

中川原 C 遺跡  
立泉川 遺跡  
発掘調査報告書

2002

財団法人 山形県埋蔵文化財センター

なか がわ ら  
中川原 C 遺跡  
たち いずみ がわ  
立泉川 遺跡  
発掘調査報告書

平成14年3月

財団法人 山形県埋蔵文化財センター





中川原C遺跡A区・B区航空写真(合成)



中川原C遺跡SB12大型建物跡



立泉川遺跡A区捨て場土層断面図（西から）



同上土層断面拡大（西から）



立泉川遺跡A区捨て場遺物出土状況（西から）



同上遺物出土状況拡大（北から）

## 序

本書は、財団法人山形県埋蔵文化財センターが発掘調査を実施した、中川原C遺跡・立泉川遺跡の調査成果をまとめたものです。

これらの遺跡は山形県の北部に位置する新庄市にあります。新庄市は新庄盆地のただ中に位置し、東に神室山や空蔵山、西に月山、南方はるかに葉山の山塊を望み、さらに北西の中空に鳥海山と、霊峰に囲まれた自然豊かな歴史ある城下町です。

この度、担い手育成基盤整備事業（野中地区）に伴い、工事に先立って中川原C遺跡・立泉川遺跡の発掘調査を実施しました。

調査では、縄文時代中期の建物跡、捨て場、土坑、陥穴が数多く確認されたほか、新たに15世紀と考えられる中世の建物群も見つかりました。また、縄文時代の遺物としては、捨て場から大量の完形土器や石製品が出土しました。さらに、立泉川遺跡では後期初頭の土器群が層位的に出土し、この時期の編年研究の上で参考になる良い資料を得ることができたと考えています。

埋蔵文化財は、祖先が長い歴史の中で創造し、育んできた貴重な国民的財産といえます。この祖先から伝えられた文化財を大切に保護するとともに、祖先の足跡を学び、子孫へと伝えていくことが、私たちの重要な責務と考えます。その意味で、本書が文化財保護活動の啓発、普及、学術研究、教育活動などの一助となれば幸いです。

最後になりましたが、調査においてご協力いただいた関係各位に心から感謝申し上げます。

平成14年3月

財団法人 山形県埋蔵文化財センター  
理事長 木村 宰



## 例 言

- 1 本書は平成11年度及び12年度担い手育成基盤整備事業（野中地区）に係る「中川原C遺跡」「立泉川遺跡」の発掘調査報告書である。
- 2 調査は山形県農林水産部の委託により、財団法人山形県埋蔵文化財センターが実施した。
- 3 調査要項は下記の通りである。

遺 跡 名	中川原C遺跡		
遺 跡 番 号	平成8年度登録		
所 在 地	山形県新庄市大字十日町字中川原		
調 査 主 体	山形県埋蔵文化財センター		
受 託 期 間	平成11年4月1日～平成14年3月31日		
現 地 調 査	第1次	平成11年5月10日～平成11年10月22日	
	第2次	平成12年6月12日～平成12年7月28日	
	第3次	平成12年9月18日～平成12年10月6日	
調 査 担 当 者	調 査 第 一 課 長	野 尻 侃	
	主任調査研究員	黒坂 雅人	3次
	調 査 研 究 員	佐竹 桂一（調査主任）	1次～3次
	調 査 研 究 員	黒沼 昭夫	3次
	調 査 研 究 員	齊藤 主税（現主任調査研究員）	1次
	調 査 研 究 員	鈴木 徹	1次
	調 査 研 究 員	植松 暁彦	1次
	調 査 研 究 員	菅原 哲文	1次
	調 査 研 究 員	水戸部秀樹	1次
	副 調 査 員	大村 和弘	1次
	副 調 査 員	石垣 岳彦	1次・2次

遺跡名	立泉川遺跡		
遺跡番号	昭和56年度登録		
所在地	山形県新庄市大字十日町字立泉川		
調査主体	山形県教育庁文化財課（現社会教育課文化財保護室）		
受託期間	平成13年4月1日～平成14年3月31日		
整理担当者	調 査 第 一 課 長	野 尻 侃	
	主任調査研究員	黒坂 雅人	
	調 査 研 究 員	佐竹 桂一（整理主任）	

- 4 発掘調査及び本書を作成するにあたり、山形県農林水産部新庄土地改良事務所、新庄土地改良区、最上教育事務所、新庄市教育委員会、(財)いわき市教育文化事業団等関係諸機関の協力を得た。また報告書の作成にあたって、次の方々からご指導を賜った。ここに記して感謝申し上げる。

小林達雄（國學院大學文学部教授）今村啓爾（東京大学大学院教授）阿子島功（山形大学人文学部教授）、佐藤宏之（東京大学文学部助教授）大澤信啓（足利市教委）稲野裕介・菊池寛子（北上市教委）（順不同、敬称略）

- 5 本書の作成・執筆は佐竹桂一が担当した。中世の出土遺物については、高桑登・山口博之に実見して監修してもらった。編集は須賀井新人が担当し、全体については野尻侃が監修した。
- 6 中川原C遺跡の委託業務は下記のとおりである（立泉川遺跡においては、委託業務はなし）。

遺構の写真測量と空中写真の合成は朝日航洋株式会社に委託した。

縄文土器の制作技術分析と一部実測、石器の各分析と実測については（株）アルカに委託した。それらの所見については本文中で扱った。

理化学分析（土壌分析）はパリノ・サーヴェイ株式会社に委託し、付編に付した。

木製品と骨片の保存処理は（株）吉田生物研究所に委託した。

- 7 出土遺物、調査記録類については、財団法人山形県埋蔵文化財センターが一括保管している。

## 凡 例

- 1 本書で使用した遺構・遺物の分類記号は次の通りである。

SB…建物跡 SK…土坑・陥し穴 SD…溝跡 SX…性格不明遺構

SP…ピット・柱穴 EL…炉跡・焼土痕 EU…埋設土器

RP…登録土器・土製品 RQ…登録石器・石製品 RW…登録木製品

P…土器片 S…石 W…自然木

- 2 遺構番号及び遺物番号の分類は以下の通りである。

中川原C遺跡

	1次調査	2次調査・3次調査	整理作業
遺構	1～	2001～	なし
遺物	0001～	2001～	4001～

立泉川遺跡については、文化財課現地調査で登録した番号に整理段階で追加登録し、図中に付した。

- 3 報告書執筆の基準は以下の通りである。

(1) 遺跡概要図・遺構配置図・遺構実測図中の方位は座標北を示している。

(2) グリッドの南北軸はN-40° 8′ -Wを図る。

(3) 本書の図作成は全てAdobe Illustrator9.02を用いて作成し、Adobe InDesign2.0上で編集した。

(4) 実測図については次のように定めた。

遺構は各スケールを図中に付した。遺物は縄文土器1/4、土製品・石器は1/2を基準とし、それ以外の大きさについてはスケールやキャプションで図中に明示した。中世・近世遺物は全て1/3である。遺物図版については全て任意の縮尺である。

(5) 土器実測図の表現において、地文の表現は楕円ツールを連続させて表現している。原体復元・分析の結果から原体施文の各切合いは本遺跡において有効属性として優先度は低いと考えられるため、切り合いの表現は省略し模式化している。

(6) 破片土器の拓影図で、器表面の拓本は断面左側に表した。

(7) 図中での「F」は遺構覆土内出土を表し、「Y」は遺構底面出土を示し、出土地点不明のものは「X-O」で表現した。

(8) 遺物撮影はデジタルカメラNikon-D1 (274万画素) のCCD-RAWモードで撮影し、ソフトウェアNikon capture上で調整をおこなった。

(9) 遺物の計測表及び属性表は全て付属のCD-ROMに掲載した。

- 4 付属CD-ROMの仕様と内容は以下の通りである。

(1) 遺物の計測表及び属性表はMicrosoft EXCEL5.0ブック形式でデータ化した。

(2) 本紙内容相当のPDFファイルを取めた。図版等の解像度は200dpi程度でJPEG化している。プリプレスには対応していない。

## 目次

I 調査の経緯	
1 調査に至る経過	1
2 調査の方法と経過	2
II 遺跡の立地と環境	
1 地理的環境	3
2 歴史的環境	3
III 中川原C遺跡	
1 遺跡の概観	4
2 検出遺構	6
3 出土遺物	11
4 中世の検出遺構	37
5 中・近世の出土遺物	37
6 まとめ	39
IV 立泉川遺跡	
1 遺跡の概観	185
2 検出遺構	186
3 出土遺物	186
4 まとめと考察	192
引用・参考文献	194
報告書抄録	220

## 付 編

「中川原C遺跡の使用痕分析」(株)アルカ

「中川原C遺跡の自然科学分析」(株)パリノサーヴェイ

## 表

表1 地区別器種組成	19	表7 中川原C遺跡の剥離技術	30
表2 主要地区・主要石器組成	19	表8 直接打撃の種類と打面の関係	31
表3 石匙の加工技術の属性	22	表9 一括出土土器編年(1)	49
表4 石筥形石器の分類属性	24	表10 一括出土土器編年(2)	179
表5 両面加工の石筥形石器	25	表11 抽出破片一覧	185
表6 半両面加工の石筥形石器	25		

## 挿 図

第1図 遺跡位置図……………41	第36図 土坑・ピット (6) ……76
第2図 地形区分図……………42	第37図 土坑・ピット (7) ……77
第3図 調査概要図……………43	第38図 土坑・ピット (8) ……78
第4図 基本層序……………44	第39図 A区陥し穴 (1) ……79
第5図 グリッド出土土器質量分布…45	第40図 A区陥し穴 (2) ……80
第6図 A区遺構配置図……………46	第41図 A区陥し穴 (3) ……81
第7図 B区・C区遺構配置図……………47	第42図 B区・D区・F区陥し穴…82
第8図 D区遺構配置図……………48	第43図 B区グリッド出土土器 (1) …83
第9図 E区遺構配置図……………49	第44図 B区グリッド出土土器 (2) …84
第10図 F区遺構配置図……………50	第45図 B区グリッド出土土器 (3) …85
第11図 建物跡 (1) ……51	第46図 B区EU出土土器 (1) ……86
第12図 建物跡 (2) ……52	第47図 B区EU出土土器 (2) ……87
第13図 建物跡 (3) ……53	第48図 B区EU出土土器 (3) ……88
第14図 建物跡 (4) ……54	第49図 B区SP出土土器 ……89
第15図 建物跡 (5) ……55	第50図 B区中央遺物集中域出土土器 (1) …90
第16図 建物跡 (6) ……56	第51図 B区中央遺物集中域出土土器 (2) …91
第17図 建物跡・EL103炉跡 ……57	第52図 B区中央遺物集中域出土土器 (3) …92
第18図 B区南西部ピット群……………58	第53図 B区SX出土土器 (1) ……93
第19図 B区中央部ピット群 (SX7) …59	第54図 B区SX出土土器 (2) ……94
第20図 A区西側ピット群……………60	第55図 B区SX出土土器 (3) ……95
第21図 A区遺物集中域……………61	第56図 B区SX出土土器 (4) ……96
第22図 B区SX101遺物集中域 ……62	第57図 A区包含層出土土器 (1) ……97
第23図 E区SX2201遺物包含層 ……63	第58図 A区包含層出土土器 (2) ……98
第24図 SX2201内出土配石遺構 ……64	第59図 A区包含層出土土器 (3) ……99
第25図 埋設土器 (1) ……65	第60図 A区包含層出土土器 (4) ……100
第26図 埋設土器 (2) ……66	第61図 A区包含層出土土器 (5) ……101
第27図 埋設土器 (3) ……67	第62図 A区包含層出土土器 (6) ……102
第28図 埋設土器 (4) ……68	第63図 A区包含層出土土器 (7) ……103
第29図 埋設土器 (5) ……69	第64図 A区包含層出土土器 (8) ……104
第30図 埋設土器 (6) ……70	第65図 A区包含層出土土器 (9) ……105
第31図 土坑・ピット (1) ……71	第66図 A区包含層出土土器 (10) …106
第32図 土坑・ピット (2) ……72	第67図 A区包含層出土土器 (11) …107
第33図 土坑・ピット (3) ……73	第68図 A区包含層出土土器 (12) …108
第34図 土坑・ピット (4) ……74	第69図 A区包含層出土土器 (13) …109
第35図 土坑・ピット (5) ……75	第70図 A区包含層出土土器 (14) …110

第71図	A区包含層出土土器(15) …111	第108図	剥片石器(石筥形石器4) …148
第72図	A区包含層出土土器(16) …112	第109図	剥片石器(石筥形石器5) …149
第73図	A区包含層出土土器(17) …113	第110図	剥片石器(石筥形石器6) …150
第74図	A区EU出土土器(1) ……114	第111図	剥片石器(接合資料と石核) 151
第75図	A区EU出土土器(2) ……115	第112図	磨製石斧(1) ……152
第76図	A区SK出土土器(1) ……116	第113図	磨製石斧(2) ……153
第77図	A区SK出土土器(2) ……117	第114図	磨製石斧・打製石斧 ……154
第78図	A区SK・SP出土土器 ……118	第115図	特殊磨石 ……155
第79図	C区出土土器(1) ……119	第116図	特殊磨石・磨石 ……156
第80図	C区出土土器(1) ……120	第117図	磨石・凹石 ……157
第81図	E区グリッド出土土器 ……121	第118図	敲石・石皿 ……158
第82図	E区SD・SK・SP出土土器 …122	第119図	石皿(2) ……159
第83図	E区SX出土土器 ……123	第120図	石皿(3) ……160
第84図	E区XO・立会い5区出土土器 …124	第121図	石棒(1) ……161
第85図	土偶(1) ……125	第122図	石棒(2) ……162
第86図	土偶(2) ……126	第123図	石冠 ……163
第87図	土偶(3) ……127	第124図	石冠・石製品 ……164
第88図	土偶(4) ……128	第125図	石錘 ……165
第89図	土偶(5) ……129	第126図	木製品(1) ……166
第90図	土偶(6) ……130	第127図	木製品(2) ……167
第91図	土偶(7) ……131	第128図	縄文土器施文技法サンプル 168
第92図	土偶(8) ……132	第129図	剥離面写真(1) ……169
第93図	土製品(1) ……133	第130図	剥離面写真(2) ……170
第94図	土製品(2) ……134	第131図	剥離面写真(3) ……171
第95図	剥片石器(石鏃・異形石器) …135	第132図	剥離面写真(4) ……172
第96図	剥片石器(石錐) ……136	第133図	縄文土器展開模式図(1) …173
第97図	剥片石器(縦形石匙) ……137	第134図	縄文土器展開模式図(2) …174
第98図	剥片石器(縦形石匙2) ……138	第135図	縄文土器展開模式図(3) …175
第99図	剥片石器(縦形石匙3) ……139	第136図	縄文土器展開模式図(4) …176
第100図	剥片石器(縦形石匙4) ……140	第137図	縄文土器展開模式図(5) …177
第101図	剥片石器(横形石匙と類石匙) 141	第138図	縄文土器展開模式図(6) …178
第102図	剥片石器(削器) ……142	第139図	竪穴建物跡(1) ……181
第103図	剥片石器(搔器) ……143	第140図	竪穴建物跡(2) ……182
第104図	剥片石器(使用痕剥片と特殊な削器) …144	第141図	竪穴建物跡(3) ……183
第105図	剥片石器(石筥形石器1) …145	第142図	中世・近世の出土遺物 ……184
第106図	剥片石器(石筥形石器2) …146	第143図	立泉川遺跡遺構配置図 ……195
第107図	剥片石器(石筥形石器3) …147	第144図	A区捨て場遺物集中域分布 196

第145図	A区捨て場断面図	197
第146図	表土・Ⅲ層出土土器	198
第147図	Ⅲ・Ⅲa・Ⅲb層出土土器	199
第148図	Ⅲc・Ⅲd・Ⅳ層出土土器	200
第149図	Ⅳa層出土土器	201
第150図	Ⅳb層出土土器	202
第151図	Ⅳb・Ⅳb-2・Ⅳc層出土土器	203
第152図	Ⅳc層出土土器	204
第153図	Ⅳd・Ⅳe層出土土器	205
第154図	Ⅳf・Ⅳg層出土土器	206
第155図	Ⅳg・Ⅳh層出土土器	207
第156図	Ⅳh層出土土器	208

第157図	Ⅳi・Ⅳk層出土土器	209
第158図	Ⅳi・Ⅳl-2層出土土器	210
第159図	Ⅳl-2・Ⅳm・Ⅳm-1・Ⅴa・Ⅴb層出土土器	211
第160図	Ⅴb・Ⅴb-1・Ⅴb-2層出土土器	212
第161図	Ⅴb-2層出土土器(1)	213
第162図	Ⅴb-2層出土土器(2)	214
第163図	Ⅴb-2層・B区出土土器(1)	215
第164図	立泉川遺跡剥片石器(1)	216
第165図	立泉川遺跡剥片石器(2)	217
第166図	立泉川遺跡剥片石器(3)	218
第167図	立泉川遺跡土製品	219

## 図版

巻頭図版1	中川原C遺跡航空写真(合成)
巻頭図版2	中川原C遺跡SB12大型建物跡
巻頭図版1	立泉川遺跡A区捨て場土層断面
巻頭図版1	立泉川遺跡A区捨て場遺物出土
図版1	中川原C遺跡調査区全景
図版2	F区全景・調査状況
図版3	遺物包含層検出状況
図版4	B区捨て場・柱穴群検出状況
図版5	遺物集中域・炉跡検出状況
図版6	建物跡
図版7	遺物出土状況(1)
図版8	遺物出土状況(2)
図版9	陥し穴
図版10	フラスコ状土坑・竪穴建物跡
図版11	出土土器(中期1)
図版12	出土土器(中期2)
図版13	出土土器(中期3)
図版14	出土土器(中期4)
図版15	出土土器(中期5)
図版16	出土土器(中期6)
図版17	出土土器(中期7)
図版18	出土土器(中期浅鉢)
図版19	出土土器(後期)

図版20	土偶・土製品
図版21	剥片石器(1)
図版22	剥片石器(2)
図版23	石製品
図版24	中・近世出土遺物
図版25	中川原C遺跡出土土器復元原体(1)
図版26	中川原C遺跡出土土器復元原体(2)
図版27	立泉川遺跡調査状況(1)
図版28	立泉川遺跡調査状況(2)
図版29	立泉川遺跡出土土器(1)
図版30	立泉川遺跡出土土器(2)
図版31	立泉川遺跡出土土器(3)
図版32	立泉川遺跡出土土器(4)
図版33	立泉川遺跡出土土器(5)
図版34	立泉川遺跡出土土器(6)
図版35	立泉川遺跡出土土器(7)
図版36	石製品・土製品

## I 調査の経緯

### 1 調査に至る経過

中川原C遺跡・立泉川遺跡は、山形県の北部、新庄市大字十日町字中川原及び字立泉川に所在する。新庄市は最上地域の中核都市として栄える都市である。

<<中川原C遺跡>>

今回の発掘調査は、山形県農林水産部の担い手育成基盤整備事業（野中地区）に係る緊急発掘調査として行われたものである。

事業に伴い平成8年度に県教育庁文化財課による遺跡詳細分布調査によって新規発見遺跡として登録された。平成9・10年には遺跡の試掘調査を行い、大量の石器・土器片が出土し、縄文時代中期の大規模な遺跡であることが判明した。

工事に先立ち、県教育庁文化財課と県農林水産部新庄土地改良事務所で遺跡の保存を前提に施工方法の変更等による協議を進めてきたが、遺跡の中でやむを得ず削平を受ける部分について緊急発掘調査を行うこととなり、県教育庁文化財課より委託を受けた財団法人山形県埋蔵文化財センターが発掘調査を行なうこととなったものである。

発掘調査に至るまでの協議等は以下の通りである。

- ◆ 新庄土地改良事務所長より県埋蔵文化財センター理事長あてに、「担い手育成基盤整備事業（野中地区）実施に伴う地区内の埋蔵文化財発掘調査の依頼（H11.3）」
- ◆ 県埋蔵文化財センター理事長より新庄土地改良事務所長あてに、発掘調査を実施すること及び経費見積りの回答（H11.3）。
- ◆ 県農林水産部管理課と県埋蔵文化財センターとで「埋蔵物発掘調査業務の委託契約」を締結（H11.4.1）。

<<立泉川遺跡>>

立泉川遺跡は県教育庁文化財課によって発掘調査された遺跡である。中川原C遺跡の西方300mの段丘先端部に位置する。遺跡番号は昭和56年度登録である。

今回の調査に先立って、平成9年には本事業に伴う遺跡の試掘調査、平成10年には遺跡南側の部分（約710m<sup>2</sup>）の緊急発掘調査を行い、縄文時代中期～後期初頭の遺跡であることを確認し、報告されている。（名和・長橋2000）

今回の現地調査は、工区の変更に伴い実施されたもので、6月29日から8月11日まで緊急発掘が行われた。調査は県教育庁文化財課が実施したが、隣接する中川原C遺跡で調査中の財団法人埋蔵文化財センターに対して調査協力依頼があり、調査員を派遣し調査協力を行った。

平成12年度になると、立泉川遺跡出土遺物の整理作業の依頼があり、中川原C遺跡と立泉川遺跡を一本化した調査経費により整理作業を行うこととなった。



## 2 調査の方法と経過

### <<中川原C遺跡第1次調査>>

第1次調査は、平成11年5月10日より開始した。調査の方法は、農道をはさんで調査区をA区・B区に分けて設定した。グリッドは現況の南北畦畔を軸にした任意の2点を基に2m×2mの方眼グリッドを設定し、掘り下げを行った。任意の2点の公共座標は25-55グリッド(X=134279.921,Y=-46652.411)と50-55グリッド(X=-134240.826,Y=-46683.582)である。

調査は農道より南側のB区から開始し、8月2日に終了・引渡しを完了した。その後A区の調査を開始し、10月22日に終了した。

1次調査の調査面積は約6,900m<sup>2</sup>である。

### <<中川原C遺跡第2次調査>>

第2次調査は、平成12年6月12日より開始した。対象区域はD区・F区の約900m<sup>2</sup>である。調査は西側のD区から開始し、F区は7月28日に終了した。2次・3次調査区域については1次調査との整合性をとり、同一のグリッド割を行ったため南北軸にマイナス表示を採用した。

### <<中川原C遺跡第3次調査>>

第3次調査は、平成12年9月18日より開始した。対象区域はE区で約600m<sup>2</sup>の面積を実施し、10月6日に終了し引渡しを完了した。

### <<中川原C遺跡の整理作業>>

#### 11年度

整理作業は1次調査中の6月より洗浄・注記作業を開始し7月までおこなった。約300箱が対象となった。その後、出土量の増加により現地調査の終了を最優先させたため、当初の整理作業を行なうことが不可能となり、11年度は記録類の整理をするのみとなった。

#### 12年度

2次・3次調査と平行しながら立泉川遺跡遺物を含む800箱の洗浄・注記作業を11月まで行い、12月より復元作業を開始した。

#### 13年度

前年度からの継続で復元作業を続け11月まで約1年を費やした。その後実測作業を行い、併せてトレース・写真撮影・版組を実施し報告書としてまとめた。

### <<立泉川遺跡の整理作業>>

12年度に整理依頼を受け、150箱の洗浄・注記作業の後、復元・実測・報告書作成を行った。現地調査における写真・記録類については、県文化財課から譲り受け、資料整理を行った後、本報告に使用した。復元遺物の撮影は中川原C遺跡同様、整理作業の中で撮影し図版として掲載した。以後、記録類は中川原C遺跡と共に保管することとなる。

## II 遺跡の立地と環境

### 1 地理的環境

中川原C遺跡・立泉川遺跡は山形県の北部の中核都市、新庄市に存在する。新庄市は新庄盆地の中心に位置し、遺跡は新庄盆地を流れる泉田川右岸河岸段丘上に立地する。東に神室山や空蔵山、西に月山、南方は彼方に葉山の山塊を望み、さらに北西の中空に鳥海山を仰ぐ風光明媚な場所に立地する。標高は約115mを測る。

泉田川は奥羽山脈の神室山系に源を發し、西方に流れをとりながら最上川へと合流する清水として知られる。泉田川は最上川への合流の過程で、扇状地と河岸段丘を形成している。下流域の扇状地帯には伏流水がいたる所に湧き出し、イバラトミヨが生息する環境が垣間見られる。

泉田川扇状地は、横根山付近で二つに分岐し西へ伸びるものと西南へのびるものに分かれる。西南の扇状地は、西山丘陵に近づくにつれ、中位段丘（段丘Ⅱ）を覆い、扇状地末端では、この面と交叉し、より低位の段丘（段丘Ⅲ）に移行して終わる。これらの段丘は新庄段丘と呼ばれ、泉田川扇状地と同じく扇状地堆積物よりなる。中位段丘（段丘Ⅱ）は、尾花沢盆地によく發達する尾花沢Ⅰ面と対比同定されるもので、約3万年前、最終氷期に形成された地形面とみなされる。

表層土壌は、表層腐植質多湿黒ボク土壌で、非固結堆積岩を母材とする。堆積様式は風積である。表層は腐植の富む黒色の腐植層土性は強粘～粘質である。化学的性質は、酸性が強く、りん酸の固定力が強く、塩基、有効りん酸は少ない。現在は水田として利用されている。表層地質は、第四紀更新世の段丘堆積物（礫および砂）からなる。

### 2 歴史的環境

新庄市は150を超える遺跡が現在登録されている。後期旧石器時代から近世まで各時期にわたって遺跡は存在するが、特に旧石器時代遺跡の数は顕著である。中川原C遺跡の南東部に位置する東山丘陵と南西部に位置する西山丘陵はその裾野に後期旧石器遺跡が連続して連なる様相を呈している。この状況は、研究者による精力的な調査活動の上になつた成果であることは明白であるが、それらを差し引いてもその密度の濃さは注目に値する。

縄文遺跡は中期を中心に河川流域に点在して広がる。特に泉田川流域は多くの遺跡が集中している。中川原遺跡は、中川原C遺跡から直線で約1.5km離れた北東に位置する中期の遺跡で昭和45年に新庄市教育委員会の手によって調査された。縄文時代中期（大木8b式）と晩期の遺物と住居跡の存在が確認された。

中世の遺跡は楯跡を中心にした調査がまとめられている。また、乱馬堂遺跡においては、竪穴建物跡や掘立柱建物跡の存在が確認されており、当該地域の中世研究の先鞭となる調査が行われている。

近世以降は、新庄藩戸沢氏の城下町として新庄城を中心にして栄え現在の礎が築かれた。

### Ⅲ 中川原C遺跡

#### 1 遺跡の概観

中川原C遺跡は、平成8年度に山形県教育委員会が実施した「遺跡詳細分布調査」によって発見された遺跡である。東西500m・南北200mの範囲内から縄文土器片やフレークが採集され、縄文時代の集落跡として新規登録された。遺跡面積は100,000m<sup>2</sup>と推定されている。発掘調査前の地目は水田である。

#### (1) 遺跡の層序と地形

本遺跡の基本層序は、大別して3層に分かれる。

I層は表土であり、現在水田として利用している層であり2～3層に分かれる。。a層は水田耕作土で厚さは15cmである。

I b層は水田の盤土で、非常に固く踏みしめられ盤を形成する。A区及びB区の。b層とII層の境界からは縄文土器の破片が一面に敷き詰められた状態で出土している。コンテナ箱で80箱に達したが、これらは後述するA区とB区包含層の遺物が開田によって削平を受け地ならしされたものと考えられる。

I c層はE区で確認されており、開田での整地層である。

II層は粘性の強い黒ボク土壌で、遺物を含む層である。縄文時代当時の生活面は本層にあったと思われるが、後世の削平により失われており現状では確認できない。出土した埋設土器の依存状態から現在確認されるII層より少なくとも20～30cm上に生活面があったと想定される。それを加味するとII層は深いところで70～80cm程の厚さをもつ堆積層であったと考えられる。場所によりII層も分層できるがここでは割愛する。

III層はグライ化粘土層で、遺物を含まず地山となる。

IV層以下は一部で確認したに過ぎないが、A区中央から中型礫を多く伴う形で確認した。この礫層は旧河道と考えられ、東から西へと連なる様相が看取された。

V層はIII層と酷似するグライ化粘土層でIV層を挟んで互層となる。

地山のレベル測定では遺跡北端で114.3m、南端で113.8mとなり、約0.5メートルの標高差となる。北側が微高地となるが、その差は大きなものではなく、南北軸はほぼ平坦な地表面である。それに対して東西方向は大きな標高差が確認できる。遺跡東端で116.7m、西端で113.3mとなりその差は3.4mの標高差を数える。平坦面はさらにD区東半部からE区全域にかけてとF区北半部に存在するが、各平坦面には標高差が確認できる。

遺跡の地形全容はわからないが、調査区域に関していえば少なくともレベルの異なる3つの平坦面が存在していたことは事実である。

また、A区北端からさらに北の調査区域外は、大きく地形的に落ち込むため、A区・B区あたりを突端として段丘上に舌状に張り出した微高地形であったことがわかる。

## (2) 遺構と遺物の分布

### 遺構の分布

調査区はA区からF区まで調査工程に伴い6区分している。遺構はA区西半からB区西半にかけて遺構密度が高く、東半部分は薄くなる傾向を示す。

A区・B区では建物跡・土坑・捨て場が確認できる。

C区はB区の拡張部分で縁辺の水路部分であるが、一部で深い黒色土とそれに伴う一括土器が確認されB区の捨て場区域の広がりを示している。

D区・E区・F区も台地縁辺の水路部分である。D区ではB区の捨て場の広がりと同じ上がりが確認されたが、遺物の出土量は20箱ほどであった。

E区は遺構の密度は薄いですが、フラスコ状土坑群と陥し穴が検出されている。

F区は遺跡の東端に位置する。遺構の様相は一変し、中世を主体とする遺構群になる。柱穴は隅丸方形や隅丸長方形を呈するものが多くなり、不整形の竪穴建物跡が確認できる。竪穴建物跡はD区東部・E区中央部でも1棟ずつ検出されている。

これらのことから、遺跡の中央南部から東側一帯にかけて、中世を主体にした遺構群が形成されていたことがわかってきた。F区での縄文時代の遺物は、表土中で僅かに破片が確認できるほどで、遺構も確認できなかった。

### 遺物の分布

遺物はコンテナにして約1060箱の出土量であり、縄文時代中期の遺物が大半を占める。調査区ではA区及びB区からの出土がその大半である。A区では捨て場から600箱の出土があった。遺構内出土状況は土坑底面から一括性の高い様相を呈していた。

B区では包含層で150箱、捨て場から150箱、遺構から100箱の出土である。遺構内出土は建物跡床面と思われる調査区中央付近(SX7)と縁辺に集中する他、柱穴内部に大量に土器を廃棄する傾向が観察された。

E区ではフラスコ状土坑群中から縄文時代後期の石器・土器が確認されているが、出土量は20箱程度である。

D区・E区・F区では中世遺構が確認されているが、遺物は少量である。II層中に縄文土器の破片・石器剥片が出土している以外は縄文時代の様相は希薄である。F区の竪穴建物跡およびII層中から中世陶器が出土している。

第5図は、2m四方のグリッド毎に取り上げた縄文土器片を、A区とB区についてその質量を全て計測し、質量別に4分割し図化したものである。Ib層出土遺物80箱については攪乱を受けて原位置をとどめていないことから、II層以下を有効計測属性とし、Ib層出土土器は計測から除外した。また、RP登録遺物については復元対象としたため、質量計測からは除外している。なお、各グリッドの計測データはCD-ROMに掲載しているので参照していただきたい。

## 2 検出遺構

### (1) 建物跡

柱穴の配列から建物跡と考えられる遺構が22棟確認できた。本遺跡においては、竪穴状の掘り込みが確認できないため、竪穴住居という呼称を用いずに「建物跡」と呼称する。中世のものについては竪穴状の掘り込みが確認できるため、竪穴建物跡と呼称する。円形配列の柱穴と炉跡を持つものについても建物の可能性が示唆できるが、正確な柱穴配列や断面観察が困難であったため、図中では点線での可能性プランにとどめている。本稿ではC類として扱う。

柱穴の配列状況から次のような形態に分類できる。

- A類 1間×数間の間数を有する縦長構造の配置を成すもの
- B類 4本柱を1単位として有するもの
- C類 柱穴が円形・楕円形の配列を成すもの

#### A類

縄文時代の所産と考えられるものが全部で4棟確認できた。柱穴の密度や数からもっと増える可能性はあるが、現地で確認できたもののみ、建物プランとして提示している。

**SB12 (第11図)** A区中央付近で確認された大型の建物跡である。長軸長で約15m、短軸長約3mで1間×4間の柱間を持つ。建物中央から南側に2つの石囲炉を有する。検出当初は2棟の竪穴住居による切り合いと考えられたが、配置状況や土層観察の結果、2連の炉を有する大型建物と判断した。床面は炉跡周辺で確認できたが地山からは20cm上層の「層中で検出された。

**SB5 (第12図)** B区北側から検出されている。柱間1間×4間のプランを有する。SB6と同様の掘り方状況であり、深さは比較的浅く、検出面下約15~20cmの遺存状況である。

**SB6 (第13図)** B区北側から検出されている。3分の1は西側調査区外であるため全体の規模はわからないが、A類に属する建物跡と考えられる。柱穴の深さは比較的浅く、検出面下約15~20cmの遺存状況である。

**SB9** B区北側から検出されている。柱間1間×3間のプランを有する。柱穴はやや小ぶりで、深さは比較的浅く、検出面下約15~20cmの遺存状況である。

#### B類

縄文時代の所産と考えられるものが全部で4棟確認できた。柱穴の大きさ深さとも大きく深いことを特徴とする一群である。特徴的なのは、柱穴中から大量の土器や石器が伴うことである。土器片というには大きすぎる破片が柱穴掘り方やアタリからまとまって出土していた。土層観察からは、柱根の抜き取りがおこなわれた後に土器・石器が放棄されたと考えられるものが多かった。

SB3 (第17図) B区中央から南へやや下がったところで検出された。厳密には4本柱の長方形プランに北辺に2本、西辺に1本の柱穴をはさんでいる。四隅の柱間の長さが他のものと同じ規模であるためB類として扱った。柱穴は深く約70cmまで達する。

SB4 (第15図) B区中央からやや西よりで検出された。深さは50cm前後である。掘り方は大きく4つの内3つの柱穴は円形となる。大きな縄文土器を中に含んでいた。

SB14-1 (第16図) B区中央からやや西よりでSB4の南側に隣接して検出された。長軸の方向は東西で、SB4とほぼ直交する形となる。

SB14-2 (第15図) B区中央からやや西よりでSB14-1と一部切り合う状態で検出された。柱穴はやや小ぶりで深さも他のものよりやや浅くなる。長方形プランの規模は他のものと同規格である。

## C類

縄文時代の所産と考えられるものが全部で19棟可能性として考えられる。集中域はA区西側とB区中央(SB3の東側)・B区南西隅の3箇所である。第18図～第20図はそれぞれの柱穴の地山からの掘り込み具合を計測し、深さ別に表示したものである。40cm以上の深さのものを結んでいくと円形のプランの可能性が示唆され、それらが多数切り合う形でピット群を形成していることがわかってくる。円形の規模は約6m前後になると考えられるが、断面での観察が困難であったため、可能性プランとしてのみ資料提示を行なった。補足ではあるが、前述の第5図グリッド出土土器質量分布からは、B区中央とB区南西隅に関して、このエリアから比較的多くの土器が出土している様相がうかがえる。

### A区西側ピット群 (第20図)

調査区南壁近辺を中心に少なくとも3棟の切り合いプランが考えられる。周囲の遺物の密度はそれほど高くはないが、隣接して遺物の捨て場が検出されている。

### B区中央ピット群及び遺物集中域 (第19図)

遺物が大量に出土した区域である。出土土器は大木7bを主体とする一群で平坦な地面につぶれるように折り重なって出土している。(図版5上段参照) 遺物の集中状態から、円形プラン2棟の切り合いが考えられるが、周囲の柱穴は掘り方規模ともあまり大きなものは存在しない。

### B区南西隅ピット群 (第18図)

最も切り合いの激しい区域で遺物の出土量も多い。区域内からは2基の石囲い炉(EL103,104)や焼土が確認でき、住居跡としての性格が推定できる区域である。11棟の円・楕円形プランを提示したが、もっと増える可能性が考えられる。

SB2028 (第14図) D区西側で検出された楕円形プランで柱穴が廻る建物跡である。長軸長5.5m、短軸長3.2mの規模となる。柱穴は不整形のものが多く掘り方は比較的浅い。遺物や関連施設の検出はない。

## (2) 土坑

本遺跡においては、規則的配列を成すピットや土層観察でアタリの確認できたものを柱穴とし、それ以外のものを土坑とした。本遺跡における土坑の形態としていくつかのタイプに分類できる。

I類 浅い掘り込み状のもの

II類 小型で袋状を成すもの

III類 底面が平坦でフラスコ状を成すもの

I類 浅い掘り込み状のものはA区を中心に散見される。SK1218,110,117,119,120などが該当し、平面プランは円形から不整形まで様々である。底面で完形に近い状態で出土する土器が多く一括廃棄された様相が垣間見られる。廃棄土坑としての性格が色濃く出ているといえよう。特にSK117,119,120からは大木8a式に伴う大量の土器・石器が出土した。

II類 SK1119はB区中央の西壁付近で検出された。ピットともとれるが小型のフラスコの体を成している。一般的なフラスコ状土坑と区別する意味で袋状と表現した。RQ3327石錐や磨石が出土している。本稿では1基のみ図化したが、他にもA区中央EU69付近で3～4基まとまって検出されているが、縄文土器を小破片で伴うのみであったため割愛した。

III類 E区中央付近でまとまって10基確認された。ほとんどが底面しか残っていない状況であったが、北壁にかかるSK2250で断面観察を行なうことができ、フラスコ状の掘り込みを持つ土坑であることがわかった。10基のそれぞれからは底面で石鏃や土器片が出土した。時期は後期前葉に位置付けられる。

## (3) 埋設土器

調査区全域から、35基の埋設土器が検出された。内訳はA区13基、B区22基で、A区西半からB区北半にかけて分布の集中がみられる。埋設状況は、芳しくなく、土器の胴部上半以上は削平を受け遺存していないものがほとんどである。幸い、埋設土器の依存度合からある程度、当時の生活面を予測することができ、II層から約30～50cm上層がそうであった可能性が高い。

II層黒色土中からの掘り方検出は、確認が難しいものもあったが、大方は確認ができた。埋設されている土器は、やや小ぶりの深鉢で無文のものか突起のない大人しめの土器がほとんどである。わずかに大型で橋状突起がつくもの(RP0127)や浅鉢(RP0718)があるが、これらの依存状態は悪く破片での出土であるため、ここでは例外として扱う。

出土状態の良い土器内部底面付近の土壌をサンプリングし分析を行ったところ、21点からリン・カルシウムの濃度が周囲に比して高い数値を示している(付編参照)。墓としての機能が、その結果から推測できる。

分布状況は特徴的な傾向を示す。第6図・第7図で示したとおり、A区・B区ともに、遺構が検出されている地点、遺物が多く出土しているからあまり離れることのない位置に設置されていることがわかる。B区についてはほとんどが建物跡の東側に設置されて

いることは興味深い。

#### (4) 遺物集中域（捨て場）

遺物の捨て場と考えられる大量の遺物が廃棄時の原位置を保った状態の遺物集中域が3箇所検出された。A区に1箇所、B区に2箇所がその内訳である。B区の2箇所の内、1箇所は前述の中央ピット群にあたりここでは割愛する。その他の2箇所は地形的な観察から捨て場と考えられる。以下その概要を記す。

##### A区SX126遺物遺物集中域（第21図）

A区検出の捨て場は70-10G～60-25周辺までの西側から東側へにかけて、約50m×15mの広範囲にわたって帯状に確認された。

旧河道SG125の緩やかな、くぼ地地形を利用して廃棄行為を行っていたと思われ、ここから約300箱の出土量があった。土器型式から大木8a式に並行する時期を主体とする捨て場である。浅い黒色土（Ⅱ層）中に大量の遺物が包含されている状況が観察できたが、その殆どが捨て場の最下層にあたると思われる部分からの出土で、分層できるだけの層の厚みは既に残っていなかった。しかしながら、大木8a式の古い要素を持つ土器や次形式の8b式へ直接つながる要素を含む8a式の新しい要素の土器まで広範囲に出土し、これらの変遷を考える上での良好な一括資料が得られた。

##### B区SX101（第22図）

B区では、南側の縁辺付近で確認した。ある程度深さをもった捨て場であったためSX101として登録した。検出面から深さ60cmを測るくぼ地を利用した地形で構成されている。くぼ地は南側部分で中世以後と考えられる溝跡SD106に切られる状況が見られた。

本遺構からは約150箱の出土量があった。覆土は粘性のある黒色シルトで6層に分層できるが、その差異はわずかであり、どちらかといえば均質な土質となる。

土器型式から大木7b～8a式に並行する時期を主体とする捨て場である。最下層で大木7b式の新しい要素を持つ土器群が一括資料として良好な状態で出土した。

#### (5) その他

E区中央部からⅡ層黒色土を覆土とする落ち込みが確認され、F1の薄い部分でわずかに土器片が採取された。

SX2201と登録しトレンチによる深さ調査を実施した。

最深部での深さは確認面から約1mで前述のF1以外からの遺物の出土はなく、均質な黒色シルトの無遺物層と判断した。F1直下から長方形に平石を組んだ配石が出土している。

周囲の遺物から縄文後期前葉の所産と考えられるが、詳細は不明である。



### (5) 陥し穴

19基が確認された。内14基を図化掲載した。SK1419、SK931、SK107の3箇所からは逆茂木が出土した。

その分布状況から配列を成すと考えられる一群をI類とし、配列を成さず単独で存在する一群をII群として大別した。さらに平面プランと掘り方の形態・底部施設の有無によって以下のように分類できる。

A類 長楕円の掘り方を有し、掘り方四隅が屈曲した掘り方をもつもの

B類 長方形の掘り方を有し、掘り方四隅が屈曲した掘り方をもつもの

底部施設の有無については以下のように分類できる。

1類 底部施設（ピットや逆茂木）を1基有するもの

2類 底部施設（ピットや逆茂木）を2基有するもの

3類 底部施設（ピットや逆茂木）を3基以上複数有するもの

4類 底部施設（ピットや逆茂木）がないもの

以上の属性に従って18基を分類すると以下のような結果を示す

#### I群

13基が東西方向に列状に連なる一連のものとしてとらえることができる。A区包含層遺物検出層より下層に位置することが確認され、縄文時代中期、大木8a期より古い時期のものであると判断できる。

また、中央の4基については他の間隔より狭くペアとしてのセット機能が考えられる。列状の配列を成すとしたが、その全てが同じ作り方をしているわけではない。ピットの数も違っていたり、配列の間隔もまちまちである。

決まった規制の中で陥し穴を構築しているというよりも、ゆるやかな構築ルールに基づいて、その時の状況に応じた構築を行っていたと考えられる。

#### II群

A-1類がSK107の1基、A-3類がSK1419の1基、B-3類がSK931の1基、B-4類がSK2202、に分類される。

SK931は底面に6本の小ピットが確認されている。B区中央で単独検出された。覆土は4層に分層可能で、土質が明確に異なり一括埋土の可能性が高い。調査では土層の剥ぎ取りを行い、逆茂木の痕跡を確認した。6本とも先端が尖った杭が設置されていた。明確な時期を示す遺物は出土しなかった。

SK1419はA区のやや南側で検出され、逆茂木（第127図2）は、四隅に小型の杭を斜めに埋め込むという特異な形状で出土した。当初は縄文時代の可能性も含めて検討したが、上記と同様AMS法によるC14測定の結果、ほぼ中世の年代が与えられた。I群のものとは配列的関連も薄く、単独設置の可能性が高い。

SK107はSX101の最下層で確認したが、覆土中に縄文土器が斜位に流れ込んでいる状況が観察され、それらの土器がSX101最下層遺物と接合をみたことから、上から掘り込まれた陥し穴に、埋没時に捨て場の遺物が壁面から流れ込んだと判断した。逆茂木は太い丸太材を削り込んで、斜めに鋭利な先端を作出している。(第127図3) AMS法によるC14測定の結果、ほぼ中世の年代が与えられた。

A-2類はSK2031、2121の2基で共にF区での検出である。ピットは比較的小さく浅い。時期を決定する遺物は出土していないため、詳細は不明である。

### 3 出土遺物

#### (1) 縄文土器

縄文土器はコンテナにして900箱以上が出土した。遺構内出土が確認できるのは柱穴内から出土するものと土坑から出土するもので、それ以外はⅡ層黒色包含層か2箇所の捨て場に伴うものがほとんどである。

出土数量が膨大な量に上ることから、効率的な整理分析を行なうために、以下の点に留意して抽出作業を行い、191点を図化掲載した。

破片資料に関しては、個体認識可能な点数が多いためE区以外のものは、今回の分類の対象から除外した。

#### 土器の抽出基準

- 1 全体のプロポーションがわかる個体
  - 2 土器製作技術がわかるもの・施文技術がわかる個体
  - 3 全体の文様構成がわかるもの。また一部でも特徴的な文様を有する個体
- 以下、次のように分類できる。

#### 第1群 (大木7b式古段階)

SX7B区中央ピット群遺物集中域から比較的まとまって出土した。一括資料での土器群で、大木7b式古段階と考えられる。

4単位の波状口縁部を基本に、花卉状に口縁端部が発達するものがある。

文様帯は、口縁帯～頸部に沈線区画文による文様を施すのみで、胴部には結節文が付加されるのみである。SX101からも1点出土した。

#### 第2群 (大木7b式新段階)

B区SX101最下層からまとまって出土した。一部には8a式古段階に該当すると考えら

れる土器を含むものの、ほぼ大木7b式の範疇で捉えられる一群を形成している。同様の土器群として前述のB区中央ピット群の遺物集中域SX7からも比較的まとまって出土している。

器形は胴部から頸部にかけてほぼ垂直に立ち上がり、頸部から外反しながら口縁部に至るものと、やや内弯しながら外反して立ち上がるものがある。

### 第3群（大木8a式古段階）

8a式の中でも古い様相を持つと考えられる土器群で、SX126A区中央捨て場、大型住居周辺から出土している。またB区4本柱建物跡柱穴中から出土する土器も本群に属する。

出土量は土器全体の7割に達し、遺跡の主体となる時期である。

器形は樽型やキャリパー型の器形が主流となり、口縁部文様帯と胴部文様帯が明確に区別されてくる。

文様モチーフはS字状の4単位突起がつくものや口縁部に角型の刺突文や押圧縄文が縦列に連続施文される。胴部にはS字文やクランク文が4単位を基調として、隆線、沈線、隆沈線などによって施文さる土器群である。

### 第4群（大木8a式新段階）

SX126A区中央捨て場で出土する土器群である。

出土量は3群に比べ圧倒的に少ない。器形は3群のものを継承するが、口縁部突起がない平口縁のものが多くなる。

また小型のキャリパー型の出現頻度が多くなる。

文様は口縁部と頸部、胴部が分かれて文様帯を形成し、頸部文様帯は磨り消しによる無文部が発達する。口縁部及び胴部にはS字や渦巻き・クランク文が連結して描かれるようになる。

施文技法は複数の隆線の間沈線を這わせる隆沈文が多用されるようになる。

### 第5群（後期前葉）

E区土坑群底面及びその周辺域から出土した土器群で後期の前葉に比定される土器群である。

ほとんどが破片資料であり、出土量は僅かであるが、堀の内1式並行の土器とほぼ同時期と考えられる。

胎土は中期のものに比べややもろく、黒味を帯びている。81図10・82図11・84図1は内面に格子目状の沈線文が施されるもので、時折見られる特徴的な技法である。近隣の遺跡では尾花沢市漆坊遺跡から出土している。

82図5は宮戸1b式を並行とする時期の所産と考えられるもので、フラスコ状土坑底面から出土している。

## 製作技術とその技法

本稿では、遺跡内の大量の土器を理解するために、土器製作技術の分析を行なった。分析は（株）アルカに依頼し、西本正憲によって103点についての製作技術分析を行い、あわせて原体復元と施文方法についてその技術的特徴をサンプリングした。各土器の分析の詳細は、CD-ROM中の属性表で参照していただきたい。

以下の文中に出てくる属性は、西本の実験と評価によって検証を加えながら抽出した属性である。

本稿では、その分析法を採用するにあたり、客観性を確立するため、判断基準となるサンプルを西本により提示する（第128図）。これにより、客観的な比較に基づく属性抽出を行ったことをここで確認しておく。

原体の復元は80個体について行なったが、そのほとんどがLR技術の上に立脚している。80個体中、14点については写真図版として掲載した（図版25・26）。

図版中では、本遺跡におけるスタンダードな施文原体をほぼ網羅して提示した。

以下は西本による分析結果である。

### A 土器製作技術

#### i 胎土、混和材について

本遺跡の縄文土器の胎土中には平均して2～3mm程度までの砂粒が混入する。また、特徴的な含有物として、混入量は多少の差があるものの、石英がほとんどの個体に混入されている。

例外として、RP303、RP449の土器は石英を含んでいない。RP449は雲母を含んでいる。RP303は光沢のある含有物は含んでおらず、胎土砂粒も通常のものより粒がかなり小さめで、細かい砂粒を含んでいる。2個体とも大きさとしてはあまり大きいものではなく、遺跡の中では客体的な土器の可能性がある。

なお、石英と雲母を若干含んだ器高60cm程の土器も1個体存在する（RP266）。

#### ii 焼成特徴について

殆んどの土器が、東北地方、新潟県などで見られる「サンドウィッチ焼成」の様相を呈している。

これは、表面は白に近い色に焼けるが、破断面をみると灰色もしくは黒に近い灰色をしていて、特に北東北では時期を通じて一般的に見られるものである。縄文中期で近隣地域を見ると、阿玉台、猪沢、勝坂などがあるが、こちらは赤茶色に焼成され、色調は大きく異なる。

均一焼成、表面赤化、黒化などがみられるものも数点存在するが、焼成時の程度の差や二次焼成によるものと思われ、文化を異にするほどの焼成特徴としての差は認められない。

### iii 成形について

全ての土器が輪積み（積み上げ）で成形されている。浅鉢RP325、RP500も輪積み成形である。RP325は器高約10cmと小さく、また底部に粘土紐を貼り底部を成形していることから、地において積まれた物ではないと思われる。RP500は器高20cm前後、口径約40cmあるもので、底面に網代痕があることから、地に置かれた状態で積まれたことがわかる。ただ、胴部下半～底部は削り痕が多く残っており、器形は削り技法により整えられたと思われる。

輪積み幅は平均3cm程度で、大きな土器は若干広がるものの、比較的まとまった数値が出ている。器厚も同様で土器の大きさほど大差はつかない。RP449の3～6mmは例外として、小さなもので7～8mm、大きい物でも1cm程度が平均である。器厚：輪積み幅の平均的な比率は、1：4程度が平均で、1：2から1：5程度のあいだに収まる。

輪積みの特徴として、輪積み痕の外面が低めで、内面が高めの様相を呈しているものが多い。これは輪積みの際に、粘土紐を上に乗せるというよりは、若干外側から巻いてつける形で積んでいることがわかる。

### iv 内面調整について

横方向の削り調整が基本で、胴下半・底部近くは、器形上の理由と思われるが、縦削りを行っているものもある。縦横調整されている個体もある。磨きは表面に潰しが入ったように滑らかに加工されているものを指すが、剥落しているものを除いては、程度の差はあるが、大体の個体に施されているようである。RP4362はナデ、RP228の粗い削りのものもあるが、こちらは施文などもかなり雑で、こちらの方が例外といえよう。

### v 底面について

底面の存在しているものは殆んど網代底である。例外としてRP449が無文と思われるが、剥落が多く判然としない。またRP145が網代底だが、中心部がくぼむような形になるように削りが入っている。RP459は擦痕が残るのみだが網代底がついていたかは確認できない。

## B 縄文原体

### i 縄文原体の種類

全体にはLRが多数を占める。また、無節のLも一定数見られるが、LRの前段階はRで、単純に考えると撚りが一致しない。この件については後述する。

RP234,RP310,RP325は少数だがRLの個体である。RP234は口縁部と胴部に太さの異なるRLを使用している。

RP221はRLRで、螺旋型をしたLR結節が施文されている。胴部より上が欠損しているため全体の文様構成は不明である。

2種類以上の縄を使っているものも見受けられる。RP255はL、細いLR、太いLR押

圧で、3種類の縄を使用し、RP152は胴部にLとR（結節付き）の不均一な羽状縄文が形成され、口縁部にはLRの押圧が施文される。RP141はLとLLの2種類の縄が縦にほぼ半分ずつ縦位旋文される。RP228は口縁部にLの押圧、胴部には雑多なLRで方向も不均一に施文される。このLRは違う種類の縄の可能性もあるが、状態が悪く詳細は不明である。原体数が一番多いのはRP251で、太さの違うLRを回転・押圧で使い分け、さらに極細のRを口縁隆帯に押圧、胴部には螺旋型結節を施して、合計4種類の原体が確認できる。

## ii 結節縄文の種類

基本的にS字型が多い。(5個体) やや崩れて伸びたもの、整ったS字を描くものなどがある。また、2連の結節も見受けられるが、(RP91-2, RP152) これらも通常のS字結節を2回節文した物であり、2つの結び目がついた原体ではない。

興味深いものとして螺旋状を描く結節施文があり(RP221, RP251) 原体を複雑な結びにすることで、回転押捺時に螺旋状に描くようになっている。山内清男の「日本先史土器の縄文」によると、福島県、新潟県の縄文晩期大洞B・Cに見られる結節回転であるらしい。他の中期大木で同じ結節あるかは不明だが、結びの構造や、同結節のものが2個体あるということから、区別して意図的に結ばれていることが推測される。両個体とも胴部に8単位で施文される。

## iii 施文方向と旋文単位について

圧倒的に6時方向（縦位旋文）が多く、土器施文の作法がはっきりとあることが分かる。口縁部に3時方向（横位旋文）される物もあるが、屈曲が大きい物にされるので、器形により変えていることが分かる。また、突起や口唇などに施文される物もある。この場合は多方向の物もある。

施文単位についても指幅1本、2本程度が殆どである。基本的に大きさによっても左右されない。

## iv 施文タイミング・施文圧力について

基本的にあまり器面が乾燥しないうちに縄文が施文される。これは文様の付け方の順で行くと、縄文は他の文様付けより先に行なわれるためと思われる。しかし強く押し付けるようなことは余りしておらず(S/中)、又固めの時は圧力を大きめに(H/大)適度にコントロールをして施文していると思われる。原体押圧の場合は回転押捺時より強めに押し付けられ(S/大) 深めに施文されている。

## v 施文順序について。

沈線、隆線などの文様付け工程のなかで最初に施文するものが殆どを占める。少数だが例外もある。RP255は口縁部の施文が隆線、沈線引きの後に施文されている。

RP91-2は突起、隆帯、隆線などが全て付けられた後に、全体に縄文が施文されているRP188の場合、地文は通常通り先にされるが、隆線など全て付けられたあとに、隆線上だけを縄文回転押捺している。

vi 縄文側面押圧について

基本的に大きく2種類に大別される。口縁、頸部などに縦位連続押捺されるもの（4個体）、縄文原体押捺によって線が描かれるもの（4個体）、又、両方を併せ持つもの（4個体）がある。

vii 縄文原体の撚り状態について

縄文原体の項で前述したが、単節縄文ではL Rが殆どを占めるが、無節縄文になるとLが多く、L：Rの比率は6：2となる。しかしL Rの前段階の無節縄はRであり、単純に考えると撚り方向の比率に矛盾があるように見える。

ここで主流であるL R縄に注目してみたい。

節や条のそろった縄もあるが、同じL Rにも撚りムラ（RからL Rに撚られる際に撚りが十分でなく、付加条気味の原体になったもの、施文は条の強弱が1条おきに変化する）や粗雑（1からRに撚る際に撚りが十分でなく、節が目立たなくなったもの、施文は粗く不均一で節状態が十分に出ない）な、縄が多い。

これらは共に、撚りが十分でないために不均一な施文になる訳だが、これをさらに0段の撚りをゆるく不均一にしてみると、節が全くない状態のLと大差ない状態の施文になる。（RP325原体）

これらのことから考えると、当遺跡の無節Lは、制作者にとってはL Rと同じ手順で撚っていることと思われる。しかし、0段～1段の撚りが不十分で、同じ手順で撚った結果Lになったものと思われる。L R/粗雑はかろうじて節が形成されたもので、L R/撚りムラは1段～2段時の撚りで不十分になったものであろう。

これらのことから、この土器の作り手は、縄文の制作が余り上手でない、あるいはこだわらない、しかし撚り方向の手順規制は非常に強い様相が浮かび上がる。

また、整った撚りの物も多くあり、しかも土器の大きさや程度に余り左右されずに粗い縄も整った縄も使われていることから、その区別は少ないと思われる。

ただRP221のR L Rや、螺旋状結節などのものもあり、そのようなものは違う意味を持つものかもしれない。

ここで制作者の手順はL Rなので、L Rと記述すべきか否かという問題がでてくるが、制作者の手順はL Rだが、物理的に撚りが発生していないため施文はLになる訳で、また通常のLと視覚的には変わらないため、Lと表記すべきであると考ええる。

ただ、縄文を記号化するだけでなく、撚りの状態と全体の様相を見て判断することが必要だと考える。

（西本）

## (2) 土偶

本遺跡では個体として認識できる土偶が全部で41点出土した。本稿ではその全てを図化し掲載した。

出土した土偶を分類すると以下のようである。

- I 類 面相の表現が省略化された頭部を持ち、省略された両腕とW字形の胸部、後ろに張り出す腰部を有するタイプ
- II 類 面相が表現されたもの

### I 類

41点中36点が本タイプに類するものと考えられる。全体の容姿は端整で、西ノ前遺跡出土土偶と同類に扱われるものである。大きさは大型のものと小型のものがそれぞれ出土している。86図2・3の両頭部は、それぞれ小型の胴体がつくと思われる。86図4は西ノ前遺跡出土土偶より一回り小さいと考えられるが、その他に全体の大きさがつかめるものは数少ない。小型のものは脚部の表現を簡略化し、1本に省略されたもの(88図5・89図2・91図6)や、脚全体が板状になるもの(88図4)もある。

89図3は臀部である。SX7から出土し、土器が共伴する例で、本類が大木7b式に伴うことが判然とした。

### II 類

6点が出土した。頭部が5点(85図1～4・86図1)と脚部が1点(92図1)である。頭部5点の面相は非常に写実的で豊かな表情を持つ。ほとんどの後頭部が穿孔されている。

RP1211の後頭部は隆帯を渦巻き状に貼り付け、その間を連続した刺突を全体に施している。頭髪の表現方法と考えられる。時期は共伴土器から大木8a式期と考えられる。

## (3) 土製品

土偶を除く土製品は全部で19点出土した。本稿ではその全てを図化掲載した。

小型土器(第93図1～6) 手捏ねによる小型の土器が6点出土した。B区から1・6の2点が出土し、その他はA区からの出土である。3は一部に縦位の沈線が確認できるが胴部上半は欠損しており全体像は判然としない。

円盤状土製品(第 図7～9) 3点の出土である。3点とも土器片を打ち欠いて円盤状の形状を形成している。図中では原体施文は省略した。

耳栓(第 図1～4) 4点の出土を見た。94図1は円形の刺突が連続してみられる。

有孔装身具(93図10～13) 円盤状の手づくね成形による土製品で中央部に穴があるものを有孔装身具とした。全部で4点出土している。

その他(94図5・6) それぞれ全体に刺突が施されているが、用途や全体形状は不明である。



## (2) 剥片石器

剥片石器については、(株)アルカにより分類・分析を行い、角張淳一によってまとめられた。詳細については、以下のとおりである。尚、使用痕分析については付編にて詳述している。

### <<中川原C遺跡の剥片石器>>

#### A 遺跡の概要と記述の方針

中川原C遺跡は、A,B,C,D,E,Fの6区の調査区がある。このうちA区とB区は道路を挟んで大きく地点が異なり、出土土器も大木7bと8aに分かれる。C,D,E,F区はB区の続きであるが、遺構の様相が異なる。

出土した石器は膨大な量で、A区が最も多くテン箱に6箱、次にB区で4箱、残りは合わせて3箱弱である。この膨大な資料の山の整理にあたって、最初に定形的な石器や異形石器などがセンターの作業で選択された。その作業に若干の資料を加えた結果、形態的にみて代表となる石器155点の図化を行い、うち破損品等を除いた149点の資料を図版に掲載した。

図化作業の準備として、石器を一通り観察した所見は、加工が目立つ石筥形石器(未製品・半製品・破損品も含む)が量的に多く、その他の加工が顕著な器種は、石筥形石器に比較すると少量でその種類は多様、さらに膨大な剥片類で構成される印象をもった。剥片の資料は長さや厚みに幾つかの規格のある所謂「石刃」とも呼べる資料が目についたのでその一部は図化した。その他の剥片類は、長さ10センチを超える剥片から、数センチの剥片まであり、そのサイズは連続的で形態は多様である。また剥片形態の傾向は、縦長剥片が多いものの、長さとの比率がほぼ同じ矩形の剥片も多くみられる。横長剥片は比較的少ない。石核は量的に少なく、手のひらの中に収まる残核がほとんどである。一方大形の剥片が残されていることから、石核は徹底的に消費された様相を示している。

以上の点から、中川原C遺跡では、大量の石材が持ち込まれ、そこで剥片剥離作業と石筥形石器を中心とした石器製作が行われていた様相である。

そこで、この遺跡の剥片石器の器種と製作技法を明らかにし、遺跡内で行われた石器製作作業の復元を試みたい。

一方、付編には、資料体から400点余りの石器の使用痕分析がある。また礫石器や分析・黒曜石原産地分析の成果もある。本稿ではこれらとは別に、特に剥片石器に限定した記述を行う。

#### B 主な石器

##### 1) 器種分類と石器の計測

中川原C遺跡の石器の種類は、従来の定形石器に加え、特に削器類などは石器属性表を記述することでその名称を記述した。また長さ・幅・厚みの計測の原則は、石鏃、石匙、

石筩形石器など形態が明らかな石器は器体の対称軸を基準線にした位置で計測した。削器、使用痕剥片などは剥片剥離軸を主な基準にして計測を行った。

2) 地区別の石器の種類

中川原C遺跡の主な石器は、石鏃、石錐、石匙、削器、搔器、使用痕剥片、石筩形石器に分類される。この分類は主に形態にもとづく分類であるが、おおむね加工技術・素材も一定性がある。

すべての石器を属性表にしたわけではないが、加工が明瞭な石器をできるだけ選択し、その他の石器も観察しつつ以下の資料を表1に得た。全石器総数は正確なカウントではないが、およそ4000点強である。

表1 地区別・器種組成

	その他	異形石器	削器	削器・搔器	三脚石器	使用痕剥片	片核	石匙	石錐	石鏃	石筩形石器	石鏃	尖頭器	搔器	搔器・削器	打製石斧	二次加工剥片	剥片	両極石器	敲石	総計
A	21	1	77		2	63	8	32	39	2	33	13	4	34	1		2	79	10	3	424
B	18		63		1	25	6	13	27		34	3	5	24		1	6	19	4		249
D	1	1	1					2			3		1				1	1			11
E	2		8	1		1	1	2	1					1	1					1	18
F			2					2	2			1		1				1			9
総計	42	2	151	1	3	88	15	51	69	2	70	17	10	60	2	1	9	100	14	4	711

表1をみると、地区によって石器の数量に開きがあるものの、これは遺跡の中心部をほぼ完掘したA・B地区と部分的発掘の差であろう。また属性表に選択されたA地区とB地区の遺物量の差は実際の出土遺物に対応すると考えられる。

さて、A地区とB地区に絞って、石器組成に有意な差異があるのかどうかを調べてみた。そこで、加工が顕著な主要石器である石鏃・石匙・削器・石錐・石筩形石器・搔器について385点の資料の表2を作成した。

表2 主要地区・主要石器組成

	その他	異形石器	削器	削器・搔器	三脚石器	使用痕剥片	片核	石匙	石錐	石鏃	石筩形石器	石鏃	尖頭器	搔器	搔器・削器	打製石斧	二次加工剥片	剥片	両極石器	敲石	総計
A	21	1	77		2	63	8	32	39	2	33	13	4	34	1		2	79	10	3	424
B	18		63		1	25	6	13	27		34	3	5	24		1	6	19	4		249
D	1	1	1					2			3		1				1	1			11
E	2		8	1		1	1	2	1					1	1					1	18
F			2					2	2			1		1				1			9
総計	42	2	151	1	3	88	15	51	69	2	70	17	10	60	2	1	9	100	14	4	711

この表2にχ二乗検定をかけると、危険率5%（閾値11.07）のときに、検定値9.61となり、有意ではないという結論をえた。ゆえに、A地区とB地区では主要器種の組成に意味のある差異はないといえよう。

この結論をもって、地区別に石器の記述と分析をするのではなく、器種ごとに記述と分析を行うことにする。

## C 器種の分析

### 3) 分析の目的と方法

中川原C遺跡では、加工技術と形態を主導属性にして石器を分類した。そこで、実測図の説明に加えて、主な器種について、その加工技術を明らかにするために、特徴的な剥離面の様相を低倍率の顕微鏡写真に撮影して剥離面の物理的な特徴を記述することにした。

顕微鏡による剥離面の観察は、中川原C遺跡の二次加工技術について、その工具とその身振りの一部を推定させた。分析はわずかに12点であるが、観察した限りにおいて、器種別の大部分の加工技術はここに含まれている。

### 4) 石鏃（第95図）

#### <石鏃の特徴>

本遺跡の石鏃は17点で、14点の凹基鏃、3点の有茎鏃という内訳である。断片の一部が含まれていないが、この数値はほぼ石鏃の実数値である。属性表にした石器は711点あるので、石鏃は2.3%である。また石鏃の数値を4000点という石器の全体量に換算すると、0.4%程度にしかない。石鏃が非常に少ないのは本遺跡の特徴である。

#### <石鏃の加工>

3(75-25出土)は凹基鏃。良質な赤珪岩である。正面の右側辺尖頭部を撮影してある。細い押圧剥離面が規則正しく並列し、この押圧剥離は慎重になされている。剥離面のコーン部分は碎けが見られるが、エッジに極端なダメージを与えているわけではない。稜線は比較的明瞭であるが切り立っていない。こうした剥離面を形成する工具は、押しつけたときに圧縮力がやや強く加わるものの、押圧が進行するにつれて工具が次第に変形する性質であると推定される。この実験的に剥離面に近い様相を形成する工具は鹿角である。

2は72-28出土の有茎鏃。基部にタールが付着している。基本的な剥離面様相は上記と同じである。違いは、この石鏃には素材の厚みがあり、その厚みのために押圧工具をやや急角度に当てている点である。急角度に当てると、より圧縮の力が強くなるので、コーンがより発達し、深いバルブがネガ面に発生する。側辺がやや鋸歯縁になっているのは工具の当て方の違いであろう。

### 5) 石錐（第96図）

#### <石錐の形態>

石錐は、押圧剥離で端正な加工がされた石錐と直接打撃で粗い刃部を形成する石錐、そして剥片の縁辺に小尖頭部をつくる石錐の3種類に分類される。

押圧剥離の端正な加工では、摘みのある石錐（図22・23など）と棒状の石錐（図32・33・34などが代表的形態）がある。摘みの有無の違いは、摘みのある石錐の刃部摩耗の程度が低く、摘みのない石錐の刃部摩耗の程度が高い。

直接打撃で粗い刃部の石器は、37と40が代表的である。また小尖頭部をつくる石錐は、

部分的な押圧剥離で刃部を形成する24や31がある。

#### <石錐の加工>

21(RQ3002)は摘み付きの石錐である。写真は正面右側辺の刃部の拡大である。この石錐の剥離技術は、有茎鏃と基本的に同じである。鹿角に近い材質の工具を、急角度にあてて刃部を形成している。

19(RQ4013)は棒状の石錐である。両端に非常に発達した摩耗痕が観察される。摩耗痕の写真は正面の右側辺を拡大した写真である。その剥離面は21の石錐とほぼ同じ材質の工具を用い、その押圧剥離幅も同程度であることが、よくわかる。そして紡錘形の刃部のエッジが極端に摩耗し、光沢を帯びていることが示されている。

なお、本遺跡の使用痕分析を担当した高橋哲（贅田他2003）によると、縄文中期後半の『板敷野遺跡』（2002）長野県埋蔵文化財センター、木曾広域連合急角度）の唐草文土器に伴出する棒状の石錐には強い摩耗がみられ、摘み付きの石錐には軽微な摩耗痕が見られたという。高橋は棒状石錐が柄に埋め込まれて強い回転穿孔を行った結果であり、摘み付きの石錐が手持ちの穿孔具であることを指摘している。本遺跡でも部分的にこうした現象が見られる点は注意されるべきであろう。

### 6) 石匙（第97図～101図）

#### <石匙の形態>

石匙の形態は、横形石匙、縦形石匙と、類石匙とした削器がある。

縦形石匙は、器体の対称軸の延長線上に摘みが形成される石匙である。横形石匙は、急角度の抉りの加工によって摘みが形成され、刃部に直交もしくは斜め45度に摘みが位置する石器である。なお、摘みが器体に対して45度傾く石匙（図71）は、その形態は横形石匙であるが、刃先の運動方向は縦形石匙に類するという結果が使用痕からでてくる。

上記以外に、類石匙（図75、76、77）ともいふべき、石匙の形態に合わせて素材の辺の形状をそのまま整形した石器がある。石匙との違いは、抉り加工で摘みを形成せず、素材剥片の形状に応じて、横形石匙形態に加工されている点である。形態形成の加工は押圧剥離であり、置き方は横形石匙に準じた。

### 7) 石匙の加工

中川原C遺跡の石匙は、半両面加工と周辺加工、そして部分加工がある。部分加工の石匙の周辺加工は石匙の摘みだけの石匙なので省略した。

#### 周辺加工・部分の石匙

25(RQ3005)は周辺加工の石匙である。分厚い素材の表裏に短い押圧剥離（石鏃の押圧剥離）で加工を行っている。正面左側辺は、手前の辺の縁辺に打点が残る急角度の短く幅のある剥離面が残されている。おそらくは刃部再生加工のための剥離面であり、この加

工がなされた時点で刃部が破壊されてしまっている。右側辺の加工は背を付ける整形加工であろう。こうした短い押圧剥離は、先端のやや尖った工具を用い、工具と石器を手で持ちながら加工するときに生じやすい。

### 半両面加工の石匙

26(RQ681)は平坦な押圧剥離で背面全面を加工している。拡大写真は左側辺と右側辺を撮影した。左側辺の剥離の開始部はコーンがやや発達し、バルブも明瞭な押圧剥離である。剥離面にうねった縞状のリングが重なり合っている。これは比較的圧縮の力が強いときに発生するリングで、直接打撃では主に両極石器などに現れやすい。この辺の裏面は平坦で小さな剥離面が連続している。これは背面に剥離を伸ばすための打面を形成する剥離面である。よって、この石匙の左側辺は素材の裏面の辺にやや急角度に工具をあてて押圧剥離を行っていることがわかる。

右側辺の剥離の開始部はコーンがそれほど明瞭でなく、バルブも浅い点の特徴である。また裏面は素材の主要剥離面であり、打面形成の剥離面はない。

左側辺と右側辺は、その角度に違いがあり、左側辺は23度、右側辺は35度の打面外縁角（打面と作業面のなす角度）である。左側辺は非常に鋭い縁辺であり、これを押圧剥離で剥離するのは難しい。よって裏面を加工して打面を形成し、打面外縁角を制御して押圧剥離を行っていると考えられる。この場合は、右側辺の裏面を上にして、やや垂直に近い角度で工具を押しつけた押圧剥離を行うと、この剥離面は形成されるだろう。左側辺はエッジに対して工具を寝かせて押圧剥離を行う。なお工具の向きは、常に器体の中央部に向けられている（中川原C遺跡の剥片剥離作業の場合は工具を器体の外側に向けている）。これによって剥離の開始部の違いは、主に工具の角度にあると理解されるだろう。

剥離面の幅の規模は右側辺・左側辺ともに均等である。これは工具がよく研がれて、丁寧な加工をされたことも推定させる。工具の材質は石鏃・石錐と同じであるが、石匙の工具の幅からみて、コンタクトエリアが広い工具と推定される。

### 半両面加工と周辺加工の石匙の技術の違い

上記で見た二つの石器の技術の違いは、主に工具先端の形状と工具を当てる角度、そして石器の保持の状態であると推定される。それを以下に表3に記述した。

表3 石匙の加工技術の属性

	工具先端部	工具角度	剥離の開始部	石器の固定方法
半両面加工	太い	急角度に近い	コーンタイプ	固定具
周辺加工	細い	エッジに平行	コーン・楔・曲げ	手持ち

## 8) 削器 (第102図)

## &lt;削器の形態&gt;

削器は広義の「石器製作された鋭い刃物」である。本遺跡の削器は主に次のような種類がある。

**削器**：素材の鋭い辺に加工で刃部が形成され、かつ器体に形態形成の加工が加えられた石器。刃部形態は直線形態、外湾形態がある。刃部加工は平坦な押圧剥離と鋸歯縁の押圧剥離がある。

削器の形態は、刃部の位置で2種類ある。素材の鋭い1辺を加工で刃部に形成するだけで、形態形成加工のない削器（単式削器）と2辺以上の素材の交わらない側辺に加工によって刃部を形成し、形態形成の加工のない削器（複式削器）がある。本遺跡の単式削器と複式削器は、作り分けられた器種ではなく、単式削器の使用の程度の差が進んだ石器が複式削器であろう。

なお102図3は黒色の珪質頁岩製で、被熱によってバラバラであったものを、接合作業を通じて接合させたものである。刃部には強いAタイプの光沢が観察された。

**尖頭削器**：交わる2つの辺に加工された刃部が形成される石器。加工は主に押圧剥離である。

**ノッチ（挟入削器）**：大きく内湾する刃部（ノッチ）が形成された削器。2枚以上の剥離面でノッチを形成する複剥離ノッチと、一回の急角度の加撃でノッチを形成する単剥離ノッチがある。

**素刃削器**：形態形成は行われるが、その刃部が素材剥片の鋭利な縁辺となる削器。加工は臨機的で、直接打撃の形態形成加工、押圧剥離の形態形成加工（写真資料）が一般的である。わずかに素材の突出部分だけを矯正するために間接打撃が用いられる場合もある。加工で整形されたその形態は、単式・複式・尖頭削器などと類似性が高い。

**複合削器**：2種類以上の削器が組み合わさった石器。いくつかの事例がある。単式削器と素刃削器の両方の刃部をもつ削器で、加工された刃部形態は多様である。

## &lt;削器の形態形成の加工&gt;

RQ335は、左側辺が刃部で刃こぼれ痕があり、右側辺に背をつける押圧剥離の加工がある。写真は右側辺の先端よりやや向こうの辺の拡大写真である。細い押圧剥離が規則的に並列している。この剥離面は凹基鏃で見られた剥離面と比較すると、幅・剥離の開始部・工具の材質属性などは基本的に同じである。

## 8) 搔器 (第103図)

## &lt;搔器の形態&gt;

搔器は加工によって急角度の刃部が形成される石器である。使用痕研究では、刃先を手前に引っ搔く石器として定義されるが、本稿では主に刃部形態によって定義した。一部の例外として103図4がある。この石器は削器と分類されがちであるが、加工が急角度で、線状痕が刃部に直交するため、搔器として図版においた。搔器もの中には、剥片の一端

に急角度の加工で刃部を形成した石器（103図2・6）などもみられる。計測のための石器の軸は対称軸を用い、その天地は刃部を手前の辺にして置いた。

<搔器の加工>

52(RQ3015)は石刃素材の搔器である。写真は右側辺の整形加工と刃部の拡大である。整形加工の押圧剥離は、幅が広く、バルブが発達している。刃部縁辺は刃こぼれ痕で覆われているが、右側辺と同じである。この剥離面は半両面加工の石匙の押圧剥離と比較すると、幅・剥離の開始部・工具の材質属性などは基本的に同じである。

9) 使用痕剥片と特殊な削器（第104図）

使用痕剥片は、素材剥片の縁辺に使用による刃こぼれが観察できる剥片で、素材をそのまま用いた「刃器」といえる石器である。図には特に形態的に洗練された石刃（103図2・3・4）を掲載した。石器計測は素材の剥離軸に合わせた。

103図5と6は刃部に強く滑らかな光沢が肉眼でも観察されるために掲載した石器である。103図5は珪質頁岩、6は凝灰岩である。6の光沢を顕微鏡で観察すると、無機質の特有の光沢痕がみられる。これは土器の整形工具の可能性も考えられるだろう。

石筥形石器（第105図～110図）

<形態と加工>

従来は石筥及び筥状石器と呼称されていたが、本遺跡では、両面加工、半両面加工、片面加工で、細長い形態の石器で、その形態の短辺に刃部を形成する石器を総称した。ここには多様な使用痕をもつ石器が含まれる、サイズも大・中・小とあり、刃部加工も押圧剥離や直接打撃の種類が混在しているのが石器の実体である。また石筥形石器の形態は多様であり、次のような分類項目が設定できそうである（表4）。

表4 石筥形石器の分類属性

加工様相	両面加工／半両面加工
刃部平面形態	尖刃／円刃／直刃
刃部縦断面形態	両刃／片刃
平面形態	細長／短冊／バチ

表4の平面形態の分類基準を補足しておこう。

- ・器体の両側辺がほぼ平行な形態、器体最大幅を1としたとき、器体最大長が3より長い形態を「細長」とした。
- ・器体の両側辺がほぼ平行な形態で、器体最大幅を1としたとき、器体最大長が3以下の形態を「短冊」とした。
- ・器体が末広りの形態で、刃部に最大幅があり、刃部幅の2倍が最大長を越えない形態を「バチ」とした。

以上の分類基準を用いて、図化した石筥形石器47点を分類した結果は以下の表である。

表5 両面加工の石筥形石器

	尖刃	円刃	直刃
細長	11	9	4
短冊	2	3	2
バチ	0	0	2

表6 半両面加工の石筥形石器

	尖刃	円刃	直刃
細長	11	9	4
短冊	2	3	2
バチ	0	0	2

この表5と表6に $\chi$ 二乗検定をかけると、いずれも有意差はなかった。今後は刃部使用痕も加えた検定結果を示さなければならないが、おそらく形態と使用に有意さができるとは予想できない。それは縄文早期の石筥形石器の分析を県内の八幡町にある「八森遺跡」(2002投稿中)の結果からも予想される。石筥形石器の形態差とは何を示すのかは今後の大きな分析課題である。

#### <加工技術>

RQ4022は胴部だけの大形石筥形石器である。この石器は成形加工と整形加工がある。裏面左側辺の写真では、規則正しい幅広の押圧剥離とその加工以前の平坦な剥離が見られる。押圧剥離以前の剥離面は稜線が滑らかで、その末端は平らに広がっている。剥離の開始部が不明であるものの、こうした剥離面はソフトハンマーの直接打撃に見られる。また押圧剥離は半両面加工の石匙や搔器の押圧剥離面と同じものであろう。

RQ621は小形の石筥形石器である。拡大写真は刃部正面右側辺である。この刃部は押圧剥離であるが、剥離面の幅にバラツキがあるのが見える。この刃部は刃先角が23度と非常にするどいのも特徴である。こうした押圧剥離面は、工具が先端がやや丸みをもち、当てる角度によってコンタクトエリアの径が微妙に変化する工具を想定できる。またその当て方の角度は、刃部に平行にあてており、その結果として剥離の開始部がコーンタイプを主体としながら、楔タイプや曲げタイプにもなることに現れている。

また、この石筥形石器の成形加工はソフトハンマーの直接打撃であり、工具の材料性質は押圧剥離の工具とほぼ同じである。

RQ821は中形の石筥形石器である。側辺と刃部ともにソフトハンマーの直接打撃で加工されている。これらの剥離面は、稜線が比較的滑らかなこと、しかし深いステップエンドも起こしていること、バルブはやや深い、広がりのある未発達のコーンであること



が特徴である。このような剥離面を形成するのは、ある程度変形するソフトハンマーの材料性質であり、頁岩では鹿角が最もそれに近い。

RQ4016は大形の石筥形石器である。この石器の刃部は、動的負荷の衝撃によって部分的に壊れており、それは正面刃部の拡大写真に示されている。この写真からは、石器刃部が対象物に向かって垂直の角度で当たっている様子が観察できる。

正面右側辺の拡大写真（131図40-1）には3種類の剥離面が写っている。最も大きな剥離面は、中形や小形の石筥形石器の成形加工と同じ剥離技術であり、ソフトハンマーの直接打撃である。次にそれを切る貝殻状の平坦じゃ剥離面がある。写真では真ん中の薄い階段状剥離の面やその脇のやや深い階段状末端の小さな剥離面が相当する。その特徴は深いバルブ、発達したコーン、小規模な貝殻状の形状に示されている。これはハードハンマーの剥離面の特徴である。また不規則な加工形状は、コンタクトエリアが小さな丸みをもつことを示し、それは小石の角に相当するような工具を想定させる。この剥離面は剥離の開始部が潰れて重なり合う部分がみられるので、連続的に石器の縁辺を敲いて整形していることがわかる。

#### 10) 二次加工剥片

刃部以外に加工がなされ、刃部が不明瞭な石器を総称した。本遺跡の二次加工剥片は、石器未製品で刃部が折れたもの、石器未製品の初期段階で放棄されたものと推定され、この資料があることで、遺跡内で石器製作が行われていたことがわかった。計測は素材の剥離軸に合わせてある。

### D 石器製作技法の文法的理解

#### 1) 概要

石器は、形態や素材、そして加工などを総合して、属性間に同じ関係をもつ石器が「同種の石器」として分類される。しかし、この石器分類の理解だけでは、本遺跡の多様な臨機的な加工の石器について、それぞれが独立した器種と記述されてしまう。本稿の石器の分類は、作り手の石器分類を明らかにする目的であるので、多様な臨機的加工をもつ削器類が、すべて異なる目的の石器として作り分けられたのか、同じ目的の石器であるのかを明らかにする必要がある、そこで、辺の役割を推定することで、石器製作の文法を理解しようと試みた。

そこで刃部となる辺を述語、形態形成の辺を主語とみると、石器は主語と述語からなる文章とみなすことができる。本稿では言語文法の比喩を用いないが、おそらくこうした認識をすることで、石器の理解は属性間の強い相関という石器分類を一歩進め、より製作者の分類に近づくことが予想される。

以下に詳述するが、石器分類の基本は、素材・形態・加工の一致から一歩踏み込んで、

加工の役割を明らかにすることで、「違う加工の同種の石器」と、「同じ加工の異種の石器」の峻別可能になる。この研究は始まったばかりであり、今後の石器の理解には欠かせない分析視点であろう。

## 2) 素刃削器と使用痕剥片、及び不整押圧剥離の刃部をもつ削器

本稿で器種とした「素刃削器」は、おそらく「使用痕剥片」と同じ機能をもつ石器であろう。また刃部に加工があるが、不整な押圧剥離を刃部加工にする削器も見られる。この削器の不整な押圧剥離の加工は素材辺の鋭利な刃部を部分的に矯正して直刃をつくるための加工であり、いわば動詞の修飾語である。

このように、素刃削器・使用痕剥片・一部の削器は、素材の鋭利な辺を刃部にする共通点と、形態と刃部の素材の歪みを矯正する臨機的な加工から成り立つ、おそらく「製作者にとって同じ種類の石器」であろう。属性表からカウントすると、形態形成がなく刃先に加工のある削器79点のうち、28点（35%）が不整押圧剥離の加工であり、これらが使用痕剥片や素刃削器と同じ機能をもつ石器であろう。これらの石器は属性表711点中の128点（18%）となり、本遺跡の主要な器種のひとつであることがわかる。

## 3) 器種製作技術の互換性

いくつかの器種には製作技法の互換性がみられる。この互換性の特徴は同じ技術・同じ石材・同じ形態で、刃部だけを作り分ける互換性である。こうした互換性があるものは、石筥形石器と搔器に顕著である。石筥形石器はいくつかの刃部があり、それらは弧刃と尖刃にみられるように刃部の作り分けに顕著である。石筥形石器と搔器の一部は同じ刃部と使用痕・線状痕をもち、刃部加工の技術の互換性がある。

## 4) 未使用品・未製品・再利用・作り替え・小形石器

中川原C遺跡には、石筥形石器と磨製石斧に代表されるように、丁寧に作られた石器でも使用痕が見られない石器がある。この未使用品石器は「作り置き」と理解できるだろう。一方、石筥形石器にはある程度の製作途上の未製品もあり、これは未使用品の「作り置き」の製作前段階であろう。

また属性表189は石筥形石器の加工途上で、大きく形態を損なう剥離となった剥片が素材となった使用痕剥片である。これは再利用の典型的な石器である。

刃部が一見してわかりにくく、正方向と反方向が一つの辺で連続しているなど、加工に一定の要素がみられない石器がある。これは既に製作された、もしくは製作途上の石器を別の器種に作り替えている石器である。属性表1028（RQ3262）などは、そうした例の一例であろう。

使用痕を切る刃部加工がみられ、石器の一部は刃部再生がなされている。

さらに、小形の搔器・石錐・石鏃などがあり、これらは実用性のある刃器（石匙・削

器など)の二次加工で生じた剥片類を素材にしている可能性がある。

このような石器の製作様相は、この集落がある程度の期間に定住する可能性があることを示すのだろう。また石器は集落で剥片剥離が行われず、素材が持ち込まれて、一定期間内に断続的に作られることを示している。これは、おそらく土器の製作と使用においても同様な道具の経過があったと考えられよう。貯蔵用のフラスコ状土坑などの遺構も、それを裏付ける可能性がある。

## E 剥片と剥片剥離作業の分析

### 1) 素材剥片の用語

#### <打面とその加工>

打面の定義：ハンマーのあたる面

打面の種類：打面の種類は、その剥片の剥がされる石核の状態を示し、剥片の起源を推定する重要な属性である。中川原C遺跡には、次のような打面の種類がある。

- 1 平坦打面；一枚の剥離面で構成される打面。大きなポジ面や強い凹面などもある。
- 2 切子打面；2枚以上の剥離面で構成される打面
- 3 調整打面；加工によって打面の形態を形成している打面。打面形態はおおむね剥片の断面形と同じになるように物理的な剥離が進行する。これを応用して、打面の形態と背面の稜線の位置関係で石刃は剥離されている。

頭部調整；剥片を剥離したときに、石核の縁辺はバルブの凹みで突起・ひさしができる。これを意識的に落とす加工を頭部調整という。

打面厚：コーンもしくは剥離の開始部の中線を打面に伸ばして計測した。

打面幅：打面の最大幅を計測した。ただし2面以上の面の場合、剥離の開始部ののる面に対して45度を超える面が続いた面は「側面」とした。

#### <剥片の起源・役割・種類>

剥片の起源は、一般的に礫器の加工剥片、剥片剥離作業による剥片、剥片石器の加工剥片の3種類である。また役割は、加工剥片と目的剥片にわかれる。加工剥片はゴミであり、目的剥片は製品もしくは狭義の石器の素材である。ここでは特に中川原C遺跡で観察された剥片剥離で生ずる剥片の種類を述べる。

なお、以下の剥片のうち、石刃類や石器の素材剥片以外の、所謂剥片剥離作業で生ずる「石屑」の中で、鋭利な刃をもつ剥片には、使用された痕跡(刃こぼれ痕)をもつものが多い。これは、剥片剥離作業によって定型的な素材を得る石器製作と、定形石器の素材剥片を得る石核の消費過程の中から生ずる目的剥片以外から、その素材の鋭利な刃だけが求められる「広義の削器類」があること、つまり石器製作には2種類の系列が

あることを示唆している。なお、今後は2種類の石器製作系列の意味を明らかにするための、より深い分析が課題である。

礫端片：打面・背面とも礫面の剥片。通常は円礫から剥離される剥片を示し、強い力で剥離するため、剥離の開始部はクサビタイプが多く、主要剥離面が凹形に反る場合が多い。石核成形の役割をもつ。

角礫端片：角礫の角から剥離される剥片。打面・背面ともに礫面の剥片だが、礫端片と異なって通常の剥離で剥離される。石核成形の役割をもつ。

礫面剥片：打面は剥離面打面であるが、背面が礫面で覆われている剥片。石核成形の役割をもつ。

縦長剥片：長さが幅よりも著しく大きな剥片。石核成形、作業面成形、目的剥片など、多様な役割の剥片が含まれる。

石刃：縦長剥片のなかでも、剥離軸と平行に側辺と背面の稜線がはしるものを示す。中川原C遺跡の石刃には、刃こぼれが付いており、石刃そのものが狭義の石器（刃器）である。

斜軸剥片：円盤状石核から剥がされた剥片で剥離角は120度を超え、背面の稜線は剥離軸に対して斜めに交わる剥片。先端が先細りで、打面は切子打面、調整打面で、打面そのものが剥離軸に斜めになっている場合が多い。

#### <大きさ>

剥片の長さは、剥離軸の長さとし、幅は剥離軸と直交する剥片の幅とする。厚みは見通しの最も厚い部分とした。これらの計測値は0.1mm単位で記述した。重量は0.1グラム単位で記述した。

また、石器の大きさについて、長さ5センチ未満を小形、5センチから10センチ未満を中形、10センチ以上を大形として記述した。なお、本遺跡の剥片のサイズは非常に多様であり、最も大きな剥片は14センチ（石筥形石器の未製品）で、最も小さな剥片は石鏃の1.4センチである。この間に709点の資料が連続的に位置している。

## 2) 加工技術

### <直接打撃・間接打撃・押圧剥離>

加工技術は、物理的な判断とハンマーの用い方の作法（身体の技術）の2属性の組合せで記述される（角張2002）。

物理的には、ハンマーが一瞬の力で運動エネルギーを与える加撃は動的負荷と呼ばれ、直接打撃と間接打撃が相当する。一方、工具を押し当てながら運動エネルギーを与える擬静的負荷加撃が押圧剥離である。動的負荷と擬静的負荷は、剥片の厚み、打面の厚み、剥離の開始部の状態、剥離軸の長さで区別できる。

次に、身体の技術として、ハンマーを特定の石器の辺に規則正しく打ち当てることは、

ハンマーをあらかじめ固定し、そこに運動エネルギーを加える加撃が予想される。これを間接打撃と称する。間接打撃については、石器の特定の部分に意図的にハンマーを当てたと判断したときに記述した。

<中川原C遺跡のハードハンマーとソフトハンマー>

物体にあたったときに弾性変形しにくいハンマーをハードハンマー、変形度が大きなハンマーをソフトハンマーと呼ぶ。ハードハンマーの場合は、打点がしっかりと固定されるために、打点の部分は変形せず、打点の周囲から亀裂がはいるので、コーンが明瞭に残る。本遺跡の中には、打点がしっかりと円形残り、コーンもきれいな円錐形になる明らかにハードハンマーと推定される主要剥離面をもつ剥片がみられる。一方ソフトハンマーは、加撃のエネルギーによって変形度が異なるので、打点の部分が不安定になり、コーンが不明瞭になるのがその物理的な性質である。中川原C遺跡の場合は、打点がきれいな円形にならず、打面の縁と打点の境界が不明瞭であるが、コーンそのものはしっかりと形成される主要剥離面をもつ剥片がある。こうした主要剥離面は、変形はするが、その変形度が小さいハンマーと推定される。すなわち、圧縮力をやや強く生じさせるが、ハンマーそのものも変形する材質特性といえる。よってこのハンマーは「硬いソフトハンマー」とも言え、真性のソフトハンマーではない。中川原C遺跡のソフトハンマーは、ほぼこの種類のハンマーであり、その記述を「S'」とした。

<剥離技術の記述>

以上のことを総合して、本遺跡の剥離技術の記述を行うと次のようになる。

表7 中川原C遺跡の剥離技術

	直接打撃	間接打撃	押圧剥離
ハードハンマー	HD	HI	HP
ソフトハンマー	S'D	S'I	S'P

<折取加工の2種類：叩折と曲折>

中川原C遺跡には、剥片を切断した加工がしばしば観察される。この切断加工について、コーンが明瞭で、直接打撃で行ったと推定される場合を「叩折」、薄い剥片を曲げて折りとして加工したものを「折取」もしくは「曲折」とした。なお、コーンが明瞭でなく、しかし剥離規模の大きな厚い面は、叩折か曲折か不明であり、それらも「折取」として記述した。

<加工の方向>

加工の方向を素材の面に従って記述した。素材の主要剥離面側に加工が付いている場合、加工技術の前に「反」と記述した。「反HP」ならば、主要剥離面側にハードハンマーによる押圧剥離が付いているという意味である。素材の背面側に加工がある場合は、特

に記号を付けなかった。以下、凡例を掲げる。

反：素材剥片の主要剥離面側に加工のある場合。

正・反；素材剥片の背面側と主要剥離面側に加工のある場合。

稜上反；素材剥片の背面側の稜線を打撃面にして、主要剥離面にむけて加工が付く場合。

稜上正；素材剥片の背面側の稜線を打撃面にして、背面に加工が付く場合。

### 3) 剥片の分析

#### <剥離技術の分析>

本遺跡の剥片剥離技術は、概ねHDとS' D(変形度の低いソフトハンマー)に分類される。HDの種類のひとつに、非常に強い力で加撃された痕跡のコーンをもつものがあり、これをCHDと記述した。属性表では8点みられ、その剥片類の平均重量95.6 である。石鏃と図化した資料を除いた剥片石器618点の重量平均は28.8 である。CHDで剥離された剥片が平均値と比較して、かなり大きな剥片であることが理解できる。

さて、属性表をもとに、通常のHDとS' Dについて、その打面形態の明らかな資料についてクロス集計表を作成した。

表8 直接打撃の種類と打面の関係

	自然面打面	平坦打面	切子打面	調整打面	不整打面	合計
HD	17	48	16	2	8	91
S' D	11	92	60	6	31	200

この表に $\chi^2$ 二乗検定をかけると、危険率5% (閾値15.51) のときに検定値23.04で有意という結果がでた。わずかに有意であるが、表を観察すると傾向としては、剥離が進んだときの生ずる切子打面・不整打面(剥離が進行しすぎた結果、石核の打面が歪んだ打面)が、よりS' Dという剥離技術に移行していることがわかる。よって、本遺跡の剥片剥離技術は、剥片剥離の初期段階はHDであり、石核の消費が進むにつれてS' Dへと移行するといえる。しかし、剥離技術と打面形態の有意性が低い点は、おそらく持ち込まれた石核の形態とサイズが多様であったことを示していると予想される。

#### <接合資料> (第111図)

A地点に限定して、接合作業を行い、その結果4個体の接合資料を得た。

接合1は自然面の付いた剥片の接合資料である。打面は平坦打面、打面厚は7mmと5mmで、背面には剥離軸と同方向の薄い剥片が剥がされた痕跡が残る。背面と主要剥離面に残されている打点径はおおむね2.5mmで、打点は潰れるか明瞭に残る。稜線は切り立ち、ハードハンマーの直接打撃による連続剥離である。

接合2は石核と剥片の接合資料である。剥片の主要剥離面と背面、石核の作業面に残る

打点径は2.5mmである。剥片は切子打面、石核は打面が一段低くなり、平坦打面となっている。石核は残核と言ってよいほど消費されており、接合している剥片も小形の剥片である。

接合3（111図2）は剥片の接合である。打面は切子打面。打面厚は5mmと7mmである。背面の剥離方向はおおむね剥離軸と同一であるが、真横からの剥離面で、ステップエンドの残りの面がある。このことより、打面転位をした石核からの剥片の接合であることがわかる。

接合4（111図1）は「メノウ製」で節理面の強い大形剥片の資料である。5つの断片が接合している。この大形剥片の主要剥離面側からは、数枚の剥片が剥がされており、さらに分割されて5つの断片になっているので、遺跡に持ち込まれて石核になっている。

以上の接合資料からは次のことが指摘できる。

- 1、接合資料1と4は剥片剥離工程の初期の接合資料である。
- 2、接合資料4は遺跡に持ち込まれた初期の状態の資料にまで復元可能である。
- 3、接合資料2は、かなり消費のすすんだ石核と剥片の資料である。この資料からは、持ち込まれた石核が、かなりの程度にまで剥離作業が行われることを示している。
- 4、接合資料3は中形の剥片の資料であるが、この資料も打面転位の石核から剥離されている。
- 5、いずれの接合資料も使用痕の痕跡がなく、剥離された状態で放棄されている。
- 6、これらの接合資料からは、遺跡に持ち込まれる石核の形態が自然面や節裏面をもつ大形の剥片であり、その剥片を徹底的に消費していることがわかる。
- 7、資料の多くが接合しない理由は、徹底的な消費と因果関係をもつ可能性がある。

#### <石核>

残核を1点図化（111図3）した。図のあるものを含めて剥片剥離作業を4点の石核の記述によって示す。図149は縦長剥片を剥離する石核で、打面が大きなポジ面の一部である。これは石核の原形態が非常に分厚い剥片であることを示す。石核側面には大きな折取の面の一部が残っており、この石核は大形の剥片を輪切りにした状態が石核の原形態であることが推定される。

このほかに、側面に円礫の自然面を残す分厚い剥片を素材にしている縦長剥片石核がある。素材は大きく折取られ、そのヒンジエンドを浅く平坦な剥離で成形している。最後に自然剥離の節裏面から力強く剥離が一回行われ、それで剥離は終了している。この一回の加撃で生じたバルブによって、作業面は大きく抉れ、剥離作業が放棄されたと推定できる。

また、背面と打面が自然面に覆われる剥片を素材にして、素材の周囲から小形の剥片を剥離している石核がある。

さらに大きな石核の断片を素材にして、最後に小形の縦長剥片を剥離している残核などもある。

残された石核を観察すると、おおむね縦長剥片の剥離作業が行われているものの、剥離される剥片の剥離軸の長さは50ミリから30ミリであり、小形の剥片を剥離していることがわかる。この点からも石核の消費の程度が高いことが理解できる。

#### <剥片剥離技術>

接合資料と石核をみてきたので、次はいくつかの目的剥片について記述したい。分析は数値を測定した剥片類188点を対象とした。形態の整った剥片は、剥離軸と両側辺が平行で、なおかつ背面に剥離軸と同じ稜線が走る所謂「石刃」がある。また縦長剥片で剥離軸に斜め方向に稜線が走る「斜軸剥片」がみられる。石核と接合資料からみてきたように、目的剥片には、石刃類と斜軸剥片類の2つの類型がみられる。特に整った石刃40点の分析を以下に行う。剥離角は120度が最も多く19点(48%)、そのほかも100度から120度までに収斂する。打面形態は平坦打面22点、切子打面13点、自然面打面4点、調整打面1点である。コーンは明瞭であるが、その形態は不規則である。また剥離の開始部にはリップが観察できる。打点径は小さいもので3ミリ、大きいもので12ミリであり、その規則性に乏しい。

以上のことより、石刃類は、ソフトハンマーの通常の剥離であることがわかる。そして打面が平坦打面であることから、石核の剥片剥離の比較的初期段階に剥離されていることがわかる。こうして石刃を剥離した後の石核は、打面転位をされて、剥離剥離が行われ、次第にリサイズされるのだろう。

一方、5センチ以下の剥片は、長さとの比率が縮まり、寸詰まりになると、切子打面で末端がヒンジエンドになるものが多く、接合資料の図に掲載したようになる。

次に剥片剥離工程について述べよう。自然面を背面に残した剥片(角礫端片)が見られることから、この遺跡には角礫類が持ち込まれて剥離作業が行われていることがわかる。しかし、自然面が残っていても、稜付石刃で打面調整のある資料(114:属性番号)や小さな切子打面(調整打面の可能性もある)で剥離角が130度を超えながら斜軸剥片の形態をとる資料(123:属性番号)が多くみられる。これらの事例からは、作業面の成形よりも打面の成形に重点がおかれ、自然面を剥離した後に、すぐに打面が形成されて、そのまま目的剥片を剥離していることが予測される。

## F 中川原C遺跡の石器製作群様相

### 1) 石器製作の過程・・・石核の消費

接合資料が僅少であること、10センチを越える大形剥片から3センチまでの小形剥片が剥離されること、使用痕や加工がなされているものは少なく、むしろ剥離されたままの剥片が多いこと、大きな石核が残されていないこと、底面をもつ剥片がほとんどない、



という特徴がある。

これらの特徴から、遺跡に持ち込まれた石核類は、ポジ面の底面がない（154と155はその例外で底面にポジ面をもつ剥片）という点で石核の作業面を縦長に扱うこと、そして石核を徹底的に消費したと推定できる。

また、二重パティナ加工をもつ石器や、折れた刃部を再加工した石筥などが見られる。そして徹底的な石核消費、大形剥片の廃棄、少量ではあるが石器の再加工が、中川原C遺跡の剥片と石器の様相である。

これらのことから、一端持ち込まれた石核類は、ある程度一度に剥離（素材消費）され、その後は石材供給がなされなかったので、再加工をしてその場をしのぐという様相がみられる。再加工の石器が少ないのは、吝嗇的使用法の時期が短いためとも推定される。

さて、以上のような石器の消費のされかたは、日常の様相であるのか、それとも時期的な限定か、特定の居住形態と関連するのか、今後の重要な課題であろう。

## G 属性表の用語

石器属性表は、石器の記述の基本となる台帳である。この属性表を分析することで、中川原C遺跡の石器の、石材・器種・加工技術の関係を明らかにできる。

中川原C遺跡の属性表の特徴は、一部の項目において石器（利器）・石核と剥片では記述内容が異なる。それは素材形態・素材打面・素材技術の項目である。記述された対象が石器（利器）の場合、その「素材形態」は加工された本体もしくは刃部を形成した本体そのものの形態を示す。「素材打面」と「素材技術」も同様で、加工された本体について記述されている。対象が「剥片」の場合は、「素材形態」は剥片そのものの形態（横長剥片・矩形剥片・縦長剥片など）や、素材の起源などが記述されている。「素材打面」、そして「素材技術」はその剥片の属性そのものを示す。

対象が石核の場合、「素材形態」は石核となる剥片や礫という素材の形態を記述し、その「素材技術」は「素材形態」の獲得技術を示した。石核の記述で特に注意されたい点は、「素材打面」が石核の剥片剥離作業面に対する打面形態を示し、「整形加工」が作業面から剥がされる剥片剥離技術を記述している点である。

以上のように本遺跡の属性表は、石器の種類ごとに記述した項目の内容を変えてある。これは省スペースに対応したからである。

「不明、不能、適用外」という項目は次のように使い分けてある。

加工や事故などによって、計測部分が見えないときは「不明」とし、計測部分が見えているが、計測できない大きさや角度のときは「不能」と記述した。また、属性そのものが該当しない場合は、「適用外」とした。 (角張)

### (3) 石製品

剥片石器以外の礫を用いて作成した遺物を石製品とした。抽出・分類・図化については(株)アルカ 池谷勝典の手によるものである。全部で576点の出土をみたが、内78点について図化し属性表にまとめた。尚、属性表は全てCD-ROMに掲載している。

以下の器種に分類している。

#### 磨製石斧

全部で159点の出土で、内22点を図化掲載した。本遺跡の特徴として、未製品や折損品が多く含まれていることがあげられる。製作技術は敲打技法によるものが圧倒的に多く、擦切技法での製品はごく僅かで、そのほとんどが折損品である。調査区での内訳はA区106点、B区53点でA区での出土が圧倒的に多い。

#### 打製石斧

打製石斧は3点の出土で、全部を図化掲載した。

#### 特殊磨石

定型的な形状を持たない礫群で平坦な磨り面を有するものを特殊磨石とした。全部で85点の出土したが、その内6点を図化掲載した。

#### 磨石

円もしくは楕円形状の川原石の礫面に磨り痕を有するものを磨石とした。磨石の中に敲打痕や凹みを有するものはここでは除外し、磨面だけがあるものを扱う。2点の出土で、全てを掲載した。

#### 敲石

礫面に敲打による凹みを有する礫を敲石とした。239点の出土で、内14点を図化掲載した。礫の形状と使用痕から以下のように分類できる。

- I類 剥片石器の剥離作業で用いるハンマーとしての機能の敲打痕を持つもの(第118図1～5)全部で5点の出土である。
- II類 円形の形状で磨面を併せて持つもの(116図4・117図1・4・5)全部で70点出土し、4点を図化掲載した。
- III類 楕円形の形状で磨面を併せて持つもの(116図5・117図3・4)全部で78点出土し、2点を図化掲載した。
- IV類 長楕円形の形状で磨面を併せて持つもの(117図6～8)全部で86点出土し、3点を図化掲載した。

石皿（118図6～8・119図1～3・120図1・2）

平坦な面を持つ扁平で大型の礫の中で磨面を持つものを石皿とした。8点図化した。加工によって縁を作出しているものは第118図6と120図2である。

石棒（121図1～3・122図1・2）

5点出土した。断面形状から3つに分類できる。

I類 断面が丸いもの（121図1・2）

II類 断面が三角になるもの（121図3）

III類 断面が四角になるもの（122図1・2）

石冠（123図1～3・124図1）

石冠は全部で4点出土し、全て図化掲載した。RQ144（123図3）はもっとも装飾的で加工度合も高いものである。底面には角型のくぼみを有し、沈線による渦巻き文様のモチーフを主体とする。

砥石（124図2）

全部で5点の出土である。その内1点を図化掲載した。

円盤状石製品（124図3）

砥石の一部と考えられるが特殊な形状をしているため、ここでは円盤状石製品とした。天地は平坦な砥面を有し、側縁は打ち欠かれて円形を成している。

石錘（125図1～10）

円もしくは楕円状の小礫にキザミを入れたものを石錘とした。全部で25点出土したが、その内10点を図化掲載した。大きさは長径5cm前後のものが大半である。出土地点は、A区・B区・E区で、その中で特にE区からの出土頻度が高く、半数以上が出土している。

その他

124図4は勾玉未製品である。穿孔が中途のままのものである。A区から出土した。124図5は線刻礫と考えられるが、用途は不明である。

（4）木製品

本遺跡からは、木製品として4点出土している。126図1は篋もしくは杵状の形態をしているが用途は不明である。126図2及び127図の3点は全て陥し穴から出土した逆茂木である。当初は縄文時代のものかと考えたが、それぞれにAMS法による放射性炭素年代測定を行なった結果、古代～中世の年代が得られた。

#### 4 中世の検出遺構

中川原C遺跡では中世以降の遺構と考えられるものが掘立柱建物跡10棟、竪穴建物跡3棟確認されている。

##### 掘立柱建物跡

10棟のプランが考えられるが、調査範囲が限定的なものであるため、全容がわかる建物跡は皆無である。また、各建物間のつながりや構成も明らかにできなかった。そのため今回の報告では各建物の平面プランを予測可能なものとして配置図中に掲載した。SB12は最も大きな建物跡と考えられ、最大で 間の柱間が確認できた。最大規模の柱間は m、掘り方cmを測る。(第 図F区遺構配置図参照)

##### 竪穴建物跡

3棟が検出された。以下にその状況を記す。

ST2001 D区東端で検出された。m× mの方形プランの掘り込みをもつ。覆土F1～F3は、地山ブロックが混入する一括埋土の可能性が大きい。F4は安定した堆積を示すことから、自然堆積と思われる。遺物は縄文土器片・石器剥片が十数点出土。全て覆土中F1～3である。

ST2205 E区中央付近0-97グリッド付近で検出された。m× mの不整形プランの掘り込みをもつ。覆土堆積状況はST2001と同様の様相を示したため、図中ではエレベーションを掲載した。南北の側壁に3本ずつ側柱穴が並ぶ特徴を有する。

ST2033 F区北側で検出された。不整形楕円のプランを有する。調査当初は2基の遺構の切り合いと考えられたが、南側に張り出し部分を持つ1棟であることがわかった。前述の2棟とは様相が異なり、覆土は黒色粘質土を基調とし床面には円礫が数多く混入していた。

##### 打ち込み柱

A区・B区には打ち込み柱と考えられる柱痕が検出された。旧河道中の流木と考えられるものも存在するが、明らかに垂直に打ち込んだ材が3点確認できた。内1点を年代測定した結果、中世の年代が得られた。周囲に建物を構成する柱穴でプランを確認することができなかったので詳細について今後の検討とすべきところである。

#### 5 中・近世の出土遺物

中世及び近世の遺物は2次・3次調査で確認された。確認地点はD・E・F区が主である。以下はその観察結果である。

### 白磁 皿

推定口径94mm、底径34mm、器高25mmを測る。D区2-58グリッドから1点出土した。貫入が認められる。体部下半及び底部は無釉である。畳付磨耗といった特徴が見受けられD群15世紀の所産と考えられる。(森田1982)

### 瀬戸美濃 灰釉

端反皿で1点出土した。内外面ともに淡緑色に灰釉が施される。大窯第1段階(15世紀第四四半期～16世紀第一四半期)の所産と考えられる。

### 珠洲甕

D調査区5-56グリッドより出土。外面に状線状叩き、内面は円礫状アテ痕が確認できる。胎土に白色粒を多量に含む。15世紀のものと考えられる。

### 珠洲播鉢

F区SX2033より出土。内面は摩滅し、卸目がある。底部は静止糸切。胎土に海綿骨針を多量に含む。15世紀のものと考えられる。

### 瓦質土器火鉢 (RP2017)

破片で3点出土した。内残りのよい1点について図化掲載した。

体部下部に突帯が1条あり、突帯の上下に沈線状の調整痕が認められる。焼成は、外側が灰白色、内側が灰色のサンドイッチ状を呈する。燻しは内面で顕著である。内面にナデ痕が明瞭に残る。胎土に多量の砂粒と、海綿骨針を少量含む。15世紀のものと考えられる。

### 紹聖元寶

外縁部は摩滅している状態である。裏面の縁と郭がずれている。

### 播鉢

8本1単位の卸目が隙間なく、施される。内外面鉄釉。底部は回転糸切(右回転)。近世後半と考えられる。

### 瓦

2点が出土した。重なりの部分の長さが長く、15世紀の瓦の特徴を有している。2点に共通して側縁が全て打ち欠かれており、掌程度の大きさにリサイズされていることから転用砥として使用されていた可能性がある。また、同じ新庄市乱場堂遺跡からも15世紀の所産と考えられる瓦が2点出土小破片でしている。

## 6 まとめと考察

### (1) 調査のまとめ

中川原C遺跡の調査成果をまとめると以下の通りとなる。

- ・中川原C遺跡は泉田川左岸台地上に営まれた遺跡で、縄文時代中期前葉から中葉にかけてと、後期前葉に断続的に営まれた。
- ・コンテナにして1065箱という大量の遺物が出土し、縄文時代中期前葉を中心に貴重な資料が得られた。
- ・多くの陥し穴が見つかったが、縄文時代に遡る古いものと、古代～中世にかけてのものと混在している。
- ・石器の使用痕分析から、未使用石器が多く存在することがわかった。
- ・中世の遺構と遺物、近世の遺物が出土しており、特に中世においては15世紀の遺構遺物が当該地域において初めて確認された。ただし、調査範囲が小さく限定的だったため集落の性格や詳細は不明である。

### (2) 考察

#### 中川原C遺跡の性格

中川原C遺跡は膨大な遺物の出土量、広大な遺跡範囲、大型の建物跡と目にするものがすべて規模の大きな遺跡である。

復元された縄文土器は、これまで調査されてきた最上地域の縄文中期前葉の特徴と同一傾向を示し、その土器の大きさにおいて、はからずも巨大なものが多く存在し、県内最大の土器である最上町水木田遺跡と同規模の土器も少なからず存在していたことが復元過程で明らかになってきた。

これはまさに、本遺跡が巨大なものを構築するエネルギーを集団の中に内包していたことに他ならず、拠点的な大規模集落としての性格がうかがえる。

但し、集落としての様相は、遺構の検出状況や遺物の形式学的アプローチからは、非常に淡白な印象を示している。

例えば、縄文土器の形式については大木7b～8a式並行の新古各段階と考えられる遺物は出土したが、一括性が高い区域は限定的であり、集落が継続的に存続していたと考えるのは尚早であると思われる。

つまり、特定の一型式期に大量の土器製作と廃棄を断続的に行なっていたと考える方が現時点では的を得ているといえよう。

また、石器の型式分析及び使用痕分析では、他類に比して圧倒的に多い石筥型石器の存在や、石器素材の多様性、徹底した剥離作業による素材の使用、未使用石器の多頻度の様相からは、石器の製作センターとしての性格が考えられると結論付けている。これらは特定の一型式期に大量の土器製作と廃棄を行っている土器のあり方と符合し興味深い。

遺構については、集落の一部分だけの発掘であったため、明確な住居群はわかっていない。少ない遺構情報の中から見ると、長期の定住を行なう遺跡にある生活痕が非常に少ないという印象を持つ（例えば貯蔵穴群であったり、ロングハウスや建物の切り合い関係であったり、炉跡や焼土遺構の出現頻度等が考えられる）。

土器と石器のあり方から統合的に考えるに、本遺跡においては長期にわたる定住は行われていなかった可能性も示唆できる。断続的な集落の消長を繰り返したか、一時的に、生業が活発化するような人の動きを繰り返していたようにもとれ、それが最もこの遺跡の性格を表しているといえる。

以下、これまでの調査結果から次のことが推測できる。

- 1 中川原C遺跡は巨大な拠点集落的性格を持つ集落である。
- 2 集落は断続的に営まれ、集落の主体地域はA区とB区の間を移動している。
- 3 地形上の立地や建物群・埋設土器の配列から集落の中心はB区西側の未調査部分に存在すると考えられ、環状もしくはそれに類する遺構配列を成すと予想される。
- 4 石器製作と土器製作の様相が示され、中期前半における製作センターとしての役割があった可能性が高い。

### 中世の様相

2次3次調査において中世の遺構群と遺物が確認され、それぞれの観察から15世紀を中心とした集落域が存在する可能性が出てきた。

遺跡の東側に遺構が集中しており、特にF区については縄文時代の遺構はほとんど存在しない。

調査範囲が限られていることから限定的としかいえないが、掘立柱建物跡の柱穴の規模や柱間、白磁等の遺物の存在から15世紀に一般集落とは趣を異にする建物群がこの地に存在したと推定される。

また、A区、B区に見られる打ち込み材については、建物としての構造は成立していないものの、C14の年代測定からは、古代末～中世の年代が与えられている。

さらに、本遺跡周辺には、これまで楯跡と認定される中世の遺跡は存在していない。

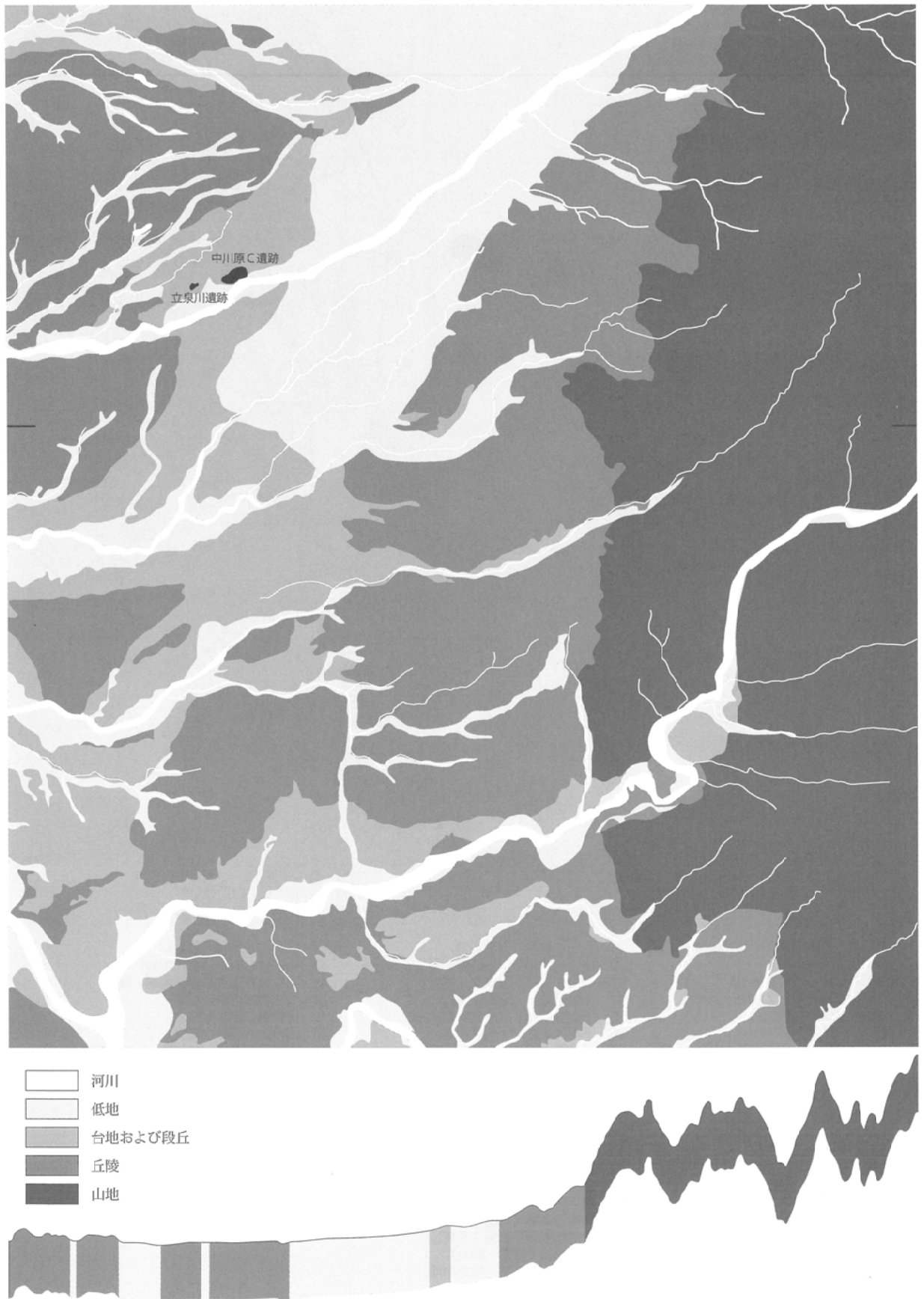
これらのことから上記の推測は成立すると考える。いずれにしろ、狭い調査区域と少ない資料からの情報であることを加味していただきながら、今後の資料の蓄積に期待する次第である。



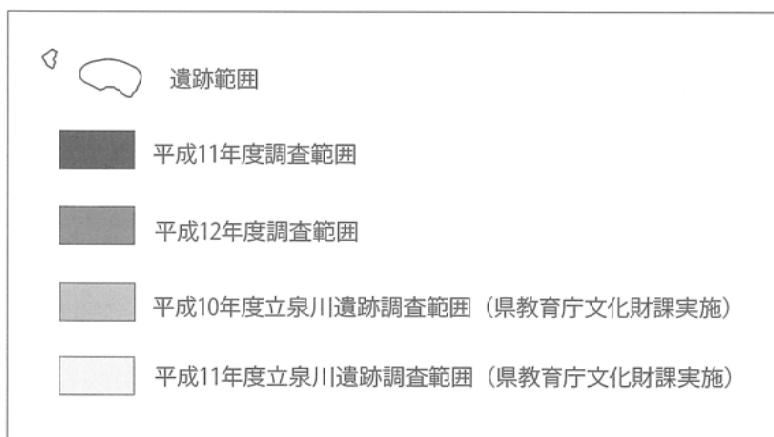
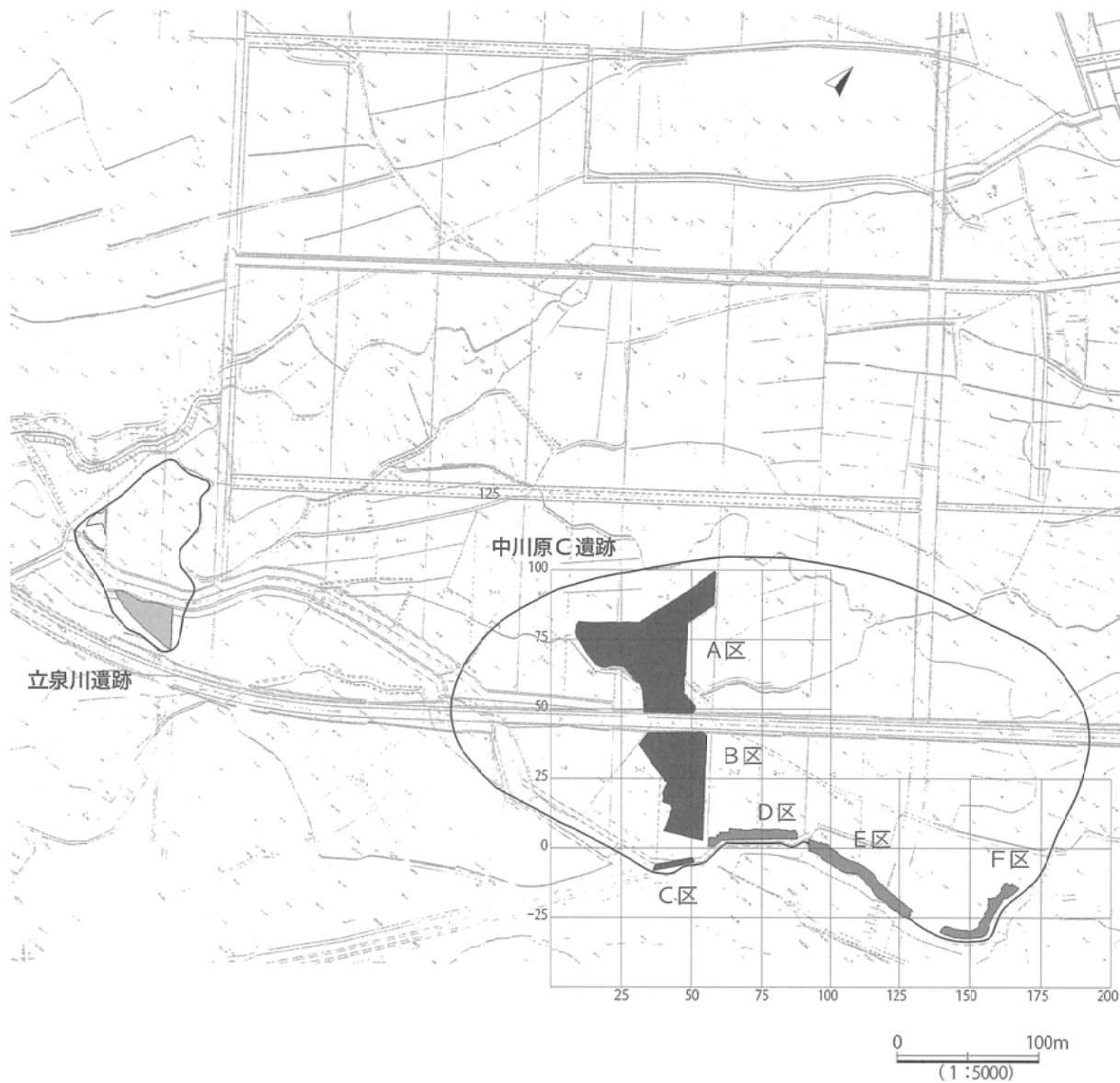
- |                         |                         |                        |
|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| 1 中川原 C 遺跡 (縄文中期・後期・中世) | 21 白山 C 遺跡 (旧石器)        | 41 山崎山 C 遺跡 (縄文)       |
| 2 中川原 B 遺跡 (縄文)         | 22 白山 B 遺跡 (旧石器・縄文)     | 42 山崎山 B 遺跡 (縄文中期)     |
| 3 中川原遺跡 (縄文中期)          | 23 白山 A 遺跡 (縄文・平安)      | 43 大福裏 D 遺跡 (縄文中期・後期)  |
| 4 立泉川遺跡 (縄文中期～後期)       | 24 上野遺跡 (縄文前期)          | 44 大福裏 B 遺跡 (縄文)       |
| 5 立泉川 2 遺跡 (縄文)         | 25 下上野遺跡 (縄文中期)         | 45 大福裏 C 遺跡 (縄文)       |
| 6 泉が丘遺跡 (縄文)            | 26 下馬礼遺跡 (縄文中期)         | 46 山崎山 A 遺跡 (縄文)       |
| 7 中谷地遺跡 (縄文前期・中期・晩期)    | 27 上三野 A 遺跡 (旧石器・縄文)    | 47 大福裏 A 遺跡 (旧石器・縄文前期) |
| 8 真室道遺跡 (旧石器・縄文早期)      | 28 丸森 A 遺跡 (旧石器)        | 48 山屋遺跡 (旧石器)          |
| 9 八幡裏遺跡 (旧石器)           | 29 丸森 B 遺跡 (旧石器)        | 49 乱馬堂遺跡 (旧石器・中世)      |
| 10 中峯山遺跡 (縄文早期)         | 30 福田山 A 遺跡 (縄文早・前期・弥生) | 50 横前遺跡 (旧石器)          |
| 11 下向野遺跡 (縄文前期)         | 31 福田山 B 遺跡 (縄文)        | 51 安喰館跡 (中世)           |
| 12 山崎 D 遺跡 (縄文早期・前期・晩期) | 32 仁間磯ノ沢 A 遺跡 (縄文晩期)    | 52 前野遺跡 (縄文)           |
| 13 山崎 C 遺跡 (旧石器)        | 33 海藤館跡 (中世)            | 53 新堤遺跡 (旧石器)          |
| 14 山崎 B 遺跡 (縄文前期)       | 34 宮内遺跡 (縄文)            | 54 熊ノ堂遺跡 (中世)          |
| 15 山崎 A 遺跡 (旧石器)        | 35 新主城 (中世～近世)          | 55 新町後 (縄文中期)          |
| 16 下山崎 A 遺跡 (縄文)        | 36 荒小屋遺跡 (旧石器・縄文)       | 56 駒場 B 遺跡 (縄文)        |
| 17 下山崎 B 遺跡 (旧石器・縄文)    | 37 稻荷前遺跡 (縄文・鎌倉)        | 57 鳥越館跡 (中世)           |
| 18 山岸遺跡 (旧石器)           | 38 大清水遺跡 (縄文晩期)         |                        |
| 19 白山 E 遺跡 (旧石器)        | 39 梅ヶ崎山 B 遺跡 (縄文)       |                        |
| 20 白山 D 遺跡 (旧石器)        | 40 梅ヶ崎山 A 遺跡 (縄文中期)     |                        |

第 1 図 遺跡位置図 (国土地理院発行) 5 万分の 1 地形図「新庄」使用

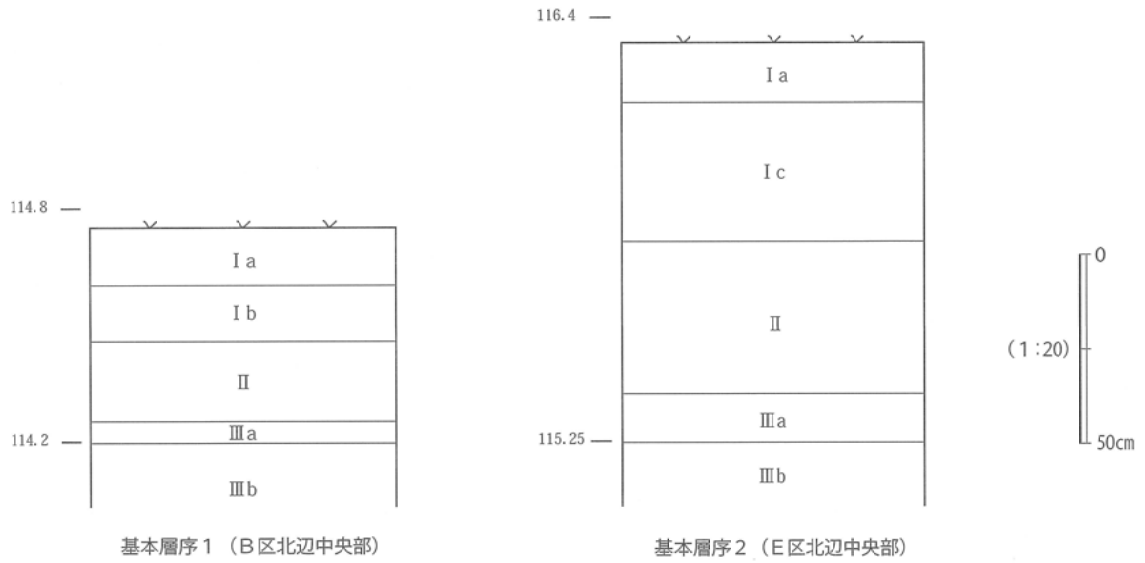




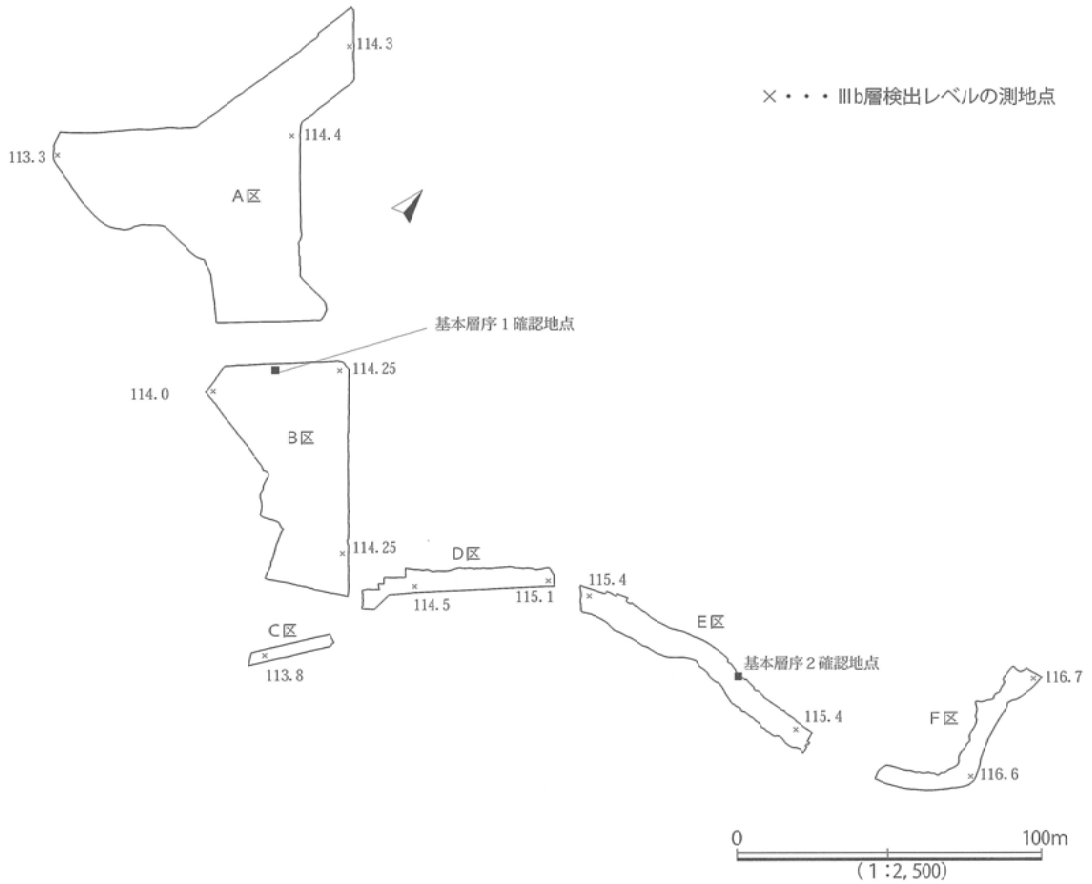
第2図 地形区分図 (10万分の1)



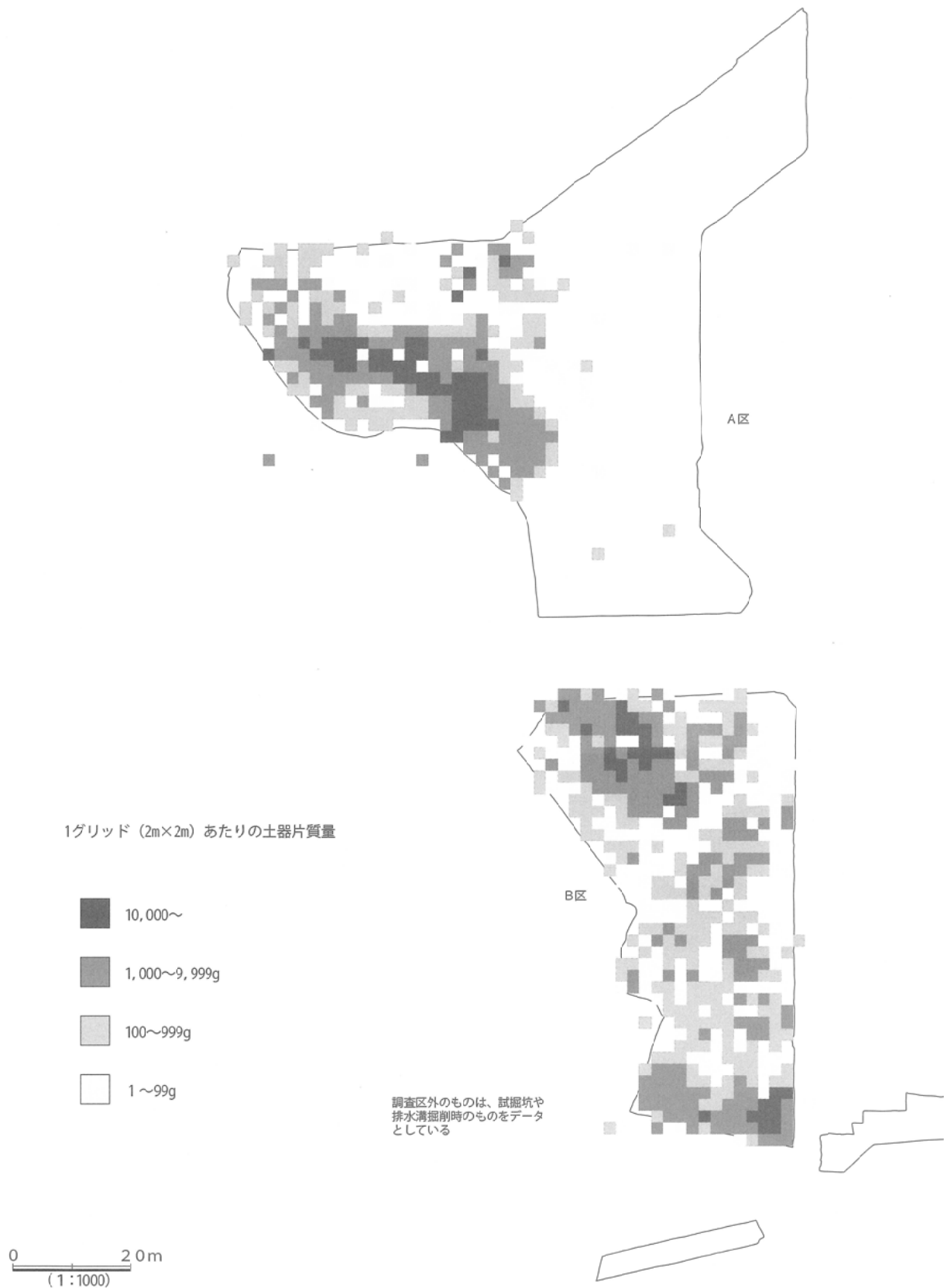
第3図 調査概要図



- I a 水田耕作土
- I b 水田盤土
- I c 10YR3/2黒褐色シルト 農地改良時の整地層
- II 10YF2/1 黒色粘質シルト 遺物包含層。炭化物を多く含む。
- III a 10YR4/1 褐灰色シルト 地山暫移層。
- III b 2.5Y5/2 暗灰黄色粘質シルト 地山。粘性が強くグライ化する。



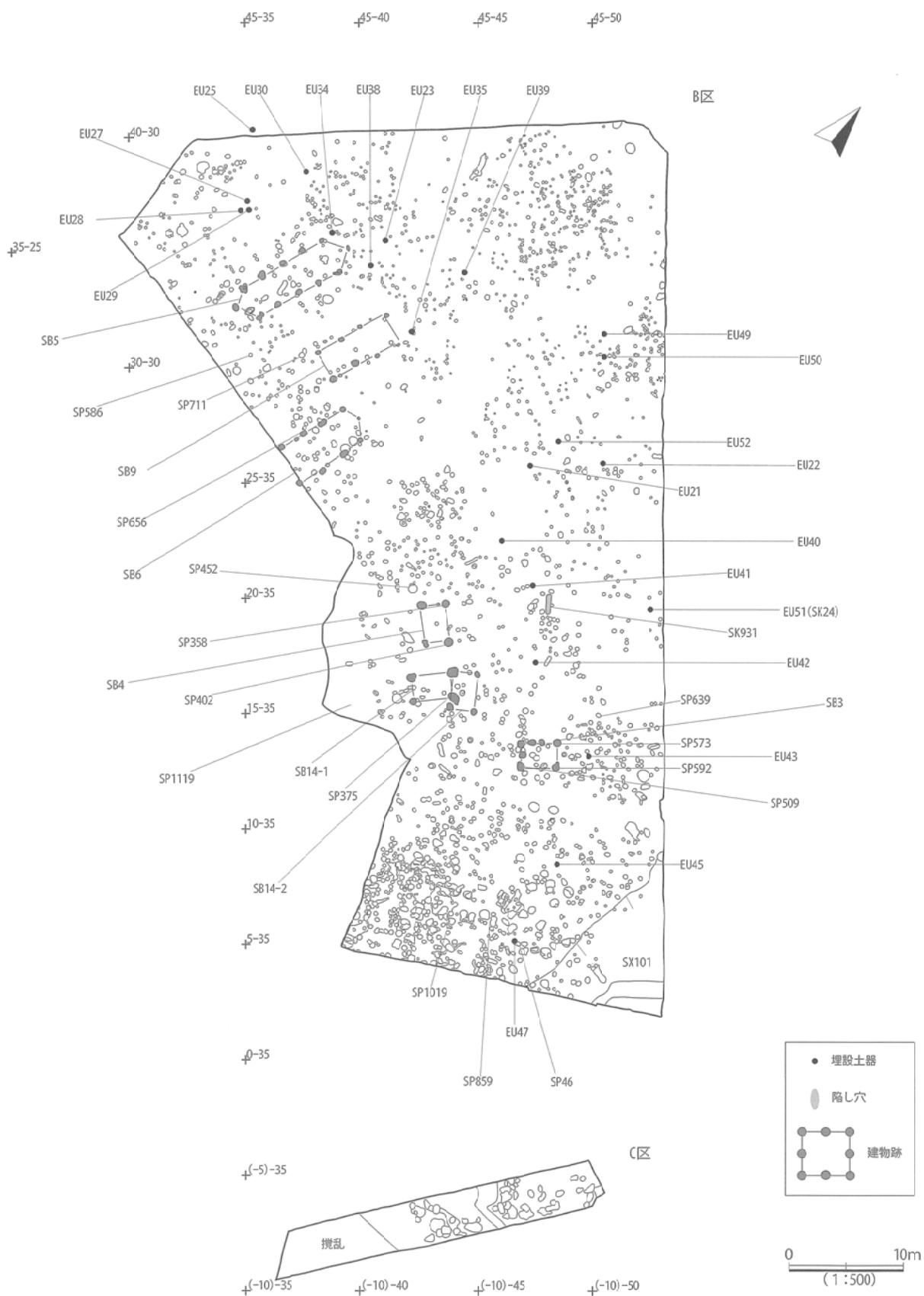
第4図 基本層序



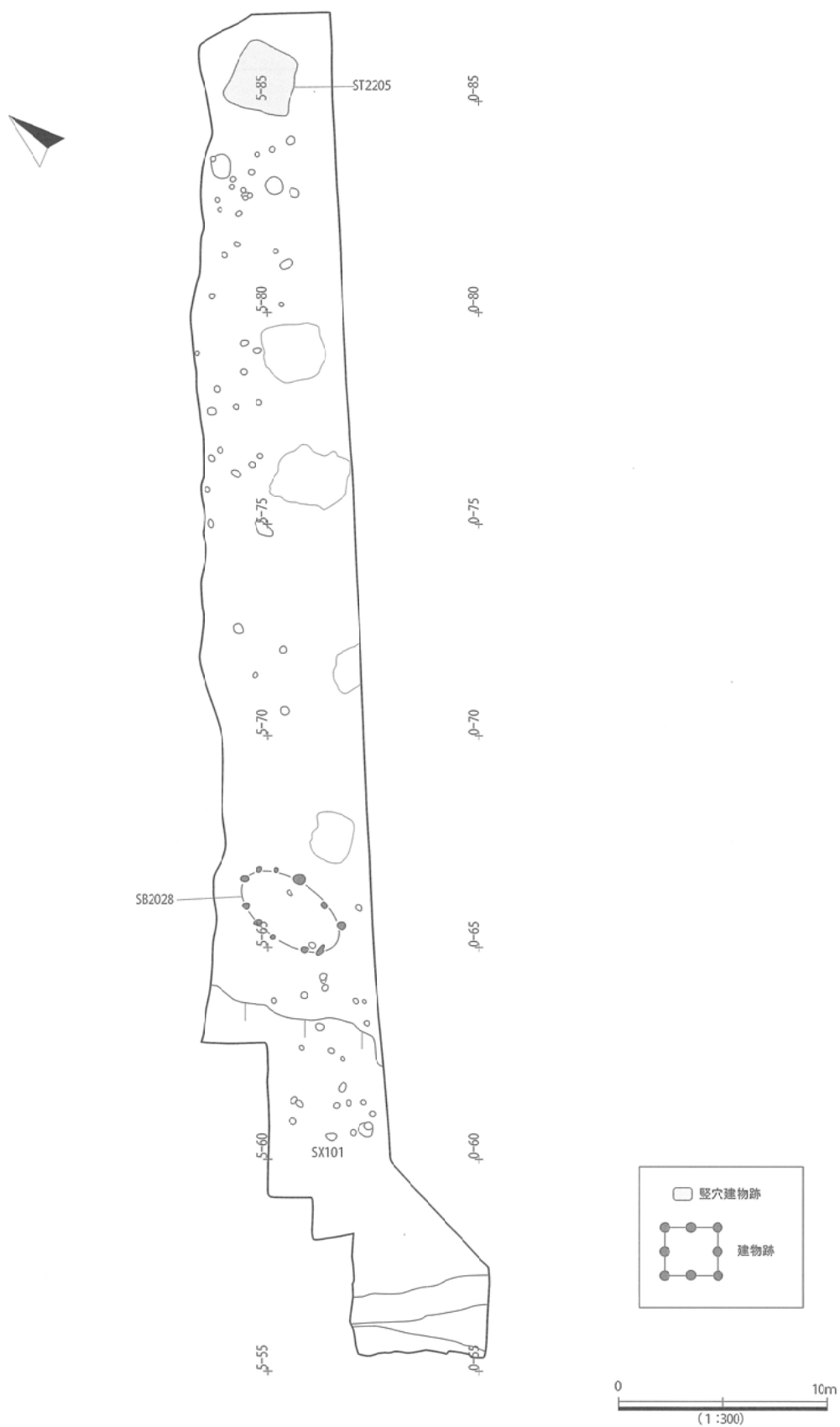
第5図 A区・B区グリッド出土土器質量分布



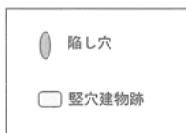
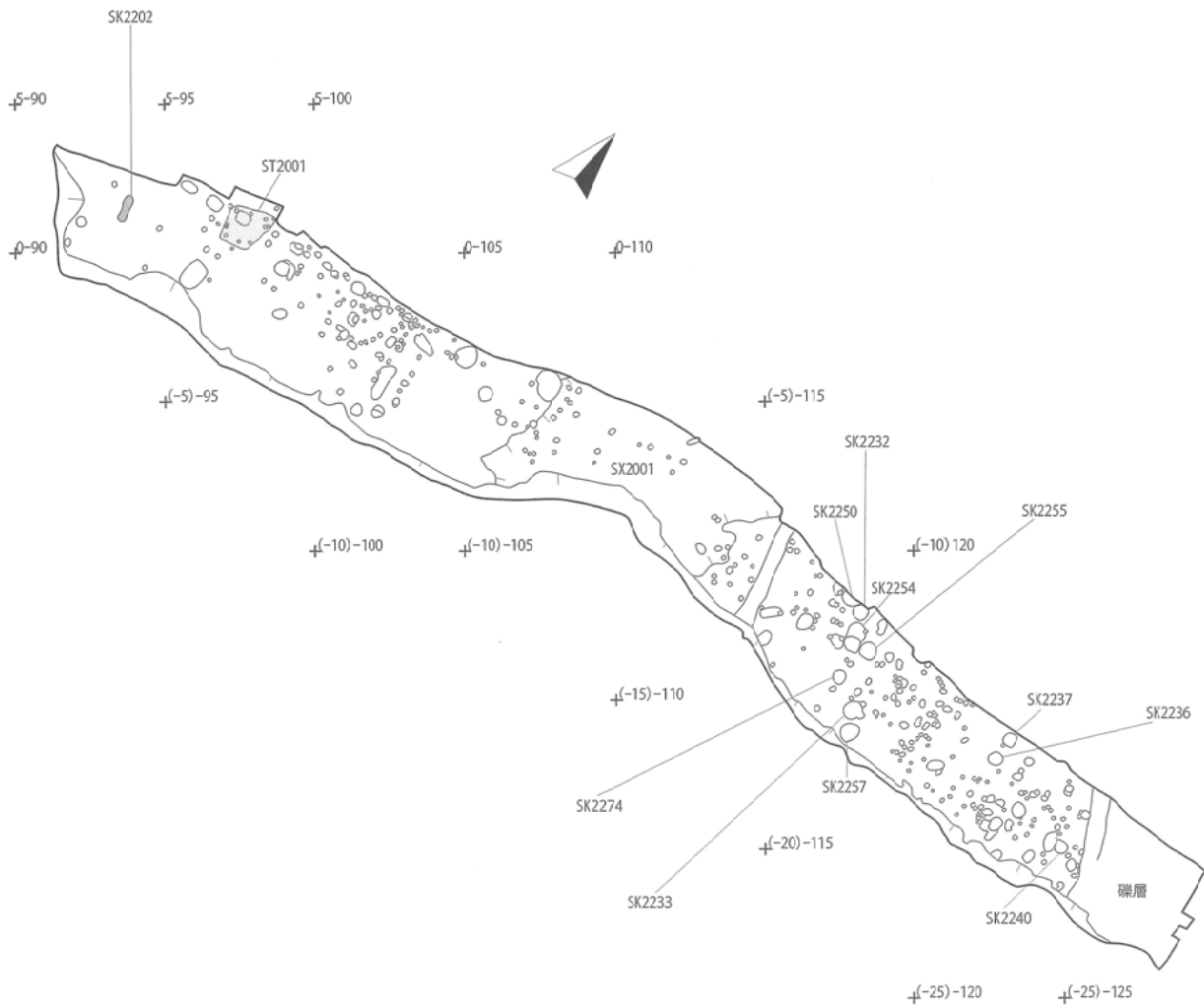
第6図 A区遺構配置図



第7図 B区・C区遺構配置図

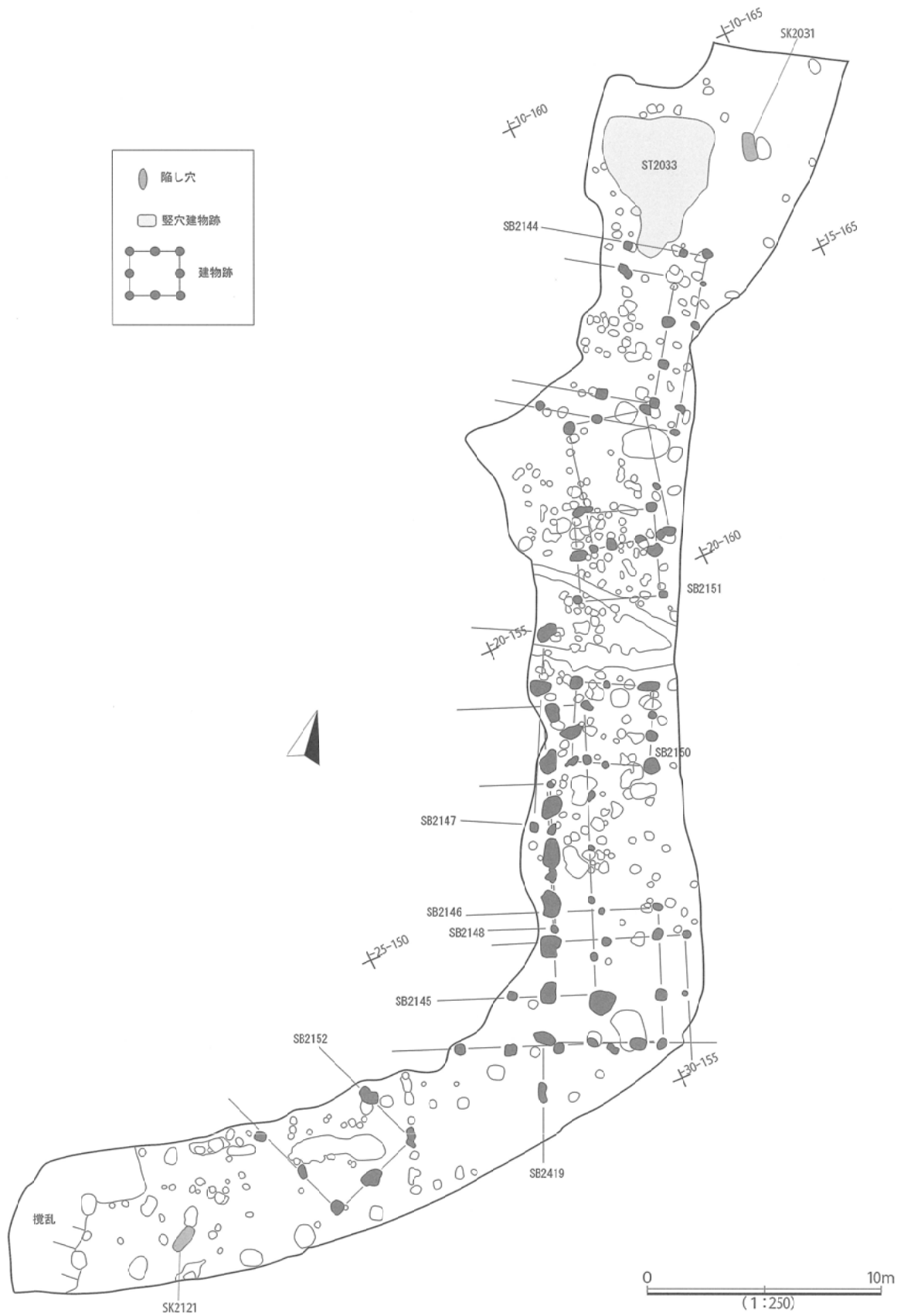


第8図 D調査区遺構配置図

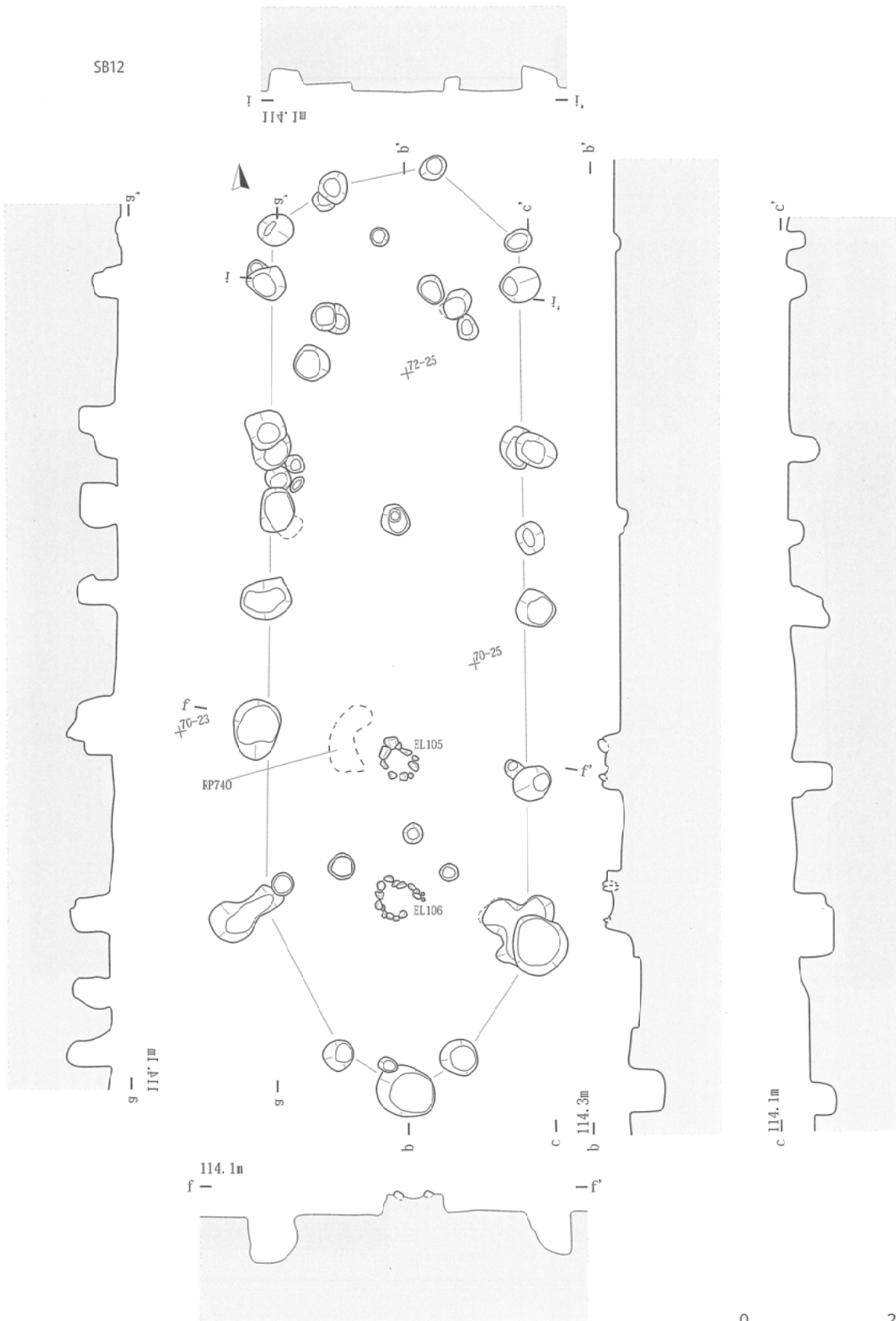


第9図 E 調査区遺構配置図

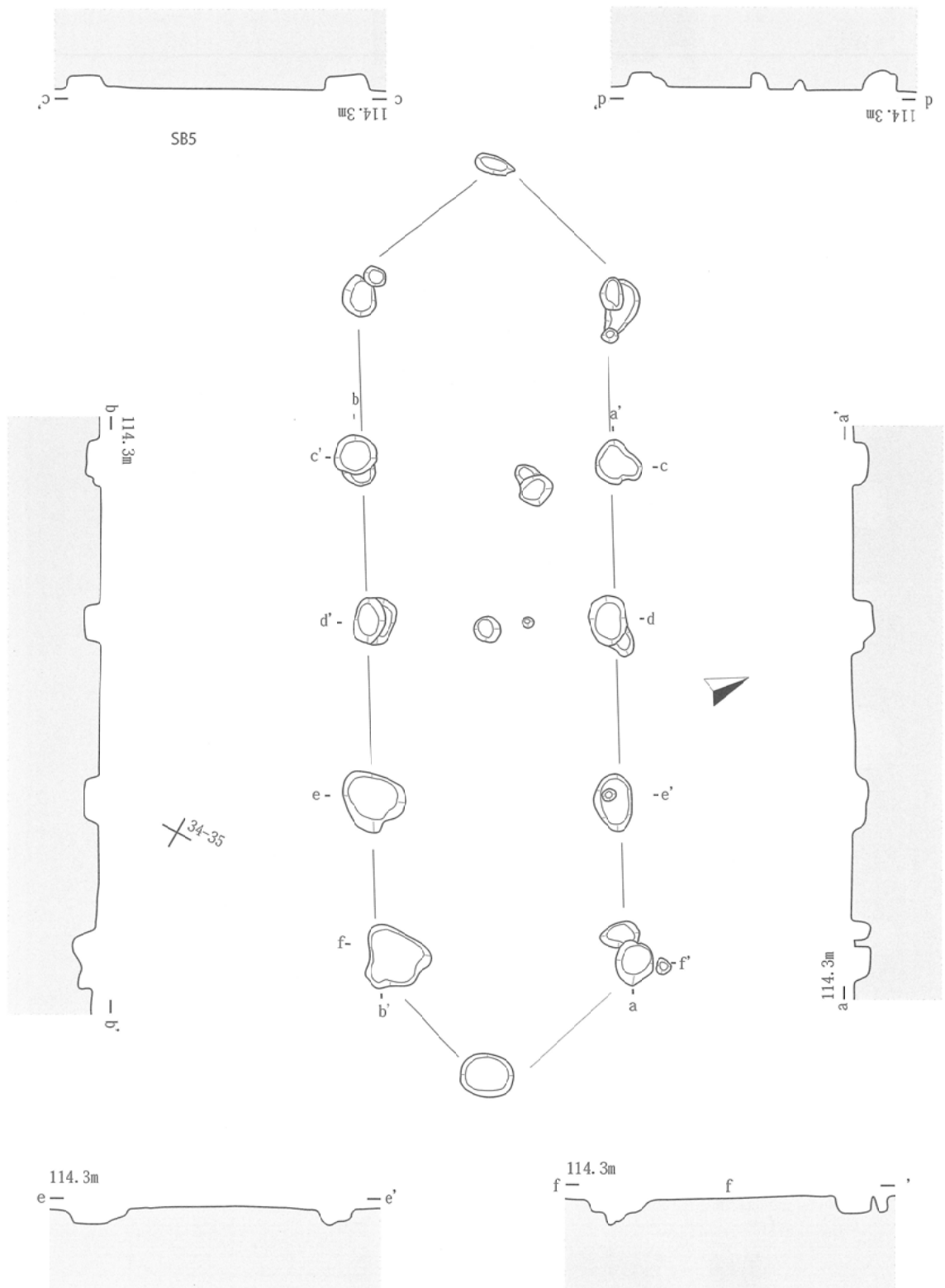




第 10 図 F 調査区遺構配置図

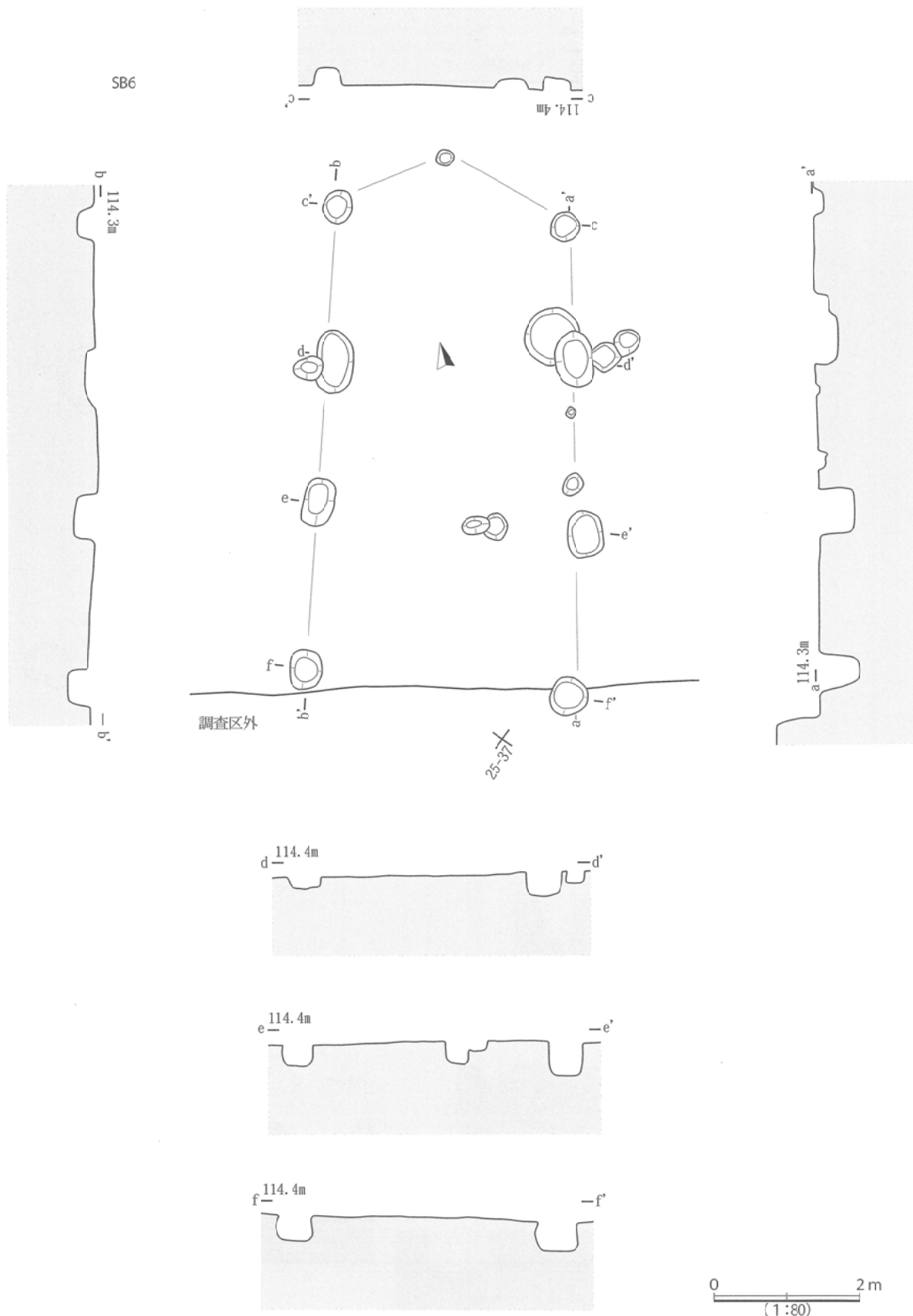


第11図 建物跡 (1)

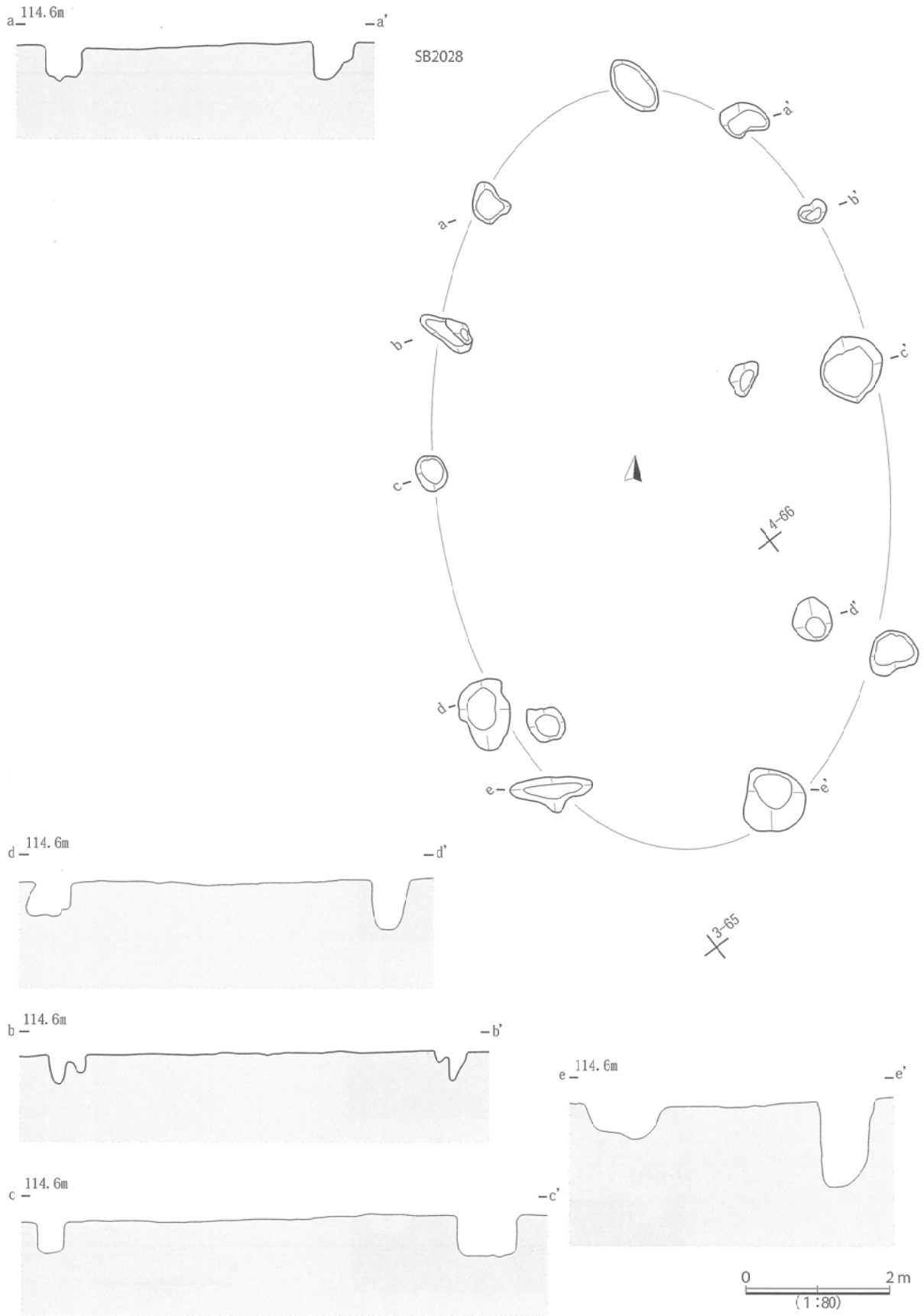


0 2m  
(1:80)

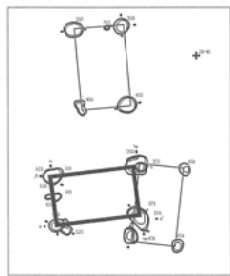
第12図 建物跡(2)



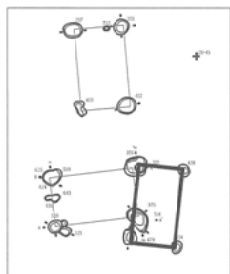
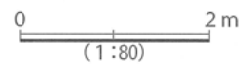
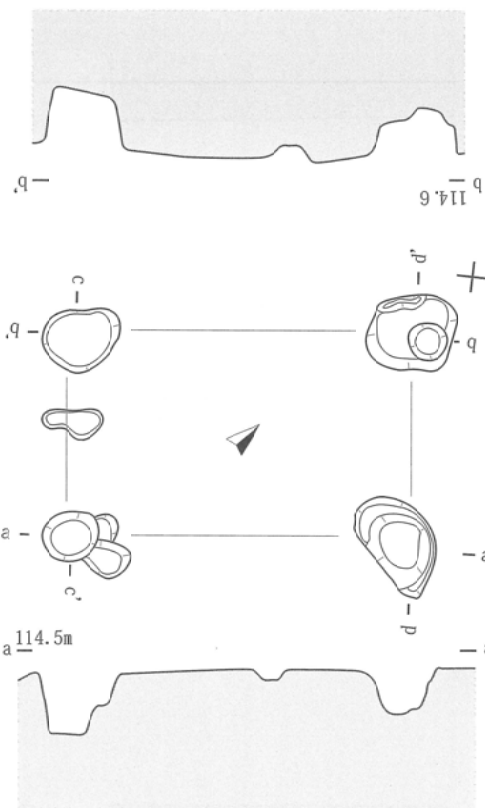
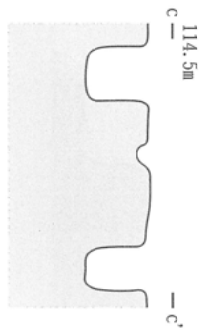
第13図 建物跡(3)



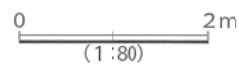
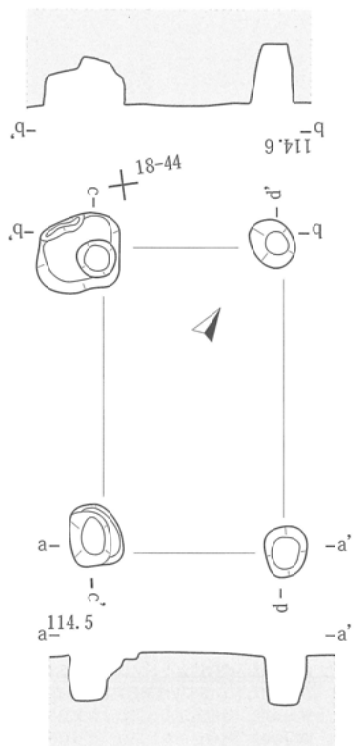
第 14 図 建物跡 (4)



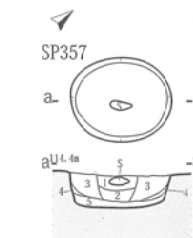
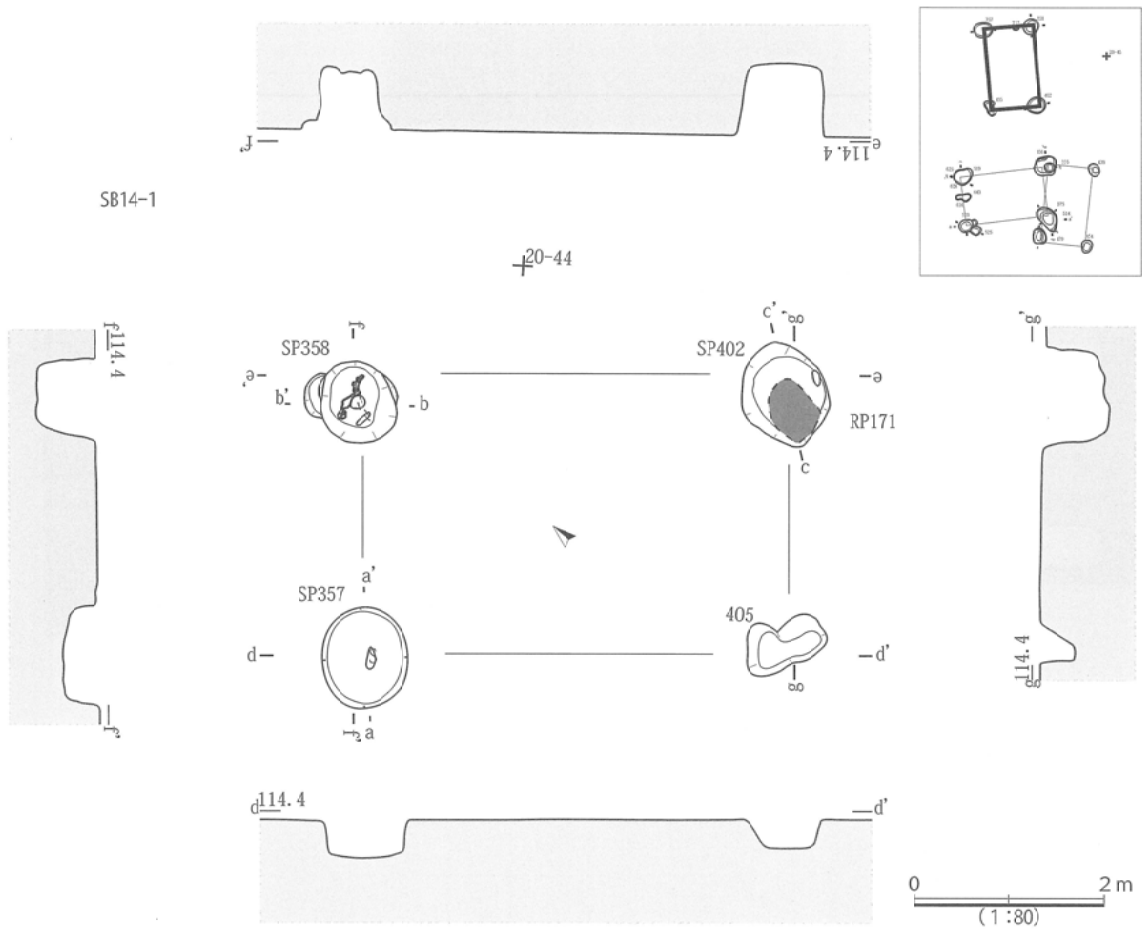
SB4



SB14-2

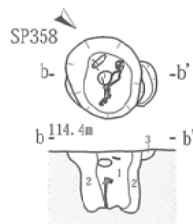


第15図 建物跡 (5)



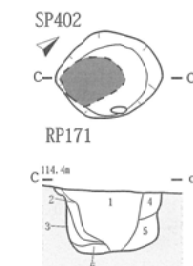
SP357

- 1 10YR2/1 黒色粘質土 鉄分網状にはいる。黄橙色シルト粒3%含む。しまり弱く、炭少量。柱穴、抜き取りか。
- 2 10YR2/1 黒色粘質土 鉄分網状にはいる。黄橙色シルト粒2%含む。しまり有り、炭少量。抜き取りか。
- 3 10YR2/2 黒褐色粘質土 鉄分網状にはいる。黄橙色シルト粒3%含む。しまり有り、炭少量。駟方。
- 4 10YR1.7/1 黒色粘質土 鉄分網状にはいる。黄橙色シルト粒1%含む。しまり弱い。駟方。



SP358

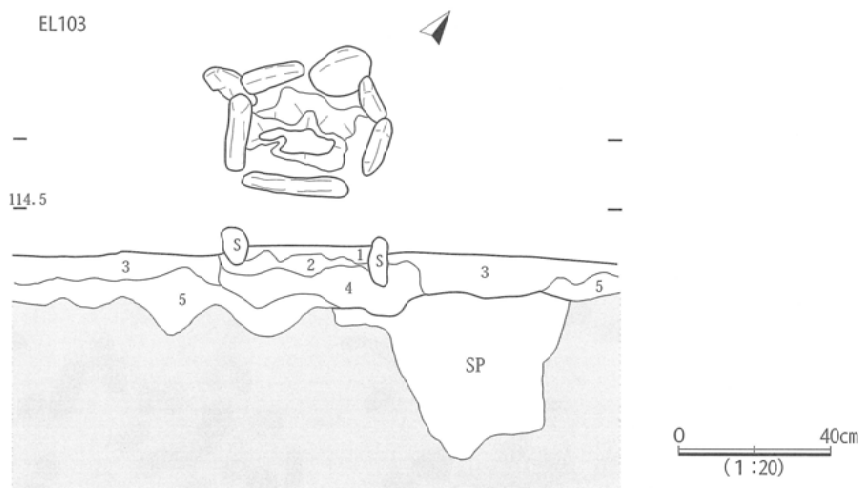
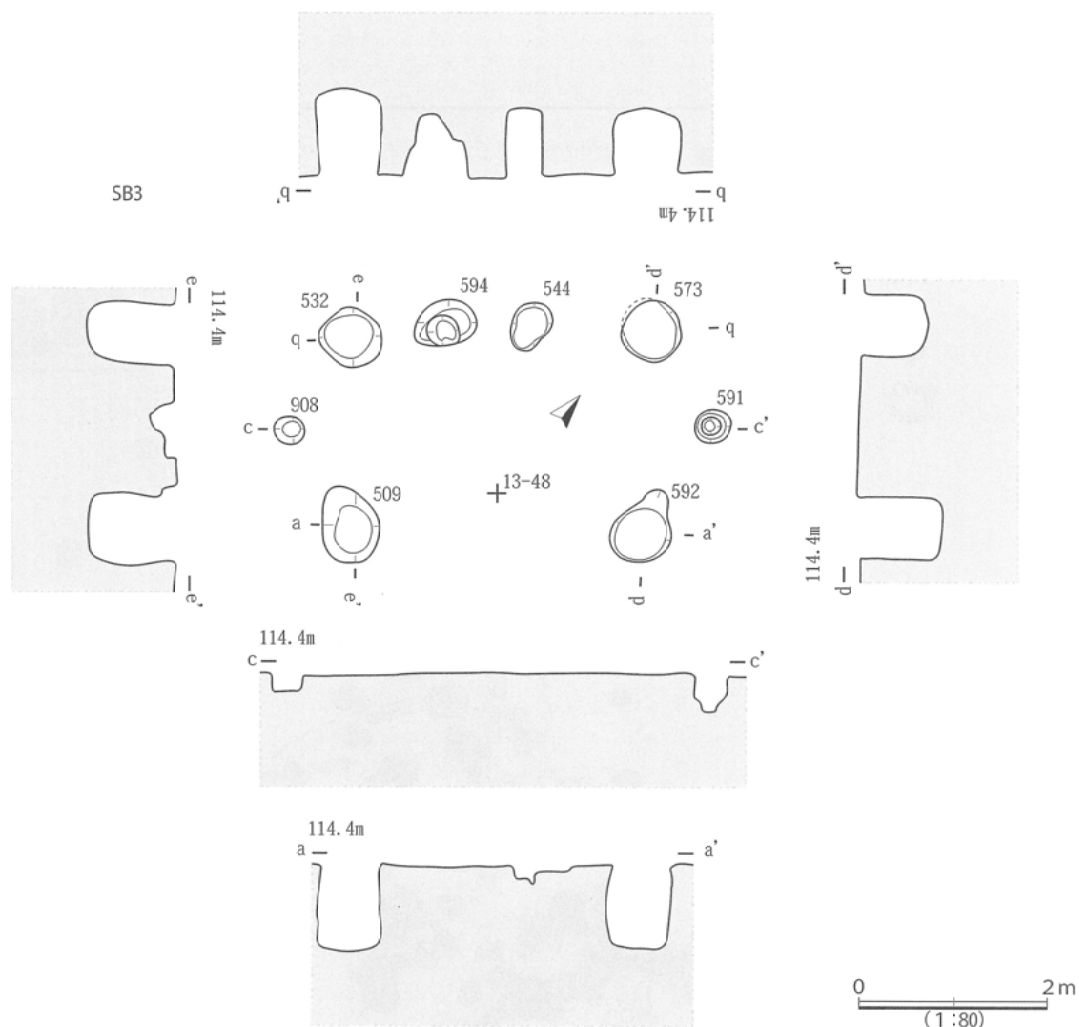
- 1 10YR2/1 黒色粘質土 鉄分網状にはいる。黄橙色シルト粒5%含む。しまり弱い。炭少量はいる。柱抜き取り穴か。柱根か。
- 2 10YR2/1 黒色粘質土 鉄分網状に入る。黄橙色シルト粒3%含む。しまり有り、炭少量はいる。粘性有り。柱穴駟方。均質で密な土。
- 3 10YR2/2 黒褐色粘質土 鉄分網状にはいる。黄橙色シルト粒2%含む。しまり留よく、粘性有り。Pit
- 4 2.5Y6/2 灰黄色シルト 地山 鉄分斑状にはいる。しまり強く、粘性強い。



SP402

- 1 10YR2/1 黒色粘質土 鉄分網状、黄橙色シルト粒3%。RP171が入る。他に大量の土器はいる。しまり有り。
- 2 10YR2/2 黒褐色粘質土 鉄分網状。黄橙色シルトブロック10%含む。しまり弱い。
- 3 10YR3/1 黒褐色粘質土 鉄分網状、黄橙色シルトブロック15%。
- 4 10YR2/1 黒色粘質土 鉄分網状、10YR3/1 黒褐色粘質土15%混入。黄橙色シルト粒5%はいる。しまり弱く、粘性有り。
- 5 10YR2/1 黒色粘質土 鉄分網状、黄橙色シルトブロック20%含む。しまり弱く、均質でない。
- 6 10YR3/2 黒褐色粘質土 鉄分網状、黄橙色シルトブロック60% (主体)。しまり有り。

第16図 建物跡(6)



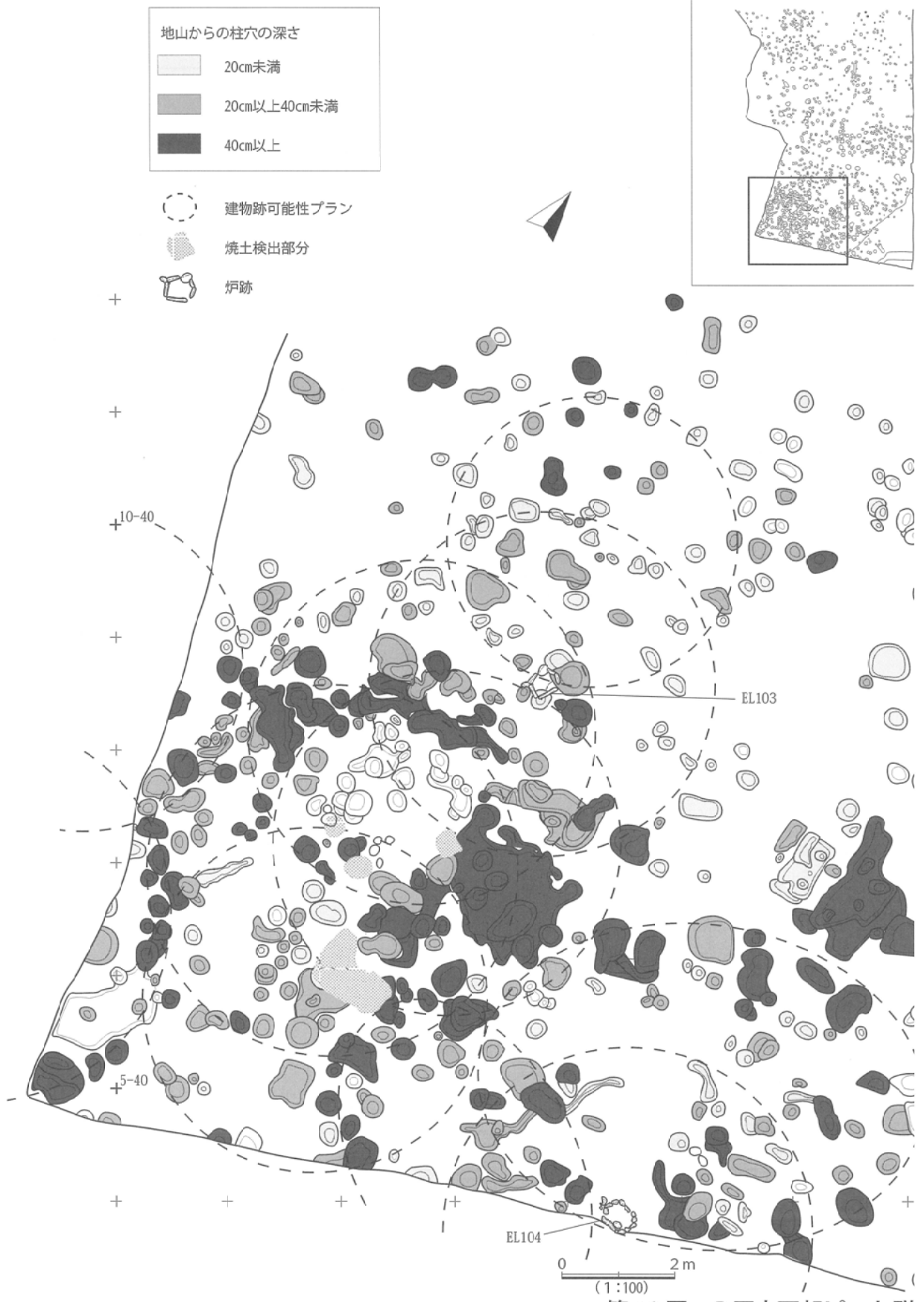
EL103

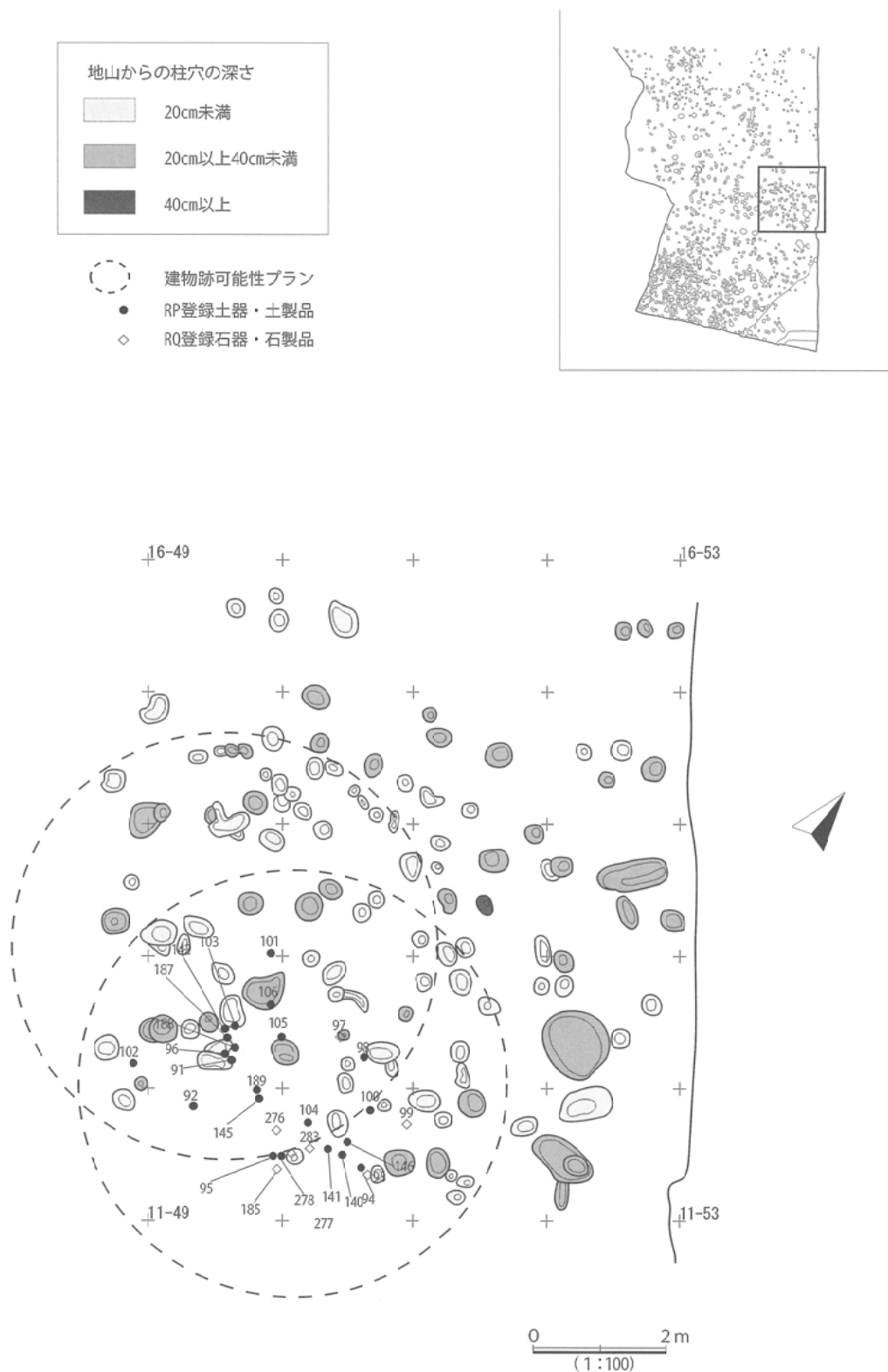
- 1 10YR2/2 黒褐色土
- 2 10YR4/2 灰黄褐色シルト
- 3 10YR1.7/1 黒色粘質土
- 4 10YR3/2 黒褐色シルト
- 5 10YR3/2 黒褐色シルト

固くしまっている。鉄分、黄褐色シルトを粒状に20%含む。→炉跡覆土。  
 固くしまる。上位で焼土を斑状に3%含む。→炉底面  
 固くしまっている。EL 103 付近に焼土をブロック状に含む。炭化物をφ5mm程度で混入する。貼床第一層。  
 2.5Y7/3 浅黄色シルトを小ブロック状で40%程度含む。貼床第二層。  
 2.5Y7/3 浅黄色シルトを小斑状に30%程度含む。貼床第三層。

第17図 建物跡・EL103 炉跡



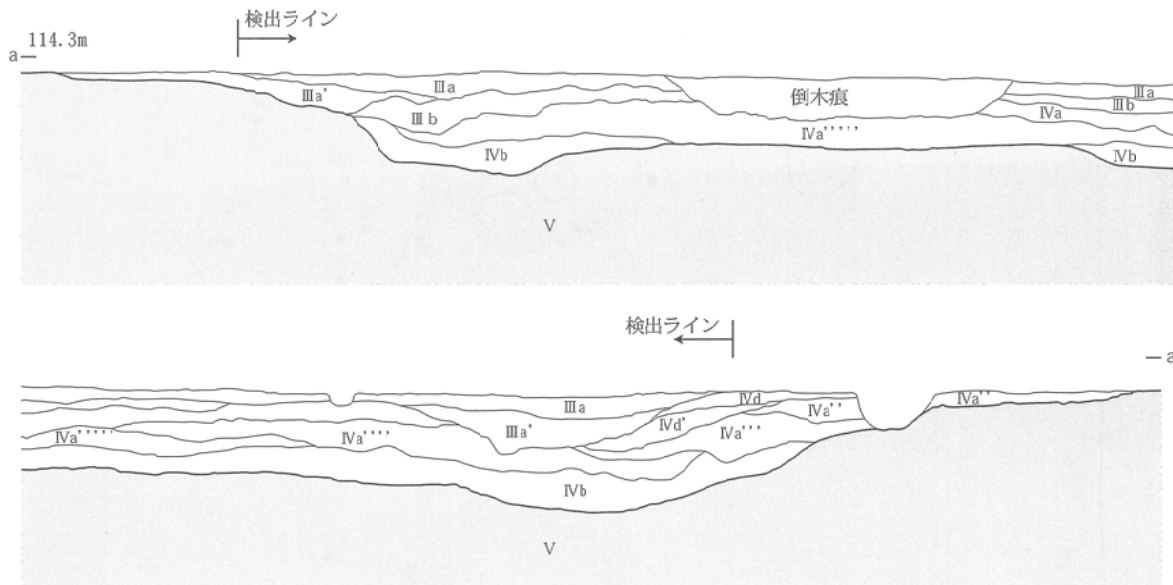
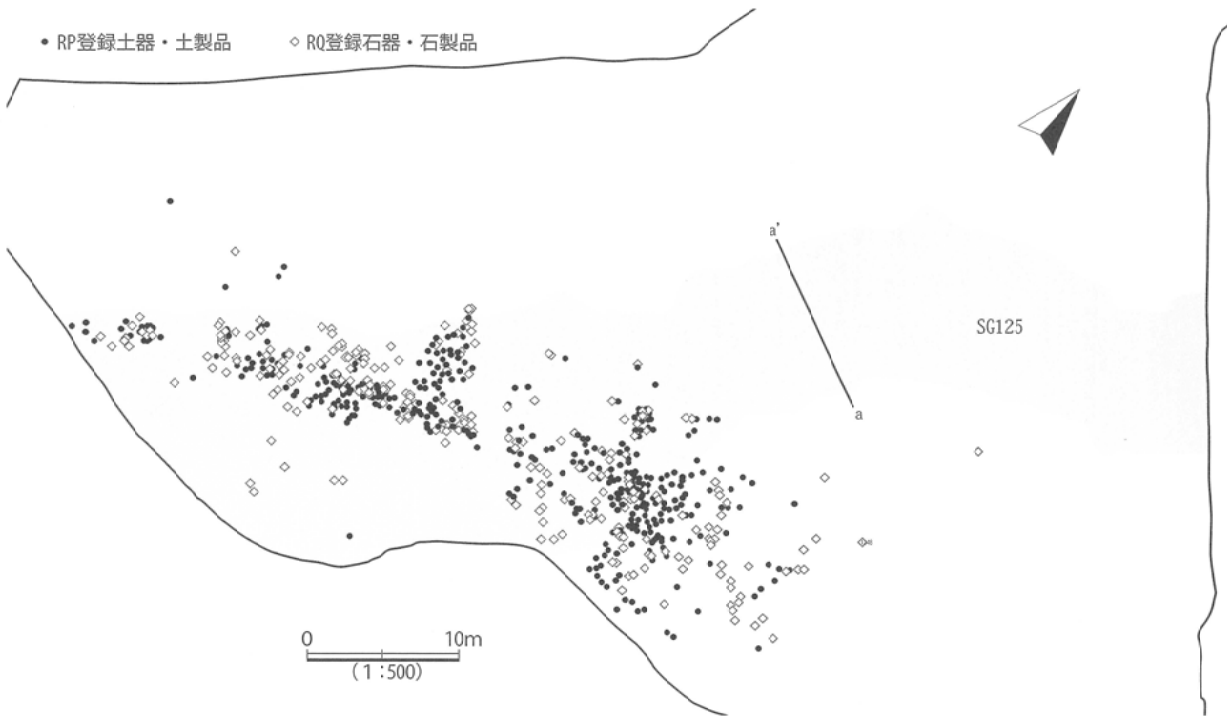




第 19 図 B 区中央部ピット群 (SX7) 及び遺物集中状況



第 20 図 A 区西側ピット群

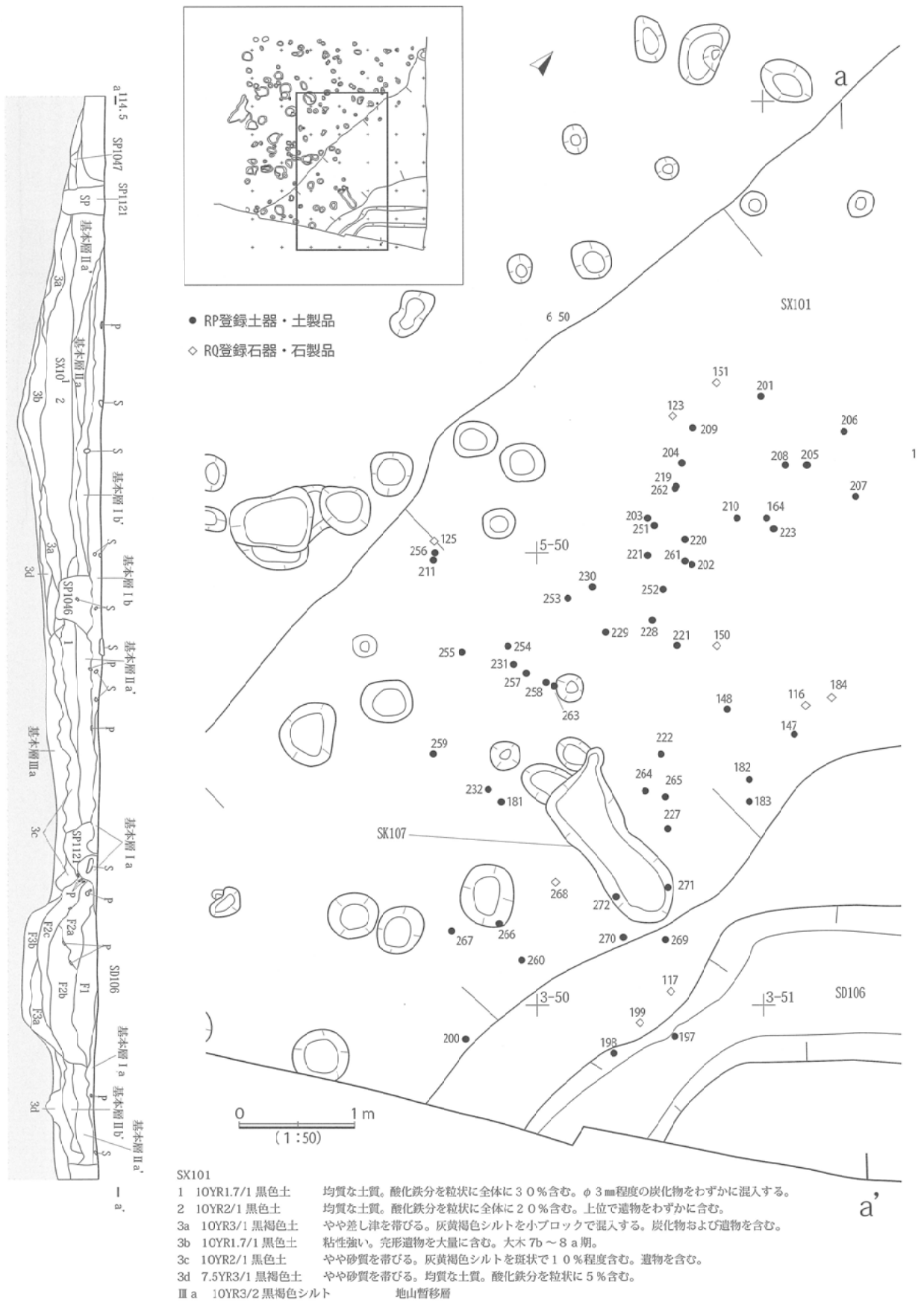


SG125

- |           |                     |                            |
|-----------|---------------------|----------------------------|
| III a     | 10YR4/1 褐灰色粘質シルト    | 均質な土質、固くしまる。               |
| III a'    | 10YR5/1 褐灰色粘質シルト    | 均質な土質、固くしまる。               |
| III b     | 5Y5/1 灰色粘土          | 砂質弱く、粘性強い。固くしまる。           |
| IV a      | 5Y6/1 灰色粘質シルト       | III bより砂質強く、粘土がブロックで混入する。  |
| IV a'     | 7.5Y6/2 灰オリーブ色粘質シルト | 固くしまる。やや鉄分を多く含む。           |
| IV a''    | 7.5Y6/1 灰色粘土        | わずかに砂質を帯びた粘土。              |
| IV a'''   | 7.5Y5/1 灰色粘質シルト     | 下位にφ3cm程度の礫が混入する。          |
| IV a''''  | 10Y5/1 灰色粘質シルト      | 粘土とシルトが入り混じる。しまりやや弱い。      |
| IV a''''' | 2.5CY6/1 オリーブ灰色微砂   | やや粘性有り。下位で砂質が均質になる。        |
| IV b      | 2.5CY7/1 明オリーブ灰色微砂  | しまり弱い。やや汚れている。             |
| V         | 7.5CY6/1 緑灰色砂礫      | 礫はφ1~7cmで間には中砂を混入する形で堆積する。 |

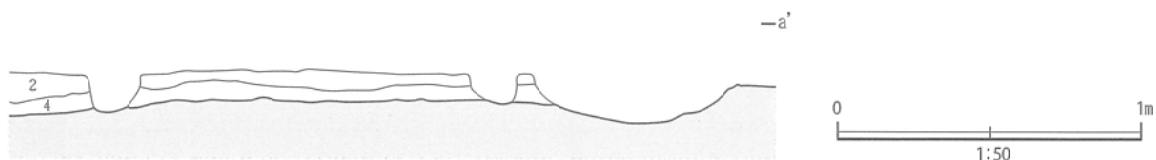
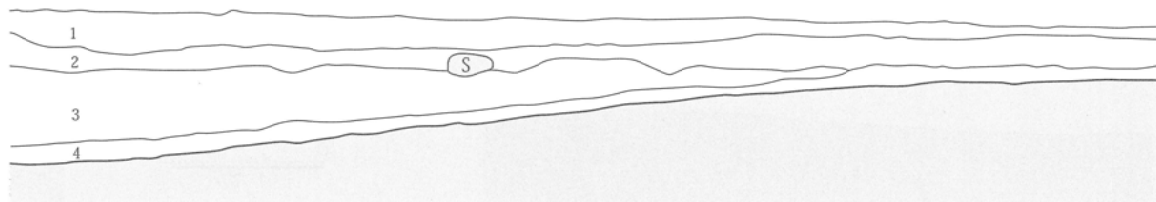
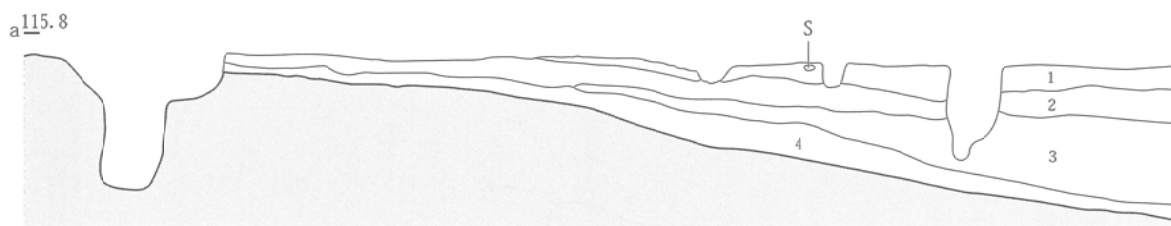
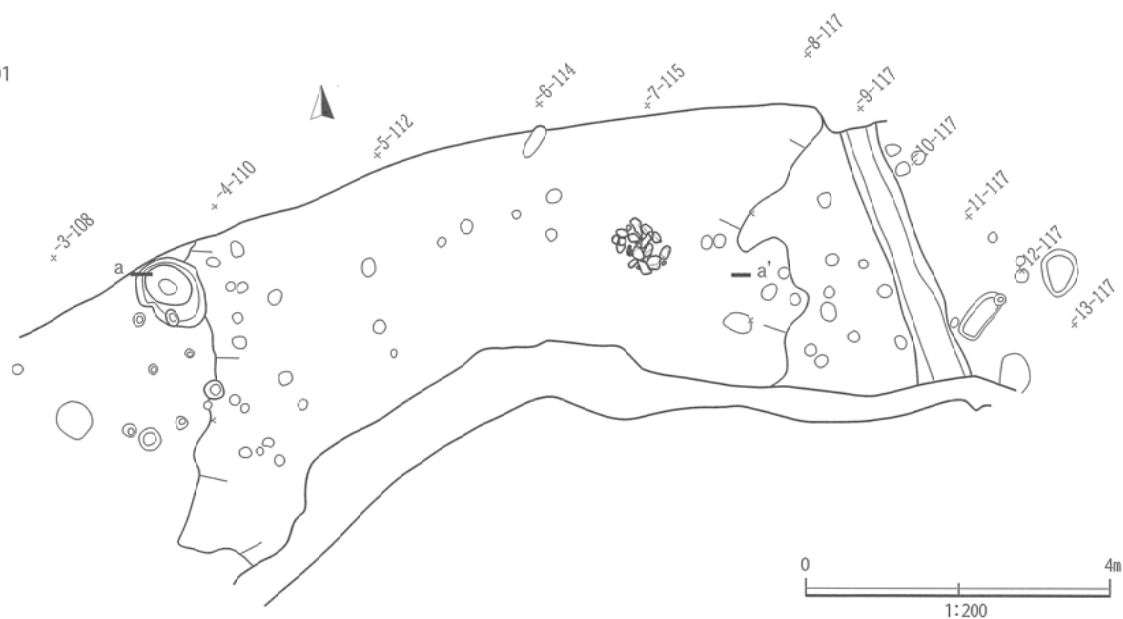
0 1m  
(1:50)

第 21 図 A 区遺物集中域 (SX126) 及び SG125 河川跡



第22図 B区SX101 遺物集中域 (捨て場)

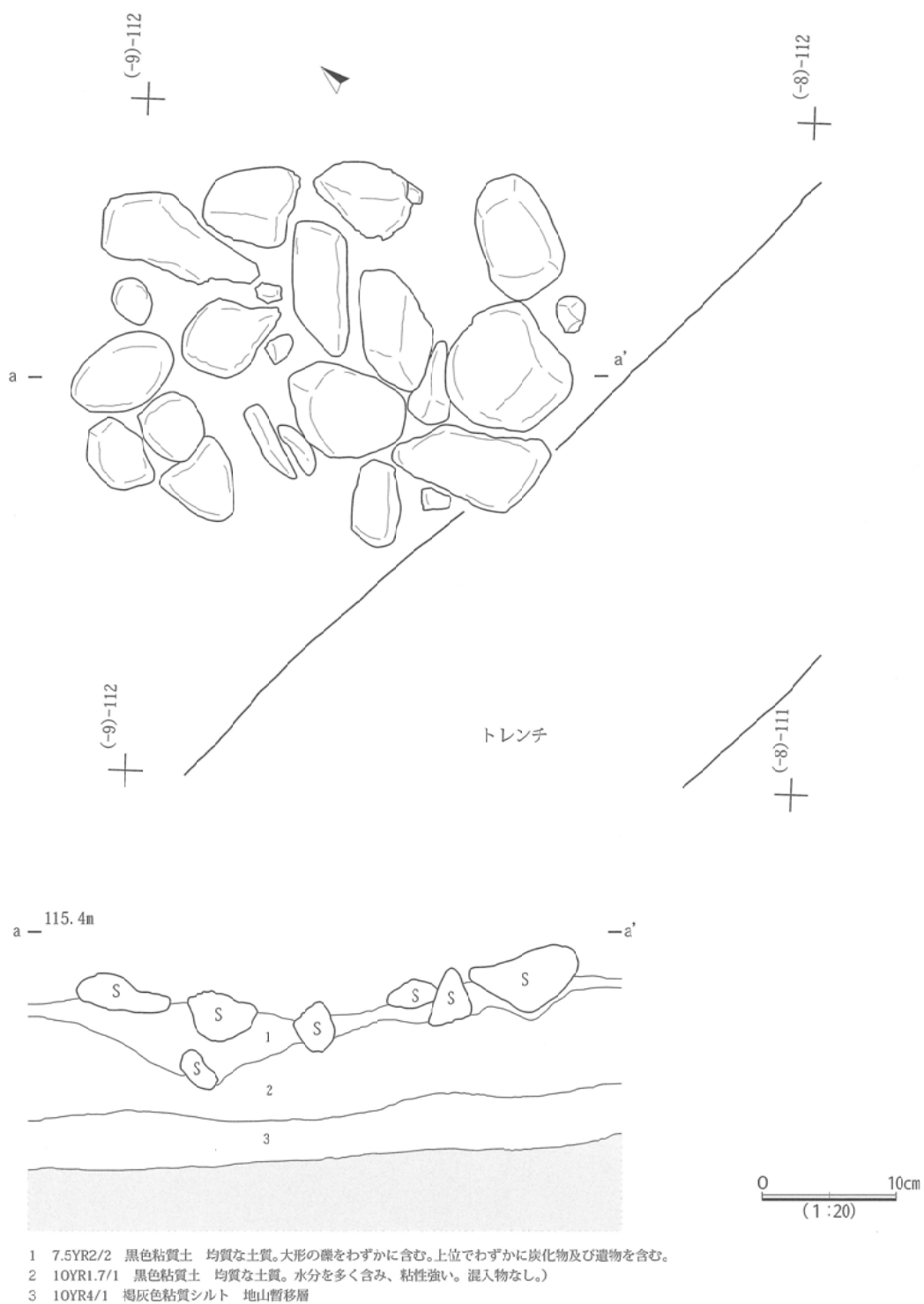
SX2201



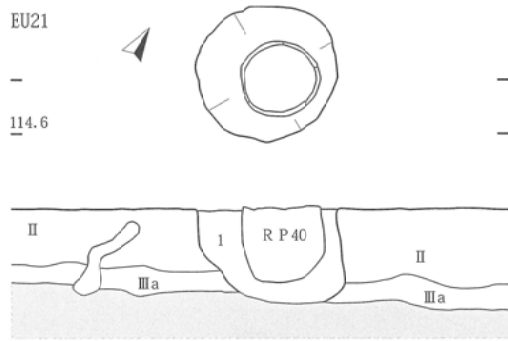
SX2201

- 1 7.5YR3/1 黒褐色土 均質な土質、炭化物を径5mm程で多く含む。遺物、包含層。
- 2 7.5YR2/2 黒色粘質土 均質な土質。大形の礫をわずかに含む。上位でわずかに炭化物及び遺物を含む。
- 3 10YR1.7/1 黒色粘質土 均質な土質。水分を多く含み、粘性強い。混入物なし。
- 4 10YR4/1 褐灰色粘質シルト 地山暫移層。

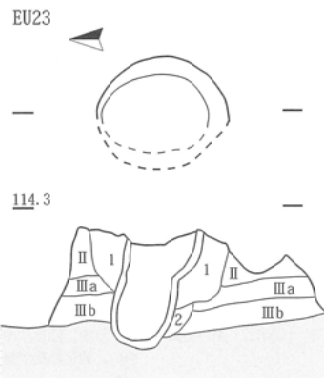
第23図 E区SX2201遺物包含層



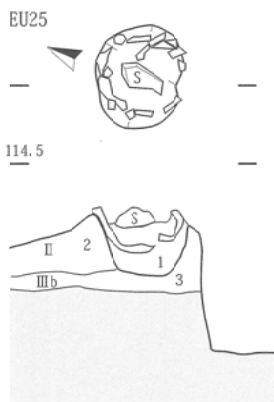
第 24 図 SX2201 内出土配石遺構



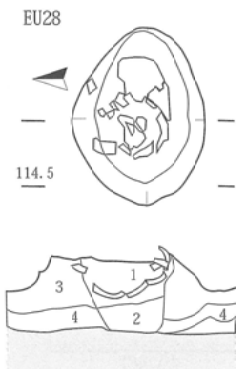
EU21  
1 10YR2/1 黒色土 炭砂粒少々混じる。均質でよくしまる。



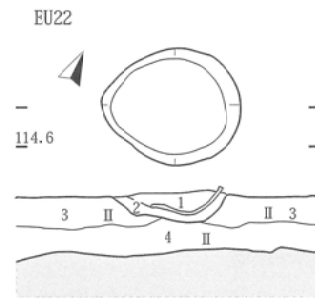
EU23  
1 10YR2/1 黒色土  
2 10YR2/1 黒褐色 粘土 15%まじる



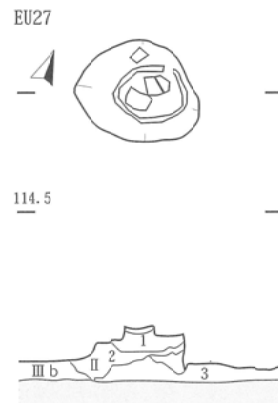
EU25  
1 10YR2/1 黒色粘質シルト しまり弱く、粘性やや強。縄文土器を含む。礫(φ200mm)を含む。酸化鉄を微量含む。  
2 10YR2/1 黒色粘質シルト しまり弱く、粘性やや強。縄文土器片(φ30mm)を含む。酸化鉄を少量含む。包含層。  
3 10YR3/1 黒褐色粘質シルト しまり弱く、粘性強。酸化鉄を少量含む。地山



EU28  
1a 10YR2/1 黒色粘質シルト しまり弱く、粘性やや強。縄文土器を含む。酸化鉄を含む。炭(φ10mm程度)を微量含む。  
2 10YR3/2 黒褐色粘質シルト しまり中、粘性やや強。酸化鉄を微量含む。  
3 10YR2/1 黒色粘質シルト しまりやや弱く、粘性やや強。酸化鉄を少量含む。縄文土器片(φ30mm)を含む。  
4 10YR3/2 黒褐色粘質シルト しまりやや弱く、粘性やや強。酸化鉄を微量含む。  
5 2.5Y5/2 粘質シルト しまりやや強く、粘性強。地山



EU22  
1 10YR2/1 黒色シルト しまりやや強い。粘性中。φ5mm程度の円礫を一個含む。土器片を含む。φ5mmの炭化物を少量、酸化鉄を微量含む。  
2 10YR2/1 黒色シルト しまりやや強い。粘性中。埋設土器堀方覆土、炭化物(φ2~3mm)を微量含む。  
3 10YR2/1 黒色シルト しまりやや強い。粘性中。炭化物(φ5mm)を微量含む。酸化鉄を含む。にぶい黄橙シルトブロック(φ5mm)を微量含む。  
4 2.5Y3/1 黒褐色粘質シルト しまり中、粘性やや強い。酸化鉄を含む。

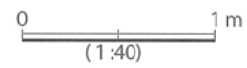
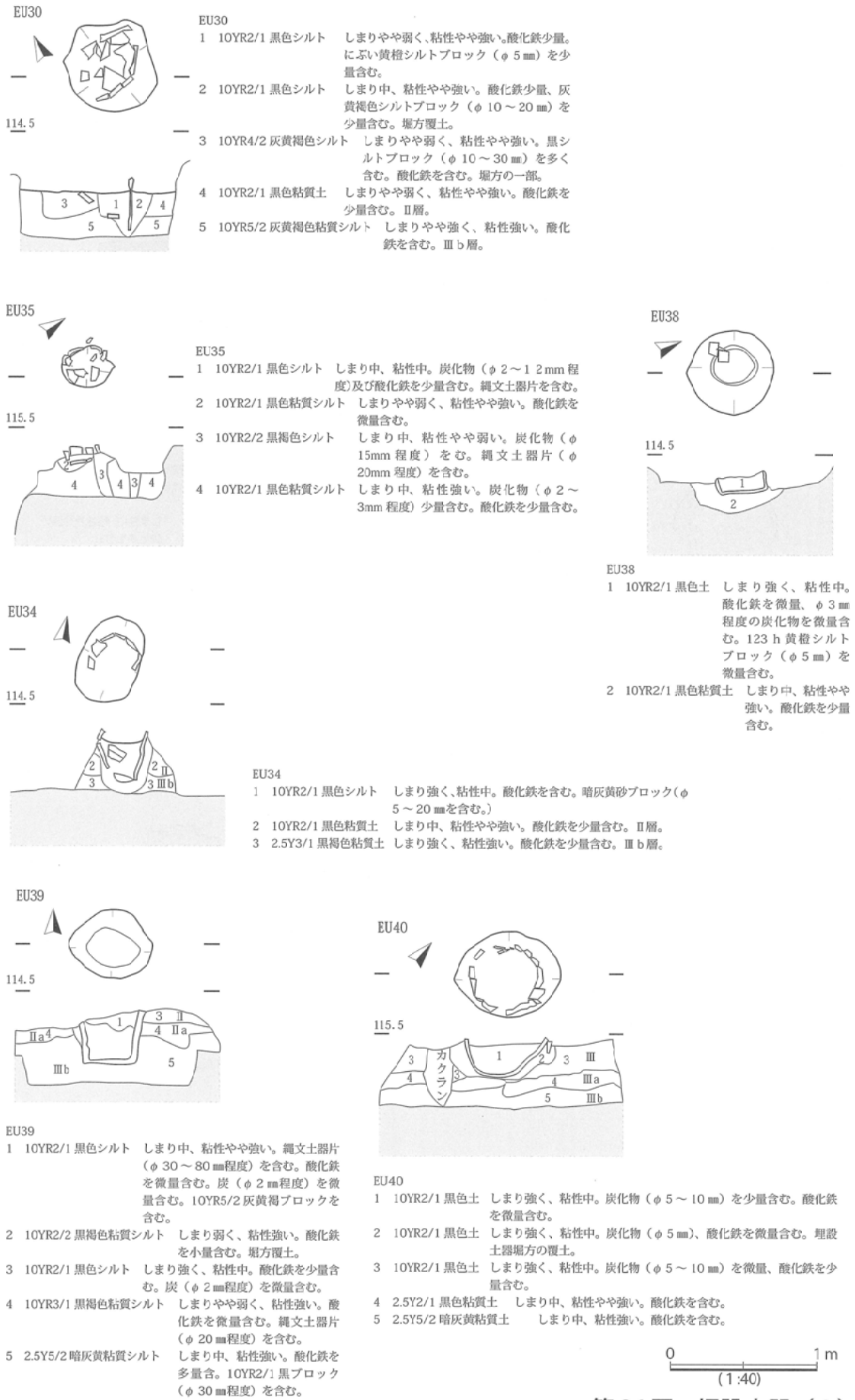


EU27  
1 10YR2/1 黒色シルト しまりやや弱く、粘性中。中に土器片が落ち込んでいる。酸化鉄を少量、炭化物を微量含む。  
2 10YR2/1 黒色粘質土 しまり弱く、粘性中。酸化鉄を少量含む。灰黄褐色土ブロック(φ5mm)を少量含む。  
3 10YR5/2 灰黄褐色粘土 地山

0 1m  
(1:40)

第25図 埋設土器(1)

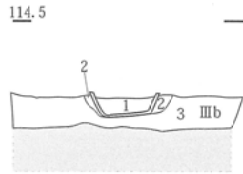
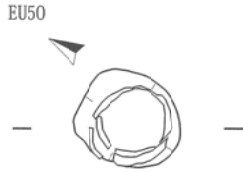




第 26 図 埋設土器 (2)



中川原 C 遺跡



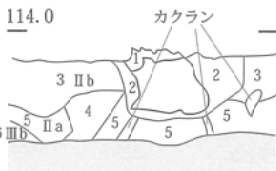
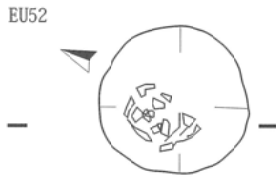
EU50

- 1 10YR2/2 黒褐色シルト しまりやや弱く、粘性中。縄文土器片を含む。酸化鉄を微量含む。炭化物(φ 2 mm)を含む。
- 2 10YR2/2 黒褐色粘質シルト しまり中、粘性やや強い。酸化物(φ 3 mm程度)を含む。10YR5/4 にぶい黄褐色ブロックを含む。堀方覆土。
- 3 2.5Y5/2 暗灰黄粘質土 しまり強く、粘性強い。酸化鉄を含む。III b 層。



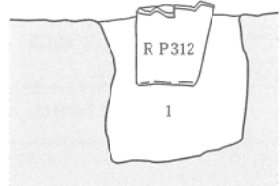
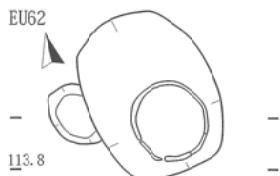
EU51

- 1 10YR2/1 黒色シルト しまり強く、粘性中。縄文土器片(φ 30 mm程度)を含む。酸化鉄を微量含む。10YR5/4 にぶい黄褐色ブロック(φ 10 mm程度)を少量含む。
- 2 2.5Y3/2 黒褐色粘質シルト しまり中、粘性強い。酸化鉄を微量含む。
- 3 10YR2/1 黒色粘質シルト しまり中、粘性強い。炭化物(φ 5~15 mm程度)を少量含む。酸化鉄を少量含む。縄文土器片(φ 20 mm程度)含む。
- 4 2.5Y2/1 黒色粘質シルト しまりやや弱く、粘性強い。2.5Y5/3 黄褐色ブロック(φ 20 mm程度)を含む。酸化鉄を微量含む。
- 5 10YR2/1 黒色粘質シルト しまり中、粘性強い。酸化鉄を微量含む。
- 6 2.5Y2/1 黒色粘質シルト しまり弱く、粘性やや強い。酸化鉄を少量含む。2.5Y3/2 黒褐色ブロックを含む。
- 7 10YR2/1 黒色粘質シルト しまりやや強く、粘性強い。炭化物(φ 5~10 mm程度)を少量含む。酸化鉄を少量含む。
- 8 10YR2/1 黒色粘質シルト しまり中、粘性強い。酸化鉄を少量含む。
- 9 10YR2/1 黒色粘質シルト しまりやや強く、粘性強い。酸化鉄を少量含む。
- 10 10YR4/2 暗灰黄色粘質シルト しまり中、粘性強い。酸化鉄を少量含む。地山。



EU52

- 1 10YR2/1 黒色シルト しまり中、粘性やや強い。炭化物を微量含む。縄文土器片(φ 10~50 mm程度)を含む。
- 2 10YR2/1 黒色粘質シルト しまりやや強く、粘性強い。炭化物を少量含む。酸化鉄を少量含む。縄文土器片(φ 30 mm程度)を含む。
- 3 10YR2/1 黒色粘質シルト しまり中、粘性強い。炭化物を微量含む。酸化鉄を少量含む。縄文土器片(φ 20 mm程度)を含む。
- 4 2.5Y2/1 黒色粘質シルト しまりやや弱く、粘性強い。酸化鉄を多量含む。
- 5 2.5Y3/2 黒褐色粘質シルト しまり弱く、粘性強い。酸化鉄を多量含む。2.5Y2/1 黒ブロック(φ 20~30 mm程度)を少量含む。
- 6 2.5Y4/2 暗灰黄色粘質シルト しまり弱く、粘性強い。酸化鉄を多量含む。地山。



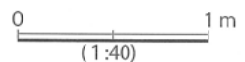
EU62

- 1 10YR2/1 黒色粘質土 しまり弱、粘性有り。7.5Y6/1 緑灰色微砂 2%。堀方。

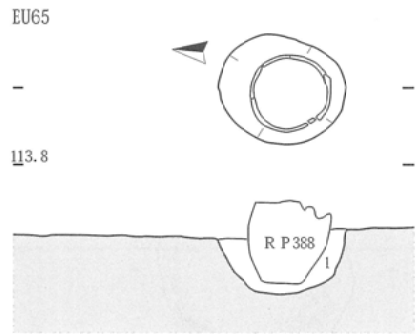
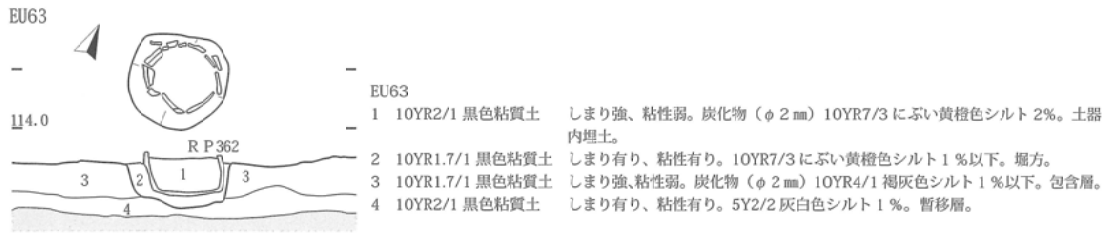


EU61

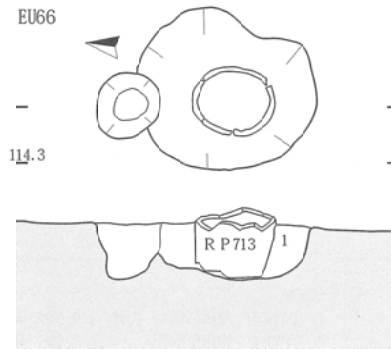
- 1 10YR2/1 黒色粘質土 鉄分、炭(φ 5 mm) 2.5Y6/2 灰黄色シルト 2%、しまり強、粘性弱。
- 2 10YR2/1 黒色粘質土 鉄分、炭(φ 2 mm) 2.5Y6/2 灰黄色シルト 1%、しまり強、粘性弱。
- 3 10YR3/1 黒褐色粘質土 暫移層。



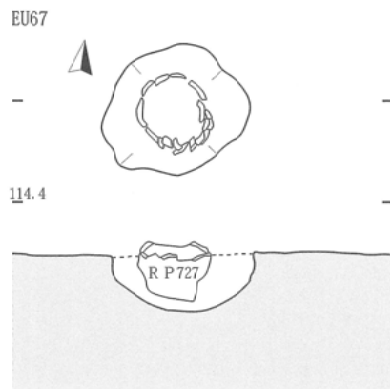
第 28 図 埋設土器 (4)



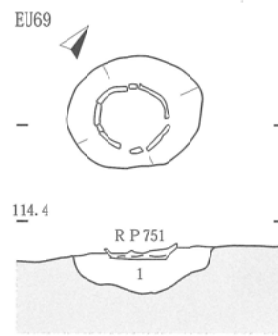
EU65  
1 10YR2/1 黒色粘質土 粘性ふつう、砂質性有り。しまり弱く、礫を 15% 程度含む。



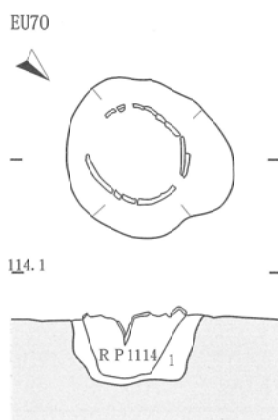
EU66  
1 10YR1.7/1 黒色土 固くしまる。5Y7/3 浅黄色シルトを小ブロックで 1% 含む。



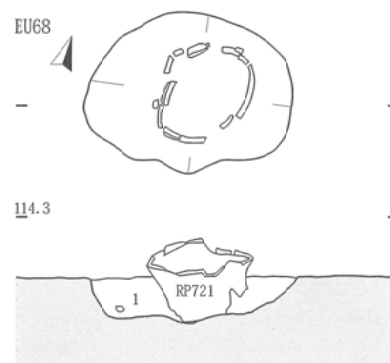
EU67  
1 10YR3/1 黒褐色粘質土 しまり弱、粘性有り。



EU69  
1 10YR3/1 黒褐色粘質土 しまり弱、粘性有り。



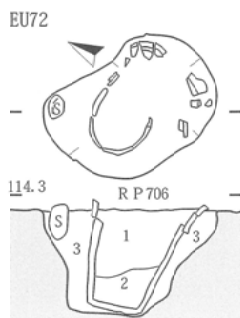
EU70  
1 10YR3/1 黒褐色粘質土 しまり弱、粘性有り。10YR4/2 灰黄褐色シルト 15%。



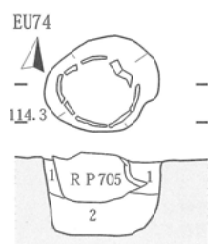
EU68  
1 10YR3/1 黒褐色粘質土 均質な土質で固くしまる。下位で φ 1cm 程度の礫を含む。

0 1m  
(1:40)

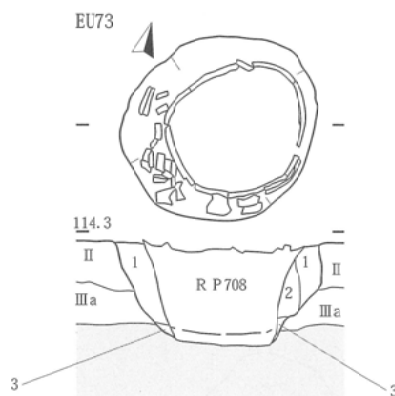
第 29 図 埋設土器 (5)



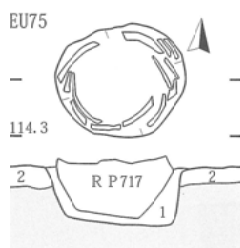
- EU72
- 1 10YR2/1 黒色粘質土 しまり強、粘性弱。炭化物 (φ 2 mm)。  
10YR4/1 褐色シルト 2%。
  - 2 10YR2/1 黒色粘質土 しまり弱、粘性弱。2.5Y7/3 浅黄色シルト 2%。
  - 3 10YR2/1 黒色粘質土 しまり有り、粘性弱。1層のシルト 3%。  
2層のシルト 3%。



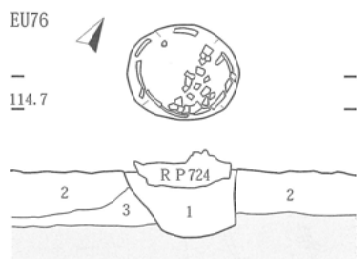
- EU74
- 1 10YR2/1 黒色粘質土 均質、しまり強、粘性弱。
  - 2 10YR4/1 褐色粘質土 しまり強、粘性弱。  
10YR5/1 褐色シルト 5%。10YR2/1 黒色粘質土 5%。



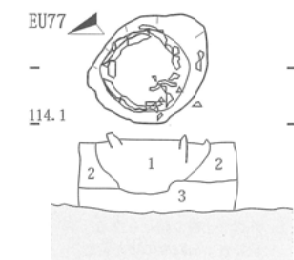
- EU73
- 1 10YR2/1 黒色粘質土 均質、しまり強、粘性弱。
  - 2 10YR4/1 褐色粘質土 しまり強、粘性弱。10YR5/1 褐色シルト 5%。10YR2/1 黒色粘質土 5%。
  - 3 10YR2/1 黒色粘質土 しまり強、粘性弱。5Y3/2 灰オリープシルト 2%。



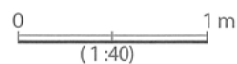
- EU75
- 1 10YR1.7/1 黒色粘質土 炭化物 (φ 5 mm)。  
10YR7/3 にぶい黄橙色シルト 1%。  
しまり強、粘性弱。
  - 2 10YR2/1 黒色粘質土 しまり有り、粘性有り。  
10YR4/1 褐色シルト 2%。



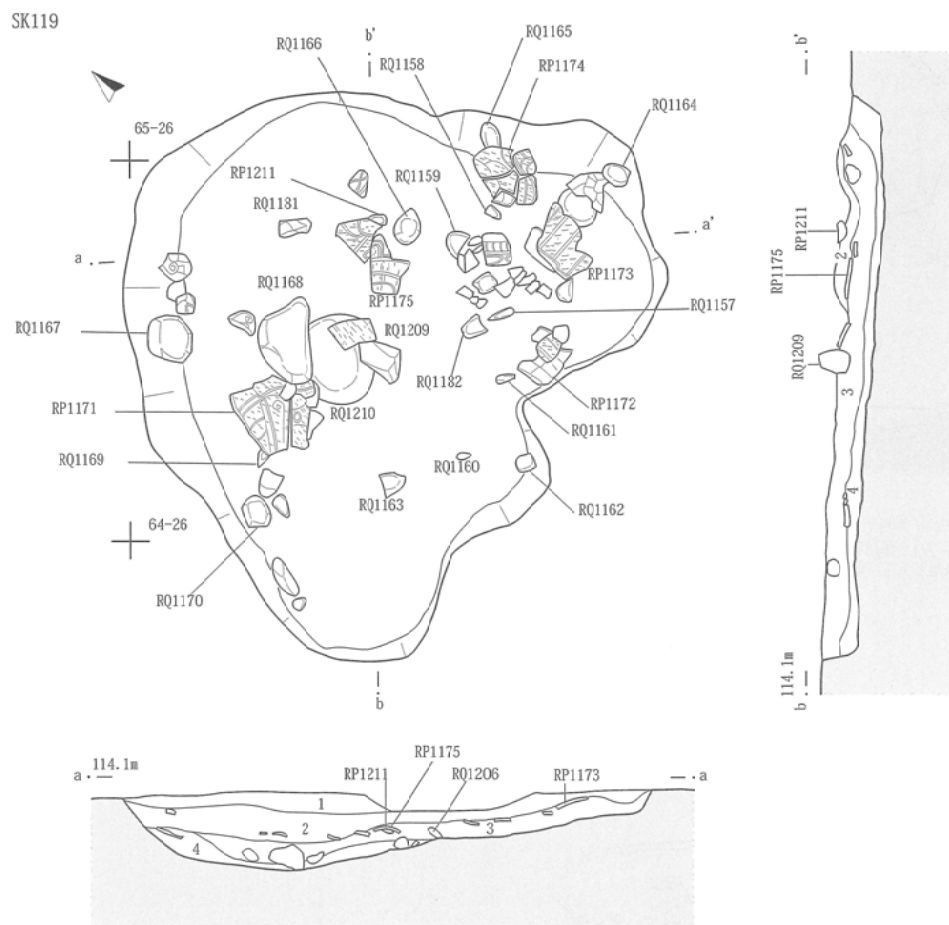
- EU76
- 1 10YR2/1 黒色粘質土 しまり強、粘性有り。10YR6/1 シルト 1%。
  - 2 III a 層。
  - 3 10YR2/2 黒褐色粘質土 10YR6/1 シルト 3%。炭化物 (φ 2 mm)。



- EU77
- 1 10YR2/1 黒色粘質土 しまり強、粘性有り。10YR6/1 シルト 1%。
  - 2 III a 層。
  - 3 10YR2/2 黒褐色粘質土 10YR6/1 シルト 3%。炭化物 (φ 2 mm)。



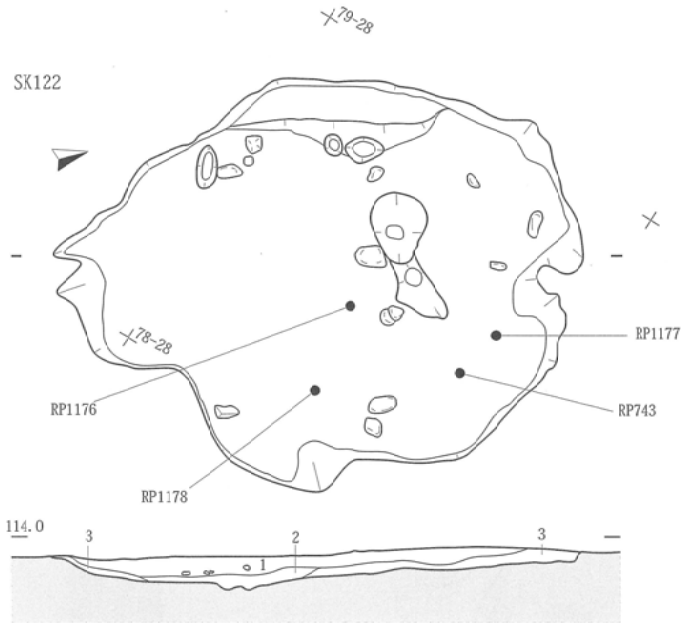
第 30 図 埋設土器 (6)



- SK119
- 1 10YR1.7/1 黒色粘質土 しまり強く、粘性弱い。炭化物(φ 10 mm)。10YR7/3 にふい黄橙色シルト 10%。遺物多量にはいる。
  - 2 10YR3/3 暗褐色砂質土 10YR2/1 黒褐粘質土が混じる。しまり有り。
  - 3 10YR3/1 黒褐色粘質土 しまり弱く、粘性強い。炭化物 (φ 10 mm)。遺物多量にはいる。上記シルト 2%。
  - 4 10YR4/1 褐灰色粘質土 しまり有り、粘性強い。7.5Y6/1 褐灰 10%。炭化物 (φ 10 mm)

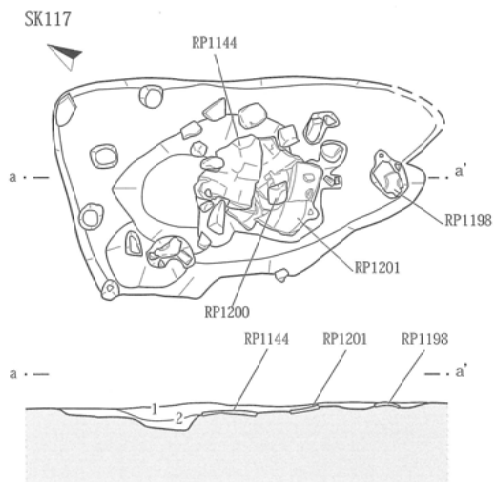
0 1 m  
(1:40)

第31図 土坑・ピット (1)



SK122

- 1 10YR2/1 黒色土 わずかに粘性有り。下位で土器片および炭化物を多く含む。
- 2 10YR1.7/1 黒色粘質土 粘性強く、固くしまる。5Y5/2 灰オリーブ色シルトを小ブロックで5%含む。
- 3 2.5Y5/2 シルト 暗灰黄色 5Y5/2 オリーブ色シルトを30%程度ブロック状に含む。

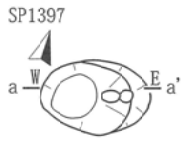


SK117

- 1 10YR2/1 黒色土 木炭多く混入し、10YR8/1 粘土粒少量混入する。
- 2 10YR2/1 黒色土 木炭粒少量、粘土粒多量に混入。

0 1m  
(1:40)

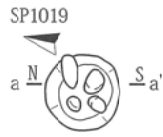
第32図 土坑・ピット (2)



a 114.0m - a'



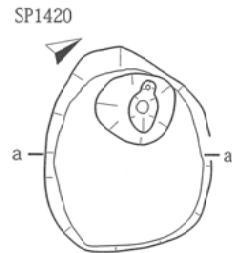
SP1397  
 1 10YR2/1 黒色土 木炭粒多量、灰白粒少量混入。  
 2 10YR2/1 黒色土 灰白土ブロック多量に混入。



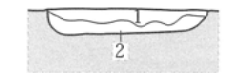
a 114.1m - a'



SP1019  
 1 10YR3/1 黒褐色土 にぶい黄褐色ブロックを 5%程度含む。  
 2 10YR1.7/1 黒色粘質土 にぶい黄褐色ブロックを 1%程度含む。  
 3 10YR1.7/1 黒色粘質土 にぶい黄褐色ブロックを 30%程度含む。



a 114.4m - a'



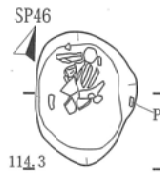
SP1420  
 1 10YR3/1 黒褐色粘質土 2.5Y6/3 にぶい黄色シルト 7%。しまり有り。粘性弱。  
 2 10YR4/2 灰黄褐色粘質土 上記シルト 20%。10YR3/1 黒褐色粘質土 5%。しまり有り。粘性強。  
 1、2 層とも鉄分入る。



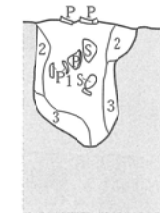
a 114.0m - a'



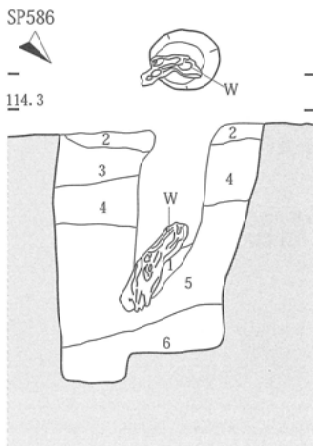
SP1501  
 1 10YR2/1 黒色土 木炭粒やや多く、灰白粒わずかに混入。  
 2 10YR2/1 黒色土 灰白粒、灰白土多量に混入。  
 3 10YR2/1 黒色土 1 と似るが、灰白粒多い。  
 SP1504  
 1 10YR2/1 黒色土 灰白粒多く、灰白土ブロック少量混入。



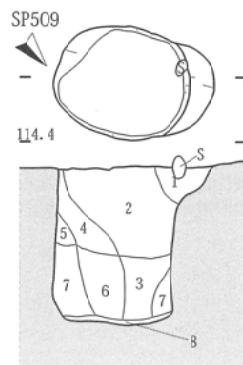
114.3



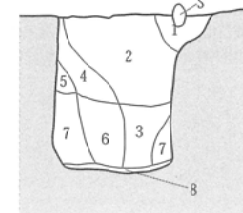
SP46  
 1 10YR2/2 黒褐色粘質土 2.5Y7/3 浅黄色シルト 2%。炭化物 (φ 3mm)、鉄分。しまり弱く、粘性弱い。大型土器片、拳丈の礫含む。  
 2 10YR2/2 黒褐色粘質土 2.5Y4/3 黄褐色シルト 5%。炭化物 (φ 3mm)。しまり弱く、粘性弱い。  
 3 10YR2/2 黒褐色粘質土 2.5Y5/3 黄褐色シルト 40%縮状に含む。炭化物 (φ 3mm)。



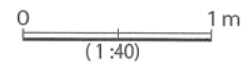
1 10YR2/1 黒色粘質土 しまり弱く、粘性強い。柱根周囲にはいる。  
 2 10YR7/2 にぶい黄褐色シルト しまり強く、粘性弱い。  
 3 2.5Y7/3 浅黄色シルト しまり強く、粘性有り。  
 4 5Y6/2 オリーブ黒色シルト 鉄分。しまり強く、粘性あり。  
 5 2.5Y6/3 にぶい黄色シルト しまり強く、粘性強い。  
 6 7.5YR7/2 明褐灰色シルト しまり強く、粘性強い。



114.4

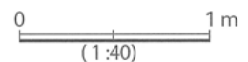
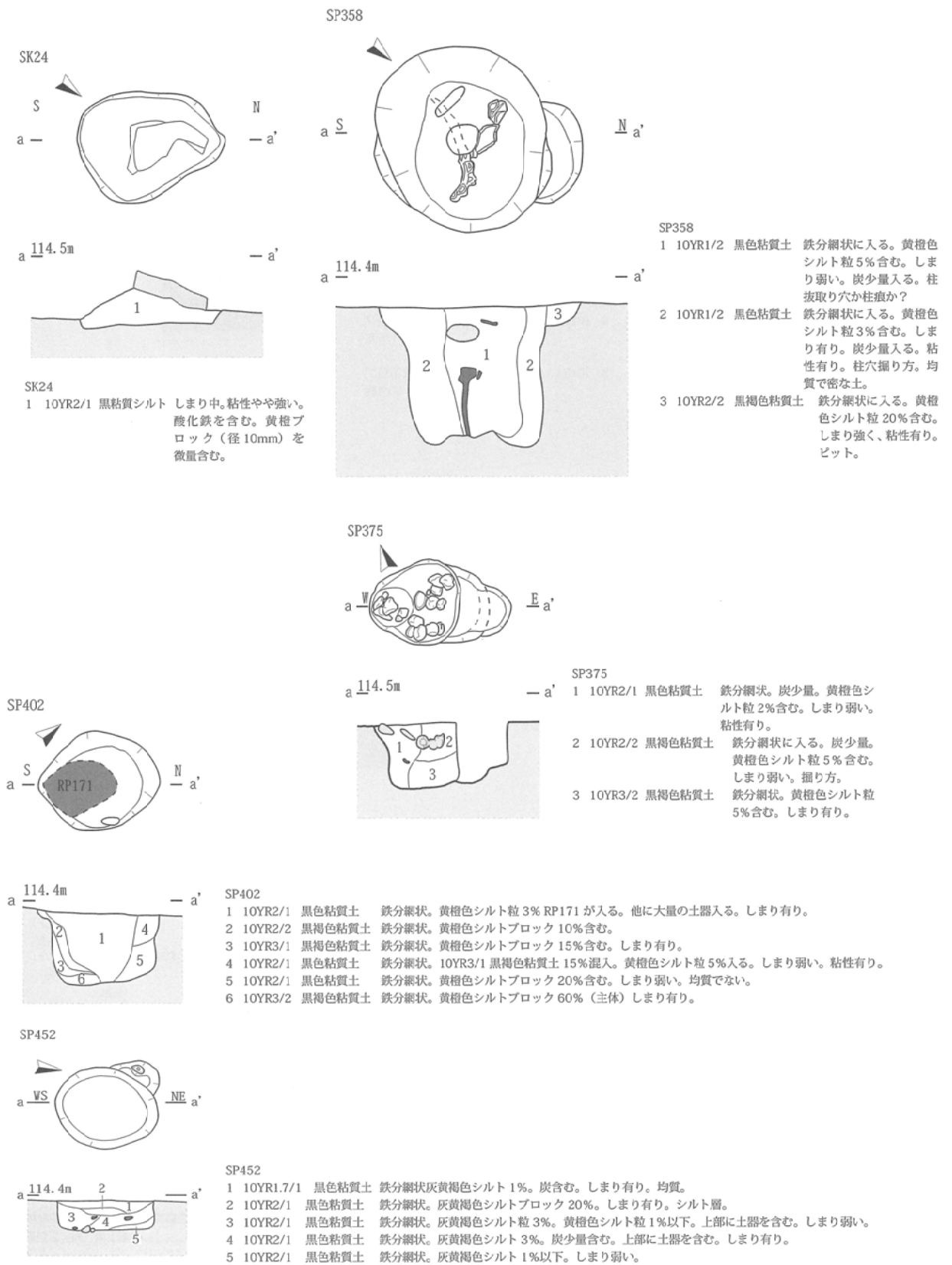


SP509  
 1 10YR2/1 黒色土  
 2 10YR3/1 黒褐色粘質土 鉄分細状、黄褐色シルトブロック 1%。炭化物 (φ 10mm以下)。しまり有り、粘性弱い。  
 3 10YR4/1 褐灰色粘質土 黄褐色シルトブロック 1%。しまり弱く、粘性強い。  
 4 10YR3/2 黒褐色粘質土 鉄分細状、黄褐色シルトブロック 70%。しまり弱く、粘性強い。  
 5 10YR3/1 黒褐色粘質土 黄褐色シルトブロック 15%。しまり弱く、粘性強い。  
 6 10YR3/1 黒褐色粘質土 7.5YR2/1 灰色シルトブロック 10%。しまり弱く、粘性有り。  
 7 7.5YR6/1 褐灰色シルト 10YR3/1 黒褐色粘質土 3%。しまり有り、粘性強い。  
 8 10YR3/1 黒褐色粘質土 粘性強く、不純物無し。最下層一面に広がる。

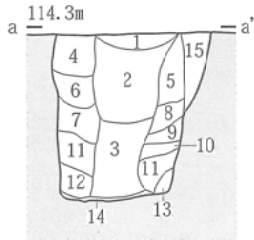
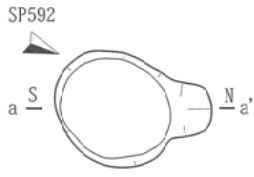


第 33 図 土坑・ピット (3)



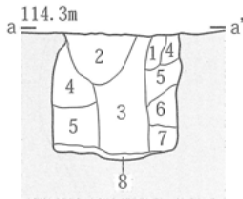
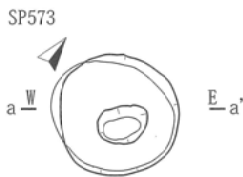


第34図 土坑・ピット (4)



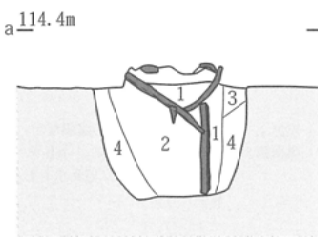
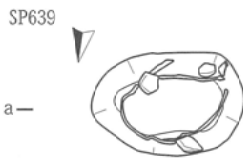
SP592

- 1 10YR3/1 黒褐色粘質土 鉄分網状。炭化物(径5mm)黄橙色シルトブロック5%。しまり有り。粘性弱。
- 2 10YR3/1 黒褐色粘質土 鉄分網状。7.5Y6/1 灰色シルト5%。しまり弱。粘性強。10YR3/2 黒褐色粘質土 2%
- 3 10YR3/2 黒褐色粘質土 7.5Y6/1 灰色シルト2%。しまり弱。粘性弱。
- 4 7.5Y6/1 灰色シルト層 10YR4/1 褐灰色粘質土15%鉄分網状。しまり有り。粘性有り。
- 5 10YR3/1 黒褐色粘質土 鉄分網状。7.5Y6/1 灰色シルト3%。黒色粘質土1%しまり有り。粘性有り。
- 6 10YR2/2 黒褐色粘質土 黄橙色シルトブロック5%。7.5Y6/1 灰色シルト3%しまり弱。粘性強。
- 7 7.5Y6/1 灰色シルト層 10YR3/2 黒褐色粘質土10%。しまり弱。粘性強。
- 8 10YR2/1 黒色粘質土 7.5Y6/1 灰色シルト2%しまり弱。粘性弱。
- 9 7.5Y6/1 灰色シルト層 10YR4/1 褐灰色粘質土2%入る。しまり有り。粘性強。
- 10 10YR2/1 黒色粘質土 7.5Y6/1 灰色シルト3%。しまり弱。粘性有り。
- 11 10YR4/1 褐灰色粘質土 7.5Y6/1 灰色シルト1%。しまり有り。粘性有り。
- 12 10YR3/1 黒褐色粘質土 7.5Y6/1 灰色シルト5%。しまり有り。粘性強。
- 13 7.5Y6/1 灰色シルト層 10YR4/1 褐灰色粘質土を2%。しまり弱。粘性強。
- 14 10YR3/1 黒褐色粘質土 粘性強。最大層一面に広がる(再機物層)。
- 15 10YR3/1 黒褐色粘質土 10YR3/2 黒褐色粘質土20%。黄橙色シルトブロック5%。しまり有り。粘性弱。



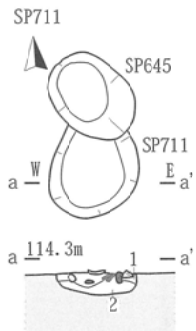
SP573

- 1 10YR2/1 黒色粘質土 鉄分網状にはいる。しまり弱く、粘性弱い。粗か小動物の穴か?
- 2 10YR3/1 黒褐色粘質土 鉄分網状、10YR3/1 黒褐色粘質土30%。7.5Y6/1 灰色シルト20%。しまり弱く、粘性有り。抜き取り。
- 3 10YR3/1 黒褐色粘質土 しまり有り、粘性有り。7.5Y6/1 灰色シルト5%。抜き取り。
- 4 10YR3/1 黒褐色粘質土 7.5Y6/1 灰色シルト50%。鉄分網状。しまり有り、粘性弱い。堀形。
- 5 10YR3/1 黒褐色粘質土 7.5Y6/1 灰色シルト10%。しまり有り、粘性有り。堀形。
- 6 7.5YR3/1 褐灰色シルト 10YR3/1 黒褐色粘質土30%。しまり有り、粘性強い。堀形。
- 7 10YR2/1 黒色粘質土 7.5Y6/1 灰色シルト30%。しまり弱く、粘性有り。堀形。
- 8 10YR1.7/1 黒色粘質土 しまり弱く、粘性弱い。均質、下層につながる。



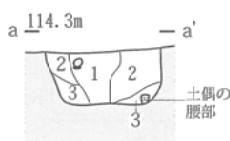
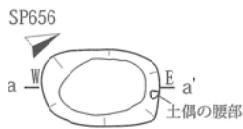
SP639

- 1 10YR2/1 黒粘質シルト しまり中。粘性やや強炭化物を微量含む。酸化鉄を多量に含む。
- 2 5Y4/2 暗灰黄ブロック 縄文土器片(50mm程度)を含む。
- 2 10YR2/1 黒粘質シルト しまりやや弱。粘性強。炭化物を少量含む。酸化鉄を少量含む。
- 2 5Y4/2 暗灰黄ブロック 柱穴あたり。
- 3 2.5Y3/2 黒褐粘質シルト しまり弱。粘性強。酸化鉄を多量含む。柱穴、掘り方、表土。
- 4 2.5Y2/1 黒粘質シルト しまり弱。粘性強。酸化鉄を微量含む。2.5Y5/2 暗灰黄ブロック(2mm~10mm程度)を多量に含む。柱穴、掘り方、表土。



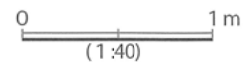
SP711

- 1 10YR6/3 オリーブ黄色細砂 土器片多数。炭化物(径5mm)、10YR6/4 に土器片多数。橙色細砂2%。しまり有り。
- 2 10YR3/1 黒褐色粘質土 鉄分、しまり弱。粘性弱い。



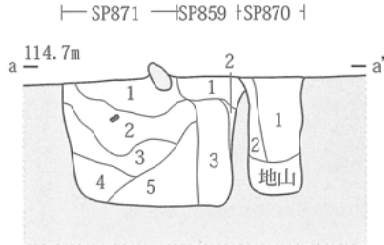
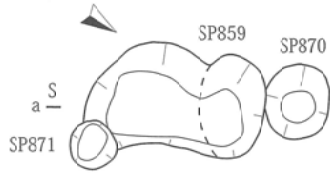
SP656

- 1 10YR2/1 黒色粘質土 鉄分、炭化物(径5mm) 2.5Y7/3 浅黄色シルト1%。しまり弱く、粘性弱い。
- 2 10YR2/1 黒色粘質土 鉄分、炭化物(径5mm) 10YR3/2 黒褐色シルト3%浅黄色シルト1%。しまり有り。粘性弱い。
- 3 10YR2/1 黒色粘質土 鉄分、炭化物(径10mm) 浅黄色シルト2%。しまり有り。粘性有り。

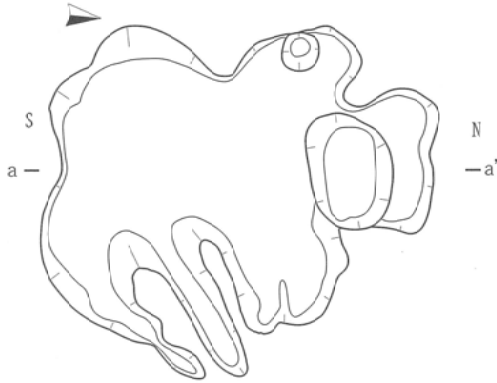


第35図 土坑・ピット(5)

SP871. SP859. SP870



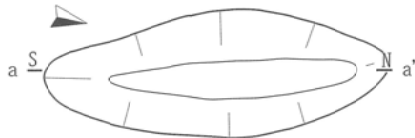
SX1218



SX1218

- 1 10YR2/1 黒色土 やや鉄分を含む。5Y6/2 灰オリーブ色シルトを小ブロックで含む。
- 2 2.5Y3/1 黒褐色砂質土 5Y6/2 灰オリーブシルトを斑状に40%程度含む。
- 3 10YR1.7/1 黒色土 下位で5Y5/2 灰オリーブ色シルトをブロックで混入する。
- 4 10YR3/1 黒褐色砂質土 砂質でやや強い。しまり弱い。
- 5 2.5Y2/1 黒色土 やや鉄分を含む。均質な土質。

SP1305



SP870

- 1 10YR2/1 黒色土 にぶい黄橙色シルトを斑状に3%含む。
- 2 10YR3/1 黒褐色土 にぶい黄橙色シルトを斑状に10%含む。

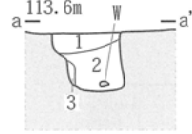
SP859

- 1 10YR2/1 黒色土 均質な土質。下位で鉄分多く含む。
- 2 10YR2/2 黒褐色土 しまりなく、軟質。
- 3 10YR2/1 黒色土 均質な土質で混じりない。

SP871

- 1 10YR3/1 黒褐色土 ほぼ均質な土質。上位で礫を混入する。
- 2 10YR2/1 黒色土 やや砂質を帯び、にぶい黄橙色シルトを斑状に10%含む。
- 3 10YR2/1 黒色土 やや砂質を帯び、にぶい黄橙色シルトを斑状に30%含む。
- 4 10YR2/1 黒色土 やや砂質を帯び、にぶい黄橙色シルトを斑状に50%含む。
- 5 10YR2/1 黒色土 やや砂質を帯び、にぶい黄橙色シルトを斑状に40%含む。

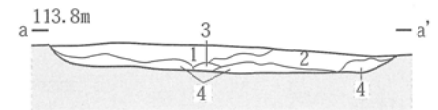
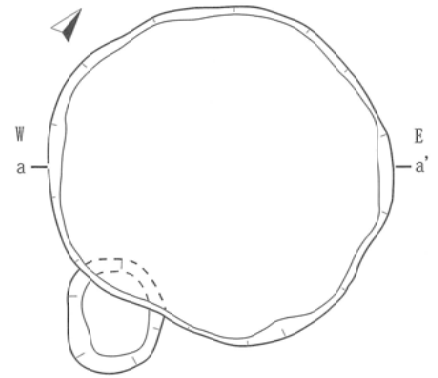
SP1227



SP1227

- 1 10YR1.7/1 黒色粘質土 均質で混じりなし。しまりが弱い。
- 2 10YR1.7/1 黒色土 下位にややシルト土を含む。
- 3 10YR3/1 黒褐色土 5Y6/2 オリーブ黄色シルト土を30%含む。

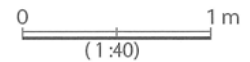
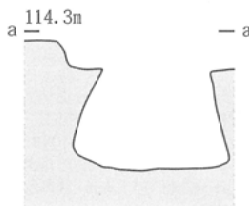
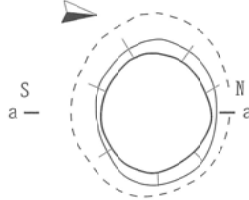
SK110



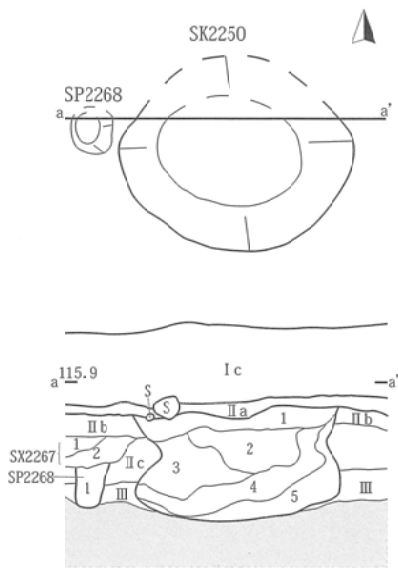
SK110

- 1 10YR2/1 黒色土 均質な土質。鉄分を多く含む。
- 2 10YR3/1 黒褐色土 均質な土質。1より粘性やや強い。
- 3 10YR1.7/1 黒色土 均質な土質。木片の高殖痕か。
- 4 10YR3/1 黒褐色土 やや砂質を帯びる。下位に5Y6/2 灰オリーブ色シルトを粒状に含む。

SP1119



第36図 土坑・ピット (6)



基本層予

- I c 10YR3/2 黒褐色シルト 水田基盤層
- II a 10YR2/2 黒褐色土 遺物包含層 3mm ほどの炭化物を多く含む。
- II b 10YR2/1 黒色土 しまっている。遺物包含層 5mm ほどの炭化物を多く含む。
- II c 7.5YR2/1 褐灰色粘質土 均質な土質でわずかに炭化物を含む、SX2201F II 層と同質。
- III 10YR4/1 褐灰色シルト 地山、漸移層。

SK2250

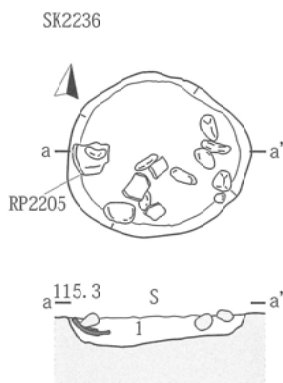
- 1 10YR2/1 黒色土 焦土を粒状に 5% 含む、炭化物をわずかにふくむ。
- 2 10YR2/1 黒色土 地山シルトおよび焦土を斑状に 40% 含む 3mm ほどの炭化物を多く含む。
- 3 10YR1.7/1 黒色土 焦土を中斑状に 50%、地山シルトを 10% ほど含む。炭化物を多く含む。
- 4 7.5YR5/6 明褐色土 (焦土、下に 10YR2/1 黒色土を 10% 含む。
- 5 7.5YR2/1 黒色土 焦土を中斑状に 10% 含む。

SP2268

- 1 10YR1.7/1 黒色粘質土 均質など質で鉄分を多く含む。

SX2267

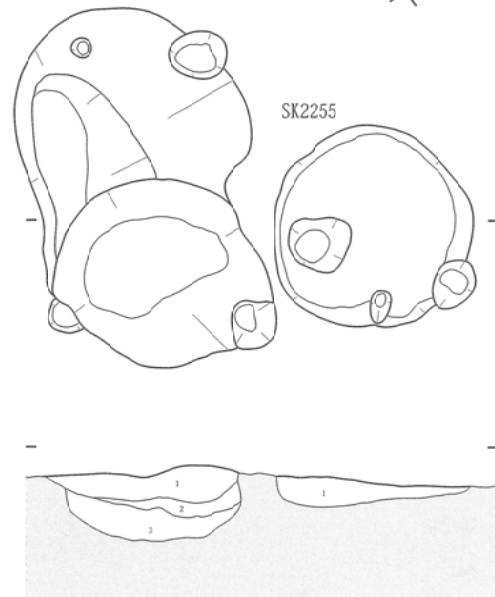
- 1 10YR6/4 鈍い黄褐色シルト 上位に 10YR3/1 黒褐色土をブロック状に 40% 含む。
- 2 10YR2/1 黒色土 炭化物および遺物をやや含む。



SK2236

- 1 10YR1.7/1 黒色土 しまり弱い、均質な土質 1cm 程の炭化物及び遺物を多く含む。

SK2254

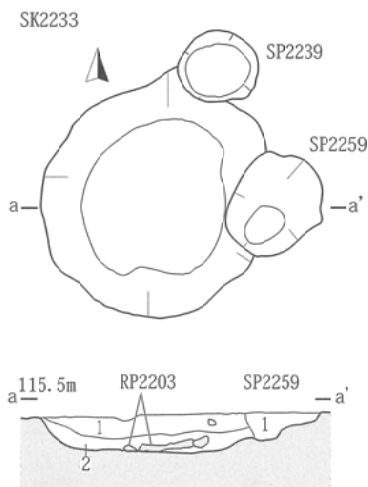


SK2254

- 1 10YR1.7/ 黒色土 1cm 程度で炭化物を多く含む。遺物をややふくむ。
- 2 10 YR3/1 黒褐色シルト 10YR4/2 灰黄褐色シルトを粒状に 40% 含む。炭化物あり。
- 3 10YR2/1 黒色土 やや粘性あり。炭化物を 5cm 程度で多く含む。

SP2255

- 1 10YR1.7/1 黒色土 1cm 程度で炭化物を多く含む。遺物をやや含む。

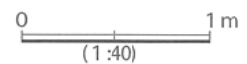


SP2259

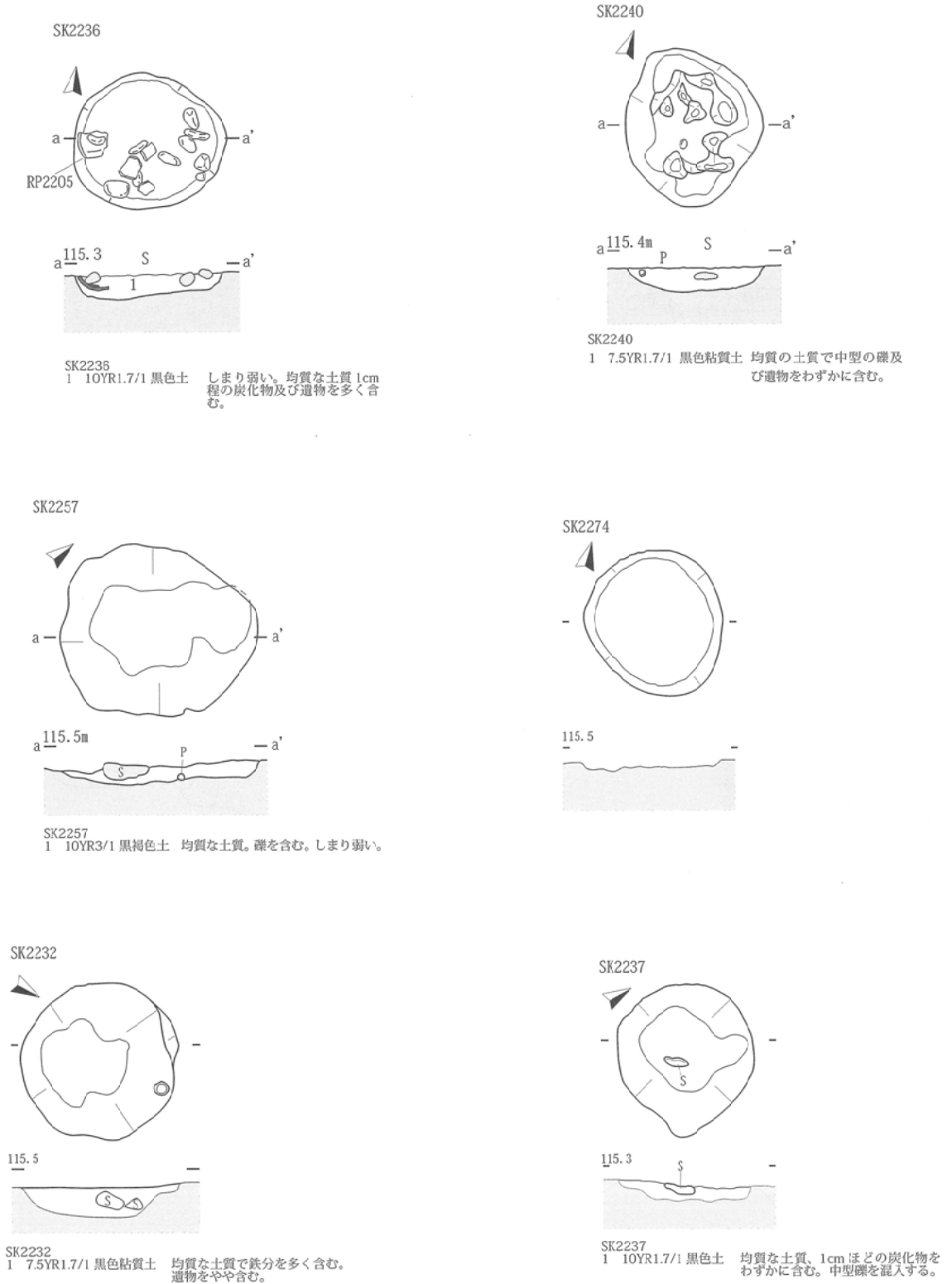
- 1 10YR2/2 黒褐色土 固くしまる。地山シルトを粒状に 30% 含む。

SK2233

- 1 10YR3/1 黒褐色土 ややしめるが、粘性弱い。1~3cm 程の炭化物、及び遺物を多く含む。
- 2 10YR2/2 黒褐色土 均質な土質。底面で RP2203 を含む。炭化物ややあり。

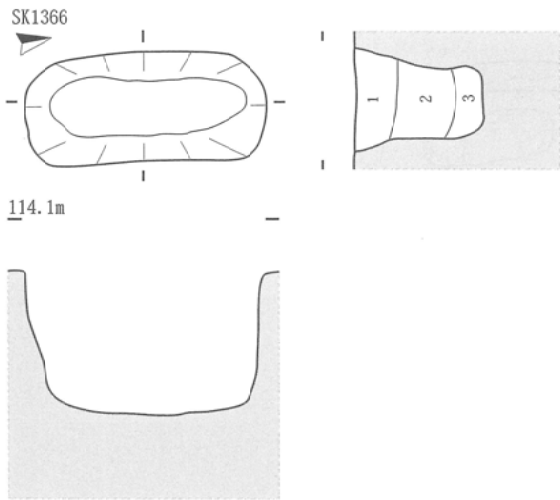


第 37 図 土坑・ピット (7)

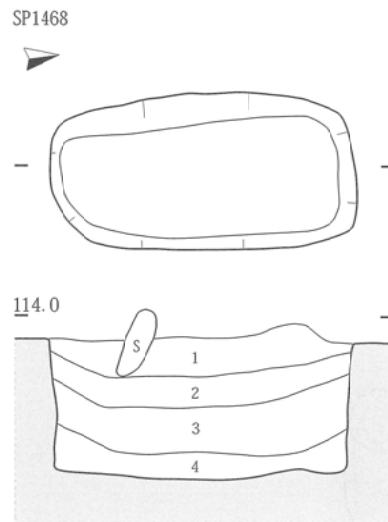


0 1m  
(1:40)

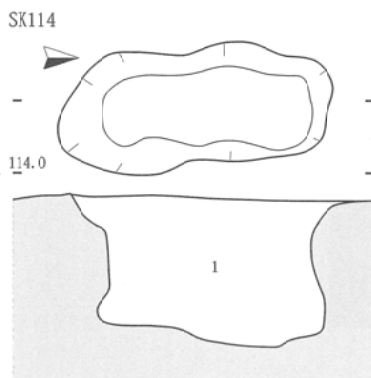
第38図 土坑・ピット (8)



- SK1366
- 1 10YR2/1 黒色粘質土 上部に鉄分網状に含む。10YR3/2 黒褐色粘質土 3%。10Y7/2 灰白色シルト 1%以下。しまり、粘性有り。均質な土質。
  - 2 10YR1.7/1 黒色粘質土 上記シルト 1%。しまり弱く、粘性有り。均質な土質だがややグライ化。
  - 3 10YR1.7/1 黒色粘質土 上記シルト 3%。10YR3/2 黒褐色粘質土 15%。しまり弱く、粘性強い。不均質。グライ化。



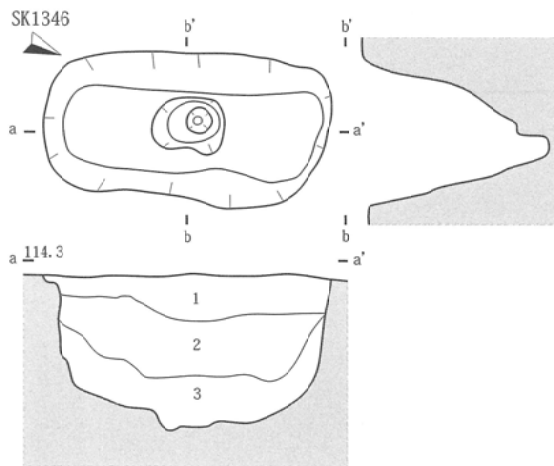
- SP1468
- 1 10YR2/1 黒色粘質土 しまり強く、粘性弱い。炭化物(φ5mm)、鉄分有り。
  - 2 10YR2/1 黒色粘質土 しまり、粘性有り。土器、石器を含む。
  - 3 10YR1.7/1 黒色粘質土 しまり弱く、粘性有り。
  - 4 10YR3/1 黒褐色粘質土 しまり弱く、粘性有り。2.5Y4/1 黄灰色粘質土 10%。



- SK0114
- 1 10YR1.7/1 黒色粘質土 粘性強く、均質な土質。壁際で剥離しやすい。

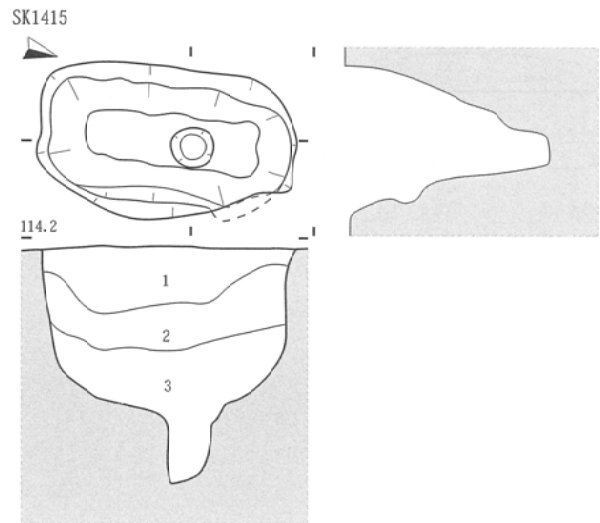
0 1 m  
(1:40)

第39図 A区陥し穴(1)



SK1346

- |   |                 |  |
|---|-----------------|--|
| 1 | 10YR2/1 黒色粘質土   | 上部に鉄分を網状に含む。10YR3/2 黒褐色粘質土 3%。10Y7/2 灰白色シルト 1%以下。しまり、粘性有り。均質な土質。 |
| 2 | 10YR1.7/1 黒色粘質土 | 上記シルト 1%。しまり弱く、粘性有り。均質な土質だがややグラ化。                                |
| 3 | 10YR1.7/1 黒色粘質土 | 上記シルト 3%。10YR3/2 黒褐色粘質土 15%。しまり弱く、粘性強い。不均質。グライ化。                 |

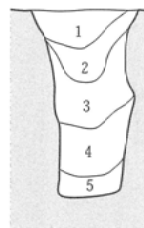


SK1415

- |   |                 |  |
|---|-----------------|--|
| 1 | 10YR2/1 黒色粘質土   | 上部に鉄分を網状に含む。10YR3/2 黒褐色粘質土を 3% 含む。10Y7/2 灰白色シルト 1%以下。しまり、粘性有り。均質な土質。 |
| 2 | 10YR1.7/1 黒色粘質土 | 上記シルト 1%。しまり弱く、粘性有り。均質な土質だがややグライ化。                                   |
| 3 | 10YR1.7/1 黒色粘質土 | 上記シルト 3%。10YR3/2 黒褐色粘質土を 15%。しまり弱く、粘性強い。不均質。グライ化。                    |

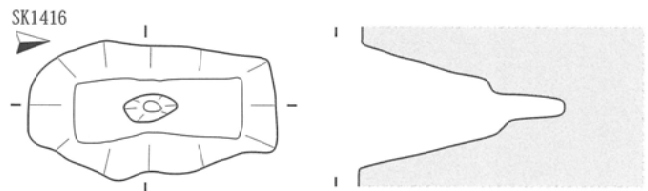


114.0

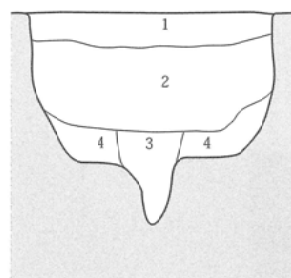


SK1547

- |   |                |                           |
|---|----------------|---------------------------|
| 1 | 10YR3/1 黒褐色シルト | しまり強く、粘性強い。               |
| 2 | 10YR2/1 黒色粘質土  | しまり弱く、粘性強い。               |
| 3 | 10YR2/1 黒色粘質土  | シルトを多量に含む 30%。しまり弱く、粘性強い。 |

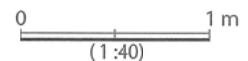


114.2m

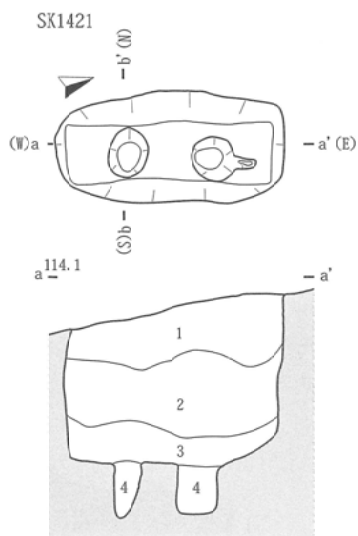


SK1416

- |   |                 |   |
|---|-----------------|---|
| 1 | 10YR2/1 黒色粘質土   | 上部に鉄分を網状に含む。10YR3/2 黒褐色粘質土 3%。10YR3/2 灰白色シルト 1%以下。しまり、粘性有り。均質な土質。 |
| 2 | 10YR1.7/1 黒色粘質土 | 上記シルト 1%。10YR3/2 黒褐色粘質土 3%。しまり弱く、粘性有り。均質な土質だが、ややグラ化。              |
| 3 | 10YR1.7/1 黒色粘質土 | 10Y7/2 灰白色シルト 2.0%。しまり弱く粘性強い。不均質。逆茂木抜き取り。                         |
| 4 | 10YR1.7/1 黒色粘質土 | 上記シルト 4.0%。しまり弱く、粘性強い。不均質。  |

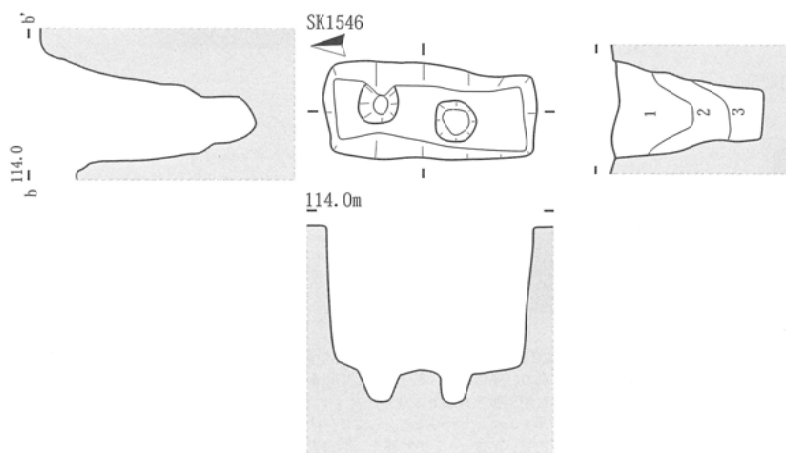


第 40 図 A 区陥し穴 (2)



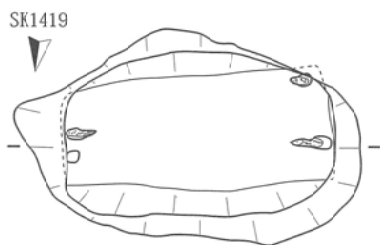
SP1421

- 1 10YR2/1 黒色粘質土 上部に鉄分を網状に含む。10YR3/2 黒褐色粘質土30%。10YR7/2 灰白色シルト1%以下。しまり、粘性有り。均質な土質。
- 2 10YR1.7/1 黒色粘質土 上記シルト1%以下。しまり弱く、粘性有り。均質な土質だがややグライ化。
- 3 10YR1.7/1 黒色粘質土 10Y7/2 灰白色シルト40%。しまり弱く、粘性強い。不均質。掘方。
- 4 10YR1.7/1 黒色粘質土 上記シルト20%。しまり弱く、粘性強い。不均質。逆茂木抜き取り。

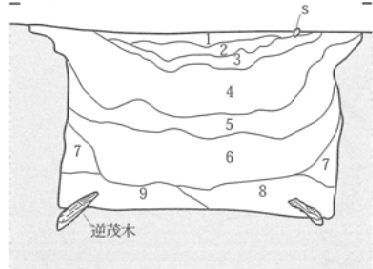


SK1546

- 1 10YR2/1 黒色粘質土 上部に鉄分を網状に含む。10YR3/2 黒褐色粘質土3%。10Y7/2 灰白色シルト1%以下。しまり、粘性有り。均質な土質。
- 2 10YR1.7/1 黒色粘質土 上記シルト1%。しまり弱く、粘性有り。均質な土質だがややグライ化。
- 3 10YR1.7/1 黒色粘質土 上記シルト3%。10YR3/2 黒褐色粘質土15%。しまり弱く、粘性強い。不均質。グライ化。

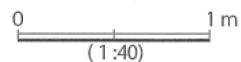


114.4m



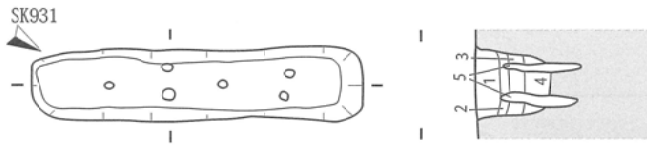
SK1419

- 1 10YR3/1 黒褐色粘質土 2.5Y6/4 にぶい褐色シルト粒3%。しまり強く、粘性弱い。鉄分は網状に入る。
- 2 7.5YR7/1 明褐色シルト シルトブロック層。1層の土が40%入る。しまり強く、粘性強い。
- 3 2.5Y7/2 灰黄色微砂 粘性堆積。10YR3/1 黒褐色粘質土ブロック5%。しまり強く、粘性無し。
- 4 10YR2/1 黒色粘質土 上記微砂5%。2層シルト3%。しまり弱く、粘性強い。
- 5 10YR1.7/1 黒色粘質土 上記シルト1%。しまり弱く、粘性有り。
- 6 10YR1.7/1 黒色粘質土 上記シルト2%。しまり弱く、粘性有り。10Y5/2 灰黄褐色シルト2%。
- 7 10YR1.7/1 黒色粘質土 10Y7/1 灰白色シルト10%。しまり、粘性有り。
- 8 10YR7/1 灰白色シルト 10YR3/2 黒褐色粘質土20%。しまり弱く、粘性強い。
- 9 10YR5/2 灰黄褐色シルト 10YR3/2 黒褐色粘質土20%。しまり弱く、粘性強い。

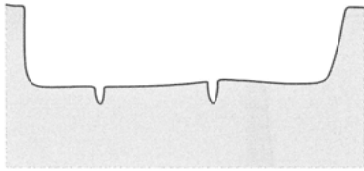


第41図 A区陥し穴(3)



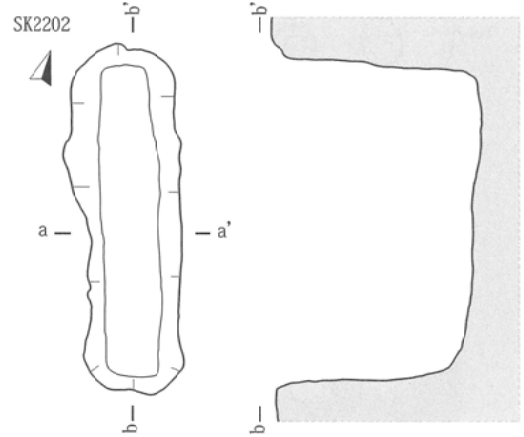


114.5m

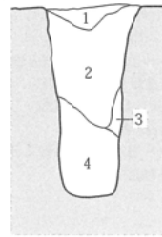


SK0931

- 1 10YR2/1 黒色粘質土 10YR5/2 灰黄褐色粘質土1%。鉄分。しまり、粘性有り。
- 2 10YR4/1 褐灰色粘質土 しまり有り、粘性弱い。さらさらしている。均質。
- 3 10YR3/2 黒褐色粘質土 2.5Y4/2 暗灰黄色シルト30%。炭(φ5mm)。下部に移るにつれてシルトの粒が大きくなる。しまり、粘性有り。
- 4 10YR4/1 褐灰色粘質土 シルトに近い粘質土。しまり強く、粘質強い。
- 5 10YR2/2 黒褐色粘質土 鉄分。しまり弱く、粘性有り。

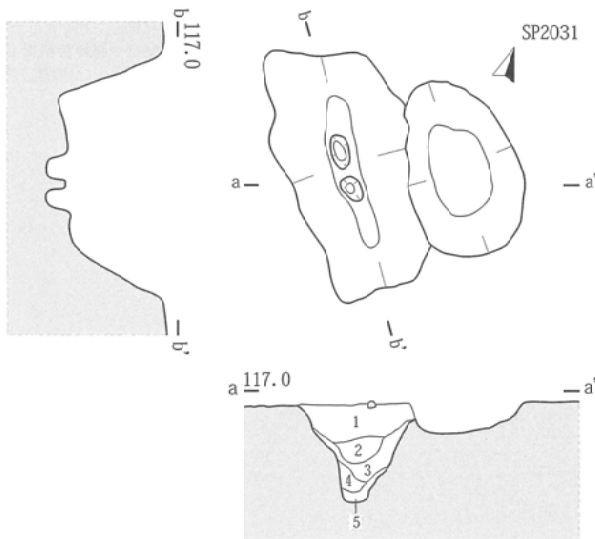


115.5

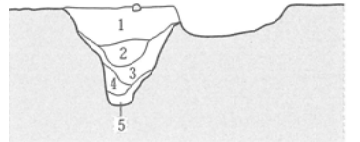


SX2202

- 1 7.5YR3/2 黒褐色シルト 3mm程度の炭化物を3%含む。
- 2 7.5YR3/1 黒褐色粘質シルト 2.5Y6/3 鈍い黄色シルトを斑状に10%程度含む、しまり弱い。
- 3 7.5YR3/1 黒褐色粘質シルト 2.5Y6/3 鈍い黄色シルトを斑状に40%程度含む。
- 4 10YR3/2 黒褐色粘質シルト 均質な土質、粘り強く水分を多く含む。



117.0

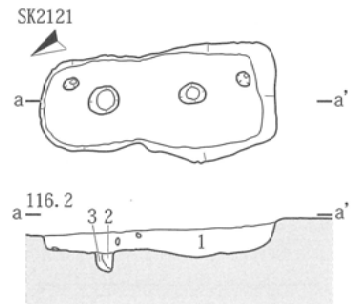


SK2037

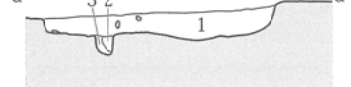
- 1 10YR3/1 黒褐色土 やや砂質を帯びる。均質な土質。
- 2 10YR2/2 黒褐色土 10YR5/4 にぶい黄褐色シルトを粒状に10%程度含む。
- 3 10YR2/1 黒色土 ややしまる。均質な土質。鉄分を粒状にやや含む。
- 4 10YR3/1 黒褐色土 10YR5/4 にぶい黄褐色シルトを斑状に20%程度含む。
- 5 10YR1.7/1 黒色土 固くしまる。均質な土質。

SK2121

- 1 10YR2/1 黒色土 固くしまる。やや砂質を帯び、径5mm程の礫を3%含む。
- 2 10YR4/1 褐灰色シルト 10YR4/6 褐色シルトを断状に5%含む。
- 3 10YR4/6 褐色シルト 10YR2/1 黒色土を断状に3%含む。

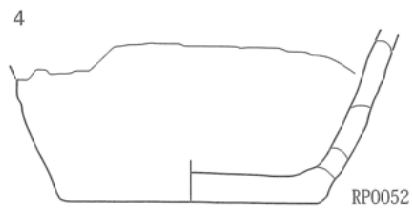
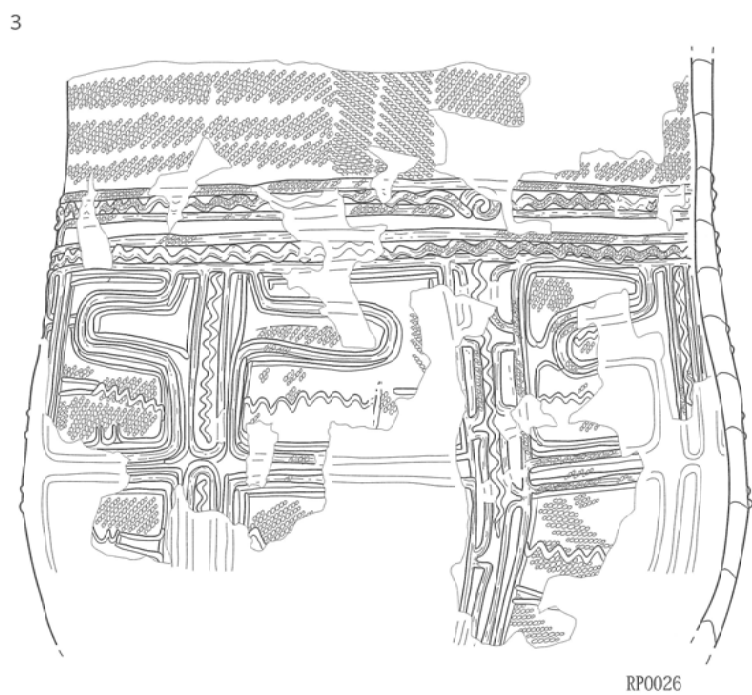
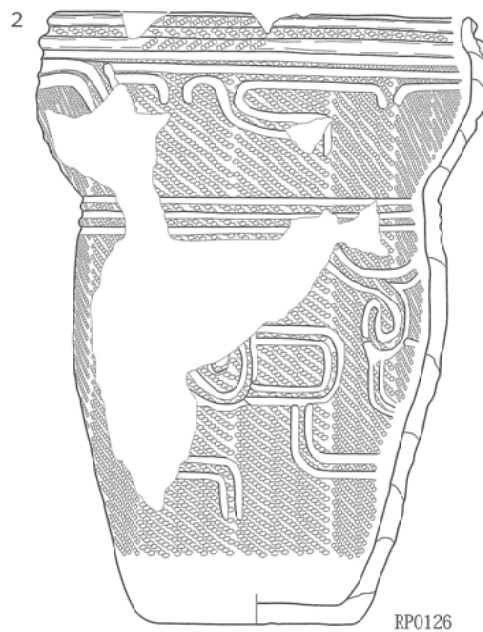


116.2

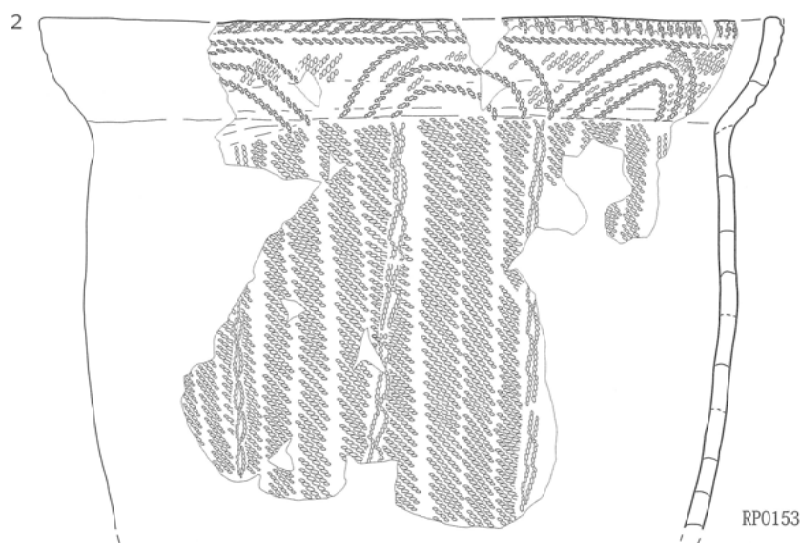
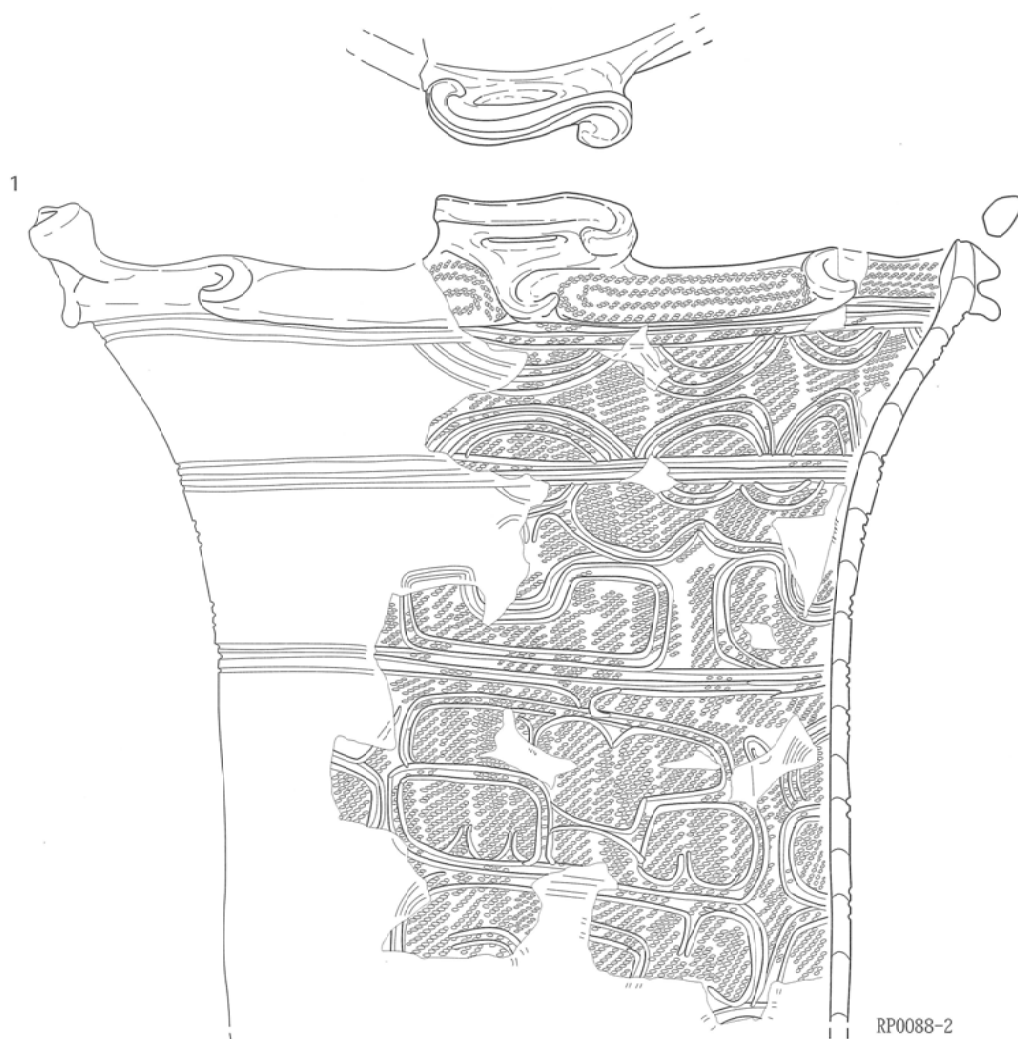


0 1m  
(1:40)

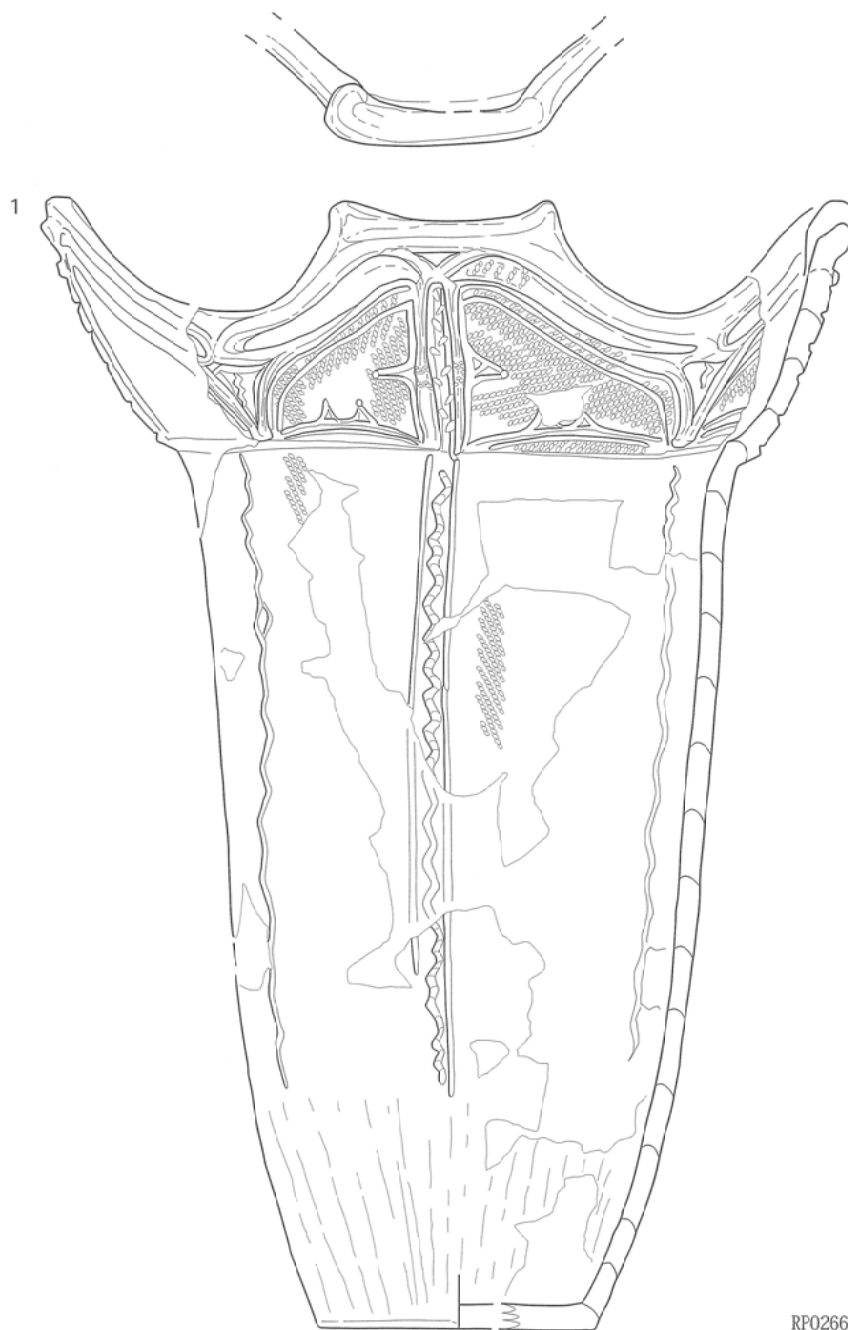
第42図 B区・D区・F区陥し穴(4)



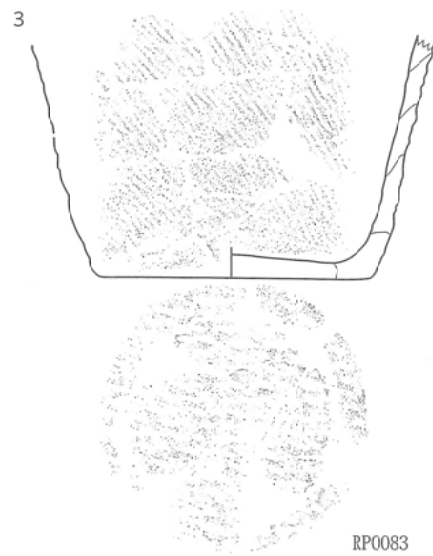
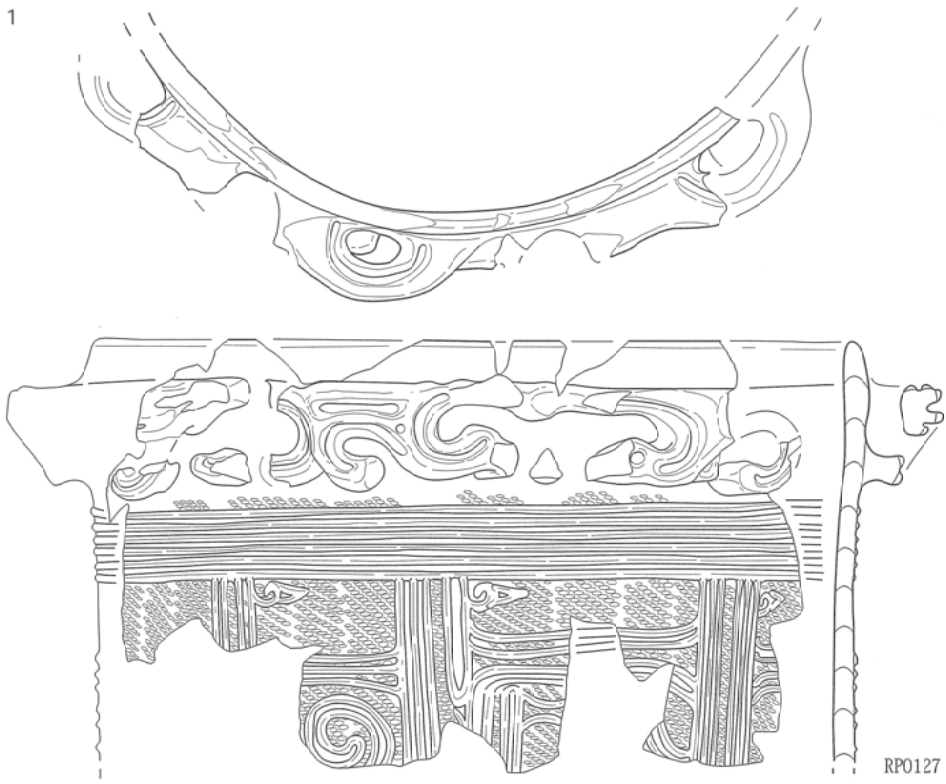
第 43 図 B 区グリッド出土土器 (1)



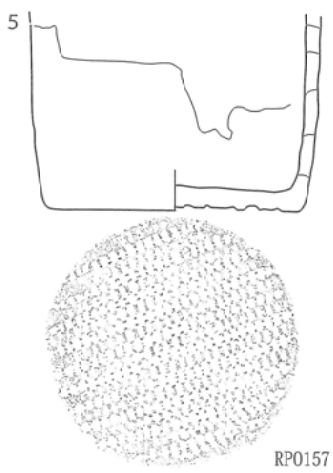
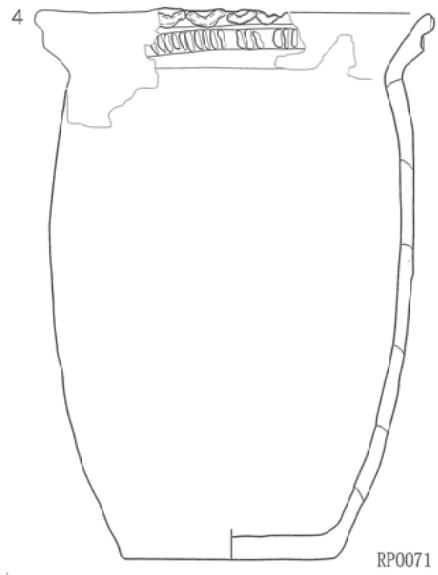
第 44 図 B 区グリッド出土土器 (2)



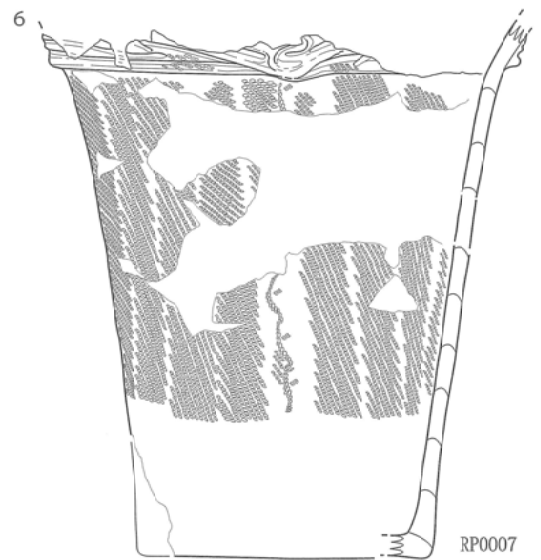
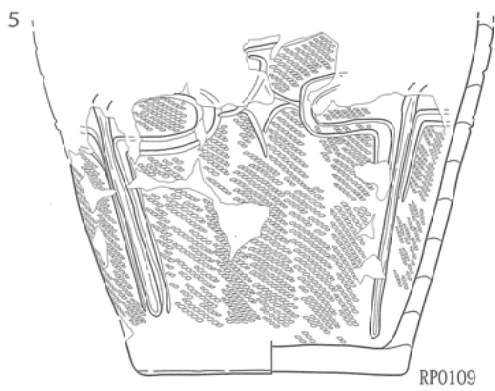
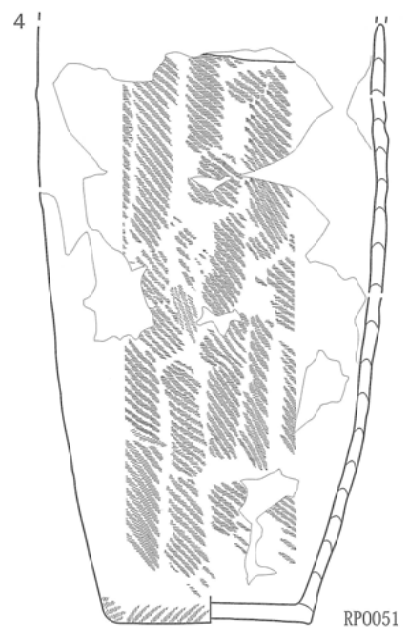
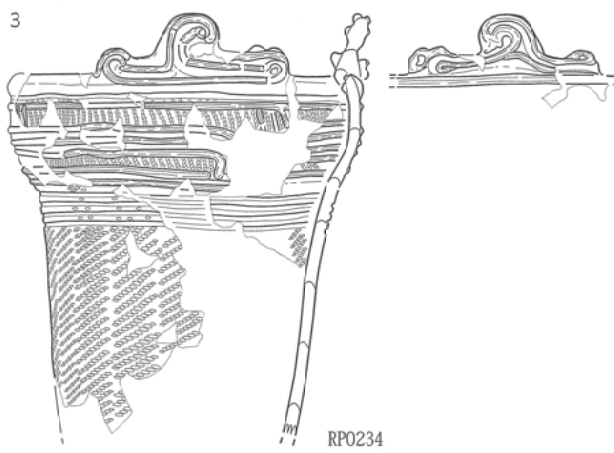
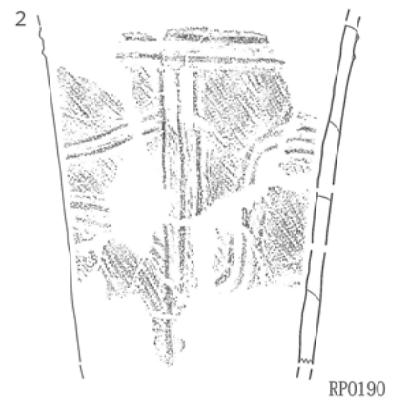
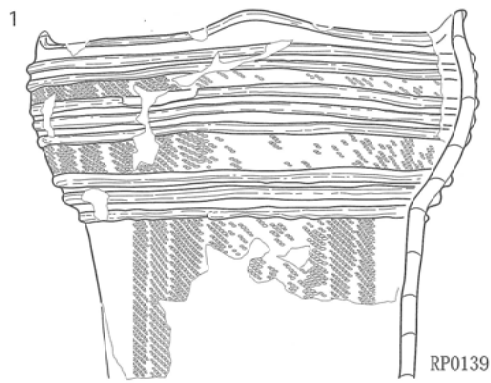
第45図 B区グリッド出土土器(3)



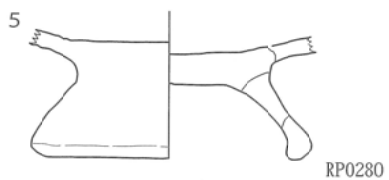
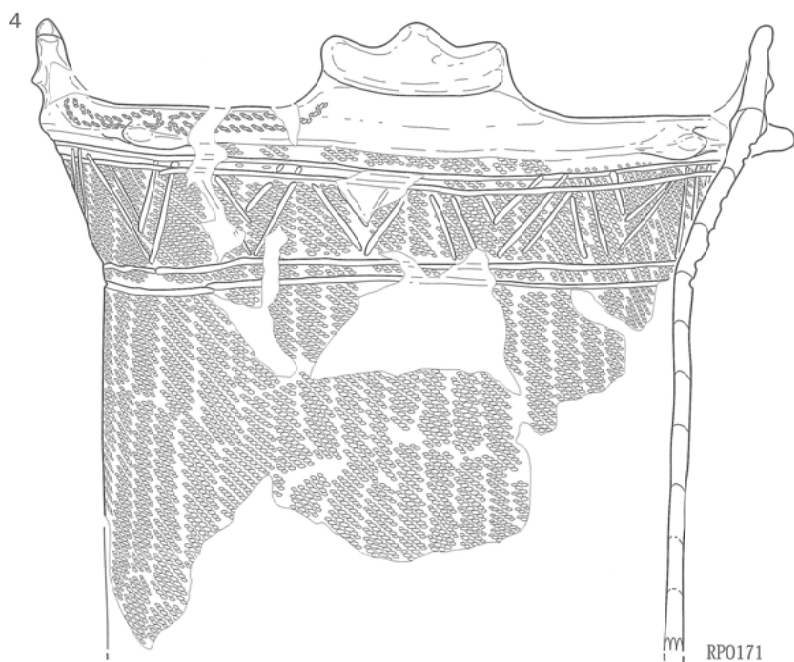
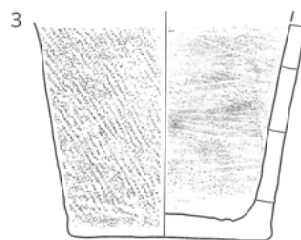
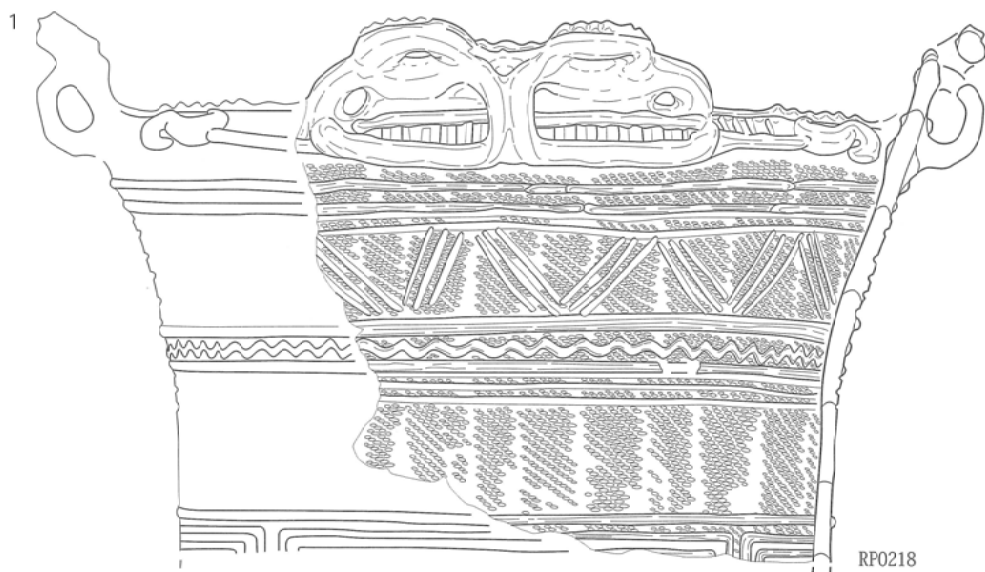
第46図 B区E U出土土器(1)



第47図 B区EU出土土器(2)

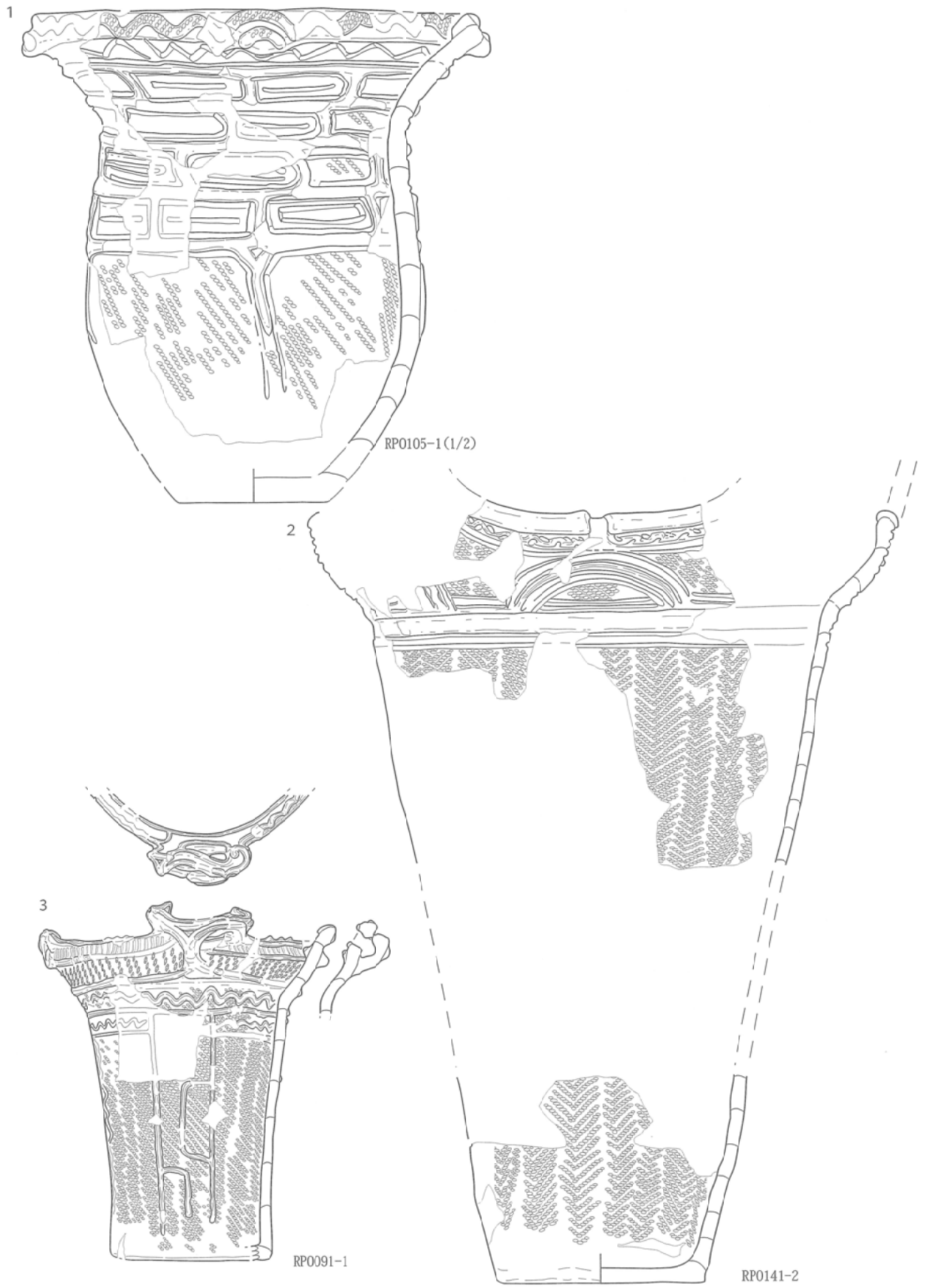


第48図 B区E U出土土器(3)

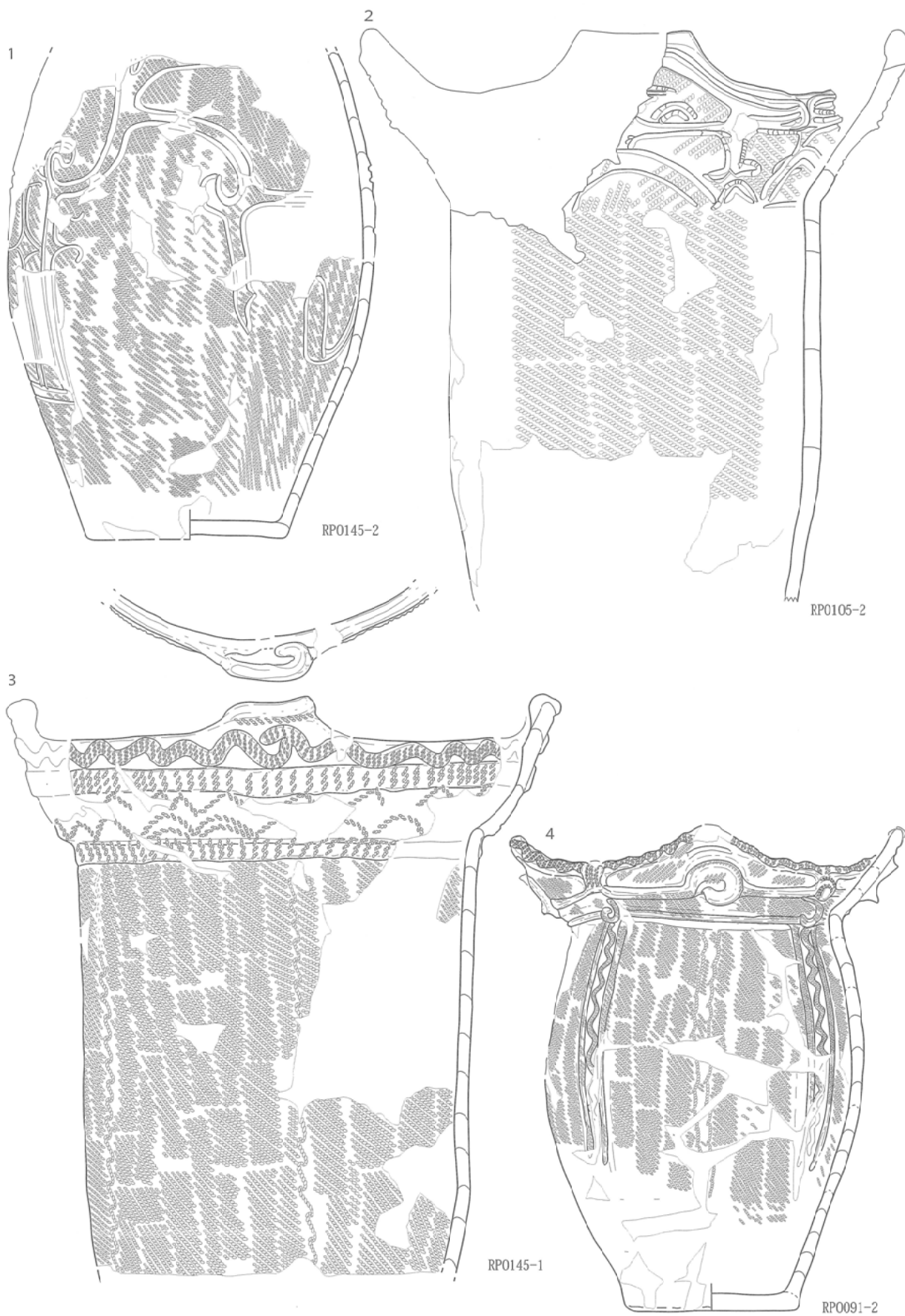


第49図 B区SP出土土器

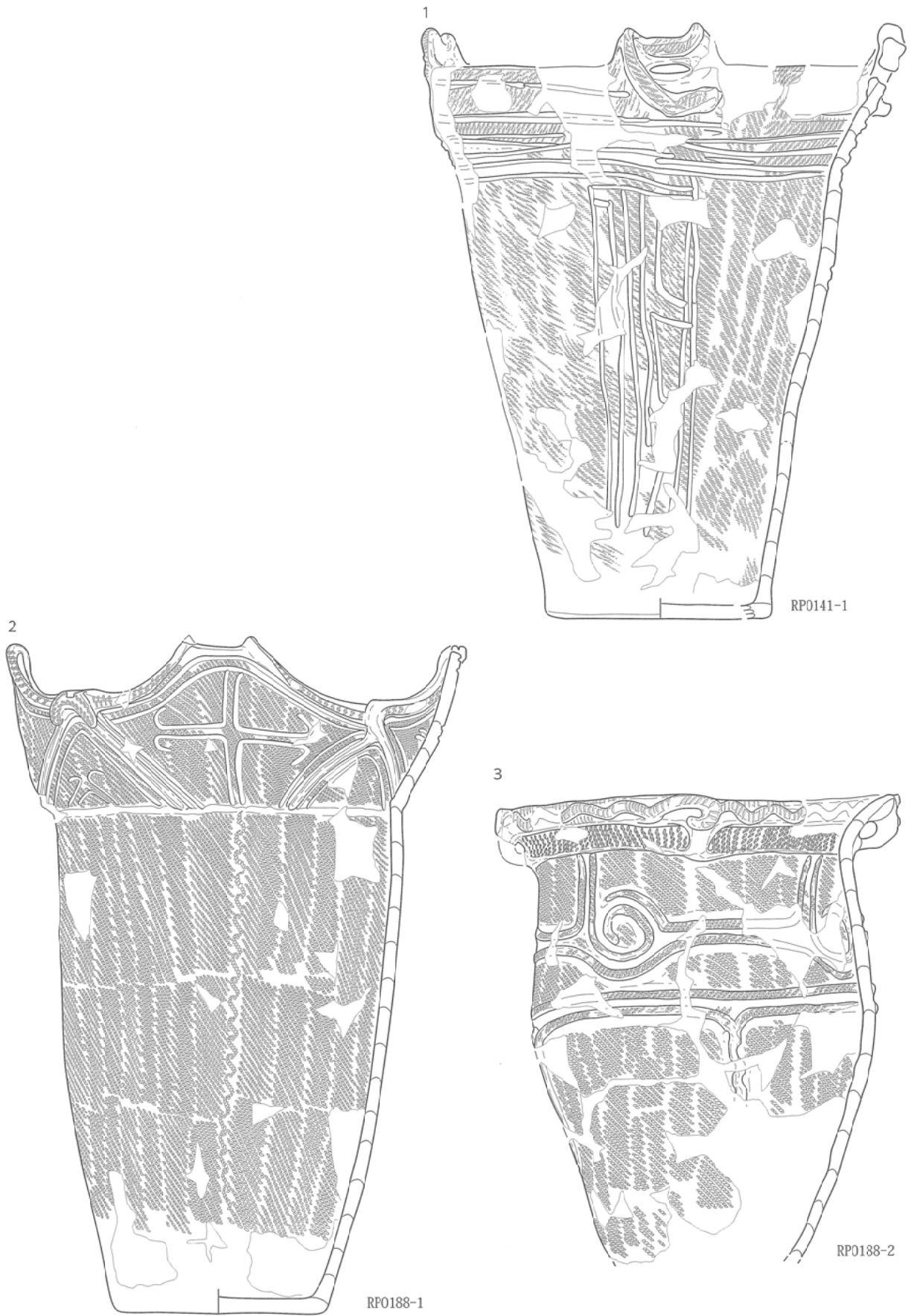




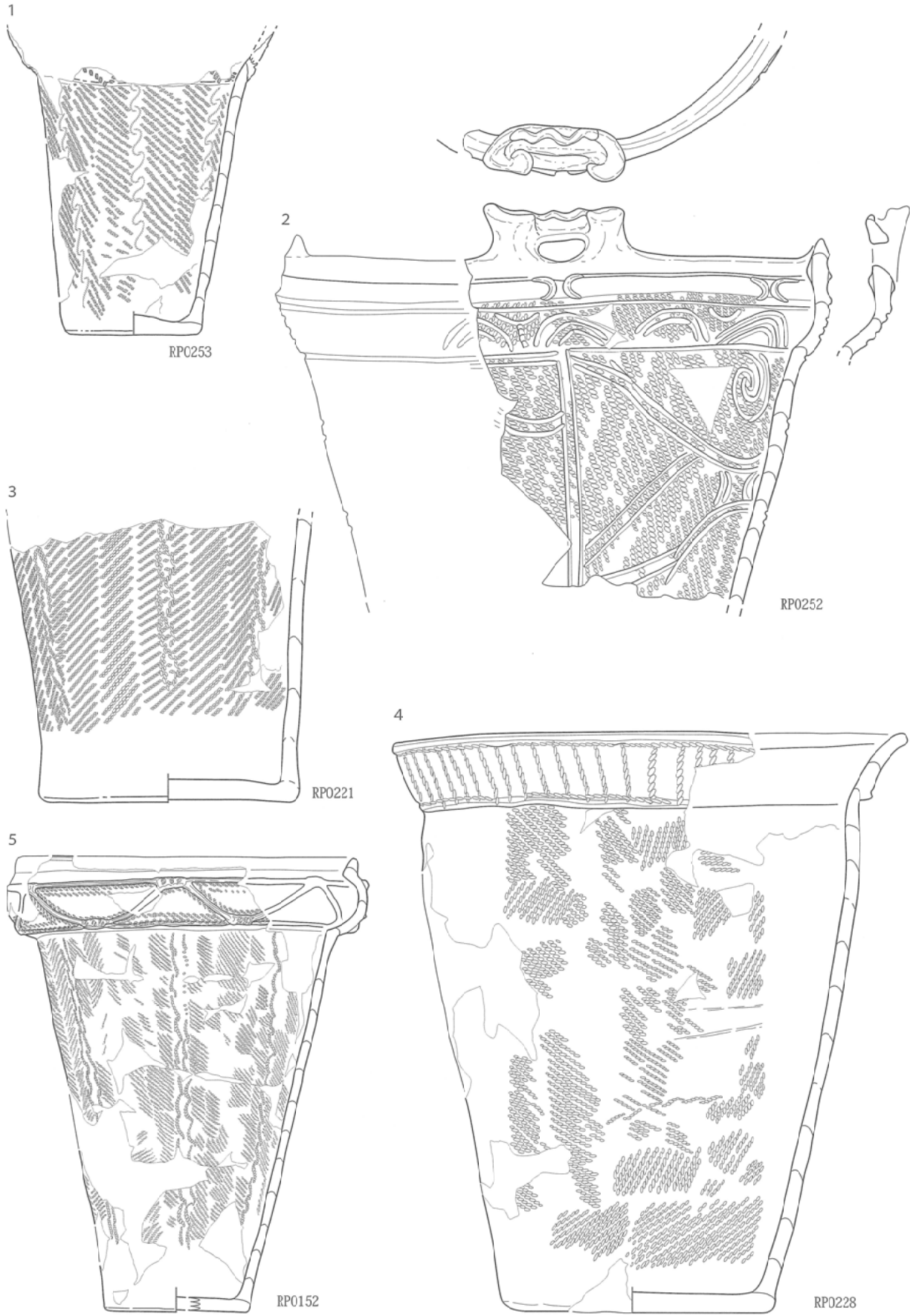
第 50 図 B 区中央遺物集中域出土土器 (1)



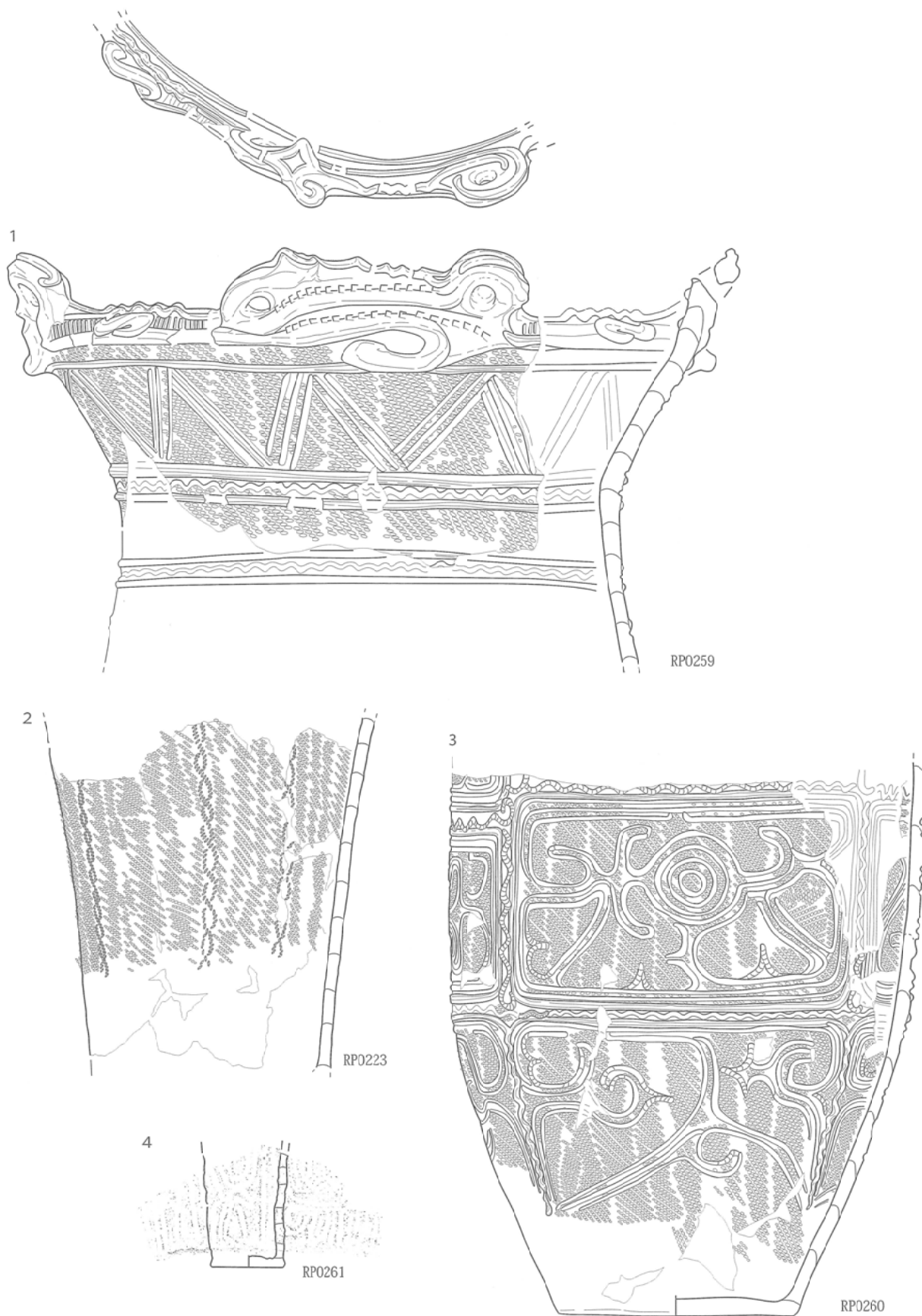
第 51 図 B 区中央遺物集中域出土土器 (2)



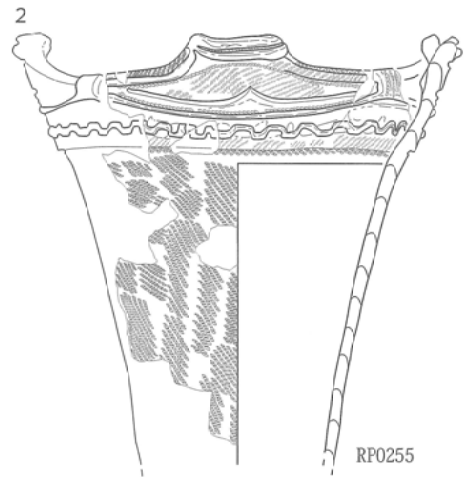
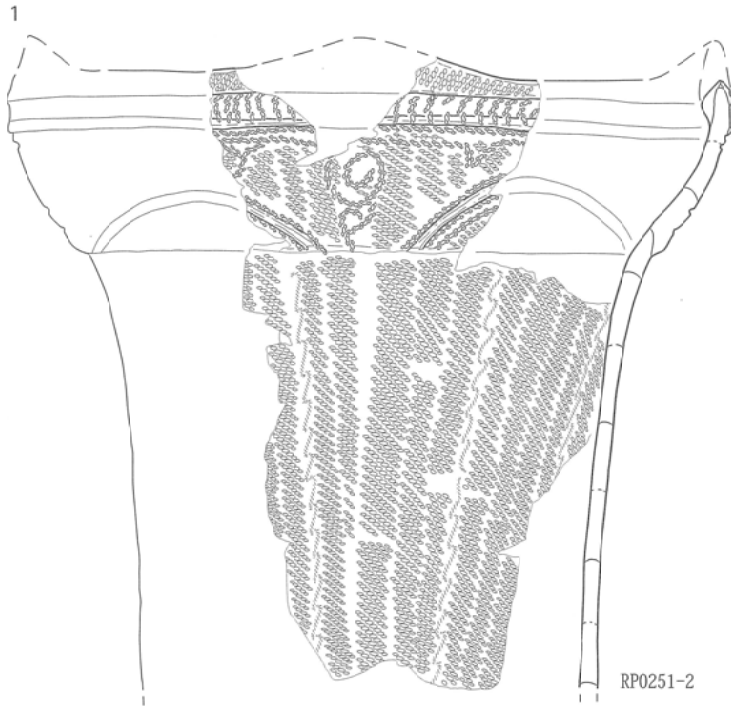
第 52 图 B 区中央遺物集中域出土土器 (3)



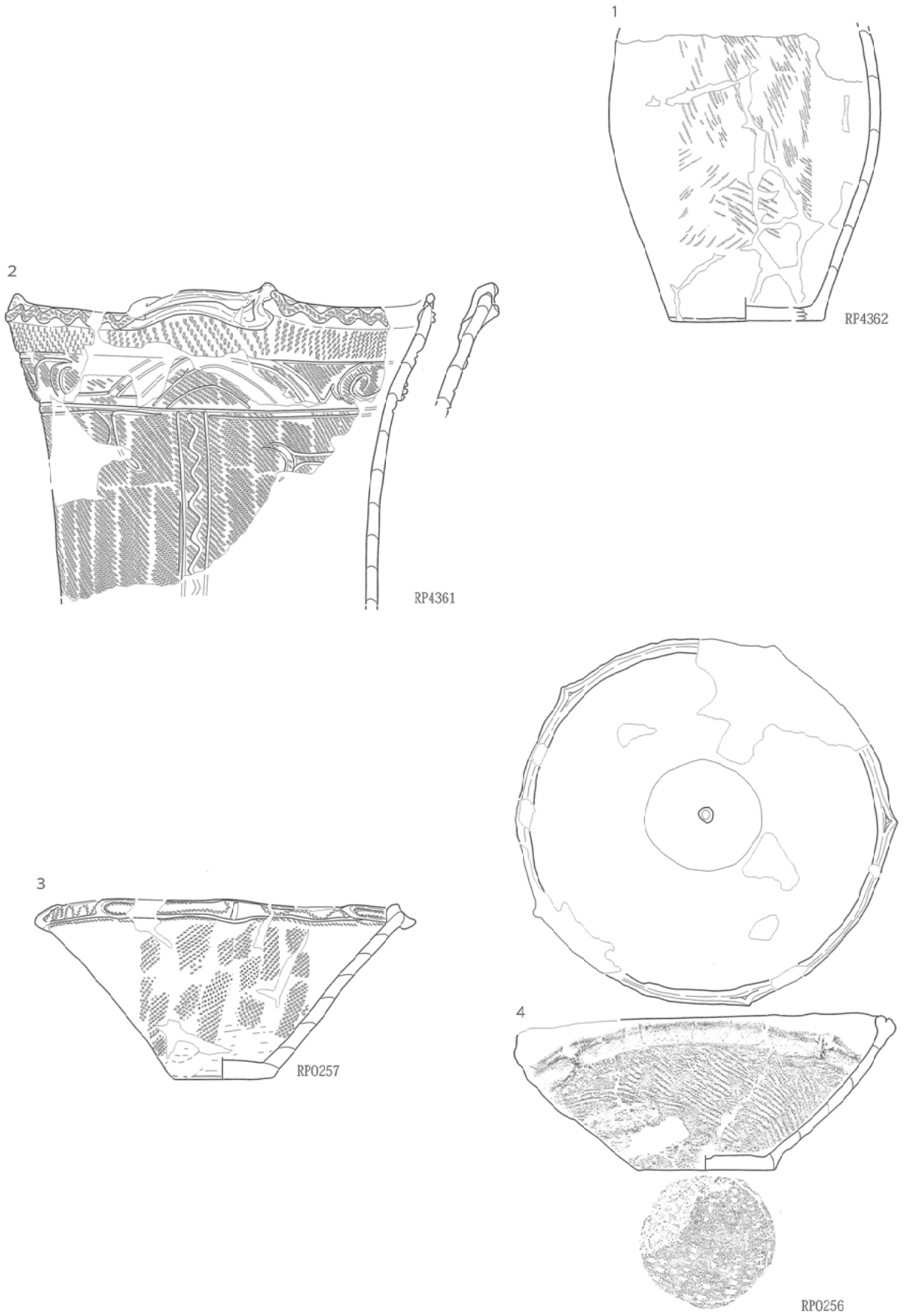
第 53 図 B 区 S X 出土土器 (1)



第 54 図 B 区 S X 出土土器 (2)

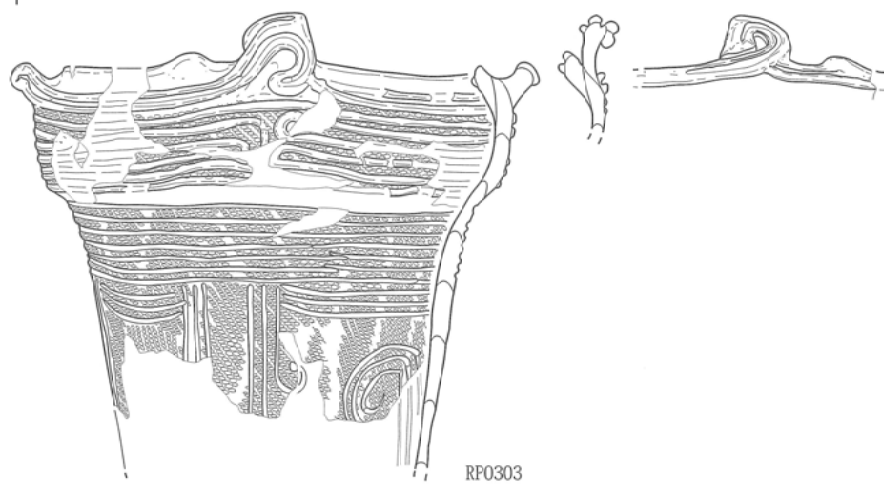


第55図 B区SX出土土器(3)



第 56 図 B 区 S X 出土土器 (4)

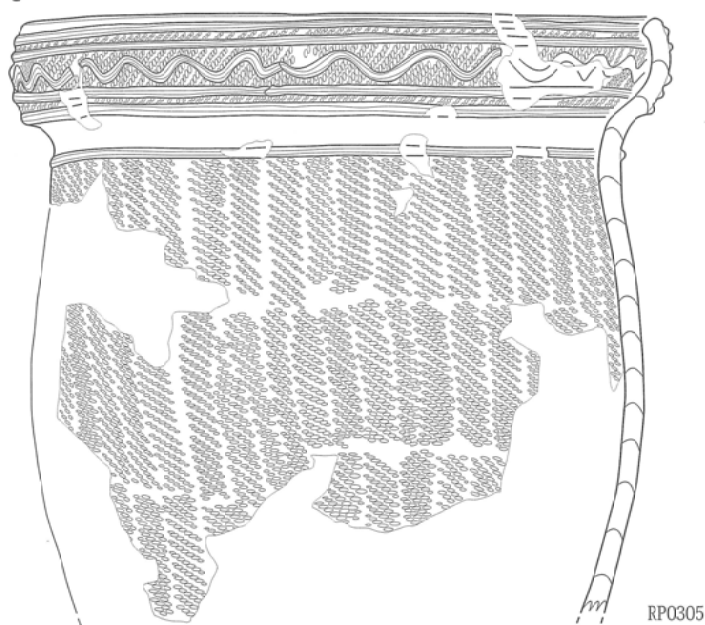
1



2

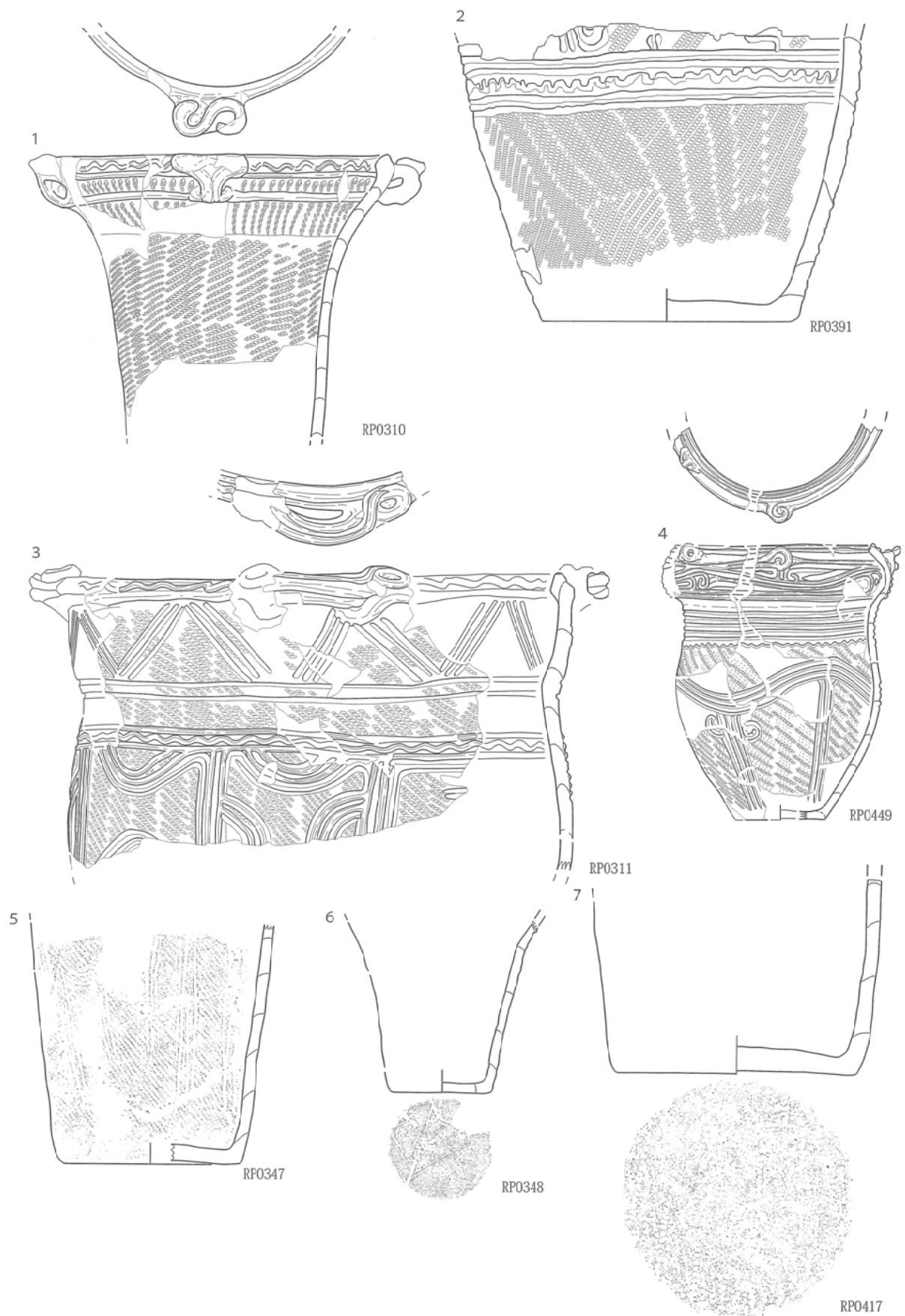


3

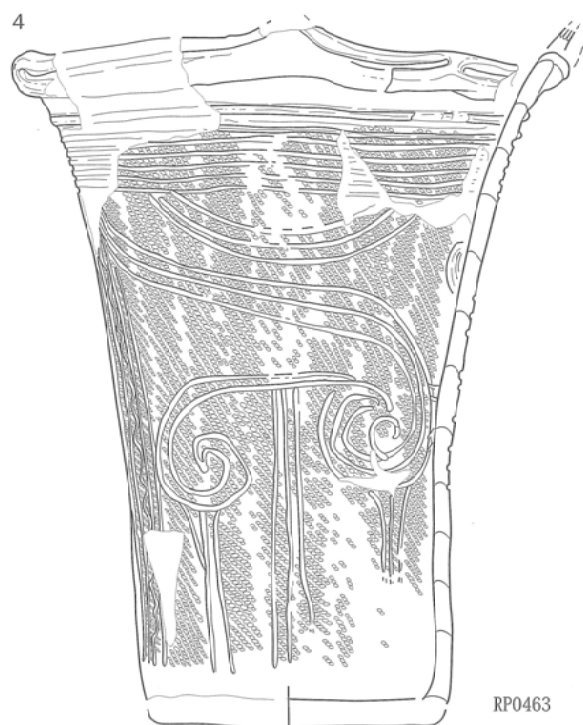
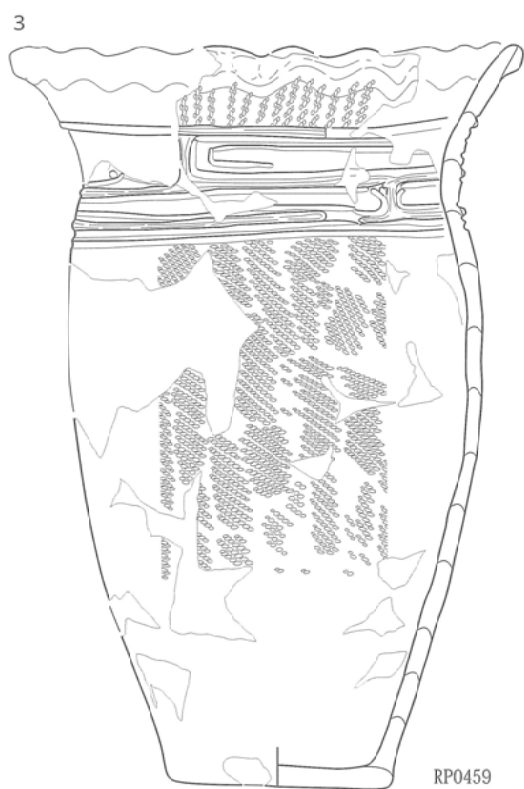
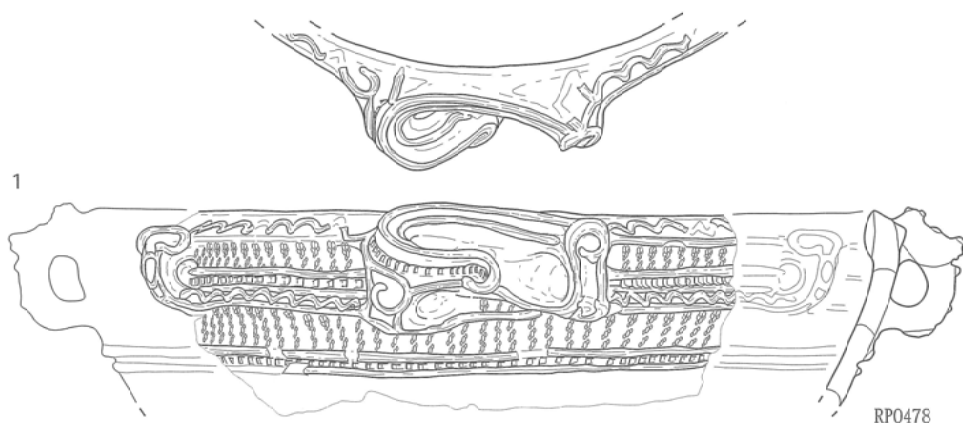


第 57 図 A 区包含層出土土器 (1)

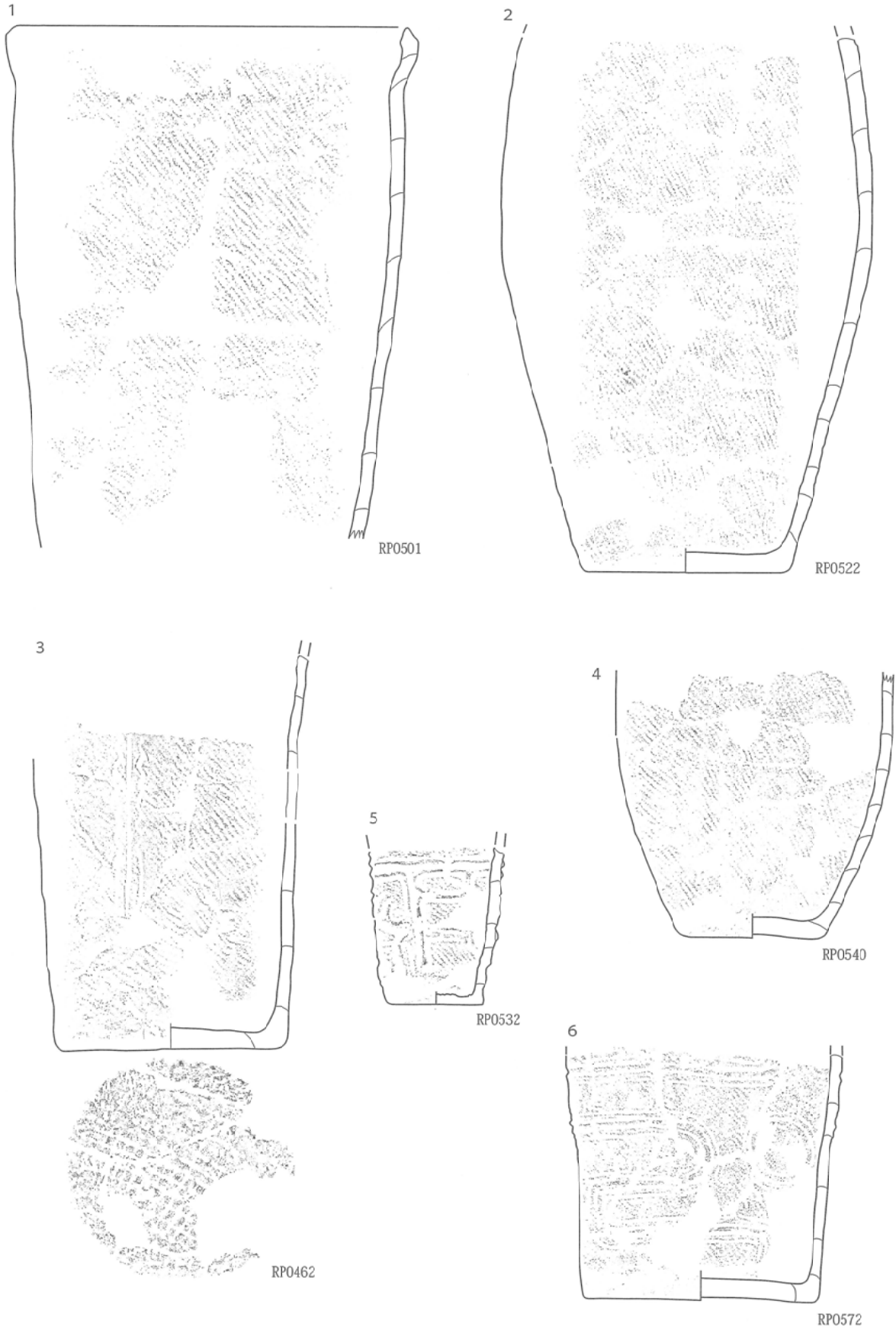




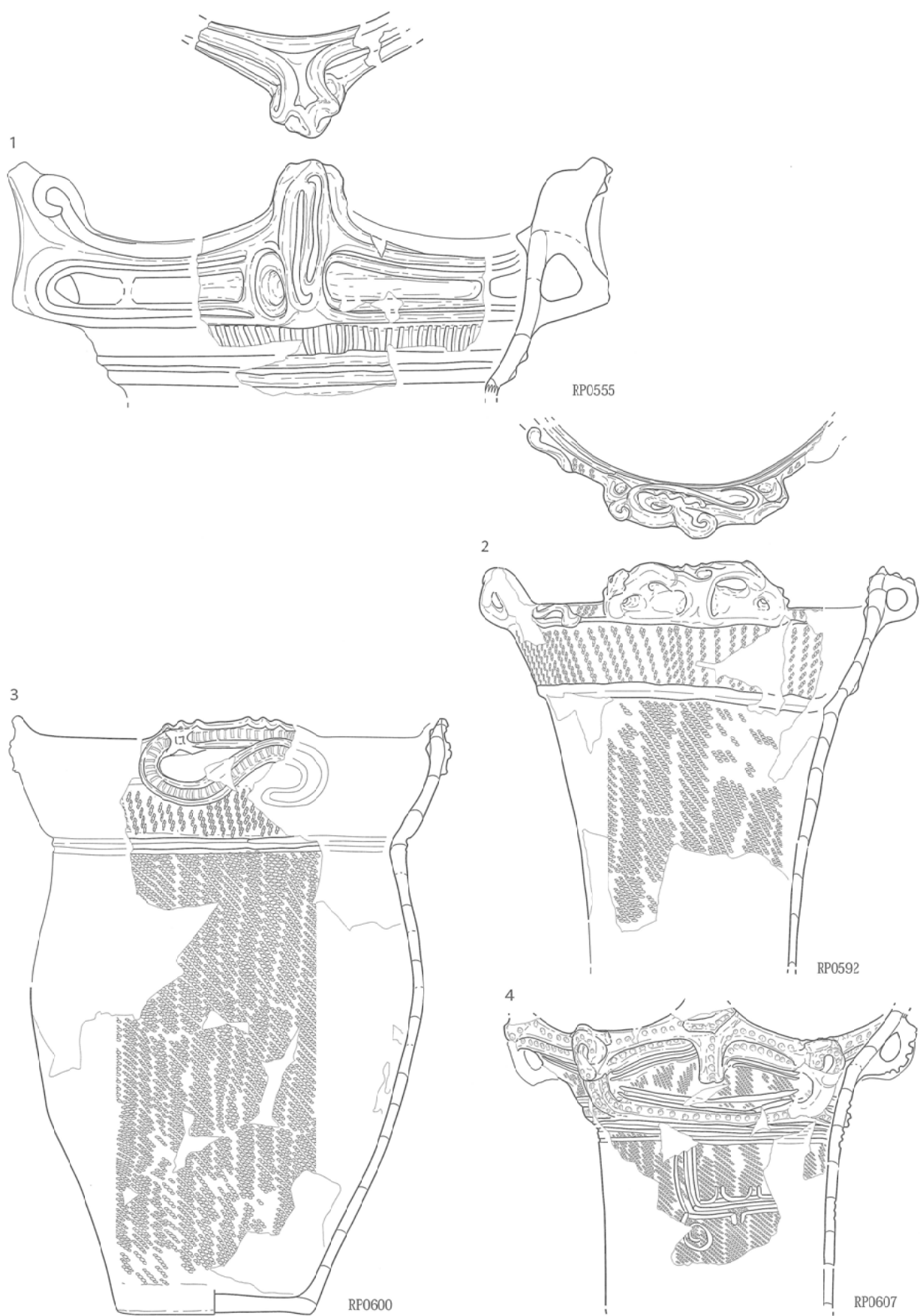
第 58 图 A 区包含層出土土器 (2)



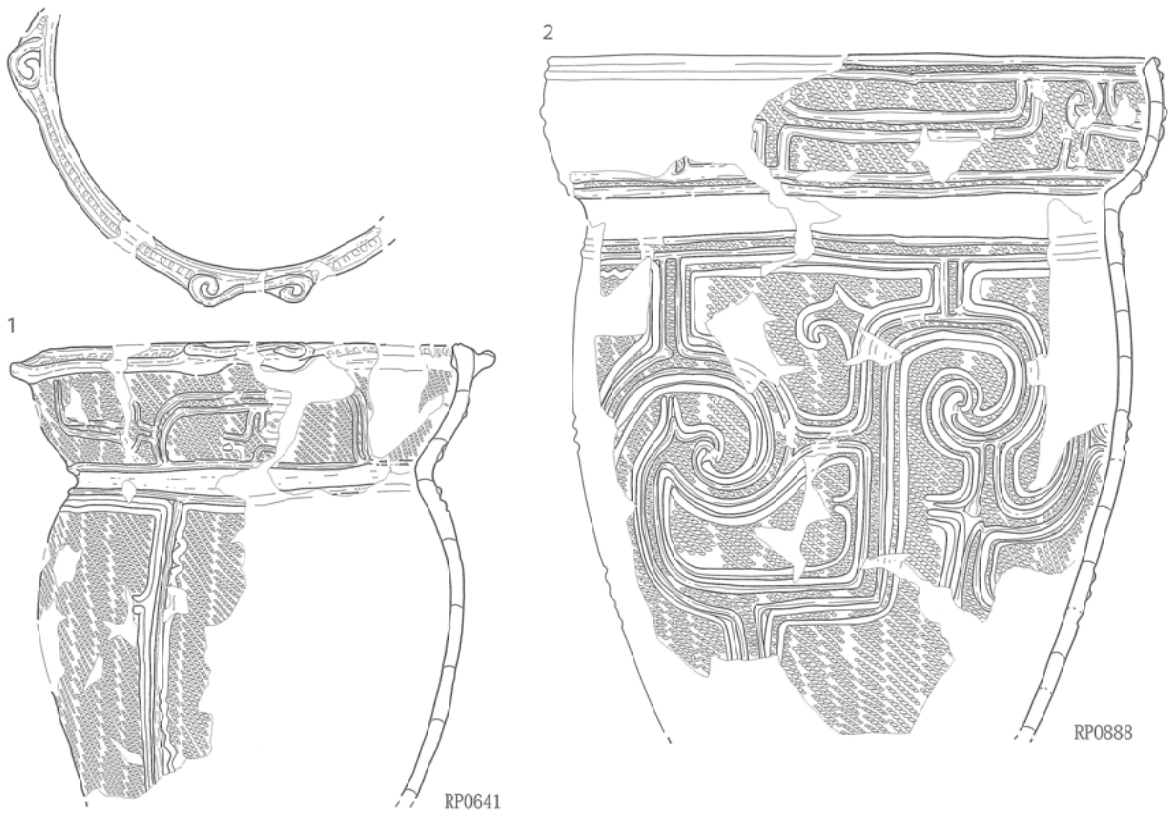
第 59 図 A 区包含層出土土器 (3)



第 60 图 A区包含層出土土器(4)



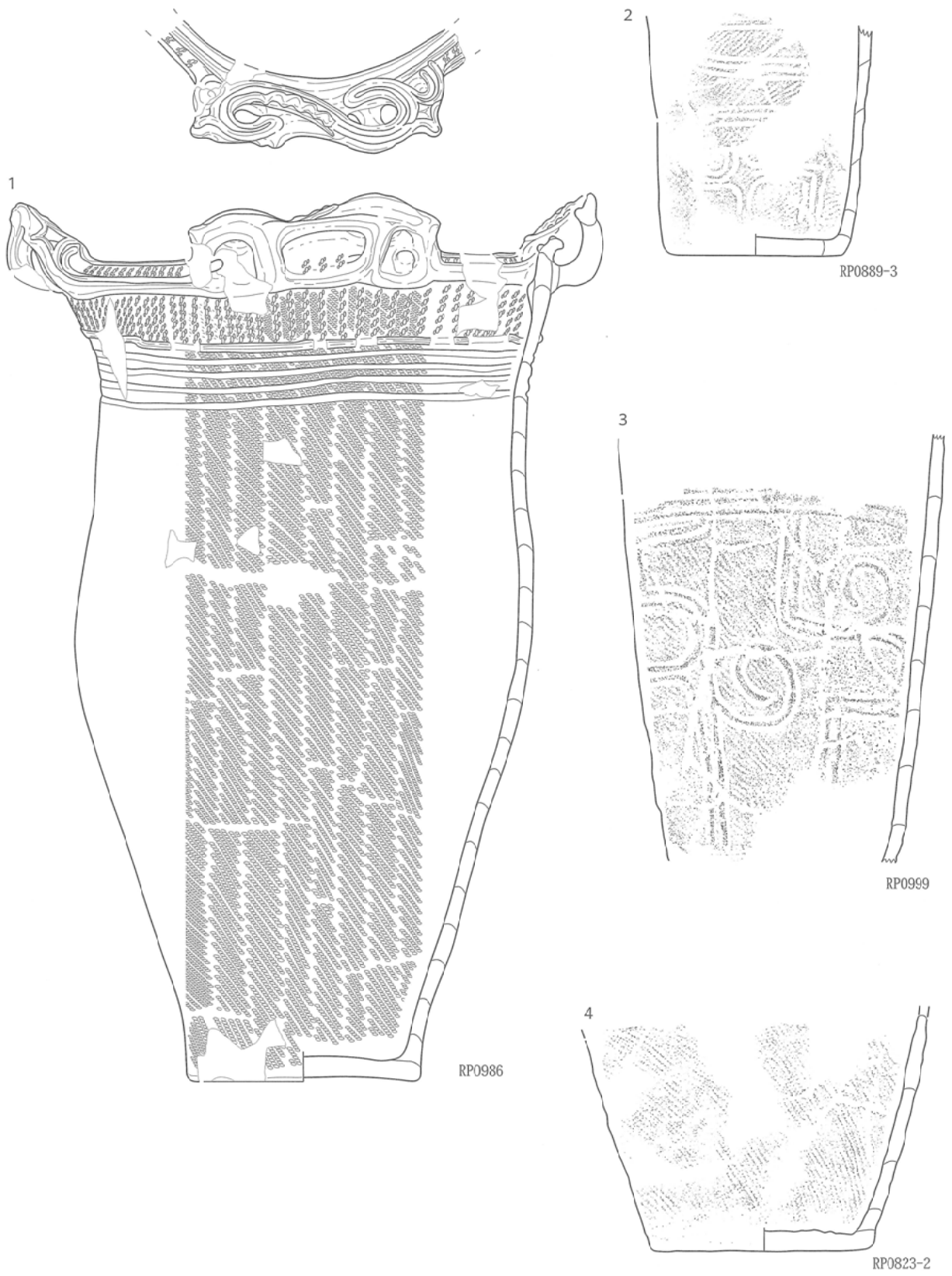
第 61 图 A 区包含層出土土器 (5)



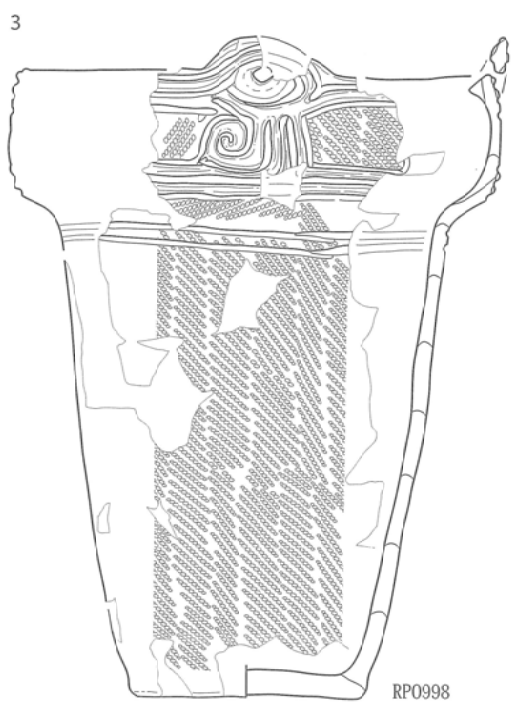
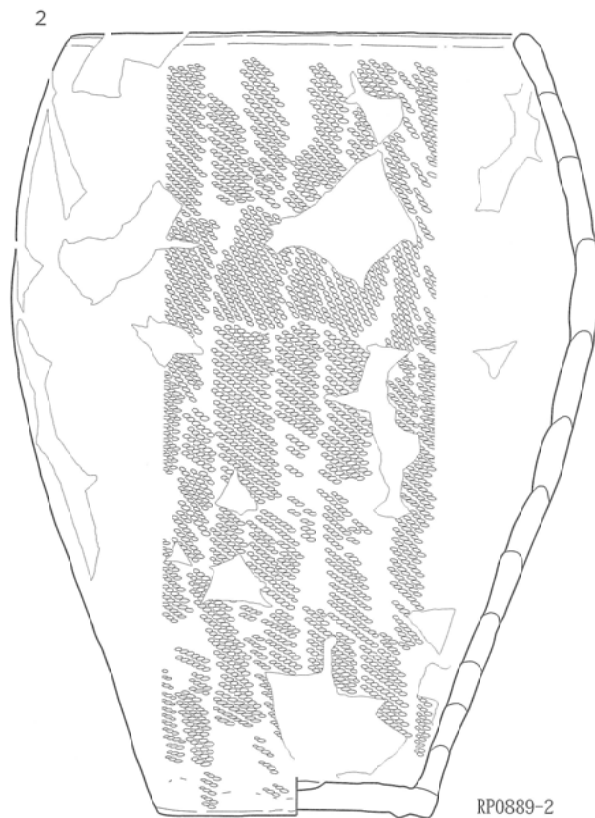
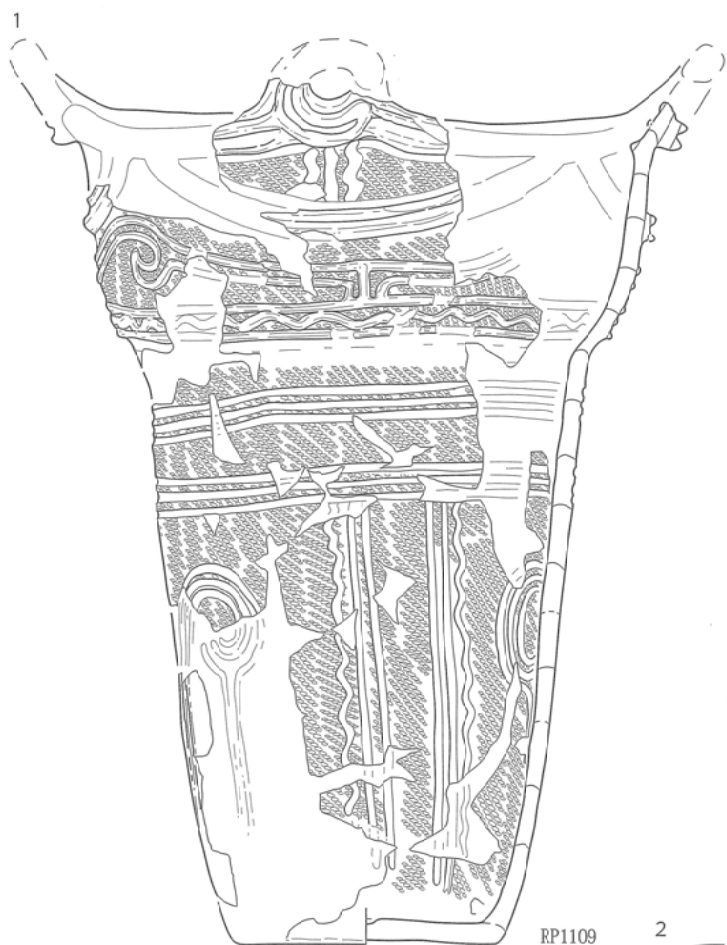
第 62 图 A 区包含層出土土器 (6)



第 63 図 A 区包含層出土土器 (7)

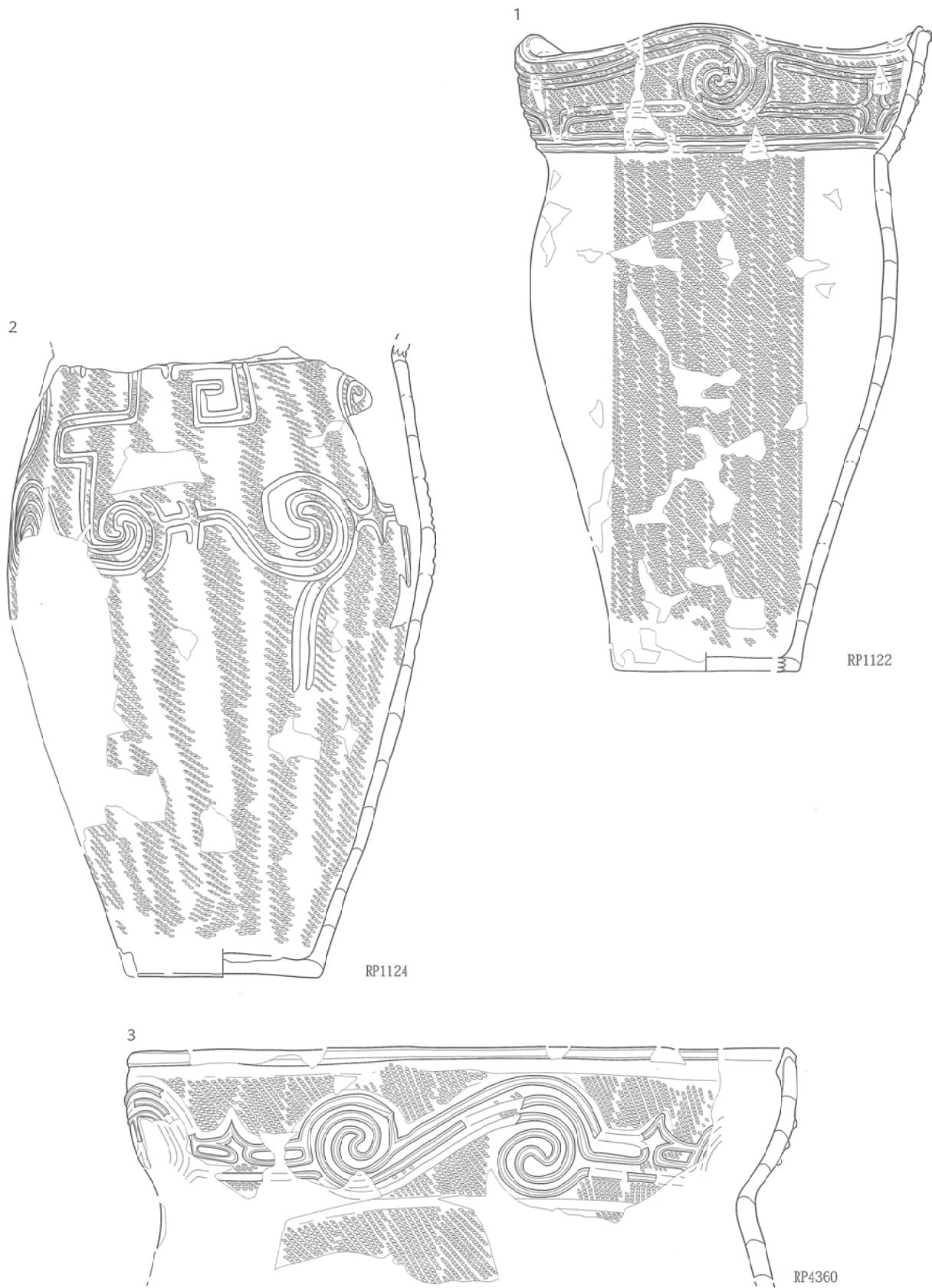


第 64 图 A 区包含層出土土器 (8)

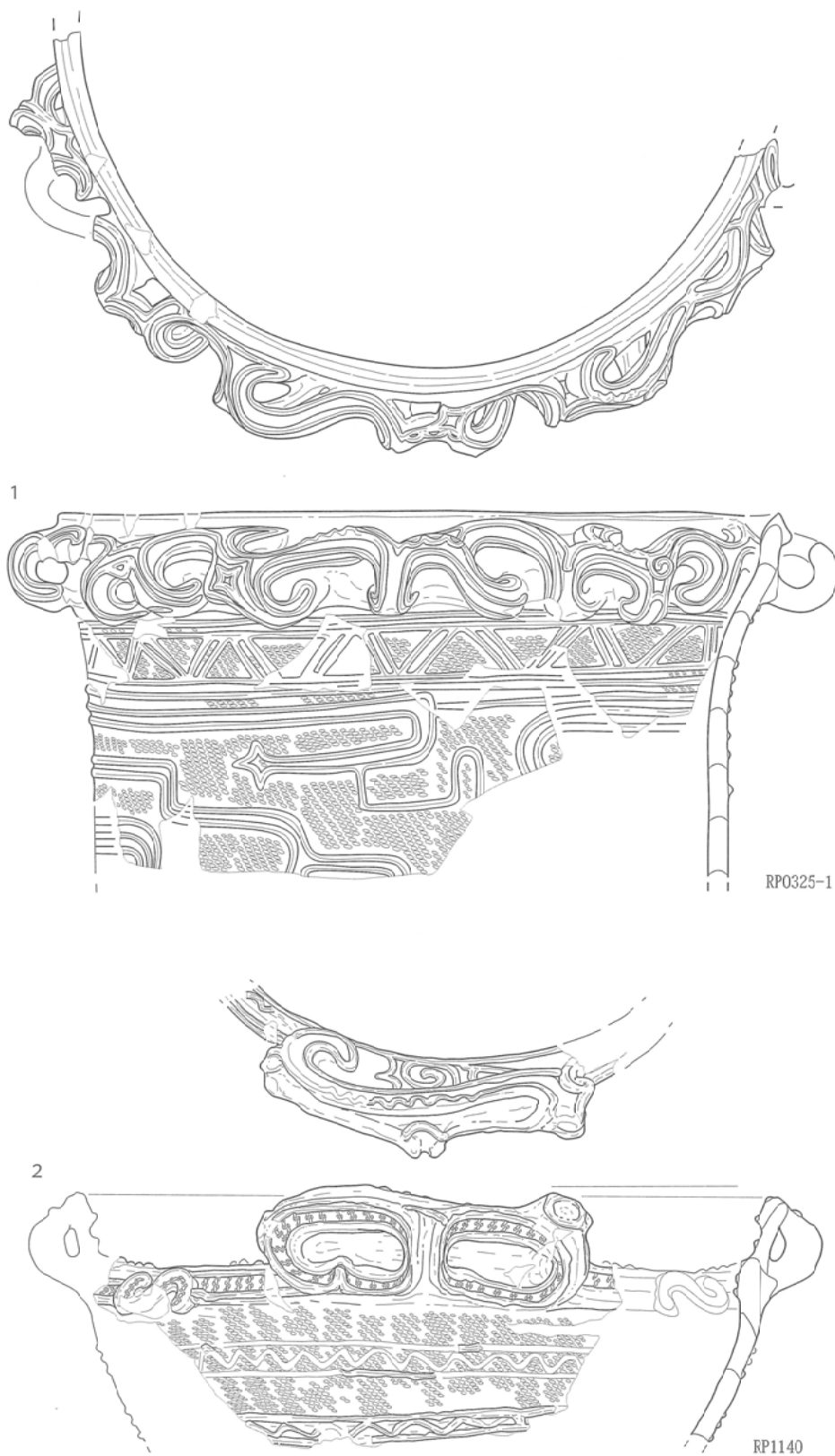


第 65 図 A 区包含層出土土器 (9)

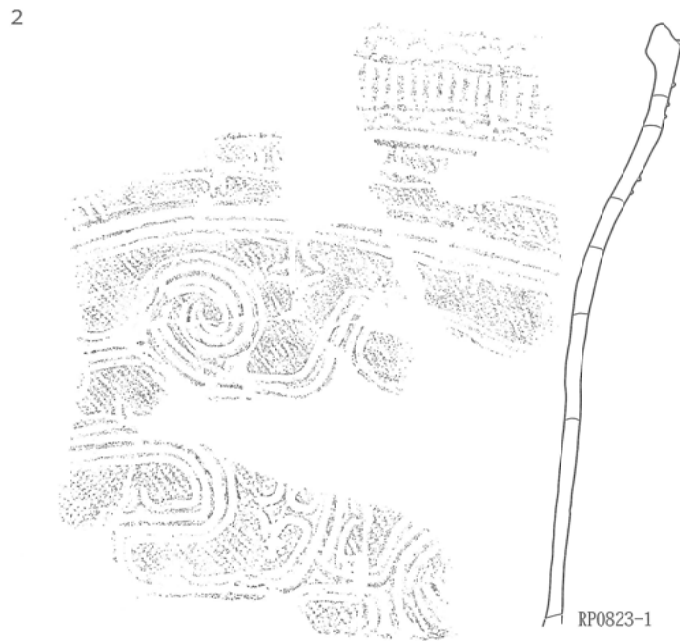




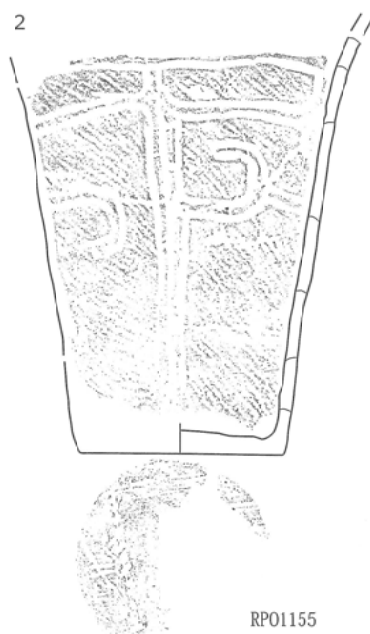
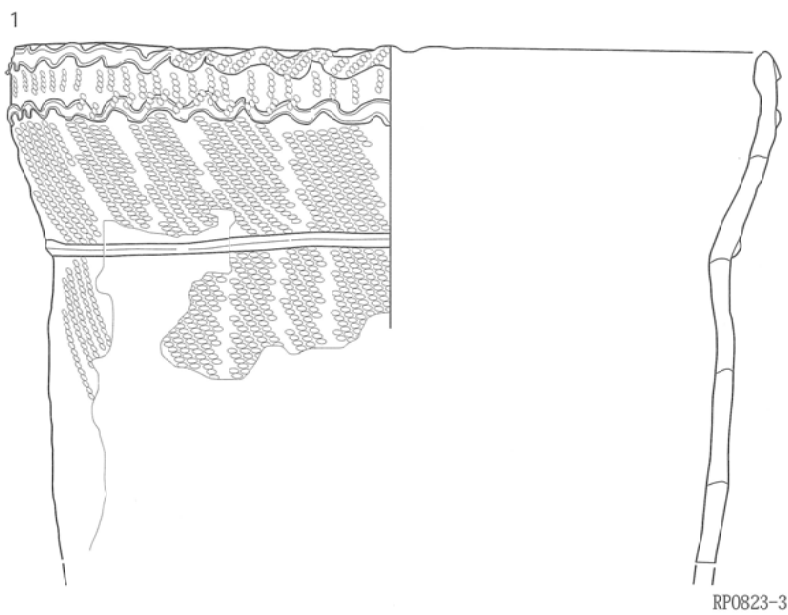
第 66 图 A区包含層出土土器(10)



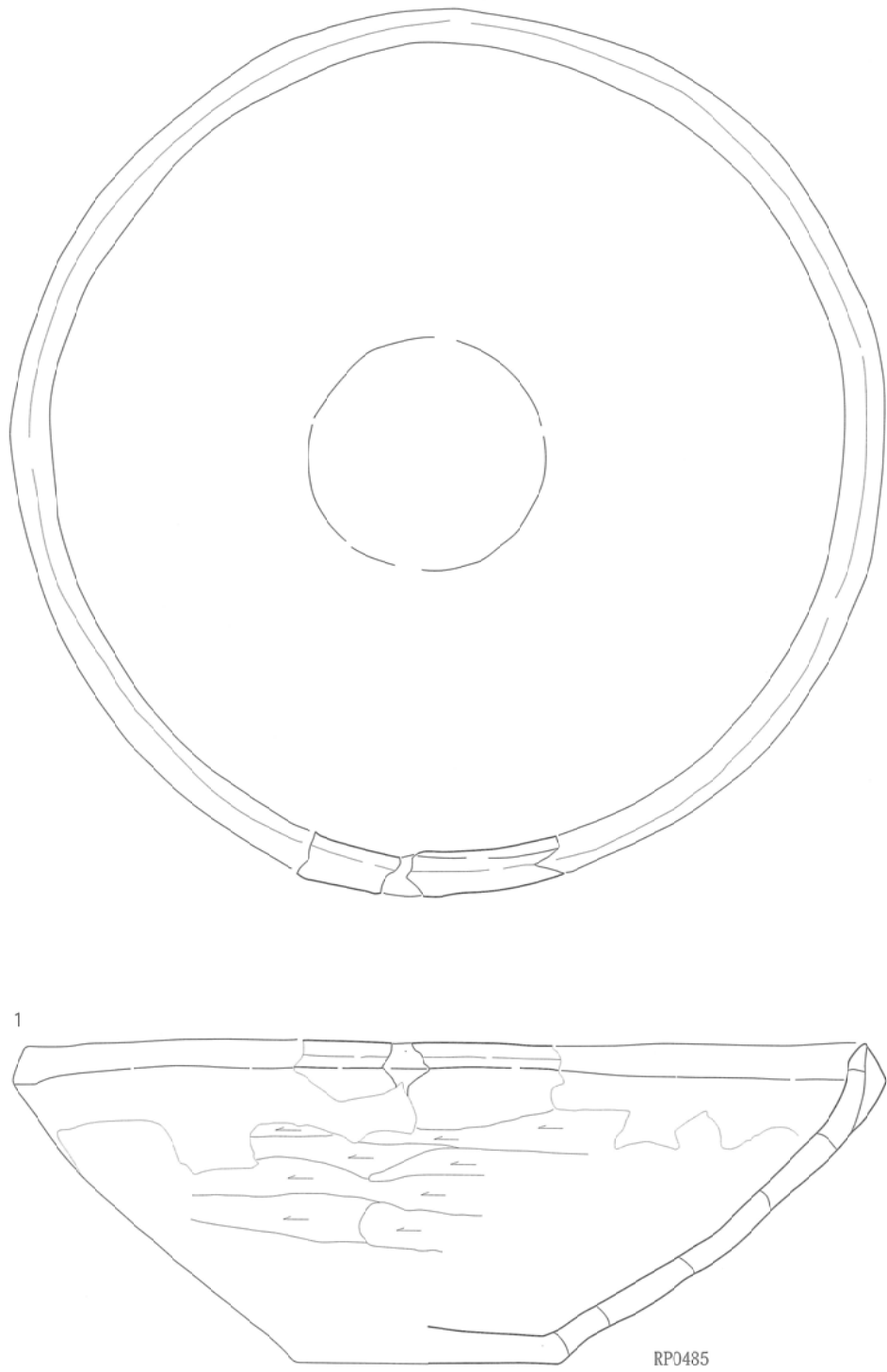
第 67 図 A 区包含層出土土器 (11)



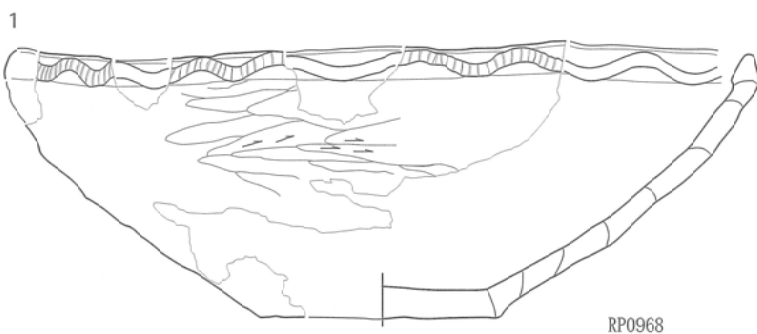
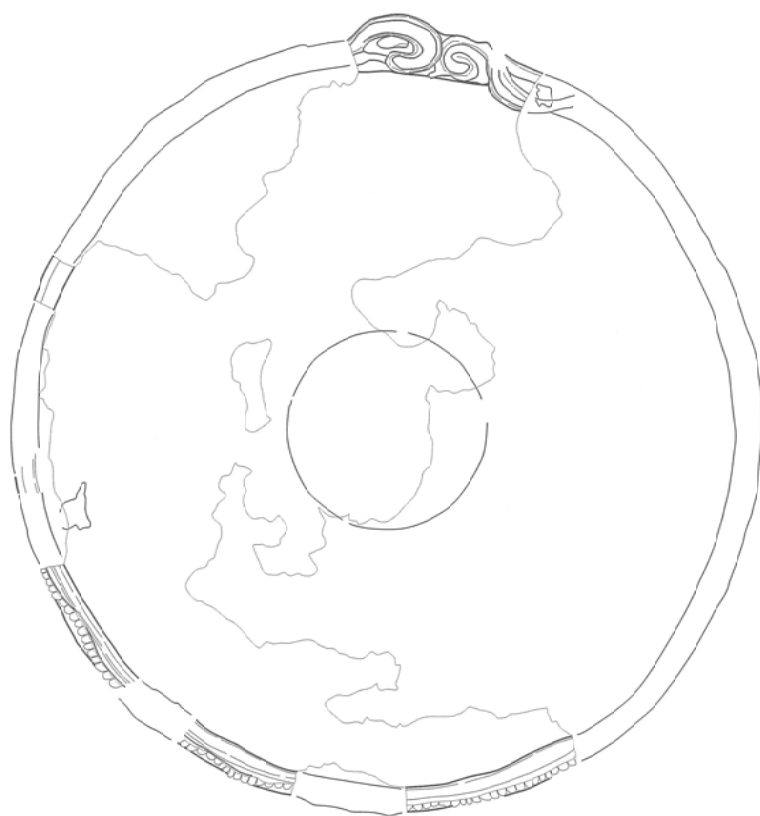
第 68 图 A区包含層出土土器(12)



第 69 図 A 区包含層出土土器 (13)



第 70 図 A 区包含層出土土器 (14)

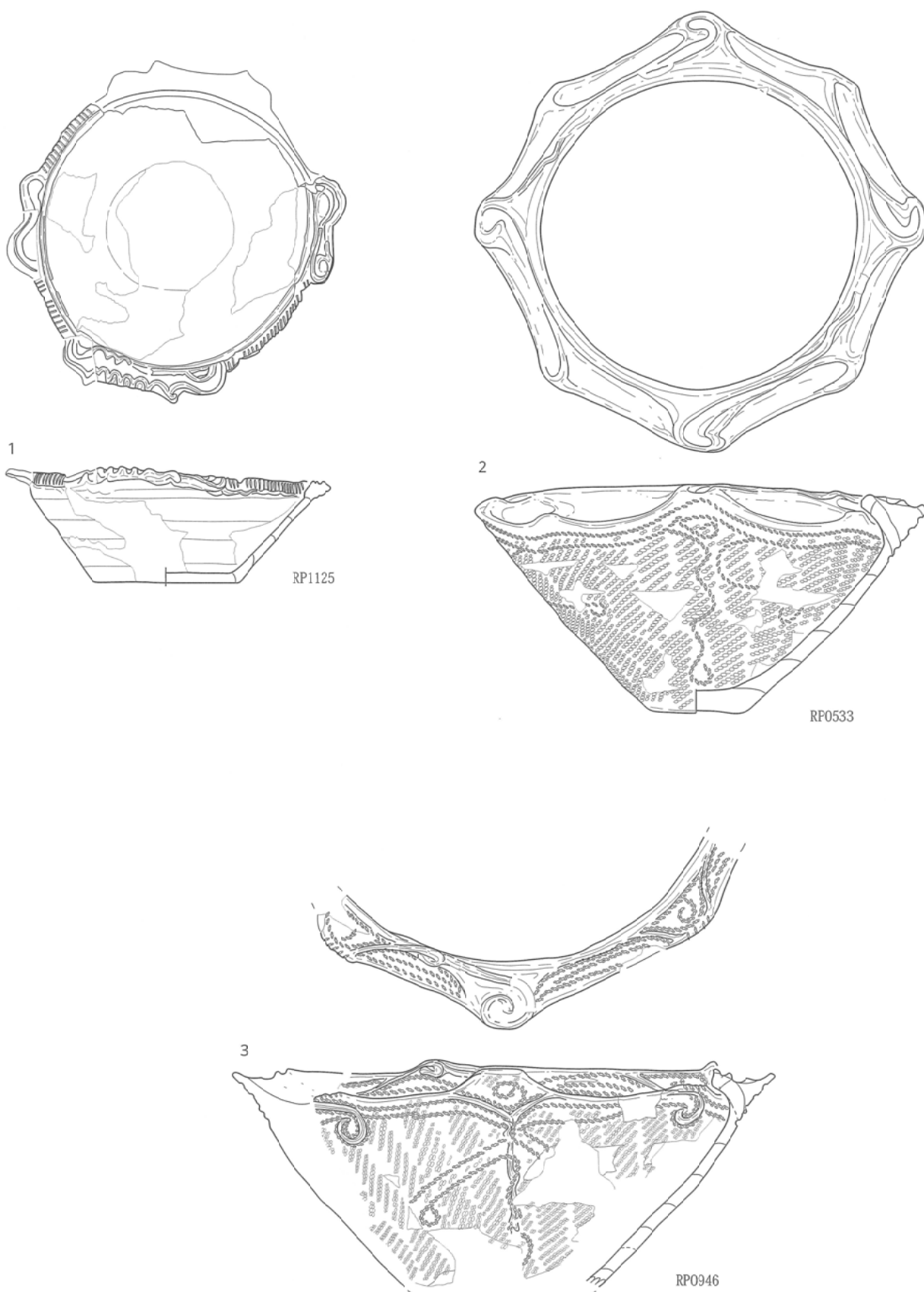


RP0968

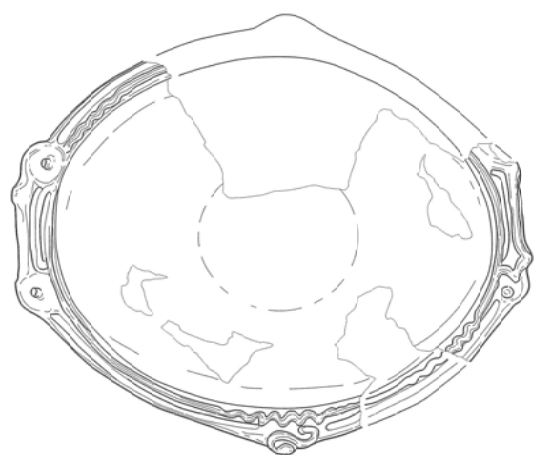


RP0720

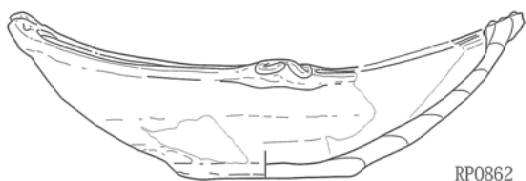
第 71 図 A 区包含層出土土器 (15)



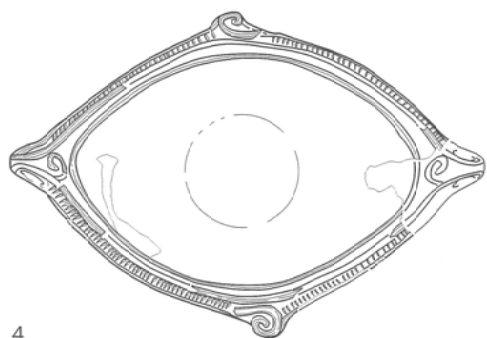
第72図 A区包含層出土土器(16)



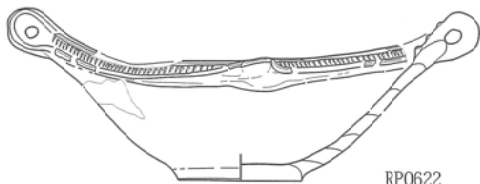
2



RP0862



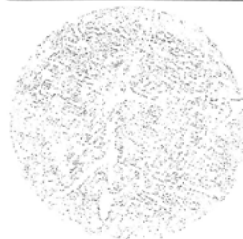
4



RP0622



1



RP0393



3

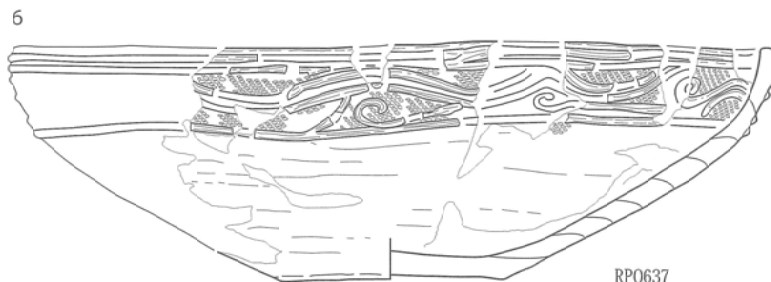


RP1000



5

RP0325

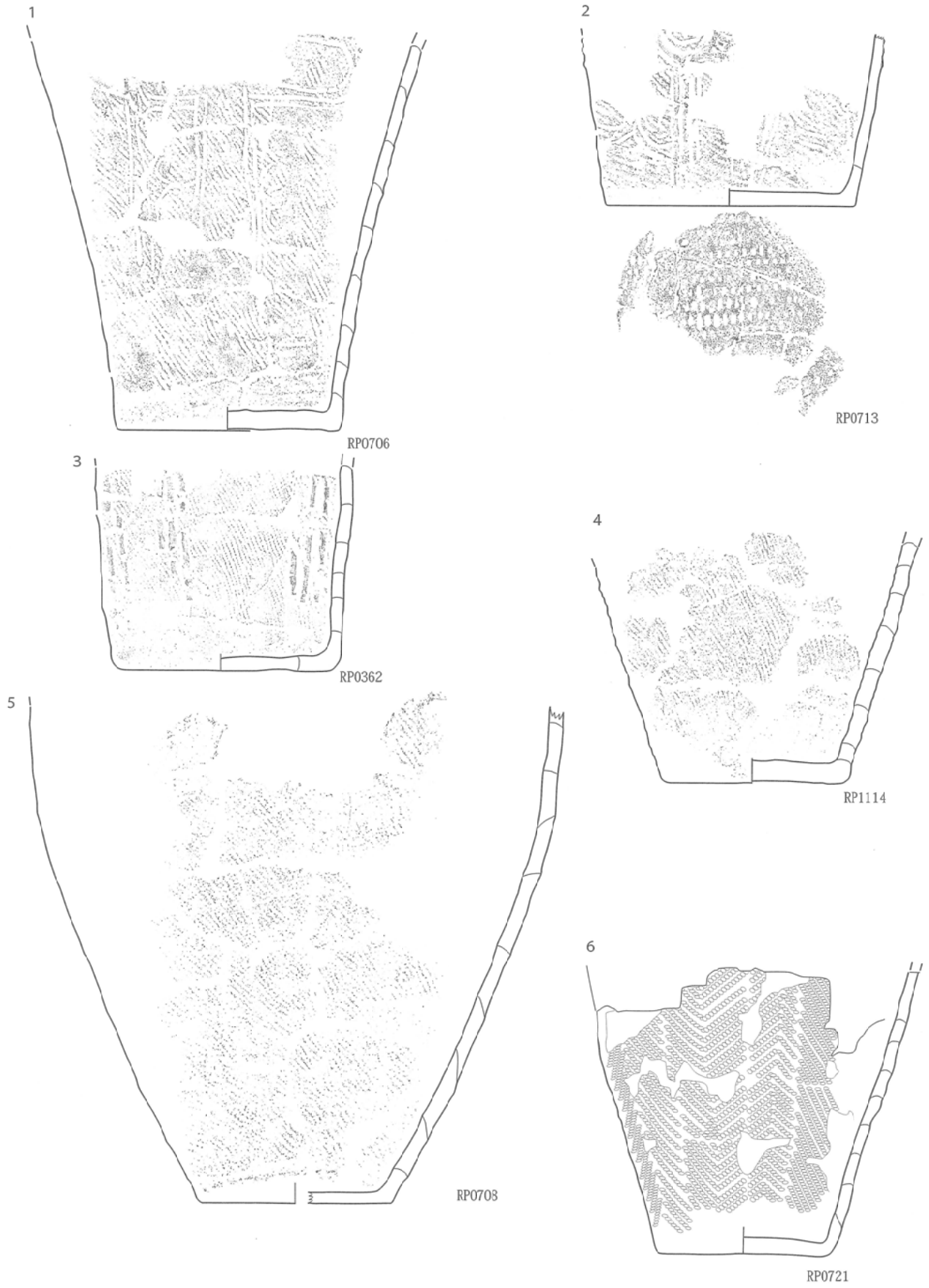


6

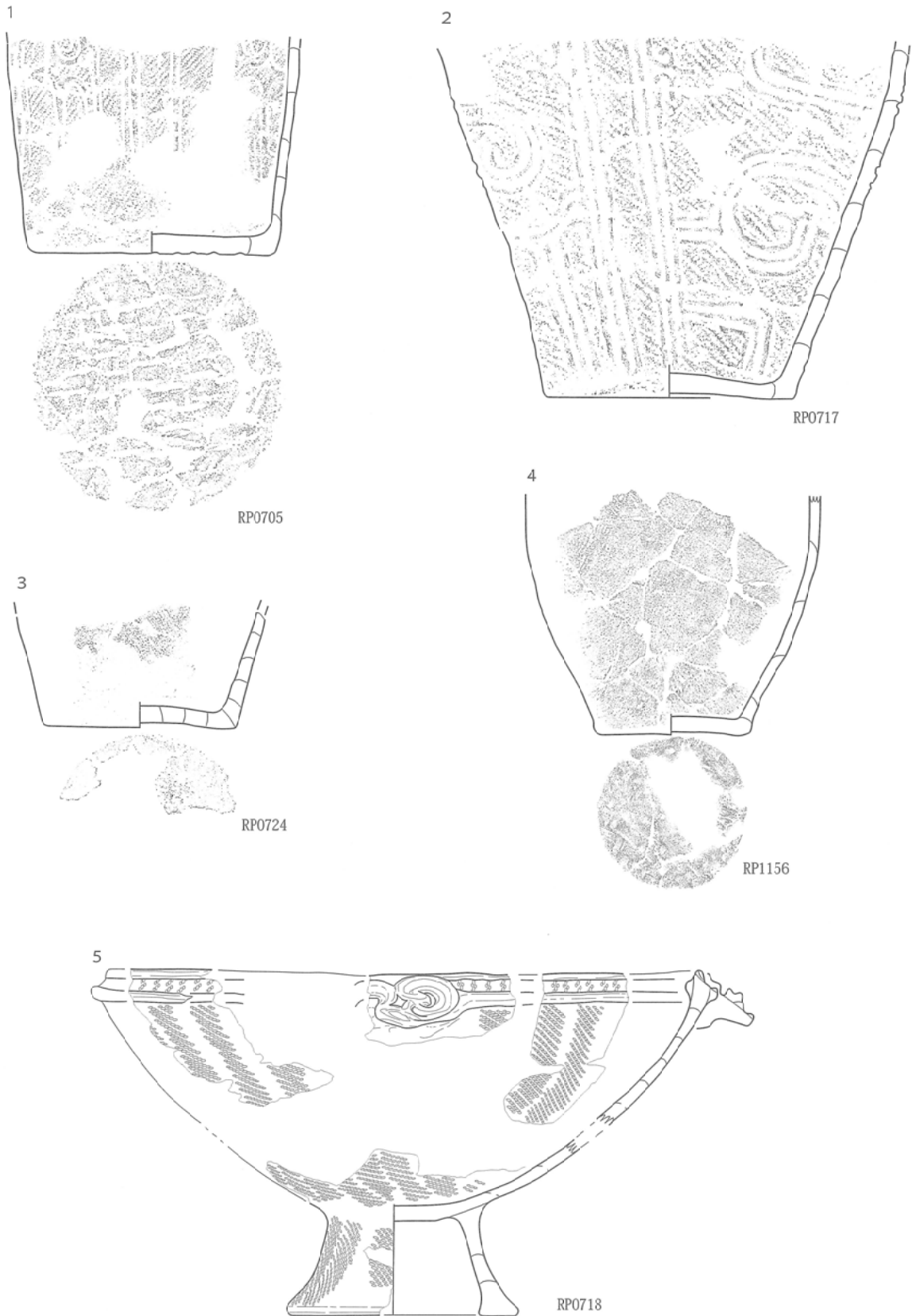
RP0637

第73図 A区包含層出土土器(17)

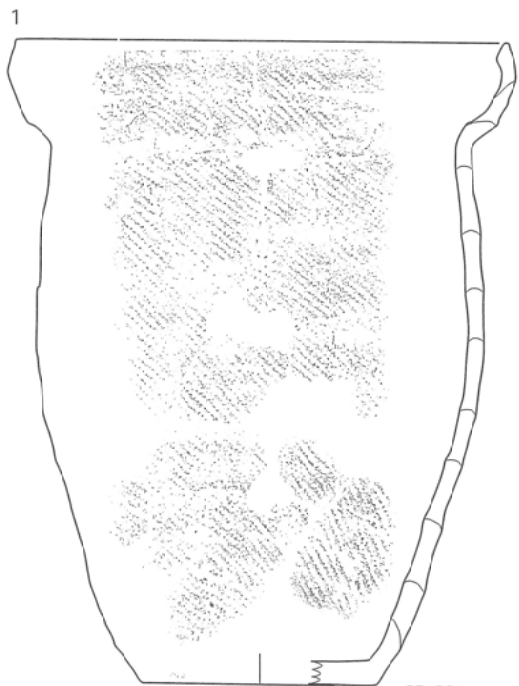




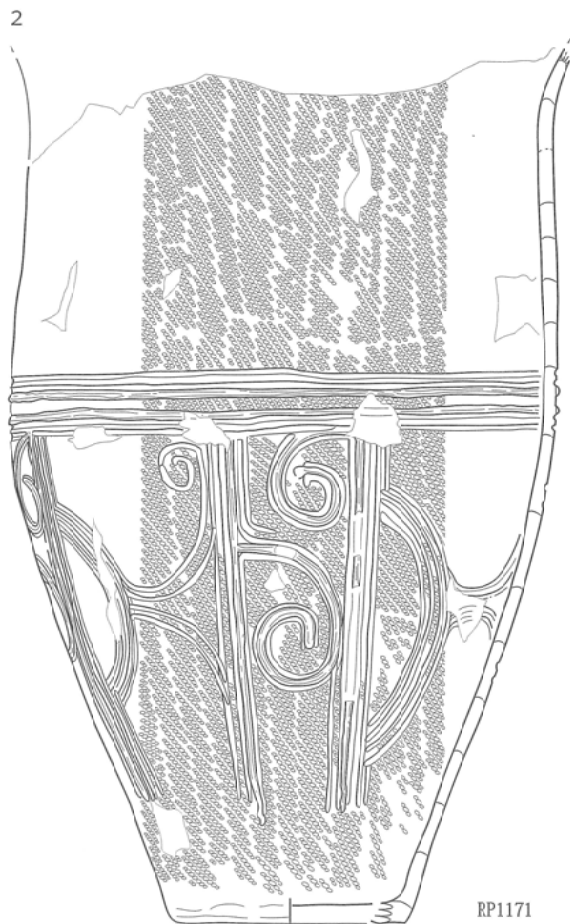
第 74 図 A 区 E U 出土土器 (1)



第75図 A区EU出土土器(2)



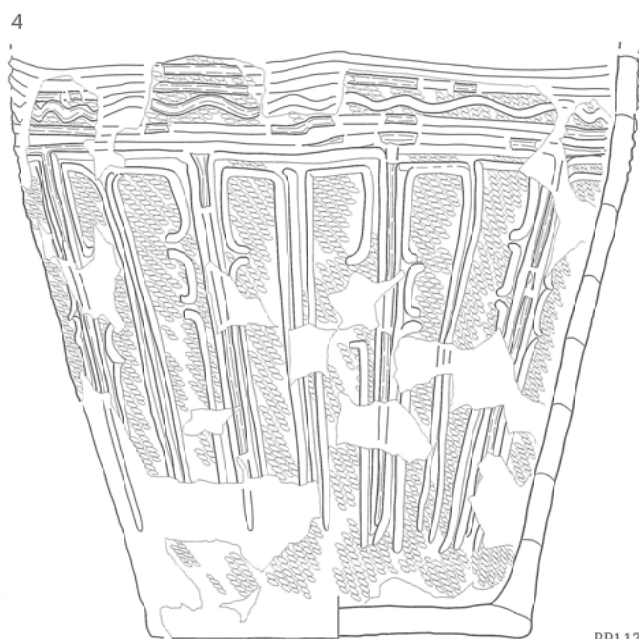
RP1201



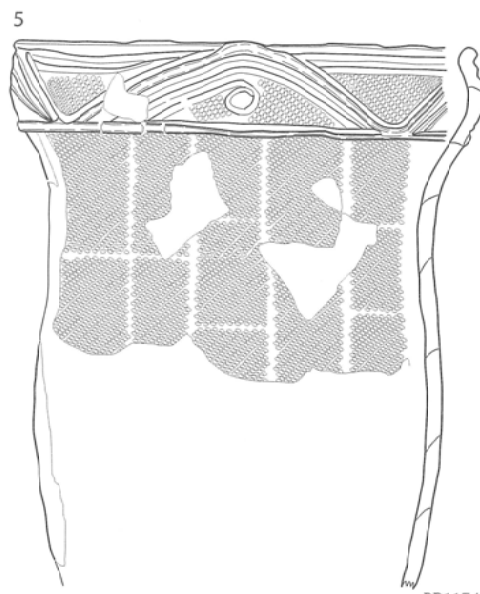
RP1171



RP1173-2

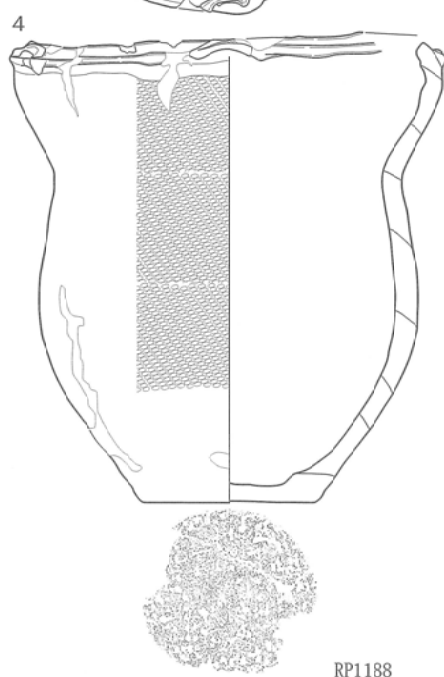
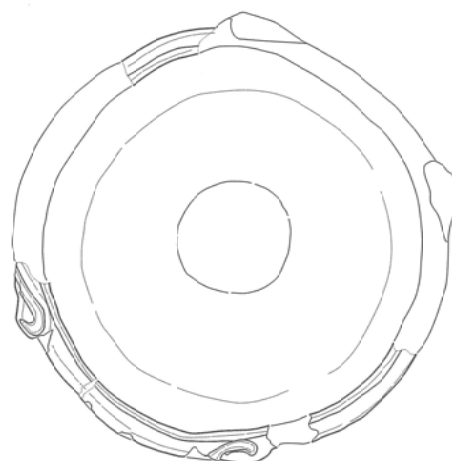
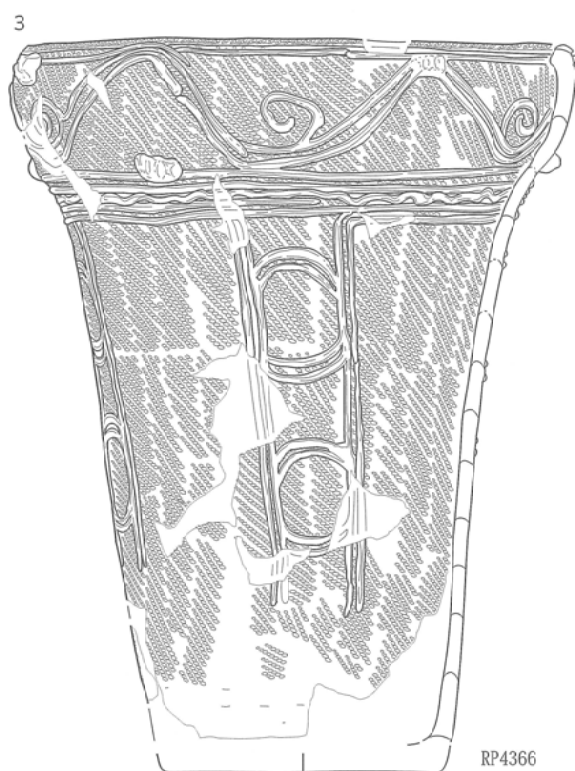


RP1173-1

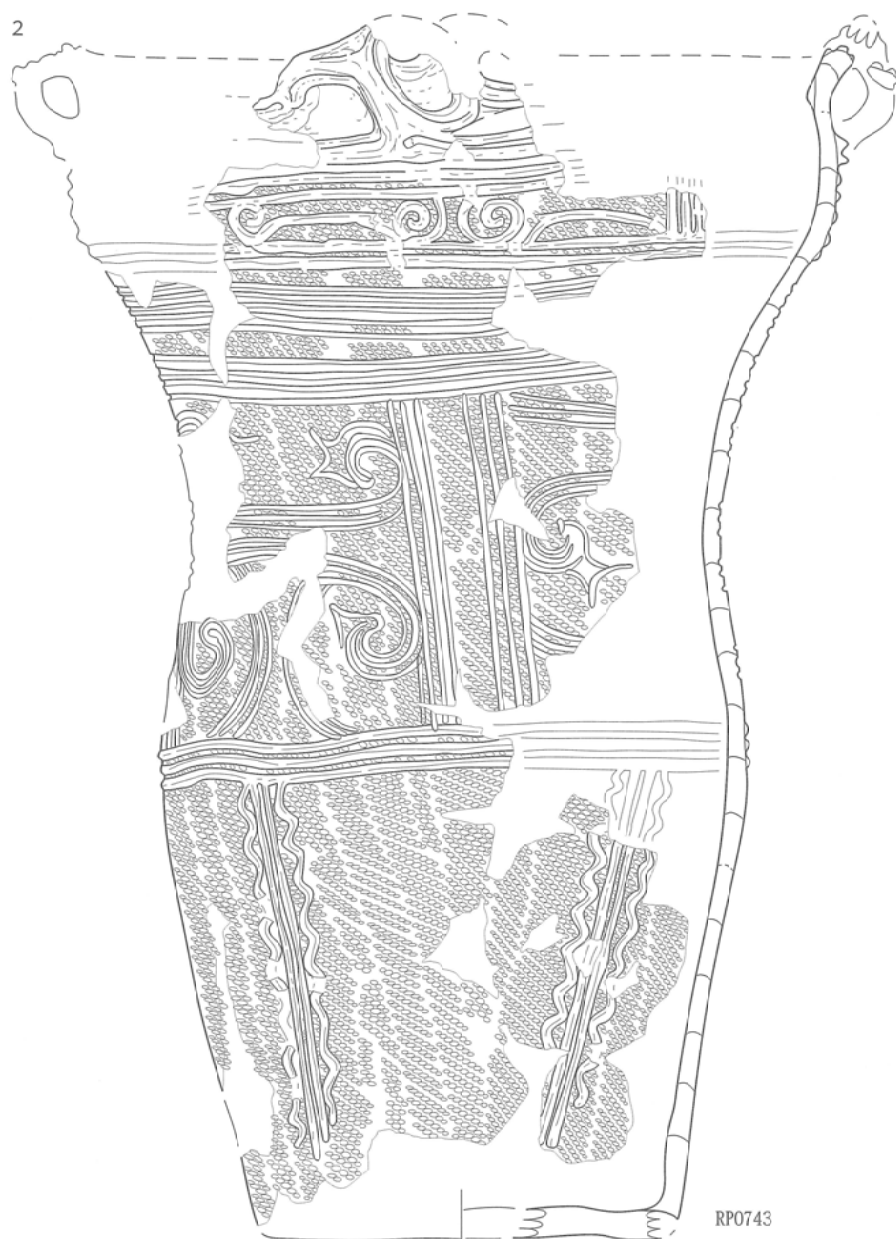
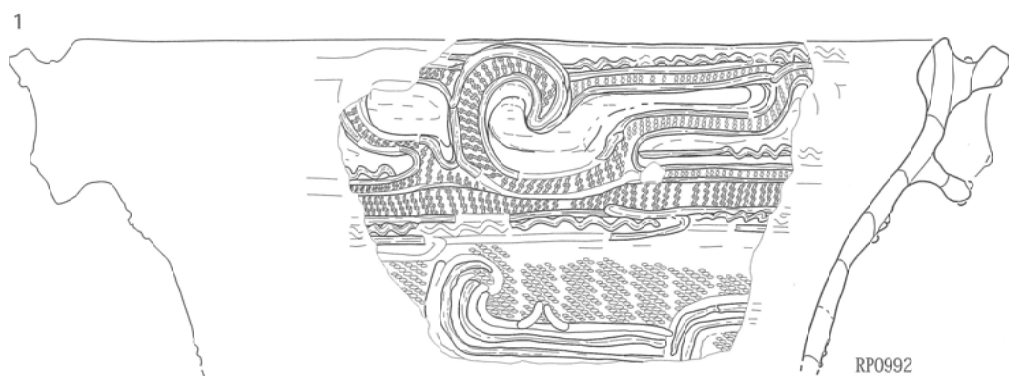


RP1174

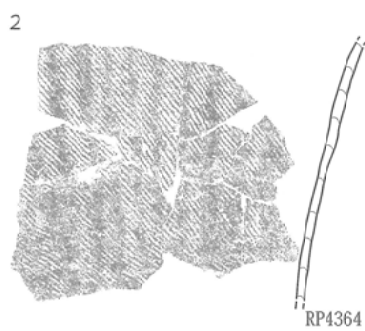
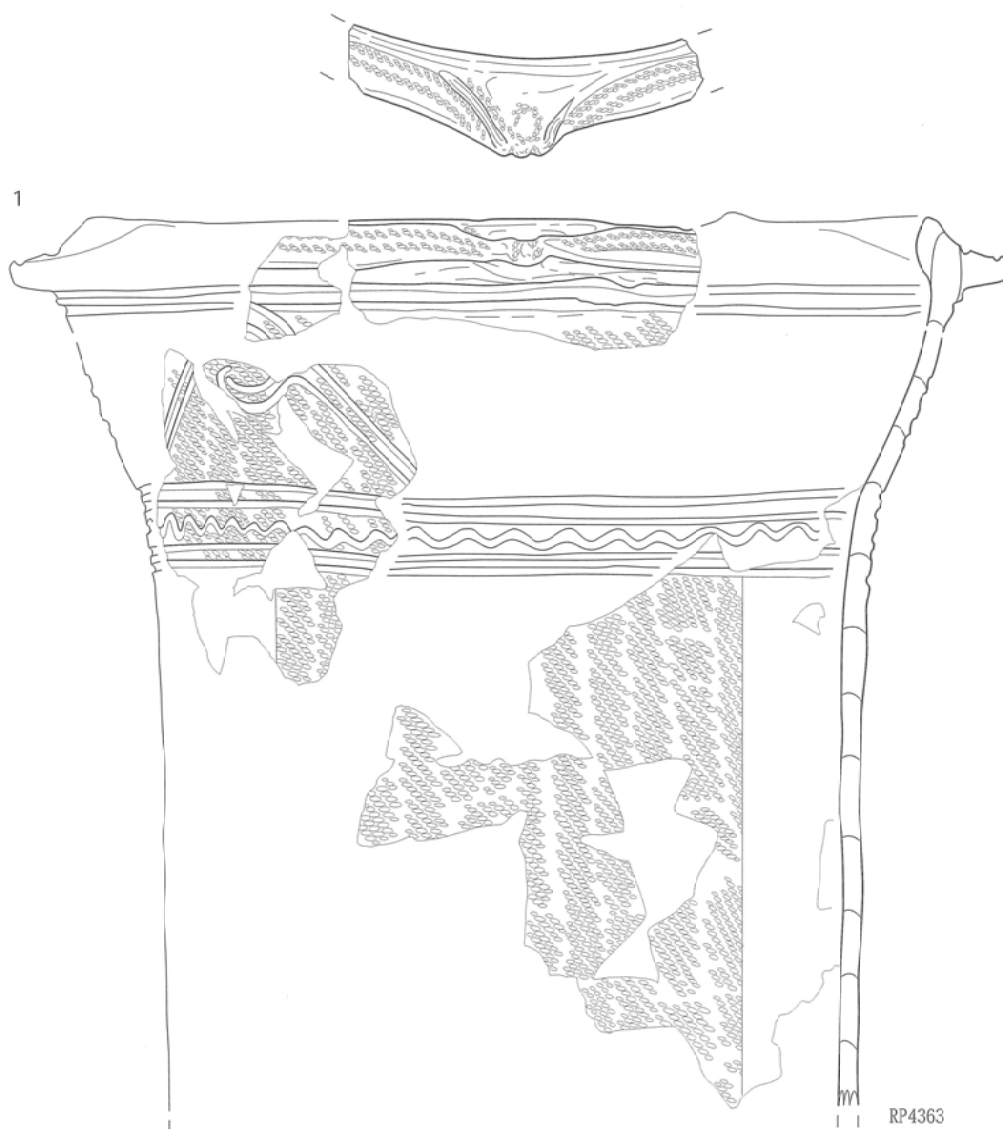
第76図 A区SK出土土器(1)



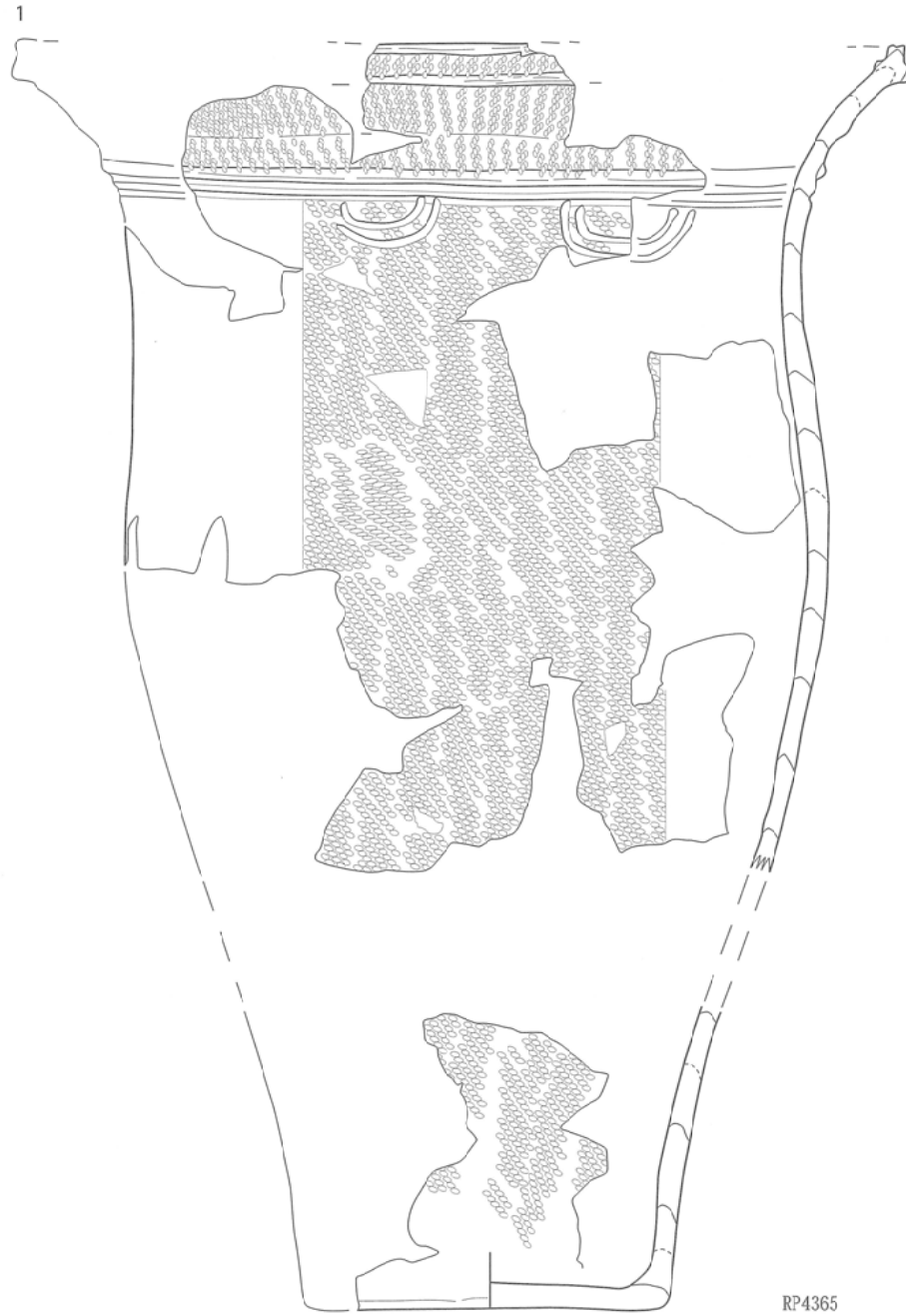
第77図 A区SK出土土器(2)



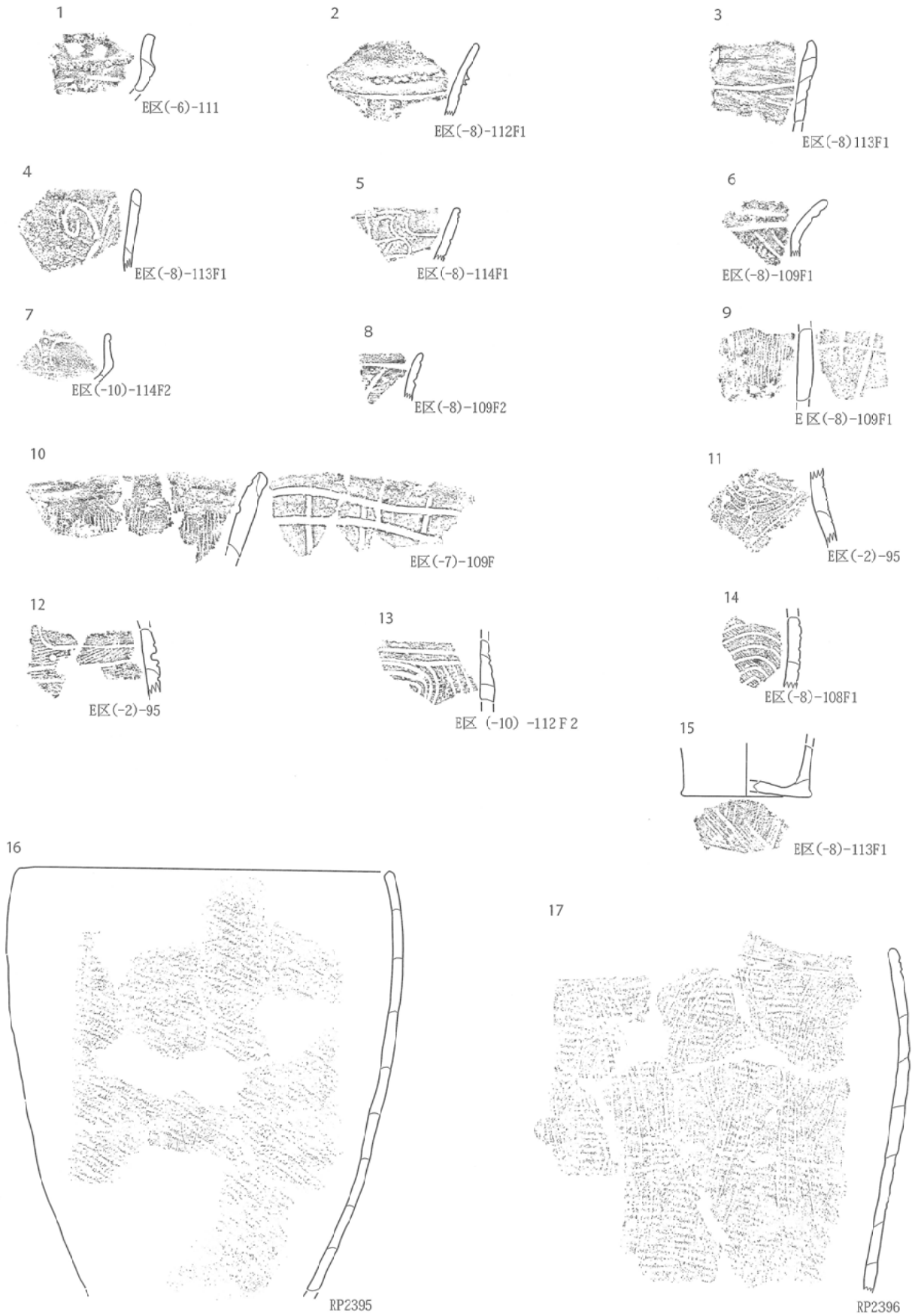
第 78 图 A 区 SK・SP 出土土器



第 79 図 C 区出土土器 (1)

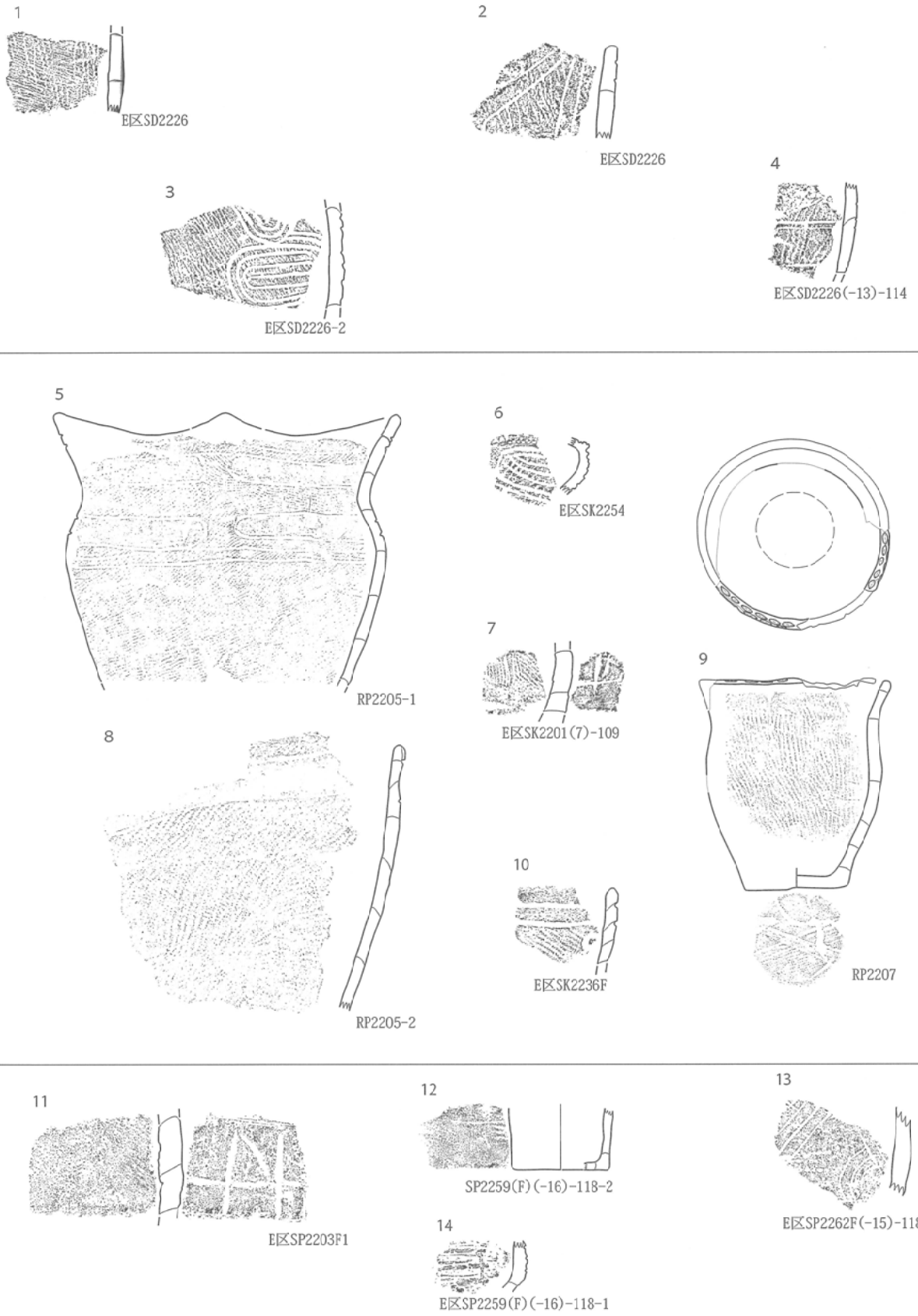


第 80 図 C 区出土土器 (2)

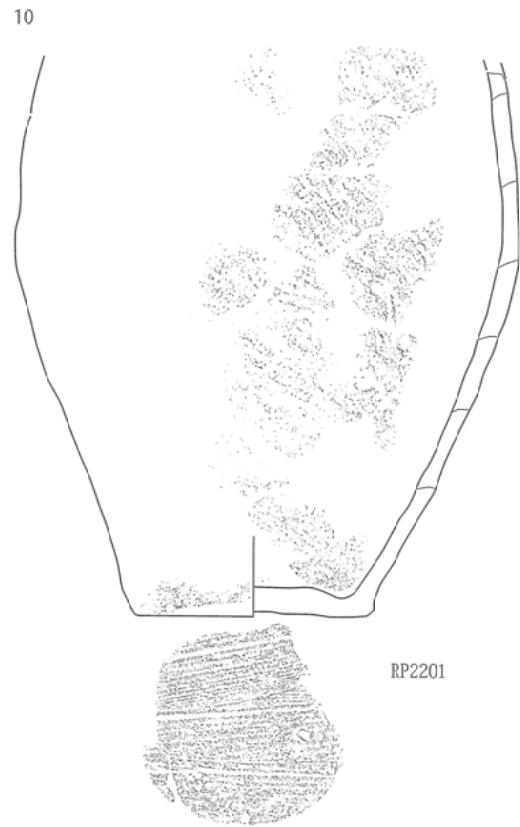
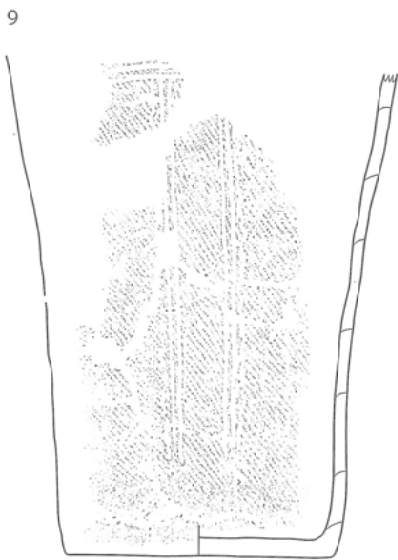


第 81 図 E 区グリッド出土土器

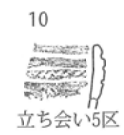
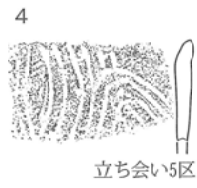




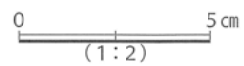
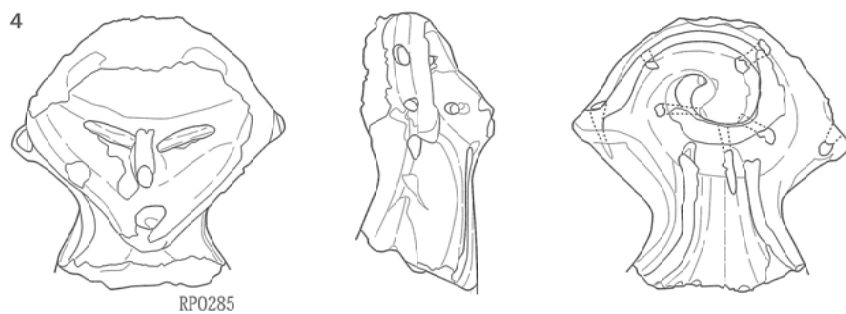
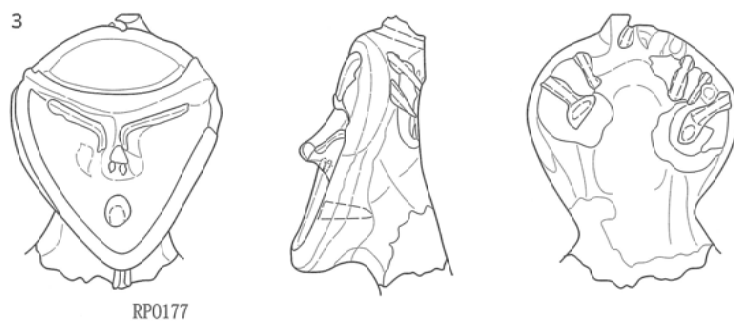
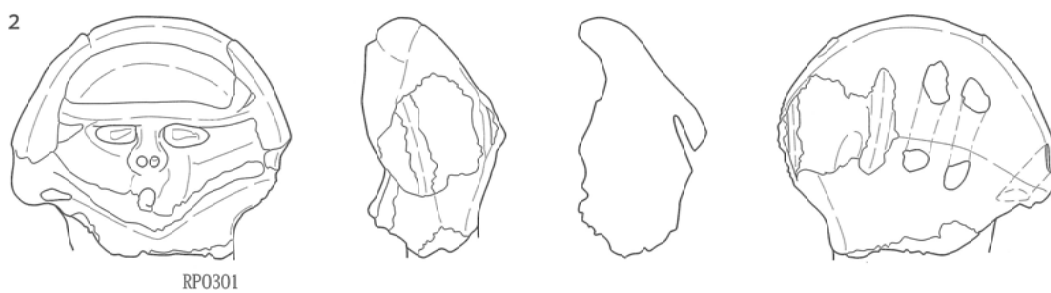
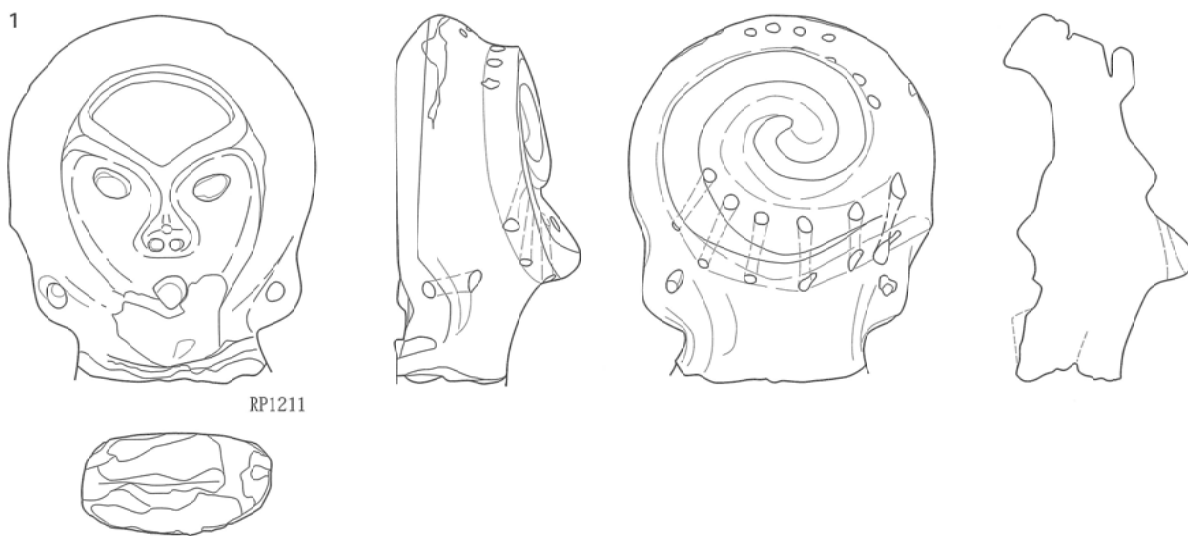
第 82 図 E区SD・SK・SP出土土器



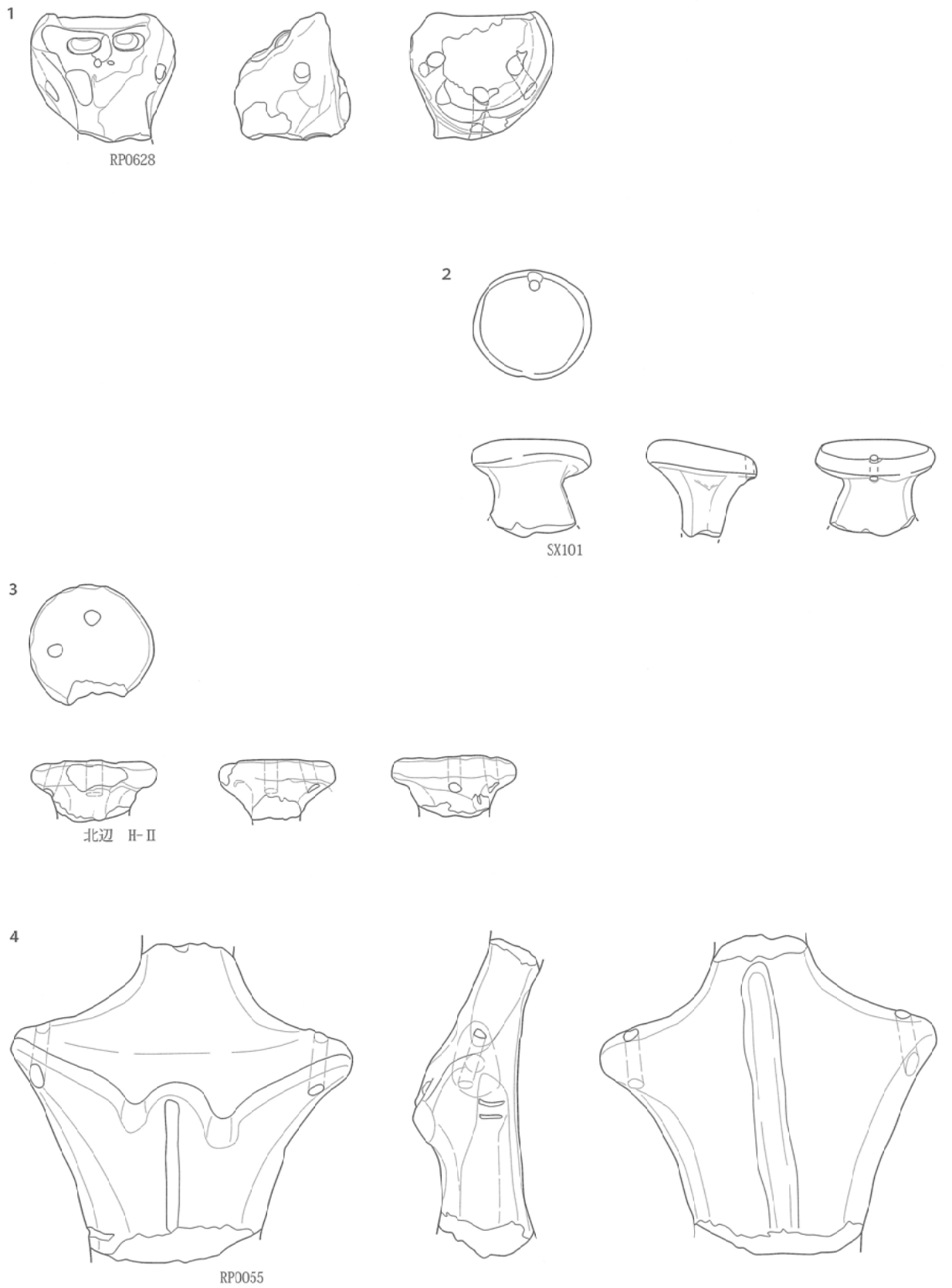
第 83 図 E 区 S X 出土土器



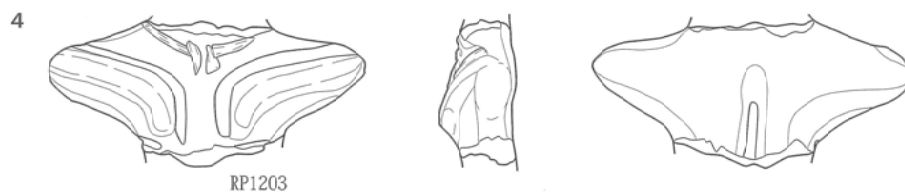
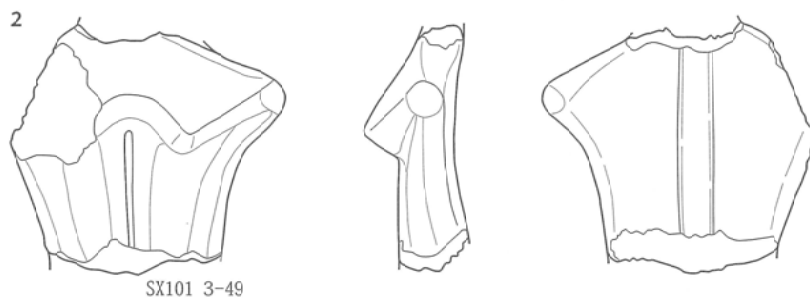
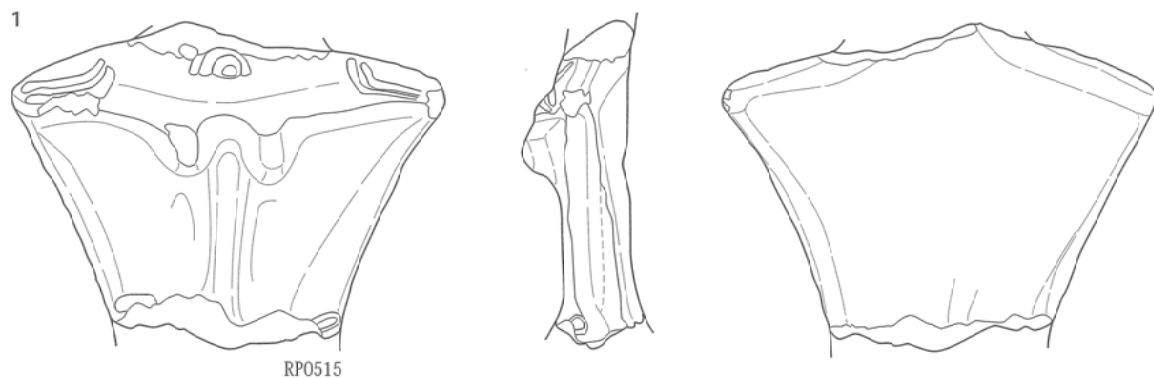
第 84 図 E 区 X O . 立会い 5 区出土土器



第85図 土偶(1)

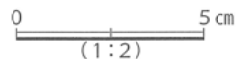
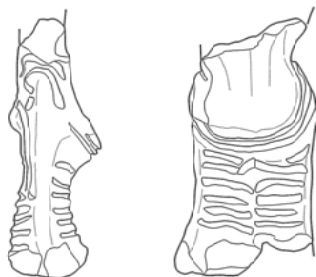
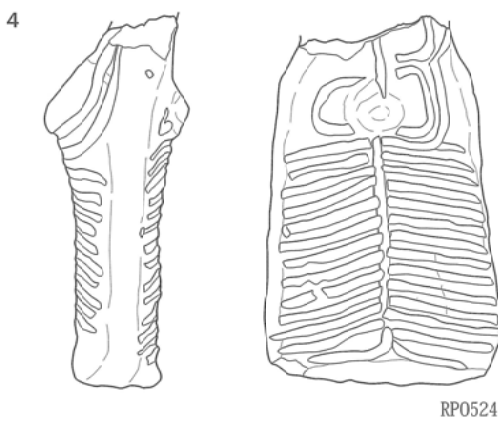
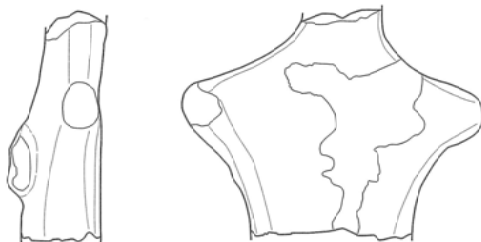
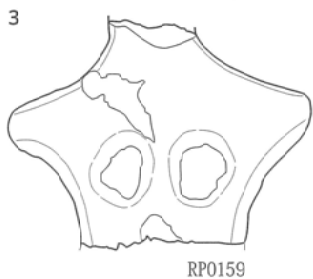
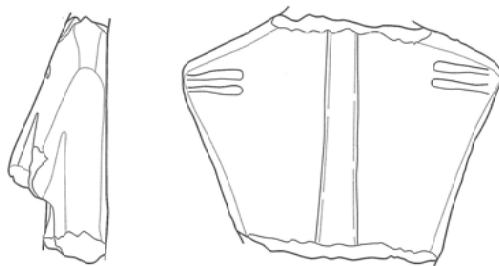
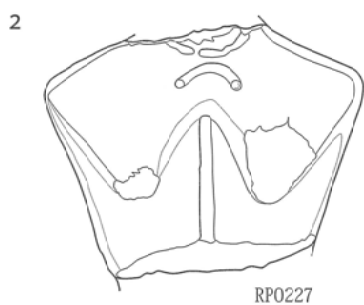
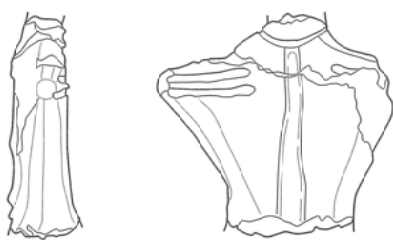
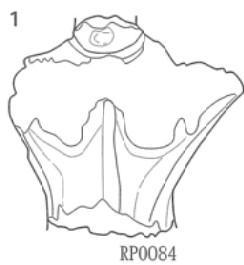


0 5 cm  
(1:2)  
第86図 土偶(2)



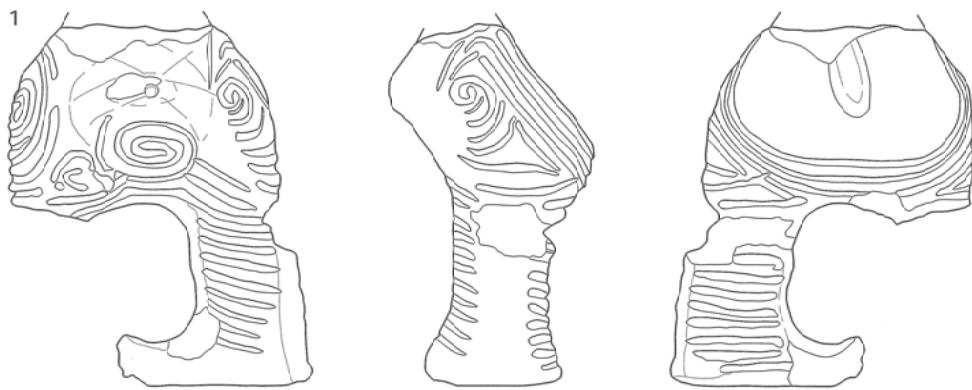
0 5 cm  
(1:2)

第87図 土偶(3)

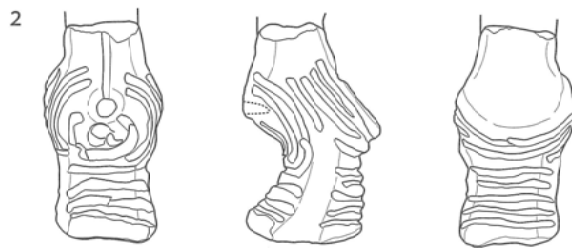


(1:2)

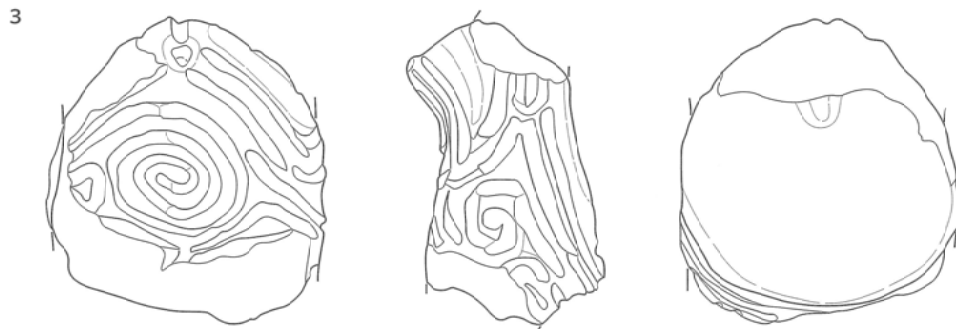
第88圖 土偶(4)



RP0182  
RP0183



RP0278



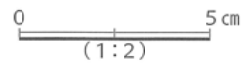
RP0094



RP0240

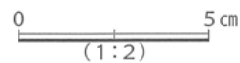
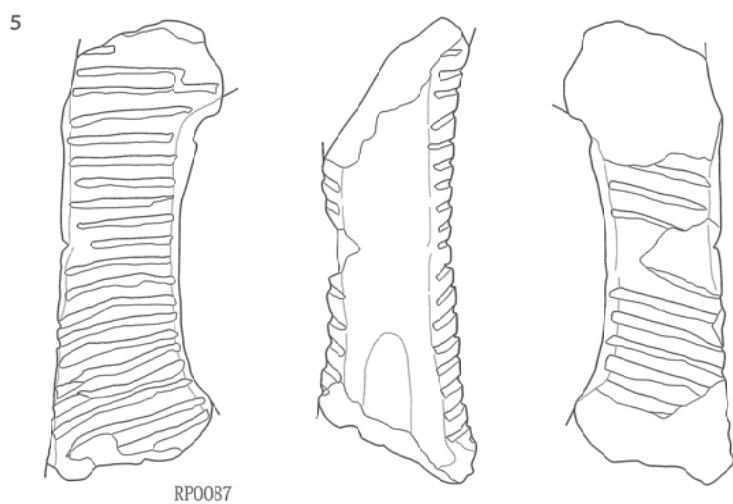
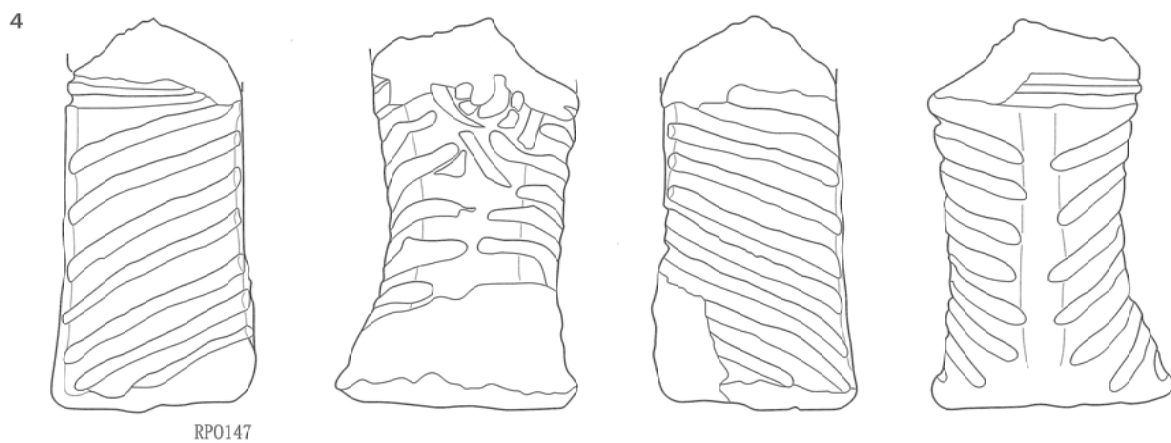
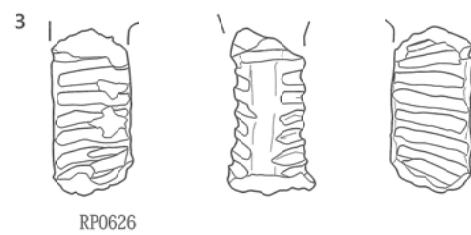
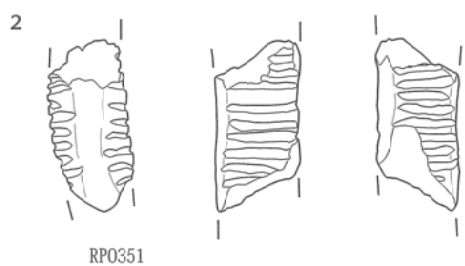
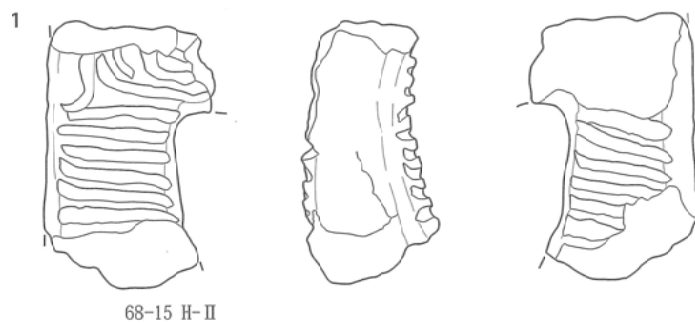


RP0697  
0698  
0531 接合

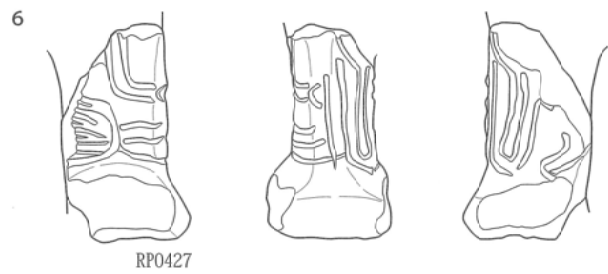
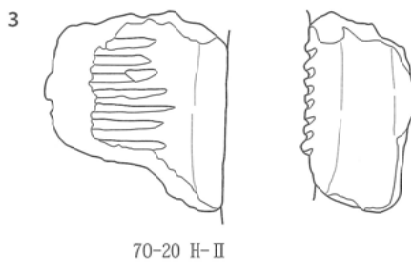
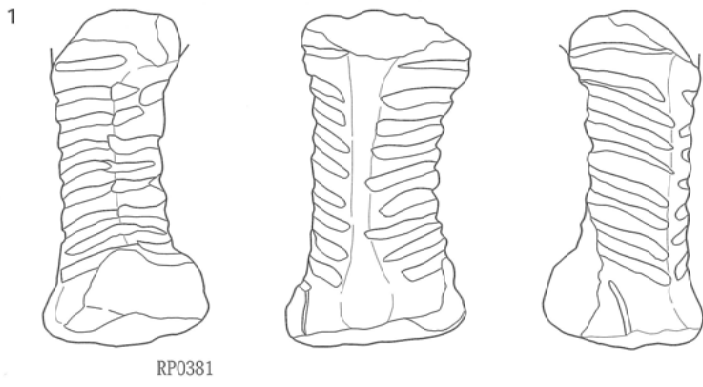


第89図 土偶(5)



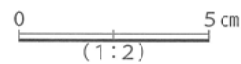
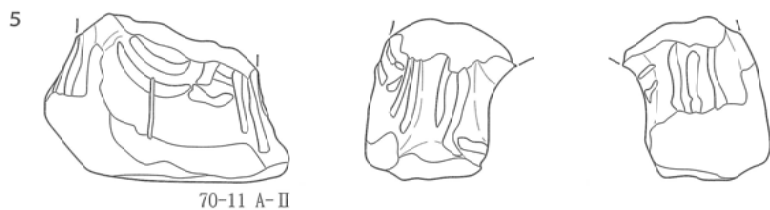
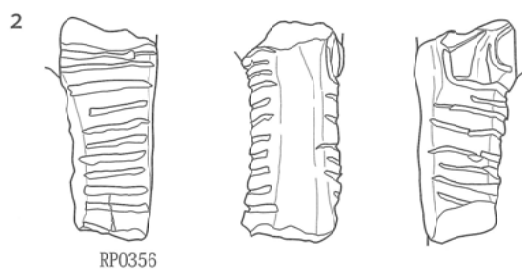


(1:2)  
第90図 土偶(6)

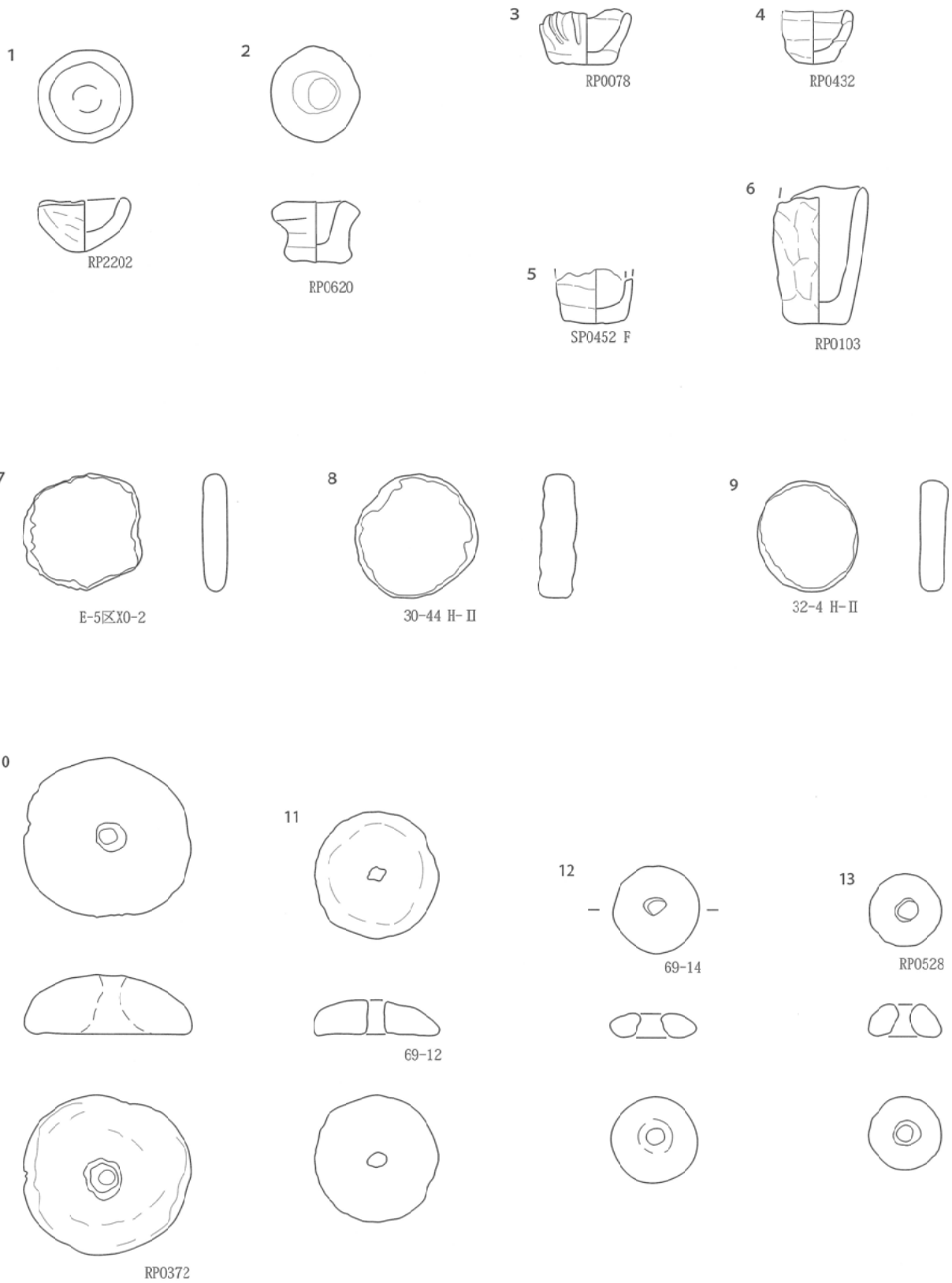


0 5 cm  
(1:2)

第91図 土偶(7)



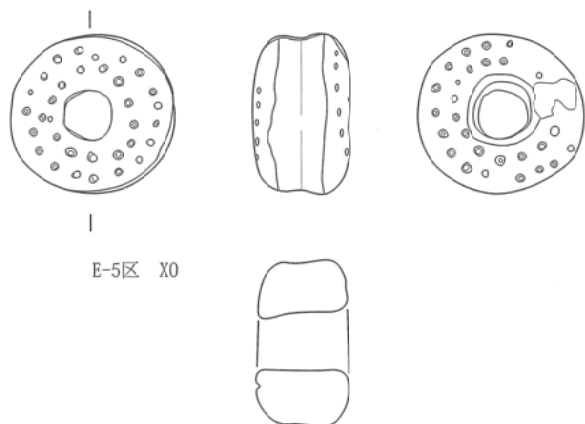
第92図 土偶(8)



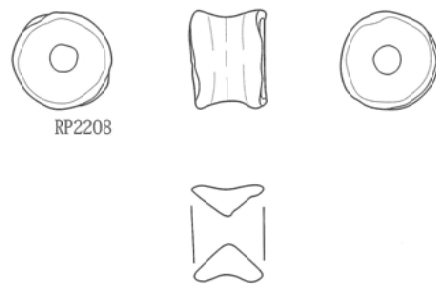
0 5 cm  
(1:2)

第93図 土製品(1)

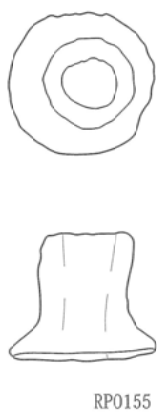
1



2



3



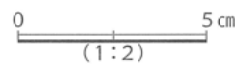
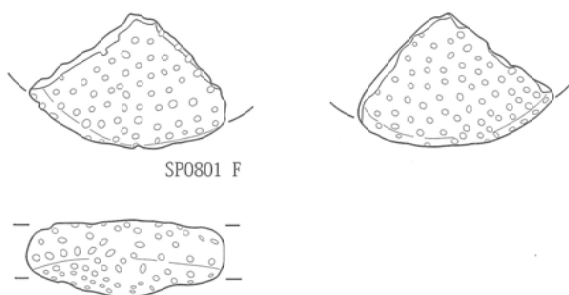
4



5



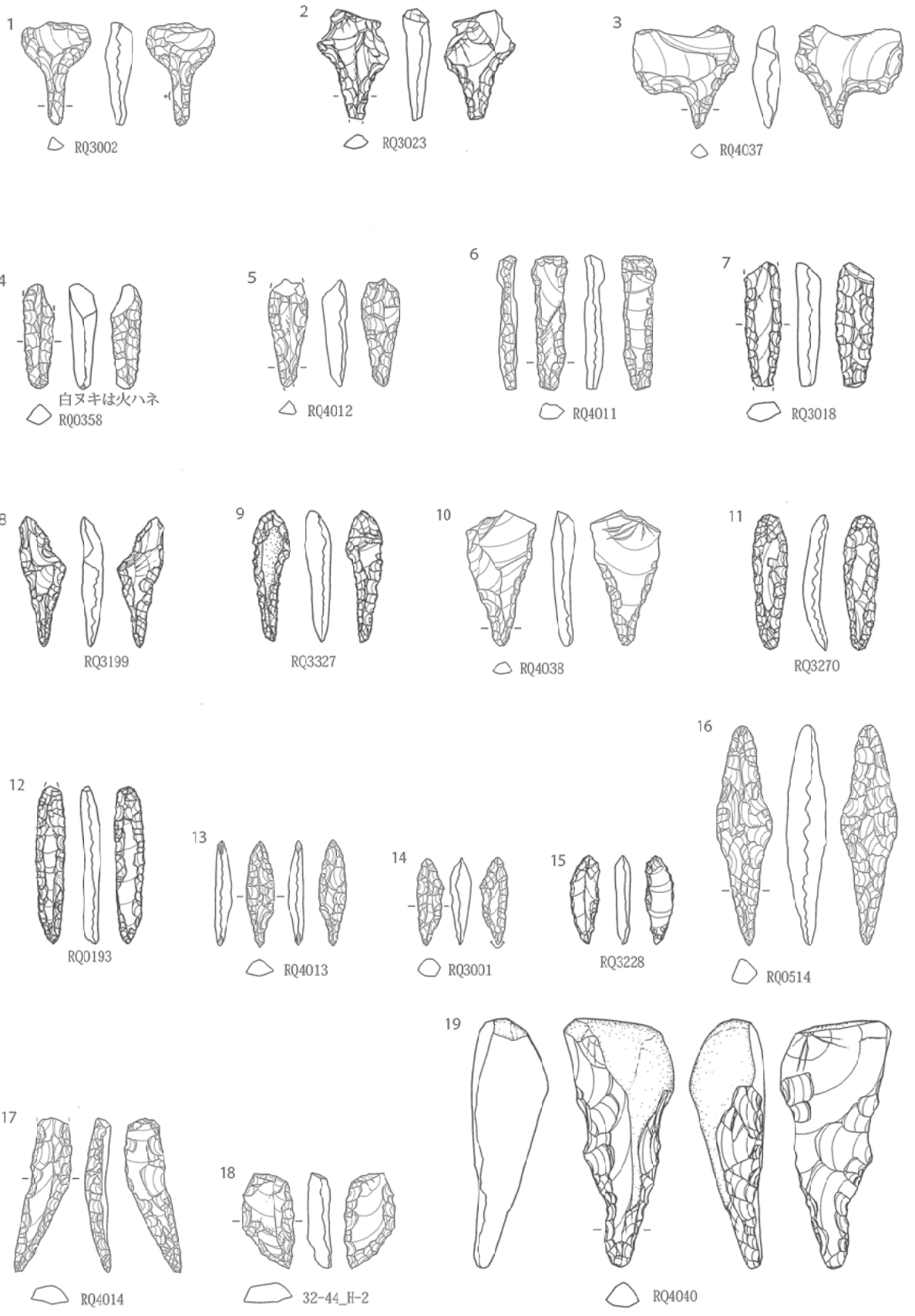
6



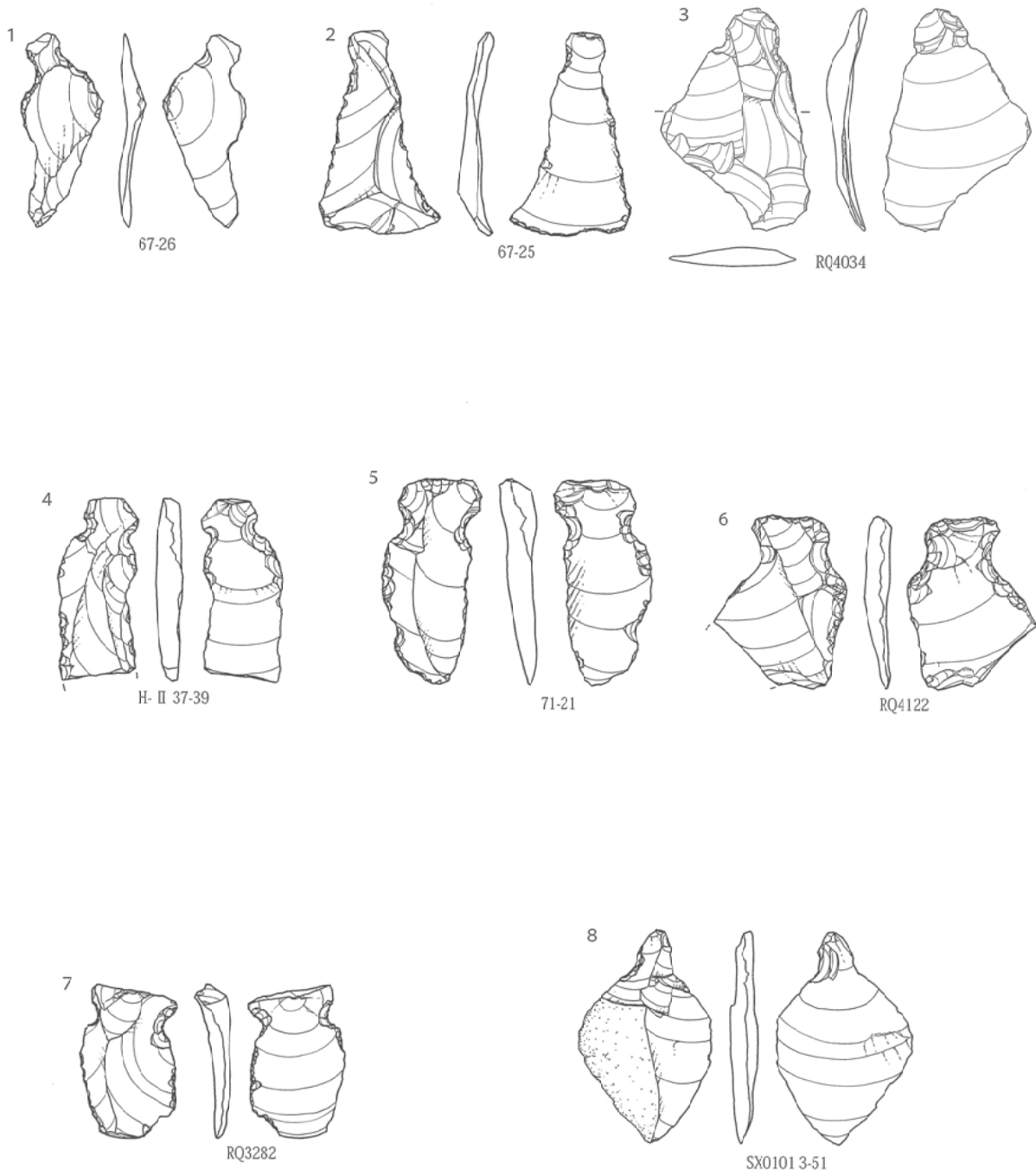
第94図 土製品(2)



第95図 剥片石器（石鏃・異形石器）



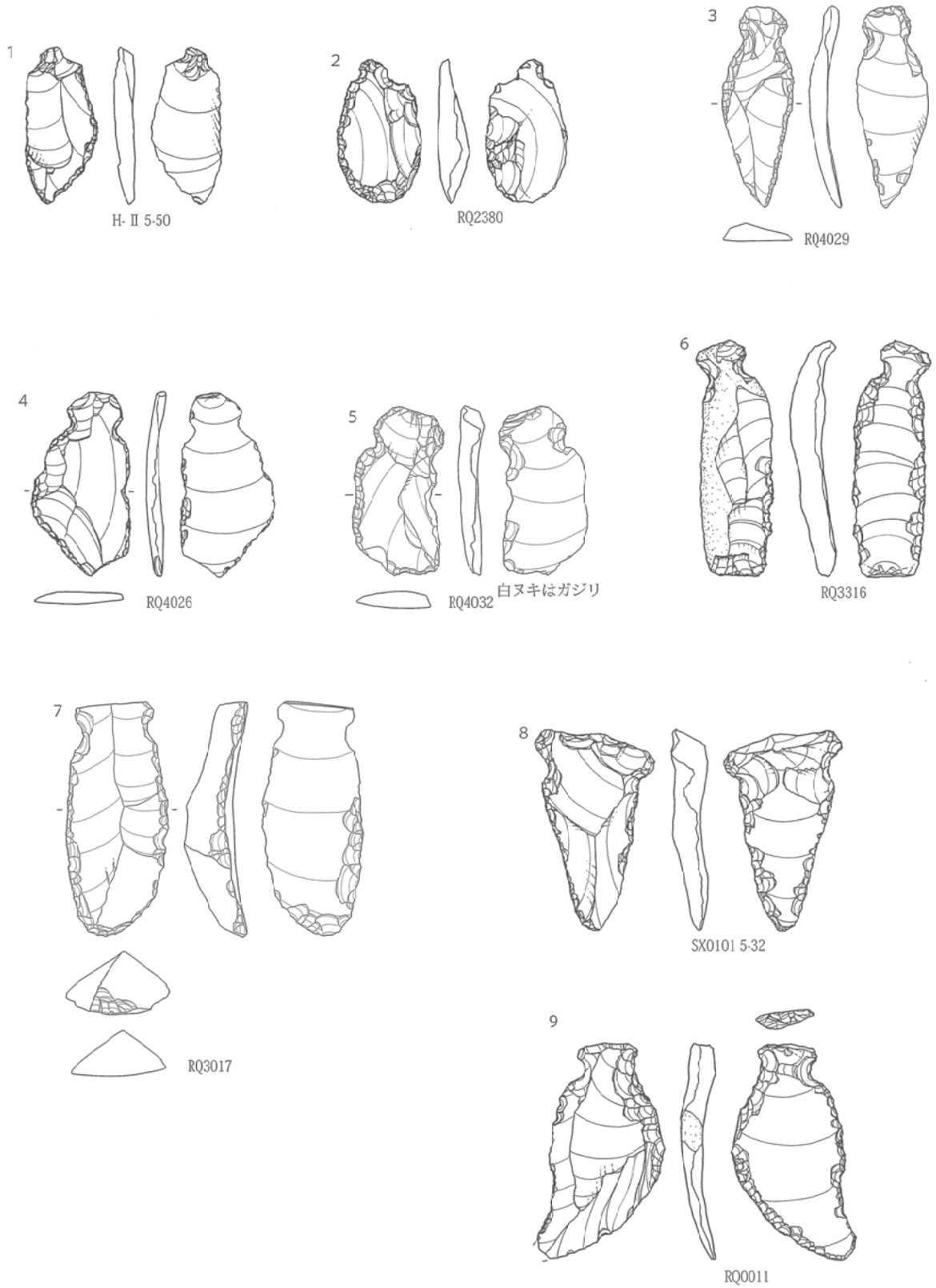
第 96 図 剥片石器 (石錐)



つまみだけの部分加工

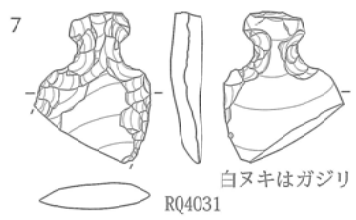
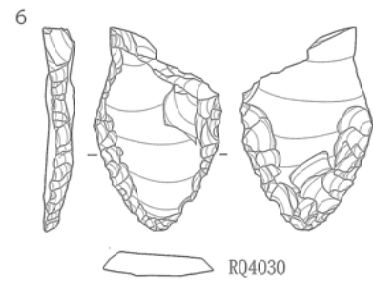
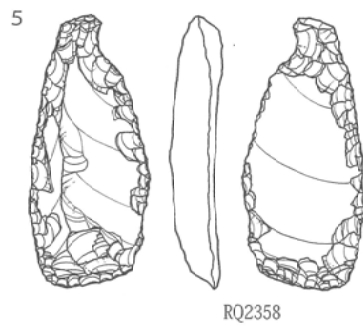
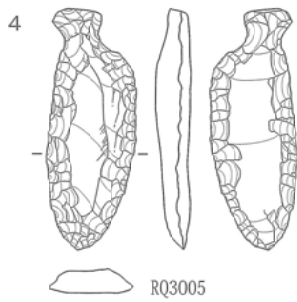
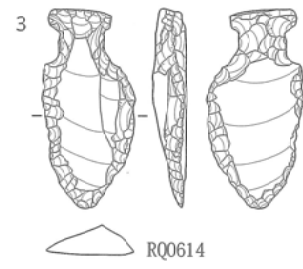
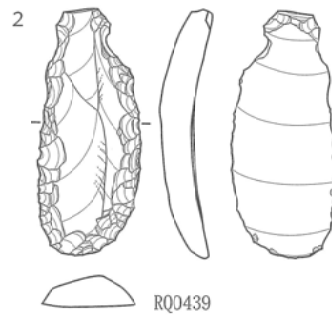
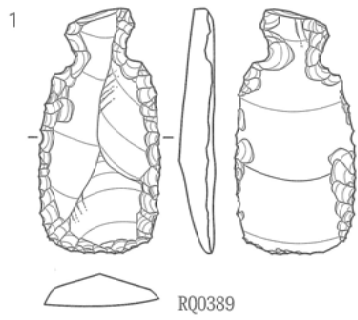
第 97 図 剥片石器 (縦形石匙)





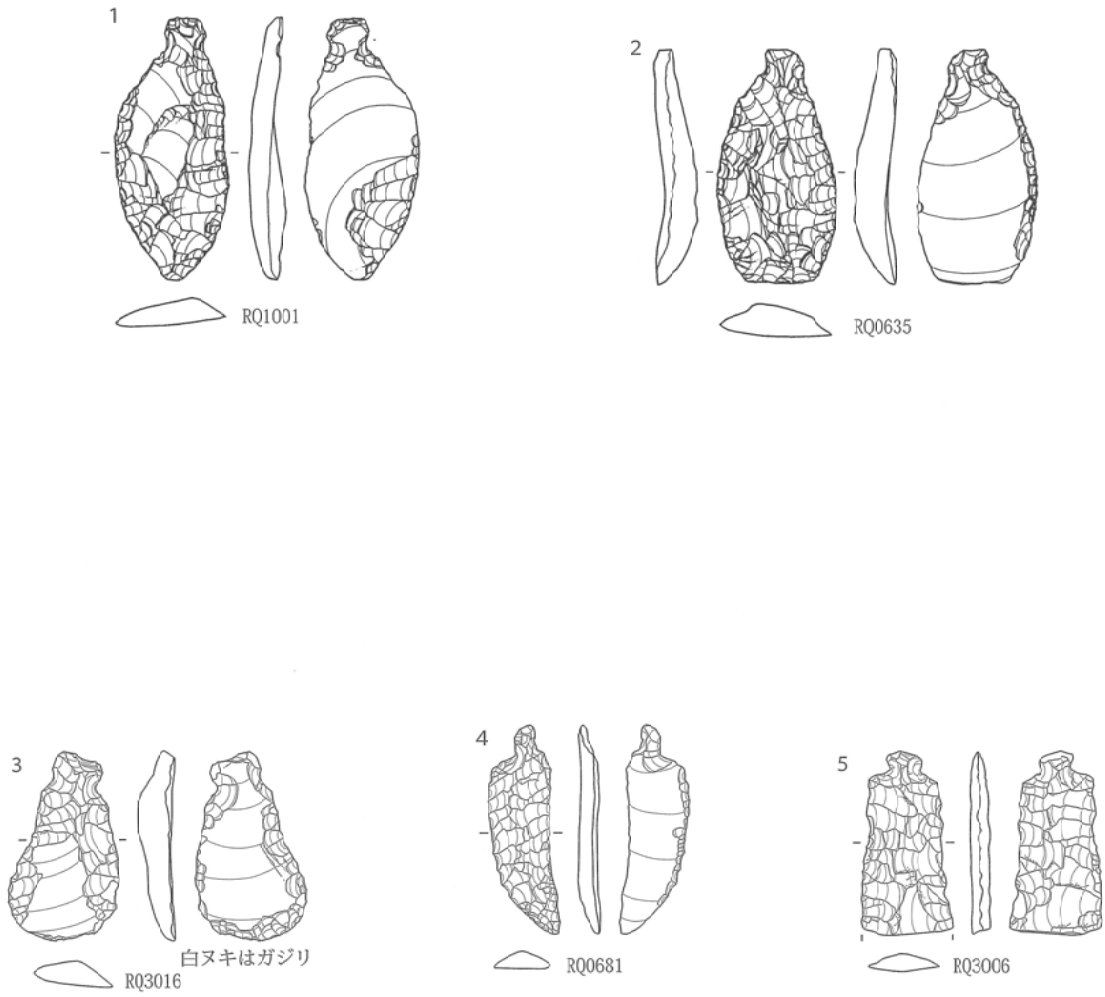
側辺と摘み加工の部分加工

第 98 図 剥片石器 (縦形石匙)



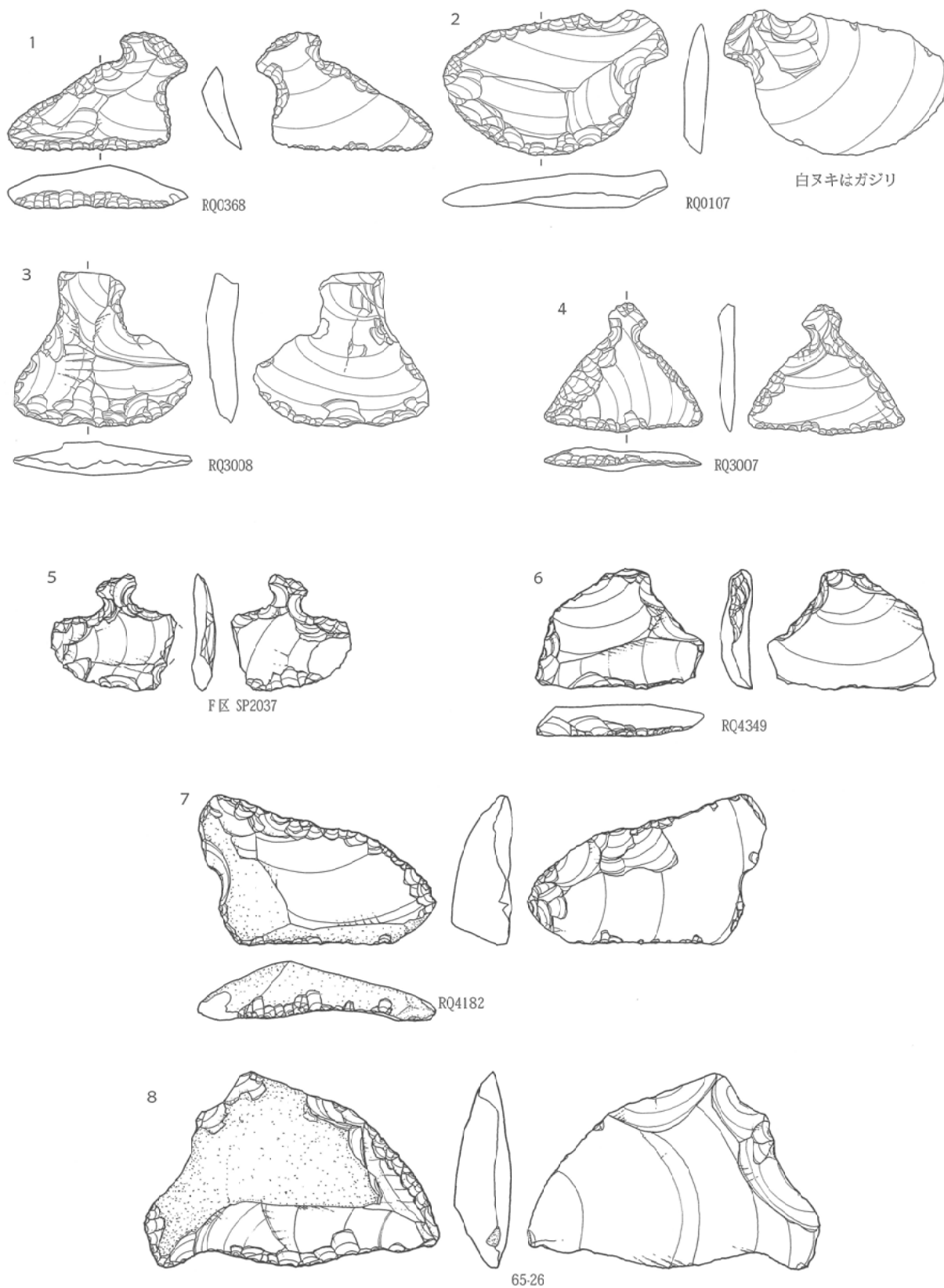
周辺加工

第 99 図 剥片石器 (縦形石匙)

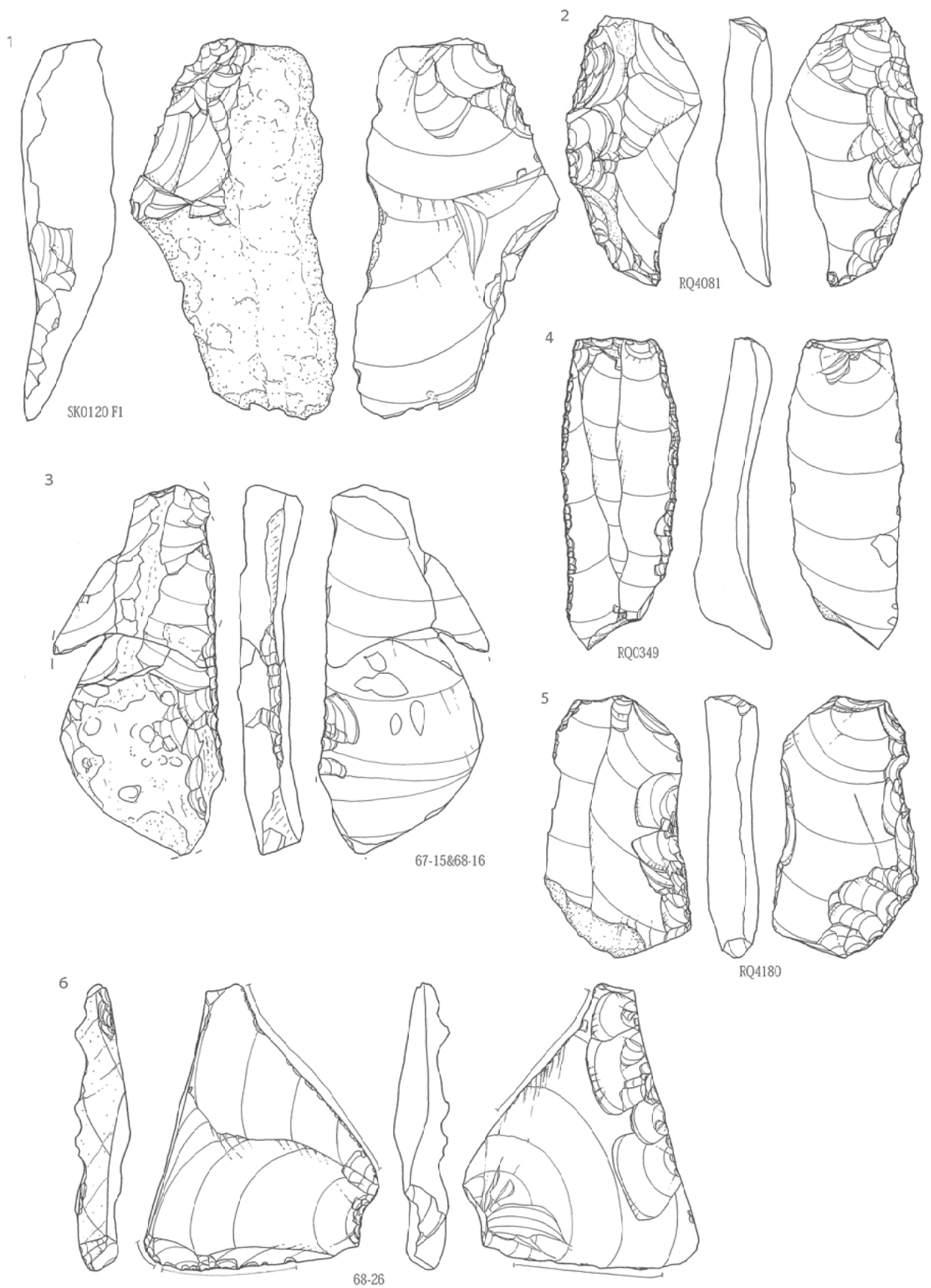


半両面・両面

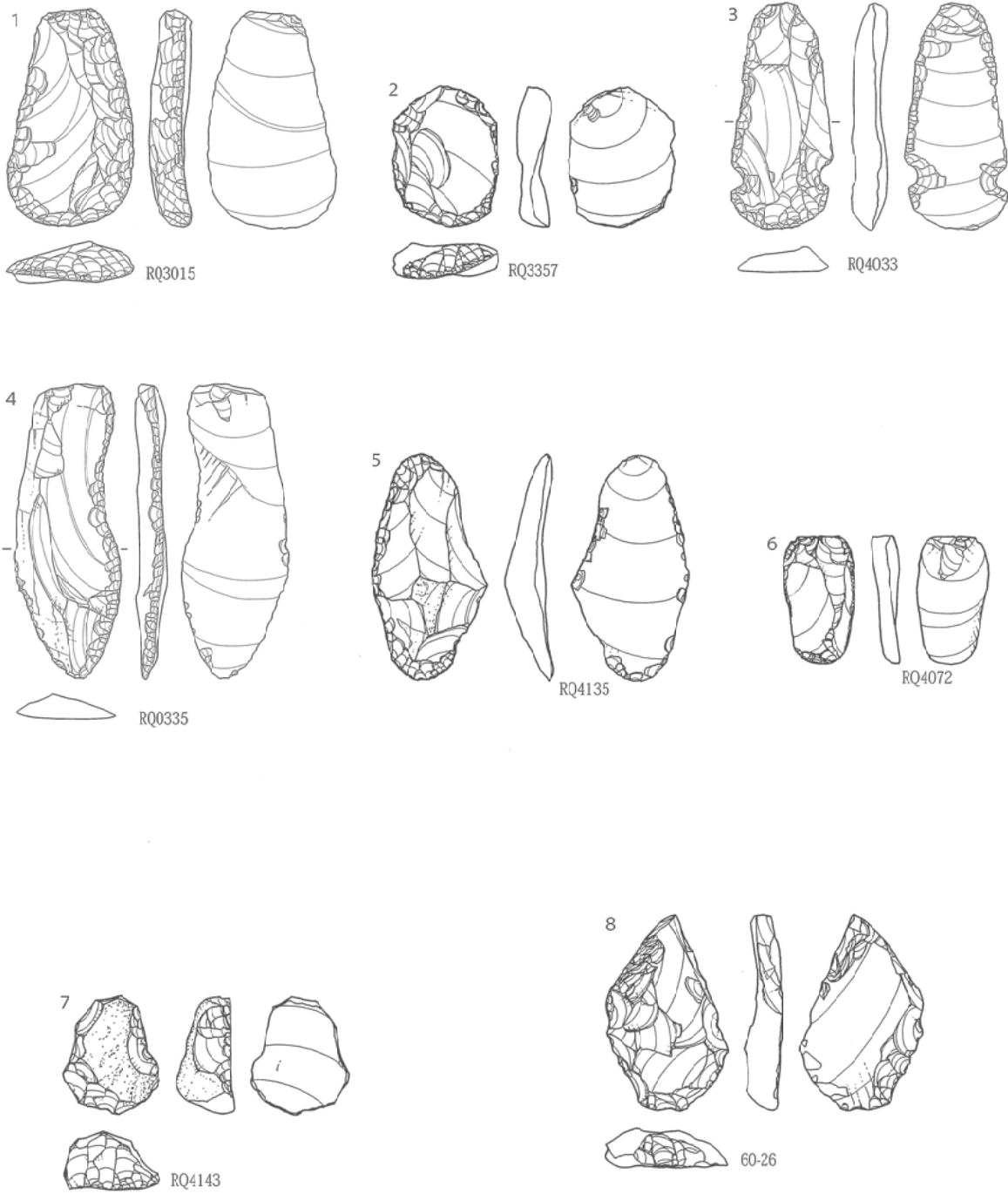
第100図 剥片石器 (縦形石匙)



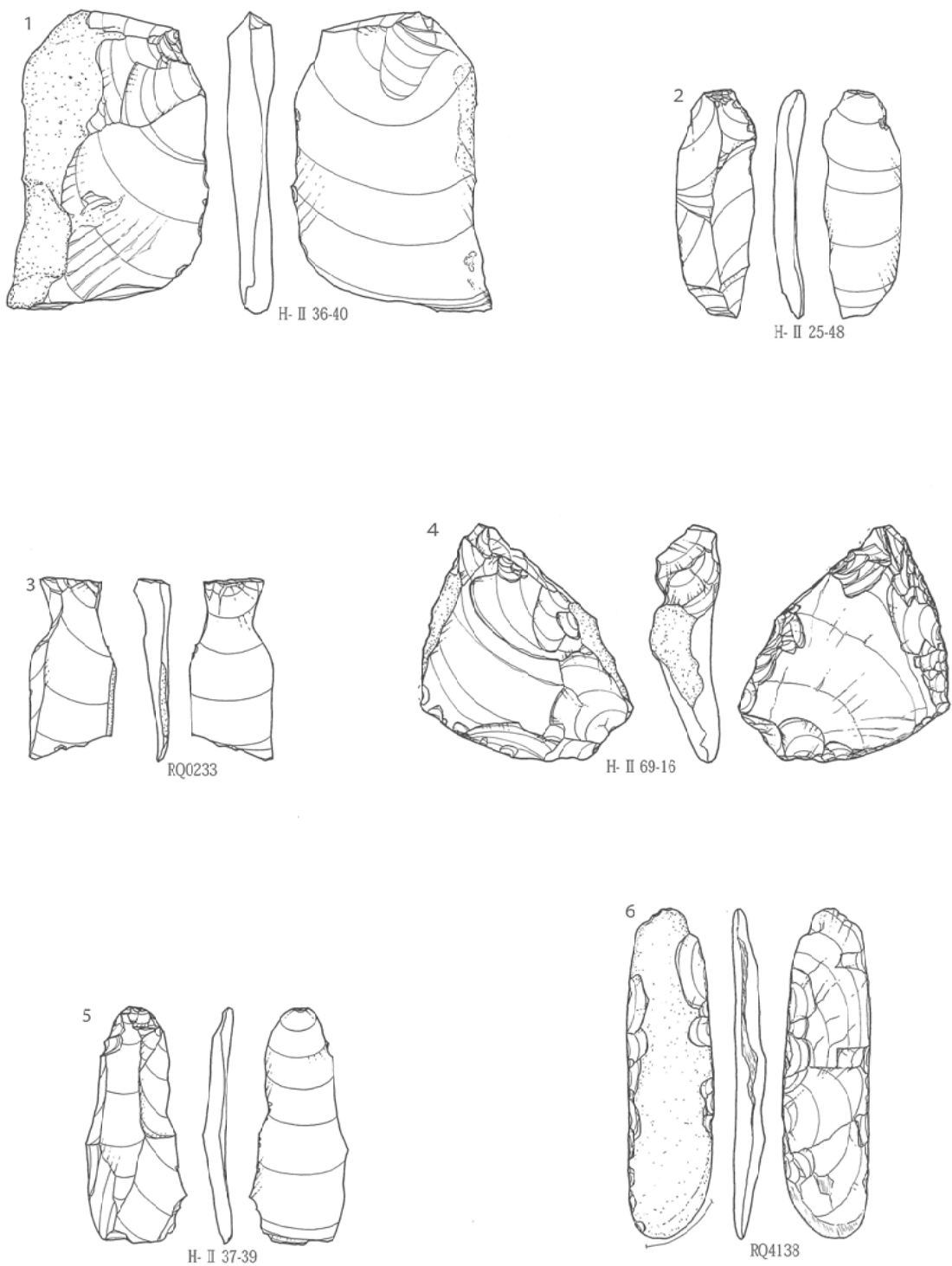
第 101 図 剥片石器（横形石匙と類石匙）



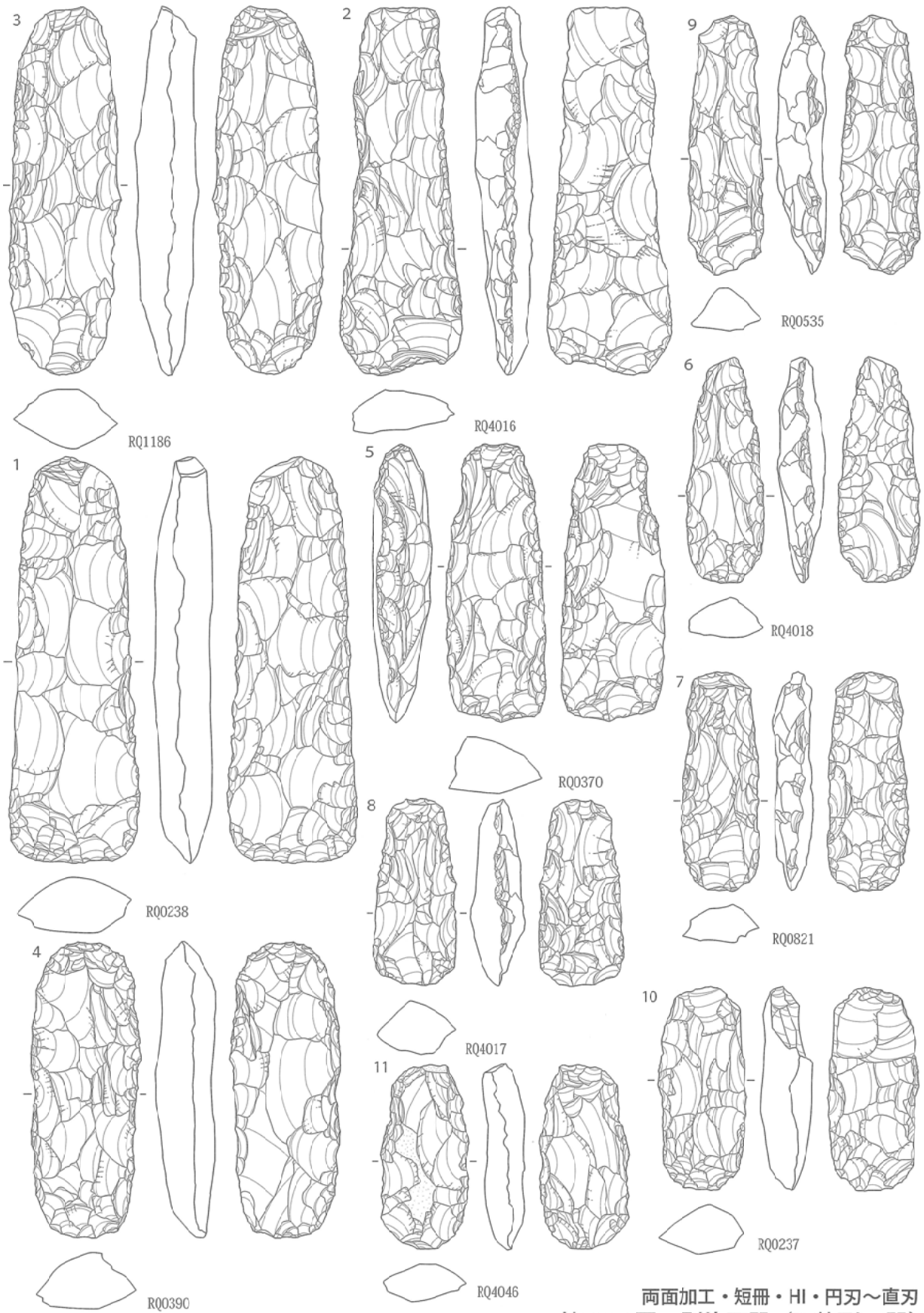
第 102 図 剥片石器 (削器)



第 103 図 剥片石器 (搔器)

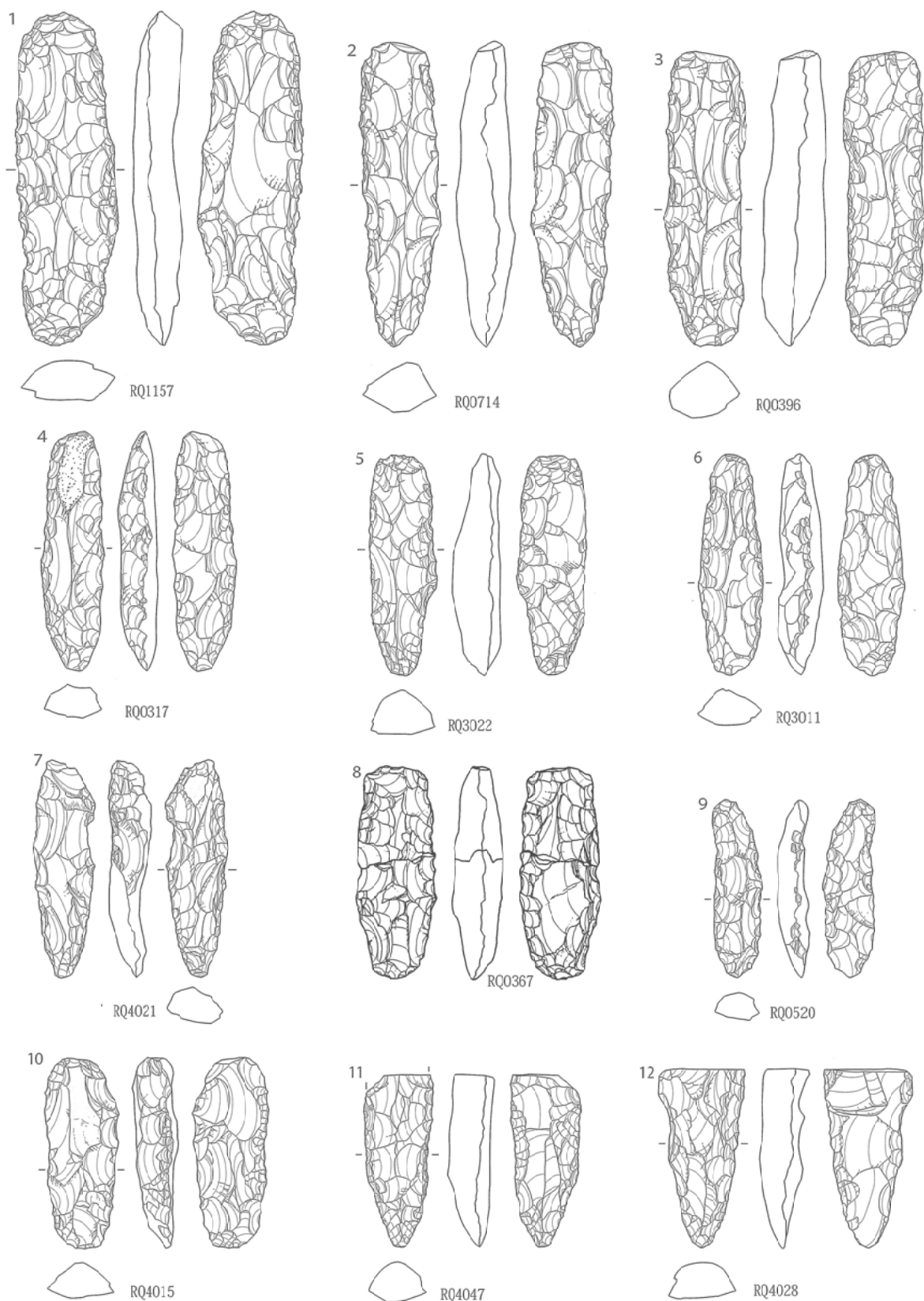


第 104 図 剥片石器 (使用痕剥片と特殊な削器)



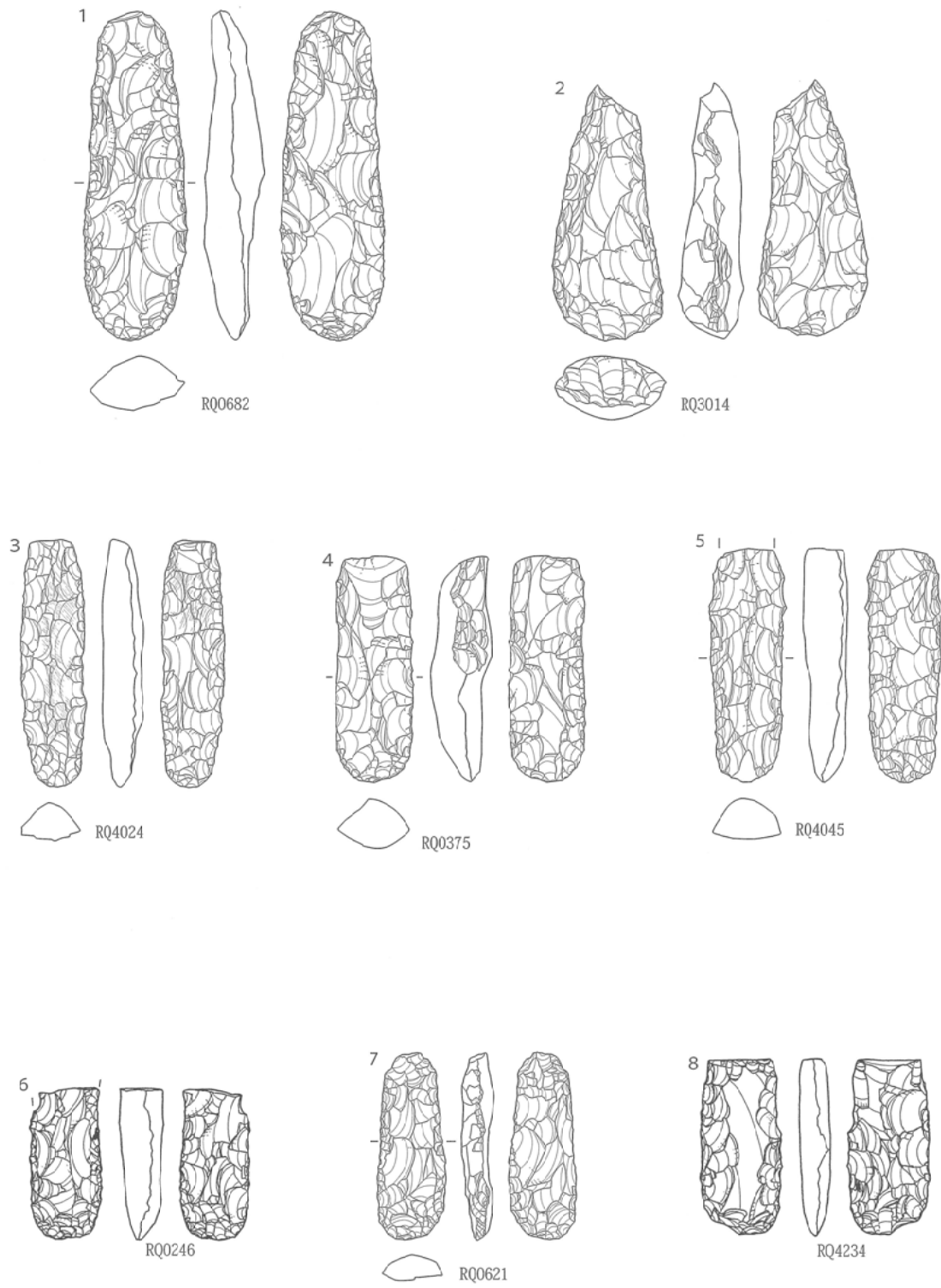
両面加工・短冊・HI・円刃～直刃  
第 105 図 剥片石器 (石筥形石器)





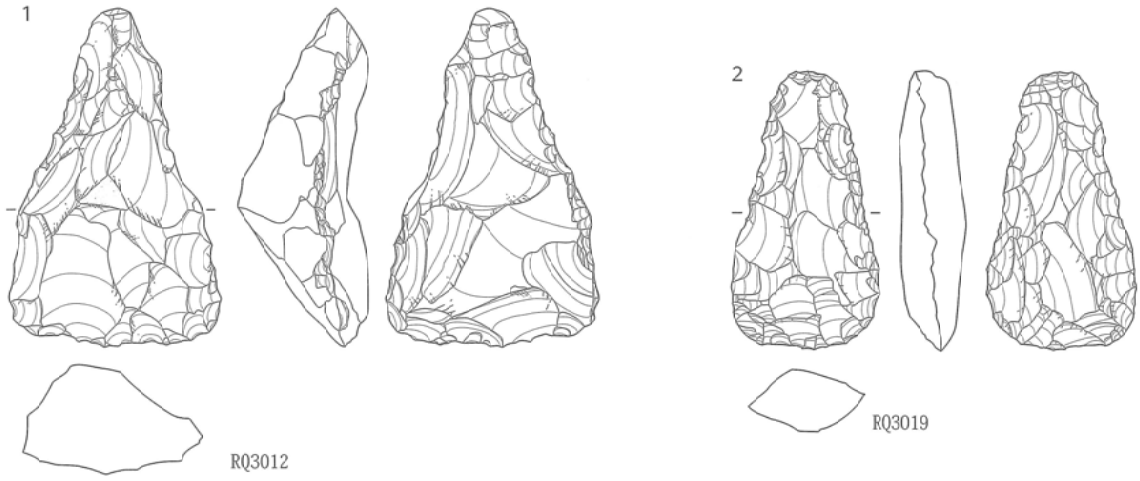
両面加工・尖刃・HP 刃部

第 106 図 剥片石器 (石筩形石器)



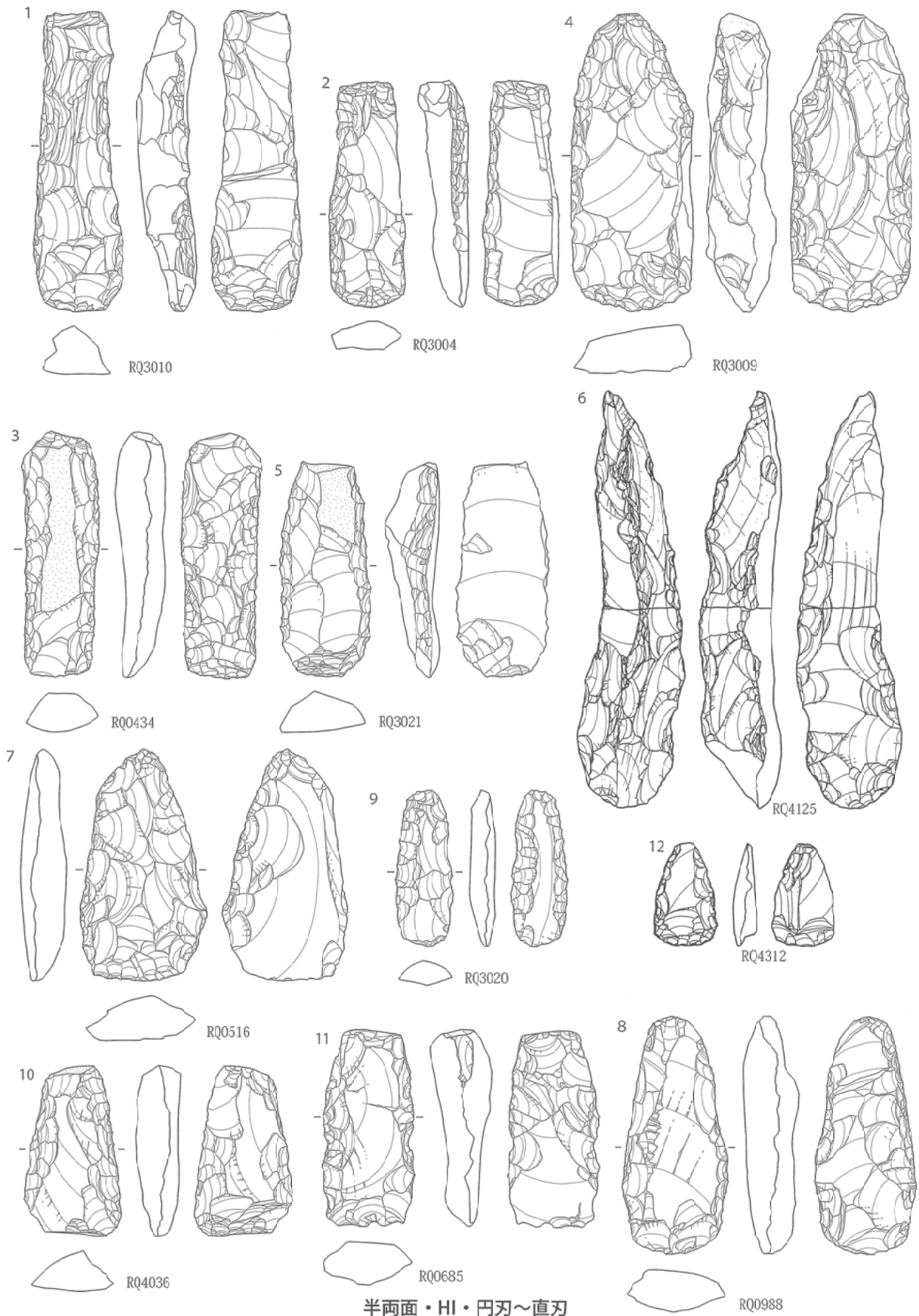
両面加工・HP 刃部

第 107 図 剥片石器 (石筥形石器)



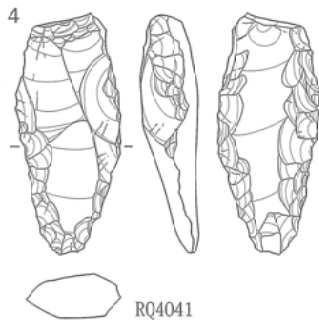
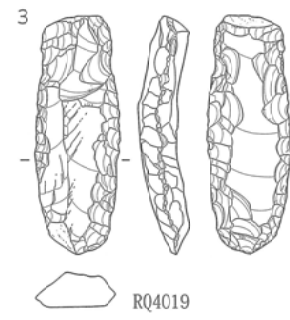
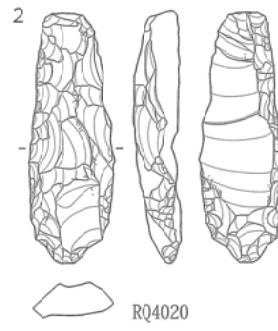
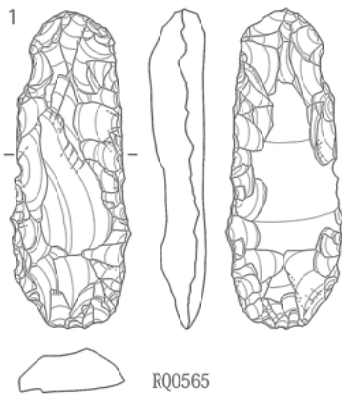
両面加工・バチ形・HD・HI

第108図 剥片石器（石籠形石器）



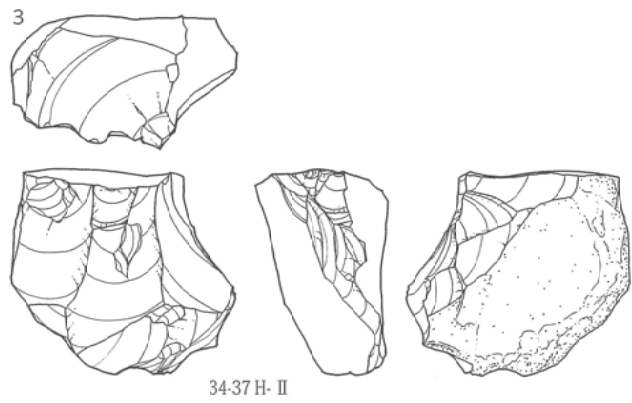
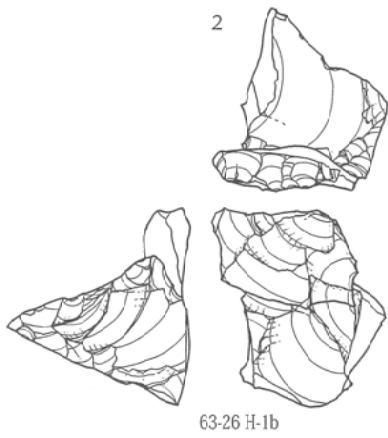
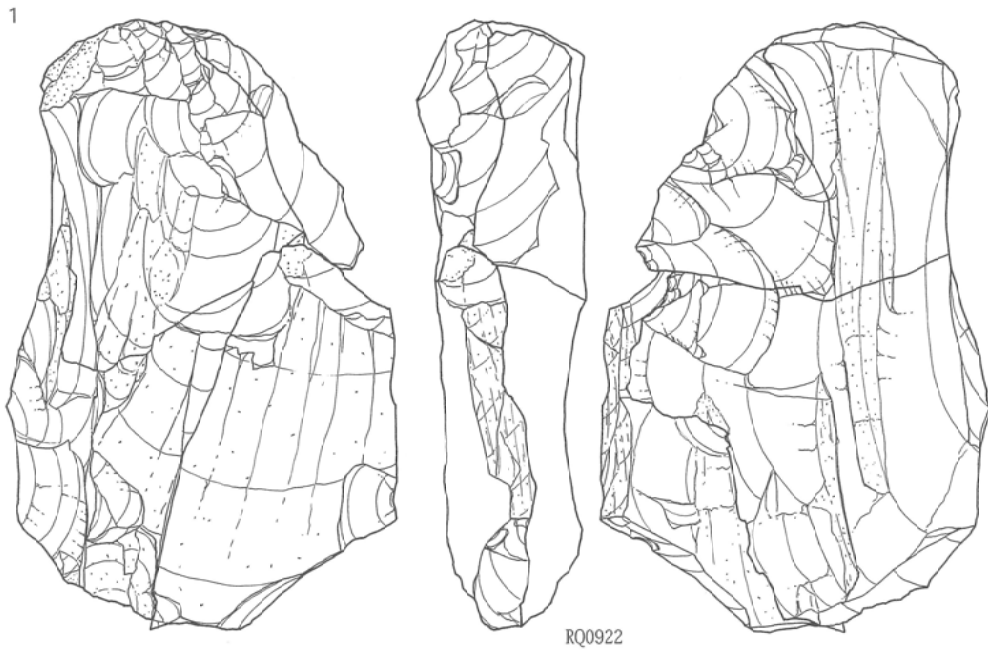
半両面・HI・円刃～直刃

第109図 剥片石器 (石篋形石器)

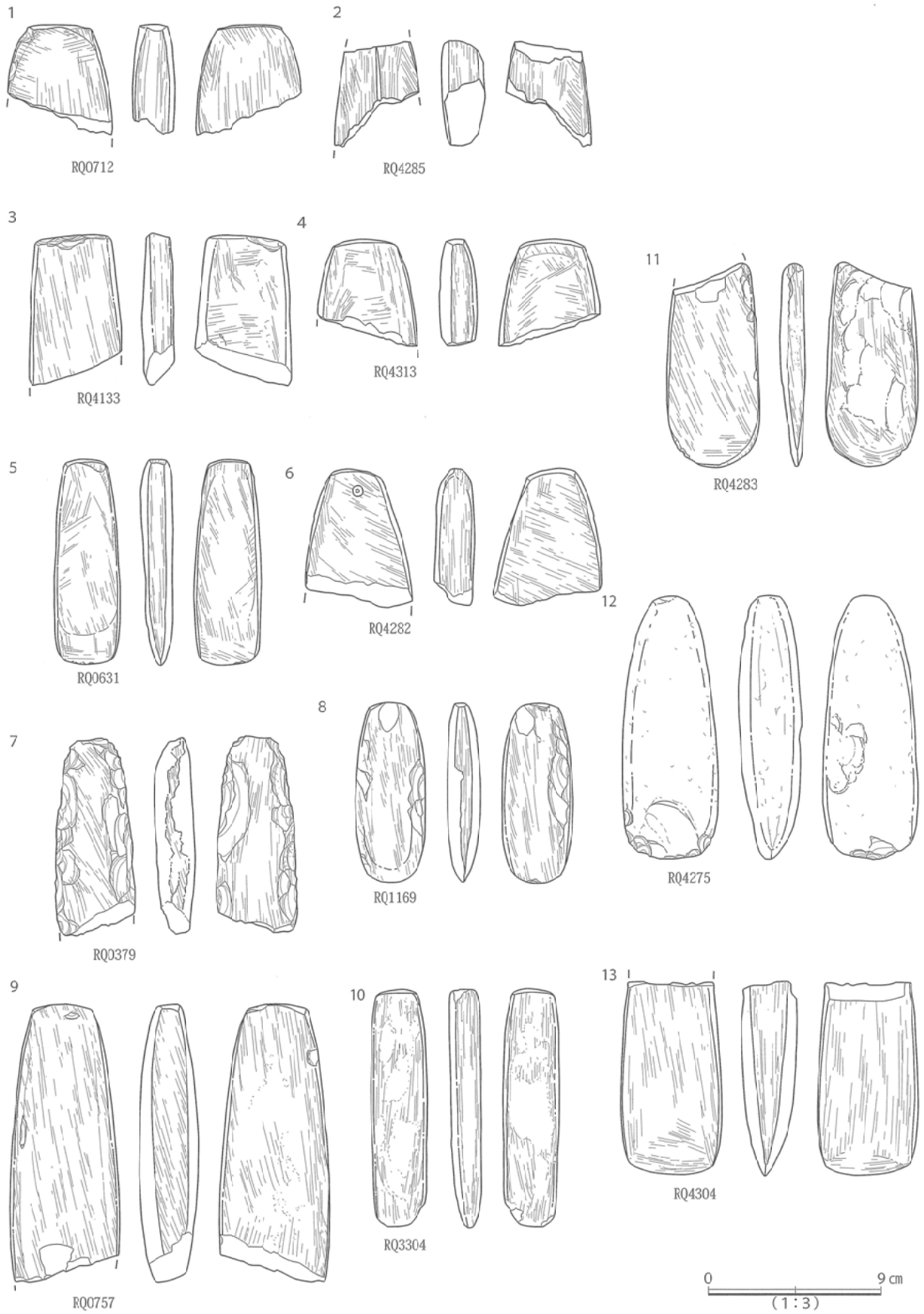


半両面・HI・尖刃

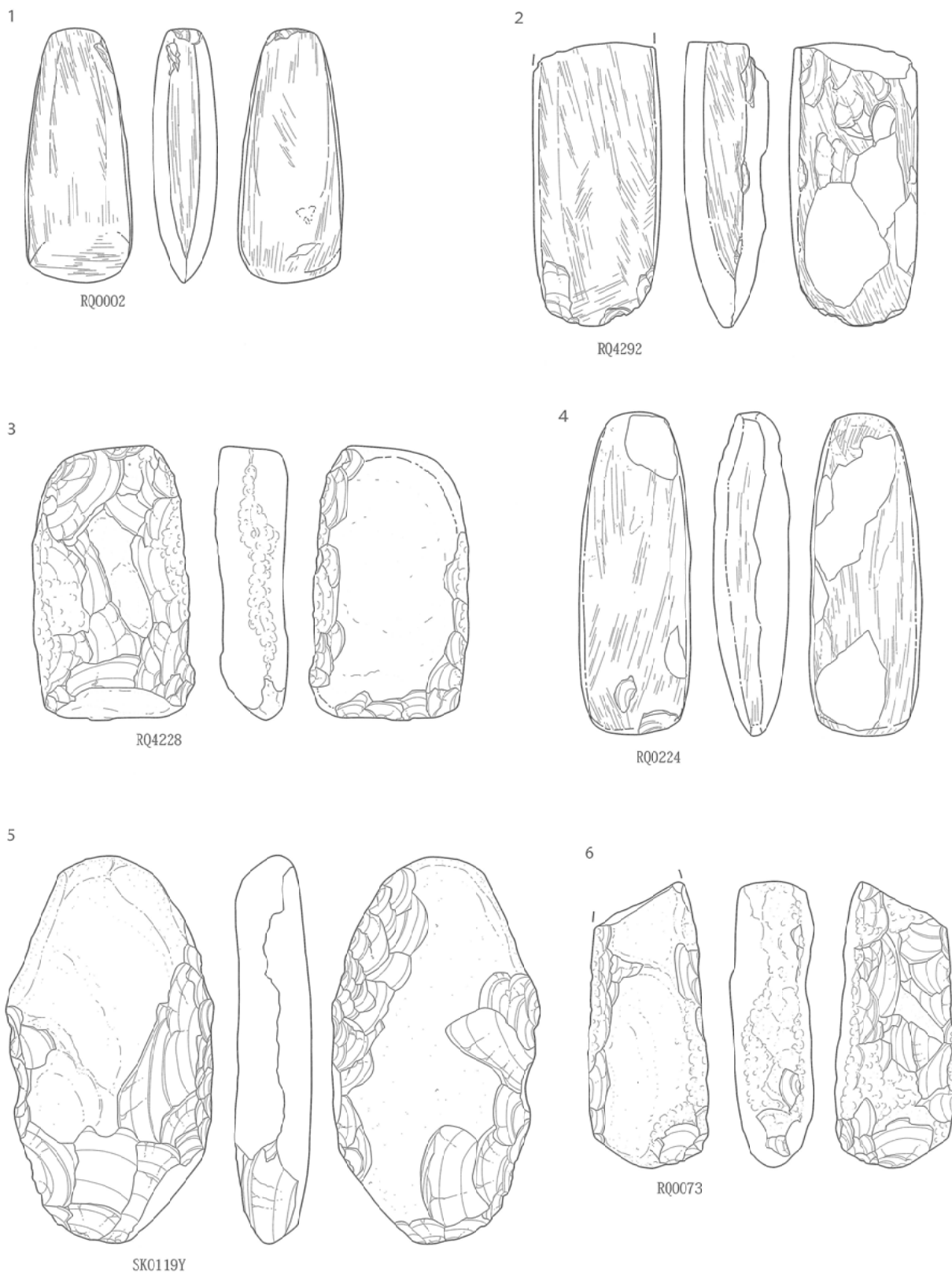
第 110 図 剥片石器 (石筥形石器)



第 111 図 剥片石器 (接合資料と石核)

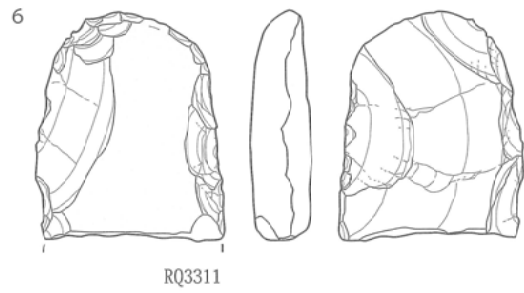
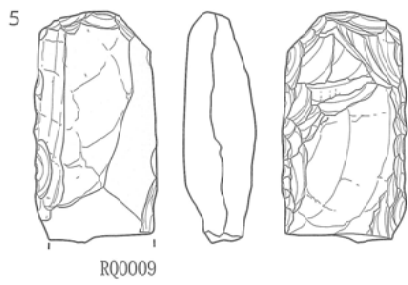
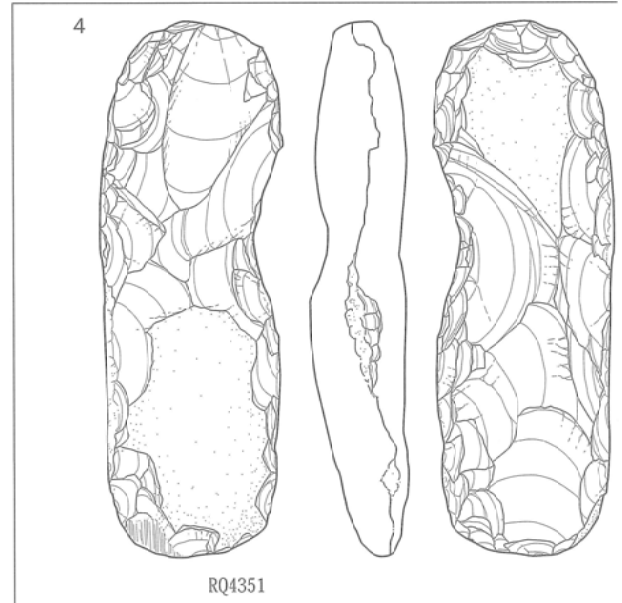
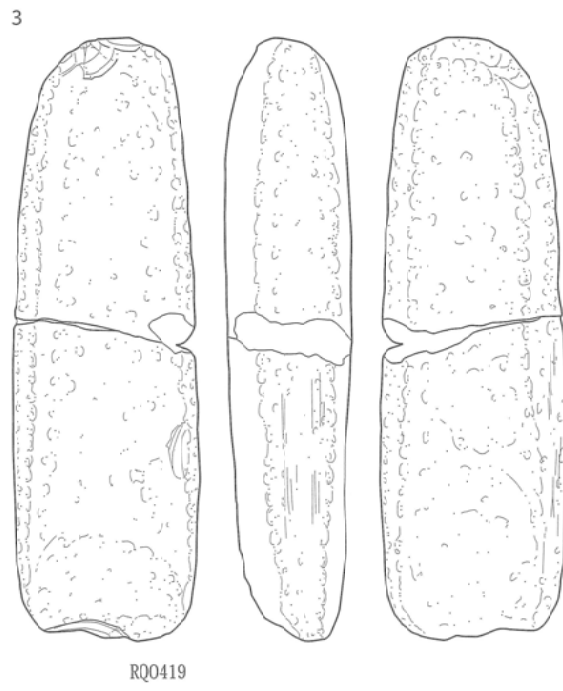
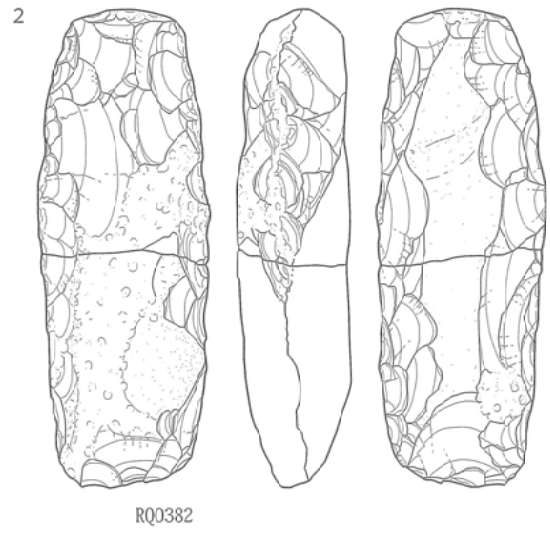
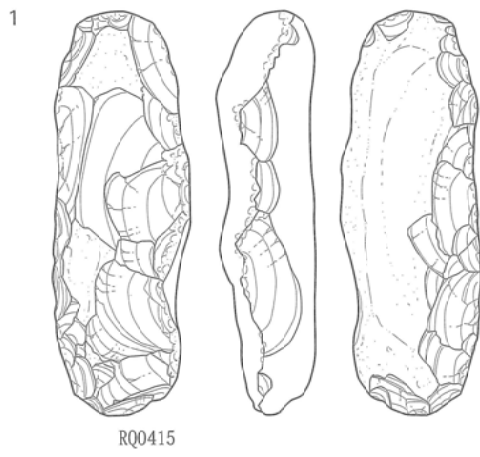


第 112 図 磨製石斧 (1)



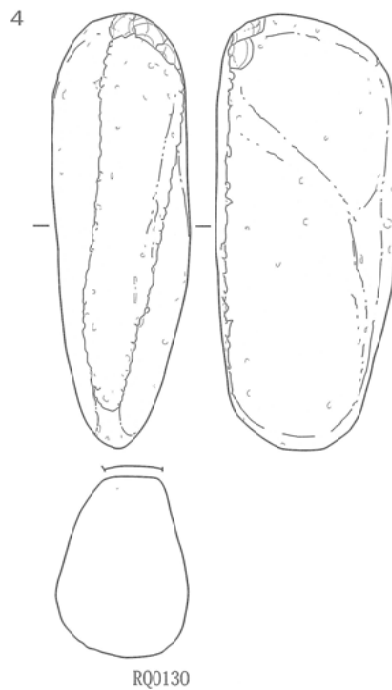
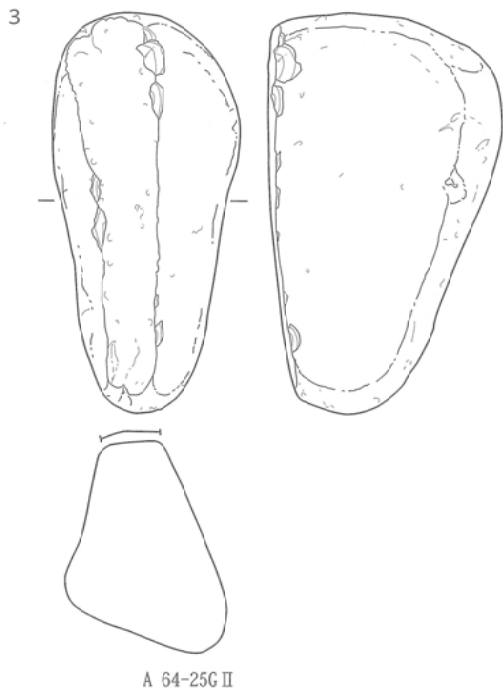
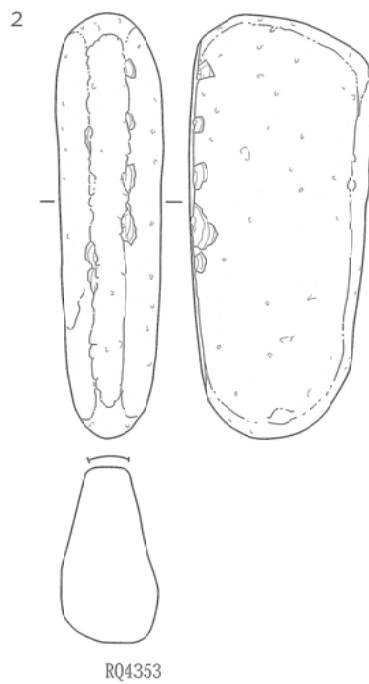
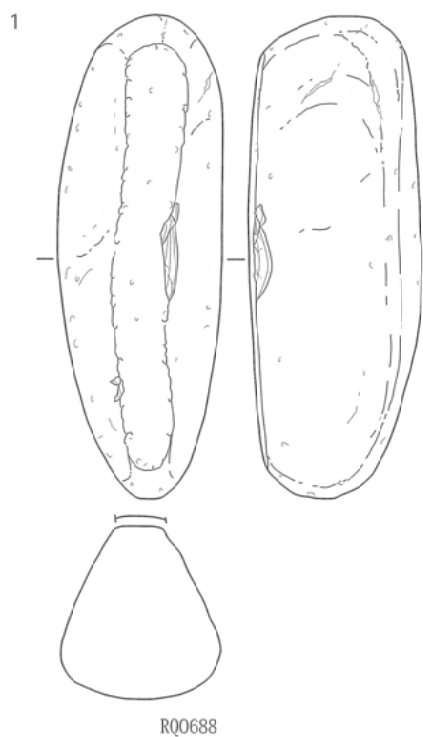
第 113 図 磨製石斧 (2)





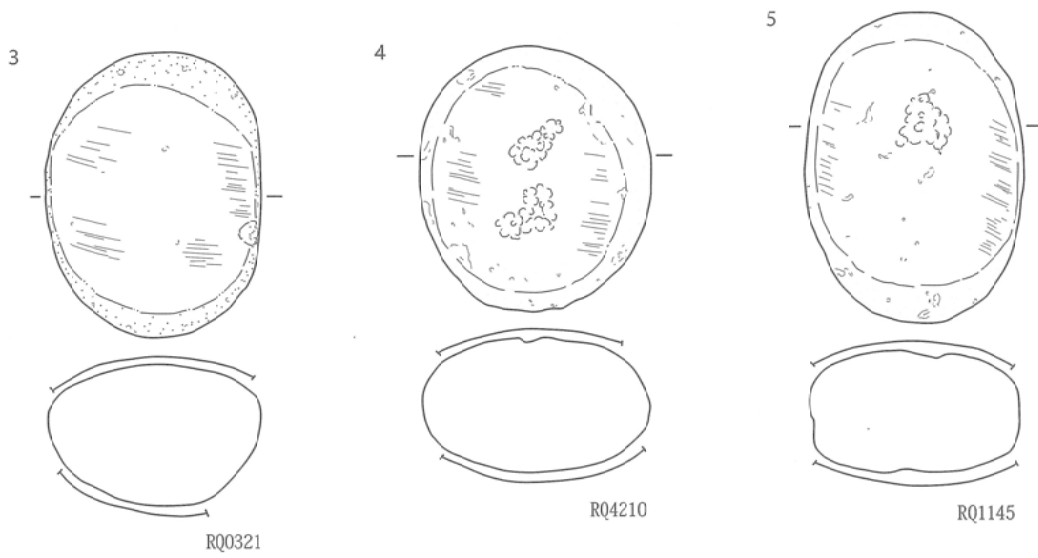
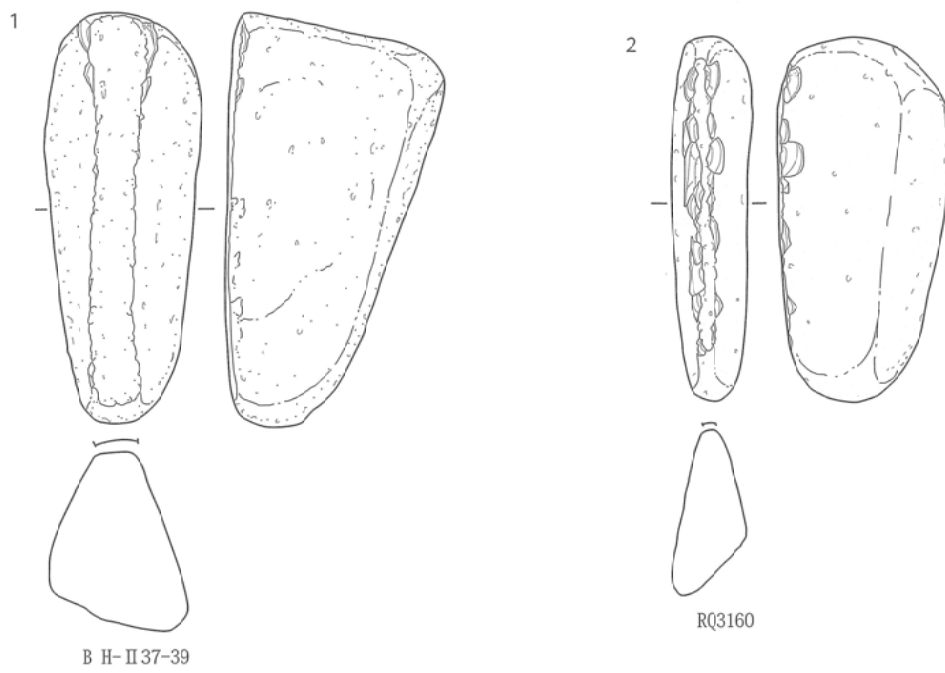
0 9 cm  
(1:3)

第 114 図 磨製石斧・打製石



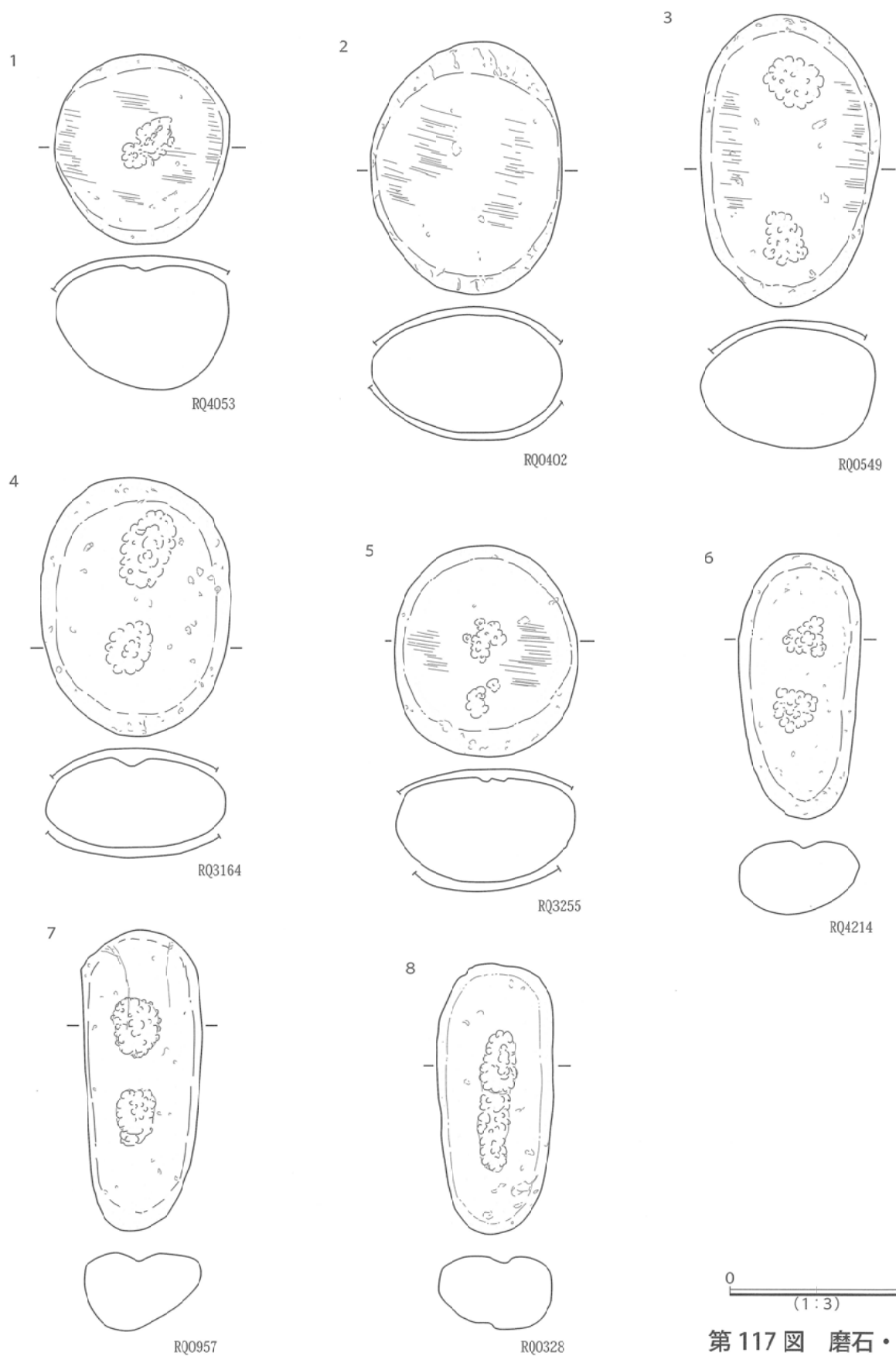
0 9 cm  
(1:3)

第 115 図 特殊磨石 (1)

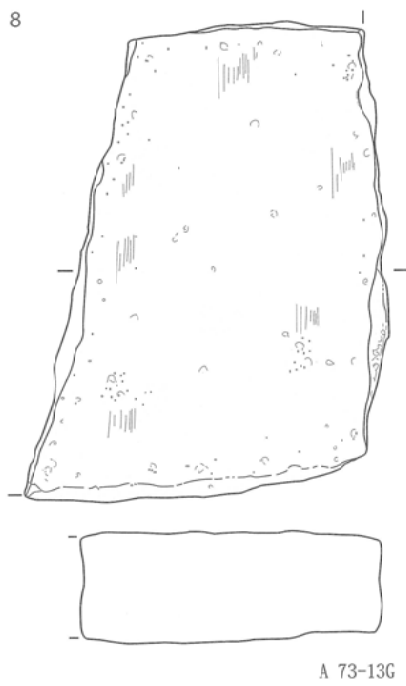
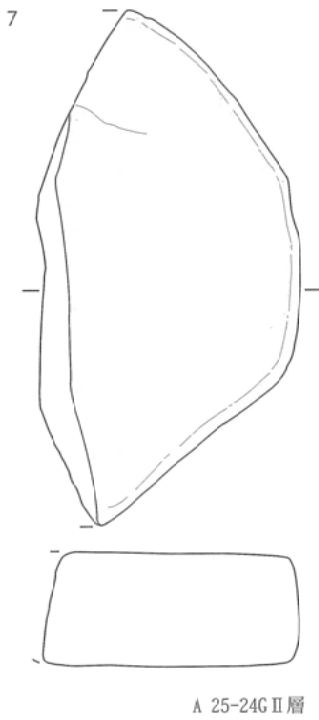
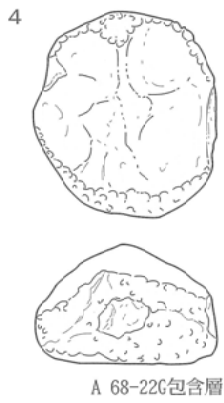


0 9 cm  
(1:3)

第 116 図 特殊磨石・磨石

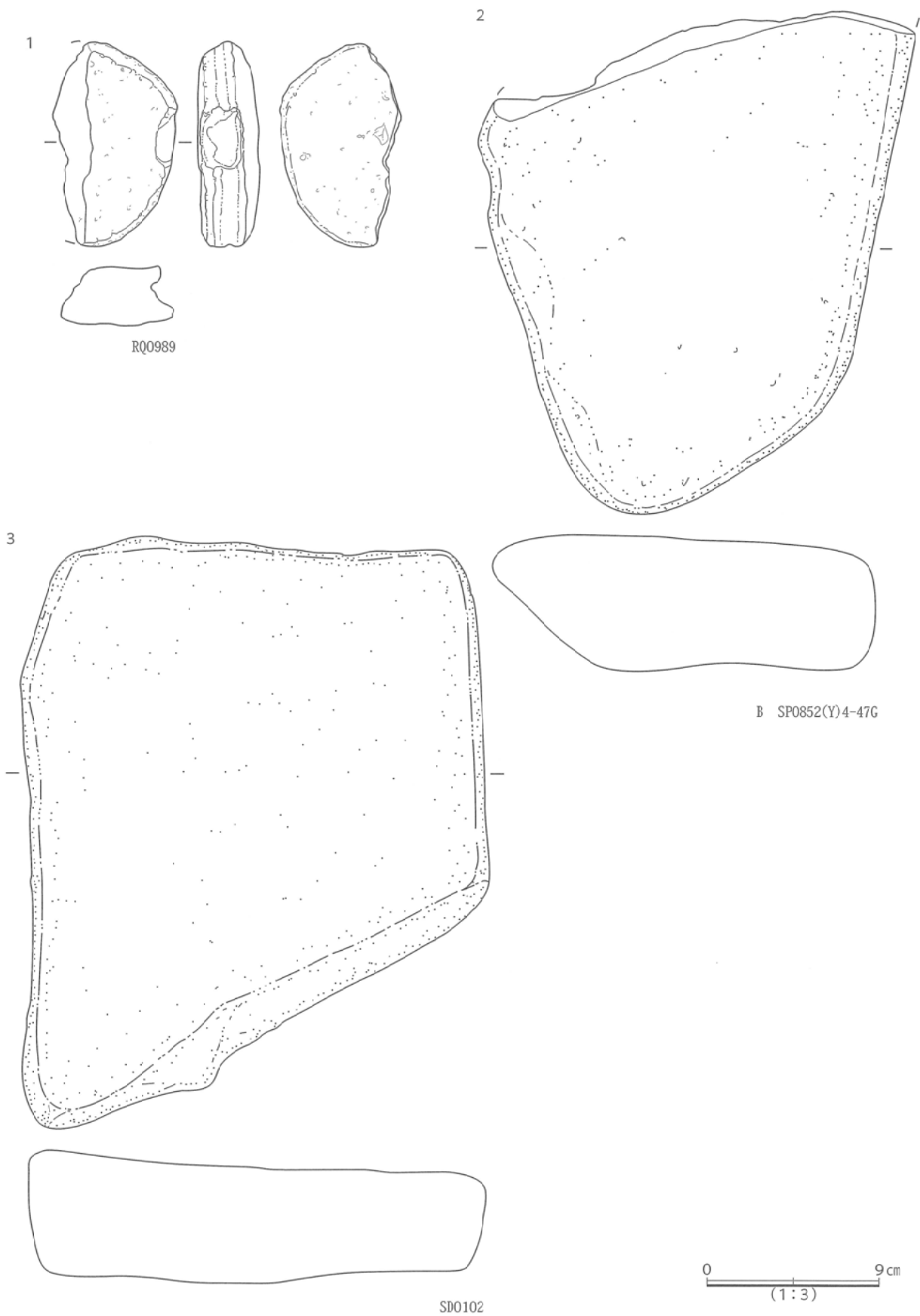


第 117 図 磨石・凹石

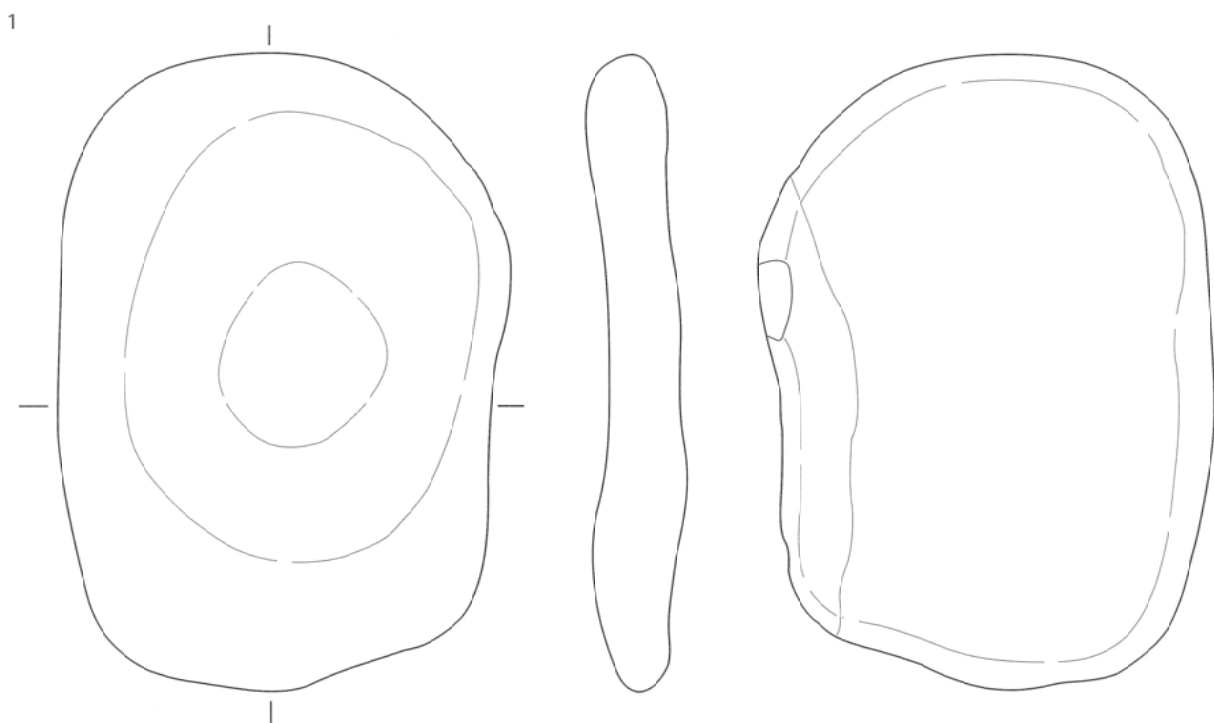


0 9 cm  
(1:3)

第 118 図 敲石・石皿



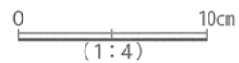
第119図 石皿(2)



RQ3296

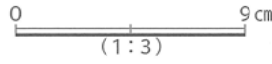
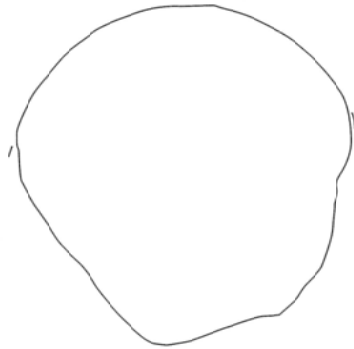
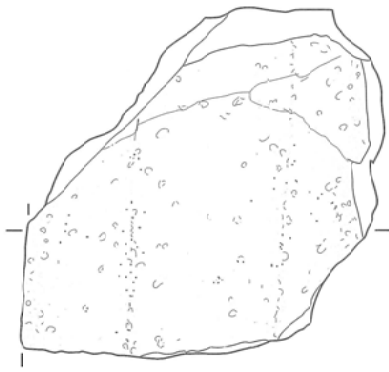


RQ2214



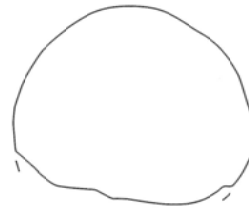
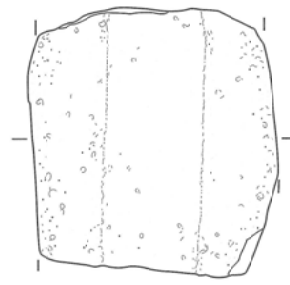
(1:4)  
第120図 石皿(3)

1

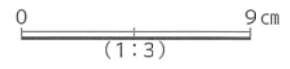


RQ0411

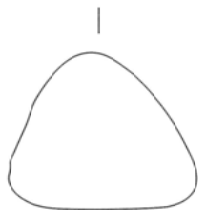
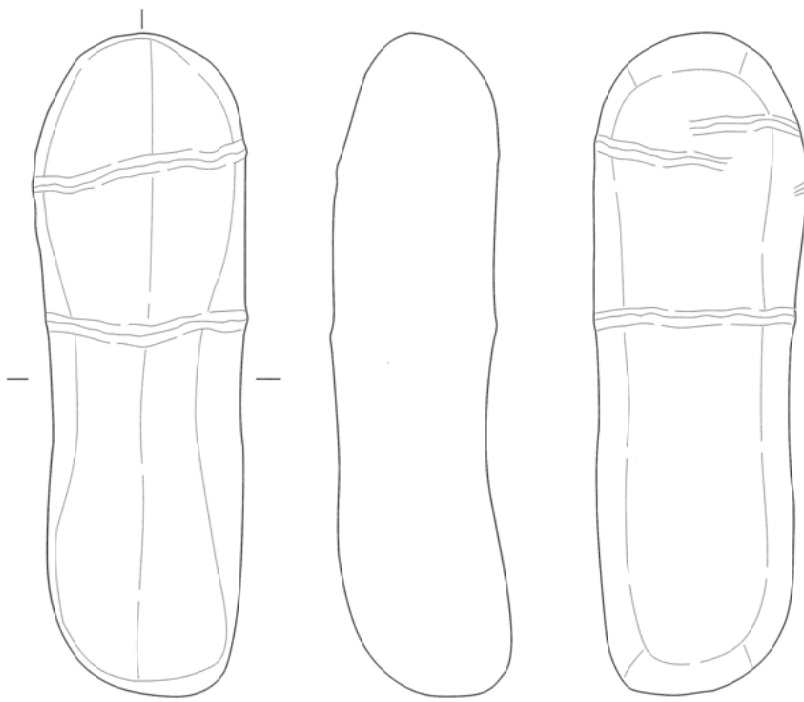
2



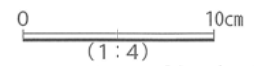
SP0445(F)16-45



3

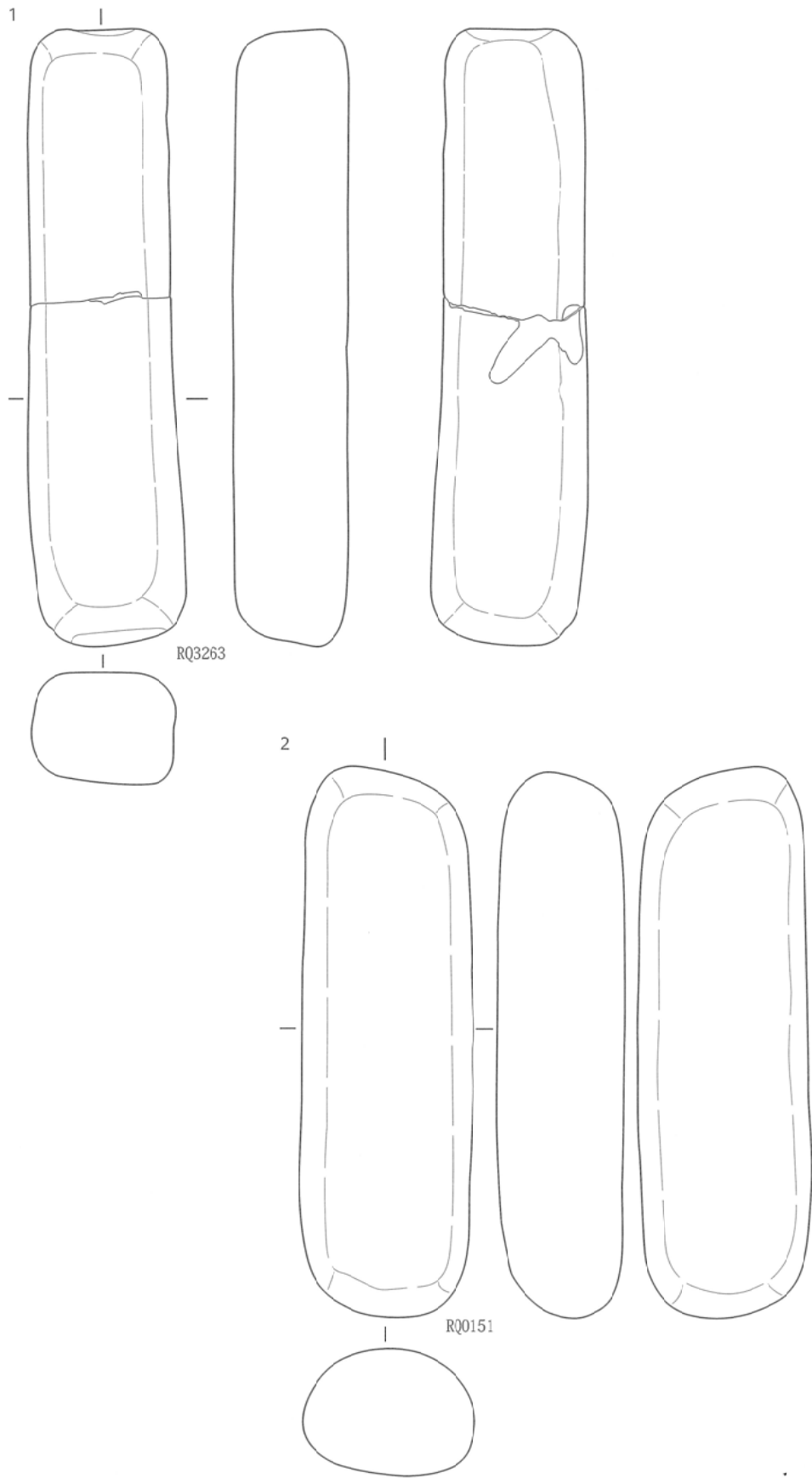


RQ0954

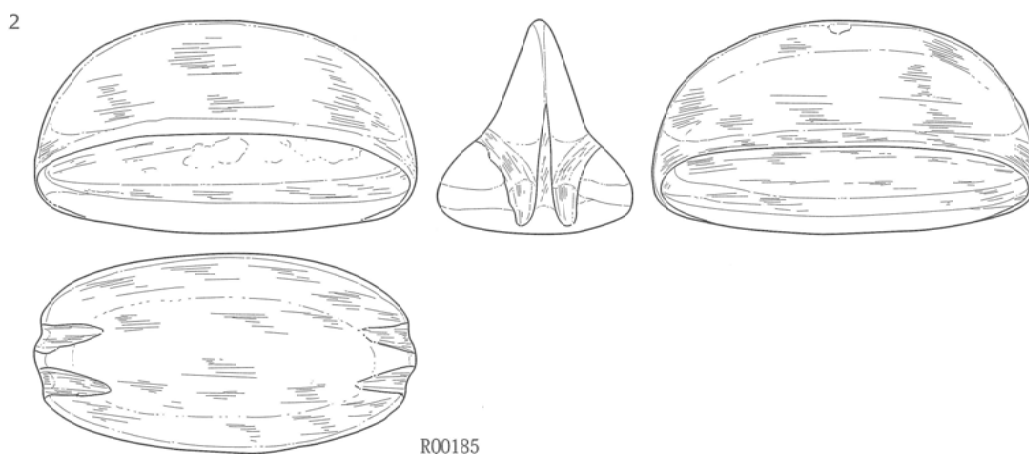
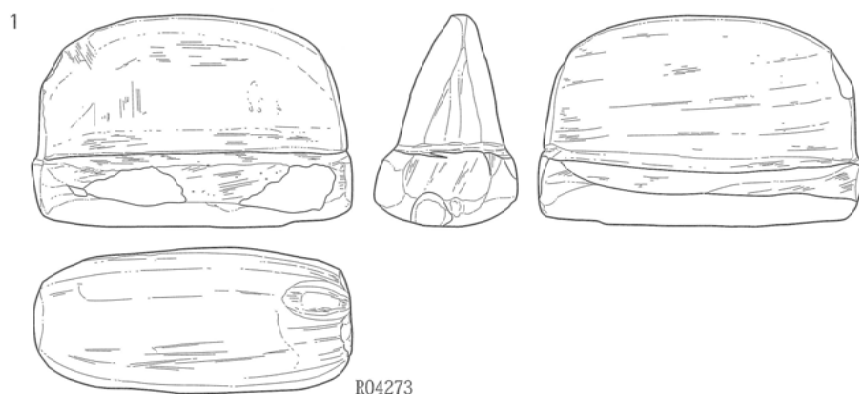


第121図 石棒(1)



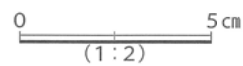
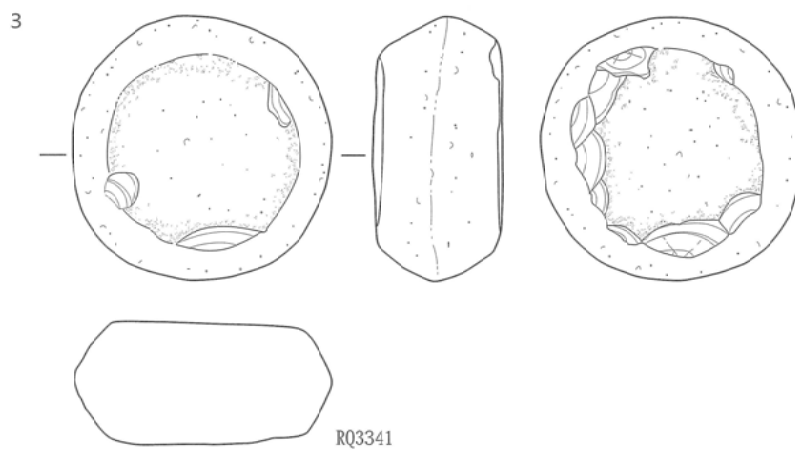
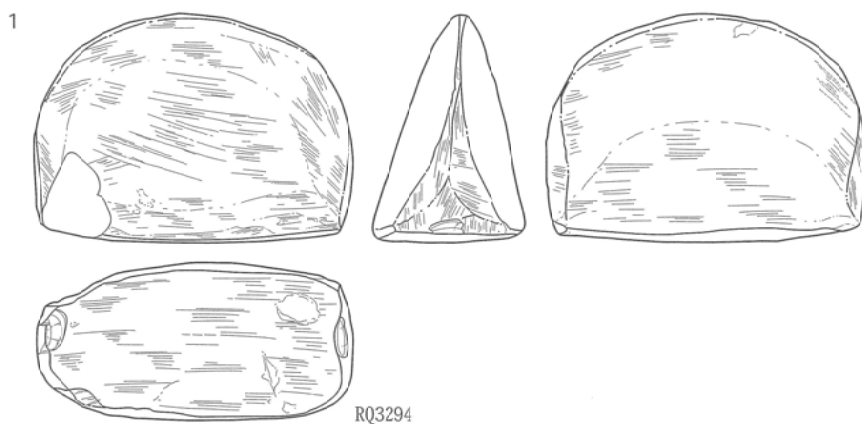


第122図 石棒(2)

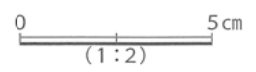
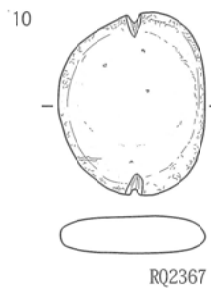
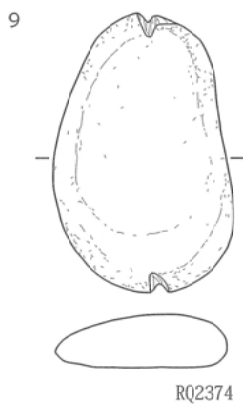
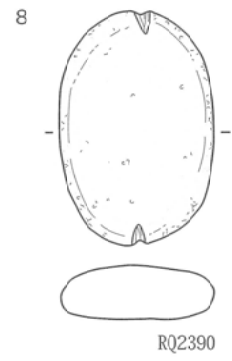
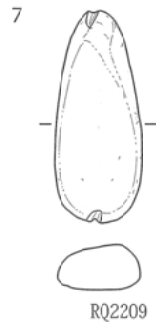
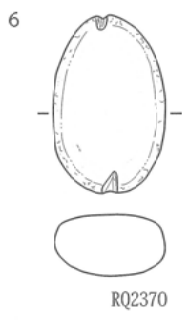
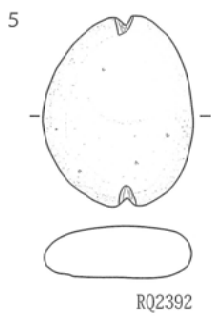
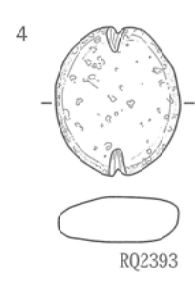
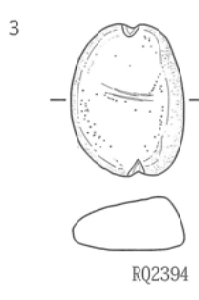
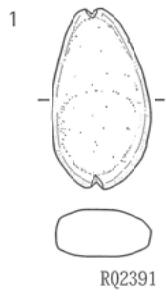


0 5 cm  
(1:2)

第123図 石冠

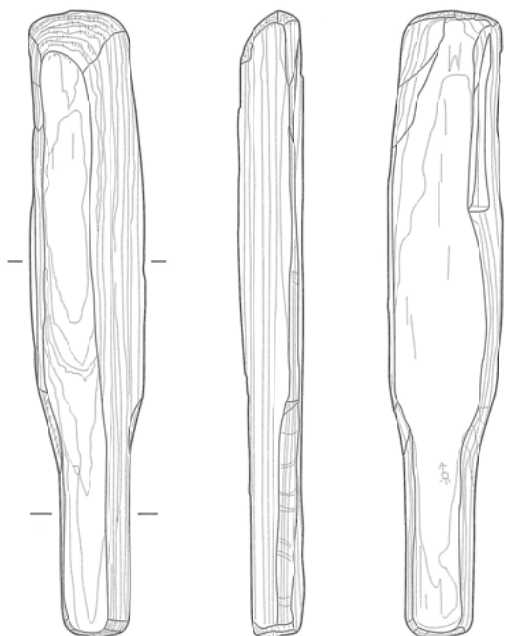


第 124 図 石冠・石製品



第125図 石錘

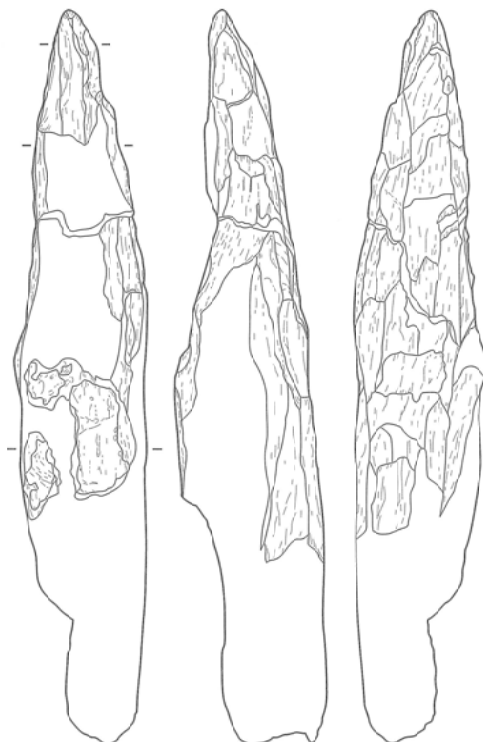
1



RW0442



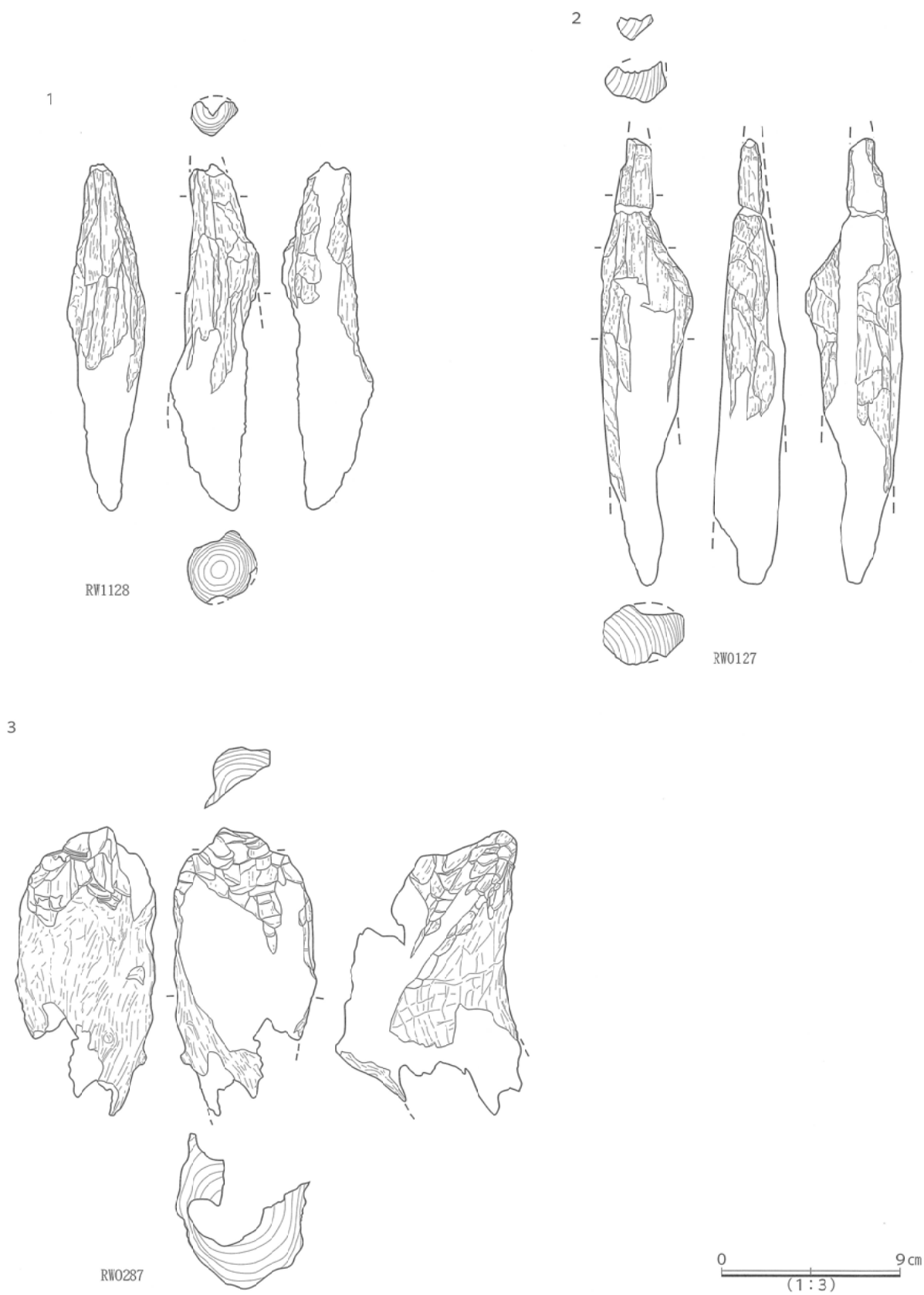
2



RW0765



第 126 図 木製品 (1)

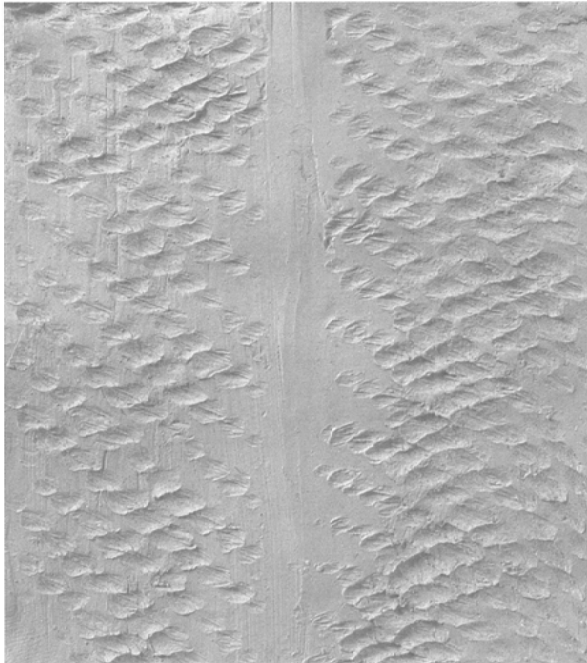


0 9cm  
(1:3)

第127図 木製品(2)

### サンプル1

縄文施文時の力の入れ方による施文の変化

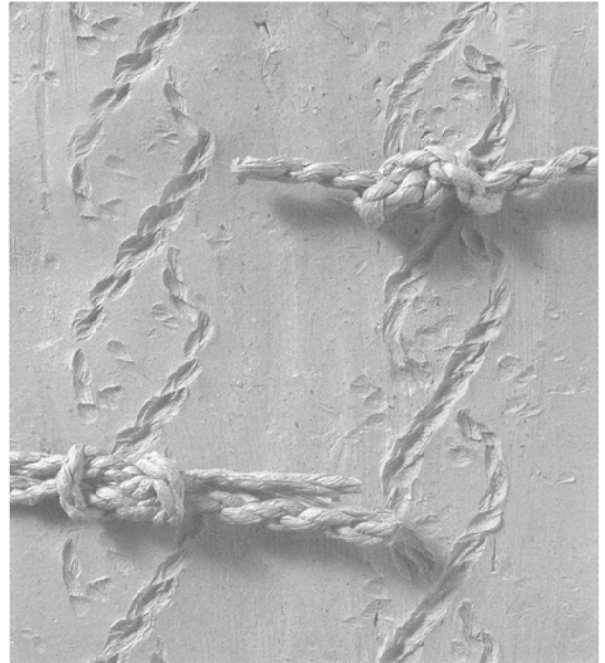


左 原体を引いて施文した  
もの

右 原体を押して施文し  
たもの

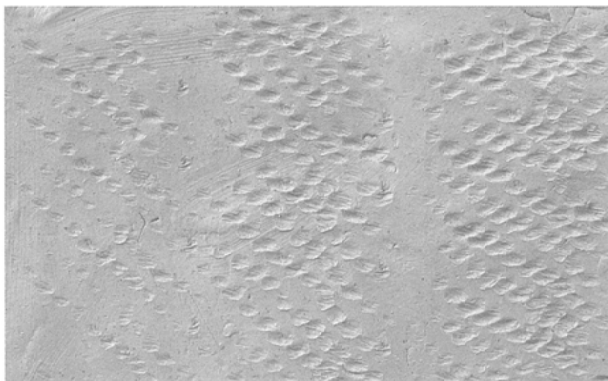
### サンプル2

2種類の螺旋型結節



左 別条縛による結節

右 自縄自縛による結節



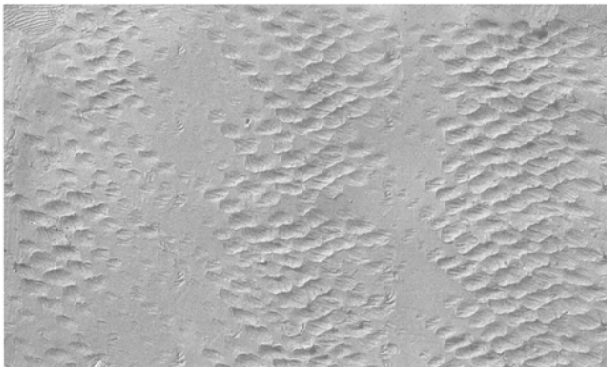
左 H/小 (軽く施文)

中 H/中 (普通に)

右 H/大 (強く押し付ける)

### サンプル3

施文タイミング/圧力  
器面H (やや乾燥が進んだ状態) 時/器面  
に対しての原体の力の入れ方



左 S/小 (軽く施文)

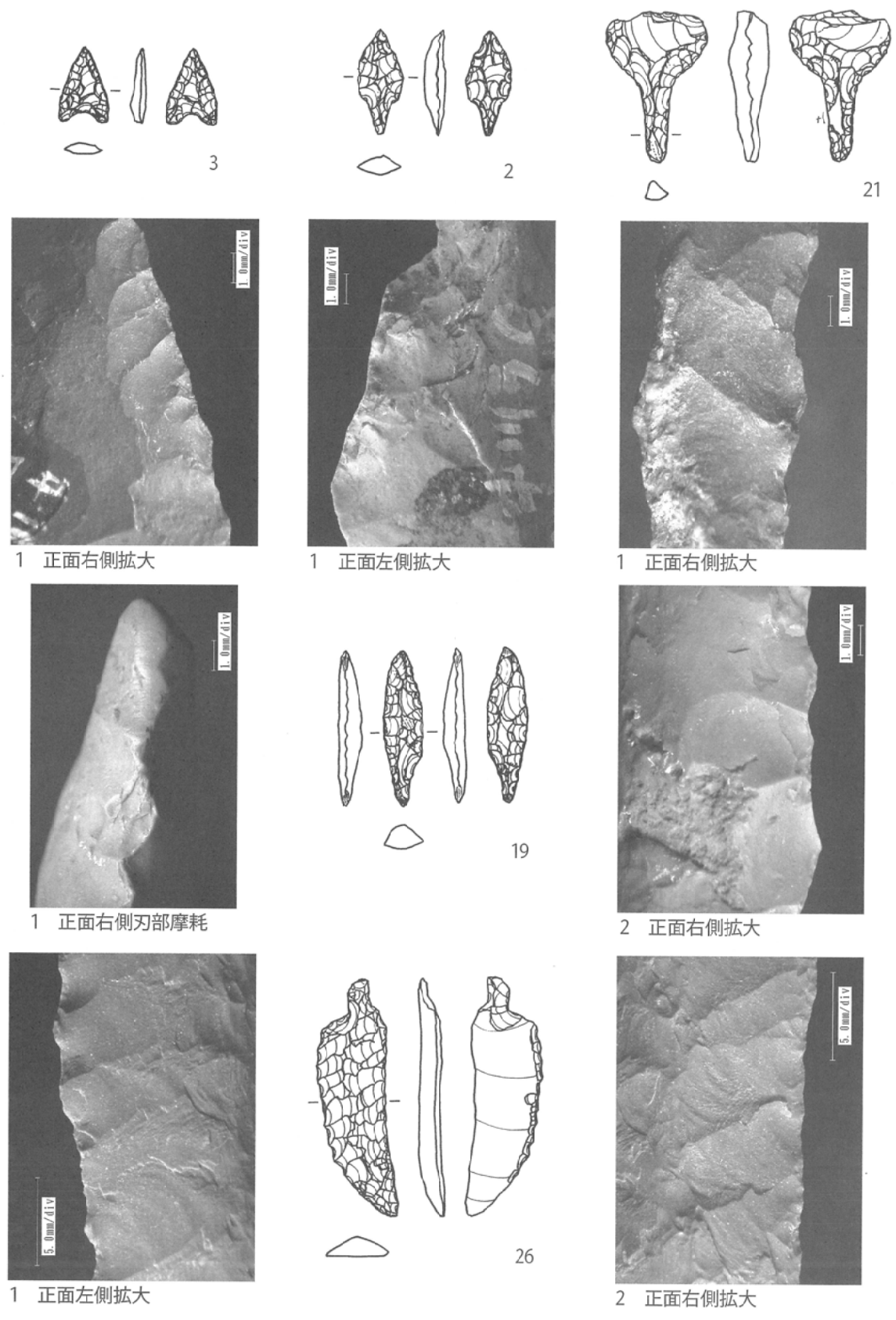
中 S/中 (普通に)

右 S/大 (強く押し付ける)

### サンプル4

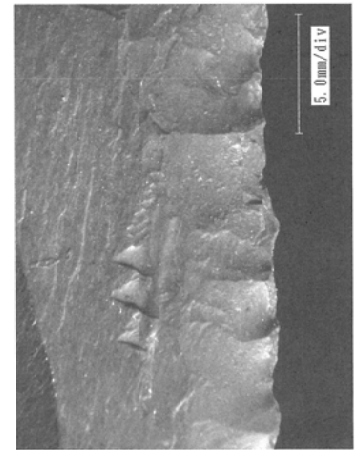
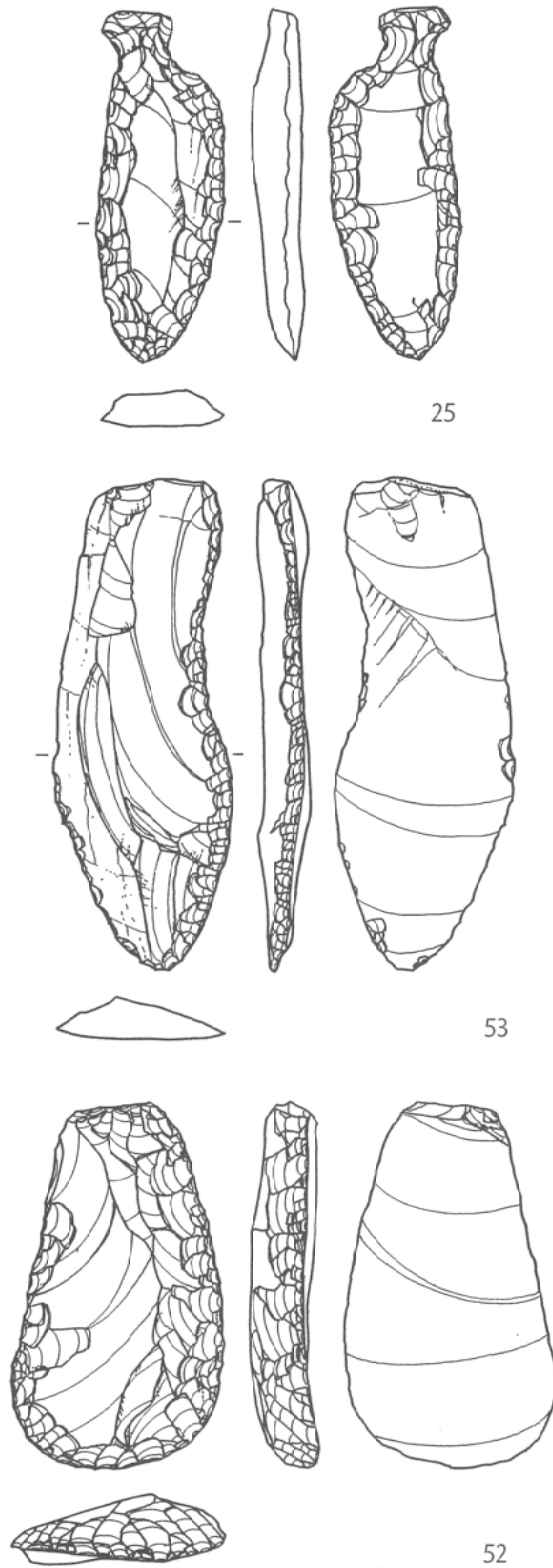
施文タイミング/圧力  
器面S (器面が柔らかい状態) /器面  
に対しての原体の力の入れ方

第 128 図 縄文土器施文技法サンプル



第 129 図 剥離面写真 (1) 石器 scale 2/3





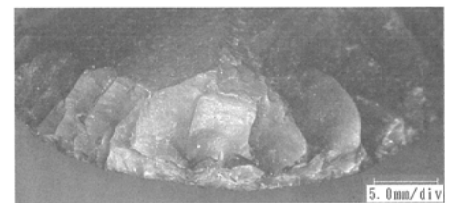
1 正面右側拡大



1 正面左側拡大

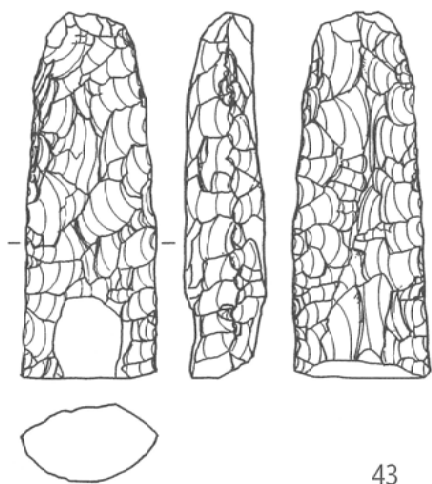


1 正面右側拡大

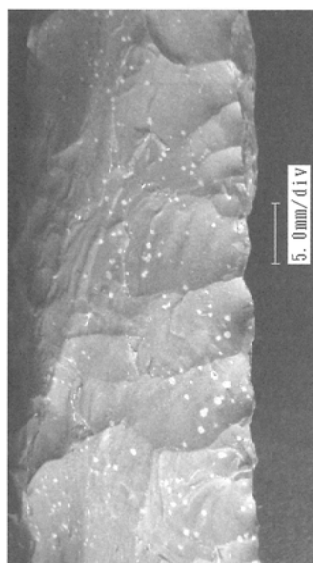


2 正面刃部拡大

第130図 剥離面写真(2) 石器 scale 2/3



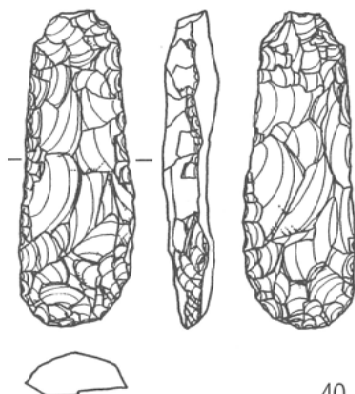
43



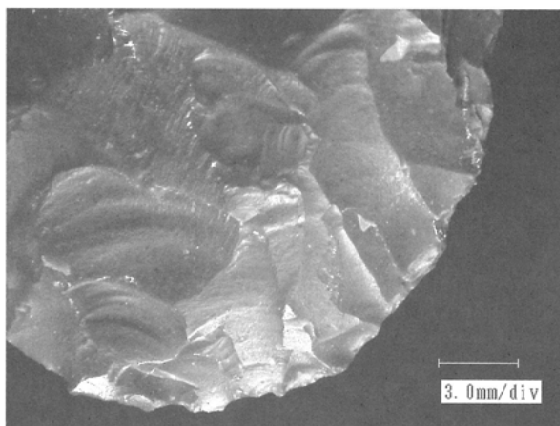
1 裏面左側拡大



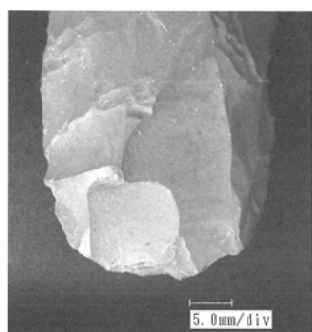
2 1の拡大



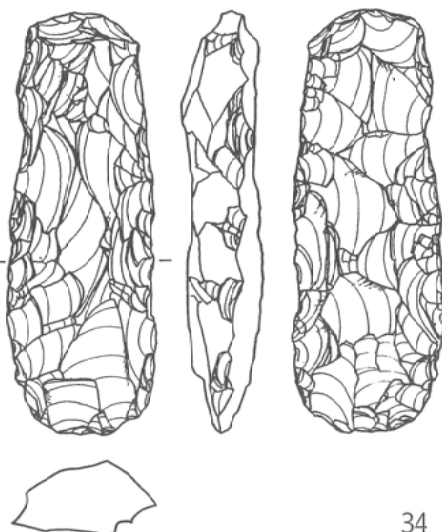
40



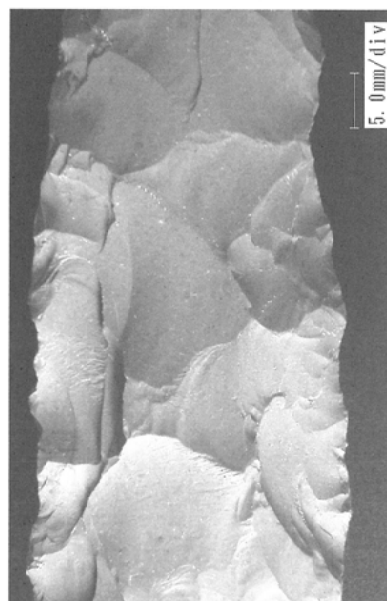
1 正面刃部拡大



1 正面刃部拡大

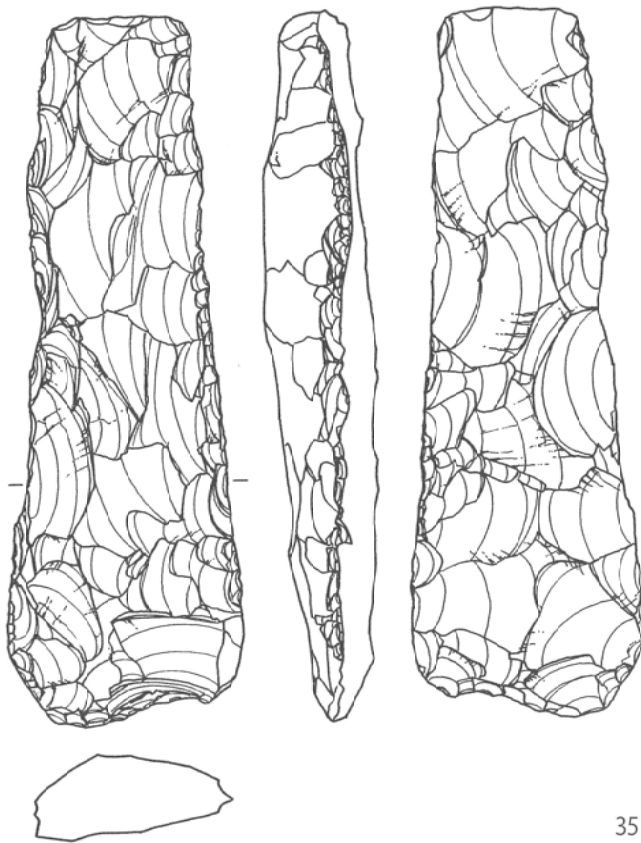


34

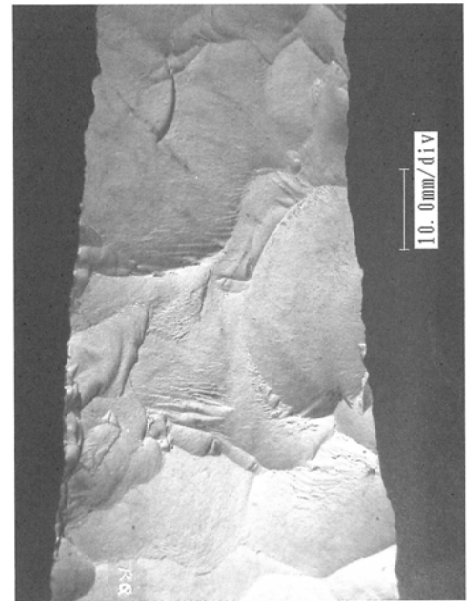


2 裏面拡大

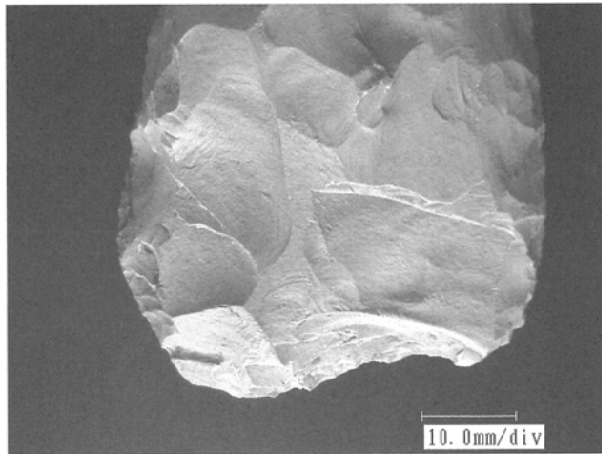
第131図 剥離面写真(3) 石器 scale 2/3



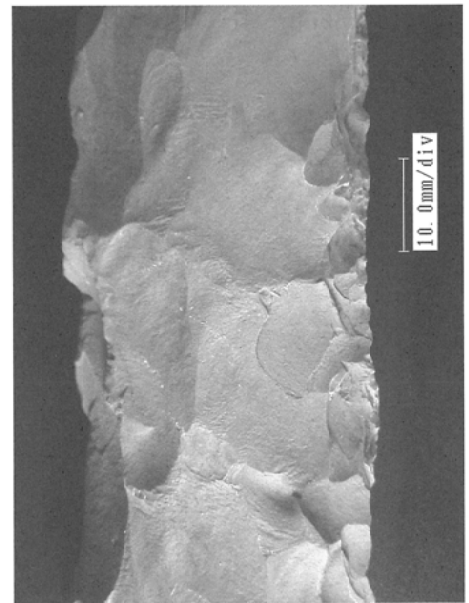
35



1 裏面左側拡大



2 正面刃部拡大

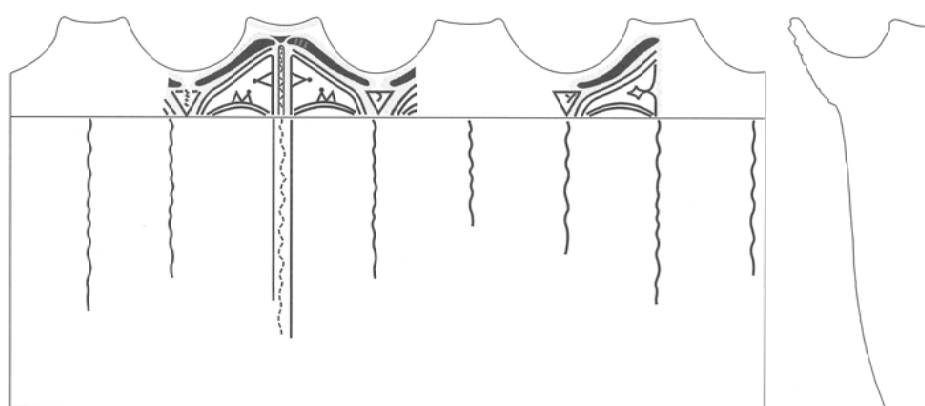


3 正面右側拡大

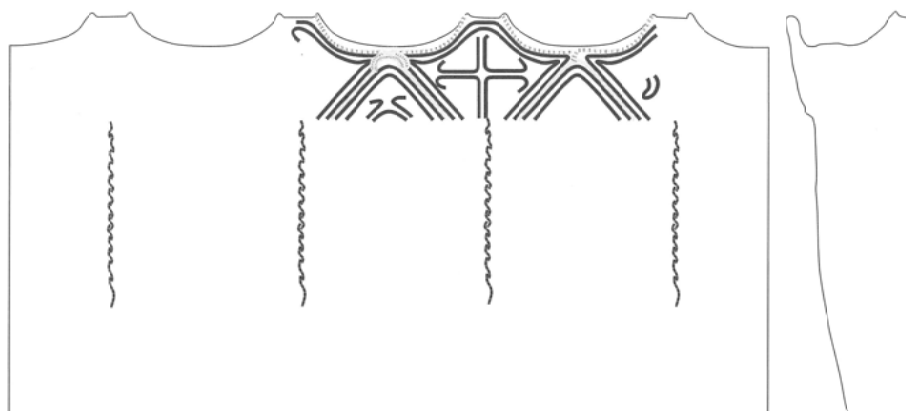
第 132 図 剥離面写真 (4) 石器 scale 2/3

- 沈線・刺突系技法
- ▣ 押圧系技法
- ▨ 隆線系技法

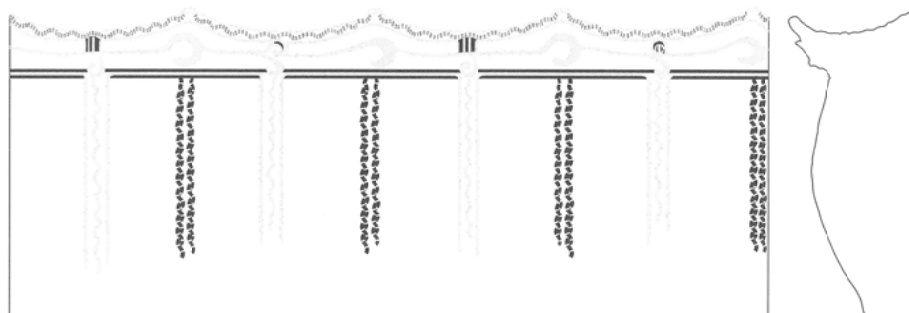
大木7b 古段階



RP0266



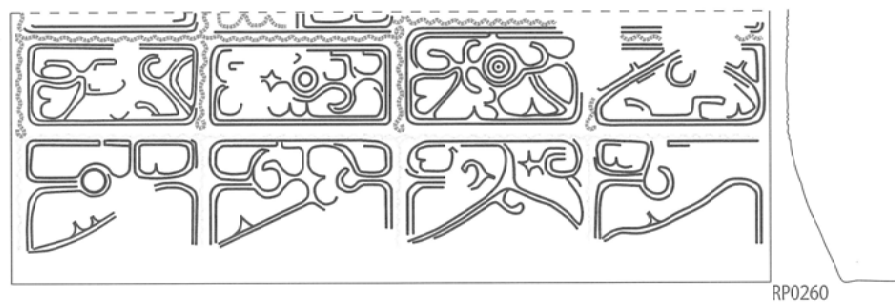
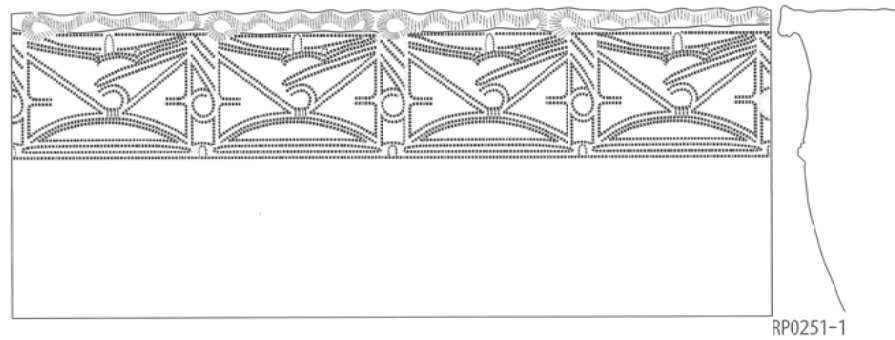
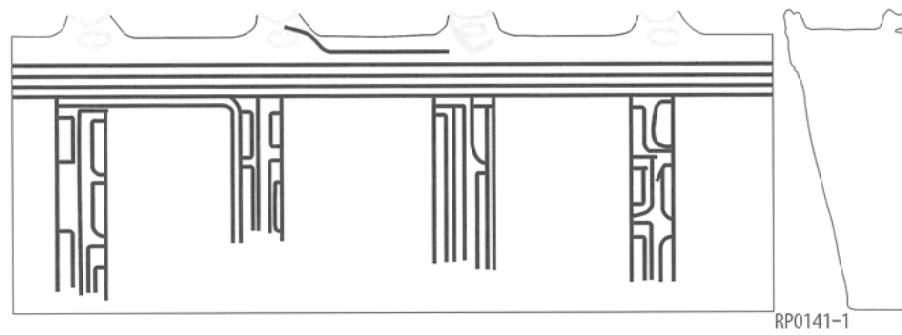
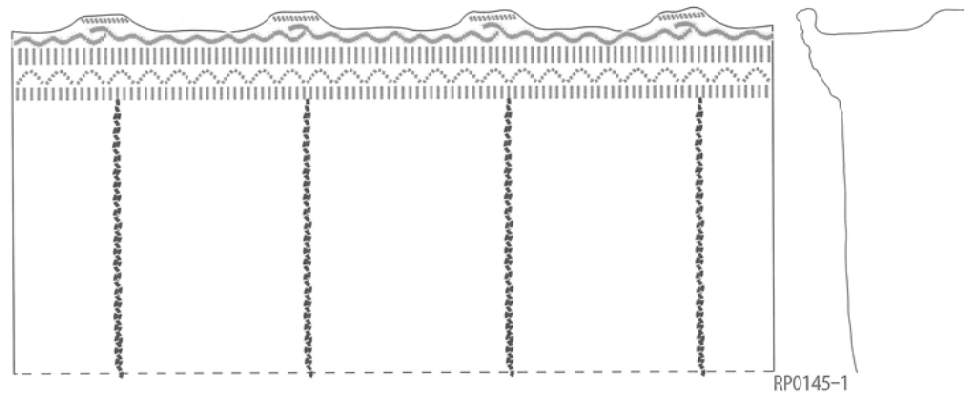
RP0188-1



RP0091-2

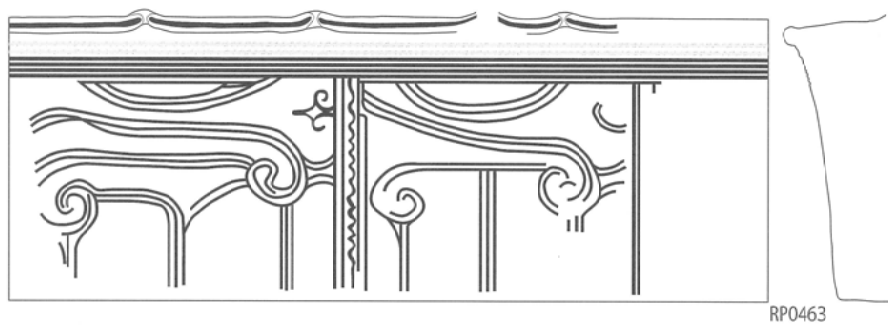
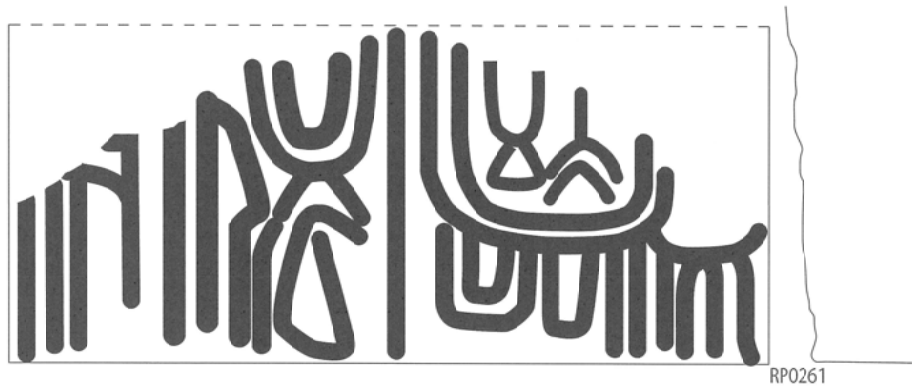
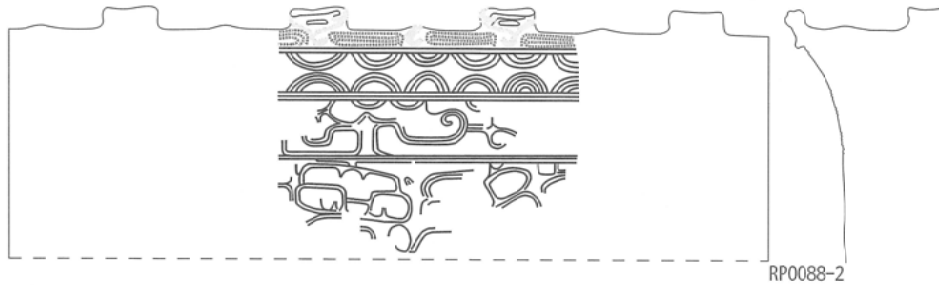
第 133 図 縄文土器展開模式図 (1)

大木 7b 新段階

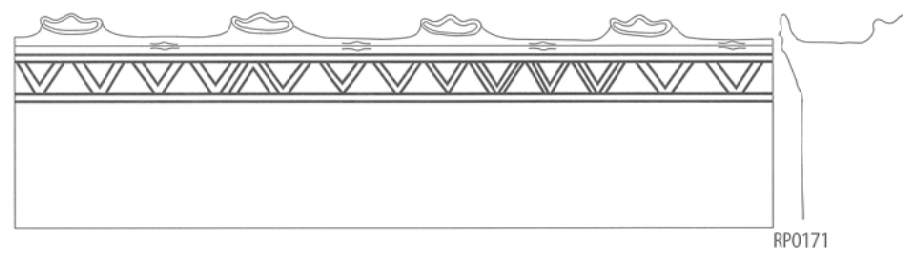
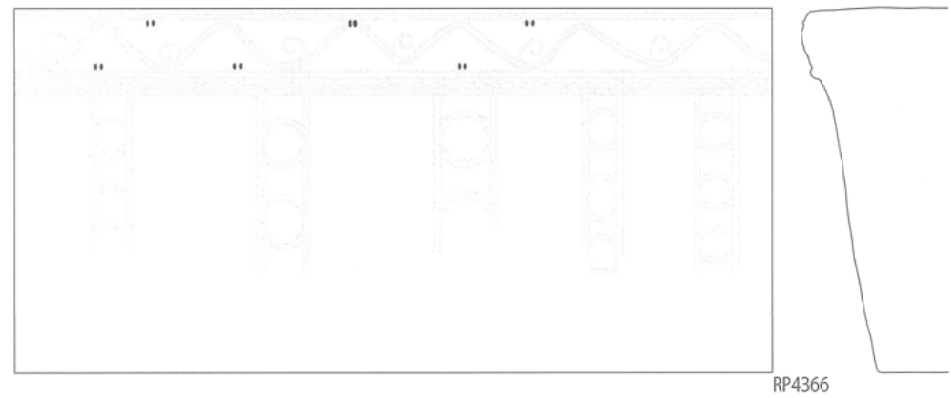
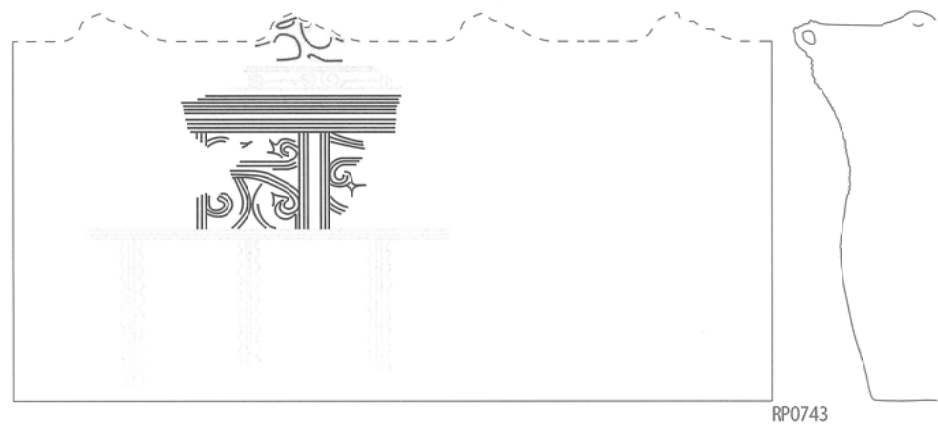
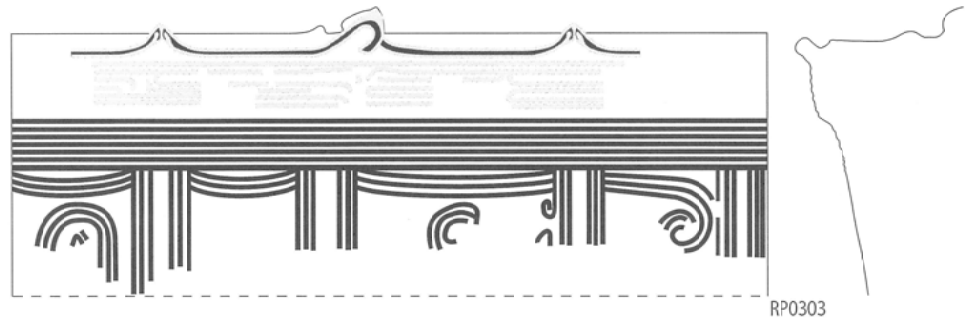


第 134 図 縄文土器展開模式図 (2)

大木 8a 古段階

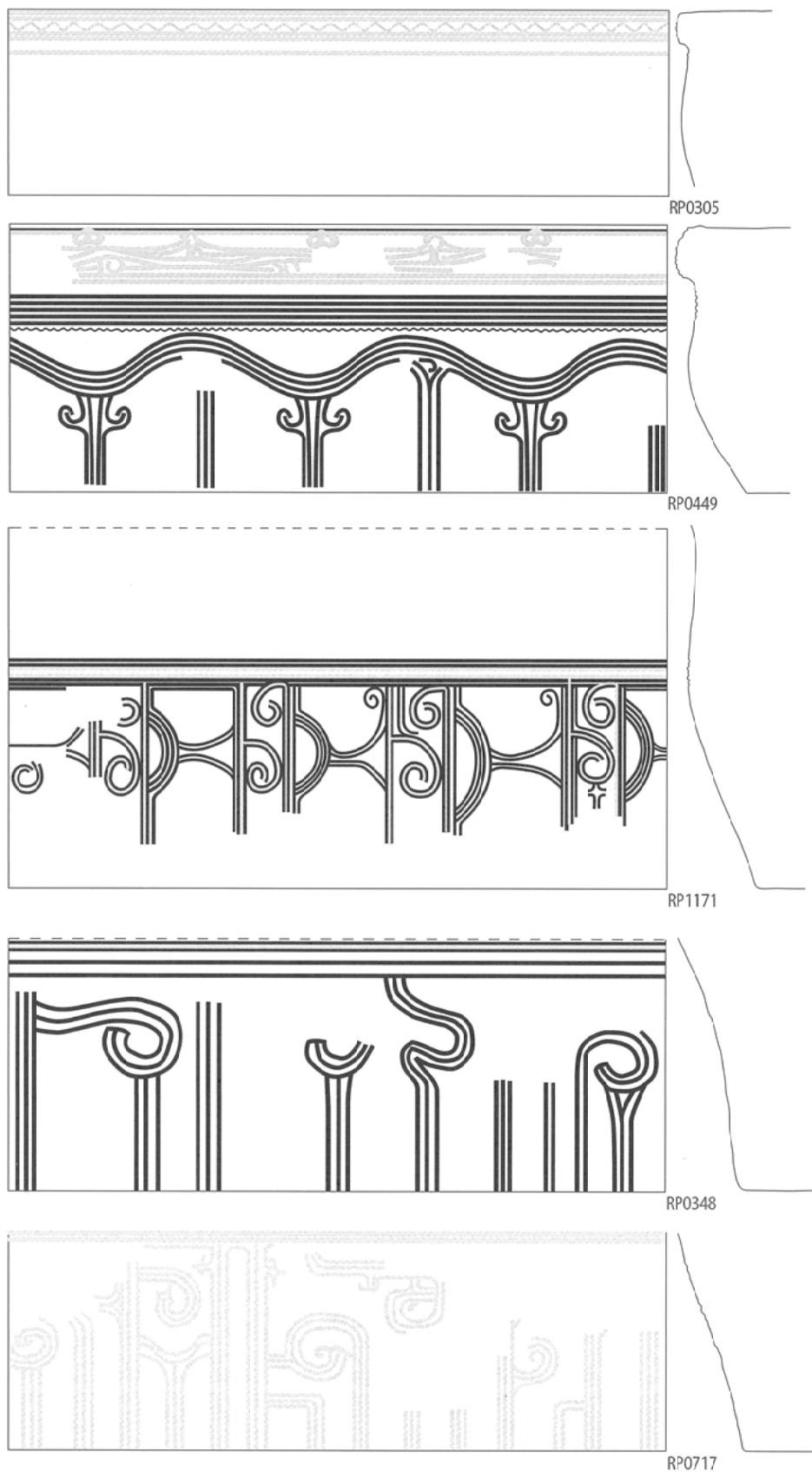


第 135 図 縄文土器展開模式図 (3)



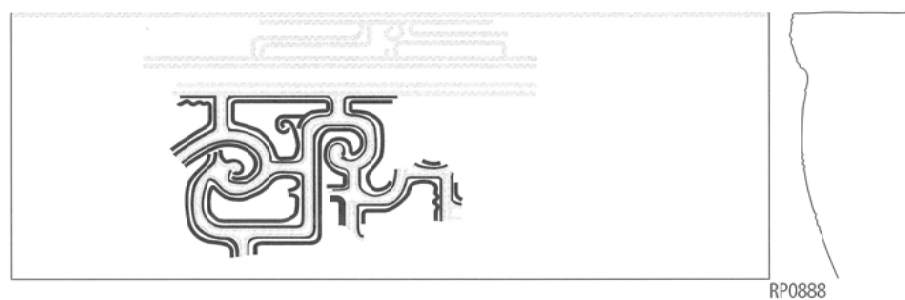
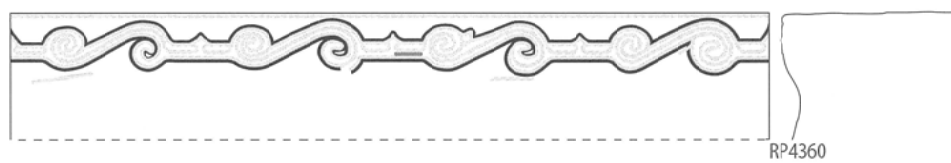
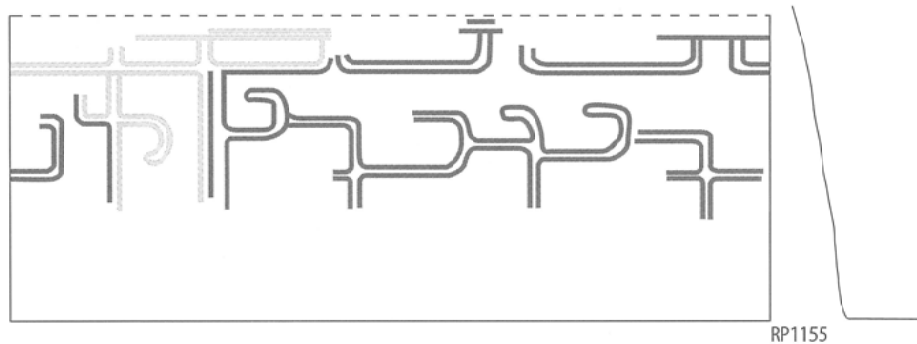
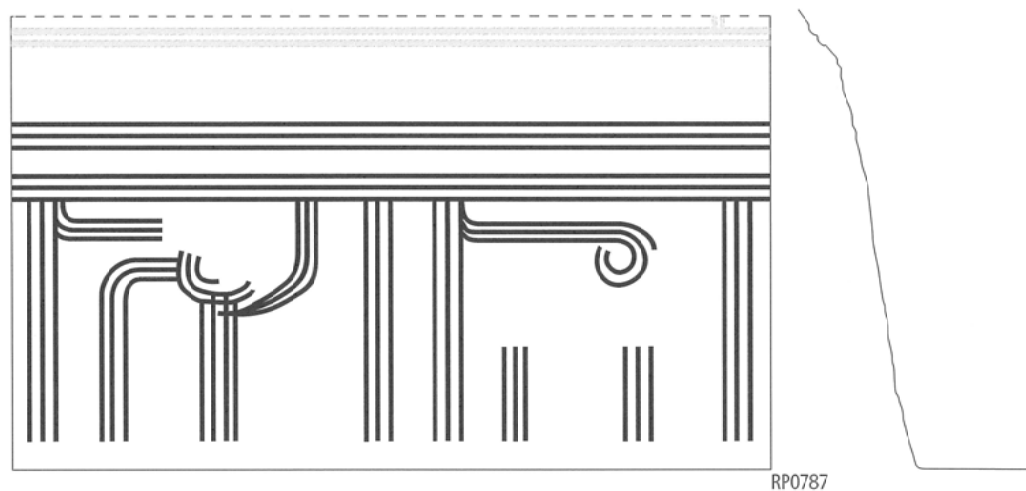
第 136 図 縄文土器展開模式図 (4)

大木 8a 新段階



第 137 図 縄文土器展開模式図 (5)





第 138 図 縄文土器展開模式図 (6)

表9 一括出土土器編年(1)


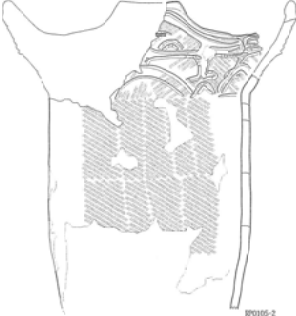
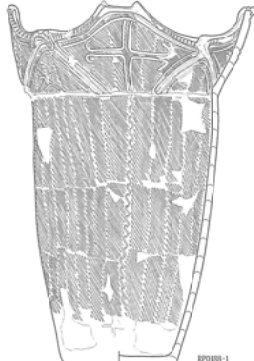


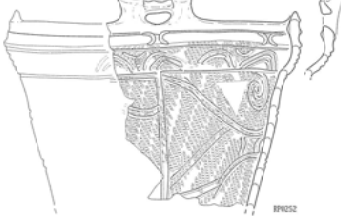
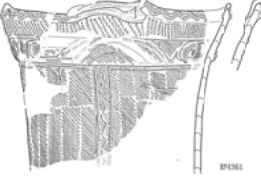






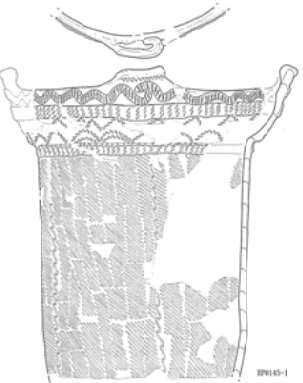




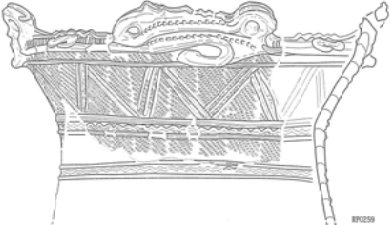
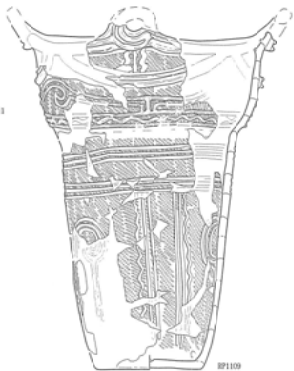
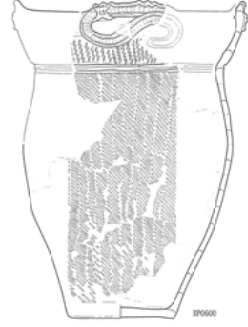

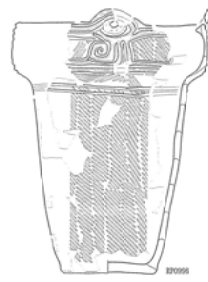





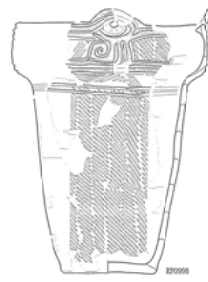

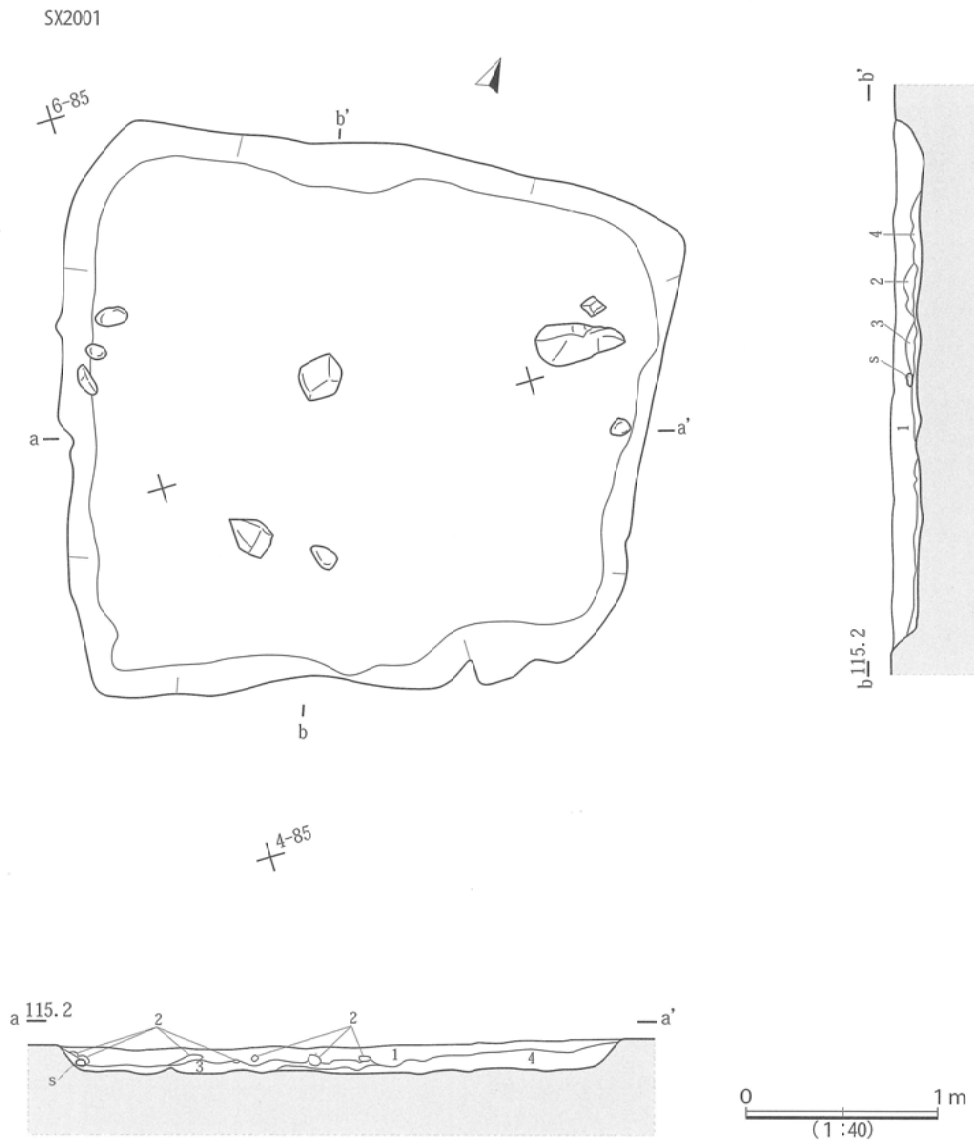
	B区SX101最下層土器群	B区SX7中央ピット群遺物集中域土器群
大木7b 古段階	 <p>BP0255</p>	 <p>BP0165-2</p>  <p>BP0166-1</p>
大木7b 新段階	 <p>BP4361</p>  <p>BP0271-2</p>  <p>BP4362</p>  <p>BP4363</p>  <p>BP0152</p>  <p>BP0251-1</p>	 <p>BP0161-2</p>  <p>BP0161-2</p>  <p>BP0161-1</p>  <p>BP0161-1</p>  <p>BP0145-1</p>  <p>BP0145-1</p>

表10 一括出土土器編年(2)

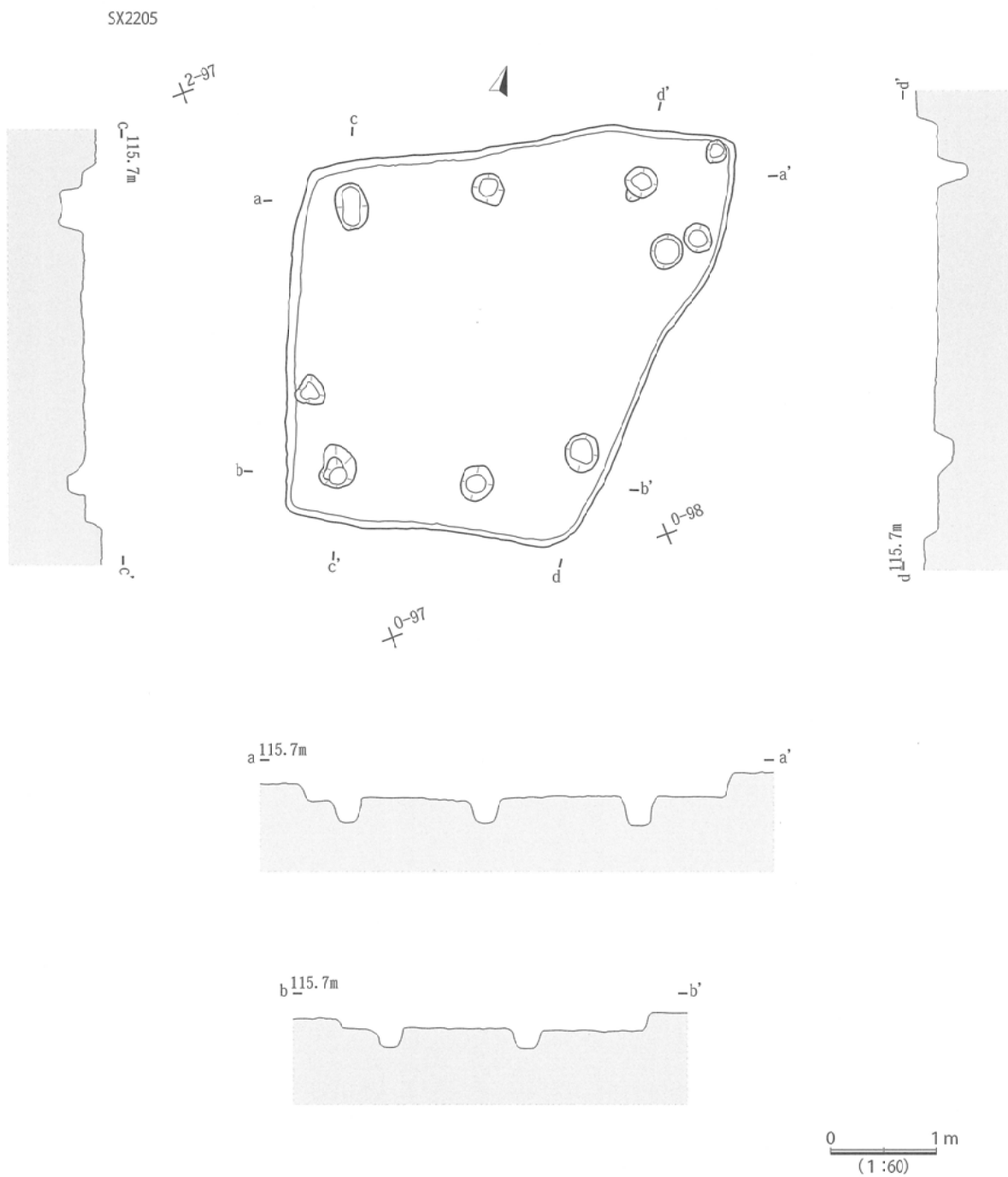
	B区SX101最下層土器群	A区遺物包含層SX126土器群
7b 新段階		
大木 8a 古段階		
		
		
大木 8a 新段階		
		
		
		



SX2001

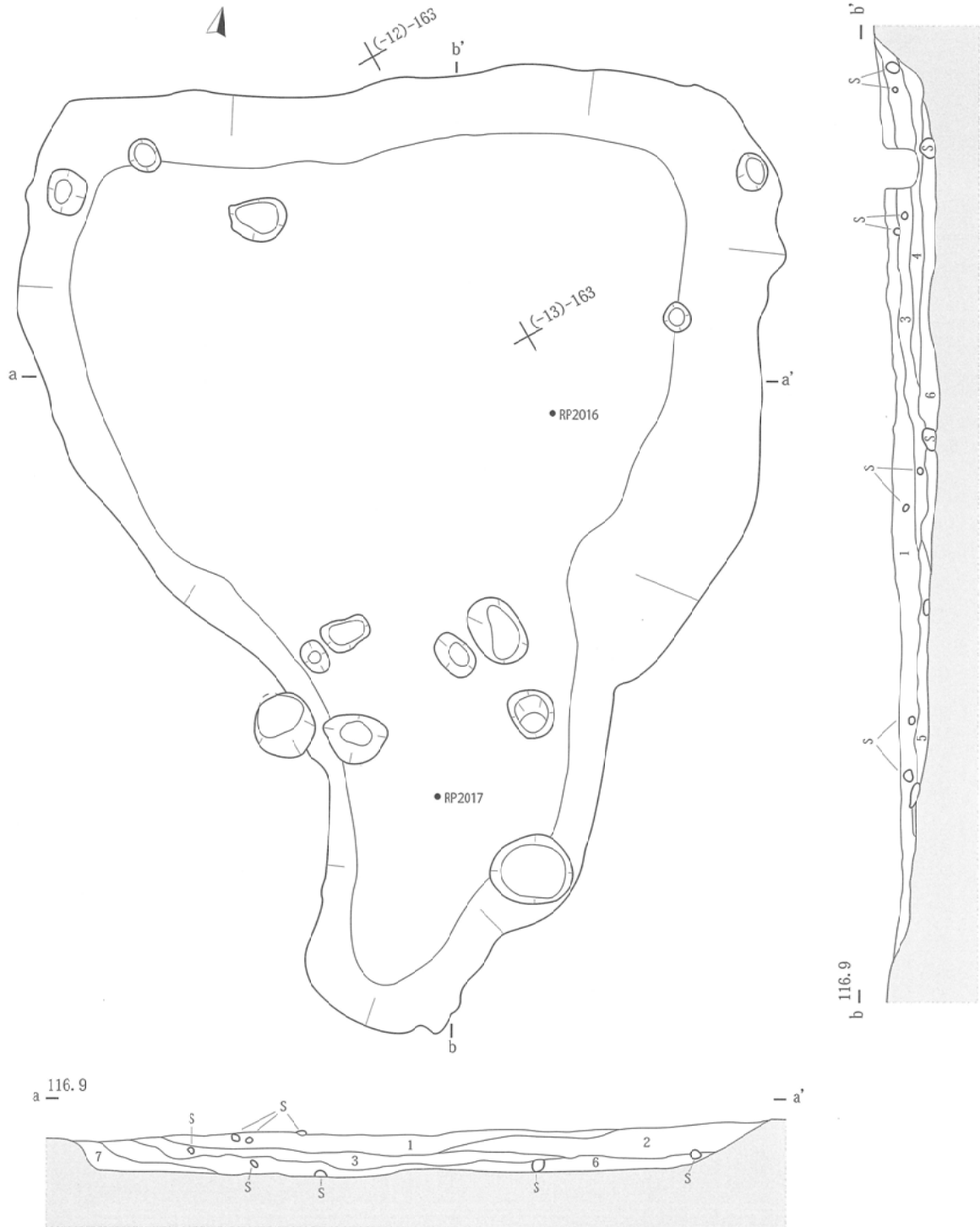
- 1 10YR 2/1 黑色粘質土（固くしまる。5Y 6/2 灰オリーブ色シルトを大ブロックで50%程度含む。）
- 2 10YR 2/2 黒褐色土（均質な土質。しまりなし。木質の腐植土。）
- 3 10YR 2/1 黑色粘質土（ややしまる。5Y 6/2 灰オリーブ色シルトを小斑状に30%程度含む。）
- 4 10YR 1.7/1 黒色土（ややしまる。均質な土質。西側の立ち上がりで礫の混入あり。）

第139図 竪穴建物跡（1）



第 140 図 竪穴建物跡 (2)

SX2033

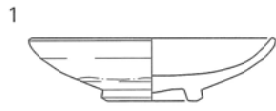


SX2033

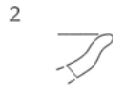
- |   |                |   |
|---|----------------|---|
| 1 | 10YR3/1 黒褐色粘質土 | ややしまる。均質な土質でわずかに 10YR7/3 にぶい黄橙色シルトを粒状に含む。     |
| 2 | 10YR4/1 褐灰色粘質土 | ややしまる。10YR7/3 にぶい黄橙色シルトを粒状に 40% 全体に均一に含む。     |
| 3 | 10YR3/1 黒褐色土   | しまっている。上位に 10YR1.7/1 黒色炭化土を横帯状に 50% 程度含む。     |
| 4 | 10YR2/1 黒色土    | しまっている。中位に 10YR1.7/1 黒色炭化土を横帯状に 30% 程度含む。     |
| 5 | 10YR2/1 黒色土    | やや粘性あり。しまっている。均質な土質。                          |
| 6 | 10YR3/2 黒褐色土   | ややしまる。均質な土質。鉄分をやや多く含む。                        |
| 7 | 10YR2/2 黒褐色土   | わずかに砂質を帯びる。10YR7/3 にぶい黄橙色シルトを下位に粒状に 10% 程度含む。 |

0 1 m  
(1:40)

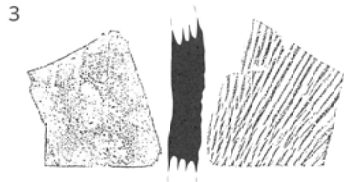
第 141 図 竪穴建物跡 (3)



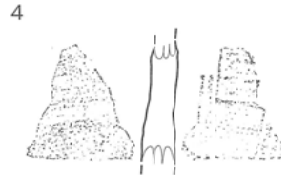
D区 2-28



F区 (-28)-140



D区 5-56



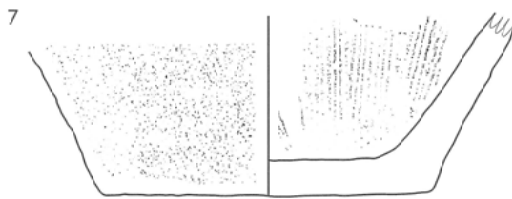
SX2033F (-14)-161



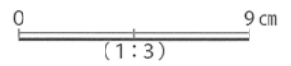
SX2033 RP2016(Y)



SX2033 RP2017(Y)



SD2130(Y)



第 142 図 中世・近世の出土遺物

## IV 立泉川遺跡

### 1 遺跡の概観

立泉川遺跡は、中川原C遺跡とともに、平成8年度に山形県教育委員会が実施した遺跡詳細分布調査が行なわれた遺跡である。遺跡番号は昭和56年度登録である。

遺跡の存在は古くから地元の間では知られていたが、遺跡詳細分布調査によって東西100m・南北100mの範囲に広く遺跡が及んでいることが確認されたのである。遺跡面積は約5000m<sup>2</sup>と推定されている。

発掘調査前の地目は、水田である。平成10年に下段丘面部分710m<sup>2</sup>を県教育委員会によって調査が行われ、報告書として刊行されている。

今回の調査は県教育委員会の発掘調査を受けて、整理作業を行なったものである。

#### (1) 遺跡の層序

削平部分の東側西面で約27層にわたる斜面堆積層が確認された。現地調査ではこの層序を基本に層位発掘で調査を進めた。

I層は表土である。

II層は整地層で、以前の基盤整備において埋め立てられたものである。

III層以下が斜面堆積で築かれた遺物包含層である。

以下の層序については第145図を参照していただきたい（一部層序番号や注記が欠如している部分があるが、整理作業段階では検証不可能なためご海容願いたい）。

VI層以下は保存区域となったため、包含層の最深部での層序については不明である。

#### (2) 遺構と遺物の分布

検出された遺構は、捨て場としての斜面が2箇所のみで、それ以外は過去の基盤整備において既に削平されており遺存していない。

段丘先端部の周囲を囲むように斜面に2mにわたって捨て場が設置され、ここから約150箱という大量の土器・石器が出土した。

遺物包含層は北西側をA区、南側をB区と設定した。

遺物の分布密度はA区が多く出土量の約99%を占める。各個体の遺存状態は良好とはいえず、破片での出土が大半を占める。

現地調査においてはA区を便宜的に0区・1区・2区と分け遺物のとりあげを行なっている。

出土範囲としては、A-0区とA-1区からの出土がほとんどで、A-2区からはごくわずかの出土量である。



## 2 検出遺構

### 遺物包含層（捨て場）

検出された遺構は遺物捨て場となる包含層のみである。平成10年度に山形県教育委員会において調査された下位段丘部からは土坑・埋設土器・柱穴などが確認されたが、その上位段丘面となる今回の調査区では、既に大きく削平を受けたため遺構は確認できていないようである。以下の内容は、県教委への調査協力を行った際の現場観察メモと断面実測図からおこしたものであり、詳細な観察記録については当事者の立場ではなかったためご海容願いたい。

台地先端部に2箇所の遺物包含層が確認できた。県教委の調査において、西側をA区、東側をB区と設定し遺物取り上げと記録作業を行う形で進めていた。包含層は確認面から下位段球面である m下まで広がると考えられるが、調査においては削平される標高106m地点までとりあげを行い、それ以下については破壊を免れることから保存対象区域となった。

A区包含層は断面観察によって、約15層に分層される。I・II層は表土である。III層以下が遺物包含層となる。確認できる最下層は7層である。

B区についての記録データはない。遺物も数点の縄文土器破片のみであるため、今回の報告ではほとんど採りあげていない。

## 3 出土遺物

立泉川遺跡では、コンテナにして約150箱の遺物が出土している。出土量の約9割は縄文土器である。遺物の遺存状況は芳しくなく、ほとんどが破片による出土である。取り上げにあたっては、比較的遺存度が高いものと特徴的なものについては番号をつけて取り上げていた。

### (1) 縄文土器

立泉川遺跡は、現地調査が県教育庁文化財課によって層位発掘が行われたことから整理での整合性と遺跡の性格を明確するため、以下の点に留意して掲載遺物の抽出を行った。

#### 土器の抽出基準

- ・ 全体のプロポーションがわかる個体
- ・ 全体の文様構成がわかるもの。また一部でも特徴的な文様を有する個体
- ・ 破片資料は口縁部を中心に文様構成と製作技術がわかるもの
- ・ 胴部は特徴的な施文技術をもつものか、土器型式がわかるもの
- ・ 底部は無文のものを除き、網代痕・木葉痕のあるもの

文様の特徴から縄文時代中期末葉から後期初頭にかけての土器形式が看取された。今

回の報告では上記の基準をもとに遺物の抽出を行い278点図化し掲載した。

なお、実測図中の層序は現場で取り上げられた層位を基準にして掲載している。図版もそれに準じた配列で特徴的な文様のものを掲載した。

以下の表は抽出した破片の層位ごとによる点数の内訳である。

表11 抽出破片一覧

層位	大木系	三十稲場系	層合計
表土	0	1	1
Ⅲ	21	9	30
Ⅲa	3	1	4
Ⅲb	2	2	4
Ⅲc	6	1	7
Ⅲd	6	0	6
Ⅳ	5	0	5
Ⅳa	12	2	14
Ⅳb	17	2	19
Ⅳc	30	2	32
Ⅳd	4	0	4
Ⅳe	5	2	7
Ⅳf	4	1	5
Ⅳg	19	0	19
Ⅳh	30	0	30
Ⅳi	10	0	10
Ⅳk	8	0	8
Ⅳl	8	0	8
Ⅳl-2	6	0	6
Ⅳm	3	0	3
Ⅳm-1	5	0	5
Ⅴa	5	0	5
Ⅴb	9	0	9
Ⅴb-1	7	0	7
Ⅴb-2	28	1	29
B区	1	1	1
合計	253	25	278

各層毎のサンプリング数のばらつきについては、各層毎の出土量や遺物の遺存状況に差異があるためであるが、各層毎に現出する文様表現についてはあまねく抽出したつもりである。

紙面の都合上、土器の個別の説明は省略するが詳細は第146図～第163図での層位ごとの出土土器一覧で参照していただきたい。尚、第Ⅲ類については、図番号を○で囲んでいる。以下のように分類できる。

#### 第Ⅰ類（Ⅳg層から・Ⅴb-2層）・・・大木10式新段階並行とする土器群

磨り消し無文帯が横位に展開し、胴部上半に文様が集約される。いわゆる波濤文や、大きく湾曲して玉抱文を成し、先端部がヒレ状に跳ね上がる文様展開をする土器群である。大木10式の新段階に位置づけられる。より新しい要素が現れると口縁部は小波状を成したり、区画文中に刺突が施されたりしてくる。

#### 第Ⅱ類（Ⅲa層～Ⅳf層）・・・後期初頭とする土器群

後期初頭に位置づけられる土器群である。地紋の磨り消し文と地紋充填の技法を根底とするが、文様構成は磨り消し部が口縁帯から胴部上半に大きく展開し、方形区画をモチーフとする。磨り消し帯の辺縁は細い隆線の貼り付けとそれに沈線が一条ずつ這わせられるのを基調とする。

口縁帯上部から口唇部にかけて、刺突による連鎖文が付加されたり、縦位の隆線貼り付けが行なわれる場合もある。

器形は口縁部が4つの波状口縁を成すものとなるが、ウェーブは小さい。波状口縁部内面は山形の陵を作るものとなる。胴部下半～底部にかけてはぐっと張り出し、磨り消しによって調整が施される。

#### 第Ⅲ類・・・胴部に連続した刺突文を有する土器群

指先や工具による連続した指突文を施した土器の一群で大木系土器とは異なる施文技法を持つものである。新潟県三十稲場遺跡を標識とする土器系統と考えられる。

確認された個体は33点である。内、突起部を2点、蓋を3点含む。全部で25点を図化した。

土器胎土は他類に比較して、もろく砂目も非常に粗い。上層を中心に大木系土器群に混じって散見される。

施文方法は、指先で連続刺突や押圧を施す場合やつまみひねりを施すもの、工具を用いたものが見られる。

具体的には、右手親指と人差し指を用いたつまみひねりである。

文様左上部に連続した三日月形の刺突痕が残されており、ひねり作業時の爪痕と考えられる。また、爪痕に消された跡が残されていないことから、左から右方向に施文されたと考えられる。

本遺跡のものの中には、指先に工具を付けて施文したと考えられる土器も存在する

(第図146図RP207)。これについては後ほど詳述したい。

## (2) 土製品

土製品は全部で13点の確認をみた。点数が限られていることから全てを抽出し、図化掲載した。以下はその内容である。

### 土偶 (第167図1～3)

3点出土した。出土層はRP67がIVe層、RP59がIVa層、3がIVh層である。1・2は肩部を上下に貫くように両側が穿孔される。

沈線による施文が施されるのは1・3で、特に1には左右対称を意識した渦巻文をモチーフとしている。

### 円盤状土製品 (第167図7～11)

円盤形の土器片の内、端部を明瞭に打ち欠いて加工した痕跡を残すものを円盤状土製品として掲載した。5点の出土である。10・11は撚糸文の施文となる。

出土層は全て、層中からのものとなる。

### 耳栓 (第167図5・6)

円形の厚みのあるもので側面に溝状の加工を施したものを耳栓とした。2点の出土である。2点とも大型で、5は直径47mmを超える。

2本の曲線と3つの刺突による文様を曲線状に配置する。裏は無文である。

6は小型の半載竹管状工具で2度刺突することで円形の刺突文を施文、10個で円を廻る施文単位となる。表裏同様に施文、中央部は有孔となる。

### スタンプ型土製品 (第167図12)

片側がすそ状に広がり、平坦な裏面を有するものをスタンプ型土製品とした。1点の出土である。

手捏ね成形による制作である。胎土は赤みが強く、砂粒が他の土製品に比べ粗く大きい。文様表現はない。

### その他 (第167図4・13)

形状が判然としないもの・定型的なものとして捉えられないものをその他として扱った。2点が該当する。

13は内部が筒状にくり貫かれた形状をしたものである。注口部とも考えられるが、両端が欠損しており、詳細は不明である表面がケズリとミガキによる調整痕がみられる。

### (3) 剥片石器

本遺跡の石器は以下のような基準に基づいて抽出した。

#### 石器の抽出基準

- 1 素材となるコア（石核）より作出された目的剥片で刃部を形成する辺をもつもの
- 2 器種分類にみられる定型を成すもの
- 3 素材の縁辺に刃部を作出した二次加工剥片

尚、本稿に掲載した遺物は紙面の都合上、2の定型を成すものに限定している。

石核から目的剥片として剥がして加工された剥片を剥片石器とした。目的剥片とはツールとしての石器を目的剥片としたとき、その石器の素材として剥離された剥片としてとらえた（竹岡1989）。非目的剥片とは、石核形成過程で剥離された剥片や二次加工過程で剥離した剥片で、背面が主に自然面を持つものや小型のフレークやチップとなるものである。

本遺跡においては、石核と考えられるものは出土していない。また非目的剥片の144点からは石核の形状を想定するに足る剥片は見つけられなかった。

剥片の全点数は285+30点である。整理にあたっては全点観察から定形となる石器を抽出した後、二次加工剥片とマイクロフレイキングの使用痕剥片を分け、それらの観察から目的剥片を抽出する方法で分類作業を行った。

剥片石器は形態的特長によって以下の器種に分けられる。

#### 石鏃（第164図2・3）

剥離軸の両辺に剥離加工を施し、鋭利な先端部をつくり出した小型の目的剥片を石鏃とした。2点が出土した。

#### 石錐（第164図4～6）

剥離軸の先端を鋭利に加工し、ドリル状のツールとなりうるものを石錐とした。3点の出土である。3つに共通して目的剥片の両側片を押圧剥離の連続によって刃部を作出する。4は小型の石刃を両端まで全て押圧剥離する。

#### 石匙（第164図7～12）

素材となる剥片の一端に抉りを入れノッチ状の摘みを持つものを石匙とした。全部で6点の出土であるが、以下のように分類できる。

- 1類 縦長剥片の側縁に加工を施したもの（7・8）
- 2類 横長剥片の表面に加工を施したもの（10）
- 3類 剥離軸と剥片軸が異なる斜軸剥片を素材として、刃部を作出したもの（9・11・

12)

さらに3類は両側縁に刃部加工したもの(9・11)と片側にのみ刃部加工があるもの(12)に分類できる。

#### 削器(第165図1～10)

素材となる剥片の側縁に刃部を作出し急角度の刃部とはなり得ないものを削器とした。本遺跡においては10点を確認し図化した。素材となった剥片は3を除き全て縦長剥片である。3は横長もしくは斜軸剥片と想定されるが打点が残っていないため判然としない。

以下のように分類できる。

1類 剥片の片面両側縁に加工を施したもの(2・8)

2類 剥片の片面片側側縁に加工を施したもの(1・4～7・9・10)

3類 剥片の両面両側縁に加工を施したもの(3)

さらに2類は先端部を作出するもの(6～10)とそうでないもの(1・2・4・5)とに分類できる。

#### 搔器(第166図1～9)

素材となる剥片の末端に急角度の刃部を作出したものを搔器とした。全部で9点の出土となる。素材剥片の形態は全て縦長剥片である。3と9については素材の打点側に刃部を作出しているが、素材剥離時の厚みや折れといった要因から打点部を加工したと考えられることからここでは同一形態の定型を成すものとして扱った。

以下のように分類できる。

1類 剥片の両面に刃部加工を施すもの(1・3)

2類 剥片の表面に刃部加工を施すもの(2・4・5～9)

#### 二次加工のある剥片

石器のもととなる素材を剥離した後、ツールとしての整形加工を行った剥片を、二次加工のある剥片とした。

本遺跡において二次加工のある剥片は67点を数える。資料体の作成について0.5mm以下の微細な剥離については、ハンマーを用いた打撃もしくは押圧による剥離は困難ということから、使用に伴う微細剥離(マイクロフレイキング)として扱い二次加工からは除いた。本稿では、掲載は省略した。

## 4 まとめと考察

### (1) まとめ

立泉川遺跡の調査成果をまとめると以下の通りとなる。

- ・立泉川遺跡は中川原C遺跡と隣接する台地上に営まれた遺跡で、縄文時代中期末葉から後期初頭にかけて営まれた。
- ・今回の調査では、段丘先端部の斜面を利用した遺物の捨て場が検出され、遺物の廃棄行為が行なわれていたことが確認された。
- ・出土した縄文土器は、東北南部を中心に分布する大木10式新段階を主体にしたものであるが、その中に混じって、新潟県を中心にした土器様式である三十稲場式系統の土器がまとまって出土した。山形県内では、最上地方においては初見であり、中期から後期への移行時期を層位的に追える一括資料として良好な資料が得られた。

### (2) 考察

#### 中期末から後期初頭への移行について

中期末から後期にかけての移行期についてはこれまで各地でさまざまな検討が成されており、その分類も地域性を帯びたものから広域的な型式設定に至るものまで多岐にわたる。本遺跡においても、Ⅰ～Ⅲ類まで分類が可能となっている。

それに加えてⅢ類の三十稲場様式の土器群が出現する層を重ね合わせると興味深い結果を示す。

前述のとおり、Ⅲ類土器が出現する層序はⅣf層以上である。Ⅴb-2層において1点出土しているが、前後の層序の中での出現がないことから、Ⅳf層以上での出現と考えてよいと思われる（Ⅴb-2層の1点については、厳密な出土層序の確認が整理段階では検証不能なため、流れ込みもしくは調査上のノイズとして扱う。同様な層として、Ⅲd層の15・16、Ⅴb層の16が該当する。それぞれ、前者が晩期、後者は中期の土器片と考えられる）。

このⅢ類を仮に後期初頭に位置付けると、Ⅰ類とⅡ類の境界はⅣf層前後となる。そしてここでの土器の変容は口縁部の小波状口縁の形態に変化がみられる。

Ⅳg以下の層で現れる小波状口縁は、シンプルなものが多いのに比し、Ⅳf層以上では小波状口縁部に指突や円孔のあるものが多くなる。

文様モチーフはⅣg層以下は、波濤文や玉抱文、C字文が中心となる。また、磨り消し部の先端がヒレ状に跳ね上がる特徴を有する。

Ⅳf以上は上記のモチーフをややひきずりながらも、方形区画の意識が強い文様展開を行なう。

磨り消し無文帯は、磨り消し端部が蒲鉾状の断面となり、口縁部から胴部上半にかけて曲折して方形区画を形成する。

本遺跡においては、Ⅳf層とⅣg層を前後として以上のような文様展開の変化が見られる。こうした変化については、今後他の遺跡での事例を検討し、比較を重ねていく必要

があるが、Ⅲ群土器との対比が可能となった点で、後期とのつながりの一端を示したと考える。

### 第Ⅲ類土器群の施文技術と文様モチーフ

本稿において第Ⅲ類に分類した三十稲場系統の特徴を示す土器は、近年山形県内においても出土例が増えている。

特に置賜地方を中心として散見されているが、内陸地域においては大江町橋上遺跡でわずかにみられる。最上地域においては初見である。

東北地方においては、岩手県北上川流域において同様の施門方法を行なう土器群が近年確認されている（北上市横欠遺跡・横町遺跡において菊池寛子氏がその技法の分析を行なっている）。

立泉川遺跡出土土器群においては、全体としては上記と同様の技法で行なわれたと考えられる。その中においては、一部につまみひねり痕と爪痕が非常に鋭利な状態で施された痕跡を残す土器もある（第146図20）。爪痕に至っては深さ5mmに達し、よほど爪を伸ばす状況でなければ到底達しない深さである。

たとえ伸ばしたとしても、大きな土器に連続して施文するとすれば、爪の耐久性について疑問が残るといえる。

つまり、素の爪のまま施文したとするよりむしろ、指先に施文工具を装着したと考える方が妥当と考える。

さらに、第150図9の突起部については、太平洋域の綱取式土器様式との類似モチーフが注目できる。

感覚的なものではあるが、本遺跡出土土器と三十稲場式土器様式とは橋上突起の形状においてやや差異があると考えられる。

紡錘型（C字）のモチーフをもつ本遺跡の土器の特徴は、三十稲場式土器様式のモチーフよりは綱取式土器様式に近い。

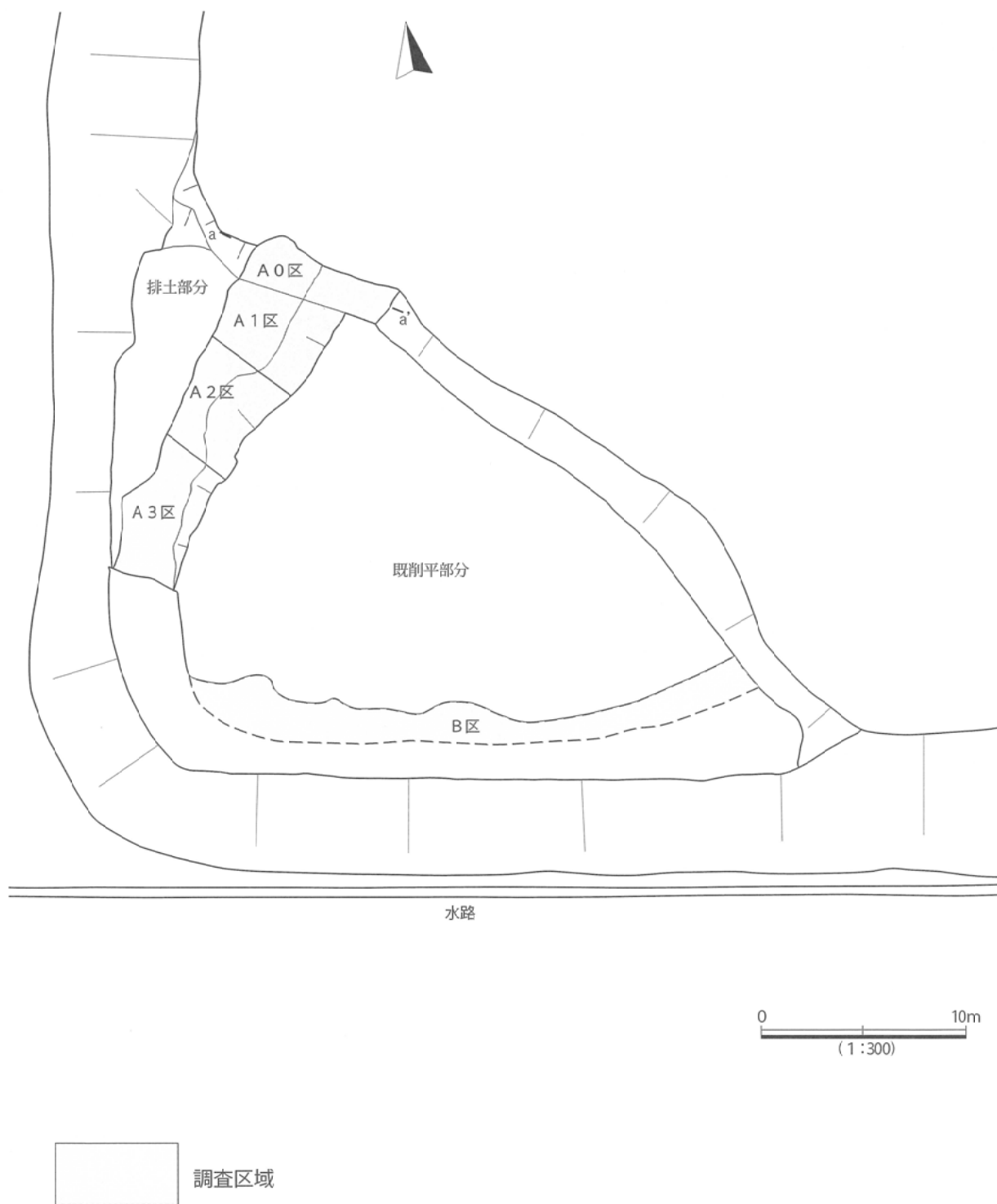
本遺跡では1点のみの出土のため、今後の資料の蓄積を待たねばならないが、いずれにしろ、門前式・南境式・綱取式などの太平洋岸域と三十稲場式等の日本海岸域との包括的な遺跡間研究が今後求められるところである。



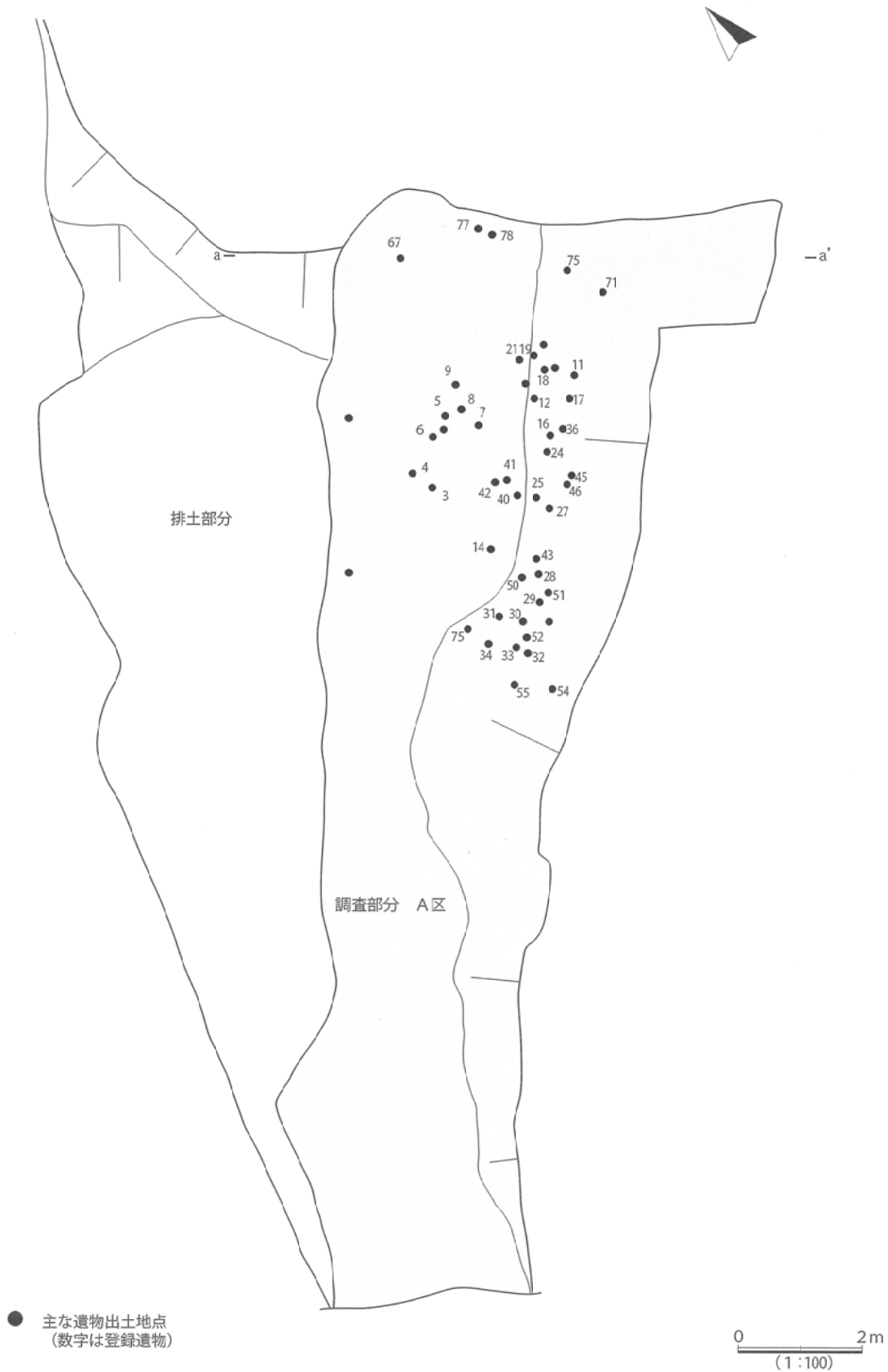
《引用・参考文献》

- 1979『土地分類基本調査 新庄』山形県  
名和達朗・長橋至 2000「分布調査報告書(26)」『山形県埋蔵文化財調査報告書第200集』  
山形県教育委員会  
新井司郎 1973『縄文土器の技術』中央公論  
加藤晋平/小林達雄/藤本強(編) 1981『縄文文化の研究』  
小林達雄編 1989『縄文土器大観1』  
山内清男 1996『日本先史土器の縄文』示人社  
1998『中期中葉から後葉の諸様相』縄文セミナーの会  
犬飼徹雄・角張淳一・池谷勝典2000『江川中畝遺跡』高知県西土佐村教育委員会  
鈴木良仁・竹岡俊樹『富山遺跡』1998 山形県埋蔵文化センター  
竹岡俊樹2002『図説 日本旧石器時代史』勉誠社 東京  
竹岡俊樹1989『石器研究法』言叢社 東京  
望月明彦・田中悟道・西本正憲・角張淳一2003『笹見原遺跡』忍野村教育委員会・山梨県  
谷和隆他2000『日向林B遺跡・日向林A遺跡・七つ栗遺跡・大平B遺跡』長野県埋蔵文化財  
センター発掘調査報告書第48集  
贅田明・角張淳一・高橋哲2003『板敷野遺跡』木曾上松町・木曾広域連合  
馬場康之・角張淳一1997『美女遺跡』飯田市教育委  
佐藤庄一・菅原哲文他1996「山形県内出土の縄文中期末葉の土器」『財団法人山形県埋  
蔵文化財センター 平成8年第3回談話会資料』

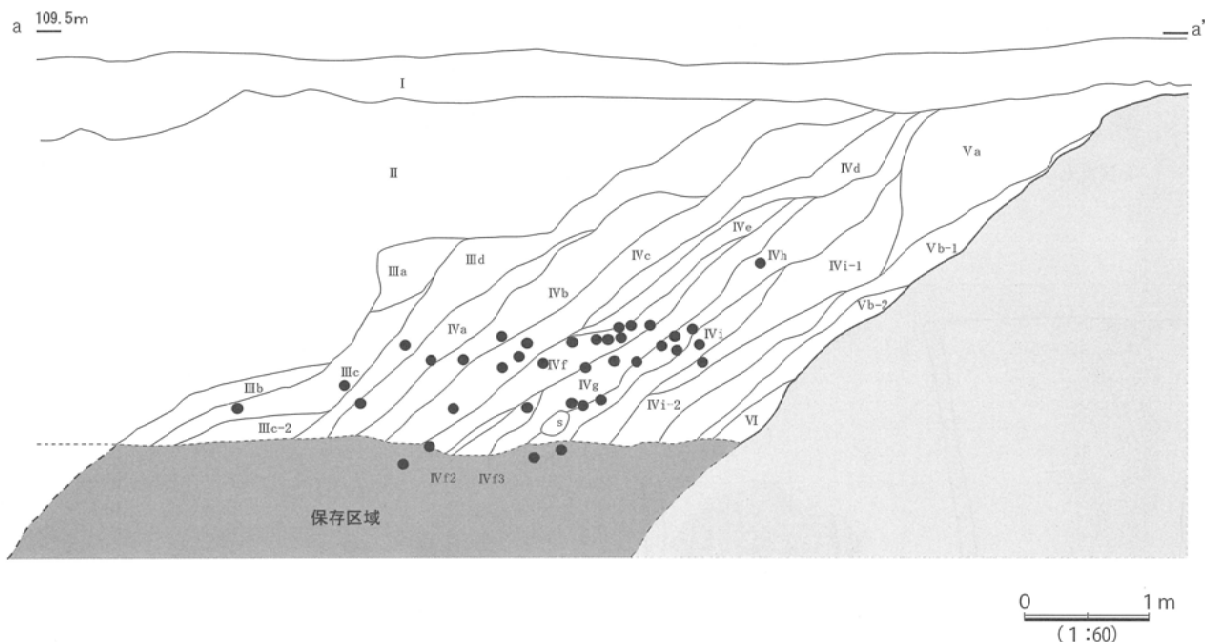
※中川原C遺跡・立泉川遺跡をまとめている



第 143 図 立泉川遺跡遺構配置図

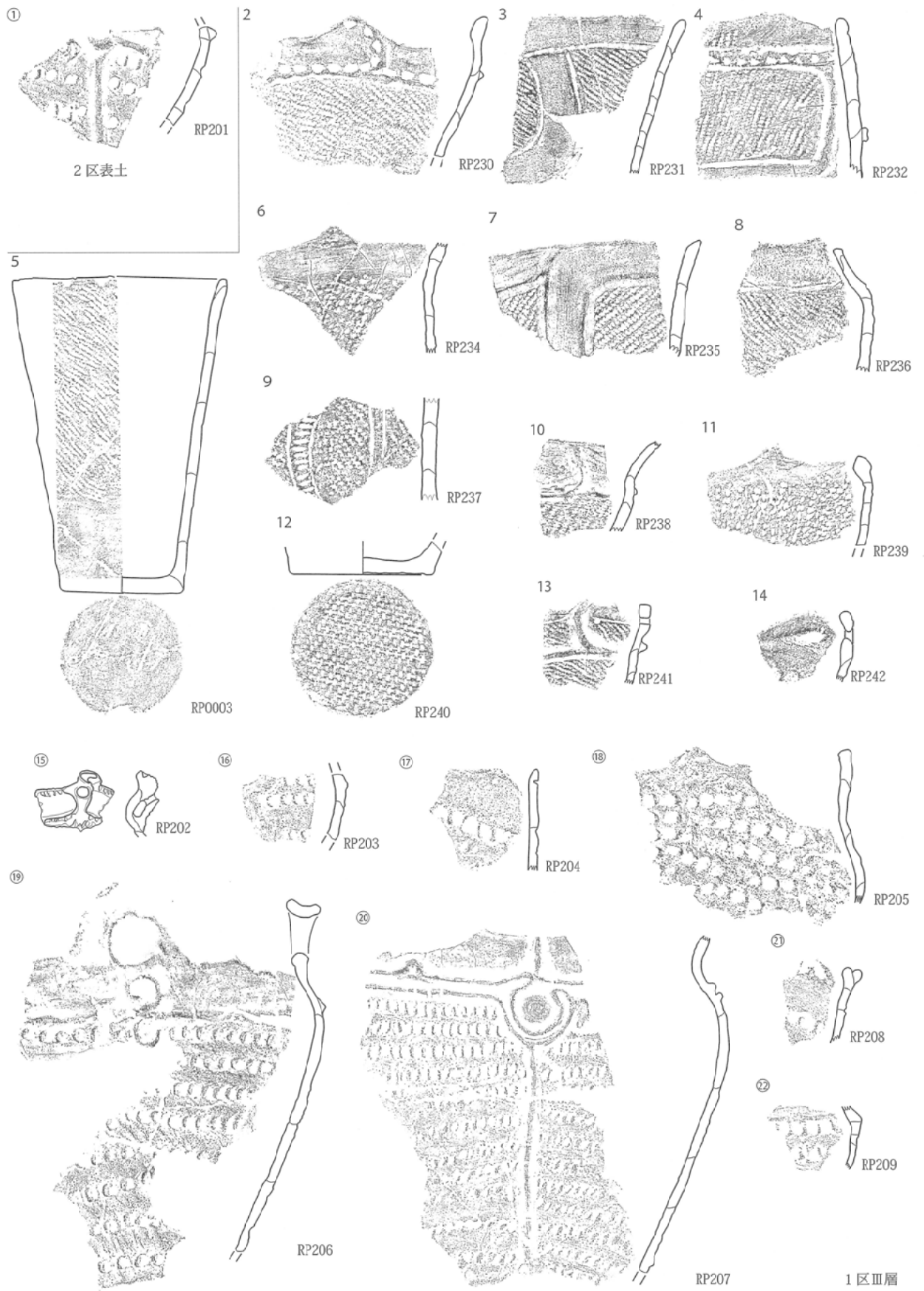


第 144 図 A区捨て場遺物集中域分布

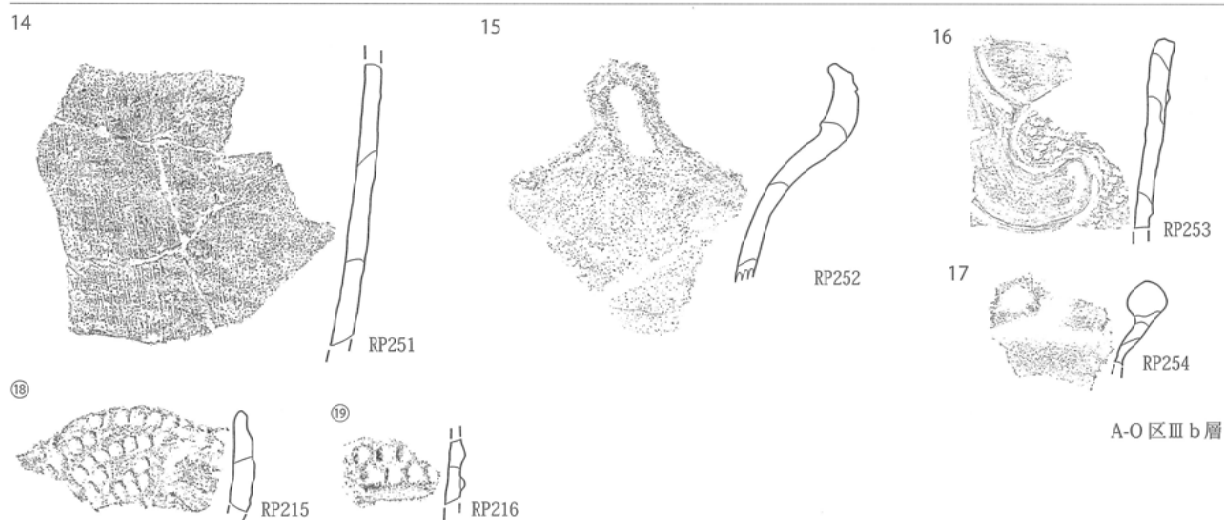
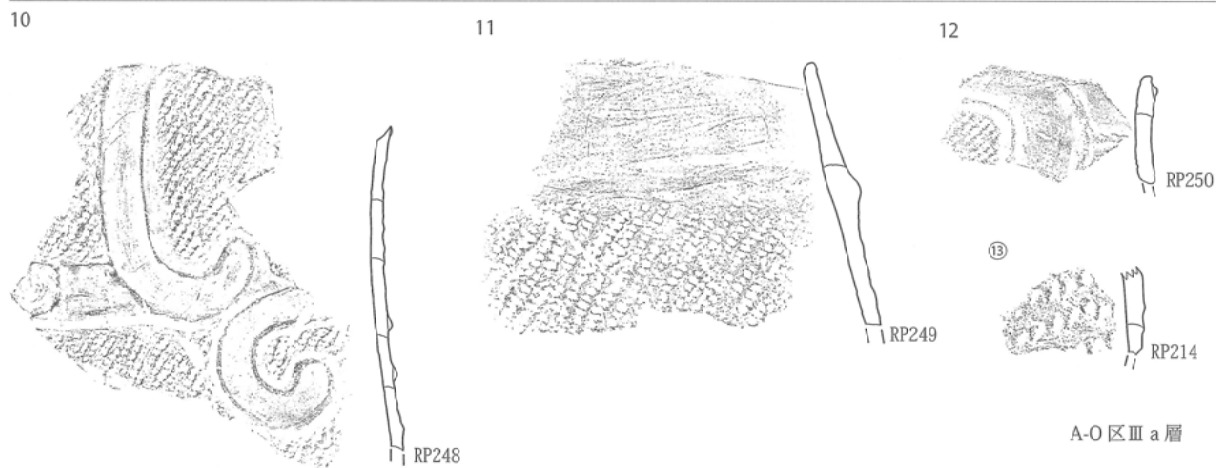
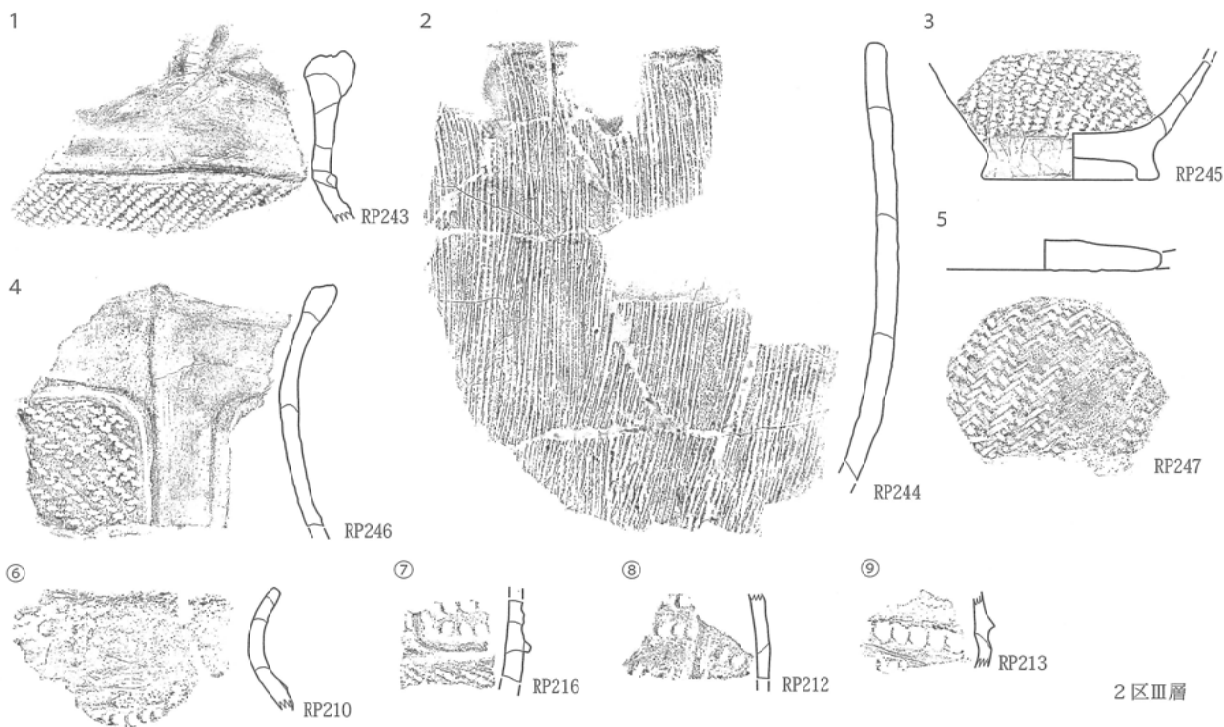


I	10YR2/1	黒色土	しまり粘性中、円礫 (φ 2.5cm) を均質に含む。炭化物 (φ 15m) を微量含む。耕作土。
II	10YR4/2	灰黄褐砂 (シルトまじり)	盛土 (新しい)、円礫を多量に含む。黒土ブロック (φ 10?30m) を少量含む。
III a	10YR2/1	黒色土	しまりやや弱い。粘性中。炭化物 (φ 5m) を少量、焼土粒 (φ 3m) を微量、含む。
III b	10YR2/1	黒色土	しまりやや強い。粘性中。III a層に似る。炭化物 (φ 5?10m) を含む。焼土粒 (φ 3?5m) を少量、部分的にカクランをうけている。
III c	10YR3/1	黒褐色砂質土	しまりやや強い。粘性中。炭化物 (φ 5?10m) を含む。焼土粒 (φ 5?10m) を少量含む。砂層にやや近い。
III d	10YR2/2	黒褐砂質土	しまり中。粘性中。円レキ (φ 20?100m) を少量含む。炭化物 (φ 5?20m) を含む。入り具合はIII c層より多い。焼土粒 (3?5m) を少量含む。
IV a	10YR3/3	暗褐色砂質土	しまり中。粘性中。炭化物 (φ 5?20m) を含む。(III d層と量は同じ) 焼土粒 (φ 3?10m) を少量含む。明黄褐土ブロック (φ 5?20m) を少量含む。
IV b	10YR3/3	暗褐色砂質土	しまりやや強い。粘性やや弱。炭化物 (φ 5?20m) を含む。焼土粒 (φ 3?10m) を少量含む。にぶい黄褐土の間層 (厚さ 2cm 程度) やブロック (φ 5?20m) を含む。
IV c	10YR2/3	黒褐色砂質土	しまり中。粘性中。炭化物 (φ 5?20m) を含む。焼土粒 (φ 3?20m) を含む。にぶい黄褐土ブロック (φ 10m) を少量含む。
IV d	10YR3/3	暗褐色砂質土	しまり中。粘性中。炭化物 (φ 5?10m) を少量、焼土粒 (φ 3?5m) を少量、にぶい黄褐土ブロック (φ 5?10m) を少量含む。
IV e	10YR2/1	黒色砂質土	しまりやや強い。粘性中。炭化物 (φ 5?20m) を多く、焼土粒 (φ 3?20m) を含む。黄褐土ブロック (φ 5?10m) を少量含む。
IV f	10YR3/3	暗褐色砂質土	しまり強い。粘性中。炭化物 (φ 5?20m) を少量、焼土粒 (φ 5?10m) を少量、黄褐土ブロック (φ 5?10m) を少量含む。
IV f-2	10YR3/2	黒褐色土	しまりやや強い。粘性やや強い。炭化物 (φ 5?20m) を含む。焼土粒 (φ 3?5m) を少量、黄褐土ブロック (φ 5m) を少量含む。上層より暗い色。
IV f-3	10YR3/3	暗褐色砂質土	しまりやや強い。粘性中。黄褐土ブロック (φ 5?10m) を含む。焼土粒 (φ 5m) を少量、炭化物 (φ 5?10m) を含む。
IV g	10YR2/2	黒褐砂質土	しまりやや強い。粘性中。炭化物 (φ 5?20m) をやや多く、焼土粒 (φ 5?10m) を少量含む。土器片の含有多い。黄褐土ブロック (φ 5?10m) を少量含む。
IV h	10YR3/3	暗褐色砂質土	しまりやや強い。粘性中。炭化物 (φ 5?10m) を含む。焼土粒 (φ 3?5m) を微量。黄褐土ブロック (φ 5m) を少量含む。
IV i	10YR2/2	黒褐砂質土	しまりやや強い。粘性中。炭化物 (φ 5?10m) をやや多く含む。焼土粒 (φ 3?5m) を微量、黄褐土ブロック (φ 5m) を少量含む。
IV k	10YR3/3	暗褐色土	しまり。粘性中。炭化物 (φ 5?20m) を含む。焼土粒 (φ 5m) を少量含む。にぶい黄褐土ブロック (φ 10?20m) を少量含む。
IV m-1	10YR3/4	黒褐色砂質土	しまり強い。粘性中。炭化物 (φ 5mm 大) を多量含む。10YR2/3 黒褐色土の大ブロックを含む。
IV m-2	10YR3/2	黒褐色砂質土	しまり強い。粘性中。炭化物 (φ 5mm 大) を若干含む。
IV i-2	10YR2/3	黒褐色砂質土	しまりやや強い。粘性中。炭化物 (φ 5?10m) を含む。黄褐土ブロック (φ 5?10m) を含む。焼土粒 (φ 5m) を微量含む。
IV i-1	10YR2/3	黒褐色砂質土	しまり強い。粘性中。炭化物 (φ 5?20m) をやや多く含む。焼土粒 (φ 3?5m) を微量含む。黄褐土ブロック (φ 5m) を少量含む。i2 より若干明るい。
V a	10YR2/2	黒土	しまり。粘性中。炭化物 (φ 5?10m) を少量含む。円礫 (φ 20?80m) を少量含む。分層できる可能性あり。
V b-1	10YR2/2	黒褐色砂質土	しまりやや弱い。粘性中。炭化物 (φ 5m) を微量含む。地山由来の円礫 (φ 10?80m) を少量含む。
V b-2	10YR2/2	黒褐色砂質土	しまりやや強い。粘性弱い。(φ 5?15cm) 大の礫多量含む。炭化物 (φ 2?3cm) を若干含む。
VI層	10YR2/2		地山礫含む。(φ 2?3m) 炭化物含む。焼土少ない。

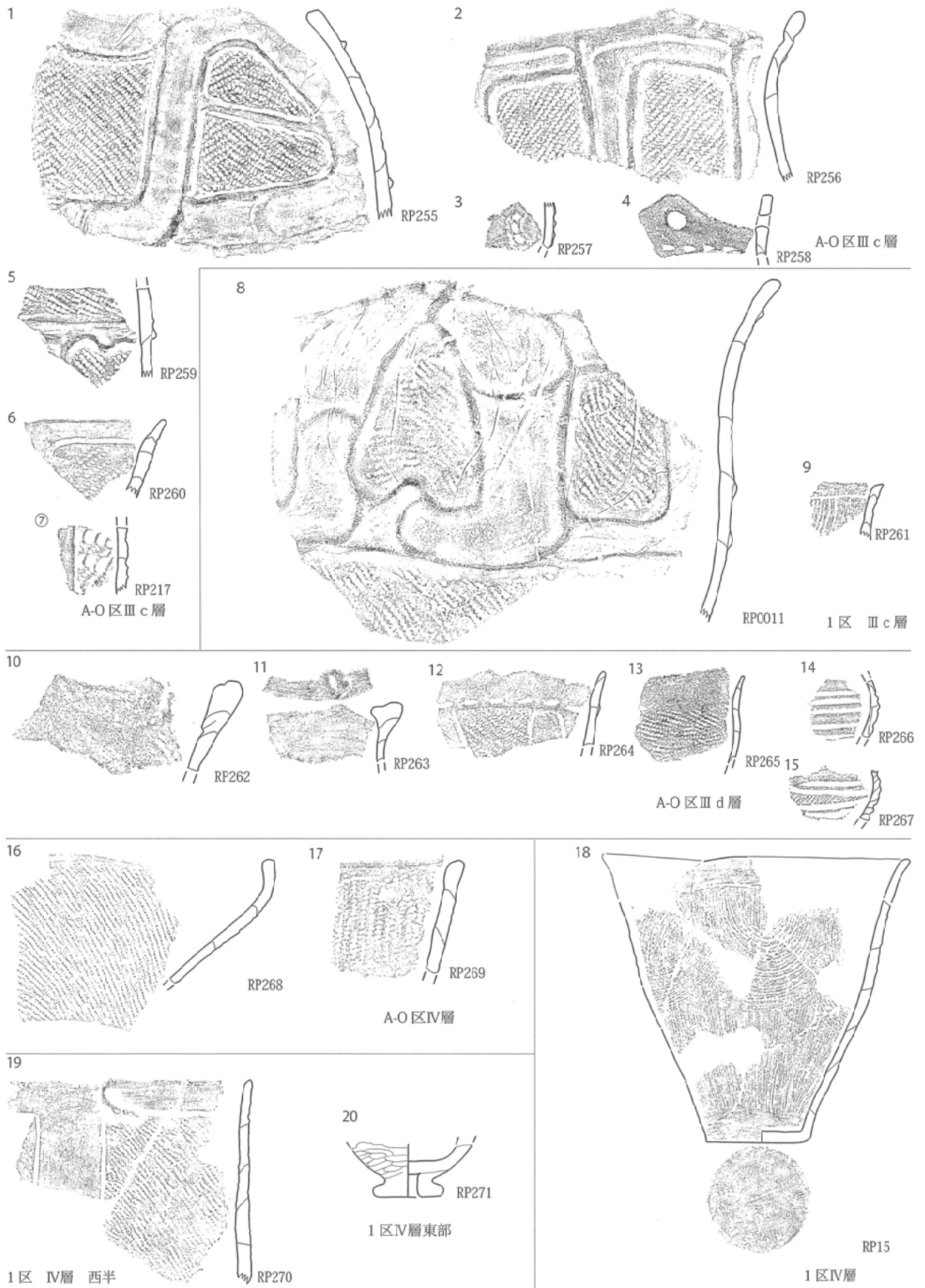
第 145 図 立泉川A区捨て場断面図



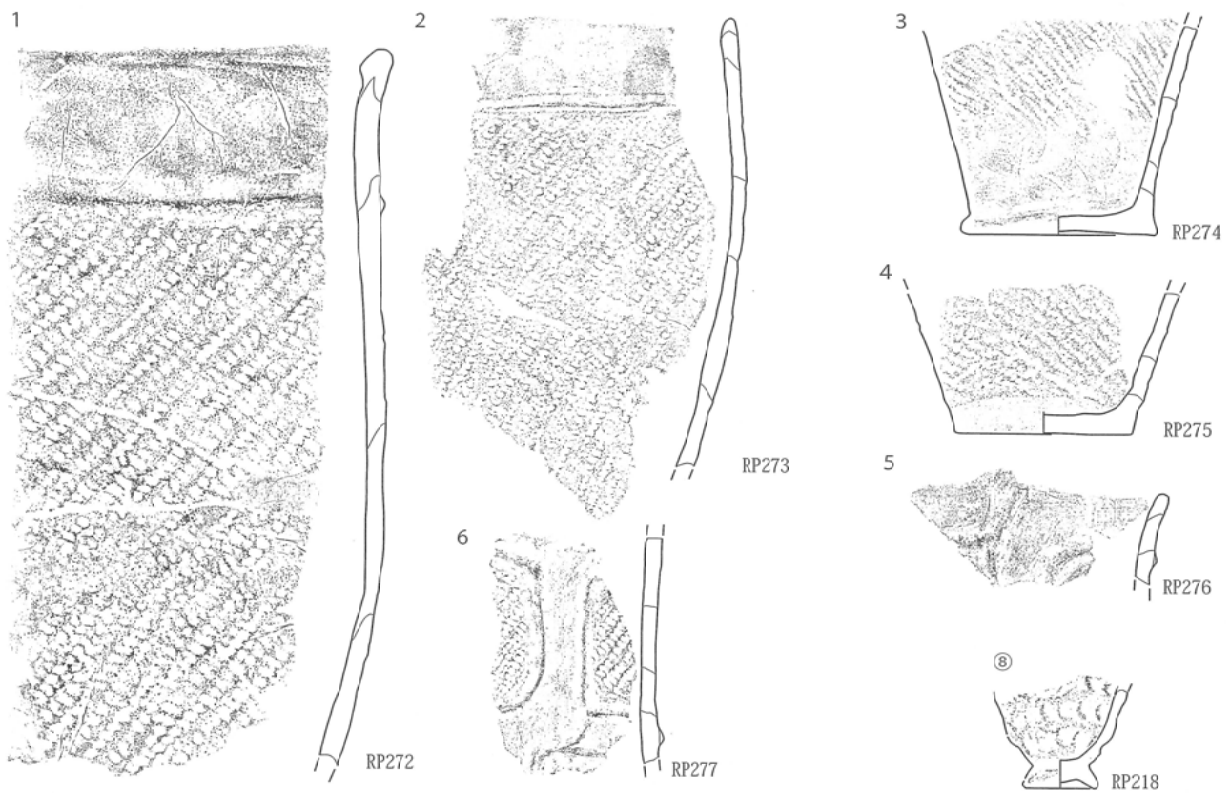
第146図表土・Ⅲ層出土土器



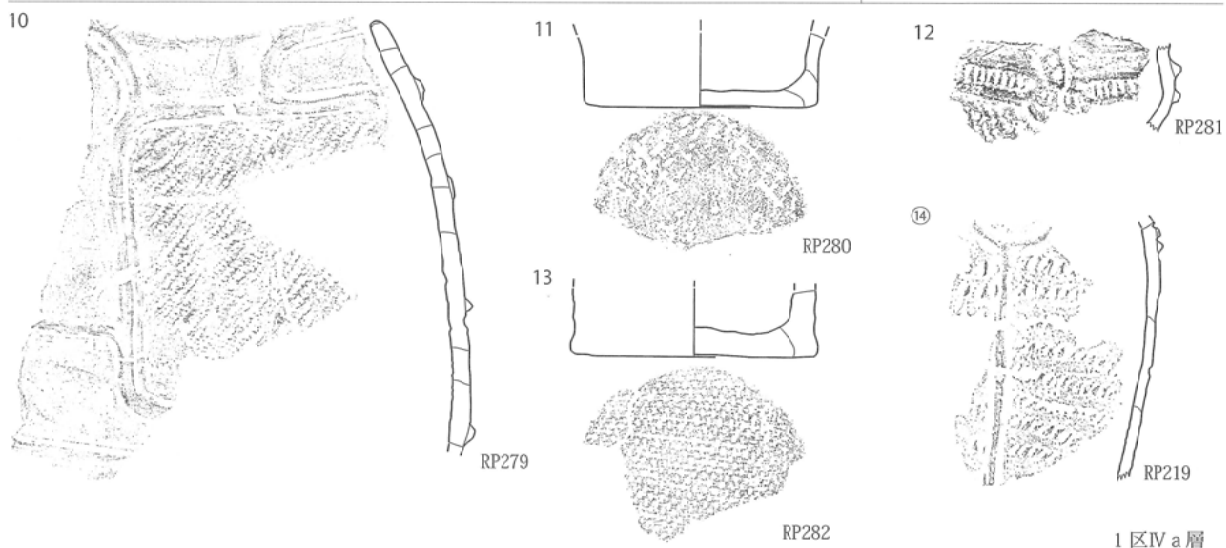
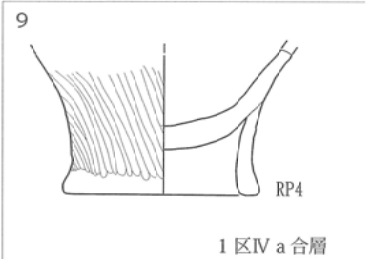
第 147 図 III・III a・III b 層出土土器



第148図 III c・III d・IV層出土土器



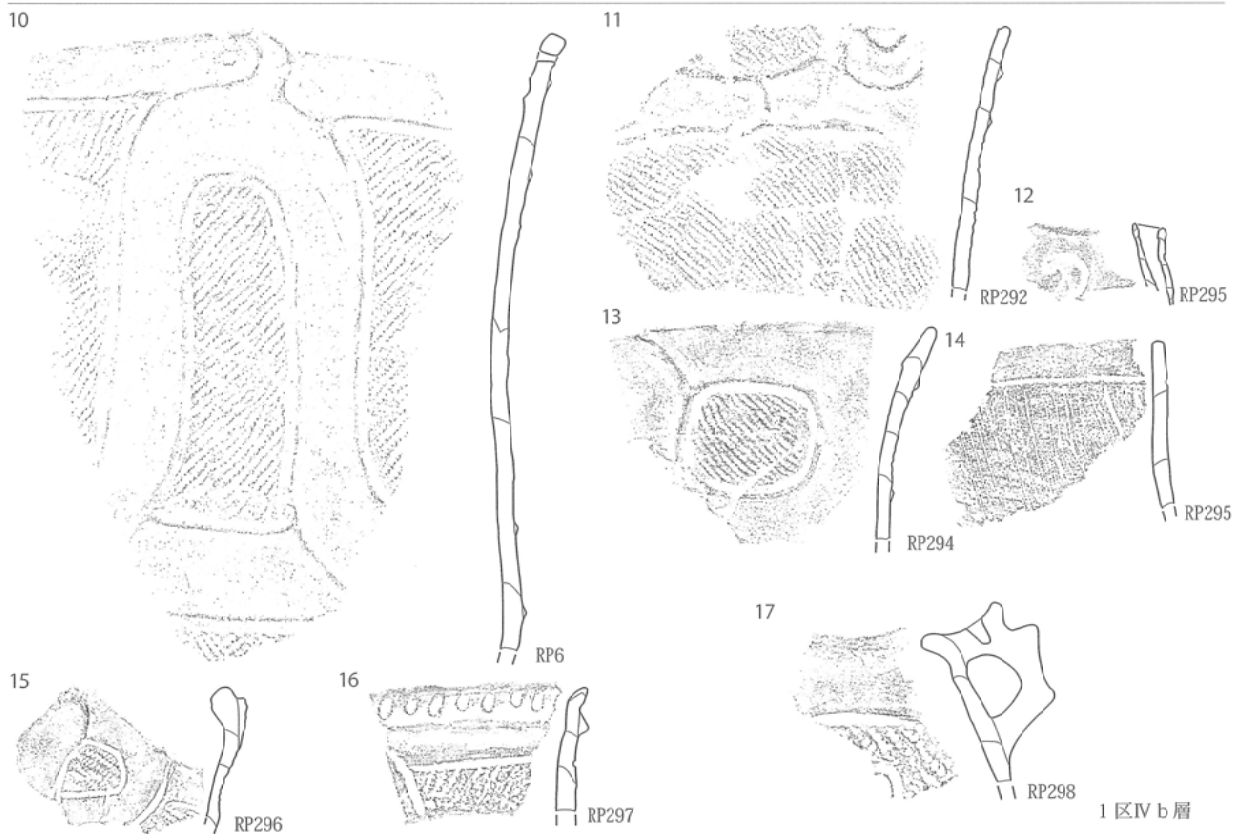
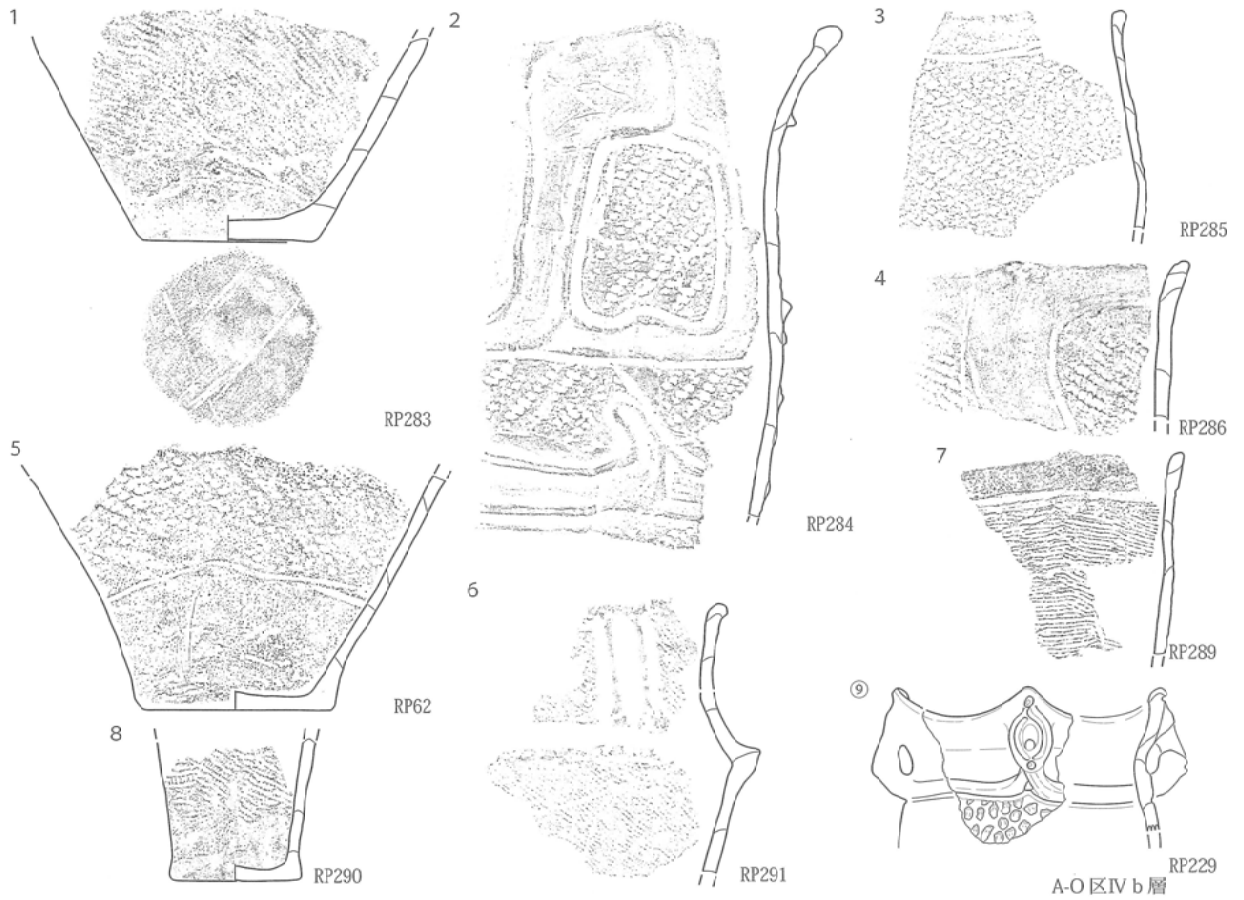
A-O 区IV a層



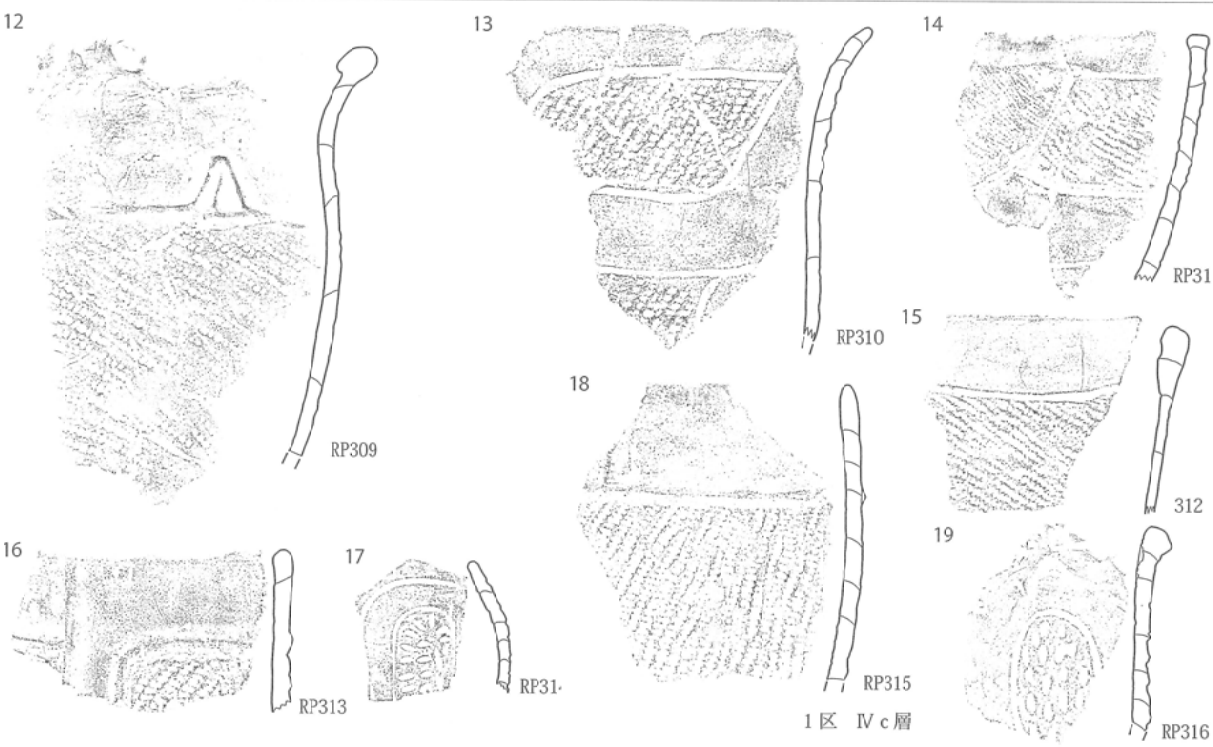
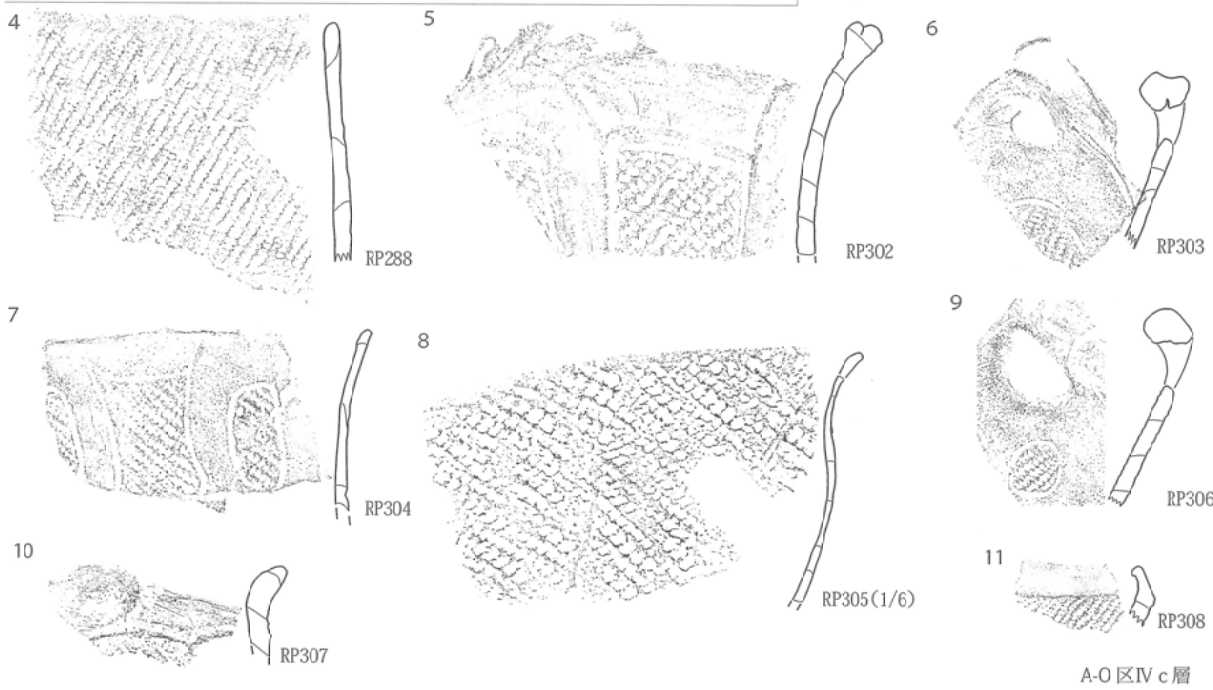
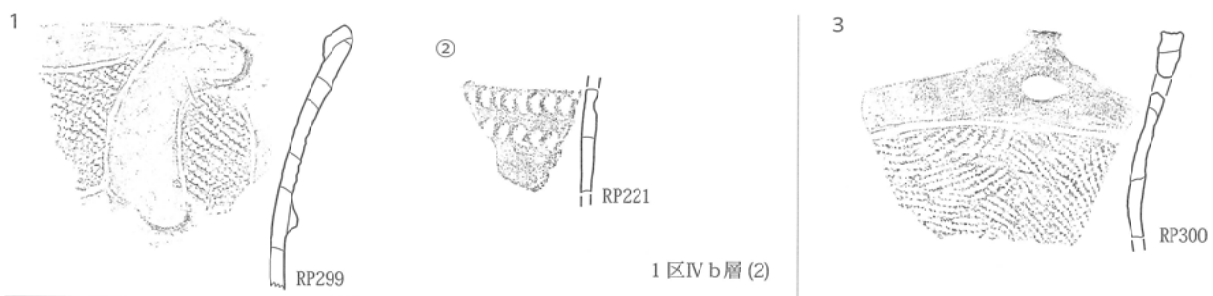
1 区IV a層

第 149 図IV a層出土土器

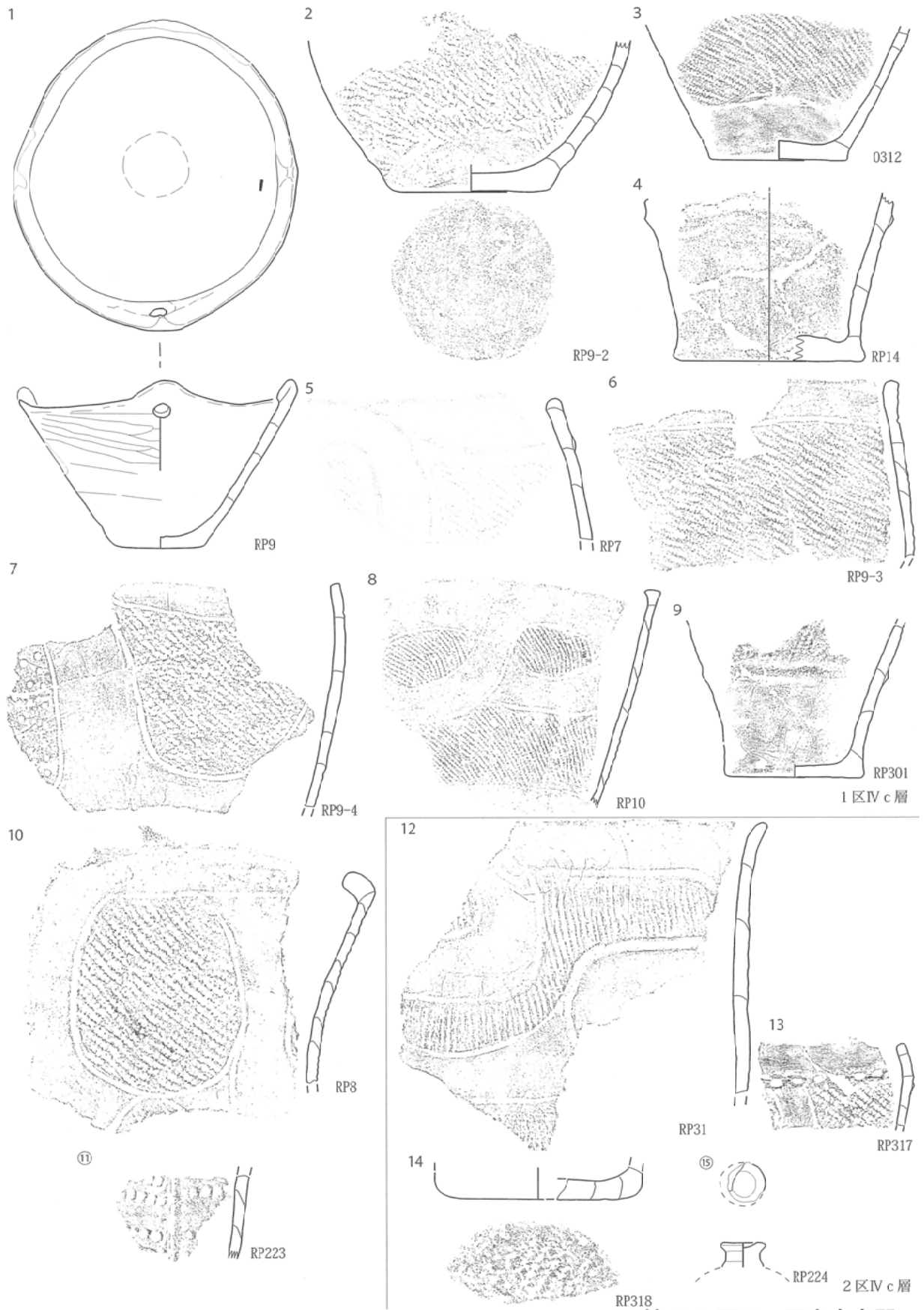




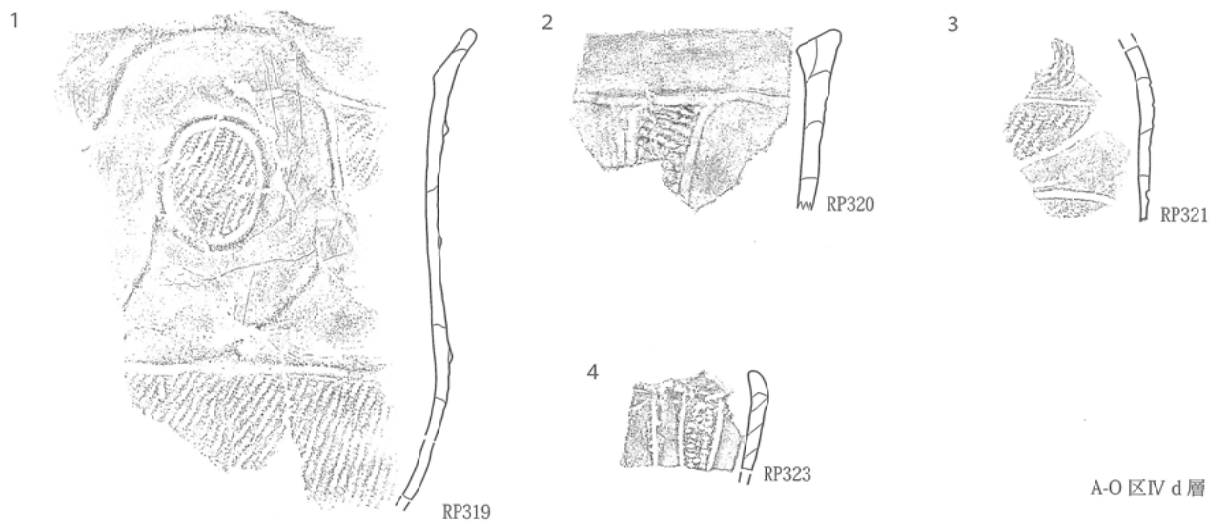
第150图IV b層出土土器



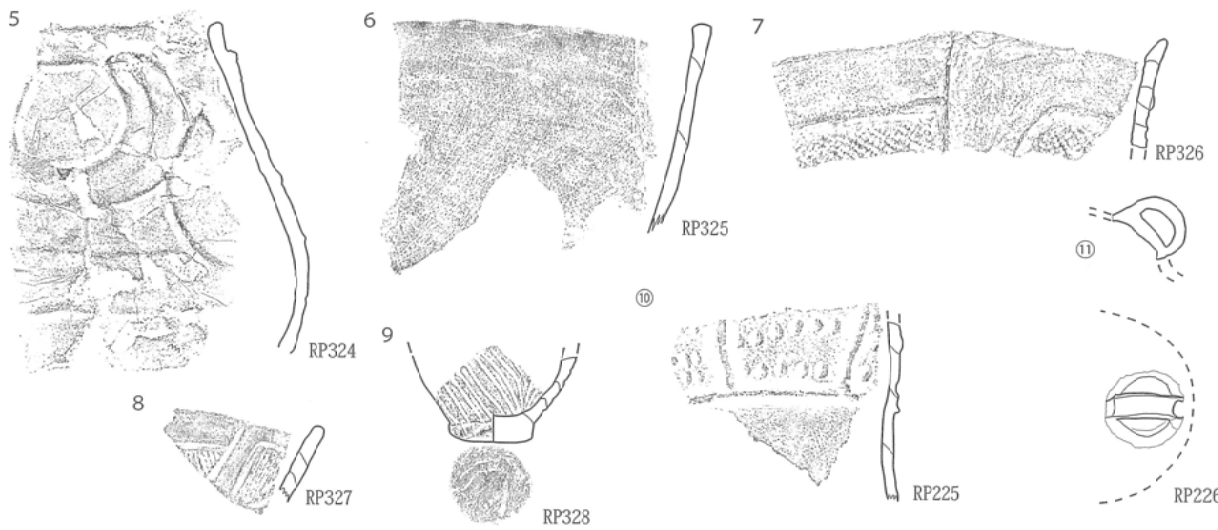
第151図IV b・IV c層出土土器



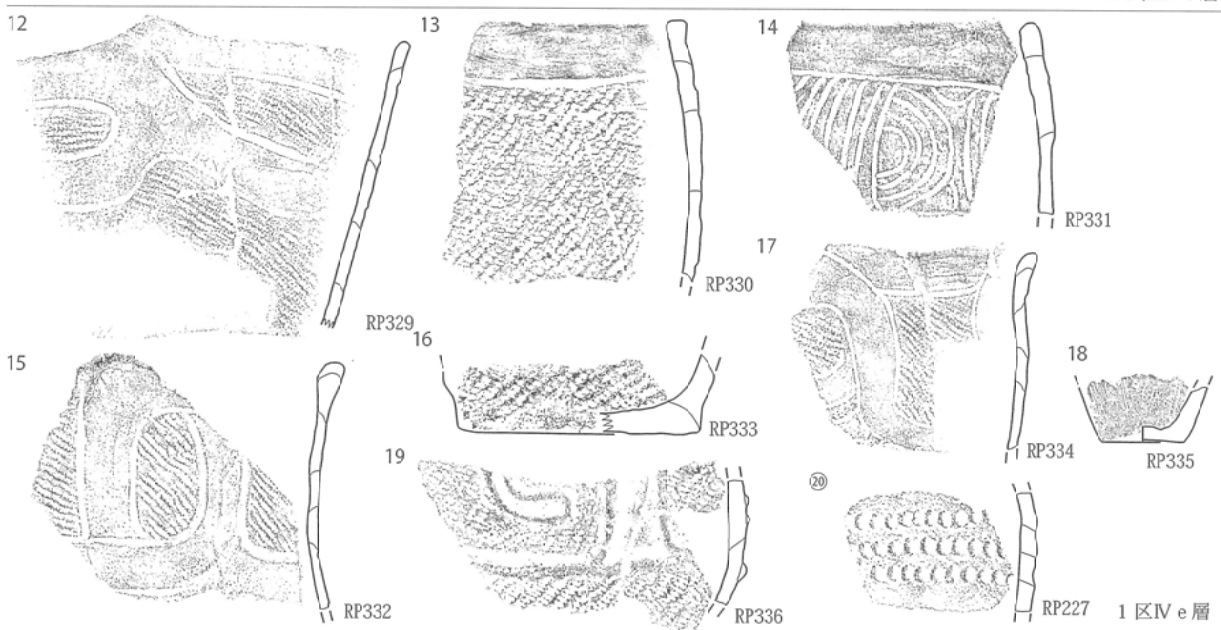
第 152 図 IV c 層出土土器



A-O 区IV d層

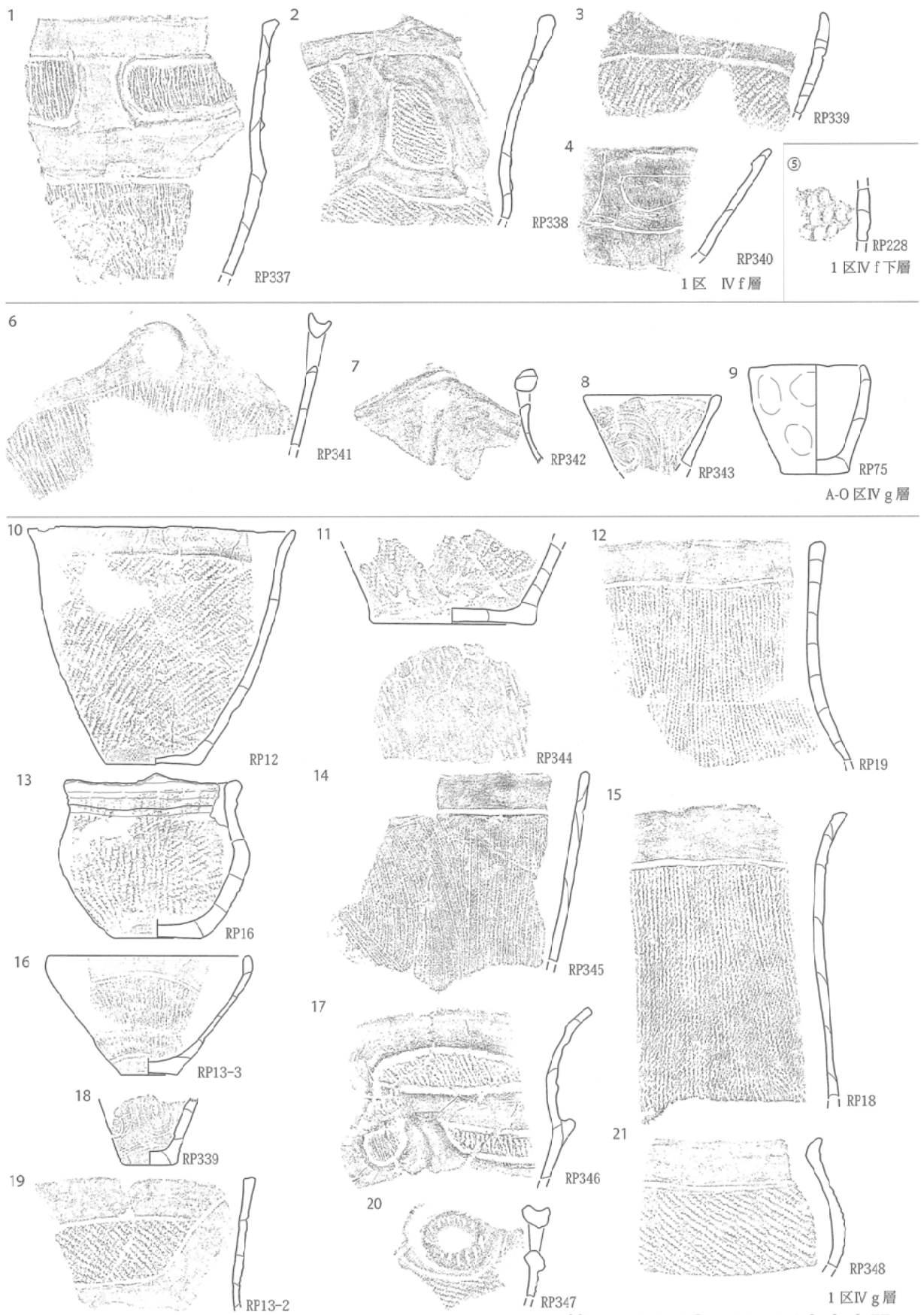


A-O 区IV e層

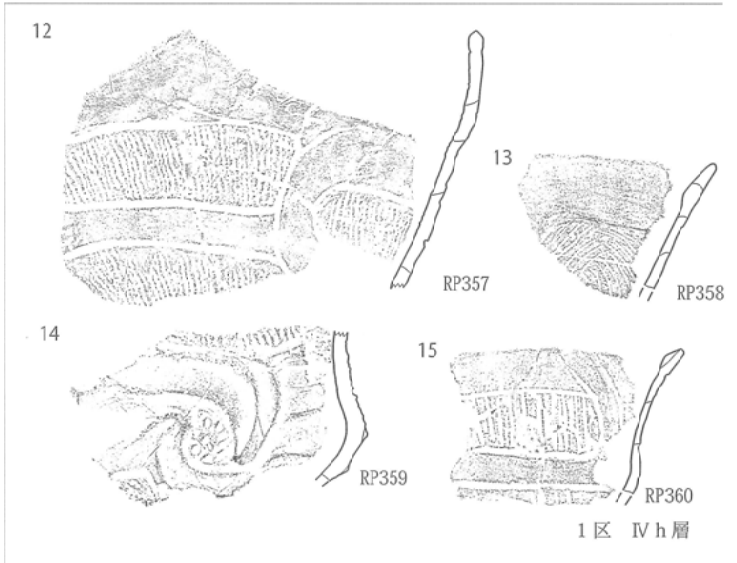
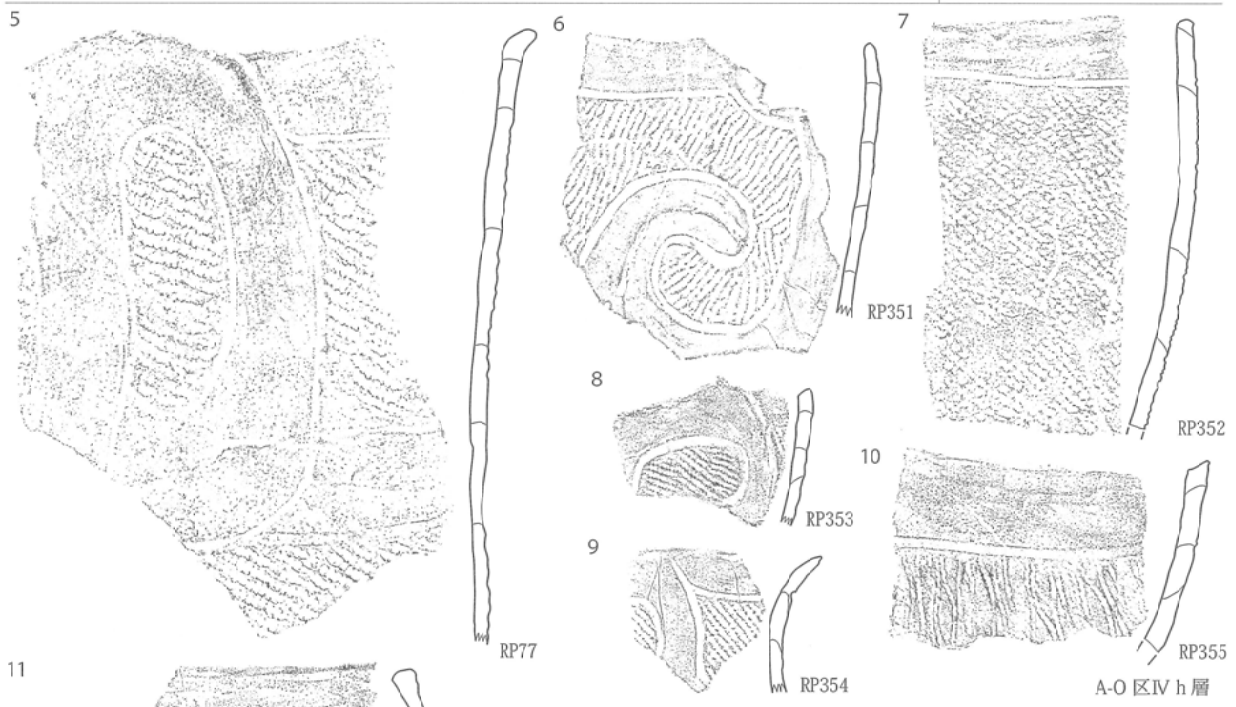
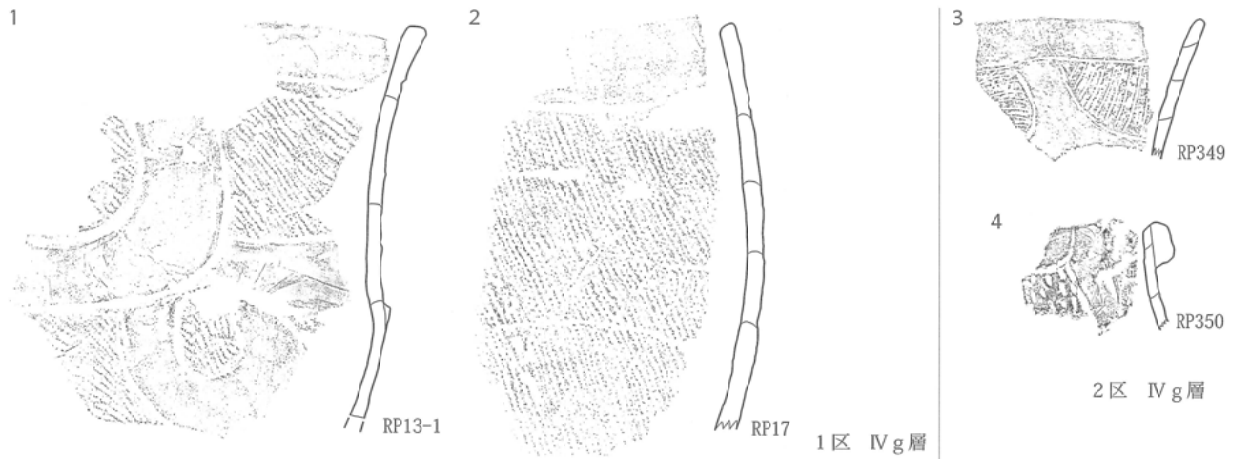


1 区IV e層

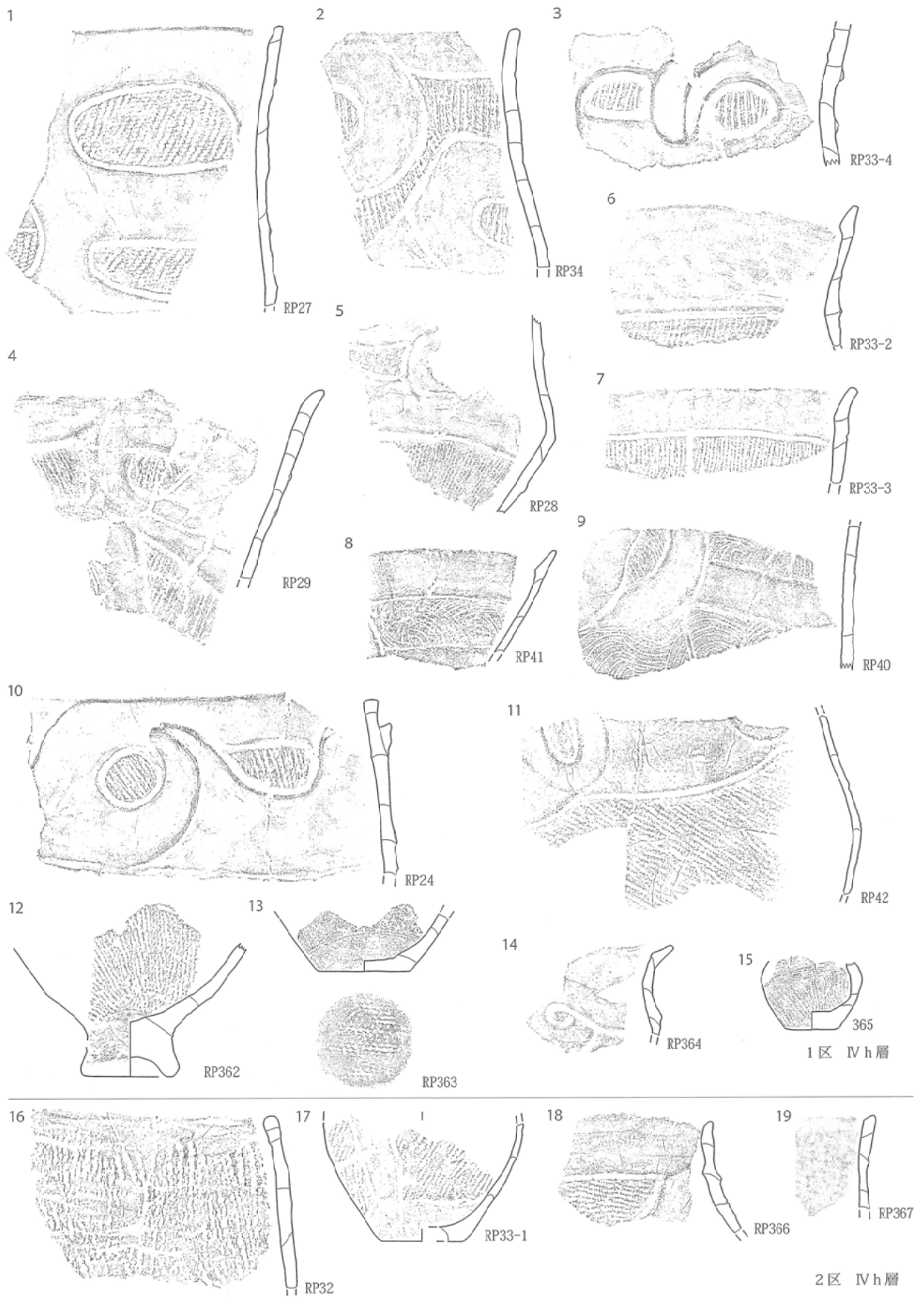
第 153 図IV d・IV e層出土土器



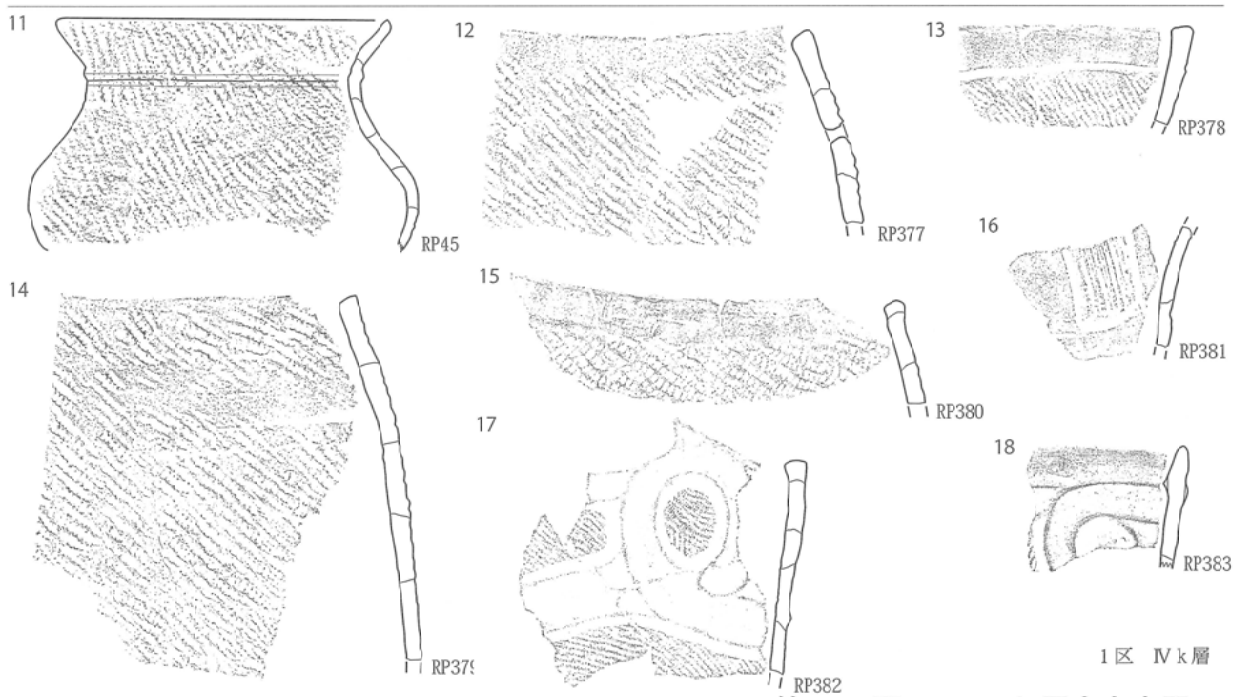
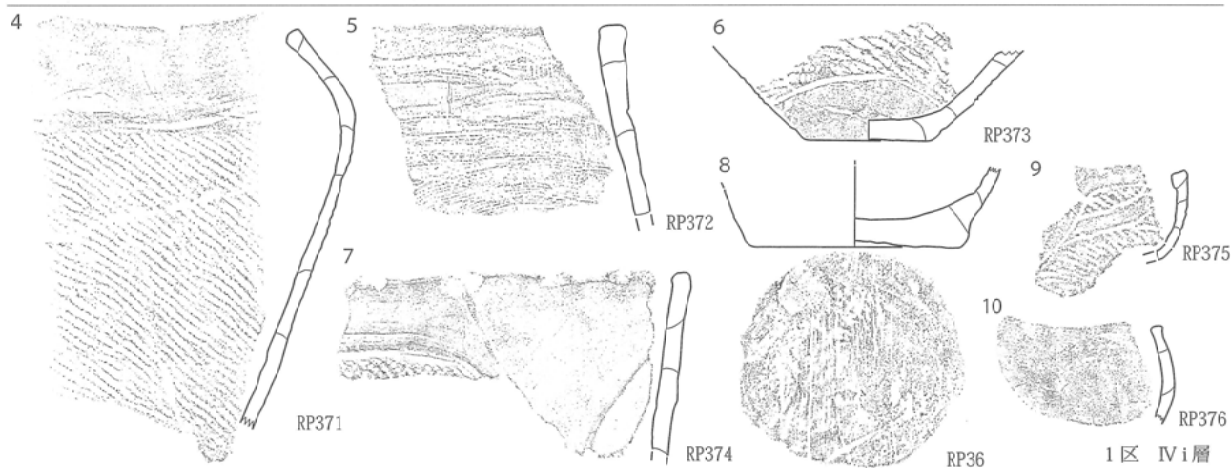
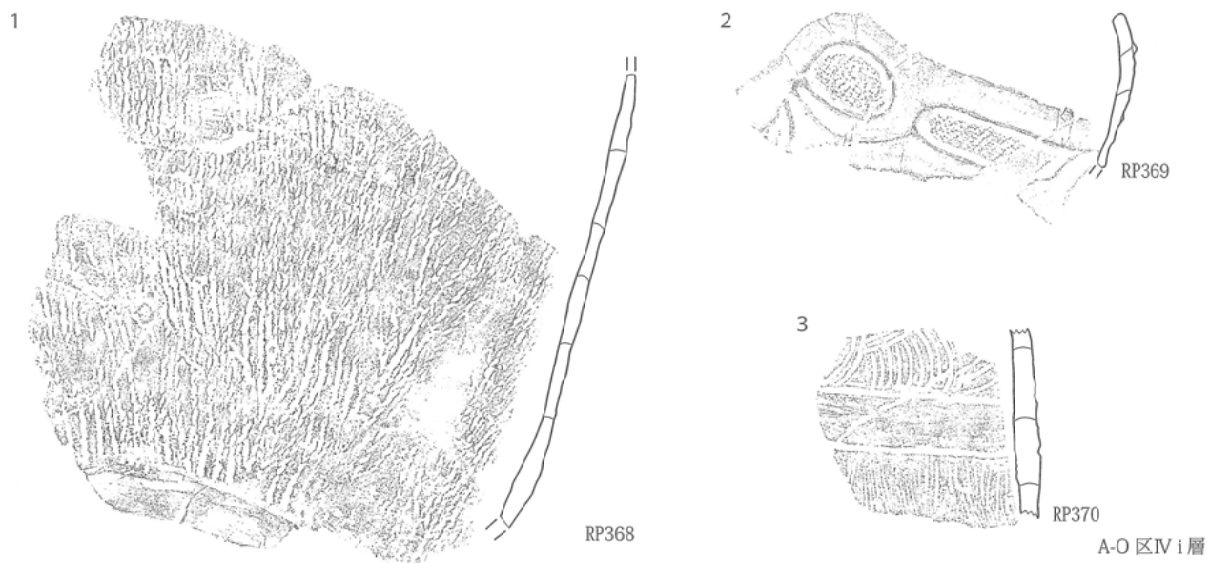
第154図IV f・IV g層出土土器



第 155 図 IV g・IV h 層出土土器

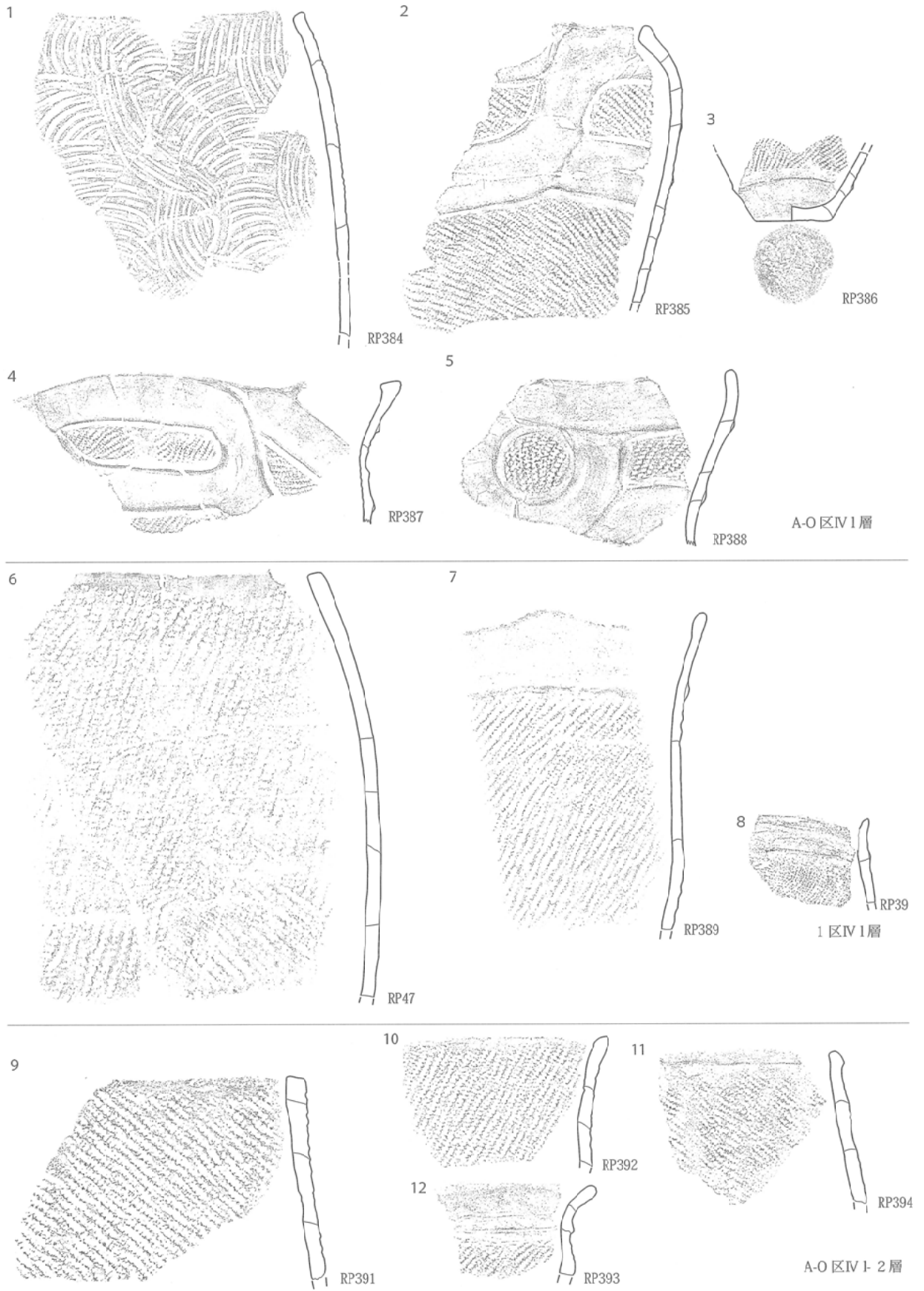


第156図IV h層出土土器

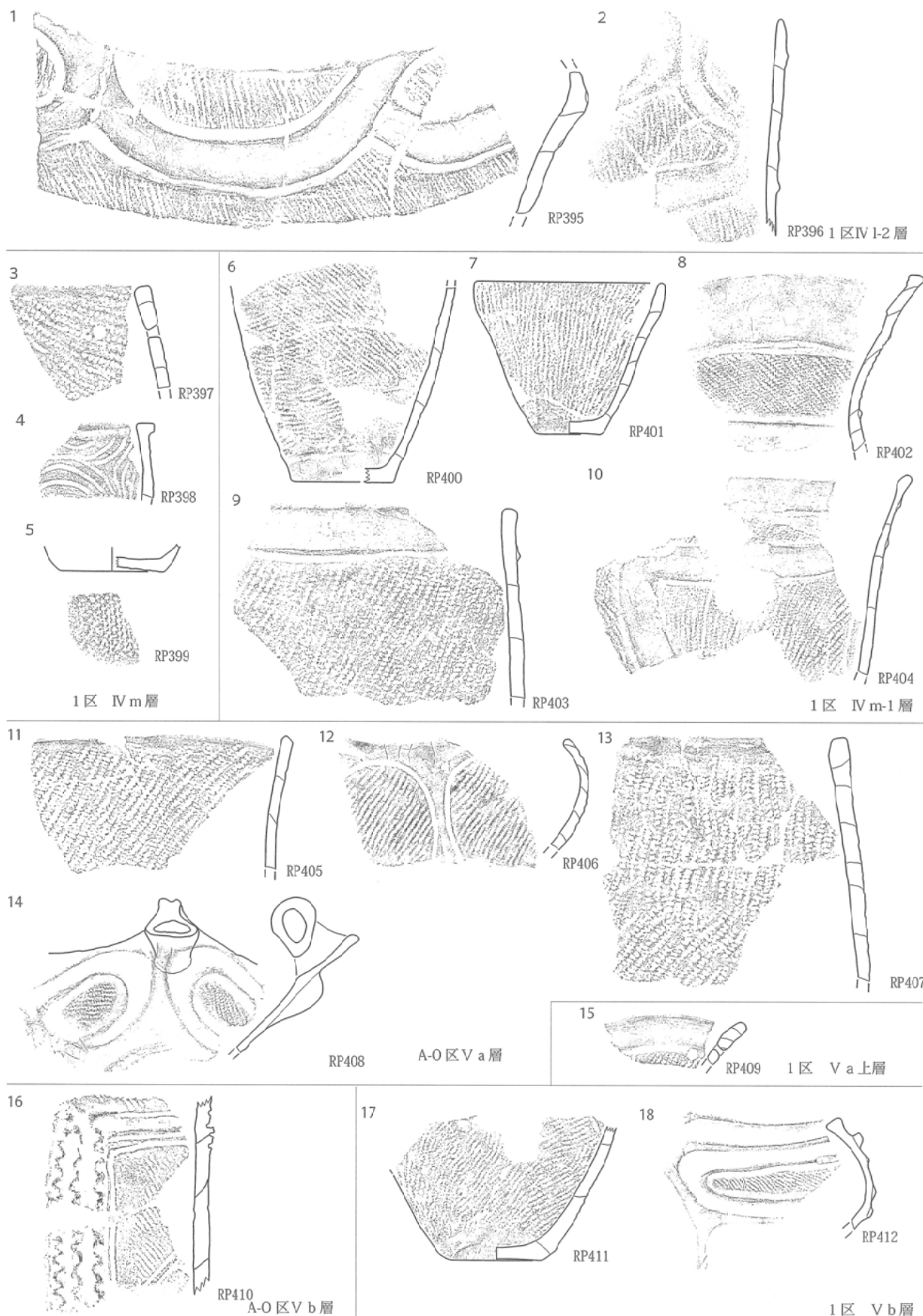


第 157 図 IV i・IV k 層出土土器

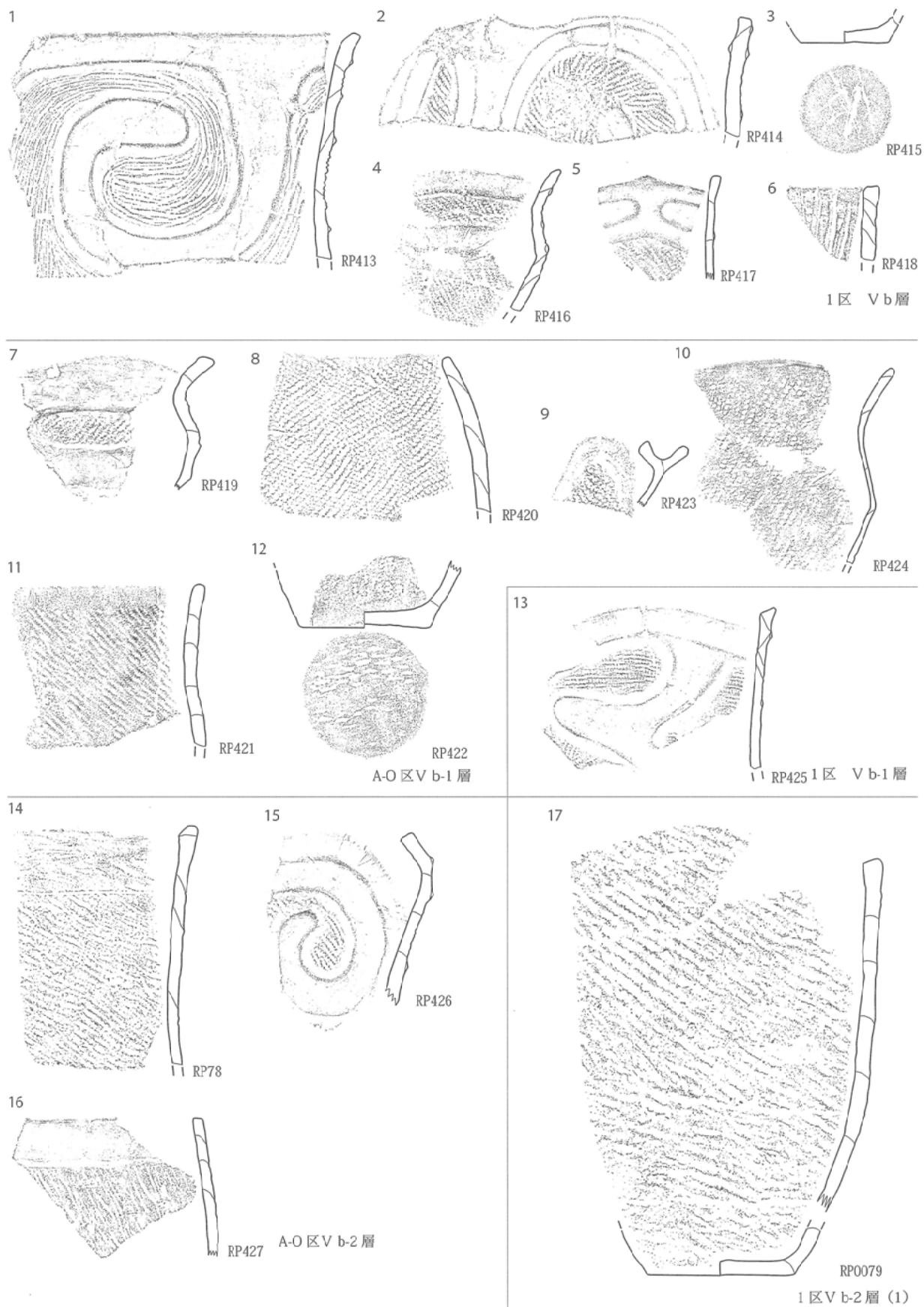




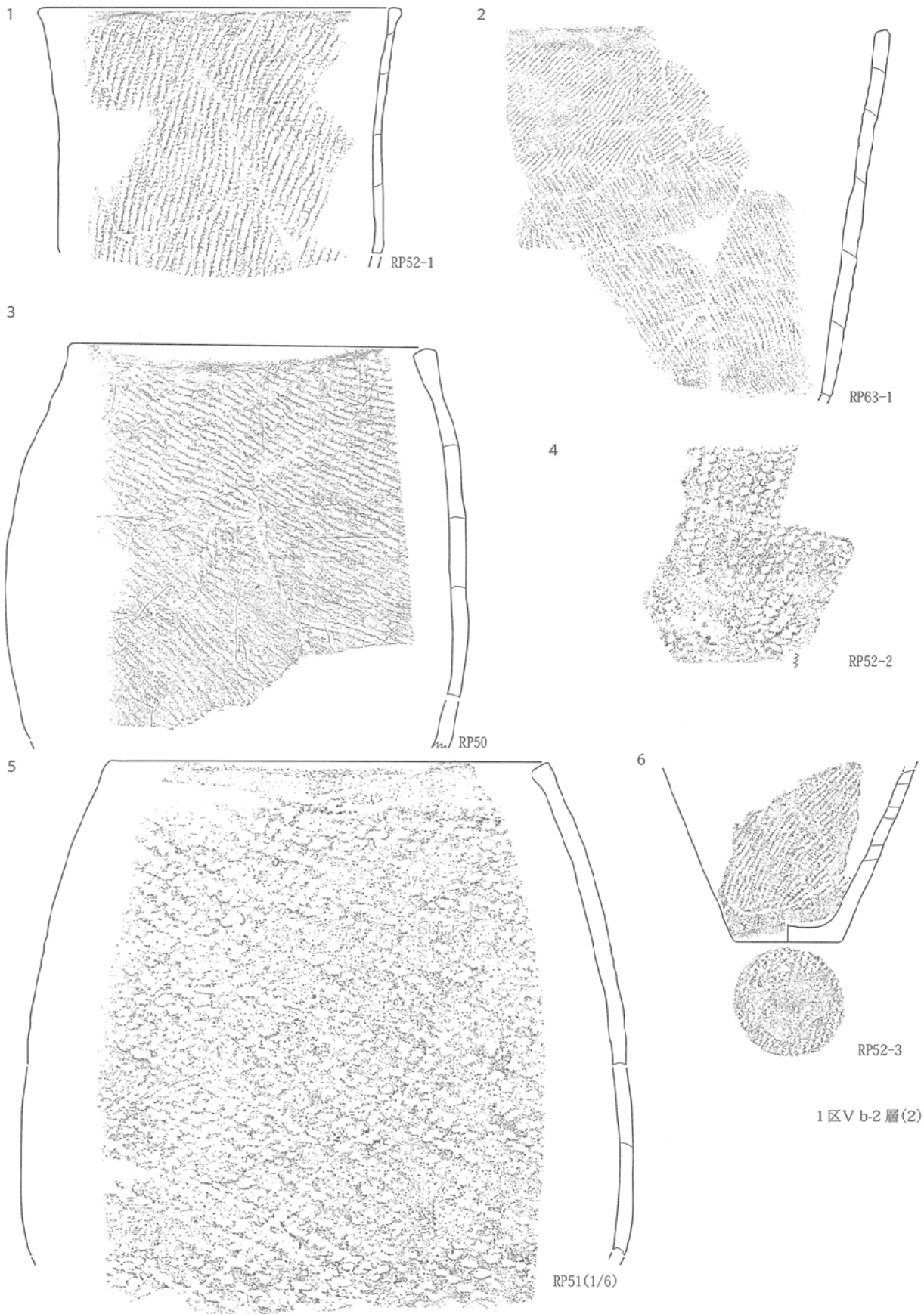
第158図IV1・IV1-2層出土土器



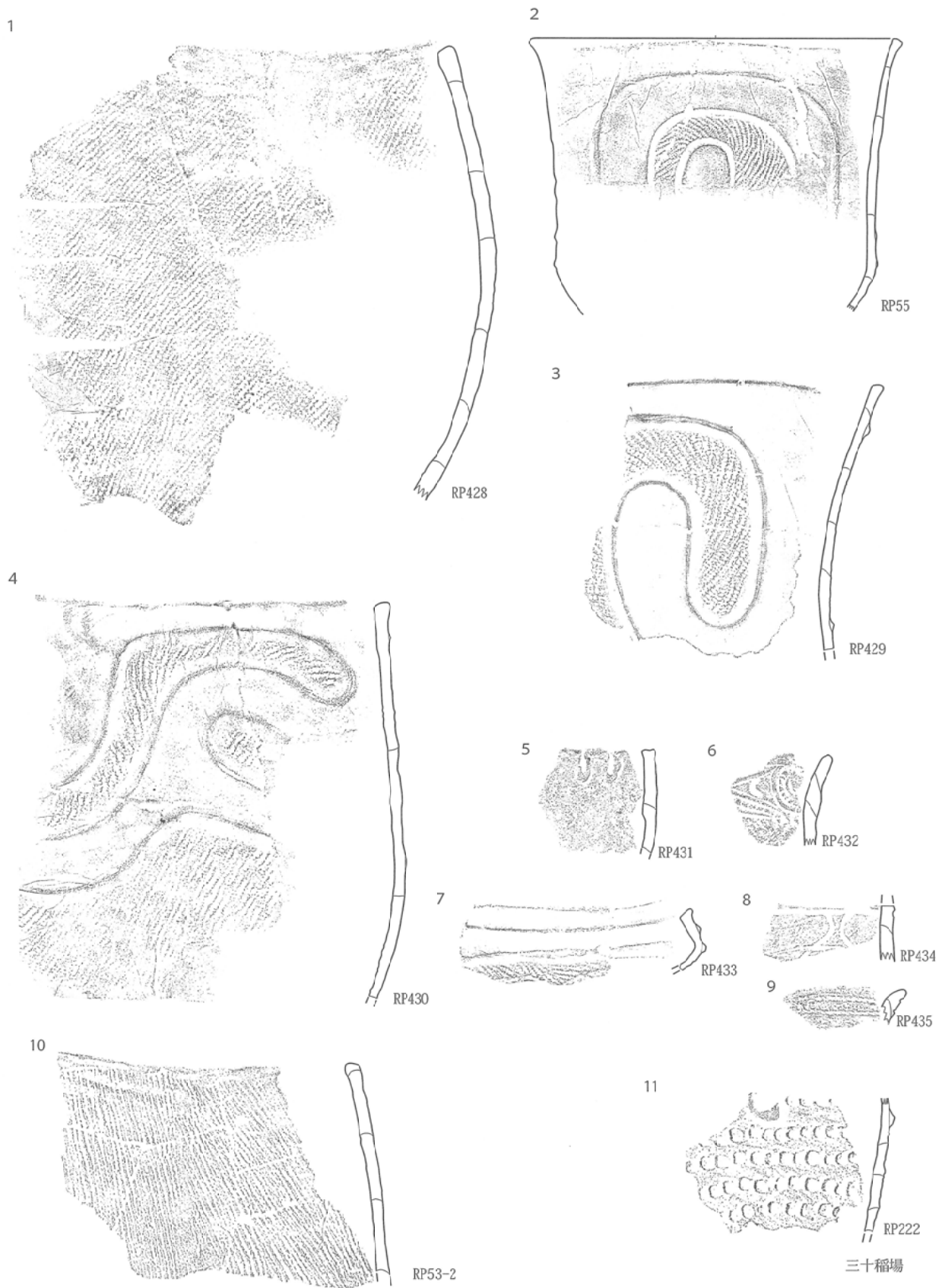
第159図IV 1-2・IV m・IV m-1・V a・V b層出土土器



第160図 V b・V b-1・V b-2層出土土器

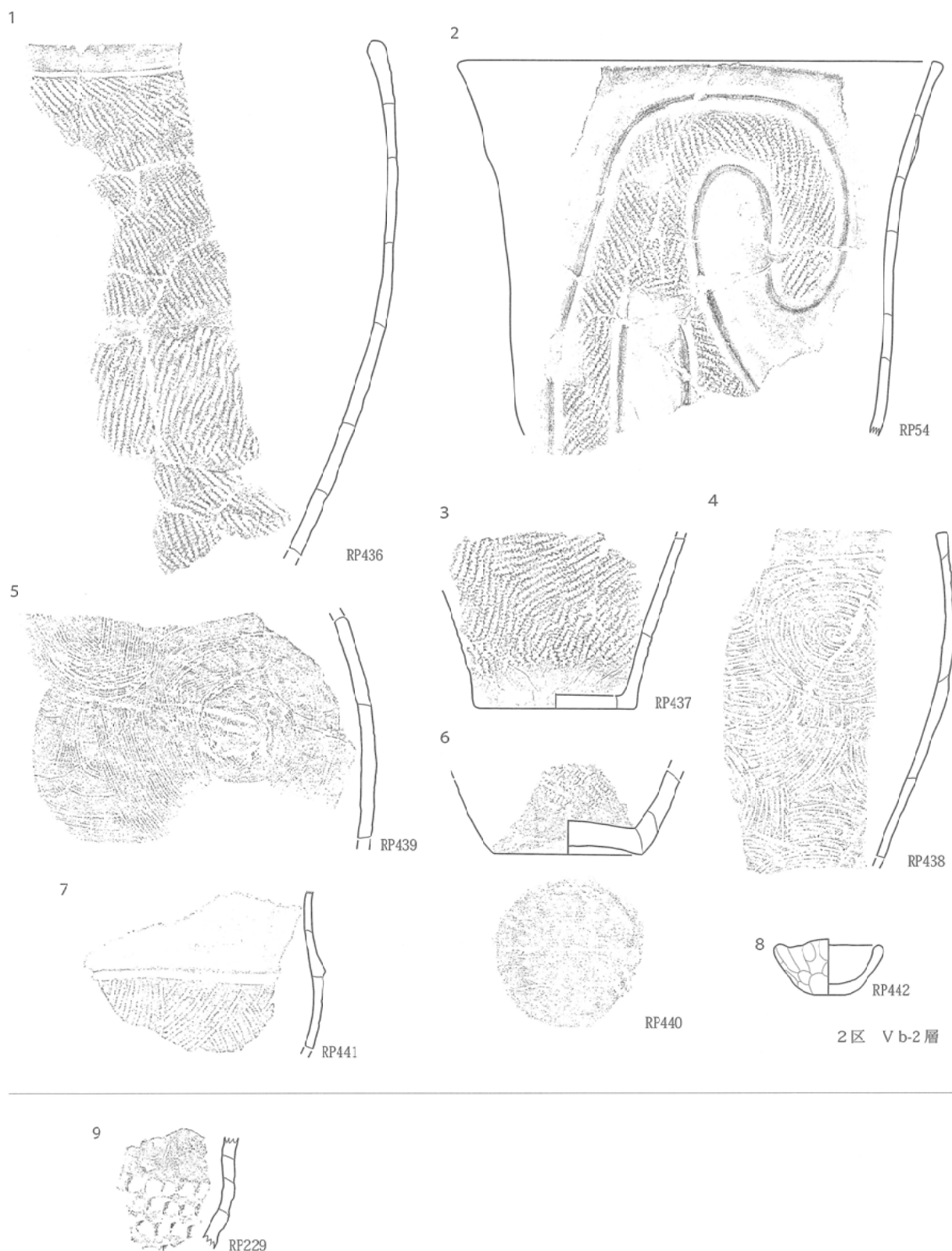


第161図V b-2層出土土器(1)



1区V b-2層(3)

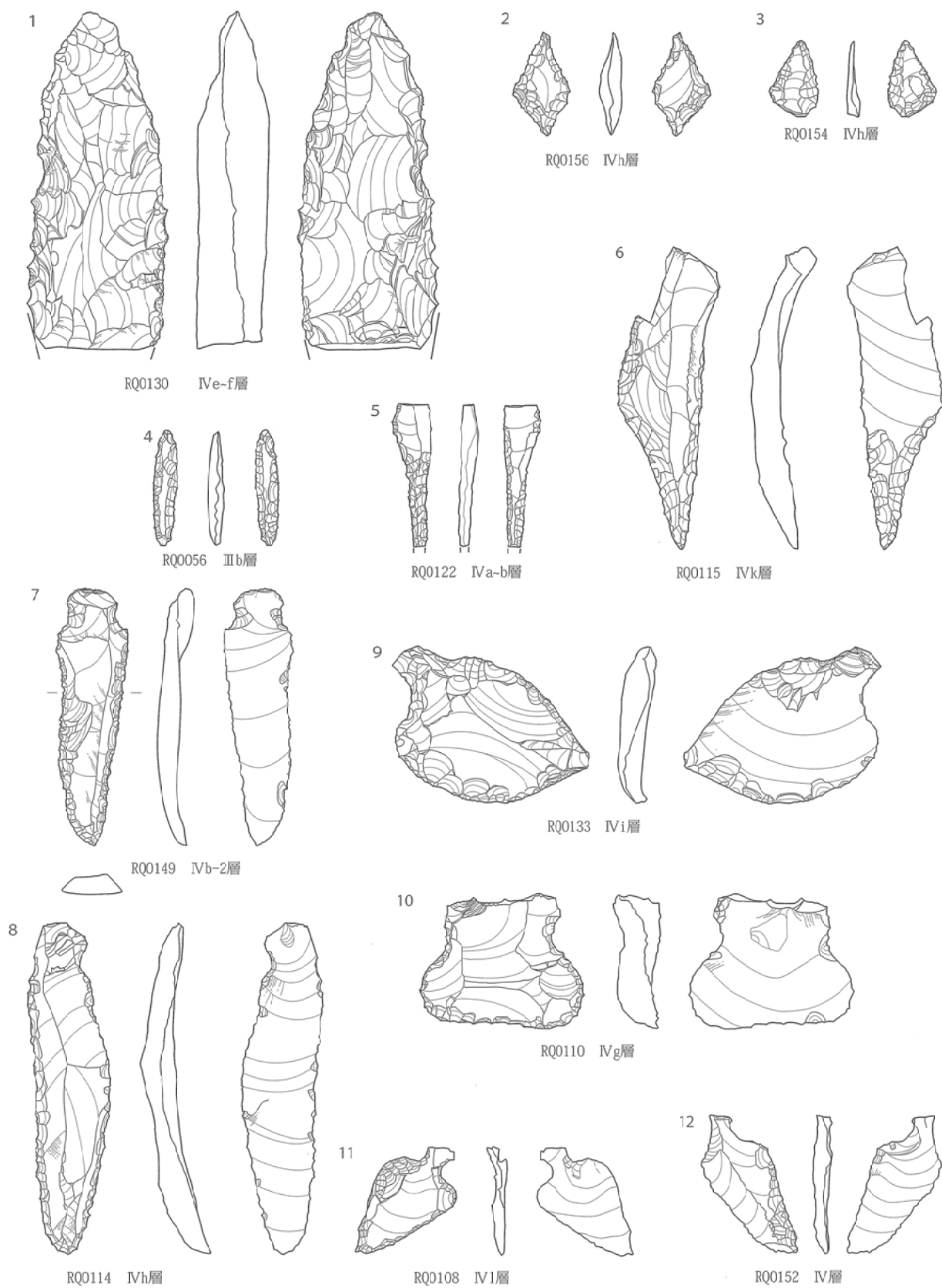
第 162 図 V b-2 層出土土器 (2)



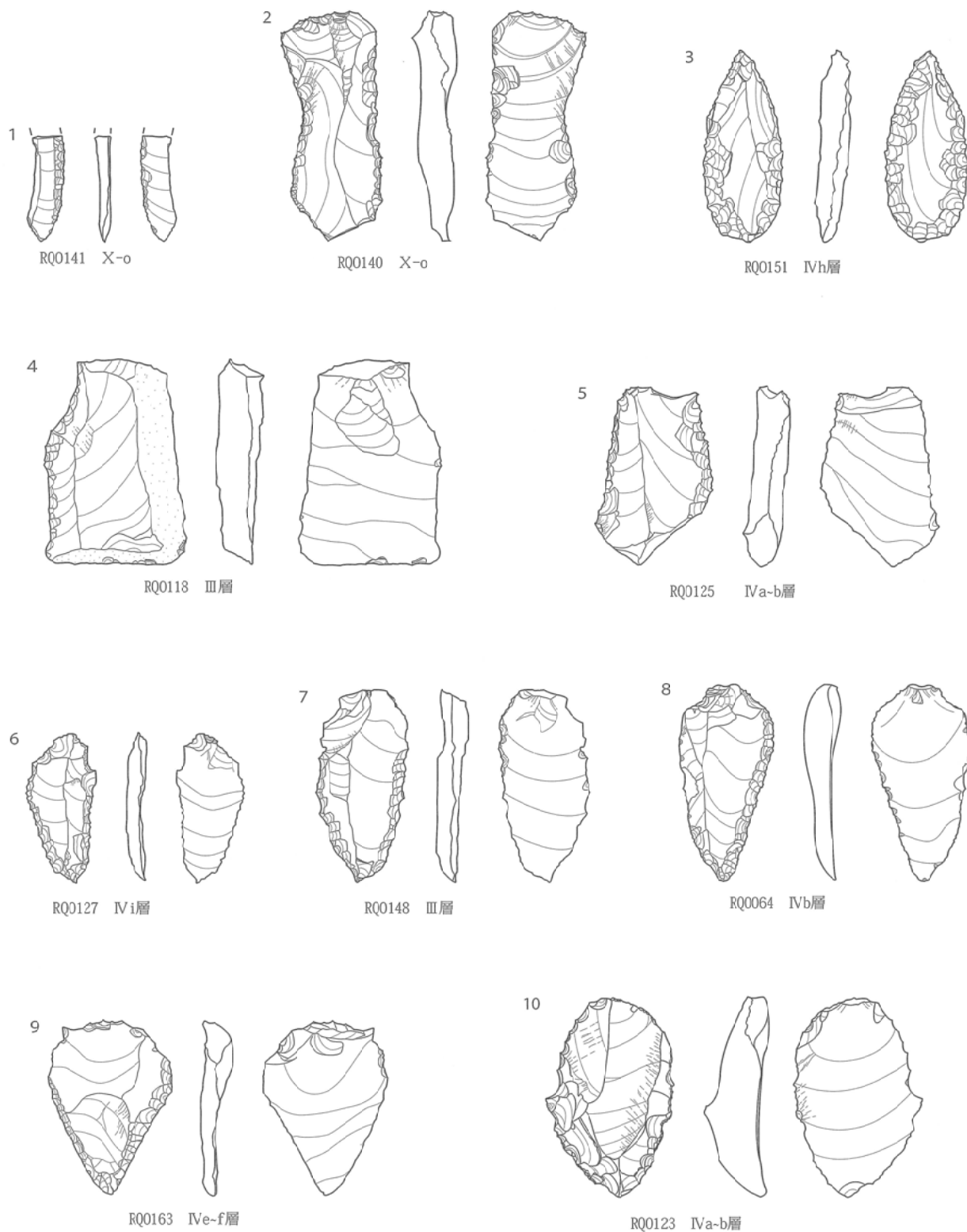
2区 V b-2層

B区

第 163 図 V b-2 層・B 区出土土器

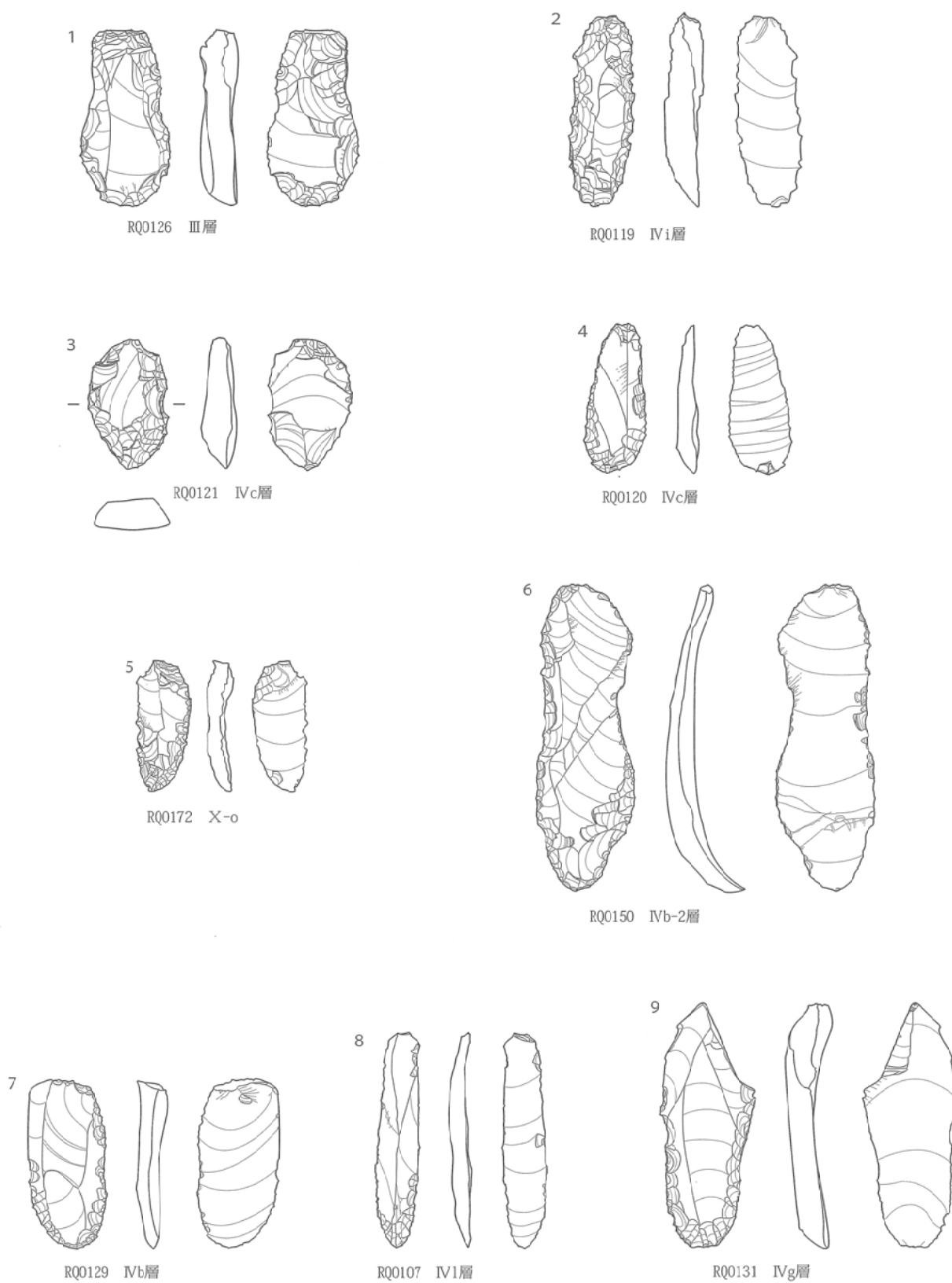


第 164 図 立泉川遺跡剥片石器 (1)

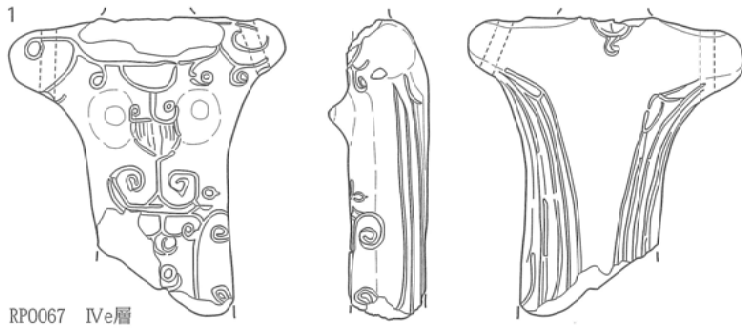


第 165 図 立泉川遺跡剥片石器 (2)





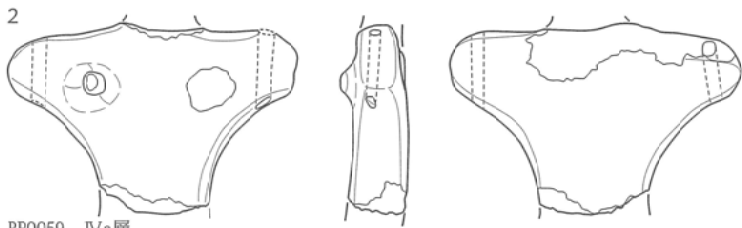
第 166 図 立泉川遺跡剥片石器 (3)



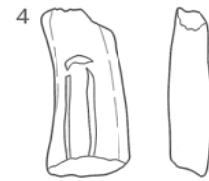
RP0067 IVe層



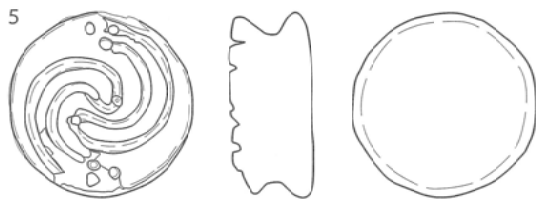
2区・IVh層



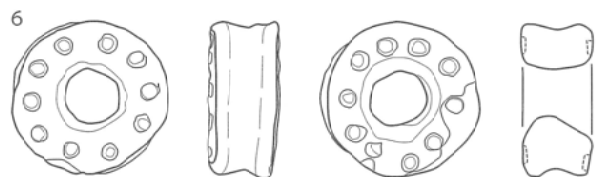
RP0059 IVa層



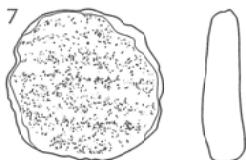
1区・IVe層



RP0060 IVa層



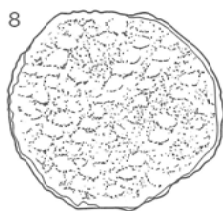
RP0061 IVa層



2区・IVb層



12



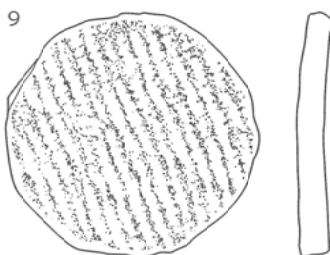
1区・IVa層



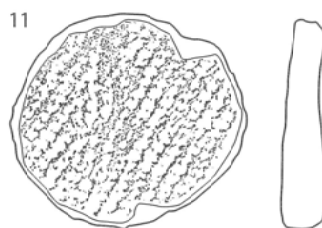
10  
1区・IVf下層



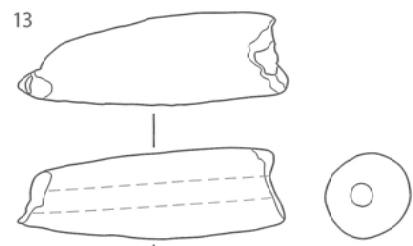
1区・IVc層



1区・IVb層



11  
A-0区・IVd層



13  
1区・IVi層

第 167 図 立泉川遺跡土製品

## 報告書抄録

ふりがな	なかがわらCいせき・たちいずみがわいせきはつかつちようさほうこくしょ							
書名	中川原C遺跡・立泉川遺跡発掘調査報告書							
副書名								
巻次								
シリーズ名	山形県埋蔵文化財センター調査報告書							
シリーズ番号	第98集							
編集者名	佐竹桂一 角張淳一 西本正憲							
編集機関	財団法人山形県埋蔵文化財センター							
所在地	〒999-3161 山形県上市市弁天二丁目15番1号 TEL023-672-5301							
発行月日	2002年3月31日							
所収遺跡名	所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積 (㎡)	調査原因
		市町村	遺跡番号					
なかがわらCいせき 中川原C遺跡	やまがたけんしんじょう 山形県新庄 し おおあぎとお か 市大字十日 まちあぎなかがわ 町字中川原	06205	平成8年 度登録	38度47 分31秒	140度 17分 37秒	19990510 ～ 20001006	8,400	担い手育 成基盤整 備事業(野 中地区)
たちいずみがわいせき 立泉川遺跡	やまがたけんしんじょう 山形県新庄 し おおあぎとお か 市大字十日 まちあぎたちいずみがわ 町字立泉川	06205	昭和56年 度登録	38度47 分26秒	140度 17分 37秒	19990629 ～ 19990811	100	
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物		特記事項	
なかがわらCいせき 中川原C遺跡	集落跡 狩猟場	縄文時代 (中期・後 期)	建物跡 22 石囲炉 4 棄て場 3 陥し穴 19 土坑 ピット	縄文土器(深鉢・浅鉢) 石器(石鏃・石錐・石 匙・石篋・磨製石斧等) 石製品(凹石・磨石・ 石皿等)		中期中葉の大規模集落 で大量の土器廃棄が行 われた。後期は前葉を 主体とし、フラスコ状 土坑群を検出。 (総出土箱数: 1060)		
	集落跡	中世	竪穴建物跡 3 掘立柱建物跡 土坑 ピット	陶器 瓦質土器 瓦 白磁(碗)		掘立柱建物跡群を検出 した。周囲の出土遺物 は15世紀の所産と考 えられる。 (総出土箱数: 5)		
たちいずみがわいせき 立泉川遺跡	捨て場	縄文時代 中期・後期	捨て場 2	縄文土器(深鉢・浅鉢) 石器(石鏃・石錐・石 匙・石篋・磨製石斧等) 土製品		縄文時代中期末～後期 初頭の土器群が層位的 にまとまって出土。三 十稲場式の系譜をひく 土器がまとまって出 土。 (総出土箱数: 150)		

版 圖





A・B区全景（南西から）



C区全景（東から）



D区全景（東から）



E区全景（西から）

中川原C遺跡  
図版2



F区全景（上空から）



調査開始状況（南から）



北西に鳥海山を望む  
（南東から）

A区遺物包含層調査状況  
(北から)



A区遺物包含層 (北から)



B区北部遺物包含層 (北から)







B区 SX101 捨て場最下層  
遺物出土状況（西から）



B区 SX101 捨て場最下層  
遺物出土状況（南から）



B区 南西部柱穴群完掘状況  
（西から）



B区 SX7 遺物集中域検出状況（南から）



B区中央遺物集中域内 RP0091 出土状況



E L 103 炉跡検出状況（北東から）



E L 104 炉跡検出状況（北東から）



SB12 大型建物跡内 E L 105・106 検出状況（東から）

中川原 C 遺跡  
図版 6



SB6 建物跡完掘状況（東から）



SB5 建物跡完掘状況（東から）



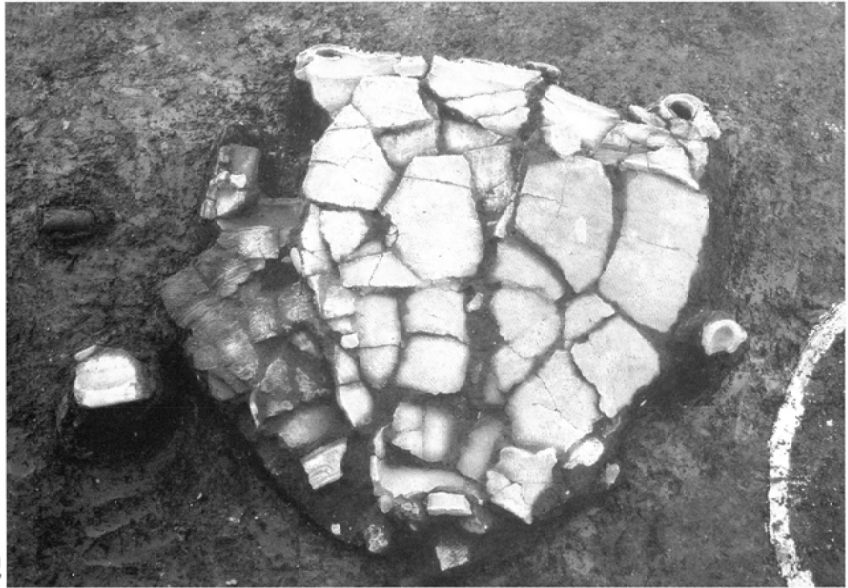
SB3 建物跡完掘状況（西から）



SB14-1 建物跡完掘状況（西から）



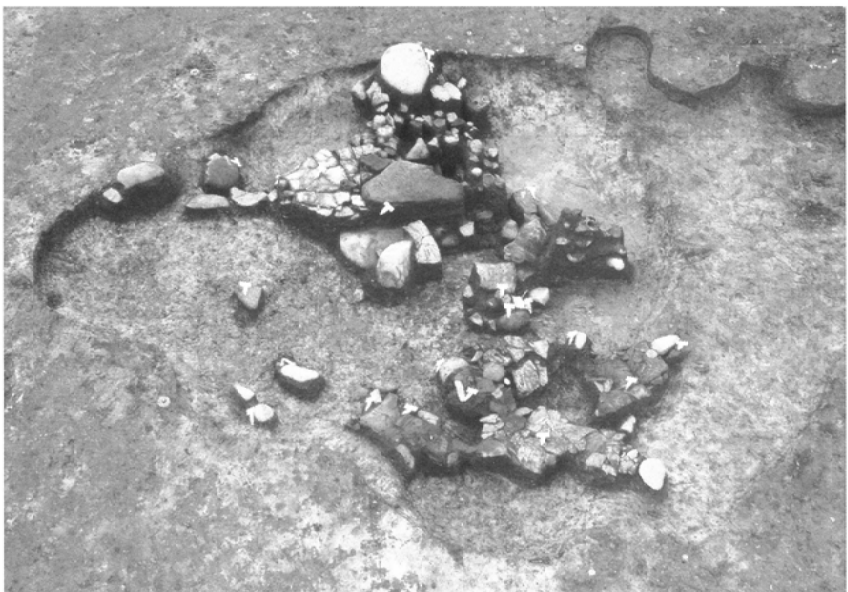
SB12 大型建物跡完掘状況（北から）



RP0986 出土状況



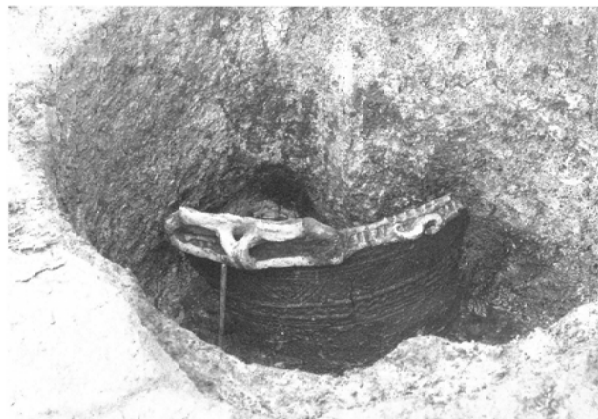
SK119 内遺物出土状況 (東から)



SK117 内遺物出土状況 (東から)



SP402 内 RP 出土状況 (南から)



SP358 内 RP 出土状況 (北から)



SP402 内 RP0171 出土状況 (北から)



RP0055 土偶胴部出土状況 (西から)



EU52 埋設土器検出状況 (北から)



EU70 内 RP1114 埋設土器検出状況 (南から)



SP1248 内磨製石斧出土状況 (西から)



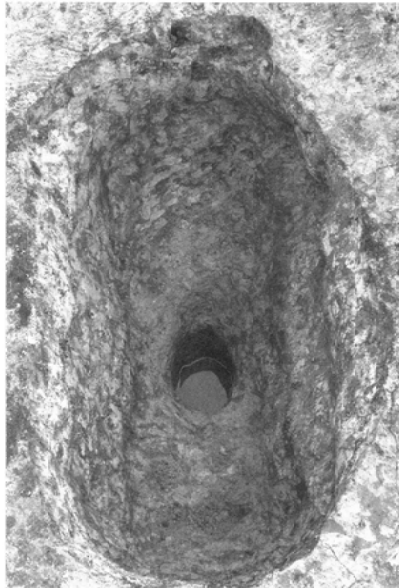
SK1120 内人骨焼土坑検出状況



B区 SK931 陥し穴底面 (6ピット)



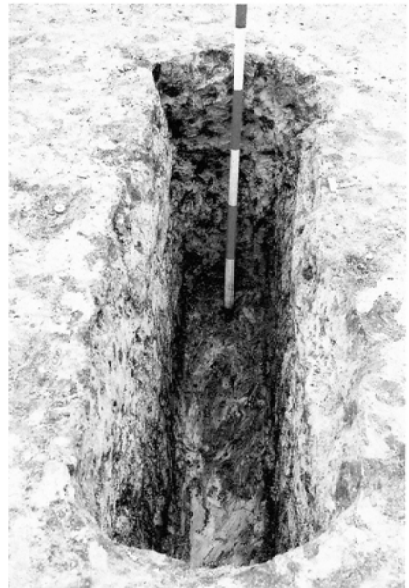
同 逆茂木痕断面確認状況



SP1416 陥し穴 (底面1ピット)



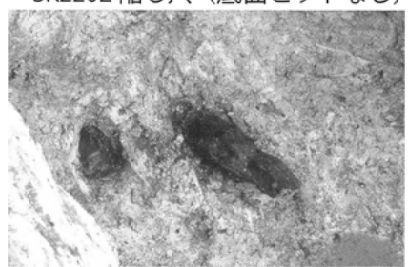
SP1421 陥し穴 (底面2ピット)



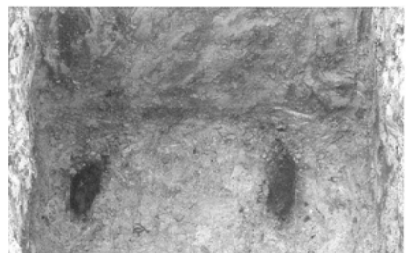
SK2202 陥し穴 (底面ピットなし)



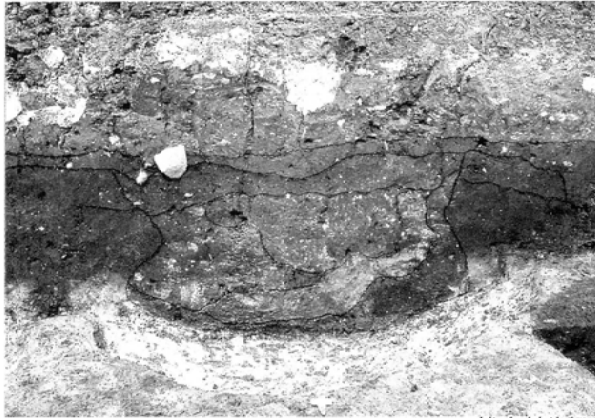
SK1419 陥し穴逆茂木出土状況 (北から)



SK1419 逆茂木東側



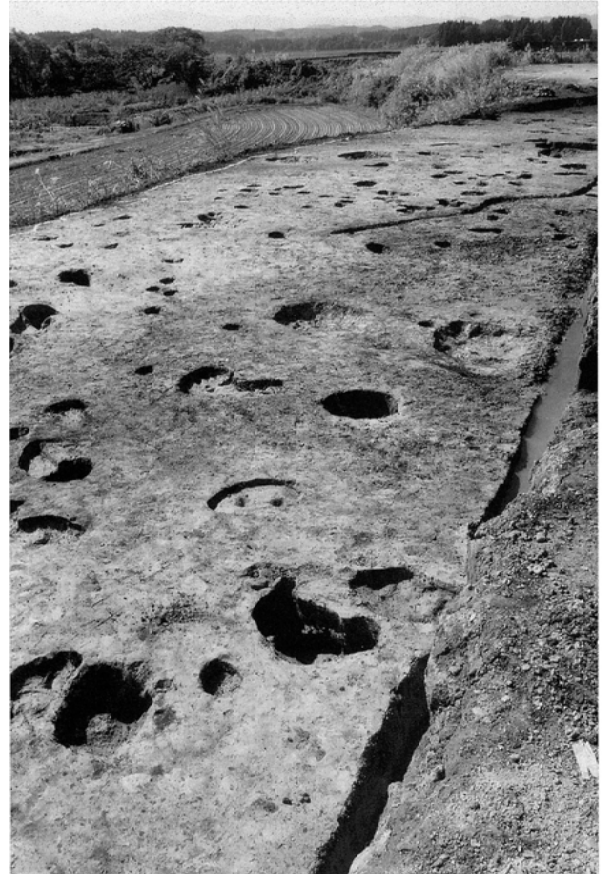
SK1419 逆茂木西側



E 区 SK2250 フラスコ状土坑断面



SK2233 フラスコ状土坑内 RP2203 出土状況(東から)



E 区フラスコ状土坑群 (東から)



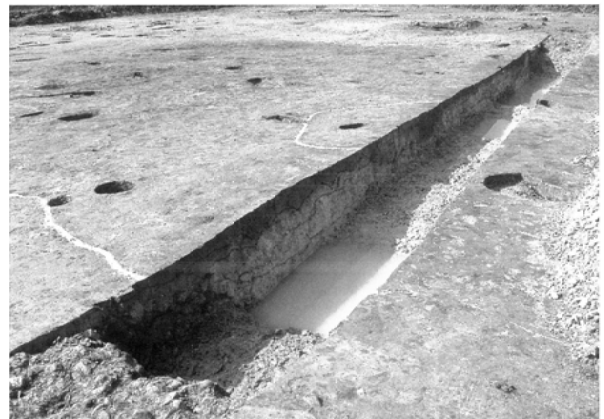
E 区 ST2001 竪穴建物跡 (東から)



F 区 ST2033 竪穴建物跡 (南から)



A 区北側落ち込み確認状況 (南から)



A 区 SG125 旧河道検出状況 (南から)



RP0091



RP0141-1



RP0266



RP0188





RP1139



RP0105-1



RP0251-1



RP0260



RP0811



RP0152



RP0288



RP0145-1



RP0986



RP1109



RP1122



RP1171



RP0743



RP1120



RP0088



RP4365



RP0091-1



RP0259



RP0171



RP0592



RP0311



RP0889



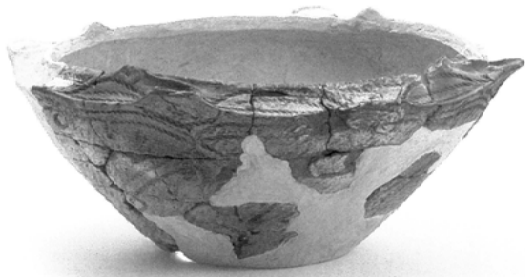
RP0897



RP0998



RP0305



RP0946



RP0257



RP0533



RP0500



RP0720



RP0637



RP1125



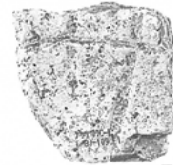
RP0622



RP0862



E区 (-7) -109F 表



E区 (-7) -109F 裏



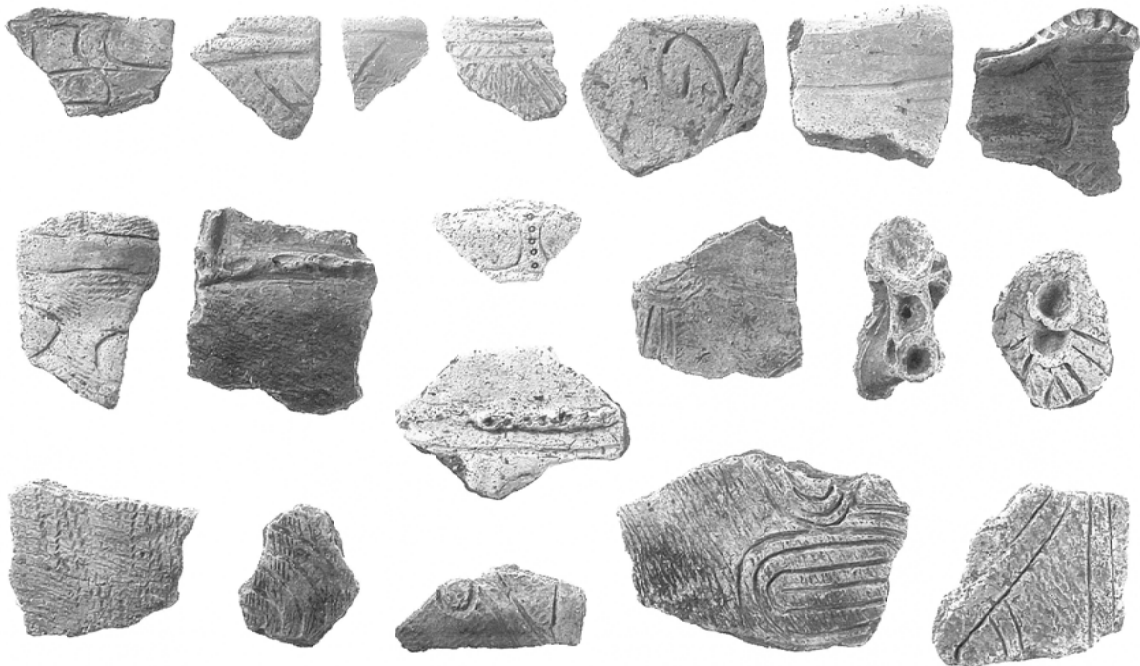
RP2205-1



RP2205-2



RP2396



E区出土縄文土器片





土偶（頭部）



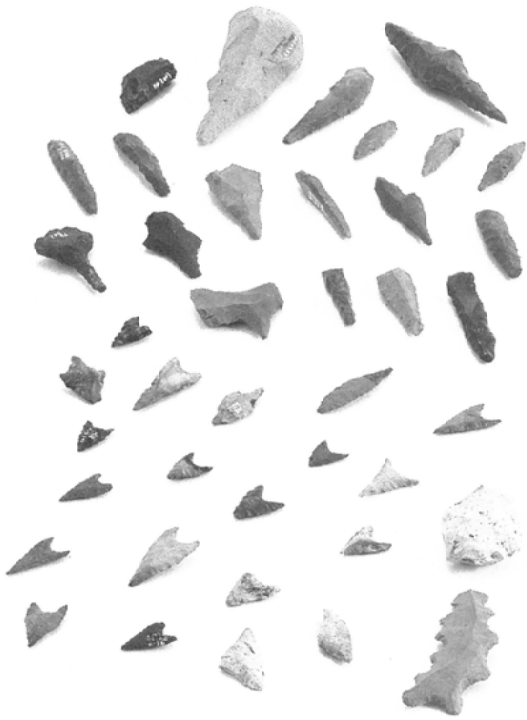
土偶（脚部）



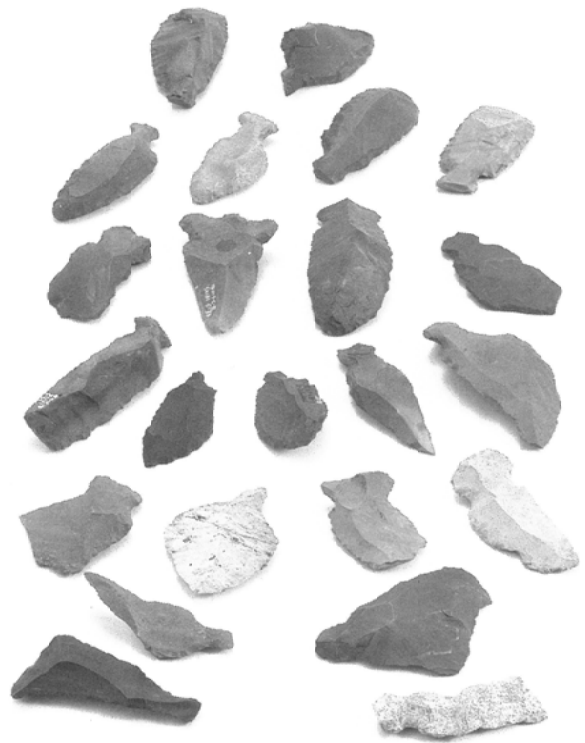
土偶（胴部）



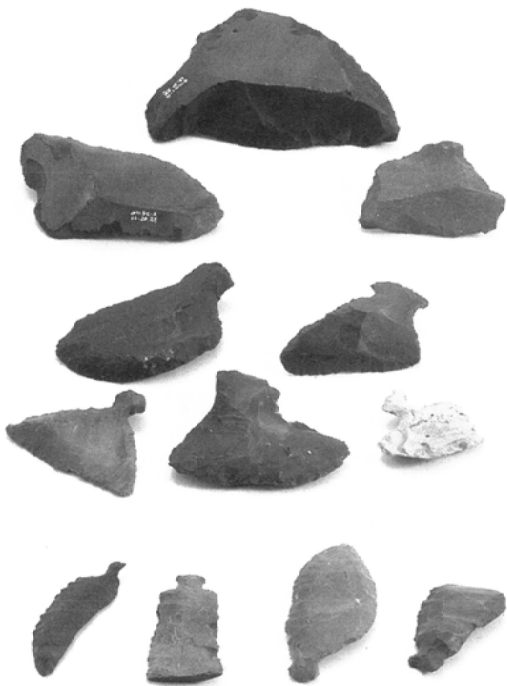
土製品・石製品



剥片石器 (石鏃・石錐・異形石器)



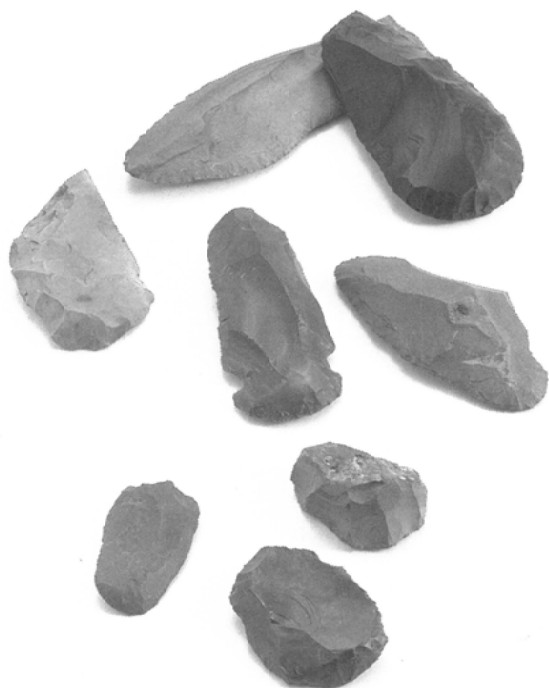
剥片石器 (縦型石匙)



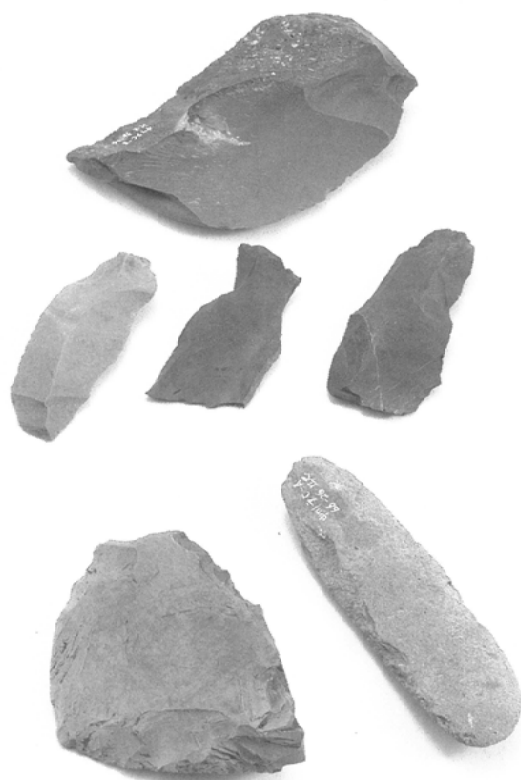
剥片石器 (縦型石匙・横型石匙・類石匙)



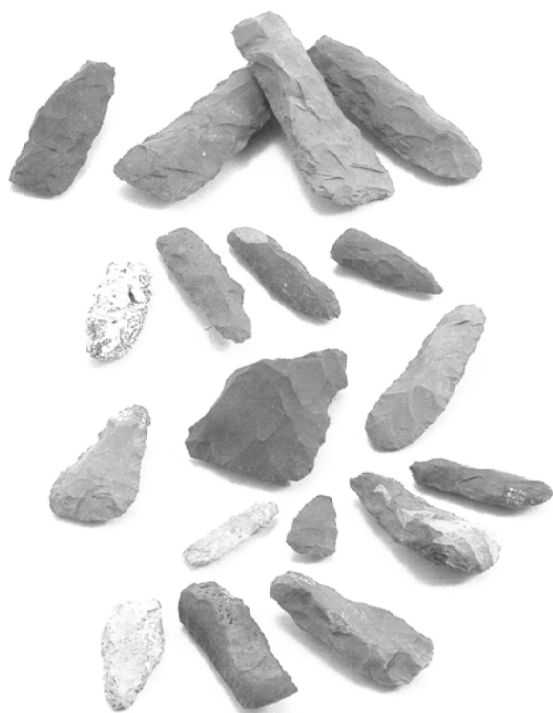
剥片石器 (削器)



剥片石器 (搔器)



使用痕剥片 (上 2 段) と特殊な削器 (下)



剥片石器 (箆状石器\_各種)



接合資料 (上 2 点) と石核 (下)



石製品（石棒・石冠・石錘）



石製品（石皿・磨石・凹石・叩石）



石製品（磨製石斧 各種）



石製品（石皿）



A区打ち込み柱材出土状況（南から）



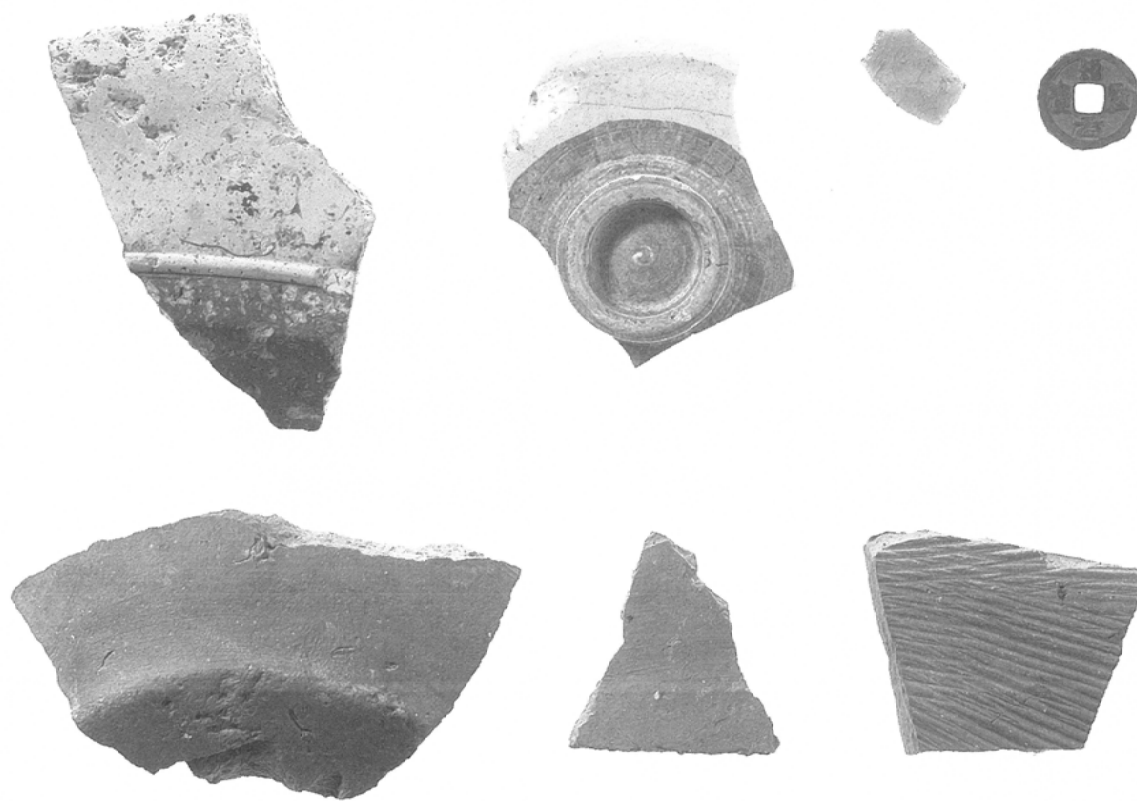
掻鉢（近世）



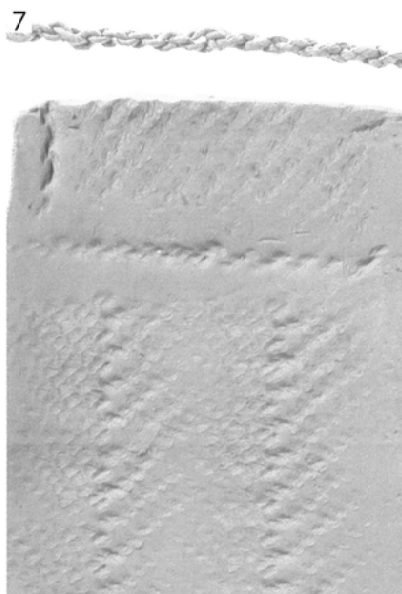
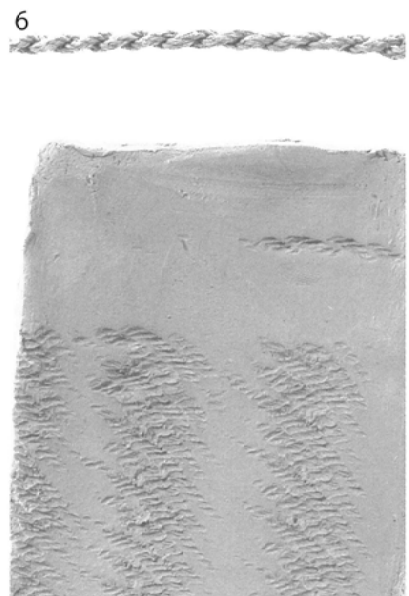
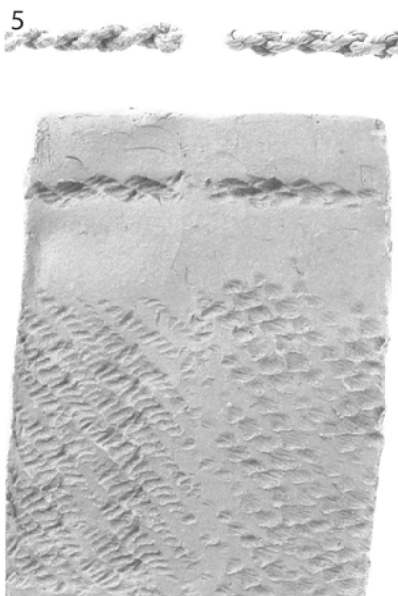
籠状木製品出土状況



瓦

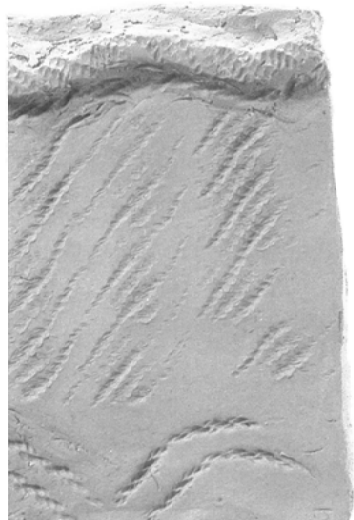


中世出土遺物



- 1 L・LL
- 2 L/撚ムラ
- 3 LR/撚ムラ
- 4 均一撚LRRの可能性もあり
- 5 LR/LRR (前々段反撚)
- 6 0段多条LR (4条か? 均一撚LRRの可能性もあり)
- 7 異条LR

8



9



10



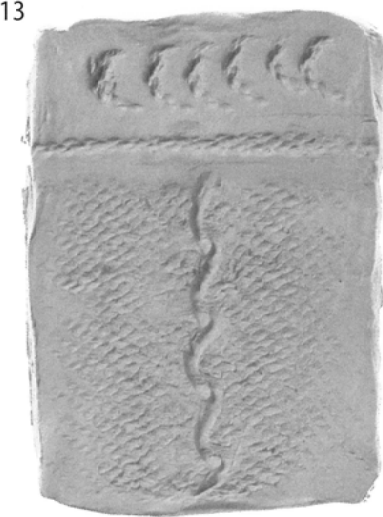
11



12



13



14



8 LR+RL 結束・LR

9 RL 撚ムラ (回転・押圧)・LR (一部分押圧)

10 LRL {R・L} 前々段合撚 (回転・押圧)・別体0段条結節

11 LR (回転・押圧)・別体0段条結節

12 LR (回転・押圧)・別体2巻き結節

13 LR+S字型結節

14 LR (回転・押圧)・R押圧・螺旋型結節 (LR)



A区調査前表土除去状況



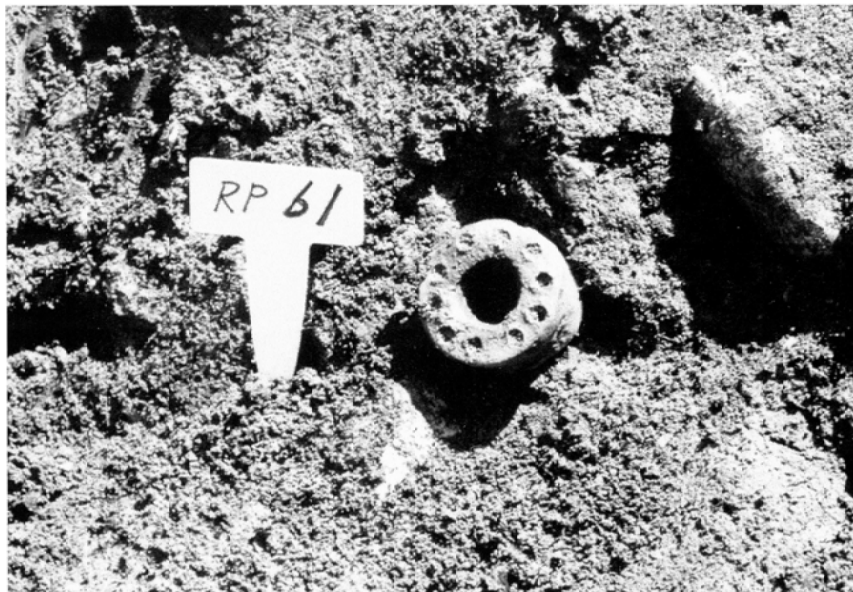
A区捨て場精査状況



A区捨て場遺物出土状況







土製品出土状況



A区土層断面状況



B区完掘状況



RP0201



RP0202



RP0203



RP0204



RP0205



RP0206



RP0207



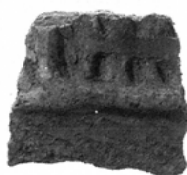
RP0208



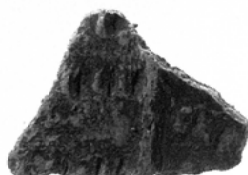
RP0209



RP0210



RP0211



RP0212



RP0213



RP0214



RP0215



RP0216



RP0246



RP0248



RP0253



RP0256



RP0217



RP0011



RP0270



RP0271



RP0264



RP0266



RP0267



RP0015



RP0284



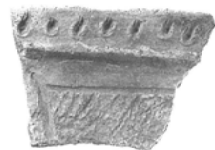
RP0062



RP0291



RP0220



RP0297



RP0006



RP0221



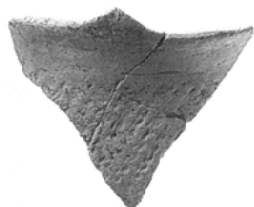
RP0300



RP0230



RP0232



RP0234



RP0235



RP0237



RP0238



RP0003



RP0241



RP0248



RP0214



RP0218



RP0278



RP0011



RP0004



RP0281



RP0279



RP0219



RP0303



RP0306



RP0309



RP0310



RP0314



RP0316



RP0009



RP0301



RP0223



RP0031



RP0317



RP0224



RP0324



RP0225



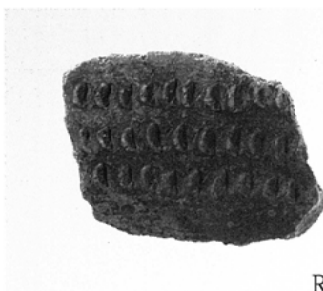
RP0319



RP0226



RP0329



RP0227



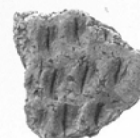
RP0337



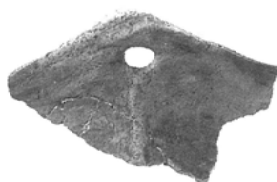
RP0331



RP0338



RP0228



RP0342



RP0343



RP0075



RP0012



RP0016



RP0345



RP0013-3



RP0347



RP0350



RP0357



RP0359



RP0360



RP0027



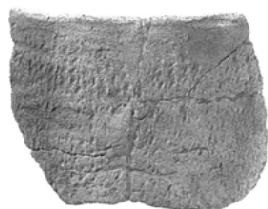
RP0040



RP0024



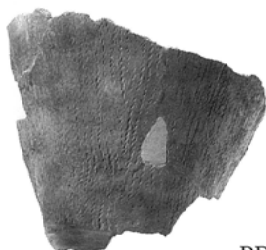
RP0362



RP0032



RP0369



RP0368



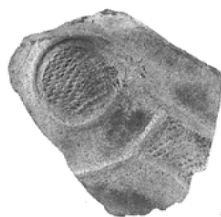
RP0370



RP0045



RP0384



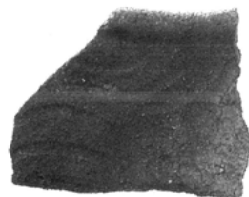
RP0388



RP0389



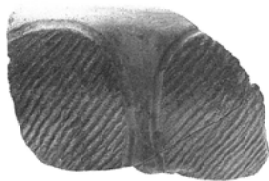
RP0395



RP0398



RP0401



RP0406



RP0408



RP0412



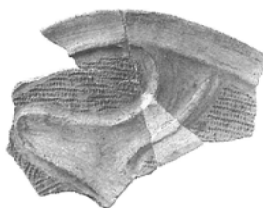
RP0414



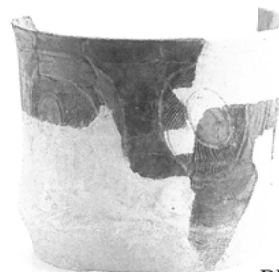
RP0413



RP0417



RP0425



RP0055



RP0432



RP0430



RP0434



RP0435



RP0222



RP0439



RP0441



RP0442



RP0229





剥片石器 (石鏃・錐・匙)



剥片石器 (削器)



剥片石器 (槍・搔器)



土製品

付 編



# 中川原C遺跡の使用痕分析

(株) アルカ 高橋哲

## 第1章 はじめに

中川原C遺跡は新庄盆地に位置する縄文中期大木7b期から8a期にかけて営まれた集落遺跡である。調査で大形住居が数棟検出され、この一帯の基幹集落と考えられる。

この報告では、中川原C遺跡における石器の使用方法を器種ごと、時期ごとに検討し、新庄盆地における縄文中期の石器の機能の一面を明らかとしたい。

## 第2章 資料の選択

中川原C遺跡出土の石器から、石錐9点、石匙57点、石篋石器100点、搔器・削器類150点、尖頭石器5点、剥片11点、三脚石器1点、打製石斧2点、石器未製品107点など442点観察した。

石匙と石篋石器は全点選択した。他の石器は、はじめ肉眼観察をし、縁辺に微小剥離痕や光沢がみられるものを抽出した。

## 第3章 観察方法

キーエンス社のデジタルHDマイクロスコープ (VH-7000) による高倍率ズームレンズ (VH-Z450) を用いて高倍率の使用痕光沢の観察をおこなった。観察倍率は450倍～1000倍 (倍率はマイクロスコープでの倍率で従来の金属顕微鏡の倍率比とは異なる) である。観察面は、中性洗剤で洗浄をおこない、適宜アルコールを浸した脱脂綿で軽く拭き取り、脂分などを取り除いた。観察範囲は、石器表面全体を詳細に観察し、使用痕光沢および線状痕の認定をおこなった。使用痕光沢分類は梶原・阿子島の分類基準によっている (梶原・阿子島 1981)。微小剥離痕の名称は、阿子島 (阿子島 1981) を用いた。

## 第4章 分析結果

光沢などはっきりと使用痕が確認できた石器は、124点である。以下、器種ごと、時期ごとに石器の使用方法を記述し、最後に使用痕分析からみた中川原C遺跡の性格について述べる。

### A. 器種

#### [石錐]

石錐の中から肉眼で光沢や摩耗が顕著な9点を分析した。何点かは、錐部に摩耗や弱い光沢がみられる程度であった。肉眼でも光沢がみられた石錐は、明るく平らな光沢や線状痕が確認できた。線状痕は錐部の軸に直交ものが多くみられた。

#### [石匙]

石匙は57点観察し、使用痕は32点確認できた。形態的には縦形石匙が主体を占める。

光沢：光沢はAタイプ光沢が4点、Bタイプ光沢が1点と、5点に植物質資源に利用したと考えられる光沢が確認できた。Aタイプ光沢は実験で生じるような典型的な特徴でなく、小ピットや線状痕が多数みられ、荒れた様相を呈している。実験では、土や泥などが混入した際に生じる特徴である。

上記以外にEタイプ光沢が14点、Fタイプ光沢が10点 複合した光沢としてCE2タイプ光沢1点、ECタイプ光沢1点、ED1タイプ光沢が1点であった。Eタイプ光沢は主に皮や肉などで生じる光沢である。CやDタイプ光沢は主に骨・角で生じる光沢である。

全体にEタイプ光沢が主体を占めることから、石匙は、動物資源に利用される割合が高いといえる。

線状痕：確認できた限り線状痕はすべて刃部に対して平行方向の線状痕である。そのため、石匙は切断作業に利用されたと考えられる。

まとめ：光沢から、主に石匙は動物資源の解体処理、特に肉や皮に利用された。わずかに植物質の被加工物に対し

利用したと考えられる。

### [石筥石器]

石筥石器は、100点観察し、使用痕が確認できたのは、36点である。

形態：石筥石器の形態は棒状のものが多く、それにバチ形状のものが加わる。刃部は片刃であり、まれに両刃に近い片刃の石筥石器がある。

光沢：光沢はEタイプ光沢が19点、Fタイプが16点であり、これにBタイプ光沢が1点であった。

光沢分布は、石筥石器の裏面に光沢が確認できた。さらに光沢の分布は、刃部縁辺のみでなく、そこから内側にまではいりこむのが多くみられた。

刃部両面に使用痕が広がる石筥石器もある。

線状痕：線状痕は、すべて縁辺に対して直交方向に走るものが確認できた。

着柄痕：石筥石器の身の部分で特に分厚い部分に、肉眼でも明るい光沢が確認できた。使用痕観察では、E2タイプに類似したもの、Bタイプ光沢に類似したものの2つ確認されている。それに伴い石筥石器の長軸に平行して走る線状痕が確認されている。特に石筥石器の表面側に強く発達して光沢がみられるものが多い。石筥石器の側辺にはこうした痕跡はみられなかった。

上記の痕跡は着柄の痕跡と考えられる。光沢が石筥石器の表面に特に強く発達していることは、こちら面に特に力が強く加わるとことで柄と接触したものと考えられる。

石筥石器の操作方法：以上の使用痕の特徴や石器の形態などをもとに、石筥石器の操作方法を考察してみたい。

光沢は、縁辺に限定されず、縁辺から内側にまではいりこむことから、石筥石器を寝かすようにして、石筥石器の裏面を被加工物に当てたと考えられる。そして、線状痕が縁辺に対して直交に走ることが確認されていることから、石器の長軸に沿った方向で石器を動かしていた。このようなことから石筥石器はホイットリングのような操作方法が考えられ、光沢から被加工物は生・乾燥皮と考えられる。

以上から石筥石器は、柄に装着され、乾燥皮や生皮、骨、角などに対してホイットリングの作業に利用されたと考えられる。

検出数に比して使用痕が確認できた石器が3割程度である。使用痕がみられなかった石筥石器は刃部が欠損しているものが多いため、頻繁に石器を利用していたと考えられる。

### [搔器・削器類]

削器・搔器は150点観察した。使用痕は50点に確認できた。全点観察したのでないので、統計的な処理はできない。簡単に観察した所見を述べる。

光沢：削器にみられた光沢は、Aタイプ、CDタイプ、Eタイプ、Fタイプと一通りの光沢が確認できた。

搔器の方には、Eタイプ、Fタイプが確認できた。搔器の刃部は、弧状の刃部形態とやや急角度の刃部縁辺をもつといった、おおよそ共通した特徴をもつ。

光沢の分布は、石筥石器と異なり、腹面の刃部縁辺に限定されて広がる。

線状痕：削器に確認できた線状痕は平行方向が主に確認できたが、Eタイプに3点、Fタイプに2点の直交方向に走る線状痕が確認できた。

搔器に確認できた線状痕は縁辺に対して直交方向に走るものが主体であった。

搔器・削器の操作方法：削器は、確認できた光沢が多種であり、刃部にあわせて、草、肉、皮、骨、角と使い分けたと考えられる。操作方法にかんしては、多くは切るような操作に用いられ、一部搔くような操作に用いられたと考えられる。

搔器は光沢と線状痕から、皮に対するスクレイピングが主となる作業であった。

問題：搔器と石筥石器には、ともに皮に対して、直交方向の線状痕がみられ、光沢もEタイプ光沢が主体を占めている。両者の使用痕の分布状態などから、石筥石器はホイットリングに、搔器はスクレイピングに用いられていると

考えられる。搔器と石筥石器という、異なる道具がともに皮加工に使用されている原因として、皮加工における加工工程の際の道具の使い分けや対象獣の違いなどが考えられる。

#### [剥片類]

肉眼でも微小剥離痕がみられる剥片を11点使用痕観察し、数点に使用痕が確認できた。確認できた光沢はCタイプ、EタイプやFタイプ光沢であり、線状痕は、縁辺に対して平行方向に走るものが確認できた。

中川原C遺跡ではこれ以外に大量の剥片が出土している。肉眼観察では縁辺に光沢・摩耗はみられなかった。

#### [尖頭石器]

使用痕は確認できなかった。

#### [石器未製品]

石器未製品と分類されている石器107点を観察した。この選択した石器は、形態的に厚手で棒状の形態である。側辺を形成する剥離が不規則で、石筥石器と比較すると荒い。形態などを考慮して、石筥石器や尖頭器（石槍）の未製品と考えられる。

使用痕分析した結果でも、石器表面が元の頁岩の面をよく残し、縁辺にも摩耗や光沢がみられないことから、使用されたというより、製作途中で廃棄されたものと考えられる。

石材は、山形盆地で利用されている珪質頁岩が多用されている。

#### [三脚石器]

この時期に特異的な石器に三脚石器があり、数点検出されている。1点選択し観察したが、同じく使用痕は確認できなかった。

### B.時期

中川原C遺跡では、A区は縄文中期大木8a期、B区は縄文中期大木7b期と発掘地点で大きく2つの時期に分かれる。以下器種ごとに各時期の石器の内容を検討していく。DEF区は石器点数が少ないのでここでは分析からはずした。

#### [石匙]

A区では33点、B区では19点石匙が出土している。

A区で確認できた光沢はAタイプ光沢が3点、Bタイプ光沢が1点、Eタイプ光沢が10点、Fタイプ光沢が3点で、他にEDCタイプが複合したのが3点確認できた。

B区ではEタイプ光沢が3点、Fタイプ光沢が6点、複合したのが2点確認された。

A区とB区共にEFタイプ光沢の占める割合が非常に高い共通がある。一方でAタイプ光沢やBタイプ光沢はA区でのみ確認できた。この点でA区とB区は石匙の操作方法で大きく異なる。

#### [石筥石器]

A区で66点、B区で28点出土している。

A区ではEタイプ光沢が10点、Fタイプ光沢が9点、D2タイプ光沢が1点であった。

B区ではEタイプ光沢8点、Fタイプ光沢が4点であった。

石筥石器はA区とB区とで操作方法において大きな相違はみられなかった。

#### [搔器・削器]

A区で65点、その内搔器が30点、削器が35点であり、使用痕は25点に確認できた。B区では77点、その内搔器が18点、削器が39点であり、使用痕は20点に確認できた。

A区の搔器・削器には使用痕光沢として、ACDEFタイプ光沢と一通りの光沢がすべて確認できた。一方B区では、ACEFタイプ光沢が確認できた。

#### [石器未製品]

A区では68点、B区では37点確認できた。

B区は縄文中期大木7b期であり、確認できた使用痕光沢は、CDEFなど主に動物関係で生じる光沢が主体を占め、ABタイプ光沢のような植物などで生じる光沢は削器に1点のみ確認できた。

一方、A区は縄文中期大木8a期であり、動物関係の光沢が主体を占めるのは、B区と同じであるが、石匙の中に、Aタイプ光沢やBタイプ光沢といった植物質の被加工物で生じる光沢が数点確認でき、前段階と異なる点が指摘できる。

このように、大木7b期から大木8a期の段階にかけて、動物資源を基礎に置きながらも、若干の植物質資源に対して剥片石器が利用されたといえよう。

また、この遺跡では、両時期を通じて、石器未製品と分類した形態の整わない多くの石器がみられる。これらの石器を使用痕分析した結果、何も検出できなかったのも、製作途中で廃棄された未製品と考えられる。このような未製品がまとまって検出されたことから、大木7b期から大木8a期にかけて集中的に石器が製作されていた可能性が非常に高いと思われる。

### C.使用痕からみた中川原C遺跡の特徴

確認できた光沢はCDEFが主体であり、ABタイプはほとんど確認できなかった。動物資源にかかわる石器が主体的である。遺跡内で動物資源の処理に伴い、皮、肉、骨などの資源を有効に処理している姿が浮かび上がってくる。大木8a期段階で、植物資源が加わり、より周辺環境に適応した生業活動が営まれた可能性が示唆できる。

両時期を通じて、使用痕のみられない石器未製品が多く検出されており、遺跡で集中的に石器を製作していたことが伺える。

## 第5章 まとめ

中川原C遺跡の剥片石器を使用痕分析した結果を以下にまとめる。

- ・中川原C遺跡は大きく縄文中期大木7bから8a期にわたる遺跡である。両時期を通じて、使用痕のみられない石器未製品が出土したことから、石器が遺跡内で生産されていた可能性がある。その器種も形態から石筥石器もしくは尖頭器と器種が偏っているため、単に自己消費で制作したと考えるより、石器をストックし、他に搬入した可能性もある。山形盆地の南、米沢盆地には縄文時代前期の一の坂遺跡があり、やはり石器製作遺跡としての性格がある。縄文時代の頁岩産地とその周辺での石器製作や石材流通の問題を含めて、中川原C遺跡周辺の遺跡の石器製作技術の検討が必要である。
- ・器種ごとにある程度石器の機能が決まっており、目的に応じた使用が伺える。
- ・未製品が多い中で、定形的な石器には使用痕が確認でき、遺跡内で生産活動も同時に行われていた。特に大形住居が数棟確認できていることから、このあたりの期間集落として石器製作のみでなく、周辺環境を積極的に活用していた。
- ・両時期を通じて、確認できた使用痕から、石器は主に動物解体処理に利用された。皮などの痕跡をしめす石器が多い一方で、骨角器を製作するために使用された石器の痕跡はほとんどみられなかった。
- ・一方で大木8a期になると、植物質資源に活用された石器が増え始めた。前代と比較して植物質資源が活発に利用されるようになった。
- ・石筥石器と搔器という共に皮加工に利用された石器が2種類確認できた。前者はホイットリングに後者はスクレイピングという操作法の異なりがある。皮加工における行程の異なり、対象獣による道具の使い分けと様々な要因が想定できるが、現時点ではより具体的に検証することはできない。

最後に、観察した個々の石器について、代表的な石器をとりあげ記述する。

No.278 RQ2355 D区出土 (図1上)

珪質頁岩製縦形石匙である。刃部先端が破損している。左辺に急角度の加工がみられるが、使用痕は確認できなかった。刃潰し加工と考えられる。使用痕は右辺に確認できた。

光沢：折面付近にAタイプ光沢の強い分布がみられ (写真1-2)、摘み部にいくにつれ発達は弱くなる。Aタイプ光沢は線状痕や小ピットのため、荒れた表面を呈している。背面には弱い強度の光沢が広がる (写真3)。

線状痕：線状痕は縁辺に対して平行に走るものが確認できた。

推定される機能：草などの植物質に対して切断に利用したと考えられる。

No.273 A区 (図1下)

珪質頁岩製の縦形石匙である。縁辺に加工はなく、素刃の石匙である。右辺に肉眼で光沢が確認できた。使用痕は右辺に確認できた。

光沢：明るく表面が滑らかで、網目状に広がる光沢がみられた。光沢は部分的にはパッチ状に広がる。このことから、Bタイプ光沢と考えられる (写真1-3)。

線状痕：線状痕は縁辺に対して平行方向のものがみられた。

推定される機能：微小剥離痕の発達が弱いことと、刃部に厚みがほとんどないことから、対象物は比較的柔らかなものであったと考えられる。確認できた光沢を考慮して、草などの柔らかな植物質に対して切断に利用されたと考えられる。

No.260 RQ4092 A区 (図2上)

珪質頁岩製小形削器である。使用痕は右辺に確認できた。

光沢：折面付近にAタイプ光沢の強い分布がみられ (写真1-2)、先端にいくにつれ発達は弱くなる (写真3)。Aタイプ光沢は線状痕や、小ピットのため、荒れた表面を呈している。

線状痕：線状痕は縁辺に対して平行方向のものがみられた。

推定される機能：草などの植物質に対して切断に利用されたと考えられる。

No.653 B区 (図2下)

珪質頁岩製の削器である。左辺に使用痕が確認できた。

光沢：Aタイプが確認できた (写真1-3)。光沢は明るい小ピットや線状痕が多く荒れた様相を呈している。

線状痕：縁辺に対して平行方向の線状痕が確認できた。

推定される機能：以上の特徴から、草に対する切断が推定できる。

No.659 (RQ2358) D区 (図3)

珪質頁岩製の縦形石匙である。全体を埋没光沢によって覆われている (写真3)。使用痕は右辺に確認できた。

光沢：重度の摩耗にもなって、鈍い、表面の荒れた光沢が形成され、E2タイプと考えられる (写真2,4)。部分的には明るみをもち、D2タイプがみられる (写真1)。

線状痕：線状痕は縁辺に対して平行、直交方向のものがみられた。微小剥離痕は密集してかなり確認でき、作業対象物が比較的堅いものであったと考えられる。

推定される機能：以上の特徴から、皮、肉や骨、角に対する作業が推定できる。

No.662 (RQ3316) B区 (図4上)

珪質頁岩製の縦形石匙である。使用痕は右辺に確認できた。



光沢：重度の摩耗にともなって、鈍い、表面の荒れた光沢が形成され、E2タイプと考えられる（写真1-2）。部分的には明るみをもち、Cタイプがみられる。

線状痕：線状痕は縁辺に対して平行方向のものがみられた。

推定される機能：微小剥離痕は密集してかなり確認でき、作業対象物が比較的堅いものであったと考えられる。以上の特徴から、皮や肉に対する切断の使用の他に、骨や角に対する、切断や鋸引きの操作が推定できる。

No.267 (RQ318) A区 (図4下)

珪質頁岩製縦形石匙である。刃部先端が尖頭状を呈している。使用痕は末端の尖頭部分に強くみられた。

光沢：光沢はE2タイプであり（写真1-2）、中程度の摩耗がそれにもなっている。

線状痕：線状痕は縁辺に対して直交方向のものが確認できた。

推定される機能：以上の特徴から、皮に対する搔きとり作業が推定できる。

No.7 (RQ368) A区 (図5上)

珪質頁岩製の横形石匙である。肉眼でも光沢が確認できた。使用痕は末端に確認できた。

光沢：光沢はAタイプ光沢がみられたが、典型的なものではなく、表面に小ピットや線状痕が多く、荒れた様相である（写真1,2）。光沢は内側にまで弱くなりながらも広がる。

線状痕：線状痕は縁辺に対して平行方向のものがみられた。背面にも同じ光沢がみられる。

推定される機能：草などの切断に利用されたと考えられる。

No.9 (RQ439) A区 (図5下)

珪質頁岩製の縦形石匙である。肉眼でも光沢が確認できた。使用痕は右辺に確認できた。

光沢：光沢はAタイプ光沢がみられたが、典型的なものではなく、網目状に広がり、部分的に面的となる。表面に小ピットや線状痕が多く、荒れた様相である（写真1,2）。光沢は内側にまで弱くなりながらも広がる（写真3）。背面には使用痕は確認できなかった。

線状痕：線状痕は縁辺に対して平行方向のものがみられた。

推定される機能：草などの切断に利用されたと考えられる。

No.17 (RQ4033) A区 (図6上)

珪質頁岩製の縦形石匙である。刃部縁辺には、肉眼でも光沢や摩耗がみられる。右辺に使用痕が確認できた。

光沢：Aタイプ光沢がある（写真1,2）。この光沢は刃部から内側にまで広がる。背面にも使用痕が確認できた（写真3）。

線状痕：線状痕は縁辺に対して平行方向が確認できた。

推定される機能：草などの切断に利用されたと考えられる。

No.11 (RQ1001) A区 (図6下)

珪質頁岩製の縦形石匙である。左辺側は、弱い光沢が部分的にみられるが、摩耗はなく（写真3）、また、縁辺の形状も鋭利でないことから、刃つぶしの加工と考えられる。右辺側は、押圧剥離によって低い角度の縁辺をつくり出している。右辺に肉眼でも弱い光沢が確認できた。使用痕は右辺に確認できた。

光沢：光沢は鈍く、表面に小ピットなどや光沢のうねりから、凹凸のあるものである（写真1）。背面にも同じ光沢がみられ、それに伴い鋭い線状痕が平行に走る（写真2）。

線状痕：線状痕は縁辺に対して直交と平行方向の2つがみられた。

推定される機能：皮や肉などの切断に利用されたと考えられる。

No.536 B区 (図7上)

珪質頁岩製の石筥石器である。棒状の形態を呈している。刃部以外でも肉眼でも強度の摩耗がみられた (写真4)。側辺を形成する剥離面は摩耗や光沢はみられなかった。使用痕は末端に確認できた。

光沢：重度の摩耗にともなって、鈍い、表面の荒れた光沢が形成され、E2タイプと考えられる (写真2,3)。光沢や摩耗は縁辺に限定されず、内側にまで入り込む。裏面には弱い光沢と軽微の摩耗がみられた (写真1)。

線状痕：線状痕は縁辺に対して直交方向のものがみられた。

推定される機能：以上の特徴から、皮に対する搔きとり作業が推定できる。摩耗の分布から、石器をかなり寝かして使用したと考えられる。

No.358 A区 (図7下)

頁岩製の石錐である。肉眼でも強い光沢が錐部にみられた。

光沢：明るく滑らかであるが、小ピットが多く荒れた光沢である。Aタイプ光沢とCタイプ光沢の特徴をもち、ここでは不明とした (写真1)。

線状痕：線状痕は縁辺に対して直交方向のものがみられた。

推定される機能：以上の特徴から、堅い被加工物に対する穿孔作業が推定できる。

No.638 (RQ4234) A区 (図8)

珪質頁岩製の石筥石器である。棒状の形態を呈している。側辺を形成する剥離面は摩耗や光沢はみられなかった (写真7)。使用痕は末端に確認できた。

光沢：重度の摩耗にともなって、鈍い、表面の荒れた光沢が形成され、E2タイプと考えられる (写真5,6)。さらに刃部から奥にまで摩耗と光沢がみられた (写真4)。正面には弱い光沢と軽微の摩耗がみられた (写真1-3)

線状痕：線状痕は縁辺に対して直交方向のものがみられた。

推定される機能：以上の特徴から、皮に対する削りとり作業が推定できる。

No.636 (RQ4244) A区 (図9)

珪質頁岩製の石筥石器である。棒状の形態を呈している。末端に使用痕が確認できた。

光沢：光沢は鈍く、荒い外観である。E2タイプと考えられる (写真1-5)。重度の摩耗である。肉眼でも強い光沢と摩耗が確認できた (写真7)。正面には、稜上や古い剥離面にE2タイプの光沢と中程度の摩耗がみられ、内側にまで入り込む (写真6)。

線状痕：縁辺に対して直交方向の線状痕が確認できた。

推定される機能：以上の特徴から、乾燥皮に対する削りとりと考えられる。

No.694 B区 (図10)

珪質頁岩製の石筥石器である。棒状の形態を呈する。末端刃部に使用痕が確認できた。

光沢：中程度の摩耗にともなって鈍く荒れた光沢が確認でき、E2タイプと考えられる (写真1-4)。この光沢は内側にまで入り込む (写真5)。

線状痕：直交方向の線状痕が確認できた。

推定される機能：以上の特徴から、皮に対する削りとり作業が推定できる。

No.682 B区 (図11)

珪質頁岩製の石筥石器である。刃部がバチ状に開く。刃部は弧状であり、急角度の刃角を形成している。表面は埋没光沢で覆われている (写真4)。末端部分の刃部に使用痕が確認できた。

光沢：重度の摩耗にともなう少し脂ぎった荒れた光沢が確認でき、部分的に鈍い光沢もあり、E1E2タイプと考えられる (写真1-3)。

線状痕：刃部に対して直交方向の線状痕が確認できた。

推定される機能：以上の特徴から、皮に対する搔きとり作業が推定できる。

No.626 (RQ4245) A区 (図12上)

珪質頁岩製の石筥石器である。棒状の形態を呈している。基部は折れて欠損している。末端に使用痕が確認できた。

光沢：光沢は滑らかで明るく、パッチ状にみられる。Bタイプと考えられる (写真1-3)。摩耗は重度である。肉眼でも強い光沢と摩耗が確認できた。

線状痕：縁辺に対して直交方向の線状痕が確認できた。

推定される機能：以上の特徴から、木などに対する削りとりその他に、手斧的に断ち割る作業なども推定できる。

No.633 (RQ4232) A区 (図12下)

珪質頁岩製の石筥石器である。棒状の形態を呈している。末端に使用痕が確認できた。

光沢：光沢は滑らかであるが、縁辺に限定される。線状痕やピットが多く、少し荒れた外観である。E2タイプ光沢と考えられる (写真1-2)。反体面には、E2タイプ光沢の光沢と中程度の摩耗がみられ (写真3)、内側にまで入り込む。

線状痕：縁辺に対して直交方向の線状痕が確認できた。

推定される機能：以上の特徴から、皮に対する削りとり作業が推定できる。

No.619 (RQ4326) A区 (図13上)

珪質頁岩製の石筥石器である。末端に使用痕が確認できた。

光沢：光沢は脂ぎって、荒く、小ピットが多く荒れた外観である。F2E1タイプ光沢と考えられる (写真1-2)。背面側にはこのような痕跡はみられなかった (写真3)

線状痕：縁辺に対して直交方向の線状痕が確認できた。

推定される機能：以上の特徴から、皮に対する搔きとり作業が推定できる。

RQ4050 A区 (図13下)

珪質頁岩製の搔器である。刃は直線形で、急角度の刃角である。末端に使用痕が確認できた。

光沢：光沢は鈍く、荒く、小ピットが多く荒れた外観である。E2タイプと考えられる (写真1-2)。中程度の摩耗である。背面側にも腹面ほどの発達ではないが、同じような光沢が確認できた。

線状痕：縁辺に対して直交方向の鋭い線状痕が確認できた。

推定される機能：以上の特徴から、乾燥皮に対する搔きとり作業が推定できる。

No.283 (RQ2329) F区 (図14上)

珪質頁岩製の搔器である。末端に使用痕が確認できた。

光沢：光沢は鈍く、荒い外観である。E2タイプと考えられる (写真1-3)。

線状痕：縁辺に対して直交方向の線状痕が確認できた。

推定される機能：以上の特徴から、乾燥皮に対する搔きとり作業が推定できる。

No.292 (RQ973) A区 (図14下)

珪質頁岩製の搔器である。表面は元の石材面を良く残している (写真3)。末端に使用痕が確認できた。

光沢：光沢は鈍く、荒い外観である。E2タイプと考えられる (写真1-2)。

線状痕：縁辺に対して直交方向の線状痕が確認できた。

推定される機能：以上の特徴から、乾燥皮に対する搔きとり作業が推定できる。

No.198 (RQ349) A区 (図15)

珪質頁岩製の大型削器である。縁辺には微小剥離痕が密集してみられ、肉眼でも、縁辺には摩耗や光沢がみられる。表面の状態は比較的良好である (写真4)。使用痕は両側辺に確認できた。

光沢：重度の摩耗にともなって、明るいが表面の荒れた光沢が形成され、縁辺に限定されて広がることからD2タイプ光沢と考えられる (写真1-3)。

線状痕：線状痕は縁辺に対して平行方向のものがみられた。

推定される機能：以上の特徴から、骨や角に対する、切断や鋸引きの操作が推定できる。

No.681 (RQ2241) A区 (図16上)

珪質頁岩製の搔器である。末端刃部に使用痕が確認できた。

光沢：中程度の摩耗にともなって少し脂ぎった荒れた光沢が確認でき、E1タイプと考えられる (写真1-2)。内側にまで広がって光沢が確認できた (写真3)。

線状痕：線状痕は縁辺に対して直交方向のものがみられた。

推定される機能：以上の特徴から、皮に対する搔きとり作業が推定できる。

RQ.4181 A区 (図16下)

珪質頁岩製の素刃削器である。剥離末端に、微小剥離痕が分布している。縁辺は薄手で、角度も低い。直線的な形態を呈している。肉眼でも、縁辺にうっすらと光沢がみられる。末端に使用痕が確認できた。

光沢：光沢は明るいが、荒く、網目状に広がる光沢である。Cタイプと考えられる (写真1-2)。中程度の摩耗である。

線状痕：縁辺に対して平行方向の線状痕が確認できた。

推定される機能：以上の特徴から、角や骨の切断や鋸引きに使用されたと考えられる。

No.247 A区 (図17)

珪質頁岩製の大型削器である。剥離軸左右の縁辺には微小剥離痕が密集してみられ、肉眼でも、軽微の摩耗がみられる。使用痕は微小剥離痕のある両側辺に確認できた。

光沢：中程度の摩耗にともなって、鈍い、表面の荒れた光沢が形成され、E2タイプと考えられる (写真1-4)。

線状痕：線状痕は縁辺に対して平行方向のものがみられた。

推定される機能：以上の特徴から、皮や肉に対する切断の使用が想定できる。

No.1170 (RQ3033) B区 (図18)

頁岩製の搔器である。末端で使用痕が確認できた。この刃部には肉眼でもかなり強度の摩耗がみられた (写真4,5)。また刃部には微小剥離痕が重複している (写真6)。

光沢：光沢両面にE2タイプ光沢がみられた（写真1,3）。

線状痕：縁辺に対して直交方向の線状痕が確認できた。

推定される機能：刃部両面の狭い範囲に摩耗がみられ、直交方向の線状痕がみられた。両面にほぼ同一に摩耗がみられ、かつその範囲が刃部に限定され、搔器・石筥石器の使用痕とは特徴が異なる。

この石器の機能は、以上の使用痕の特徴から考慮して、乾燥皮に対して刷毛ではくような操作で使用されたと考えられる。

#### 参考文献

阿子島香 1981 1989 『石器の使用痕』考古学ライブラリー56 ニュー・サイエンス社

梶原洋・阿子島香 1981 「頁岩製石器の実験使用痕研究—ポリッシュを中心とした機能推定の試み—（東北大学使用痕研究チームによる研究報告その2）」『考古学雑誌』67-1 pp.1-35

アルカ 通番	RQ	地区	器種	石材	部位	光沢	線状痕	摩滅	備考	図版番号
7	368	A	横形石匙	頁岩	末端	A	平行	中程度		図5
8	389	A	縦形石匙	頁岩	右辺	A	平行	中程度		
9	439	A	縦形石匙	頁岩	右辺	A	平行	中程度		図5
10	635	A	縦形石匙	頁岩	適応外	なし	なし	なし	全体に鈍い光沢で覆われている	
11	1001	A	縦形石匙	頁岩	右辺	E2	平行	重度	左辺は刃つぶし加工	図6
12	4020	A	縦形石匙	頁岩	左辺	ED	なし	中程度		
13	4029	A	縦形石匙	頁岩	左辺	F	なし	軽微		
14	4030	A	石匙	頁岩	適応外	なし	なし	なし	全体に鈍い光沢で覆われている	
15	4031	A	縦形石匙	頁岩	適応外	なし	なし	なし	刃部破損	
16	4032	A	縦形石匙	頁岩	左辺	E1	平行	中程度		
17	4033	A	搔器	頁岩	右辺	A	平行	中程度		図6
18	4034	A	縦形石匙	頁岩	右辺	F2	なし	なし	表面が変化している	
19	107	B	横形石匙	頁岩	末端	F2	なし	軽微		
20	3016	B	縦形石匙	頁岩	適応外	なし	なし	なし	表面が変化している	
21	3017	B	縦形石匙	頁岩	末端	F2	なし	軽微		
22	370	A	石篋	頁岩	末端	不明	直交	重度	身中央に摩滅と光沢	
23	375	A	石篋	頁岩	末端	F2	直交	中程度		
24	390	A	石篋	頁岩	末端	F2	直交	重度	身中央に摩滅と光沢	
24	614	A	縦形石匙	頁岩	左辺	E1E2?	なし	中程度	表面が変化している	
25	396	A	石篋	頁岩	末端	F2	直交	中程度	身中央に摩滅と光沢	
25	3005	A	縦形石匙	頁岩	右辺	E2	なし	中程度		
26	434	A	石篋	頁岩	末端	不明	なし	軽微	身中央に摩滅と光沢(Bタイプ光沢)	
26	681	A	縦形石匙	頁岩	右辺	E2	なし	軽微	左辺は刃つぶし加工	
27	516	A	石篋	頁岩	末端	E2	直交	重度		
27	3006	B	縦形石匙	頁岩	適応外	なし	なし	なし	表面風化	
28	565	A	石篋	頁岩	末端	D2	直交	中程度		
28	3007	B	横形石匙	頁岩	末端	ED?	平行	中程度		
29	623	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	刃部破損	
29	3008	B	横形石匙	鉄石英	末端	E2	平行	中程度		
30	682	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
30	4015	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
31	535	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
31	685	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
32	101	B	石篋	頁岩	末端	E2	直交	中程度		
32	714	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
32	3004	B	石篋	頁岩	末端	E2	直交	中程度		
33	988	A	石篋	玉髓	適応外	なし	なし	なし		
33	3009	B	石篋	頁岩	末端	なし	なし	軽微		
34	821	A	石篋	頁岩	末端	F1	直交	軽微		
34	1102	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	刃部破損	
35	1157	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
35	4016	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
36	1186	A	石篋	頁岩	末端	F2	なし	軽微		
36	3010	B	石篋	頁岩	末端	E2	直交	重度		
37	4017	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
37	4027	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
38	4018	A	石篋	頁岩	末端	E2	直交	重度	身中央に摩滅と光沢	
38	4035	A	搔器	頁岩	末端	E2	直交	中程度		
39	4019	A	石匙	頁岩	末端	なし	なし	軽微		
39	4036	A	石篋	不明	適応外	なし	なし	なし		
40	621	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	全体に鈍い光沢で覆われている	
40	4045	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	身中央に摩滅と光沢	
41	4020	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	刃部に大きな剥離がはいる	
41	4046	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
42	237	B	石篋	頁岩	末端	F2	なし	軽微		
42	4021	A	尖頭石器	頁岩	適応外	なし	なし	なし	刃部破損。その付近に強い摩滅と光沢(Bタイプ光沢)	

アルカ 通番	RQ	地区	器種	石材	部位	光沢	線状痕	摩滅	備考	図版番号
43	238	B	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
44	3019	B	搔器	頁岩	末端	E1E2	直交	中程度		
44	4023	A	尖頭石器	頁岩	適応外	なし	なし	なし	刃部破損	
45	3020	B	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	表面風化	
45	4024	A	石篋	頁岩	末端	E2	直交	重度	身中央に摩滅と光沢	
46	520	A	尖頭石器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
46	3021	B	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
47	317	A	尖頭石器	頁岩	末端	E2?	直交	中程度		
47	4028	A	石篋	頁岩	不可	適用外	適用外	適用外	ネーミング	
48	3011	B	尖頭石器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
48	4041	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	表面風化	
49	3012	B	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
49	4047	A	石篋	頁岩	末端	E2	直交	軽微		
50	3022	B	石篋	頁岩	末端	F2	直交	軽微		
51	3014	B	搔器	頁岩	適応外	なし	なし	なし	刃部付近に黒色の付着物	
52	3015	B	搔器	頁岩	末端	E2	直交	軽微		
53	335	A	削器	頁岩	左辺	F1	平行	軽微		
53	2206	A	縦形石匙	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
169	通番無	A	素刃削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
198	349	A	削器	頁岩	両辺	D2	平行	重度		図15
199	4295	A	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
201	4207	A	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
247	通番無	A	搔器	頁岩	両辺	E2	平行	中程度	末端加工部分には使用痕なし 使用痕範囲には微小剥離痕が分布	図17
253	通番無	A	石錐	頁岩	左辺	E2	直交	中程度		
254	通番無	A	横形石匙	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
255	通番無	A	横形石匙	頁岩	末端	E1	平行	軽微		
256	4263	A	縦形石匙	鉄石英	適応外	なし	なし	なし	ニスのため観察不可能	
257	通番無	A	鋸歯縁削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
258	通番無	A	鋸歯縁削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
259	4114	A	搔器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
260	4092	A	尖刃削器	頁岩	右辺	A	平行	中程度		図2
261	通番無	A	縦形石匙	頁岩	両辺	不明	平行	重度	右辺がより強く発達	
262	4122	A	縦形石匙	頁岩	右辺	なし	なし	軽微		
263	4222	A	横形石匙	頁岩	末端	E1	平行	軽微		
264	4349	A	横形石匙	頁岩	末端	なし	なし	軽微		
265	624	A	縦形石匙	頁岩	右辺	EC?	平行	中程度		
266	4182	A	横形石匙	頁岩	右辺	F1	不明	軽微		
267	318	A	横形石匙	頁岩	末端	E2	直交	中程度		図4
268	4266	A	縦形石匙	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
270	通番無	A	横形石匙	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
271	4148	A	横形石匙	頁岩	両辺	E1E2	平行	中程度	右辺がより強く発達	
272	通番無	A	縦形石匙	頁岩	適応外	なし	なし	なし	不明光沢で覆われている	
273	通番無	A	縦形石匙	頁岩	右辺	B	平行	中程度		図1
274	通番無	A	縦形石匙	輝緑凝灰岩	右辺	E2	平行	中程度		
275	2386	E	尖刃削器	頁岩	末端	なし	なし	軽微		
278	2355	D	縦形石匙	頁岩	右辺	A	平行	中程度		図1
281	3290	B	縦形石匙	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
283	2329	F	搔器	頁岩	末端	E2	直交	中程度		図14
288	4103	A	搔器	頁岩	末端	F1	直交	軽微		
289	4072	A	搔器	頁岩	末端	なし	直交	軽微		
290	4141	A	搔器	頁岩	末端	E1	直交	軽微		
292	973	A	搔器	頁岩	末端	E2	直交	中程度		図14
293	4129	A	搔器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
294	4267	A	尖刃搔器	頁岩	末端	F1	直交	軽微		
295	4175	A	搔器	頁岩	末端	E2	直交	軽微		

アルカ 通番	RQ	地区	器種	石材	部位	光沢	線状痕	摩滅	備考	図版番号
296	通番無	A	搔器	頁岩	基部	E2	直交	中程度		
297	通番無	A	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
298	通番無	A	削器	頁岩	末端	F2	不明	軽微		
299	356	A	搔器	頁岩	末端	F1	不明	軽微		
300	4042	A	尖刃搔器	頁岩	両辺	E1	平行	軽微		
301	4058	A	削器	頁岩	右辺	F2F1	平行?	軽微		
303	4135	A	搔器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
306	4174	A	削器	頁岩	右辺	E1	平行	軽微		
308	4089	A	尖刃削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
313	420	A	尖刃搔器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
324	通番無	A	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
329	通番無	A	石錐	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
334	通番無	A	素刃削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
335	通番無	A	尖刃搔器	頁岩	左辺	なし	なし	軽微		
343	通番無	A	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
346	通番無	F	石錐	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
347	通番無	A	単式削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
350	通番無	B	素刃搔器	頁岩	左辺	E1	不明	軽微		
374	4071	A	素刃削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
377	4254	A	尖刃削器	頁岩	末端	なし	なし	軽微		
379	4076	A	石錐	頁岩	右辺	E2	直交/平行	中程度		
380	通番無	A	石篋	頁岩	右辺	F2	直交	軽微		
382	4121	A	尖頭削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
384	4176	A	尖刃削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし	未製品	
390	4264	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
391	4136	A	石錐	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
395	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
397	通番無	A	搔器	頁岩	末端	E1	不明	軽微		
399	通番無	A	素刃削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
400	通番無	E	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
403	通番無	B	縦形石匙	頁岩	右辺	F1F2	不明	軽微		
404	通番無	B	縦形石匙	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
405	通番無	B	縦形石匙	流紋岩	適応外	なし	なし	なし		
406	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
407	通番無	A	削器	頁岩	左辺	E2D2	不明	軽微		
410	通番無	A	削器	安山岩	適応外	なし	なし	なし	未製品	
412	通番無	E	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
417	通番無	A	搔器	頁岩	末端	F1	直交	軽微		
419	通番無	A	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
420	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
421	通番無	B	打製石斧	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
421	通番無	B	剥片	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
423	通番無	B	横形石匙	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
425	4057	A	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
487	1160	A	石錐	流紋岩	適応外	なし	なし	なし	未製品	
490	421	A	尖刃搔器	頁岩	末端	なし	なし	軽微		
492	4178	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
493	4209	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
496	4070	A	尖刃搔器	頁岩	適応外	なし	なし	なし	破損	
497	4099	A	尖刃搔器	頁岩	末端	F2	なし	なし		
510	通番無	B	石匙	頁岩	右辺	F1	不明	軽微		
511	通番無	B	縦形石匙	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
517	通番無	B	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
523	2009	B	鋸齒縁削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
524	4256	A	石篋	頁岩	末端	F2	なし	軽微		
525	4095	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	



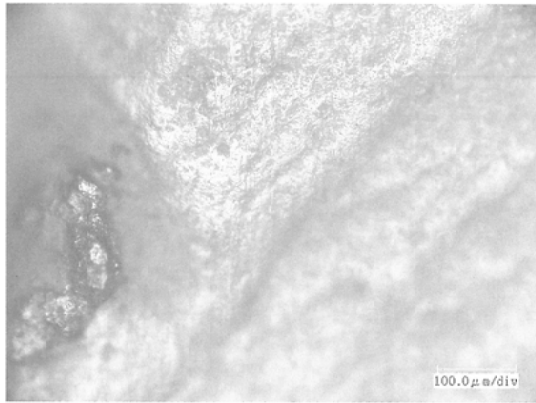
アルカ 通番	RQ	地区	器種	石材	部位	光沢	線状痕	摩滅	備考	図版番号
526	4160	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
527	4240	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
528	4144	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	刃部破損	
529	4247	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	刃部破損	
530	4243	A	石篋	頁岩	末端	E2	直交	重度		
532	4145	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
533	4236	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
534	246	B	石篋	頁岩	末端	F1	直交	軽微		
535	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
536	通番無	B	石篋	頁岩	末端	E2	直交	重度	使用痕は刃部内部まで広がる	図7
537	4085	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
538	732	A	石篋	頁岩	末端	なし	なし	軽微		
539	7093	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
540	632	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
541	380	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
542	4301	A	石篋	頁岩	末端	F1	直交	中程度		
543	4250	A	石篋	頁岩	末端	E2	直交	軽微	基部欠損	
544	4252	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	刃部に大きな剥離みられる	
545	4269	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	刃部破損	
546	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
547	4126	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
548	4183	A	石篋	頁岩	末端	F2	不明	軽微		
549	4231	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
550	4064	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
551	4249	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	刃部破損	
552	4094	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	刃部破損	
553	4239	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
554	636	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	刃部破損	
556	4062	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
557	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
558	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
559	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
561	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
562	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
563	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
564	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
565	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
566	通番無	A	素刃尖頭削	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
567	通番無	A	石篋	頁岩	末端	なし	なし	軽微		
570	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
571	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
572	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
575	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
578	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
579	通番無	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
580	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
581	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
583	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
584	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
585	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
586	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
587	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
588	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
589	通番無	A	打製石斧	頁岩	適応外	なし	なし	なし	未製品	
590	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
591	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	

アルカ 通番	RQ	地区	器種	石材	部位	光沢	線状痕	摩滅	備考	図版番号
592	通番無	F	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
593	4261	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
594	4166	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	刃部破損	
595	4268	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
596	4220	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
597	4081	A	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし	未製品	
598	4074	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
600	4083	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
601	4246	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
602	4248	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	破損	
603	4242	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
604	4167	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
605	4204	A	石篋	流紋岩	適応外	なし	なし	なし	刃部破損	
606	4212	A	尖頭削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
607	4172	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
608	4237	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
609	4179	A	搔器	頁岩	末端	E1E2	直交	中程度		
610	4079	A	ミニ石篋形	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
611	615	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
613	367	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
614	4108	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
615	4180	A	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
616	4143	A	搔器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
617	4201	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
618	4177	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
619	4326	A	ミニ石篋形	頁岩	末端	E1	直交	軽微		図13
620	通番無	A	搔器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
621	通番無	A	ミニ石篋形	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
622	通番無	E	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
623	通番無	A	ミニ石篋形	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
624	4138	A	削器?	凝灰岩	適応外	なし	なし	なし		
625	4205	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
626	4245	A	石篋	頁岩	末端	B	直交	重度		図12
627	4241	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	基部欠損	
628	4260	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
629	4107	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
630	595	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
631	4164	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
632	4221	A	石篋	凝灰岩	適応外	なし	なし	なし	刃部・基部破損	
633	4232	A	石篋	頁岩	末端	E2	直交	中程度	刃部内側まで光沢広がる	図12
634	4230	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
635	4134	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	未製品	
636	4244	A	石篋	頁岩	末端	E2	直交	重度	肉眼でも光沢	図9
637	4235	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	基部欠損	
638	4234	A	石篋	頁岩	末端	E2	直交	重度	使用痕は刃部内部まで広がる	図8
640	4251	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
641	315	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
644	通番無	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
649	2228	E	削器	頁岩	左辺	E1	平行	中程度		
650	3260	B	削器	頁岩	右辺	F1?	なし	なし		
651	通番無	B	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
652	通番無	B	削器	頁岩	左辺	不明	平行	中程度		
653	通番無	B	削器	頁岩	左辺	A	平行	中程度		図2
654	通番無	B	削器	頁岩	右辺	E1	平行	中程度		
655	通番無	E	削器	頁岩	右辺	F1	不明	軽微		
656	通番無	B	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		

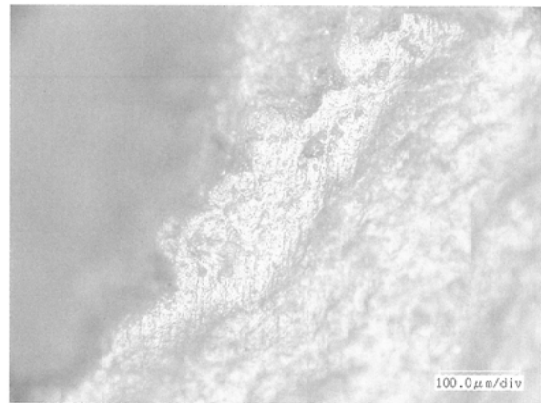
アルカ 通番	RQ	地区	器種	石材	部位	光沢	線状痕	摩滅	備考	図版番号
657	3283	B	素刃削器	頁岩	右辺	E2	直交	重度		
658	3067	B	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
659	2358	D	縦形石匙	頁岩	右辺	E2	平行	重度	光沢発達しD2の特徴をもつ部分ある	図3
660	11	B	縦形石匙	頁岩	右辺	E2	不明	軽微		
661	通番無	B	縦形石匙	頁岩	両辺	F1	不明	軽微	左辺が強く発達/右辺には光沢なし	
662	3316	B	縦形石匙	頁岩	右辺	CE2	平行	重度	表面に埋没光沢	図4
663	3282	B	縦形石匙	頁岩	左辺	E	平行?	中程度	Eタイプの発達段階	
664	2380	E	縦形石匙	頁岩	左辺	F1	不明	軽微		
665	3349	B	複式削器	頁岩	右辺	F2	不明	なし		
666	3326	B	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
667	3352	B	搔器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
668	2362	D	複式削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
669	通番無	B	複式削器	頁岩	左辺	F2F1	不明	軽微		
670	2321	D	石錐	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
671	2349	F	石錐	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
673	3106	B	搔器	頁岩	末端	F1E2	なし	中程度		
674	3357	B	搔器	頁岩	適応外	なし	なし	なし	表面埋没光沢で覆われている	
675	通番無	B	削器	頁岩	右辺	E2E1	直交	軽微		
676	3142	B	複式削器	頁岩	末端	E1	直交	軽微		
677	3348	B	搔器	頁岩	適応外	なし	なし	なし	明るい光沢が全面を覆っている	
678	2348	F	搔器	頁岩	末端	F1E1	直交	中程度		
679	3242	B	搔器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
680	3245	B	搔器	頁岩	末端	E1E2	不明	軽微	末端に部分的に光沢がみられる	
681	2241	A	搔器	頁岩	末端	E1	直交	中-重度		図16
682	通番無	B	石篋	頁岩	末端	E2	直交	重度	少し脂ぎった光沢で全体覆われている	図11
683	3159	B	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
684	2201	D	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
685	通番無	B	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
686	通番無	B	石篋	頁岩	F1	E1	不明	なし		
687	3227	B	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	主剥離面側が表面になっている。	
688	3031	B	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
689	3324	B	石篋	頁岩	末端	E1	直交	中程度	刃部奥にまで光沢が広がる	
690	2304	D	鋸歯縁削器	頁岩	両辺	E2?	不明	軽微		
691	3258	B	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
692	通番無	D	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	折れ面が再加工されている。	
693	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
694	通番無	B	石篋	頁岩	末端	E2	直交	中程度	刃部奥にまで光沢が広がる	図10
695	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
696	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
697	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
698	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
699	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
700	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
701	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
702	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
703	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
704	170	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
705	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
706	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
707	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
708	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
709	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
710	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
711	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
712	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
713	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	

アルカ 通番	RQ	地区	器種	石材	部位	光沢	線状痕	摩滅	備考	図版番号
714	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
715	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
716	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
717	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
718	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
719	通番無	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
720	3250	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
721	24	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
722	3281	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
723	通番無	B	搔器	玉髓質頁岩	適応外	なし	なし	なし	表面が明るい光沢で覆われている。加熱	
819	通番無	B	剥片	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
820	通番無	B	剥片	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
825	通番無	B	剥片	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
827	通番無	B	剥片	頁岩	左辺	F1	不明	軽微	縁辺に微小剥離痕が分布	
1001	3368	B	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし	未製品	
1002	3366	B	削器	頁岩	右辺	F1	不明	なし		
1009	3359	B	縦形石匙	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1012	3353	B	搔器	頁岩	末端	E2	直交	中程度		
1014	3333	B	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1015	3332	B	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	刃部破損	
1016	3325	B	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1017	3315	B	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	刃部破損	
1018	3314	B	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし	刃部破損	
1029	3251	B	削器	頁岩	末端	F1	不明	軽微		
1030	3248	B	削器	頁岩	左辺	F2	直交	軽微		
1031	3247	B	搔器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1032	3222	B	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし	未製品	
1033	3243	B	搔器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1034	3241	B	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1035	3237	B	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1037	3347	B	削器	頁岩	左辺	F1E1	平行	軽微		
1048	3252	B	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1051	3224	B	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1053	3223	B	剥片	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1054	3229	B	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1055	3231	B	縦形石匙	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1071	3161	B	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1078	3173	B	削器	流紋岩	適応外	なし	なし	なし		
1086	3187	B	搔器	流紋岩	適応外	なし	なし	なし		
1090	3195	B	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1091	3196	B	複式削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1093	3201	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
1094	3202	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
1098	3212	B	単式削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1100	3210	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
1103	3073	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
1104	3074	B	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1107	3080	B	剥片	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1110	3084	B	剥片	頁岩	適応外	なし	なし	なし	縁辺に微小剥離痕が分布	
1117	3077	B	尖刃搔器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1118	3088	B	剥片	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1122	3091	B	複式削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1129	3133	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
1133	3101	B	搔器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1135	3107	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
1140	3118	B	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし	未製品	

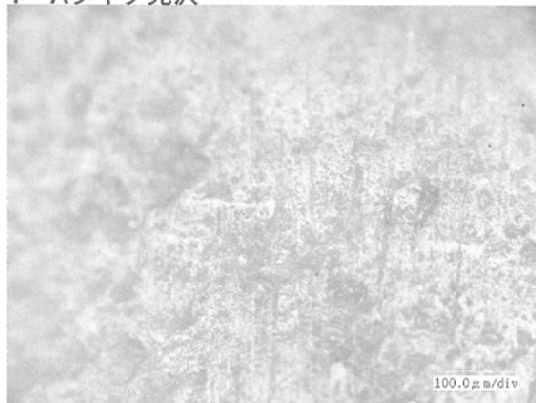
アルカ 通番	RQ	地区	器種	石材	部位	光沢	線状痕	摩滅	備考	図版番号
1156	3043	B	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1170	3033	B	搔器	頁岩	末端	E2	直交	重度		図18
1178	3070	B	剥片	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1180	3036	B	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし	未製品	
1185	2351	D	石篋	頁岩	末端	F1	不明	軽微		
1192	2354	D	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
1193	2302	D	石篋	頁岩	末端	F1	直交	軽微	刃部より内側に使用痕が入り込む	
1195	2357	F	縦形石匙	頁岩	適応外	なし	なし	なし	表面風化	
通番無	6	B	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
通番無	15	B	削器	頁岩	両辺	なし	なし	軽微		
通番無	28	B	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
通番無	58	B	石篋	頁岩	末端	F1	直交	軽微		
通番無	97	B	三脚石器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
通番無	358	A	石錐	頁岩	錐部	不明	直交	重度		図7
通番無	369	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
通番無	411	A	搔器	頁岩	適応外	なし	なし	なし	未製品	
通番無	1161	A	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
通番無	2303	D	石篋	頁岩	末端	F1	不明	軽微	刃部より内側に使用痕が入り込む	
通番無	3145	B	削器	頁岩	左辺	F1	なし	軽微		
通番無	3172	B	縦形石匙	頁岩	両辺	F2	なし	なし	縁辺の尖頭部分に使用痕	
通番無	3249	B	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
通番無	4050	A	搔器	頁岩	末端	E2	直交	中程度		図13
通番無	4061	A	縦形石匙	頁岩	適応外	なし	なし	なし	刃部破損	
通番無	4090	A	剥片	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
通番無	4100	A	削器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
通番無	4102	A	搔器	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
通番無	4120	A	石篋	頁岩	適応外	なし	なし	なし		
通番無	4125	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	
通番無	4181	A	削器	頁岩	末端	C	平行	中程度		図16
通番無	4265	A	搔器	頁岩	適応外	なし	なし	なし	全体に光沢で覆われている	
通番無	4302	A	石器未製品	頁岩	適応外	なし	なし	なし	石篋?	



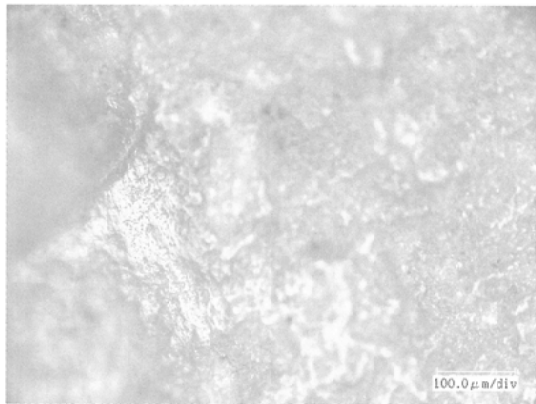
1 Aタイプ光沢



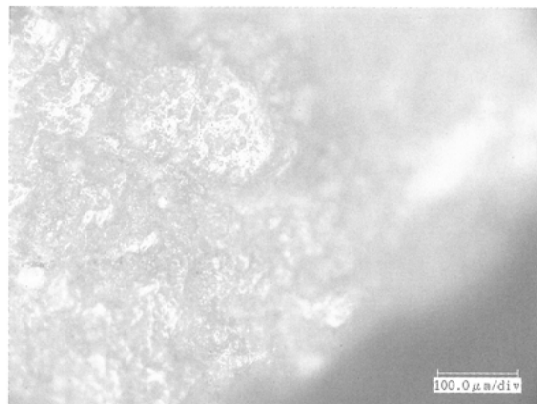
2 Aタイプ光沢



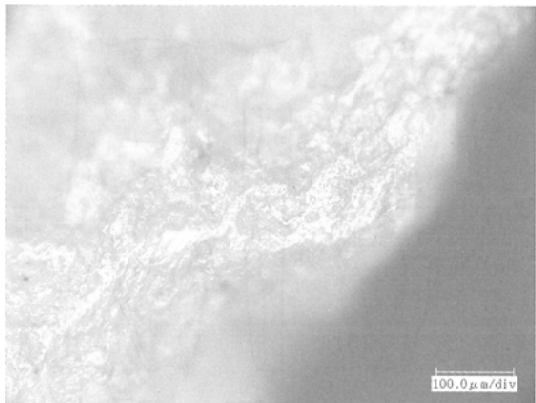
3 Aタイプ光沢



1 Bタイプ光沢



2 Bタイプ光沢



3 Bタイプ光沢

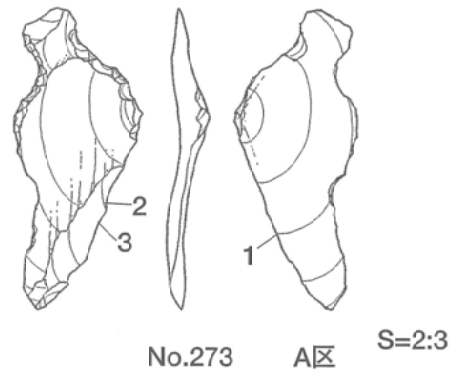
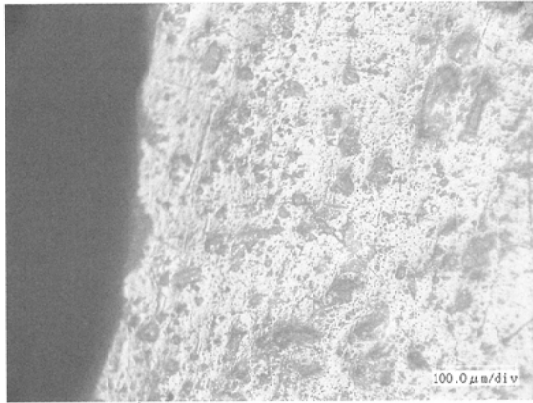
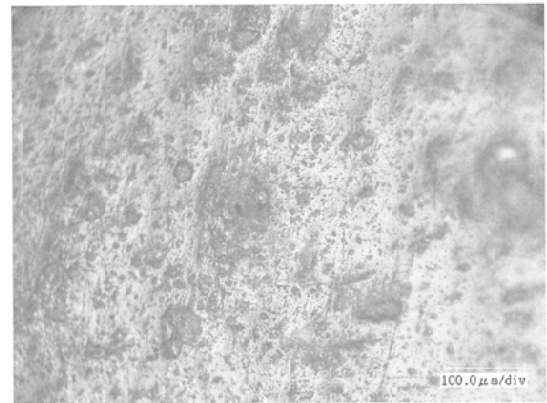


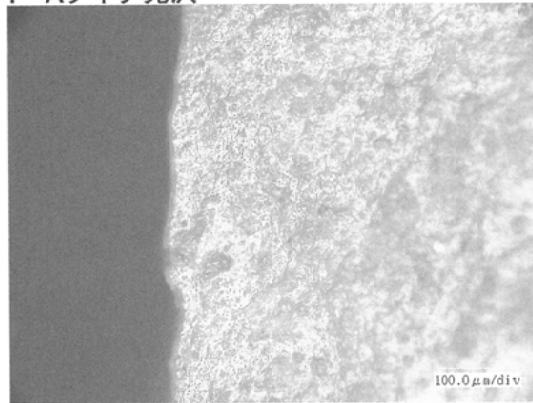
図1 石匙の使用痕



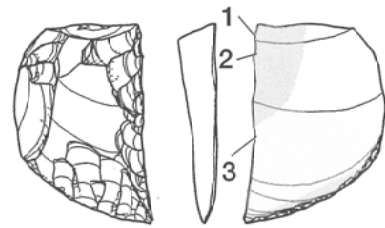
1 Aタイプ光沢



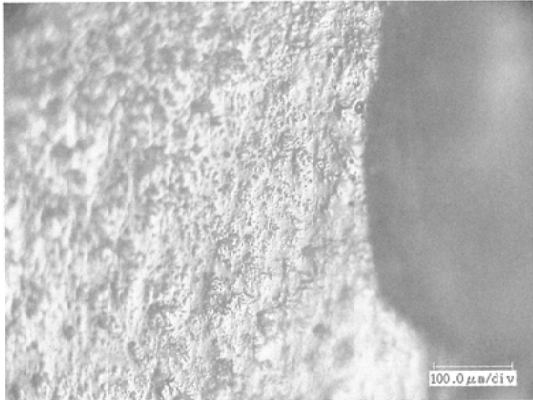
2 Aタイプ光沢



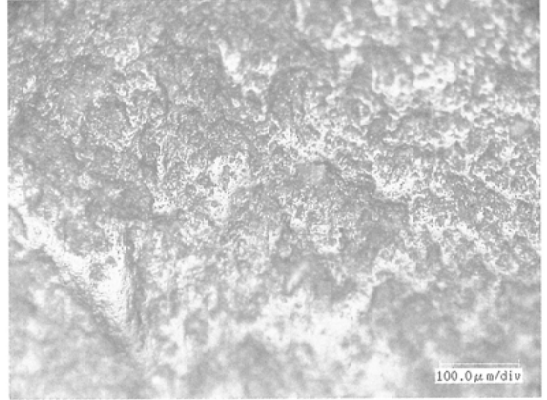
3 Aタイプ光沢



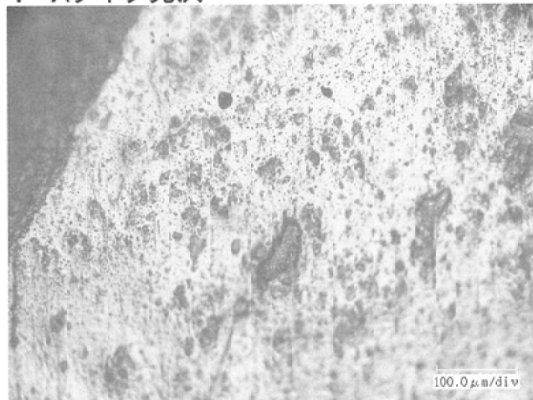
No.260  
RQ4092 A区 S=2:3



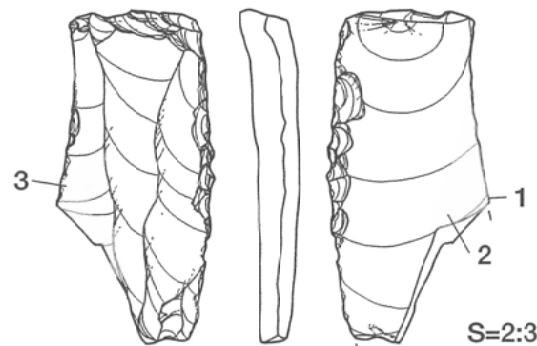
1 Aタイプ光沢



2 Bタイプ光沢

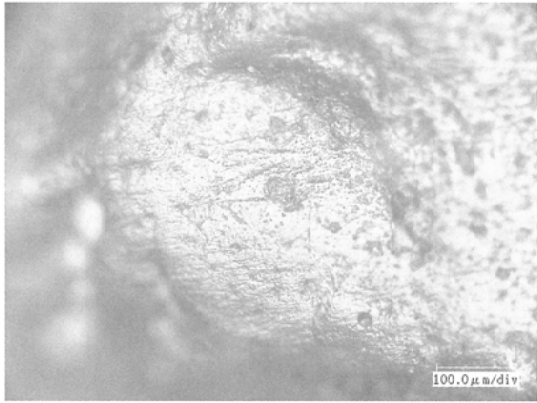


3 Aタイプ光沢

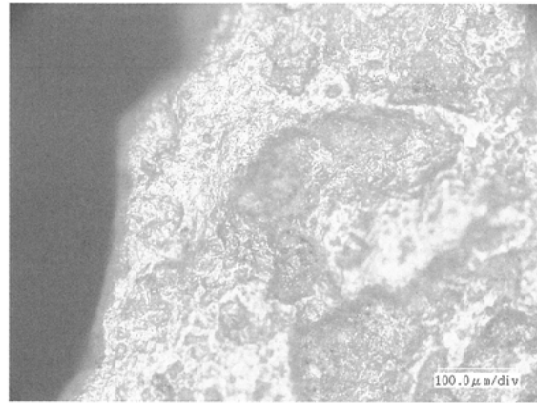


No.653 B区 S=2:3

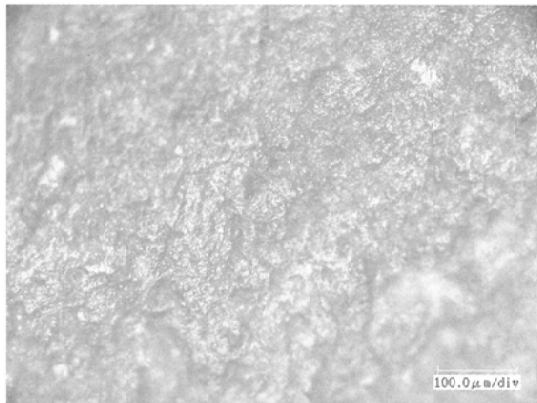
図2 石器の使用痕



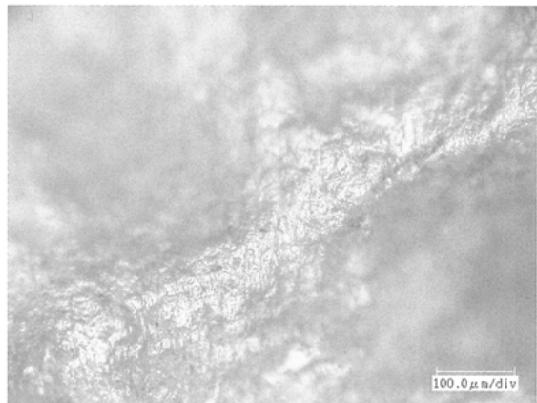
1 D2タイプ光沢



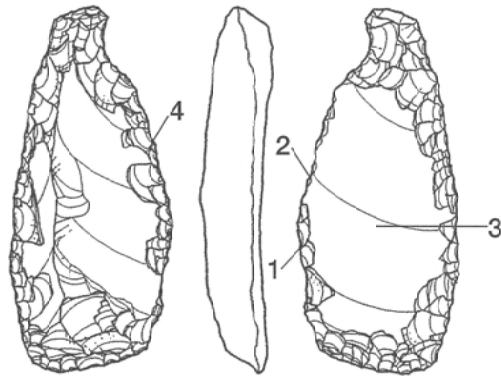
2 E2タイプ光沢



3 石器の表面



4 稜上の摩滅と光沢



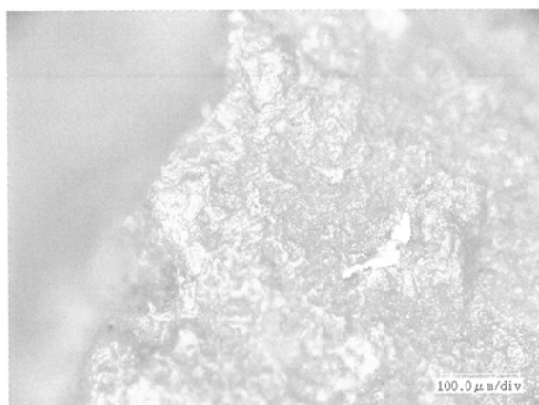
No.659  
RQ2358

S=2:3

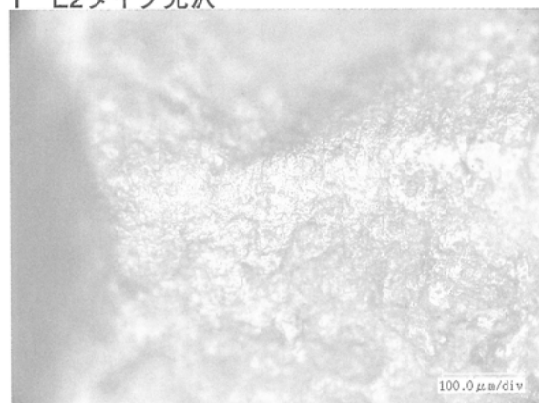
D区

図3 石匙の使用痕

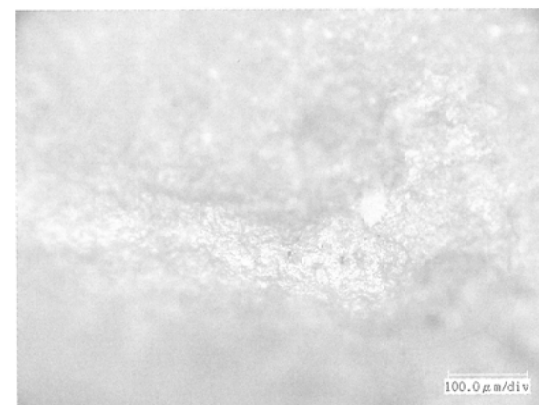




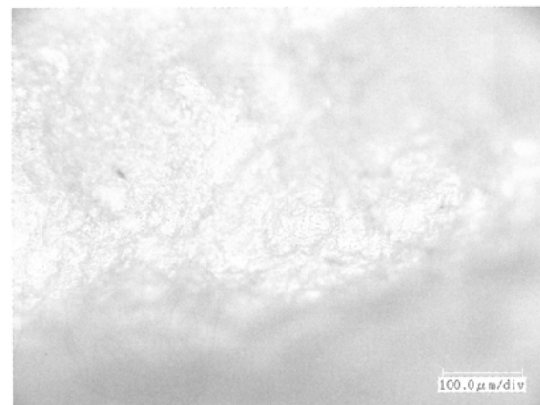
1 E2タイプ光沢



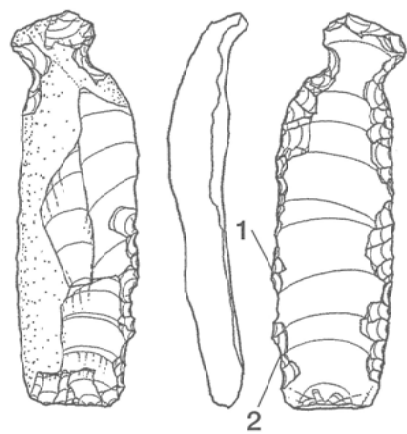
2 E2タイプ光沢



1 E2タイプ光沢



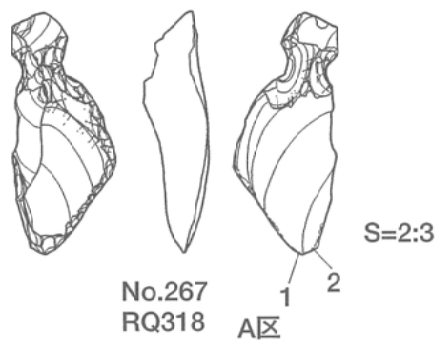
2 E2タイプ光沢



S=2:3

No.662  
RQ3316

B区

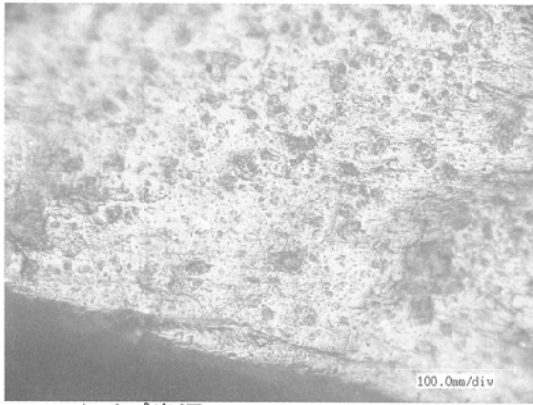


S=2:3

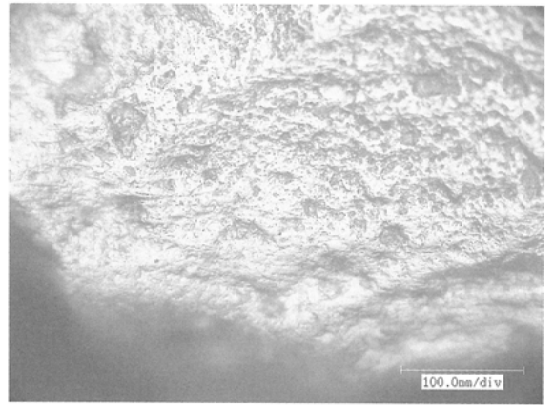
No.267  
RQ318

A区

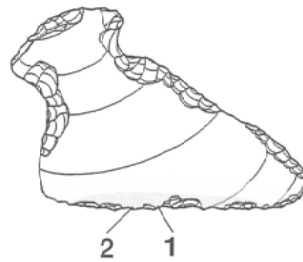
図4 石匙の使用痕



1 Aタイプ光沢

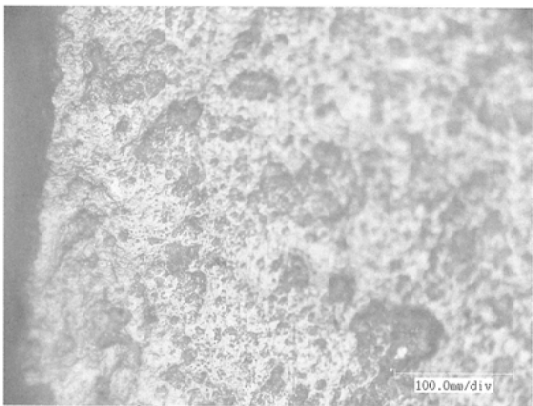
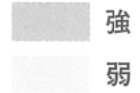


2 Aタイプ光沢

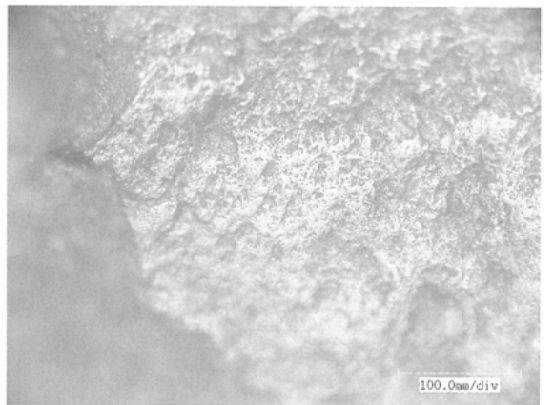


No.7  
RQ368 A区

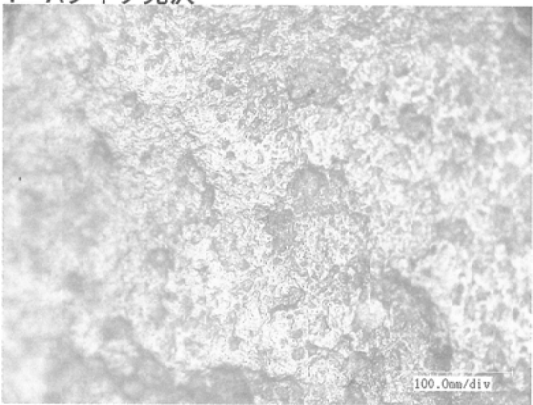
S=2:3



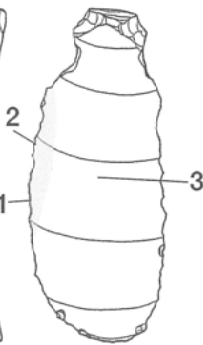
1 Aタイプ光沢



2 Aタイプ光沢



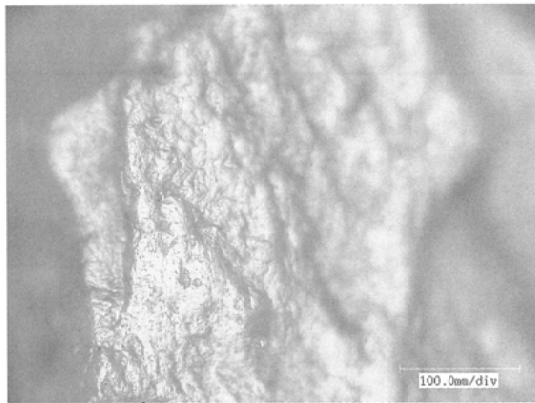
3 Aタイプ光沢



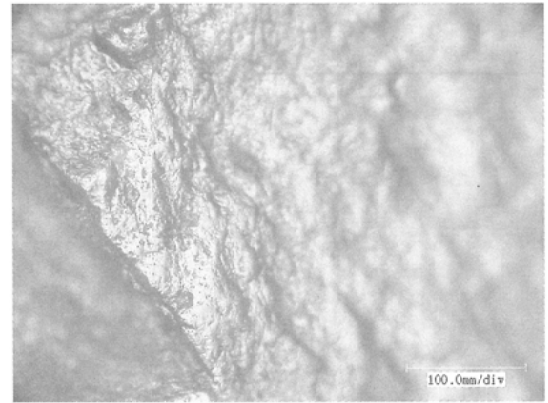
No.9  
RQ439 A区

S=2:3

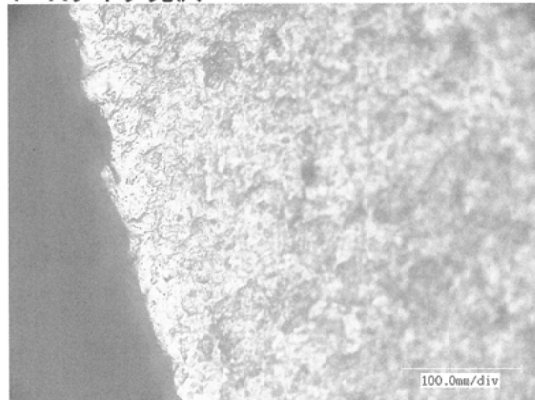
図5 石匙の使用痕



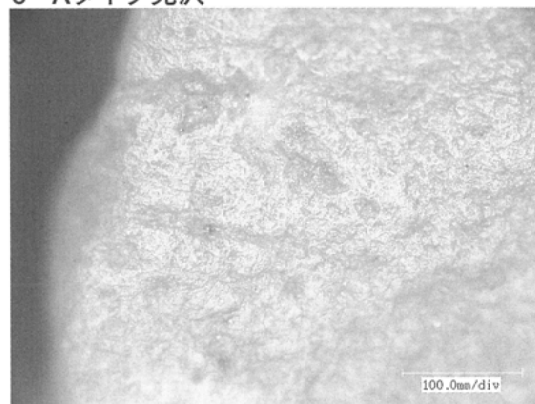
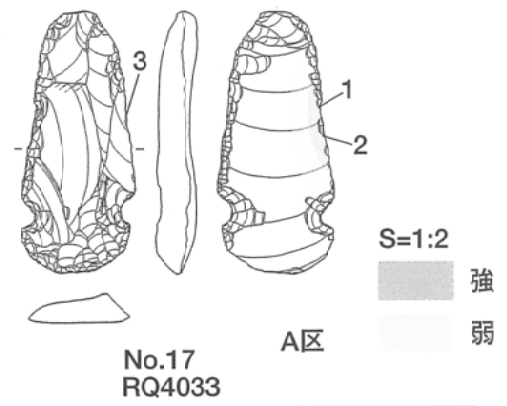
1 Aタイプ光沢



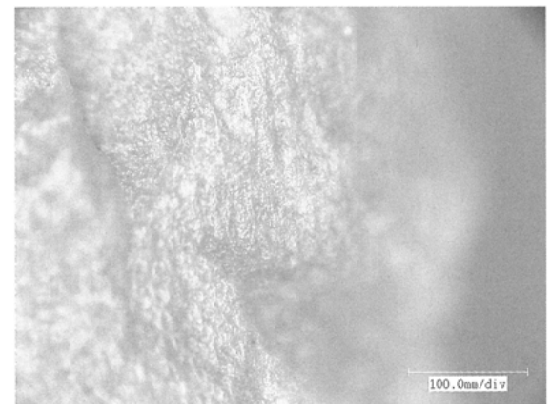
2 Aタイプ光沢



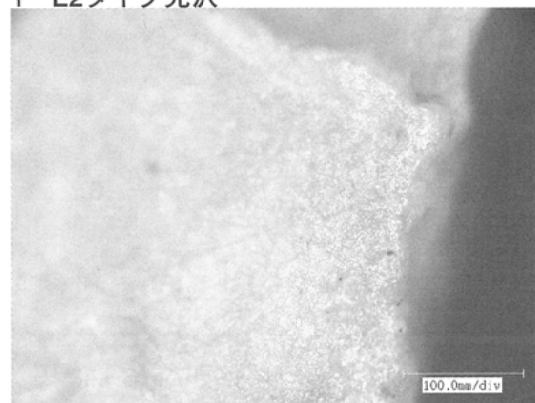
3 Aタイプ光沢



1 E2タイプ光沢



2 E2タイプ光沢



3 左辺縁辺の状況

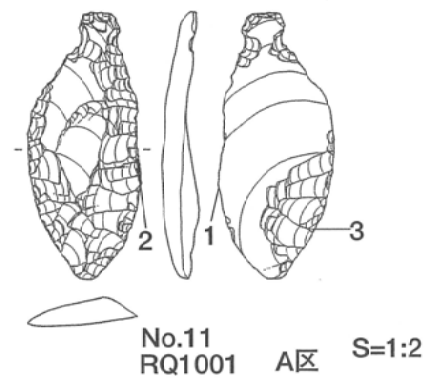
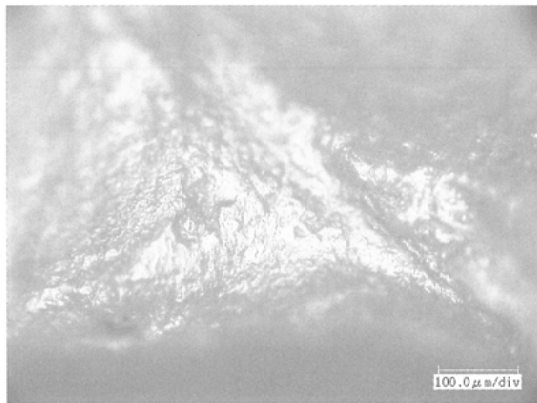
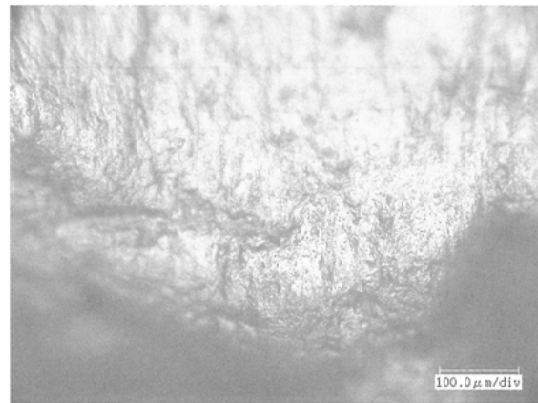


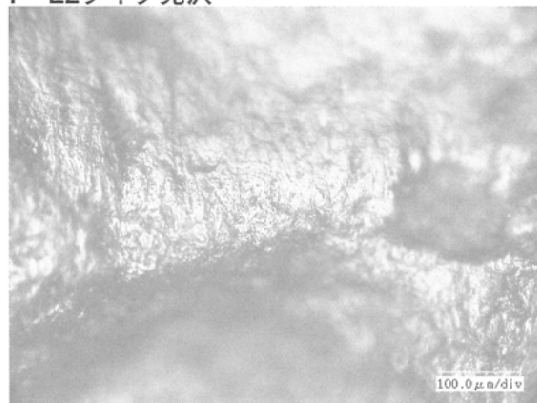
図6 石匙の使用痕



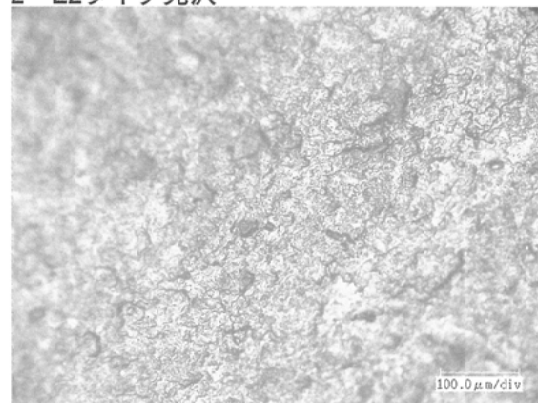
1 E2タイプ光沢



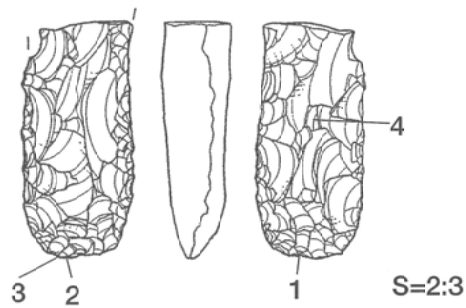
2 E2タイプ光沢



3 E2タイプ光沢

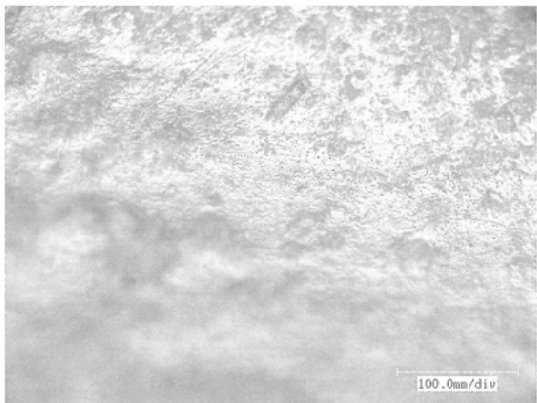


4 石器の表面

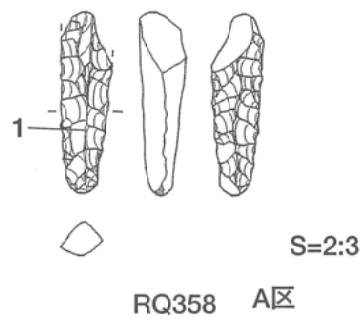


No.536

B区

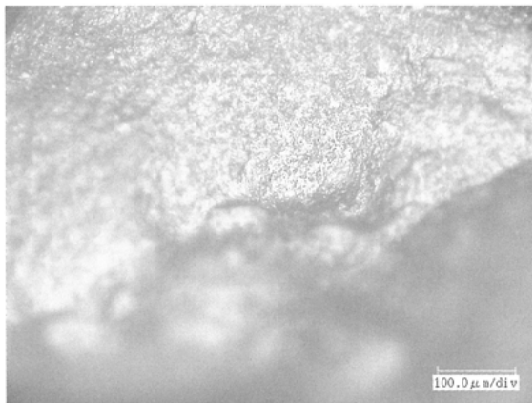


1 稜上にみられる光沢

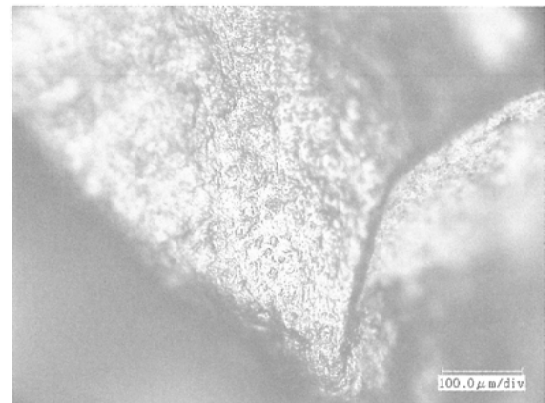


RQ358 A区

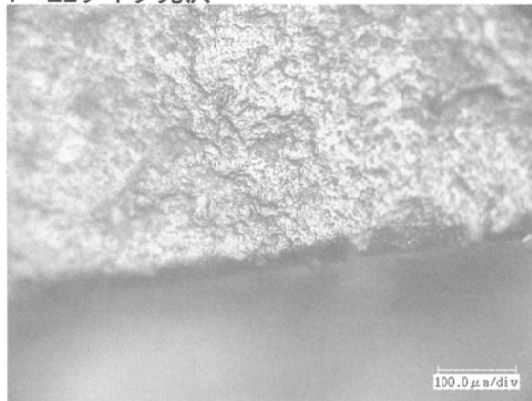
図7 筒状石器と石錐の使用痕



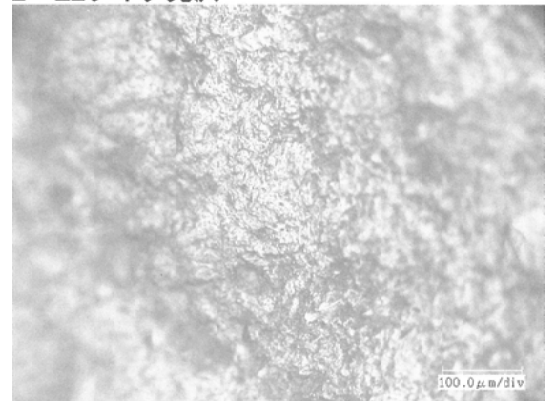
1 E2タイプ光沢



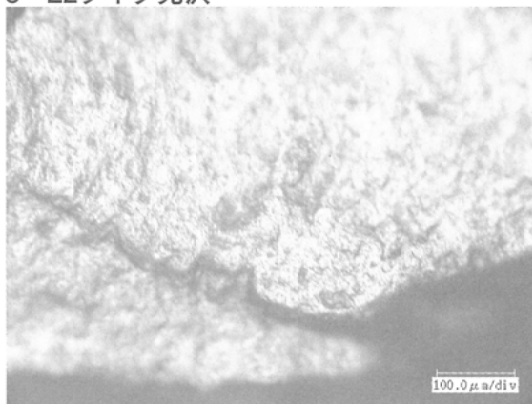
2 E2タイプ光沢



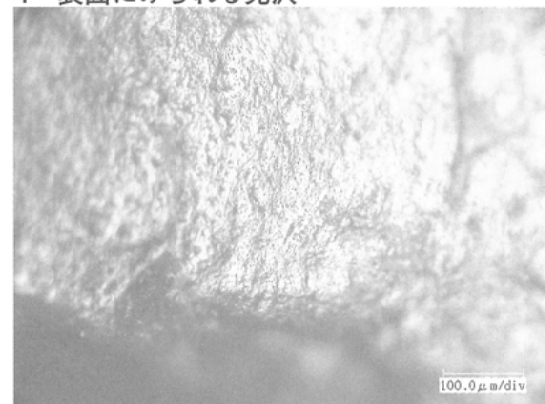
3 E2タイプ光沢



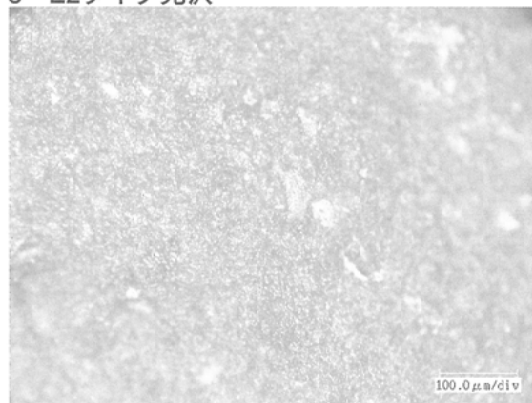
4 表面にみられる光沢



5 E2タイプ光沢



6 E2タイプ光沢



7 剥離の表面

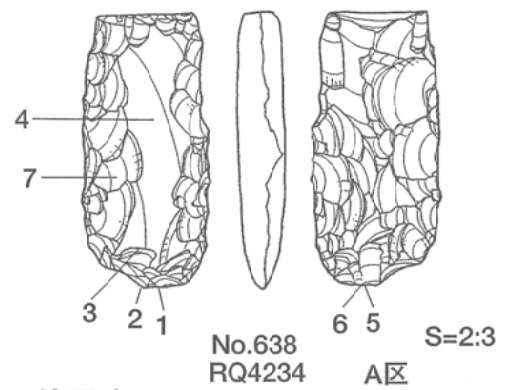
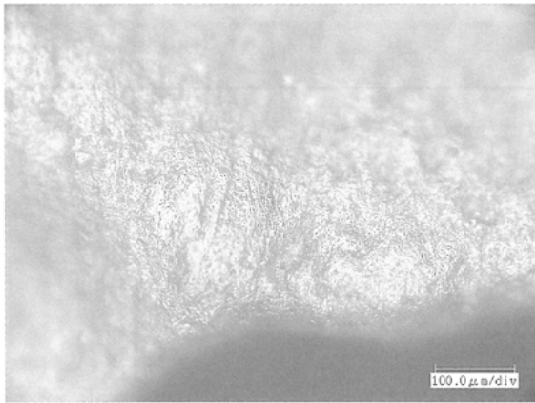
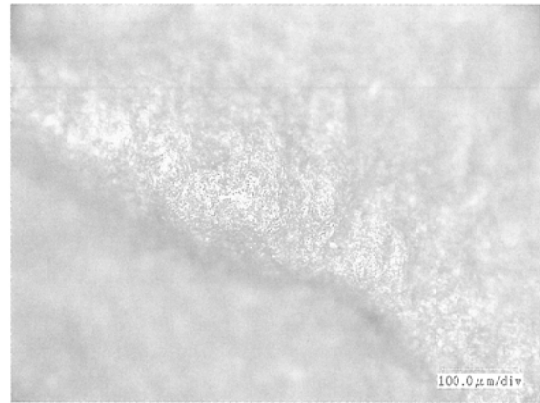


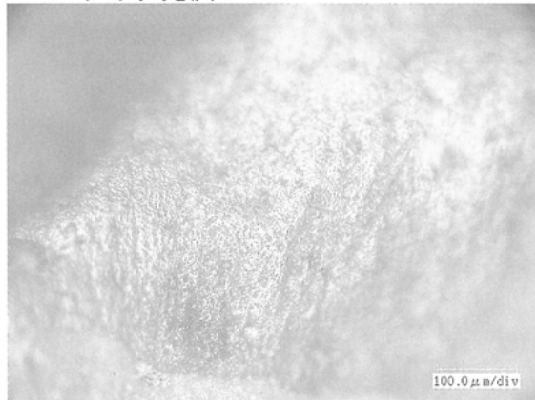
図8 筥状石器の使用痕



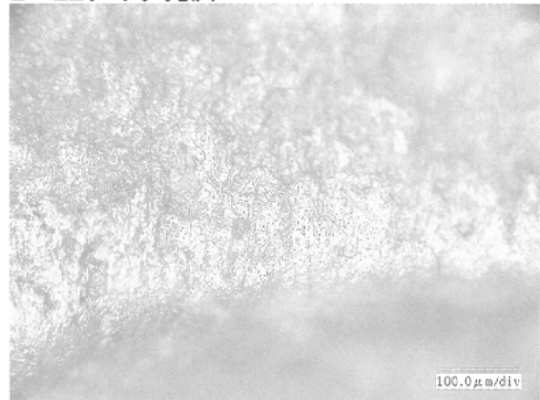
1 E2タイプ光沢



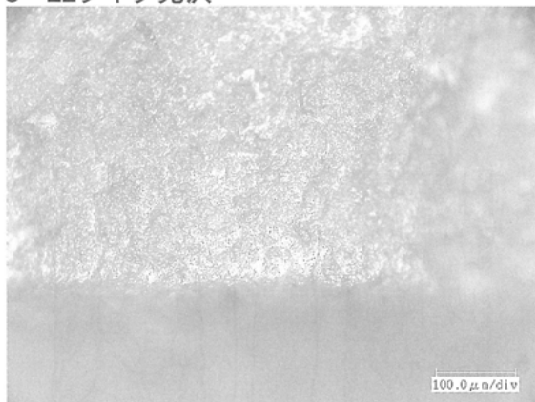
2 E2タイプ光沢



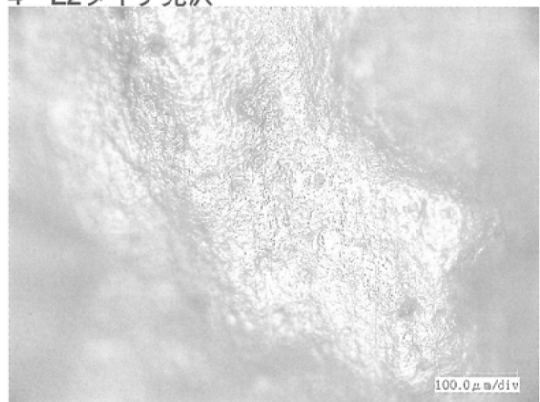
3 E2タイプ光沢



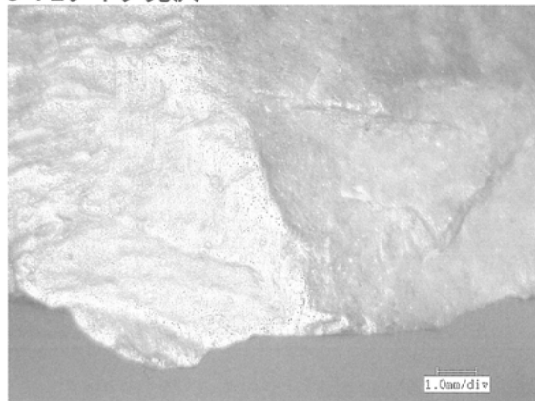
4 E2タイプ光沢



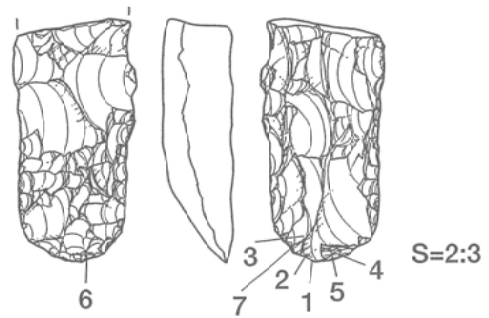
5 F2タイプ光沢



6 稜上の摩滅と光沢

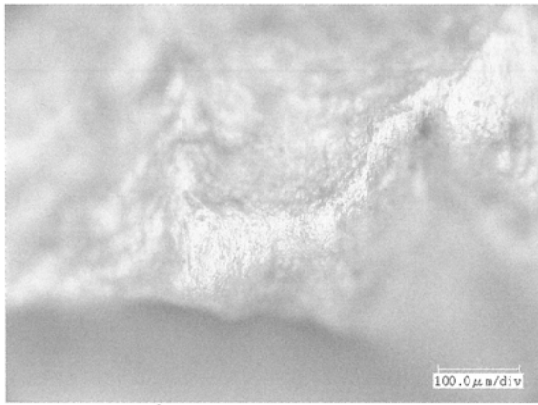


7 縁辺の摩滅(低倍率)

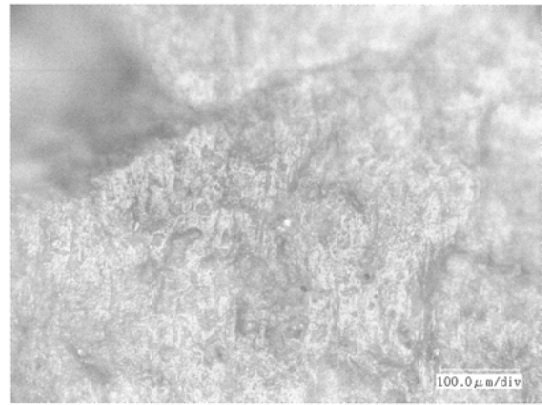


No.636  
RQ4244 A区

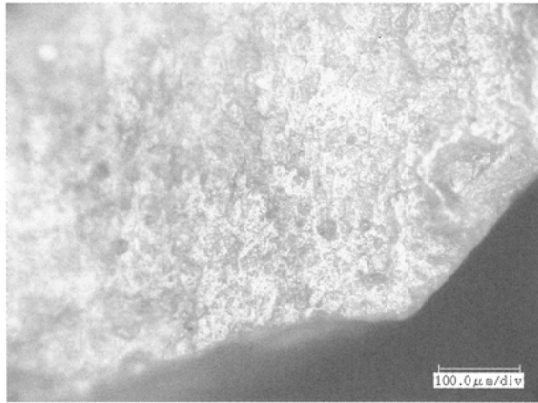
図9 筥状石器の使用痕



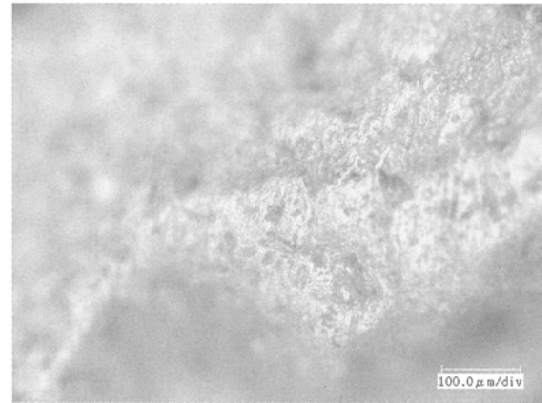
1 E2タイプ光沢



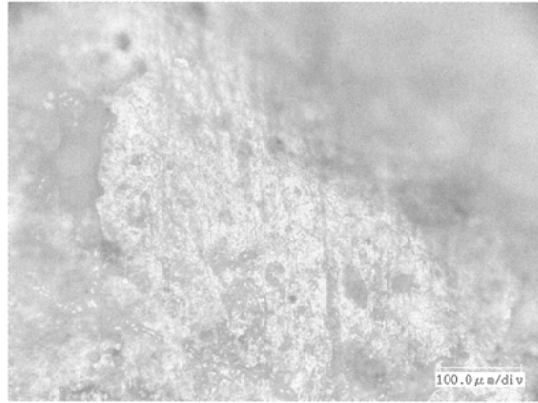
2 E2タイプ光沢



3 E1タイプ光沢



4 E2タイプ光沢



5 稜上の摩擦と光沢

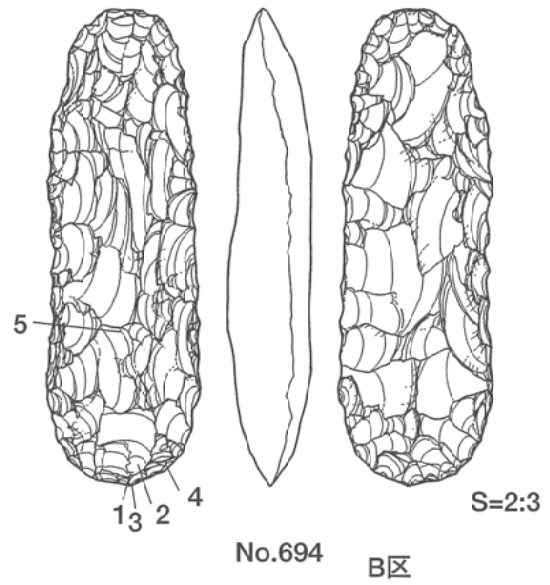
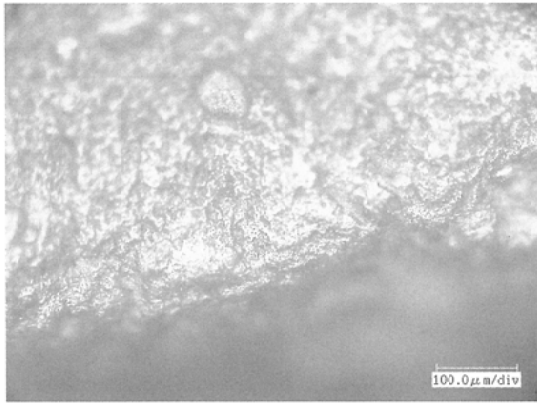
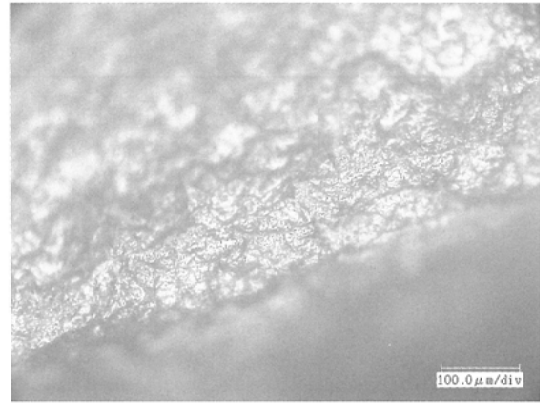


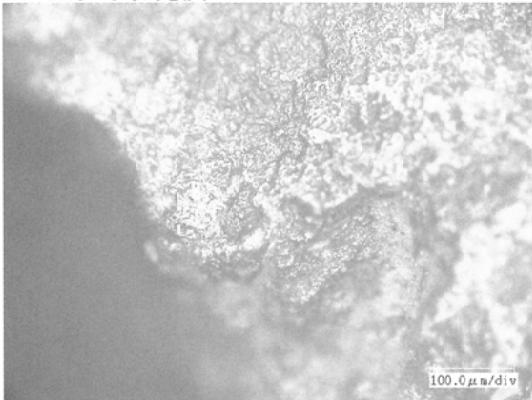
図10 篋状石器の使用痕



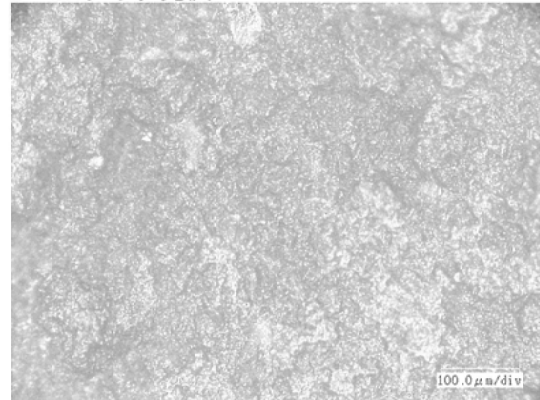
1 E2タイプ光沢



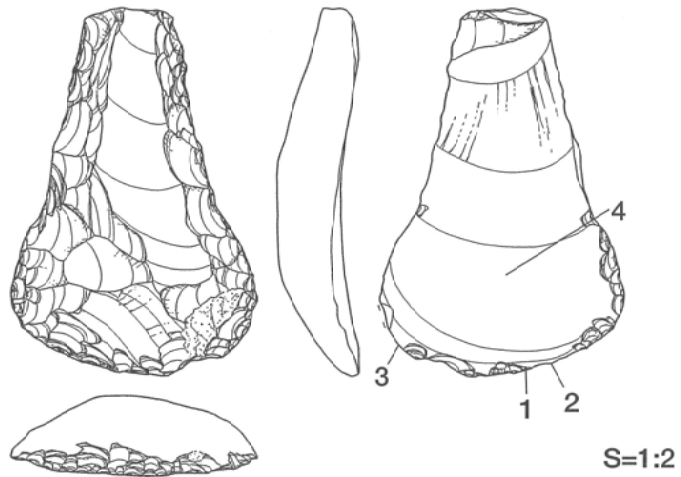
2 E2タイプ光沢



3 E2タイプ光沢



4 石器の表面

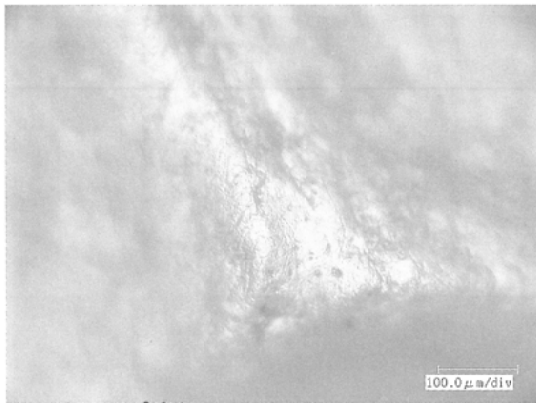


No.682

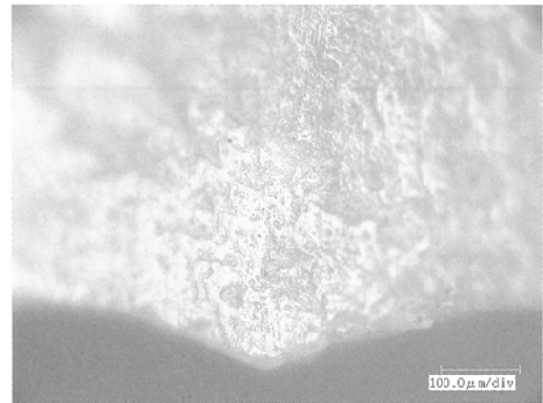
B区

図11 籠状石器の使用痕

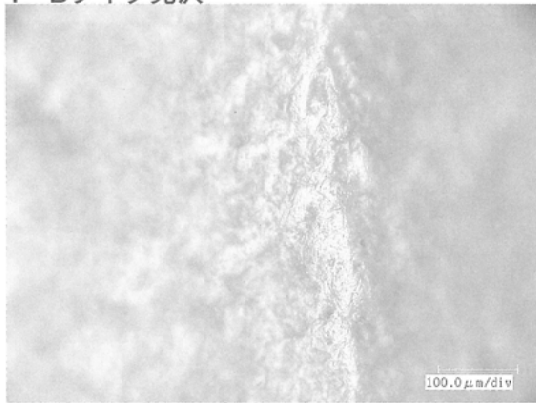




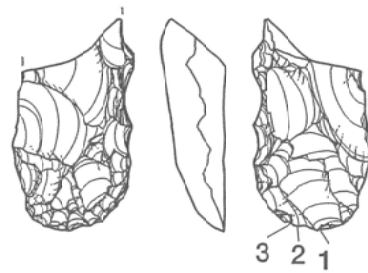
1 Bタイプ光沢



2 Bタイプ光沢

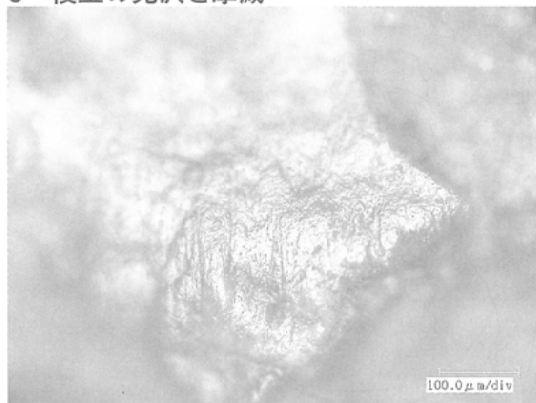


3 稜上の光沢と摩滅

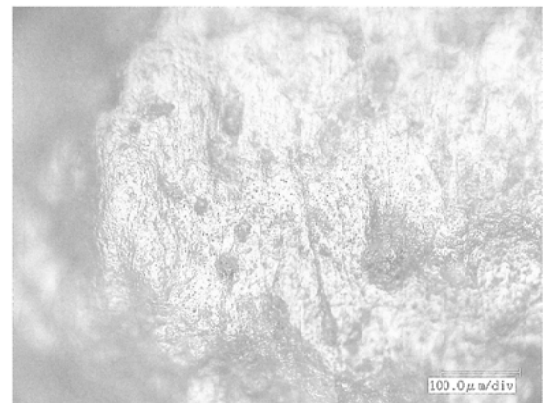


No.626  
RQ4245 A区

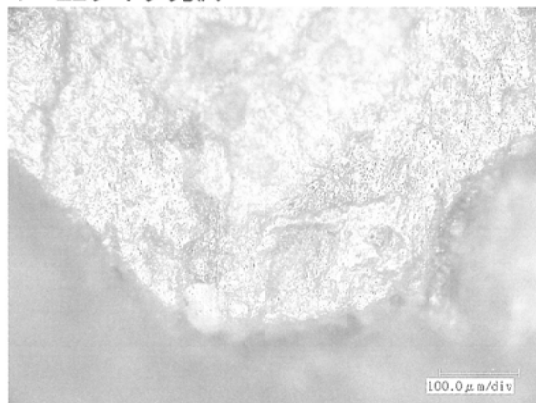
S=2:3



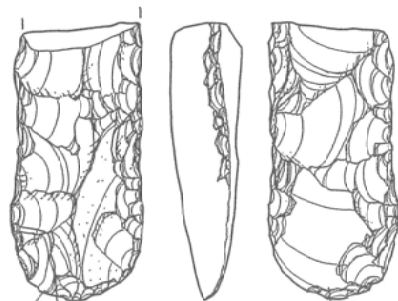
1 E2タイプ光沢



2 E2タイプ光沢



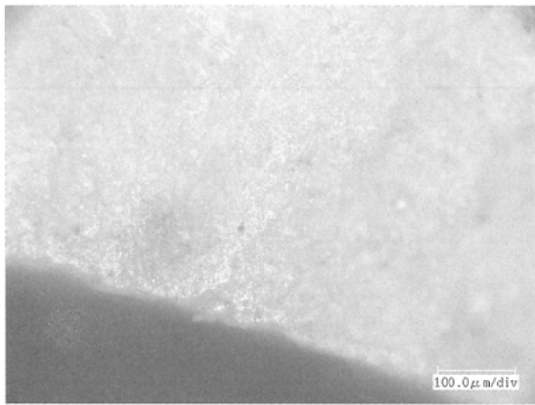
3 E2タイプ光沢



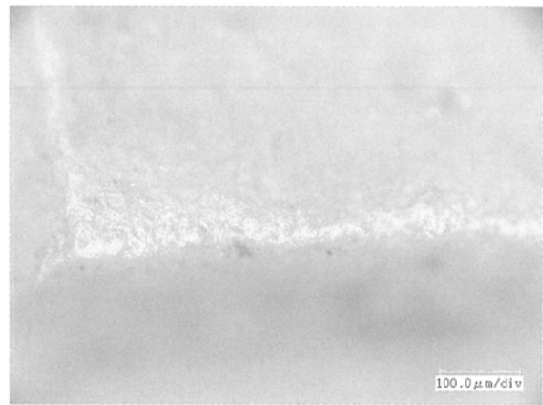
No.633  
RQ4232 A区

S=2:3

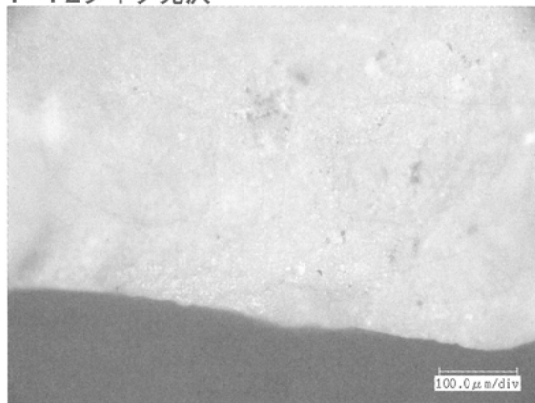
図12 筒状石器の使用痕



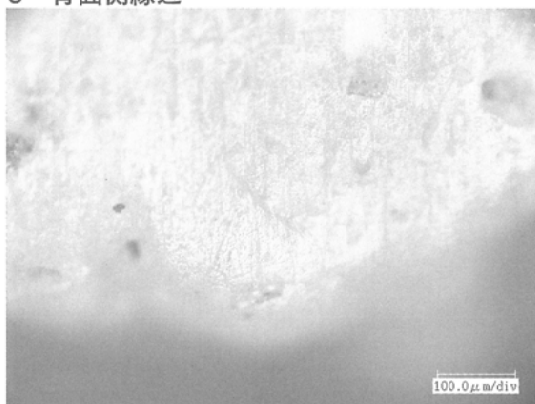
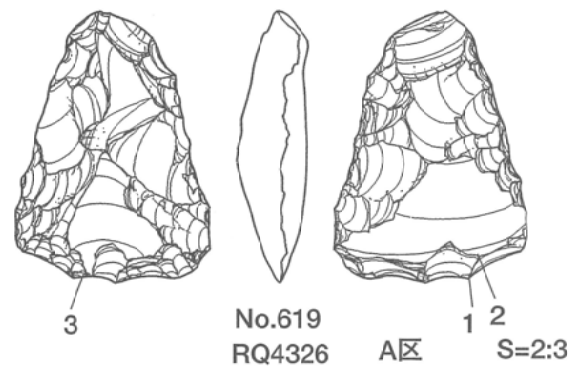
1 F2タイプ光沢



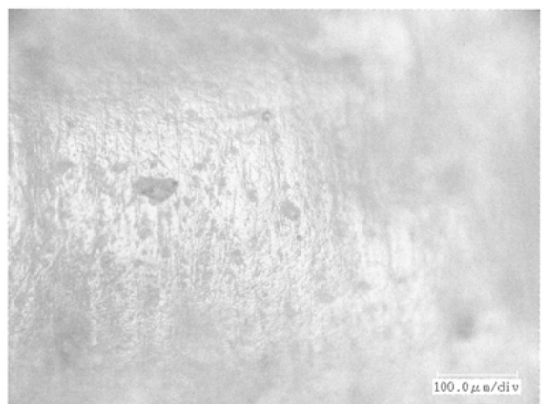
2 E1タイプ光沢



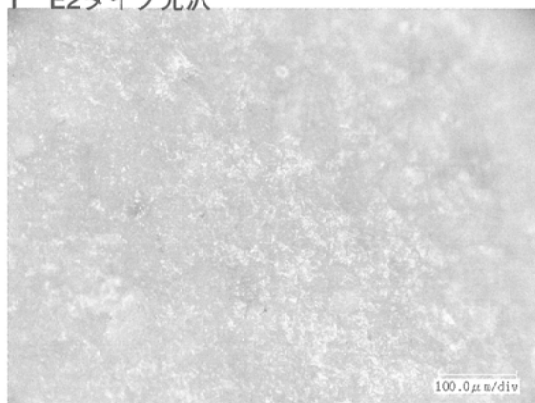
3 背面側縁辺



1 E2タイプ光沢



2 E2タイプ光沢



3 石器の表面

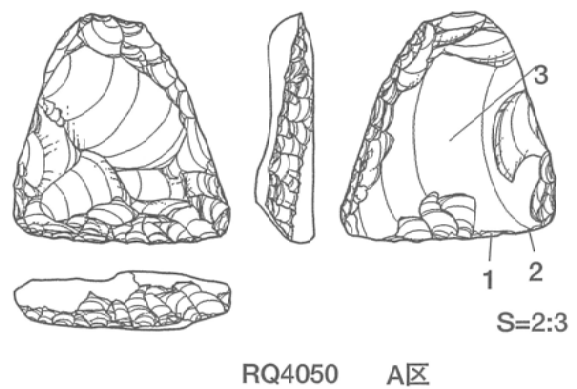
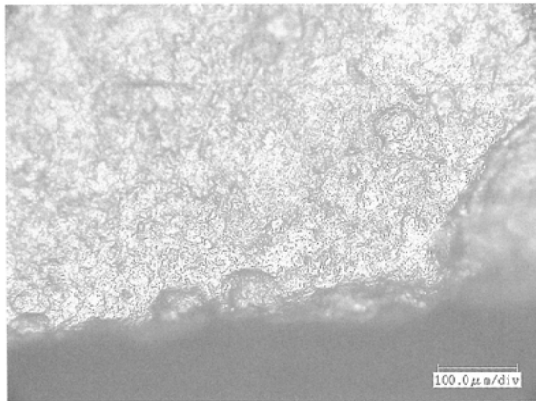
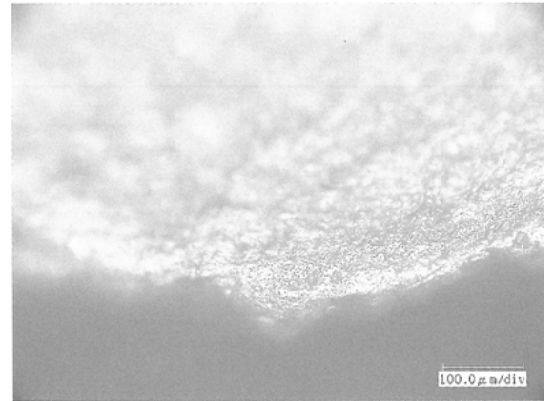


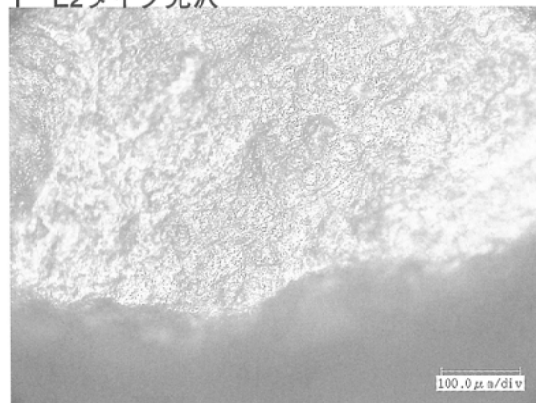
図13 籠状石器の使用痕



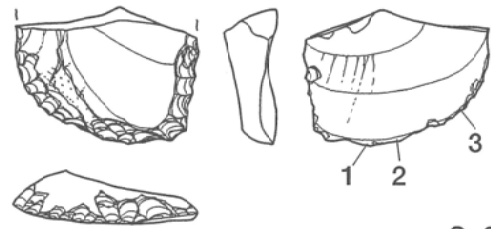
1 E2タイプ光沢



2 E2タイプ光沢



3 E2タイプ光沢

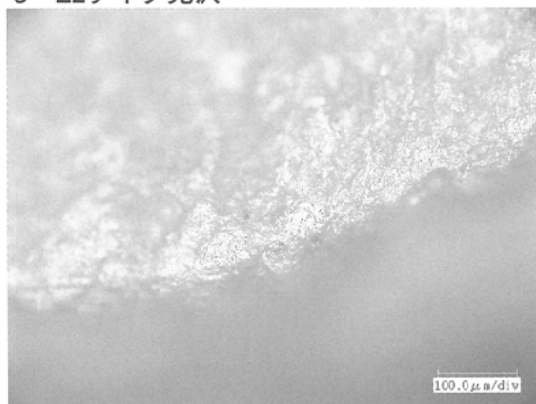


S=2:3

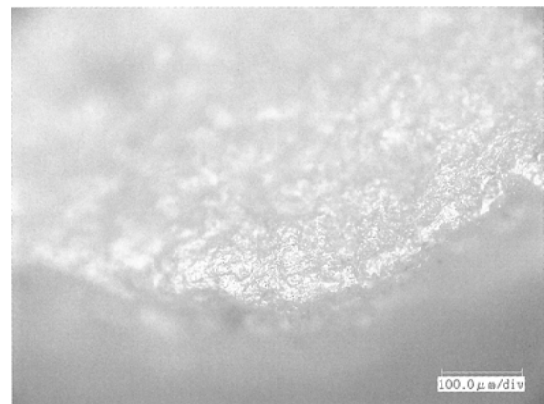
No.283

RQ2329

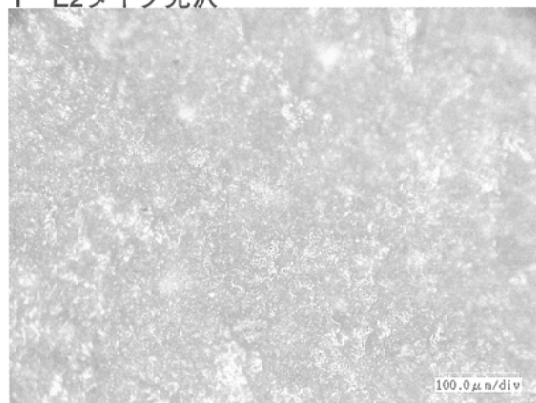
F区



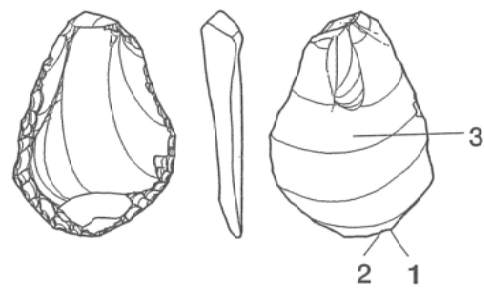
1 E2タイプ光沢



2 E2タイプ光沢



3 石器の表面



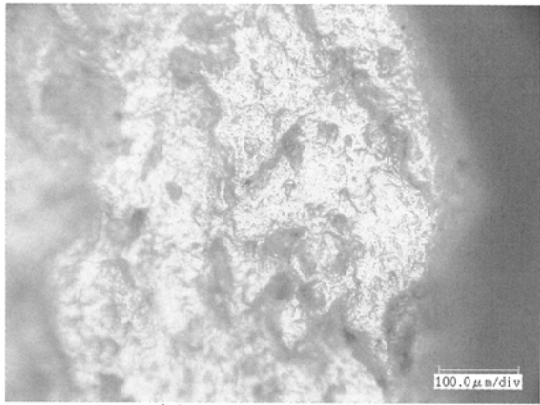
S=2:3

No.292

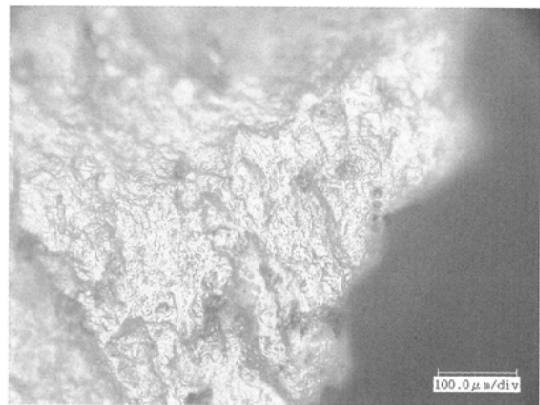
RQ973

A区

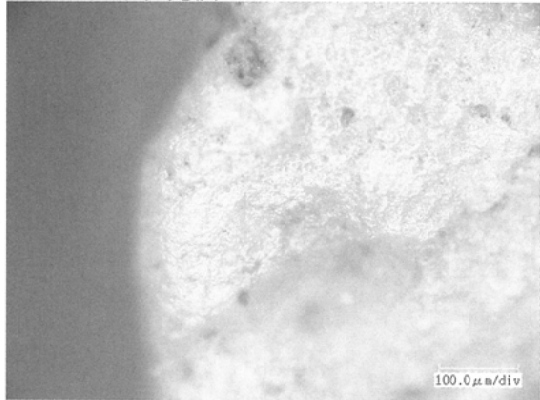
図14 搔器の使用痕



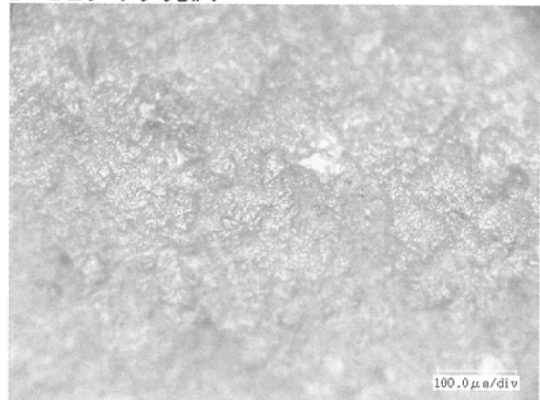
1 D2タイプ光沢



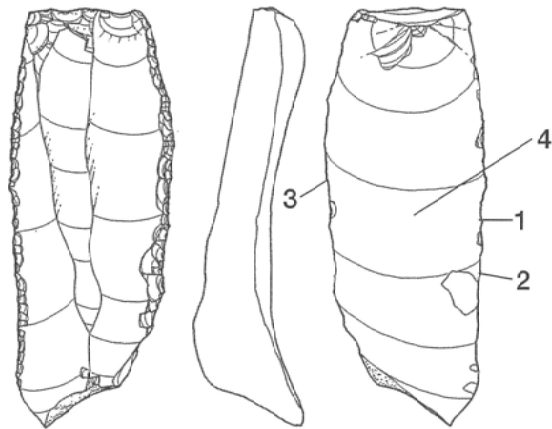
2 D2タイプ光沢



3 D2タイプ光沢



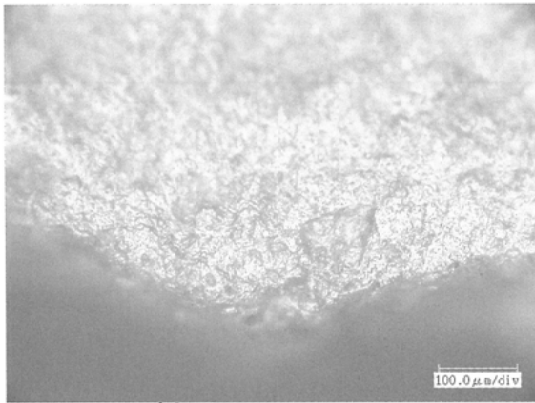
4 石器の表面



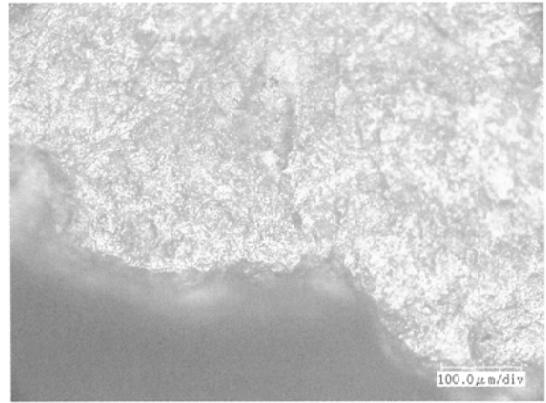
No.198  
RQ349

S=1:2  
A区

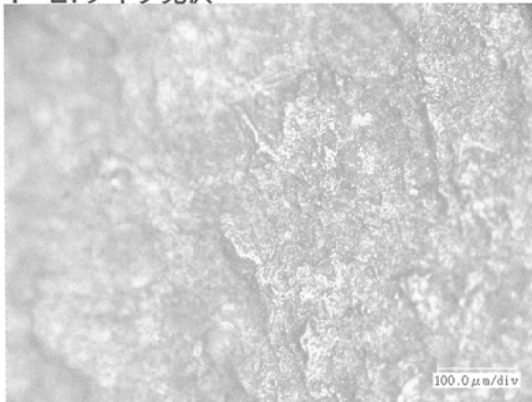
図15 削器の使用痕



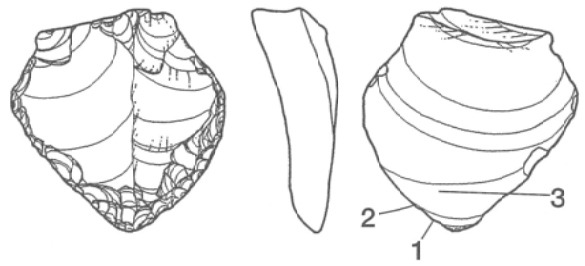
1 E1タイプ光沢



2 E1タイプ光沢

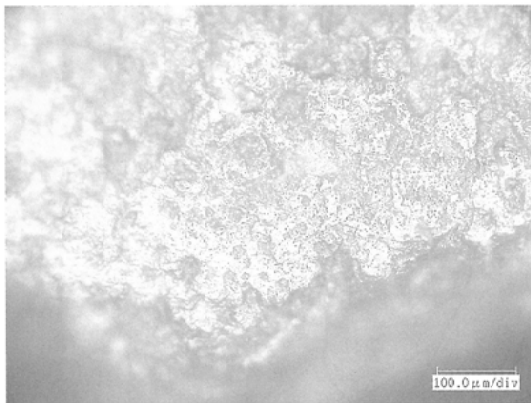


1 石器の表面

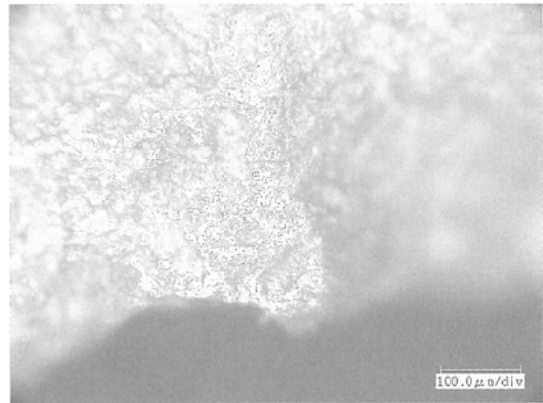


No.681  
RQ2241

S=2:3  
A区



1 Cタイプ光沢



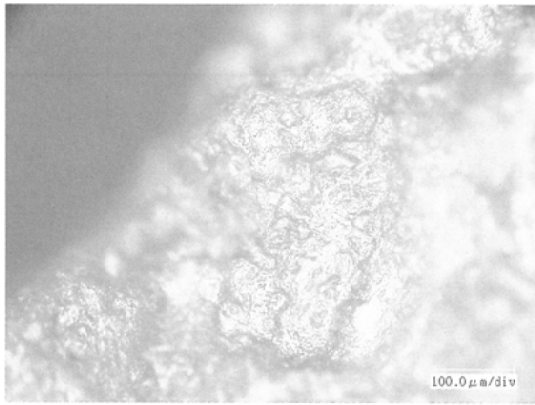
2 Cタイプ光沢



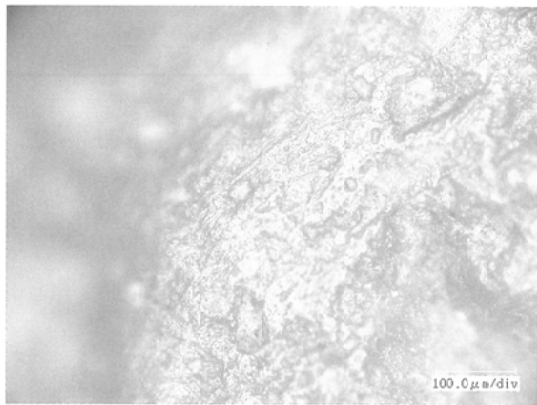
RQ4181 A区

S=2:3

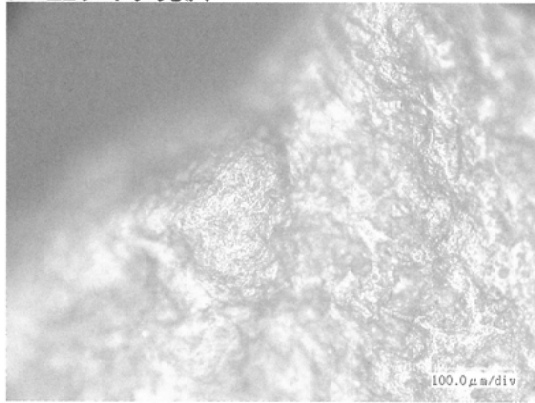
図16 搔器の使用痕



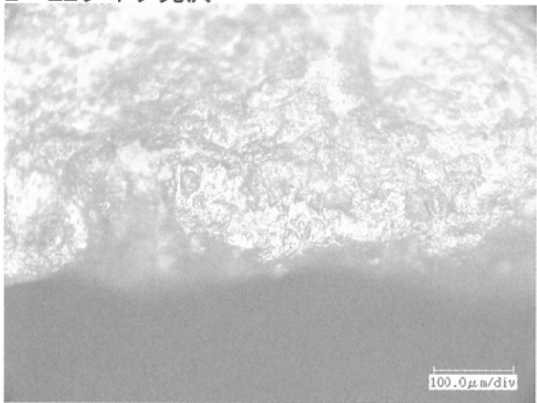
1 E2タイプ光沢



2 E2タイプ光沢



3 E2タイプ光沢



4 E2タイプ光沢

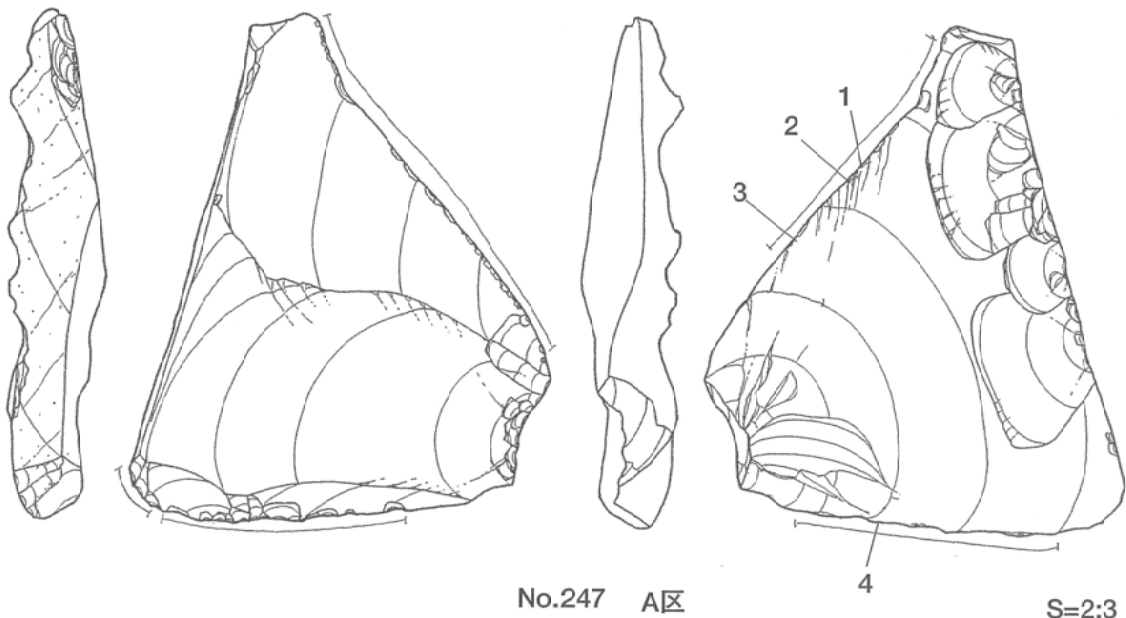
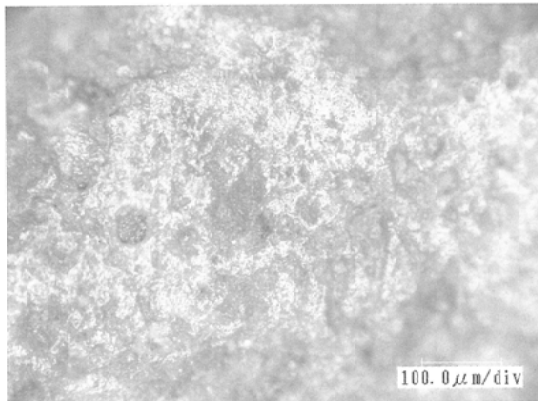
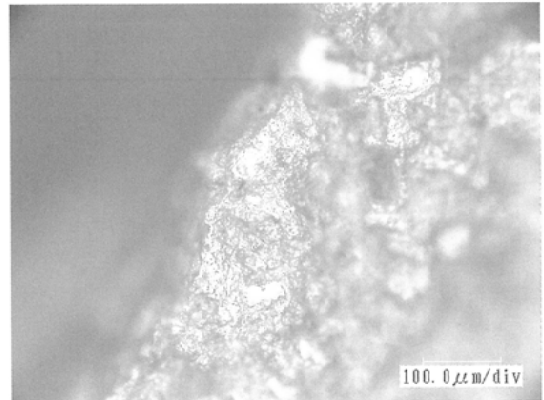


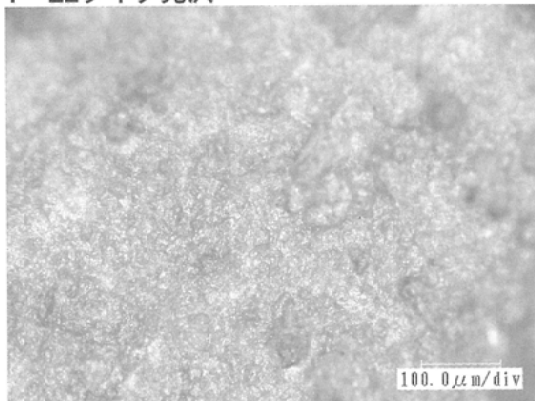
図17 素刃削器の使用痕



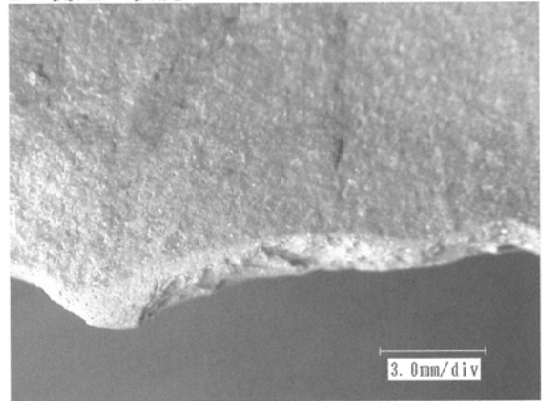
1 E2タイプ光沢



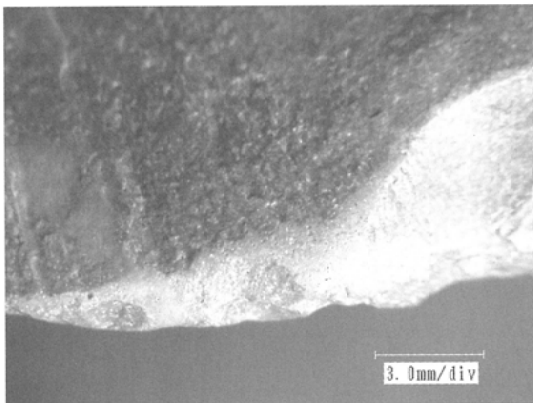
2 側辺の状況



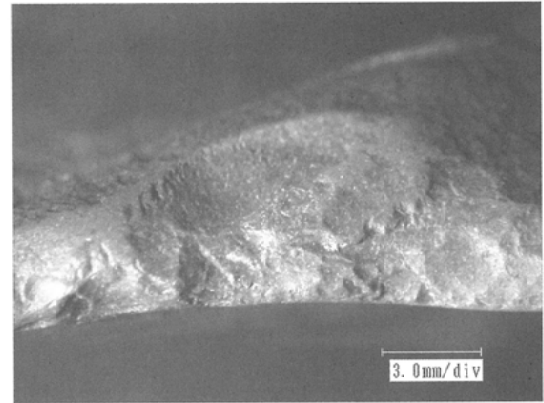
3 摩耗部の状況



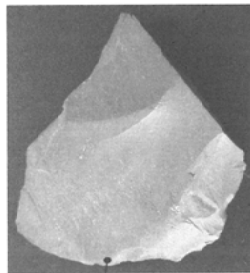
4 刃部主要剥離面側



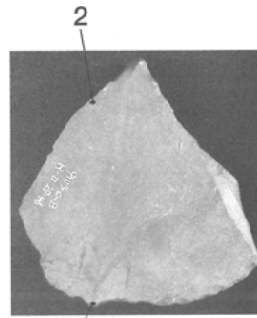
5 刃部背面側



6 背面刃部の加工と微小剥離痕



3



1

2

S=2:3

No.1170  
RQ3033 B区

図18 搔器の使用痕

# 中川原C遺跡の自然科学分析

パリオ・サーヴェイ株式会社

## はじめに

中川原C遺跡では、縄文時代中期の旧流路、落とし穴、柱穴、埋設土器などの遺構が検出されている。このうち、流路内には流木、陥し穴には逆茂木、柱穴内には柱根など、木質遺物が良好な状態で残存していた。埋設土器内では、土壌の堆積が認められたが、遺体の存在を示唆する骨片や副葬品などの遺物は検出されていない。また、火葬墓と考えられる遺構からは、骨片が出土している。

今回の分析調査では、出土した流木、逆茂木、柱根などの木材について放射性炭素年代測定を行い、遺構の構築時期に関する資料を得るとともに、樹種同定を行って用材などに関する資料を得る。また、埋設土器内の土壌についてリン・炭素分析を行い、遺体埋納の可能性など内容物について検証する。

更に、各遺構から出土した木材や骨の放射性炭素年代測定を行い、遺構の構築・使用時期に関する資料を得る。また、木製品や火葬墓から出土した炭化材の樹種同定、火葬墓から骨片と共に採取された土壌の植物珪酸体分析を行い、木製品や燃料材への植物利用に関する資料を得る。骨片については、部位・性別の確認を試みる。

## I. 木材の年代と樹種

### 1. 試料

試料は、陥し穴から出土した逆茂木や掘立柱建物の柱材など計5点である。放射性炭素年代測定は、このうちの3点（SK1419出土RW765、SK107出土RW287、SP1610出土材）について行い、樹種同定は全点を対象とする。

### 2. 方法

#### (1) 放射性炭素年代測定

測定は、(株)地球科学研究所を通じて、アメリカ合衆国ベータ社が行った。

#### (2) 樹種同定

剃刀の刃を用いて木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の徒手切片を作製し、ガム・クロラール（抱水クロラール、アラビアゴム粉末、グリセリン、蒸留水の混合液）で封入し、プレパラートを作製する。作製したプレパラートは、生物顕微鏡で観察・同定する。

### 3. 結果

放射性炭素年代測定および樹種同定結果を、表1に示す。放射性炭素年代は、SK107RW287とSP1610の2点が980±40BP、SK1419RW765が1360±40BPであった。同位体の補正を行った値では、960BP～1290BPの年代値が得られた。

一方、木材の樹種は、いずれも落葉広葉樹で、3種類（コナラ属コナラ亜属コナラ節・クリ・ケンボナシ属）に同定された。各種類の主な解剖学的特徴を以下に記す。

・スギ (*Cryptomeria japonica* (L. f.) D. Don)      スギ科スギ属

仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は比較的広い。樹脂細胞がほぼ晩材部に限って認められる。放射組織は柔細胞のみで構成され、柔細胞の壁は滑らか。分野壁孔はスギ型で、1分野に2～4個。放射組織は単列、1～15細胞高。

・コナラ属コナラ亜属コナラ節 (*Quercus* subgen. *Lepidobalanus* sect. *Prinus*)      ブナ科

環孔材で、孔圏部は1～2列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1～20細胞高のものと複合放射組織とがある。



表1 放射性炭素年代測定および樹種同定結果

地区	遺構	番号	試料の性格	樹種	年代	13C/12C	補正年代	code No.
A地区	SK1419	RW765	陥し穴内逆茂木	ムラサキシキブ属	1360±40	-29.1	1290±40	Beta-153859
B地区	SK107	RW287	陥し穴内逆茂木	トチノキ	980±40	-26.2	960±40	Beta-153860
A地区	SP1383	69-37G	柱材?	スギ	---	--	-----	-----
A地区	SP1610	89-47G	柱材?	スギ	980±40	-22.9	1010±40	Beta-153861
B地区	SP586		柱根	コナラ属コナラ亜属コナラ節	---	--	-----	-----

1) 年代は、1950年を基点とした年数。

2) 放射性炭素の半減期は、5568年を使用した。

・トチノキ (*Aesculus turbinata* Blume) トチノキ科トチノキ属

散孔材で、管壁は厚く、横断面では角張った楕円形、単独または2～3個が複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、単列、1～15細胞高で階層状に配列する。

・ムラサキシキブ属 (*Callicarpa*) クマツヅラ科

散孔材で、横断面では多角形、管孔は単独および2～3個が複合して散在する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性Ⅱ～Ⅰ型、1～3細胞幅、1～20細胞高。

#### 4. 考察

##### (1) 年代について

陥し穴の逆茂木は、補正年代で1290BPと960BPであった。また、柱材と考えられる木材は、1010BPであった。逆茂木2点は、いずれも縄文時代の可能性が考えられていたが、今回得られた年代値はほぼ古代に相当する。これらのことから、落とし穴自体が古代につくられた可能性もある。なお、逆茂木が陥し穴底部に刺さった状態で出土していたが、古代以降の混入（杭の打ち込みなどの）可能性も検討する必要があるであろう。

掘立建物の柱材についても、年代測定値から古代に建築された可能性がある。しかし、柱材に認められたスギは、日本産の樹木の中で特に長寿となる種類の一つである。また、スギを柱材として利用する場合、耐久性や強度の高い心材部（赤身）を主として利用し、辺材部（白太）は削り落とすことがある。そのため、建物の建築年代については、樹齢の誤差や加工方法等を考慮して、前後100年程度の誤差を含めて考える必要がある。したがって、今回の建物跡は、古代～中世初頭にかけて建築された可能性がある。

##### (2) 用材について

A地区のSK1419とB地区のSK107は陥し穴であり、木材は出土状況から逆茂木とされている。その樹種は、ムラサキシキブ属とトチノキであった。いずれも、本地域の植生などを考慮すれば、遺跡周辺に生育していたと考えられる種類である。点数が少ないため断定はできないが、同じ目的の2基の土杭で樹種が異なることから、特定の種類が利用されたのではなく、遺跡周辺に生育しており入手が容易であった樹木を利用した可能性がある。

一方、SP586、SP1383、SP1610から出土した木材は、根が認められない等の出土状況から、柱根の可能性が考えられている。SP586は、落葉広葉樹のコナラ節であった。また、大型材のSP1383とSP1610は、いずれも針葉樹のスギであった。コナラ節の木材は強度に優れた材質を有する（平井、1979）。一方、スギは木理が通直で加工が容易である。いずれも柱材として適した材質を有することから、柱材に利用されたとしても矛盾しない。その場合、材質を考慮した用材がうかがえる。

## II. 埋設土器の内容物

### 1. 試料

試料は、埋設土器内から採取された土壌試料30点（試料番号5～34）と、対照試料として採取された土壌試料（試料番号1～4）である。

### 2. 分析方法

腐植はチューリン法、リン酸は硝酸・過塩素酸分解－バナドモリブデン酸比色法でそれぞれ行った（土壌養分測定法委員会，1981）。以下に各項目の操作工程を示す。

#### (1) 腐植含量

風乾細土試料の水分を、加熱減量法（105℃、5時間）により測定する。風乾細土試料の一部を粉碎し、0.5mmφのふるいを全通させる（微粉碎試料）。微粉碎試料0.100～0.500gを100ml三角フラスコに正確に秤りとり、0.4Nクロム酸・硫酸混液10mlを正確に加え、約200℃の砂浴上で正確に5分間煮沸する。冷却後、0.2%フェニルアントラニル酸液を指示薬に、0.2N硫酸第1鉄アンモニウム液で滴定する。滴定値および加熱減量法で求めた水分量から、乾土あたりの有機炭素量（Org-C乾土%）を求める。これに1.724を乗じて、腐植含量（%）を算出する。

#### (2) リン酸

試料を風乾後、軽く粉碎して2.00mmの篩を通過させる（風乾細土試料）。風乾細土試料の水分を、加熱減量法（105℃、5時間）により測定する。風乾細土試料2.00gをケルダール分解フラスコに秤量し、はじめに硝酸（HNO<sub>3</sub>）約5mlを加えて加熱分解する。放冷後、過塩素酸（HClO<sub>4</sub>）約10mlを加えて、再び加熱分解を行う。分解終了後、水で100mlに定容してろ過する。ろ液の一定量を試験管に採取し、リン酸発色液を加えて分光光度計により、リン酸（P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>）濃度を測定する。測定値と加熱減量法で求めた水分量から、乾土あたりのリン酸含量（P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>mg/g）を求める。

### 3. 結果

結果を表2に示す。埋設土器内から採取された試料は、いずれも弱い還元色を呈すが、全体的に黒色味が強く、試料番号12を除けば2.5Y2/1～3/1を基本とする。土性がLiC（軽埴土）～HC（重埴土）に区分されるものが大半であり、極めて粘質な土壌であることが指摘される。分析結果では、腐植含量は土色の著しく異なる試料番号12を除けば、6.63～13.69%と高い傾向にあり変動も大きい。対照試料と比較すると、地山の試料番号4では埋設土器よりも著しく低いが、試料番号1～3は埋設土器内の土壌と大きな違いは見られない。

一方、リン酸含量については、埋設土器内では3.02～9.77P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>mg/gの値が得られた。対照試料では、試料番号4で埋設土器内よりも著しく低い値が得られた。また、試料番号1～3では、3.35～4.68P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>mg/gのリン酸含量が得られ、試料番号4よりもリン酸含量が高いが、埋設土器内土壌に比較すると低い。

### 4. 考察

土壌中に普通に含まれるリン酸量、いわゆる天然賦存量については、いくつかの報告事例があるが（Bowen,1983;Bolt・Bruggenwert,1980;川崎ほか,1991;天野ほか,1991）、これらの事例から推定される天然賦存量の上限は約3.0P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>mg/g程度である。また、人為的な影響（化学肥料の施用など）を受けた黒ボク土の既耕地では5.5P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>mg/g（川崎ほか,1991）という報告例がある。しかし、今回の場合には、対照試料でも3.0P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>mg/gを越えていることから、本遺跡における天然賦存量はさらに高い水準にあることが指摘される。対照試料のリン酸含量を見る限りでは、上限は5.00P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>mg/g程度と思われる。そこで、対照試料を用いて、リン酸含量と腐植含量の相関を導き、各遺構覆土のリン酸富化を判定することとした。

線形回帰における回帰式は  $Y = 0.6525X + 1.0428$ （Y：リン酸（P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>mg/g）、X：腐植（%））であり、標準誤差

表2 埋設土器の土壌化学分析結果

番号			土性	土色		腐植含量 (%)	リン酸含量 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (mg/g)	リン酸賦存量の予測値(mg/g)	備考
1	中川ラC-D区	I b層	LiC	2.5Y2/1 黒		8.11	3.41	3.12	対照試料
2	中川ラC-D区	II a層	LiC	2.5Y2/1 黒		13.69	4.68	4.55	対照試料
3	中川ラC-D区	II b層	LiC	2.5Y2/1 黒		10.48	3.35	3.73	対照試料
4	中川ラC-D区	地山	L	5Y4/2 灰オリーブ		1.75	1.46	1.49	
5	中川ラC-B区	EU21 PR40 24-47G	HC	2.5Y2/1 黒		12.75	9.77	4.31	
6	中川ラC-B区	EU22 PR41 -26-50G	HC	2.5Y2/1 黒		9.95	6.97	3.59	
7	中川ラC-B区	EU23 PR51 35-41G	HC	2.5Y3/1 黒褐		10.13	7.95	3.64	
8	中川ラC-B区	EU25 PR83 40-35G	LiC	2.5Y2/1 黒		10.44	7.95	3.72	
9	中川ラC-B区	EU27 PR218 37-35G	LiC	2.5Y3/1 黒褐		9.86	9.08	3.57	
10	中川ラC-B区	EU28 PR71 36-34	CL	2.5Y2/1 黒		9.30	8.34	3.43	
11	中川ラC-B区	EU38 PR157 34-40	LiC	2.5Y2/1 黒		9.62	7.26	3.51	
12	中川ラC-B区	EU39 PR7 34-44G	HC	2.5Y4/2 暗灰黄		3.01	3.02	1.81	
13	中川ラC-B区	EU40 PR109 22-45G	LiC	2.5Y2/1 黒		12.16	9.38	4.16	
14	中川ラC-B区	EU42 PR139 17-47	CL	2.5Y3/1 黒褐		8.19	5.36	3.14	
15	中川ラC-B区	EU43 PR101 13-49	HC	2.5Y2/1 黒		7.03	3.66	2.85	
16	中川ラC-B区	EU47 PR166 5-46	LiC	2.5Y3/1 黒褐		6.63	5.57	2.74	
17	中川ラC-B区	EU49 PR67 31-50G	HC	2.5Y3/1 黒褐		7.50	7.63	2.97	
18	中川ラC-B区	EU50 PR176 30-50G	HC	2.5Y3/1 黒褐		7.30	6.22	2.92	
19	中川ラC-B区	EU51 PR190 19-53G	HC	2.5Y2/1 黒		8.76	4.47	3.29	
20	中川ラC-B区	EU52 PR234 26-45F II層	LiC	2.5Y3/1 黒褐		7.02	5.34	2.84	
21	中川ラC-A区	EU61 PR302 71-12G (中=)	HC	2.5Y2/1 黒		12.12	3.02	4.15	
22	中川ラC-A区	EU62 PR312 71-10 74	HC	2.5Y2/1 黒		11.95	4.10	4.11	
23	中川ラC-A区	EU63 PR362 66-14G	HC	2.5Y3/1 黒褐		10.07	5.02	3.63	
24	中川ラC-A区	EU65 PR388 72-14	HC	2.5Y2/1 黒		13.37	3.75	4.47	
25	中川ラC-A区	EU66 PR713 63-31G	HC	2.5Y2/1 黒		10.83	3.67	3.82	
26	中川ラC-A区	EU67 PR727 70-29G	HC	2.5Y2/1 黒		11.90	5.39	4.10	
27	中川ラC-A区	EU68 PR721 58-30	HC	2.5Y3/1 黒褐		11.48	4.81	3.99	
28	中川ラC-A区	EU70 77-23G II層	LiC	2.5Y3/1 黒褐		11.97	4.20	4.11	
29	中川ラC-A区	EU71 PR705 61-29G	LiC	2.5Y3/1 黒褐		12.25	4.44	4.18	
30	中川ラC-A区	EU72 PR706 62-27G	HC	2.5Y3/1 黒褐		11.28	4.31	3.94	
31	中川ラC-A区	EU73 PR708 62-29G	HC	2.5Y3/1 黒褐		8.55	3.24	3.24	
32	中川ラC-A区	EU75 PR717 65-29G	LiC	2.5Y2/1 黒		8.96	5.27	3.34	
33	中川ラC-A区	EU76 PR724 62-32G	HC	2.5Y2/1 黒		8.96	3.78	3.60	
34	中川ラC-A区	EU77 PR1156 70-21G	HC	2.5Y2/1 黒		9.54	4.77	3.49	

1) 土色：マンセル表色系に準じた新版標準土色帖（農林省農林水産技術会議監修，1967）による。

2) 土性：土壌調査ハンドブック（ペドロジスト懇談会編，1984）の野外土性による。

L……………壤土（粘土0～15%、シルト20～45%、砂40～65%）

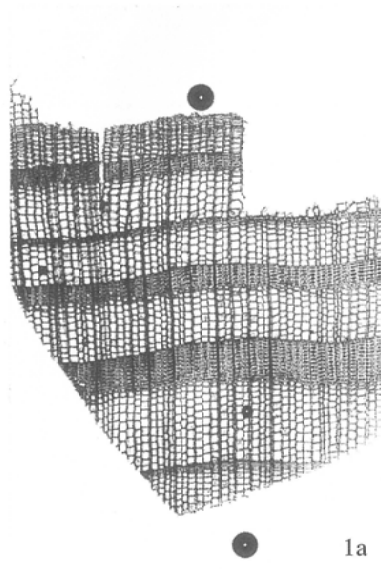
CL……………埴壤土（粘土15～25%、シルト20～45%、砂3～65%）

LiC……………軽埴土（粘土25～45%、シルト0～45%、砂10～55%）

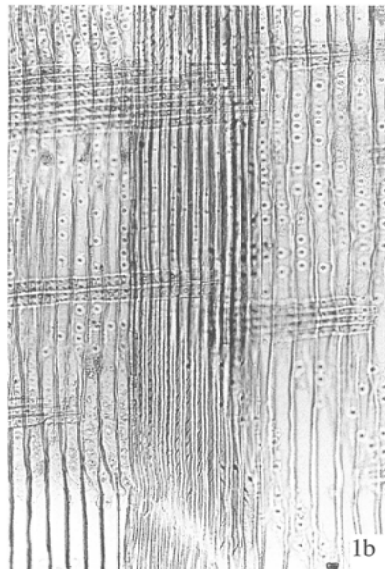
HC……………重埴土（粘土45～100%、シルト0～55%、砂0～55%）

は0.35P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>mg/gである。相関係数はr<sub>2</sub>=0.9538であり、リン酸含量と腐植含量との間には十分に高い相関があることから、この回帰式を用いて遺構覆土の腐植含量からリン酸の賦存量を予測した。その結果、試料番号5～20、23、26、27、32、34について、実測値が予測値を超える傾向が見られ、リン酸が富化された可能性がある。これらの試料では、遺体が埋納されていた可能性が高い。それ以外の埋設土器では、リン酸含量は高い傾向にあるものの、対照試料との間に明確な差違を認めることができない。

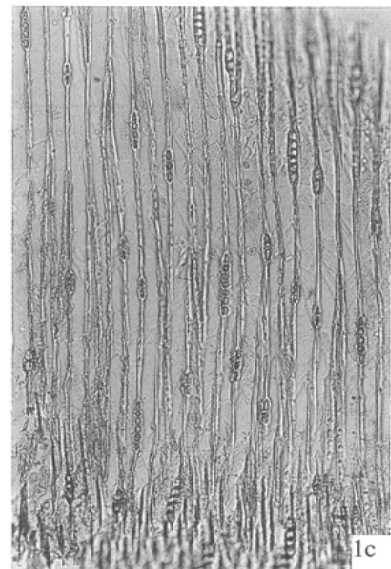
図版1 木材(1)



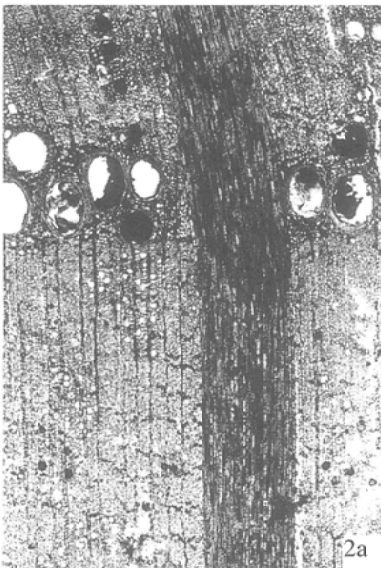
1a



1b



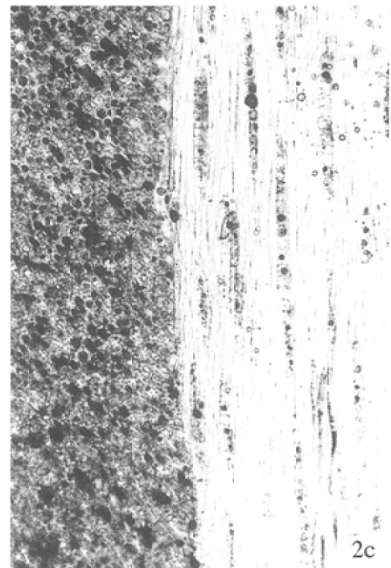
1c



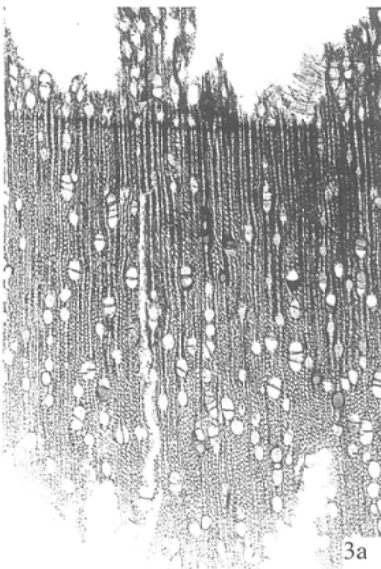
2a



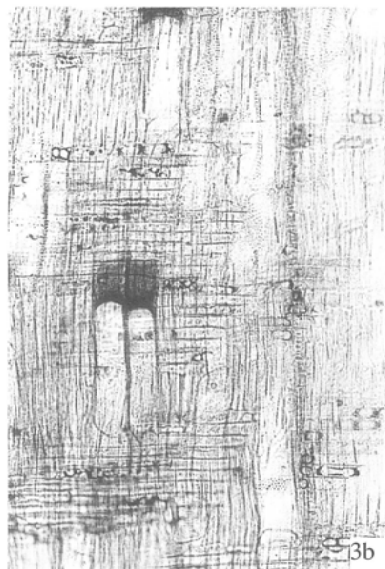
2b



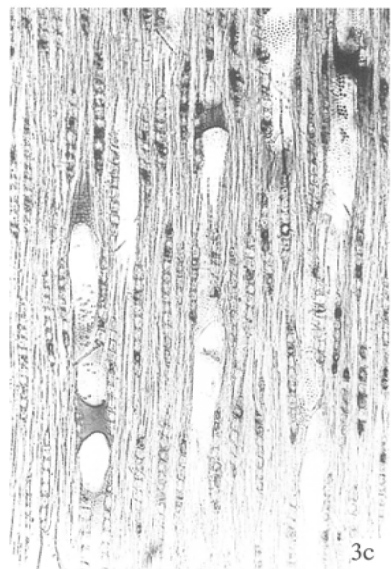
2c



3a



3b

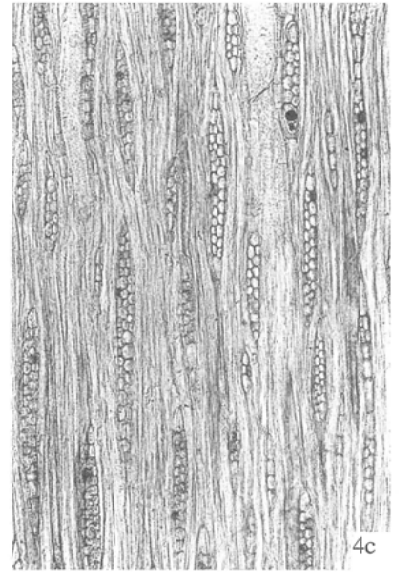
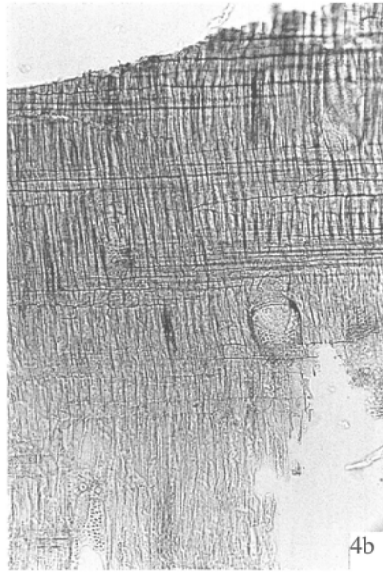
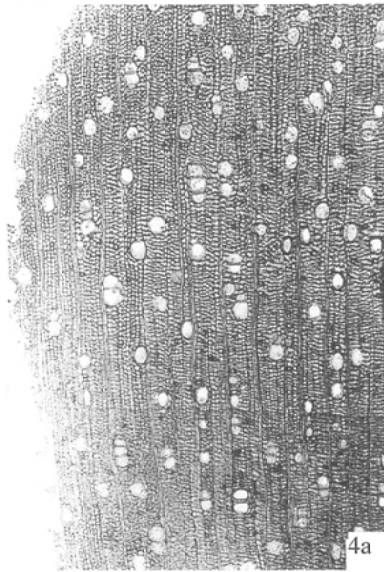


3c

1. スギ (SP1383)
  2. コナラ属コナラ亜属コナラ節 (SP586)
  3. トチノキ (SK107RW287)
- a: 木口, b: 柁目, c: 板目

200 μm: a  
200 μm: b, c

図版2 木材(2)



4. ムラサキシキブ属 (SK1419RW765)  
a: 木口, b: 柁目, c: 板目

200  $\mu$ m : a  
200  $\mu$ m : b, c

### Ⅲ. 遺構内出土遺物の分析

#### 1. 試料

##### (1) 木材

試料は、ピットから出土した筒状木製品である。それぞれ放射性炭素年代測定と樹種同定を実施する。

##### (2) 炭化材

試料は、火葬墓（SP1120）から骨片と共に採取された土壤中に認められた微小な炭化材である。5点を抽出した。炭化材については、樹種同定を実施する。

##### (3) 土壌

SP1120から骨片と共に採取された土壌1点と、陥し穴内から採取された腐植土1点の合計2点である。

##### (4) 骨片

SP1120から採取された骨片1式である。試料は微細な破片が多く、遺存状態はよくない。

#### 2. 方法

##### (1) 放射性炭素年代測定

測定は、加速器質量分析法で行い、放射性炭素の半減期はLIBBYの5568年を使用する。なお、測定は株式会社加速器分析研究所（I A A）の協力を得た。

##### (2) 樹種同定

剃刀の刃を用いて木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の徒手切片を作製し、ガム・クロラール（抱水クロラール、アラビアゴム粉末、グリセリン、蒸留水の混合液）で封入し、プレパラートを作製する。作製したプレパラートは、生物顕微鏡で観察・同定する。

炭化材は、微細なため、電子顕微鏡による観察はできなかった。3断面の割断面を作製し、実体顕微鏡を用いて木材組織の特徴を観察し、種類を同定する。

##### (3) 植物珪酸体分析

湿重5g前後の試料について過酸化水素水・塩酸処理、超音波処理（70W, 250KHz, 1分間）、沈定法、重液分離法（ポリタングステン酸ナトリウム, 比重2.5）の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。検鏡しやすい濃度に希釈し、カバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後、プリユウラックスで封入してプレパラートを作製する。

400倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部（葉身と葉鞘）の葉部短細胞に由来した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体と呼ぶ）および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体（以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ）を、近藤・佐瀬（1986）の分類に基づいて同定・計数する。

結果は、検出された種類とその個数の一覧表で示す。また、検出された植物珪酸体の出現傾向から内容物について検討するために、植物珪酸体群集と珪化組織片の分布図を作成する。各種類の出現率は、短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体の珪酸体毎に、それぞれの総数を基数とする百分率で求める。

##### (4) 骨片の同定

ルーペを用いて試料の外観的特徴や構造を観察し、種類・部位・性別等を同定する。なお、同定は、金子浩昌先生の協力を得た。

### 3. 結果

#### (1) 放射性炭素年代測定

放射性炭素年代測定状況を表1に示す。篋状木製品は、1020BPで補正年代では1010BPであった。

表3 放射性炭素年代測定結果

地区	遺構	番号	試料の性格	年代	$\delta^{13}C$	補正年代	Code No.
A地区			篋状木製品	1020±20BP	-25.76±1.04‰	1010±30BP	IAAA-11791
	SK1120		骨片	測定中			

- 1) 測定は、加速器質量分析法 (AMS法) による。
- 2) 年代は、1950年を基点とした年数で、補正年代は $\delta^{13}C$ の値を基に同位体効果による年代誤差を補正した値。
- 3) 放射性炭素の半減期は、5568年を使用した。

#### (2) 樹種同定

樹種同定結果を表2に示す。木製品は、針葉樹1種類 (ヒノキ) と広葉樹1種類 (トチノキ) に同定された。炭化材は、5点全てが広葉樹のケンボナシ属に同定された。各種類の主な解剖学的特徴を以下に記す。

・ヒノキ (*Chamaecyparis obtusa* (Sieb. et Zucc.) Endlicher) ヒノキ科ヒノキ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成され、仮道管の早材部から晩材部への移行は緩やか～やや急で、晩材部の幅は狭い。樹脂細胞は晩材部付近に認められる。放射細胞は柔細胞のみで構成され、柔細胞壁は滑らか。分野壁孔はヒノキ型～トウヒ型で、1分野に1～3個。放射組織は単列、1～15細胞高。

・トチノキ (*Aesculus turbinata* Blume) トチノキ科トチノキ属

散孔材で、管壁は厚く、横断面では角張った楕円形、単独または2～3個が複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は同性、単列、1～15細胞高で階層状に配列する。

・ケンボナシ属 (*Hovenia*) クロウメモドキ科

試料はいずれも微細片で年輪界付近で割れており、孔圏部の観察はほとんどできなかった。割れた年輪界に僅かに残る孔圏部道管の径から環孔材と判断できる。小道管の管壁は厚く、横断面では円形～楕円形、単独および放射方向に2～3個が複合する。放射組織は異性Ⅲ～Ⅱ型、1～5細胞幅、1～50細胞高。

表4 樹種同定結果

地区	遺構	番号	試料の性格	樹種
A地区			篋状木製品	ヒノキ
		SP1120	炭化材	ケンボナシ属 (5)

- 1) ケンボナシ属の ( ) 内の数字は同定点数

### (3) 植物珪酸体分析

分析結果を表3、図1に示す。各試料から植物珪酸体が検出されるものの、保存状態が悪く、表面に多数の小孔(溶食痕)が認められる。以下に、遺構毎の産状を述べる。

#### ・陥し穴内の腐植土

検出される植物珪酸体の多くが、クマザサ属を含むタケ亜科に由来する植物珪酸体である。タケ亜科以外では、ススキ属の短細胞珪酸体が認められる。なお、不明キビ型の多くはススキ属の短細胞珪酸体に近い形態を有するが、保存状態が悪いため同定できなかった。

#### ・SP1120内出土土壌

落とし穴内の腐植土試料と同様に、クマザサ属を含むタケ亜科の産出が目立つ。タケ亜科以外では、ススキ属、ヨシ属が認められ、栽培植物のイネ属もわずかに検出される。イネ属については、葉部に形成される珪化組織片としても認められる。

表5 植物珪酸体分析結果

種類	落とし穴内の腐植土 試料番号	SP1120 内出土
<b>イネ科葉部短細胞珪酸体</b>		
イネ族イネ属	—	5
タケ亜科クマザサ属	48	43
タケ亜科	65	80
ヨシ属	—	2
ウシクサ族コブナグサ属	—	3
ウシクサ族ススキ属	17	19
イチゴツナギ亜科	—	3
不明キビ型	58	47
不明ヒビシバ型	12	11
不明ダンチク型	18	25
<b>イネ科葉身機動細胞珪酸体</b>		
イネ族イネ属	—	1
タケ亜科クマザサ属	88	58
タケ亜科	29	65
ヨシ属	—	1
ウシクサ族	—	3
不明	5	6
<b>合計</b>		
イネ科葉部短細胞珪酸体	218	238
イネ科葉身機動細胞珪酸体	122	134
総計	340	372
<b>組織片</b>		
イネ属短細胞列	—	3

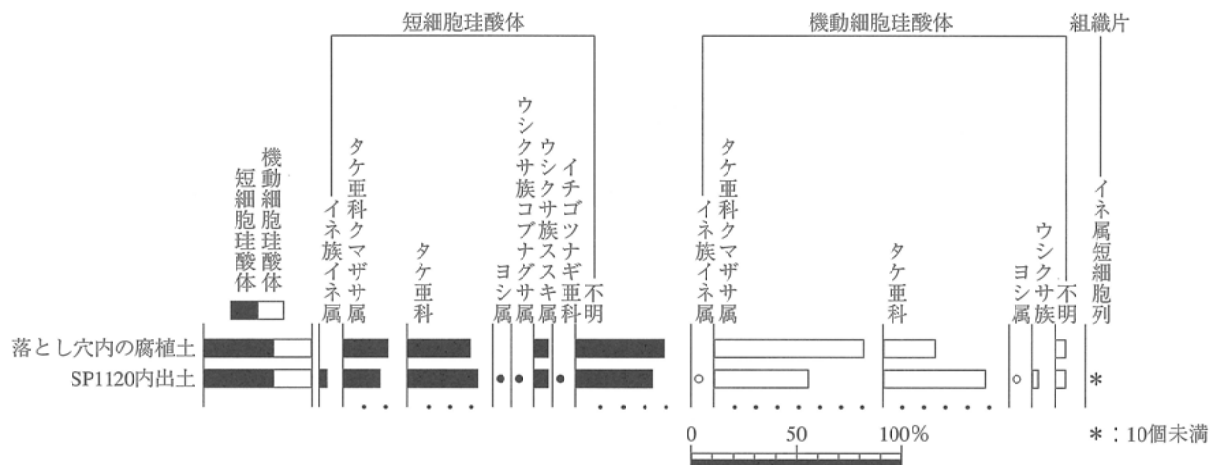


図1 植物珪酸体群集と珪化組織片の産状

出現率は、イネ科葉部短細胞珪酸体、イネ科葉身機動細胞珪酸体の総数を基数として百分率で算出した。

●○は1%未満の種類を示す。また、組織片の産状を\*で示す。

### (4) 骨同定

骨片は、全て人骨で焼けている。肢骨片・腿骨片・肋骨片・寛骨片が認められた。こと他、微細な破片や破片を含む土塊が認められた。個体数・性別・年齢等については、遺存状態が悪いため判別不能であった。



## 4. 考察

### (1) 木製品の木材利用

A地区の筒状木製品は針葉樹のヒノキであった。ヒノキは、木理が通直で加工が容易であり、耐水性や防虫性に優れた材質を有する。板状の加工が容易であることや耐水性が高いこと等が利用された背景に考えられる。

### (2) 陥し穴周辺の植生

陥し穴内の腐植土の植物珪酸体分析結果は、クマザサ属をタケ亜科が多くみられ、他にススキ属が見られた。いずれも単体の珪酸体であり、細胞列としての検出が見られないことから、遺構内に葉などが存在したとは考えにくく、周囲に生育していた植物珪酸体が混入したものと考えられる。クマザサ属等のタケ亜科には、落葉広葉樹林の林床に生育する種類が含まれることから、周囲の山林等にこれらの種類が生育していた可能性がある。

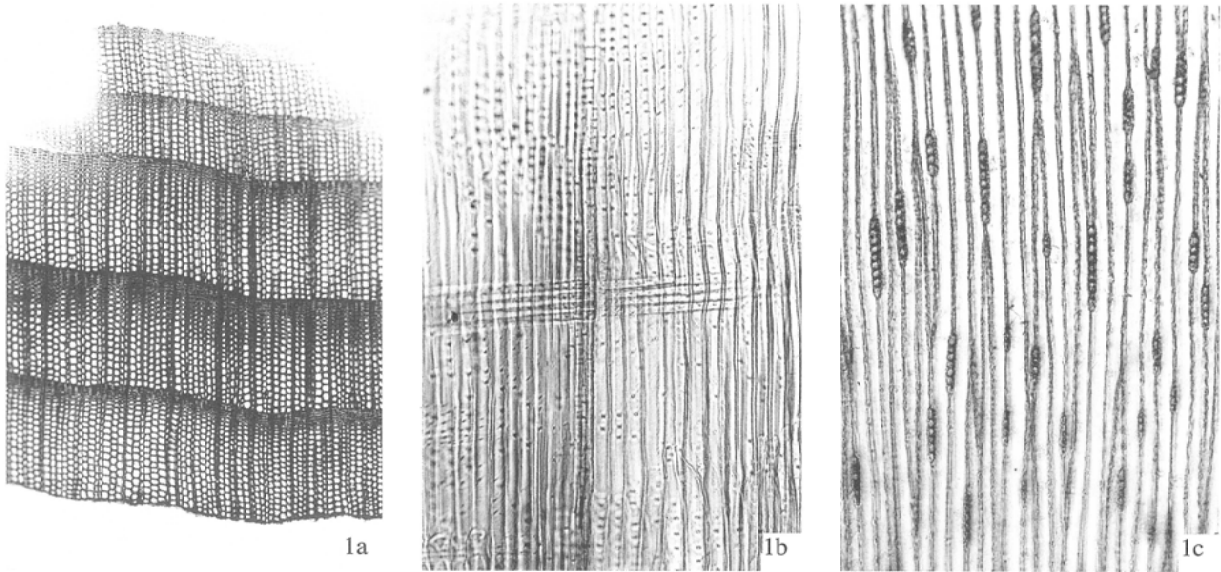
### (3) 火葬墓の燃焼材

火葬墓から出土した炭化材はケンボシナ属であった。また、植物珪酸体分析では、クマザサ属を含むタケ亜科が多くみられ、他にススキ属、ヨシ属、イネ属が認められた。植物珪酸体のうち、タケ亜科やススキ属については、全ての単体の植物珪酸体であることも含めて、陥し穴の結果と一致している。このことから、これらの種類については周囲に生育していたものが混入したことが推定される。また、ヨシ属についても全て単体であることから、同様に周囲に生育していたものが混入した可能性が高い。一方、イネ属については、組織片が検出されていることから、火葬墓内にイネ属の植物体が存在したことが示唆され、燃料材としてイネ属が利用された可能性がある。したがって、イネ属などの草木を火付けに用い、主たる燃料材としてはケンボシナ属等の木材を利用していたことが推定される。炭化材は5点全てがケンボシナ属であったが、いずれも微細片であることから同一固体に由来する可能性もあり、現時点では種類構成等の詳細は不明である。

## 引用文献

- 近藤鍊三・佐瀬 隆 (1986) 植物珪酸体分析, その特性と応用. 第四紀研究, 25, p.31-64.
- 天野洋司・太田 健・草場 敬・中井 信 (1991) 中部日本以北の土壌型別蓄積リンの形態別計量. 「土壌蓄積リンの再生循環利用技術の開発」, p.28-36, 農林水産省農林水産技術会議事務局.
- Bowen,H.J.M. (1983) 環境無機化学—元素の循環と生化学—. 浅見輝男・芽野充男訳, 297p., 博友社
- Bowen,H.J.M. (1979) Environmental Chemistry of Elements].
- Bolt,G.H.・Bruggenwert,M.G.M. (1980) 土壌の化学. 岩田進午・三輪睿太郎・井上隆弘・陽 捷行訳, 309p., 学会出版センター [Bolt,G.H.・Bruggenwert,M.G.M. (1976) SOILCHEMISTRY].
- 土壌養分測定法委員会編 (1981) 土壌養分分析法. 440p., 養賢堂
- 平井信二 (1979) 木の辞典 第2巻. かなえ書房.
- 平井信二 (1980) 木の辞典 第4巻. かなえ書房.
- 川崎 弘・吉田 滯・井上恒久 (1991) 九州地域の土壌型別蓄積リンの形態別軽量. 「土壌蓄積リンの再生循環利用技術の開発」, P.28-27, 農林水産省農林水産技術会議事務局.
- 農林省農林水産技術会議事務局監修 (1967) 新版標準土色帖.
- ペドロジスト懇談会編 (1984) 土壌調査ハンドブック. 156p., 博友社.
- 柴田桂太扁 (1957) 資源植物辞典 (増補改訂版). 904p., 北隆館.

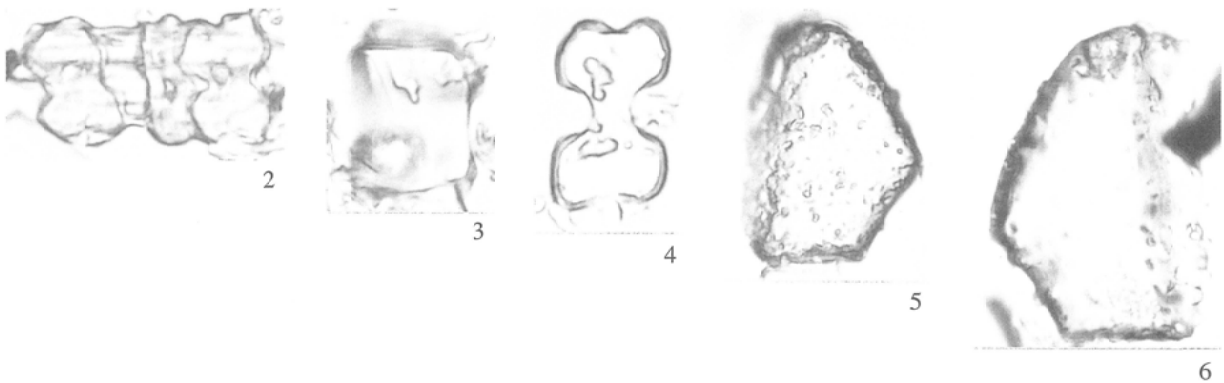
図版3 木材・植物珪酸体



1. ヒノキ (筒状木製品)

a : 木口, b : 柃目, c : 板目

200  $\mu$ m : a  
200  $\mu$ m : b, c



50  $\mu$ m  
(3 · 4 · 6)

50  $\mu$ m  
(2 · 5)

2. イネ属短細胞列 (SR1120)

3. クマザサ属短細胞珪酸体 (落とし穴; 腐植土)

4. クマザサ属短細胞珪酸体 (落とし穴; 腐植土)

5. クマザサ属機動細胞珪酸体 (SR1120)

6. ススキ属短細胞珪酸体 (落とし穴; 腐植土)



---

山形県埋蔵文化財センター調査報告書第98集

中<sup>なか</sup>川<sup>がわ</sup>原<sup>ら</sup> C 遺跡  
立<sup>たち</sup>泉<sup>いずみ</sup>川<sup>かわ</sup> 遺跡  
発掘調査報告書

2002年 3月31日発行

発行 財団法人 山形県埋蔵文化財センター  
〒999-3161 山形県上山市弁天二丁目15番1号  
電話 023-672-5301  
印刷 田宮印刷株式会社

---

