

千葉県船橋市

取掛西貝塚(5)Ⅱ



序 文

船橋市は首都の近郊に位置するとともに、東京湾にも面し、陸海交通の便もよく恵まれた自然環境にあります。また市内には200か所を超える遺跡が存在しており、旧石器時代以来、この地における人々の生活が連綿と続いてきた歴史を物語っています。

このたび市教育委員会では、宅地造成に伴う埋蔵文化財の記録保存を目的として実施した取掛西貝塚(5)の発掘調査成果のうち、出土遺物等に係る内容を発掘調査報告書Ⅱとして刊行することになりました。

取掛西貝塚は、船橋市南部に位置する遺跡であり、第1次から第4次までの発掘調査では、縄文時代前期を主体とする貝塚・集落として把握されておりました。しかしながら、本書にて報告する第5次発掘調査の成果において、東京湾東岸部では最古の事例となる縄文時代早期前葉の貝塚が見つかるなど、これまでの調査成果を大きく超える重要性が判明しました。これらの成果を契機として、本市では、遺跡の重要性や価値に鑑み、取掛西貝塚の恒久的な保存をめざしています。本書が取掛西貝塚の保護・普及にとっての一助となるとともに、学術資料として、また多くの方に船橋の文化遺産を知っていただく資料として、広く文化財の保護・普及のために活用されることを願っております。

最後になりましたが、調査にご理解・ご協力をいただきました株式会社レオ・コーポレーション、土地所有者の方々、地元関係者各位、ご指導いただきました千葉県教育委員会に厚く御礼申し上げます。

令和3年1月29日

船橋市教育委員会
教育長 松本文化

例 言

1. 本書は千葉県船橋市飯山満町1丁目1381番2ほかに所在する取掛西貝塚(5)の調査成果のうち出土遺物についてまとめた発掘調査報告書(第2分冊)である。
2. 発掘調査は、株式会社レオ・コーポレーション代表取締役吉村典久の委任を受け、船橋市教育委員会生涯学習部文化課が実施した。
3. 調査組織(令和2年度)

船橋市教育委員会

松本 文化 教育長
三澤 史子 生涯学習部長
大屋 武彦 生涯学習部参事・文化課長
佐藤 友美 課長補佐(令和2年4月1日～)
白井 太郎 課長補佐
小中 美幸 埋蔵文化財保護係長

史跡整備推進班 植木 雅博、永塚 歩

保 護 班 狩野美那子、松本康太郎

石坂 雅樹 文化課埋蔵文化財調査事務所長

調査事務所員

庶務管理班 高橋 文子、富永 敬子(令和2年4月1日～)

調 査 班 小林 理恵、高岡 実、白崎 智隆、早坂 仁敬、山口 晃、沼野 健一

小林 美貴、箱石 幸祐、目黒まゆ美(調査員)

4. 発掘作業は船橋市教育委員会が大成エンジニアリング株式会社に委託した。調査担当者は大成エンジニアリング 蒲 明男、主任検査員を石坂が担当した。

整理作業は、船橋市教育委員会 埋蔵文化財調査事務所が行った。遺構編は『取掛西貝塚(5)Ⅰ』として平成25年に刊行している。本書に係わる整理作業は石坂・白崎が担当し、自然科学分析関連については早坂が取りまとめた。執筆はⅠ～Ⅲ章を白崎、Ⅳ章1節を西本豊弘・石坂、Ⅳ章2・3節を一木絵理・中村俊夫・小林謙一、Ⅳ章4節を米田穰・大森貴之・尾寄大真、Ⅳ章5節を樋泉岳二、Ⅳ章6節を黒住耐二、Ⅳ章7節を山本華・佐々木由香、Ⅳ章8節を佐々木・Bhandari Sudarshan が行った。Ⅴ章は3節を白崎・沼野が、それ以外を白崎が行った。また、縄文土器観察表は主に石坂が作成し、白崎が加筆・修正を行った。出土遺物の撮影及び遺物写真図版は沼野が担当した。編集はⅠ～Ⅲ章を白崎、それ以外を狩野が行った。

発掘作業及び整理作業は下記のとおり実施した。

発掘調査 平成20年6月2日～平成20年7月30日：担当 蒲・主任検査員 石坂

整理作業 平成21年4月1日～平成25年3月31日(Ⅰ分冊・遺構編)：担当 石坂

平成26年4月1日～平成31年3月31日(Ⅱ分冊・遺物編)：担当 石坂

平成31年4月1日～令和3年1月29日(Ⅱ分冊・遺物編)：担当 白崎・早坂

5. 石器の石材同定については、有限会社考古石材研究所 柴田 徹氏に委託した。
6. 出土した石器の実測・トレースは、株式会社シン技術コンサルに委託した。

7. 圧痕レプリカ種実同定及び SEM 画像撮影は株式会社パレオ・ラボに委託した。
8. 遺物写真図版のうち、遺構外出土土器は DVD のみに収録している。
9. 本書の著作権等は船橋市教育委員会が有している。
10. 調査に係わる図面・写真等の諸記録及び出土遺物は、船橋市教育委員会が保管している。
11. 発掘調査・整理作業及び報告書執筆にあたって、下記の諸氏・諸機関からご指導並びにご協力を賜った。ここに記して感謝の意を表したい(五十音順・敬称略)。
阿部 芳郎・江里口省三・小倉 均・金子 直行・須賀 博子・菅谷 通保・谷口 康浩
塚本 師也・橋詰 潤・原田 昌幸・中村 信博・峰村 篤・千葉県教育庁文化財課

凡 例

1. 遺構図中の方位は日本測地系IX系に基づく座標北を示す。標高は T.P.(東京湾平均海面)を基準とし、各セクションポイント横に表記した。
2. 遺構及び遺物実測図の縮尺は以下を原則とした。また、各図に付した尺度にも縮尺を表記した。
 竪穴住居跡：1 / 60、土坑：1 / 40
 縄文土器：1 / 2・1 / 3、石器：1 / 1・1 / 2、骨角歯牙製品・貝製品：1 / 1・1 / 2、
 また、写真図版の遺物縮尺は基本的に挿図と同一である。
3. 遺構の種別を示す記号については、基本的に文化庁文化財部記念物課監修 2010 『発掘調査のてびき』に示される表現を原則とした。
 本書で使用した表記は次のとおりである。
 竪穴住居跡：SI、土坑：SK、溝状遺構：SD、ピット：SH
 また、遺構番号は遺構の種類に関係なく 001 から順に付しており、整理作業で番号の振り替えを行っていない。
4. 図版扉の空中写真は「空中写真データ(MKT634X-C5-8)」(国土地理院)をもとに作成した。
5. 遺物の観察表及び遺構計測値において、復元値は()、遺存値は〈 〉で示した。
6. 挿図に使用したスクリーントーンの用例は、各図に凡例を示した。
 土器実測図の断面は胎土中に繊維を含むものに△、石英・長石の角礫を含むものに□、軽しような胎土に○を付し、須恵器は黒塗りした。拓影は表 / 断面 / 裏の順に掲載した。

序文
例言
凡例

本文目次

I	出土遺物の分類について	1
1	節 縄文土器	1
2	節 石器	4
II	縄文時代出土遺物	7
1	節 土器・石器	7
1	． 竪穴住居跡 (SI)	7
2	． 土坑 (SK)	18
3	． ピット (SH)	26
4	． 遺構外出土遺物	27
2	節 骨角歯牙製品・貝製品	31
III	平安時代出土遺物	223
IV	自然科学分析	225
1	． 取掛西貝塚(5)の魚類について(西本・石坂)	225
2	． 取掛西貝塚(5)出土資料の ¹⁴ C年代測定と海洋リザーバー効果(一木・中村・小林)	228
3	． 取掛西貝塚(5)から出土したツノガイ製品の ¹⁴ C年代測定(一木・中村・小林)	234
4	． 取掛西貝塚(5)出土人骨の放射性炭素年代測定と炭素・窒素同位体分析(米田・大森・尾寄)	238
5	． 取掛西貝塚(5)で検出された魚類遺体(樋泉)	242
6	． 取掛西貝塚(5)で得られた貝類遺体(黒住)	247
7	． レプリカ法による土器圧痕の同定(山本・佐々木)	274
8	． 取掛西貝塚(5)の炭化種実(佐々木・Bhandari)	280
V	まとめ	287

観察表(石器・骨角歯牙製品・ツノガイ類製品・貝製品)

写真図版

報告書抄録

付属DVD内訳

1. 縄文土器観察表
2. 石器観察表
3. 骨角歯牙製品・貝製品一覧表
4. ツノガイ類製品計測表
5. 取掛西貝塚出土土器の圧痕同定結果
6. 報告書PDFデータ

插图目次

第 1 图	取掛西貝塚(5)全体图	6	第 46 图	SI-002 土器(32)	86
第 2 图	SI-002(1)	34	第 47 图	SI-002 土器(33)	87
第 3 图	SI-002(2)	35	第 48 图	SI-002 土器(34)	88
第 4 图	SI-002(3)	36	第 49 图	SI-002 土器(35)	89
第 5 图	SI-002(4)	37	第 50 图	SI-002 土器(36)	80
第 6 图	SI-002(5)	38	第 51 图	SI-002 土器(37)	81
第 7 图	SI-003	38	第 52 图	SI-002 土器(38)	82
第 8 图	SI-004(1)	39	第 53 图	SI-002 土器(39)	83
第 9 图	SI-004(2)	40	第 54 图	SI-002 土器(40)	84
第 10 图	SI-006	41	第 55 图	SI-002 土器(41)	85
第 11 图	SI-008・009	41	第 56 图	SI-002 土器(42)	86
第 12 图	SI-010・011・012・015	42	第 57 图	SI-002 土器(43)	87
第 13 图	SK-005・114	43	第 58 图	SI-003 土器(1)	88
第 14 图	SK-008・131	44	第 59 图	SI-003 土器(2)	89
第 15 图	SI-002 土器(1)	45	第 60 图	SI-003 土器(3)	90
第 16 图	SI-002 土器(2)	46	第 61 图	SI-003 土器(4)	91
第 17 图	SI-002 土器(3)	47	第 62 图	SI-004 土器(1)	92
第 18 图	SI-002 土器(4)	48	第 63 图	SI-004 土器(2)	93
第 19 图	SI-002 土器(5)	49	第 64 图	SI-004 土器(3)	94
第 20 图	SI-002 土器(6)	50	第 65 图	SI-004 土器(4)	95
第 21 图	SI-002 土器(7)	51	第 66 图	SI-004 土器(5)	96
第 22 图	SI-002 土器(8)	52	第 67 图	SI-004 土器(6)	97
第 23 图	SI-002 土器(9)	53	第 68 图	SI-004 土器(7)	98
第 24 图	SI-002 土器(10)	54	第 69 图	SI-004 土器(8)	99
第 25 图	SI-002 土器(11)	55	第 70 图	SI-004 土器(9)	100
第 26 图	SI-002 土器(12)	56	第 71 图	SI-004 土器(10)	101
第 27 图	SI-002 土器(13)	57	第 72 图	SI-004 土器(11)	102
第 28 图	SI-002 土器(14)	58	第 73 图	SI-004 土器(12)	103
第 29 图	SI-002 土器(15)	59	第 74 图	SI-004 土器(13)	104
第 30 图	SI-002 土器(16)	60	第 75 图	SI-004 土器(14)	105
第 31 图	SI-002 土器(17)	61	第 76 图	SI-006 土器	106
第 32 图	SI-002 土器(18)	62	第 77 图	SI-008 土器	107
第 33 图	SI-002 土器(19)	63	第 78 图	SI-009 土器	108
第 34 图	SI-002 土器(20)	64	第 79 图	SI-010 土器(1)	109
第 35 图	SI-002 土器(21)	65	第 80 图	SI-010 土器(2)	110
第 36 图	SI-002 土器(22)	66	第 81 图	SI-010 土器(3)	111
第 37 图	SI-002 土器(23)	67	第 82 图	SI-010 土器(4)	112
第 38 图	SI-002 土器(24)	68	第 83 图	SI-011 土器	113
第 39 图	SI-002 土器(25)	69	第 84 图	SI-012 土器	114
第 40 图	SI-002 土器(26)	70	第 85 图	SI-015 土器	115
第 41 图	SI-002 土器(27)	71	第 86 图	SK-005 土器(1)	116
第 42 图	SI-002 土器(28)	72	第 87 图	SK-005 土器(2)	117
第 43 图	SI-002 土器(29)	73	第 88 图	SK-008 土器(1)	118
第 44 图	SI-002 土器(30)	74	第 89 图	SK-008 土器(2)	119
第 45 图	SI-002 土器(31)	75	第 90 图	SK-008 土器(3)	120

第 91 図	SK-008 土器(4) ……………	121	第 138 図	遺構外土器(13) ……………	168
第 92 図	SK-008 土器(5) ……………	122	第 139 図	遺構外土器(14) ……………	169
第 93 図	SK-008 土器(6) ……………	123	第 140 図	遺構外土器(15) ……………	170
第 94 図	SK-008 土器(7) ……………	124	第 141 図	遺構外土器(16) ……………	171
第 95 図	SK-008 土器(8) ……………	125	第 142 図	遺構外土器(17) ……………	172
第 96 図	SK-008 土器(9) ……………	126	第 143 図	遺構外土器(18) ……………	173
第 97 図	SK-008 土器(10) ……………	127	第 144 図	遺構外土器(19) ……………	174
第 98 図	SK-008 土器(11) ……………	128	第 145 図	遺構外土器(20) ……………	175
第 99 図	SK-008 土器(12) ……………	129	第 146 図	遺構外土器(21) ……………	176
第 100 図	SK-008 土器(13) ……………	130	第 147 図	遺構外土器(22) ……………	177
第 101 図	SK-008 土器(14) ……………	131	第 148 図	遺構外土器(23) ……………	178
第 102 図	SK-008 土器(15) ……………	132	第 149 図	遺構外土器(24) ……………	179
第 103 図	SK-008 土器(16) ……………	133	第 150 図	遺構外土器(25) ……………	180
第 104 図	SK-008 土器(17) ……………	134	第 151 図	遺構外土器(26) ……………	181
第 105 図	SK-014 土器 ……………	135	第 152 図	遺構外土器(27) ……………	182
第 106 図	SK-114 土器(1) ……………	136	第 153 図	遺構外土器(28) ……………	183
第 107 図	SK-114 土器(2) ……………	137	第 154 図	遺構外土器(29) ……………	184
第 108 図	SK-131 土器(1) ……………	138	第 155 図	遺構外土器(30) ……………	185
第 109 図	SK-131 土器(2) ……………	139	第 156 図	遺構外土器(31) ……………	186
第 110 図	SK-131 土器(3) ……………	140	第 157 図	遺構外土器(32) ……………	187
第 111 図	SK-013 ~ 125 土器 ……………	141	第 158 図	遺構外土器(33) ……………	188
第 112 図	SK-132 ~ 172 土器 ……………	142	第 159 図	遺構外土器(34) ……………	189
第 113 図	SH 土器(1) ……………	143	第 160 図	遺構外土器(35) ……………	190
第 114 図	SH 土器(2) ……………	144	第 161 図	遺構外土器(36) ……………	191
第 115 図	SH 土器(3) ……………	145	第 162 図	遺構外土器(37) ……………	192
第 116 図	確認調査土器(1) ……………	146	第 163 図	遺構外土器(38) ……………	193
第 117 図	確認調査土器(2) ……………	147	第 164 図	遺構外土器(39) ……………	194
第 118 図	確認調査土器(3) ……………	148	第 165 図	遺構外土器(40) ……………	195
第 119 図	確認調査土器(4) ……………	149	第 166 図	SI-002 石器(1) ……………	196
第 120 図	確認調査土器(5) ……………	150	第 167 図	SI-002 石器(2) ……………	197
第 121 図	確認調査土器(6) ……………	151	第 168 図	SI-002 石器(3) ……………	198
第 122 図	確認調査土器(7) ……………	152	第 169 図	SI-002 石器(4) ……………	199
第 123 図	確認調査土器(8) ……………	153	第 170 図	SI-002 石器(5) ……………	200
第 124 図	確認調査土器(9) ……………	154	第 171 図	SI-002 石器(6) ……………	201
第 125 図	確認調査土器(10) ……………	155	第 172 図	SI-002 石器(7) ……………	202
第 126 図	遺構外土器(1) ……………	156	第 173 図	SI-003 石器 ……………	203
第 127 図	遺構外土器(2) ……………	157	第 174 図	SI-004 石器(1) ……………	203
第 128 図	遺構外土器(3) ……………	158	第 175 図	SI-004 石器(2) ……………	204
第 129 図	遺構外土器(4) ……………	159	第 176 図	SI-010・011・015 石器 ……………	205
第 130 図	遺構外土器(5) ……………	160	第 177 図	SK-008 石器(1) ……………	206
第 131 図	遺構外土器(6) ……………	161	第 178 図	SK-008 石器(2) ……………	207
第 132 図	遺構外土器(7) ……………	162	第 179 図	SK-014 石器 ……………	207
第 133 図	遺構外土器(8) ……………	163	第 180 図	SK-028 ~ 122 石器 ……………	208
第 134 図	遺構外土器(9) ……………	164	第 181 図	SK-131 石器 ……………	209
第 135 図	遺構外土器(10) ……………	165	第 182 図	SH-048・133 石器 ……………	209
第 136 図	遺構外土器(11) ……………	166	第 183 図	確認調査石器(1) ……………	210
第 137 図	遺構外土器(12) ……………	167	第 184 図	確認調査石器(2) ……………	211

第 185 図	遺構外石器(1) ……………	212	第 209 図	カラスガイとイケチョウガイ の現生標本 ……………	260
第 186 図	遺構外石器(2) ……………	213	第 210 図	カラスガイとイケチョウガイ 1 ……	260
第 187 図	遺構外石器(3) ……………	214	第 211 図	カラスガイとイケチョウガイ 2 ……	261
第 188 図	遺構外石器(4) ……………	215	第 212 図	カラスガイとイケチョウガイの殻長と 腹縁部厚みの関係 ……………	262
第 189 図	遺構外石器(5) ……………	216	第 213 図	取掛西貝塚(5)から得られたカラス ガイ等の直線部を有する破片 ……	263
第 190 図	骨角器(1) ……………	217	第 214 図	取掛西貝塚(5)の微小貝類 1 ……	264
第 191 図	骨角器(2) ……………	218	第 215 図	取掛西貝塚(5)の微小貝類 2 ……	264
第 192 図	骨角器(3)、歯牙製品 ……………	219	第 216 図	取掛西貝塚(5)のミルクイ破片 ……	266
第 193 図	貝製品(1) ……………	220	第 217 図	微小貝種組成 ……………	267
第 194 図	貝製品(2) ……………	221	第 218 図	取掛西貝塚(5)のカワニナ類 ……	270
第 195 図	貝製品(3)、貝刃 ……………	222	第 219 図	取掛西貝塚(5)の貝殻中に見られた 灰様物質 ……………	271
第 196 図	SI-001 ……………	223	第 220 図	取掛西貝塚出土土器の圧痕レプリカの 走査型電子顕微鏡写真(1) ……	278
第 197 図	SI-001 及び遺構外出土遺物 ……	224	第 221 図	取掛西貝塚出土土器の圧痕レプリカの 走査型電子顕微鏡写真(2) ……	279
第 198 図	IntCal13 による暦年較正結果 ……	231	第 222 図	出土縄文土器組成 ……………	287
第 199 図	ツノガイ写真 ……………	236	第 223 図	出土礫群石材組成(全体) ……	289
第 200 図	ヒト脛骨の炭素・窒素同位体比と食料 資源から推定される同位体比の比較 ……	241	第 224 図	出土礫群石材組成(SK-131) ……	289
第 201 図	(5)次調査 SI-002 住居跡の貝層 サンプルから検出された魚類遺体の メッシュ別組成(NISP比) ……	246	第 225 図	ツノガイ類製品の長さ ……	290
第 202 図	(5)次調査 SI-002 住居跡の貝層 サンプルから検出された魚類遺体の サンプル別組成(NISP比) ……	246	第 226 図	ツノガイ類製品の計測値分布(小玉) ……	290
第 203 図	取掛西貝塚(5)出土貝類 ……	249	第 227 図	ツノガイ類製品の計測値分布(全体) ……	290
第 204 図	ヤマトシジミ以外の貝組成 ……	254	第 228 図	小玉タイプの外径値 ……	291
第 205 図	SI-002 のヤマトシジミ殻長組成 ……	255	第 229 図	SI-002 ツノガイ類製品 出土点数分布 ……………	291
第 206 図	SI-002 のハマグリ殻長組成 ……	256	第 230 図	穿孔ヤマトシジミ ……………	293
第 207 図	取掛西貝塚(5)のスミノエガキ? 1 ……	259	第 231 図	取掛西貝塚(5)穿孔ヤマトシジミ 殻長分布 ……………	294
第 208 図	取掛西貝塚(5)のスミノエガキ? 2 ……	259			

表 目 次

第 1 表	SI-002 竪穴住居跡 G 2 区魚類主要部位 出土量 ……………	227	第 11 表	前処理の結果 ……………	240
第 2 表	SI-002 竪穴住居跡 G 2 区魚類椎骨 出土量 ……………	227	第 12 表	元素分析および安定同位体比の分析結果 ……	241
第 3 表	これまでに報告されている ^{14}C 年代 測定値 ……………	228	第 13 表	放射性炭素年代(未較正)と海洋 リザーバ効果を補正した暦年較正年代 ……	241
第 4 表	出土グリッドと層位 ……………	229	第 14 表	(5)次調査 SI-002 住居跡の貝層サンプルから 検出された魚類遺体の種名一覧 ……	244
第 5 表	試料の化学処理の回収率 ……………	229	第 15 表	(5)次調査 SI-002 住居跡の貝層サンプルから 検出された脊椎動物遺体の同定結果 ……	244
第 6 表	^{14}C 年代測定結果 ……………	231	第 16 表	(5)次調査 SI-002 住居跡の貝層サンプルから 検出された脊椎動物遺体の集計表 ……	245
第 7 表	植物遺体の暦年較正年代値 ……	231	第 17 表	(5)次調査 SI-002 住居跡の貝層サンプルから 検出された脊椎動物遺体の組成(NISP) ……	245
第 8 表	試料の化学処理の回収率 ……………	235			
第 9 表	^{14}C 年代測定結果 ……………	235			
第 10 表	分析試料 ……………	240			

第 18 表	取掛西貝塚(5)で確認された貝類と各種の生息環境 ……………	248	第 26 表	取掛西貝塚(5)出土のスミノエガキ? 計測表 ……………	258
第 19 表	取掛西貝塚(5)SI-002 の貝層堆積物から抽出された貝類遺体等 ……………	250	第 27 表	カラスガイとイケチョウガイの殻長と厚みの関係 ……………	262
第 20 表	取掛西貝塚(5)SI-002 出土の中・大貝類(ヤマトシジミ・ツノガイ・タカラガイ・貝塚堆積物以外) ……………	251	第 28 表	取掛西貝塚(5)から船橋市教育委員会によって抽出された微小貝類の同定結果 ……	265
第 21 表	取掛西貝塚(5)SI-003 出土の中・大貝類(ヤマトシジミ・ツノガイ・タカラガイ以外) ……………	252	第 29 表	取掛西貝塚出土土器の圧痕同定結果 ……	275
第 22 表	取掛西貝塚(5)SI-004 出土の中・大貝類(ヤマトシジミ・ツノガイ・タカラガイ以外) ……………	253	第 30 表	取掛西貝塚出土土器の圧痕レプリカの同定結果一覧 ……………	277
第 23 表	取掛西貝塚(5)SI-005 出土の中・大貝類(ヤマトシジミ・ツノガイ・タカラガイ以外) ……………	252	第 31 表	取掛西貝塚出土土器の圧痕同定結果 ……	283
第 24 表	取掛西貝塚(5)の貝層堆積物サンプル中のヤマトシジミ殻長サイズ ……………	255	第 32 表	器種別石材組成 ……………	288
第 25 表	スミノエガキとマガキの殻高と殻重量の関係 ……………	257	第 33 表	SI-002 層位別ツノガイ類製品出土点数(ベルト内) ……………	292
			第 34 表	ツノガイ類製品遺構別点数 ……………	292
			第 35 表	取掛西貝塚(5)穿孔ヤマトシジミ一覧 ……	294
			第 36 表	石器観察表 ……………	295
			第 37 表	骨角器観察表 ……………	298
			第 38 表	ツノガイ類製品観察表 ……………	300
			第 39 表	貝製品観察表 ……………	303

図版目次

図版 1 ~ 31	SI-002 出土土器(1) ~ (31)	図版 61・62	SK-114 出土土器(1)・(2)
図版 32 ~ 34	SI-003 出土土器(1) ~ (3)	図版 63・64	SK-131 出土土器(1)・(2)
図版 34 ~ 43	SI-004 出土土器(1) ~ (10)	図版 65	SK-013 ~ 125 出土土器
図版 43	SI-006 出土土器	図版 66・67	SH 出土土器(1)・(2)
図版 43 ~ 44	SI-008 出土土器(1)・(2)	図版 68 ~ 73	確認調査出土土器(1) ~ (6)
図版 44	SI-009 出土土器	図版 74 ~ 77	SI 出土石器(1) ~ (4)
図版 45 ~ 47	SI-010 出土土器(1) ~ (3)	図版 77・78	SK 出土石器(1)・(2)
図版 47	SI-011 出土土器	図版 78	SH 出土石器
図版 48	SI-012 出土土器・SI-015 出土土器	図版 79 ~ 81	遺構外出土土器(1) ~ (3)
図版 49	SK-005 出土土器	図版 82	確認調査出土石器
図版 50 ~ 60	SK-008 出土土器(1) ~ (11)	図版 83 ~ 86	骨角歯牙製品・貝製品(1) ~ (4)
図版 61	SK-014 出土土器	図版 86	SI-001 出土土器

I 出土遺物の分類について

1 節 縄文土器

本調査地点では、縄文時代早期から後期にかけての時期の縄文土器が出土した。その中心は早期前葉及び前期前半の土器群であり、前期後半以降の縄文土器の出土量はわずかな状況であった。これらの出土した縄文土器について以下のように大別した。

- I 群 撚糸文系土器
- II 群 沈線文系土器
- III 群 条痕文系土器
- IV 群 前期前半土器群(花積下層式～黒浜式及びそれに併行する土器群)
- V 群 前期後半土器群(諸磯式と浮島式・興津式及びそれに併行する土器群)
- VI 群 中期土器群
- VII 群 後期土器群

縄文土器の出土点数は約 6,700 点に及ぶが、遺構から出土した土器に関しては、微細な破片や摩滅・剝離が顕著なものを除き極力図化・掲載した。

これらのうち、出土量の多い群はさらに細かく類別・種別を行った。以下に、その分類基準について説明する(註 1)。各分類の説明中には一部を除いて相当する土器型式を示したが、各土器型式の内容は研究者により細部が異なるため、本報告における記載は基本的には型式名を使用せず、下記の分類群の名称で記述を行った。

また、下記に示した土器群は、現時点で最新の調査となる 8 次調査までに確認された縄文土器の分類であり、5 次調査となる本調査地点では I 群 1～10 類までの出土点数はわずかである。

I 群 撚糸文系土器群

- 1 類 口唇部が著しく外反し、肥厚するもの。井草式に相当する。
- 2 類 口唇部は丸く緩やかに肥厚し、横方向の丁寧な調整が施され、口唇部直下から撚糸文や縄文が施文されるもの。夏島式に相当するが、本遺跡では明確な口縁部破片はほとんど確認できていない。
- 3 類 口唇部は横方向の丁寧な整形が施され、整形直下から撚糸文や縄文が施文されるもの。稲荷台式に相当する。本遺跡では新段階にあたるものが確認されているが、出土量は極めて少ない。
- 4 類 肥厚した口唇部に無文帯を持ち、口縁部直下でくびれるもの。稲荷原式に相当し、本遺跡では新段階ものが多い。胴部との境界には凹線・沈線や稜・段が施される。胴部に撚糸文が縦位施文されるものが主体であり、粗雑な撚糸文が施文されるものも目立つ。
- 5 類 縄文原体の側面圧痕文や絡条体圧痕文により口縁部無文帯の下端が区画されるもの。花輪台式に相当する。胴部に縄文が異方向施文されるものが多い。
- 6 類 口縁部に無文帯を持たず、撚糸文が施文されるもの。口唇部は基本的に肥厚しない。以下の 2 種に細別する。
 - a 種：口唇部は肥厚せず、その直下付近から縦位に撚糸文が施文されるもの。
 - b 種：口縁部に横位または斜位の撚糸文が施文されるもの。
- 7 類 口縁部に比較的幅の広い無文部があるが、その下端が区画されないもの。口唇部は肥厚しない。胴

I 出土遺物の分類について

部には縦位の撚糸文が施文されるものが多い。

8類 口縁部形態や調整から4～5類に伴う無文土器と考えられるもの。口唇部が肥厚するものや口縁部下を指頭により調整し、凹線状にくびれるものをまとめた。

9類 胴部～底部破片のうち、文様が施されるもの。主に4・5類に伴うと考えられる胴部～底部破片。施文原体により以下の5種に細別する。

a種：撚糸文が縦位施文されるもの。主に4類に伴うと思われる。

b種：縄文が施文されるもの。主に5類に伴うと思われる。特に異方向施文されるものはその可能性が高い。

c種：縄側面圧痕や絡条体圧痕を地文とするもの。

d種：沈線が施文されるもの。

e種：刺突文や列点状の押圧文が施文されるもの。一部、回転体により施文されたと考えられるものもあるが、判別困難な個体が多いため全てここに含めた。

10類 山形文や格子目文などの押型文が施されるもの。

11類 胴部に横走る撚糸文が施文されるもの。大浦山式に相当する。赤褐色で厚手の胎土も特徴となる。角閃石・輝石など有色鉱物を含むものが目立つ。口縁部が屈曲するものと直立するものがあり、前者は口縁部が基本的に無文となるが、後者は口唇部直下から撚糸文が施文される。

12類 口縁部直下に段や一条の沈線がめぐり、胴部は無文となるもの。東山式に相当する。口唇部の断面形態により以下の4種に細別する。

a種：口唇部は肥厚し円頭状で、比較的幅の広い無文の口縁部直下に段や沈線がめぐり、東山式a期(原田1991)に相当する。

b種：口唇部は角頭状で平坦面をもつもの。口縁部と胴部の区画には段や凹線・沈線が施される。段や凹線は口縁部を横位に削り込むことにより施されるものが目立つ。東山式b期(原田1991)を主体とするが、口縁部の無文帯の幅が狭いものは東山式c期(原田1991)とされるものを含む可能性がある。

c種：口唇部が尖頭状やつぶれた円頭状のもの。沈線は口唇部直下にめぐり、口縁部の無文部は狭いものが多い。沈線は極めて細いものや浅いものなど不明瞭なものが存在し、短沈線を重ねたようなものもある。ほぼ東山式c期(原田1991)に相当する。

d種：口唇部を欠損する口縁部破片。

13類 撚糸文や縄文などが施文されず、文様の無いもの。ただし、口縁部付近は横位のケズリ、胴部は縦位のケズリを施すなど、口縁部を意識した調整が施されるものも多い。原田氏の編年(原田1991)による平坂式から15類を除いたものに相当する。器形による分類が困難な小破片が多かったため、口唇部の断面形態により以下の3種に細別した。

a種：口唇部が円頭状のもの。8類と異なり口唇部は肥厚せず、くびれを持たない。口縁部にミガキを施すものもある。

b種：口唇部が角頭状で平坦面をもつもの。胎土に砂粒を多く含むものが目立つ。

c種：口唇部が尖頭状のもの。器面は繊維束のような工具で調整されるものがあり、ミガキを施されるものは少ない。胎土は粘土質で砂粒が少なく、焼成がやや不良のものがある。

14類 胴部～底部破片のうち、無文のもの。主に12類や13類に伴うと考えられる。

15類 無文土器のうち器面調整による擦痕が顕著で、胎土に石英・長石の細角礫を多量に含むもの。微細な雲母片を含む一群が存在し、これらの雲母片は多くのが白雲母となる可能性がある。内面は丁寧なミガキやナデが施され、黒色を呈するものが多い。天矢場遺跡I群1類(中村2002)に相当する。以下

の4種に細別した。

a種：口唇部が円頭状のもの。

b種：口唇部が角頭状のもの。13類に比べ明瞭な稜を持つものは少ない。

c種：口唇部が尖頭状のもの。

d種：胴部及び底部破片。

16類 調整や胎土の特徴から13類及び15類に伴うと考えられるが、無文ではなく施文が認められるもの。以下の2種に細別する。

a種：口縁部に1条の縄側面圧痕が施されるもの。施文は浅く不明瞭なものが多い。

b種：細沈線により鋸歯状文など幾何学的な文様が施されるもの。

17類 口径が10cm程度の小型のもの。基本的には無文となるが、12類に分類可能なものも含んでいる。器厚が薄く推定径が小さい胴部破片もここに含めた。

II群 沈線文系土器群

口縁部に文様帯があり、沈線により斜線文や格子目文などの文様が描かれるもの。三戸式等に相当する土器片がわずかに認められるが、出土量が僅少なため類別していない。

III群 条痕文系土器群

胎土に繊維を含み、放射肋をもつ貝殻腹縁により条痕文が施されるもの。条痕文系土器群に相当する。小破片が多く全体を窺える資料が乏しいため、類別しない。

IV群 前期前半土器群

胎土に繊維を含み、主に縄文により羽状・菱形状の文様が施されるもの。花積下層式～黒浜式及びそれに併行する土器群をまとめた。以下の4つに類別する。

1類 縄文原体による側面圧痕文により文様が施されるもの。花積下層式に相当する。

2類 二ツ木式に相当するもの

3類 関山式に相当するもの

4類 黒浜式に相当するもの

V群 前期後半土器群

主に半截竹管により文様が施されるもの。諸磯式と浮島式・興津式及びそれに併行する土器群をまとめた。以下の3つに類別する。

1類 主に半截竹管により爪形文等の文様が施されるもの。諸磯式に相当する。

2類 半截竹管による変形爪形文や貝殻腹縁により文様が施されるもの。浮島式または興津式に相当する。

3類 前期末に併行する諸型式の土器群を一括した。

VI群 中期土器群

縄文時代中期に属する土器を一括した。以下の2つに類別する。

1類 中期前半の土器を一括した。阿玉台式土器を主体とするが出土点数は僅少である。

2類 加曾利E式及びそれに併行する土器群を一括した。出土点数は少ない。

VII群 後期土器群

縄文時代後期に属する土器を一括した。称名寺式・堀之内式・加曾利 B 式・安行式などが確認されたが、それぞれの出土数は僅少であり類別しない。

2節 石器

本遺跡で出土した石器については、下記に示した石器器種分類に沿って記載を行った。これらの石器は土器の時期組成からも明らかなように、縄文時代早期前葉を主体としている。このため、礫斧やスタンプ形石器など縄文時代早期に特徴的な器種が目立った。また、最終的に磨石など別の器種に再利用される石器が多いため、判別できるかぎり元の器種に分類した。最終的な利用に関しては、第 36 表 石器観察表に記載した。また、下記に示した器種は、現時点で最新の調査となる 8 次調査までに確認されたものも含んでおり、5 次調査となる本調査地点では三角錐形石器など確認されていない器種もある。

【剥片石器】

原石：剥片石器の石材に適した細粒の材質の石で、ほぼ全面が自然面に覆われ、剥片剥離が一度も行われておらず、使用痕跡が認められないもの

石核：折断面や微細剥離痕を除いた最終剥離面がネガティブで、素材剥片を目的としたと考えられる剥離痕により構成されるもの。

剥片：石核から剥離された石片のうち、最大長または最大幅が 15mm 以上のもの。

碎片：石核から剥離された石片または剥片石器の調整により生じたと考えられる石片のうち、最大長または最大幅が 15mm 未満のもの。

二次加工のある剥片 (RFL)：剥片の一部に不規則な二次加工が施されている石器で、定型的な石器としてとらえられないもの。

微細剥離痕のある剥片 (UFL)：剥片の一部に二次的な微細剥離痕が認められるもので、定型的な石器としてとらえられないもの。

微細剥離痕のある碎片 (UCH)：微細剥片の一部に二次的な微細剥離痕が認められるもので、定型的な石器としてとらえられないもの。

ナイフ形石器：剥片の鋭利な縁辺を残し、他の縁辺に急角度の調整をほどこしてナイフ形に整えた石器。

尖頭器：両面加工により先端を尖らせた石器で、柳葉状の平面形を基本とするもの。二次加工により茎状の基部を作り出した有舌尖頭器がある。

石鏃：両面加工により鏃形に整えた小型の石器。三角形の平面形を基本とするが、五角形を呈するものもある。また、表裏の一部を研磨した局部磨製石鏃も存在する。

搔器：剥片等の縁辺部に連続的な二次加工により、急角度の刃部が作出されるもの。

削器：剥片等の縁辺部に連続的な二次加工により、鋭角の刃部が作出されるもの。

石錐：二次加工により小さい先端部を作出した石器。先端部の断面形は円形状を呈する。

楔形石器：剥片や小型扁平礫を素材として、対向する 2 辺に対となる潰れ痕が認められるもの。両極石核および両極剥片を含む。

抉入石器：剥片等の縁辺部に二次加工または微細剥離痕による弧状の抉りを持つもの。二次加工と使用により生じた抉りを区別していない。

【礫石器】

磨製石斧：打割・敲打によって形を整え、研磨により弧状・直線状の刃部を先端に作出するもの。前期以

降と考えられる乳棒状石斧がある。

礫斧：中・大型の礫を素材として、剝離や研磨により弧状・直線状の刃部を先端に作出するもの。片刃のものが目立つ。磨製・打製の区別が困難なものがあることから、一括して礫斧として扱う。

礫器：礫を素材として、縁辺部に二次加工を施すが、定型的な石器としてとらえられないもの。

スタンプ形石器：扁平礫や棒状礫を横方向に打ち割り、下端の平坦な打割面を使用面とするもの。

三角錐形石器：側面を剝離整形して三角錐状に形状を整えた石器で、下端の平坦な打割面を使用面とするもの。側面に平滑な磨り面が認められるものもある。

敲石：使用痕が敲打のみで、磨り面が認められないもの。

磨石類

磨石 A：原礫面に摩耗痕が認められるもの。ただし、礫側面に摩耗痕が認められるものを除く。側面等に敲打痕があるものを含む。

磨石 B：礫側面に摩耗痕が認められるもの。特殊磨石と考えられるものを分類した。

磨石 C：礫等の破断面やその縁辺部に摩耗痕が認められるもの。使用面がスタンプ形石器と似ているものがあるが、形状から同様の利用は想定しにくい。なお、凹面を持つものは荒砥的な利用がされた可能性がある。

磨き石：小型礫の原礫面の一部に顕著な光沢または擦痕が認められるもの。

砥石：使用面が平坦またはやや窪むもので、顕著な摩耗痕または線状痕が認められるもの。使用面が光沢をもつものもある。

石皿：大型の石塊で、凹部が形成されているもの。

台石：大型の石塊で、凹部がなく平坦であるもの。

軽石製品：軽石製のものを一括する。

【礫類】

中・粗粒の材質の礫で、加工や敲打・摩耗などの使用痕跡が認められず、礫石器に分類できないものを一括した。被熱痕跡から調理に用いられたと考えられる礫を含む。

礫：完形または一部が欠損した中・大型礫。

破碎礫：2面以上の割れ面があり、本来の形状や大きさが推測困難なもの。

小礫：径 2cm以下または重量 5 g 以下の小型の礫。

註 1：主体となる撚糸文系土器群（I 群）については、原田氏による編年（原田 1991）を基準とし、峰村氏による論考（峰村 2005、2009、2018 等）や中村氏による論考（中村 2002）等を参考にした。

参考文献

原田昌幸 1991『撚糸文系土器様式』ニューサイエンス社

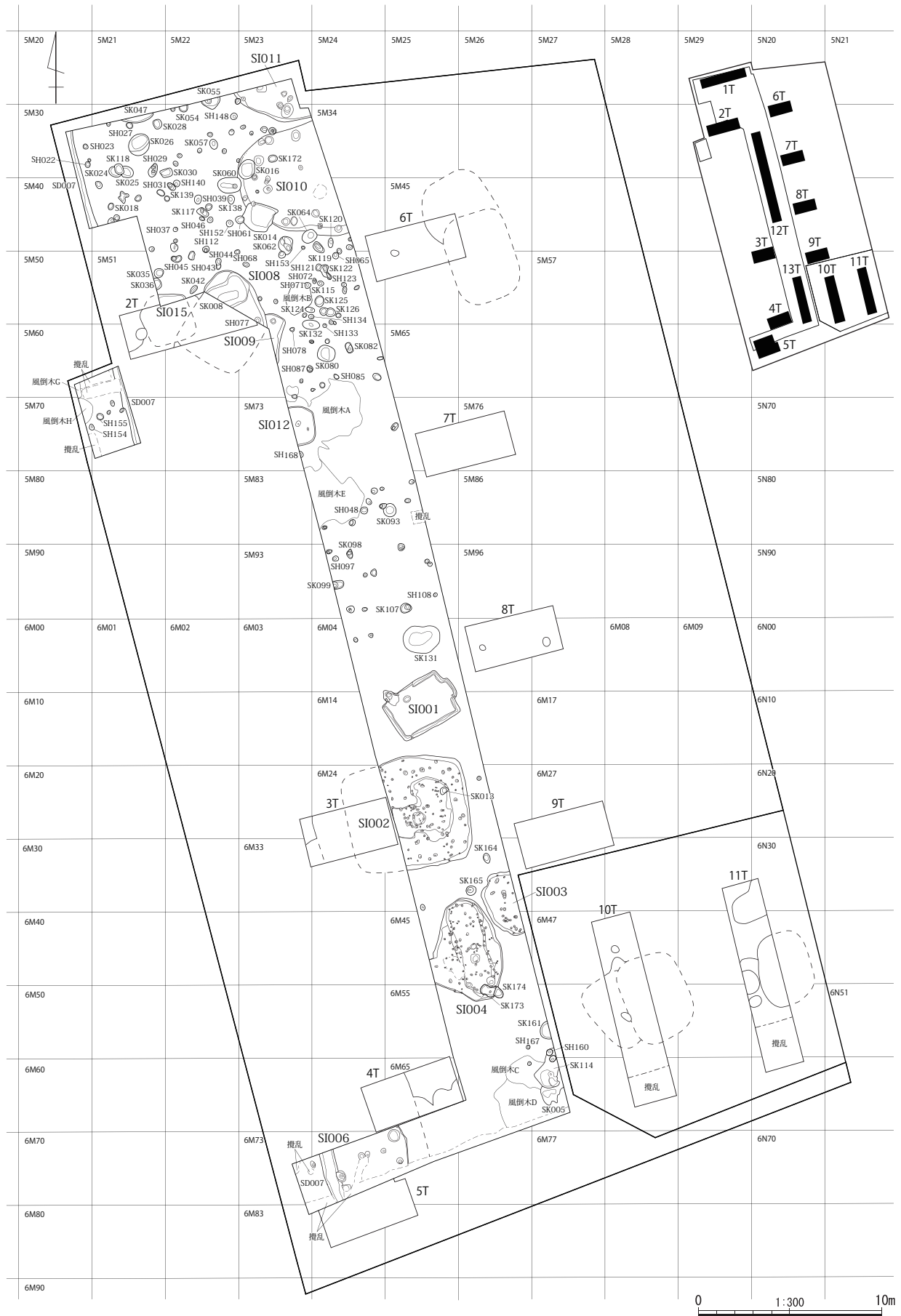
中村信博 2002『天矢場』茂木町教育委員会

峰村 篤 2009a「花輪台 I 式土器に関する基礎的研究（1）－印旛沼西岸遺跡群を中心とする検討－」『日々の考古学 2』六一書房

峰村 篤 2009b「花輪台 I 式土器に関する基礎的研究（2）－千葉県を中心とする撚糸文系土器後半の変遷－」『千葉縄文研究』3

上條信彦 2015『縄文時代における脱穀・粉碎技術の研究』六一書房

I 出土遺物の分類について



第1図 取掛西貝塚(5)全体図

II 縄文時代出土遺物

1 節 土器・石器

1. 竪穴住居跡 (SI)

SI-002 (第 2～6 図)

遺物出土量は極めて多い。貝層より下の堆積土中からの出土は少なく、遺物の大半は厚く堆積した貝層中から出土した。土器・石器のほか、骨角歯牙製品や貝製品も多量に出土している (II 章 2 節参照)。SI-003・004 及び SK-005 と遺構間接合が認められた。貝層直下からは、イノシシやシカの頭蓋骨がまとまって出土した「骨集中」を検出している。また、調査区内の貝層は全て取り上げ、調査区西壁では貝層の柱状サンプルも採取した。これらの分析結果については IV 章に掲載した。

土器 (第 15～57 図)

1,740 点の土器が出土し、1,057 点を図示した。主体となるのは I 群 12 類・13 類であり、次いで 15 類・11 類が続く。類別による出土分布に傾向は認められなかった (第 3・4 図)。

I 群 4 類 (1)

本住居跡出土の土器としては最古のものとなる。口唇部は外側に肥厚し、丁寧に磨かれる。口縁部下には撚糸文 R が縦位施文される。口縁部形態や調整から、稲荷原式でも古段階にあたりと考えられる。この時期の土器は非掲載のものも含めこの 1 点のみである。

I 群 9 類 (2～8)

a 種 撚糸文が施文された胴部破片である。撚糸文 L が縦位施文される 2 は 4 類に伴うものと考えられるが、撚り糸が細く縦位・斜位に重複して撚糸文が施文される 3～8 は 11～13 類に併行する土器となるか。

I 群 11 類 (9～47)

9～11・13・14 は口縁部が外側に屈曲するものである。口唇部は尖頭状のものが多い。11 のみ円頭状で軽しような胎土であり、下部破断面近くでわずかにくびれが認められる。9・10 は施文が浅く不明瞭だが、横位の撚糸文 R が施される。14 は補修孔を有する。

12・15～18 は口縁部が屈曲することなく直立するものである。17・18 は口唇部に平坦面を有し、内側に弱く肥厚する。胎土が緻密で焼成も良好であり、明瞭な撚糸文 R が横走する。

19～47 は胴部～底部破片である。21 など比較的厚いものが多い。22 や 37 にみられる縦位の施文は撚糸条痕文と考えられる。19 は緩やかな尖底であり、20 も同様と考えられる。

I 群 12 類 (48～127)

b 種 48～99 は口唇部が角頭及びそれに近い形態のものである。48 は縄側面圧痕が施されることから分類に迷う個体だったが、口縁部形態や調整の特徴からここに細別した。全体的に顕著なミガキが施されるが、口縁の無文部のみミガキが施されていない。また、口縁部直下の縄側面圧痕は沈線施文後に施される。胎土に石英・長石の小角礫が多量に含まれる点も 5 類にはあまり見られない特徴である。64・66 や 74・75 は口縁部下が一段低くなるよう削り込み、段が形成される。58 や 59 は口縁部直下の沈線が、ヘラ状の工具により器面をレ状に削り込むようにして施される。81 や 82 は口縁部が外削ぎ状のため沈線下が厚くなり、肩が張るような器形となる。94 等も含め口縁の無文部の幅が狭いものに関しては、やや新出の特徴を有するといえよう。

c 種 100～121 は口唇部が尖頭状あるいは潰れた円頭状を呈するものである。100 は比較的小型の深

II 縄文時代出土遺物

鉢で、底部が尖底ではなく平底となる。101は分析の結果、複数の植物種実圧痕が発見されている(IV章7節参照)。102～108・110は口縁部に巡る沈線が太く、凹線となるものも認められる。116・118などは極めて細い沈線が施される。また、b種にはあまり認められない107や109など内湾する器形も存在する。

d種 122～127は口唇部が欠損するため細別できなかったが、横位に巡る沈線が認められることからここに分類した。口縁部がやや外反傾向にあり全面が丁寧になでられている127はb種となる可能性がある。

I群13類(128～204)

a種 128～140は口唇部が円頭状を呈するものである。全体的にミガキ等の調整が施されるものは少ない。136は口縁部に横位のケズリが施され、その後胴部以下に縦位のケズリが施される。135～138は胎土に繊維が含まれる。

b種 141～192は口唇部に平坦面を有し、角頭状を呈するものである。13類の中では本種が主体を占める。口縁部付近に横位のケズリを施し、口唇部の内外に明瞭な稜を有する個体も多い。141・142は胴部に粗い縦位のケズリが施され、一對の補修孔が認められる。143は口縁部から胴部上半の広い範囲に横位のケズリが施され、胴部下半から縦位のケズリが施される。144～161は器表面にミガキ調整が施されるものである。164や165・168・183には口唇部内側が面取りするように内削ぎ状のケズリが施される。166は小破片のため明確ではないが、口唇部に小突起と思われるものが観察された。

c種 193～204は口唇部が尖頭状を呈するものである。口縁部付近に横位のケズリ整形が施される個体もあるが、b種に比べその幅は狭いものが多いように感じられる。193は口縁部に焼成前穿孔が施される。195は小型土器として分類しなかったが、推定口径が10cm強とかなり小型の土器となる。口縁部が凹線状にややくびれることから、あるいは12類に分類すべきかもしれない。201や204の胎土は砂粒をあまり含まず、粘土質できめ細かい。

I群14類(205～938)

無文の胴部～底部破片であり、多くは12類あるいは13類の胴部破片と考えられる。205～353は器表面にミガキ調整が施される。調整の方向は縦位のものが多い。354～542はナデ調整が施されるものである。543～824はケズリ後に調整が施されないものだが、器面の状態が荒れているため判断が困難だったものも含まれる。545や546は弱い段が認められるため、12類となる可能性がある。825～856は特に粗いケズリが施されるものである。

857～876は胴部下半の破片である。857～868はミガキ、869～876はナデにより器面を調整される。

877～908は底部直上の破片である。底部形態の判断は難しいが、推定径からは多くが尖底になるものと思われる。

909～938は底部破片である。909～914は尖底で、915～918は断面形が尖底に似るが底に狭い平坦面を有する小平底である。919～938は平底である。

I群15類(939～1043)

a種 945～956は口唇部が円頭状を呈するものである。947・948・951・952はミガキにより器面が調整される。948は補修孔が穿孔される。

b種 939～944は口唇部が角頭状を呈するものである。939～941はミガキにより器面が調整される。13類にくらべ口唇部の稜は不明瞭なものが多いが、942・943は明瞭な稜を有する。

d種 957～1043は胴部～底部の破片である。957～984はミガキにより器面が調整される。ミガキ

は縦位に施されるものが多い。985～1039は器面へミガキやナデ等の調整は行われない。ケズリの方向は縦位のものが多く、986のような横位のは少ない。

1040～1043は底部破片である。1040は小平底、1041～1043は平底である。14類と異なり、尖底となるものは少ない。

I群 16類(1044・1045)

1044は尖頭状で、口縁部は内弯する。胎土は13類に類似するが、口縁部に無節Rの浅い側面圧痕文が巡る。口唇部～胴部には丁寧なミガキが施される。1045は角頭状で、胎土・調整は15類と類似するが、口縁部には0段rの浅い側面圧痕が巡る。口唇部から内面にかけて丁寧な横位のミガキが施される。

I群 17類(1046～1056)

ここでは文様や口唇部の特徴にかかわらず、小型の土器を集めた。1048～1051は12類に類似した口縁部を有する。1052は他のものに比べ器厚が厚いものの、推定口径が10cm弱と考えられるためここに分類した。1056は尖底の底部破片で、細沈線により格子状の文様が施される。

土製品(第57図)

1057は15類の胴部破片を利用した土製円盤である。

石器(第166～172図)

剥片石器が剥片・破片を含め27点、礫石器が50点、礫類が69点、合計146点が出土した。このうち、図示したのは39点である。器種が豊富であり、石鏃、楔形石器、礫斧、スタンプ形石器、石皿・台石類、磨石類の出土が目立つ。採取した貝層を全量乾燥フルイにかけ遺物を抽出したことを考慮すると、石鏃や楔形石器の出土点数に比して剥片や破片の出土量が少ないことから、少なくとも本住居跡では石器製作は行われていなかったと考えられる。

1～6は石鏃である。5を除き全てチャート製で、2・3・6はその一部に研磨が施される。

7・8は削器である。7は黒曜石製で、右側縁に急角度の二次加工が施されるが、裏面にも浅い剥離が認められる。8はガラス質黒色安山岩製で、正面左側縁に二次加工による剥離が連続する。

9～13は楔形石器としたものである。いずれも上下端に両極打撃による潰れ痕が認められるが、10を除き広い範囲で原礫面が残存することから、13は両極石核、11や12は両極打法により得られた剥片となるか。10は黒曜石製、ほかはチャート製である。

14はチャート製の石核と剥片の接合資料である。14-3が石核と考えられ、他は剥片となる。

15～19は礫斧である。破損品が多い。15や17・18は全面を研磨整形される。15は折損後に刃部再生を意図したと考えられる二次加工が施される。19はかなり小型のものとなるが、棒状礫の下端部に二次加工と研磨が施されることから、片刃の礫斧と考えた。

20は砂岩製の礫器である。不整形のため礫斧ではなく礫器とした。二次加工により作出された刃部の稜上に顕著な敲打痕が観察される。

21～24はスタンプ形石器である。23は側面加工の特徴からスタンプ形石器と考えたが、明確ではない。21・22は棒状礫を打ち欠き、下端部の平坦面が利用面とされる。利用面は凸部を中心に磨耗する。

25は敲石となるが、敲打痕は端部でなく側面に認められる。敲打痕は溝状のものが重なる状況のため、両極打法に使用されたものとなるか。

26～31は磨石類である。30は下端部破断面に磨耗痕が認められることから、下部欠損後スタンプ形石器に再利用したと考えられる。31は礫側面の稜上に磨耗痕が観察されるため、特殊磨石と考えられる。

32・33は礫の一部に光沢面が認められることから、磨き石と考えた。

II 縄文時代出土遺物

34～39は石皿あるいは台石である。利用面が平坦なものを台石と考えたが、判別は難しい。34～37は利用面が凹面となることから石皿と考えたが、いずれも石皿としてはやや軟質の石材である。34・35については破損後に砥石として再利用されたと考えられる。38はSI-004と遺構間接合している。下端部破断面に磨耗痕が認められるため、スタンプ形石器として再利用された可能性がある。

SI-003(第7図)

遺物は貝層中からの出土が中心で、床面近くからの出土は乏しい。遺物出土量は多くはないが、堆積した貝層中からは骨角歯牙製品や貝製品も出土している。(II章2節参照)。SI-002及び004と遺構間接合が認められた。また、貝層は全量採取しており、分析結果についてはIV章に掲載した。

土器(第58～61図)

136点の土器が出土し、94点を図示した。最も多く出土したのは無文の胴部破片となるI群14類である。これらの口縁部と考えられる12類・13類も出土量が多い。

I群9類(92・93)

a種 撚糸文が施文された胴部破片である。密な撚糸文が縦位に施文されるが、I群2類とは判断しにくいためここに分類した。撚り糸は92・93共にかなり細かい。

I群11類(1～9)

1は口唇部が円頭状を呈し、外側に屈曲する口縁部には丁寧な横方向のナデが施される。胴部に施される横位の撚糸文は浅く不明瞭である。

2～9は胴部破片である。総じて器厚が厚いが、6のみやや薄い。2・6・9を除き、横位に施される撚糸文は浅く不明瞭なものが多い。5の土器はSI-004と遺構間接合している。

I群12類(10～23)

b種 10～16は口唇部が角頭及びそれに近い形態のものである。11・12・14は半截竹管等を用いて凹線状に器面を横位に削り込み、太い沈線を表現している。また、12は沈線直下に未貫通の穿孔が施される。16の沈線は複数回なぞるようにして施される。

c種 17～22は口唇部が尖頭状あるいは潰れた円頭状を呈するものである。17・18・20はV字状の沈線が施され、18は胴部にミガキが施される。21は横位に浅く器面を削り込むことにより凹線が表現される。

d種 23は12類の胴部破片である。胴部は縦位のケズリにより調整される。口縁部は欠損するが、沈線が認められることからここに分類した。

I群13類(24～33)

a種 24～26は口唇部が円頭状を呈するものである。口縁部付近を横位ケズリ後、胴部には縦位ケズリが施される。ケズリによる整形後24はミガキ、25・26はナデにより器面を調整される。

b種 27～33は口唇部が角頭状を呈するものである。27～29はミガキ、30～32はナデにより器面が調整される。27・29には胎土に繊維が含まれる。33は口縁部を切り取ったような平坦面を有し、口唇部の内外には明瞭な稜が認められる。

I群14類(34～86)

12類あるいは13類の胴部～底部と考えられる無文の破片である。36はSI-004と遺構間接合している。34～43はミガキ、44～52はナデ調整が施されるが、多くは53～74のようにケズリ整形後は調整されない。未貫通の穿孔を有する41や補修孔が認められる56は、口縁部付近の破片と考えられる。

75～84は胴部下半から底部直上と考えられる破片である。底部形態の判断は難しいが、79や80は尖底と推測される。

85・86は底部破片で、85は尖底、86は平底である。

I群15類(87～91)

d種 87～91は胴部破片であり、口縁部破片は出土していない。87～90はミガキにより器面が調整される。91は器厚がかなり薄い、推定径からは小型土器と判断できなかった。

I群17類(94)

94は13類c種に類似する小型土器である。口縁部は内弯し、焼成前に施された径2mm程の小穿孔が2か所に施される。

石器(第173図)

礫石器が7点、礫類が12点、合計19点が出土した。このうち、図示したのは4点である。剥片石器は出土していない。

1は礫斧である。刃部の大半を欠損するが、一部に研磨面が認められる。

2はスタンプ形石器である。下端部利用面の磨耗痕は凸部を中心に観察される。正裏面中央部の弱い光沢面は、把持時の痕跡となるか。

3は磨石である。正面及び右側面に磨り面が認められる。流紋岩製である。

4は台石の破片と考えたが、砥石となる可能性も否定できない。利用面となる正裏面平坦部に強い光沢が認められる。

SI-004(第8・9図)

遺物出土量が多い。出土層位は貝層中からのものが多く、床面近くからの出土は少ない。堆積した貝層中からはSI-002に次ぐ量の骨角歯牙製品や貝製品が出土している。(II章2節参照)。また、SI-002及び003と遺構間接合が認められた。検出した貝層は全量採取しており、分析結果についてはIV章に掲載した。他の住居跡に比べI群5類や8・9類の出土が目立つ。遺構の平面形が不整形なことから、方形と長楕円形の2軒の住居跡が重複している可能性もあるが、遺物の出土状況等から明らかにすることはできなかった。

土器(第62～75図)

427点の土器が出土し、297点を図示した。主体となるのはI群12類・13類であり、I群14類は、これらの胴部破片と考えられる。類別による出土分布に傾向は認められなかった(第8・9図)。

I群5類(1～3)

1～3は口縁部に縄側面圧痕が巡るが、胴部に施文が認められない。16類との分類が困難だが、原体圧痕が深く明瞭であることや調整・胎土の特徴からここに分類した。2は口唇部に丁寧なミガキが施され、口縁部には補修孔が認められる。

I群6類(4)

a種 出土したのは1点のみである。4は円頭状の口唇部直下から撚糸文Rが縦位に施文される。

I群8類(5・6)

5・6は4類・5類に伴うと考えられる無文土器の口縁部破片である。口縁部は指頭調整によりやや凹み、外側に弱く外反する。

II 縄文時代出土遺物

I 群 9 類 (7 ~ 13)

a 種 7 ~ 10 は撚糸文が縦位施文された胴部破片である。10 は SI-002 出土の 3 や 4 等と同様に撚り糸が細く、施文が重複する。11 は小平底の底部破片である。内底面には平坦面が認められない。

b 種 12・13 は縄文が施された胴部破片である。13 は単節 L R が異方向施文されるため、5 類の胴部破片である可能性が高い。

I 群 11 類 (14 ~ 32)

14 は破片下部にくびれが認められることから、口縁部が屈曲するものと考えられる。胎土はやや淡い色調で有色鉱物(角閃石・輝石等)が含まれ、焼成はやや不良である。

15 は口縁部が屈曲することなく直立するものである。浅く不明瞭な撚糸文 R が、口唇部直下から横位に施文される。

16 ~ 32 は撚糸文が横位に施文される胴部破片である。撚糸文 R が施されるものが多いが、16・20 は施文が浅く不明瞭なため明確ではない。31 は縦位の撚糸条痕文も施文される。32 は底部付近の破片と考えられる。

I 群 12 類 (33 ~ 56)

a 種 33 は口唇部が肥厚し円頭状を呈する。口縁部には凹線が巡る。

b 種 34 ~ 46 は口唇部が角頭及びそれに近い形態のものである。34 は器表面に丁寧なミガキが施される。口縁部はやや屈曲し、口縁部下端が工具調整によりくびれている。35 は口縁部下が横位に削り込まれ、段が形成される。補修孔のほか、裏面には未貫通の穿孔が認められる。36・37 は口縁部が横位に浅く削り込まれ、凹線が表現される。38 や 39 は沈線が口唇部直下に施されるため、やや新出の特徴を有しているといえよう。42 は口径の推定が困難なためここに分類したが、器壁が薄いため小型土器となる可能性がある。45・46 は沈線直下の胴部が厚くなり、肩が張ったような器形となる。

c 種 47 ~ 54 は口唇部が尖頭状あるいは潰れた円頭状を呈するものである。52 は口縁部がやや内弯し、沈線直下に細沈線により鋸歯状の文様が描かれる。

d 種 55・56 は口唇部を欠損するが、横位の沈線が確認されたため、ここに分類した。

I 群 13 類 (57 ~ 87)

a 種 57 ~ 62 は口唇部が円頭状を呈するものである。57・58 は口唇部直下から粗めのケズリが縦位に施される。

b 種 63 ~ 82 は口唇部に平坦面を有し、角頭状を呈するものである。13 類の中で主体となるのは本種である。63・65・66 はミガキ、64・67・68 はナデにより器面が調整される。67・79・81 には胎土に繊維が含まれ、73・75・82 には補修孔が認められる。65 ~ 67・72 の口唇部は切り取られたような平坦面であり、口唇部の内外には明瞭な稜を有する。

c 種 83 ~ 87 は口唇部が尖頭状を呈するものである。83 はミガキ、84 ~ 87 はナデにより器面が調整される。86 は口唇部に狭い平坦面を有し、外削ぎ状に整形される。

I 群 14 類 (88 ~ 271)

12 類または 13 類のものと考えられる胴部 ~ 底部破片を集めた。88 ~ 116 はミガキ、117 ~ 175 はナデにより器面が調整される。176 ~ 235、243 ~ 250 についてはケズリ整形後ミガキやナデによる調整は認められない。ケズリの方向が確認できた個体はほとんどが縦方向であった。

251 ~ 263 は底部直上の破片である。262 や 263 は尖底になると考えられるが、261 は小平底となる可能性も否定できない。

264～271は底部の破片である。265・266は尖底となるが、264は判断が難しい。270・271は平底となる。269は内底面に平坦面を持たない小平底である。

I群 15類 (272～294)

a種 272～275は口唇部が円頭状を呈するものである。272は口縁部付近を横方向のケズリ後胴部に縦方向のケズリが施される。274には補修孔が認められる。

d種 276～294は胴部～底部の破片である。276～286はミガキにより器面が調整されるが、287～293はミガキやナデ等の調整は行われない。294は平底の底部破片である。

I群 16類 (295・296)

295・296共に口縁部に無節Rの側面圧痕文が施されるが、295は圧痕が浅く不明瞭である。296は器表面に丁寧なミガキが施され、円形の補修孔が認められる。両者とも胎土は15類に類似する。

I群 17類 (297)

297は無文の胴部破片である。推定される口径が小さいこと、器壁が薄いことから、ここに分類した。

石器 (第174・175図)

剥片石器が剥片・碎片を含め4点、礫石器が8点、礫類が32点、合計44点が出土した。このうち、図示したのは7点である。

1は抉入石器である。両側縁に微細剥離痕が認められ、右側縁のほぼ中央に抉入部を有する。チャート製である。

2は左側縁に二次加工痕を有する剥片である。剥離の角度等から、削器となる可能性もある。黒曜石製。

3～5は磨石である。5は磨石の下端部に二次加工が施され、刃部が作出される。磨石として使用後、礫斧として再利用されたと考えられる。

6は砂岩製の砥石である。正面及び左右両側面に使用に伴う光沢面が認められる。

7は軟質砂岩製の石皿である。SI-002出土の石皿(第171図35)と同一の石材であり、接合はしていないものの同一個体と考えられる。

SI-006 (第10図)

遺物出土量が少なく、遺物の点上げは行っていない。また、覆土中に少量の貝層の堆積を確認したためその全量を採取したが、遺存状態が悪く分析は行っていない。骨角歯牙製品は出土しなかった。貝製品はツノガイ類製品が1点出土したが図示していない。住居跡の外側にも貝層範囲が確認されているため、確認調査結果(4T)を考慮すると、住居跡の範囲はさらに東側まで広がる可能性がある。しかし、覆土の堆積が薄く明確することはできなかった。

土器 (第76図)

29点の土器が出土し、14点を図示した。無文の胴部破片である14類が最も多く出土した。

I群 4類 (1)

1は口縁部下端に沈線がめぐり、胴部には撚糸文Rが縦位に施文される。

I群 9類 (2・3)

a種 2・3は撚糸文が施文された胴部破片である。2は1と胎土・施文が類似するため、同一個体となる可能性が高い。

I群 11類 (4)

4は撚糸文が横位に施文された胴部破片である。器面が荒れているため撚りの方向は不明である。

II 縄文時代出土遺物

I 群 14 類(5～11)

5～11は無文の胴部破片である。5・6は縦方向のケズリ後ナデにより調整される。

I 群 15 類(12～14)

a種 12・13は口唇部が円頭状を呈するものである。口縁部は横位のケズリによる擦痕が顕著だが、内面は丁寧なナデ調整が施される。

d種 14は傾きから胴部下半の破片と考えられるが、小破片のため明確ではない。器表面には横方向のケズリが施される。

石器

礫類が15点出土したが、石器は出土しなかった。このため、遺物の図示はしなかった。

SI-008(第11図)

遺物出土量は少ない。出土層位は覆土中層からのものが大半であり、床面近くからは出土していない。SK-008と重複するが、出土遺物に明確な時期差は認められない。石器は出土しておらず、破碎した礫が1点のみ出土した。

土器(第77図)

16点の土器が出土し、全て図示した。無文の胴部破片である14類が最も多く出土した。

I 群 11 類(1)

1は撚糸文が横位に施文された胴部破片である。施文が浅いため明確ではないが、施されているのは撚糸文Lと考えられる。

I 群 12 類(2～4)

b種 2は口唇部が角頭状を呈する。口縁部下をレ状に削り込むことにより沈線が表現される。胴部は縦位ケズリ後丁寧にナデが施される。

c種 3は口唇部が潰れた円頭状を呈する。口唇部直下にはU字状の沈線が巡る。胴部は沈線直下を横位ケズリ後縦位のケズリが施される。4は口縁部を横位に削り込んで幅の広い凹線を施したと考えここに分類したが、8類となる可能性も否定できない。胴部は縦位のケズリが施される。

I 群 13 類(5)

c種 5は口唇部内側に稜を有し、尖頭状を呈する。口唇部直下は外削ぎ状に横位のケズリが施されるが、胴部は丁寧なナデにより調整される。

I 群 14 類(6～13) 6～12は無文の胴部破片である。いずれも縦方向のケズリが施され、6・7はその後ナデにより調整される。

13は平底の底部破片である。

I 群 15 類(14～16)

a種 14は口唇部が円頭状を呈する。縦位のケズリ後口縁部にナデ調整が施される。口唇部～内面は丁寧なミガキにより調整される。口縁部には補修孔を有する。

d種 15・16は胴部破片で、縦位あるいは斜位の擦痕が顕著である。16は15に比べやや焼成が軟質であり、胎土に微細な雲母片を含む。

石器

破碎した礫が1点出土したのみであり、石器は出土しなかった。このため、遺物の図化は行っていない。

SI-009 (第 11 図)

遺物出土量は少ない。SI-008 と重複するが、出土遺物に明確な時期差は認められない。遺物は全て床面のほぼ直上から出土しており、比較的大型の破片が多い。

土器 (第 78 図)

7 点の土器が出土し、5 点を図示した。

I 群 11 類 (1・2)

1 は口唇部が円頭状を呈し、口縁部は外側に屈曲する。口縁部には丁寧な横方向のナデが施される。胴部には撚糸文 R が横位に施文される。胎土には有色鉱物 (角閃石・輝石等) が含まれる。

2 は撚糸文 R が横位に施文された胴部破片である。施文が浅いため明確ではないが、縦位施文されているのは撚糸条痕文と考えられる。

I 群 12 類 (4)

b 種 4 は口唇部が角頭状を呈し、その内外に稜を有する。口唇部直下に凹線がめぐると、口縁の無文部の幅は極めて狭い。胴部は横位ケズリ後縦位ケズリ。

I 群 14 類 (5)

5 は無文の胴部下半の破片である。縦方向のケズリが施され、その後ミガキにより調整される。

I 群 15 類 (3)

d 種 3 は胴部破片である。横位ケズリ後ミガキにより調整される。内面は黒褐色を呈する。

石器

石器・礫類ともに出土しなかった。

SI-010 (第 12 図)

遺物出土量は少ない。遺物の点上げができたのはセクションベルト範囲内に限られるが、床面近くからの出土は少ない。

土器 (第 79～82 図)

264 点の土器が出土し、133 点を図示した。14 類や 15 類の無文の胴部破片が主体となる。口縁部破片では 13 類や 15 類が大半を占める。

I 群 11 類 (1)

1 は撚糸文 R が横位に施文された胴部破片である。施文が重複するため底部付近の破片となる可能性が高い。

I 群 12 類 (2・3)

b 種 2・3 は口唇部が角頭状を呈し、その内外に稜を有する。2 は口縁部にめぐると沈線が太めであるのに対し、3 は細く短い沈線が書き足すように施されている。3 にみられるような沈線の施し方は、東山式 c 期 (原田 1991) に特徴的なものであるが、口唇部形体からここに細分した。

I 群 13 類 (4～9)

a 種 4 は口唇部が円頭状を呈する。器面はナデにより調整される。

b 種 5・6 は口唇部に平坦面を有し、角頭状を呈するものである。5 は外面に横位のケズリ後縦位のミガキ、内面に縦方向のケズリが施され、口縁部は内外面共にナデにより調整される。胎土には少量の繊維が含まれる。

c 種 7～9 は口唇部が尖頭状を呈するものである。7 は胎土に含まれる砂粒が少なく粘土質で、やや

II 縄文時代出土遺物

軟質な焼成である。8は胎土に繊維が含まれる。

I群 14類(10～56)

10～51は胴部破片である。器面が荒れ不明瞭なものがあるため判断が難しいが、ミガキやナデにより調整された個体は認められない。ケズリの方向が確認できた個体は41などの一部を除き、そのほとんどが縦方向であった。

52～55は底部直上の破片である。いずれも小破片のため、底部形体の推定は難しい状態であった。

56は平底の底部破片である。底面はミガキにより丁寧に調整される。

I群 15類(57～131)

a種 57～65は口唇部が円頭状を呈するものである。口縁部は横位の擦痕が顕著だが、57・58は横方向のケズリは口唇部直下に限定され、口縁部から縦位のケズリが施される。59・62は同一個体の破片と考えられる。61は口唇部にキザミと考えられる痕跡が一ヶ所認められるが、意図して施したものか明確ではない。

c種 66は口唇部が外削ぎ状の尖頭を呈する。外面は横位の擦痕が顕著だが、内面は丁寧なミガキが施される。

d種 67～123は胴部の破片である。67～69はミガキにより器面が調整されるが、そのほかは器面へミガキやナデ等の調整は行われない。122や123は胴下半部の破片と考えられる。

124～127は底部直上の破片である。127は尖底となる可能性があるが明確ではない。

128～130は底部破片である。128・129は丸みを帯びた尖底、130は平底の底部破片である。

I群 17類(131)

131は口唇部が尖頭状の小型土器である。口縁部にナデ、胴部に縦位のケズリが施される。

II群(132・133)

132は3本の沈線により横位に区画され、その上下に傾きの異なる斜線文が施される。文様を描く沈線はI群16類と異なり、やや幅広の沈線となる。胎土はI群15類と類似し、石英・長石の細角礫を多量に含み、繊維は認められない。内面は黒色を呈し、丁寧なミガキが施される。133は小片のため区画文の有無は明確ではないが、沈線の特徴が類似することからここに分類した。

石器(第176図)

剥片石器が剥片・碎片を含め6点、礫石器が7点、礫類が101点、合計114点が出土した。このうち、5点を図示した。礫類の出土量が多く、被熱した礫が全体の約65%を占める。

1はチャート製の削器である。裏面側に浅い調整剥離が連続する。上部に潰れ痕が認められるため、両極剥片が素材となるか。

2は微細剥離痕を有する剥片である。黒曜石製で、左右両側縁に連続的な微細剥離痕が認められる。

3は砂岩製のスタンプ形石器である。下端部利用面は凹部を除き磨耗痕が認められる。正面は擦痕を伴う平滑面となるため、石皿等の破片を素材として利用した可能性があるが明確にはできなかった。

4は砂岩の礫を素材とした磨石である。正面の原礫面に光沢を伴う磨り痕が認められる。

5は敲石である。棒状礫を素材とし、上下端部に敲打痕が認められる。

SI-011(第12図)

遺物出土量は少ない。遺物の多くは住居跡上に堆積するII層中からの出土であるが、本住居跡に係する可能性が高いとされたため、ここで扱っている。

土器(第 83 図)

39 点の土器が出土し、22 点を図示した。14 類や 15 類の無文の胴部破片が主体となる。

I 群 14 類(15～22)

15～22 は無文の胴部破片である。調整が不明瞭なため判断が難しいものがあるが、15 を除きケズリ整形後にミガキやナデにより調整された個体は認められない。

I 群 15 類(1～14)

b 種 1 は口唇部が角頭に近い形状を呈する。口唇部から内面は横位のミガキが施されるが、口縁部外面は横位のケズリ後調整はされない。

d 種 2～14 は胴部の破片である。横方向のケズリが施される 5・7・9 等は口縁部に近い部分の破片となるか。14 は胴下部の破片である。

石器(第 176 図)

剥片が 1 点、礫斧が 1 点、礫類が 6 点、合計 8 点が出土した。このうち、図示したのは 1 点である。

1 は変質玄武岩の礫を素材とした礫斧である。下端部に二次加工を施し、片刃状の刃部を作り出している。先端部には敲打痕が認められる。

SI-012(第 12 図)

土器(第 84 図)

43 点の土器が出土し、31 点を図示した。主体となるのは 14 類である。

I 群 11 類(1)

1 は口唇部が円頭状を呈し、口縁部は外側に屈曲する。口縁部には丁寧な横方向のナデが施される。胴部には撚糸文 R が横位に施文される。胎土には有色鉱物(角閃石・輝石)が含まれる。

I 群 12 類(2)

b 種 2 は口唇部が角頭状を呈し、その外側に稜を有する。口縁部下端はレ状に浅く削り込んで沈線が表現される。器表面は丁寧なナデとミガキが施される。また、未貫通の穿孔が認められる。

I 群 13 類(3)

c 種 3 は口唇部が尖頭状を呈する。口唇部内側は内削ぎ状に横位に面取りされる。口縁部は縦位ケズリ後口縁部付近に弱いナデが施される。

I 群 14 類(10～31)

10～26 は胴部破片である。10～12 はミガキ、13～16 はナデにより器面が調整される。17～26 はケズリによる整形後の調整は認められない。ケズリの方向は大部分が縦方向となるが、10 や 20 には横方向のケズリも施されるため、これらは胴上部の破片と推測される。

27・28 は胴部下半、29・30 は底部直上の破片と考えられる。底部形態の推定は難しいが、29 は尖底、30 は平底となるか。

31 は平底の底部破片である。底面はナデにより調整される。

I 群 15 類(4～9)

a 種 5 は口唇部が円頭状を呈するものである。口縁部は横位の擦痕が顕著だが、横位の雑なミガキが施される。口唇部から内面にかけては丁寧なミガキにより調整される。

b 種 4 は口唇部に平坦面を有し、角頭状に近い形態を呈する。口縁部は横位ケズリ後丁寧なナデが施される。口唇部から内面はナデの後ミガキにより調整される。

II 縄文時代出土遺物

d種 6～9は胴部の破片である。全て縦方向の顕著な擦痕が認められる。

石器

礫が1点出土したのみであり、石器は出土しなかった。

SI-015(第12図)

遺物出土量は少ない。遺物の多くは覆土上に堆積するII層中からの出土であるが、本住居跡に関する可能性が高いとされたため、ここで扱っている。

土器(第85図)

14点の土器が出土し、5点を図示した。主体となるのは14類である。

I群14類(2～5)

2～5は無文の胴部破片である。4・5は縦位ケズリ後ナデにより器面が調整される。

I群15類(1)

d種 1は胴下部の破片で、擦痕の方向は縦方向である。胎土には微細な雲母片(白雲母か)を含む。

石器(第176図)

有舌尖頭器が1点、礫類が3点、合計4点が出土した。このうち、図示したのは1点である。

1はホルンフェルス製の有舌尖頭器である。先端部が欠損する。出土した土器とは時期が合わないため、住居跡の覆土に混入したものと考えられる。

2. 土坑(SK)

SK-005(第13図)

遺物出土量は少ない。貝層中及び覆土上層からの出土が目立つ。SK-114と重複するが、出土遺物に明確な時期差は認められない。

土器(第86・87図)

44点の土器が出土し、29点を図示した。無文の胴部破片である14類が最も多く出土したが、I群12類の大形破片も出土している。また、SI-002及び003と遺構間接合が認められた(第86図-4)。

I群9類(1)

a種 1は撚糸文が施文された胴部破片である。撚り糸が細く、異方向に施された撚糸文が互いに重複する。施文方向が異なるため11類とは言い難いが、002等でも出土が確認されているため、この時期に伴う可能性がある。

I群11類(2・3)

2は撚糸文Rが横位に施文された胴部破片である。3は胎土に有色鉱物(角閃石・輝石等)を多量に含む。

I群12類(4～10)

b種 4～7は口唇部が角頭状を呈するものである。4・5は口縁部を横位に削り込み段が作り出される。胴部には縦位のケズリが施される。6は口縁部に沈線が巡る。7は無文部が狭く、口縁部を半截竹管状の工具で横位に削り込み、凹線が表現される。口縁部には穿孔が認められ、胴部は縦位にケズリが施される。

c種 8～10は口唇部が潰れた円頭状あるいは尖頭状を呈するものである。8は口唇部直下に細い沈線が巡り、穿孔が施される。口縁部付近を横位または斜位ケズリ後胴部に縦位のケズリが施される。9・10は凹線または沈線が口唇部直下に施される。

I群 13類(11)

b種 11は角頭状で、口唇部に平坦面が認められ内側に稜を有する。外面は横方向のケズリが施される。また、胎土には繊維が含まれる。

I群 14類(12～24)

12～24は無文の胴部破片である。12はミガキ、13～17はナデが器面に施される。18～24はケズリ後に調整されない。24は穿孔が施される。胴上部の破片となるか。

I群 15類(25～29)

d種 25～29は胴部破片である。25は器表面にミガキが施される。ケズリによる擦痕は縦方向が主体であり、26のみ横方向となる。

石器

抉入石器が1点、礫類が8点、合計9点が出土した。石器は遺存状態不良のため、図示していない。

SK-008(第14図)

遺物出土量はSI-002に次いで多い。SI-008と重複するが、出土遺物の時期に大きな差はみとめられない。

土器(第88～104図)

428点の土器が出土し、307点を図示した。無文の胴部破片である14類が最も多く出土したが、口縁部破片でみるとI群12類や13類、11類の出土が目立つ。

I群 8類(1～4)

1～4は口縁部に指頭調整による弱い凹みを有するものである。4類・5類に伴う無文土器と考えられるが、3などは13類との判別が難しい。

I群 9類(5～7)

a種 5・6は撚糸文Lが施文された胴部破片である。7は底部直上の破片であり、尖底になるものと推測される。施文が浅く不明瞭だが、施文されるのは撚糸文Rと考えられる。

I群 11類(8～39)

8～12は口縁部が外側に屈曲し、内面にも稜を有する。8・9は胎土や施文の特徴が類似するため同一個体となる可能性がある。胎土には有色鉱物(角閃石・輝石等)が含まれる。10は口縁部内面に切り込みが認められる。

13・14は口縁部が屈曲することなく直立するものである。共に撚糸文Rが口唇部直下から横位に施文される。

15～37は撚糸文が横位に施文される胴部破片である。撚糸文Rが施されるものが主体である。38は底部直上の破片であろう。39は胴部下半の破片である。底部は欠損するが、尖底になると考えられる。

I群 12類(40～76)

b種 40～59は口唇部が角頭状のものである。口縁部付近を横位ケズリ後、胴部に縦位ケズリを施すものが多く、40・47・48・49・54はケズリ整形後ナデにより調整される。40は工具調整により口縁部下端にくびれが施される。器表面のナデは丁寧である。胎土には有色鉱物(角閃石・輝石等)が含まれる。42は穿孔が施されるが、他にも内面及び外面の各1ヶ所に未貫通の穿孔が認められる。44は口唇部内側に稜を有し、平坦面も認められるためここに細別した。口唇部直下に沈線が巡るため、原田氏の編年(原田1991)による東山式c期に含まれるものかもしれない。45は肥厚する口唇部下を工具調整し、段を整

II 縄文時代出土遺物

えている。46・47 は口縁部を横位に削り込み、段が作り出される。共に穿孔が施され、47 は内面に未貫通の穿孔も認められる。49～52・58 は口縁部を半截竹管状の工具でU字状に削り込み、沈線を表現する。55・57・59 は細い沈線が口縁部を巡る。

c種 60～73 は口唇部が尖頭状あるいは潰れた円頭状を呈するものである。b種に比べ器表面をミガキやナデにより調整するものは少なく、ミガキは69、ナデは60・61のみで認められる。61 は内外面に未貫通の穿孔が認められる。

d種 74～76 は口縁部を欠損するが、横位の沈線の施文が認められるため、12類の胴部破片と判断した。

I群 13類(77～100)

a種 77～89 は口唇部が円頭状を呈するものである。口縁部は直立するものが多いが、77 や83 は弱く内弯する。82・83 は胎土に繊維が含まれる。

b種 90～95・100 は口唇部に平坦面を有し、角頭状を呈するものである。91・92・100 は口唇部の内外に稜を有する。93・95 は胎土に繊維が含まれる。

c種 96～99 は口唇部が尖頭状を呈するものである。96 は砂粒の少ない粘土質な胎土で、胴部には縦位の雑なミガキが施される。96・97 は胎土に繊維が含まれる。

I群 14類(101～278)

12類または13類のものと考えられる胴部～底部破片を集めた。101～106 はミガキ、107～157 はナデにより器面が調整される。158～251 についてはケズリ整形後ミガキやナデによる調整は認められない。ケズリの方向が確認できた個体は大部分が縦方向であったが、208 や214 など横方向のケズリが施されるものは、口縁部に近い部分の破片と考えられる。

257～269 は底部直上の破片である。268 や269 は尖底になると考えられるが、ほかは平底となるものが含まれる可能性がある。

270～278 は底部の破片である。270～273 は尖底、275・276・278 は平底である。内底面に平坦面を持たない274・277 は小平底と考えられる。

I群 15類(279～304)

a種 282～284 は口唇部が円頭状を呈するものである。いずれも口縁部付近に横位のミガキが施される。282 には補修孔が施されるが、内面にはこれ以外にも未貫通の穿孔が2ヶ所認められる。

b種 280・281 は口唇部に平坦面を有し、角頭状を呈するものである。口縁部は横位のケズリによる擦痕が顕著に認められる。281 は胎土に微細な雲母片が含まれる。

c種 279 は口唇部が尖頭状を呈する。外削ぎ状の口唇部はナデにより調整される。

d種 285～301 は胴部の破片である。285～292 は器表面がミガキにより調整される。293～301 はミガキやナデによる調整は認められない。

302 は胴下半部の破片である。

303・304 は底部の破片である。共に平底であり、304 は底部直上に横位のケズリが施される。

I群 17類(305～307)

305～307 は推定径が小さいことから、ここに分類した。305・306 は12類、307 は13類と同様の口縁部を有する。

石器(第177・178図)

剥片石器が剥片・破片を含め2点、礫石器が14点、礫類が17点、合計33点が出土した。このうち、図示したのは9点である。

- 1はチャート製の搔器。両側縁及び末端部に裏面からの調整剥離が連続し、急斜度の刃部を作出する。
- 2は砂岩製のスタンプ形石器の下部破片である。下端部利用面は凸部に弱い磨耗痕が認められる。左側面には敲打整形される。
- 3は変質安山岩の扁平礫を素材としたスタンプ形石器と考えられる。下端部には一部に磨耗痕が認められる。下端部は再利用のため、剥離が施されたか。
- 4～8は磨石である。5は変質ドレライト製の磨石で、正裏面に顕著な磨り面が認められる。また、下部破断面に磨耗痕が発達することから、下部折損後スタンプ形石器として再利用されたと考えられる。
- 9は手持ちの砥石と考えられる。下部破断面には凹面状の磨り面も認められる。

SK-013(第111図)

出土した土器は1点である。第111図-1はIV群4類の鉢であり、口縁部にはコンパス文が施される。石器・礫は出土しなかった。

SK-014(第105図・第179図)

遺物出土量は少ない。SI-010と重複するが、出土遺物に明確な時期差は認められない。

土器(第105図)

42点の土器が出土し、22点を図示した。15類が最も多く出土した。

I群11類(1)

1は撚糸文Rが横位に施文された胴部破片である。

I群12類(2・3)

b種 2は口唇部が角頭状を呈する。口縁部にはV字状の沈線が施される。

d種 3は口縁部を欠損するが、横位の沈線の施文が認められるため、12類の胴部破片と判断した。

I群13類(4)

c種 4は口唇部が尖頭状を呈する。砂粒の少ない粘土質な胎土で、焼成がやや不良である。

I群14類(5～9)

5～9は無文の胴部破片である。5はナデにより器表面が調整されるが、6～9には認められない。

I群15類(10～22)

a種 10は口唇部が円頭状を呈する。口縁部には横位の擦痕が顕著だが、口唇部から内面にかけて丁寧なナデが施される。

d種 11～21は胴部破片である。11は器表面にナデが施されるが、他はナデ等の調整は認められない。

22は底部直上の破片だが、底部形態の推定は困難であった。

石器(第179図)

剥片が2点、礫石器が4点、礫類が18点、合計24点が出土した。このうち、図示したのは2点である。

1は変質玄武岩を利用した片刃の礫斧である。全面を研磨されるが側面には敲打整形の痕跡が残る。刃部には使用による潰れ痕が認められる。

2は流紋岩の礫を素材としたスタンプ形石器の下部破片である。下端部利用面は凸部に弱い磨耗痕が認められる。右側破断面の縁辺部にも磨耗痕がみとめられることから、折損後の角張った縁辺部も利用されたと考えられる。

II 縄文時代出土遺物

SK-016(第 111 図)

出土した土器は 15 点であり、7 点を図示した。第 111 図-2～8 は I 群 15 類である。2・3 は a 種の口縁部破片であり、円頭状を呈する。4～8 は d 種にあたり、4～7 は胴部破片、8 は底部直上の破片である。

礫類は破碎礫を中心に 4 点出土したが、石器は出土していない。

SK-018(第 111 図)

土器は 2 点出土し、1 点を図示した。第 111 図-9 は I 群 15 類 b 種にあたり、口唇部は角頭状を呈する。口縁部はナデにより調整される。石器は出土しなかった。

SK-025(第 111 図)

土器は 6 点出土し、1 点を図示した。第 111 図-10 は I 群 15 類 d 種である。底部直上の破片と考えられるが、底部形態の推定はできなかった。

小礫が 1 点出土したが、石器は出土していない。

SK-026(第 111 図)

土器は 12 点出土し、4 点を図示した。第 111 図-13・14 は I 群 14 類、11・12 は I 群 15 類にあたり、11 は d 種、12 は a 種である。

石器は破片が 1 点、礫類が 5 点出土したが、図示はしなかった。

SK-028(第 111 図・第 180 図)

土器は 6 点出土し、3 点を図示した。I 群 15 類が主体を占める。第 111 図-15 は I 群 15 類 d 種、16 は I 群 14 類にあたる。17 は I 群 16 類 b 種であり、口縁部が横位の沈線により区画され、区画内には斜位の沈線により鋸歯状の文様が描かれる。胎土は 15 類に類似する。

石器は礫斧が 1 点出土し、これを図示した(第 180 図)。1 は角閃岩の扁平礫を素材とした片刃の礫斧である。全面を研磨整形されるが、刃部を欠損する。

SK-036(第 180 図)

土器は出土しなかった。石器は磨石が 1 点出土し、これを図示した(第 180 図)。1 は安山岩製の磨石である。正裏面に磨り面と敲打による凹み痕が認められる。下部破断面の凸部に磨耗痕が認められることから、下部折損後スタンプ形石器として利用されたと考えられる。

SK-042(第 111 図・第 180 図)

土器は 2 点出土し、1 点を図示した。第 111 図-18 は I 群 14 類である。

石器は礫斧が 1 点出土し、これを図示した(第 180 図)。1 は砂岩製の礫斧の刃部破片である。刃部は研磨により作出され、右側縁には敲打整形の痕跡が残る。

SK-047(第 111 図)

土器は 4 点出土し、3 点を図示した。出土したのは全て I 群 15 類であり、第 111 図-19～21 は胴部

破片のd種にあたる。

石器は出土しなかったが、破碎礫が1点出土している。

SK-054(第111図)

土器はI群15類が1点出土した。第111図-22は胴部破片のd種である。

石器・礫は出土しなかった。

SK-057(第111図)

土器は2点出土し、1点を図示した。第111図-23はI群15類で、胴部破片のd種である。横位の擦痕を消すようにミガキが施される。

石器は出土しなかったが、礫が3点出土している。

SK-060(第111図)

土器は3点出土し、全て図示した。第111図-24はI群12類で、口唇部が角頭状を呈するb種である。口縁部には半截竹管による平行沈線が巡る。軽しような胎土で、有色鉱物(角閃石・輝石等)を少量含む。25はI群14類、26はI群15類d種で胴部破片である。

石器は出土しなかったが、礫類が2点出土している。

SK-062(第111図)

土器は4点出土し、1点を図示した。第111図-27はI群13類で口唇部が角頭状を呈するb種である。

石器は出土しなかったが、破碎礫が1点出土している。

SK-114(第13図)

SK-005と重複するが、出土遺物に明確な時期差は認められない。覆土上層からの出土が主体を占める。
土器(第106・107図)

79点の土器が出土し、47点を図示した。無文の胴部破片である14類が大半を占め、口縁部破片でも13類が多い状況であった。

I群8類(1)

1は口縁部に指頭調整による緩やかにくびれが認められる。他に3～9類の土器片は認められないため、この遺構には伴わないものと考えられる。

I群11類(2～6)

2は口縁部が屈曲し、内面に稜を有する。胴部に横位に施されるのは擦糸文Rと考えられるが、施文が浅く不明瞭なため明確ではない。胎土には有色鉱物(角閃石・輝石等)を含む。3～6は胴部破片である。3は破片上部に横方向のナデの痕跡が認められることから、口縁部直下の破片と考えられる。5は胎土に含まれる有色鉱物(角閃石・輝石等)の量が特に多い。

I群12類(7・8)

b種 7は口唇部が角頭状を呈する。口縁部下端は横位に削り込まれ段状となる。器表面は丁寧なナデにより調整される。

d種 8は口唇部を欠損するが、凹線が認められるためここに分類した。胴部は縦位のケズリ後縦位の雑

II 縄文時代出土遺物

なミガキが施される。

I 群 13 類 (9～14)

a 種 9・10 は円頭状の口唇部で、10 は内面はケズリ整形後調整が認められないが口唇部は丁寧なナデにより調整される。外面は口縁部を横位ケズリ、胴部を縦位ケズリ後雑なナデとミガキにより調整される。

b 種 11・12 は口唇部に平坦面を有し、角頭状を呈するものである。口縁部付近を横方向のケズリ後ナデが施される。

c 種 13・14 は口唇部が尖頭状を呈するものである。13 は口唇部直下から縦位のケズリが施され、その後弱いナデにより調整される。

I 群 14 類 (19～46)

19～43 は無文の胴部破片である。19～22 はミガキ、23～25 はナデが器表面に施される。26～43 はケズリ後にミガキやナデは施されない。

44～46 は底部の破片である。44・45 は尖底、46 は平底を呈する。

I 群 15 類 (15～18)

d 種 15～18 は胴部破片である。15・16 は器表面にミガキが施されるが、17・18 には調整は認められない。18 は胎土に微細な雲母片が含まれる。

I 群 17 類 (47)

47 は小型土器の底部破片である。底部形態は尖底となる。

石器 (第 180 図)

剥片石器が 1 点、礫石器が 3 点、礫類が 5 点、合計 9 点が出土した。このうち、図示したのは 2 点である。

1 はチャート製の削器である。腹面に調整剥離が連続する。右側折断面には微細剥離が認められる。

2 は砂岩製の手持ちの砥石と考えられる。正面の平坦面には顕著な擦痕が認められる。

SK-117 (第 111 図)

土器は 5 点出土し、2 点を図示した。I 群 15 類が主体を占める。第 111 図-28 は I 群 11 類の口縁部破片である。29 は I 群 15 類 d 種。胴部破片で、縦位の擦痕が顕著である。

石器は出土しなかったが、破碎礫が 1 点出土している。

SK-119 (第 111 図)

土器は 3 点出土し、1 点を図示した。第 111 図-30 は無文の胴部破片となる I 群 14 類である。

石器は出土しなかったが、礫類が 3 点出土している。

SK-120 (第 111 図)

土器は 4 点出土し、3 点を図示した。第 111 図-31 は I 群 12 類であり、口唇部が角頭状となる b 種の口縁部破片である。口唇部直下には凹線が施される。32・33 は無文の胴部破片となる I 群 14 類である。

石器は出土しなかったが、礫類が 2 点出土している。

SK-122 (第 180 図)

土器は 3 点出土したが、いずれも細片であり図示できなかった。

石器は磨石が 1 点出土し、これを図示した (第 180 図)。1 は安山岩製の磨石である。正裏面に磨り面と敲打による凹み痕が認められる。

SK-125 (第 111 図)

土器は 2 点出土し、全て図示した。第 111 図-34・35 は無文の胴部破片となる I 群 14 類である。34 は胎土に比較的大粒のチャート円礫が目立つ。

石器は磨石が 1 点出土したが、小片のため図示できなかった。

SK-131 (第 14 図)

覆土中から多数の土器・礫が出土した。礫は大半が被熱しており、上層～中層に集中していた。

土器 (第 108～110 図)

117 点の土器が出土し、69 点を図示した。出土点数は 14 類が最多となるが、15 類も少なくない。口縁部破片でみると 13 類が多く、これに 12 類 c 種、15 類が続く状況である。

I 群 9 類 (69)

a 種 69 は極めて細い撚糸文 R が縦位に施文された胴部破片である。施文原体の特徴は SI-002 出土の 9 類と類似する。

I 群 11 類 (1～10)

1・2 は口唇部が円頭状で、口縁部は直立するものである。1 は口唇部直下から撚糸文 R が横位に施文される。胎土はやや軽しゅうであり、有色鉱物(角閃石・輝石等)を多く含む。

3 は口唇部を欠損するが、口縁部が外側に屈曲するものであろう。

4～8 は胴部破片である。8 は撚糸文が認められないが、やや軽しゅうな胎土であり、色調も他のものと類似することからここに分類した。

9 は底部直上の破片と考えられる。撚糸文 R が横位に施文されるが、底部付近のため施文が重複する。

10 は丸みを帯びた尖底の底部破片である。施文や胎土の特徴が似るため、9 と同一個体となるかもしれない。

I 群 12 類 (11～14)

c 種 11～14 は口唇部が尖頭状あるいは潰れた円頭状を呈するものである。11・12 は口唇部直下を半截竹管状の工具で横位に削り込み凹線を表現する。凹線直下まで縦位のケズリが施される。13・14 は V 字状の沈線が口縁部に巡る。

I 群 13 類 (15～23)

a 種 15 は口唇部が円頭状を呈する。口縁部は横位ケズリ後ナデにより調整され、内面は雑なミガキが施される。

b 種 16～19 は口唇部に平坦面を有し、角頭状を呈するものである。17 は推定口径が 10cm 強のため、17 類として分類すべきかもしれない。口唇部内外に稜を有し、胎土には繊維が含まれる。

c 種 20～23 は口唇部が尖頭状を呈するものである。20 は極めて粗いケズリが施される。23 は胎土に繊維が含まれる。

I 群 14 類 (24～52)

24～49 は無文の胴部破片である。24 はミガキ、25～29 はナデが器表面に施される。30～49 はケズリ整形後にミガキやナデによる調整は認められない。

50～52 は底部の破片である。50 は尖底、51・52 は平底を呈する。52 は胎土に繊維が含まれる。

I 群 15 類 (53～68)

a 種 53～55 は口唇部が円頭状を呈するものである。53 からは複数の種子圧痕が確認されている (IV 章

II 縄文時代出土遺物

7 節)。54 は口唇部から内面にかけて丁寧なミガキが施される。口縁部は横方向のケズリ後擦痕を消すようにナデが施される。

d 種 56～67 は胴部破片である。縦位の擦痕が認められるものが大半となるが、底部直上の破片と考えられる 62 は横位の擦痕が認められる。56 は胎土に微細な雲母片が含まれる。

68 は平底の底部破片である。

石器(第 181 図)

剥片石器が剥片・碎片を含め 5 点、礫石器が 8 点、礫類が 74 点、合計 87 点が出土した。このうち、図示したのは 4 点である。

1 は微細剥離のあるチャートの剥片である。末端部に鋸歯状の微細剥離が認められる。

2～4 は磨石である。いずれも被熱しており、2 は裏面に被熱による剥落が認められた。

SK-132(第 112 図)

土器は 7 点出土し、6 点を図示した。第 112 図-36 は I 群 12 類であり、口唇部がつぶれた円頭状となる c 種の口縁部破片である。37 は I 群 13 類であり、口唇部が角頭状の b 種に分類される。38・39 は無文の胴部破片となる I 群 14 類である。40 は I 群 15 類であり、口唇部が円頭状を呈する a 種となる。口縁部は横位の擦痕を消すようにナデが施される。41 は 15 類 d 種で、胎土に微細な雲母片が含まれる。

石器は剥片 1 点、碎片 1 点、礫類 15 点、合計 17 点が出土したが図示はしていない。

SK-138(第 112 図)

土器は 1 点出土し、これを図示した。第 112 図-42 は無文の胴部破片となる I 群 14 類である。

SK-164(第 112 図)

土器は 1 点出土し、これを図示した。第 112 図-43 は I 群 15 類の口縁部破片である。角頭状に近い形体のため b 種に細別した。口唇部外側には稜を有する。

SK-165(第 112 図)

土器は 1 点出土し、これを図示した。第 112 図-44 は I 群 12 類の口縁部破片と推測される。口唇部欠損するが、口縁部には横位の削り込みにより凹線が表現される。

SK-172(第 112 図)

SI-010 と重複するが、覆土に焼土が含まれることから、炉跡となる可能性がある。周囲では IV 群の土器が散見されることから、周辺にこの時期の住居跡が存在したのかもしれない。土器は 2 点出土し、これを図示した。第 112 図-45・46 は IV 群 4 類の胴部破片と考えられる。

3. ピット(SH)

ピットに関しては一遺構からある程度の量の遺物が出土したのは SH-133 及び 155 のみであり、他のものは出土量が乏しい状況であった。そのため、ここでは SH-133 及び 155 出土遺物及び特徴的な口縁部破片について説明する。他の土器に関する詳細は付属 DVD の縄文土器観察表を参照願いたい。

土器(第 113～115 図)

1 は SH-022 から出土した I 群 12 類の口縁部破片である。口唇部が円頭状のため a 種としたが、判断が難しい。器表面は丁寧なナデにより調整される。

22 は SH-072 から出土した I 群 16 類 b 種の口縁部破片である。口縁部は横位の沈線により区画され、区画内には 2 本 1 組の細沈線により鋸歯状の文様が施される。胎土は 13 類に類似する。

25 は SH-085 から出土した I 群 12 類の口縁部である。口唇部が尖頭状のため c 種としたが、一部には平坦面も認められる。口縁部には横位の削り込みによる凹線が巡り、その直下は肩が張るように厚くなる。

32 は SH-123 から出土した I 群 12 類の口縁部破片である。口唇部が角頭状のため b 種とした。口唇部内側には稜を有し、口縁部には横位の削り込みによる凹線が施される。

34～53 は SH-133 から出土した。出土した 43 点中 20 点を図示した。34 は I 群 12 類の口縁部破片である。口唇部が尖頭状のため c 種とした。口縁部には刺し引き状の沈線が 2 本巡る。51 は I 群 16 類 a 種である。口縁部はミガキにより調整され、その下端に無節 R の側面圧痕が施される。胴部は横位の擦痕が認められ、胎土は 15 類と類似する。52・53 は推測される口径が小さく、薄手のため I 群 17 類に分類した。口縁部の特徴は 12 類と同様である。

64 は SH-154 から出土した I 群 12 類の口縁部である。口唇部が角頭状のため b 種とした。

65～84 は SH-155 のものである。出土した 25 点中 20 点を図示した。I 群 15 類が多い。65・66 は I 群 12 類の口縁部破片である。口唇部が尖頭状となるため c 種とした。66 は横位の削り込みによる凹線が口縁部に施される。67 は 13 類の口縁部で、円頭状を呈するため a 種とした。胎土に繊維が含まれる。68 は小片のため明確ではないが、突起部の破片となるか。69 は 15 類の口縁部破片で、円頭状を呈するため a 種とした。口縁部の横位の擦痕を消すように丁寧なミガキが施される。

石器(第 182 図)

ピットから出土した石器は少ない。2 点を図示した。1 は SH-048 から出土したチャート製の楔形石器である。上端部に両極打法による潰れ痕が認められる。下部は欠損する。2 は SH-133 から出土したスタンプ形石器である。砂岩の扁平礫を素材とする。下部利用面の磨耗は弱い、縁辺部に小剥離が認められる。

4. 遺構外出土遺物

重機による表土除去中に採集されたとと思われる土器片が主体となるが、包含層や確認調査出土分もここに掲載した。包含層や確認調査のトレンチから出土した遺物に関しては、出土位置を番号に付した。

(1) 確認調査出土遺物**土器(第 116～125 図)**

SI-002 の位置にあたる 3 トレンチや SI-004 の位置にあたる 13 トレンチからの出土量が多い。また、本調査範囲外で住居内貝層が確認されている 10 トレンチの出土遺物は 11～13 類が目立つ状況であった。

I 群 6 類(1)

a 種 1 は口唇部が尖頭状で、その直下から撚糸文 R が縦位に施文される。

I 群 9 類(2～4)

a 種 2～4 は撚糸文が縦位施文された胴部破片である。

II 縄文時代出土遺物

I 群 11 類 (5～23)

5 は口縁部が屈曲するもの、6 は口縁部が直立するものである。7～21 は胴部の破片で、撚糸文が横位に施される。22・23 は底部直上の破片である。

I 群 12 類 (24～33)

b 種 24～28 は口唇部が角頭状を呈するものである。24 は口縁部下端が横位に削り込まれ段状となる。

25 は薄手のため、小型土器となる可能性もある。

c 種 29～33 は口唇部が尖頭状あるいは潰れた円頭状を呈するものである。29 は内削ぎ状の口唇部で、太い沈線により区画された口縁部には細沈線による鋸歯状文が施される。

I 群 13 類 (34～50)

a 種 34～38 は口唇部が円頭状を呈するものである。35 は胎土に繊維が含まれる。

b 種 39～47 は口唇部に平坦面を有し、角頭状を呈するものである。特に 44 や 46 の口唇部は切り取られたような平坦面であり、口唇部の内外には明瞭な稜を有する。40 や 41、44、46 は胎土に繊維が含まれる。

c 種 48～50 は口唇部が尖頭状を呈する。48 の胎土は粘土質である。

I 群 14 類 (51～170)

51～152 は胴部破片である。51～58 はミガキ、59～70 はナデにより器表面が調整される。71～152 はケズリ整形後ミガキやナデによる調整は施されない。ケズリの方向は確認できたもののほとんどが縦方向であった。78 は補修孔が施される。

153～162 は底部直上の破片である。160 や 161 は尖底になると考えられる。

163～170 は底部の破片である。163～168 は尖底、169・170 は平底となる。

I 群 15 類 (171～227)

a 種 179～187 は口唇部が円頭状を呈するものである。180 や 183 は口縁部にミガキによる調整が施される。

b 種 174～178 は口唇部に平坦面を有し、角頭状を呈するものである。口縁部は横位のケズリによる擦痕が顕著である。

c 種 171～173 は口唇部が尖頭状を呈する。ただし、171 は a 種、173 は b 種との細別が難しい。

d 種 188～226 は胴部の破片である。227 は平底の底部破片と考えられる。

I 群 16 類 (228)

228 は口唇部が角頭状を呈する。口縁部には細沈線により上下端を区画され、区画内には 2 本 1 組の細沈線により鋸歯状の文様が施される。胎土は 13 類に類似する。

I 群 17 類 (229)

229 は推定される口径が小さいことから、ここに分類した。口縁部は 12 類 c 種に類似する。

石器 (第 183・184 図)

剥片石器が剥片・碎片を含め 11 点、礫石器が 24 点、礫類が 143 点、合計 178 点が出土した。このうち、12 点を図示した。剥片石器は数量が少なく分布傾向は見いだせないが、礫石器や礫類は 1 T や 2 T・6 T など調査区北側のトレンチでの出土が目立った。

1 は 8 トレンチから出土した。柳葉状の小型尖頭器となるか。2 はチャートの扁平礫を利用した楔形石器である。下部は折損するが、上端には潰れ痕が残る。下部折断面の縁辺には微細剥離も観察される。正裏面に原礫面が残るため、両極打法による両極石核となるか。3 は黒曜石の石核と考えられる。

4は1トレンチから出土した。砂岩の扁平礫を素材とした礫斧の基部破片と考えられる。全面に研磨整形が施される。5は砂岩の棒状礫を素材としたスタンプ形石器である。上端部には敲打痕も認められる。

6～9は磨石である。6・7は磨石の下部が欠損するが、破断面やその縁辺部に磨耗痕や小剥離が認められた。このため、スタンプ形石器として再利用された可能性が高い。10は使用面がやや凹面となることから石皿と考えられる。11・12は台石の破片と考えられる。

(2) 遺構外出土遺物

土器(第126～165図)

包含層出土遺物は調査区北側を中心に出土した。SI-010周辺にあたる5M33や5M43・44から出土した遺物は、SI-010に伴う可能性がある。グリッド毎に遺物の出土傾向は認められなかった。表面採集された土器も含め2,458点が出土し、1,283点を図示した。無文の胴部破片である14類が約4割を占めるが、口縁部破片でみると15類が最多となる。次いで13類、12類が多い状況であった。

I群5類(1～3)

1・3は口縁部に無節Lの側面圧痕が巡る。1の口唇部は角頭状となるが、2・3は口唇部を欠損する。

I群8類(8)

8は口縁部に指頭調整による緩やかにくびれが認められる。口縁部には補修孔も認められる。

I群9類(4～7・37)

a種 5～7・37は撚糸文が縦位施文された胴部破片である。

b種 4は単節LRが施された胴部破片と考えられる。しかし条間が広いと、側面圧痕が斜位に施されたものとなる可能性もある。

I群11類(9～36・38～54)

9～12は口縁部が屈曲するもの、13～16は口縁部が直立するものである。17～54は胴部の破片である。36は屈曲部が認められることから、口縁部直下の破片と考えられる。

I群12類(55～109)

b種 55～80は口唇部が角頭状を呈するものである。55～57・59は口縁部下端が横位に削り込まれ段状となる。60～62は口縁部をレ状に削り込み、沈線が表現される。66～70は口縁部を半截竹管状の工具で横位に削り込み、凹線が表現される。

c種 81～109は口唇部が尖頭状あるいは潰れた円頭状を呈するものである。91や101には小突起が口唇部に付される。99は薄手のため小型土器となる可能性もある。胴部に縦位の撚糸文が施文されるが、口唇部の形状及び沈線の特徴から12類と判断した。

I群13類(110～173)

a種 110～125は口唇部が円頭状を呈するものである。111は外面に未貫通の穿孔が認められる。112・116・120は胎土に繊維が含まれる。

b種 126～154は口唇部に平坦面を有し、角頭状を呈するものである。126～128はミガキ、129～135はナデにより器表面が調整される。136は口唇部に小突起を有する。

c種 155～173は口唇部が尖頭状を呈するものである。160・161・164・170は胎土が粘土質で、焼成がやや不良である。

I群14類(174～707)

174～664は胴部破片である。174～213はミガキ、214～289はナデにより器表面が調整される。

II 縄文時代出土遺物

290～664 はケズリ整形後ミガキやナデによる調整は施されない。203 や 242 など胎土に繊維を含むものが散見される。また、617 は軽しような胎土を有する。

665～686 は底部直上の破片である。底部形態の推測は難しいが、682～686 は尖底になると考えられる。

687～707 は底部の破片である。687～696 は尖底、703～707 は平底となる。内底面の屈曲が弱い697～702 は小平底となるか。

I 群 15 類 (708～1141)

a 種 747～791 は口唇部が円頭状を呈するものである。747～750 はミガキ、751～755 はナデにより器表面が調整される。

b 種 724～746 は口唇部に平坦面を有し、角頭状に近いものである。724～729 はミガキ、730～732 はナデにより器表面が調整される。725 は外面に未貫通の穿孔が認められる。

c 種 708～723 は口唇部が尖頭状を呈するものである。708 はミガキ、715 はナデにより調整が施される。

d 種 792～1119 は胴部の破片である。793～819 はミガキ、820～850 はナデにより器表面が調整される。851～1119 はミガキやナデによる調整は施されない。

1120～1132 は底部直上の破片である。

1133～1141 は底部破片である。1133～1138 は尖底、1139～1141 は小平底となる。

I 群 16 類 (1142)

b 種 1142 は口唇部が角頭状を呈する。口縁部には細沈線により上下端が区画され、区画内には 2 本 1 組の細沈線により鋸歯状の文様が施される。胎土は 15 類に類似する。

I 群 17 類 (1143～1146)

1143 は円頭状、1144 は角頭状、1145・1146 は尖頭状を呈する。1146 は胎土に繊維が含まれる。いずれも調整・胎土の特徴は 13 類と類似する。

III 群 (1147～1164)

1147～1164 は早期後葉の条痕文系土器である。胎土に繊維を多量に含み、貝殻条痕文が施される。

IV 群 1 類 (1165～1175)

1165～1175 は前期前半の花積下層式土器である。1165～1169 は多段の縄側面圧痕により文様が施される。1175 は底部の破片である。

IV 群 3 類 (1176～1181)

1176～1181 は前期前半の関山式土器と考えられる。1176・1177 には多段のループ文が施される。1181 は底部外面にループ文が施される。

IV 群 4 類 (1182～1232)

1182～1232 は前期前半の黒浜式土器と考えられる。ただし、小片については分類の判断が難しいものもある。1182～1186 は口縁部破片、1230～1232 は底部破片である。

V 群 (1233～1259)

1233・1241～1243 は V 群 1 類で、1242 及び 1243 は諸磯 b 式と考えられる。1245～1259 は V 群 2 類である。三角文が施されるものが多い。

VI 群 (1260～1263)

1260～1262 は 1 類にあたる。1260・1261 は五領ヶ台式となるか。1263 は 2 類としたが、加曾利

E式でも後半のものか。

Ⅶ群(1264～1280)

1264・1265は称名寺Ⅰ式、1266・1267は称名寺Ⅱ式と考えられる。1268～1271は堀之内式である。1274・1275は加曾利B式であり、同一個体と推測される。1273・1276・1277はこれに伴う粗製土器と考えられる。1279は安行式となるか。

不明(1281～1283)

1281～1283は時期不明の土器群である。おそらくはⅤ～Ⅶ群のいずれかの土器と考えられるが、分類を明確にすることができなかった。

石器(第185～189図)

遺構外石器として扱ったのは、剥片石器が剥片・碎片を含め22点、礫石器が43点、礫類が368点、合計433点が出土した。このうち、49点を図示した。礫斧やスタンプ形石器、磨石の出土が目立つ。

1～3は石鏃であり、6M35から出土した2は正面が研磨される。3は大型なため、前期以降のものとなるか。4は黒曜石製の削器であり、腹面側に調整剥離が連続する。5～9は楔形石器である。5は砂岩、6は頁岩の扁平礫が利用される。いずれも正裏面に原礫面を残すため、両極石核となるか。10・11は黒曜石製の抉入石器である。10は右側縁、11は左側縁に抉入部が認められる。12・13は二次加工のある剥片である。いずれも黒曜石の剥片の側縁に二次加工が施される。14は微細剥離痕のある碎片である。黒曜石の碎片の末端に急斜度の微細剥離痕が認められる。15・16は石核である。

17～22は礫斧である。17・18は5M52から出土した。扁平礫を利用し、全面に研磨整形を施し、片刃の刃部を作出する。20は断面形から片刃の礫斧を推測されるが、破損後に周縁に加工が施される。23は乳棒状の磨製石斧である。前期以降のものであろう。下部破断面に敲打痕が認められることから、刃部欠損後に敲石として再利用したと推測される。24～29はスタンプ形石器である。27や29を除き、下端部利用面の磨耗は弱いものが多い。30～36は敲石である。37～43は磨石である。37は裏面の破断面の凸部に磨耗痕が認められることから、破損後に再利用されたと考えられる。44は手持ちの砥石と考えられる。全面に擦痕が顕著に認められる。使用石材が緑色凝灰岩のため、破損した礫斧を再利用した可能性もあるが明確ではない。45は軽石製品である。5M42から出土した。V字状の小溝が認められることから、砥石として利用されたのかもしれない。46・47は磨き石である。平滑な小礫の礫面の一部に、擦痕や強い光沢が認められるものである。48は5M32から出土した台石片、49は5M71から出土した石皿片と考えられる。

2節 骨角歯牙製品・貝製品

5次調査地点では、早期前葉の遺構内に堆積していたヤマトシジミ貝層中から、多くの骨角歯牙製品及び貝製品が出土した。ただし、そのほとんどは約70cmのヤマトシジミ貝層が堆積していたSI-002から出土したものである。発掘調査中に出土位置を記録できたものは少なく、大部分は貝サンプルを乾燥篩により選別している作業中に発見されたものである。

1. 骨角歯牙製品(第190～192図)

確認できた器種は、刺突具、骨鏃、針、装身具等であり、全部で123点が出土した。このうち、74点を図示している。

1～21は刺突具である。イノシシやシカ等の四肢骨を素材とするものが多い。6はエイの尾棘を利用

したものであり、基部は平坦に整えられ、切り込みが認められる。10は上部がやや膨らむ形態のため、骨鏃となる可能性もあるか。12～16は先端部、17～20は基部の破片である。21のみSI-004から出土したもので、他は全てSI-002から出土した。

22は先端部を欠損する有茎鏃で、鳥獣骨類の四肢骨を利用した骨鏃となる。全体が丁寧に研磨され、鏃身部は平たく、基部は棒状に整形される。

23～51は針と考えられる。全体が丁寧に研磨され、光沢を伴うものが多い。23～45はSI-002から出土した。24～31は頂部に直径1mm程の穿孔が認められる。45は他のものに比べ大型で整形も異なるが、基部に紐等をかけたと思われる切り込みが認められたため、針の一種と考えた。46～50はSI-004から出土した。48の頂部には未貫通の穿孔が認められる。51はSK-005から出土した。頂部は欠損するが、縦に2つの穿孔が認められる。

52～57は錐と考えられる。四肢骨の破片の先端部に加工を施したものが多い。基部は幅広で平たく、先端部の断面形は円形に近い。57のみ先端部だけでなく、全体的に丁寧な加工が施される。

58～60は髪針となるか。いずれも頂部に穿孔を有し、光沢を伴う非常に丁寧に研磨が施されていることから、ここに分類した。

61～63は器種不明の骨角製品である。61は先端部が平たく加工される。62は先端部が欠損し、左側面には切断痕が認められる。下半部は研磨により加工され、一部に光沢を伴う。63は正面に擦痕が著しく、上端部及び側面は研磨される。下部は欠損する。

64は深い擦り切り痕が認められることから、骨角製品の素材が切り取られた残部と考えられる。

65～74は装身具と考えられる。65は全面が丁寧に研磨され、光沢を伴う。66は鳥類と考えられる四肢骨を切断し、その切断面を研磨した管状の製品である。67はイノシシの犬歯と思われる破片に穿孔が施されていた。研磨等の調整は確認できない。

68はメジロザメの脊椎骨を利用し、中央部に穿孔が施されたものである。SI-004から出土した。69～74はサメ類の歯牙を利用した垂飾品であり、同定できたものはメジロザメが多い。直径1～2mmの穿孔が歯根部に施される。

2. 貝製品 (第193～195図)

骨角歯牙製品同様に大部分はSI-002から出土したものである。合計して2,370点が出土しているが、ツノガイ類製品が大半を占めており、これを除くと90点となる。内訳は、ツノガイ類製品及びその素材が2,280点、タカラガイ製品8点、穿孔貝78点、貝刃3点などである。イモガイ製の加工品は出土しなかった。これらのうち、209点を図示した。

ツノガイ類製品 (1～187)

SI-002で2,128点、SI-003で48点、SI-004で95点、SI-006で1点、SK-005で8点、合計2,280点が出土し、187点を図示した。図示できなかったものについては、第38表 ツノガイ類製品一覧表に計測値及び観察結果を示した(付属DVDに収録)。また、小玉状と管状の区別については、V章3節に分類基準をまとめた。

1～187はツノガイ類製品であり、素材と考えられるものも含んでいる。SI-002から出土した1～27、28～57、58～104は、それぞれG区、H区、F区内の同一サンプルを乾燥篩いした際に検出されたものである。サイズが揃うことからセット関係を示していると推測される。1～27は小玉状の装身具と考えられる。全てツノガイの先端部を利用して製作されるため、直径が2.5mm前後と極めて小型である。

上下の切断面は弱く研磨されるものが多いが、4・9・10・19・23・27は上下端とも切断後に研磨等の加工はされていない。28～57も小玉状の装身具と考えられる。1～27に比べ直径が4～5mmとやや大きい、切断面に弱い研磨を施されるものが大部分を占める状況は類似する。31や40、45のように切断後未加工のものがわずかに含まれる。1～57の小玉状の製品はサイズだけではなく、側面を研磨せずツノガイの肋を残存させるなど、加工の特徴についても高い規格性を有する。58～104は管状の製品であり、ツノガイの肋が認められるものは少ない。小玉状のものに比べ上下端の研磨が強い傾向にあり、70・71の上端のように切断面の内外縁の稜が丸くなるまで研磨されたものも認められる。

105～187は上記以外の貝層サンプルから検出されたものである。105～107は小玉状、108～167は管状と考えられる。180～187のように長さが30mmを超えるものは製品素材となるか。

188～195はタカラガイ類を加工した装身具である。ツノガイ類製品に比べ出土点数は極めて少なく、検出されたのは8点のみであり全てを図示した。同定されたのはメダカラ、カモンダカラの2種である。189・190・195は背面に穿孔が施され、その破断面は研磨される。腹面は研磨により平坦面を有するものが多いが、191・192についてはその痕跡が認められなかった。191は右側破断面の一部に研磨が観察された。195のみSI-004から出土した。

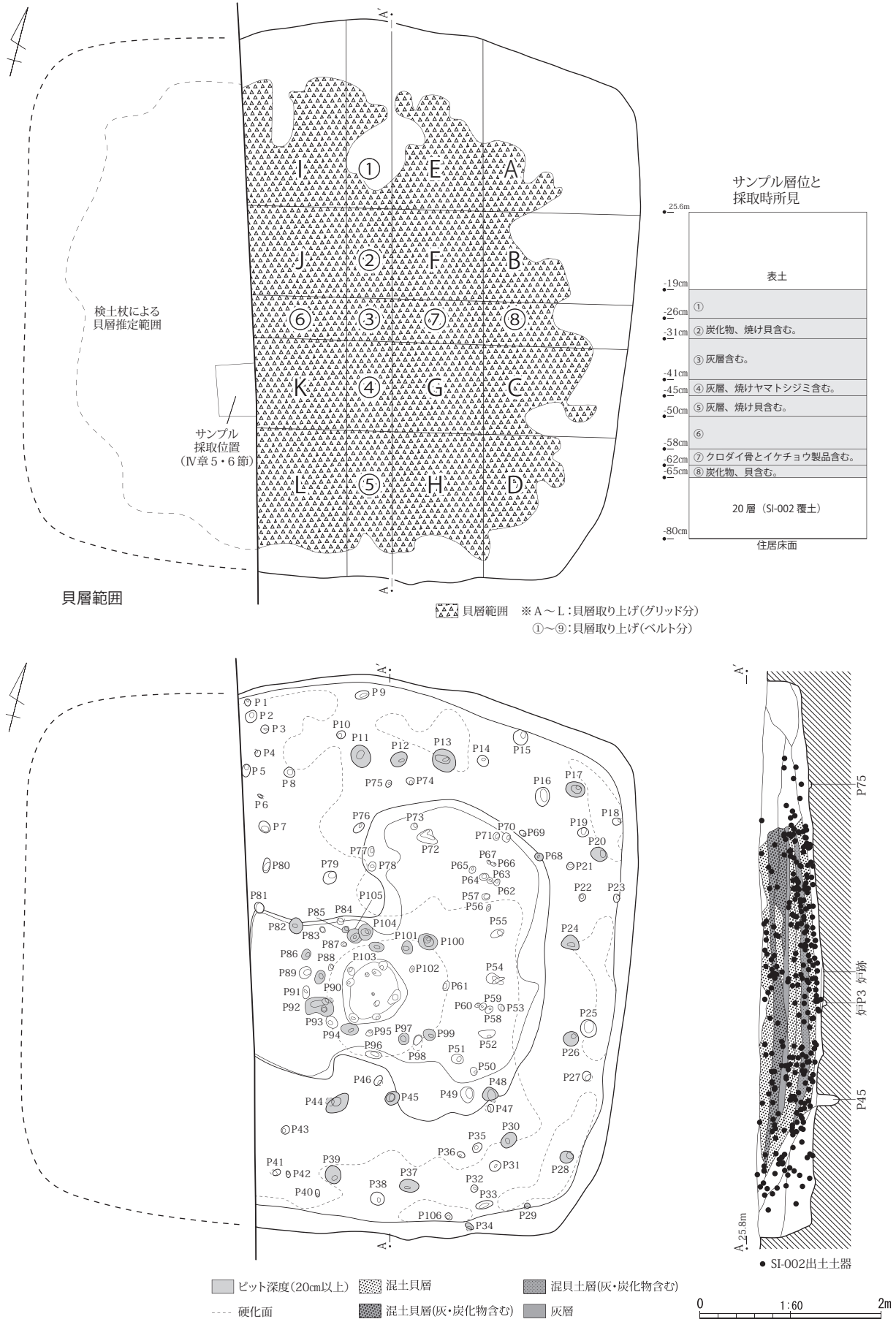
196は研磨された貝殻片に穿孔が施されるため装身具と考えた。利用された貝種については不明である。

197～206は穿孔されたヤマトシジミである。SI-002で66点、SI-003で2点、SI-004で9点、SK-005で1点、合計78点が出土し、10点を図示した。図示できなかったものについては、計測値を第35表穿孔貝一覧表に示した。

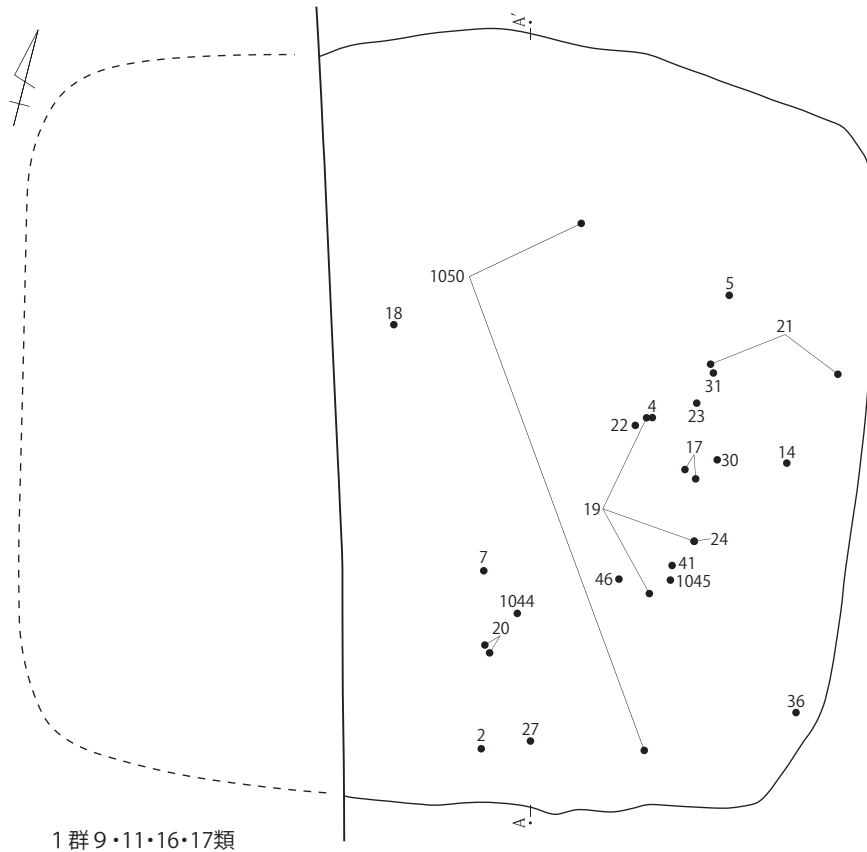
199・198は風化により判断が難しいものの、穿孔部を研磨していると考えられる。SI-004から出土した203は内面から穿孔が施される。

207～209は貝刃である。SI-002から3点のみ出土しており、全てを図示した。全てハマグリを素材としており、刃部は内側からの剝離により作出される。

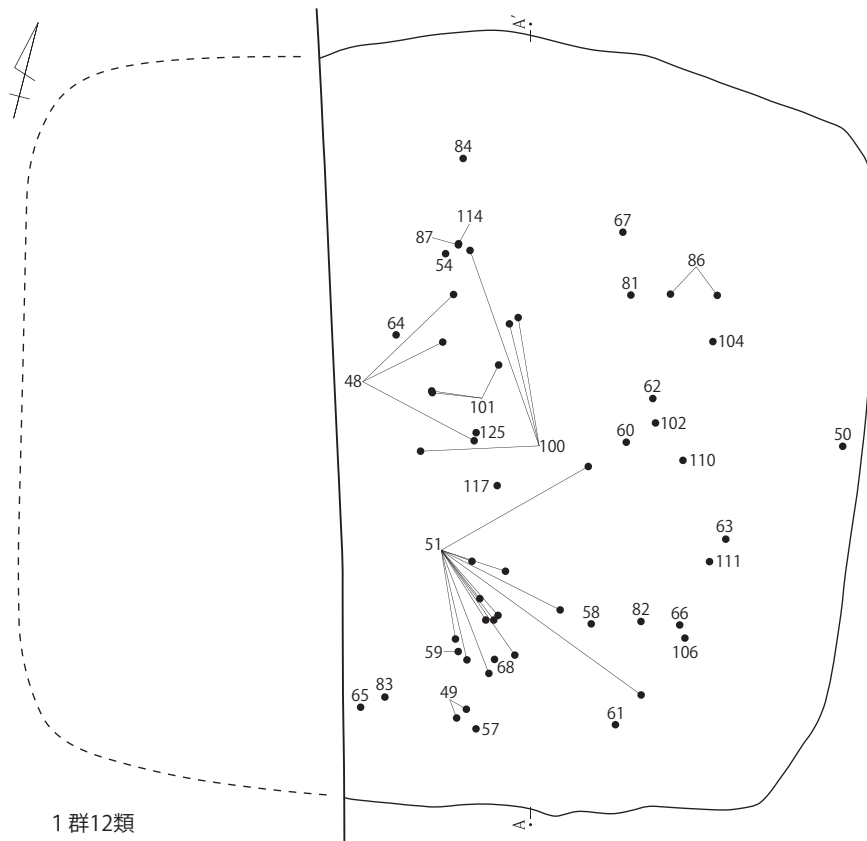
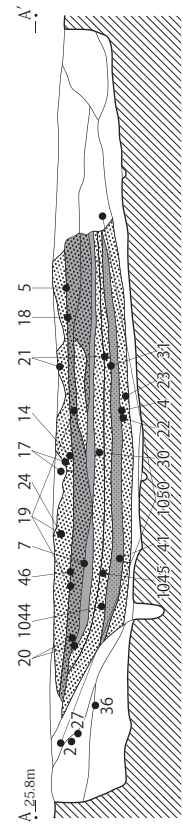
II. 縄文時代出土遺物



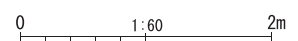
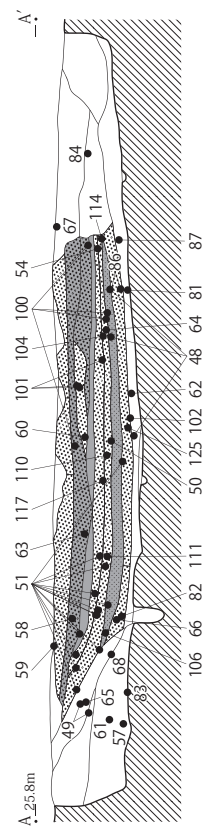
第2図 SI-002(1)



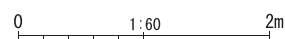
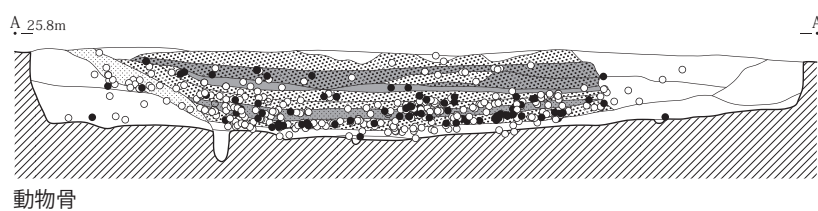
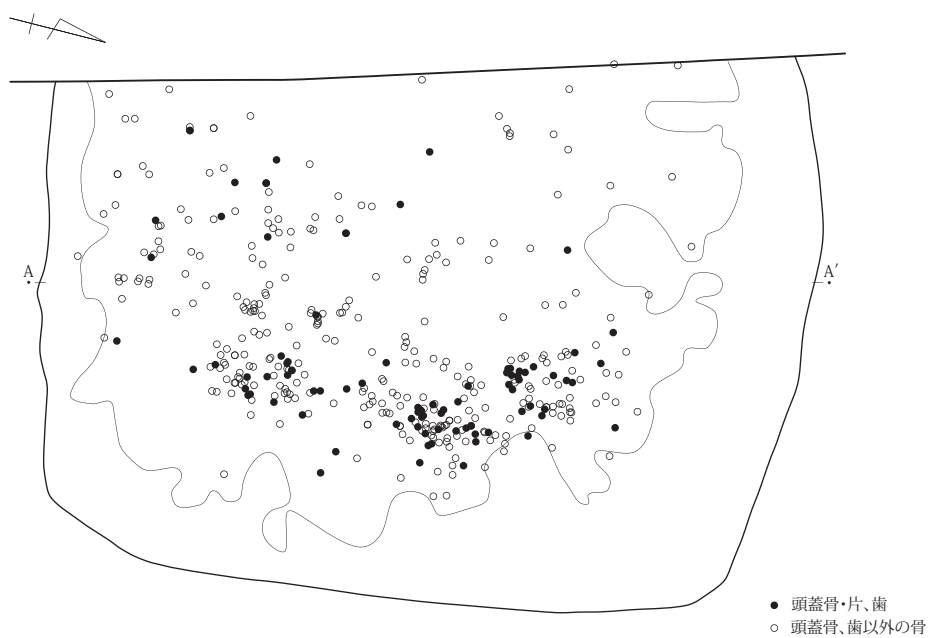
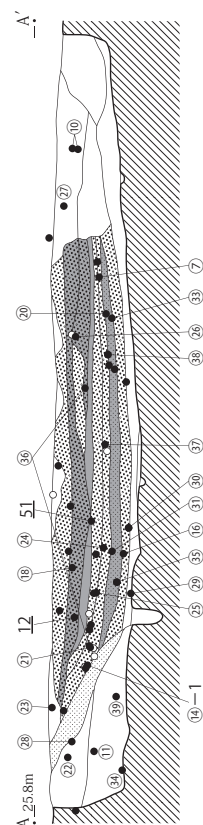
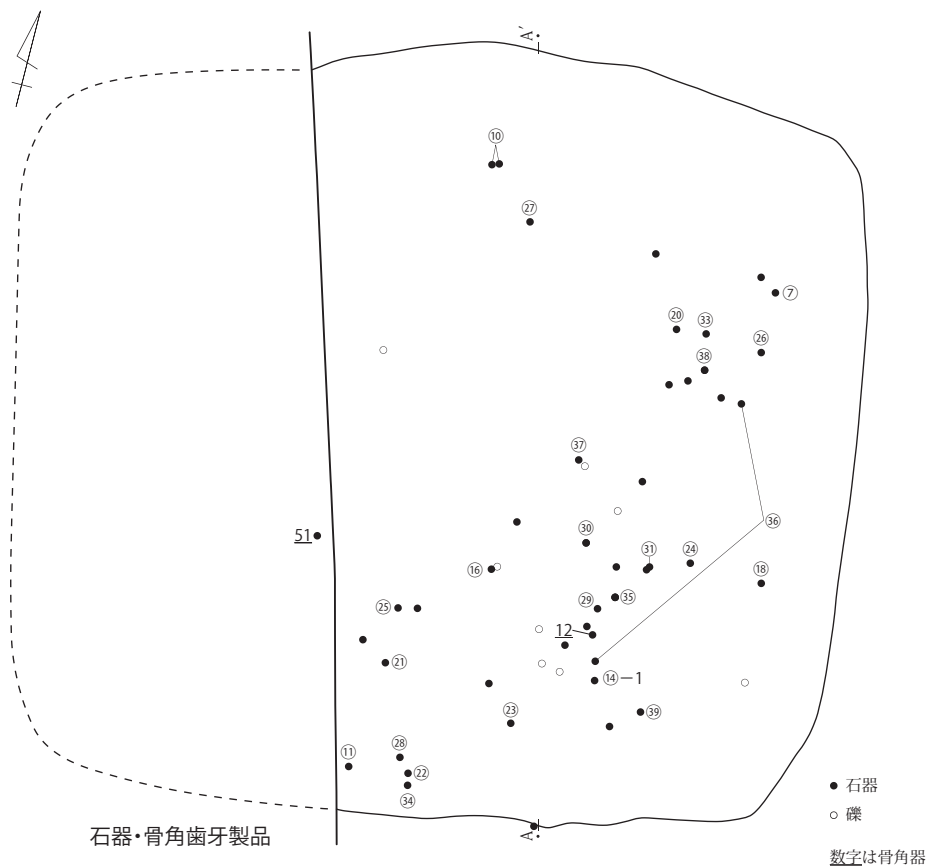
1群9・11・16・17類



1群12類

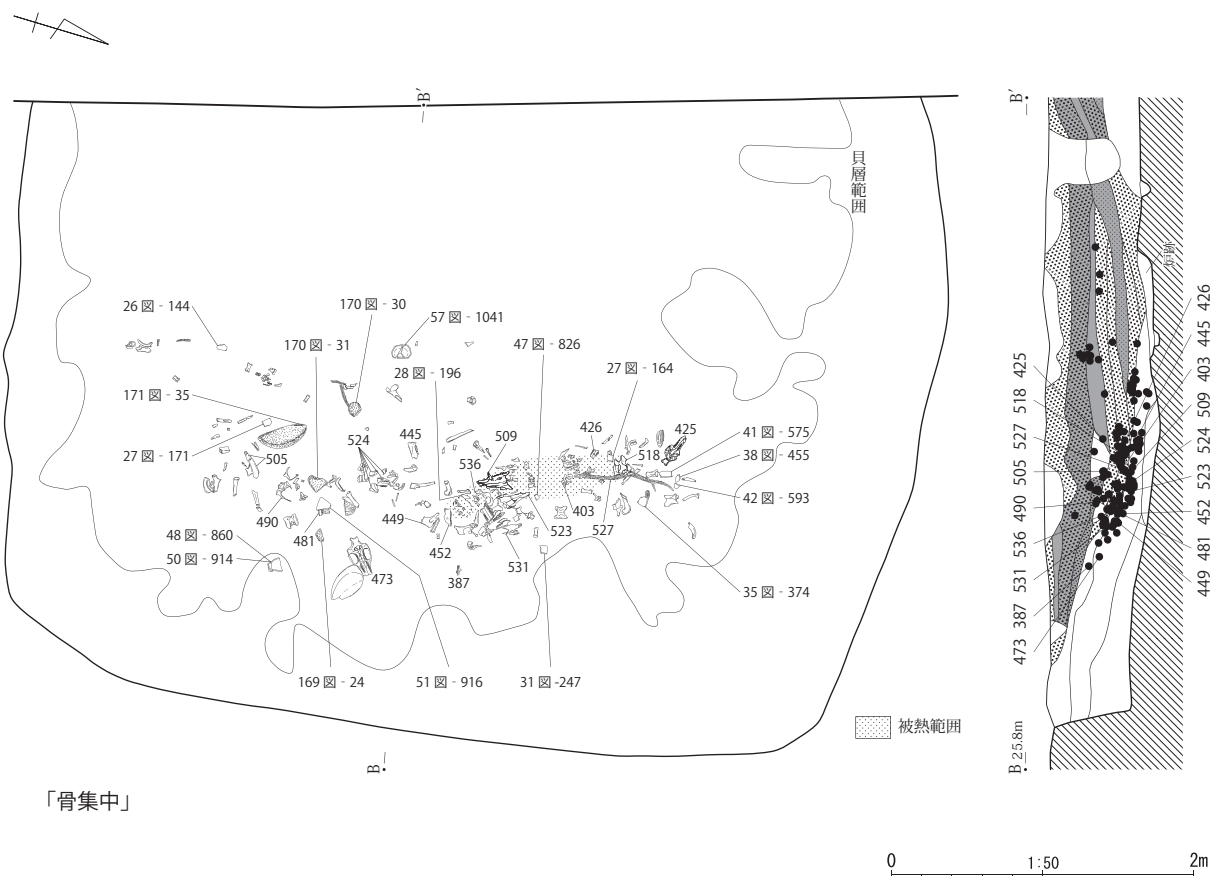


第3図 SI-002(2)

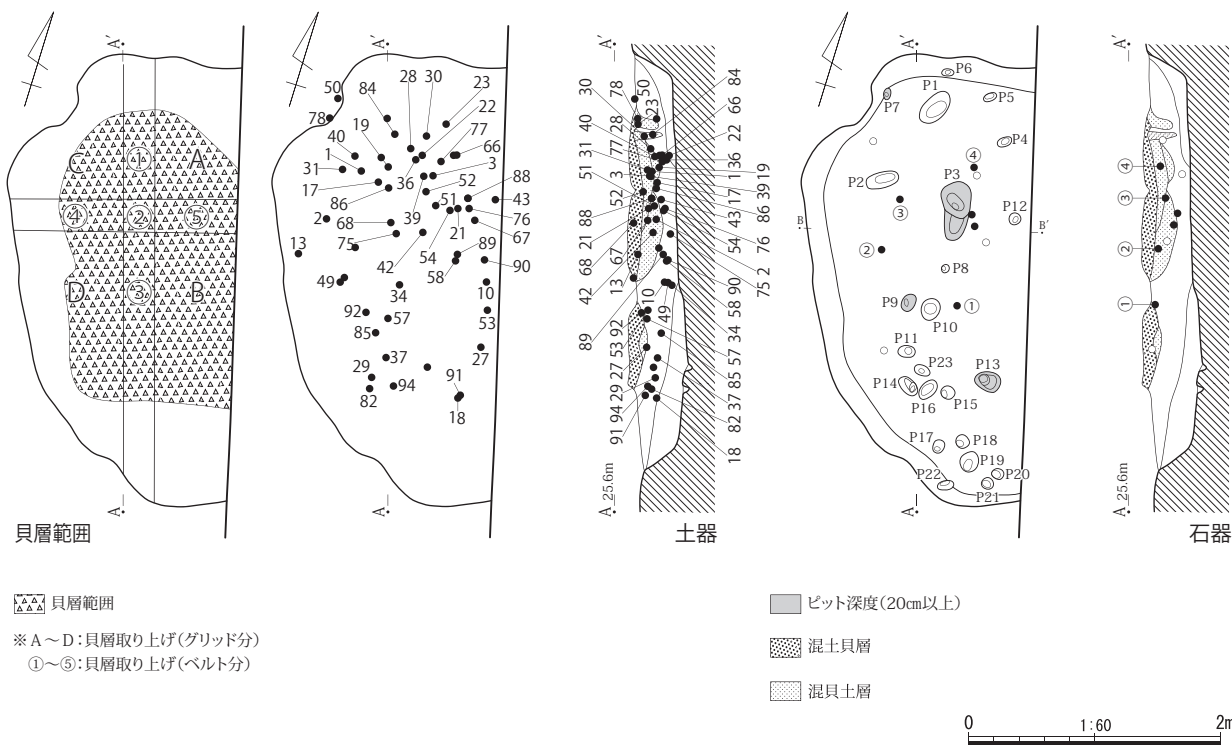


第5図 SI-002(4)

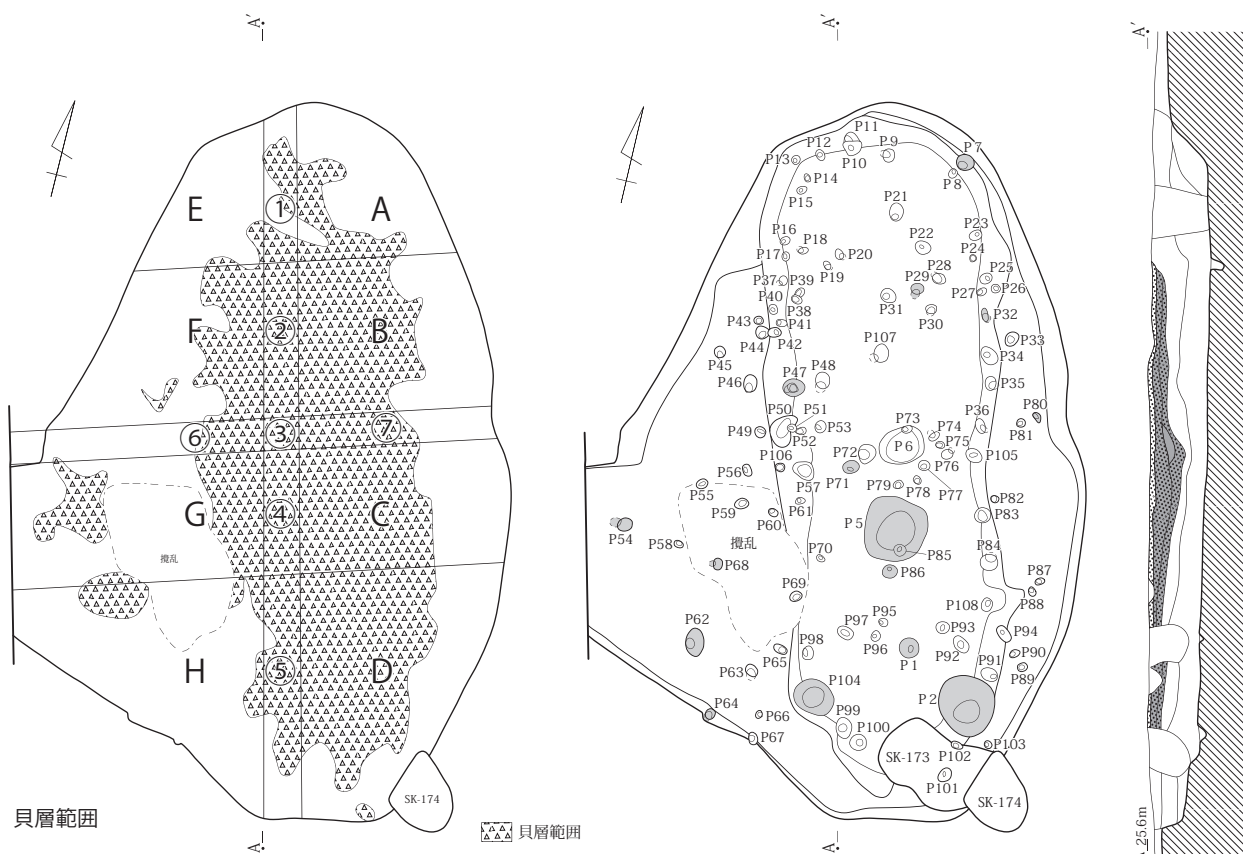
II . 縄文時代出土遺物



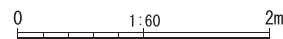
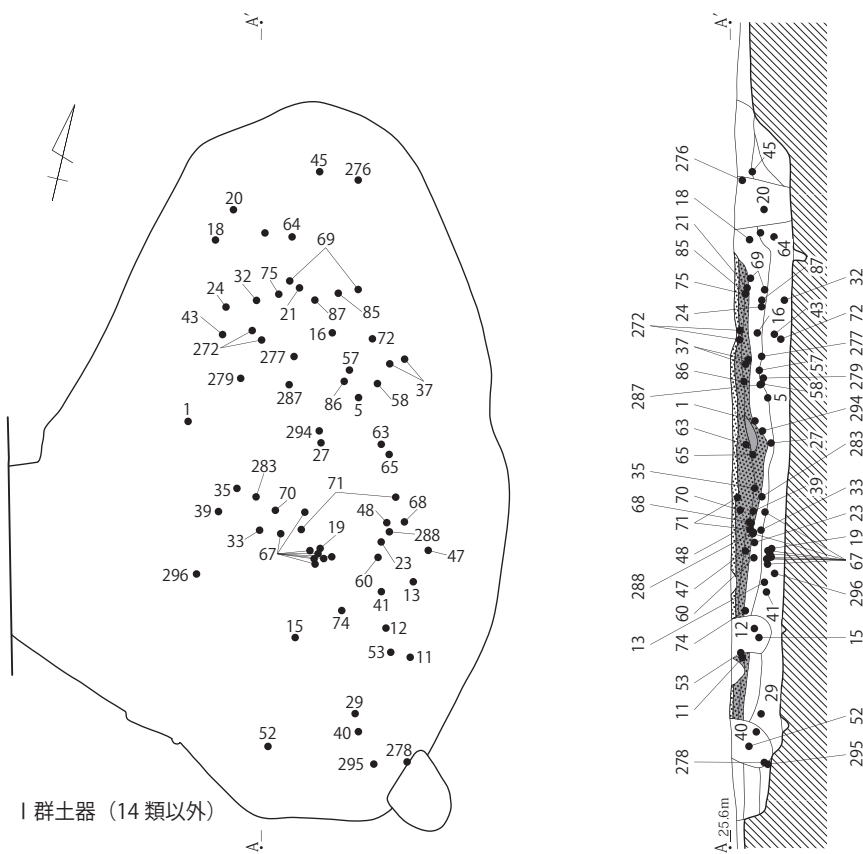
第6図 SI-002(5)



第7図 SI-003

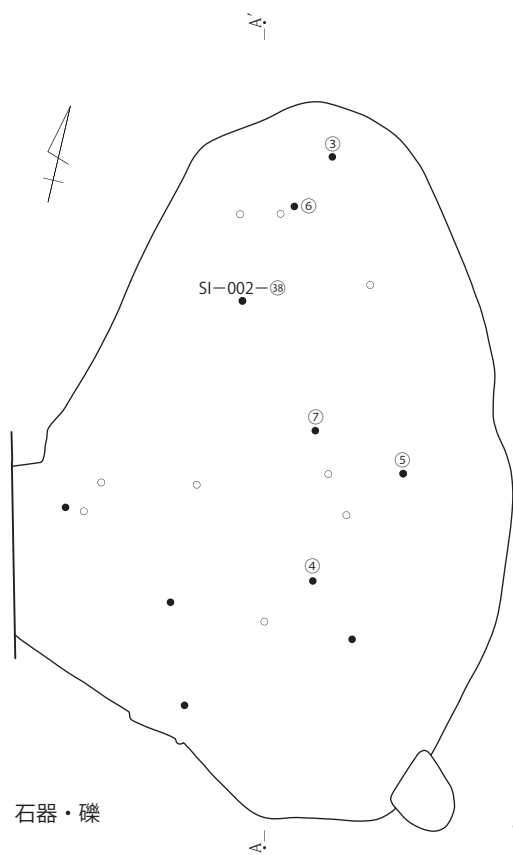
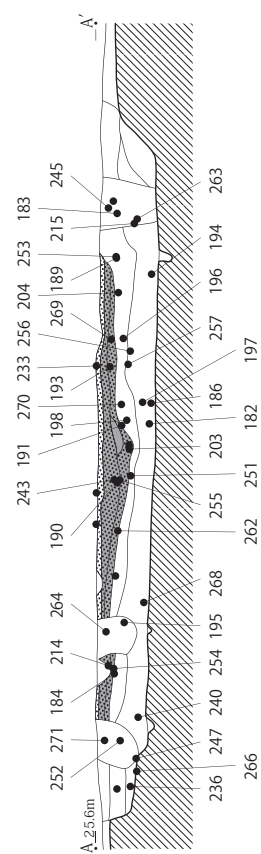
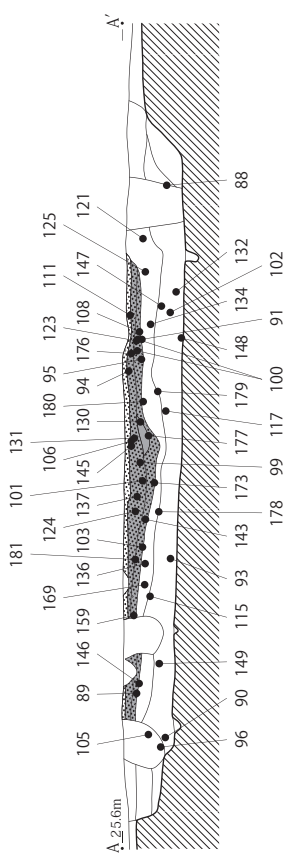
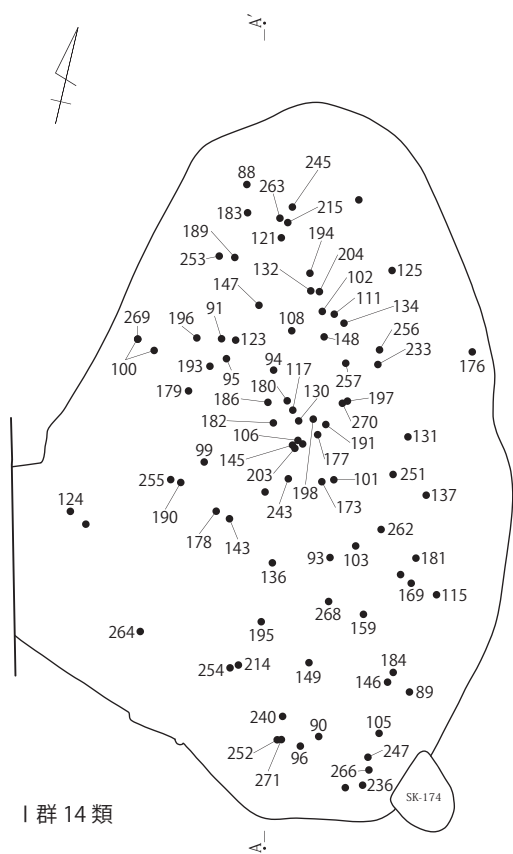


- ピット深度(20cm以上)
- ▨ 混土貝層
- ▩ 混土貝層(灰・炭化物含む)
- 混土貝層(灰・炭化物含む)
- 灰層

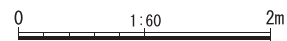
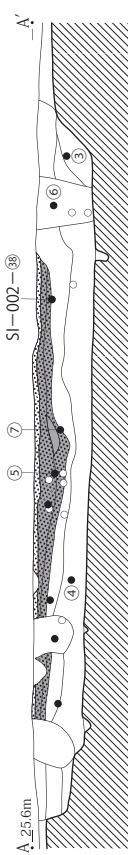


第8図 SI-004(1)

II. 縄文時代出土遺物



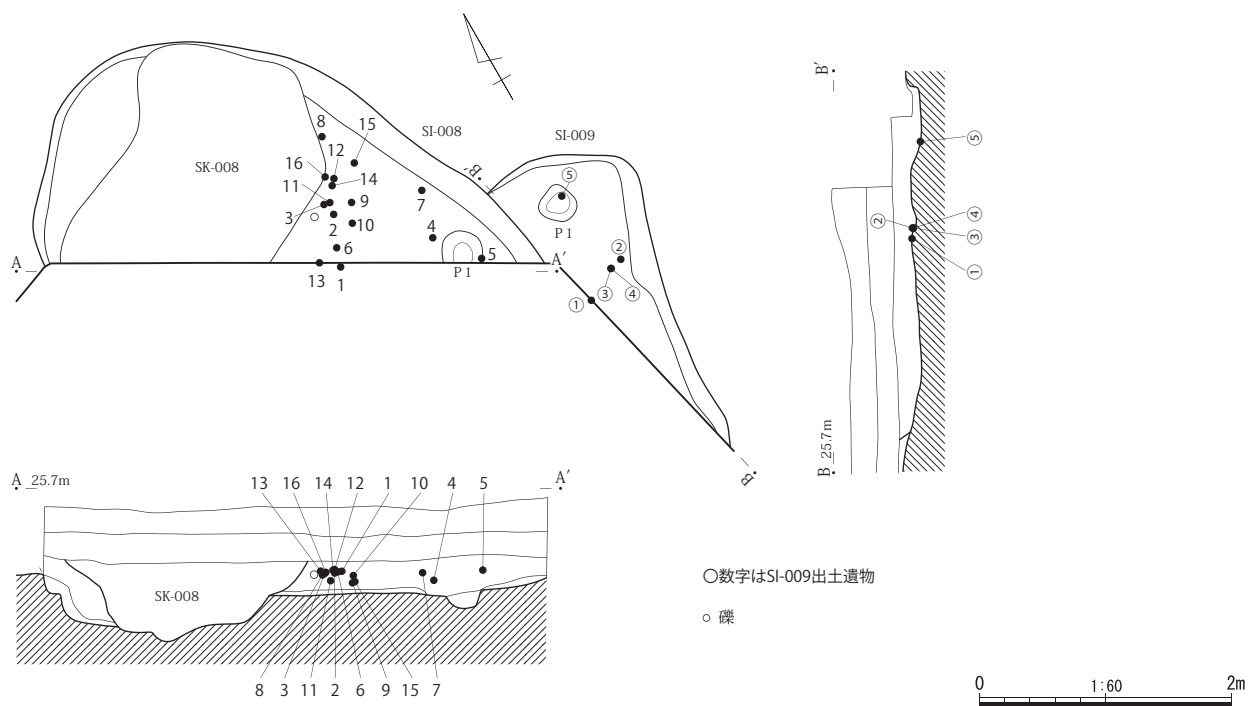
● 石器
○ 礫



第9図 SI-004(2)

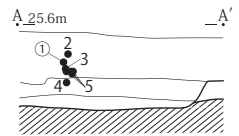
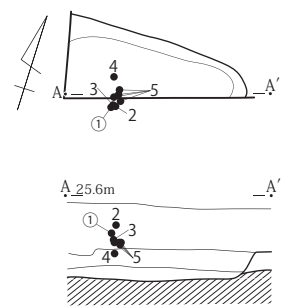
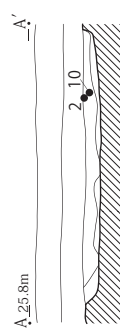
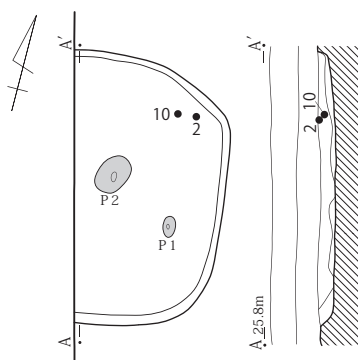
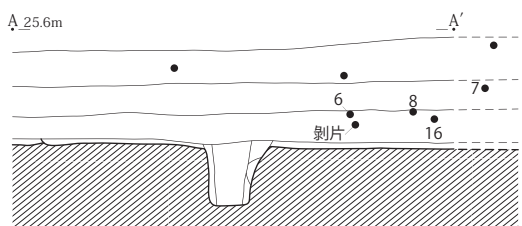
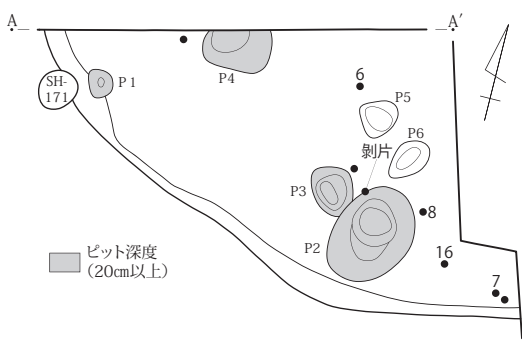
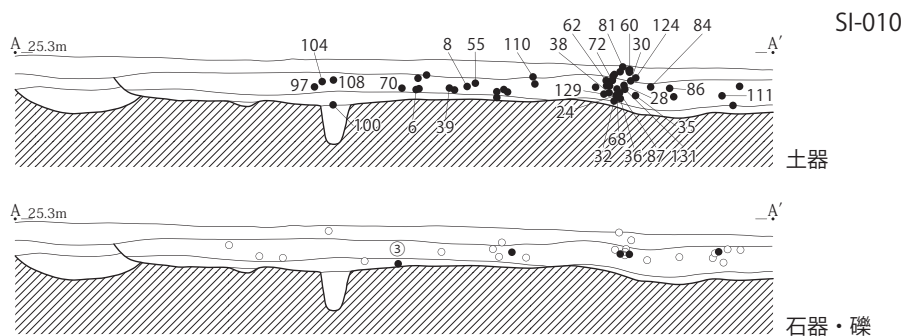
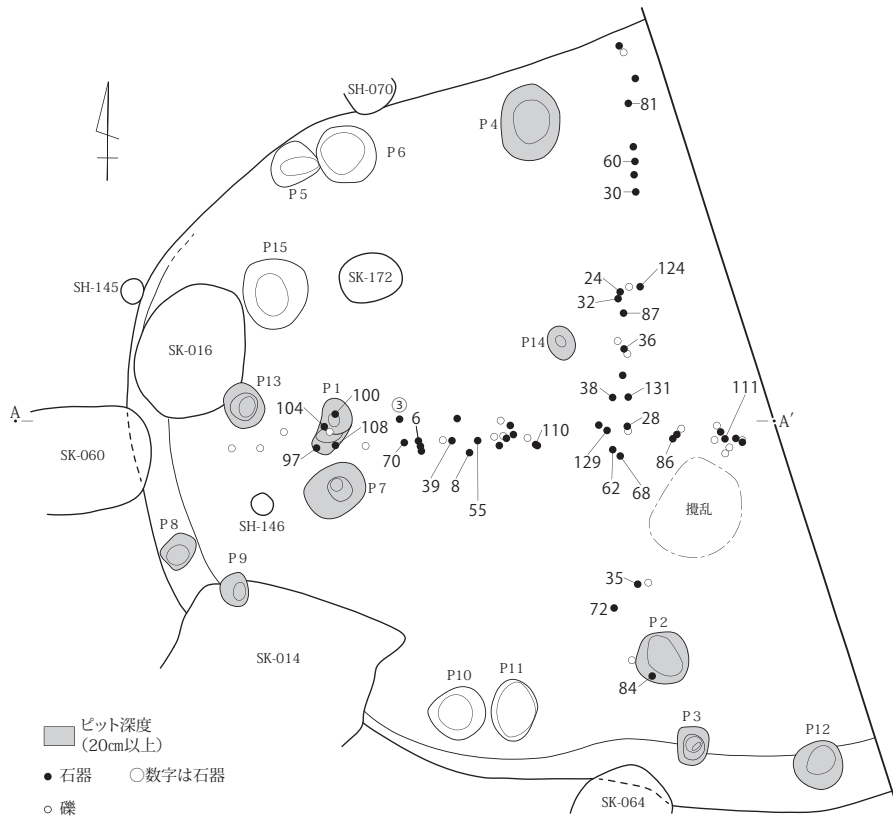


第10図 SI-006

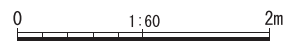


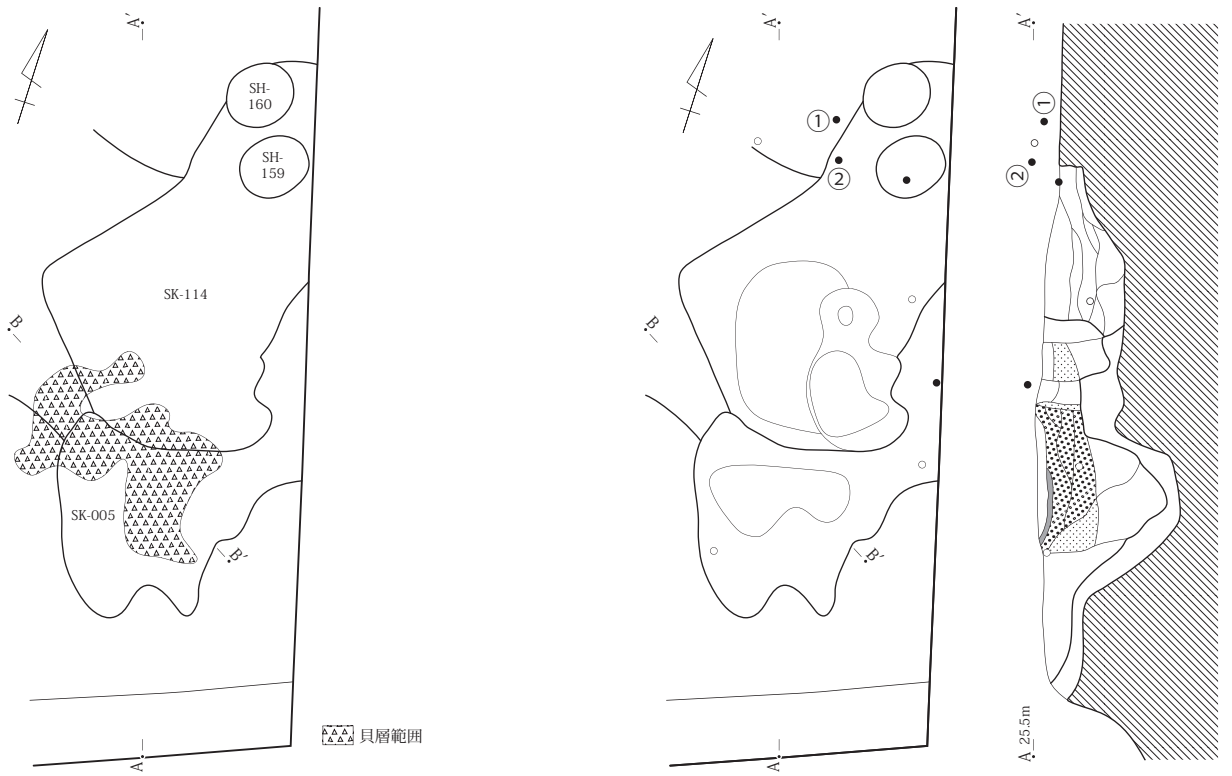
第11図 SI-008・009

II . 縄文時代出土遺物



第12図 SI-010・011・012・015



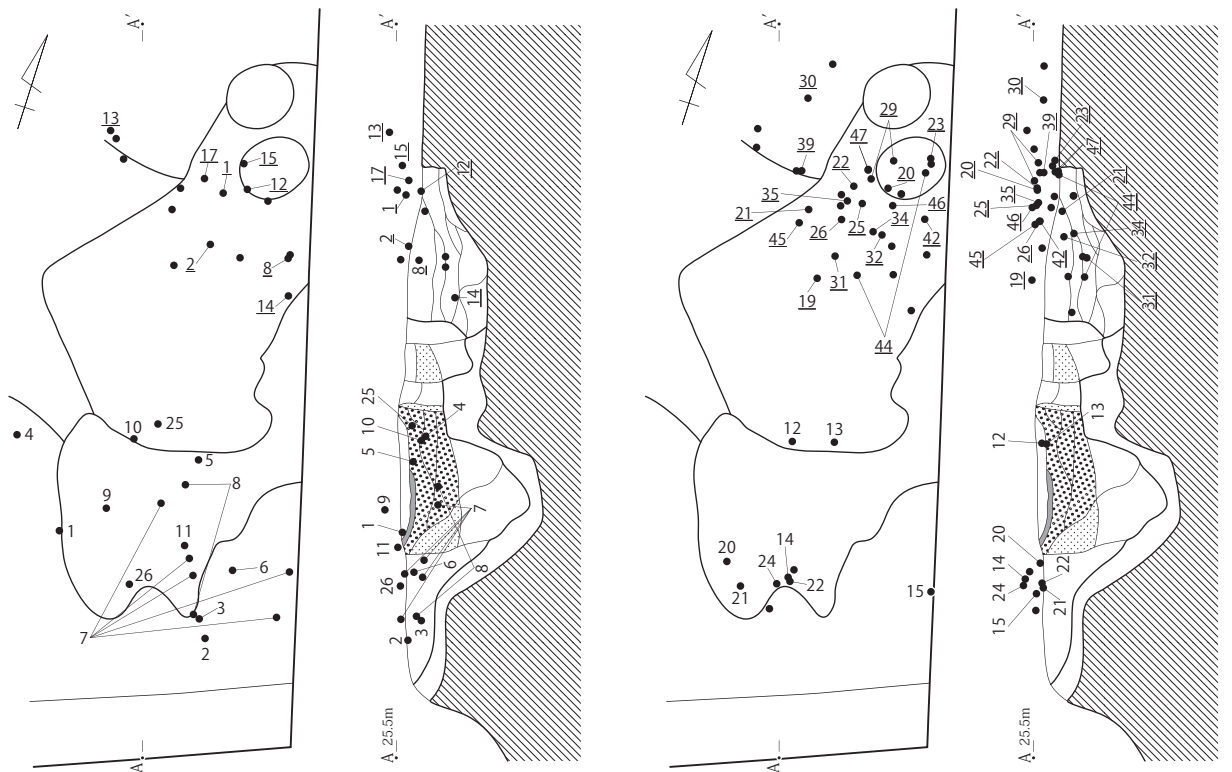


貝層範囲

B 25.5m

石器・礫

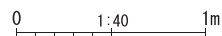
- 石器
- 礫
- 混土貝層
- ▨ 混貝土層
- 灰層



I群 8・9・11・12・13・15 類

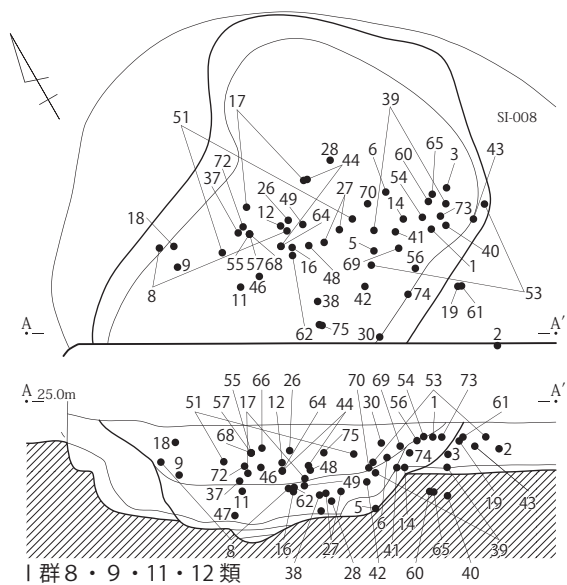
I群 14・17類

※数字はSK-114出土遺物

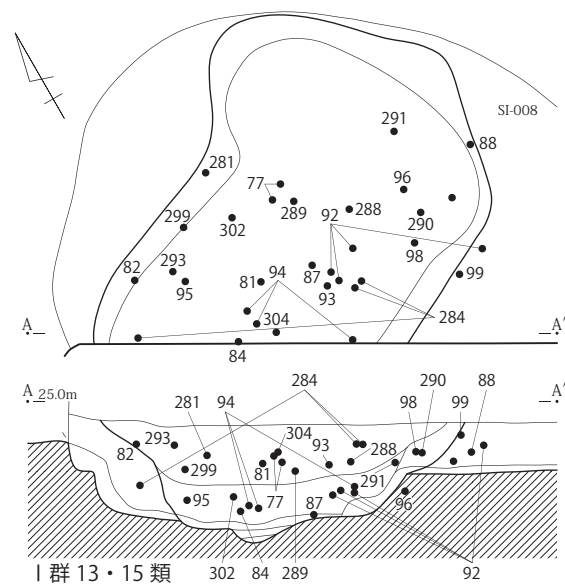


第13図 SK-005・114

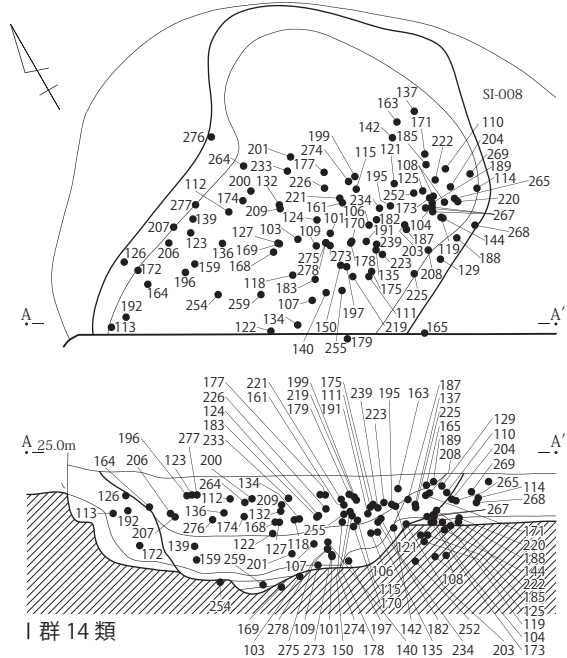
II . 縄文時代出土遺物

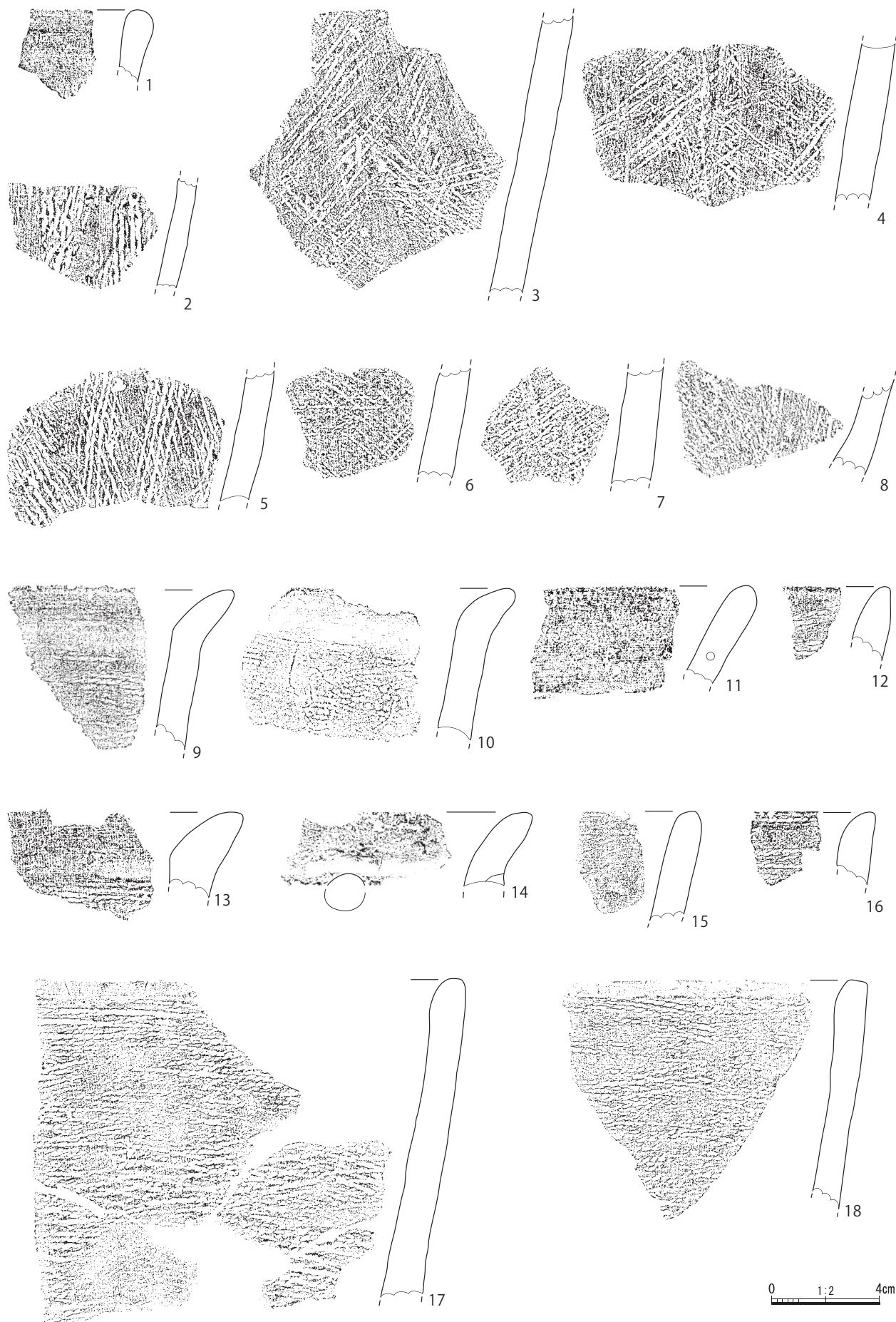


I 群 8・9・11・12 類

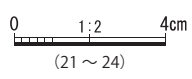
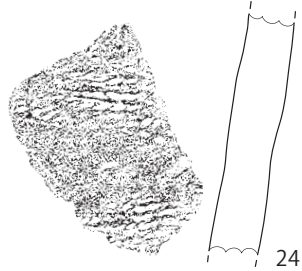
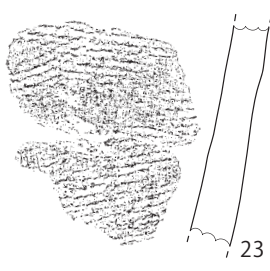
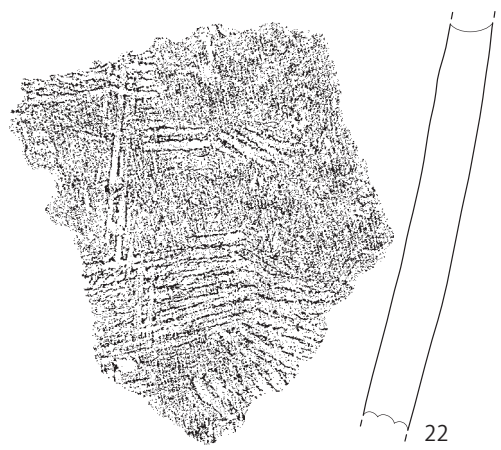
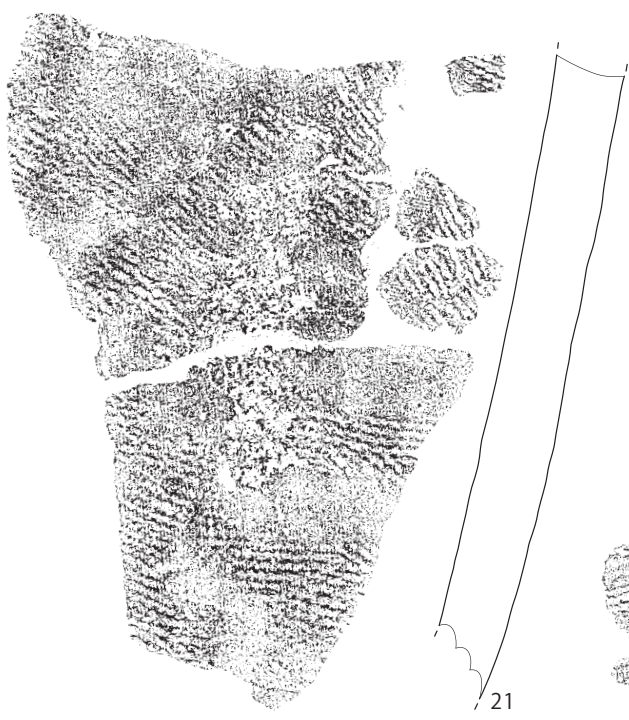
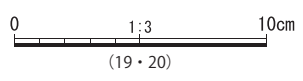
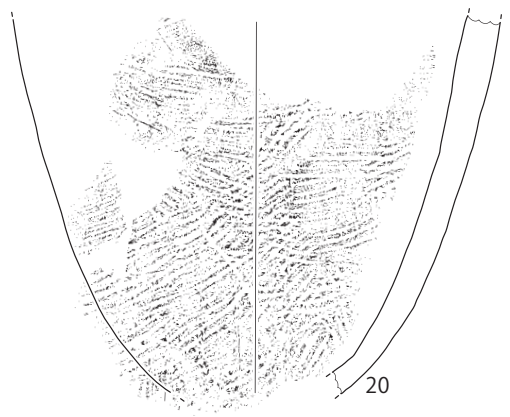
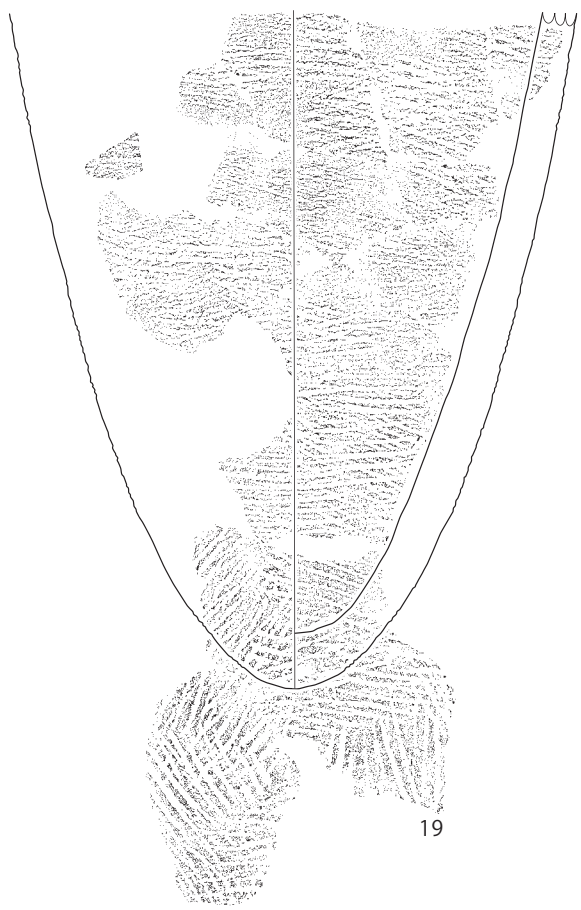


I 群 13・15 類

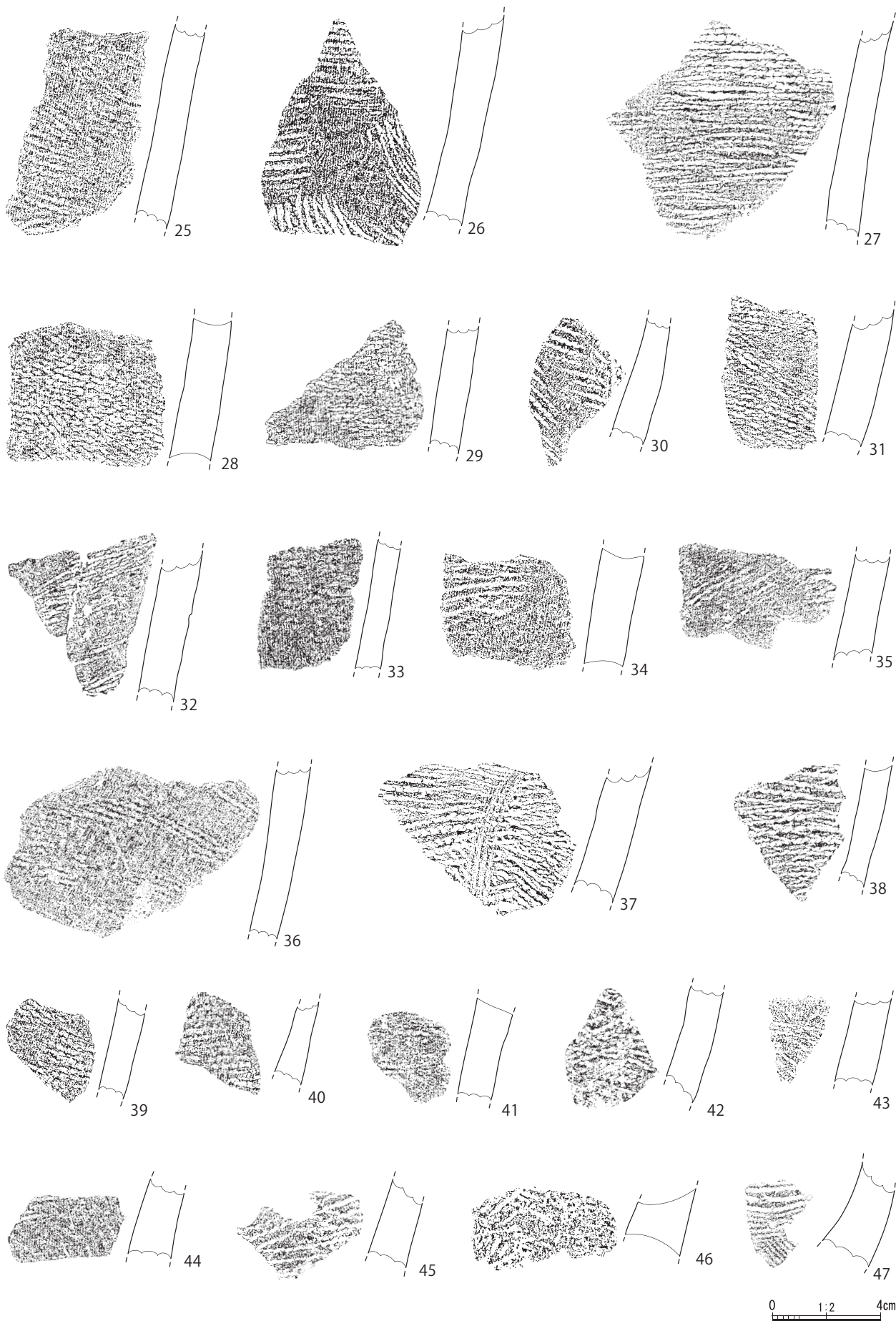




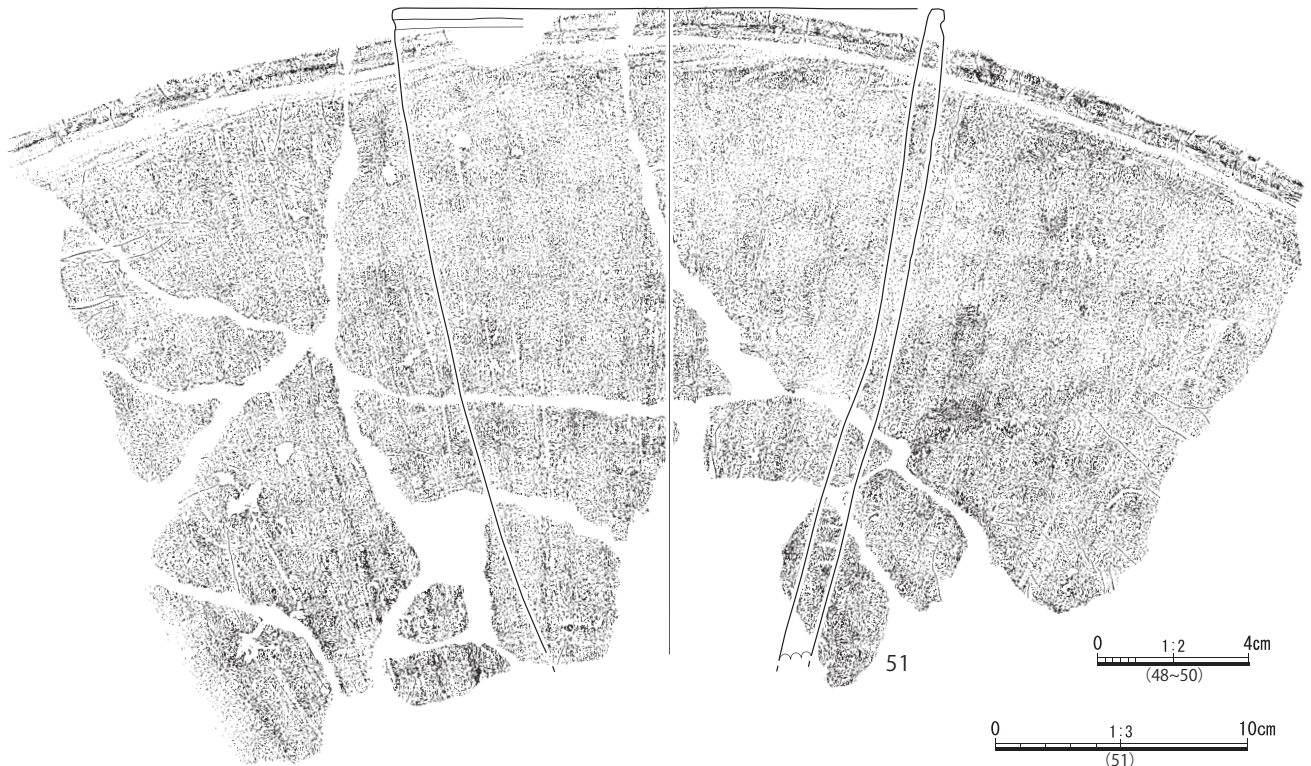
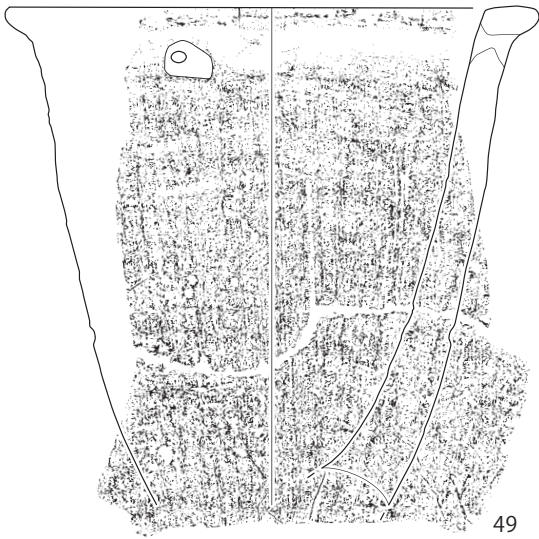
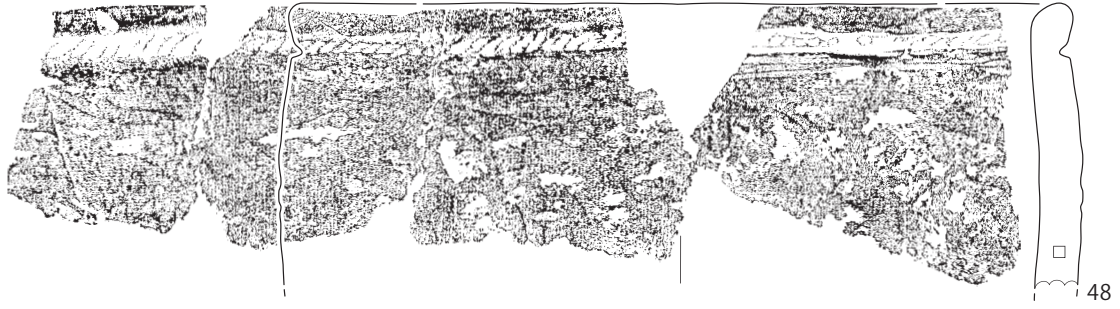
第15図 SI-002 土器(1)



第16図 SI-002土器(2)



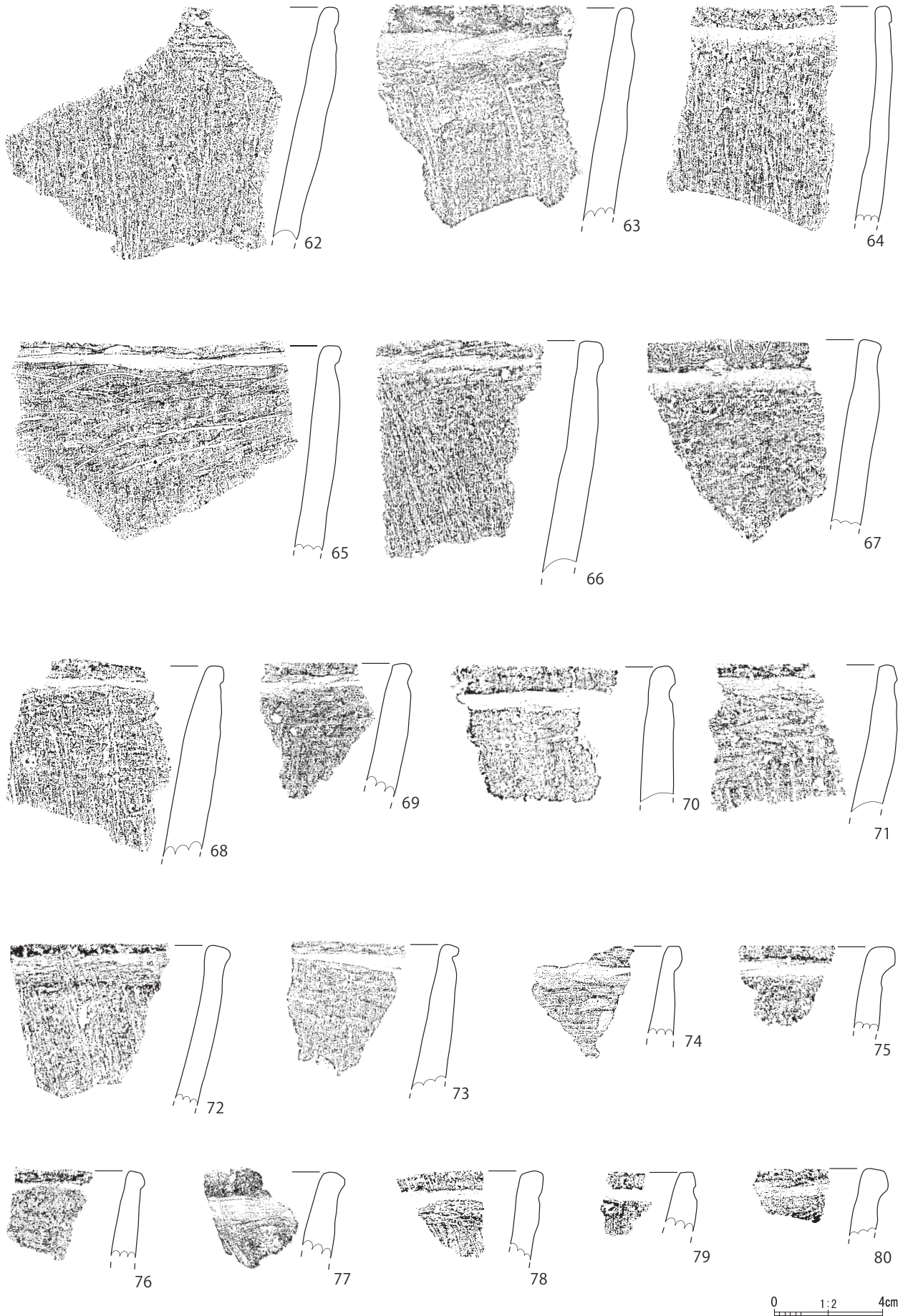
第 17 図 SI-002 土器 (3)



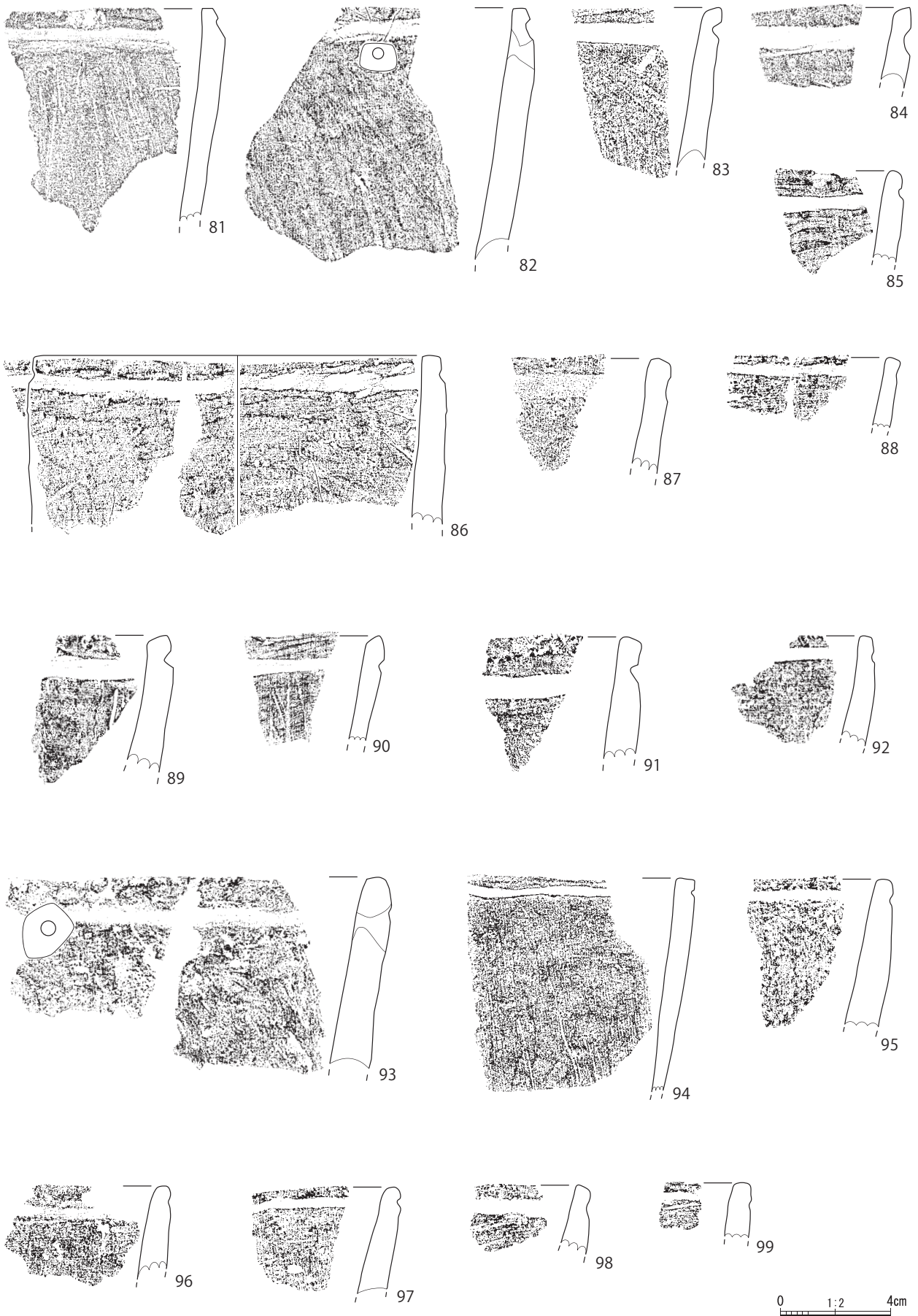
第18図 SI-002土器(4)



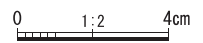
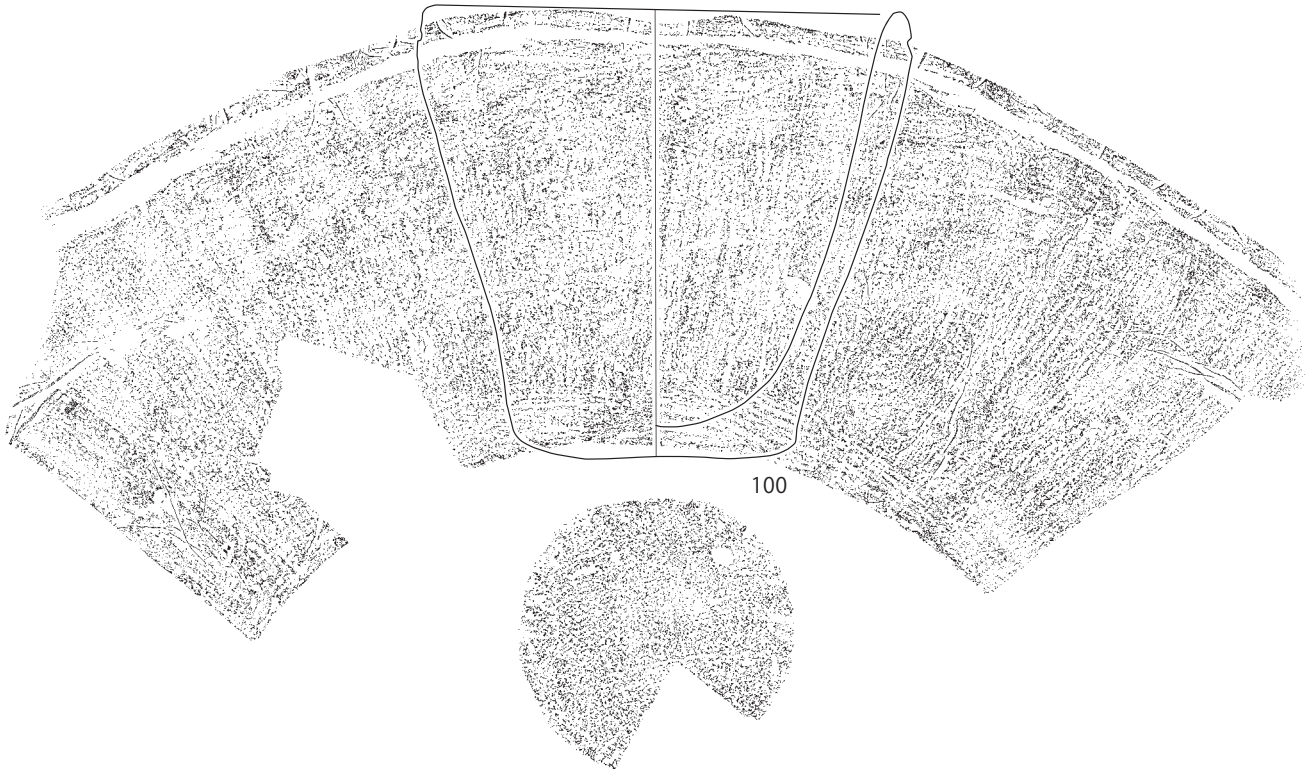
第19図 SI-002 土器(5)



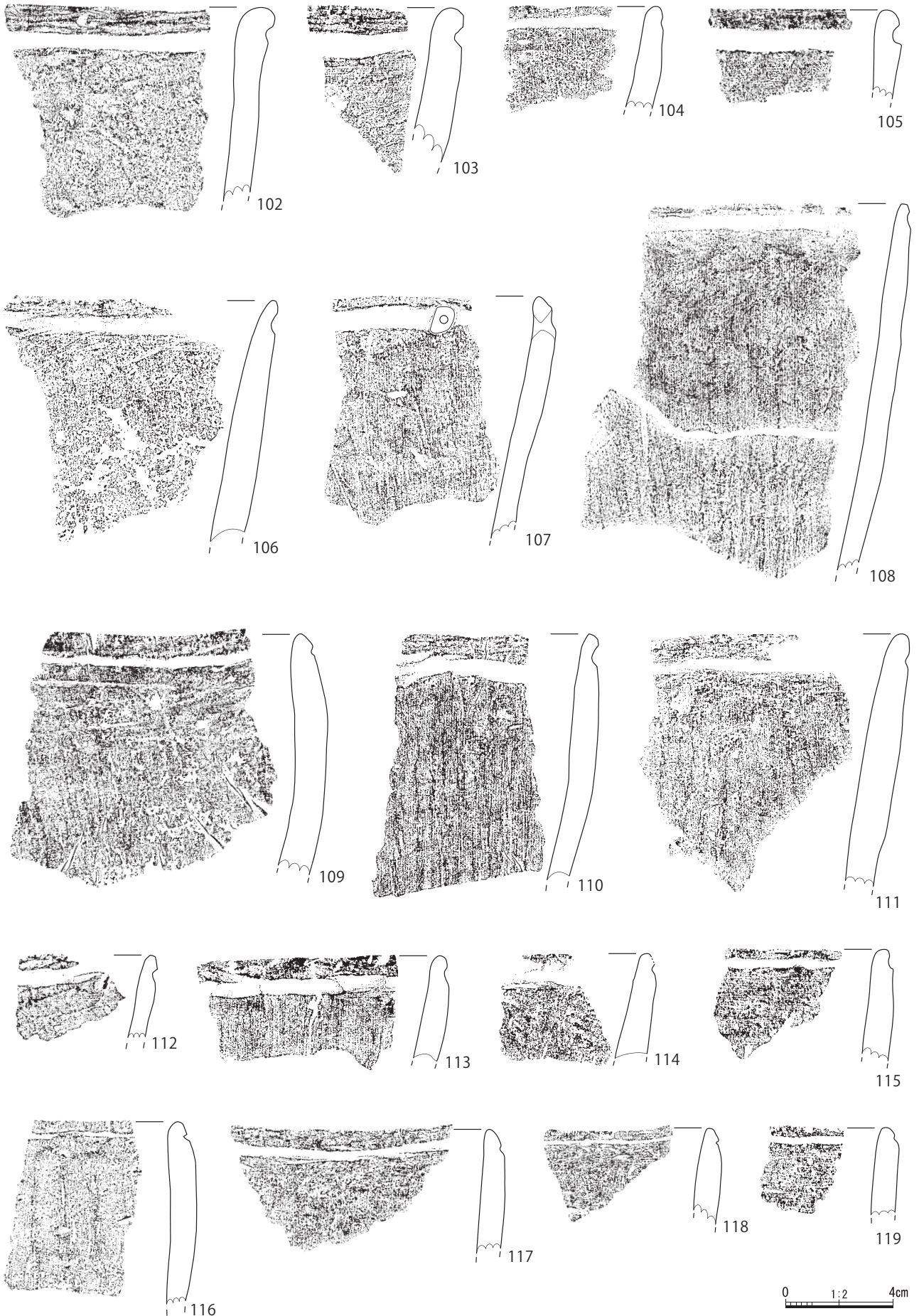
第20図 SI-002土器(6)



第 21 図 SI-002 土器 (7)

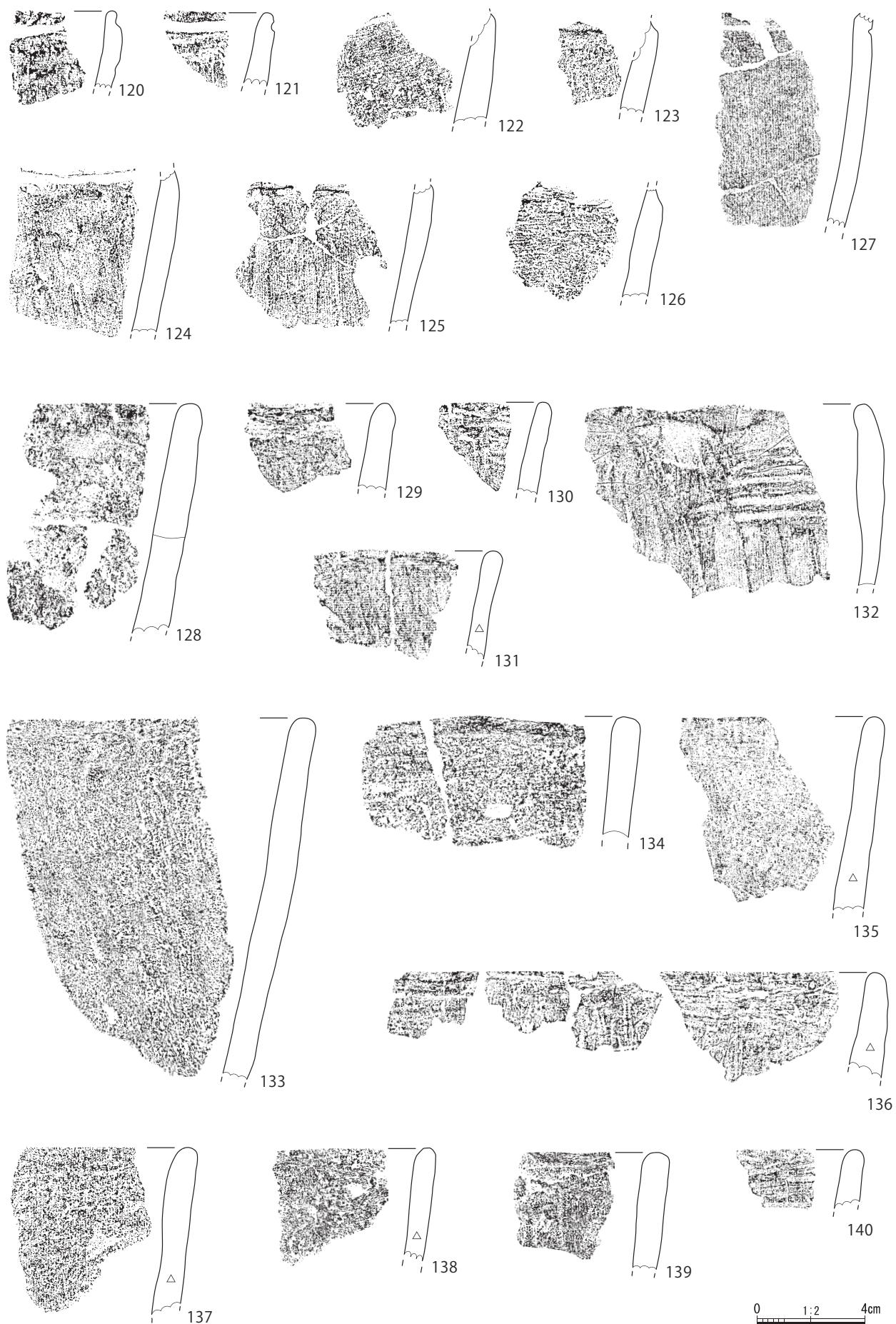


第 22 図 SI-002 土器 (8)

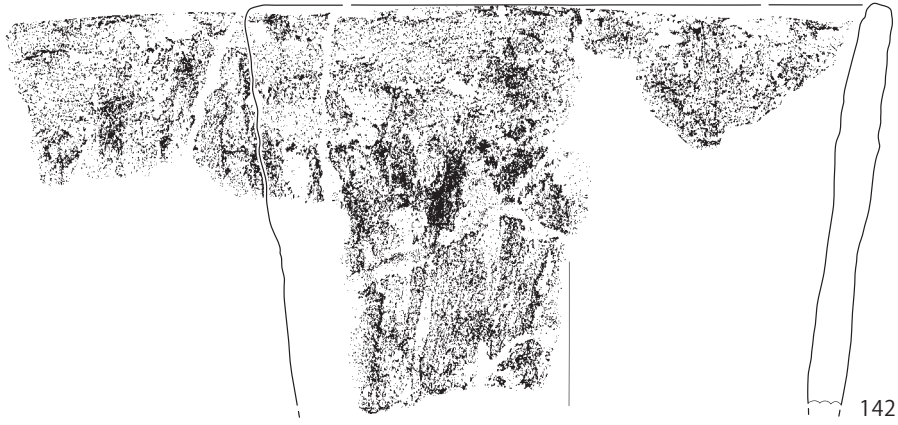


第 23 図 SI-002 土器 (9)

II . 縄文時代出土遺物

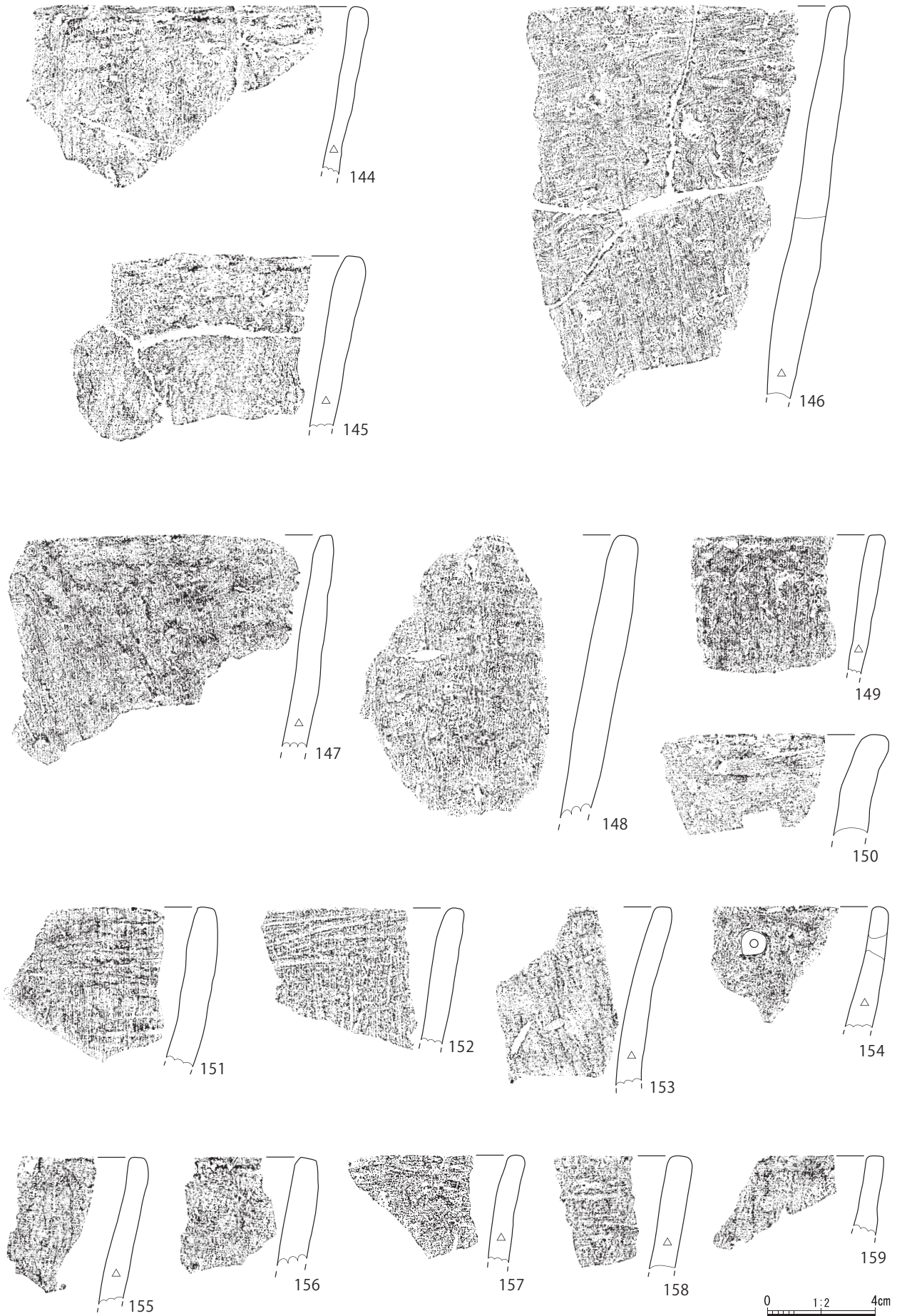


第24図 SI-002土器(10)

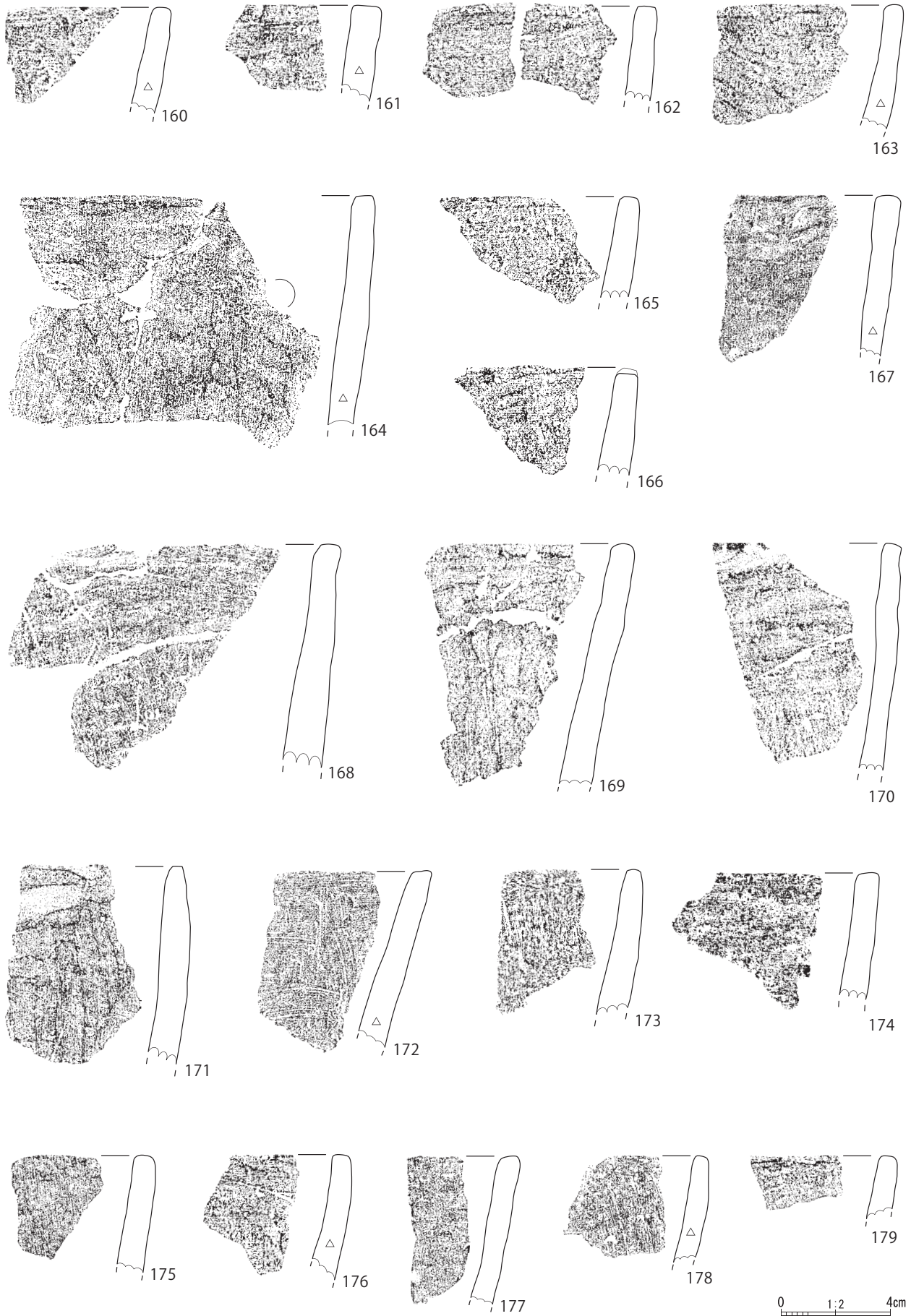


0 1:2 4cm

第 25 図 SI-002 土器(11)

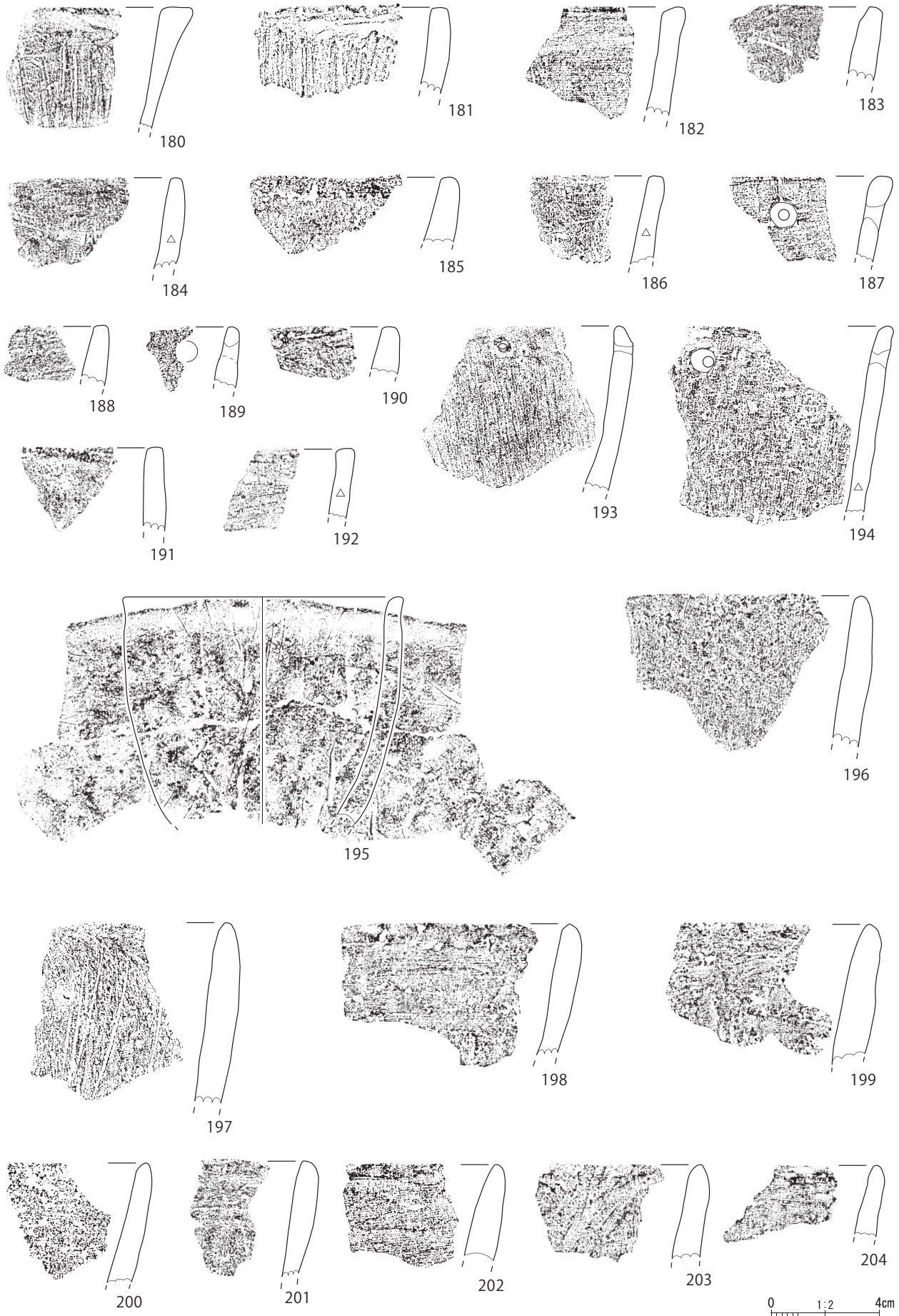


第26図 SI-002 土器(12)

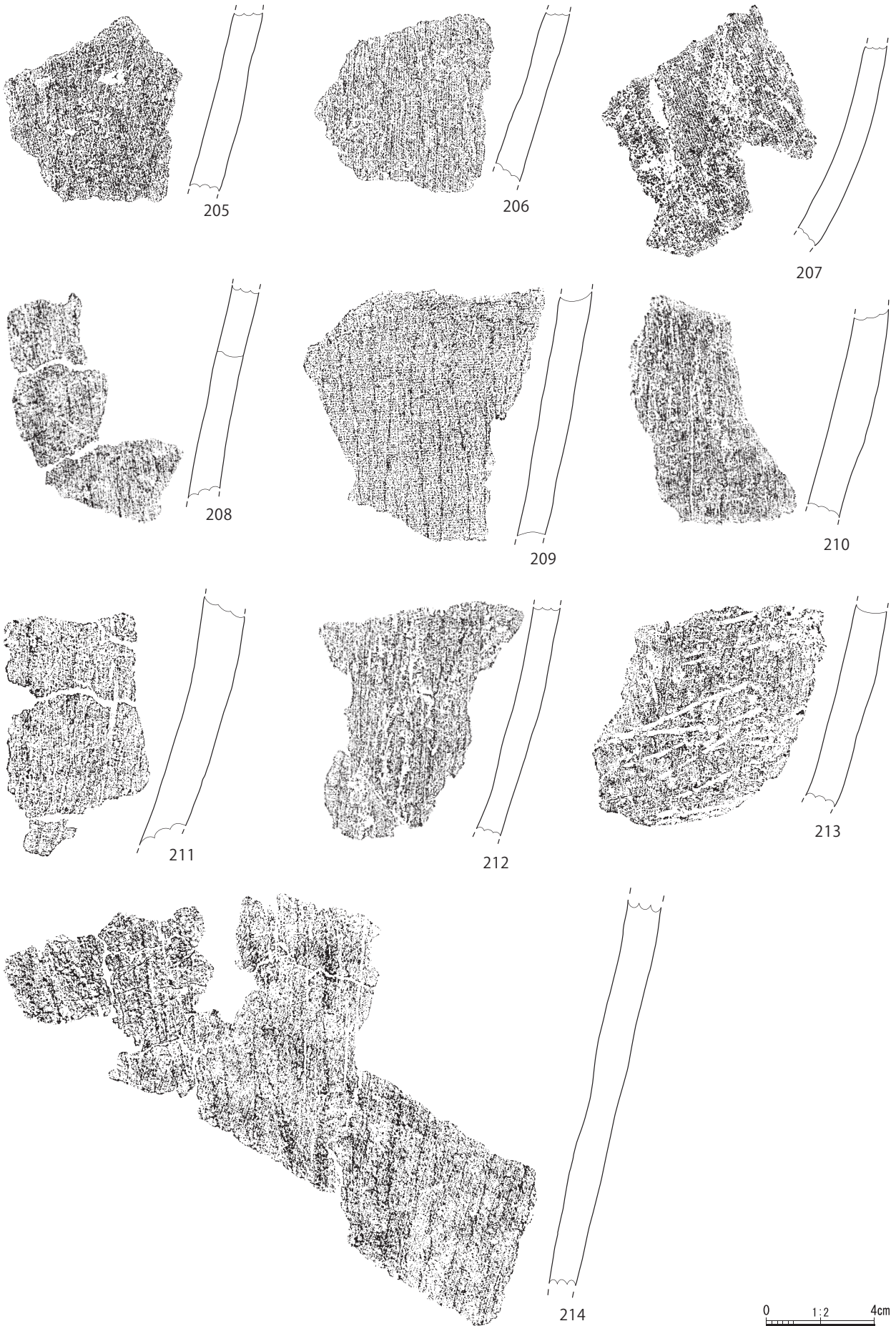


第 27 图 SI-002 土器 (13)

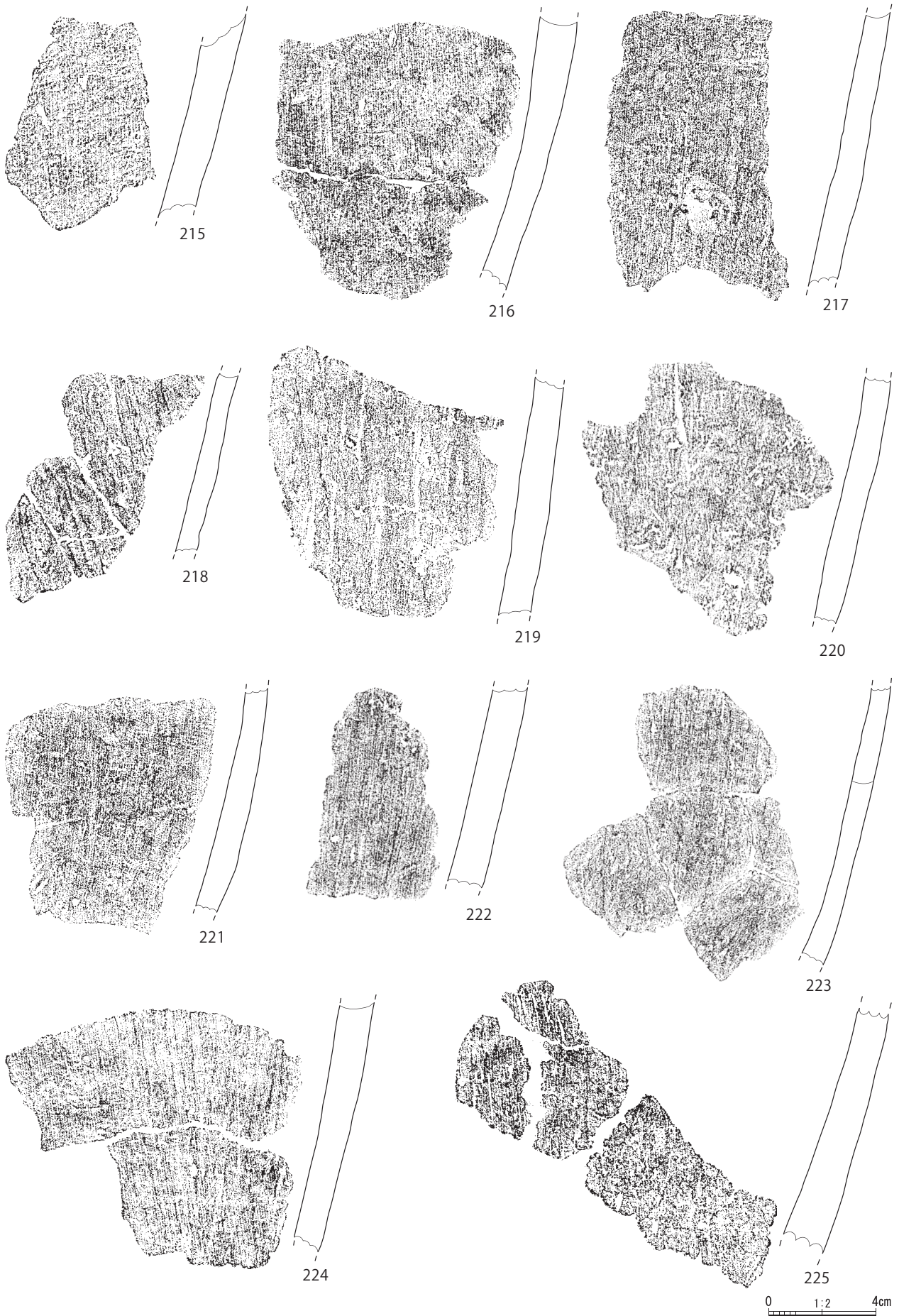
II . 縄文時代出土遺物



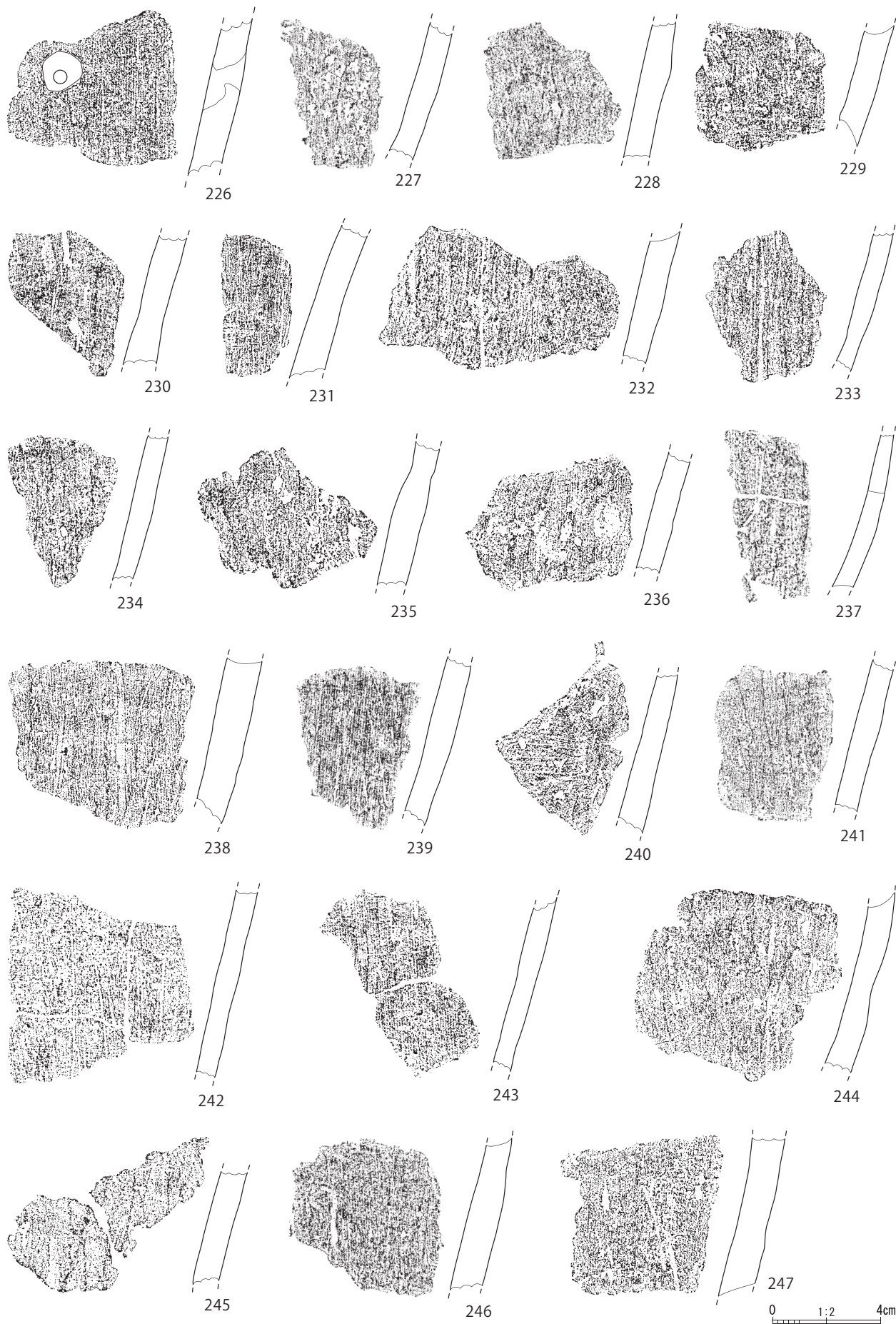
第28図 SI-002土器(14)



第 29 図 SI-002 土器 (15)

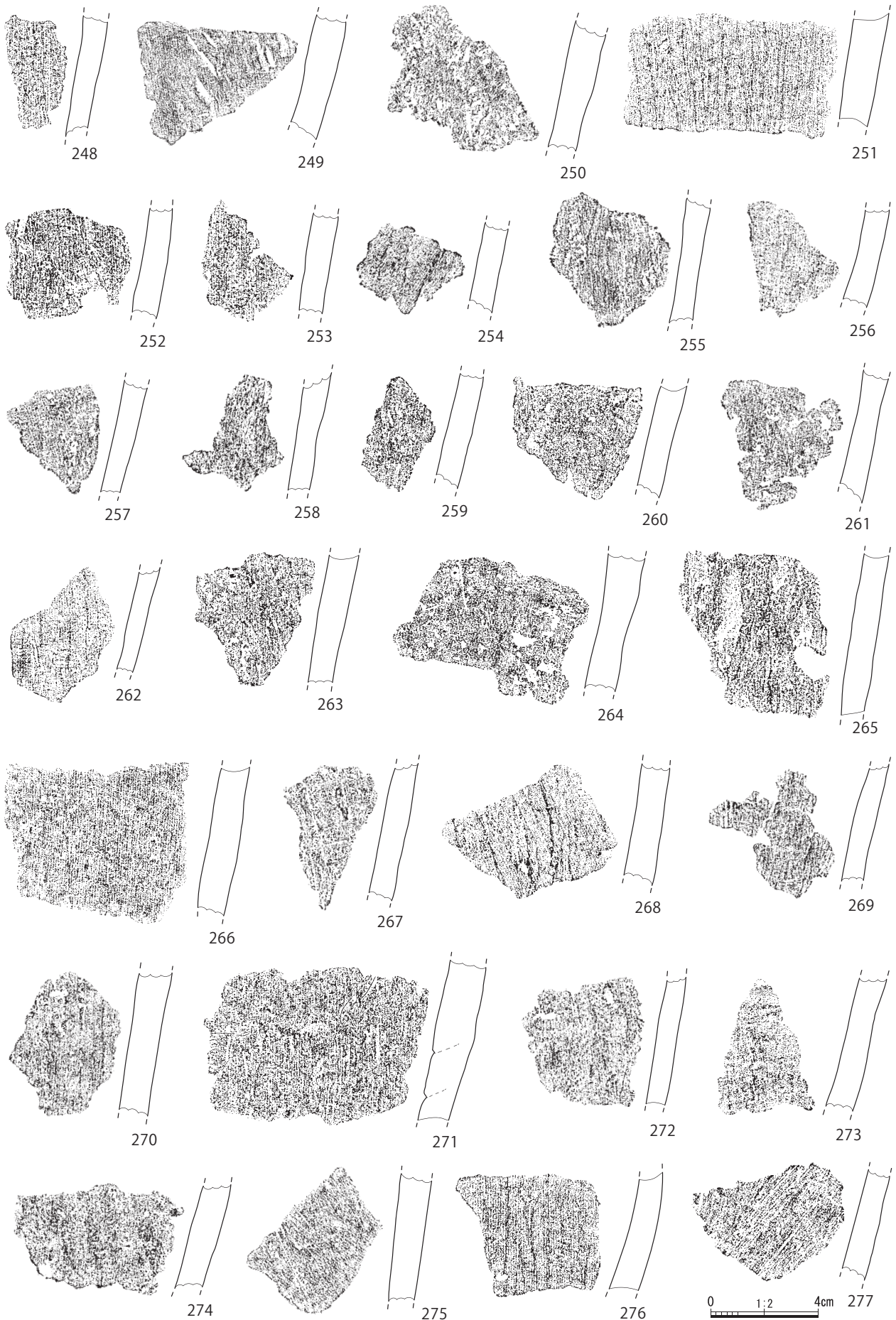


第30図 SI-002土器(16)

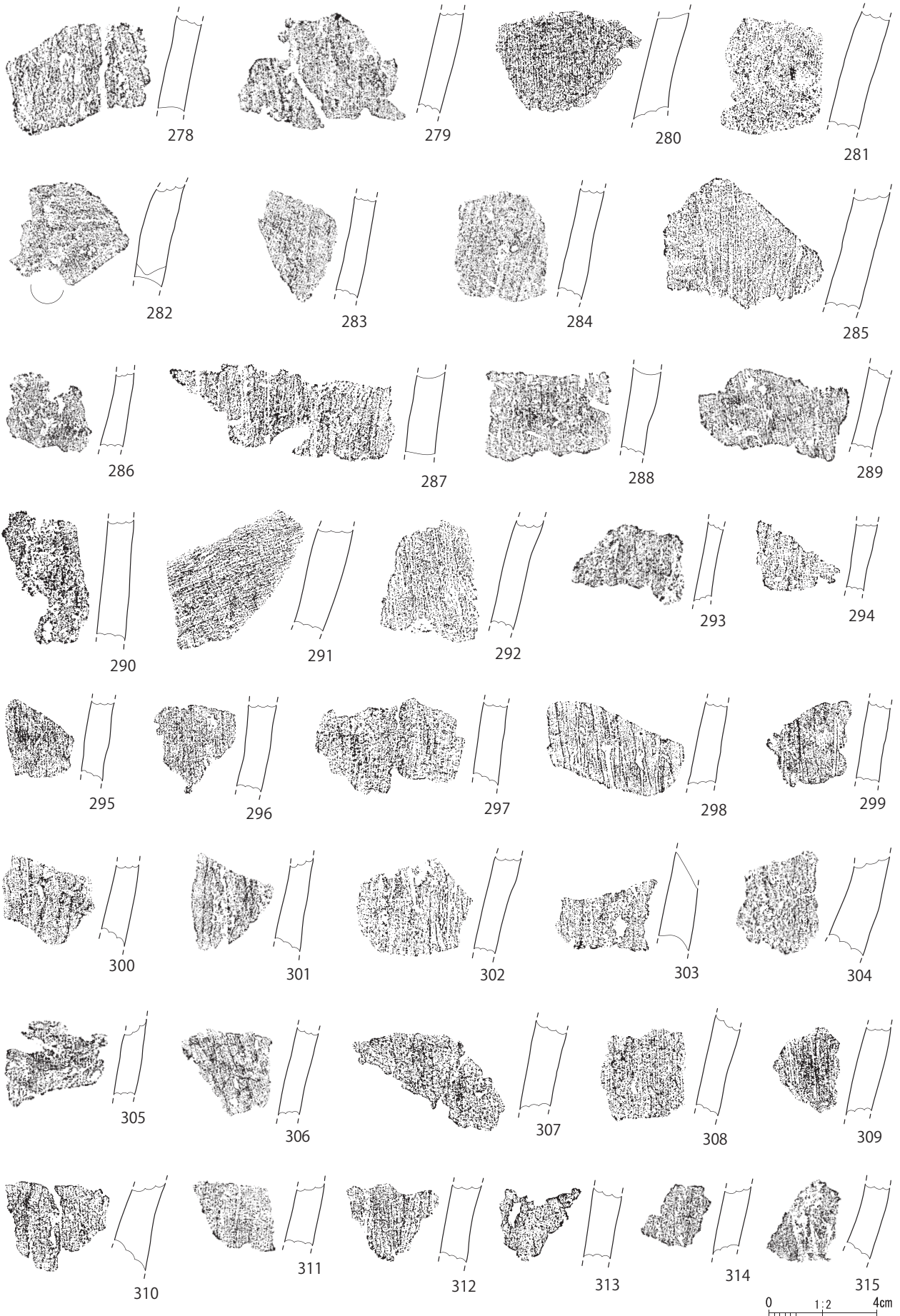


第 31 図 SI-002 土器 (17)

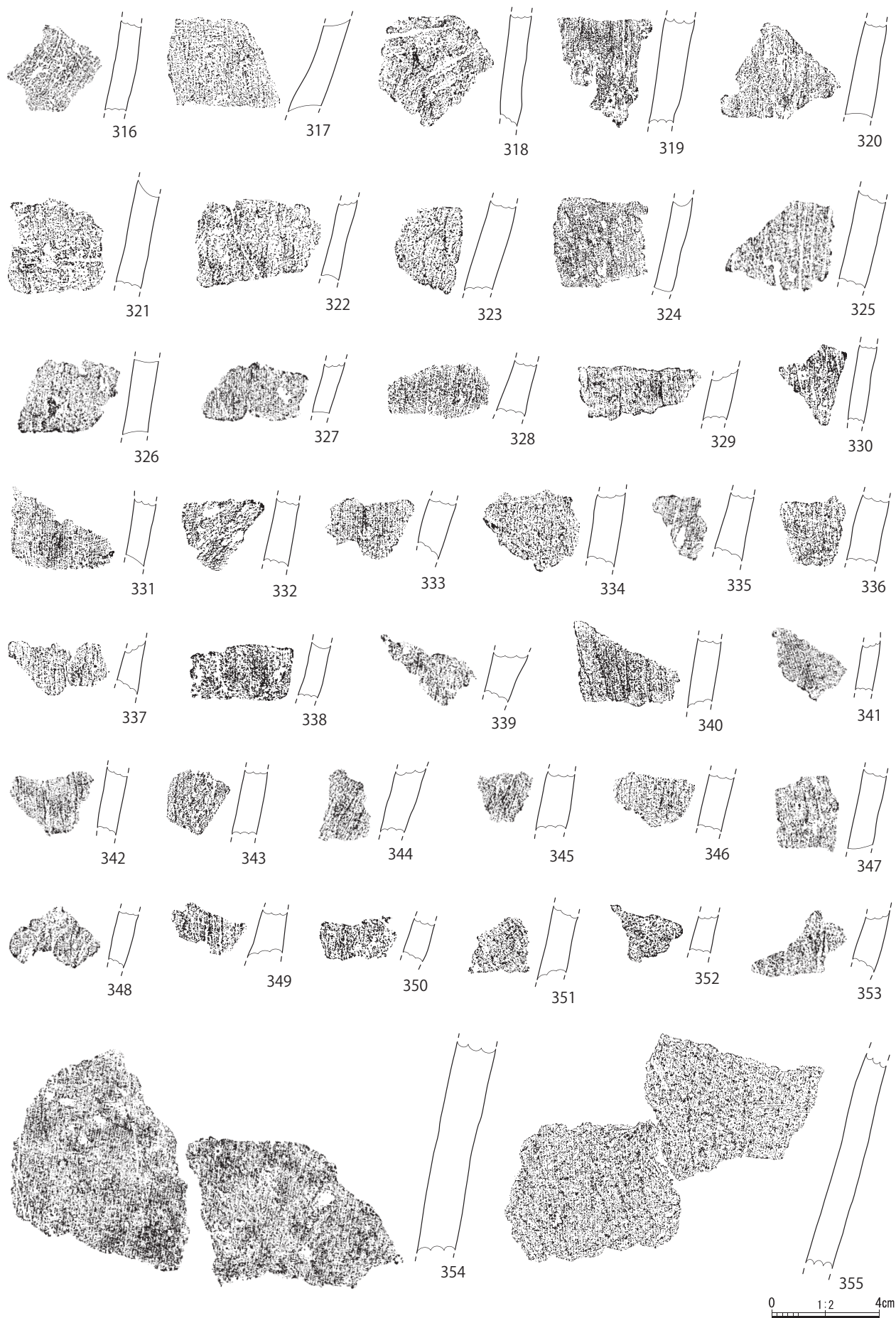
II . 縄文時代出土遺物



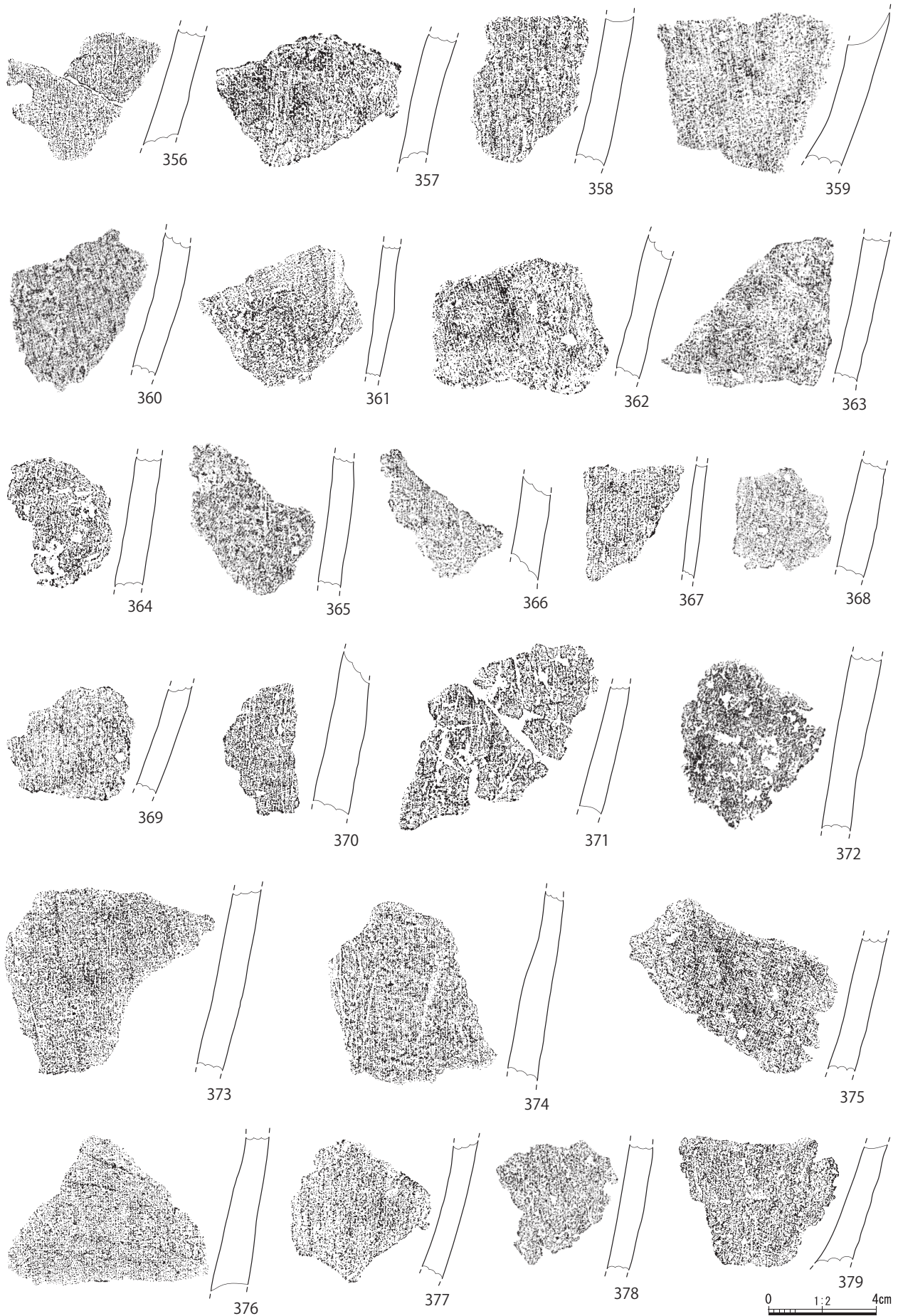
第 32 図 SI-002 土器 (18)



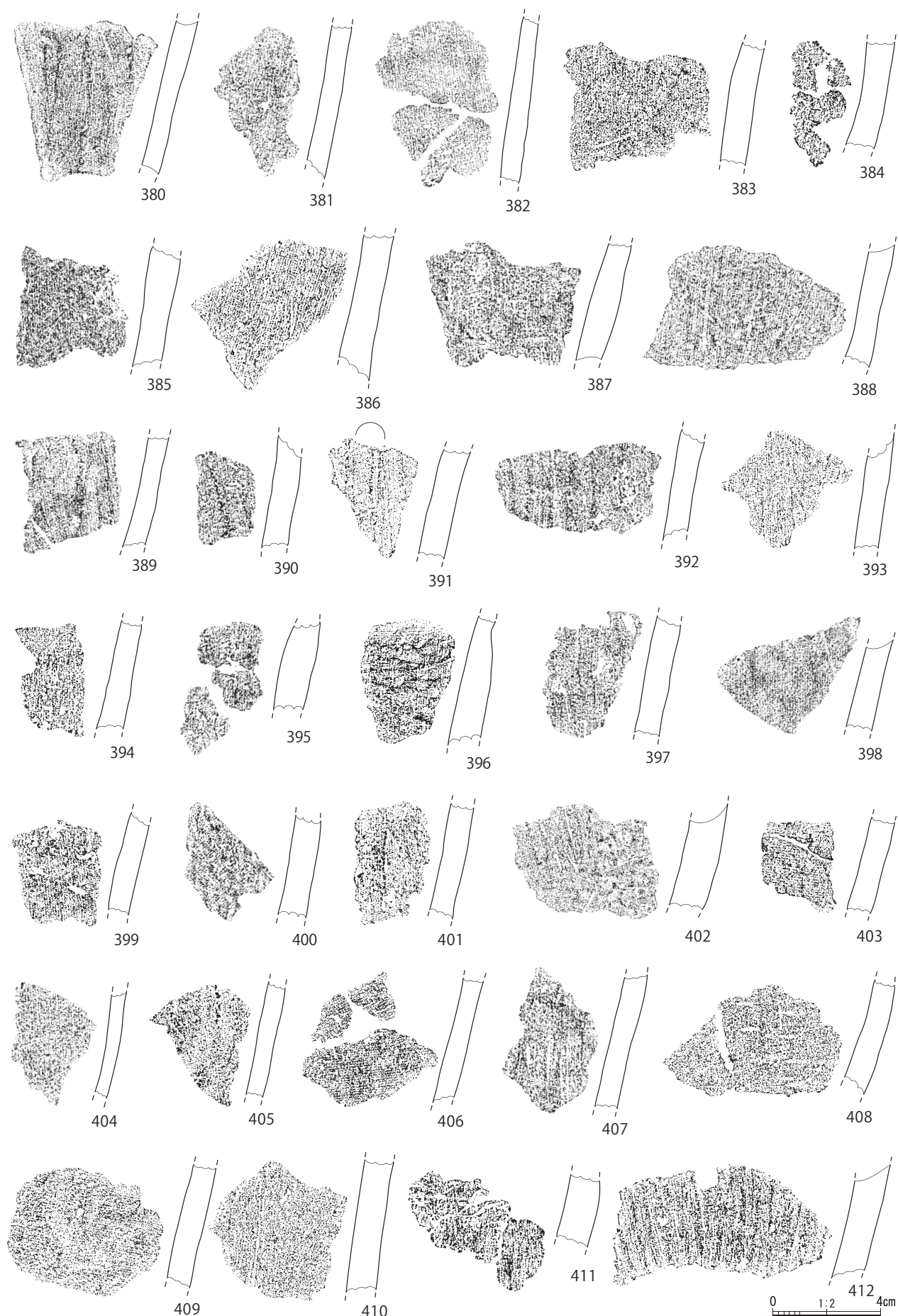
第33图 SI-002 土器(19)



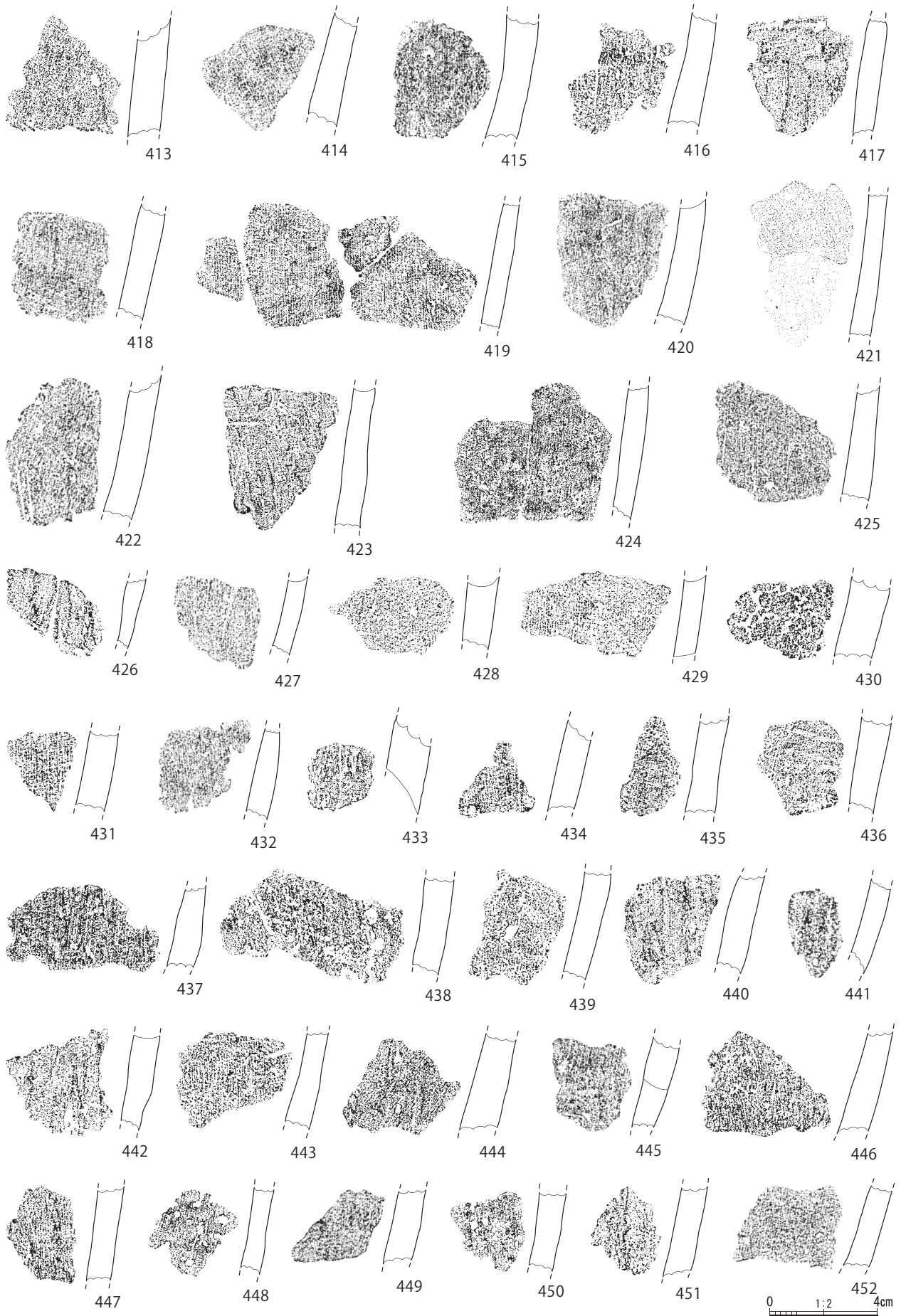
第34図 SI-002 土器(20)



第 35 図 SI-002 土器 (21)

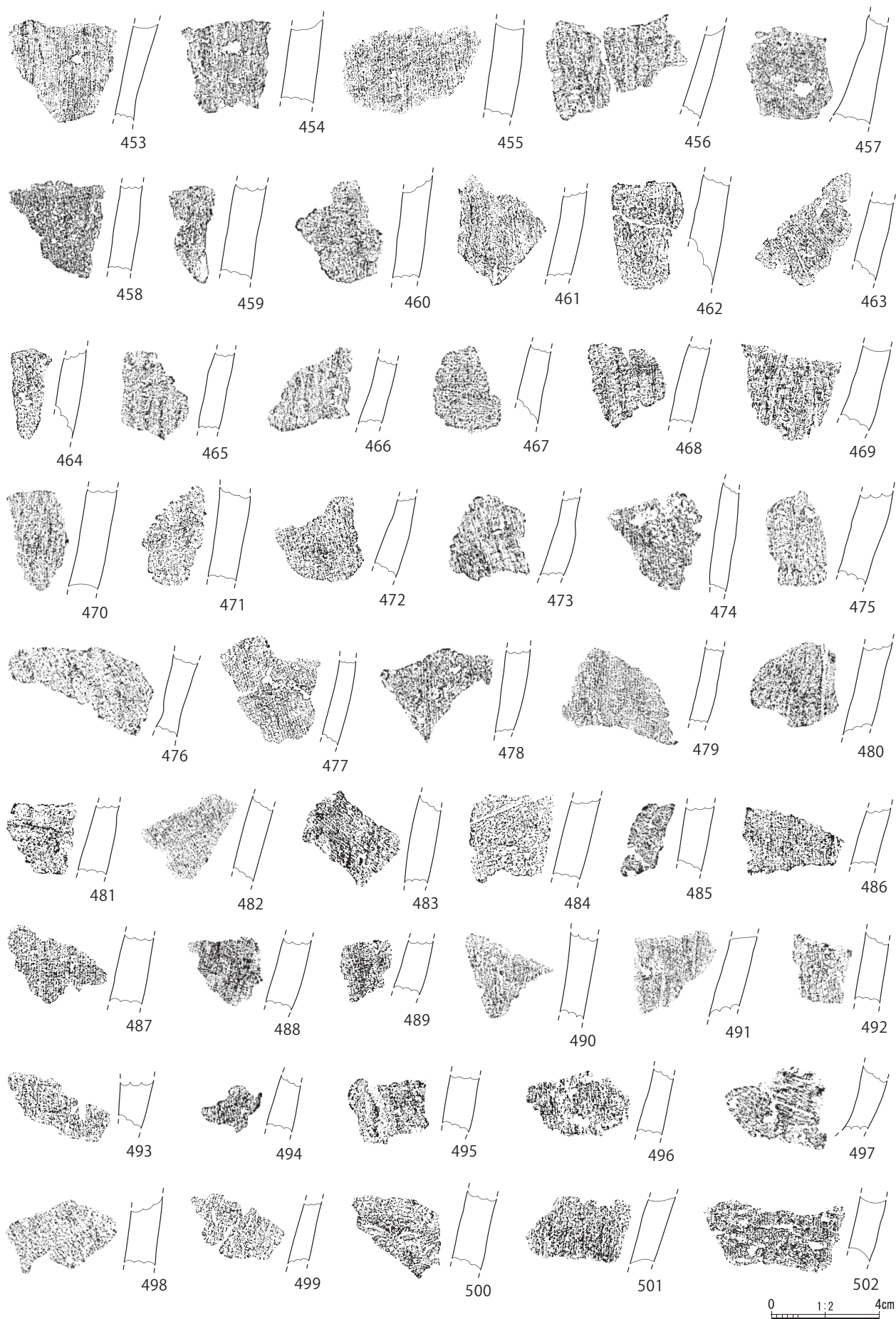


第 36 図 SI-002 土器 (22)

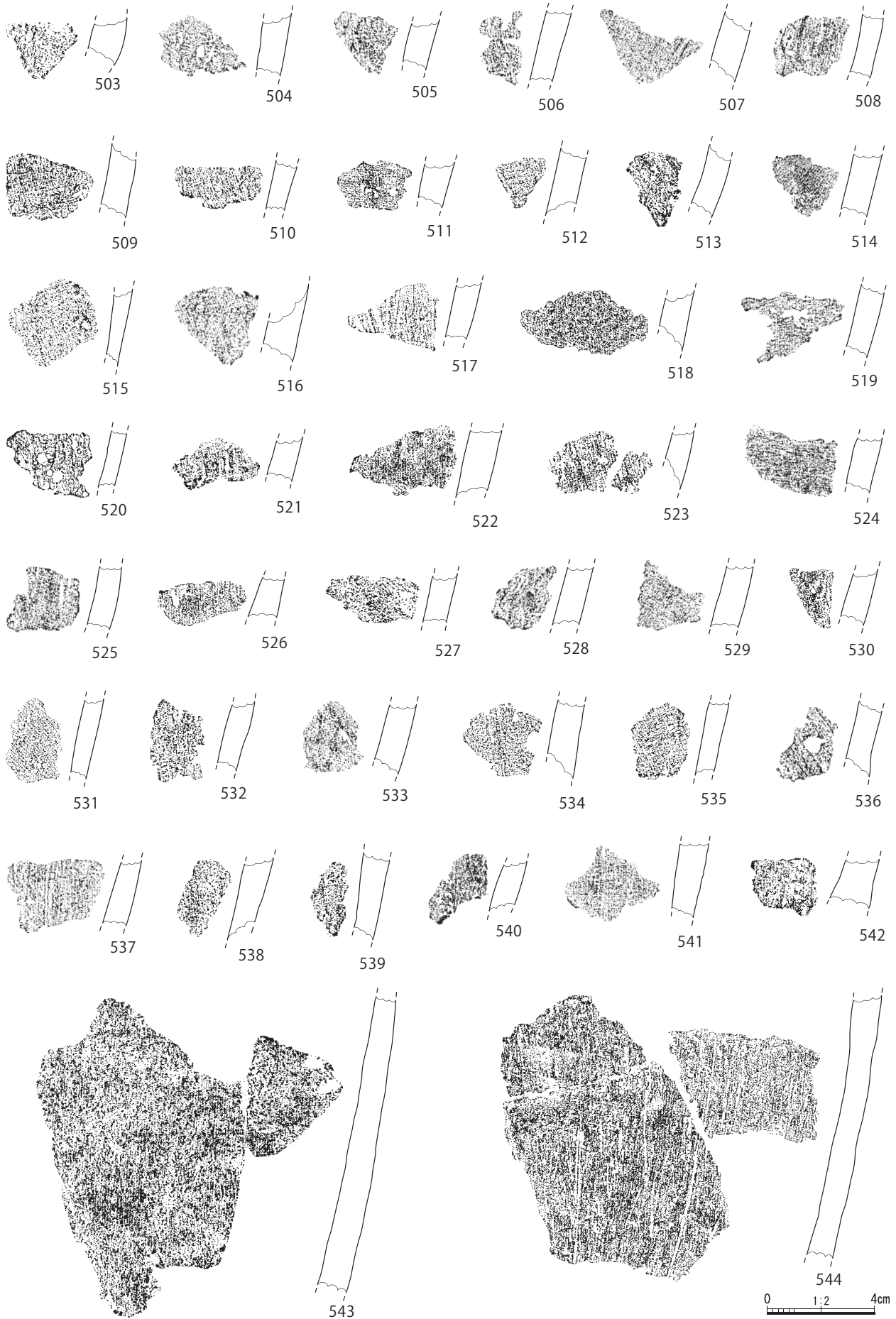


第 37 图 SI-002 土器 (23)

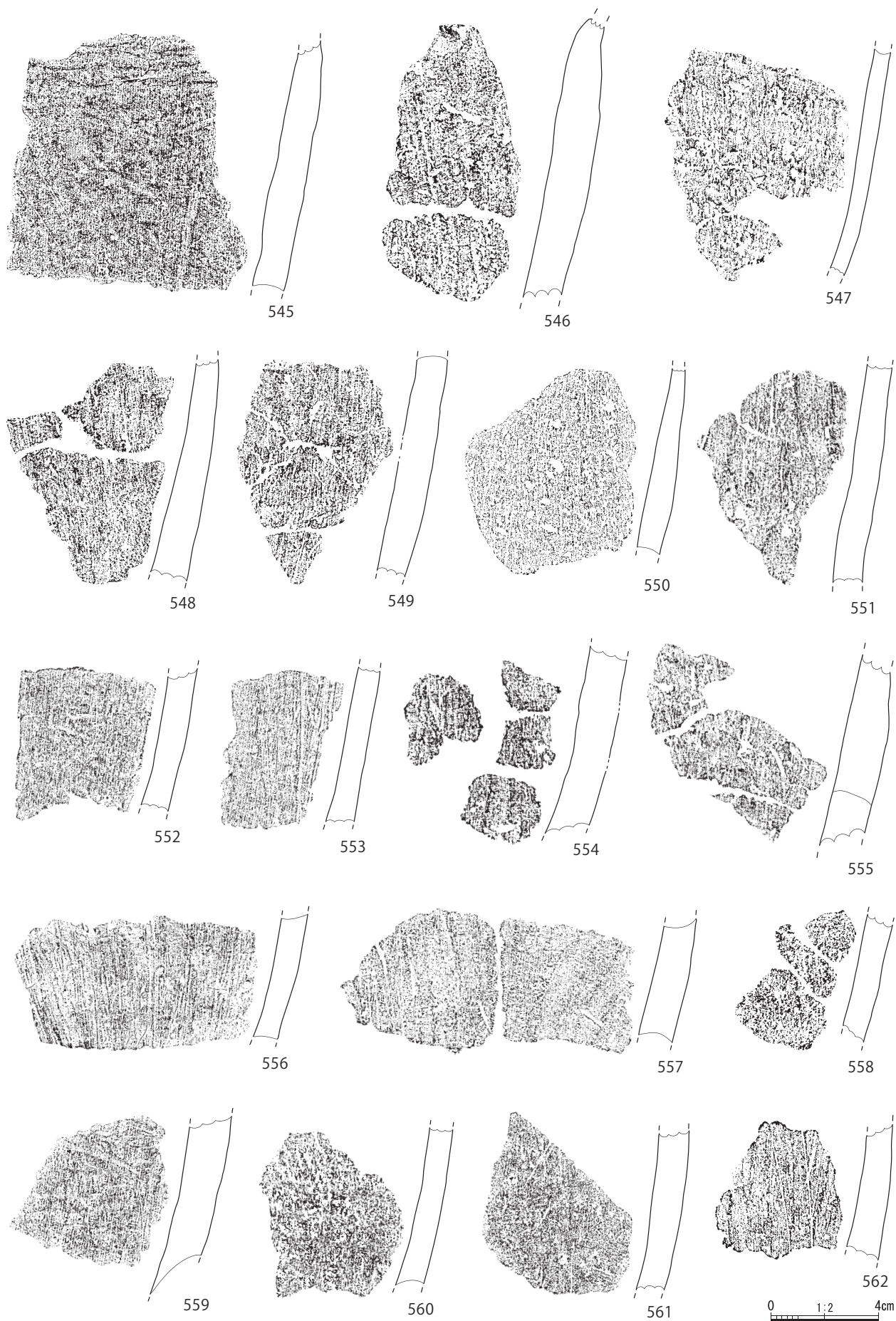
II . 縄文時代出土遺物



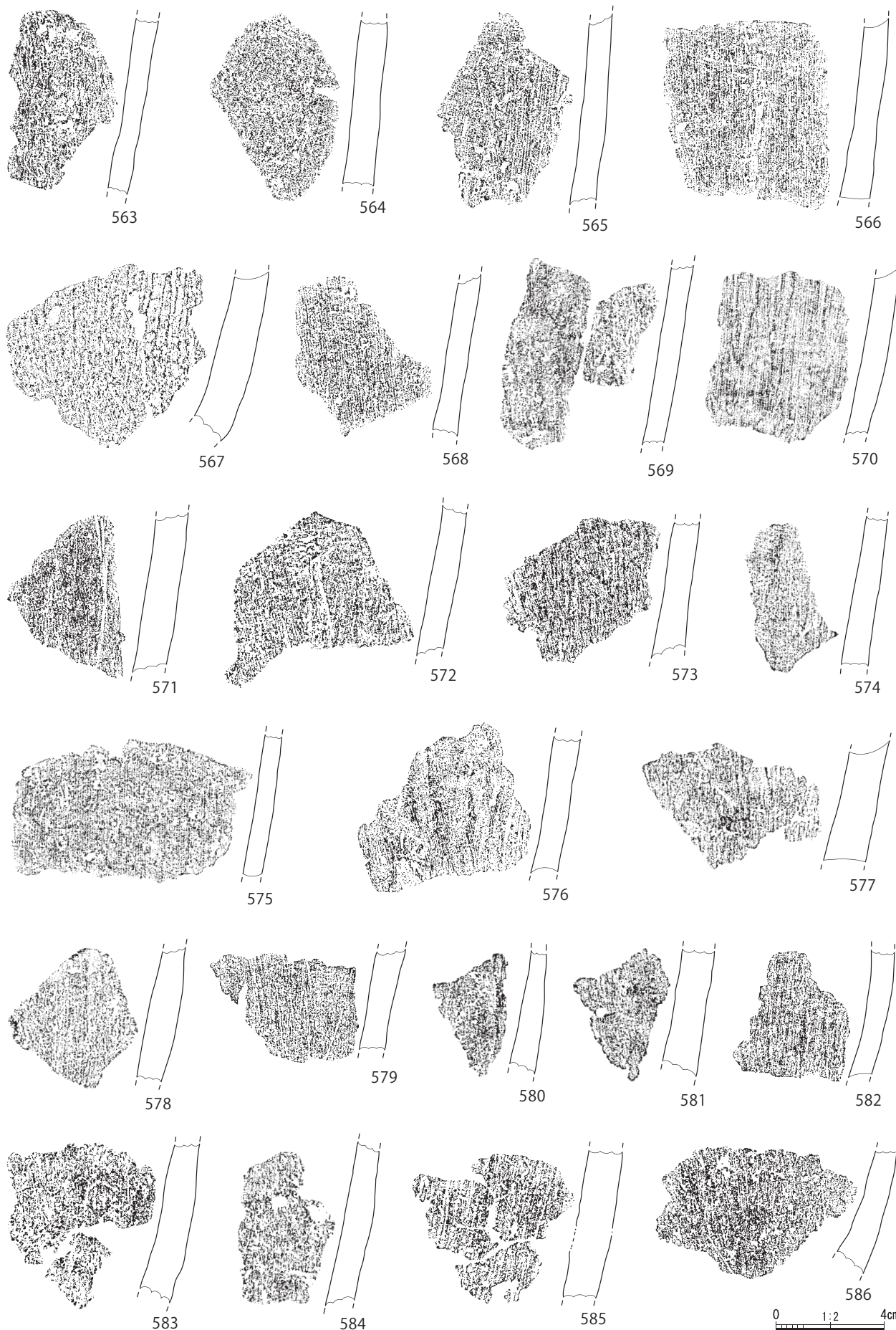
第 38 図 SI-002 土器 (24)



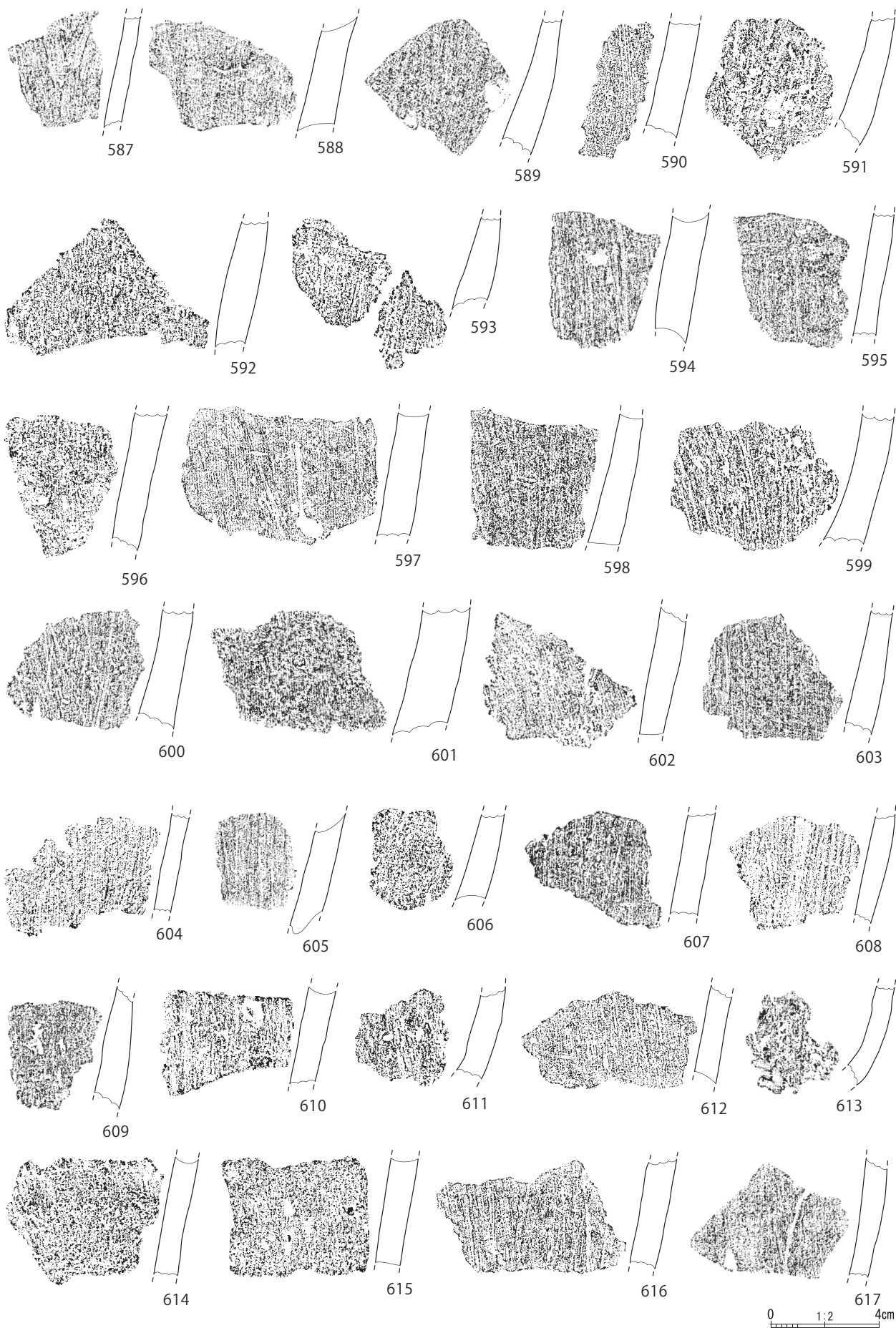
第 39 图 SI-002 土器 (25)



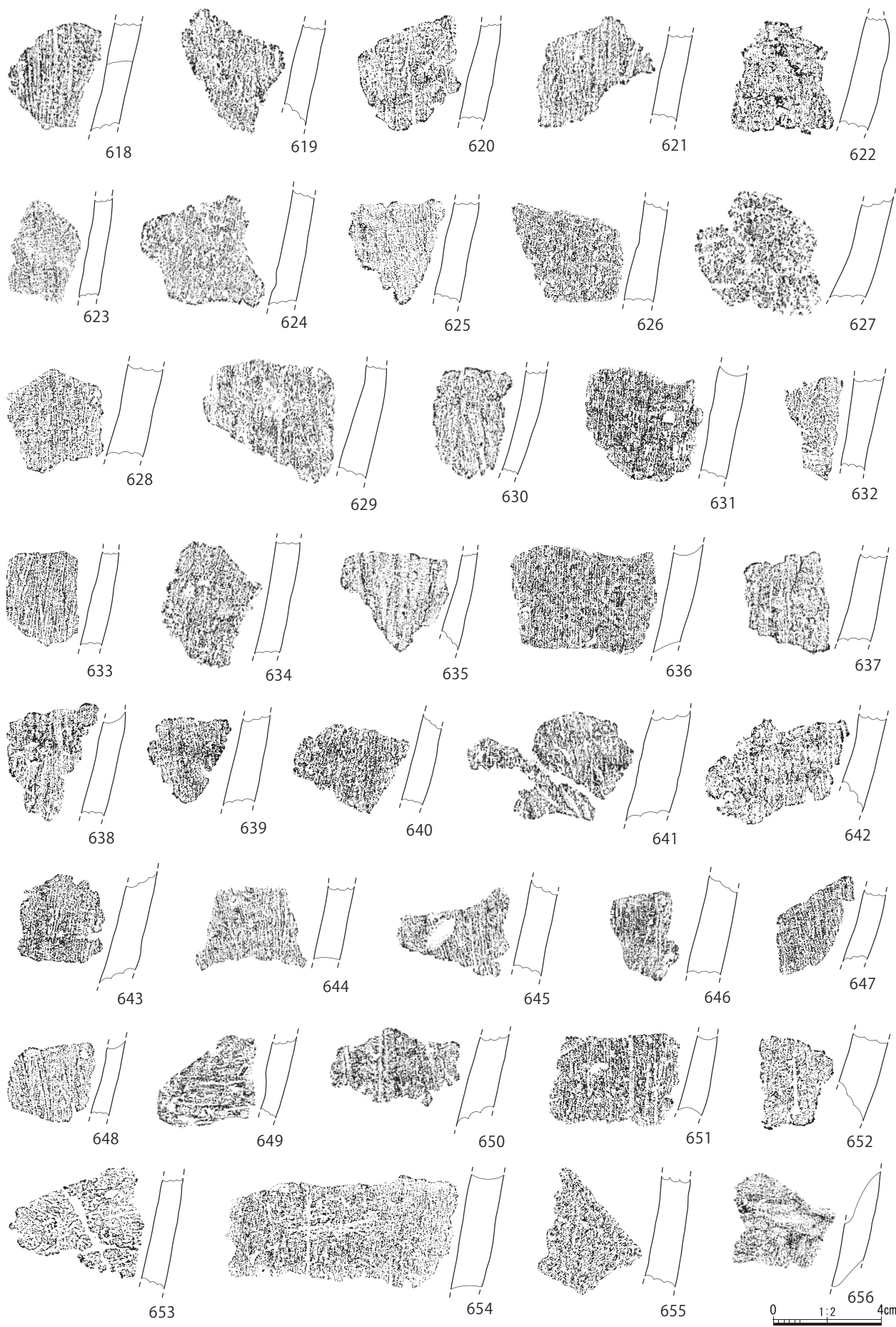
第 40 図 SI-002 土器 (26)



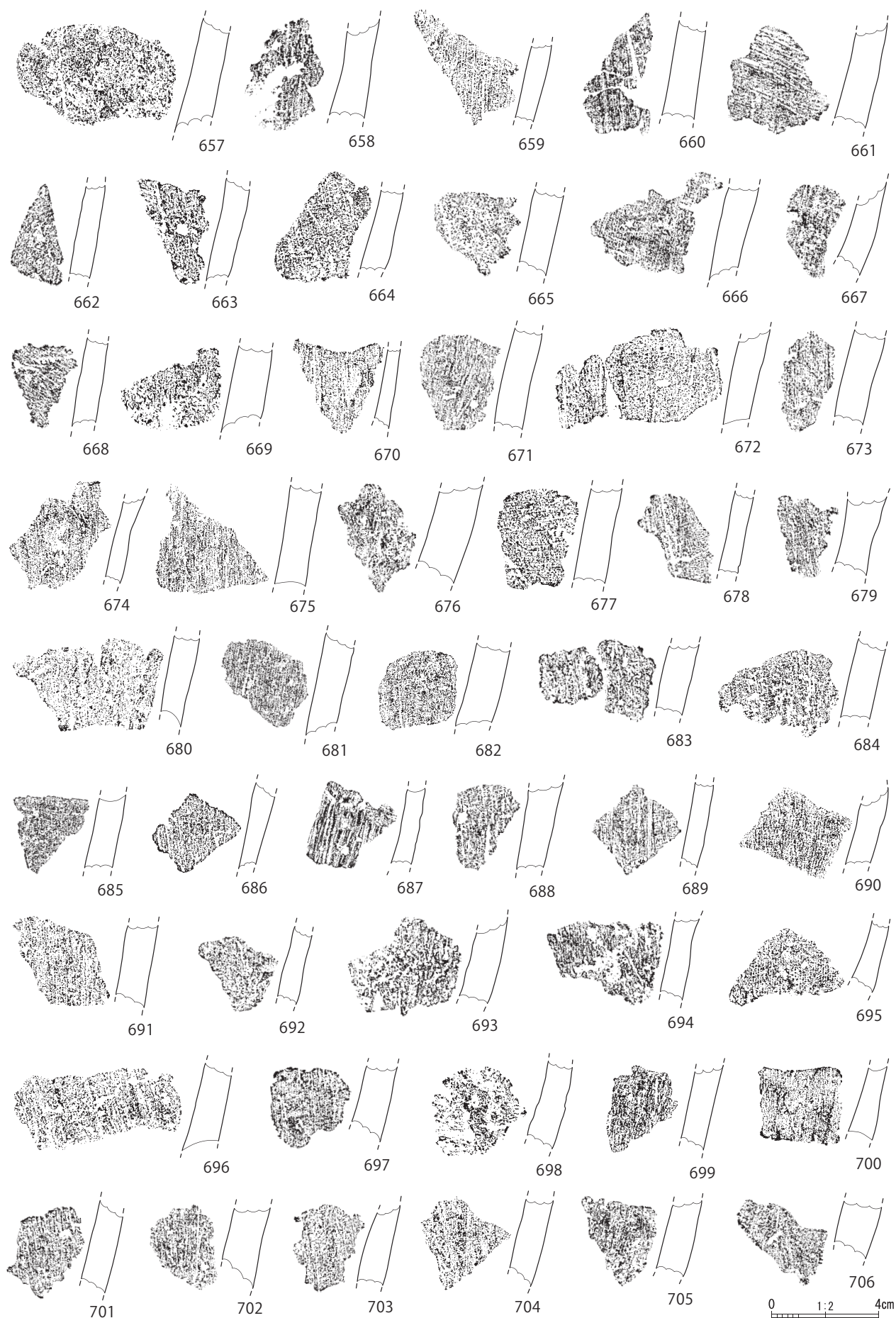
第 41 図 SI-002 土器 (27)



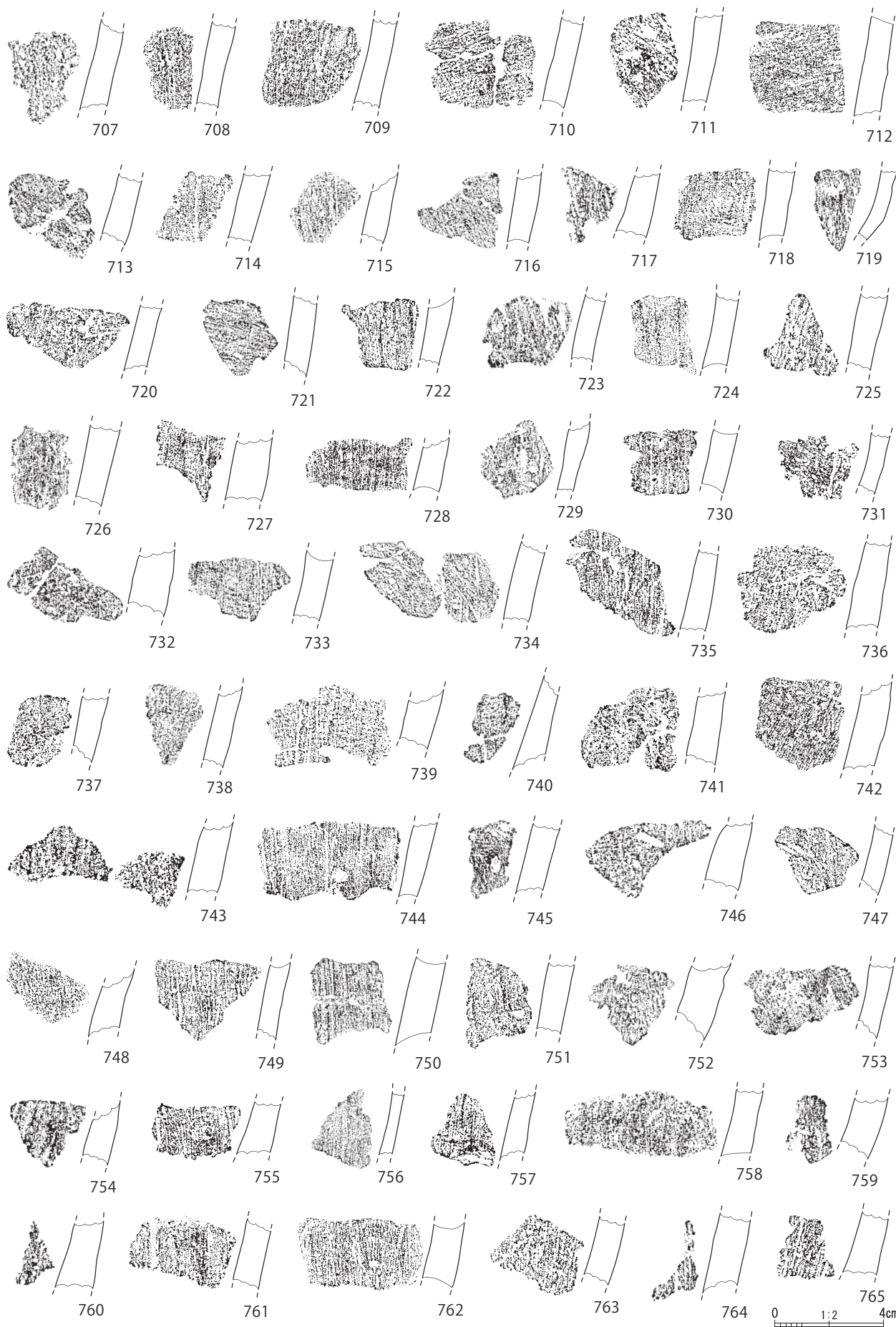
第 42 図 SI-002 土器 (28)



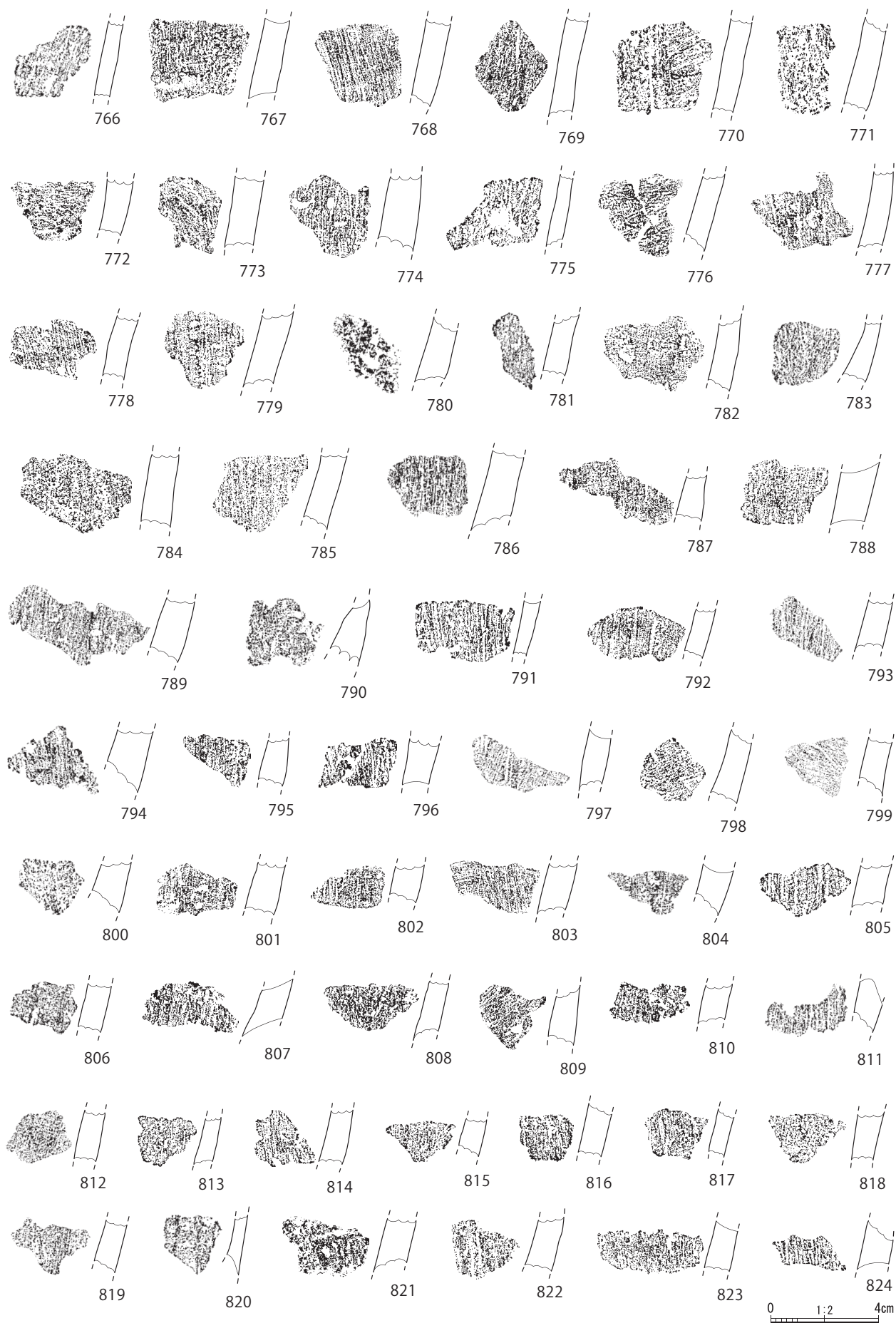
第 43 图 SI-002 土器 (29)



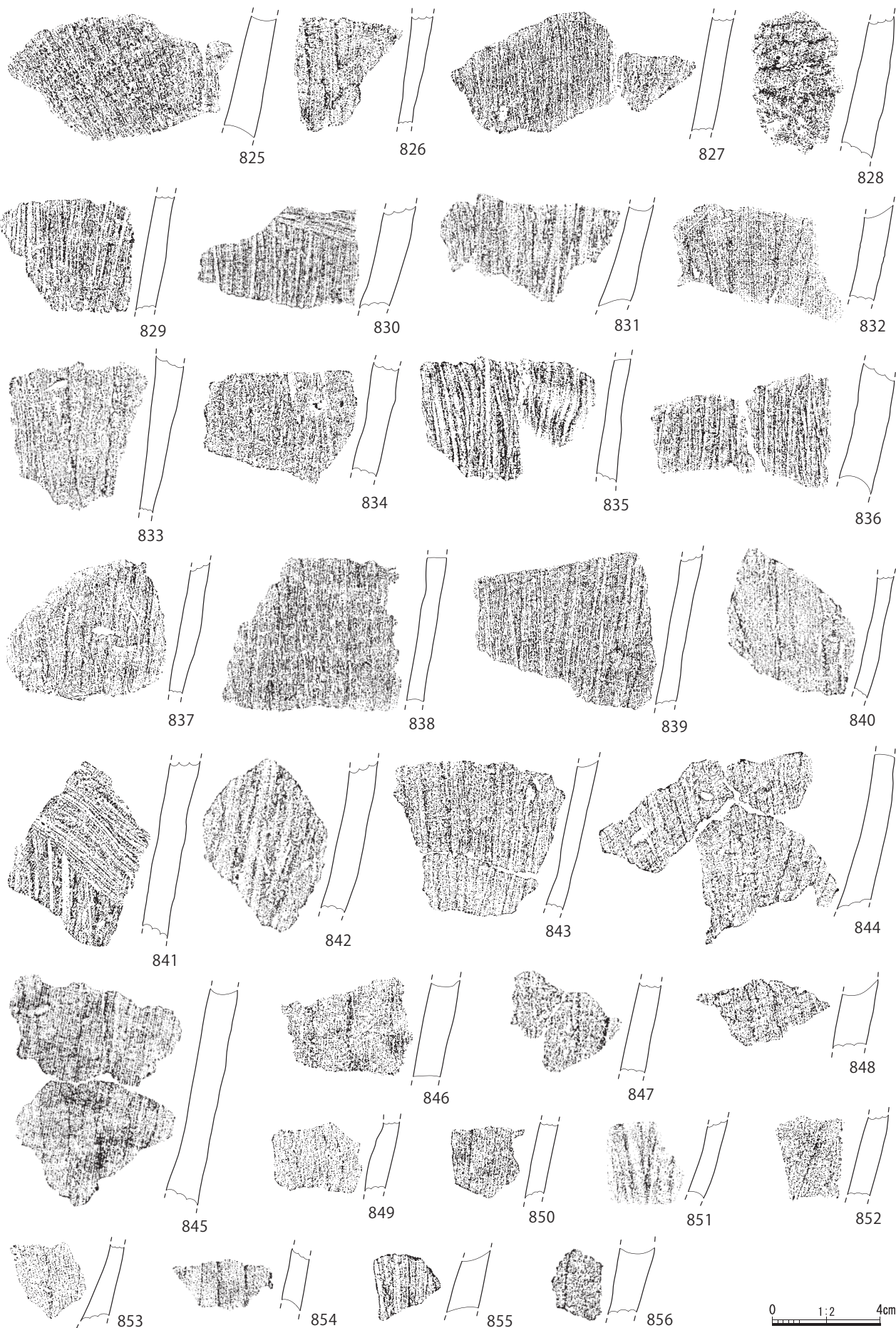
第 44 図 SI-002 土器 (30)



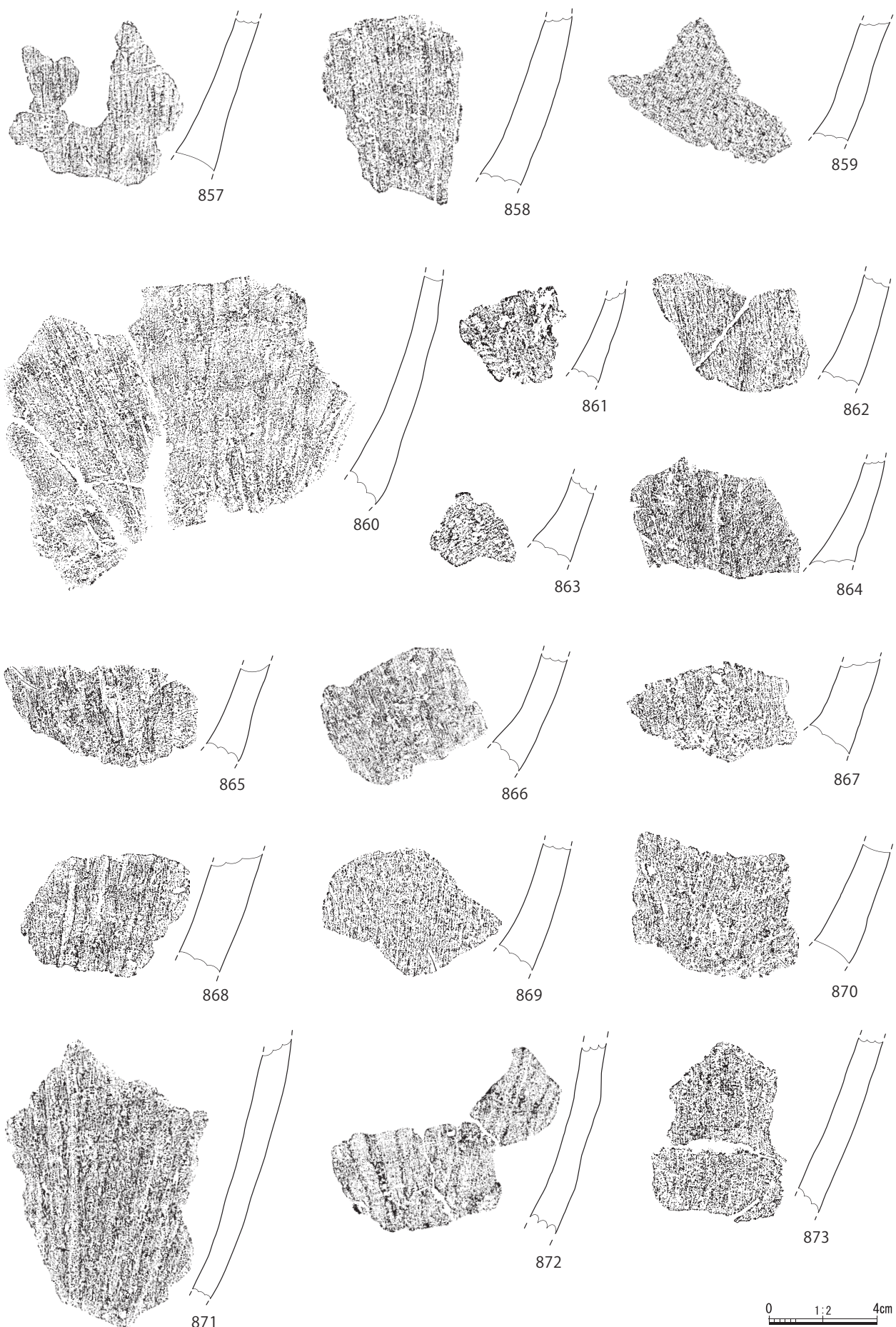
第 45 図 SI-002 土器 (31)



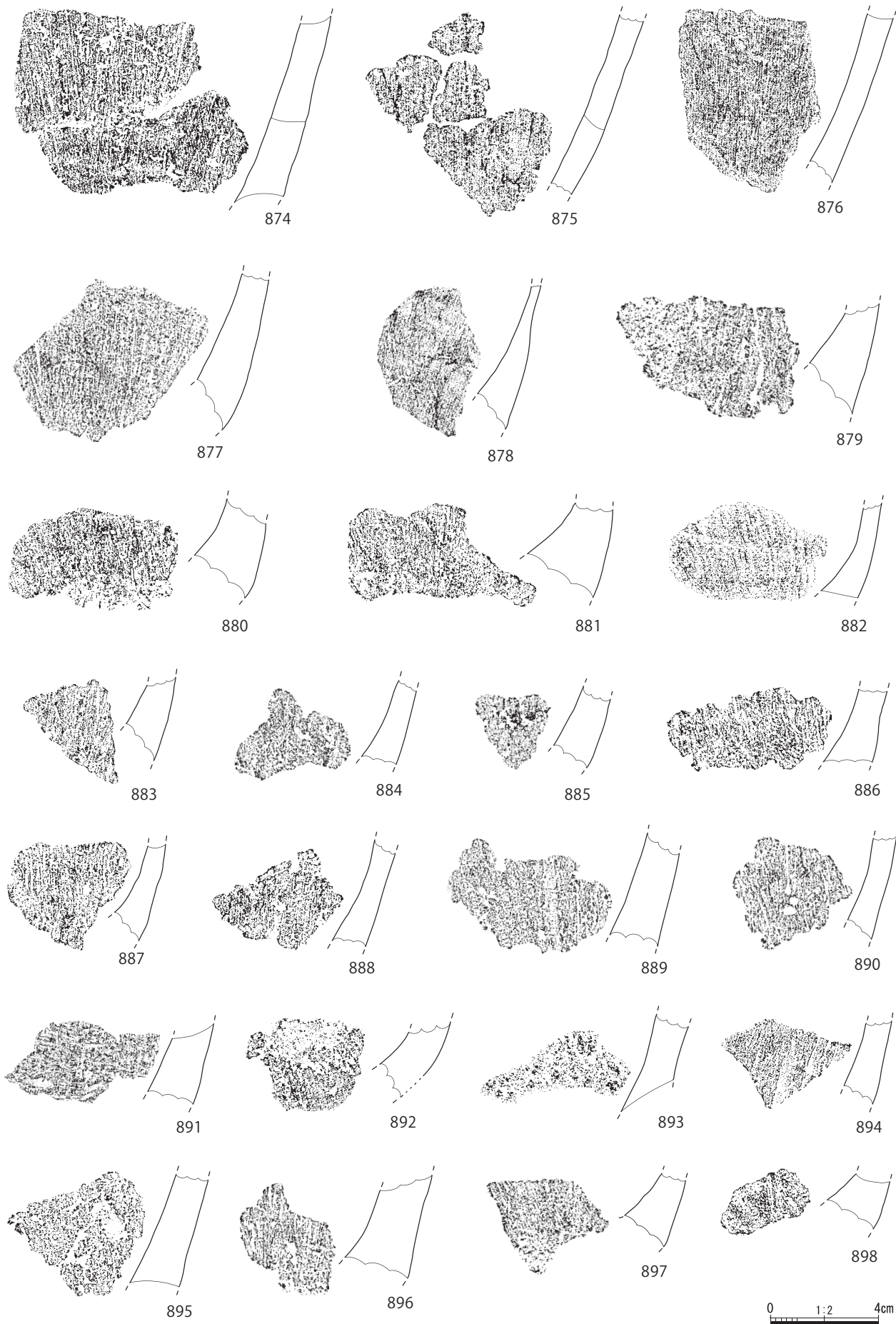
第 46 図 SI-002 土器 (32)



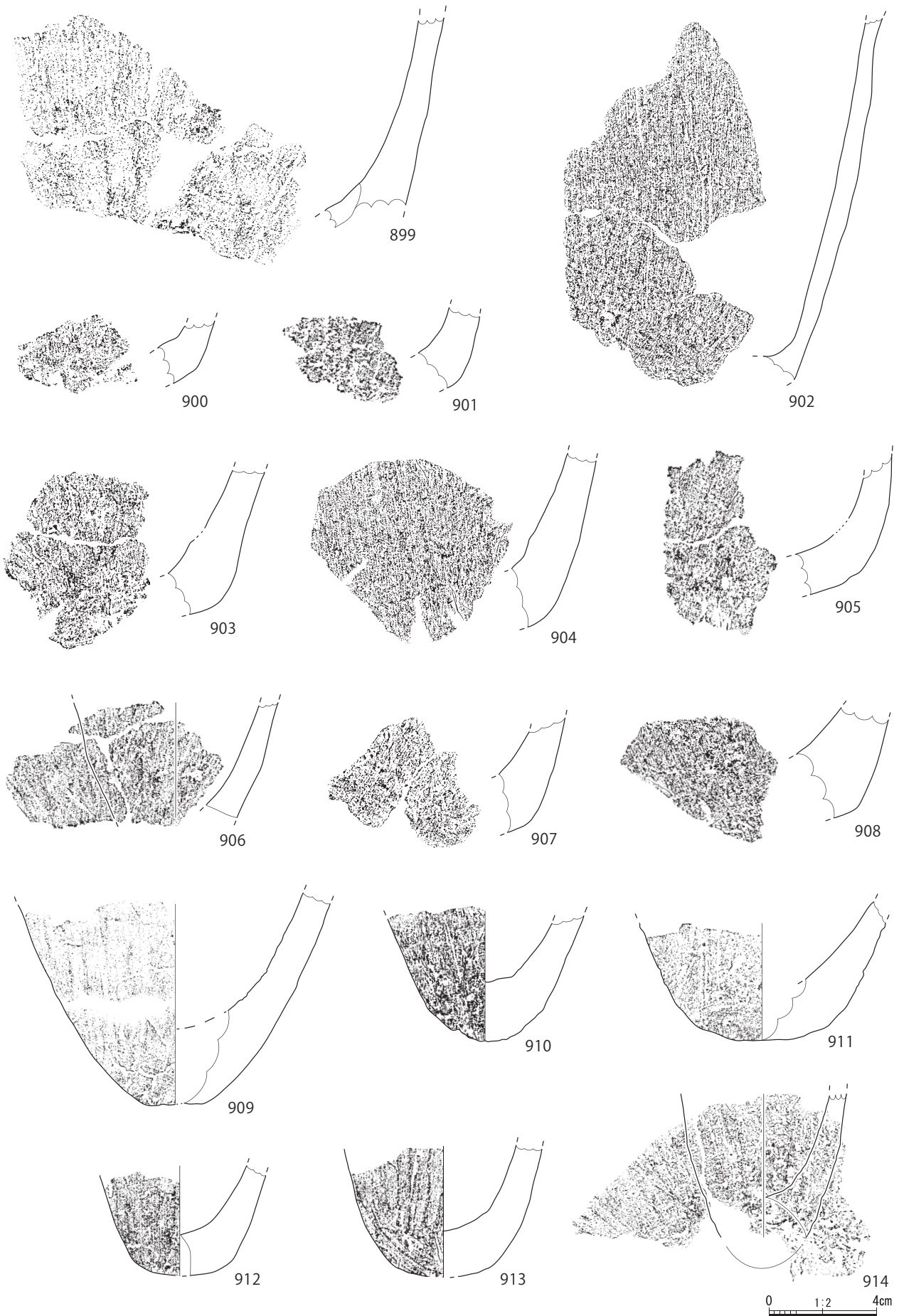
第 47 図 SI-002 土器 (33)



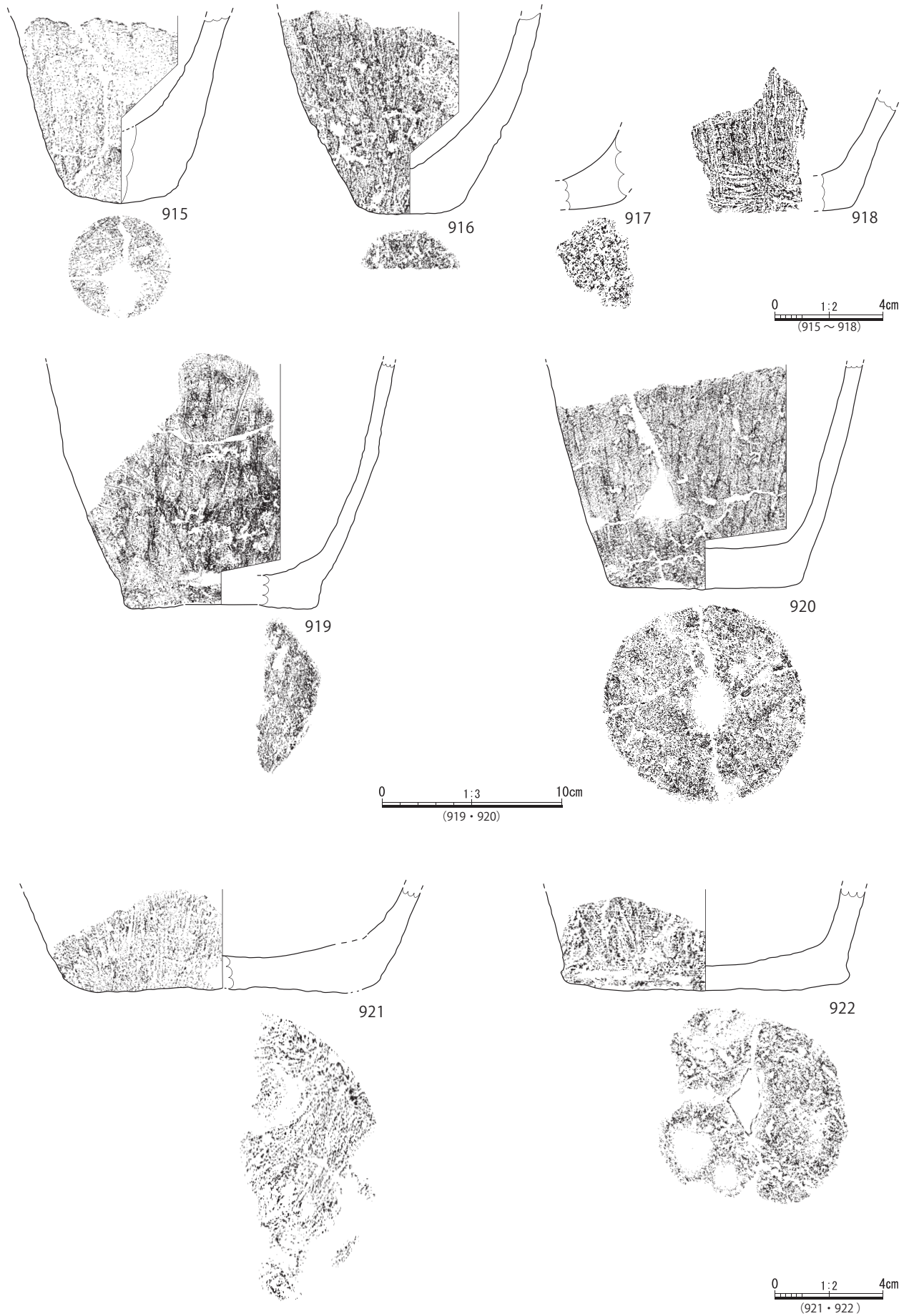
第 48 図 SI-002 土器 (34)



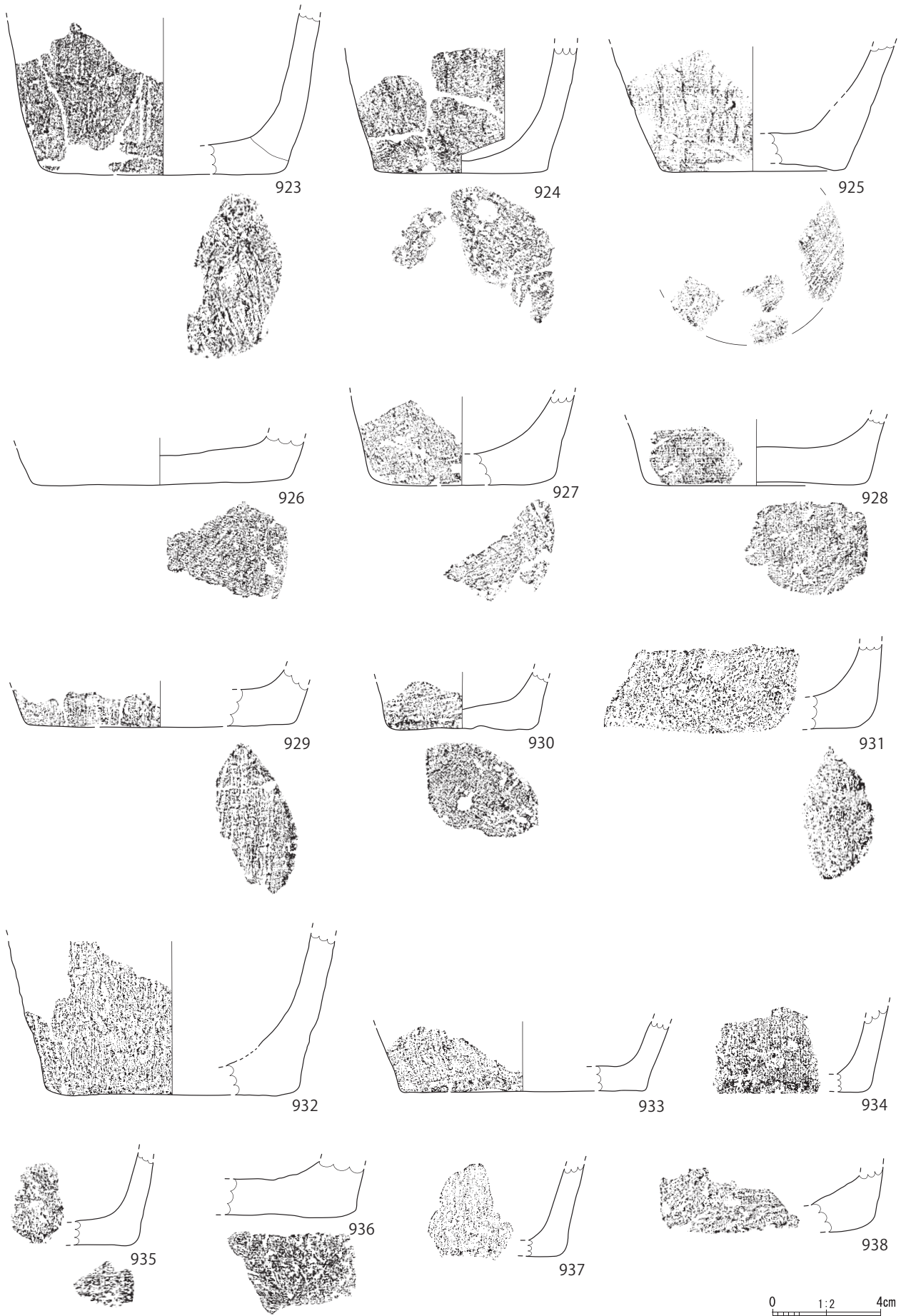
第 49 图 SI-002 土器 (35)



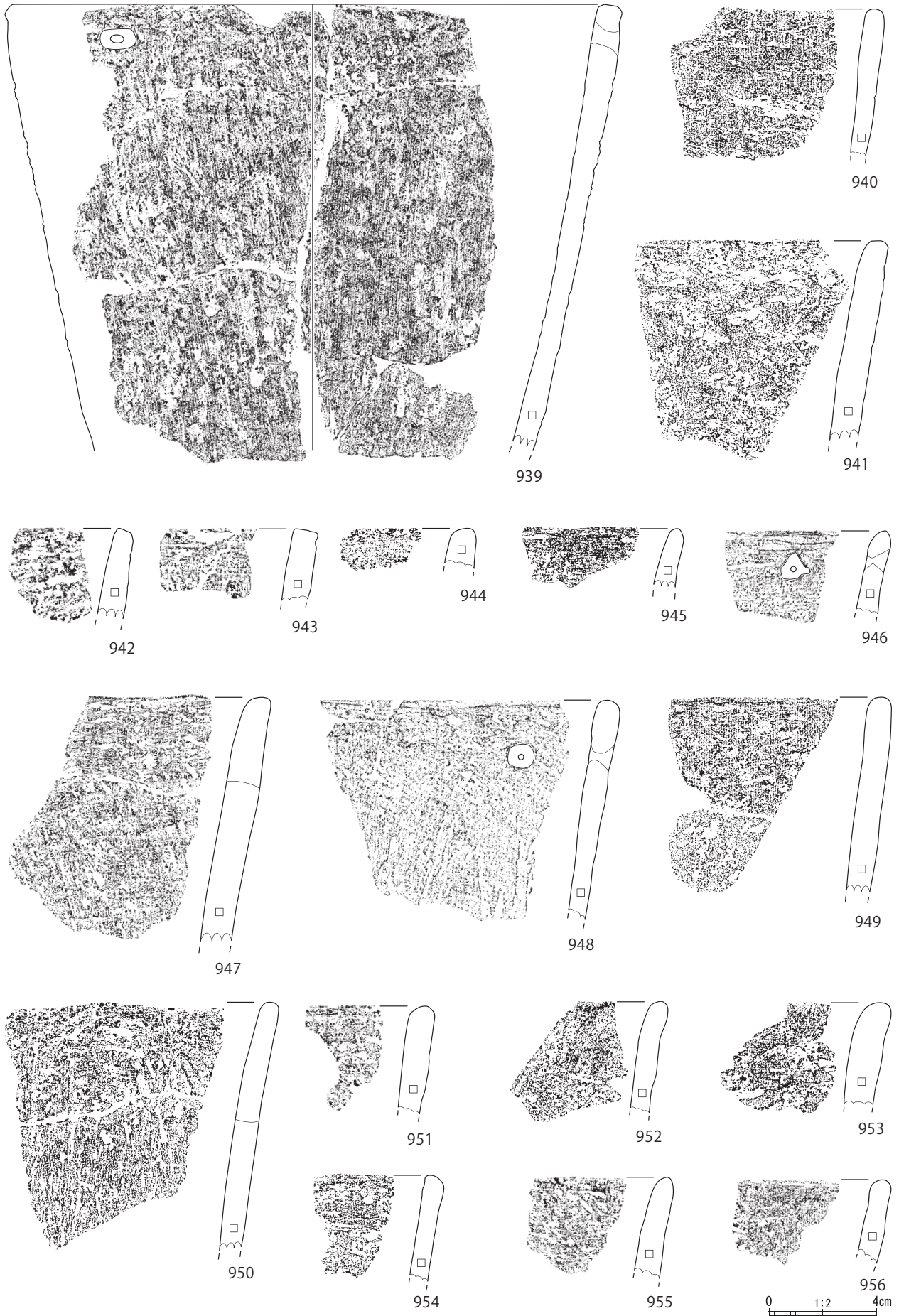
第 50 図 SI-002 土器 (36)



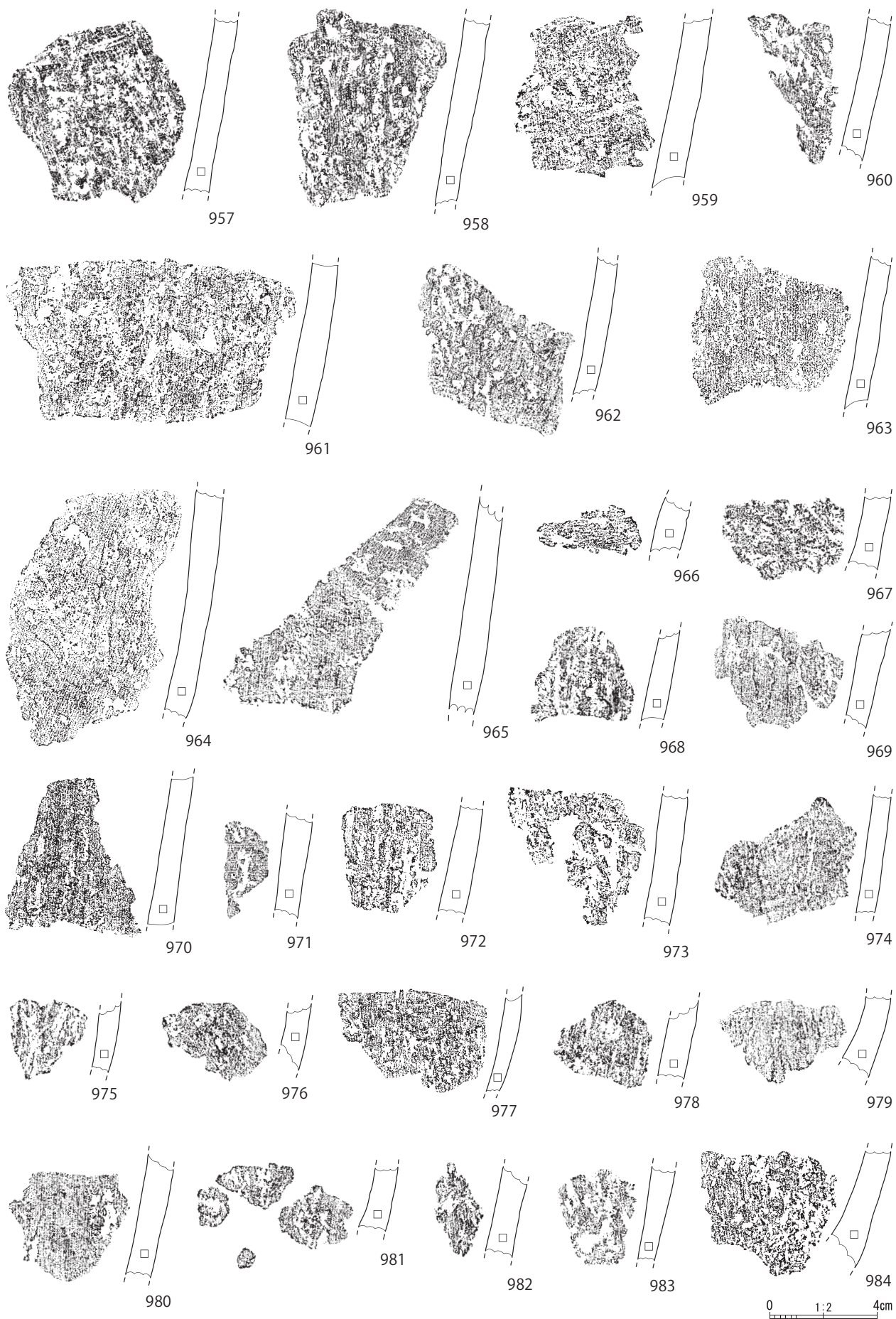
第 51 図 SI-002 土器 (37)



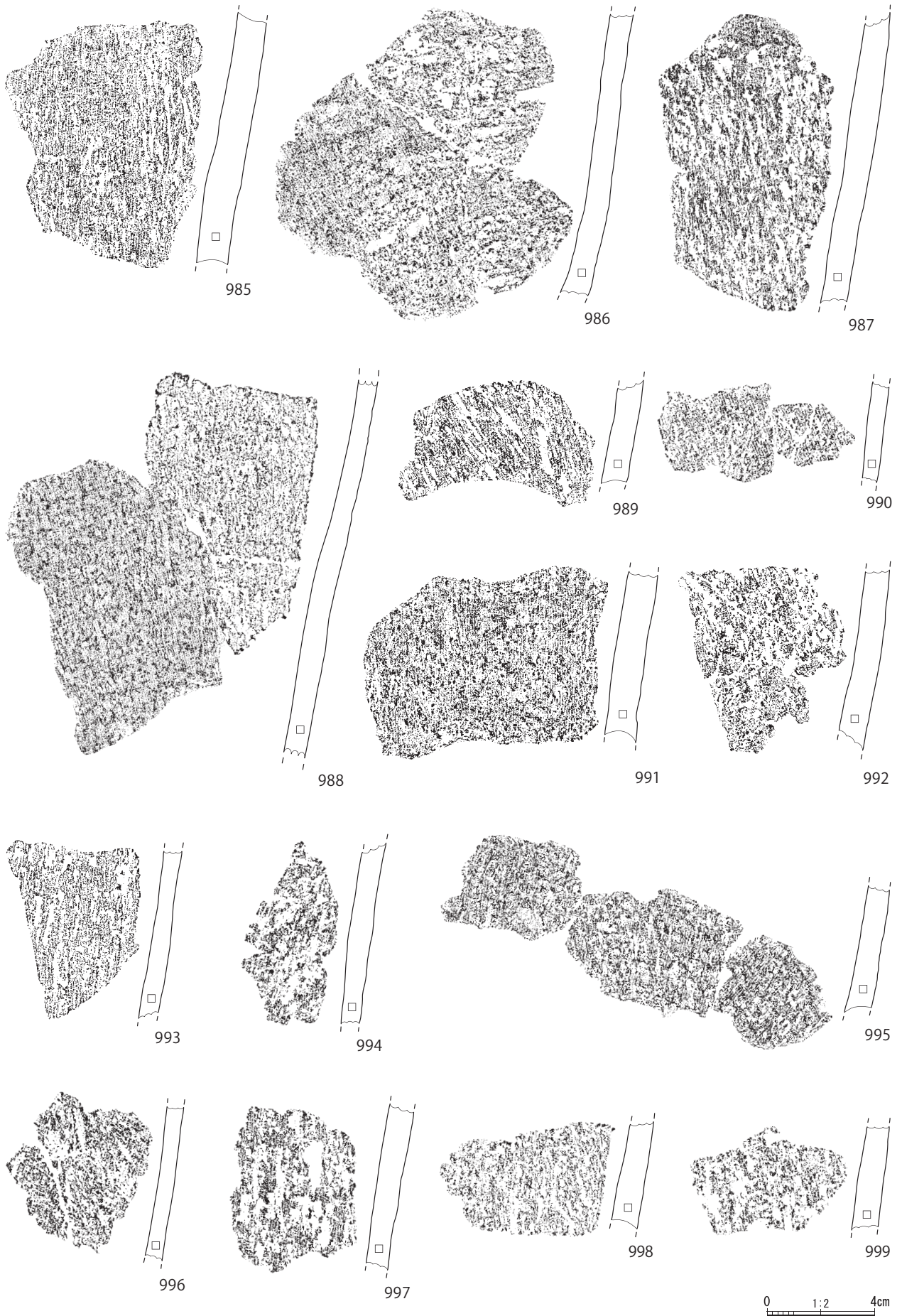
第 52 図 SI-002 土器 (38)



第 53 図 SI-002 土器 (39)



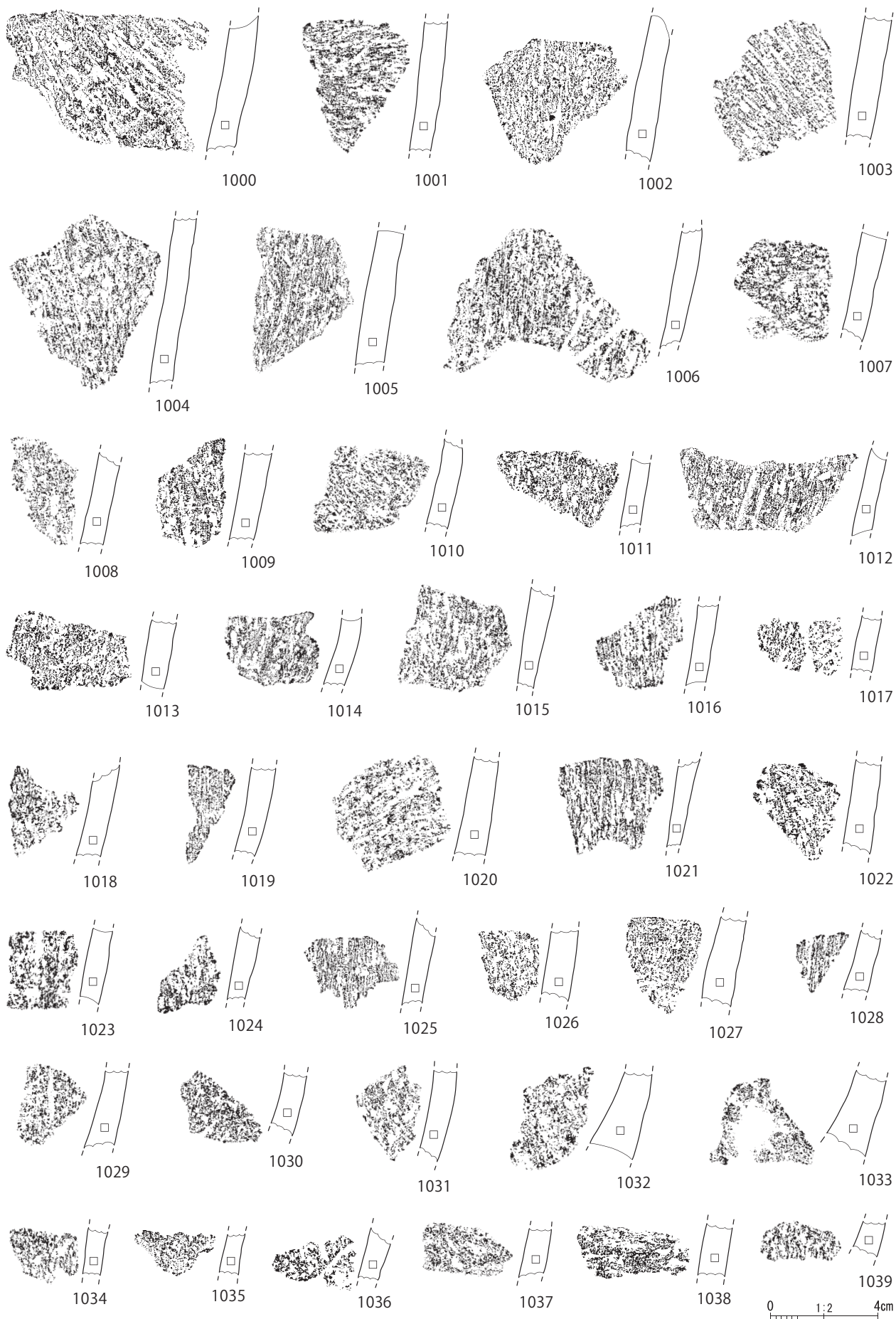
第 54 図 SI-002 土器 (40)



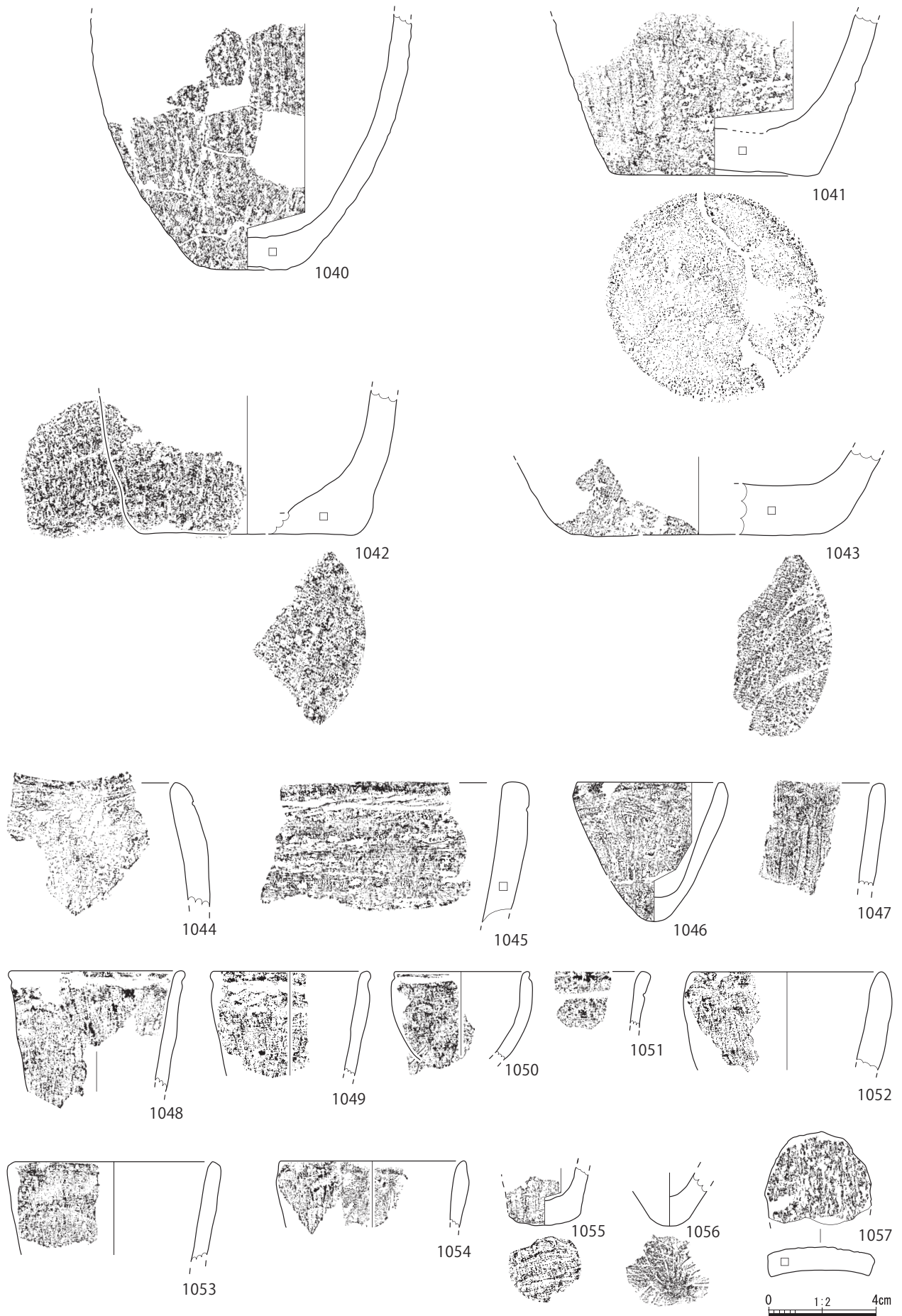
0 1:2 4cm

第 55 図 SI-002 土器 (41)

II . 繩文時代出土遺物

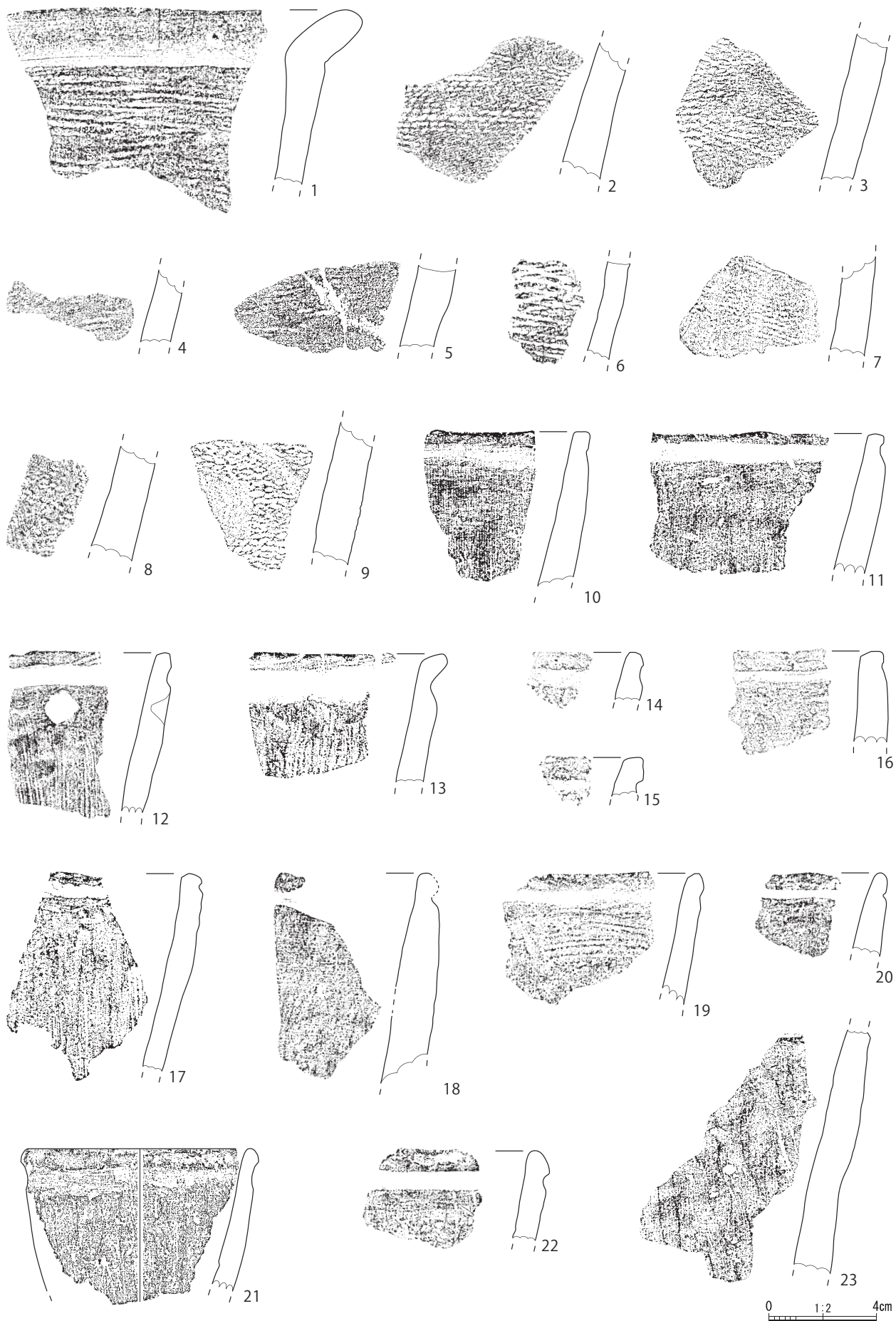


第 56 図 SI-002 土器(42)

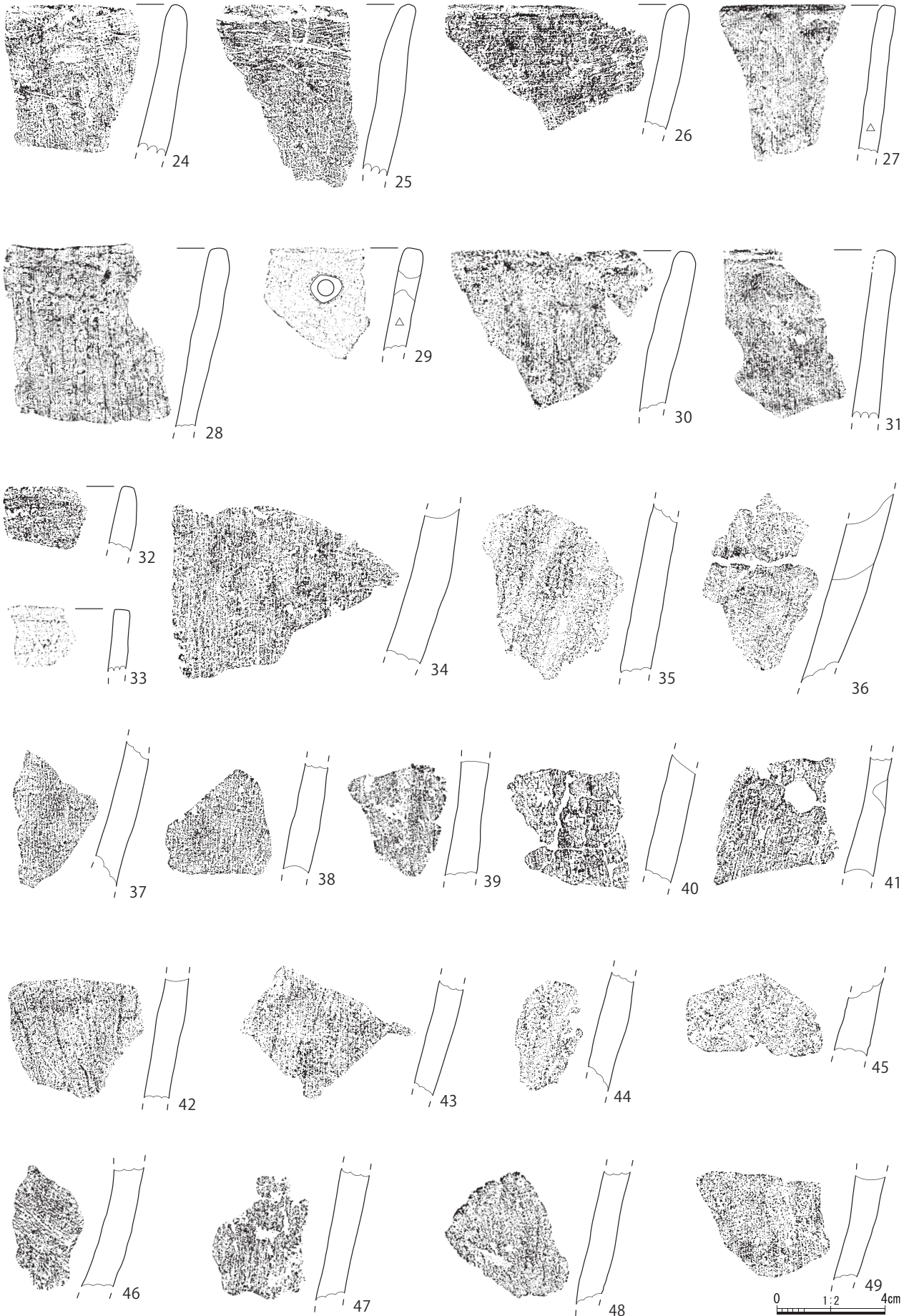


第 57 図 SI-002 土器 (43)

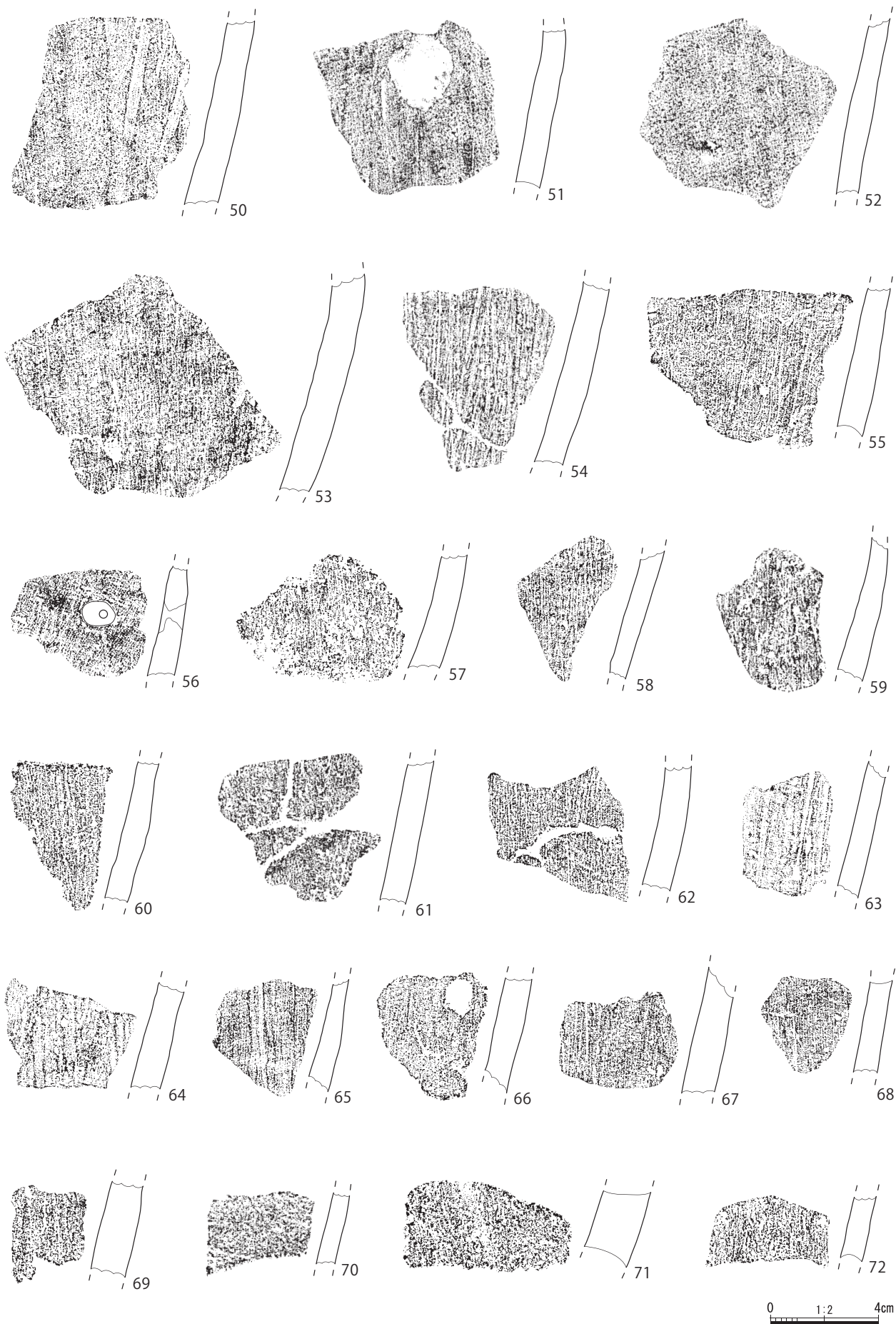
II. 縄文時代出土遺物



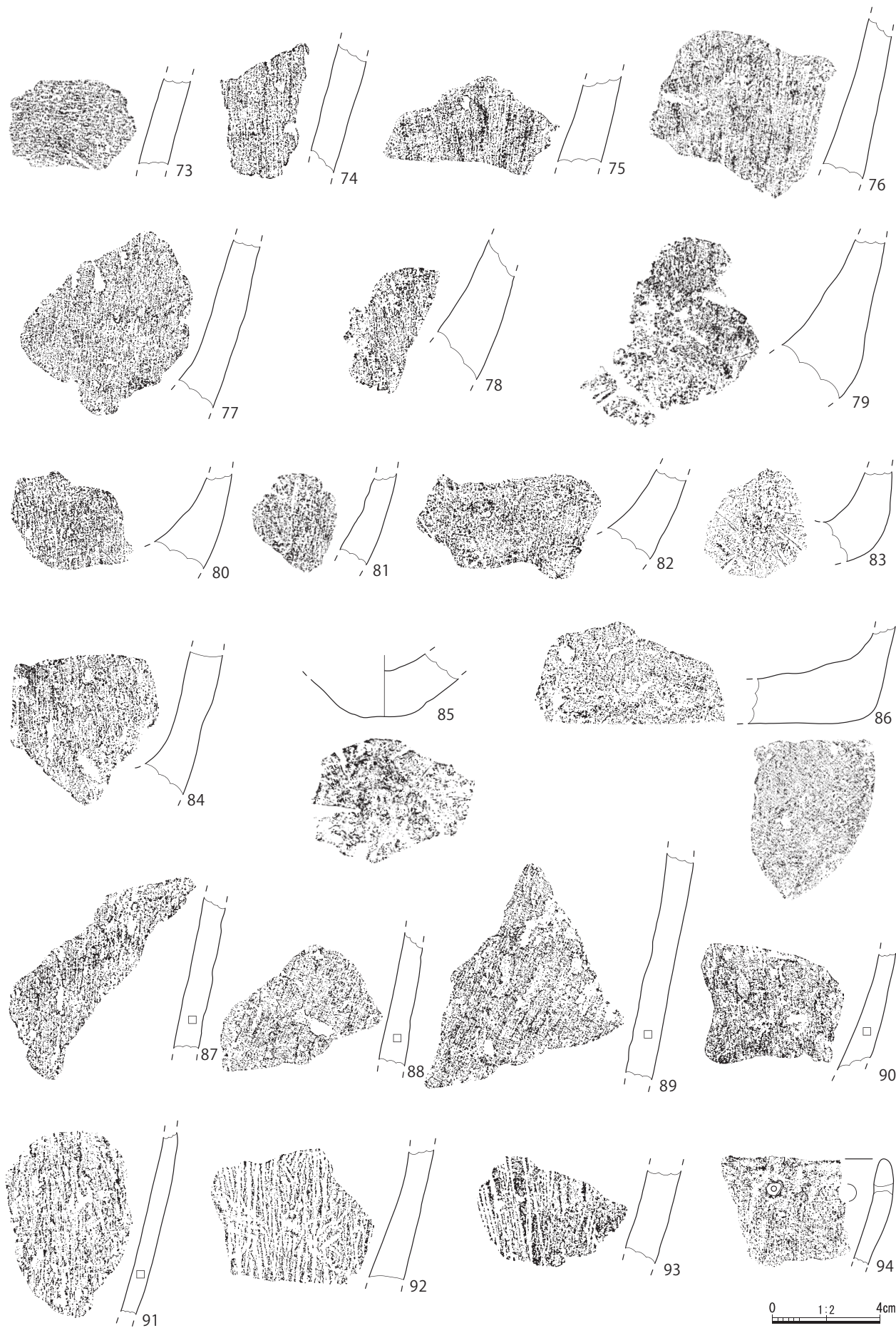
第 58 図 SI-003 土器 (1)



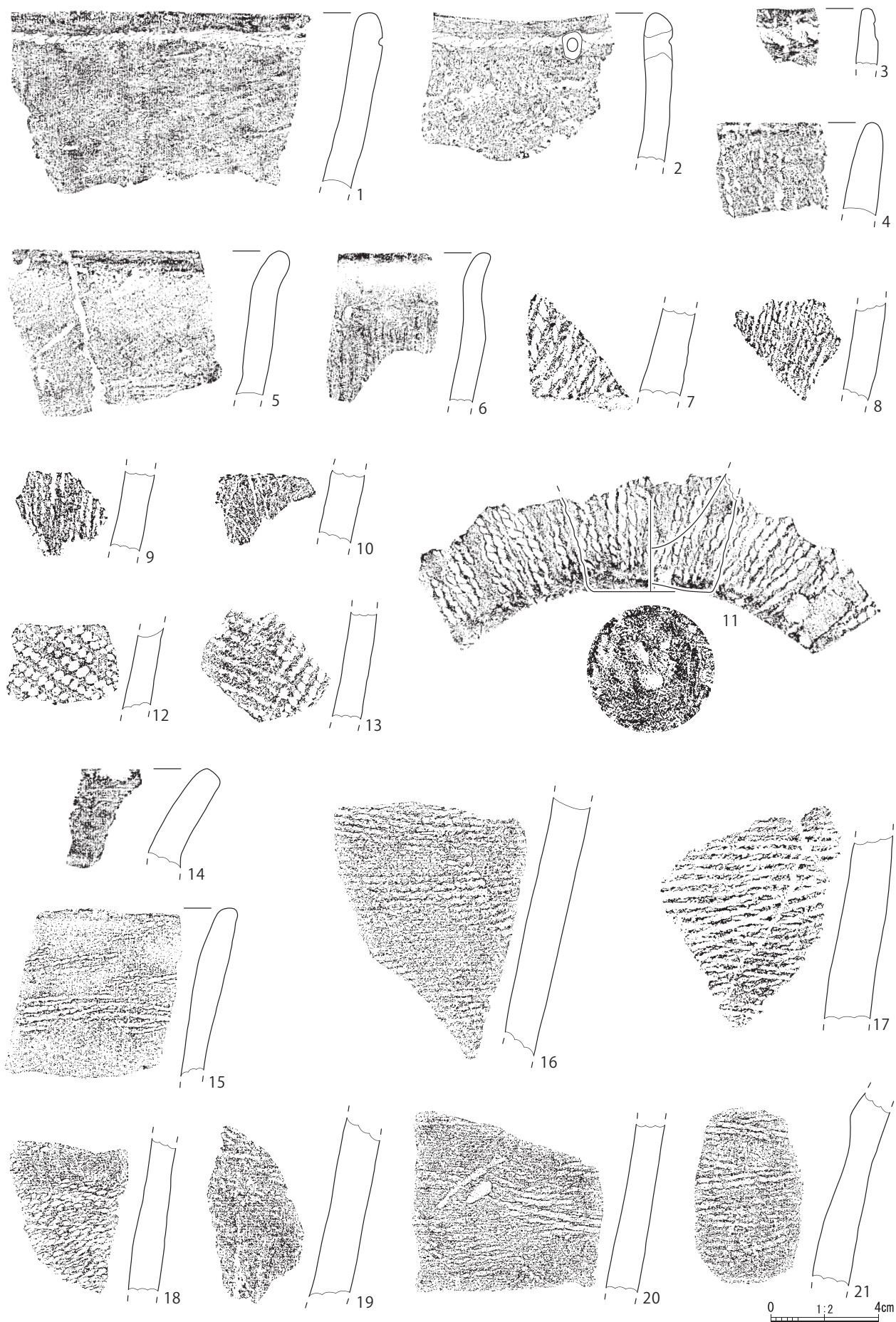
第 59 図 SI-003 土器 (2)



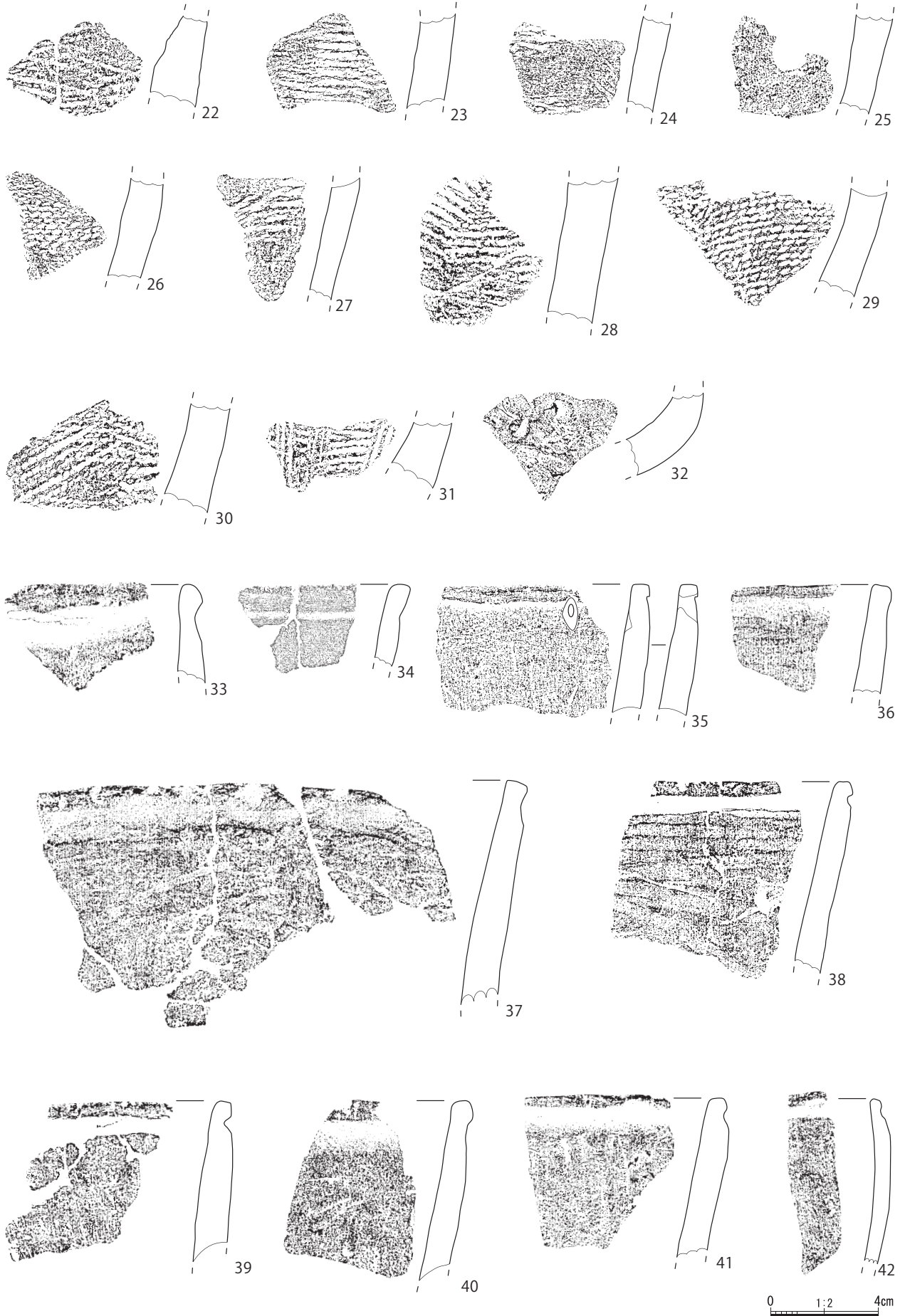
第 60 図 SI-003 土器 (3)



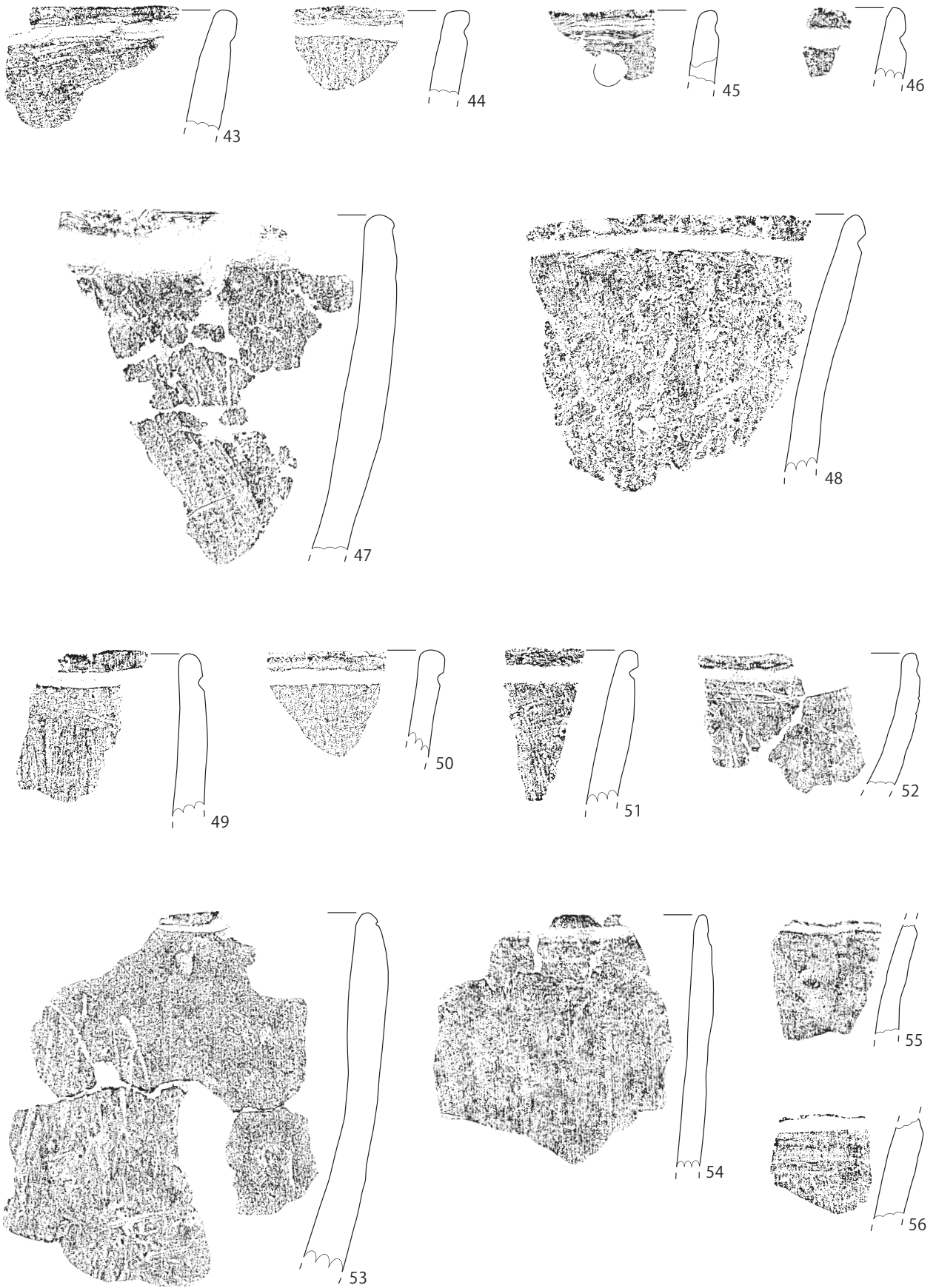
第 61 图 SI-003 土器 (4)



第 62 図 SI-004 土器 (1)

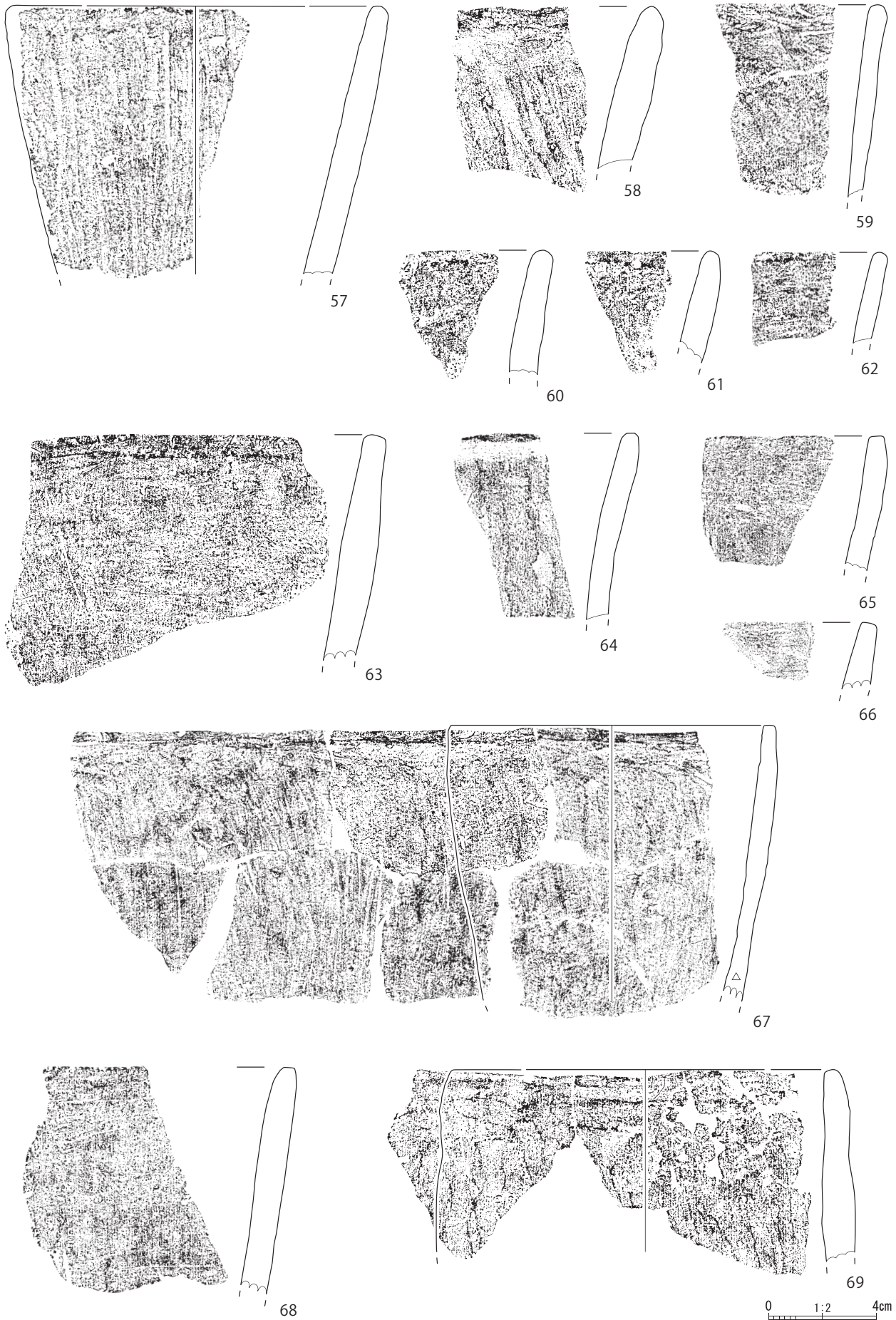


第 63 図 SI-004 土器 (2)

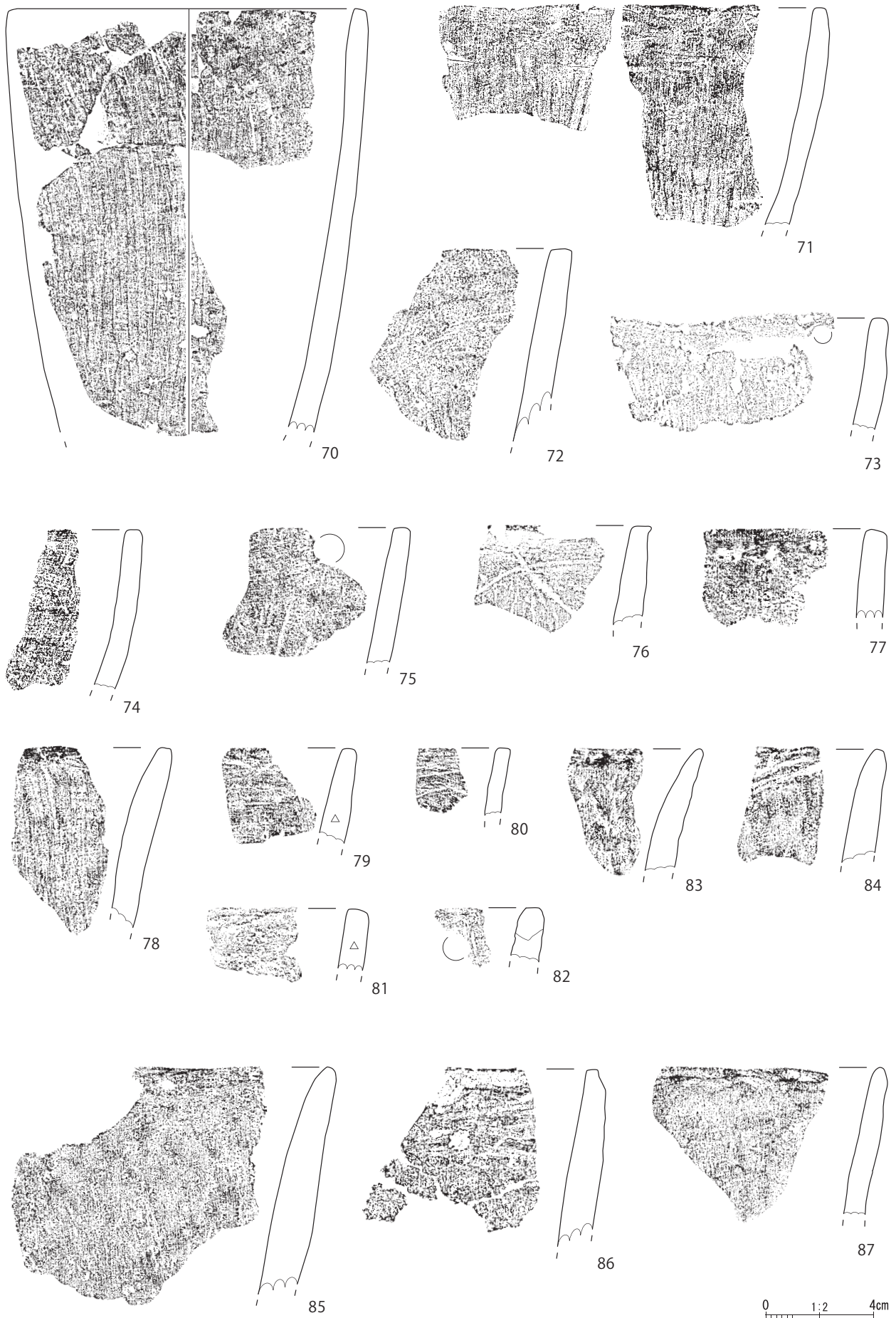


0 1:2 4cm

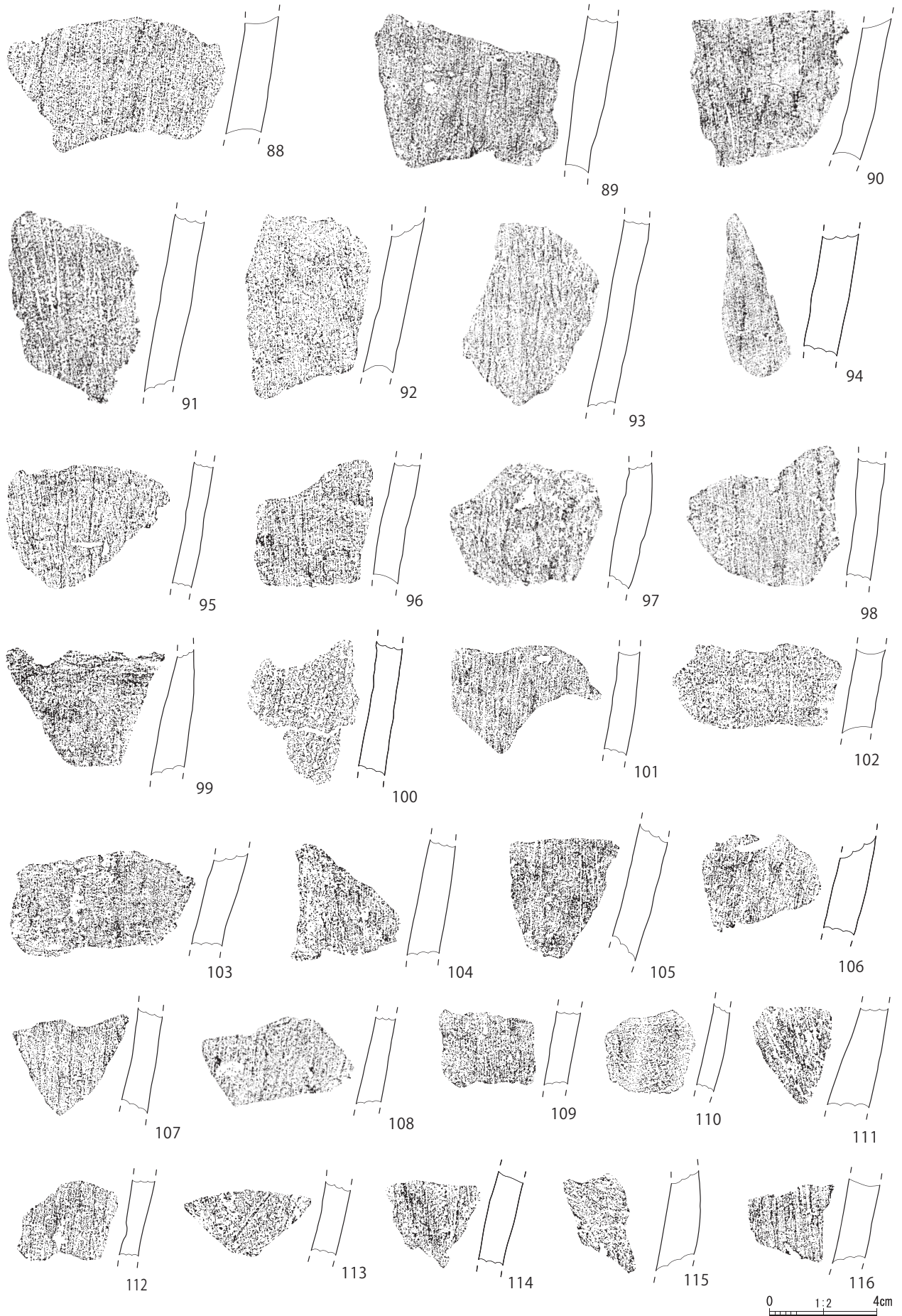
第 64 図 SI-004 土器 (3)



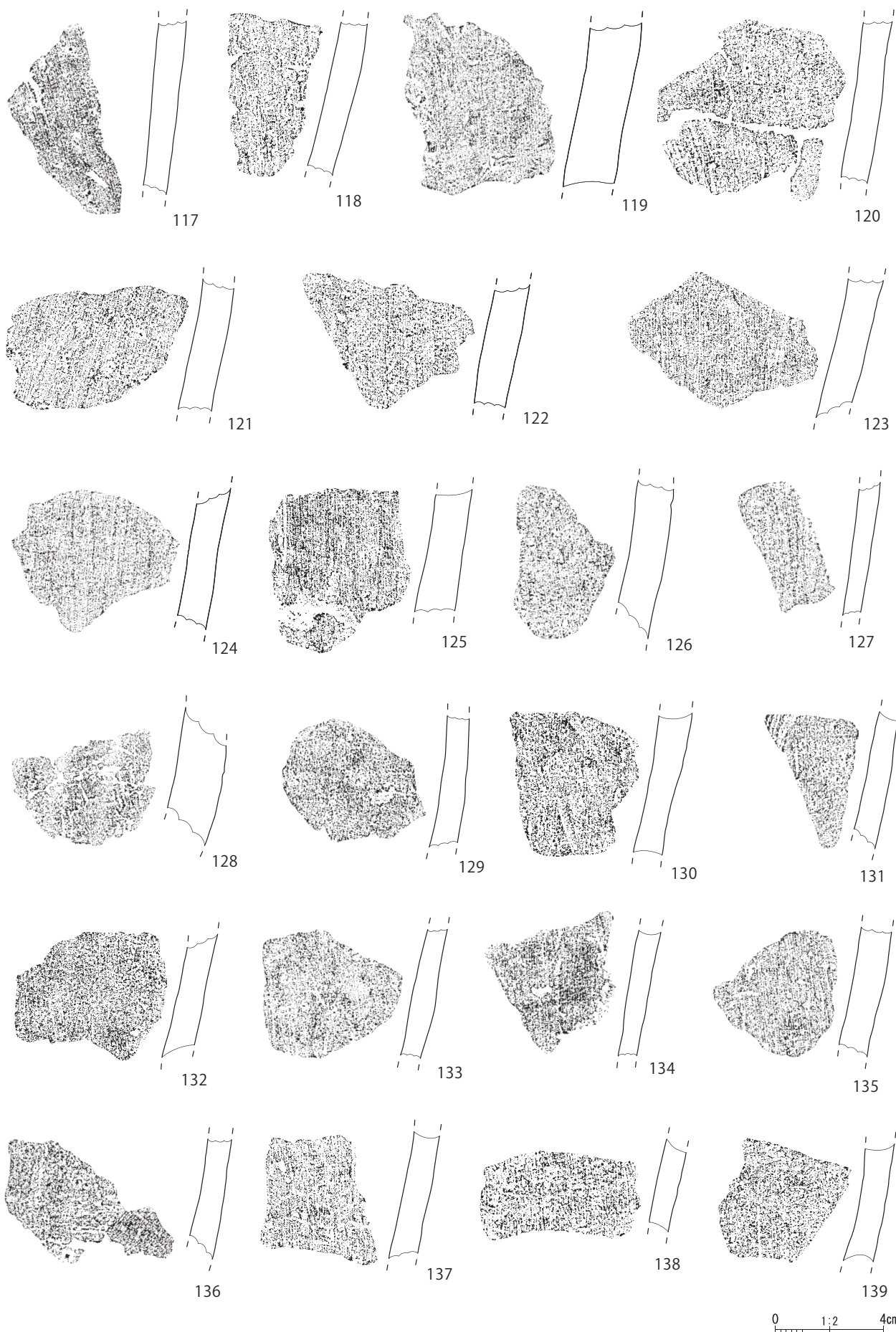
第 65 図 SI-004 土器 (4)



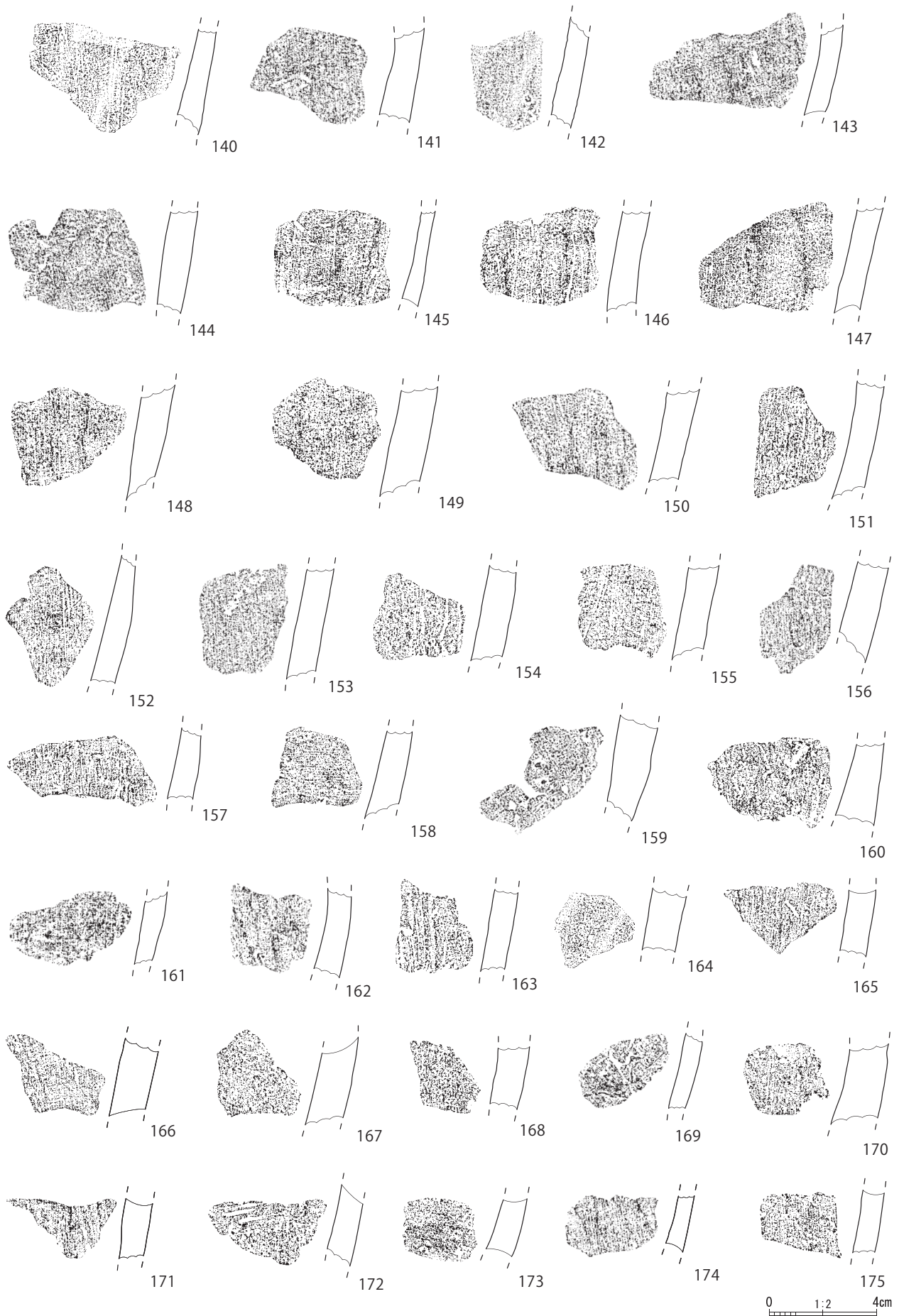
第 66 図 SI-004 土器 (5)



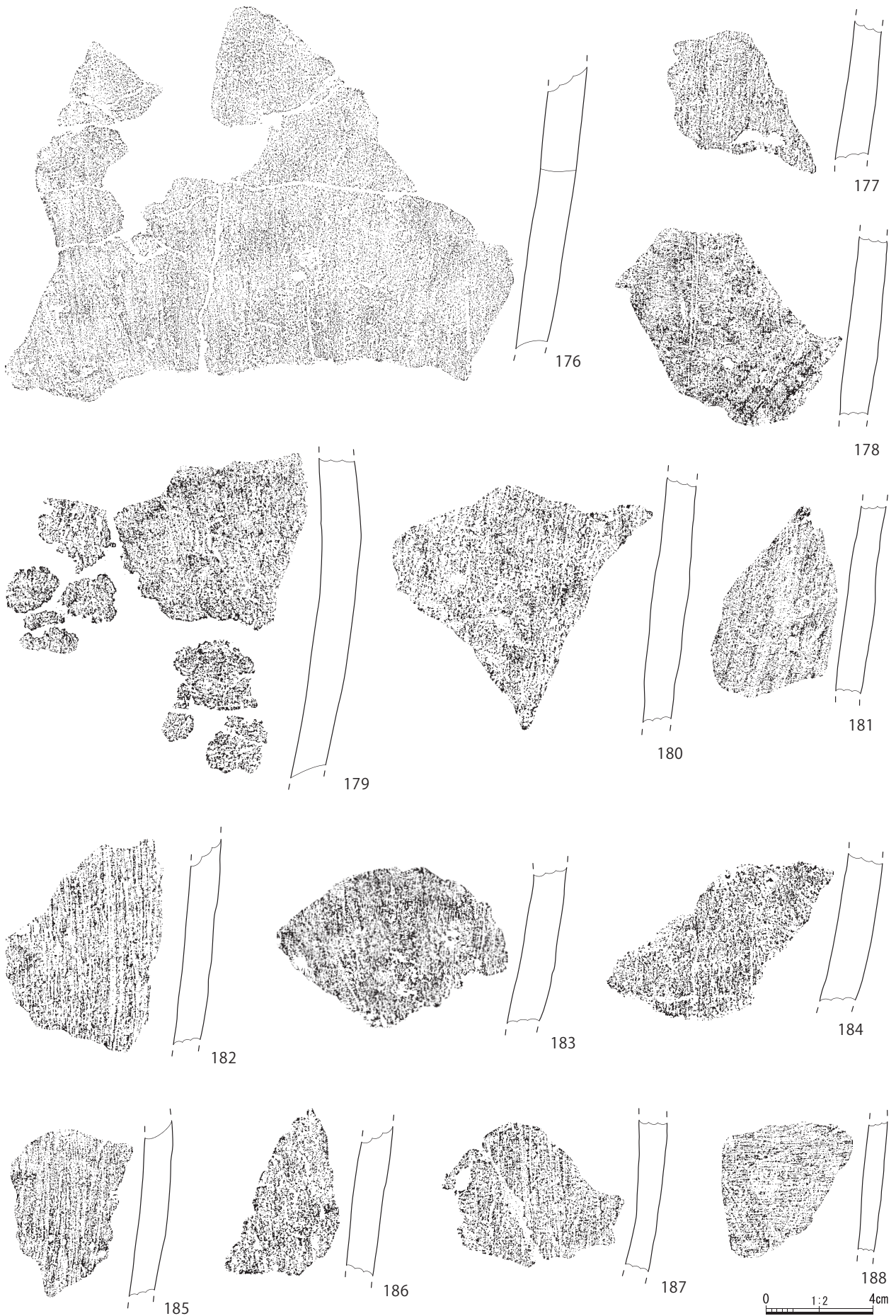
第 67 図 SI-004 土器 (6)



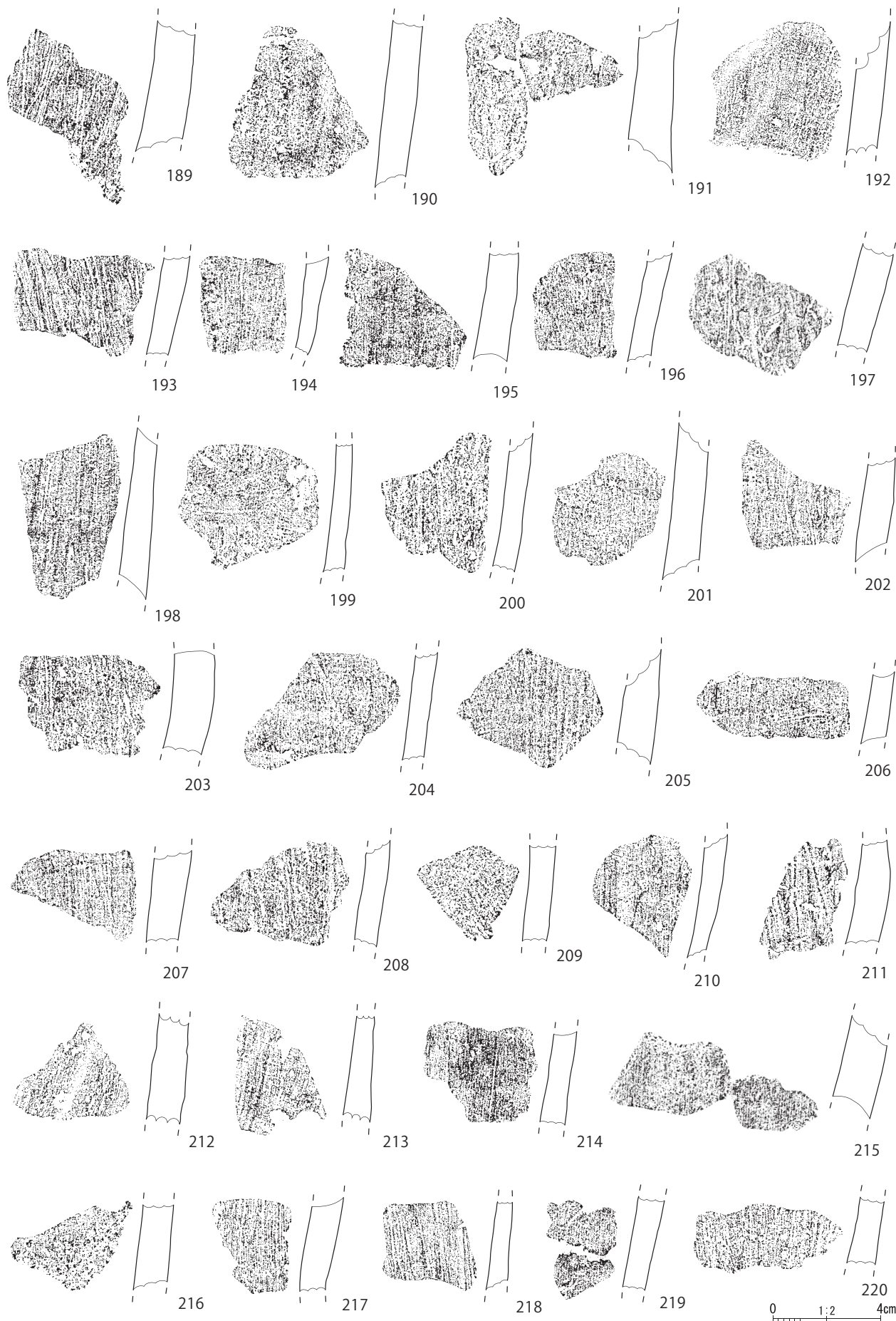
第 68 図 SI-004 土器 (7)



第 69 図 SI-004 土器 (8)

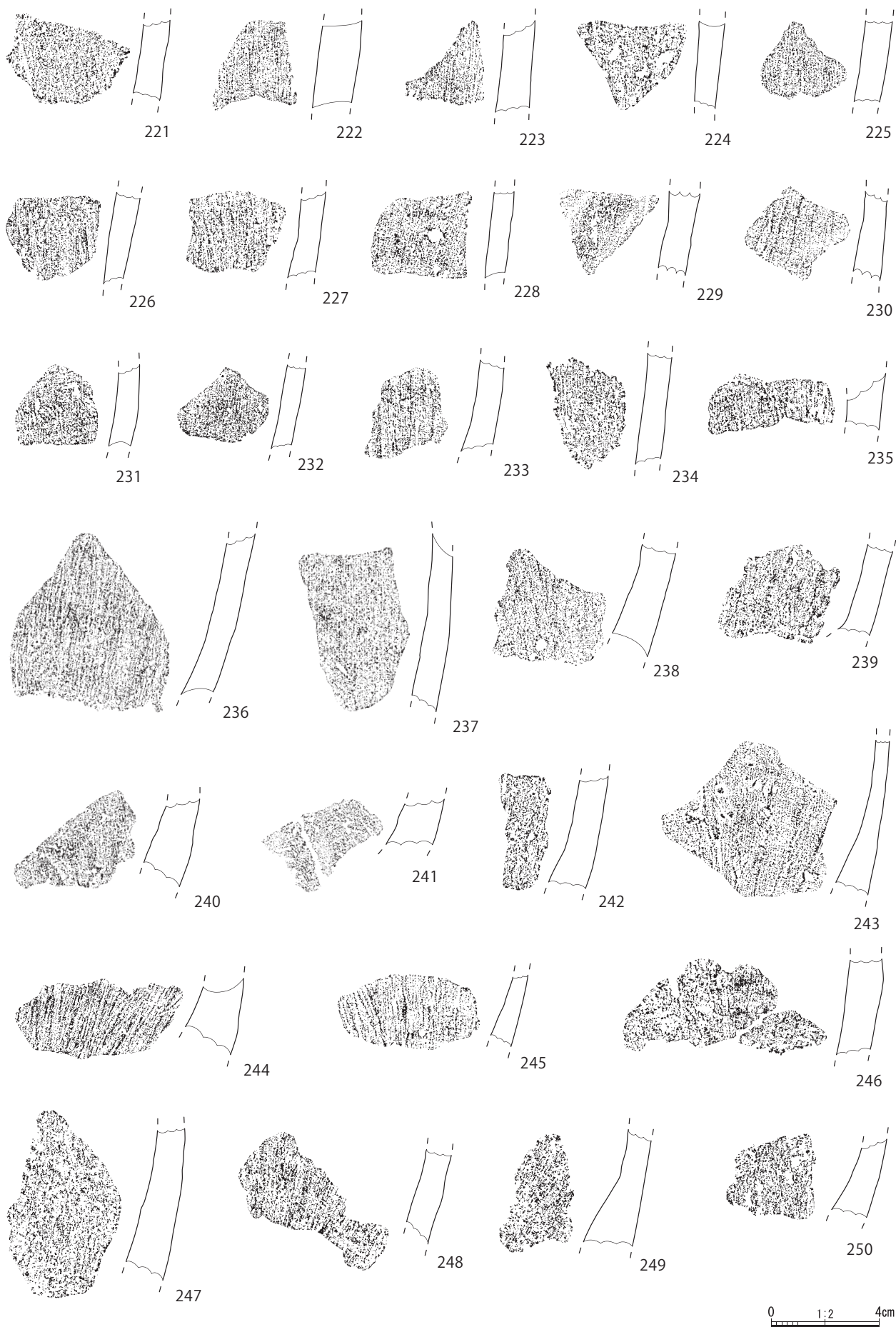


第 70 図 SI-004 土器 (9)

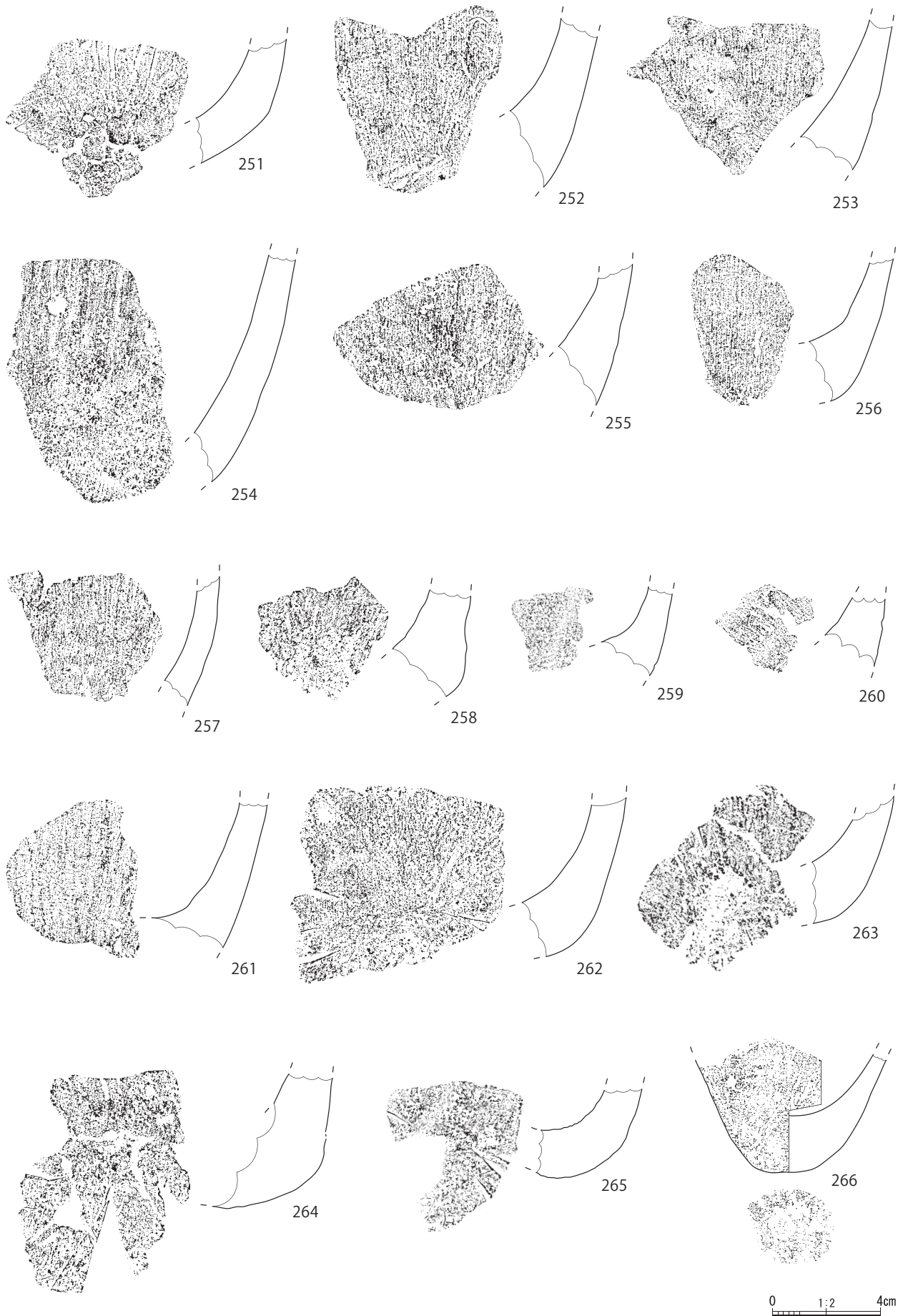


第71図 SI-004土器(10)

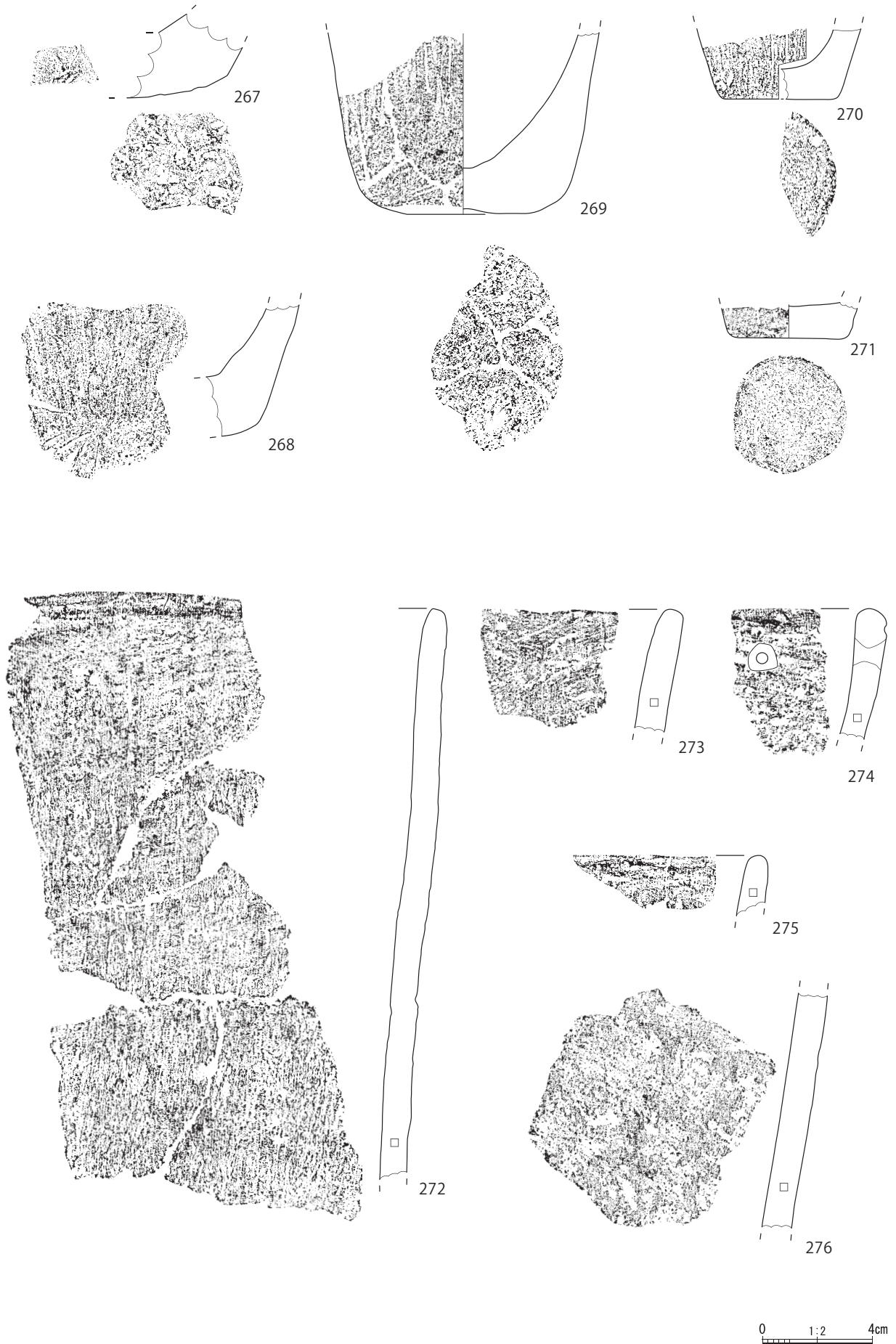
II . 縄文時代出土遺物



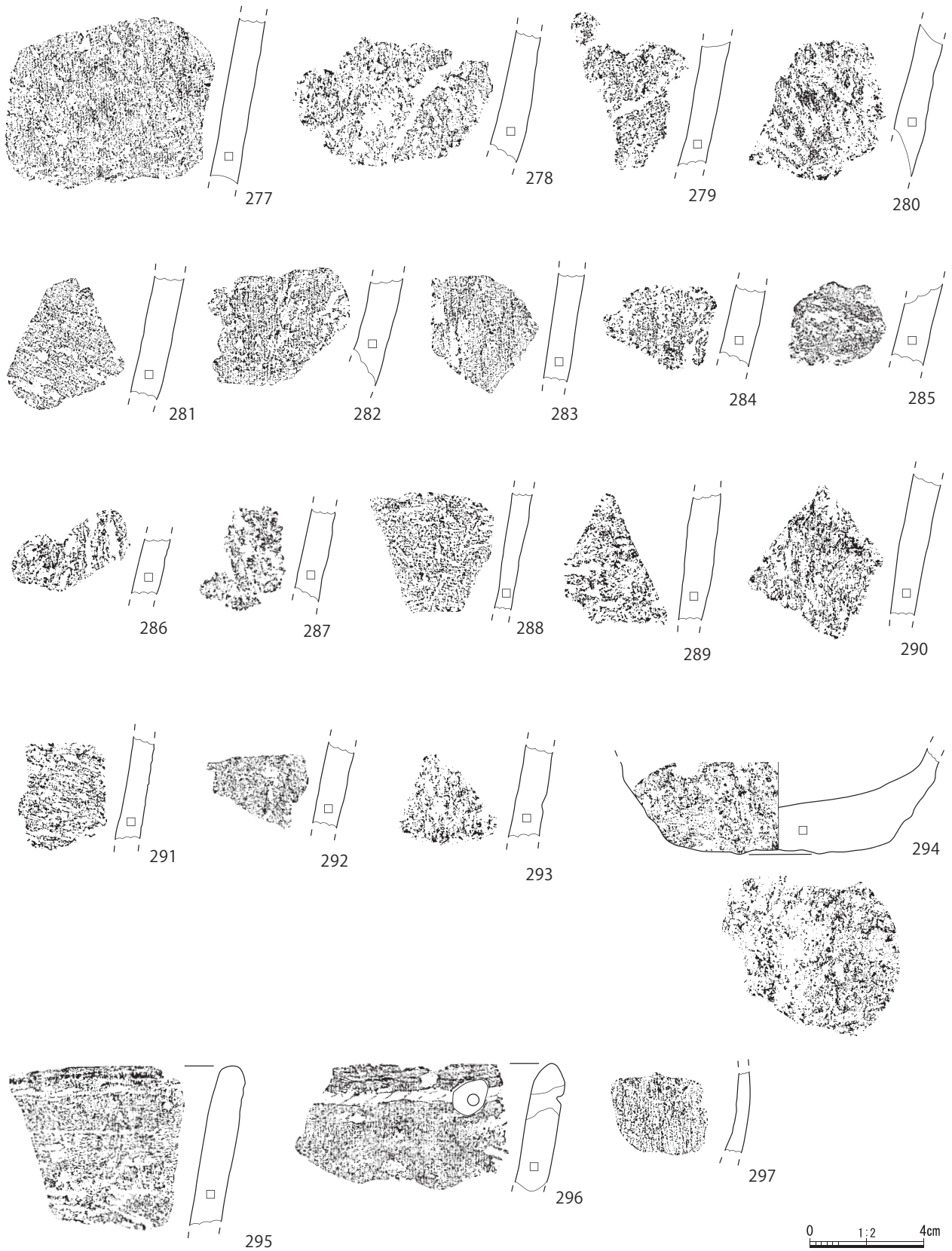
第 72 図 SI-004 土器(11)



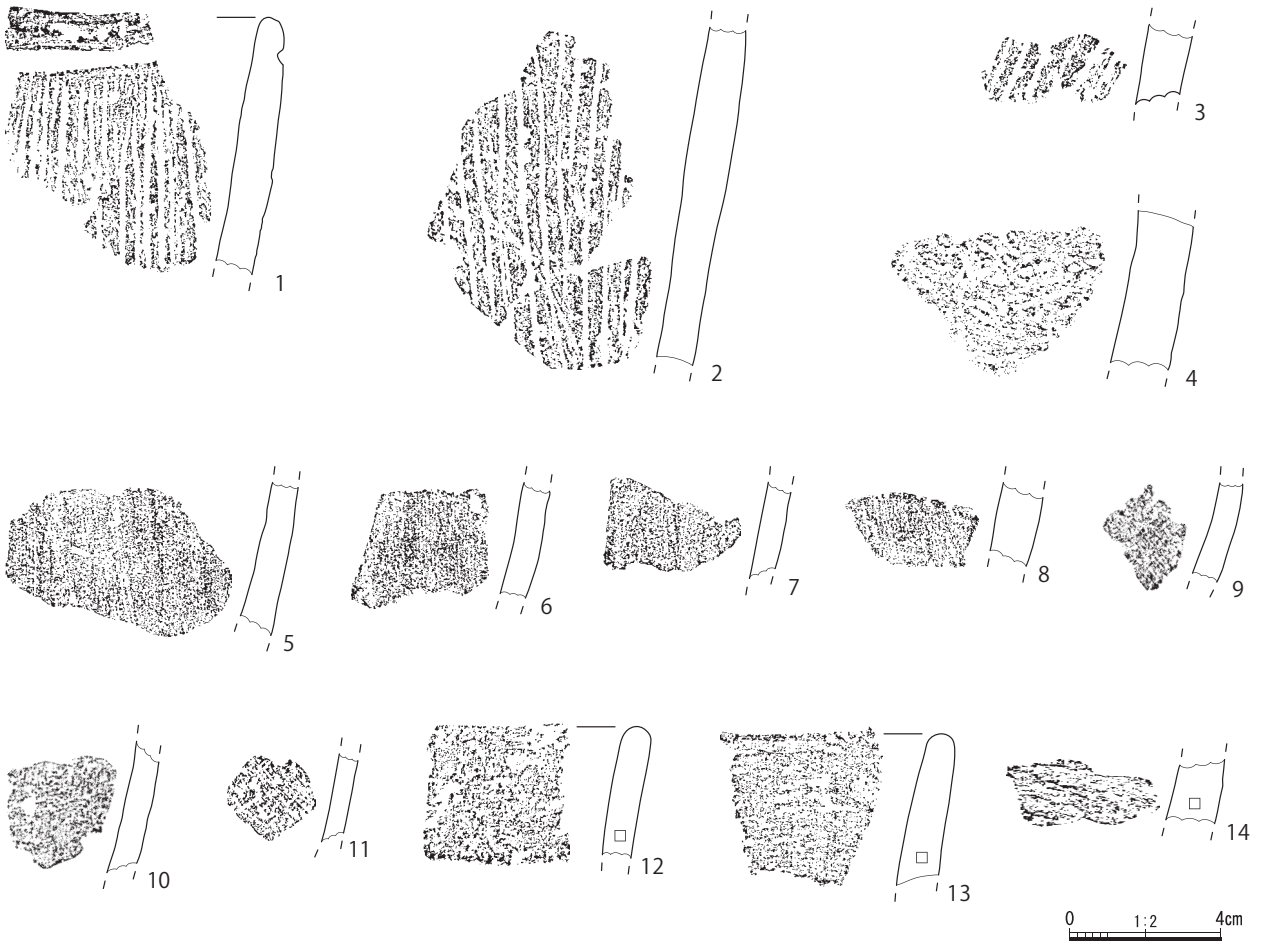
第73図 SI-004土器(12)



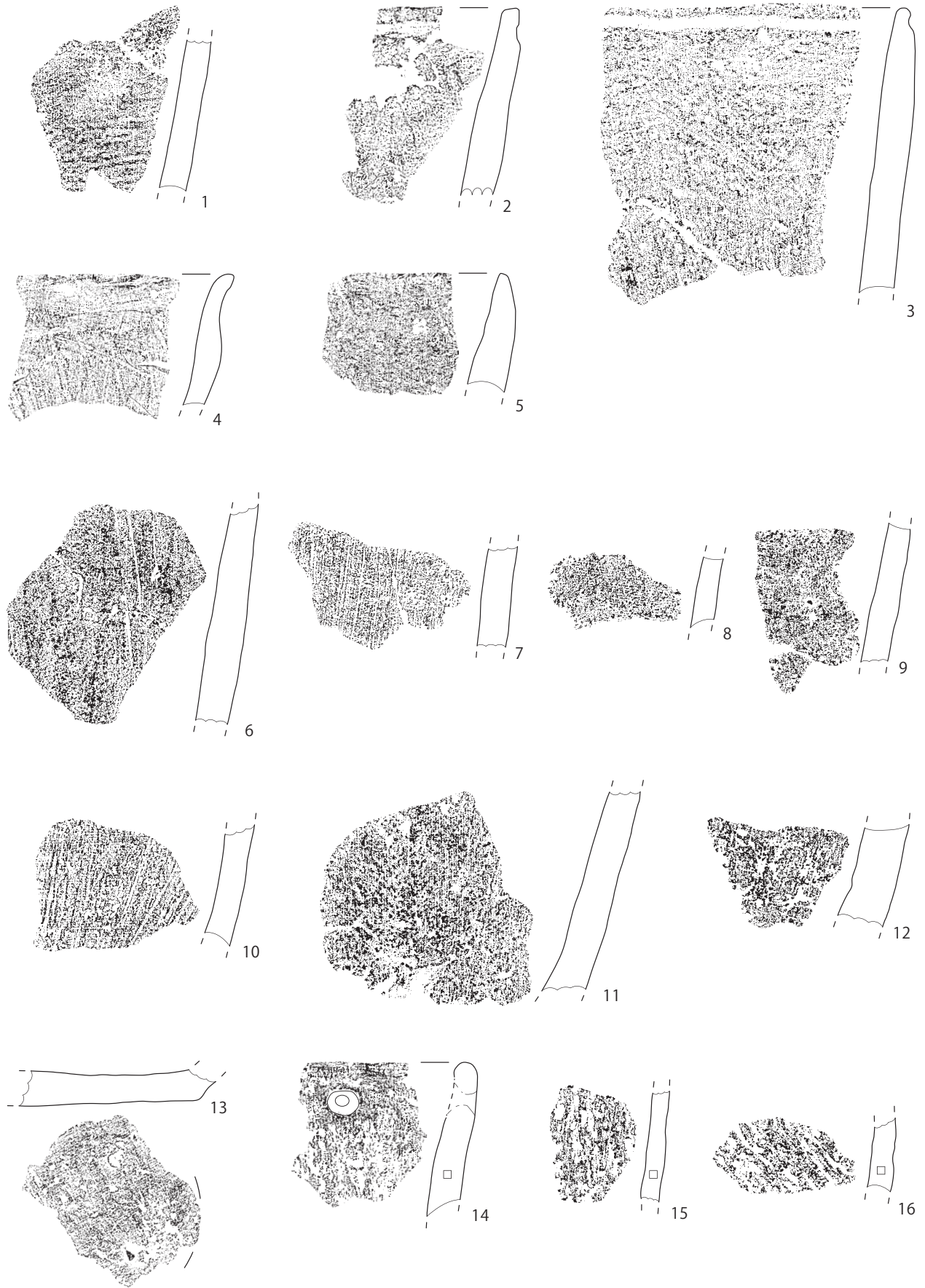
第 74 図 SI-004 土器(13)



第 75 図 SI-004 土器 (14)

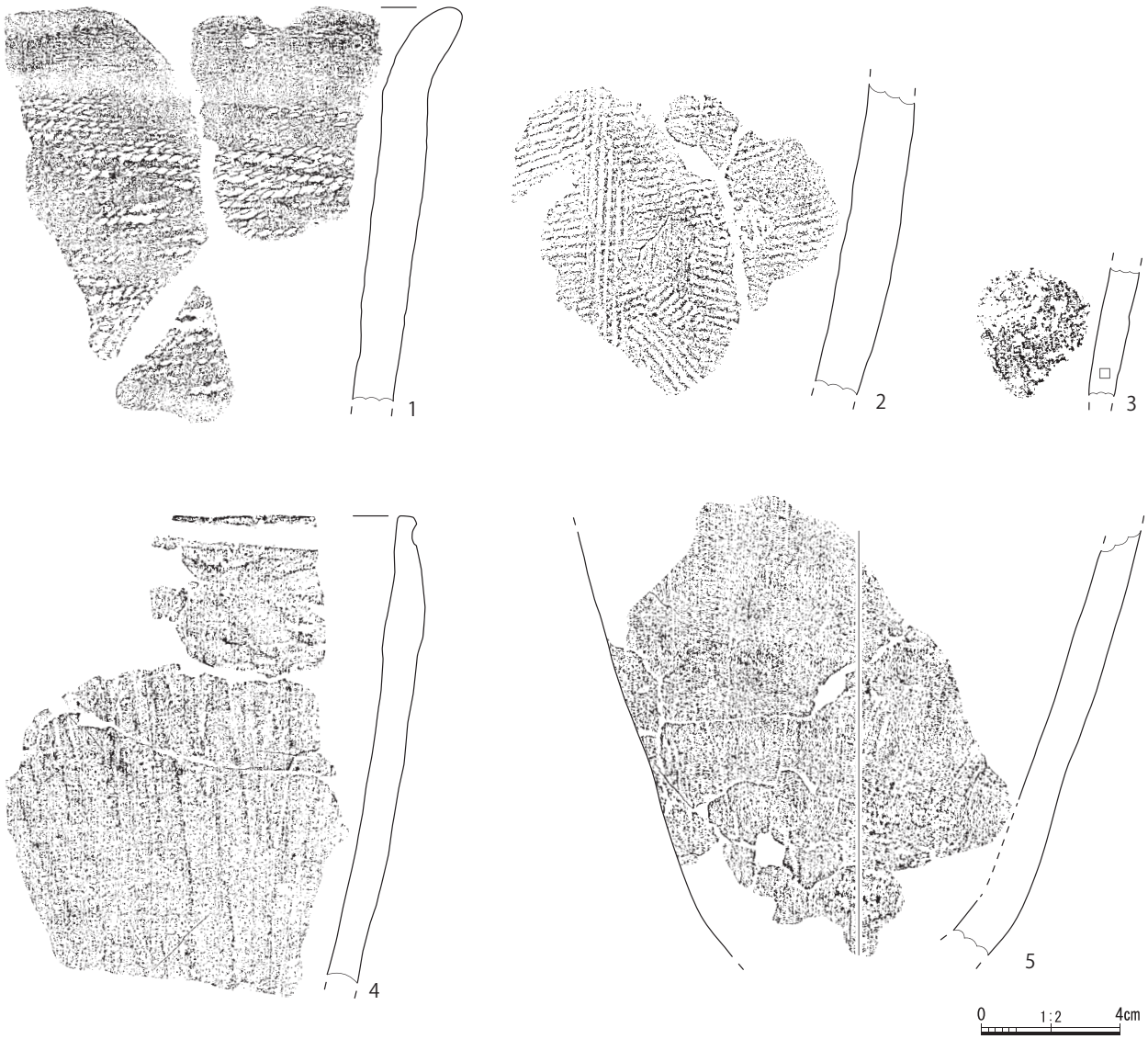


第 76 図 SI-006 土器

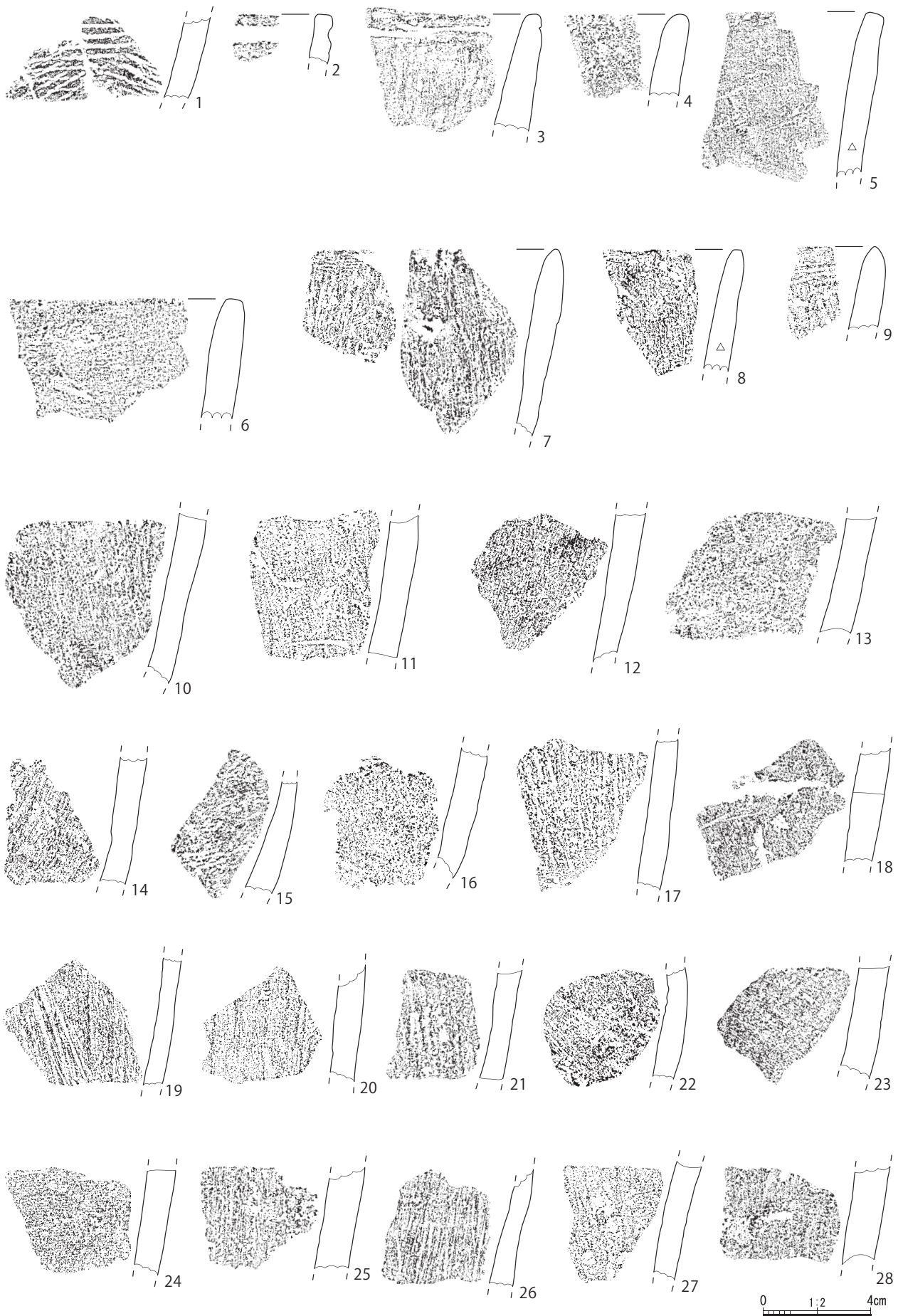


0 1:2 4cm

第 77 图 SI-008 土器

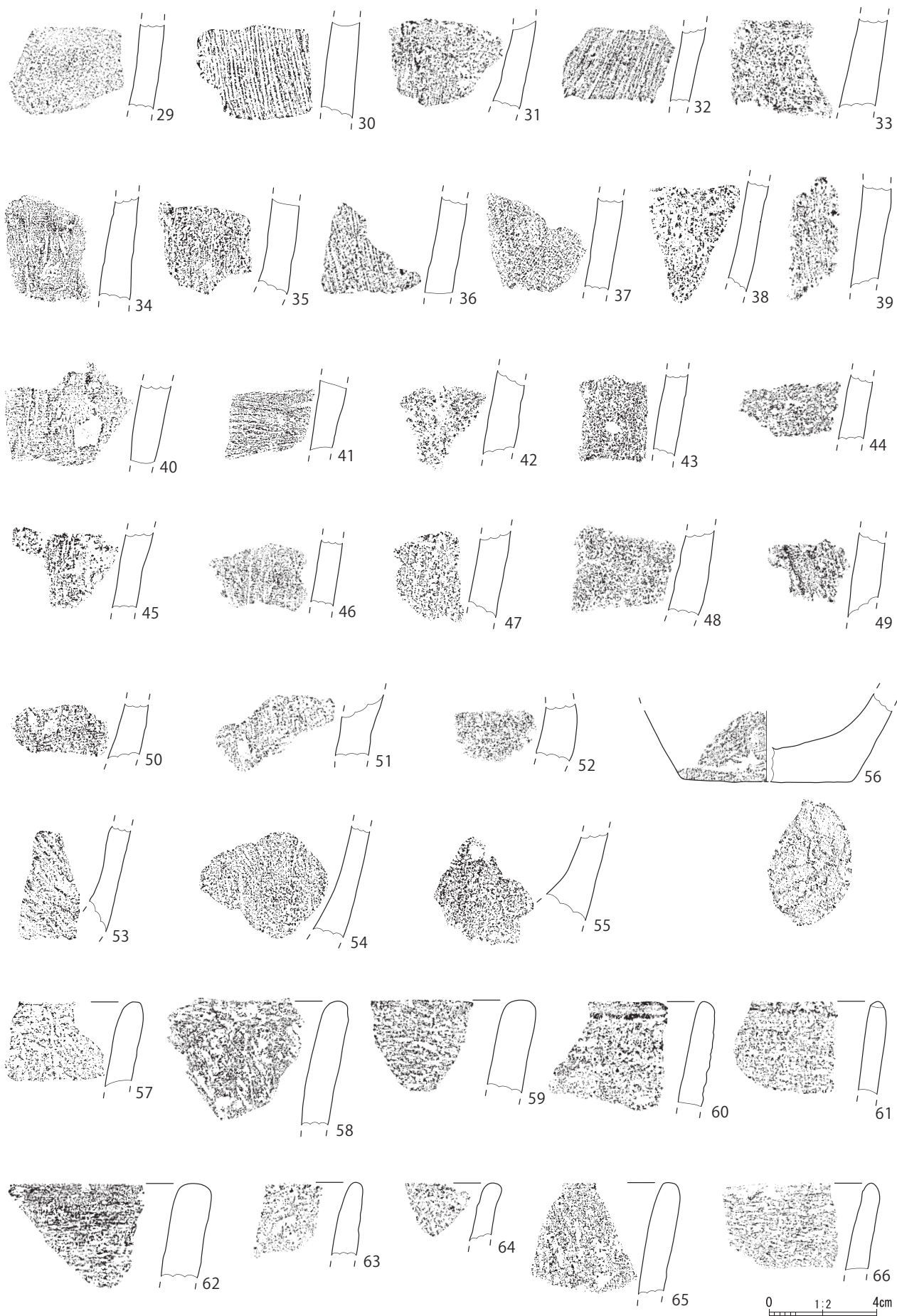


第 78 図 SI-009 土器

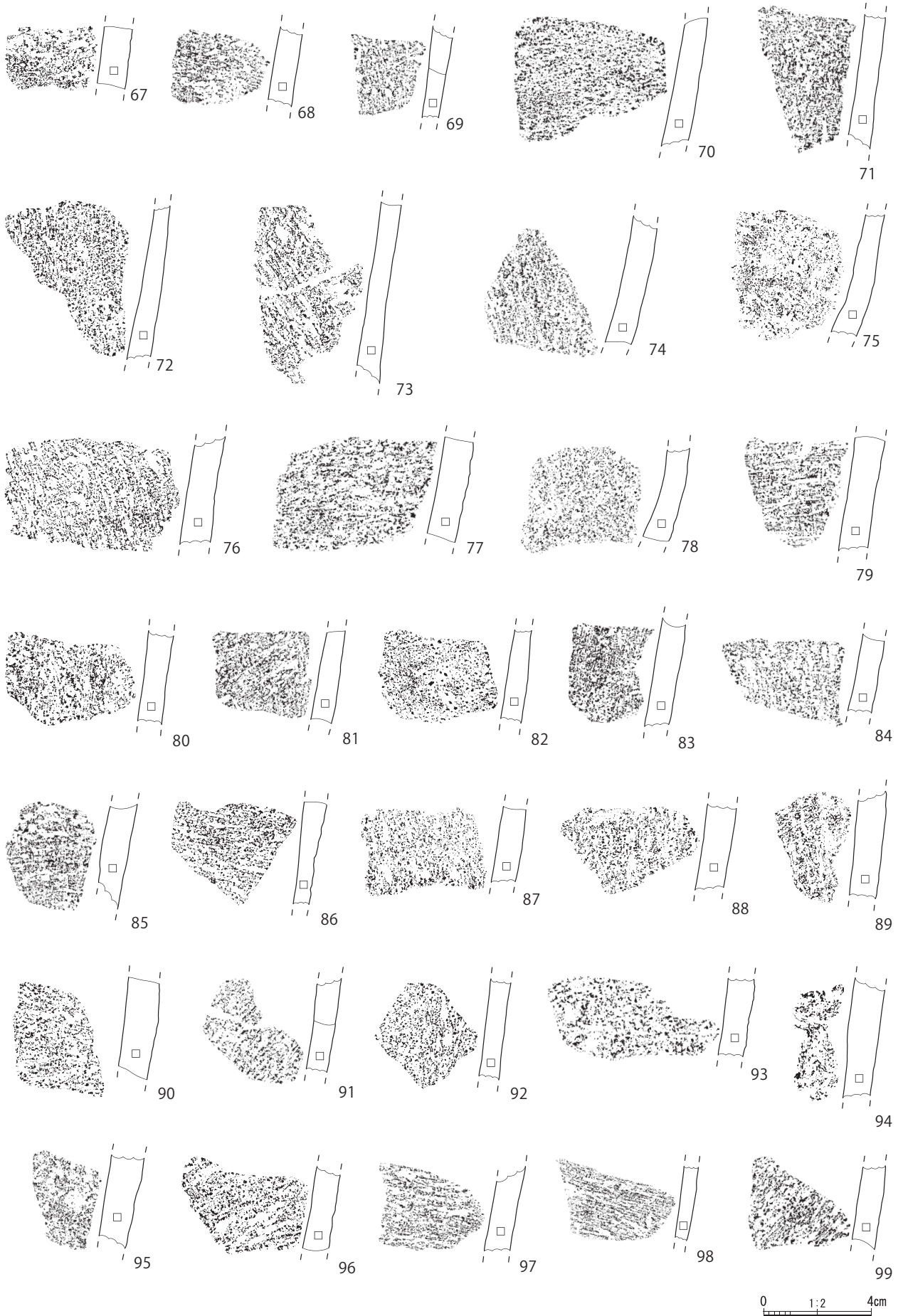


第 79 图 SI-010 土器 (1)

II. 縄文時代出土遺物

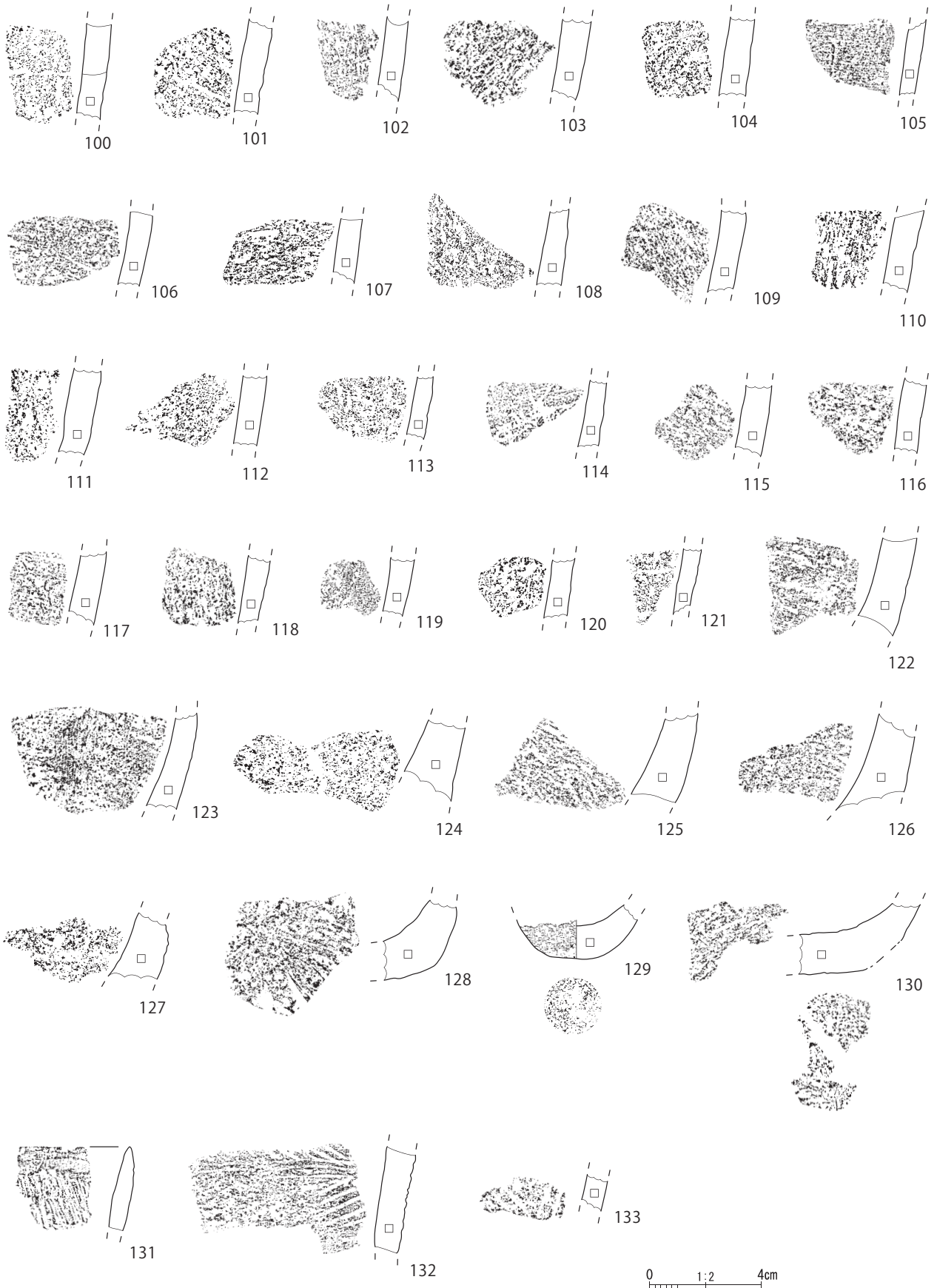


第 80 図 SI-010 土器 (2)

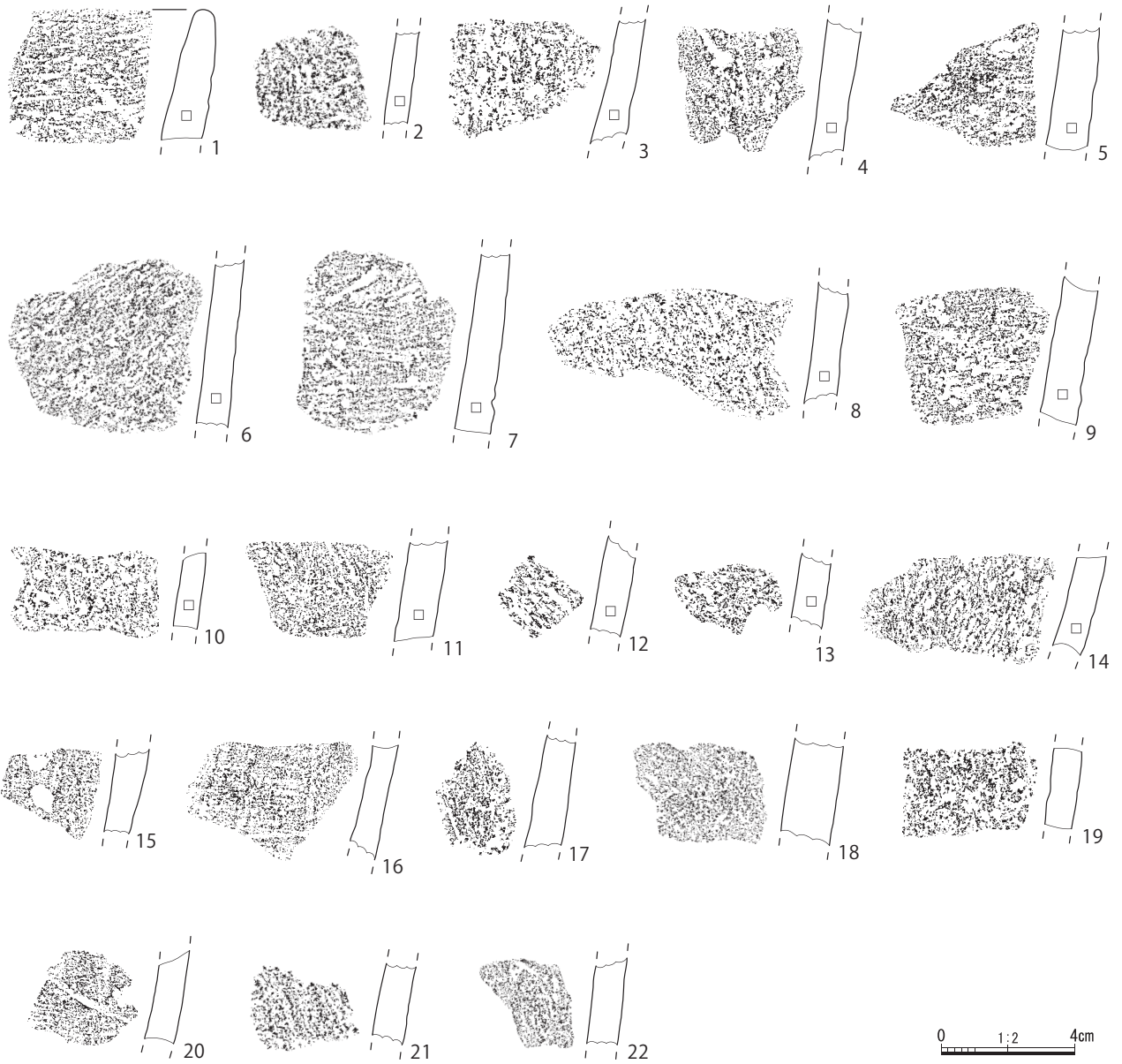


第 81 図 SI-010 土器 (3)

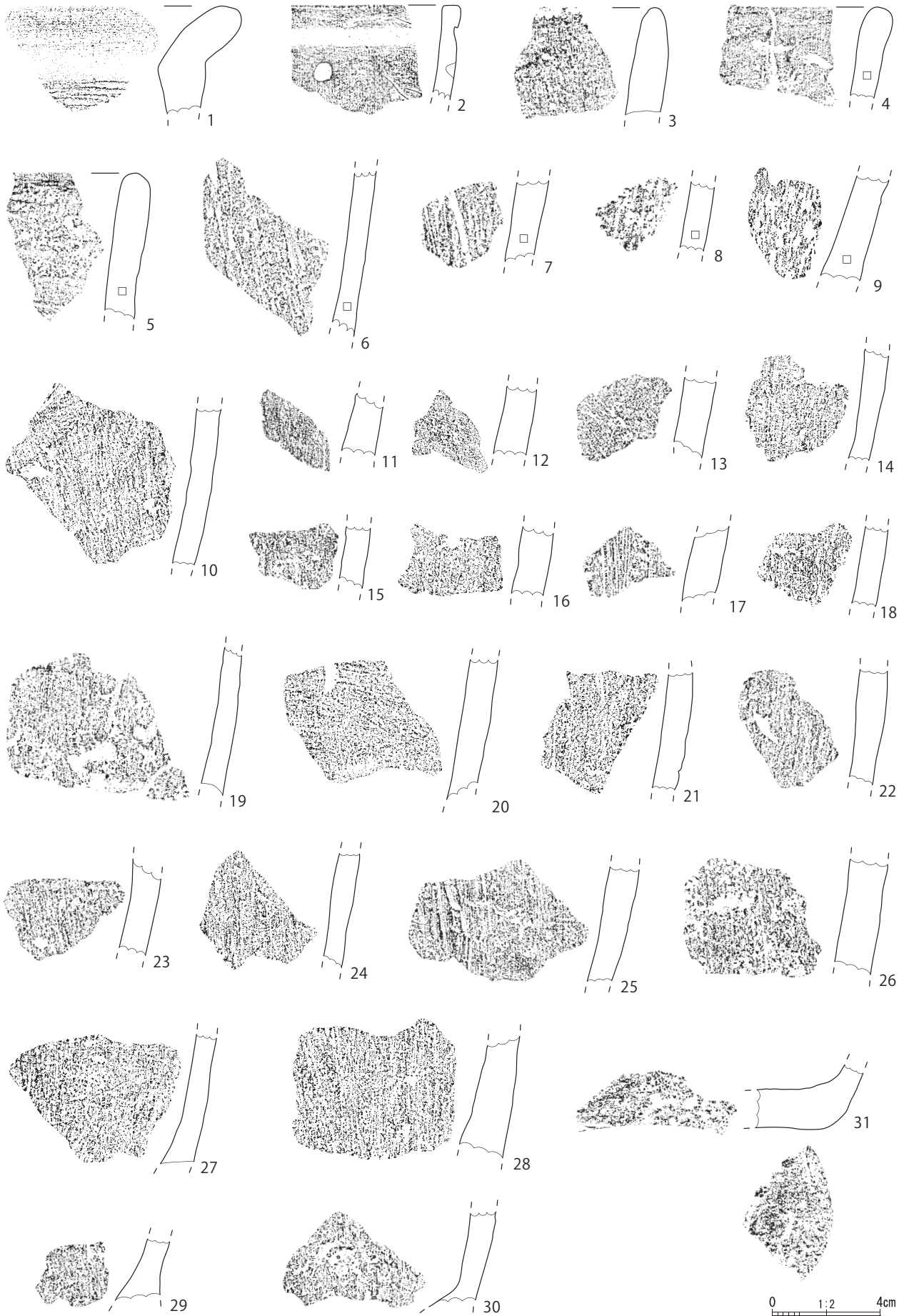
II . 縄文時代出土遺物



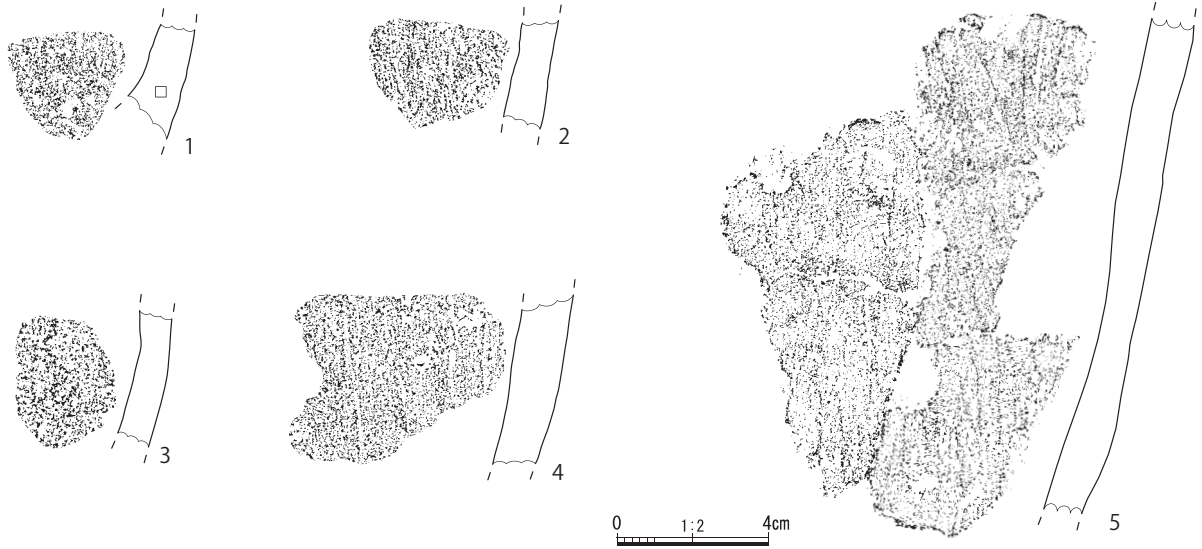
第 82 図 SI-010 土器(4)



第 83 図 SI-011 土器

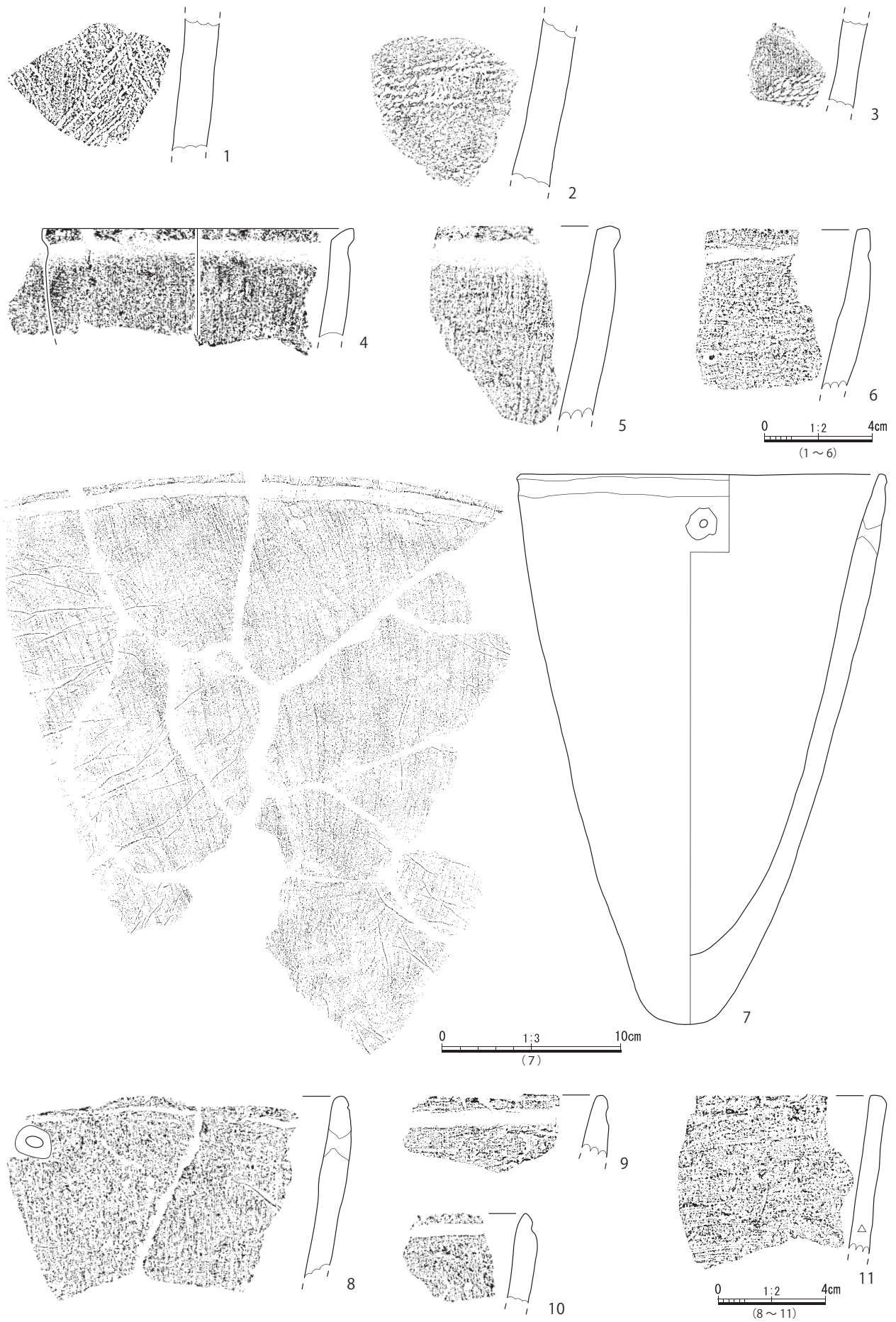


第 84 図 SI-012 土器

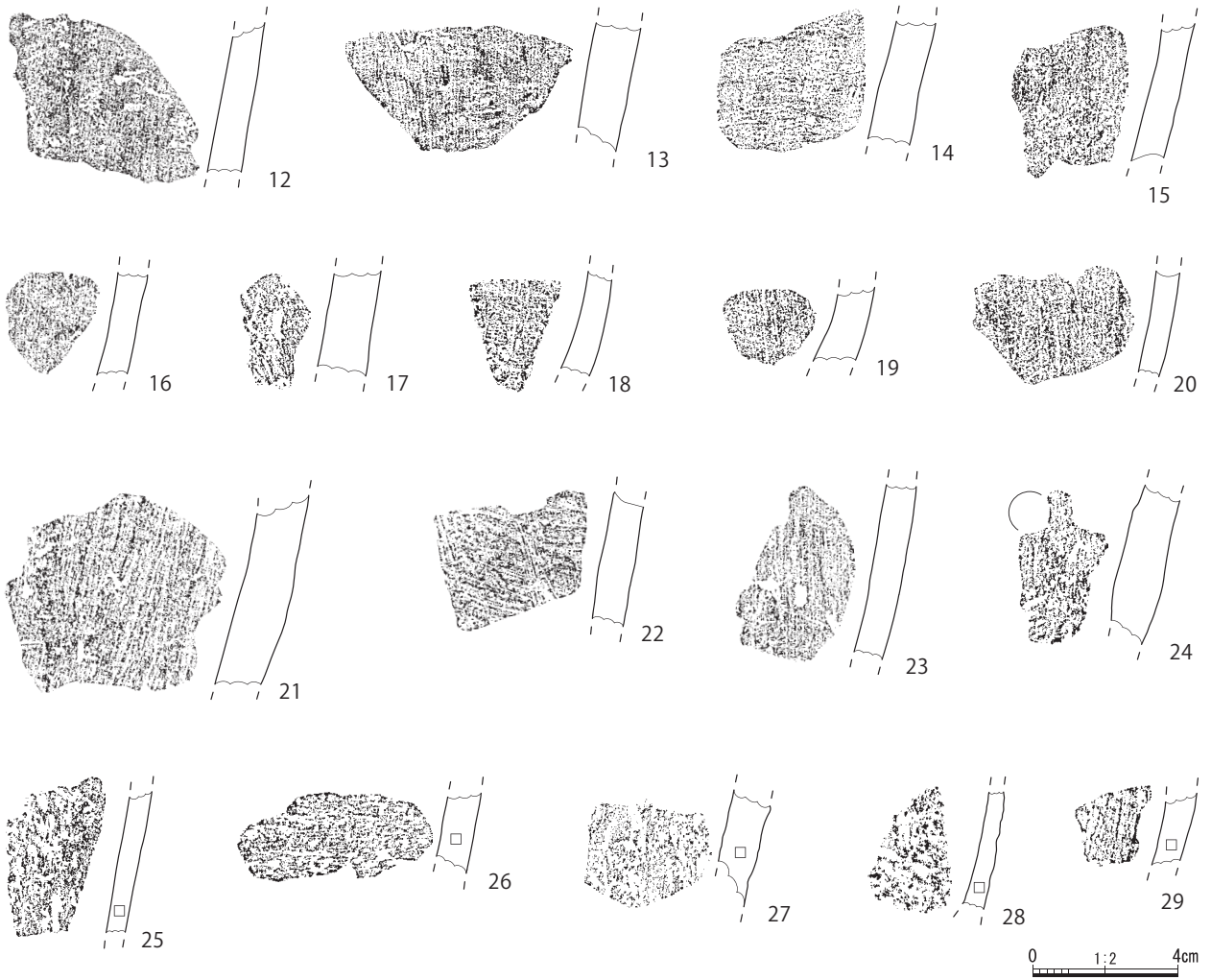


第 85 図 SI-015 土器

II . 縄文時代出土遺物

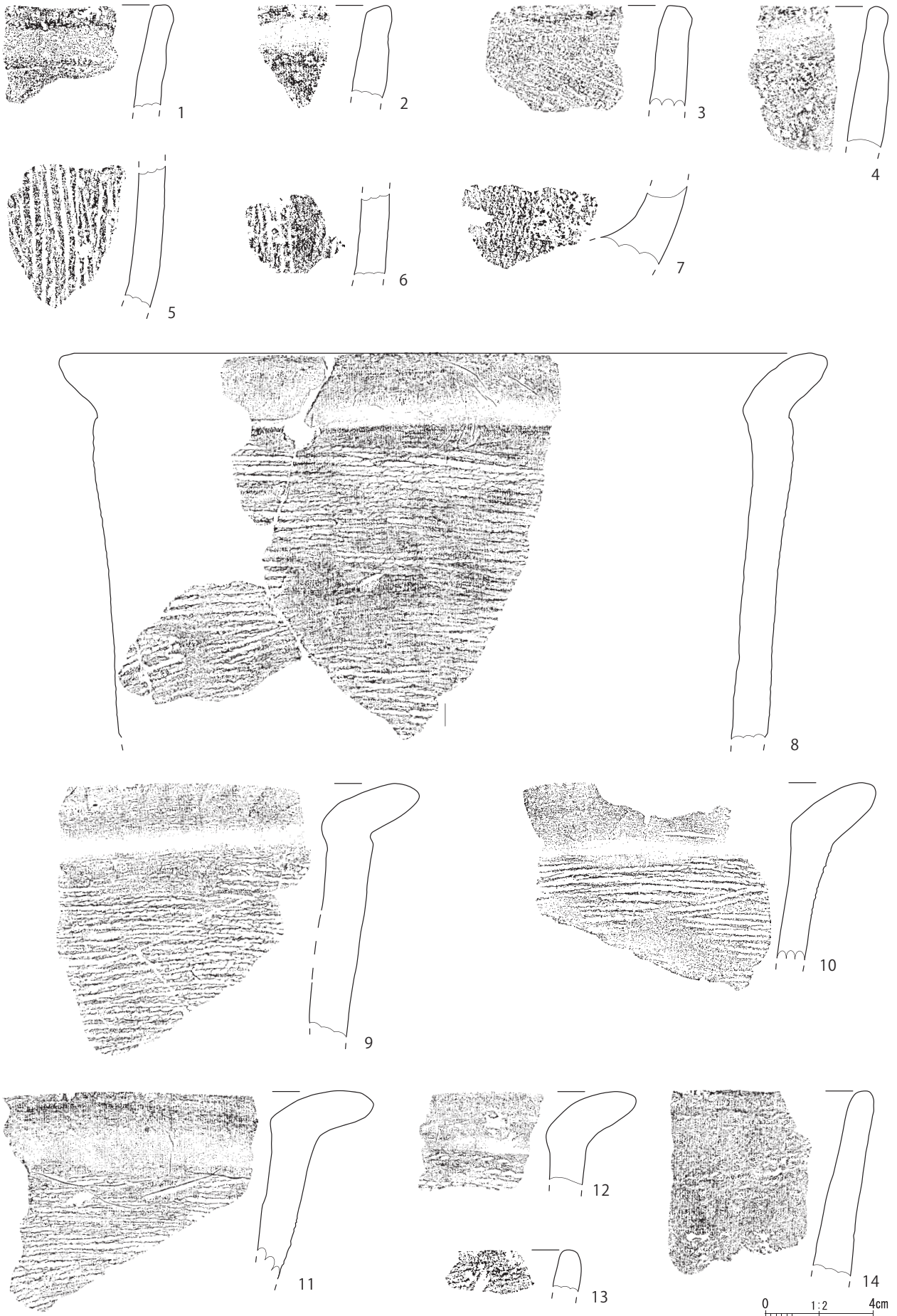


第 86 図 SK-005 土器 (1)

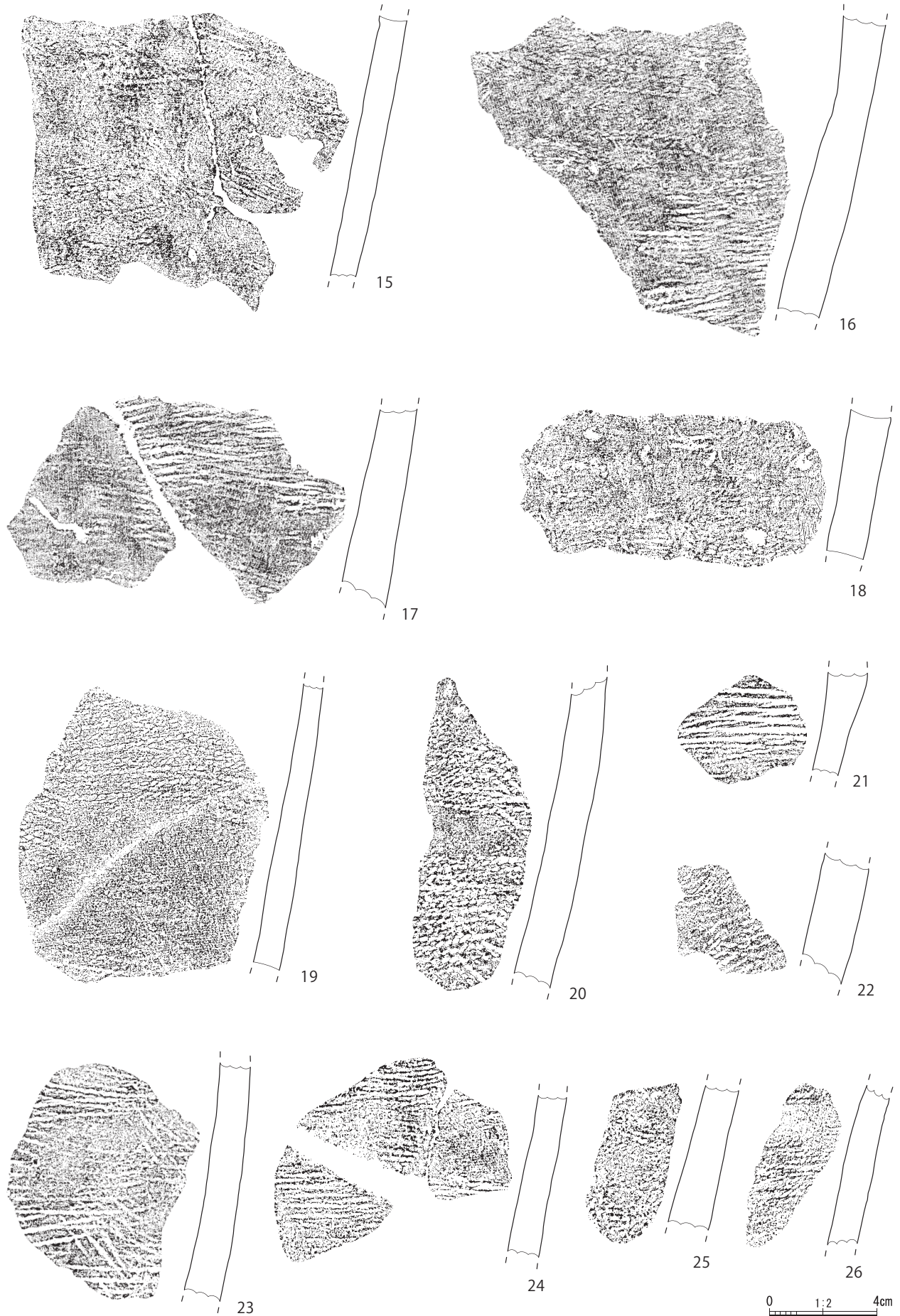


第 87 図 SK-005 土器(2)

II . 縄文時代出土遺物

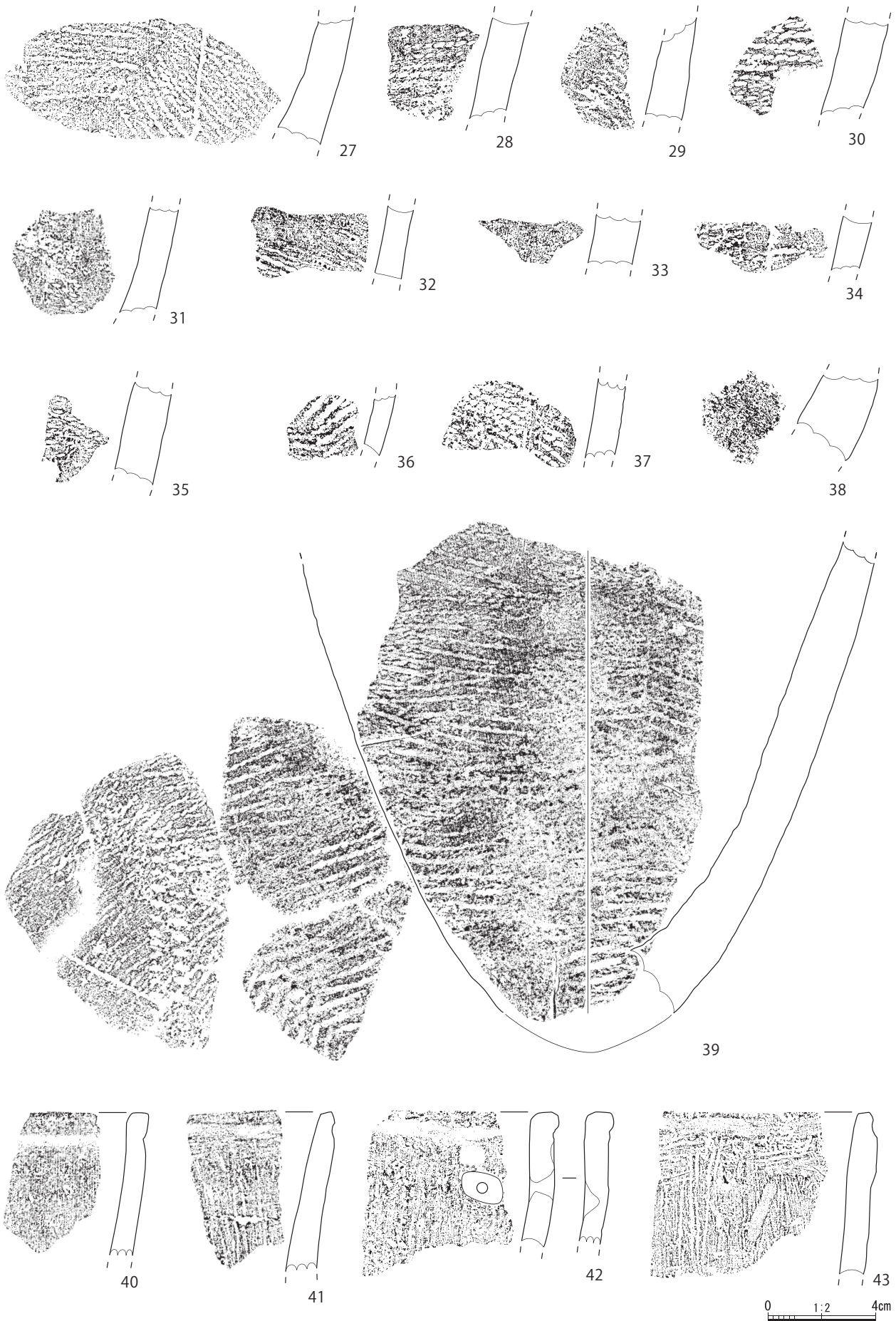


第 88 図 SK-008 土器 (1)

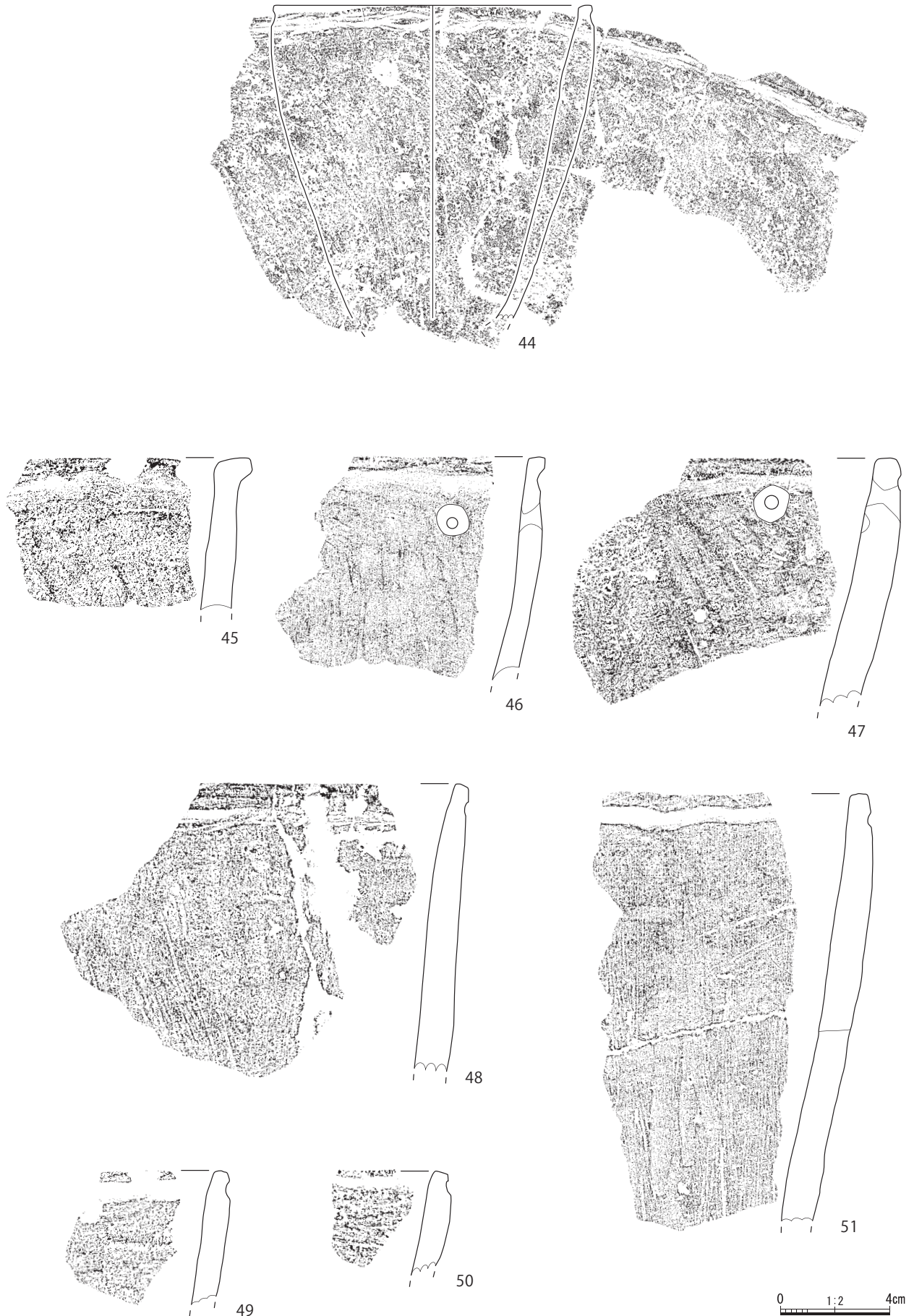


第 89 図 SK-008 土器(2)

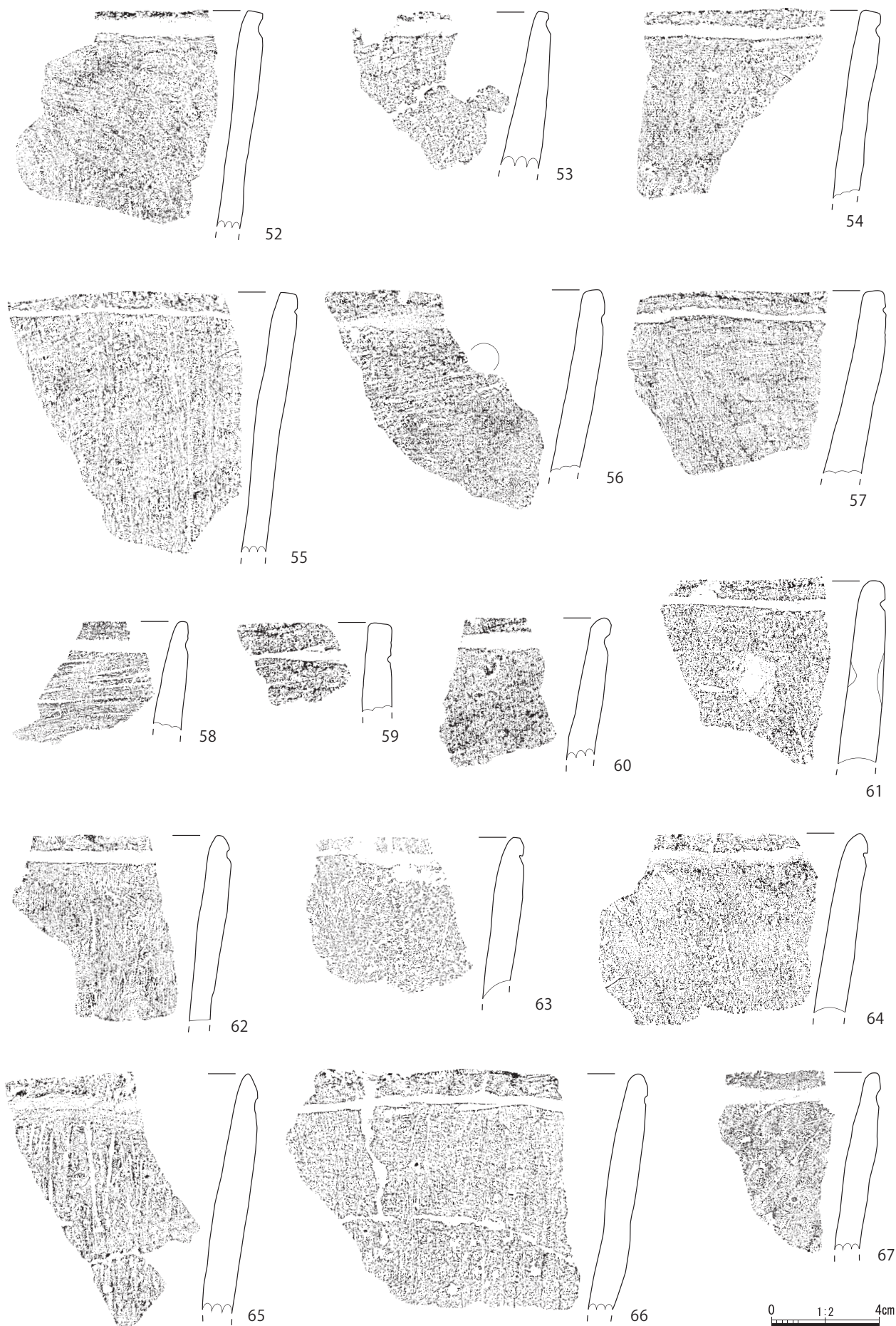
II . 縄文時代出土遺物



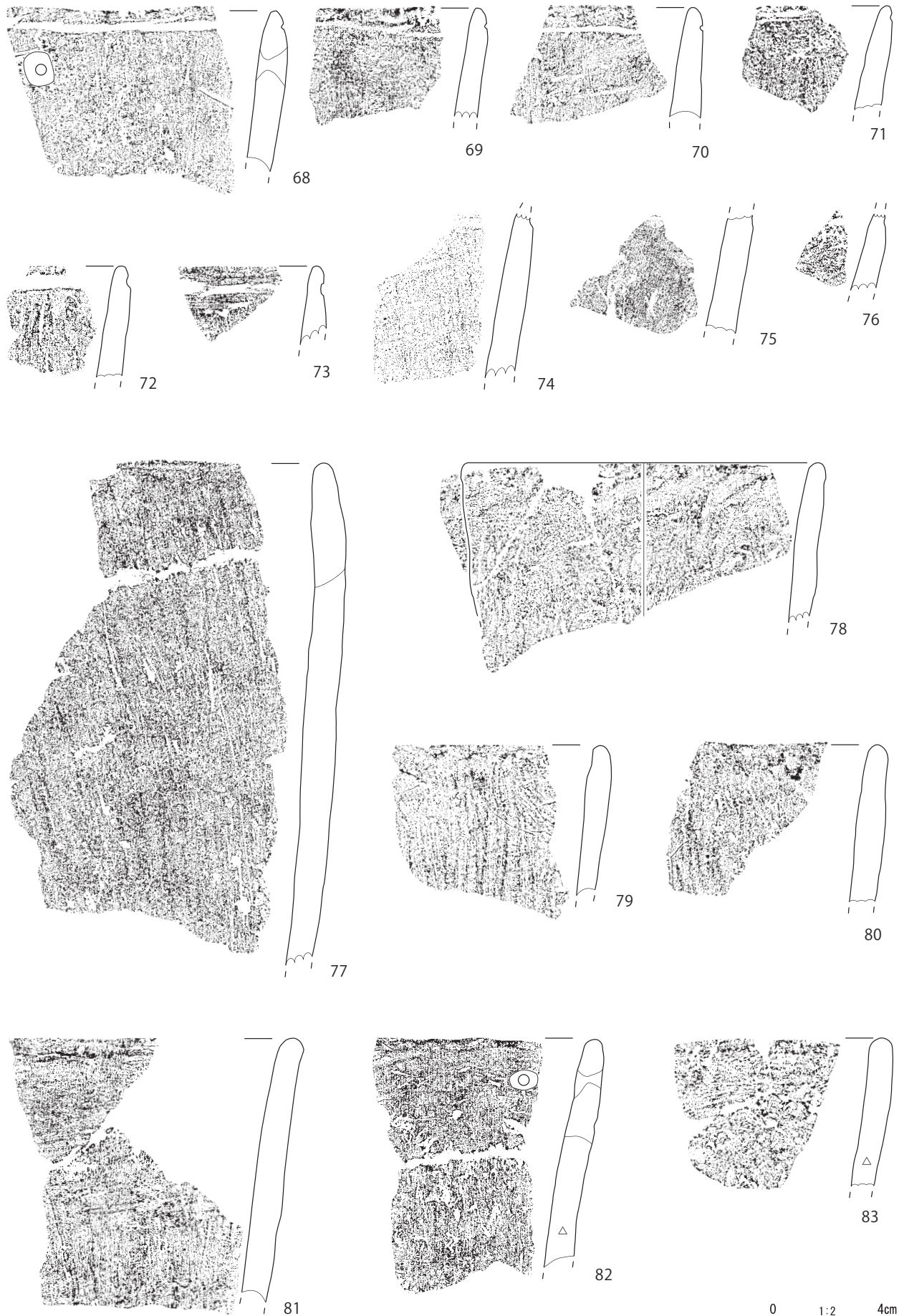
第90図 SK-008土器(3)



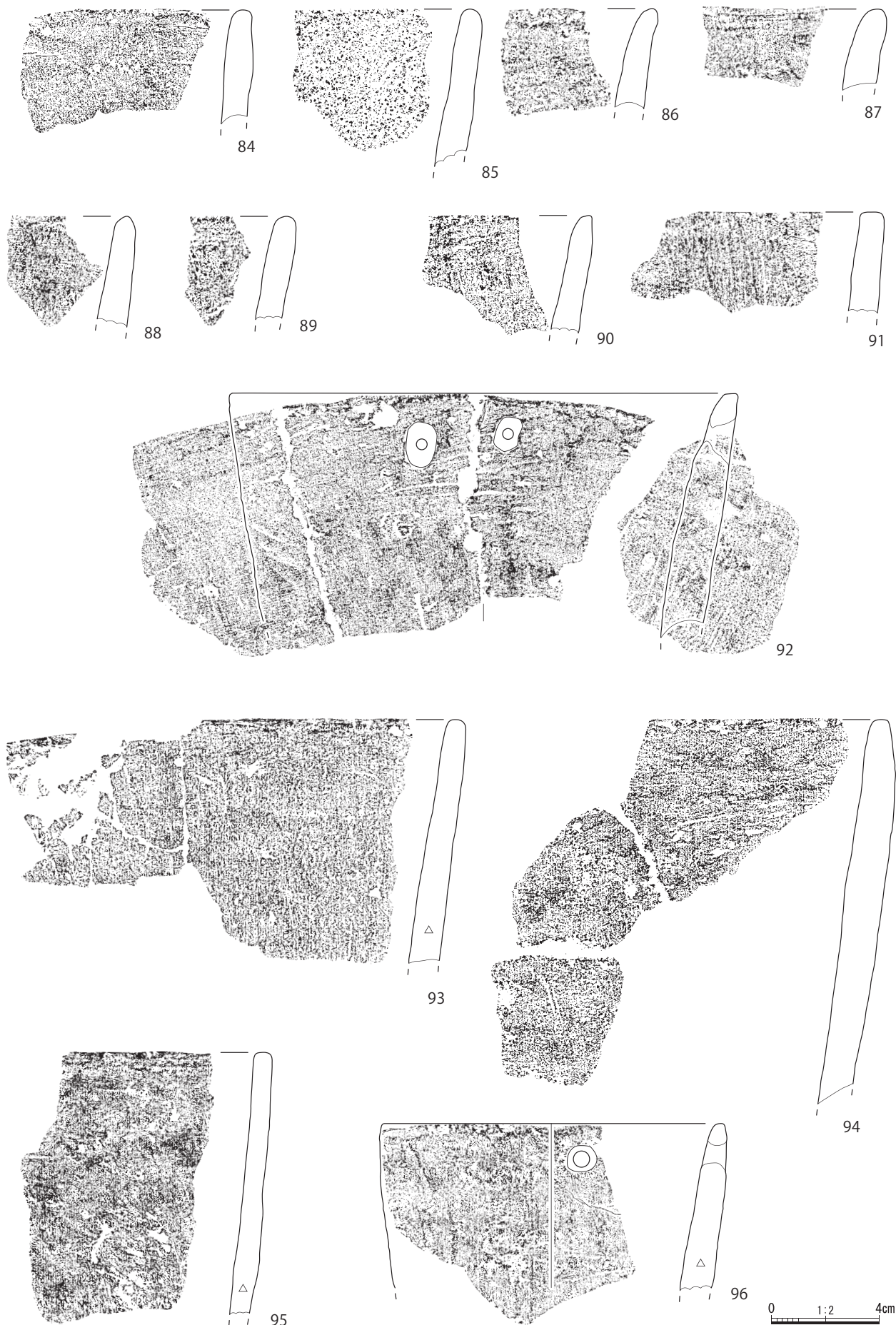
第91図 SK-008 土器(4)



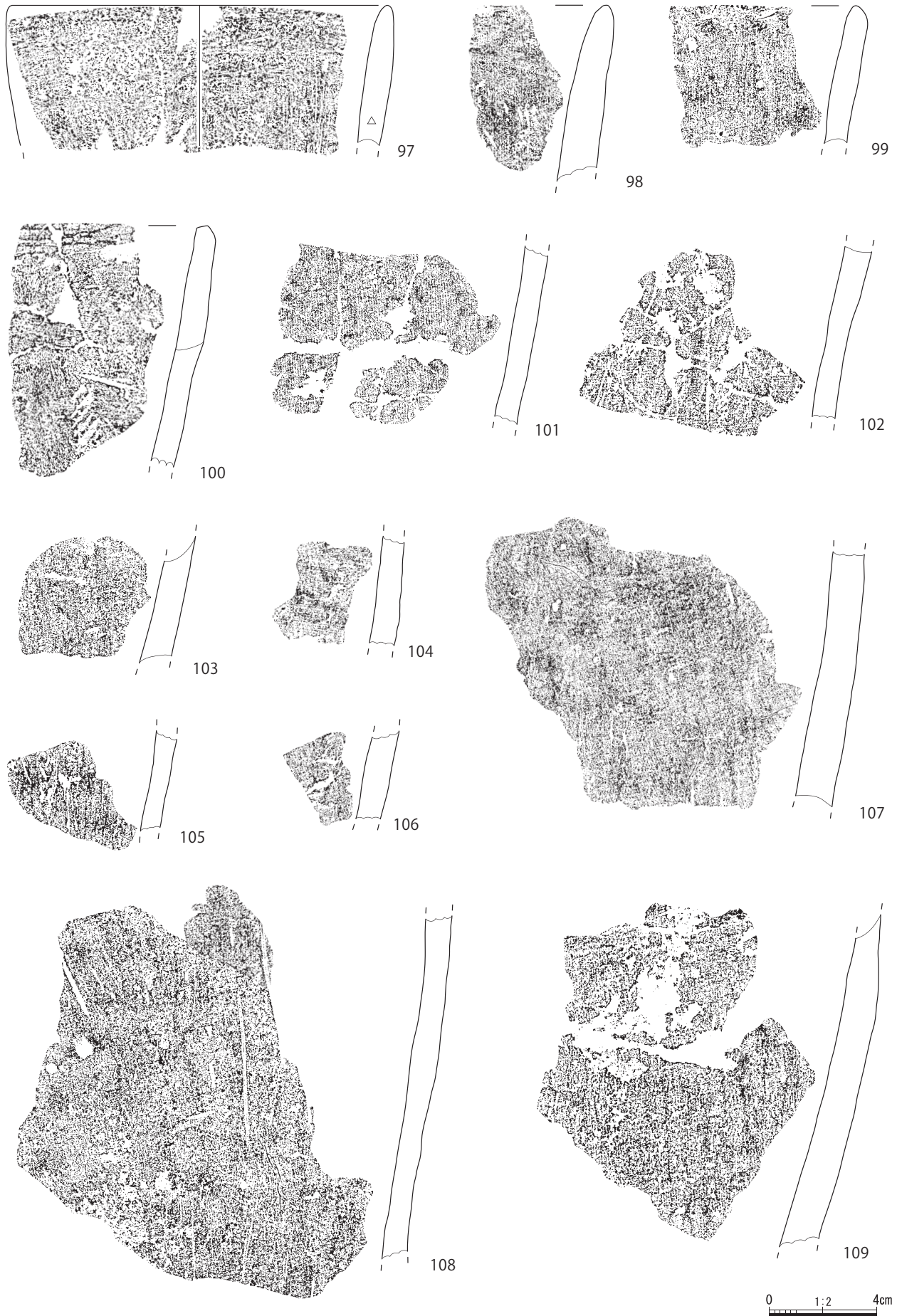
第 92 図 SK-008 土器 (5)



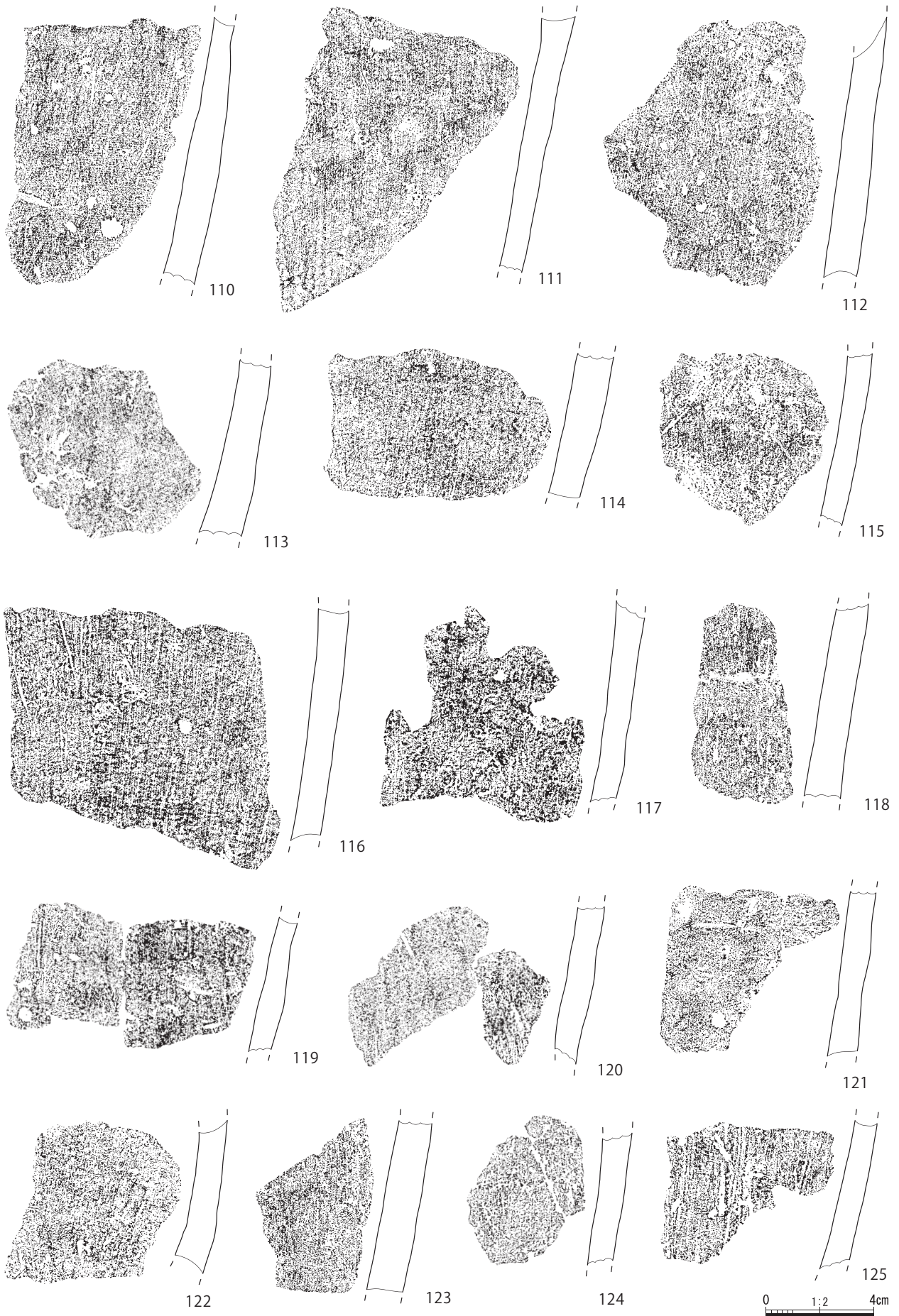
第93図 SK-008 土器(6)



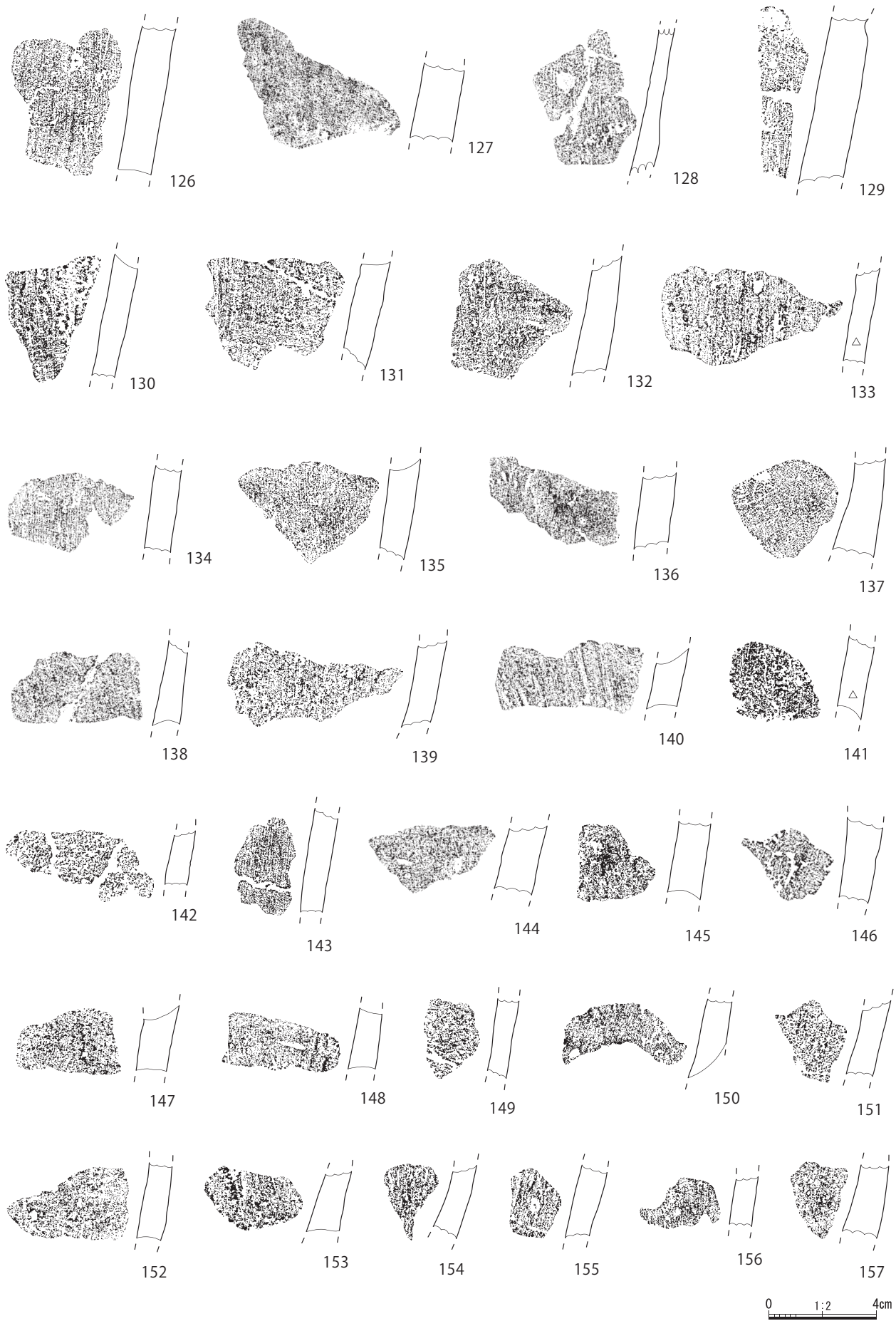
第 94 図 SK-008 土器 (7)



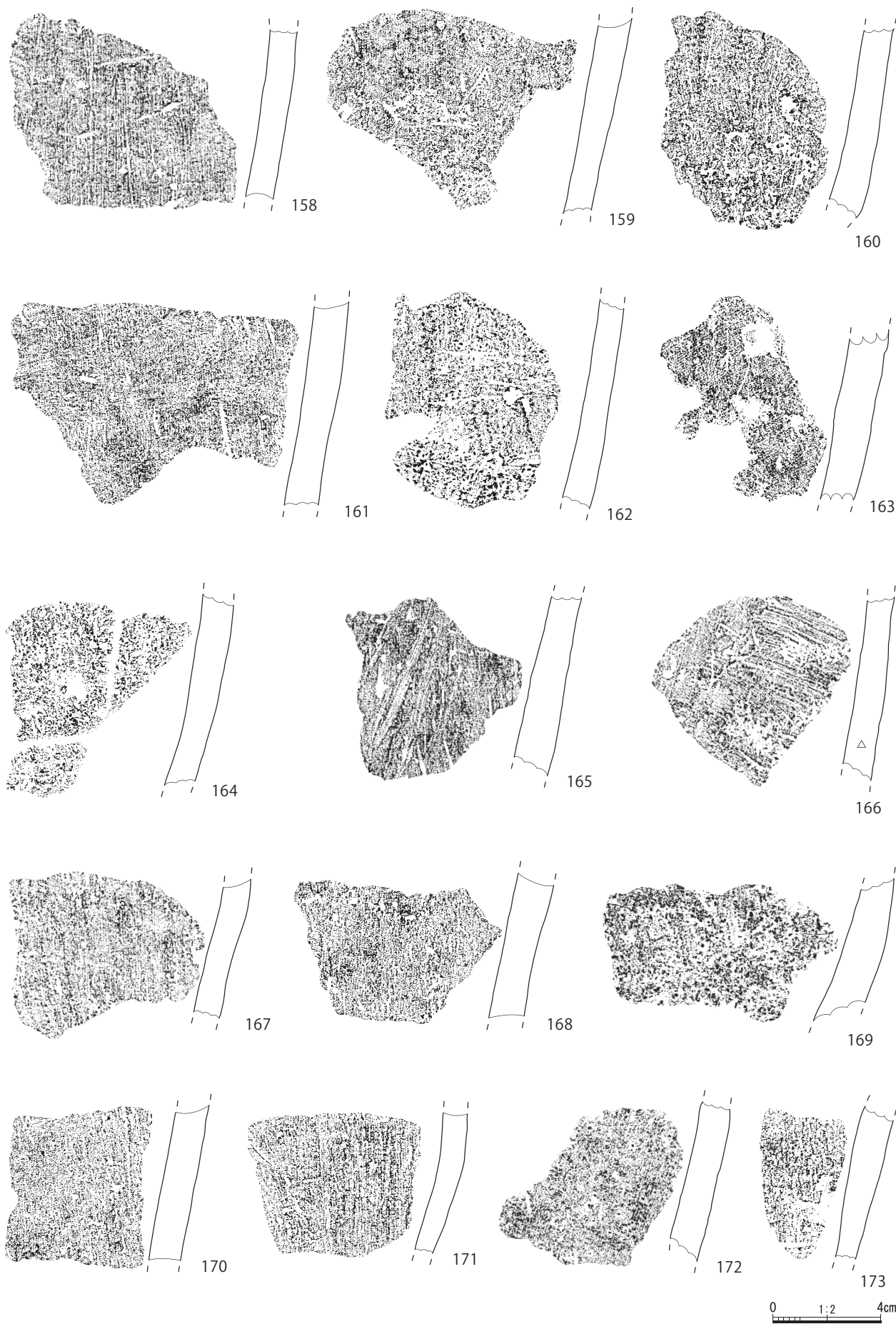
第 95 図 SK-008 土器 (8)



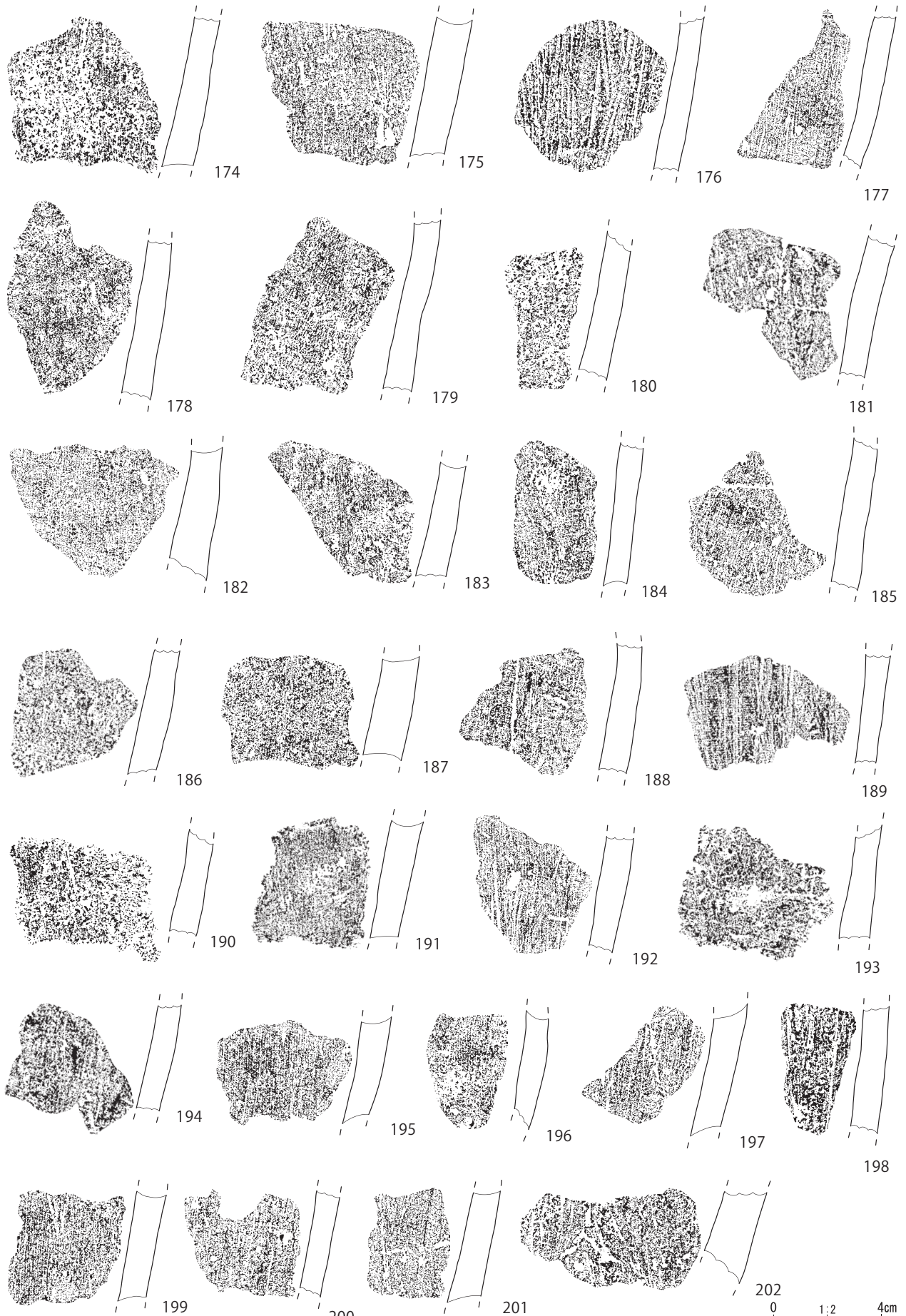
第96図 SK-008土器(9)



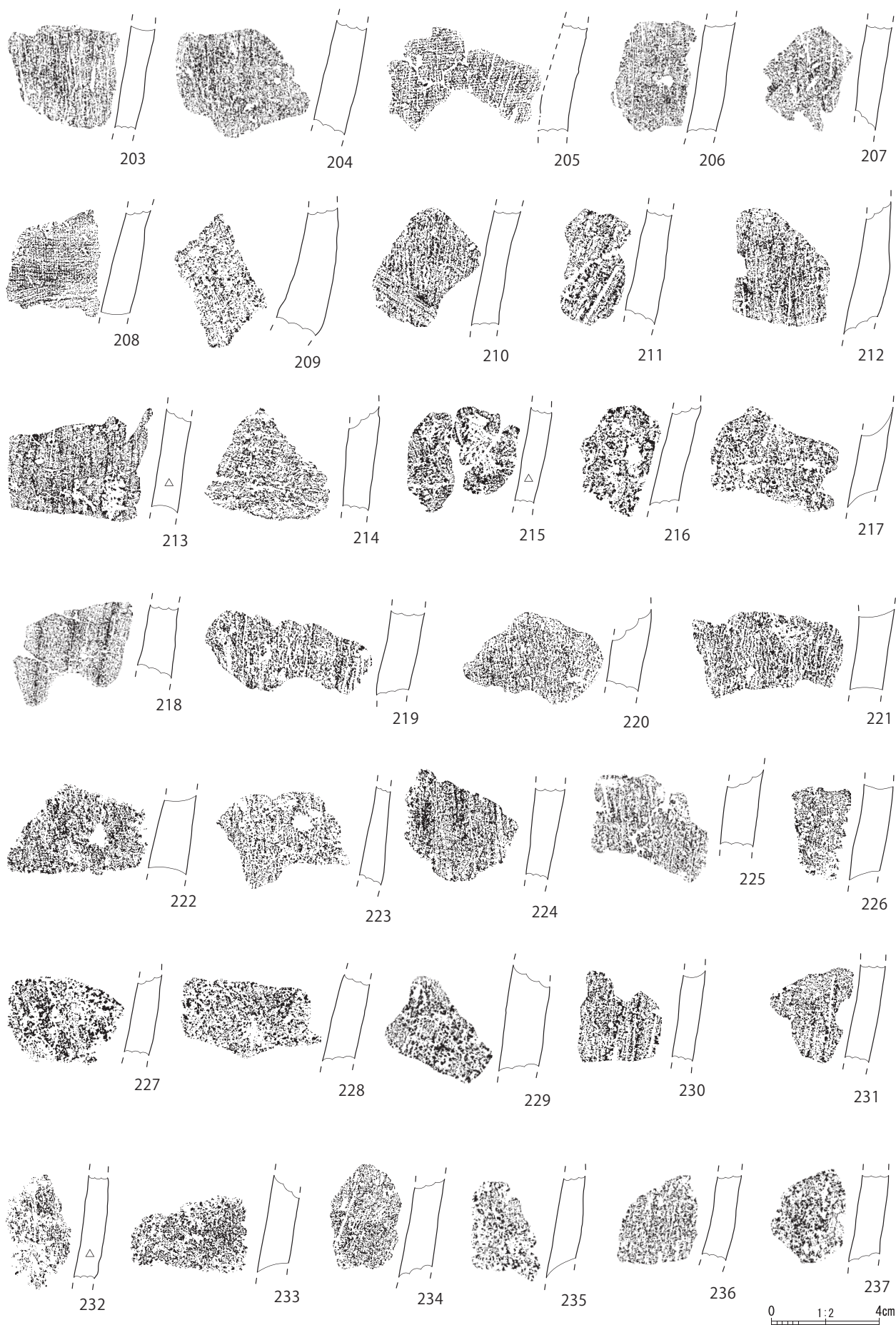
第 97 図 SK-008 土器 (10)



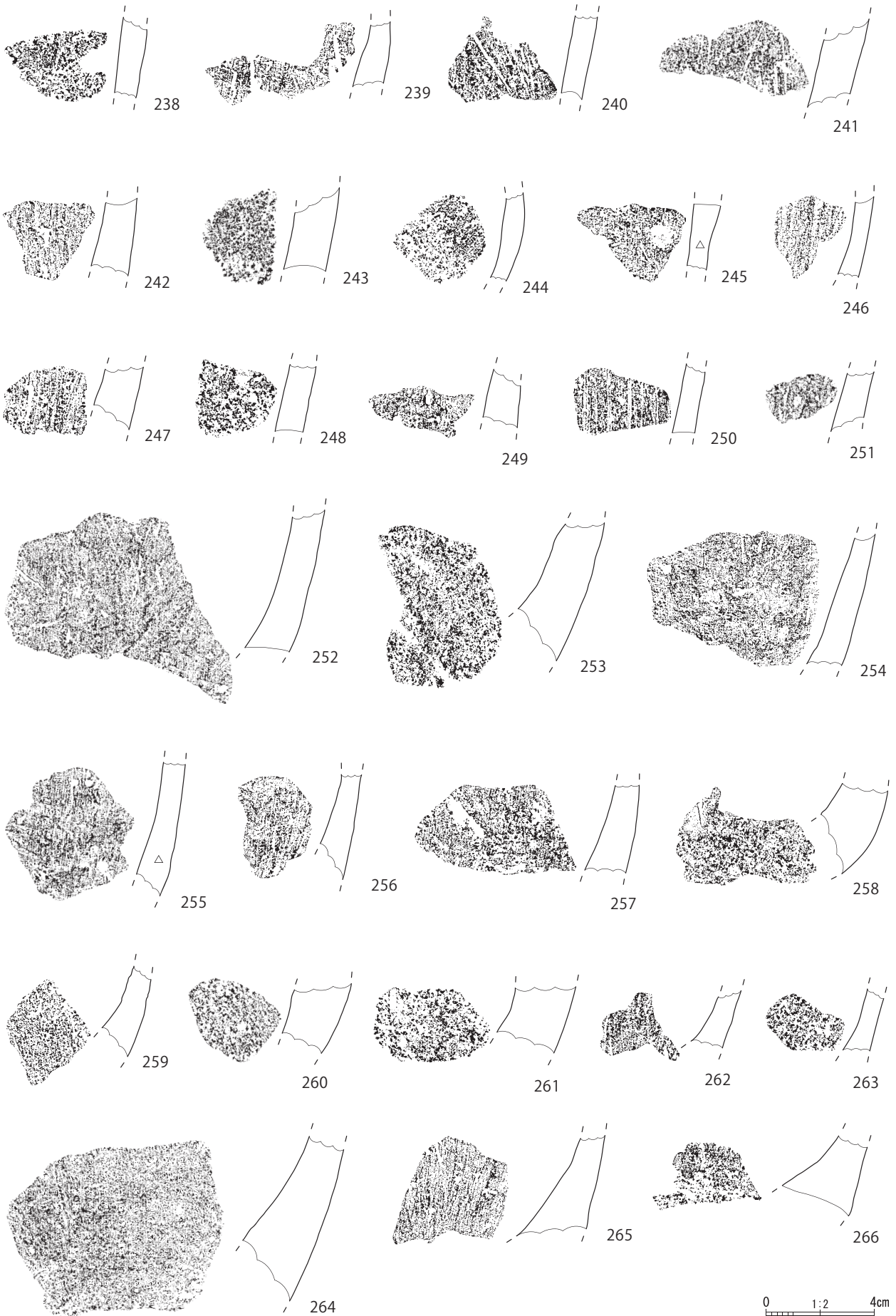
第 98 図 SK-008 土器(11)



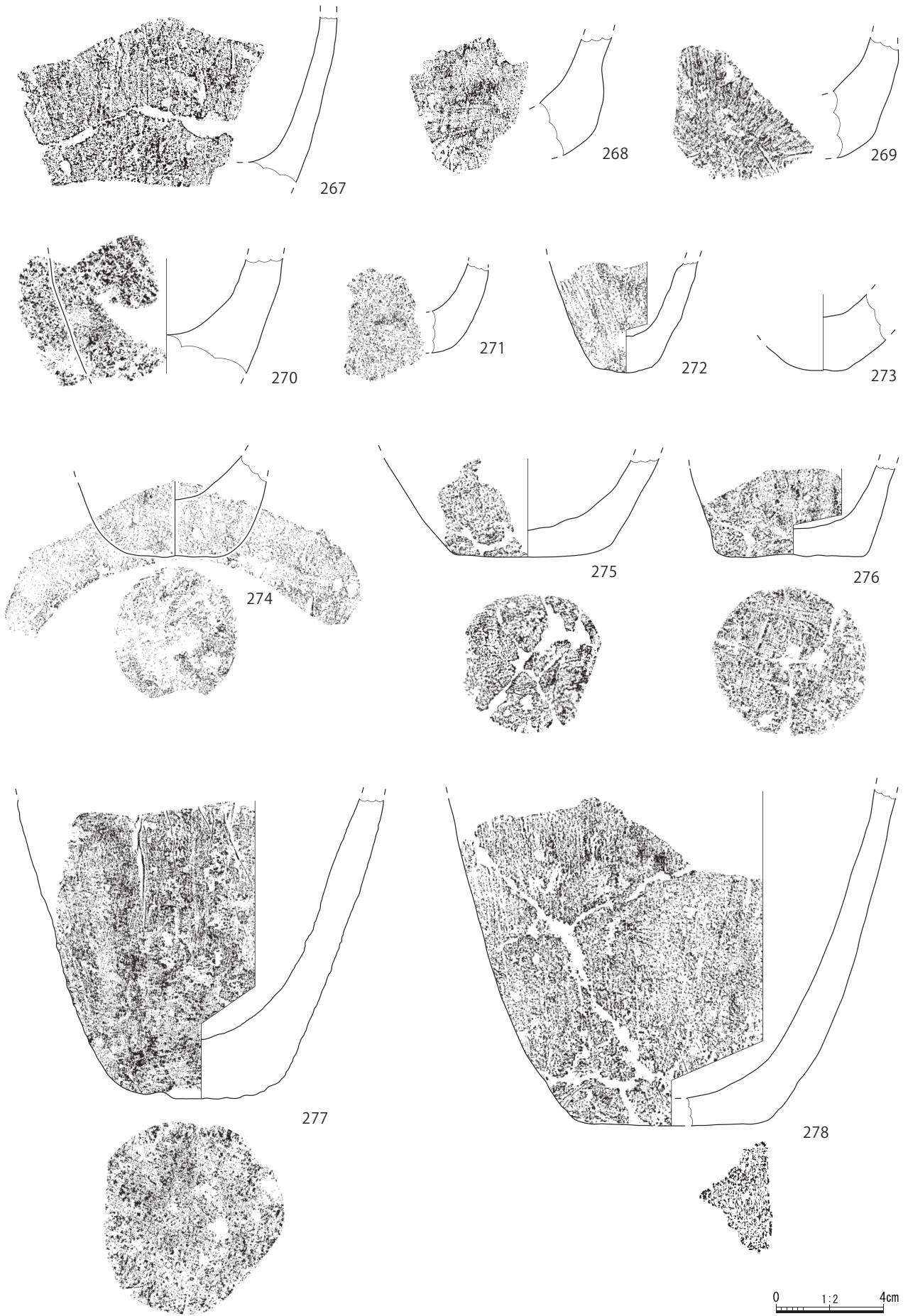
第99図 SK-008土器(12)



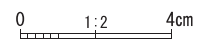
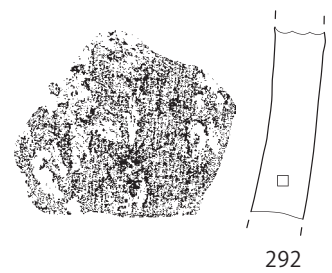
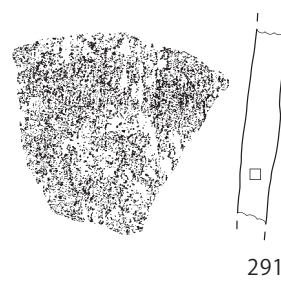
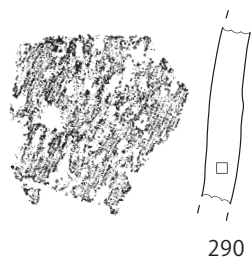
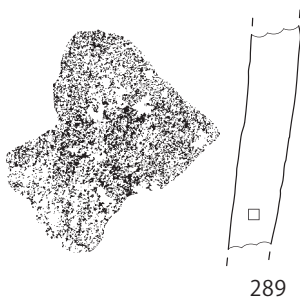
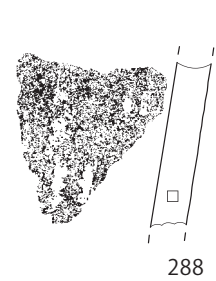
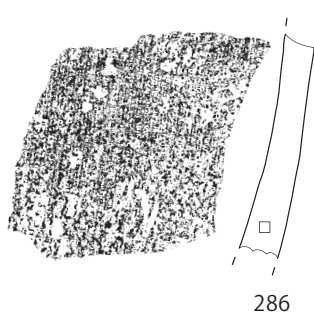
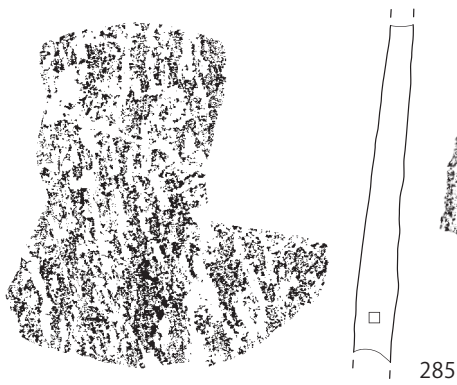
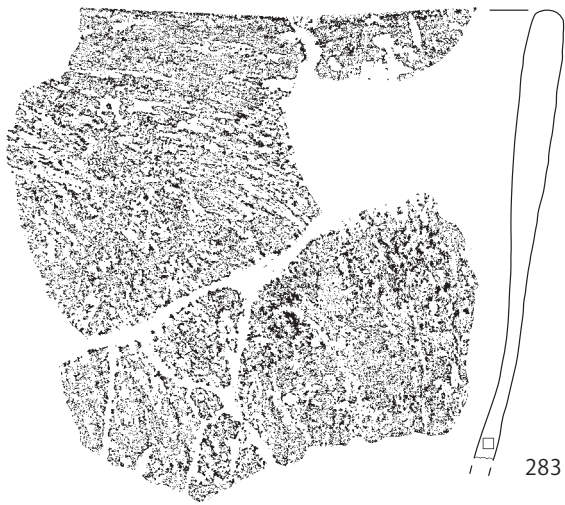
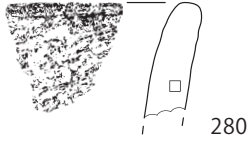
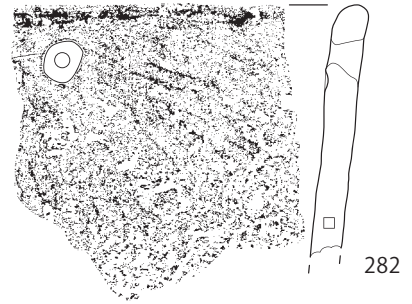
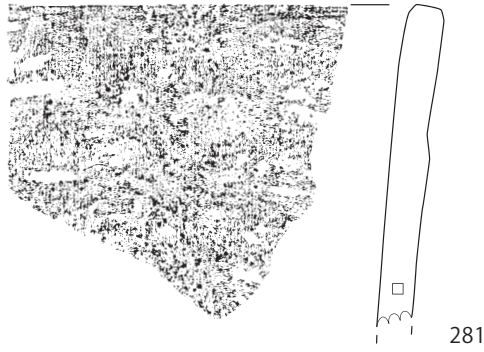
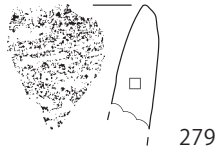
第 100 図 SK-008 土器(13)



第 101 図 SK-008 土器 (14)

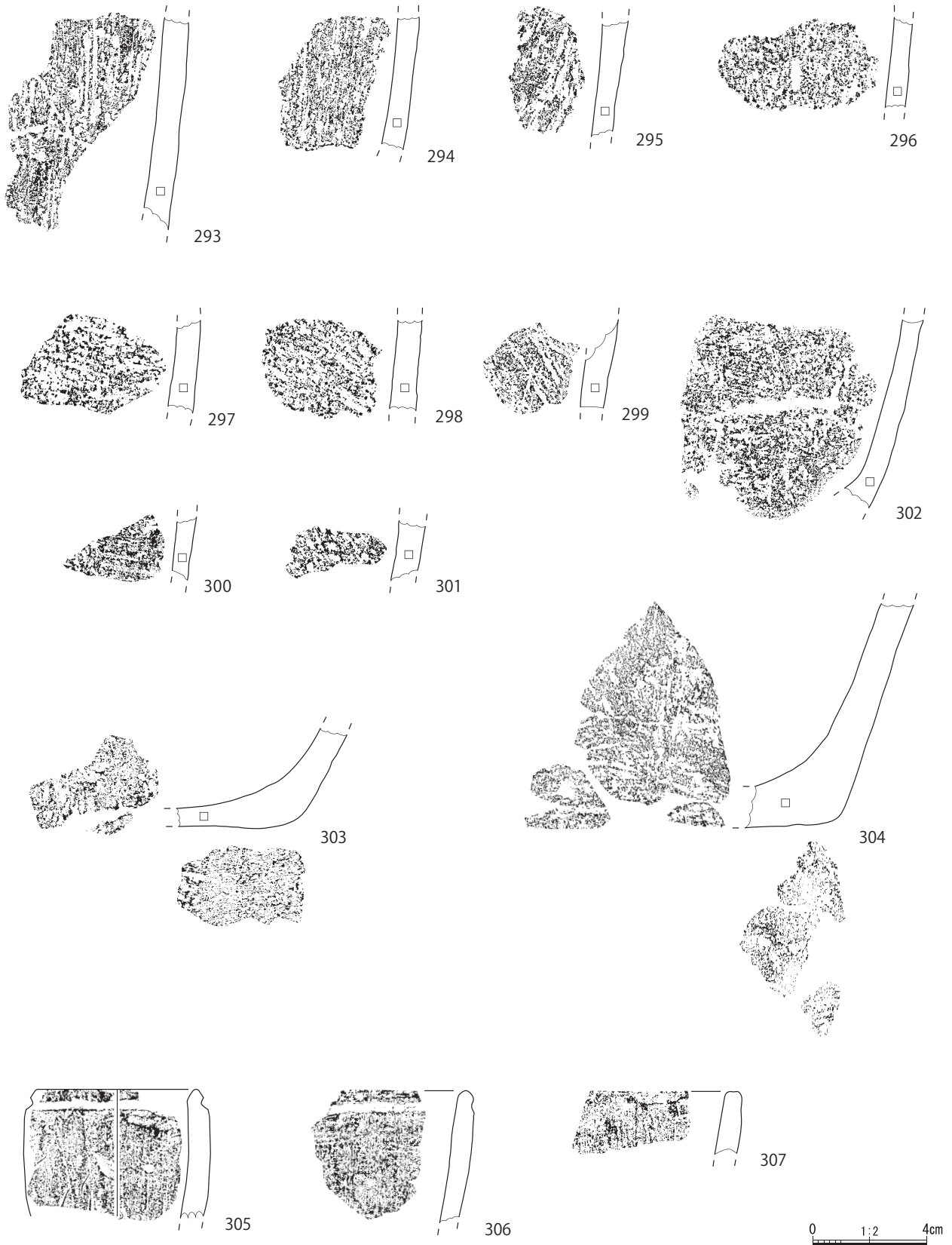


第 102 図 SK-008 土器(15)

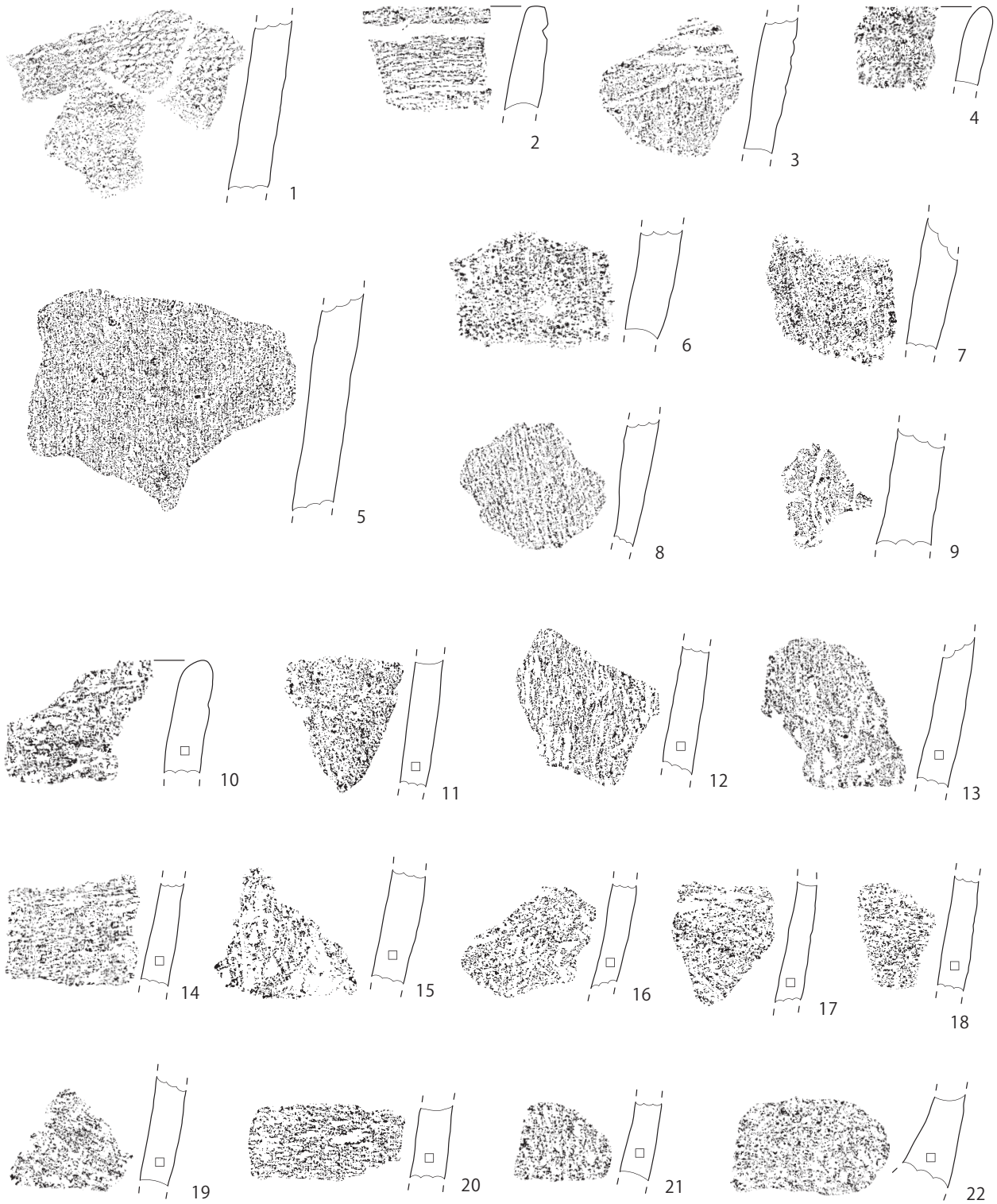


第 103 図 SK-008 土器 (16)

II . 縄文時代出土遺物



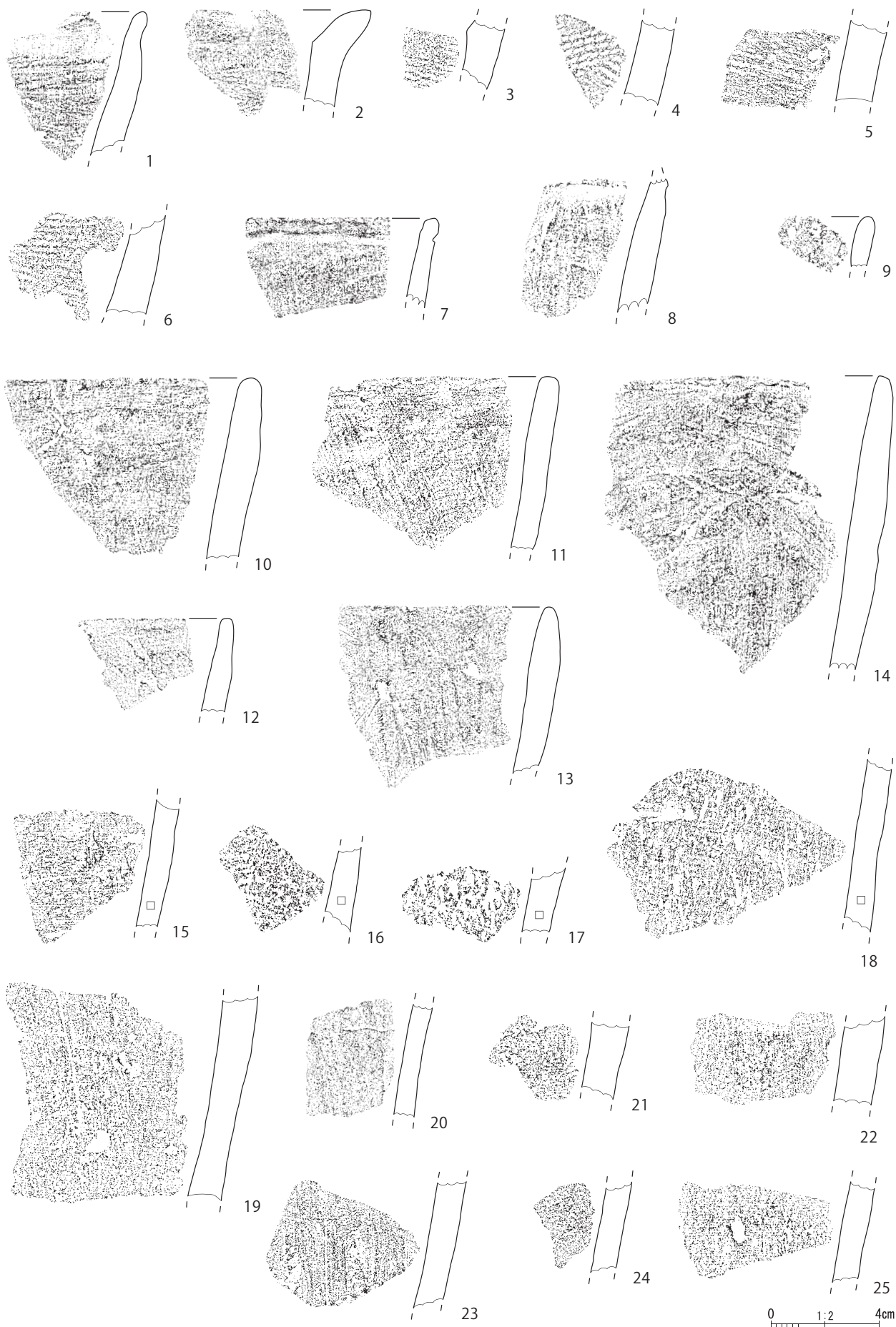
第 104 図 SK-008 土器(17)



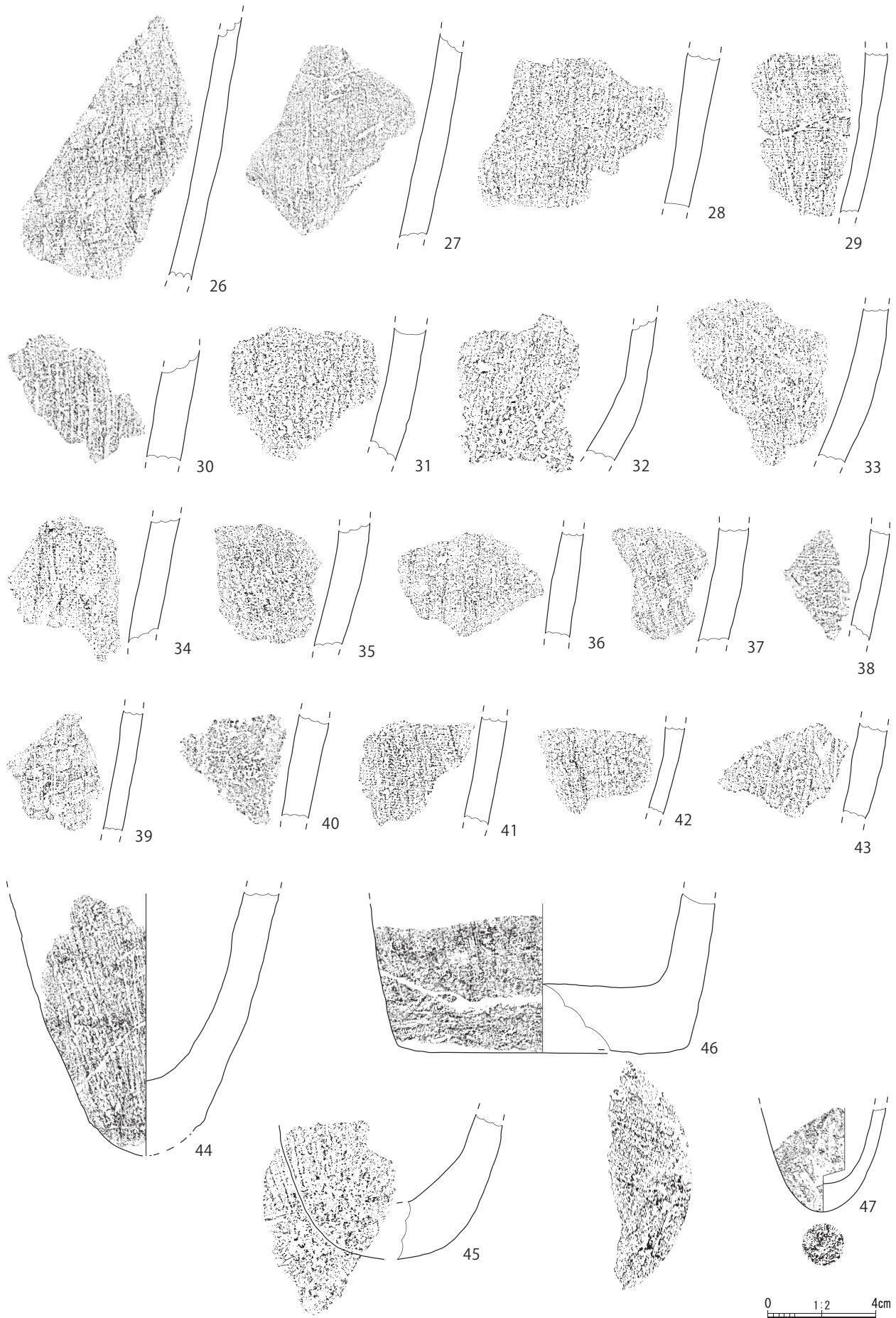
0 1:2 4cm

第 105 図 SK-014 土器

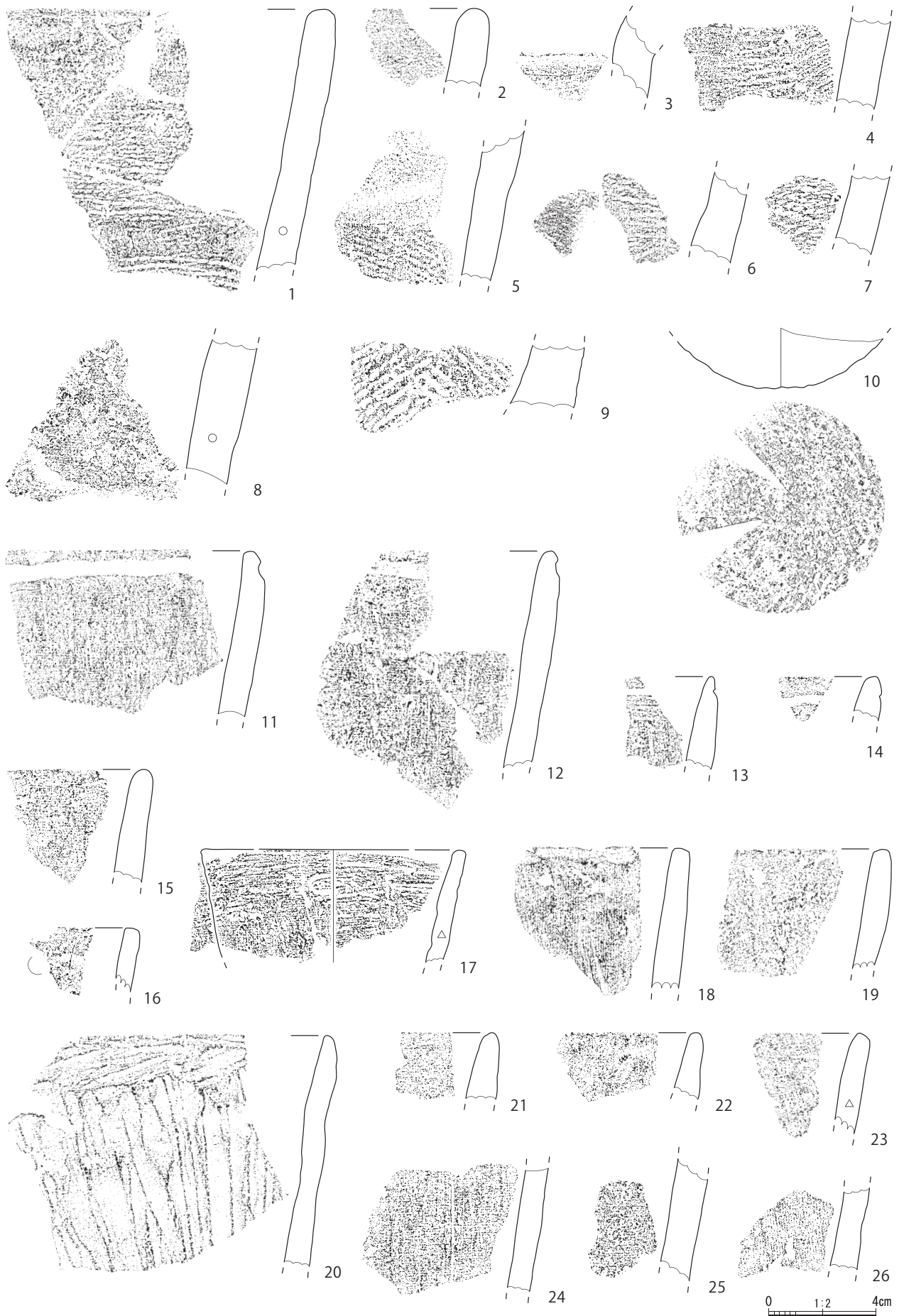
II . 縄文時代出土遺物



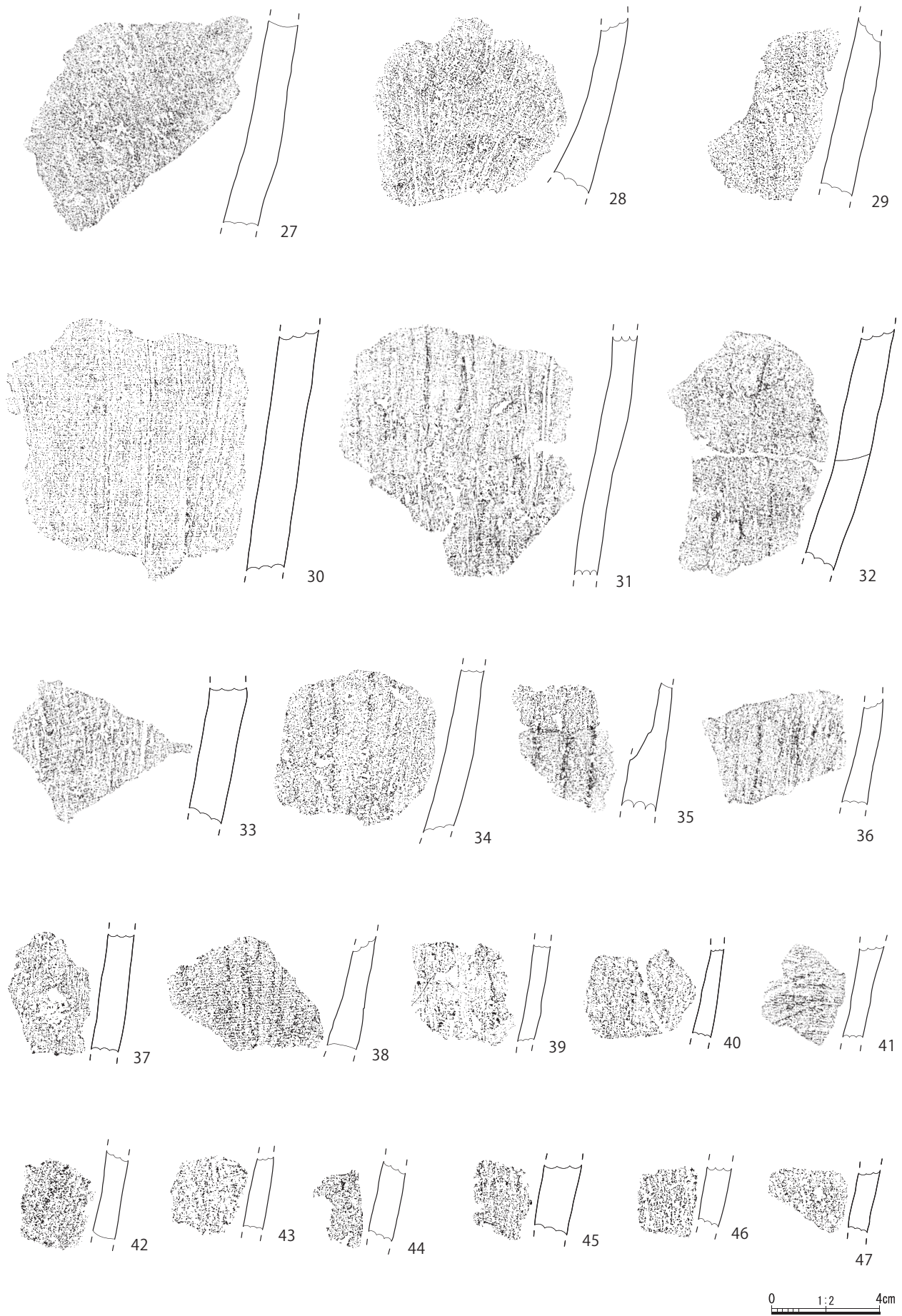
第 106 図 SK-114 土器(1)



第 107 図 SK-114 土器 (2)

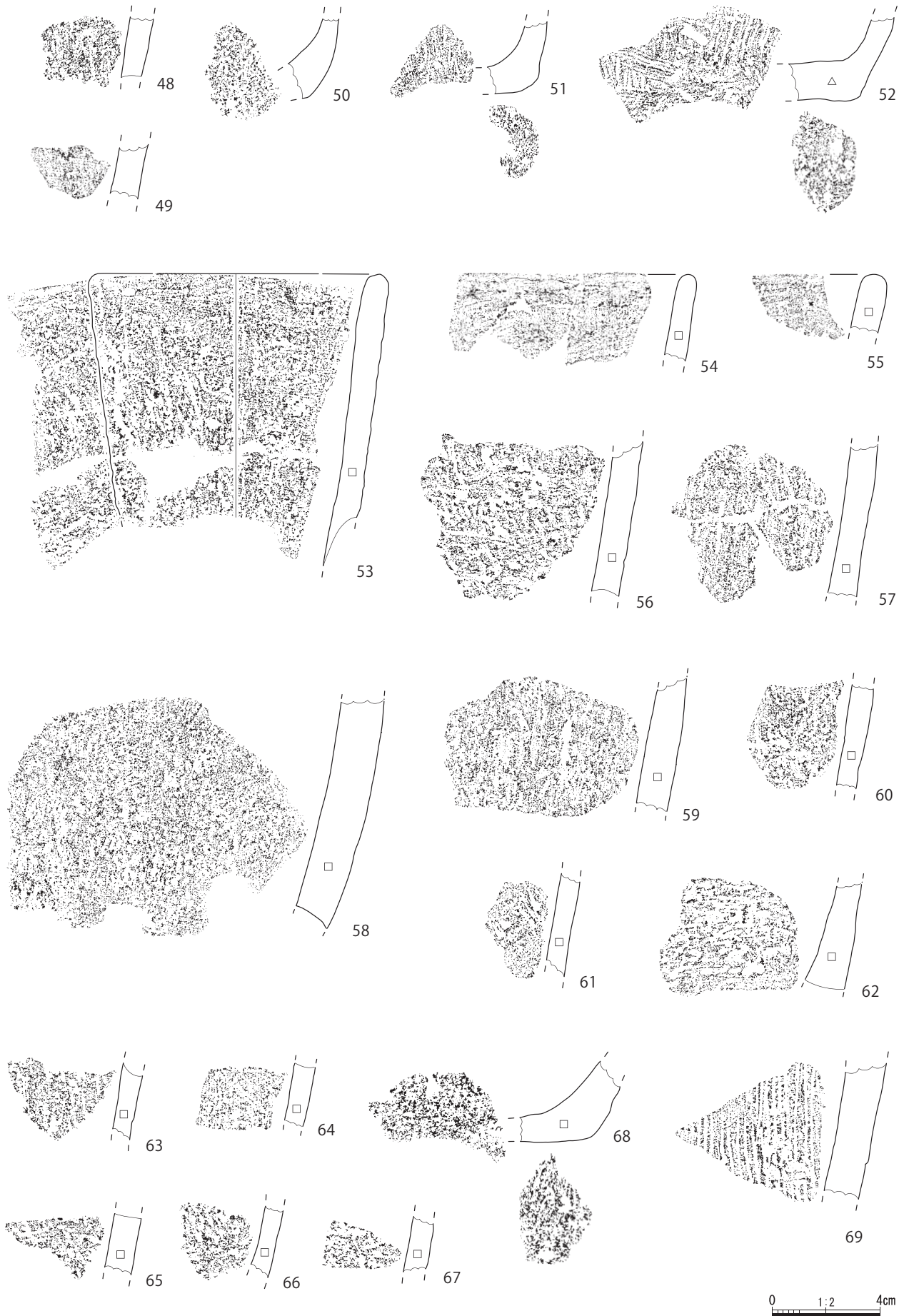


第 108 図 SK-131 土器(1)

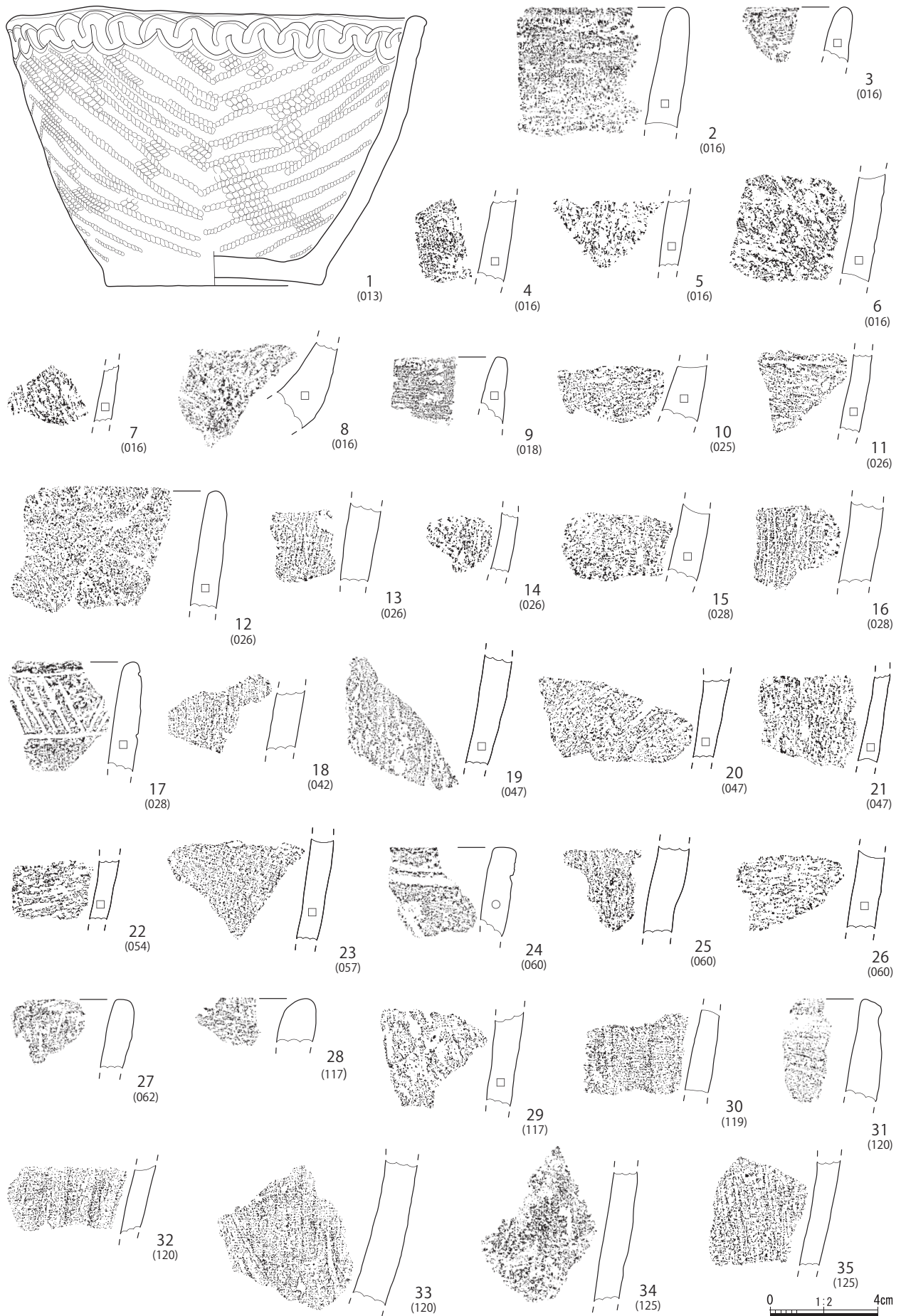


第 109 図 SK-131 土器 (2)

II . 縄文時代出土遺物

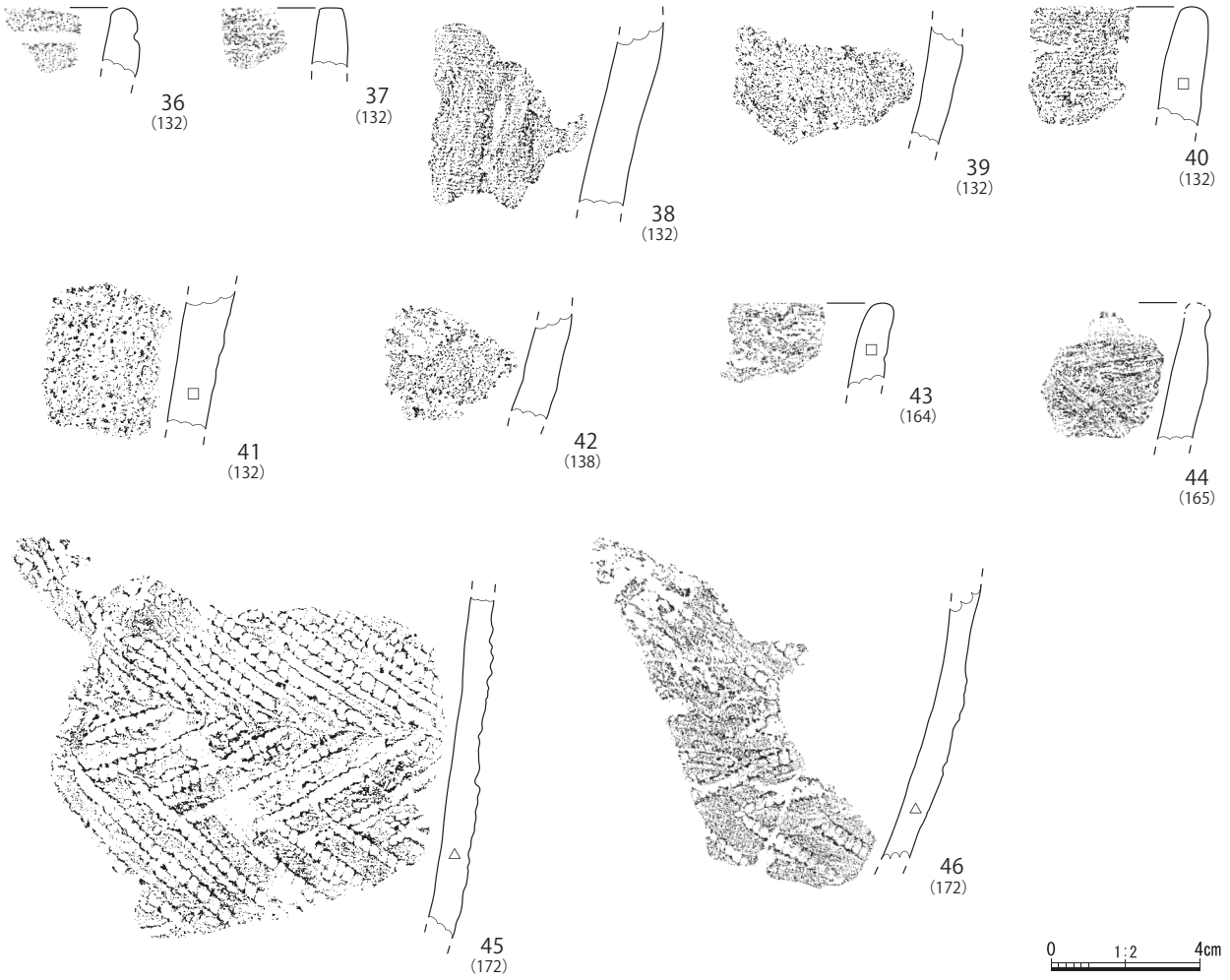


第110図 SK-131 土器(3)

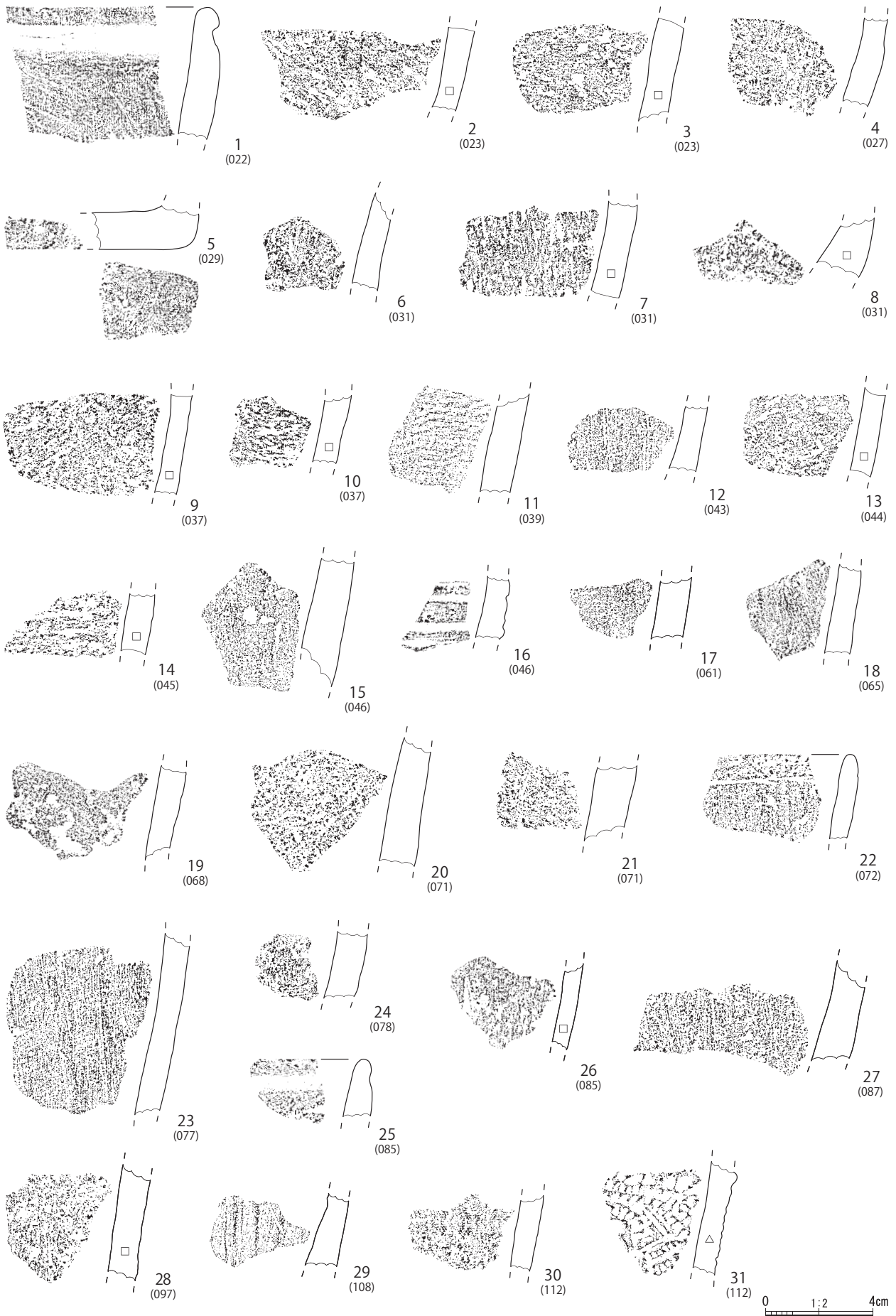


第111図 SK-013~125土器

II . 縄文時代出土遺物

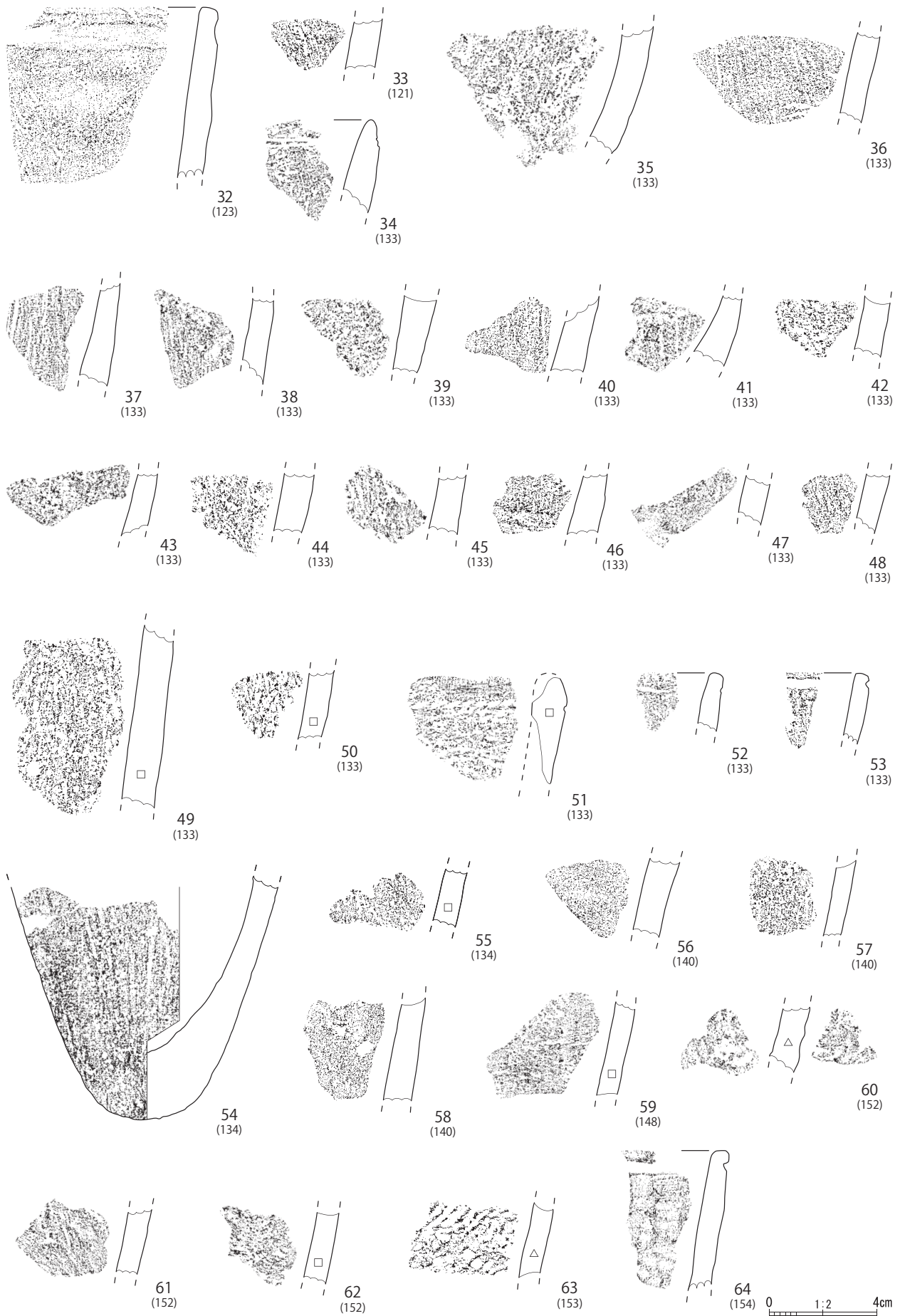


第112図 SK-132~172 土器

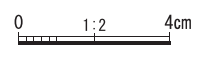
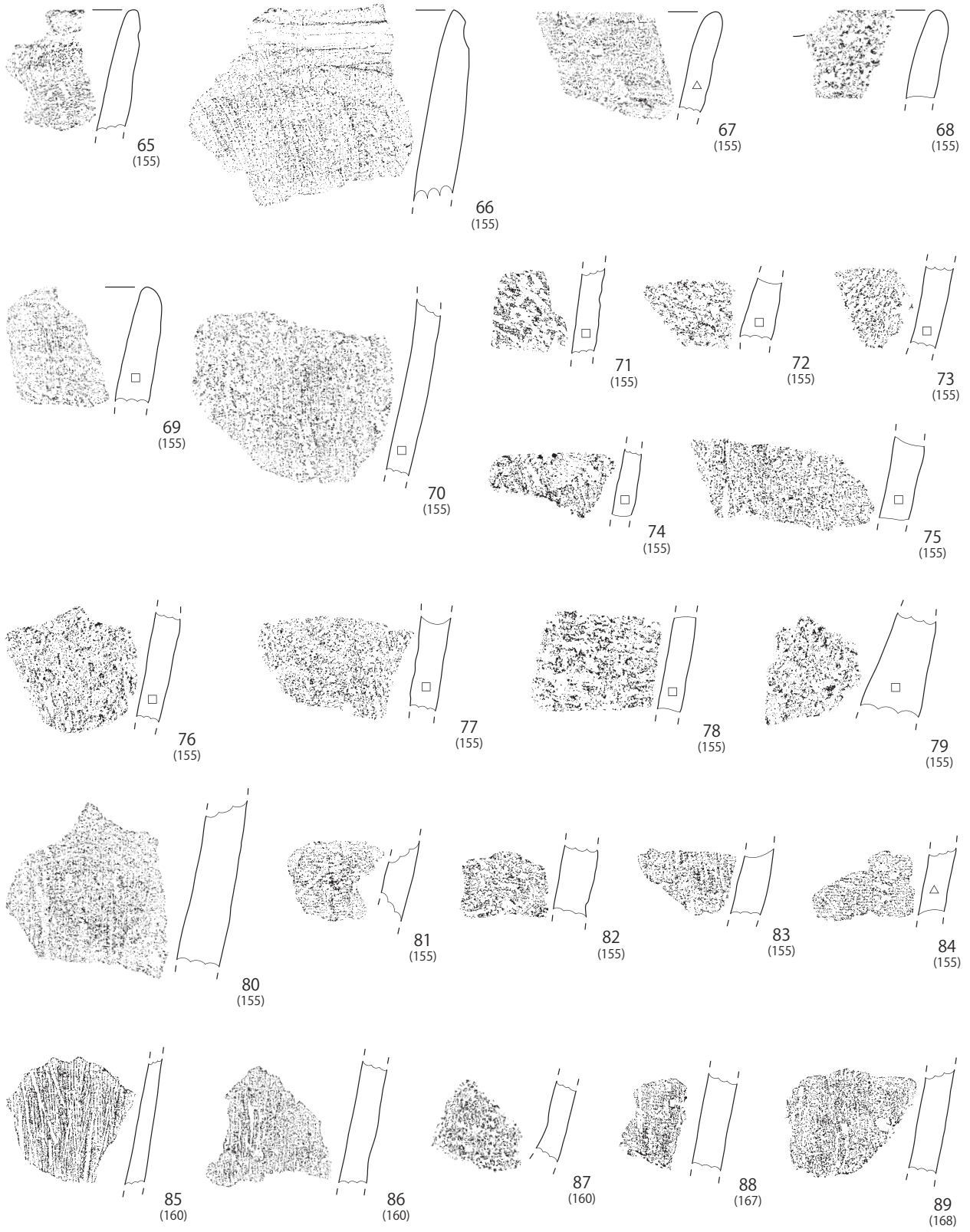


第 113 図 SH土器(1)

II . 縄文時代出土遺物

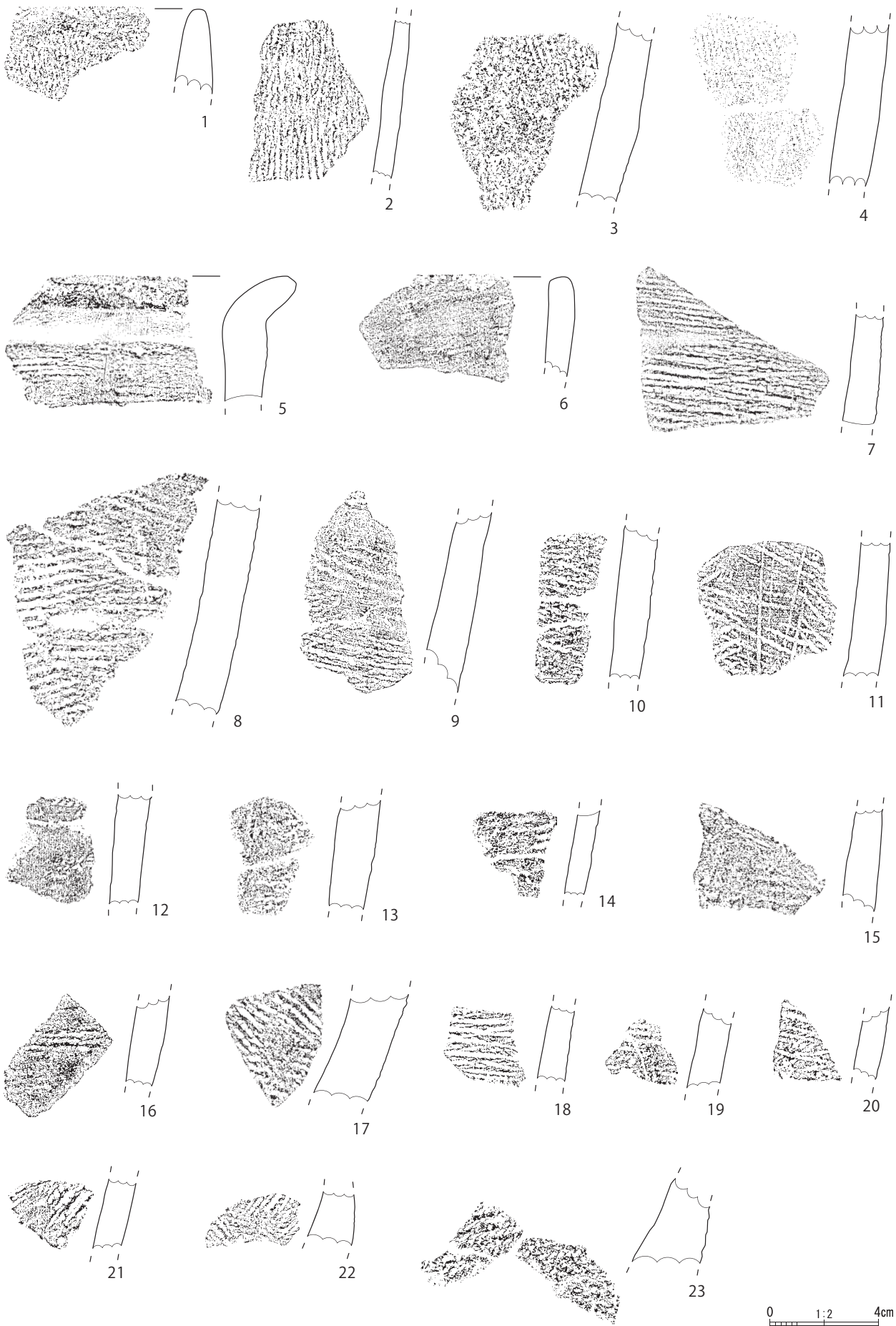


第 114 図 SH 土器 (2)

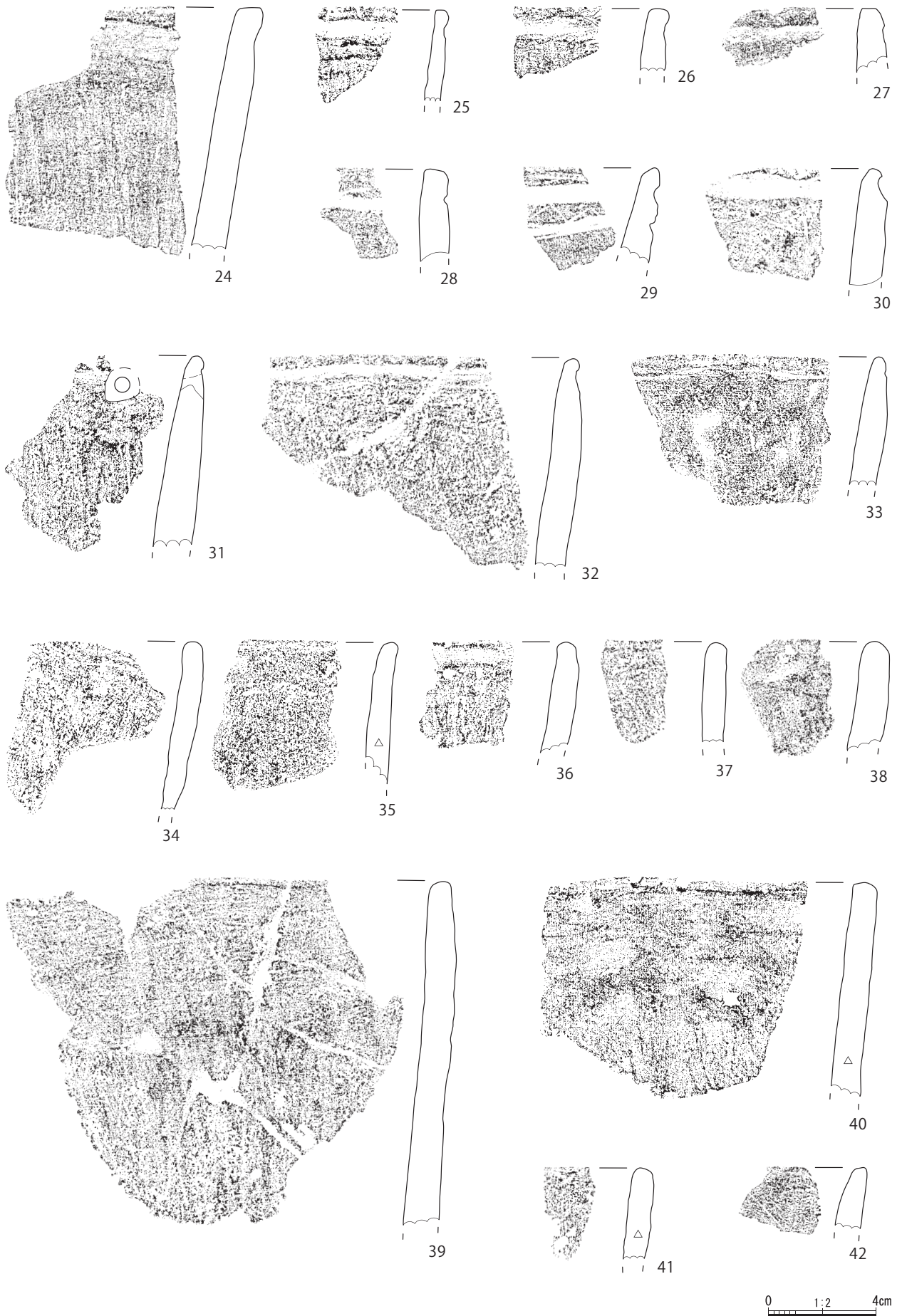


第 115 図 SH土器(3)

II. 縄文時代出土遺物

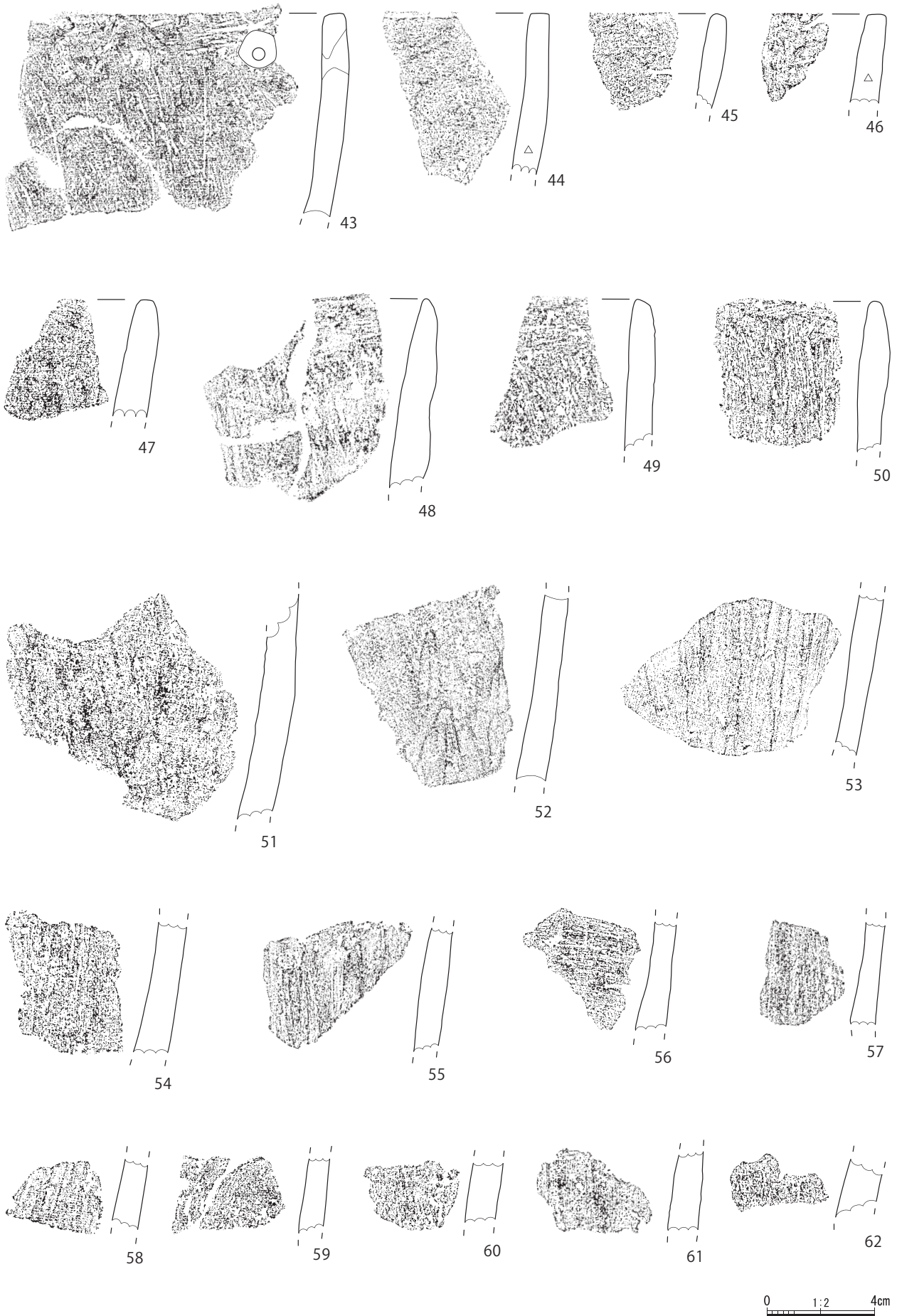


第 116 図 確認調査土器 (1)

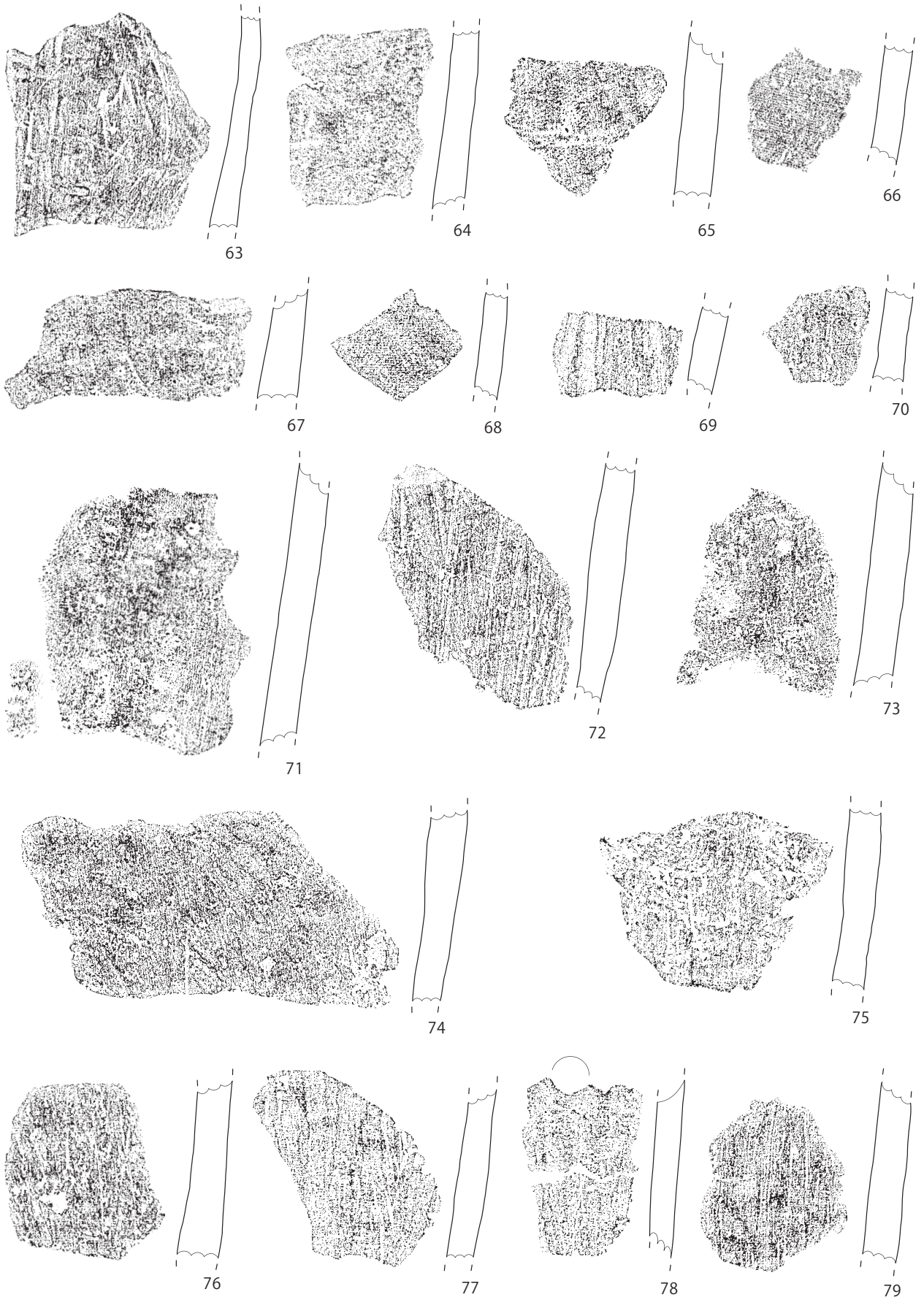


第 117 図 確認調査土器 (2)

II. 縄文時代出土遺物



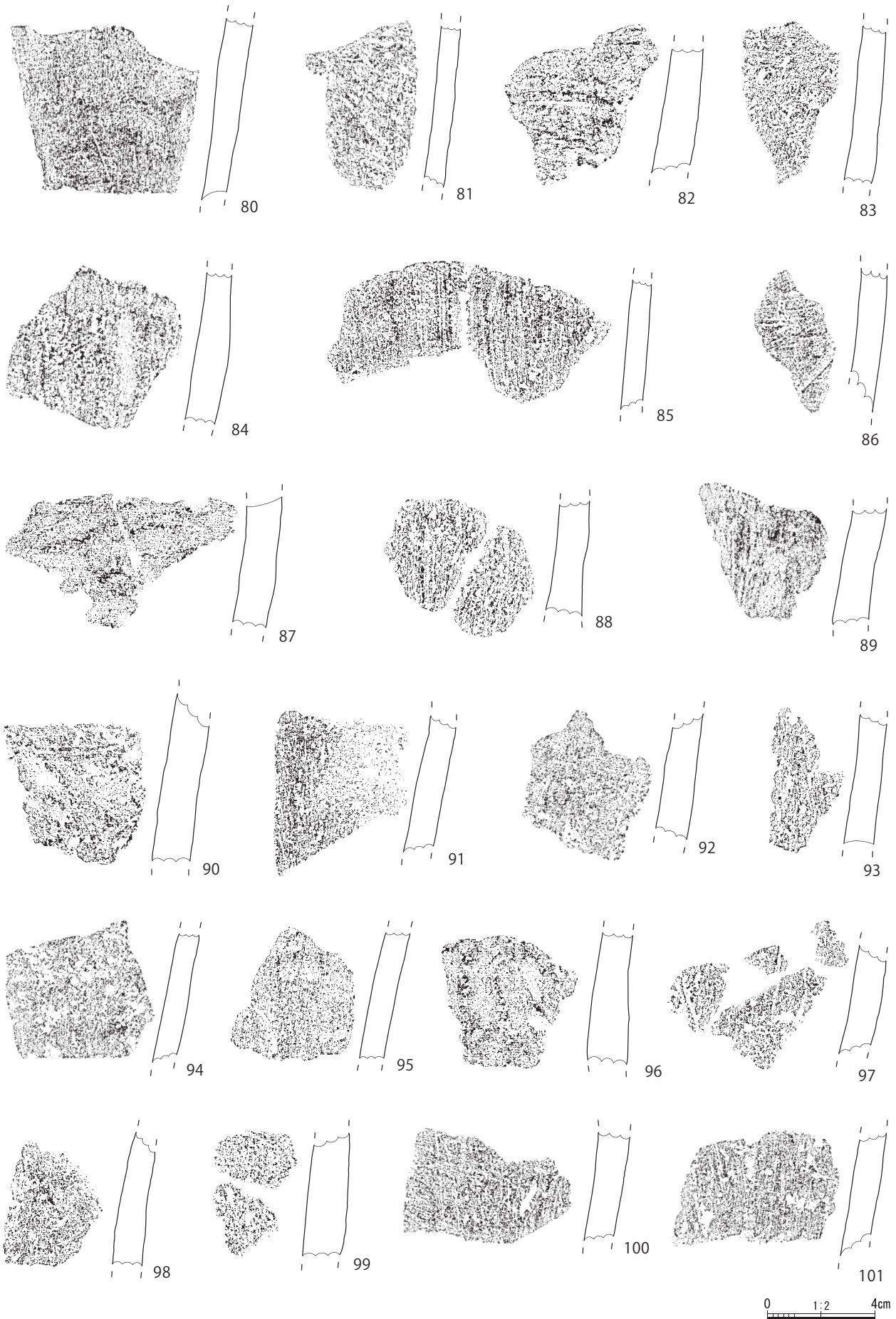
第 118 図 確認調査土器 (3)



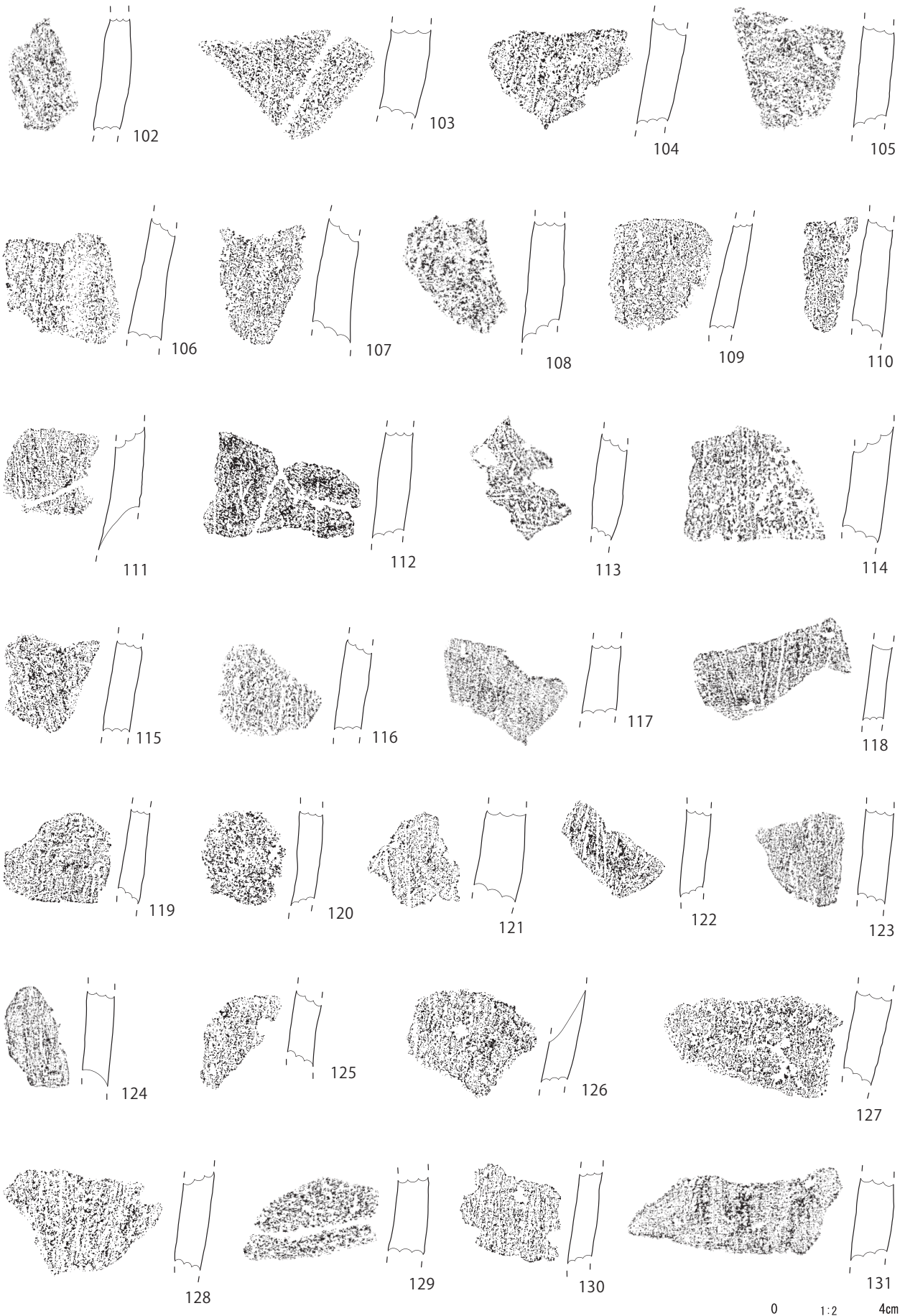
0 1:2 4cm

第 119 図 確認調査土器 (4)

II. 縄文時代出土遺物

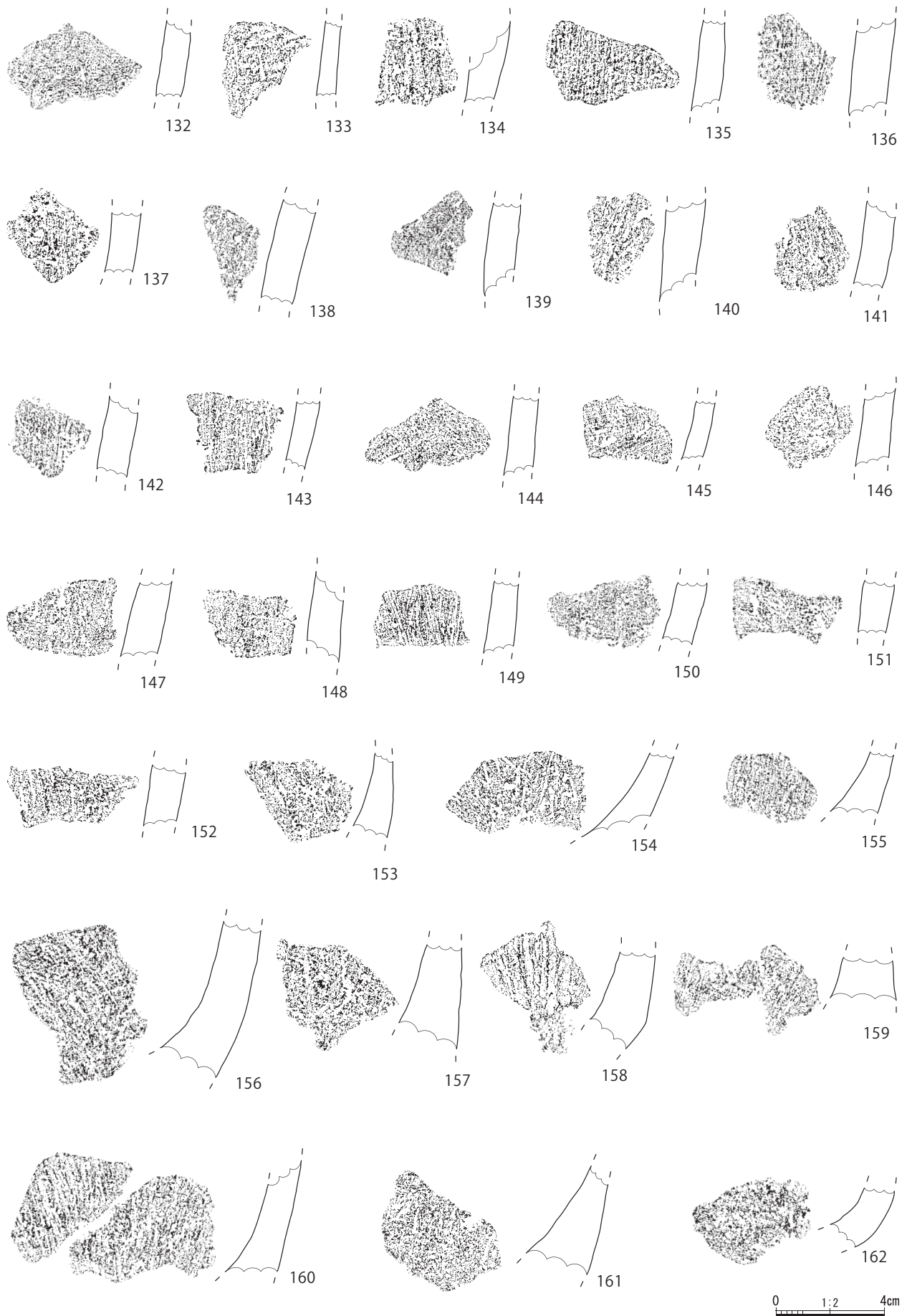


第 120 図 確認調査土器 (5)

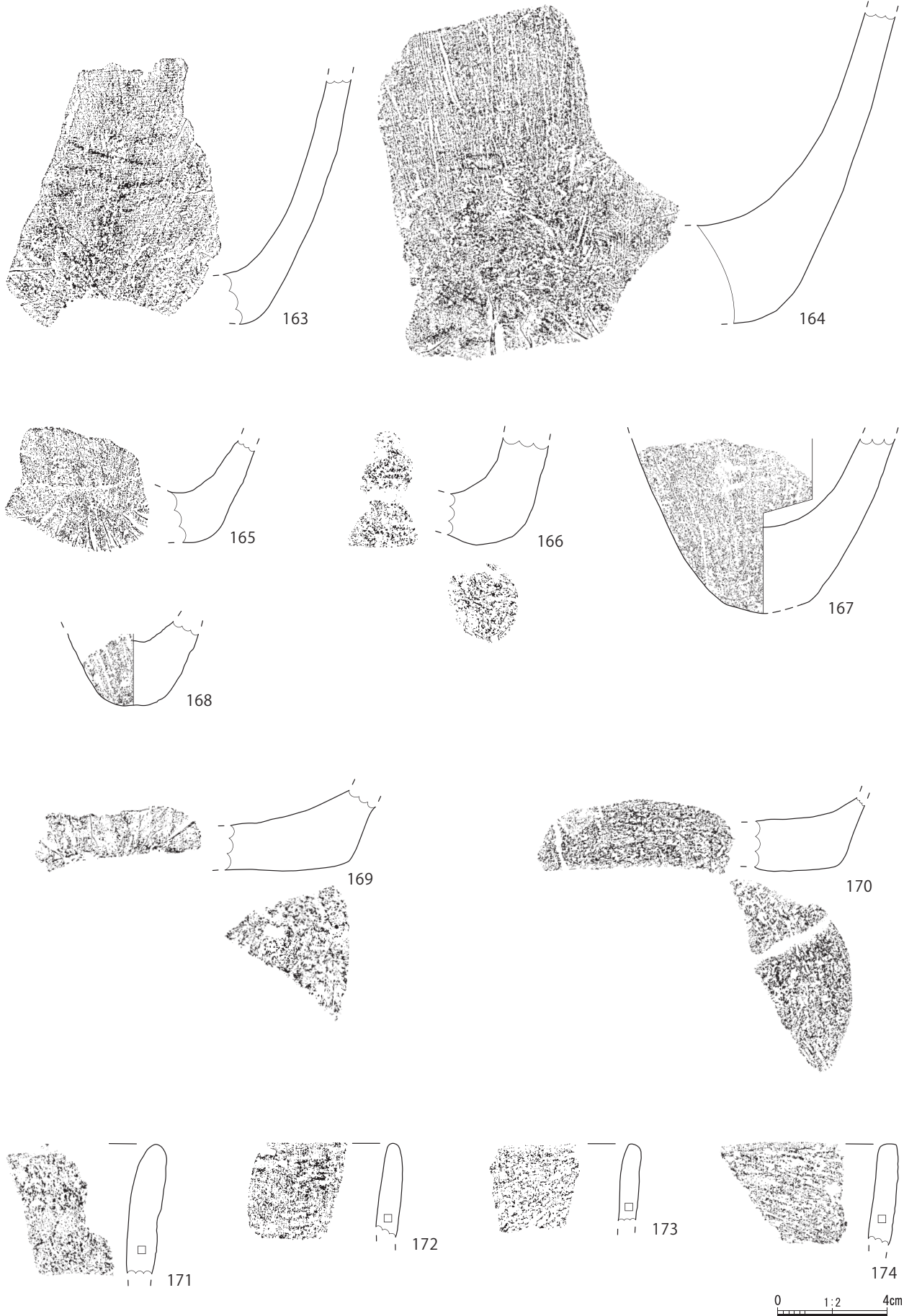


第 121 図 確認調査土器 (6)

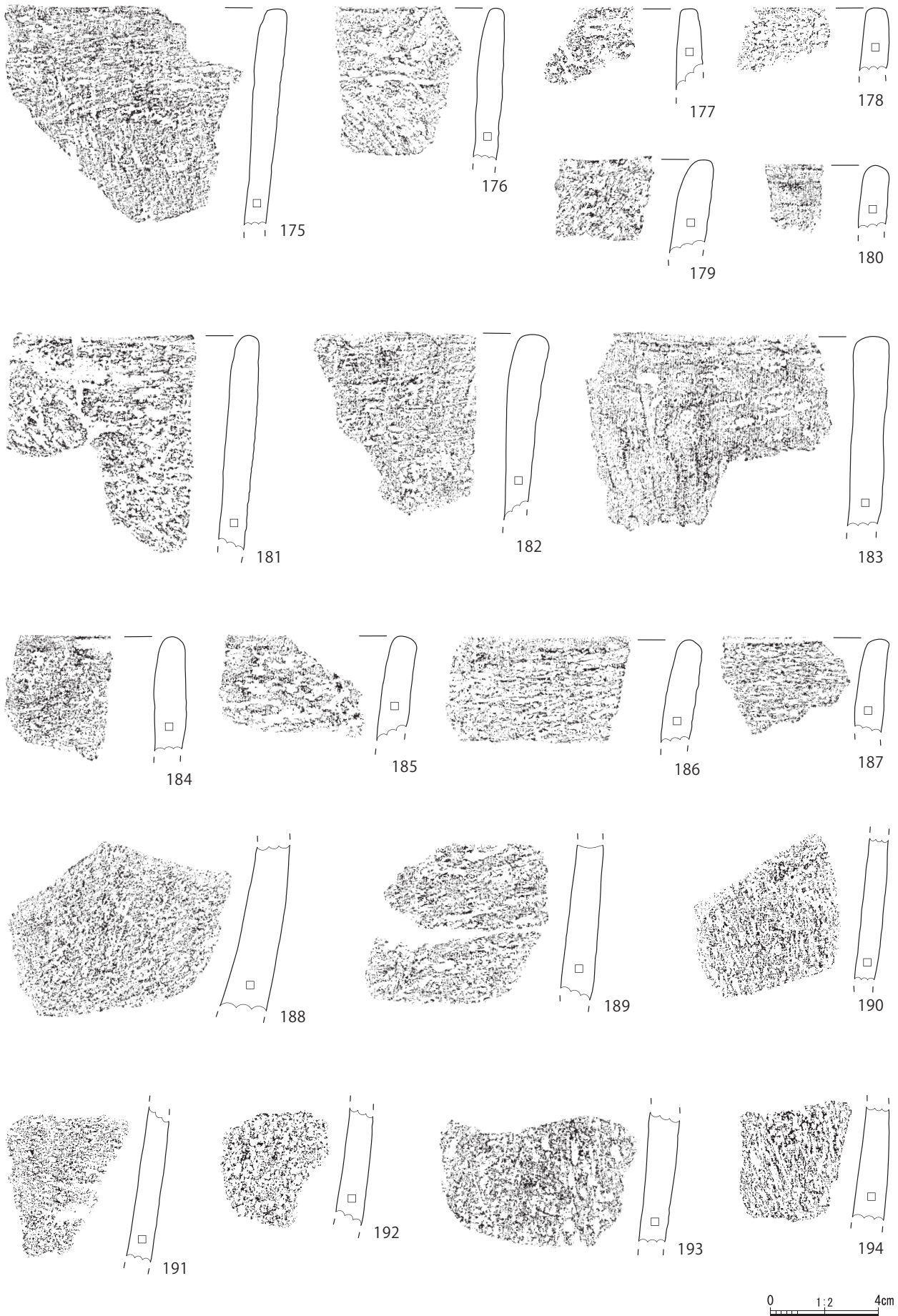
II . 縄文時代出土遺物



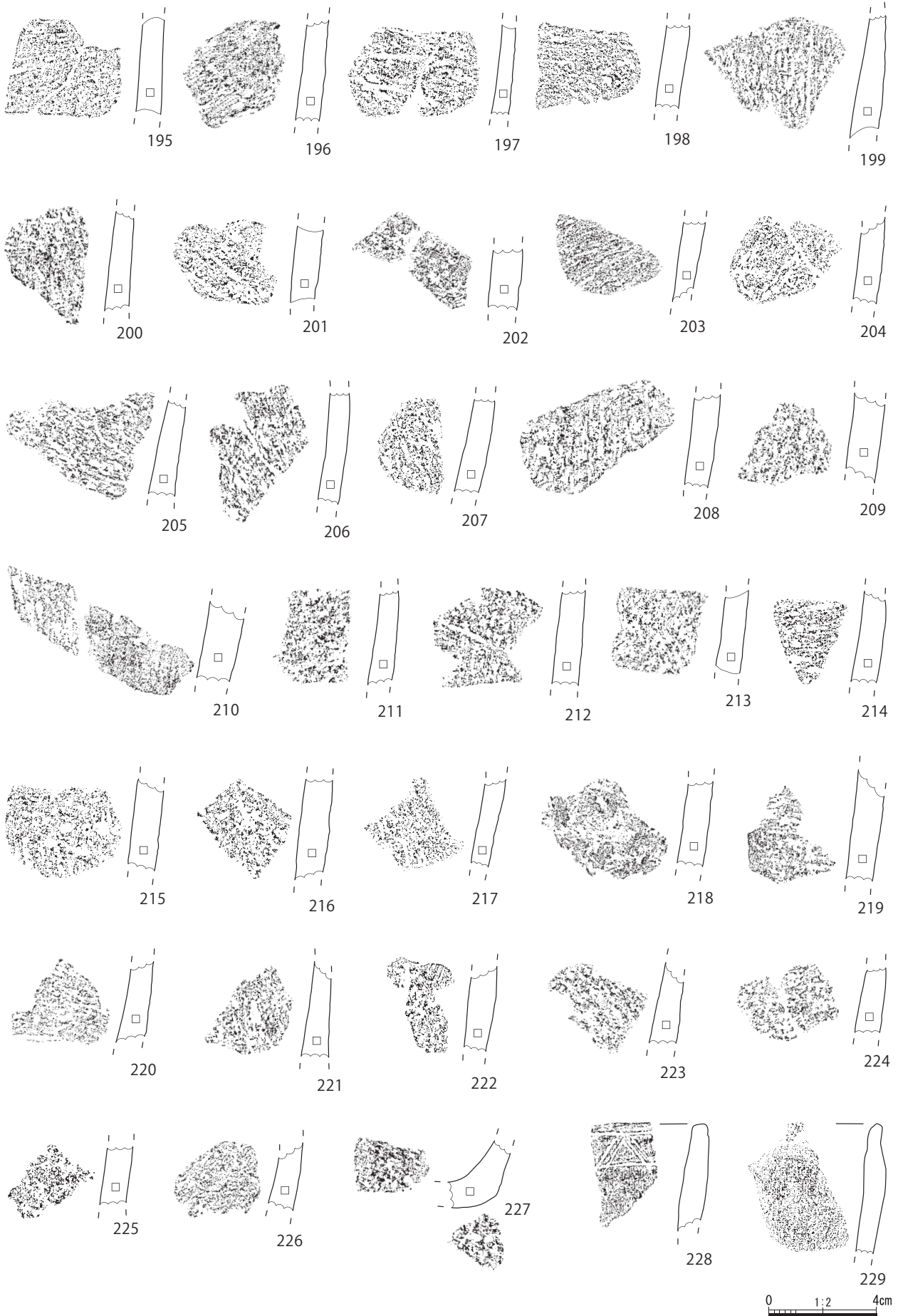
第 122 図 確認調査土器 (7)



第 123 図 確認調査土器 (8)



第 124 図 確認調査土器 (9)

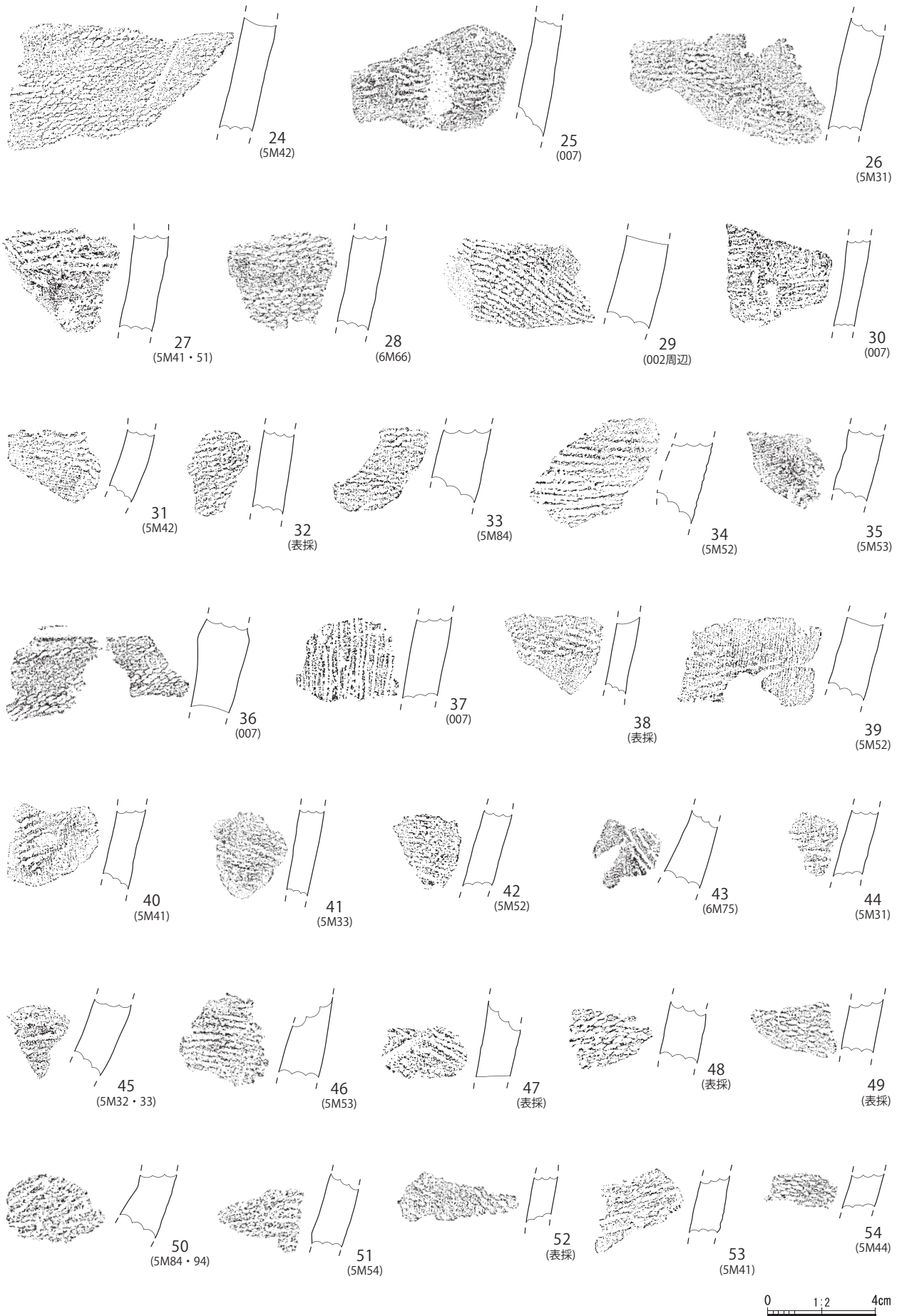


第 125 図 確認調査土器 (10)

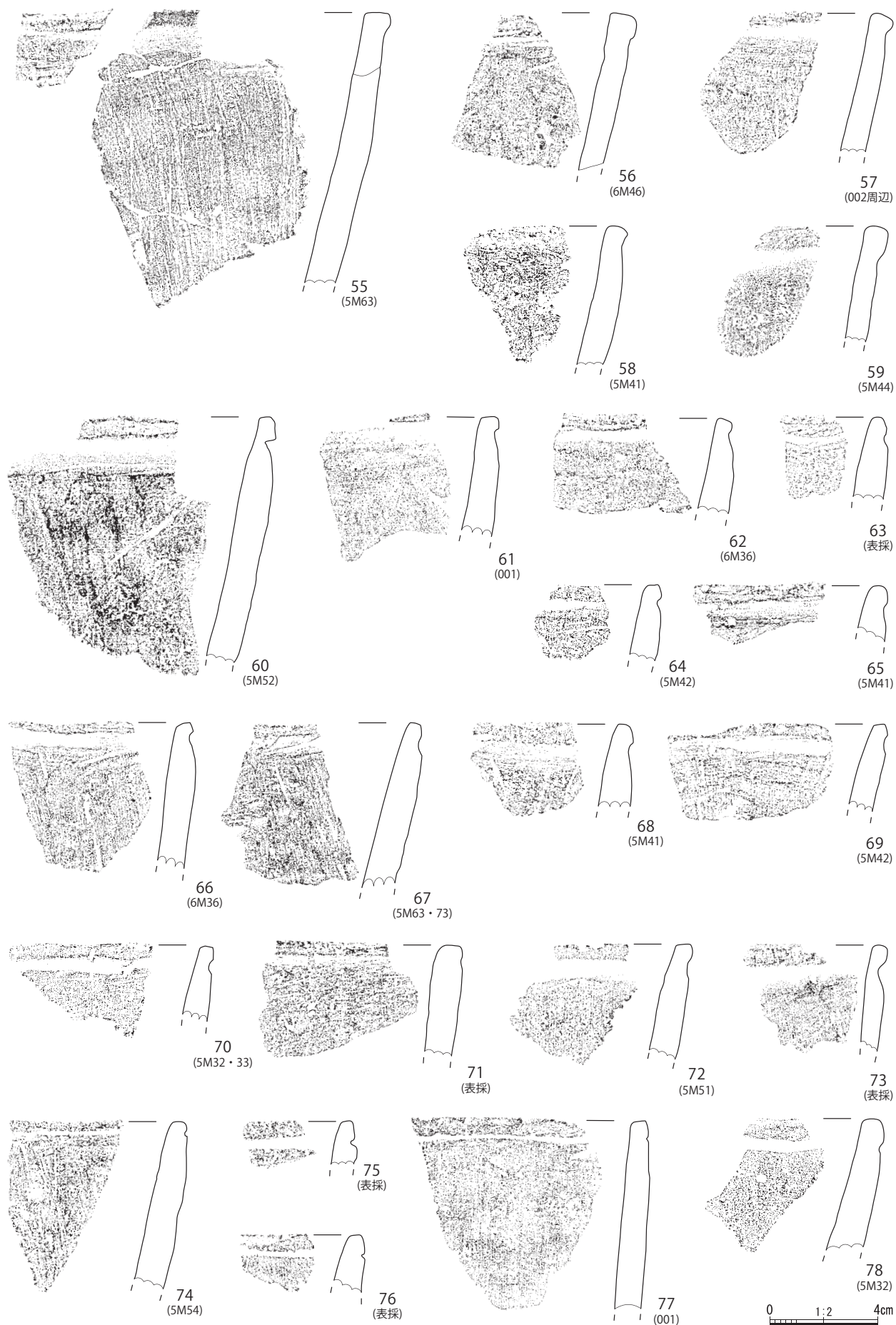
II . 縄文時代出土遺物



第 126 図 遺構外土器 (1)



第 127 図 遺構外土器 (2)

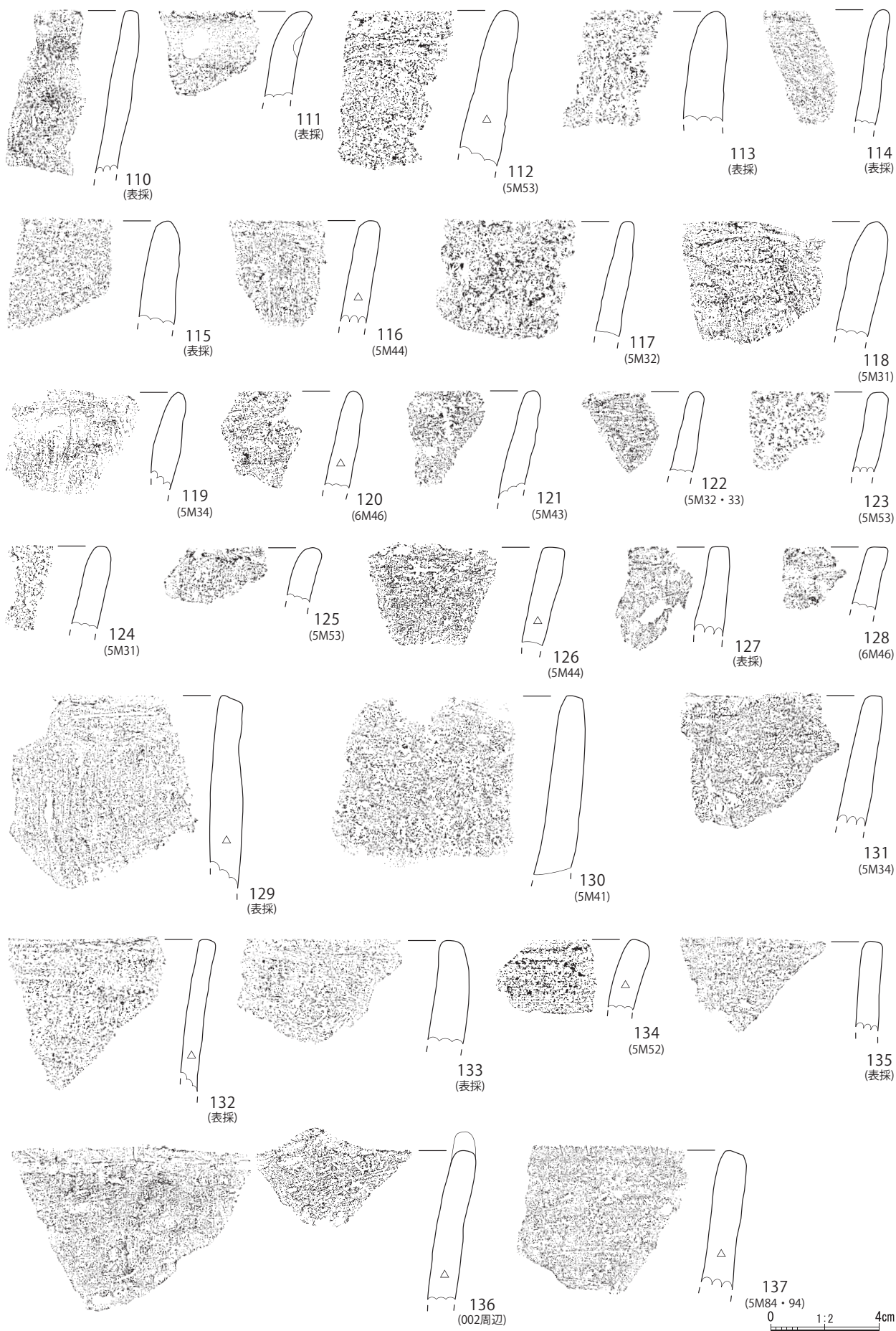


第 128 図 遺構外土器 (3)

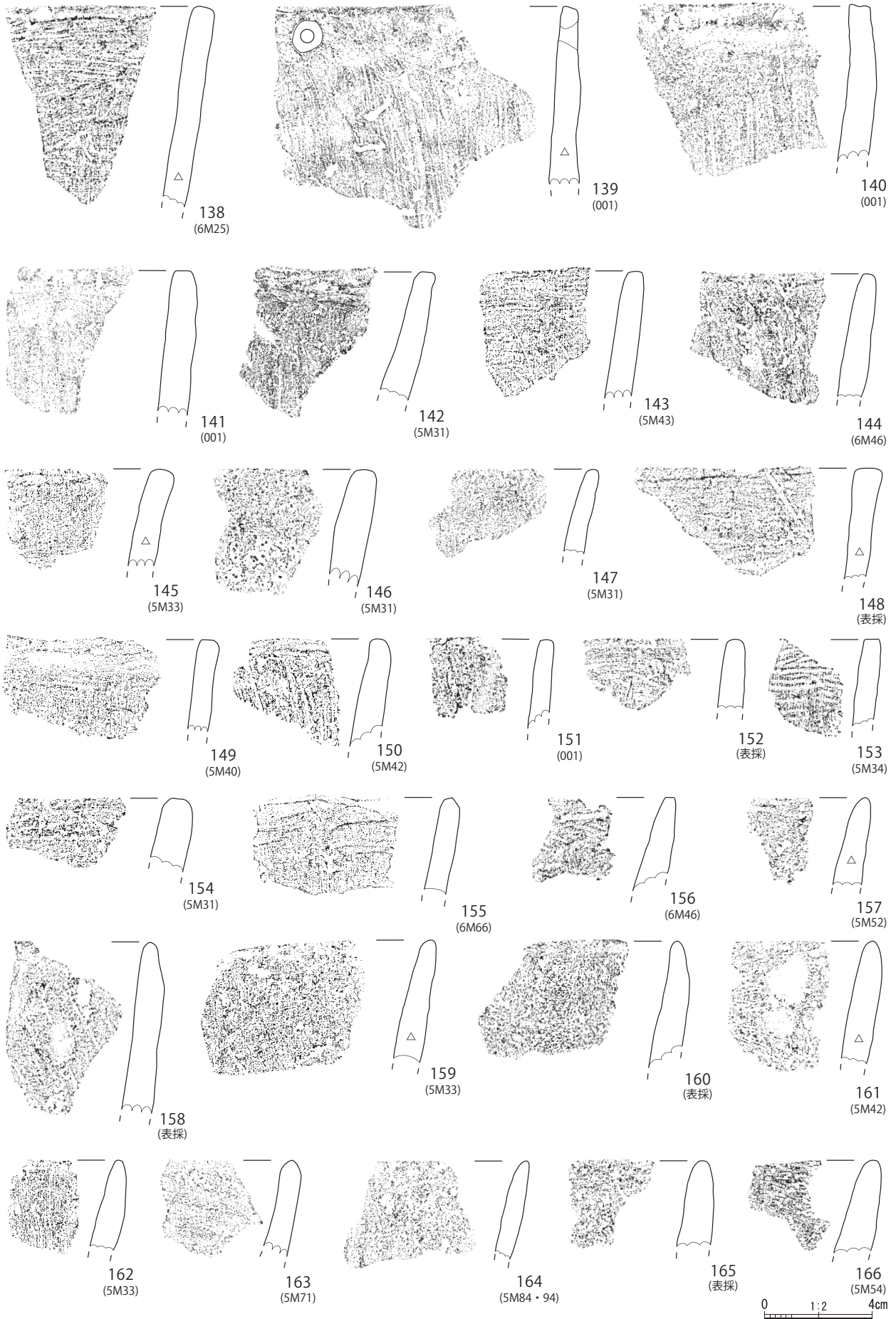


第 129 図 遺構外土器 (4)

II . 縄文時代出土遺物

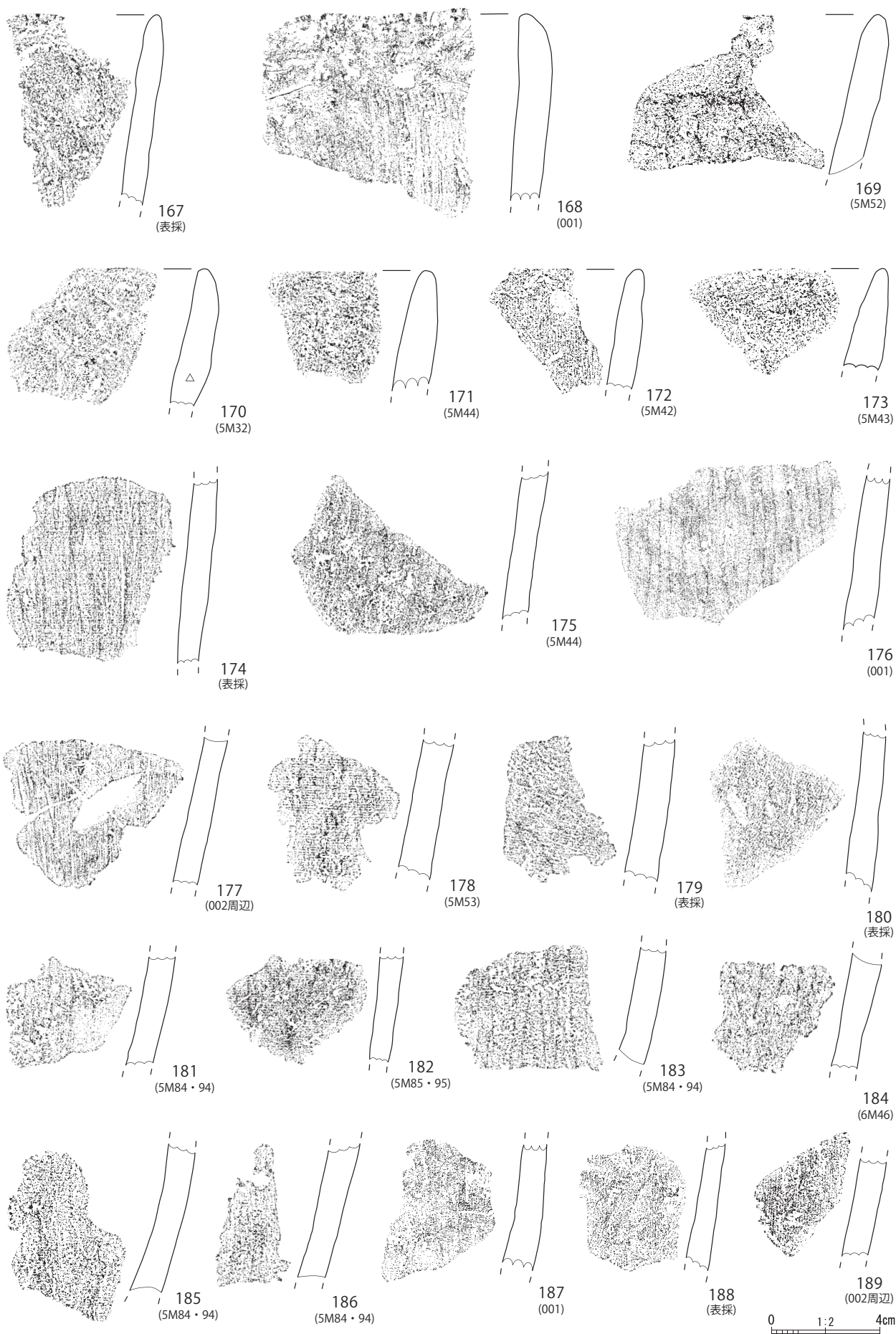


第 130 図 遺構外土器 (5)

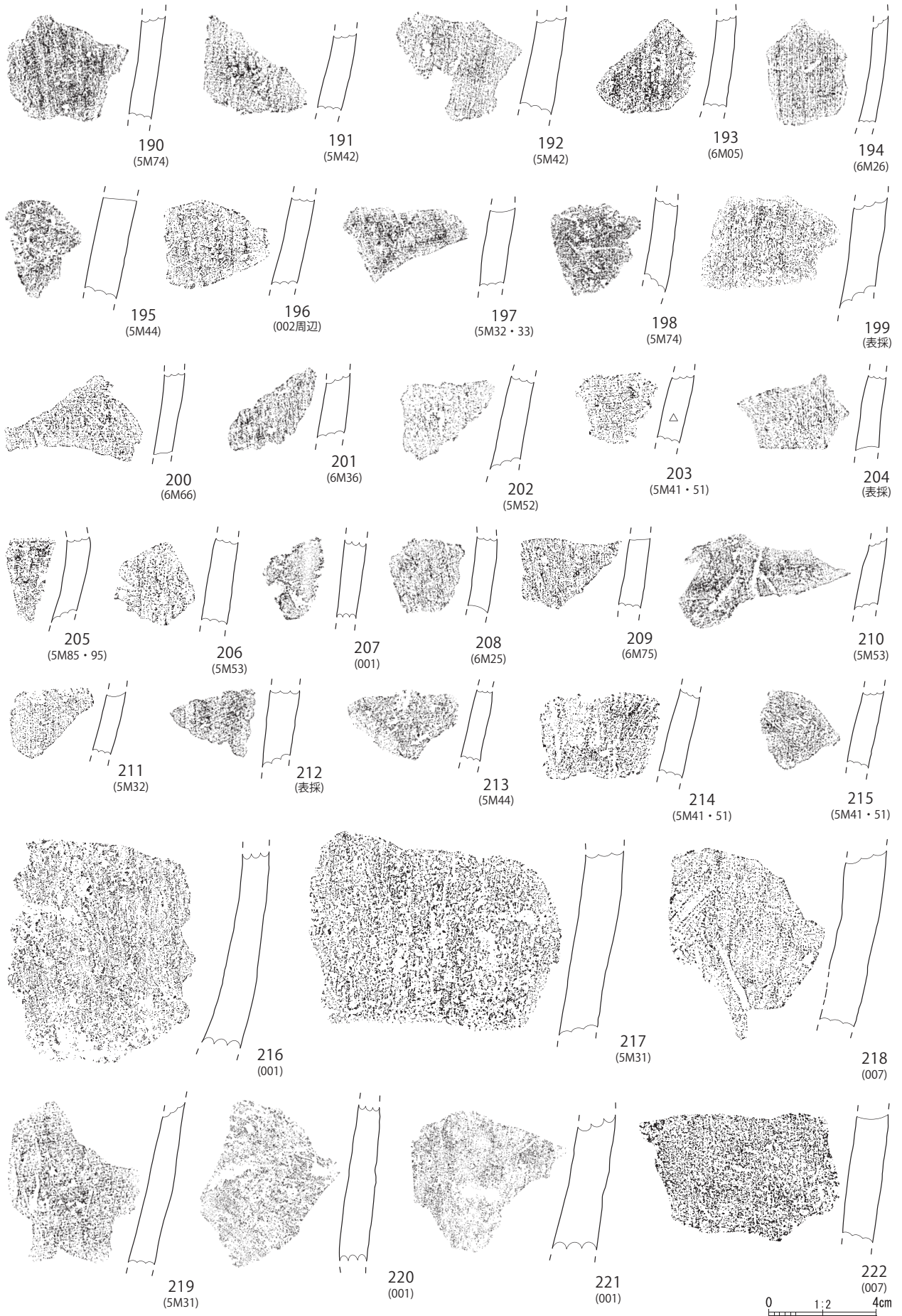


第 131 図 遺構外土器 (6)

II . 縄文時代出土遺物

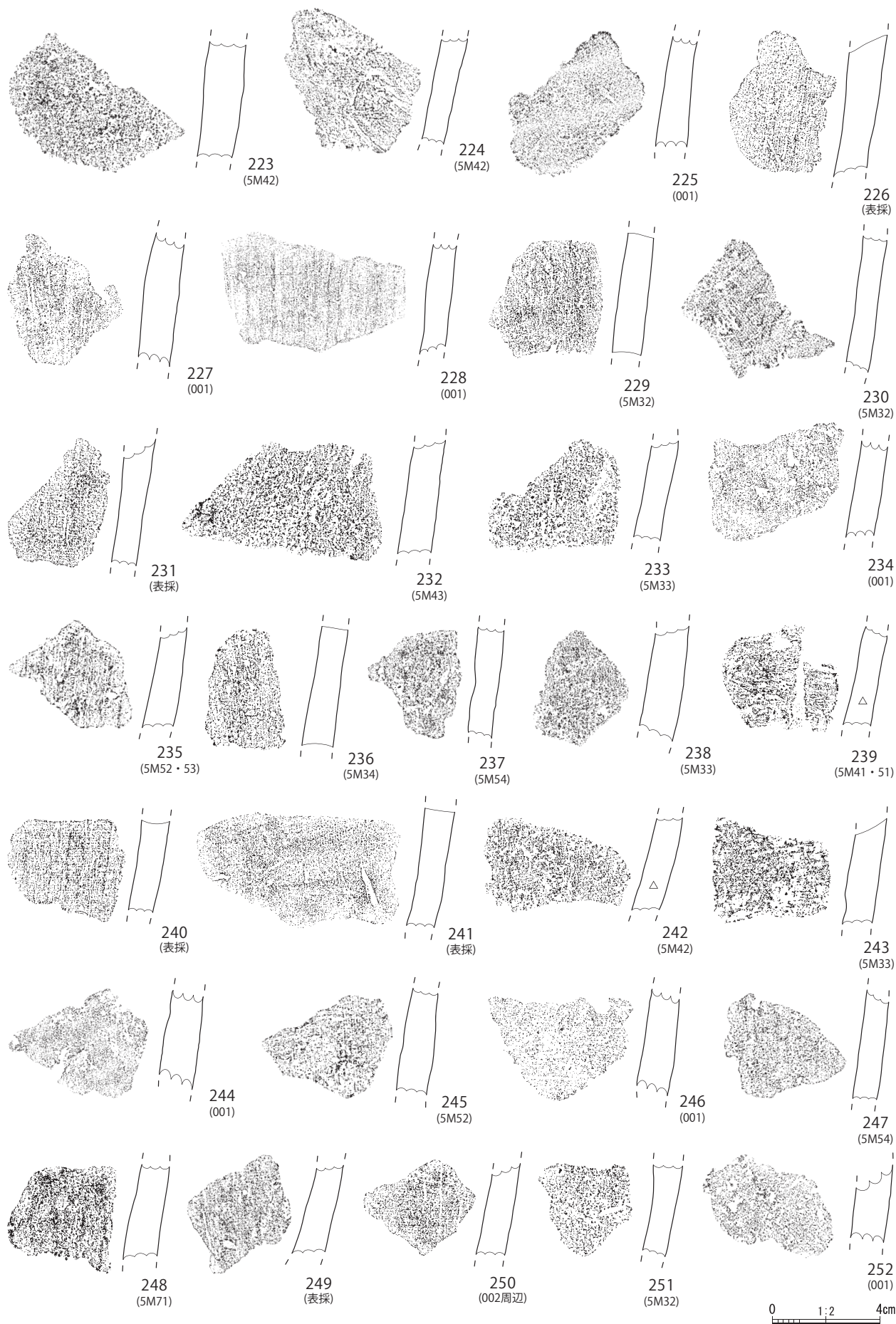


第 132 図 遺構外土器 (7)

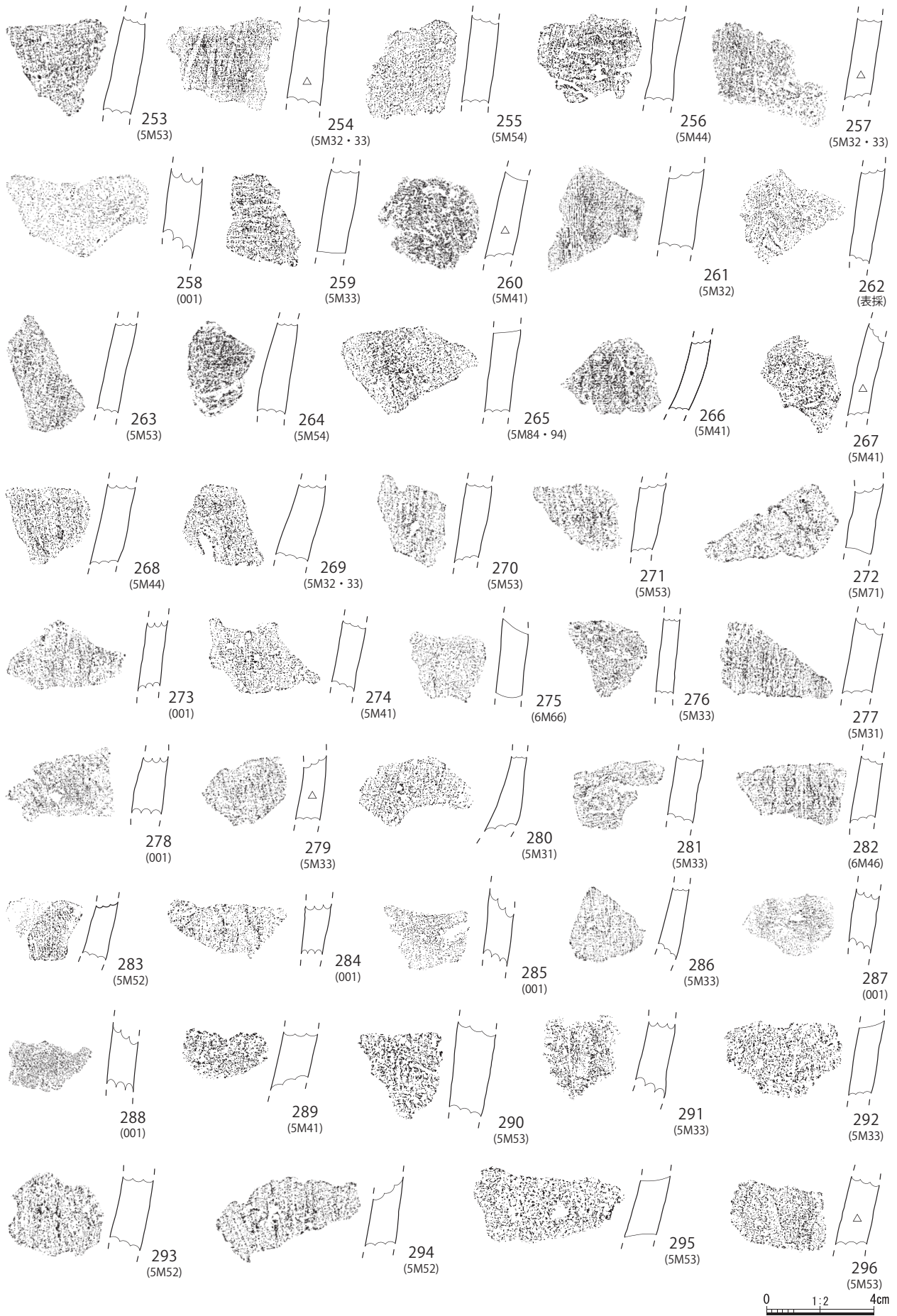


第 133 図 遺構外土器 (8)

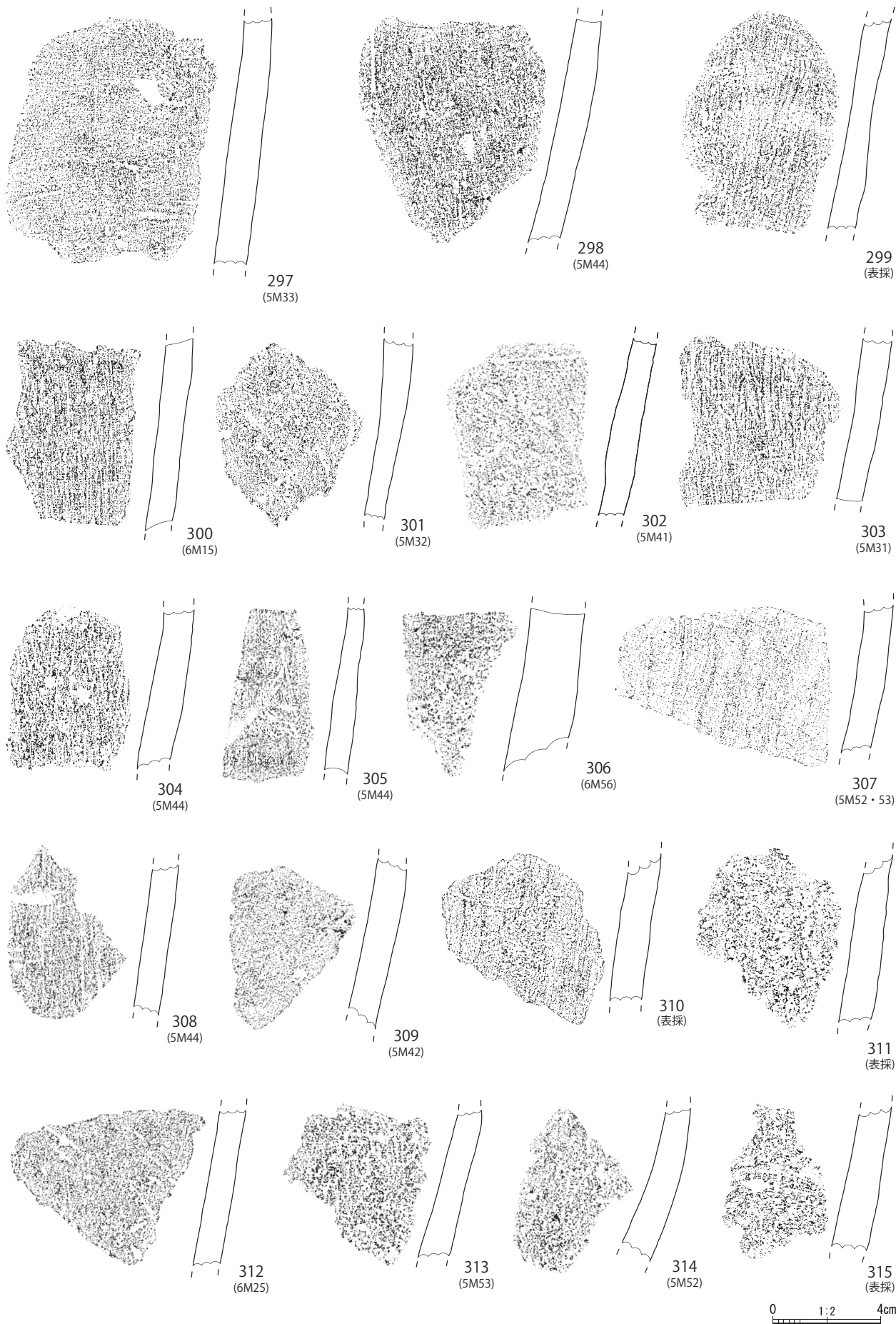
II . 縄文時代出土遺物



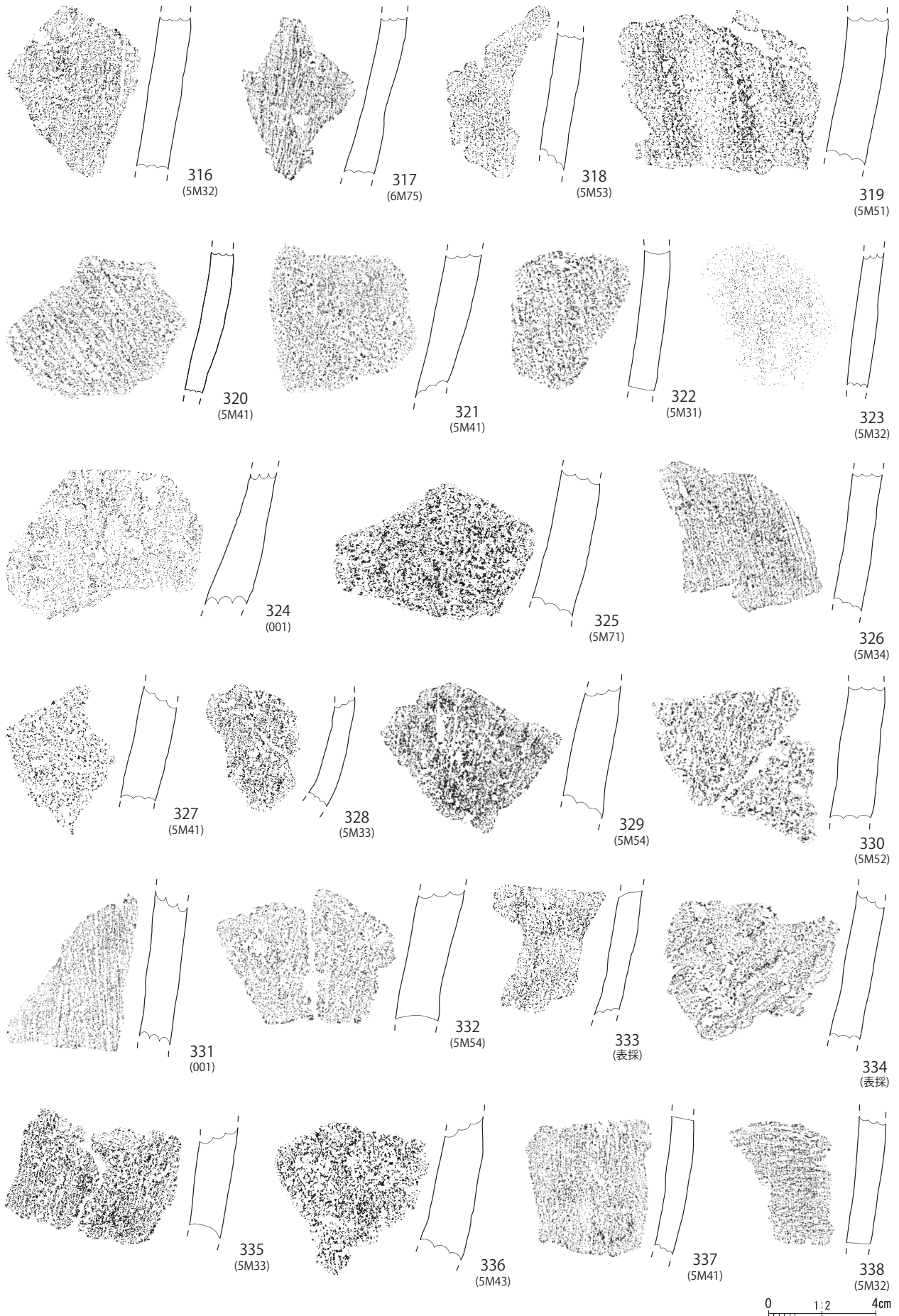
第 134 図 遺構外土器 (9)



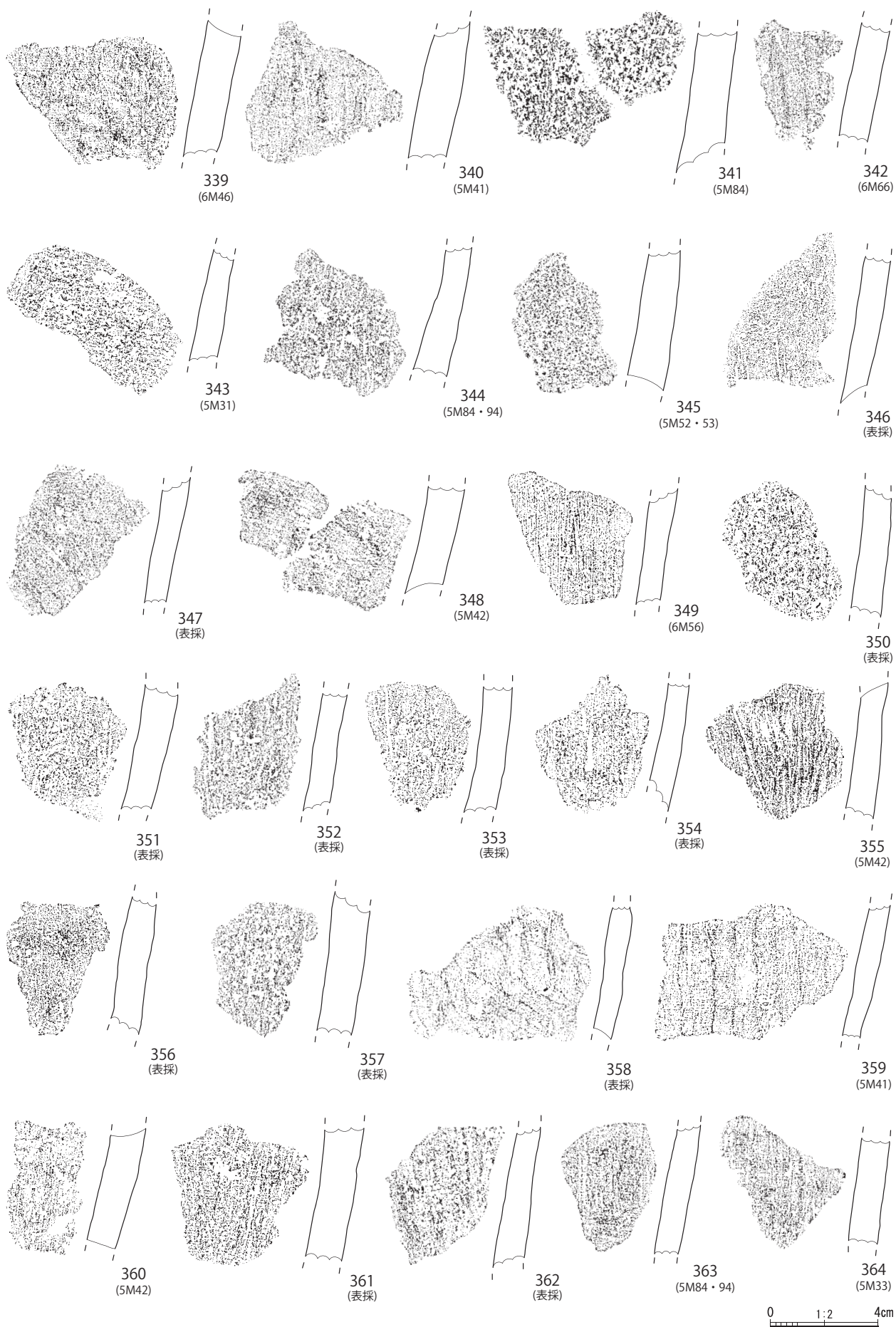
第 135 図 遺構外土器 (10)



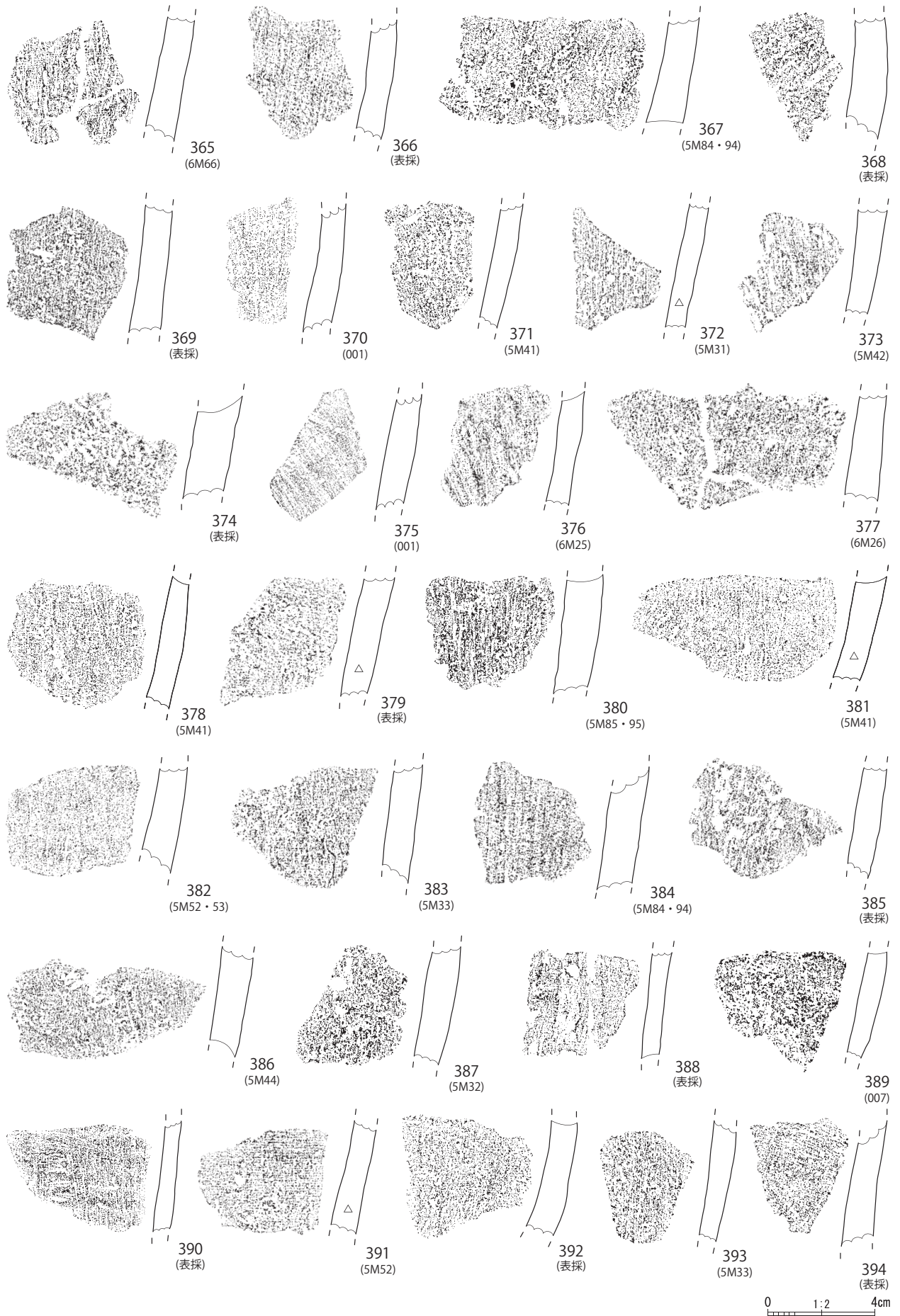
第 136 図 遺構外土器 (11)



第 137 図 遺構外土器 (12)

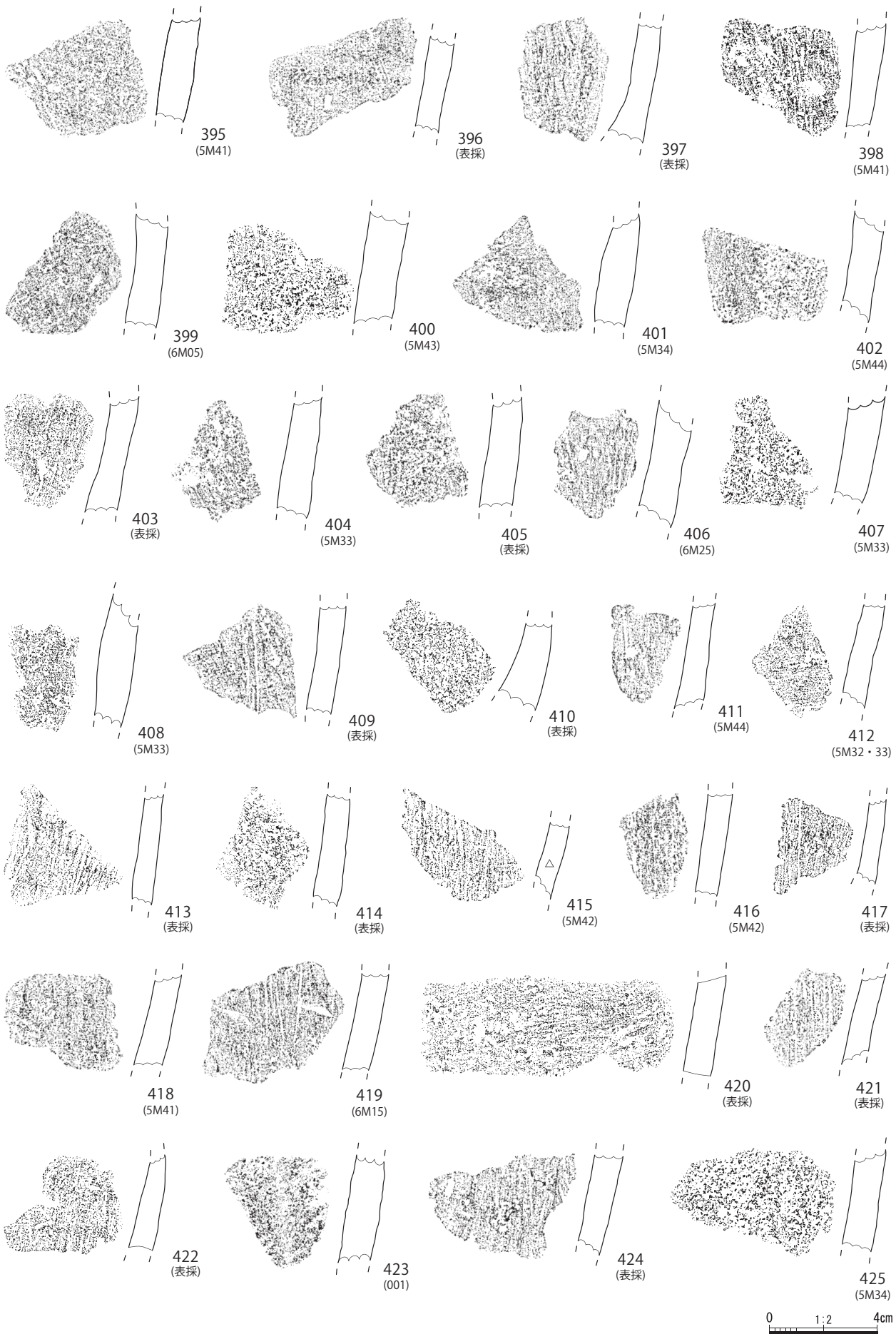


第 138 図 遺構外土器 (13)

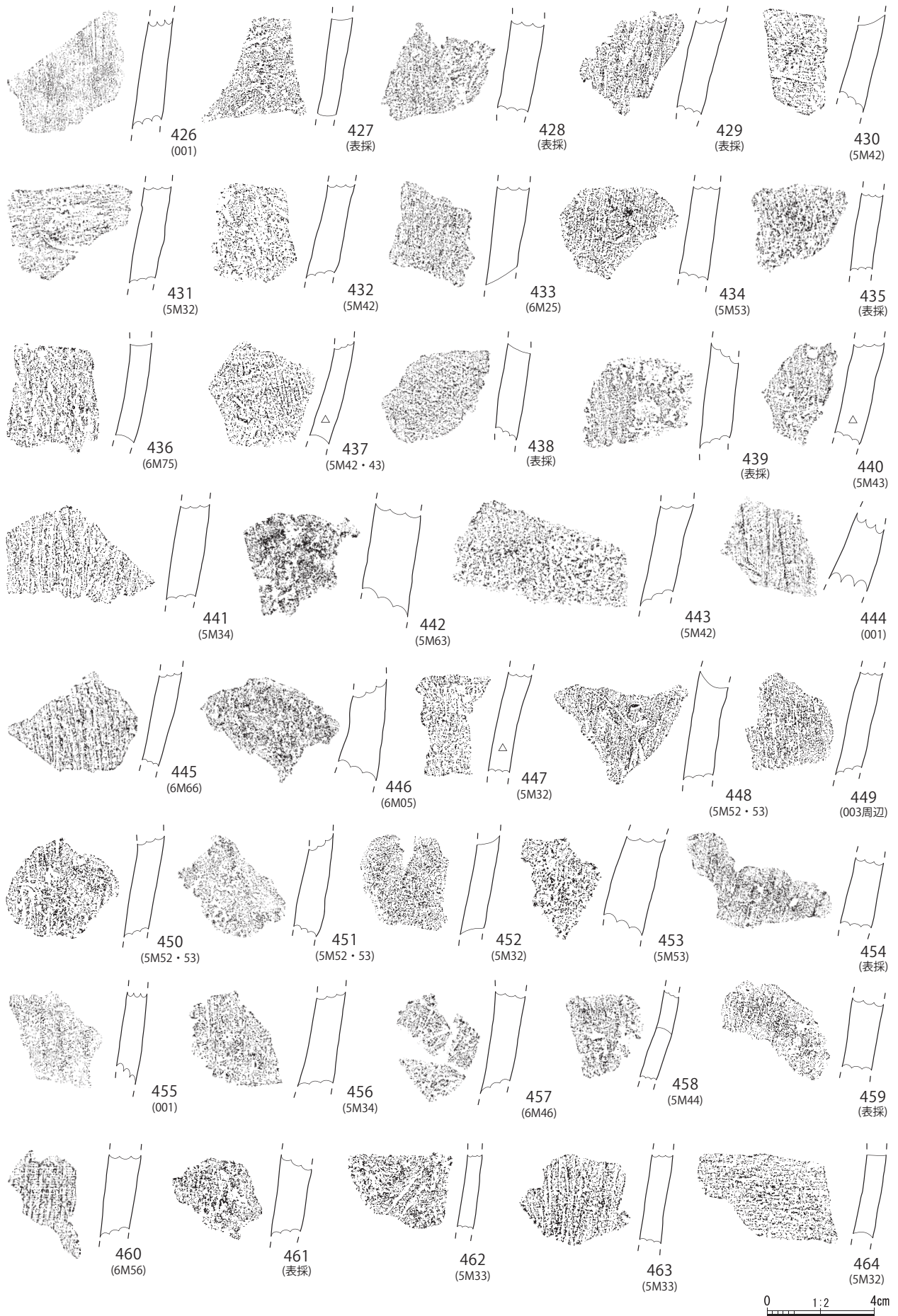


第 139 図 遺構外土器 (14)

II . 縄文時代出土遺物

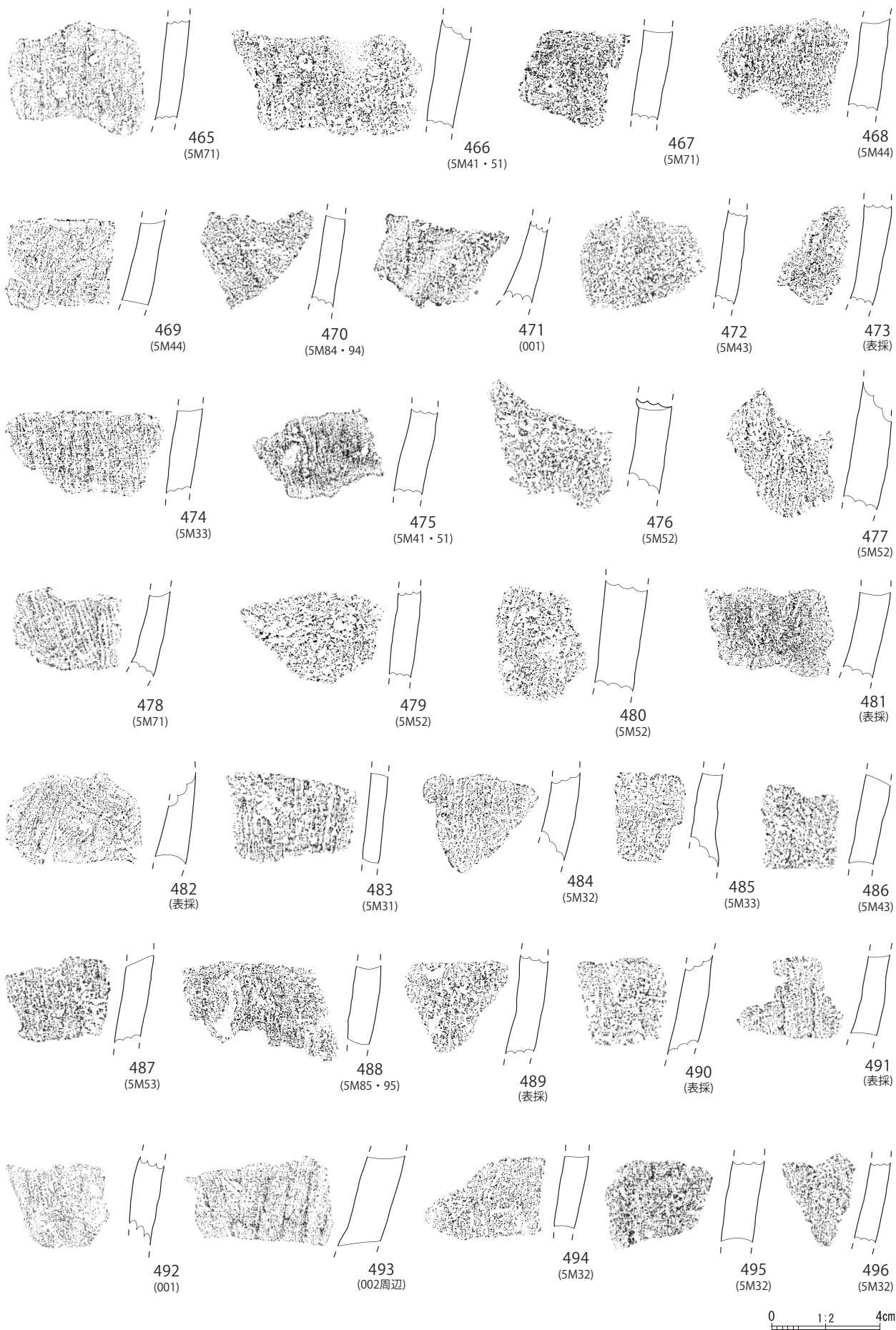


第 140 図 遺構外土器 (15)

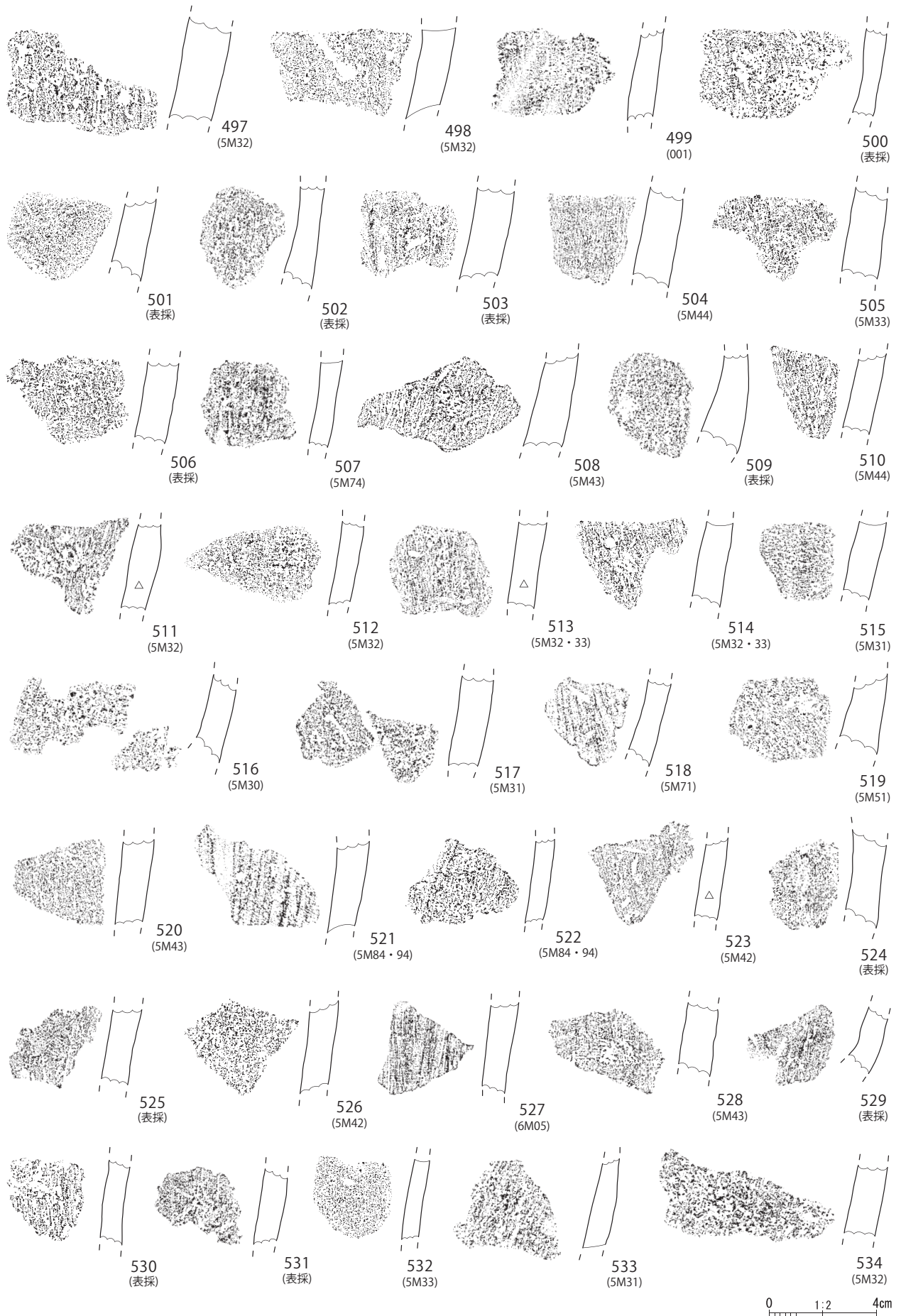


第 141 図 遺構外土器 (16)

II . 縄文時代出土遺物

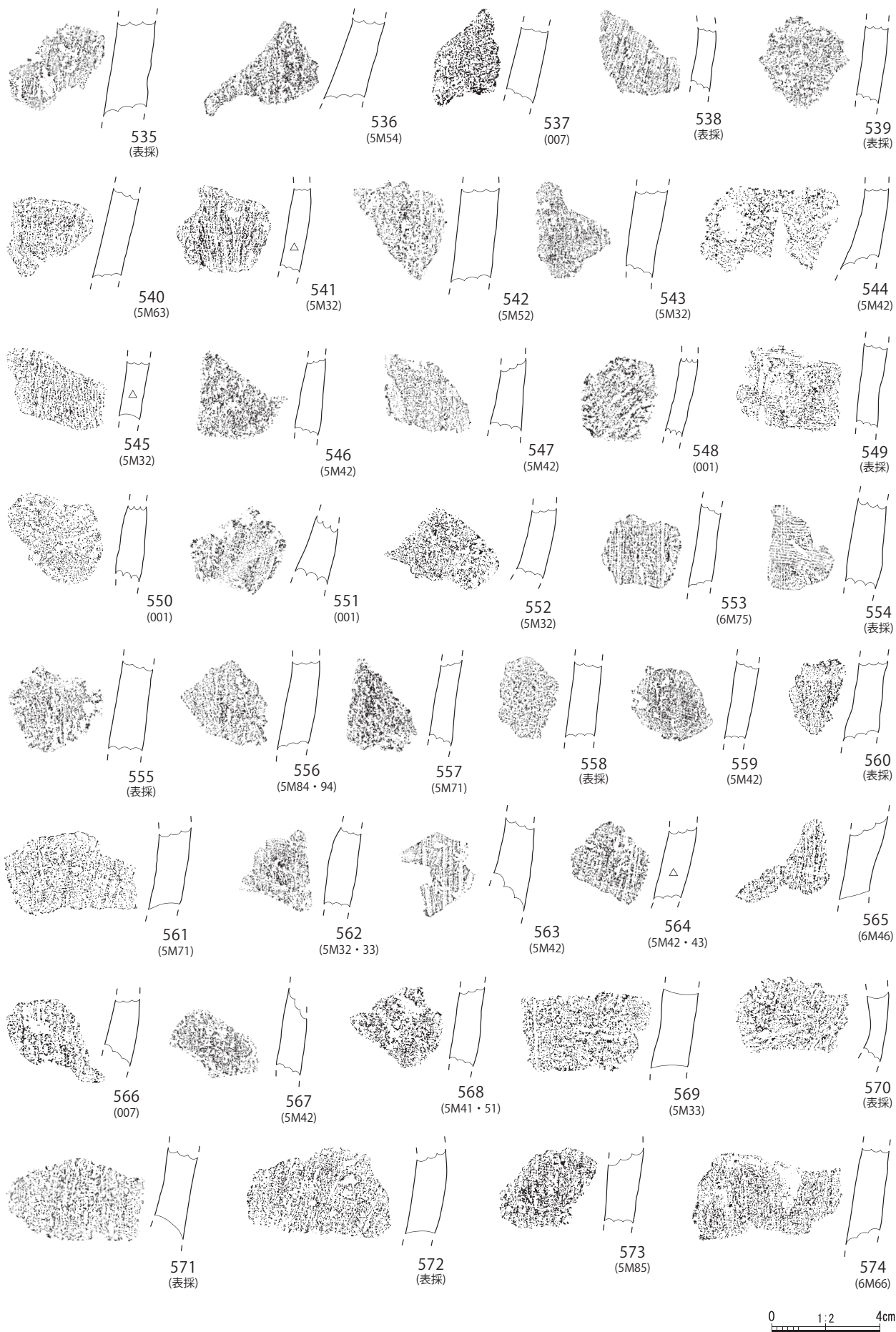


第 142 図 遺構外土器 (17)

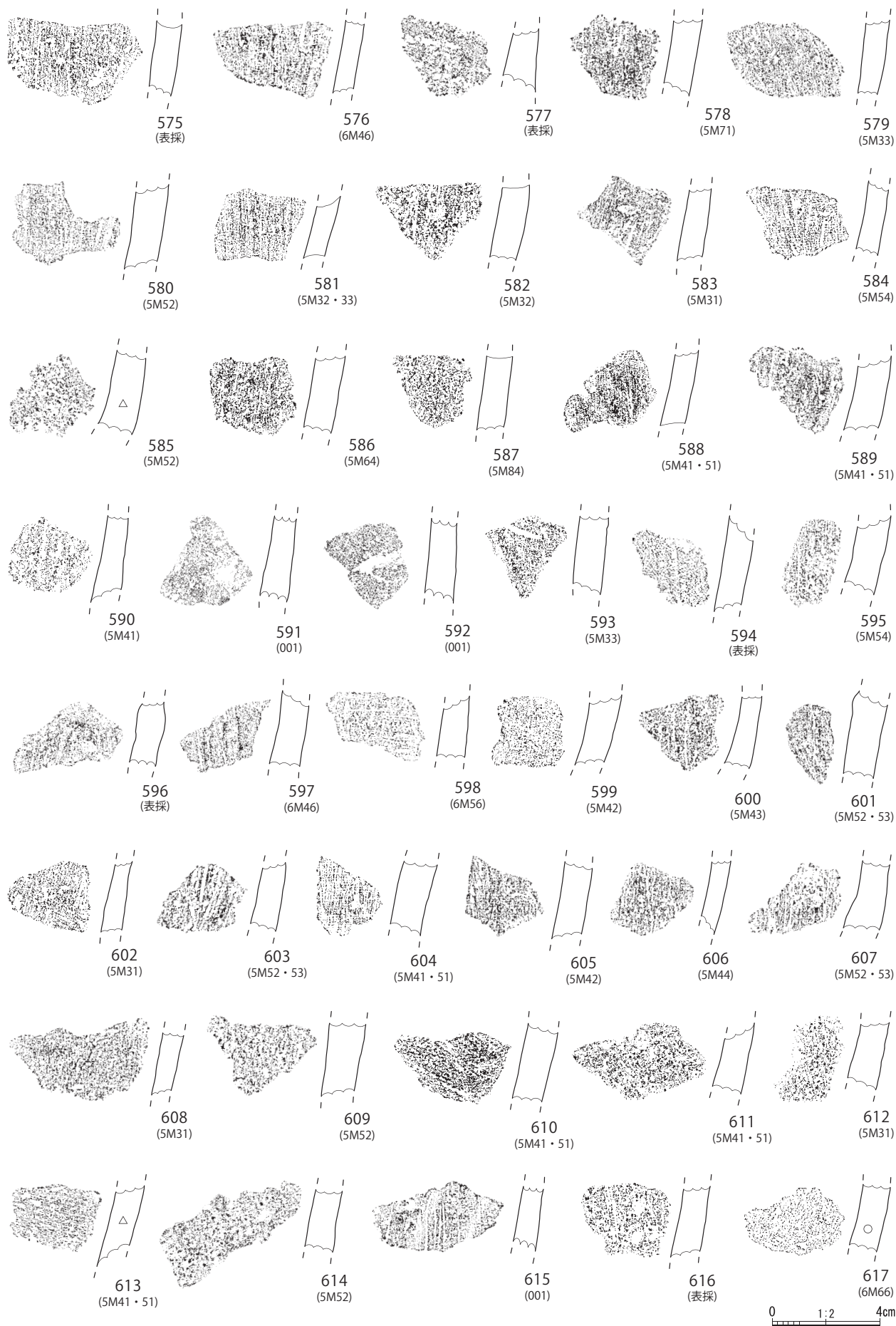


第 143 図 遺構外土器 (18)

II . 縄文時代出土遺物

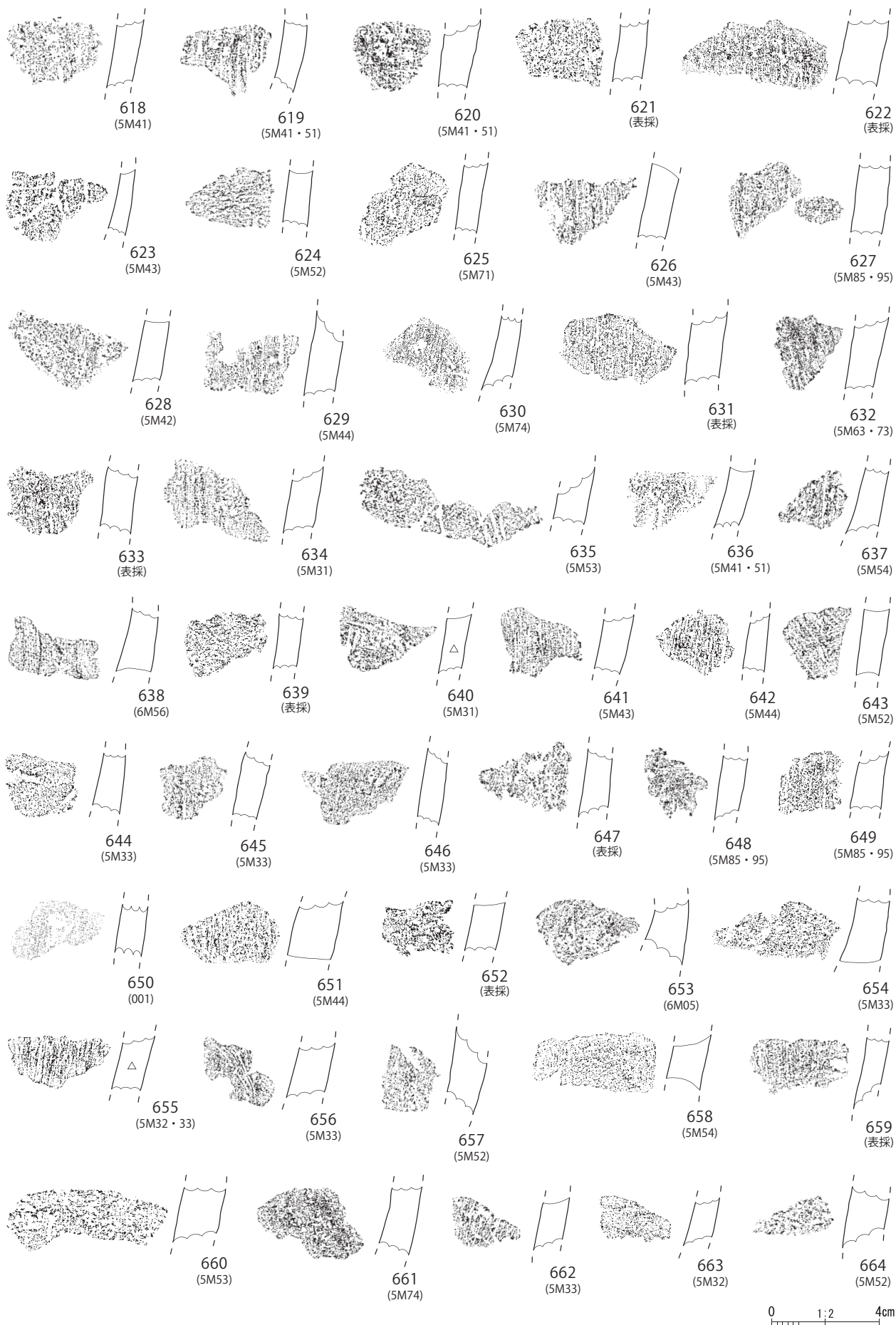


第 144 図 遺構外土器 (19)

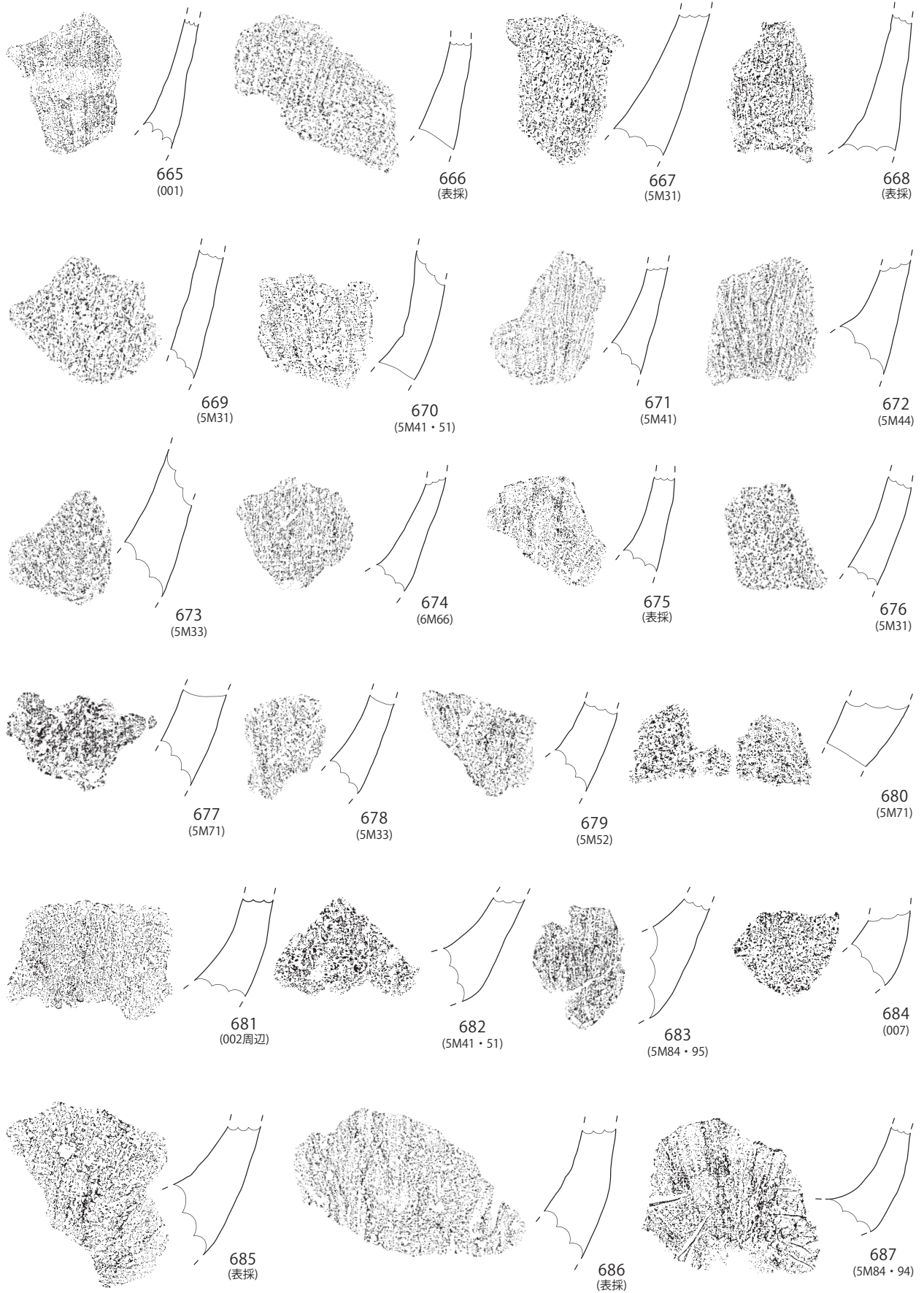


第 145 図 遺構外土器 (20)

II . 縄文時代出土遺物

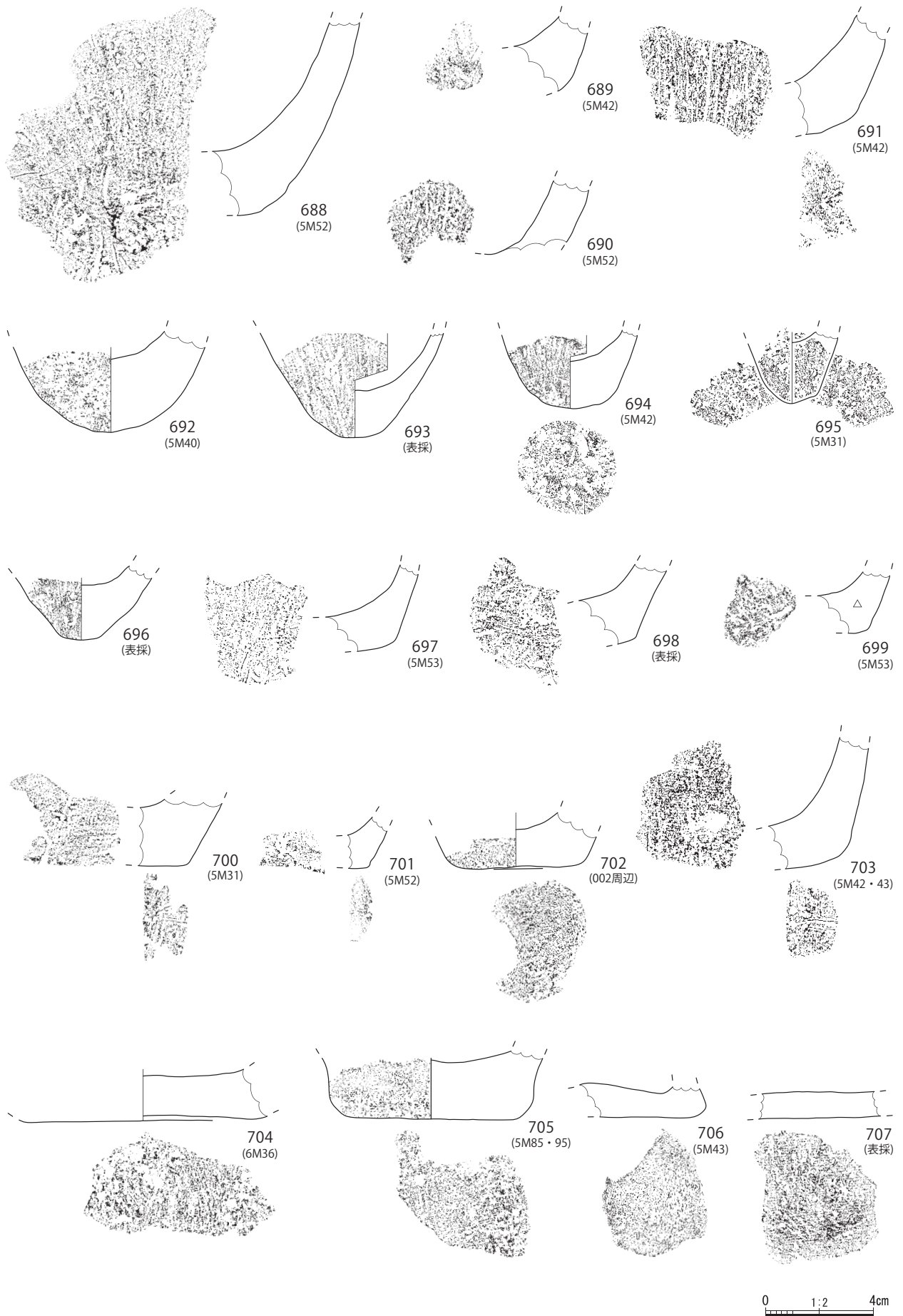


第 146 図 遺構外土器 (21)

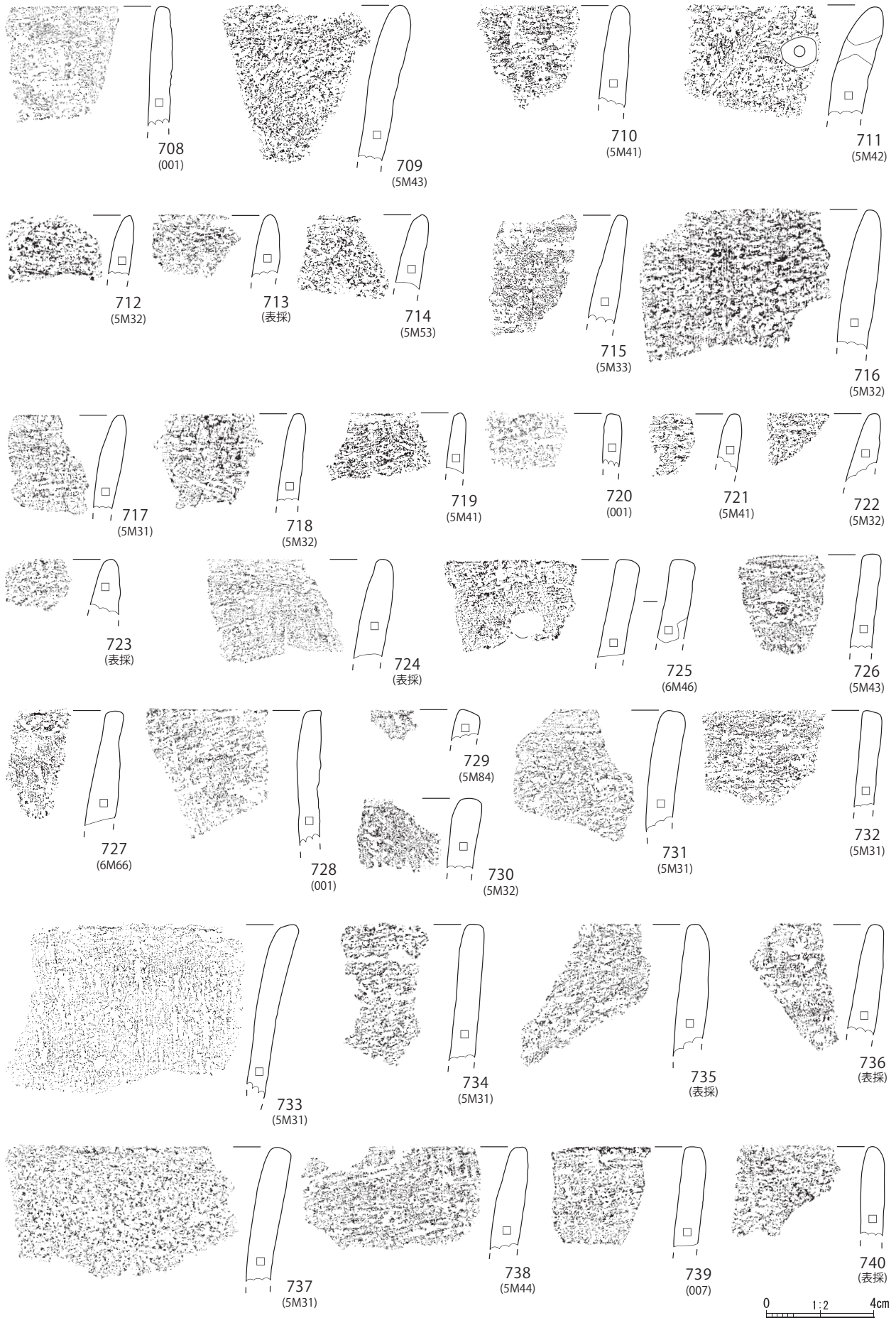


0 1:2 4cm

第 147 図 遺構外土器 (22)

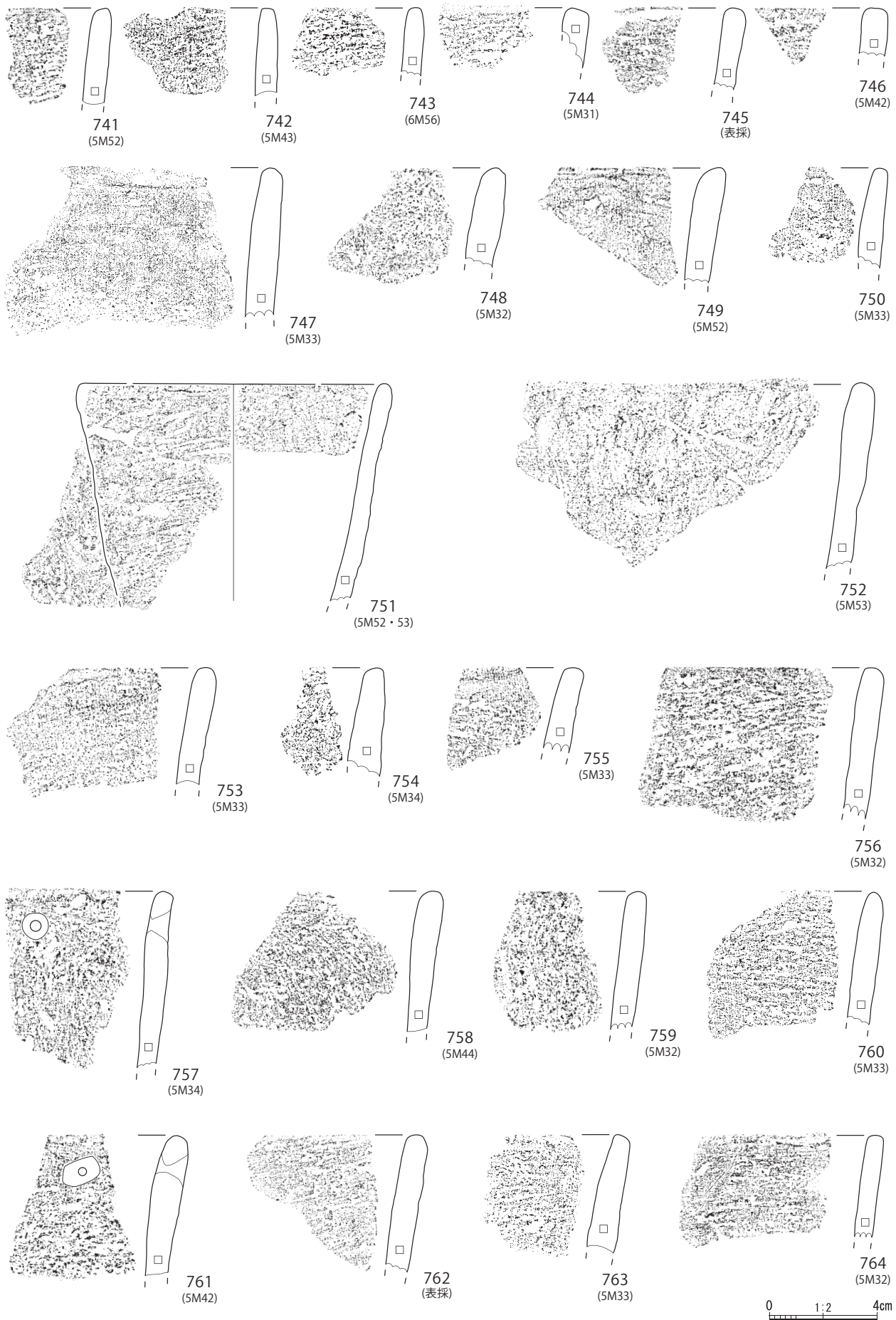


第 148 図 遺構外土器 (23)

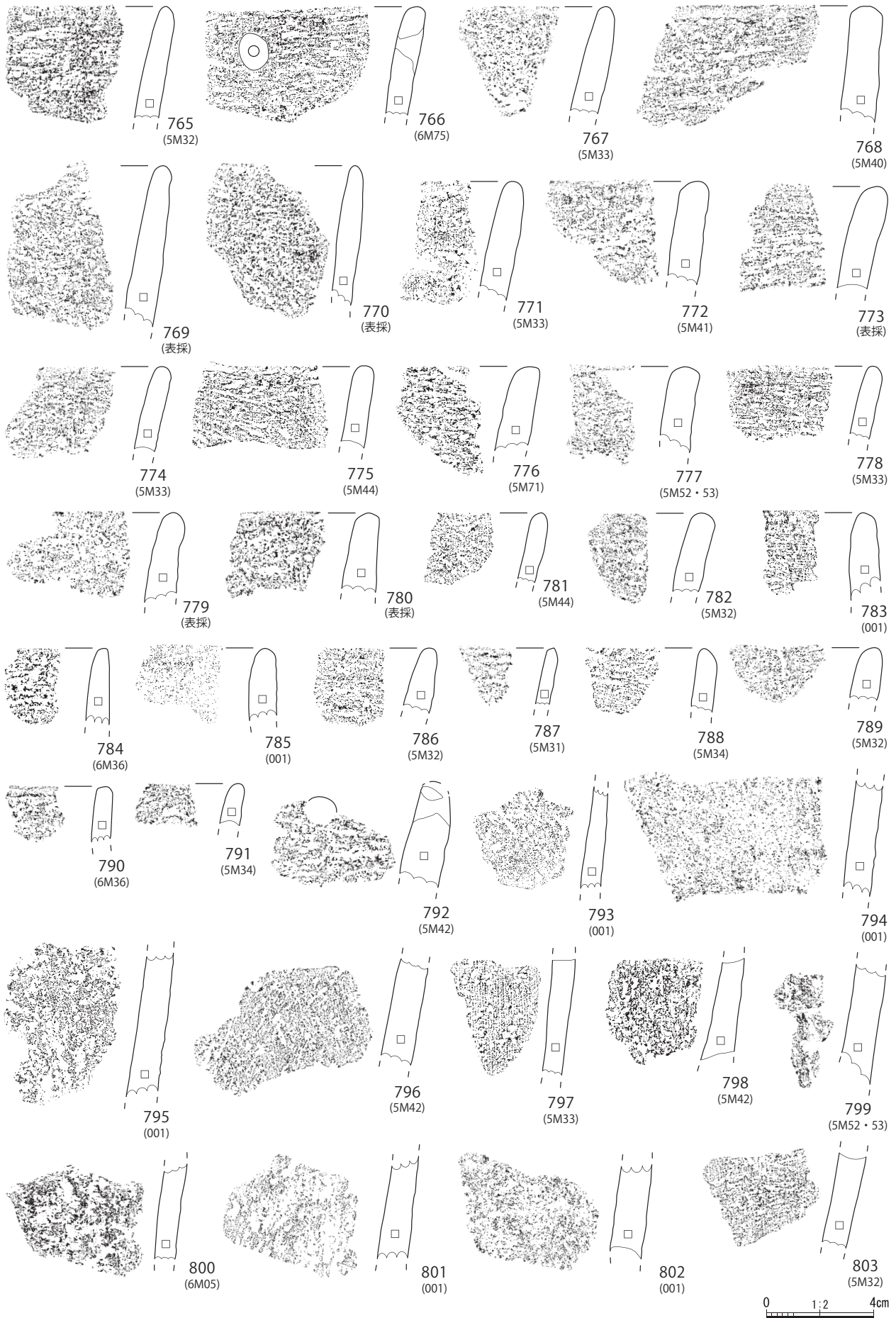


第 149 図 遺構外土器 (24)

II . 縄文時代出土遺物

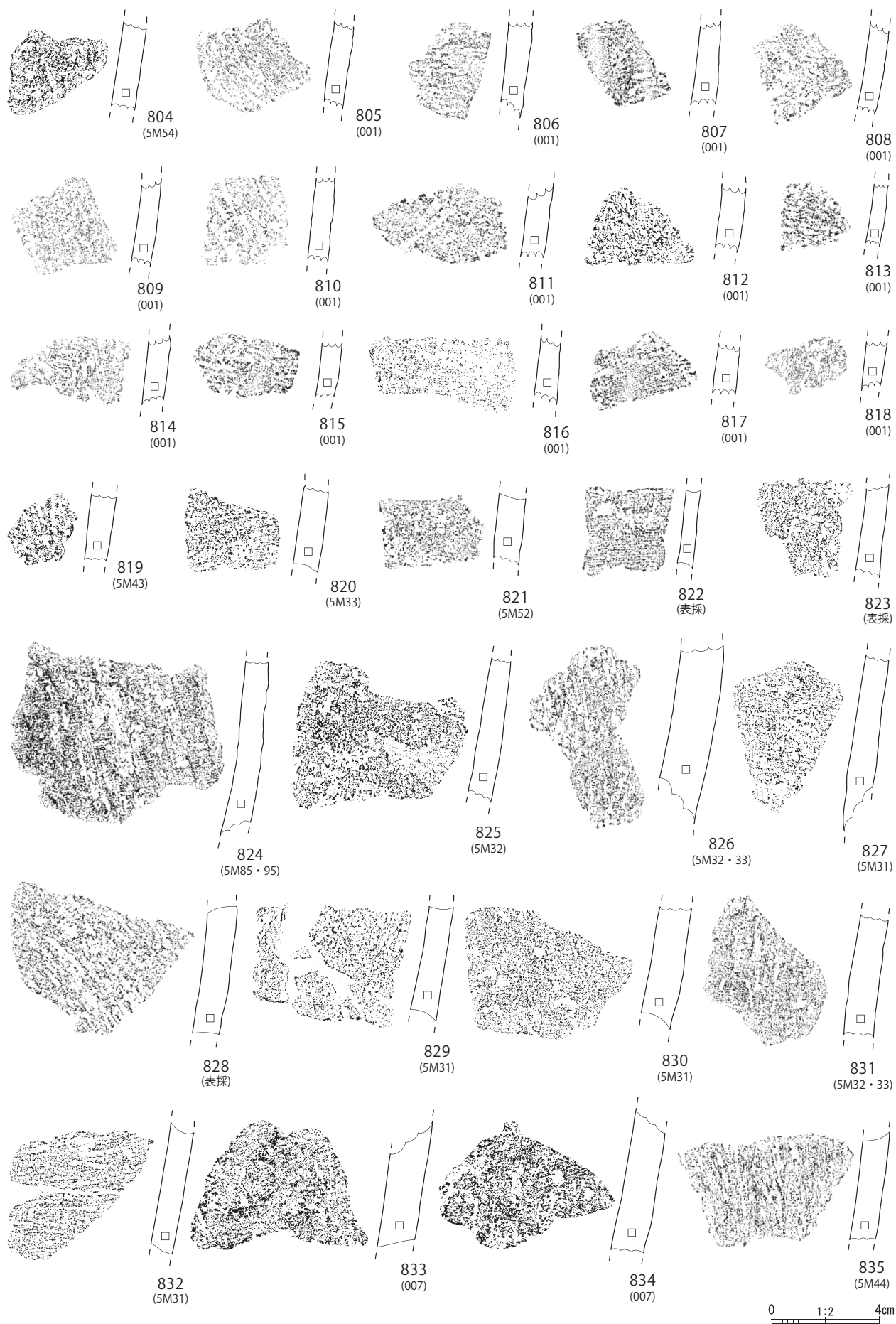


第 150 図 遺構外土器 (25)

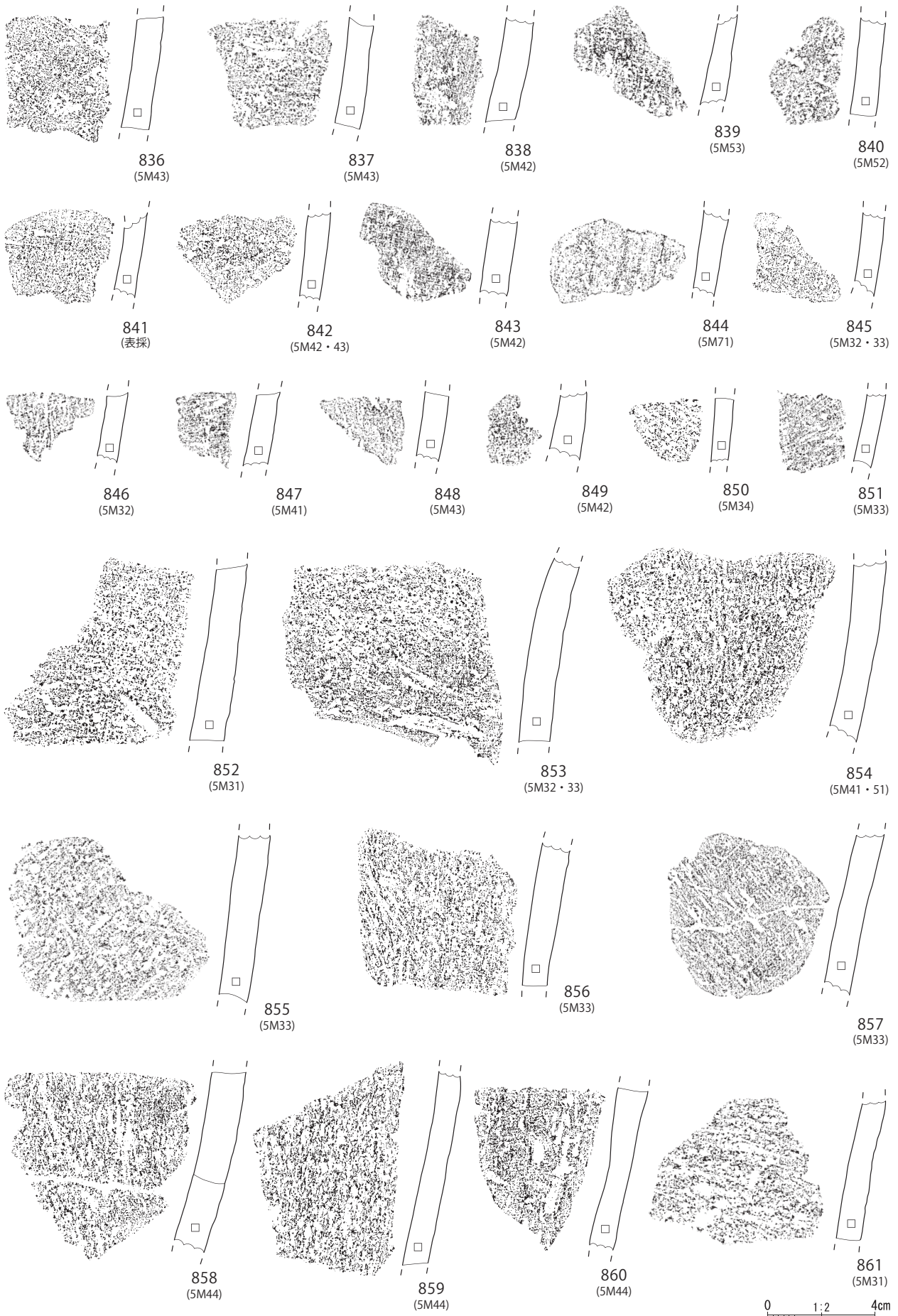


第 151 図 遺構外土器 (26)

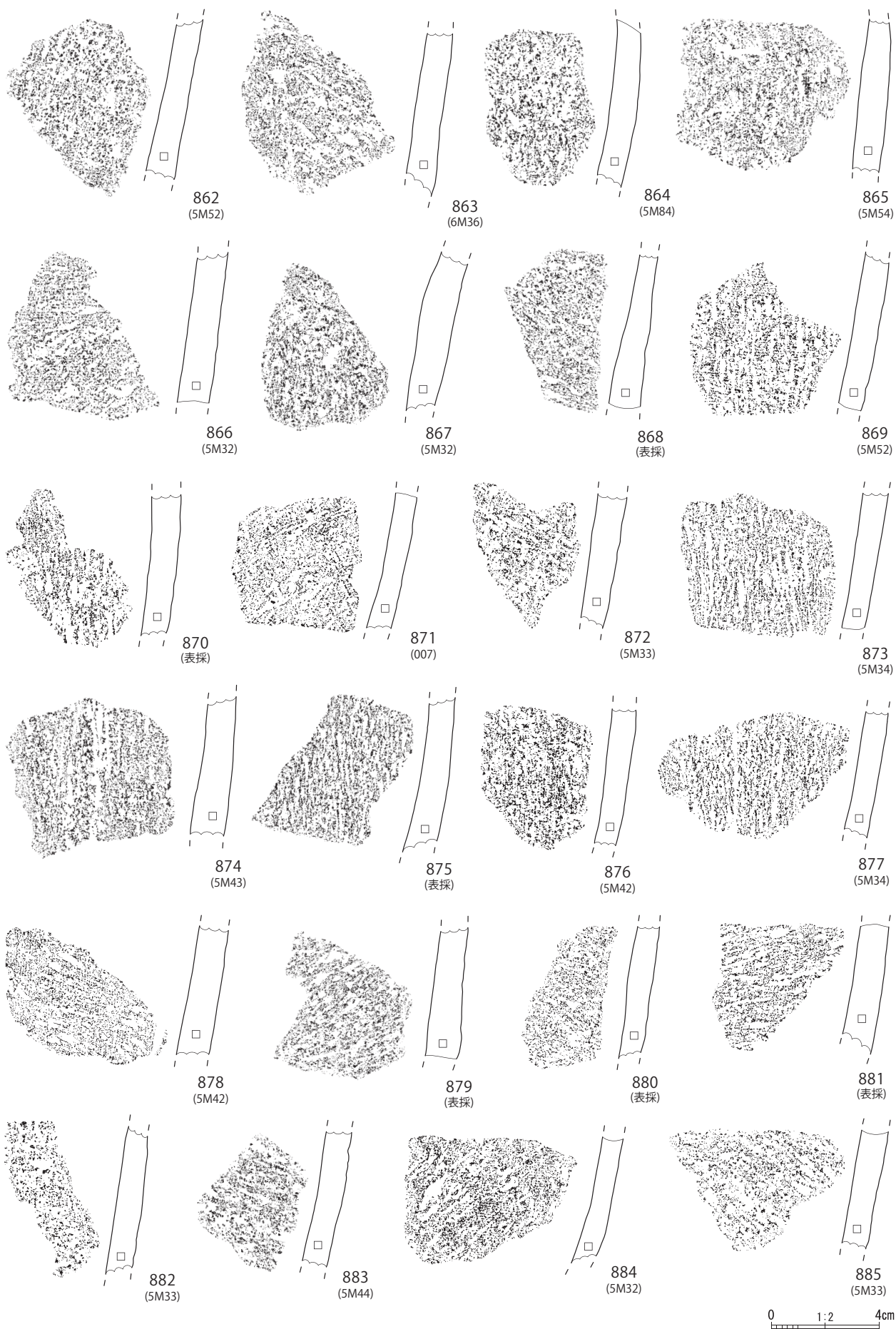
II . 縄文時代出土遺物



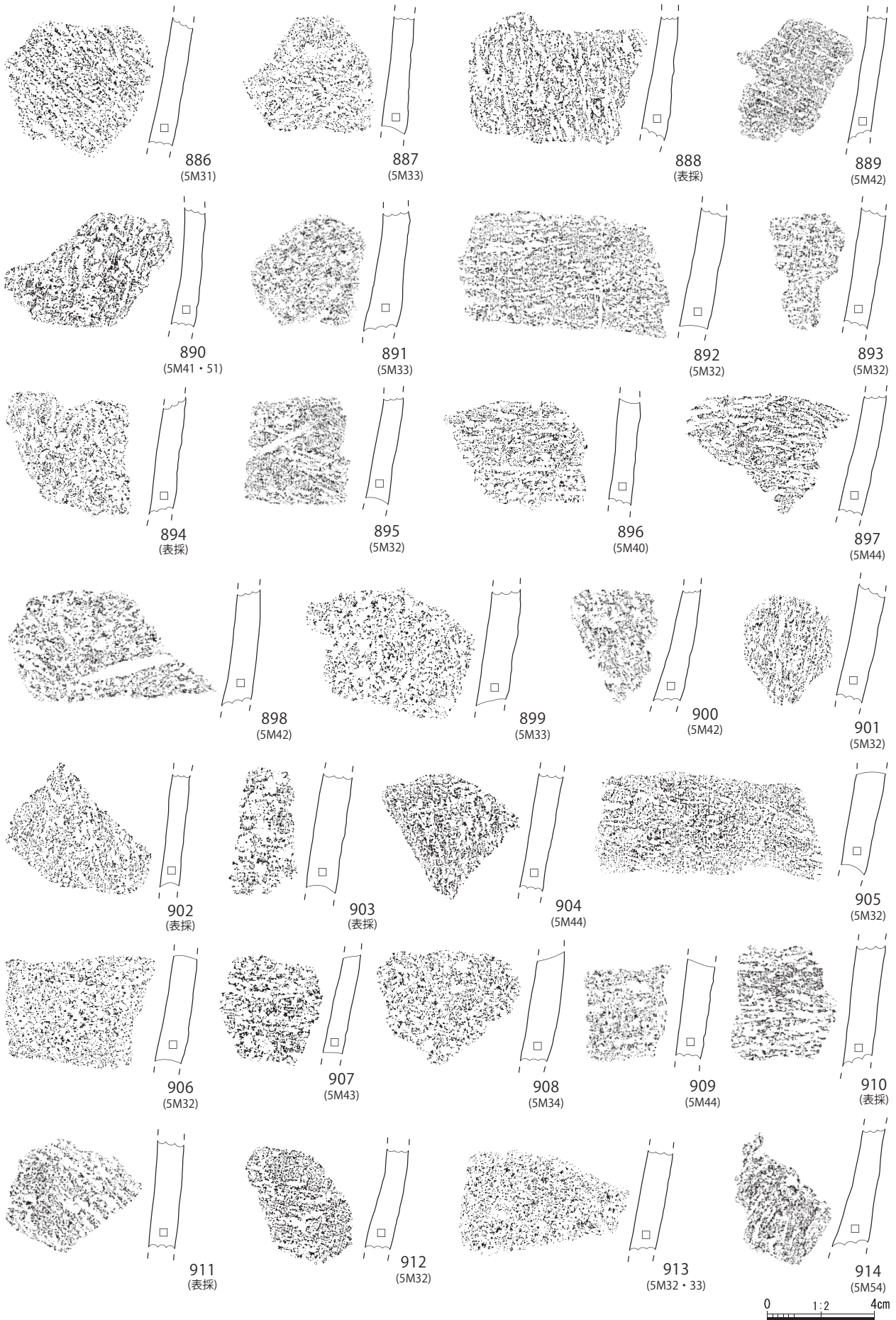
第 152 図 遺構外土器 (27)



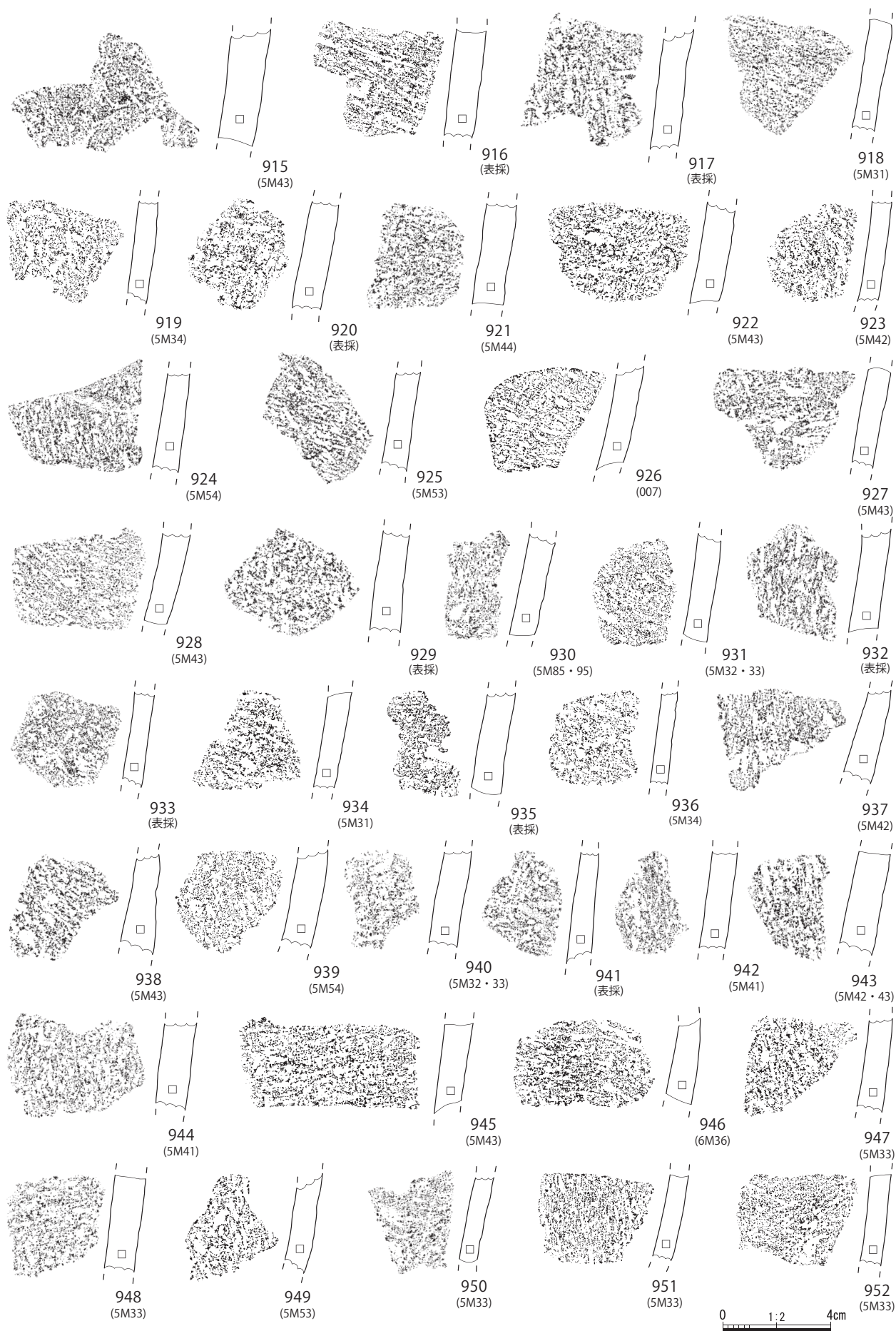
第 153 図 遺構外土器 (28)



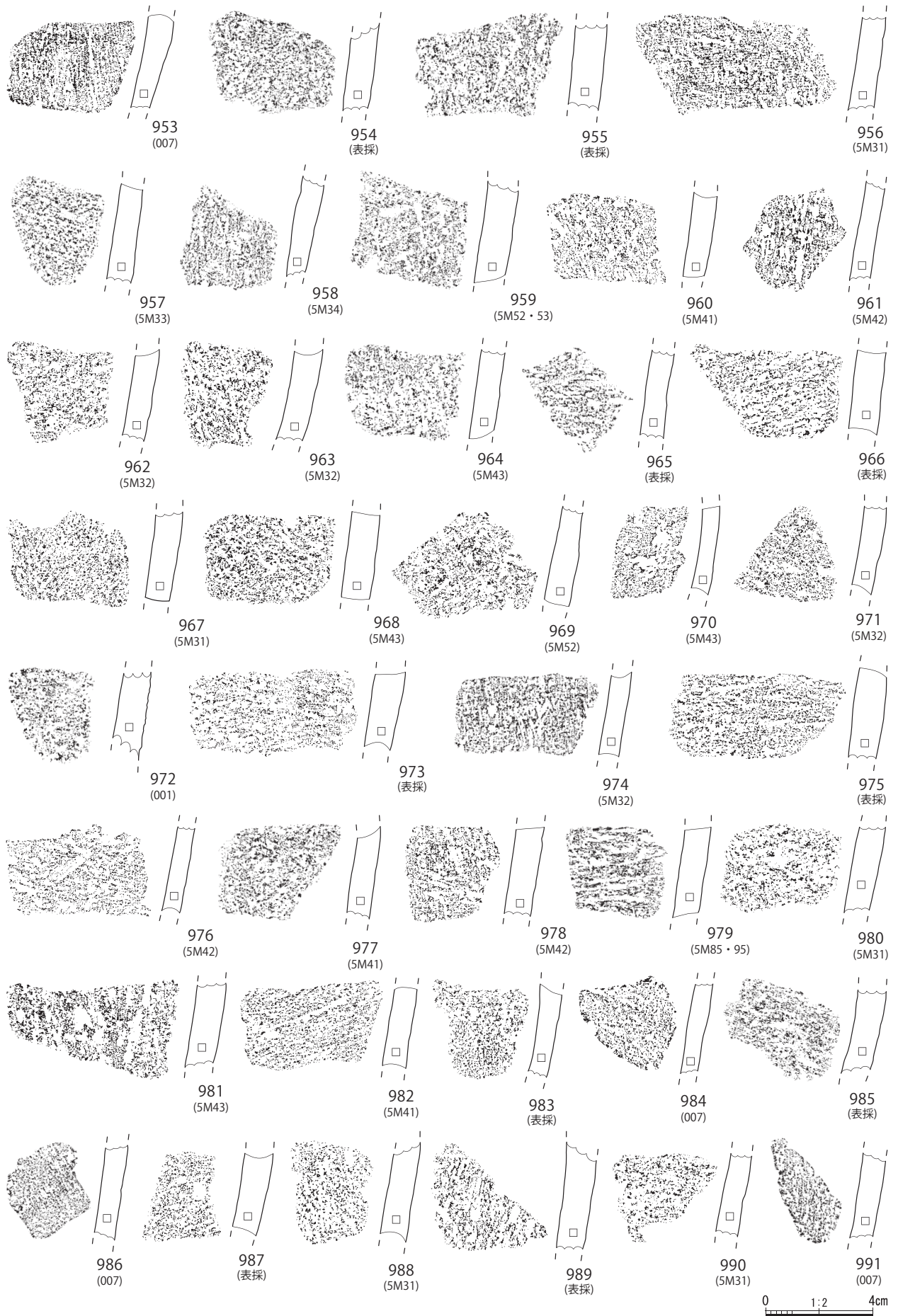
第 154 図 遺構外土器 (29)



第 155 図 遺構外土器 (30)

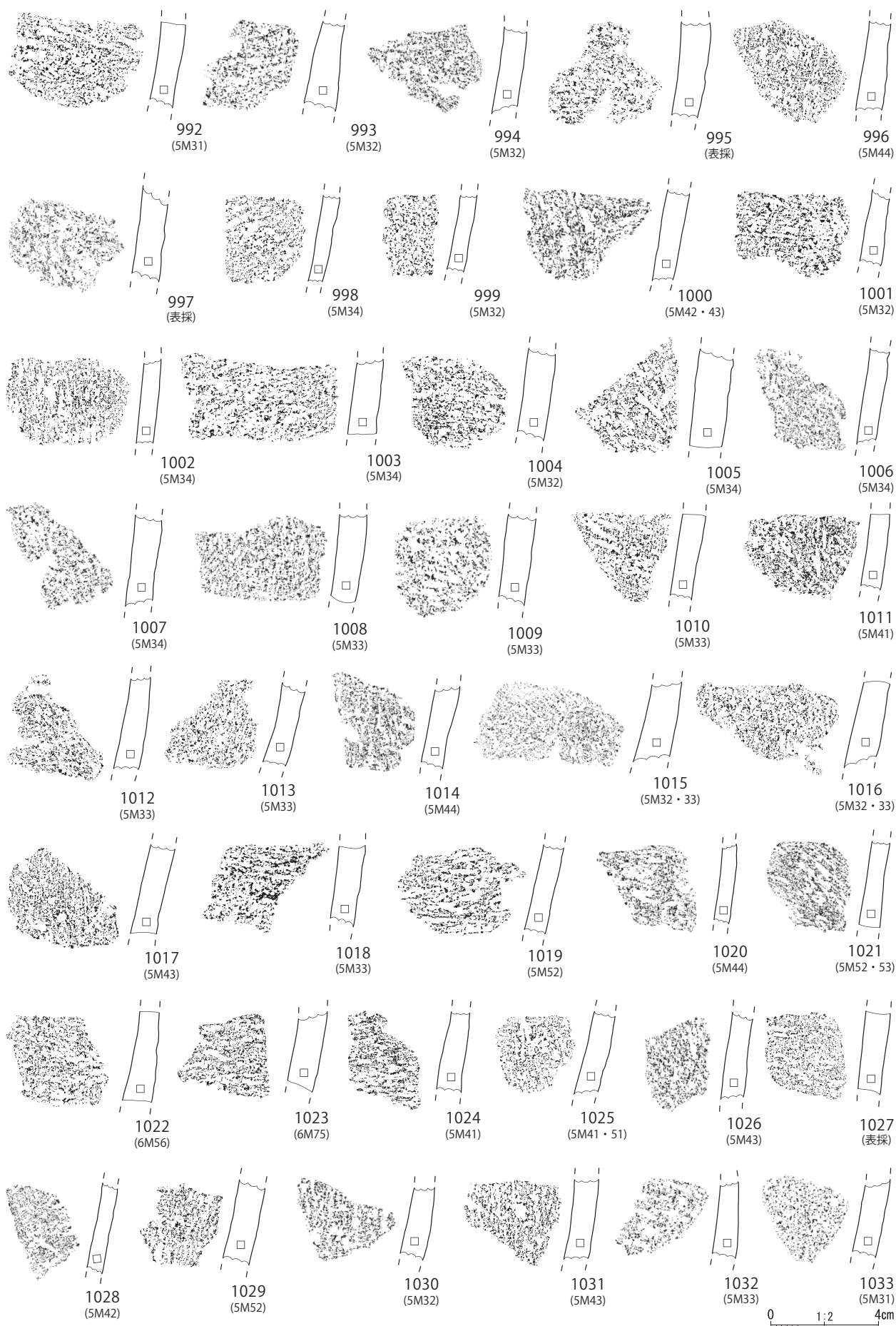


第 156 図 遺構外土器 (31)

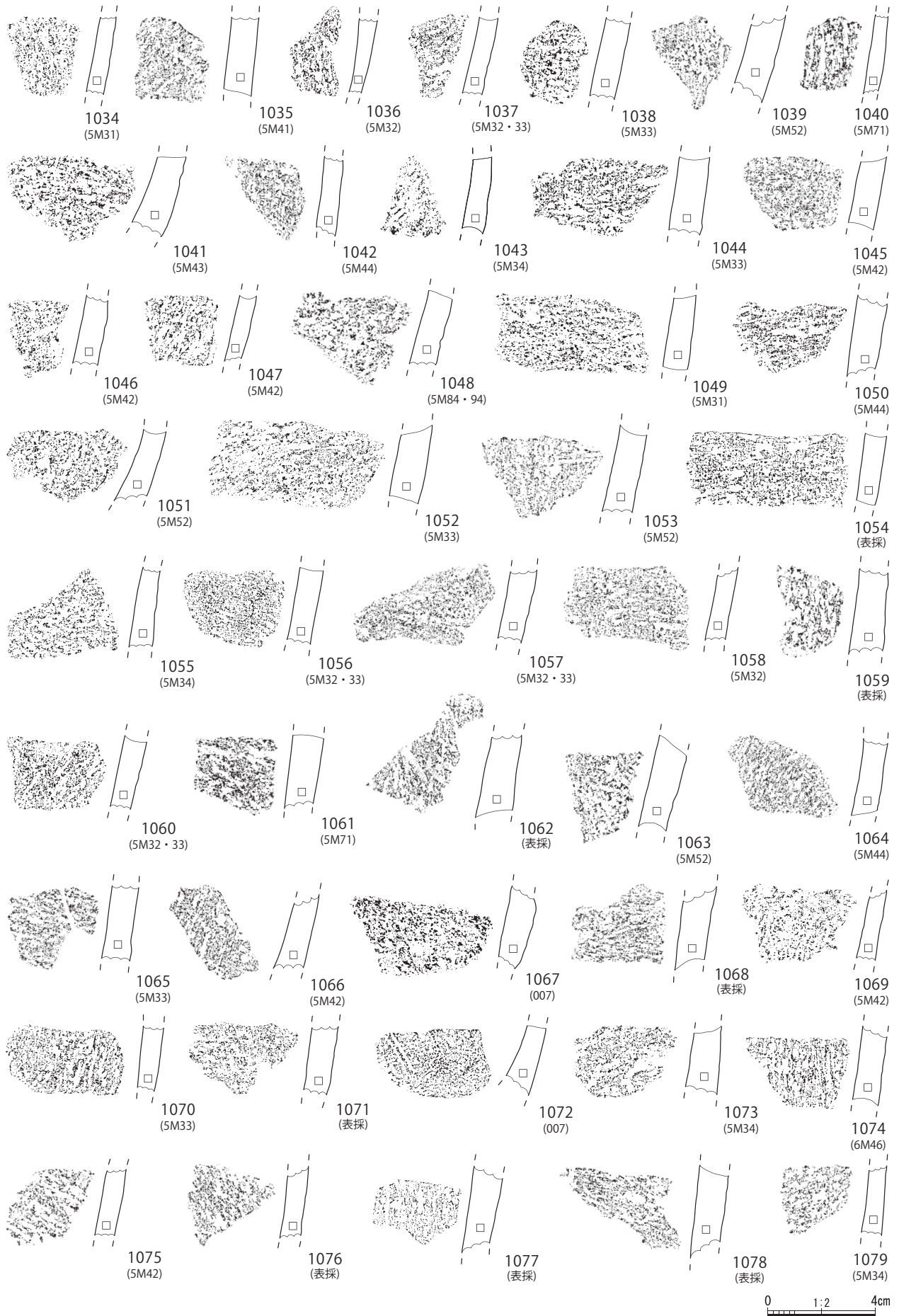


第 157 図 遺構外土器 (32)

II . 縄文時代出土遺物



第 158 図 遺構外土器 (33)

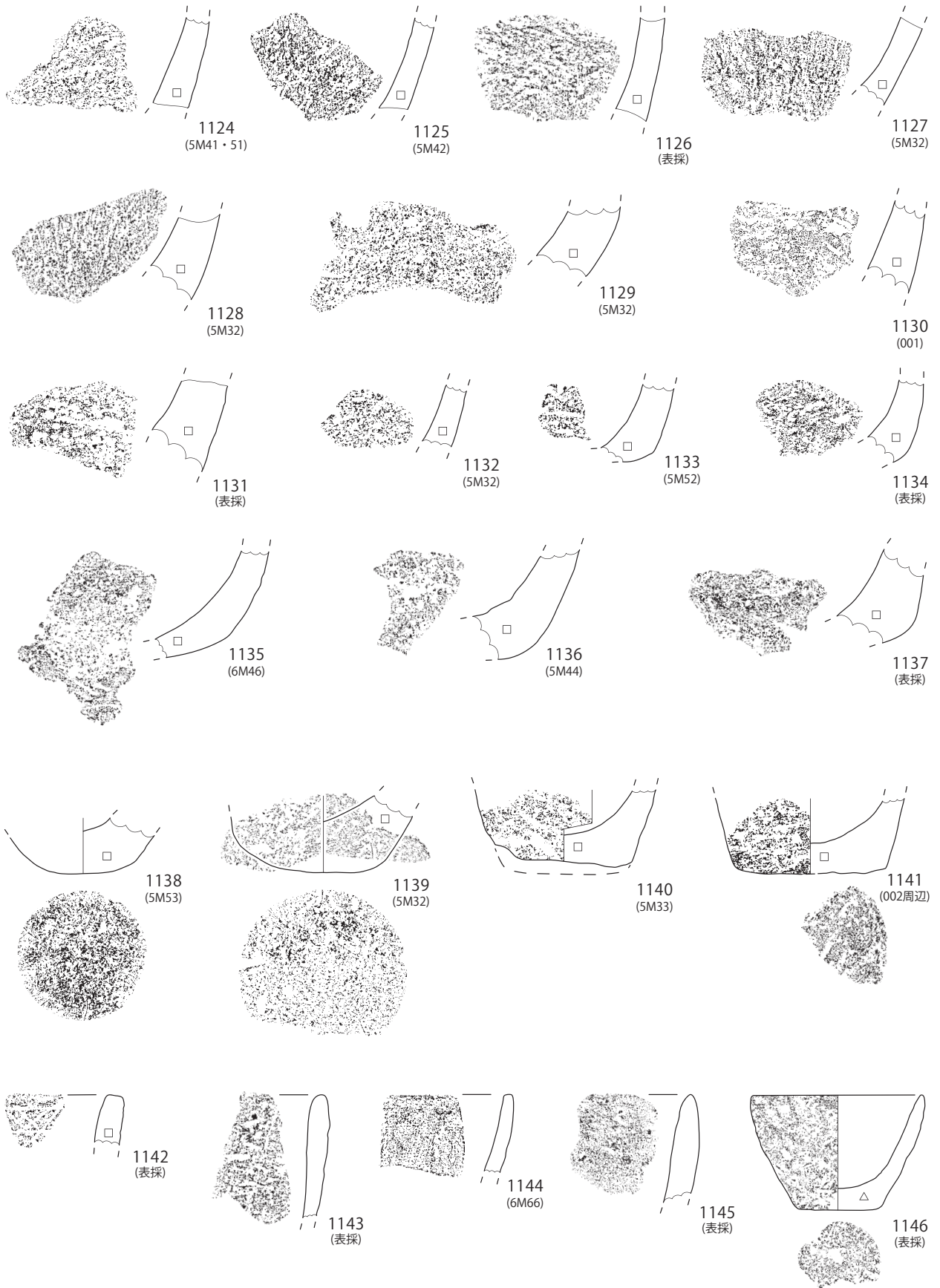


第 159 図 遺構外土器 (34)

II . 縄文時代出土遺物

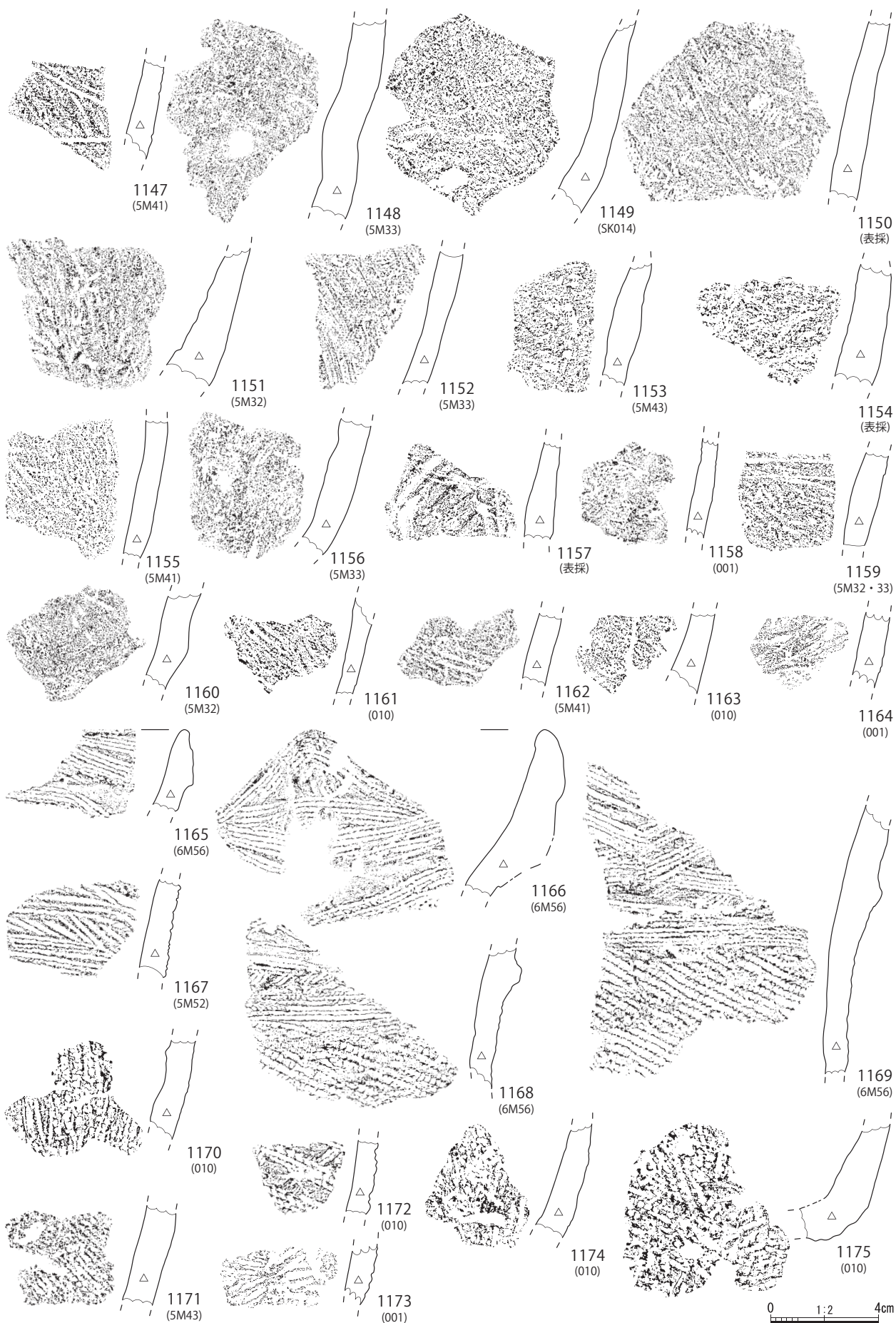


第 160 図 遺構外土器 (35)

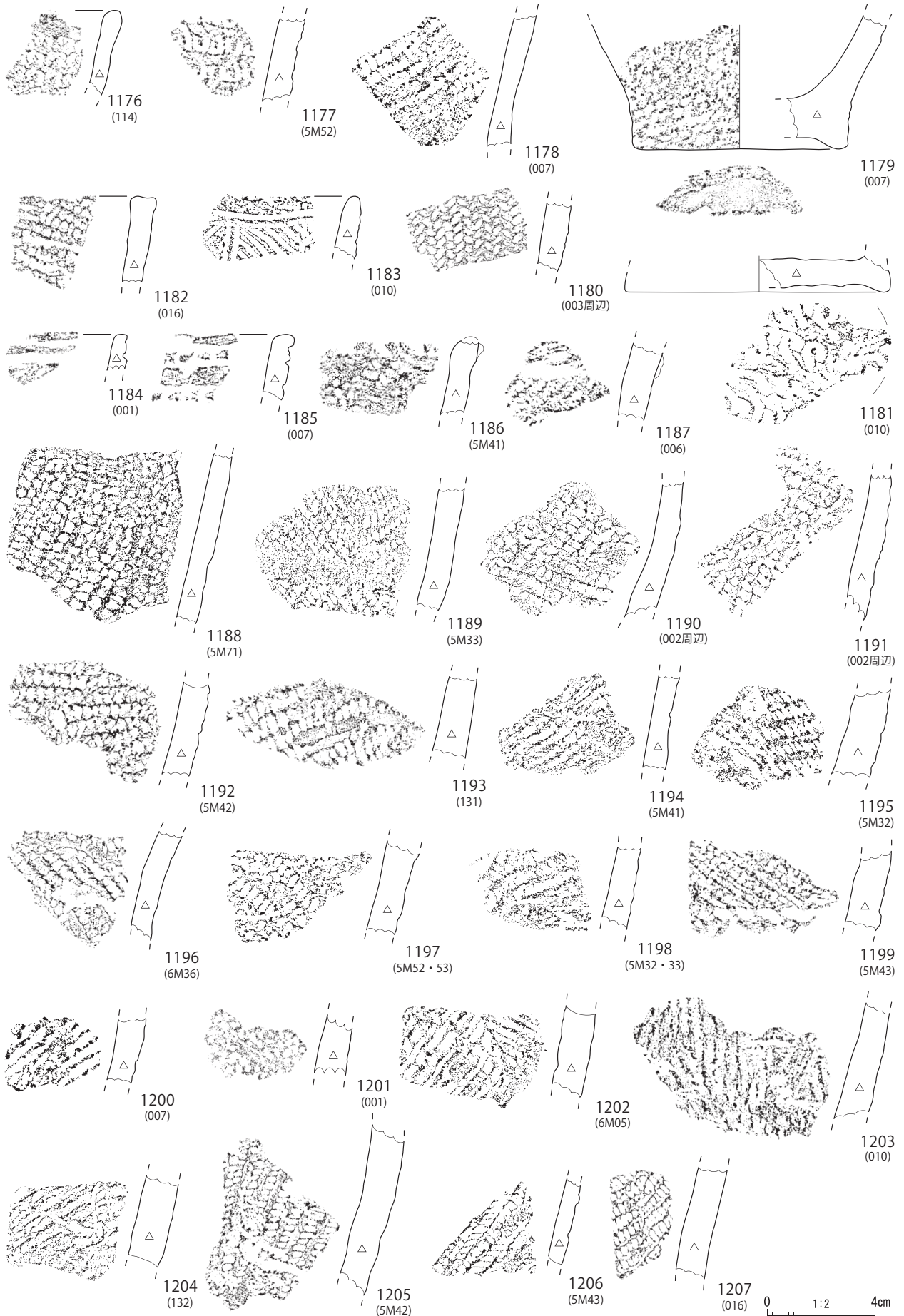


0 1:2 4cm

第 161 図 遺構外土器 (36)



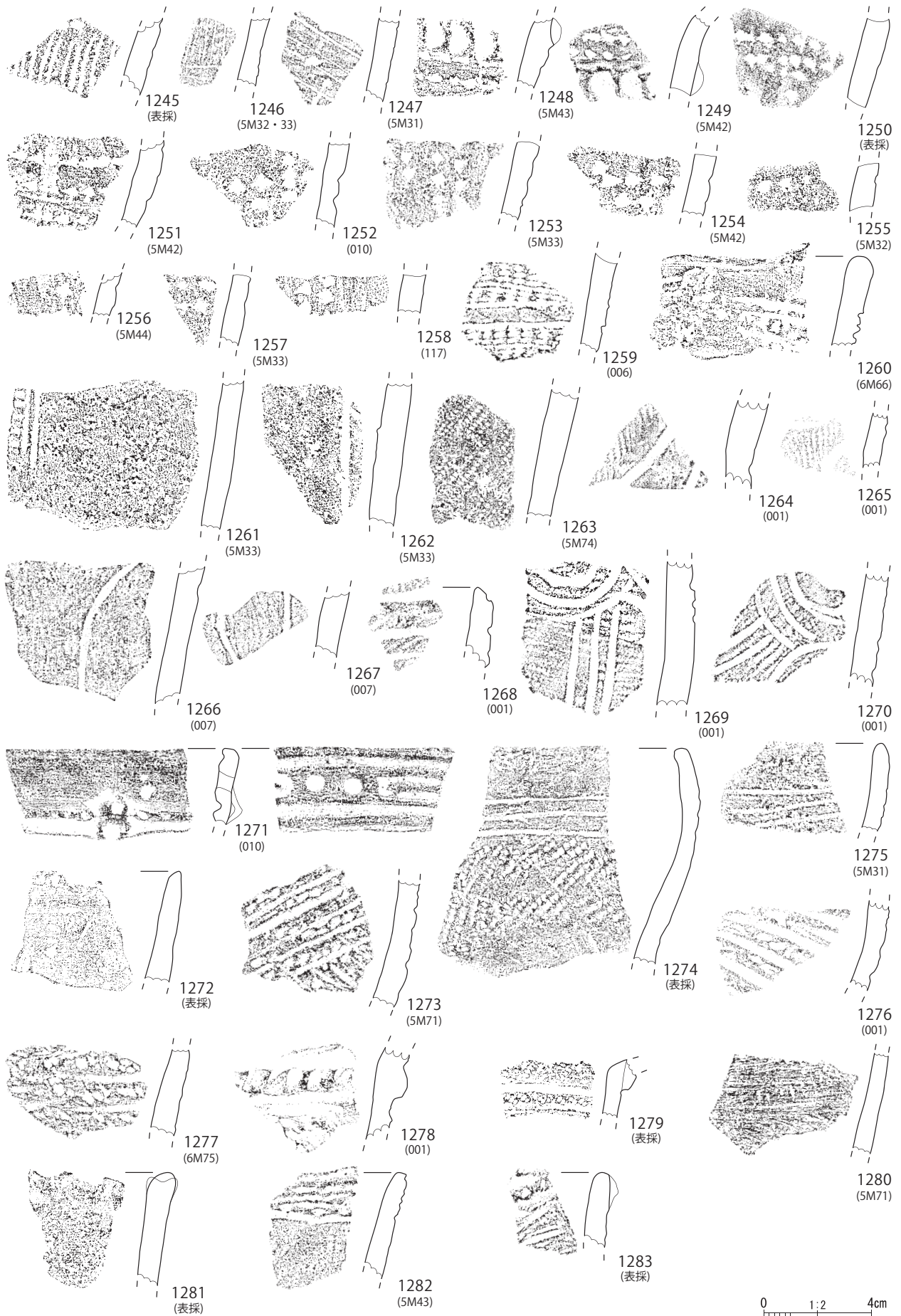
第 162 図 遺構外土器 (37)



第 163 図 遺構外土器 (38)

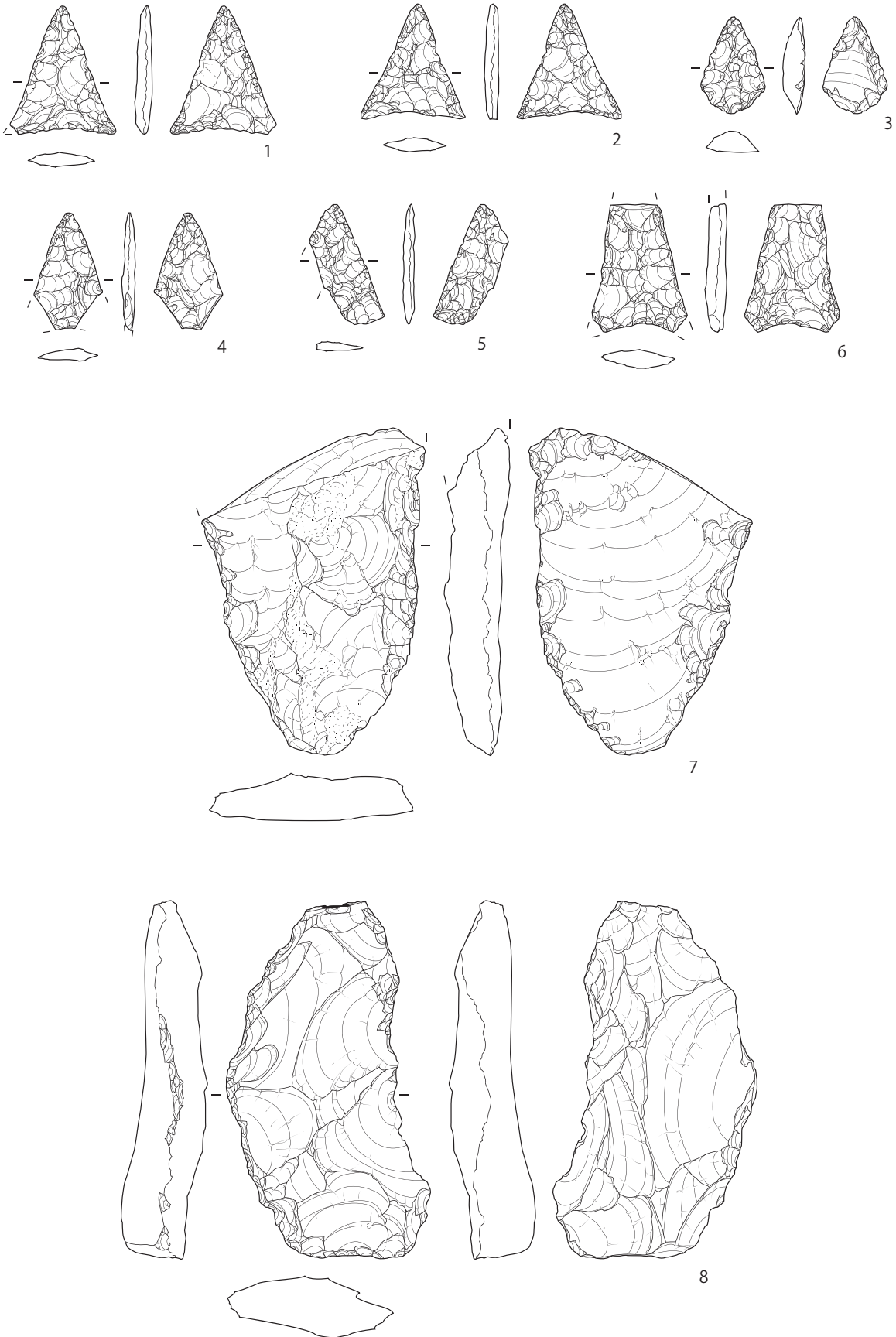


第 164 図 遺構外土器 (39)

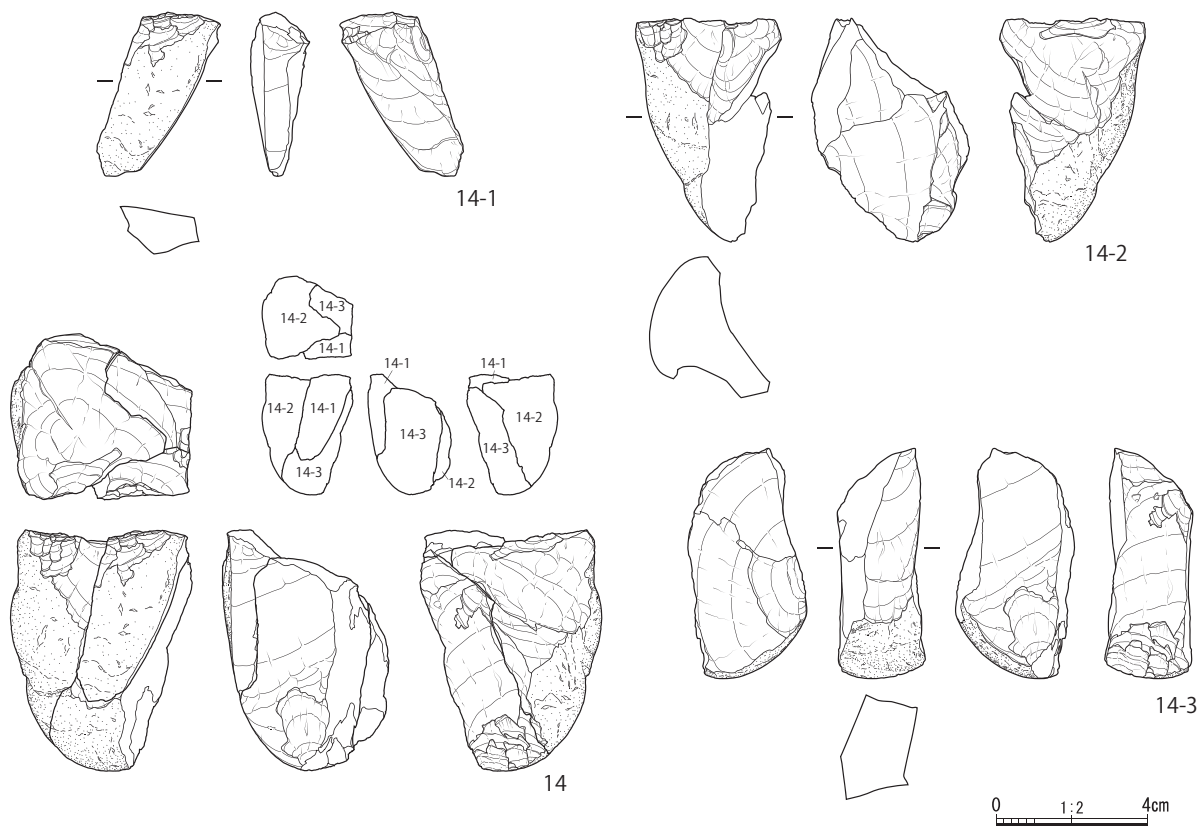
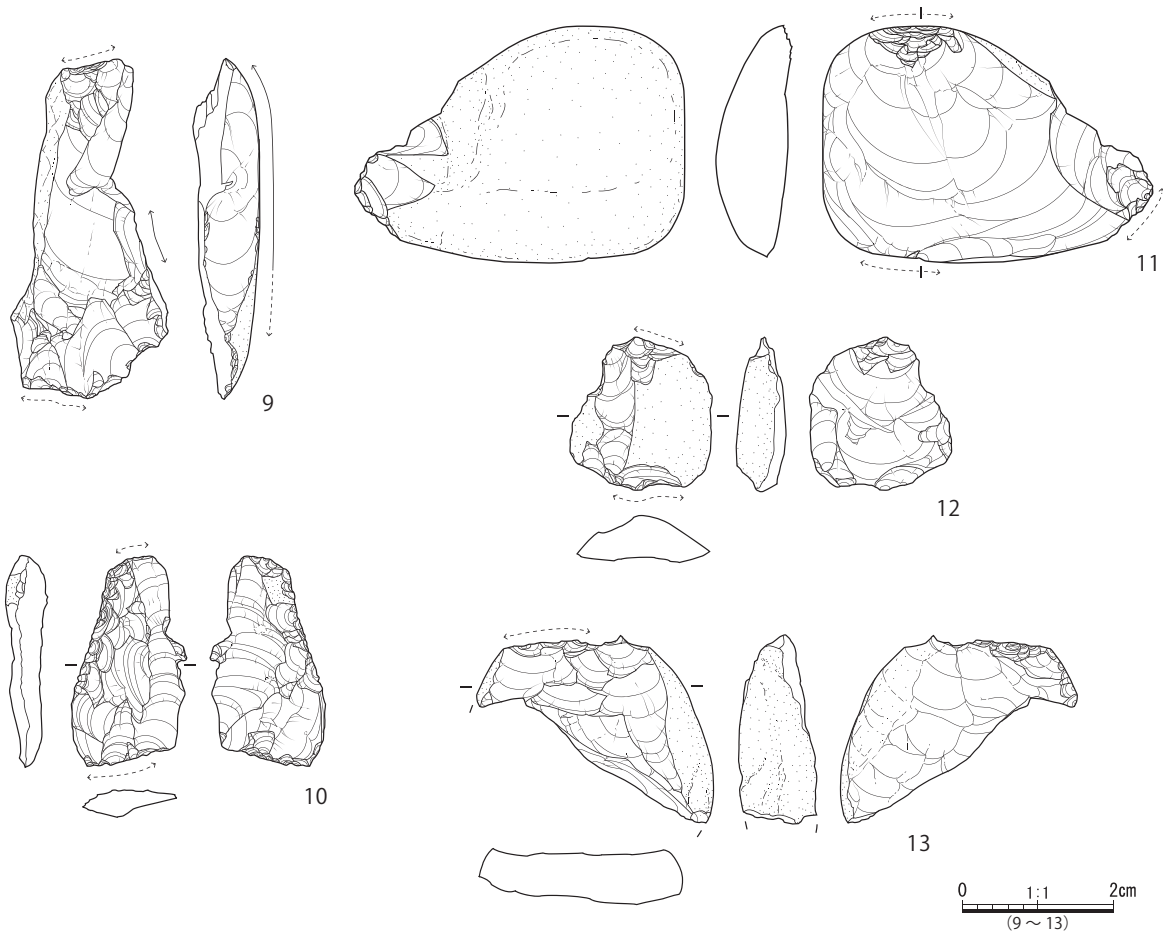


第 165 図 遺構外土器 (40)

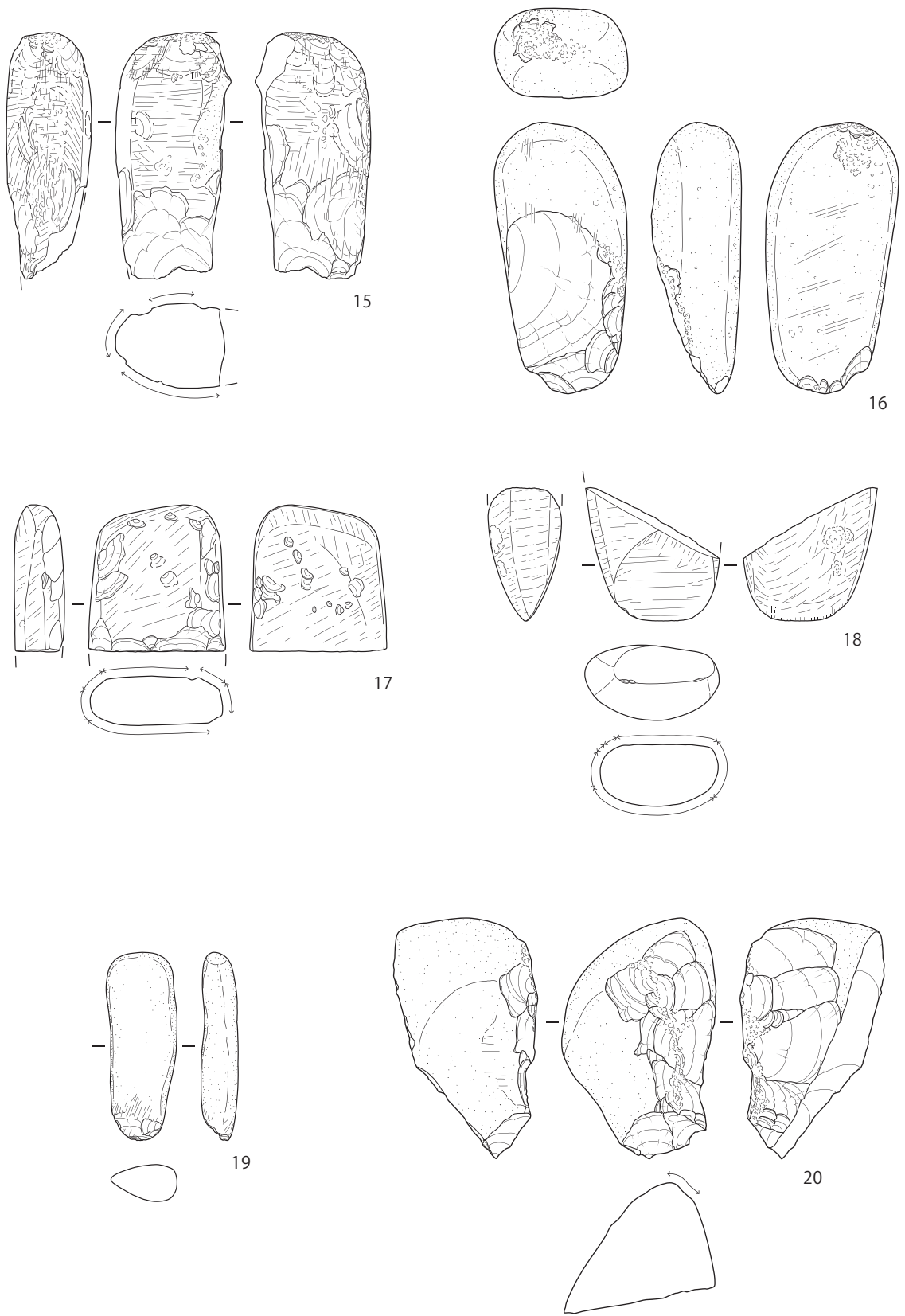
II . 縄文時代出土遺物



第 166 図 SI-002 石器(1)



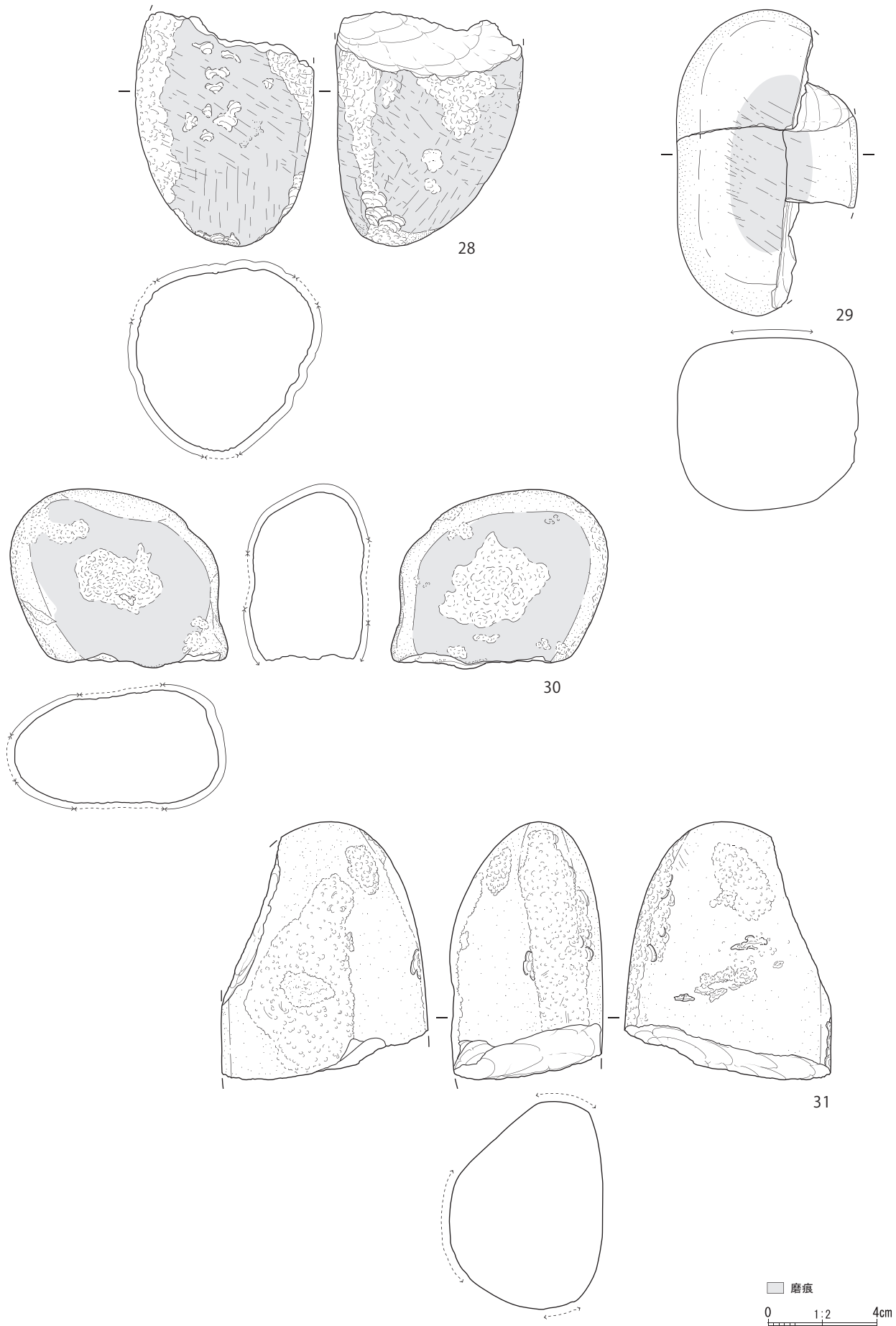
第 167 図 SI-002 石器 (2)



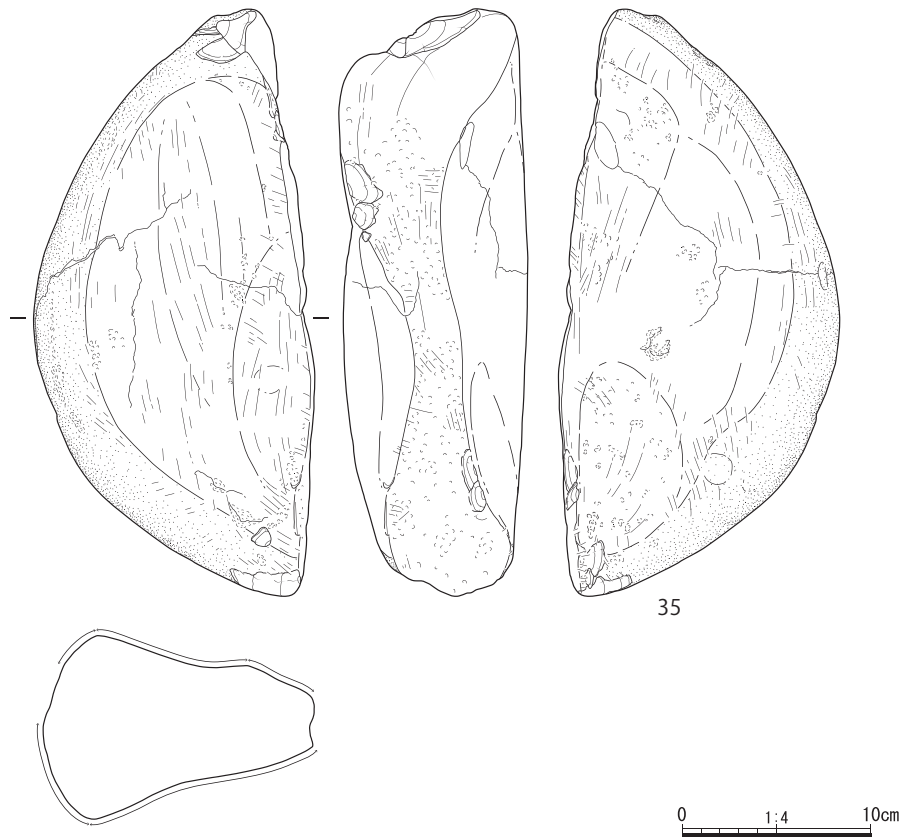
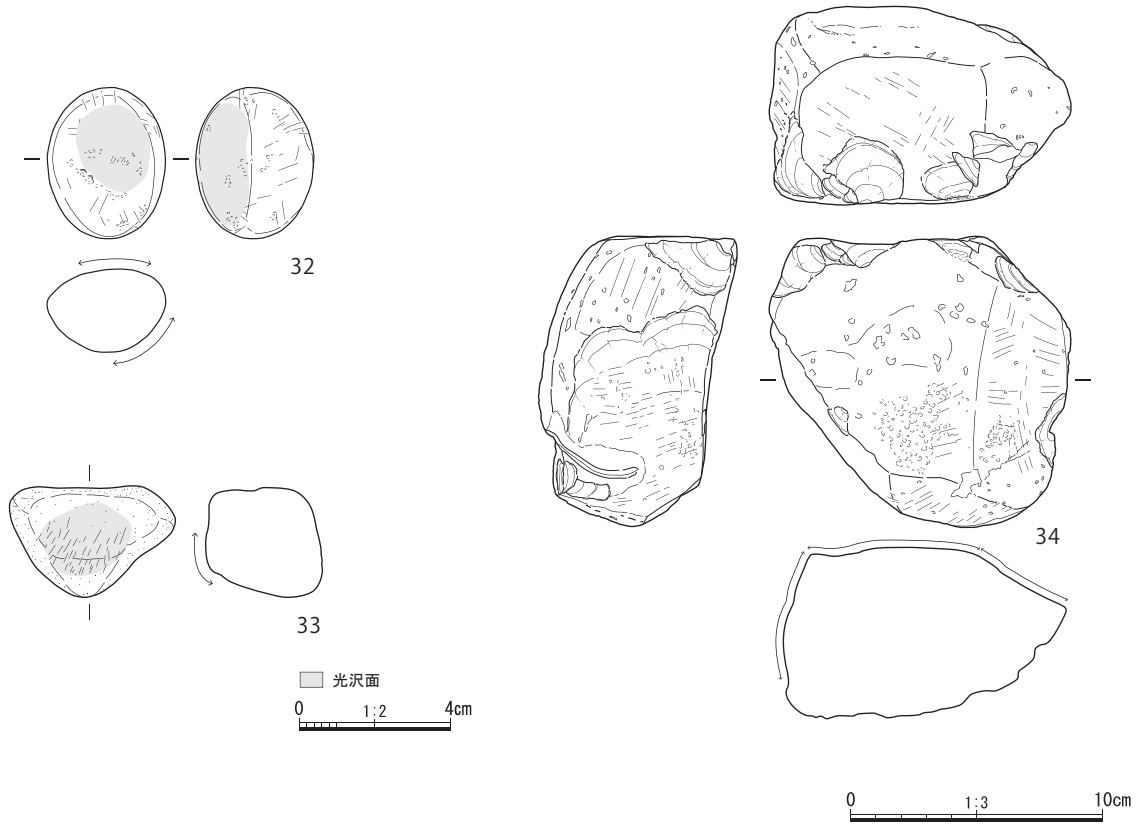
第 168 図 SI-002 石器(3)



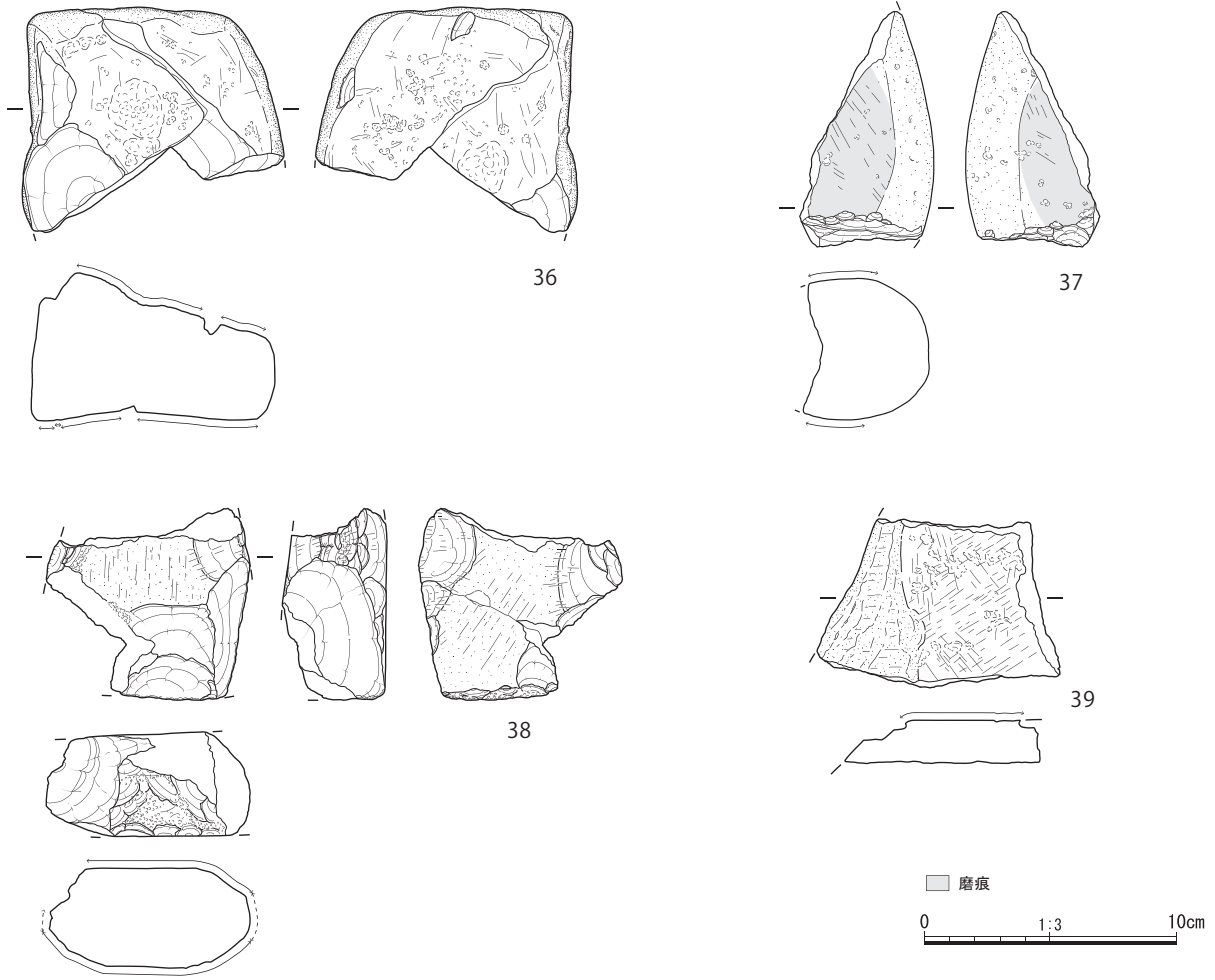
第 169 图 SI-002 石器 (4)



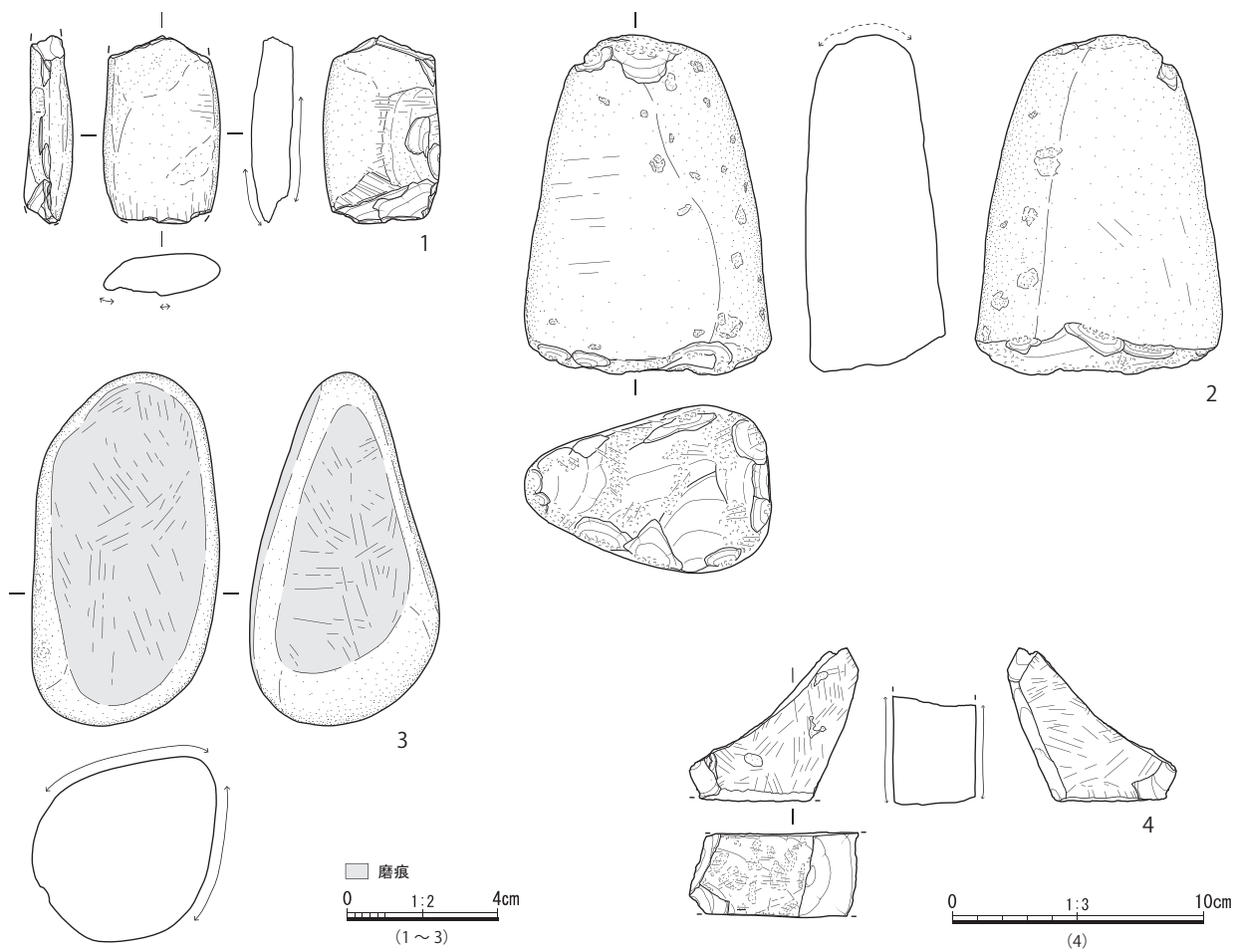
第 170 図 SI-002 石器 (5)



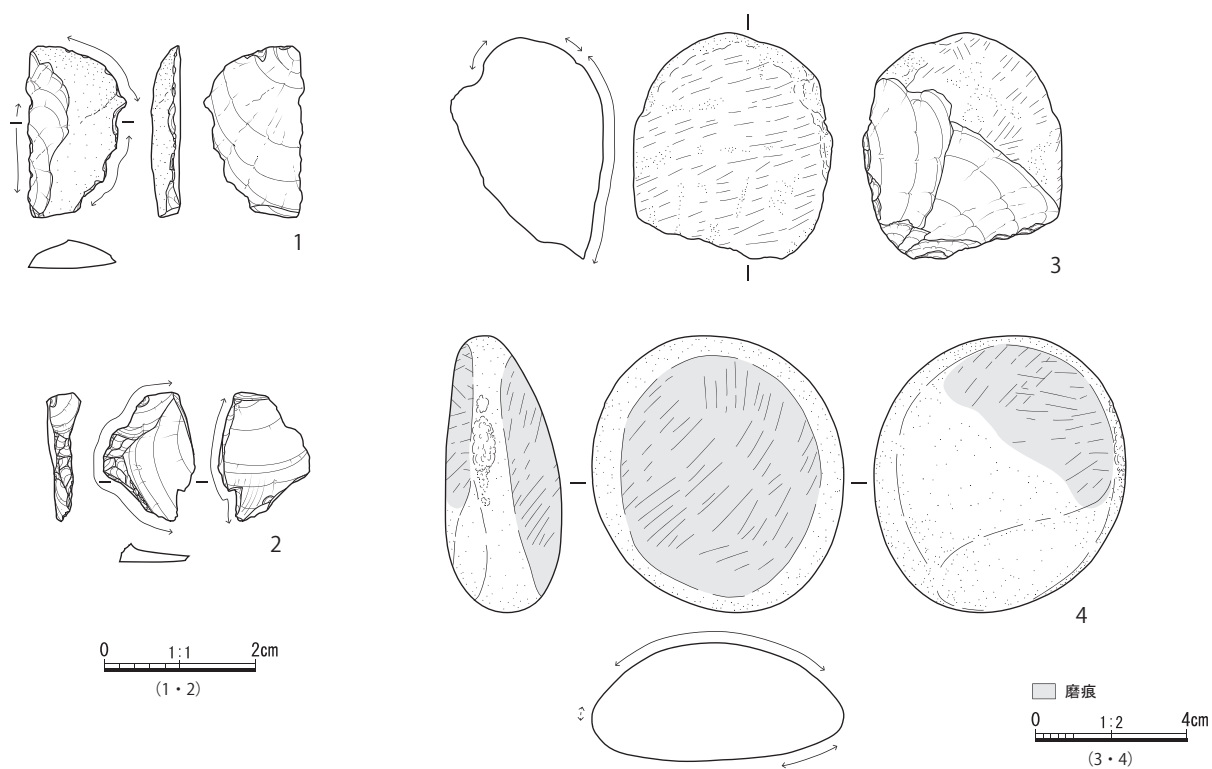
第 171 図 SI-002 石器 (6)



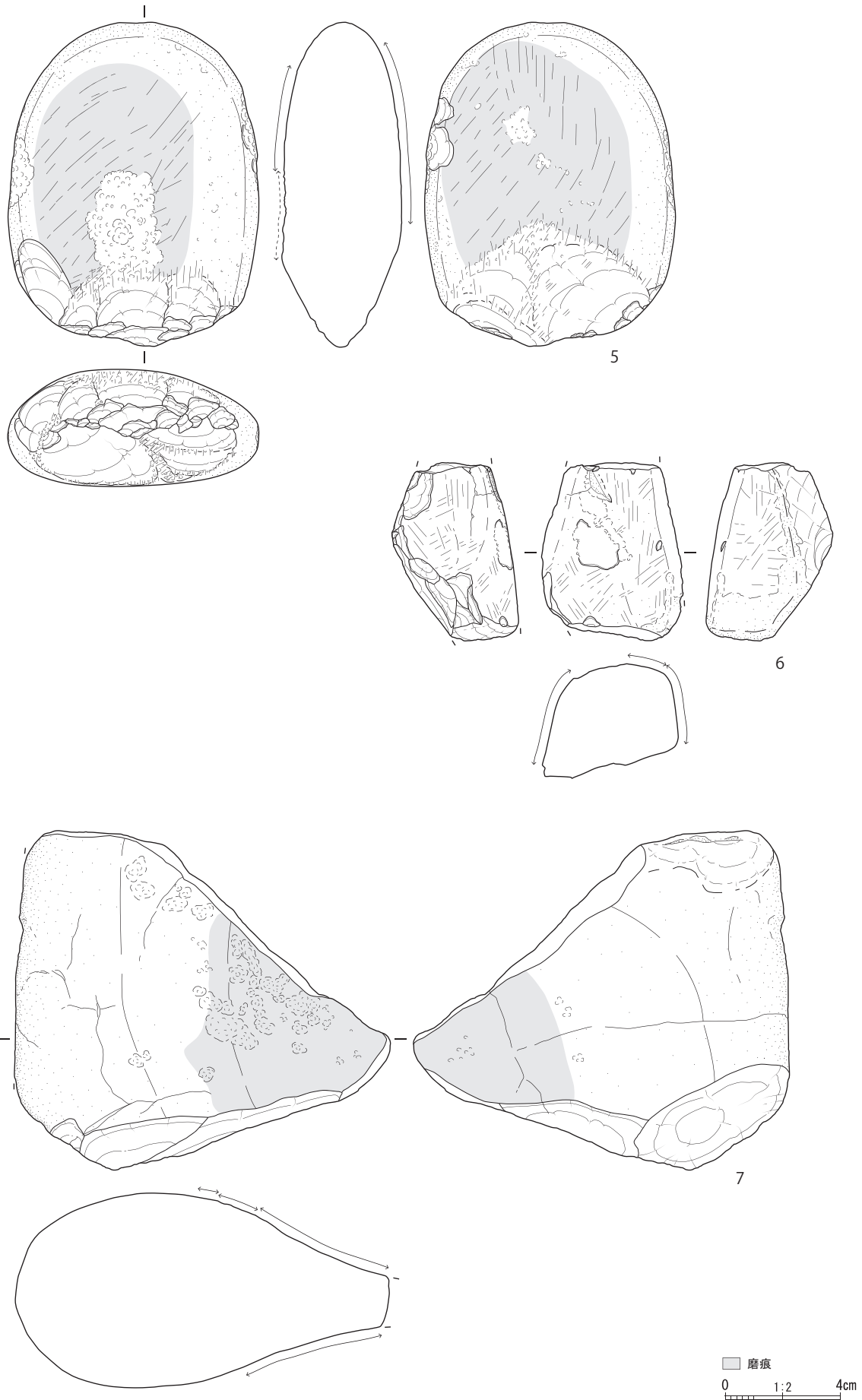
第 172 図 SI-002 石器(7)



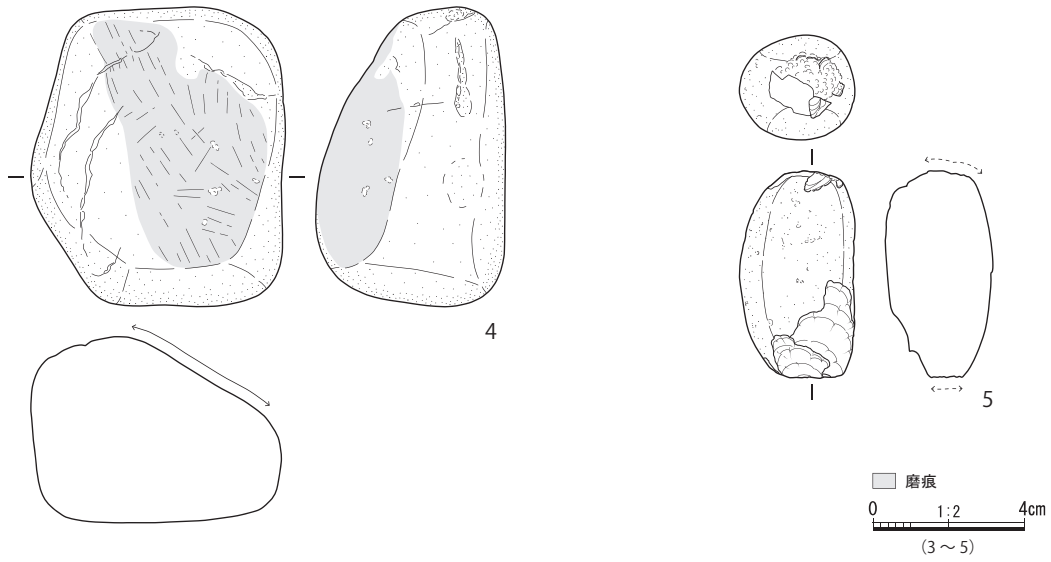
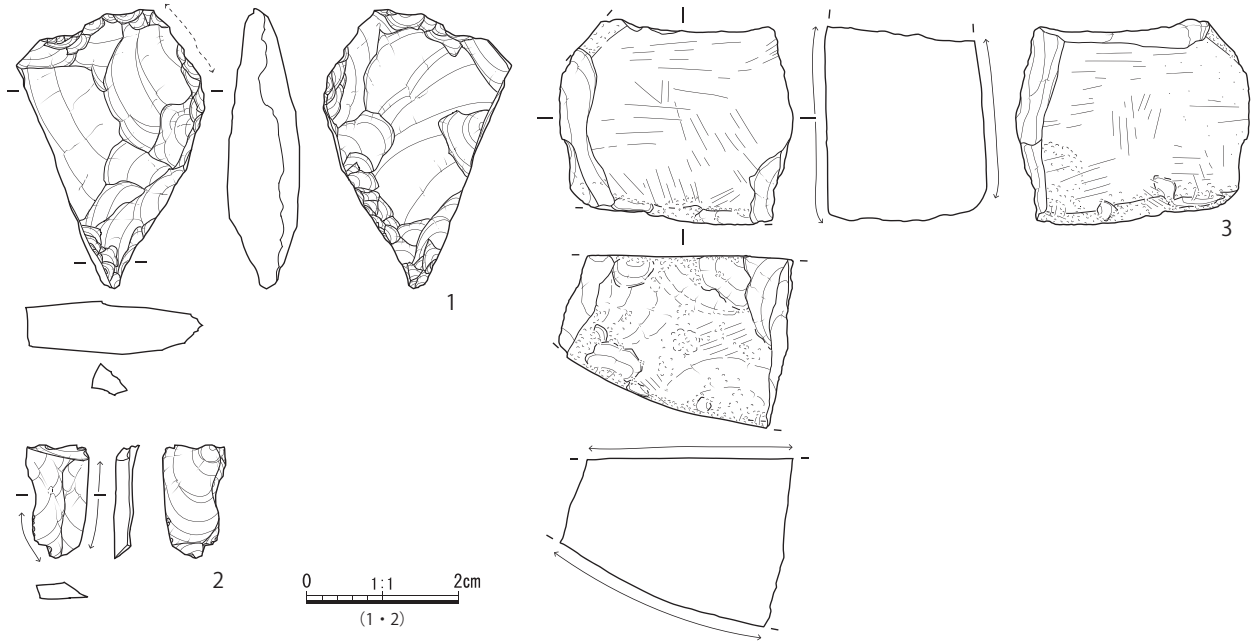
第 173 图 SI-003 石器



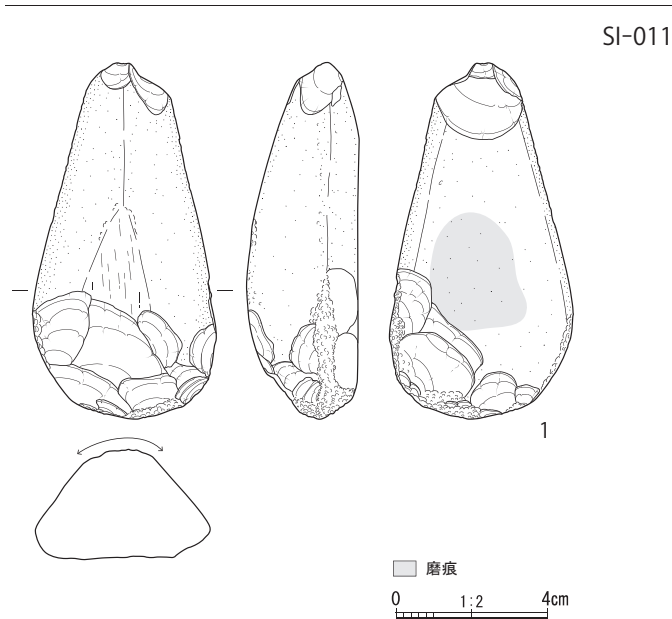
第 174 图 SI-004 石器 (1)



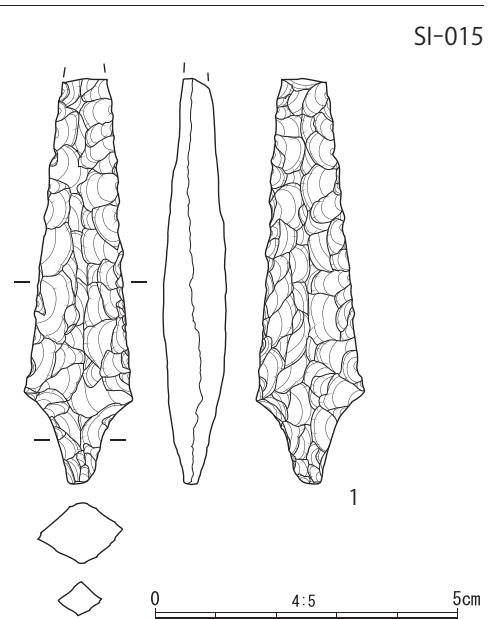
第 175 図 SI-004 石器 (2)



SI-010



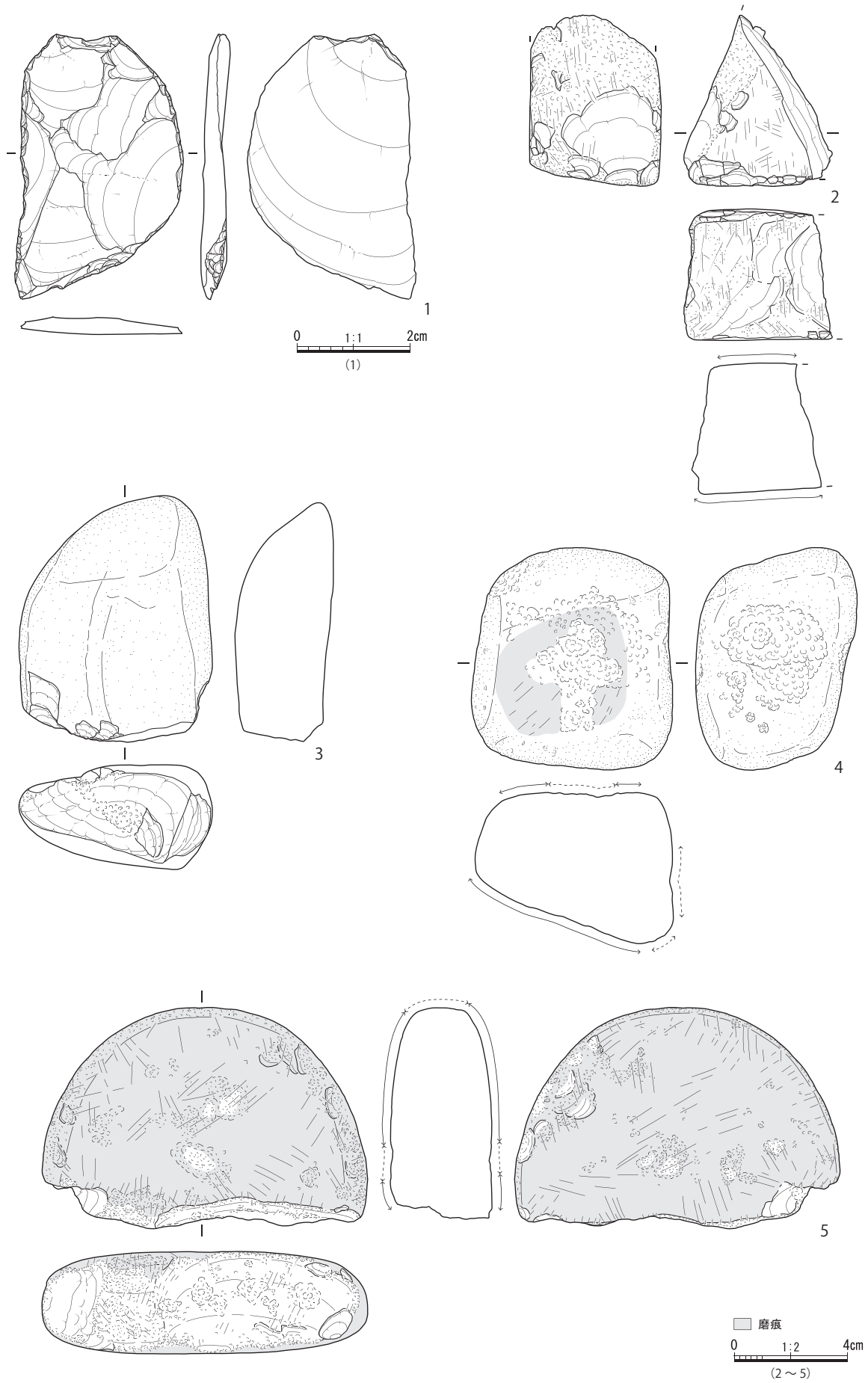
SI-011



SI-015

第 176 图 SI-010・011・015 石器

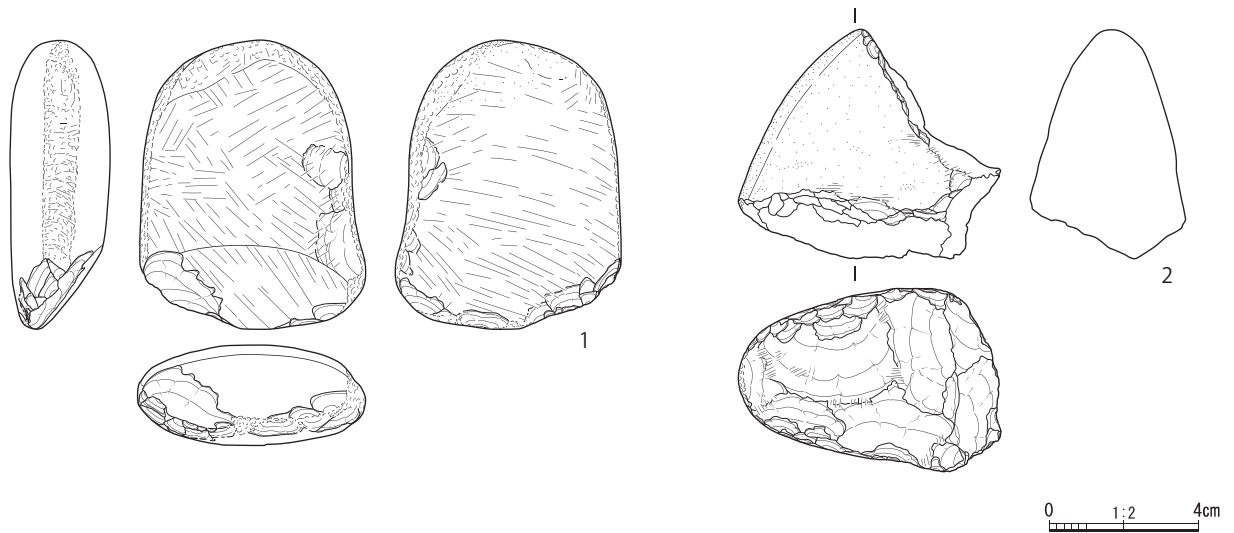
II . 縄文時代出土遺物



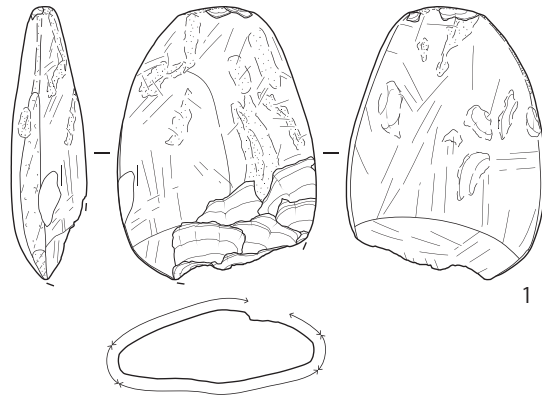
第 177 図 SK-008 石器(1)



第178図 SK-008石器(2)

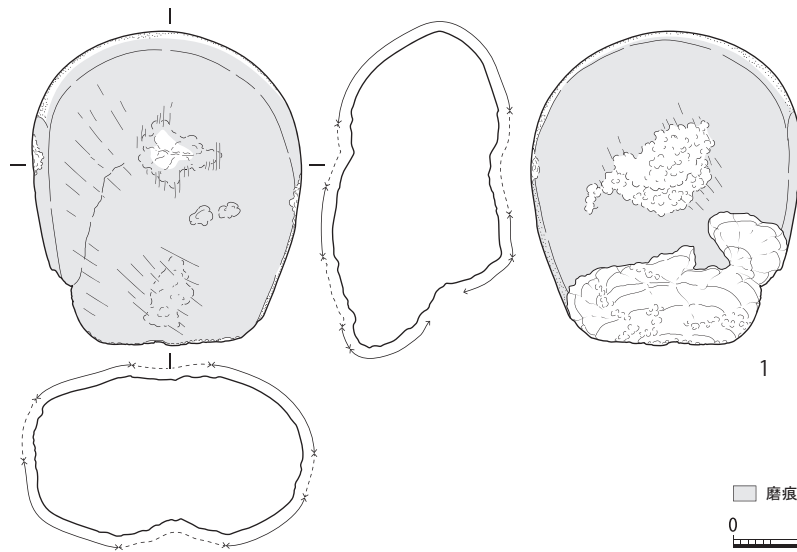


第179図 SK-014石器



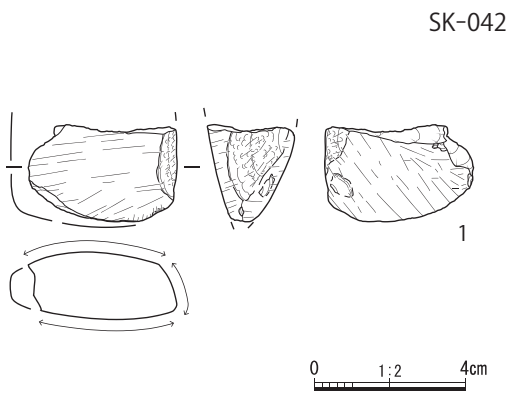
磨痕
0 1:2 4cm

SK-028

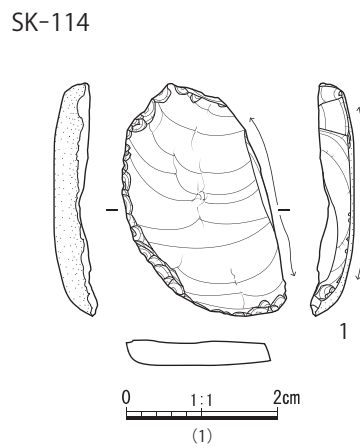


磨痕
0 1:2 4cm

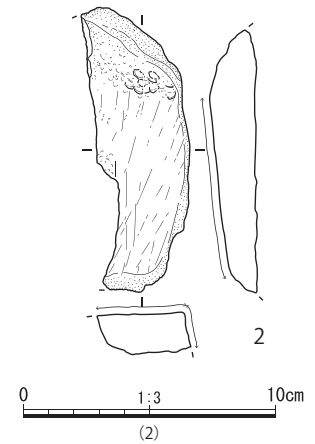
SK-036



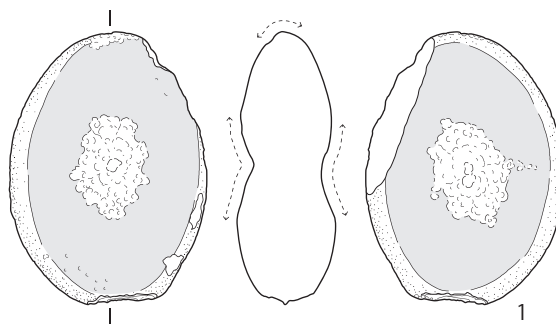
SK-042



SK-114

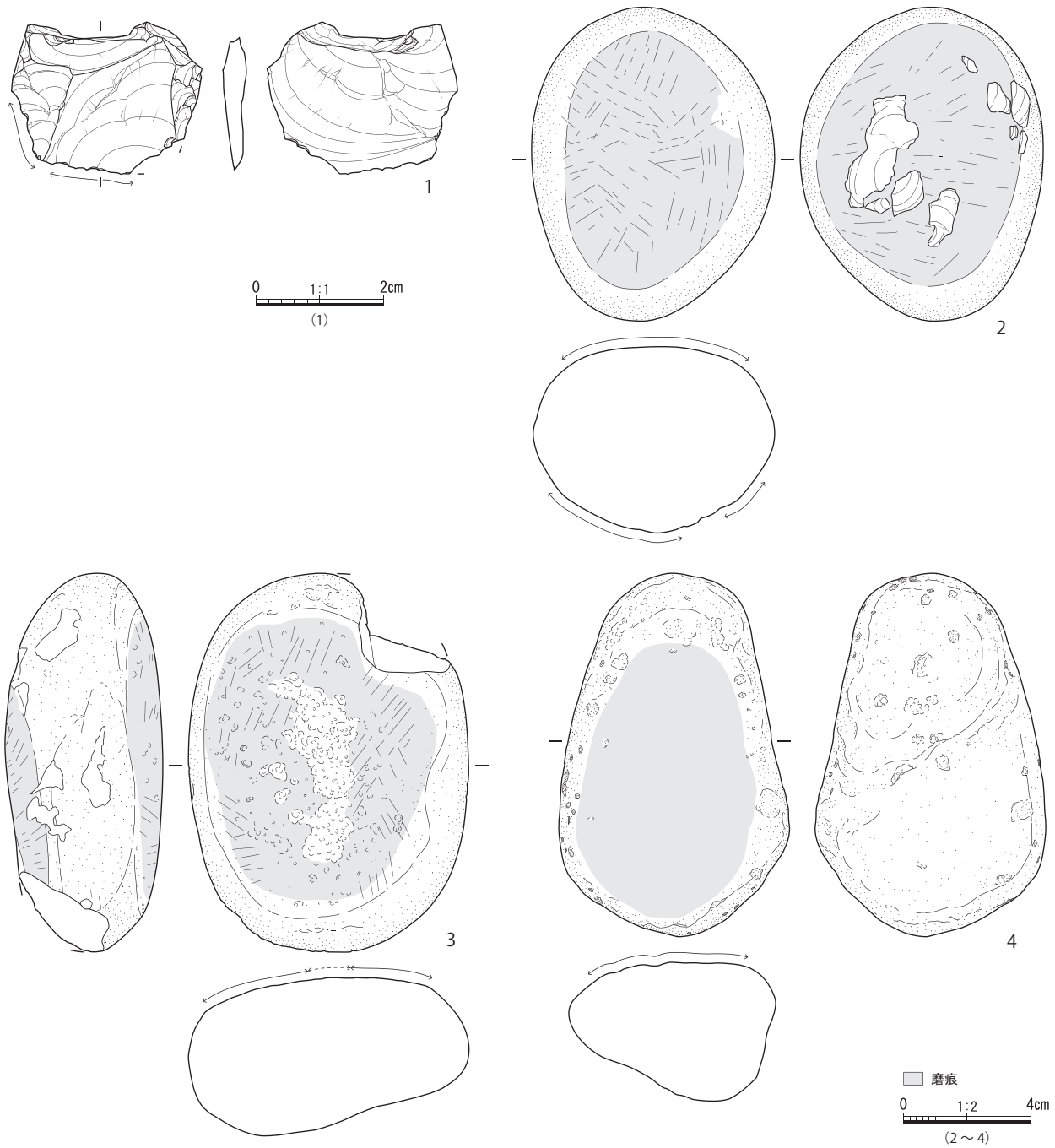


SK-122

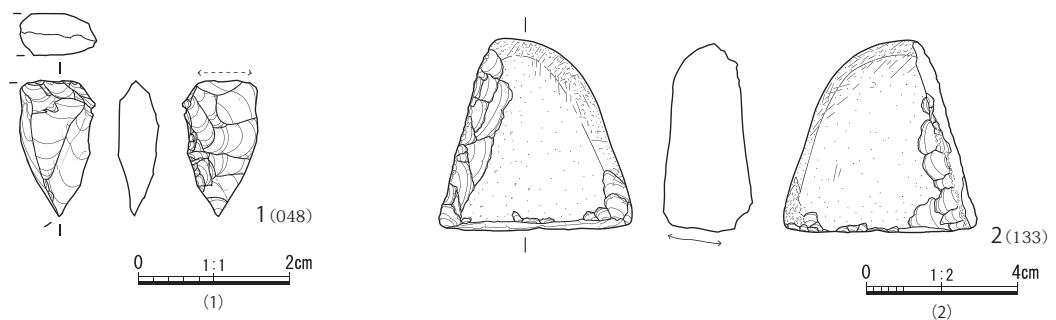


磨痕
0 1:2 4cm

第 180 図 SK-028 ~ 122 石器

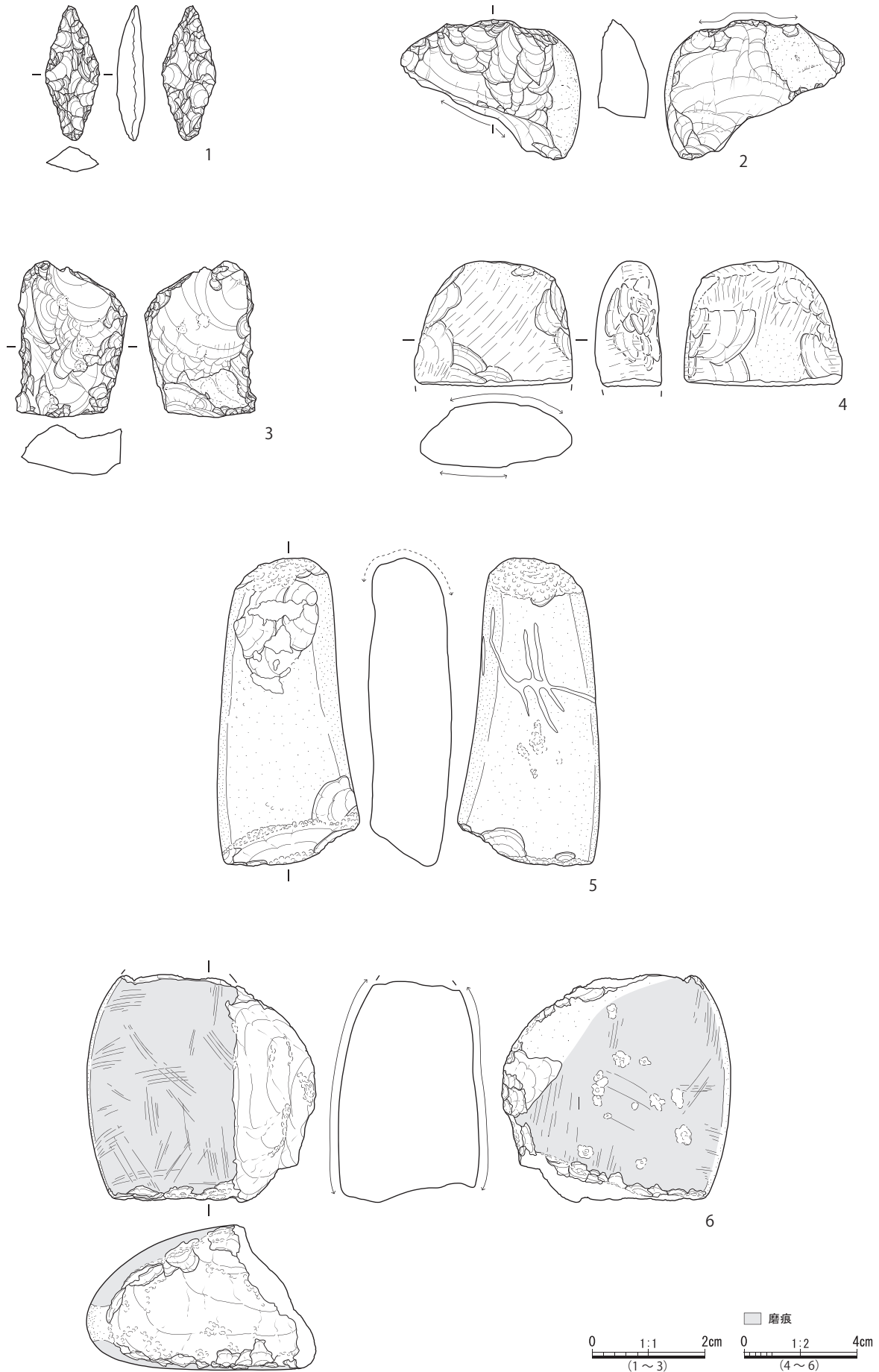


第 181 図 SK-131 石器

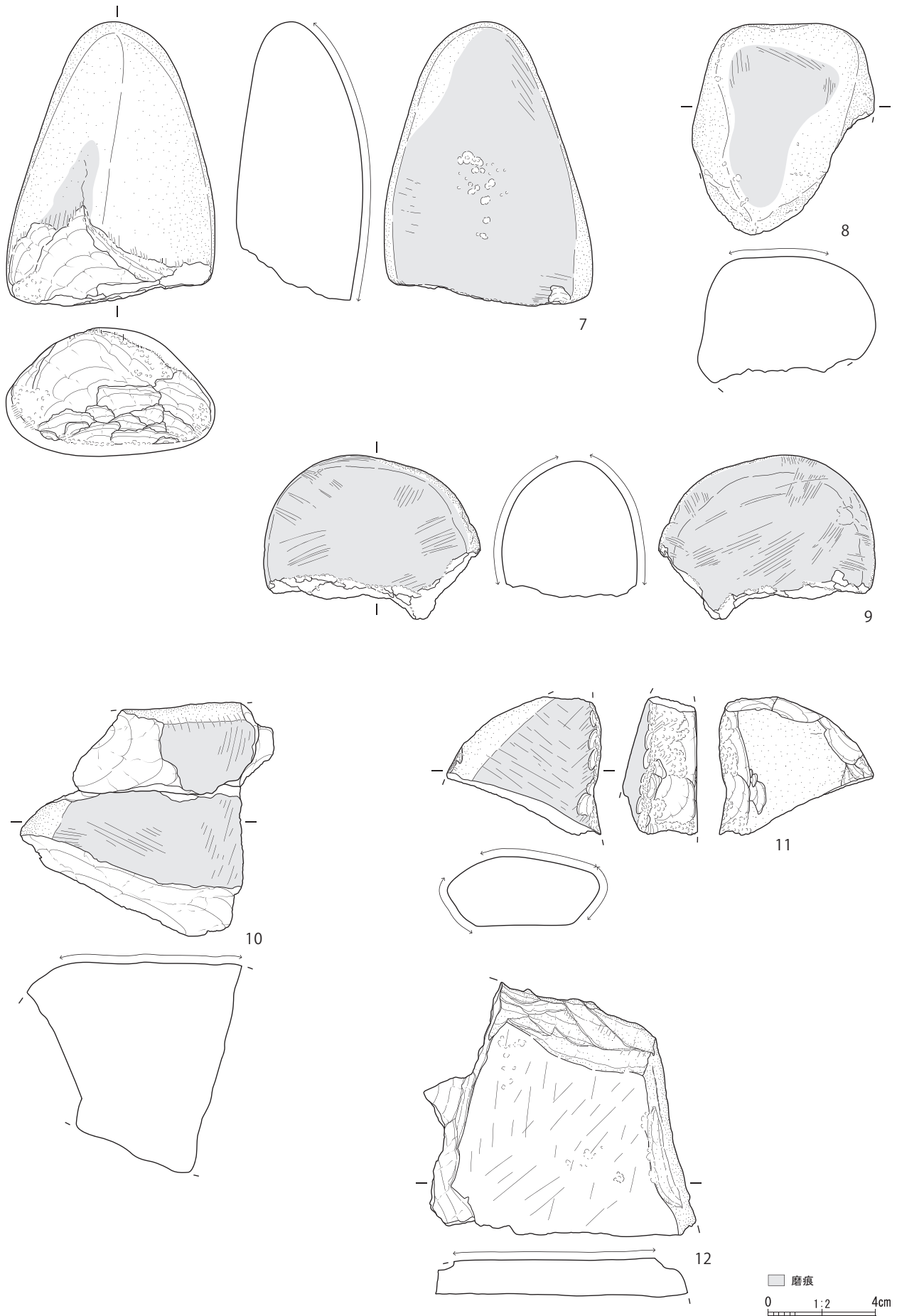


第 182 図 SH-048・133 石器

II . 縄文時代出土遺物

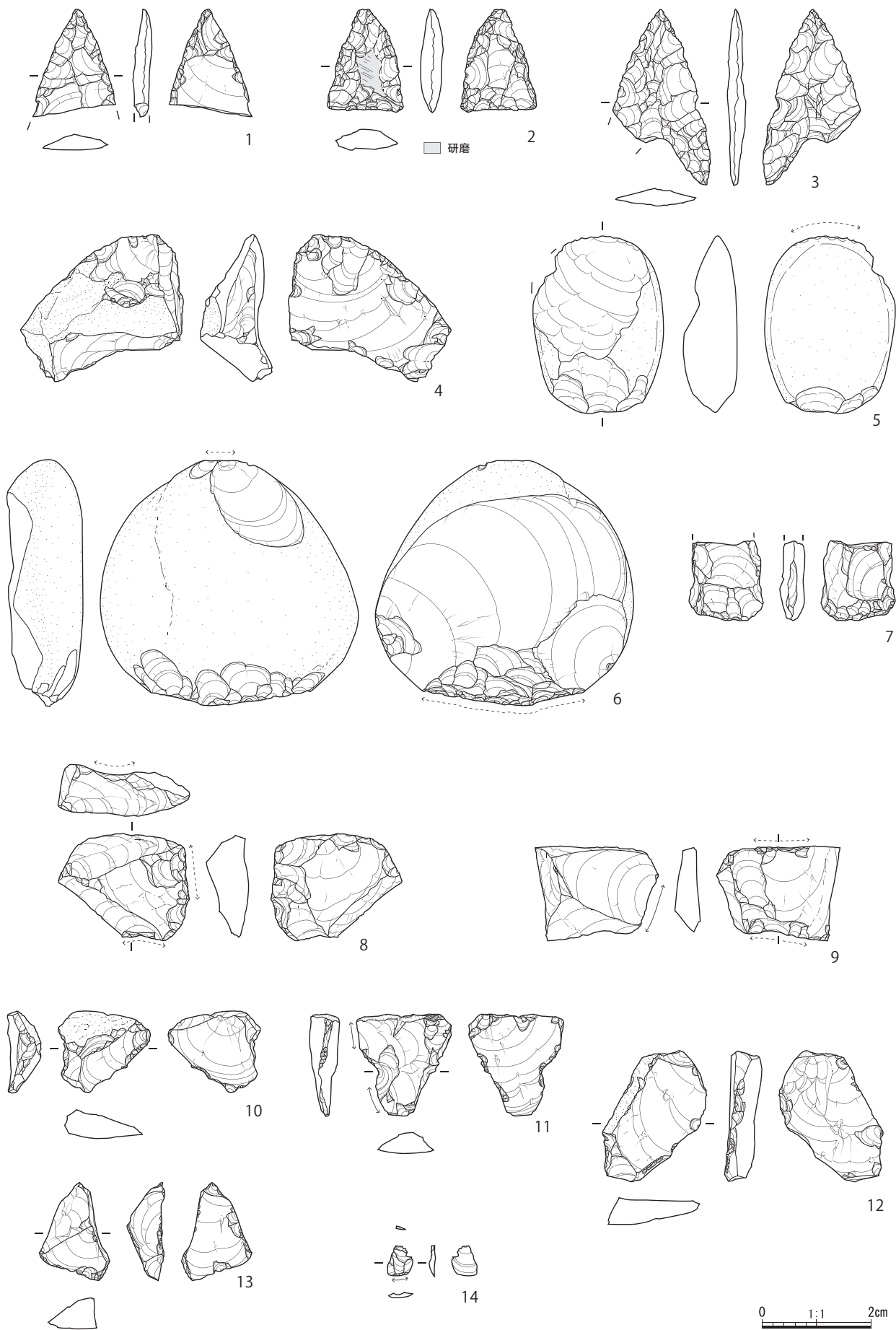


第 183 図 確認調査石器(1)

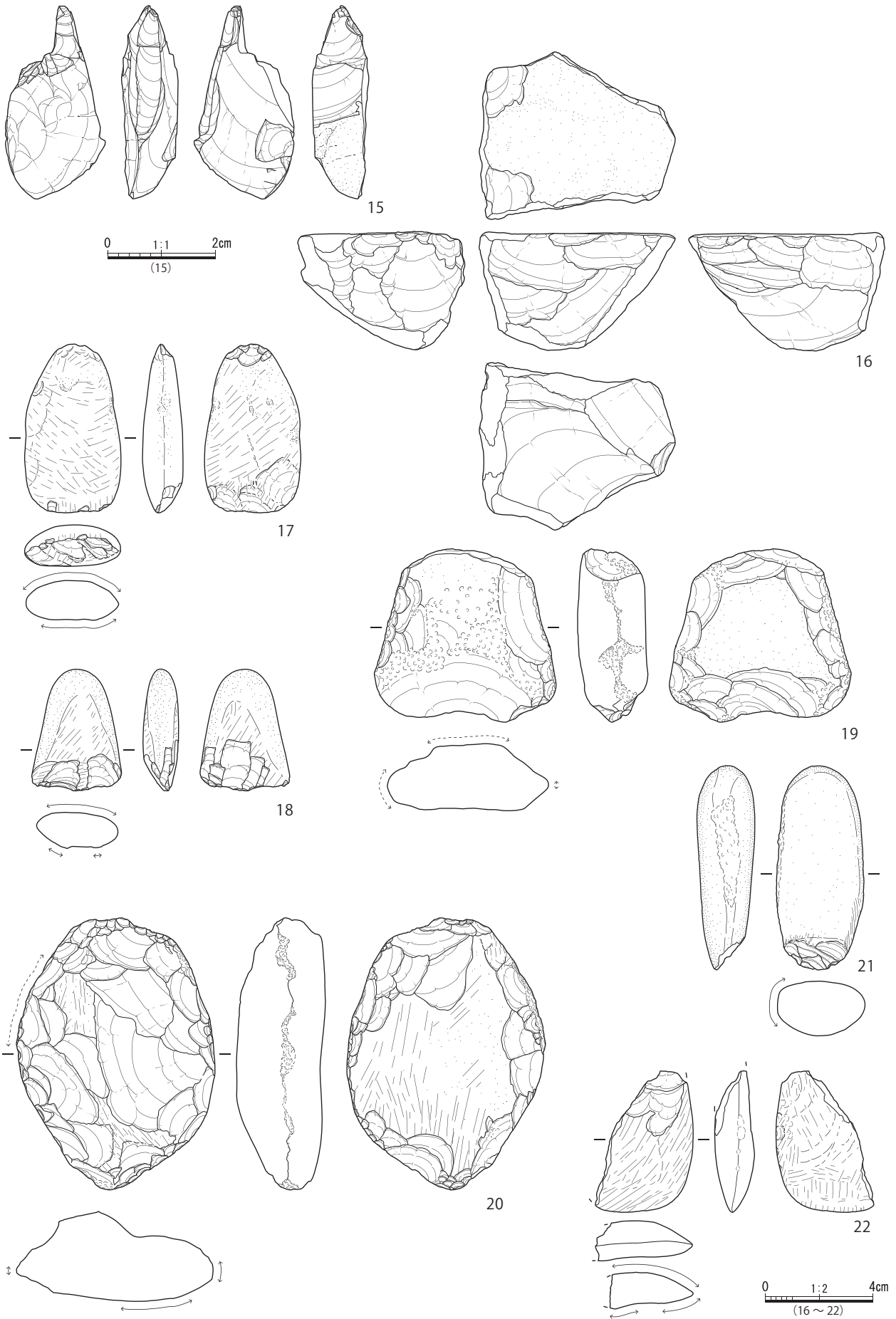


第 184 図 確認調査石器(2)

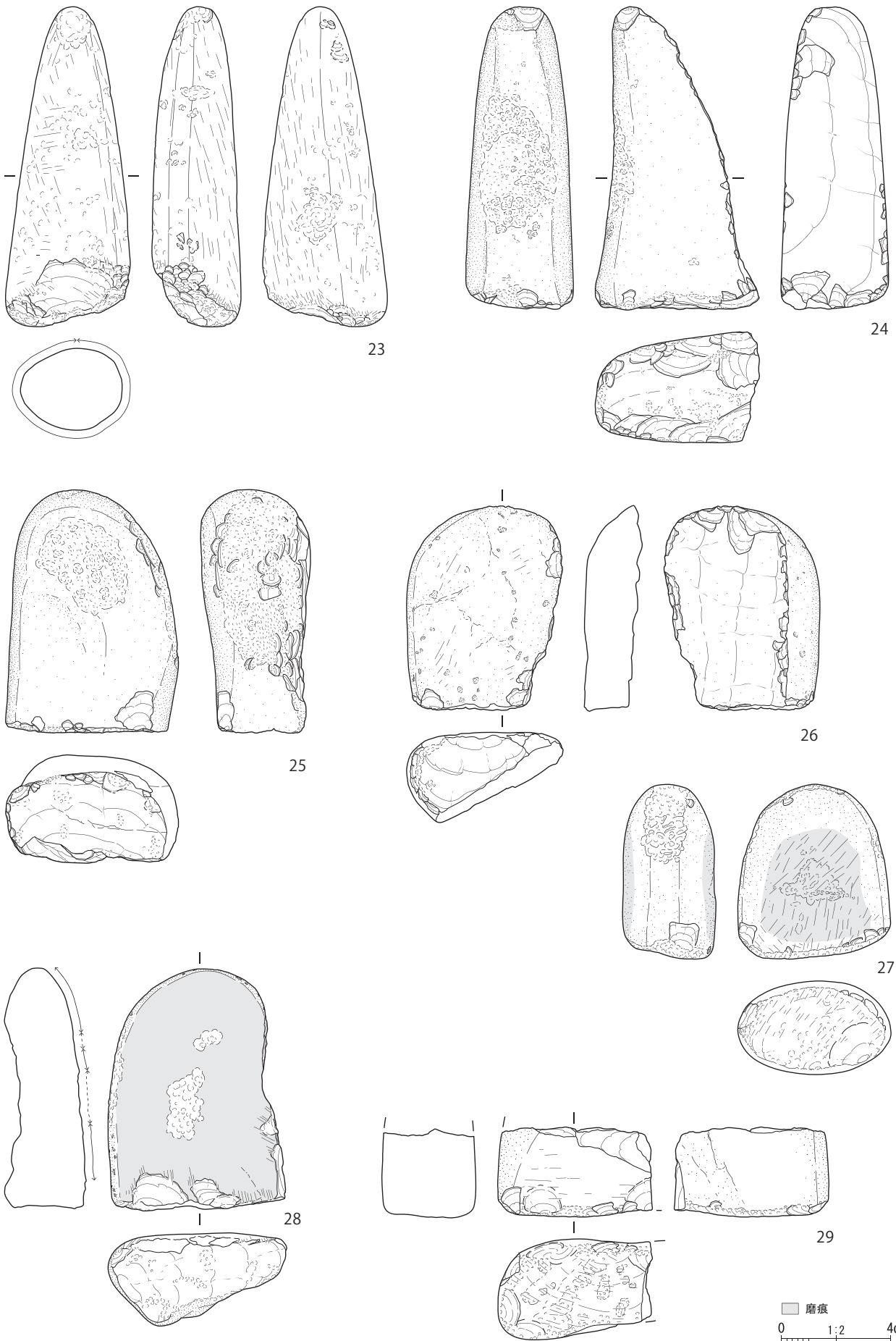
II . 縄文時代出土遺物



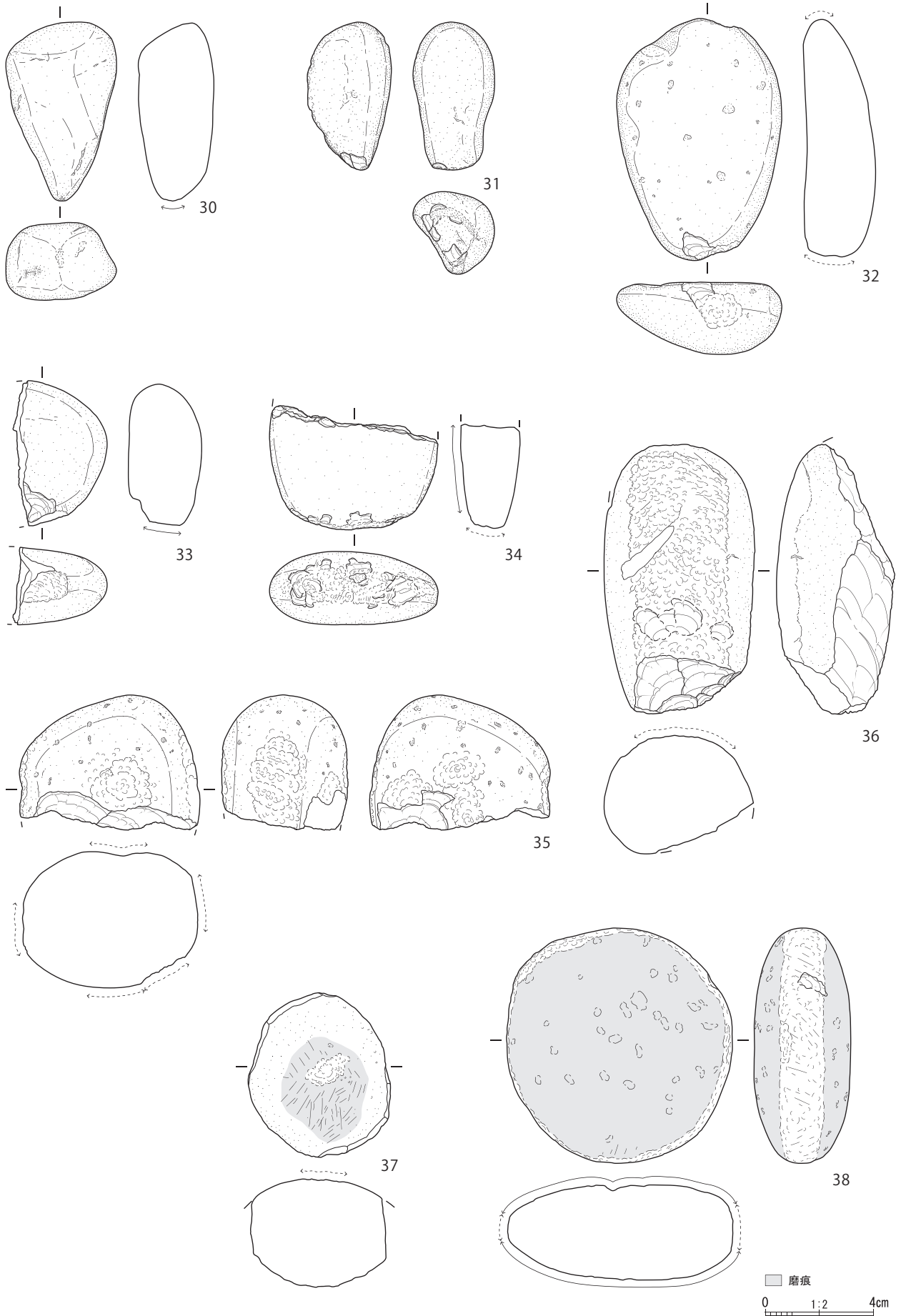
第 185 図 遺構外石器(1)



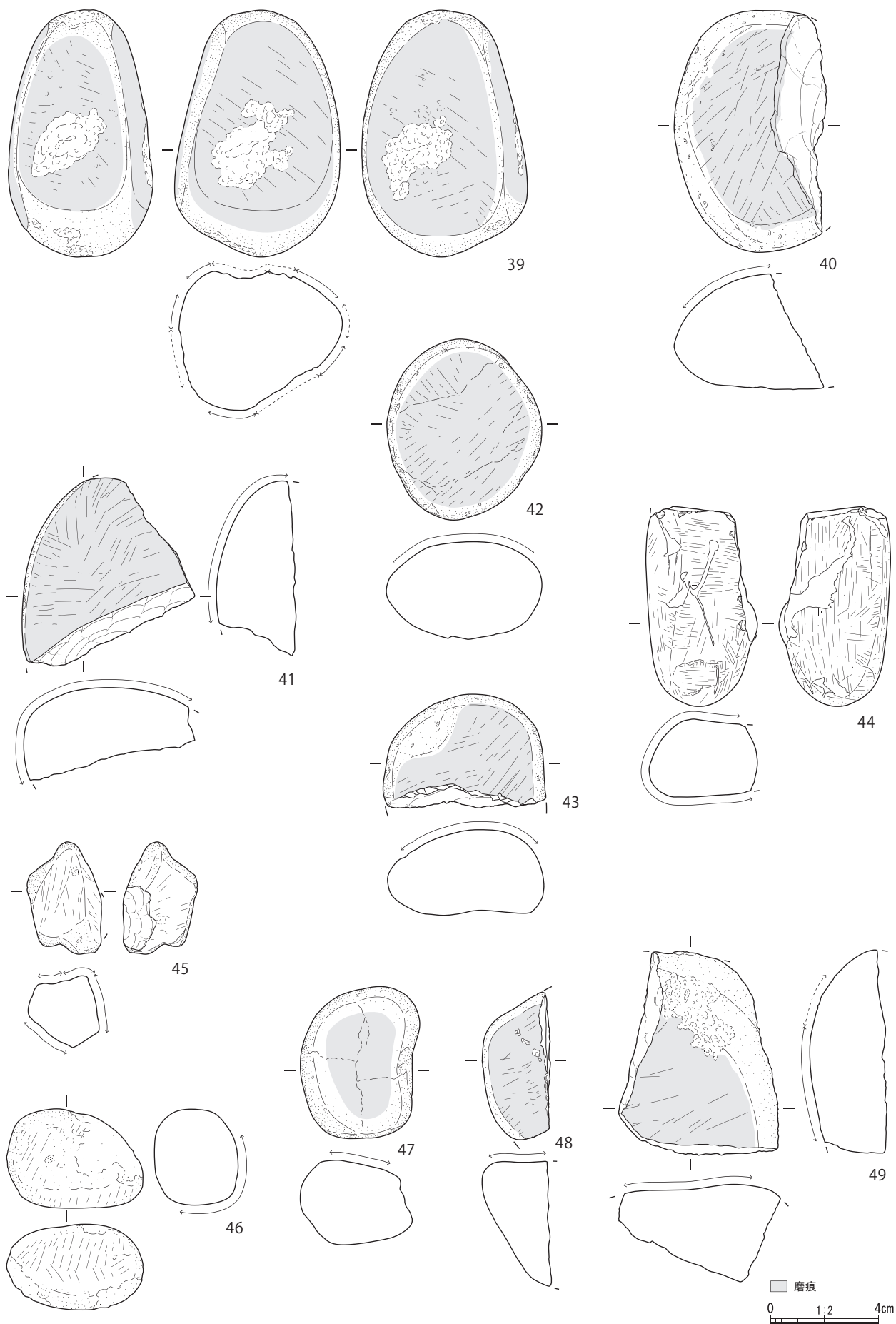
第 186 図 遺構外石器 (2)



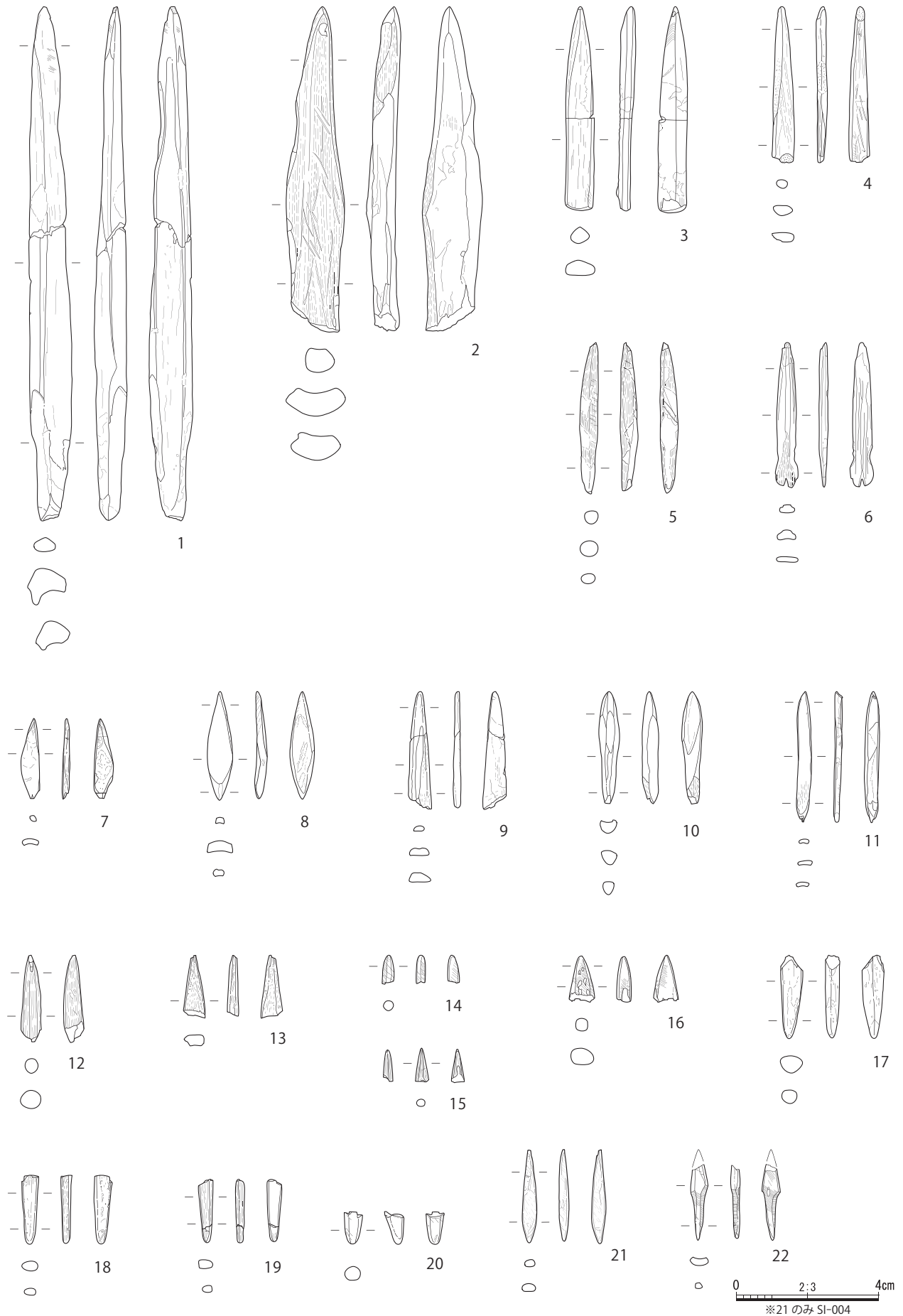
第 187 図 遺構外石器 (3)



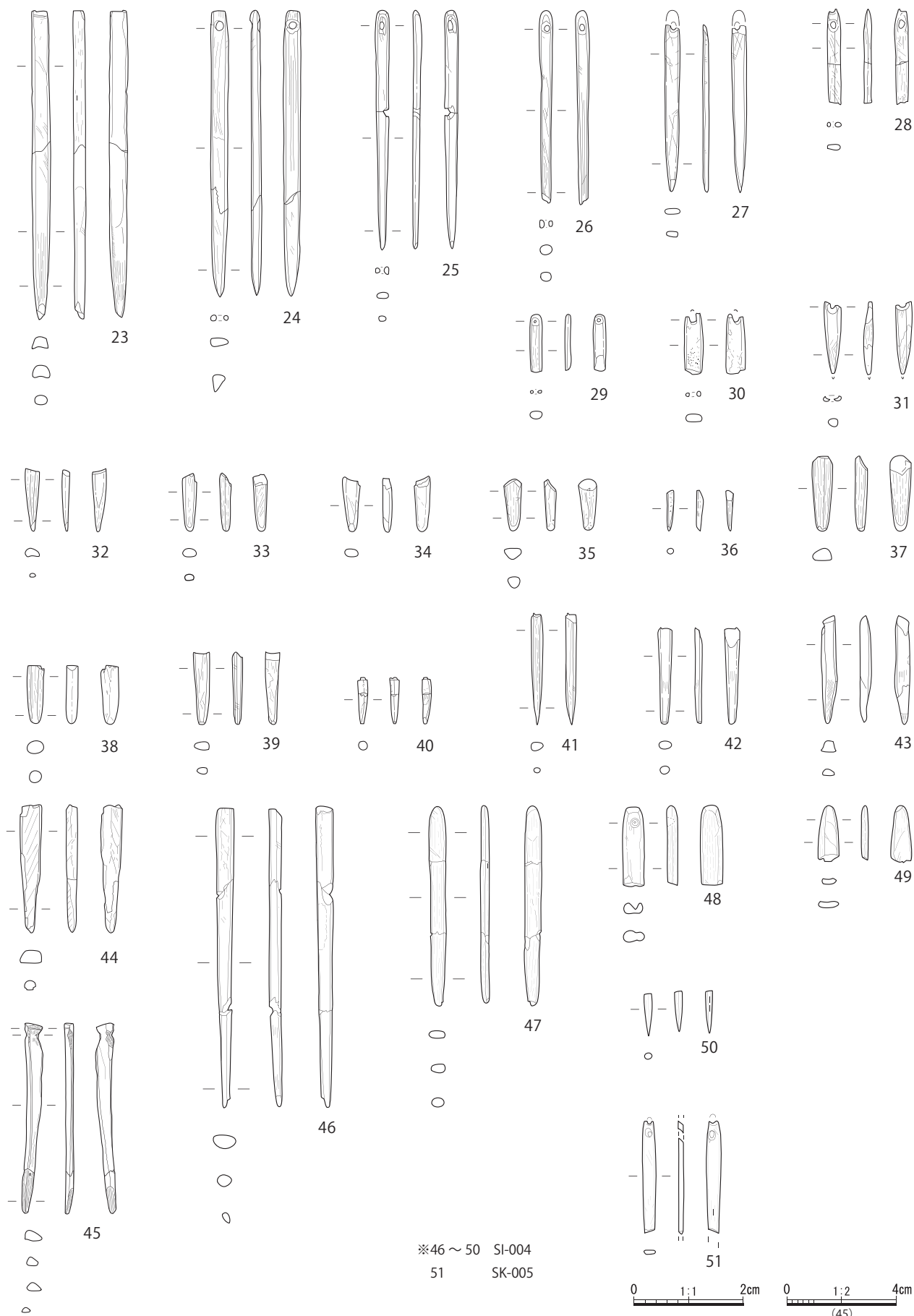
第 188 図 遺構外石器 (4)



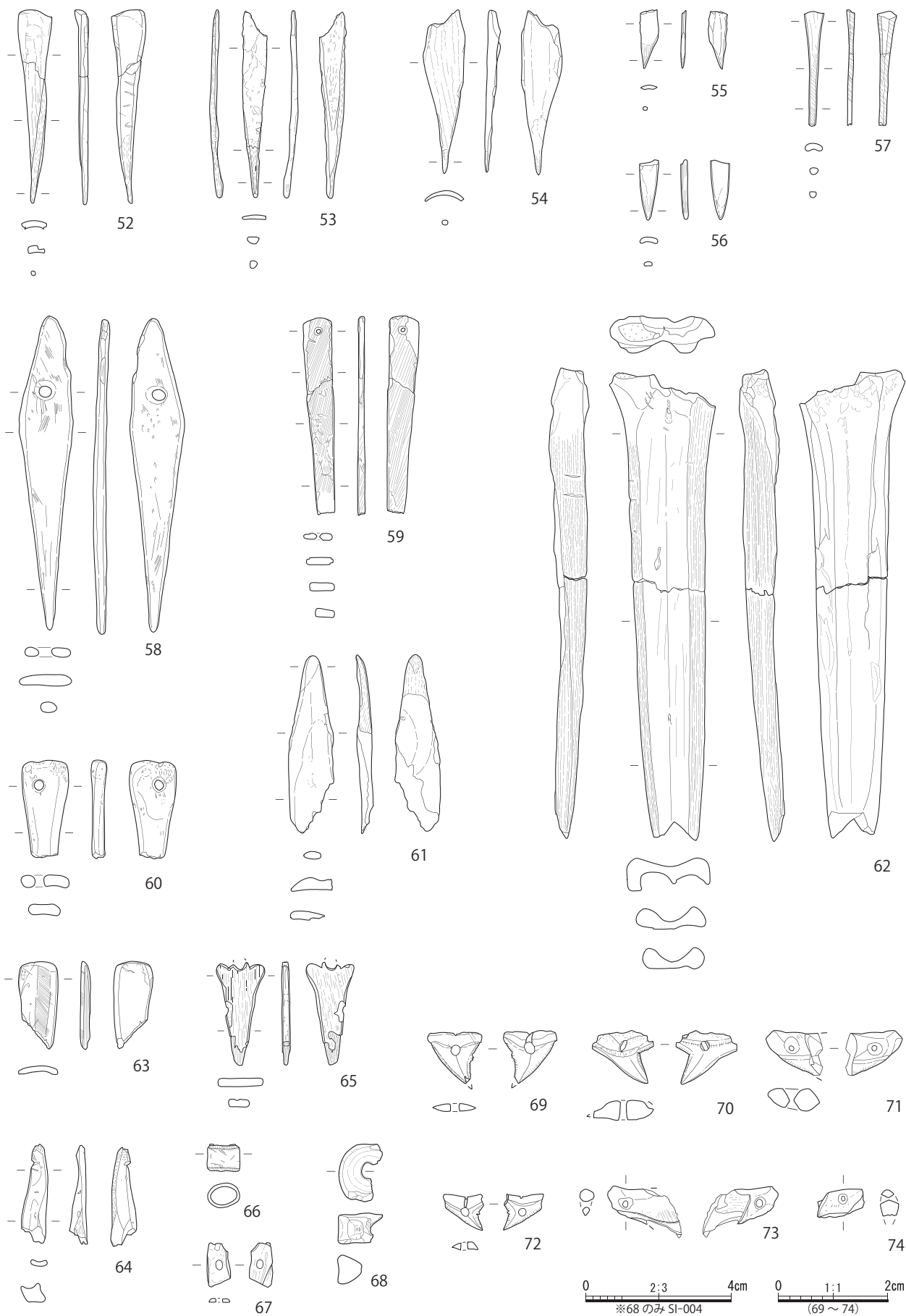
第 189 図 遺構外石器 (5)



第190図 骨角器(1)

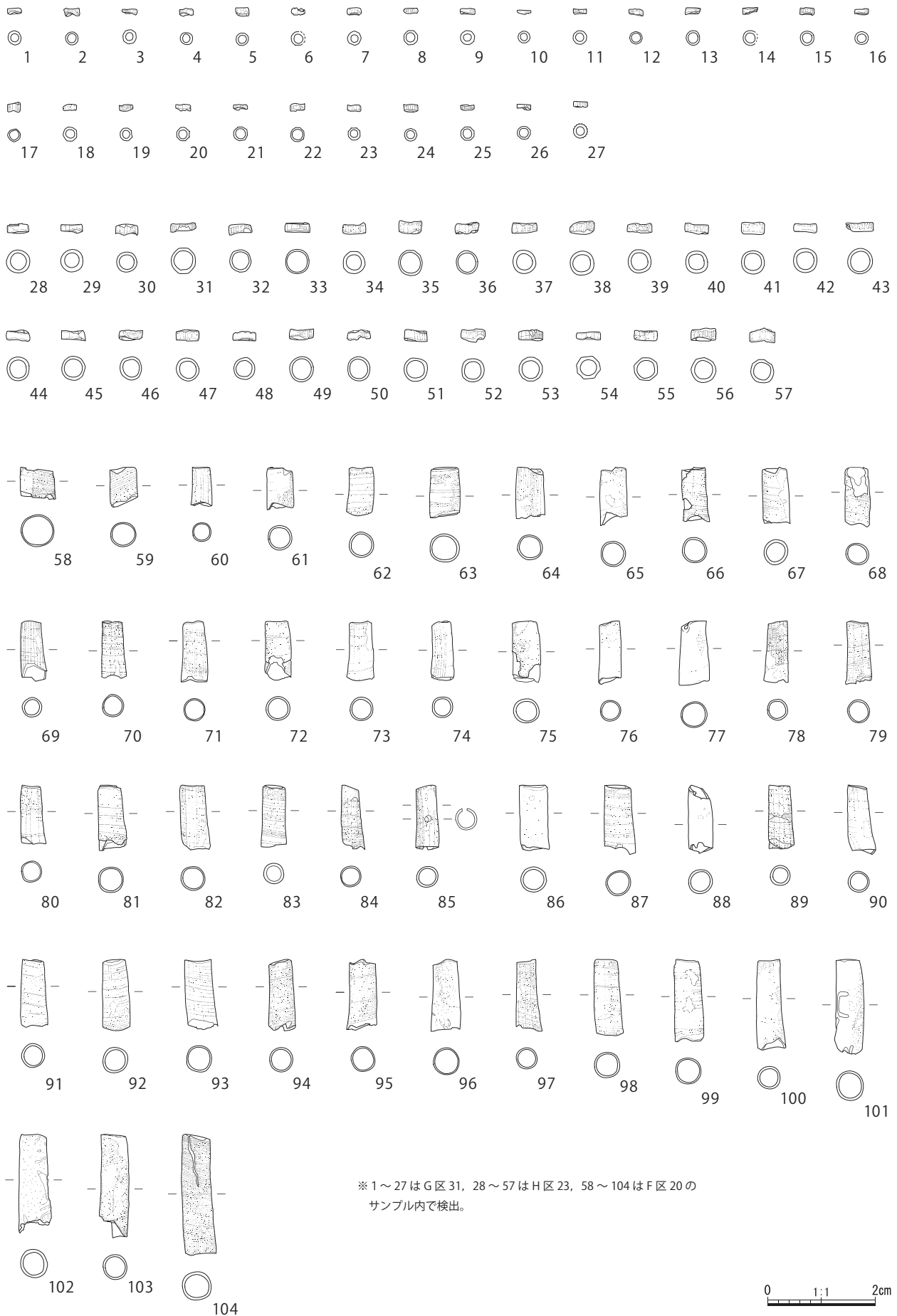


第191図 骨角器(2)

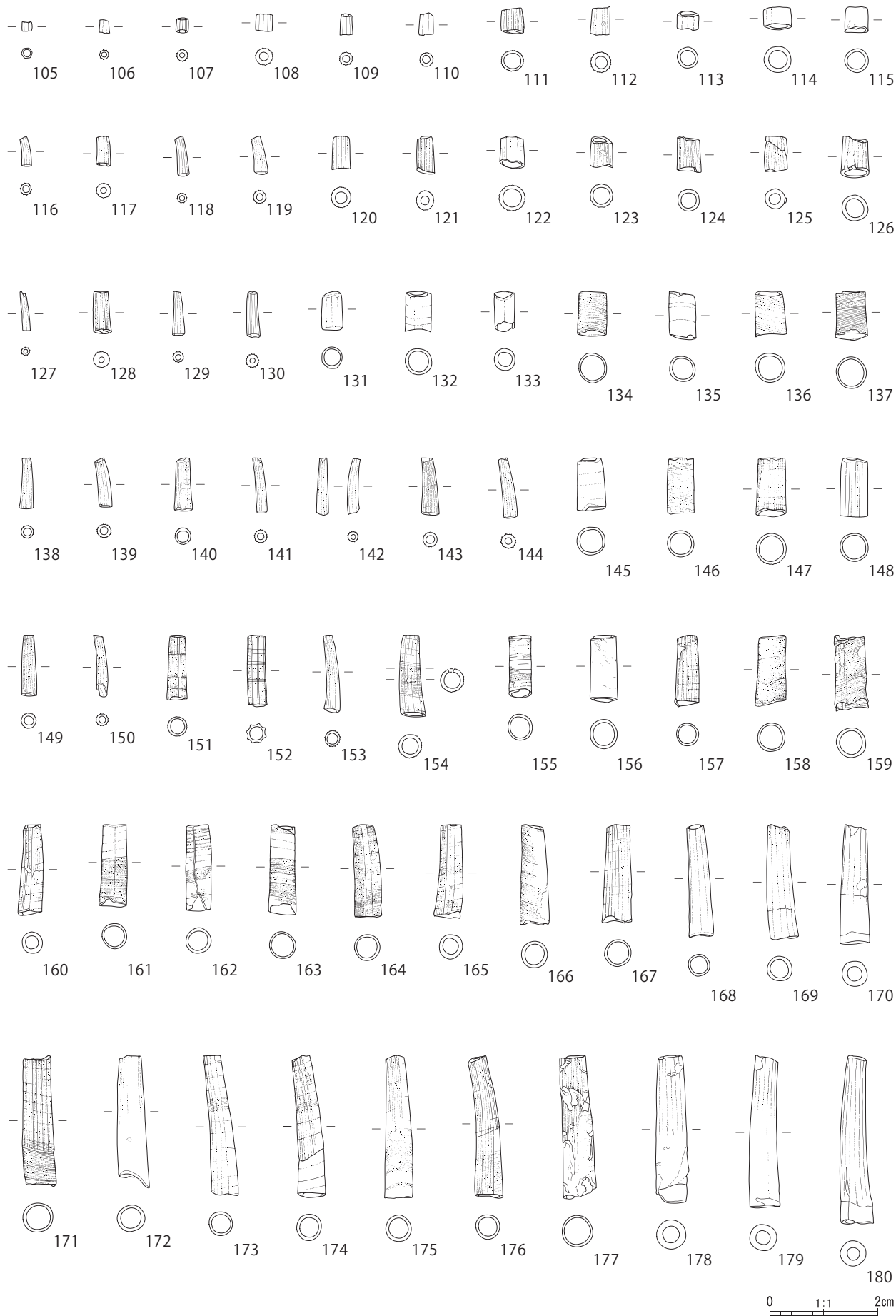


第 192 図 骨角器(3)、歯牙製品

II. 縄文時代出土遺物

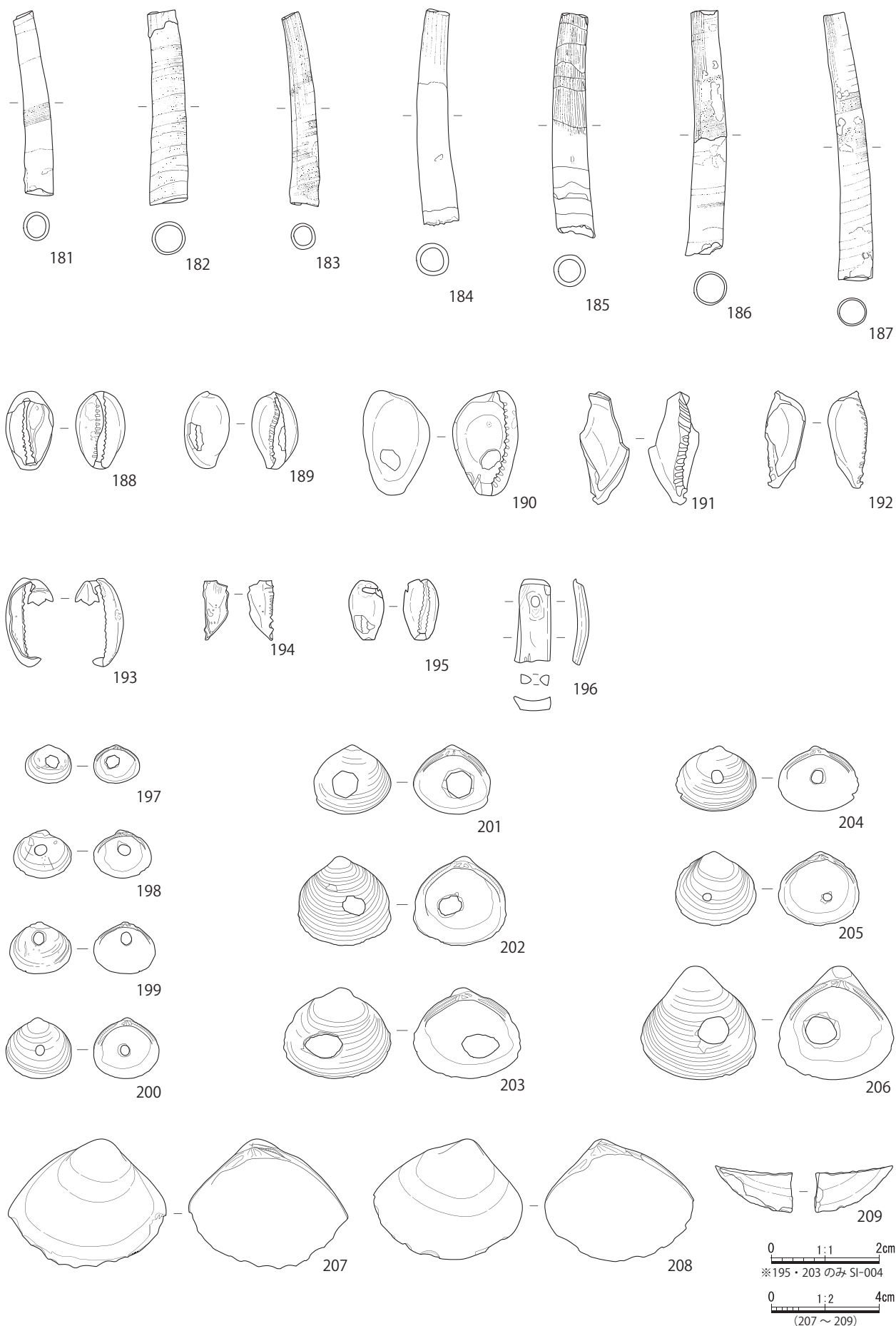


第193図 貝製品(1)



第 194 図 貝製品(2)

II . 縄文時代出土遺物



第 195 図 貝製品(3)、貝刃

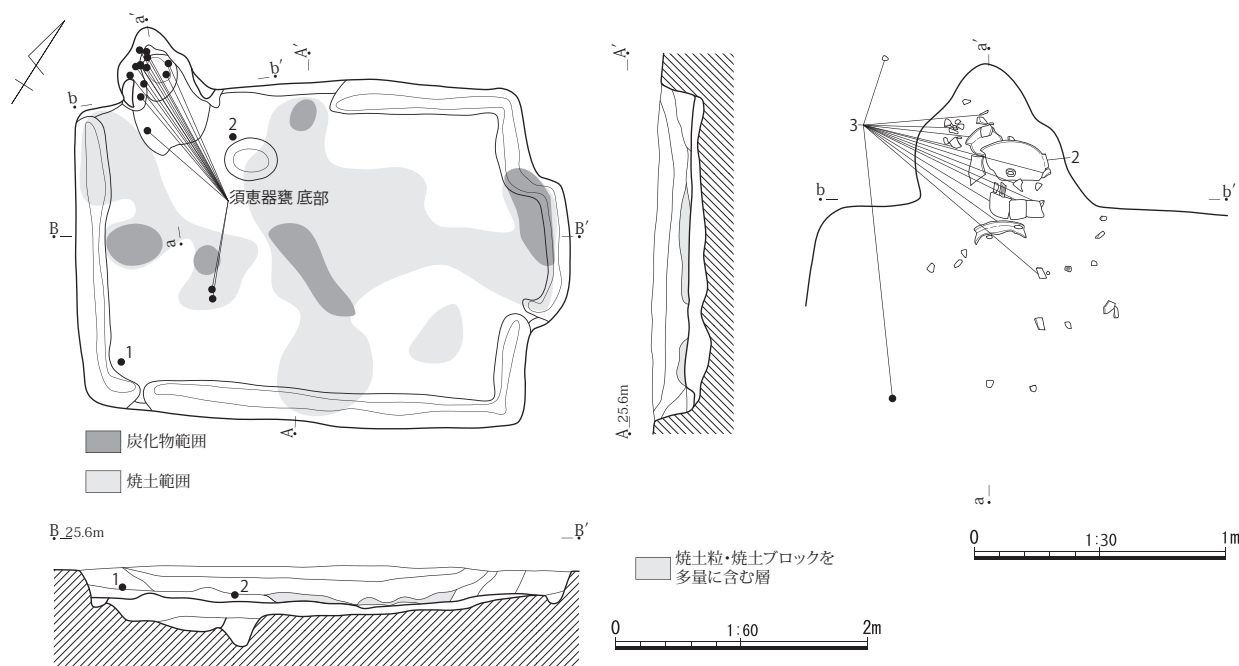
Ⅲ 平安時代出土遺物

SI-001 (第 196 図)

出土遺物は少ない。炭化物層や焼土層が床面上に広がっていた。出土遺物はカマド内及びその周辺から集中して出土している。1は土師器坏である。口縁部はロクロナデ、体部下端は回転ヘラケズリ。底部は回転糸切り後未調整。2は須恵器甕である。口縁部は肥厚する。胴部は平行タタキ目で下端を横位ヘラケズリ。推定される産地は下総産である。また、破碎された状態で出土したため接合できず図示できなかったが、2と同一個体と考えられる須恵器甕の底部破片がカマド内を中心に出土している。3は土師器甕である。口唇部は摘み出され、口縁部は横ナデされる。胴部上半は縦位ヘラケズリ、下半は横位ヘラケズリが施される。底部には木葉痕が認められる。胴部中位にはカマド構築材が付着する。

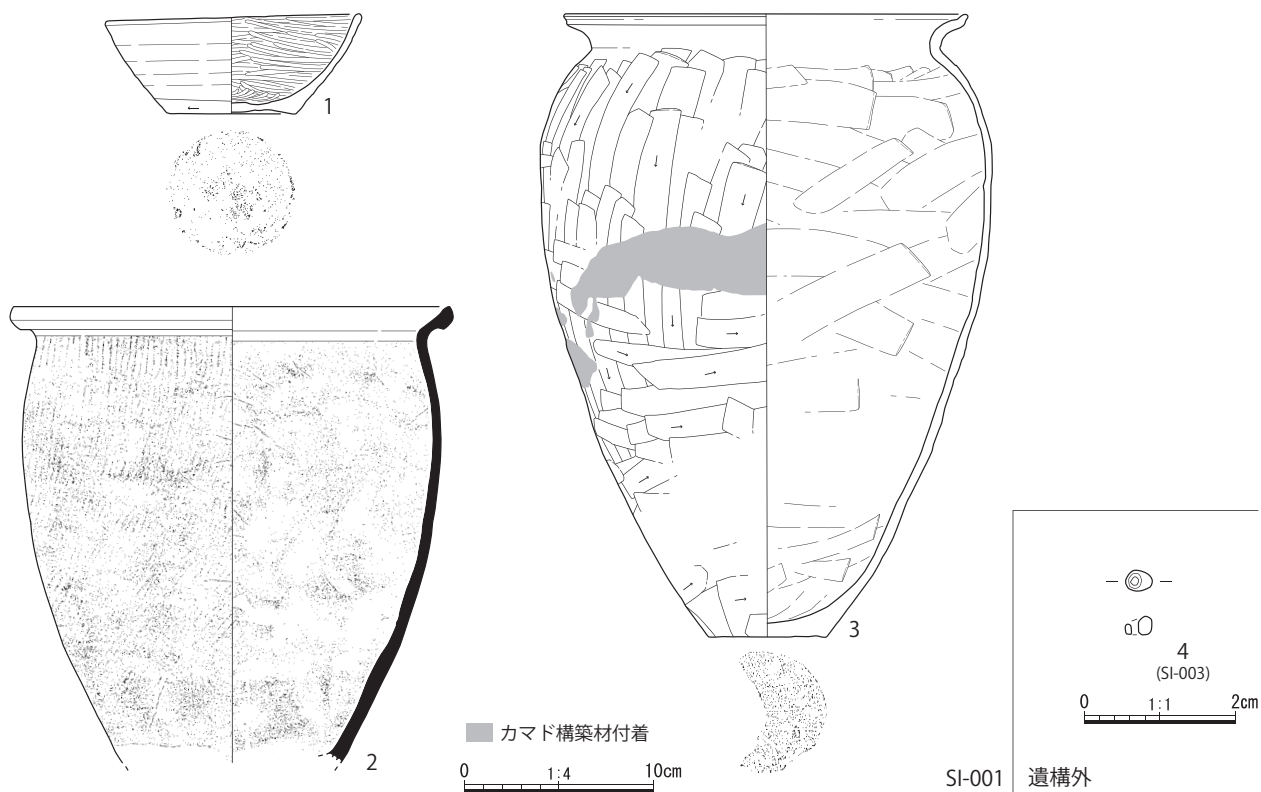
遺構外出土遺物 (第 197 図)

4はガラス製の小玉である。SI-003の覆土中から出土したが、明らかに住居跡より新しいもののため、ここに掲載した。直径3.6mm、厚さ2.4mmである。



第 196 図 SI-001

III 平安時代出土遺物



第 197 図 SI-001 及び遺構外出土遺物

IV 自然科学分析

1. 取掛西貝塚(5)の魚類について

西本豊弘・石坂雅樹

はじめに

2008年度の取掛西貝塚(5)の調査で、縄文時代早期前葉の竪穴住居跡10軒などが検出され、そのうち住居跡4軒と土坑1基の覆土にヤマトシジミが大量に捨てられていた。その貝層内には土器や石器、動物骨も含まれていた。そのうち鳥骨と獣骨の内容はすでに報告した。ここでは魚骨について報告する。

1. 資料について

魚骨は、発掘時点で採集されたものと、貝層を選別した時に採集されたものがある。発掘時点採集の魚骨は比較的大きな資料であり種類に限られる。それに対して水洗された後に採集された魚骨は小さな資料から大きな資料まですべて含まれている。そのため通常は小さな範囲で柱状サンプルを採集して水洗し、魚骨の内容を検討する。本遺跡でも20cm四方の範囲で貝層の柱状サンプルを採集して分析を試みたが、魚骨はほとんど含まれていなかった。そこで、今回の調査では貝層をすべて採集して選別されていたので、SI-002 竪穴住居跡の発掘区であるG区(1m×1m 深さ約80cm)を選び、そこから出土した魚骨を分類することとした。その中には発掘時点で採集された資料も含まれている。このように1m四方という大きな貝層サンプルにも関わらず出土した資料は少ない。そのため、資料の貝層内での上下は区別せず、サンプル全体を一括して記載することとした。これは貝層がほぼ1時期に継続して堆積したものと判断していることにもよる。

なお、貝層の選別は、5mmと3mmメッシュの「ふるい」を用いて行われた。

2. 魚骨の分類について

貝層選別では多量の魚骨が採集されている。しかし、その大部分は肋骨や神経棘、血管棘や鱗状の破片であり、それらでは種同定はできない。また、頭部の骨でもばらばらになっているとほとんど分類できない。特にコイ科やイワシ類では頭部の骨は薄くてもろいので、大部分が消滅して残っていない。魚骨の分類では魚種ごとに残りやすい部位があるので、それらの部位を同定することが多い。ここでは表に示した部位がそれに当たる。できるだけ多くの部位を同定するようにしたが、表に示したように魚骨の出土量は少なく、また長さ5mm以下の小さな椎骨が多いことがこの遺跡の特徴である。

3. 魚骨の内容

SI-002 竪穴住居跡G区より出土した魚骨の分類結果を第1・2表に示した。まず、ヤマトシジミを主体とする貝塚で普通に見られる魚種としてクロダイ・スズキ・ボラ類がこの貝塚でも出土している。クロダイは最も多く、上顎骨・前上顎骨・歯骨等が見られる。それらの骨の大きさから体長を推定すると、30～50cmの中型～大型の個体である。スズキは歯骨が見られた。G区以外の発掘区では主鰓蓋骨も出土していた。いずれも中型の個体である。ボラは椎骨1点であるが、体長40cm程度の中型個体である。椎骨であるため、ボラ類の中のどの種かは分からない。これらの3種はいずれも河口域から沿岸に生息する種である。

IV 自然科学分析

大型の魚種ではマグロ類とサワラ類が含まれていた。マグロ類としたものは小さな椎骨 1 点である。カツオの可能性も考えられたが、形状から小さなマグロと判断した。体長 1 m に満たない個体であろう。クロマグロではなく、それより小さなマグロ類と思われる。この椎骨以外に、マグロ類と思われる小さな主鰓蓋骨が 1 点見られた。関節部の形状からマグロと判断したが、体長 30cm 程度の個体であり、破片のためマグロ類?としておきたい。

サワラ類とした資料も現存長 27.4mm の小さな顎骨破片である。おそらく前上顎骨であろう。歯の形態がマグロやカツオやヒラメと異なって幅広であることからサワラ類と判断した、体長 50cm 程度の個体であり、サワラ類としては中型であろう。サワラの種類は分からない。サワラ類と思われる椎骨も 2 点見られた。いずれも小型から中型の個体である。

この他にヒラメとブリ類も見られた。ヒラメは小さな椎骨 1 点である。おそらく体長 30cm 以下の個体であろう。ブリ類とした椎骨 4 点も小さなものである。体長 30 ~ 40cm 程度の幼魚であろう。ブリ類の中のどの種であるか分からない。形態が少し違うので、ブリ類の複数の種が含まれている可能性がある。

以上に述べた魚種よりも小さい種類ではコイ科魚類とギバチとイワシ類が出土している。コイ科の中で種が同定できたのはコイだけである。コイの咽頭骨が 1 点確認されたが小さいもので、体長 15cm 程度の小さなコイであった。もう少し大きなコイの咽頭骨を発掘時点で認めており、コイを多量に捕獲しているのではと想定していたが意外と少なかった。コイ科椎骨としたものの中にはウグイと思われるものが見られたが種は同定できない。コイ科またはイワシ類とした椎骨や種不明 B タイプとした椎骨の大部分もコイ科魚類と思われる。それらの中には体長 10cm 程度のタナゴ類なども含まれている可能性がある。ギバチは小さな胸鰭棘が 1 点みられただけである。

イワシ類と思われる椎骨も少量出土している。それらは長さ 2 ~ 3 mm 程度の椎骨であり、イワシ類とすれば体長 20 ~ 30cm 程度の比較的大きな個体である。コノシロやマイワシ等が想定されるが種は不明である。河川に生息する魚種ではギバチの胸鰭きょくが 1 点含まれていた。胸鰭棘の鋸歯の付く位置からみてナマズやギギ類ではなくギバチと同定した。大きな個体ではなく体長 20cm 程度の個体と思われる。

なお、第 2 表の中で種不明 A タイプとしたものは、前方部の椎骨でスズキ程度の比較的大きい魚であるが種は分からない。種不明 B タイプとしたものは、コイ科が多いと思われるが、余りに小さいので種同定を差し控えた椎骨である。

これらの魚類の他に、カニ類のツメがかなり含まれていた。すべてサワガニやシオマベキ程度の小さなカニのツメであった。おそらく意図的に小さなカニを漁って食料としていたのであろう。

4. 取掛西貝塚の漁労活動

この遺跡出土の魚骨を紹介してきたが、対象とした貝層の堆積が大きい割に魚骨の量が縄文後期などと比べてはるかに少ないことが特徴である。また小さな椎骨が多いことも特徴である。そこで、これらの魚類の特徴から、この遺跡での漁労活動について少し考えてみたい。

まず、ヤマトシジミを主体とする縄文時代の貝塚では、クロダイやスズキ・ボラ・コイなどが出土することはよく知られている。本貝塚でもその特徴は同じであった。しかし、すでに述べたように海での漁労と河川での漁労の二つの面で特徴が認められた。海での漁労では、小さいながらもマグロ類とサワラ類が漁獲されていたことである。この 2 種は鋭い歯を持ち海面まで浮上して小魚を餌とする魚種である。そのためヤスなどで漁獲しやすいようで、縄文時代を通じて漁獲されている。この遺跡でも出土したことから、海面でのヤスを用いた漁労活動が縄文早期までさかのぼることが明らかになった。ブリ類の幼魚が出

土したことは、それらが小魚を追って東京湾に入ってきたとしても、ブリ幼魚の群れがマグロやサワラの獲物になっていたのかも知れない。海面下の中層を群れをなして遊泳するブリ類の幼魚を単独で捕獲していたとは考えられないので、ブリの幼魚もマグロやサワラに追われて浮上した時に縄文人に捕獲されたのではなかろうか。イワシ類も含めてマグロ・サワラ・イワシの4種は同じ海域で同じ漁労活動の一環として漁労活動の産物と考えることができるのではなかろうか。

河川での漁労については、コイが小さいことが特徴である。コイ科やギバチなどの小さな魚種も捕獲されていることから手網などによる小規模な漁労活動であったのではなかろうか。河川での漁労活動で普通に見られるウナギやハゼが見られなかったことも意外である。ウナギを捕獲する仕掛けである「どう」等はまだ使われていなかったのであろう。河川での漁労活動はまだ十分に行っていなかったと思われる。

以上、この遺跡での漁労活動を簡単に推測してみた。今回分類した資料は、一つの貝層の資料であり縄文人の漁労活動の一端を見ただけにすぎない。しかし、約10000年前の縄文早期前葉の段階で、貝類採取とともに、かなり積極的な漁労活動を行っていたことが明らかとなった。この時期の資料がさらに増加すれば、縄文人の漁労活動をさらに詳しく把握できるであろう。今後の資料の増加とその研究の進展を期待したい。

第1表 SI-002 竪穴住居跡G 2区
魚類主要部位出土量

クロダイ	前上顎骨	右側 (24.5+)・右側 (24.0+)
	上顎骨	右側 (29.0+)・右側 (32.0+)
	歯骨	右側 (大型 38.5)・右側 (中型 30.0+)
タイ類	歯骨	左側 (29.1+)
スズキ	歯骨	右側 (42.0+)
サワラ類	前上顎骨?	左側? (27.4)
コイ	下咽頭骨	左側 (17.0)
ギバチ	胸鱗棘	(6.5+)
種不明	前上顎骨	右側 (19.4)
種不明	方骨	左側 (14.4)
種不明 (マグロ類?)	主鰓蓋骨	左側

()内の数字は長さで単位はmm

第2表 SI-002 竪穴住居跡G 2区
魚類椎骨出土量

タイ類		破片
マグロ類	1	(12.2)
サワラ類	2	(8.1), 破片
ブリ類?	4	(5.2)・(6.0)・(8.0)・(9.6)
ボラ類	2	(9.7)・(5.7)
ヒラメ	1	(4.2)
コイ科	12	(2~6)
コイ科またはイワシ類	8	(2±)
種不明Aタイプ	1	(4.8)
種不明Bタイプ	21	(1~2)

その他にカニのツメ破片多数

()内の数字は長さで単位はmm

2. 取掛西貝塚（5）出土資料の¹⁴C年代測定と海洋リザーバー効果

一木絵理（上高津貝塚ふるさと歴史の広場）・中村俊夫（名古屋大学宇宙地球環境研究所）
 ・小林謙一（中央大学）

概要

海洋試料の¹⁴C年代は、表層海水の¹⁴C濃度が大気中二酸化炭素の¹⁴C濃度と比較して低いため、陸上試料より古い年代を示すことが知られている。これは海洋リザーバー効果（marine reservoir effect）と呼ばれ、R（¹⁴C years）で表される。しかし海洋リザーバー効果の程度は、海洋大循環などの影響で、地球上の位置や時代によっても大きく変動する。このような局所的な効果はローカルリザーバー（local reservoir correction: ΔR）として評価され、海洋試料の暦年代を明らかにする上で重要である。

そこで、船橋市取掛西貝塚（5）において検出された竪穴住居跡 SI-002 から出土した資料の¹⁴C年代測定を行い、海洋リザーバー効果について検討した。竪穴住居跡 SI-002 からは、縄文時代早期前葉、無文土器群を中心に大浦山式土器が出土している。試料採取においては、整理・区分された保管資料のうち、同一遺構・グリッド・層位から出土した陸上試料と海洋試料をセット関係として選び出した。すでに取掛西貝塚（5）出土資料の¹⁴C年代測定については、同じ竪穴住居跡 SI-002 から出土した炭化物と貝の計5点が測定されている（小林 2013 など、第3表）。その結果から、炭化物の¹⁴C年代は約9200BP前後にまとまることが明らかにされ、早期前葉大浦山式期の時期として捉えることができたと言えた。ヤマトシジミの¹⁴C年代値に関しては、炭化物の¹⁴C年代よりも古く、約9800BPの結果が得られている（遠部 2013）。

第3表 これまでに報告されている¹⁴C年代測定値

No.	試料番号	試料	遺構	層位	δ 13C (‰)	¹⁴ C年代 (BP)	Lab. Code	文献
1	CNFBT-C1	炭化材片	住居址 SI-002	14層	-19.5 ± 4.9	9320 ± 70	MTC-11932	小林ほか 2013
2	CNFBT-C3	炭化材片	住居址 SI-002	混貝土層 貝層下位	-18.7 ± 4.7	9140 ± 70	MTC-11933	
3	CBFT-K1	ヤマトシジミ	住居址 SI-002	貝層最下層	-10.38 ± 0.18	9750 ± 35	PLD-11155	遠部 2013
4	CBFT-K2	ヤマトシジミ	住居址 SI-002	貝層最下層	-7.96 ± 0.17	9820 ± 35	PLD-11156	
5	TKN-S-1	ミズキ核	住居址 SI-002	灰床炉内	-23.1 ± 0.19	9210 ± 30	PLD-21550	小林 2013

i. 分析試料

試料は、縄文時代早期前葉無文土器群が出土する竪穴住居跡（SI-002）の覆土内貝層から産出した炭化物および貝類である。貝層はヤマトシジミを主体とし、保存状態がよい。

海洋リザーバー効果を検討するためには、陸上試料と海洋試料の同時性が重要であり、両者をセット関係として比較する必要がある。そこで、陸上試料としては炭化ミズキ2点、炭化材1点、炭化オニグルミ1点の4点、貝類試料としては汽水生のヤマトシジミ2点、海水生のイタボガキ1点、ハマグリ1点の4点、計8点を分析試料とした。陸上試料と海洋試料をそれぞれセット関係とし、4セット採取した。出土グリッドと層位を第4表に示す。

第4表 出土グリッドと層位

No.	試料番号	試料	遺物番号	グリッド	層位	時期	
1	TKN-1	炭化ミズキ	0090	H区	10層	貝層中位より	早期前葉
2	TKN-2	ヤマトシジミ			灰層	やや上層	無文土器群
3	TKN-3	炭化ミズキ	0094	L区	12-13層	貝層中位	早期前葉
4	TKN-4	ヤマトシジミ			混土貝層		無文土器群
5	TKN-5	炭化材	0866	ベルト③・④区	灰床炉直上		早期前葉
6	TKN-6	イタボガキ					無文土器群
7	TKN-7	炭化オニグルミ	0867	ベルト⑤区	3・5層	貝層上位	早期前葉
8	TKN-8	ハマグリ			混土貝層		無文土器群

ii. 分析方法

植物遺体の試料調製は、まず埋没中に生成・混入した炭酸塩やフミン酸を除去するため、AAA処理を行った。アルカリ処理は、0.001～1.2N水酸化ナトリウム水溶液を用いて80℃で加熱し、徐々に濃度を濃くし、水溶液がほぼ着色しなくなるまで行った。AAA処理後の試料約6mgを線状酸化銅約700mgとともに石英ガラス管に入れて真空にして封入し、電気炉850℃で4時間加熱して試料中の炭素を二酸化炭素に変換した。これを真空ラインで精製し、鉄触媒を用いた水素還元によってグラファイトを生成した。

貝類試料は炭酸カルシウムからなる貝殻を測定対象とする。貝殻は環境水中のカルシウムイオンや無機炭酸、代謝性の二酸化炭素などから形成される。まず貝殻表面の汚れを削り落とし、蒸留水を用いて超音波洗浄を行った。次に、0.2規定程度の薄い塩酸で試料の質量が約2～4割程度減少するまで表面を溶解除去し、再度蒸留水で洗浄し塩酸分を除去した。そして80℃で乾燥させた後、ステンレス乳鉢を用いて粉末にし、約30mgを分取した。二股の試験管の一方に貝殻の粉末を、他方に85%リン酸2mlを入れ、真空ラインに接続し排気した。高真空になったら、真空ラインに接続したまま排気コックを閉じ、二股の試験管を回転させてリン酸と貝殻粉末を反応させ二酸化炭素を生成した。一晩放置して反応を進めた後、発生した二酸化炭素を真空ラインに導入し、液体窒素およびエタノールと液体窒素の混合物の2種類の冷媒を用いて二酸化炭素を精製した。以下、グラファイトの生成は上記の植物遺体の場合と同様である。

第5表 試料の化学処理の回収率（第4表のNo.と対応）

No.	試料番号	試料	採取量 (mg)	使用量 (mg)	前処理後 (mg)	回収率 (%)	酸化量 (mg)	CO ₂ 生成量 (mg)	炭素含有率 (%)	CO ₂ 使用量 (mg)	備考
1	TKN-1	炭化ミズキ	35.28	33.00	18.15	55.00	7.15	4.822	67.44	1.682	
2	TKN-2	ヤマトシジミ	1555.44	1468.33	1158.77	78.92	31.89	3.480	10.91	1.668	
3	TKN-3	炭化ミズキ	88.84	30.39	17.20	56.60	6.40	4.099	64.05	1.616	
4	TKN-4	ヤマトシジミ	1264.60	1196.25	670.38	56.04	31.58	3.381	10.71	1.638	
5	TKN-5	炭化材	49.43	16.03	1.55	9.67	1.55	0.883	56.97	0.883	
6	TKN-6	イタボガキ	6762.68	1122.45	896.57	79.88	32.99	3.542	10.74	1.716	
7				649.89	398.39	61.30	33.49	3.674	10.97	1.760	分取したCO ₂ ガスの再測定
8											
9	TKN-7	炭化オニグルミ	64.67	64.67	27.15	41.98	7.10	4.635	65.28	1.827	
10	TKN-8	ハマグリ	3364.88	3157.09	2551.26	80.81	31.74	3.307	10.42	1.585	
11										1.377	分取したCO ₂ ガスの再測定

IV 自然科学分析

試料の化学処理による回収率を第5表に示す。

^{14}C 年代測定は、 ^{14}C 標準試料とブランク試料とともに名古屋大学年代測定総合研究センターのタンデトロン加速器質量分析計により行った（機関番号 NUTA2）。試料点数は8点であるが、再測定を含め11点測定を行った。炭素安定同位体比（ $\delta^{13}\text{C}$ ）の測定においては、安定同位体質量分析計（Finnigan MAT-252）を用いた。

iii. 結果

①植物遺体の ^{14}C 年代

^{14}C 年代測定結果を第6表に示した。第5表と第6表のNo.は対応している。

植物遺体 TKN-1・3・5・7の4点の ^{14}C 年代値は、9300～9200BPにまとまり、貝層の下位から上位にかけて、時間幅は小さいと考えられる。この結果は小林（2013）の結果とも整合的であるといえる。暦年較正年代値（cal BC）はOxCal4.2.3を用いて較正曲線IntCal13（Reimer et al.,2013）で算出した（第7表・第198図）。

②貝類の ^{14}C 年代

ヤマトシジミ2点の ^{14}C 年代は10000～9900BPとなり、ハマグリは2回の測定を平均して約9570BPという結果となった。植物遺体の9300～9200BPという結果と比較するとどちらも古く出ており、海洋リザーバー効果の影響が伺えた。汽水域は海水域よりも海洋リザーバー効果が一般的には小さいと考えられるが、汽水生のヤマトシジミが海水生のハマグリよりも大幅に古く出る結果となった。これは、汽水域において海水域よりも ^{14}C 濃度の低い無機炭酸が存在していたことによるものと考えられ、海洋リザーバー効果だけではなく、Hard Water効果の影響も考える必要がある。

TKN-6のイタボガキに関しては、1回目の測定において約8500BPと得られたが、ハマグリ年代値よりも約1000年も新しい結果であった。そのため、再度同一個体の未使用部分を前処理し、1回目よりも多く4割程度塩酸で溶解除去して測定したところ、約7600BPというさらに新しい年代値が得られた。これは、イタボガキの貝殻表面だけではなく、貝殻全体に渡って再結晶による汚染が進んでいたことが考えられ、試料の問題が大きいため検討からは除くこととした。

③海洋リザーバー効果

海洋リザーバー年代（R）は、陸上試料と海洋試料との差で示される。それぞれ、TKN-1と2、TKN-3と4、TKN-7と8の差を算出したものが海洋リザーバー年代、R（ ^{14}C years）である。ヤマトシジミはR=715～635（ ^{14}C years）、ハマグリはR=370～343（ ^{14}C years）となった。

局所的な効果であるローカルリザーバー値（ ΔR ）は、計算上は複雑であるが、地球上の海洋リザーバー年代の平均値R=405（ ^{14}C year）との差として捉えられるものである。ヤマトシジミは、 ΔR 値2点の平均で $\Delta R=365 \pm 46$ （ ^{14}C years）、ハマグリは、2点の測定値の平均9566 \pm 22（BP）を用いて算出し、 $\Delta R=57 \pm 43$ （ ^{14}C years）という結果となった。

2. 取掛西貝塚（5）出土資料の¹⁴C年代測定と海洋リザーバー効果

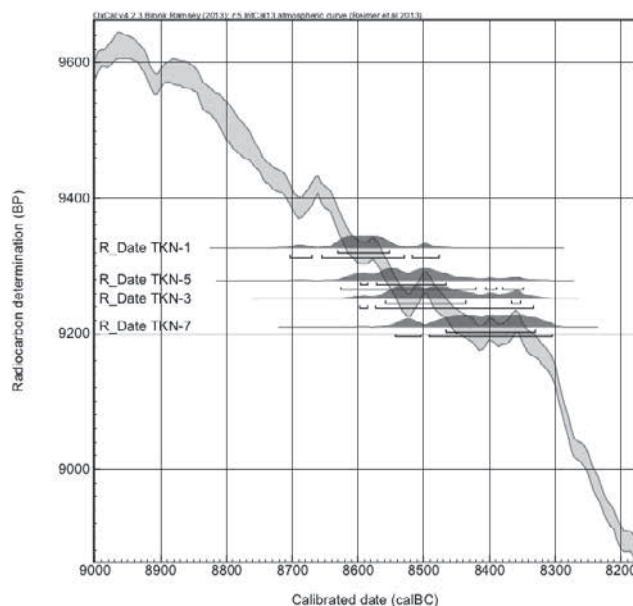
第6表 ¹⁴C年代測定結果（第5表のNo.と対応）

No.	試料番号	試料	層位	$\delta^{13}\text{C}$ ± 0.1 (‰)	¹⁴ C年代 (BP $\pm 1\sigma$)	Lab. Code (NUTA2-)	海洋リザーバー 年代 R (¹⁴ C yr)	ΔR (¹⁴ C yr)	備考
1	TKN-1	炭化ミズキ	貝層中位より	-24.7	9325 \pm 35	19663			
2	TKN-2	ヤマトシジミ	やや上層	-10.1	10040 \pm 35	19664	715 \pm 48	392 \pm 54	
3	TKN-3	炭化ミズキ	貝層中位	-25.7	9250 \pm 35	19665			
4	TKN-4	ヤマトシジミ		-9.2	9890 \pm 35	19668	635 \pm 48	337 \pm 73	
5	TKN-5	炭化材	灰床炉直上	(-30.0)*	9280 \pm 35	19669			
6	TKN-6	イタボガキ		-4.8	8525 \pm 30	19670	-	-	再結晶による汚染が 取りきれなかった 可能性
7				-	8470 \pm 30	20317	-	-	
8				-	7645 \pm 25	20316	-	-	
9			TKN-7	炭化オニグルミ	-26.9	9210 \pm 35	19671		
10	TKN-8	ハマグリ	貝層上位	-0.3	9580 \pm 35	19672	370 \pm 49	71 \pm 50	2回測定
11					9550 \pm 30	20318	343 \pm 47	43 \pm 47	

* 加速器による。他は安定同位体質量分析計（Finnigan MAT-252）による。

第7表 植物遺体の暦年較正年代値

No.	試料番号	試料	暦年較正用 ¹⁴ C年代 (BP)	暦年較正年代値 (calBC, IntCal13)	
				1 σ (68.2%)	2 σ (95.4%)
1	TKN-1	炭化ミズキ	9327 \pm 33	8635-8550(68.2%)	8705-8670(6.4%) 8655-8530(79.9%) 8520-8475(9.1%)
3	TKN-3	炭化ミズキ	9252 \pm 34	8560-8435(63.3%) 8370-8350(4.9%)	8600-8585(1.6%) 8575-8330(93.8%)
5	TKN-5	炭化材	9279 \pm 36	8600-8585(4.9%) 8575-8465(63.3%)	8630-8420(88.7%) 8410-8345(6.7%)
9	TKN-7	炭化オニグルミ	9210 \pm 36	8470-8330(68.2%)	8545-8500(11.7%) 8495-8305(83.7%)



第198図 IntCal13による暦年較正結果

iv. 考察

植物遺体の ^{14}C 年代結果から、縄文時代早期前葉無文土器群（大浦山式）が出土する竪穴住居跡（SI-002）の覆土内貝層の時期は、約 9300～9200BP、暦年較正年代値で約 8600～8300calBC であることが明らかとなり、小林らによる成果と整合的な結果となった。

いわゆる海洋リザーバー効果については、本報告ではハマグリ（1 個体）に関する結果のみであり、 $\Delta R=57 \pm 43$ (^{14}C years) となった。船橋市飛ノ台貝塚の試料を用いた海洋リザーバー効果の研究も進められているが、貝類の種類による年代差が認められており、 ΔR 値に関してもその差が現れている（一木ほか 2014）。ここでは、イチョウシラトリ $\Delta R=185 \pm 36$ (^{14}C year) ($n=4$)、ハイガイ $\Delta R=45 \pm 36$ ($n=4$)、ハマグリ $\Delta R=27 \pm 56$ ($n=2$)、マガキ $\Delta R=146 \pm 53$ ($n=1$) であり、海産貝類全体では $\Delta R=102 \pm 22$ (^{14}C year) ($n=11$) という結果となっている（一木ほか 2014）。ハマグリは他の種類よりも ΔR 値が小さい傾向が見られるが、取掛西貝塚の試料は 1 点のみであり、試料数の増加が望まれる。

また、ヤマトシジミの ^{14}C 年代値に関しては、海産貝類よりも古く、約 10000～9900BP という結果となり、遠部（2013）とも合わせて考えると、約 10000～9800BP の幅を持つことが明らかとなった。この要因については、貝類の生息環境が大きく関わっていると考えられ、いわゆる Hard Water 効果の影響が考えられるが、それ以外の要因の可能性については今後検討をしていく必要がある。

v. まとめ

本報告では、陸上試料である炭化物と海洋試料である貝類を良好なセット関係に基づいて ^{14}C 年代値を明らかにしたことで、海洋リザーバー効果を検討することができた。

海洋リザーバー効果の影響だけならば、陸上試料の ^{14}C 年代値よりも、淡水産貝類、汽水産貝類、海水産貝類の順に古くなると一般的には考えられるが、取掛西貝塚の場合は汽水生のヤマトシジミの ^{14}C 年代値が非常に古く出ており、当時この地域では海洋リザーバー効果以外に Hard Water 効果の影響があったことが示唆された。

このように貝類の ^{14}C 年代測定においては、貝類の生息する水域環境の検討も必要であり、特に淡水・汽水生の貝類は地域性や場所性が大きく反映される可能性がある。地域・時期ごとの海洋リザーバー効果の影響を読み取っていくためには、今後もデータの蓄積が必要である。

(2014 年 3 月 14 日 受理)

謝辞

本論の作成にあたり、船橋市教育委員会石坂雅樹氏には貴重な試料を提供していただいた。また学習院女子大の工藤雄一郎氏には研究を進めるにあたり便宜をはかっていただいた。記してお礼を申し上げます。

引用文献

- 遠部慎 2013「2. 船橋市取掛西貝塚（5）貝類の年代測定」『取掛西貝塚（5）I』船橋市教育委員会
- 小林謙一・西本豊弘・坂本稔・松崎浩之 2013「1. 船橋市取掛西貝塚（5）出土試料の ^{14}C 年代測定」『取掛西貝塚（5）I』船橋市教育委員会
- 小林謙一 2013「3. 第IV章まとめ—船橋市取掛西貝塚（5）出土試料の ^{14}C 年代測定結果について—」『取掛西貝塚（5）I』船橋市教育委員会
- 一木絵理・中村俊夫・小林謙一 2014「船橋市飛ノ台貝塚出土資料の ^{14}C 年代測定と海洋リザーバー効果」

『飛ノ台貝塚史跡公園博物館紀要』第11号 船橋市飛ノ台貝塚史跡公園博物館 pp.1-8

Bronk Ramsey, C. 2009. Bayesian Analysis of Radiocarbon dates. *Radiocarbon*, 51(1) pp. 337-360

Reimer, PJ, Bard, E, Bayliss, A, Beck, JW, Blackwell, PG, Ramsey, CB, Buck, CE, Cheng, H, Edwards, RL, Friedrich, M, Grootes, PM, Guilderson, TP, Hafidison, H, Hajdas, I, Hatté, C, Heaton, T, Hoffmann, DL, Hogg, A, Hughen, KA, Kaiser, K, Kromer, B, Manning, SW, Niu, M, Reimer, R, Richards, DA, Scott, EM, Southon, JR, Staff, RA, Turney, C and Plicht, J. 2013. IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves 0–50,000 years cal BP. *Radiocarbon*, 55(4) pp. 1869-1887

3. 取掛西貝塚(5)から出土したツノガイ製品の¹⁴C年代測定

一木絵理（上高津貝塚ふるさと歴史の広場）・中村俊夫（名古屋大学宇宙地球環境研究所）
・小林謙一（中央大学）

概要

取掛西貝塚（5）調査地点では、縄文時代早期前葉の竪穴住居跡や土坑が検出され、ヤマトシジミを主体とする貝層も産出した。また、白玉や管玉、サメの歯製垂飾、タカラ貝などの装身具も出土しており、特にツノガイ製装身具は、製品・未製品・破損品を含め、3000点以上出土している（石坂2009、國學院大學研究開発推進機構伝統文化リサーチセンター2011）。

ツノガイ製品に関する研究は、忍澤成視氏によって精力的に進められており、素材となるツノガイ類の入手方法について議論されている。縄文時代に使われた素材の主体はツノガイとヤカドツノガイであり、ツノガイの方が出土事例が多い。特にツノガイは、現在の生息域から、東京湾など水深の浅い内湾にはほとんど生息しておらず、水深の深い外洋域でも打ち上げ個体が入手できる可能性は高くないと考えられている。また素材となる貝はその当時の「打ち上げ貝」ではなく、周辺の化石床から採取された「化石貝」である可能性も指摘されているが、まだ未解決である（忍澤2011など）。

今回取掛西貝塚（5）において多量に出土したツノガイ製品の由来を議論するために、直接ツノガイの¹⁴C年代測定を行う機会を得ることができた。

i 分析試料

試料は、竪穴住居跡SI-002のベルト⑤区、3・5層から出土したツノガイ製品（ツノガイ *Antalis weinkauffi* (Dunker, 1877)）である（第199図）。住居跡を埋める貝層の上位にあたる。前述の¹⁴C年代測定と海洋リザーバー効果において分析試料としたTKN-7・TKN-8と同一グリッド・層位である。それらの¹⁴C年代測定の結果から、竪穴住居跡を埋める貝層は早期前葉、約9300～9200BPの時期にあたることがわかっている。

ii 分析方法

貝殻表面の汚れを落とし、蒸留水を用いて超音波洗浄を行った。次に、0.2規定程度の薄い塩酸を用いて、試料の質量が1割弱減少するまで表面を溶解除去し、再度蒸留水で洗浄し塩酸分を除去した。もともとの質量が少なかったため、1割弱の減少にとどめた。そして80℃で乾燥させた後、ステンレス乳鉢を用いて粉末にし、約30mgを分取した。二股の試験管の一方に貝殻の粉末を、他方に85%リン酸2mlを入れ、真空ラインに接続し排気した。高真空になったら、真空ラインに接続したまま排気コックを閉じ、二股の試験管を回転させてリン酸と貝殻粉末を反応させ二酸化炭素を生成した。これを真空ラインで精製し、鉄触媒を用いた水素還元によってグラフアイトを生成した。試料の化学処理による回収率を第8表に示す。

¹⁴C年代測定は、¹⁴C標準試料とブランク試料とともに名古屋大学年代測定総合研究センターのタンデトロン加速器質量分析計により行った（機関番号NUTA2）。炭素安定同位体比（ $\delta^{13}\text{C}$ ）の測定においては、安定同位体質量分析計（Finnigan MAT-252）により行った。

第8表 試料の化学処理の回収率

No. 試料番号	試料	採取量 (mg)	使用量 (mg)	前処理後 (mg)	回収率 (%)	酸化量 (mg)	CO ₂ 生成量 (mg)	炭素含有率 (%)	CO ₂ 使用量 (mg)
1 TKN-9	ツノガイ	56.73	56.41	53.45	94.75	31.00	3.301	10.65	1.582

iii 分析結果と考察

ツノガイの¹⁴C年代値は約38000BPという結果を得た(第9表)。暦年較正用¹⁴C年代は、37704 ± 223BP (NUTA2-19673)である。これは、同時に測定したブランク試料(¹⁴Cを含まない試料)よりも6000年近く若い。同層位から出土した炭化オニグルミやハマグリと比較しても、ツノガイは縄文時代早期前葉における現生試料ではなく、化石試料であったことは確かめられた。

しかし、¹⁴C年代測定の測定限界は50000BPであり、測定限界に近いほど少しの汚染で大きな年代差となる。この約6000年の差は、ブランク試料に現代炭素が約0.5%程度混入し汚染を受けた場合に相当する。

また、貝類の¹⁴C年代測定においては、埋没過程における再結晶などのコンタミネーションを除去するために塩酸を用いた前処理を行うが、分析試料としたツノガイはもともと少量であり、汚染の除去が不完全であった可能性も考えられ、年代測定法上の問題も否めない。

そのため、ツノガイは縄文時代早期前葉、その当時の現生試料ではなかったことは確かめられたが、その時期は約38000BP頃なのか、それよりも古い可能性があるのか、また¹⁴Cを含まないブランク試料であるのかは結論付けることができない。

iv まとめ

本報告で初めて、遺跡から出土したツノガイ製品を用いて直接¹⁴C年代測定を行った。その結果は約38000BPであり、ツノガイ製品は縄文時代早期前葉の当時のものではなく、化石試料を用いて作製されたものと考えられた。しかし、¹⁴C年代値においては、1点のみの結果であり、前処理の問題点などもあることから慎重に取り扱う必要がある。今後さらに別個体での¹⁴C年代測定を行い再検討をする必要があるだろう。

第9表 ¹⁴C年代測定結果

No. 試料番号	試料	遺物番号	グリッド	層位	$\delta^{13}\text{C}$ ± 0.1 (‰)	¹⁴ C年代 (BP)	Lab. Code (NUTA2-)
1 TKN-9	ツノガイ				1.1	37705 ± 220	19673
2 TKN-7	炭化オニグルミ	0867	ベルト ⑤区	3・5層	-26.9	9210 ± 35	19671
3	混土貝層			貝層上位		9580 ± 35	19672
TKN-8	ハマグリ					-0.3	
4						9550 ± 30	20318

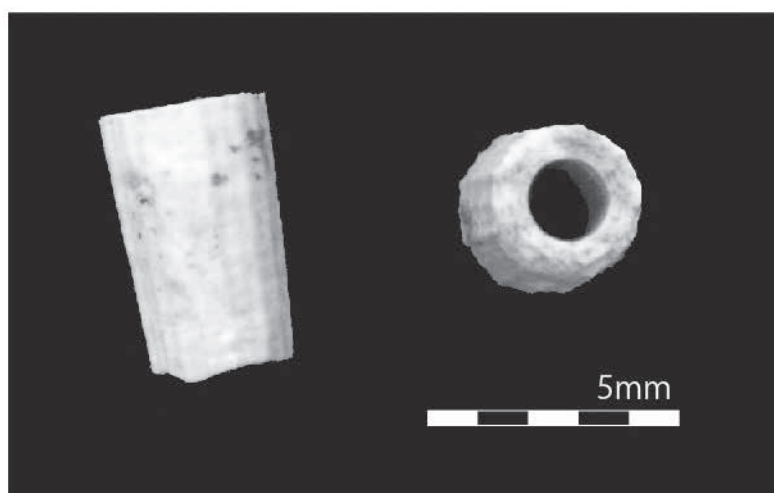
IV 自然科学分析

ツノガイ製品の素材として、遺跡周辺で見られる化石床を考えた場合、当地域では下総層群に多量の貝化石を認めることができる（菊地 1980、近藤 1991、貝塚ほか編 2000、渋谷ほか 2008 など）。特に、最終間氷期最盛期の酸素同位体ステージ 5e（MIS5e）（12.5 万年前）に形成された木下層の露頭は房総半島北部でよく見られる。

しかし、ツノガイの約 38000BP という年代自体は、MIS3（約 5.8 ～ 2.7 万年前）の時期にあたる。MIS3 は相対的に低海面期であり、この時期を示す資料は現海面下に沈水、または地下に埋没しているため、世界的にみても乏しい。そのため MIS3 を示す資料は隆起が顕著な地域に限られ、房総半島南部に一部海成段丘が見つかっている（桑原ほか 1999、菊地・遠藤 2006）。しかし、貝化石の産出については不明である。

こういった化石床の場所や時期の問題もあるが、今後多方面からの研究を総合的に捉えていく必要があるだろう。ツノガイの結果は、年代測定法上また試料自体の問題などが存在するため、今後年代測定例を増やすとともに、木下貝層のツノガイの年代測定を合わせて行うなど、さらに再検討を進める必要がある。

（2014 年 3 月 14 日 受理）



第 199 図 ツノガイ写真

謝辞

本論の作成にあたり、船橋市教育委員会石坂雅樹氏には貴重な試料を提供していただいた。また学習院女子大の工藤雄一郎氏には研究を進めるにあたり便宜をはかっていただいた。記してお礼を申し上げます。

引用文献

石坂雅樹 2009「千葉県取掛西貝塚」考古学ジャーナル 585, pp33-36.

忍澤成視 2011『貝の考古学』同成社

貝塚爽平・小池一之・遠藤邦彦・山崎晴雄・鈴木毅彦編 2000『日本の地形 4 関東・伊豆小笠原』東京大学出版会

3. 取掛西貝塚(5)から出土したツノガイ製品の¹⁴C年代測定

菊地隆男 1980「古東京湾」『アーバンクボタ』No.18 pp16-21

菊地隆男・遠藤亮 2006「房総半島大房岬, 酸素同位体ステージ3の海成段丘と風成火山灰層」『関東の四紀』27 pp31-42

桑原拓一郎・菊地隆男・鈴木毅彦・清水丈太 1999「房総半島, 夷隅川下流域における酸素同位体ステージ3の段丘面と当時の古海面高度」『第四紀研究』38(4) pp.313-326

國學院大學研究開発推進機構伝統文化リサーチセンター 2011『まつりの継承』國學院大學伝統文化リサーチセンター資料館 平成二十三年度特別展

近藤康生 1991「千葉県松戸市栗山の地下から産した後期更新世の外洋性浅海砂底貝化石群」『千葉県立中央博物館自然誌研究報告』第1巻第2号 pp1-8

渋谷正通・三谷豊・南波鑑四郎・野中義彦著、黒住耐二監修 2008『下総層群産貝化石図鑑』地学ハンドブックシリーズ18 地学団体研究会

4. 取掛西貝塚（5）出土人骨の放射性炭素年代測定と炭素・窒素同位体分析

米田穰・大森貴之・尾寄大真（東京大学・総合研究博物館）

取掛西貝塚出土人骨 3 点から残存するコラーゲンを抽出して放射性炭素ならびに炭素と窒素の安定同位体比を測定した。炭素・窒素安定同位体比から海産物を多く摂取したと推定されたので、放射性炭素年代では海洋リザーバ効果を補正し、暦年に較正した。

試料と方法

第 10 表に示した散乱人骨から約 0.2 グラムの緻密質をダイヤモンドカッターを用いて切り出して、コラーゲン抽出を行った (Longin 1971; Yoneda et al. 2002)。コラーゲンを抽出するための前処理には、アルカリ洗浄と脱灰、ゼラチン化を順次おこなった。まず、サンドブラストおよび純水中での超音波洗浄 (10 分間) による表面の付着物を除去した。次に、アルカリ溶液 (0.2M NaOH) に 15.5 ~ 19 時間浸けて、付着している可能性がある土壌有機物のうち、フルボ酸とフミン酸を除去した。純水中に 5.5 ~ 6 時間静置することで中性に戻し、凍結乾燥してから、ステンレス製の乳鉢で粉碎した。粉末を、半透膜であるセルロースチューブに封入し、1.2M の塩酸溶液中で 15.5 ~ 17 時間各攪拌することで、骨の無機質であるハイドロキシアパタイトを溶解した。コラーゲンを含む有機物は、セルロースチューブ内に残存するので、塩酸溶液を純水に代えて 24 ~ 26 時間攪拌することで中性にして、セルロースチューブ内容物を回収して、10 ミリリットルの純水中で 90℃ に加熱して水に可溶化した (ゼラチン化)。ガラスろ紙で不要物を除去して、ゼラチン溶液を回収して、凍結乾燥した。腓骨は、放射性炭素年代に必要な分量を確保するために、2 回分析試料を採取して独立に前処理した。

炭素および窒素の重量含有率および安定同位体比の測定は、放射性炭素年代測定室において、Thermo Fisher Scientifics 社製の Flash2000 元素分析を前処理装置として、ConFlo IV インターフェースを経由して、Delta V 安定同位体比質量分析装置で測定する、EA-IRMS 装置を用いて行った。ゼラチン約 0.5mg の精製試料を錫箔に包み取り、測定に供した。測定誤差は、同位体比が値付けされている二次標準物質 (アラニン等) を試料と同時に測定することで標準偏差を計算した。通常の測定では、 $\delta^{13}\text{C}$ の測定誤差は 0.2‰、 $\delta^{15}\text{N}$ の誤差は 0.2‰ である。

加速器質量分析のために、ゼラチン 2.5 ミリグラム (炭素 1 ミリグラム相当) をグラファイトに変換した。ゼラチンを秤量し、石英ガラス製二重封管に酸化銅・サルフィックスとともに真空封入し、電気で 850℃ 3 時間加熱することで二酸化炭素を発生させ、真空ラインを用いて精製した (Minagawa et al. 1984)。二酸化炭素からグラファイトへの還元は、コック付き反応管に鉄触媒約 2mg および水素 (炭素モル数の 2.2 倍相当) を封入して、650℃ で 6 時間加熱して実施した (Kitagawa et al. 1993)。グラファイト化した炭素試料における放射性炭素同位体比の測定は、東京大学総合研究博物館が所有する加速器質量分析装置 (AMS) を用いて測定した。慣用 ^{14}C 年代 (BP 年代) を算出するために、同位体比分別の補正に用いる $\delta^{13}\text{C}$ 値は AMS にて同時測定した値を用いている (Stuiver and Polach 1977)。

放射性炭素年代の暦年較正には較正曲線 IntCal20 と Marine20 を参照データとして用い (Heaton et al. 2020, Reimer et al. 2020)、計算には OxCal4.4 を使用した (Bronk Ramsey, 2009)。海洋リザーバ効果の補正は、袖ヶ浦市山野貝塚の動物骨の炭素同位体比 (C3 植物食 - 22.6‰、海産魚類食 - 10.9‰; 米田 2016) を基準に海洋リザーバからの炭素寄与率を推定し、IntCal20 と Marine20 を混合した。東京湾

の地域補正 (ΔR 値) として 61 ± 22 年を用いた (Yoshida et al. 2010)。

分析結果

前処理によって回収されたゼラチンは主に生体に由来するコラーゲンと期待されるが、遺跡出土骨の場合は変性や汚染の可能性がある。目安として、ゼラチン回収率が 1% 未満の場合、コラーゲンが変性している可能性がある (van Klinken 1999)。今回分析した古人骨のうち 2 点 (大腿骨と脛骨) ではそれぞれ 0.2% と 0.7% の回収率であり、保存状態が悪かった。腓骨は 1.1% と比較的よい保存状態を示したが、回収されたゼラチンの量は 1.91 ミリグラムであり、通常の年代測定に必要な 2.5 ミリグラムを下まわったため、同資料から追加サンプリングを実施した。

コラーゲンの保存状態の指標として元素分析の結果が用いられる。炭素濃度 (重量) が 13% 未満、窒素濃度 (重量) が 4.8% 未満、C/N 比 (元素数) が正常値 (2.9 ~ 3.6) を外れる場合は、コラーゲンの変性あるいは外部有機物の混入の可能性がある (DeNiro 1985, van Klinken 1999)。今回の分析ではゼラチンが微量しか回収されなかったため、まず炭素・窒素濃度を測定して、保存状態を確認した。大腿骨は C/N 比が 6.7 と明らかに高い値をしめし田のに対し、脛骨と腓骨は上記の基準を満たしており、ゼラチンは主に保存状態がよいコラーゲンから構成されていると推定された。

安定同位体比分析は微量測定では窒素同位体比に必要な量が確保できなかったため、腓骨のみで炭素と窒素の同位体比を得ることができた (第 12 表と第 200 図)。窒素同位体比が非常に高く、食料資源と比較するとかなり多くの海産物を摂取していたと想定される。そのため、放射性炭素年代では海洋リザーバ効果を補正する必要がある。

大腿骨については AMS 測定に必要なゼラチン量が得られず、また C/N 比も以上値だったので AMS 測定は実施しなかった。脛骨と腓骨ではそれぞれ 5036 ± 21 年 BP と 5310 ± 28 年 BP の放射性炭素年代 (未校正) が得られた。それぞれの炭素同位体比を基準に、海洋からの炭素寄与率をそれぞれ 51% と 53% と推定し、誤差 10% と仮定して暦年校正年代を産出した (第 13 表)。脛骨と腓骨の校正年代はそれぞれ、 $5586 \sim 5319$ cal BP と $5900 \sim 5595$ cal BP となり、縄文時代前期後半に相当する。今回年代測定した 2 点の人骨コラーゲンでは、C/N 比が基準となる 3.6 に近い値を示しており、汚染の影響でやや若い年代になった可能性を考慮する必要がある。

引用文献

- Bronk Ramsey, C. (2009). Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon* 51(4), 337-360.
- DeNiro, M.J. (1985). Postmortem preservation and alteration of in vivo bone-collagen isotope ratios in relation to paleodietary reconstruction. *Nature* 317, 806-809.
- Heaton, T., Blaauw, M., Blackwell, P., Bronk Ramsey, C., Reimer, P., & Scott, M. (2020). The IntCal20 approach to radiocarbon calibration curve construction: a new methodology using Bayesian splines and errors-in-variables. *Radiocarbon*, 62.
- Kitagawa, H., T. Masuzawa, T. Nakamura, and E. Matsumoto (1993). A batch preparation method for graphite targets with low background for AMS C-14 measurements. *Radiocarbon* 35, 295-300.
- Longin, R. (1971). New method of collagen extraction for radiocarbon dating. *Nature*, 230, 241-242.
- Minagawa, M., D.A. Winter, and I.R. Kaplan (1984). Comparison of Kjeldahl and combustion methods for measurement of nitrogen isotope ratios in organic matter. *Analytical Chemistry* 56(11), 1859-1861.

IV 自然科学分析

Reimer, P., Austin, W., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P., Bronk Ramsey, C., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R., Friedrich, M., Grootes, P., Guilderson, T., Hajdas, I., Heaton, T., Hogg, A., Hughen, K., Kromer, B., Manning, S., Muscheler, R., Palmer, J., Pearson, C., van der Plicht, J., Reimer, R., Richards, D., Scott, E., Southon, J., Turney, C., Wacker, L., Adolphi, F., Buntgen, U., Capano, M., Fahrni, S., Fogtmann-Schulz, A., Friedrich, R., Kohler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reinig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A., & Talamo, S. (2020). The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 cal kBP). *Radiocarbon*, 62.

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

van Klinken, G.J. (1999). Bone collagen quality indicators for palaeodietary and radiocarbon measurements. *Journal of Archaeological Science* 26, 687-695.

Yoneda, M., M. Hirota, M. Uchida, A. Tanaka, Y. Shibata, M. Morita, and T. Akazawa (2002). Radiocarbon and stable isotope analyses on the Earliest Jomon skeletons from the Tochibara rockshelter, Nagano, Japan. *Radiocarbon* 44, 549-557.

Yoshida, K., T. Hara, D. Kunikita, Y. Miyazaki, T. Sasaki, M. Yoneda, and H. Matsuzaki (2010). Pre-bomb marine reservoir ages in the Western Pacific. *Radiocarbon* 52, 1197-1206.

米田穰・尾崎大真・大森貴之・小林紘一・伊藤茂 (2016). 山野貝塚から出土した縄文時代人骨の同位体分析と放射性炭素年代. 「山野貝塚総括報告書－房総半島に現存する最南部の縄文時代後・晩期の大型貝塚－」(袖ヶ浦市教育委員会), pp. 266-272.

第 10 表 分析試料

試料 ID	部位	注記
S-5334	右大腿骨 近位	025-5 002 0052
S-5335	左脛骨 遠位	025-5 002 0050D
S-5336	腓骨	025-5 002 0051
S-5897	腓骨 (再採取)	(同上)

第 11 表 前処理の結果

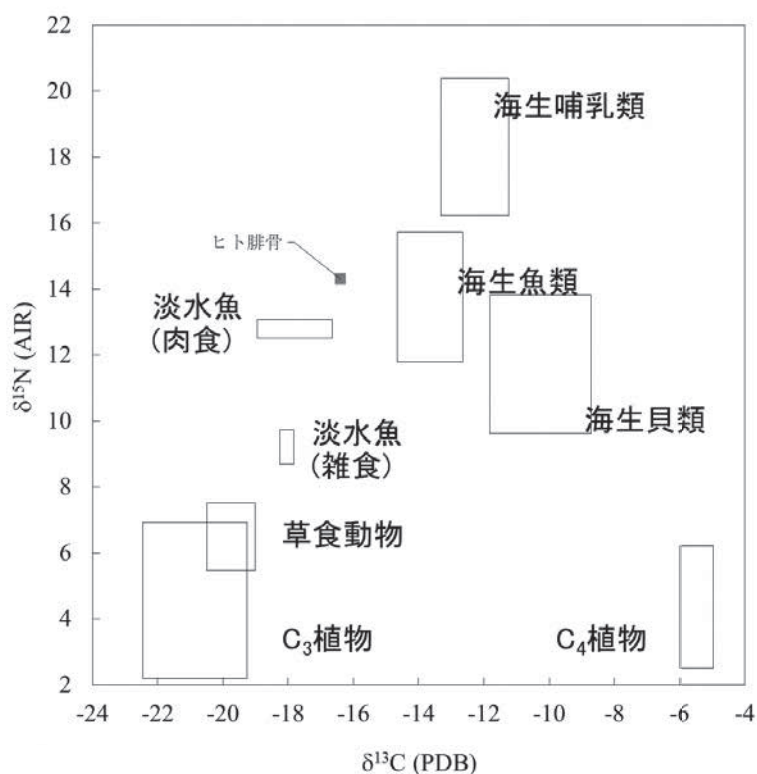
試料 ID	部位	処理前試料	ゼラチン	回収率
S-5334	右大腿骨	0.1840 g	0.29 mg	0.2%
S-5335	左脛骨	0.2528 g	1.75 mg	0.7%
S-5336	腓骨	0.1864 g	1.91 mg	1.1%
S-5897	腓骨	0.2262 g	3.11 mg	1.4%

第 12 表 元素分析および安定同位体比の分析結果

試料 ID	部位	測定 ID	重量 (mg)	$\delta^{13}\text{C}$	$\delta^{15}\text{N}$	炭素濃度	窒素濃度	C/N 比
S-5334	右大腿骨	YL20146	0.286	N.D.	N.D.	37.9%	6.6%	6.7
S-5335	左脛骨	YL20149	0.211	-16.6‰	N.D.	46.1%	14.8%	3.6
S-5336	腓骨	YL20150	0.270	-16.6‰	N.D.	48.2%	16.2%	3.5
S-5897	腓骨	YL22926	0.382	-16.4‰	14.3‰	41.6%	13.6%	3.6

第 13 表 放射性炭素年代（未校正）と海洋リザーバ効果を補正した暦年校正年代

試料名	部位	測定 ID	^{14}C 年代	校正年代 (1SD)	校正年代 (2SD)
S-5335	左脛骨	TKA-17747	5036 ± 21 BP	5574-5439 (54.2%) 5404-5393 (1.8%) 5379-5350 (9.7%) 5340-5333 (2.5%)	5586-5319 (95.4%)
S-5897	腓骨	TKA-18038	5310 ± 28 BP	5870-5863 (2.1%) 5852-5656 (66.2%)	5900-5595 (95.4%)



第 200 図 ヒト脛骨の炭素・窒素同位体比と食料資源から推定される同位体比の比較

5. 取掛西貝塚(5)で検出された魚類遺体

樋泉岳二(明治大学講師)

1. はじめに

取掛西貝塚(5)では縄文時代早期前葉の貝層が竪穴住居跡5軒、土坑1基の覆土内から検出された。これらの貝層からは多数の鳥類・哺乳類遺体が出土したほか、魚類遺体の出土も確認されている。これらのうち鳥類と哺乳類についてはすでに西本・石坂(2013)によって同定結果が報告されているので、ここでは魚類遺体について分析結果を報告する。

2. 分析資料

今回検出された貝層のうち、とくにSI-002住居跡の貝層は比較的規模も大きく、保存も良好であった。今回分析の対象としたのは、このSI-002住居跡の貝層から黒住耐二氏が採取した貝層コラムサンプルから水洗選別によって検出された資料である。コラムサンプルは上位から①～⑧の8単位に分割採取されており、今回はこれらの中から上部の②(7550cc, 5558g)と下部の⑦(3450cc, 2484g)の2サンプルを抽出して分析対象とした。サンプルの水洗選別は黒住氏によって行われた。選別には9.5・4.0・2.0・1.0mmメッシュのフルイが用いられた。水洗後のサンプルからの骨の抽出は船橋市教育委員会のスタッフによって行われた。サンプルの採取位置および採取・水洗方法の詳細については『取掛西貝塚 総括報告書』第5章第1節を参照されたい。

分析資料の年代はすべて早期前葉(大浦山式期/東山式期/平坂式期:約10,400～10,300 cal BP)である。

3. 分析方法

同定に用いた部位については、主上顎骨、前上顎骨、歯骨、角骨、方骨、主鰓蓋骨、椎骨はすべての資料を同定対象とし、ほかにも同定可能な資料は適宜同定対象に加えた。同定は筆者所蔵の現生標本との比較によって行った。なおコイ科咽頭歯の番号については中島(2016)に従った。

4. 分析結果

(1) 資料の記載

同定結果を第15表に、集計表を第16表に示す。分析資料からは硬骨魚類6分類群が同定された(第14表)。以下に同定所見を簡単に記載する。

ニシン科:椎骨が確認された。第2椎骨はマイワシの可能性が高いように思われるが、ごく小型の試料であるため確実でない。

コイ科:咽頭歯でコイとフナが同定されたほか、これらのいずれかと考えられる鱗棘も確認されている。その他にコイ科の角骨と椎骨も確認されている。サイズはコイ科としてはかなり大型のもの(これらはコイの可能性が高い)から小型のものまで変異が大きい。

ボラ科:涙骨で比較的大型のメナダが同定された他、ボラ科の小型(若魚)の椎骨も確認されている。

スズキ:主鰓蓋骨が1点確認された。

タイ科:クロダイ属の主上顎骨と歯骨が確認された。その他にタイ科の舌顎骨・椎骨・歯が確認されて

おり、これらについてもクロダイ属のものである可能性が高い。検出された遺体はいずれもクロダイ属としては成魚クラスに相当するサイズであり、大型個体に偏る傾向が認められる。

(2) 組成

NISP による組成を第 17 表に示す。

検出された魚骨のサイズをメッシュ別の検出数（NISP：同定保留・不可資料を含む）をみると、9.5mm メッシュが 3 点、4 mm メッシュが 14 点、2mm メッシュが 19 点、1mm メッシュが 8 点で、大型魚から小型魚まで様々なサイズの魚類が混在している。

全資料の合計値による組成では、コイ科（コイ・フナを含む）が最も多く、クロダイ属・タイ科、ニシン科、メナダ・ボラ科がこれに次ぎ、他にスズキ属がわずかに確認されている。これをサイズ別にみると（第 201 図）、9.5 mm～4 mm メッシュで検出された大型魚では、クロダイ属・タイ科とコイ科が多く、他にメナダが確認されている。2mm～1mm メッシュで検出された小型魚では、コイ科が多く、ニシン科がこれに次ぎ、他にボラ科とスズキ属がわずかに確認されている。

組成をサンプル別にみると、サンプル②では、4 mm メッシュでメナダ・クロダイ属、2mm～1mm メッシュでニシン科、コイ科、ボラ科、スズキ、クロダイ属が確認されている。サンプル⑦では、9.5mm～4 mm メッシュでコイ科、クロダイ属・タイ科、2mm～1mm メッシュでコイ・フナを含むコイ科が確認されている。サンプル②と⑦を比較すると（第 202 図）、サンプル②ではニシン科、コイ科、メナダ・ボラ科、スズキ、クロダイ属と多様な魚種が混在しているのに対し、サンプル⑦ではコイ科とクロダイ属・タイ科に集中している点で明確な相違が認められるが、資料数が少ないため偶然の偏りである可能性も考えられる。

(3) 出土魚類の生息環境

確認された魚類の生息環境をみると、コイ科は淡水～汽水性（コイ・フナは淡水性）、クロダイ属、メナダ・ボラ科、スズキは内湾性の強い魚類で、いずれも汽水域にも進入する。ニシン科は内湾に普通にみられる回遊魚である。

5. まとめ

今回分析した 2 点のサンプルからは、いずれもある程度まとまった数の魚骨が検出された。わずかなサンプルからの結果ではあるが、このことは当時の本遺跡における魚類の利用が、少なくとも決してイレギュラーなものではなく、ある程度は一般的に行われていたことを示唆する。また出土した魚類の生息環境やサイズを考慮すると、淡水域～内湾沿岸域にわたる広い水域を漁場とし、大小のさまざまな魚類を捕獲する多様な漁獲技術がすでに存在していたことが示唆される。

参考文献

中島（2016）「コイ科魚類の咽頭骨・咽頭歯の形態とその形態を表す部分の名称と用語」Naturalistae 20：29-40

西本豊弘・石坂雅樹（2013）「取掛西貝塚の動物遺体について」『取掛西貝塚（5）I』船橋市教育委員会、pp.68-80

IV 自然科学分析

第 14 表 (5)次調査 SI-002 住居跡の貝層サンプルから検出された魚類遺体の種名一覧

和名	学名
硬骨魚綱(真骨類)	Osteichthyes (Teleostei)
ニシン科	Clupeidae
コイ	<i>Cyprinus carpio</i>
フナ	<i>Carassius buergeri</i>
メナダ	<i>Chelon haematocheilus</i>
スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>
クロダイ属	<i>Acanthopagrus sp.</i>

第 15 表 (5)次調査 SI-002 住居跡の貝層サンプルから検出された脊椎動物遺体の同定結果

* < > で示した値は N I S P の算定対象外、コイ科咽頭歯の番号は中島 (2016) による。

次	遺構	試料No.	メッシュ	種類	部位	残存位置	左右	数	計測	損傷	備考
5	SI-002	②	9.5	鳥類?	四肢骨	骨幹破片	?	<1>			
5	SI-002	②	4	メナダ	涙骨			1	L		
5	SI-002	②	4	クロダイ属	歯骨		L	1	L		
5	SI-002	②	4	鳥類未同定	鳥口骨	胸骨端		1		焼	
5	SI-002	②	4	鳥類未同定	尺骨	遠位端		1		焼	
5	SI-002	②	4	鳥類同定不可	末節骨		?	1			
5	SI-002	②	4	小型哺乳類同定不可	椎骨			1			
5	SI-002	②	2	ニシン科	尾椎			1			
5	SI-002	②	2	コイ/フナ	鱗棘	破片		<1>		焼	
5	SI-002	②	2	コイ科	腹椎			3		焼1	
5	SI-002	②	2	コイ科	尾椎			1			
5	SI-002	②	2	ボラ科	腹椎			1			
5	SI-002	②	2	ボラ科	尾椎			1			
5	SI-002	②	2	スズキ	主鰓蓋骨	関節部	R	1	若	焼	
5	SI-002	②	2	クロダイ属	主上顎骨		L	1	L		
5	SI-002	②	2	タイ科	歯			<9>		焼2	大歯はクロダイ属
5	SI-002	②	2	真骨類同定不可	椎骨	破片		<4>			2点はおそらくコイ科
5	SI-002	②	2	鳥類同定不可	指骨			1			
5	SI-002	②	1	ニシン科	第2椎骨			1			マイワシ?
5	SI-002	②	1	ニシン科	腹椎			1			
5	SI-002	②	1	ニシン科?	尾椎			1		焼	
5	SI-002	②	1	コイ/フナ	鱗棘	破片		<1>			
5	SI-002	②	1	コイ科	腹椎			1		焼	
5	SI-002	②	1	タイ科	歯			<14>		焼3	
5	SI-002	②	1	真骨類同定不可	尾椎			1		焼	ニシン科/コイ科?
5	SI-002	⑦	9.5	クロダイ属	主上顎骨		L	1	L		
5	SI-002	⑦	9.5	タイ科	舌顎骨		L	2	L		おそらくクロダイ属
5	SI-002	⑦	9.5	イノシシ	肩甲骨	関節部	R	1			若獣
5	SI-002	⑦	9.5	イノシシ	第3中足骨	近位端	L	1			
5	SI-002	⑦	4	コイ科	咽頭骨		R	1	L		おそらくコイ
5	SI-002	⑦	4	コイ科	基後頭骨			1	M		
5	SI-002	⑦	4	コイ科	腹椎			2	L		
5	SI-002	⑦	4	コイ科	腹椎			1	L		
5	SI-002	⑦	4	タイ科	尾椎			1	L		
5	SI-002	⑦	4	タイ科	尾椎			3	L		
5	SI-002	⑦	4	タイ型	鱗			<2>			
5	SI-002	⑦	4	真骨類保留	基後頭骨			1			
5	SI-002	⑦	4	真骨類保留	尾部棒状骨			2		焼1	
5	SI-002	⑦	4	鳥類未同定	鳥口骨	胸骨端		1			
5	SI-002	⑦	4	イノシシ	中節骨			1			
5	SI-002	⑦	2	コイ	咽頭歯	A3	R	1	L		
5	SI-002	⑦	2	コイ/フナ	鱗棘	破片		<1>			
5	SI-002	⑦	2	コイ科	腹椎			3		焼2	
5	SI-002	⑦	2	コイ科	尾椎			2			
5	SI-002	⑦	2	タイ科	歯			<4>			大歯はクロダイ属
5	SI-002	⑦	2	タイ型	鱗			<2>			
5	SI-002	⑦	2	真骨類保留	尾部棒状骨			1			
5	SI-002	⑦	2	真骨類同定不可	椎骨			3		焼2	
5	SI-002	⑦	2	真骨類同定不可	椎骨	破片		<1>			
5	SI-002	⑦	1	コイ	咽頭歯	B1	?	1			
5	SI-002	⑦	1	フナ	咽頭歯	A3	R	1			
5	SI-002	⑦	1	コイ科	主上顎骨		R	1			
5	SI-002	⑦	1	タイ科	歯			<13>			
5	SI-002	⑦	1	真骨類保留	鱗			<1>			タイ型ではない
5	SI-002	⑦	1	真骨類同定不可	椎骨	破片		<2>		焼	

5. 取掛西貝塚（5）で検出された魚類遺体

第 16 表 （5）次調査 SI-002 住居跡の貝層サンプルから検出された脊椎動物遺体の集計表

* < > で示した値は N I S P の算定対象外、合計値の+は N I S P 算定対象外の資料のみが検出されたことを示す。

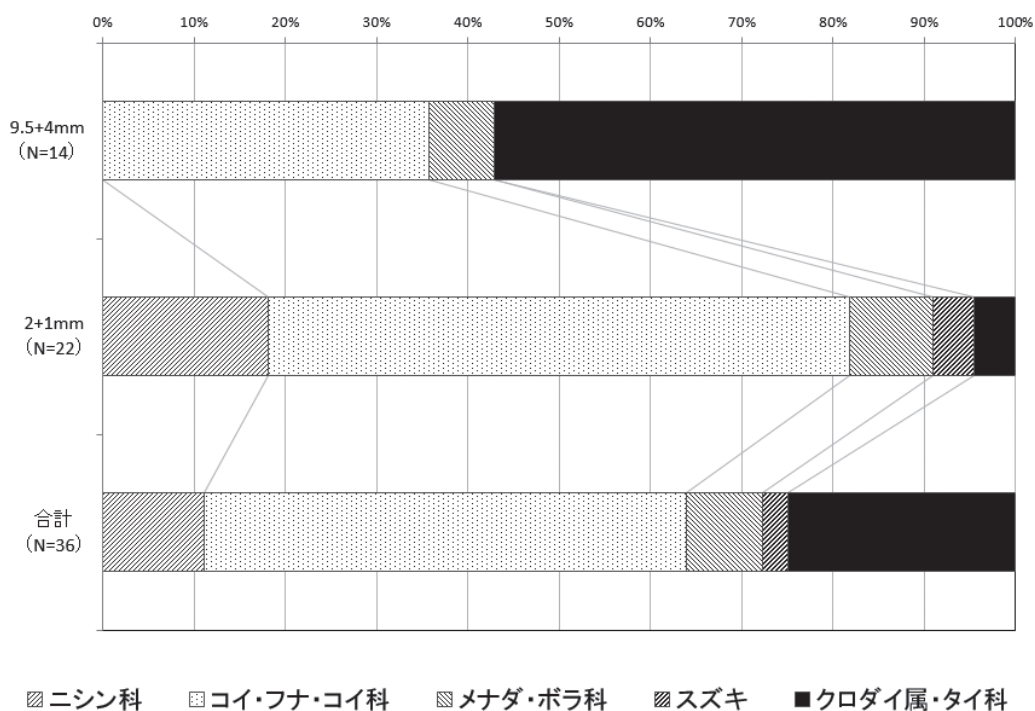
種類	部位	残存位置	SI-002② (7550cc, 5558g)					SI-002⑦ (3450cc, 2484g)					計		
			9.5mm	4mm	2mm	1mm	計	9.5mm	4mm	2mm	1mm	計			
ニシン科	第2椎骨					1	1								1
ニシン科	腹椎					1	1								1
ニシン科	尾椎				1	1	2								2
コイ	咽頭歯	A3								/ 1		0 / 1	0 / 1		
コイ	咽頭歯	B1									1	1	1		
フナ	咽頭歯	A3									/ 1	0 / 1	0 / 1		
コイ/フナ	鰭棘	fr			<1>	<1>	<2>				<1>	<1>	<3>		
コイ科	咽頭骨								1 /			1 / 0	1 / 0		
コイ科	主上顎骨										/ 1	0 / 1	0 / 1		
コイ科	基後頭骨								1			1	1		
コイ科	腹椎				3	1	4		3	3		6	10		
コイ科	尾椎				1		1			2		2	3		
メナダ	涙骨			1			1						1		
ボラ科	腹椎				1		1						1		
ボラ科	尾椎				1		1						1		
スズキ	主鰓蓋骨	関節部			/ 1		0 / 1								0 / 1
クロダイ属	主上顎骨				1 /		1 / 0	1 /				1 / 0	2 / 0		
クロダイ属	歯骨			1 /			1 / 0						1 / 0		
タイ科	舌顎骨							2 /				2 / 0	2 / 0		
タイ科	尾椎								4			4	4		
タイ科	歯					<14>	<14>				<4>	<13>	<17>	<31>	
タイ型	鱗								<2>	<2>	<1>	<5>	<5>		
真骨類保留	基後頭骨								1			1	1		
真骨類保留	尾部棒状骨								2	1		3	3		
真骨類同定不可	椎骨					1	1			3		3	4		
真骨類同定不可	椎骨	破片			<4>		<4>				<1>	<2>	<3>	<7>	
鳥類未同定	鳥口骨	胸骨端		1			1		1			1	2		
鳥類未同定	尺骨	遠位端		1			1						1		
鳥類同定不可	末節骨			1			1						1		
鳥類同定不可	指骨				1		1						1		
鳥類?	四肢骨	骨幹破片	<1>				<1>						<1>		
イノシシ	肩甲骨	関節部							/ 1			0 / 1	0 / 1		
イノシシ	第3中足骨	p						1 /				1 / 0	1 / 0		
イノシシ	中節骨	w							1			1	1		
小型哺乳類同定不可	椎骨			1			1						1		
合計			+	6	10	5	21	5	14	10	3	32	53		

第 17 表 （5）次調査 SI-002 住居跡の貝層サンプルから検出された脊椎動物遺体の組成（NISP）。

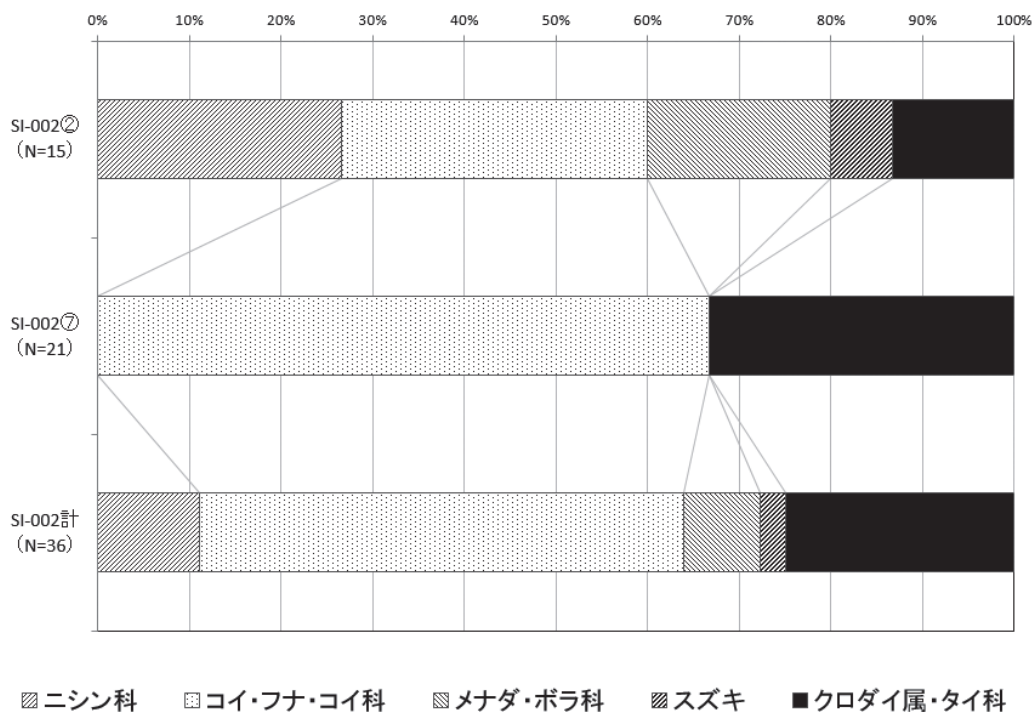
* < > で示した値は N I S P の算定対象外、合計値の+は N I S P 算定対象外の資料のみが検出されたことを示す。

種類	SI-002②					SI-002⑦					SI-002計					
	9.5mm	4mm	2mm	1mm	計	9.5mm	4mm	2mm	1mm	計	9.5mm	4mm	2mm	1mm	計	
ニシン科			1	3	4					0			1	3	4	
コイ					0			1	1	2			1	1	2	
フナ					0				1	1			1	1		
コイ/フナ			<1>	<1>	<2>			<1>	<1>				<2>	<1>	<3>	
コイ科			4	1	5		5	5	1	11		5	9	2	16	
メナダ		1			1					0		1			1	
ボラ科			2		2					0			2		2	
スズキ			1		1					0			1		1	
クロダイ属		1	1		2	1				1	1	1	1		3	
タイ科					0	2	4			6	2	4			6	
タイ科(歯)				<14>	<14>			<4>	<13>	<17>			<4>	<27>	<31>	
タイ型(鱗)					<0>			<2>	<2>	<1>	<5>		<2>	<2>	<1>	<5>
真骨類保留					0		3	1		4		3	1		4	
真骨類同定不可				1	1			3		3		3	1		4	
真骨類同定不可(椎骨)			<4>		<4>			<1>	<2>	<3>			<5>	<2>	<7>	
鳥類未同定		2			2		1			1		3			3	
鳥類同定不可		1	1		2					0		1	1		2	
鳥類?	<1>				<1>					<0>	<1>				<1>	
イノシシ					0	2	1			3	2	1			3	
小型哺乳類同定不可		1			1					0		1			1	
合計	+	6	10	5	21	5	14	10	3	32	5	20	20	8	53	

IV 自然科学分析



第 201 図 (5)次調査SI-002 住居跡の貝層サンプルから検出された魚類遺体のメッシュ別組成 (NISP 比).



第 202 図 (5)次調査SI-002 住居跡の貝層サンプルから検出された魚類遺体のサンプル別組成 (NISP 比).

6. 取掛西貝塚（5）で得られた貝類遺体

黒住耐二（千葉県立中央博物館）

はじめに

取掛西貝塚は、東京湾奥部・船橋市の現在の海岸線から約 4 km 内陸部の台地上に位置する縄文時代以降の遺跡である。（5）次調査では縄文時代早期前葉の住居址内貝層の下部からイノシシやシカの頭骨を並べた例や 2000 点以上のツノガイ製ビーズが確認される等、極めて興味深い遺跡である。同時に縄文時代早期中葉の約 1 万年前の貝塚遺跡は、日本最古級のものでもあり、特に洞穴ではなく海浜部に近い開地性の遺跡で、しかも広い面積に多数の住居址を有する当時の大集落として、当時の生活や環境を復元できる貴重な例でもある。

今回、この興味深い（5）次調査の貝類遺体を検討させて頂く機会を得た。その結果を、以下に報告する。

1. 検討サンプルと処理方法

今回、分析の対象としたものは、ア）報告者がシカ等の頭骨が並べられていた 002 住居址（SI002）の西壁のヤマトシジミ貝層から採取した貝塚堆積物と、イ）船橋市教育委員会の発掘調査分である。

前者のア）では、採取したサンプルのうち、最上部の②と、最下部の⑦の 2 つを、報告者がこれまで行ってきた処理方法、具体的には 70℃程度で堆積物を乾燥させた後、9.5・4.0・2.0・1.0mm のメッシュを用いた水洗選別を行い、浮遊部分（L F）を 0.5mm 未満のネットで回収するというものである（黒住、1996）。このサンプルから得られた貝類は、種の同定・成長段階（成貝、大形幼貝：成貝サイズの 1/2、中形幼貝：成貝サイズの 1/2-1/4、小形幼貝：成貝サイズの 1/4 未満）・打上げられた磨滅の痕跡・焼けて黒く変化しているかどうか・色彩や殻皮が残っているか等をチェックした。

船橋市発掘調査分イ）では、5 mm・3mm メッシュの乾燥ふるいで、注意深く貝類が抽出されている。貝類のほぼ全ては食用のヤマトシジミであり、逆にその他の貝類の確認・抽出は比較的容易であったと想定される。前述のツノガイ製ビーズを含め、同教委で資料の分類・カウント等が行われており、筆者は一部のツノガイ製ビーズとヤマトシジミを除いた大多数の貝類遺体の再同定を行った。

2. 結果および考察

（5）次調査で得られた種のリストと生息場所を第 18 表に示した。その結果、汽水産を含む海産腹足類（巻貝）5 科 5 種、海産二枚貝類 7 科 11 種、淡水産腹足類 4 科 5 種、淡水産二枚貝類 1 科 4 種、陸産貝類（巻貝）8 科 15 種、海産ツノガイ類 1 科 3 種が確認された。ただ、ハイガイは 1 個体のみ確認され、上部に縄文前期の土坑が認められていることから、異なる時代のものの可能性があり、検討対象からは除いた。

以下は、この第 18 表に従って、分析した結果を述べる。

（1）食用貝類

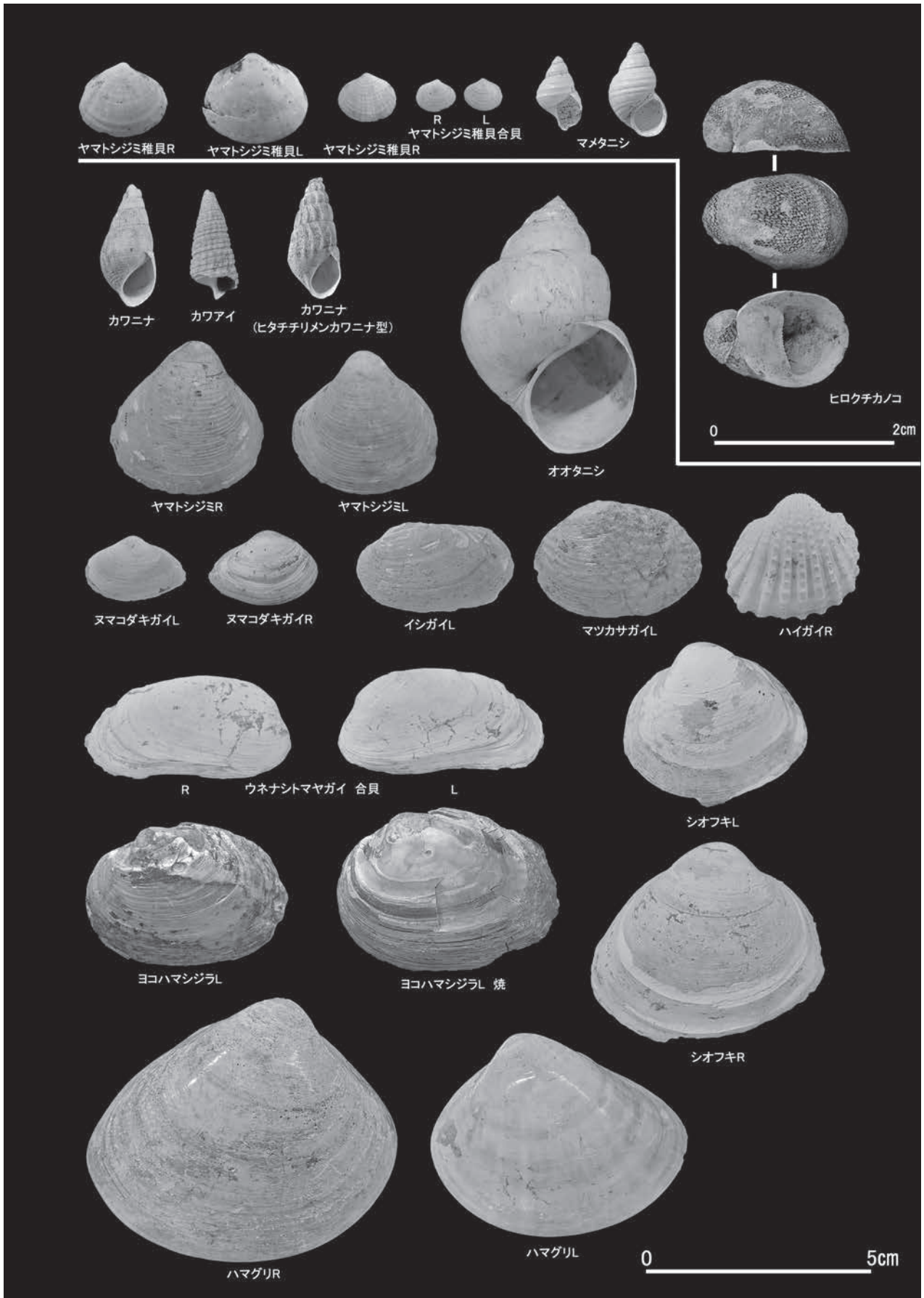
第 19 表にア）の土壌サンプルの組成を示したが、淡水と海水の混じる汽水域に生息するヤマトシジミ以外の 4 mm メッシュに残り食用の可能性のある貝類は 2-3 個体のみで、食用貝類はほぼ全てヤマトシジミからなっていた、と言える。なお、ヤマトシジミに関しては、一部を抽出して、その重量比から最少個体数（MNI）を算出した。

IV 自然科学分析

第 18 表 取掛西貝塚（5）で確認された貝類と各種の生息環境

分類	生息環境等
軟体動物門 Mollusca	
腹足綱 Gastropoda	
アマオブネ科 Neritidae	
ヒロクチカノコ <i>Neripteron</i> sp.	内湾 / 汽水域 / アシ原 / 潮間帯
ゴマガイ科 Diplommatinidae	
オシマヒダリマキゴマガイ <i>Diplommatina (Sinica) paucicostata</i>	陸域 / 林縁生息種
ゴマガイ? <i>Diplommatina (Sinica) cassa?</i>	[陸域 / 林内生息種]
タニシ科 Viviparidae	
オオタニシ <i>Cipangopaludina ussuriensis japonica</i>	淡水域 / 止水
カワニナ科 Semisulcospiridae	
カワニナ <i>Semisulcospira libertina</i>	淡水域 / 止水・流水
ヒタチチリメンカワニナ型 <i>Semisulcospira libertina (hidachiensis type)</i>	淡水域 / 止水・流水
ヘナタリ (トウ列 / 柿ウミ) 科 Potamididae	
カワアイ <i>Pirenella pupiformis</i>	内湾 / 泥底 / 潮間帯
カワザンショウガイ科 Assimineidae	
カワザンショウガイ <i>Assiminea japonica</i>	内湾 / 汽水域 / アシ原 / 潮間帯
ワカウラツボ科 Iravadiidae	
カワグチツボ <i>Iravadia elegantula</i>	内湾 / 泥底 / 潮間帯 - 潮下帯
エゾマメタニシ科 Bithyniidae	
マメタニシ <i>Parafossarulus manchouricus japonicus</i>	淡水域 / 止水
タカラガイ科 Cypraeidae	
メダカラ <i>Cypraea gracilis</i>	外海 / 岩礁 / 打上
オカミミガイ科 Ellobiidae	
ニホンケンガイ? <i>Carychium nipponense?</i>	[陸域 / 林縁生息種]
ヒラマキガイ科 Planorbidae	
ハブタエヒラマキ <i>Cyraulius illibatus</i>	淡水域 / 止水
スナガイ科 Chondrinidae	
チョウセンスナガイ? <i>Gastrocopta (Sinibinula) coreana?</i>	陸域 / 開放地生息種
キセルガイ科 Clausiliidae	
ヒメギセル <i>Mundiphaedusa micropeas</i>	陸域 / 林内生息種
キセルガイ類 / 中形 [ヒカギセル? <i>Zapytyx (Zapytychopsis) buschi?</i>]	[陸域 / 林縁生息種]
オカクチキレガイ科 Sublinidae	
オカチョウジガイ <i>Allopeas kyotoense</i>	陸域 / 林縁生息種
ホソオカチョウジガイ <i>Allopeas pyrgula</i>	陸域 / 開放地生息種
ベッコウマイマイ科 Helicarionidae	
ハリマキビ <i>Parakaliella harimensis</i>	陸域 / 開放地生息種
ヒメベッコウ類似属 <i>Discoconulus?</i> sp.	陸域 / 開放地生息種
ウラジロベッコウ <i>Urazirochlamys doenitzii</i>	陸域 / 林縁生息種
エゾエンザ科 Pristilomatidae	
ヒメコハクガイ類似種 <i>Hawaita</i> sp. cf. <i>minuscula</i>	陸域 / 開放地生息種
ナンバンマイマイ科 Camaenidae	
ニッポンマイマイ <i>Satsuma japonica</i>	陸域 / 林縁生息種
エンスイマイマイ <i>Aegista izuensis</i>	陸域 / 林縁生息種
ヒダリマキマイマイ <i>Euhadra quaesita</i>	陸域 / 林縁生息種
二枚貝綱 Bivalvia	
フネガイ科 Arcidae	
サルボオ類 <i>Anadara (Scapharca)</i> sp. cf. <i>kagoshimensis</i>	[更新世化石]
ハイガイ <i>Anadara (Tegillarca) granosa</i>	内湾 / 泥底 / 潮間帯
イタボガキ科 Ostreidae	
スミノエガキ? <i>Crassostrea ariakensis?</i>	内湾 / 潮間帯 / 泥底
イシガイ科 Unionidae	
イシガイ <i>Nadularia douglasiae nipponensis</i>	淡水域 / 止水・緩やかな流水
マツカサガイ <i>Pronodularia japonensis</i>	淡水域 / 止水・緩やかな流水
ヨコハマシジラ <i>Inversium yokohamensis</i>	淡水域 / 止水・緩やかな流水
カラスガイ <i>Cristaria plicata</i>	淡水域 / 止水
イケチョウガイ? <i>Hyrriopsis schlegeli?</i>	淡水域 / 止水 [琵琶湖固有種]
コダキガイ科 Corbulidae	
ヌマコダキガイ <i>Potamocorbula amurensis</i>	内湾 / 汽水域 / 砂泥底 / 潮間帯
バカガイ科 Mactridae	
シオフキ <i>Mactra quadrangularis</i>	内湾 / 砂泥底 / 潮間帯
ミルクイ <i>Tresus keenae</i>	[更新世化石]
フナガタガイ科 Trapeziidae	
ウネナシトマヤ <i>Trapezium liratum</i>	内湾 / 潮間帯 / 礫等につく
シジミ科 Cyreneidae	
ヤマトシジミ <i>Corbicula japonica</i>	
マルスダレガイ科 Veneridae	
ウチムラサキ <i>Saxidomus purpurata</i>	[更新世化石]
ハマグリ <i>Meretrix lusoria</i>	内湾 / 砂泥底 / 潮間帯
オキシジミ <i>Cyclina sinensis</i>	内湾 / 泥底 / 潮間帯
掘足綱 Scaphopoda	
ツノガイ科 Dentaliidae	
ツノガイ <i>Antalis weinkauffi</i>	[更新世化石]
ヤスリツノガイ? <i>Fissidentalium yokoyamai?</i>	[更新世化石]
ヤカドツノガイ <i>Dentalium (Paradentalium) octangulatum</i>	[更新世化石] / 内湾 - 外海 / 砂泥底 / 潮下帯 / 打上

ハイガイは縄文時代前期のもの可能性がある



第 203 図 取掛西貝塚（5）出土貝類

第19表 取掛西貝塚(5) SI-002の貝層堆積物から抽出された貝類遺体等

サンプル番号：採取量	②：7550cc/558g										⑦：3450cc/2484g									
	9.5mm	4.0mm	2.0mm	1.0mm	1.0mm>	L.F	MNI	9.5mm	4.0mm	2.0mm	1.0mm	1.0mm>	L.F	MNI						
メッシュサイズ等	4300cc/2318g	830cc/582g	510cc/467g	170cc/150g	[10cc]			1850cc/1054g	300cc/234g	75cc/86g	63cc/54g	[10cc]								
残存量cc/g	1988(13B)	55,265(30B)	1,134(8B)u	37(3B)u			2480	930(81B)	4,76(30B), 351(200B)	43(15B)u	10(4B)u		1cv	1064						
ヤマトシジミ		u,2320(320B)f																		
ヒロクチカノコ								1a						1						
カワアイ		1u,1f					1													
ツノガイ		1fa					1													
イシガイ科	1FA?						1		2f					1						
殻付き真珠(微小)											1			1						
カワニナ類		16f	1w				1		1					1						
カワニナ類/胎児殻						14,1u	15						2	2						
ヒメコハク類				2a,11jb		6a,46j,84mj,59sj	198				11jb		1a,31j,1mj	6						
ホソオカチヨウジ			21j	2a,3ab,23j,11jb, 3mj,6u		1a,41j,7mj,89sj,3u	138						11j,3sj	4						
材中の類/卵													1	1						
ヒメベッコウ類(似属)				6a,51j,11jb		5a,141j,29mj,12sj	72													
チョウセンステンガイ?						1a,21j,1u	4													
ハリマキビ						2sj	2													
オカチヨウジ						1sj	1													
ニホンケンシガイ?						1sj	1													
ウツギガイ						2a,2u	4													
ゴマガイ?				1mj,4sj,4u		1mj,4sj,4u	9													
カワガチツボ				1mjB		1mjB	1	445												
炭化物(>3mm)						80							67							
炭化種子						24														
根(>5mm)						ca.600							24							
昆虫(翅)													1f(混入)							

L.F：浮遊部分(light fraction), MNI：最少個体数, ヤマトシジミは左右を合わせた数

詳細 A：製品, a：成貝, B：焼け, b：体層, c v：合弁, f：破片, m j：中形幼貝, l j：大形幼貝, s j：小形幼貝, u：殻頂, w：螺層.

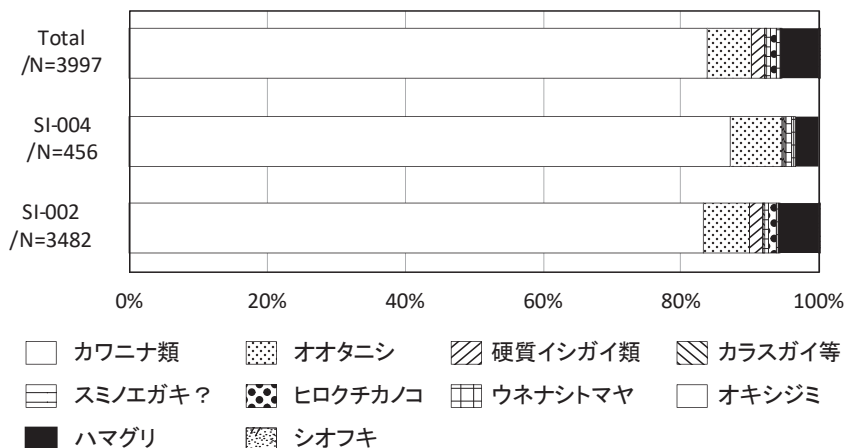
第20表 取掛西貝塚(5) SI-002 出土の中・大貝類(ヤマトシジミ・ツノガイ・タカラガイ・貝塚堆積物以外)

位置	二枚貝												巻貝				海水(※は化石貝)				備考																				
	淡水~汽水						海水						二枚貝(※は化石貝)				ハマガリ	スミノエガキ?	オキシジミ	シオフキ		ウネナシトマヤ	ウチムラサキ※																		
	合弁	左	右	不明	左	右	不明	左	右	不明	左	右	不明	左	右	不明								左	右	不明	左	右	不明	合弁	左	右	不明								
A区	9	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	7	*套線厚5.0mm:1														
B区	60	4	4	1	2	2	4	5	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22	エンヌイマイマイ1lj ヒメキセル1a ハイガイ(右殻)1 ミルケイ※(破片)1 *套線厚6.5mm:1,13.0mm:1 カワグチツボ2a(焼けなし) *套線厚:4.5mm:1														
C区	29	1	1	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	28	カワグチツボ2a(焼けなし) *套線厚:4.5mm:1														
D区	1																									5	微小貝内訳別表														
E区	75																									162	*套線厚2.5mm:1,2.0mm:1														
F区	139	1	3	2	1	4	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	59	*套線厚8.0mm														
G区	69	6	3	4	5	5	1	4	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	ウラジロベッコウ1lj *套線厚3.5mm:1,4.5mm:1														
H区	23	4	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	ウラジロベッコウ1lj *套線厚3.5mm:1,4.5mm:1														
ベルト①	14	3	2	2																						1															
ベルト②	34	4	11	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	8															
ベルト③	18	2	3																							9	3層:ニツキマイマイ1sj 4層:キセルガイ1mj サルボオ類※(破片)1														
ベルト④	10																									37	微小貝内訳別表														
ベルト⑤	34																									124	微小貝内訳別表														
ベルト⑦	60	1	1	1	2	1	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	30	4層:ハブタエヒラマキ1a,1mj 4層:カワザンシヨウ1lj														
ベルト⑧	26																									4															
ADEI区	21																									1															
骨集中 付近一括	6																									1															
灰床炉 直上付近																																									
一括																																									
合計	628	26	32	17	5	1	21	27	8	5	31	18	13	6	2	2	15	28	3	3	9	88	570	2440	461	35	227	174	184	5	29	25	11	7	2	1	8	6	3	32	522

IV 自然科学分析

一方、船橋市の膨大な処理量イ)からは、第20～23表に示されているように、特に住居址SI002から出土が大多数であるものの、淡水産巻貝のカワニナ類（カワニナとヒタチチリメンカワニナ型）・オオタニシ、淡水産二枚貝の厚質イシガイ類（イシガイ・マツカサガイ・ヨコハマシジラ）とカラスガイ類、汽水産のヌマコダキガイ、泥底干潟に生息するスミノエガキ？、ヒロクチカノコ・ウネナシトマヤ・オキシジミ、砂泥質干潟のハマグリ・シオフキが確認されている。これらの組成を第204図に示したが、カワニナ類が80%以上と極めて多く、オオタニシとハマグリが10%程度、厚質イシガイ類が5%、ヒロクチカノコも少し見られ、他の種はごく僅かであった。

以下には、各種ごとの特徴を述べる。



第204図 ヤマトシジミ以外の貝組成

ア. ヤマトシジミ

食用貝類のほぼ全てを占めるヤマトシジミの採集殻長をア)の処理資料を用いて検討した。第24表が元の計測結果で、9.5mmメッシュでは300個体を抽出し、②の4.0mmでは1/20を抽出し、それぞれの割合からサンプルの殻長組成を求め、第205図に示した。

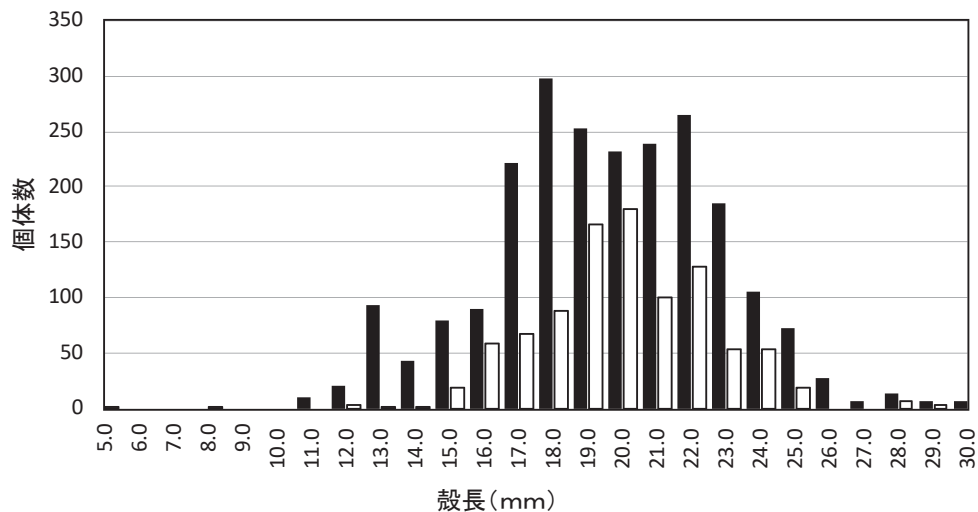
その結果、白で示した最下部の⑦では20mmと22mmの群に分離される可能性もあるがおよそ20mmにピークを有する単峰形に近く、黒で示した最上部の②では18mmと22mmにピークを持つように見える。全体として、15mmから25mmの個体が大部分で、比較的小形の個体が多かった。

この殻長組成は、本貝塚に近似する年代で最古の貝塚として知られる千葉県神崎町の西之城貝塚の29mm以下の小形個体が多いという例(西村ら, 1955)に近いようであり、縄文晩期から弥生前期のほぼヤマトシジミからなる千葉県成田市の荒海川表遺跡でも22mm程度の小形の群からなるものも多いが、地点等によりより大形個体から構成されている場合も認められている(山田, 2001)。一方、縄文早期後葉の佐賀市の東名遺跡では、主に25mm以上の群からなり、その採集には、鋤簾等の用具を用いずに、“手で掘り上げていた”可能性が高いと考えている(黒住, 2009a)。

特に②で顕著であったが、第205図に示されているように、15mm以下の個体も多い。第203図では、殻長10mm以下の個体を幼貝として図示したが、幼貝はSI002でしか確認されていない。なお、第203図で稚貝としたものは殻長4mmの個体であった。このような幼貝が高い割合を占めることから、取掛西貝塚では鋤簾のような用具を用いていたように想定される。もし、鋤簾等の道具が存在していたとすると、小形個体の割合が殻長17mm程度から増加することから、その目合いは、4-5mmと比較的小さかったことも想像される。

第 24 表 取掛西貝塚（5）の貝層堆積物サンプル中のヤマトシジミ殻長サイズ

殻長 (mm)	②				⑦				②				⑦				2.0mm: 4.0mm に同じ	LF
	9.5mm/左殻300個体抽出								4.0mm:左右R区別なし ;1/20抽出分				4.0mm:左右R区別なし ;全数対象					
	完形	欠け	完形 ヤケ	欠け ヤケ	完形	欠け	完形 ヤケ	欠け ヤケ	完形	完形 ヤケ	殻頂+ 破片	殻頂 ヤケ	完形	完形 ヤケ	殻頂+ 破片	殻頂 ヤケ	完形	完形/ 合併
5.0																	1	
6.0																		
7.0																		
8.0													1					
9.0																		1
10.0																		
11.0									1									
12.0									2				5					
13.0	2								8				2					
14.0	5										1				1			
15.0	6				6						4					1		
16.0	10	2			16		2				1				3		1	
17.0	25	4			19		2				3				3			
18.0	26	9		1	28						5	1					3	
19.0	32	6			48		5								3		2	
20.0	29	6			53		5								1			
21.0	29	6	1		26		6								1			
22.0	27	13			37		4								1			
23.0	18	7			17						2				1			
24.0	13	3			15		2								1			
25.0	9	2			6													
26.0	1	3																
27.0		1																
28.0	1	1			2													
29.0	1				1													
30.0	1																	
試料数	235	63	1	1	274	0	26	0										
試料合計	300				300													
重量(g)	166.1	0.5	42.6	0.4	202.1	0.0	21.7	0.0										
計測総重量(g)	209.66				223.7													



第 205 図 SI-002 のヤマトシジミ殻長組成, 白:⑦, 黒:②

そして、V章掲載第 35 表に、人為的穿孔の可能性もあるヤマトシジミの中央に穴の開いた個体の詳細データが示されているが、その多くは殻長 20mm 以下で、10-12mm の小形個体の割合も高い。このサイズの小形個体は第 203 図にも示されているように、殻表は平滑で、生時には淡褐色の光沢のある殻皮を持っている。そして、第 205 図の殻長組成と比較すると、15mm 未満の個体はかなり少なく、一方で穴の開いた個体が多いという事から、小形の個体を選択して穿孔したという可能性も十分に想定されるの

IV 自然科学分析

ではないだろうか。その使用意図は完全な想像だが、ビーズとして用いられ、ツノガイ製ビーズと組み合わせていたとも考えられる。本遺跡と同様に、多数のツノガイ製ビーズの抽出されている佐賀県の縄文時代早期後葉の東名遺跡では、マツムシ等の小形の巻貝の玉も多数得られている（西田，2009）。これまでのところ、取掛西貝塚からはイモガイを含む巻貝製のビーズは確認できておらず、巻貝の代わりに小形のヤマトシジミを用いた可能性もあったのかもしれない。

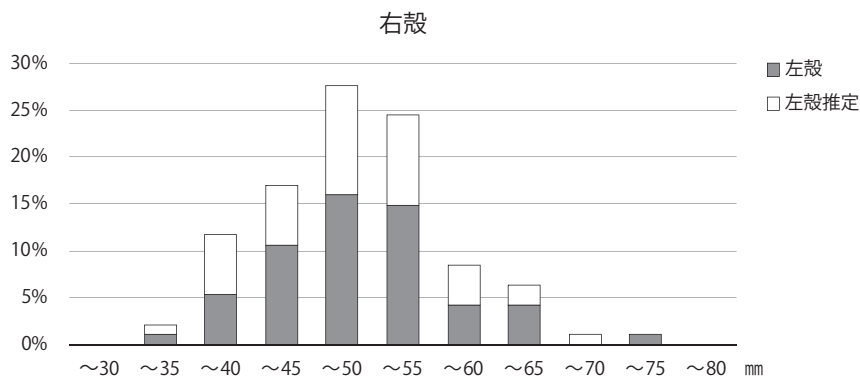
イ. ヌマコダキガイ

今回、多くはなかったが、現在の日本では青森県下北地域と北海道の汽水湖にのみ生息する北方系ヌマコダキガイが確認された。ヌマコダキガイ類の分類には様々な見解があるが（例えば、佐藤，2000）、出土個体は第 203 図のように、殻長 1 cm を越える大形個体で、殻高は比較的小さなものであり、北海道等の土着群のヌマコダキガイに同定できる（例えば、福田・近藤，2014 も参照）。関東地方等では、およそ縄文海進期にヌマコダキガイ類が知られており（例えば、松島，1984）、従来は北方系種の残存というように捉えられていたが、筆者は縄文海進期に見られたものは西から分布を拡大してきたヒメヌマコダキガイ（コガタヌマコダキガイの名で図示）と考えてきた（黒住・岡本，1997）。

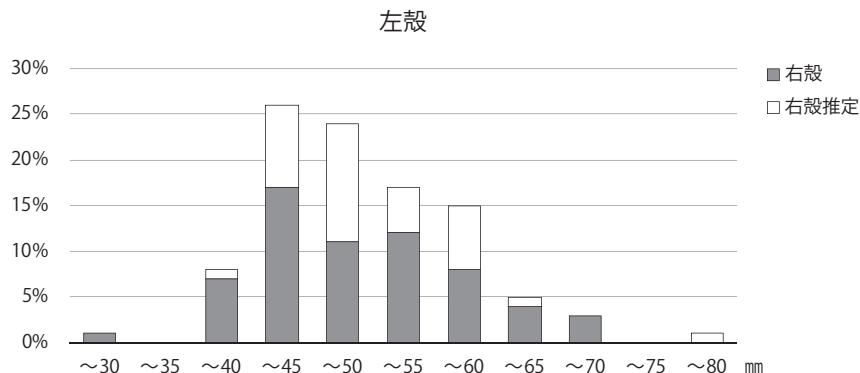
本遺跡のヌマコダキガイは、北方系の種と確認でき、貝類で概略的に示されてきた氷期に内湾に取り残された群（例えば、稲葉，1963）の年代的にも確実な一例となる。

ヌマコダキガイは高密度で生息する種であり、ヤマトシジミ採集の折に混獲して得られたものと想定されるが、その出土数は極めて少なく（第 20～23 表）、SI002 のみから得られ、選択的に排除されたものと思われる。なお、ヌマコダキガイ類は食用として中国・廈門（土田・岡村，1997）や茨城県酒沼（移入群）で販売されている例があり、決して食用に適さない訳ではない。

殻長mm	左殻	左殻推定	計
～30	0	0	0
～35	1	1	2
～40	5	6	11
～45	10	6	16
～50	15	11	26
～55	14	9	23
～60	4	4	8
～65	4	2	6
～70	0	1	1
～75	1	0	1
～80	0	0	0
合計	54	40	94



殻長mm	右殻	右殻推定	計
～30	1	0	1
～35	0	0	0
～40	7	1	8
～45	17	9	26
～50	11	13	24
～55	12	5	17
～60	8	7	15
～65	4	1	5
～70	3	0	3
～75	0	0	0
～80	0	1	1
合計	63	37	100



第 206 図 SI-002 のハマグリ殻長組成

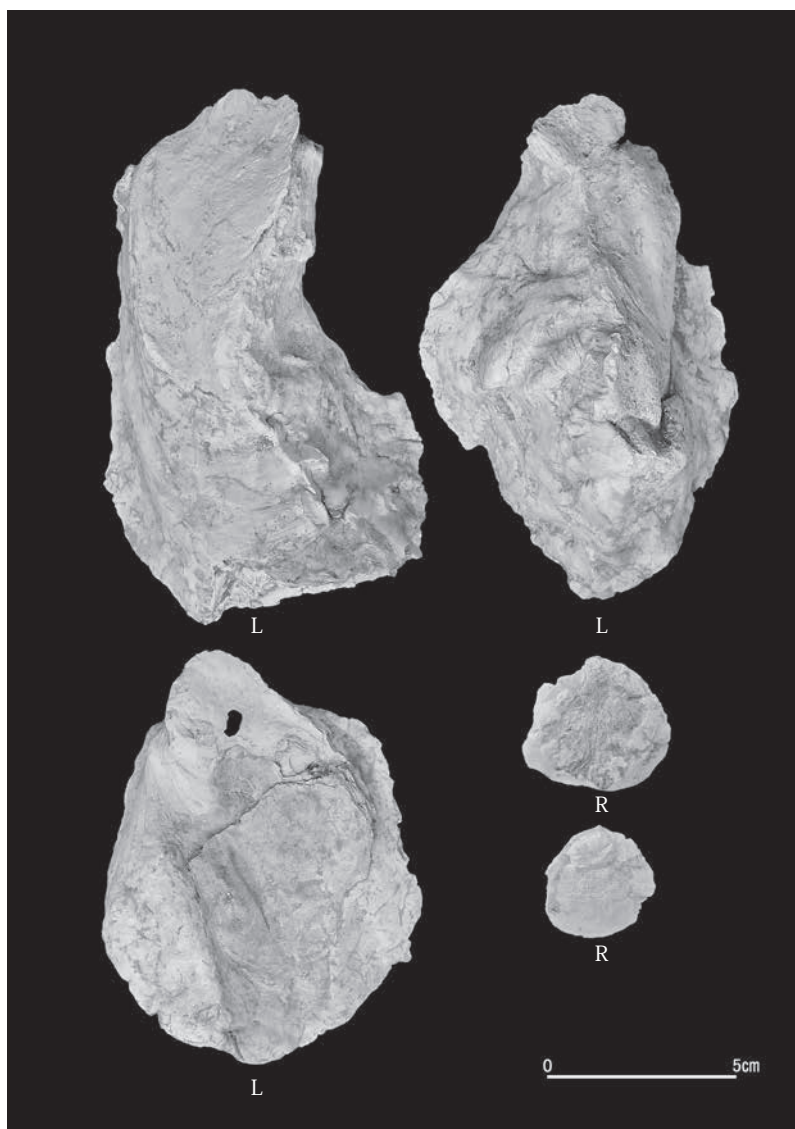
現在の日本でのヌマコダキガイは、汽水湖でのみ確認されており（例えば、福田・近藤, 2014）、河口干潟での生息例は知られていない。このことは、ヤマトシジミも、少なくとも一部は汽水域の潟湖のような環境で採集されたことを示していると考えられ、後述する当時の海域環境の復元に大いに寄与するものである。

ウ. ハマグリ

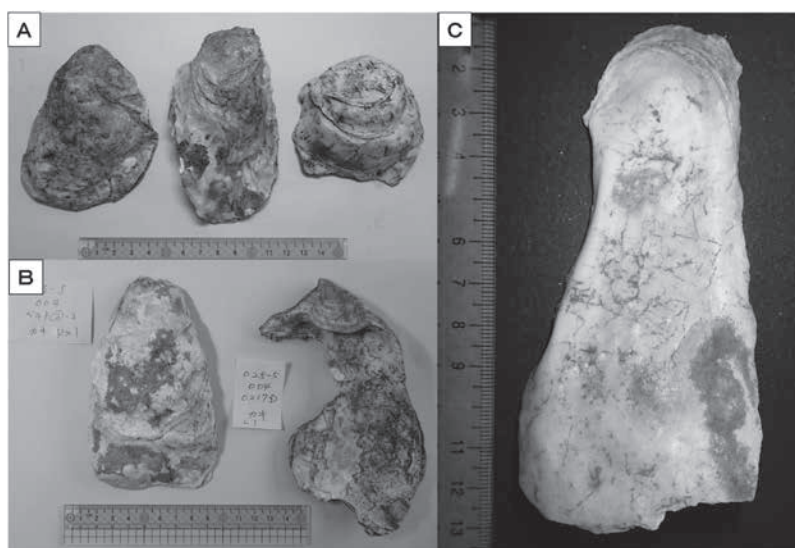
第 20～23 表に示されたように SI002 からは比較的多くのハマグリが出土している。左右殻ごとの殻長組成を第 206 図に示した。およそ 40-65mm の中大形個体の多いことがわかる。そして、限られた 1 遺構内でありながら、左右で組成は大きく異なっていることも明確である。これは、殻が何らかの別な目的に利用されているためではないかと考えられる。ハマグリは貝刃として利用頻度の高い種であるが、本貝塚からは貝刃は 3 点のみ確認されているだけである（本報告書Ⅱ章 2 節）。またハマグリはヘラ状製品として研磨具として用いられる例もあり（西野, 2002）、前述の佐賀市・東名遺跡でも貝刃は僅かであったが（西田, 2009）、明らかにハマグリの大形個体が選択的に遺跡にもたらされ、一部には“すりへっている”個体も認められたものの明確な製品という認識はなされていない（黒住, 2016）。今回筆者が確認させて頂いた個体ではすりへっているものはないように思われた。また、殻内部に付着物等が認められて死殻と判断できるものや大形個体の腹縁部（例えば黒住, 2019）もないようであった。今回も明らかにすることはできなかったが、貝刃やヘラ状製品として認識されているタイプとは異なるハマグリ殻の利用方法について、今後も詳細な検討が必要だと考えられ、年代や 1 遺構内からの状態の良いハマグリ出土

第 25 表 スミノエガキとマガキの殻高と殻重量の関係

産地	L/R	殻高 (mm)	重量 (g)	状態	登録番号 CBM-ZM
スミノエガキ					
佐賀（久保田町）	R	87	20	合弁 1	163525
	L	90	21	合弁 1	
	R	122	41		
佐賀（住之江港）	R	108	45		178728
マガキ					
青森 / 下北・尻労	R	87	41	合弁 1	162814
	L	97	60	合弁 1	
	R	90	33	合弁 2	
	L	100	42	合弁 2	
福井（養殖）	R	67	12	合弁 1	186102
	L	73	18	合弁 1	
	R	107	18	合弁 2	
	L	115	17	合弁 2	
	R	112	20	合弁 3	
千葉 / 南白亀川	L	125	20	合弁 3	179693
	R	76	16	合弁 1	
	L	95	28	合弁 1	
	R	87	14	合弁 2	
	L	95	28	合弁 2	
東京湾内	R	115	10		178621
	R	110	10	合弁 1	
	L	115	13	合弁 1	
?（養殖?）	L	130	38		132885
	L	147	39		



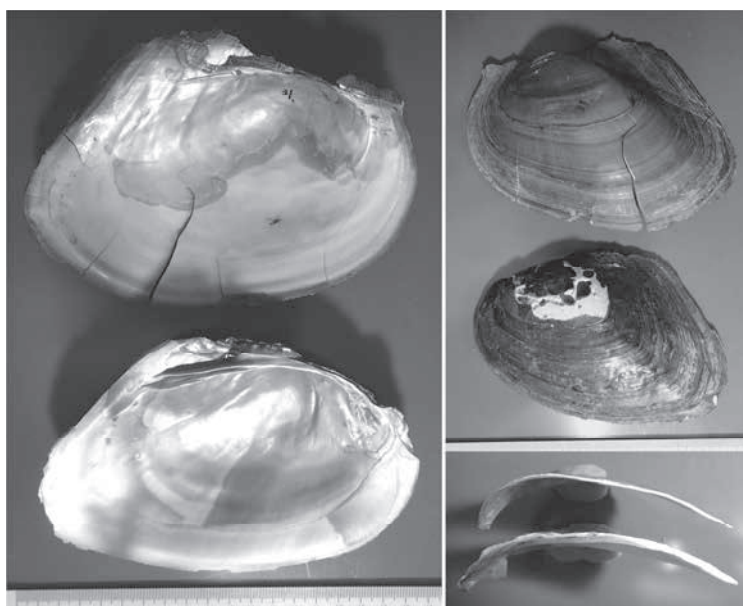
第 207 図 取掛西貝塚（5）のスミノエガキ？ 1



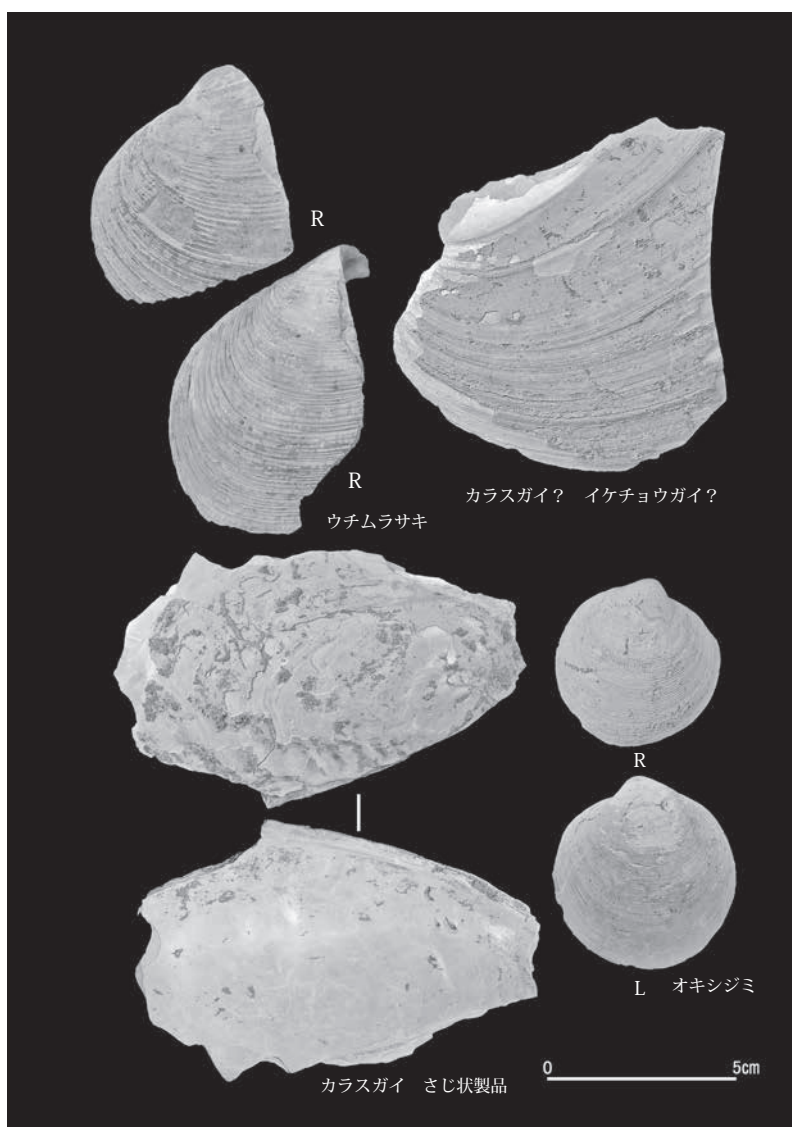
第 208 図 取掛西貝塚（5）のスミノエガキ？ 2

オ. スミノエガキ？の同定と殻利用の可能性

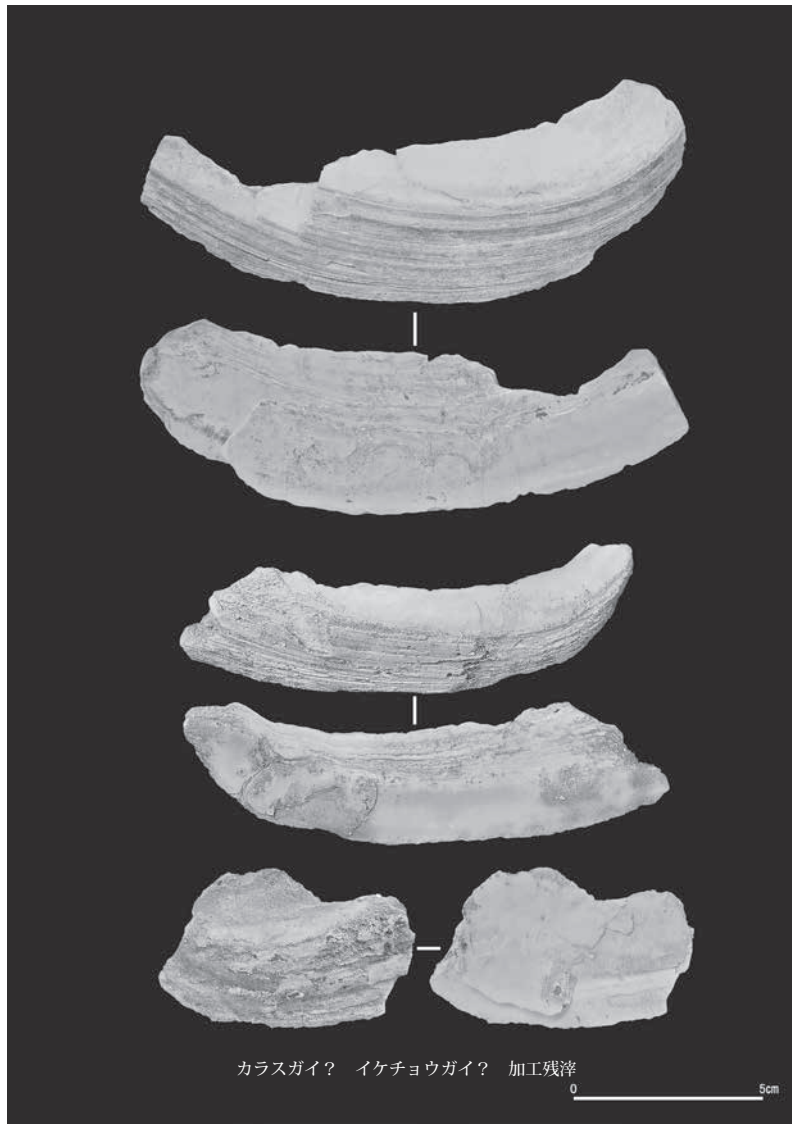
取掛西貝塚からは、マガキ属の比較的大形の個体のみが少数出土している（第 20～23 表）。これらの標本は、通常の縄文貝塚から出土するマガキと比較して、殻表の輪肋は幅広く、付着面を持つ左殻に放射肋状の褶壁はなく、殻も軽いという特徴があり、スミノエガキではないかと考えた。千葉県立中央博物館の所蔵標本で、スミノエガキと養殖個体を含むマガキの殻高-殻重量の関係を検討したが、両種の重複は大きく（第 25 表）、また取掛西貝塚個体の殻重量（第 26 表）の関係とも整合的ではなく、殻重量からスミノエガキと同定することはできなかった。スミノエガキは現在、有明海にのみ分布するとされ（奥谷，2017）、後期更新世から完新世において関東地方や大阪湾からも化石は知られていない（例えば、金子・梶山，1962；松島，1984）。取掛西貝塚の本種の同定精度は高くない（≒マガキの誤同定の可能性も残る）ものの、今後の検討を待つこととして、今回はスミノエガキ？として報告する。スミノエガキの場合、後述するように殻の意図的な利用も想定したが、常識的に本貝塚の形成当時に有明海から殻が運ばれることは考えにくく、1 万年前には東京湾にスミノエガキが生息していたということになる。なお、小形で放射状の褶壁を持つマガキに同定できる個体は認められず、また殻は軽く、



第 209 図 カラスガイ(上)とイケチョウガイ(下)の現生標本(160mm 前後の個体)
 左:内面、右上:外面、右下:断面(厚さ カラスガイ 1.3mm、イケチョウガイ 3.0mm)



第 210 図 カラスガイとイケチョウガイ 1



第 211 図 カラスガイとイケチョウガイ 2

このスミノエガキ?には、一部に焼けた痕跡のあるもの（第 208 図 A）、表面の波状葉片（薄膜状の突出）がなく、少し磨かれたように思われるもの（第 208 図 B 左）および縁に打割整形が認められるようなもの（第 208 図 C）が含まれていた。その少ない出土量と比較的大形個体の多いこと、上記の人為的な加工等も想定される状況から、食用よりも殻利用に強い意図があった可能性も残る。

カ. カラスガイとイケチョウガイの可能性のある破片

完形個体は得られなかったものの、上記 2 種の可能性のある破片が少数得られている。両種は別属の種であり、鉸歯の形態により識別は容易である（第 209 図）。しかし、第 210・211 図に出土した大形片を図示してあるが、鉸歯の確認できるものは 1 点も得られていない。ただ、第 210 図のさじ状製品とされた資料は、鉸板部に波状の彫刻を有することから、カラスガイに同定され、確実にカラスガイは含まれる。なお、腹縁部がある程度残存した資料を実見した限りにおいては、殻が膨らむドブガイ類（大形になるヌマガイ）に同定される腹縁は確認できていない。

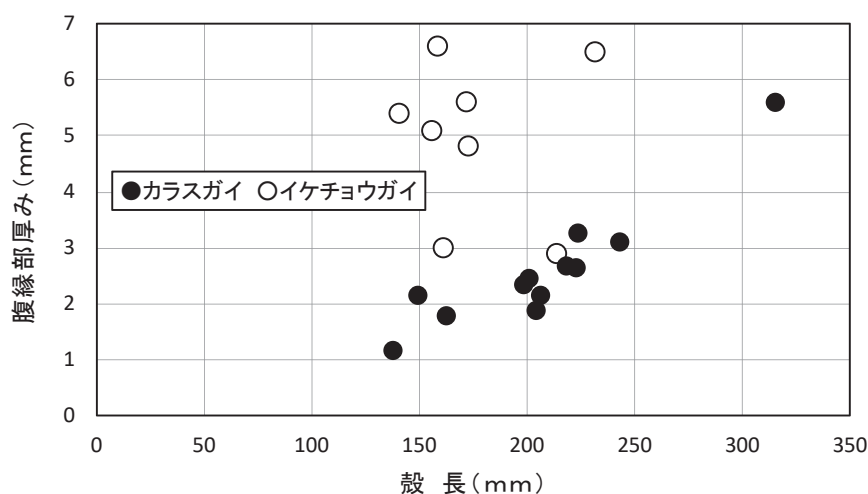
その他の図示された資料は殻の厚みが大きく、5mm を越えるものも認められた（第 20～22 表）。発掘調査時に、一部の資料を実見して、その厚さから、琵琶湖にのみ生息するイケチョウガイではないかと

大形個体の殻頂部に空隙が存在しないことからイワガキではないと同定できる。

（5）次調査では、本種は海産種としてヤマトシジミ・ハマグリに次いで 3 番目に多い。そのサイズはおよそ 7～15cm 程度と比較的大形個体が多く（第 26 表）、第 207 図に示したように付着面は他の殻等であり、転石やウミノナ類のような小巻貝ではなかった。また、観察できた大形個体には上方へ成長するような他個体の付着は認められず、いわゆるカキ礁から採集されたものではなく、単一から数個体程度が泥上に存在しているような生息状況であったと推測される。なお、第 207 図の 5cm 未満の 2 個体は、一見カモノアシガキのようにも見えるが、内面殻頂縁に明瞭な刻みはなく、また殻表にも強く細い褶壁を持たないことからスミノエガキ?の幼貝に同定された。

第 27 表 カラスガイとイケチョウガイの殻長と厚みの関係

産地	殻長 (mm)	腹縁部厚み (mm)	後腹縁部厚み (mm)	登録番号 CBM-ZM
カラスガイ				
宮城 / 登米市	137	1.2	1.6	141360
宮城 / 登米市	206	2.2	3.1	142385
秋田 / 八郎潟	203	1.9	2.6	125611
秋田 / 八郎潟	162	1.8	2.3	152320
茨城 / 新利根川	217	2.7	2.7	128074
埼玉 / 北川辺町	315	5.6	7.0	134401
千葉 / 印旛沼	223	3.3	3.5	125219
千葉 / 睦沢町周辺	198	2.4	2.6	186151
千葉 / 睦沢町周辺	222	2.7	3.3	186151
千葉 / 君津市 / 豊英湖	200	2.5	3.4	132471
千葉 / 君津市周辺	242	3.1	5.8	132471
千葉 / 君津市周辺	149	2.2	2.9	132471
イケチョウガイ				
茨城 / 新利根川 / 移入	172	4.8	6.5	128075
滋賀 / 琵琶湖 / 堅田港揚り	140	5.4	5.7	186233
滋賀 / 琵琶湖 / 堅田港揚り	158	6.6	7.1	186233
滋賀 / 琵琶湖 / 堅田港揚り	171	5.6	5.9	186233
滋賀 / 琵琶湖 / 堅田港揚り	231	6.5	8.2	186233
滋賀 / 琵琶湖 / 堅田港揚り	161	3.0	5.5	101958
滋賀 / 琵琶湖 / 北部	213	2.9	5.2	153038
滋賀 / 琵琶湖	155	5.1	6.8	171420



第 212 図 カラスガイとイケチョウガイの殻長と腹縁部厚みの関係

考えた。これは、関東から東北・北海道から縄文時代前期から後晩期にかけて極めて厚い殻を持つ同様な種で作られた製品やその残滓片が確認されていたこと（例えば、忍澤, 2011）もイケチョウガイと考えた根拠の一つである。

そこで、両種の千葉県立中央博物館所蔵標本の計測を行った。計測部位は、腹縁部と後腹縁部の套線上の2カ所で、少し位置をずらして3点をキャリパーで測り、その平均を、殻長と共に第27表に示した。腹縁部よりも、後腹縁の方が厚いことがわかるが、値はかなりばらついている。殻長に対する腹縁部の厚みを第212図に示したが、カラスガイではおよそ直線的に殻長の増加と共に腹縁部の厚みも増していたものの、イケチョウガイではうまく両者の関係を示さなかった。第210・211図には、残りの良いものが図示されているものの、ある程度の精度で殻長を復元することは困難であったが、大きくとも15-



第 213 図 取掛西貝塚（5）から得られた
カラスガイ等の直線部を有する破片

20cm 程度と推定された。第 212 図から殻長 15-20cm では、腹縁部の厚みが 3 mm によって、薄いカラスガイと厚いイケチョウガイに明瞭に区別できる（第 209 図右下）。しかし、20cm 以上のカラスガイでは厚み 3 mm の個体も千葉県産で存在しており、殻の厚みでは区別が困難なことあることがわかる。

第 20～23 表に、上述の套線部の厚みを備考に示したが、5 mm 以上のものがほとんどであった。ただ、一部には 2.5mm 以下のカラスガイと確認できる破片も認められた。このように確実にカラスガイは含まれているものの、イケチョウガイの可能性を否定できないものが多数存在していることになる。今後、殻の元素分析（種や琵琶湖という生息地との相違）や人工遺物の移動等々の様々な分野からの検討が不可欠であるが、この貝殻片はもしかすると 1 万年前の長距離の交流を示すこ

とになるのかもしれない。なお、1 万年前に琵琶湖水系にのみ生息するイケチョウガイを含む淡水貝類が関東地方に生息していたことは、現在の貝類学の知見からはあり得ない。

キ イシガイ科淡水二枚貝の採集

カラスガイ類に関しては前述したが、取掛西貝塚からはイシガイ・マツカサガイ・ヨコハマシジラの中形の厚質イシガイ類も少数ながら得られている（第 20 表、第 203 図）。カラスガイ類を含め、いずれも貝殻の保存状態は良く、生貝が採集されていた可能性が高く、軟体は食用になっていたのかもしれない。ただ、出土数はかなり少なかったが、これらの種の現在の生息数は決して稀ではなく、食用として積極的に採集していたとは考えにくい。取掛西貝塚と同様に、ヤマトシジミがほぼ全てを占める縄文時代早期後葉の岡山県・犬島貝塚では、地点等によってはごく少量のカワニナ類・厚質イシガイ類・海産貝類およびヒロクチカノコと、かなり取掛西貝塚の組成と類似している例が報告されている（畑山, 2009）。

カラスガイ／イケチョウガイ？の殻には、直線的な割れ口を有するもの（第 211 図上）や、打割整形があり、さじ状製品とされているもの（第 210 図）も存在し、殻は製品として利用されていた可能性があった。そして、前述したように、カラスガイとイケチョウガイは鉸歯が残っていれば同定は極めて容易であるが（第 209 図左）、この鉸歯部＝鉸板はこれまで確認できていない。このことは、逆に鉸板は何らかの用途に用いられ、貝塚には廃棄されていないと理解することも可能であろう。筆者としては、鏝のような形のものに加工されたのではないかと想像している。

明確な製品は認められていないが、佐賀県の縄文早期後葉の東名遺跡では、厚質イシガイ類に含める現在は九州に生息していないカワシンジュガイの鉸歯部が極めて多量に出土しており、一部には加工痕も認められている（黒住, 2016）。筆者は鏝用の加工品（や、その残滓）ではないかと考えているが、確実な製品の出土はない。本貝塚の堆積物サンプル②からカラスガイ等に同定される 3 cm 程度の菱形で、図の上部両側面は直線的で鏝に似たような形態にも見える破片が抽出されている（第 213 図）。貝製品とは判

IV 自然科学分析

断されなかったが、先史時代におけるイシガイ類の利用方法にも意識が向けられることを期待して、掲載させて頂いた。

また堆積物サンプル⑦からは、1 mm メッシュから極めて小さな殻付き真珠が抽出された（第 214 図 - 5）。微小であり、加工等は認められず、殻付きであることからカラスガイ類や厚質イシガイ類の殻内面に形成されていたものであることは確実である。人間によって採集された日本最古の真珠は、

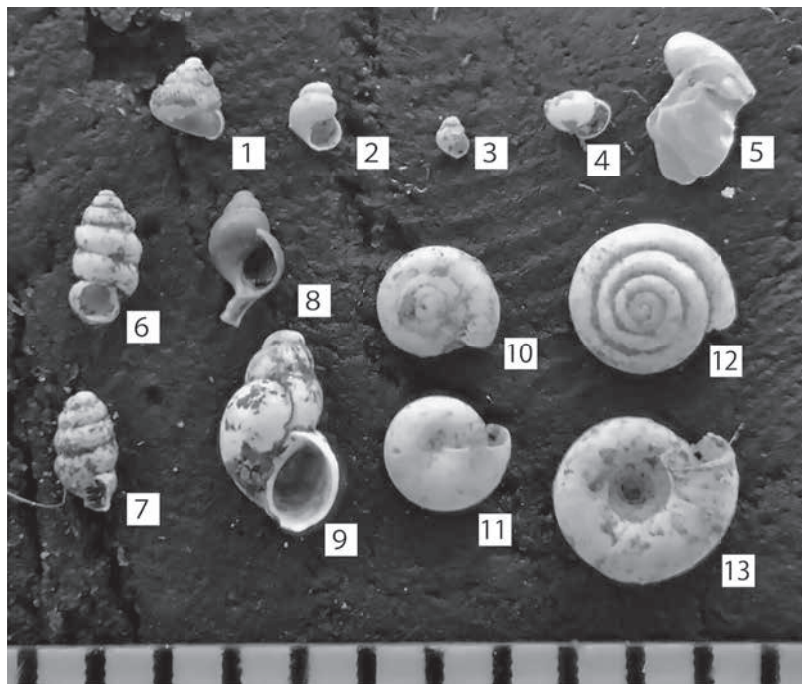
福井県の縄文時代前期の鳥浜貝塚例（ドブガイ類と同定）とされるが（例えば、中津, 2001）、加工は認められていないようである。筆者は、時代の下った千葉県

の縄文時代後晩期の井野長割遺跡から、5 mm メッシュに残ったやや大きめの殻付き真珠の出土を報告し、真珠採集の可能性も示唆した（黒住, 2004）。取掛西貝塚では、大量の貝塚堆積物が水洗処理されたにもかかわらず、真珠は抽出されていないことから、真珠採集を否定するのが当然だと考えられる。ただ、犬島貝塚を含め、肉量も少なく、美味でもなく、自らの活動範囲内で採集可能であったであろう厚質イシガイ類がある程度の割合で出土していることの意味はう

まく説明できていないと思われ、真珠採集も今後の検討課題ではないかと考えている。

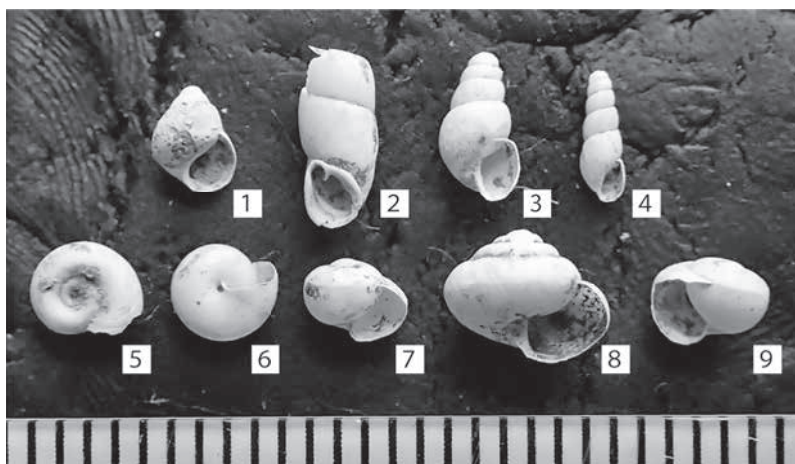
(2) 非食用の貝類

(5)次調査では、食用以外にも製品として利用されたものや、微小貝も多く確認されている。微小貝はおよそ 5 mm 未満のもので、主にア) の貝塚堆積物の主に浮遊部分（LF：第 19 表・第 214,215 図）で得られているが、イ) の船橋市で抽出されていたものも同定し、検討に加えた（第 20・28 表）。



第 214 図 取掛西貝塚（5）の微小貝類 1

1. ゴマガイ?、2. カワニナ類（胎児殻）、3. ニホンケシガイ?、4. ハリマキビ、
5. 殻付きの真珠、6. オシマヒダリマキゴマガイ、7. チョウセンスナガイ?、
8. カワグチツボ（焼け）、9. カワグチツボ、10・11. ヒメベッコウ類似属、
- 12・13. ヒメコハクガイ類似種。



第 215 図 取掛西貝塚（5）の微小貝類 2

1. カワザンショウガイ、2. ヒメギセル、3. オカチョウジガイ、4. ホソオカチョウジガイ、
5. ハブタエヒラマキ、6. ウラジロベッコウ、7. ニッポンマイマイ、
8. エンスイマイマイ、9. ヒダリマキマイマイ。

第 28 表 取掛西貝塚（5）から船橋市教育委員会によって抽出された微小貝類の同定結果

調査次	遺構番号	サンプル名	ヒメコハクガイ類	ホソオカチョウジ	ヒメベッコウ類似属	オカチョウジ	エンスイマイマイ	キセルガイ類	ヒメギセル	カワニナ類	タニシ類	マメタニシ	合計
(5)	SI002	E区	1	8	1			1 mj			1 u		11
(5)	SI002	E区	3					1 w		1 sj	1 u		3
(5)	SI002	E区	4							1 sj			1
(5)	SI002	E区	5	2									2
(5)	SI002	E区	6	2	1								3
(5)	SI002	E区	7	8									8
(5)	SI002	E区	8	2									2
(5)	SI002	E区	14	11	1								12
(5)	SI002	E区	15	3									3
(5)	SI002	E区	17	9									9
(5)	SI002	E区	18					1 sj					1
(5)	SI002	E区	19	40	1	2				1			44
(5)	SI002	E区	12	13				1					14
(5)	SI002	E区	20	4									4
(5)	SI002	E区	25	20				1 mj					21
(5)	SI002	E区	28	22	2								24
		E区合計		144	1	7	0	5		3	2		162
(5)	SI002	ベルト⑤	1層		12	1							21
(5)	SI002	ベルト⑤			3 a		1 lj	1 l		3 u			
(5)	SI002	ベルト⑤	2層	3	46	1				2 u	1 u	1 lj	55
(5)	SI002	ベルト⑤	3層	6	38					1 u			45
(5)	SI002	ベルト⑤	4層	2	1								3
		ベルト⑤合計		11	100	2	1	1	1	6	1	1	124
(5)	SI003	0013 D						1					
(5)	SI003	A区	②					2					
(5)	SI003	B区	⑤					1					
(5)	SI003	B区	⑦					1 mj?					
(5)	SI003	B区	⑧					1					
(5)	SI003	ベルト④	—					1 mj					
(5)	SI003	ベルト⑤	—					2 u	1 a				
		SI003合計						9	1				10
(5)	SI004	B区	5					1					
(5)	SI004	B区	6		1		1	4					
(5)	SI004							1 mj?	2 a				
(5)	SI004	C区	1					1					
(5)	SI004	C区	3					1					
(5)	SI004	C区	10					3					
(5)	SI004	C区	13	1				1					
(5)	SI004							1 mj?					
(5)	SI004	C区	15		2			5	1				
(5)	SI004							1 mj?					
(5)	SI004	C区	17					2	2 a				
		SI004合計		1	3		1	21	5				31

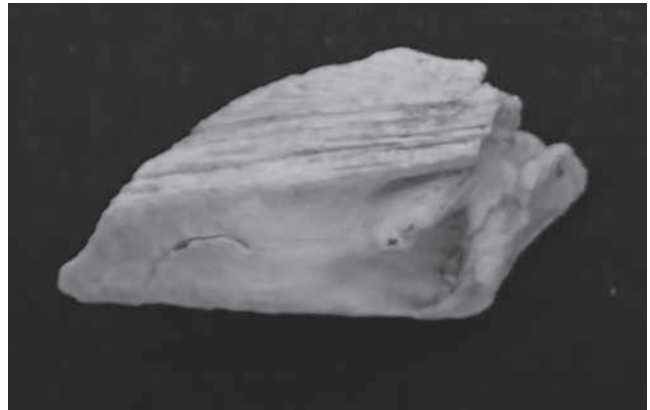
ア. ツノガイ類の同定

本遺跡からは 2000 点以上のツノガイ製ビーズが出土しており（Ⅱ章 2 節）、殻の特徴の明瞭なもの数十点を同定した。その結果、以下の 3 種が確認された。

ツノガイは、殻径が最大 5 mm 程度までで、断面は円形。成貝の殻口側（太い側）には細かな肋がなく平滑であるが、殻頂側には明瞭な肋を持つ。ヤスリツノガイとは殻頂側の小片では識別がかなり困難であることを今回、理解できた。後述するように、今回の資料群では、肋の明瞭なものをヤスリツノガイ？と同定し、他は全てツノガイとした。なお、ツノガイに極めて類似した種にミガキマルツノがあるが、この 2 種で平玉状の遺跡出土資料を識別することは不可能であり、大きな筒状の資料がまとまって得られた場合にのみ、ミガキマルツノを識別できるのが現状である。今回は筒状の個体は僅かで、その中にミガキ

IV 自然科学分析

マルツノに同定できる個体はなかった。忍澤(2011)は、房総半島南端の平砂浦からツノガイとミガキマルツノの現生打上を報告しているが、ツノガイの通常の生息水深は水深30m以深程度であり、筆者は房総半島南端以外に日本中でツノガイの打上られる海岸を知らない。ただ、極めて局所的にツノガイが打上げられる海岸の存在は否定できない。そして、今回の取掛西貝塚のツノガイは、忍澤(2013)も示しているように、筆者には海岸に打上げられた磨滅は認められず、脆い質感



第216図 取掛西貝塚(5)のミルクイ破片
(最大長:20mm)

を示すように感じられたことから、化石であると判断している。また、一部個体の年代測定値も、1万年よりも古い年代であること(本報告書IV章3節)も化石由来であることを示唆している。

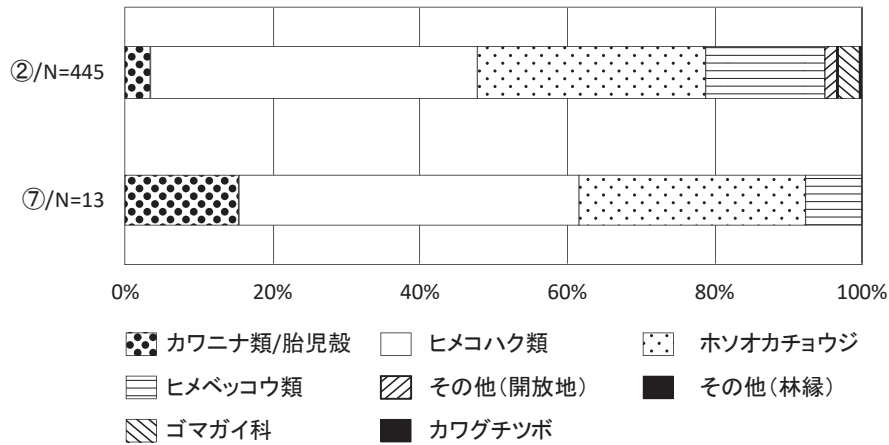
ヤスリツノガイは、成貝では殻径が1cm近くになり、断面は円形で、殻口側まで規則的で明瞭な肋を密に有する。今回の出土資料では、1cmになるものはなく、僅かにツノガイよりも肋が強く明瞭なものが存在したので、?付で、この種に同定した。黒住(2014)では殻径1cm近くになり肋の明瞭な化石と推測される資料の出土例を示し、このようなタイプのものに対して、マルツノガイ型と表記した。これは、現実にはこのようなタイプの化石種の詳細な同定は不可能に近く、通常ヤスリツノガイとして同定・報告されているのが現状であるものの、他の種と混乱している可能性もあるため、図鑑等での掲載も多く、イメージもしやすいマルツノガイで代表させたことによる。遺跡出土個体ではマルツノガイ型はかなり少なく、ほとんどの場合はツノガイか、類似のミガキマルツノであり、ヤカドツノガイではなく円形のツノガイ類をマルツノガイ型とする用法は避けるべきである。

ヤカドツノガイは、現在でも海岸に打上げられる種で、日本各地で打上個体数も多かった種である。必ずしも化石を利用していたと想定されるわけではないが、第18表のように海岸に打上げられる非食用の貝類は化石と考えたウチムラサキ・ミルクイしか得られておらず、むしろヤカドツノガイも化石個体の利用と考える方が良いように思われる。縄文時代のヤカドツノガイの化石利用は、茨城県の陸平貝塚で報告されている(吉田,2014)。

イ. 化石二枚貝の利用等

筆者は、霞ヶ浦沿岸の茨城県美浦村の縄文時代前中期の大谷貝塚から、ナミガイ等の化石二枚貝を人為的に割ったものが貝層から得られ、「有角貝殻片」として注意を促した(黒住,2009b,2014)。本遺跡でも、第210図に示したウチムラサキと鉸歯部のみであったがミルクイ(第216図)、破片のサルボオ類(第20表)の3種は木下層(いわゆる成田層に含まれる)等の更新世の化石由来と考えられる破片が出土している。ウチムラサキは大形片であったが、加工痕等は認められず、製品とは判断されておらず、「有角貝殻片」の一形態と考えられる。縄文時代早期末の佐倉市・間野台貝塚からやはり化石と考えたミルクイが得られており(黒住ら,2015)、今回の例は大形の化石二枚貝を遺跡に持ち込み、人為的に割ったと想定できる例としては最も古い例となろう。利用の意図に関しての今後の検討が待たれる。

ウ. 海産微小貝類



第217図 微小貝種組成

確認されたのは、1個体の焼けたものを含むカワグチツボ3個体とカワザンショウガイ1個体のみと極めて少なかった。両種は、アシ原とその前面の泥干潟に生息する筆者がアシ原／泥底群としているものである（黒住，2017）。そして、これらの焼けている個体の多いことから、枯死したアシを遺跡に持ち込み、製塩に利用したのではないかと想定している（黒住，2014）ものの、確実な証拠はない。

少なくとも、アシ原／泥底群が得られたことから、方法は不明であるが、アシの利用が存在した可能性は指摘できると思われる。一方、シマハマツボ等の縄文前期以降に知られるアマモ等の“海藻”上に生息する葉上性貝類は確認できず、海藻の利用は検証できなかった。前述の縄文早期後葉の佐賀市・東名遺跡を含め、筆者はまだ日本の早期段階では海藻利用は確認できていないと考えており（黒住，2009）、その年代を遡らせて、追加のデータを得たものだと考えている。なお、縄文時代前期・黒浜式土器期の千葉県柏市・小山台遺跡からは、焼けていない葉上性巻貝（タマツボ等）と2個体のみであったが焼けたカワザンショウガイ類が得られており（西野・黒住，2019）、微小海産貝類として関東縄文期の出土傾向におよそ類似している。

また、葉上性のウズマキゴカイの焼けた個体から検証されている製塩（例えば、阿部，2016, 2019）を確認するために、サンプル②と⑦で、1mmメッシュ未満の貝殻中の堆積物を直接検鏡したが、ウズマキゴカイや他の微小貝類は確認できなかった（第19表）。1mmまでの沈殿部分やより細かなメッシュサイズでの浮遊部分からも、ウズマキゴカイは得られていないことから、当然想定されることではあるが、現時点ではこの時期にはウズマキゴカイの確認による製塩の検証はできなかったこととなる。

エ. 淡水産微小貝類

今回の堆積物サンプルから、カワニナ類の胎児殻・マメタニシ・ハブタエヒラマキの3種の淡水産巻貝も確認された（第19表）。カワニナ類の胎児殻（第214図-2）は軟体部の育児囊に見られるもので、カワニナ類食用時に取り除かれて廃棄されたものである。常識的なことであるが、“砂粒”のようなものであり、軟体＝身と一緒に食さなかった訳である。また、得られた胎児殻は、第214図-2のように、小形で縦肋を欠くカワニナ型のものであり、大形で縦肋を有するチリメンカワニナ型のもは得られなかった。そのため、従来は千葉県北部の印旛沼水系のヒタチチリメンカワニナを、チリメンカワニナの“亜種”として取り扱ってきたが、カワニナの中のヒタチチリメンカワニナ型とした。なお、千葉県立中央博物館の船橋市等のヒタチチリメンカワニナでも、カワニナ型の胎児殻を持つことも確認した。

IV 自然科学分析

マメタニシとハブタエヒラマキは、湖沼の止水域の水草等の上に生息している貝で、カラスガイの殻上や死殻内に付いていたものが持ち込まれた可能性が高いように思われる。ただ、カラスガイ等の大形二枚貝が確認されていない前述の井野長割遺跡でも両種が出土しており（黒住，2004），“水草の持ち込み＝利用”の結果かもしれない。同様な微小なヒラマキガイ類の先史遺跡出土例として、水体のほとんど存在しない沖縄の小島嶼である具志川島遺跡群からも得られており、島外からの水生植物等の持ち込みを想定したことがあり（黒住，2012）、同様な事例なのかもしれない。

オ. 微小陸産貝類

堆積物サンプル②と⑦から抽出された微小貝類の組成を第 217 図に示した。最少個体数は大部分を浮遊部分（LF）が占めるものの、沈殿部分（HF）から抽出されたものも加えた値である。⑦でカワニナ類の胎児殻が多いものの、ほとんどが陸産貝類で占められていることがわかる。1 リットル当たりの陸産貝類の抽出数は、貝層最下部の⑦では 3.2 個体、最上部の②では 56.8 個体と 15 倍以上、②の方が多かった。

カワニナ類を除くと、⑦では 3 種の開放地生息種の陸産貝類（ヒメコハクガイ類・ホソオカチョウジガイ・ヒメベッコウ類似属）のみから構成されていた。②でも、3 種の開放地生息種がほとんどを占めていたものの、林縁や林内に生息するゴマガイ科の種や⑦からは抽出されなかった開放地および林縁生息種も僅かに含まれていた（第 19 表）。

この結果から、いくつかの点を指摘することができる。最初に、1）1 リットル当たりの抽出数が最下部の⑦でかなり少なかったことから、この部分では比較的短期間にヤマトシジミの廃棄で貝層が形成されたように考えられる。前述のヤマトシジミ殻長組成で示したように（第 205 図）、組成が単峰形に近く、確認された殻長範囲も小さなことも廃棄が短期間であったことによるものかもしれない。最上部の②では、⑦よりも廃棄の期間が長かった可能性も想定される。次に、2）抽出された陸産貝類はほとんど開放地生息種で占められていたことから、貝塚周辺には僅かな木立はあったかもしれないが、草地的な開けた環境であったことがわかる。この状況は最上部の②でゴマガイ科の種の確認でも示される通り、貝塚周辺に林が拡大してくるようになったためと思われる。今後、詳細な地点ごとに土器等の考古年代の検討が必要であるが、貝塚形成終了後の森林拡大を示している可能性も否定はできない。そして、このことは、下総台地北部の縄文時代早期段階では、台地上には灌木林程度が存在している程度で、草原的な環境であったのではないかとした想定（例えば、黒住，2013）にあうものの、谷部にはヒメギセルが確認されたことによりもう少し湿性の樹林の存在も明らかになった。

(3) 貝類からみた当時の海域環境

これまでに述べてきた海産貝類（汽水産のヤマトシジミ等を含め）から、約 1 万年前、縄文早期前葉の取掛西貝塚が形成された当時の海域環境を推定したい。

ヤマトシジミは、現代の千葉県では利根川下流、国内では青森・十三湖、木曾三川、島根・宍道湖等が著名な産地であり、大河川の河口域か、いわゆる汽水湖である。取掛西貝塚では、海老川水系やその河口域と想定される。ただ、縄文前期以降の貝塚では、ヤマトシジミが優占していてもハイガイ・マガキ・ウミニナ類等の貝類もある程度の割合で含まれるのが通常である（例えば、樋泉，1999）。取掛西貝塚でヤマトシジミが食用貝類のほぼ全てを占めることの要因を、規制によるものではないかと前述したが、一方で現在は汽水湖にのみ生息するヌマコダキガイの存在から、規制と共に「例えば現在の宍道湖のような汽水湖的な遮蔽された海域環境が存在していた」可能性もあると考えている。今後、珪藻分析等でこの“汽

水湖的な遮蔽された環境”を検証することは可能だと思われる。

ここでは汽水湖的と考えたが、そうでなくとも河口域から、その前面にはハイガイやオキシジミの生息する泥干潟＝泥質潮間帯が存在していたであろう。オキシジミやヒロクチカノコはこの環境に生息する種であるが、ハイガイの確実な出土は極めて僅かな個体しか確認されていない。その要因の検討も必要であるが、やはり採集しないという規制か、もしかすると未だ当時の東京湾奥部にまではハイガイはほとんど分布域を拡大させていなかったのかもしれない。なお、現時点ではスミノエガキ？は、この泥干潟に生息していた可能性があると考えている。

さらに、泥干潟よりも遠い位置に、ハマグリ・シオフキが生息する砂泥質干潟が存在していたであろう。

（4）当時の人間活動

ア. 貝類採集活動

食用の貝類としては、汽水湖的環境と推定した遺跡前面の海域で、鋤簾のような道具を用いたヤマトシジミ採集が基本であったと考えられる。この環境では、ヌマコダキガイも時に混獲されたであろうが、ほとんど除去された可能性がある。

また遺跡周辺の小河川でのカワニナ類や厚質イシガイ類および池沼でのオオタニシとカラスガイも意図的に採集されている。カワニナ類では、微小な胎児殻が貝塚堆積物から抽出されていることから、食用であったことは確実である。同時に淡水産微小巻貝のマメタニシ・ハブタエヒラマキが抽出されたことから、水草採集の可能性も想定された。

一方、汽水域よりも外側での採集活動は、泥干潟に生息する大形のスミノエガキ？を採集した可能性は高いものの、ごく僅かなオキシジミ・ウネナシトマヤ・カワアイの出土が確認されているだけであり、泥干潟は食用貝類採集の場とはほとんどなっていないと判断できる。

同様に、より遠方の砂泥質干潟に生息する種はほぼハマグリに限定されており、関東の縄文時代貝塚から出土の目立つアカニシ・ウミナナ類等が完全に欠落しており、筆者は取掛西貝塚の集団が砂泥質干潟を貝類採集空間としておらず、ハマグリは後述するように別な集団からもたらされたものではないかと考えている。

イ. 貝からみた他集団との交流

a) ツノガイ類の供給地の推定

自らが採集した以外の貝が他の集団から交流の結果でもたらされた例として、本貝塚から2000点以上抽出されているツノガイ類が顕著なものである。ツノガイ類では、前述のように3種が認められ、その内の一種、ツノガイでは遺跡の年代よりも古い化石であることを示す年代であることがわかっている（第4章3節）。ツノガイ類の中に、ごく稀であったが深海性で化石でしか得られないヤスリツノガイ（マルツノガイ類としているものの一つ）が含まれており、この種は千葉県第四紀層からは稀で、また製品として利用できるような硬い残存状態のものは産出することもほとんどなく、逆に三浦半島ではヤスリツノガイの比較的多い層準も知られている（例えば馬場，1990）。製品の大多数を占めるツノガイは千葉県でも下総層群の藪層（瀬又：O'hara, 1982）や木下層（桜井：大原ら，1976）等から多く産出するが、三浦半島でも同様に化石群の中で優占するところも知られている。また、本種の質感も忍澤（2013）も述べているように、やや脆い感じで、化石由来と判断した。そして、少数ではあるが、海岸に打上げられる潮下



第218図 取掛西貝塚(5)のカワニナ類

左:ヒタチチリメンカワニナ型、右:カワニナ

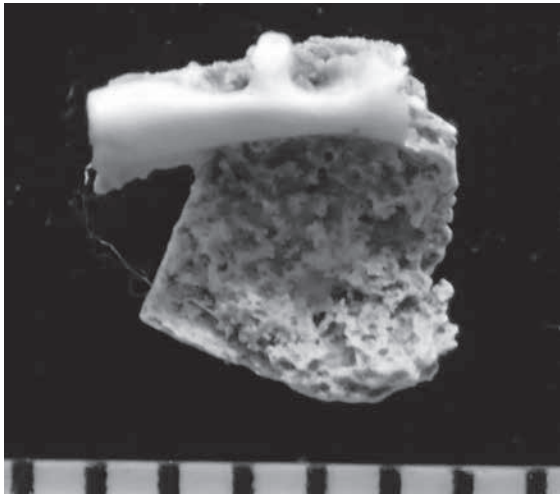
帯に生息するヤカドツノガイでも関東縄文時代で化石の利用が知られており(吉田, 2014)、やはり上述の千葉県下総層群や三浦半島から化石が産出する。3種のツノガイ類が、別々な産地に由来する可能性も当然考えられるが、筆者としては、1) ツノガイの割合が極めて高く他の2種は付随的であり、ツノガイ類として一括して採集され、運ばれたと考える方が理解しやすいこと、2) そうであるならば、千葉県ではほとんど得られないヤスリツノガイが含まれていることから取掛西貝塚のツノガイ類は三浦半島産の化石が持ち込まれた可能性が高いと推測した。現時点では、更新世以前の化石貝類の産地推定は年代・元素等からは困難と思われ、地道に少数の随伴される種と各化石産地の産出量を加味した組成との比較による方法しかないように考えられる。

b) その他の貝類の移動

ごく僅か7点のみ確認されているタカラガイ類(第III章2節)も他地域から持ち込まれたことは確実にあり、地理的な位置から当時の東京湾々口部の南房総か三浦半島が採集地と考えるのが妥当であろう。ただ、どちらかを推測することは不可能であるが、前述のツノガイ類の供給地を三浦半島だと考えるならば、三浦半島の可能性が高いように思われる。確認されたのはメダカラのみであり、現在でもメダカラは南房総・三浦半島で最も多いタカラガイであり、稀な種を選択することはなく、また他のより南方系の種は未だ両地域には分布を拡大していなかった可能性も考えられる。

大形淡水二枚貝のイケチョウガイの琵琶湖からの持ち込みの可能性を前述したが、現時点では確証は得られていない。カラスガイも、遺跡周辺に生息していたものと考えたが、過去に多かった印旛沼等からの近距離の持ち込みであったのかもしれない。

筆者は、取掛西貝塚のハマグリを、同じ干潟に生息する種がほぼ欠落していることから他集団由来のものと考えた。これも当時の東京湾の東西どちら側からもたらされたのかは判断できない。この時期のハマグリ採集集団の遺跡は海面下に存在している可能性も高く、現在の遺跡情報からは推定は困難なようである。ハマグリに関しては、生貝としてか、貝殻だけが持ち込まれたのかについても確実な証拠は得られていない。筆者は前者ではないかと想像しているが、そうであるならばツノガイ類よりは遺跡に近い位置



第 219 図 取掛西貝塚（5）の貝殻中に
見られた灰様物質

貝塚堆積物の検討から、資料中には、焼けたヤマトシジミの多い状況が確認された。具体的には、4 mm メッシュ上の破片のうち、②で 13.8%、⑦で半数以上の 57%が焼けて黒くなっていた（第 19 表）。前述したスミノエガキ？（第 208 図 - A）で一部に焼けた痕跡が認められた以外には、カワニナ類等の淡水産貝類では焼けたものは認められていない。なお、カワニナ類は第 203 図に示したように殻頂部は折らずに食用としていた（第 218 図）。

また、サンプル②の貝殻中に灰様の付着物が確認され（第 219 図）、希塩酸で発泡を確認できた。上述の 2 サンプル間の焼けた破片の割合とは逆ではあるが、この灰様の付着物は、貝殻を焼いた“貝灰”の可能性も今後の検討対象になるものと考えられる。貝灰であった場合、その利用法は、“漆喰”や“着色料”等が想定されるものの、本貝塚のみならず縄文期の遺跡での貝灰の利用例は、筆者の知る限り千葉市の大膳野南貝塚の“漆喰敷の住居址”（戸田，2014）のみである。貝灰の検証方法は確立されていないが、今後、遺跡の灰層が炭酸カルシウム由来かどうかや灰層を篩うことによって焼けた残滓貝殻片が存在しているかどうか等の簡単な観察例を集めていく必要はあろう。

b) 枯死したアシの利用と海藻利用の未確認

唯一個体のみであったが、これまで枯死したアシに由来すると筆者が考えてきた海産微小巻貝、カワグチツボの焼けた個体が確認された。やはり 1 個体のみであるがアシ原に生息するカワザンショウガイも抽出されており、方法は不明であるが、アシの利用が存在した可能性も指摘できるかもしれない。一方、シマハマツボ等の縄文前期以降に見られるアマモ等の“海藻”上に生息する葉上性貝類は確認できておらず、海藻の利用は検証できなかった。

今後に向けて

上記に、貝類からみた主な当時の活動を概観してきたが、種類を限定した遺跡前面での貝類採集活動、ツノガイ類で顕著な貝製品の存在と素材の持ち込み、ウチムラサキ等の化石二枚貝の利用、遺跡周辺を開けた空間にしていた状況等、ある程度、後続する縄文時代の貝類利用等と類似していると捉えられるであろう。一方で、アカガイ系・タマキガイ系等の貝製腕輪や小形巻貝の貝玉をはじめとする装飾的貝製品が多様でない可能性も指摘できるのかもしれない。また、琵琶湖のイケチョウガイの搬入の可能性、カラスガイ・厚質イシガイ類の淡水産二枚貝の採集、スミノエガキ？の製品の可能性等の興味深い貝類の利用も

であったことになろう。

ごく少数であったが、化石と考えたウチムラサキとミルクイの破片が確認された。現時点では、加工等は認められておらず、製品素材としても明瞭でないが、意図して持ち込まれたことは確実である。遺跡周辺で採集された可能性と、千葉県北部地域で採集された他集団由来等、いくつかのパターンが想定されるが明確にはできなかった。ただ、その後続く大形二枚貝の化石利用が約 1 万年前にまで遡ることは明らかになったと考えられよう。

ウ. その他の活動

a) 焼けたヤマトシジミと貝灰製作の可能性

IV 自然科学分析

今後の検討課題となるものと思われる。

謝辞：船橋市教育委員会の皆様には(5)次調査で貝塚堆積物採取の許可、膨大な貝類遺体に関して種々調整・ご配慮、整理作業や計測等も行って頂いた。阿部芳郎先生にも貝塚堆積物採取のご配慮等で、樋泉岳二先生には報告の機会、西野雅人氏には文献のご教示等でお世話になった。これらの方々にお礼申し上げます。本報告の一部には、科学研究費(18K01068 代表者：高宮広土(鹿児島大学)、19H00545 代表者：阿部芳郎(明治大学)、19K01113 代表者：楨林啓介(愛媛大学))を用いた。

引用文献

- 阿部芳郎. 2016. 「藻塩焼く」の考古学—縄文時代における土器製塩技術の実験考古学的検討—. 考古学研究, 63(1): 22-41.
- 阿部芳郎. 2019. 製塩研究の課題と展開～縄文時代製塩技術史の展開と課題～. In 日本列島における製塩技術史の解明 I, pp. 9-16. 明治大学.
- 稲葉明彦(編). 1963. 瀬戸内海の生物相. 352 pp.+8 pls. + 1 map. 広島大学理学部附属向島臨海実験所
- 奥谷喬司(編). 2017. 日本近海産貝類図鑑 [第二版], 1375 pp. 東海大学出版部.
- 忍澤成視. 2011. 貝の考古学. iv +430 pp. 同成社.
- 忍澤成視(編). 2013. 市原市天神台遺跡 I, 市原市埋蔵文化財調査センター調査報告書, (25).
- O'hara, S. 1982. Molluscan fossils from the Shimosa Group (1. Yabu and Jizodo Formations of the Makuta district). Jour. Coll. Arts Sci., Chiba Univ., Ser. B, 15: 27-56, 3 pls.
- 大原隆・菅谷政司・福田芳生・田中智彦. 1976. “桜井層”の化石 (I. 貝類・底生有孔虫・類・蟹類・孤生珊瑚類・蔓脚類). 千葉大学教養部研究報告, B-9: 77-108.
- 金子寿衛男・梶山彦太郎. 1962. 大阪平野の貝化石その他. Nature Study, 8(8): 20-28, 2 pls.
- 黒住耐二. 1996. 用見崎遺跡のコラムサンプルから得られた貝類遺存体(予報). 用見崎遺跡, 熊本大学文学部考古学研究室活動報告, (31): 31-37.
- 黒住耐二. 2004. 千葉県井野長割遺跡の盛土部貝塚から出土した微小貝類. In 井野長割遺跡(第5次調査), pp. 5-8, pl. 37. 佐倉市教育委員会.
- 黒住耐二. 2009a. 貝類遺存体. In 東名遺跡Ⅱ, 第6分冊, 佐賀市埋蔵文化財調査報告書, (40): 71-85.
- 黒住耐二. 2009b. 大谷貝塚の土壌サンプルから得られた貝類遺体(予報). 大谷貝塚, 茨城県教育財団文化財調査報告書, (317): 578-590.
- 黒住耐二. 2012. 具志川島遺跡群から得られた貝類遺体. 具志川島遺跡群, 沖縄県立埋蔵文化財センター調査報告書, (64): 200-235.
- 黒住耐二. 2013. 軟体動物(微小貝類). 市原市天神台遺跡 I (本文篇2), 市原市埋蔵文化財調査センター調査報告書, (25): 265-276.
- 黒住耐二. 2014. 化石貝と微小貝からみた資源利用. 季刊考古学別冊, (21): 149-153.
- 黒住耐二. 2016. 貝類遺体に関する追加報告. 東名遺跡群Ⅳ, 佐賀市埋蔵文化財調査報告書, 第100集, 第1分冊, pp. 121-132.
- 黒住耐二. 2017. 微小巻貝からみた製塩. In 縄文の塩—土器製塩の技術と展開—シンポジウム予稿集, pp. 39-42. 明治大学.
- 黒住耐二. 2019. 下ヶ戸宮前遺跡から得られた非優占種の貝類. 下ヶ戸貝塚Ⅵ, 下ヶ戸宮前遺跡発掘調査

報告書VI, 我孫子市埋蔵文化財報告, (60): 51-58.

黒住耐二・岡本正豊. 1997. 湾岸都市千葉市における貝類相の変遷. In 湾岸都市の生態系と自然保護, pp. 623-691. 信山社サイテック.

黒住耐二・樋泉岳二・加藤久佳. 2015. 間野台貝塚の第10次調査で得られた中大形貝類を除く動物遺体. In 平成25年度佐倉市埋蔵文化財発掘調査報告書, pp. 33-40, pl. 24. 佐倉市教育委員会.

佐藤慎一. 2000. 二枚貝類. In 有明海の生きものたち. 干潟・河口域の生物多様性, pp. 150-183. 海游舎.

土田英治・岡村親一郎. 1997. 上海・廈門の市場で得た貝類. ちりばたん 28 (2): 39-44.

樋泉岳二. 1999. 東京湾地域における完新世の海洋環境変遷と縄文貝塚形成史. 国立歴史民俗博物館研究報告, (81): 289-310.

戸田哲也(編). 2014. 大膳野南貝塚, 第三分冊一本文編3一, pp. 953-1020. 三菱地所株式会社・(公財)千葉市教育振興財団・国際文化財株式会社・(株)玉川文化財研究所.

中津由紀子. 2001. 伊是名貝塚の真珠玉. In 伊是名貝塚, pp. 380-383. 勉誠出版.

西田巖(編). 2009. 東名遺跡II, 佐賀市埋蔵文化財調査報告書, (40).

西野雅人. 2002. 縄文時代中・後期のヘラ状貝製品について. 研究連絡誌, (62): 10-21, 2 pls. (財)千葉県文化財センター.

西野雅人・黒住耐二. 2019. 貝層と動植物遺体. In 柏市小山台遺跡B区. 縄文時代以降編, (公財)千葉県教育振興財団発掘調査報告書, (775): 1073-1104.

西村正衛・金子浩昌・芹沢長介・江坂輝弥. 1955. 千葉県西之城貝塚—関東縄文早期文化の研究—. 石器時代, (2): 1-19, 1 pl.

畑山智史. 2009. 犬島貝塚第2次発掘調査出土の貝類. In 犬島貝塚第2次発掘調査概報「犬島貝塚2009」, pp. 32-35. 犬島貝塚調査保護プロジェクトチーム.

馬場勝良. 1990. 関東地方南部, 上総層群の貝化石群. 445 pp. 慶應義塾幼稚舎.

福田宏・近藤高貴. 2014. ヌマコダキガイ. In レッドデータブック2014—日本の絶滅の恐れのある野生生物—6. 貝類, p. 253. ぎょうせい.

松島義章. 1984. 日本列島における後氷期の浅海性貝類群集—特に環境変遷に伴うその時間・空間的変遷—. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学), (15): 37-109.

山田敏史. 2001. コラムサンプルと動物遺存体の分析. In 千葉県史編さん資料. 成田市荒海川表遺跡発掘調査報告書, 第2分冊, pp. 21-52, pls. 25-27. 千葉県.

吉田邦夫. 2014. 陸平貝塚出土ツノガイについて. 陸平貝塚-調査報告書7一, 陸平研究所叢書, (9): 76.

7. レプリカ法による土器圧痕の同定

山本 華・佐々木由香 (パレオ・ラボ)

1. はじめに

千葉県船橋市の取掛西貝塚は、縄文時代早期前葉と前期前半、弥生時代中期の集落遺跡である。ここでは、(5)次調査で出土した土器に残る圧痕のレプリカを同定した。なお、今回の試料には、佐々木(2019)で報告した試料も含まれている。

2. 試料と方法

試料は、取掛西貝塚の(5)次調査で出土した土器から、あらかじめ船橋市教育委員会によって作製された圧痕のレプリカ 65 点である。土器の時期は、大きく分けて縄文時代早期と前期、古墳時代以降の、3 時期である。圧痕レプリカには、「TKN-」から始まる個別の番号が付いている。

同定では、最初に実体顕微鏡下でレプリカを観察し、同定の根拠となる部位が残っている試料を同定した。次に、同定された主要な分類群について、走査型電子顕微鏡 (KEYENCE 社製 超深度マルチアングルレンズ VHX-D500/D510) で写真撮影と計測を行った。最終的な同定は、走査型電子顕微鏡写真を参考に、レプリカを実体顕微鏡下で再度観察して行った。土器と圧痕レプリカは、船橋市教育委員会に保管されている。

3. 結果

65 点の圧痕レプリカのうち、29 点が何らかの種実圧痕の可能性があると同定された。木本植物ではカラスザンショウ種子とサンショウ属果実・種子 (? を含む)、ミズキ果実・核、ニワトコ核の 4 分類群、草本植物ではダイズ属種子 (? を含む) とササゲ属アズキ亜属種子、シソ属果実 (? を含む)、ヤブジラミ属? 果実の 4 分類群の、計 8 分類群が確認された。特徴的な部位が残存しておらず、詳細な同定が困難な種実圧痕は、形態から不明 A、不明 B 種実とした。ほかに、単子葉植物の葉と不明の種実?、堅果果皮、木材、冬芽があった。昆虫圧痕では、コクゾウムシ属甲虫と不明昆虫 (? を含む) が得られた。種実の可能性が低く、植物であるのかも断定できない不明圧痕も確認された (第 29 表、第 30 表)。

分類群ごとの種実の産出数は、不明と? を付けた分類群を除くと、ミズキが 7 点、カラスザンショウが 5 点、ダイズ属が 5 点、シソ属が 3 点、ササゲ属アズキ亜属が 2 点、サンショウ属とニワトコが各 1 点の、計 24 点であった。時期別に見ると、シソ属の 2 点が縄文時代前期 (前期前半 1 点、前期後葉 1 点) であった以外は、すべて縄文時代早期前葉であった。

以下では、確認された分類群について記載を行い、図版に走査型電子顕微鏡写真を示して同定の根拠とする。なお、分類群の学名は米倉・梶田 (2003-) に準拠し、APG III リストの順とした。

(1) カラスザンショウ *Zanthoxylum ailanthoides* Siebold et Zucc. 種子 ミカン科

上面観は卵形、側面観は楕円形。表面には大きな網目状隆線があり、一方の側面には大きな着点がある。着点は種子の長さと同様か、やや短い。

(2) サンショウ属 *Zanthoxylum* spp. 果実・種子 ミカン科

果実は、完形ならば球体。表面には凹凸がある。中央付近が裂けてずれ、段状になっている。網目状隆線があるが、全体形や臍が不明な試料をサンショウ属種子とした。

(3) ミズキ *Cornus controversa* Hemsl. ex Prain 果実・核 ミズキ科

果実は歪んだ球体で、縦方向に溝と隆起があるが、核ほど明瞭ではない。核の上面観は楕円形、側面観

は卵形。表面にはやや流れるような縦方向の深い溝と隆起があり、基部は大きく窪む。

(4) ニワトコ *Sambucus racemosa* L. subsp. *sieboldiana* (Miq.) H.Hara 核 レンブクソウ科

背・腹面観は倒卵形、上面観は扁平。腹面中央には縦方向のなだらかな稜があるが、レプリカでは見えない。背面は丸みを帯びる。表面には凹凸のある横方向の皺がある。

(5) ダイズ属・ダイズ属? *Glycine* spp. / *Glycine* spp.? 種子 マメ科

背・腹面観は楕円形、側面観は広楕円形、上面観は楕円形。腹面には小畑ほか(2007)に示されたダイズ属の特徴である狭楕円形の臍の痕跡がある。臍が見られない試料をダイズ属?とした。

(6) ササゲ属アズキ亜属 *Vigna* subgenus *Ceratotropis* spp. 種子 マメ科

腹面観と側面観は広矩形に近い楕円形、断面は三角形に近い広卵形。腹面中央から下寄りに、小畑ほか(2007)が指摘したアズキ亜属の特徴である狭楕円形の厚膜の臍がある。

(7) シソ属・シソ属? *Perilla* spp. / *Perilla* spp.? 果実 シソ科

着点側がやや平たくつぶれた倒卵体。表面には網目状隆線がある。着点は大きな円形。大きさや形はシソ属果実に似るが、表面の網目状隆線や着点が不明瞭な試料は、シソ属?とした。

(8) ヤブジラミ属? *Torilis* sp.? 果実 セリ科

上面観は半円形、腹面観は倒卵形。2個の分果のうちの1つと考えられるが、腹面が平坦で本来の形態ではない可能性がある。外側に刺状の突起が密生するが、ヤブジラミ属に見られるかぎ状の先端はレプリ

第29表 取掛西貝塚出土土器の圧痕同定結果

分類群	時代 時期/ 土器型式	縄文					古墳以降		合計
		平坂	東山	天矢場	燃糸文系 (無文)	前期		土師器?	
						前半 (型式不明)	諸磯		
カラスザンショウ	種子	1	1	2	1				5
サンショウ属	種子				1				1
サンショウ属?	果実			1					1
ミズキ	果実				1				1
	核	2		2	2				6
ニワトコ	核				1				1
ダイズ属	種子				5				5
ダイズ属?	種子			1					1
ササゲ属アズキ亜属	種子		1		1				2
シソ属	果実			1		1	1		3
シソ属?	果実				1	1			2
ヤブジラミ属?	果実				1				1
単子葉植物	葉				1				1
不明 A	種実				1				1
不明 B	種実				1				1
コクゾウムシ属	甲虫				1				1
不明	種実?			1	2				3
	堅果果皮							1	1
	木材	2		2	9			1	14
	冬芽		1						1
	昆虫	1							1
	昆虫?				1				1
	不明			1					1
	合計	7	3	11	30	2	1	2	56

IV 自然科学分析

カでは不明瞭。

(9) 不明 A Unknown A 種実

上面観は楕円形、側面観は卵形。表面の残存状態が悪く、構造は不明瞭であるが、縦方向の溝が数本ある。堅果子葉など、何らかの種実の可能性はある。

(10) 不明 B Unknown B 種実

楕円体。ダイズ属やササゲ属アズキ亜属のマメ類の可能性もあるが、表面構造は不明瞭。

(11) コクゾウムシ属 *Sitophilus* sp. 甲虫 オサゾウムシ科

全体形はおおむね狭楕円体。前胸背板と翅鞘に点刻が並ぶ。

4. 考察

取掛西貝塚から出土した、縄文時代早期および前期、古墳時代以降の土器に確認された圧痕のレプリカを同定した結果、縄文時代早期および前期の土器から得られた 29 点が何らかの種実の圧痕であった。木本植物ではカラスザンショウ種子とサンショウ属果実・種子（?を含む）、ミズキ果実・核、ニワトコ核、草本植物ではダイズ属種子（?を含む）とササゲ属アズキ亜属種子、シソ属果実（?を含む）、ヤブジラミ属?果実が確認され、食用などに利用が可能な分類群が多かった。ミズキは、炭化種実としても同時期の竪穴建物跡から多量に出土しているため、食用など何らかの用途で利用されたと推定されている（佐々木, 2019）。ヤブジラミ属?は、いわゆるひつつき虫で、草地などでヒトや動物に付着し、土器作りの場まで偶然持ち込まれた可能性がある。これらのうち、前期の土器から得られたのはシソ属（?を含む）のみで、それ以外の分類群は、すべて早期の土器から得られた。

今回確認された縄文時代早期前葉のダイズ属種子の圧痕は、最大長が 4.5mm で、現生の野生種ツルマメの最大長 10mm（那須, 2018）を超える試料はなかった。また、今回確認されたササゲ属アズキ亜属種子の圧痕の最大長は 4.2mm で、現生の野生種ヤブツルアズキの最大長 7mm（那須, 2018）を超える試料はなかった。取掛西貝塚において、縄文時代早期前葉には、現在の野生種と同程度の大きさのマメ類が存在していたといえる。本州で最も古い時期のマメ圧痕としては、長野県栃原岩陰遺跡における縄文時代早期前葉のダイズ属種子とササゲ属アズキ亜属種子が報告されている（佐々木ほか, 2019）。

昆虫圧痕では、縄文時代早期前葉の撚糸文系土器に、コクゾウムシ属甲虫の圧痕が確認された。これまでに報告されたコクゾウムシ属圧痕としては、縄文時代早期の鹿児島県三本松遺跡での発見例が古く（小畑, 2016）、今回の試料も三本松遺跡の例と同様、国内では古い事例の一つである。

引用文献

那須浩郎（2018）縄文時代の植物のドメスティケーション. 第四紀研究, 57, 109-126.

小畑弘己（2016）タネをまく縄文人—最新科学が覆す農耕の起源—. 217p, 吉川弘文館.

小畑弘己・佐々木由香・仙波靖子（2007）土器圧痕からみた縄文時代後・晩期における九州のダイズ栽培. 植生史研究, 15-2, 97-114.

佐々木由香（2019）土器種実圧痕と炭化種実からみた取掛西貝塚の植物利用. 船橋市教育委員会文化課埋蔵文化財調査事務所編「取掛西貝塚—第 1 次～第 7 次発掘調査概要報告書—」: 12-13, 船橋市教育委員会.

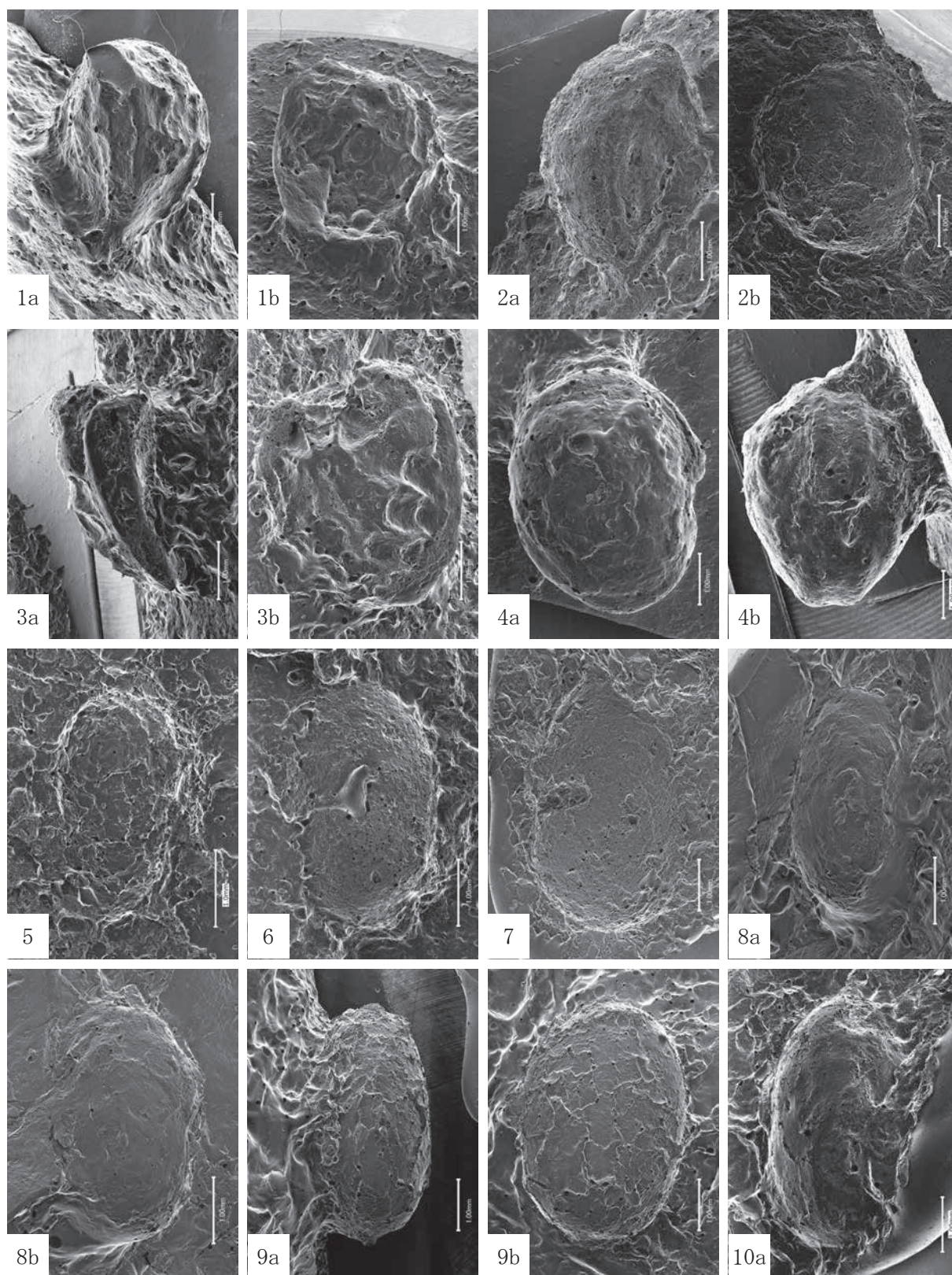
佐々木由香・会田 進・山本 華（2019）レプリカ法による土器種実圧痕の同定. 北相木村教育委員会編「栃原岩陰遺跡発掘調査報告書 第 1 次～第 15 次調査（1965-1978）」: 291-295, 北相木村教育委員会.

米倉浩司・梶田 忠（2003-）BG Plants 和名—学名インデックス (YList), <http://ylist.info>

第30表 取掛西貝塚出土土器の圧痕レプリカの同定結果一覧

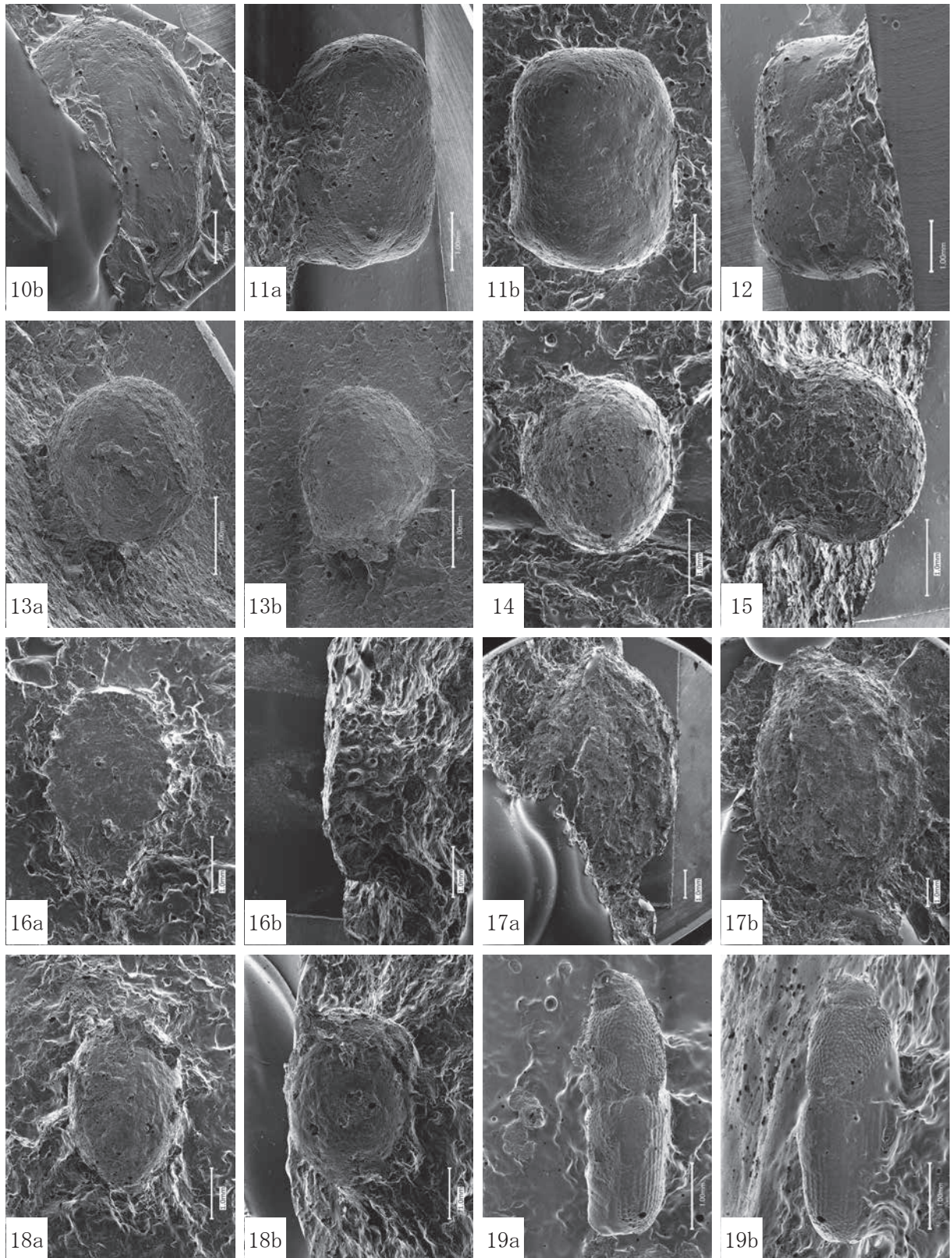
土器個 体番号	試料通し No.	調査番号	土器型式	部位	位置	同定結果		大きさ (mm)			備考
						分類群	部位	長さ	幅	厚さ	
1	TKN-1	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	外面	ダイズ属	種子	(4.0)	(2.2)	-	
	TKN-2	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	外面	ダイズ属	種子	(4.5)	(2.8)	-	
	TKN-3	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	内面	×		-	-	-	
2	TKN-4	5次調査	撚糸文系(無文)	口縁部	外面	ダイズ属	種子	3.6	(2.1)	(1.7)	臍あり
3	TKN-5	5次調査	平坂式	口縁部	断面	ミズキ	核	4.0	(3.8)	3.6	
4	TKN-6	5次調査	撚糸文系(無文)	平底	内面	不明	木材	-	-	-	
	TKN-7	5次調査	撚糸文系(無文)	平底	内面	不明	木材	-	-	-	
5	TKN-8	5次調査	天矢場式	胴部	外面	不明	木材	-	-	-	
6	TKN-9	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	内面	不明	木材	-	-	-	
7	TKN-10	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	内面	×		-	-	-	
8	TKN-11	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	外面	不明	木材	-	-	-	
	TKN-12	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	外面	ダイズ属	種子	4.4	3.0	1.9	
	TKN-30	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	断面	ダイズ属	種子	4.5	(3.0)	-	
9	TKN-13	5次調査	天矢場式	胴部	内面	カラスザンショウ	種子	(3.1)	3.0	2.7	
	TKN-14	5次調査	天矢場式	胴部	外面	カラスザンショウ	種子	3.9	3.3	(2.8)	
	TKN-15	5次調査	天矢場式	胴部	外面	不明	種実?	4.7	2.4	-	イヌタデ属などの可能性
	TKN-16	5次調査	天矢場式	胴部	内面	不明		-	-	-	不定形で堅果子葉破片などの可能性 あるも特徴的な部位なし
	TKN-17	5次調査	天矢場式	胴部	断面	ダイズ属?	種子	(4.4)	(3.8)	2.5	
10	TKN-18	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	内面	カラスザンショウ	種子	(1.4)	3.0	2.7	
TKN-19	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	断面	ミズキ	核	(4.6)	(3.5)	-	一部分のみ残存	
11	TKN-20	5次調査	平坂式?	口縁部	外面	×		-	-	-	ダイズ様の形態ではある
12	TKN-21	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	断面	不明A	種実	6.9	4.8	(4.1)	堅果子葉の可能性
	TKN-22	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	断面	ミズキ	果実	4.6	5.8	3.8	
13	TKN-23	5次調査	天矢場式	口縁部	外面	ミズキ	核	3.9	3.7	(3.2)	
14	TKN-24	5次調査	平坂式	口縁部	内面	×		-	-	-	
15	TKN-25	5次調査	天矢場式	口唇部	外面	シソ属	果実	1.9	1.9	1.5	
	欠番	-	-	-	-	-	-	-	-	-	欠番
	TKN-27	5次調査	天矢場式	口縁部	外面	サンショウ属?	果実	(3.6)	(2.6)	-	一部のみ残存
	TKN-28	5次調査	天矢場式	口縁部	内面	ミズキ	核	3.6	4.9	3.6	
17	TKN-29	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	内面	不明	木材	-	-	-	
18	TKN-31	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	内面	不明	昆虫?	(5.0)	(6.9)	0.7	破片状
19	TKN-32	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	断面	×		-	-	-	
20	TKN-33	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	内面	ミズキ	核	-	4.7	(3.4)	一部のみ残存
21	TKN-34	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	内面	不明	木材	-	-	-	
22	TKN-35	5次調査	東山式	胴部	外面	カラスザンショウ	種子	4.2	3.5	(1.7)	
	TKN-36	5次調査	東山式	口縁部	外面	ササゲ属アズキ亜属	種子	3.7	2.7	2.2	
24	TKN-37	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	内面	不明	木材	-	-	-	
25	TKN-38	5次調査	天矢場式	胴部	内面	不明	木材	-	-	-	
26	TKN-39	5次調査	平坂式	口縁部	内面	不明	昆虫	2.6	1.7	-	
27	TKN-40	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	内面	コクゾウムシ属	甲虫	(3.6)	1.4	1.1	
28	TKN-41	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	内面	シソ属?	果実	2.6	(2.1)	1.9	
29	TKN-42	5次調査	平坂式	口縁部	内面	カラスザンショウ	種子	3.6	3.2	(2.2)	
	TKN-96	5次調査	平坂式	胴部	内面	×		-	-	-	
30	TKN-43	5次調査	東山式	口縁部	断面	不明	冬芽	(4.5)	2.5	-	
31	TKN-44	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	内面	不明	種実?	2.9	(2.6)	2.1	
32	TKN-45	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	内面	×		-	-	-	
33	TKN-46	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	外面	不明	木材	-	-	-	
34	TKN-47	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	外面	不明	種実?	(3.0)	(2.8)	(1.3)	
35	TKN-48	5次調査	撚糸文系(無文)	底部	外面	不明B	種実	3.5	(2.5)	2.3	アズキ亜属種子の背面?
36	TKN-49	5次調査	撚糸文系(無文)	口縁部	断面	サンショウ属	種子	(3.2)	(2.8)	(2.1)	一部のみ残存
37	TKN-50	5次調査	撚糸文系(無文)	カメ?	外面	ササゲ属アズキ亜属	種子	4.2	3.2	(2.6)	
38	TKN-51	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	外面	不明	木材	-	-	-	枝
39	TKN-52	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	外面	ニワトコ	核	2.6	1.3	-	
40	TKN-53	5次調査	前期前半(型式不明)	胴部	外面	シソ属	果実	-	-	-	計測不可(変形)
	TKN-54	5次調査	前期前半(型式不明)	胴部	外面	シソ属?	果実	-	-	-	計測不可(一部のみ残存)
41	TKN-55	5次調査	花積下層式	胴部	内面	×		-	-	-	
42	TKN-56	5次調査	諸磯式	胴部	内面	シソ属	果実	2.2	(2.0)	1.8	
43	TKN-57	5次調査	諸磯式	胴部	内面	×		-	-	-	
42	TKN-58	5次調査	撚糸文系(無文)	底部付近	内面	ヤブジラミ属?	果実	3.2	2.0	(1.1)	
44	TKN-59	5次調査	平坂式	口縁部	外面	不明	木材	-	-	-	
74	TKN-90	5次調査	平坂式	口縁部	内面	×		-	-	-	
75	TKN-91	5次調査	土師器カメか?	胴部	内面	不明	堅果果皮	(5.9)	(3.8)	0.5	破片状
	TKN-92	5次調査	土師器カメか?	胴部	断面	不明	木材	-	-	-	
76	TKN-93	5次調査	撚糸文系(無文)	胴部	内面	単子葉植物	葉	(4.5)	(2.9)	-	
77	TKN-94	5次調査	平坂式	口縁部	外面	不明	木材	-	-	-	枝(節あり)
128	TKN-145	5次調査	平坂式	口縁部	外面	ミズキ	核	-	-	-	

括弧内は残存値



第 220 図 取掛西貝塚出土土器の圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真 (1)

1. カラスザンショウ種子 (TKN-13)、2. カラスザンショウ種子 (TKN-14)、3. カラスザンショウ種子 (TKN-35)、
4. ミズキ核 (TKN-28)、5. ニワトコ核 (TKN-52)、6. ダイズ属種子 (TKN-1)、7. ダイズ属種子 (TKN-2)、
8. ダイズ属種子 (TKN-4)、9. ダイズ属種子 (TKN-12)、10. ダイズ属種子 (TKN-30)



第 221 図 取掛西貝塚出土土器の圧痕レプリカの走査型電子顕微鏡写真 (2)

10. ダイズ属種子 (TKN-30)、11. ササゲ属アズキ亜属種子 (TKN-36)、12. ササゲ属アズキ亜属種子 (TKN-50)、
 13. シソ属果実 (TKN-25)、14. シソ属果実 (TKN-53)、15. シソ属果実 (TKN-56)、
 16. ヤブジラミ属?果実 (TKN-58)、17. 不明 A 種実 (TKN-21)、18. 不明 B 種実 (TKN-48)、
 19. コクゾウムシ属甲虫 (TKN-40)

8. 取掛西貝塚(5)の炭化種実

佐々木由香(明治大学黒耀石研究センター)・Bhandari Sudarshan(パレオ・ラボ)

1. はじめに

取掛西貝塚は、台地上に立地する縄文時代早期前葉を主体とする遺跡である。ここでは、取掛西貝塚(5)で検出された縄文時代早期前葉の遺構内の土壌から得られた炭化種実の同定を行い、当時利用された種実について検討した。なお、それぞれの遺構から得られた炭化種実1点を用いて放射性炭素年代測定も行われている(『取掛西貝塚(5)I』第IV章3)。

2. 試料と方法

試料は、遺構内の堆積物54試料である。試料の内訳は、住居であるSI-002貝層が43試料、SI-003貝層が4試料、SI-004貝層が6試料、土坑のSK-005・114貝層が1試料である。動物骨の回収を主な目的として、5.0mmと3.0mm(微小貝採集サンプル地点の2試料のみ、9.5mmと4.0mm)の篩を用いた乾燥篩別法^{しべつ}が行われ、そこで得られた炭化物が目視で回収された。1試料あたりの重量は、微小貝採集サンプル地点は、2層が5558g、7層が2484gで、それ以外は約9300gである。試料の時期は、縄文時代早期前葉である。土壌の水洗、炭化種実の抽出、分類、計量、同定の一部は、船橋市教育委員会によって行われた。

炭化種実の抽出と同定、計数は肉眼や拡大鏡、実体顕微鏡下で行った。炭化種実の他に検出された遺物や動植物遺体については、第二章・第四章を参照されたい。計数の方法は、完形または一部が破損しても1個体とみなせるものは完形、1/2以上、破片(1/2未満)に分類後、それぞれを計数した。ただし、オニグルミは1/2未満と、細片の破片に細別した。さらに重量を計量、または完形個体の重量から推定重量を求めた。計数が困難な分類群は、記号(+)でおおよその産出数を示した。試料は、船橋市教育委員会に保管されている。

3. 結果

同定の結果、木本植物のエゾエノキ核とエノキ属核、クレーコナラ属炭化果実、コナラ属ーシイ属炭化子葉、オニグルミ炭化核、キハダ炭化果実・炭化種子、カラスザンショウ炭化種子、ミズキ炭化核の8分類群と、草本植物のオオムギ炭化種子(穎果)とササ属炭化種子(穎果)、ササゲ属アズキ垂属(以下、アズキ垂属)炭化種子の3分類群の、計11分類群が得られた。このほかに、科以上の詳細な同定ができなかった炭化種実を形態から不明堅果炭化果実・子葉、不明A炭化種実にタイプ分けした。また、残存状態が悪く、微細な破片であるため識別点を欠く同定不能な一群を、同定不能炭化種実とした。種実ではないが、部位不明の一群を炭化植物遺体とした。さらに現生と思われる生の種実や炭化虫えいが含まれていた。第31表に同定結果を示す。

以下に、得られた種実を遺構別に記載する(点数は計数できた個体のみ、不明堅果と不明、同定不能炭化種実、現生種実を除く)。さらに、オオムギについては、遺構の時期(縄文時代早期前葉)から推定して後世の混入の可能性が高いため、結果からは除外する。

SI-002貝層：オニグルミ(1/2個体以上35点、1/2個体未満1892点)とミズキ(完形630点、1/2個体以上506点)が極めて多く、エノキ属(エゾエノキを含む)が多く(完形9点、1/2個体以上86点)、カラスザンショウが少量(完形13点、1/2個体以上24点)、クレーコナラ属と、コナラ属ーシイ属、キハダ、ササゲ属アズキ垂属がわずかに得られた。

SI-003 貝層：オニグルミとミズキが少量、エノキ属とカラスザンショウがわずかに得られた。

SI-004 貝層：オニグルミが多く、ミズキがやや多く、カラスザンショウが少量得られた。

SK-005・114 貝層：オニグルミとミズキが少量、カラスザンショウがわずかに得られた。

次に、得られた分類群の記載を行い、同定の根拠とする。なお、分類群の学名は米倉・梶田(2003-)に準拠し、APG IIIリストの順とした。図版は総括報告書(佐々木, 2021)に掲載した。

(1) エゾエノキ *Celtis jessoensis* Koidz. 核 アサ科

本来は黄褐色だが、土壌中のカルシウムによって置換されたため乳白色化している。上面観は両凸レンズ形、側面観はいびつな円形で稜がある。頂部にはやや突出した嘴状の肥厚がある。着点はややくぼむ。破片や状態などで状態が悪い一群はエノキ属とした。長さ 6.5mm、幅 5.8mm、厚さ 5.8mm。

(2) クリーコナラ属 *Castanea crenata* Sieb. et Zucc. / *Quercus* spp. 炭化果実 ブナ科

完形ならば側面は広卵形。表面は平滑で、細い縦筋がみられる。底面にある殻斗着痕は残存していない。クリまたはコナラ属であるが、全体形状が不明のため、特定できなかった。残存長 5.5mm、残存幅 4.5mm。

(3) コナラ属-シイ属 *Quercus* sp. / *Castanopsis* sp. 炭化子葉 ブナ科

楕円形で、表面に浅い皺がある。左右非対称。残存長 9.2mm、幅 5.8mm。

(4) オニグルミ *Juglans mandshurica* Maxim. var. *sachalinensis* (Komatsu) Kitam. 炭化核 クルミ科

完形ならば側面観は広卵形。木質で、壁は厚くて硬く、ときどき空隙がある。表面に浅い縦方向の縫合線があり、浅い溝と凹凸が不規則に入る。断面は角が尖るものが多い。内部は二室に分かれる。残存高 17.8mm、残存幅 17.3mm、残存厚 8.3mm。

(5) キハダ *Phellodendron amurense* Rupr. 炭化種子 ミカン科

上面観は両凸レンズ形、側面観は三日月形。表面に亀甲状で大きさのやや揃った網目状隆線がある。壁は厚く硬い。

(6) カラスザンショウ *Zanthoxylum ailanthoides* Sieb. et Zucc. 種子 ミカン科

上面観は卵形、側面観は楕円形。表面には大きな網目模様があり、一方の側面には、大きな着点がある。着点は種子の長さとはほぼ同じか、やや短い。長さ 3.5mm、幅 2.5mm、厚さ 2.4mm。

(7) ミズキ *Cornus controversa* Hemsl. ex Prain 炭化核 ミズキ科

楕円形~ゆがんだ球形。基部に裂けたような大きな着点がある。種皮は厚く、やや軟らかい。縦にやや流れるような深い溝と隆起が走る。長さ 3.7mm、幅 4.4mm、厚さ 3.6mm。

(8) ササゲ属アズキ亜属 *Vigna* subgenus *Ceratotropis* sp. 炭化種子 マメ科

上面観は方形に近い円形、側面観は方形に近い楕円形。アズキ亜属の臍は厚膜で、全長の半分から 2/3 ほどの長さであり、片側に寄ると推定される(小畑ほか, 2007)。小畑(2008)に示された現生種と大きさを比較すると、野生種の大きさである。長さ 3.0mm、幅 2.2mm、厚さ 2.1mm。

(9) 不明 A Unknown 炭化種実

発泡して状態が非常に悪いが、上面観は楕円形、側面観は歪な楕円形か。臍は残存していない。表面は平滑。破片で、全体形は不明だが、硬質。表面は粗く、識別可能な構造はみられなかった。残存長 3.2mm、残存幅 1.9mm。

(10) 不明 Unknown 炭化植物遺体

上面観は長楕円形、側面観は楕円形。冬芽や鱗茎の水平断面部分の可能性もある。残存長 2.6mm、残存幅 2.0mm。

(11) 虫えい Gall 炭化

IV 自然科学分析

上面観は扁平、側面観は歪な楕円形。表面はざらつく。残存長 2.7mm、幅 2.4mm、厚さ 2.0mm。

4. 考察

縄文時代早期前葉の遺構から採取した土壌からは、食用可能なエゾエノキとエノキ属、クリーコナラ属、コナラ属—シイ属、オニグルミ、キハダ、カラスザンショウ、ミズキ、ササ属、アズキ亜属が得られた。これらのうち、エゾエノキとエノキ属は生の核であった。エノキ属の核は骨質(炭酸カルシウム)であり、貝塚や石灰岩地帯において遺存しやすい。今回種実遺体が出土した堆積物は動物骨の検出を目的として貝層から回収されたため、骨質部をもつエゾエノキやエノキ属の核のみが生の状態で残存した可能性がある。取掛西貝塚は台地上に立地するため、エノキ属以外の生の種実は残存しておらず、生の種実は、分解・消失してしまったと推定される。

得られた種実のうち、食用になる子葉を取り出したクリーコナラ属の果実やオニグルミの核、不明堅果の果実は破片であり、加工時の残滓がなんらかの要因で炭化したと考えられる。コナラ属—シイ属のうち、コナラ属は、利用にあたって熱処理によるアク抜きが必要な種類である。縄文時代早期段階の船橋市周辺のコナラ属としてはコナラやナラガシワの可能性があり、保管の過程やアク抜きなどの過程で子葉が炭化した可能性などが考えられる。エゾエノキやエノキ属、キハダ、ミズキは果実を食用にできる。

アイヌの民族例によれば、キハダは食用のみならず、香辛料や薬用にも利用される(アイヌ民族博物館, 2004)。ミズキは、近現代の民俗例には利用例はみられないが、縄文時代の遺跡からはしばしば出土し、住居跡の炉内や編組製品内から出土するなど、利用された可能性がうかがえる。また、香辛料としての利用方法も想定されている(辻ほか, 2006)。カラスザンショウは、油用や防虫に利用された可能性もある(真邊・小畑, 2017)。

多量の土壌を篩がけした SI-002 貝層からは、43 試料すべてから種実が得られ、オニグルミが 42 試料、ミズキが 40 試料、エノキ属が 29 試料から得られていて、産出量も多かった。特にミズキは多量に含まれる傾向がみられた。

以上のように、今回は、縄文時代早期前葉の段階で、堅果類のオニグルミとクリーコナラ属、コナラ属—シイ属、漿果類^{しょうか}のエノキ属(エゾエノキ)やキハダ、カラスザンショウ、ミズキ、イネ科のササ属、マメ類のアズキ亜属の利用が確認できた。ただし、今回検討した種実は最小で 3.0mm 目の篩に残っていた種実のみであり、微細な種実は取りこぼしている可能性がある。微細な種実も含めて、今後検討していく必要がある。

引用文献

- アイヌ民族博物館(2004)アイヌと自然シリーズ第3集 アイヌと植物<樹木編>. 32p, アイヌ民族博物館.
- 真邊 彩・小畑弘己(2017)産状と成分からみたカラスザンショウ果実の利用法について. 植生史研究, 26, 27-40.
- 佐々木由香(2021)取掛西貝塚第6次~8次調査の炭化種実. 船橋市教育委員会文化課埋蔵文化財調査事務所編「取掛西貝塚総括報告書」: 517-524, 船橋市教育委員会.
- 辻 圭子・辻 誠一郎・南木睦彦(2006)青森県三内丸山遺跡の縄文時代前期から中期の種実遺体群と植物利用. 植生史研究特別第2号, 101-120, 日本植生史学会.
- 小畑弘己・佐々木由香・仙波靖子(2007)土器圧痕からみた縄文時代後・晩期における九州のダイズ栽培. 植生史研究 15-2, 97-114.
- 小畑弘己(2008)マメ科種子同定法. 小畑弘己編「極東先史古代の穀物 3」: 225-252, 熊本大学.
- 米倉浩司・梶田 忠(2003-)BG Plants 和名—学名インデックス(YList), <http://ylist.info>

第31表 取掛西貝塚の炭化種実同定結果

		SI-002 貝層																				
		ベルト①				ベルト②				ベルト③												
遺構		サンプル名		一括		1層		2層		3層		4層		1層		2層		3層		一括		
サンプル層位		メッシュサイズ		5・3mm		5・3mm		5・3mm		5・3mm		5・3mm		5・3mm		5・3mm		5・3mm		5・3mm		
時期		早期前葉		早期前葉		早期前葉		早期前葉		早期前葉		早期前葉		早期前葉		早期前葉		早期前葉		早期前葉		
分類群	部位	水洗量(g)	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	重量	
エゾエノキ	核				1	0.07																
エノキ属	核				1	0.02*	4	0.10*														
	破片				+	0.02*																
クレーコナラ属	炭化果実																					
コナラ属-シイ属	炭化子葉						1	0.06														
	1/2以上																					
	1/2以上				12	0.72*	8	0.48*														
オニグルミ	炭化核		3	0.16*	84	4.37*	69	3.59*	6	0.31*	24	1.37*	20	1.14*	82	4.67*	132	7.52*	20	1.14*	17	1.00*
	破片				+	0.05*																
	炭化果実																					
キハダ	炭化種子																					
	破片																					
カラサズンシヨウ	炭化種子				1	0.01																
	破片																					
	炭化種子																					
	1/2以上																					
ミズキ	炭化核		1	0.01*	26	0.34*	49	0.64*														
	破片				+++	0.32*	+++	0.42*	+	0.11*												
オオムギ	炭化種子																					
ササ属	炭化種子																					
不明A	炭化種実																					
アズキ亜属	炭化種子																					
不明堅果	炭化果実																					
	炭化子葉																					
同定不能	炭化種実																					
不明(現生)	種実																					
虫えい	炭化																					
不明	炭化植物遺体																					

+1.9-++10.49-+++50.99-++++100以上。
 重量の*は完形個体重量から求めた推定重量。重量の0.00gは0.005g未満を示す。
 グレーの網がけの分類群は、後世に混入した可能性が高い分類群。

第31表 取掛西貝塚の炭化種実同定結果(つづき)

遺構		SI-002貝層																	
		ベルト④				ベルト⑤				ベルト⑥									
分類群	部位	1層		2層		3層		4層		一括		1層		2層		3層		4層	
		点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量	点数	重量
エノエノキ	核	9,300		9,300		9,300	0.09	9,300		9,300		9,300		9,300		9,300		9,300	
	水洗量(g)																		
エノキ属	核			1	0.03*	3	0.08*	8	0.20*			1	0.07					1	0.05*
	1/2以上									3	0.08*	2	0.05*	3	0.08*	10	0.26*	8	0.23*
	破片					+	0.09					+	0.04*	+	0.04*	+	0.04*	+	0.08*
クリ-コナラ属	炭化果実																		
コナラ属-シイ属	炭化子葉																		
	1/2以上			1	0.61*	1	0.61*							1	0.22*	1	0.22*		
オニグルミ	炭化核	10	0.64*	10	0.64*	141	9.02*	97	6.21*	43	2.37*	47	2.59*	57	3.14*	103	5.67*	3	0.17*
	破片	+	0.04*	++	0.08*	++	0.08*	+	0.04*	++	0.20*	+	0.10*	++	0.20*	++	0.20*	+	0.10*
	破片																		
キハダ	炭化果実																		
	炭化種子																		
	炭化種子																		
	炭化種子			1	0.01					1	0.00*	1	0.00*			1	0.00*		
カラサズサンショウ	炭化種子					1	0.01	1	0.01	1	0.00*	1	0.00*	1	0.00*	1	0.00*	1	0.01
	破片									+	0.01*	+	0.01*						
ミズキ	炭化核	2	0.03*			7	0.11*	25	0.38*	5	0.07*	4	0.06*	5	0.07*	21	0.29*	1	0.01*
	1/2以上	1	0.01*	2	0.02*	8	0.06*	13	0.10*	9	0.08*	16	0.14*	3	0.03*	19	0.17*		
	破片			++	0.06*	++	0.06*	++	0.06*	++	0.08*	++	0.08*	++	0.08*	+++	0.12*	+	0.10*
オオムギ	炭化種子																		
ササ属	炭化種子																		
不明A	炭化種実																		
アズキ亜属	炭化種子																		
不明堅果	炭化果実																		
	炭化子葉																		
同定不能	炭化種実																		
不明(現生)	種実																		
虫食い	炭化																		
不明	炭化植物遺体																		

+1.9,++:10-49,+++50-99,++++:100以上。
 重量の*は完形個体重量から求めた推定重量。重量の0.00gは0.005g未満を示す。
 グレーの網かけの分類群は、後世に混入した可能性が高い分類群。

第 31 表 取掛西貝塚の炭化種実同定結果 (つづき)

遺構		SI-003 貝層												SI-004 貝層												SK-005・114 貝層					
		サンプル名			ベルト①			ベルト②			ベルト③			ベルト④			ベルト⑤			ベルト⑥			ベルト⑦			貝層合計		重量	点数	重量	点数
		メッシュサイズ			5・3mm			5・3mm			5・3mm			5・3mm			5・3mm			5・3mm			5・3mm			早期前葉	9,300				
		時期			早期前葉			早期前葉			早期前葉			早期前葉			早期前葉			早期前葉			9,300								
分類群	部位	水洗量 (g)	点数	重量	9,300	点数	重量	9,300	点数	重量	9,300	点数	重量	9,300	点数	重量	9,300	点数	重量	9,300	点数	重量		9,300	点数	重量	9,300	点数	重量		
エゾエノキ	核	完形																													
エノキ属	核	1/2以上			1	0.03																									
クリ・コナラ属	炭化果実	破片				+	0.03																								
コナラ属・シイ属	炭化子葉	破片																													
オニグルミ	炭化核	1/2以上	1	0.50																											
	炭化核	1/2未満	2	0.06*	8	0.30*	15	0.81																							
	炭化核	破片				+	0.01																								
	炭化果実	破片																													
キハダ	炭化種子	完形																													
	炭化種子	破片																													
カラスザンショウ	炭化種子	完形																													
	炭化種子	1/2以上																													
	炭化種子	破片																													
ミズキ	炭化核	完形	1	0.02*	2	0.02*	2	0.04*																							
	炭化核	1/2以上																													
	炭化核	破片																													
オオムギ	炭化種子	完形																													
ササ属	炭化種子	完形																													
不明A	炭化種実	破片																													
アズキ亜属	炭化種子	完形																													
不明堅果	炭化果実	破片																													
不明堅果	炭化子葉	破片																													
同定不能	炭化種実	破片																													
不明(親生)	種実	破片																													
虫食い	炭化																														
不明	炭化植物遺体	破片																													

*:1-9,++:10-49,+++50-99,++++:100 以上。

重量の*は完形個体重量から求めた推定重量。重量の0.00gは0.005g未満を示す。

グレーの網かけの分類群は、後世に混入した可能性が高い分類群。

V まとめ

当調査地点では約 472㎡の発掘調査を実施し、竪穴住居跡 11 軒、土坑 45 基等を検出した。これらの遺構は縄文時代早期前葉のものが主体であり、4 次調査までに多くみられた前期の遺構はほとんど検出されなかった。隣接する 4 次調査の調査区では削平や攪乱が顕著であったが、当調査地点ではソフトローム層上に遺物包含層が確認されるなど、遺構の遺存状態が極めて良好であった。また、確認調査検出分も含めると早期前葉の住居跡 5 軒(註 1)の覆土中で貝層の堆積を確認した。特に SI-002 では、厚く堆積したヤマトシジミ貝層中から、多くの骨角歯牙製品や貝製品が出土している。

以下、出土遺物を中心に、調査により得られた成果をまとめることとする。

1 節 縄文土器

今回の調査では、約 6,700 点の縄文土器が出土した。縄文時代早期～後期にかけての土器が認められ、稲荷台式が最古、後期安行式と考えられるものが最新の土器となるが、共に細片が数点出土したのみである。

出土土器を時期毎に見てみると、早期前葉の撚糸文系土器群である I 群土器が全体の 92%を占める。これまでの調査で主体であった前期前半の IV 群土器は 2.8%と極めて少量であった(第 222 図)。

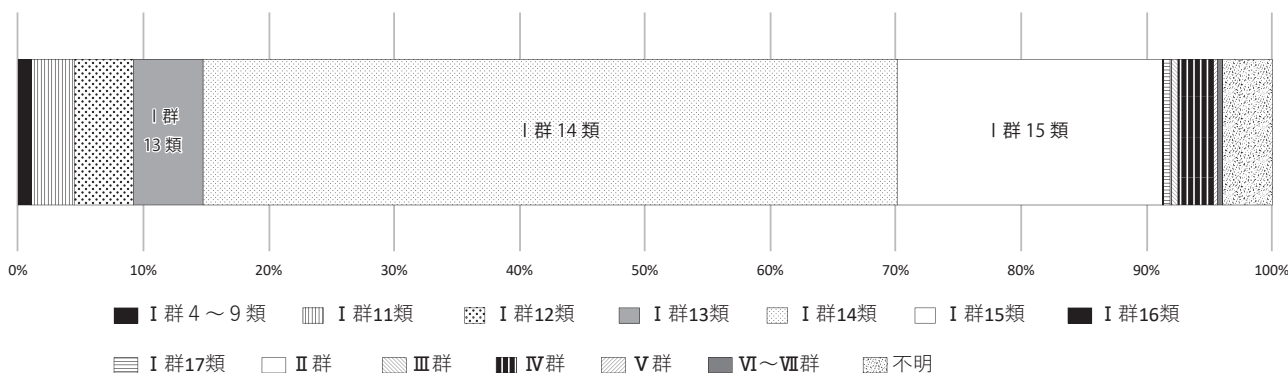
I 群土器について、分類が可能だったものの点数比を見てみると、無文土器の胴部である I 群 14 類が 55.7%、次いで 15 類が 21.1%、14 類の口縁部と考えられる 12 類と 13 類がこれに続く。県内では出土例が乏しい 11 類の出土が目立ったが、全体の約 3%に留まった。

このように、出土土器の大部分を占める I 群土器(撚糸文系土器群)のうちでも、主体となるのは 12 類や 13 類、15 類の無文土器群であり、原田氏の編年(原田 1991)における東山式や平坂式など第 V 様式の後半の時期に比定される。このことから、本調査地点で検出された住居群は比較的短期間に営まれたものと推測される。

2 節 石器

今回の調査で出土した石器及び礫類は、全部で 1,313 点である。これらの器種ごとの石材について第 32 表 器種別石材組成表にまとめたが、確認調査出土分の礫群については未同定のため集計に含まれない。剥片石器に比べ、礫石器の出土量が多い状況であった。

剥片石器は、石鏃や剥片・碎片等で使用石材が黒曜石よりチャートが多い傾向が認められた。また、ホルンフェルス製の有舌尖頭器が 1 点出土していることから、縄文時代草創期の遺物が今後の調査でも発見



第 222 図 出土縄文土器組成

V まとめ

第 32 表 器種別石材組成

石 材	尖頭器	石 鏃	挿器	削器	楔形石器	抉入石器	R F L	U F L	U C H	石核	剥片	砕片	礫斧	礫器	スタンブ形石器	敲石	石皿	台石	砥石	磨石類	磨き石	軽石製品	磨製石斧	礫類	小礫	合計
アブライト																				2				6		8
ガラス質黒色安山岩				1							1															2
スコリア																								1		1
チャート	1	7	1	3	10	2	2	2		4	12	1				3					2			97	56	203
チャート(赤)																								2		2
デイサイト													1											1		2
ホルンフェルス	1					1				1	1		2	1		1		1						24	1	34
安山岩															1	2				13				25	1	42
花崗岩																								7		7
角閃岩													3											1		4
角閃石片麻岩																								1		1
珪質頁岩								1																		1
軽石																						3				3
硬質頁岩							1																			1
黒雲母花崗岩																				1				1		2
黒雲母粘板岩																								1		1
黒雲母片麻岩																								1		1
黒色頁岩											1															1
黒色頁岩?		1																								1
黒曜石		2		3	1	3	6	2	2	2	8	6														35
砂岩					1								3	1	12	5	2	3	7	26	4			291	20	375
細粒緑色凝灰岩											1		3						1	1				2		8
弱固結シルト岩																			1							1
弱固結火山礫凝灰岩																								1		1
弱固結凝灰岩																									1	1
弱固結砂岩																								2		2
弱固結砂質凝灰岩																	3							5		8
弱固結泥岩																									1	1
弱固結泥質凝灰岩																									1	1
石英																				1				17	24	42
石英斑岩															7	3				24	1			99	18	152
石英片岩																								1		1
閃緑岩																				1				2		3
粗粒緑色凝灰岩																					1			1		1
多孔質安山岩																			2					2		4
中粒緑色凝灰岩																				1				5		6
軟質シルト岩																								4		4
軟質火山礫凝灰岩																								1		1
軟質砂岩																		3								3
粘板岩																								2	1	3
斑レイ岩																								1		1
板状デイサイト																			1							1
板状安山岩																			8							8
頁岩					1								1									1		14	8	25
変質ドレライト																				1				1	1	3
変質安山岩															2				1	1				4		8
変質玄武岩													5						1	1				4		11
変質閃緑斑岩																								1		1
変質斑レイ岩																								4		4
片状砂岩																								1		1
片麻岩																								1		1
流紋岩															3	2				5	3			94	24	131
緑色岩																							1			1
緑泥片岩																			1					1		2
礫岩																								2		2
合計	2	10	1	7	13	6	9	5	2	7	24	7	18	2	25	16	8	14	13	78	11	3	1	731	157	1170

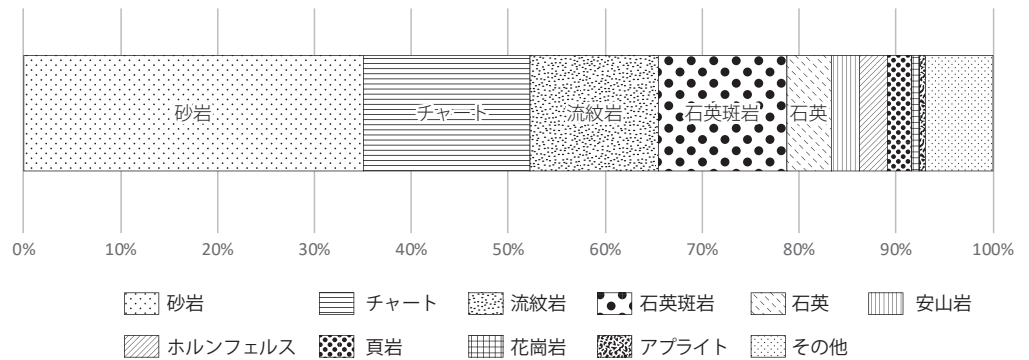
される可能性がある。

礫石器は、磨石類の出土点数が78点と多く、いわゆる特殊磨石(磨石B)も1点確認された。次いで、スタンプ形石器25点、石皿・台石類22点等が続くが、礫斧の出土点数も18点と目立つ。礫斧の使用石材は、他の器種には利用されることが少ない緑色凝灰岩や角閃石、変質玄武岩等が認められた。

礫群については、第223図に石材組成を示した。礫類・小礫の出土点数は888点であり、このうちの35%を砂岩が占める。この他、チャートや流紋岩、石英斑岩等が目立った。また、888点中526点で被熱が認められ、約60%が被熱している状況であった。

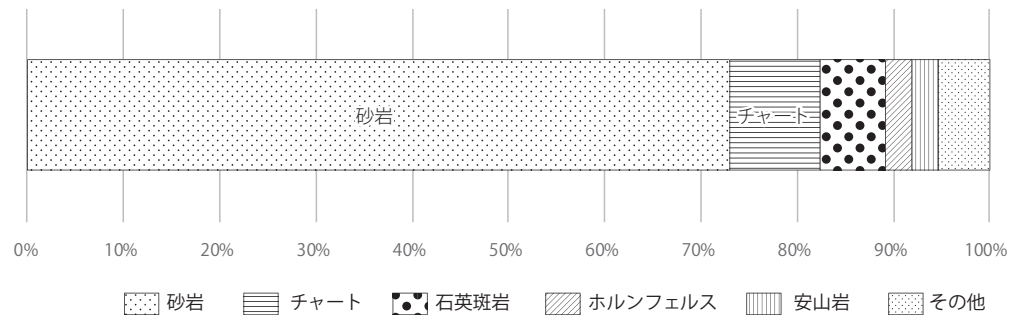
特にSK-131では、砂岩を主体とする74点の礫・破碎礫がまとまって出土し、その内67点が被熱していた。被熱割合は90%を超え、中には白化するなど被熱の痕跡が著しいものが含まれていたことから、加熱される頻度が多かったと考えられる。これらのことから、SK-131は屋外の調理施設だったと推測され、耕作土中や遺構覆土中から出土した多数の被熱礫も同じように調理等に使用されたものとなる可能性がある。

石材	点数	
砂岩	311	35%
チャート	153	17%
流紋岩	118	13%
石英斑岩	117	13%
石英	41	5%
安山岩	26	3%
ホルンフェルス	25	3%
頁岩	22	2%
花崗岩	7	1%
アプライト	6	1%
その他	62	7%
合計	888	100%



第223図 出土礫群石材組成(全体)

石材	点数	
砂岩	54	73%
チャート	7	9%
石英斑岩	5	7%
ホルンフェルス	2	3%
安山岩	2	3%
その他	4	5%
合計	74	100%



第224図 出土礫群石材組成(SK-131)

3節 ツノガイ類製品について

ツノガイ類の貝殻を利用して、これに切断、研磨が施されたもの及びその素材と考えられるものが、SI-002を中心に2,280点が出土した。同定されたのはツノガイが主体であり、ヤスリツノガイの可能性のあるものやヤカドツノガイがわずかに認められた(IV章6節)。また、一部のツノガイを年代測定した結果、化石ツノガイが遺跡に持ち込まれた可能性が高いことが示されている(IV章3節)。

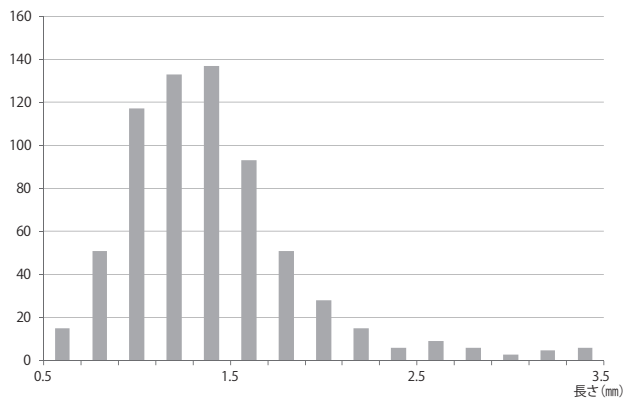
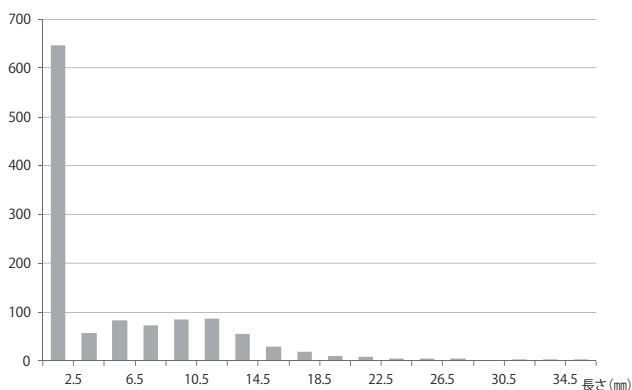
これらのツノガイ類製品には、短く切断されたものと長く切断されたものの二つのタイプが認められた。ここでは前者を小玉タイプ、後者を管状タイプと呼称する。これらの分類にあたり、長さ何ミリまでを小

V まとめ

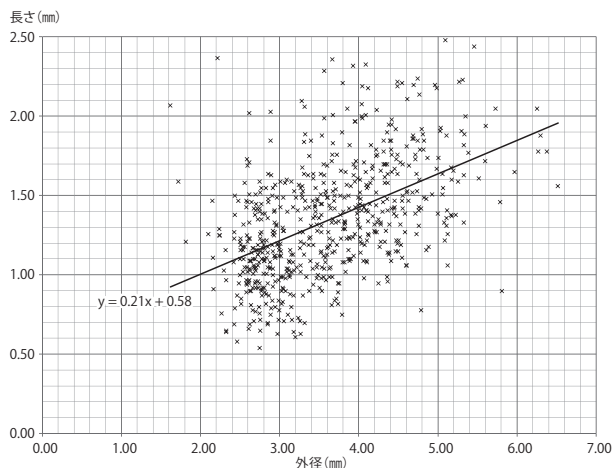
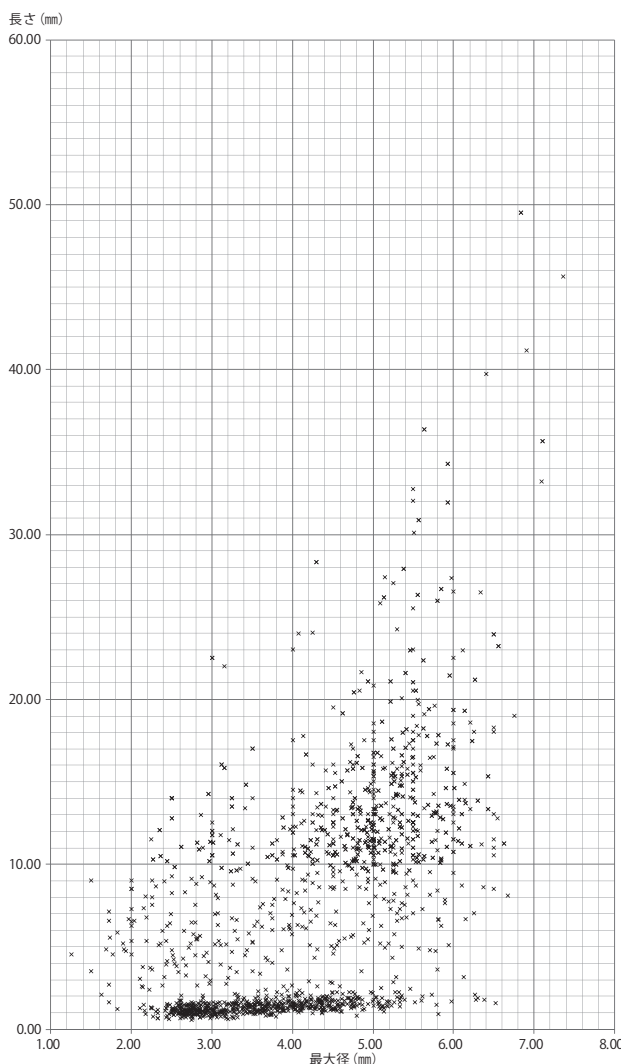
玉タイプとして分類するか検討を行った。

第 225 図は SI-002 出土のツノガイの長さを 2 mm 毎に分けて、その数量を示したものである。これを見ると、長さ 2.5mm までの数量が極めて多いことがわかる。そこで、あらためて 3.5mm 以下の長さのものを 0.2mm 毎に分けて、その数量を示したところ、長さ 1.3 ~ 1.5mm を頂点とした正規分布が認められた(第 225 図)。この図からもおよそ 2.5mm 付近の長さまでにまとまりがあることがわかる。

以上のことから、長さが 2.5mm 以下のものを小玉タイプ、それ以上のものを管状タイプとして分類した。この分類に従うと、SI-002 出土のツノガイ類製品は、小玉タイプが 912 点、管状タイプが 1216 点となる。通常、1つのツノガイ類の貝殻から得られる製品の数量は管状タイプよりも小玉タイプの方が多いと予想



第 225 図 ツノガイ類製品の長さ

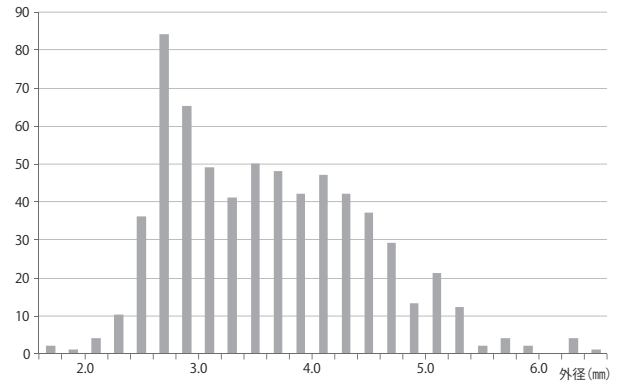


第 226 図 ツノガイ類製品の計測値分布(小玉)

第 227 図 ツノガイ類製品の計測値分布(全体)

されるため、小玉タイプが少ない要因のひとつは管状タイプにくらべ製作時の失敗が多かったと推測される。

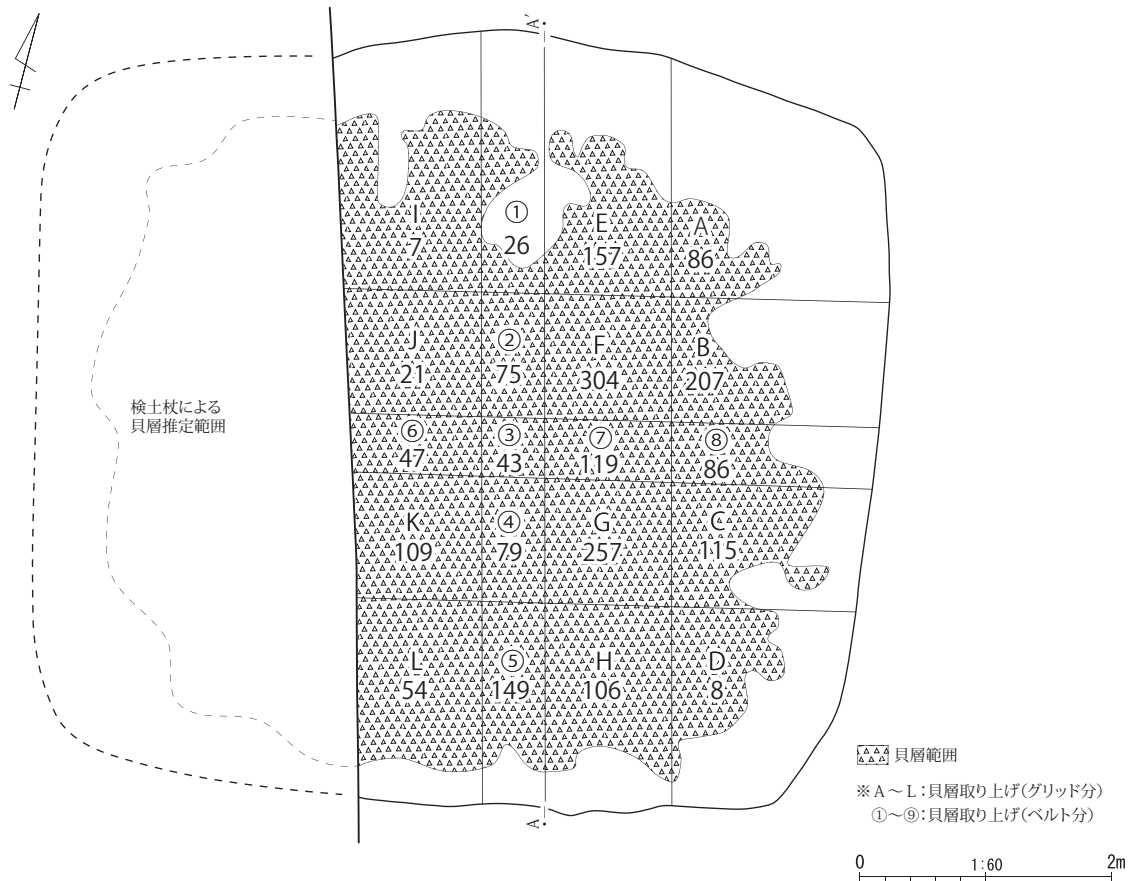
次に、それぞれのタイプの特徴を検討するため、ツノガイ類製品の計測値から、散布図を作成した(第227図)。小玉タイプは長さや外径の値が集中するのに対し、管状タイプはその値がやや分散する傾向にあった。また、その径と長さの関係を見ると、小玉タイプはその回帰直線から、長さ/外形が1:5程度の白玉状のものが主体であり、管状タイプに比べ小玉タイプは高い規格性を有することがわかる(第226図)。



第228図 小玉タイプの外径値

また、小玉タイプの外径を0.2mm毎に集計し、これをグラフで示した(第228図)。第193図1~27などのような小型のもの(2.6~2.8mm)をピークとすることから、小玉タイプはツノガイの上半部分を素材とすることが多く、下半部の利用は低調だったと推測される。

第229図では、SI-002におけるツノガイ類製品の出土状況を示した。貝層サンプルの量に差があることから単純な比較はできないものの、南北ベルトの東側に分布が偏ることがわかる。しかし、貝層サンプルを人工層位で取り上げたベルト出土資料で出土層位を確認すると、貝層上層~中層にかけての出土が



第229図 SI-002 ツノガイ類製品出土点数分布

V まとめ

多い傾向にあった(第33表)。このため、ツノガイ類製品と「骨集中」との関係性は低いと考えられる。

また、ツノガイ類製品の出土量が極めて多量であること、研磨の度合いに段階性が認められること、素材や破損品と考えられるものが認められること等から、集落内でツノガイ類製品の製作が行われていた可能性が高いといえよう(註2)。

第33表 SI-002 層位別ツノガイ類製品出土点数(ベルト内)

No.	層位	合計	No.	層位	合計	No.	層位	合計
ベルト①	上層	5	ベルト④	上層	25	ベルト⑦	上層	5
	中層	10		中層	5		中層	66
	下層	7		下層	21		下層	17
	最下層	2		最下層	22		最下層	27
	一括	2		一括	6		一括	4
	小計	26		小計	79		小計	119
ベルト②	上層	31	ベルト⑤	上層	51	ベルト⑧	上層	18
	中層	13		中層	47		中層	29
	下層	26		下層	35		下層	11
	最下層	1		最下層	14		最下層	5
	一括	4		一括	2		一括	23
	小計	75		小計	149		小計	86
ベルト③	上層	17	ベルト⑥	上層	5		合計	624
	中層	10		中層	34			
	下層	15		下層	6			
	一括	1		最下層	2			
	小計	43		小計	47			

第34表 ツノガイ類製品遺構別点数

遺構番号	小玉状	管状	合計
SI-002	912	1216	2128
SI-003	11	37	48
SI-004	71	24	95
SK-005	5	3	8
SI-006	0	1	1
合計	999	1281	2280

4節 穿孔貝について

SI-002を中心とした貝層サンプルのフルイ作業において、貝殻の中央部に穴の開いたヤマトシジミが大量に検出された。しかし、ほとんどのものは“穿孔部”の割れ口が新しいものだったため、破損との区別が困難であった。そこで全てを再確認し、割れ口が古いもののみを抽出した(第230図・第35表 穿孔貝一覧表)。穿孔は外面からの打撃により施されるものが大部分を占めていた。このため、鳥類の嘴等による加撃の痕跡の可能性も否定できず、人為的なものか、自然のものか判断が難しい状況であった。しかし、穿孔位置が貝殻の中央部付近に偏ること、利用された貝の殻長が10mm強と小形のものが目立つこと(第231図)、打撃による剥離痕が明らかに古いこと等から製品として扱うこととした。SI-002で66点、SI-003で2点、SI-004で9点、SK-005で1点、合計78点が出土している。SI-002ではF・G・H区やベルト②~④に出土分布が偏っており、ツノガイ類製品と同様の傾向を示していた。

これらの穿孔貝は、ツノガイ類製品と共に装身具として利用されていた可能性が指摘されている(IV章6節)。

以上のように、取掛西貝塚(5)の調査では縄文時代早期前葉の遺物を検討していく上で、重要な資料を多数得ることができた。特に、SI-002の貝層中から検出した多量の動植物遺体は全国的にも希少な縄文時代早期前葉の人々の生活環境に迫りうる資料であり、これを報告できたことは大きな成果である。今後はこれらの資料の継続研究と活用が課題となるであろう。

註1. 平成29年に実施された6次調査で、さらにもう1軒のヤマトシジミが堆積した住居跡を確認している(7T-001住居跡)。

註2. 流山市の三輪野山遺跡群に包括される三輪野山道六神遺跡D地点4号で396点(黒浜式期)、三輪野山宮前遺跡A地点3844号で521点(諸磯式期)のツノガイ類製品が住居内貝層から出土している。前期の事例となるが、取掛西貝塚と同様に一つの遺構から集中して検出される状況であり、遺跡内でのツノガイ類製品の製作について言及されている。

参考文献

原田昌幸 1991 『撚糸文系土器様式』ニューサイエンス社

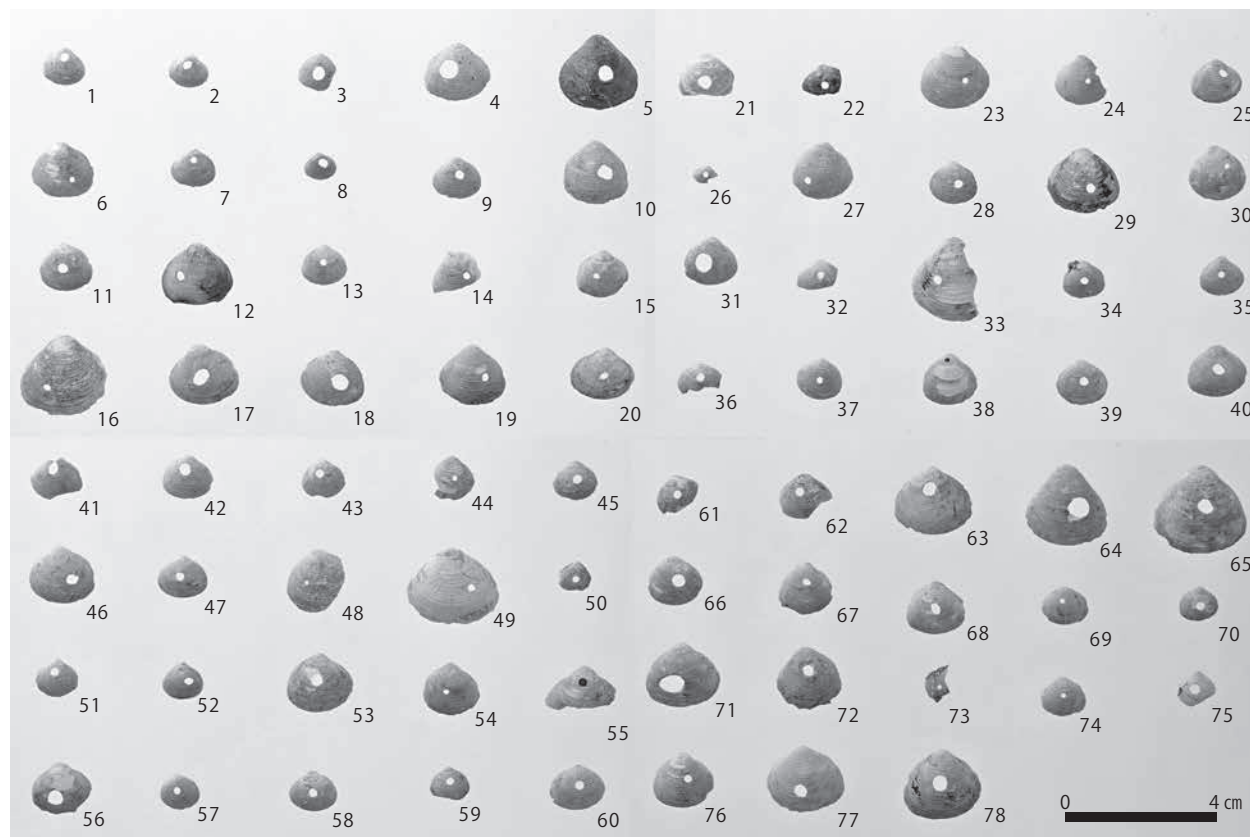
小中美幸 2008 『取掛西貝塚(4)』船橋市教育委員会

石坂雅樹ほか 2013 『取掛西貝塚(5)I』船橋市教育委員会

早坂仁敬 2019 「取掛西貝塚(3)」『平成16年度 船橋市市費単独事業遺跡発掘調査報告書』船橋市教育委員会

忍澤成視 2011 『貝の考古学』同成社

小川勝和 2015 「第11章1 縄文時代前期の貝製装身具(ツノガイ類製品)」『三輪野山遺跡群発掘調査概要報告書』流山市教育委員会



第230図 穿孔ヤマトシジミ

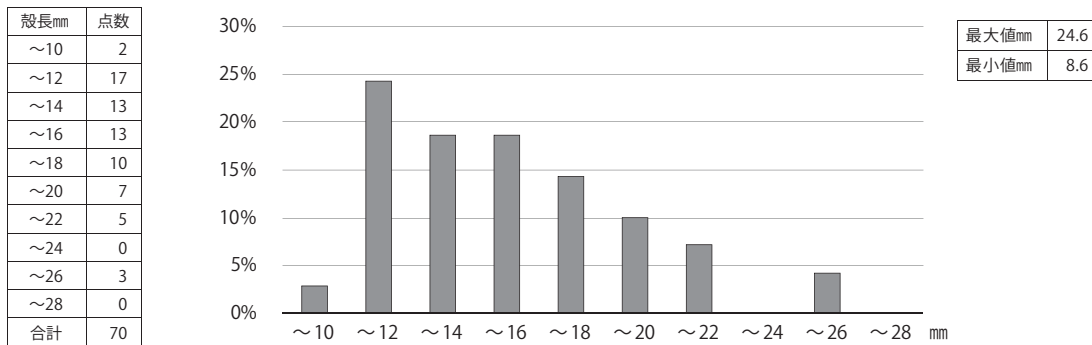
V まとめ

第 35 表 取掛西貝塚(5)穿孔ヤマトシジミ一覧

番号	遺構番号	位置	層位	殻の左右	殻長 mm	孔径 mm	穿孔方向	穿孔位置	穿孔部磨り?	挿図番号/備考
1	SI002	B区		右殻	11.4	2.0	外	殻頂	○	第195図-199
2	SI002	B区		右殻	10.5	2.5	外	殻頂	○	第195図-198
3	SI002	E区		不明	[12.0]	3.5	外	中央	-	
4	SI002	F区		右殻	17.5	5.0	外	縁辺	-	
5	SI002	F区		左殻	20.8	4.5	外	中央	-	焼け
6	SI002	F区		左殻	16.6	1.5	外	縁辺	-	
7	SI002	F区		左殻	11.9	2.0	不明	殻頂	○	
8	SI002	F区		左殻	8.6	2.5	外	殻頂	-	第195図-197
9	SI002	F区		左殻	12.8	2.5	外	中央	-	
10	SI002	F区		左殻	17.1	4.0	外	縁辺	-	第195図-202
11	SI002	F区		左殻	14.1	2.5	外	中央	-	
12	SI002	F区		右殻	18.3	2.5	外	縁辺	-	焼け
13	SI002	G区		右殻	11.9	1.5	外	中央	-	
14	SI002	G区		左殻	-	2.0	外	中央	-	
15	SI002	G区		右殻	13.9	1.5	外	縁辺	-	
16	SI002	G区		右殻	-	2.0	外	縁辺	-	
17	SI002	G区		左殻	18.5	5.0	外	中央	-	
18	SI002	G区		左殻	17.2	4.5	外	中央	-	
19	SI002	G区		左殻	17.7	2.0	外	縁辺	-	
20	SI002	G区		右殻	16.8	2.0	外	中央	-	
21	SI002	G区		不明	13.8	3.5	外	殻頂	-	
22	SI002	G区		右殻	12.9	3.5	外	殻頂	-	
23	SI002	G区		右殻	11.5	2.0	外	殻頂	-	
24	SI002	G区		右殻	[12.5]	1.5	外	中央	-	
25	SI002	G区		左殻	11.8	2.5	外	中央	-	
26	SI002	G区		左殻	17.5	3.0	外	縁辺	-	
27	SI002	G区		左殻	13.2	2.0	外	中央	-	
28	SI002	H区		右殻	[19.5]	1.0	外	縁辺	-	
29	SI002	H区		左殻	24.4	2.0	外	縁辺	-	
30	SI002	H区		右殻	8.6	2.0	外	中央	○	
31	SI002	H区		右殻	10.9	3.0	外	殻頂	-	
32	SI002	H区		左殻	10.7	2.0	外	縁辺	-	
33	SI002	H区		右殻	17.6	3.0	外	中央	-	
34	SI002	H区		右殻	15.0	1.0	外	中央	-	第195図-205
35	SI002	H区		左殻	[20.0]	2.5	外	殻頂	-	未貫通
36	SI002	H区		右殻	15.9	4.0	外	中央	-	
37	SI002	H区		左殻	10.5	1.5	外	中央	-	
38	SI002	ADEI区		左殻	12.8	2.0	外	中央	○	
39	SI002	ADEI区		左殻	10.4	2.0	外	中央	-	
40	SI002	ベルト①	1層	右殻	14.8	2.0	外	中央	-	第195図-204
41	SI002	ベルト①	2層	右殻	[16.0]	3.5	外	中央	○	焼け
42	SI002	ベルト①	3層	左殻	-	2.0	外	中央	-	
43	SI002	ベルト①	3層	右殻	18.4	1.5	外	縁辺	-	
44	SI002	ベルト①	3層	左殻	13.9	1.0	外	中央	-	
45	SI002	ベルト①	4層	右殻	13.5	2.5	外	殻頂	-	
46	SI002	ベルト②	1層	右殻	-	1.5	外	殻頂	-	
47	SI002	ベルト②	1層	右殻	15.8	2.0	外	縁辺	-	
48	SI002	ベルト②	2層	左殻	12.8	2.0	外	中央	-	
49	SI002	ベルト②	2層	左殻	19.2	2.5	外	中央	-	
50	SI002	ベルト②	2層	左殻	15.0	1.5	外	縁辺	-	
51	SI002	ベルト②	2層	右殻	13.7	5.0	外	中央	-	第195図-201
52	SI002	ベルト②	2層	左殻	-	2.0	外	殻頂	-	
53	SI002	ベルト②	2層	不明	[24.5]	2.5	外	縁辺	-	
54	SI002	ベルト②	3層	左殻	11.2	2.0	外	中央	-	
55	SI002	ベルト②	4層	右殻	11.7	2.0	外	中央	-	
56	SI002	ベルト②	4層	左殻	-	2.0	外	殻頂	-	
57	SI002	ベルト②	一括	左殻	12.0	2.0	外	中央	-	第195図-200
58	SI002	ベルト②	一括	右殻	14.5	1.5	外	殻頂	-	未貫通
59	SI002	ベルト③	3層	左殻	13.6	2.5	外	中央	-	
60	SI002	ベルト③	3層	右殻	15.6	3.0	外	中央	-	
61	SI002	ベルト③	3層	右殻	-	2.0	外	中央	○	
62	SI002	ベルト③	3層	不明	[15.0]	2.0	外	中央	-	
63	SI002	ベルト④	1層	左殻	20.5	3.5	外	殻頂	-	
64	SI002	ベルト④	1層	左殻	21.6	5.5	外	縁辺	-	第195図-206
65	SI002	ベルト④	一括	左殻	24.6	4.0	外	中央	-	
66	SI002	ベルト⑤	2層	右殻	14.6	3.5	外	中央	-	
67	SI003	B区		右殻	14.4	2.0	外	中央	-	
68	SI003	D区		右殻	15.2	3.0	外	中央	-	
69	SI004	A区		不明	12.4	1.0	外	中央	-	
70	SI004	C区		右殻	10.3	2.0	不明	中央	○	
71	SI004	C区		右殻	19.8	7.5	内	縁辺	-	第195図-203
72	SI004	C区		左殻	17.1	3.0	内	中央	○	
73	SI004	D区		不明	-	1.0	外	縁辺	-	
74	SI004	D区		左殻	12.0	1.5	外	中央	-	
75	SI004	DE区		不明	10.2	2.5	外	中央	-	
76	SI004	ベルト⑤		右殻	16.2	2.0	外	中央	-	
77	SI004	ベルト⑤		左殻	20.6	3.0	外	中央	-	
78	SK005	貝層		右殻	20.6	4.0	外	中央	-	

殻長欄の〔 〕は推定値。

第 231 図 取掛西貝塚(5)穿孔ヤマトシジミ殻長分布



第 36 表 石器観察表

※ () 内の計測値は残存値を表す

挿図番号	遺構番号	No.	位置	器種	最終利用器種	残存部	長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重さ (g)	石材	被熱	所見
166		1	L区	石鏃	—	左脚部欠損	21.9	(18.1)	3.0	0.94	チャート	—	左脚部欠損。
166		2	L区	石鏃	—	完形	19.7	17.8	2.5	0.63	チャート	—	正面の一部を研磨。
166		3	G区貝層	石鏃	—	完形	16.5	11.0	3.8	0.59	チャート	—	部片面加工の尖基鏃。正面の頂部を研磨。
166		4	ベルト②	石鏃	—	脚部欠損	(20.0)	(11.7)	2.3	0.48	チャート	○	凹基無茎鏃。脚部欠損。
166		5	A.B.E.F区貝層外	石鏃	—	左脚部欠損	20.5	(12.8)	2.0	0.37	黒曜石	—	鏃形鏃。左脚部欠損。
166		6	K・L区貝層外下層	石鏃	—	先端・脚部欠損	(21.9)	(16.3)	3.8	1.30	チャート	—	先端部・脚部欠損。
166		7	A区	削器	—	上部欠損	(55.9)	38.3	11.3	18.40	黒曜石	—	
166		8	ベルト②貝層	削器	—	完形	61.1	34.9	14.7	23.14	ガラス質黒色安山岩	—	
167		9	I・J区貝層外	楔形石器	—	完形	44.9	20.8	8.9	7.40	チャート	—	上下端に両極剝離痕。裏面に原礫面残る。下部右側に挟入部か。右側縁に微細剝離痕あり。
167		10	ベルト①	楔形石器	—	完形	27.8	15.3	5.6	1.45	黒曜石	—	上下端に両極剝離痕。左側縁に両面加工。
167		11	L区	楔形石器	—	完形	31.3	43.6	10.1	18.36	チャート	—	原礫面残る。上下端に両極剝離痕あり。両極打法により得られた剥片か。
167		12	H区貝層	楔形石器	—	完形	20.2	18.8	6.6	2.27	チャート	—	上下端に両極剝離痕。
167		13	G区貝層	楔形石器	—	下部欠損	(24.8)	(31.3)	10.3	5.84	チャート	○	上部端に潰れ痕。両極打法による楔状石核か。下部欠損。
167		14		接合個体	—		63.8	48.0	44.0	131.73		—	接合個体
167		14-1	L区貝層	剥片	—	完形	59.2	38.5	41.8	15.22	チャート	—	接合個体
167		14-2	H区	剥片	—	完形	43.4	32.7	15.6	61.90	チャート	—	接合個体
167		14-3	H区貝層	石核	—	完形	60.9	23.3	31.5	54.61	チャート	—	接合個体
168		15	L区貝層	礫斧	—	右側欠損	(81.9)	(38.4)	28.2	135.90	細粒緑色凝灰岩	○	全面研磨整形された礫斧を折損後に二次加工を施し刃部再生を意図か。
168		16	ベルト④	礫斧	—	完形	90.2	44.2	29.9	179.80	変質玄武岩	—	旧剝離縁辺部の一部に研磨痕あり。裏面は擦痕を伴う弱い光沢面あり。基部に敲打痕。
168		17	A.B.E.F区貝層外下層	礫斧	—	刃部欠損	(48.9)	45.5	16.7	74.80	角閃岩	○	全面研磨整形された石斧。正裏面だけではなく両側面にも研磨により面取りされる。
168		18	C区	礫斧	—	刃部破片	(44.8)	(44.5)	(25.2)	49.18	変質玄武岩	—	全面を研磨整形された片刃の石斧。
168		19	上層	礫斧	—	完形	62.5	23.5	12.3	27.07	変質玄武岩	—	棒状礫の端部に二次加工を施した片面加工の片刃の石斧。刃部剝離面よりも新しい研磨痕が認められる。
168		20	B区	礫器	—	完形	80.0	51.3	47.9	178.00	砂岩	○	右側縁を二次加工後敲打による潰し。裏面中央部に弱い光沢をもつ磨耗痕あり。
169	SI-002	21	L区	スタンプ形石器	—	完形	91.3	62.1	46.2	418.21	砂岩	—	下部端利用面は周縁に小剝離が連続し凸部がやや磨耗する。上部端も縁辺部の一部に弱い磨耗痕があるため、欠損後に利用か。
169		22	L区	スタンプ形石器	—	上部欠損	(62.7)	47.7	39.5	177.24	変質安山岩	△	下部端利用面は凸部を中心に磨耗痕。利用面縁辺部に小剝離痕。
169		23	ベルト⑤	スタンプ形石器	—	基部破片	(55.5)	(54.5)	(47.6)	134.29	石英斑岩	○	左右両側縁を剝離整形後、敲打により潰す。下端欠損するがスタンプ形石器か。
169		24	C区	スタンプ形石器	—	完形	84.8	52.9	40.8	218.98	流紋岩	○	下部端利用面は裏面側を中心に小剝離や磨耗痕が認められる。上部端には敲打痕あり。
169		25	K区	敲石	—	下部欠損	(71.6)	53.7	41.3	228.00	砂岩	○	正面平坦面に線上の敲打痕が集積する。両極打法に用いられた可能性あり。
169		26	B区	磨石A	—	完形	71.0	57.8	31.5	170.98	砂岩	—	正面の一部に光沢のある磨痕。右側縁に敲打痕。
169		27	E区	磨石A	—	完形	69.4	66.5	31.1	200.42	石英斑岩	—	
170		28	L区	磨石A	—	上部欠損	(86.3)	65.7	69.1	461.28	安山岩	—	一部に敲打痕あり。上部欠損。
170		29	G区	磨石A	—	右側上下端欠損	112.7	66.8	63.6	576.82	流紋岩	○	
170		30	G区	磨石A	スタンプ形石器	完形	65.8	79.8	43.5	349.59	安山岩	—	破断面の凸部及び縁辺部に磨耗痕あり。磨石A破損後にスタンプ形石器に再利用。正裏面の凹痕は再利用後のもの。破断面に黒色付着物あり。
170		31	C区	磨石B	—	上端・下部欠損	(94.9)	76.1	56.4	517.96	砂岩	○	横断面が三角形となる稜上を使用面とする磨石(特殊磨石)。左側面には敲打による凹痕がみられる。下面および裏面上端が欠損する。
171		32	I・J区貝層外	磨き石	—	完形	40.0	31.3	22.0	41.62	砂岩	—	礫面の一部に光沢を伴う磨耗痕あり。
171		33	B区	磨き石	—	完形	29.5	43.9	30.9	52.94	流紋岩	—	
171		34	L区	石皿	砥石	破片	116.7	120.9	79.6	623.24	弱固結砂質凝灰岩	—	破損後に砥石として利用した可能性あり。
171		35	G区	石皿	砥石	1/2破片	155.3	74.4	49.9	5020.00	軟質砂岩	○	正裏面に磨製石斧の研磨痕と思われる帯状に凹む砥面あり。破断面には敲打痕や擦痕が残る。破損後に砥石に再利用。第171図37と同一か。
172		36	B区	石皿	—	破片	(89.4)	103.8	58.7	422.87	弱固結砂質凝灰岩	—	正裏面に凹痕あり。石材からは砥石となる可能性も否定できない。
172		37	ベルト⑦	石皿	—	破片	(93.7)	(53.2)	56.2	296.54	軟質砂岩	○	石皿の破片。側面に二つの小孔あり。
172		38	B区	台石	スタンプ形石器	破片	(76.1)	(80.9)	(41.5)	292.48	砂岩	—	正面平坦面に顕著な擦痕。下部破断面は凸部が剝離し縁辺に小剝離が認められる。砥石破損後にその破片をスタンプ形石器として再利用か。縁辺部には二次加工後敲打による潰しが認められる。第173図4と石材が類似。
172		39	L区	台石	—	破片	(71.4)	(96.4)	17.2	171.90	板状安山岩	△	第184図12と同一個体か。正面に平滑面。裏面側は欠損し残存していない。
173	SI-003	1	B区	礫斧	—	刃部・基部欠損	(44.6)	31.1	11.2	25.34	頁岩	○	片刃の石斧。刃部は大部分を欠損するが、わずかに研磨面を残す。
173		2	D区	スタンプ形石器	—	完形	90.3	65.6	44.6	347.38	石英斑岩	—	下部端の利用面は、凸部に磨耗痕が認められる。正裏面中央に弱い光沢面あり。
173		3	C区	磨石A	—	完形	93.9	49.8	50.4	305.11	流紋岩	—	
173		4	A区	台石	—	破片	(67.3)	(61.2)	34.0	148.89	砂岩	—	第172図38と石材が類似。正裏面に顕著な光沢。下部端の磨耗痕は小剝離が認められないため、再利用によるものではなく、台石に伴う側面加工か。

挿図番号	遺構番号	No.	位置	器種	最終利用器種	残存部	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重さ(g)	石材	被熱	所見
174	SI-004	1	C区	挟入石器	—	完形	22.7	13.3	3.9	1.16	チャート	△	右側縁に挟り。両側縁に微細剥離痕。
174		2	F区貝層	RFL	—	完形	17.0	12.1	4.5	0.58	黒曜石	—	右側縁に二次加工。他の側縁部に微細剥離痕がめぐる。
174		3	A区	磨石A	—	完形	59.8	52.7	40.4	160.80	変質玄武岩	—	横方向の擦痕顕著。下部破断面の縁辺部に弱い敲打痕あり。
174		4	D区	磨石A	—	完形	73.2	66.6	30.8	213.30	砂岩	—	左側縁敲打痕あり。
175		5	C区	磨石A	礫斧	完形	112.8	87.3	40.8	594.99	安山岩	—	正面に凹痕。左右両側縁及び上端部に敲打痕。下端部に二次加工を施し刃部を作出し、礫斧に再利用。刃部の一部に研磨痕あり。
175		6	ベルト①	砥石	—	上下端欠損	(62.5)	49.3	44.1	152.97	砂岩	○	被熱による火ハネ後磨り。擦痕は不明瞭だが各面に光沢あり。
175		7	ベルト②	石皿	—	1/5破片	(118.1)	(130.9)	67.7	1134.17	軟質砂岩	○	風化著しい。
176	SI-010	1	4区	削器	—	完形	36.9	24.9	9.6	7.70	チャート	○	先端部に左側折断面を打面とした調整あり。右側に刃部。上部右側に潰れ痕があるため、両極打法による剥片が素材か。
176		2	3区	UFL	—	完形	15.0	8.3	3.4	0.32	黒曜石	—	左右両側縁に微細剥離痕あり。
176		3	3区	スタンプ形石器	—	1/3破片	(54.4)	(61.8)	45.7	224.88	砂岩	○	下端部利用面は凹部の磨耗が弱い。左側縁に敲打整形の痕跡が一部残る。正面の平坦面は平滑なため、石皿や砥石等の破片を再利用した可能性あるか明確ではない。
176		4	1区	磨石A	—	完形	79.3	67.3	50.2	389.65	砂岩	○	
176		5	1区	砥石	—	完形	54.9	30.6	27.7	57.84	安山岩	—	上下両端に敲打痕。上端にガジリ。
176	SI-011	1		礫斧	—	完形	94.2	48.6	29.8	170.40	変質玄武岩	—	下端部正裏面に二次加工。先端部は敲打により潰れる。
176	SI-015	1		尖頭器	—	先端欠損	(67.0)	17.9	10.5	10.38	ホルンフェルス	—	先端欠損の有舌尖頭器
177	SK-008	1	5M52/53	搔器	—	完形	46.9	29.8	5.2	5.78	チャート	—	両側縁及び末端部に急角度の刃部。
177		2	上層	スタンプ形石器	—	破片	(60.5)	(52.4)	46.6	164.59	砂岩	○	下端部利用面は凸部に弱い磨耗痕。左側面は敲打により整形
177		3	上層	スタンプ形石器	—	一部欠損	87.2	68.4	37.0	318.18	変質安山岩	—	下端部利用面は一部のみ残存するか。使用痕は不明瞭。正面に顕著な光沢面あり。
177		4		磨石A	—	完形	78.6	71.2	57.2	434.60	安山岩	—	正面及び右側面に凹痕あり。裏面にも弱い磨耗痕あり。
177		5		磨石A	スタンプ形石器	完形	78.3	115.1	36.2	567.48	変質ドレライト	—	下部破断面に磨耗痕あり。破損後にスタンプ形石器として再利用か。
178		6	上層	磨石A	—	上部欠損	(45.4)	71.9	48.1	152.03	砂岩	○	
178		7	上層	磨石A	—	上部破片	(38.2)	77.1	51.4	205.07	石英	○	正面に凹痕。左右側面に敲打痕。上部折損後、破断面縁辺部に敲打痕。
178		8		磨石A	—	破片	(60.0)	(58.2)	43.9	198.15	砂岩	—	下端部に敲打痕。
178		9	上層	砥石	—	破片	(57.5)	(51.9)	30.5	56.65	多孔質安山岩	—	下部破断面に凹面状の平滑面あり。砥石として利用したか。
179	SK-014	1		礫斧	—	刃部欠損	78.3	(61.6)	27.1	204.80	変質玄武岩	—	正裏全面を研磨した片刃の石斧。両側縁に敲打整形の痕跡を残す。刃部は使用によって刃先が潰れた状態。
179		2		スタンプ形石器	—	完形	61.9	70.7	49.4	189.89	流紋岩	○	下端部利用面は凸部に磨耗痕あり。右側縁破断面の縁辺にも磨耗痕があることから破損後に再利用か。
180	SK-028	1		礫斧	—	刃部欠損	(72.2)	52.6	20.0	96.30	角閃岩	—	ほぼ全面を研磨された石斧。刃部欠損。
180	SK-036	1		磨石A	スタンプ形石器	完形	83.1	71.3	42.4	393.72	安山岩	—	正裏面に凹痕あり。下部破断面は凸部に磨耗痕。破損後にスタンプ形石器に再利用か。
180	SK-042	1		礫斧	—	刃部破片	(25.7)	(39.4)	(23.0)	28.54	砂岩	—	正裏面を研磨し刃部を作出。側縁に敲打による整形の痕跡残る。
180	SK-114	1		削器	—	完形	30.8	21.7	5.8	3.29	チャート	—	腹面左側に二次加工。右側折断面に微細剥離痕。
180		2		砥石	—	破片	114.1	(43.5)	(19.1)	91.33	砂岩	—	正面は擦痕顕著。裏面は剥落する。
180	SK-122	1		磨石A	—	完形	72.1	52.2	26.1	103.88	安山岩	○	正裏面に深い凹痕あり。
181	SK-131	1		UFL	—	右端部欠損	23.8	29.8	3.7	3.00	チャート	—	末端部に鋸歯状の微細剥離。左側縁下部にも微細剥離。
181		2		磨石A	—	完形	98.3	76.2	58.4	591.78	流紋岩	○	裏面に被熱による剥落あり。
181		3		磨石A	—	右端部欠損	118.7	87.8	49.5	644.86	砂岩	○	裏面に凹痕あり。
181		4		磨石A	—	完形	113.9	72.3	43.5	404.40	石英斑岩	○	
182	SH-048	1		楔形石器	—	左部欠損	(18.0)	(10.0)	5.5	1.01	チャート	—	左部欠損。上端部に潰れ痕。
182	SH-133	2		スタンプ形石器	—	完形	50.8	51.0	23.7	95.39	砂岩	○	下端部利用面は縁辺に小剥離が認められるが、磨耗は弱い。左側縁は二次加工後敲打により整形。
183	確認調査	1	8 T	尖頭器	—	完形	23.9	9.6	5.0	0.94	チャート	—	柳葉状の小形尖頭器か。
183		2	表採	楔形石器	—	完形	24.9	31.9	8.9	8.86	チャート	—	両極打法による楔状石核か。下部折断面縁辺に微細剥離。原礫面残る。
183		3	表採	石核	—	完形	27.7	19.8	10.9	5.34	黒曜石	○	左右側縁に二次加工痕あり。
183		4	1 T	礫斧	—	基部破片	(44.5)	(56.0)	23.7	87.05	砂岩	—	扁平礫を利用して研磨整形を施す。基部破片。
183		5	1 T	スタンプ形石器	—	完形	54.7	25.3	29.5	236.88	砂岩	○	上端部に敲打痕あり。下端部利用面は正面側の方が摩耗が強い。
183		6	2 T	磨石A	スタンプ形石器	上端欠損	(80.8)	81.2	51.5	504.41	安山岩	○	磨石の破片、下部及び右部の破断面に小剥離及び磨耗痕あり。破損後にスタンプ形石器に再利用か。
184		7	11T	磨石A	スタンプ形石器	下部欠損	105.8	77.6	47.9	522.56	変質安山岩	○	下部欠損。破断面の縁辺部を中心に小剥離や磨耗痕あり。破損後にスタンプ形石器に再利用。
184		8	2 T	磨石A	—	右下端欠損	78.7	67.8	(47.0)	291.54	石英斑岩	—	凸部に顕著な擦痕。
184		9	表採	磨石A	—	下部欠損	61.1	80.7	50.5	320.97	流紋岩	○	下部欠損。磨痕は裏面の方が顕著。
184		10	2 T	石皿?	—	破片	(87.0)	(94.4)	(78.3)	431.95	弱固結砂質凝灰岩	○	使用痕は不明瞭
184		11	2 T	台石	—	下部欠損	(51.4)	(57.5)	(27.8)	93.52	砂岩	○	正面の平坦面に光沢を伴う。磨痕が面的に広がる。左右両側縁の敲打痕から、破損部にスタンプ形石器(基部破片)に再利用された可能性あるか明確ではない。
184		12	11T	台石	—	破片	(94.6)	(101.2)	(14.5)	171.90	板状安山岩	○	左部・下部及び裏面が欠損。第172図39と同一か。

挿入番号	遺構番号	No.	位置	器種	最終利用器種	残存部	長さ(mm)	幅(mm)	厚さ(mm)	重さ(g)	石材	被熱	所見
185		1	表採	石鏝	—	基部欠損	(19.7)	(15.2)	(3.5)	0.76	チャート	○	片面加工。基部欠損。裏面下部を研磨か。
185		2	6M35	石鏝	—	完形	18.9	13.9	4.1	1.01	チャート	—	正面に研磨痕。先端部欠損後リダクションか。
185		3	6M05	石鏝	—	左脚部欠損	32.1	(17.9)	3.4	1.21	黒色頁岩?	—	左脚部欠損。
185		4	表採	削器	—	完形	26.9	29.8	13.1	6.91	黒曜石	—	腹面側に二次加工。
185		5	5M71 下層	楔形石器	—	左上部欠損	32.5	23.9	9.9	9.51	砂岩	○	両極加撃されたため、楔形石器としたが、石材からは疑問符が付く。
185		6	6M26	楔形石器	—	完形	44.9	47.3	13.9	36.45	頁岩	—	上下端に両極剥離痕。正面末端に二次加工痕。
185		7	SI001	楔形石器	—	上部欠損	(14.6)	13.6	4.6	1.03	チャート	○	下端部に潰れ痕。上部欠損。
185		8	SI001	楔形石器	—	完形	19.6	24.0	9.5	3.77	チャート	○	上下端に両極剥離痕。右側縁にも潰れ痕あり。
185		9	5M43 上層	楔形石器	—	完形	17.4	22.6	4.7	2.21	チャート	—	左側縁に微細剥離痕。上下端に両極剥離痕。
185		10	5M53	抉入石器	—	完形	14.9	16.9	6.2	1.19	黒曜石	—	右側縁に抉入部及び二次加工。末端に微細剥離痕。
185		11	表採	抉入石器	—	完形	18.7	17.4	5.5	1.52	黒曜石	—	左側縁に抉入部及び微細剥離痕あり。原礫面残る。
185		12	表採	RFL	—	完形	24.0	19.1	6.8	2.35	黒曜石	—	右側縁に二次加工。他の側縁部には微細剥離痕。
185		13	5M64 下層	RFL	—	完形	18.0	12.9	6.9	0.89	黒曜石	—	末端及び右側縁に微細剥離痕。腹面右側に二次加工。
185		14	表採	UCH	—	完形	5.5	4.6	1.2	0.02	黒曜石	—	末端に急角度の微細剥離痕。
186		15	SI001	石核	—	完形	35.8	18.5	10.5	6.42	チャート	○	
186		16	5M42 下層	石核	—	完形	44.0	72.8	62.2	227.17	ホルンフェルス	—	
186		17	5M52 上層	礫斧	—	完形	62.7	35.7	15.0	48.30	角閃岩	—	扁平礫を素材とした片刃の礫斧。刃部などを二次加工後、研磨を施す。ただし、剥離面や自然の凹みなど低い部分には研磨痕が及ばない。基端部に連続した二次加工。正面の刃部先端には使用に伴う線状痕。
186		18	5M52 上層	礫斧	—	刃部一部欠損	45.1	33.3	13.2	23.55	デイサイト	—	扁平礫を素材として、正裏面を研磨することで片刃の刃部を作出。正面の剥離は使用に伴うものと考えられるが、裏面刃部の剥離は刃部再生に伴う二次加工の可能性あり。
186		19	SD007	礫斧	—	完形	64.4	67.5	26.1	143.80	砂岩	—	左右両側縁は二次加工後敲打による潰し。基部も折損後敲打。裏面刃部の剥離は正面のものより新しく、刃部再生を意図したものか。
186		20	SI001	礫斧?	—	完形	101.0	73.7	33.0	301.78	細粒緑色凝灰岩	—	研磨により刃部を作出した片刃の礫斧か。破損後に周縁加工。側縁敲打を施し礫器として再利用か。
186		21	表採	礫斧	—	完形	75.7	32.5	21.5	75.67	ホルンフェルス	—	棒状礫を素材とする片刃の石斧。刃部剥離面の上部に研磨面が残存する。
186		22	5M33 上層	礫斧	—	基部・右側縁欠損	(52.5)	(36.3)	14.8	31.24	細粒緑色凝灰岩	○	研磨により刃部を作出。裏面に整形時の剥離面が残る。敲打整形の痕跡は見られない。
187		23	5M43	磨製石斧	敲石	完形	118.0	46.0	32.9	252.80	緑色岩	—	前期の乳棒状磨製石斧。刃部欠損後に敲石に再利用か。
187		24	6M74	スタンプ形石器	—	完形	110.8	59.9	39.3	282.83	砂岩	○	下部部利用面は縁部に小剥離が並び、凸部に弱い磨耗痕。左側縁を敲打により整形か。
187	遺構外	25	5M40	スタンプ形石器	—	完形	88.8	63.2	40.2	338.90	安山岩	○	下部部利用面は縁部に小剥離が並ぶか。磨耗痕は明確ではない。正面と右側縁に敲打痕あり。
187		26	5M43 上層	スタンプ形石器	—	完形	74.7	56.9	32.9	172.01	石英斑岩	○	下部部利用面は縁部に小剥離が認められるが磨耗痕は弱い。裏面の縁部部の稜は弱い敲打による小剥離が並ぶ。
187		27	5M32 下層	スタンプ形石器	—	完形	63.9	56.0	34.2	183.40	砂岩	○	正裏面の中央部に凹痕(旧)、磨痕(新)あり。下部部利用面は凹部の磨耗がやや弱い。
187		28	5M33 上層	スタンプ形石器	—	完形	88.4	65.3	34.2	223.17	石英斑岩	○	下部部利用面は凸部に磨耗痕あり。正面中央と左側縁に敲打痕。正面に弱い磨痕があるため、破損した磨石を再利用した可能性があるか、明確ではない。裏面の破断面は磨耗するが、風化か使用によるものか判断できない。
187		29	SD007	スタンプ形石器	—	上部・右側縁欠損	(32.9)	(56.5)	36.8	116.50	砂岩	○	下部部利用面は凹部の磨耗が弱い。正面に擦痕を伴う磨耗痕あり。
188		30	SD007	敲石	—	完形	66.2	40.9	28.8	101.56	チャート	—	
188		31	SD007	敲石	—	完形	54.8	30.2	31.1	57.48	砂岩	○	
188		32	5M54 上層	敲石	—	完形	89.6	61.1	26.8	191.53	石英斑岩	○	下部部に敲打痕。裏面のみ光沢顕著だが、使用によるものか不明。
188		33	5M43 下層	敲石	—	左側欠損	(53.7)	(34.8)	(28.7)	66.08	チャート	○	
188		34	表採	敲石	—	上部欠損	(46.0)	62.3	27.1	102.88	流紋岩	—	
188		35	5M42 上層	敲石	—	下部欠損	(50.0)	66.9	46.8	213.99	石英斑岩	○	正面及び左右両側縁に凹痕あり。
188		36	SD007	敲石?	—	裏面剥落	(99.7)	55.8	(43.8)	272.70	砂岩	○	風化著しい。裏面が剥落。
188		37	5M52 上層	磨石 A	—	破片	(60.9)	(52.7)	(40.1)	166.97	砂岩	○	原礫面中央部に敲打痕あり。破損部の凸部は磨耗する。破損後に再利用か。
188		38	表採	磨石 A	—	完形	87.1	83.6	35.8	383.50	閃緑岩	○	正裏面に磨面があるが、正面の方が明瞭。側縁は全周敲打痕あり。
189		39	5M94 下層	磨石 A	—	完形	90.5	61.2	53.4	372.17	石英斑岩	—	正裏両面及び左側面に凹痕あり。上部部に敲打痕。
189		40	5M42 下層	磨石 A	—	右側欠損	89.6	(56.5)	(42.8)	305.65	石英斑岩	○	
189		41	5M43	磨石 A	—	破片	(69.6)	(64.0)	(34.5)	141.84	砂岩	—	磨石破片。鏡面光沢。擦痕顕著。
189		42	5M32/33 上層	磨石 A	—	完形	67.0	57.4	36.2	176.06	石英斑岩	○	
189		43	5M43 上層	磨石 A	—	下部欠損	(42.2)	60.3	31.7	120.51	石英斑岩	○	
189		44	SD007	砥石?	—	上端・右側縁欠損	(74.0)	(41.3)	28.9	158.35	細粒緑色凝灰岩	○	正面は横方向、裏面は縦方向の擦痕顕著。
189		45	5M42 上層	軽石製品	—	右側縁欠損	41.6	27.6	26.6	5.14	軽石	—	一部に V 字状の小溝が認められるため、砥石として利用か。
189		46	調査区北側表採	磨石石	—	完形	36.8	50.5	31.7	82.38	砂岩	○	礫表面の一部が剥落。
189		47	6M35	磨石石	—	完形	56.4	44.2	31.3	122.49	流紋岩	○	正裏面及び下面に強い光沢面あり。
189		48	5M32 下層	台石?	—	破片	(54.7)	(25.3)	(46.2)	75.73	ホルンフェルス	—	平他面に顕著な光沢。厚さがあるため、台石の破片となるか。
189		49	5M71 下層	石皿	—	破片	(75.6)	(59.2)	(35.8)	198.72	砂岩	○	磨面は光沢をもち、弱い凹面となる。一部に敲打痕。

第 37 表 骨角器観察表

※ () 内の計測値は残存値を表す

遺構 番号	挿図 番号	位置	製品名	素材		長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重さ (g)	残存状態	備考
				種名	部位						
SI-002	第 190 図-1	K・L 区貝層外	刺突具	シカ	中手骨 中足骨	14.3	12.0	9.0	10.04	完存	
	第 190 図-2	ベルト⑧	刺突具	イノシシ シカ	四肢骨	(90.0)	17.0	8.0	9.58	欠損	
	第 190 図-3	B 区	刺突具	イノシシ シカ	四肢骨	57.0	8.0	4.0	1.83	一部欠損	
	第 190 図-4	F 区	刺突具	哺乳類?	四肢骨	(43.0)	6.0	3.0	0.72	一部欠損	
	第 190 図-5	J 区	刺突具	イノシシ シカ	骨・角	42.0	6.0	4.5	0.87	完存	
	第 190 図-6	L 区	刺突具	エイ	尾棘	40.0	7.0	2.5	0.54	完存	切り込みあり。
	第 190 図-7	C 区	刺突具	鳥類?	四肢骨	(22.0)	5.0	2.0	0.20	欠損	被熱
	第 190 図-8	ベルト⑦	刺突具	鳥類?	四肢骨	3.0	7.0	3.0	0.48	完存	ヤスカ鎌の可能性も あり。
	第 190 図-9	H 区	刺突具	哺乳類?	四肢骨?	(33.0)	6.0	2.0	0.39	欠損	
	第 190 図-10	H 区	刺突具	イノシシ シカ	四肢骨	32.0	6.0	4.0	0.66	一部欠損	被熱
	第 190 図-11	G 区	刺突具	鳥類?	四肢骨	36.5	4.0	2.0	0.35	完存	
	第 190 図-12	H 区	刺突具	イノシシ シカ	骨・角	(24.0)	6.0	5.0	0.59	欠損	被熱
	第 190 図-13	A 区	刺突具	イノシシ シカ	四肢骨	(13.0)	6.0	3.0	0.25	欠損	
	第 190 図-14	F 区	刺突具	哺乳類	骨・角	(8.0)	3.5	2.5	0.09	先端部残存	被熱
	第 190 図-15	ADEI 区	刺突具	鳥獣類	骨	(9.0)	4.0	3.0	0.05	欠損	
	第 190 図-16	J 区	刺突具	哺乳類	四肢骨	(13.0)	7.0	4.0	0.34	先端部残存	鎌の可能性もあり。 被熱
	第 190 図-17	K 区	刺突具	シカ	角?	(23.0)	6.5	4.0	0.52	欠損	
	第 190 図-18	E 区	刺突具	イノシシ シカ	骨・角	(19.0)	5.0	3.0	0.22	欠損	
	第 190 図-19	L 区	刺突具	鳥獣類	四肢骨	(17.5)	3.5	2.5	0.11	欠損	
	第 190 図-20	G 区	刺突具	イノシシ シカ	四肢骨	(9.0)	5.5	3.5	0.11	欠損	
SI-004	第 190 図-21	C 区	刺突具	哺乳類	四肢骨?	26.00	4.00	2.00	0.22	完存	
SI-002	第 190 図-22	ADEI 区	鎌	鳥獣類	四肢骨	(21.5)	5.0	2.5	0.18	基部残存	
	第 191 図-23	F 区	針	鳥類?	四肢骨	56.0	3.0	2.5	0.51	完存	
	第 191 図-24	A 区	針	鳥獣類	骨・角	52.0	4.0	2.0	0.40	完存	穿孔
	第 191 図-25	A 区	針	鳥獣類	骨・角	44.0	3.0	2.0	0.18	ほぼ完存	穿孔
	第 191 図-26	ベルト②	針	不明	不明	(35.0)	2.5	1.5	0.17	一部欠損	穿孔
	第 191 図-27	K 区	針	鳥類?	四肢骨?	(31.0)	3.0	1.5	0.13	一部欠損	穿孔
	第 191 図-28	G 区	針	シカ	角?	(17.0)	2.5	1.5	0.07	欠損	被熱、穿孔 2 箇所
	第 191 図-29	H 区	針	不明	不明	(10.5)	2.5	1.0	0.04	欠損	穿孔
	第 191 図-30	F 区	針	鳥獣類	骨・角	(11.0)	3.5	1.0	0.05	欠損	被熱
	第 191 図-31	J 区	針	不明	不明	(13.5)	3.0	2.0	0.08	欠損	穿孔
	第 191 図-32	H 区	針	不明	不明	(12.0)	2.5	1.5	0.04	欠損	被熱
	第 191 図-33	H 区	針	不明	不明	(10.0)	2.5	1.5	0.04	欠損	被熱
	第 191 図-34	E 区	針	鳥獣類	骨・角	(10.0)	3.0	1.5	0.05	欠損	
	第 191 図-35	B 区	針	鳥獣類	骨・角	(9.0)	3.0	2.0	0.05	欠損	
	第 191 図-36	B 区	針	鳥獣類	骨・角	(7.0)	1.5	1.0	0.01	欠損	
	第 191 図-37	K 区	針	不明	不明	(13.5)	4.0	2.0	0.12	欠損	被熱か?
	第 191 図-38	ベルト⑥	針	シカ?	角?	(11.0)	3.2	2.6	0.09	欠損	被熱
	第 191 図-39	A 区	針	鳥獣類	骨・角	(13.0)	3.0	2.0	0.08	欠損	
	第 191 図-40	H 区	針	哺乳類?	骨・角?	(8.0)	2.0	1.5	0.03	欠損	被熱
	第 191 図-41	ベルト③	針	不明	不明	(20.0)	2.0	1.5	0.08	欠損	
	第 191 図-42	ADEI 区	針	鳥獣類	四肢骨?	(17.5)	2.5	1.5	0.07	欠損	
	第 191 図-43	J 区	針	哺乳類?	四肢骨	(19.0)	3.0	2.0	0.13	欠損	錐の可能性あり。
	第 191 図-44	I 区	針	鳥獣類	四肢骨?	(23.0)	4.0	2.0	0.18	欠損	
	第 191 図-45	ベルト④	針?	イノシシ シカ?	四肢骨	79.5	7.0	3.0	1.30	完形	
	SI-004	第 191 図-46	C 区	針	哺乳類	不明	55.00	3.50	2.00	0.36	一部欠損
第 191 図-47		ベルト⑤	針	哺乳類	不明	37.00	3.00	2.00	0.19	完存	
第 191 図-48		B 区	針	鳥獣類	四肢骨?	14.00	4.00	2.00	0.15	欠損	
第 191 図-49		C 区	針	哺乳類	不明	10.00	4.00	1.50	0.05	基部残存	
第 191 図-50		B 区	針	不明	不明	7.50	1.50	1.50	0.01	先端部残存	
SK-005	第 191 図-51	貝層中	針	鳥獣類	四肢骨?	20.50	1.10	2.50	0.07	欠損	

遺構 番号	挿図 番号	位置	製品名	素材		長さ (mm)	幅 (mm)	厚さ (mm)	重さ (g)	残存状態	備考
				種名	部位						
SI-002	第 192 図- 52	G 区	錐	鳥類?	四肢骨	52.5	9.5	3.0	0.87	完存	
	第 192 図- 53	ベルト①	錐	イノシシ シカ	肋骨	50.1	7.0	2.0	0.56	一部欠損	針、簪の可能性もあり。
	第 192 図- 54	ベルト⑦	錐	大型鳥類	四肢骨	44.0	11.0	3.5	0.85	完存	
	第 192 図- 55	ベルト⑧	錐	鳥獣類	骨	(15.0)	5.0	1.5	0.11	欠損	
	第 192 図- 56	ベルト⑤	錐	鳥類?	四肢骨	(17.0)	5.0	2.0	0.15	欠損	針、錐、簪の可能性もあり。
	第 192 図- 57	J 区	錐	鳥類?	四肢骨	(32.0)	5.0	2.0	0.25	欠損	針の可能性あり。
	第 192 図- 58	K 区	髪針?	イノシシ シカ	骨・角	85.5	15.0	3.5	3.26	完存	穿孔
	第 192 図- 59	I 区・ADEI 区	髪針?	鳥獣類	四肢骨?	(54.0)	8.0	2.0	1.03	一部欠損	全面研磨のためかなり薄い。穿孔
	第 192 図- 60	H 区	髪針?	イノシシ シカ	骨・角?	(27.0)	13.0	5.0	0.92	欠損	
	第 192 図- 61	I 区	不明製品	イノシシ シカ	骨	(48.0)	12.5	4.0	1.39	欠損	
	第 192 図- 62	E 区	不明製品	シカ	左中足骨後面	(127.5)	29.0	10.0	15.54	ほぼ完存	
	第 192 図- 63	C 区	不明製品	大型鳥類	四肢骨	(24.0)	11.0	3.0	0.49	欠損	
	第 192 図- 64	B 区	素材残欠品	哺乳類	頸静脈突起?	(27.0)	8.0	4.0	0.34	欠損	深い擦切り痕
	第 192 図- 65	F 区	装身具	鳥獣類	骨・角	(28.0)	13.0	2.5	0.54	一部欠損	穿孔
	第 192 図- 66	F 区	装身具	鳥類?	四肢骨	8.0	10.0	8.0	0.45	完存	ウサギ・ムササビの可能性あり。
	第 192 図- 67	ベルト⑦	装身具	イノシシ?	犬歯?	8.0	4.5	0.9	0.02	欠損	穿孔
SI-004	第 192 図- 68	ベルト⑦	装身具	メジロザメ	椎骨	23.00	18.00	12.00	1.72	1/2 欠損	
SI-002	第 192 図- 69	ベルト⑤	装身具	メジロザメ?	歯	10.0	10.0	2.0	0.08	一部欠損	穿孔
	第 192 図- 70	E 区	装身具	サメ	歯	10.0	11.0	3.5	0.11	一部欠損	穿孔
	第 192 図- 71	ベルト①	装身具	メジロザメ	歯	(10.0)	8.0	5.0	0.21	一部欠損	穿孔
	第 192 図- 72	ベルト②	装身具	メジロザメ?	歯	7.0	7.5	2.0	0.04	一部欠損	穿孔
	第 192 図- 73	ベルト②	装身具	サメ	歯	8.0	(15.0)	2.8	0.18	欠損	被熱
	第 192 図- 74	ADEI 区	装身具	サメ?	歯 (歯根部)	5.0	9.0	3.6	0.13	欠損	穿孔

第38表 ツノガイ類製品観察表

出土遺構	挿図番号	出土位置	推定貝種	分類	長さ (mm)	外径先 (mm)	外径基 (mm)	内径先 (mm)	内径基 (mm)	貝厚先 (mm)	破断面の状況				被熱	備考
											上		下			
											加工	形状	加工	形状		
SI-002	第193図-1	G区	ツノガイ	小玉	1.03	2.63	—	1.35	—	0.64	△		△			側面に肋あり
	第193図-2	G区	ツノガイ	小玉	1.45	2.71	—	1.59	—	0.56	○		○	段		側面に肋あり
	第193図-3	G区	ツノガイ	小玉	0.78	2.66	—	1.27	—	0.70	△		△			側面に肋あり
	第193図-4	G区	ツノガイ	小玉	1.10	2.55	—	1.28	—	0.64	切		切	段		側面に肋あり
	第193図-5	G区	ツノガイ	小玉	1.27	2.43	—	1.32	—	0.56	△		△			側面に肋あり
	第193図-6	G区	ツノガイ	小玉	1.26	2.69	—	1.39	—	0.65	×		切		○	側面に肋あり
	第193図-7	G区	ツノガイ	小玉	1.17	2.67	—	1.28	—	0.70	△		△			側面に肋あり
	第193図-8	G区	ツノガイ	小玉	0.96	2.70	—	1.39	—	0.66	切		△			側面に肋あり
	第193図-9	G区	ツノガイ	小玉	1.09	2.63	—	1.33	—	0.65	切		切	段		側面に肋あり
	第193図-10	G区	ツノガイ	小玉	0.69	2.63	—	1.28	—	0.68	切		切	段		側面に肋あり
	第193図-11	G区	ツノガイ	小玉	0.95	2.58	—	1.45	—	0.57	○		○			側面に肋あり
	第193図-12	G区	ツノガイ	小玉	1.05	2.56	—	1.39	—	0.59	△		△			側面に肋あり
	第193図-13	G区	ツノガイ	小玉	1.14	2.65	—	1.72	—	0.47	○		○			側面に肋あり
	第193図-14	G区	ツノガイ	小玉	0.54	2.75	—	1.46	—	0.65	△		×			側面に肋あり
	第193図-15	G区	ツノガイ	小玉	0.96	2.61	—	1.68	—	0.47	△		△			側面に肋あり
	第193図-16	G区	ツノガイ	小玉	0.97	2.62	—	1.60	—	0.51	△		△		○	側面に肋あり
	第193図-17	G区	ツノガイ	小玉	1.50	2.44	—	1.41	—	0.52	△		△			側面に肋あり
	第193図-18	G区	ツノガイ	小玉	1.19	2.51	—	1.54	—	0.48	△		△			側面に肋あり
	第193図-19	G区	ツノガイ	小玉	1.18	2.54	—	1.18	—	0.68	切	段	切	段		側面に肋あり
	第193図-20	G区	ツノガイ	小玉	1.10	2.69	—	1.64	—	0.53	△	段	切			側面に肋あり
	第193図-21	G区	ツノガイ	小玉	0.82	2.52	—	1.42	—	0.55	△		△			側面に肋あり
	第193図-22	G区	ツノガイ	小玉	1.43	2.58	—	1.63	—	0.48	△		△			側面に肋あり
	第193図-23	G区	ツノガイ	小玉	0.97	2.58	—	1.33	—	0.63	切		切			側面に肋あり
	第193図-24	G区	ツノガイ	小玉	1.16	2.51	—	1.33	—	0.59	△		切		○	側面に肋あり
	第193図-25	G区	ツノガイ	小玉	0.66	2.61	—	1.44	—	0.59	切		△			側面に肋あり
	第193図-26	G区	ツノガイ	小玉	0.90	2.63	—	1.53	—	0.55	○		△			側面に肋あり
	第193図-27	G区	ツノガイ	小玉	1.02	2.60	—	1.35	—	0.63	切		切			側面に肋あり
	第193図-28	H区	ツノガイ	小玉	1.41	4.37	—	2.81	—	0.78	△		△		○	側面に肋あり
	第193図-29	H区	ツノガイ	小玉	1.66	4.28	—	2.45	—	0.92	△		△			側面に肋あり
	第193図-30	H区	ツノガイ	小玉	1.69	4.18	—	2.84	—	0.67	△		△			側面に肋あり
	第193図-31	H区	ツノガイ	小玉	1.39	4.59	—	3.13	—	0.73	切	段	切			側面に肋あり
	第193図-32	H区	ツノガイ	小玉	1.70	4.34	—	3.12	—	0.61	△		△			側面に肋あり
	第193図-33	H区	ツノガイ	小玉	1.50	4.56	—	3.28	—	0.64	△		切			側面に肋あり
	第193図-34	H区	ツノガイ	小玉	1.90	4.36	—	2.94	—	0.71	△		△			側面に肋あり
	第193図-35	H区	ツノガイ	小玉	2.19	4.49	—	3.39	—	0.55	○		△			側面に肋あり
	第193図-36	H区	ツノガイ	小玉	1.86	4.68	—	3.47	—	0.60	△	段	△			側面に肋あり
	第193図-37	H区	ツノガイ	小玉	1.89	4.81	—	3.24	—	0.78	△		△			側面に肋あり
	第193図-38	H区	ツノガイ	小玉	2.11	4.62	—	3.00	—	0.81	○		○		○	側面に肋あり
	第193図-39	H区	ツノガイ	小玉	1.47	4.55	—	3.00	—	0.78	△	段	切	段		側面に肋あり
	第193図-40	H区	ツノガイ	小玉	1.67	4.46	—	3.01	—	0.72	切		切	段		側面に肋あり
	第193図-41	H区	ツノガイ	小玉	2.22	4.49	—	3.11	—	0.69	切		△			側面に肋あり
	第193図-42	H区	ツノガイ	小玉	1.70	4.56	—	3.27	—	0.64	○		△			側面に肋あり
	第193図-43	H区	ツノガイ	小玉	1.39	4.72	—	3.38	—	0.67	切		△		○	側面に肋あり
	第193図-44	H区	ツノガイ	小玉	1.64	4.49	—	3.44	—	0.53	△		△			側面に肋あり
	第193図-45	H区	ツノガイ	小玉	1.76	4.49	—	3.08	—	0.71	切		切			側面に肋あり
	第193図-46	H区	ツノガイ	小玉	1.52	4.61	—	3.18	—	0.72	△		△			側面に肋あり
	第193図-47	H区	ツノガイ	小玉	1.85	4.40	—	2.99	—	0.71	△		△			側面に肋あり
	第193図-48	H区	ツノガイ	小玉	1.58	4.37	—	3.23	—	0.57	○		○			側面に肋あり
	第193図-49	H区	ツノガイ	小玉	1.53	4.74	—	3.54	—	0.60	○		○			側面に肋あり
	第193図-50	H区	ツノガイ	小玉	1.42	4.56	—	3.53	—	0.51	△		○	段		側面に肋あり
	第193図-51	H区	ツノガイ	小玉	1.92	4.47	—	3.30	—	0.58	△		△			側面に肋あり
	第193図-52	H区	ツノガイ	小玉	1.81	4.61	—	3.13	—	0.74	切	段	△			側面に肋あり
	第193図-53	H区	ツノガイ	小玉	1.69	4.64	—	3.38	—	0.63	△		△	段	○	側面に肋あり
	第193図-54	H区	ツノガイ	小玉	1.41	4.76	—	3.31	—	0.72	△	段	△		○	側面に肋あり
	第193図-55	H区	ツノガイ	小玉	1.70	4.36	—	3.03	—	0.67	△		△			側面に肋あり
	第193図-56	H区	ツノガイ	小玉	2.24	4.75	—	3.36	—	0.70	△		△			側面に肋あり
	第193図-57	H区	ツノガイ	小玉	2.20	4.70	—	3.23	—	0.74	△		△			側面に肋あり
	第193図-58	F区	ツノガイ	管状	5.10	5.98	6.06	4.87	5.42	0.56	切		×		○	肋なし
	第193図-59	F区	ツノガイ	管状	6.63	4.62	4.97	3.70	4.33	0.46	切		×			肋なし
	第193図-60	F区	ツノガイ	管状	7.37	3.12	3.60	2.33	2.89	0.40	○		×		○	肋なし
	第193図-61	F区	ツノガイ	管状	7.64	4.68	4.95	3.59	3.87	0.55	切		◎			肋なし
	第193図-62	F区	ツノガイ	管状	8.49	4.19	4.66	3.15	3.84	0.52	◎	波	×		○	肋なし

出土 遺構	挿図番号	出土 位置	推定貝種	分類	長さ (mm)	外径先 (mm)	外径基 (mm)	内径先 (mm)	内径基 (mm)	貝厚先 (mm)	破断面の状況				被熱	備考
											上		下			
											加工	形状	加工	形状		
第193図-63	F区	ツノガイ	管状	8.70	5.22	5.53	3.66	4.06	0.78	○		切	段	○	肋なし	
第193図-64	F区	ツノガイ	管状	9.10	4.54	4.94	3.63	4.15	0.46	◎		×			肋なし	
第193図-65	F区	ツノガイ	管状	9.73	4.70	4.91	3.29	3.78	0.71	○	段	×		○	肋なし	
第193図-66	F区	ツノガイ	管状	9.73	4.32	4.74	3.00	3.66	0.66	○	段	○		○	肋なし	
第193図-67	F区	ツノガイ	管状	9.95	4.57	5.03	3.04	3.79	0.77	○		○	段	○	肋なし	
第193図-68	F区	ツノガイ	管状	10.19	4.22	4.74	2.94	3.96	0.64	×		×		○	肋なし	
第193図-69	F区	ツノガイ	管状	10.40	4.36	3.69	2.61	3.13	0.88	○		×			肋なし	
第193図-70	F区	ツノガイ	管状	10.75	3.77	4.53	2.84	3.80	0.47	◎		×			肋なし	
第193図-71	F区	ツノガイ	管状	10.86	3.90	4.66	3.05	3.81	0.42	◎		○	波		肋なし	
第193図-72	F区	ツノガイ	管状	10.90	4.14	4.80	3.16	3.94	0.49	○		○			肋なし	
第193図-73	F区	ツノガイ	管状	10.94	4.18	4.82	3.06	3.73	0.56	切		切			肋なし	
第193図-74	F区	ツノガイ	管状	10.95	3.47	4.19	2.29	2.98	0.59	○		×			肋なし	
第193図-75	F区	ツノガイ	管状	10.96	4.44	4.95	3.14	3.70	0.65	○	段	○		○	肋なし	
第193図-76	F区	ツノガイ	管状	11.01	3.58	4.15	2.55	3.50	0.52	○		×			肋なし	
第193図-77	F区	ツノガイ	管状	11.05	4.72	5.22	3.49	4.54	0.61	○		○		○	肋なし	
第193図-78	F区	ツノガイ	管状	11.09	3.39	4.12	2.55	3.22	0.42	切		×			肋なし	
第193図-79	F区	ツノガイ	管状	11.09	3.86	4.64	3.00	3.75	0.43	◎		○	波		肋なし	
第193図-80	F区	ツノガイ	管状	11.13	3.86	4.46	3.00	3.74	0.43	◎		×		○	肋なし	
第193図-81	F区	ツノガイ	管状	11.38	4.15	4.96	3.30	3.74	0.43	○		×			肋なし	
第193図-82	F区	ツノガイ	管状	11.41	4.41	5.00	3.15	3.67	0.63	切		切			肋なし	
第193図-83	F区	ツノガイ	管状	11.42	3.99	4.83	2.67	3.30	0.66	○		切	段		肋なし	
第193図-84	F区	ツノガイ	管状	11.45	3.19	3.81	2.20	3.23	0.49	切		×			肋なし	
第193図-85	F区	ツノガイ	管状	11.46	3.44	4.23	1.96	2.87	0.74	○		切			肋なし	
第193図-86	F区	ツノガイ	管状	11.67	4.91	5.55	3.46	4.44	0.73	○		○	段		肋なし	
第193図-87	F区	ツノガイ	管状	11.77	4.76	5.36	3.35	4.41	0.70	○	段	×		○	肋なし	
第193図-88	F区	ツノガイ	管状	11.80	4.19	4.68	2.93	3.42	0.63	○		○			肋なし	
第193図-89	F区	ツノガイ	管状	11.89	4.19	4.92	2.78	3.34	0.71	○		切	段	○	肋なし	
第193図-90	F区	ツノガイ	管状	12.03	3.45	4.40	2.58	3.41	0.44	○	段	○		○	肋なし	
第193図-91	F区	ツノガイ	管状	12.04	4.22	4.89	3.21	3.89	0.51	○		○			肋なし	
第193図-92	F区	ツノガイ	管状	12.38	4.42	5.01	3.05	3.51	0.68	○		○		○	肋なし	
第193図-93	F区	ツノガイ	管状	12.59	4.83	5.44	3.55	4.69	0.64	○		×		○	肋なし	
第193図-94	F区	ツノガイ	管状	12.60	4.34	4.80	2.93	3.45	0.70	○		×			肋なし	
第193図-95	F区	ツノガイ	管状	12.68	4.52	5.11	3.31	4.39	0.60	○	波	○	波		肋なし	
第193図-96	F区	ツノガイ	管状	12.77	4.48	5.09	3.41	4.23	0.54	○	段	○		○	肋なし	
第193図-97	F区	ツノガイ	管状	13.27	3.31	4.55	2.45	3.84	0.43	○		○	波	○	肋なし	
第193図-98	F区	ツノガイ	管状	13.31	4.40	5.03	3.23	4.15	0.59	◎		○	段		肋なし	
第193図-99	F区	ツノガイ	管状	15.43	4.72	5.43	3.51	4.29	0.60	○		○	波	○	肋なし	
第193図-100	F区	ツノガイ	管状	16.74	4.26	5.05	2.78	3.73	0.74	○		×		○	肋なし	
第193図-101	F区	ツノガイ	管状	17.30	5.14	5.79	3.64	4.46	0.75	○		×		○	肋なし	
第193図-102	F区	ツノガイ	管状	17.78	4.85	5.81	3.10	3.80	0.88	○		×			肋なし	
第193図-103	F区	ツノガイ	管状	18.60	4.46	5.11	3.09	3.87	0.69	○		×		○	肋なし	
第193図-104	F区	ツノガイ	管状	21.43	5.26	5.95	3.65	4.96	0.81	切		切		○	肋なし	
第194図-105	B区	ヤカドツノ ガイ	小玉	1.59	1.72	—	1.11	—	0.31	◎		◎				
第194図-106	ベル ト⑦	ツノガイ	小玉	2.07	1.54	—	0.78	—	0.38	切		切		○		
第194図-107	E区	ツノガイ	小玉	2.37	2.07	—	0.98	—	0.55	切		切			細い筋がないの で別種か？	
第194図-108	F区	ツノガイ	管状	2.92	2.92	2.98	1.27	1.35	0.83	切		切				
第194図-109	ベル ト⑧	ツノガイ	管状	3.61	1.97	2.26	1.05	1.33	0.46	切		切				
第194図-110	ベル ト⑦	ツノガイ	管状	3.86	2.46	2.67	1.17	1.28	0.65	切		切	段			
第194図-111	B区	ツノガイ	管状	4.54	4.31	4.50	3.07	3.11	0.62	切		切		○		
第194図-112	G区	ツノガイ	管状	4.77	3.01	3.43	1.73	2.27	0.64	切		切				
第194図-113	ベル ト⑧	ツノガイ	管状	2.58	3.81	3.89	2.50	2.70	0.66	切		切	段			
第194図-114	A区	ツノガイ	管状	3.48	4.74	4.85	3.15	3.24	0.80	切		切				
第194図-115	K区	ツノガイ	管状	4.30	4.13	4.27	2.86	3.24	0.64	◎		切	段			
第194図-116	B区	ツノガイ	管状	5.33	1.47	2.00	0.85	1.08	0.31	切		切				
第194図-117	G区	ツノガイ	管状	5.62	2.40	2.85	0.97	1.57	0.72	切		切				
第194図-118	A区	ツノガイ	管状	6.73	1.59	2.18	0.82	1.15	0.39	切		切				
第194図-119	B区	ツノガイ	管状	6.95	1.82	2.49	1.03	1.47	0.40	切		切				
第194図-120	ベル ト⑦	ツノガイ	管状	5.80	3.06	3.46	1.65	1.99	0.71	切		切				
第194図-121	E区	ツノガイ	管状	6.49	2.91	3.56	1.33	1.57	0.79	切		切				
第194図-122	K区	ツノガイ	管状	5.34	4.22	4.57	3.04	3.45	0.59	◎		切	段			
第194図-123	K区	ツノガイ	管状	5.07	3.93	4.55	3.07	3.27	0.43	◎	波	切	段			
第194図-124	F区	ツノガイ	管状	6.10	3.74	4.17	2.77	3.13	0.49	切	段	切	段			
第194図-125	E区	ツノガイ	管状	6.27	3.67	3.96	2.14	2.19	0.77	切		切		○		

出土遺構	挿図番号	出土位置	推定具種	分類	長さ (mm)	外径先 (mm)	外径基 (mm)	内径先 (mm)	内径基 (mm)	貝厚先 (mm)	破断面の状況				被熱	備考
											上		下			
											加工	形状	加工	形状		
第194図-126	K区	ツノガイ	管状	6.83	4.60	4.99	3.41	3.71	0.59	切	段	◎	段			
第194図-127	B区	ツノガイ	管状	7.10	1.12	1.72	0.70	0.93	0.21	無		切				
第194図-128	ベルト⑦	ツノガイ	管状	7.57	3.10	3.63	1.26	1.80	0.92	切		切				
第194図-129	B区	ツノガイ	管状	8.04	1.50	2.17	0.96	1.35	0.27	無		切				
第194図-130	B区	ツノガイ	管状	8.90	2.16	2.98	0.98	1.32	0.59	切		切				
第194図-131	K区	ツノガイ	管状	7.20	3.62	4.23	2.46	3.23	0.58	◎		◎				
第194図-132	ベルト②	ツノガイ	管状	7.24	4.88	5.22	3.57	3.92	0.65	切	段	切	段			
第194図-133	K区	ツノガイ	管状	7.25	4.25	4.50	2.78	3.03	0.73	×		×				
第194図-134	L区	ツノガイ	管状	7.84	5.59	5.89	4.33	5.01	0.63	○		切				
第194図-135	E区	ツノガイ	管状	8.12	5.08	5.42	4.02	4.81	0.53	切		切				
第194図-136	ベルト⑥	ツノガイ	管状	8.40	5.30	5.80	3.98	4.45	0.66	○	波	切	波			
第194図-137	F区	ツノガイ	管状	8.67	5.71	6.10	4.42	5.08	0.65	切	段	切	段	○		
第194図-138	B区	ツノガイ	管状	9.07	2.01	2.75	1.26	2.09	0.38	切		切				
第194図-139	A区	ツノガイ	管状	9.18	2.02	2.87	0.85	1.33	0.59	切		切				
第194図-140	F区	ツノガイ	管状	9.62	2.57	3.30	1.26	2.17	0.66	切		切	段			
第194図-141	A区	ツノガイ	管状	10.14	1.72	2.44	—	1.07	—	無		切				
第194図-142	G区	ツノガイ	管状	10.29	1.33	2.27	—	1.16	—	無		切	段			
第194図-143	A区	ツノガイ	管状	10.63	2.48	3.26	1.13	1.62	0.68	切	段	切				
第194図-144	B区	ツノガイ	管状	11.00	1.80	2.88	1.11	1.35	0.35	×		切		○		
第194図-145	K区	ツノガイ	管状	9.38	4.86	5.41	3.80	4.31	0.53	切		切	段			
第194図-146	H区	ツノガイ	管状	9.94	4.71	5.28	3.72	4.16	0.49	切	段	切				
第194図-147	F区	ヤスリツノガイ?	管状	10.45	5.04	5.64	3.76	4.26	0.64	切	段	切	段		大きさの割に筋が明瞭。化石。	
第194図-148	L区	ツノガイ	管状	10.95	4.80	5.35	3.80	4.45	0.50	◎	段	○	波			
第194図-149	G区	ツノガイ	管状	11.17	2.35	3.32	1.12	2.04	0.62	切		切				
第194図-150	A区	ツノガイ	管状	11.48	1.58	2.24	0.84	1.21	0.37	×		×				
第194図-151	ベルト②	ツノガイ	管状	11.88	3.27	4.00	1.62	2.89	0.83	切	段	切	段			
第194図-152	C区	ツノガイ	管状	12.82	3.16	3.87	2.09	2.78	0.54	切		切		○		
第194図-153	G区	ツノガイ	管状	14.22	1.78	2.96	0.90	2.05	0.44	切		切				
第194図-154	A区	ツノガイ	管状	14.71	3.61	4.53	2.41	3.32	0.60	切		切				
第194図-155	B区	ツノガイ	管状	11.50	4.52	5.01	3.27	3.85	0.62	切		切				
第194図-156	ベルト④	ツノガイ	管状	12.10	4.48	5.19	3.18	3.91	0.65	切		切		○		
第194図-157	F区	ツノガイ	管状	12.59	4.10	4.94	2.95	4.06	0.57	切		切	段			
第194図-158	L区	ツノガイ	管状	13.08	5.10	5.77	4.03	4.77	0.53	○	段	◎	波			
第194図-159	G区	ツノガイ	管状	13.82	5.60	6.30	3.93	4.51	0.83	切	段	切				
第194図-160	G区	ツノガイ	管状	16.53	3.42	4.81	1.54	2.74	0.94	切	段	切	段			
第194図-161	L区	ツノガイ	管状	15.31	4.51	5.27	3.53	4.48	0.49	△		切	波			
第194図-162	G区	ツノガイ	管状	15.80	4.45	4.87	2.71	3.50	0.87	切		切		○		
第194図-163	ベルト⑦	ツノガイ	管状	16.17	4.57	5.38	3.48	4.42	0.55	切	段	切				
第194図-164	ベルト⑦	ツノガイ	管状	17.02	4.14	5.40	2.63	3.96	0.76	切		切				
第194図-165	G区	ツノガイ	管状	17.53	4.14	5.23	2.30	3.53	0.92	切		切				
第194図-166	B区	ツノガイ	管状	18.18	4.61	5.41	3.16	4.04	0.73	○		○	段	○		
第194図-167	ベルト②	ツノガイ	管状	18.19	4.63	5.62	3.53	4.39	0.55	切		切				
第194図-168	G区	ツノガイ	管状	20.41	3.34	4.76	2.49	3.62	0.42	切		◎	波			
第194図-169	E区	ツノガイ	管状	21.04	3.96	4.93	2.73	4.00	0.62	切	段	切	段			
第194図-170	ベルト④	ツノガイ	管状	21.58	3.84	5.40	1.96	3.63	0.94	切		切				
第194図-171	G区	ツノガイ	管状	23.93	5.20	6.50	3.61	4.97	0.80	切		切			化石か	
第194図-172	A区	ツノガイ	管状	24.23	4.21	5.30	2.92	4.19	0.65	切		×				
第194図-173	ベルト⑤	ツノガイ	管状	26.16	3.83	5.13	2.51	4.30	0.66	切		切				
第194図-174	ベルト①	ツノガイ	管状	25.97	3.98	5.80	2.56	4.14	0.71	切		切				
第194図-175	F区	ツノガイ	管状	26.32	4.04	5.55	2.00	3.82	1.02	切	段	切				
第194図-176	F区	ツノガイ	管状	26.47	5.01	6.33	3.55	5.45	0.73	切		×				
第194図-177	ベルト②	ツノガイ	管状	26.65	3.78	5.84	1.98	4.09	0.90	切		切	段			
第194図-178	E区	ツノガイ	管状	27.31	4.60	5.97	2.72	4.02	0.94	切		×				
第194図-179	E区	ツノガイ	管状	27.91	4.17	5.38	2.21	3.79	0.98	切		切	段			
第194図-180	E区	ツノガイ	管状	30.85	3.53	5.56	1.53	3.87	1.00	切		切	段			
第195図-181	ベルト⑦	ツノガイ	管状	34.23	4.42	5.92	2.85	4.47	0.79	切		切		○		
第195図-182	ベルト⑤	ツノガイ	管状	35.61	5.67	7.10	3.91	6.23	0.88	切		切				
第195図-183	G区	ツノガイ	管状	36.35	4.01	5.63	2.14	4.23	0.93	切		切		○		
第195図-184	G区	ツノガイ	管状	39.69	4.63	6.40	2.71	5.29	0.96	切	段	×				
第195図-185	B区	ツノガイ	管状	41.15	5.06	6.90	2.83	6.04	1.12	切		×				
第195図-186	G区	ツノガイ	管状	45.63	5.16	7.36	3.46	6.41	0.85	切		×		○	化石か	
第195図-187	G区	ツノガイ	管状	49.46	4.62	6.83	2.79	5.99	0.92	切		切		○		

×:破損
 無:加工なし、自然面
 切:切断後、研磨なし
 △:弱い研磨
 ○:研磨
 ◎:内外縁の稜が丸くなる程の強い研磨

第 39 表 貝製品観察表

※ () 内の計測値は残存値を表す

遺構 番号	挿図番号	出土位置	製品名	素材		長さ (mm)	幅 (mm)	高さ (mm)	孔径 (mm)	重さ (g)	残存状態	備考
				貝種	部位							
SI-002	第 195 図 -188	ベルト⑤	装身具	メダカラ		15.0	9.0	(5.0)	—	0.20	一部欠損	腹面下部を中心に研磨。 横位の擦痕。
	第 195 図 -189	ベルト①②③	装身具	タカラガイ 類 (小型)		14.5	9.0	6.0	5.5 × 4.5	0.22	一部欠損	穿孔部破断面研磨。垂成貝。
	第 195 図 -190	G 区	装身具	メダカラ		19.5	12.0	(10.0)	4.5 × 3.5	0.63	一部欠損	背面穿孔部付近および腹面に 研磨による平坦面あり。
	第 195 図 -191	G 区	装身具	カモン ダカラ		(21.0)	(9.0)	(5.0)	—	0.33	欠損	背面破断面研磨。
	第 195 図 -192	ベルト⑦	装身具	タカラガイ 類		18.0	(7.0)	(6.0)	—	0.17	欠損	研磨なし。
	第 195 図 -193	F 区	装身具	メダカラ	外唇	17.0	(8.5)	(4.0)	—	0.15	欠損	腹面に研磨による平坦面あり。
	第 195 図 -194	ベルト⑦	装身具	メダカラ?		(11.0)	(5.0)	(2.0)	—	0.03	欠損	腹面に研磨による平坦面あり。
SI-004	第 195 図 -195	ベルト③	装身具	タカラガイ 類		12.0	7.0	6.0	5.0 × 3.5	0.09	一部欠損	背面穿孔部破断面研磨。 腹面に研磨による平坦面あり。
SI-002	第 195 図 -196	E 区	装身具	貝		(12.0)	5.0	2.0	0.2	0.15	欠損	穿孔
	第 195 図 -197	F 区	装身具	ヤマト シジミ	L	—	8.6	—	2.5	0.04	完存	穿孔 (外から)
	第 195 図 -198	B 区	装身具	ヤマト シジミ	R	—	10.5	—	2.5	0.09	一部欠損	穿孔 (外から) 後、研磨か?
	第 195 図 -199	B 区	装身具	ヤマト シジミ	R	—	11.4	—	2.0	0.08	完存	穿孔 (外から) 後、研磨か?
	第 195 図 -200	ベルト②	装身具	ヤマト シジミ	L	—	12.0	—	2.0	0.17	一部欠損	穿孔 (外から)
	第 195 図 -201	ベルト②	装身具	ヤマト シジミ	R	—	13.7	—	5.0	0.27	一部欠損	穿孔 (外から)
	第 195 図 -202	F 区	装身具	ヤマト シジミ	L	—	17.1	—	4.0	0.49	一部欠損	穿孔 (外から)
SI-004	第 195 図 -203	C 区	装身具	ヤマト シジミ	R	—	19.8	—	7.5	0.59	一部欠損	穿孔 (内から)
SI-002	第 195 図 -204	ベルト①	装身具	ヤマト シジミ	R	—	14.8	—	2.0	0.21	一部欠損	穿孔 (外から)
	第 195 図 -205	H 区	装身具	ヤマト シジミ	R	—	15.0	—	1.0	0.25	一部欠損	穿孔 (外から)
	第 195 図 -206	ベルト④	装身具	ヤマト シジミ	L	—	21.6	—	5.5	0.95	一部欠損	穿孔 (外から)
	第 195 図 -207	H 区	貝刃	ハマグリ		58.0	48.0	15.0	—	12.81	完存	
	第 195 図 -208	L 区	貝刃	ハマグリ		55.0	45.0	14.5	—	8.44	完存	
	第 195 図 -209	L 区	貝刃	ハマグリ		(16.5)	(29.0)	—	—	1.64	欠損	

写真図版

取掛西貝塚

取掛西貝塚周辺の空中写真（1963年撮影）



SI-002 出土土器 (1)



SI-002 出土土器 (2)



48



49



50



53



51



52



54

SI-002 出土土器 (3)



SI-002 出土土器 (4)



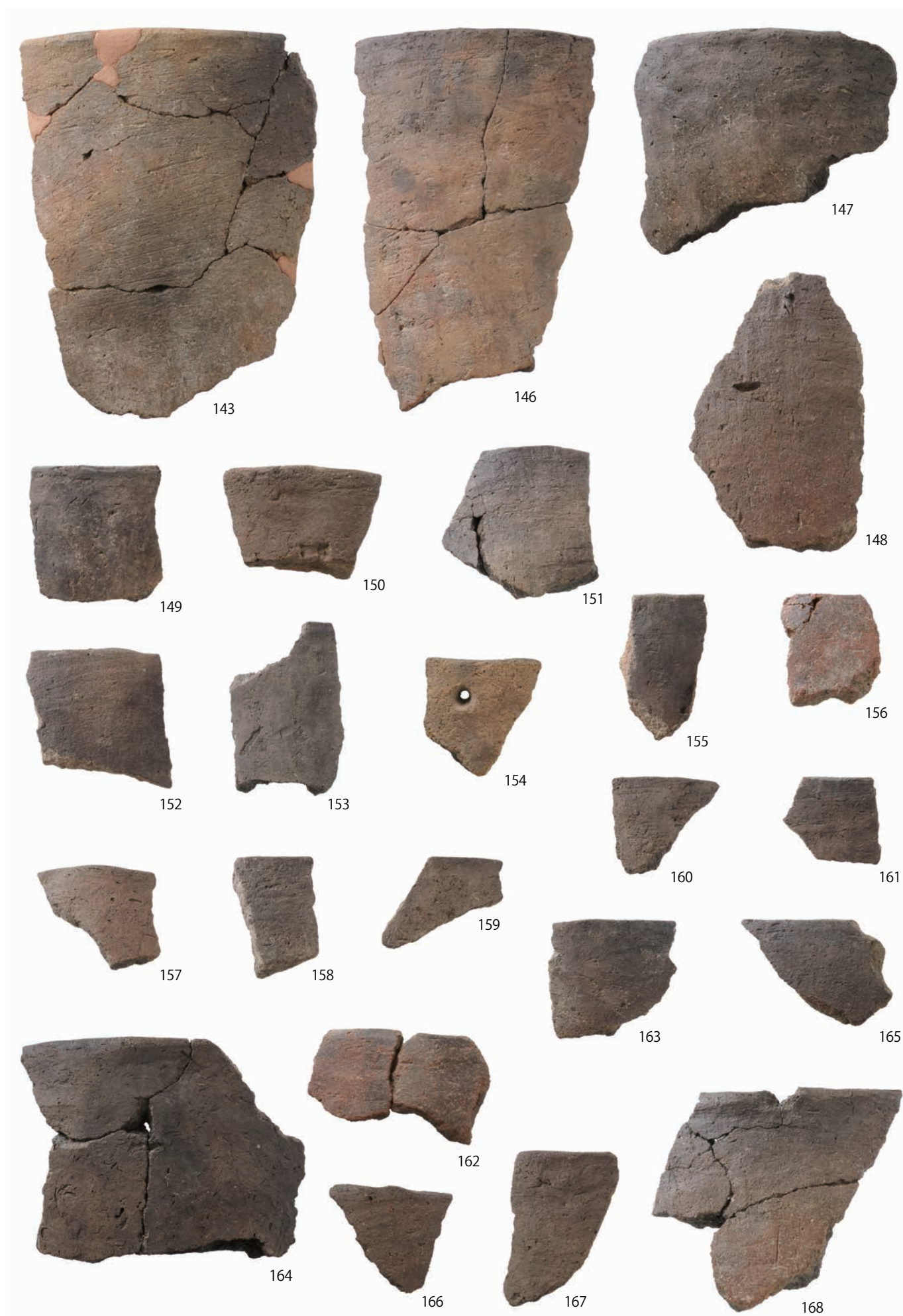
SI-002 出土土器 (5)



SI-002 出土土器 (6)



SI-002 出土土器 (7)



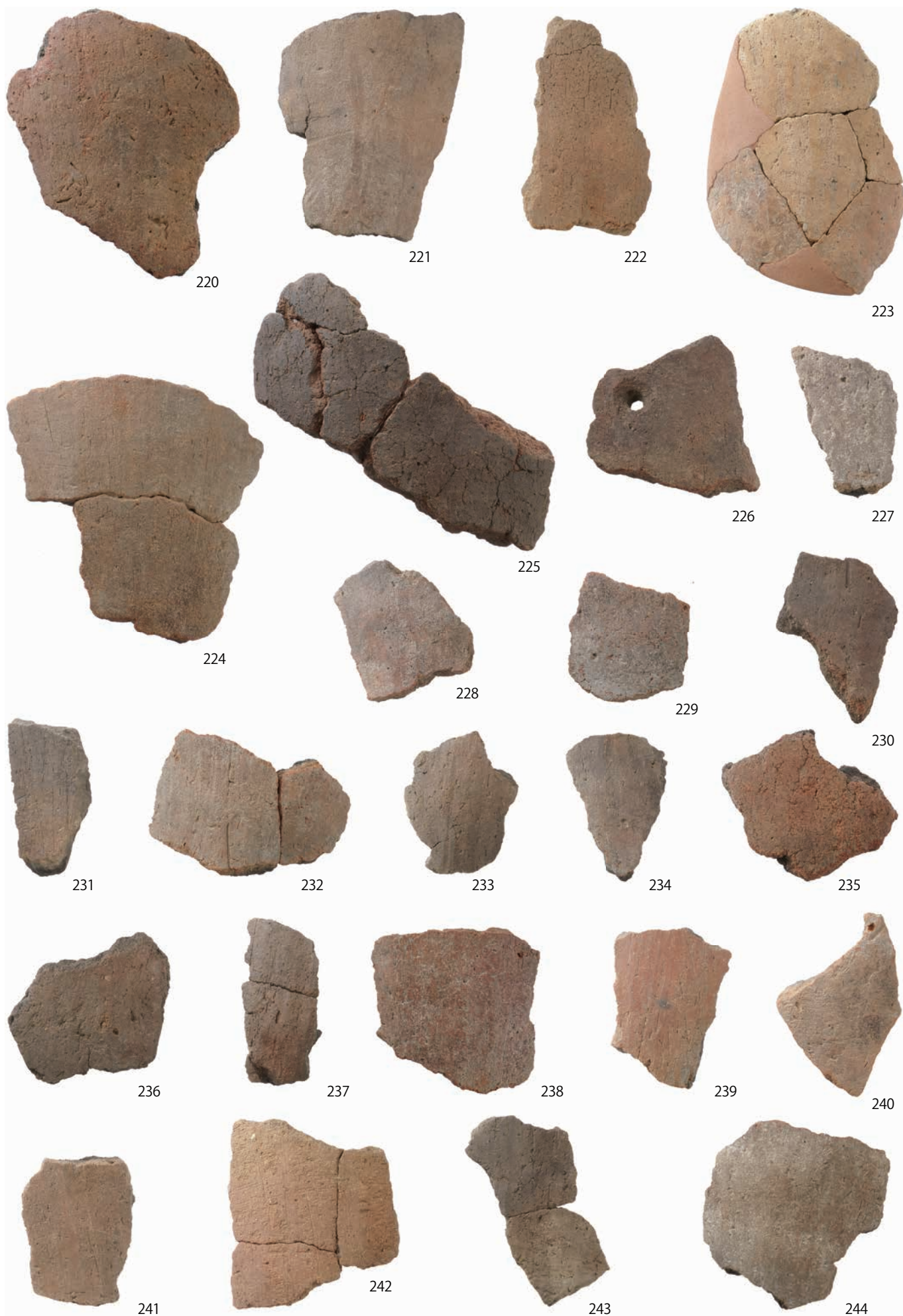
SI-002 出土土器 (8)



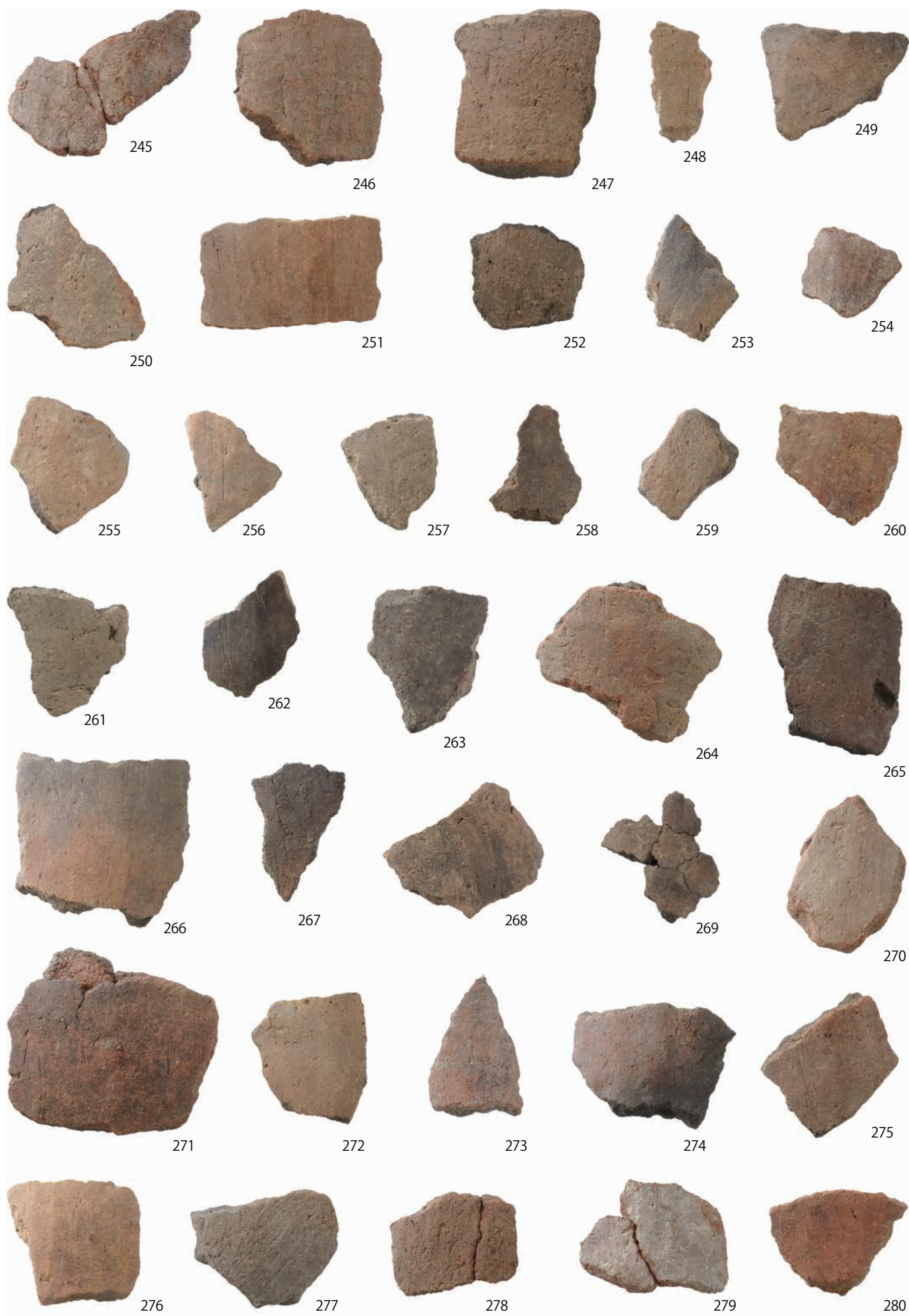
SI-002 出土土器 (9)



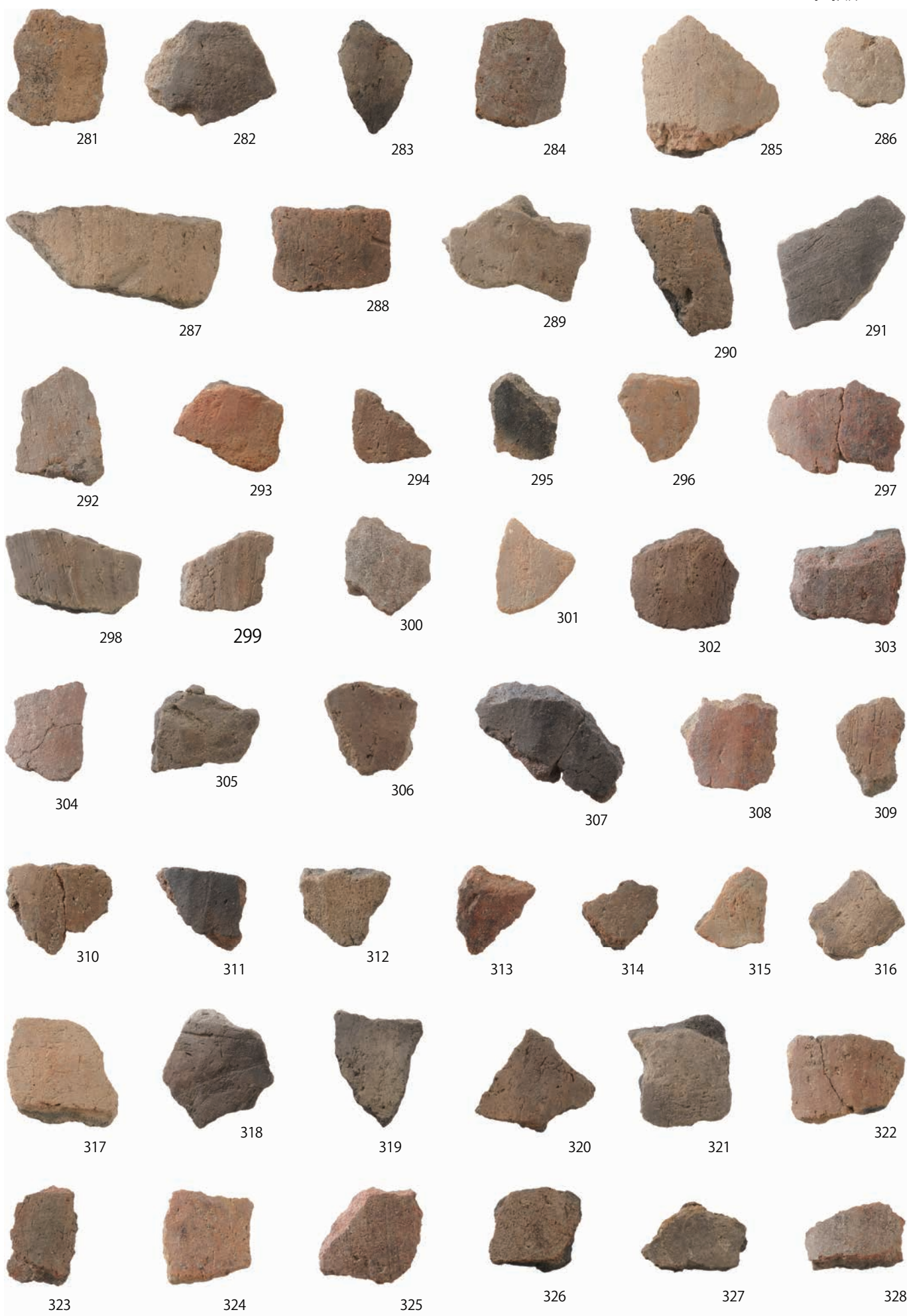
SI-002 出土土器 (10)



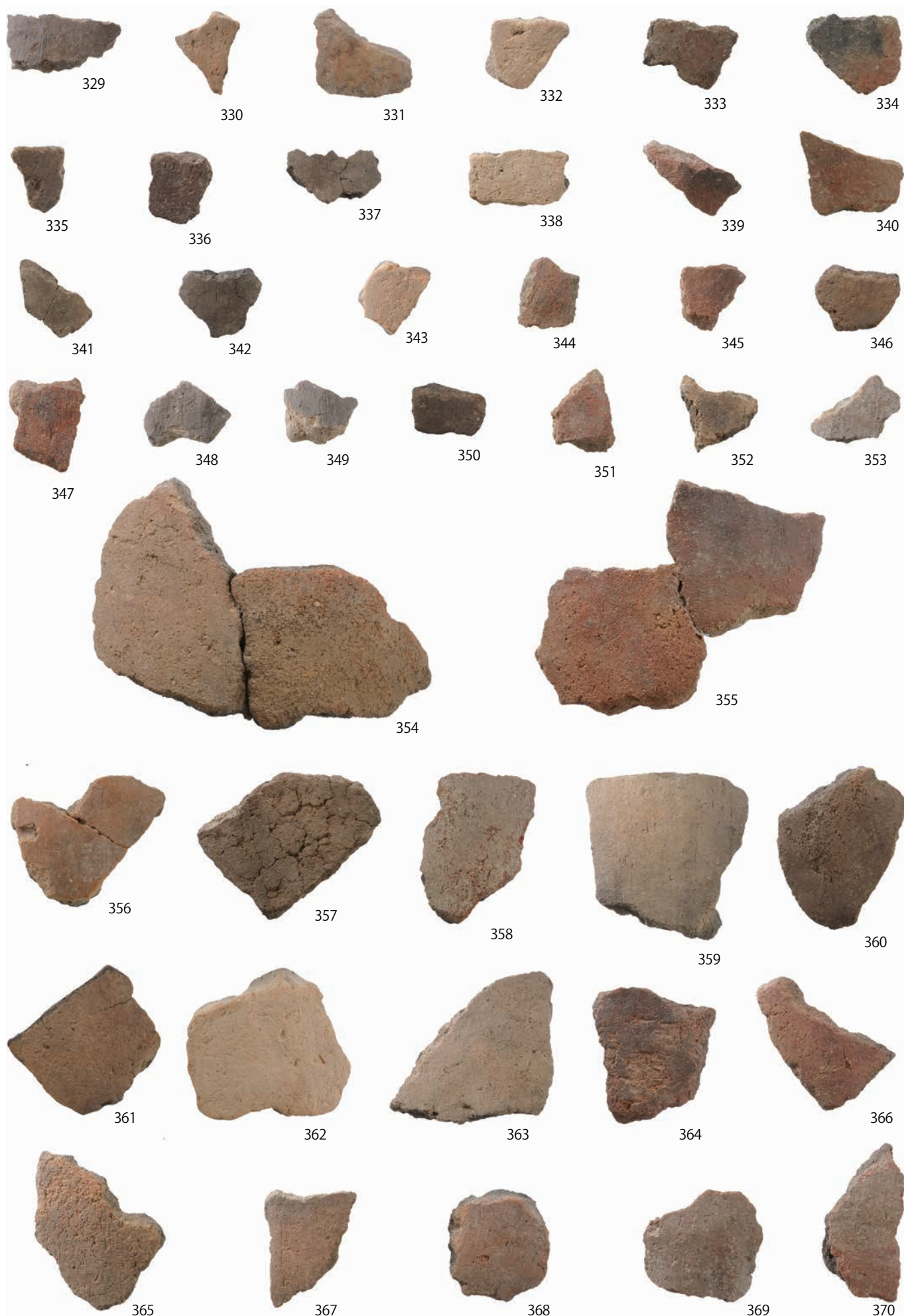
SI-002 出土土器 (11)

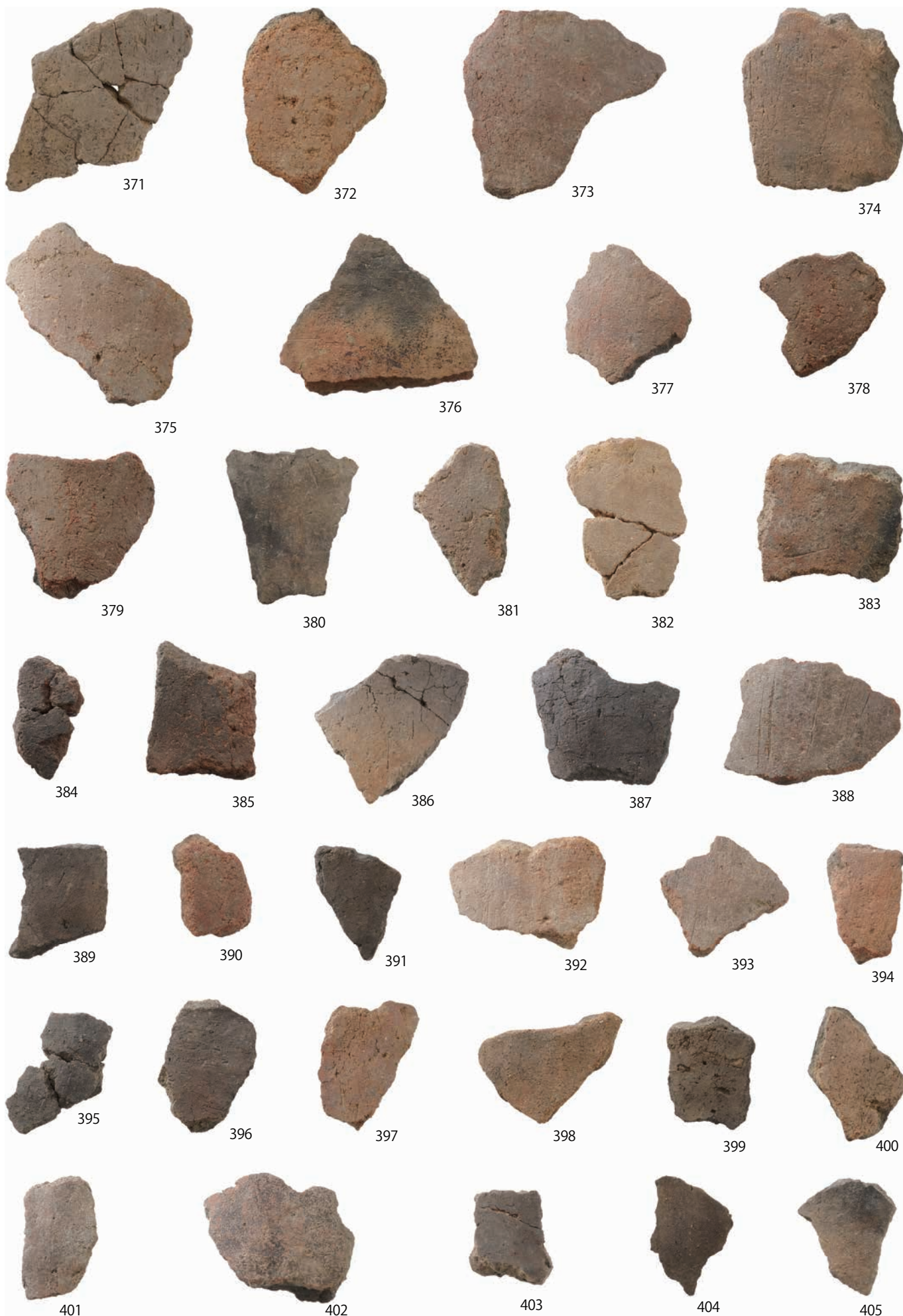


SI-002 出土土器 (12)

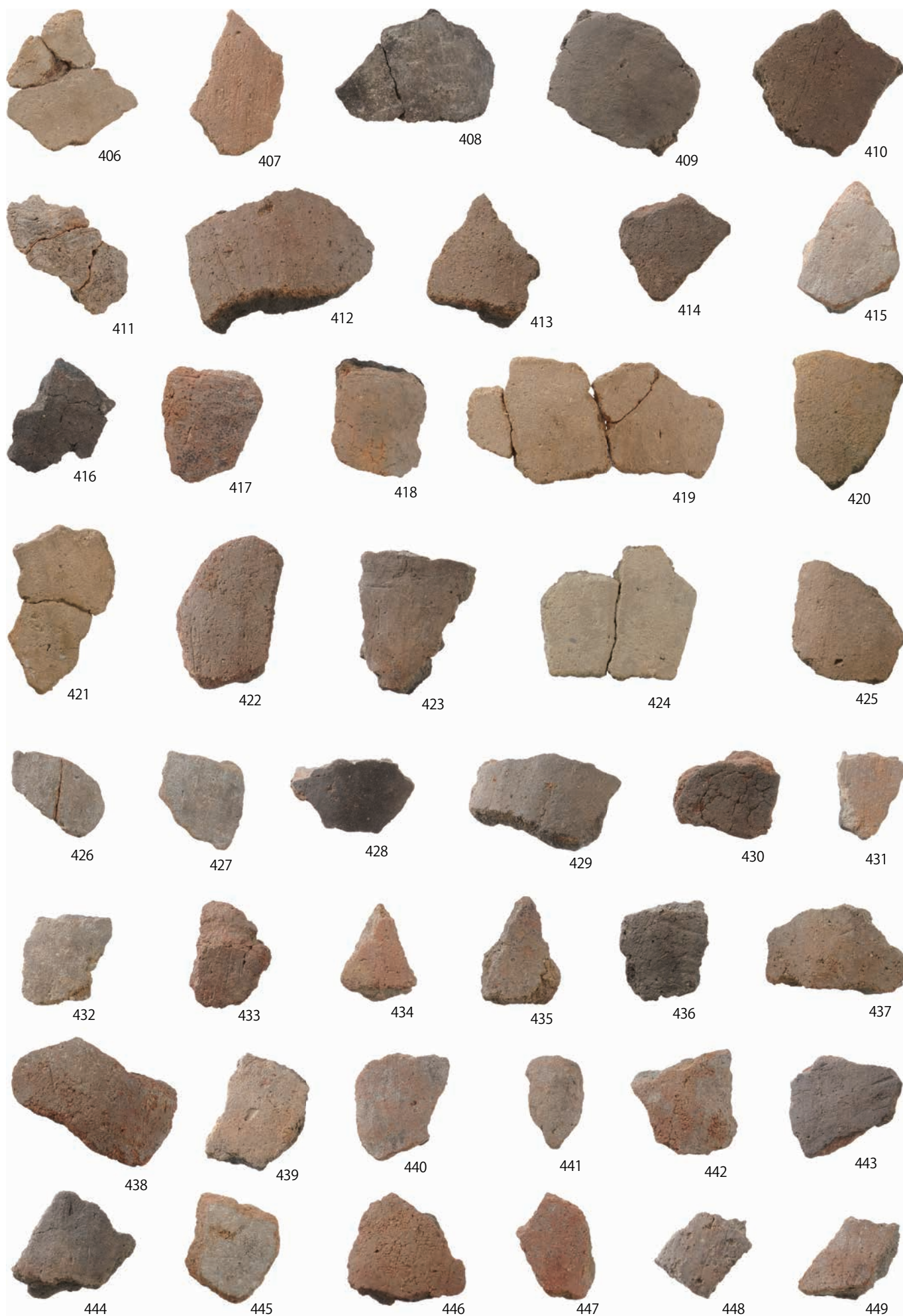


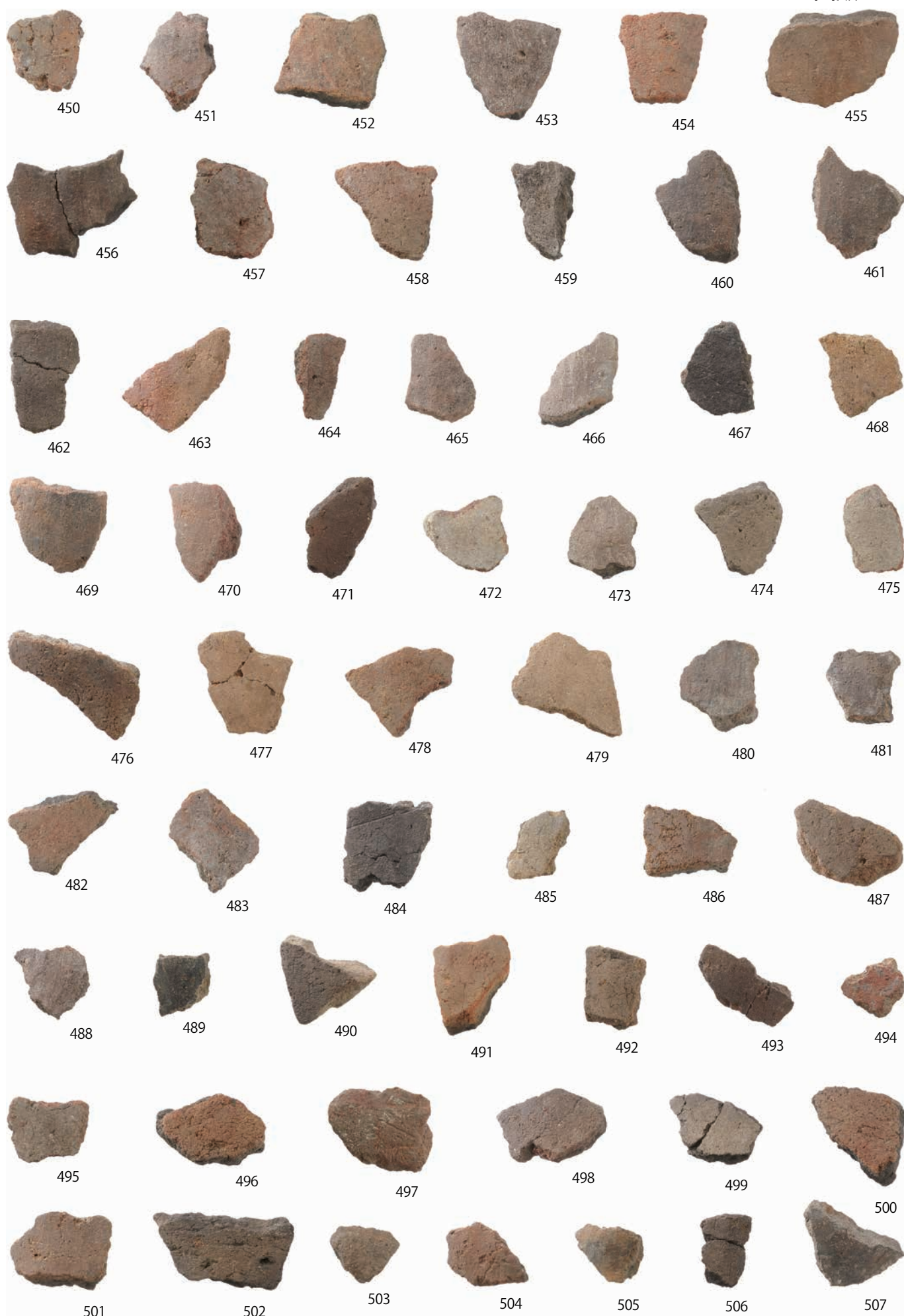
SI-002 出土土器 (13)



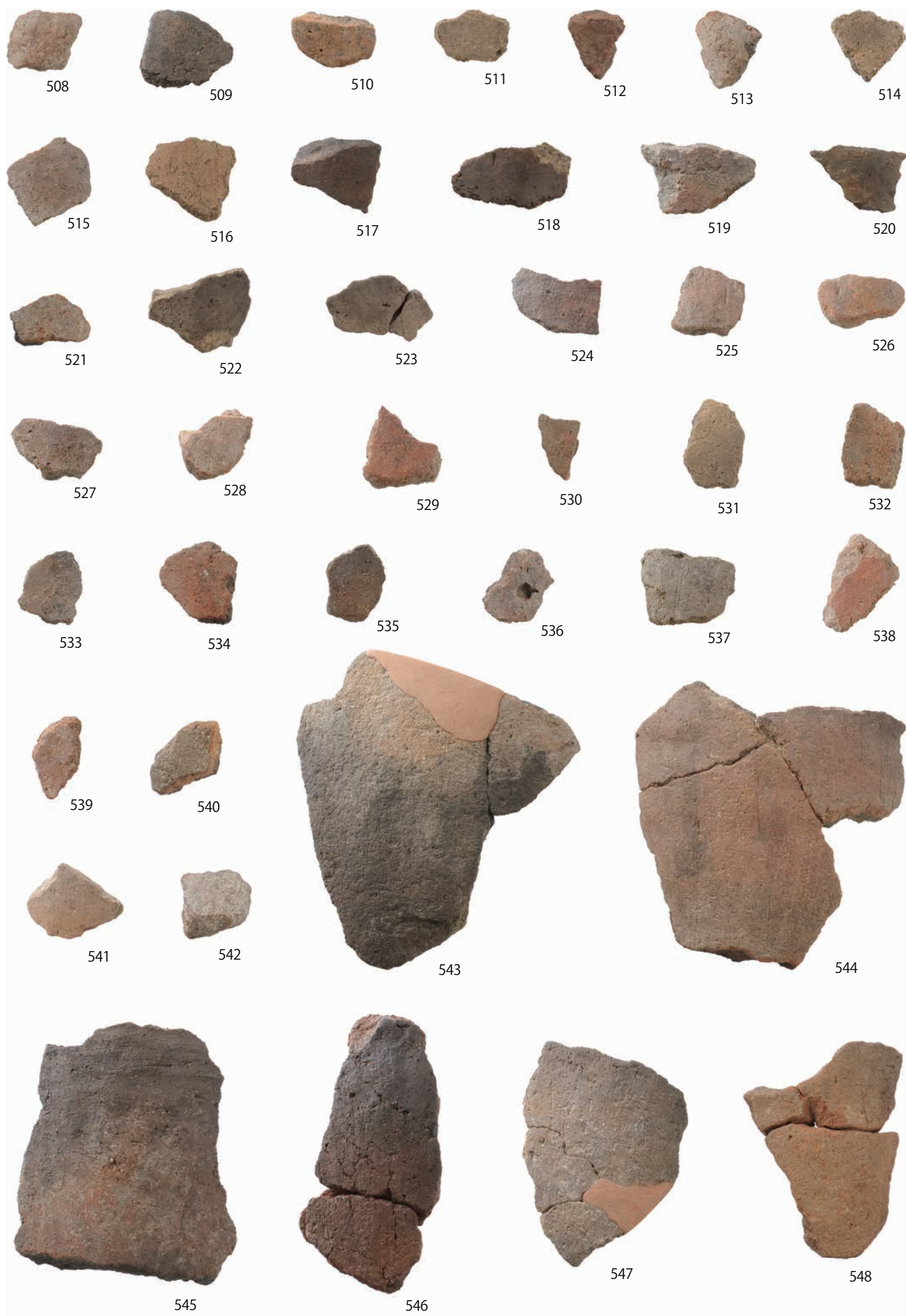


SI-002 出土土器 (15)



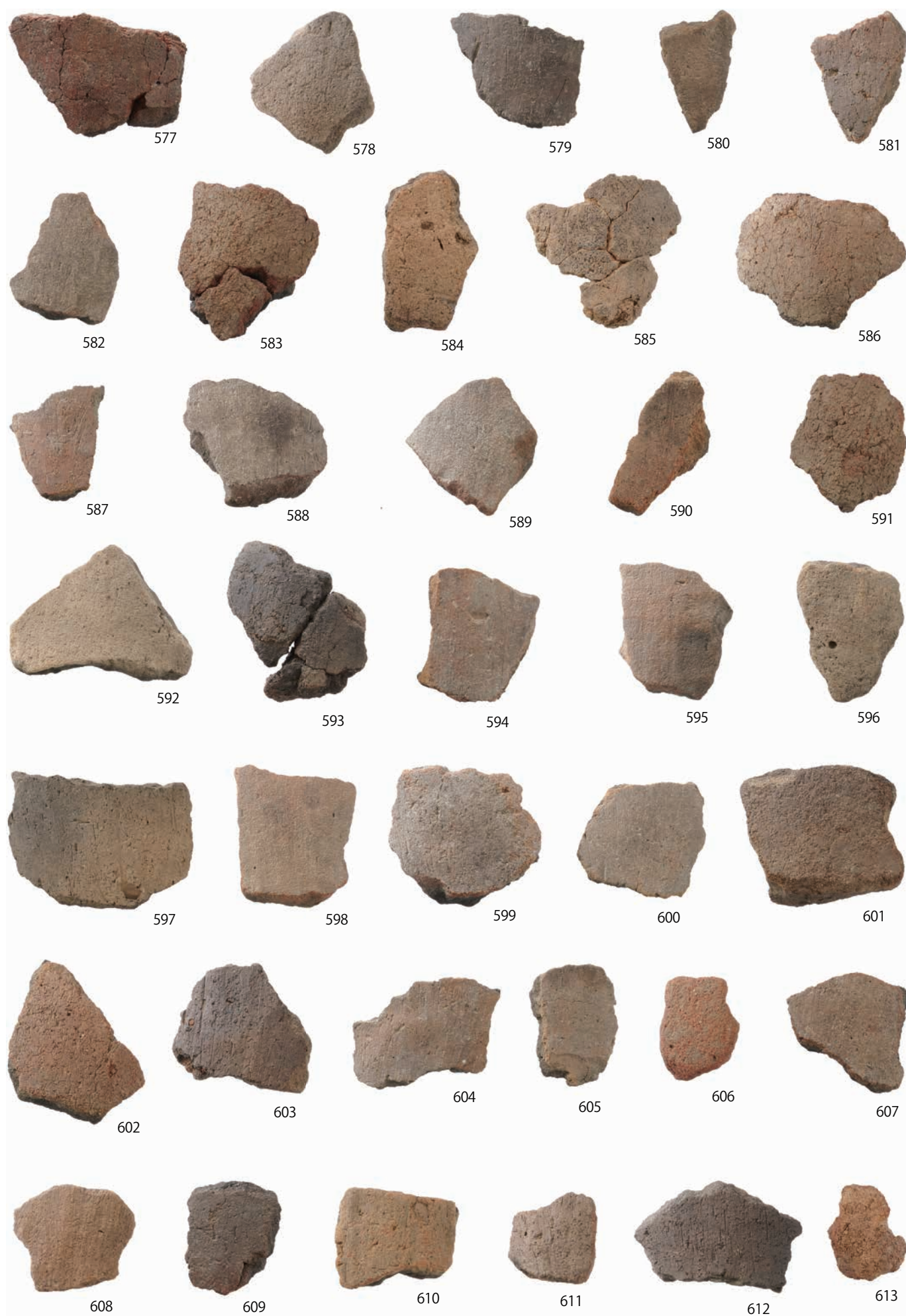


SI-002 出土土器 (17)

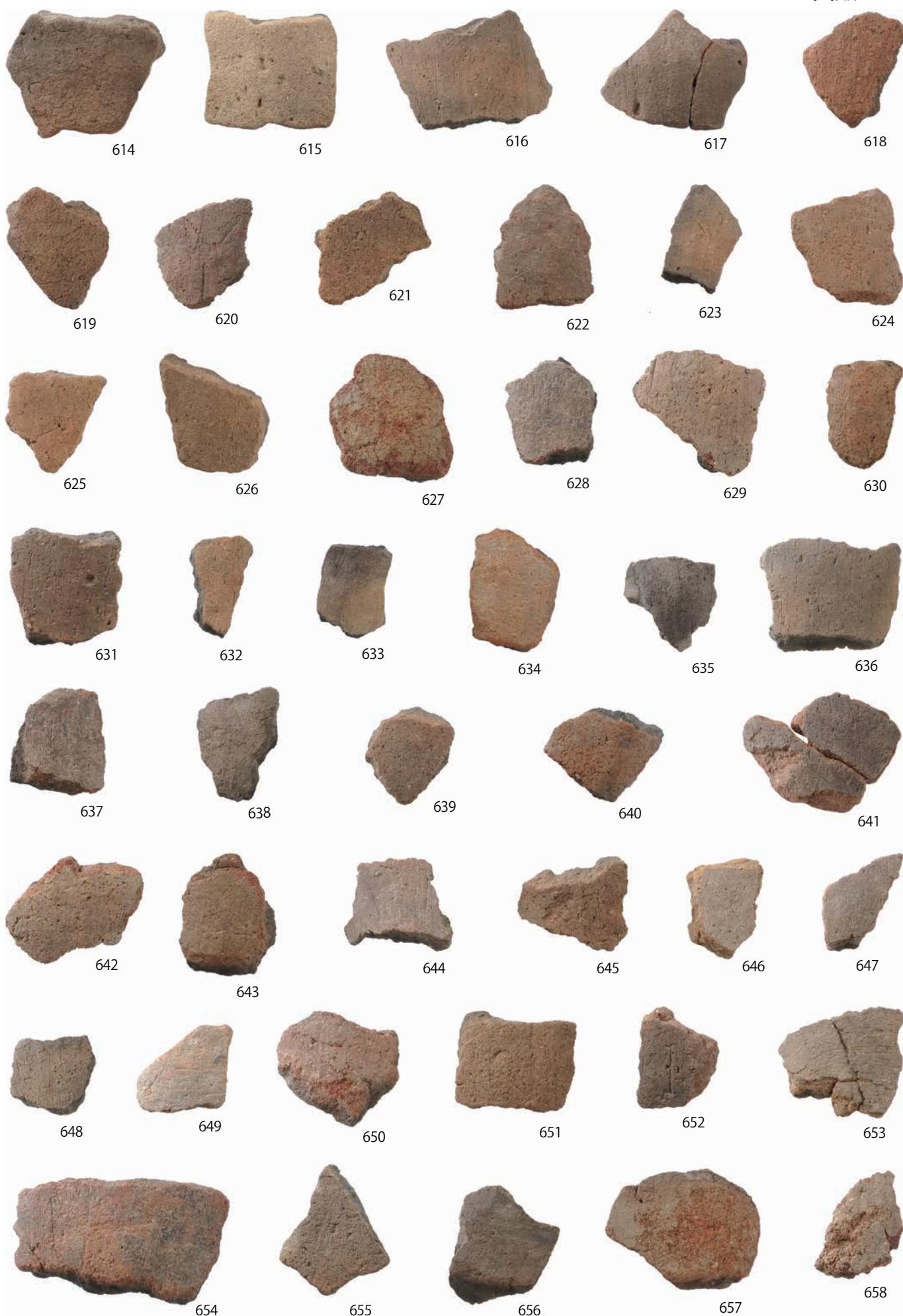




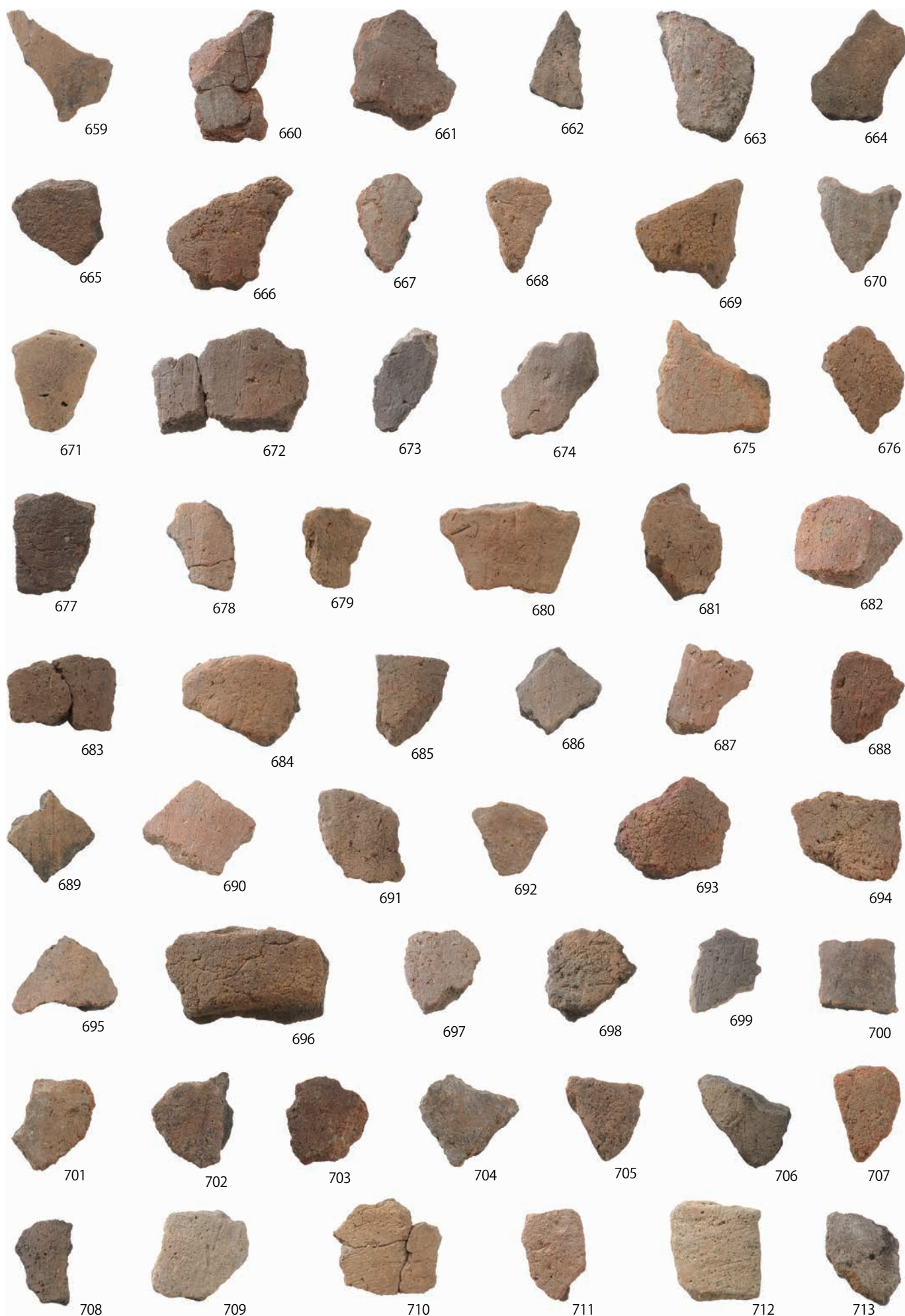
SI-002 出土土器 (19)

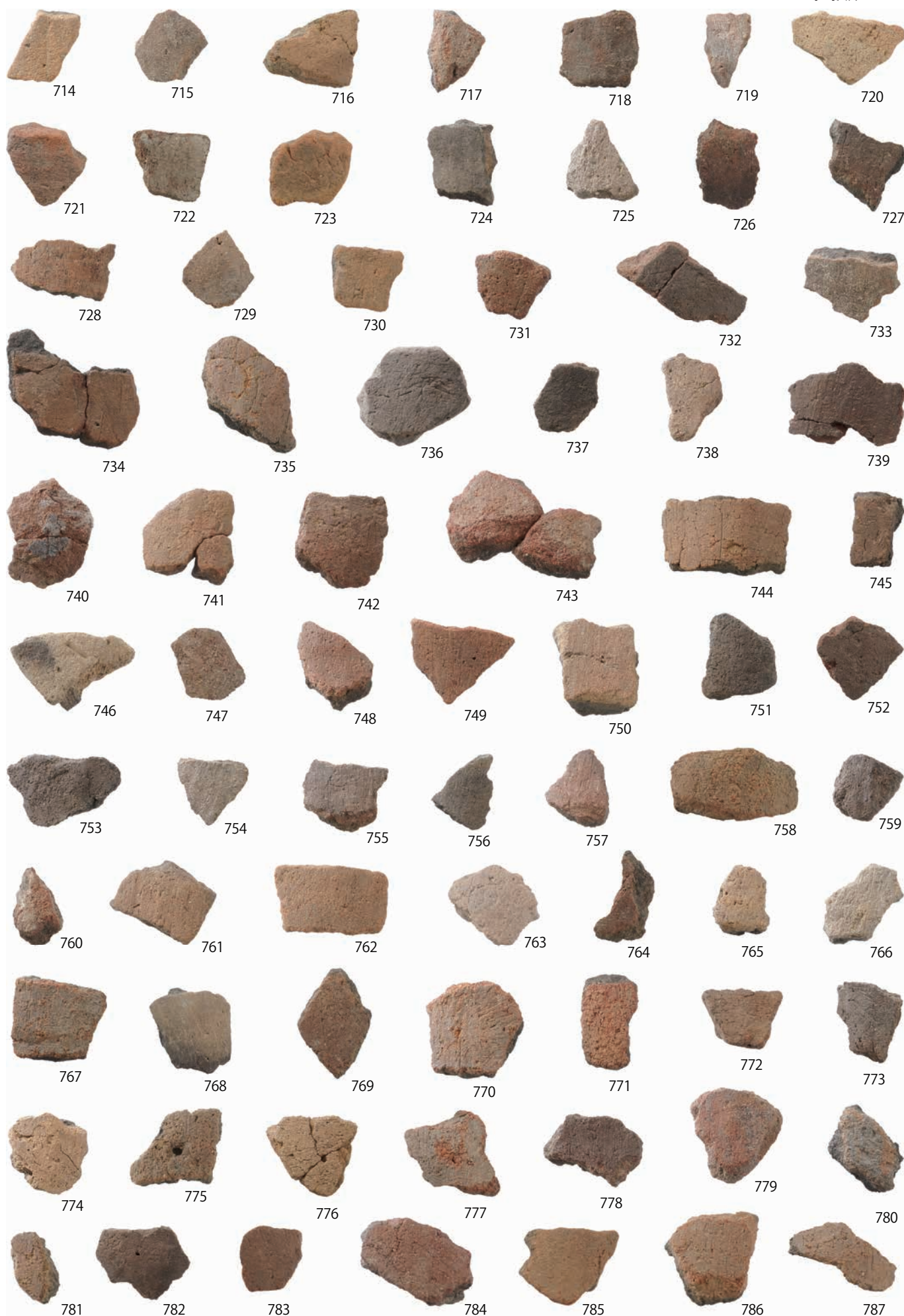


SI-002 出土土器 (20)

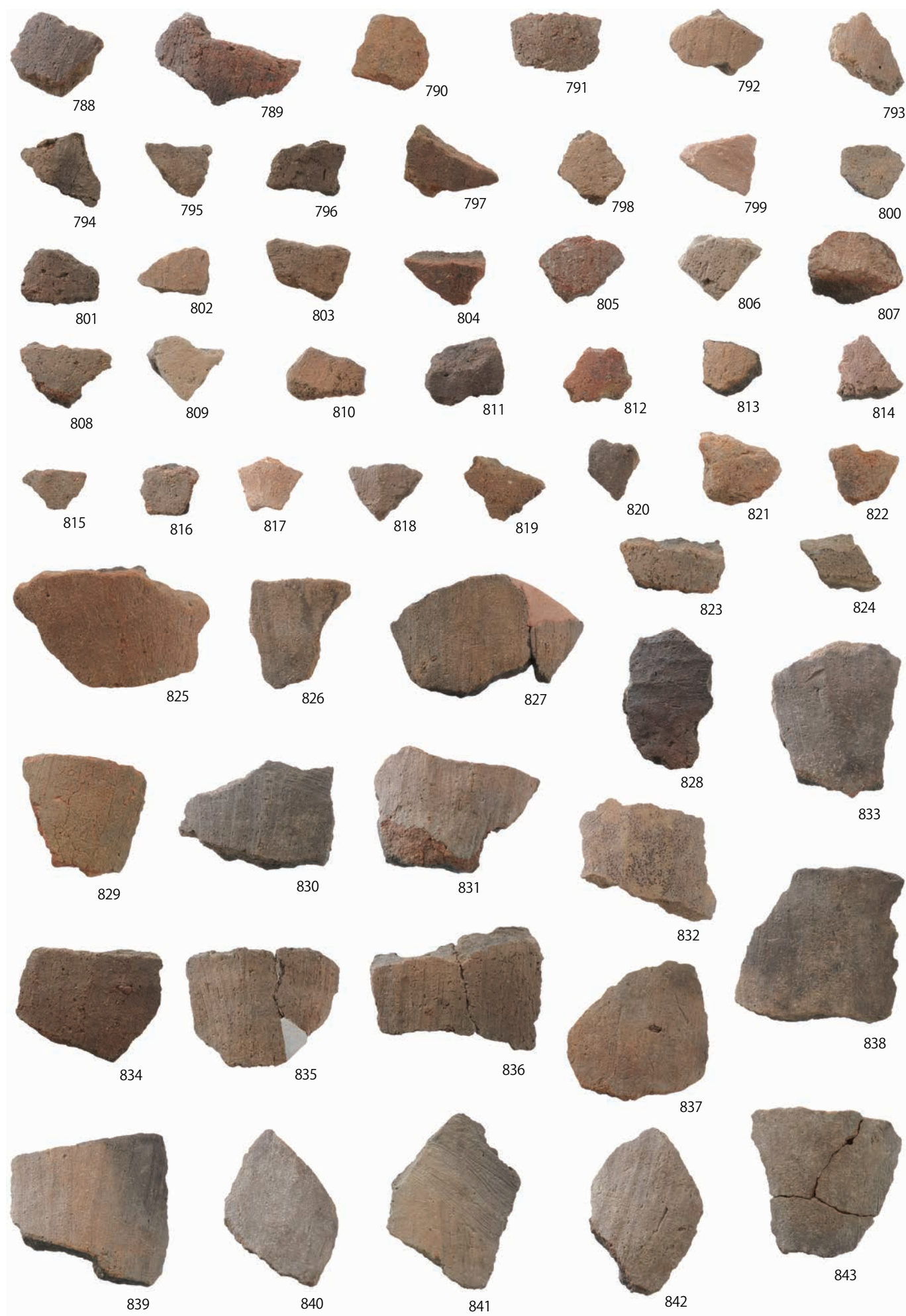


SI-002 出土土器 (21)





SI-002 出土土器 (23)



SI-002 出土土器 (24)



SI-002 出土土器 (25)



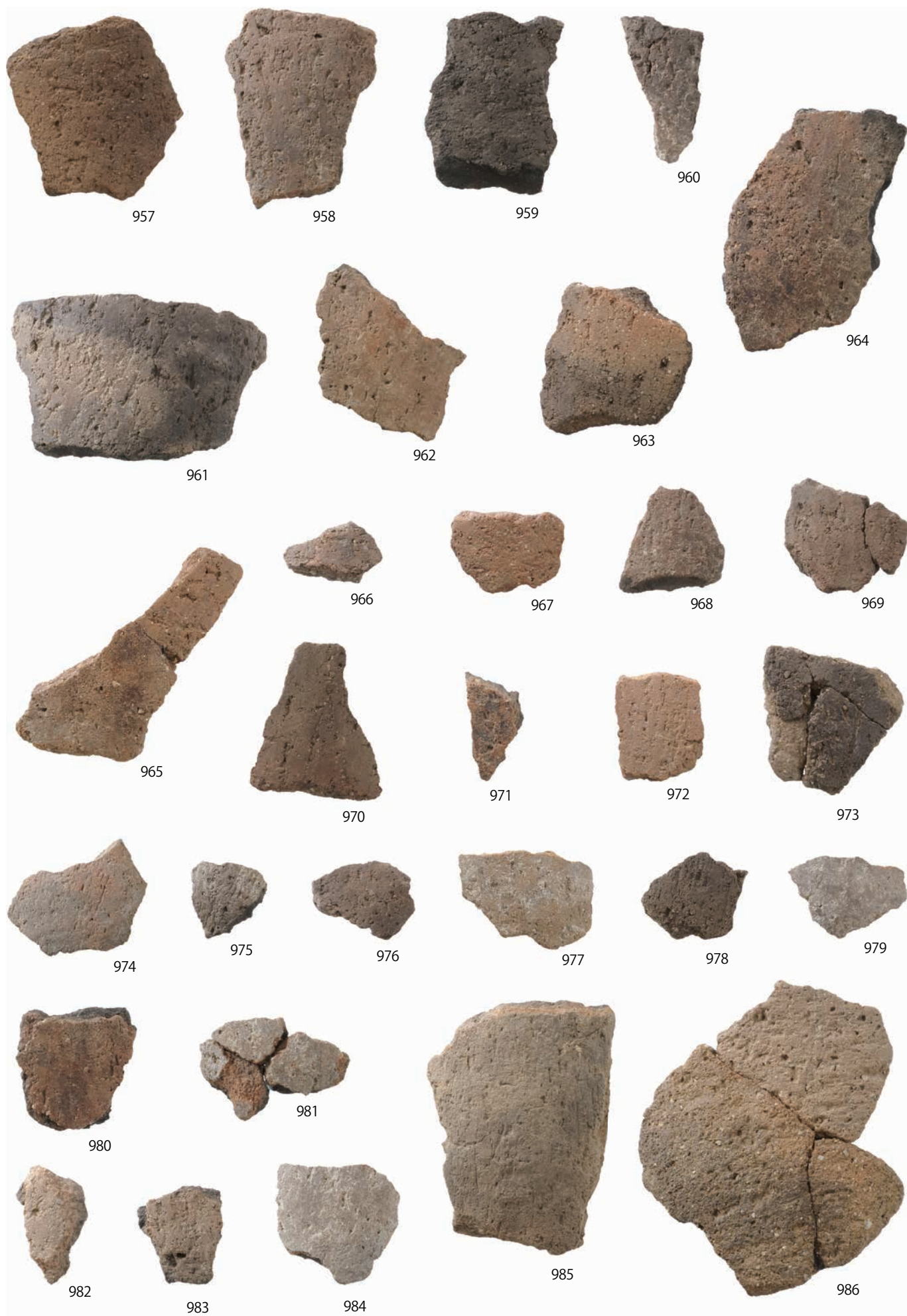
SI-002 出土土器 (26)



SI-002 出土土器 (27)



SI-002 出土土器 (28)



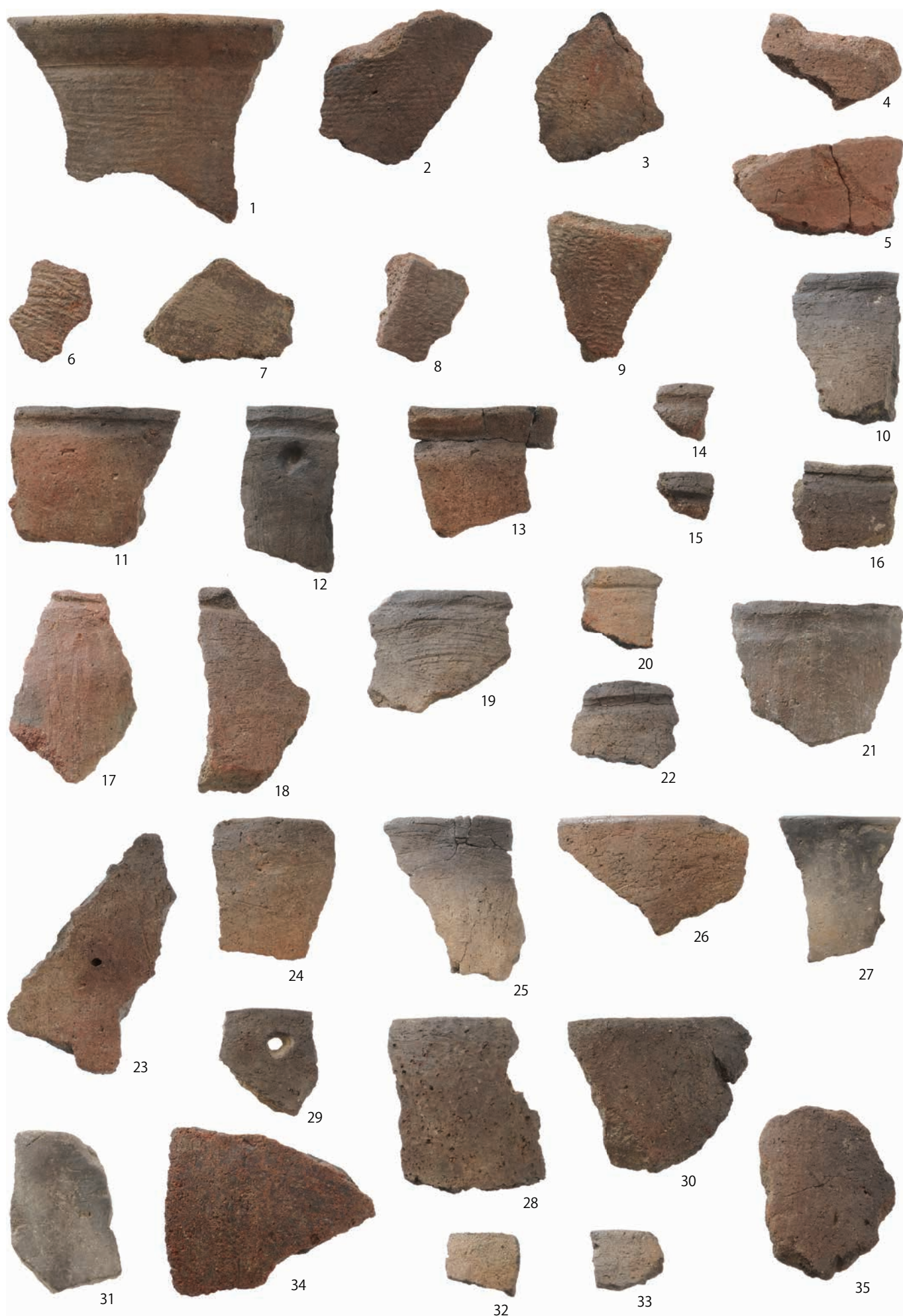
SI-002 出土土器 (29)



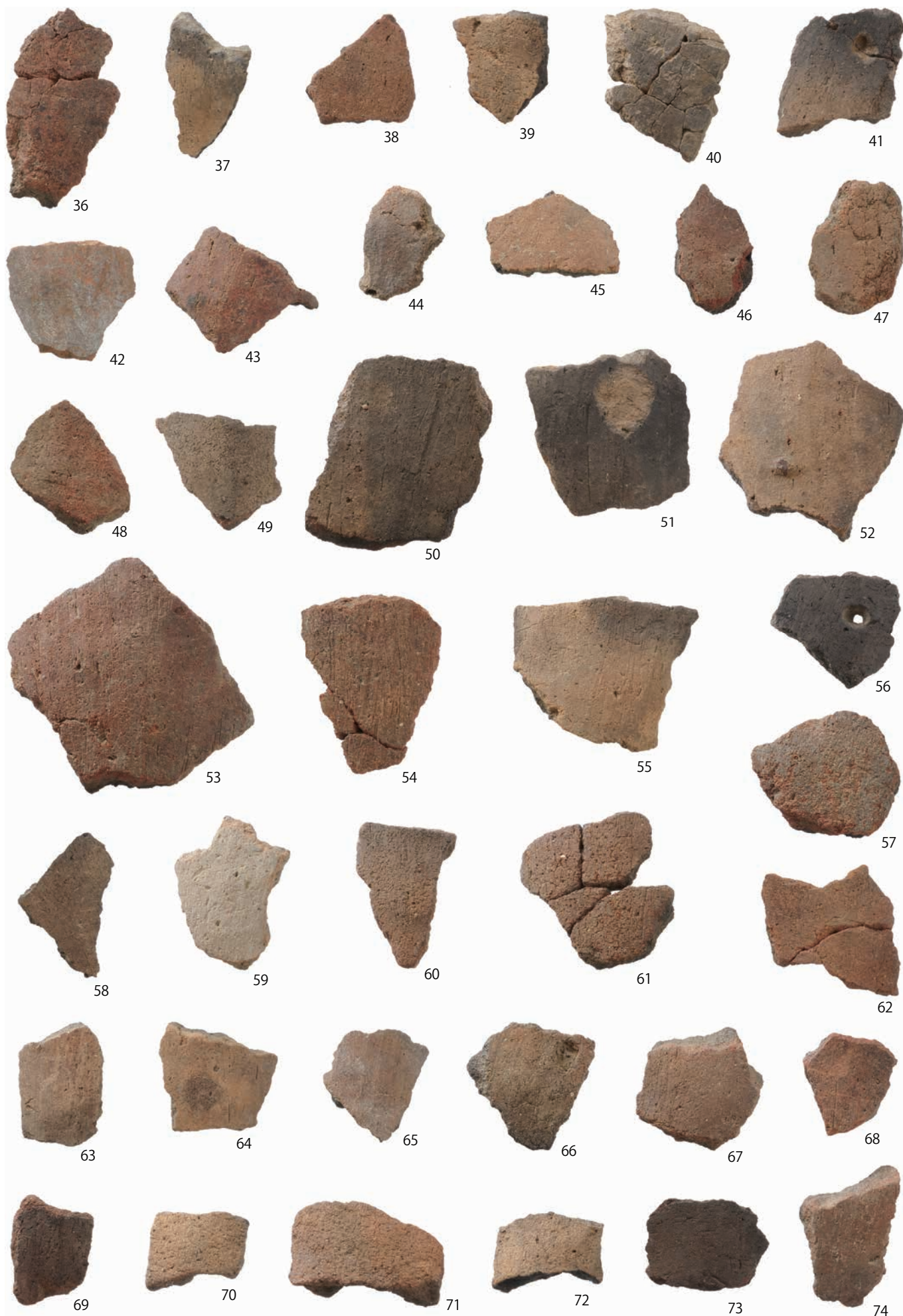
SI-002 出土土器 (30)



SI-002 出土土器 (31)



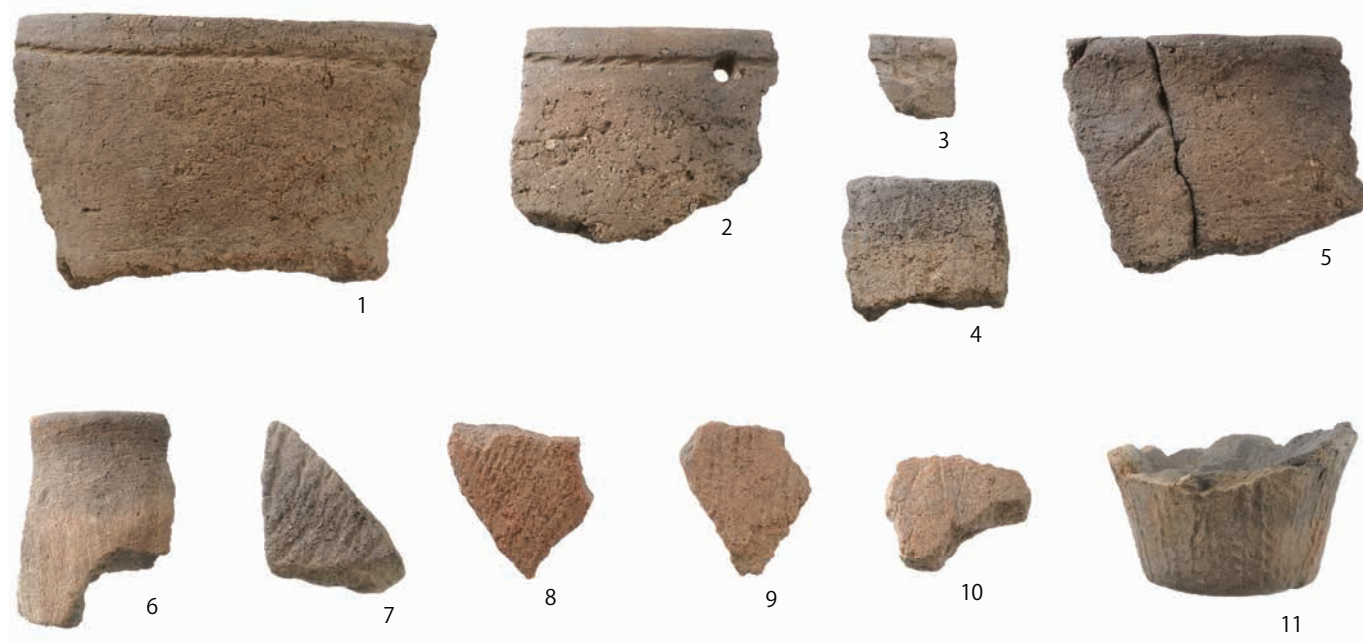
SI-003 出土土器 (1)



SI-003 出土土器 (2)



SI-003 出土土器 (3)



SI-004 出土土器 (1)



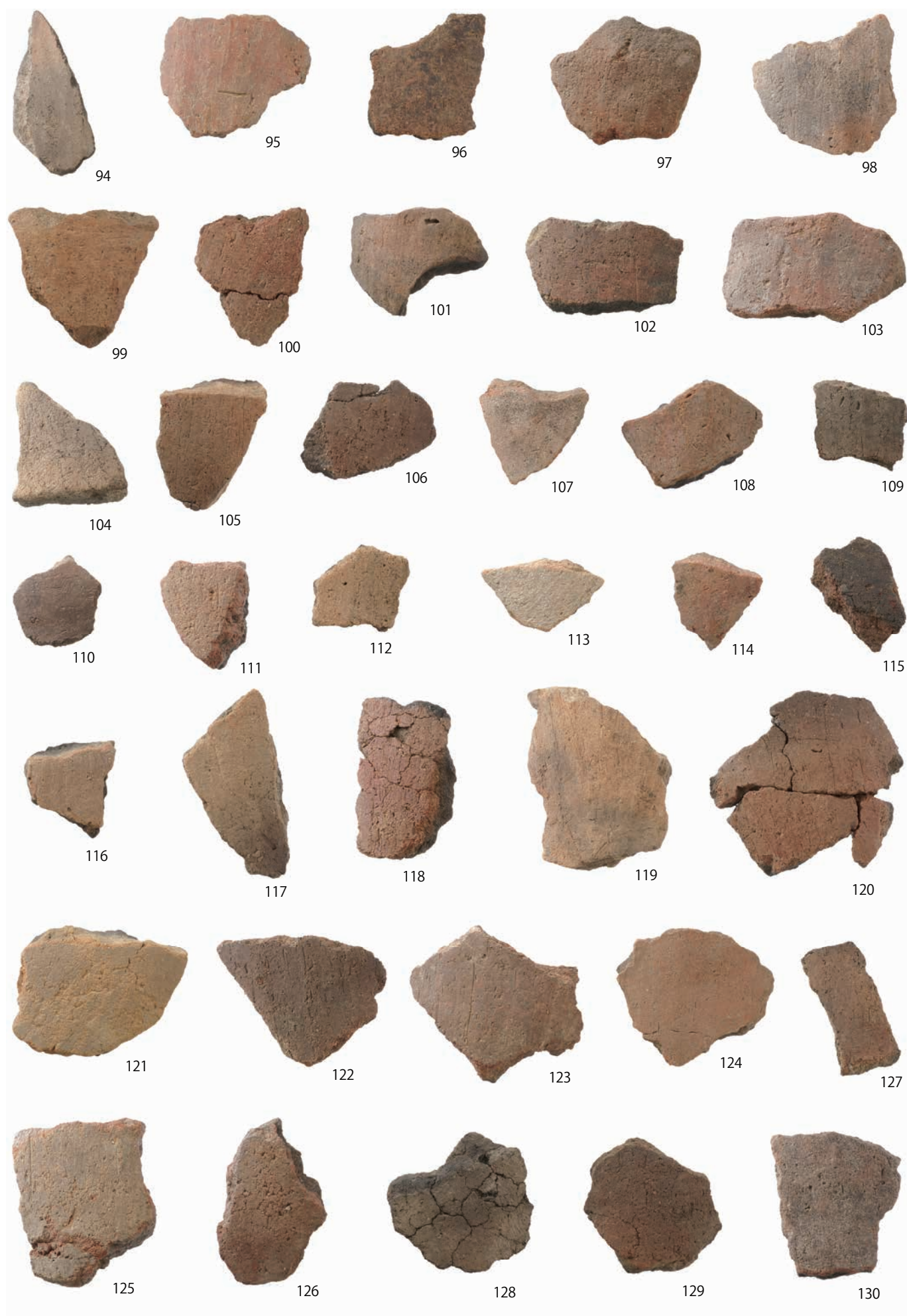
SI-004 出土土器 (2)



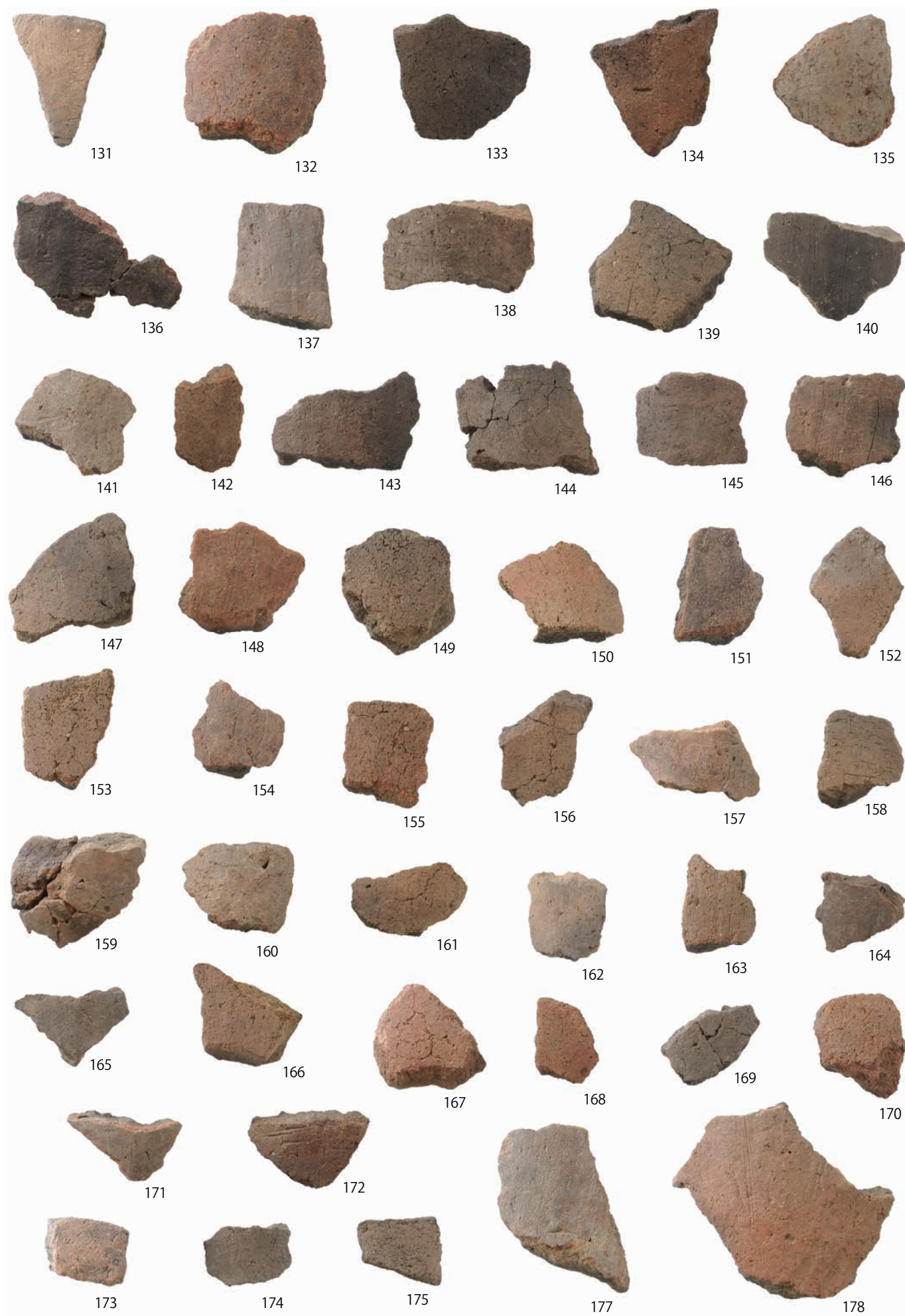
SI-004 出土土器 (3)



SI-004 出土土器 (4)



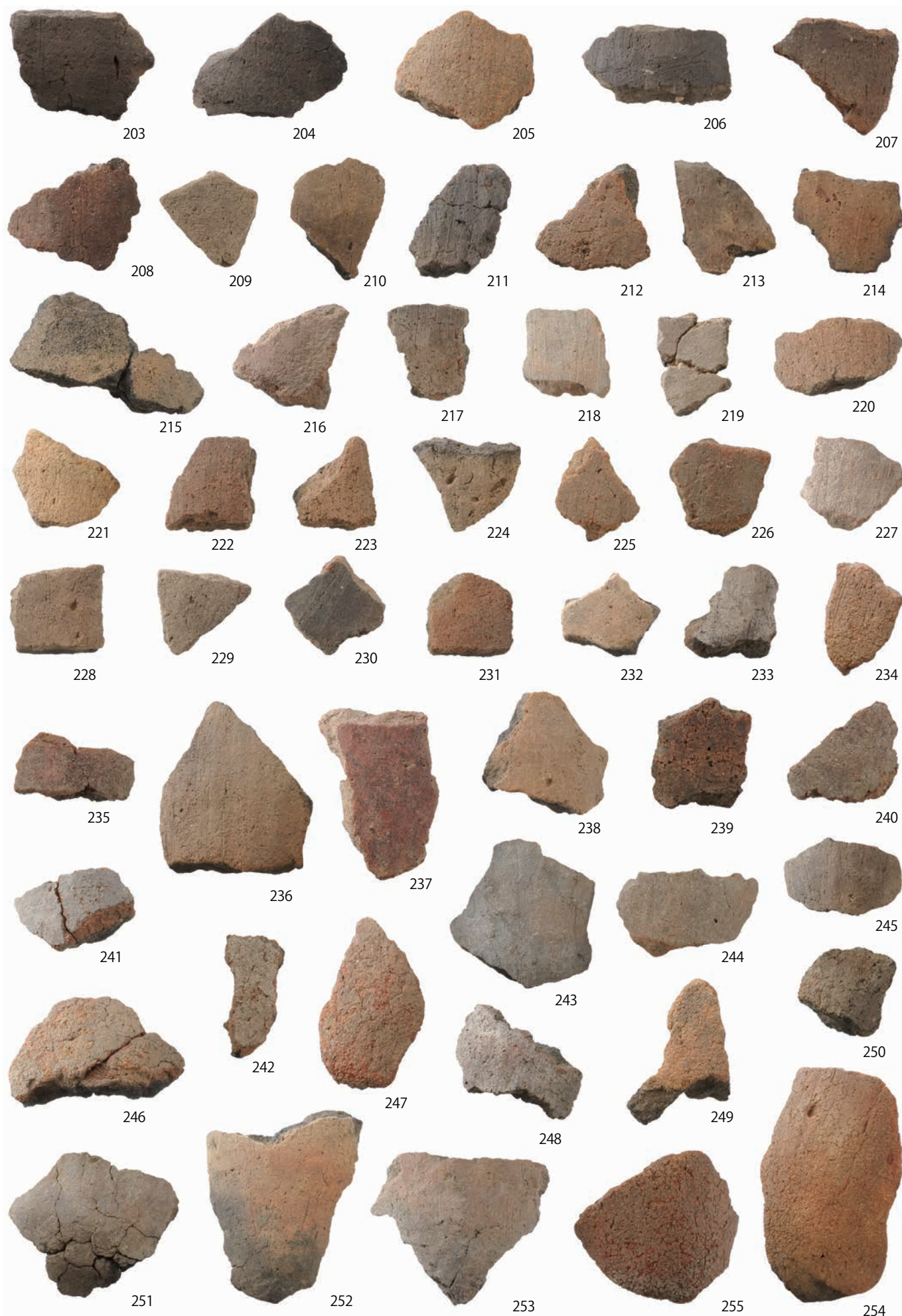
SI-004 出土土器 (5)



SI-004 出土土器 (6)



SI-004 出土土器 (7)



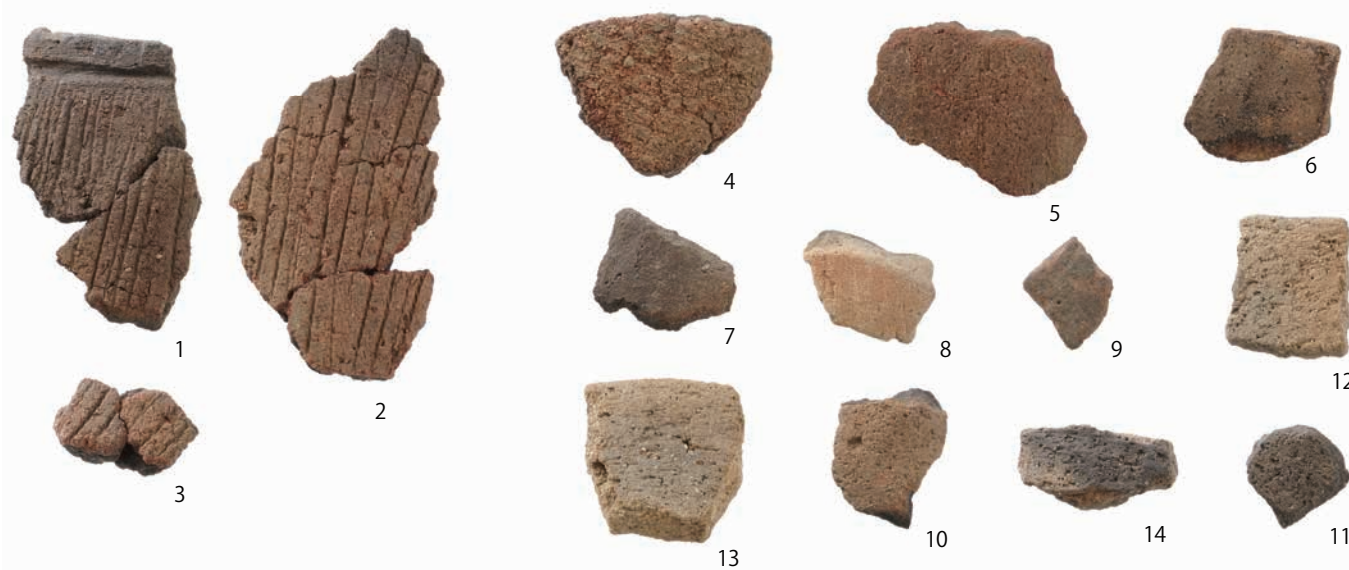
SI-004 出土土器 (8)



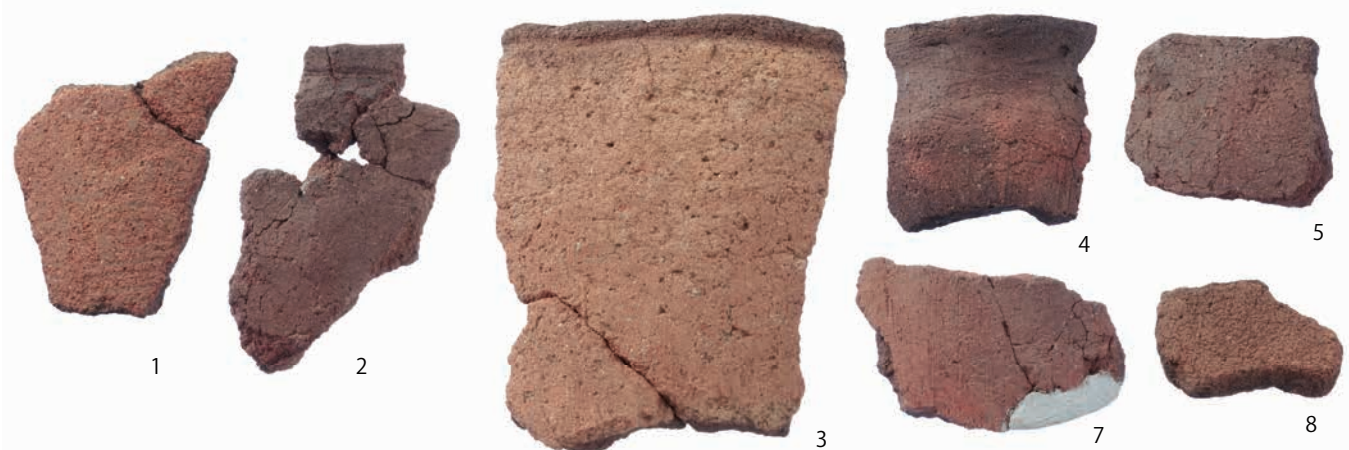
SI-004 出土土器 (9)



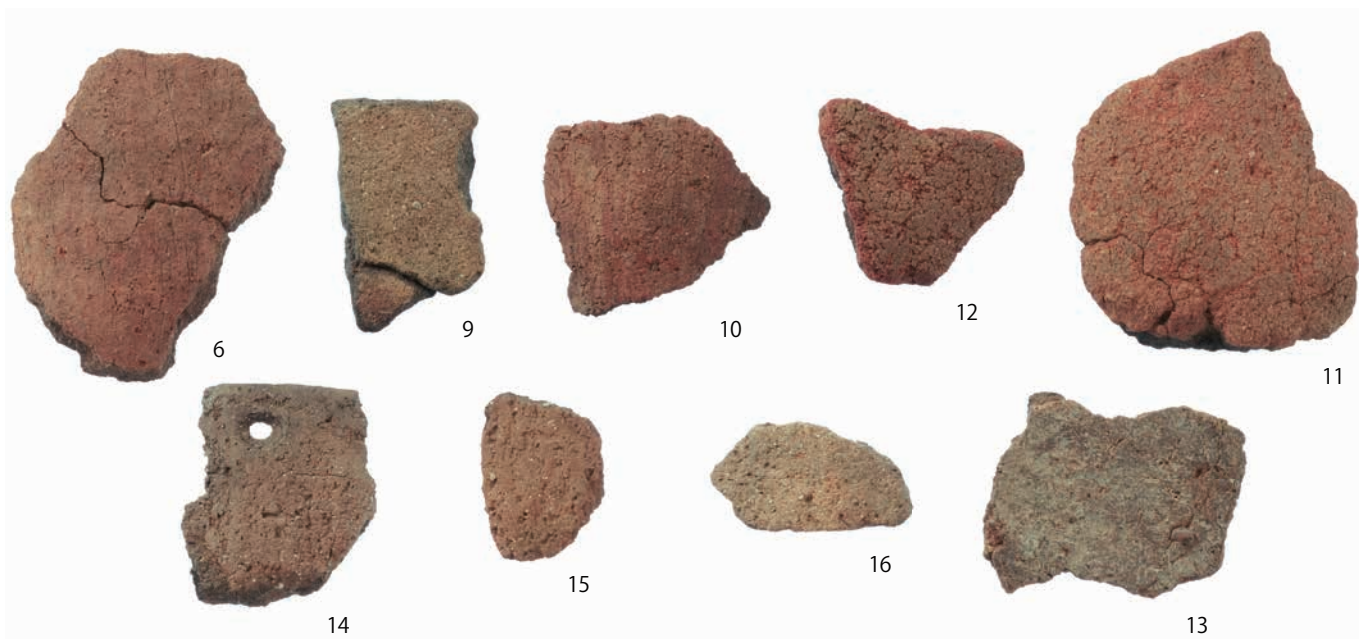
SI-004 出土土器 (10)



SI-006 出土土器



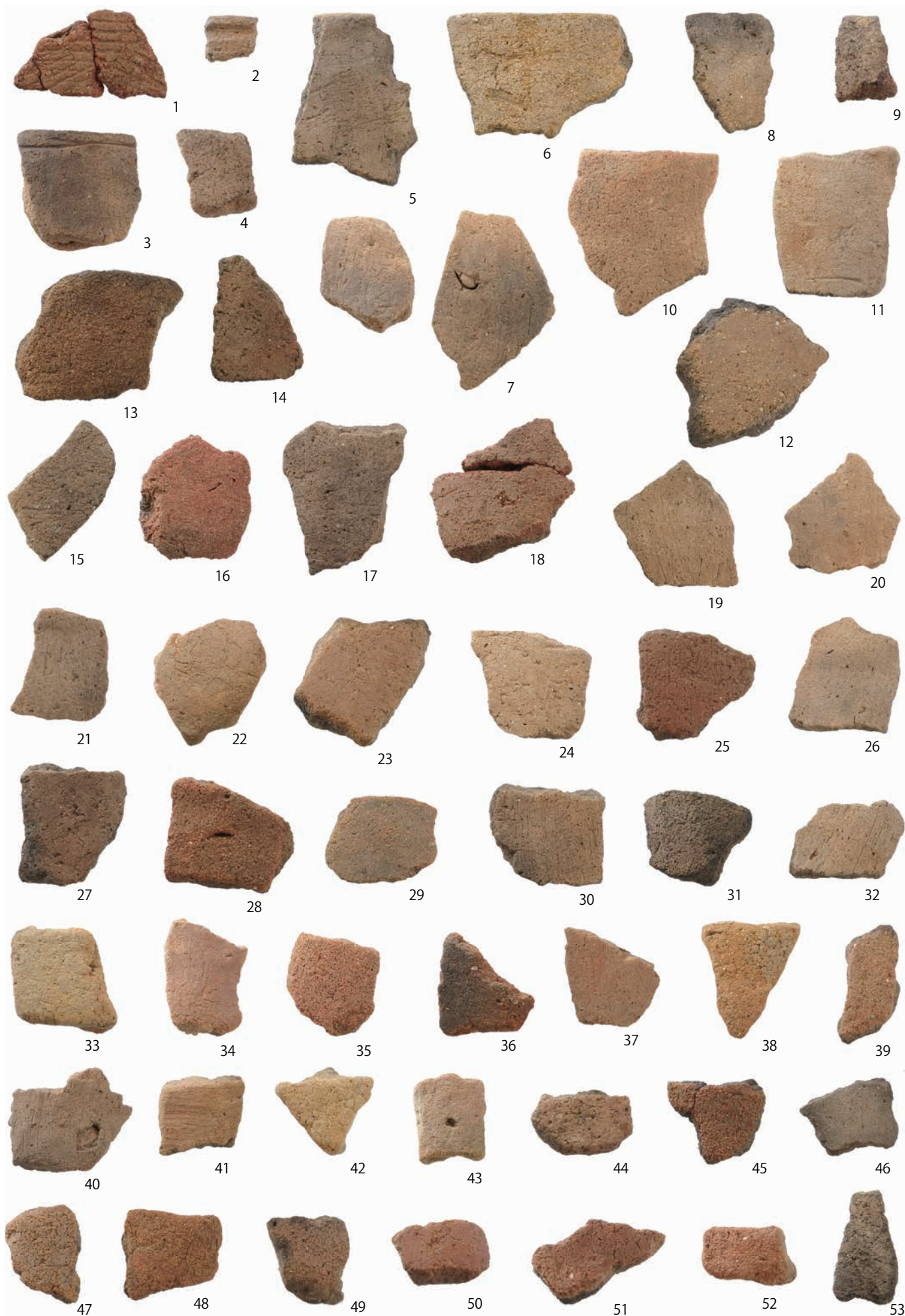
SI-008 出土土器 (1)



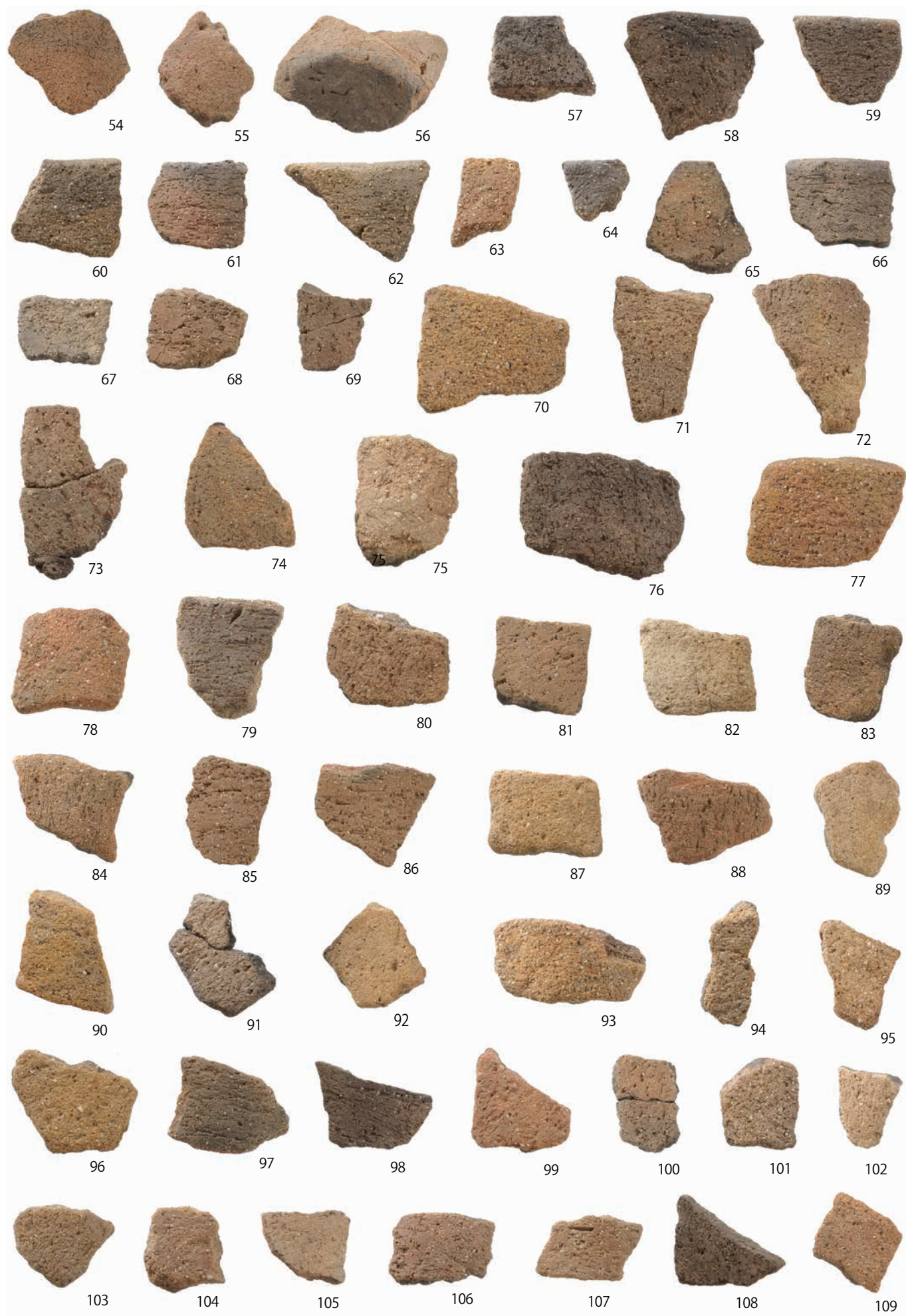
SI-008 出土土器 (2)



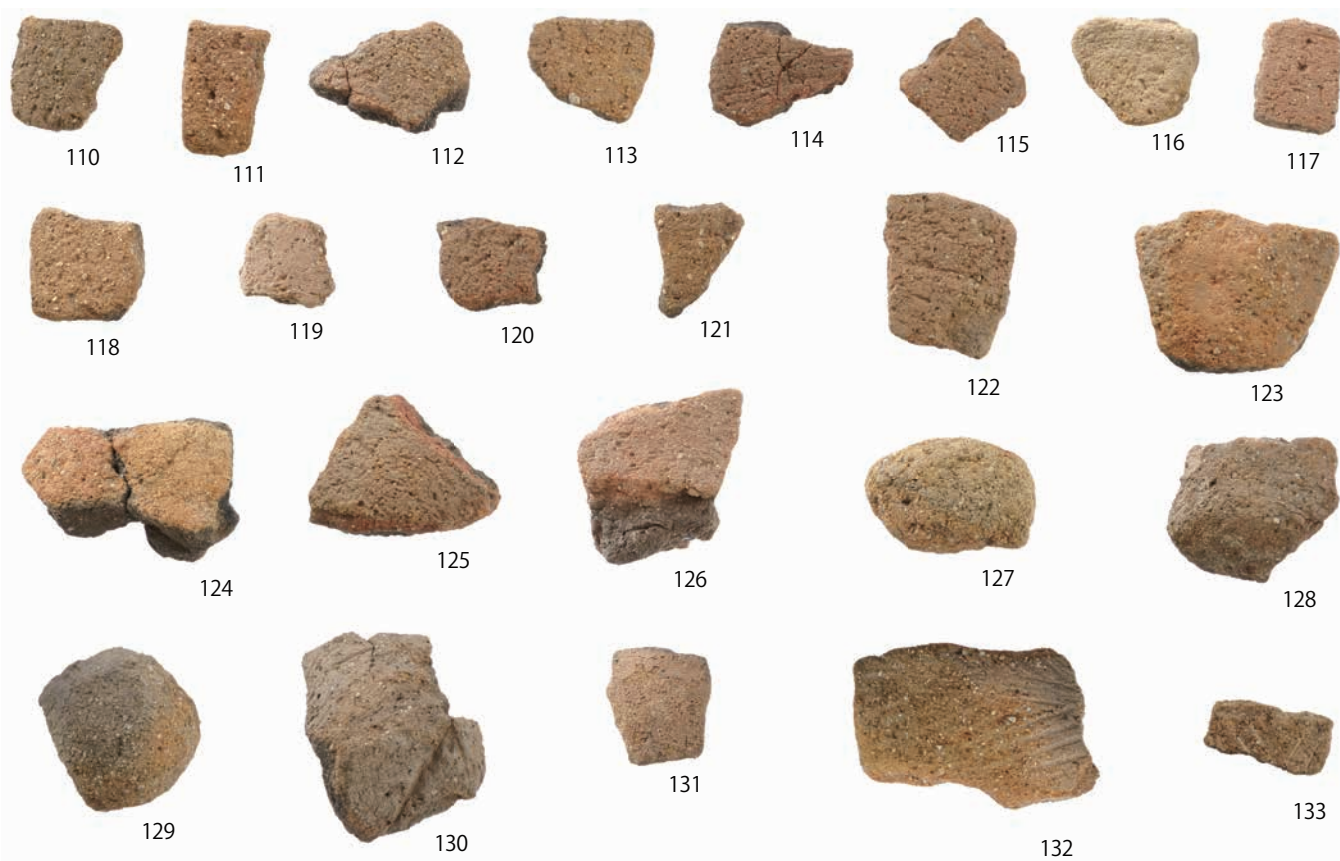
SI-009 出土土器



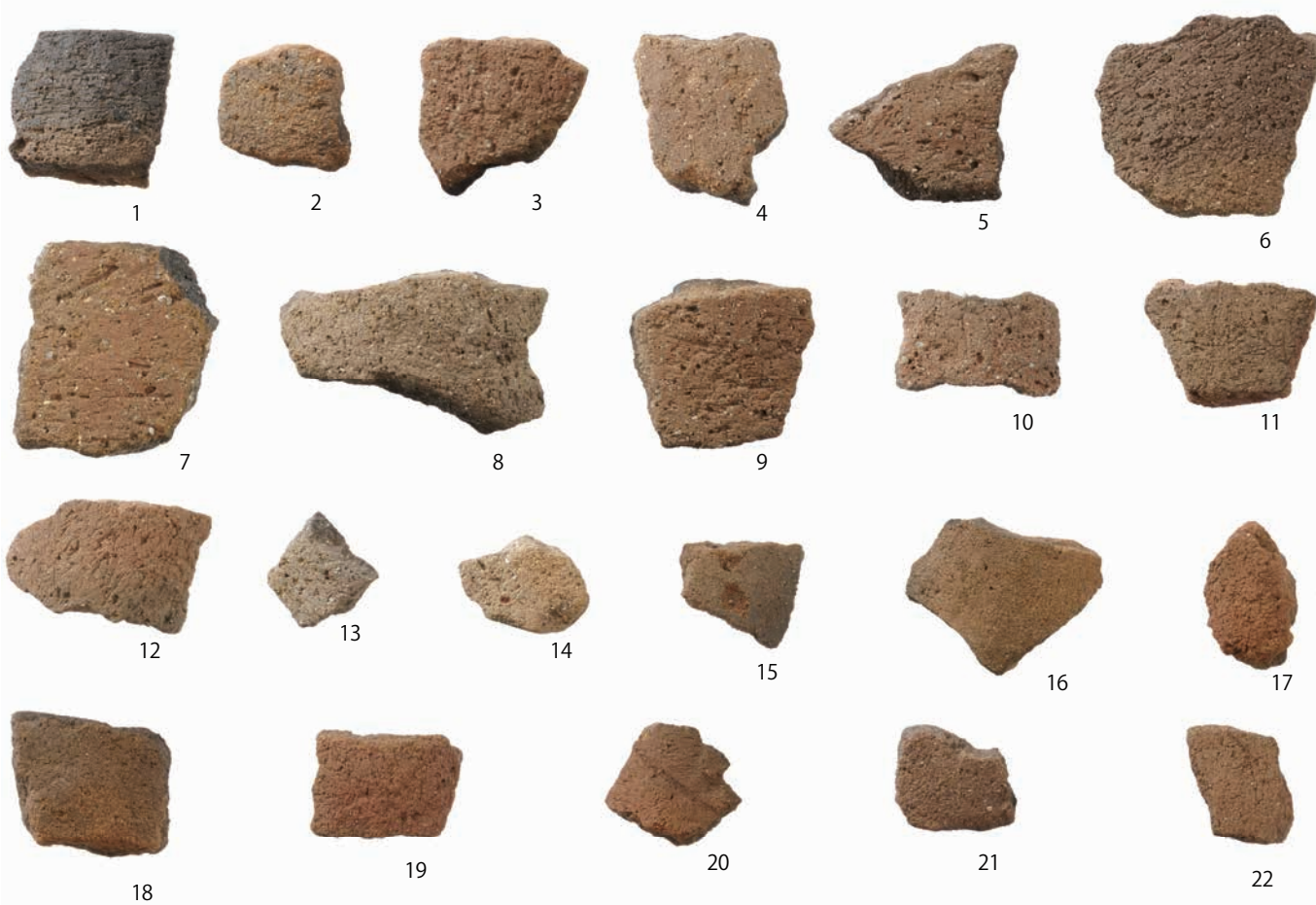
SI-010 出土土器 (1)



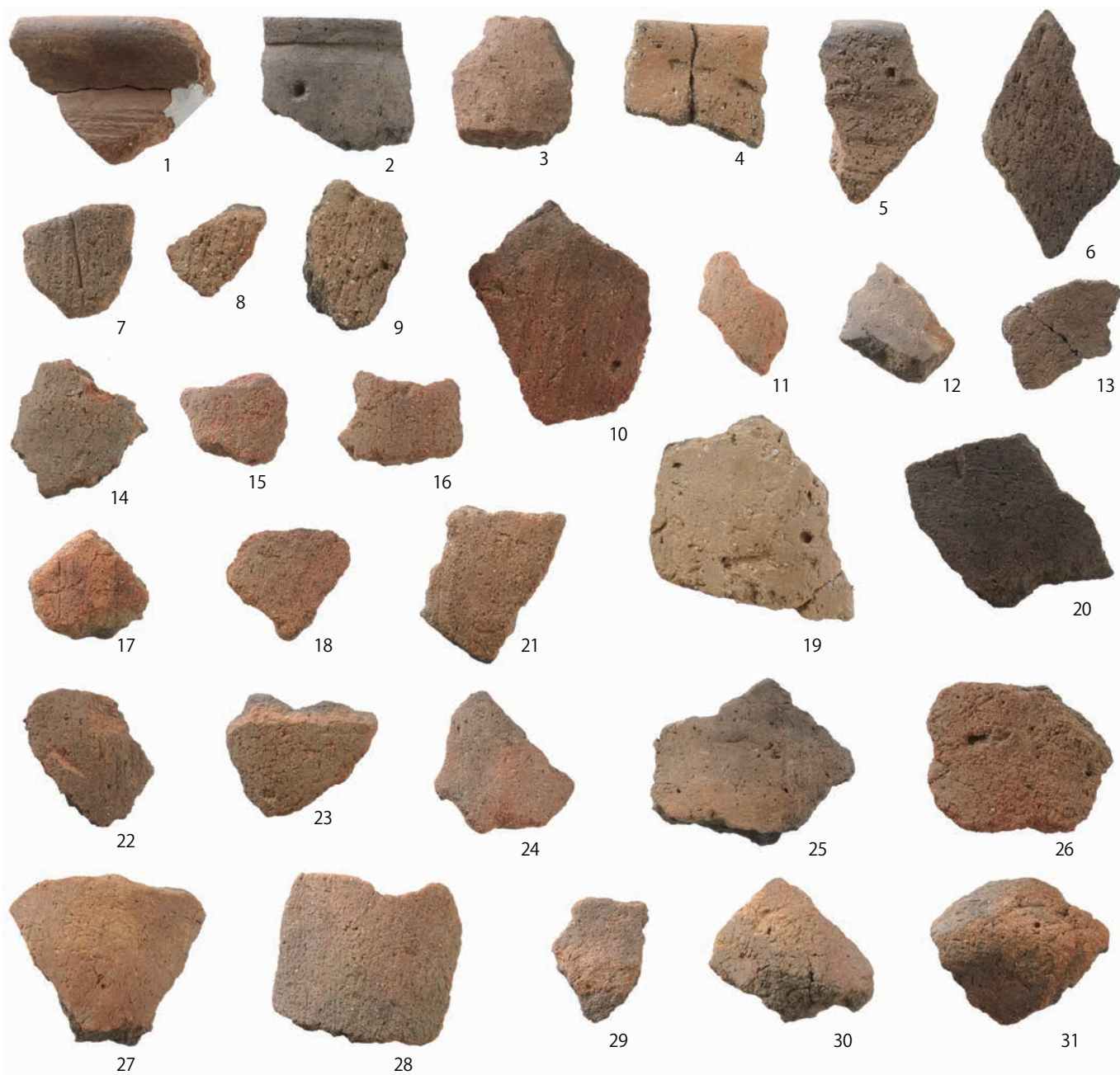
SI-010 出土土器 (2)



SI-010 出土土器 (3)



SI-011 出土土器



SI-012 出土土器



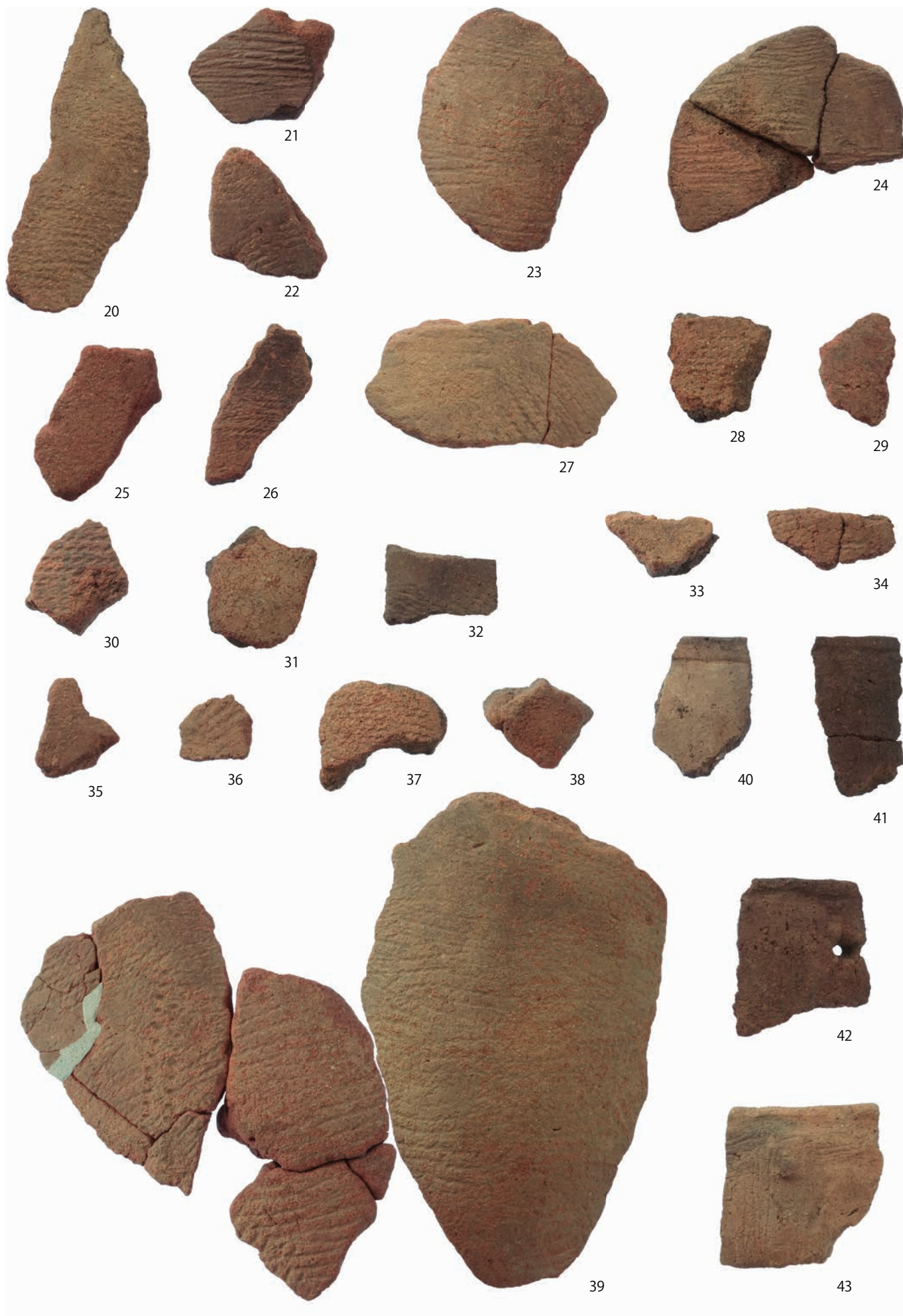
SI-015 出土土器



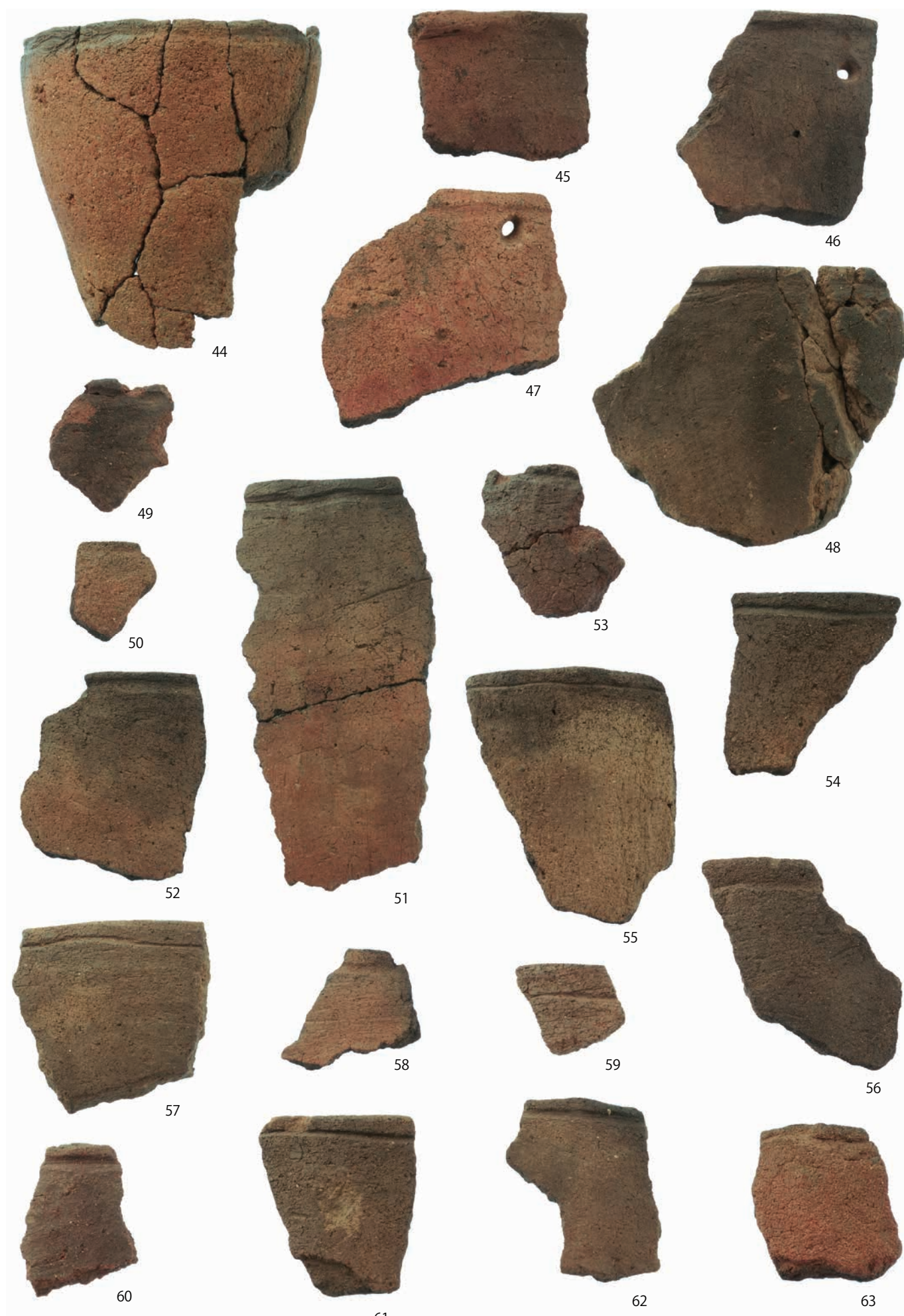
SK-005 出土土器



SK-008 出土土器 (1)



SK-008 出土土器 (2)



61
SK-008 出土土器 (3)



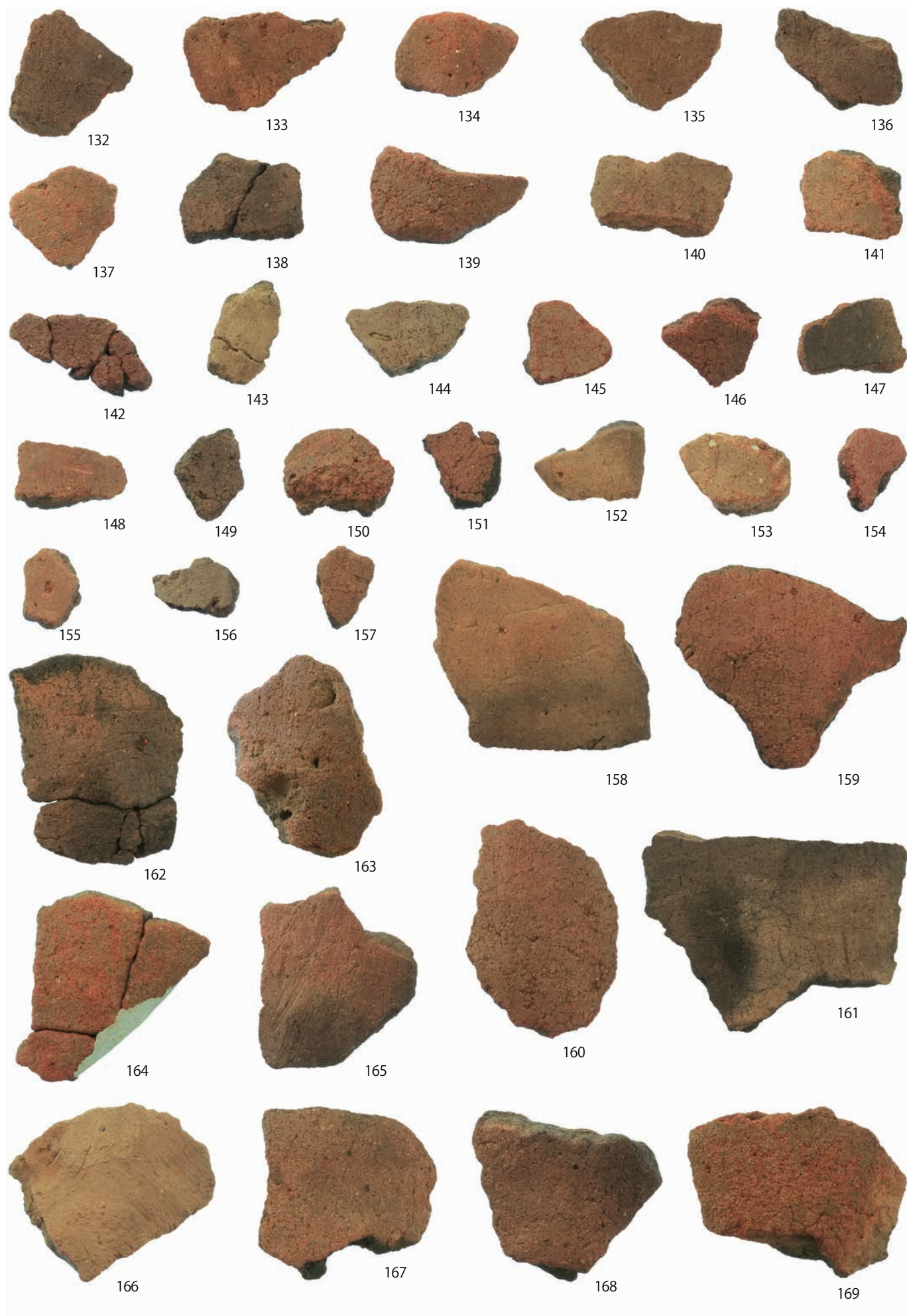
SK-008 出土土器 (4)



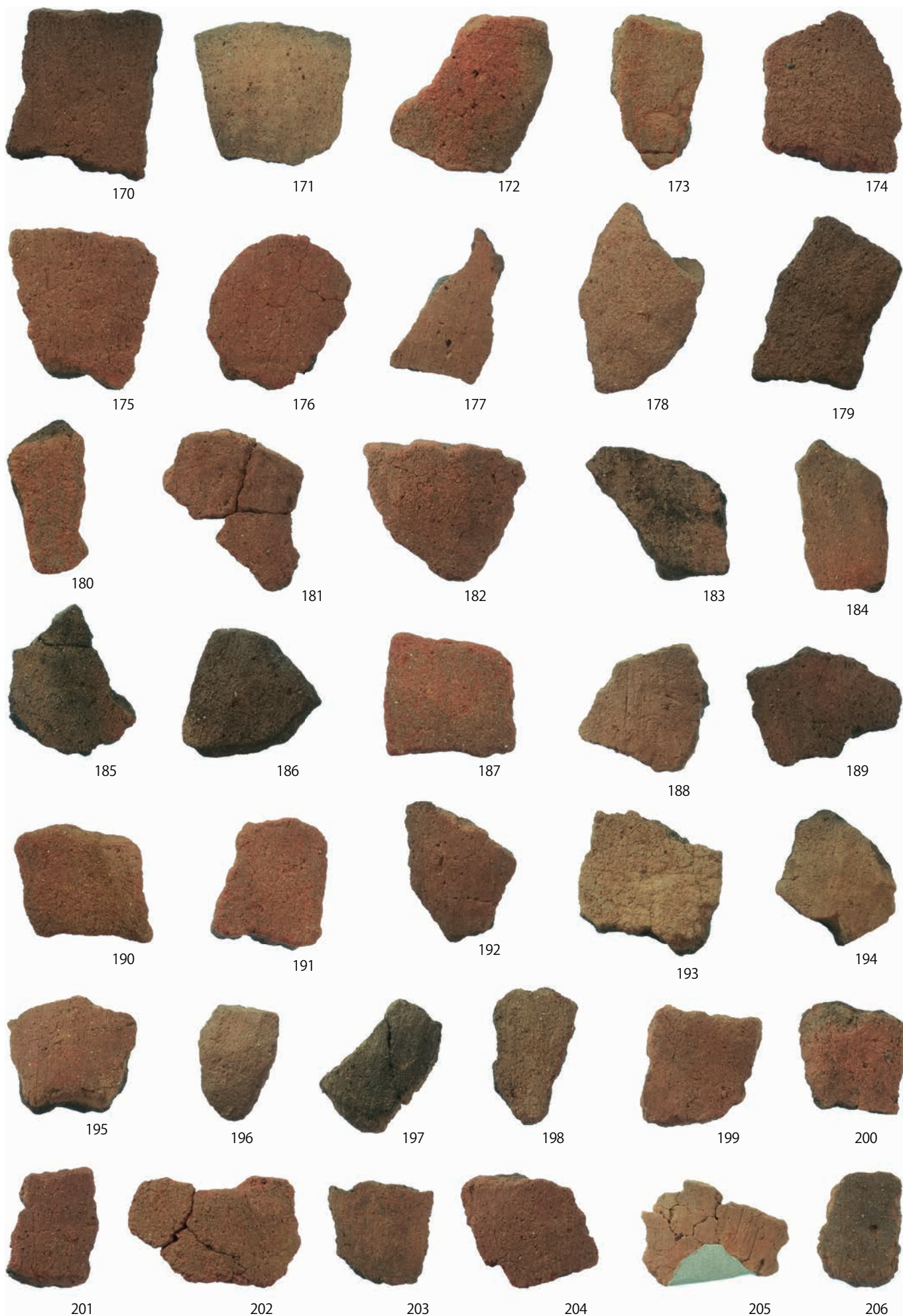
SK-008 出土土器 (5)



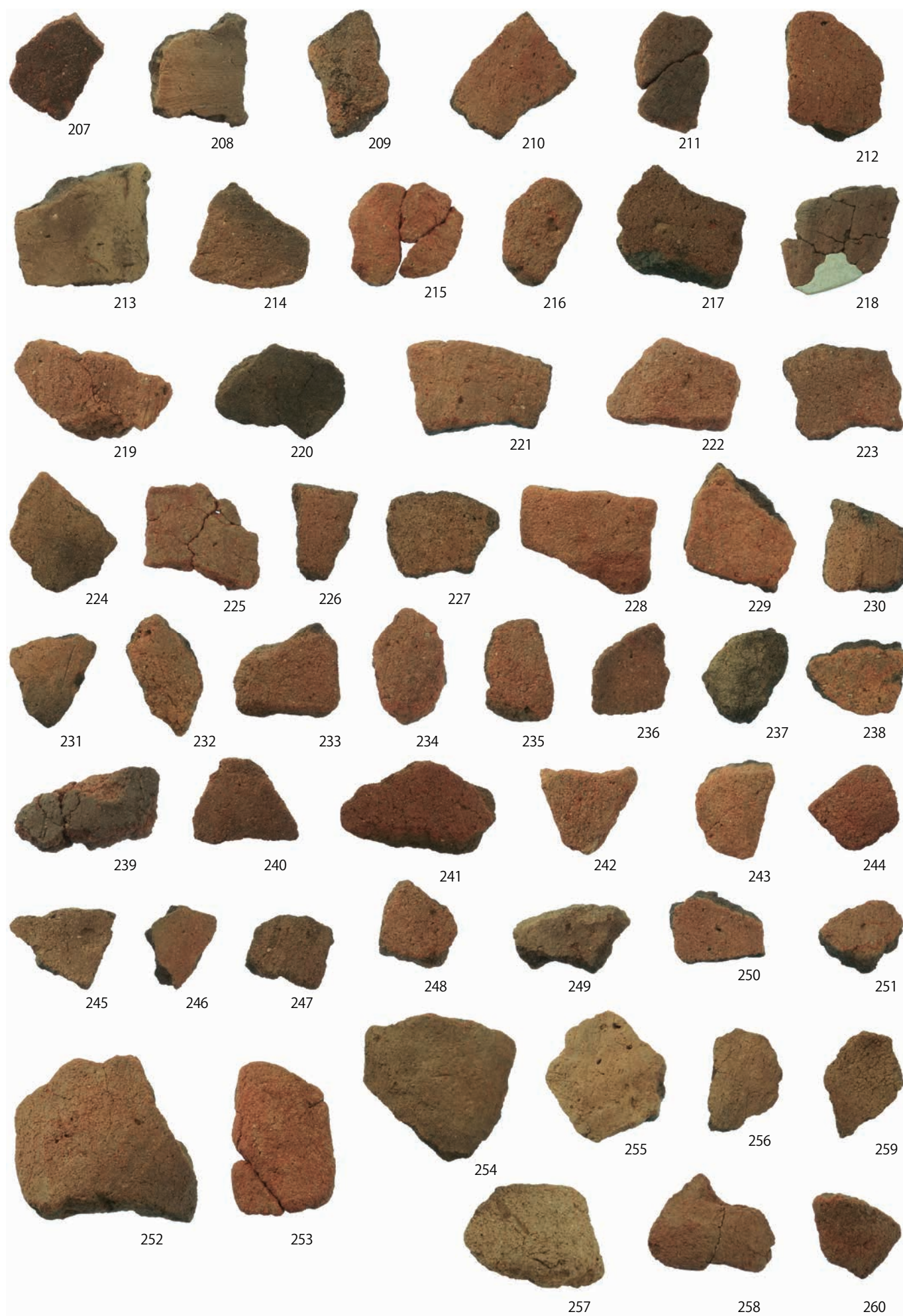
SK-008 出土土器 (6)



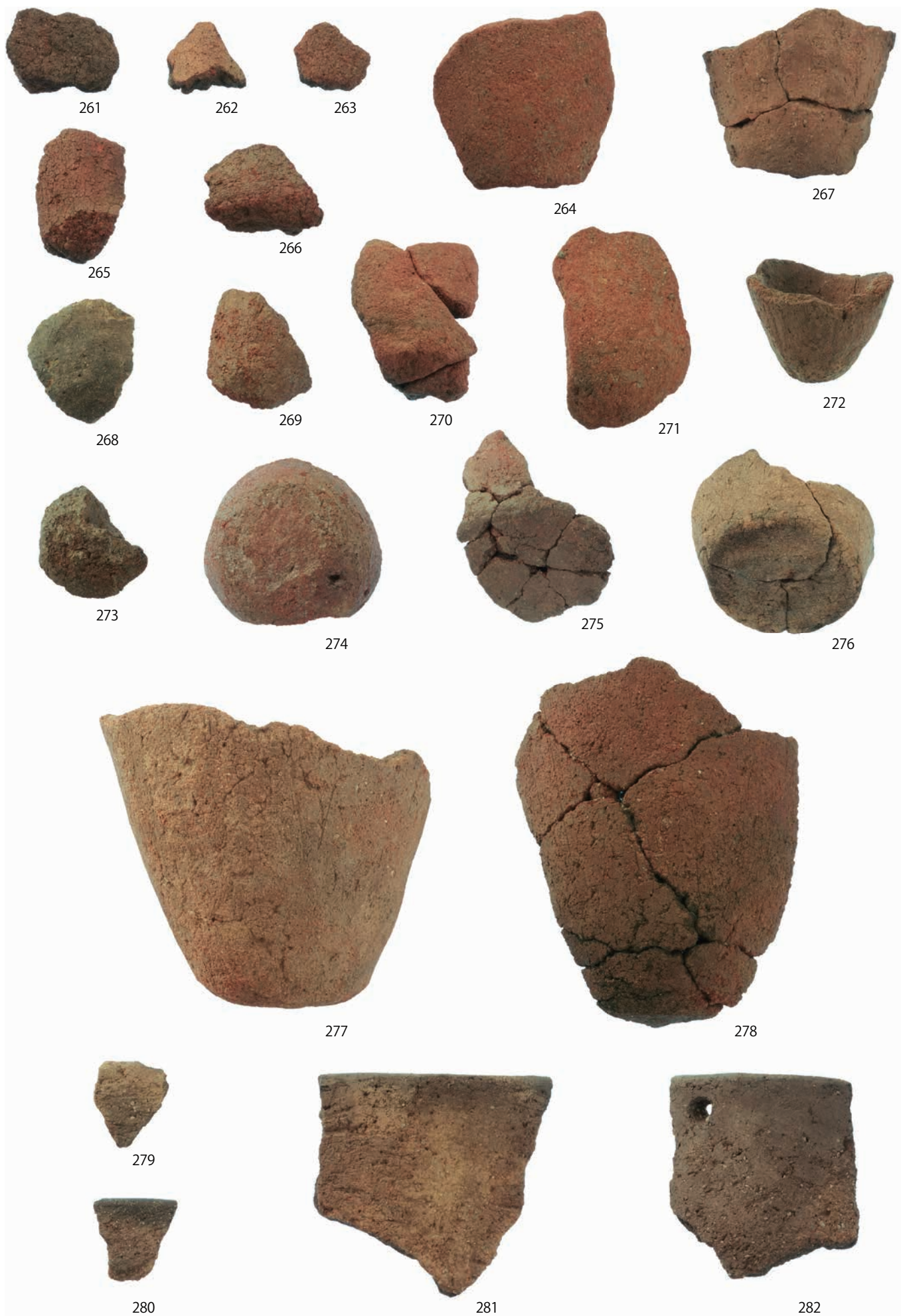
SK-008 出土土器 (7)



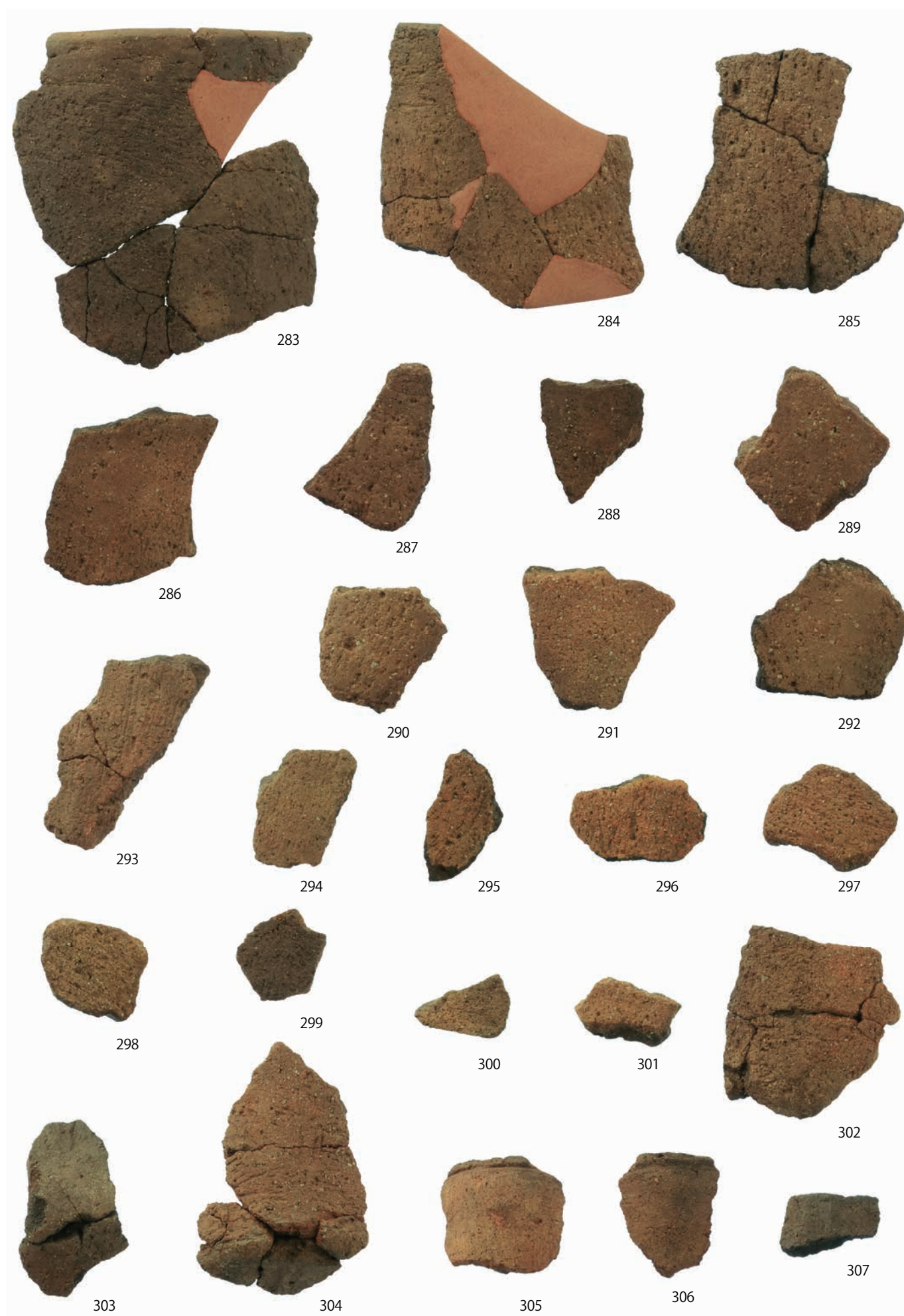
SK-008 出土土器 (8)



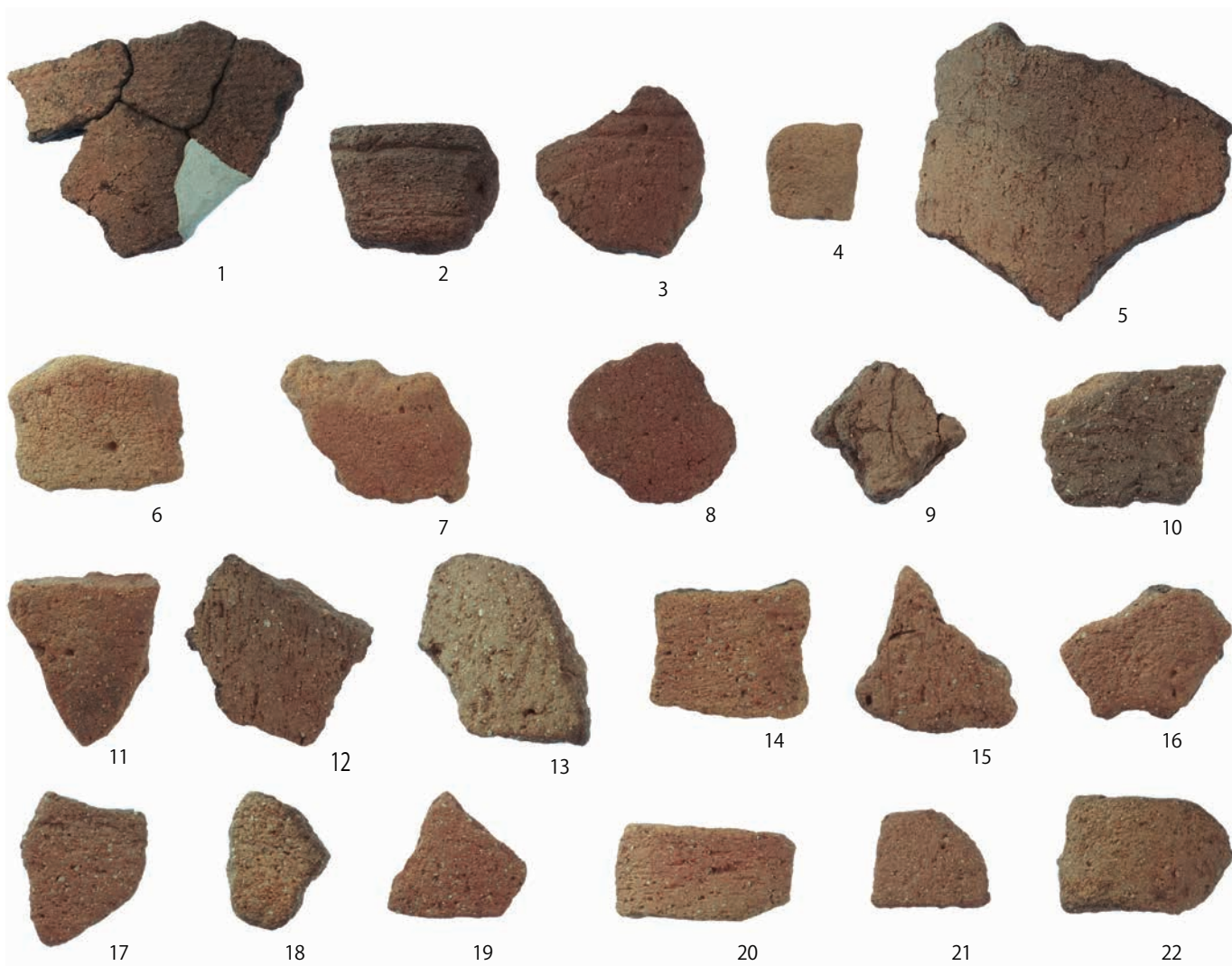
SK-008 出土土器 (9)



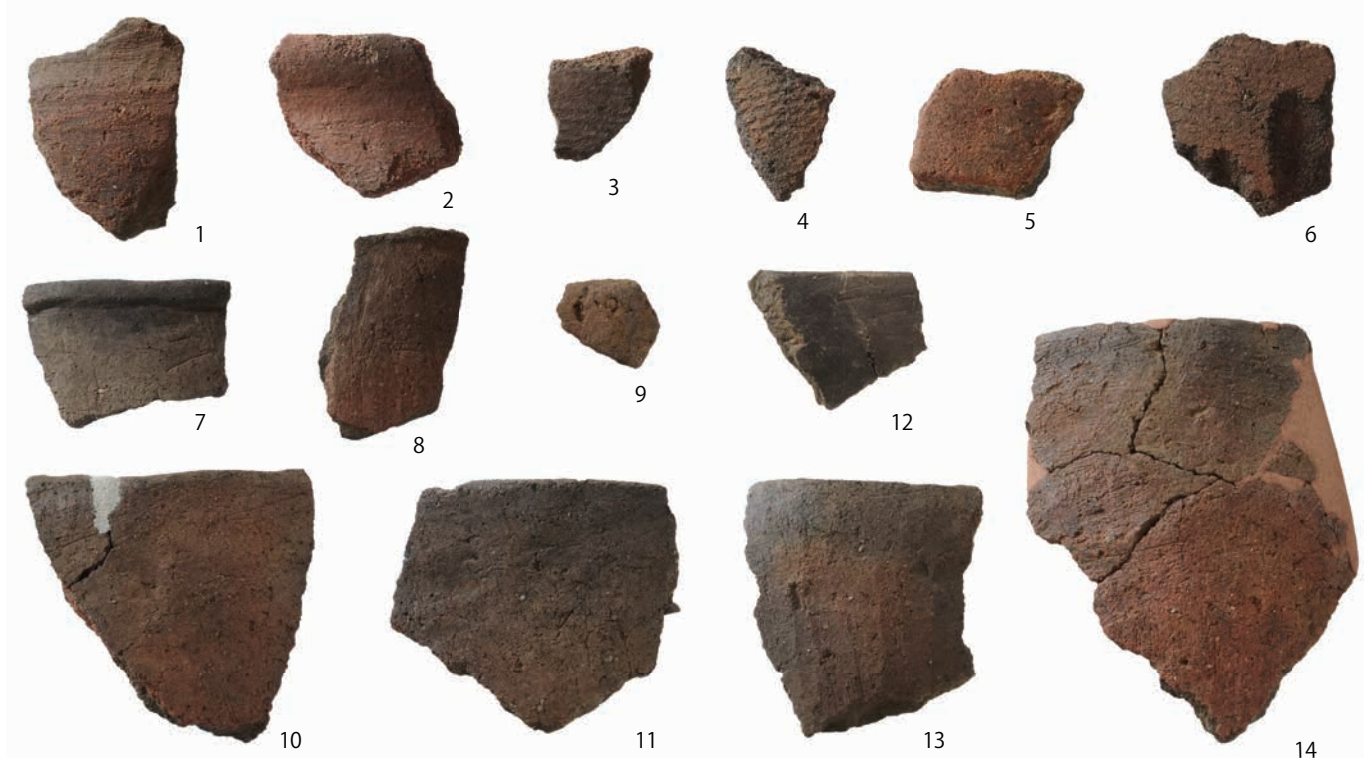
SK-008 出土土器 (10)



SK-008 出土土器 (11)



SK-014 出土土器



SK-114 出土土器 (1)



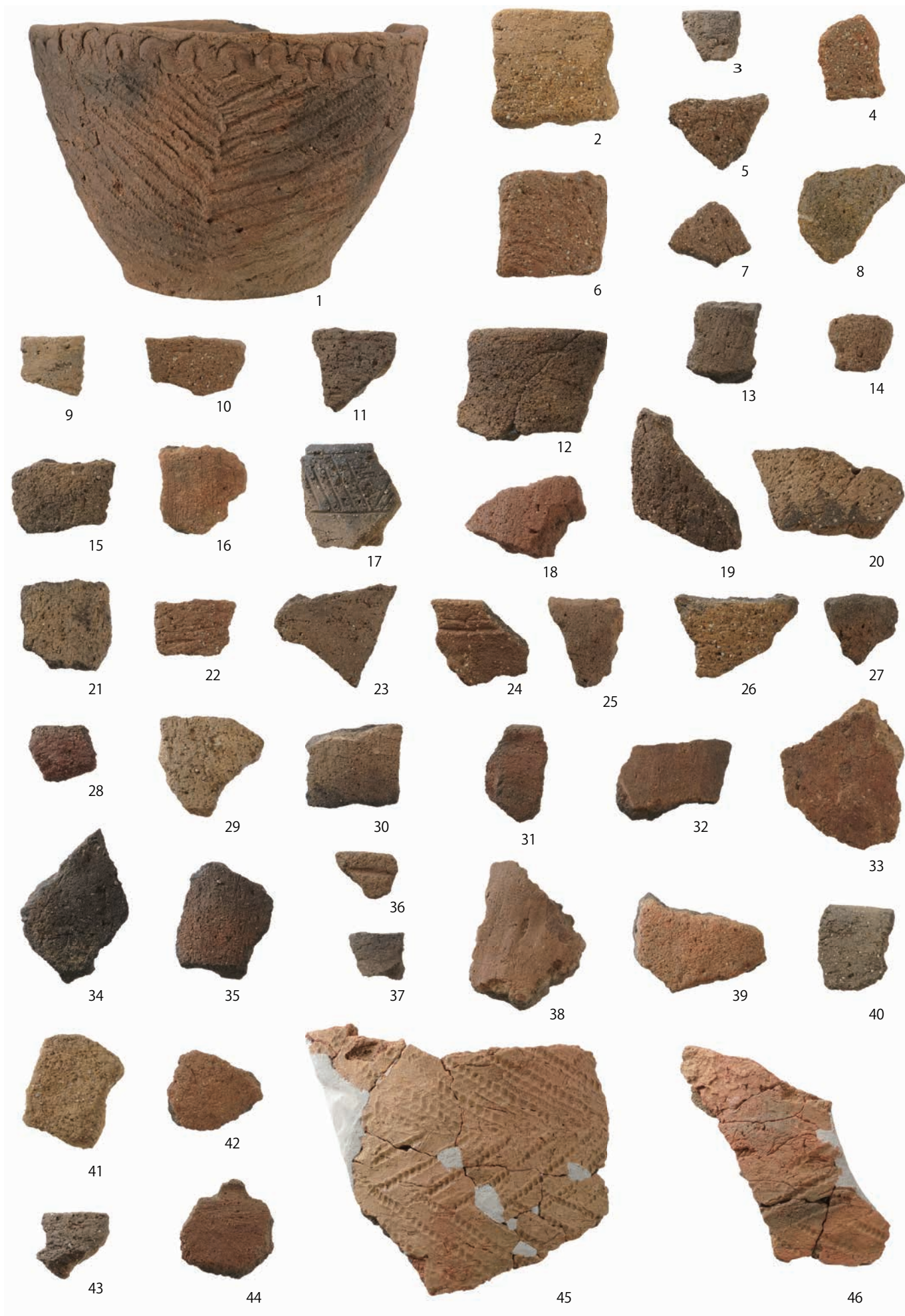
SK-114 出土土器 (2)



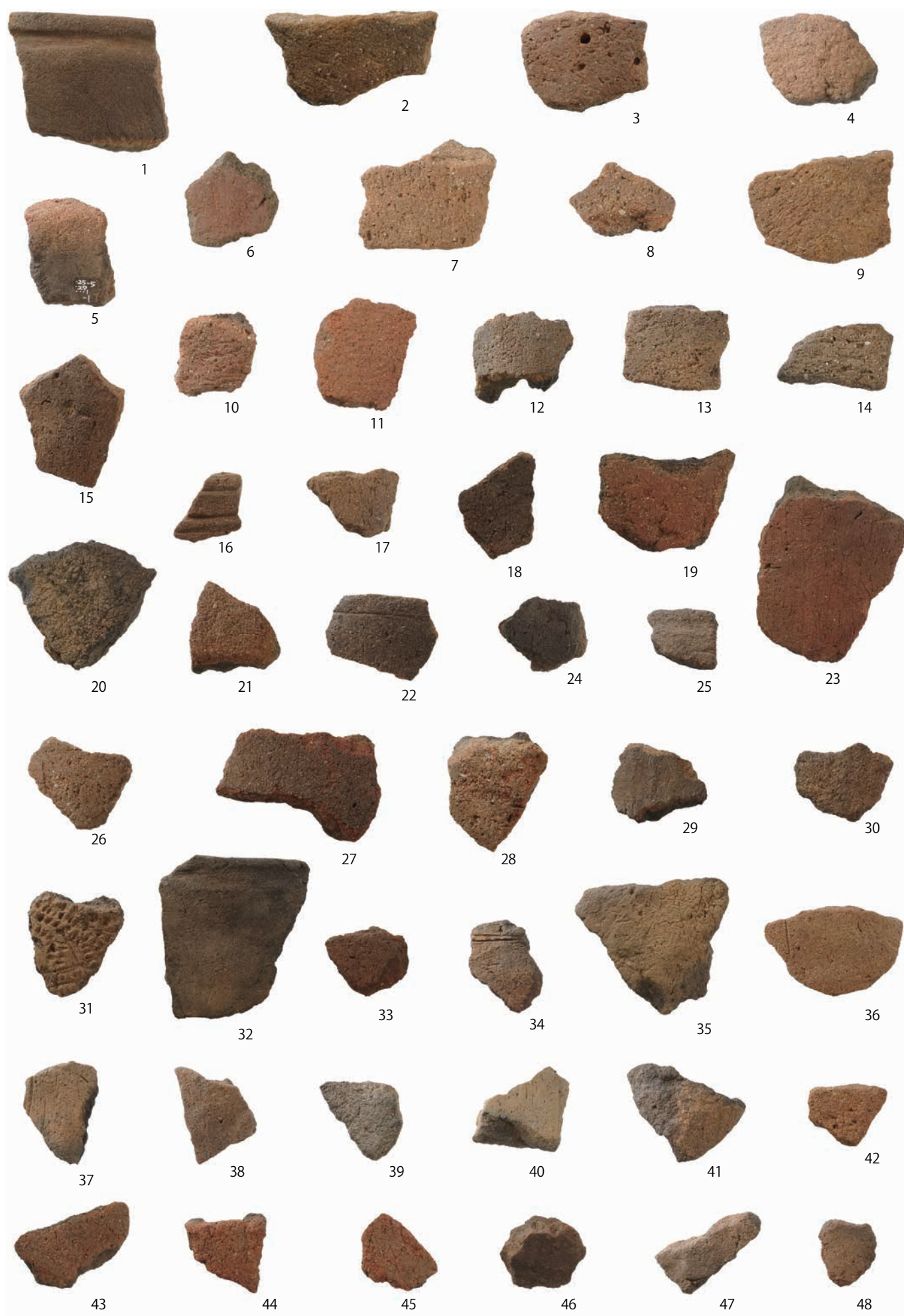
SK-131 出土土器 (1)



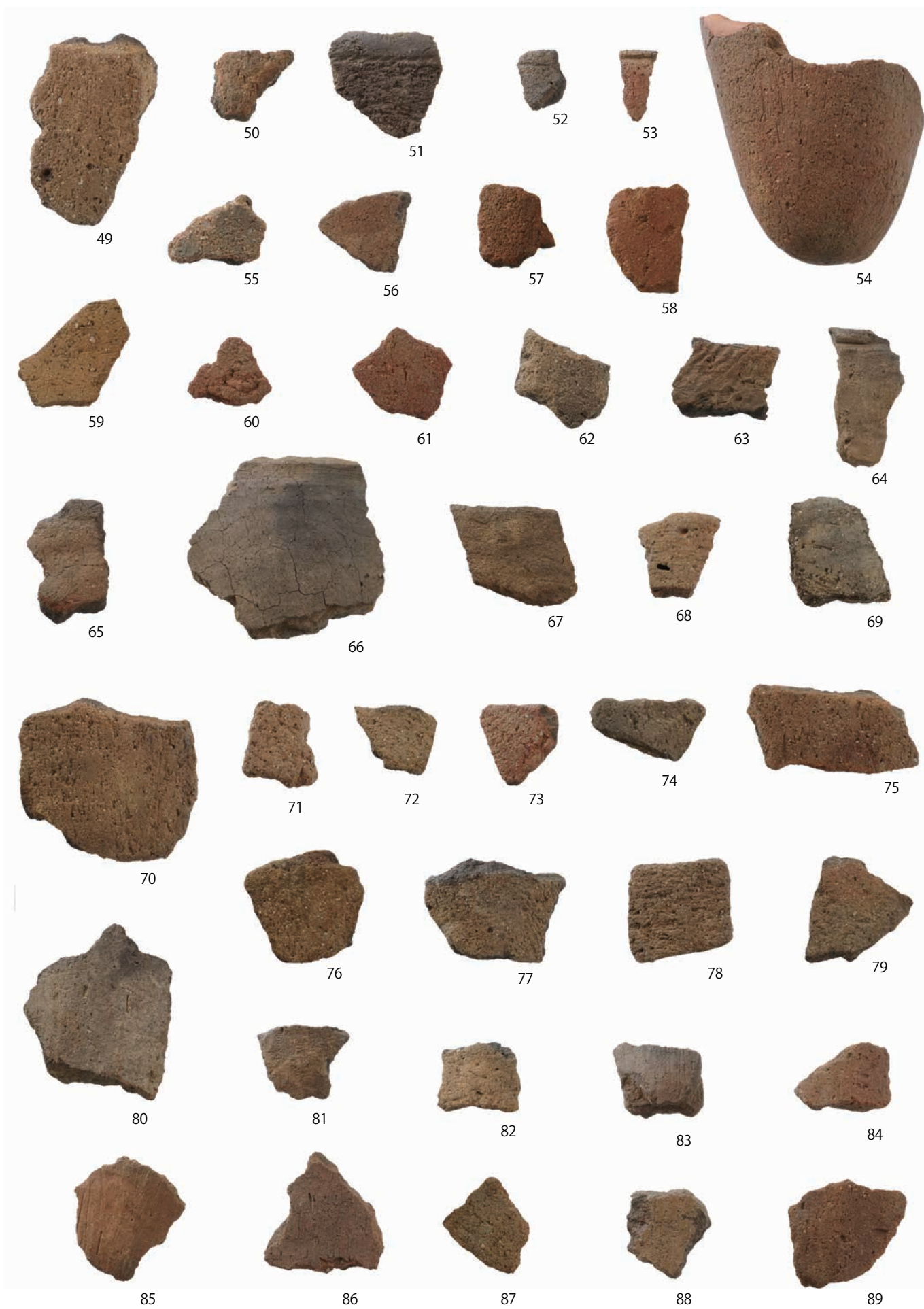
SK-131 出土土器 (2)

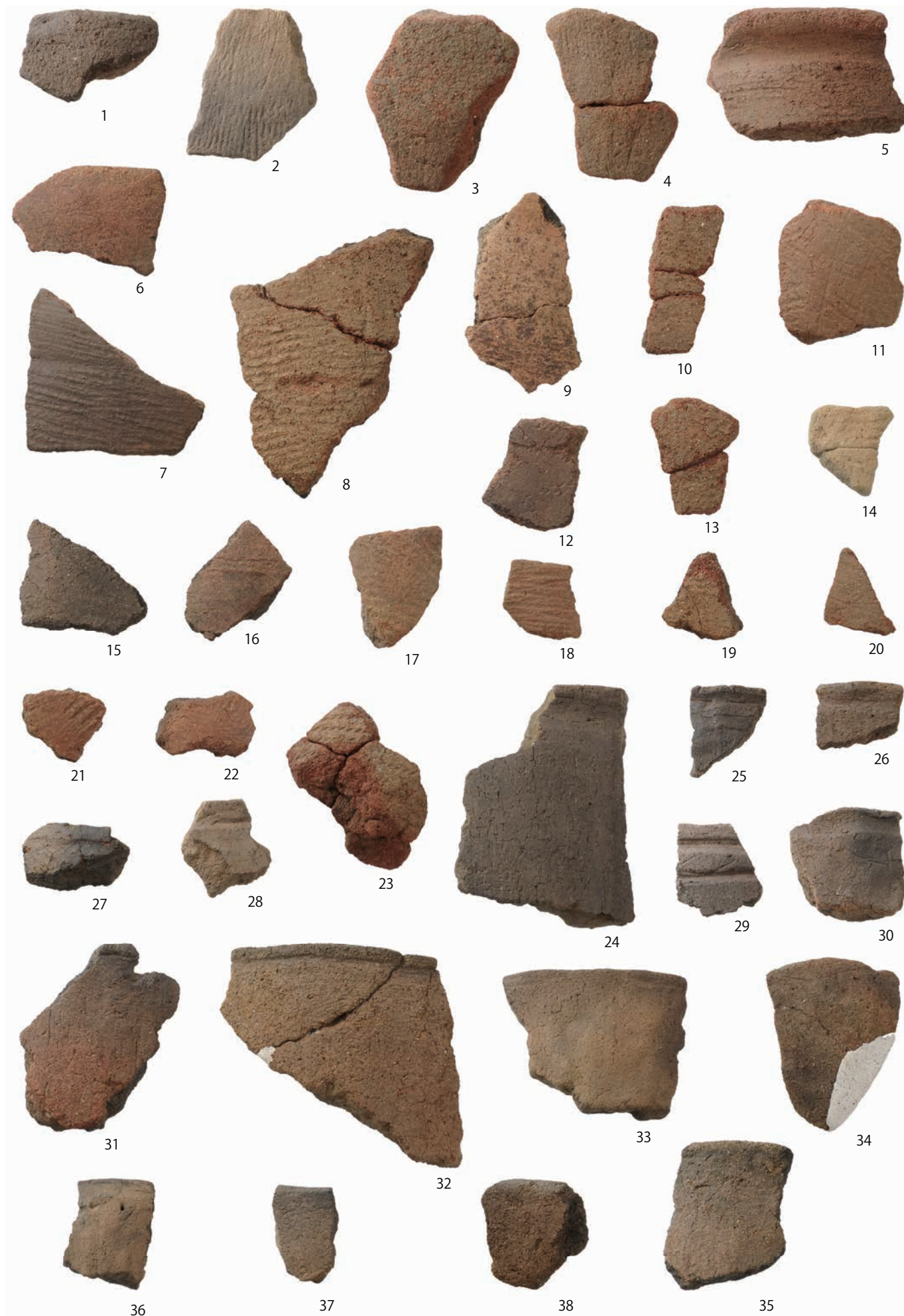


SK-013 ~ 125 出土土器



SH 出土土器 (1)



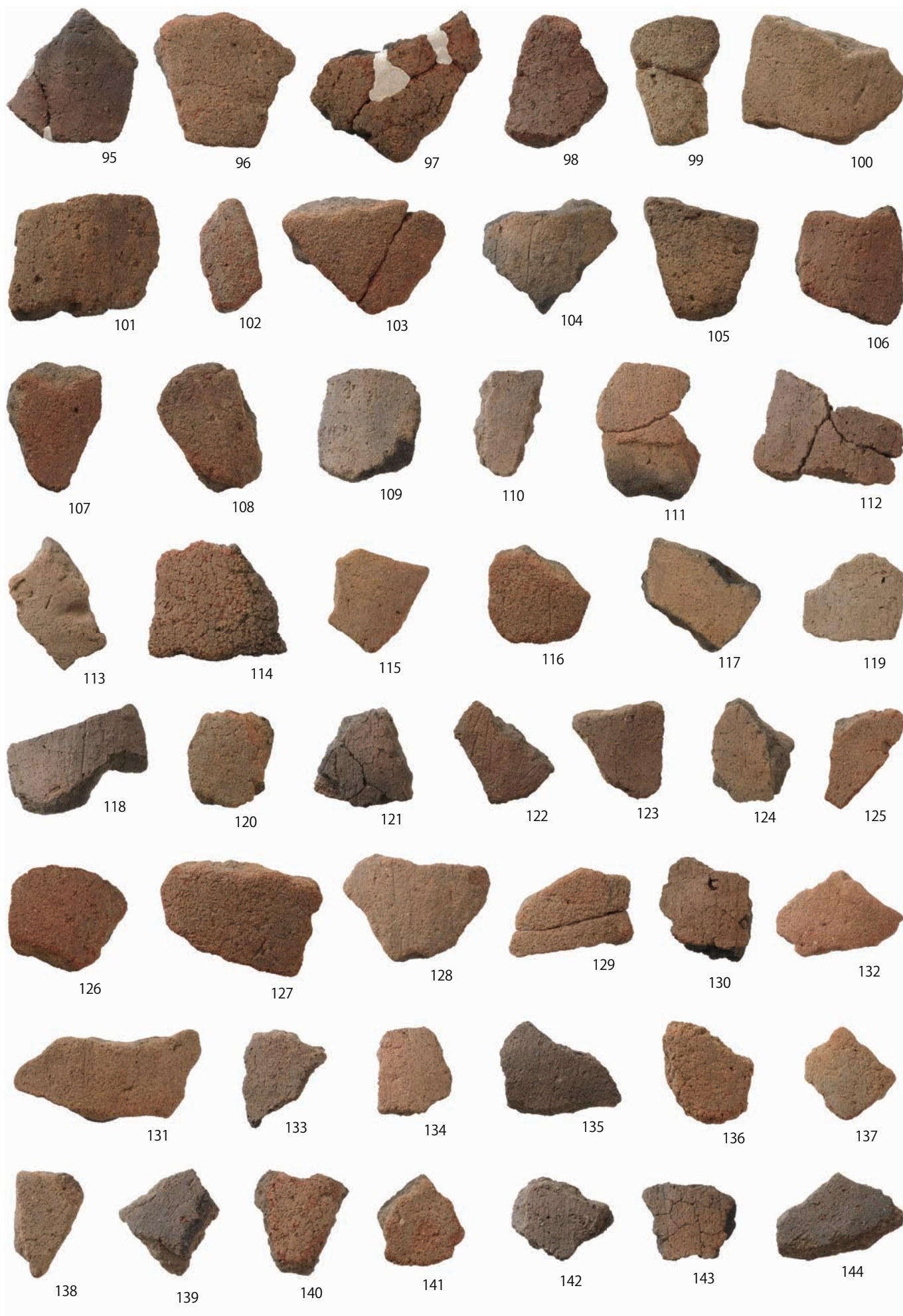


確認調査出土土器 (1)



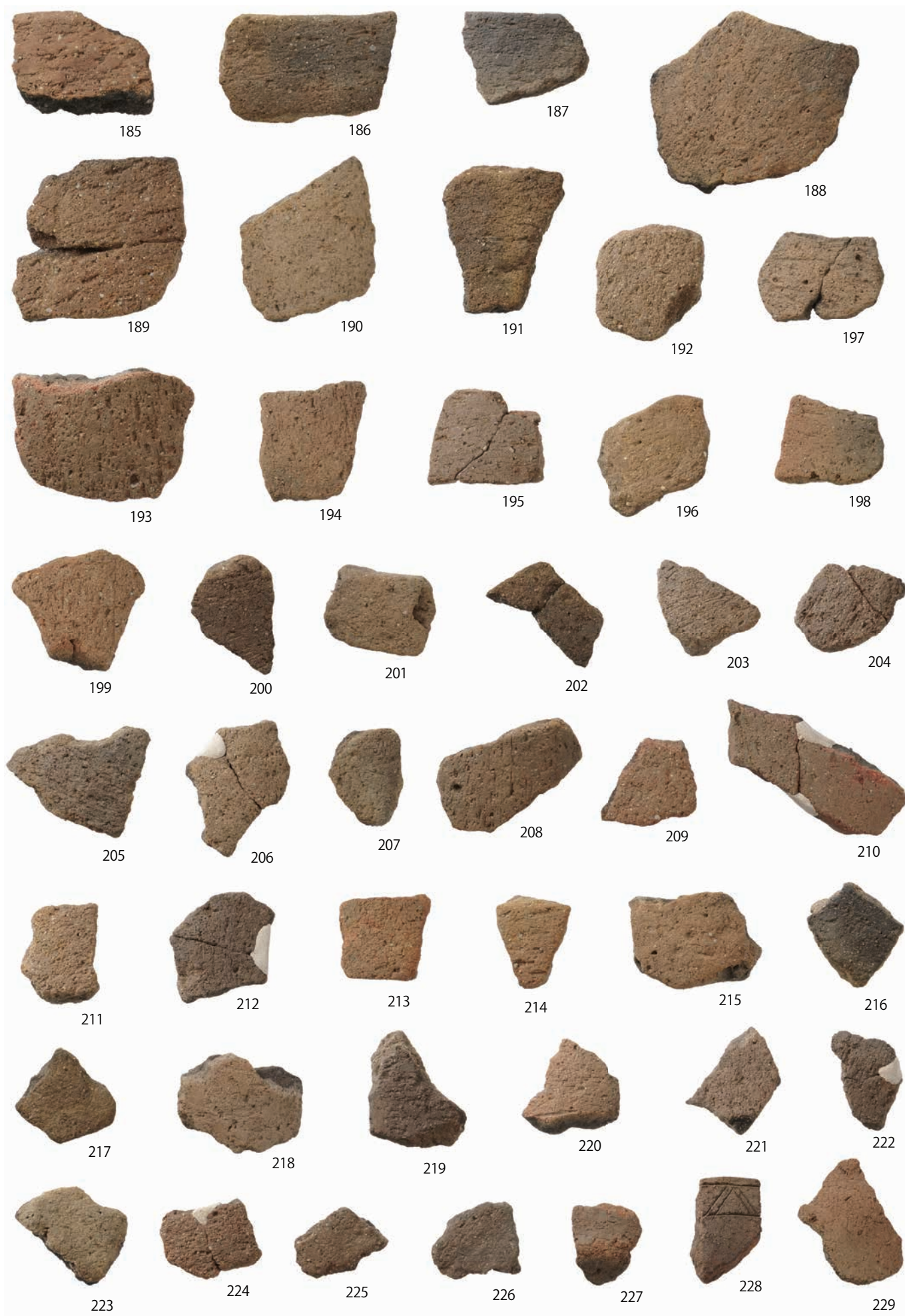
確認調査出土土器 (2)





確認調査出土土器（4）





確認調査出土土器 (6)



SI 出土石器 (1)



SI 出土石器 (2)



SI 出土石器 (3)



1 (011)



1 (015)

SI 出土石器 (4)



1 (008)



2 (008)



3 (008)



4 (008)



5 (008)



6 (008)



7 (008)



8 (008)



9 (008)

SK 出土石器 (1)



1 (014)



2 (014)



1 (028)



1 (122)



1 (036)



1 (114)



2 (114)



1 (042)



1 (131)



2 (131)



3 (131)



4 (131)



1 (048)



2 (133)



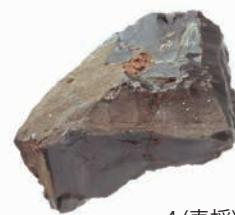
1 (表採)



2 (6L35)



3 (6L05)



4 (表採)



5 (5L71)



7 (001)



8 (001)



9 (5L43)



10 (5L53)



11 (表採)



6 (6L26)



12 (表採)



13 (5L64)



14 (表採)



15 (001)



16 (5L42)



17 (5L52)



18 (5L52)



19 (007)



20 (001)



21 (表採)



22 (5L33)



23 (014)



24 (007)



25 (007)



26 (5L43)



27 (5L32)



28 (5L33)



29 (007)



30 (007)



31 (007)



32 (5L54)



33 (5L43)



34 (表採)



35 (5L42)



36 (007)



37 (5L52)



38 (表採)



39 (5L94)



40 (5L42)



41 (5L43)



42 (5L32 · 33)



43 (5L43)



44 (007)



45 (5L42)



46 (表採)



47 (6L35)



48 (5L32)



49 (5L71)



1 (8T)



2 (表採)



3 (表採)



4 (1T)



5 (1T)



6 (2T)



7 (11T)



8 (2T)



9 (表採)



10 (2T)



11 (2T)



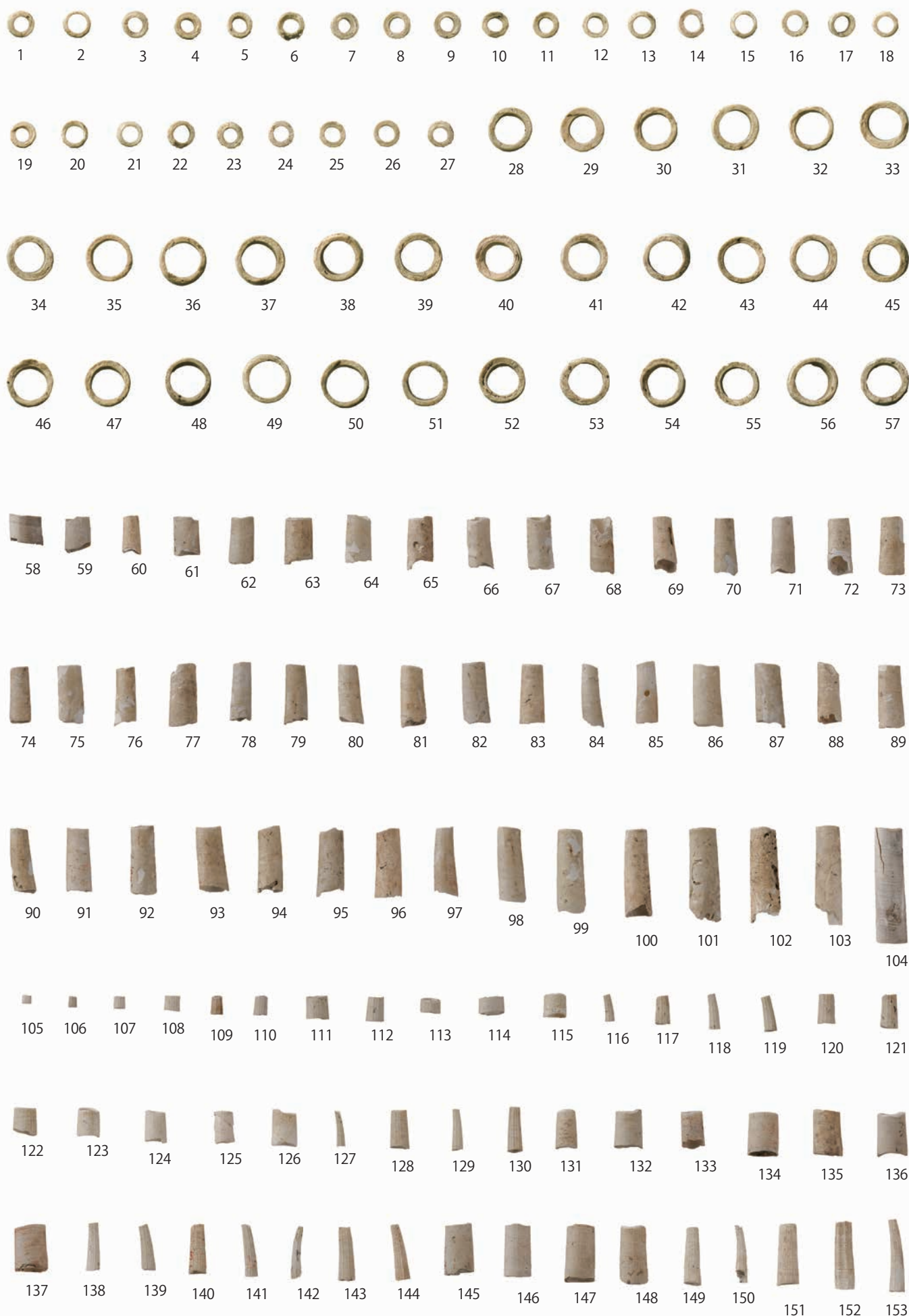
12 (11T)



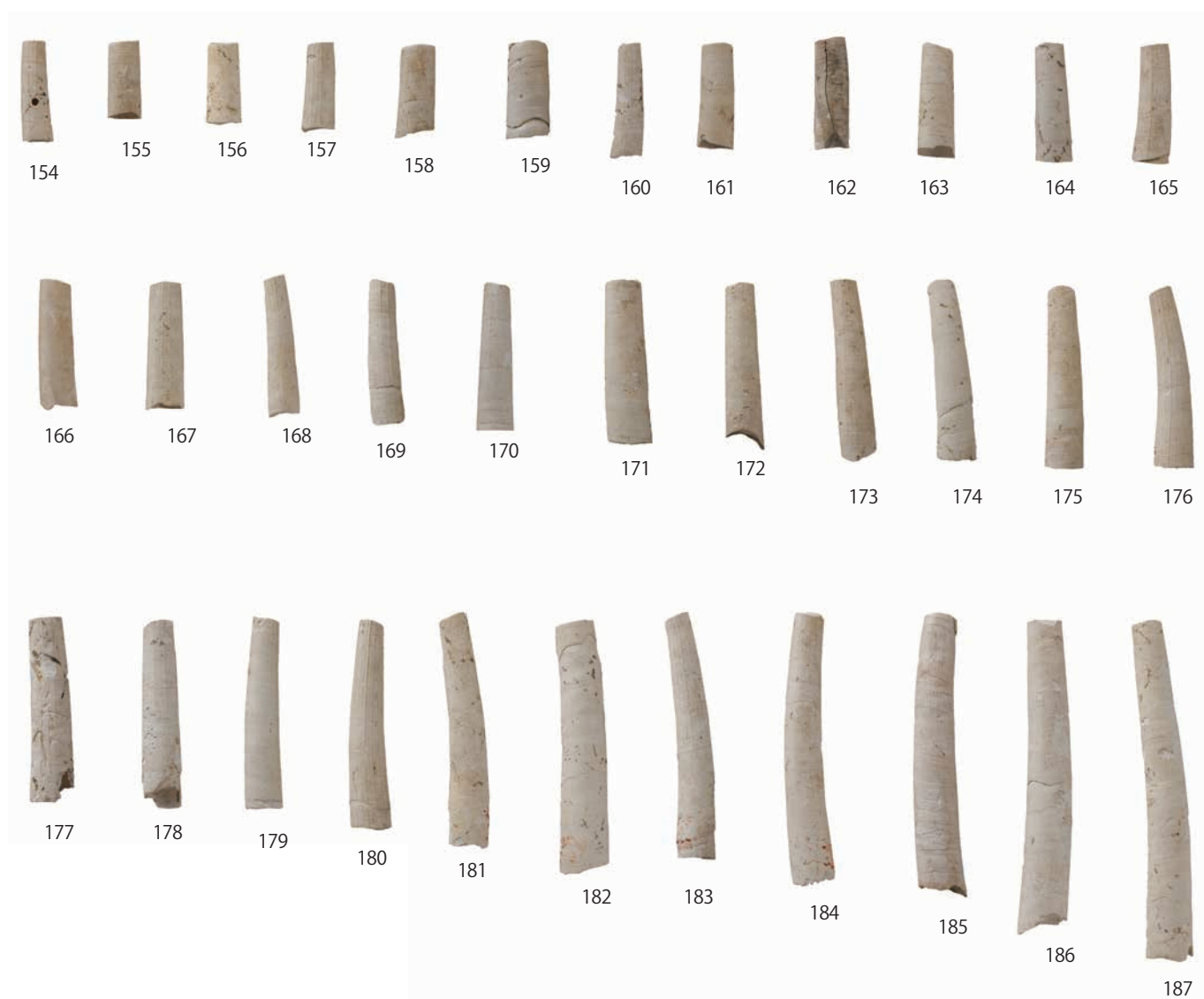
骨角齒牙製品・貝製品(1)



骨角齒牙製品・貝製品（2）



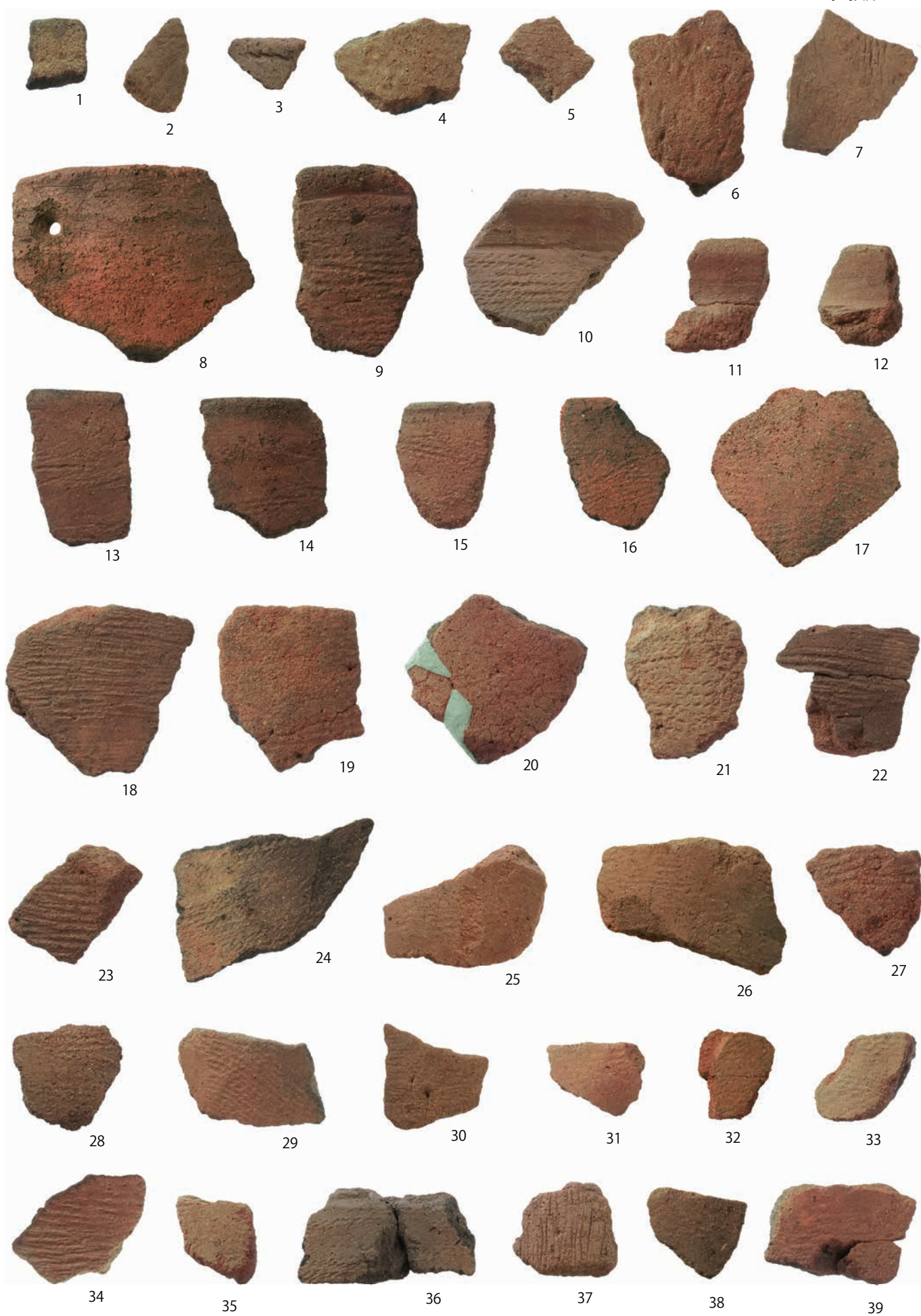
骨角齒牙製品・貝製品 (3)



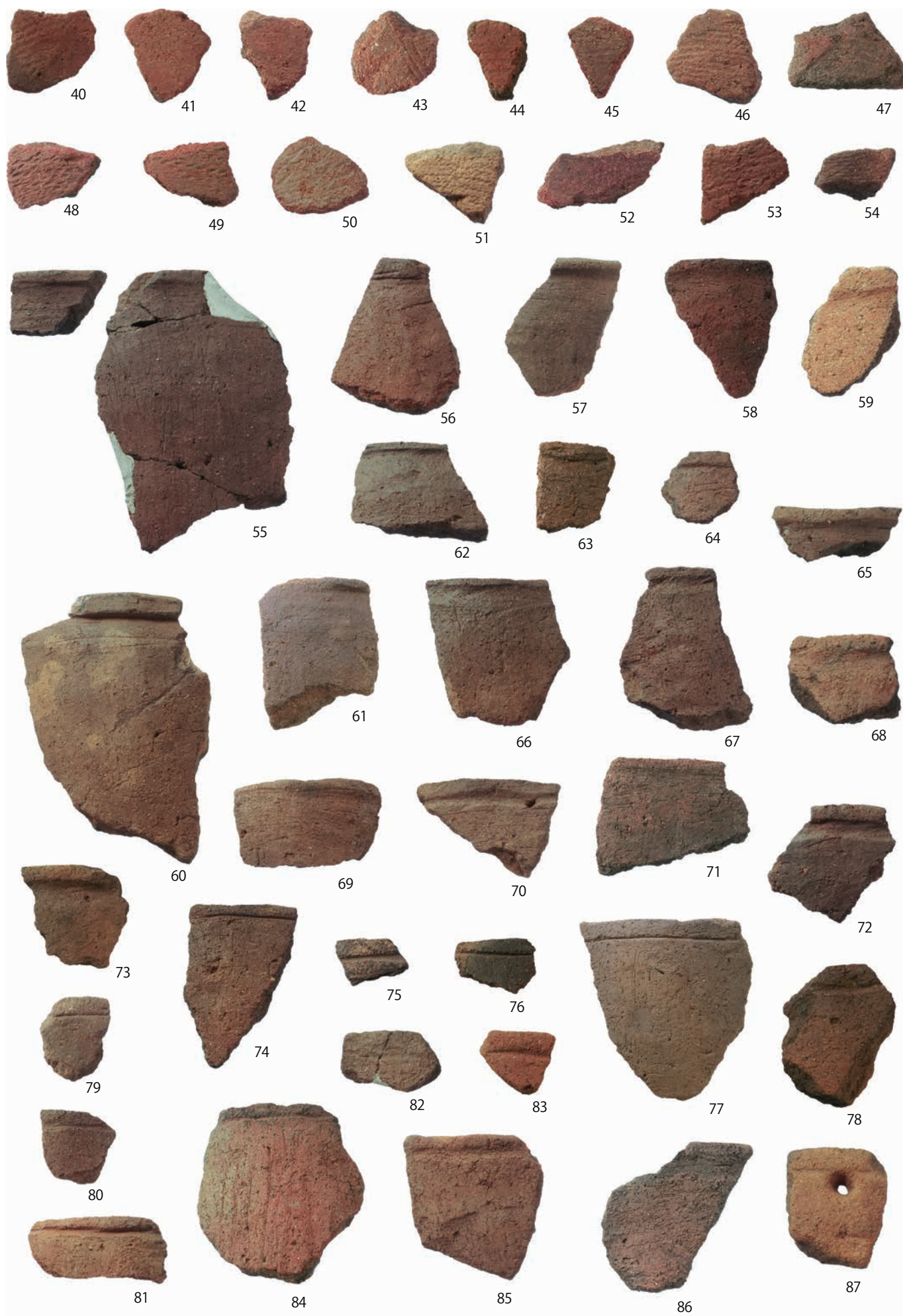
骨角齒牙製品・貝製品（4）



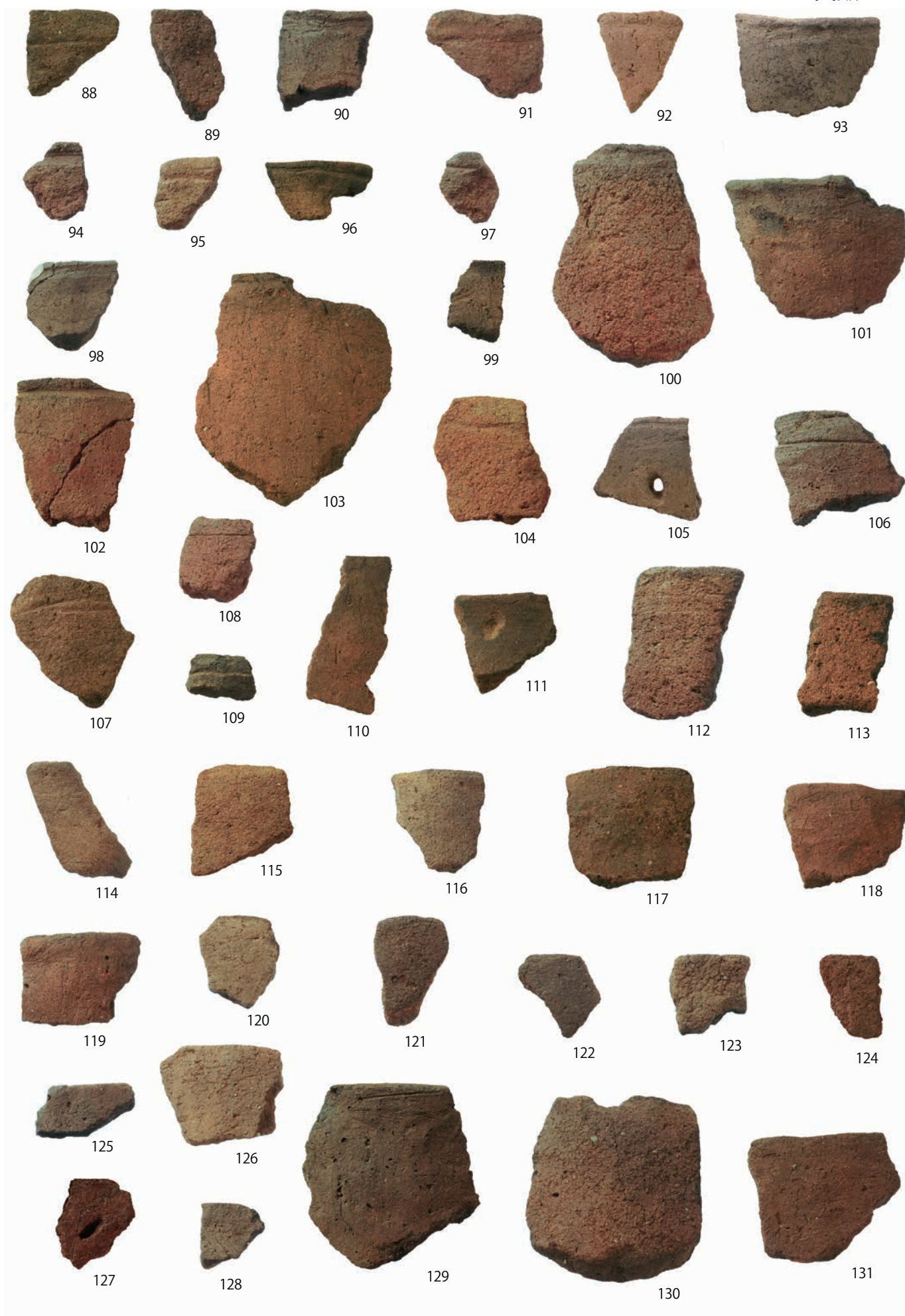
SI-001 出土土器



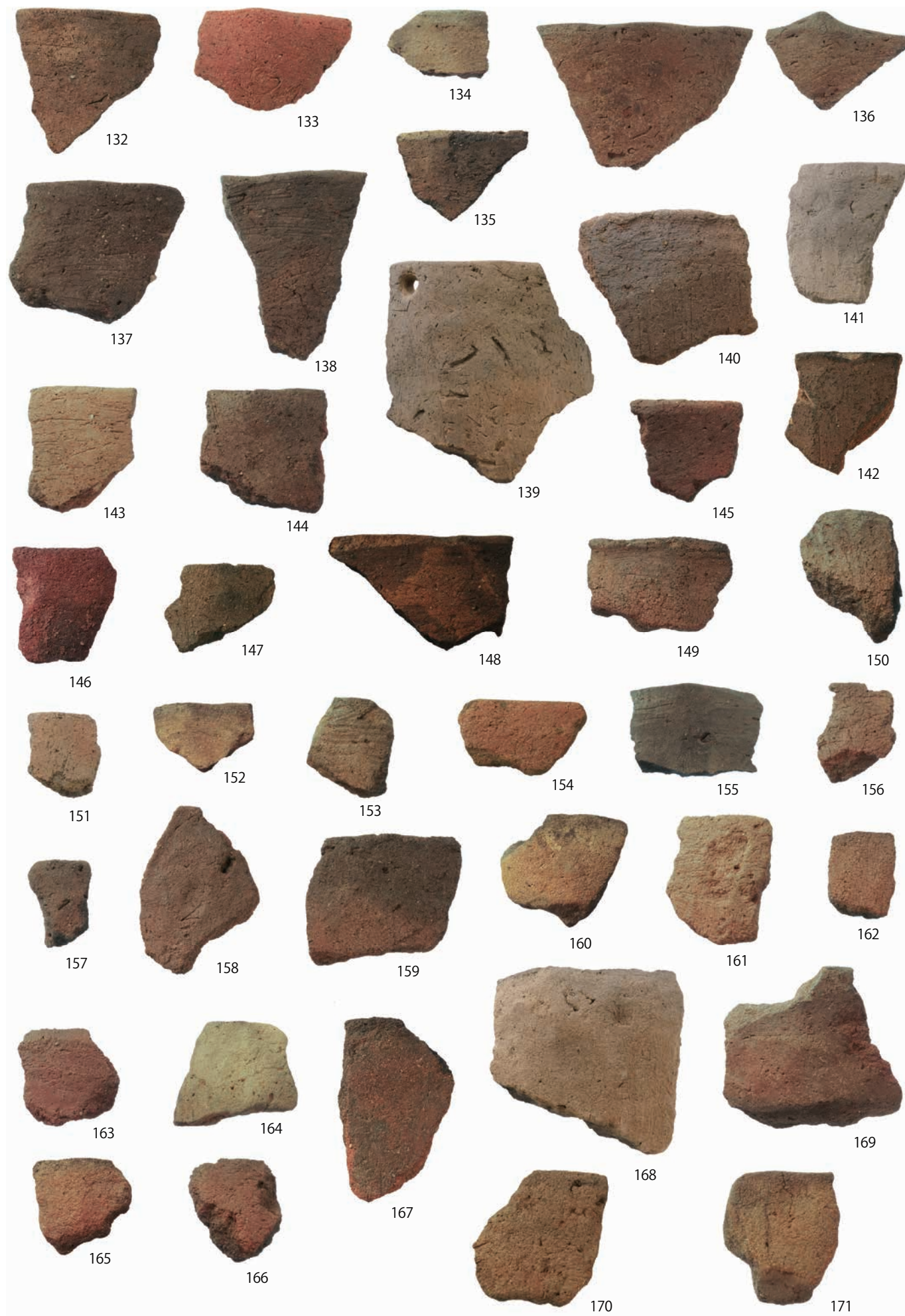
遺構外出土土器 (1)



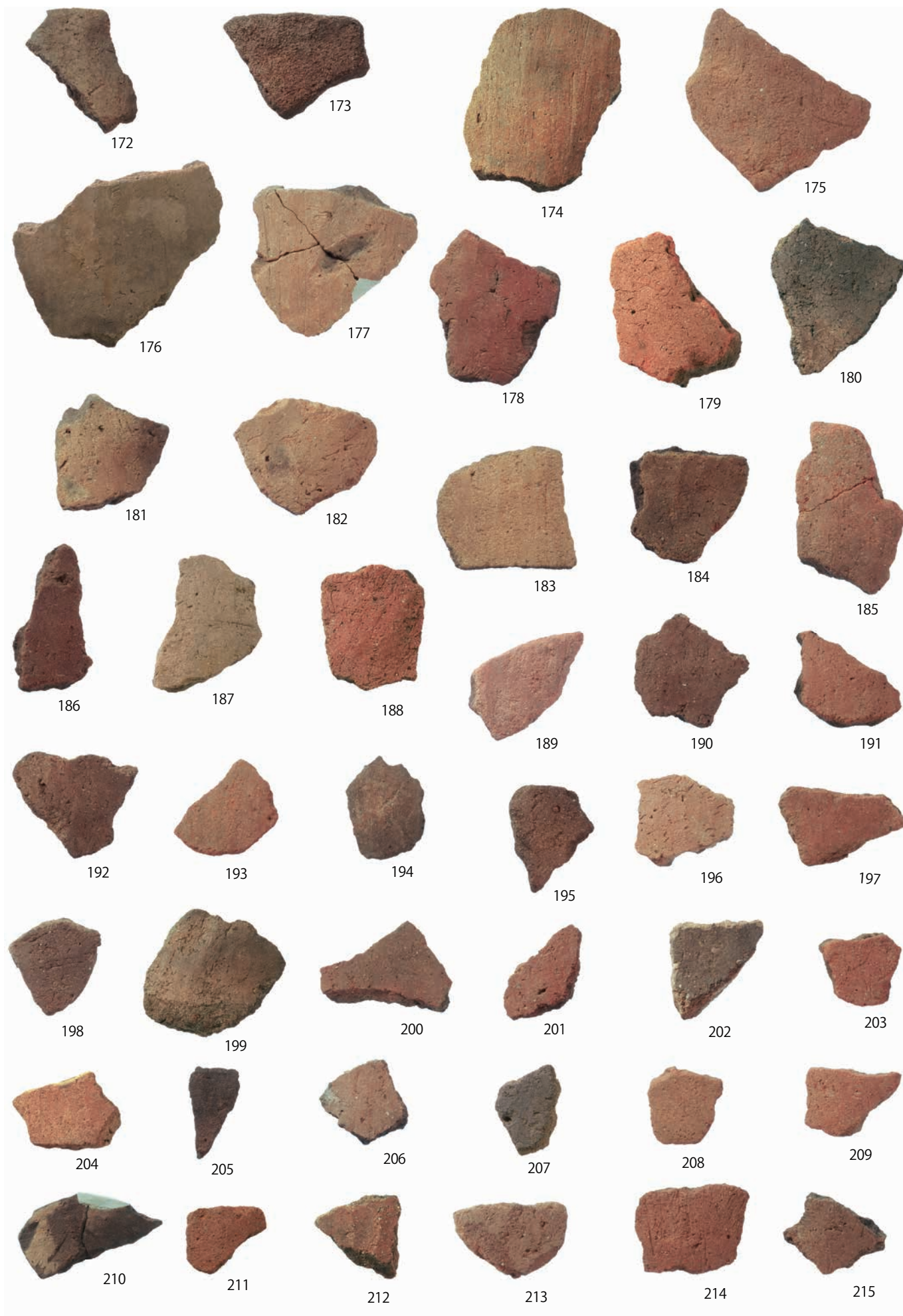
遺構外出土土器 (2)



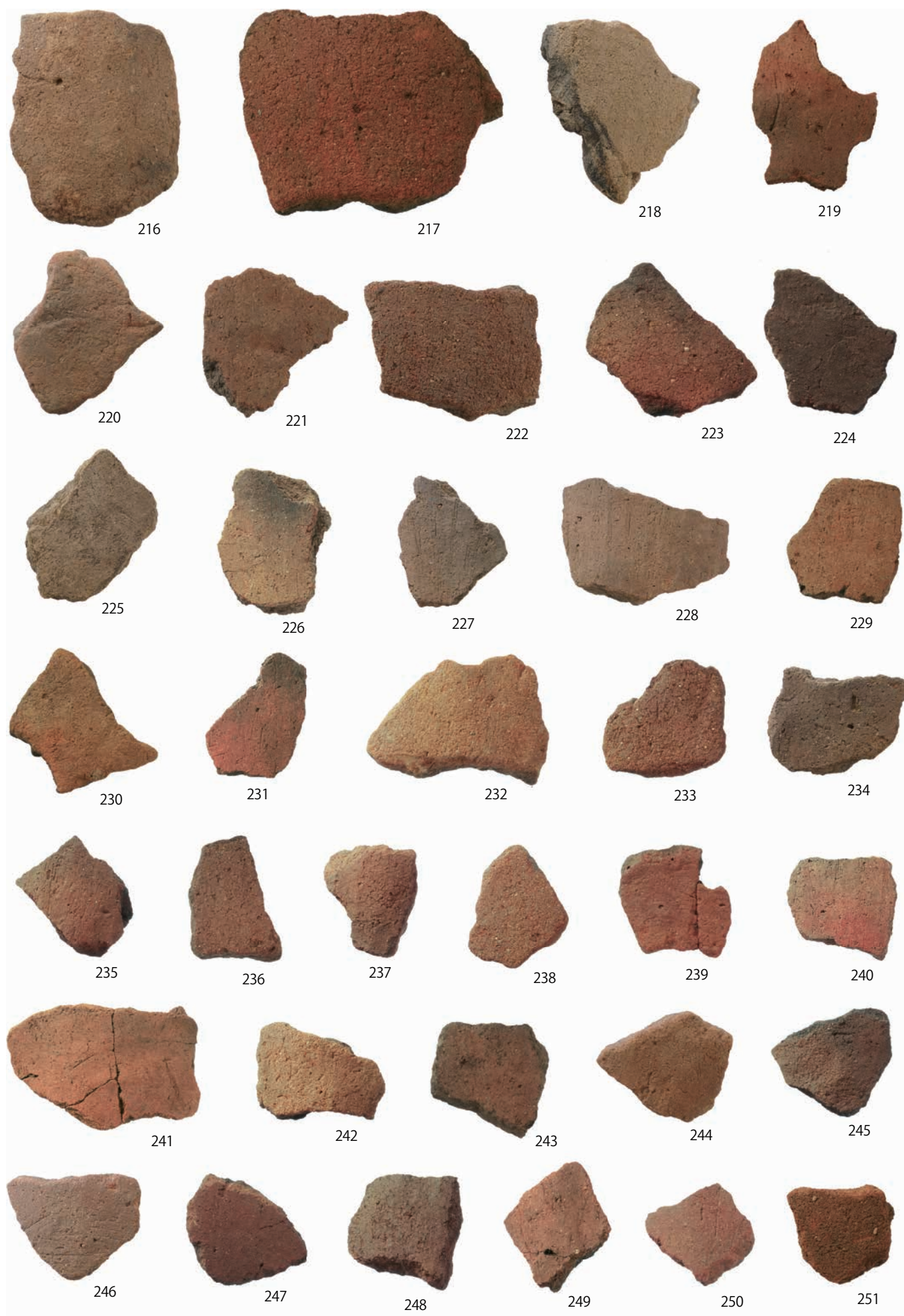
遺構外出土土器 (3)



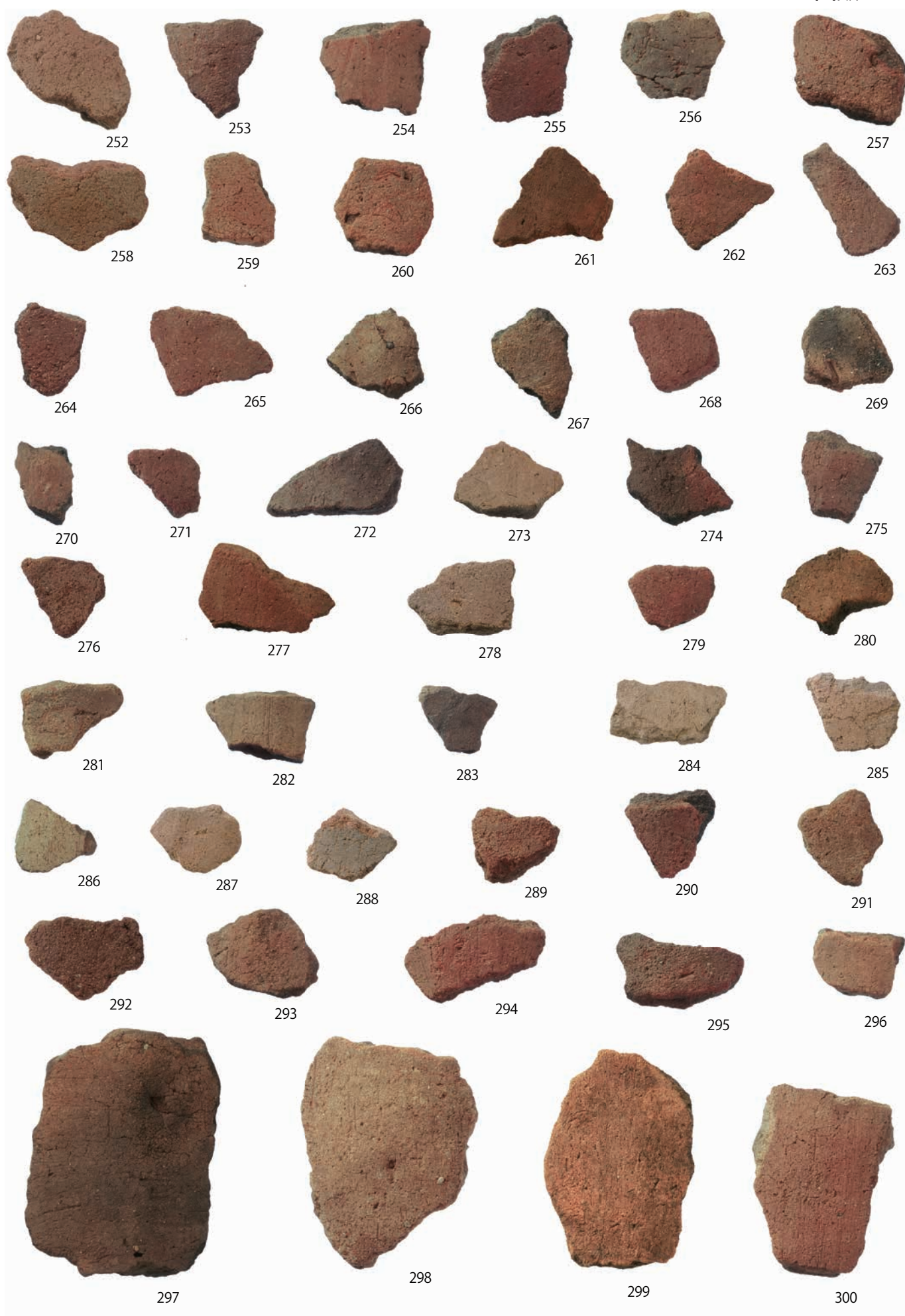
遺構外出土土器 (4)



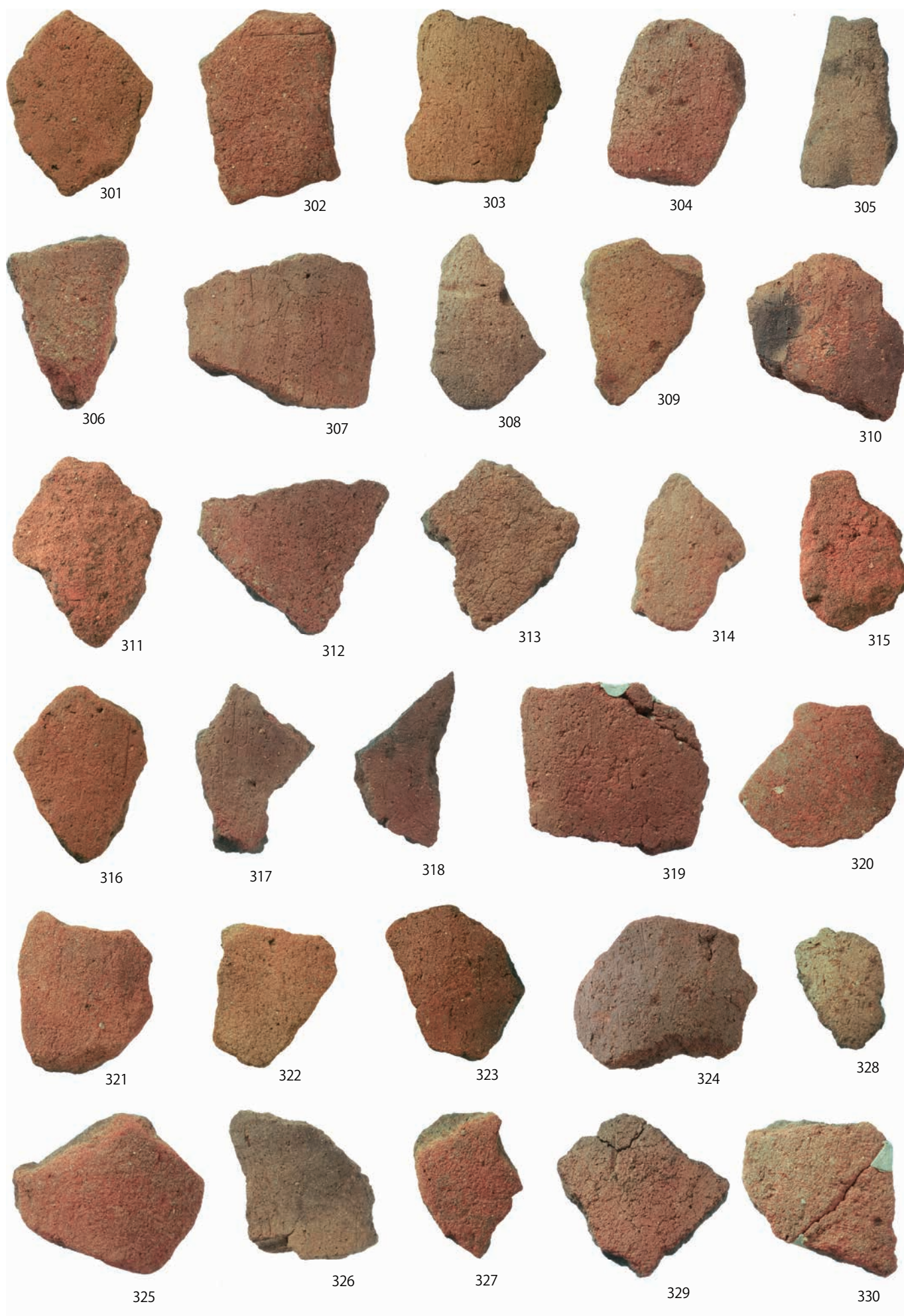
遺構外出土土器 (5)



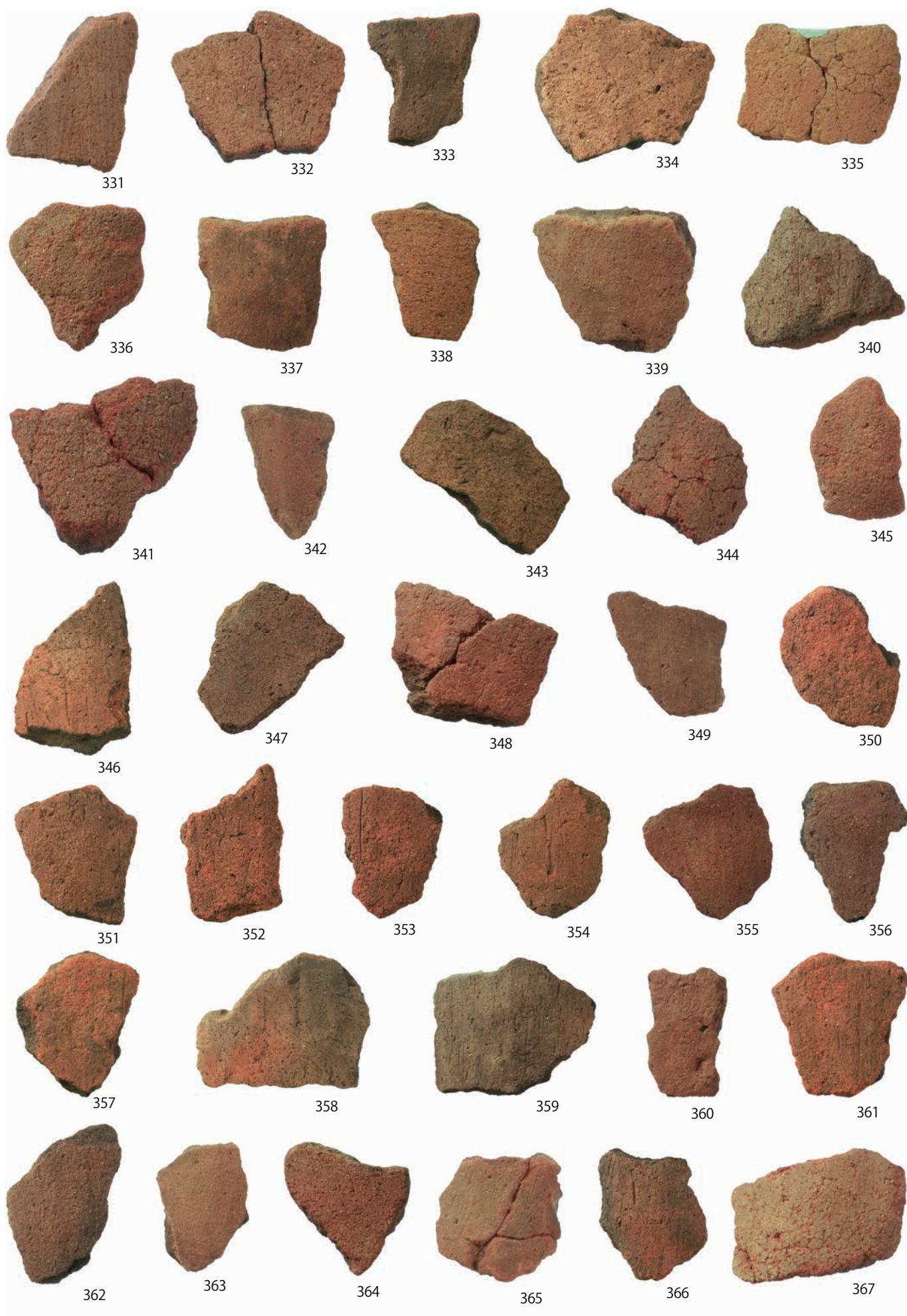
遺構外出土土器 (6)



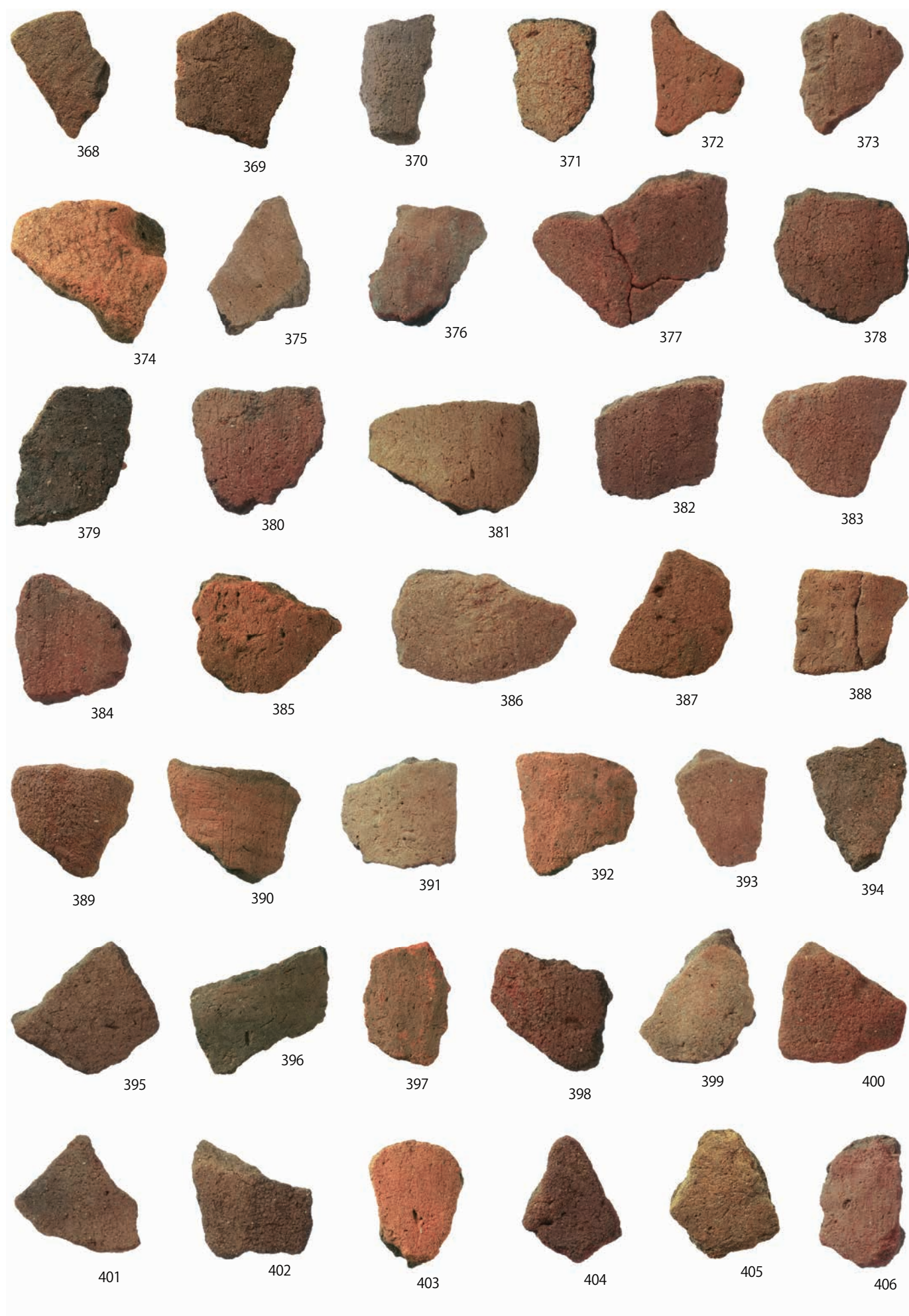
遺構外出土土器 (7)



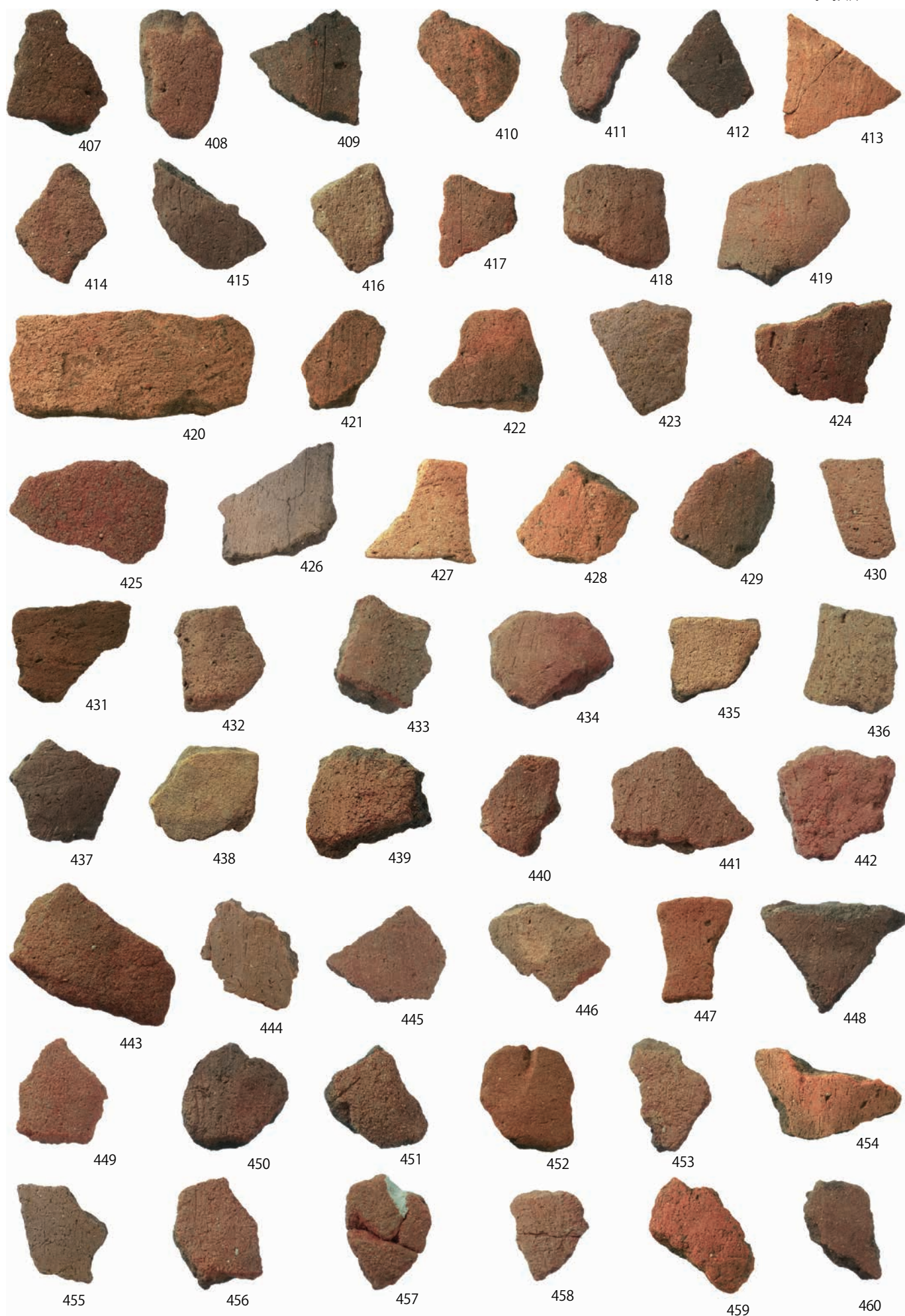
遺構外出土器 (8)



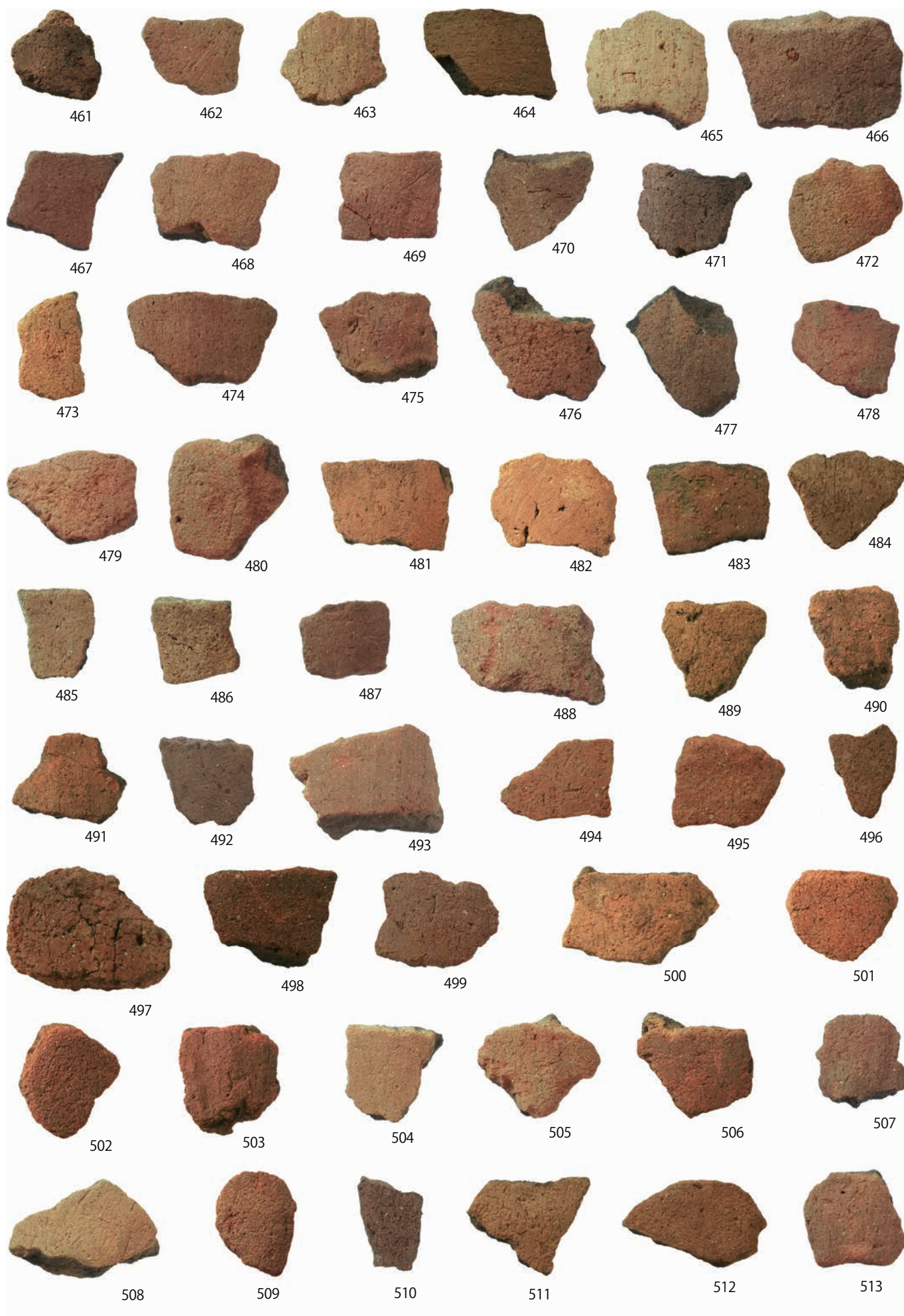
遺構外出土土器 (9)



遺構外出土土器 (10)

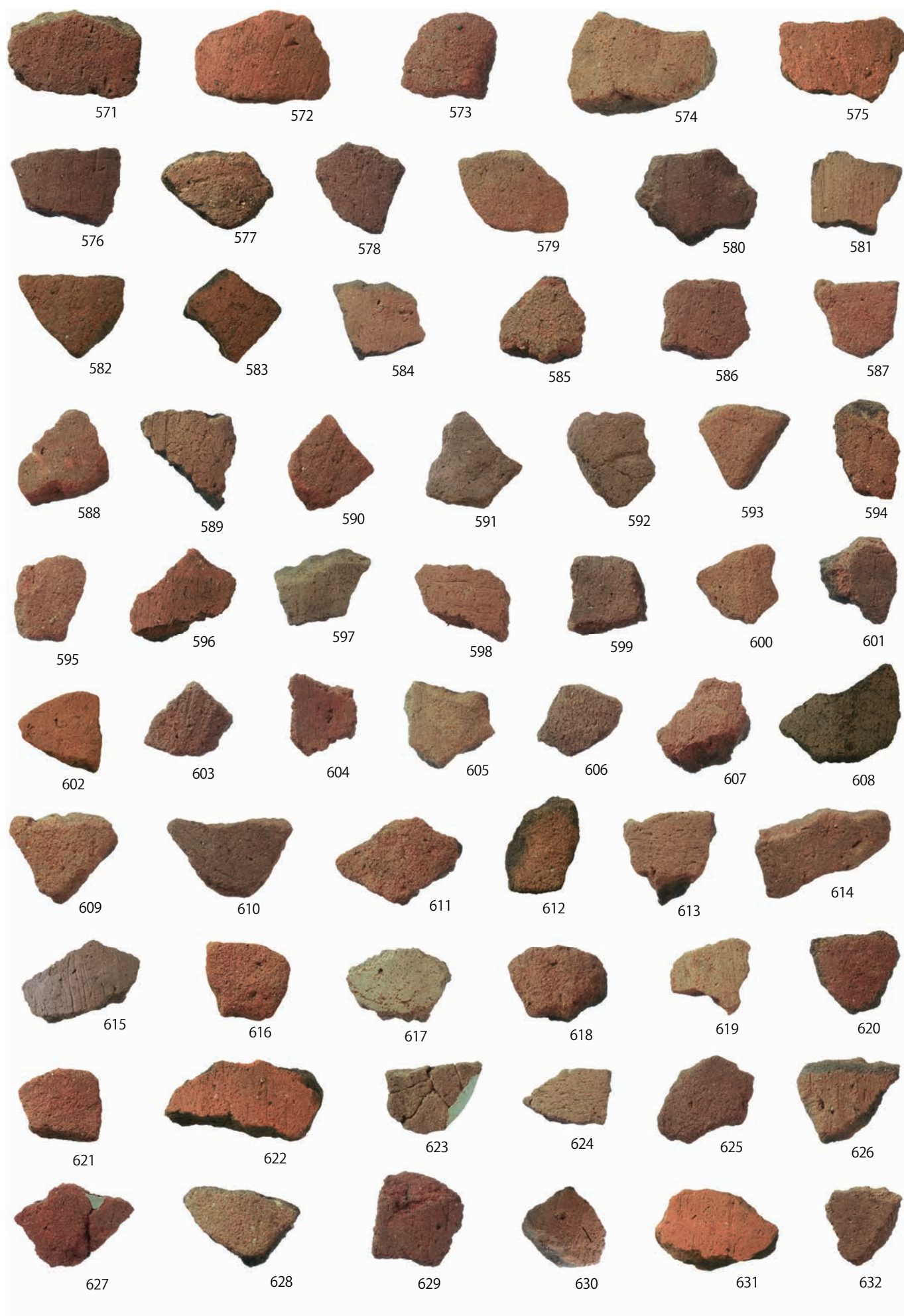


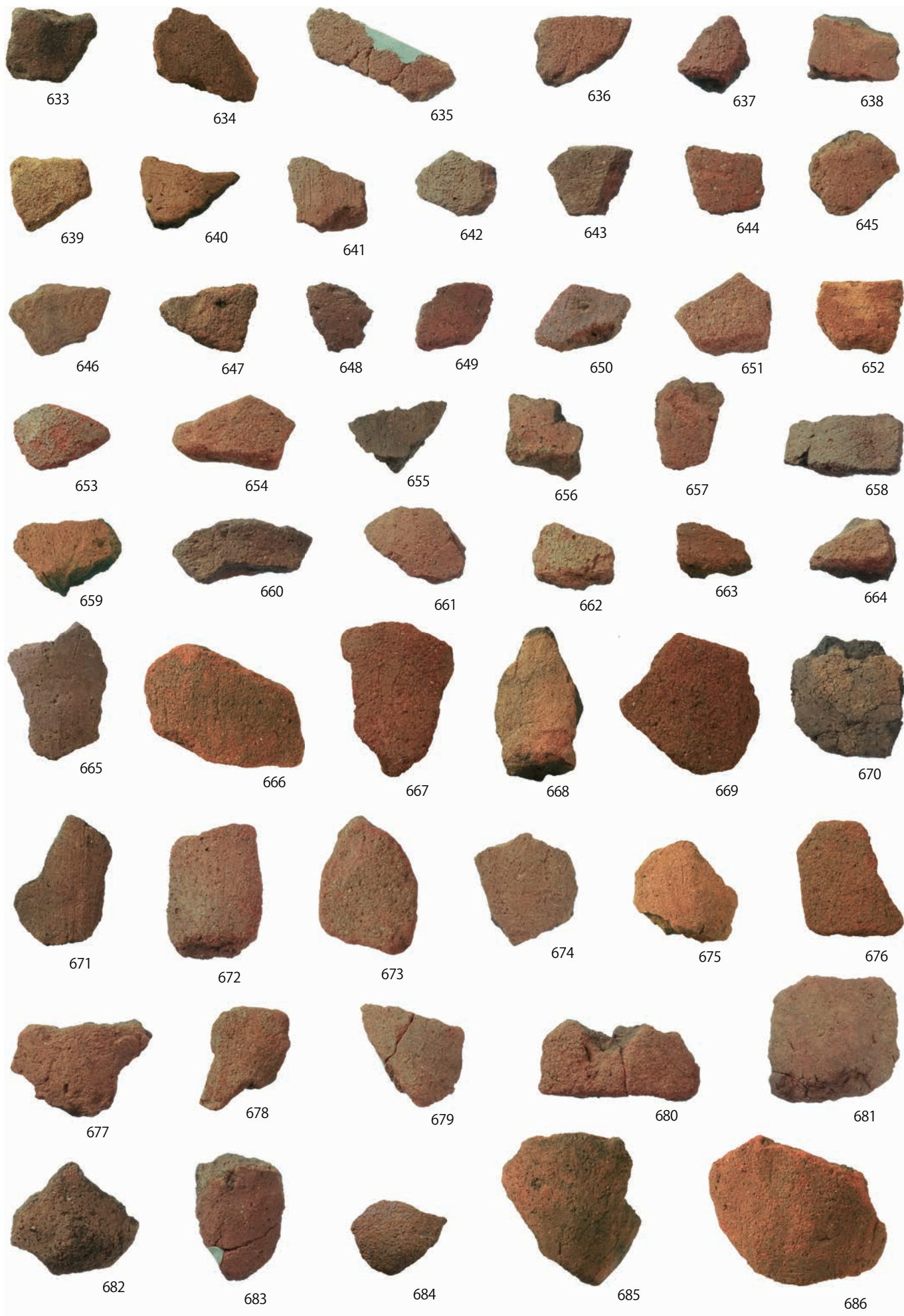
遺構外出土土器 (11)



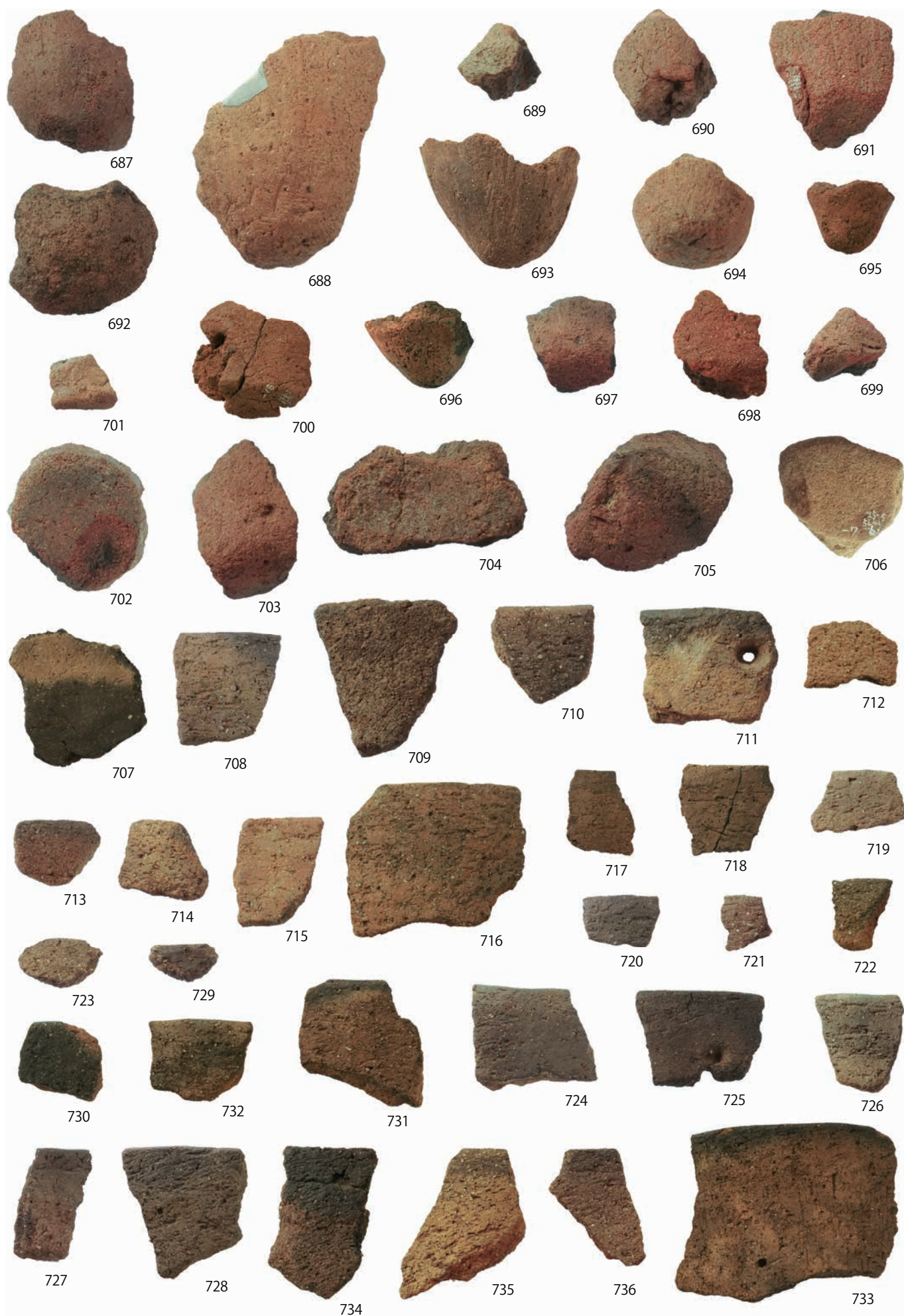


遺構外出土土器 (13)





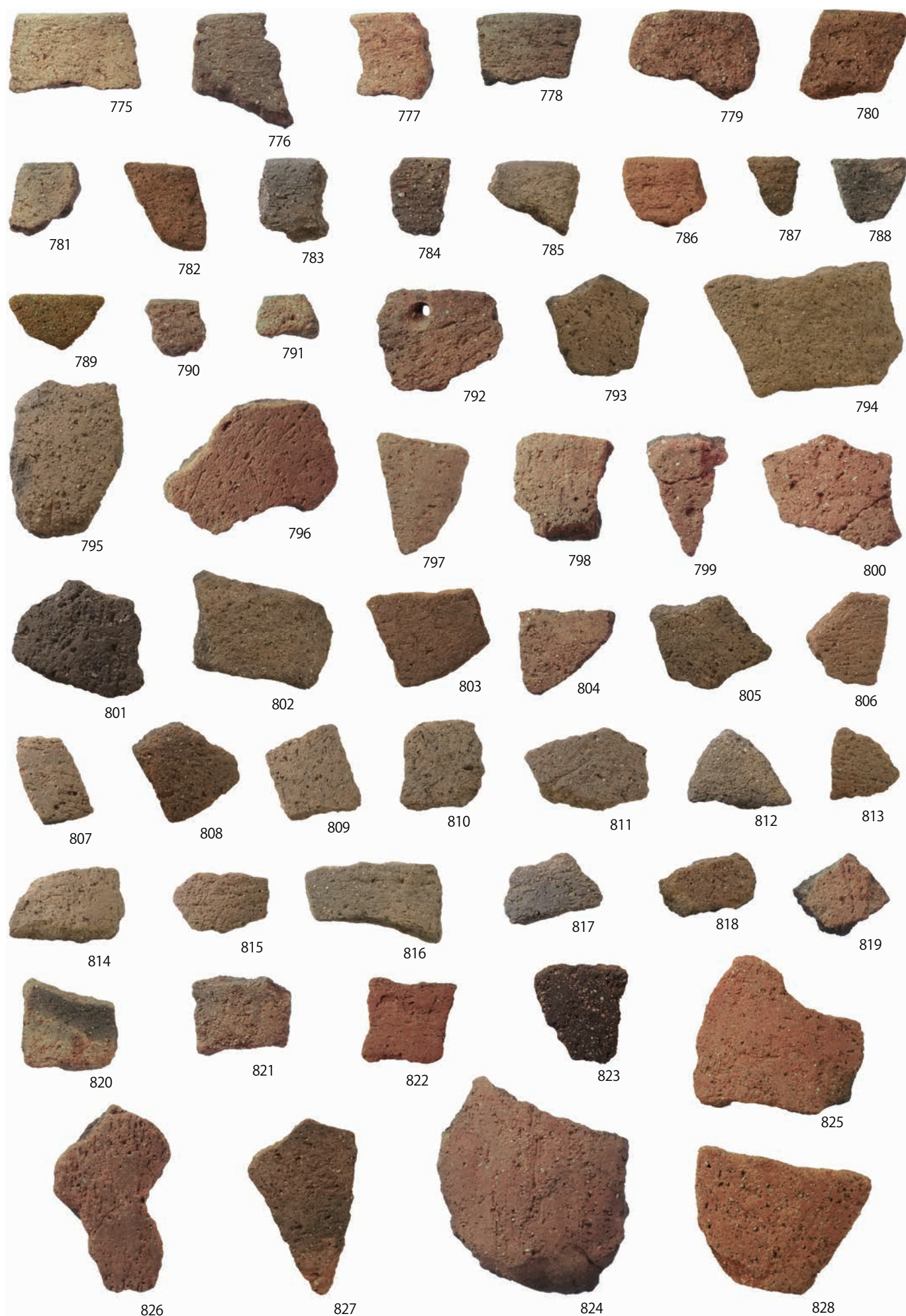
遺構外出土土器 (15)

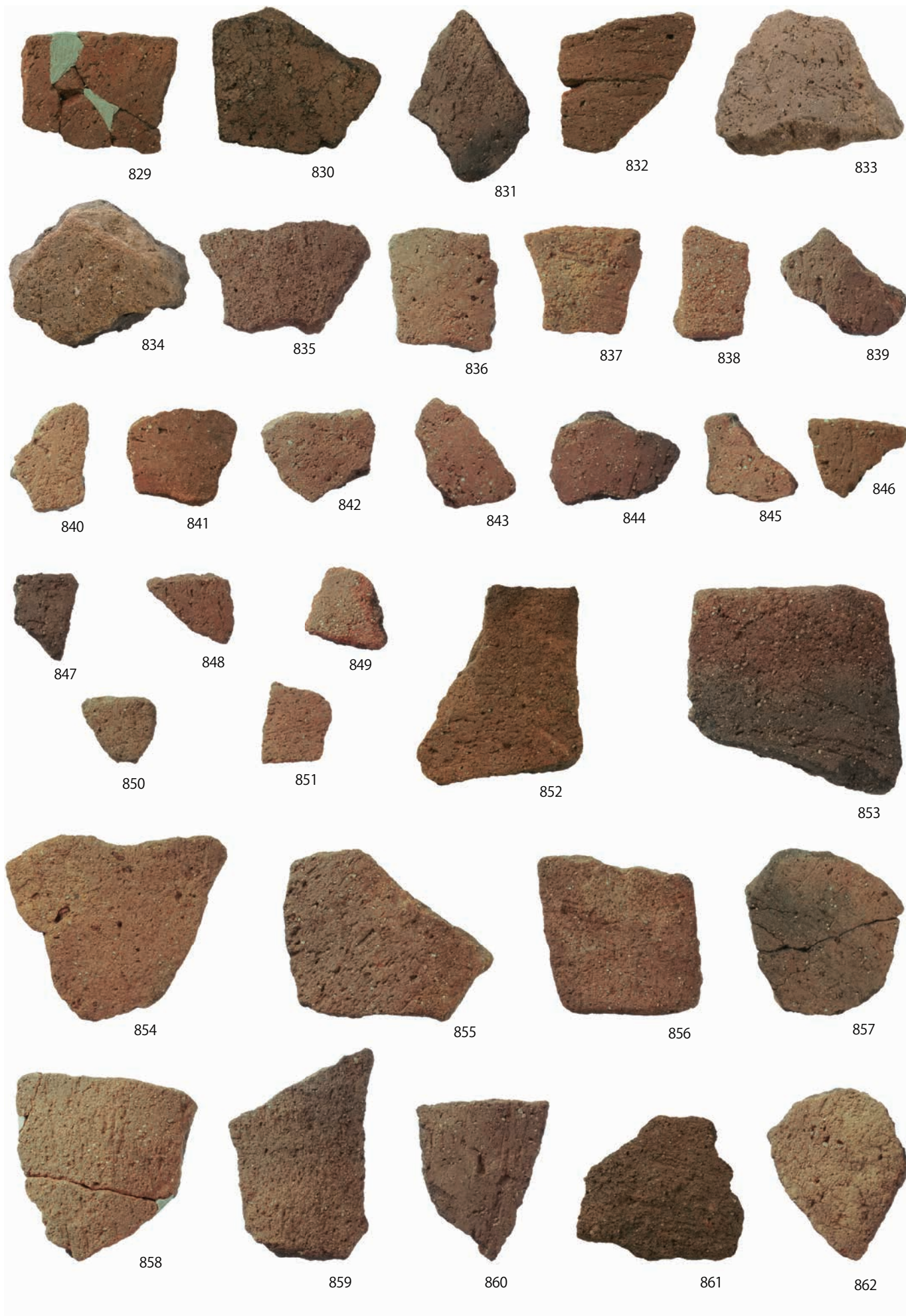


遺構外出土土器 (16)

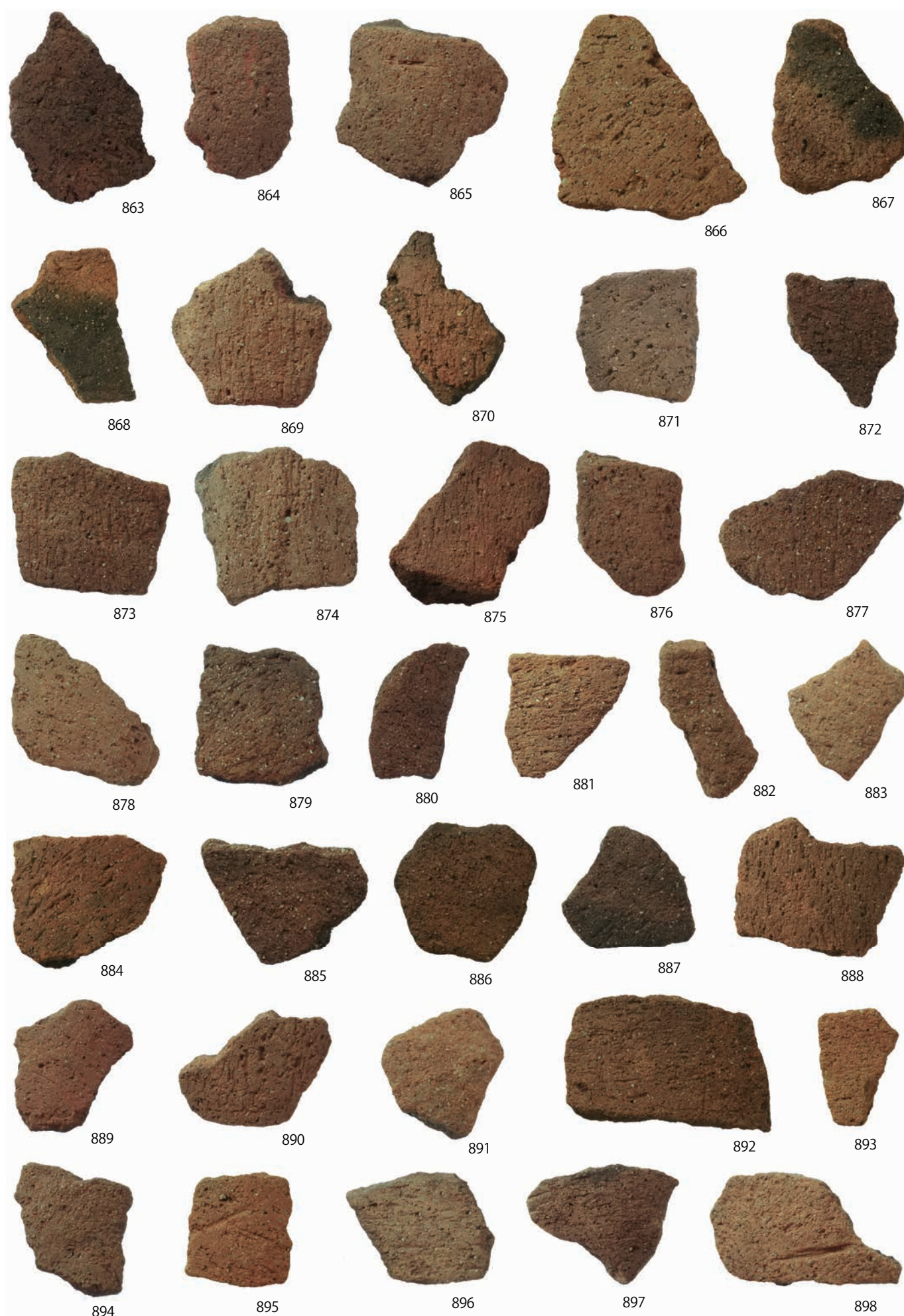


遺構外出土土器 (17)

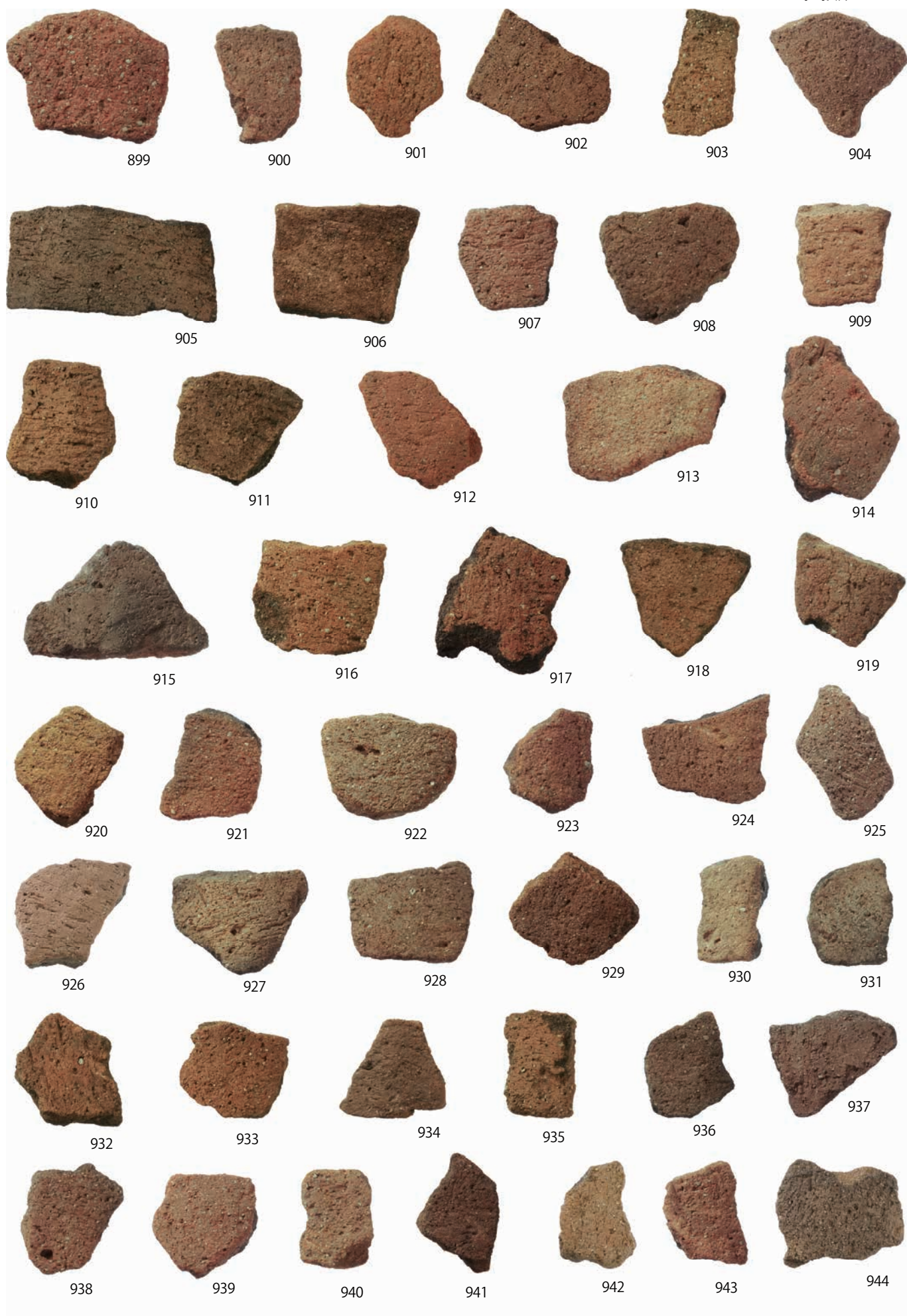




遺構外出土土器 (19)



遺構外出土土器 (20)

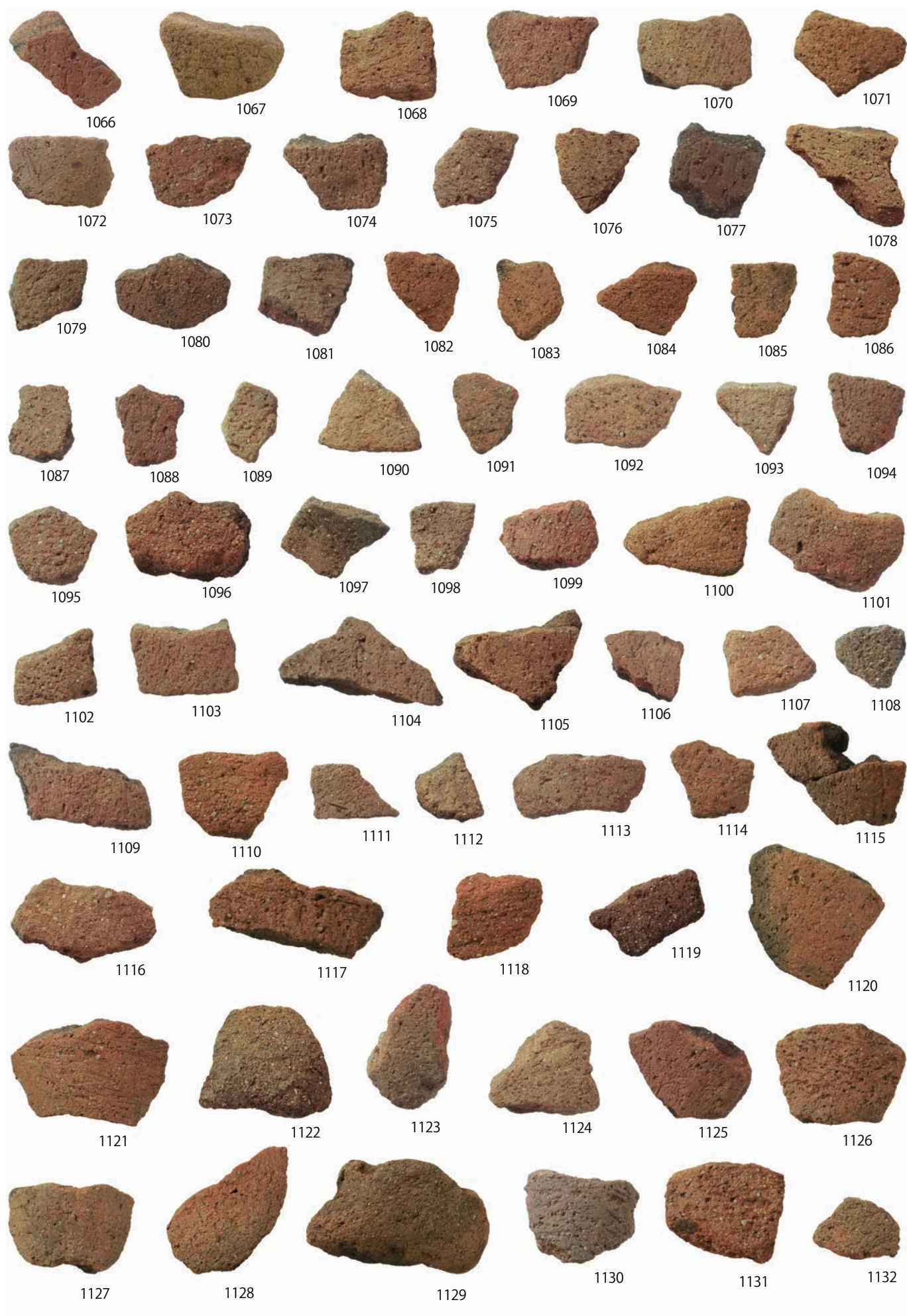


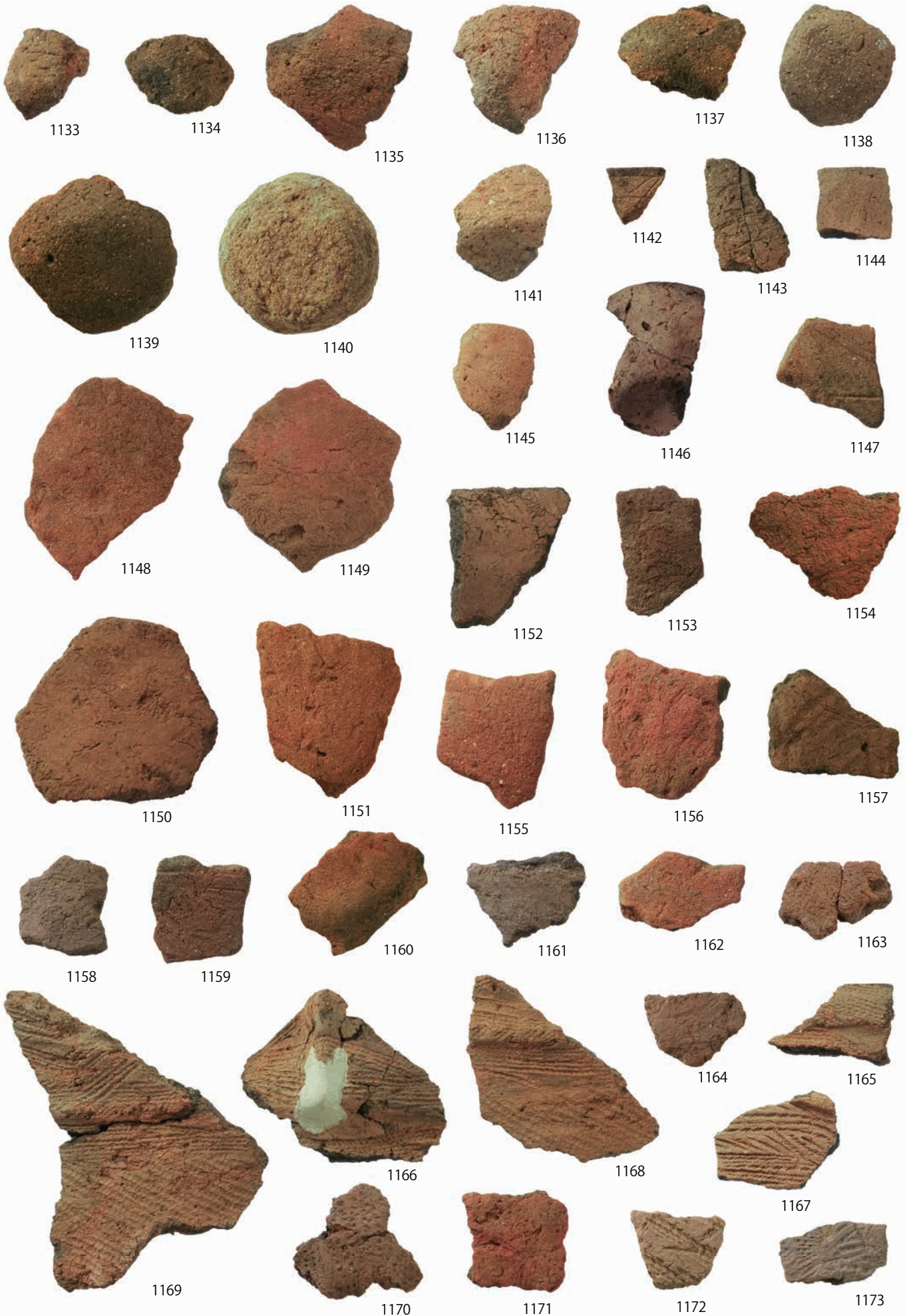
遺構外出土土器 (21)



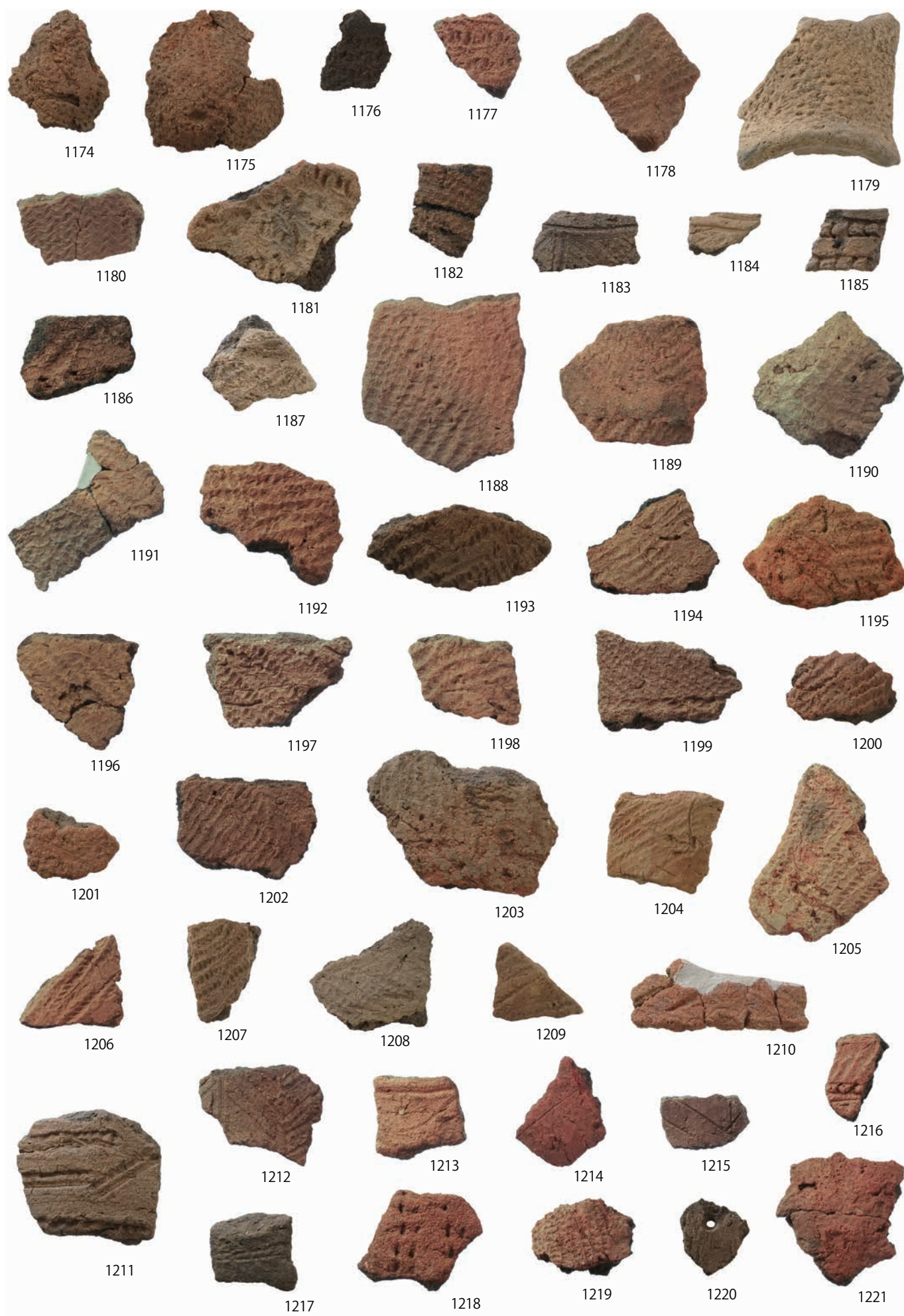


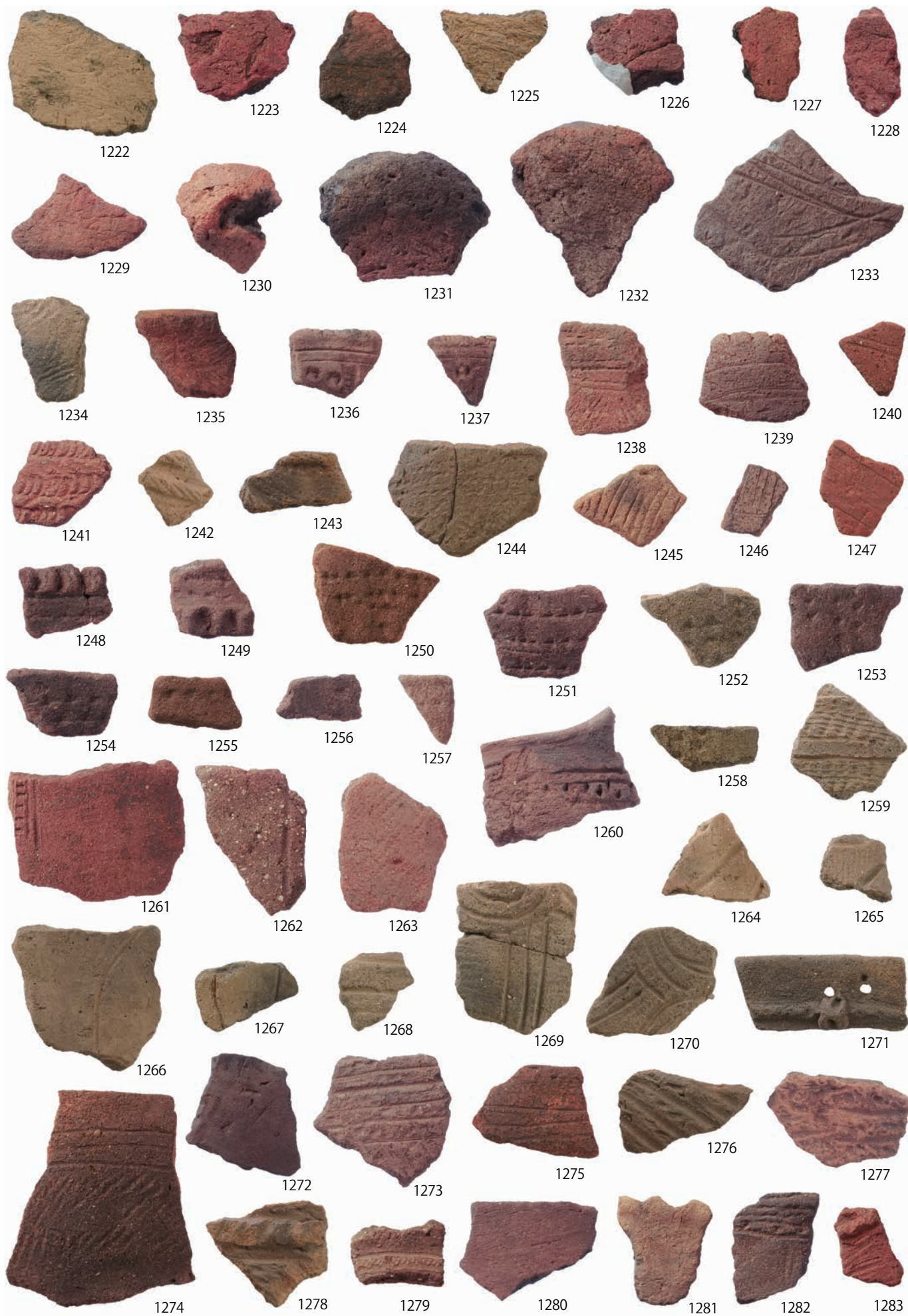
遺構外出土土器 (23)





遺構外出土土器 (25)





遺構外出土土器 (27)

報告書抄録

ふりがな	とりかけにしかいづか(5) II							
書名	取掛西貝塚(5) II							
副書名								
シリーズ名								
シリーズ番号								
編著者名	白崎 智隆・沼野 健一・石坂 雅樹・西本 豊弘・一木 絵理・中村 俊夫・小林 謙一・ 米田 譲・尾寄 大真・大森 貴之・黒住 耐二・樋泉 岳二・佐々木 由香・山本 華・ Bhandari Sudarshan							
編集機関	船橋市教育委員会 文化課 埋蔵文化財調査事務所							
所在地	〒274-0805 千葉県船橋市二和東5丁目32番17号 TEL.047-449-7153							
発行年月日	西暦2021年1月29日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		(世界測地系)		調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号	北緯	東経			
とりかけにしかいづか 取掛西貝塚 (5)	千葉県船橋市 飯山満町1丁目 1381番2 ほか	12204	025-5	35度 42分 59秒	140度 00分 46秒	2008.06.09 ～ 2008.07.30	472.19 m ²	宅地造成
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物	特記事項		
取掛西貝塚 (5)	集落 貝塚	縄文時代	竪穴住居跡	10軒	縄文土器、石器、骨 角歯牙製品・貝製品			
			土坑	45基				
			土坑墓	1基				
	集落	平安時代	竪穴住居跡	1軒	土師器・須恵器			
	—	中世以降	溝状遺構	1条				
要約	本調査地点では、撚糸文系土器群を伴う住居跡を10軒検出し、このうち4軒で貝層を確認した。特にSI-002では、イノシシやシカの頭蓋骨が集中した獣骨集積を検出している。また、貝層中からは多くの骨角歯牙製品のほか、2000点を超えるツノガイ類製品が出土した。							
資料の 保管機関	船橋市教育委員会 生涯学習部文化課 〒273-8501 千葉県船橋市湊町2-10-25 船橋市役所7階 TEL 047-436-2887(直通) FAX 047-436-2884							

判 型 : A 4 判
頁 数 : 303 頁・図版86 頁
本文組版 : 14 級 (10 p) 明朝を基本
図版製版 : 350dpi.(175線)
図版印刷色 : 墨
印刷方式 : オフセット印刷
用 紙 : 表紙 特種製紙レザック66 桃 四六判 連量 175kg
本文 王子製紙ニューエイジ A判 連量 57.5kg
図版 王子製紙OK金藤+ 菊判 連量 76.5kg

千葉県船橋市

取掛西貝塚(5)Ⅱ

発行日 令和3年1月29日

発 行 船橋市教育委員会

〒273-8501 千葉県船橋市湊町2-10-25

編 集 船橋市教育委員会 文化課 埋蔵文化財調査事務所

印 刷 株式会社 総合印刷新報社