ10~120mm程の礫多量含む  
 4 7.5YR4/3 褐色土 粘性中、締まり強 φ5mm程の礫多量含む  
 5 10YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり中 Ⅲ層土粒子多量含む



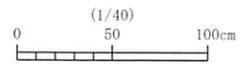
- P47**  
 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり中 φ5~10mm程の礫少量含む  
 2 10YR3/4 暗褐色土 粘性・締まり中 φ10~30mm程のⅢ層土ブロック少量、  
 φ10~20mm程の礫微量含む  
 3 10YR4/4 褐色土 粘性・締まり中 φ5mm程の礫微量含む



- P49**  
 1 10YR2/2 黒褐色土 粘性弱、締まり中 φ1~2mm程の小礫片微量含む  
 2 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり強 φ5~10mm程の小礫片少量含む

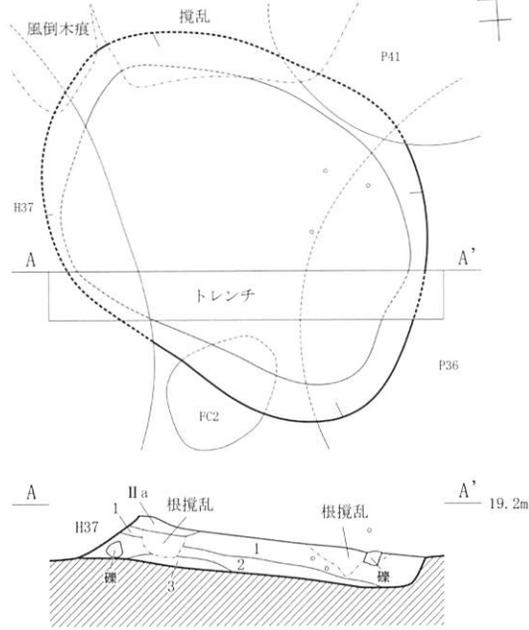


- P48**  
 1 7.5YR1.7/1 黒色土 粘性・締まり中 Ⅲ層土粒子少量、赤色粒子微量含む  
 2 10YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり中 Ⅲ層土粒子多量含む  
 3 10YR3/4 暗褐色土 粘性・締まり中 Ⅲ層土粒子多量含む



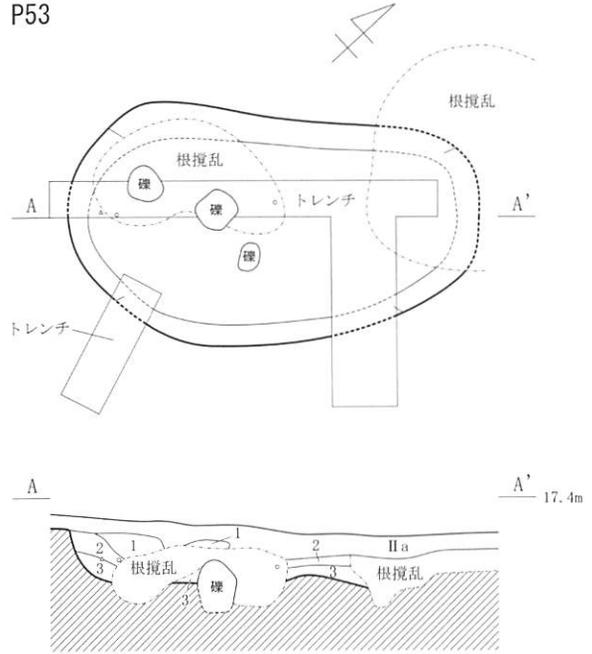
図版 86 P45・46・47・48・49

P52



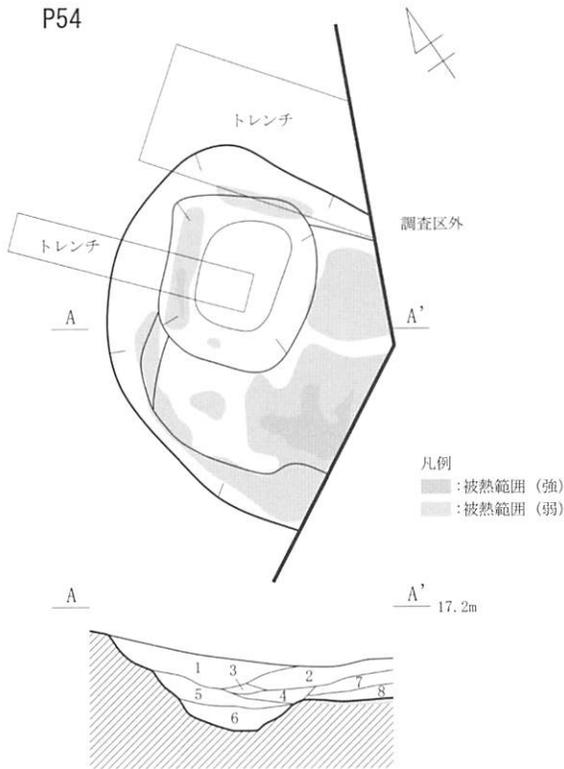
- P52**  
 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり弱 φ5mm程の礫少量含む  
 2 10YR3/4 暗褐色土 粘性・締まり中 φ5mm程の礫微量含む  
 3 10YR4/4 褐色土 粘性・締まり中 φ10~30mm程のIII層土ブロック少量、φ5mm程の礫微量含む

P53



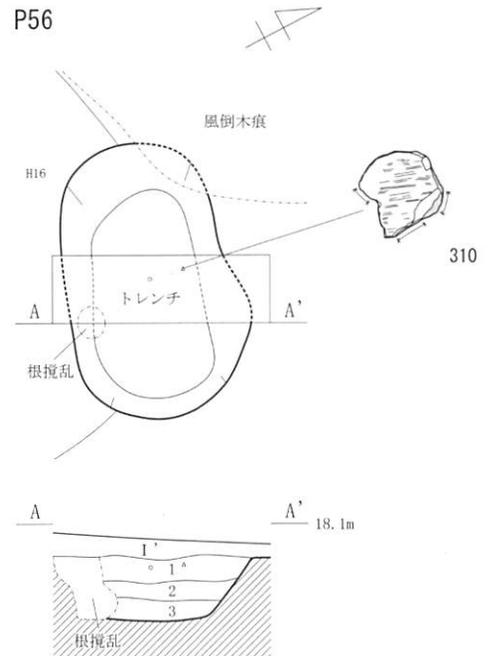
- P53**  
 1 7.5YR3/4 暗褐色土 粘性弱、締まり中 IIa層土混じる  
 2 10YR2/1 黒色土 粘性弱、締まり中 φ1~5mm程の黄褐色土ブロック少量含む  
 3 10YR3/2 黒褐色土 粘性弱、締まり中 φ2~10mm程の黄褐色土ブロック中量含む

P54



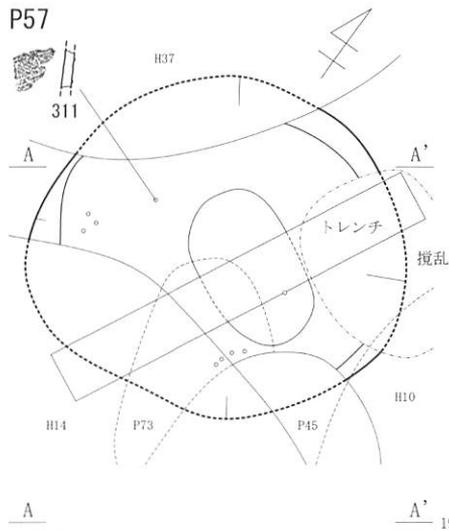
- P54**  
 1 10YR1.7/1 黒色土 粘性・締まり弱 IIa層土、礫片少量含む  
 2 10YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり弱 IIIa層土、炭化物片少量含む  
 3 10YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり弱 IIIa層土、炭化物微量含む  
 4 10YR2/1 黒色土 粘性・締まり弱 炭化物片多量含む  
 5 10YR2/2 黒褐色土 粘性中、締まり弱 IIIa層土、φ10mm程の礫中量含む  
 6 10YR1.7/1 黒色土 粘性強、締まり弱 焼土粒子微量、炭化物片多量含む  
 7 10YR5/6 黄褐色土 粘性強、締まりやや強 φ2~5mm程のIV層土ブロック多量、炭化物片中量含む  
 8 10YR2/2 黒褐色土 粘性強、締まりやや強 IIIa層土、炭化物片少量含む

P56

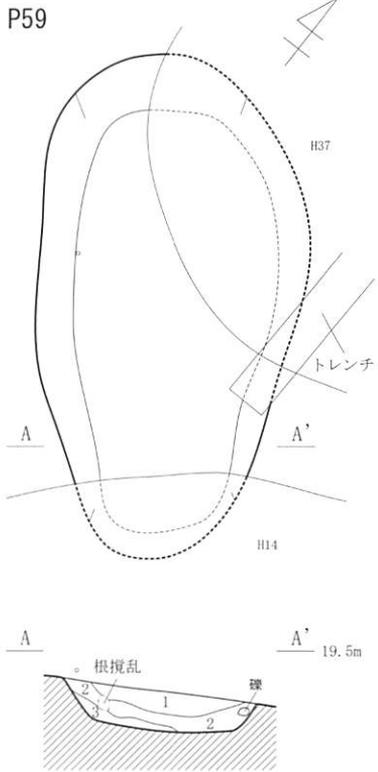


- P56**  
 1 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり強 φ2~5mm程の小礫片中量含む  
 2 10YR3/4 暗褐色土 粘性弱、締まり強 φ50mm程の礫片少量、φ2mm程の小礫片少量含む  
 3 10YR3/4 暗褐色土 粘性中、締まり強 φ50mm程のIV層土ブロック微量、φ2~3mm程の小礫片少量含む

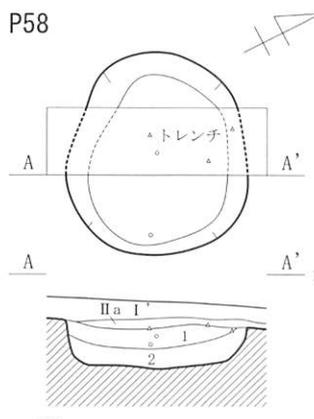




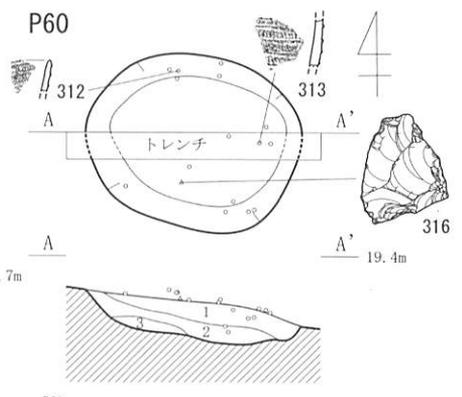
- P57**
- 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性・締まり弱  $\phi$ 3mm程の赤褐色粒子、 $\phi$ 10~20mm程の小礫含む
  - 2 10YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり弱  $\phi$ 3mm程の黄褐色粒子、 $\phi$ 10~50mm程の礫多量含む
  - 3 10YR4/4 褐色土 粘性弱、締まり強  $\phi$ 5mm程の赤褐色・黄褐色粒子多量、 $\phi$ 30mm程の礫少量、 $\phi$ 10mm程の小礫多量含む



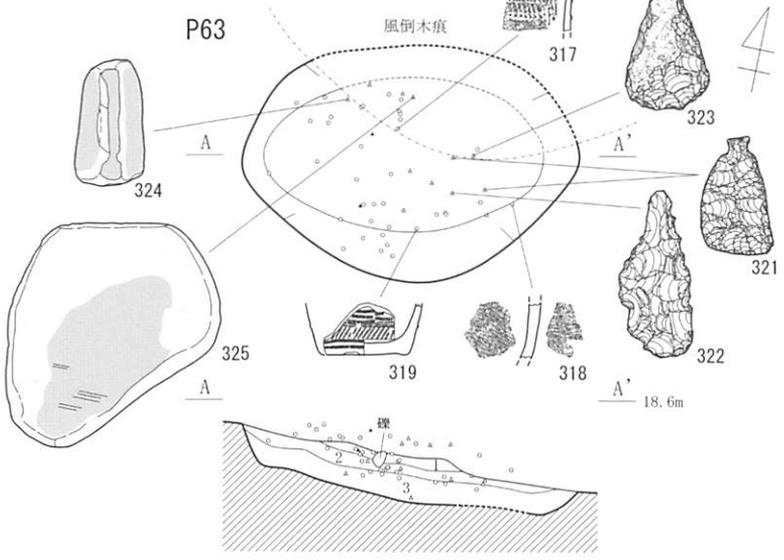
- P59**
- 1 10YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり弱  $\phi$ 5mm程の赤褐色・黄褐色粒子、 $\phi$ 10mm程の小礫含む
  - 2 10YR3/3 暗褐色土 粘性弱、締まり中 黄褐色・黒褐色土混じる、 $\phi$ 10mm程の小礫少量含む
  - 3 10YR4/4 褐色土 粘性・締まり強  $\phi$ 3mm程の赤褐色粒子含む、 $\phi$ 10mm程の小礫多量含む



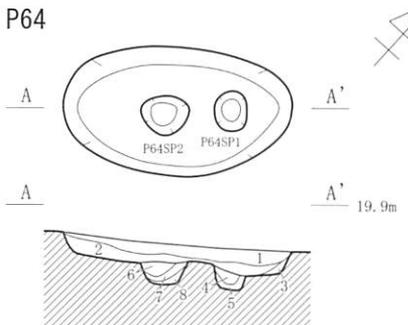
- P58**
- 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱、締まり中  $\phi$ 1~2mm程の小礫片少量含む
  - 2 10YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり中  $\phi$ 1~2mm程の小礫片微量含む



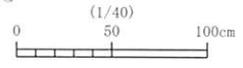
- P60**
- 1 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱、締まり強  $\phi$ 2~5mm程の小礫片中量含む
  - 2 10YR4/3 に近い黄褐色土 粘性中、締まり強  $\phi$ 5mm程の礫微量、 $\phi$ 5mm程の小礫片少量含む
  - 3 10YR4/6 褐色土 粘性中、締まり強  $\phi$ 20mm程の礫、 $\phi$ 8mm程の小礫片少量含む



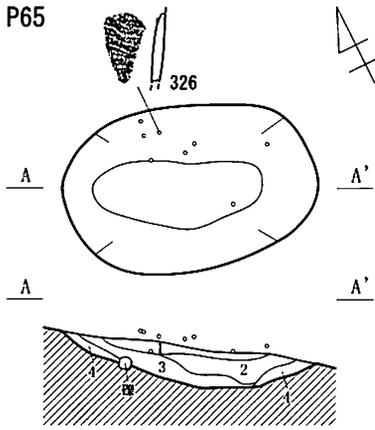
- P63**
- 1 10YR2/2 黒褐色土 粘性弱、締まり中  $\phi$ 10~30mm程の礫少量含む  $\phi$ 150mm程の垂円礫、
  - 2 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱、締まりやや強  $\phi$ 2~5mm程の小礫片少量含む
  - 3 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まり強  $\phi$ 20~50mm程の礫少量、 $\phi$ 5~8mm程の小礫片中量含む



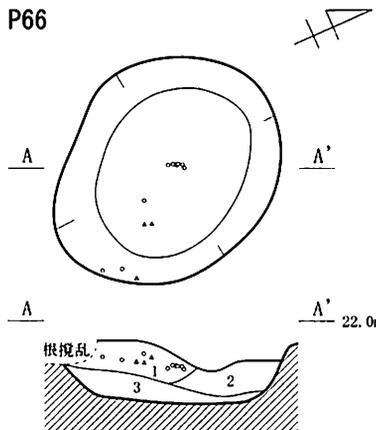
- P64**
- 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性強、締まり中  $\phi$ 5mm程の赤褐色粒子、 $\phi$ 10mm~拳大程の礫多量含む
  - 2 7.5YR4/3 褐色土 粘性弱、締まり強  $\phi$ 5mm程の赤褐色・黄褐色粒子、 $\phi$ 10~30mm程の礫含む
  - 3 10YR4/4 褐色土 粘性弱、締まり強  $\phi$ 5mm程の黄褐色粒子、 $\phi$ 10mm程の小礫含む
  - 4 7.5YR3/4 暗褐色土 粘性弱、締まり中  $\phi$ 10mm程の礫少量含む
  - 5 10YR5/4 に近い黄褐色土 粘性弱、締まり中 暗褐色土ブロック微量、 $\phi$ 30mm程の礫少量含む
  - 6 7.5YR3/4 暗褐色土 粘性弱、締まり中  $\phi$ 5mm程の赤褐色粒子、 $\phi$ 10~30mm程の礫含む
  - 7 10YR4/3 に近い黄褐色土 粘性強、締まり中 暗褐色土混じる、 $\phi$ 30mm程の礫含む
  - 8 10YR5/6 黄褐色土 粘性弱、締まり中  $\phi$ 3mm程の白色・黄褐色粒子少量含む



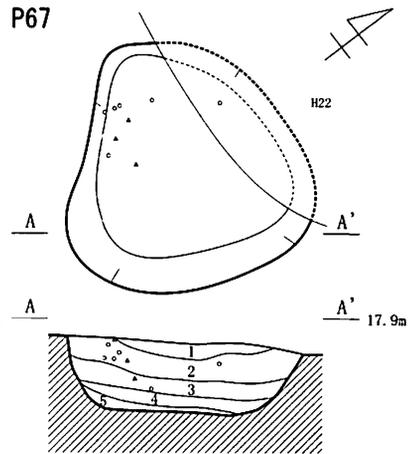
図版 88 P57・58・59・60・63・64



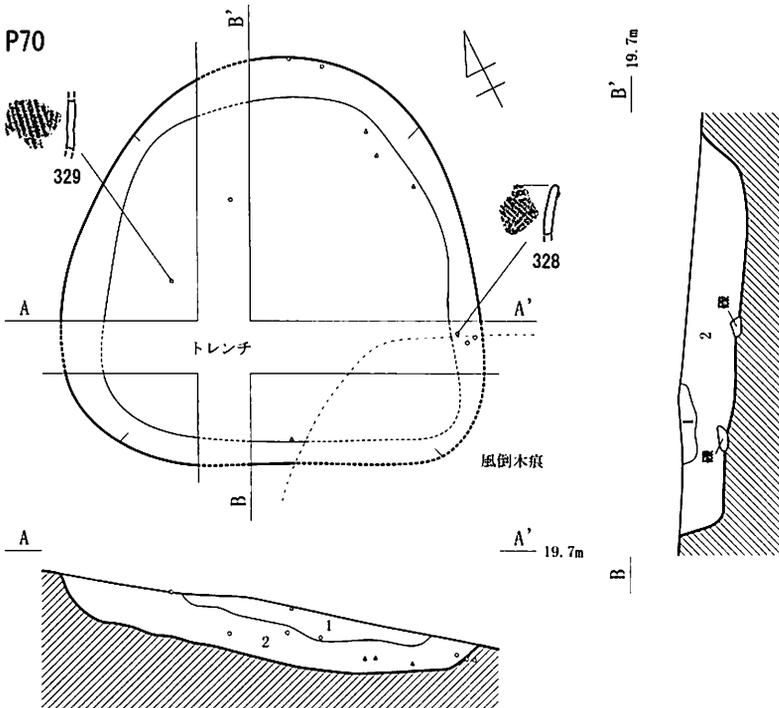
- P65**
- 1 10YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり中  $\phi$ 30mm程の礫、 $\phi$ 5~7mm程の小礫片微量含む
  - 2 10YR2/3 黒褐色土 粘性中・締まり強  $\phi$ 2~8mm程の小礫片中量含む
  - 3 10YR3/3 暗褐色土 粘性・締まり強  $\phi$ 5mm程の小礫片少量含む
  - 4 10YR3/4 暗褐色土 粘性強・締まり中 IIIa層土ブロック中量含む



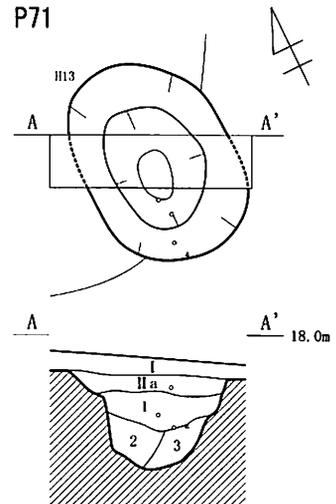
- P66**
- 1 7.5YR3/4 暗褐色土 礫多量含む
  - 2 10YR4/4 褐色土
  - 3 10YR4/4 褐色土 粘性弱・締まり強  $\phi$ 30~200mm程の礫中量、 $\phi$ 5mm程の小礫片少量含む



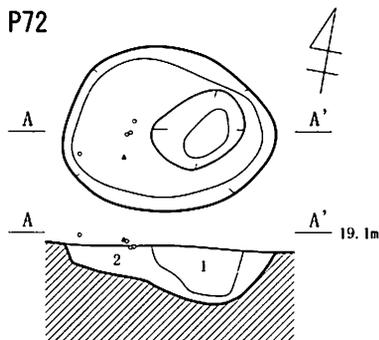
- P67**
- 1 7.5YR3/4 暗褐色土 粘性・締まり弱 IIa層土少量混じる
  - 2 10YR1.7/1 黒色土 粘性・締まり弱  $\phi$ 150mm程の礫、 $\phi$ 20~30mm程の小礫片微量含む
  - 3 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱・締まり中  $\phi$ 10~20mm程の小礫微量含む
  - 4 10YR3/4 暗褐色土 粘性・締まり中  $\phi$ 2~8mm程の小礫片少量含む
  - 5 10YR4/4 褐色土 粘性・締まり強  $\phi$ 10~30mm程の礫片少量含む



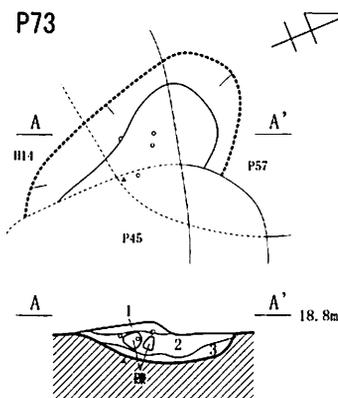
- P70**
- 1 10YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり弱 IIa層土主体、赤色礫が目立つ  $\phi$ 2~5mm程の小礫少量含む
  - 2 10YR4/2 灰黄褐色土 粘性弱・締まり非常に強  $\phi$ 10~60mm程の礫少量、 $\phi$ 2~5mm程の小礫多量含む



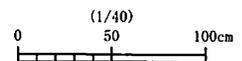
- P71**
- 1 7.5YR1.7/1 黒色土 粘性・締まり中  $\phi$ 1~5mm程の礫微量含む
  - 2 7.5YR2/2 黒褐色土 粘性・締まり中  $\phi$ 5mm程の礫少量含む
  - 3 10YR3/3 暗褐色土 粘性中・締まり強  $\phi$ 5~10mm程の礫多量含む

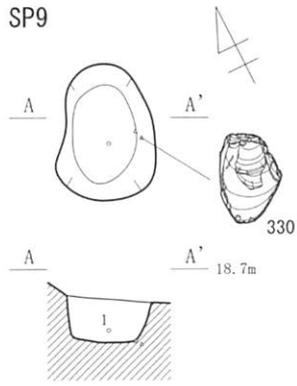


- P72**
- 1 7.5YR1.7/1 黒色土 粘性・締まり強 炭粒子多量含む
  - 2 7.5YR3/3 暗褐色土 粘性弱・締まり強

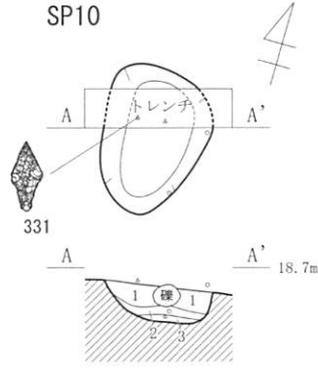


- P73**
- 1 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性・締まり弱  $\phi$ 5mm程の赤褐色粒子、 $\phi$ 100~ $\phi$ 200mm程の礫、 $\phi$ 10mm程の小礫含む
  - 2 10YR4/4 褐色土 粘性・締まり強 灰褐色土ブロック、 $\phi$ 5mm程の赤褐色粒子、礫大礫の礫、 $\phi$ 10mm程の小礫含む
  - 3 10YR5/6 灰褐色土 粘性・締まり強 暗褐色土混じる、 $\phi$ 5mm程の赤褐色粒子、 $\phi$ 30mm程の小礫含む

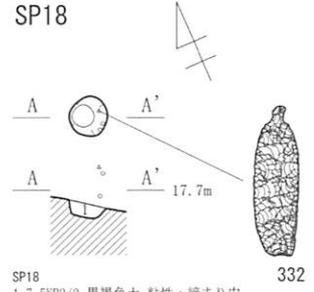




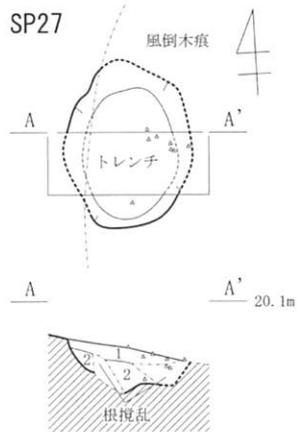
SP9  
1 10YR2/1 黒色土 粘性・縮まり中  
赤色粒子微量含む



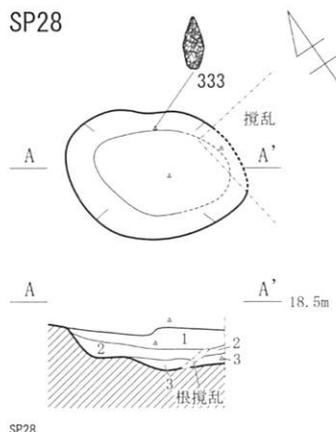
SP10  
1 10YR2/3 黒褐色土 粘性弱、縮まり強  
2 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、縮まり強  
3 10YR3/4 暗褐色土 粘性中、縮まり強  
φ1~3mm程の黄褐色粒子中量含む



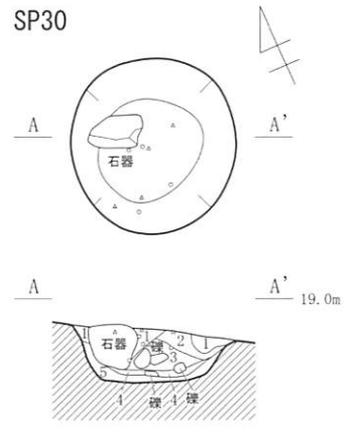
SP18  
1 7.5YR2/2 黒褐色土 粘性・縮まり中  
III層土粒子少量含む



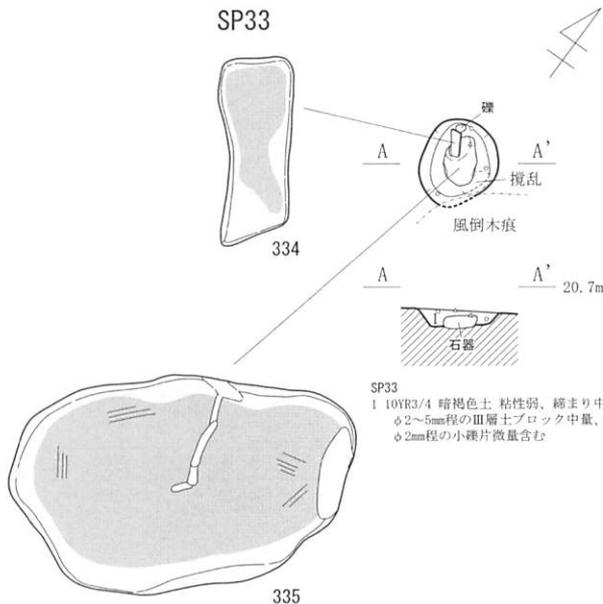
SP27  
1 10YR2/3 黒褐色土 粘性中、縮まり弱  
φ5~15mm程の礫中量含む  
2 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、縮まり強  
φ10mm程の黄褐色土ブロック少量含む



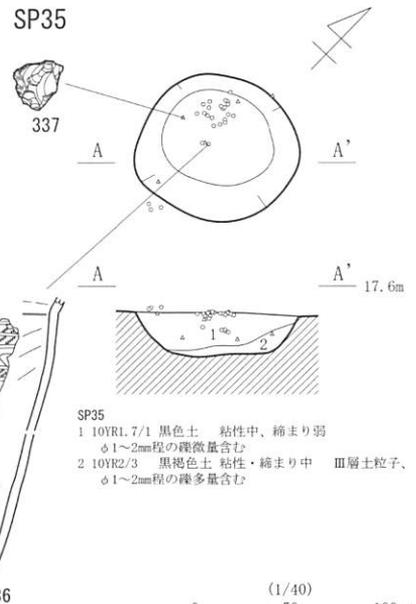
SP28  
1 10YR2/3 黒褐色土 粘性中、縮まり弱  
φ2~5mm程の小礫少量含む  
2 10YR3/4 暗褐色土 粘性弱、縮まりやや強  
φ10mm程の礫、φ2mm程の小礫少量含む  
3 10YR3/4 暗褐色土 粘性やや強、縮まり中  
φ5mm程のIIIa層土ブロック、  
φ10~15mm程の礫少量含む



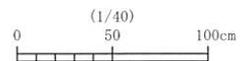
SP30  
1 7.5YR3/1 黒褐色土 粘性・縮まり弱  
人頭大程の礫、φ10mm程の小礫含む  
2 7.5YR2/2 黒褐色土 粘性弱、縮まり中  
φ5mm程の赤褐色・黄褐色粒子、φ50mm程の礫含む  
3 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性弱、縮まり強  
φ2~3mm程の白色・黄褐色粒子、φ100mm程の礫含む  
4 7.5YR4/3 褐色土 粘性弱、縮まり強  
黄褐色土ブロック、φ5mm程の赤褐色粒子少量含む  
5 10YR5/4 にぶい黄褐色土 粘性弱、縮まり強 褐色土ブロック、  
φ2mm程の赤褐色・黄褐色粒子少量、φ100mm程の礫含む

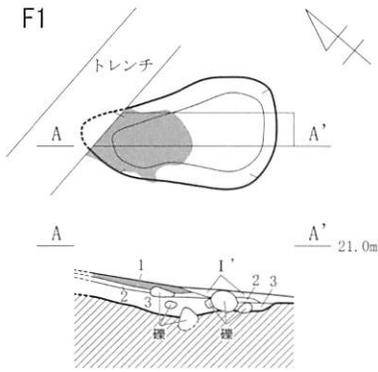


SP33  
1 10YR3/4 暗褐色土 粘性弱、縮まり中  
φ2~5mm程のIII層土ブロック中量、  
φ2mm程の小礫片微量含む

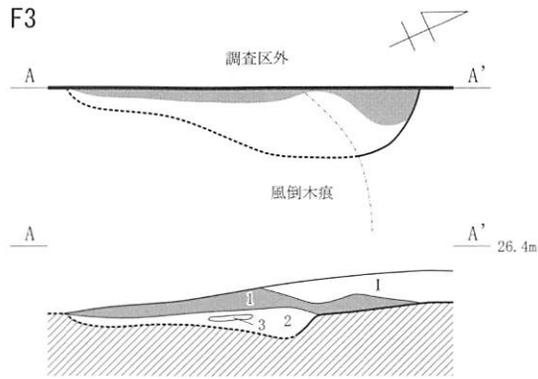


SP35  
1 10YR1.7/1 黒色土 粘性中、縮まり弱  
φ1~2mm程の礫微量含む  
2 10YR2/3 黒褐色土 粘性・縮まり中 III層土粒子、  
φ1~2mm程の礫多量含む

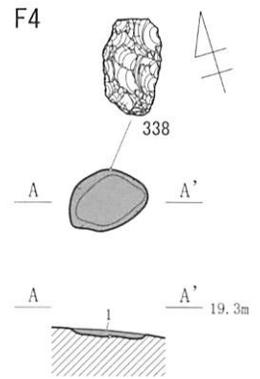




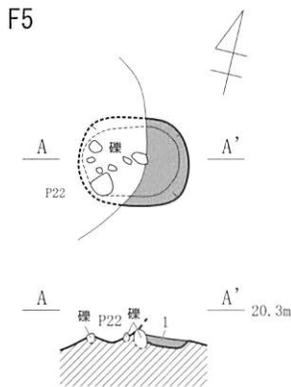
F1  
 1 5YR6/8 橙色土 粘性弱、締まりやや強 焼土主体  
 2 10YR2/1 黒色土 粘性・締まり弱 炭化物主体  
 3 10YR3/3 暗褐色土 粘性中、締まりやや強  
 φ5~10mm程の小礫少量含む



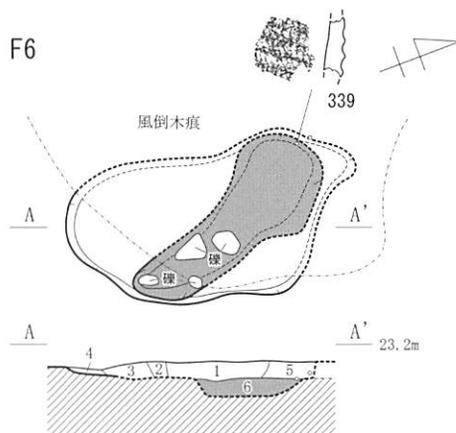
F3  
 1 10YR3/4 暗褐色土 赤色焼土ブロック含む、炭粒混じる  
 2 2.5YR2/1 赤黒色土 細かい炭粒主体  
 3 10YR6/6 明黄褐色土 IV層ブロック含む



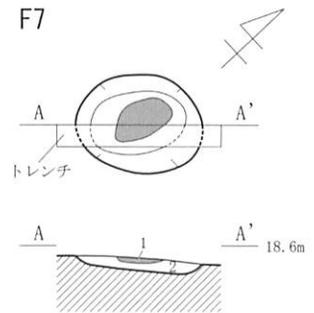
F4  
 1 5YR3/3 暗赤褐色土 粘性・締まり強



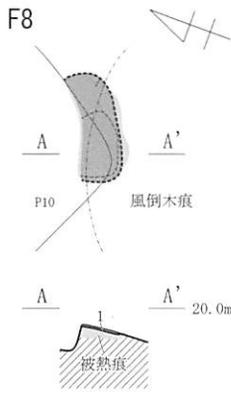
F5  
 1 5YR4/4 にぶい赤褐色土 粘性・締まり強



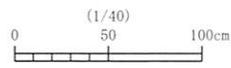
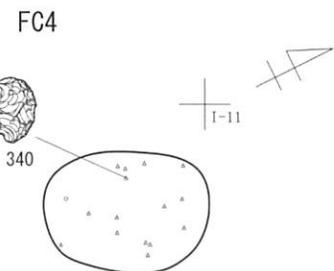
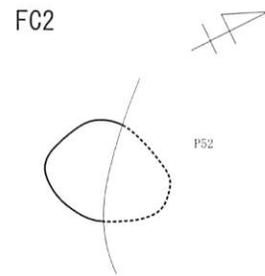
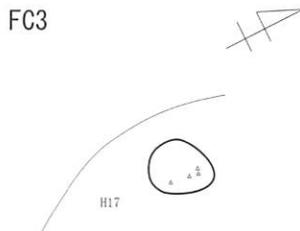
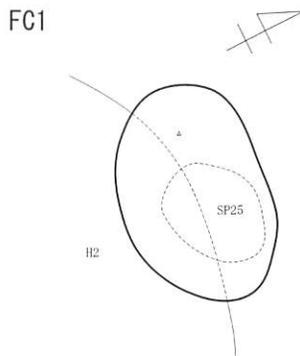
F6  
 1 5YR4/4 にぶい赤褐色土 粘性・締まり強 骨片、炭化物含む  
 2 7.5YR4/2 灰褐色土 粘性・締まり強  
 3 7.5YR2/3 極暗褐色土 粘性・締まり強  
 4 7.5YR3/4 暗褐色土 粘性強、締まり弱  
 5 7.5YR2/1 黒色土 粘性強、締まり弱 焼土多量混じる  
 6 5YR4/4 にぶい赤褐色土 粘性・締まり強



F7  
 1 5YR2/3 極暗赤褐色土 粘性・締まり弱 焼土粒子、炭化物粒子微量含む  
 2 7.5YR3/2 黒褐色土 粘性中、締まり弱 暗褐色粘土少~中量含む

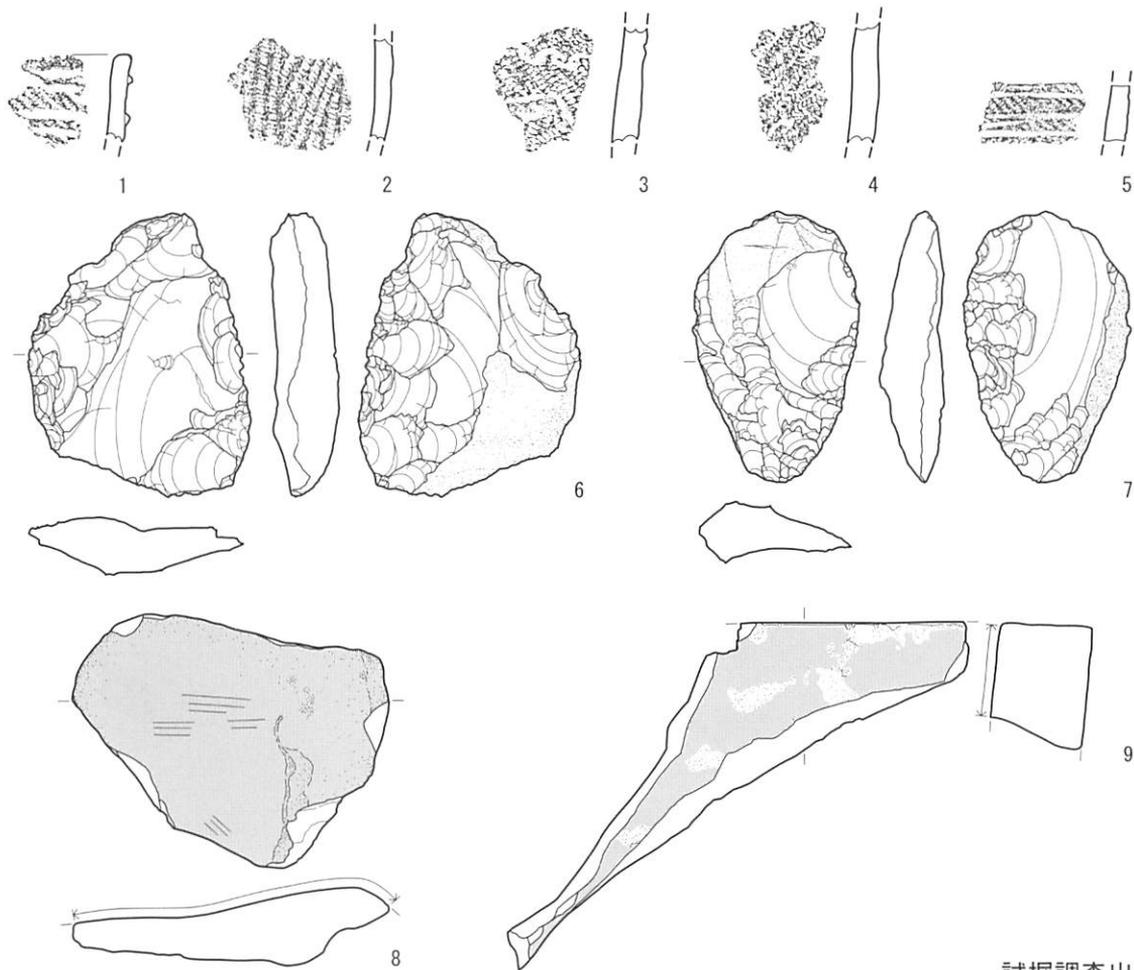


F8  
 1 5YR4/4 にぶい赤褐色土 粘性強、締まり弱

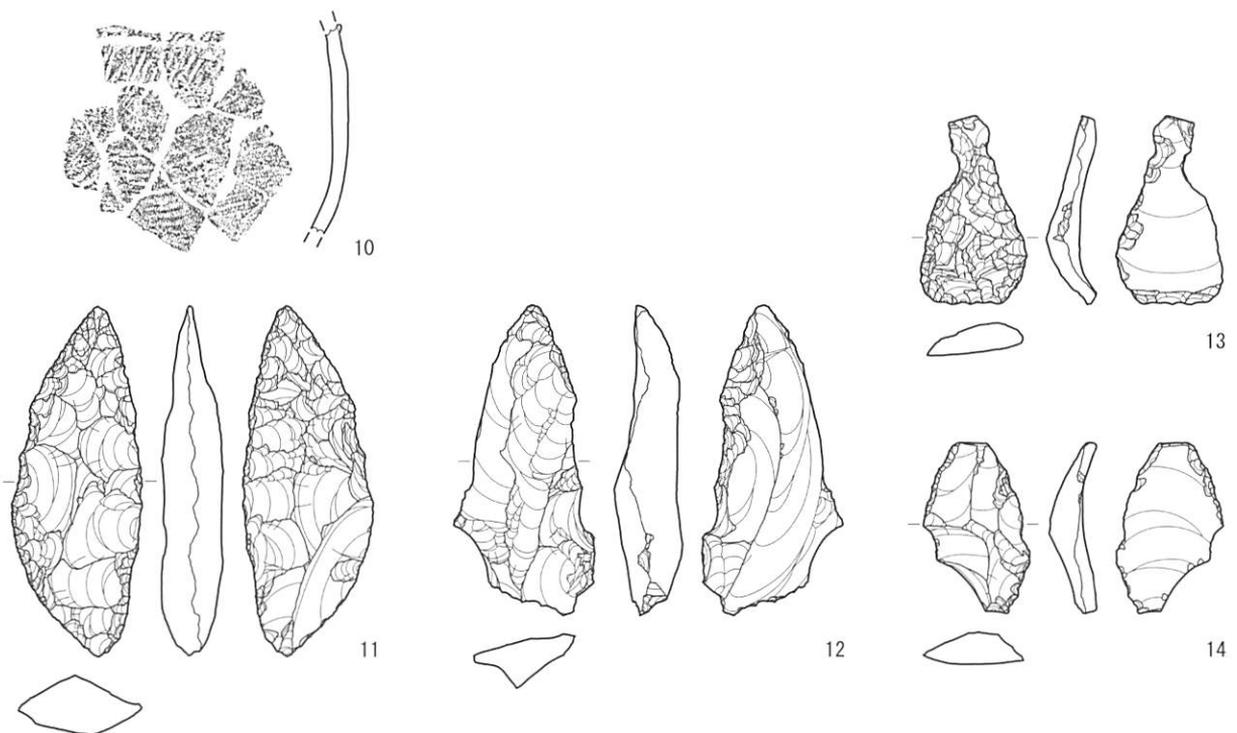


図版91 F1・3・4・5・6・7・8、FC1・2・3・4





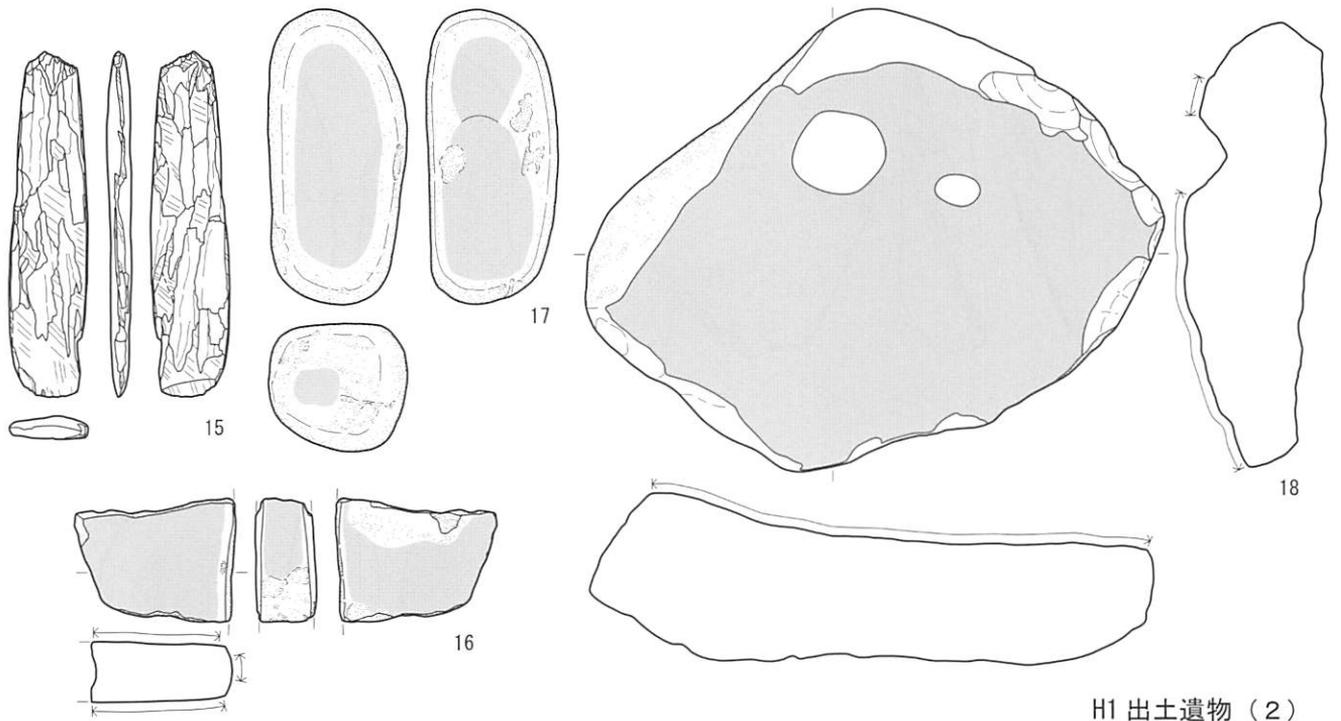
試掘調査出土遺物



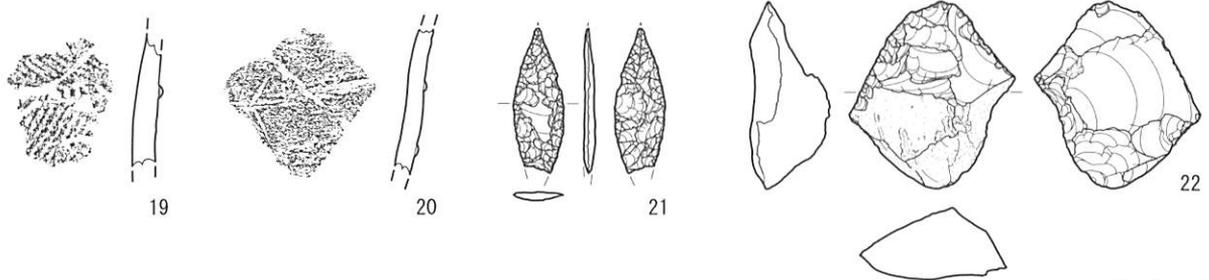
H1 出土遺物 (1)

凡例  
 ■ : 紙面  
 0 4cm 0 5 10cm  
 (6・7・11～14 = 2/3) (その他 = 1/3)

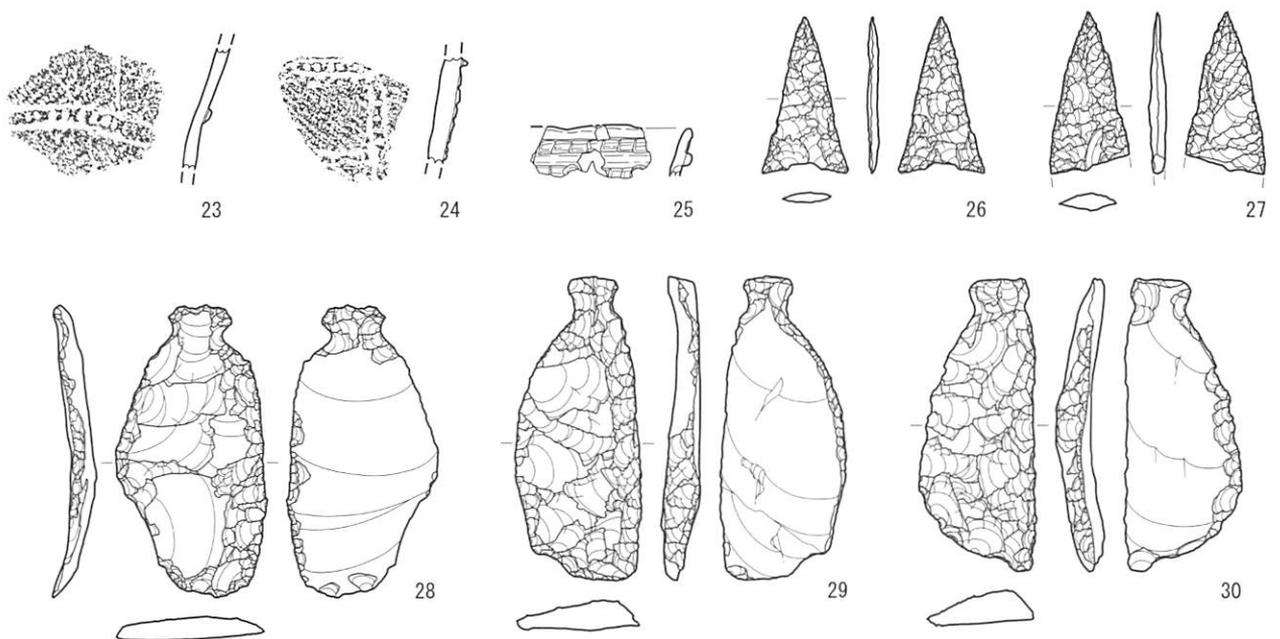
図版92 試掘調査出土遺物・遺構内出土遺物 (1)



H1 出土遺物 (2)



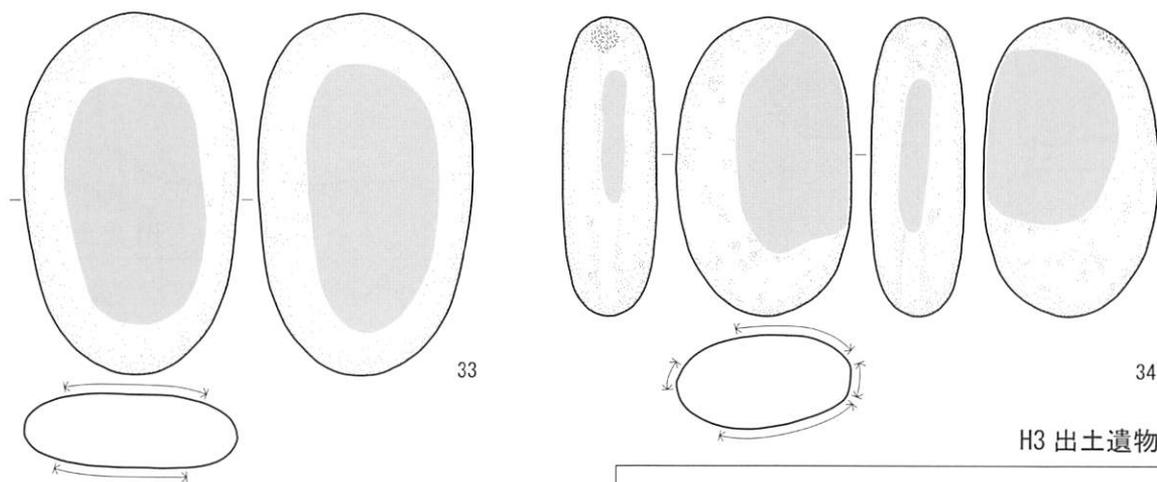
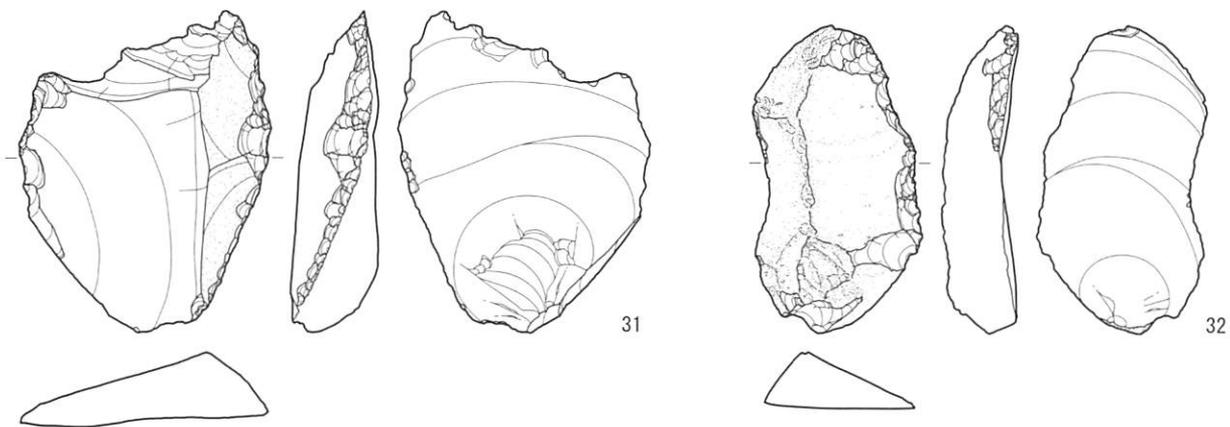
H2 出土遺物



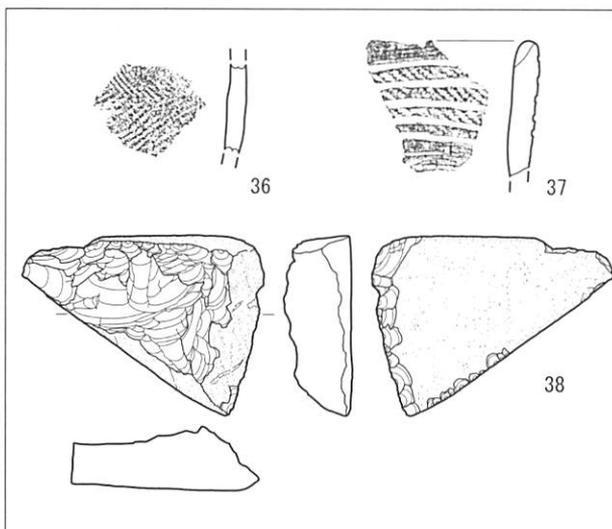
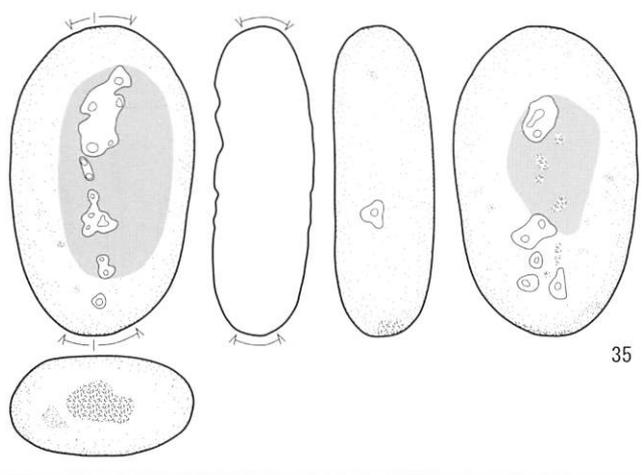
H3 出土遺物 (1)

凡例  
 ■ : すり面・砥面  
 0 4cm 0 5 10cm  
 (21・22・26～30 = 2/3) (その他 = 1/3)

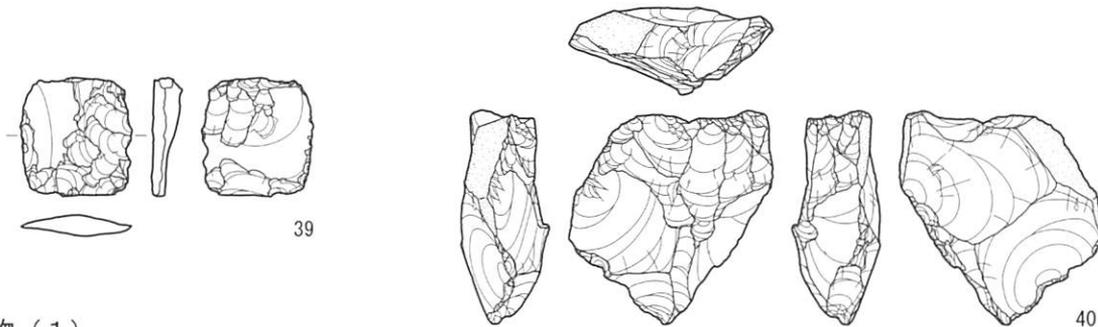
図版93 遺構内出土遺物 (2)



H3 出土遺物 (2)



H4 出土遺物 (1)

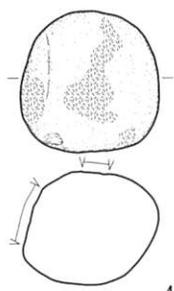


凡例  
 ■ : すり面    〰️ : 敲打痕(使用痕)

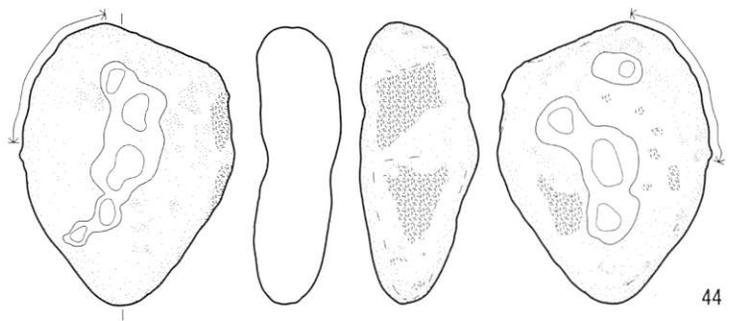
0 4cm  
 (31・32・38 ~ 40 = 2/3)

0 5 10cm  
 (その他 = 1/3)

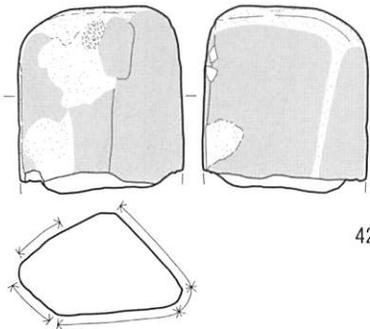
図版94 遺構内出土遺物 (3)



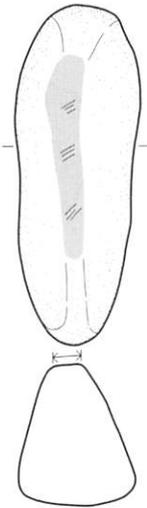
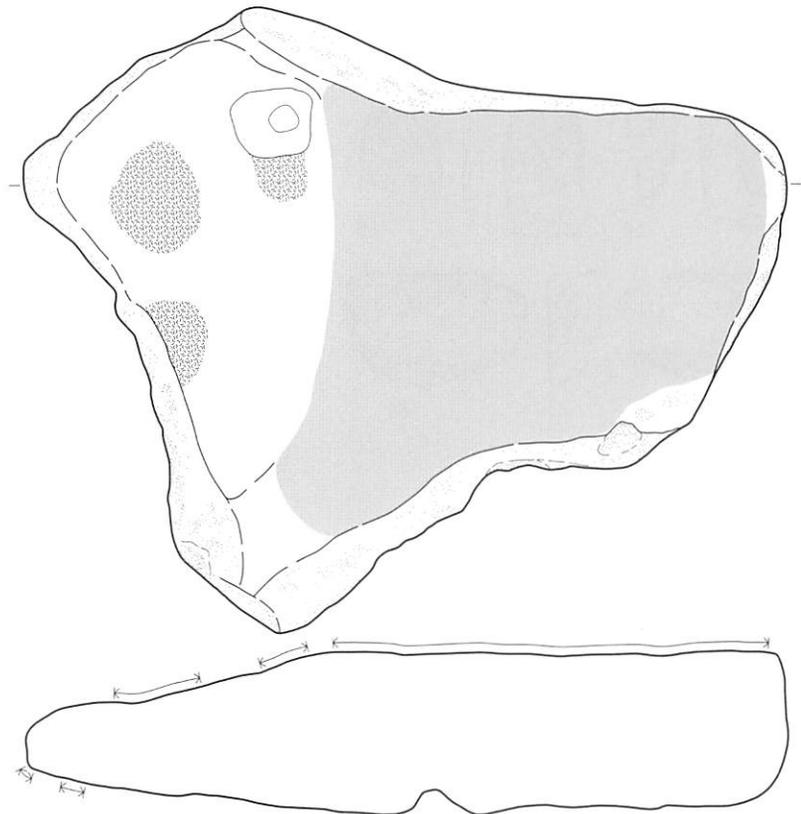
41



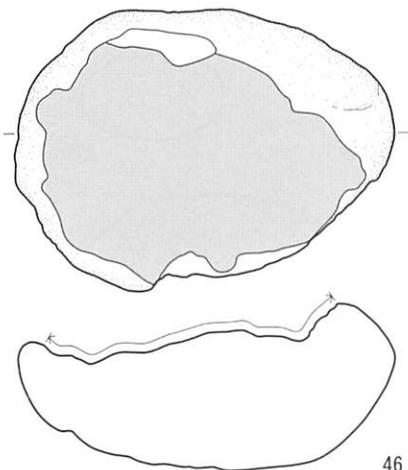
44



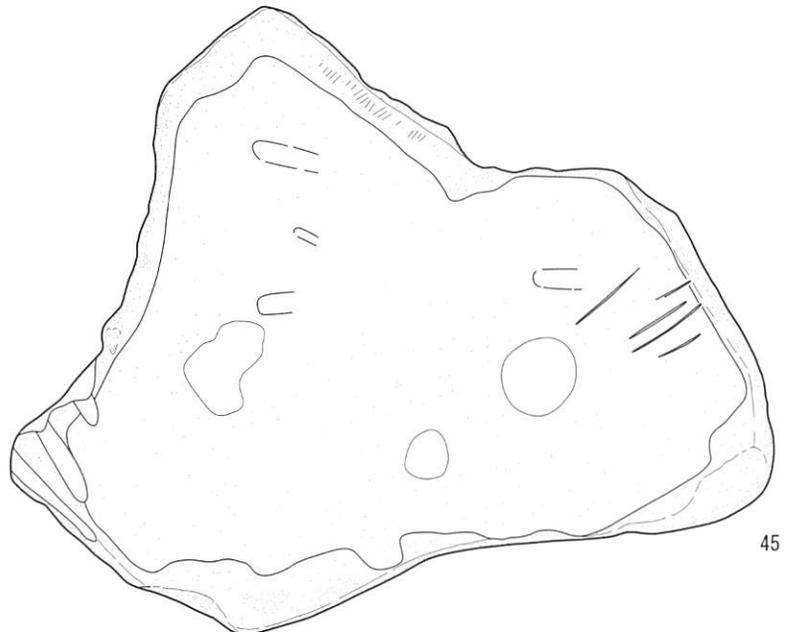
42



43



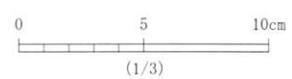
46



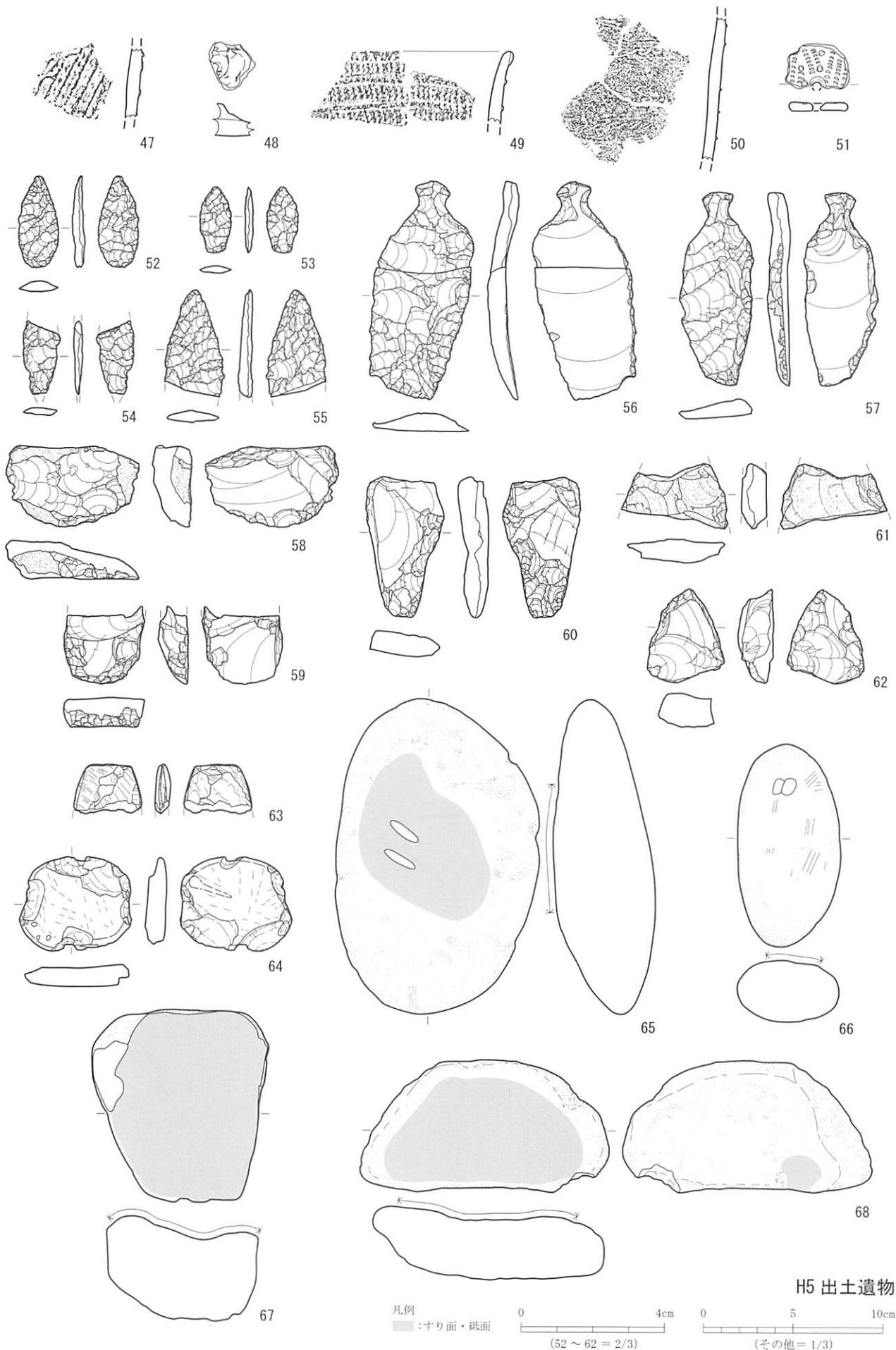
45

H4 出土遺物 (2)

凡例  
 ■ : すり面  
 点線 : 敲打痕(使用痕)

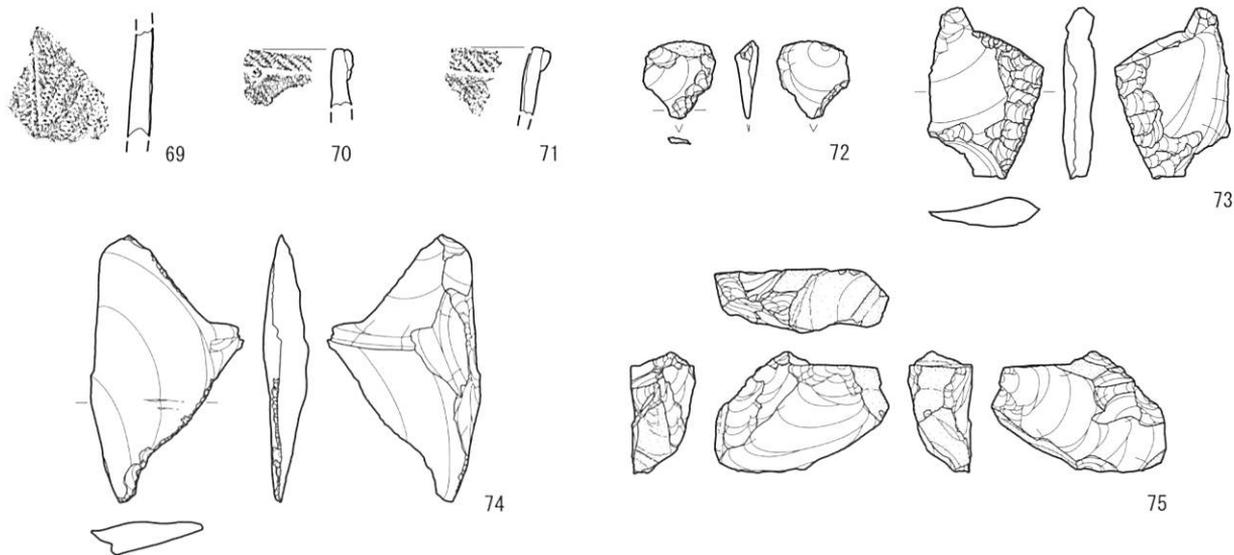


図版95 遺構内出土遺物 (4)

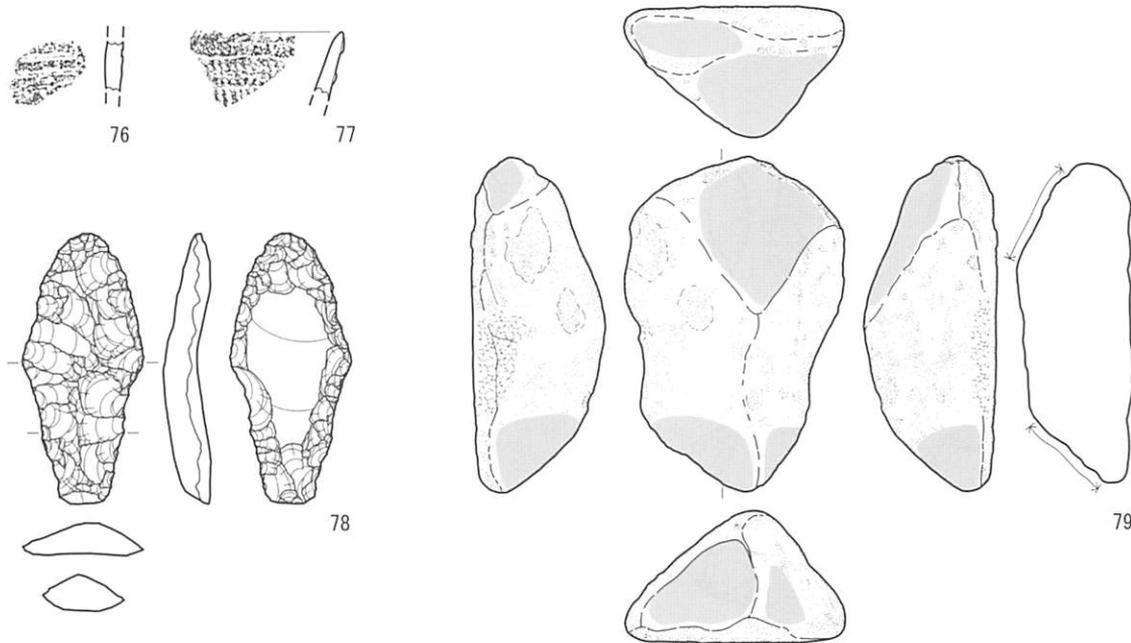


H5 出土遺物

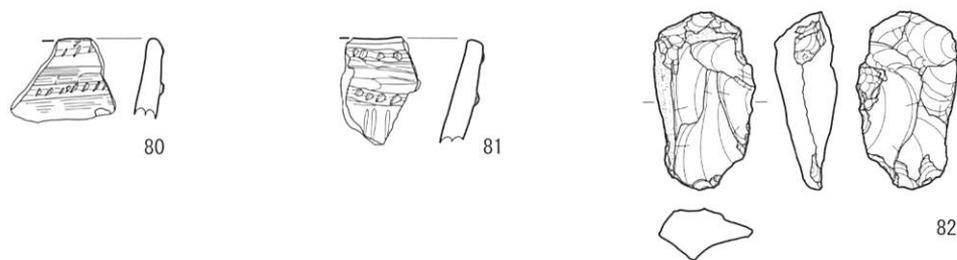
図版96 遺構内出土遺物 (5)



H6 出土遺物



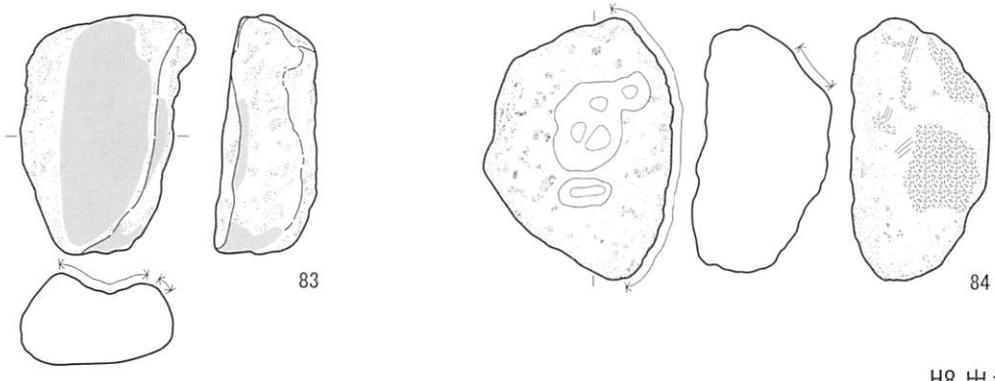
H7 出土遺物



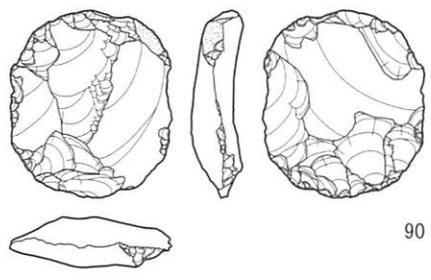
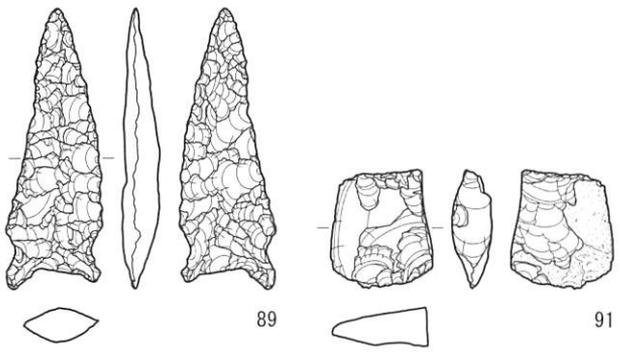
H8 出土遺物 (1)

凡例  
 ■ : すり面    □ : 敲打痕(加工痕)  
 0 4cm 0 5 10cm  
 (72 ~ 75 · 78 · 82 = 2/3) (その他 = 1/3)

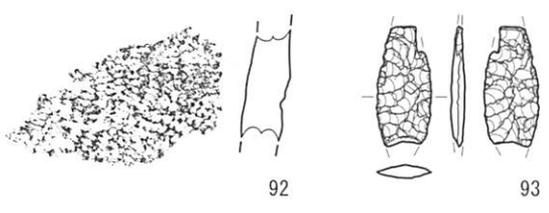
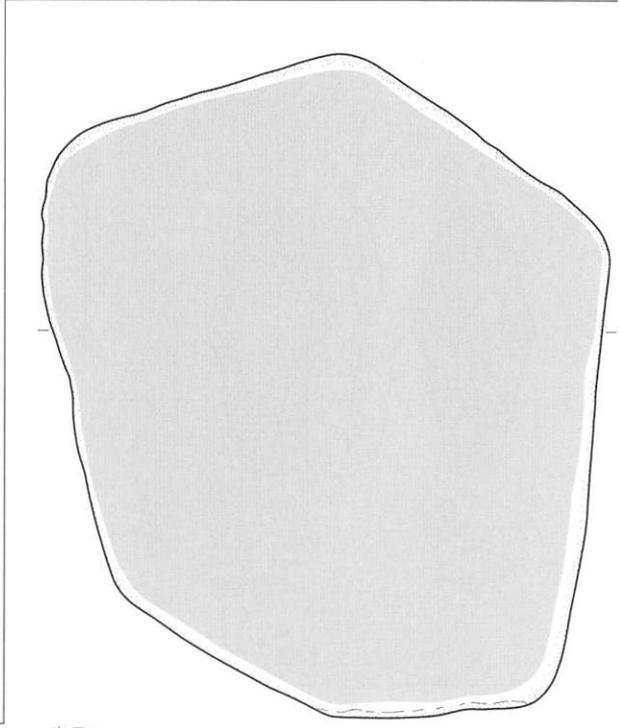
図版97 遺構内出土遺物 (6)



H8 出土遺物 (2)



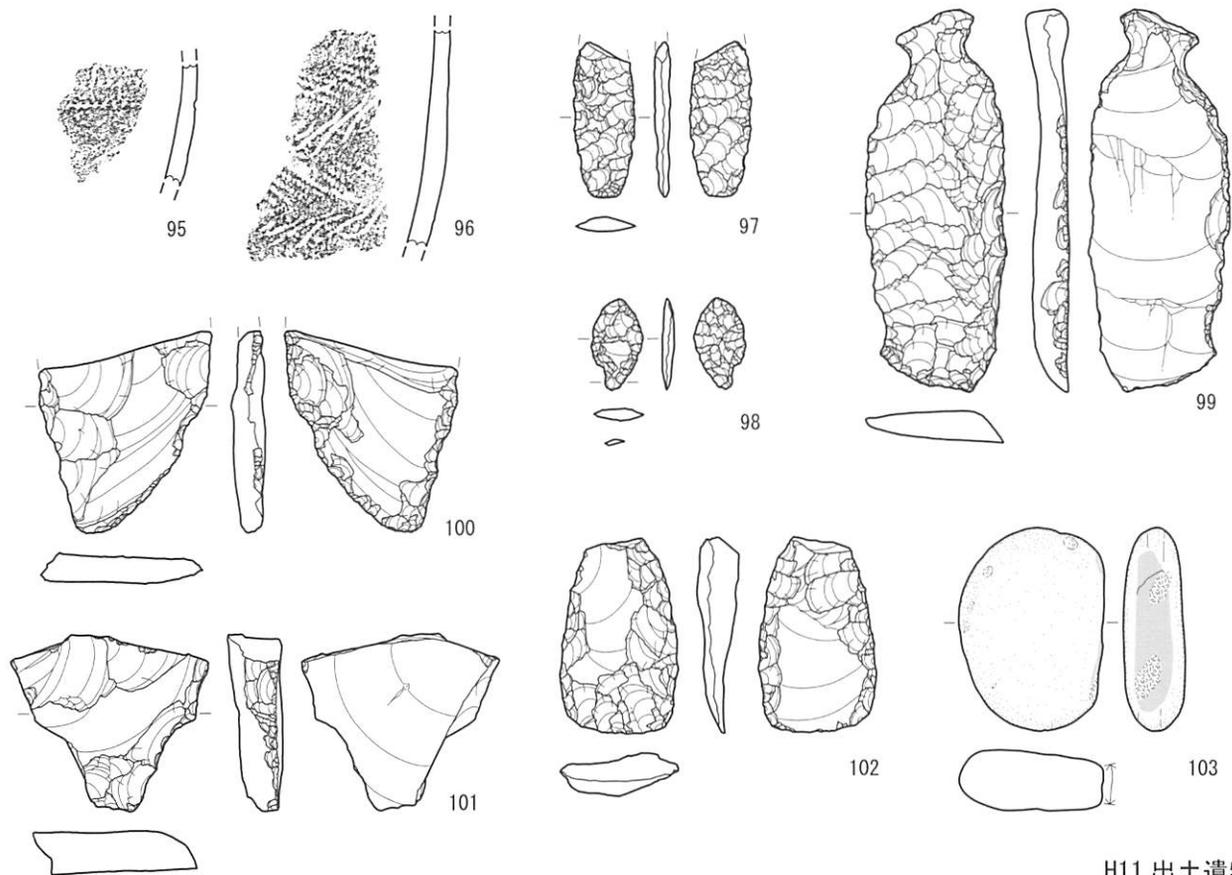
H9 出土遺物



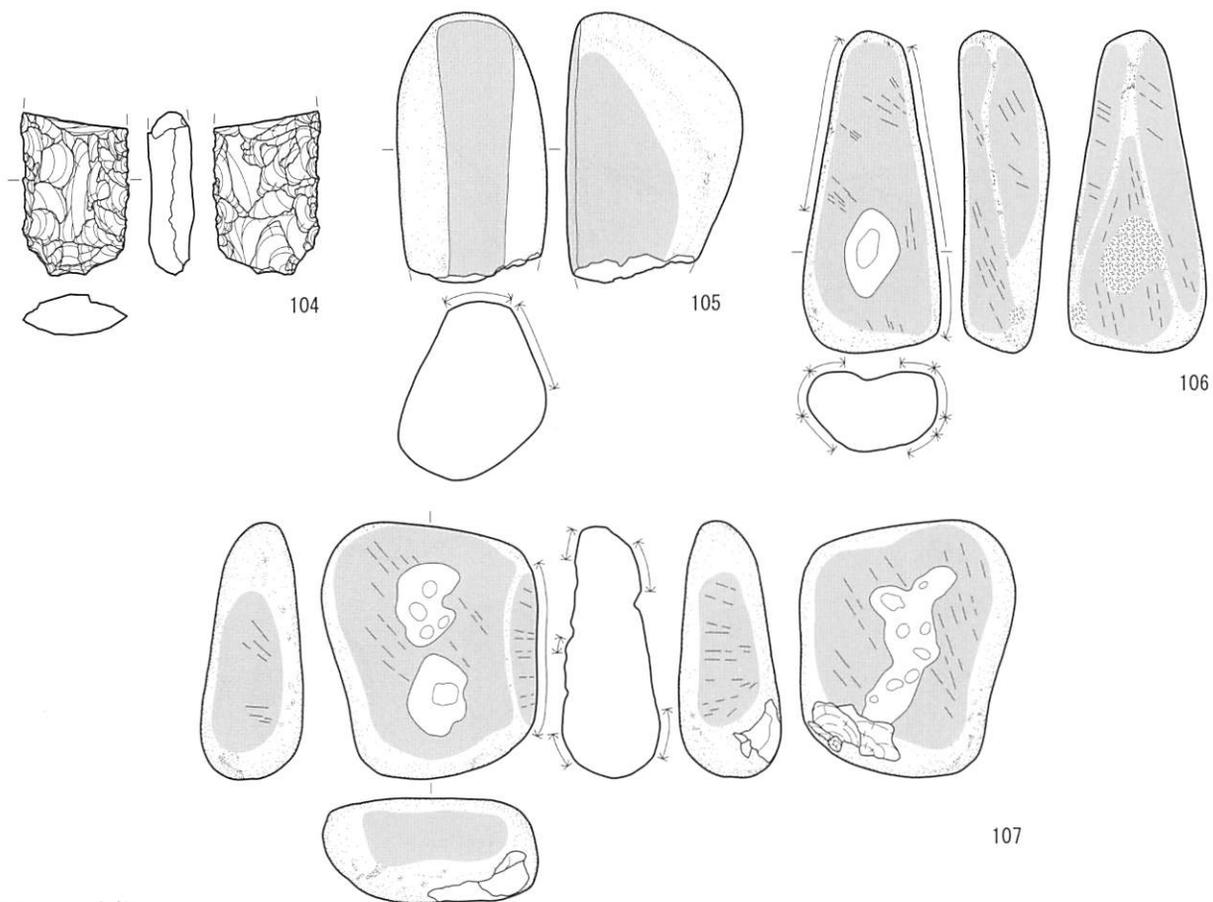
H10 出土遺物

凡例  
 ■ : すり面・砥面    深線 : 敲打痕(使用痕)  
 0 4cm 0 5 10cm  
 (89 ~ 91・93 = 2/3)    (その他 = 1/3)

図版 98 遺構内出土遺物 (7)



H11 出土遺物



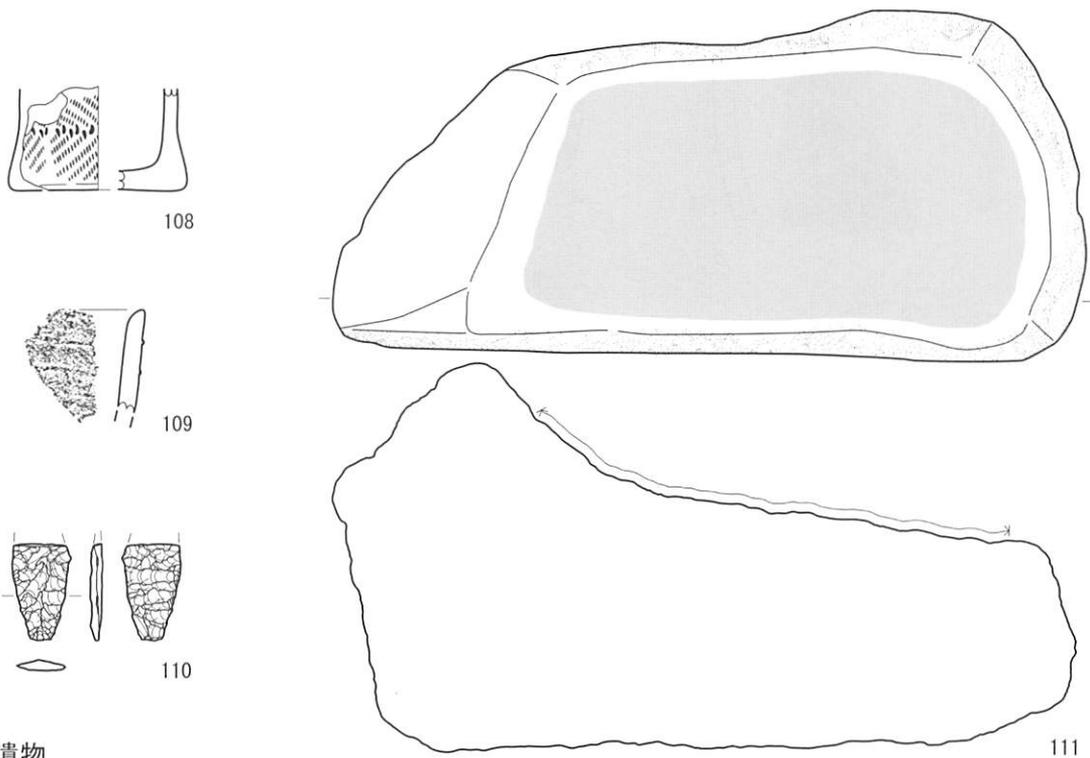
H13 出土遺物

凡例  
 : すり面     : 敲打痕(使用痕)

0 4cm 0 5 10cm  
 (97 ~ 102 · 104 = 2/3) (その他 = 1/3)

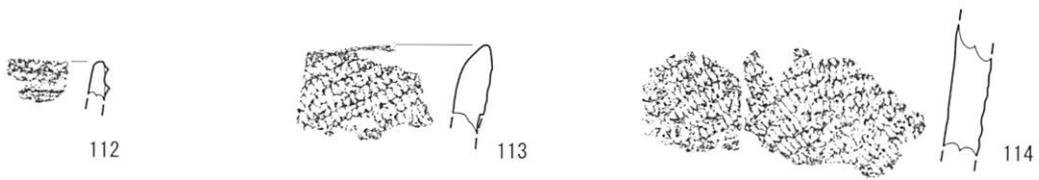
図版99 遺構内出土遺物(8)





H14 出土遺物

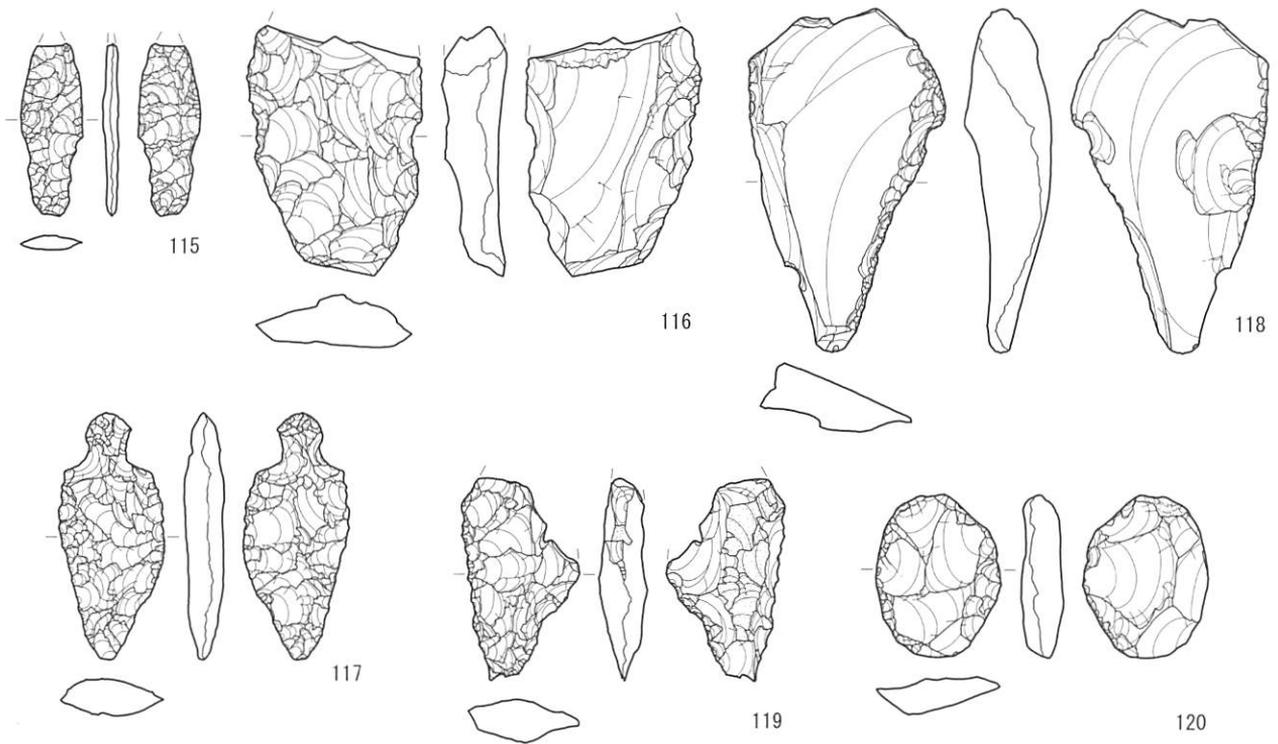
111



112

113

114



115

116

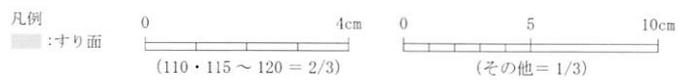
118

117

119

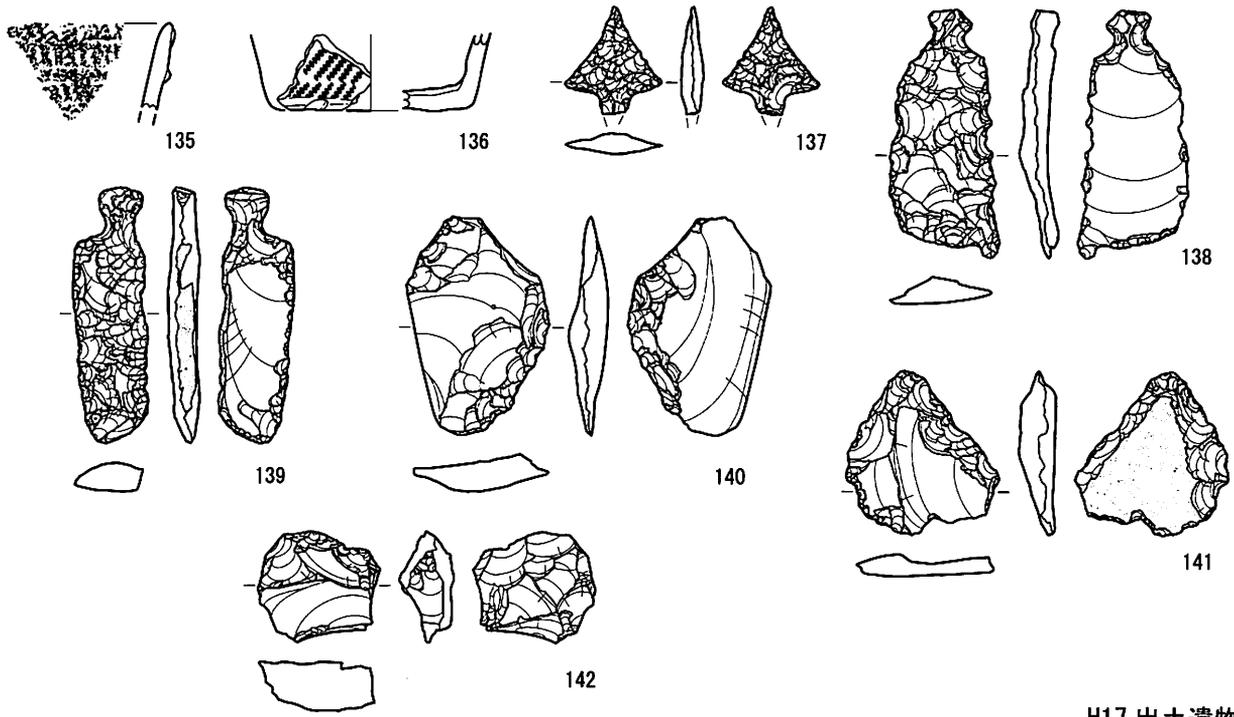
120

H15 出土遺物 (1)

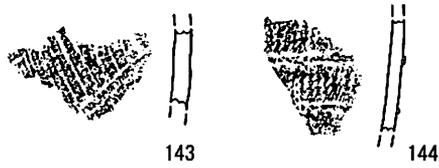


図版100 遺構内出土遺物 (9)

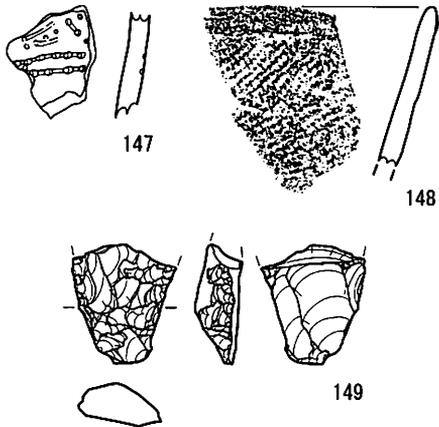




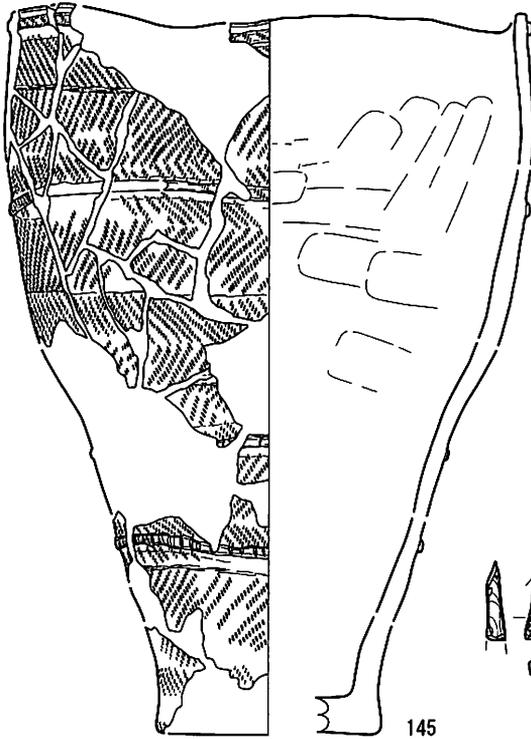
H17 出土遺物



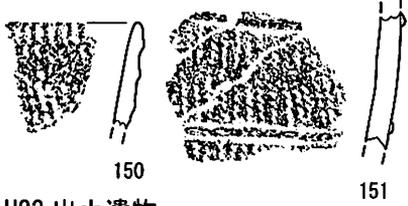
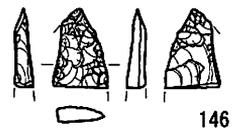
H19 出土遺物



H22 出土遺物



H20 出土遺物



H23 出土遺物



H24 出土遺物



153



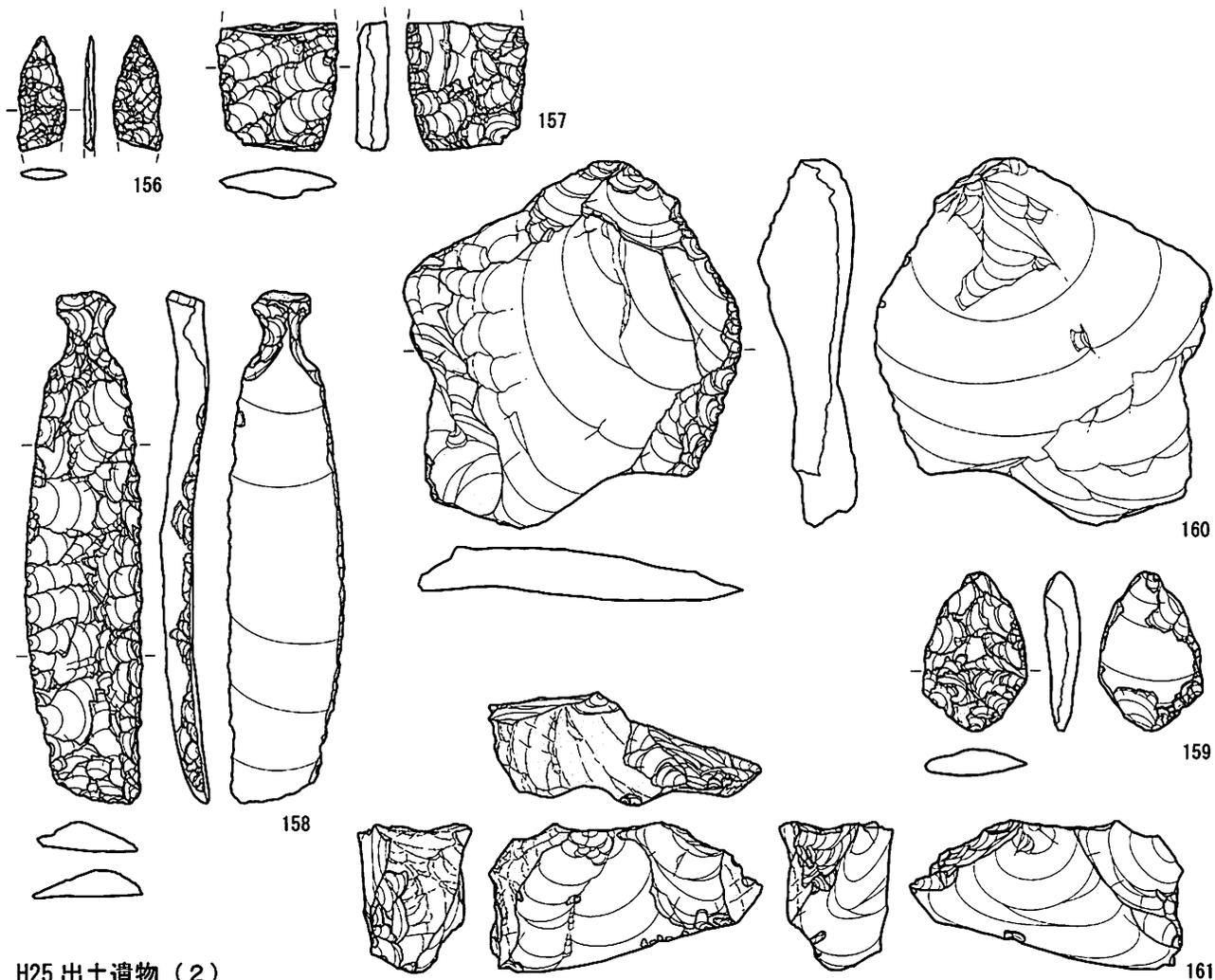
155

H25 出土遺物 (1)

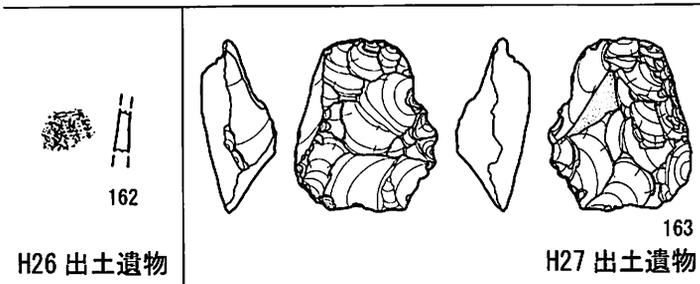
0 4cm  
(137 ~ 142 · 146 · 149 = 2/3)

0 5 10cm  
(その他 = 1/3)

図版 102 遺構内出土遺物 (11)

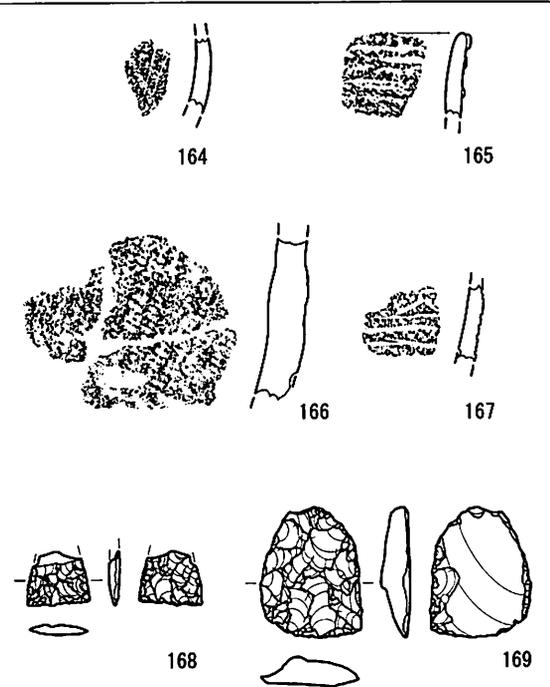


H25 出土遺物 (2)



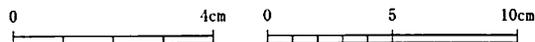
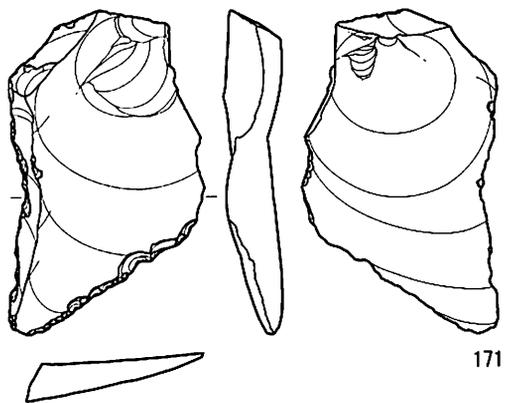
H26 出土遺物

H27 出土遺物



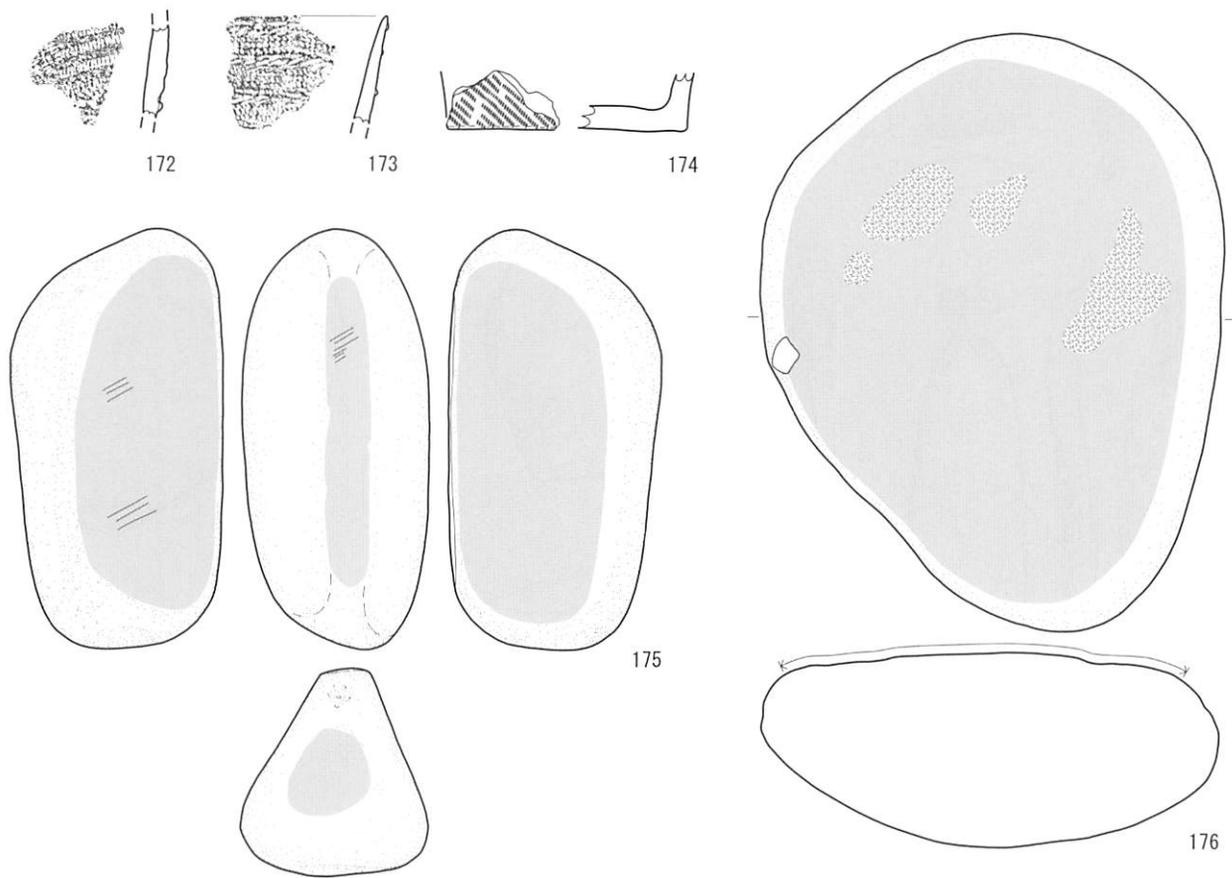
H28 出土遺物

H29 出土遺物

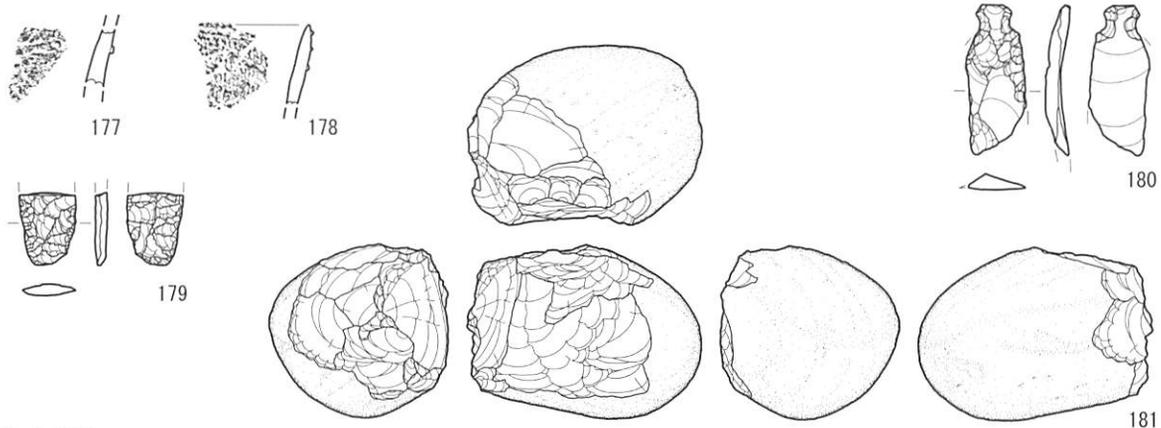


(156 ~ 161・163・168・169・171 = 2/3) (その他 = 1/3)

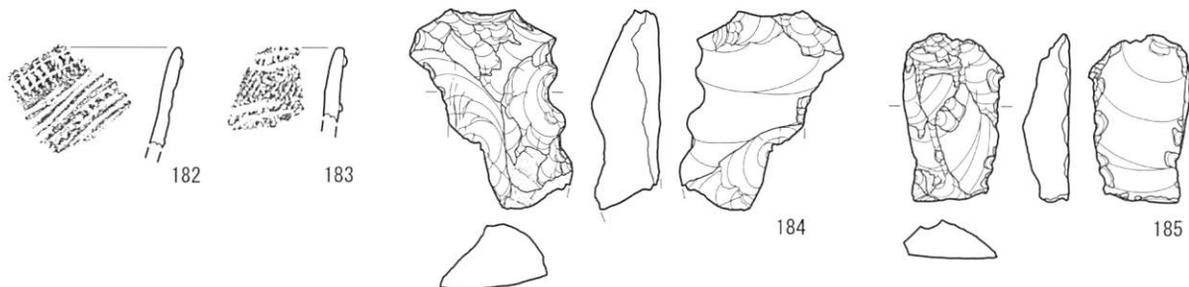
図版103 遺構内出土遺物 (12)



H30 出土遺物



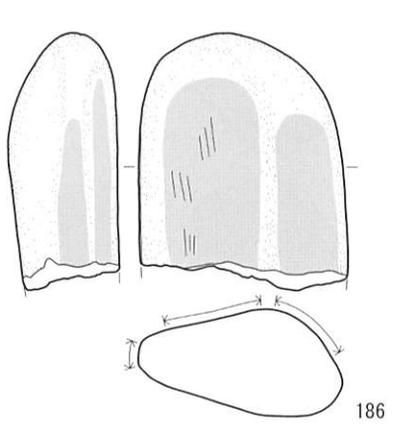
H31 出土遺物



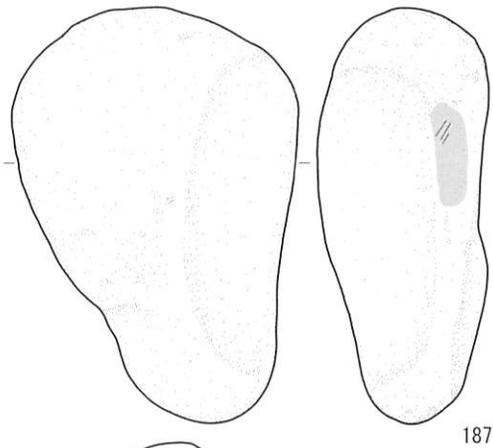
H32 出土遺物 (1)

凡例  
 ■ : すり面    〰️ : 敲打痕 (使用痕)  
 0 4cm 0 5 10cm  
 (179 ~ 181・184・185 = 2/3)    (その他 = 1/3)

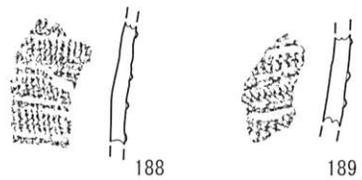
図版104 遺構内出土遺物 (13)



186



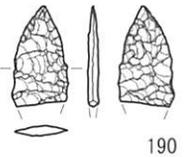
187



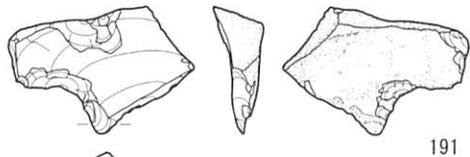
188

189

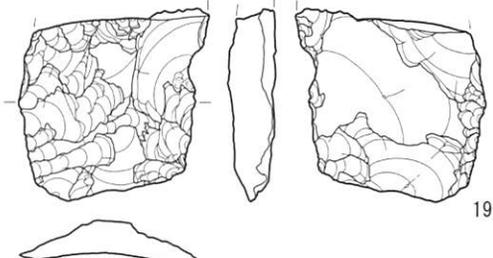
H32 出土遺物 (2)



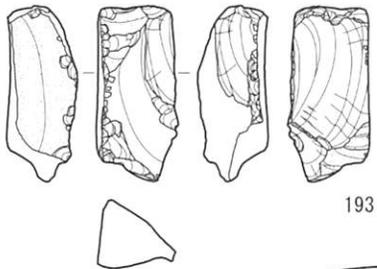
190



191



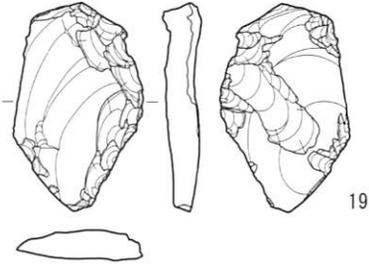
192



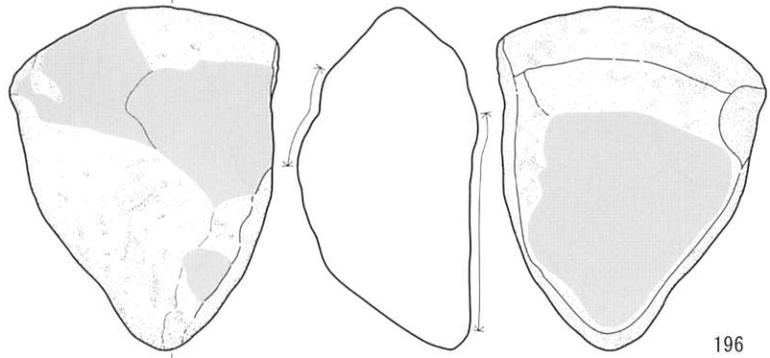
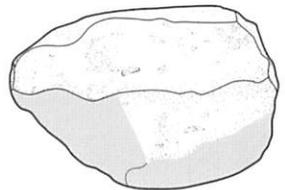
193



194



195

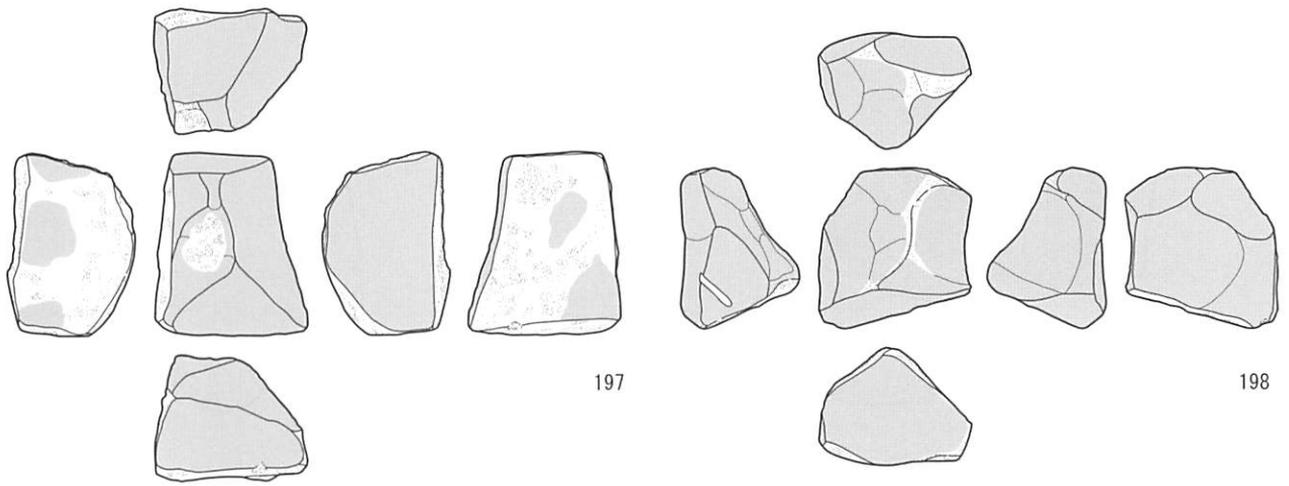


196

H33 出土遺物 (1)

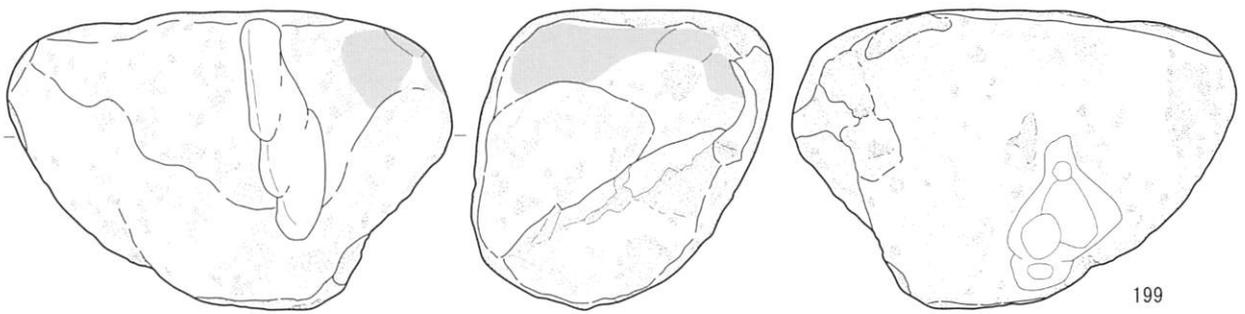
凡例  
 ■ : すり面・砥面  
 0 4cm 0 5 10cm  
 (190 ~ 195 = 2/3) (その他 = 1/3)

図版105 遺構内出土遺物 (14)

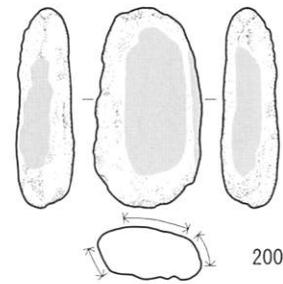
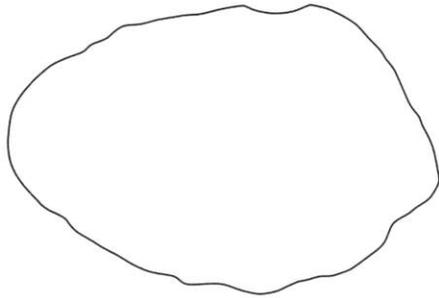


197

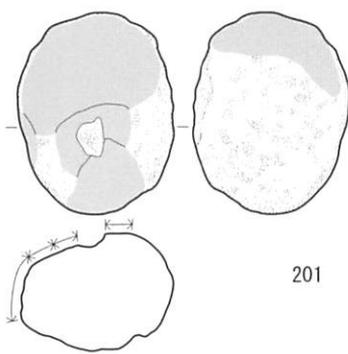
198



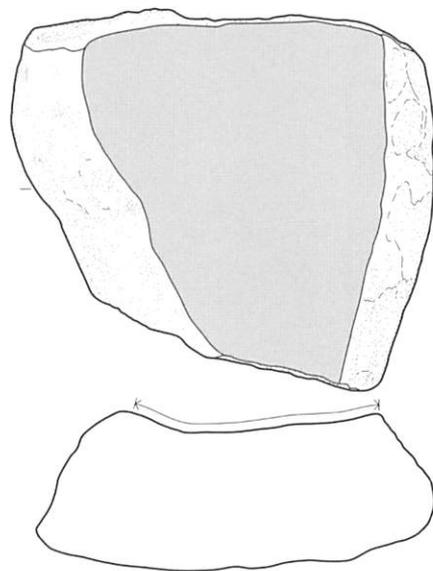
199



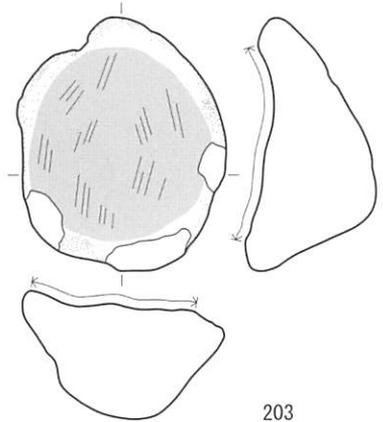
200



201

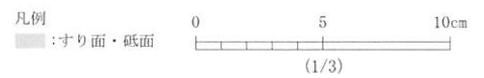


202

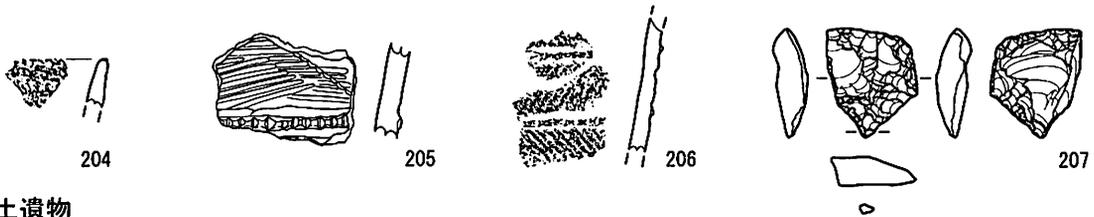


203

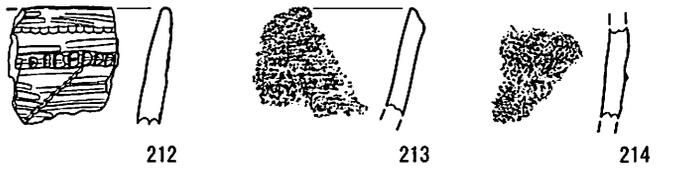
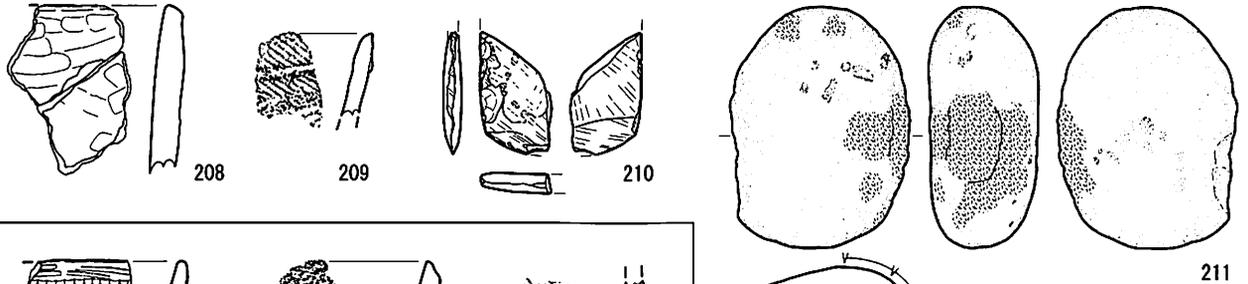
H33 出土遺物 (2)



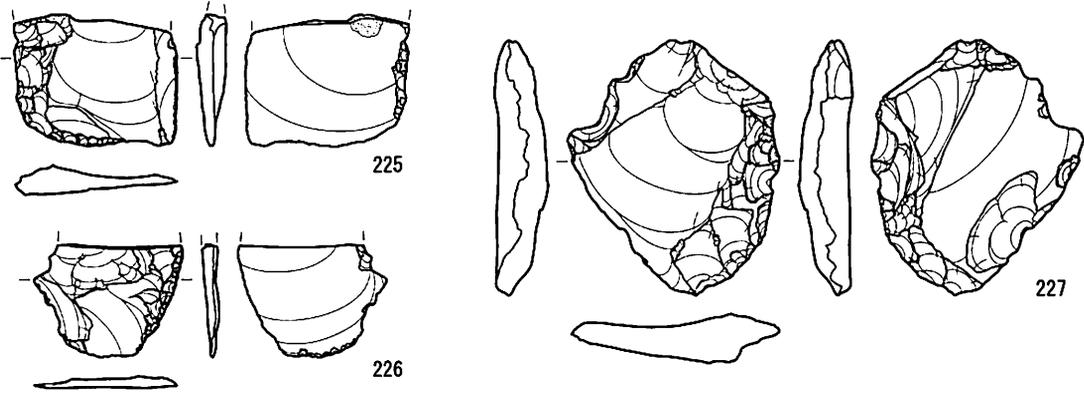
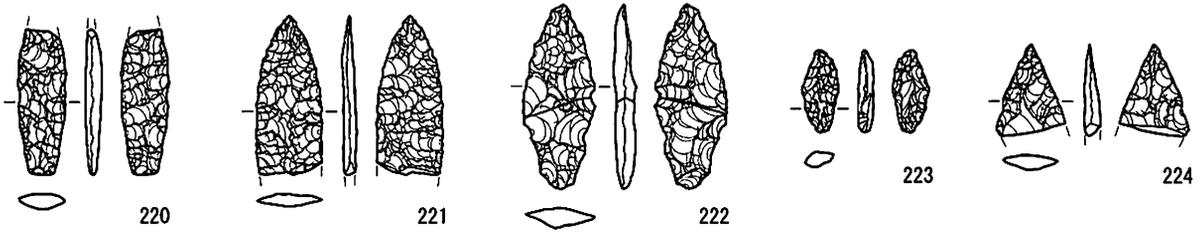
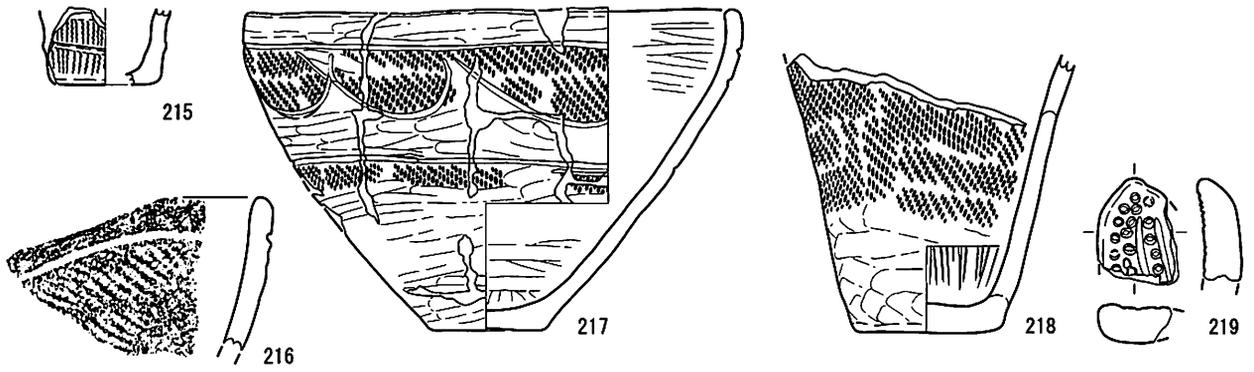
図版106 遺構内出土遺物 (15)



H34 出土遺物



H35 出土遺物

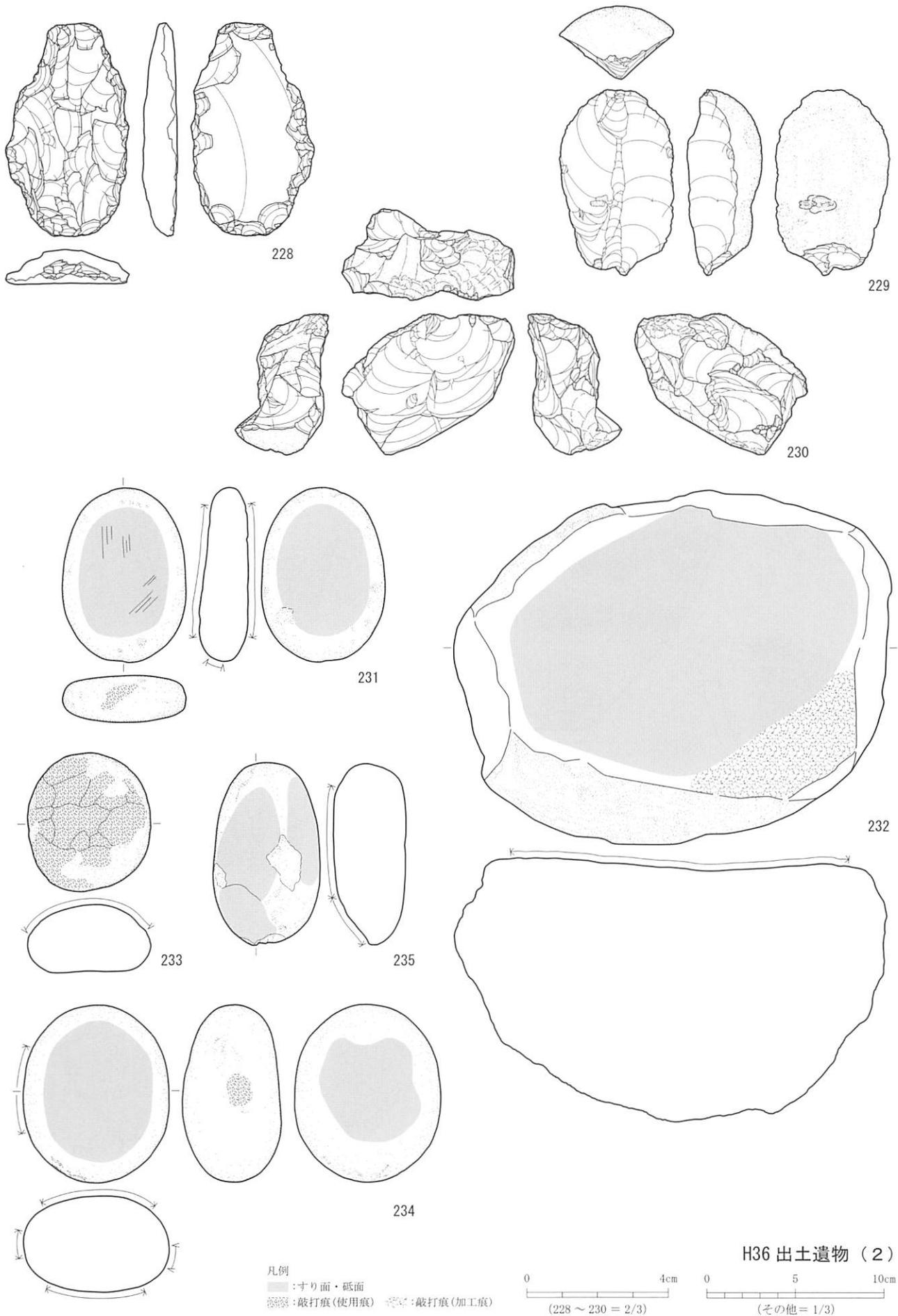


H36 出土遺物 (1)

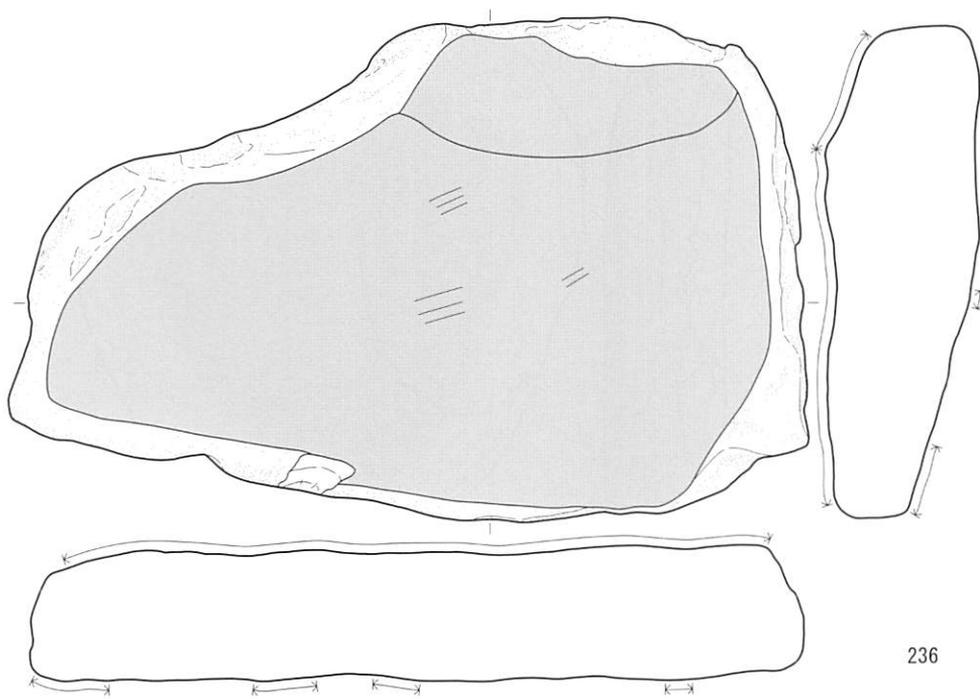
凡例  
 破打痕(使用痕)  
 0 4cm 0 5 10cm  
 (207・220～227 = 2/3) (その他 = 1/3)

図版107 遺構内出土遺物 (16)

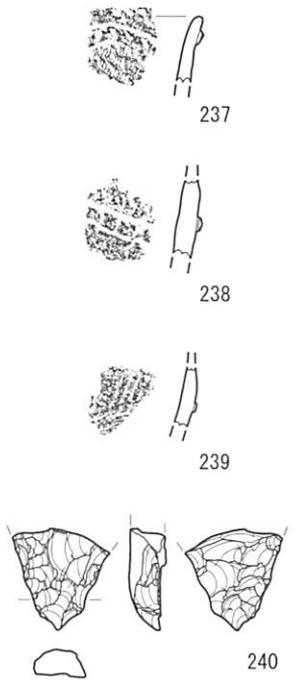




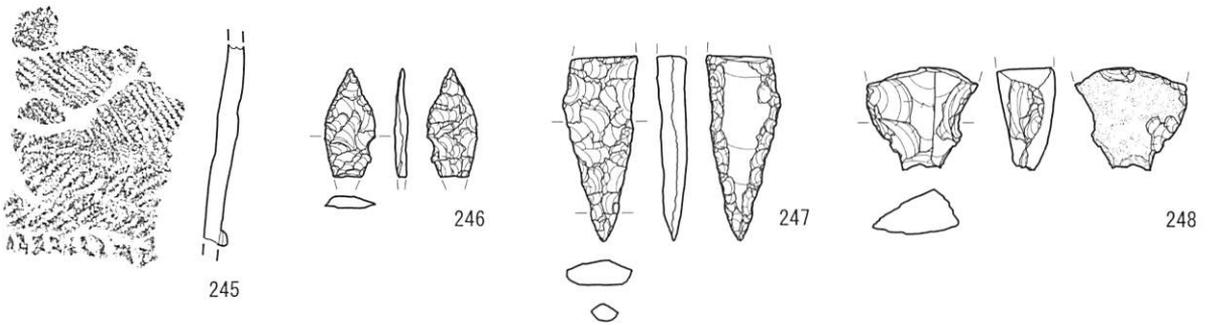
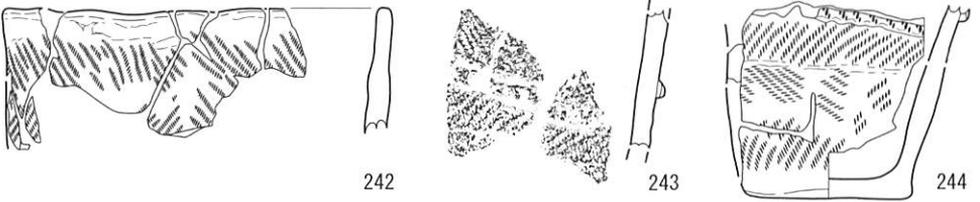
図版108 遺構内出土遺物 (17)



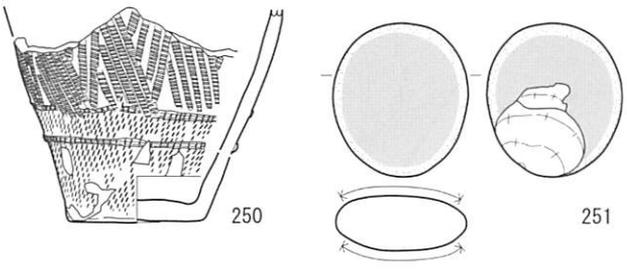
H36 出土遺物 (3)



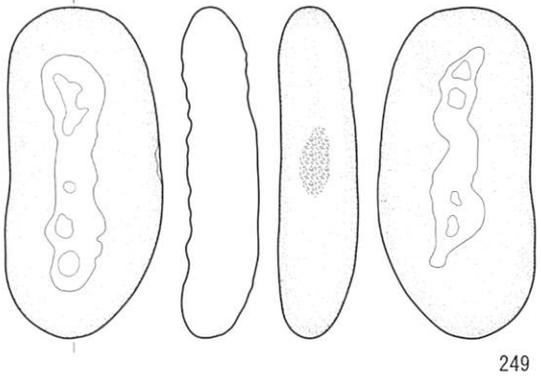
H37 出土遺物



P1 出土遺物

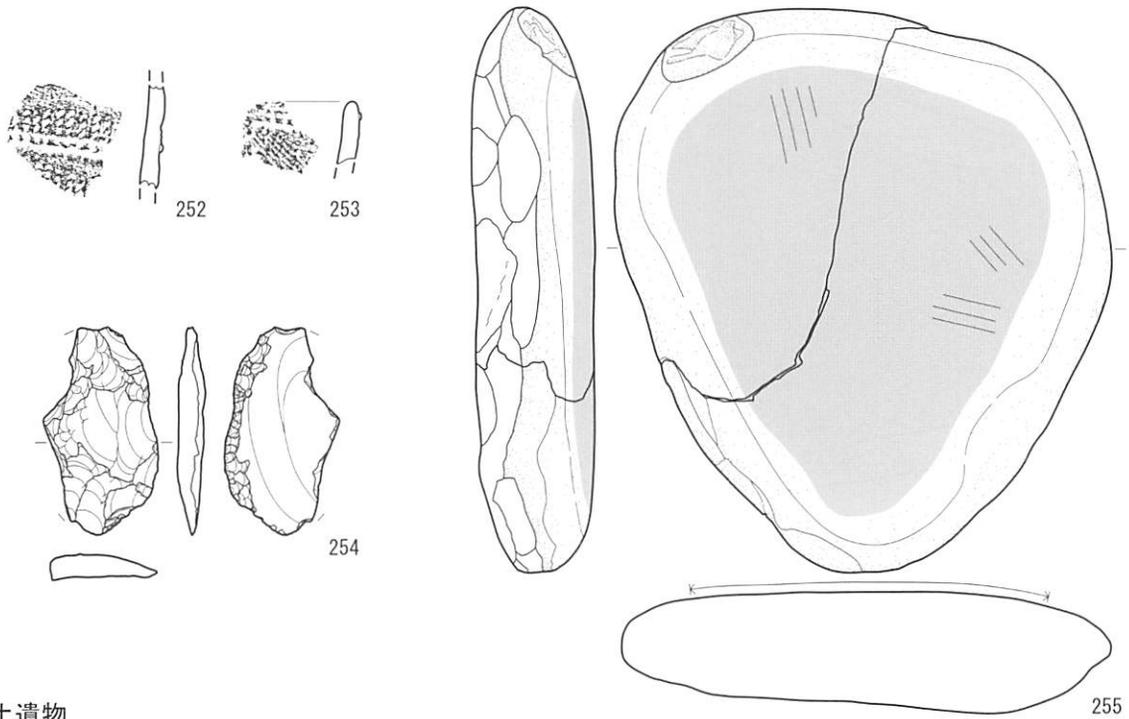


P8 出土遺物



凡例  
 ■ : すり面    〰 : 敲打痕(使用痕)  
 0 4cm 0 5 10cm  
 (240・241・246～248 = 2/3) (その他 = 1/3)

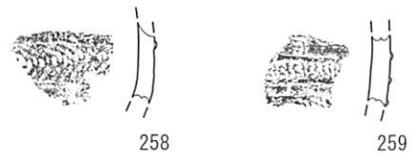
図版 109 遺構内出土遺物 (18)



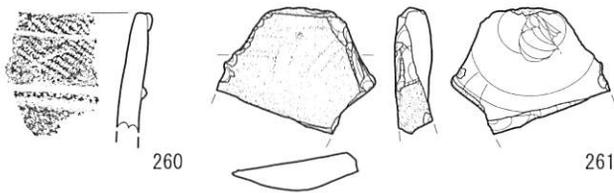
P9 出土遺物



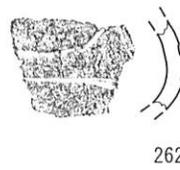
P10 出土遺物



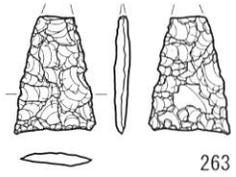
P12 出土遺物



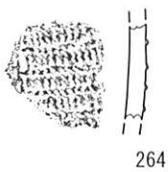
P14 出土遺物



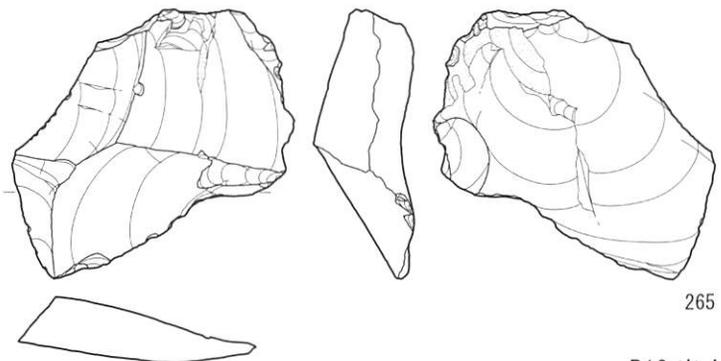
P15 出土遺物



P16 出土遺物



P18 出土遺物



P19 出土遺物

凡例

■ : 紙面

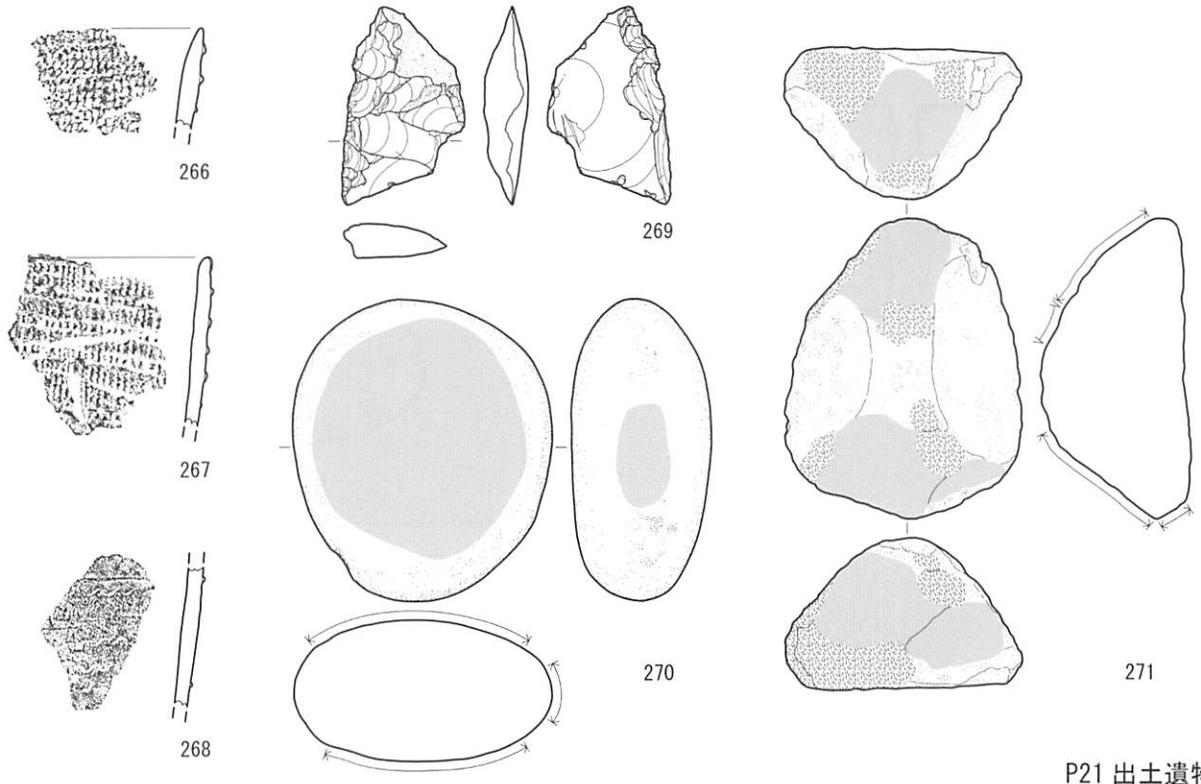
0 4cm

(254・261・263・265 = 2/3)

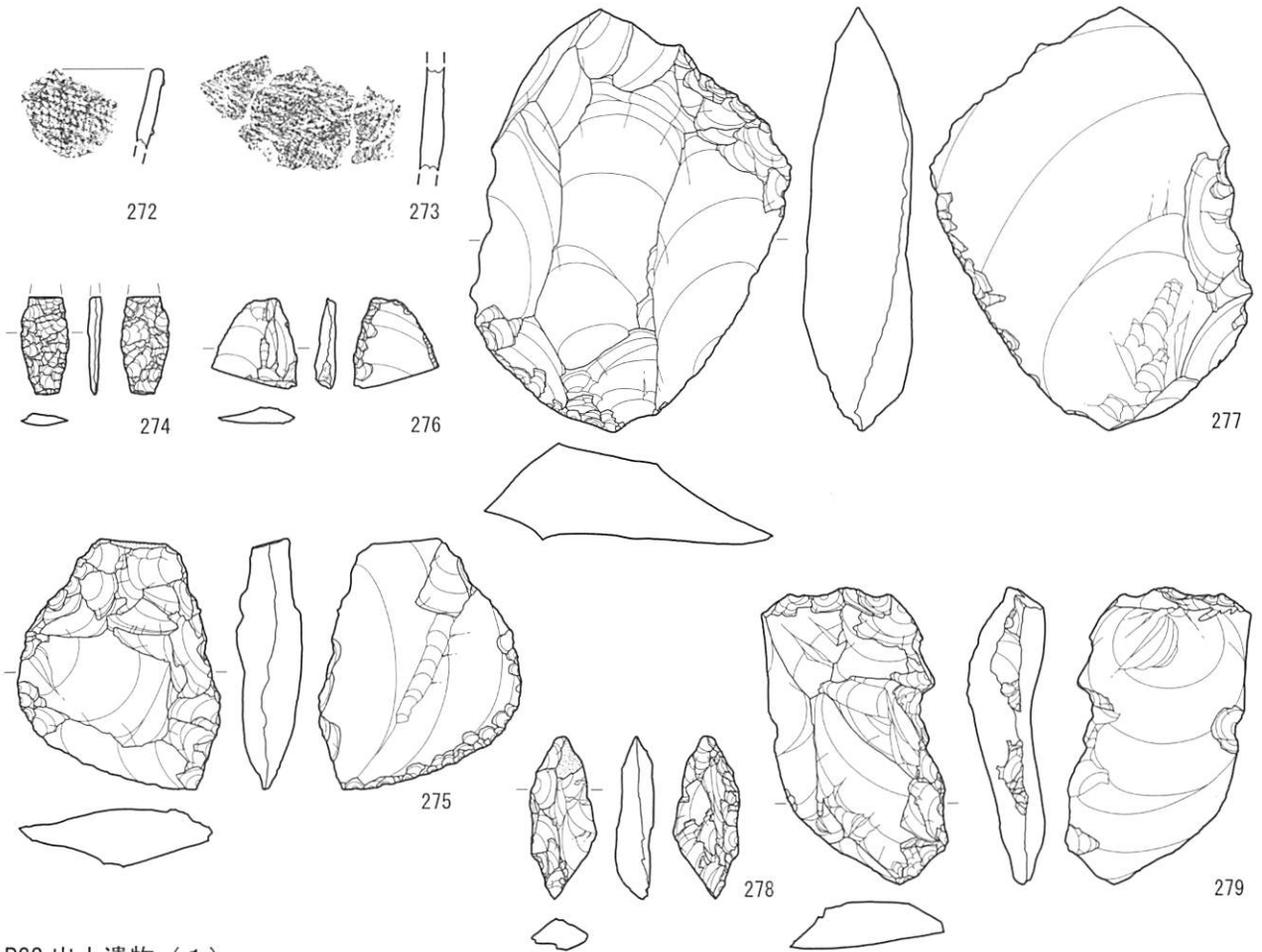
0 5 10cm

(その他 = 1/3)

図版110 遺構内出土遺物 (19)



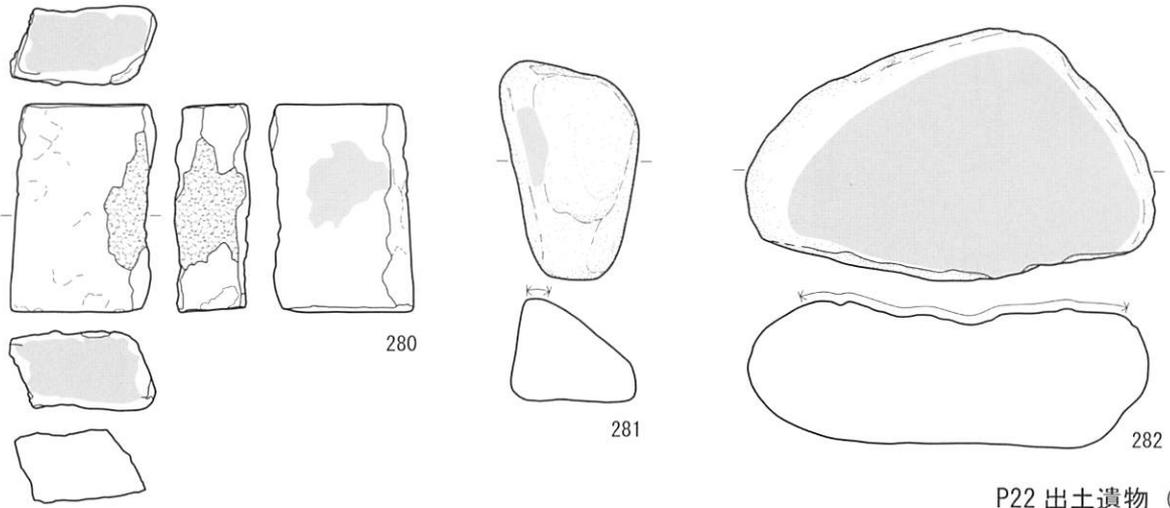
P21 出土遺物



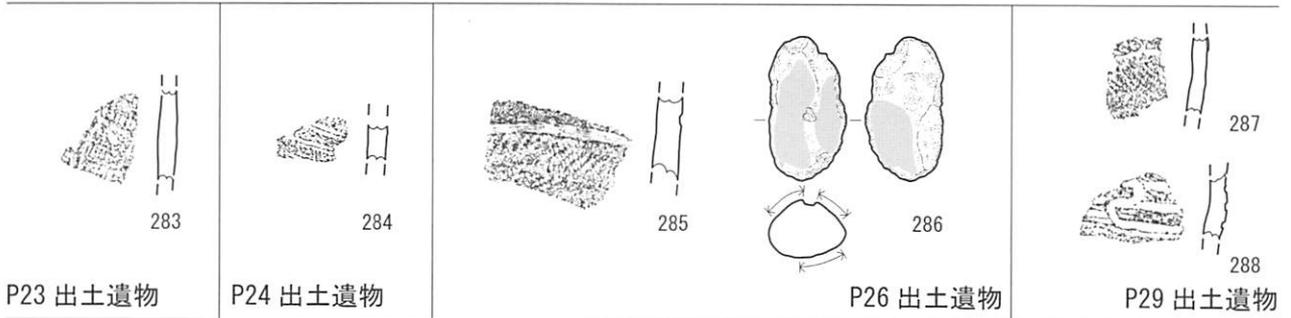
P22 出土遺物 (1)

凡例  
 ■ : すり面    点線 : 敲打痕(使用痕)  
 0 4cm 0 5 10cm  
 (269・274 ~ 279 = 2/3)    (その他 = 1/3)

図版111 遺構内出土遺物 (20)



P22 出土遺物 (2)

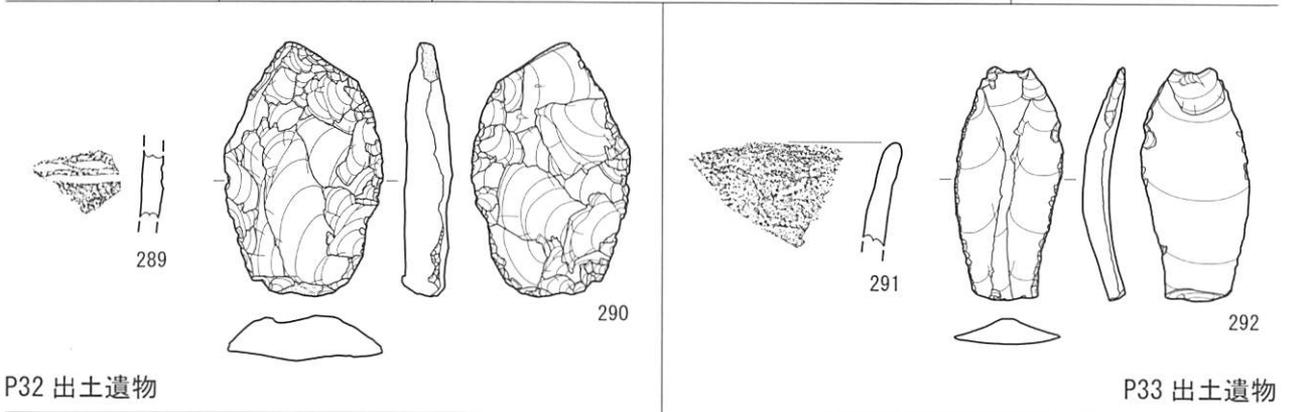


P23 出土遺物

P24 出土遺物

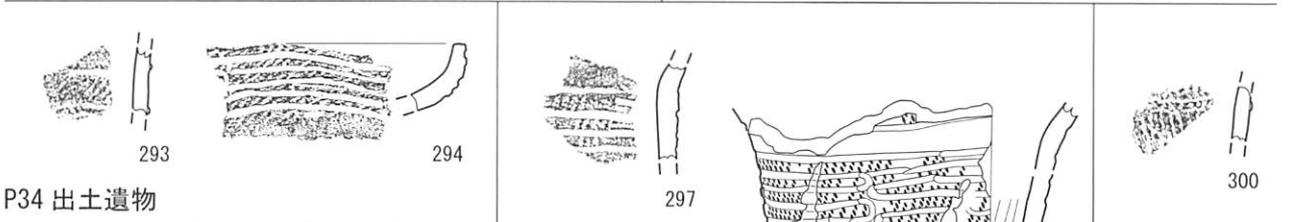
P26 出土遺物

P29 出土遺物



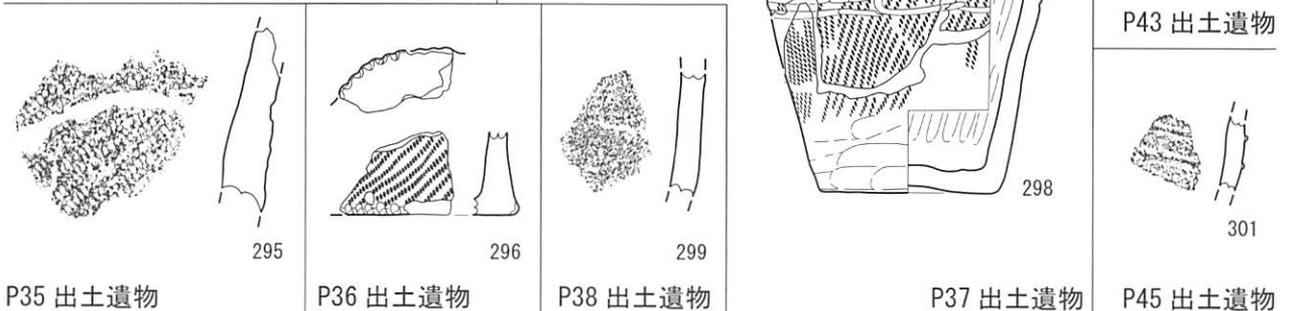
P32 出土遺物

P33 出土遺物



P34 出土遺物

P43 出土遺物



P35 出土遺物

P36 出土遺物

P38 出土遺物

P37 出土遺物

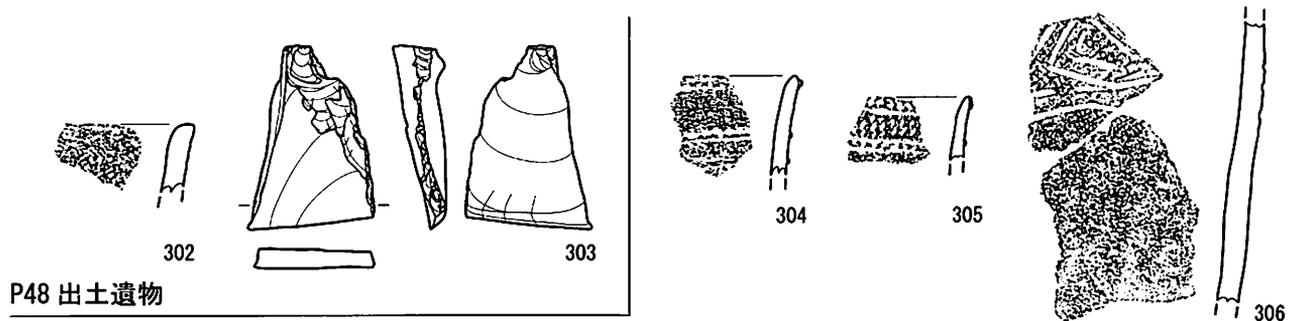
P45 出土遺物

凡例  
 : すり面・砥面  
 : 敲打痕(加工痕)

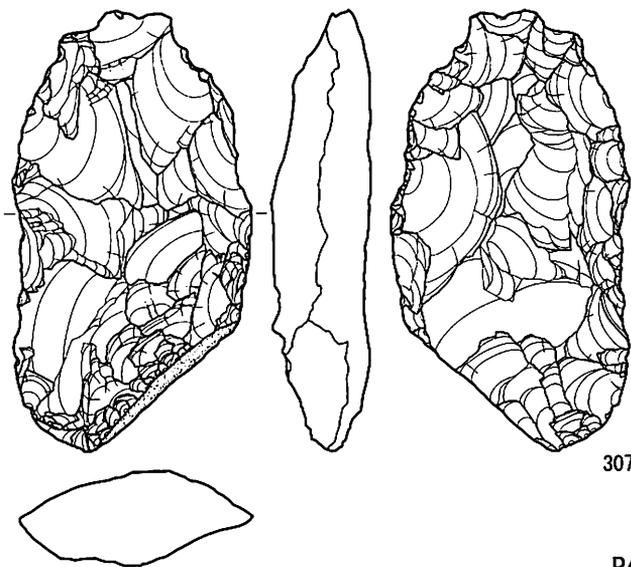
0 4cm  
 (290・292 = 2/3)

0 5 10cm  
 (その他 = 1/3)

図版112 遺構内出土遺物 (21)



P48 出土遺物

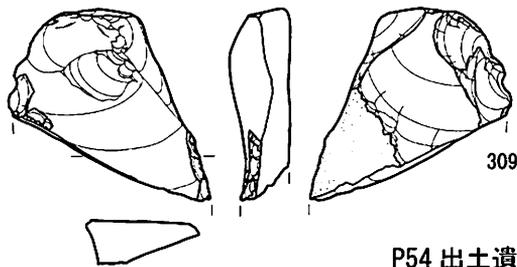


307

308

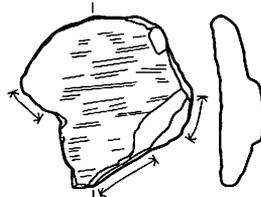
P49 出土遺物

P53 出土遺物



309

P54 出土遺物



310

P56 出土遺物



311

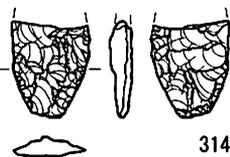
P57 出土遺物



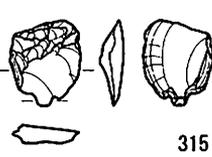
312



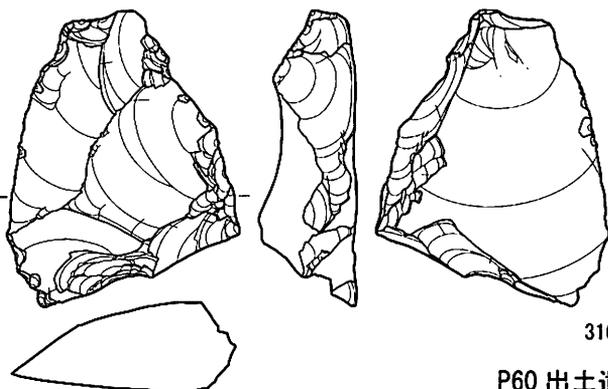
313



314



315



316

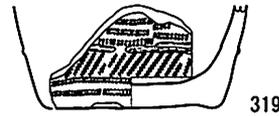
P60 出土遺物



317

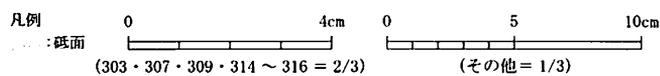


318

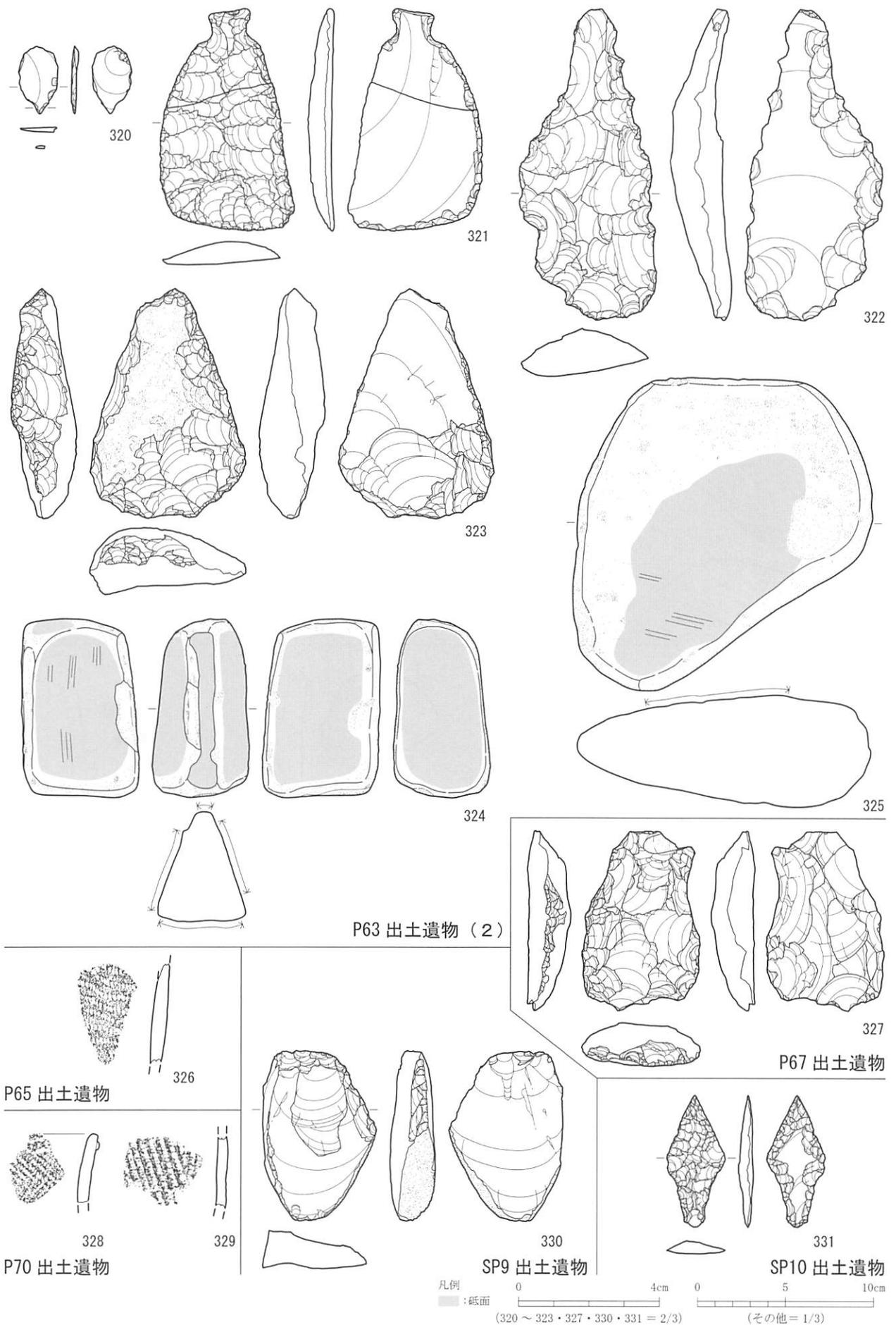


319

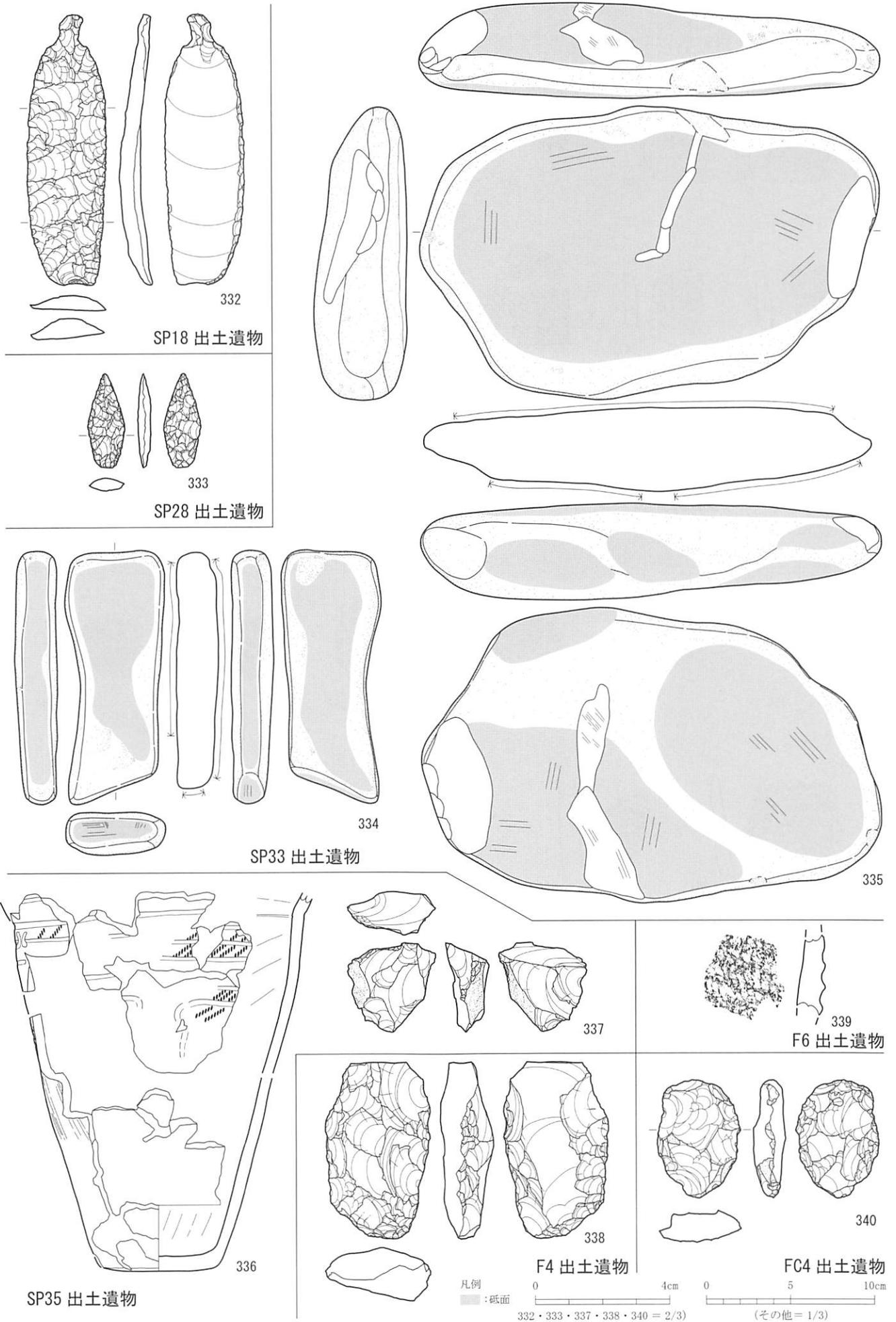
P63 出土遺物 (1)



図版113 遺構内出土遺物 (22)

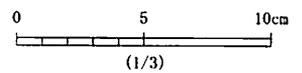
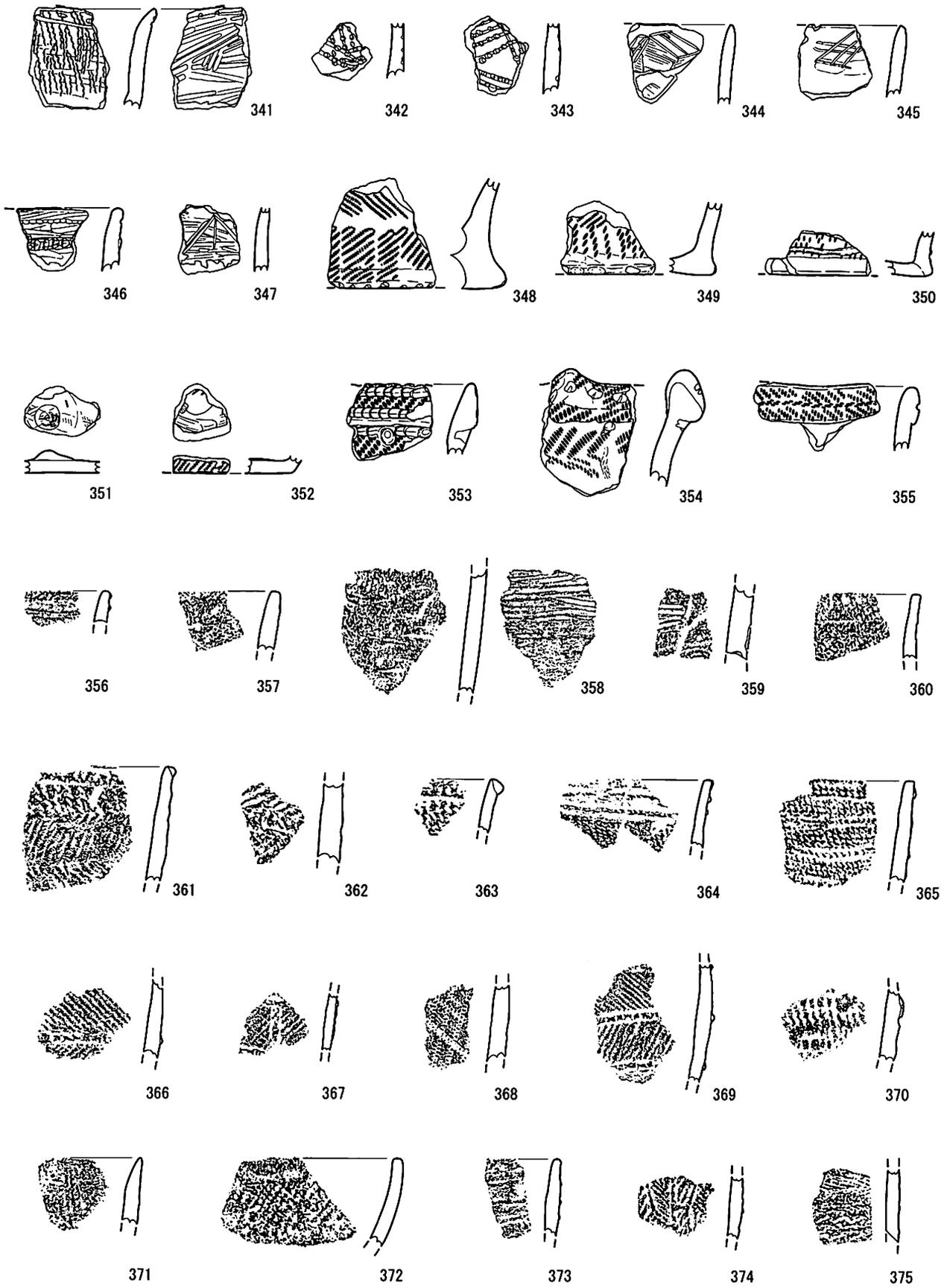


図版114 遺構内出土遺物 (23)

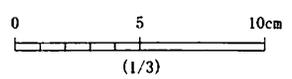
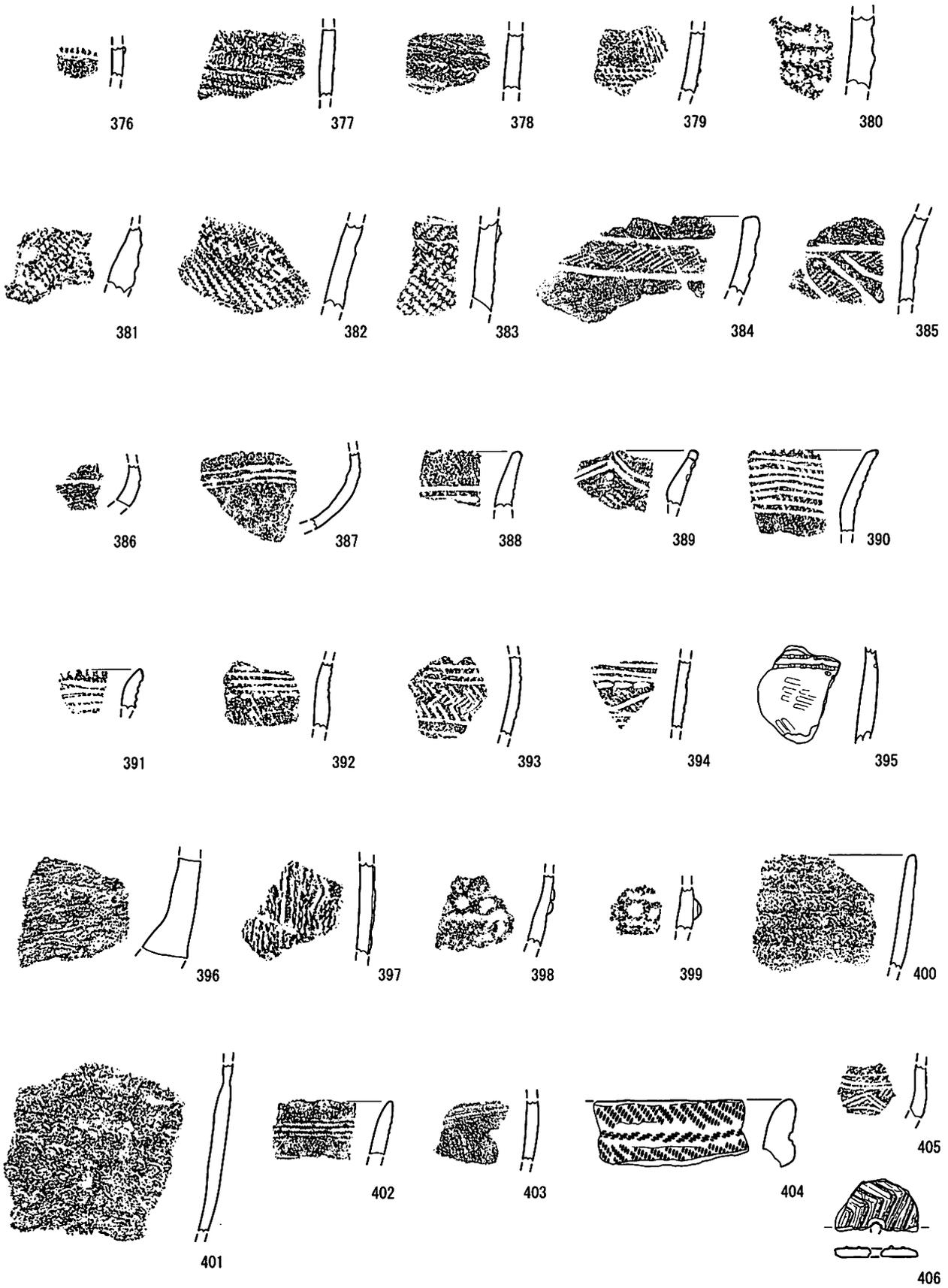


図版115 遺構内出土遺物 (24)

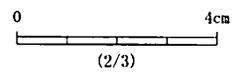
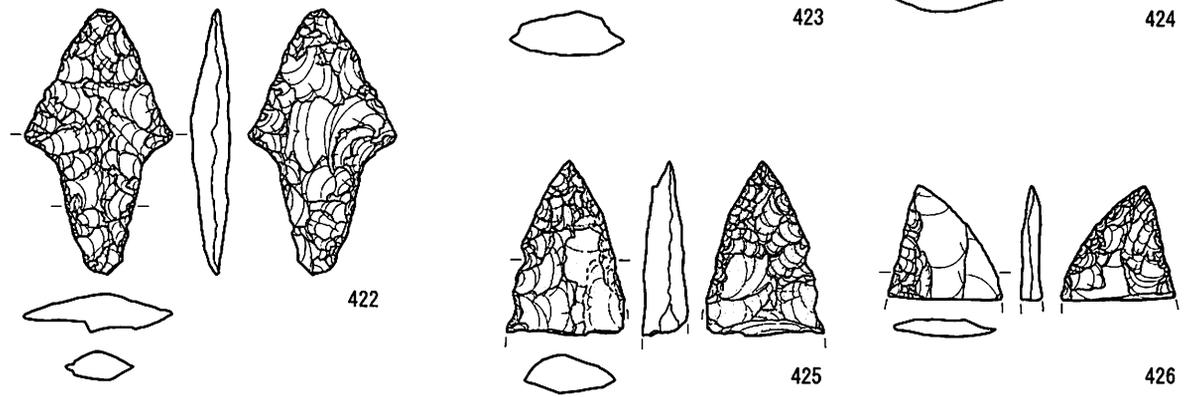
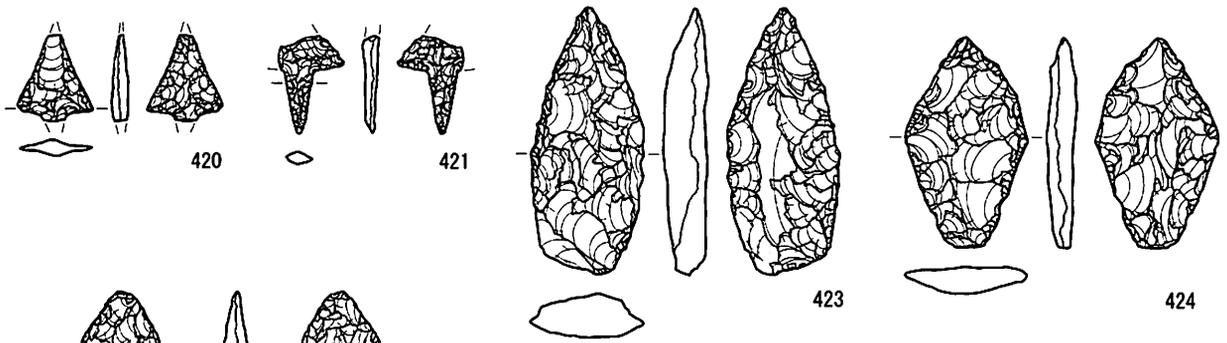
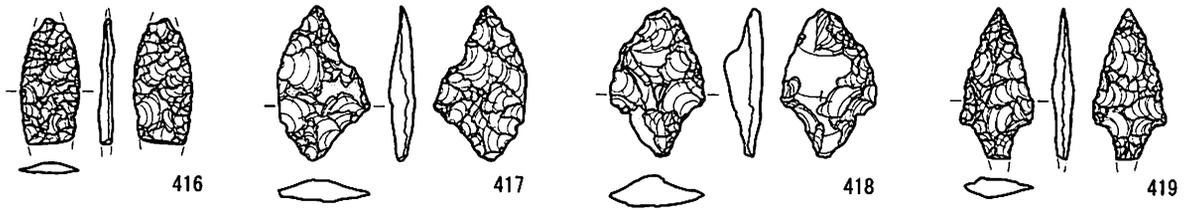
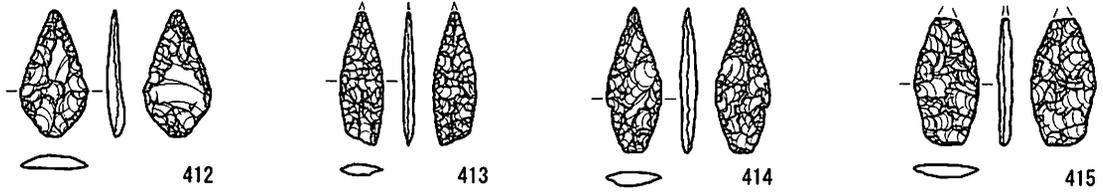
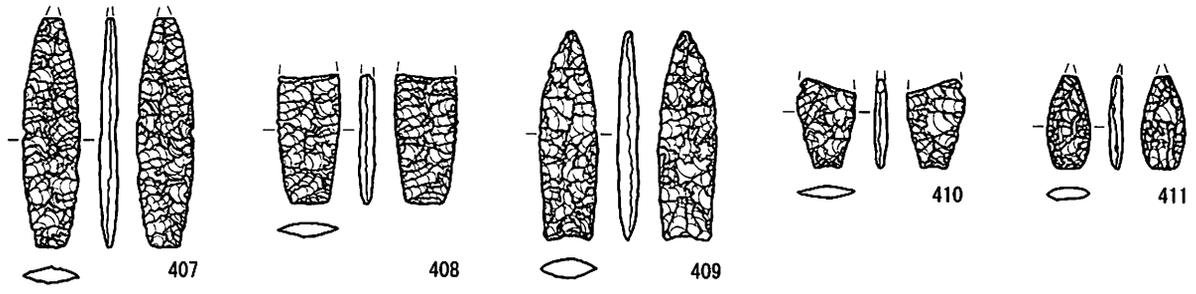




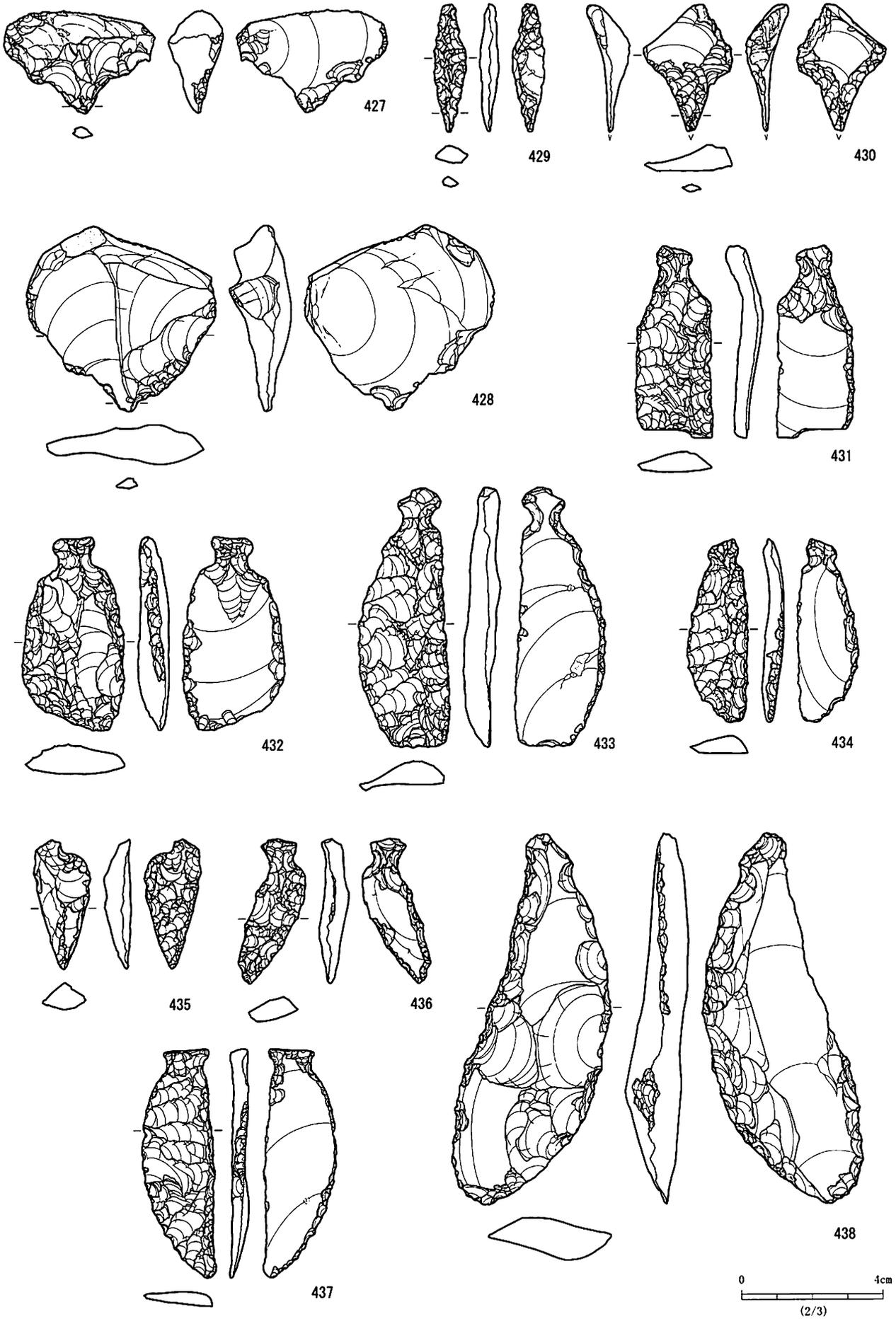
图版 116 遺構外出土土器 (1)



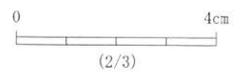
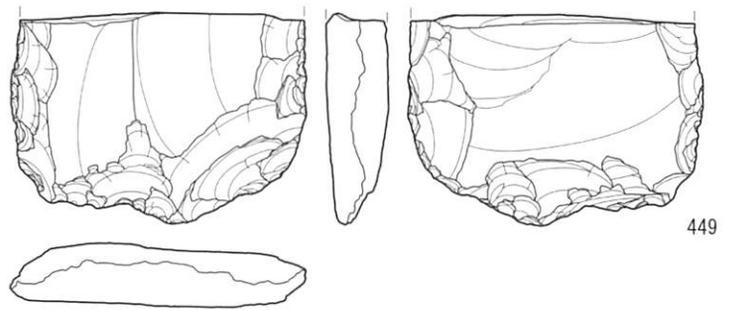
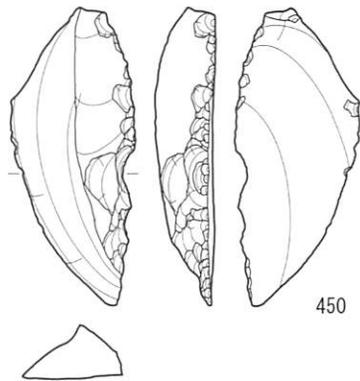
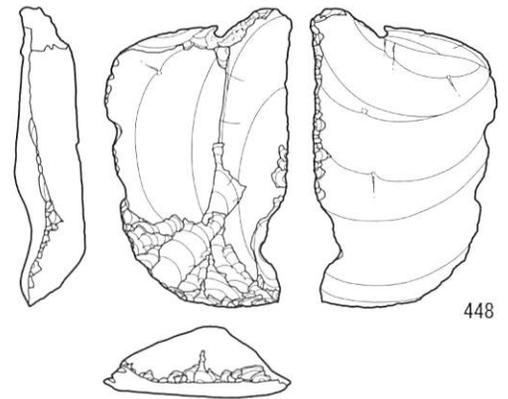
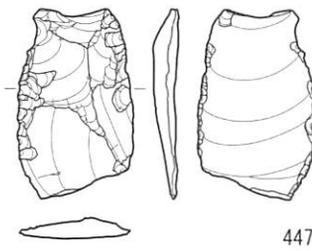
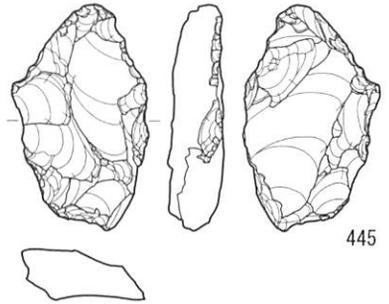
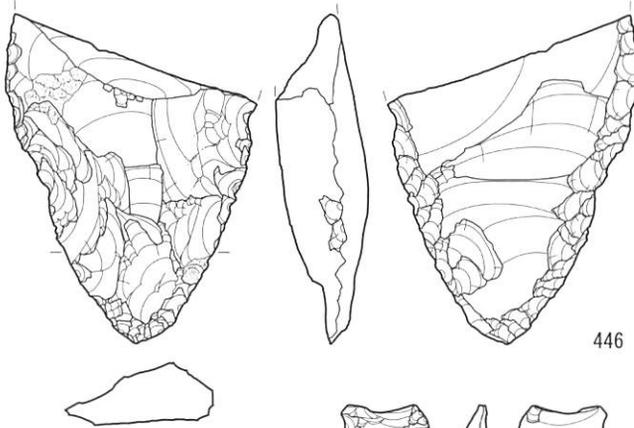
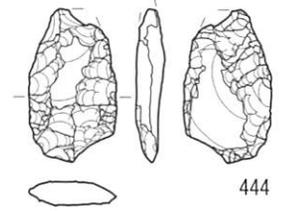
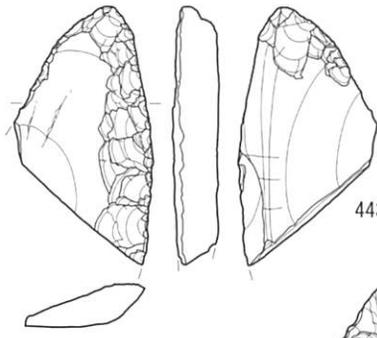
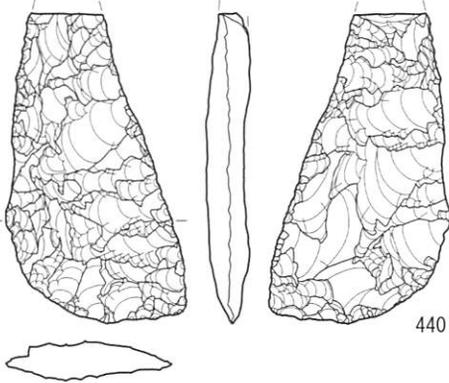
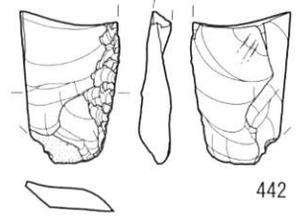
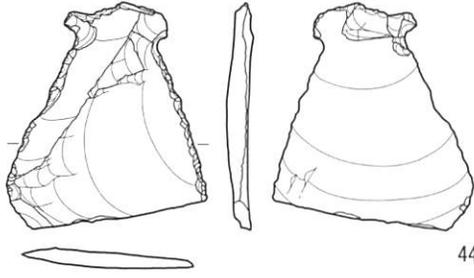
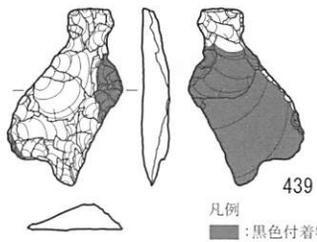
圖版117 遺構外出土土器(2)・土製品



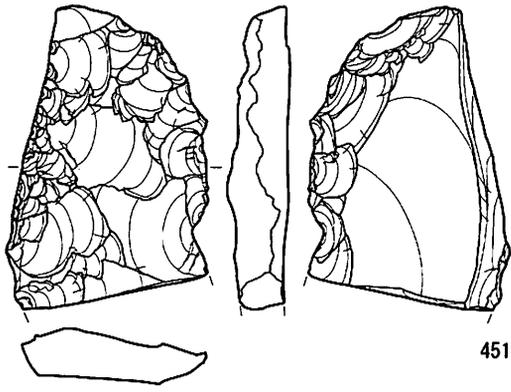
图版118 遺構外出土石器(1)



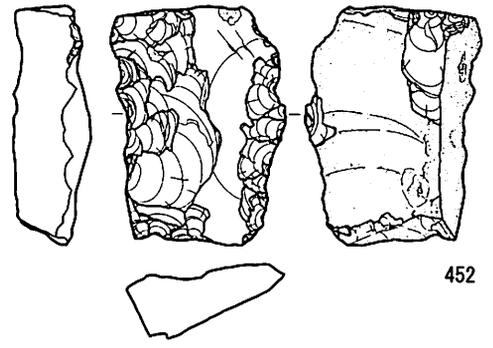
图版 119 遺構外出土石器 (2)



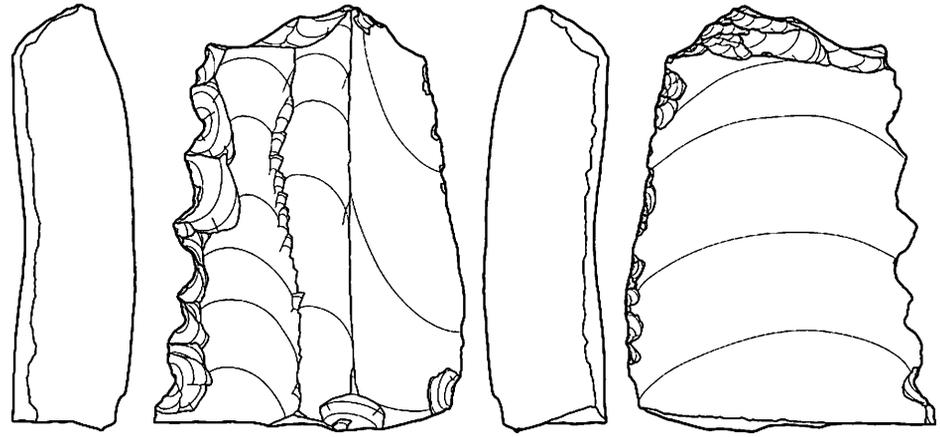
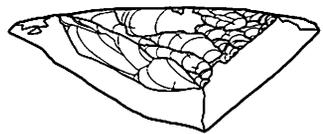
图版 120 遺構外出土石器 (3)



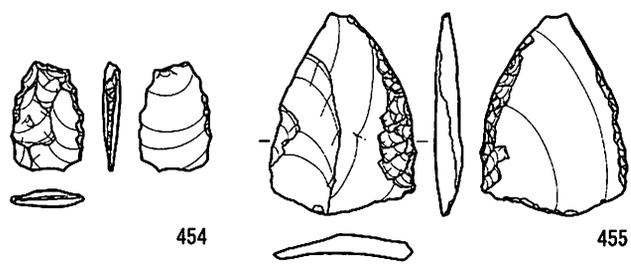
451



452

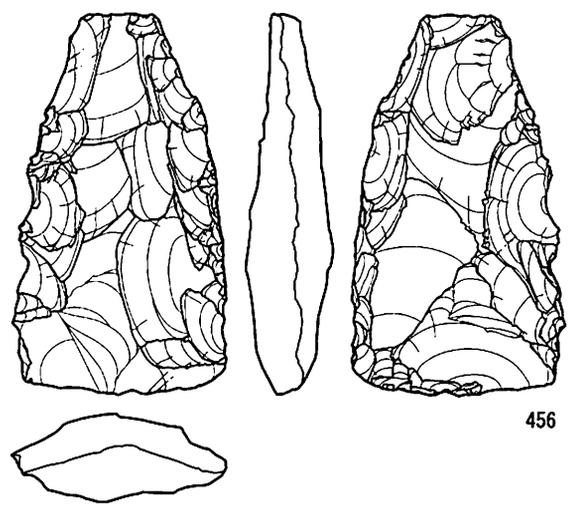


453

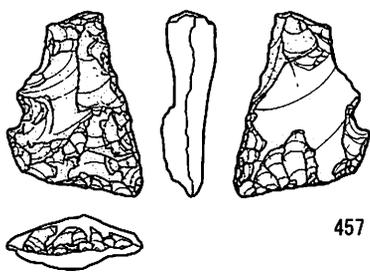


454

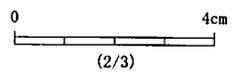
455



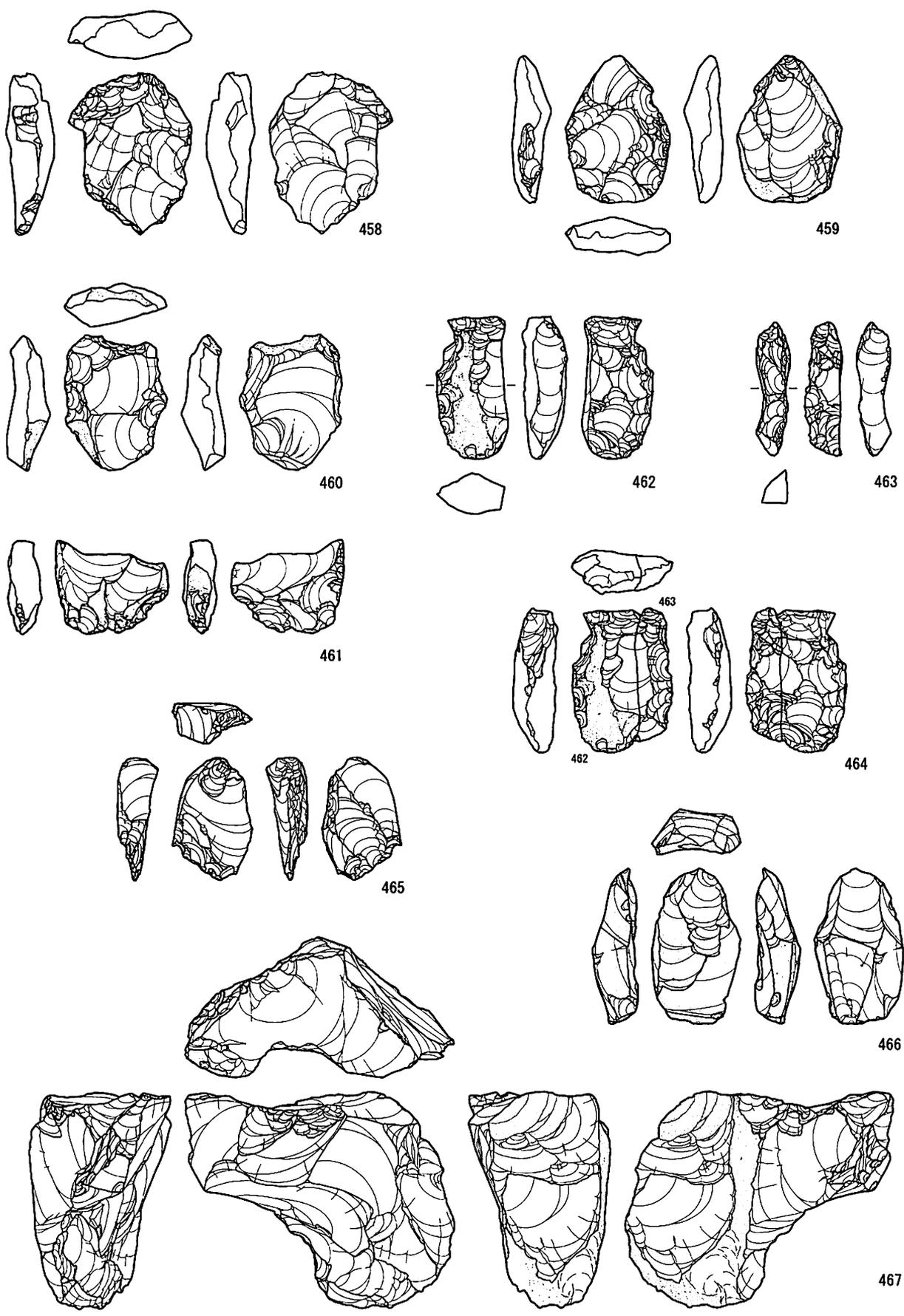
456



457

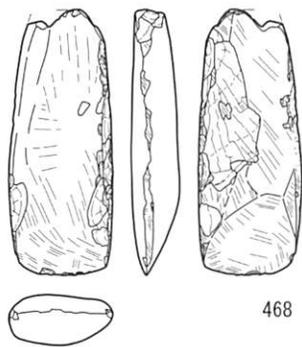


图版121 遺構外出土石器 (4)

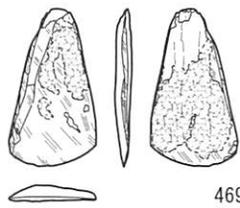


0 4cm  
(2/3)

图版122 遺構外出土石器 (5)



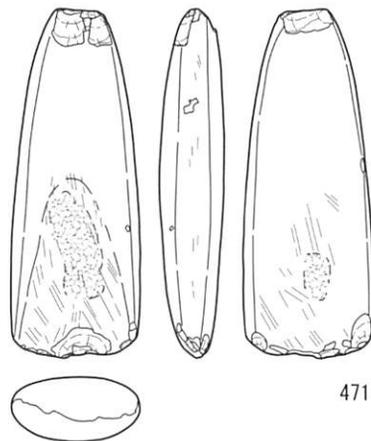
468



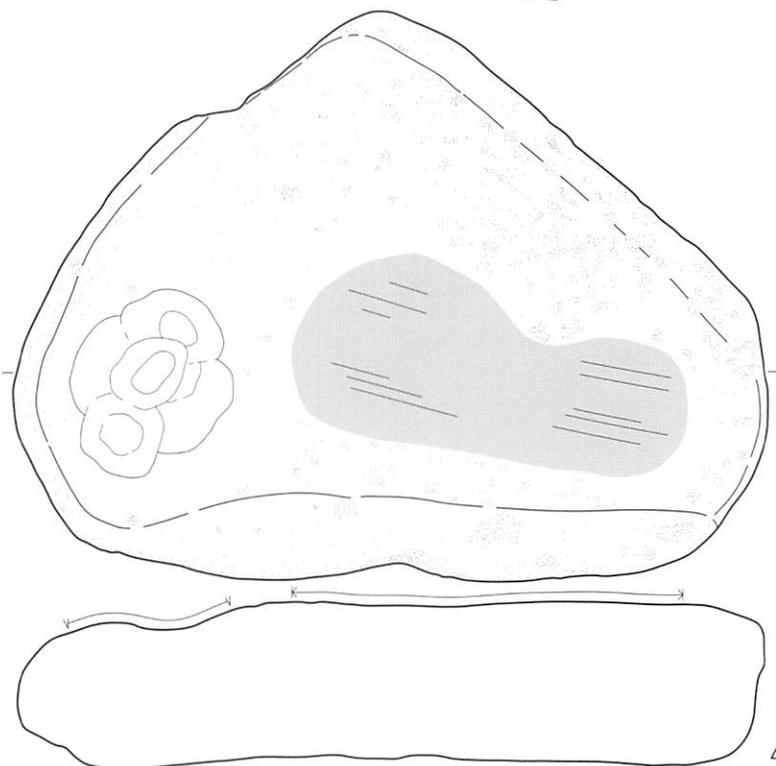
469



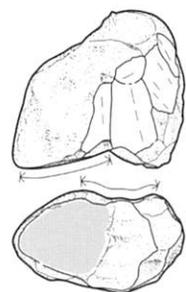
470



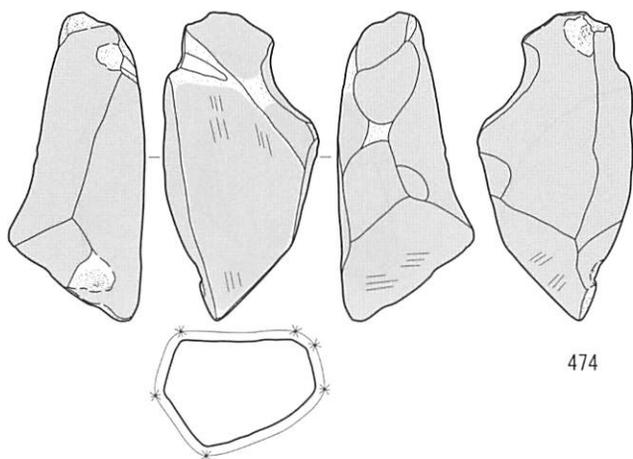
471



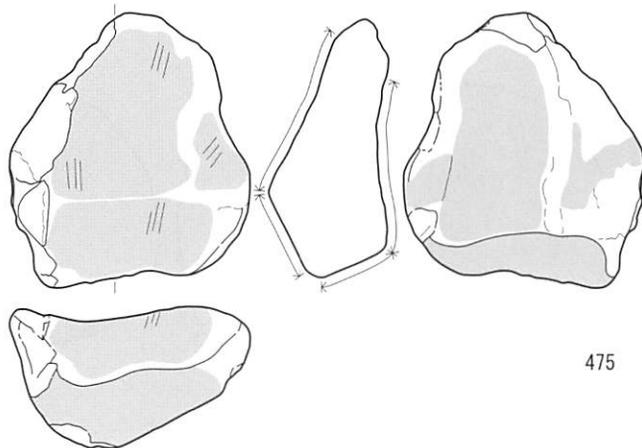
472



473



474



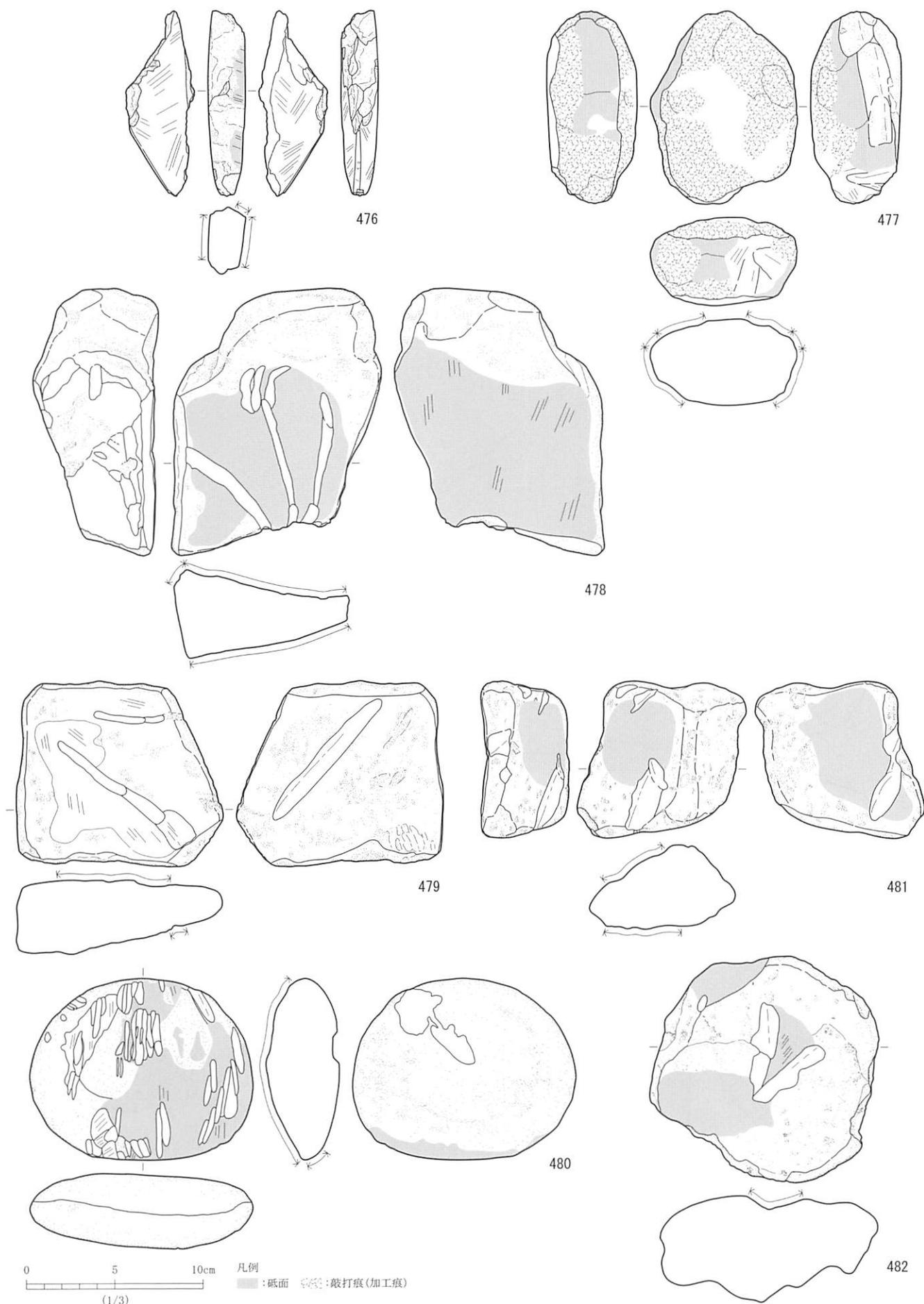
475

凡例

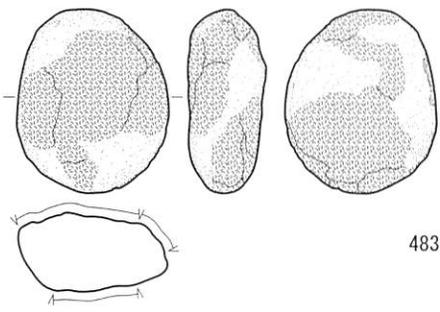
0 5 10cm  
 (1/3)

图版 123 遺構外出土石器 (6)

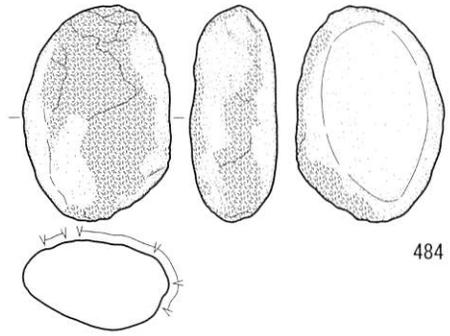




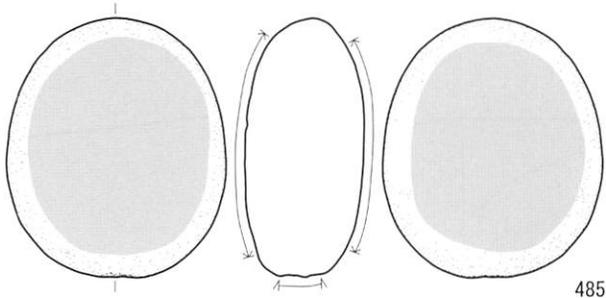
图版124 遺構外出土石器(7)



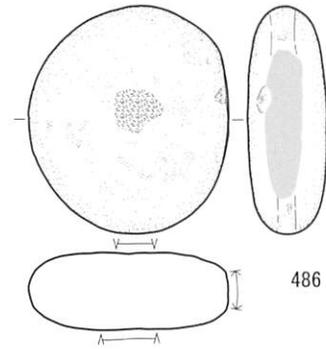
483



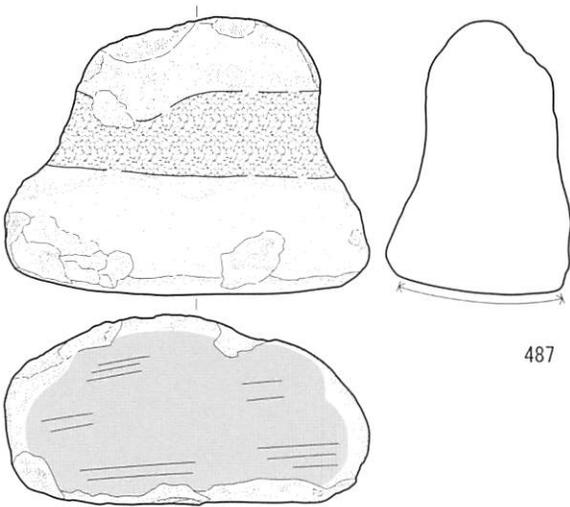
484



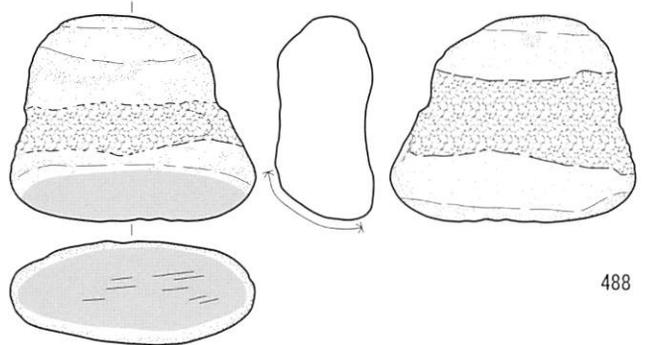
485



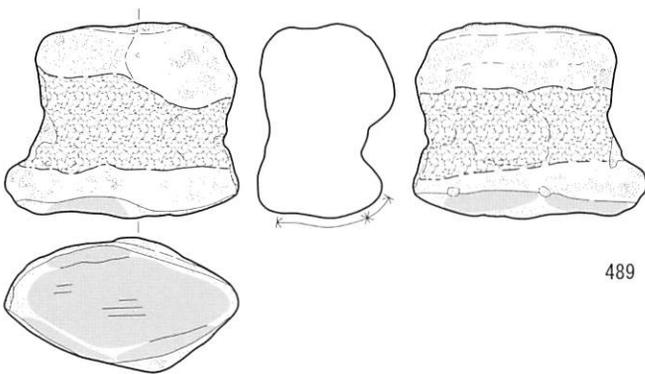
486



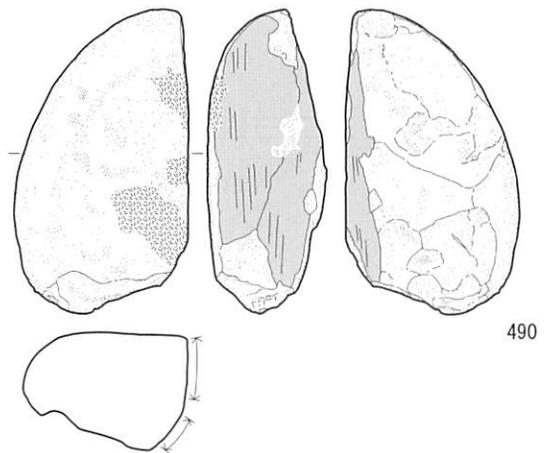
487



488

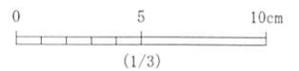


489

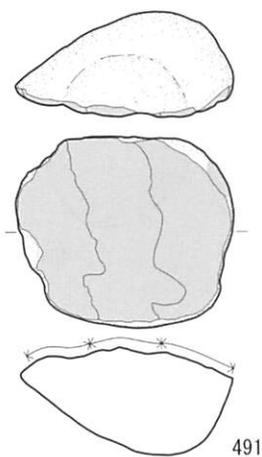


490

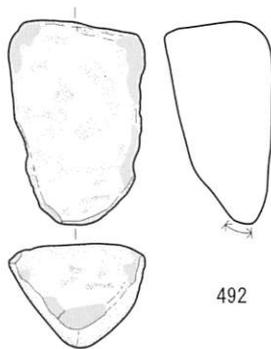
凡例  
 ■: すり面    ●●●: 敲打痕(使用痕)    ○○○: 敲打痕(加工痕)



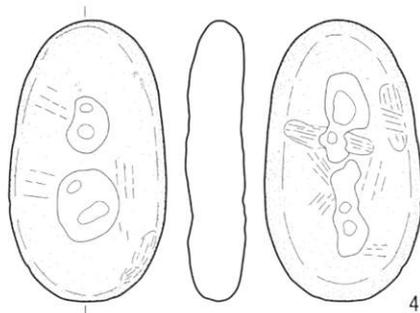
図版125 遺構外出土石器(8)



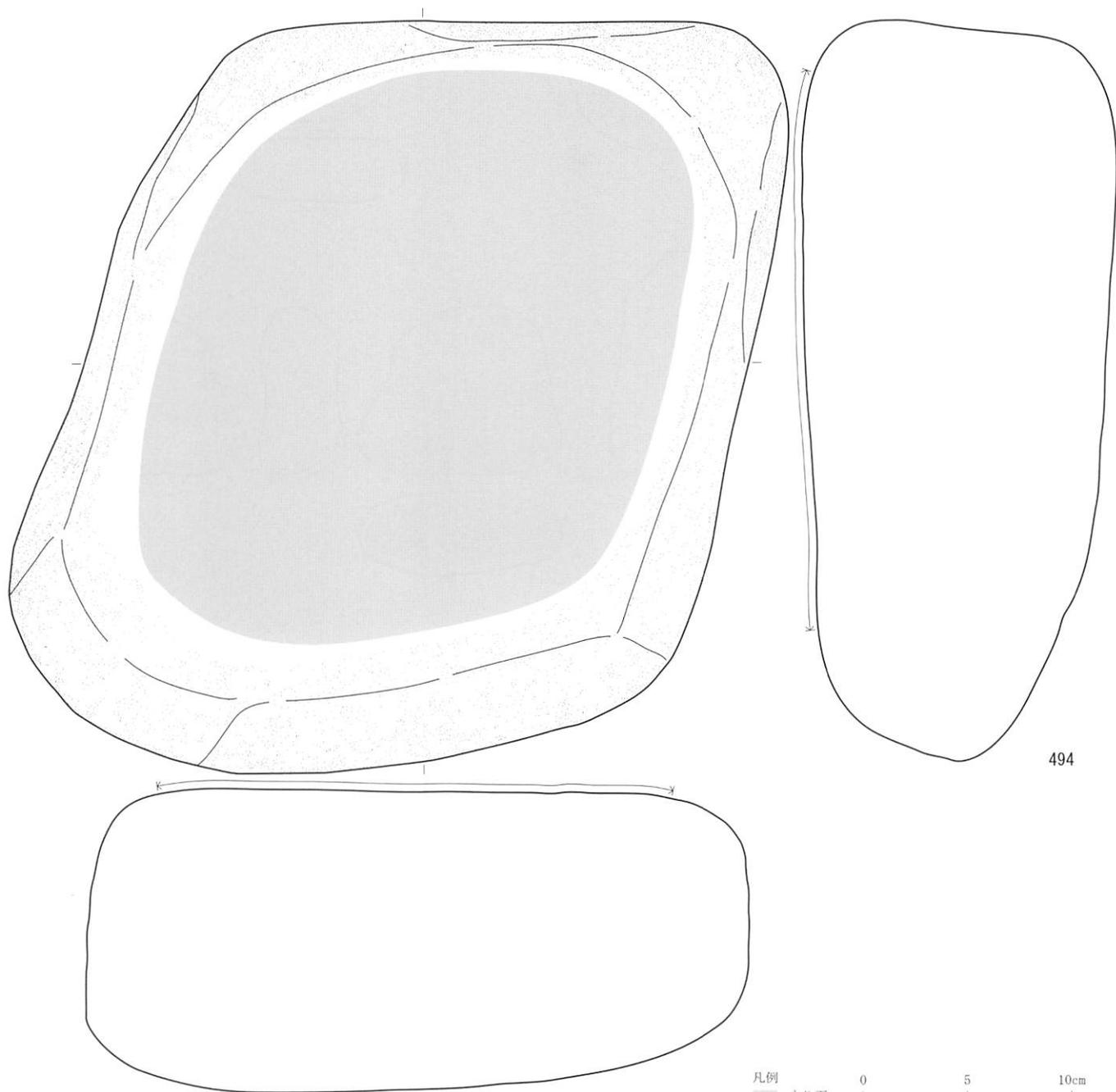
491



492

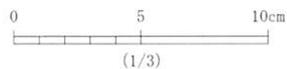


493

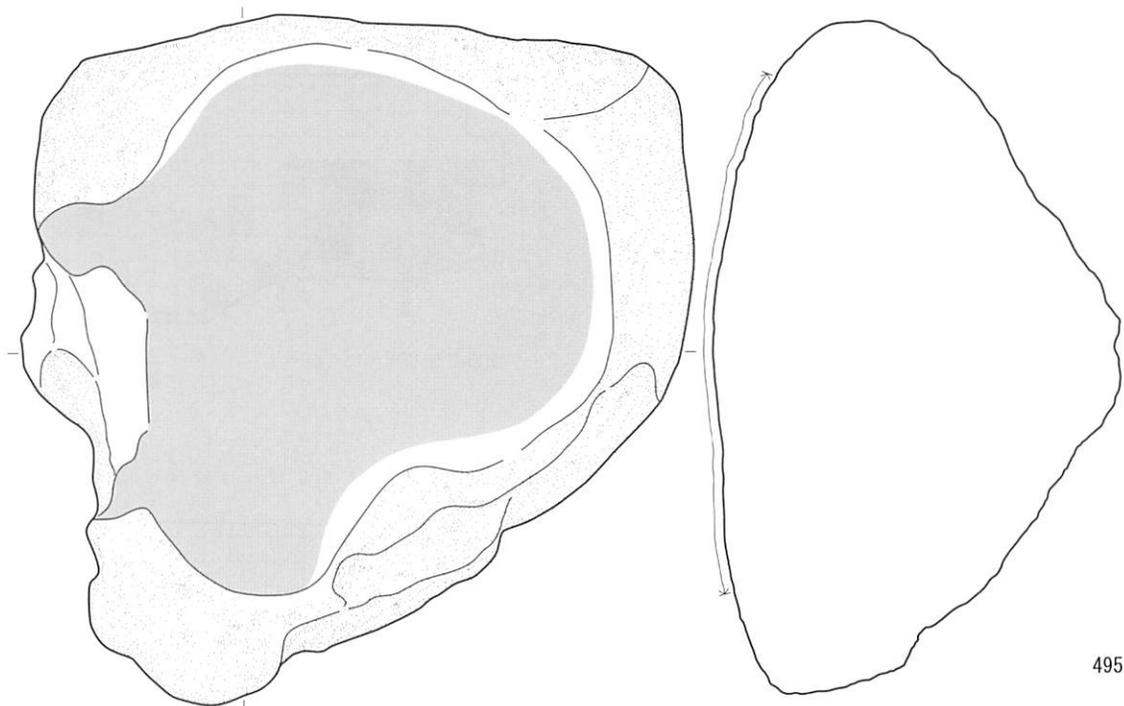


494

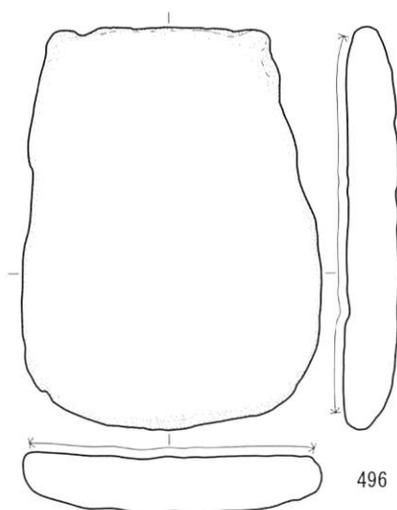
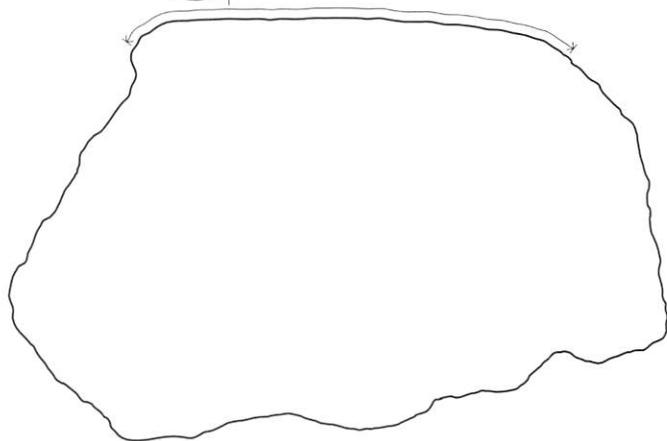
凡例  
■ : すり面



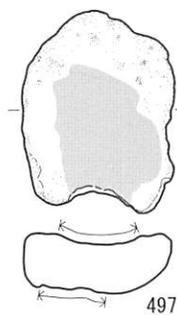
図版126 遺構外出土石器 (9)



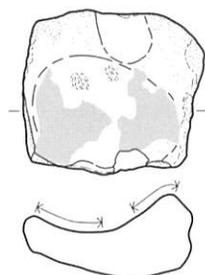
495



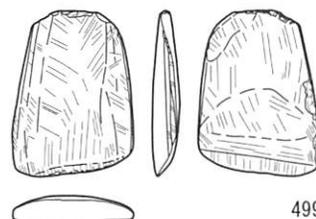
496



497



498

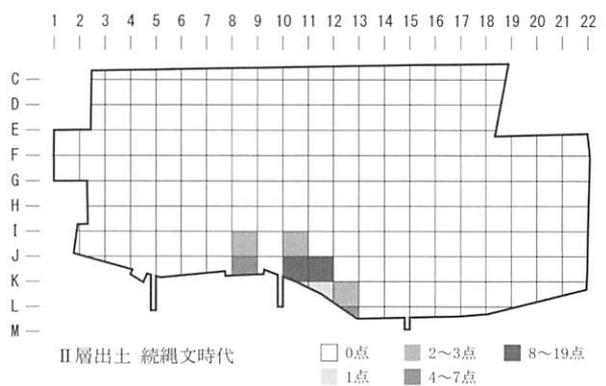
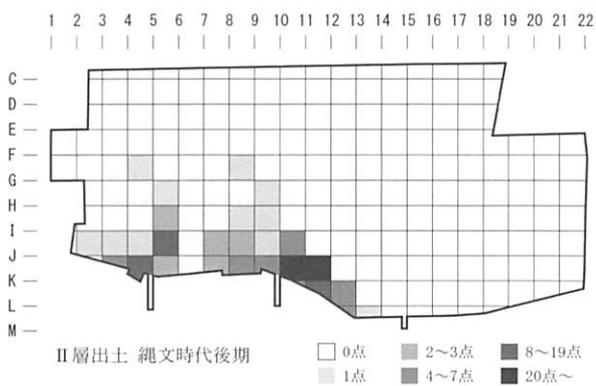
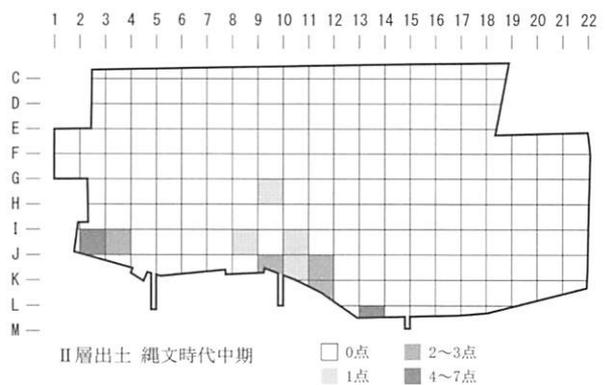
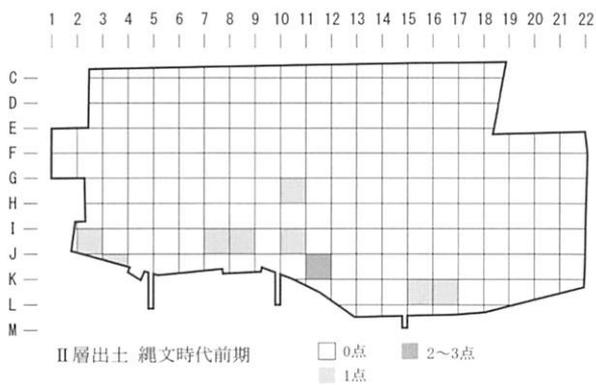
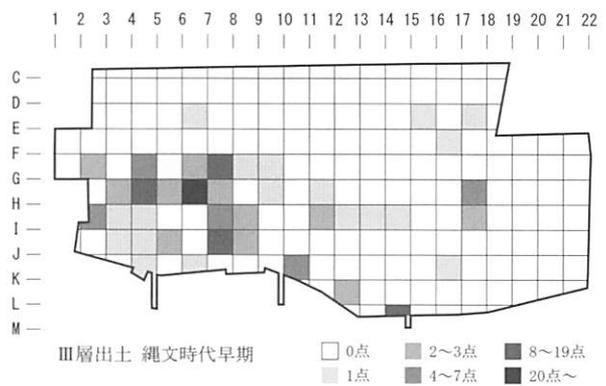
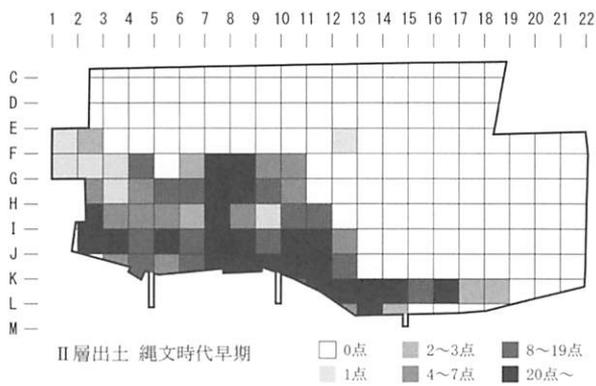
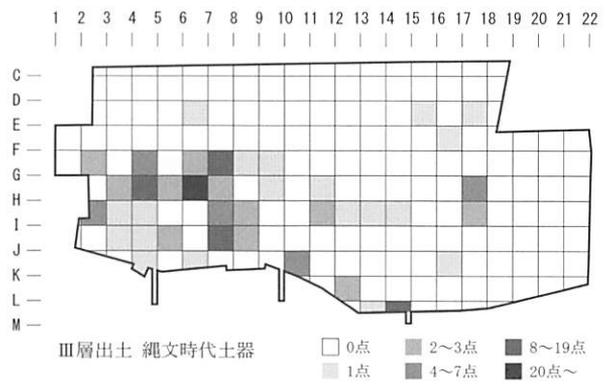
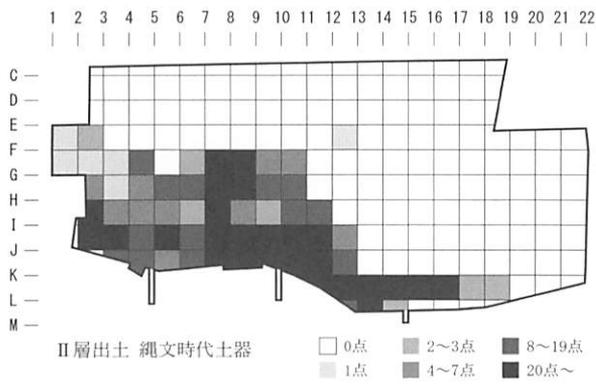


499

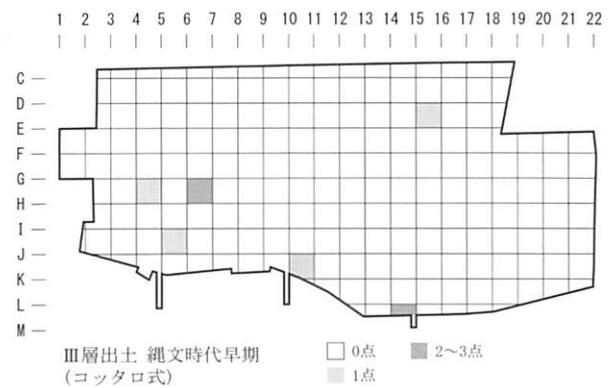
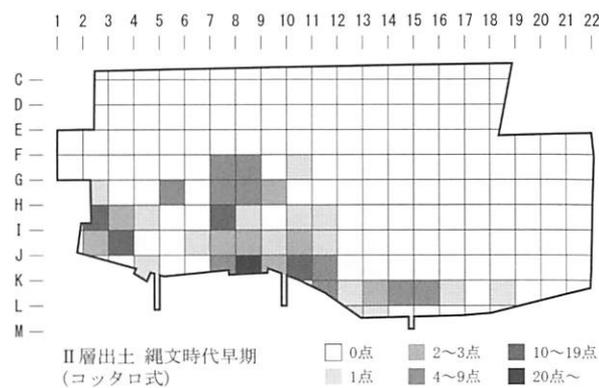
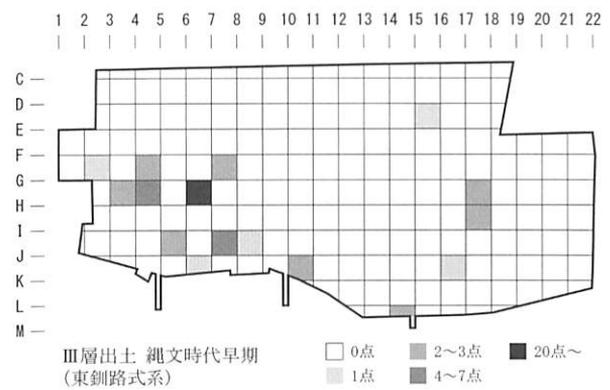
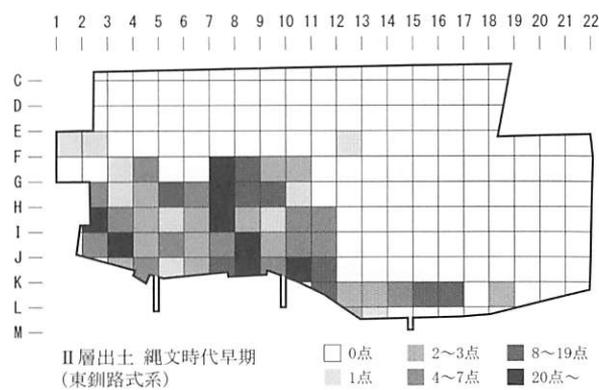
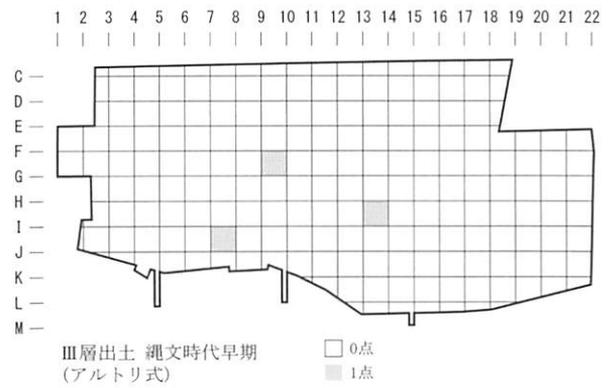
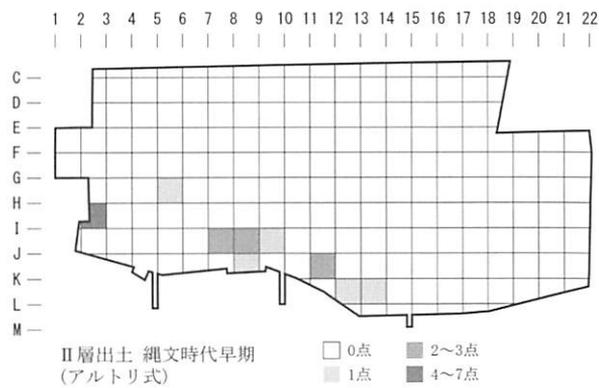
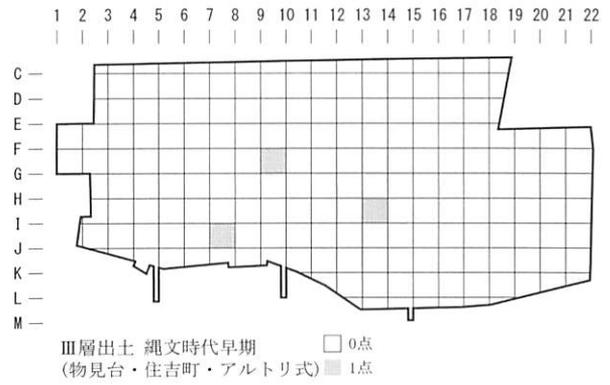
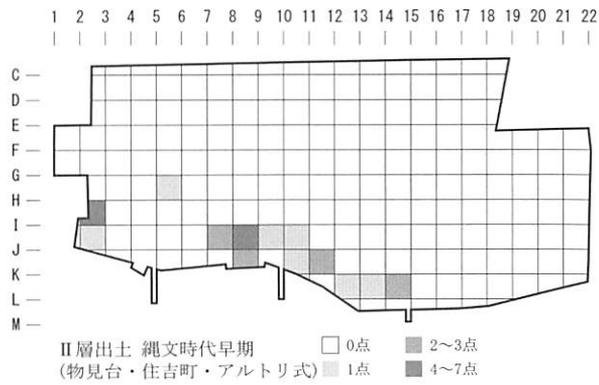
凡例  
 ■ : すり面    〰️ : 敲打痕(使用痕)

0                      5                      10cm  
 (1/3)

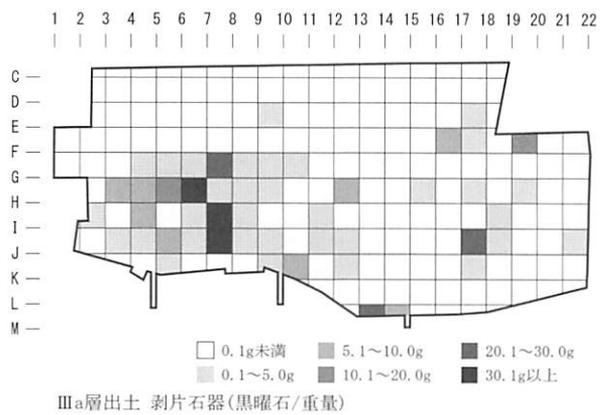
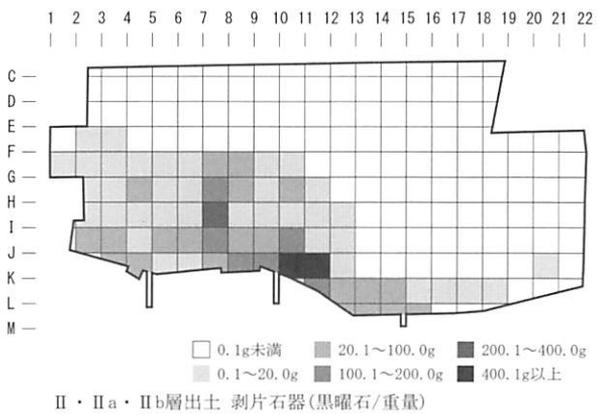
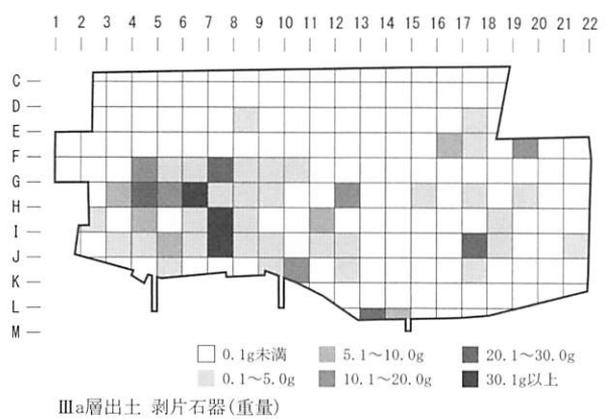
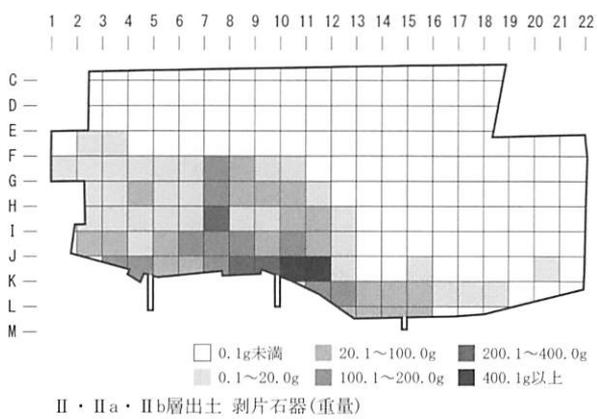
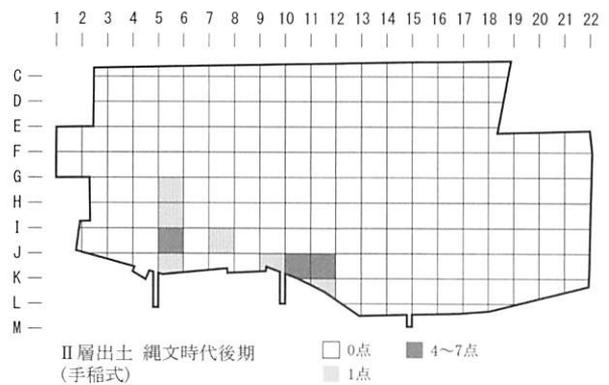
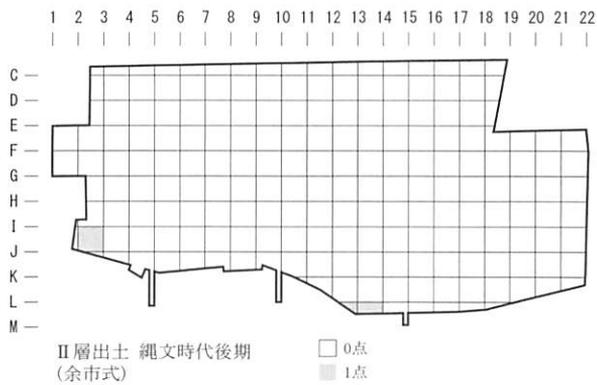
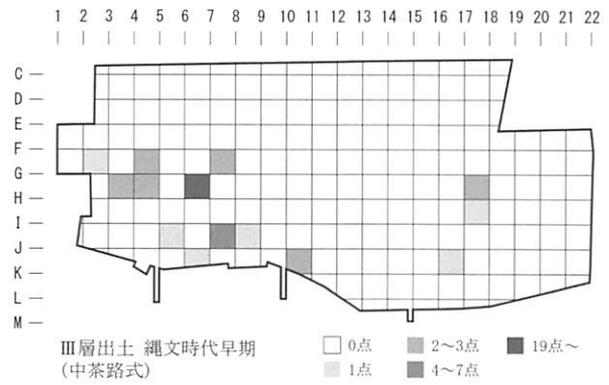
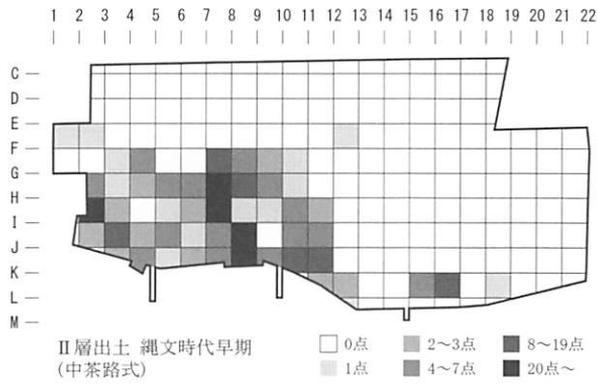
図版127 遺構外出土石器 (10)・石製品



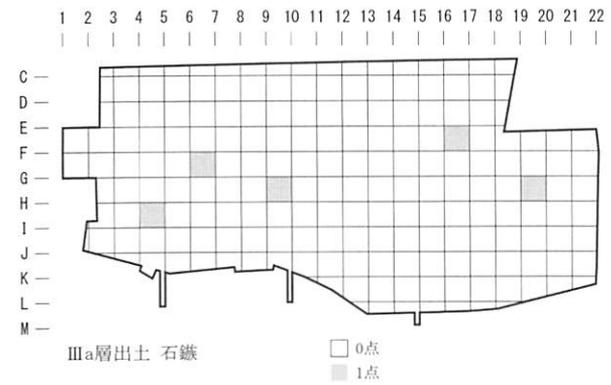
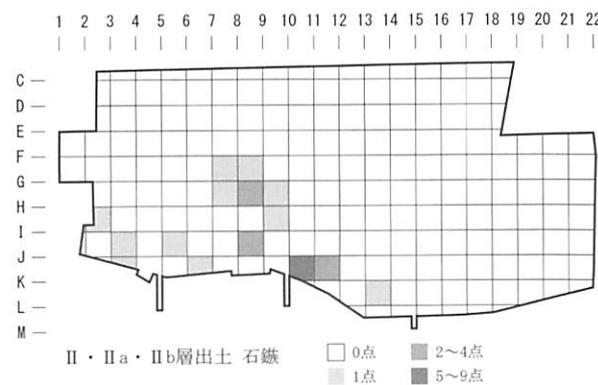
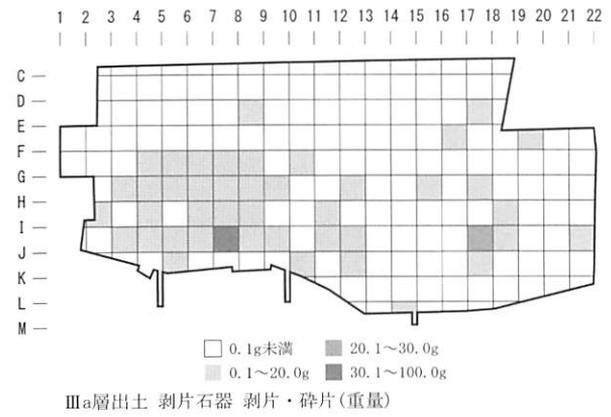
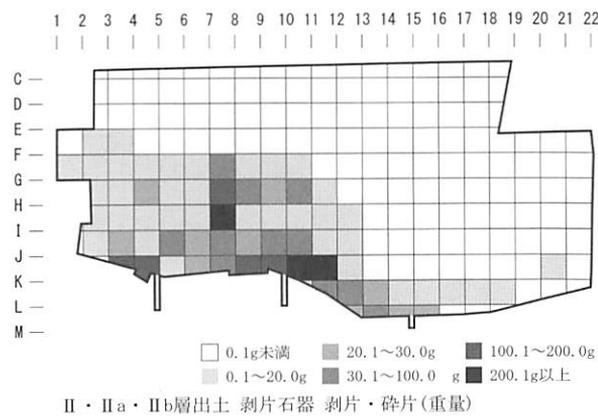
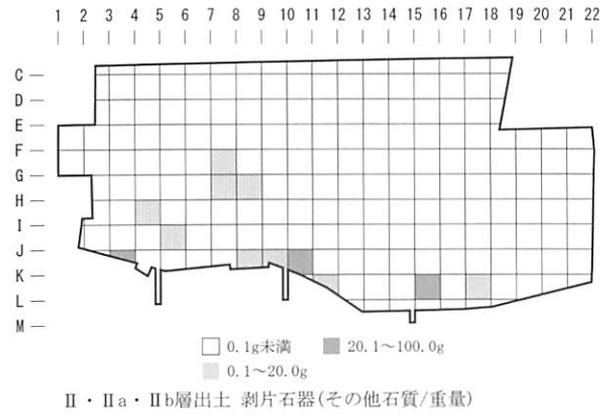
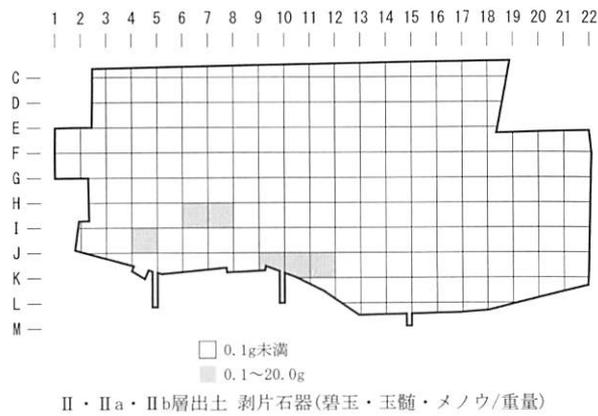
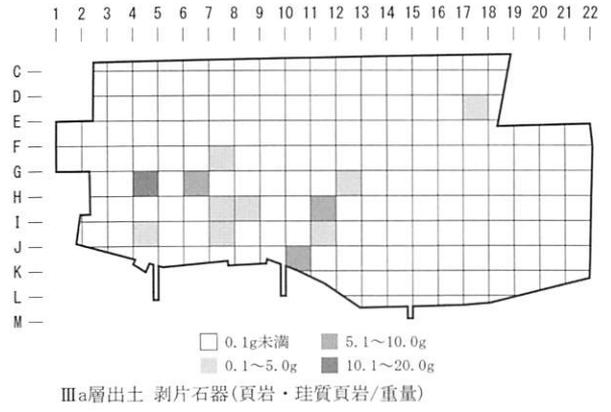
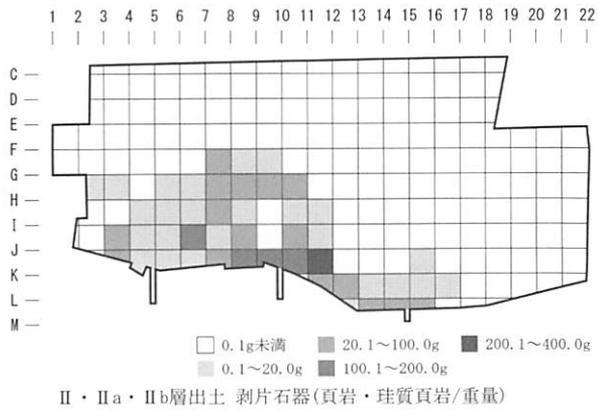
図版128 土器分布図 (1)



図版129 土器分布図(2)

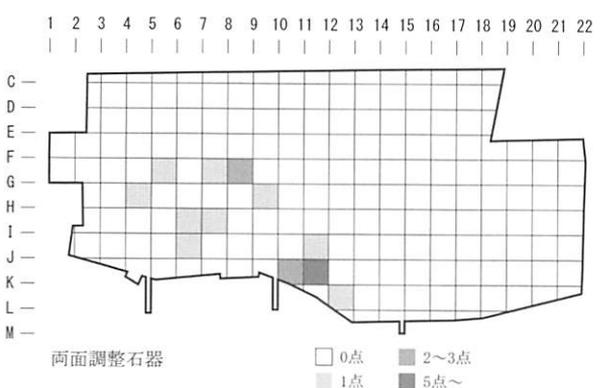
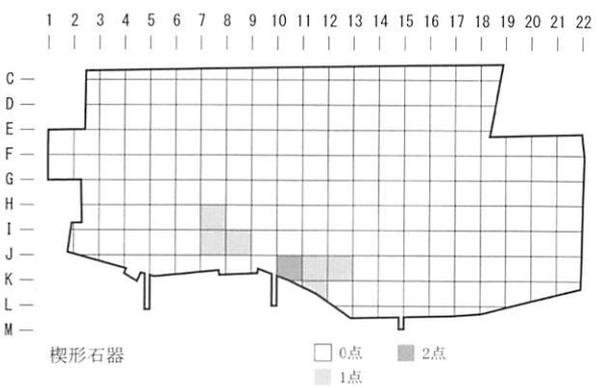
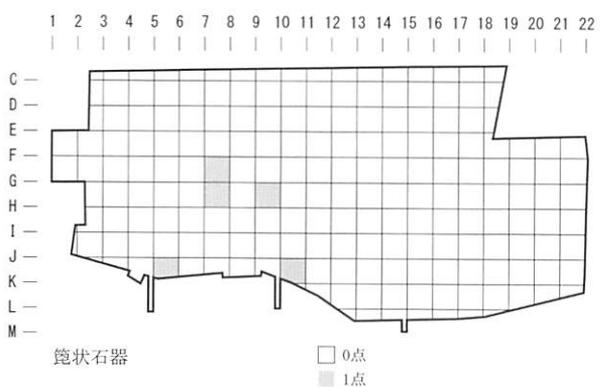
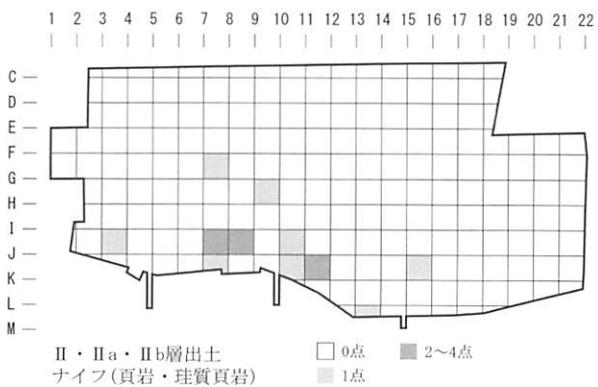
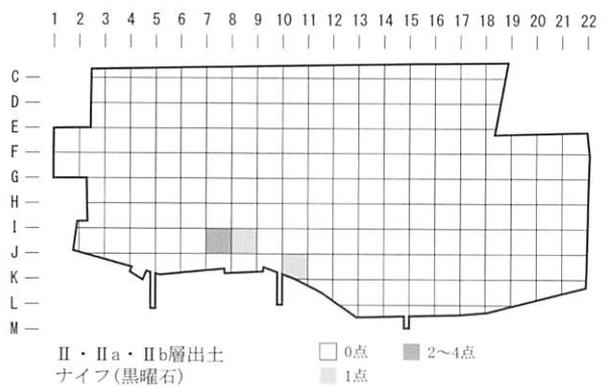
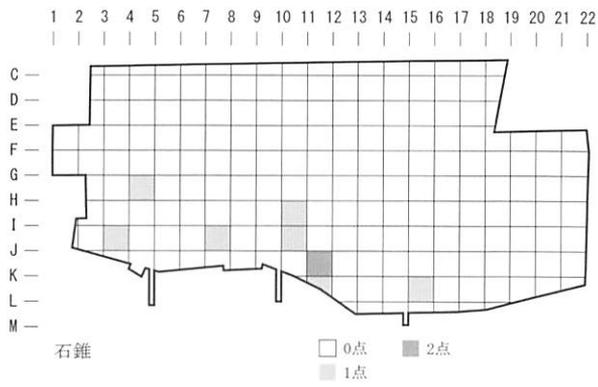
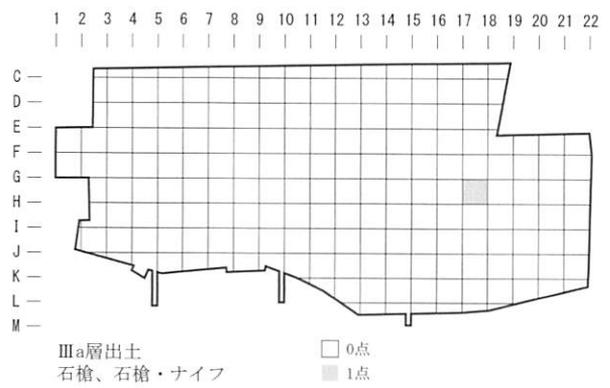
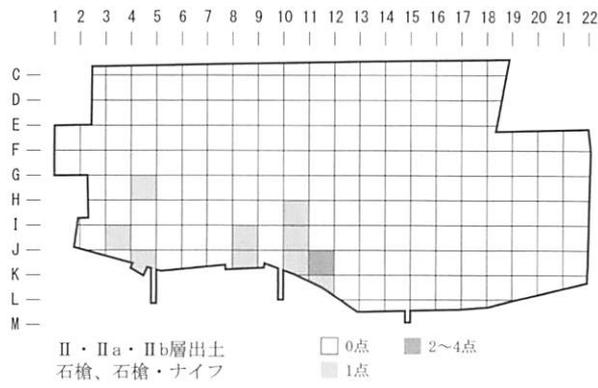


図版130 土器分布図(3)・石器分布図(1)

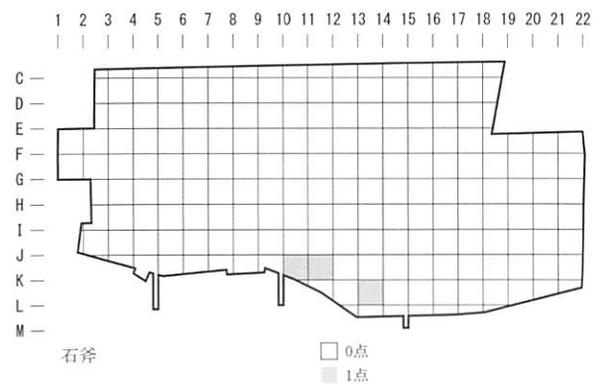
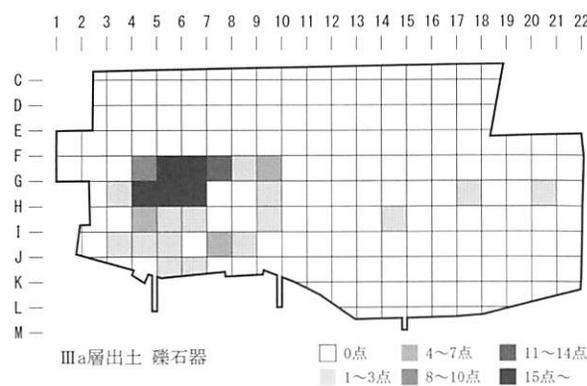
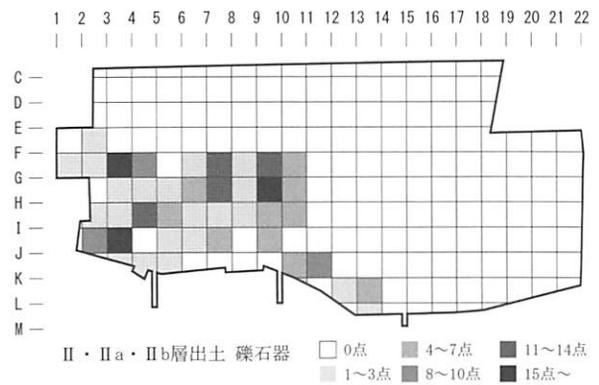
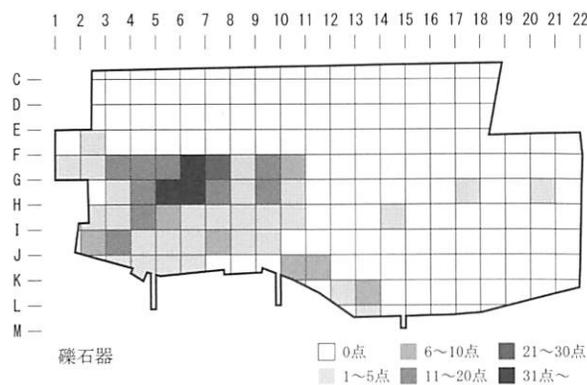
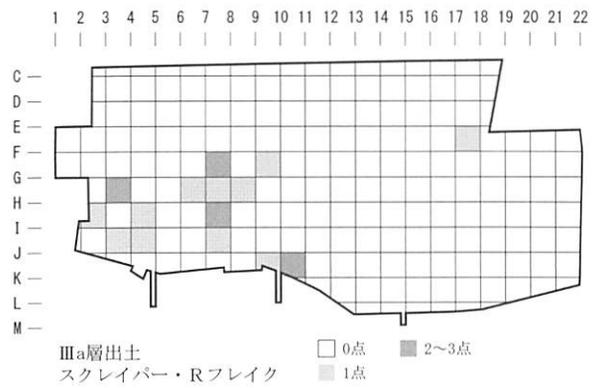
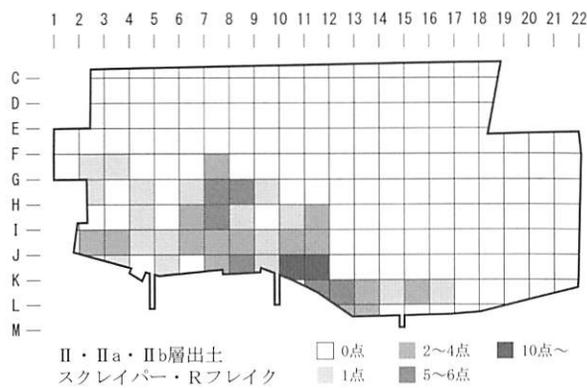
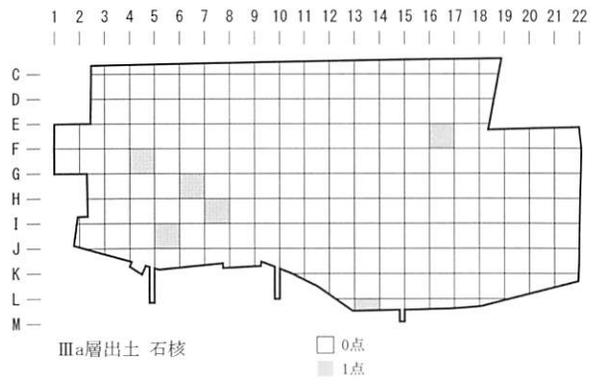
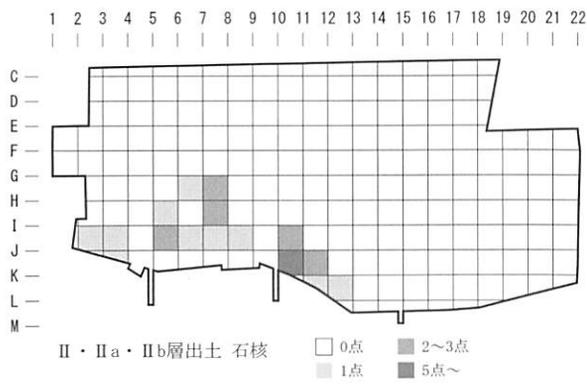


図版131 石器分布図(2)

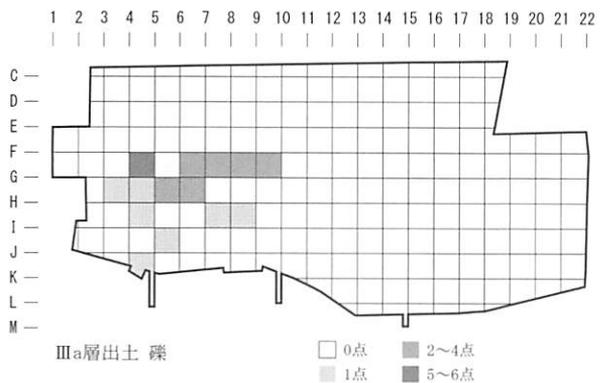
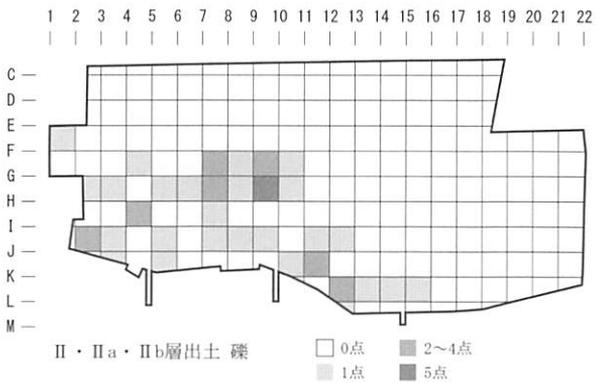
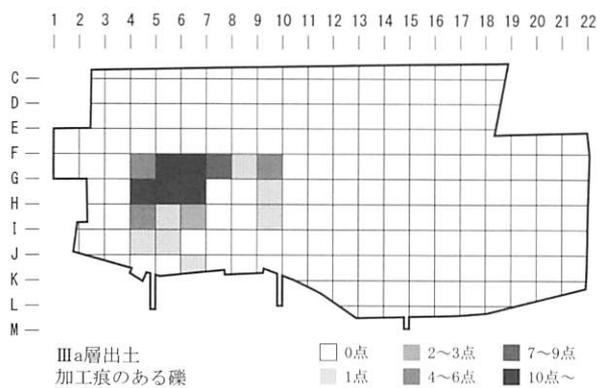
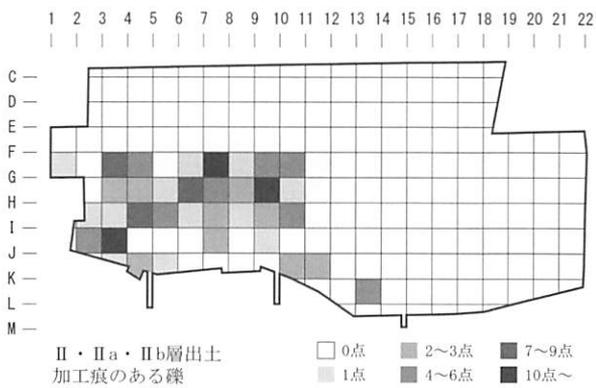
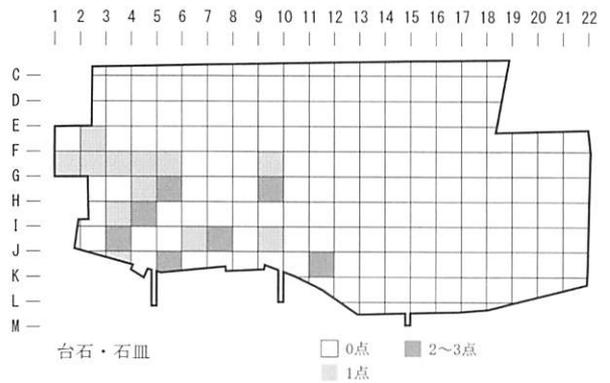
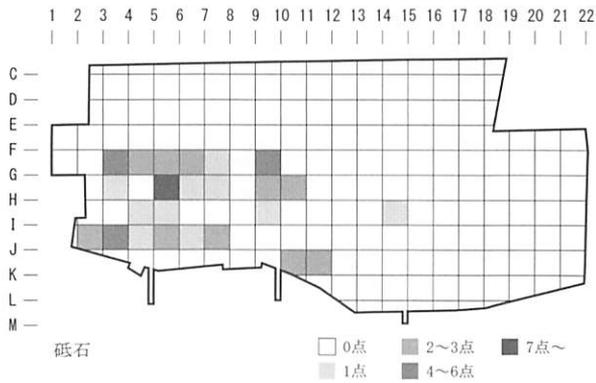
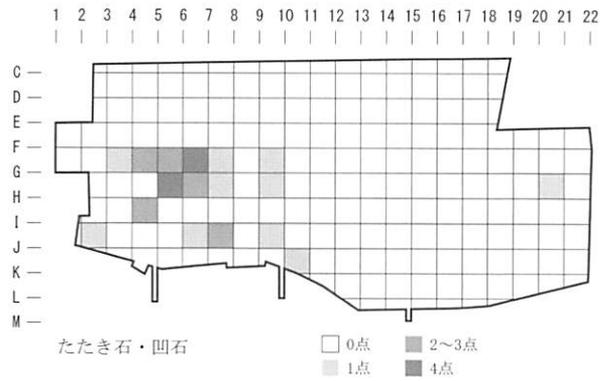
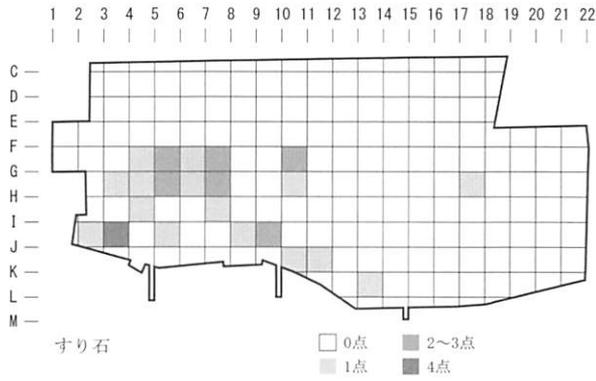




図版132 石器分布図(3)



図版133 石器分布図(4)



図版134 石器分布図(5)・礫分布図

# 写真図版



登町10遺跡周辺(北東から)



調査区遠景(南西から)



調査区全景(北から)



調査区全景(南から)

写真2



D～J-2～13グリッド全景(東から)



F～J-2～9グリッド全景



F~L-6~13グリッド全景



E~K-13~21グリッド全景

写真4





K・L-15～21グリッド全景(南から)



B～D-2～9グリッド全景



B～D-10～14グリッド全景



B～D-15～18グリッド全景



F-15～21グリッド全景(南から)



調査前現況



表土掘削作業



表土掘削作業



調査区外南の試掘作業



測量杭打設作業



遺構検出作業



遺構調査作業



遺物検出作業

写真6



写真清掃作業



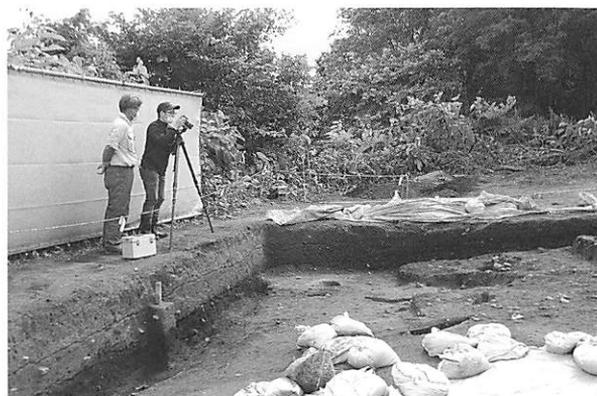
写真清掃作業



遺物点計測作業



遺構計測作業



写真撮影作業



マルチコプターによる撮影作業



調査職員による遺構説明



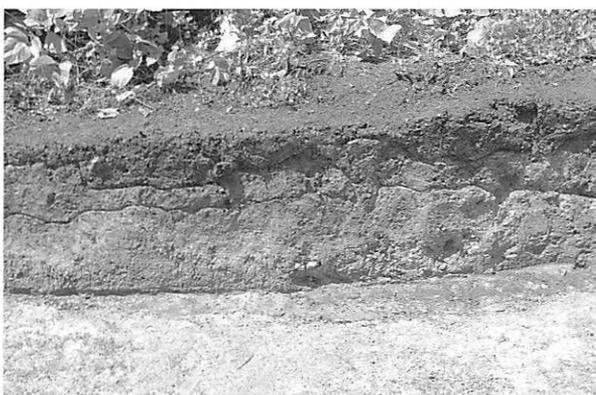
町教育委員会による遺跡説明(町議会による現地調査)



C-18グリッド土層断面(南から)



E-18グリッド土層断面(南から)



B-3グリッド土層断面(東から)



B-6グリッド土層断面(東から)



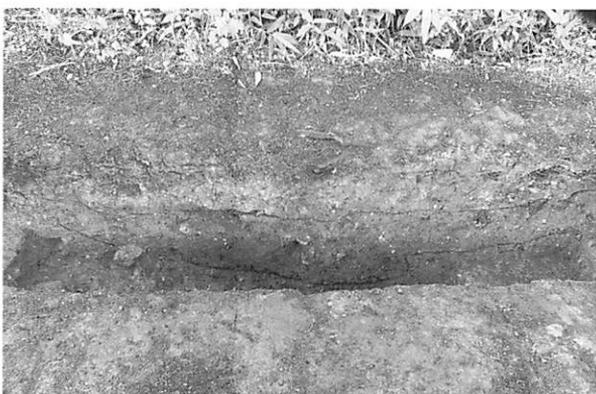
B-9グリッド土層断面(東から)



B-12グリッド土層断面(東から)



B-15グリッド土層断面(東から)



B-18グリッド土層断面(東から)

写真8



E-21 グリッド土層断面(東から)



E-22 グリッド土層断面(南から)



G-22 グリッド土層断面(南から)



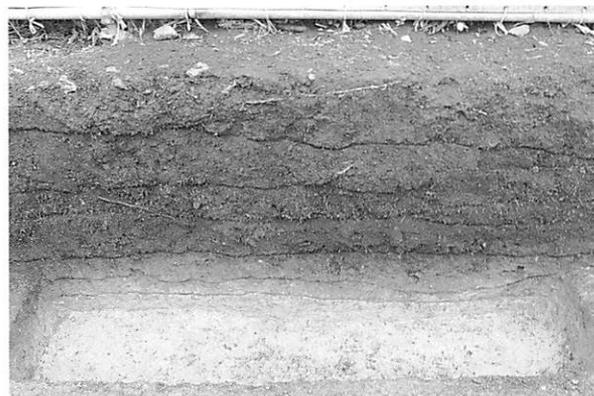
J-22 グリッド土層断面(南から)



K-21 グリッド土層断面(南から)



J-5 グリッド土層断面(西から)



J-7 グリッド土層断面(西から)



J-10 グリッド土層断面(西から)



K-12グリッド土層断面(西から)



L-15グリッド土層断面(西から)



G-2グリッド土層断面(北から)



H-2グリッド土層断面(北から)



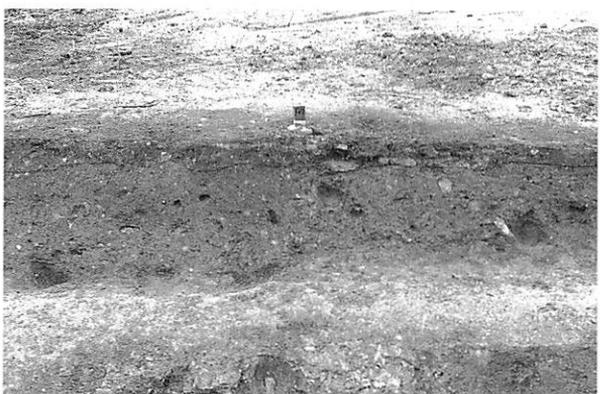
F-5グリッド土層断面(東から)



F-9グリッド土層断面(東から)



F-12グリッド土層断面(東から)



F-17グリッド土層断面(東から)



H1 完掘



H1 掘方完掘(西から)



H1 土層断面A(南東から)



H1 土層断面B(東から)



H1HP7 土層断面(南から)



H2 完掘



H2 土層断面(南から)





H3 完掘



H3 掘方完掘(北東から)



H3 土層断面 A (南から)



H3 土層断面 B 北部(西から)



H3 土層断面 B 南部(西から)



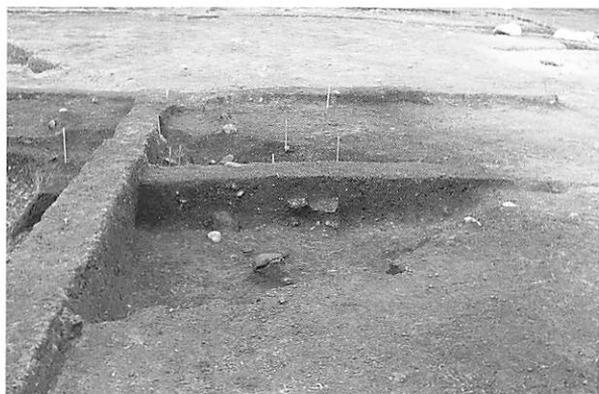
H4 完掘



H4 土層断面 A (北から)



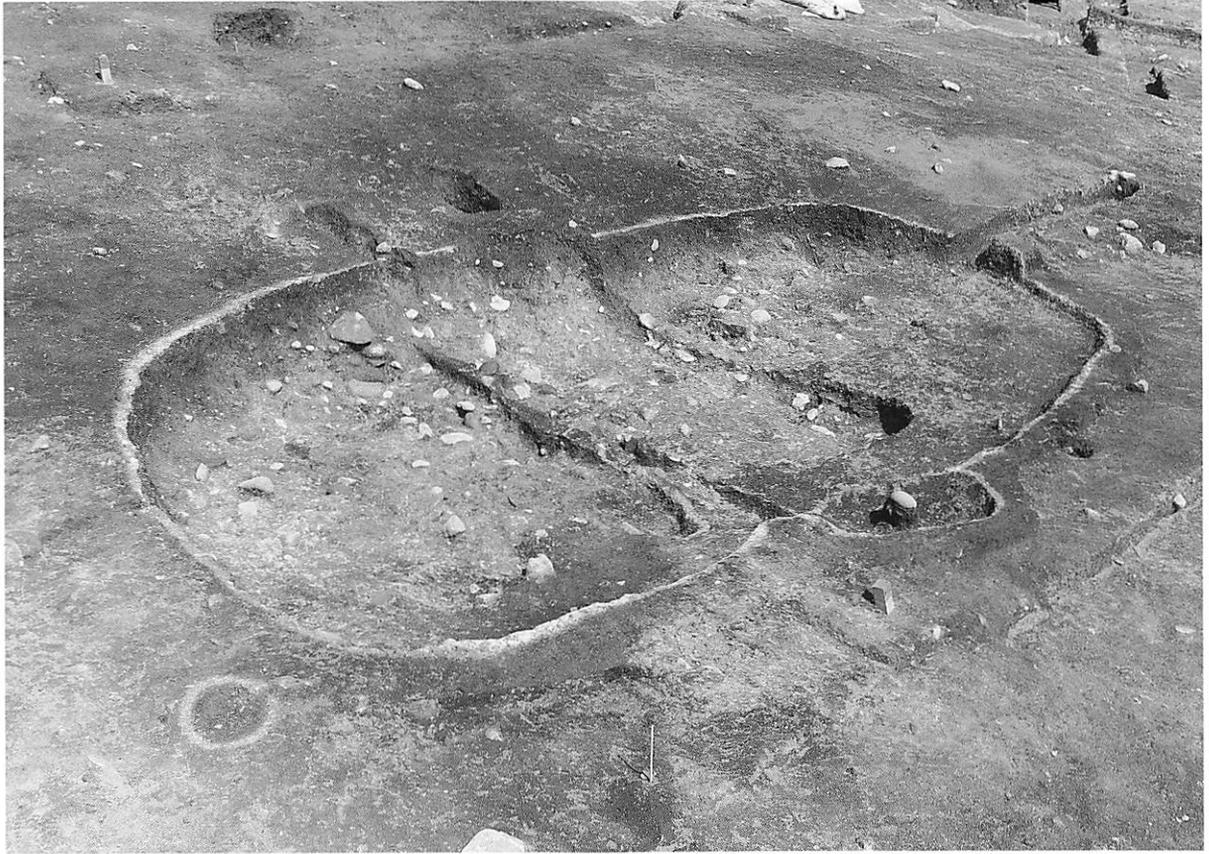
H4 土層断面 B 北部 (西から)



H4 土層断面 B 南部 (西から)



H4HP7 土層断面 (南東から)



H4 完掘(南東から)



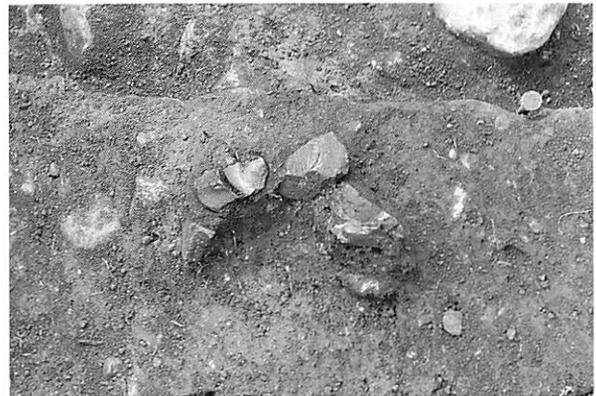
H4 遺物出土(東から)



H4 遺物出土(北東から)



H4 遺物出土(南西から)



H4 遺物出土(東から)



H5 完掘(北東から)



H5 土層断面 A 西部(南から)



H5 土層断面 A 東部(南から)



H5 土層断面 B 南部(東から)



H5 土層断面 B 北部(東から)

写真 16



H5 掘方完掘



H5 トレンチ内遺物出土(西から)



H5 遺物出土(南西から)



H5 作業風景



H5 作業風景



H6 完掘



H6 土層断面 A 西部(南から)



H6 土層断面 A 東部(南から)



H6 土層断面 B (東から)



H6 遺物出土(西から)

写真 18



H6 掘方完掘(北東から)



H6 炉検出(南東から)



H6 炉土層断面下部(南東から)



H6HP12 土層断面(北東から)



H6 作業風景



H7 完掘(北東から)



H7 土層断面東部(北から)



H7 土層断面西部(北から)



H7 炉焼土検出(北西から)



H7 炉土層断面焼土(北西から)

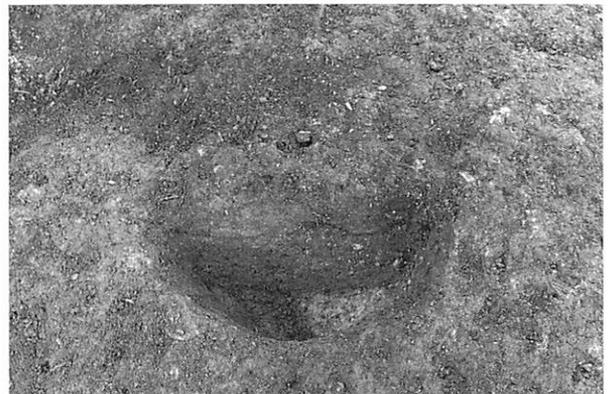




H7 掘方完掘(北東から)



H7HP8 土層断面(東から)



H7HP9 土層断面(東から)



H7 作業風景



H7 作業風景



H8 完掘 (北東から)



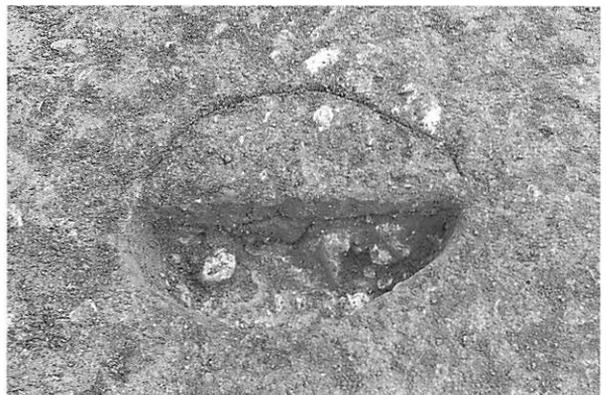
H8 掘方完掘 (東から)



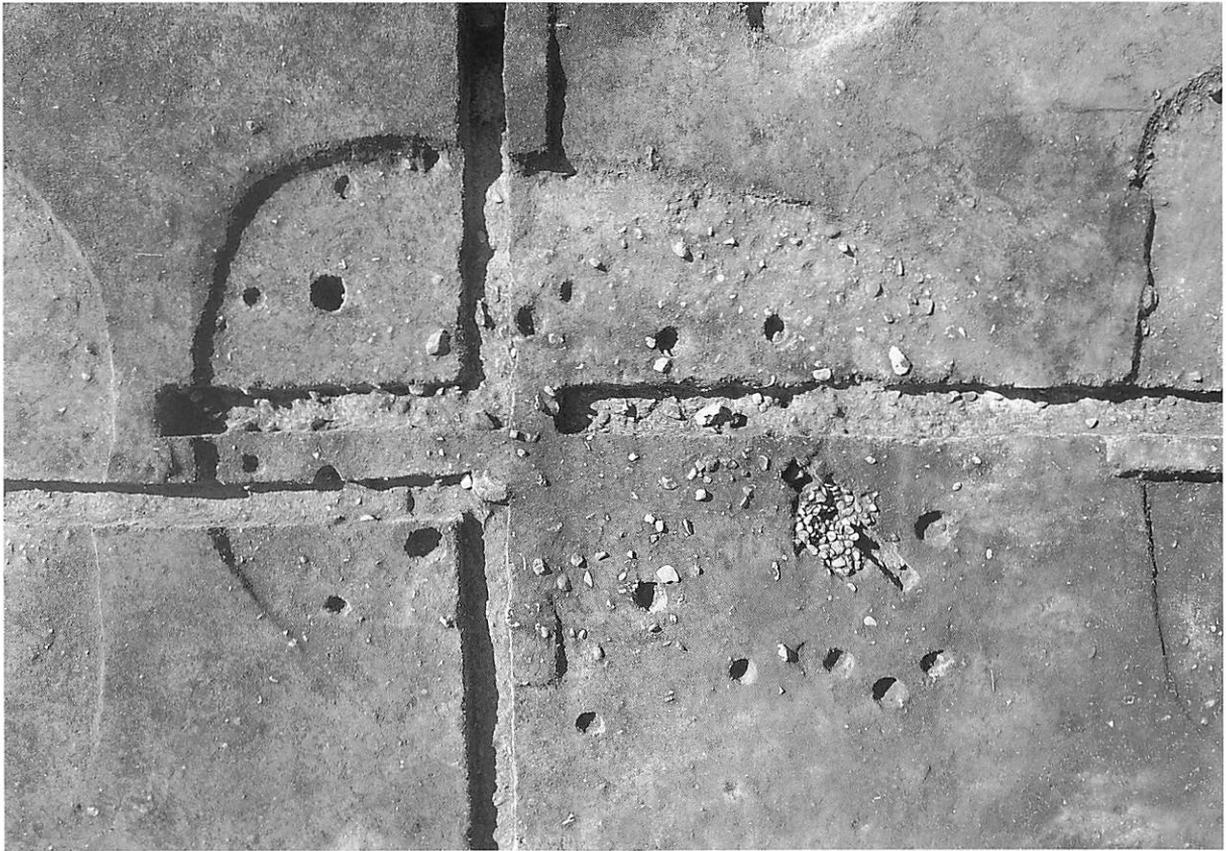
H8 土層断面 A (南から)



H8 土層断面 B (西から)



H8HP2 土層断面 (西から)



H9 完掘



H9 土層断面 A (南から)



H9 土層断面 B 北部 (西から)



H9 土層断面 B 南部 (西から)



H9HP30 検出 (北東から)



H9 掘方完掘(北東から)



H9HP30 土層断面(南東から)



H9HP30 礫(中部)検出(南東から)



H9HP30 礫(下部)検出(北西から)



H9HP30 完掘(南東から)

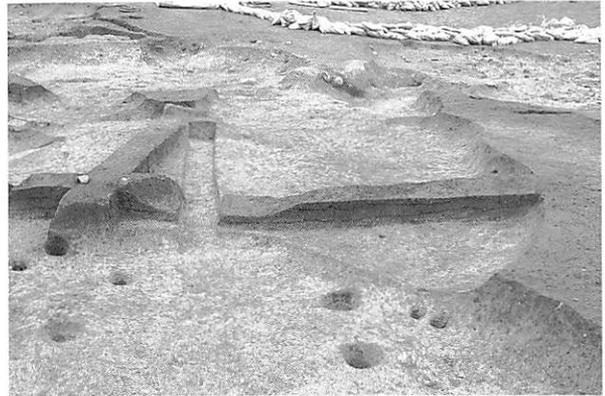
写真24



H10完掘(南東から)



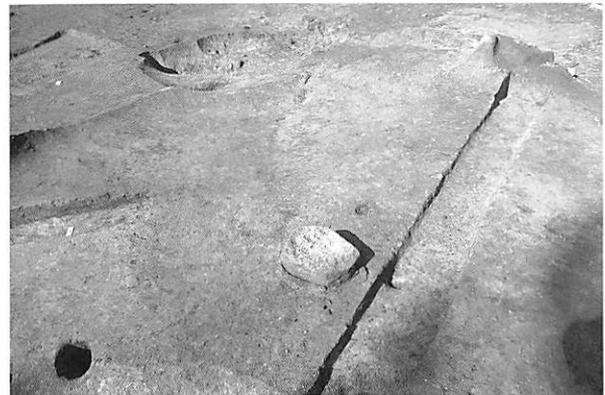
H10土層断面A(南から)



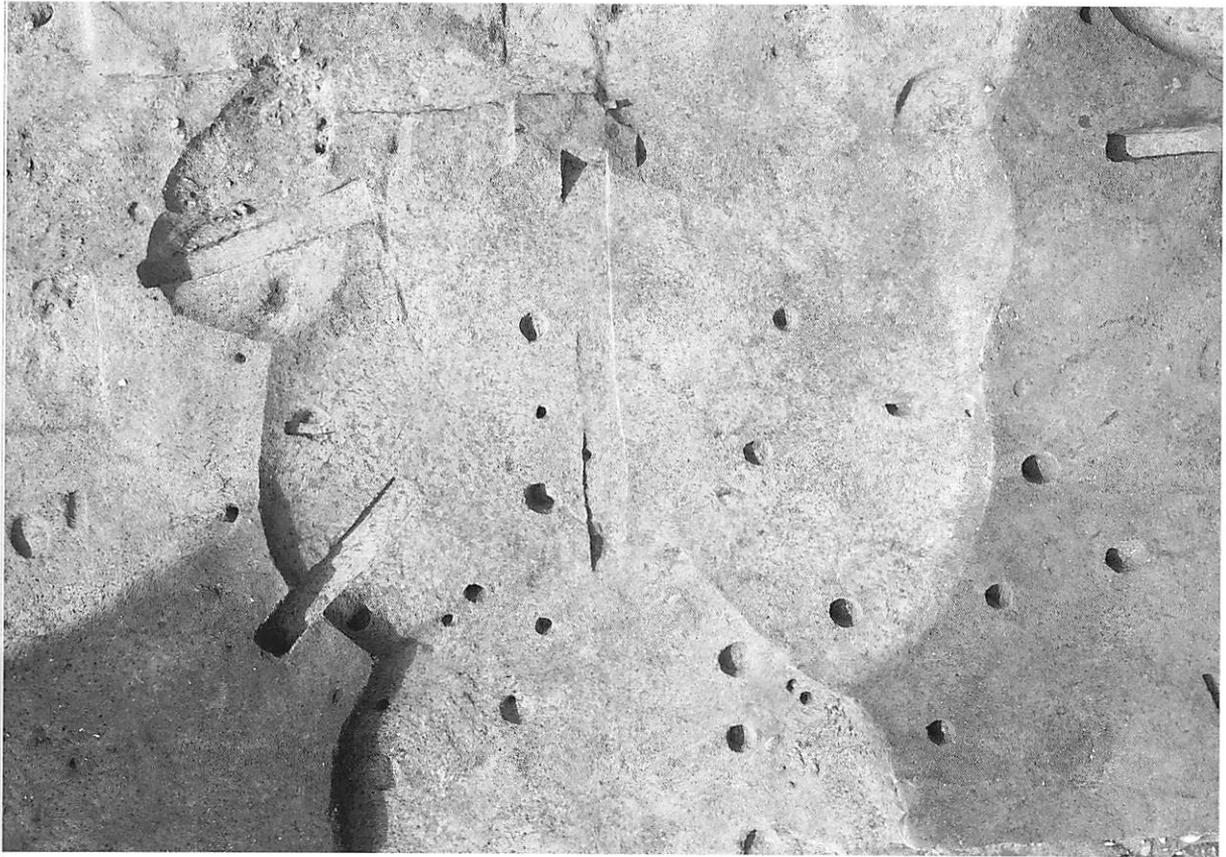
H10土層断面B北部(東から)



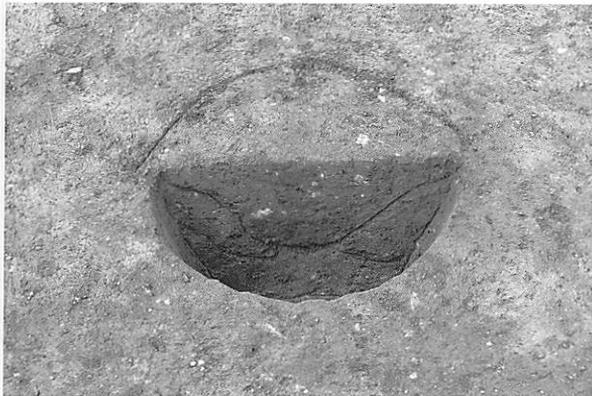
H10土層断面B南部(南東から)



H10遺物出土(東から)



H10 掘方完掘



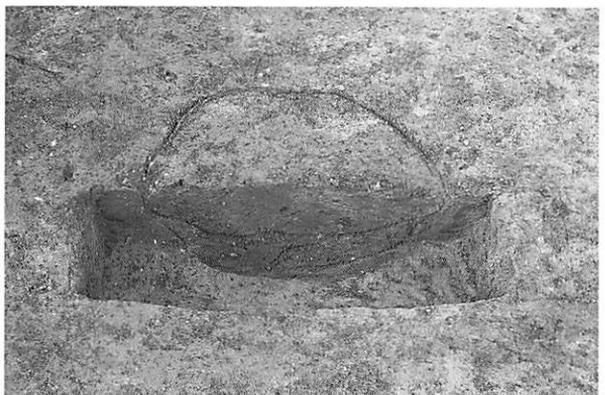
H10HP1 土層断面(南東から)



H10HP2 土層断面(南東から)



H10HP5 土層断面(東から)



H10HP9 土層断面(東から)



H11 完掘(東から)



H11 土層断面A西部(南から)



H11 土層断面A東部(南から)



H11 土層断面B北部(西から)



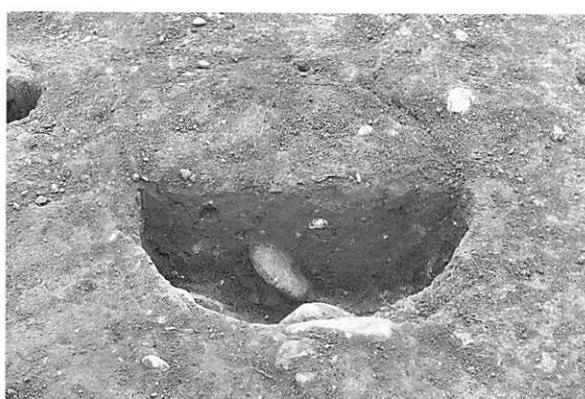
H11 土層断面B南部(西から)



H11 掘方完掘



H11 土層断面C(北東から)



H11HP1 土層断面(東から)



H11HP12 遺物出土(南東から)



H11 作業風景





H13 完掘



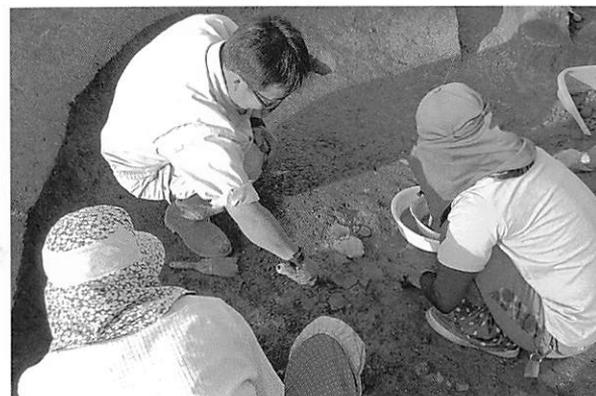
H13 土層断面 A (南から)



H13 土層断面 B (東から)



H13 掘方遺物出土 (東から)



H13 作業風景



H14完掘(北東から)



H14土層断面A西部(南から)



H14土層断面A東部(南から)

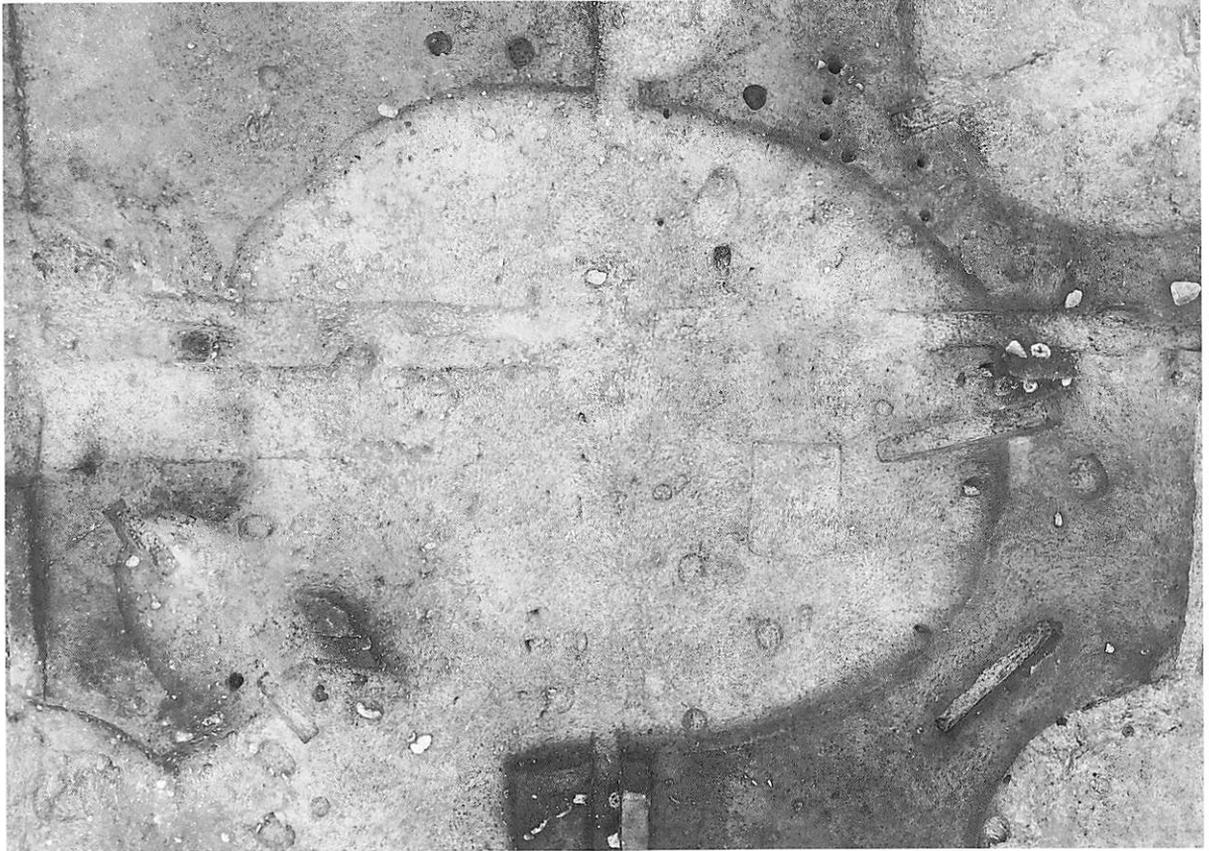


H14土層断面B南部(東から)



H14土層断面B北部(東から)

写真30



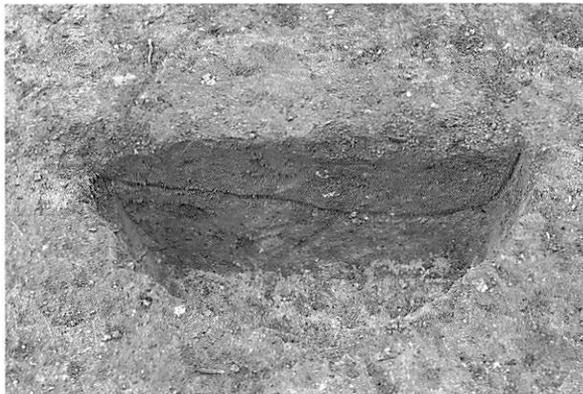
H14 掘方完掘



H14 土層断面 C (東から)



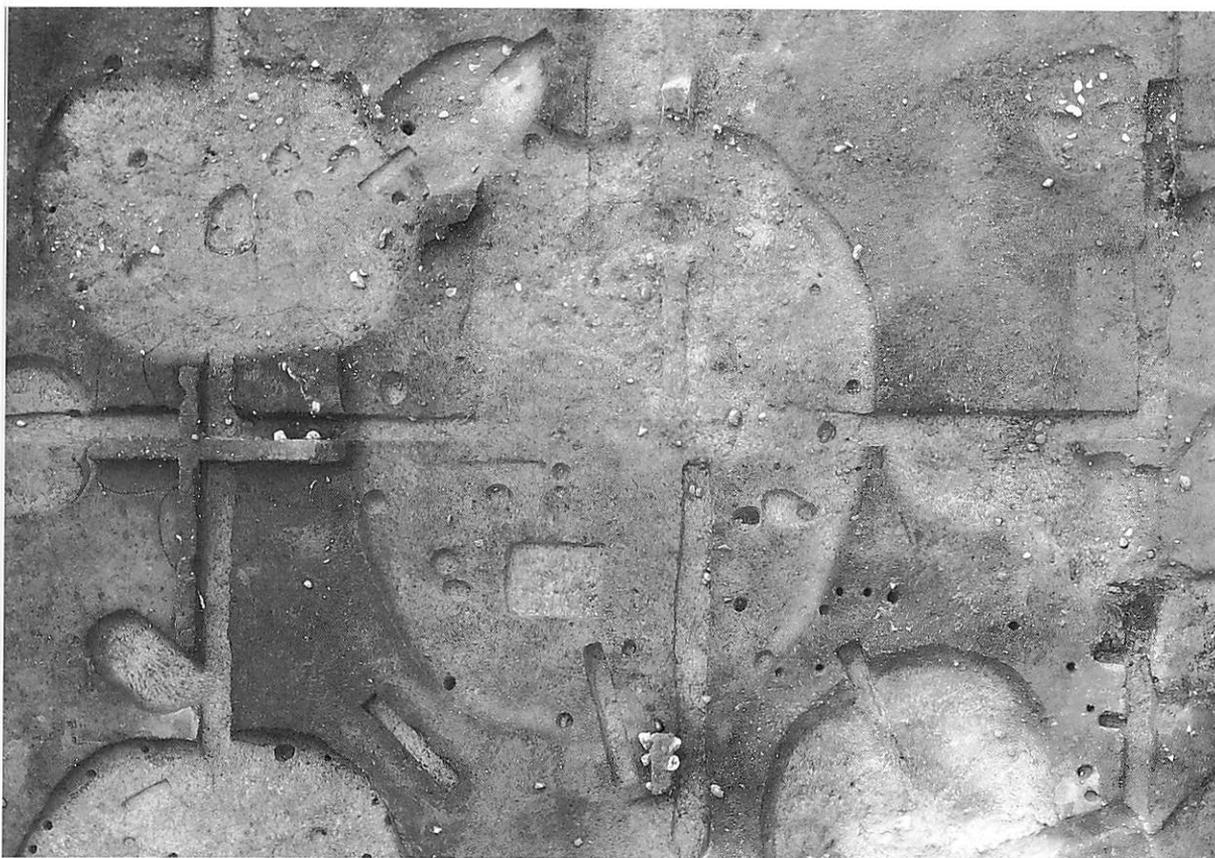
H14HP5 土層断面 (南から)



H14HP6 土層断面 (南から)



H14HP9 土層断面 (南から)



H14 周辺完掘



H14HP11 土層断面(南から)



H14HP13 土層断面(南から)



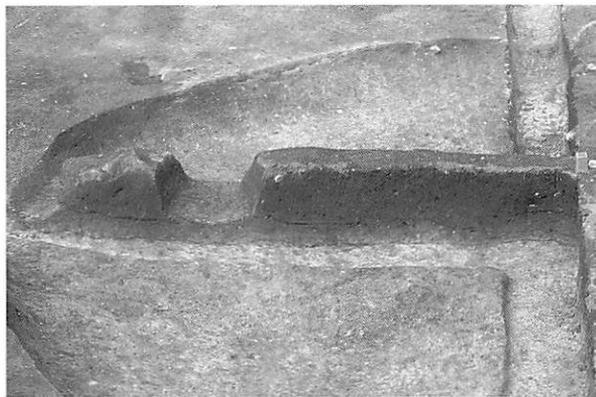
H14HP14 土層断面(南から)



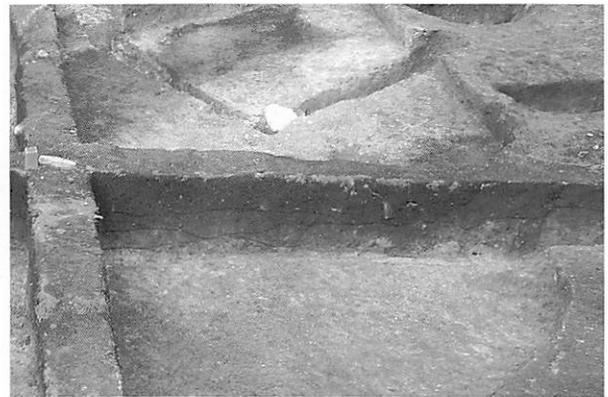
H14 作業風景



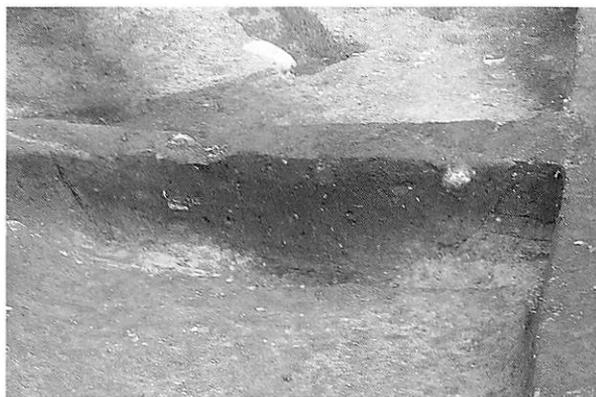
H15 完掘



H15 土層断面 A 西部(南から)



H15 土層断面 A 東部(南から)



H15 土層断面 B 北部(西から)



H15 土層断面 B 南部(西から)



H15 掘方完掘(東から)



H15HP2 土層断面(南から)



H15HP3 土層断面(南から)



H15HP17 土層断面(南から)



H15 作業風景



H16 完掘 (北東から)



H16 掘方完掘



H16 土層断面 A (南から)



H16 土層断面 B (東から)



H16 作業風景



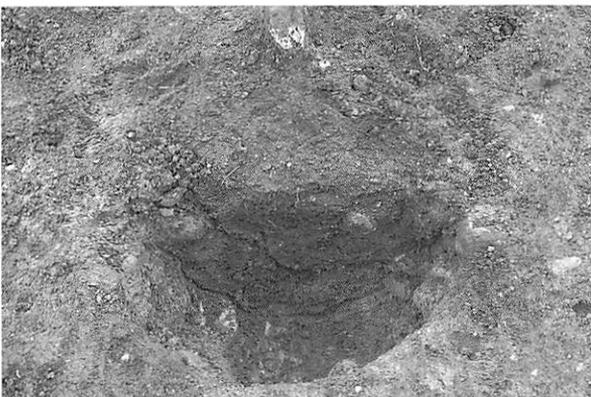
H17完掘



H17土層断面A(南から)



H17土層断面B(東から)



H17HP1土層断面(西から)



H17HP3土層断面(東から)





H17 掘方完掘(北東から)



H17 炉検出(東から)



H17 炉土層断面(北東から)



H17 炉熱履歴分析試料採取位置



H17 作業風景



H19 完掘(東から)



H19 土層断面(北から)



H20 完掘(北東から)



H20 掘方完掘(北東から)



H20 土層断面(南から)



H20 遺物出土(北西から)



H20 遺物出土(南東から)



H21 完掘(北東から)



H21 掘方完掘(東から)



H21 土層断面(南から)



H21 作業風景



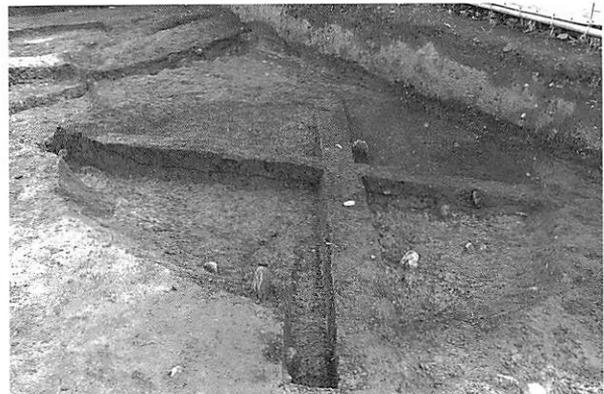
H21 作業風景



H22 完掘



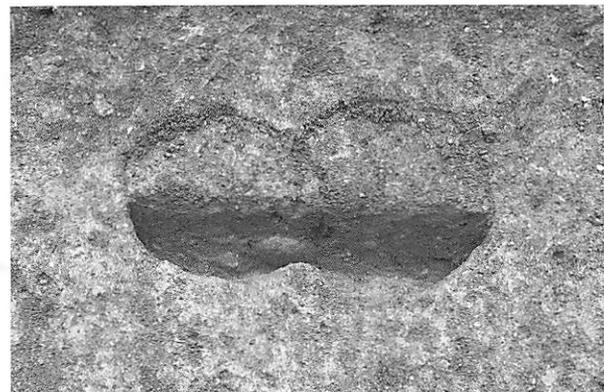
H22 土層断面 A (南から)



H22 土層断面 B (西から)



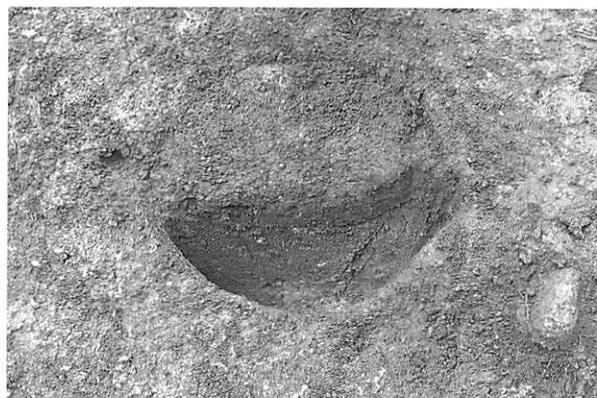
H22HP1 土層断面 (北西から)



H22HP2・3 土層断面 (東から)



H22 掘方完掘(北東から)



H22HP4 土層断面(東から)



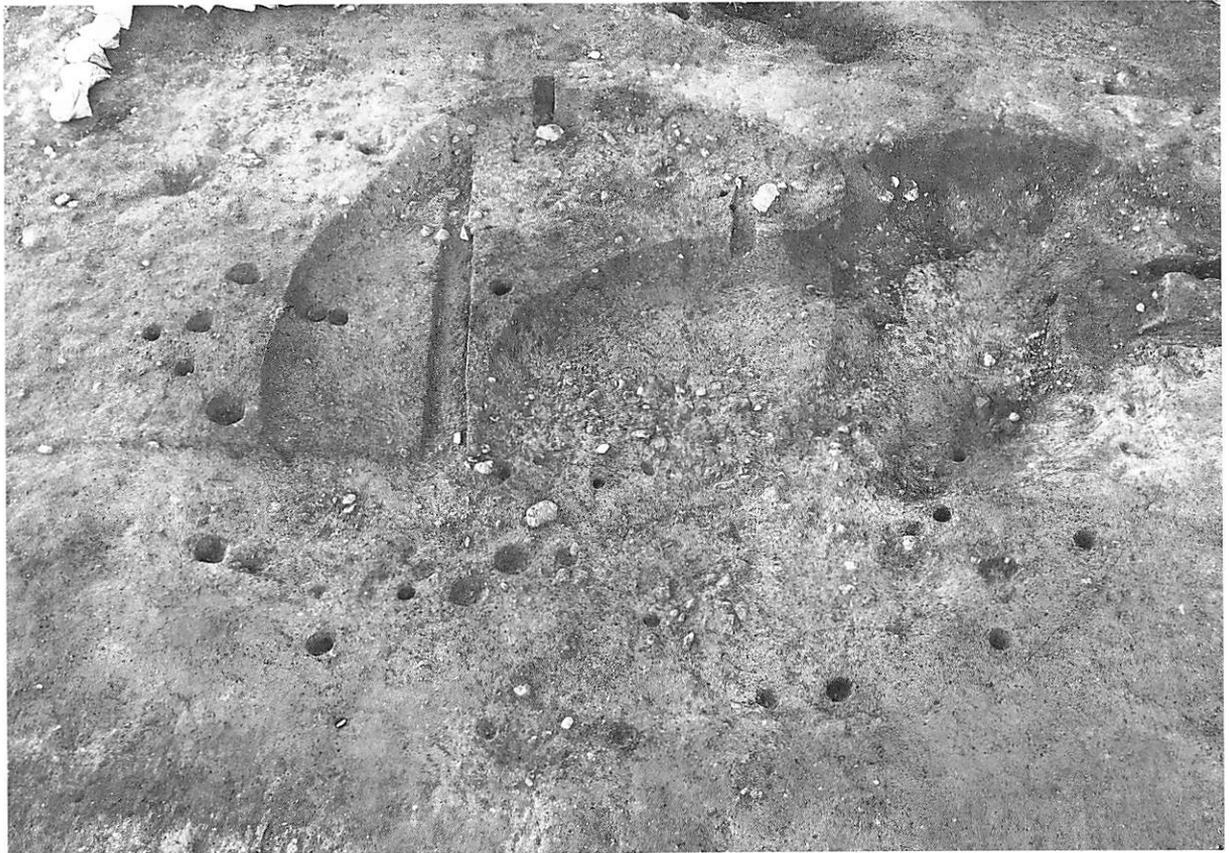
H22HP9 土層断面(南から)



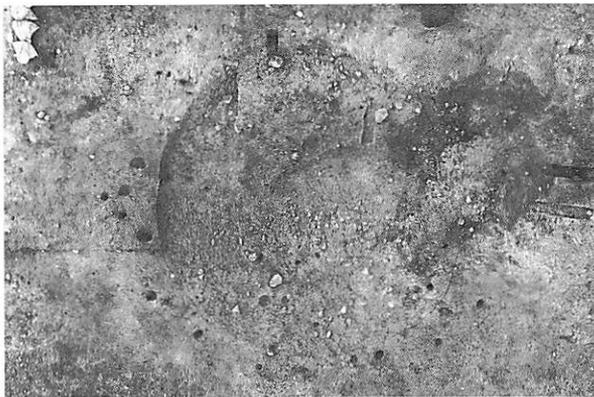
H22HP6 土層断面(北から)



H22HP5 土層断面(南から)



H23 完掘(東から)



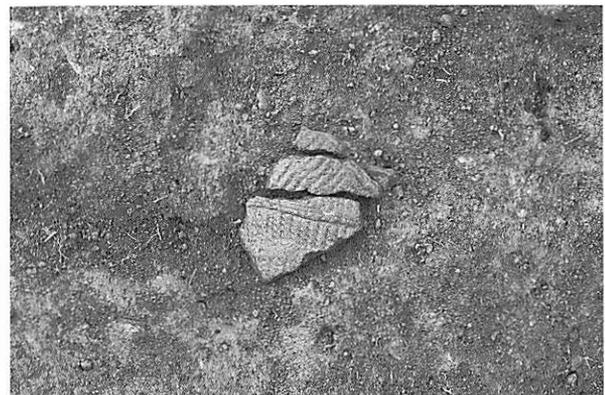
H23 掘方完掘



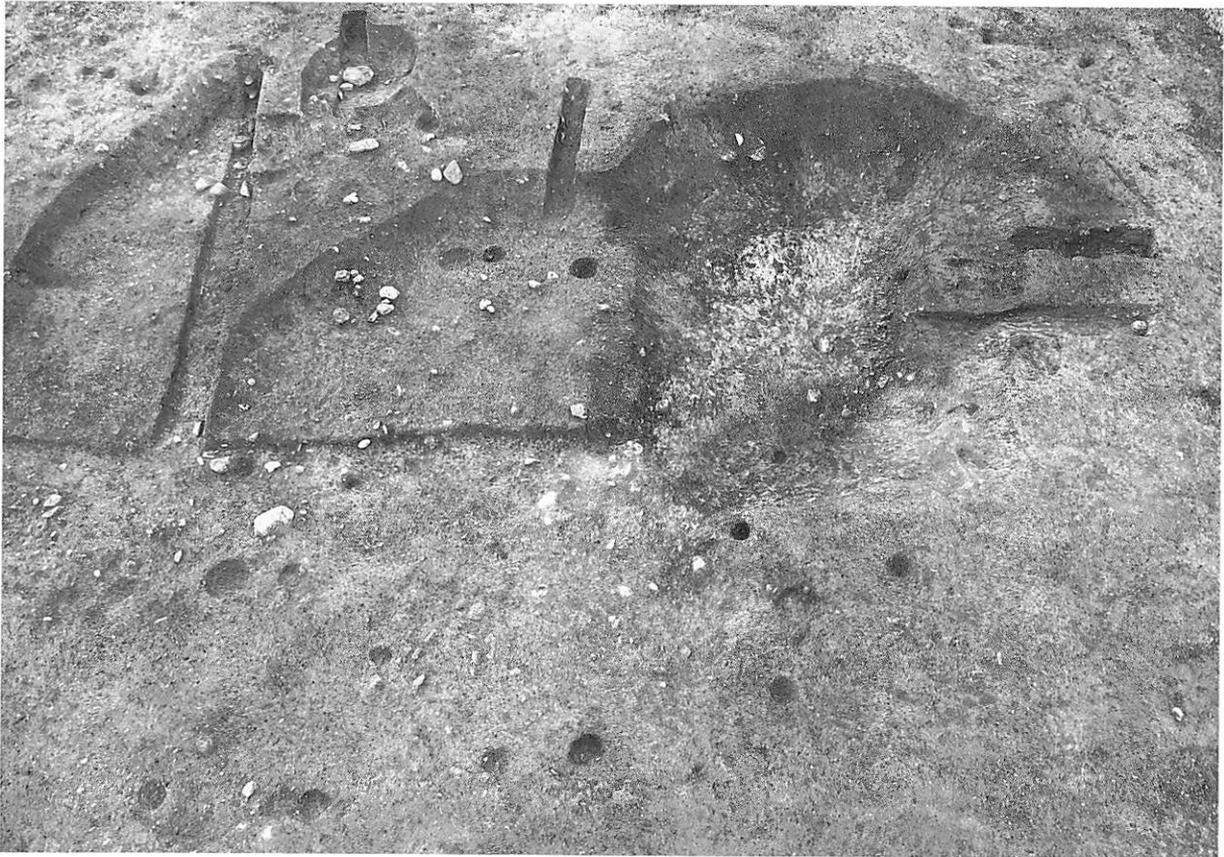
H23 土層断面(南から)



H23 掘方遺物出土(北東から)



H23 掘方遺物出土近景(北東から)



H24完掘(東から)



H24掘方完掘



H24土層断面(南から)



H24炉検出(北東から)



H24炉土層断面(南から)

写真44





H25 完掘



H25 掘方完掘(北東から)



H25 土層断面(南から)



H25 炉検出(東から)



H25 遺物出土(南から)



H26 完掘(東から)



H26 掘方完掘(東から)



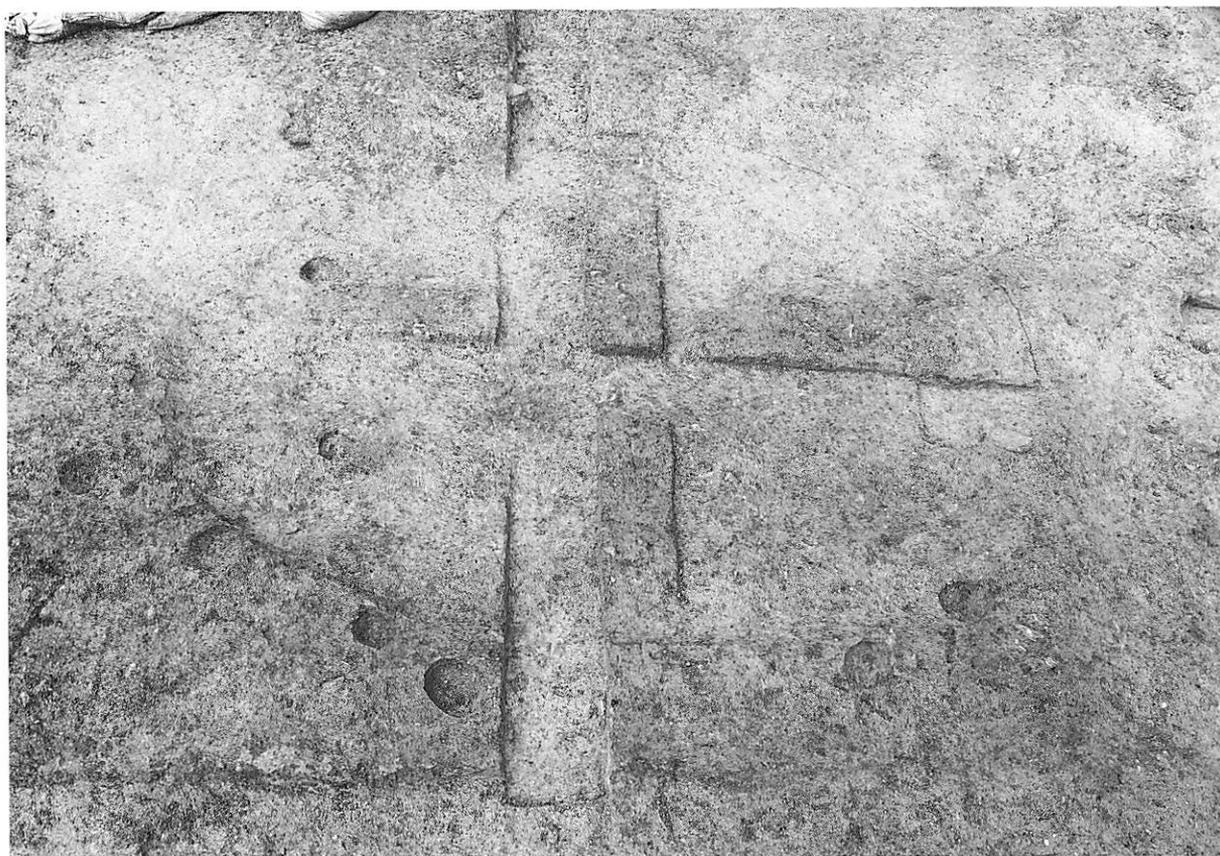
H26 土層断面(北東から)



H26HP2 土層断面(南東から)



H26 作業風景



H27 完掘(東から)



H27 掘方完掘(東から)



H27 土層断面A(南から)



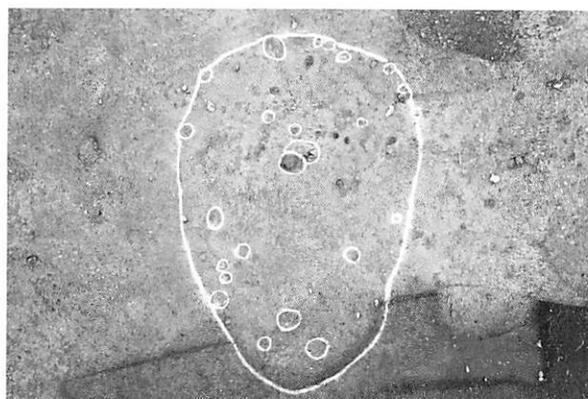
H27 土層断面B(東から)



H27 作業風景



H28 完掘(北から)



H28 掘方完掘



H28 土層断面 A (北西から)



H28 土層断面 B (北東から)



H28HP5 土層断面 (南西から)



H29 完掘



H29 掘方完掘(北東から)



H29 土層断面 A (南から)



H29 土層断面 B (東から)



H29 作業風景



H30 完掘



H30 掘方完掘(東から)



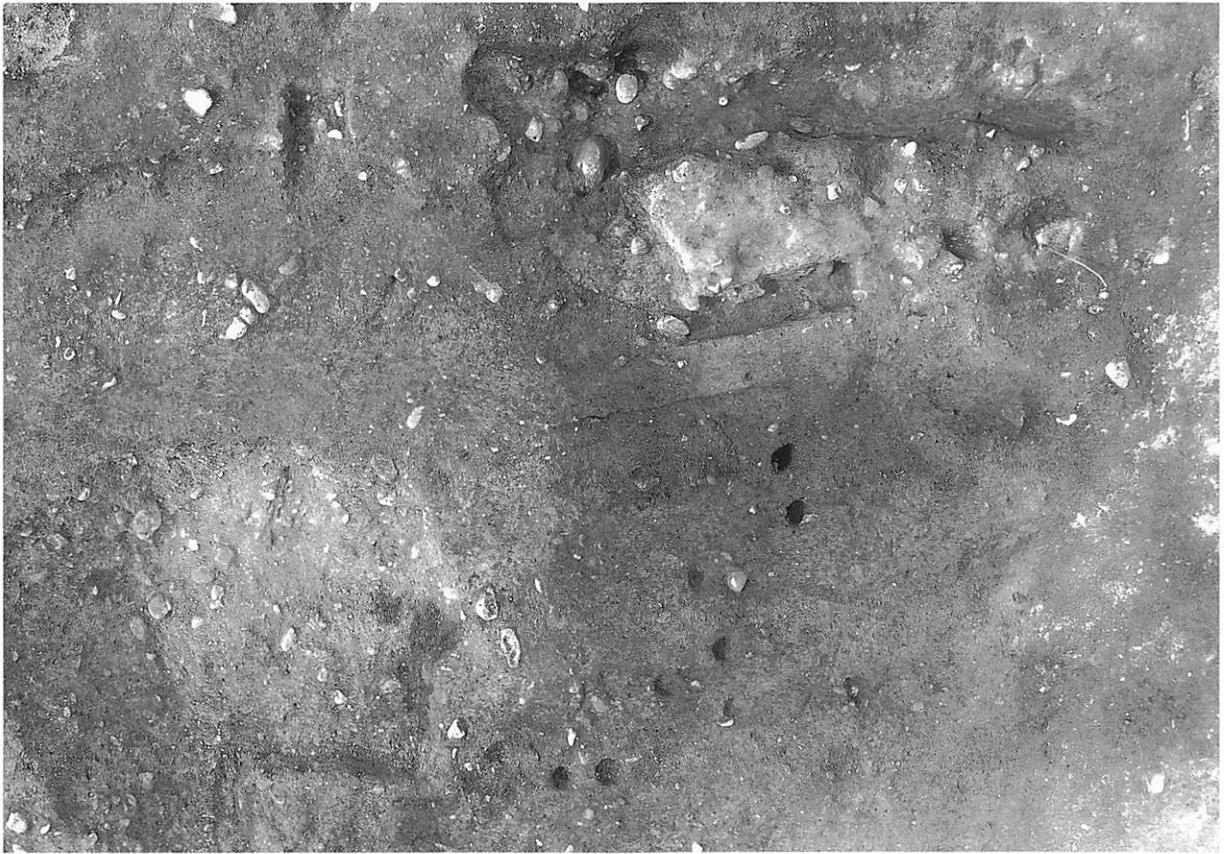
H30 土層断面(南から)



H30 作業風景



H30 作業風景



H31 完掘



H31 完掘(南から)



H31 掘方完掘(東から)



H31 土層断面(東から)



H31 作業風景



H32 完掘



H32 土層断面 A (北から)





H32 掘方完掘(東から)



H32 土層断面A 下部(北から)



H32 土層断面B(東から)



H32 遺物出土(南から)



H32 遺物出土近景(北から)



H33 掘方完掘(南東から)



H33 完掘(南東から)



H33 土層断面 A(南から)



H33 土層断面 B(東から)



H33 炉土層断面(南から)



H33 掘方完掘(北東から)



H33 炉土層断面(南から)



H33 炉完掘(東から)



H33HP2 土層断面(南西から)



H33 作業風景



H34 完掘(東から)



H34 土層断面A(東から)



H34 土層断面B(北から)



H34 炉検出(南東から)



H34 炉土層断面(南東から)



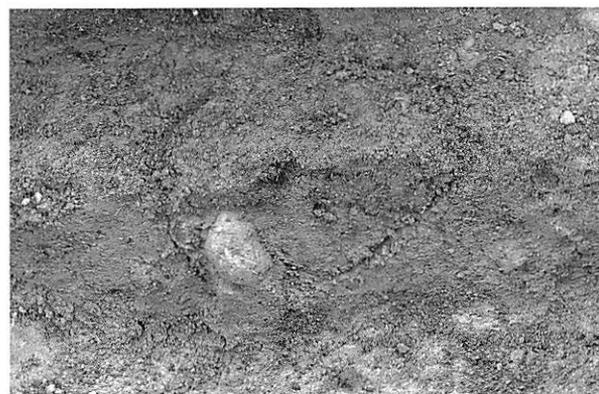
H34 完掘(南から)



H34HP1 土層断面(東から)



H34HP6 土層断面(北西から)



H34HP7 土層断面(北から)



H34 作業風景



H35 完掘(北東から)



H35 掘方完掘



H35 土層断面(北東から)



H35 炉土層断面C(南から)



H35 炉土層断面D(南から)



H36 完掘(南東から)



H36 土層断面 A(南から)



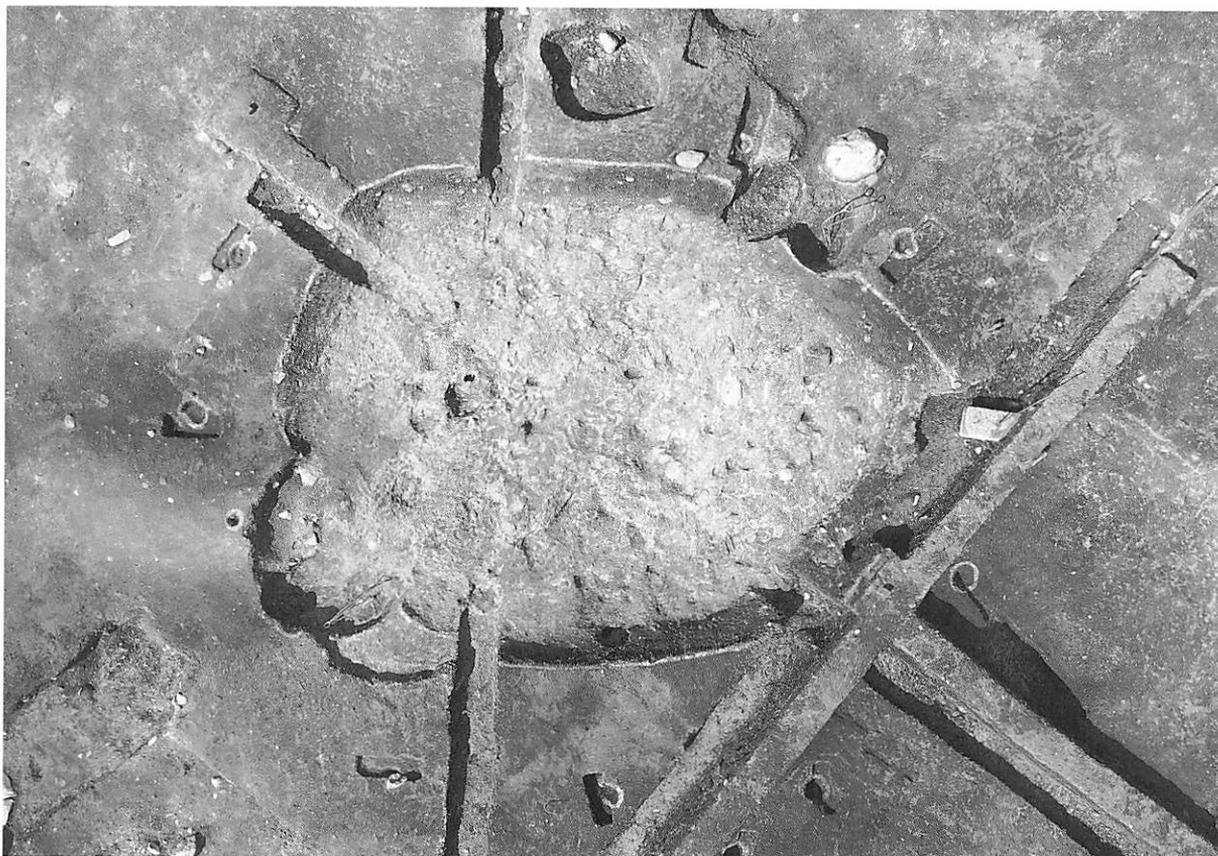
H36 土層断面 B(東から)



H36 遺物出土(北東から)



H36 遺物出土(南東から)



H36 掘方完掘



H36HP23 土層断面(東から)



H36 自然科学分析試料採取作業

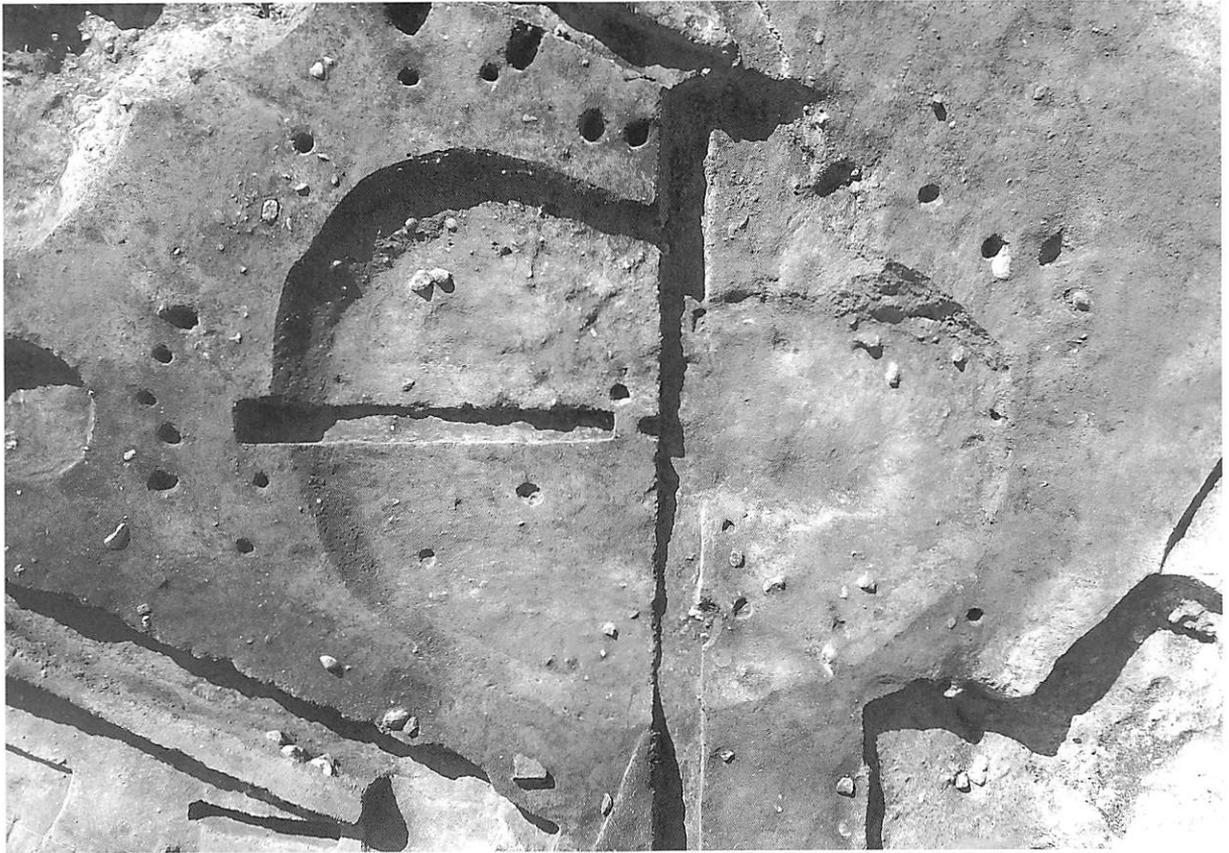


H36 作業風景



H36 作業風景





H37 完掘



H37 完掘(北東から)



H37 掘方完掘



H37 土層断面(北から)



H37 作業風景



P1 土層断面(東から)



P1 遺物出土(南から)



P1 完掘(南から)



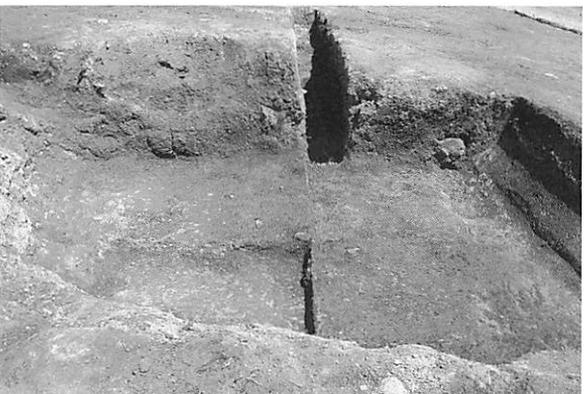
P1 作業風景



P2 北壁付近炭化物検出(南から)



P2 土層断面A(東から)



P2 土層断面B(南から)



P2 完掘(北西から)

写真62



P8 土層断面 A (南から)



P8 土層断面 B (南東から)



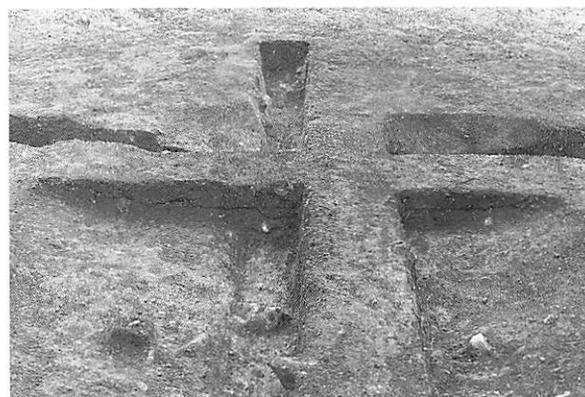
P8 遺物出土近景 (南から)



P8 完掘 (南から)



P9 土層断面 A (北から)



P9 土層断面 B (西から)



P9 遺物出土 (東から)



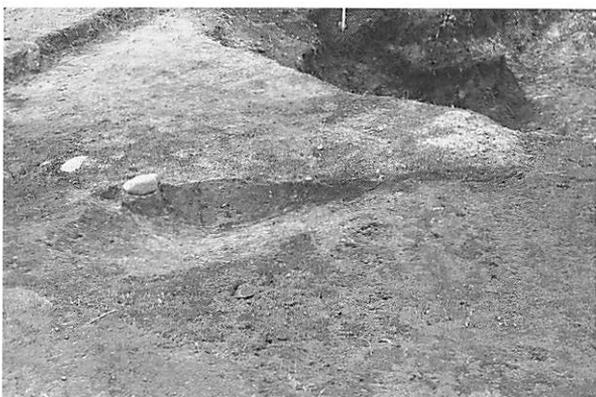
P9 完掘 (東から)



P10 検出



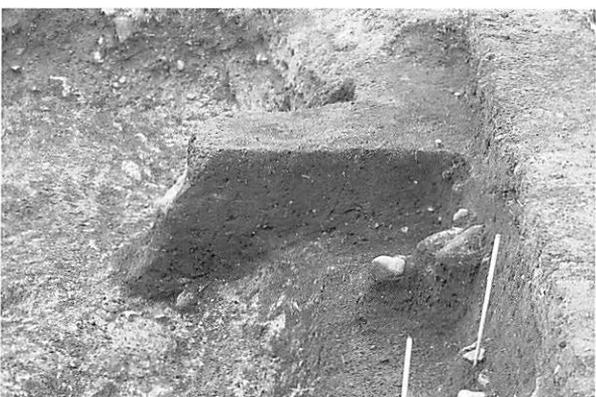
P10F1 土層断面(北東から)



P10F2 土層断面(北東から)



P10 土層断面 A - 2 (東から)



P10 土層断面 A - 1 (西から)



P10 南壁近景(東から)



P10 完掘(東から)



P10F1 自然科学分析試料採取作業



H35、P12・23・27完掘



P12土層断面A(南から)



P12土層断面B(東から)



P12完掘(北東から)



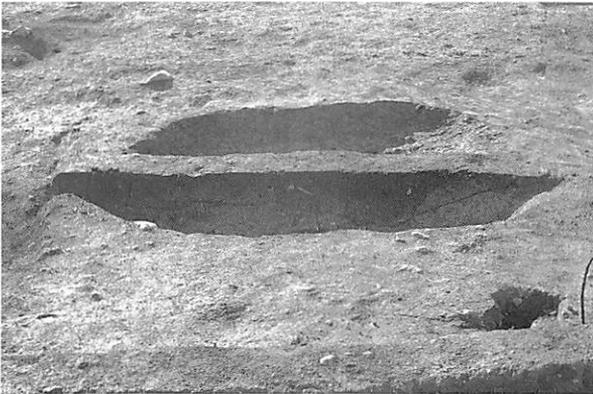
P14土層断面(北西から)



P14 自然科学分析試料採取作業



P14 完掘(東から)



P15 土層断面(東から)



P15 完掘(南から)



P16 土層断面 A(北から)



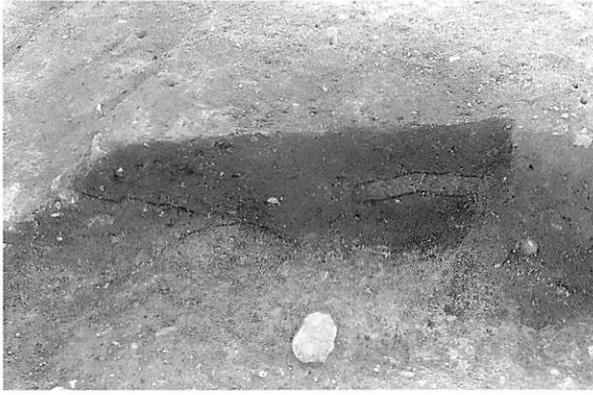
P16 土層断面 B(東から)



P16 自然科学分析試料採取位置



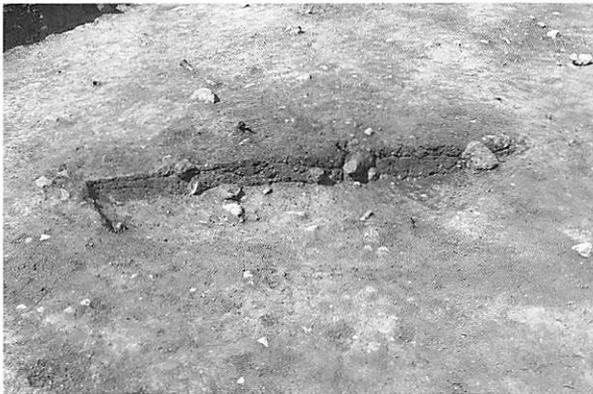
P16 完掘(東から)



P18 土層断面(北東から)



P18 完掘(東から)



P19 土層断面(南東から)



P19 完掘(北東から)



P21 土層断面A(南東から)



P21 土層断面B(北東から)



P21 完掘(東から)



P21 作業風景



P22 土層断面(北から)



P22 完掘(北東から)



P23 土層断面(南から)



P23 完掘(南東から)



P24 土層断面 A(東から)



P24 土層断面 B(北西から)

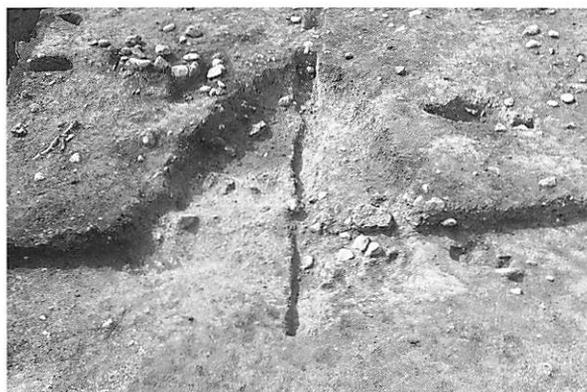


P24 完掘(北東から)



P26 土層断面(北から)





P26 完掘 (東から)



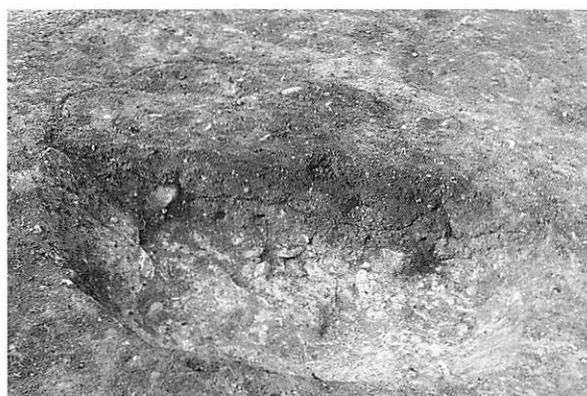
P26 作業風景



P27 土層断面 (北から)



P27 完掘 (北東から)



P28 土層断面 (南から)



P28 完掘 (南から)



P29 土層断面 (南東から)



P29 完掘 (北東から)



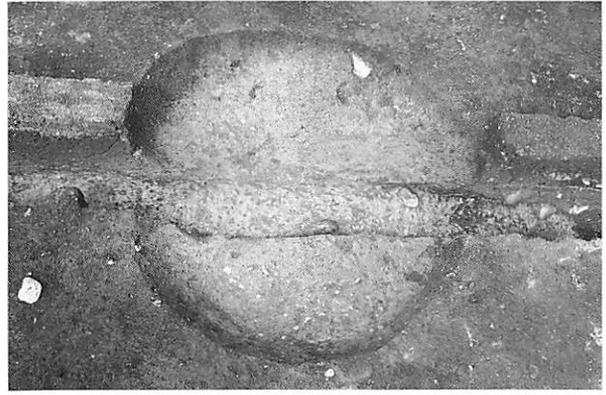
H15・16・22、P32・33・34・37・58・71完掘(北から)



H2・20・37、P27・36・38・39・40・41・52・57、SP30完掘



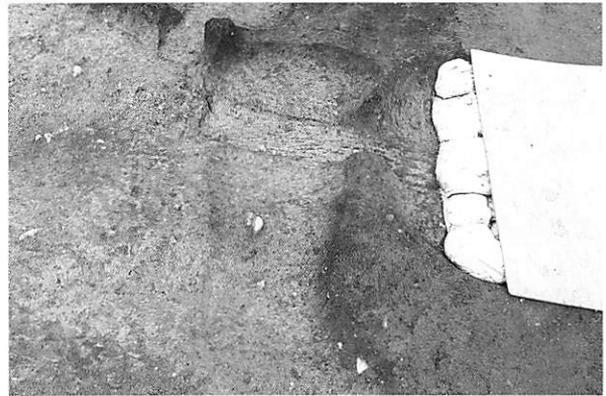
P32 土層断面(南から)



P32 完掘(南から)



P33 土層断面(南から)



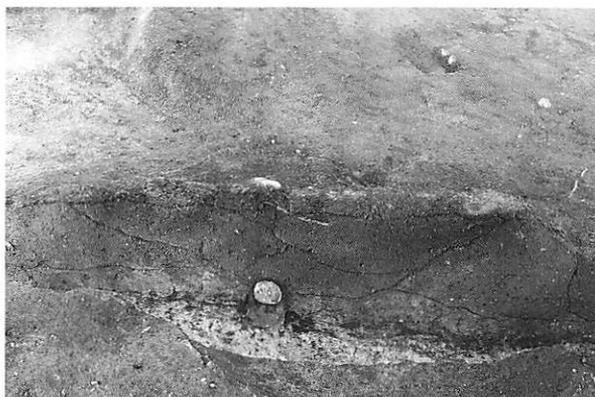
P33 完掘(南から)



P34 土層断面(南から)



P34 完掘(南東から)



P35 土層断面(南から)



P35 完掘(南から)



P36 土層断面(南東から)



P36 完掘(東から)



P36 作業風景



P37 土層断面(南東から)



P37 遺物出土(南東から)



P37 完掘(南東から)



P38 土層断面(南西から)



P38 完掘(南から)



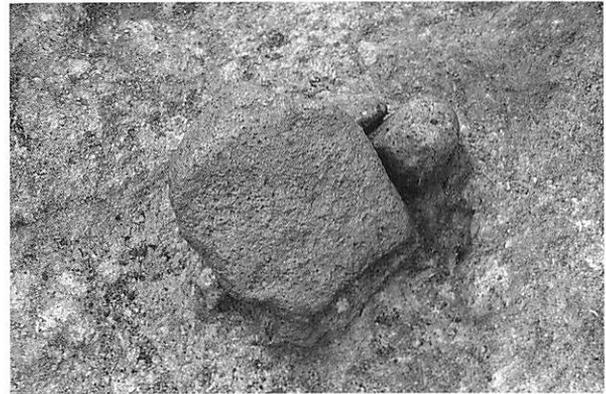
P39 土層断面(南西から)



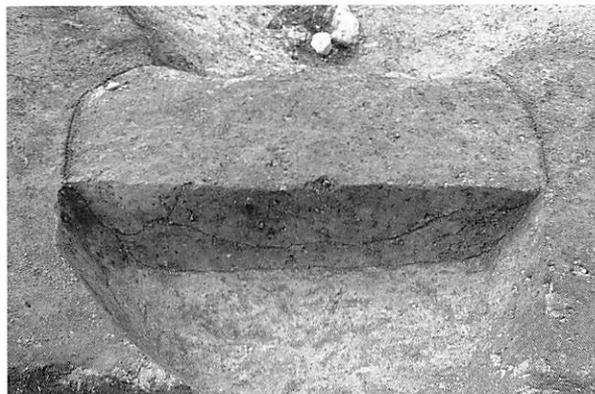
P39 完掘(南から)



P40 完掘(南から)



P40 磔出土(東から)



P41 土層断面(東から)



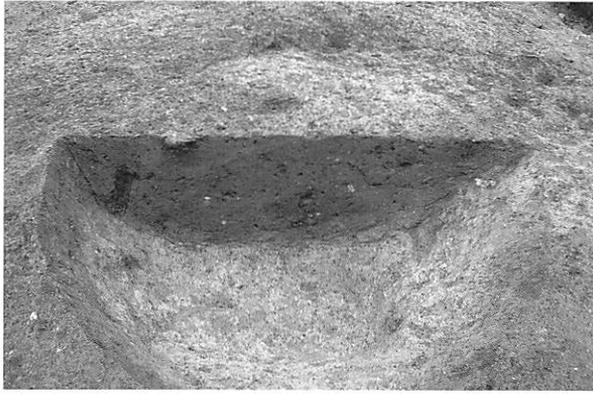
P41 完掘(南東から)



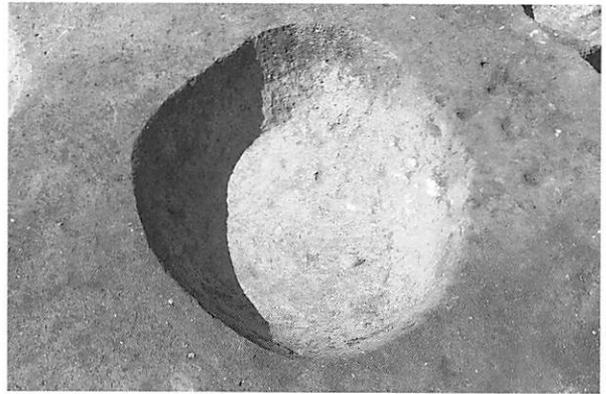
P43 土層断面(西から)



P43 完掘(南東から)



P44 土層断面(南東から)



P44 完掘(南東から)



P45 土層断面(西から)



P45 完掘(南から)



P46 土層断面(南東から)



P46 完掘(南から)

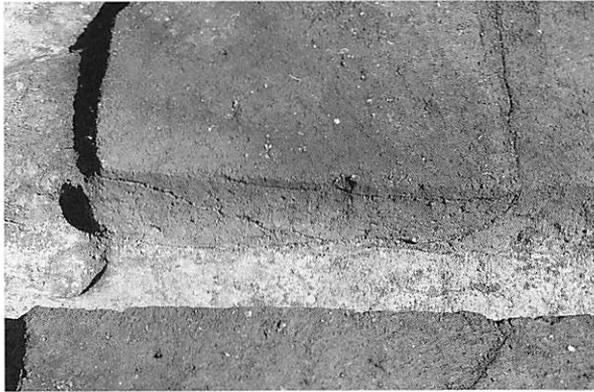


P47 土層断面(西から)



P47 完掘(南東から)

写真 74



P48 土層断面(南から)



P48 遺物出土(南から)



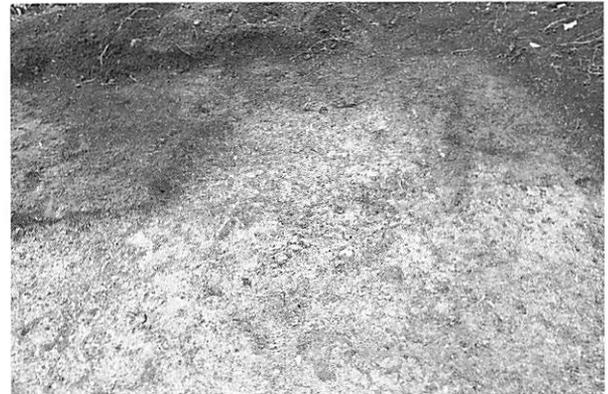
P48 遺物出土(西から)



P48 完掘(南から)



P49 土層断面(南西から)



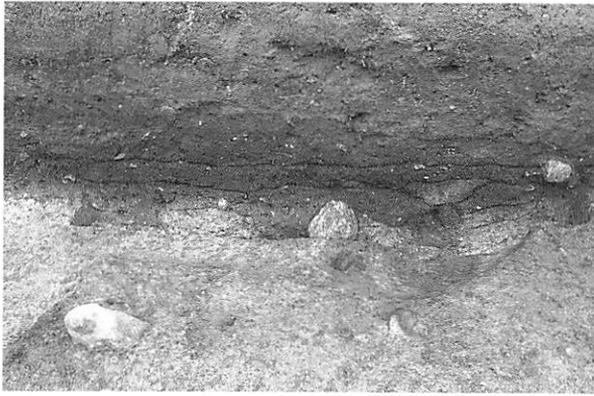
P49 完掘(西から)



P52 土層断面(南から)



P52 完掘(南東から)



P53 土層断面(西から)



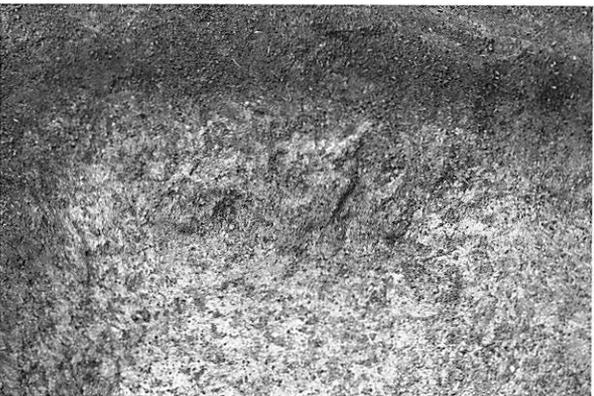
P53 完掘(西から)



P54 土層断面(南から)



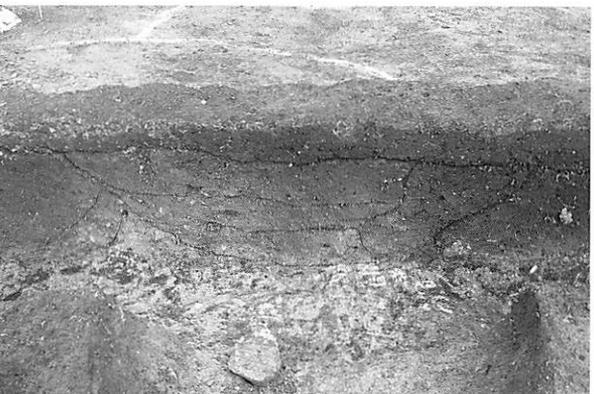
P54 完掘(南から)



P54 北壁被熱(弱)範囲(南から)



P54 東壁被熱(強)範囲(西から)



P56 土層断面(西から)



P56 完掘(西から)





P57 土層断面(東から)



P57 完掘(南東から)



P58 土層断面(西から)



P58 完掘(西から)



P59 土層断面(南東から)



P59 完掘(南東から)



P60 土層断面(南から)



P60 完掘(南から)



P63 土層断面(南東から)



P63 遺物出土(南東から)



P63 完掘(北東から)



P63 作業風景



P64 土層断面(東から)



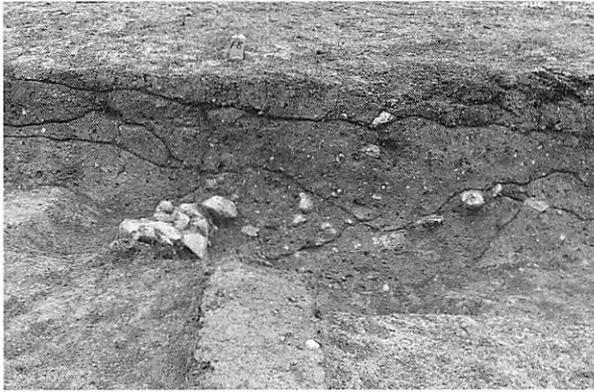
P64 完掘(東から)



P65 土層断面(北から)



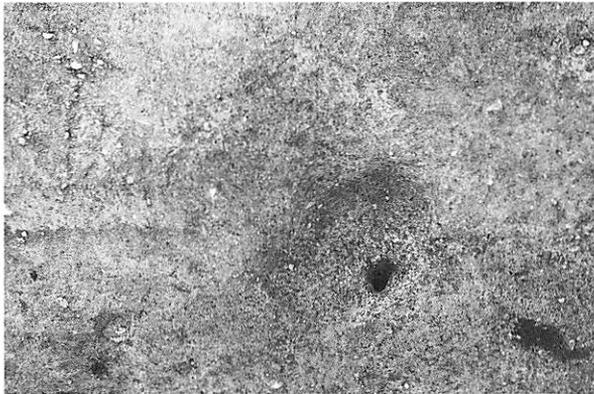
P65 完掘(東から)



P66 土層断面上部(東から)



P66 土層断面下部(東から)



P66 完掘



P66 作業風景



P67 土層断面(西から)



P67 完掘(西から)



P70 土層断面 A(南から)



P70 土層断面 B(西から)



P70 完掘(東から)



P70 作業風景



P71 土層断面(南から)



P71 完掘(南東から)



P72 土層断面(北西から)



P72 完掘(北から)



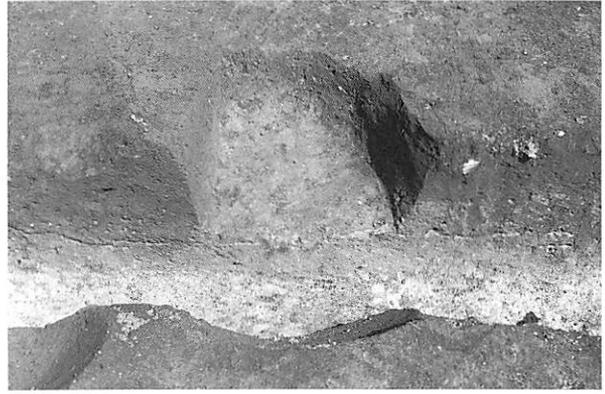
P73 土層断面(西から)



P73 完掘(南西から)



SP9 土層断面(南から)



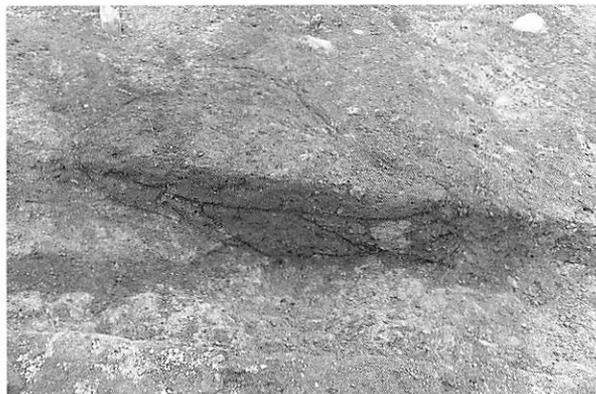
SP9 完掘(南から)



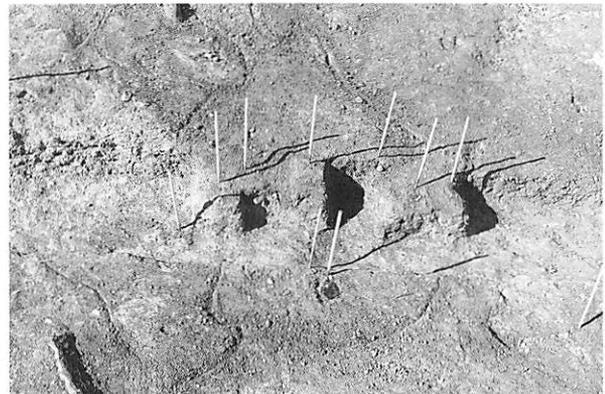
SP10 土層断面(北西から)



SP10 完掘(北東から)



SP27 土層断面(南西から)



SP27 検出(南から)



SP27 完掘(南東から)



SP28 土層断面(北から)



SP28 完掘(北東から)



SP30 土層断面(南から)



SP30 完掘(南から)



SP33 土層断面(南東から)



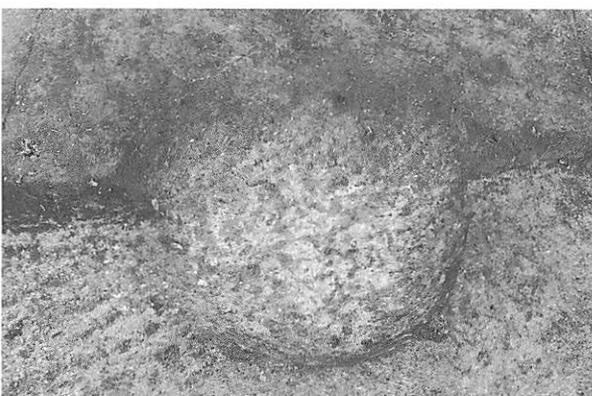
SP33 遺物出土近景(東から)



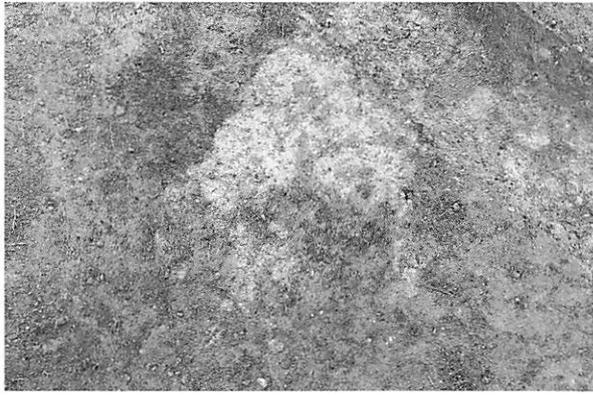
SP33 完掘・遺物出土(南東から)



SP35 土層断面(西から)



SP35 完掘(西から)



F1検出近景(南東から)



F1土層断面(北東から)



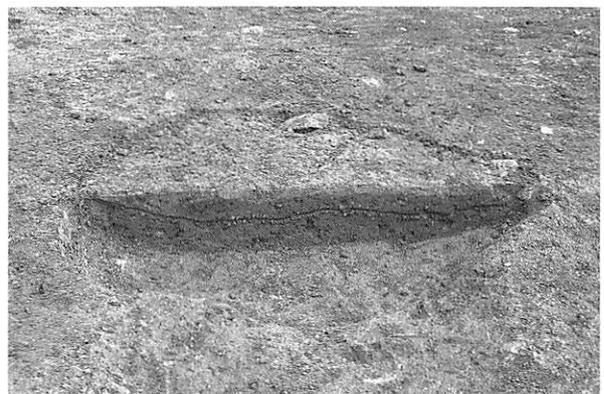
F1完掘(南東から)



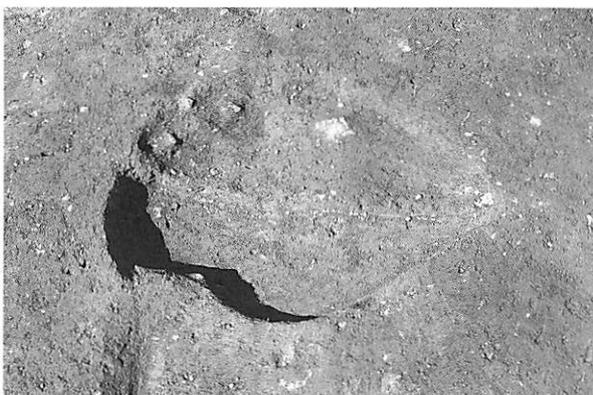
F3土層断面(東から)



F4検出(南から)



F4土層断面(南から)



F4完掘(南から)



F5検出(南西から)



F5 土層断面(南西から)



F5 完掘(南西から)



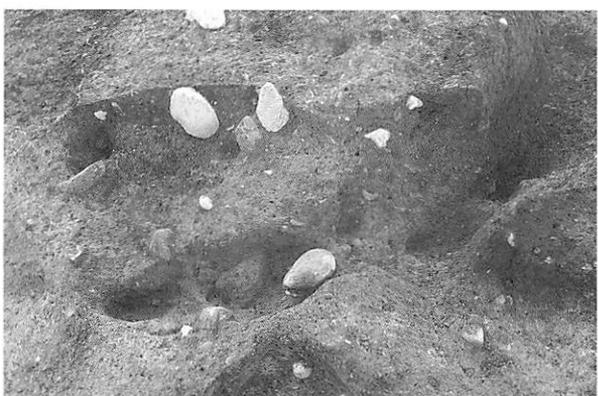
F6 検出(東から)



F6 土層断面(東から)



F6 遺物出土(南東から)



F6 完掘(南東から)



F7 検出(東から)



F7 完掘(東から)





F8検出(東から)



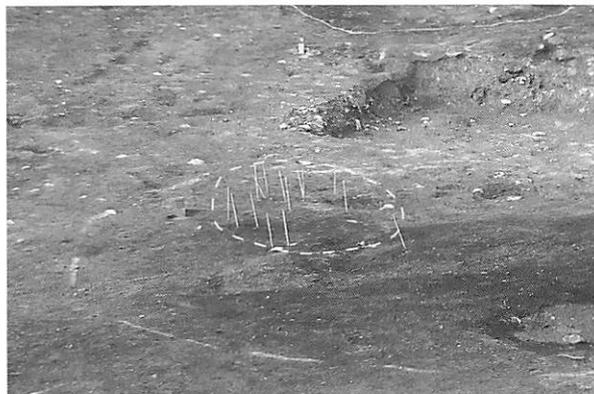
F8土層断面(北東から)



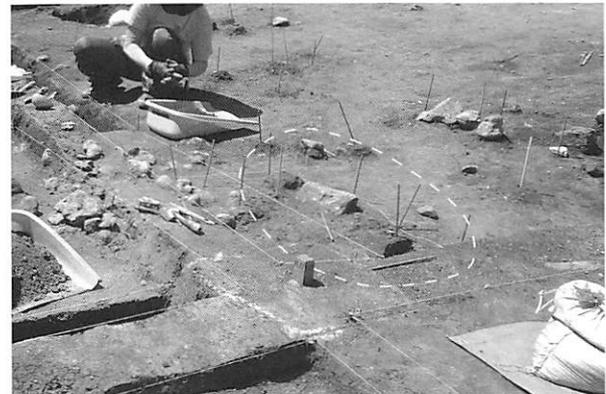
F8火床面検出(北東から)



F8完掘(北東から)



F01遺物出土(南から)



F02遺物出土(北東から)



F03遺物出土(南西から)



F04遺物出土(南西から)



斜面部トレンチ(5・10・15ライン)



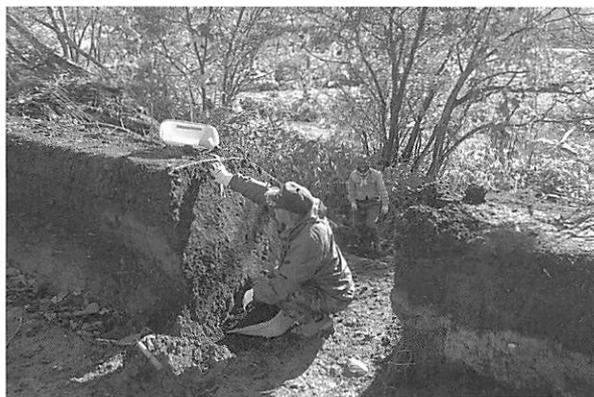
5ライン斜面トレンチ全景(南西から)



10ライン斜面トレンチ全景(南西から)



15ライン斜面トレンチ全景



斜面部トレンチ作業風景



10ライン斜面トレンチ土層断面(南西から)



10ライン斜面トレンチ土層断面(南東から)



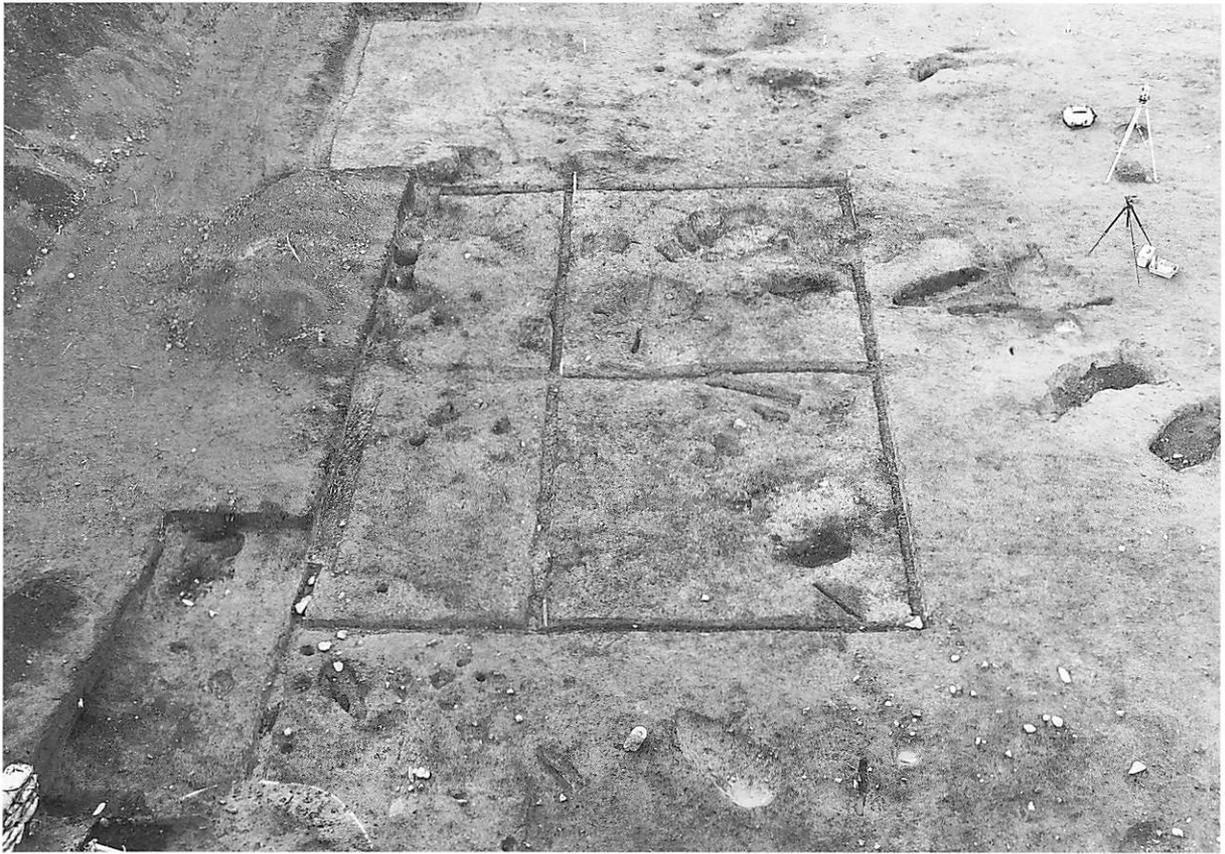
5ライン斜面トレンチ土層断面(南から)



10ライン斜面トレンチ土層断面(南から)



15ライン斜面トレンチ土層断面(南から)



G・H-2・3グリッド全景(東から)



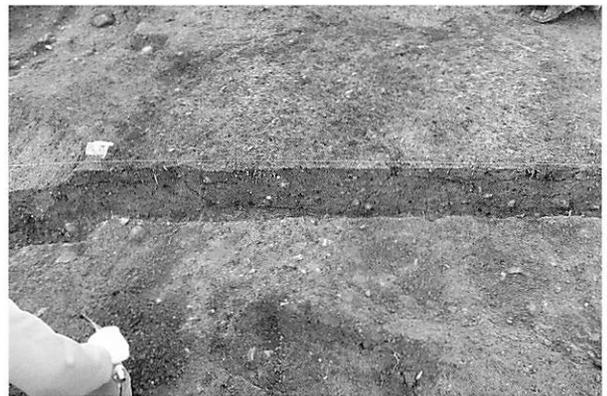
G・H-2・3グリッド作業風景



G・H-2・3グリッド作業風景



G・H-2・3グリッド作業風景



G・H-2・3グリッド作業風景



J-11 グリッド全景(西から)



J-11 グリッド全景近景(西から)



遺物洗浄作業



遺物洗浄作業



土壌サンプル洗浄作業



土壌サンプル内遺物回収作業



取り上げ遺物点検作業



取り上げ遺物と台帳の確認作業



取り上げ遺物と台帳の確認作業



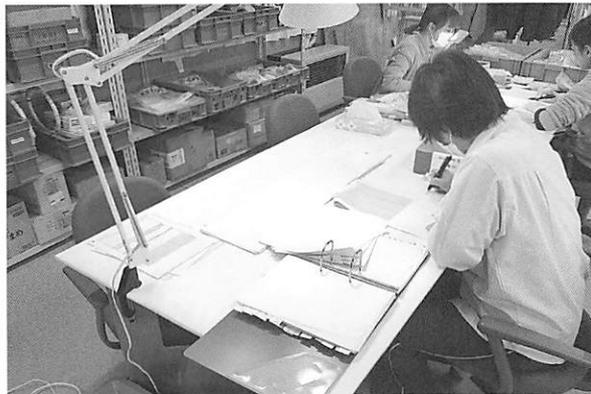
町職員による遺跡勉強会



土器のバインダー処理作業



石器の仮収納確認作業



遺構図点検作業



遺物袋書き点検作業



遺物注記作業



遺物注記作業



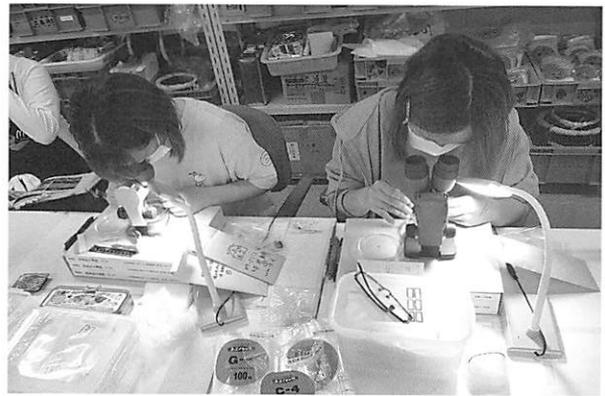
遺物台帳データ入力作業



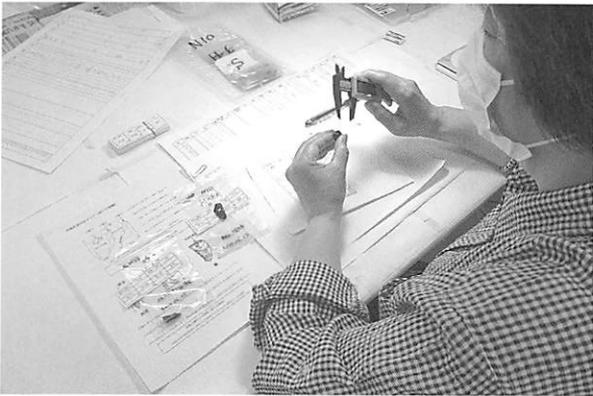
遺構図データ点検作業



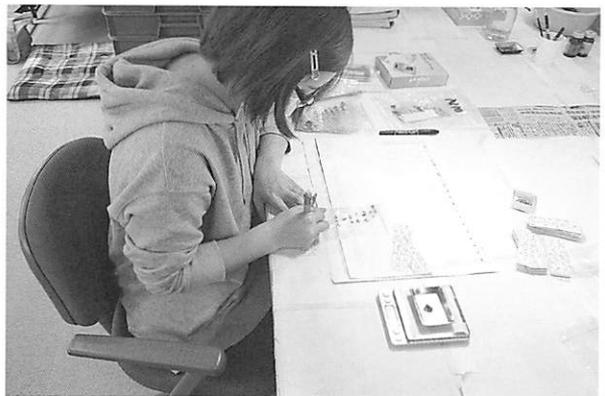
フローテーション作業



種子選別作業



遺物計測作業



遺物重量計測作業



収納遺物点検作業



遺物接合作業

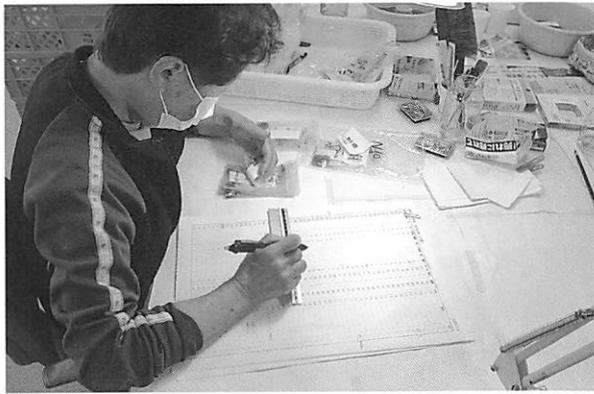


遺物復元作業



遺物整理作業(土器)





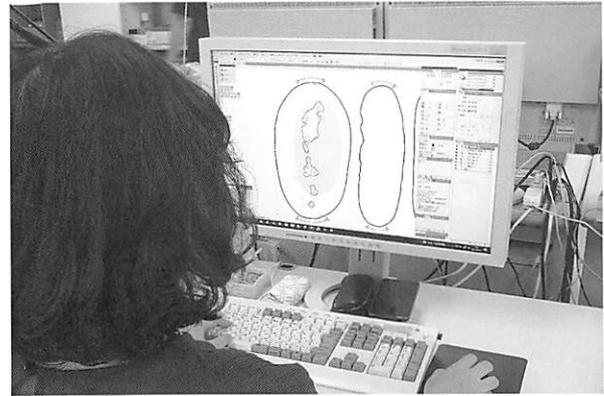
遺物整理作業(剥片石器)



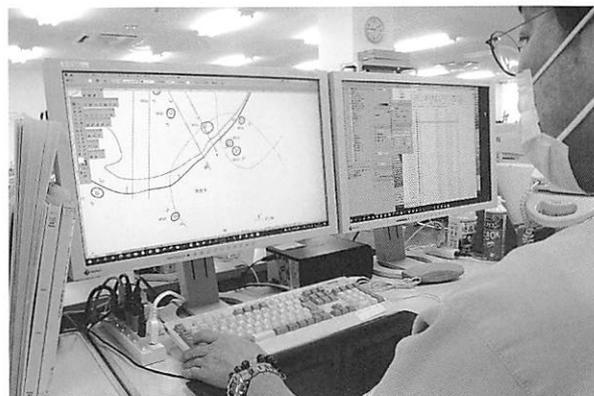
遺物整理作業(礫石器)



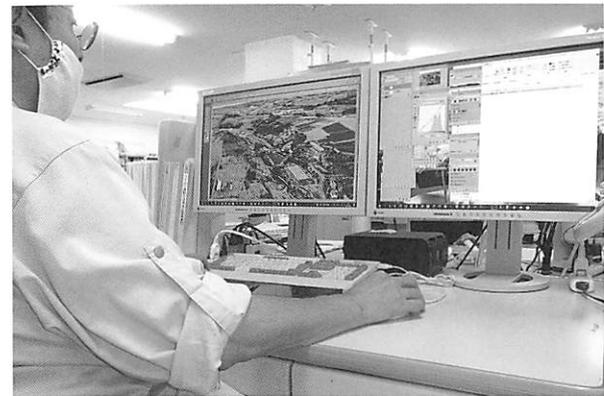
土器拓本作業



遺物実測作業



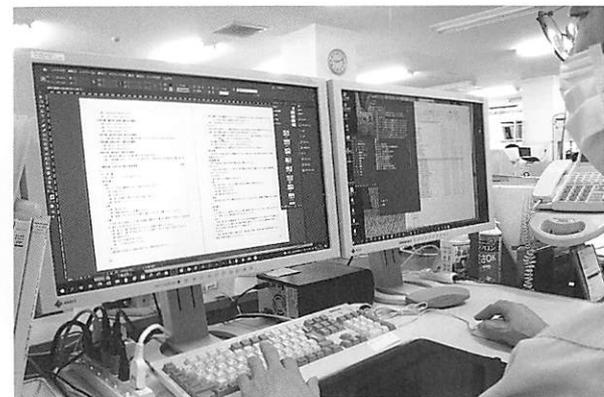
図面図版編集作業



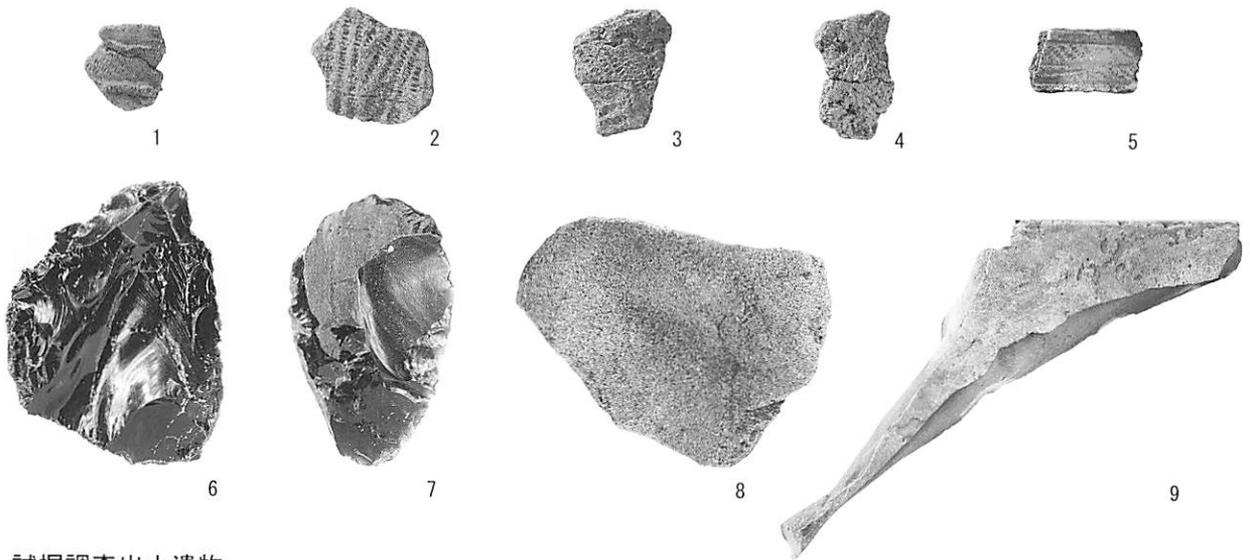
写真図版編集作業



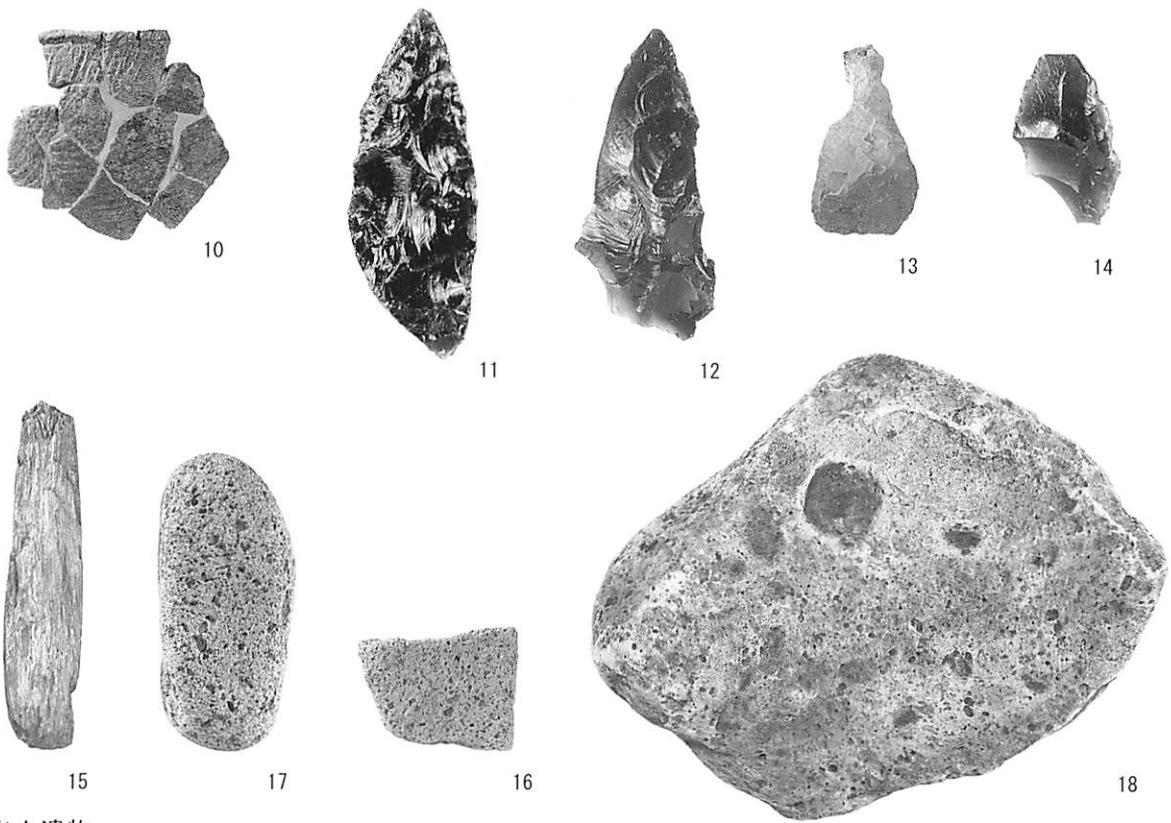
遺物写真撮影作業



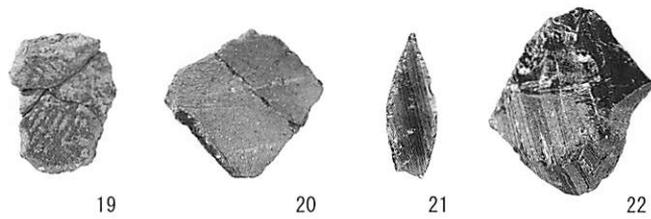
報告書レイアウト作業



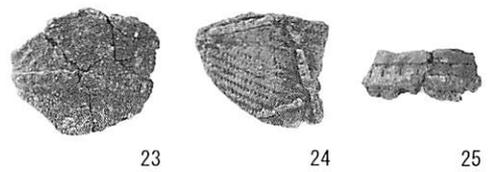
試掘調査出土遺物



H1 出土遺物

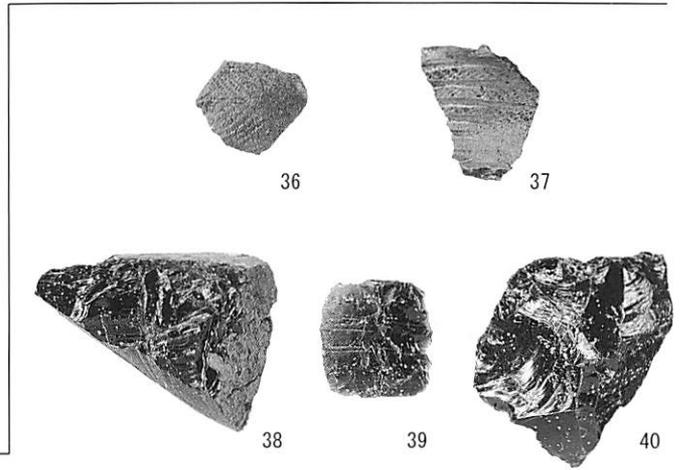
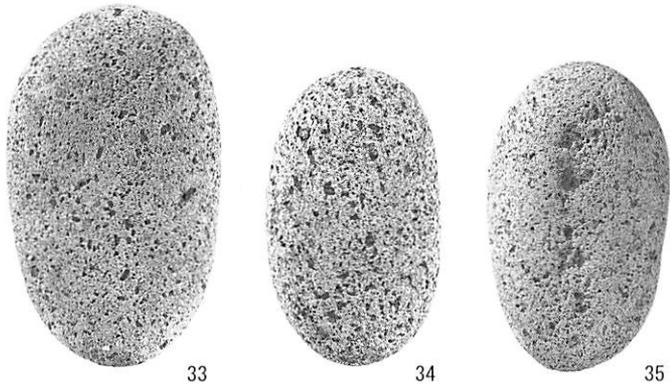
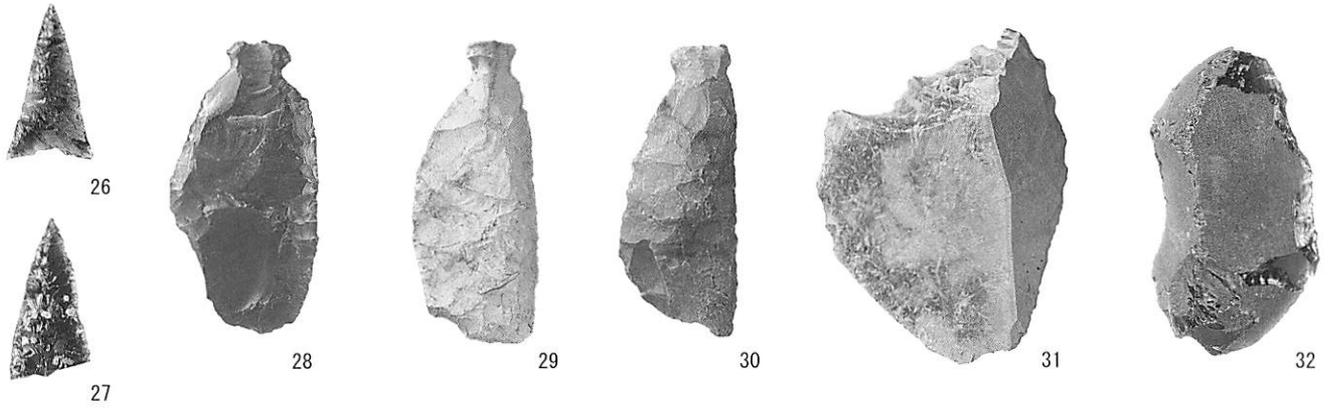


H2 出土遺物

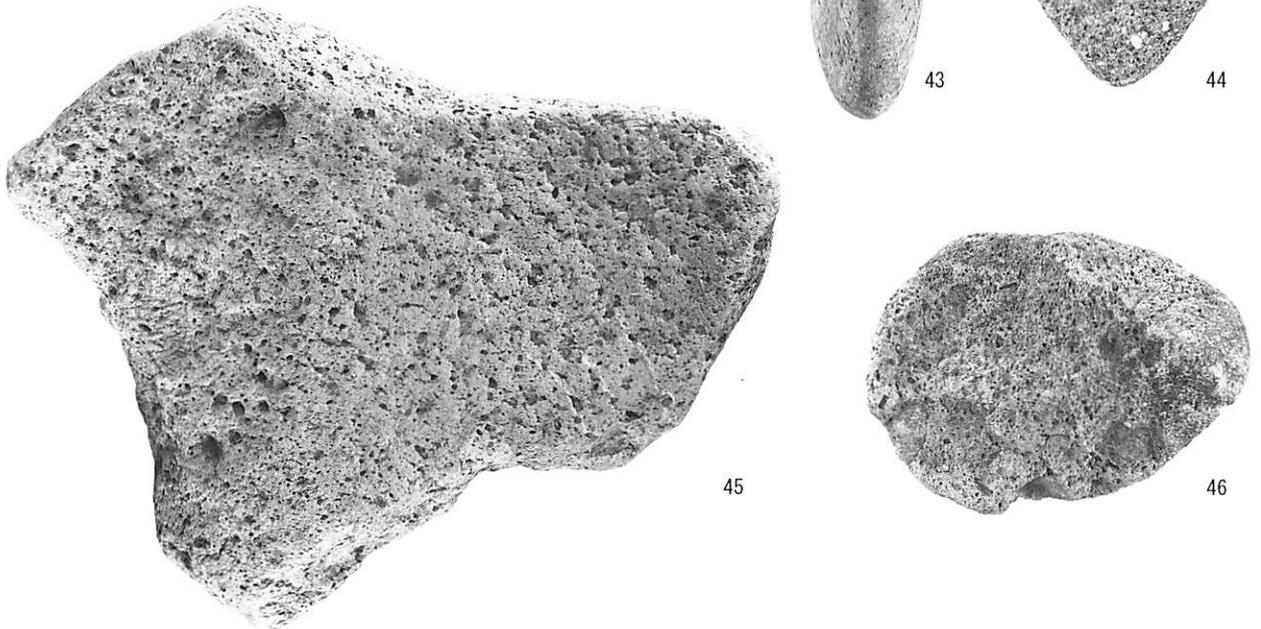
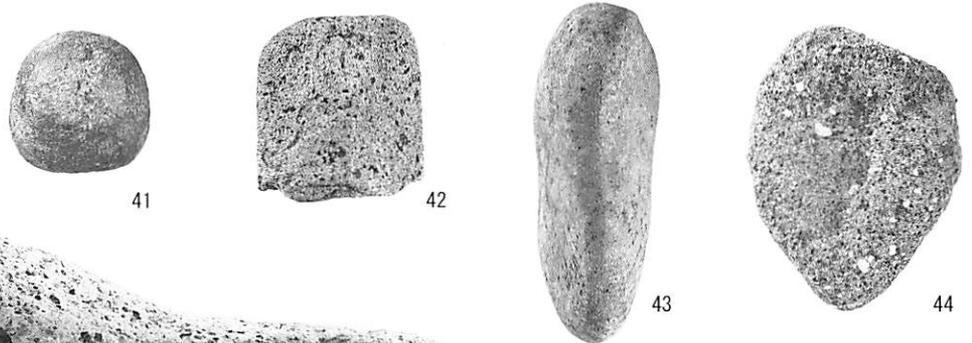


H3 出土遺物 (1)

写真94 試掘調査出土遺物・遺構内出土遺物(1)

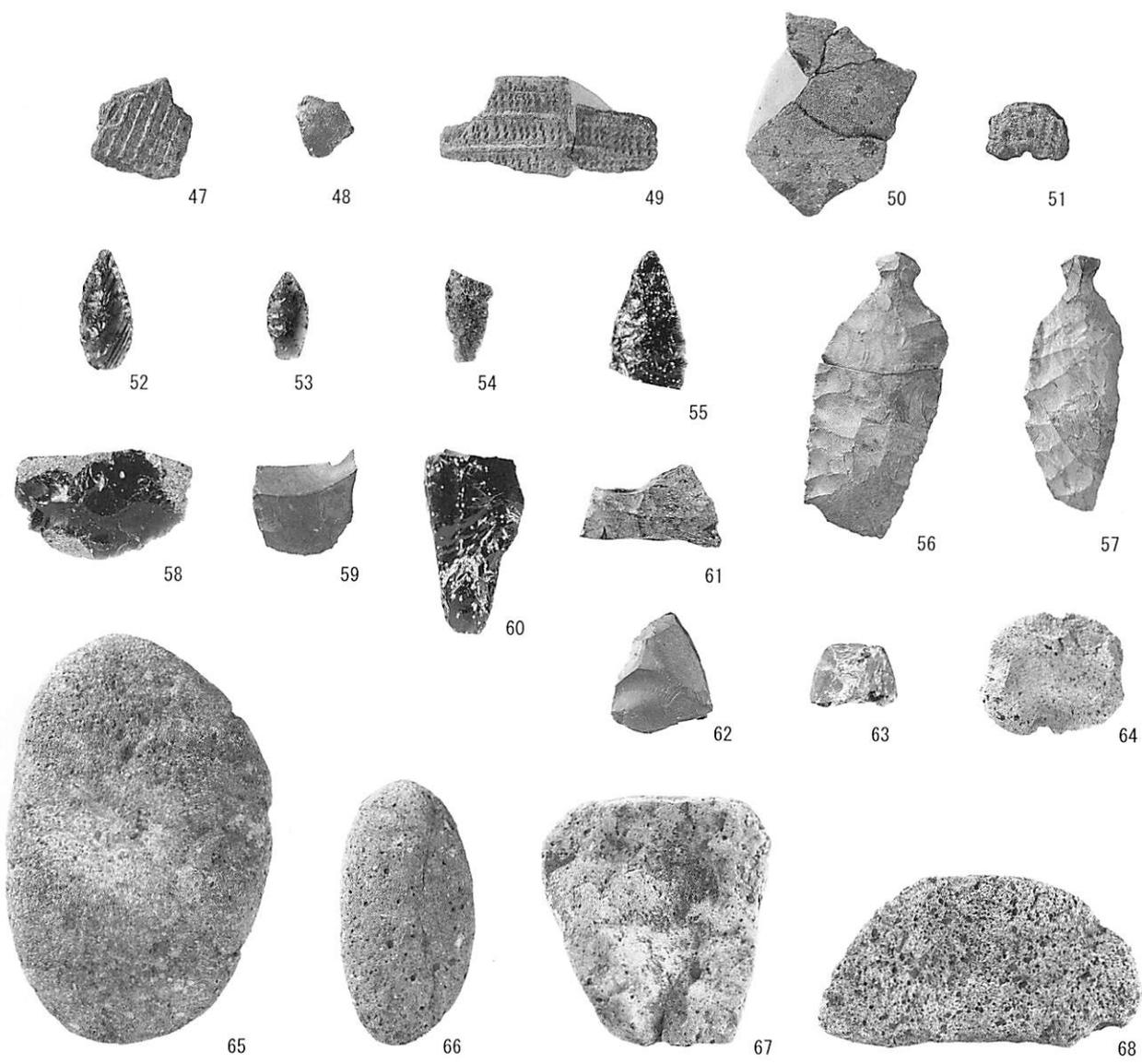


H3 出土遺物 (2)

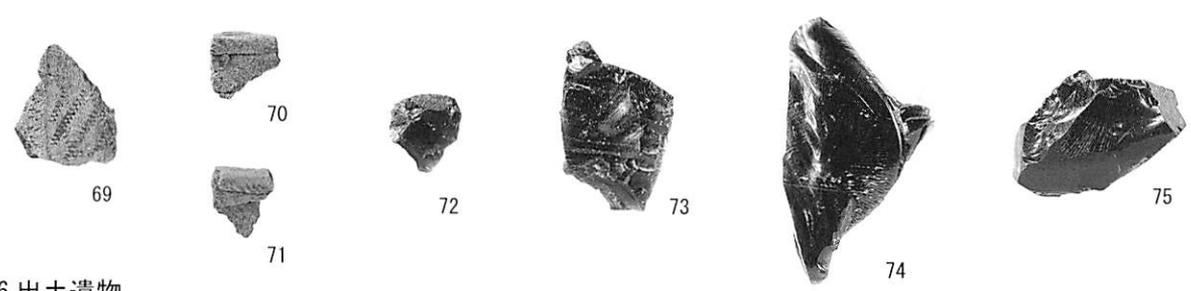


H4 出土遺物

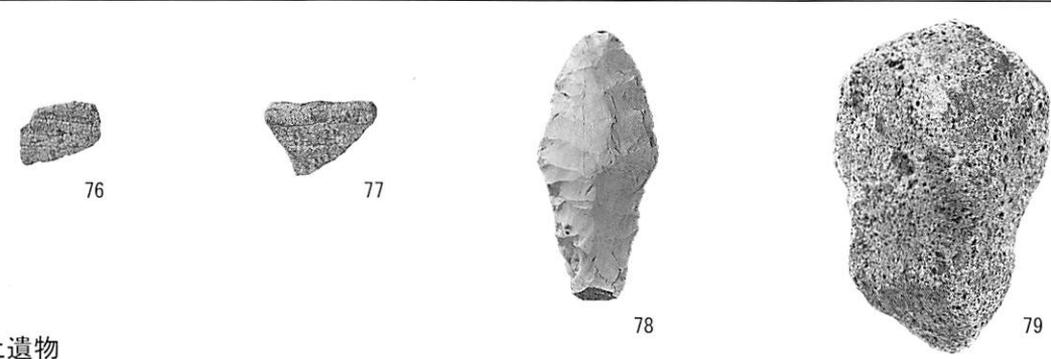
写真95 遺構内出土遺物 (2)



H5 出土遺物



H6 出土遺物

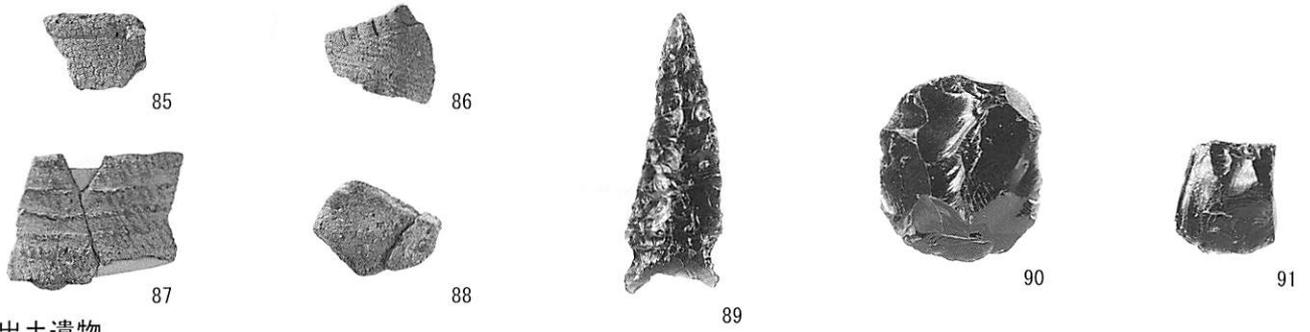


H7 出土遺物

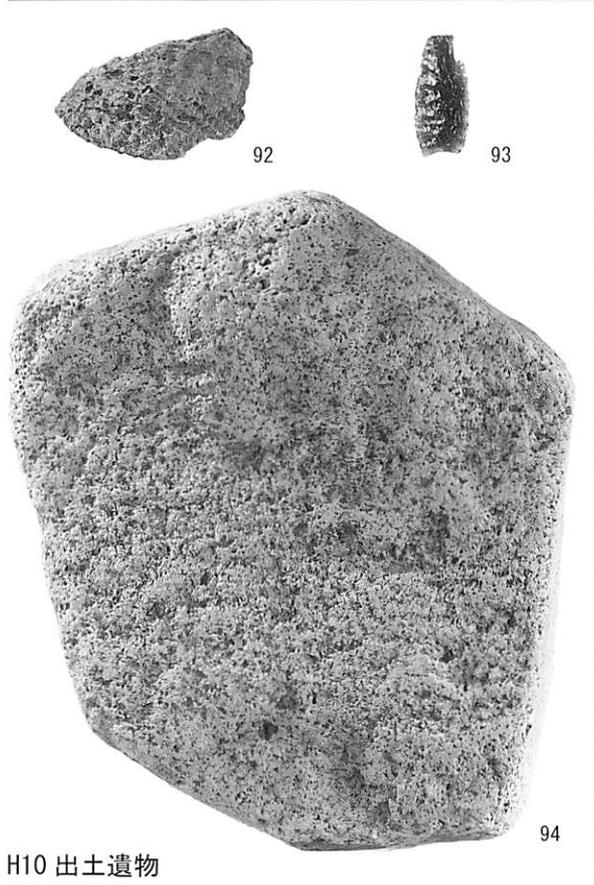
写真96 遺構内出土遺物(3)



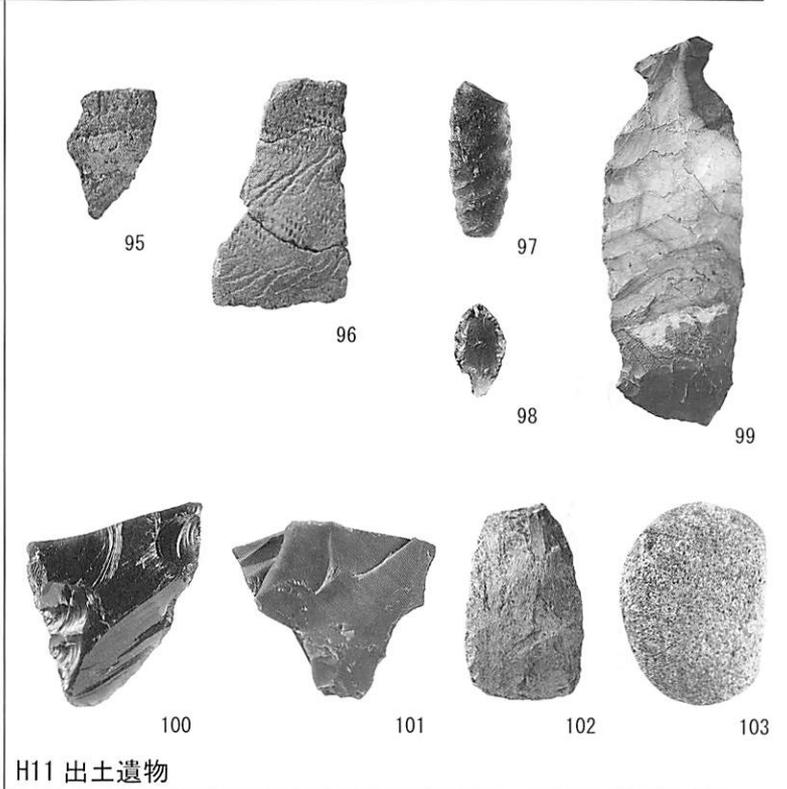
H8 出土遺物



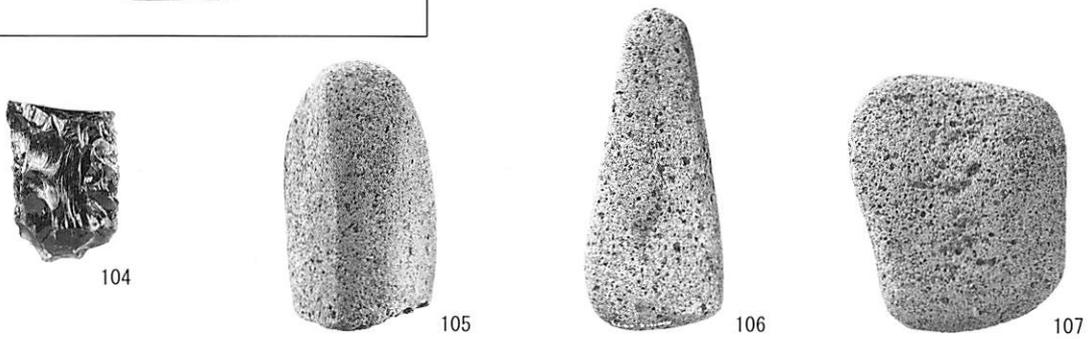
H9 出土遺物



H10 出土遺物

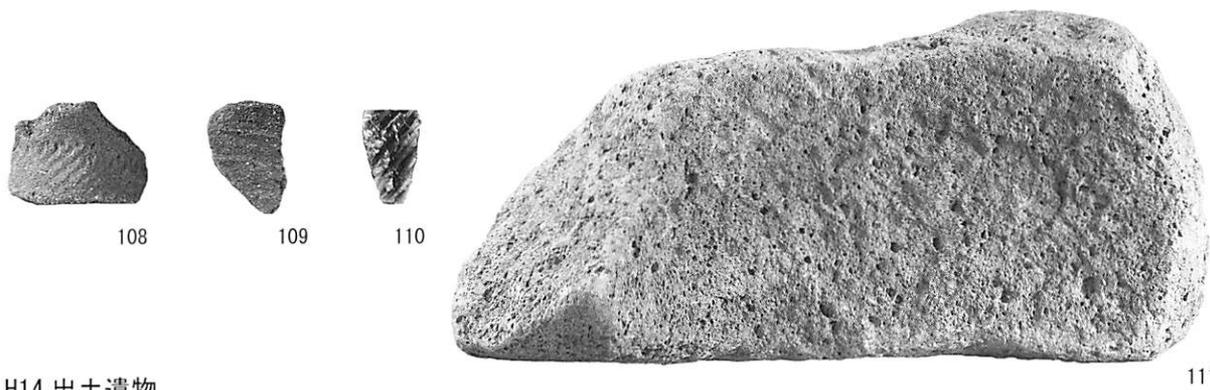


H11 出土遺物



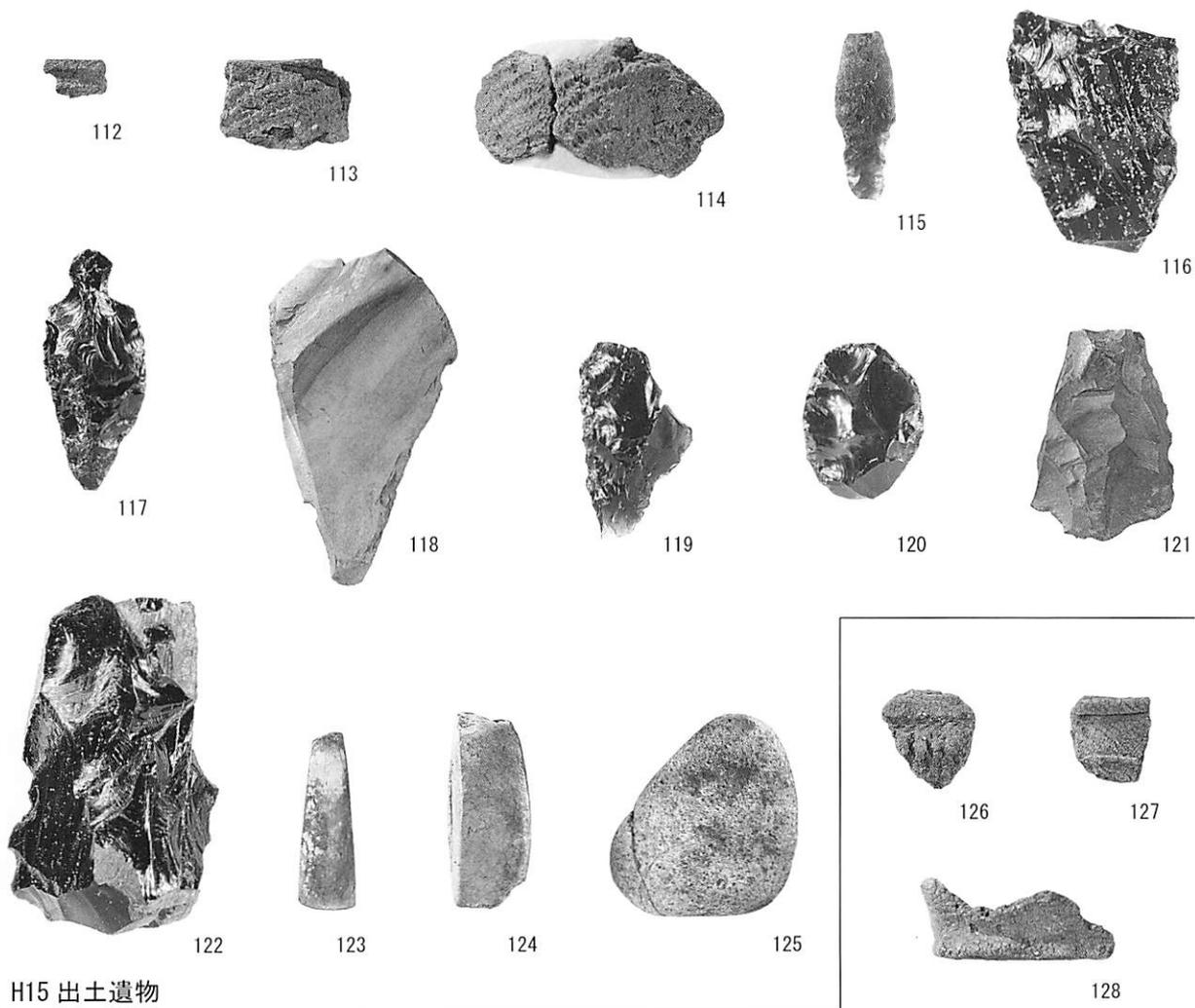
H13 出土遺物

写真97 遺構内出土遺物 (4)

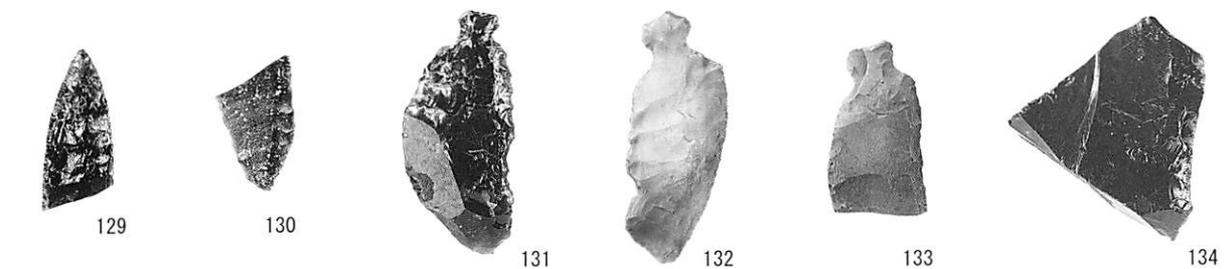


H14 出土遺物

111

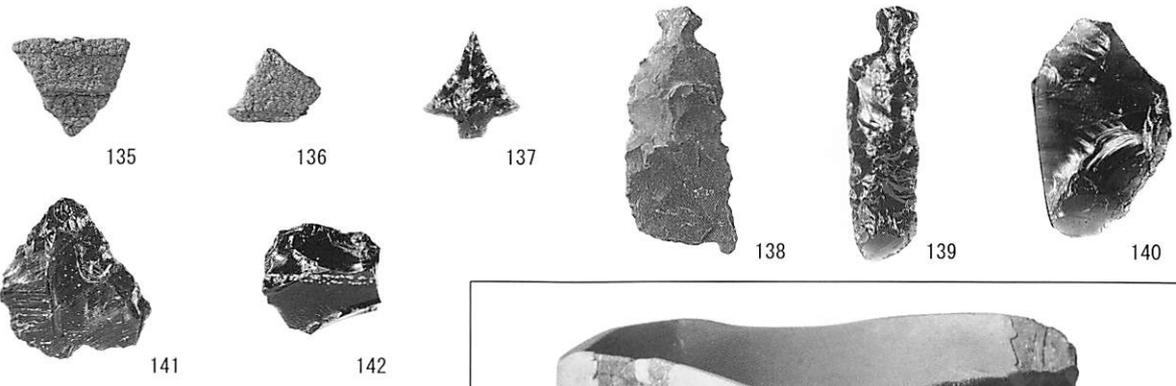


H15 出土遺物

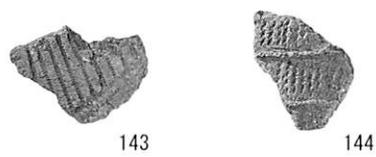


H16 出土遺物

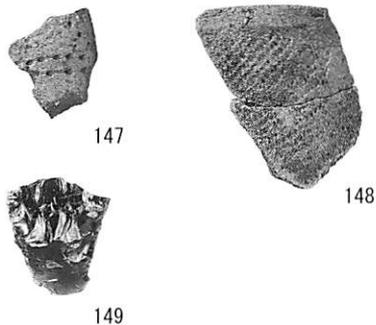
写真98 遺構内出土遺物(5)



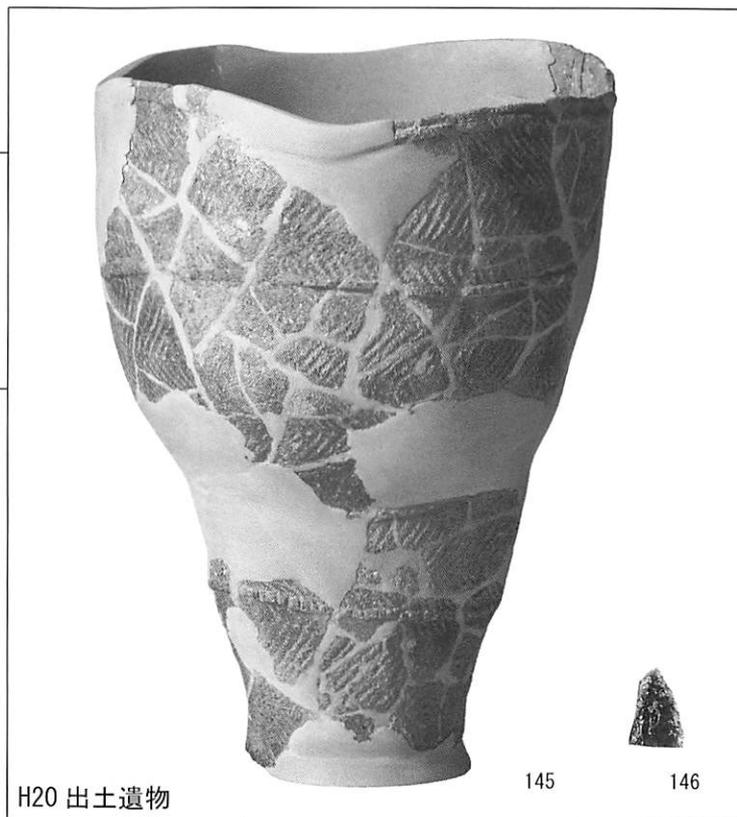
H17 出土遺物



H19 出土遺物



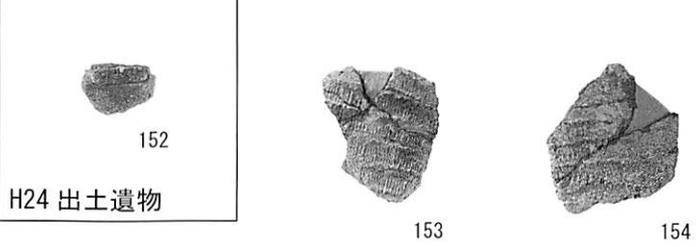
H22 出土遺物



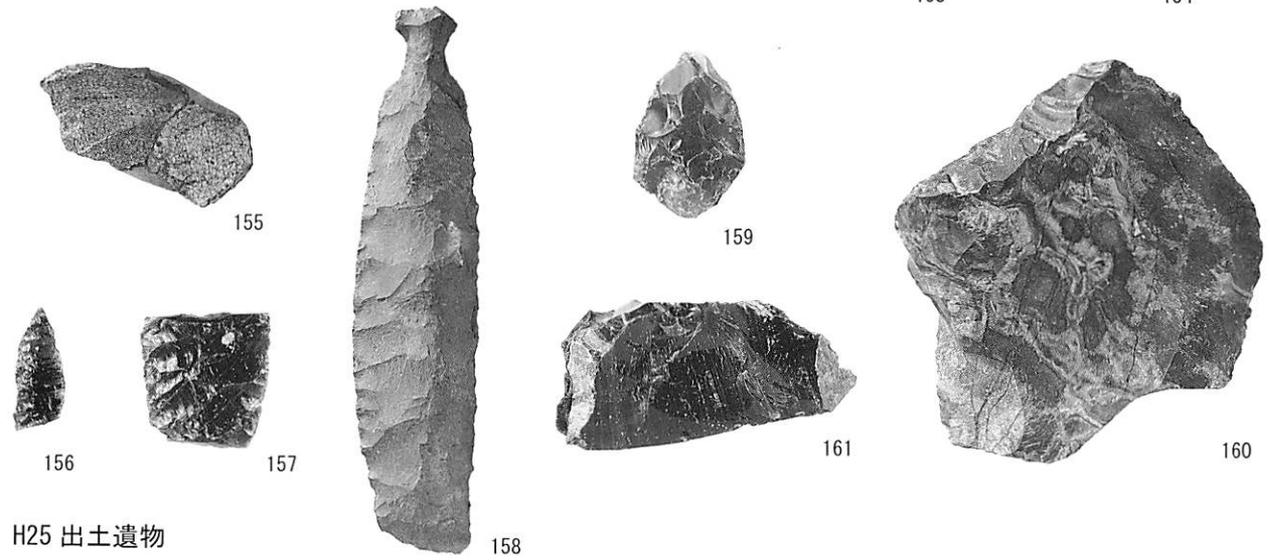
H20 出土遺物



H23 出土遺物

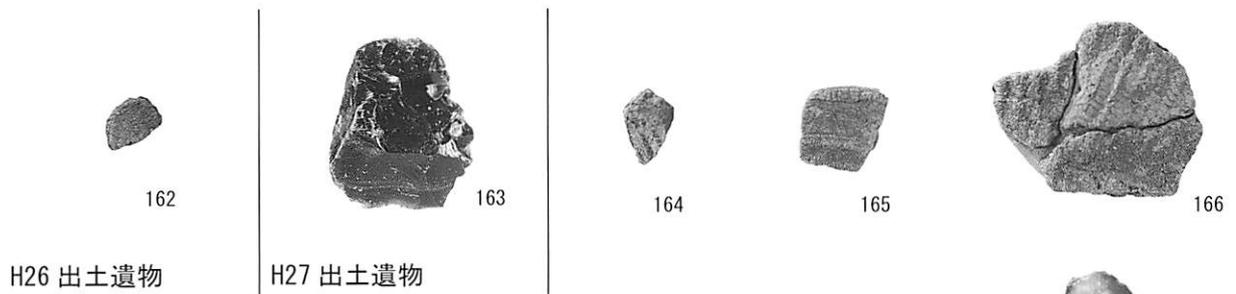


H24 出土遺物



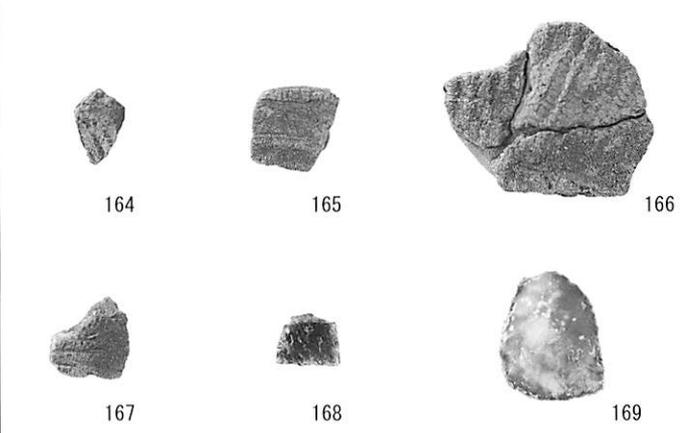
H25 出土遺物

写真99 遺構内出土遺物 (6)

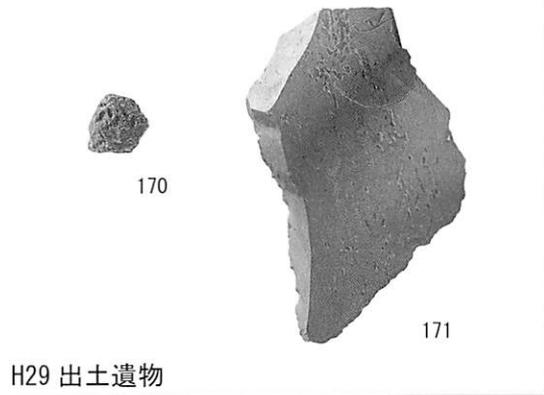


H26 出土遺物

H27 出土遺物



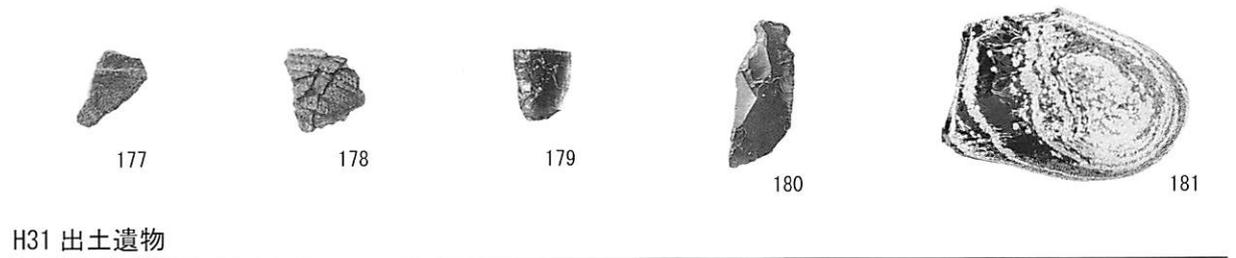
H28 出土遺物



H29 出土遺物



H30 出土遺物



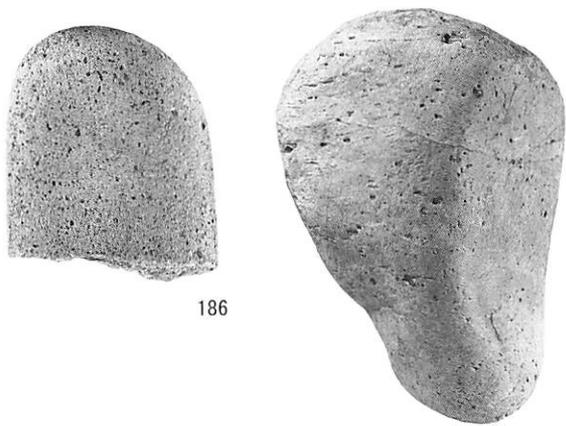
H31 出土遺物



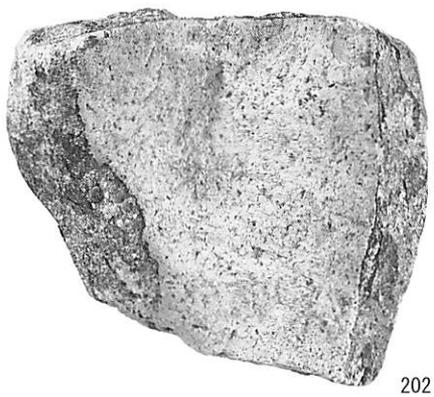
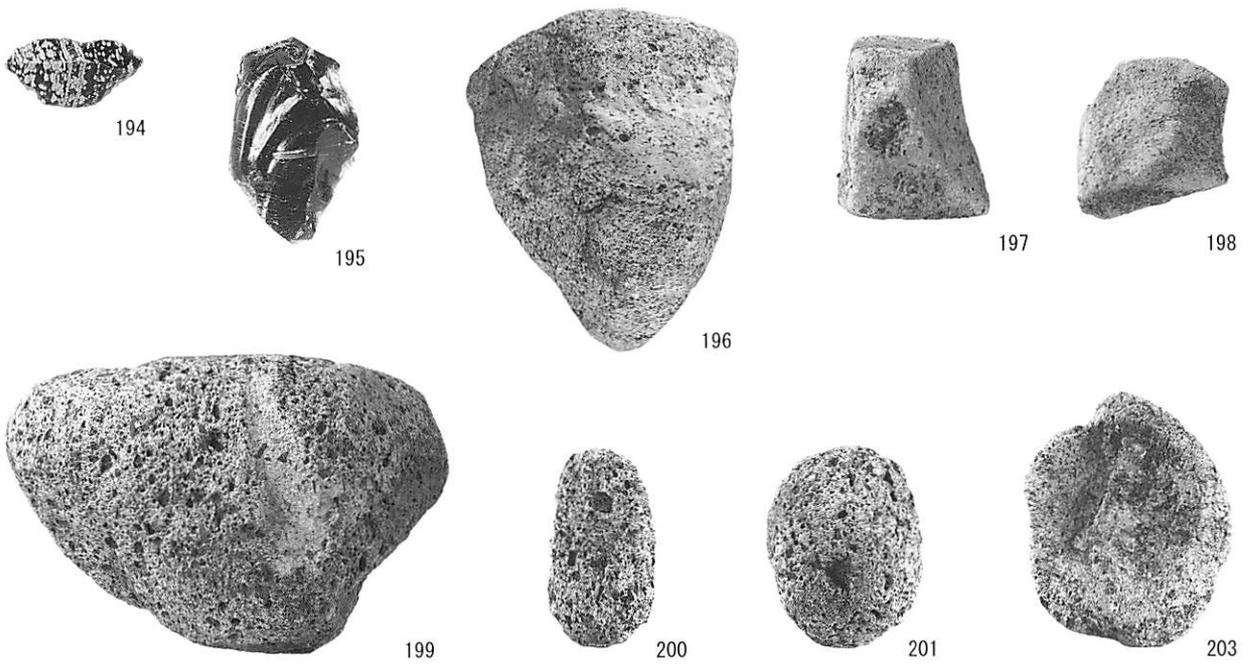
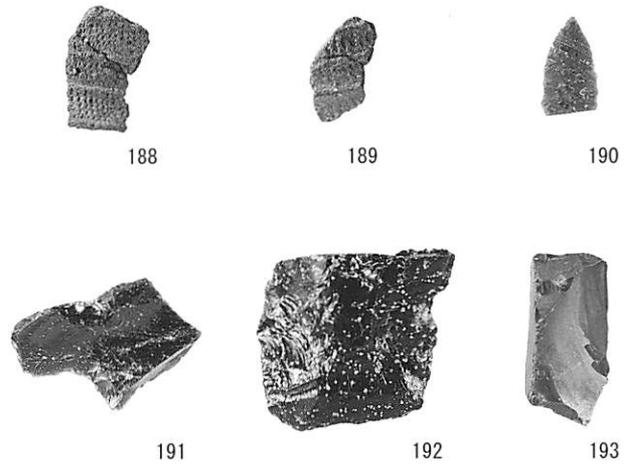
H32 出土遺物 (1)

写真100 遺構内出土遺物 (7)

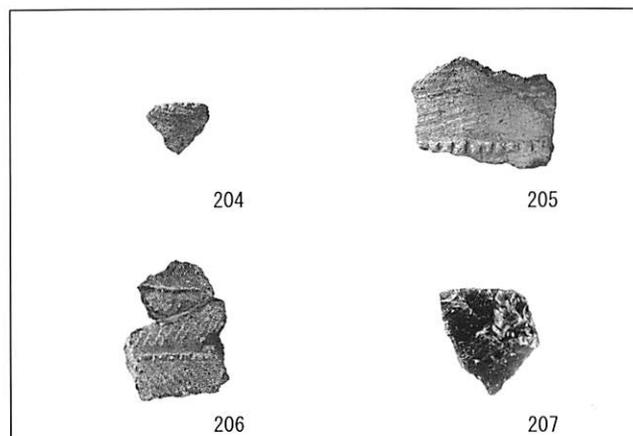




H32 出土遺物 (2)



H33 出土遺物



H34 出土遺物

写真101 遺構内出土遺物 (8)



208



209



210



211

H35 出土遺物



212



213



217



214



215



216



218



219



220



221



222



223



224



228



229



225



226



227



230

H36 出土遺物 (1)

写真102 遺構内出土遺物(9)



231



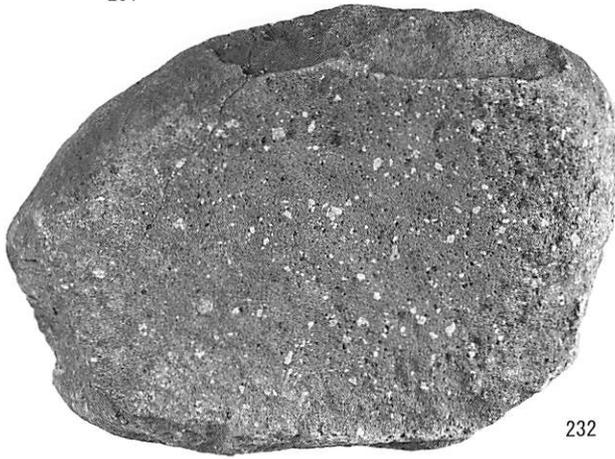
233



234



235



232



237



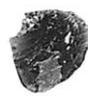
238



239



240



241

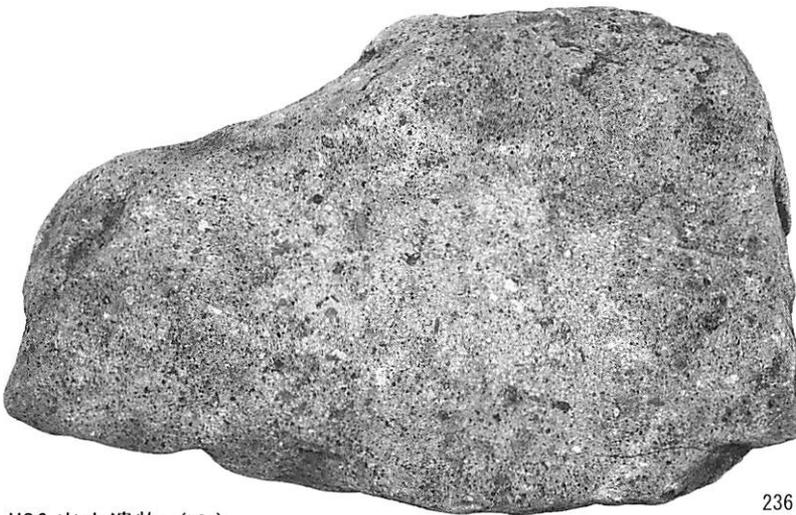
H37 出土遺物



242



243



236

H36 出土遺物 (2)



250



244



245



251



246



247



248



249

P8 出土遺物

P1 出土遺物

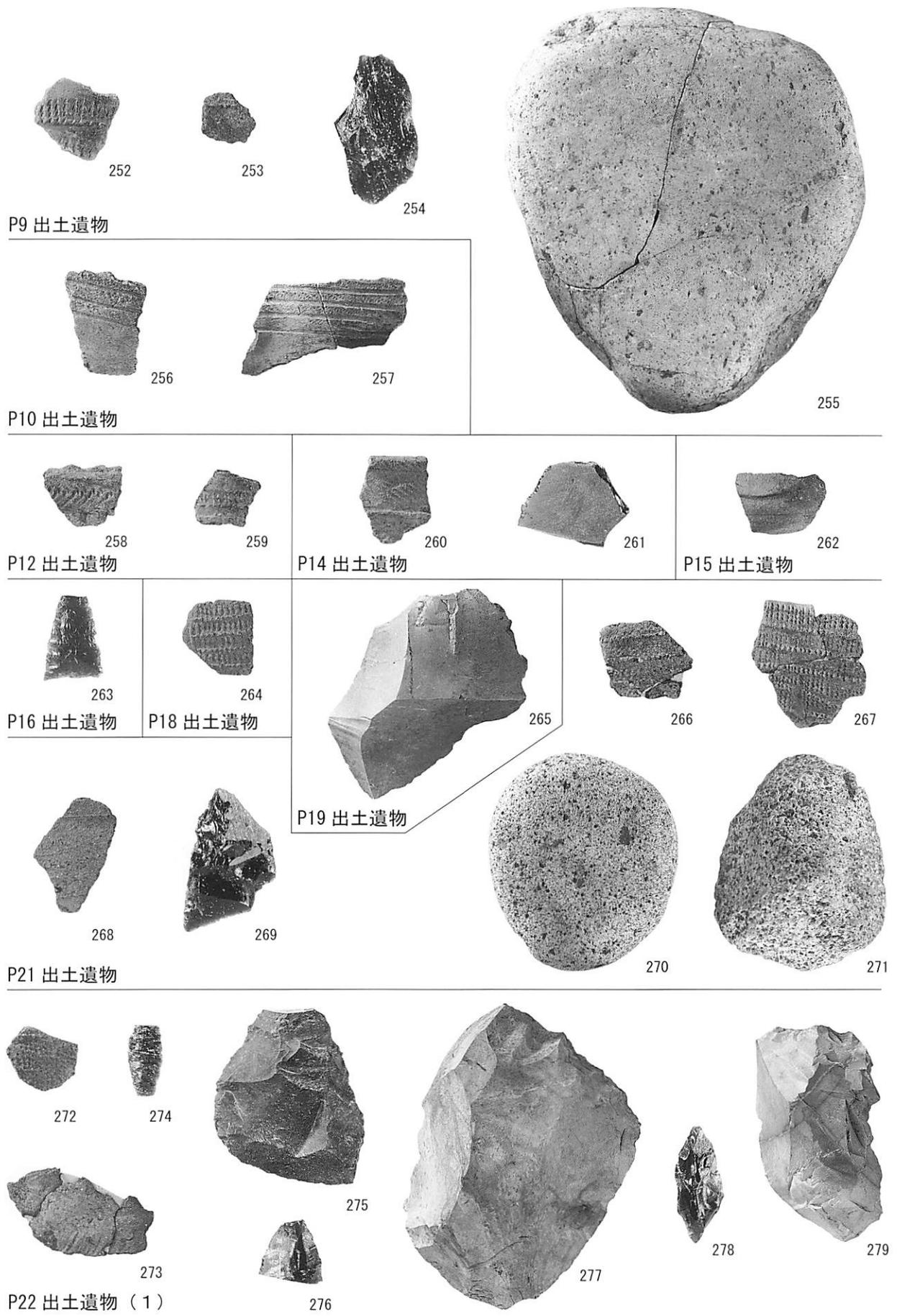


写真104 遺構内出土遺物 (11)

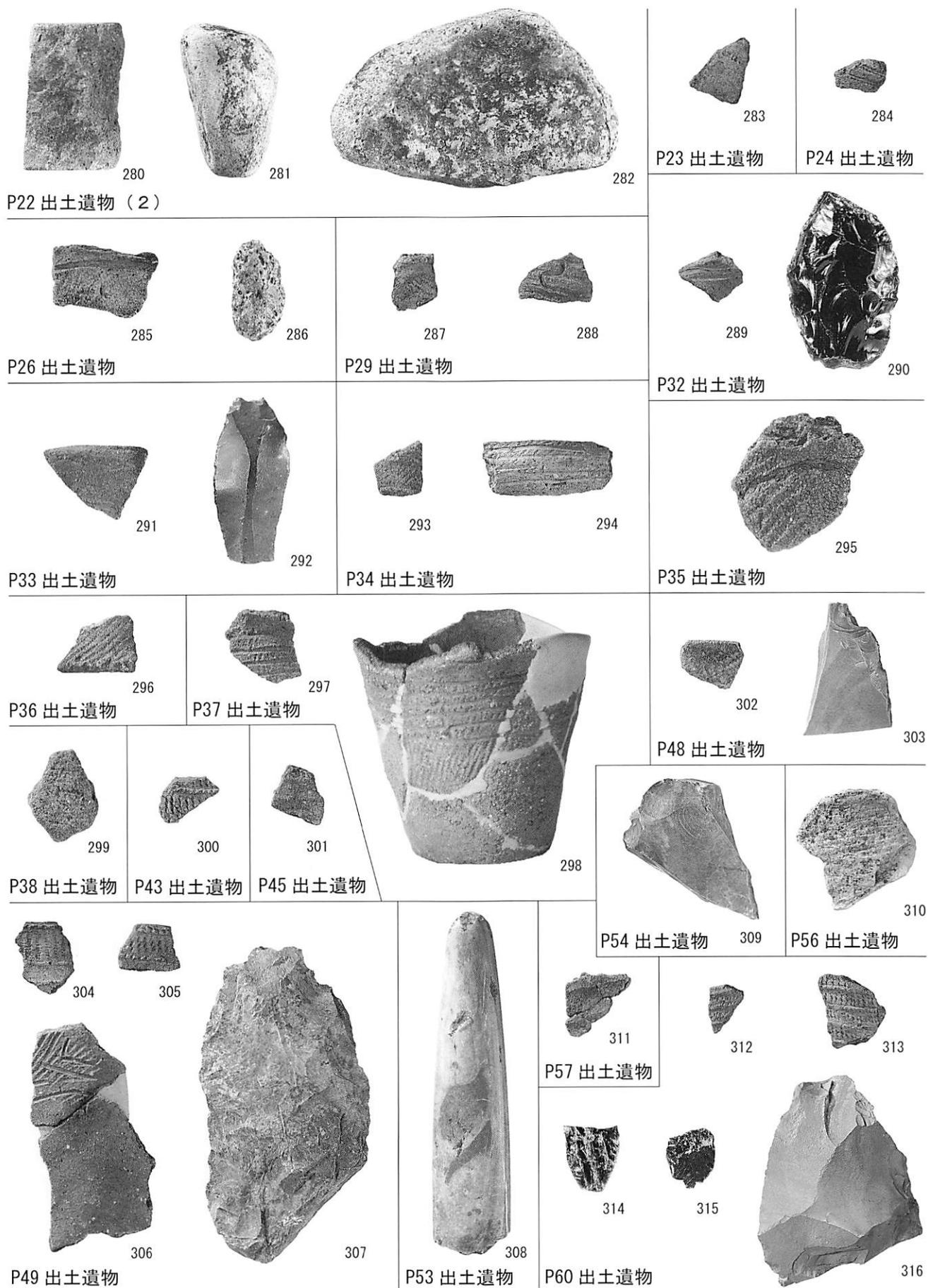
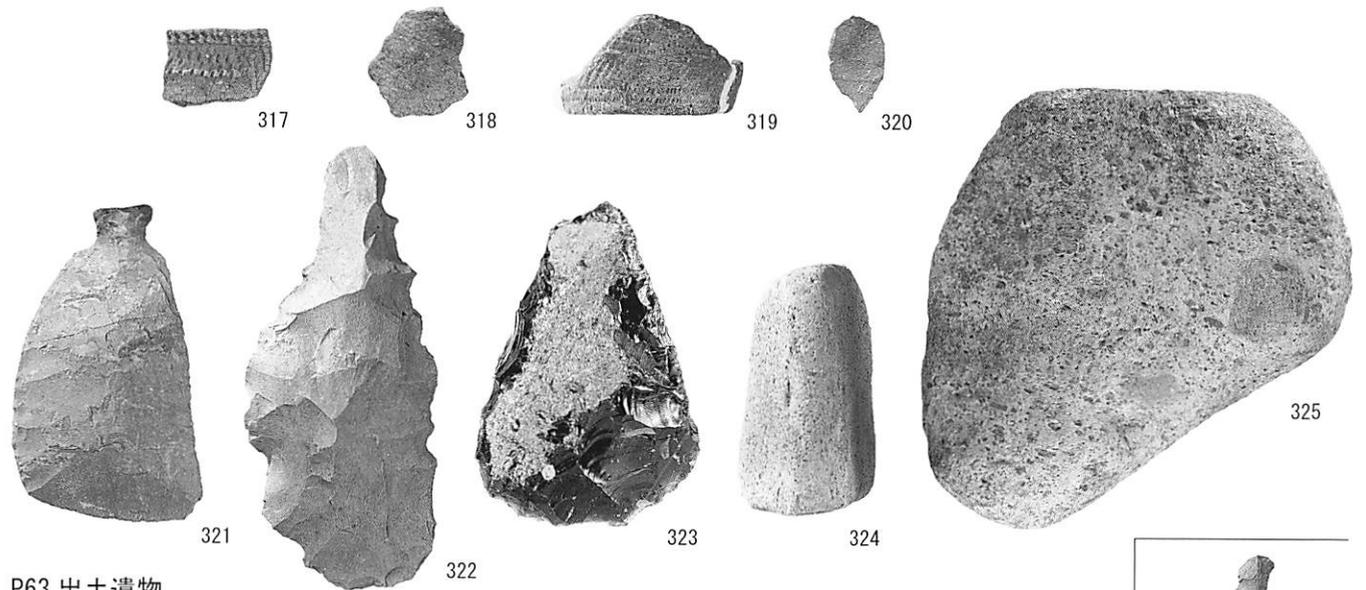
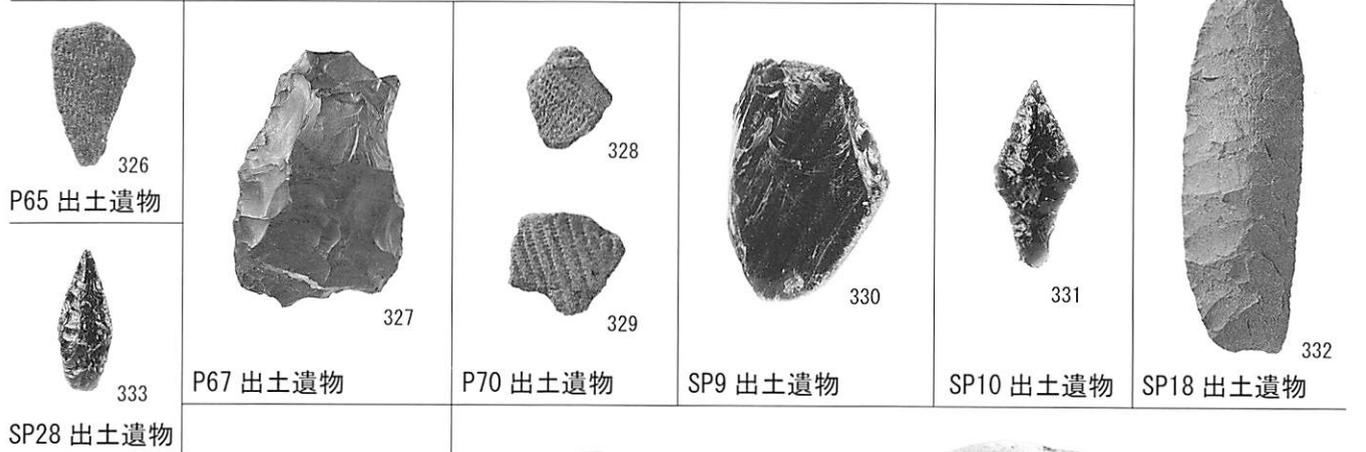


写真105 遺構内出土遺物 (12)



P63 出土遺物



SP35 出土遺物



SP33 出土遺物



F4 出土遺物



F6 出土遺物



FC4 出土遺物

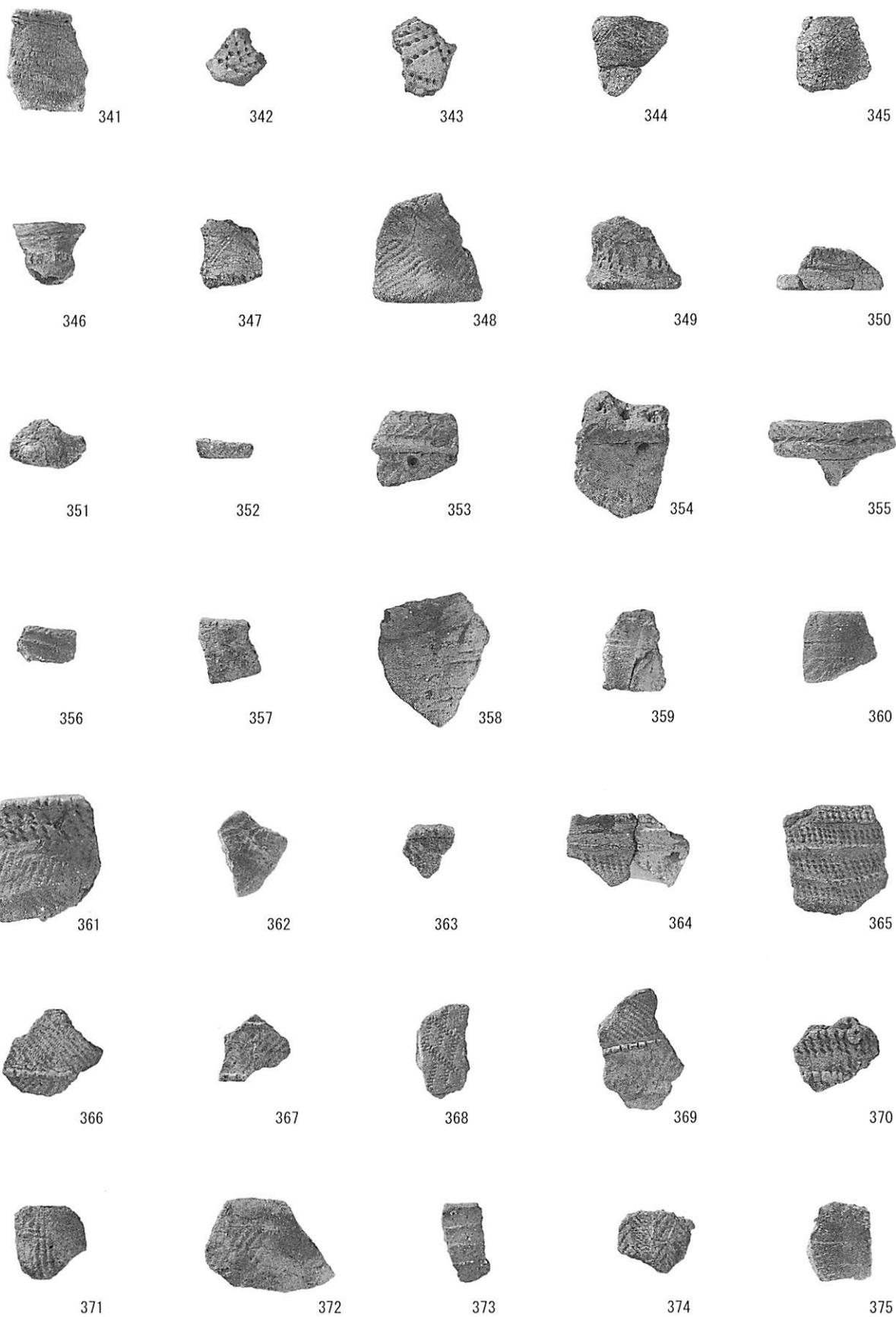


写真107 遺構外出土土器（1）

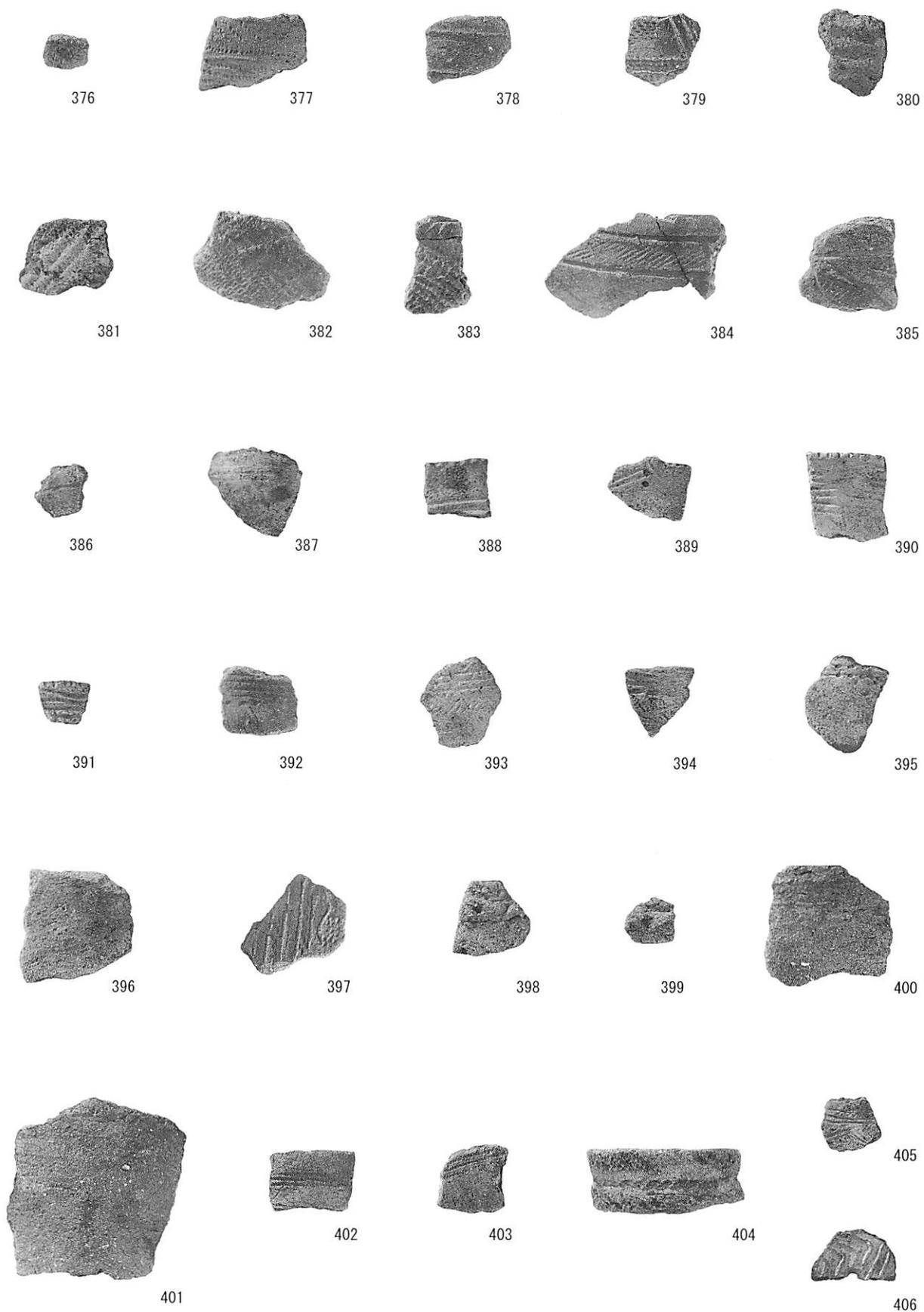
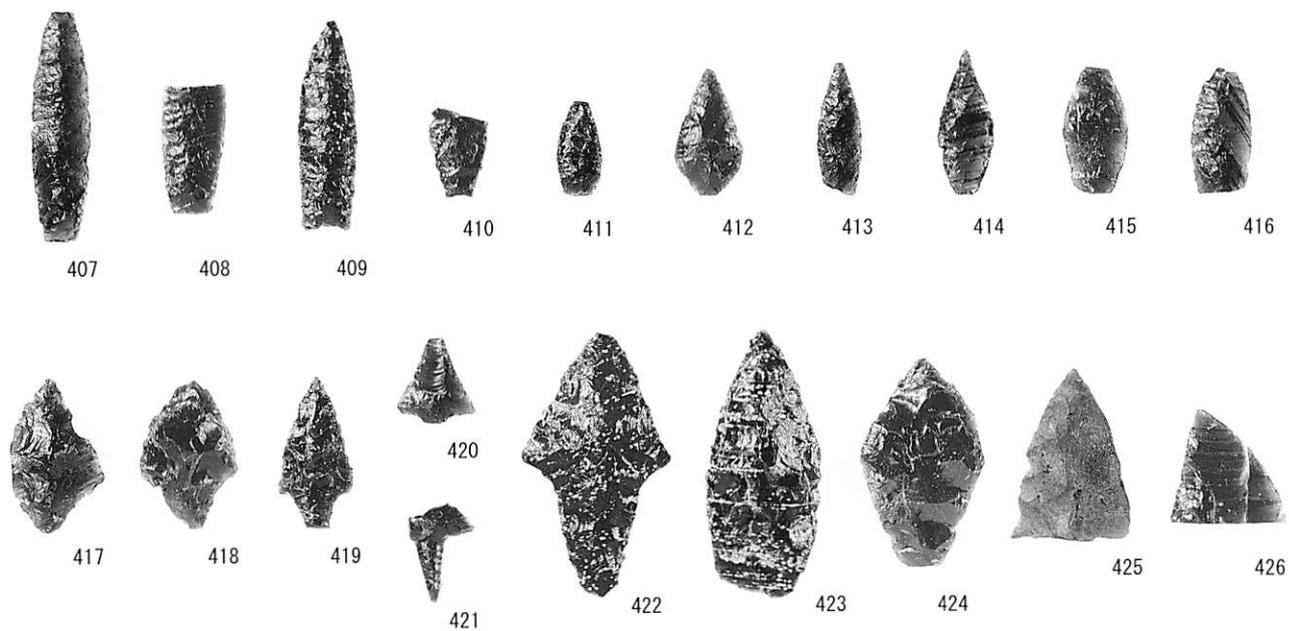
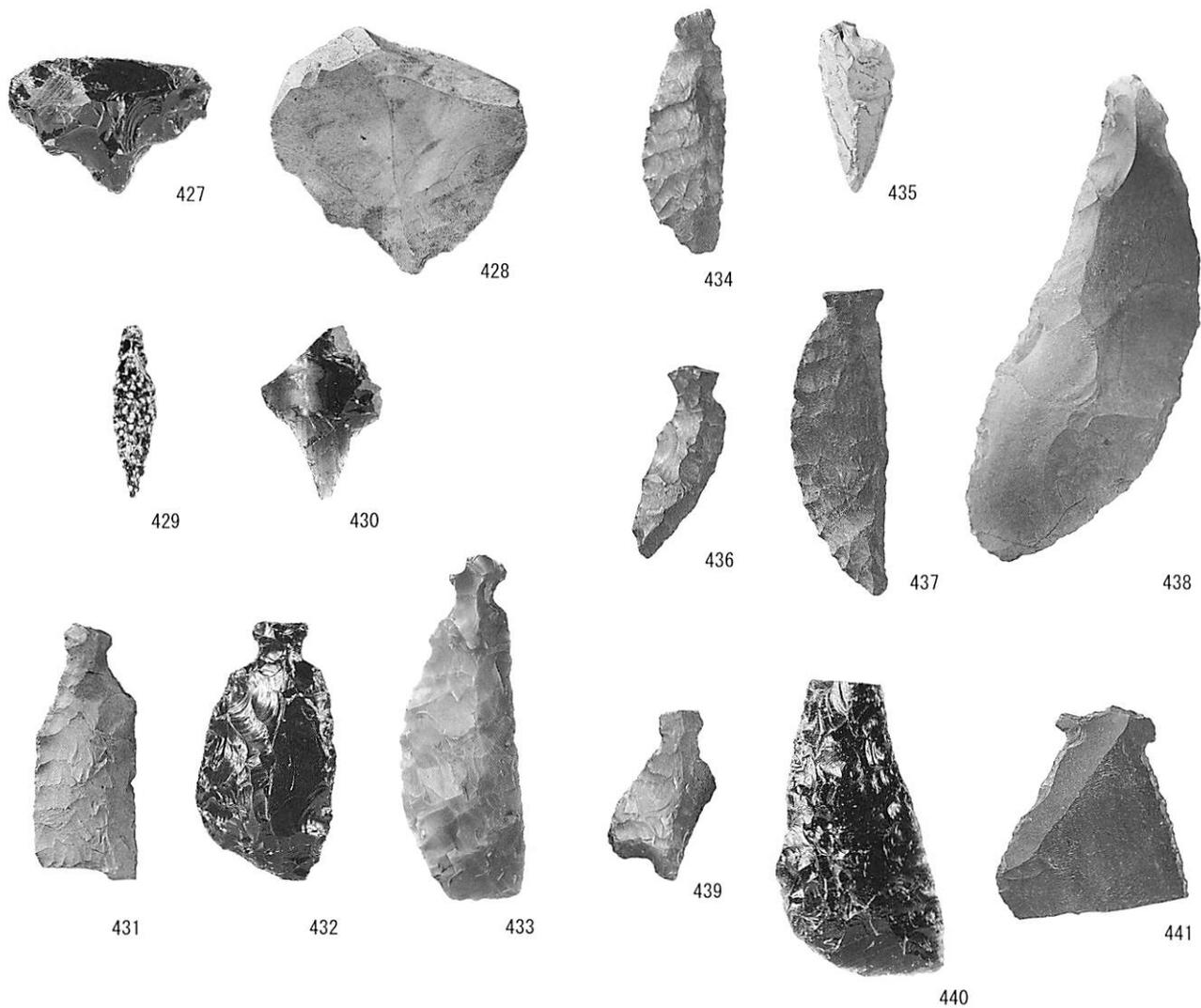


写真108 遺構外出土土器(2)・土製品



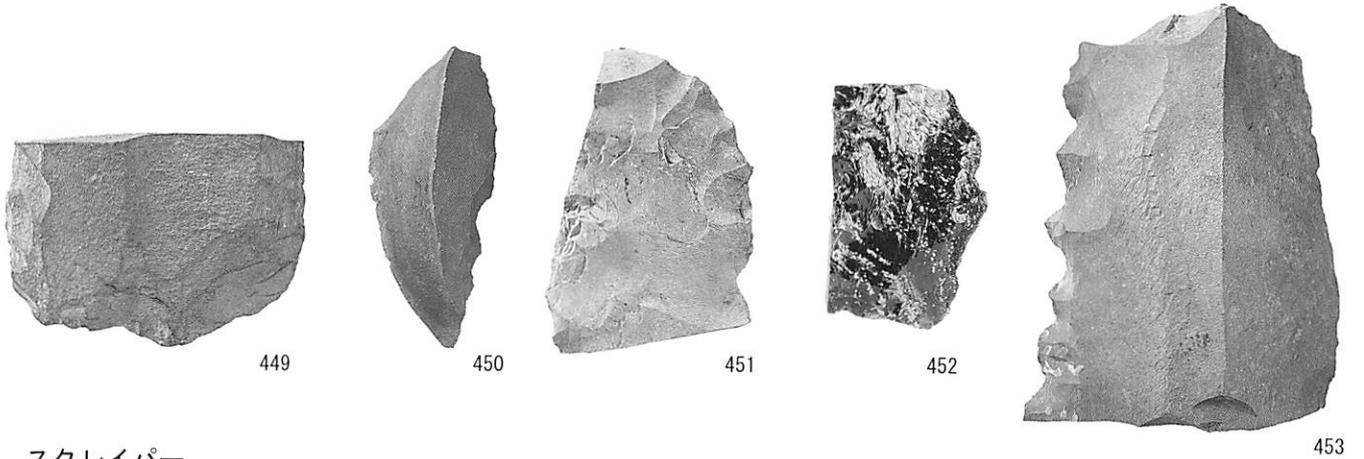
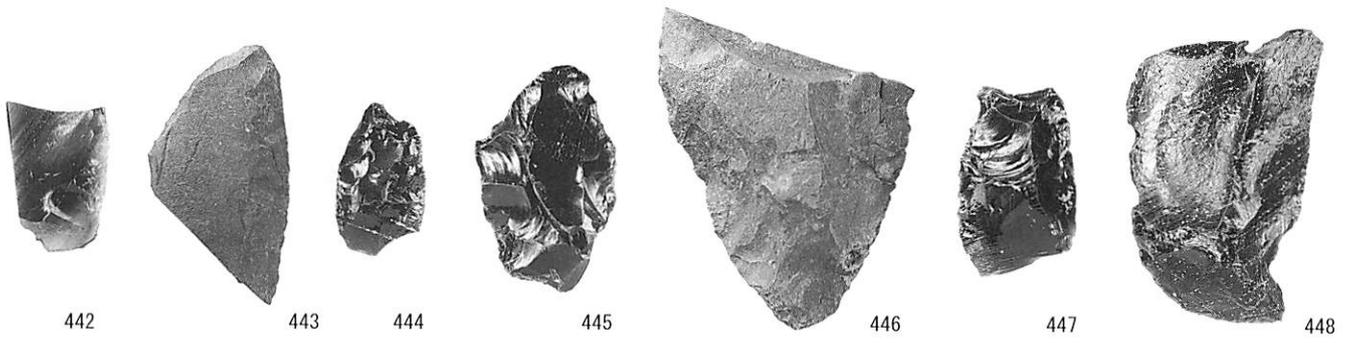


石鏃・石槍

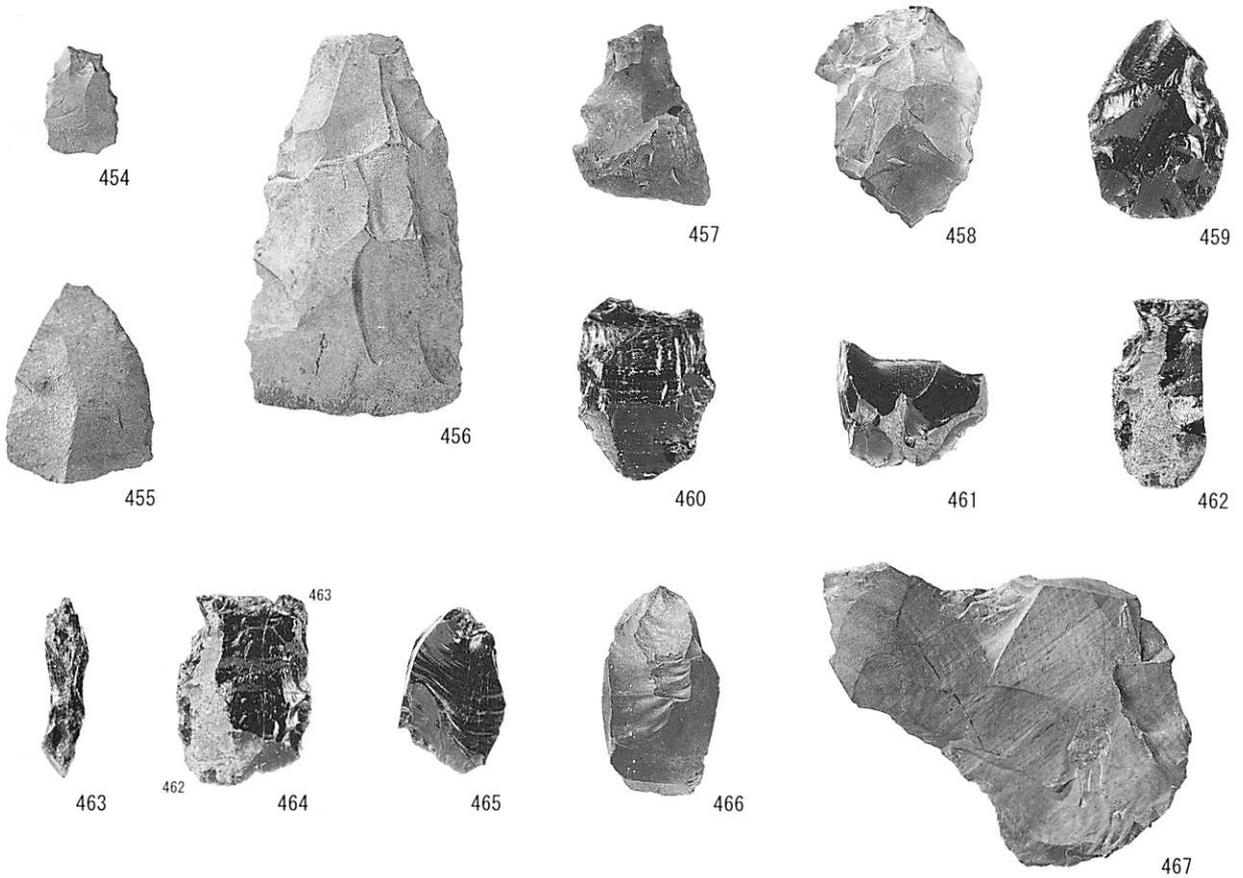


石錐・ナイフ

写真109 遺構外出土石器(1)

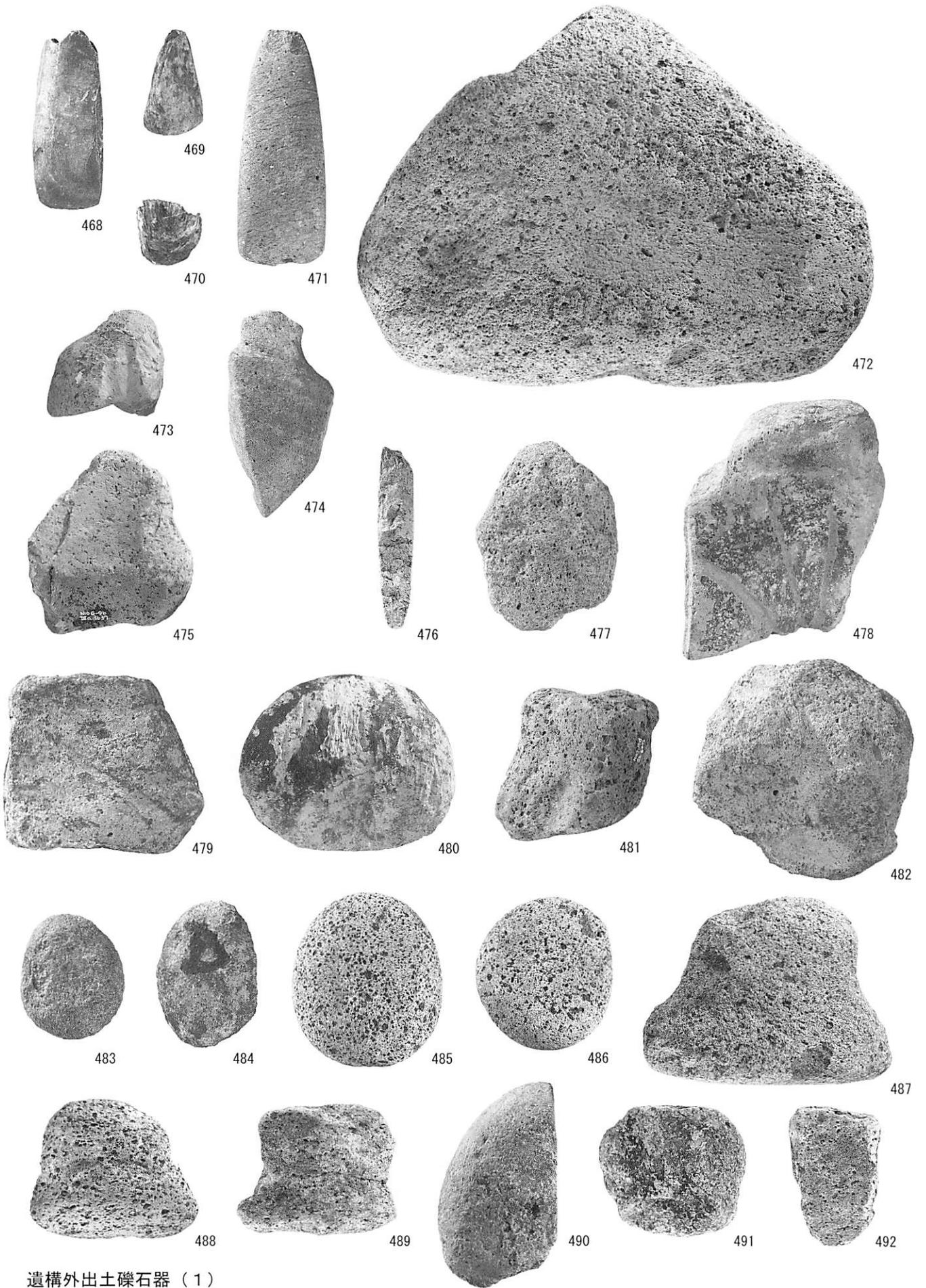


スクレイパー



箆状石器・楔形石器・石核

写真110 遺構外出土石器(2)

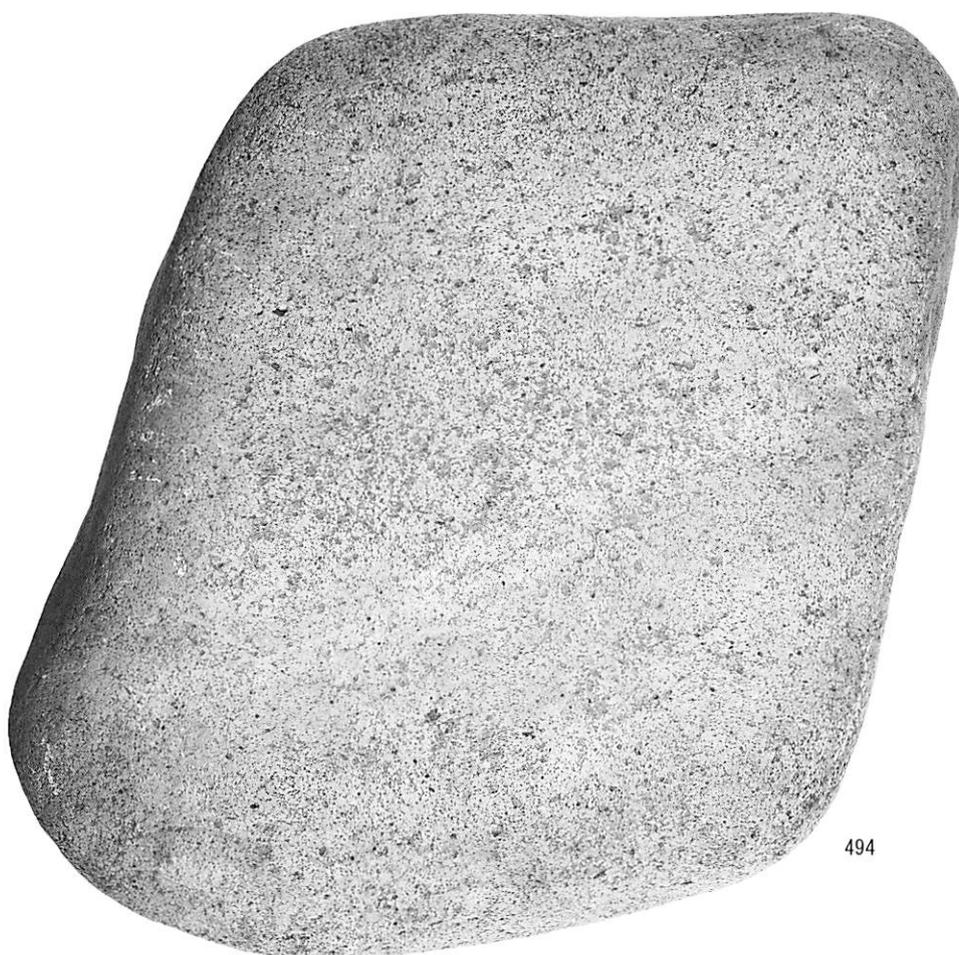


遺構外出土礫石器 (1)

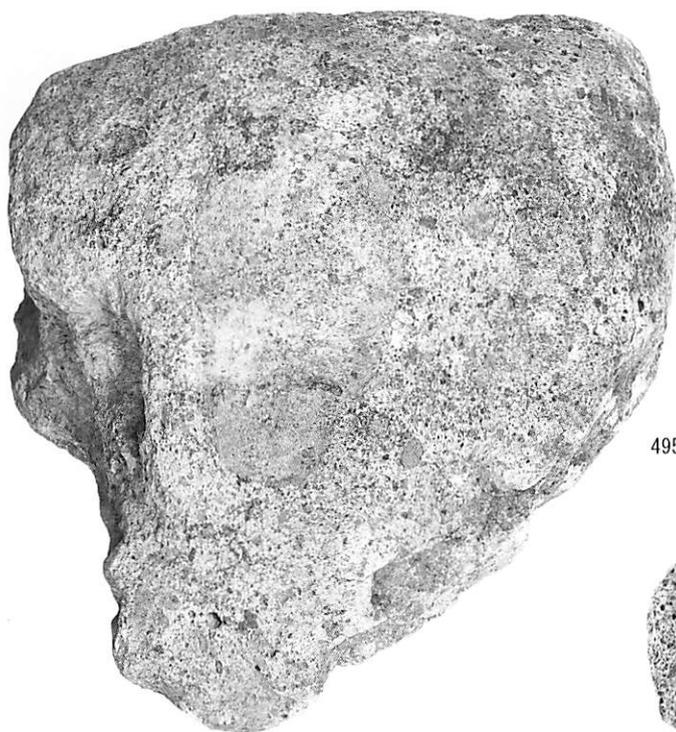
写真111 遺構外出土石器 (3)



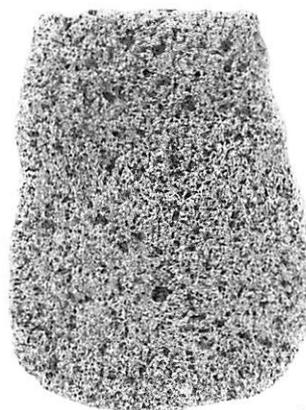
493



494



495



496



497



498



499

遺構外出土礫石器（2）

写真112 遺構外出土石器（4）・石製品

# 報 告 書 抄 録

ふりがな	のぼりちょう10いせき							
書 名	登町10遺跡							
副 書 名	一般国道5号俱知安余市道路(共和-余市)工事施工に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書							
編 著 者 名	小川康和・中塚風沙・石川博行・高橋 理・田中哲郎・矢原史希							
編 集 機 関	余市町教育委員会							
所 在 地	〒046-0015 北海道余市郡余市町朝日町26番地							
発行年月日	2022年3月1日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所 在 地	コード		世界測地系		調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
		市町村	遺跡番号	北緯	東経			
のぼりちょう10いせき 登町10遺跡	ほっかいどうよいちぐん 北海道余市郡 よいちちょうのぼりちょう 余市町登町 1248番3ほか	01408	D-19-051	43° 10' 11"	140° 48' 43"	2020.5.11 ～ 2020.10.31	4,259㎡	道路建設
所収遺跡名	種 別	主な時代		主な遺構		主な遺物	特記事項	
登町10遺跡	集 落	縄文時代早期 縄文時代前期 縄文時代後期 続縄文時代		竪穴住居跡 35軒 土坑 53基 小土坑 33基 炉跡・焼土 7基 剥片集中 4基		土器片 土製品 剥片石器 礫石器・礫 石製品	縄文早期・後期の集 落が確認された。住居数 は早期23軒、後期11軒、 このほかに前期の住居 1軒を数える。縄文早期 の集落と前期の住居は ともに町内で初出であ る。 縄文前期前葉の焼土 (F6)よりヒエ属種子が確 認され、現在のところ後 志管内で最も古い出土例 である。	
要 約	<p>登町10遺跡は町の南部域の丘陵上に立地する。本調査地点の現在の標高は約17～27mで、東向き斜面上に位置する。縄文時代早期・前期・後期の複合遺跡である。</p> <p>検出された主な遺構は、竪穴住居跡、土坑、小小坑、炉跡・焼土、剥片集中である。縄文時代早期は斜面高位に居住地、低位に墓域という集落構造がみられる。同後期の遺構は標高20～21m以下の沢筋付近から南でのみ確認されており、東斜面付近でも遺構が確認されていることから、分布範囲は調査区外の東側に広がると考えられる。</p> <p>遺物の総点数は20,435点を数え、縄文時代早期から続縄文時代にわたる。土器は、縄文時代早期が全体の8割以上、同後期が約1割であり、それぞれ中茶路式、手稲式が主となっている。縄文時代早期中葉から同後葉までの遺物の出土は、当該地が長期にわたって利用されてきたことを示している。ほかにオロシガネ状土製品、土製円盤、玉斧が出土している。</p>							

---

# 登町 10 遺跡

一般国道 5 号俱知安余市道路(共和一余市)工事施工に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

発行日 令和 4 年 3 月 1 日  
編集 余市町教育委員会社会教育課文化財係  
〒046-0011  
北海道余市郡余市町入舟町 21 番地  
TEL 0135-22-6187  
発行 余市町教育委員会  
〒046-0004  
北海道余市郡余市町朝日町 26 番地  
TEL 0135-21-2111(代)  
印刷・製本 株式会社 おおはし  
北海道余市郡余市町大川町 14 丁目 14 番地

---