

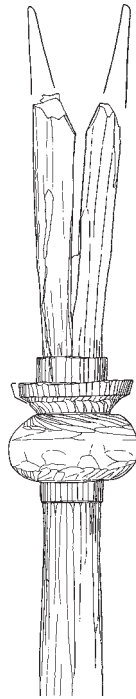
# 市原市五所四反田遺跡

2 0 2 3

市 原 市 教 育 委 員 会

ご し ょ し た ん だ

# 市原市五所四反田遺跡



2023

市 原 市 教 育 委 員 会



## 序 文

市原市は、千葉県のほぼ中央に位置し、養老川が形成した肥沃な平野から標高300m近い丘陵部まで変化に富んだ地勢を有します。この豊かな地に古くから暮らした人々の痕跡は、「王賜」銘鉄剣や上総国分僧尼寺跡に代表される埋蔵文化財となって当時の状況を私たちに伝えてくれます。こうした先人が残した歴史的遺産は後世に伝えるべきものですが、市原市を発展させるためには都市計画の推進とのバランスが必要となります。

今回の発掘調査は、市原市立五所小学校の建設工事にともない実施されました。遺跡範囲の工事計画の策定にあたっては、関係諸機関と慎重に協議を重ねてまいりましたが、記録保存の措置を講ずることとなりました。

発掘調査では、古墳時代中期の溝や、平安時代の道路跡を検出しました。また、溝からは多量の土器や木製品、石製模造品が出土しました。特に木製品の出土は大変珍しく、市原の古墳時代の木製品を検討するうえで、良好な一括資料となりました。

発掘調査は本書の刊行をもって終了しますが、発掘調査によって得られた成果は、記録として将来に伝えられると同時に、高まる市民の生涯学習意欲や、学校教育に応えるため、特に市原歴史博物館が開館した中、より文化財の活用が図れるよう、一層心を砕いてまいりたいと考えております。

最後になりましたが、発掘調査から報告書の刊行に至るまで、多大な御尽力をいただきました、千葉県教育庁教育振興部、旧市原市土地開発公社、地元関係者の方々のこれまでの御努力に対し、厚くお礼申し上げます。

令和5年3月

市原市教育委員会  
教育長 林 充

## 例 言 ・ 凡 例

- 1 本報告書は、市原市五所2154番地ほかに所在する五所四反田遺跡の発掘調査報告書である。
- 2 発掘調査は、市原市立五所小学校建設工事に伴って実施した。
- 3 発掘調査は、市原市土地開発公社の委託を受けた財団法人市原市文化財センターが、千葉県教育委員会、市原市教育委員会の指導のもと実施した。ただし、財団法人市原市文化財センターは平成18年3月31日付けで解散となったため、平成18年度以降の整理作業は市原市教育委員会がその業務を継承している。
- 4 発掘調査・整理作業は以下のとおりに行った。

### 発掘調査

五所四反田遺跡 確認調査・本調査(セ120)

市原市五所2154番地ほか 財団法人市原市文化財センター

平成2年6月1日～平成2年12月28日

29,205 m<sup>2</sup>のうち2,325 m<sup>2</sup>(確認調査)

5,700 m<sup>2</sup>(本調査) 担当 近藤 敏・田中茂良

### 整理作業

(1) 令和3年1月12日～令和3年3月31日 担当 浅野健太・櫻井敦史

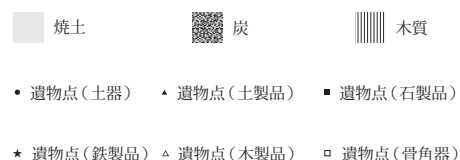
(2) 令和3年4月5日～令和4年3月31日 担当 浅野健太・櫻井敦史

(3) 令和4年4月8日～令和4年10月14日 担当 浅野健太・鈴木宏和

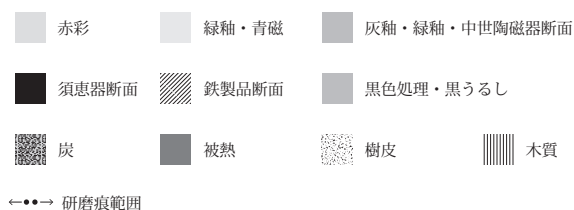
- 5 本書の編集は浅野が行った。執筆は浅野のほか第4章第1節を能城修一(明治大学黒曜石研究センター客員教授)、第2節・第6節・第7節をパリノ・サーヴェイ株式会社(管理者:赤堀岳人 担当者・分析者:田中義文)、第3節をパリノ・サーヴェイ株式会社(管理者:高野和弘 担当者・分析者:松元美由紀・田中義文)、第4節をパリノ・サーヴェイ株式会社(管理者:高野和弘 担当者・分析者:坂元秀平)、第5節をパリノ・サーヴェイ株式会社(管理者・担当者:高野和弘 分析者:金井慎司・谷藤明智)、第8節をパリノ・サーヴェイ株式会社が担当した。
- 6 遺物の分類については、中近世陶磁器類の分類を櫻井が、それ以外の遺物を浅野が担当した。出土木製品の樹種同定については、第4章のTab.23掲載資料を能城修一氏(明治大学黒曜石研究センター客員教授)が、第4章Tab.25掲載資料を赤堀岳人・田中義文氏(パリノ・サーヴェイ株式会社)が鑑定した。出土石製品の材質鑑定については坂元秀平氏(パリノ・サーヴェイ株式会社)が、出土獣骨の同定は高野和弘・金井慎司・谷藤明智氏(パリノ・サーヴェイ株式会社)が鑑定した。
- 7 銅鏡の三次元レーザー計測図は有限会社三井考測に委託し、データ類はDVD-ROMに収録した。またPL.119の透過X線写真の撮影は国立歴史民俗博物館が行った。
- 8 土器観察表等一部表類は、添付のDVD-ROMのみの収録とした。
- 9 図中の方位は座標北を、高さは海拔を示している。また座標値は日本測地系である。
- 10 本書内において、( )を付した数値は残存値、?を付した数値は推定値を示す。
- 11 土器実測図は、完形・反転復元実測図は4分の1、断面実測図は3分の1の縮尺で掲載している。

- 12 写真図版中、PL.71からPL.124までのスケールは、実測図と同じ縮尺である。
- 13 出土木製品の保管状況については、遺物観察表に記載した。なお、木製品の一部は発掘調査後、すぐに実測、写真撮影を行った遺物もある一方、実測、または写真撮影のいずれかのみを行ったものもある。後者については、今回の報告書作成に際し、実施していない方の記録を行ったが、長期間の水漬け保管による劣化により、変形、破損していたため、実測図と写真の形状が異なるものがある。
- 14 本書に掲載した出土遺物及び図面・写真等の記録類は、市原市埋蔵文化財調査センター（千葉県市原市能満1489番地）で収蔵・保管している。
- 15 本書の執筆にあたり、以下の方々、機関から御指導、御協力を賜った。記して謝意を表する次第である。
- 小林 嵩 小林孝秀 曾我真実子 谷口安曇 西原崇浩 橋本勝雄 早野浩二 平澤牧人  
松井哲洋 森本 司 飯香岡八幡宮 君津市教育委員会（敬称略・五十音順）
- 16 挿図におけるスクリーン・遺物表示の用例は下記による。

#### 凡例（遺構）



#### 凡例（遺物）



# 本文目次

## 第1章 調査の経緯と概要

第1節 調査に至る経緯	1
第2節 遺跡周辺の環境	1
第3節 発掘調査の概要	2

## 第2章 遺構と遺物

第1節 竪穴建物跡	9
第2節 掘立柱建物跡	9
第3節 古墳・埋葬施設	10
第4節 方形周溝状遺構	20
第5節 道路跡	21
第6節 溝	28
第7節 旧河川	161
第8節 井戸	162
第9節 土坑	162
第10節 ピット	170
第11節 性格不明遺構	173
第12節 確認調査出土遺物及び遺構外出土遺物	173

## 第3章 考察

第1節 遺構の変遷	188
第2節 出土木製品の編年と特性	193
第3節 古墳時代中期後葉の五所四反田遺跡	209
第4節 五所四反田遺跡と市原市域の渡来人	211
第5節 五所四反田遺跡と市原条里制遺跡	212
第6節 五所四反田遺跡と飯香岡八幡宮所蔵絵図	213

## 第4章 自然科学的分析

第1節 五所四反田遺跡出土木製品類と自然木の樹種	218
第2節 市原市五所四反田遺跡出土木製品の樹種同定	226
第3節 市原市五所四反田遺跡種実同定	230
第4節 市原市五所四反田遺跡出土石器等の石材鑑定	235
第5節 五所四反田遺跡出土獣骨の同定	238
第6節 五所四反田遺跡出土材の年代測定	250
第7節 市原市五所四反田遺跡出土獣骨の年代測定	252
第8節 五所四反田遺跡の土壌分析	254

# 插图目次

Fig. 1	五所四反田遺跡 位置図	4	Fig. 51	SD008 遺構実測図・遺物実測図	60
Fig. 2	五所四反田遺跡 周辺地形図	5	Fig. 52	SD009 遺構実測図	62
Fig. 3	トレンチ配置図、基本層序	6	Fig. 53	SD010 遺構実測図	63
Fig. 4	全体図	7・8	Fig. 54	SD011 遺構実測図(1)	64
Fig. 5	SI001 遺構実測図・遺物実測図	11	Fig. 55	SD011 遺構実測図(2)・遺物実測図	65
Fig. 6	SI002・SB001 遺構実測図	12	Fig. 56	SD012 遺構実測図・遺物実測図	66
Fig. 7	SB002 遺構実測図・遺物実測図、 SB003・SB004 遺構実測図	13	Fig. 57	SD013・SD020 遺構実測図(1)	67
Fig. 8	SM001 遺構実測図	14	Fig. 58	SD013・SD020 遺構実測図(2)、 SD013 遺物実測図(1)	68
Fig. 9	SM001 遺物実測図(1)	15	Fig. 59	SD013 遺物実測図(2)	69
Fig. 10	SM001 遺物実測図(2)	16	Fig. 60	SD014・SD021 遺構実測図	70
Fig. 11	SM001 遺物実測図(3)、 SK008 遺構実測図・遺物実測図	17	Fig. 61	SD014 遺物実測図、 SD016・SD017 遺構実測図	71
Fig. 12	SM002 遺構実測図	18	Fig. 62	SD018・SD019 遺構実測図・遺物実測図	72
Fig. 13	SM002 遺物実測図	19	Fig. 63	SD022 遺構実測図・遺物実測図	73
Fig. 14	SS001・SS002 遺構実測図	22	Fig. 64	SD023A 遺構実測図(1)	79・80
Fig. 15	SS002 遺物実測図	23	Fig. 65	SD023A 遺構実測図(2)	81
Fig. 16	SS003 遺構実測図・遺物実測図	24	Fig. 66	SD023A 遺構実測図(3)	82
Fig. 17	SF001 遺構実測図(1)	25	Fig. 67	SD023A 遺物実測図(1)	83
Fig. 18	SF001 遺構実測図(2)	26	Fig. 68	SD023A 遺物実測図(2)	84
Fig. 19	SF001 遺構実測図(3)・遺物実測図(1)	27	Fig. 69	SD023A 遺物実測図(3)	85
Fig. 20	SF001 遺物実測図(2)	28	Fig. 70	SD023A 遺物実測図(4)	86
Fig. 21	SF002 遺構実測図(1)	29	Fig. 71	SD023A 遺物実測図(5)	87
Fig. 22	SF002 遺構実測図(2)	30	Fig. 72	SD023A 遺物実測図(6)	88
Fig. 23	SF002 遺物実測図	31	Fig. 73	SD023A 遺物実測図(7)	89
Fig. 24	SD001A 遺構実測図(1)	32	Fig. 74	SD023A 遺物実測図(8)	90
Fig. 25	SD001A 遺構実測図(2)・ 遺物実測図(1)	33	Fig. 75	SD023A 遺物実測図(9)	91
Fig. 26	SD001A 遺物実測図(2)	34	Fig. 76	SD023A 遺物実測図(10)	92
Fig. 27	SD001A 遺物実測図(3)	35	Fig. 77	SD023A 遺物実測図(11)	93
Fig. 28	SD001A 遺物実測図(4)	36	Fig. 78	SD023A 遺物実測図(12)	94
Fig. 29	SD001A 遺物実測図(5)	37	Fig. 79	SD023A 遺物実測図(13)	95
Fig. 30	SD001A 遺物実測図(6)	38	Fig. 80	SD023A 遺物実測図(14)	96
Fig. 31	SD001A 遺物実測図(7)	39	Fig. 81	SD023A 遺物実測図(15)	97
Fig. 32	SD001A 遺物実測図(8)	40	Fig. 82	SD023A 遺物実測図(16)	98
Fig. 33	SD001A 遺物実測図(9)	41	Fig. 83	SD023A 遺物実測図(17)	99
Fig. 34	SD001A 遺物実測図(10)	42	Fig. 84	SD023A 遺物実測図(18)	100
Fig. 35	SD001A 遺物実測図(11)	43	Fig. 85	SD023A 遺物実測図(19)	101
Fig. 36	SD001A 遺物実測図(12)	44	Fig. 86	SD023A 遺物実測図(20)	102
Fig. 37	SD001A 遺物実測図(13)	45	Fig. 87	SD023A 遺物実測図(21)	103
Fig. 38	SD001A 遺物実測図(14)	46	Fig. 88	SD023A 遺物実測図(22)	104
Fig. 39	SD001A 遺物実測図(15)	47	Fig. 89	SD023A 遺物実測図(23)	105
Fig. 40	SD001A 遺物実測図(16)	48	Fig. 90	SD023A 遺物実測図(24)	106
Fig. 41	SD001B 遺構実測図	49	Fig. 91	SD023A 遺物実測図(25)	107
Fig. 42	SD001B 遺物実測図(1)	50	Fig. 92	SD023A 遺物実測図(26)	108
Fig. 43	SD001B 遺物実測図(2)	51	Fig. 93	SD023A 遺物実測図(27)	109
Fig. 44	SD001B 遺物実測図(3)	52	Fig. 94	SD023A 遺物実測図(28)	110
Fig. 45	SD002 遺構実測図・遺物実測図	54	Fig. 95	SD023A 遺物実測図(29)	111
Fig. 46	SD003 遺構実測図	55	Fig. 96	SD023A 遺物実測図(30)	112
Fig. 47	SD004 遺構実測図・遺物実測図	56	Fig. 97	SD023A 遺物実測図(31)	113
Fig. 48	SD005 遺構実測図	57	Fig. 98	SD023A 遺物実測図(32)	114
Fig. 49	SD006 遺構実測図・遺物実測図	58	Fig. 99	SD023A 遺物実測図(33)	115
Fig. 50	SD007 遺構実測図・遺物実測図	59	Fig. 100	SD023A 遺物実測図(34)	116
			Fig. 101	SD023A 遺物実測図(35)	117

Fig. 102	SD023A 遺物実測図 (36) .....	118	Fig. 151	SH001 遺構実測図・遺物実測図、 SH002 遺構実測図 .....	175
Fig. 103	SD023A 遺物実測図 (37) .....	119	Fig. 152	SH003 遺構実測図・遺物実測図 .....	176
Fig. 104	SD023A 遺物実測図 (38) .....	120	Fig. 153	SX001 遺構実測図・遺物実測図 .....	177
Fig. 105	SD023A 遺物実測図 (39) .....	121	Fig. 154	SX002 遺構実測図・遺物実測図 .....	178
Fig. 106	SD023A 遺物実測図 (40) .....	122	Fig. 155	1・2トレンチ 遺物実測図 .....	179
Fig. 107	SD023A 遺物実測図 (41) .....	123	Fig. 156	2・3・4・5・6トレンチ 遺物実測図 .....	180
Fig. 108	SD023A 遺物実測図 (42) .....	124	Fig. 157	6・7・8・9・12・14トレンチ 遺物実測図 .....	181
Fig. 109	SD023A 遺物実測図 (43) .....	125	Fig. 158	13・15・16・18・19・20トレンチ 遺物実測図 .....	182
Fig. 110	SD023A 遺物実測図 (44) .....	126	Fig. 159	22・24・25・26・27トレンチ、 C・C07・D05・D07・E04・E05グリッド 遺物実測図 .....	183
Fig. 111	SD023A 遺物実測図 (45) .....	127	Fig. 160	F02・F03・F04・F06・F07・G05・ H05グリッド 遺物実測図 .....	184
Fig. 112	SD023A 遺物実測図 (46) .....	128	Fig. 161	遺構外 遺物実測図 (1) .....	185
Fig. 113	SD023A 遺物実測図 (47) .....	129	Fig. 162	遺構外 遺物実測図 (2) .....	186
Fig. 114	SD023A 遺物実測図 (48) .....	130	Fig. 163	遺構外 遺物実測図 (3) .....	187
Fig. 115	SD023A 遺物実測図 (49) .....	131	Fig. 164	I・II期遺構配置図 .....	189
Fig. 116	SD023A 遺物実測図 (50) .....	132	Fig. 165	III・IV-1期遺構配置図 .....	190
Fig. 117	SD023A 遺物実測図 (51) .....	133	Fig. 166	IV-2・V期遺構配置図 .....	191
Fig. 118	SD023A 遺物実測図 (52) .....	134	Fig. 167	VI・VII期遺構配置図 .....	192
Fig. 119	SD023A 遺物実測図 (53) .....	135	Fig. 168	木製品編年表 (1) .....	198
Fig. 120	SD023A 遺物実測図 (54) .....	136	Fig. 169	木製品編年表 (2) .....	199
Fig. 121	SD023B・SD035 遺構実測図 .....	137	Fig. 170	木製品編年表 (3) .....	200
Fig. 122	SD023B 遺物実測図 (1) .....	138	Fig. 171	出土木製品器種組成 .....	202
Fig. 123	SD023B 遺物実測図 (2) .....	139	Fig. 172	III・IV-1期出土木製品器種別組成 .....	202
Fig. 124	SD023B 遺物実測図 (3) .....	140	Fig. 173	IV-2期出土木製品器種別組成 .....	203
Fig. 125	SD023B 遺物実測図 (4) .....	141	Fig. 174	出土木製品樹種組成 .....	205
Fig. 126	SD023B 遺物実測図 (5) .....	142	Fig. 175	IV-2期出土木製品樹種別木取り .....	206
Fig. 127	SD024 遺構実測図 (1) .....	143・144	Fig. 176	IV-2期出土木製品復元材径 .....	207
Fig. 128	SD024 遺構実測図 (2)・ 遺物実測図 (1) .....	145	Fig. 177	IV-2期出土木製品復元年輪数 .....	207
Fig. 129	SD024 遺物実測図 (2) .....	146	Fig. 178	出土木製品製作工程 .....	209
Fig. 130	SD024 遺物実測図 (3) .....	147	Fig. 179	市原市域出土渡来系遺物 .....	212
Fig. 131	SD024 遺物実測図 (4) .....	148	Fig. 180	V・VI期遺跡周辺図 .....	214
Fig. 132	SD024 遺物実測図 (5) .....	149	Fig. 181	ニホンジカの骨格 .....	240
Fig. 133	SD024 遺物実測図 (6) .....	150	Fig. 182	暦年校正結果 .....	251
Fig. 134	SD024 遺物実測図 (7) .....	151	Fig. 183	暦年校正結果 .....	253
Fig. 135	SD025 遺構実測図・遺物実測図、 SD026 遺構実測図・遺物実測図 .....	152	Fig. 184	SD023A (本流) の試料採取位置 .....	255
Fig. 136	SD027 遺構実測図・遺物実測図 .....	154	Fig. 185	SD023A (支流) の試料採取位置 .....	255
Fig. 137	SD028・SD029・SD030 遺構実測図 .....	155	Fig. 186	SM001 の試料採取位置 .....	255
Fig. 138	SD031 遺構実測図 .....	157	Fig. 187	SD001A の試料採取位置 .....	255
Fig. 139	SD032・SD033・SD034 遺構実測図 .....	158	Fig. 188	SD024 の試料採取位置 .....	255
Fig. 140	SD039 遺構実測図・遺物実測図 (1) .....	159	Fig. 189	NR004 の試料採取位置 .....	255
Fig. 141	SD039 遺物実測図 (2) .....	160	Fig. 190	各採取位置の層相 .....	256
Fig. 142	NR001 遺構実測図 .....	163	Fig. 191	各採取位置の資料採取層準と分析項目 .....	256
Fig. 143	NR001 遺物実測図、 NR002 遺構実測図・遺物実測図 .....	164	Fig. 192	SD023A (本流) の珪藻化石層位分布図 .....	263
Fig. 144	NR003・NR004・SD038 遺構実測図 .....	165	Fig. 193	SD023A (支流) の珪藻化石層位分布図 .....	264
Fig. 145	NR004・SD015 遺構実測図、 NR003・NR004 遺物実測図 .....	166	Fig. 194	SM001 の珪藻化石層位分布図 .....	265
Fig. 146	NR004・SD015 遺物実測図 .....	167	Fig. 195	SD001A の珪藻化石層位分布図 .....	266
Fig. 147	SE001 遺構実測図・遺物実測図、 SE002 遺構実測図・遺物実測図 (1) .....	168	Fig. 196	SD024 の珪藻化石層位分布図 .....	267
Fig. 148	SE002 遺物実測図 (2) .....	169	Fig. 197	NR004 の珪藻化石層位分布図 .....	268
Fig. 149	SK001・SK002・SK003・SK004・SK005 遺構実測図・遺物実測図 .....	171	Fig. 198	SD023A (本流) の花粉化石層位分布図 .....	269
Fig. 150	SK006・SK007 遺構実測図・遺物実測図 .....	172	Fig. 199	SD024 の花粉化石層位分布図 .....	270
			Fig. 200	NR004 の花粉化石層位分布図 .....	271



# 写真図版目次

[illegible]

PL. 81	遺物	SH003 SX001 1トレンチ 2トレンチ 3トレンチ 6トレンチ 8トレンチ 9トレンチ 12トレンチ 13トレンチ 14トレンチ 16トレンチ 20トレンチ	PL. 107	遺物	SD023A
PL. 82	遺物	22トレンチ 24トレンチ 25トレンチ 27トレンチ E05グリッド F04グリッド F06グリッド G05グリッド 遺構外	PL. 108	遺物	SD023A
PL. 83	遺物	SS002 SS003 SF001 SF002 SD001A	PL. 109	遺物	SD023A
PL. 84	遺物	SD001B SD006 SD007 SD008 SD011 SD013 SD014 SD022	PL. 110	遺物	SD023A
PL. 85	遺物	SD023A	PL. 111	遺物	SD023A
PL. 86	遺物	SD023A	PL. 112	遺物	SD023A
PL. 87	遺物	SD023B SD024 NR001 NR003 NR004 SK006 SH003	PL. 113	遺物	SD023A
PL. 88	遺物	1トレンチ 2トレンチ 3トレンチ 4トレンチ 5トレンチ 6トレンチ 7トレンチ 9トレンチ	PL. 114	遺物	SD023A
PL. 89	遺物	14トレンチ 18トレンチ 19トレンチ 24トレンチ D05グリッド D07グリッド E04グリッド F03グリッド F04グリッド F06グリッド F07グリッド G05グリッド 遺構外	PL. 115	遺物	SD023A
PL. 90	遺物	SM001 SS002 SS003 SD001A SD001B SD011 SD012 SD013 SD014 SD022	PL. 116	遺物	SD023A
PL. 91	遺物	SD023A	PL. 117	遺物	SD023A
PL. 92	遺物	SD023A	PL. 118	遺物	SD023A
PL. 93	遺物	SD023B SD024 SD025 NR003 NR004 SH003	PL. 119	遺物	SD023B
PL. 94	遺物	SD001A SX001 SX002 2トレンチ 5トレンチ 6トレンチ 7トレンチ 8トレンチ 12トレンチ 13トレンチ 19トレンチ 24トレンチ 25トレンチ 26トレンチ E04グリッド	PL. 120	遺物	SD023B SD024
PL. 95	遺物	SD001A SD012 SD015 SD023A NR004 Cグリッド 遺構外	PL. 121	遺物	SD024
PL. 96	遺物	SF001 SD001A SD006 SD023A SD023B NR001 3トレンチ 6トレンチ 8トレンチ C07グリッド E04グリッド 遺構外	PL. 122	遺物	SD024 SE002 SH003 9トレンチ
PL. 97	遺物	SM001 SD001A	PL. 123	遺物	13トレンチ 遺構外
PL. 98	遺物	SD023A	PL. 124	遺物	SM002 SD006 SD013 SD023A SD025 SH003 6トレンチ 10トレンチ 11トレンチ E04グリッド 遺構外
PL. 99	遺物	SD023A	PL. 125	出土木材の顕微鏡写真(1)	
PL. 100	遺物	SD023A	PL. 126	出土木材の顕微鏡写真(2)	
PL. 101	遺物	SD023A	PL. 127	出土木材の顕微鏡写真(3)	
PL. 102	遺物	SD023A	PL. 128	出土木材の顕微鏡写真(4)	
PL. 103	遺物	SD023A	PL. 129	出土木材の顕微鏡写真(5)	
PL. 104	遺物	SD023A	PL. 130	出土木材の顕微鏡写真(6)	
PL. 105	遺物	SD023A	PL. 131	出土木材の顕微鏡写真(7)	
PL. 106	遺物	SD023A	PL. 132	出土木材の顕微鏡写真(8)	
			PL. 133	出土木材の顕微鏡写真(9)	
			PL. 134	木材(1)	
			PL. 135	木材(2)	
			PL. 136	木材(3)	
			PL. 137	木材(4)	
			PL. 138	木材(5)	
			PL. 139	種実・昆虫	
			PL. 140	岩石および鉱物	
			PL. 141	出土骨(1)	
			PL. 142	出土骨(2)	
			PL. 143	出土骨(3)	
			PL. 144	出土骨(4)	
			PL. 145	テフラ	
			PL. 146	珪藻化石(1)	
			PL. 147	珪藻化石(2)	
			PL. 148	花粉化石(1)	
			PL. 149	花粉化石(2)	
			PL. 150	植物珪酸体	



# 表 目 次

Tab. 1	竪穴建物一覧…………… ix	Tab.34	ウニ類・貝類・魚類・鳥類の検出状況 …… 239
Tab. 2	掘立柱建物跡一覧…………… ix	Tab.35	ウマ等の検出状況…………… 239
Tab. 3	古墳一覧…………… ix	Tab.36	ウマ歯検出状況…………… 242
Tab. 4	方形周溝状遺構一覧…………… ix	Tab.37	イノシシ属の検出状況…………… 242
Tab. 5	道路一覧…………… ix	Tab.38	イノシシ属歯検出状況…………… 243
Tab. 6	溝一覧…………… x	Tab.39	ニホンジカの検出状況…………… 243
Tab. 7	旧河川一覧…………… xi	Tab.40	ニホンジカ歯検出状況…………… 245
Tab. 8	井戸一覧…………… xi	Tab.41	大型哺乳類等の検出状況…………… 245
Tab. 9	土坑・ピット群一覧…………… xii	Tab.42	他哺乳類の検出状況…………… 246
Tab.10	性格不明遺構一覧…………… xii	Tab.43	動物遺存体以外の検出状況…………… 246
Tab.11	土器類観察表…………… DVD-ROM収録	Tab.44	ウマ年齢別歯検出状況…………… 248
Tab.12	土製品観察表…………… DVD-ROM収録	Tab.45	イノシシ属年齢別歯検出状況…………… 248
Tab.13	石製品観察表…………… DVD-ROM収録	Tab.46	ニホンジカ年齢別白歯検出状況…………… 249
Tab.14	玉類観察表…………… DVD-ROM収録	Tab.47	地点別の破片数および最小個体数…………… 249
Tab.15	銅鏡観察表…………… DVD-ROM収録	Tab.48	骨貝類同定結果…………… DVD-ROM収録
Tab.16	鉄製品観察表…………… DVD-ROM収録	Tab.49	ウマ白歯高計測値および推定年齢 …………… DVD-ROM収録
Tab.17	銭観察表…………… DVD-ROM収録	Tab.50	イノシシ属計測結果…………… DVD-ROM収録
Tab.18	木製品観察表…………… DVD-ROM収録	Tab.51	ニホンジカ計測結果…………… DVD-ROM収録
Tab.19	漆器観察表…………… DVD-ROM収録	Tab.52	分析試料一覧…………… 250
Tab.20	骨角器観察表…………… DVD-ROM収録	Tab.53	放射性炭素年代測定結果…………… 251
Tab.21	IV-2期出土木製品復元材径…………… 208	Tab.54	放射性炭素年代測定結果…………… 253
Tab.22	IV-2期出土木製品復元年輪数…………… 208	Tab.55	珪藻の生態分類…………… 272
Tab.23	五所四反田遺跡出土木材の樹種…………… 225	Tab.56	淡水生種の各生態性に対する適応性…………… 272
Tab.24	五所四反田遺跡出土木製品類の樹種…………… 225	Tab.57	テフラ分析結果…………… 272
Tab.25	樹種同定結果…………… 228	Tab.58	珪藻分析結果…………… DVD-ROM収録
Tab.26	種実同定結果…………… DVD-ROM収録	Tab.59	花粉分析結果…………… 273
Tab.27	種実出土状況…………… 232	Tab.60	植物珪酸体分析結果…………… 274
Tab.28	主なモモ核・ヒョウタン類種子の大きさ…………… 233	Tab.61	報告書掲載外遺物集計表…………… DVD-ROM収録
Tab.29	昆虫同定結果…………… 233	Tab.62	中世陶磁器類の集計表…………… DVD-ROM収録
Tab.30	岩石肉眼鑑定結果…………… DVD-ROM収録	Tab.63	出土木製品一覧表…………… DVD-ROM収録
Tab.31	時期別器種別石質組成…………… DVD-ROM収録	Tab.64	貝類一覧表…………… DVD-ROM収録
Tab.32	試料一覧…………… 238	Tab.65	種子類混入獣骨一覧表…………… DVD-ROM収録
Tab.33	検出分類群一覧…………… 238		

Tab.1 竪穴建物一覧

遺構番号	旧遺構番号	遺構種	挿図No.	縮尺	地区	主軸m	×	副軸m	深度cm	主軸方向	柱穴	時期	古い	新しい	備考
SI001	70号	竪穴建物	5	1:80	Ⅱ	11.9	×	9.3	17	N-46°-W	22	弥生時代後期		SD007、SD019、SK005	
SI002	-	竪穴建物	6	1:80	Ⅱ	(6.2)	×	(4.5)	9	N-46°-W	1	弥生時代後期		SD013、SD014	

Tab.2 掘立柱建物跡一覧

遺構番号	旧遺構番号	遺構種	挿図No.	縮尺	地区	棟方向	庇	規格 cm (尺)		柱間寸法 cm (尺)		主軸方向	時期	古い	新しい	備考
								規格(身舎)	桁行×梁行(身舎)	桁行	梁行					
SB001	9号	掘立柱建物跡	6	1:80	Ⅰ	東西	-	2×?	282×?(9×?)	?×210(?×?)	142×140(5×5)	N-46°-W	8世紀末～9世紀前葉		SD007、SD008	
SB002	30号	掘立柱建物跡	7	1:80	Ⅰ	東西	-	2×1	310×220(10×7)	160×150(5×5)	220(7)	N-21°-W	古墳時代中期後葉	SS002		
SB003	32号	掘立柱建物跡	7	1:80	Ⅰ	東西	-	2×?	371×?(12×?)	141×230(5×8)	?	N-21°-W	古墳時代中期後葉	SS002		
SB004	-	掘立柱建物跡	7	1:80	Ⅰ	東西	-	1×?	244×?(8×?)	244(8)	?	N-28°-W	古墳時代中期後葉			

Tab.3 古墳一覧

遺構番号	旧遺構番号	遺構種	挿図No.	縮尺	地区	長軸m	×	短軸m	高さm	主軸方向	時期	古い	新しい	備考
SM001	11・33号	古墳(円墳)	8～11	1:150	Ⅲ	18.5	×	(13.5)	-	N-55°-E	古墳時代中期初頭		SD023A、SD024	周溝内径 15m。 周溝幅 1.6～2.2m。
SM002	55・81号	円形墓	12・13	1:100	Ⅱ	15.0	×	11.4?	-	N-37°-W	弥生時代終末期		SF001、SF002、SD018	周溝内径 10.9m。 周溝幅 0.9～2.6m。

Tab.4 方形周溝状遺構一覧

遺構番号	旧遺構番号	遺構種	挿図No.	縮尺	地区	長軸m	×	短軸m	高さm	主軸方向	時期	古い	新しい	備考
SS001	-	方形周溝状遺構	14	1:100	Ⅰ	6.6	×	4.1	-	N-25°-W	弥生時代後期		SS002、SD001A、SD005	墳丘部一辺 5.3m。 周溝幅 0.4～0.8m。
SS002	26・29号	方形周溝状遺構	14・15	1:100	Ⅰ	10.1	×	9.2	-	N-31°-W	弥生時代終末期～古墳時代前期前葉	SS001	SB002、SB003、SD005、SD006、SD007	墳丘部一辺 8.1m。 周溝幅 0.7～1.3m。
SS003	83号	方形周溝状遺構	16	1:100	Ⅱ	(8.4)	×	8.2	-	N-37°-W	弥生時代終末期～古墳時代前期		SF001、SF002、SD018	墳丘部一辺 6.7m?。 周溝幅 0.9～1.6m。

Tab.5 道路一覧

遺構番号	旧遺構番号	遺構種	挿図No.	縮尺	地区	長軸m	溝幅m	路面幅m	深度cm	主軸方向	時期	古い	新しい	備考
SF001	3号	道路	17～20	1:100	Ⅰ・Ⅱ・14T・16T	(124.0)	1.8～2.0	6.5	42	N-45°-W	9世紀初頭～11世紀後葉	SM002、SS003、SD001A、SD033、SD039、SK001、SK004	SF002、SD002、SD003、SD004、SD018	
SF002	20・22・65号	道路	21～23	1:100	Ⅰ・Ⅱ・14T・16T	(55.9)	1.2～2.3	2.6	23	N-45°-W	12世紀以降	SM002、SS003、SF001、SD001A、SK002		SD002、SD003、SD004に接続する。

Tab.6 溝一覧

遺構 番号	旧遺構 番号	遺構種	挿図 No.	縮尺	地区	主軸 m	× 副軸 m	深度 cm	主軸方向	時期	古い	新しい	備考
SD001A	25号	溝	24～40	1:150	I	(28.9)	× 3.6～5.0	73	N-15°-W	古墳時代前期前葉～ 中期前葉	SS001、SK002	SF001、SF002、 SD004、SD005、 SD039、 SH001P1～P7	
SD001B	8号	溝	41～44	1:150	I	(31.3)	× 1.4～3.5	41	N-53°-W	古墳時代前期前葉～ 中期前葉		SD003、SD004	
SD002	21号	溝	45	1:100	I	(11.1)	× 1.5～1.8	11	N-47°-E	12世紀以降	SF001		SF002に接続
SD003	23号	溝	46	1:150	I	(28.7)	× 0.9～1.3	21	N-42°-E	12世紀以降	SF001、SD001B		SF002に接続
SD004	24号	溝	47	1:100	I	(20.6)	× 0.6～0.8	21	N-42°-E	12世紀以降	SF001、 SD001A・B、 SE001		SF002に接続
SD005	31号	溝	48	1:100	I	(10.5)	× 0.9～1.1	23	N-45°-W	時期不明	SS001、SS002、 SD001A		U字形に曲がる。
SD006	13・ 56号	溝	49	1:150	I・II	(58.0)	× 2.5～5.0	32	N-42°-W	9世紀後半以降	SS002		
SD007	10・ 64号	溝	50	1:100	I・II	(59.7)	× 0.9～1.6	18	N-40°-W	近世以降	SI001、SB001、 SS002、SD008、 SD009、SK005		
SD008	49・57 号	溝	51	1:100	I・II	(58.7)	× 0.7～2.2	27	N-43°-W	近世以降	SB001、SD009、 SD012	SD007	
SD009	27号	溝	52	1:100	I	(11.9)	× 0.9～1.5	21	N-28°-W	古墳時代 前期後葉以前		SD007、SD008	
SD010	-	溝	53	1:100	I	(21.1)	× 0.6～0.9	-	N-30°-W	近世以降		SD011	
SD011	51・ 1Ta・ 58号	溝	54・55	1:100	I・II・ ITa	(56.8)	× 1.1～2.9	38	N-44°-W	近世以降	SD010、SD012、 SD016、SE002、 SX001		
SD012	47号	溝	56	1:100	I	(2.4)	× 0.9～1.2	12	N-46°-W	15世紀後半～ 16世紀	SK003	SD011	
SD013	19・ 1Tb・ 59・ 6T59号	溝	57～ 59	1:150	I・II・ ITb・6T	(88.7)	× 1.8～6.6	41	N-46°-W	近世以降	SI002、SD017、 SD031、SK007		
SD014	5・60号	溝	60・61	1:150	I・II	(60.3)	× 2.5～4.2	78	N-61°-W	13世紀以降	SI002		
SD015	53号	溝	145・ 146	1:150	I	(2.8)	× 0.5～0.6	22	N-89°-W	近世		NR004	
SD016	-	溝	61	1:100	25T・26T・ 1Ta	(25.2)	× 2.6	25	N-52°-E	近世以降		SD011	
SD017	-	溝	61	1:100	1Tb	(2.9)	× 0.7～0.9	18	N-58°-E	近世以降		SD013	
SD018	82号	溝	62	1:100	II	19.7	× 0.5～1.0	19	N-45°-W	12世紀前半～ 13世紀	SM002、SS003、 SF001		
SD019	62号	溝	62	1:100	II	(4.5)	× 0.7～1.0	11	N-52°-W	弥生時代後期	SI001		
SD020	-	溝	57・58	1:150	I	(7.1)	× 0.5～0.7	18	N-46°-W	時期不明			SD013と隣接
SD021	-	溝	60	1:150	II	3.9	× 0.5～0.8	18	N-56°-W	時期不明			SD014と隣接
SD022	61号	溝	63	1:150	II	(18.2)	× 2.3～3.2	21	N-45°-W	9世紀後半以降			
SD023A	2号	溝	64～ 120	1:200	III	(72.0)	× 9.5～ 17.7	112	N-44°-W ・ N-50°-E	古墳時代中期後葉～ 後期初頭、 8世紀後葉～ 9世紀初頭	SM001、SK008	SD024、SD025、 SD026、SD027、 SD028、 SH003P1～P8	SD023Bに接 続
SD023B	39号	溝	121～ 126	1:100	13T・17T・ 21T・22T・ 23T・24T	(71.8)	× 5.7	38	N-44°-W	古墳時代中期後葉～ 後期初頭			SD023A支流
SD0024	2号ア・ イ・7T・ 37号	溝	127～ 134	1:200	III	72.0?	× 2.1～5.8	113	N-44°-W ・ N-50°-E	9世紀後葉～ 10世紀前葉、 11世紀前葉	SM001、 SD023A、 SK008		
SD0025	35号	溝	135	1:100	III	(15.7)	× 1.0～1.3	21	N-48°-W	12世紀以降	SD023A、 SD029		SD028に接続
SD0026	15号	溝	135	1:100	III	(16.2)	× 2.7～2.8	22	N-45°-W	13世紀後半	SD023A、 SD029		SD028に接続
SD027	6号	溝	136	1:100	III	(26.2)	× 0.4～1.1	28	N-45°-W	12世紀以降	SD023A		
SD0028	14号	溝	137	1:100	III	(12.2)	× 0.4～0.9	11	N-37°-E	12世紀以降	SD023A、 SD029		SD025・ SD026に接続

遺構 番号	旧遺構 番号	遺構種	挿図 No.	縮尺	地区	主軸 m	×	副軸 m	深度 cm	主軸方向	時期	古い	新しい	備考
SD0029	-	溝	137	1:100	Ⅲ	(5.4)	×	(0.6)	8	N-37°-E	12世紀以降		SD025、SD026、SD028	
SD030	-	溝	137	1:100	6T	(10.5)	×	0.5	11	N-49°-W	近世	SD031		
SD031	-	溝	138	1:100	3・6T	(9.3)	×	1.3~3.1	13	N-40°-E	9世紀後半		SD013、SD030	
SD032	-	溝	139	1:100	7T 拡張区・14T	(66.1)	×	2.0	79	N-46°-W	9世紀後半			
SD033	-	溝	139	1:100	14T	(1.0)	×	1.8	21	N-37°-W	古代以前		SF001	
SD034	-	溝	139	1:100	14T	(1.3)	×	2.1	37	N-15°-W	時期不明			
SD035	-	溝	4	1:800	22・23・24T	(42.2)	×	2.7	?	N-44°-W	9世紀後葉			
SD036	-	溝	4	1:800	24T	(2.2)	×	0.7	?	N-44°-W	時期不明			
SD037	-	溝	4	1:800	24T	(2.2)	×	0.8	?	N-44°-W	時期不明			
SD038	-	溝	144	1:150	Ⅲ	(46.1)	×	0.9	?	N-44°-W	近世以前		NR004	
SD039	4号	溝	140・141	1:100	I	2.9	×	1.6	32	N-78°-E	古墳時代中期後葉	SD001A	SF001	
SD040	-	溝	4	1:800	7T 拡張区	5.8	×	1.6	?	N-46°-W	時期不明			
SD041	-	溝	4	1:800	7T 拡張区	5.8	×	1.6	?	N-46°-W	時期不明			

Tab.7 旧河川一覧

遺構 番号	旧遺構 番号	遺構種	挿図 No.	縮尺	地区	主軸 m	×	副軸 m	深度 cm	主軸方向	時期	古い	新しい	備考
NR001	38号	旧河川	142・143	1:150	Ⅲ	(20.9)	×	4.1~7.8	131	N-48°-E	13世紀前半		NR002	
NR002	74号	旧河川	143	1:100	Ⅲ	(13.4)	×	1.6~3.7	41	N-45°-E	14世紀~15世紀前半	NR001		
NR003	72号	旧河川	144・145	1:150	Ⅲ	(23.2)	×	(1.9~2.3)	38	N-45°-E	15世紀後半~16世紀		NR004	
NR004	73号	旧河川	144~146	1:150	I・Ⅲ・13T	(115.5)	×	0.8~3.3	34	N-45°-E	17世紀	SD015、SD038、NR003		

Tab.8 井戸一覧

遺構 番号	旧遺構 番号	遺構種	挿図 No.	縮尺	地区	長軸 m	×	短軸 m	深度 cm	主軸方向	時期	古い	新しい	備考
SE001	7号	井戸	147	1:80	I	2.2	×	1.9	100	N-18°-W	古墳時代中期前葉		SD004	
SE002	52号	井戸	147・148	1:80	I	1.8	×	1.6	142	N-13°-W	古墳時代前期前葉		SD011	

Tab.9 土坑・ピット群一覧

遺構 番号	旧遺構 番号	遺構種	挿図 No.	縮尺	地区	長軸 m	×	短軸 m	深度 cm	主軸方向	時期	古い	新しい	備考
SK001	46 号	土坑	149	1 : 80	I	0.9	×	0.6	52	N - 9° - W	弥生時代後期		SF001	
SK002	17 号	土坑	149	1 : 80	I	1.9	×	1.8	?	N - 44° - W	弥生時代終末期		SF002、 SD001A	
SK003	50 号	土坑	149	1 : 80	I	0.8	×	0.7	41	N - 43° - E	古墳時代中期後葉		SD012	
SK004	63 号	土坑	149	1 : 80	II	0.8	×	0.6	12	N - 6° - E	古墳時代中期		SF001	
SK005	69 号	土坑	149	1 : 80	II	(3.3)	×	1.5	12	N - 47° - W	古墳時代前期	SI001	SD007	
SK006	67 号	土坑	150	1 : 80	II	0.9	×	0.8	49	N - 48° - E	16 世紀末			
SK007	68 号	土坑	150	1 : 80	II	4.7	×	0.8	12	N - 47° - W	古墳時代前期		SD013	
SK008	36 号	土坑	11	1 : 80	III	(3.6)	×	1.2	72	N - 55° - E	古墳時代中期初頭		SD023A SD024	SM001 埋葬施設
SH001P1	40 号	ピット	151	1 : 80	I	0.4	×	0.2	55	N - 64° - W	古墳時代前期後葉	SD001A		
SH001P2	41 号	ピット	151	1 : 80	I	0.9	×	0.6	31	N - 1° - W	古墳時代前期後葉	SD001A		
SH001P3	42 号	ピット	151	1 : 80	I	0.9	×	0.8	55	N - 3° - W	古墳時代前期後葉	SD001A		
SH001P4	43 号	ピット	151	1 : 80	I	0.5	×	0.4	32	N - 44° - W	古墳時代前期後葉	SD001A		
SH001P5	45 号	ピット	151	1 : 80	I	1.0	×	1.0	123	N - 1° - W	古墳時代前期後葉	SD001A		
SH001P6	44 号	ピット	151	1 : 80	I	0.8	×	0.8	60	N - 2° - E	古墳時代前期後葉	SD001A		
SH001P7	-	ピット	151	1 : 80	I	1.6	×	1.1	63	N - 7° - W	古墳時代前期後葉	SD001A		
SH002P1	-	ピット	151	1 : 80	I	0.2	×	0.2	15	N - 90° - W	古墳時代中期後葉			
SH002P2	-	ピット	151	1 : 80	I	0.4	×	0.4	28	N - 29° - W	古墳時代中期後葉			
SH002P3	-	ピット	151	1 : 80	I	0.3	×	0.2	32	N - 61° - E	古墳時代中期後葉			
SH002P4	-	ピット	151	1 : 80	I	0.3	×	0.3	21	N - 35° - W	古墳時代中期後葉			
SH002P5	-	ピット	151	1 : 80	I	0.3	×	0.3	14	N - 64° - E	古墳時代中期後葉			
SH003P1	71 号 P1	ピット	152	1 : 80	III	0.8	×	0.4	13	N - 55° - W	古墳時代中期中葉	SD023A		
SH003P2	71 号 P2	ピット	152	1 : 80	III	0.8	×	0.8	27	N - 43° - E	古墳時代中期中葉	SD023A		
SH003P3	71 号 P3	ピット	152	1 : 80	III	1.3	×	0.9	28	N - 36° - E	古墳時代中期中葉	SD023A		
SH003P4	71 号 P4	ピット	152	1 : 80	III	(0.6)	×	(0.3)	8	N - 77° - W	古墳時代中期中葉	SD023A		
SH003P5	71 号 P5	ピット	152	1 : 80	III	0.5	×	0.4	12	N - 77° - E	古墳時代中期中葉	SD023A		
SH003P6	71 号 P6	ピット	152	1 : 80	III	1.8	×	1.1	27	N - 88° - W	古墳時代中期中葉	SD023A		
SH003P7	71 号 P7	ピット	152	1 : 80	III	2.2	×	1.2	27	N - 3° - W	古墳時代中期中葉	SD023A		
SH003P8	71 号 P8	ピット	152	1 : 80	III	0.5	×	0.4	51	N - 31° - W	古墳時代中期中葉	SD023A		

Tab.10 性格不明遺構一覧

遺構 番号	旧遺構 番号	遺構種	挿図 No.	縮尺	地区	長軸 m	×	短軸 m	深度 cm	主軸方向	時期	古い	新しい	備考
SX001	54・66 号	性格不明	153	1 : 100	II	6.3	×	1.9 ~ 5.6	28	N - 49° - E	弥生時代終末期 (中台 2 式)		SD011	
SX002	12 号	性格不明	154	1 : 100	III	4.0?	×	3.5?	-	-	古墳時代中期後葉			SD023A SH003 の上 に散布

## 第1章 調査の経緯と概要

### 第1節 調査に至る経緯

本報告書は、市原市が計画する市原市立五所小学校の建設に先立って発掘調査を実施した、五所四反田遺跡の調査成果について掲載している。

市原市立五所小学校（計画時の名称は白金第2小学校）の建設については、平成2年5月14日付けで市原市教育委員会教育長星野一郎より「埋蔵文化財の所在の有無及びその取扱いについて（照会）」が、市原市教育委員会教育長宛に提出された。当該地が五所四反田遺跡の範囲内に含まれることから、平成2年5月18日付け市教文第3-12号で千葉県教育委員会教育長に副申し、平成2年6月13日付け教文第2号の227で、千葉県教育委員会教育長より照会地25,081㎡全域に遺跡が存在する旨の回答がなされた。

この結果にもとづき、市原市教育委員会学校施設課、市原市土地開発公社、千葉県教育庁文化財課、市原市教育委員会文化課で埋蔵文化財の取扱いについての協議を行い、地区内に所在する埋蔵文化財については、発掘調査による記録保存とする措置がとられることになり、委託事業として財団法人市原市文化財センターが実施した。

発掘調査は対象面積29,205㎡のうち、2,325㎡の確認調査と、対象面積5,700㎡の本調査を平成2年6月1日から平成2年12月28日まで行った。整理作業については、平成18年3月をもって財団法人市原市文化財センターが解散したため、本市の組織である埋蔵文化財調査センターが実施した。

### 第2節 遺跡周辺の環境

#### 地理的環境（Fig.1・2）

市原市は、房総半島のほぼ中央に位置する。市域が36km×22kmと南北に長く、標高は南部の丘陵地帯にある大福山で292mのピークを示し、北部に向け次第に低くなる地勢を示す。この丘陵地に水源を持った養老川が、市中央を南から北に貫流して東京湾に至る。市域にはこの他に東京湾に注ぐ2本の河川があり、北側に村田川、南側に椎津川が流れ、これら河川の周囲には水田可耕地となる沖積地が広がる。このうち養老川については、大多喜町の麻綿原高原を源流とする流路延長75kmの河川であり、近世以降、船や筏による水運が物資の輸送に重要な役型を果たしたことが知られている（藤原1979）。

五所四反田遺跡は市原市北部に広がる標高約3mの海岸平野中央微高地にあり、養老川と村田川のほぼ中間に位置する。

#### 歴史的環境（Fig.1・2）

五所四反田遺跡は市原条里制遺跡内に位置している。市原条里制遺跡はこれまで19地点で発掘調査が実施されている。市原条里制遺跡の並木地区で弥生時代中期の小区画水田と水路が、実信地区では堤状遺構、畦畔、溝が検出されており、この海岸平野での水田利用は、弥生時代中期まで遡ることがわかる（小久貫ほか1999）。また市原条里制遺跡の東側台地上には菊間手永遺跡が立地し、弥生時代中期の環濠集落と方形周溝墓が検出されている（近藤1987）。台地上に集落をつくり、低地での水田稲作を行ったことが想定される。市原条里制遺跡では集落が検出されず、水田遺構のみ

が検出され、地質状況が全体的に低湿状態にあることから、灌漑技術が未熟な段階の水田の様相を示すとの指摘がある（小久貫ほか1999）。

弥生時代終末期から古墳時代前期前半には、国分寺台地区の台地上で根田代遺跡や台遺跡、御林跡遺跡、長平台遺跡、中台遺跡、南中台遺跡、天神台遺跡、蛇谷遺跡などで竪穴建物が濃密に分布することが指摘されている（大村2006）。また菊間遺跡群で古墳時代前期の集落が検出されているほか、新皇塚古墳（前方後方墳、全長40m）や国分寺台地区の諏訪台古墳群、辺田1号墳（円墳、径32.2m）など台地上で多くの古墳が確認されている。

しかし古墳時代前期後半になると集落が縮小し、遺跡数も減少する。国分寺台地区で和泉式、鬼高式期に継続する集落は御林跡遺跡のみで、その他の遺跡で数軒確認できるのみである。また遺跡立地は低地への進出が認められ、養老川下流の海岸平野の砂堆上に姉崎二子塚古墳（前方後円墳、全長110m）が出現し、山新遺跡、姉崎上野合遺跡などの集落が検出されている（大村2006）。一方、五所四反田遺跡に隣接する市原条里制遺跡では、この時期の遺構、遺物は希薄である。

7世紀になると市原台地上の郡本遺跡群に市原郡家が置かれるほか、村上遺跡群と並び上総国府推定地となっており、7世紀末頃には郡衙周辺寺院である光善寺廃寺が建立されるなど、官衙的性格の強い遺跡群が広がるが、7世紀代まで遡る遺構の検出は少ない。

8世紀中葉には国分寺台地区に上総国分寺が建立され、9世紀になると市原台地上の稲荷台遺跡では、多量の緑釉陶器、墨書土器が出土し、国衙祭祀に関わる遺跡とみられる（浅利ほか2003）。また稲荷台遺跡ではオープンカット式の古代道を検出しており、この道路は市原条里制遺跡の市原地区で検出された、道路幅5.5mの側溝持ちの古代道に接続すると想定される。この古代道は飯香岡八幡宮秋季大祭の、柳楯神事の通り道として利用されていた。

9世紀後半頃からは市原条里制遺跡にて条里制水田区画が成立し、以降現代まで水田として利用されている。

#### 参考文献

- 浅利幸一ほか2003『市原市稲荷台遺跡』 財団法人市原市文化財センター  
大村直2006「第4章 南岩崎遺跡の変遷と市原市域の遺跡群」『市原市南岩崎遺跡』市原市教育委員会  
小久貫隆史ほか1999『市原条里制遺跡』 財団法人千葉県文化財センター  
近藤敏1987『菊間手永遺跡』 財団法人市原市文化財センター  
藤原文夫1979「養老川」『市原市史』別巻 市原市教育委員会

### 第3節 発掘調査の概要

#### 概要（Fig.3・4）

調査は工事により削平される校舎、体育館、プール建設予定地を中心に行った。調査前は休耕田となっていた。測量基準点は日本測地系を使用し、方眼杭を打設した。調査区のグリッドについては、20m×20mの大グリッドを西から東へ昇順に、北から南へAから降順に設定している。さらに大グリッドの中を2m×2mの小グリッドに区切り、北西隅を起点に00から99まで設定している。調査は表土掘削を重機で行い、遺構覆土は人力による掘削を行っている。図面作成については平板等による実測を行っている。

整理作業では本調査地区をⅠ区・Ⅱ区・Ⅲ区と3つの調査区に設定した（Fig.4）。遺構番号は整理作



業の進捗により、調査区が異なり、遺構番号も異なって付されていた遺構が、同一遺構と判断されたものが複数存在したため、新たに遺構番号を振りなおした。旧遺構番号は遺構本文中と遺構観察表に記載している（Tab.1 ～ 10）。

検出された遺構は竪穴建物跡2棟、掘立柱建物跡4棟、円墳1基、円形墓1基、方形周溝状遺構3基、道路跡2条、溝43条、旧河川4条、井戸2基、土坑8基、ピット群3箇所、性格不明遺構2基で、時代は弥生時代、古墳時代、奈良・平安時代、中世、近世までに亘っている（Tab.1 ～ 10）。

基本層序は層位ごとの遺物のまとまりが不明であり、具体的な時期区分が不明確な部分も多いが、I層が貝肥混じりの褐色土で、近世以降の耕作土とみられる。A層はローム粒を含む灰褐色土である。隣接する市原条里制遺跡市原地区の基本層序で、暗灰褐色土のII1層が15世紀～17世紀とされていること、灰褐色土に混じるローム粒が中世段階に台地上から運び込まれた土壌由来である可能性を加味し、中世段階の包含層と考えた。色調により灰褐色土のA1層、明灰褐色土のA2層に分けられる。黒褐色土を主体とするB層は平安時代以前の包含層とみられる。暗灰色砂を含むB1層に分けられる。C層は明灰褐色砂で黒褐色土を含む。漸移層とみられる。D層は地山で、黄褐色砂のD1層は海岸平野形成時の砂浜の堆積層とみられる。D2層は青灰色シルトである（Fig.3）。地形は調査区北側の標高が低く、南側は次第に高くなっている。またB1層は調査区南側になると薄くなっている。



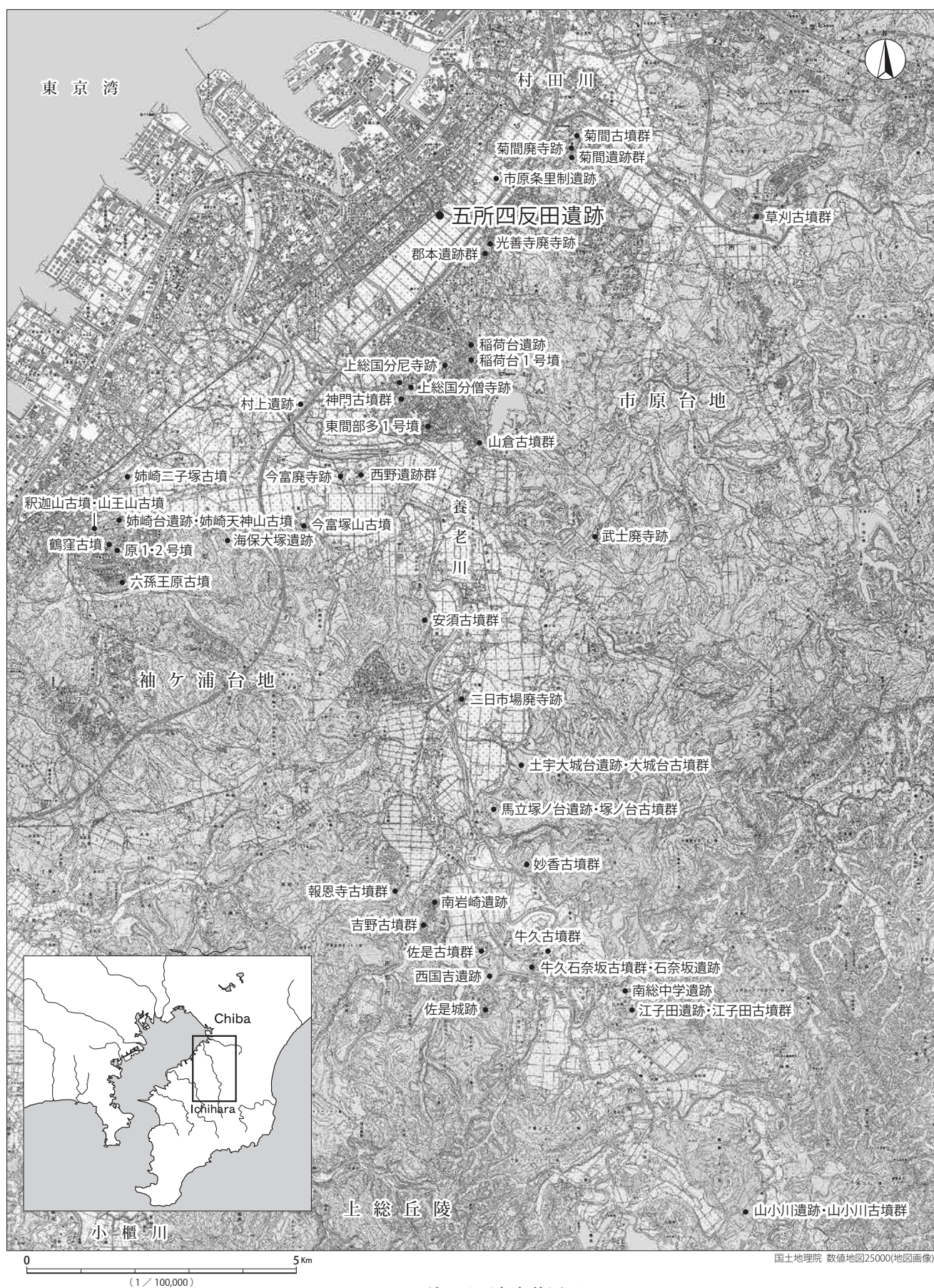


Fig.1 五所四反田遺跡 位置図





Fig.2 五所四反田遺跡 周辺地形図

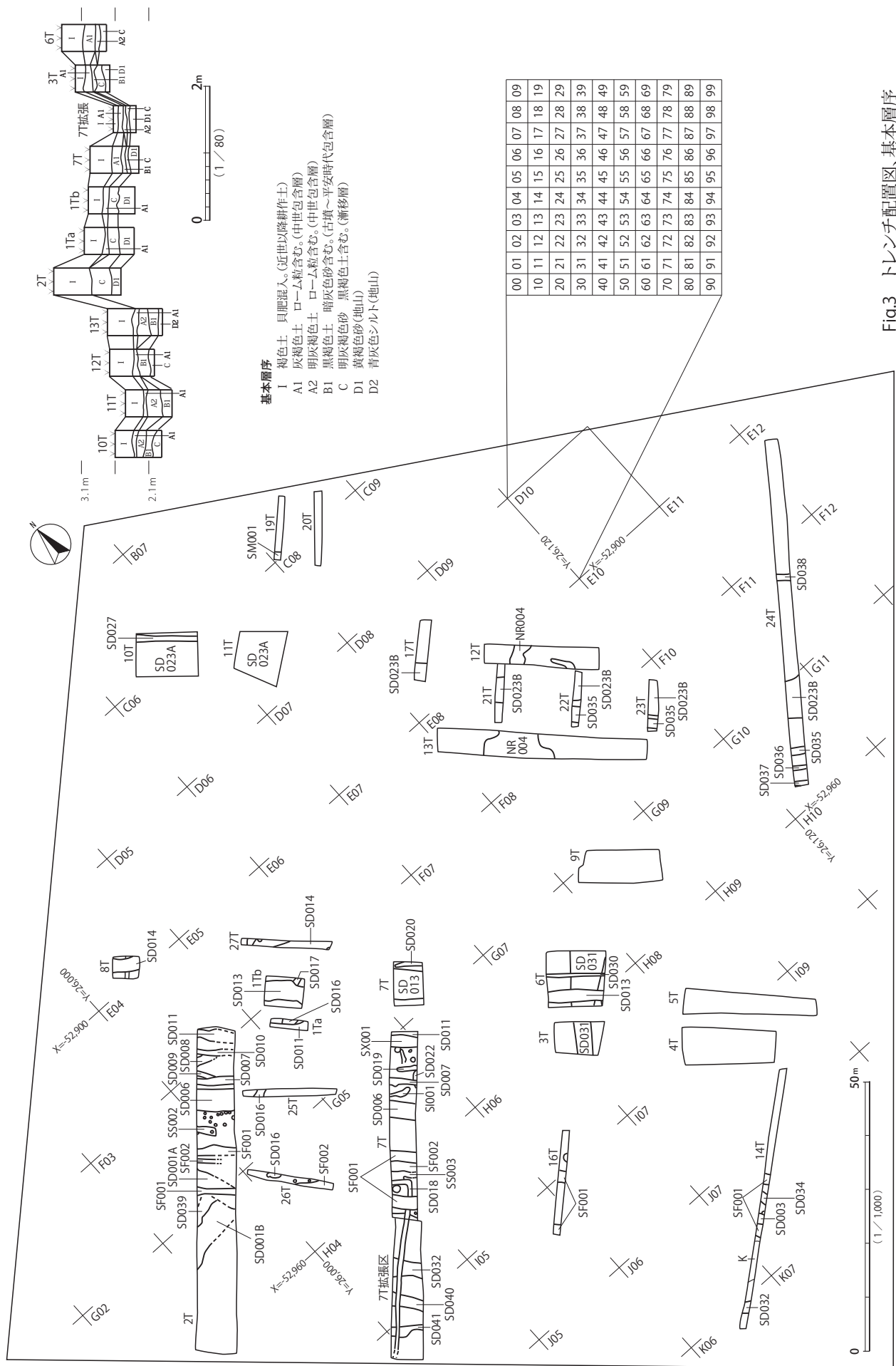
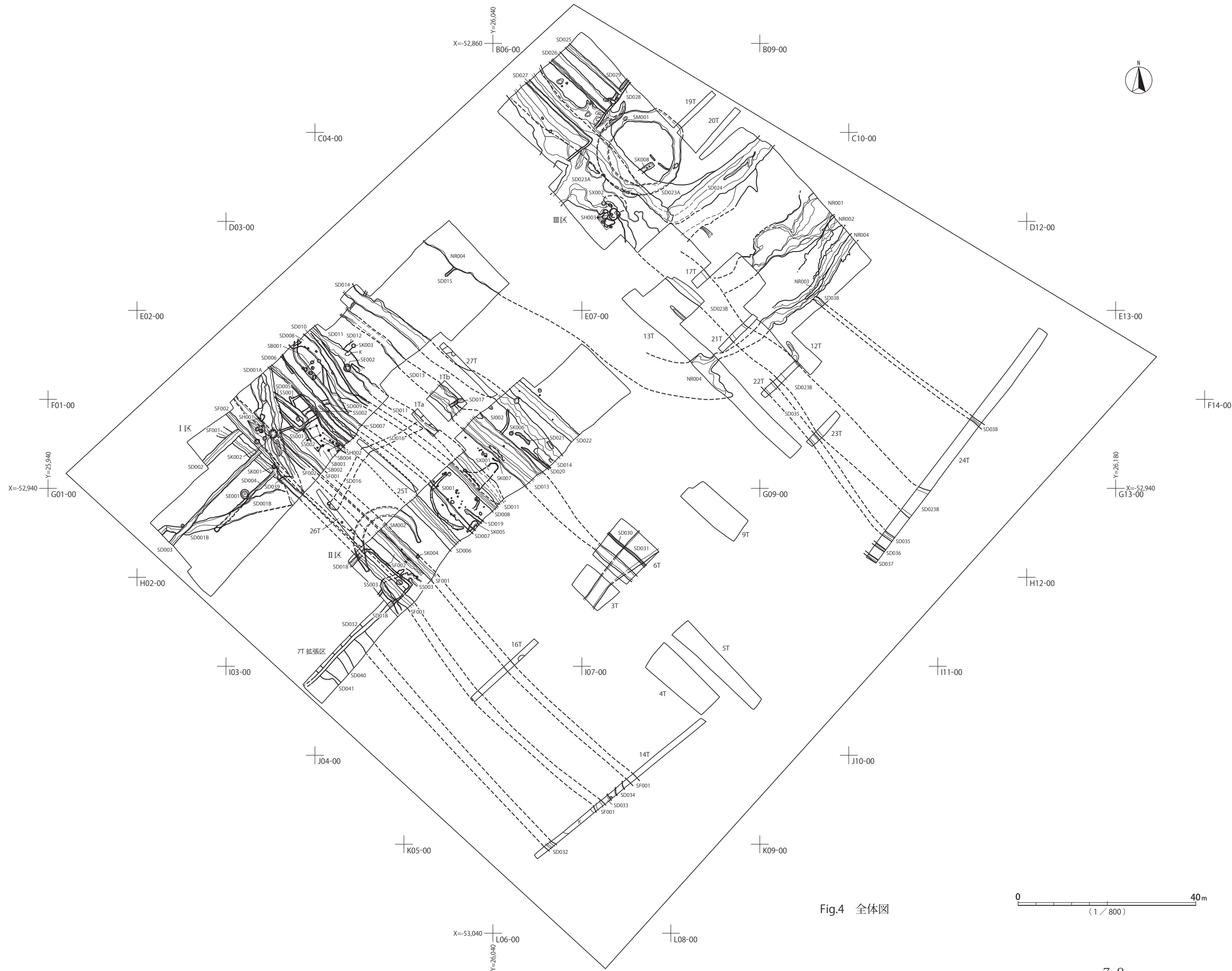


Fig.3 トレンチ配置図、基本層序



## 第2章 遺構と遺物

### 第1節 竪穴建物跡

#### SI001 (Fig.5)

II区中央に位置し、形体は楕円形である。旧遺構番号は70号である。SK005、SD007、SD019に切られる。堀込は確認できず、竪穴周溝のみ検出している。規模は主軸11.9m×副軸9.3m、周溝の確認面からの深さは0.17m、主軸方位はN-46°-Wである。22基のピットが検出されているが、主柱穴は不明瞭である。P1は深さ0.47m、P2は0.11m、P3は0.8m、P4は0.12m、P5は0.24m、P6は0.15m、P7は0.5m、P8は0.36m、P9は0.5m、P10は0.5m、P11は0.16m、P12は0.28m、P13は0.15m、P14は0.15m、P15は0.24m、P16は0.37m、P17は0.23m、P18は0.11m、P19は0.25m、P20は0.49m、P21は0.15m、P22は0.11mである。覆土は黄褐色砂混入黒褐色土を主体とする自然堆積とみられる。

出土遺物は1が久ヶ原～山田橋式の弥生土器壺胴部片で、覆土からの出土である。このほか和泉式の土師器高杯が39g出土しているが、混入とみられる。

出土遺物から時期は弥生時代後期とみられる。

#### SI002 (Fig.6)

II区北西側に位置し、形体は楕円形である。全体図にのみ記録され、遺構番号が付されていなかった。SD013、SD014に切られる。堀込は確認できず、竪穴周溝のみ検出している。規模は主軸6.2m×副軸4.5m、周溝の確認面からの深さは0.09m、主軸方位はN-46°-Wである。1基のピットが検出されているが、深さは不明である。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。

出土遺物はまったくないが、SI001と形体、方位を同じとするため弥生時代後期とみられる。

### 第2節 掘立柱建物跡

#### SB001 (Fig.6)

I区中央に位置する。旧遺構番号は9号である。SD007、SD008に切られる。規模は桁行2間、梁行2間以上で、桁行2.8mを測る。各柱穴の深度はP1が0.13m、P2が0.11m、P3が0.12m、P4が0.11m、P5が0.08m、P6が0.19m、P7が0.09mである。方位はN-46°-Wである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。

出土遺物はまったくないが、後述のSF001と方位を同じとするため、時期は条里制水田区画施工以前の、8世紀末から9世紀前葉頃とみられる。

#### SB002 (Fig.7)

I区中央に位置する。旧遺構番号は30号である。SS002を切る。規模は桁行2間、梁行1間で桁行3.1m、梁行2.2mを測る。各柱穴の深度はP1が0.27m、P2が0.25m、P3が0.28m、P4が0.22m、P5が0.19mである。方位はN-21°-Wである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。

出土遺物は1が鬼高式の土師器高杯、2がS字状口縁の土師器小型台付甕口縁部片である。すべて



覆土からの出土で、いずれも混入の可能性が高い。

出土遺物から時期は古墳時代中期後葉とみられる。

#### SB003 (Fig.7)

I区中央に位置する。旧遺構番号は32号である。SS002を切る。規模は桁行2間、梁行不明で桁行3.7mを測る。各柱穴の深度はP1が0.21m、P2が0.28m、P3が0.18m、P4が0.16mである。方位はN-21°-Wである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。

出土遺物はまったくないが、SB002と同じ方位をとることから、時期は古墳時代中期後葉とみられる。

#### SB004 (Fig.7)

I区に位置する。遺構番号は付されていない。規模は桁行1間、梁行不明で桁行2.4mを測る。各柱穴の深度はP1が0.37m、P2が0.28mである。方位はN-28°-Wである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。

出土遺物はまったくないが、SB002とほぼ同じ方位をとることから、時期は古墳時代中期後葉とみられる。

### 第3節 古墳・埋葬施設

#### SM001 (Fig.8～11)

III区に位置する。旧遺構番号は11・33号である。円墳とみられる。墳丘は残存しないが、長方形を呈する土坑SK008が確認されており、埋葬施設とみられる。周溝東西にピット状の掘り込みがある。南西側をSD023A、SD024に切られる。規模は周溝内径15.0m、周溝幅1.6～2.2m、周溝の確認面からの深さは0.47mである。方位はN-55°-Eである。覆土は黄褐色砂を含む黒褐色土を主体とする自然堆積である。A-A'セクションにて土壌分析試料を採取している。詳細は第4章第8節を参照されたい。北西側と南東側周溝内に焼土が散る。

出土遺物は1・2が古墳時代前期の土師器で、1が壺、2が甕である。3～19は古墳時代中期和泉式の土師器で、3～7が壺、8・9が小型壺、10が甕、11～14が鉢、15～19が高杯である。20～34は古墳時代中期鬼高式の土師器で、20が壺、21・22が直口壺、23～26が甕、27・28が甗、29～31が杯、32～34が高杯である。35はミニチュア土器壺、36は砥石、37は木製品四脚盤である。このほかニホンジカの骨が出土している。4・25は周溝西側のピット状の掘り込みからの出土、それ以外は覆土からの出土で20～34は混入とみられる。

時期は出土遺物から古墳時代中期初頭頃とみられる。

#### SK008 (Fig.11)

SM001の埋葬施設とみられる。旧遺構番号は36号である。SM001南側に位置し、長方形を呈する。底面にピット状の掘り込みが2基存在する。南西側をSD023A、SD024に切られる。規模は長軸3.6m、短軸1.2m、確認面からの深さは0.72mである。方位はN-55°-Eである。覆土は灰色砂を主体とする。

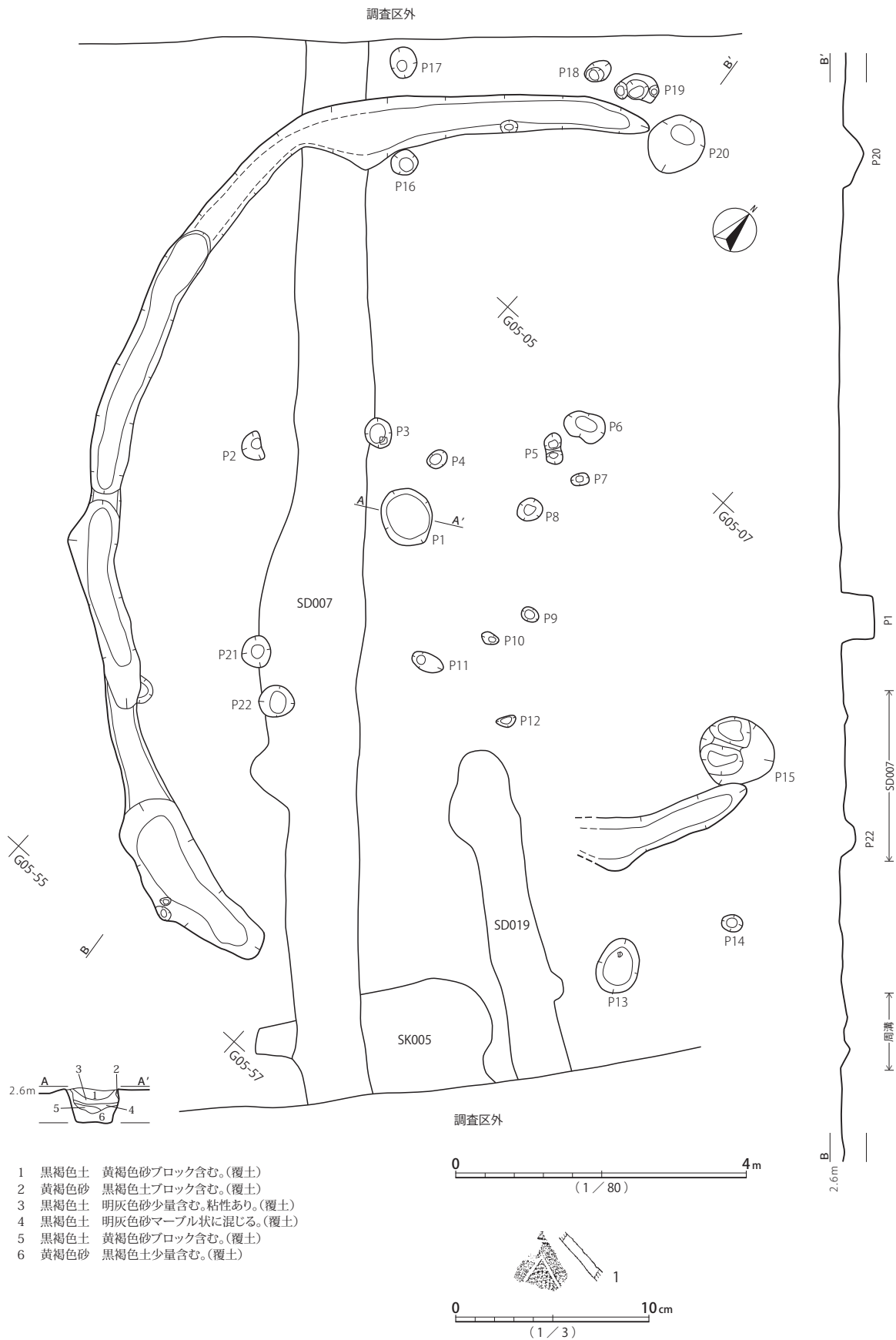
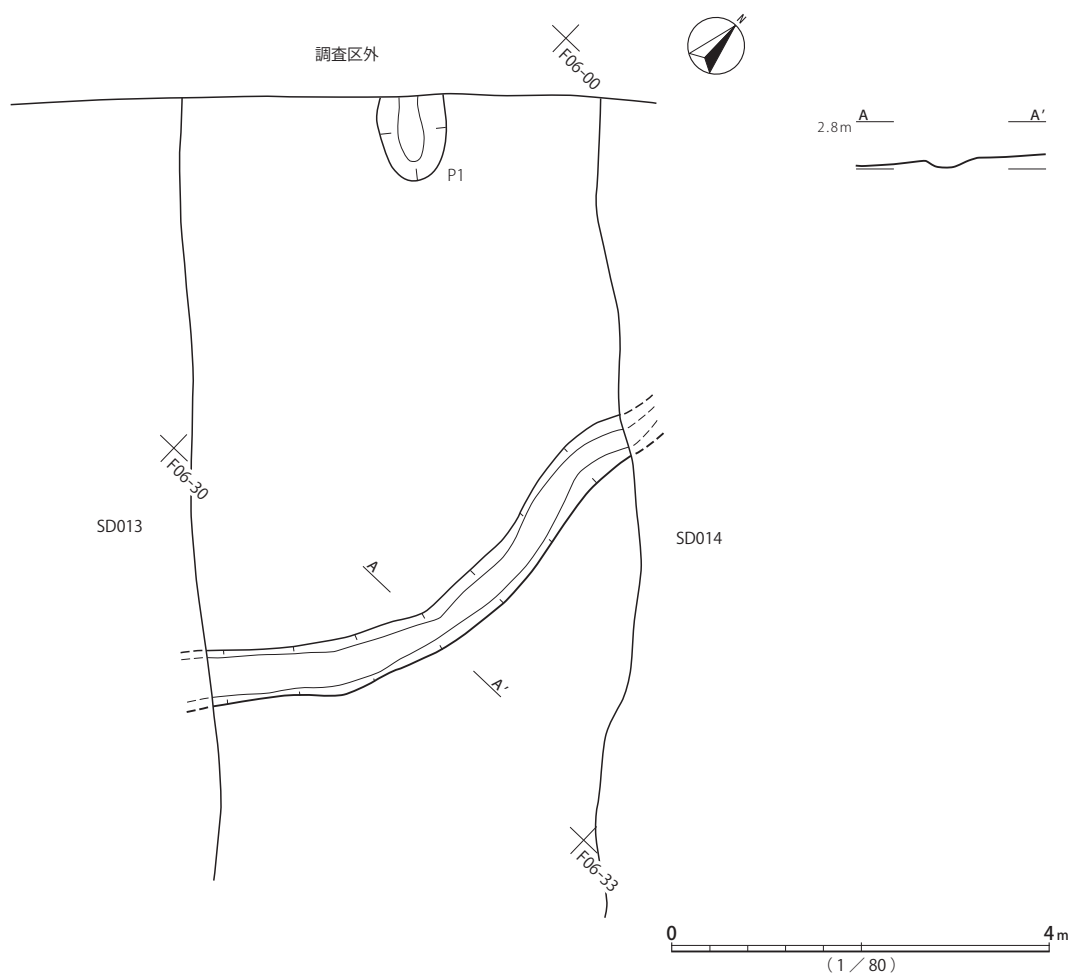


Fig.5 SI001 遺構実測図・遺物実測図

SI002



SB001

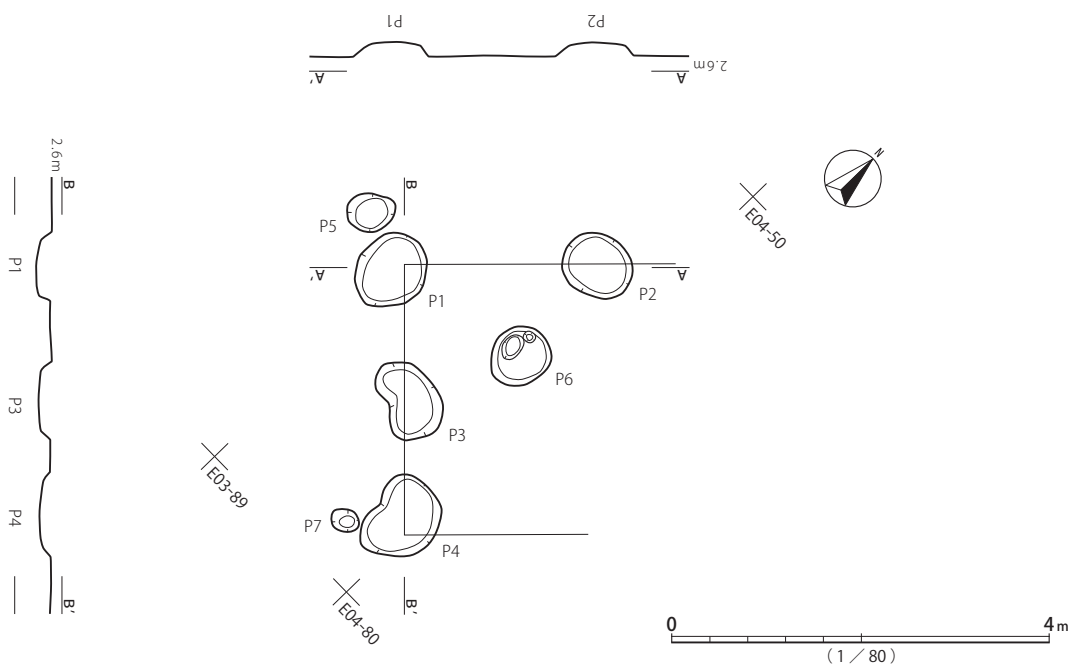
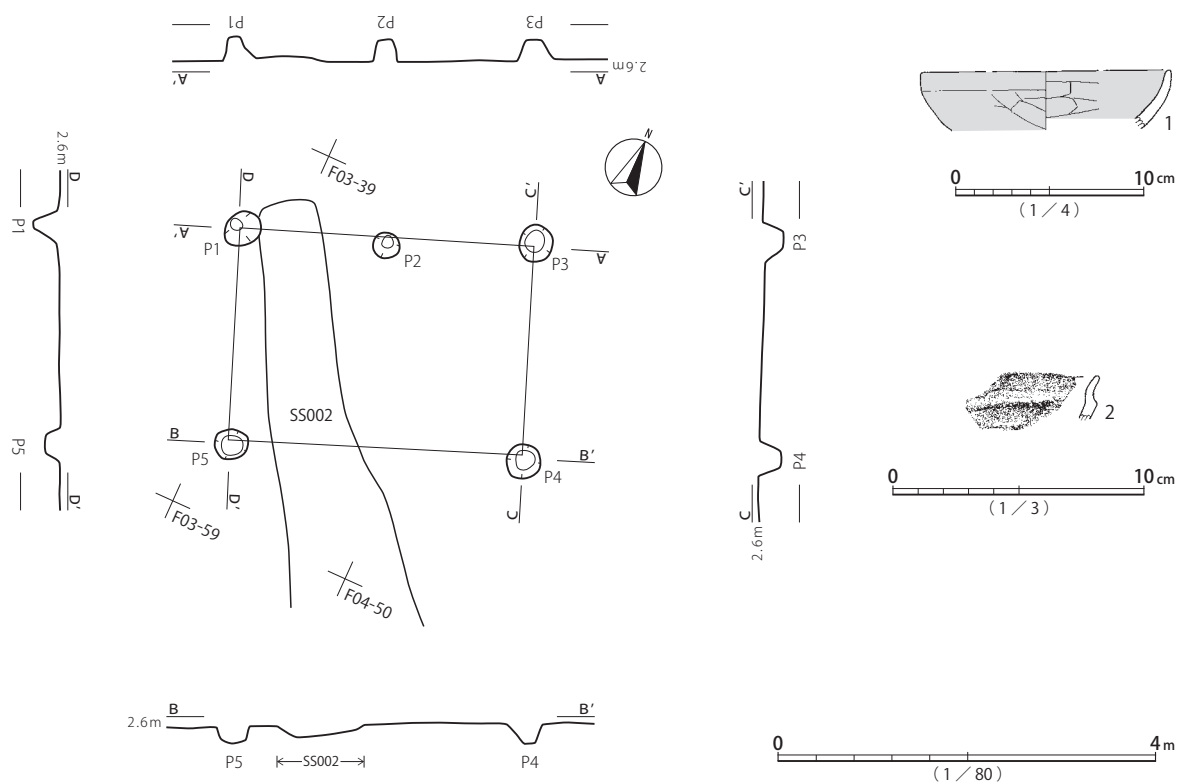


Fig.6 SI002・SB001 遺構実測図



# SB002



# SB003・004

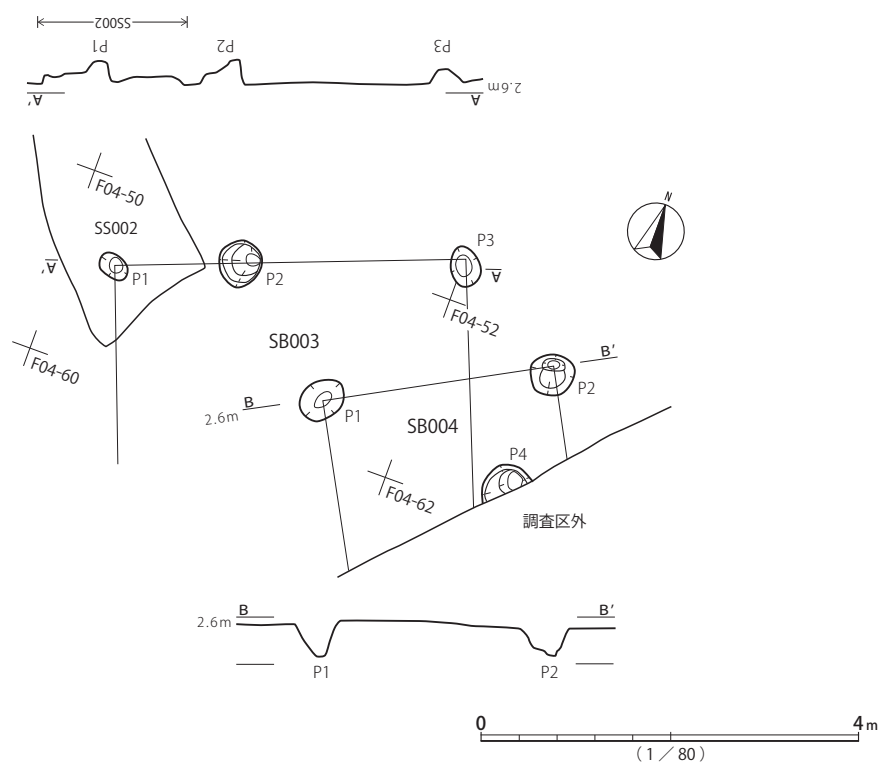


Fig.7 SB002 遺構実測図・遺物実測図、SB003・SB004 遺構実測図

SM001

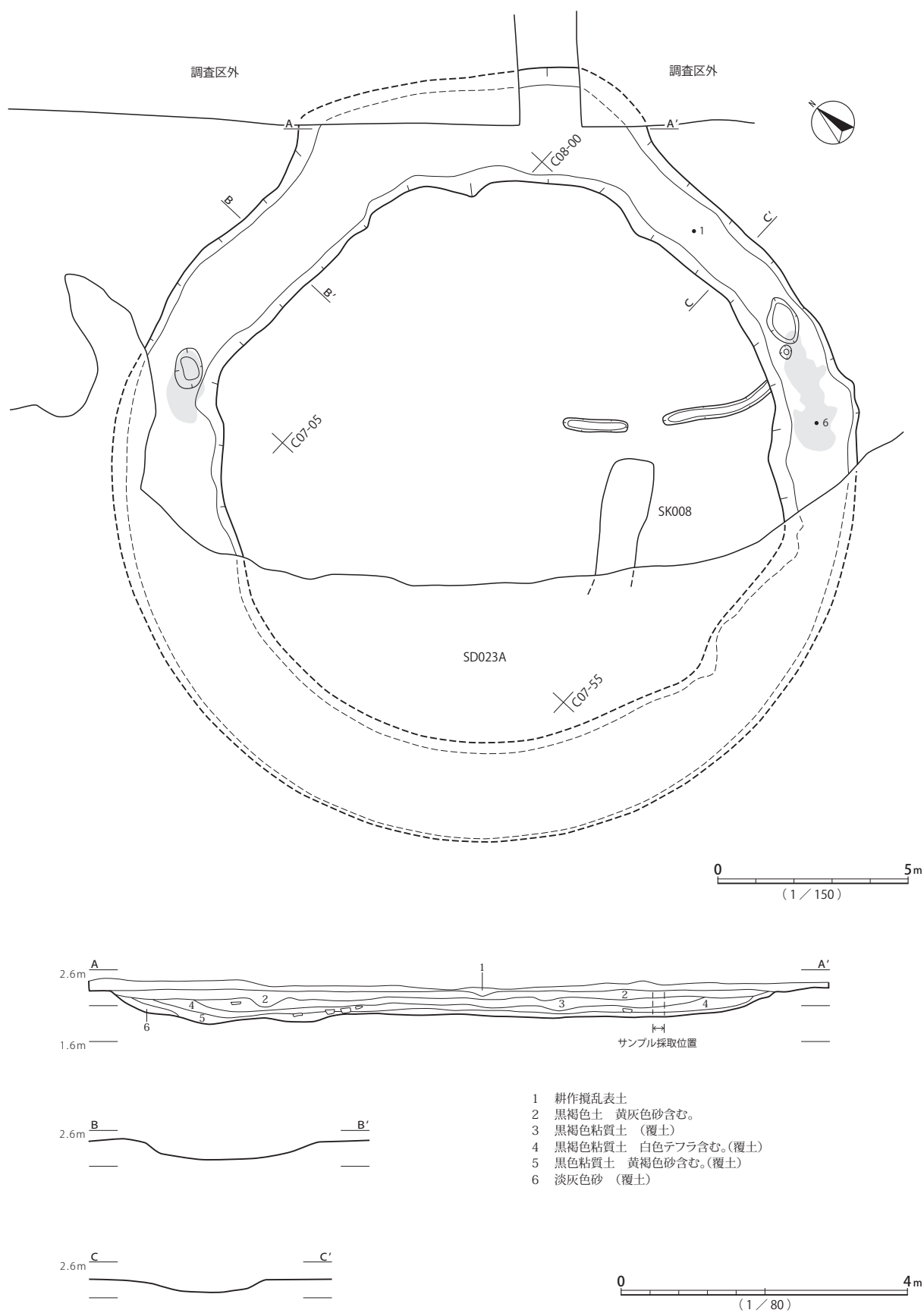


Fig.8 SM001 遺構実測図

SM001

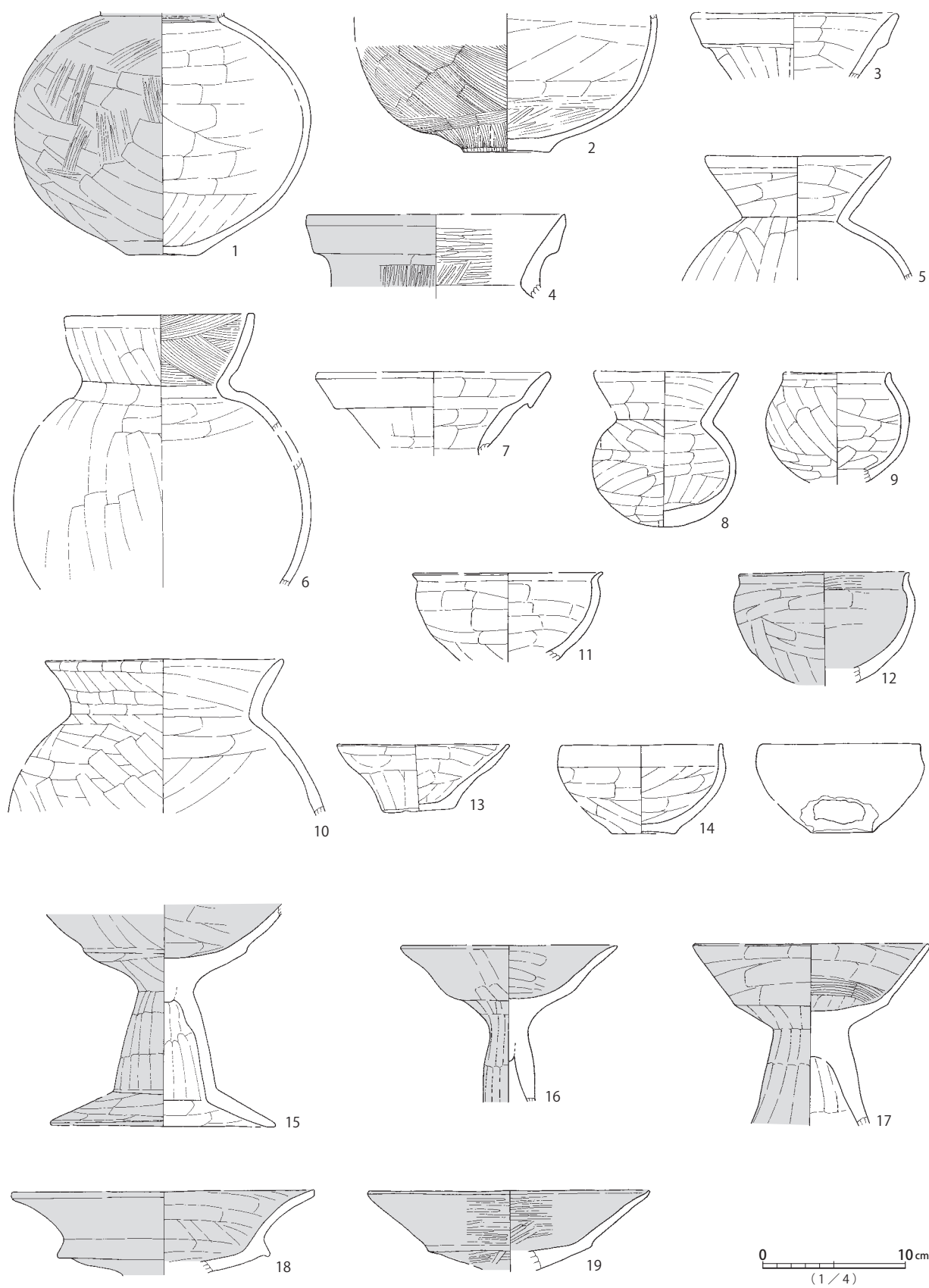


Fig.9 SM001 遺物実測図(1)

SM001

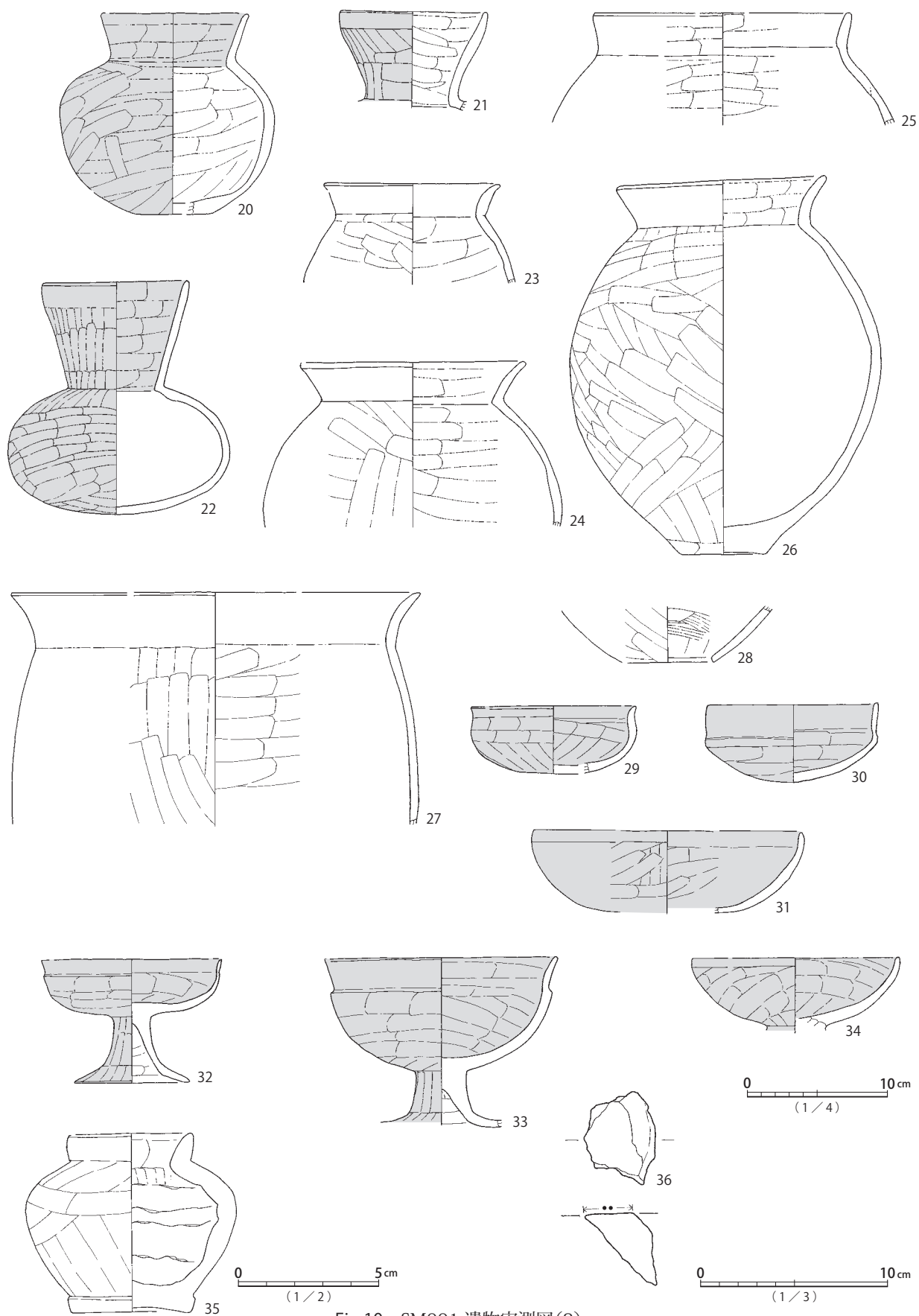
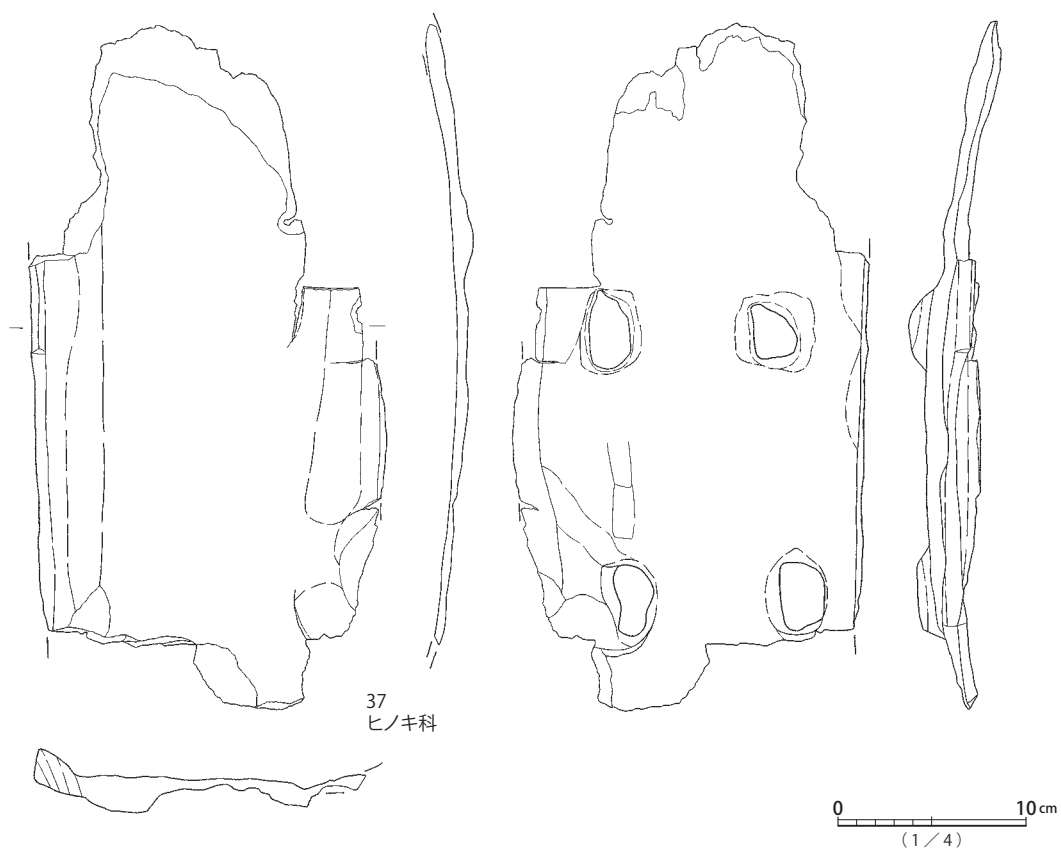


Fig.10 SM001 遺物実測図(2)

SM001



SK008

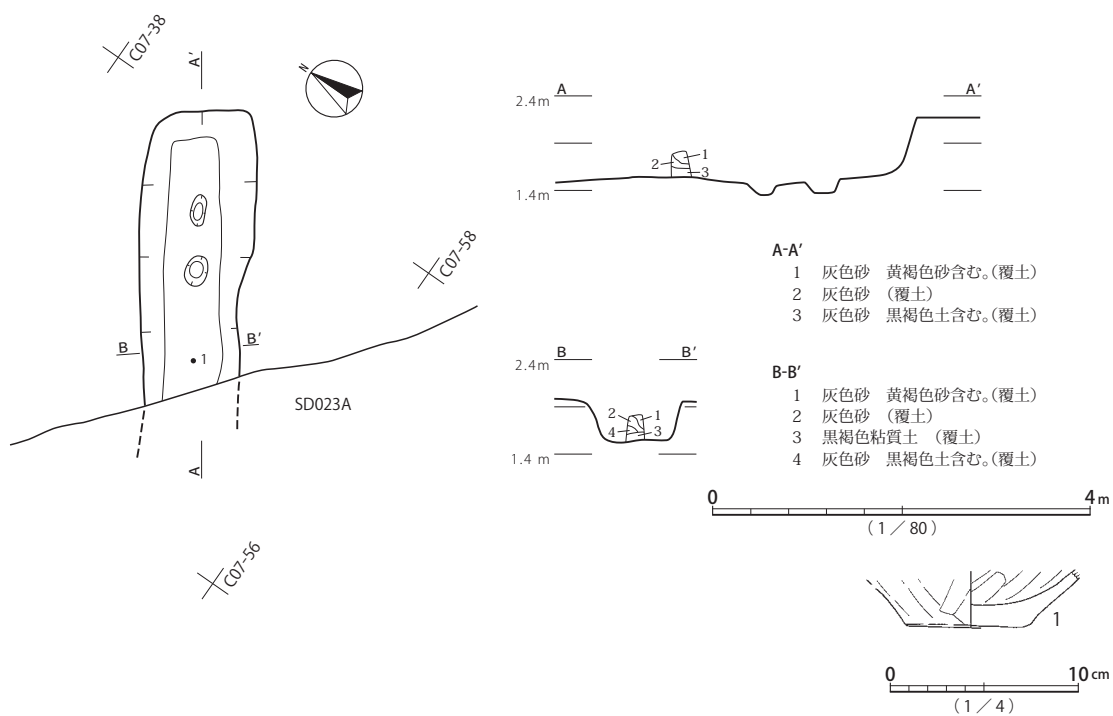


Fig.11 SM001 遺物実測図(3)、SK008 遺構実測図・遺物実測図

SM002

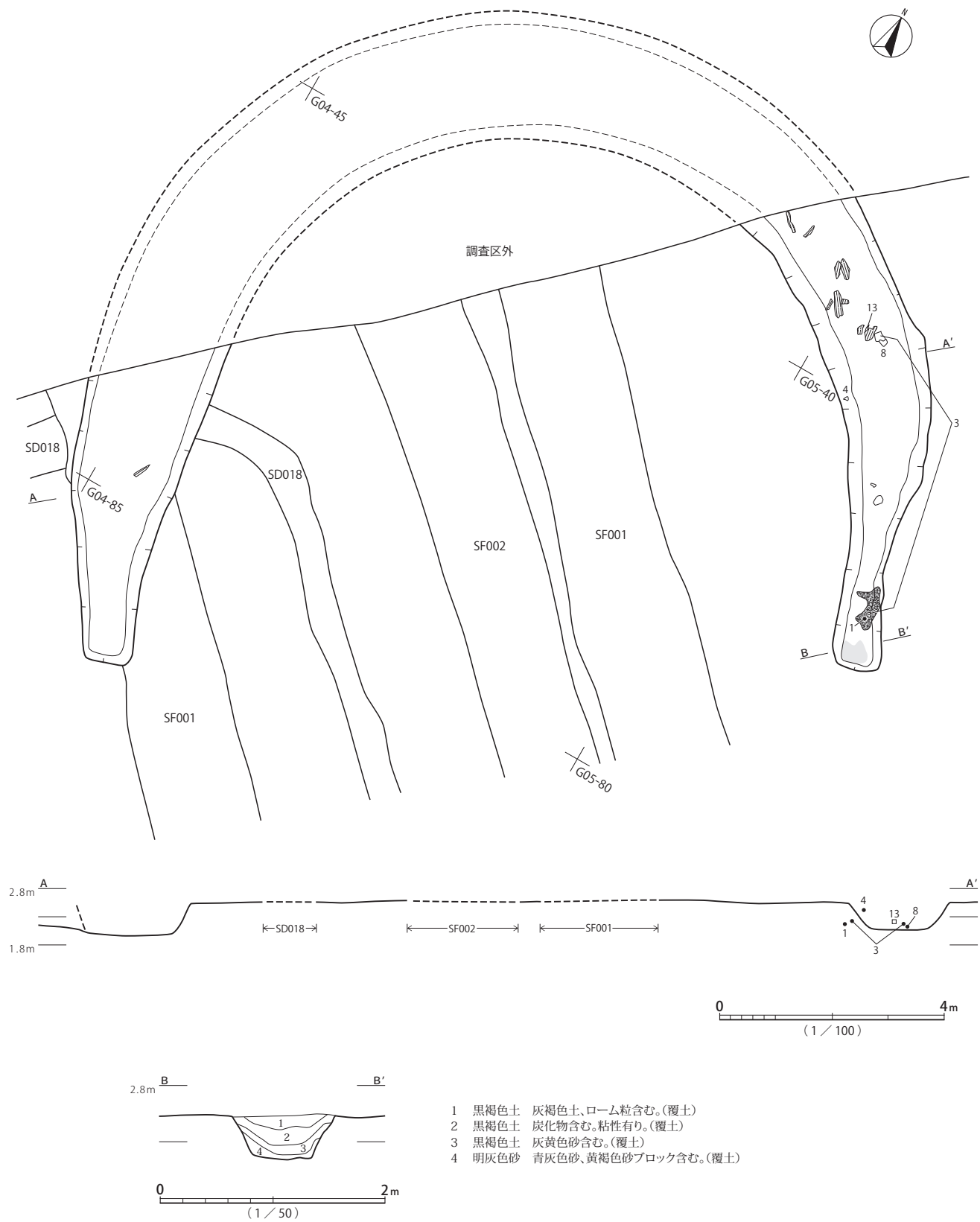


Fig.12 SM002 遺構実測図

SM002

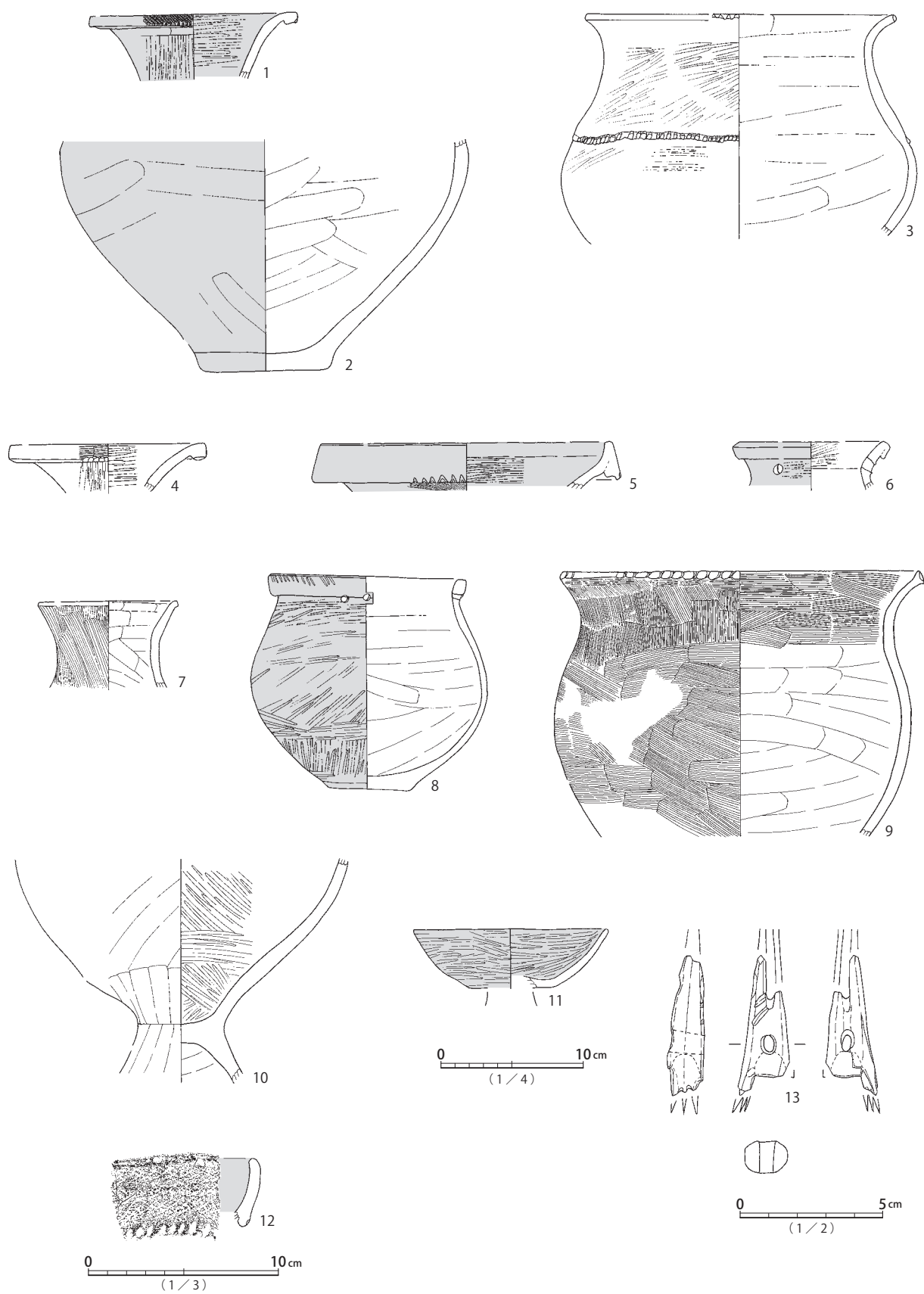


Fig.13 SM002 遺物実測図

土層観察ベルトがわずかに柱状にしか残されていないため、木棺痕跡は明瞭でないが、木棺直葬とみられる。

出土遺物は1が古墳時代中期和泉式の土師器甕である。このほかウマの歯、ニホンジカの角が出土している。すべて覆土からの出土である。

遺構の時期はSM001と同じく古墳時代中期初頭頃とみられる。

#### SM002 (Fig.12・13)

II区西側に位置する。旧遺構番号は55・81号である。周溝は全周せず部分的に途切れるが、円形墓とみられる。墳丘は残存せず、埋葬施設とみられる土坑も確認できない。SF001、SF002、SD018に切られる。規模は周溝内径10.9m、周溝幅0.9～2.6m、周溝の確認面からの深さは0.48mである。方位はN-37°-Wである。覆土は黒褐色土を主体とする自然堆積である。東側周溝内に焼土、炭化物が散布するほか、自然木が出土している。

出土遺物は1～3・12が久ヶ原～山田橋式の弥生土器で、1・2が壺、3が甕、12が鉢である。4～11は中台式の土師器で、4～7は壺、8は広口壺、9は甕、10は台付甕、11は高杯である。13は骨角器で離頭銚頭である。このほかイノシシ属の歯・肩甲骨、ニホンジカの骨・角が出土している。1・3・8・13が周溝底面付近、それ以外は覆土からの出土である。

時期は出土遺物から弥生時代終末期とみられる。

### 第4節 方形周溝状遺構

#### SS001 (Fig.14)

I区中央に位置する。遺構番号は付されていない。方形周溝墓の可能性はあるが、埋葬施設とみられる土坑も確認できない。SS002、SD001A、SD005に切られる。規模は周溝内幅5.3m、周溝幅0.4～0.8m、確認面からの深さは0.12mである。方位はN-25°-Wである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。

出土遺物はまったくないが、遺構の切りあいから、時期は弥生時代後期頃とみられる。

#### SS002 (Fig.14・15)

I区中央に位置する。旧遺構番号は26・29号である。方形周溝墓の可能性はあるが、埋葬施設とみられる土坑も確認できない。周溝は全周せず、部分的に途切れる。SB002、SB003、SD005～SD007に切れ、SS001を切る。規模は周溝内幅8.1m、周溝幅0.7～1.3m、確認面からの深さは0.23mである。方位はN-31°-Wである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。

出土遺物は1～9・16・17が古墳時代前期の土師器で、1・16は壺、2・17は甕、3は小型丸底壺、4は鉢、5～7は高杯、8は装飾器台、9は炉器台である。10～14は古墳時代中期和泉式の土師器で、10・13・14が甕、11が高杯、12が鉢である。15は須恵器高台付杯、18は須恵器壺である。19は瀬戸・美濃系陶器擂鉢である。20はミニチュア土器鉢、21は土製紡錘車、22は不明土製品、23は丸瓦、24は磨石である。すべて覆土からの出土である。

時期は出土遺物と遺構の切り合いから弥生時代終末期～古墳時代前期前葉頃とみられる。



SS003 (Fig.16)

Ⅱ区西側に位置する。旧遺構番号は83号である。周溝は全周せず、部分的に途切れる。方形周溝墓の可能性があるが、墳丘部分の土坑は円形であるため、埋葬施設ではないと判断した。SF001、SF002、SD018に切られる。規模は周溝内幅6.7m以上、周溝幅0.9～1.6m、確認面からの深さは0.23mである。方位はN-37°-Wである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。

出土遺物は1・2が古墳時代前期の土師器高杯、3が古墳時代中期和泉式の土師器小型壺である。4は久ヶ原～山田橋式の弥生土器鉢、5・6は須恵器甕である。7は形象埴輪、8は平瓦、9は須恵器転用砥石である。10はナイフ形石器である。すべて覆土からの出土で、1～4以外は上層からの混入とみられる。

時期は出土遺物から弥生時代終末期から古墳時代前期とみられる。

## 第5節 道路跡

SF001 (Fig.17～20)

I・Ⅱ区西側、14・16トレンチに位置する。旧遺構番号は3号である。SD002、SD003、SD004、SD018、SF002に切れ、SM002、SS003、SD001A、SD033、SD039、SK001、SK004を切る。規模は長さ124.0m、路面幅6.5m、側溝幅1.8～2.0m、側溝の確認面からの深さは0.42mである。方位はN-45°-Wである。覆土は黒褐色土、黄褐色砂混じりの灰褐色土を主体とする自然堆積である。側溝をもつタイプの道路跡だが、路面で硬化面や波板状凹凸面は検出されていない。

出土遺物は1～8は古墳時代前期の土師器で、1～3が壺、4が小型壺、5が甕、6が高杯、7が器台、8が炉器台である。9・10は古墳時代中期和泉式の土師器高杯である。11～13は古墳時代中期鬼高式の土師器で、11・12が高杯、13が杯である。14は東海産須恵器甕、15は千葉産須恵器甕である。16・17はミニチュア土器鉢、18は土製円盤、19は土器片錘、20は円筒埴輪、21は三重圈文軒丸瓦、22は軒丸瓦、23は平瓦、24は元豊通寶である。このほか小片のため図化しなかったが、14世紀頃の龍泉窯青磁碗1点22.1gが出土している。すべて覆土からの出土である。

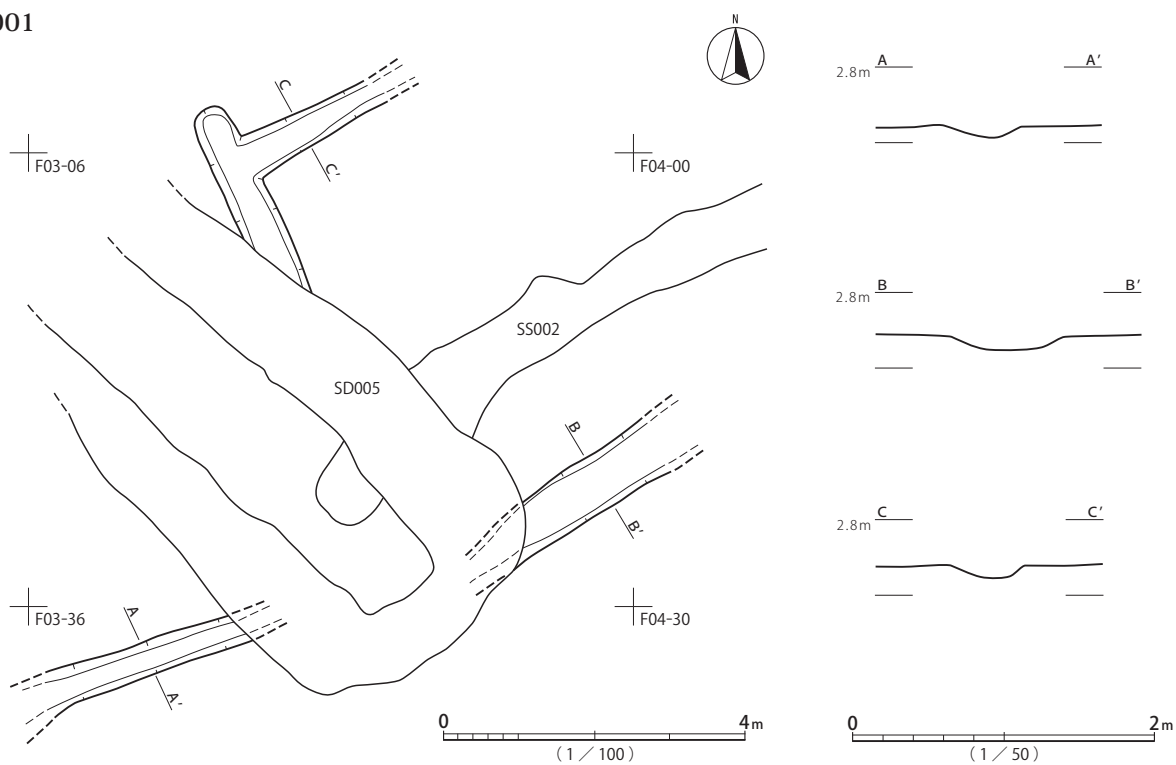
時期は出土遺物の千葉産須恵器甕と三重圈文軒丸瓦の年代と、SD018との切りあいから、9世紀初頭頃から11世紀頃とみられる。

SF002 (Fig.21～23)

I・Ⅱ区西側に位置する。14・16トレンチまで延びるとみられるが、遺存が悪く検出されていない。旧遺構番号は20・22・65号である。SD002、SD003、SD004に接続し、SD001A、SM002、SS003、SF001、SK002を切る。規模は長さ55.9m、路面幅2.6m、側溝幅1.2～2.3m、側溝の確認面からの深さは0.23mである。方位はN-45°-Wである。覆土は明灰色砂混じりの黒褐色土を主体とする自然堆積である。

出土遺物は1～5が古墳時代前期の土師器で、1・2は小型壺、3は高杯、4・5は鉢、6・7は須恵器甕、8は瀬戸・美濃系陶器播鉢である。9は埴、10は不明土製品である。このほかウマの歯、イノシシ属の歯が出土している。また小片のため図化しなかったが、瀬戸・美濃系陶器播鉢1点18.3gが出土している。すべて覆土からの出土である。

SS001



SS002

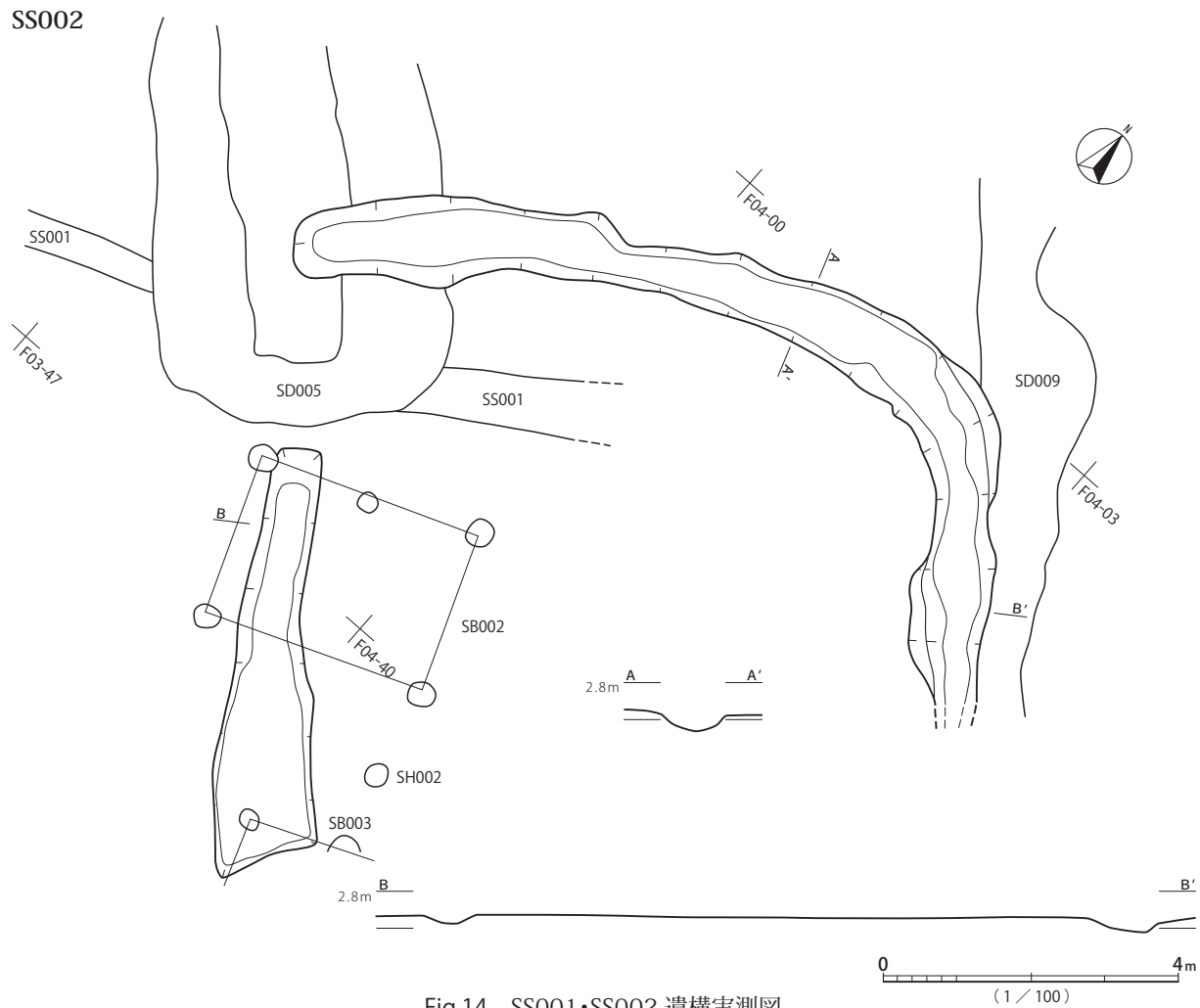


Fig.14 SS001・SS002 遺構実測図

SS002

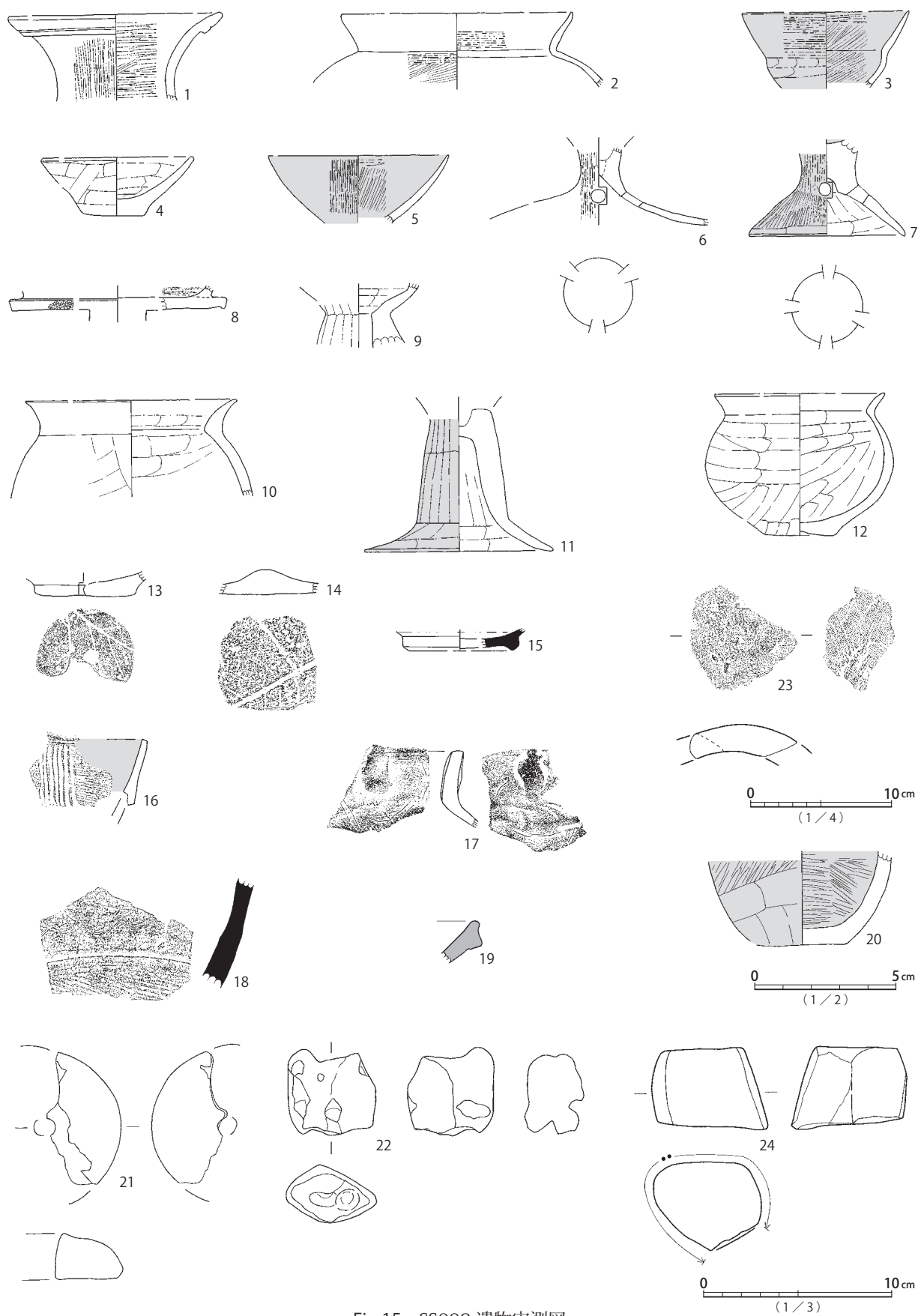


Fig.15 SS002 遺物実測図

SS003

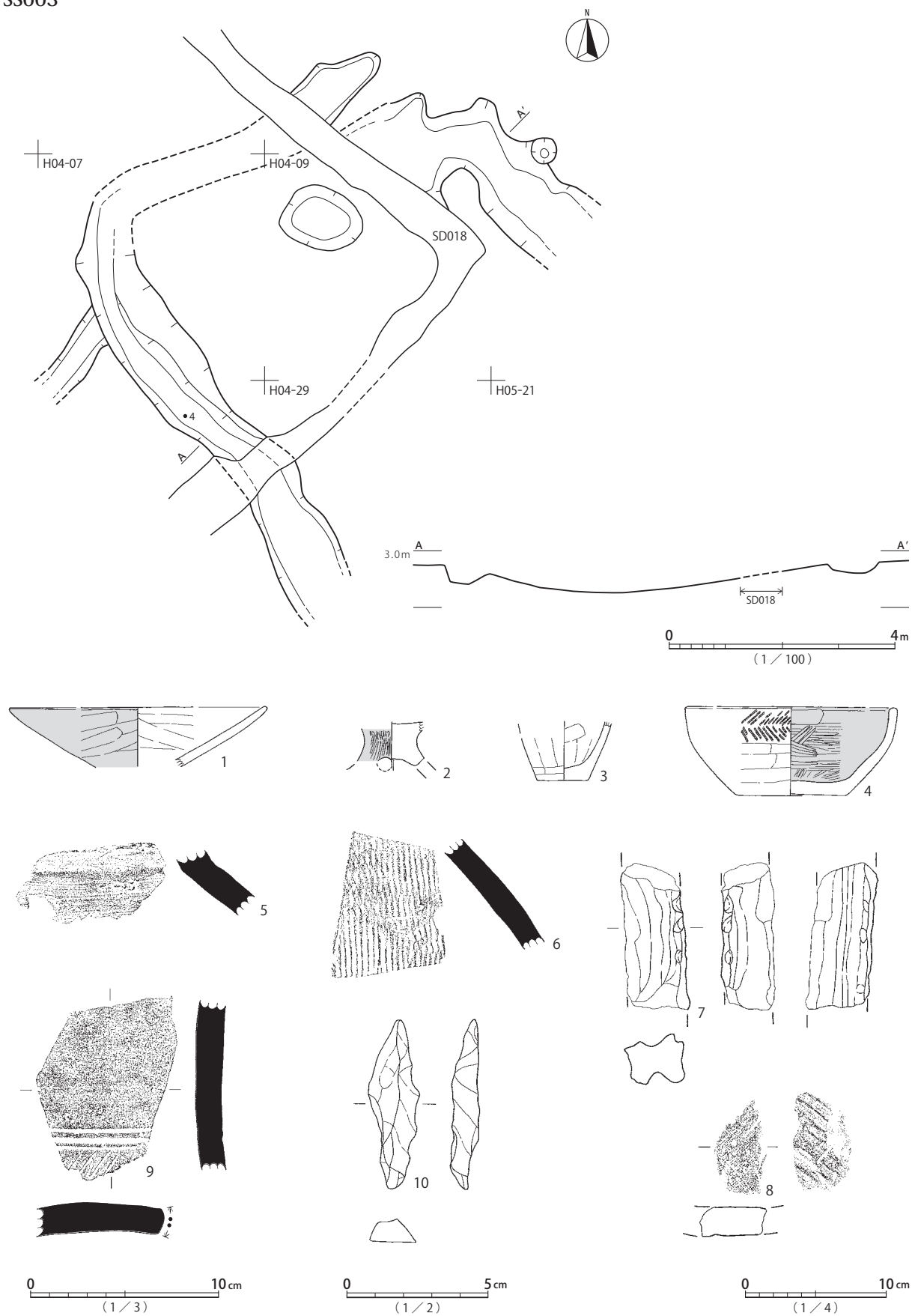


Fig.16 SS003 遺構実測図・遺物実測図

# SF001 I区

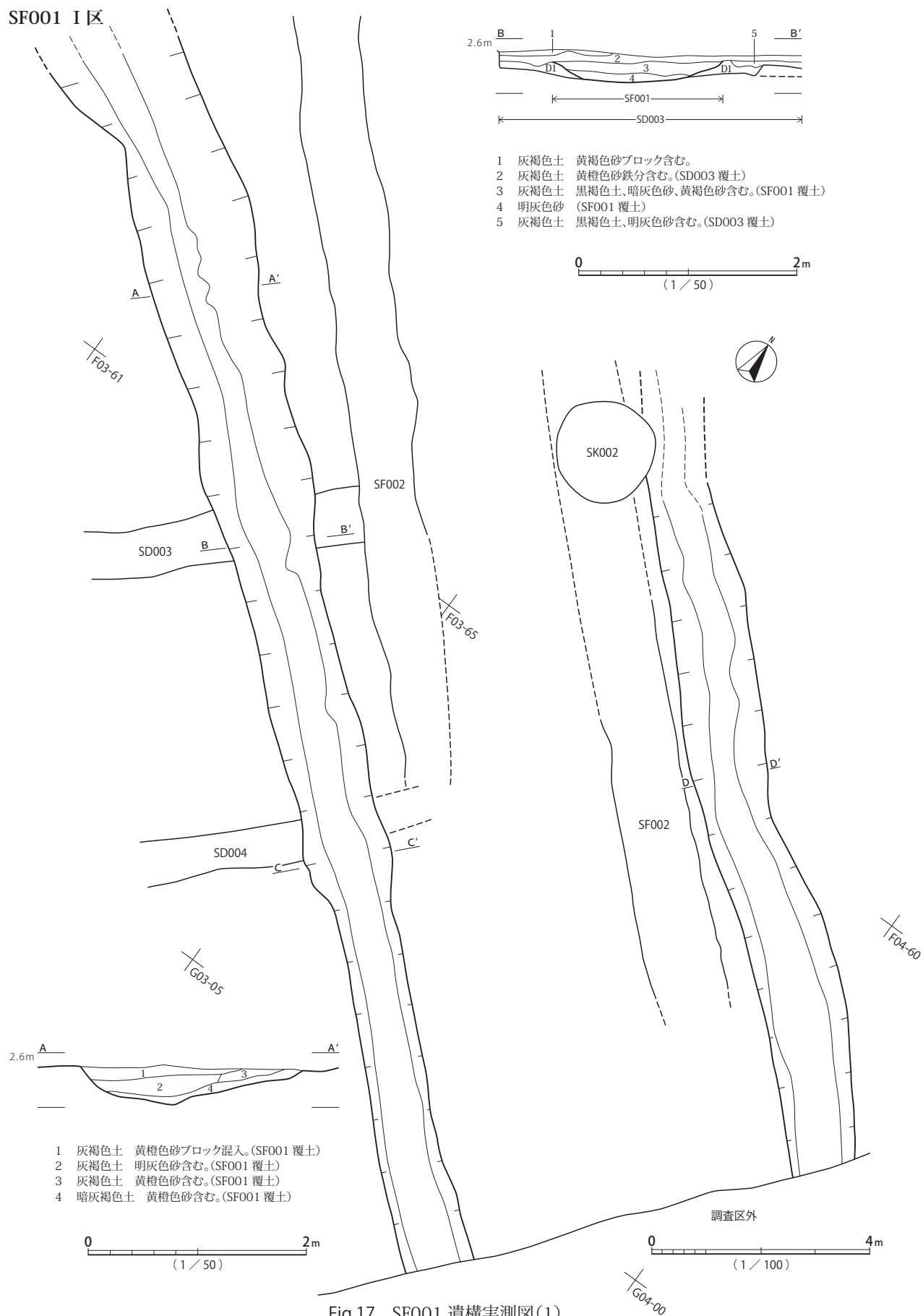
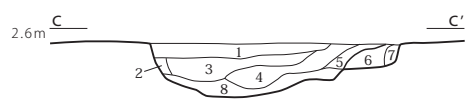
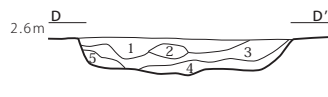


Fig.17 SF001 遺構実測図(1)

# SF001 I区



- 1 灰褐色土 ローム粒含む。(SF001 覆土)
- 2 黄褐色砂 ややしまる。(SF001 覆土)
- 3 灰褐色土 明褐色砂含む。(SF001 覆土)
- 4 灰褐色土 赤橙色砂鉄分、灰褐色砂含む。(SF001 覆土)
- 5 灰褐色土 (SF001 覆土)
- 6 暗灰褐色土 黄褐色砂含む。
- 7 明灰褐色土
- 8 黒褐色砂 明灰褐色砂含む。(SF001 覆土)



- 1 灰褐色土 灰黄褐色砂含む。(SF001 覆土)
- 2 暗灰褐色土 明灰色砂少量含む。(SF001 覆土)
- 3 灰褐色土 黄褐色砂ブロック、青灰色砂ブロック含む。(SF001 覆土)
- 4 黒褐色土 明灰色砂、黄褐色砂ブロック含む。(SF001 覆土)
- 5 黒褐色土 (SF001 覆土)

# SF001 II区

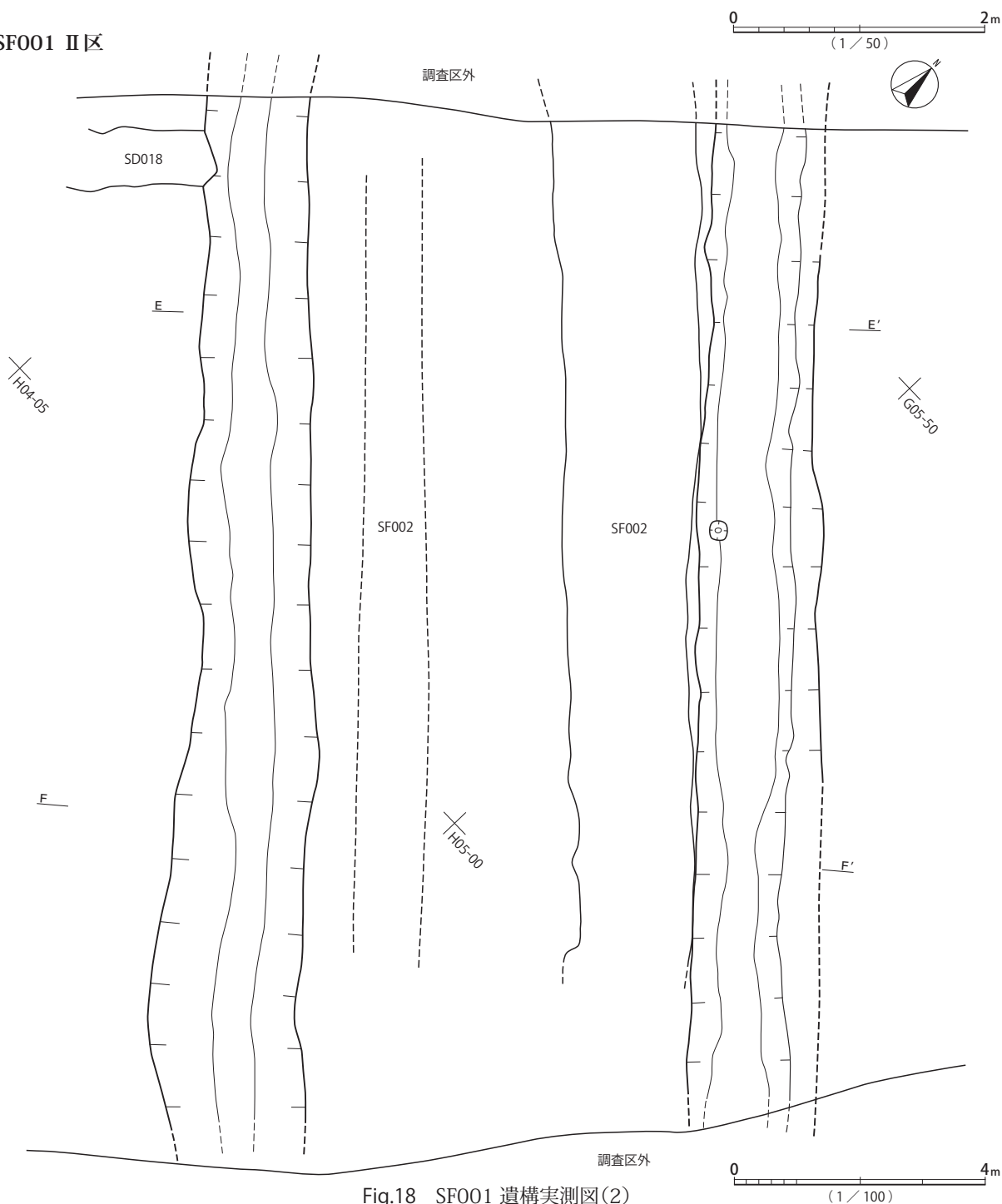
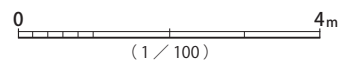
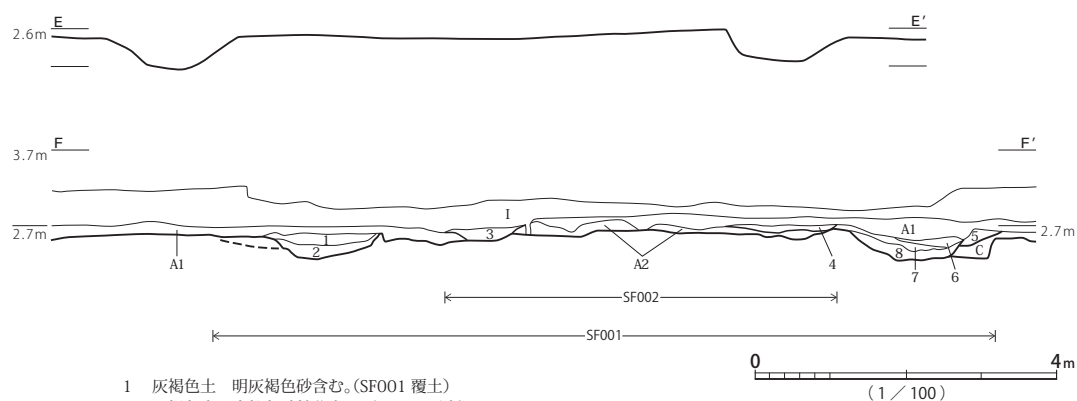


Fig.18 SF001 遺構実測図(2)





# SF001 II区



- 1 灰褐色土 明灰褐色砂含む。(SF001 覆土)
- 2 灰褐色土 赤橙色砂鉄分含む。(SF001 覆土)
- 3 黒褐色土 明灰褐色砂含む。(SF002 覆土)
- 4 黒褐色土 明灰褐色砂含む。(SF002 覆土)
- 5 明灰褐色土 シルトブロック含む。(SF001 覆土)
- 6 黒褐色土 シルトブロック含む。(SF001 覆土)
- 7 明灰色土 灰褐色砂含む。(SF001 覆土)
- 8 明灰色土 シルトブロック含む。(SF001 覆土)

## SF001

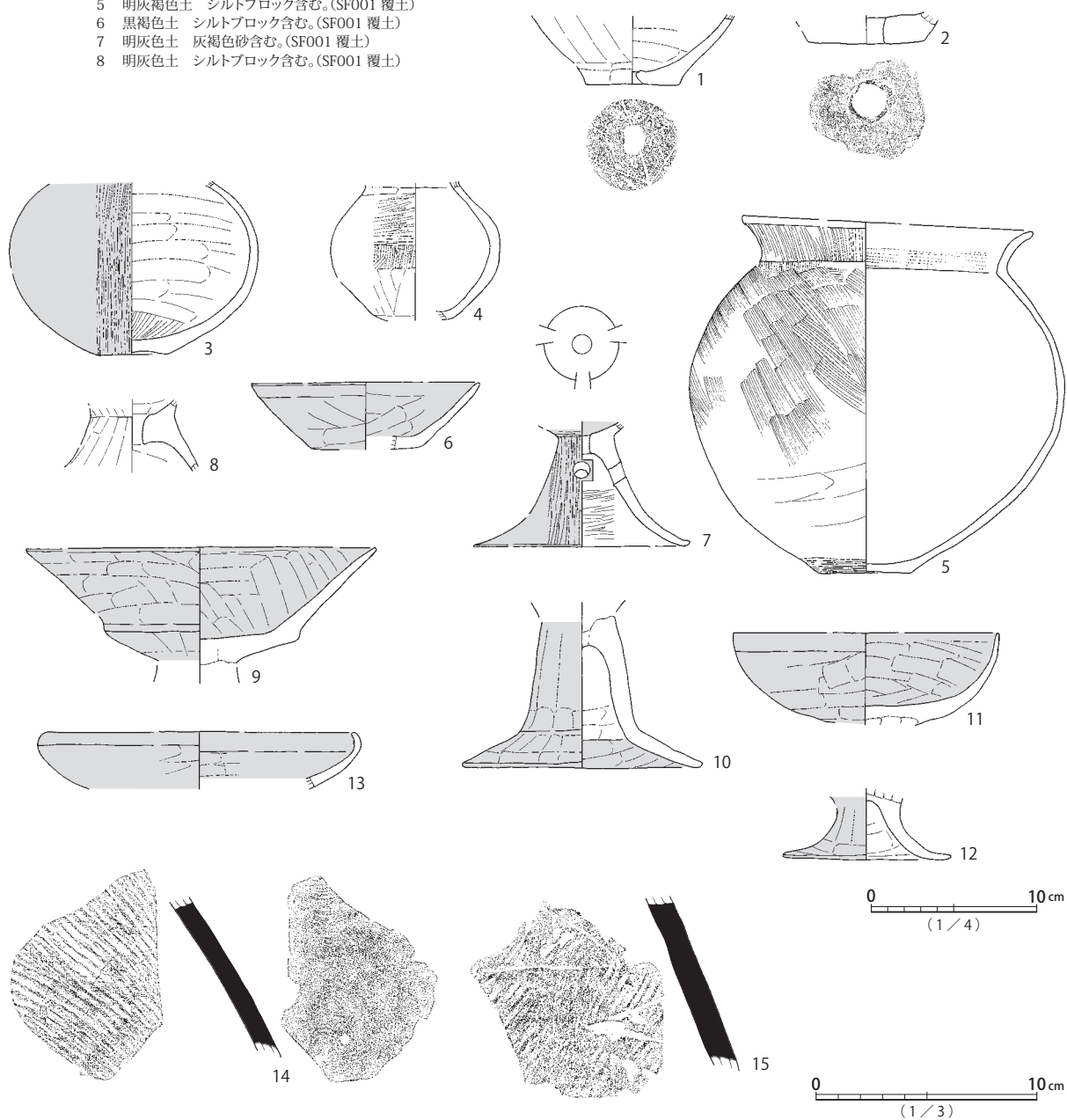


Fig.19 SF001 遺構実測図(3)・遺物実測図(1)

## SF001

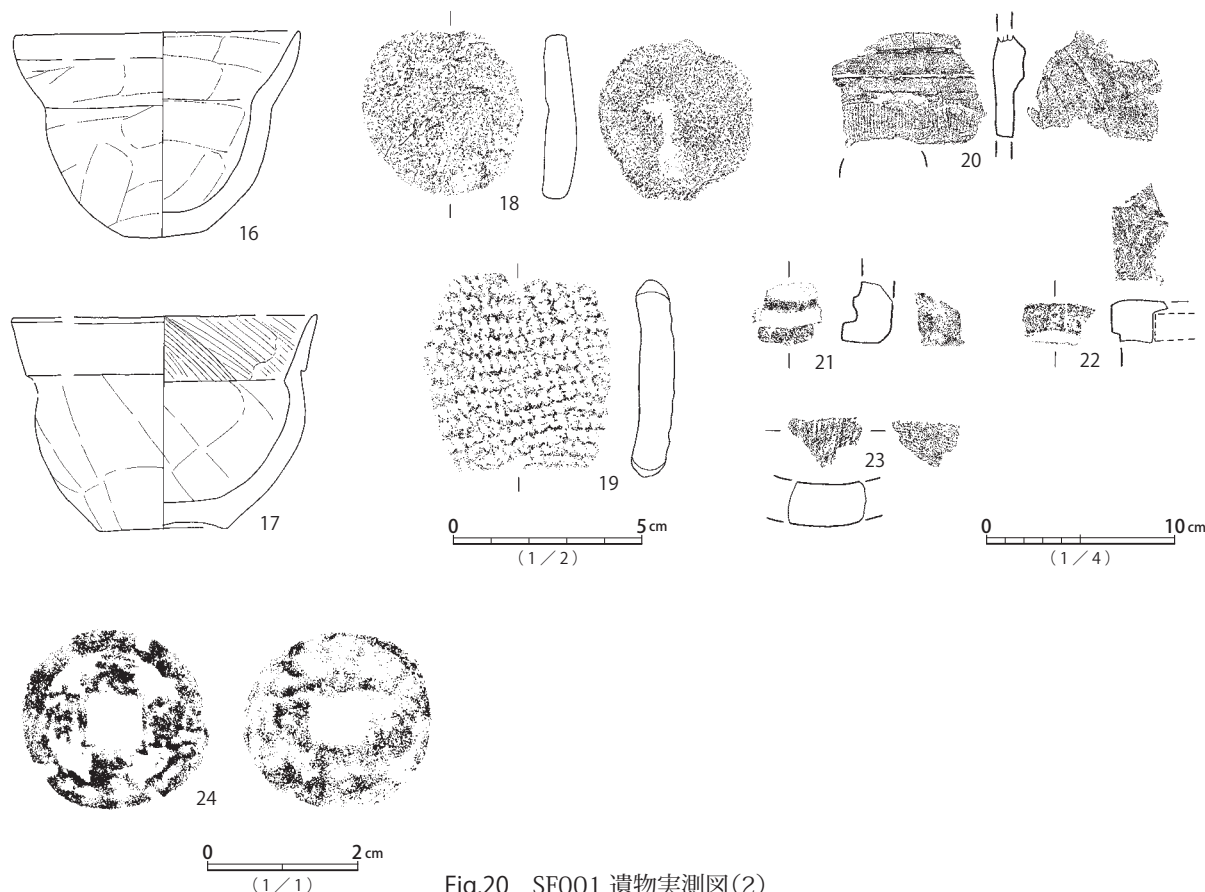


Fig.20 SF001 遺物実測図(2)

時期は表層条里の長地型畦畔に関わるSD002～4との接続と切り合いから、12世紀以降のものとみられる。

## 第6節 溝

SD001A (Fig.24～40)

I区西側に位置する。旧遺構番号は25号である。SD001Bに接続し、SF001、SF002、SD004、SD005、SD039、SH001に切られ、SS001、SK002を切る。規模は長さ28.9m、幅3.6～5.0m、確認面からの深さは0.73mである。方位はN-15°-Wである。覆土は明灰色砂混じりの黒褐色土を主体とする自然堆積である。E-E'セクションにて土壌分析試料を採取している。詳細は第4章第8節を参照されたい。遺構をアルファベットにより区割し、遺物の取り上げを行っているようだが、遺構図や野帳、写真にも区割位置が示されていないため、整理段階で区割を反映していない。

出土遺物は1～123が古墳時代前期の土師器で、1～13は壺、14は広口壺、15～19は直口壺、20～44は小型壺、45～59は甕、60～62・123は小型甕、63はS字状口縁の三連小型甕、64・120～122はS状口縁の小型甕、65・66は台付甕、67は小型台付甕、68～71は小型丸底壺、72～74は小型丸底鉢、75～80は鉢、81は壺転用鉢、82は壺転用碗、83・84は小型碗、85～108は高杯で、106・108は北陸系のものである。109～116は器台、117・118は炉器台、119は手焙形土器である。124～202は古墳時代中期和泉式の土師器で、124～137は壺、138～141は直口

SF002 I区

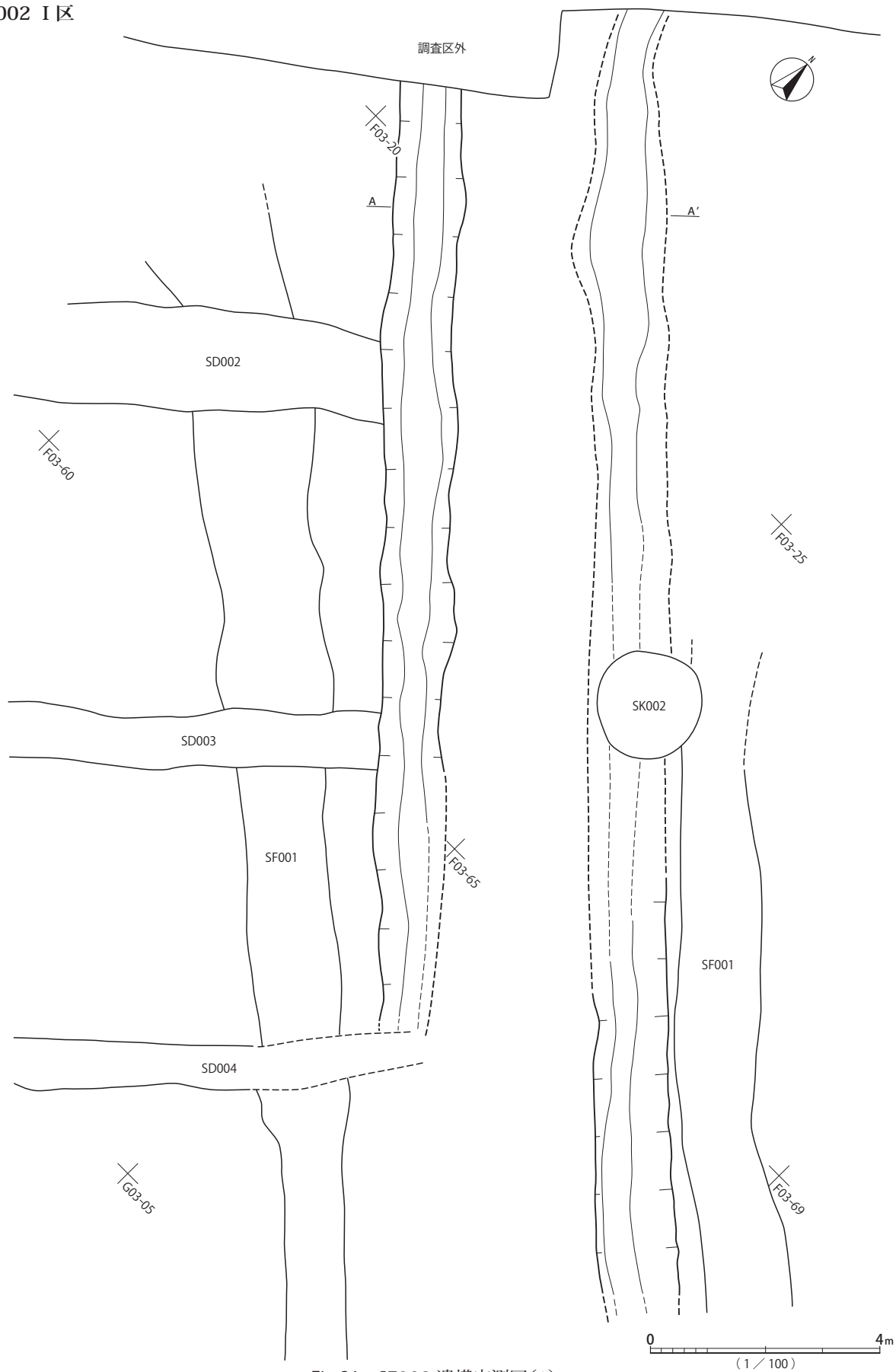


Fig.21 SF002 遺構実測図(1)

SF002 II区

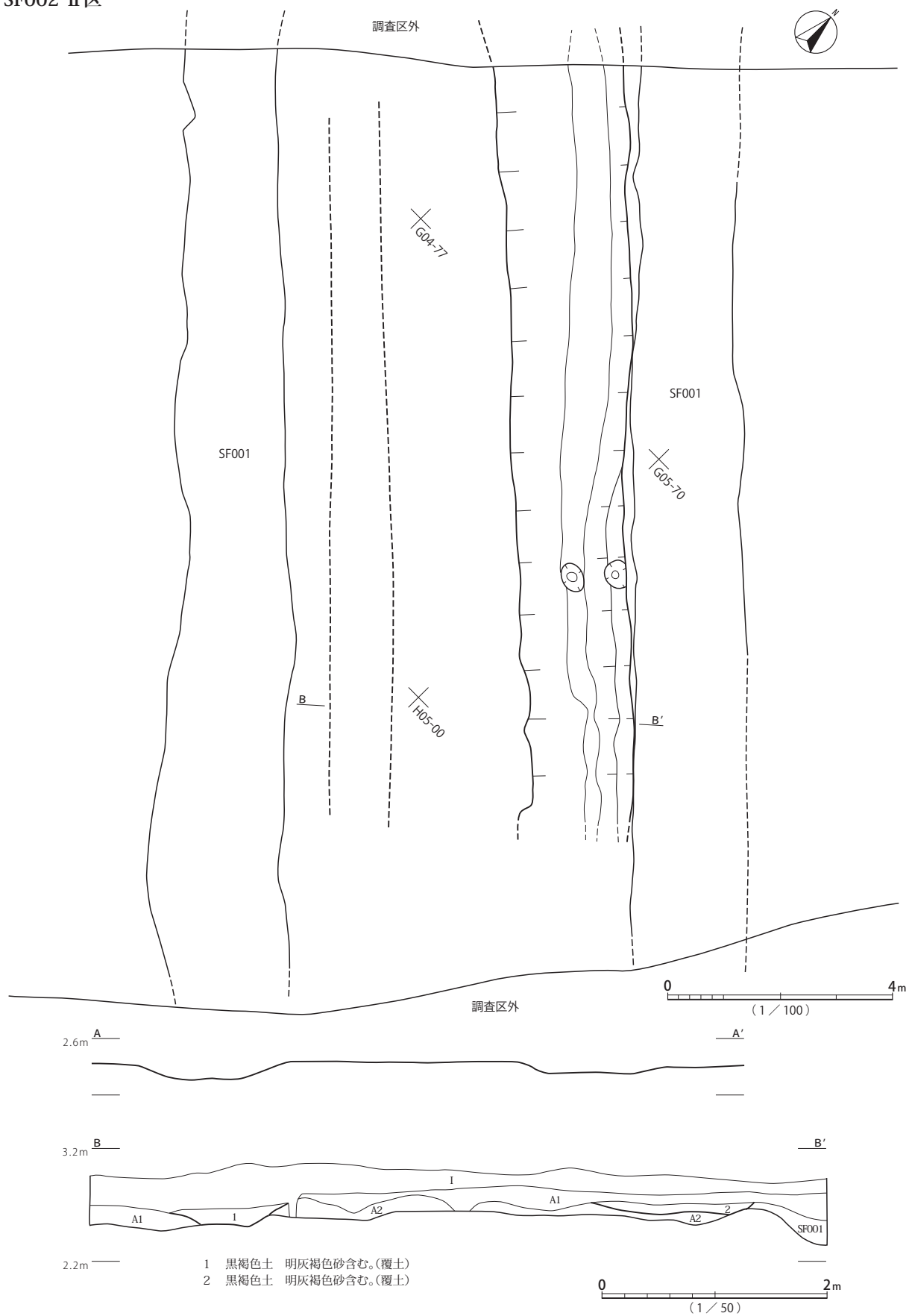


Fig.22 SF002 遺構実測図(2)

## SF002

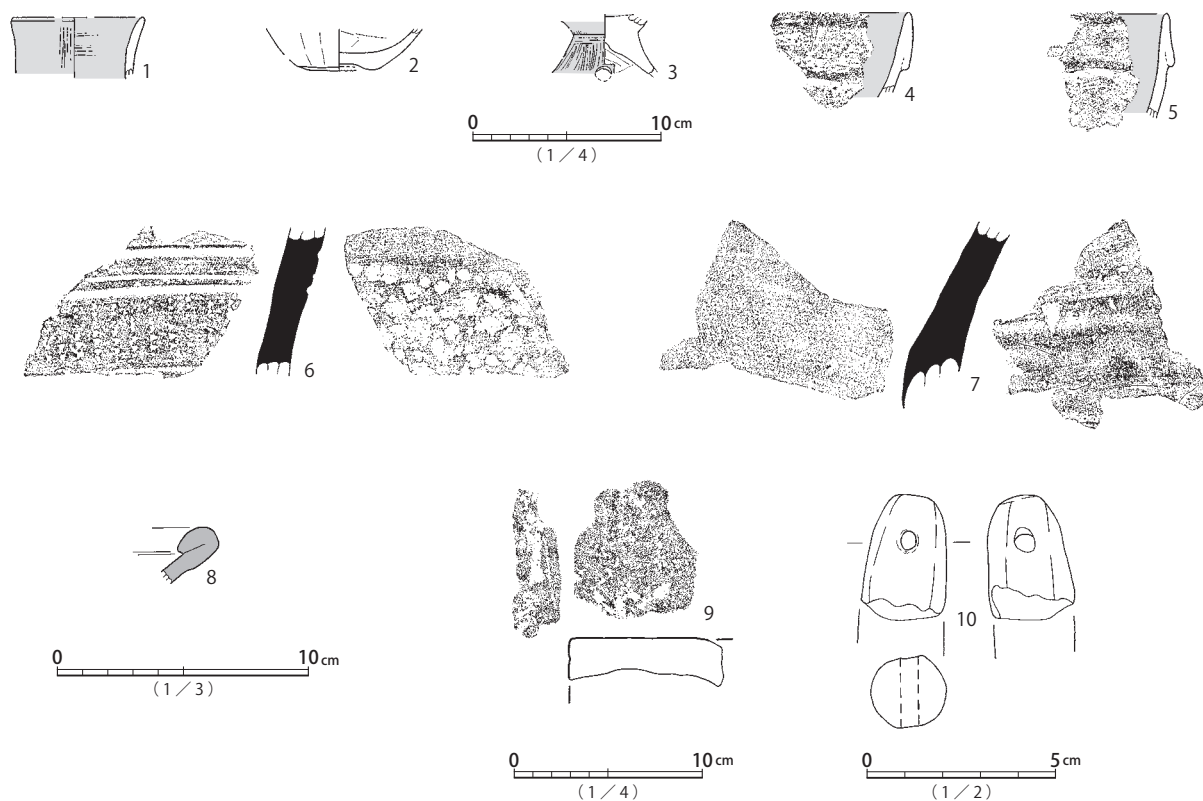


Fig.23 SF002 遺物実測図

壺、142～160は小型壺、161～172は甕、173～178は鉢、179～181は小型鉢、182～202は高杯である。203～220は古墳時代中期鬼高式の土師器で、203～205は甕、206～211は高杯、212は小型鉢、213～220は杯である。221は韓式系軟質土器甕底部片である。222～228は須恵器で、222が杯身、223が杯蓋、224が高杯、225が壺、226～228が甕である。229は中世陶器常滑の片口鉢Ⅱ類口縁部片である。230は縄文時代早期後半の縄文土器鉢口縁部片である。231～237は弥生時代後期の弥生土器で、231・234～236が壺、232・233が小型壺、237が鉢口縁部片である。238～241は手づくね土器鉢である。242～258はミニチュア土器で、242～244が壺、245が小型丸底壺、246が杯、247～254が鉢、255が小型丸底鉢、256・257が高杯、258が器台である。259は瓦転用土製品、260は土製有孔円盤、261～263は円盤、264・265は土玉、266～270は土錘である。271・273は磨石、272は砥石、274・276は石製模造品剣形、275は不明石製品である。277は管玉、278は椀形滓、279は元祐通寶である。280～282は木製品で、280が横槌、281が紡織具の可能性のある木製品、282が杭である。このほか格子状木製品、ウマの歯、ニホンジカの歯が出土している。格子状の大足は整理段階では確認できなかったため、出土状態の写真のみ掲載した。すべて覆土からの出土で、203～220、222～229、279は混入とみられる。

時期は出土遺物から古墳時代前期前葉から中期前葉頃とみられる。

SD001A

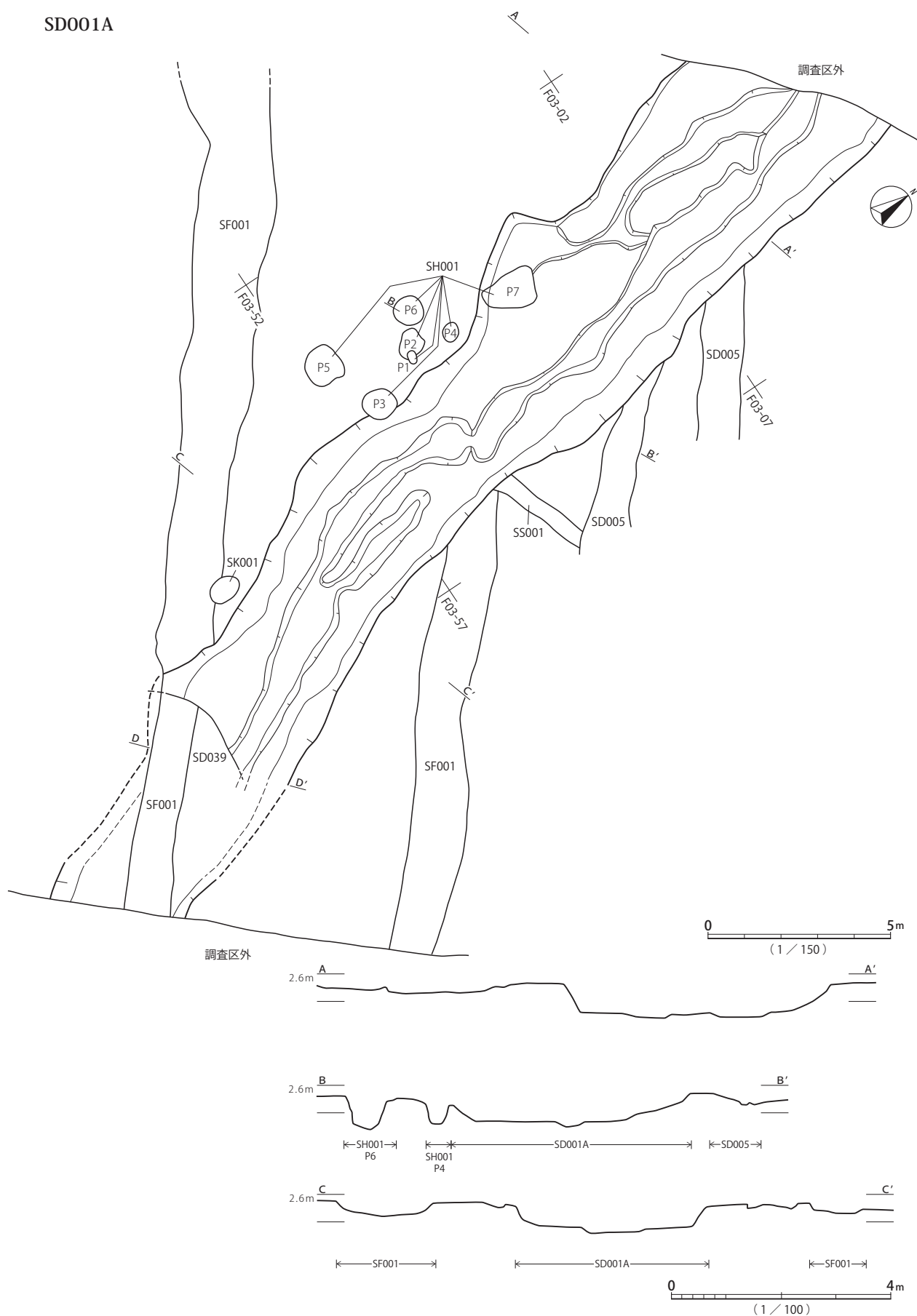


Fig.24 SD001A 遺構実測図(1)



# SD001A

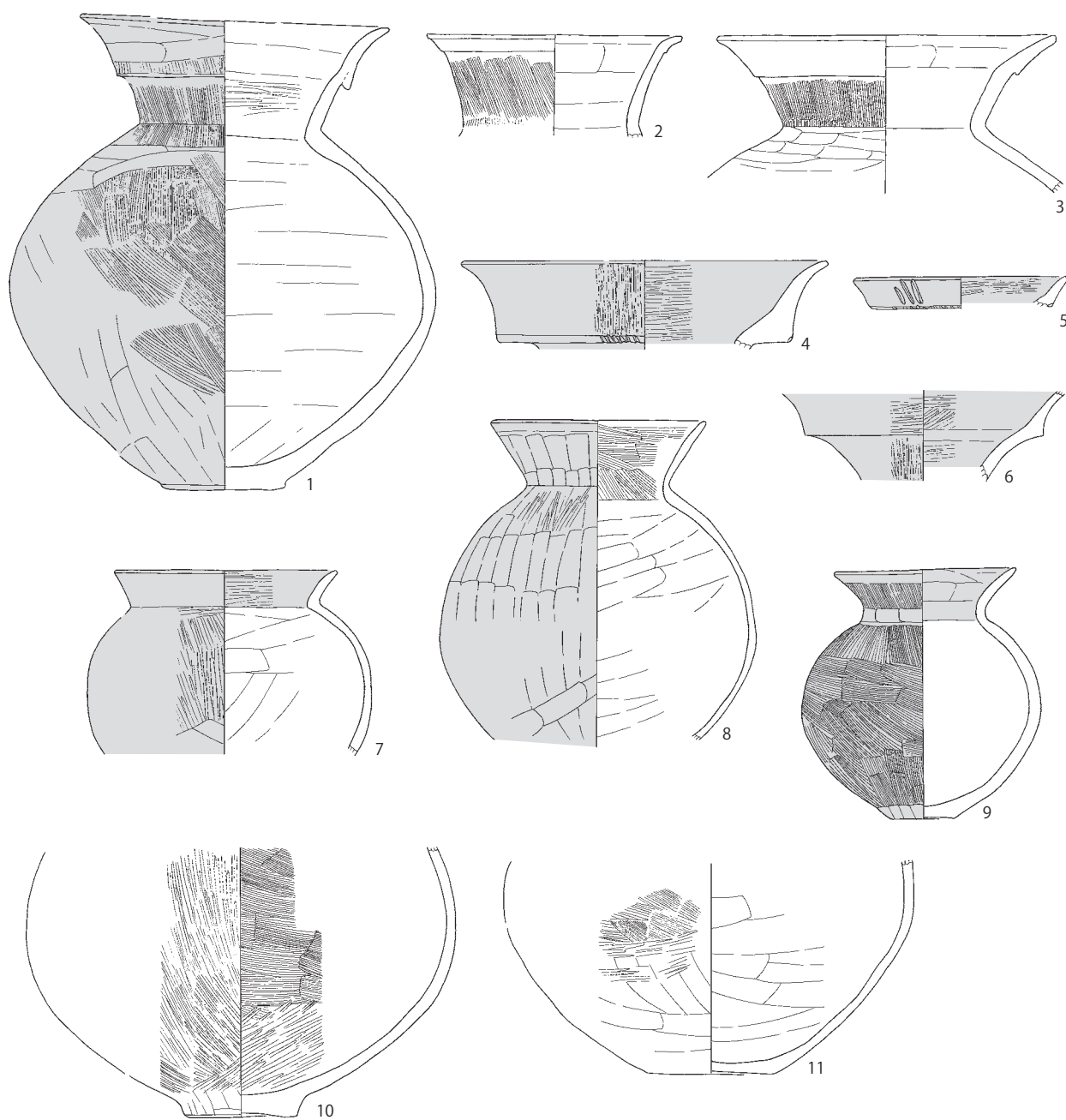
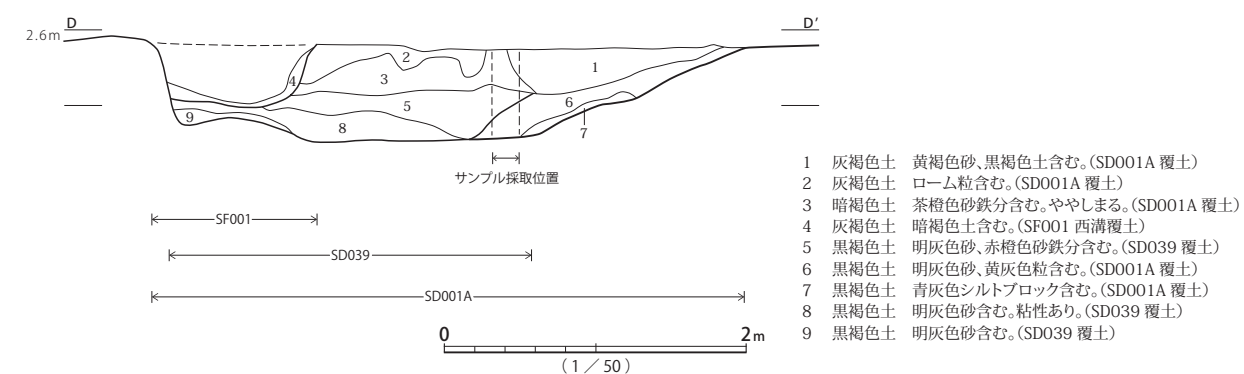


Fig.25 SD001A 遺構実測図(2)・遺物実測図(1)

SD001A

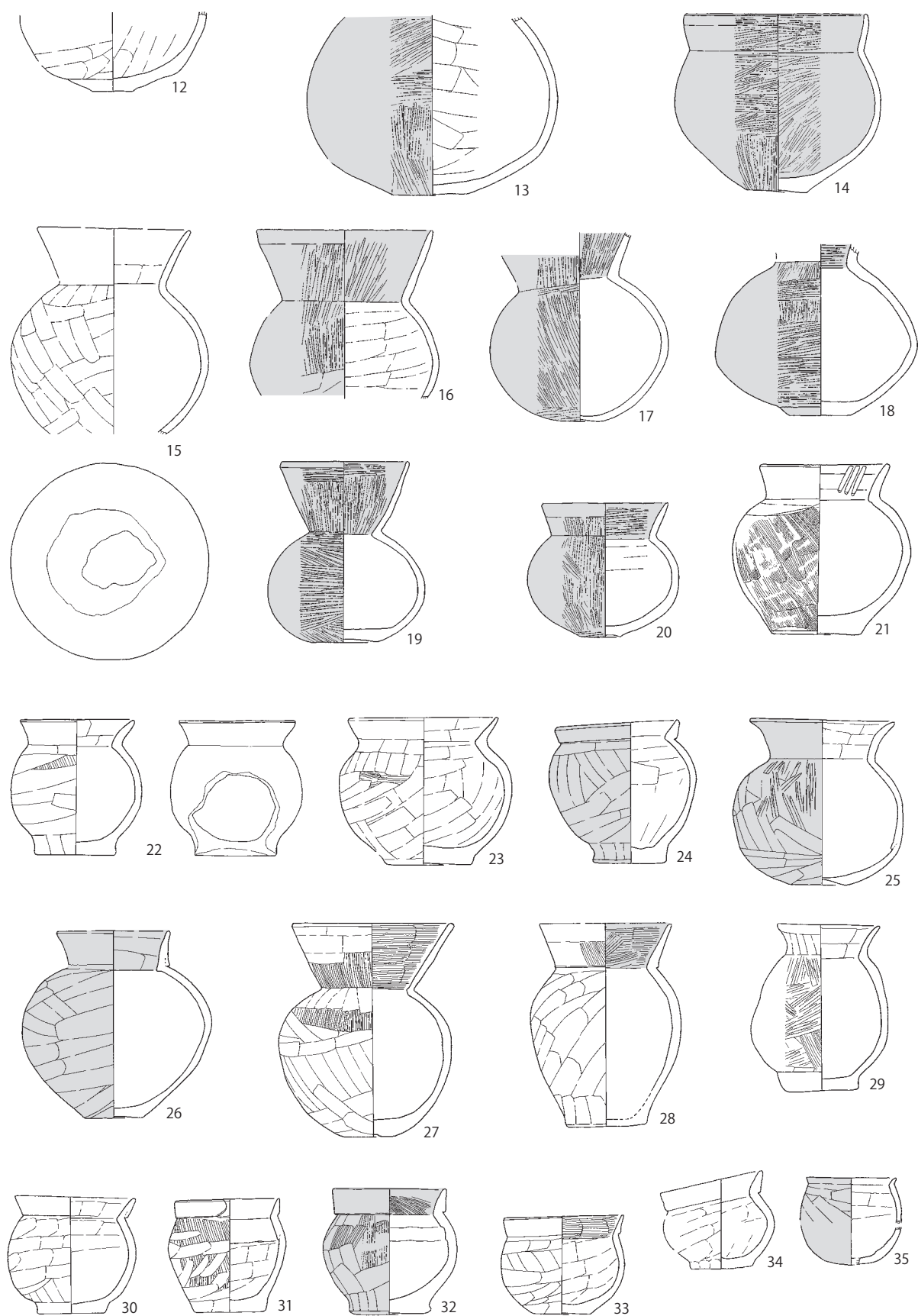


Fig.26 SD001A 遺物実測図(2)

SD001A

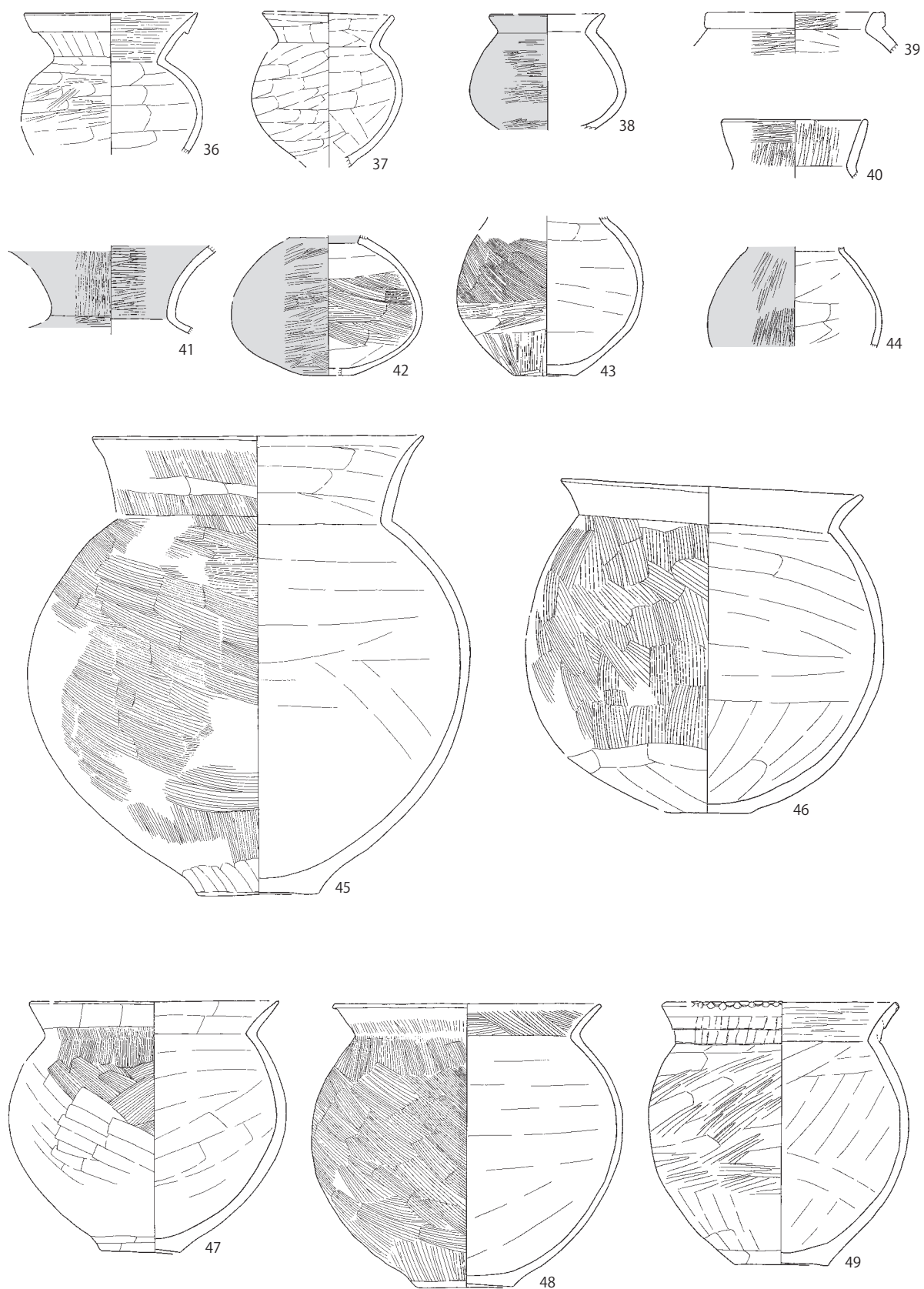


Fig.27 SD001A 遺物実測図(3)

0 10 cm  
(1 / 4)

SD001A

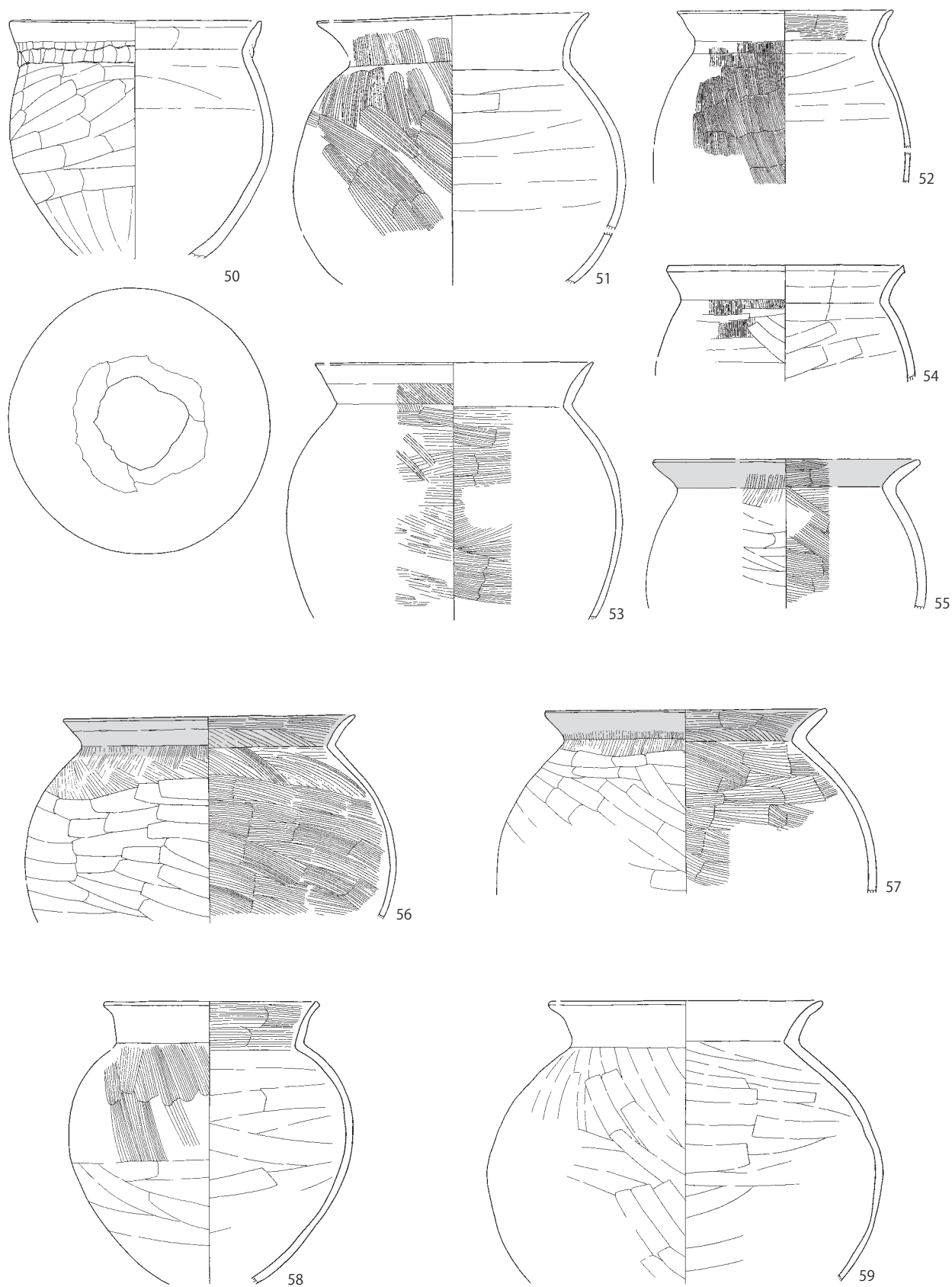


Fig.28 SD001A 遺物実測図(4)

SD001A

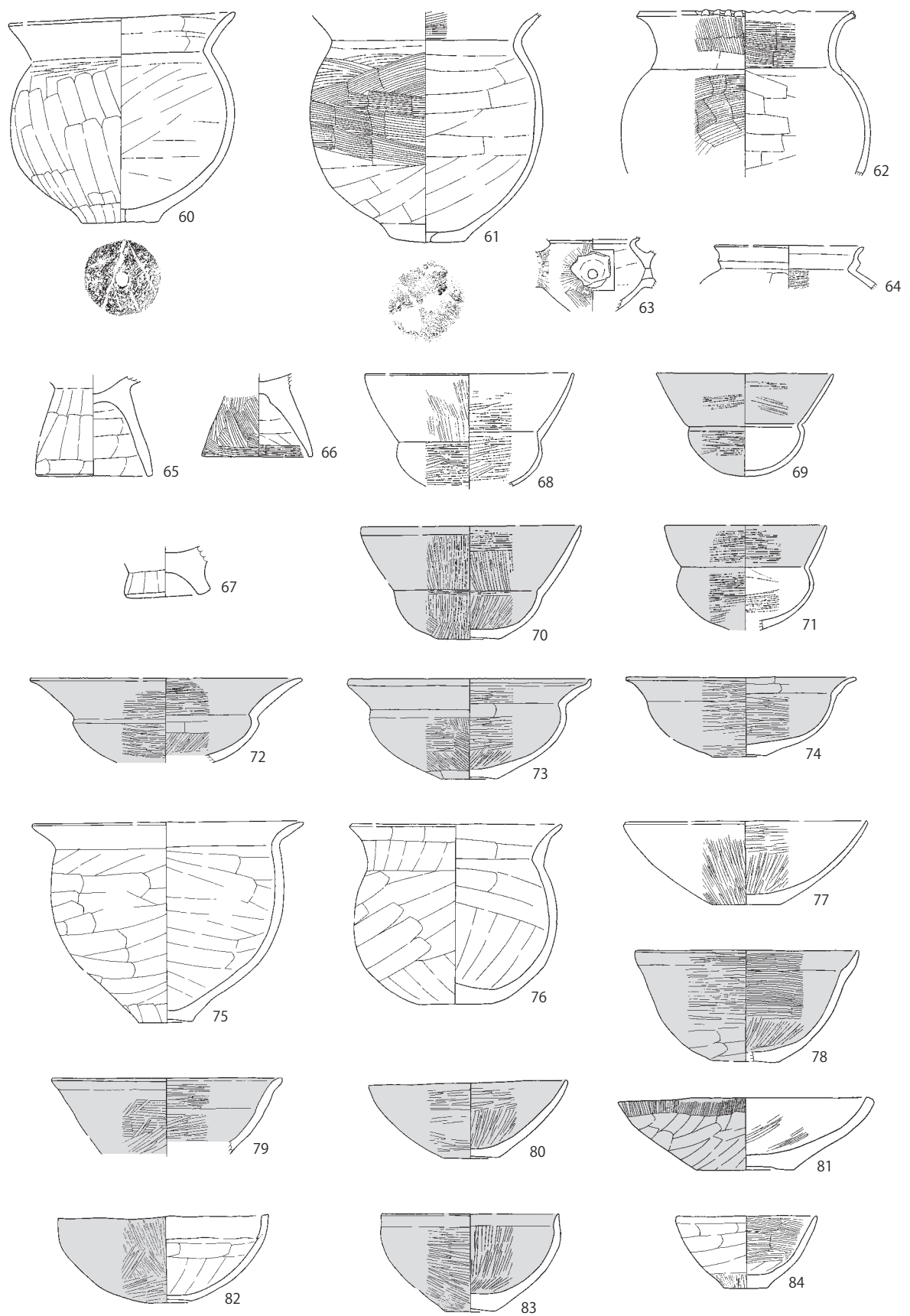


Fig.29 SD001A 遺物実測図(5)



SD001A

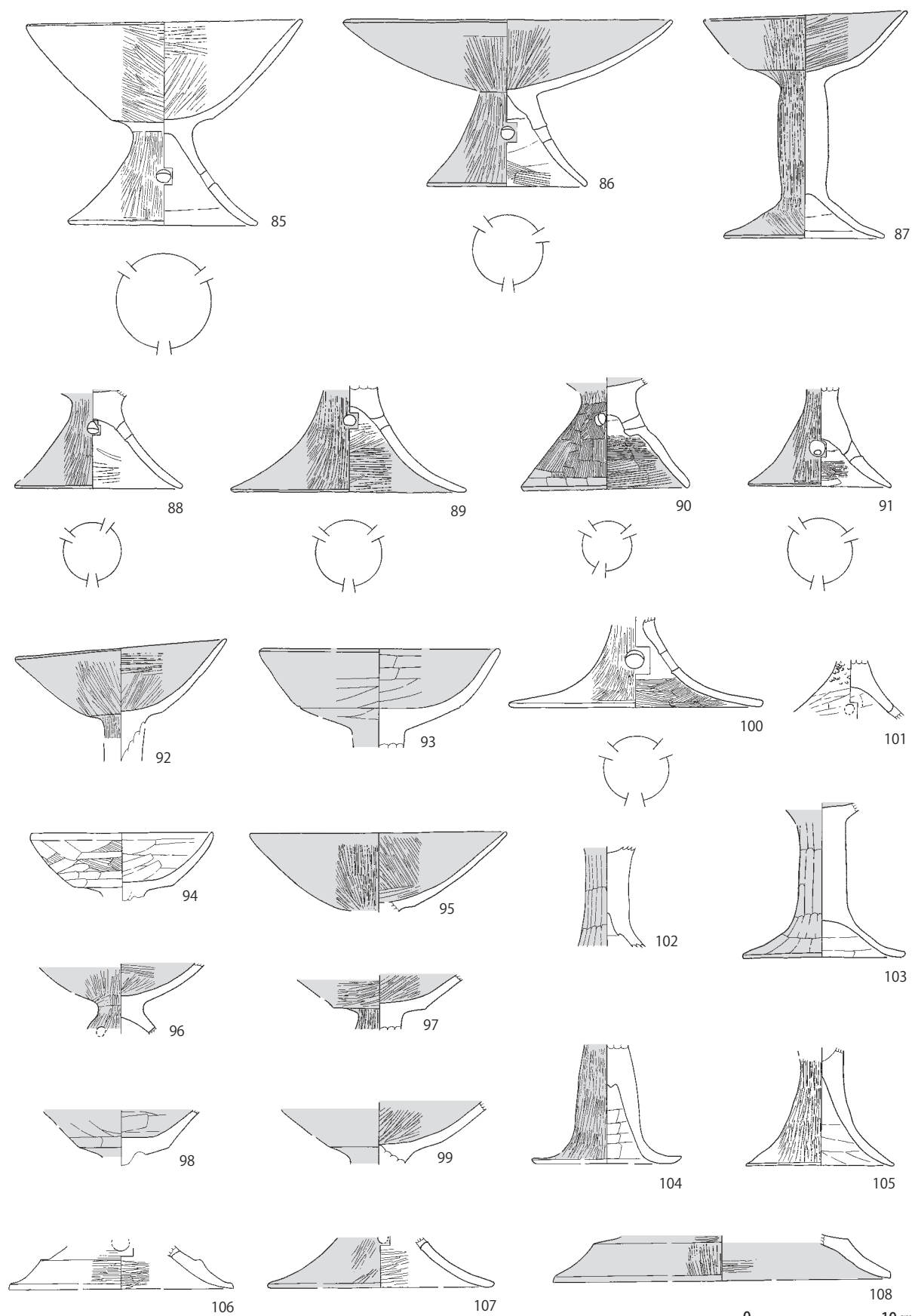


Fig.30 SD001A 遺物実測図(6)



SD001A

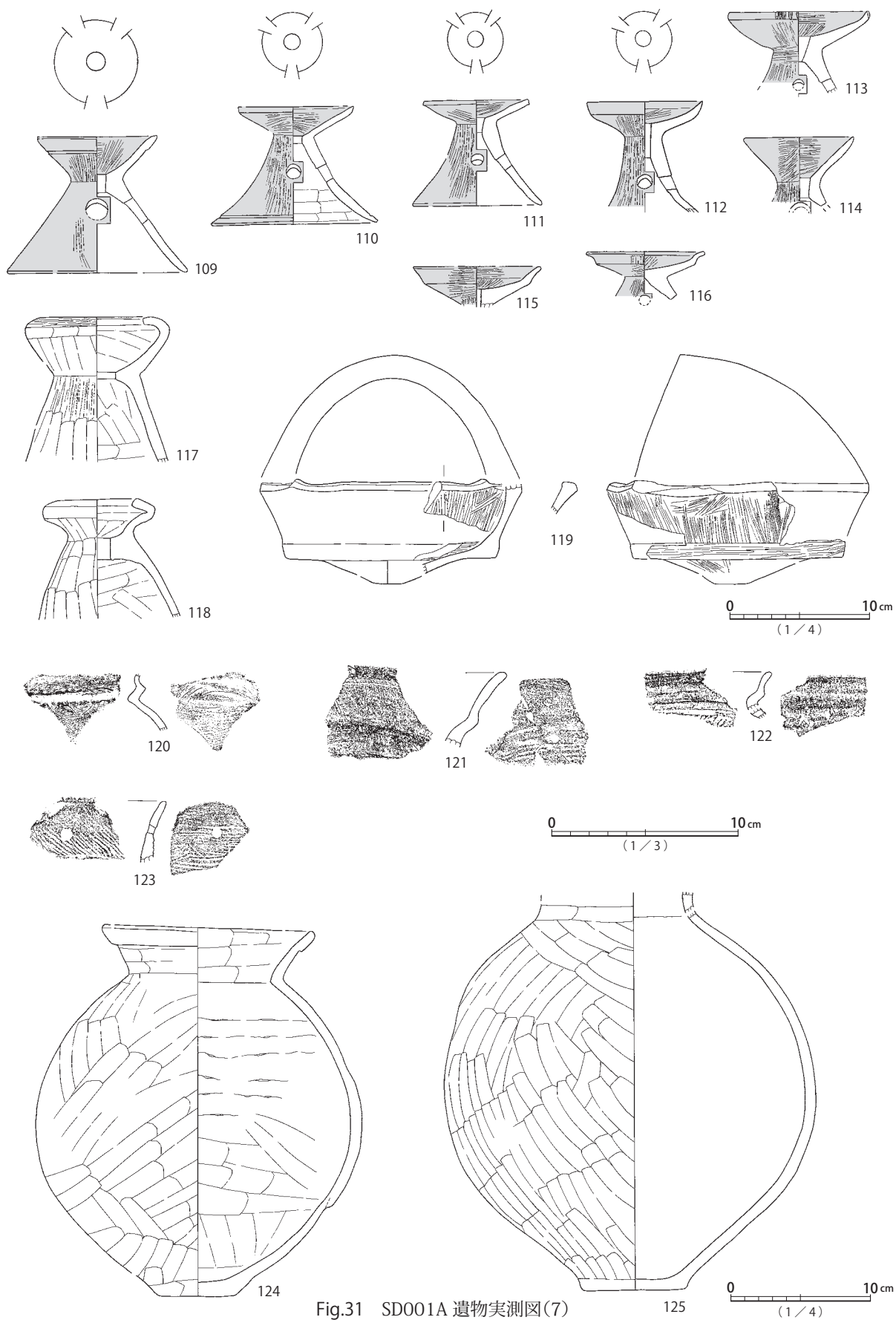


Fig.31 SD001A 遺物実測図(7)

SD001A

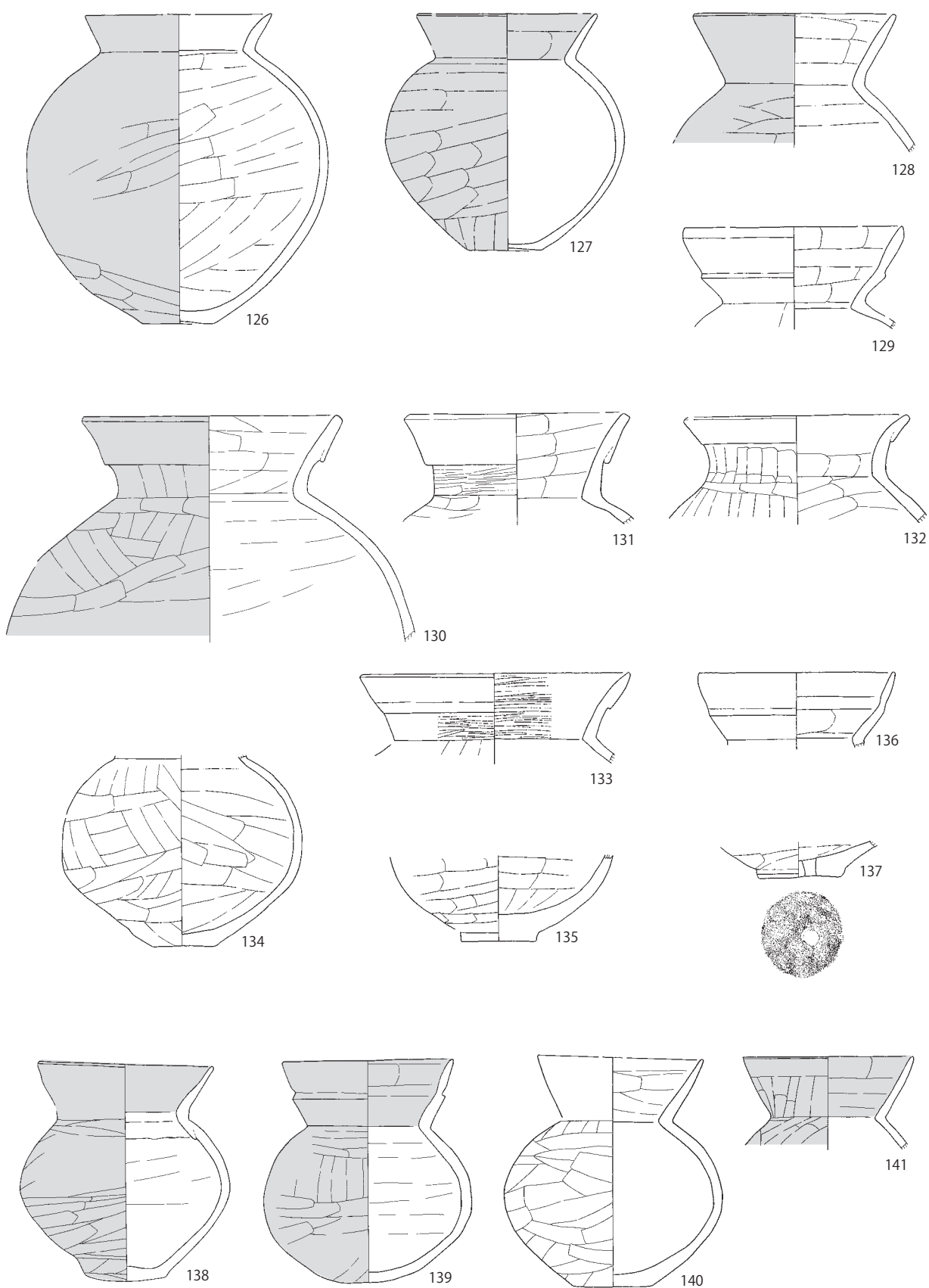


Fig.32 SD001A 遺物実測図(8)

SD001A

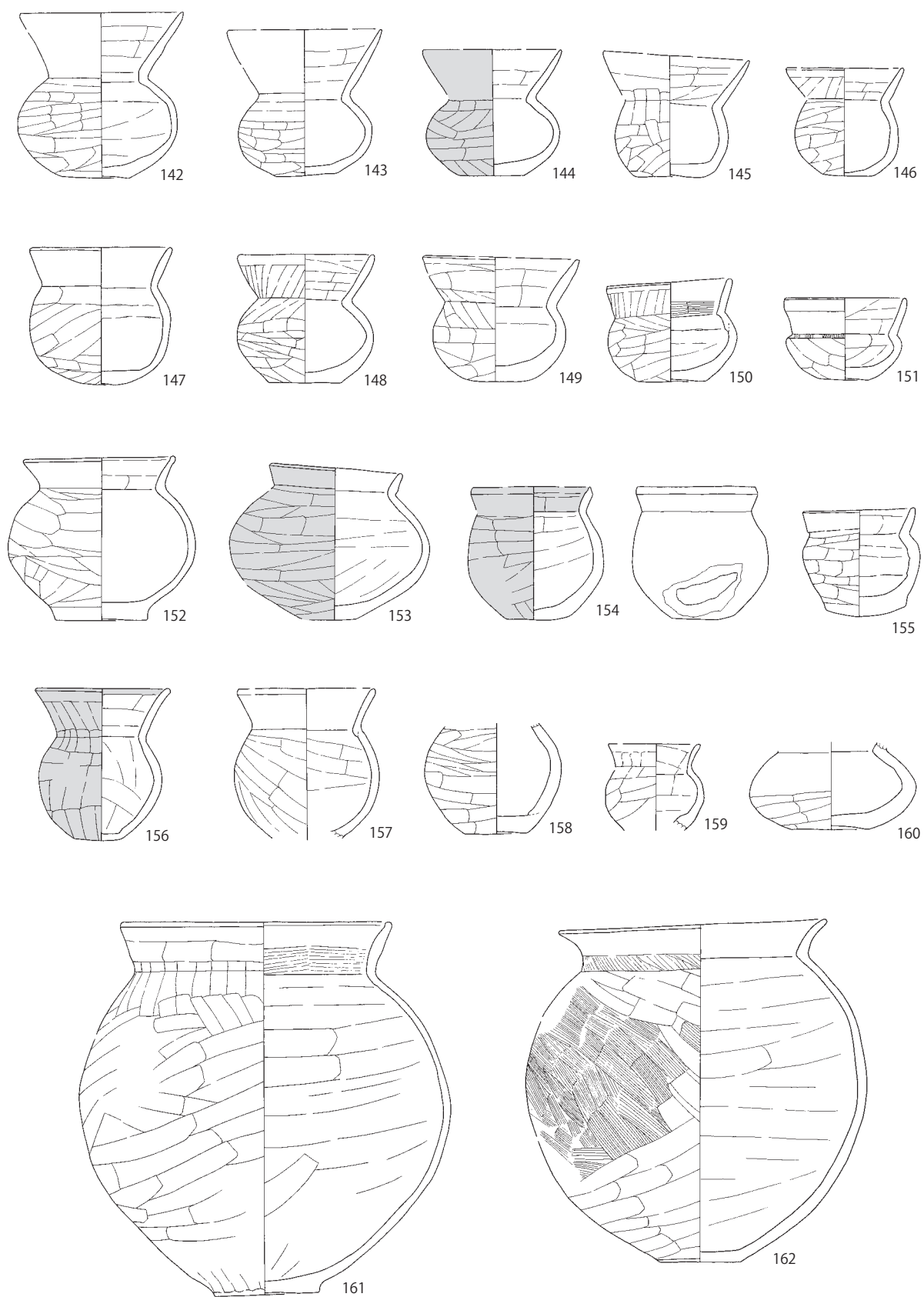


Fig.33 SD001A 遺物実測図(9)

0 10cm  
(1 / 4)

SD001A

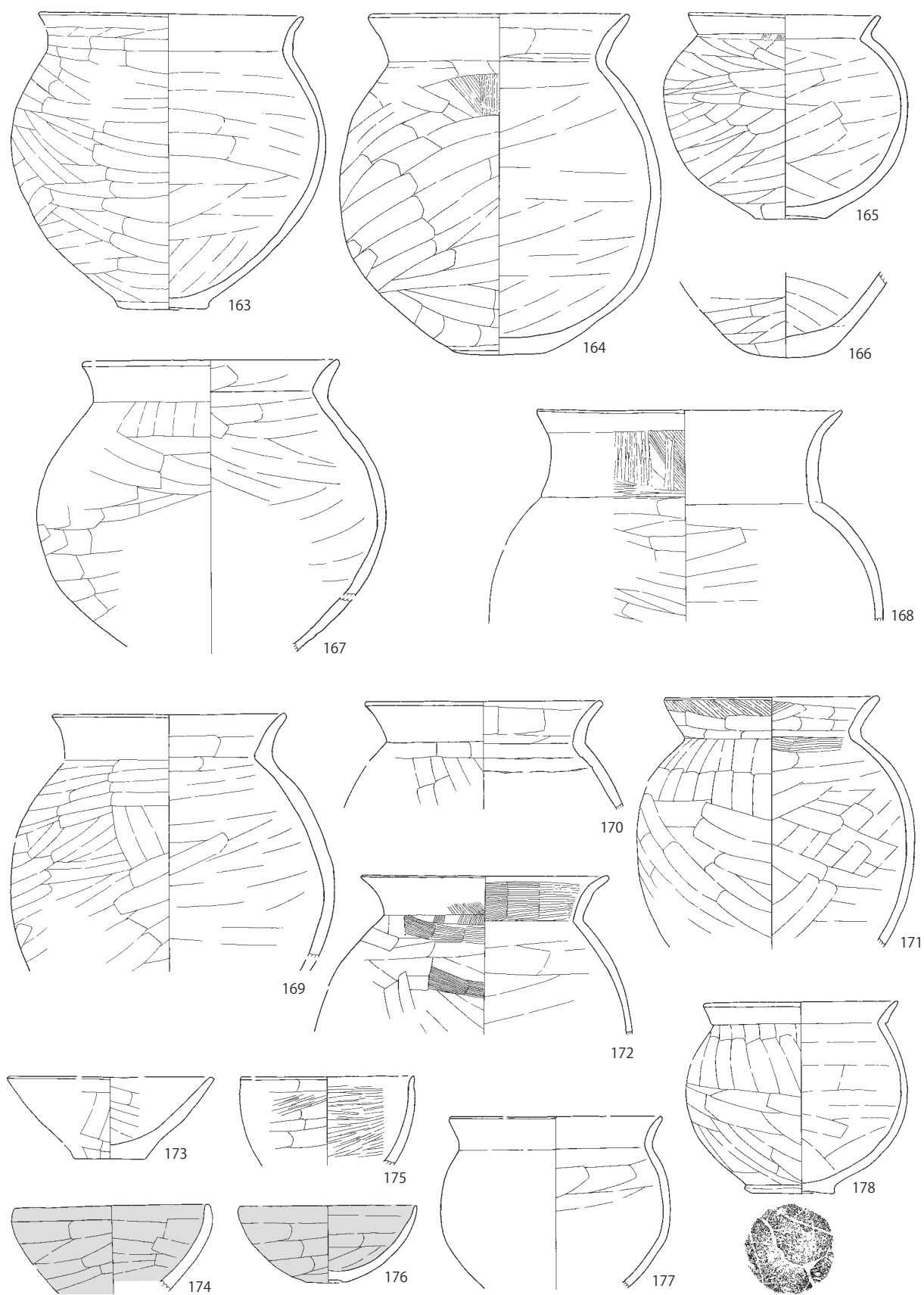


Fig.34 SD001A 遺物実測図(10)

SD001A

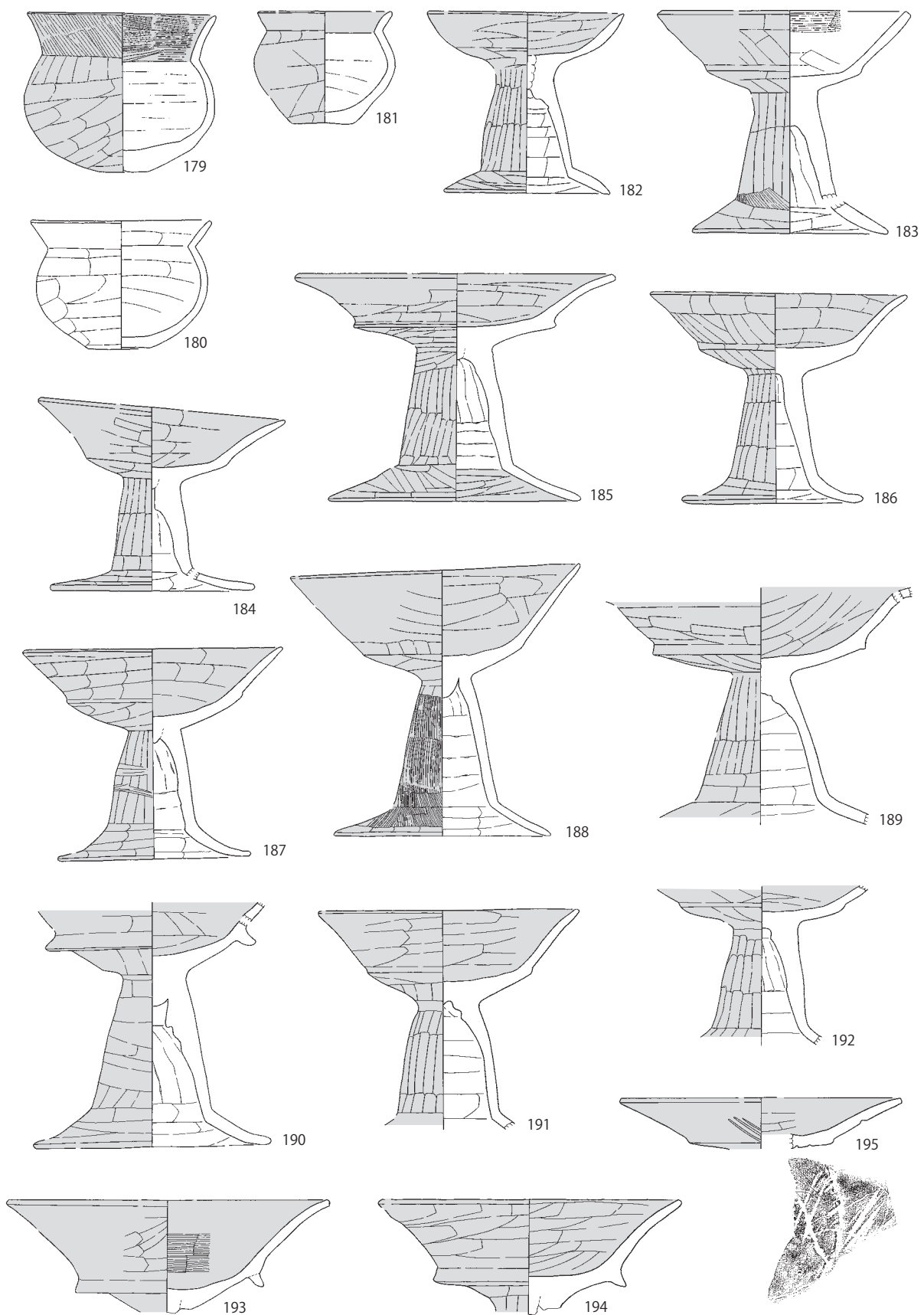


Fig.35 SD001A 遺物実測図(11)

SD001A

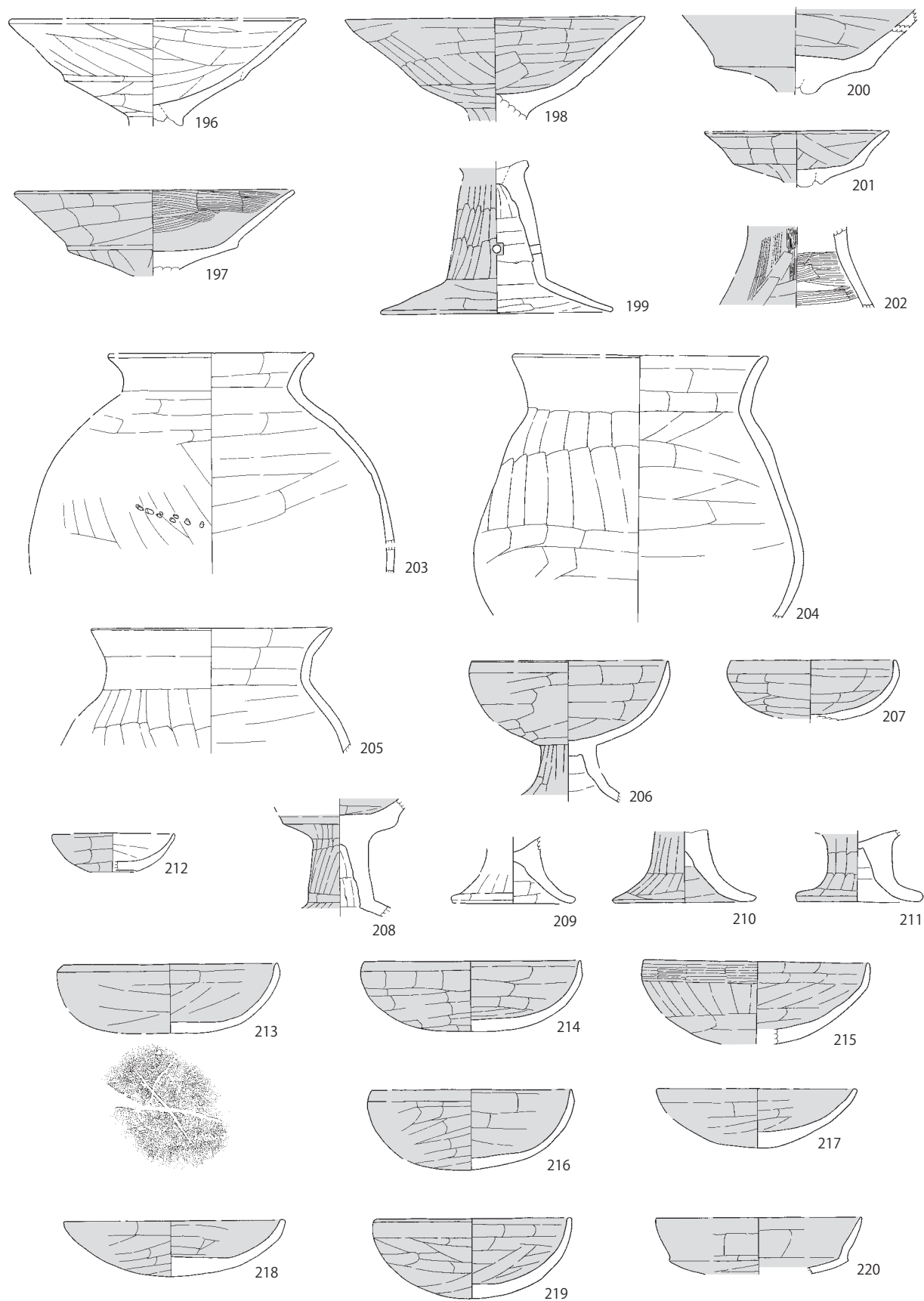


Fig.36 SD001A 遺物実測図(12)

0 10cm  
(1/4)



SD001A

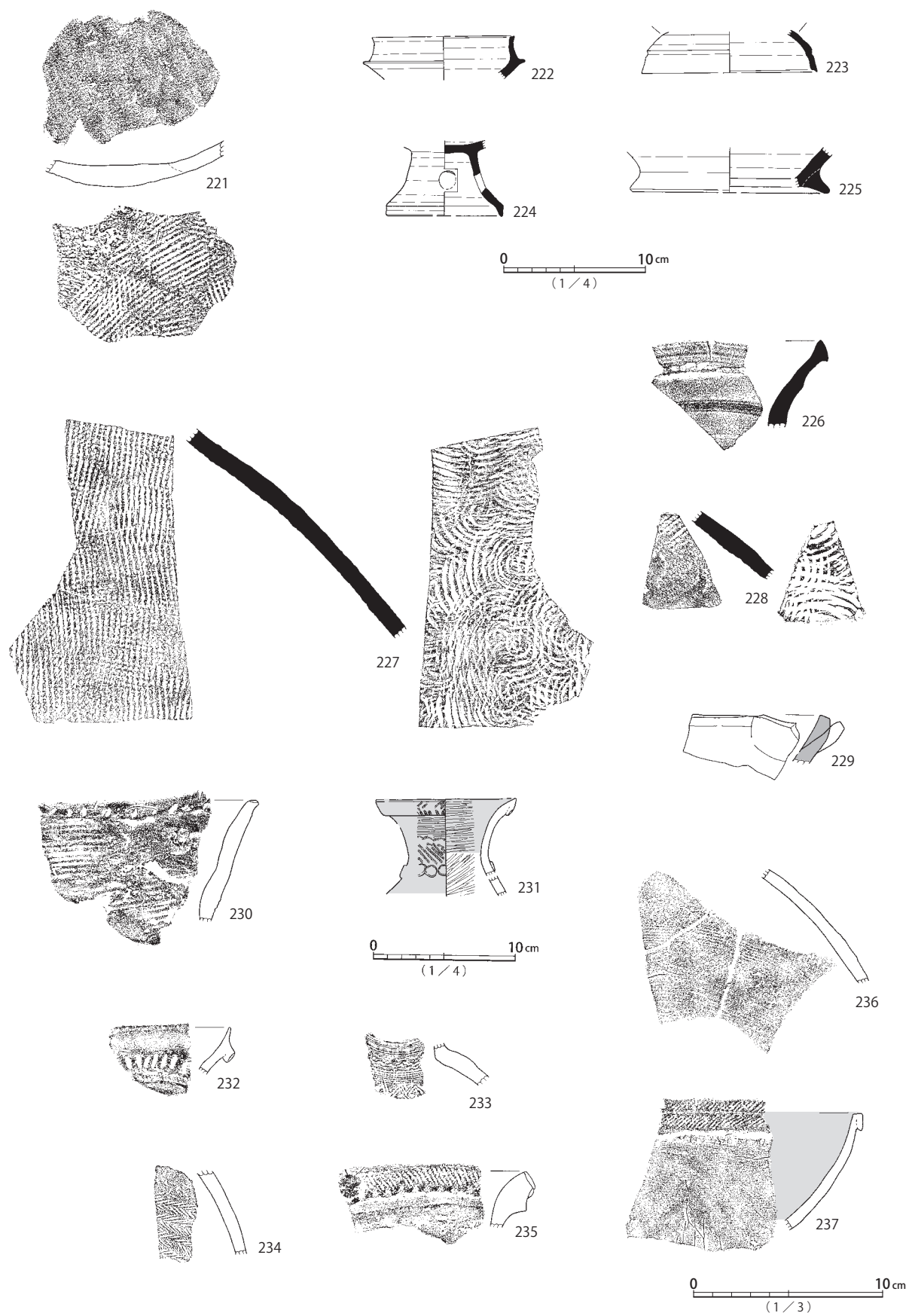


Fig.37 SD001A 遺物実測図(13)

SD001A

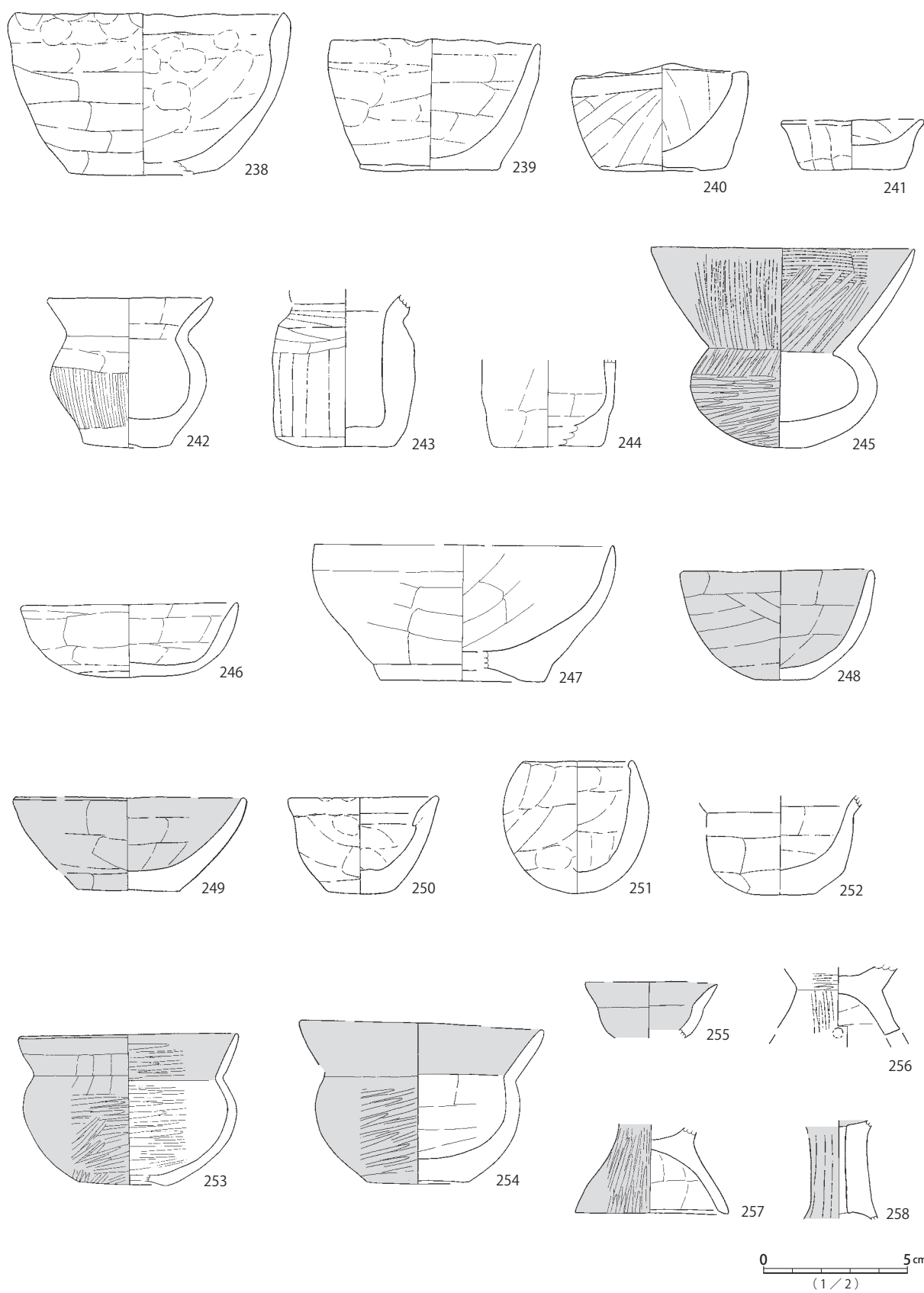


Fig.38 SD001A 遺物実測図(14)

SD001A

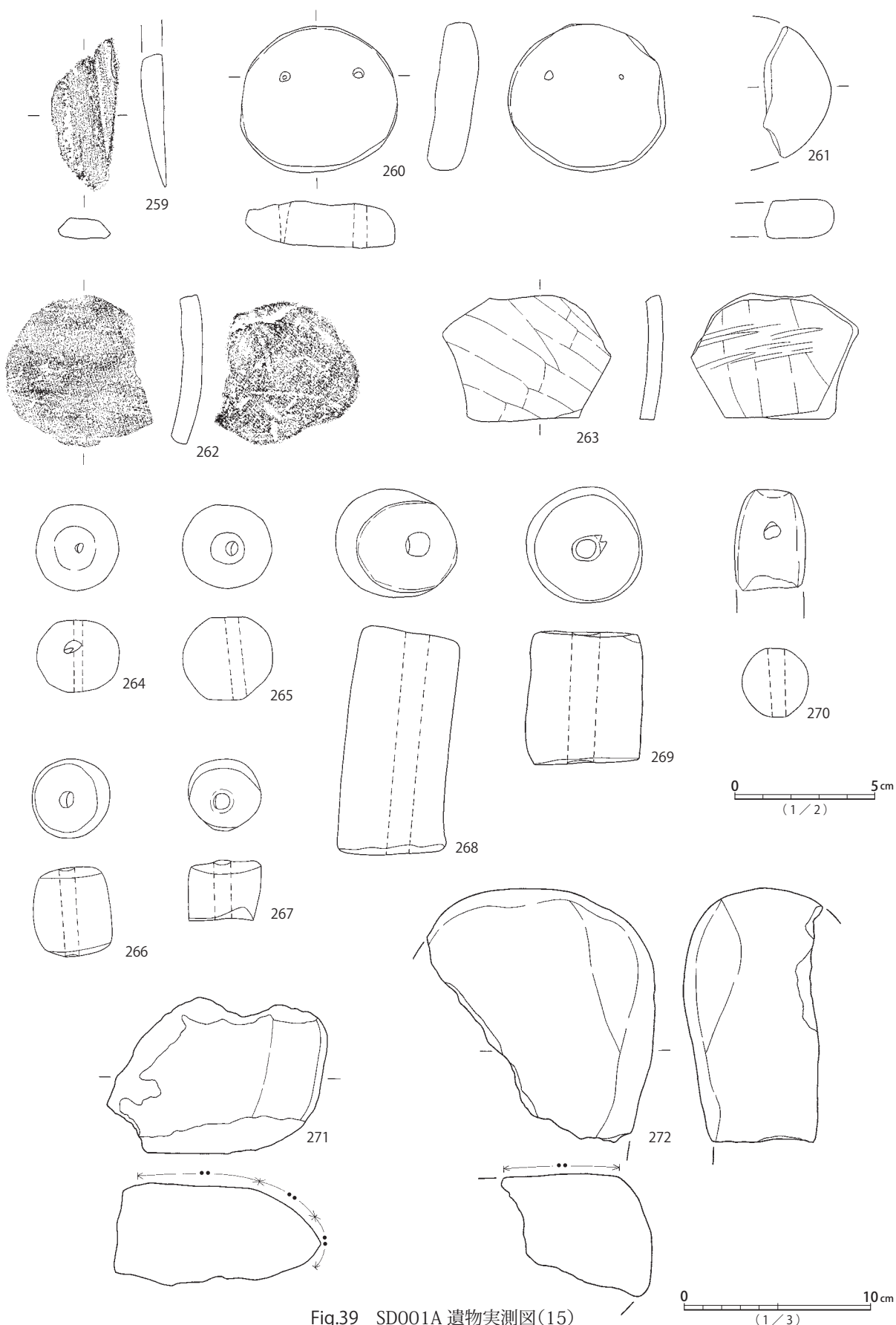


Fig.39 SD001A 遺物実測図(15)

## SD001A

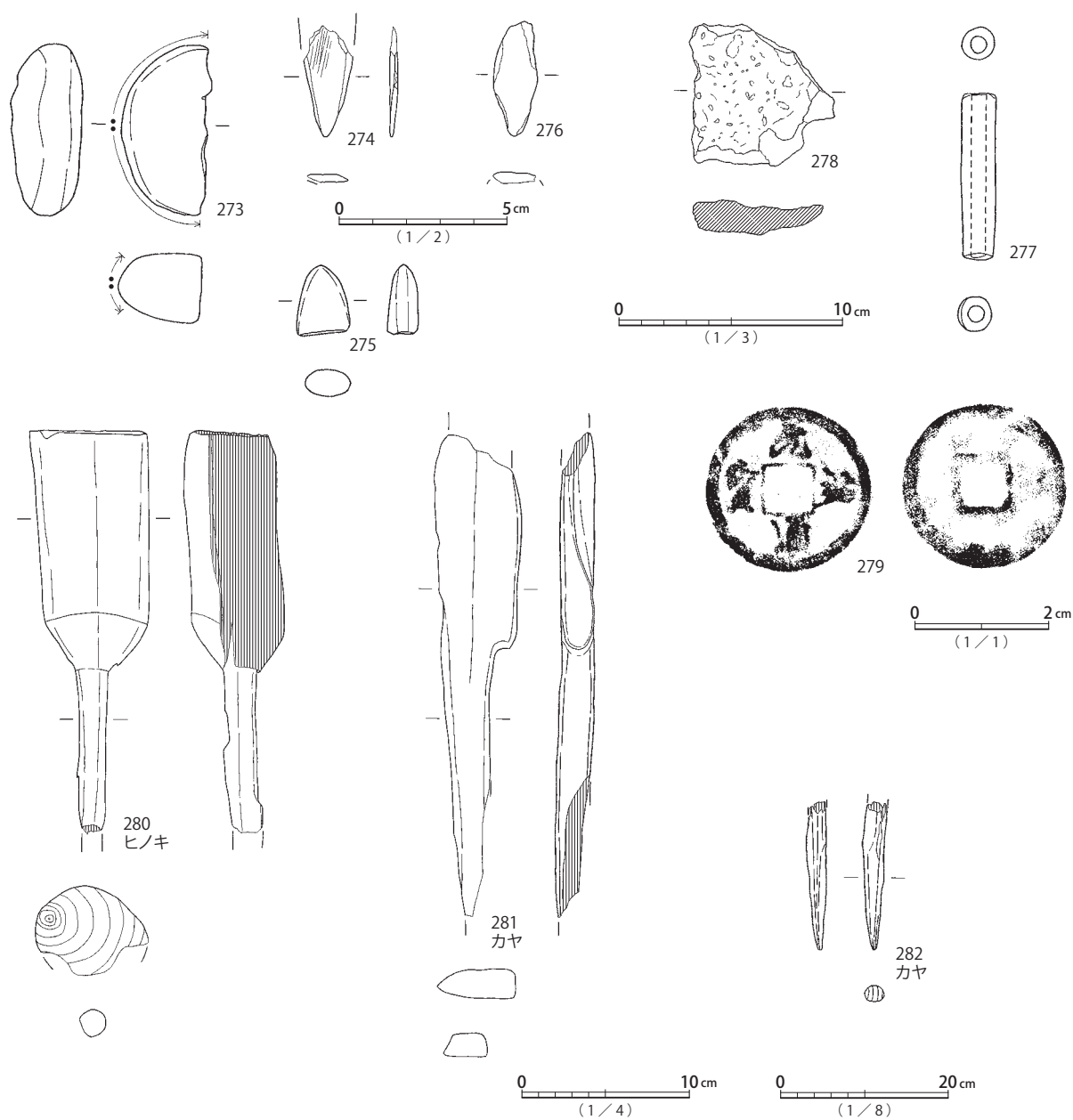


Fig.40 SD001A 遺物実測図(16)

## SD001B (Fig.41 ~ 44)

I区西側に位置する。旧遺構番号は8号である。SD001Aに接続し、SD003、SD004に切られる。SD001Aの支流とみられる。規模は長さ31.3m、幅1.4～3.5m、確認面からの深さは0.41mである。方位はN-53°-Wである。覆土は青灰色砂混じりの黒褐色土を主体とする自然堆積である。遺構の一部はアルファベットにより分けし、遺物の取り上げを行っているようだが、遺構図や野帳、写真にも分け位置が示されていないため、整理段階で分けを反映していない。

出土遺物は1～25・27は古墳時代前期の土師器で、1～6は壺、7～9は直口壺、10～12は小型壺、13～15・27は甕、16・17は台付甕、18は小型丸底壺、19・20は小型丸底鉢、21・22は高杯、23・24は器台、25は炉器台である。26・28～41は古墳時代中期和泉式の土師器で、28～30は壺、

# SD001B

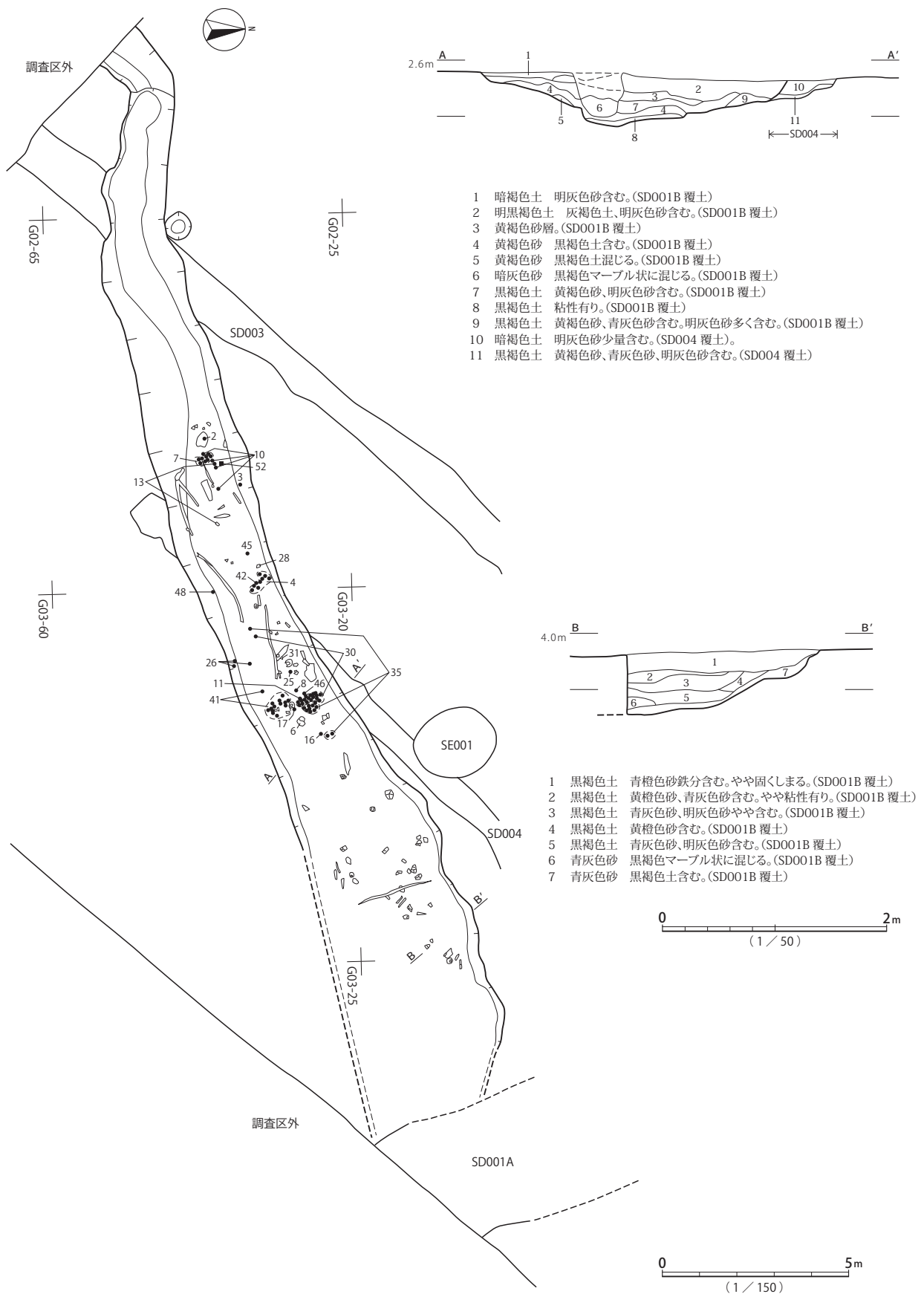


Fig.41 SD001B 遺構実測図

SD001B

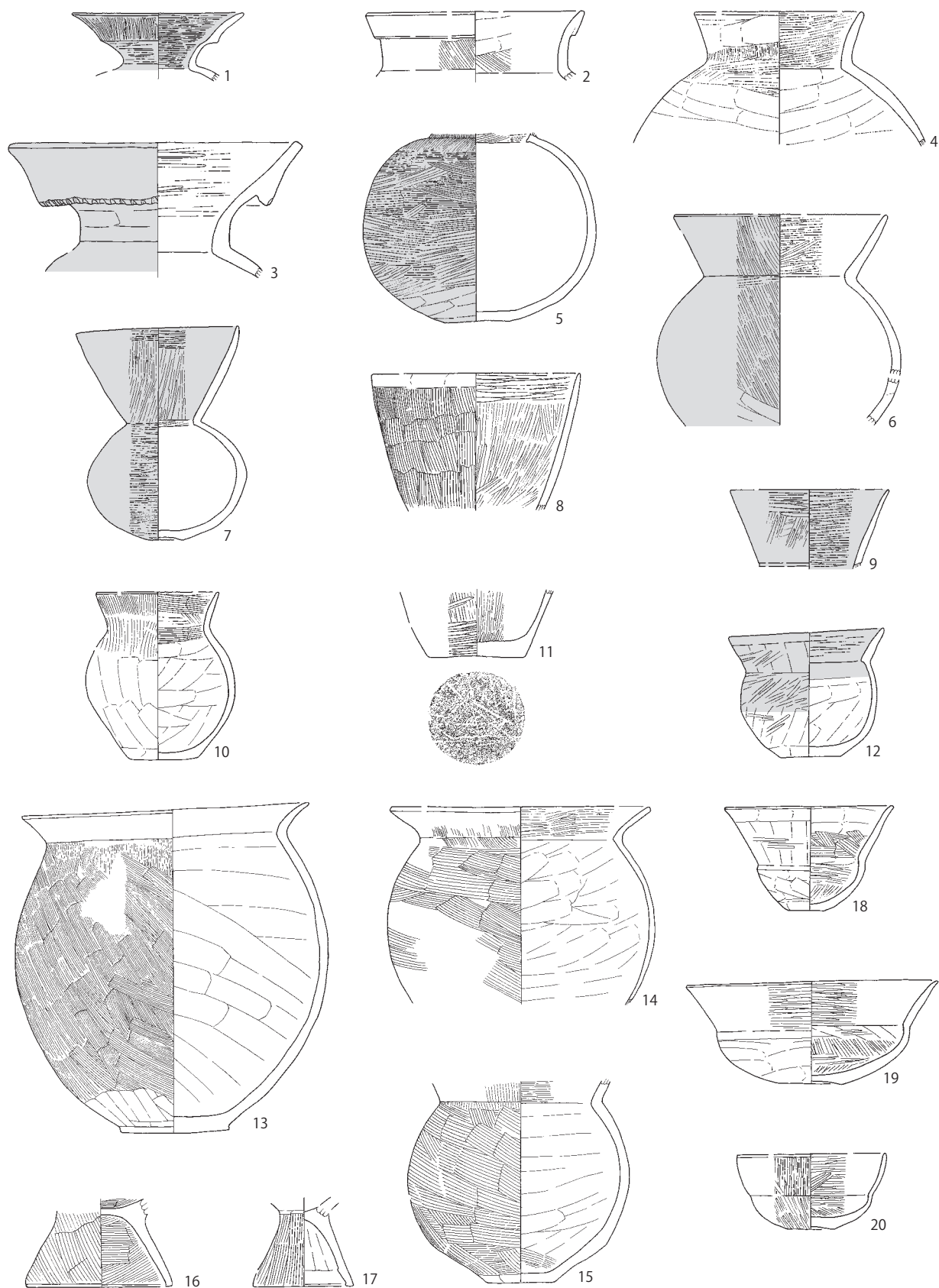


Fig.42 SD001B 遺物実測図(1)



SD001B

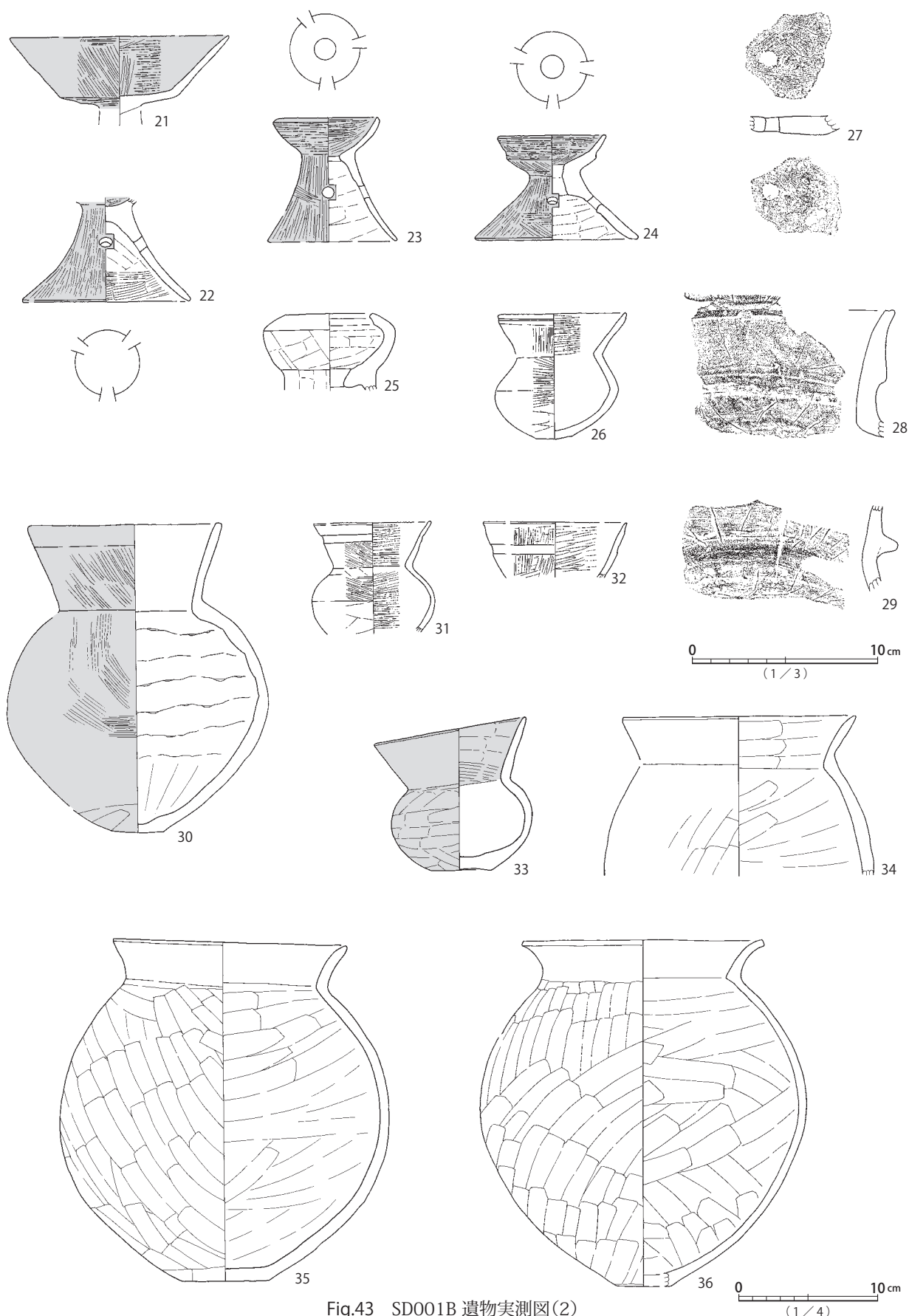


Fig.43 SD001B 遺物実測図(2)

SD001B

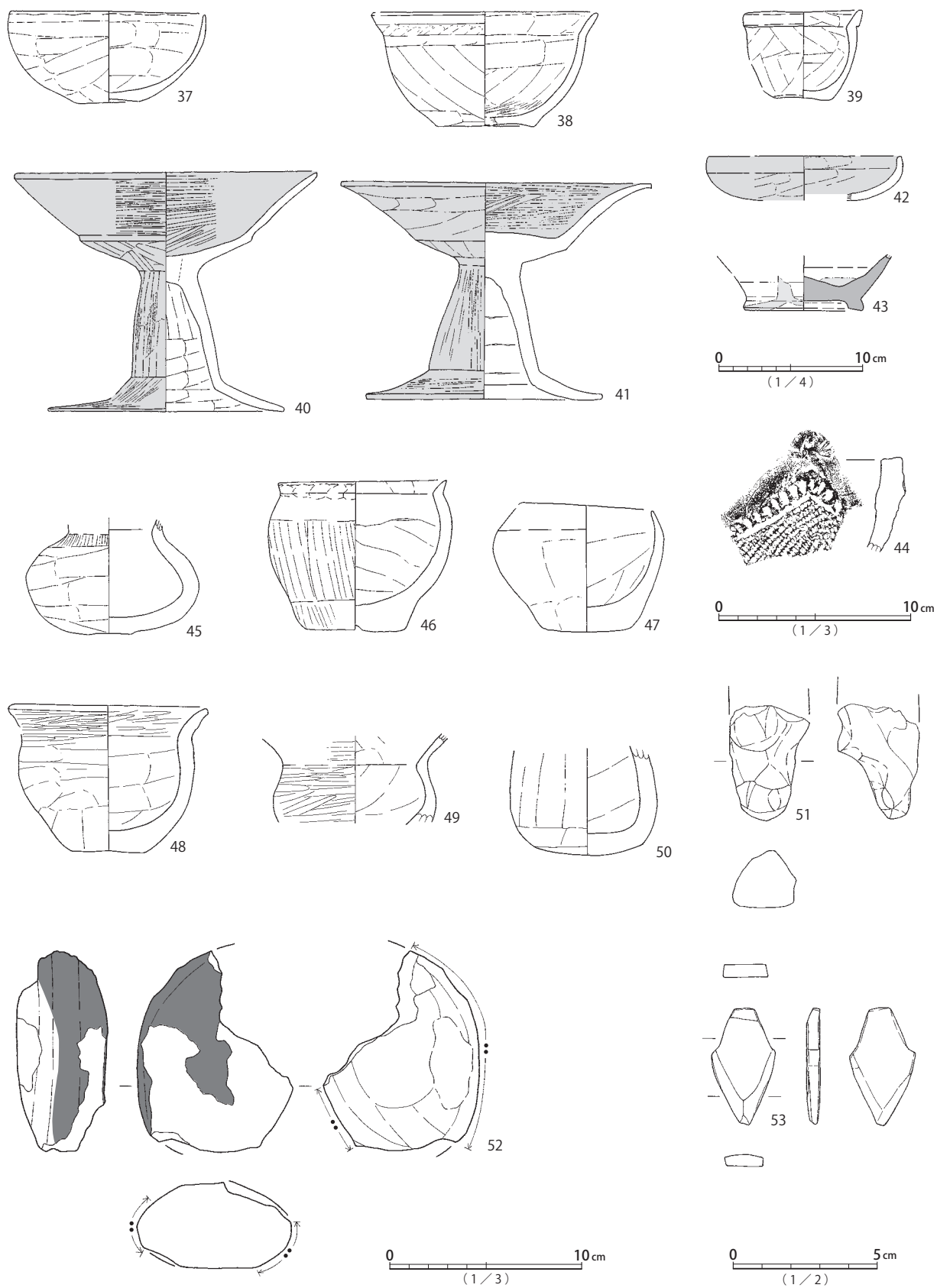


Fig.44 SD001B 遺物実測図(3)

26・31～33は小型壺、34～36は甕、37は椀、38は鉢、39は小型鉢、40・41は高杯である。42は鬼高式の土師器杯、43は灰釉陶器瓶壺類、44は縄文土器深鉢である。45～50はミニチュア土器で、45は壺、46～50は鉢である。51は土偶脚部片である。52は磨石、53は石製模造品鏃形である。すべて覆土からの出土で、42～44は混入とみられる。

時期は出土遺物から古墳時代前期前葉から中期前葉頃とみられる。

#### SD002 (Fig.45)

I区西側に位置する。旧遺構番号は21号である。東西に延びており、西側は調査区外へ延びる。SF002に接続し、SF001を切る。規模は長さ11.1m、幅1.5～1.8m、確認面からの深さは0.11mである。方位はN-47°-Eである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。

出土遺物は1が和泉式の土師器高杯、2が古墳時代前期の土師器甕胴部片である。すべて覆土からの出土である。

表層条里の長地型畦畔と同一の方位、位置に乗るため、これに関わる遺構とみられ、時期は12世紀以降のものとみられる。

#### SD003 (Fig.46)

I区西側に位置する。旧遺構番号は23号である。東西に延びており、西側は調査区外へ延びる。SF002に接続し、SF001、SD001Bを切る。規模は長さ28.7m、幅0.9～1.3m、確認面からの深さは0.21mである。方位はN-42°-Eである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。

出土遺物はまったくないが、表層条里の長地型畦畔と同一の方位、位置に乗るため、これに関わる遺構とみられ、時期は12世紀以降のものとみられる。

#### SD004 (Fig.47)

I区西側に位置する。旧遺構番号は24号である。東西に延びる。SF002に接続し、SF001、SD001A、SD001B、SE001を切る。規模は長さ20.6m、幅0.6～0.8m、確認面からの深さは0.21mである。方位はN-42°-Eである。覆土は黄褐色砂を主体とする自然堆積である。

出土遺物は1が和泉式の土師器高杯杯部片である。覆土からの出土である。

表層条里の長地型畦畔と同一の方位、位置に乗るため、これに関わる遺構とみられ、時期は12世紀以降のものとみられる。

#### SD005 (Fig.48)

I区西側に位置する。旧遺構番号は31号である。北西から南東に延び、U字形に曲がる。SS001、SS002、SD001Aを切る。規模は長さ10.5m、幅0.9～1.1m、確認面からの深さは0.23mである。方位はN-45°-Wである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。

出土遺物はまったくなく、時期は不明である。

# SD002

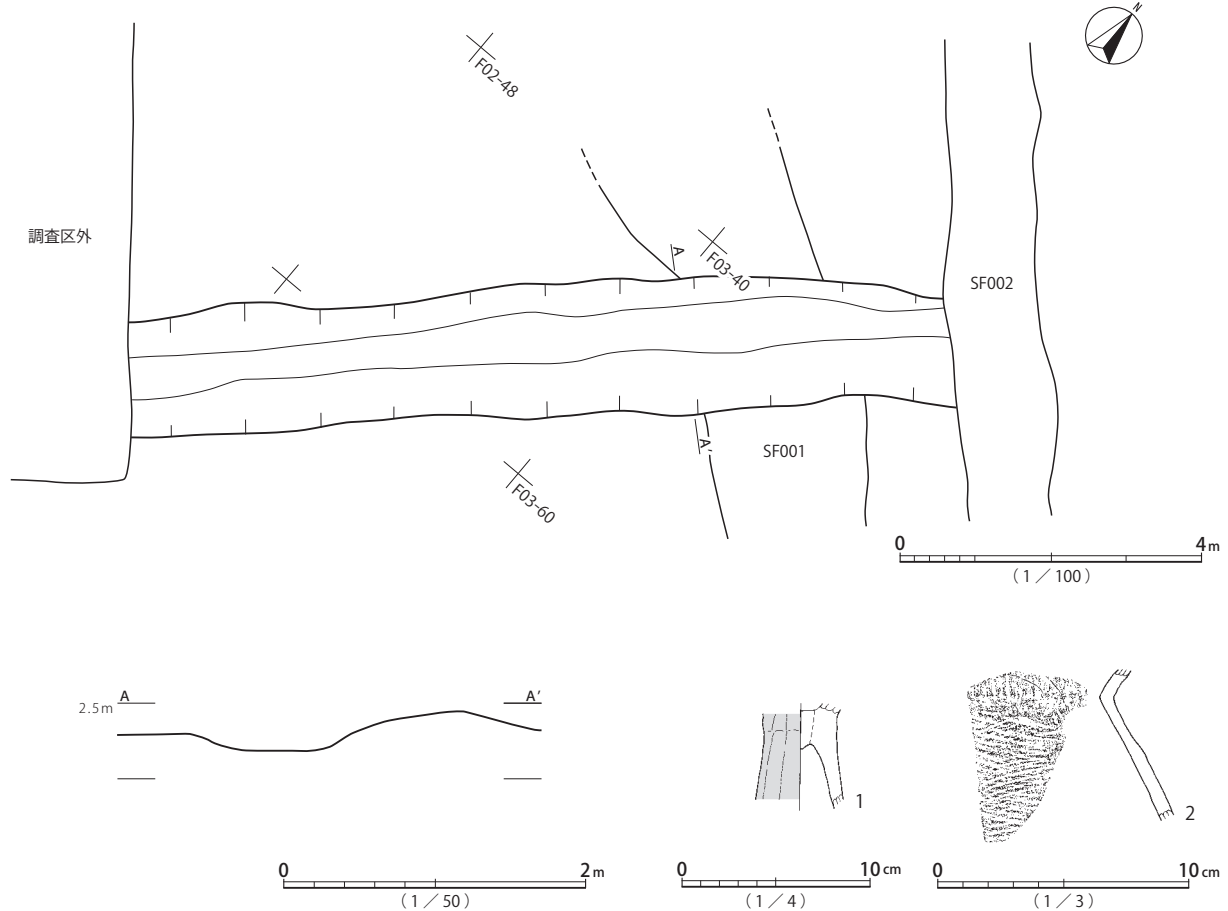


Fig.45 SD002 遺構実測図・遺物実測図

## SD006 (Fig.49)

I・II区中央側に位置する。旧遺構番号は13・56号である。北西から南東に延びる。SS002を切る。規模は長さ58.0m、幅2.5～5.0m、確認面からの深さは0.32mである。方位はN-42°-Wである。覆土は灰褐色土を主体とする自然堆積である。

出土遺物は1～3が古墳時代前期の土師器高杯、4～6は須恵器甕胴部片、7は緑釉陶器高台付碗底部片である。底部内面に陰刻花文をもつ。8は土玉状土製品、9は丸瓦、10は粘土板桶巻きづくりの平瓦、11は至和通寶である。このほかウマの歯、イボキサゴが出土している。また小片で図化しなかったが、龍泉窯青磁碗1点5.4g、常滑甕2点78.7g、常滑片口鉢2点55.2gが出土している。すべて覆土からの出土である。

出土遺物から時期は9世紀後半以降とみられる。

## SD007 (Fig.50)

I・II区中央側に位置する。旧遺構番号は10・64号である。北西から南東に延びる。SI001、SB001、SS002、SD008、SD009、SK005を切る。規模は長さ59.7m、幅0.9～1.6m、確認面からの深さは0.18mである。方位はN-40°-Wである。覆土は明灰褐色土を主体とする自然堆積である。

出土遺物は1が弥生土器壺、2が弥生土器鉢、3が須恵器甕胴部片、4が中世陶器常滑片口鉢Ⅱ類

SD003

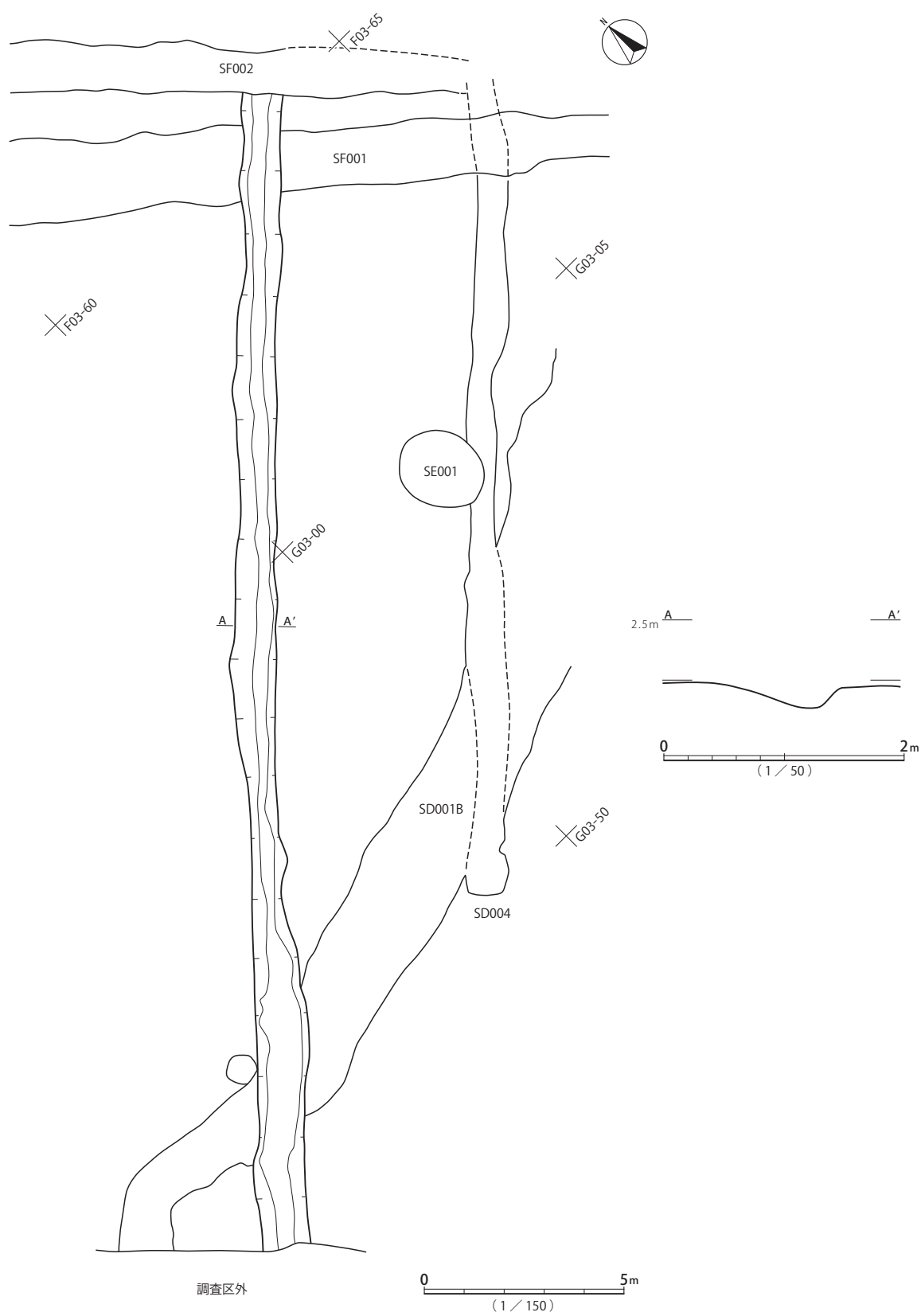


Fig.46 SD003 遺構実測図

SD004

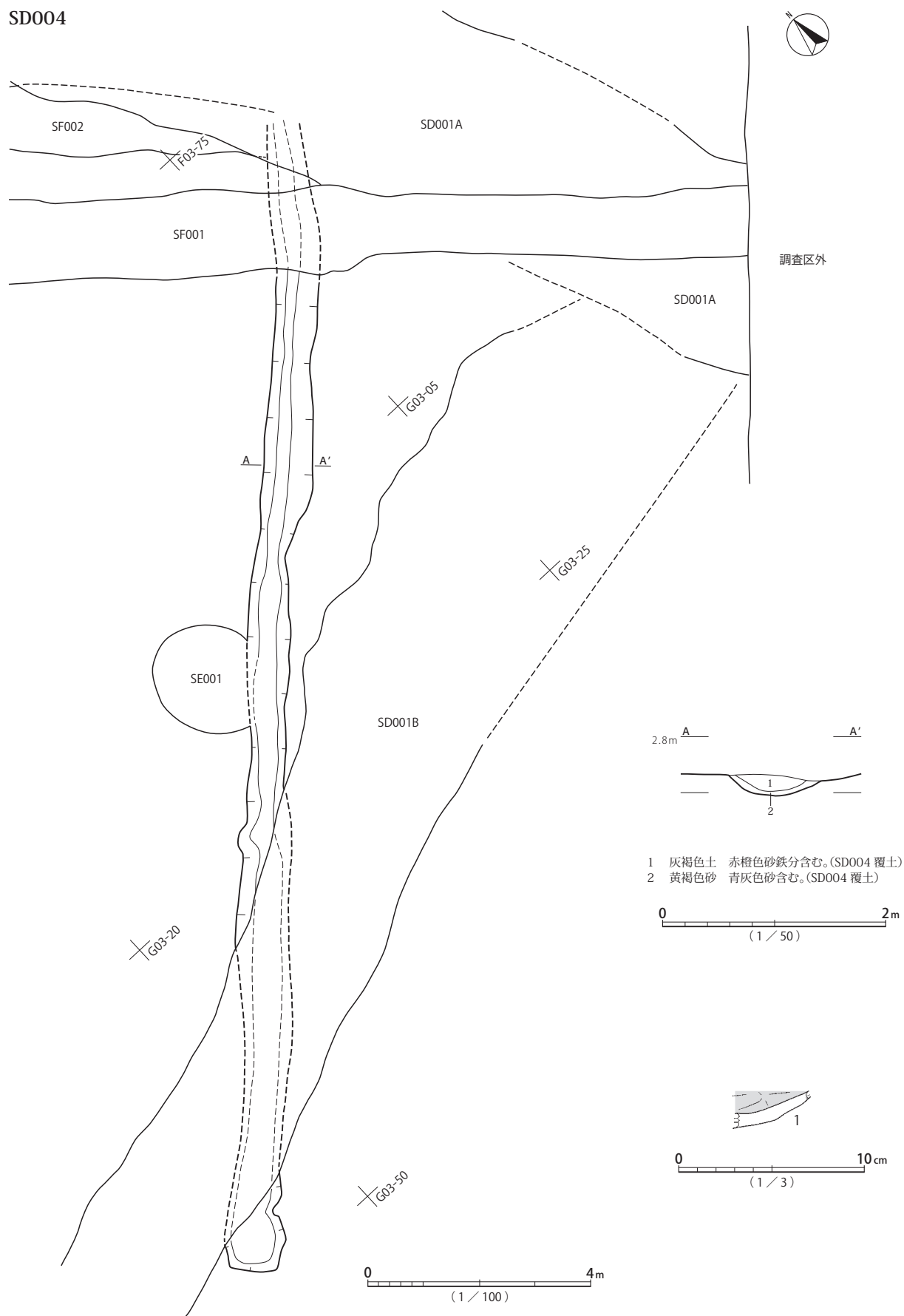


Fig.47 SD004 遺構実測図・遺物実測図



SD005

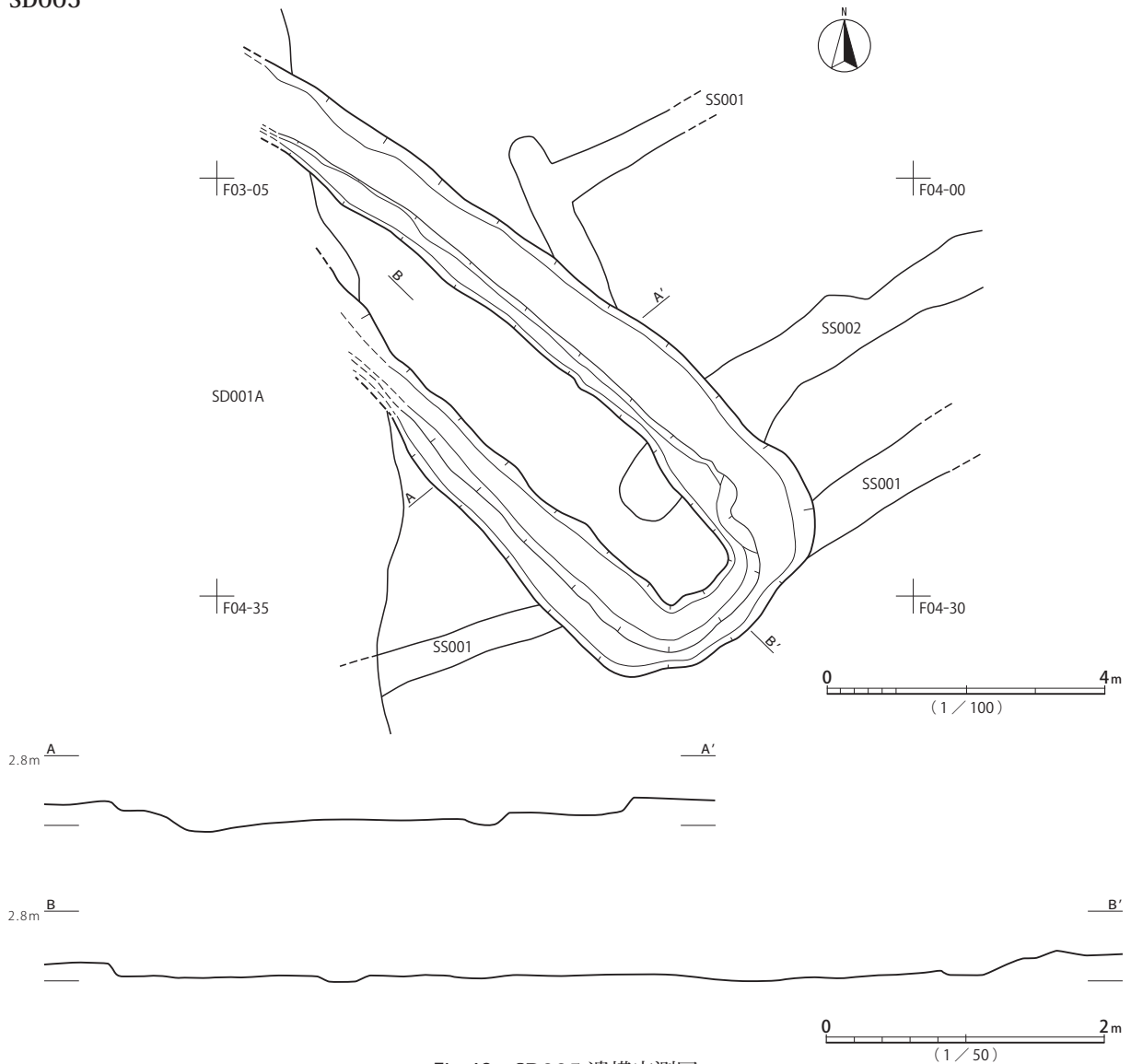


Fig.48 SD005 遺構実測図

口縁部片、5・6が平瓦である。このほかニホンジカの歯が出土している。すべて覆土からの出土である。

遺構の切りあいから時期は近世以降とみられる。

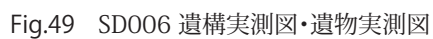
#### SD008 (Fig.51)

I・II区中央に位置する。旧遺構番号は49・57号である。北西から南東に延びる。SD007に切られ、SB001、SD009、SD012を切る。規模は長さ58.7m、幅0.7～2.2m、確認面からの深さは0.27mである。方位はN-43°-Wである。覆土は灰褐色土を主体とする自然堆積である。

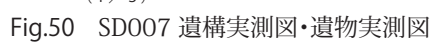
出土遺物は1が弥生土器壺胴部片、2が粘土板桶巻きづくり平瓦、3が凸面布目平瓦である。すべて覆土からの出土である。

遺構の切りあいから時期は近世以降とみられる。

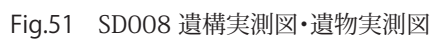
## SD006 II 区



## SD007、Ⅱ区



## SD008 II 区



#### SD009 (Fig.52)

I区中央に位置する。旧遺構番号は27号である。北から南に延びる。SD007、SD008に切られる。規模は長さ11.9m、幅0.9～1.5m、確認面からの深さは0.21mである。方位はN-28°-Wである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。

出土遺物はまったくないが、遺構の切りあいから、古墳時代前期後葉以前のものとみられる。

#### SD010 (Fig.53)

I区中央に位置する。遺構番号は付されていなかった。北西から南東に延びる。SD011に切られる。規模は長さ21.1m、幅0.6～0.9m、確認面からの深さは不明である。方位はN-30°-Wである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。出土遺物はまったくないが、遺構の切りあいから時期は近世以降のものとみられる。

#### SD011 (Fig.54・55)

I・II区中央、1トレンチaに位置する。旧遺構番号は51号・1号Ta・58号である。北西から南東に延びる。SD010、SD012、SD016、SE002、SX001を切る。規模は長さ56.8m、幅1.1～2.9m、確認面からの深さは0.38mである。方位はN-44°-Wである。覆土は灰褐色土を主体とする自然堆積である。

出土遺物は1～11が古墳時代前期の土師器で、1～3は甕、4・5は高杯、6・7は器台、8は装飾器台、9は炉器台、10は小型椀、11は東海系の壺胴部片である。12・13は須恵器瓶壺類胴部片、14・15は須恵器甕胴部片、16は弥生土器壺である。17はミニチュア土器鉢、18は履形土製品、19・20は貝巢穴泥岩、21は砥石である。すべて覆土からの出土である。

遺構の切りあいから時期は近世以降のものとみられる。

#### SD012 (Fig.56)

I区東側に位置する。旧遺構番号は47号である。西から東に延びる。SD011に切られ、SK003を切る。規模は長さ2.4m、幅0.9～1.2m、確認面からの深さは0.12mである。方位はN-46°-Wである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。

出土遺物は1～6が古墳時代前期の土師器で、1・2は壺、3は甕、4・5は高杯、6は器台である。7・8は古墳時代中期鬼高式の土師器直口壺、9はロクロ土師器杯、10は須恵器甕頸片、11はロクロ土師器鉢口縁部片である。12は砥石、13はウキ状石製品、14は環状鉄製品である。このほか小片のため図化しなかったが、常滑甕1点78.3g、渥美甕3点195.9g、志戸呂播鉢1点18.7g、瀬戸・美濃小皿1点9.5gが出土している。すべて覆土からの出土である。

出土遺物から時期は15世紀後半から16世紀とみられる。

#### SD013 (Fig.57～59)

I・II区東側、1トレンチb、6トレンチに位置する。旧遺構番号は19号・1号Tb・59号・6トレ59号である。北西から南東に延びる。SI002、SD017、SD031、SK007を切る。規模は長さ88.7m、幅

SD009

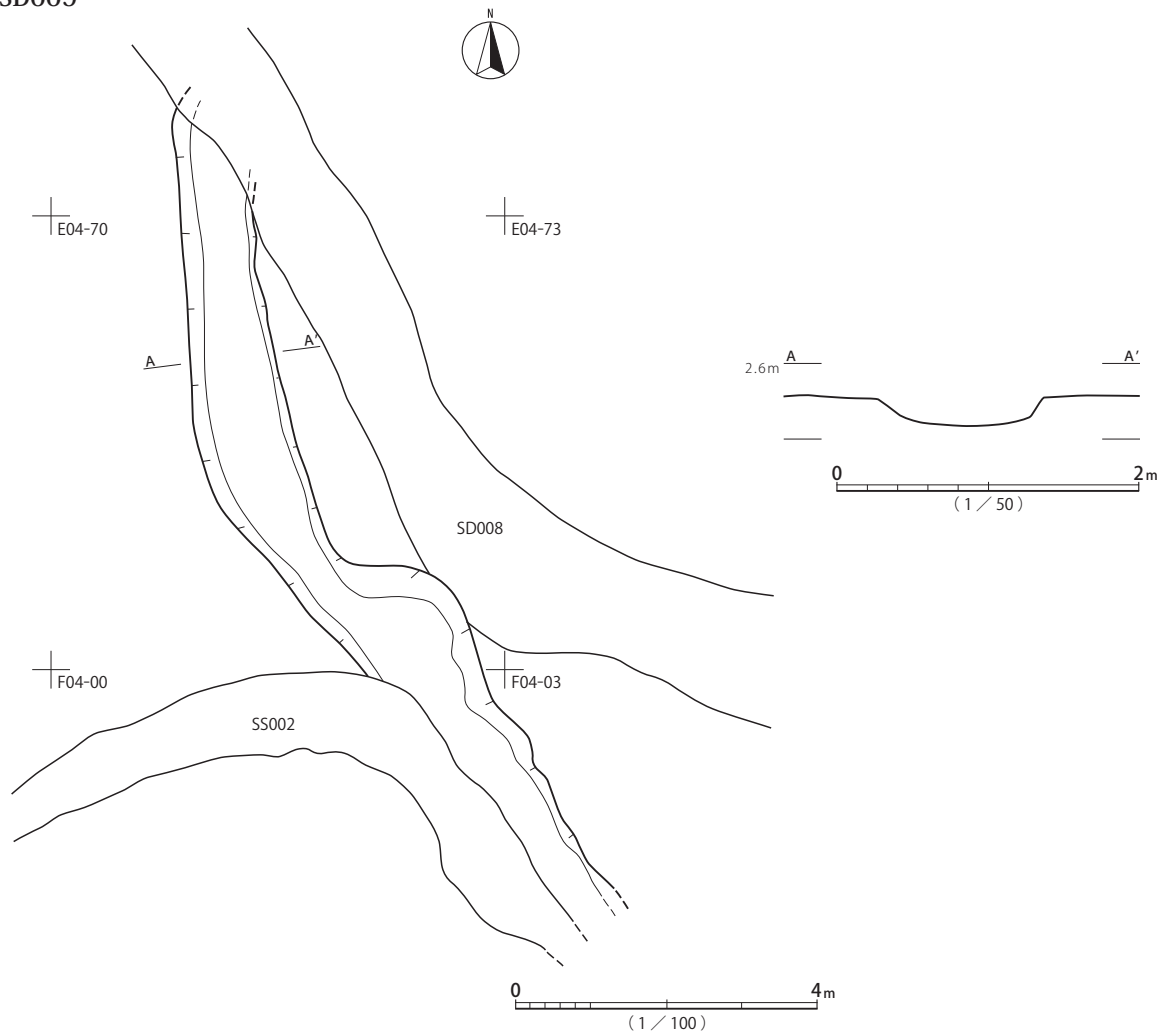


Fig.52 SD009 遺構実測図

1.8～6.6m、確認面からの深さは0.41mである。方位はN-46°-Wである。覆土は灰褐色土を主体とする自然堆積である。

出土遺物は1～6・13～15が古墳時代前期の土師器で、1・2は壺、3は甕、4は高杯、5は器台、6は炉器台、13～15はS状口縁の小型甕である。7・8は古墳時代中期和泉式の土師器高杯、9は須恵器瓶壺類、10・12は弥生土器壺、11は弥生土器高杯、16・17は須恵器甕である。18・19は中世陶器常滑で18が甕、19が片口鉢I類である。20・21は瀬戸・美濃系陶器で20が搗鉢形小鉢、21が志野丸皿である。22は貿易陶磁染付皿である。23は手づくね土器、24はミニチュア土器杯、25はミニチュア土器台付甕、26は江戸玩具杯、27は江戸玩具柄杓、28は泥めんこである。29は変形唐草文軒平瓦で、光善寺廃寺と同範のものとみられる。30は丸瓦、31・32は凸面布目平瓦、33は粘土板一枚づくり平瓦、34は平瓦である。35は柱状片刃石斧、36は砥石である。このほかニホンジカの骨、ウミニナ、カワイアイガイ、ホホジロザメの歯が出土している。すべて覆土からの出土である。

時期は出土遺物から近世以降のものとみられる。



SD010

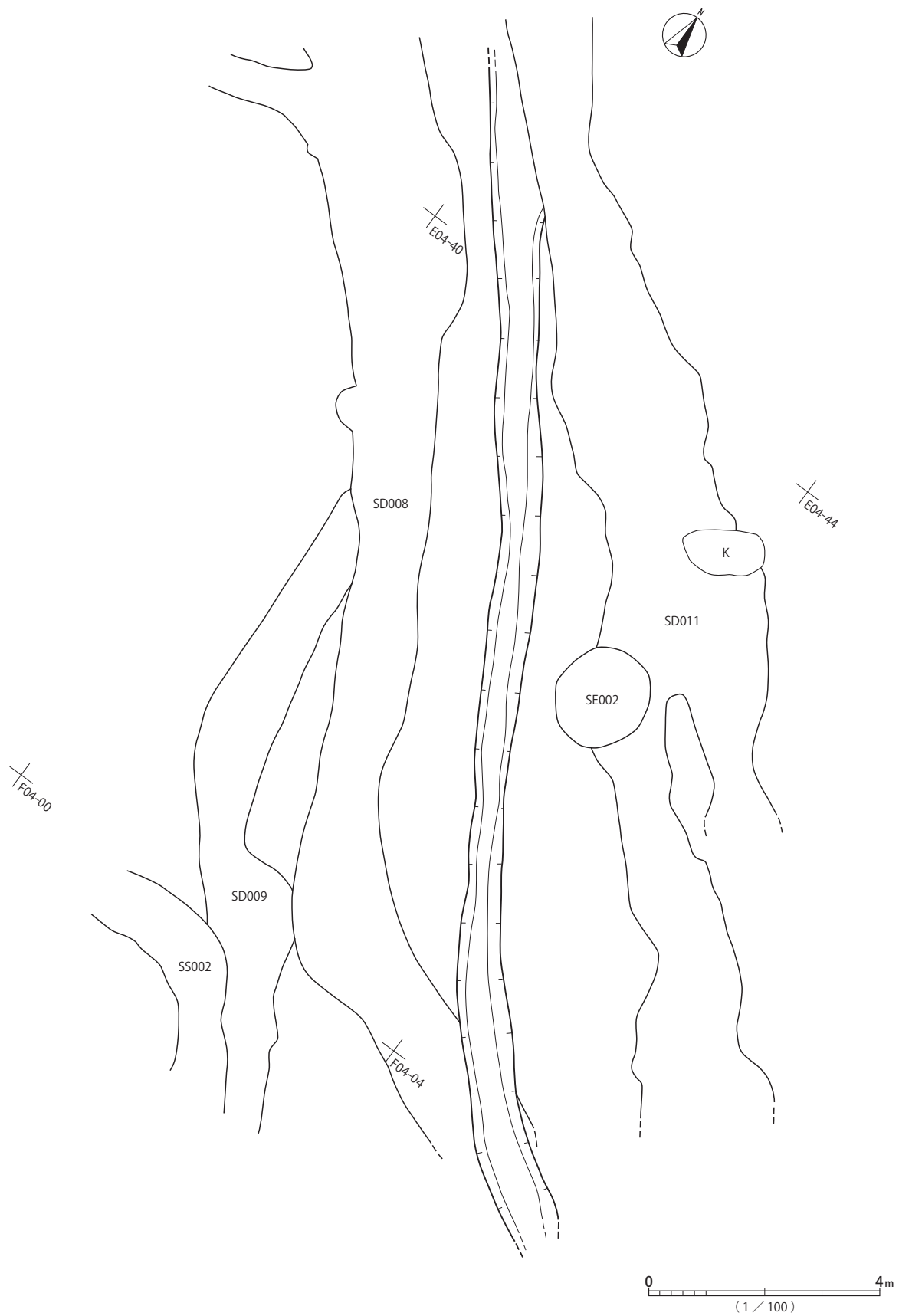
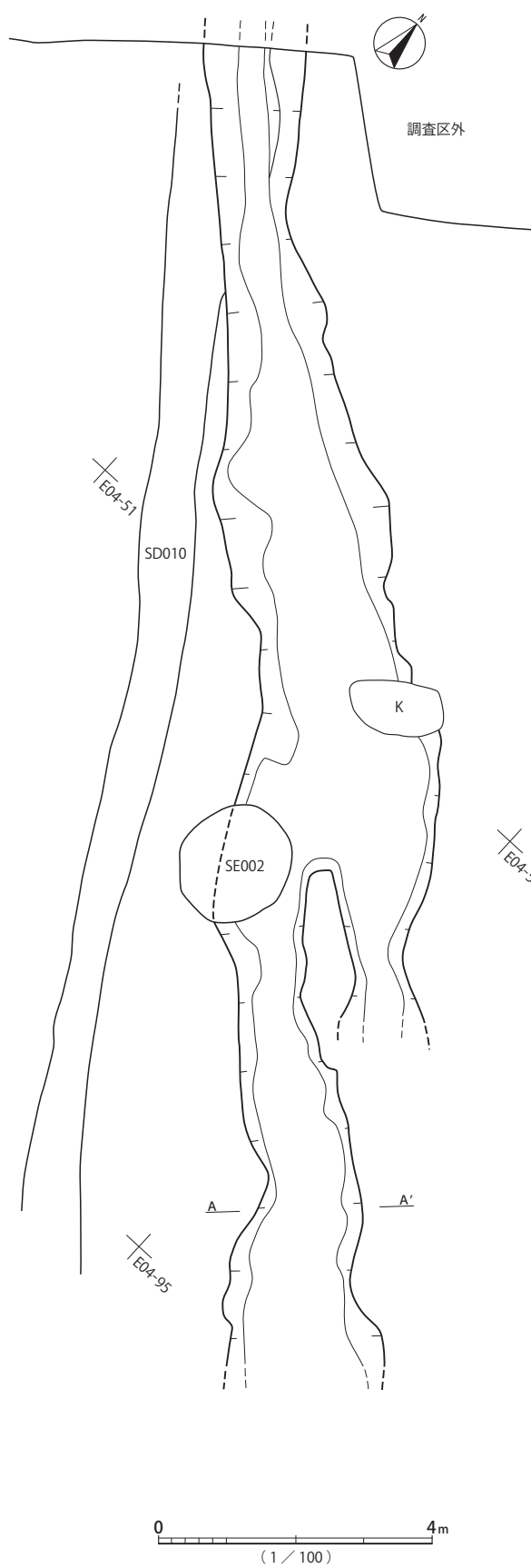
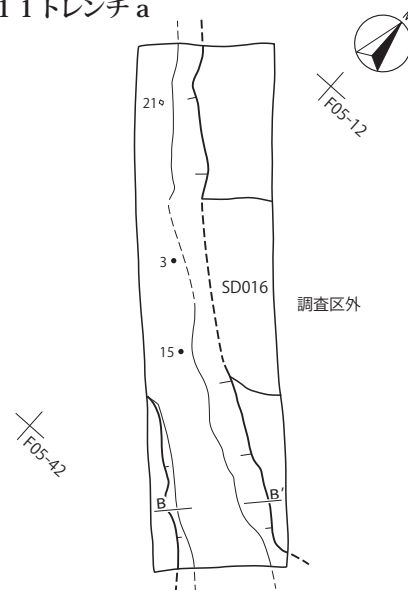


Fig.53 SD010 遺構実測図

SD011 I 区



SD011 I トレンチ a



SD011 II 区

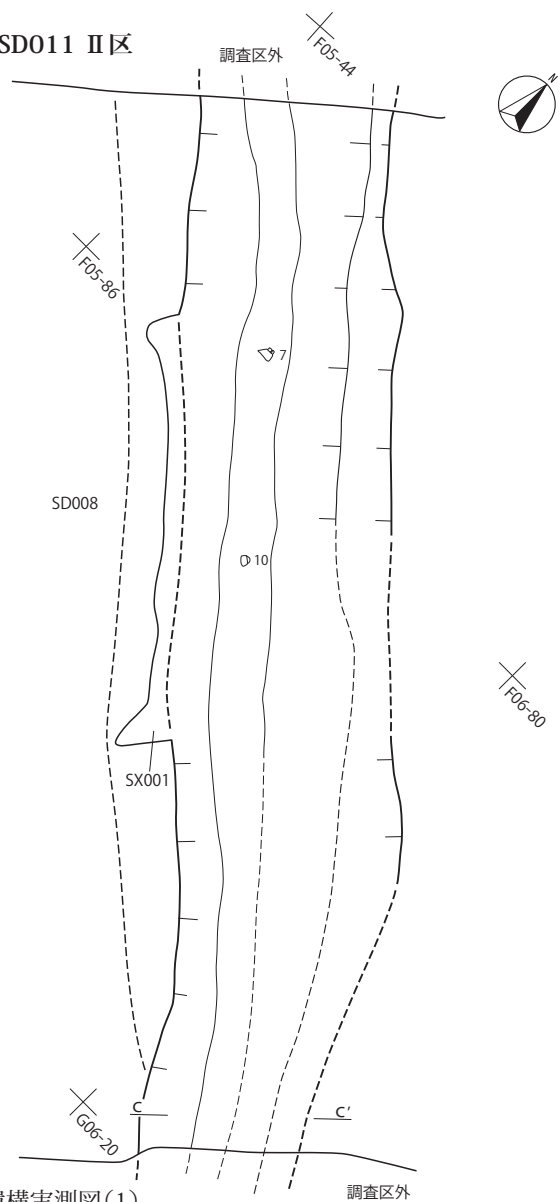


Fig.54 SD011 遺構実測図(1)

# SD011

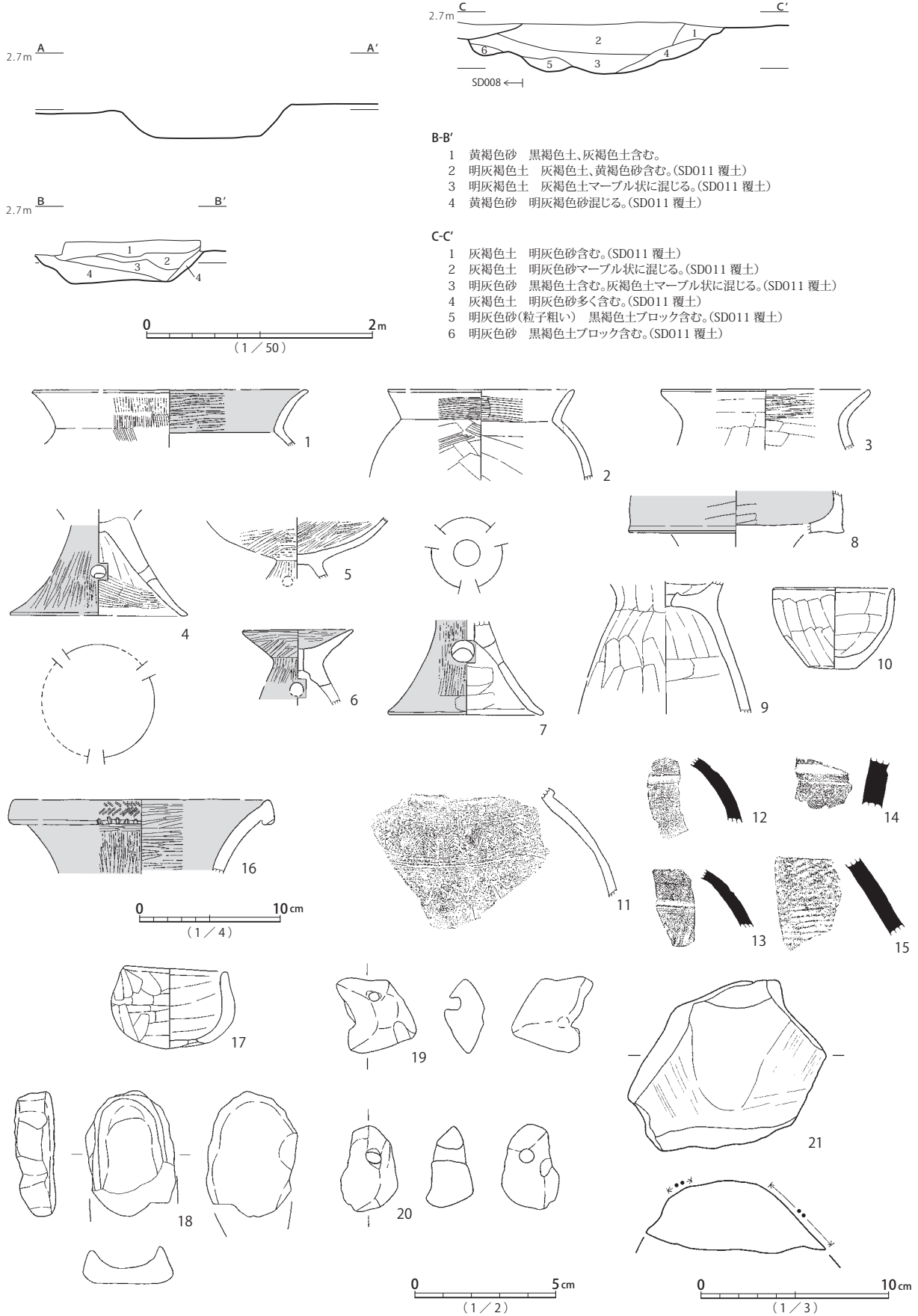


Fig.55 SD011 遺構実測図(2)・遺物実測図

## SD012

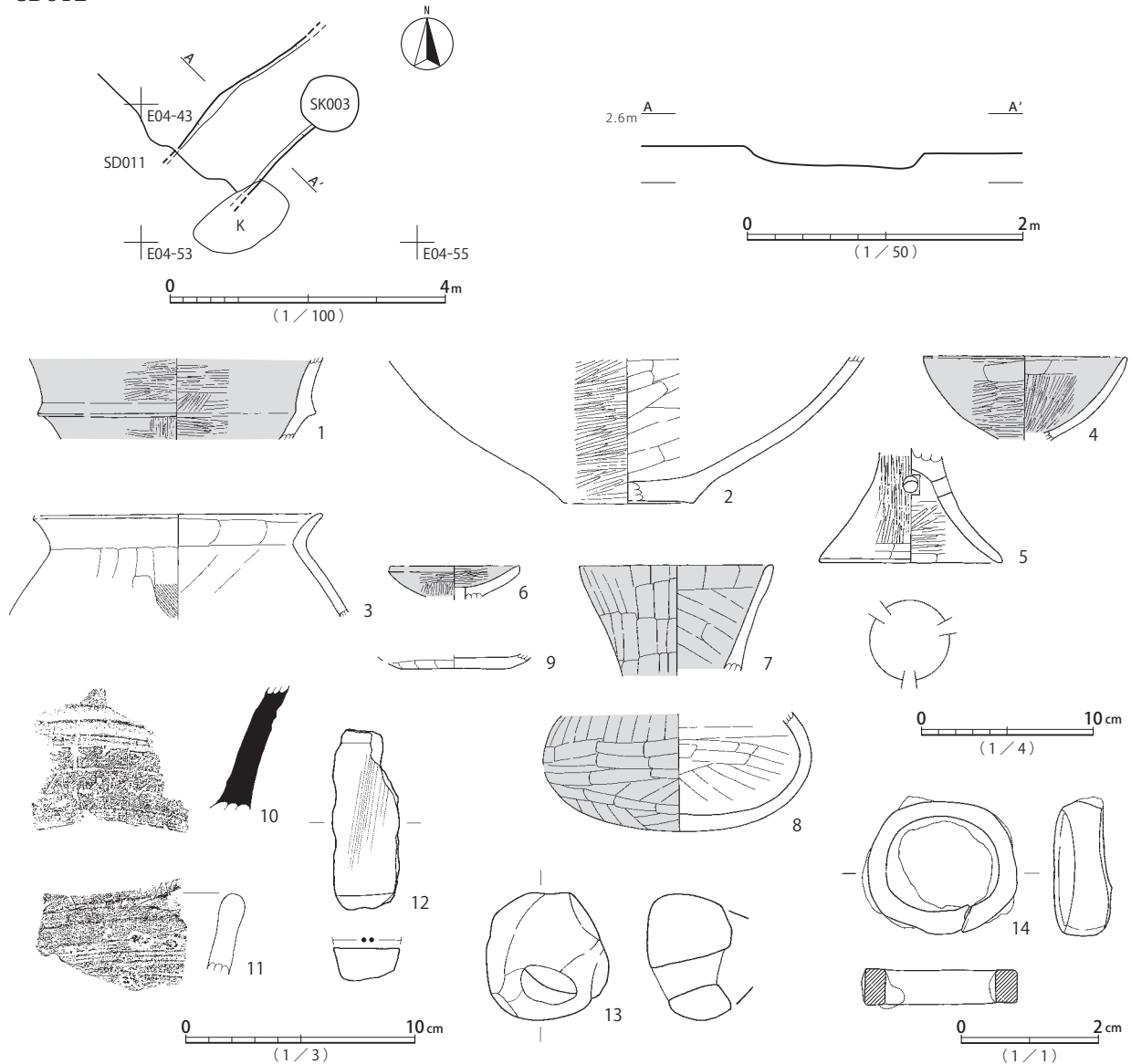


Fig.56 SD012 遺構実測図・遺物実測図

## SD020 (Fig.57・58)

I区東側に位置する。SD013に隣接する。遺構番号は付されていなかった。北西から南東に延びる。規模は長さ7.1m、幅0.5～0.7m、確認面からの深さは0.18mである。方位はN-46°-Wである。覆土は灰褐色土を主体とする自然堆積である。

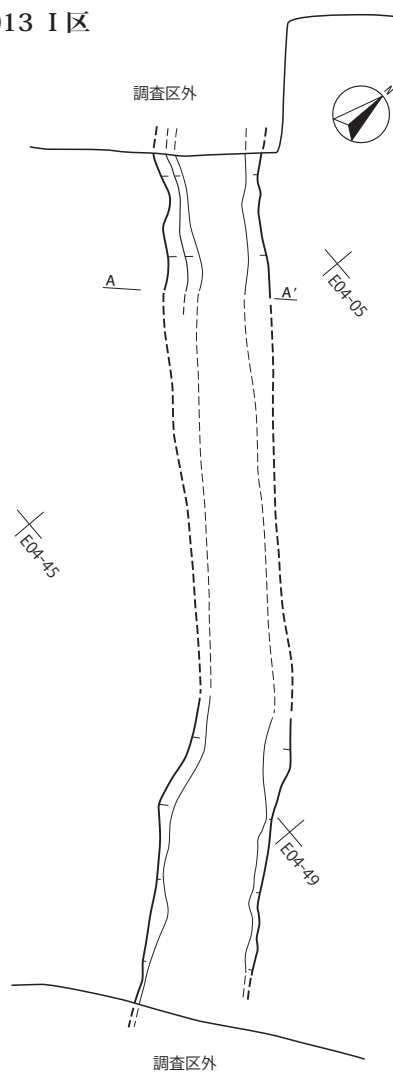
出土遺物はまったくなく、時期は不明である。

## SD014 (Fig.60・61)

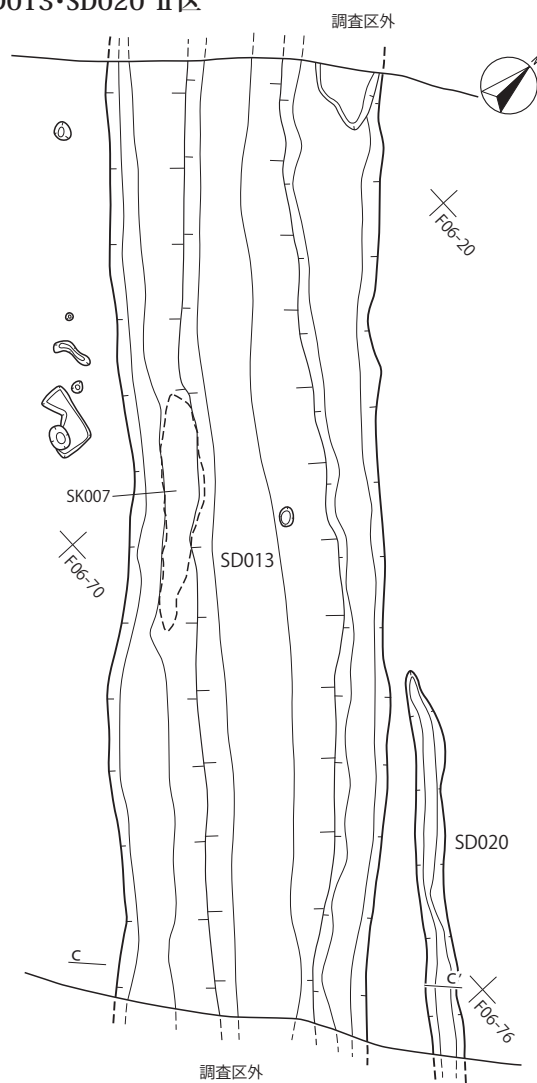
I・II区東側に位置する。旧遺構番号は5・60号である。北西から南東に延びる。SI002を切る。規模は長さ60.3m、幅2.5～4.2m、確認面からの深さは0.78mである。方位はN-61°-Wである。覆土は明灰色砂を主体とする自然堆積である。

出土遺物は1～4が古墳時代前期の土師器で、1は高杯、2～4は器台である。5は古墳時代中期

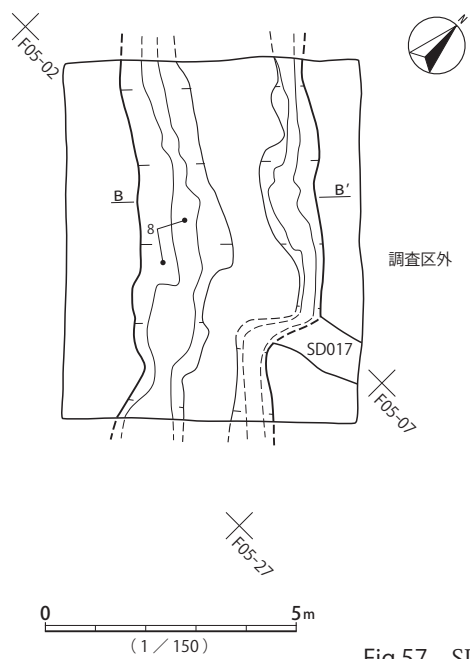
SD013 I 区



SD013・SD020 II 区



SD013 1 トレンチ b



SD013 6 トレンチ

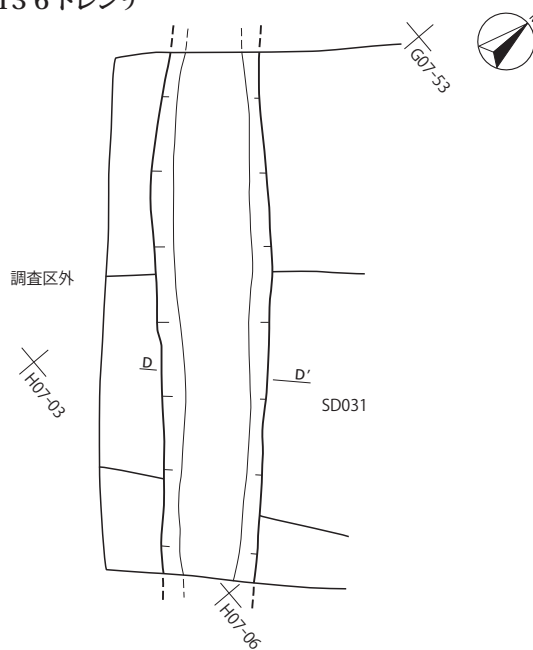
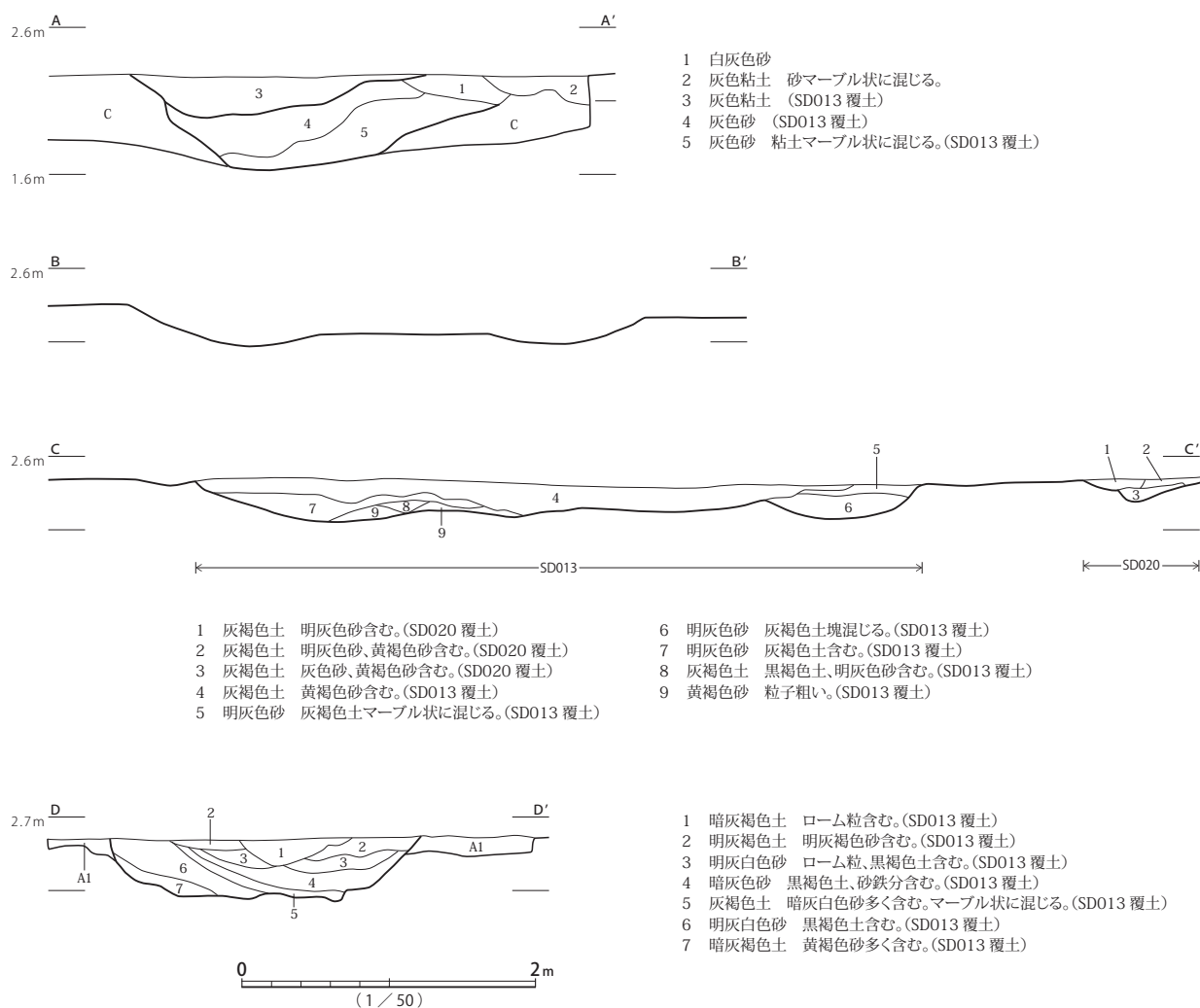


Fig.57 SD013・SD020 遺構実測図(1)

## SD013・SD020



## SD013

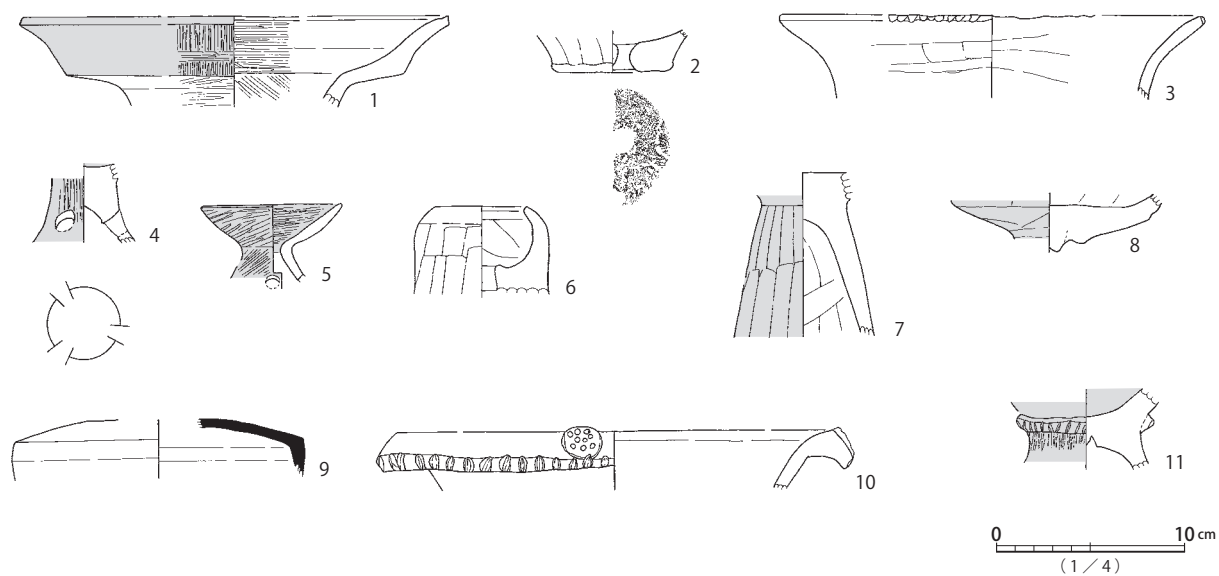


Fig.58 SD013・SD020 遺構実測図(2)、SD013 遺物実測図(1)



SD013

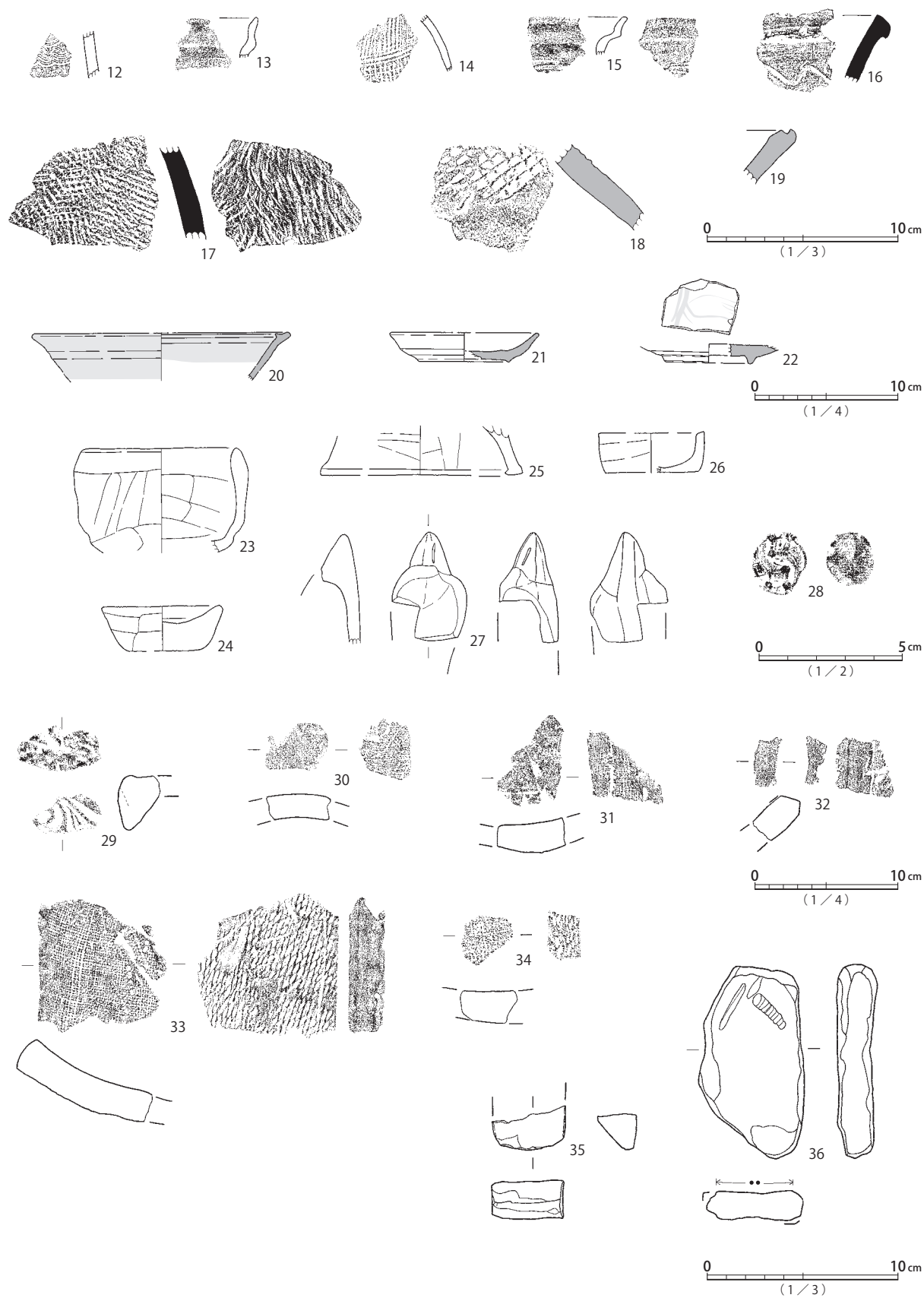
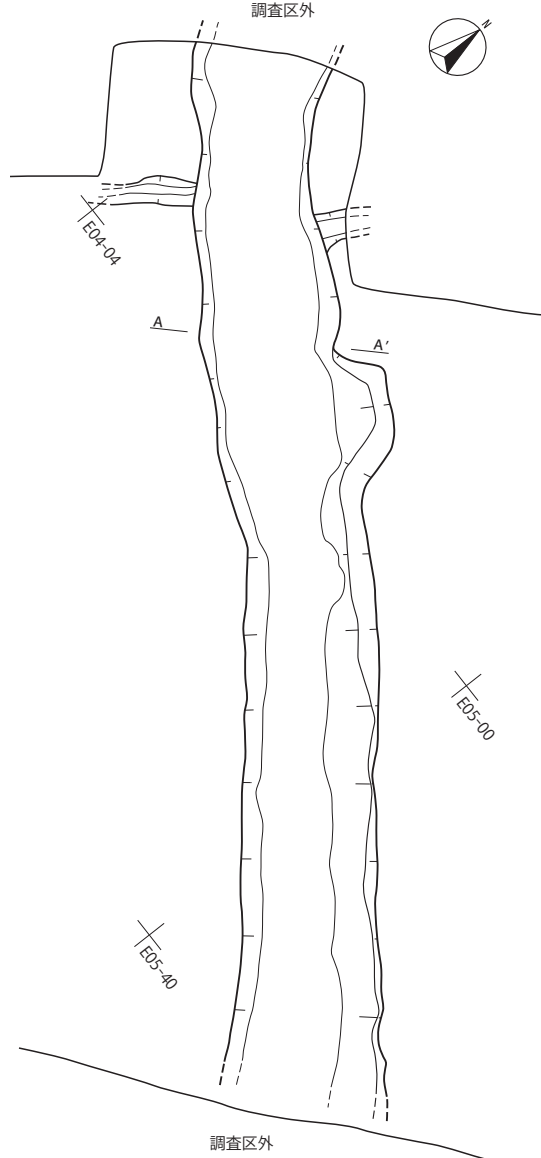


Fig.59 SD013 遺物実測図(2)

# SD014 I 区



# SD014・SD021 II 区

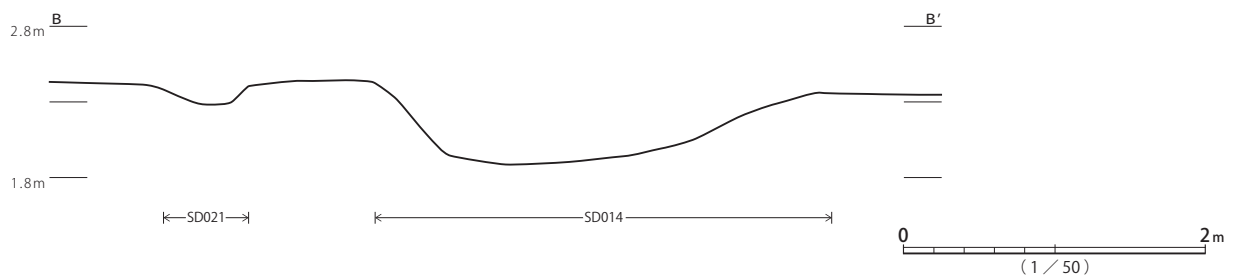
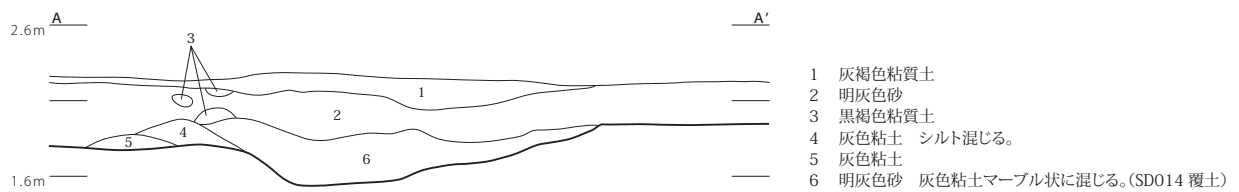
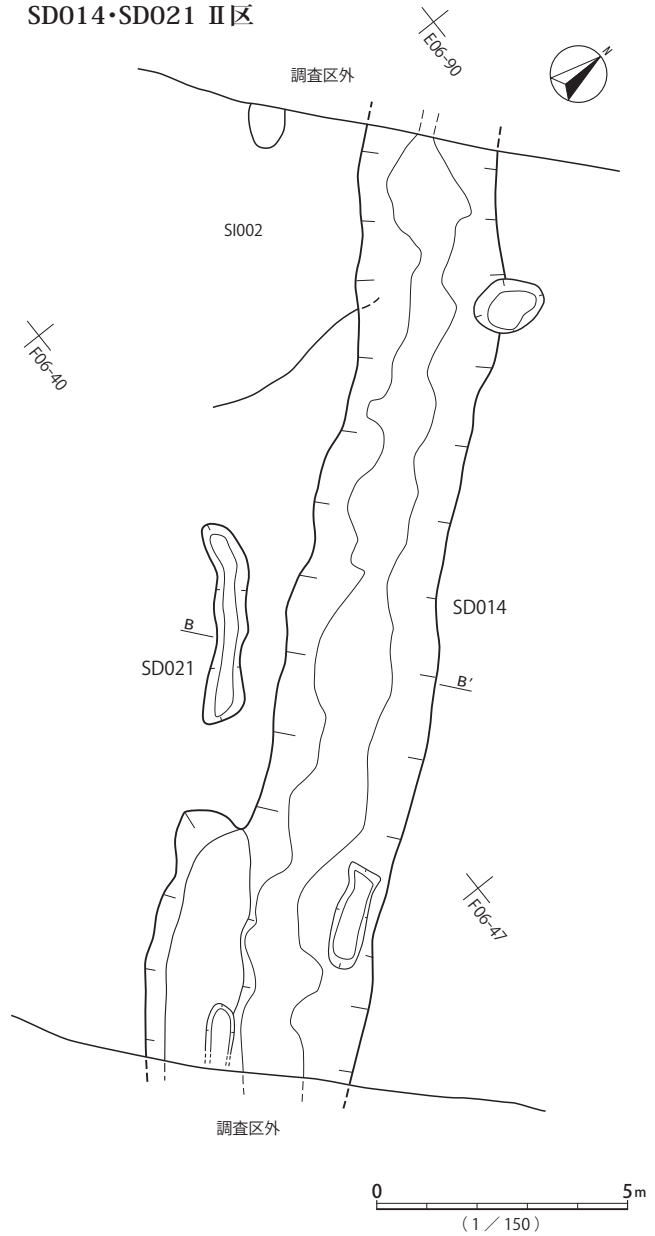
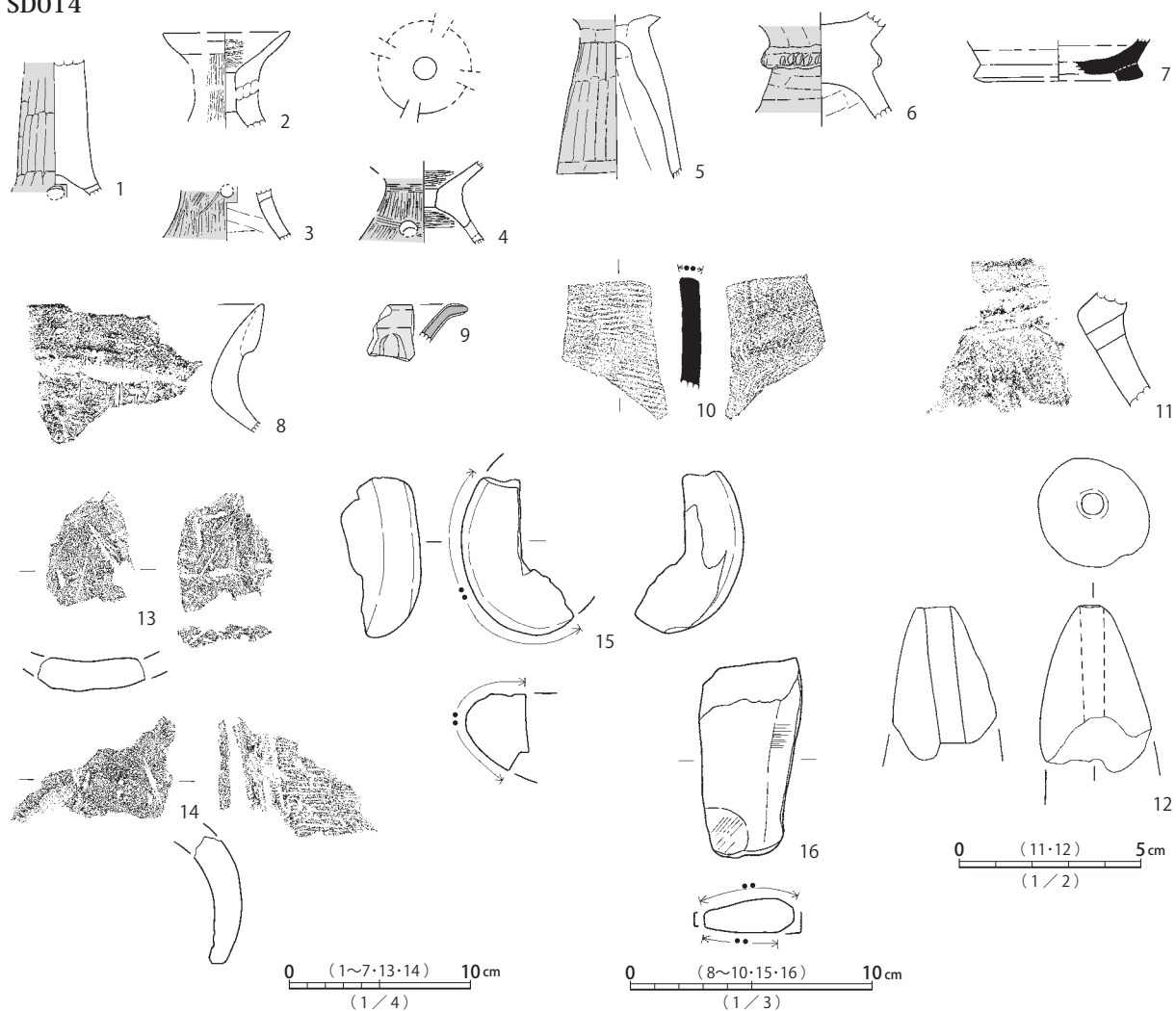
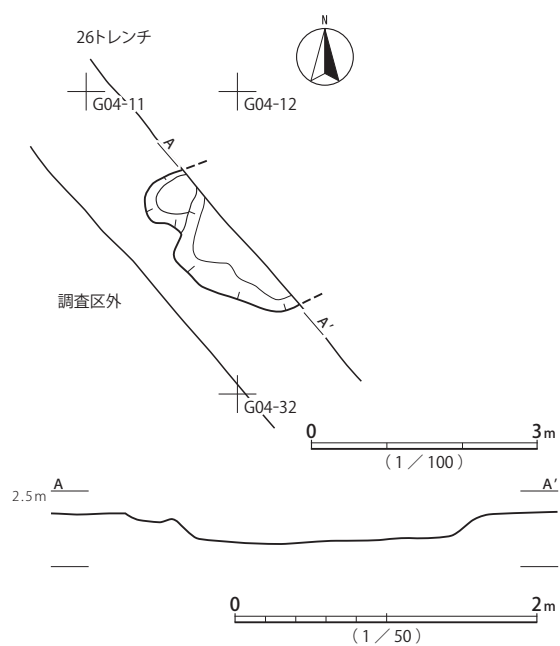


Fig.60 SD014・SD021 遺構実測図

# SD014



# SD016



# SD017

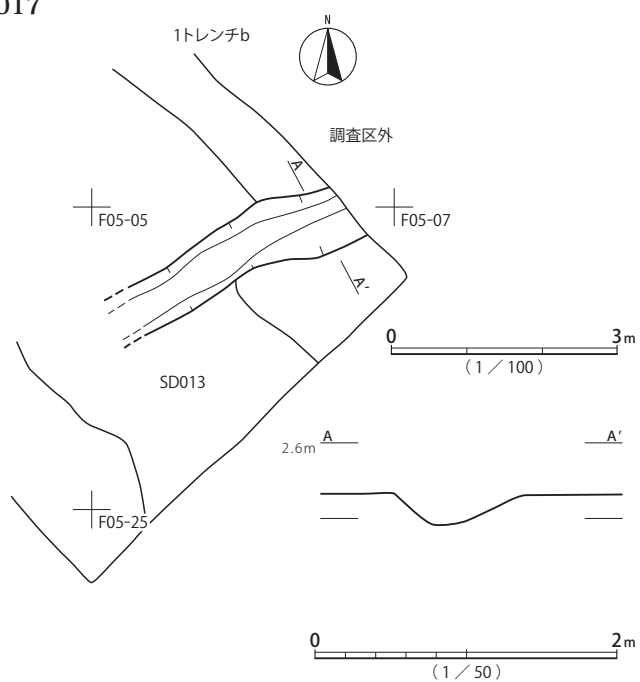


Fig.61 SD014遺物実測図、SD016・SD017 遺構実測図

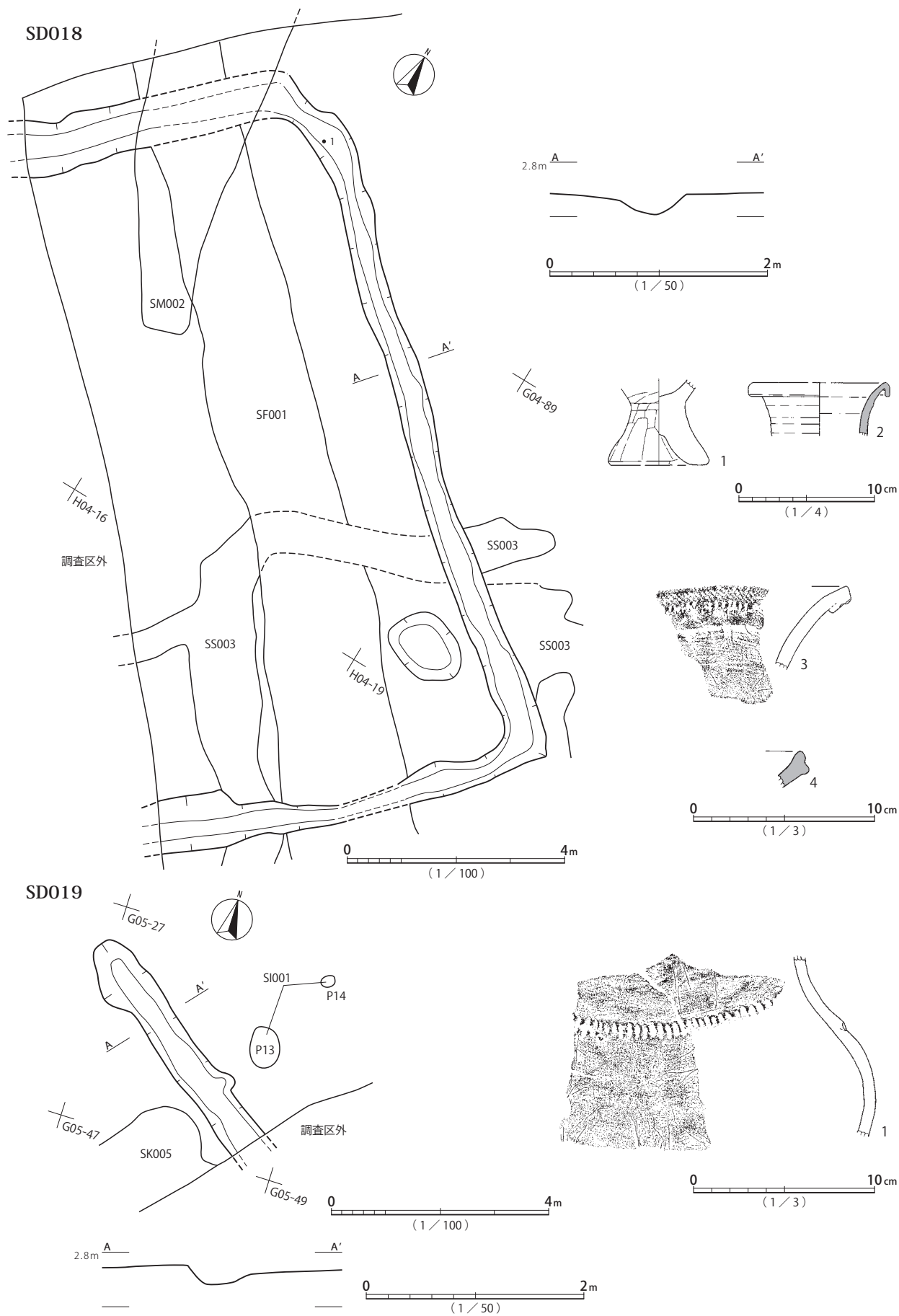


Fig.62 SD018・SD019 遺構実測図・遺物実測図

## SD022

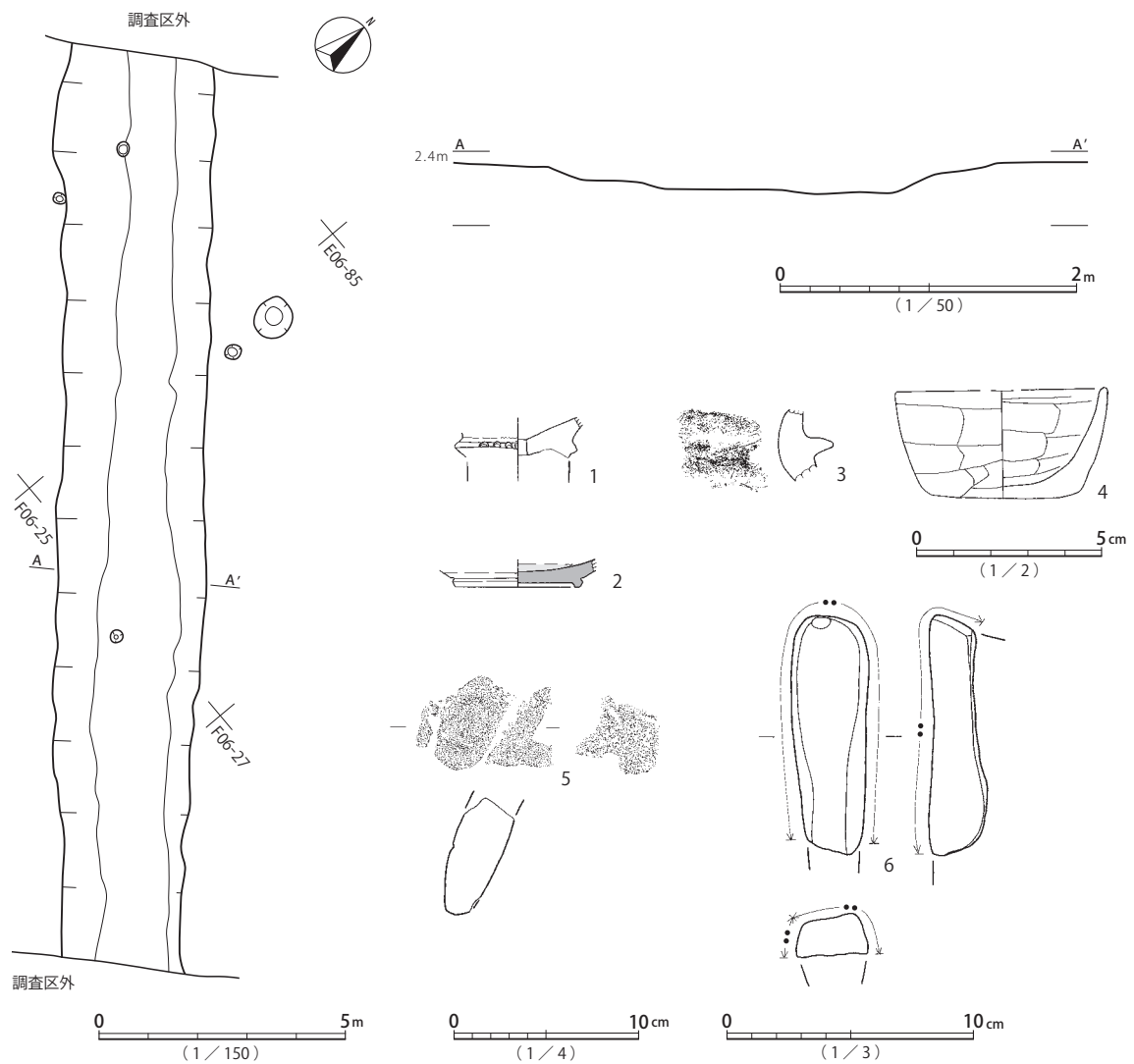


Fig.63 SD022 遺構実測図・遺物実測図

和泉式の土師器高杯、6は弥生土器高杯、7は須恵器瓶壺類、8は古墳時代中期和泉式の土師器壺口縁部片、9は龍泉窯系青磁杯である。10は須恵器転用砥石、11はミニチュア土器器台、12は土錘、13は凸面布目平瓦、14は丸瓦、15は磨石、16は砥石である。すべて覆土からの出土である。

時期は出土遺物から13世紀以降のものとみられる。

## SD015 (Fig.145・146)

I区東側に位置する。旧遺構番号は53号である。北東から南西に延びる。NR004に切られる。規模は長さ2.8m、幅0.5～0.6m、確認面からの深さは0.22mである。方位はN-89°-Wである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。

出土遺物は1が煙管である。

出土遺物から時期は近世のものとみられる。

#### SD021 (Fig.60)

Ⅱ区東側に位置する。遺構番号は付されていなかった。北西から南東に延びる。SD014に隣接する。規模は長さ3.9m、幅0.5～0.8m、確認面からの深さは0.18mである。方位はN-56°-Wである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。

出土遺物はまったくなく、時期は不明である。

#### SD016 (Fig.61)

25・26トレンチ・1トレンチaに位置する。旧遺構番号は付されていなかった。北東から南西に延びる。SD011に切られる。遺構確認にとどまるが1トレンチa・25トレンチで延長部分を検出している。覆土を掘り下げている26トレンチ部分のみ個別遺構図面を掲載した。規模は長さ25.2m、幅2.6m、確認面からの深さは0.25mである。方位はN-52°-Eである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。

出土遺物はまったくないが、遺構の切りあいから時期は、近世以降のものとみられる。

#### SD017 (Fig.61)

1トレンチbに位置する。旧遺構番号は付されていなかった。東から西に延びる。SD013に切られる。規模は長さ2.9m、幅0.7～0.9m、確認面からの深さは0.18mである。方位はN-58°-Eである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。

出土遺物はまったくないが、遺構の切りあいから時期は、近世以降のものとみられる。

#### SD018 (Fig.62)

Ⅱ区西側に位置する。旧遺構番号は82号である。西から東へ伸び、そこから西にL字形に延びる。SM002、SS003、SF001を切る。7トレンチで遺構確認にとどまるが、西側の延長部分を検出している。覆土を掘り下げている、Ⅱ区部分のみ個別遺構図面を掲載した。規模は長さ19.7m、幅0.5～1.0m、確認面からの深さは0.19mである。方位はN-45°-Wである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。表層条里の長地型畦畔と同一の方位、位置に乗るため、これに関わる遺構とみられる。

出土遺物は1・3が古墳時代前期の土師器で、1は台付甕、3は壺である。2は白磁四耳壺、4は瀬戸・美濃系陶器播鉢である。すべて覆土からの出土である。

出土遺物から時期は12世紀前半から13世紀のものとみられる。

#### SD019 (Fig.62)

Ⅱ区中央に位置する。旧遺構番号は62号である。北西から南東に延びる。SI001を切る。規模は長さ4.5m、幅0.7～1.0m、確認面からの深さは0.11mである。方位はN-52°-Wである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。

出土遺物は1が山田橋式の弥生土器甕である。覆土からの出土である。

出土遺物から時期は弥生時代後期のものとみられる。

#### SD022 (Fig.63)

II区東側に位置する。旧遺構番号は61号である。北西から南東に延びる。規模は長さ18.2m、幅2.3～3.2m、確認面からの深さは0.21mである。方位はN-45°-Wである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。

出土遺物は1・3が弥生土器炉器台、2が灰釉陶器高台付椀である。4はミニチュア土器鉢、5は丸瓦、6は砥石である。すべて覆土からの出土である。

出土遺物から時期は9世紀後半以降とみられる。

#### SD023A (Fig.64～120)

III区北側に位置する。旧遺構番号は2号である。北東から南に延び、北西に曲がる。SM001、SK008を切り、SD024～SD028、SH003に切られる。SD023Bに接続し、現場段階では支流と考えられている。規模は長さ72.0m、幅9.5～17.7m、確認面からの深さは1.12mである。方位はN-44°-WからN-50°-Eに曲がる。

覆土の堆積状況は地点によって異なる。1T～H区までは覆土下層に、平行葉理が発達した砂層が堆積し、砂層は最下層の灰色砂、中層の黒灰色砂、上層の灰色砂に分けられる(E-E')。砂層上層に黒色を主体とする粘質土が覆い、覆土上層となる。いずれも自然堆積とみられるが、覆土下層の灰色砂層は平行葉理が発達するため、流路としての機能時の堆積土であり、覆土上層は流路の機能停止後の堆積土とみられる。3T区は覆土下層に灰色砂が堆積した後掘り直し、覆土上層に黒褐色を主体とする粘質土が堆積する(D-D')。覆土下層は流路としての機能時の堆積で、覆土上層は機能停止後の堆積とみられる。I～S区は覆土下層に黒褐色を主体とする粘質土が堆積し、暗灰色を主体とする砂が覆う(A-A')。覆土上層は黒褐色土が堆積する。T～ク区は覆土下層に黒褐色を主体とする粘質土が堆積し、暗灰色を主体とする砂が覆う(B-B')。覆土上層には白色テフラを含む砂混じりの黒褐色を主体とする粘質土が堆積する。ウ～キ区は覆土下層に砂混じりの黒褐色土が堆積し、白灰色砂が覆う(C-C')。覆土上層は黒褐色を主体とする粘質土が堆積する。D-D'とE-E'セクションにて土壌分析試料を採取している。詳細は第4章第8節を参照されたい。

遺構からは多くの木製品が出土しており、特に出土状況拡大図1と2の位置に集中する。出土状況拡大図2の位置には、遺構に直行する形で杭が列状に並び、その上にはむしろ状物質が覆っていた(Ph.1～4)。これは堰状遺構とみられ、区割7T方向とSD023Bからの流水を、D-D'セクション方向に安定的に流すための装置と考えられる。区割Oの西側には土器集積遺構のSX002が位置し、SD023Aに関わる祭祀遺構の可能性がある。出土遺物は遺構をア～コ、A～T、1T、4T、7T、9Tと区割をし、取り上げているが、ア・イ・7T区はSD024に全面切られるため、当該遺構に帰属するものと判断した。

出土遺物は1～62が古墳時代前期の土師器で、1～7・58は壺、8・9は直口壺、10～14は小型壺、15～20は甕で、19は口縁部をつまみ上げるものである。21～27は台付甕で、22はS字状口縁をもつ。28～31・59は鉢、32・33は小型丸底鉢、34～36は小型丸底壺、37～41は小型椀、42～49は器台、50～52は炉器台、53は屈曲高杯、54～57は高杯、60～62はS字状口縁の小型台付甕である。63～192は古墳時代中期和泉式の土師器で、63～70・186は壺、71～76は直口壺、77～111・



187は小型壺で、187は口縁部に線刻鋸歯文をへう描きし、陶質土器の影響を受けたものである。112～129・188・190・191は甕で191は焼成後線刻を有する。130～132は台付甕で、131は東海系のものである。133～148・189・192は鉢で192は焼成後線刻を有する。149～185は高杯である。193～286は古墳時代中期から後期の鬼高式の土師器で、193～195は壺、196・197は小型壺、198～201は直口壺、202・203は短頸壺、204～213は甕、214～224は甗、225～228は鉢、229～254は高杯で、253は長方形透かしをもつ、須恵器模倣のものである。255～285は杯、286は高杯転用杯である。287～303はロクロ土師器で、287～299が杯、300～302が高台付杯、303が小皿である。304・305はハソウの可能性ある胴部を穿孔した土師器である。306は韓式系軟質土器の可能性ある甕胴部片である。307～329・333～347・349は須恵器で、307・335～347・349は甕である。335・336・338は草刈型の赤焼き須恵器である。308は台付鉢、309は瓶壺類、310は短頸壺、311・312・333はハソウ、334は壺、313は無蓋高杯である。314～317は杯蓋、318は蓋、319～323は杯身、324～328は杯、329は高台付杯である。330は灰釉陶器高台付椀である。331は瀬戸・美濃系陶器緑釉小皿、332は中国染付椀、348は常滑の片口鉢I類口縁部片である。350～356は縄文土器で、350～355は深鉢、356は注口土器である。357～370は弥生土器で、357・358・361～369が弥生時代後期の壺である。357・358は東海系、366・367・369は北関東系、それ以外は在地のものである。359は山田橋式の高杯、360は山田橋式の甕、370は久ヶ原式の鉢である。371～447は土製品で、371～381が手づくね土器鉢である。382～395はミニチュア土器で、382が短頸壺、383が壺、384～389が小型丸底壺、390・391が器台、392・394が高杯、395が甗、393が須恵器の長頸壺である。396・397は円盤、398～400は転用砥石、401～407は縄文土器の土器片錘、408～431は土錘で、432～441は土玉、442は錘状土製品、443は土師器高杯転用土錘、444・445は支脚、446は丸瓦、447は凸面布目平瓦である。448～490は石製品で448～456が砥石、457・458が凹石、459・461が軽石製品、460が貝巢穴泥岩、462～464が磨石、465が不明石製品、466が火打石、467が石皿、468が紡錘車、469が本村型琴柱形石製品、470～472が石製模造品扁平勾玉、473～475が石製模造品剣形、476が石製模造品剣形未成品、477～485が有孔円盤、486が単孔円盤、487・488が石製模造品剥片、489が有孔円盤未成品、490が無孔円盤である。491～501は玉類で、491が勾玉、492が白玉状石製品、493が管玉、494が白玉、495～501がガラス小玉である。502は銅鏡で振文鏡、503は銅釧、504は带状円環型銅釧、505・506は銭で、505が文久永寶、506が永樂通寶である。507～700は木製品で、507が二連直柄広鋏未成品、508が直柄広鋏未成品、509～512が直柄横鋏、513が諸手横鋏未成品、514～525が諸手横鋏で、514～517は鉄製方形鋏先装着痕跡が認められる。521は保存処理前の図であるが断面実測図が存在しなかった。保存処理後である現在と大きさが異なるため、断面を実測せず、保存処理前の平面実測図のみ掲載した。520-2・524は諸手横鋏の柄である。526・527は諸手変形鋏、528・529はエブリ、530～533・536・537は曲柄二又鋏、534は曲柄鋏柄部、535は二又鋏刃部、538は曲柄スリット入り平鋏、539は曲柄多又鋏、540は曲柄平鋏、541は曲柄鋏未成品、542は曲柄平鋏未成品、543～549は曲柄鋏膝柄、550は反柄、551は斧膝柄、552・553は一木二又鋤、554は鋤把手部、555～558は竪杵、559～565は横槌、566は横槌未成品、567は鉄鎌柄、568は田下駄足板、569～573は田下駄横棧、574・575は田下駄横杵、576

は大足足杵、577～579は大足横棧、580～582は大足足板、583は糸巻き、584・585は緯打具、586・587は編み錘、588～597は弓で、597は被熱し焦げており、燃えさしに転用された可能性がある。598は飾り弓、599～601は杓子状木製品、602は箸、603は曲物側板、604～608は曲物底板、609・610は曲物蓋板、611～613は箱部材、614は陽物形、615は人形、616は人形の可能性がある木製品、617・618は斎串、619は鏝形、620は八弁花状木製品で、木製装飾具の未成品の可能性はある。621・622・624～626は刀形、623は剣形、627は矛形、628は鳥形木製品、629～632は舟形木製品で、629は舟首部、630・632は舟央部、631は舟尾部である。633～638は儀仗、639は衣笠の鏡板、640・641は豎櫛、642は火鑽臼、643・644は樹皮を紐状にしてまとめた樹皮結合製品、645・646は樹皮を筒状に丸めた樹皮筒状製品、647～649はへら状木製品、650・651は棒状木製品、652・654は板状木製品、653は有孔厚板、655～658は柄状木製品、659・661～663は有孔板状製品、660は薄板、664・665は不明木製品、666・667は木製品残材、668は垂木転用木製品、669～671は竿受け、672～678は杭、679～681は矢板、682は木樋、683は梯子、684は有孔部材、685は柱、686は桁材、687～692は垂木、693～698は建築材、699は部材、700は板状部材である。701～713は骨角器で、701・702・709～713が未成品、703～708が残材である。704～713は写真のみ掲載した。

534・567・583・585・601・622・630・658・662～665は実物の所在が不明であり、既に作成されていた実測図のみ掲載した。このほかウマの歯、イノシシ属の歯・骨、ニホンジカの歯・骨・角、大型哺乳類の骨、ハクチョウ類の骨、ウミニナ、マガキが出土している。

SM001とSK008との切りあいから5世紀初頭以降の遺構とみられ、出土遺物の時期は5世紀中葉から6世紀前葉、8世紀後葉から9世紀初頭、9世紀後葉から10世紀前葉、11世紀前葉とまとまりがある。これらの遺物の時期に断続的に流路が機能していたとみられることから、遺構の時期は古墳時代中期後葉から後期初頭、8世紀後葉から9世紀初頭と考えられる。また9世紀後葉から10世紀前葉と11世紀前葉の遺物と、ウマ、イノシシ、ニホンジカの骨類は、SD024の混入の可能性が高い。土層断面からの掘り直しの痕跡はSD024以外明瞭でないが、複数回に及ぶ掘り直しが考えられる。

また1T～B区下層の第一砂層は掘り直しの影響を受けておらず、古墳時代中期後葉から後期初頭の堆積層とみられ、木製品が多く出土するが、それ以外の区割では下層の砂層からロクロ土師器が出土しており、掘り直しやSD024の影響を受け、遺物が混入している。しかし出土木製品の多くは、古墳時代中期後葉から後期初頭頃のものとみられる。ただし、9T区砂層出土木製品は9世紀後葉から10世紀前葉頃とみられ、SD024からの混入とみられる。

#### SD023B (Fig.121～126)

13・17・21・22・23・24トレンチに位置する。旧遺構番号39号である。北西から南東に延びる。SD023Aに接続し、現場段階では支流と考えられている。22トレンチ部分以外は全体図で記録されるのみで、個別遺構図面が存在しないため、22トレンチ部分のみを掲載した。規模は長さ71.8m、幅5.7m、確認面からの深さは0.38mである。方位はN-44°-Wである。覆土の堆積状況は灰色砂を主体とする自然堆積である。遺構覆土を灰褐色粘土が覆う。SD023Aの支流とみられることから、流路としての性格が考えられ、洪水等によって運ばれた灰色砂による埋没後、灰褐色粘土が堆積し

たものとみられる。遺構をアルファベットにより区割し、遺物の取り上げを行っているようだが、遺構図や野帳、写真にも区割位置が示されていないため、整理段階で区割を反映していない。

出土遺物は1～6が弥生時代終末期から古墳時代前期の土師器で、1～4は甕、5はS字状口縁の台付甕、6は高杯である。7～25・33～35は古墳時代中期和泉式の土師器で、7～9は壺、10～19・34は小型壺、20・33は甕、21・22は鉢、23～25・35は高杯である。26～29は古墳時代中期鬼高式の土師器で、26は甕、27は甗、28は高杯、29は杯である。30・37・38は須恵器ハソウ、31は須恵器杯身、39・40は須恵器甕である。32・42～44は弥生時代後期の弥生土器壺、36は韓式系軟質土器の可能性ある甕胴部片、41は景德鎮窯系青白磁水注・瓶類肩部片、45・46は弥生時代中期宮ノ台式の弥生土器甕口縁部片である。47は転用砥石、48は手づくね土器鉢、49は平瓦である。50は子持勾玉、51・52・54は石製模造品剣形、53は単孔円盤、55・56は磨石、57は焼け礫である。58は銭で元祐通寶である。59～73は木製品で、59は竪櫛、60は儀仗、61は曲柄二又鋏、62は諸手横鋏、63は弓、64は鏃形、65は杓子状木製品、66は木製品残材、67は火鑽弓、68は有孔部材、69は樹皮紐状製品、70は不明木製品、71は机、72は脚付槽、73は槽である。このほかウマの歯、コガネムシの翅が出土している。すべて覆土からの出土で41・58は混入である。

出土遺物から時期は古墳時代中期後葉から後期初頭とみられる。

#### SD024 (Fig.127～134)

Ⅲ区北側に位置する。旧遺構番号は37号・2号ア・イ・7Tである。北東から南に延び、北西に曲がる。SM001、SK008、SD023Aを切る。掘り込みは途中から明瞭でなくなるが、北西側の調査区外へ延びるとみられる。規模は推定長72.0m、幅2.1～5.8m、確認面からの深さは1.13mである。方位はN-44°-WからN-50°-Eに曲がる。覆土の堆積状況は下層に平行葉理が発達した灰色砂層が堆積し、上層に砂混じりの灰色を主体とする粘質土が堆積する。いずれも自然堆積とみられるが、下層の灰色砂層は平行葉理が発達するため、流路としての機能時の堆積土であり、上層は流路の機能停止後の堆積土とみられる。A-A'セクションにて土壌分析試料を採取している。詳細は第4章第8節を参照されたい。出土遺物は遺構をア～コ、O～T、9Tと区割をし、取り上げている。なお、SD023Aア・イ・7T区出土遺物はすべてSD024に帰属すると判断した。

出土遺物は1～21が古墳時代中期和泉式の土師器で、1は壺、2は直口壺、3～9は小型壺、10～16は甕、17～21は高杯である。22～29は古墳時代中期鬼高式の土師器で、22～26は高杯、27～29は杯である。30は弥生時代後期の山田橋式の弥生土器鉢である。31は武蔵型の土師器甕、32～35はロクロ土師器杯、36はロクロ土師器小皿である。37は須恵器ハソウ口縁部片、38は須恵器小型壺胴部片、39は灰釉陶器壺、40は緑釉陶器高台付杯、41・42は転用砥石、43は土錘、44は石製模造品剣形、45～47は砥石、48は凹石、49～51は不明石製品である。52～64は木製品で、52は直柄広鋏未成品、53は曲柄二又鋏、54は曲柄鋏柄部、55は横槌、56・57は田下駄足板、58は田下駄横棧、59は田下駄横杵、60は二脚盤、61は箱部材、62は杓子状木製品、63は杭、64は布巻具である。このほかウマの歯、ニホンジカの歯・骨が出土している。

出土遺物と切りあいから時期は、9世紀後葉から10世紀前葉と11世紀前葉の2時期とみられる。



SD023A

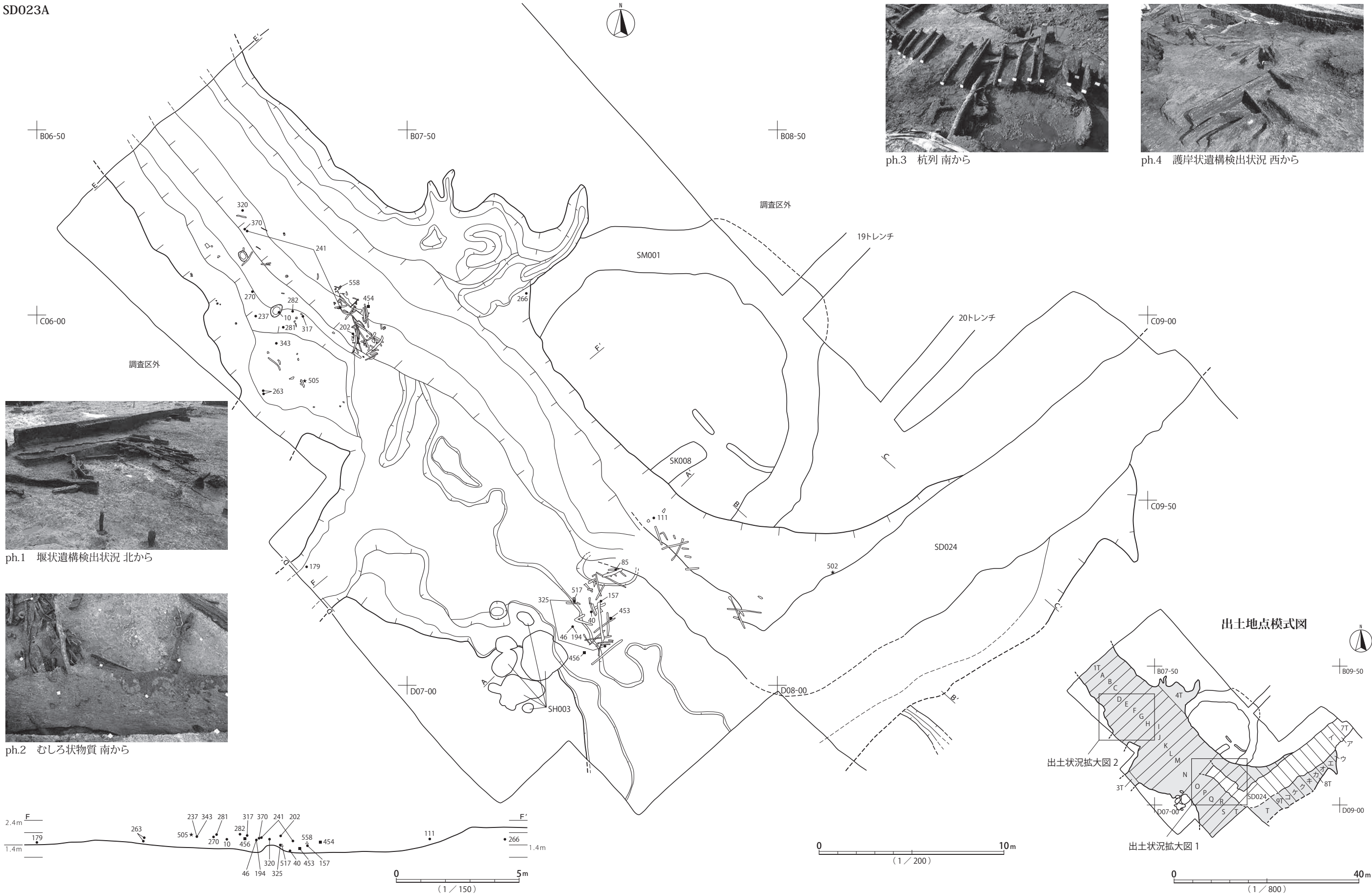
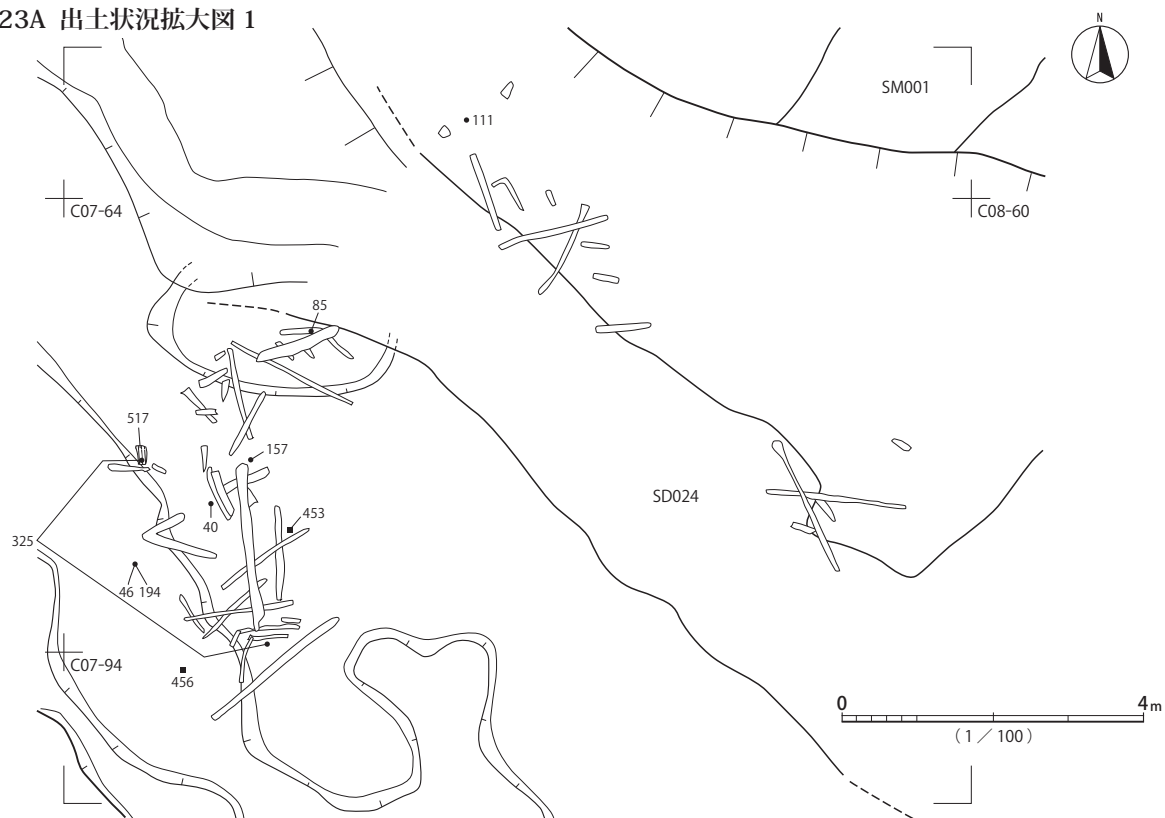


Fig.64 SD023A 遺構実測図(1)

SD023A 出土状況拡大図 1



SD023A 出土状況拡大図 2

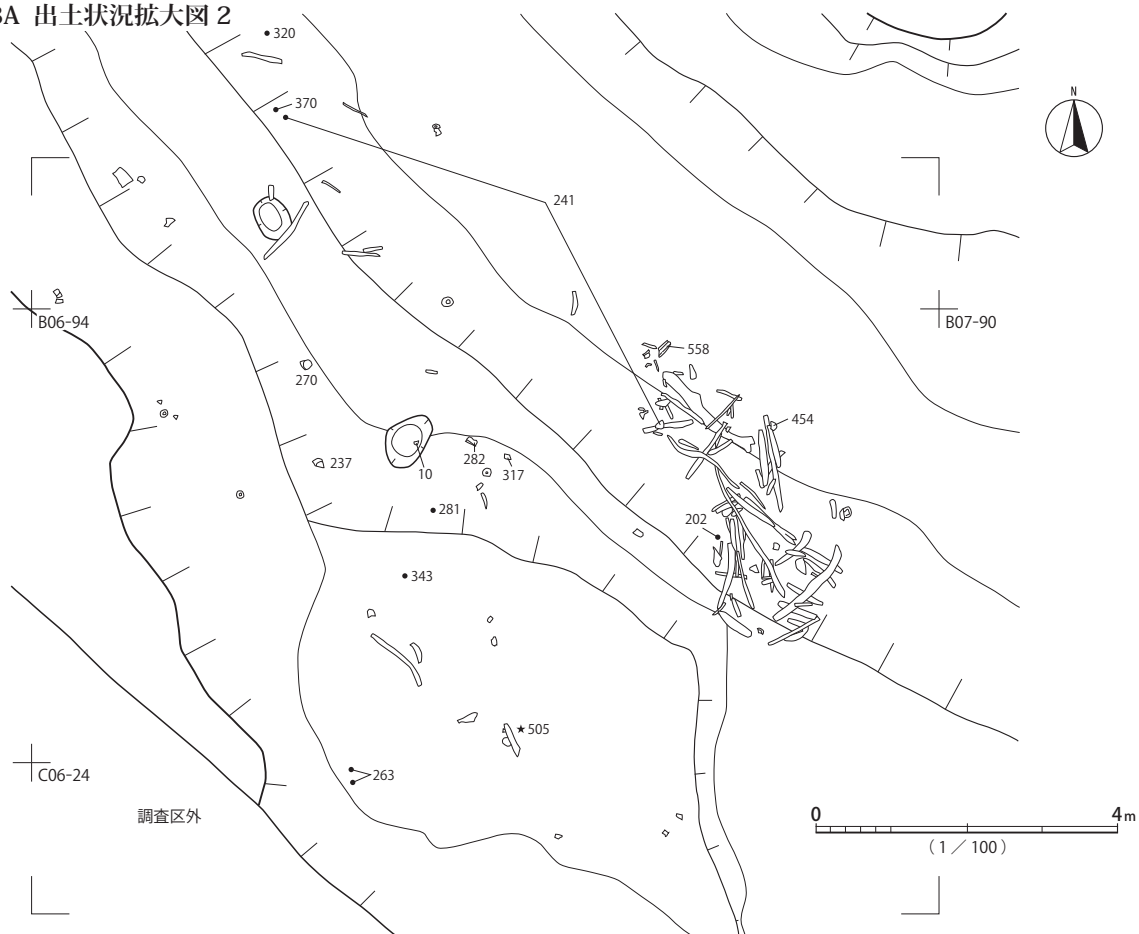
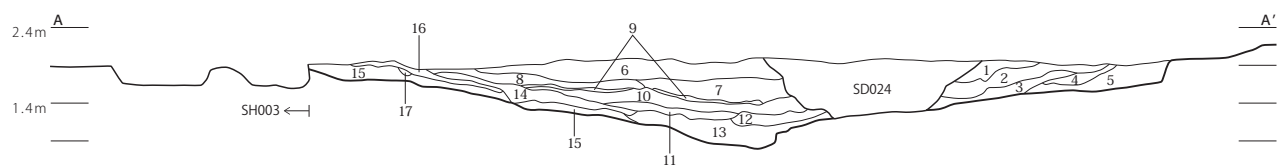
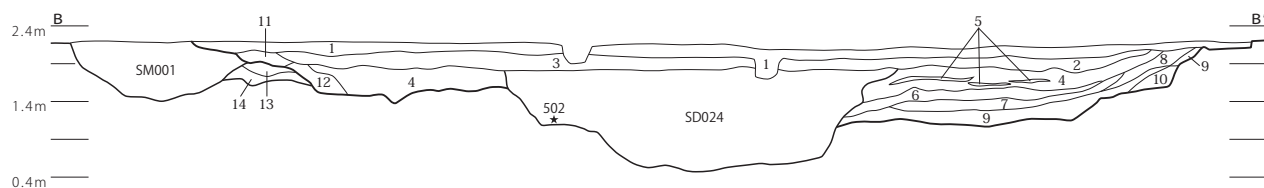


Fig.65 SD023A 遺構実測図(2)

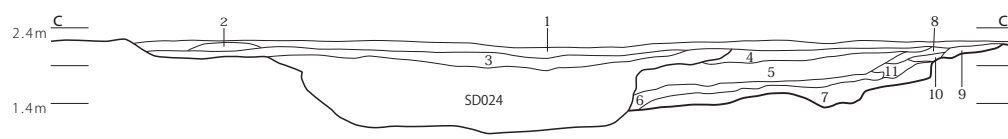
# SD023A



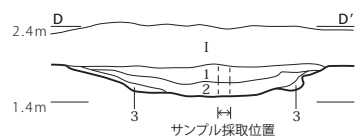
- |                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| 1 暗灰褐色粘土 木片含む。(SD023A 覆土)    | 10 黒褐色土 やや砂質。木片混じる。(SD023A 覆土)   |
| 2 灰色粘土 砂含む。(SD023A 覆土)       | 11 黒褐色土 砂多く含む。(SD023A 覆土)        |
| 3 灰色砂 黒褐色土ブロック含む。(SD023A 覆土) | 12 暗灰色砂 マコモ様の未分解草木含む。(SD023A 覆土) |
| 4 灰褐色粘土 (SD023A 覆土)          | 13 黒褐色粘土 木片多く含む。(SD023A 覆土)      |
| 5 黒褐色粘土 (SD023A 覆土)          | 14 灰色砂 (SD023A 覆土)               |
| 6 黒褐色土 鉄分滲む。(SD023A 覆土)      | 15 黒褐色粘質土 黄褐色砂ブロック含む。(SD023A 覆土) |
| 7 黒褐色粘質土 木片含む。(SD023A 覆土)    | 16 青灰色シルトブロック (SD023A 覆土)        |
| 8 灰褐色土 砂少量、木片含む。(SD023A 覆土)  | 17 灰色砂 シルト粒含む。(SD023A 覆土)        |
| 9 黒褐色土 砂多く含む。(SD023A 覆土)     |                                  |



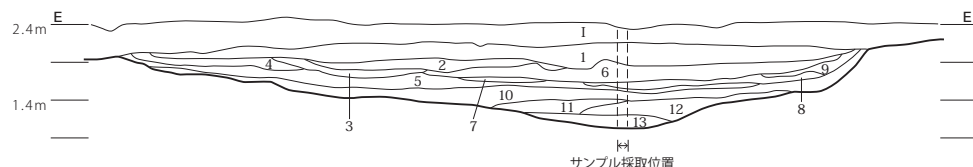
- |                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| 1 灰褐色粘質土                      | 8 暗灰褐色砂質土 (SD023A 覆土) |
| 2 黒褐色土 砂含む。                   | 9 黒褐色粘質土 (SD023A 覆土)  |
| 3 灰色粘質土                       | 10 暗灰色砂 (SD023A 覆土)   |
| 4 黒褐色粘質土 (SD023A 覆土)          | 11 灰褐色粘質土 (SD023A 覆土) |
| 5 白色テフラ (SD023A 覆土)           | 12 灰褐色土 (SD023A 覆土)   |
| 6 暗灰褐色砂 木片少量含む。(SD023A 覆土)    | 13 砂ブロック 黒褐色土混じる。     |
| 7 暗灰色褐砂 シルトブロック含む。(SD023A 覆土) | 14 黒褐色土と砂、ラミナ状を呈する。   |



- |                          |                                |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1 暗灰色砂質粘土                | 7 黒褐色土 砂混じる。(SD023A 覆土)        |
| 2 灰白色砂                   | 8 黒褐色土 (SD023A 覆土)             |
| 3 暗灰色粘質土                 | 9 黒褐色土 シルト、砂混じる。(SD023A 覆土)    |
| 4 灰色砂質土 (SD023A 覆土)      | 10 黒褐色土 (SD023A 覆土)            |
| 5 黒褐色粘質土 (SD023A 覆土)     | 11 黒褐色土 灰褐色砂、シルト含む。(SD023A 覆土) |
| 6 白灰色砂 木片混じる。(SD023A 覆土) |                                |



- |                           |
|---------------------------|
| 1 黒褐色粘質土 (SD023A 覆土)      |
| 2 黒褐色粘質土 砂混じる。(SD023A 覆土) |
| 3 灰色砂 黒褐色土混じる。(SD023A 覆土) |



- |                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1 灰色粘質土 砂含む。(SD023A 覆土)         | 8 灰色砂 (SD023A 覆土)             |
| 2 灰色粘質土 (SD023A 覆土)             | 9 黒色粘質土 砂、木片混じる。(SD023A 覆土)   |
| 3 黒褐色土 砂混じる。(SD023A 覆土)         | 10 灰色砂 木片、土器、木器含む。(SD023A 覆土) |
| 4 灰黒色砂質土 (SD023A 覆土)            | 11 灰色砂 (SD023A 覆土)            |
| 5 黒色粘質土 砂、木片スジ状に混じる。(SD023A 覆土) | 12 黒灰色砂 木片、木器含む。(SD023A 覆土)   |
| 6 黒色粘質土 (SD023A 覆土)             | 13 灰色砂 (SD023A 覆土)            |
| 7 灰色砂 木片含む。(SD023A 覆土)          |                               |

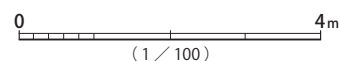


Fig.66 SD023A 遺構実測図(3)

SD023A

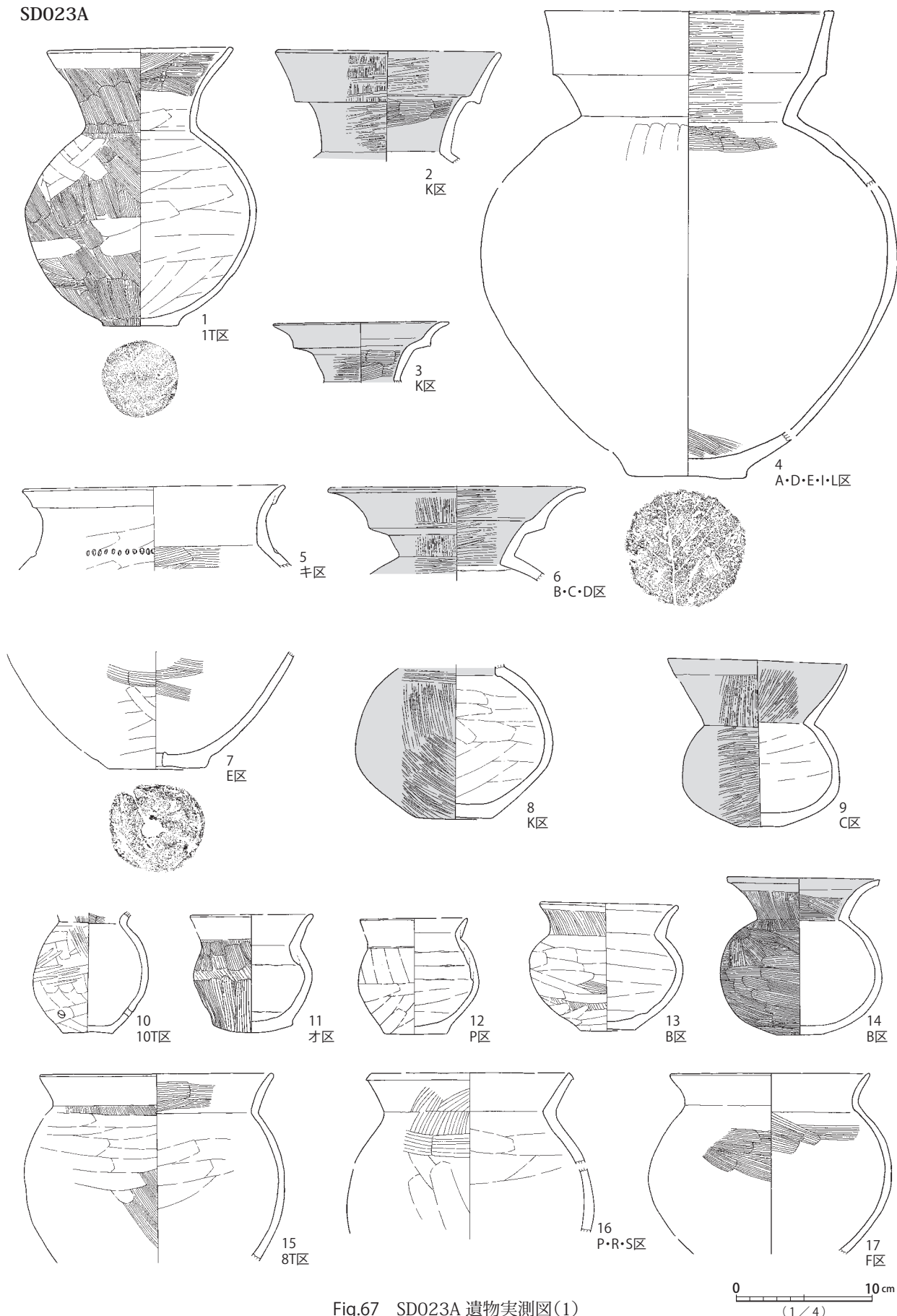


Fig.67 SD023A 遺物実測図(1)



SD023A

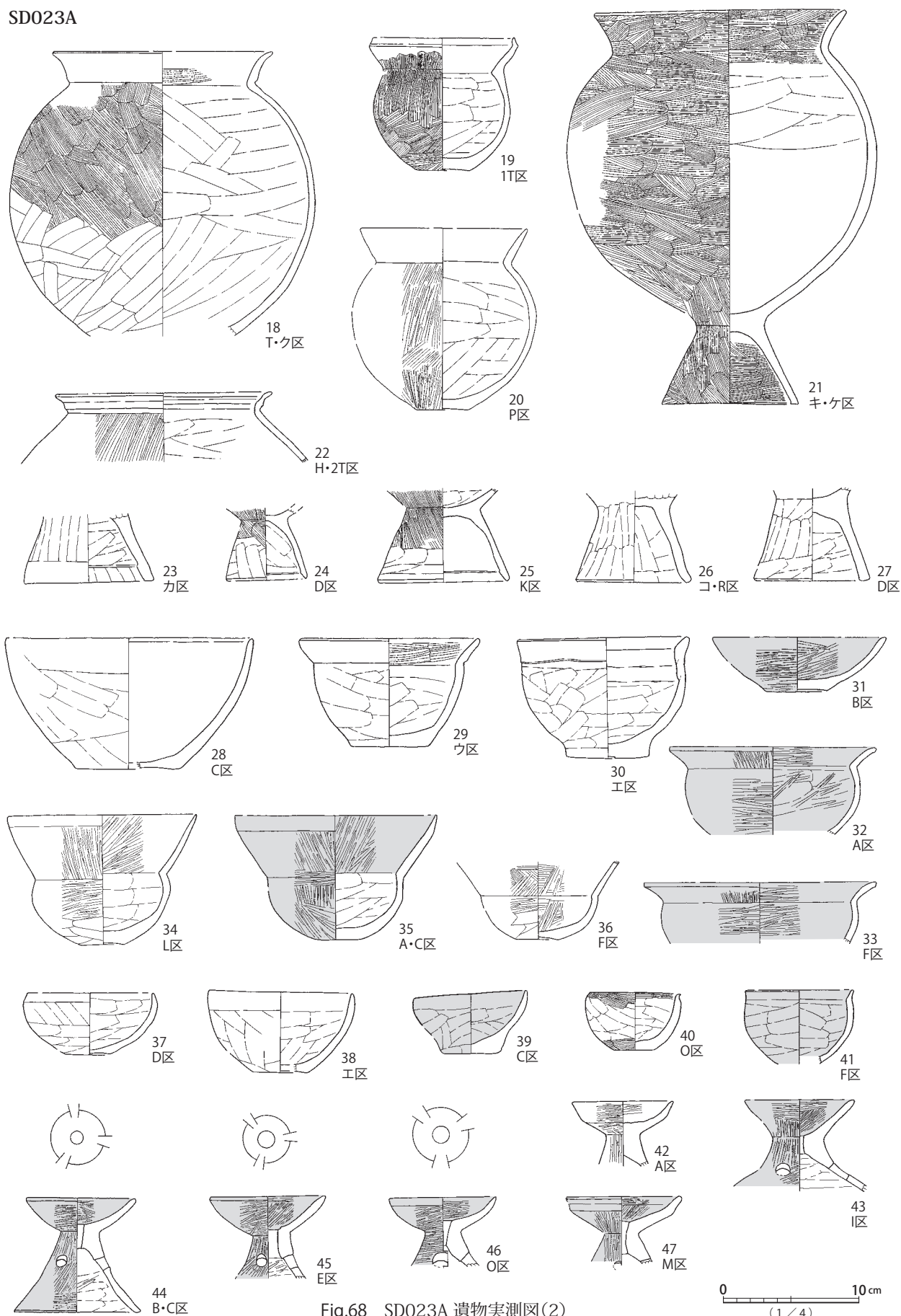


Fig.68 SD023A 遺物実測図(2)

SD023A

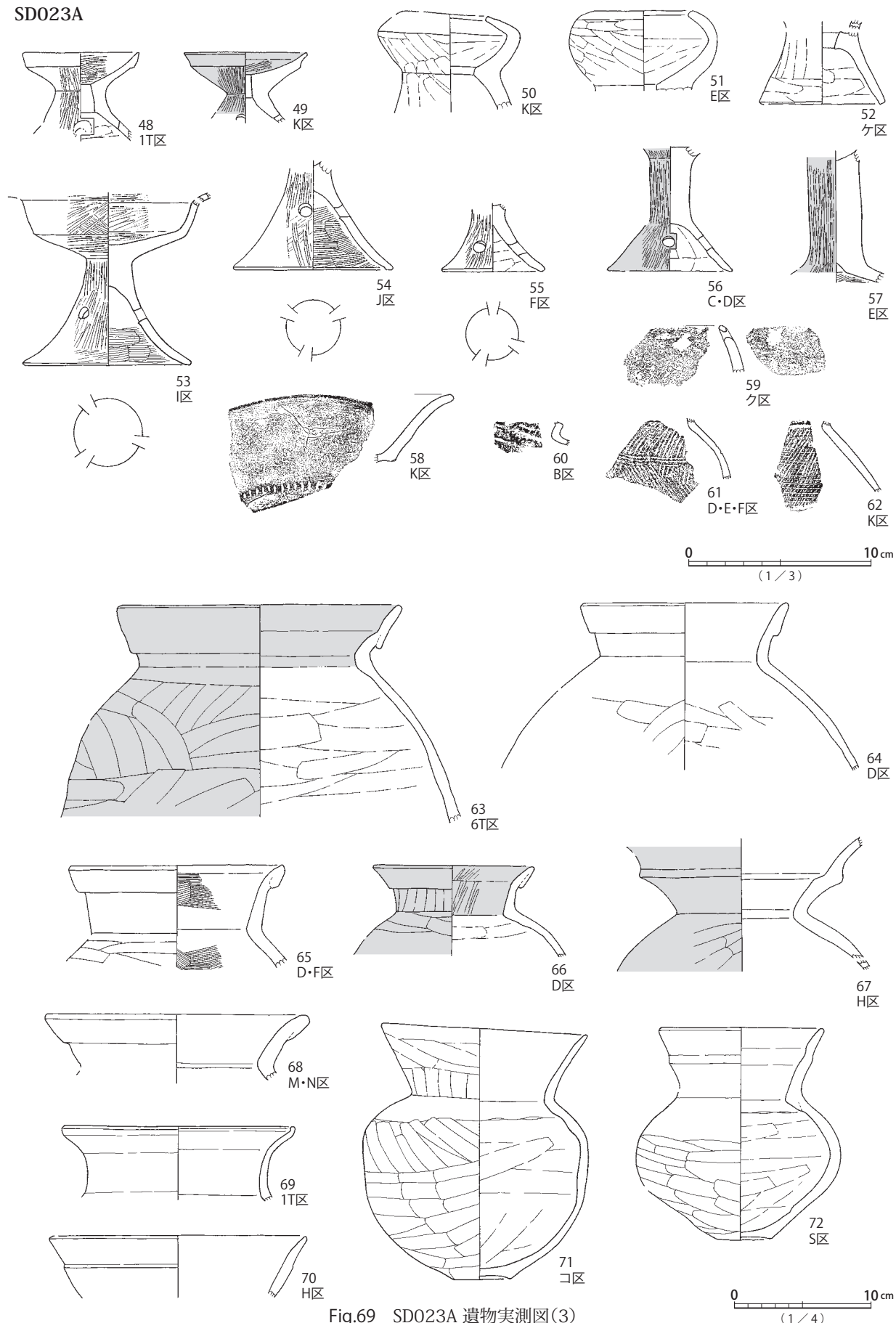


Fig.69 SD023A 遺物実測図(3)

SD023A

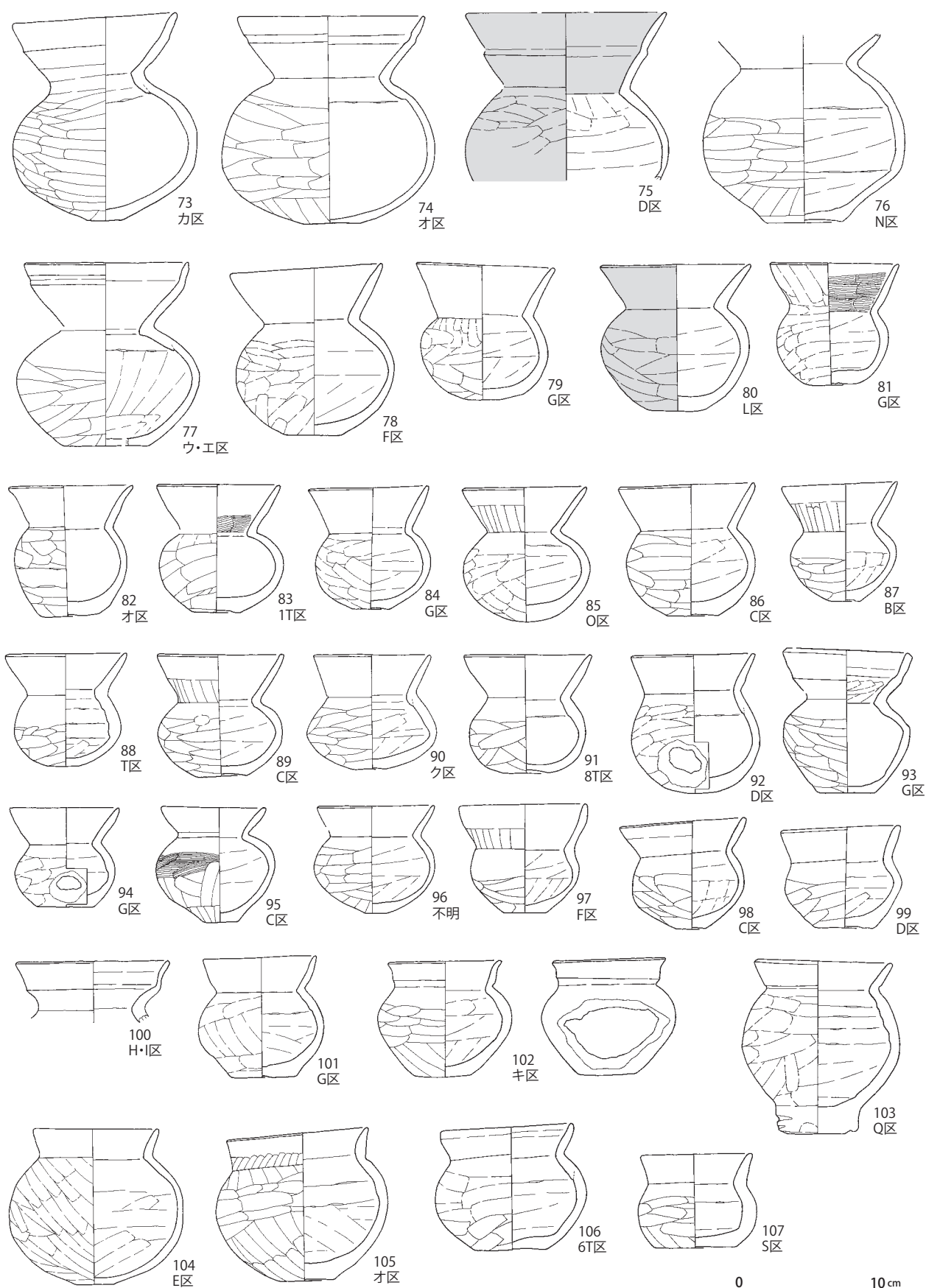


Fig.70 SD023A 遺物実測図(4)

SD023A

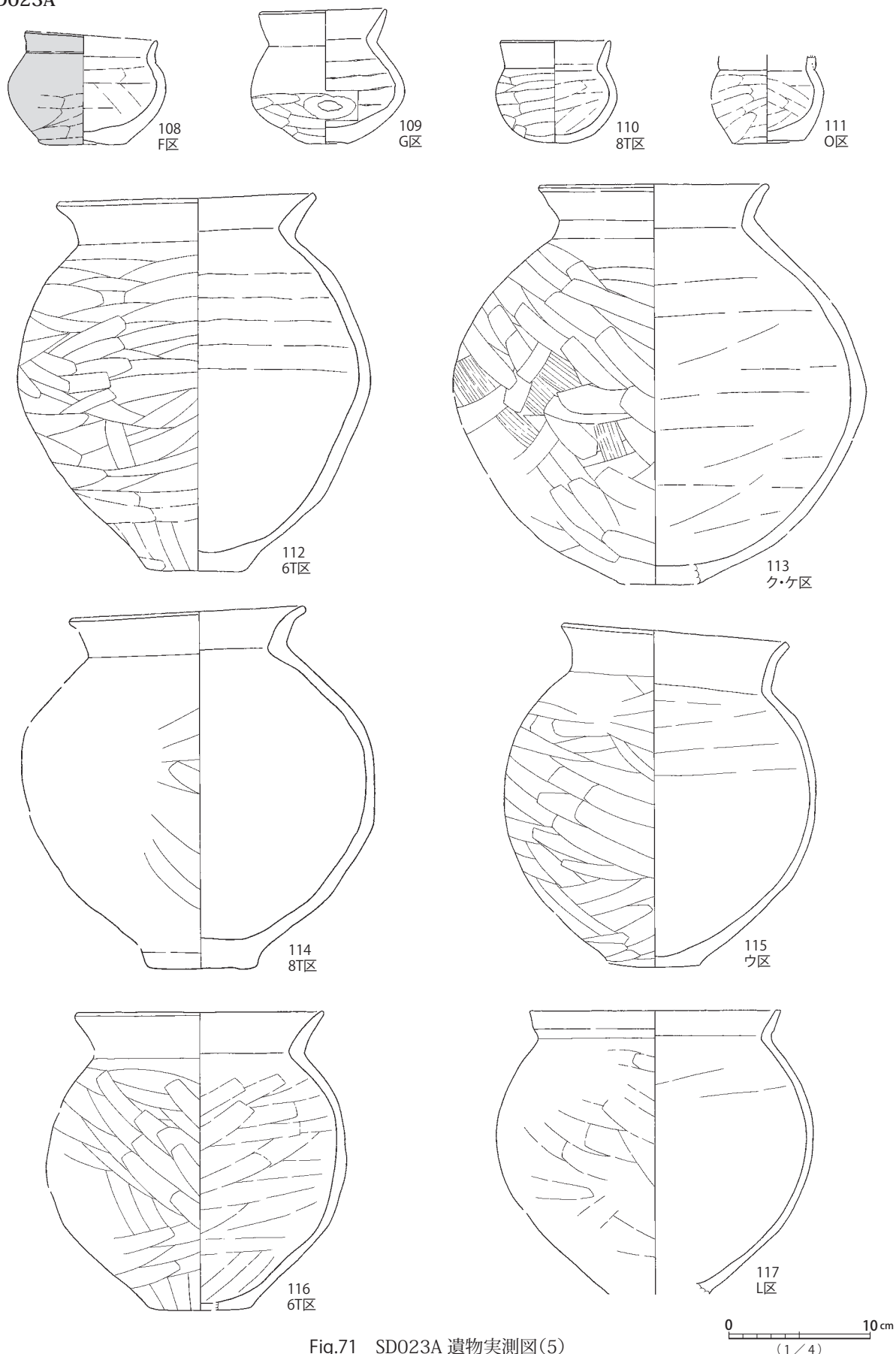


Fig.71 SD023A 遺物実測図(5)

SD023A

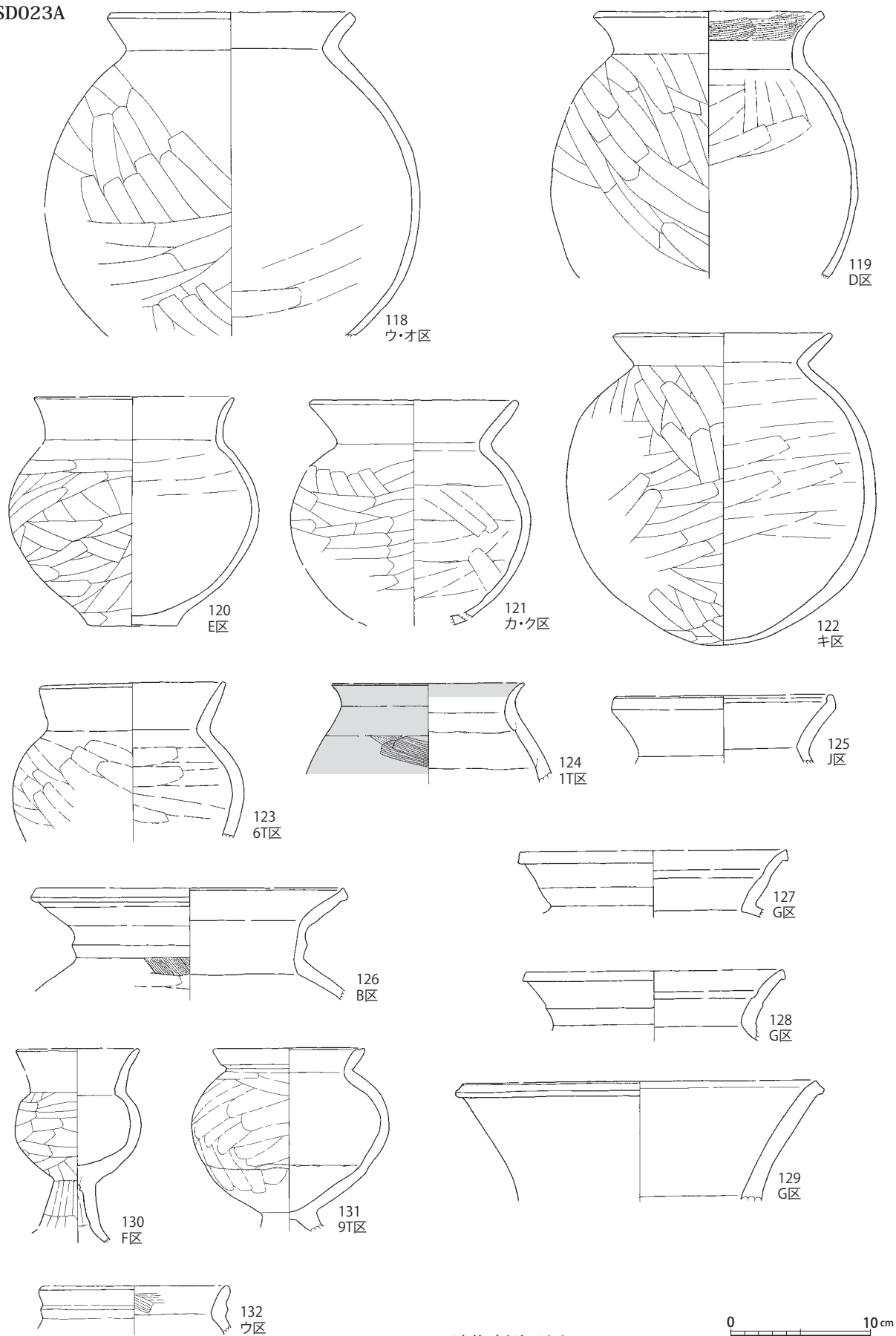


Fig.72 SD023A 遺物実測図(6)

SD023A

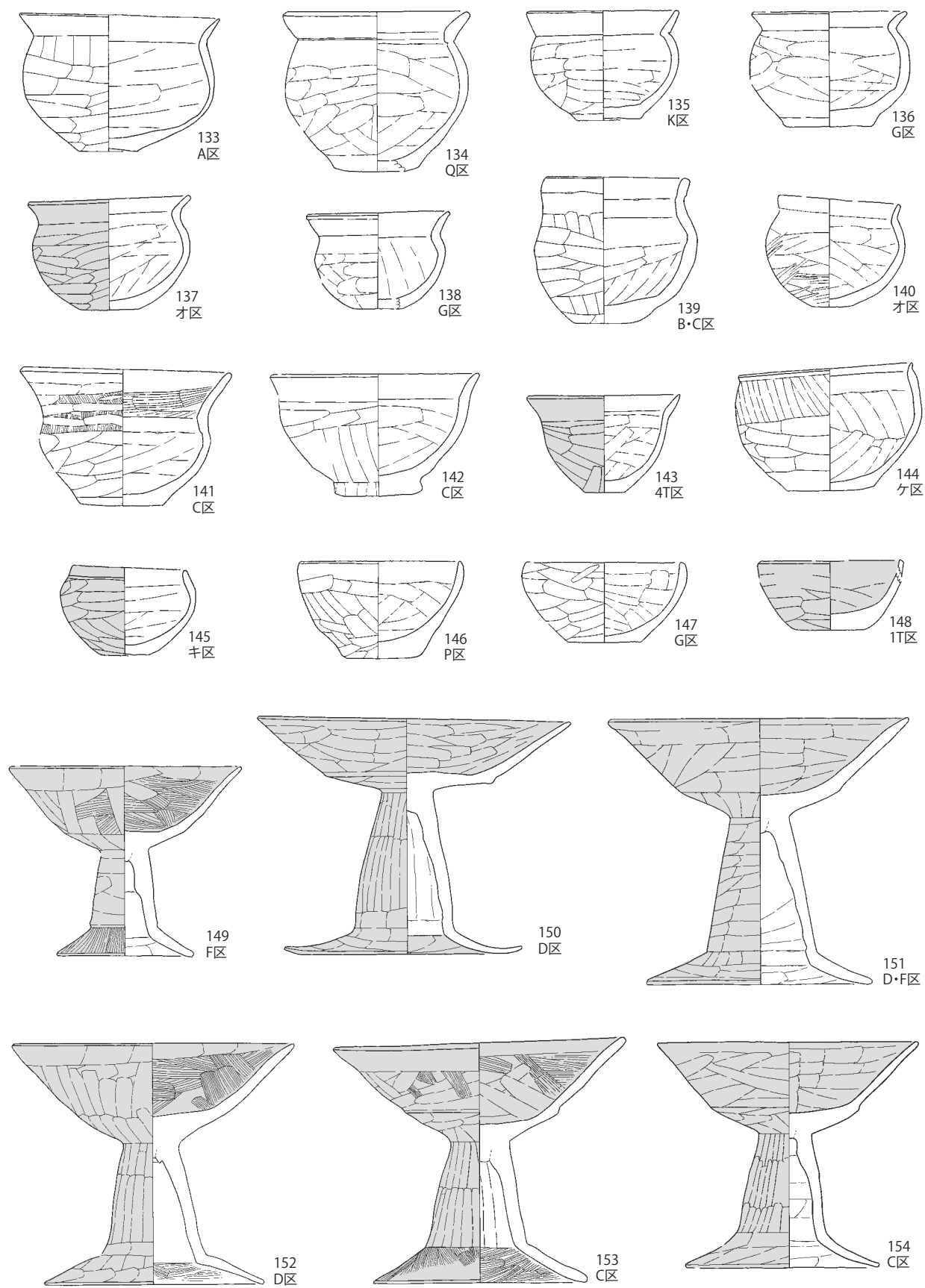


Fig.73 SD023A 遺物実測図(7)



SD023A

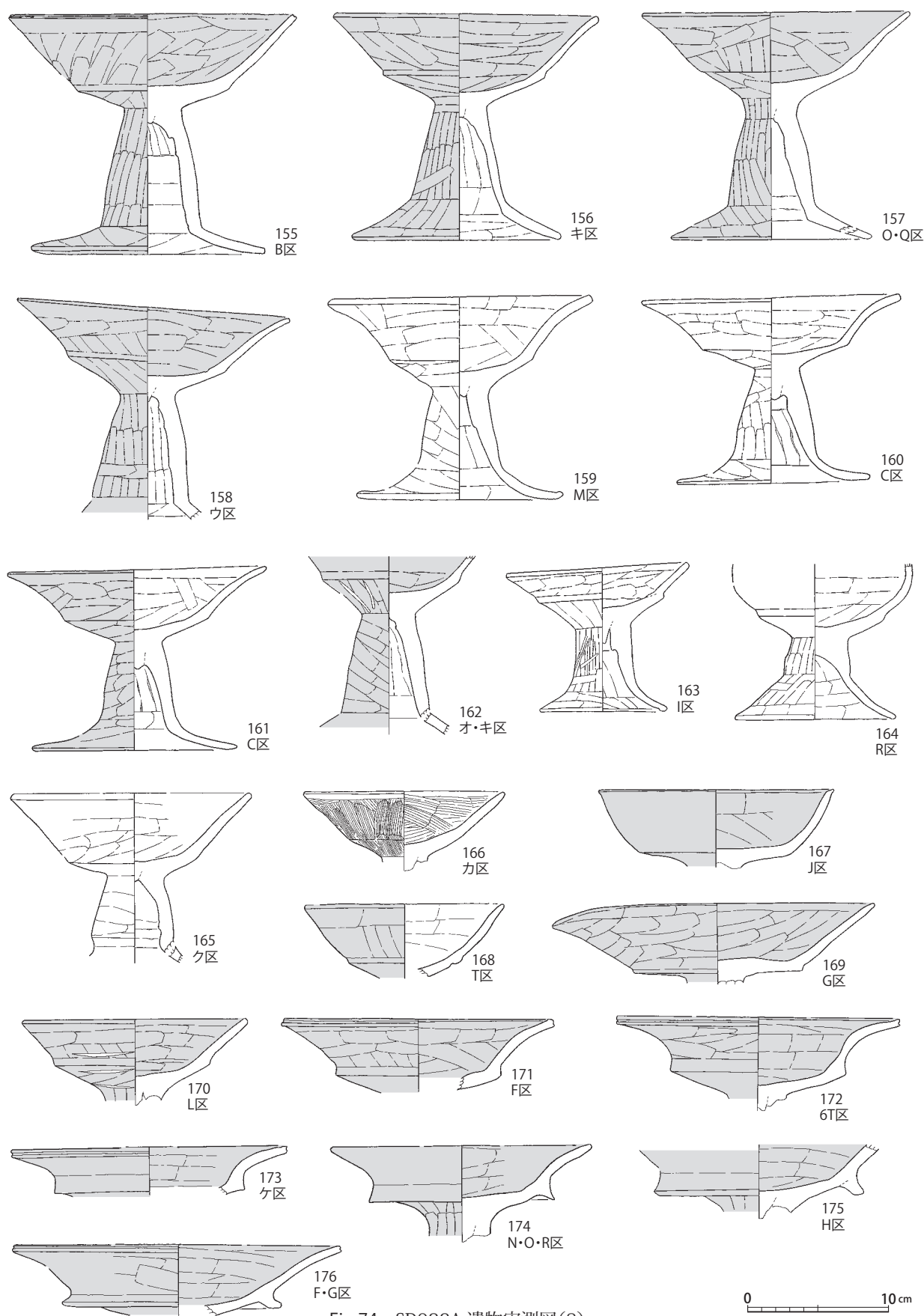


Fig.74 SD023A 遺物実測図(8)



SD023A

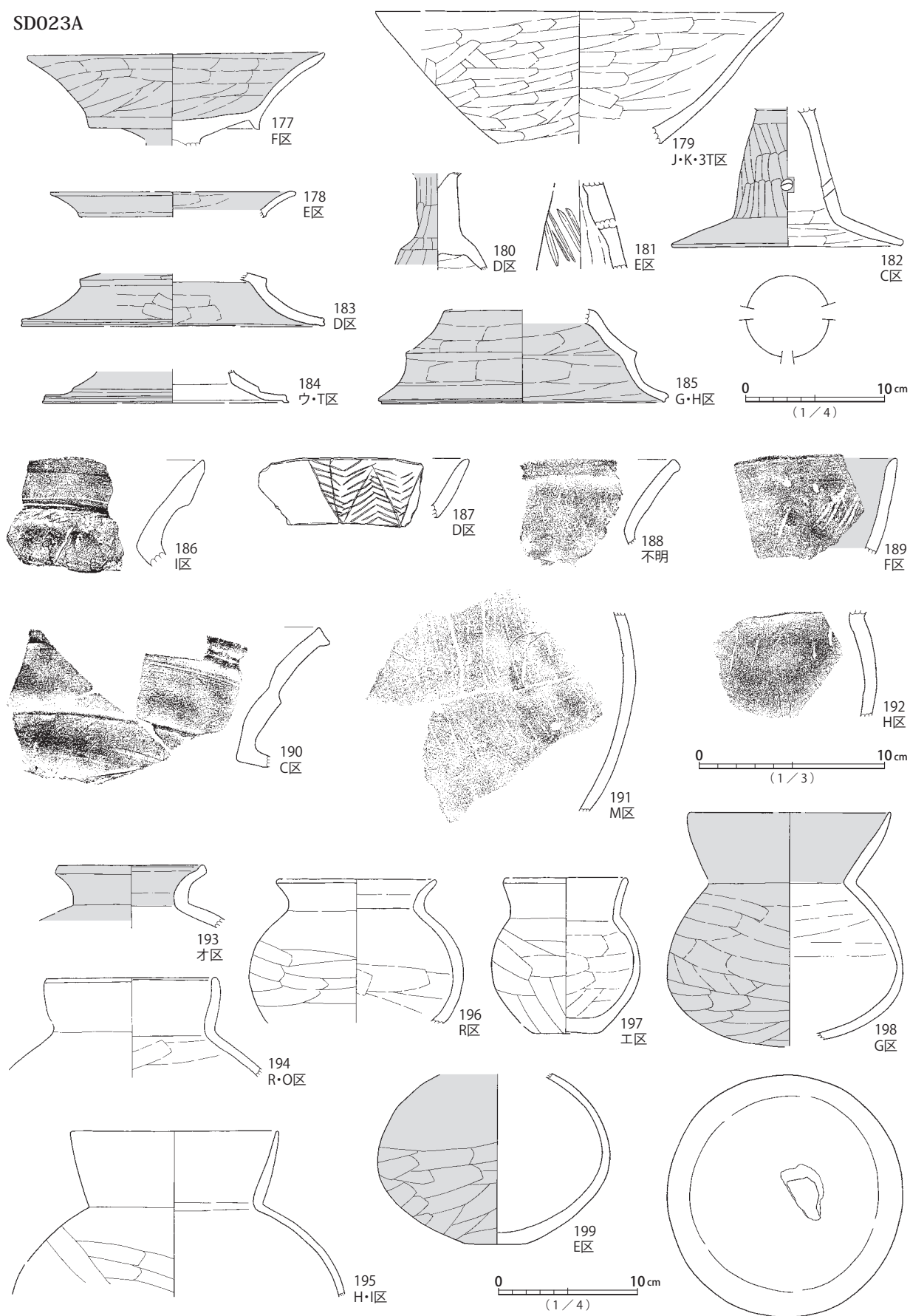


Fig.75 SD023A 遺物実測図(9)

SD023A

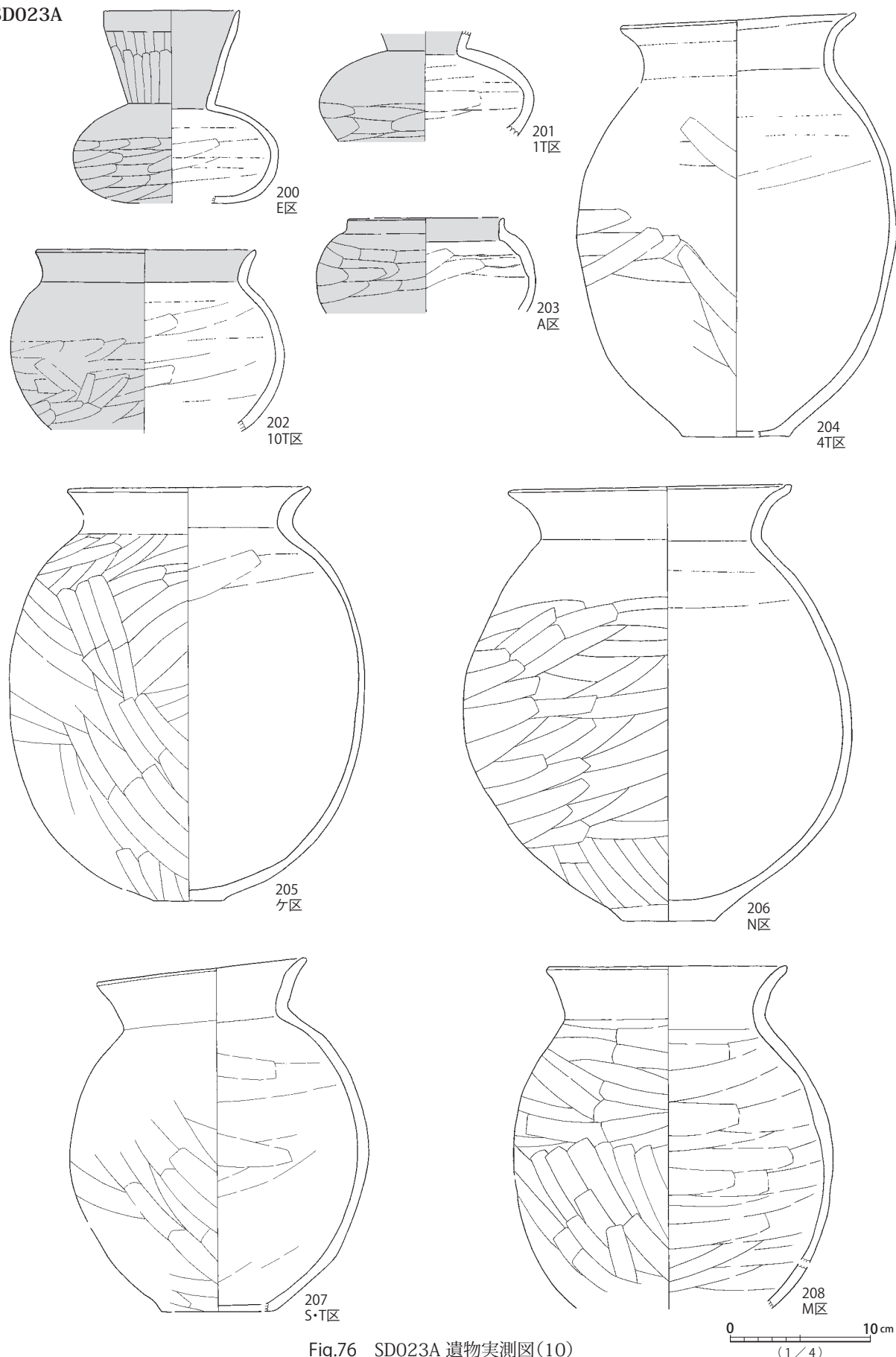


Fig.76 SD023A 遺物実測図(10)

SD023A

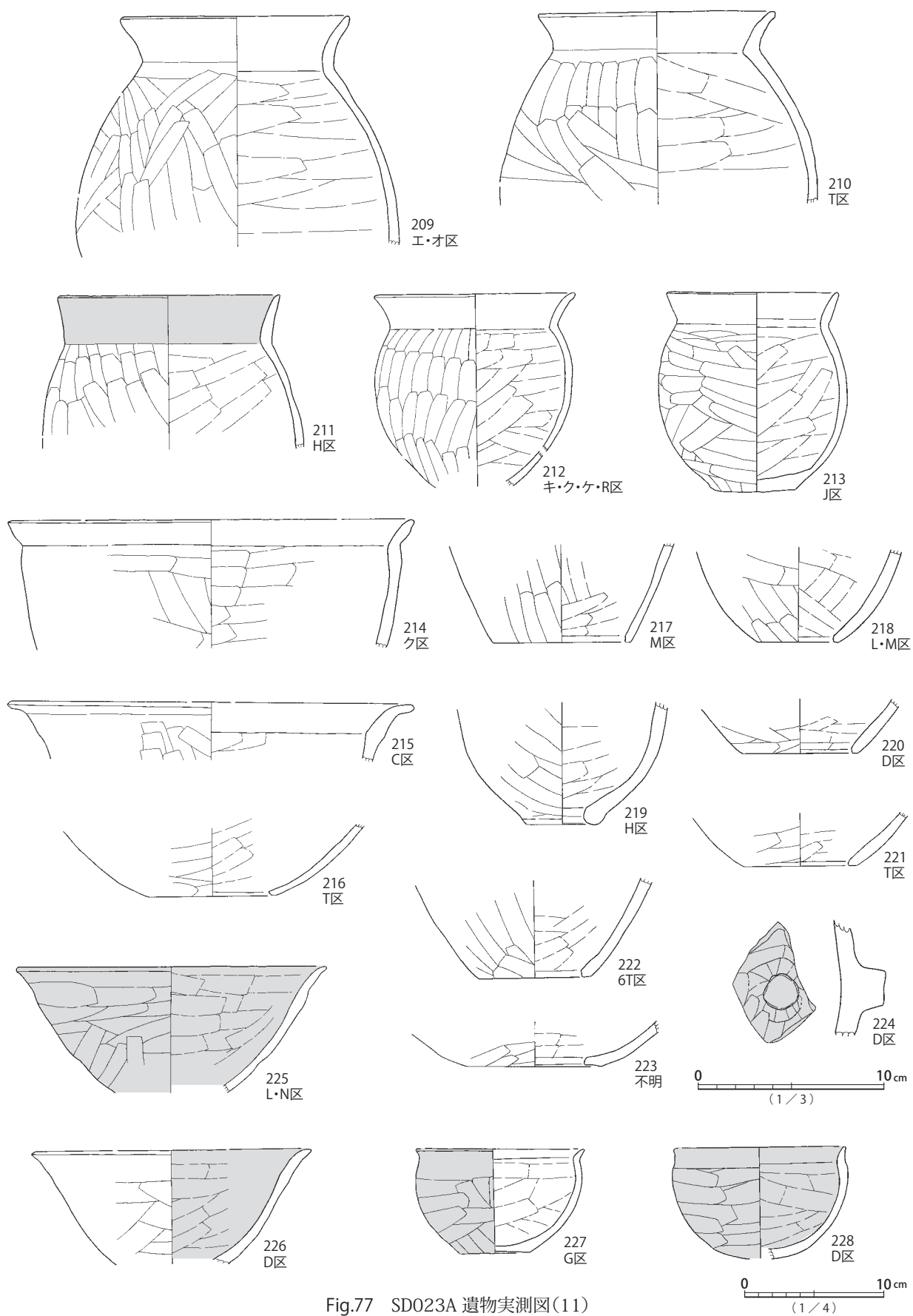


Fig.77 SD023A 遺物実測図(11)

SD023A

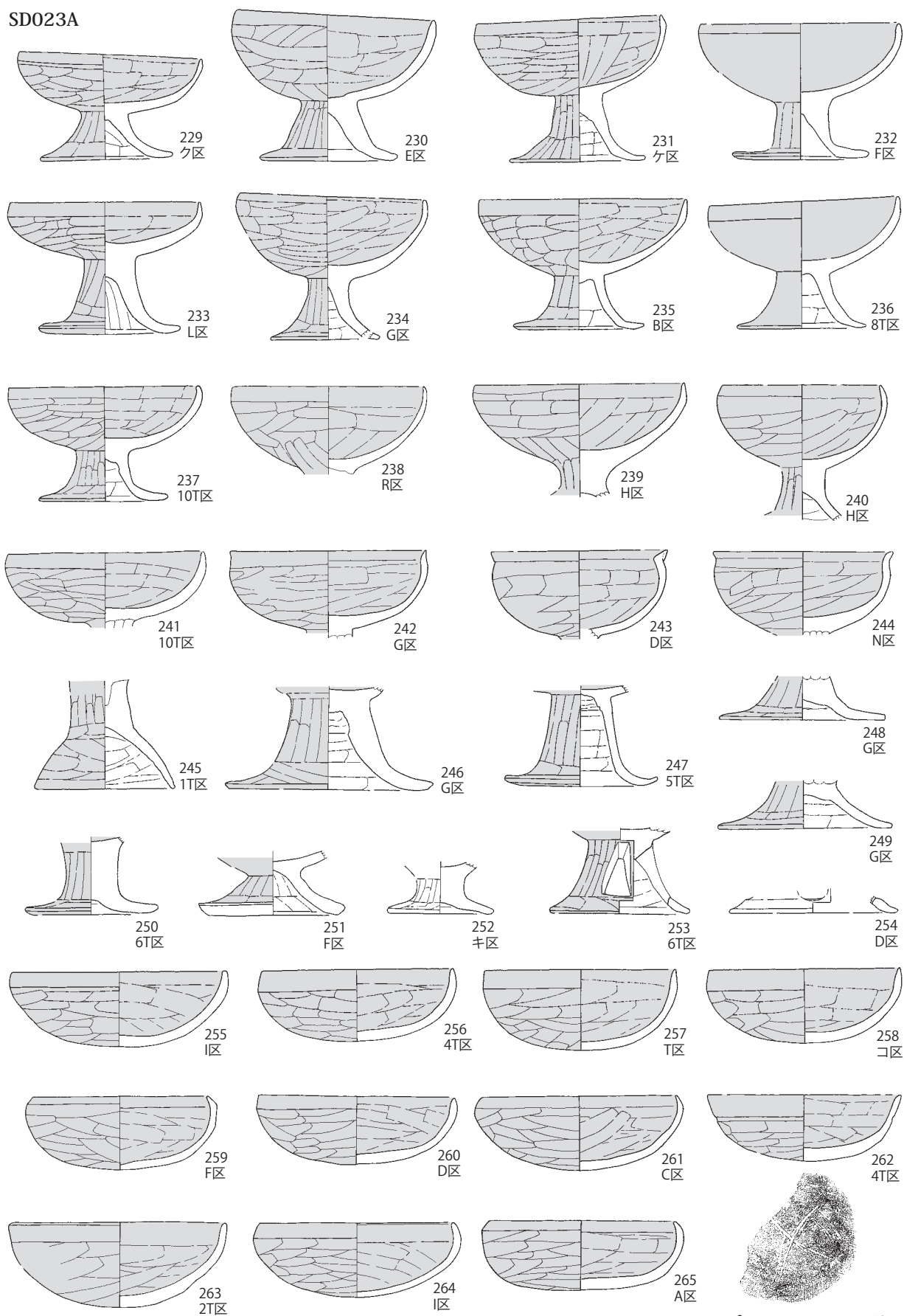


Fig.78 SD023A 遺物実測図(12)

SD023A

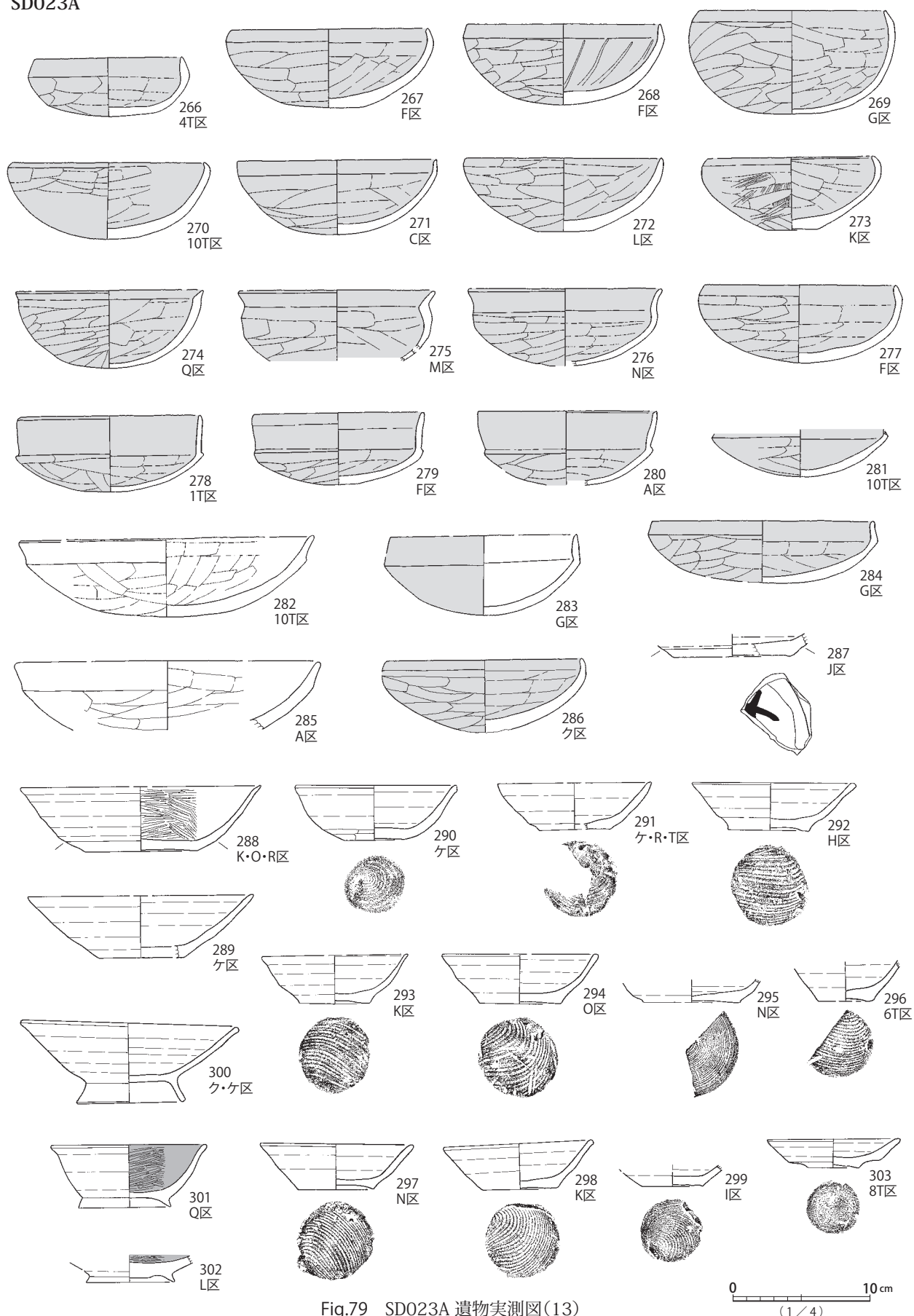


Fig.79 SD023A 遺物実測図(13)

SD023A

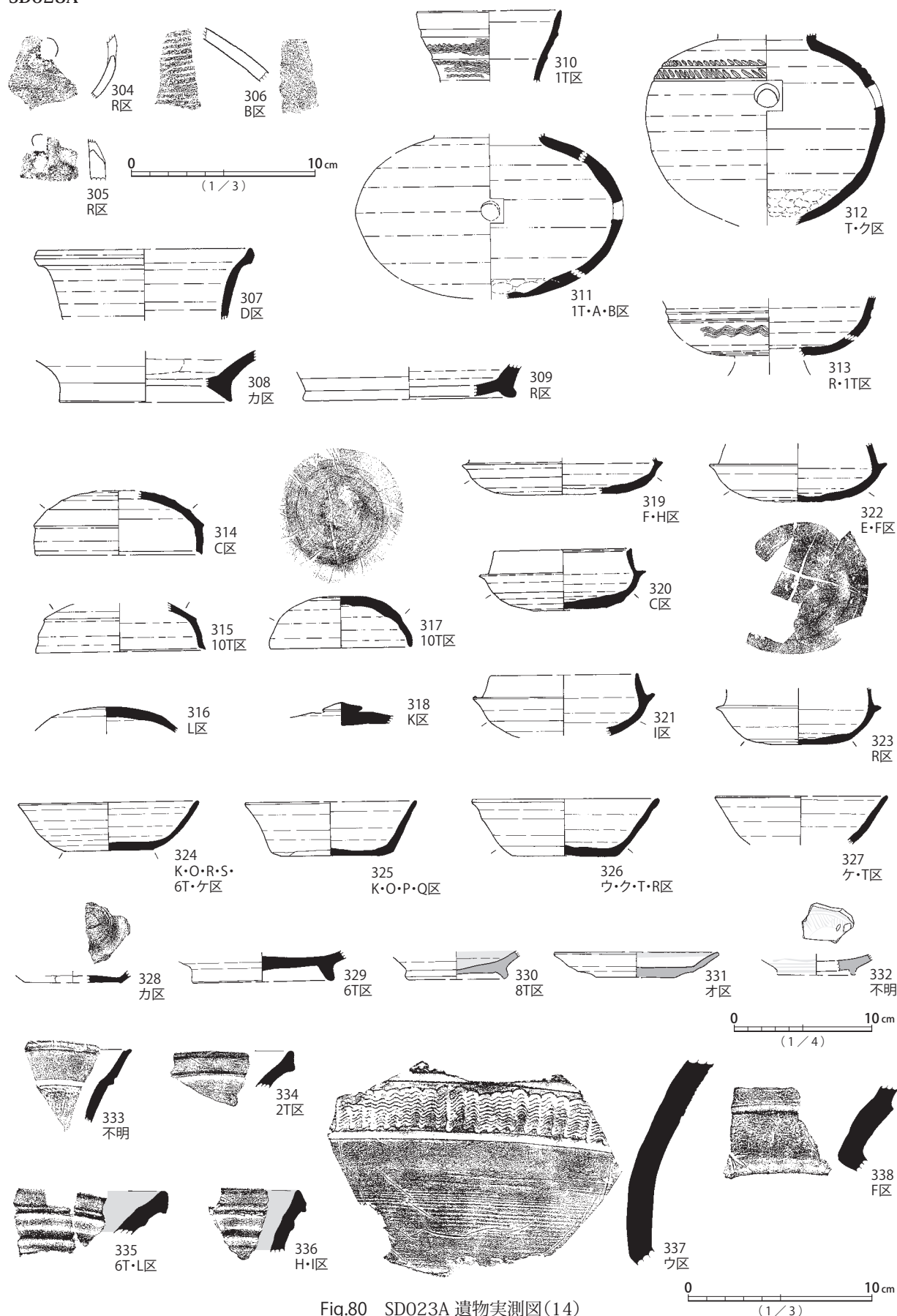


Fig.80 SD023A 遺物実測図(14)



SD023A

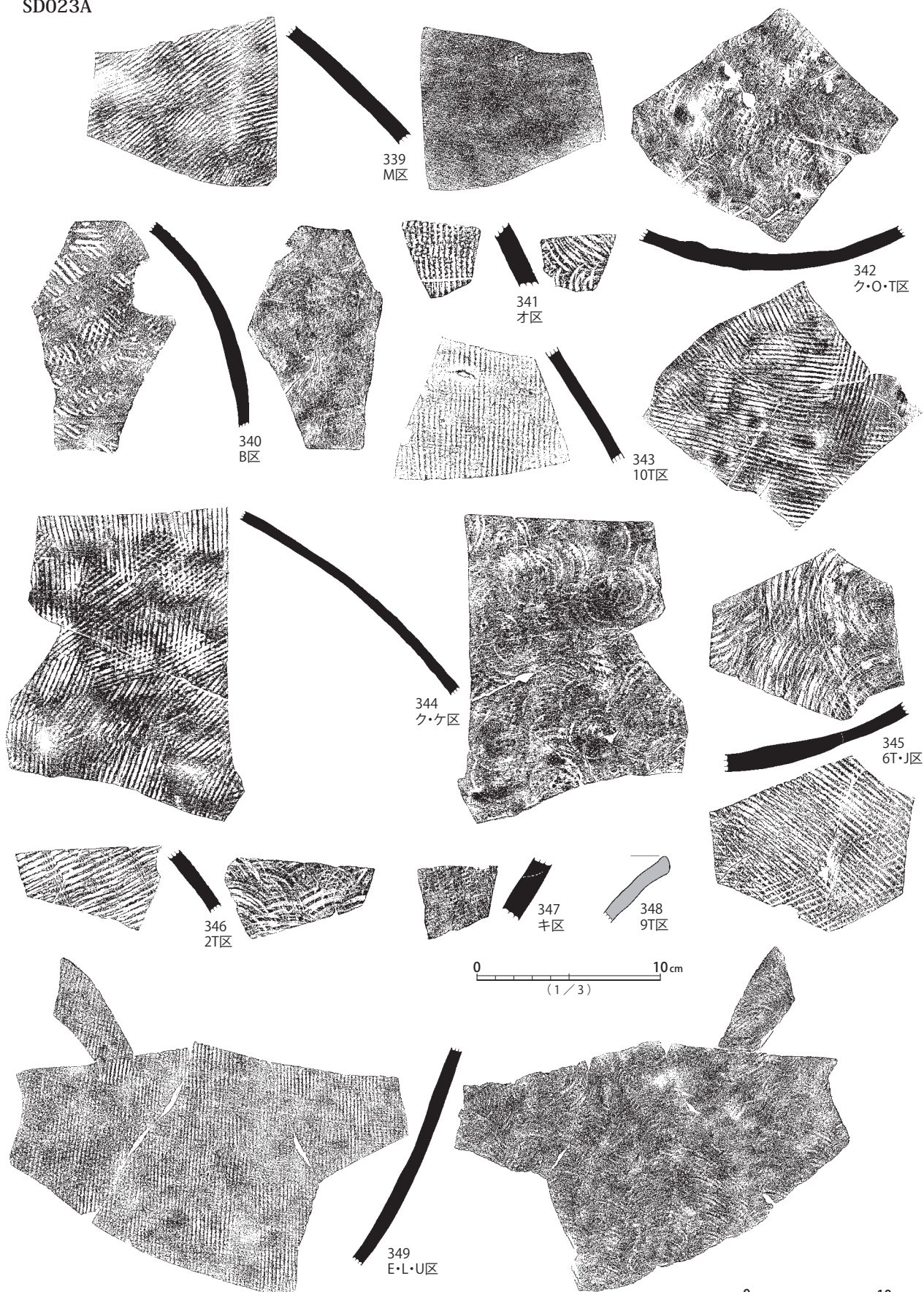


Fig.81 SD023A 遺物実測図(15)



SD023A

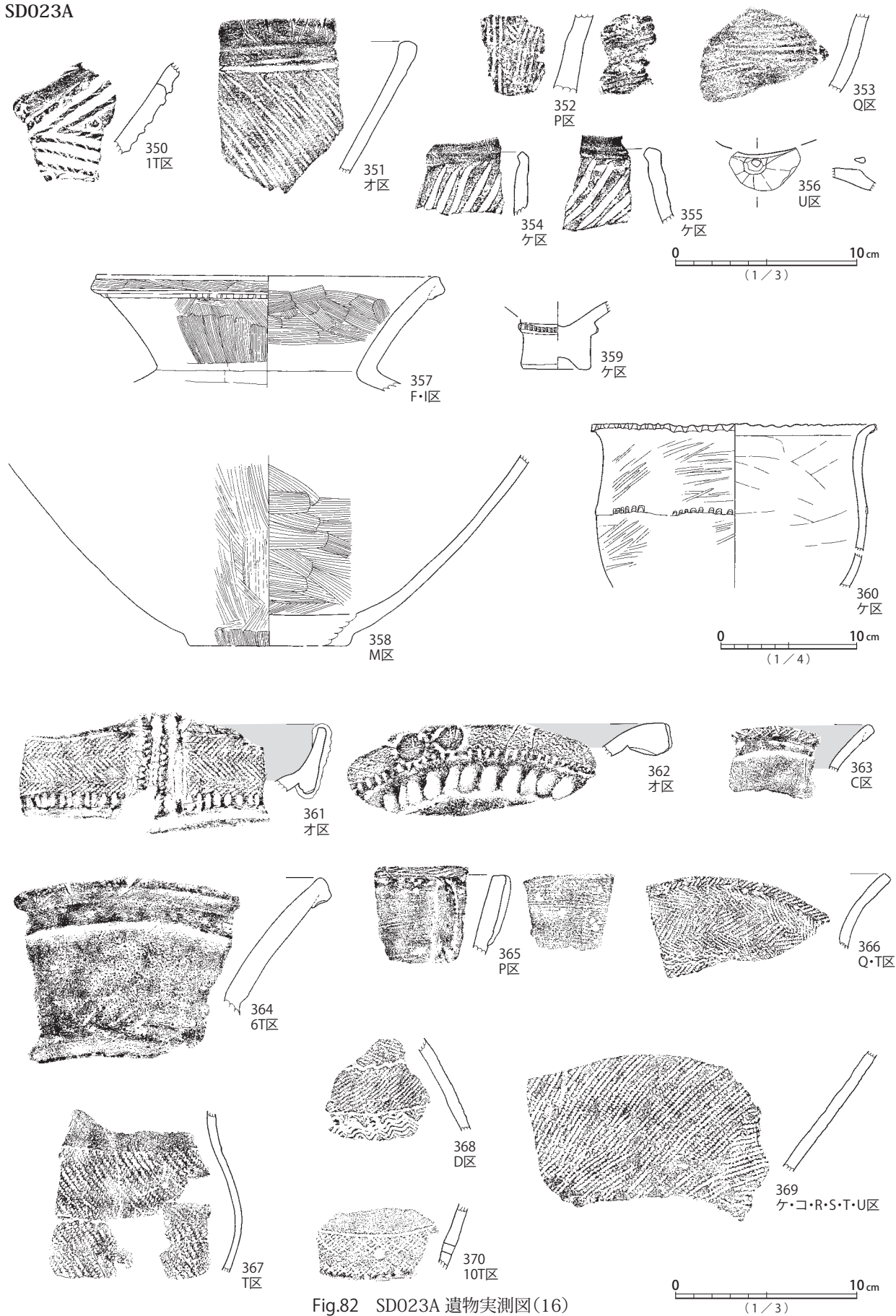


Fig.82 SD023A 遺物実測図(16)

SD023A

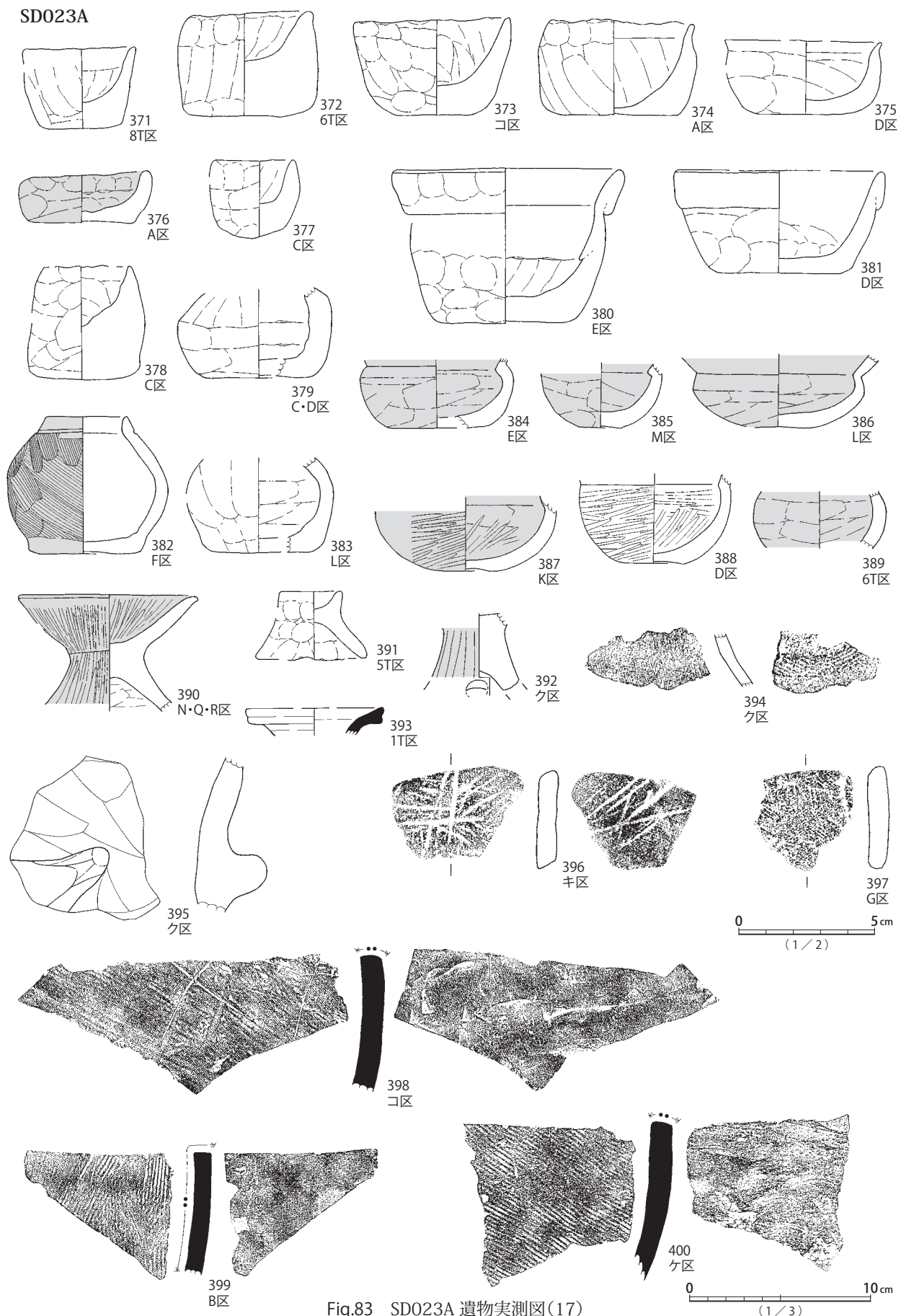


Fig.83 SD023A 遺物実測図(17)

SD023A

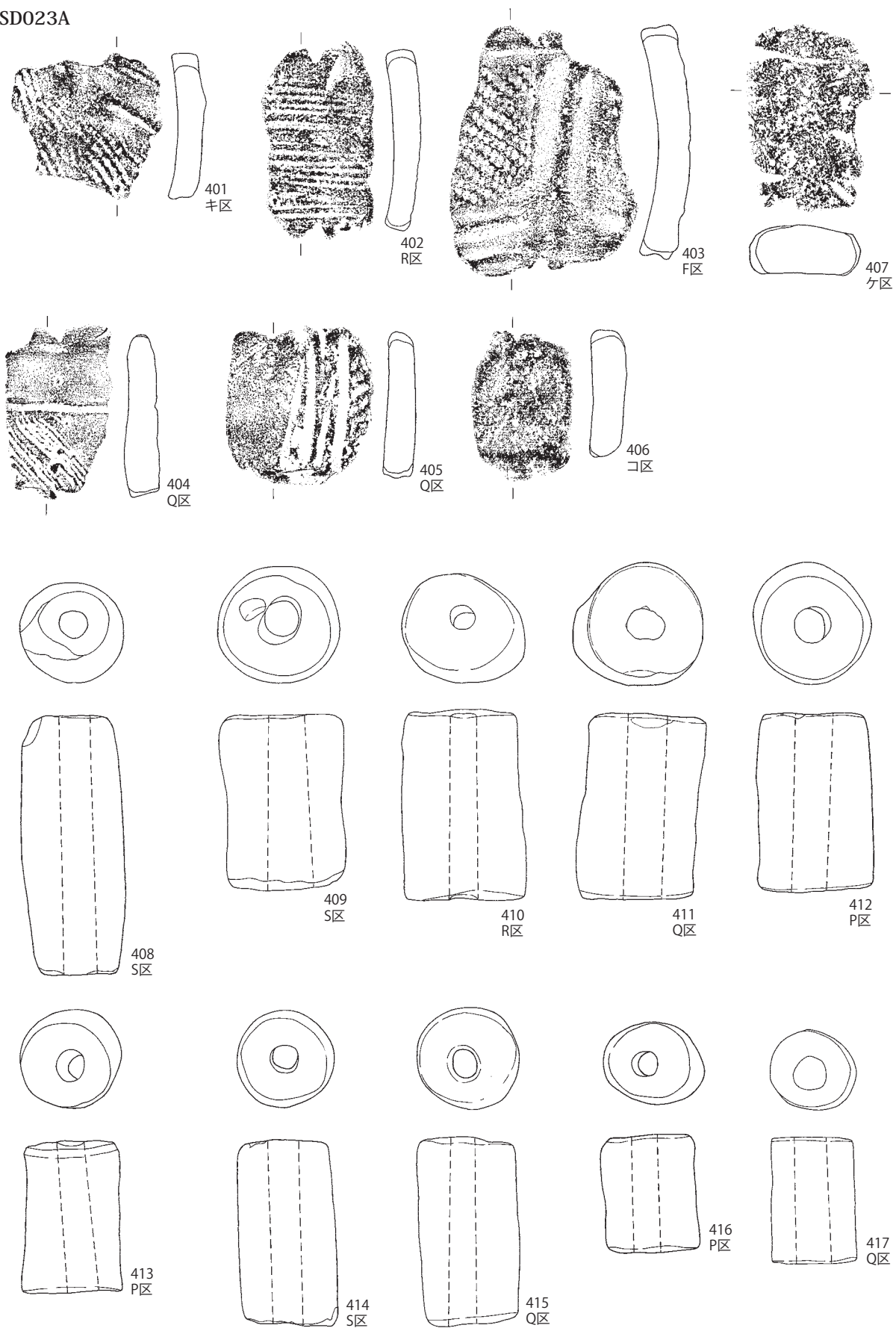


Fig.84 SD023A 遺物実測図(18)

0 5cm  
(1/2)

SD023A

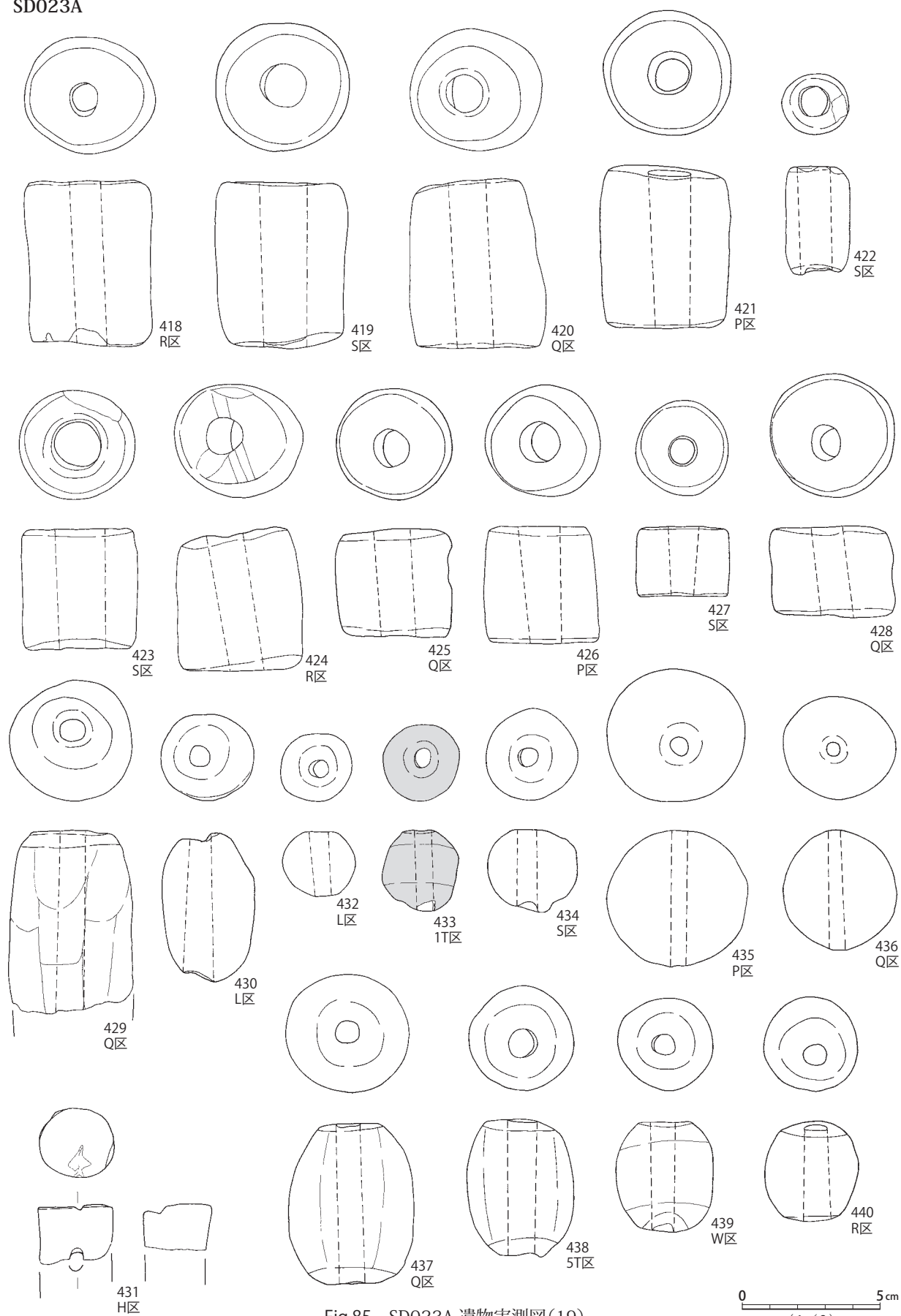


Fig.85 SD023A 遺物実測図(19)



SD023A

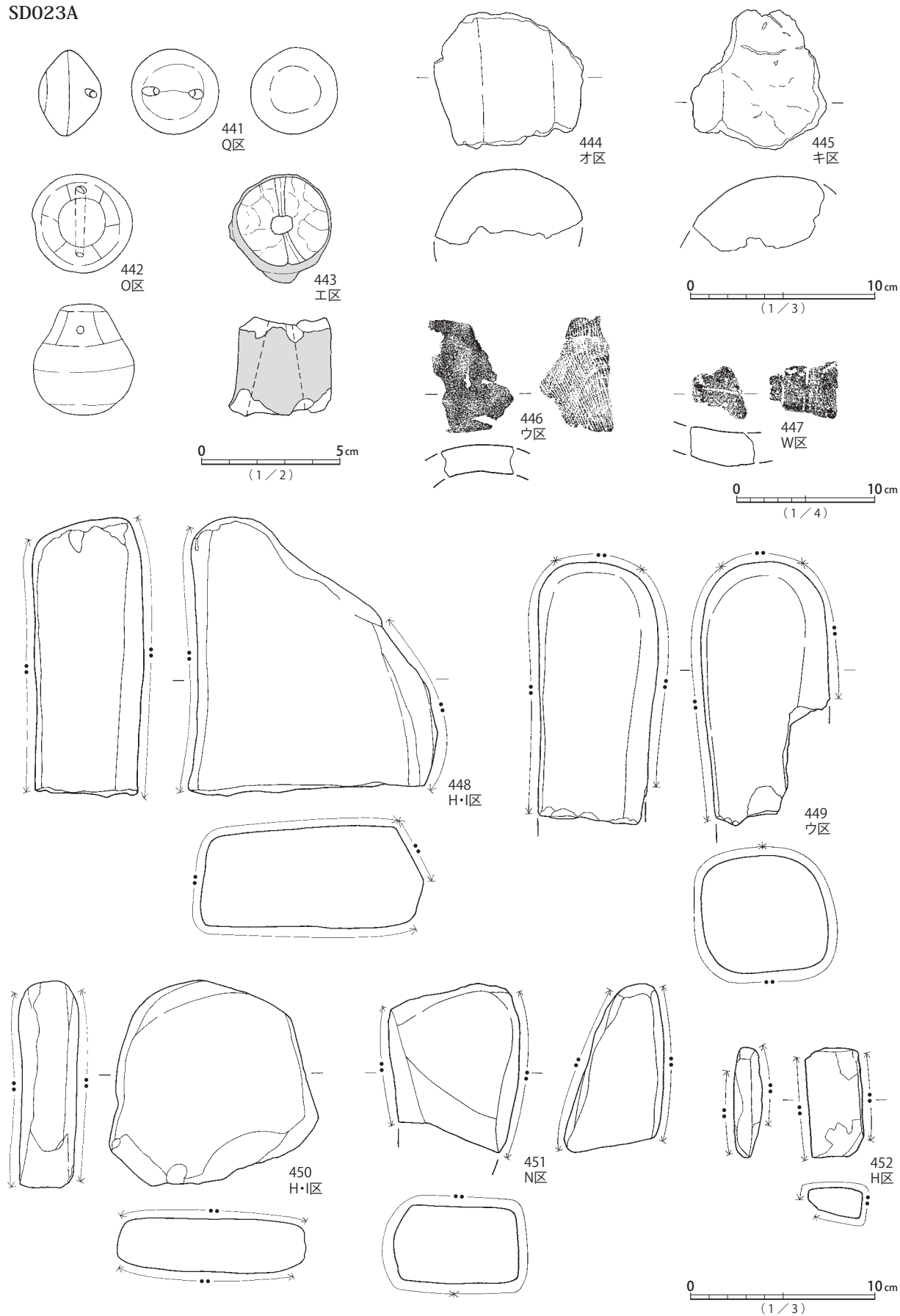


Fig.86 SD023A 遺物実測図(20)

SD023A



Fig.87 SD023A 遺物実測図(21)



SD023A

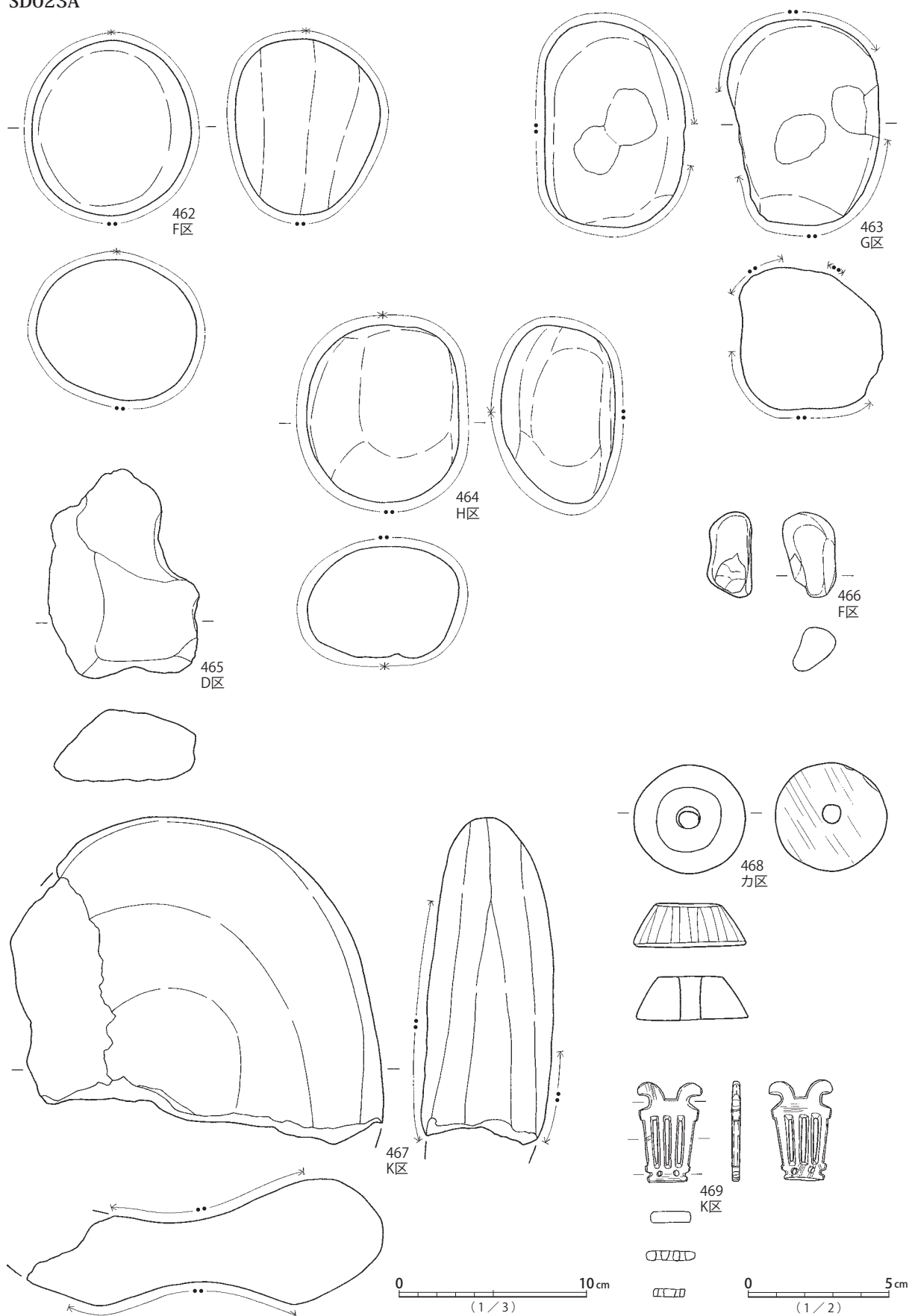


Fig.88 SD023A 遺物実測図(22)

SD023A

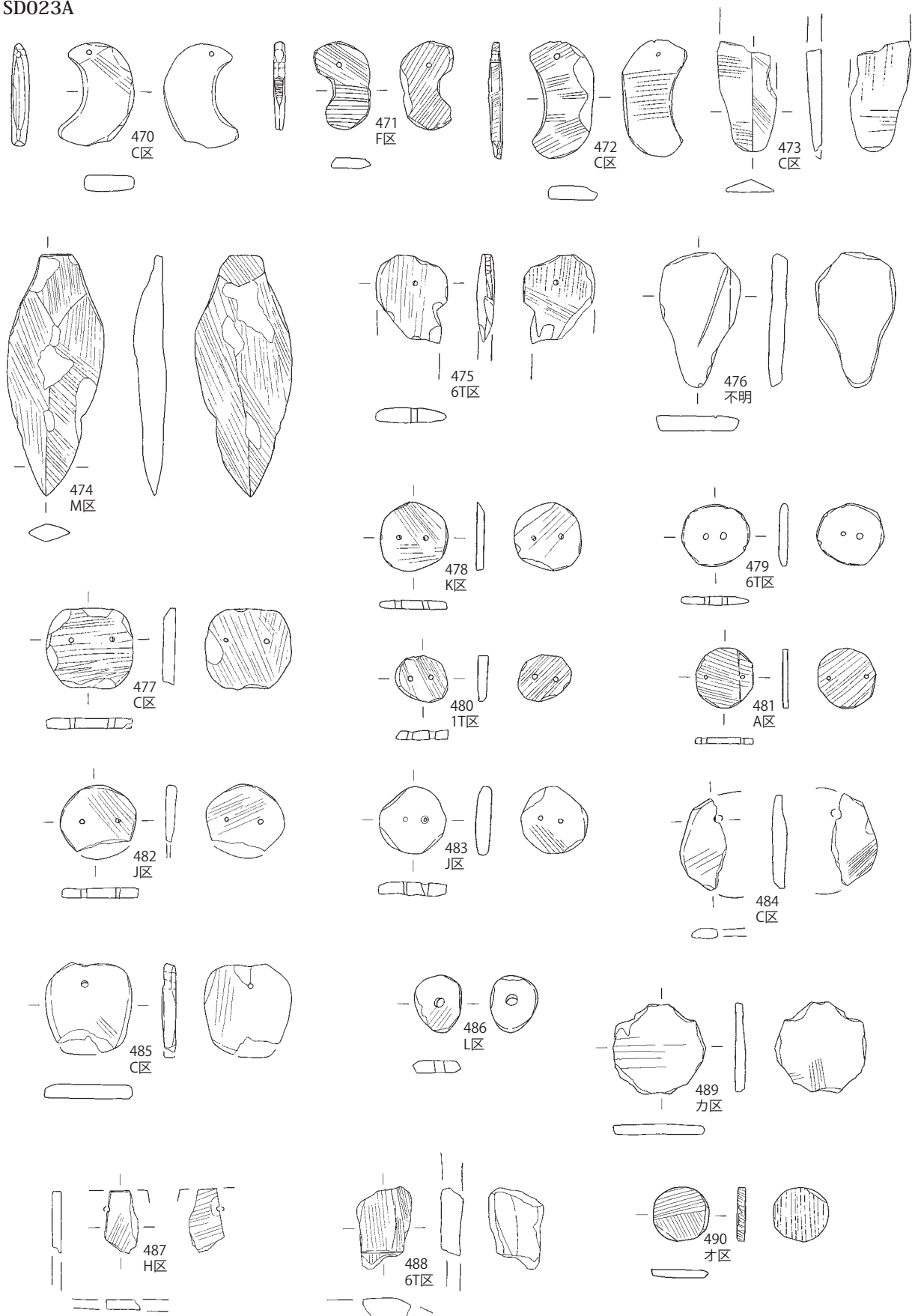


Fig.89 SD023A 遺物実測図(23)

SD023A

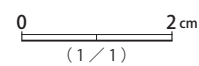
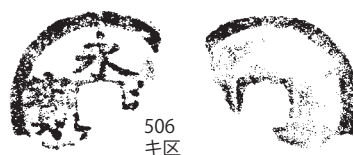
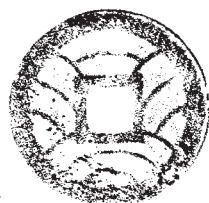
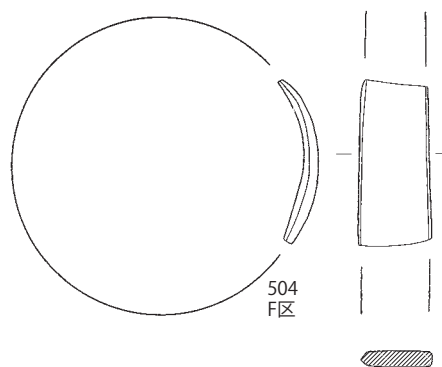
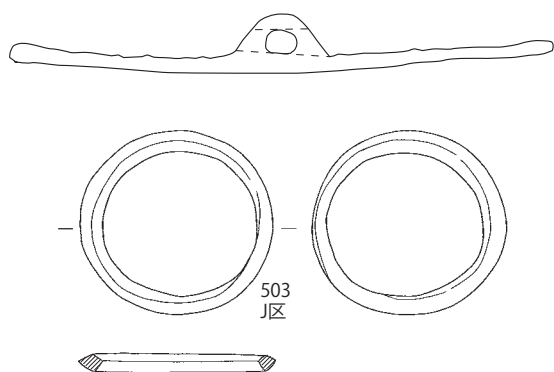
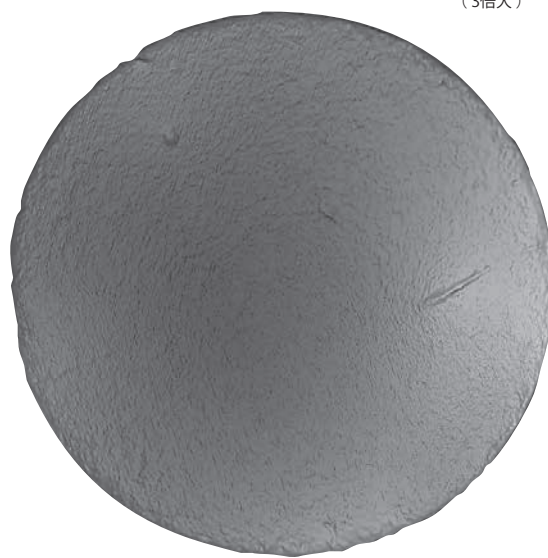
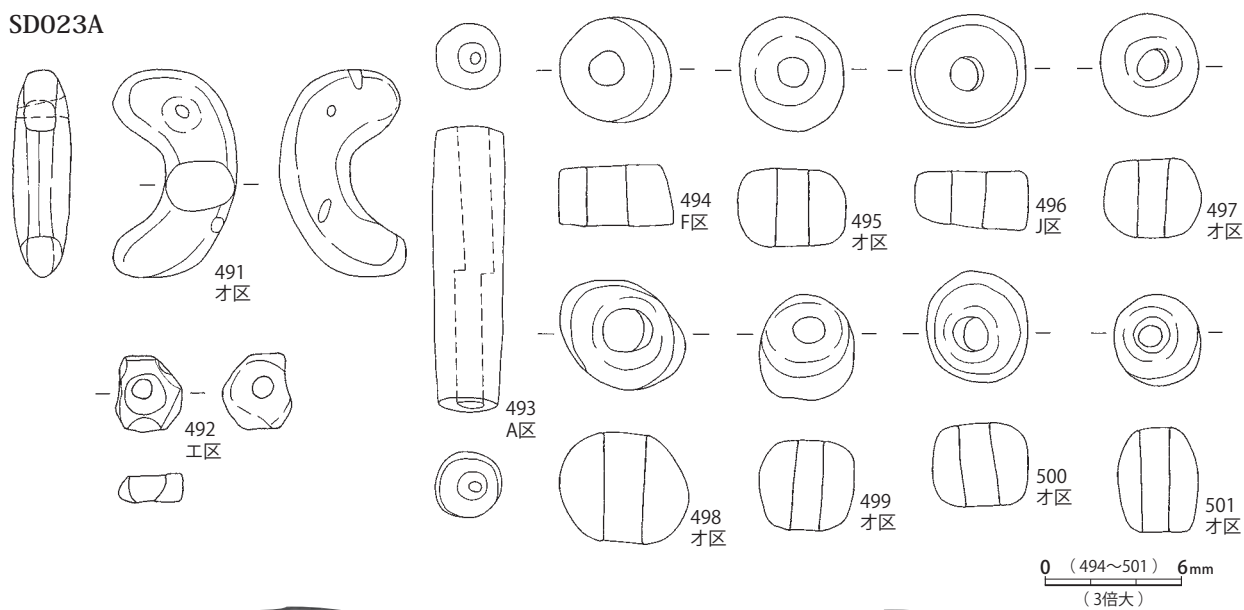


Fig.90 SD023A 遺物実測図(24)

SD023A

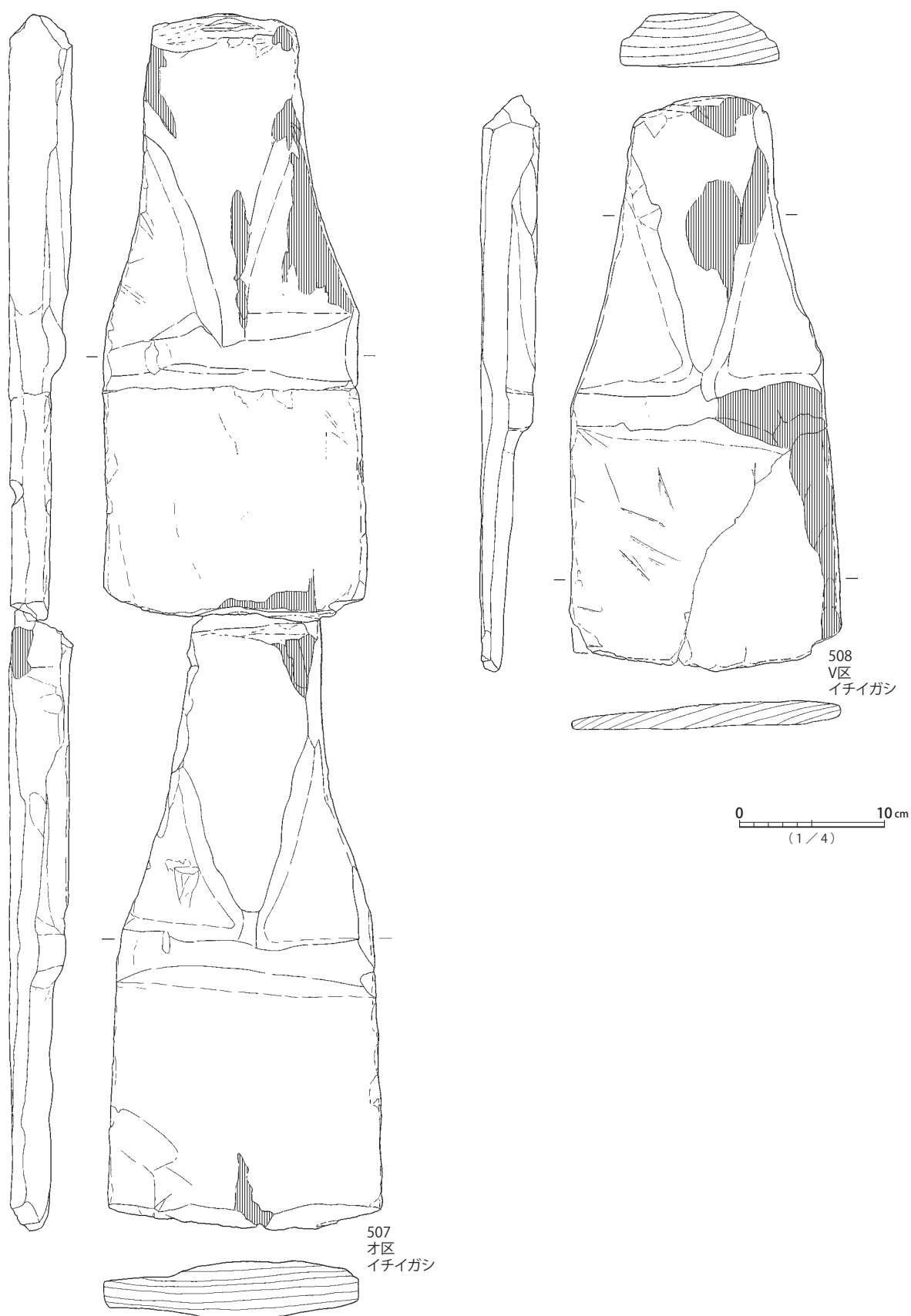


Fig.91 SD023A 遺物実測図(25)

SD023A

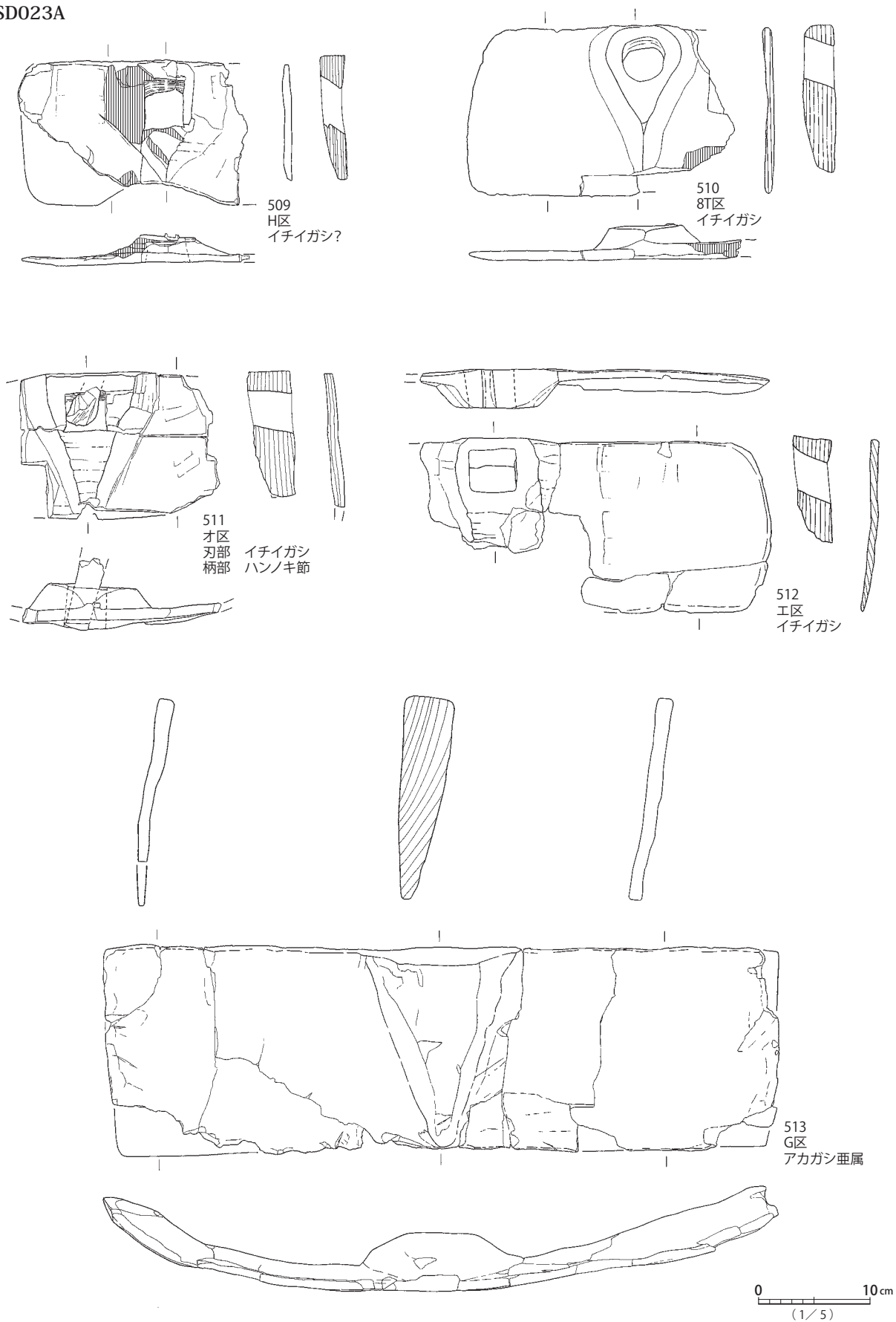


Fig.92 SD023A 遺物実測図(26)

SD023A

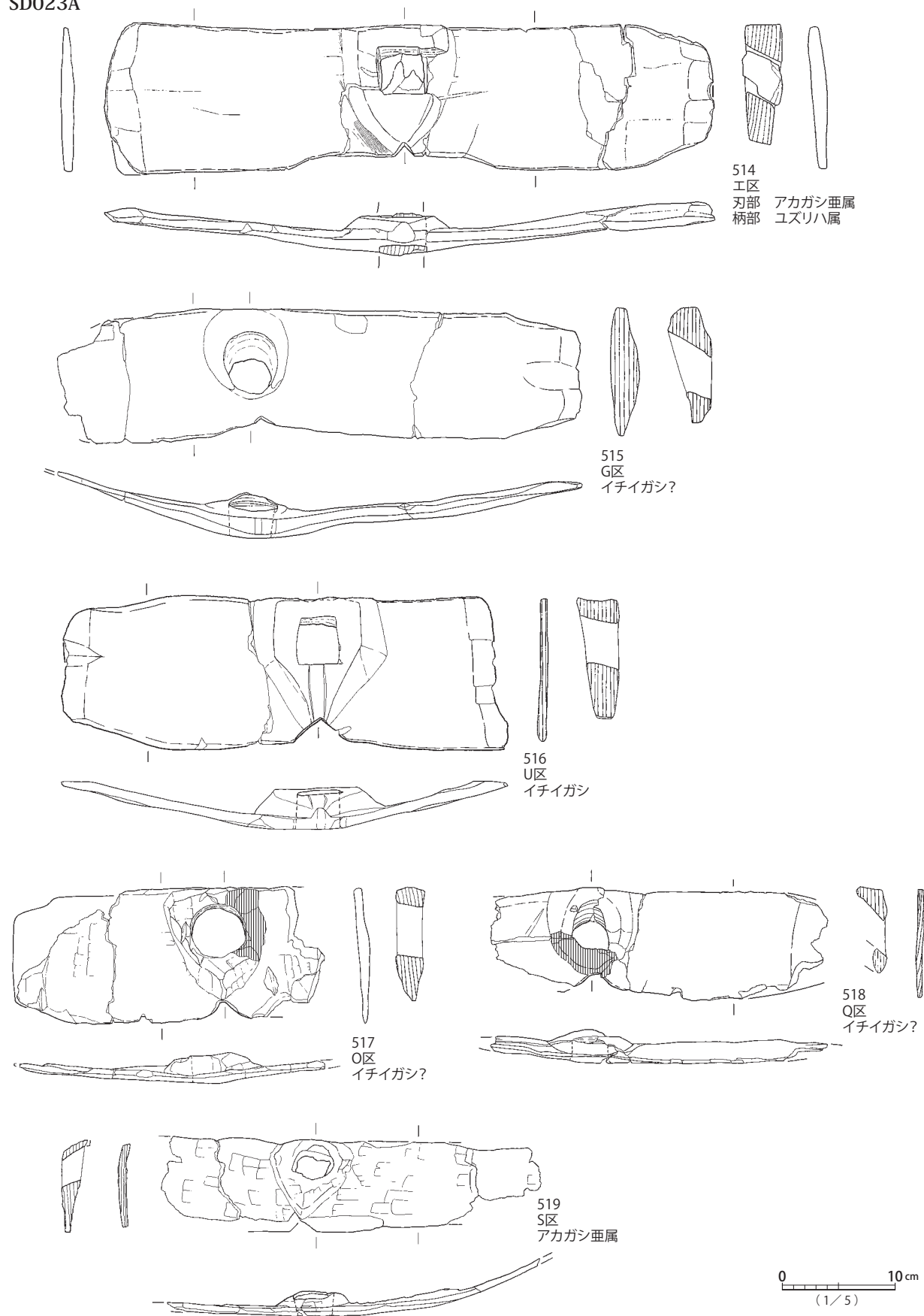


Fig.93 SD023A 遺物実測図(27)



SD023A

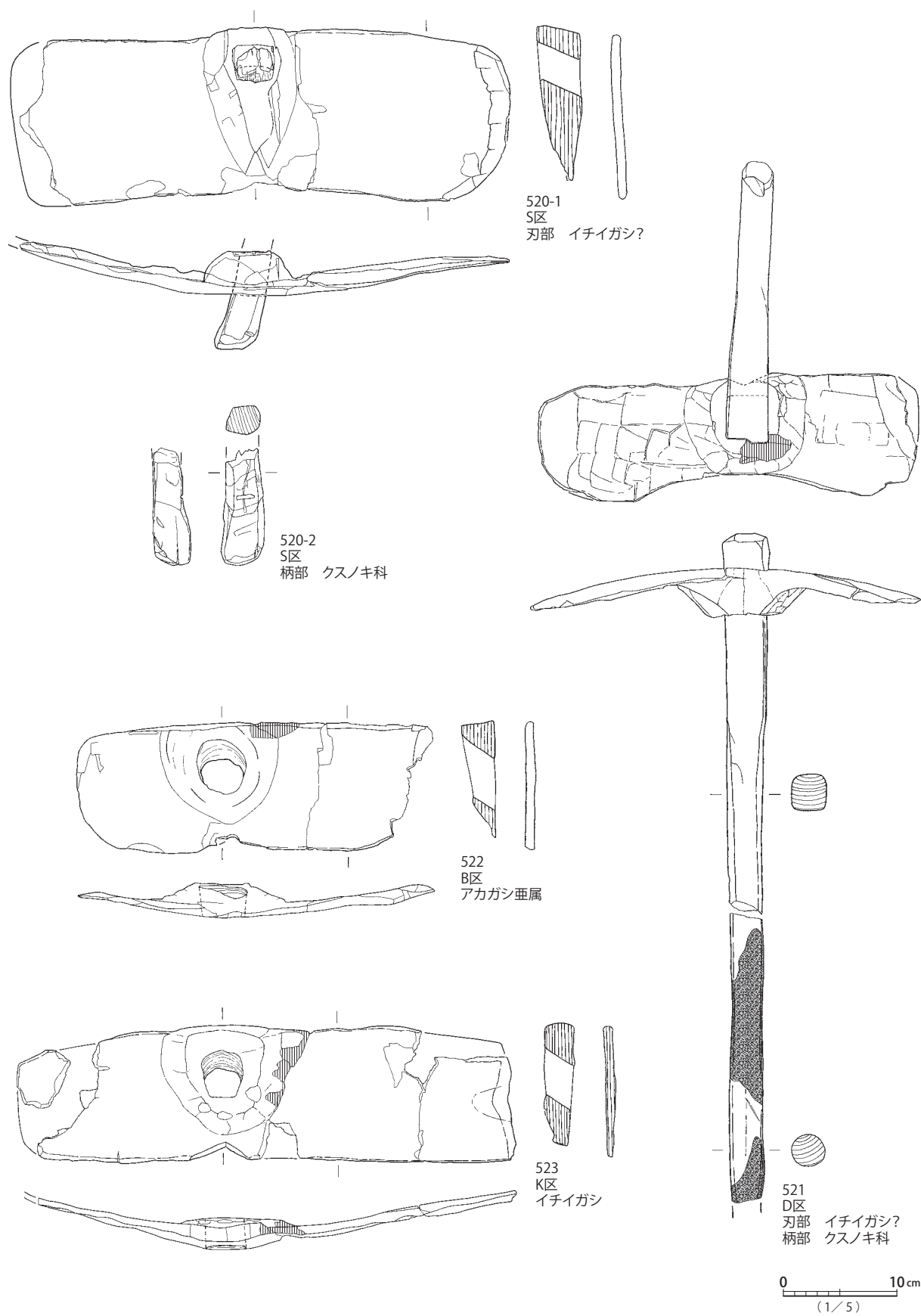


Fig.94 SD023A 遺物実測図(28)

SD023A

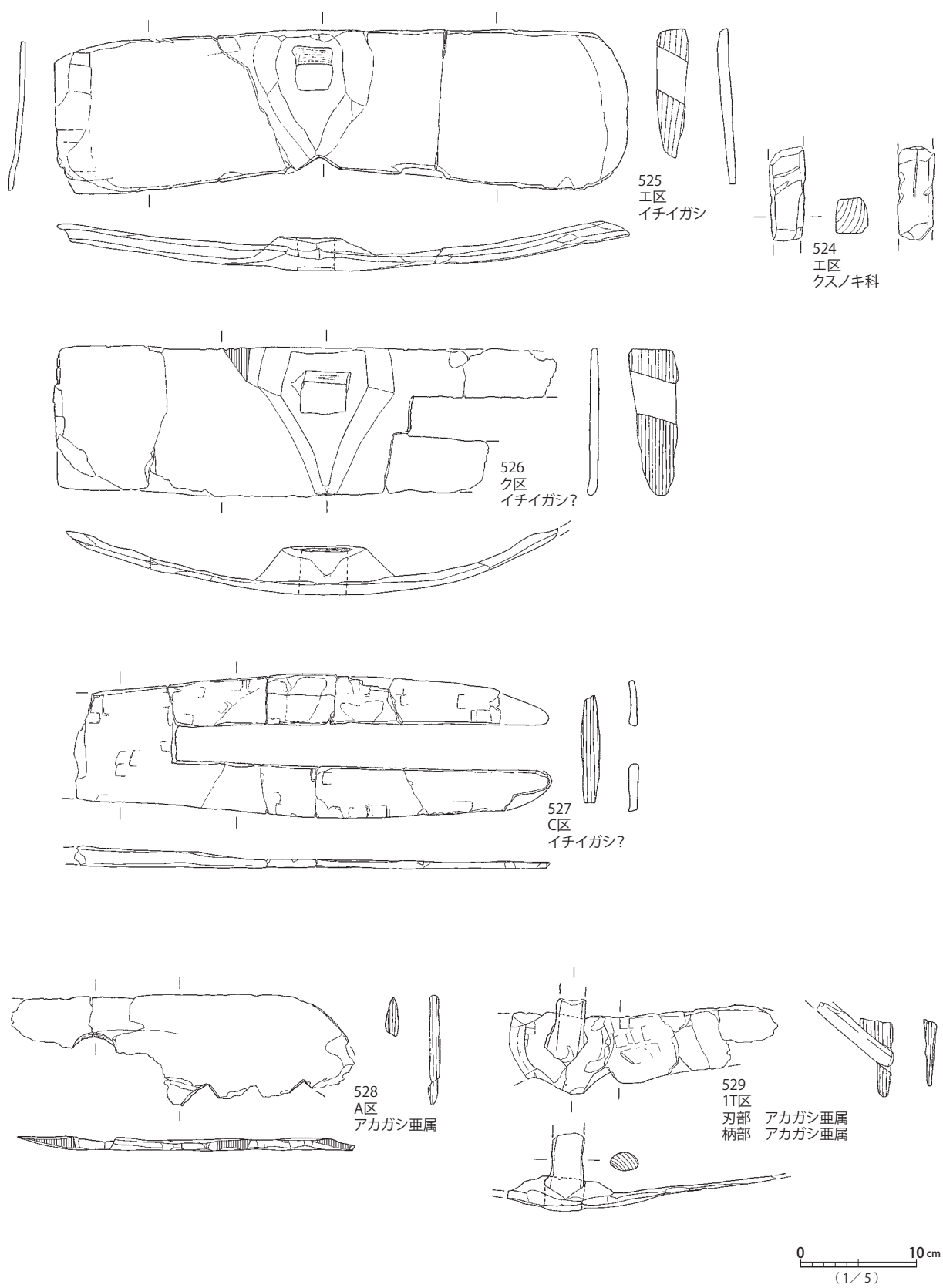


Fig.95 SD023A 遺物実測図(29)

SD023A

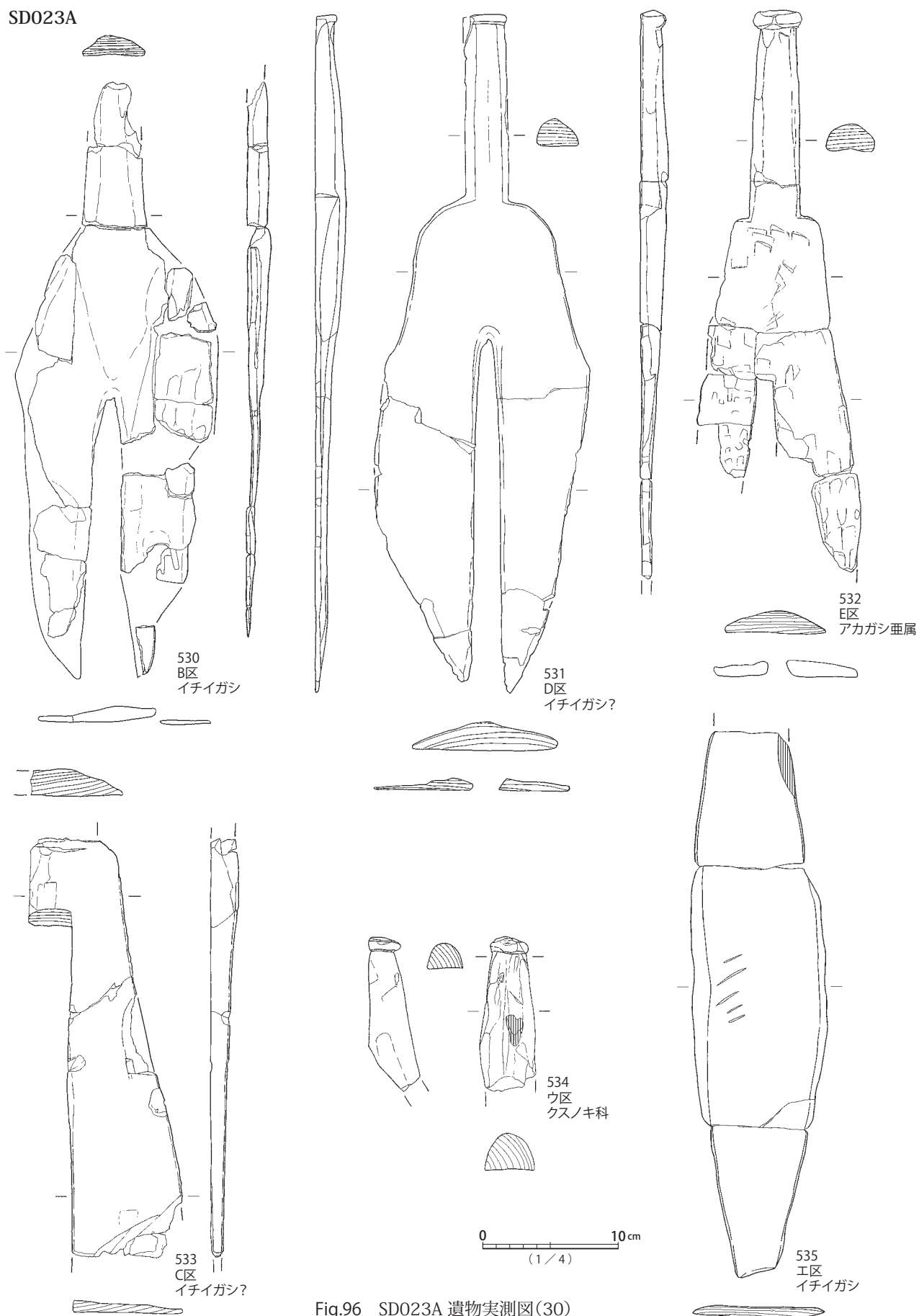


Fig.96 SD023A 遺物実測図(30)

SD023A

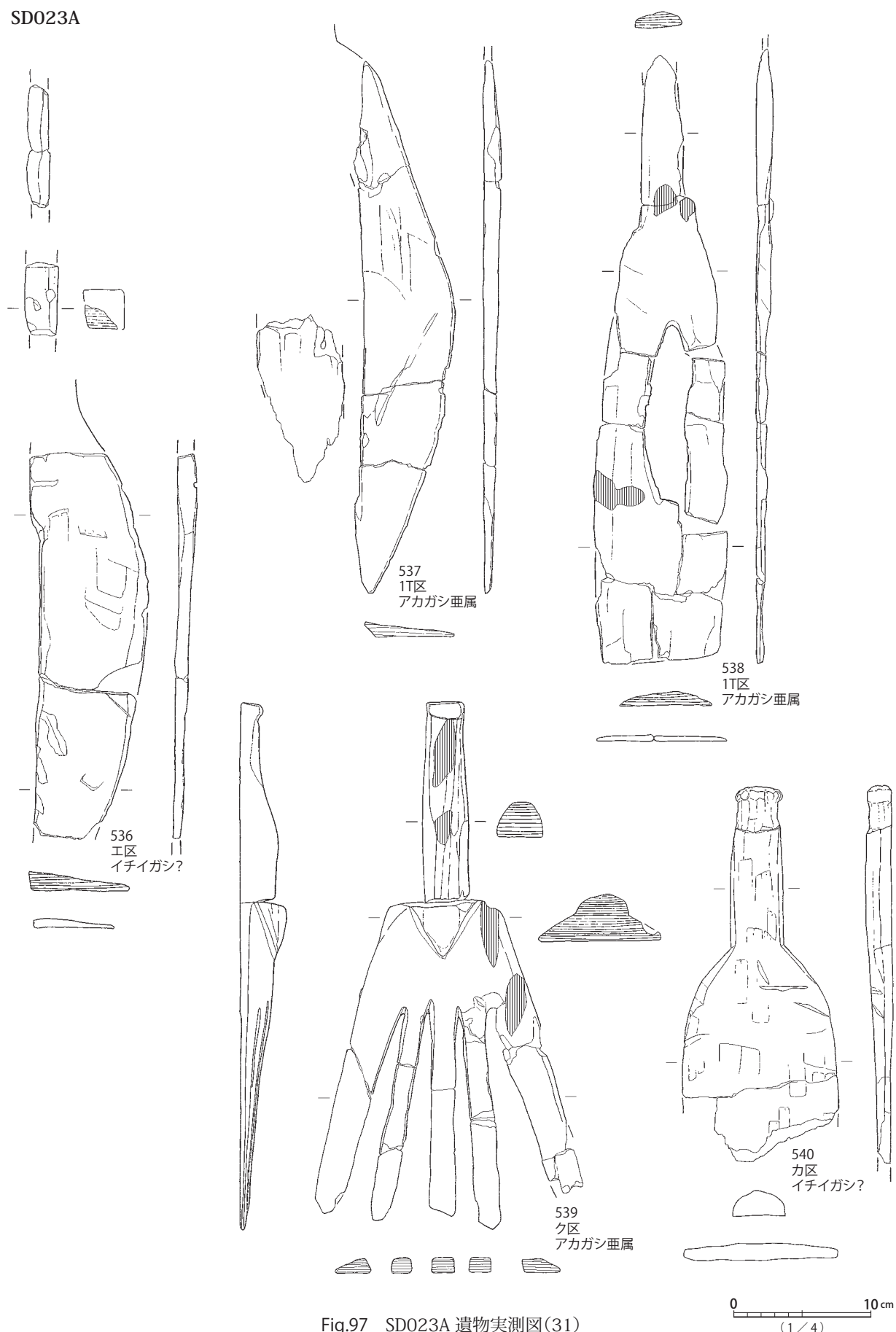


Fig.97 SD023A 遺物実測図(31)

SD023A

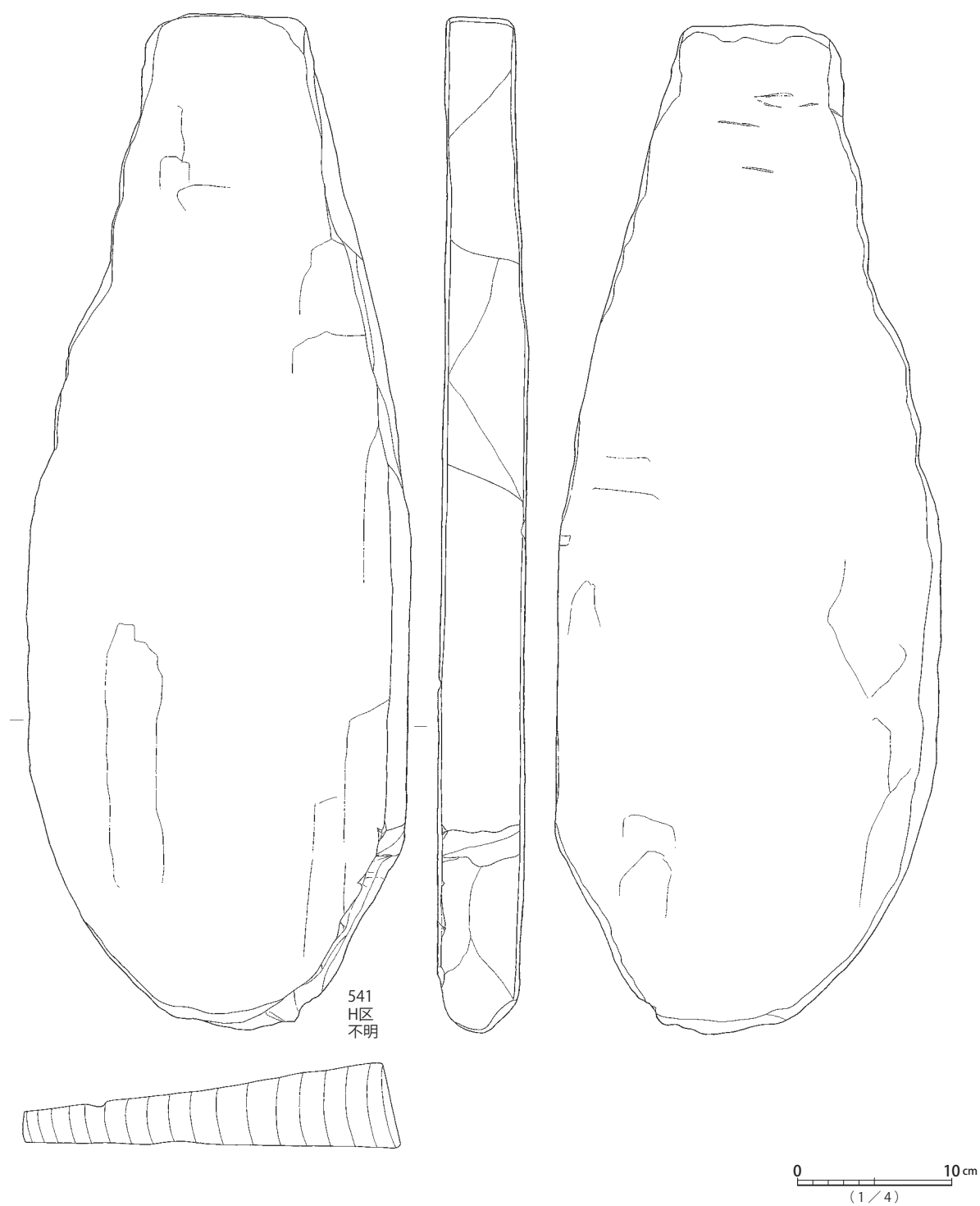


Fig.98 SD023A 遺物実測図(32)

SD023A

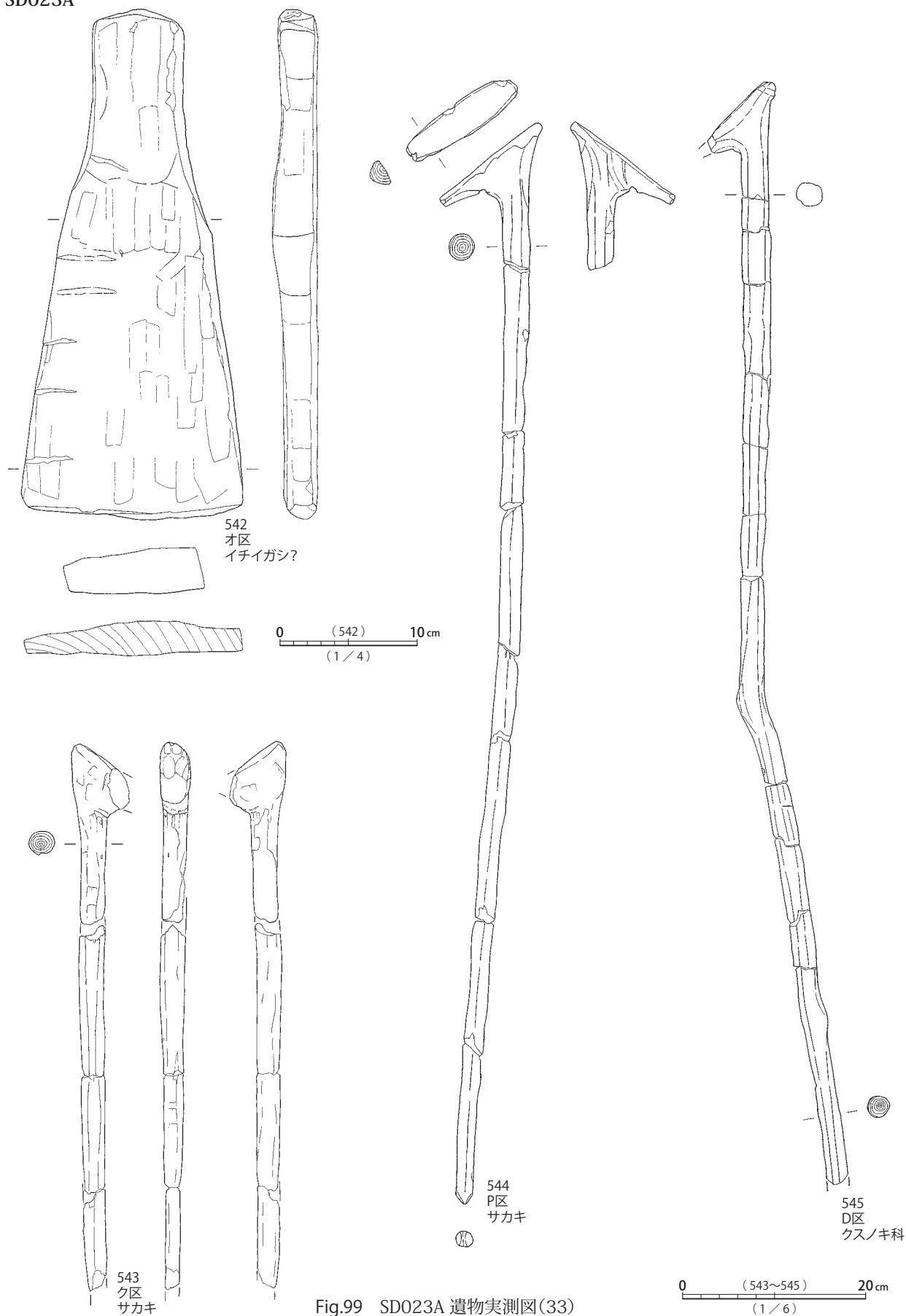


Fig.99 SD023A 遺物実測図(33)



SD023A

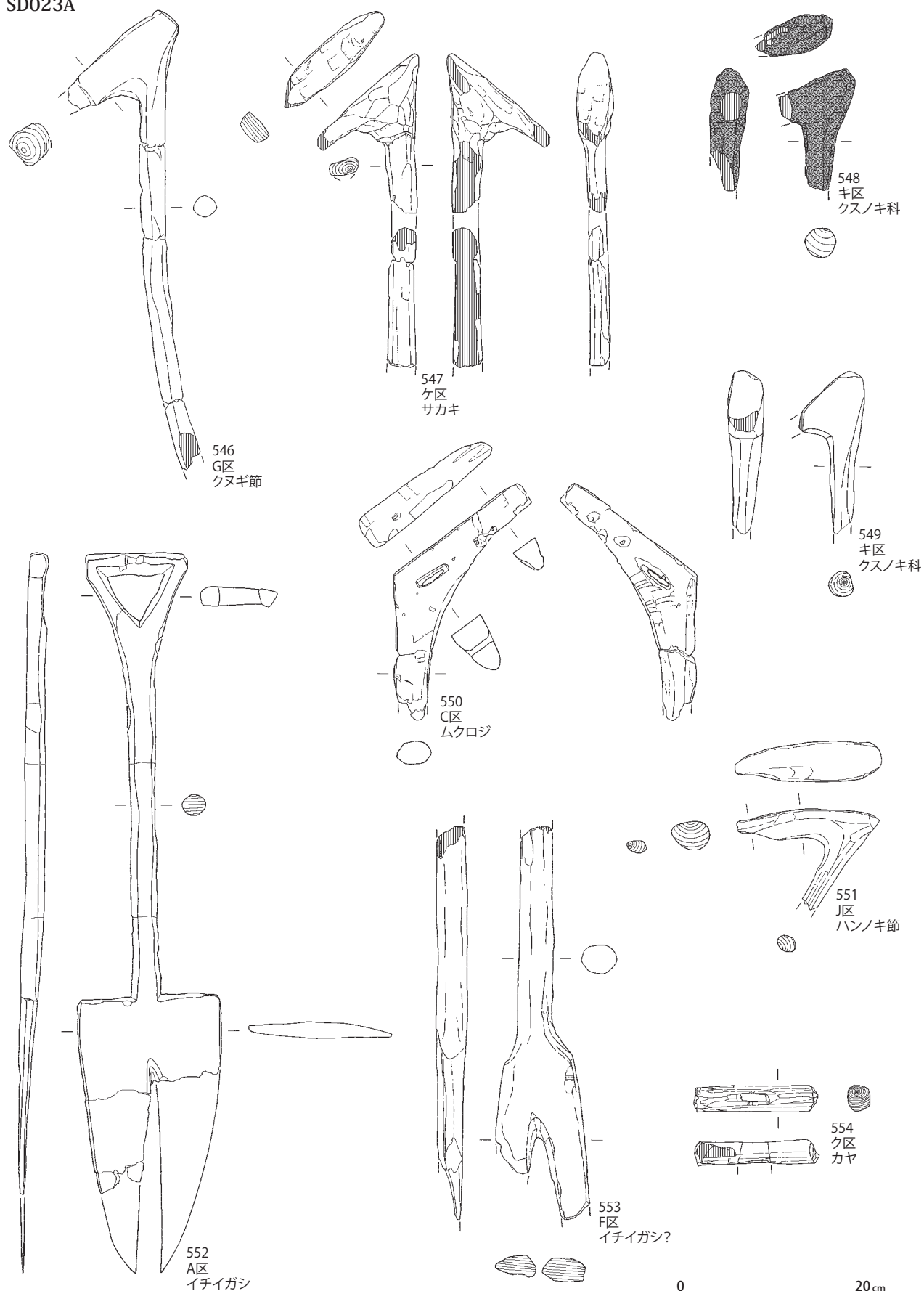


Fig.100 SD023A 遺物実測図(34)

0 20cm  
(1/6)

SD023A

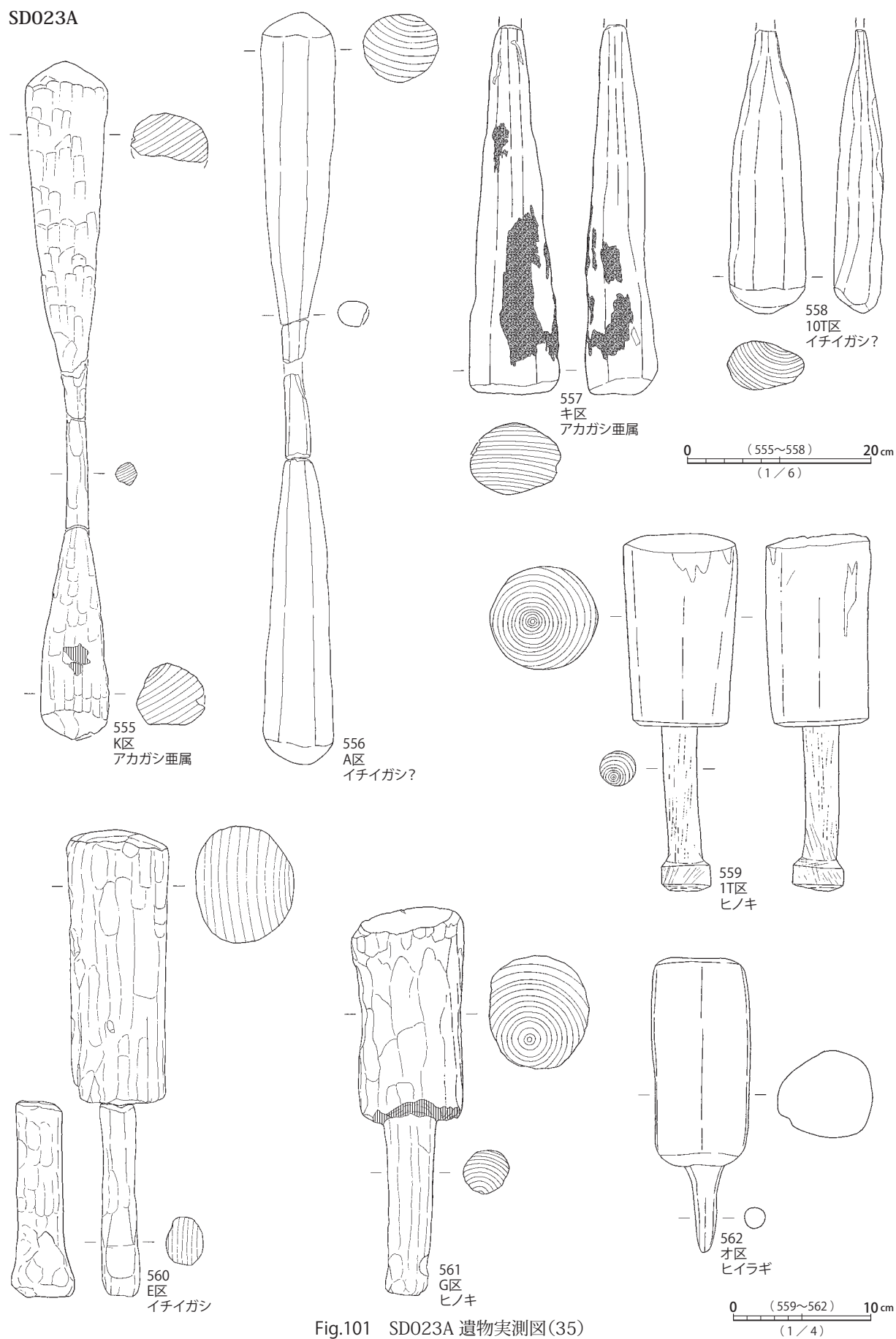


Fig.101 SD023A 遺物実測図(35)

SD023A

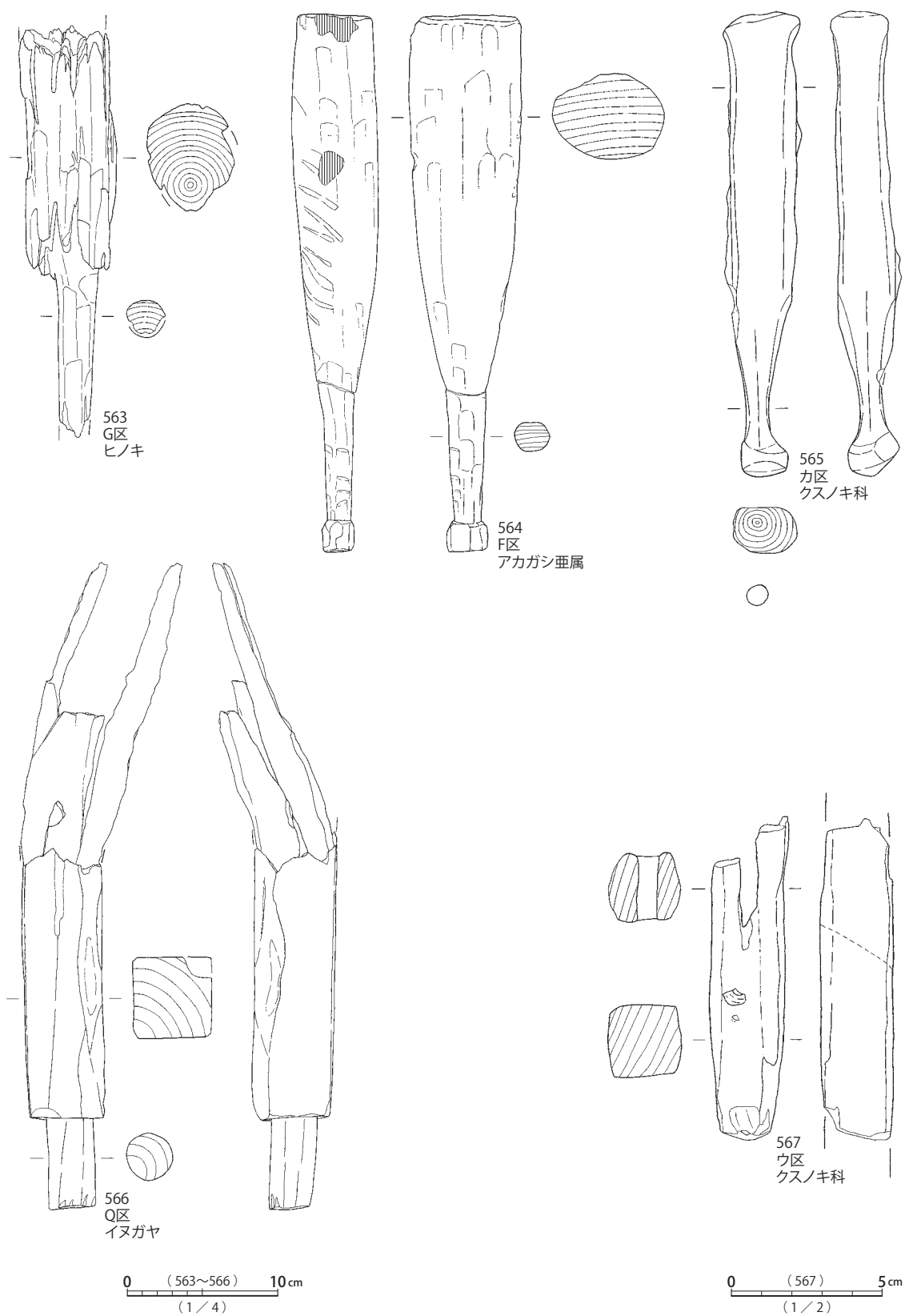


Fig.102 SD023A 遺物実測図(36)

SD023A

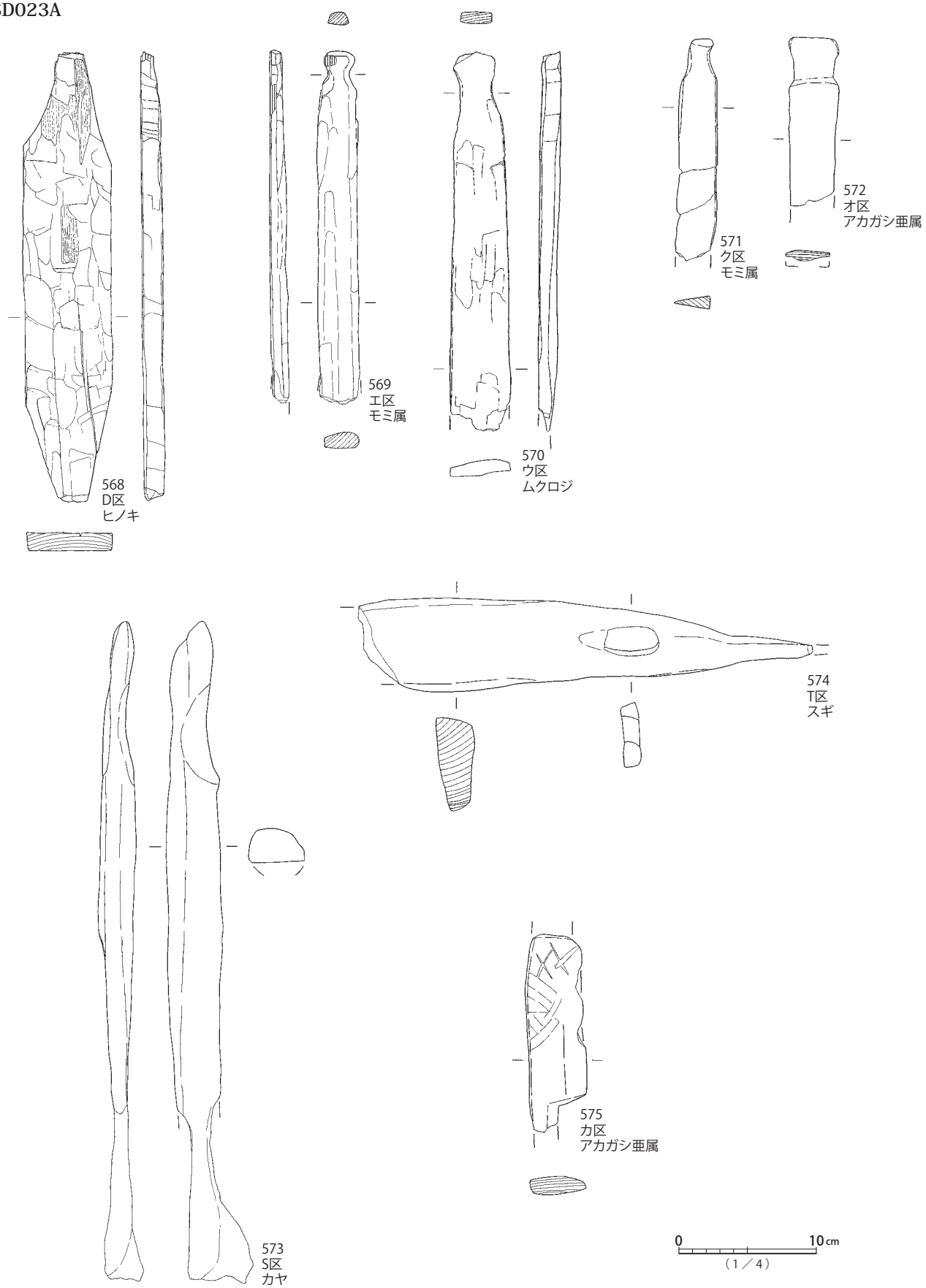


Fig.103 SD023A 遺物実測図(37)

SD023A

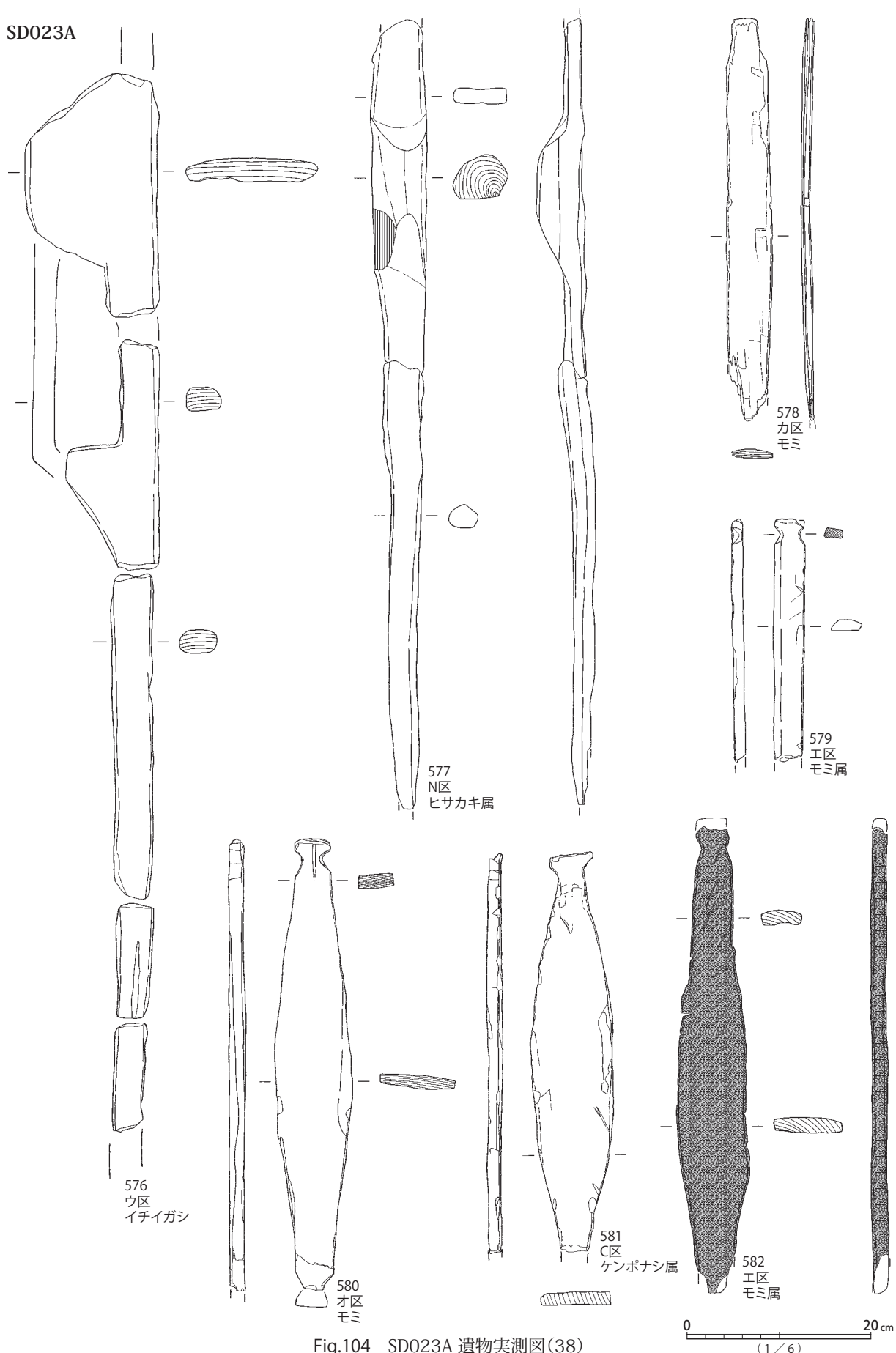


Fig.104 SD023A 遺物実測図(38)

SD023A

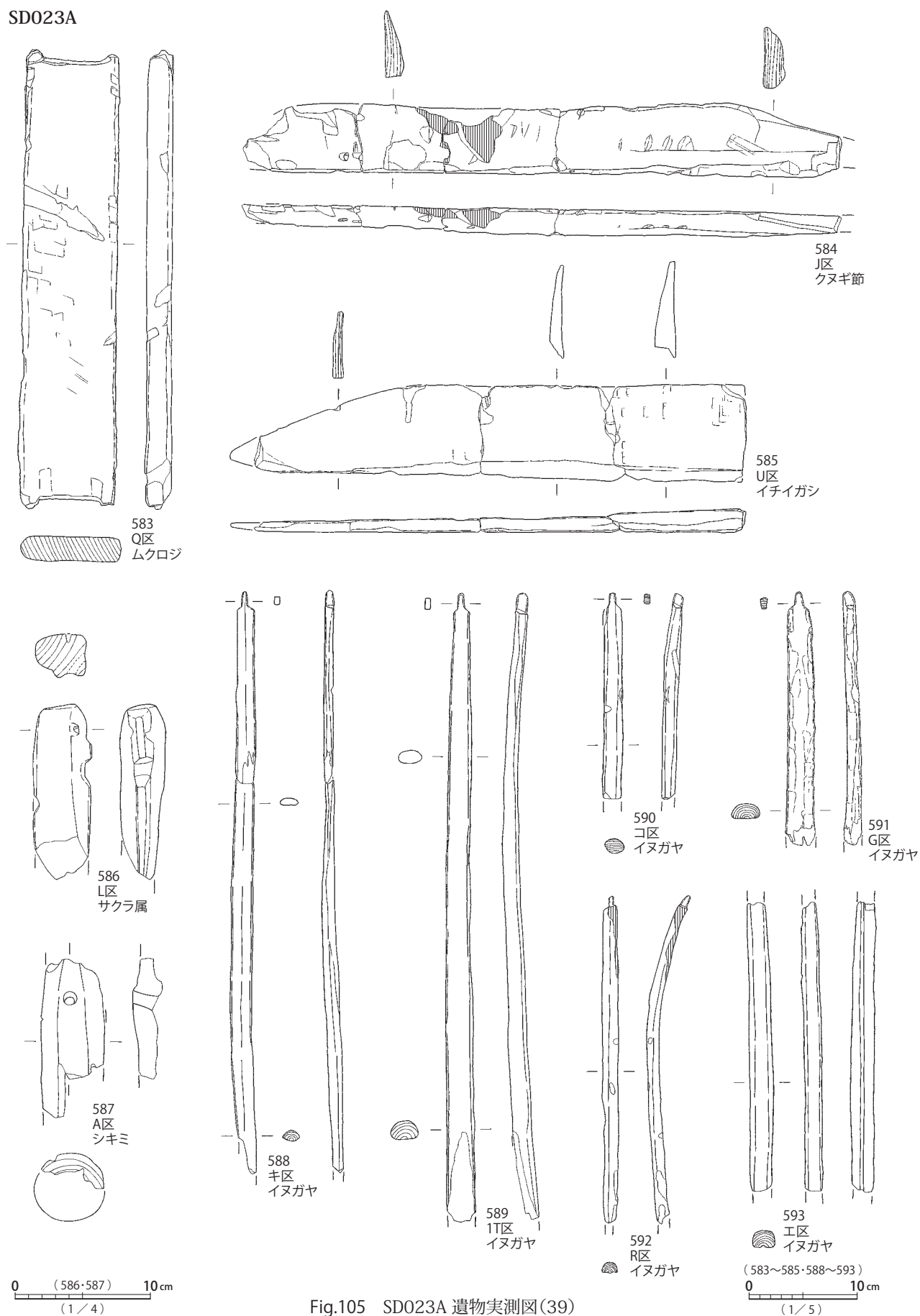


Fig.105 SD023A 遺物実測図(39)



SD023A

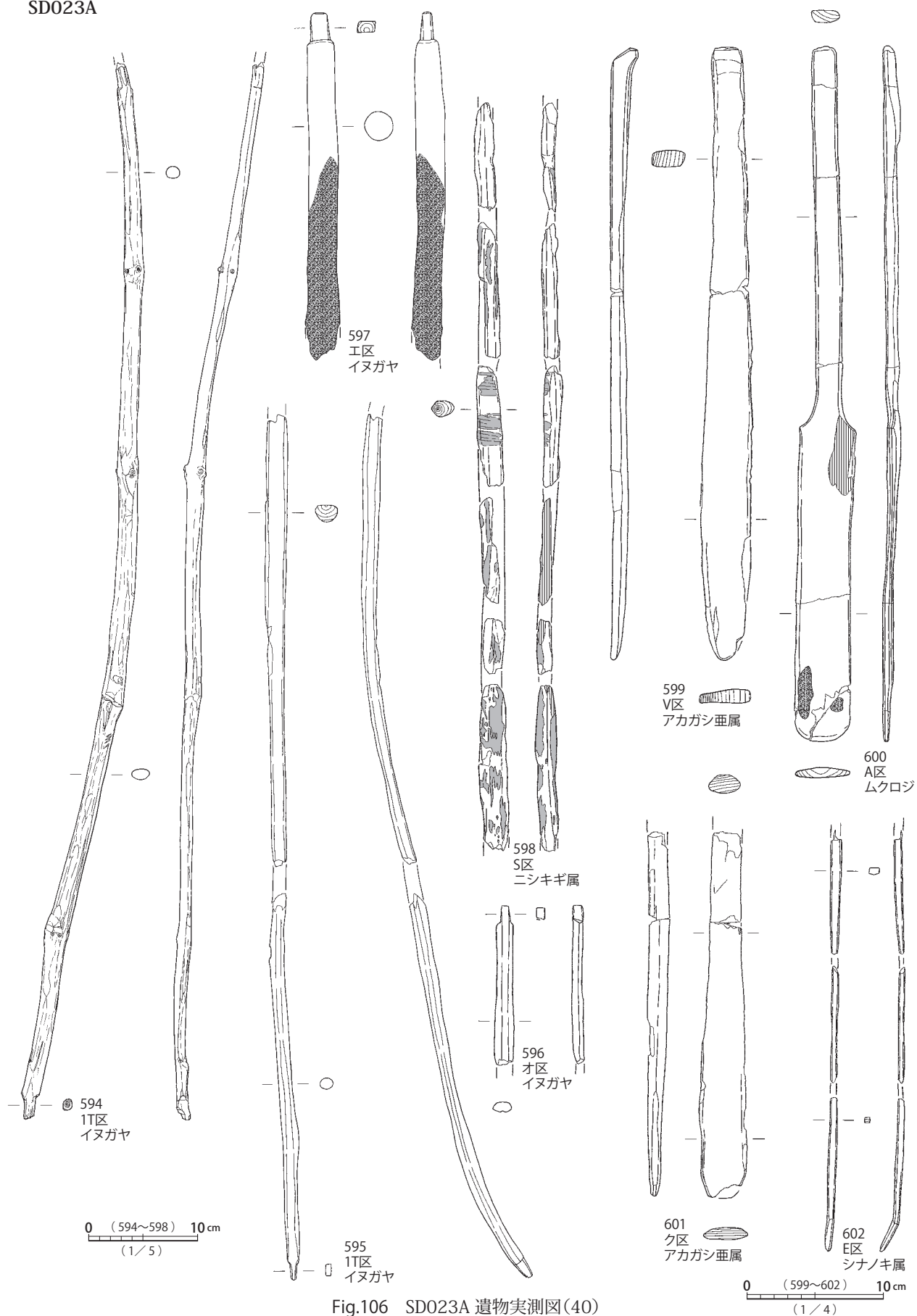


Fig.106 SD023A 遺物実測図(40)

SD023A

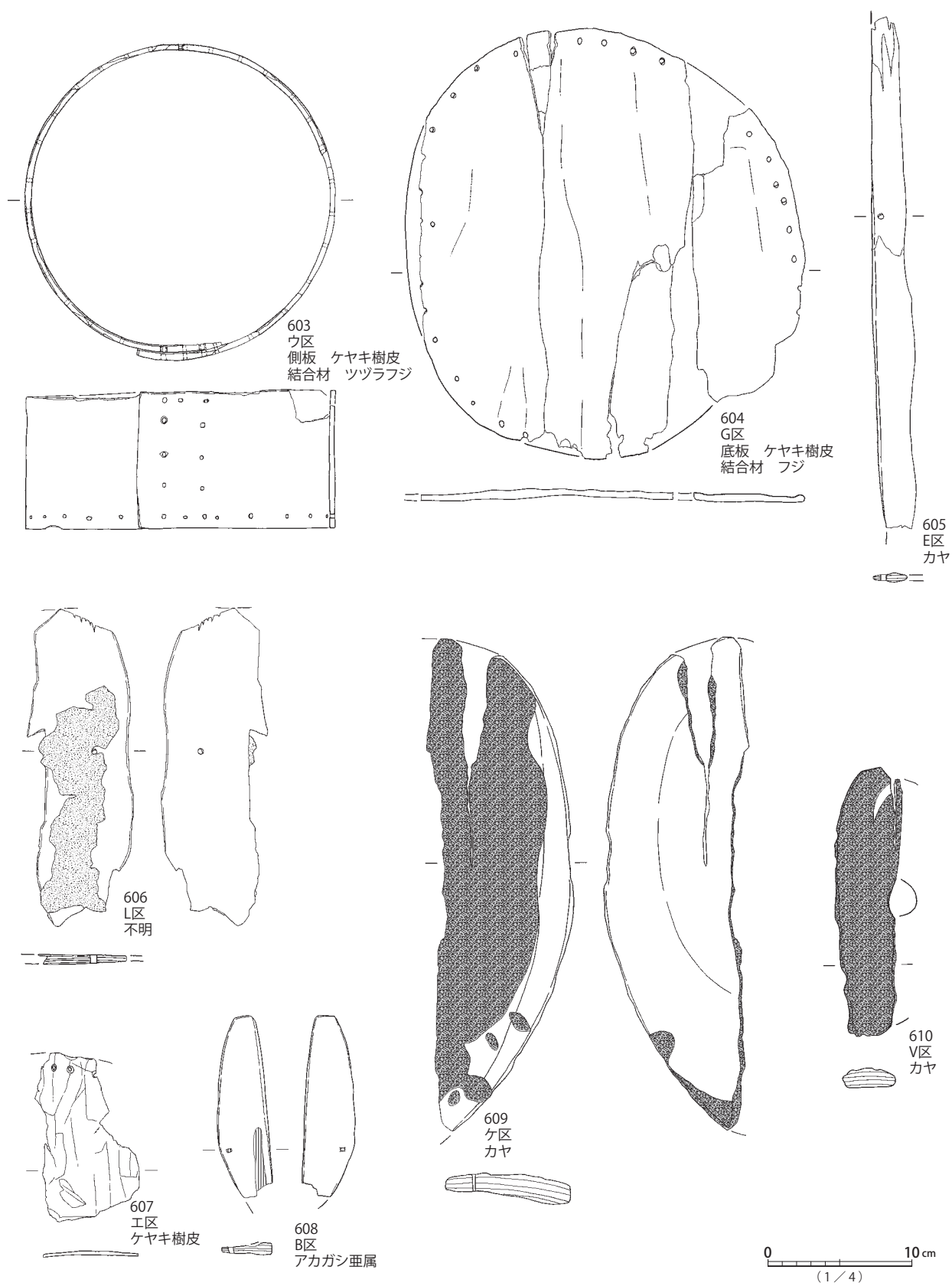


Fig.107 SD023A 遺物実測図(41)

SD023A

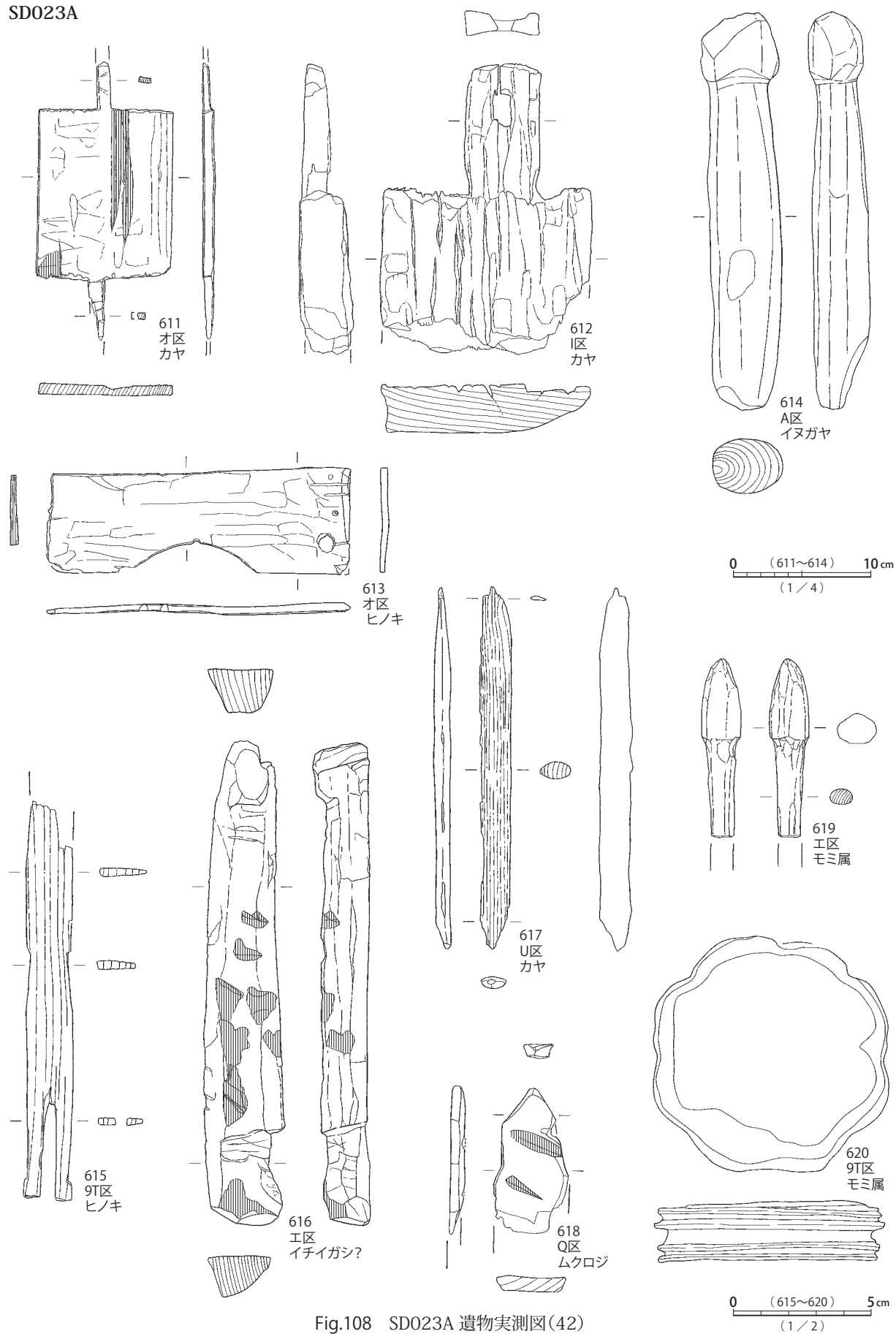


Fig.108 SD023A 遺物実測図(42)

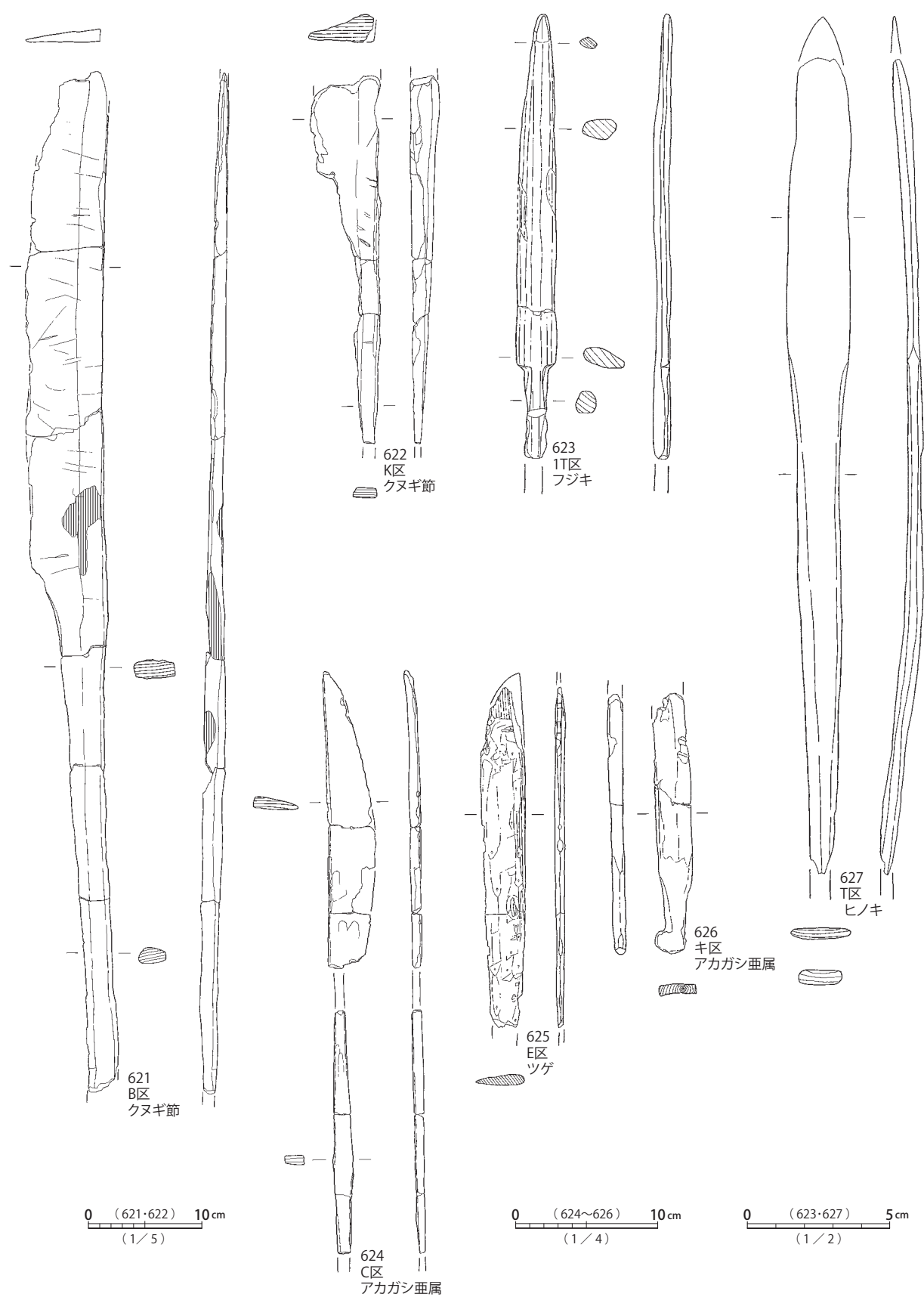


Fig.109 SD023A 遺物実測図(43)

SD023A

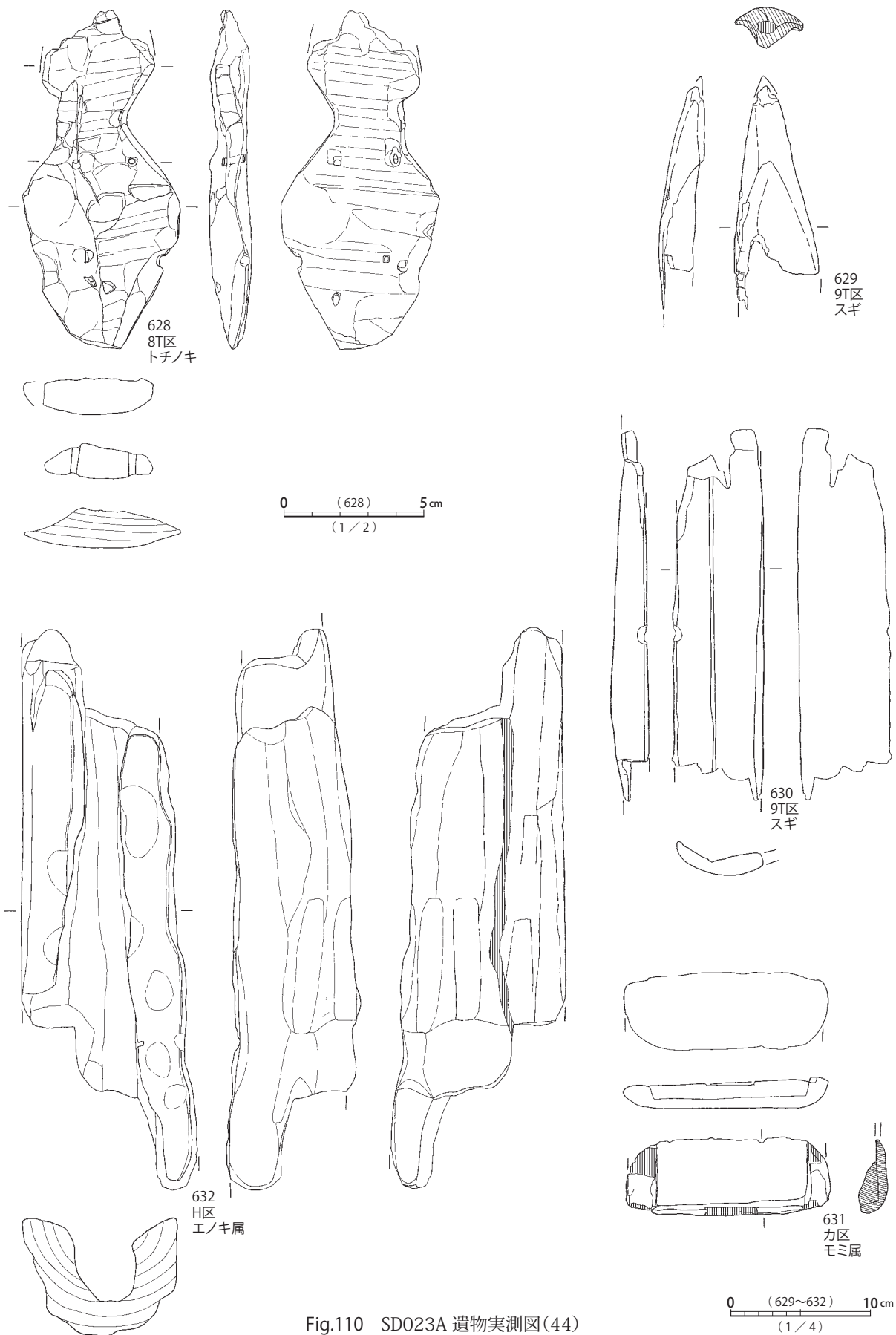


Fig.110 SD023A 遺物実測図(44)

SD023A

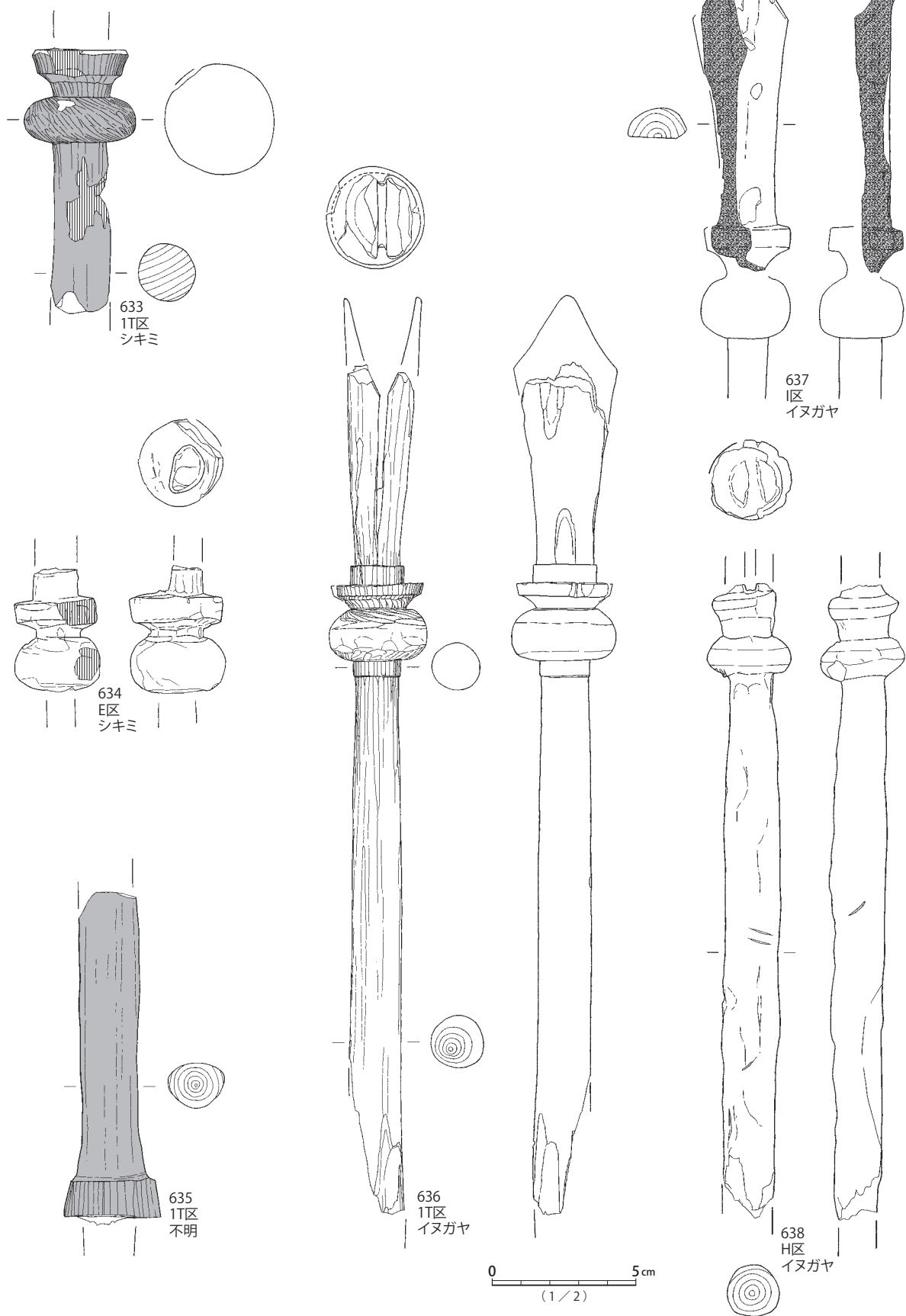


Fig.111 SD023A 遺物実測図(45)



SD023A

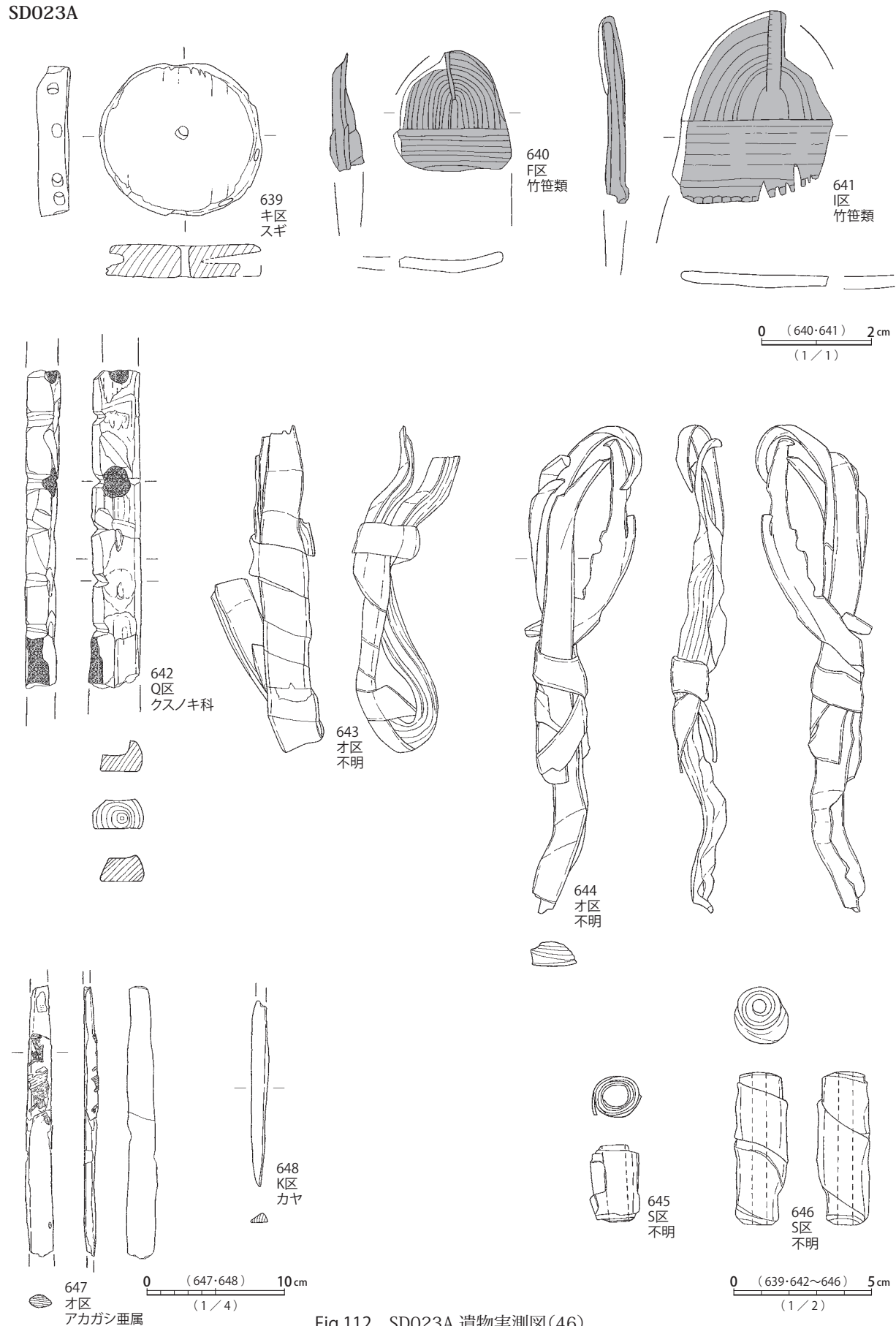


Fig.112 SD023A 遺物実測図(46)

SD023A

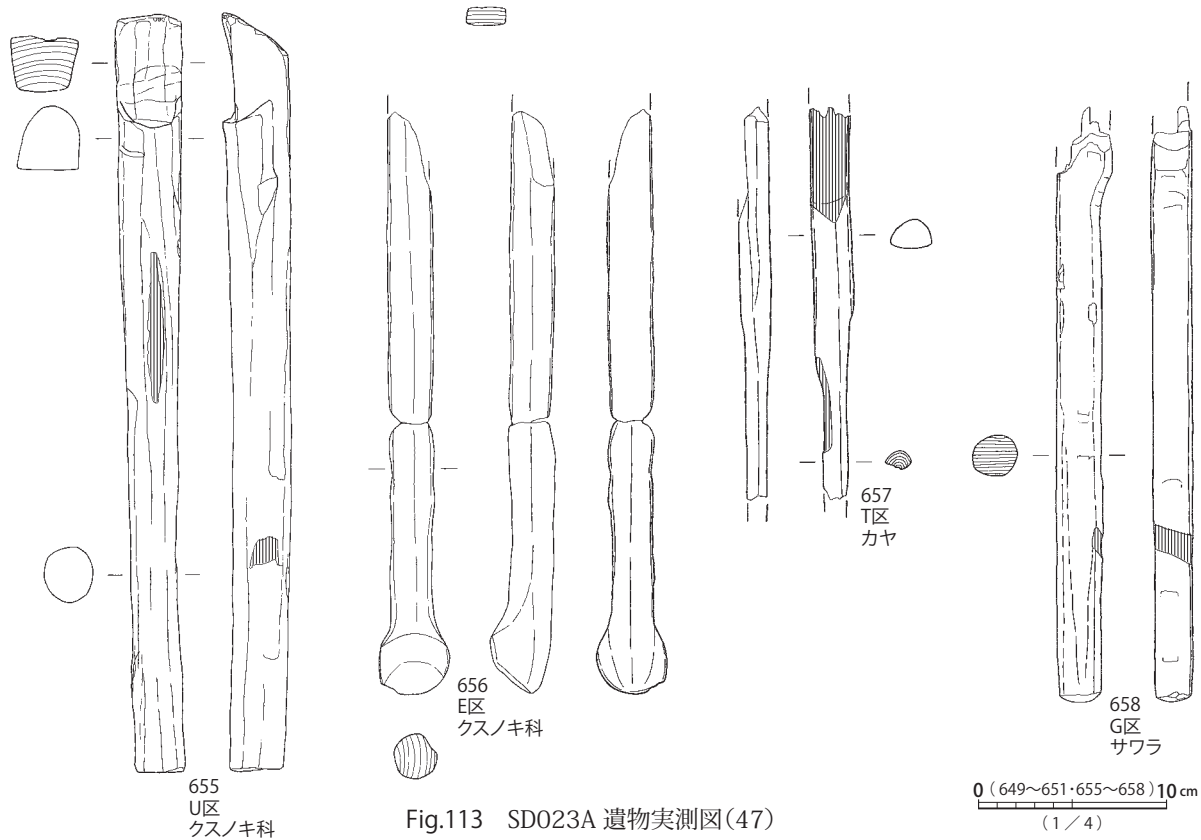
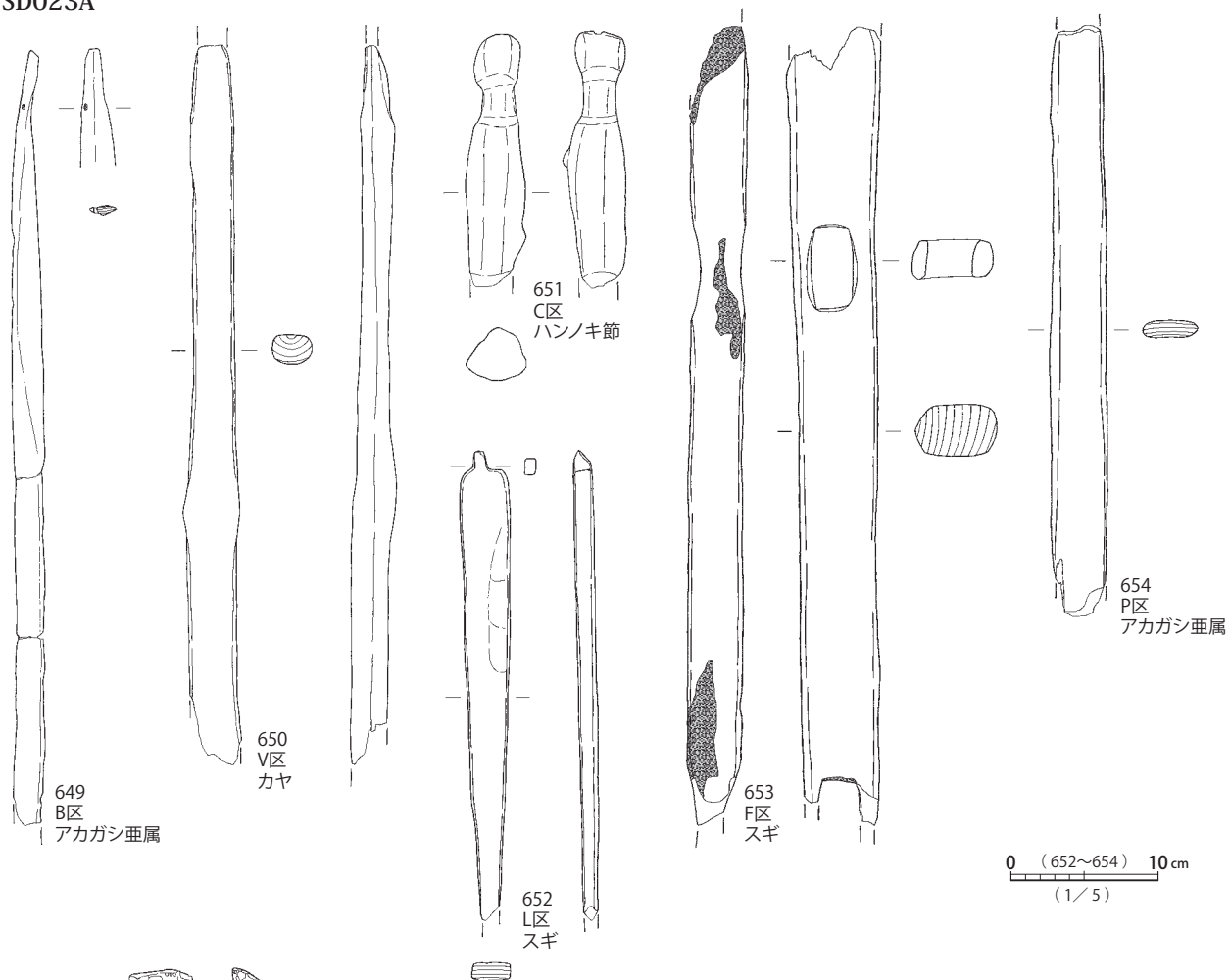


Fig.113 SD023A 遺物実測図(47)

SD023A

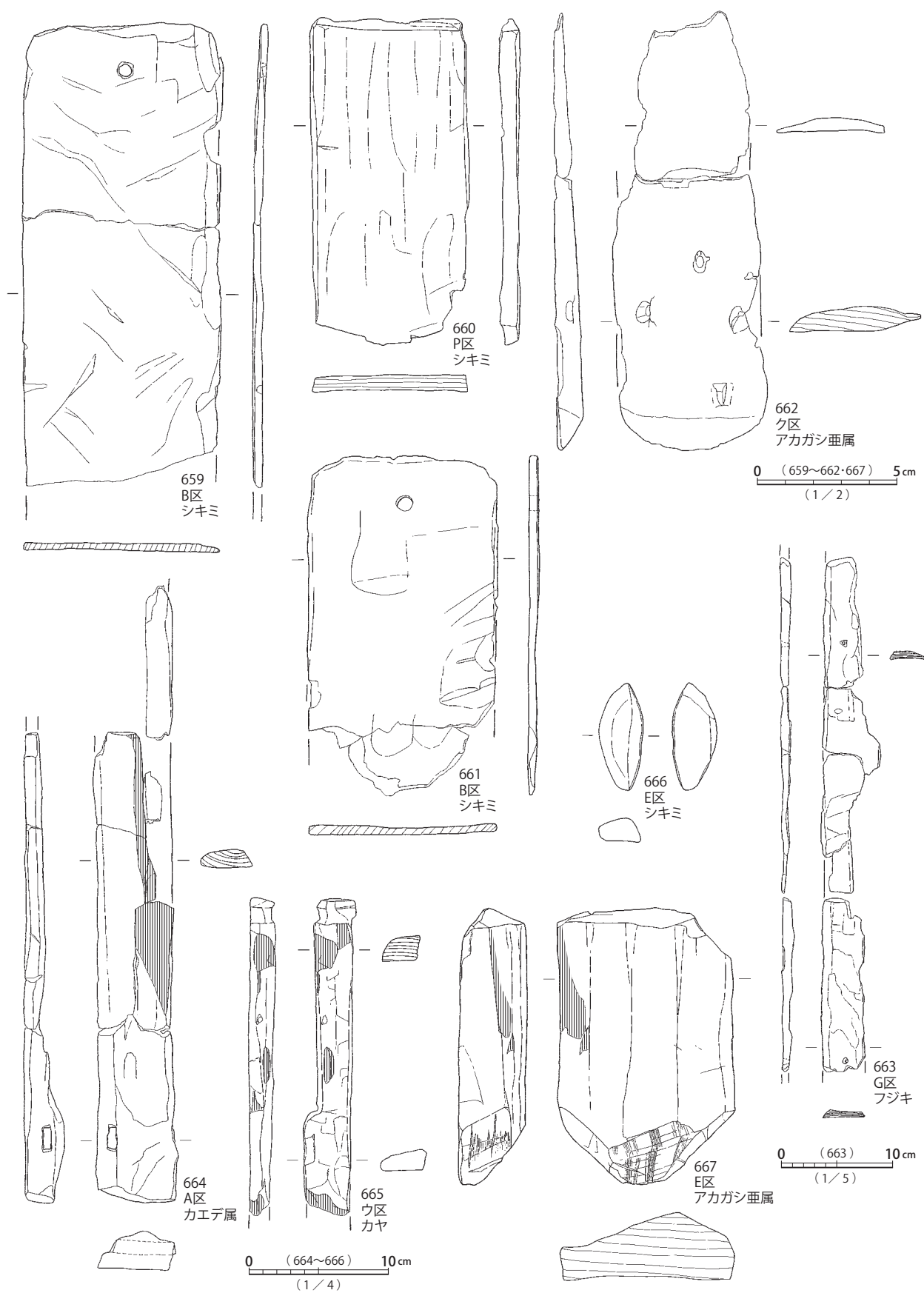


Fig.114 SD023A 遺物実測図(48)

SD023A

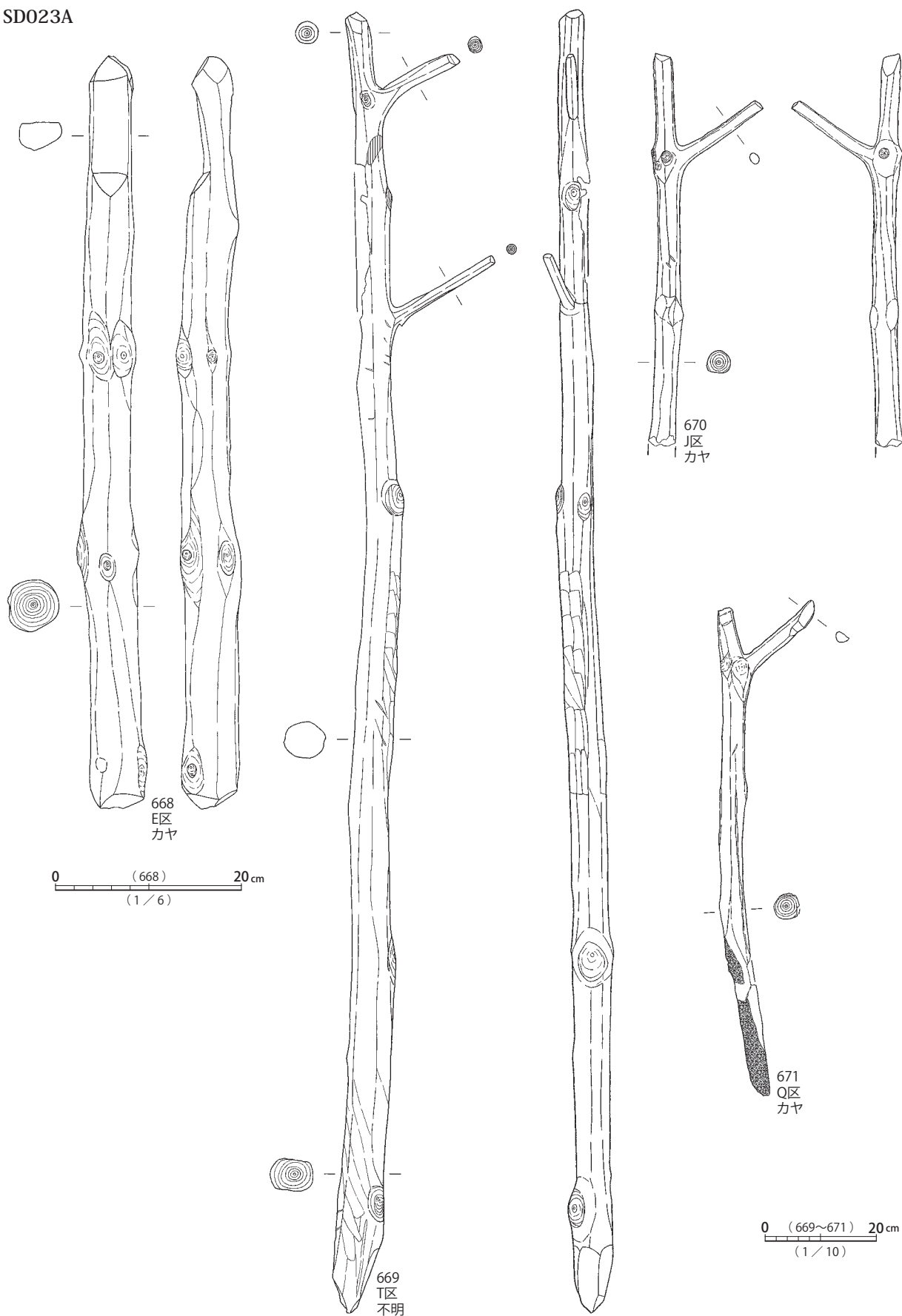


Fig.115 SD023A 遺物実測図(49)

SD023A

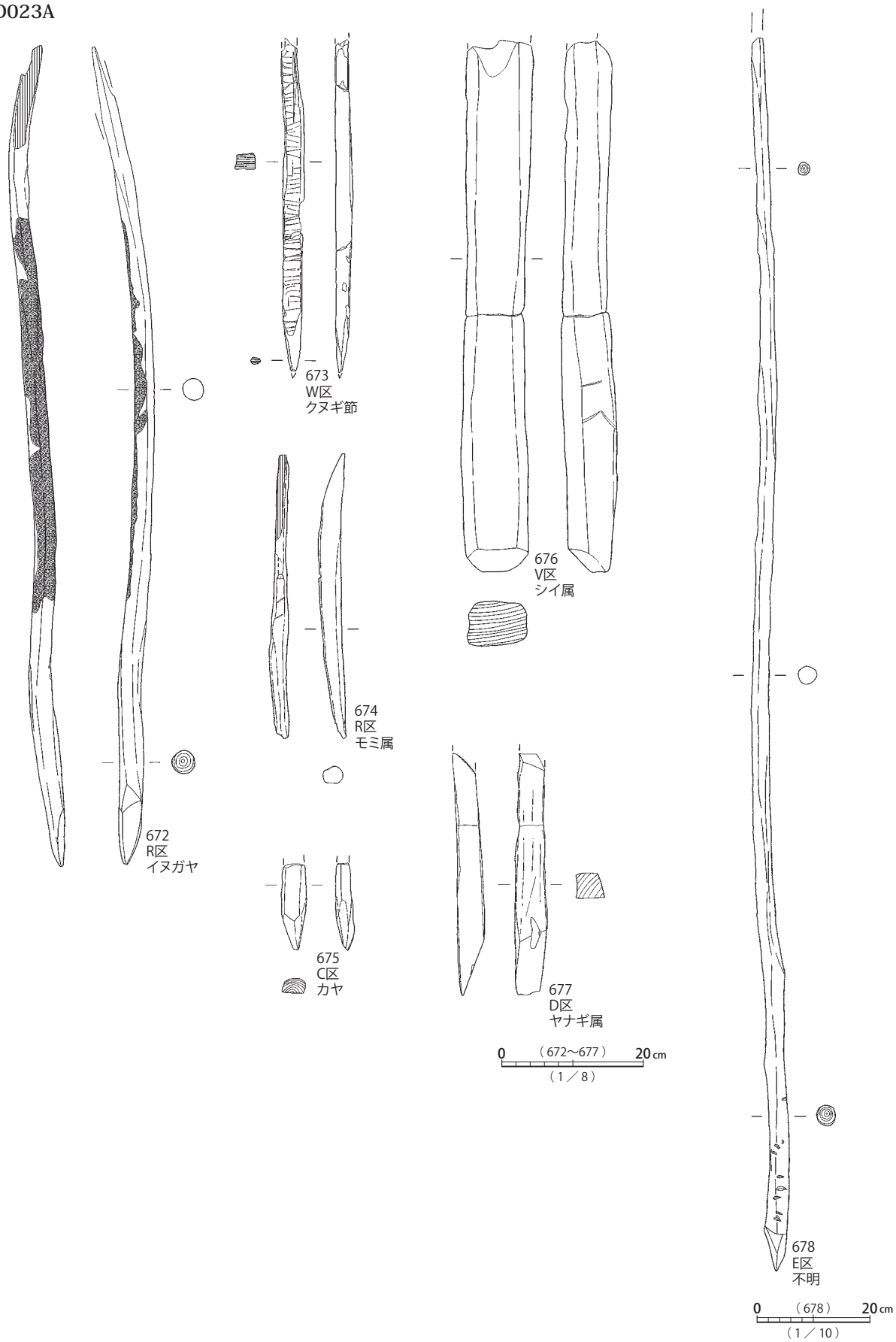


Fig.116 SD023A 遺物実測図(50)

SD023A

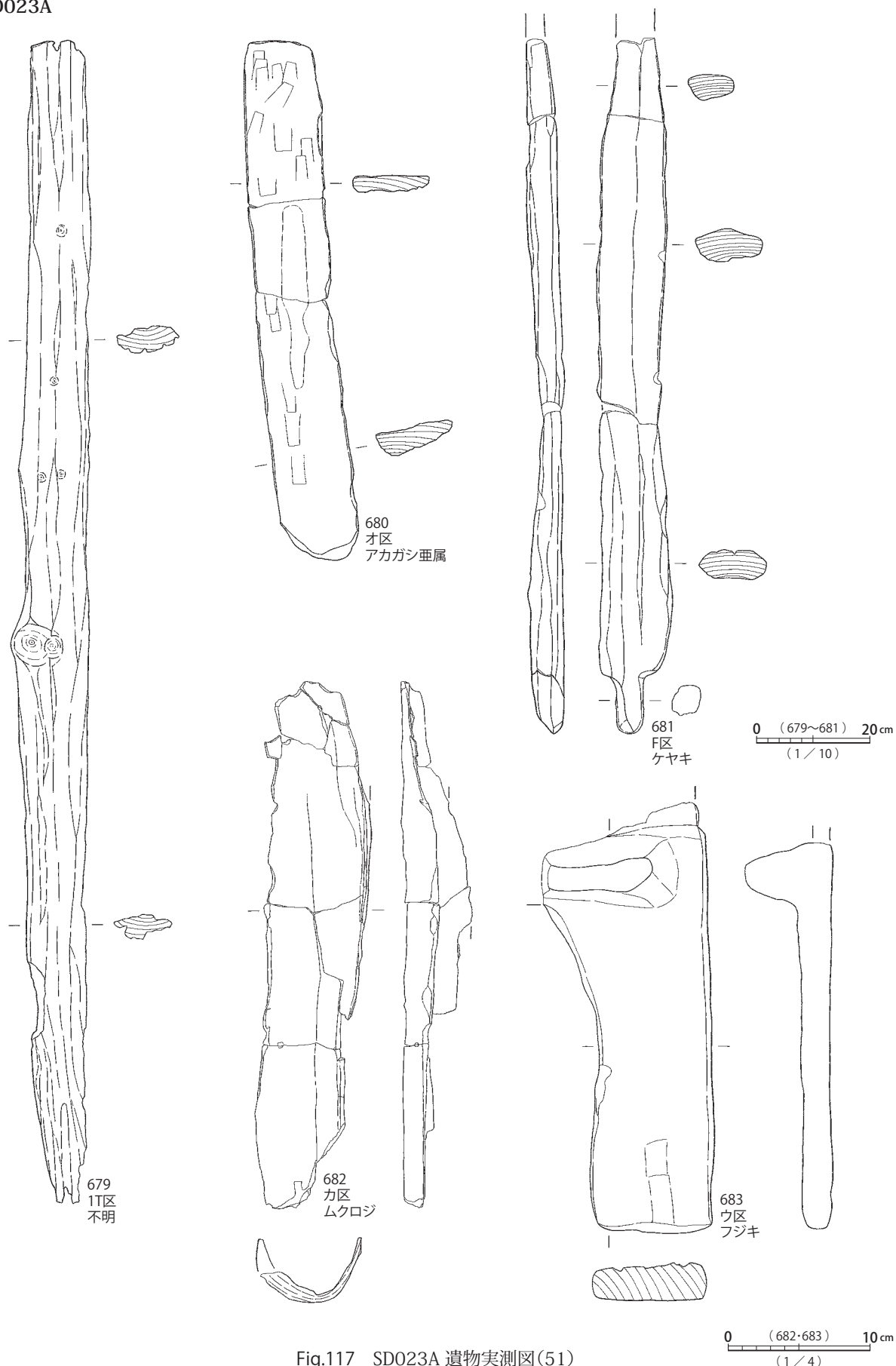


Fig.117 SD023A 遺物実測図(51)

SD023A

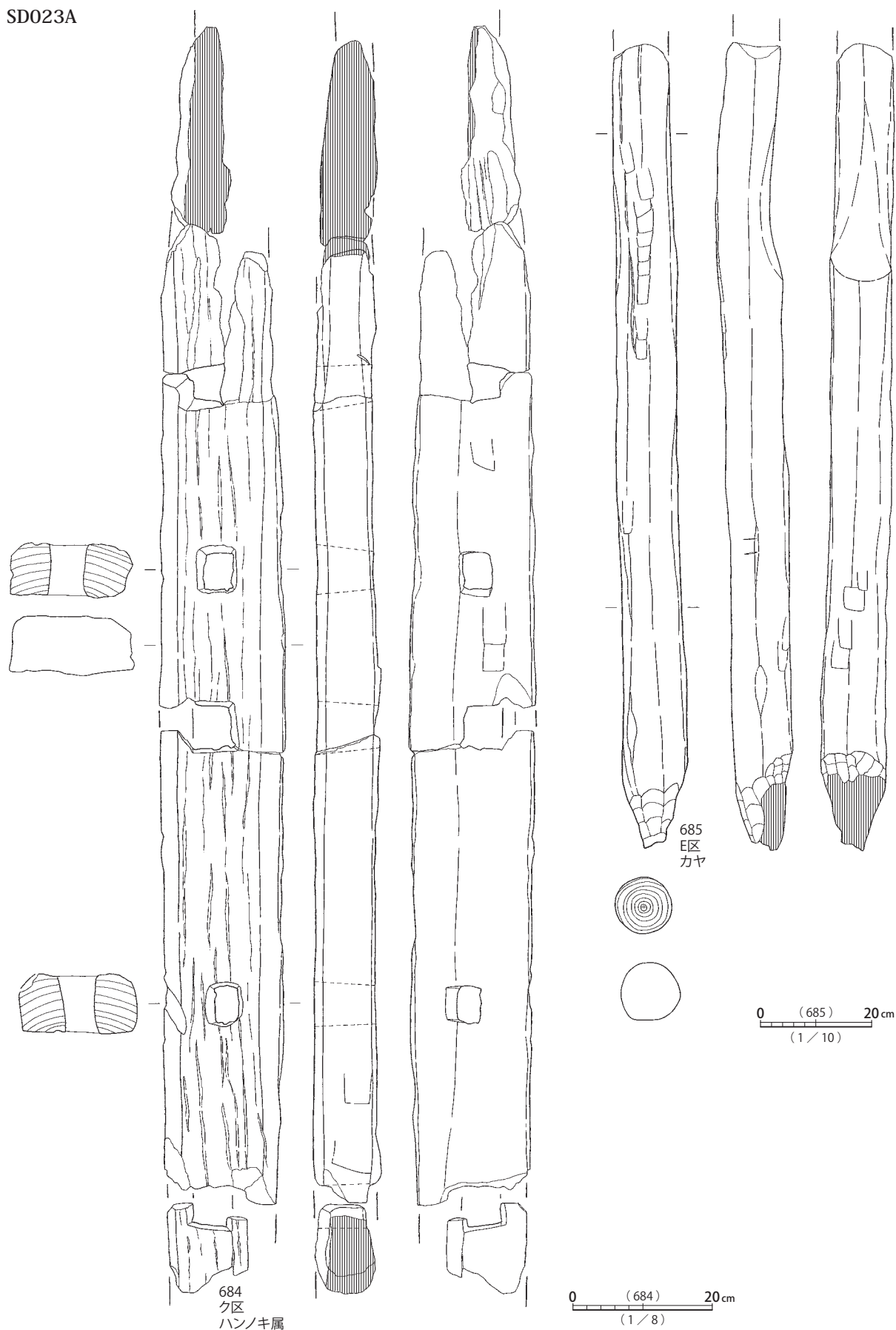


Fig.118 SD023A 遺物実測図(52)



SD023A



Fig.119 SD023A 遺物実測図(53)

SD023A

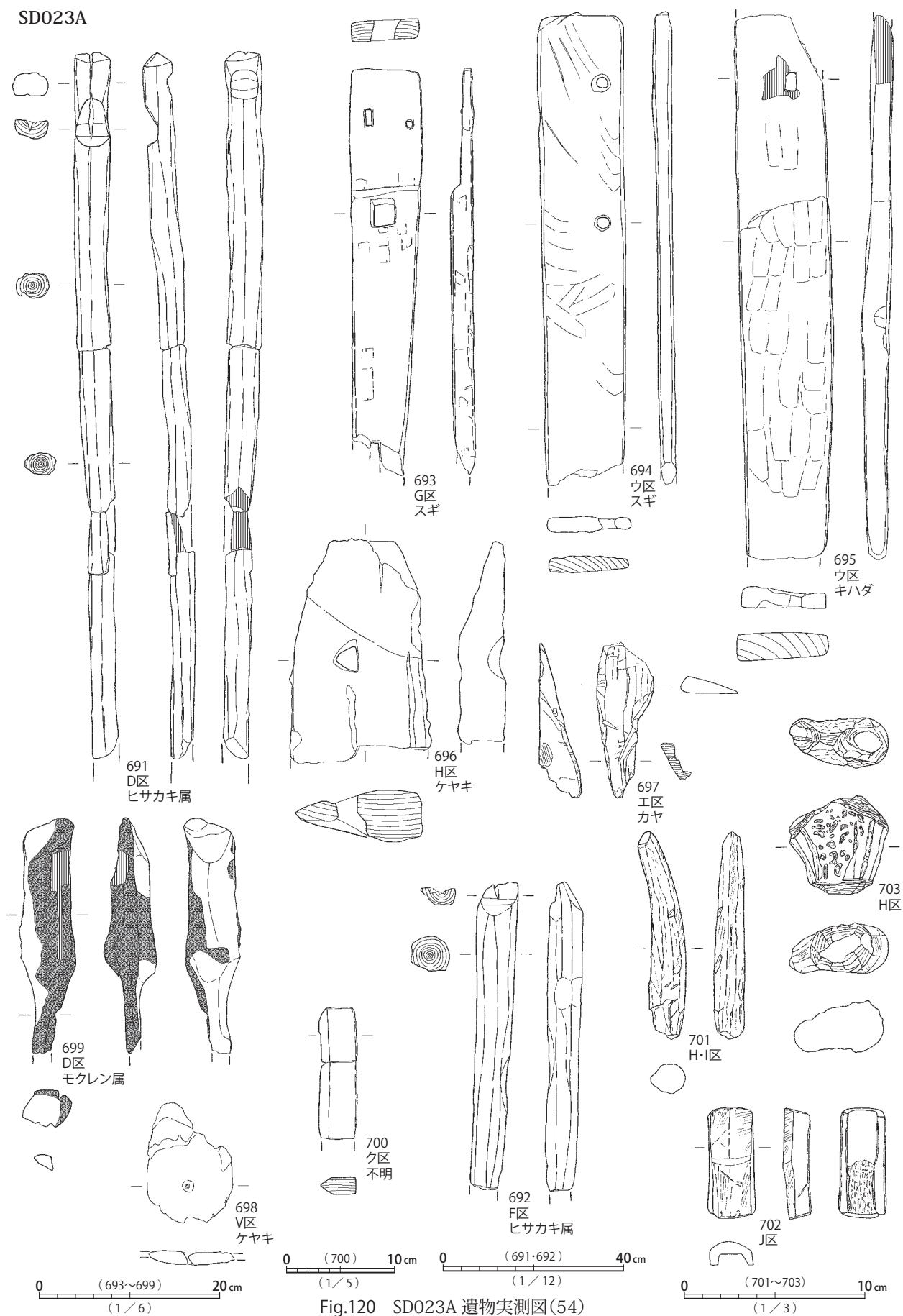


Fig.120 SD023A 遺物実測図(54)

# SD023B・SD035

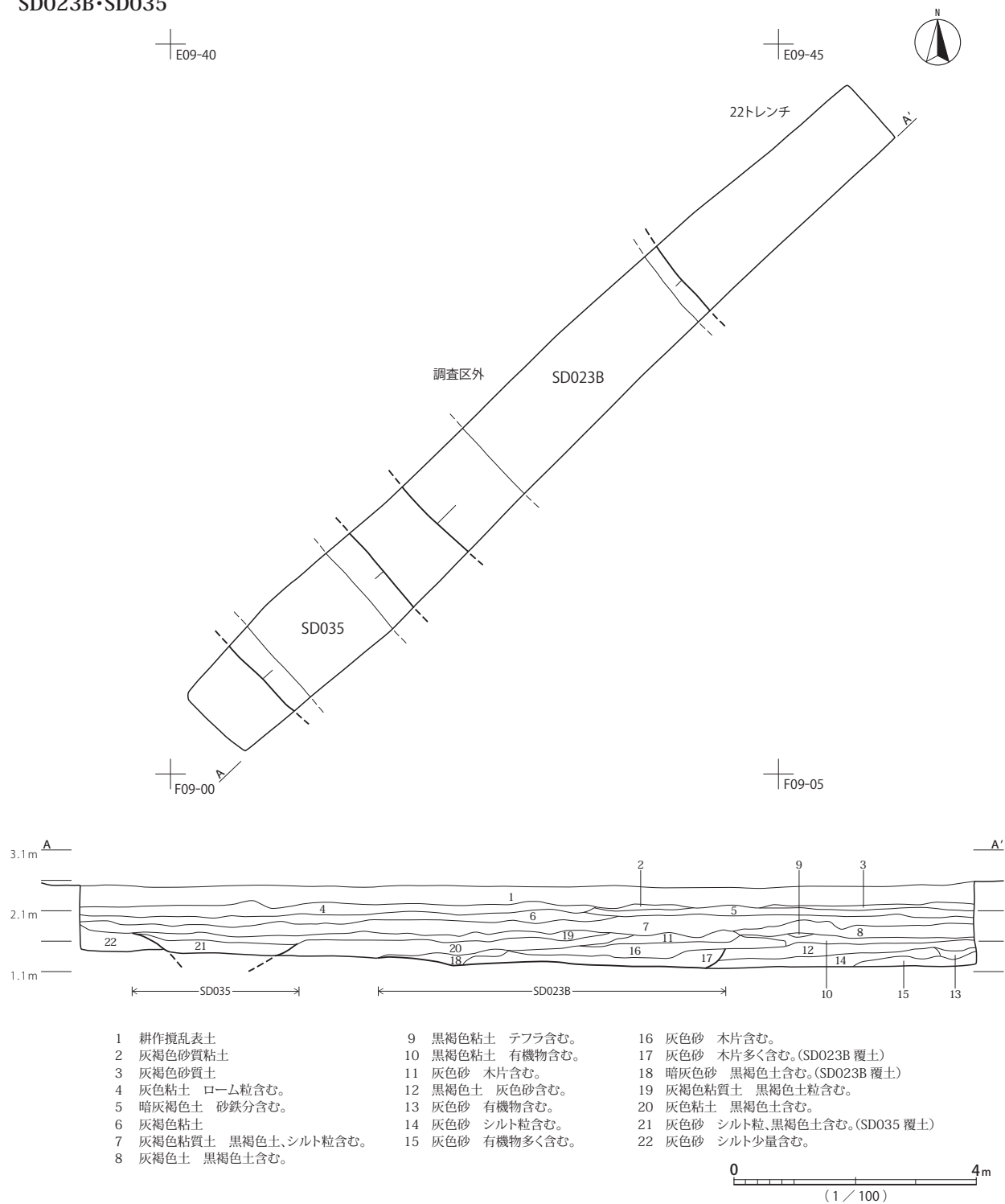


Fig.121 SD023B・SD035 遺構実測図

SD023B

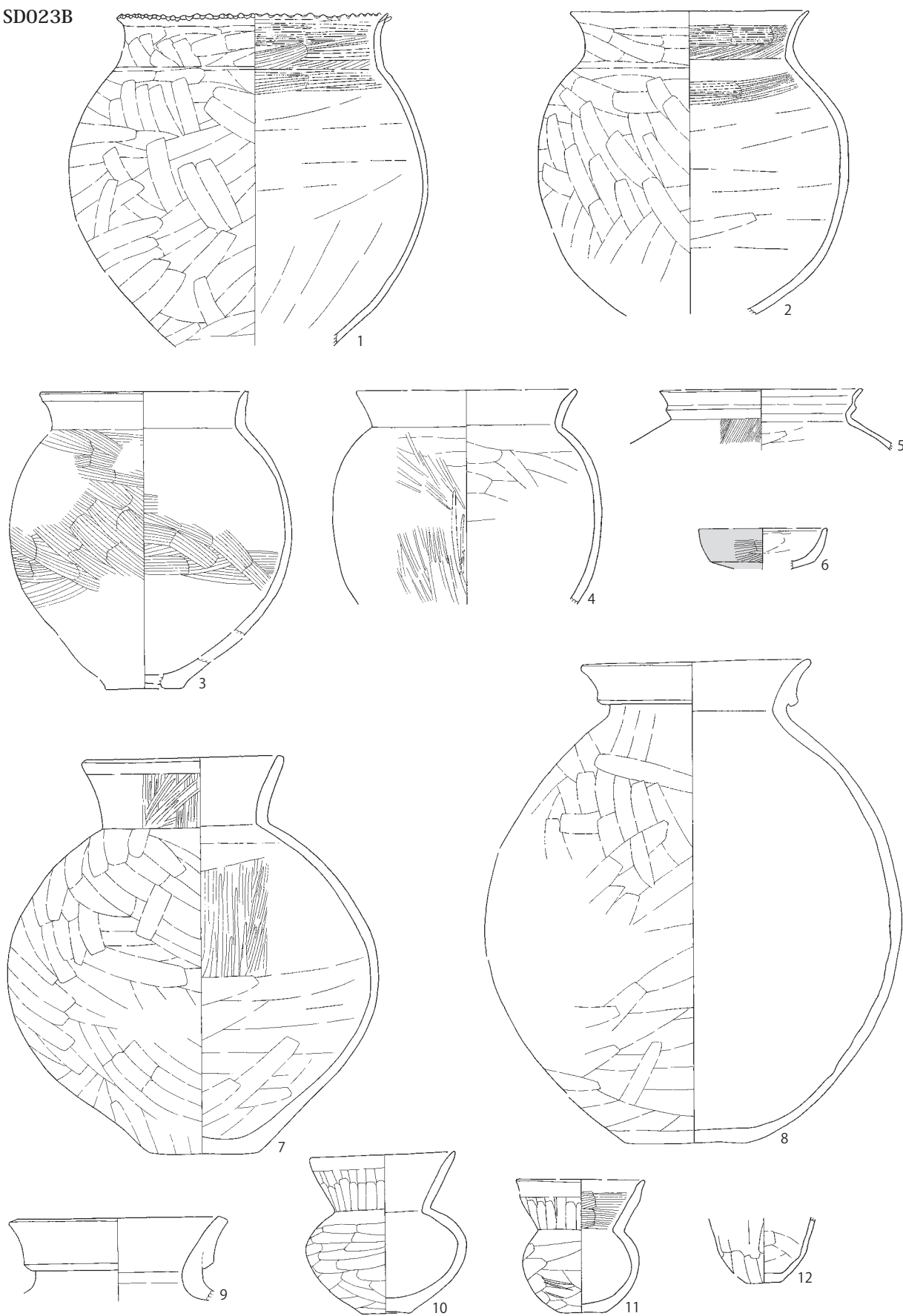


Fig.122 SD023B 遺物実測図(1)

SD023B

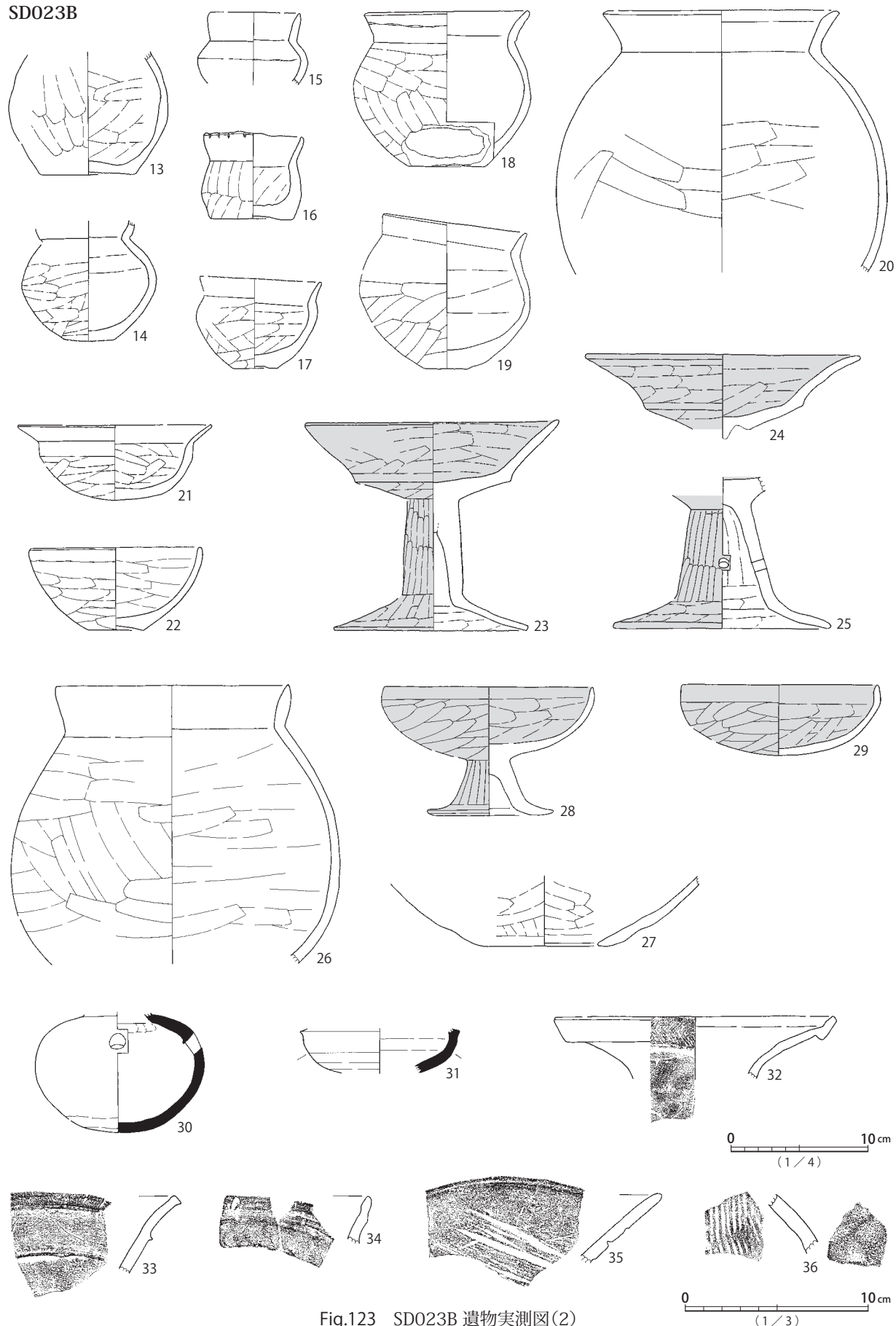


Fig.123 SD023B 遺物実測図(2)

SD023B

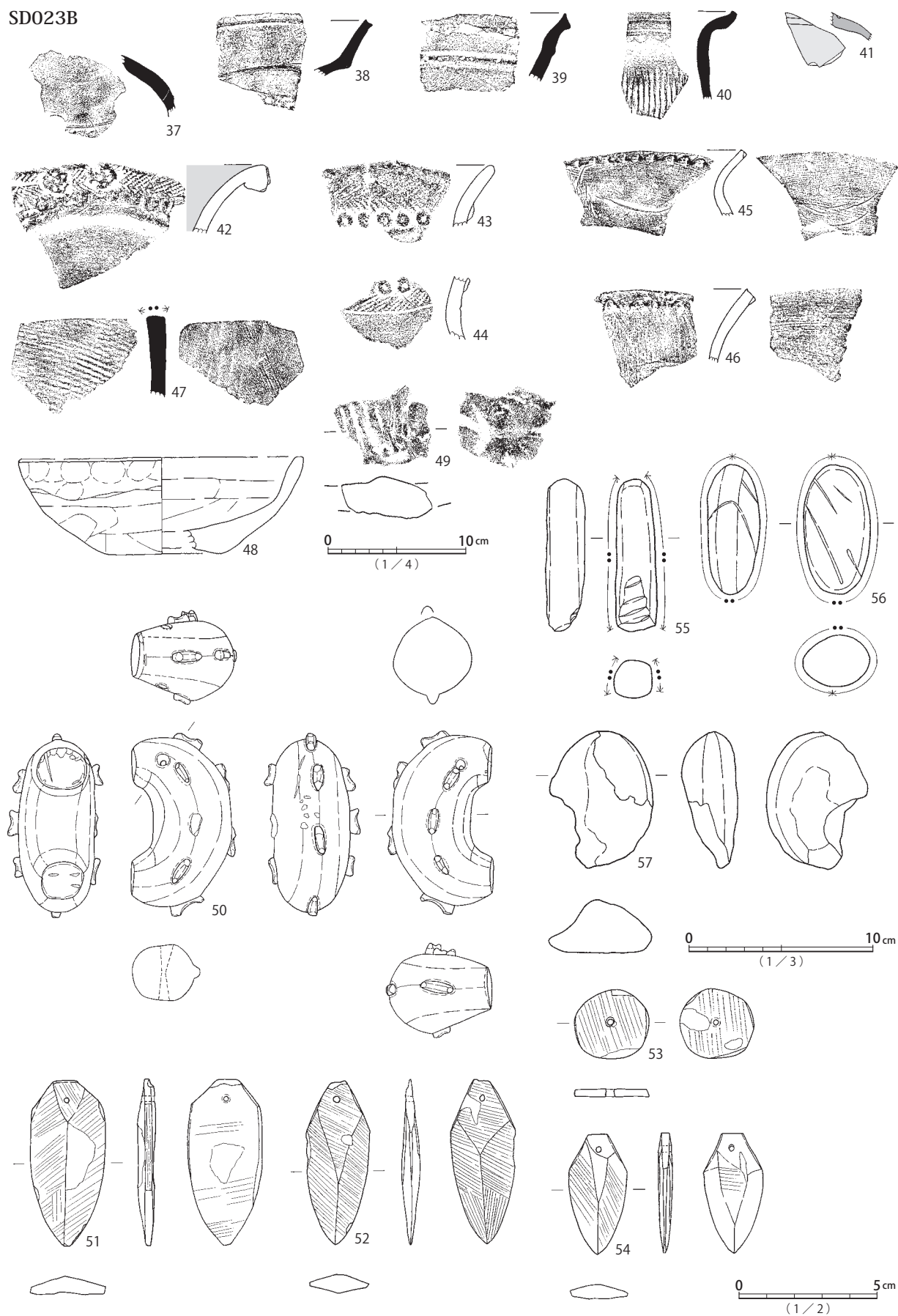


Fig.124 SD023B 遺物実測図(3)

SD023B

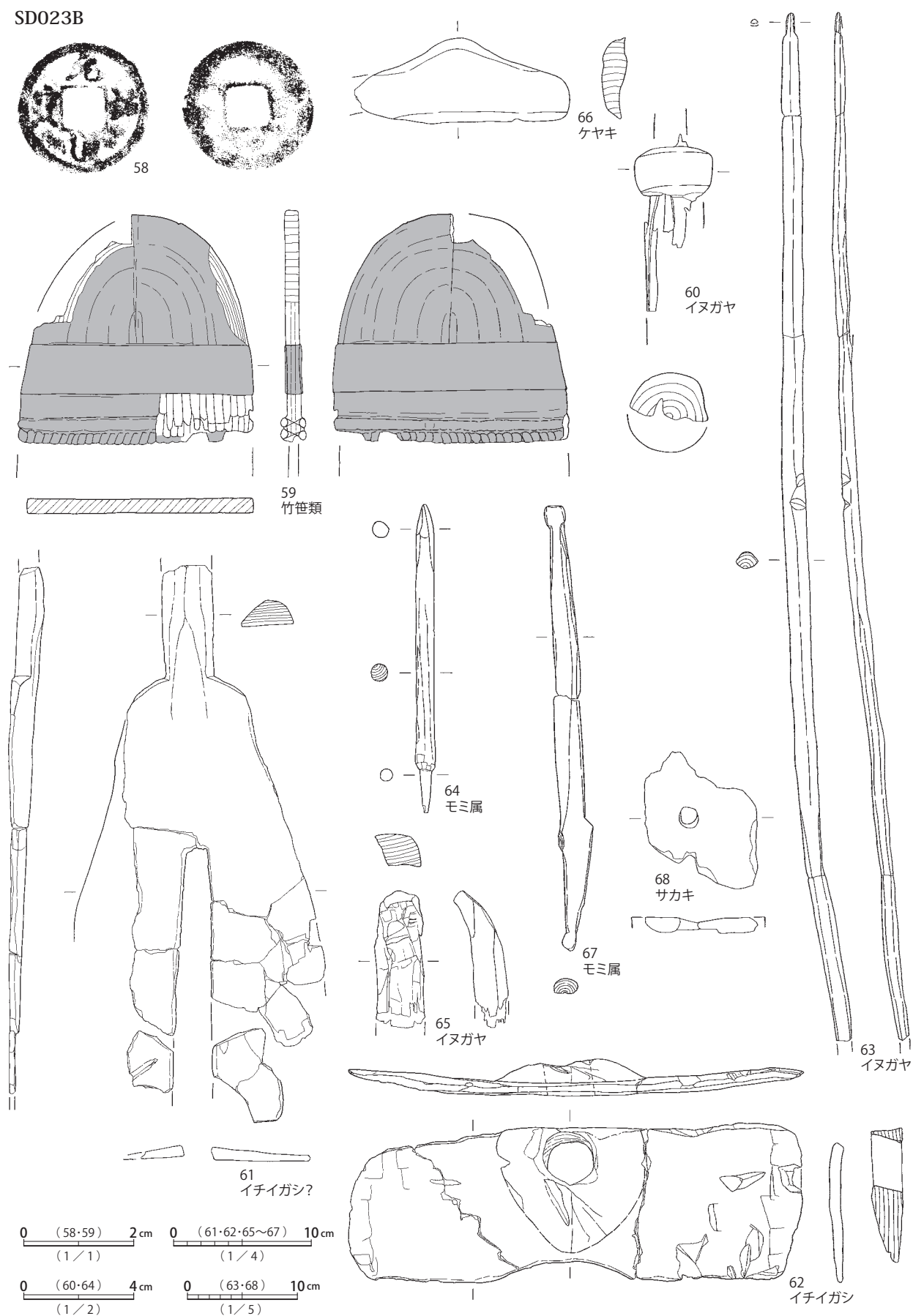


Fig.125 SD023B 遺物実測図(4)



SD023B

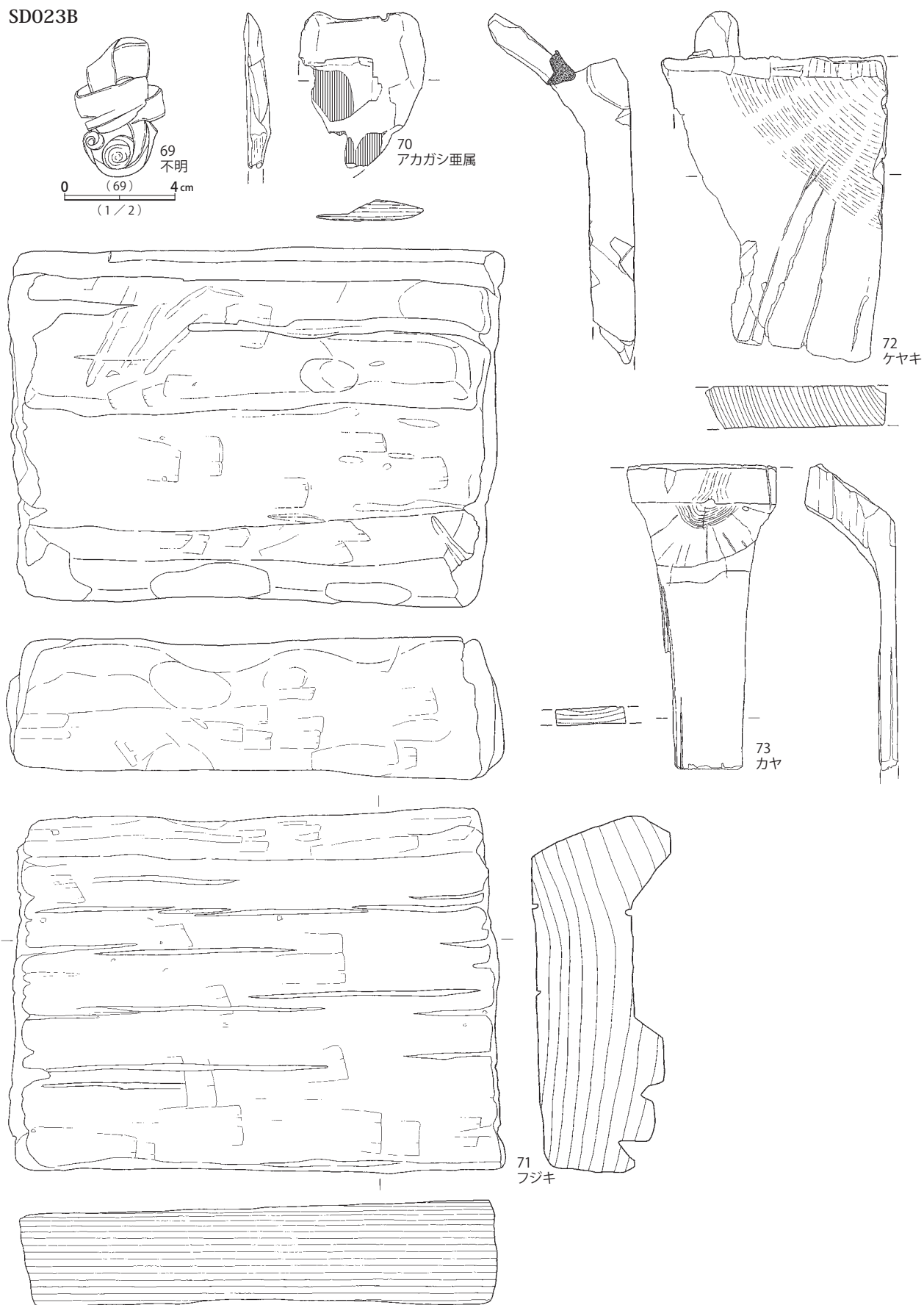


Fig.126 SD023B 遺物実測図(5)

SD024

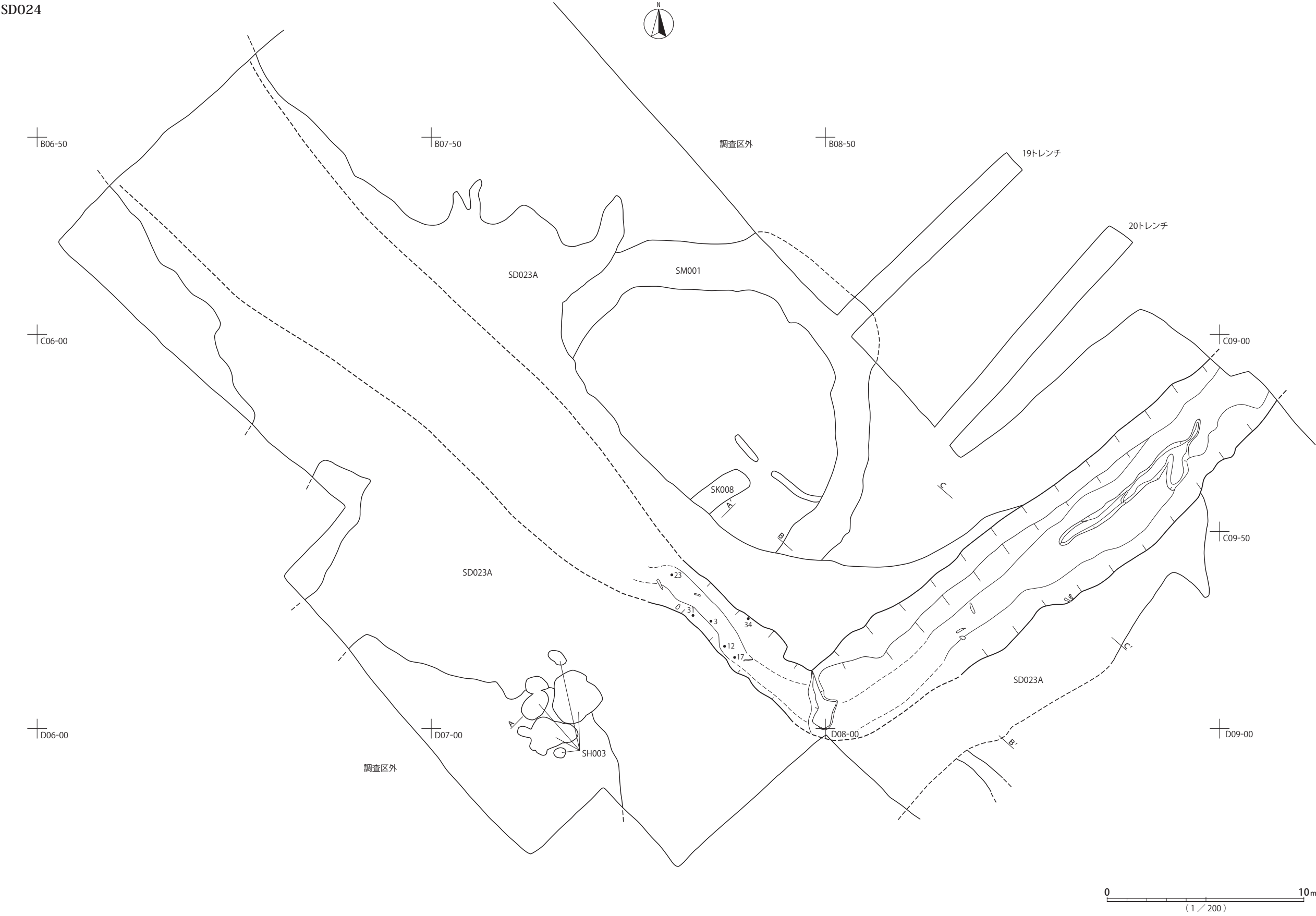
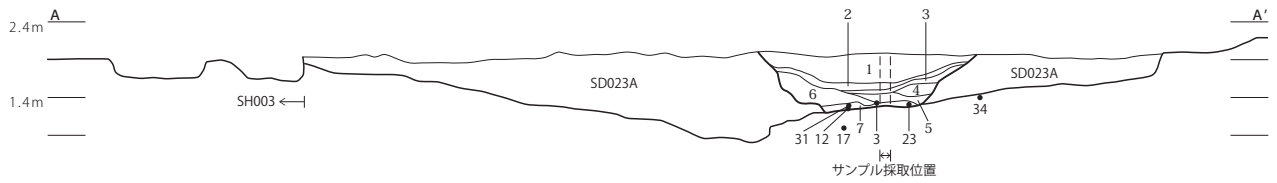
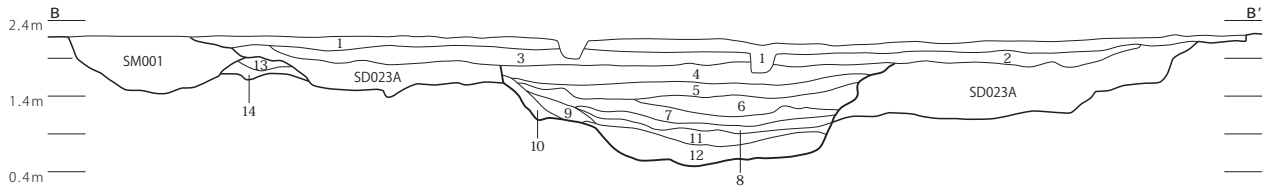


Fig.127 SD024 遺構実測図(1)

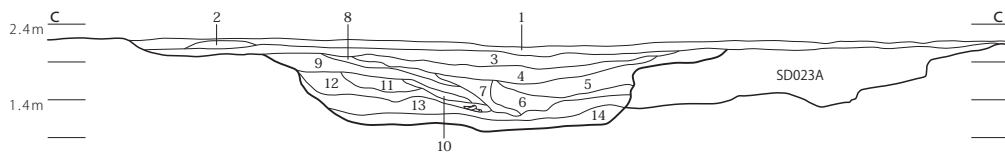
# SD024



- |                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1 暗灰色粘質土 (SD024 覆土)      | 5 灰色砂 黒褐色土ブロック含む。(SD024 覆土) |
| 2 暗灰色粘質土 砂混じる。(SD024 覆土) | 6 灰色粘土 (SD024 覆土)           |
| 3 暗灰色粘土 木片含む。(SD024 覆土)  | 7 暗灰色砂 木片混じる。(SD024 覆土)     |
| 4 灰色粘土 砂混じる。(SD024 覆土)   |                             |



- |                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1 灰褐色粘質土                      | 8 灰色砂 (SD024 覆土)                  |
| 2 黒褐色土 砂含む。                   | 9 青灰色シルトブロック 砂含む。(SD024 覆土)       |
| 3 灰色粘質土                       | 10 青灰色シルトブロック 黒褐色土、砂含む。(SD024 覆土) |
| 4 灰色粘土 (SD024 覆土)             | 11 灰色砂 木片含む。(SD024 覆土)            |
| 5 灰色粘土 砂多く含む。(SD024 覆土)       | 12 灰色砂 木片多く含む。(SD024 覆土)          |
| 6 灰色粘質土 (SD024 覆土)            | 13 砂ブロック 黒褐色土混じる。                 |
| 7 灰色砂 黒褐色土ブロック、砂含む。(SD024 覆土) | 14 黒褐色土と砂、ラミナ状を呈する。               |



- |                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1 暗灰色砂質粘土                     | 8 黒褐色粘質土 砂混じる。(SD024 覆土)    |
| 2 灰白色砂                        | 9 黒褐色土 灰色砂含む。(SD024 覆土)     |
| 3 暗灰色粘質土 (SD024 覆土)           | 10 黒褐色粘質土 (SD024 覆土)        |
| 4 灰色粘質土 (SD024 覆土)            | 11 灰色砂 シルト含む。(SD024 覆土)     |
| 5 灰色粘質土 砂混じる。(SD024 覆土)       | 12 黒褐色土 シルト含む。(SD024 覆土)    |
| 6 灰白色砂 灰色粘土互層状に混じる。(SD024 覆土) | 13 灰色砂 シルトブロック含む。(SD024 覆土) |
| 7 灰色粘土 (SD024 覆土)             | 14 灰色砂 粗いシルト粒含む。(SD024 覆土)  |

0 4m  
(1/100)

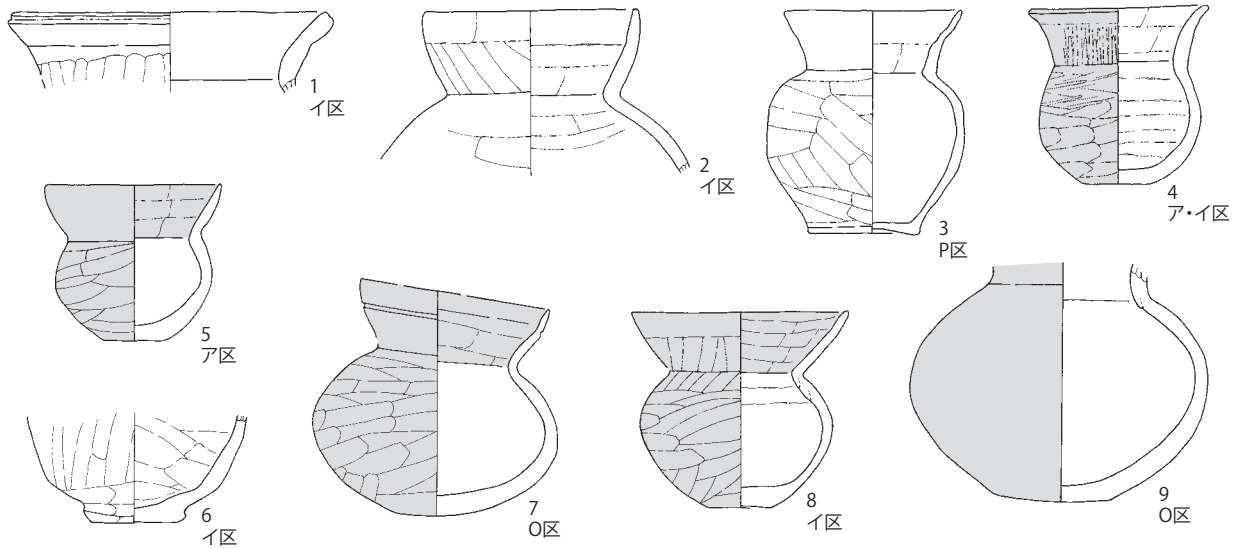


Fig.128 SD024 遺構実測図(2)・遺物実測図(1)

SD024

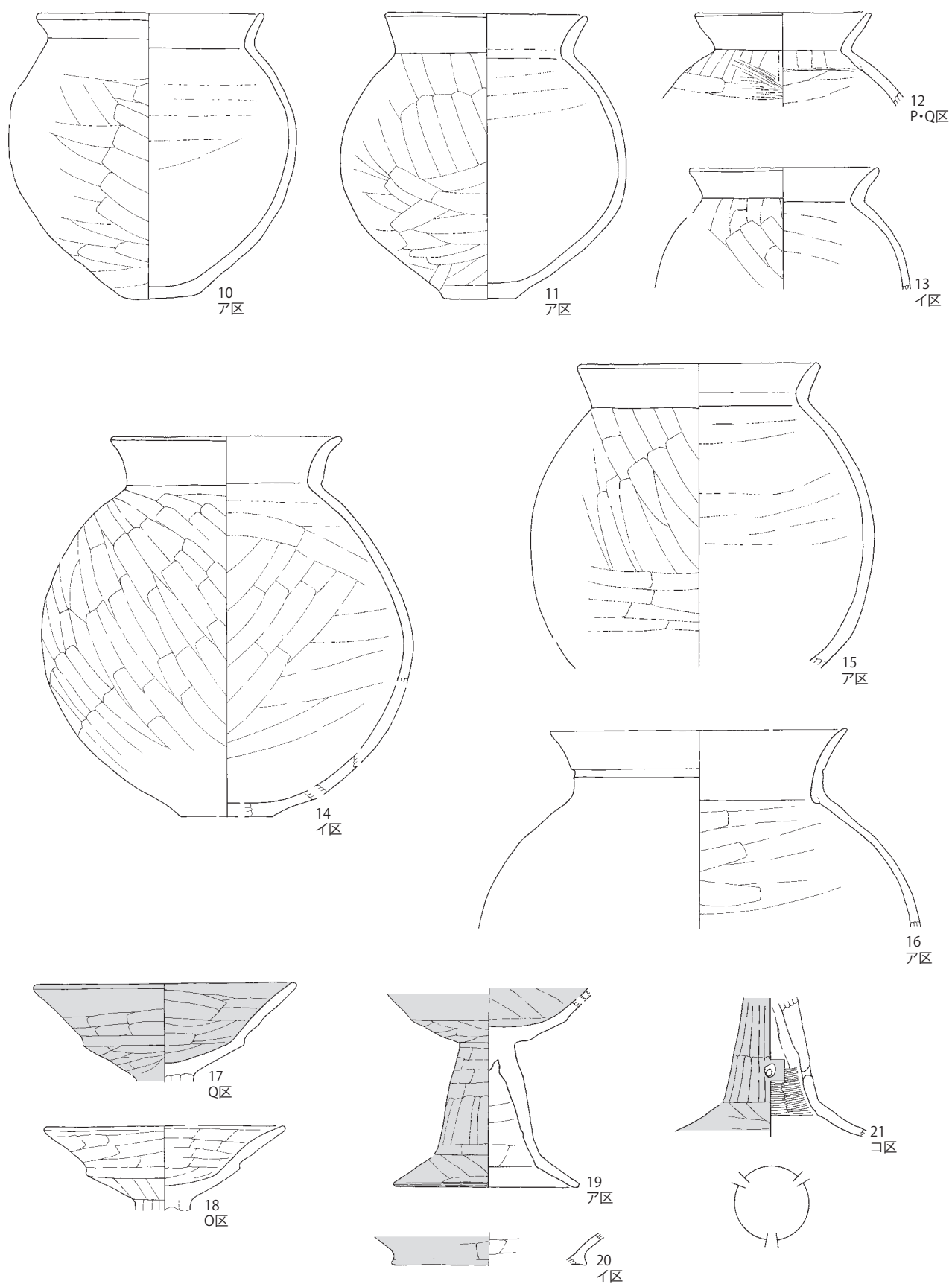


Fig.129 SD024 遺物実測図(2)

SD024

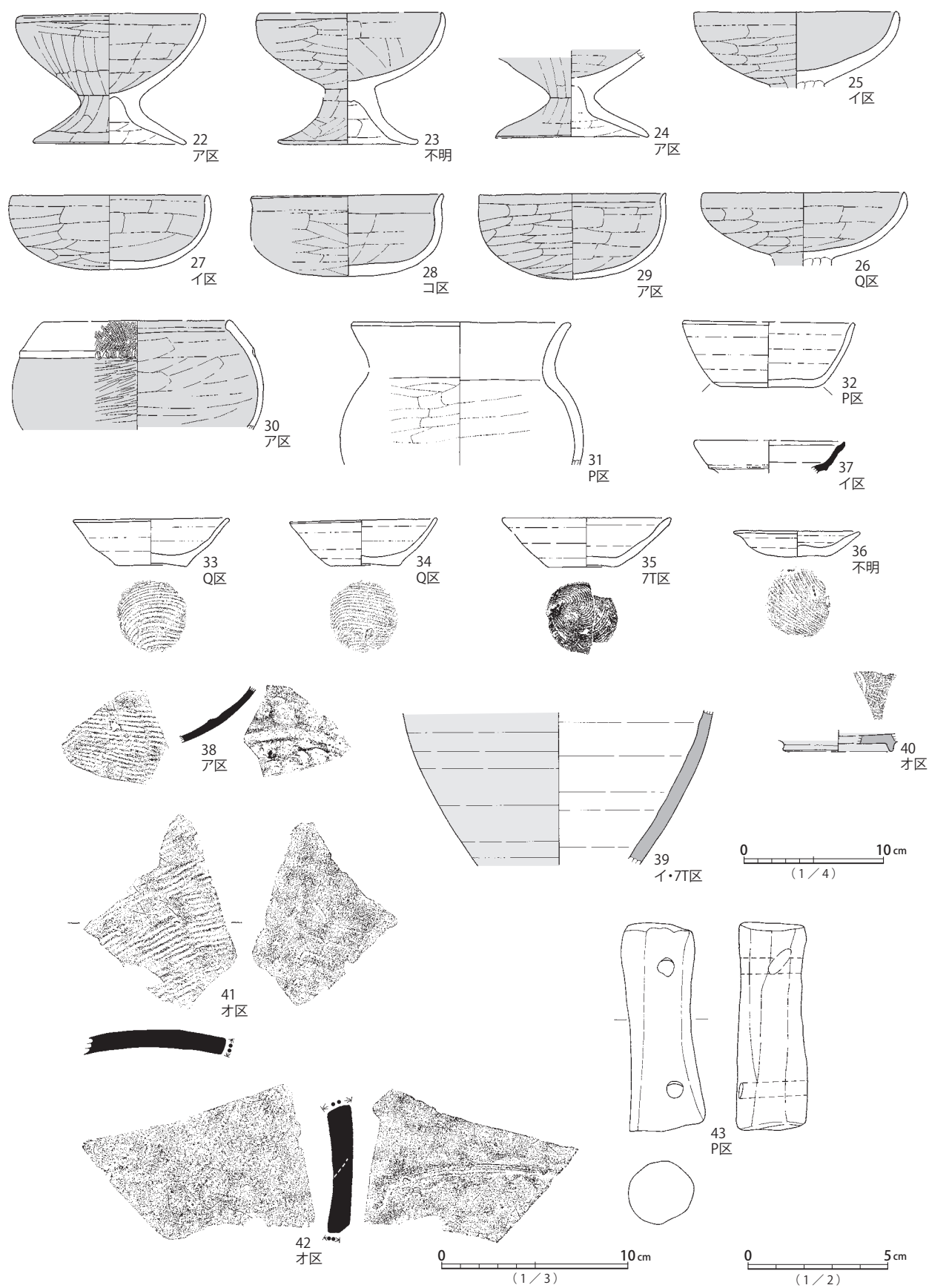


Fig.130 SD024 遺物実測図(3)

SD024

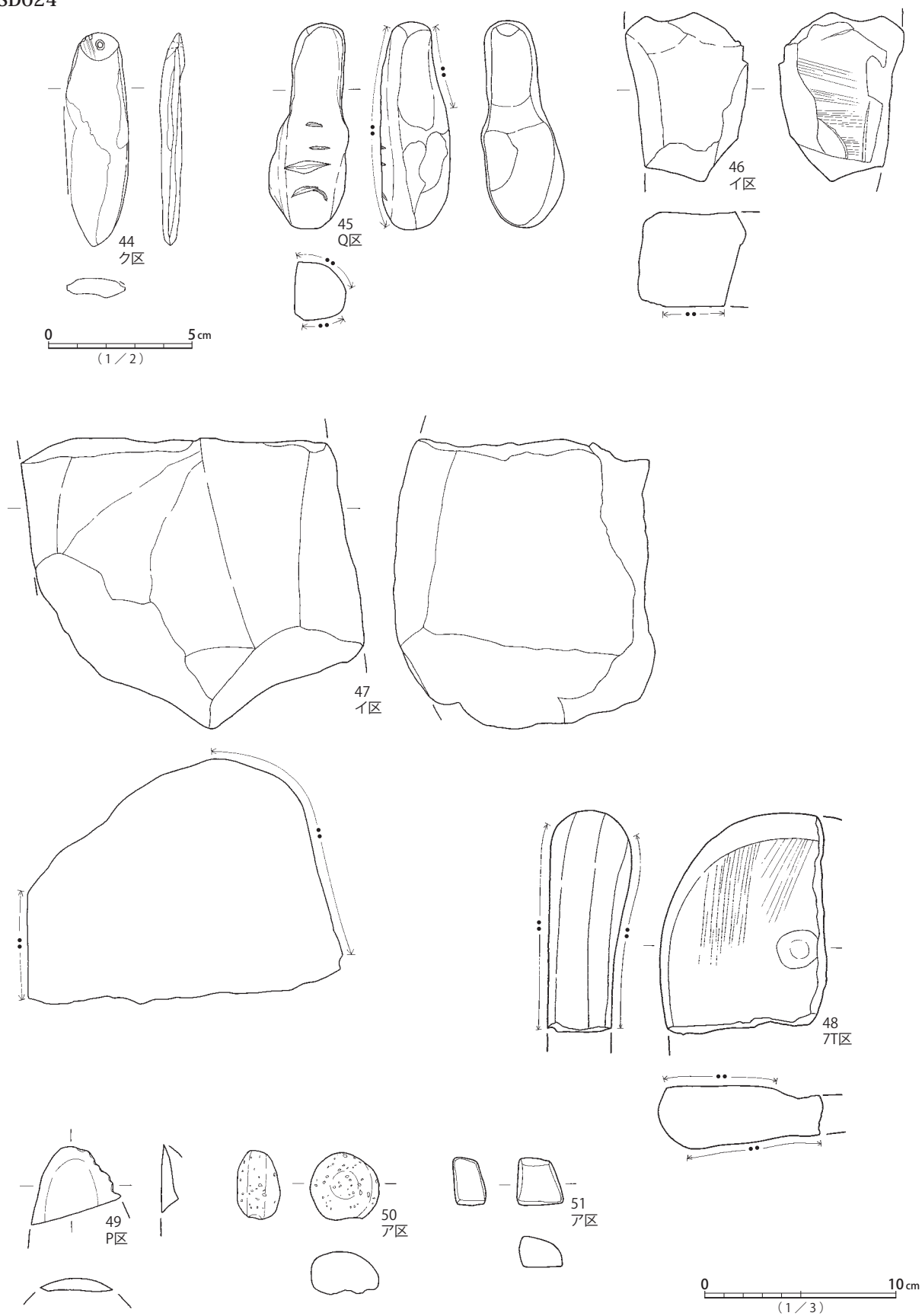


Fig.131 SD024 遺物実測図(4)

SD024

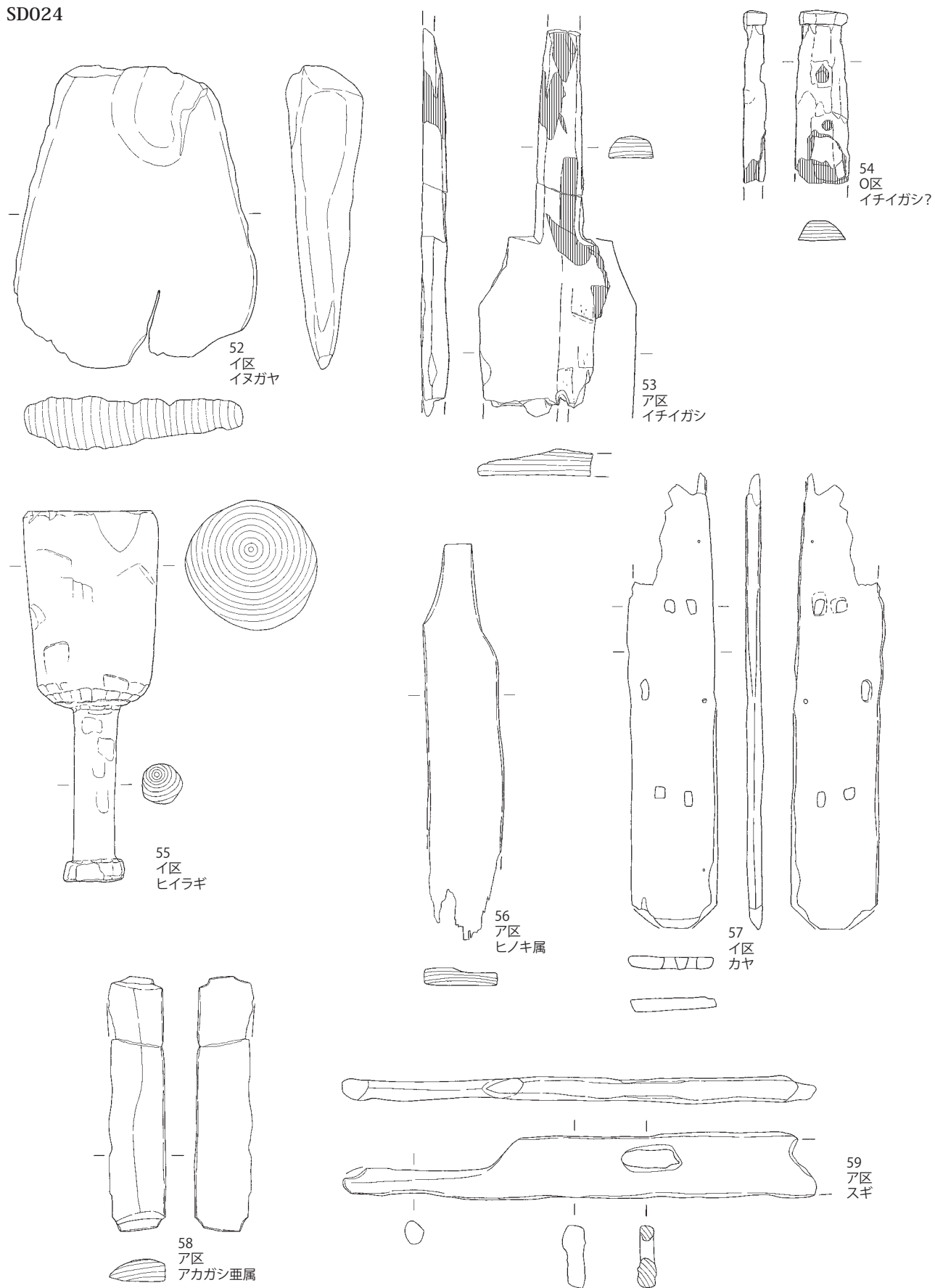


Fig.132 SD024 遺物実測図(5)



SD024

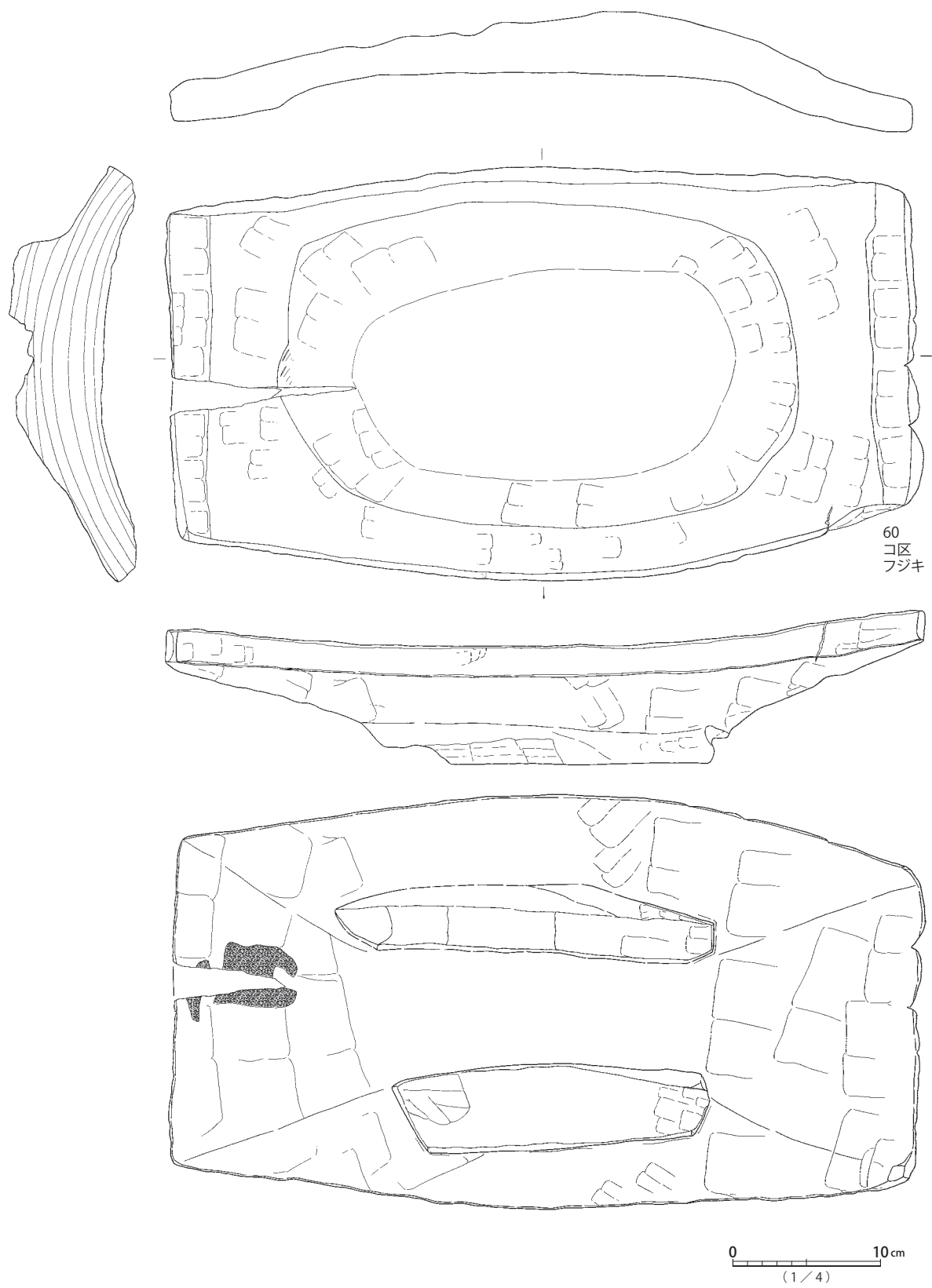


Fig.133 SD024 遺物実測図(6)

## SD024

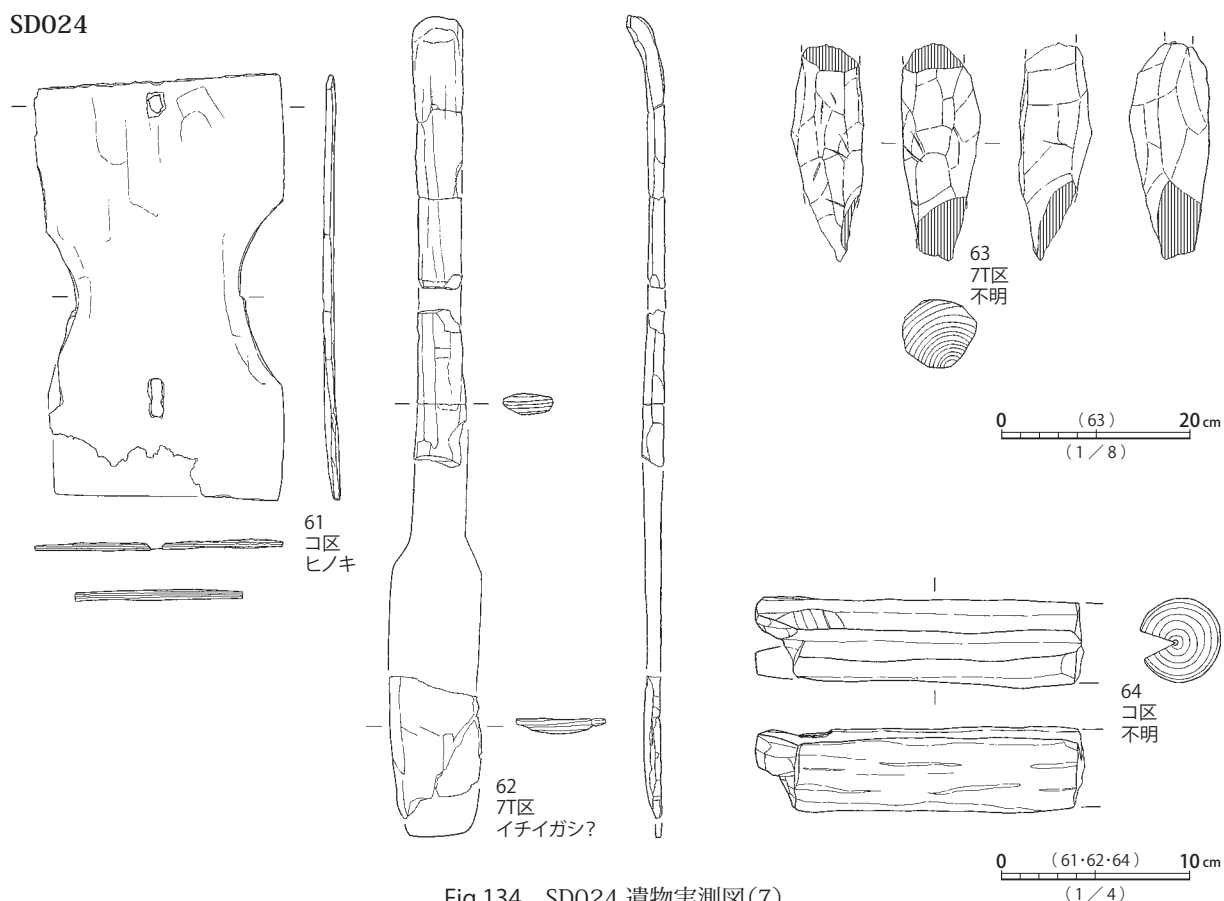


Fig.134 SD024 遺物実測図(7)

## SD025 (Fig.135)

III区北側に位置する。旧遺構番号は35号である。北西から南東に延びる。SD023A、SD029を切り、SD028に接続する。規模は長さ15.7m、幅1.0～1.3m、確認面からの深さは0.21mである。方位はN-48°-Wである。覆土は灰色砂を主体とする自然堆積である。

表層条里の長地型畦畔と同一の方位、位置に乗るため、これに関わる遺構とみられる。

出土遺物は1が鬼高式の土師器高杯、2が不明石器である。すべて覆土からの出土である。

条里に関わる遺構とみられることから時期は、12世紀以降とみられる。

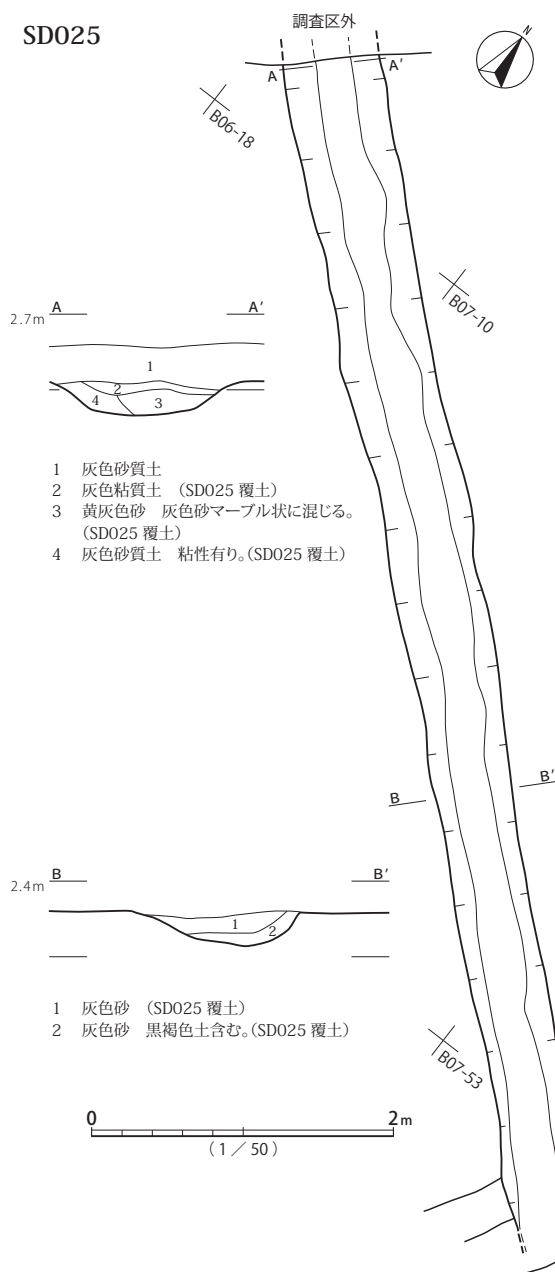
## SD026 (Fig.135)

III区北側に位置する。旧遺構番号は15号である。北西から南東に延びる。SD023A、SD029を切り、SD028に接続する。規模は長さ16.2m、幅2.7～2.8m、確認面からの深さは0.22mである。方位はN-45°-Wである。覆土は明灰色土を主体とする自然堆積である。底面付近で部分的に焼土が散る。表層条里の長地型畦畔と同一の方位、位置に乗るため、これに関わる遺構とみられる。

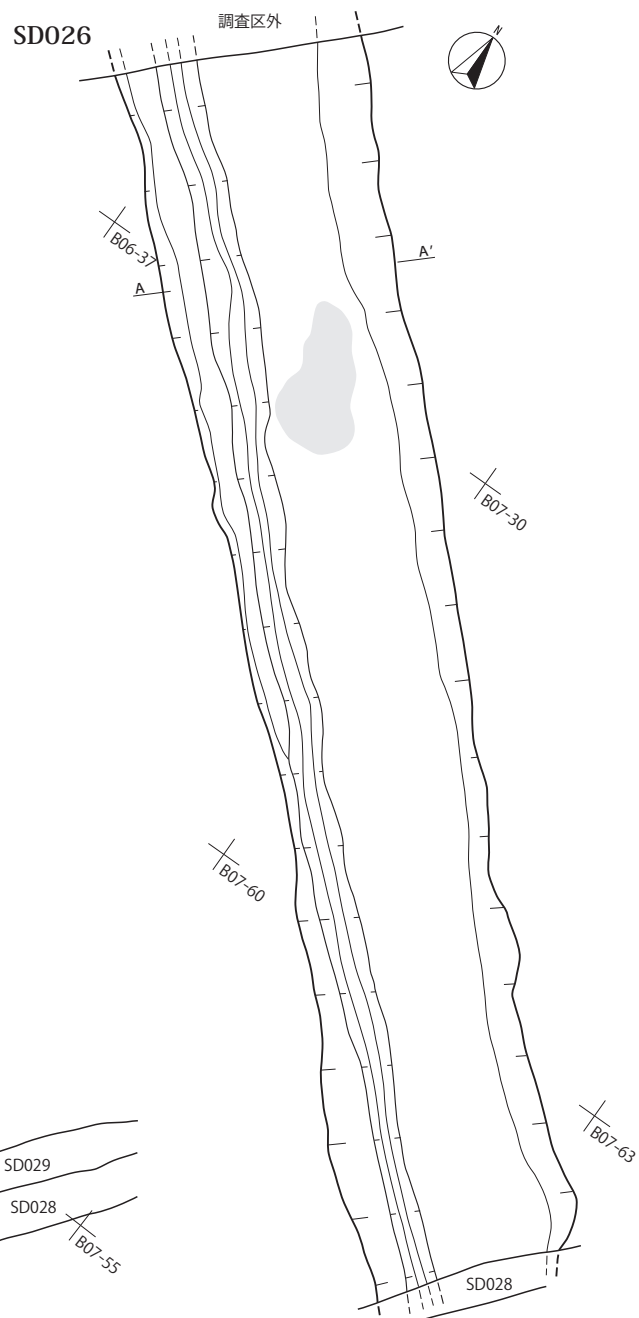
出土遺物は1、2が和泉式の土師器で、1が小型壺、2が甕である。3は鬼高式の土師器杯である。このほか小片のため図化しなかったが、常滑甕2点61.7g、常滑片口鉢Ⅱ類1点40.1g、龍泉窯青磁碗1点7.5gが出土している。

時期は出土遺物から13世紀後半頃とみられる。

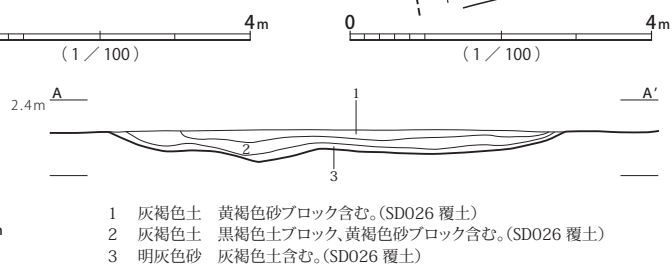
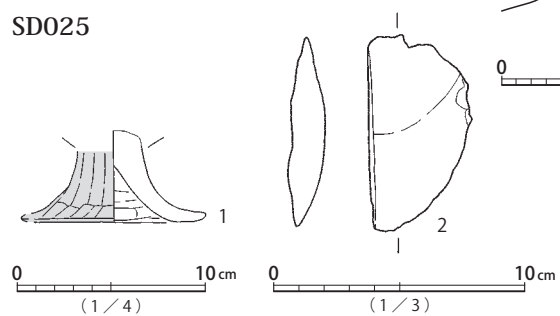
SD025



SD026



SD025



SD026

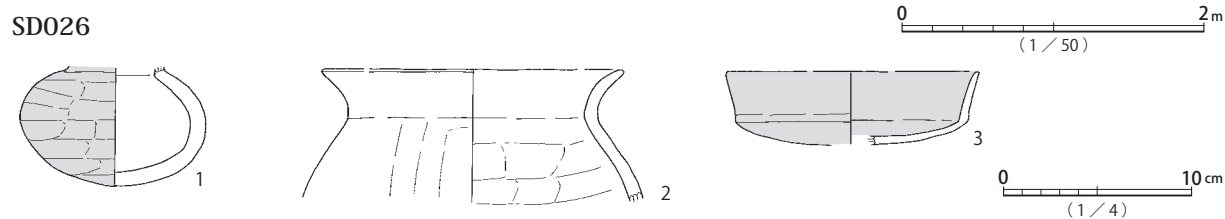


Fig.135 SD025 遺構実測図・遺物実測図、SD026 遺構実測図・遺物実測図

#### SD027 (Fig.136)

Ⅲ区北側に位置する。旧遺構番号は6号である。北西から南西にL字形に延びる。SD023Aを切る。規模は長さ26.2m、幅0.4～1.1m、確認面からの深さは0.28mである。方位はN-45°-Wである。覆土は黒褐色土を主体とする自然堆積である。表層条里の長地型畦畔と同一の方位、位置に乘るため、これに関わる遺構とみられる。

出土遺物は1が武蔵型の土師器甕、2が須恵器高台付杯である。

時期は12世紀以降とみられる。

#### SD028 (Fig.137)

Ⅲ区北側に位置する。旧遺構番号は14号である。北東から南西に延びる。SD023A、SD029を切り、SD025、SD026に接続する。SD029の掘り直しの可能性がある。規模は長さ12.2m、幅0.4～0.9m、確認面からの深さは0.11mである。方位はN-37°-Eである。覆土は灰色砂質粘土を主体とする自然堆積である。

出土遺物はまったくないが、表層条里の長地型畦畔と同一の方位、位置に乘るため、これに関わる遺構とみられ、時期は12世紀以降のものとみられる。

#### SD029 (Fig.137)

Ⅲ区北側に位置する。遺構番号は付されていなかった。北東から南西に延びる。SD025、SD026、SD028に切られる。規模は長さ5.4m、幅0.6m、確認面からの深さは0.08mである。方位はN-37°-Eである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。

出土遺物はまったくないが、表層条里の長地型畦畔と同一の方位、位置に乘るため、これに関わる遺構とみられ、時期は12世紀以降のものとみられる。

#### SD030 (Fig.137)

6トレンチに位置する。遺構番号は付されていなかった。北西から南東に延びる。SD031を切る。規模は長さ10.5m、幅0.5m、確認面からの深さは0.11mである。方位はN-49°-Wである。覆土は灰褐色土を主体とする自然堆積である。

出土遺物はまったくないが、遺構の切りあいから近世のものとみられる。

#### SD031 (Fig.138)

3・6トレンチに位置する。遺構番号は付されていなかった。北東から南西に延びる。SD013、SD030に切られる。規模は長さ9.3m、幅1.3～3.1m、確認面からの深さは0.13mである。方位はN-40°-Eである。覆土は明灰褐色土を主体とする自然堆積である。

出土遺物はまったくないが、古代の条里制水田区画大畦畔と同一の方位、位置に乘るため、これに関わる遺構とみられ、時期は9世紀後半頃のものとみられる。

SD027

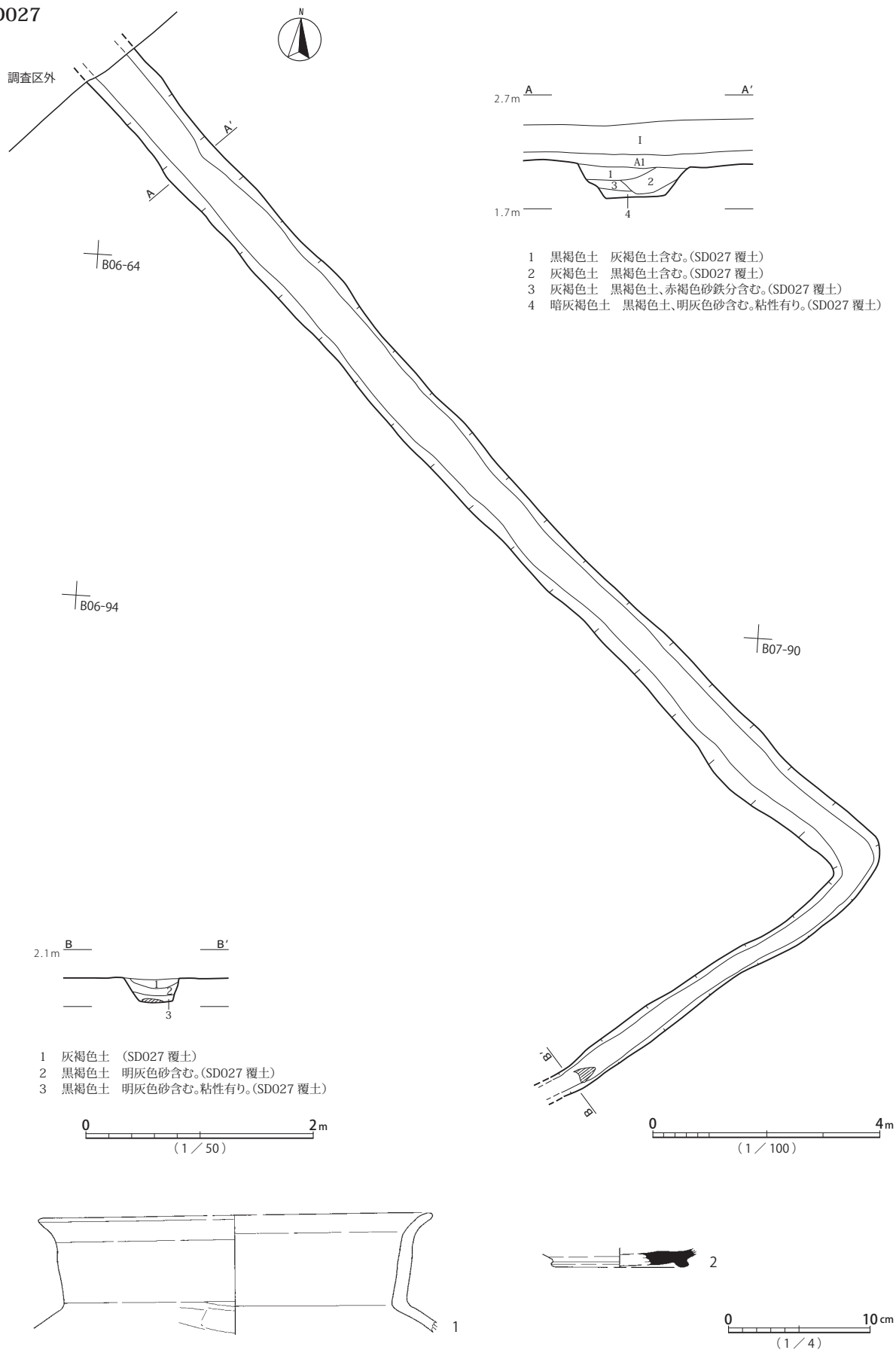
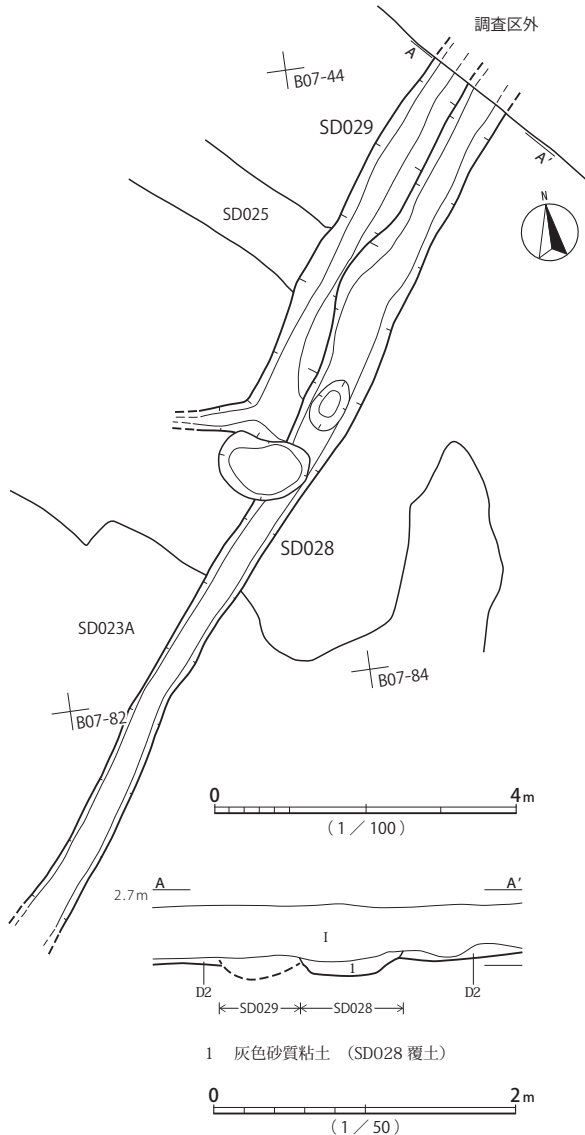


Fig.136 SD027 遺構実測図・遺物実測図

## SD028・SD029



## SD030

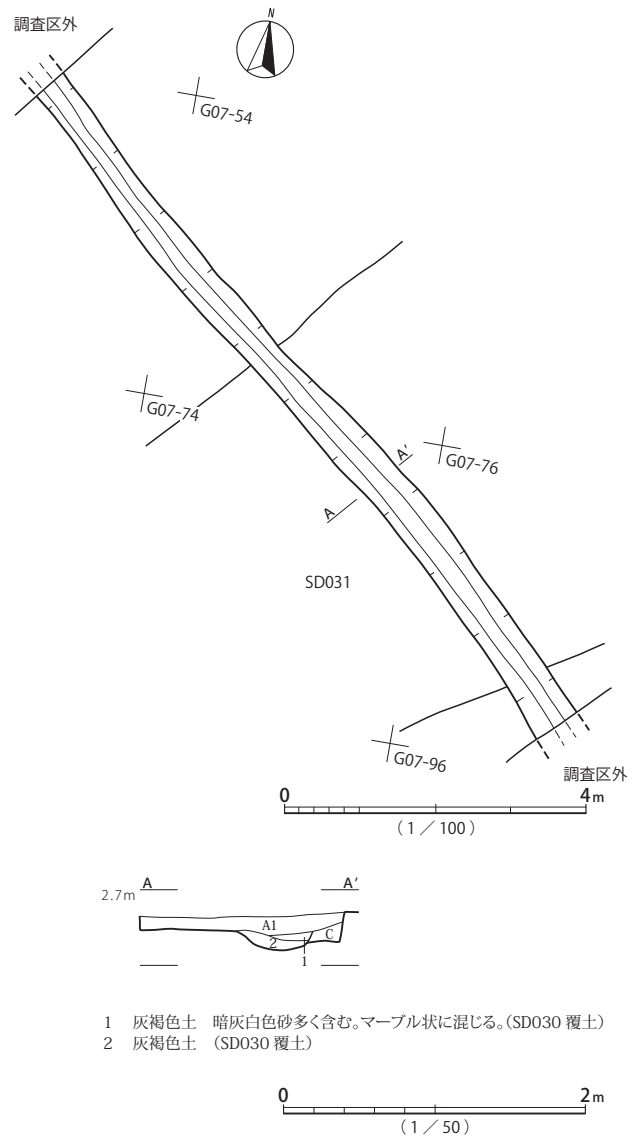


Fig.137 SD028・SD029・SD030 遺構実測図

## SD032 (Fig.139)

14トレンチに位置する。遺構番号は付されていない。南から北西に延びる。遺構確認にとどまるが7トレンチ拡張区で延長部分を検出している。規模は長さ66.1m、幅2.0m、確認面からの深さは0.79mである。方位はN-46°-Wである。覆土は暗灰色土を主体とする自然堆積である。

出土遺物はまったくないが、古代の条里制水田区画大畦畔と同一の方位、位置に乗るため、これに関わる遺構とみられ、時期は9世紀後半頃のものとみられる。

## SD033 (Fig.139)

14トレンチに位置する。遺構番号は付されていない。北から南に延びる。SF001に切られる。規模は長さ1.0m、幅1.8m、確認面からの深さは0.21mである。方位はN-37°-Wである。覆土は暗灰褐色土を主体とする自然堆積である。

出土遺物はまったくないが、遺構の切りあいから古代以前の遺構とみられる。

SD034 (Fig.139)

14トレンチに位置する。遺構番号は付されていなかった。北から南に延びる。規模は長さ1.3m、幅2.1m、確認面からの深さは0.37mである。方位はN-15°-Wである。覆土は暗灰褐色土を主体とする自然堆積である。

出土遺物はまったくなく、時期は不明である。

SD035 (Fig.121)

22・23・24トレンチに位置する。遺構番号は付されておらず、全体図のみに記録されていた。北西から南東に延びる。規模は長さ42.2m、幅2.7m、確認面からの深さは不明である。方位はN-44°-Wである。覆土の堆積状況も不明である。

出土遺物はまったくないが、古代の条里制水田区画の大畦畔の位置に一致するため、9世紀後葉頃とみられる。

SD036 (Fig.4)

24トレンチ南側に位置する。遺構番号は付されておらず、全体図のみに記録されていたため、個別遺構図面は掲載せず、全体図のみに示した。北西から南東に延びる。規模は長さ2.2m、幅0.7m、確認面からの深さは不明である。方位はN-44°-Wである。覆土の堆積状況も不明である。

出土遺物はまったくなく、時期は不明である。

SD037 (Fig.4)

24トレンチ南側に位置する。遺構番号は付されておらず、全体図のみに記録されていたため、個別遺構図面は掲載せず、全体図のみに示した。北西から南東に延びる。規模は長さ2.2m、幅0.8m、確認面からの深さは不明である。方位はN-44°-Wである。覆土の堆積状況も不明である。

出土遺物はまったくなく、時期は不明である。

SD038 (Fig.144)

Ⅲ区東側に位置する。遺構番号は付されておらず、全体図のみに記録されていた。北西から南東に延びる。NR004に切られる。規模は長さ46.1m、幅0.9m、確認面からの深さは不明である。方位はN-44°-Wである。覆土の堆積状況も不明である。

出土遺物はまったくないが、遺構の切りあいから近世以前とみられる。

SD039 (Fig.140・141)

I区西側に位置する。旧遺構番号は4号である。北から南に延びる。SF001に切られ、SD001Aを切る。規模は長さ2.9m、幅1.6m、確認面からの深さは0.32mである。方位はN-78°-Eである。覆土は暗灰褐色土を主体とする自然堆積である。

出土遺物は1～11・19・20が古墳時代前期の土師器で、1・2は壺、3は広口壺、4・5・20は甕、6は小型丸底系、7・8は高杯、9は器台、10・11は炉器台、19はS字状口縁の小型甕である。12～



SD031

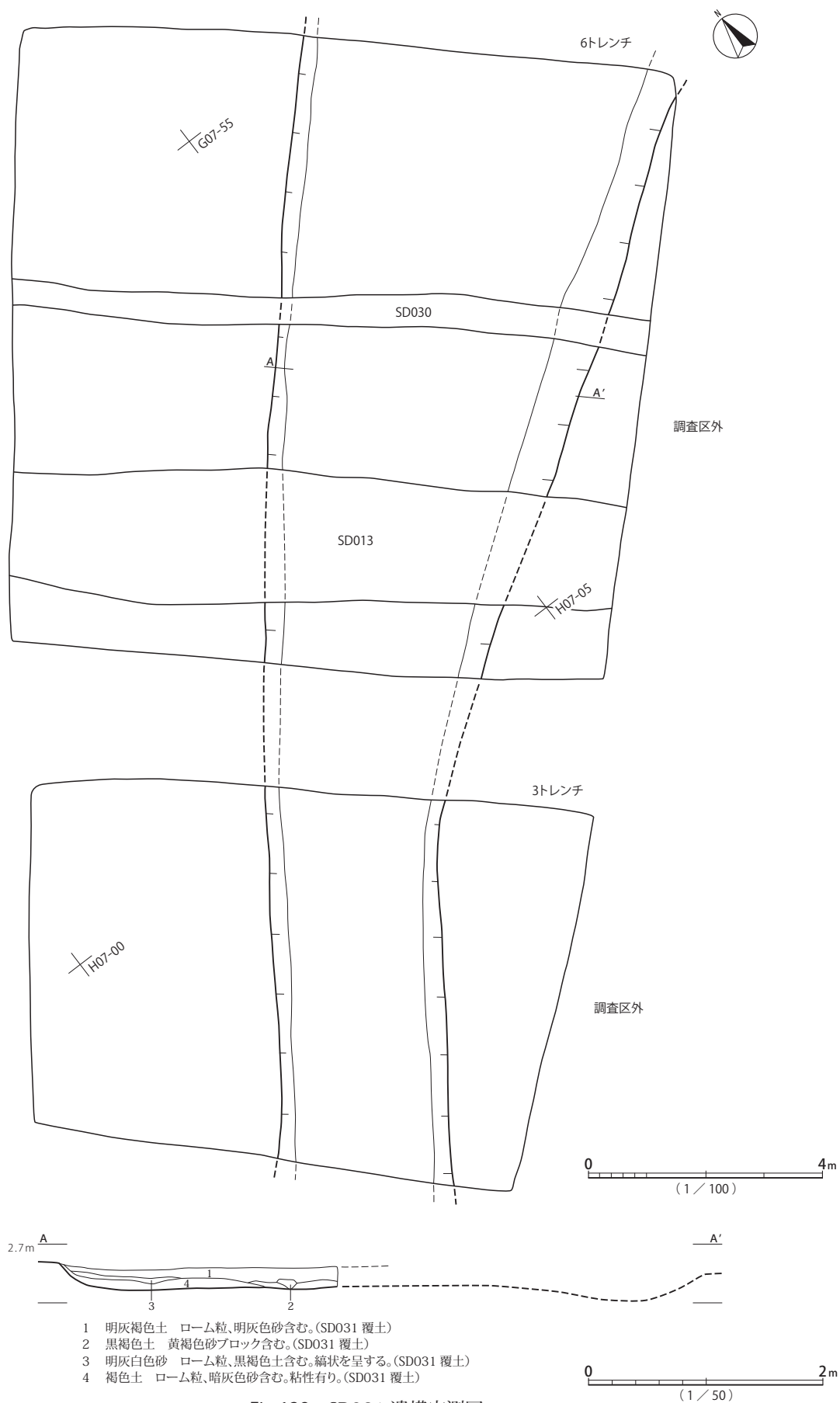
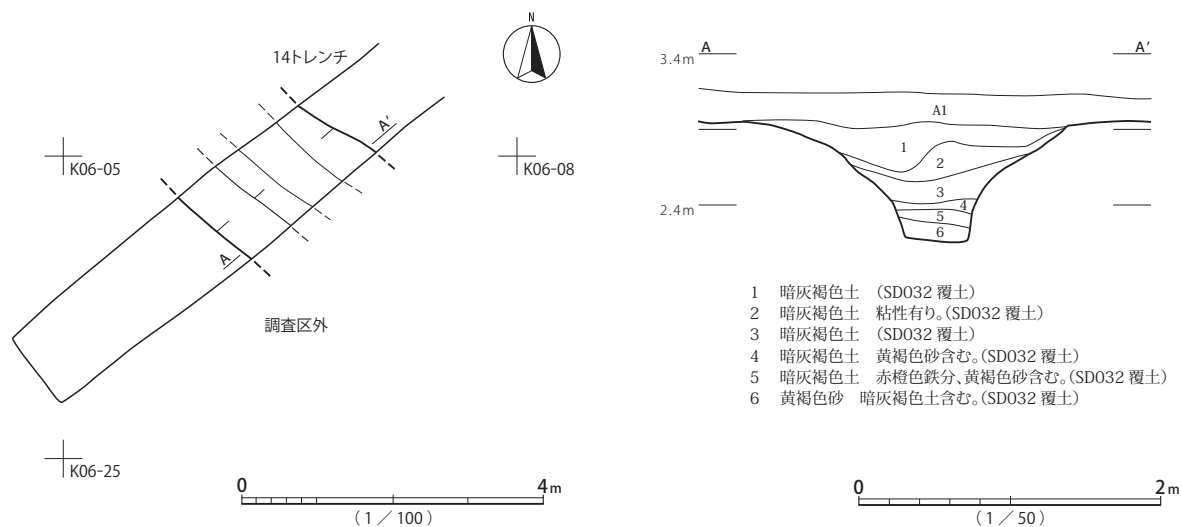


Fig.138 SD031 遺構実測図

## SD032



## SD033・SD034

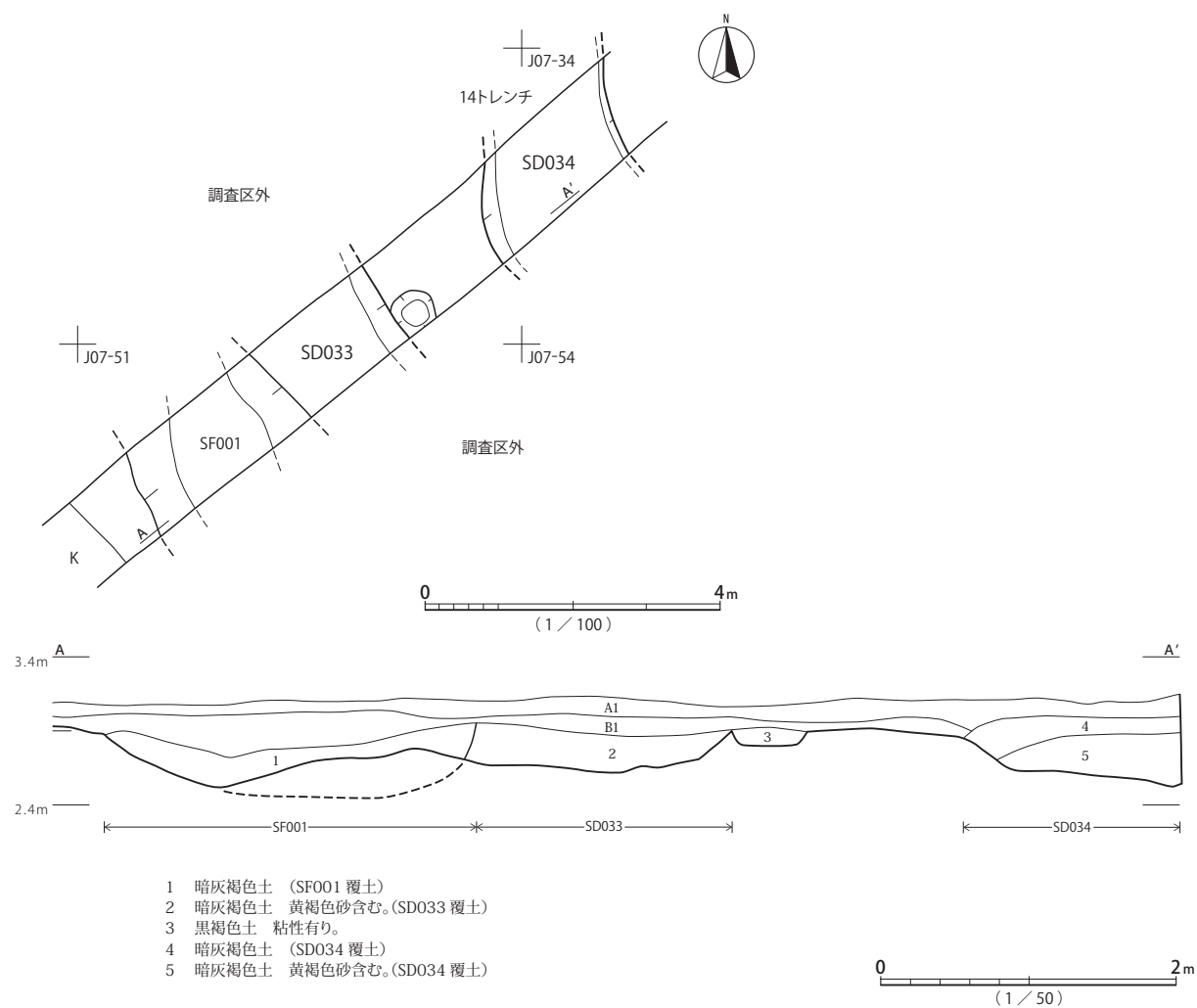


Fig.139 SD032・SD033・SD034 遺構実測図

SD039

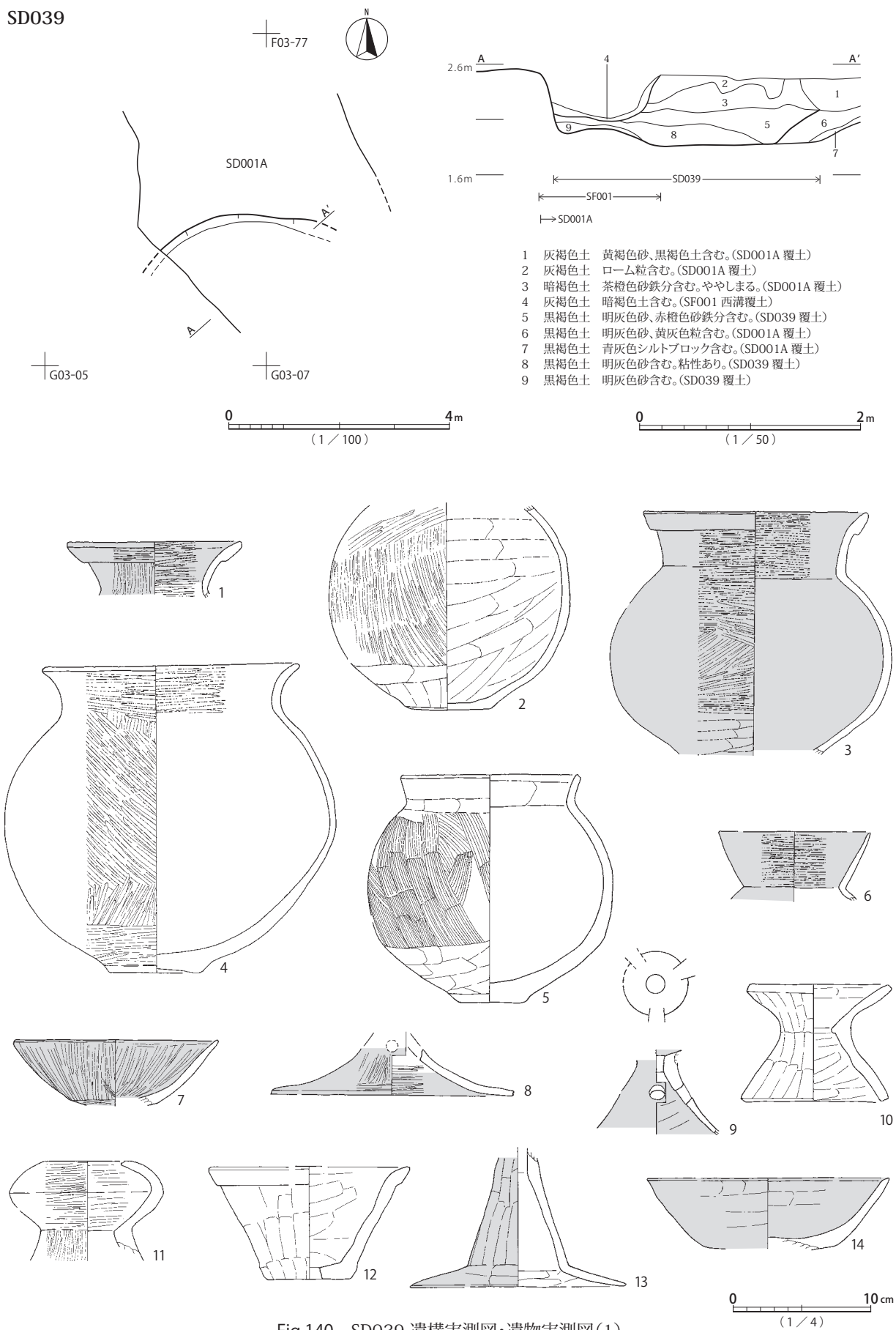


Fig.140 SD039 遺構実測図・遺物実測図(1)

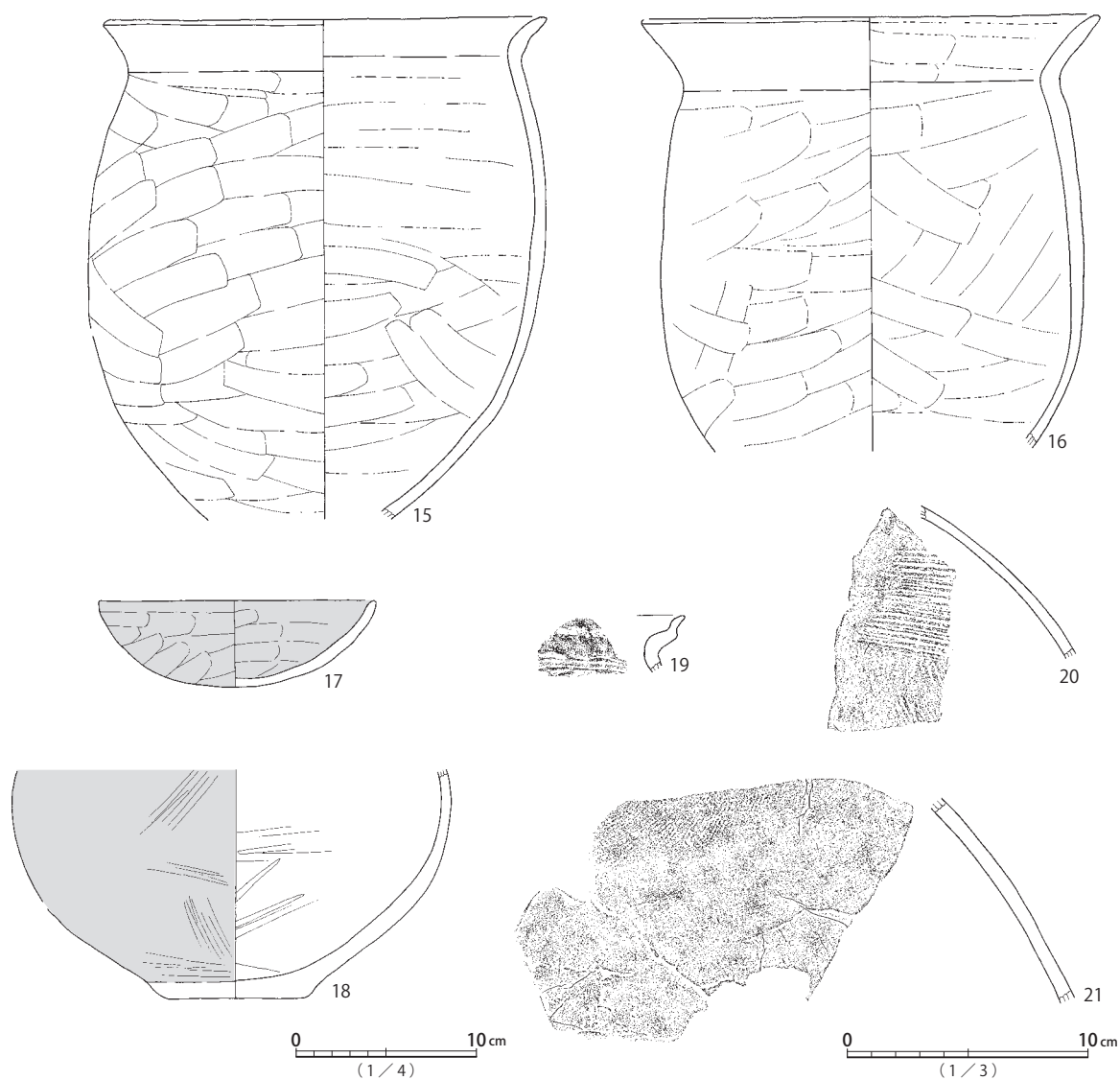


Fig.141 SD039 遺物実測図(2)

14は古墳時代中期和泉式の土師器で、12は小型鉢、13・14は高杯である。15～17は古墳時代中期鬼高式の土師器で、15・16は甕、17は杯である。18・21は弥生時代後期の壺である。

このほかニホンジカの歯が出土している。出土遺物から時期は古墳時代中期後葉とみられる。

#### SD040 (Fig.4)

7トレンチ拡張区に位置する。遺構番号は付されておらず、全体図のみに記録されていたため、個別遺構図面は掲載せず、全体図のみに示した。北西から南東に延びる。規模は長さ5.8m、幅1.6m、確認面からの深さは不明である。方位はN-46°-Wである。覆土の堆積状況も不明である。

出土遺物はまったくなく、時期は不明である。

#### SD041 (Fig.4)

7トレンチ拡張区に位置する。遺構番号は付されておらず、全体図のみに記録されていたため、個別遺構図面は掲載せず、全体図のみに示した。北西から南東に延びる。規模は長さ5.8m、幅1.6m、確認面からの深さは不明である。方位はN-46°-Wである。覆土の堆積状況も不明である。

出土遺物はまったくなく、時期は不明である。

### 第7節 旧河川

#### NR001 (Fig.142・143)

Ⅲ区東側に位置する。旧遺構番号は38号である。東から南西に延びる。NR002に切られる。規模は長さ20.9m、幅4.1～7.8m、確認面からの深さは1.31mである。方位はN-48°-Eである。覆土は灰色砂を主体とする自然堆積である。

出土遺物は1が土師器甕、2が須恵器高台付杯、3が中世内耳鍋、4が備前播鉢、5が須恵器甕、6が土器片鍾、7が丸瓦、8が平瓦、9が銭で元豊通寶である。このほかウマの歯が出土している。また小片のため図化しなかったが、常滑甕7点685.8g、常滑片口鉢I類1点38.3g、在地土器白カワラケ杯1点14.1g、カワラケ杯1点11.7gが出土している。

出土遺物から時期は13世紀前半頃とみられる。

#### NR002 (Fig.143)

Ⅲ区東側に位置する。旧遺構番号は74号である。東から南西に延びる。NR001を切る。規模は長さ13.4m、幅1.6～3.7m、確認面からの深さは0.41mである。方位はN-45°-Eである。覆土は砂混じりの灰色粘土を主体とする自然堆積である。

出土遺物は1が草刈式の土師器炉器台である。このほか小片のため図化しなかったが、常滑甕1点124.5gが出土している。

遺構の切りあいから時期は14世紀から15世紀前半頃とみられる。

#### NR003 (Fig.144・145)

Ⅲ区南側に位置する。旧遺構番号は72号である。東から西に延びる。NR004に切られる。規模は長さ23.2m、幅1.9～2.3m、確認面からの深さは0.38mである。方位はN-45°-Eである。覆土は灰色粘土を主体とする自然堆積である。

出土遺物は1が土師質土器内耳鍋、2が土鍾、3が砥石である。このほかウマの歯が出土している。また小片のため図化しなかったが、常滑広口壺1点73.8g、甕1点48.3g、片口鉢I類1点11.3g、龍泉窯青磁碗1点6.9gが出土している。

出土遺物から時期は15世紀後半から16世紀頃とみられる。

#### NR004 (Fig.144～146)

Ⅲ区南側・Ⅰ区東側13Tに位置する。旧遺構番号は73号である。東から西に延び、北西側へ続く。SD015、SD038、NR003を切る。規模は長さ115.5m、幅0.8～3.3m、確認面からの深さは0.34m

である。方位はN-45°-Eである。13トレンチでは杭列による護岸がされていた。覆土は灰色粘土を主体とする自然堆積である。なおC-C' セクションにて土壌分析試料を採取しており、1707年の富士山の噴火により噴出した富士宝永スコリアが確認された。この時期には埋まり始めたものとみられる。詳細は第4章第8節を参照されたい。また寛文9年(1669)の『八幡市原ゆかい山樋附近図面』にも「水」とのみ標記されており、この段階で既に河川としての機能を失っていた可能性がある(PL.1)。

出土遺物は1が須恵器甕、2が南伊勢系土器羽釜、3が瀬戸・美濃系陶器播鉢、4が須恵質土器釜、5が転用砥石、6・7が平瓦、8が土錘、9が鉄斧、10が磨石である。すべて覆土からの出土である。

SD015との切りあいと富士宝永スコリアの検出から時期は、17世紀頃とみられる。調査区東側を流れる、新田川の支流である北川の旧河川とみられる。

## 第8節 井戸

### SE001 (Fig.147)

I区西側に位置し、形体は円形である。旧遺構番号は7号である。南側をSD004に切られる。規模は長軸2.2m×短軸1.9m、確認面からの深さは1.0m、短軸を主軸とし、方位はN-18°-Wである。覆土は黒褐色土を主体とする自然堆積とみられる。遺構内からは自然木が出土している。

出土遺物は1が草刈式の土師器甕、2が和泉式の土師器高杯、3が弥生土器鉢、4が須恵器甕である。1・2は覆土上層、それ以外は覆土からの出土である。

出土遺物から時期は古墳時代中期前葉とみられる。

### SE002 (Fig.147・148)

I区中央に位置し、形体は円形である。旧遺構番号は52号である。東側をSD011に切られる。規模は長軸1.8m×短軸1.6m、確認面からの深さは1.42m、長軸を主軸とし、方位はN-13°-Wである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。出土遺物は1が弥生時代終末期の土師器壺、2～9が古墳時代前期の土師器で、2が壺、3～7が甕、8が台付甕、9が敲き甕である。10は膝柄、11は直柄広鍬である。すべて覆土からの出土である。

出土遺物から時期は古墳時代前期前葉とみられる。

## 第9節 土坑

### SK001 (Fig.149)

I区西側に位置し、形体は円形である。旧遺構番号は46号である。SF001に切られる。規模は長軸0.9m×短軸0.6m、確認面からの深さは0.52m、長軸を主軸とし、方位はN-9°-Wである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。出土遺物は1が弥生土器壺胴部片である。覆土からの出土である。

出土遺物から時期は弥生時代後期とみられる。

NR001

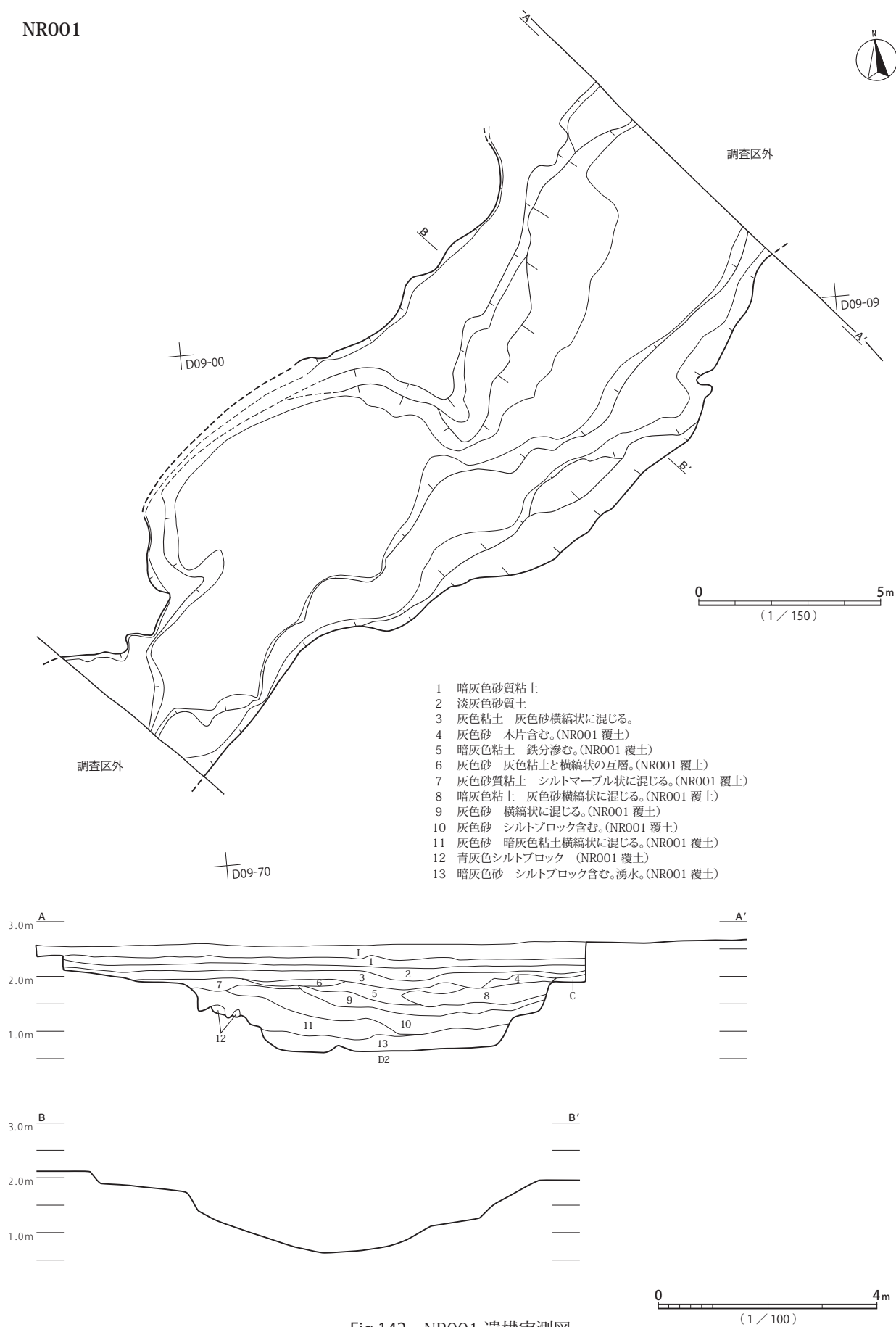
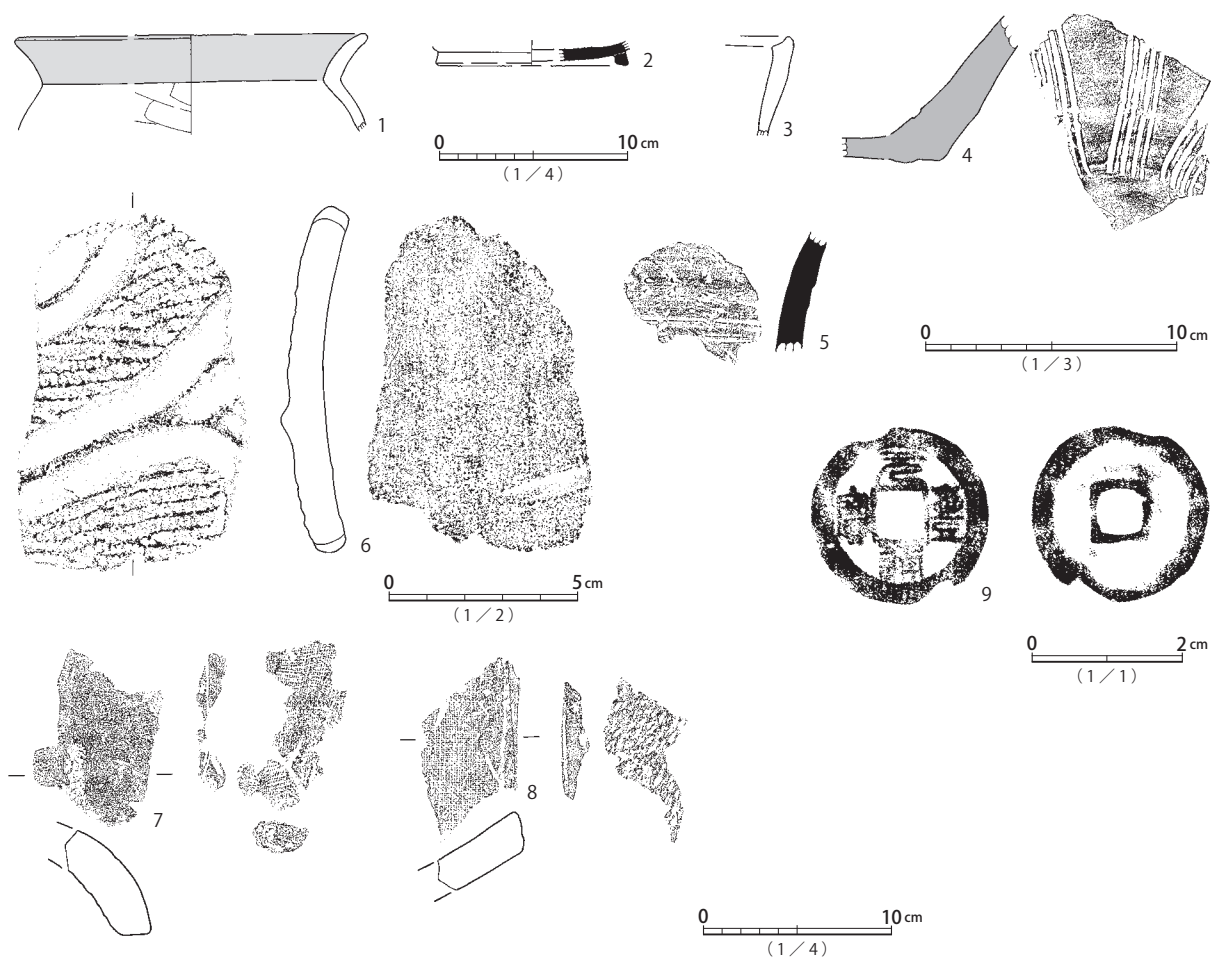


Fig.142 NR001 遺構実測図



# NR001



# NR002

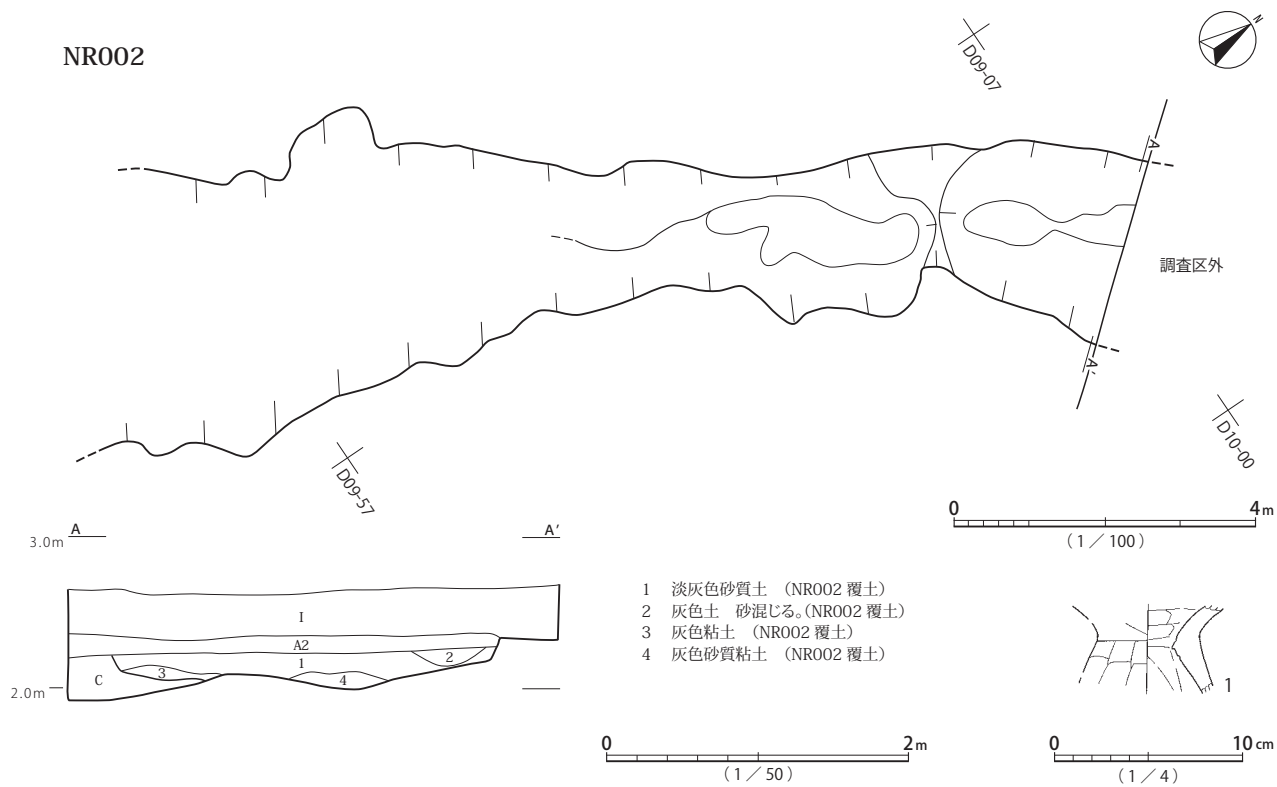


Fig.143 NR001 遺物実測図、NR002 遺構実測図・遺物実測図

# NR003・NR004・SD038 Ⅲ区

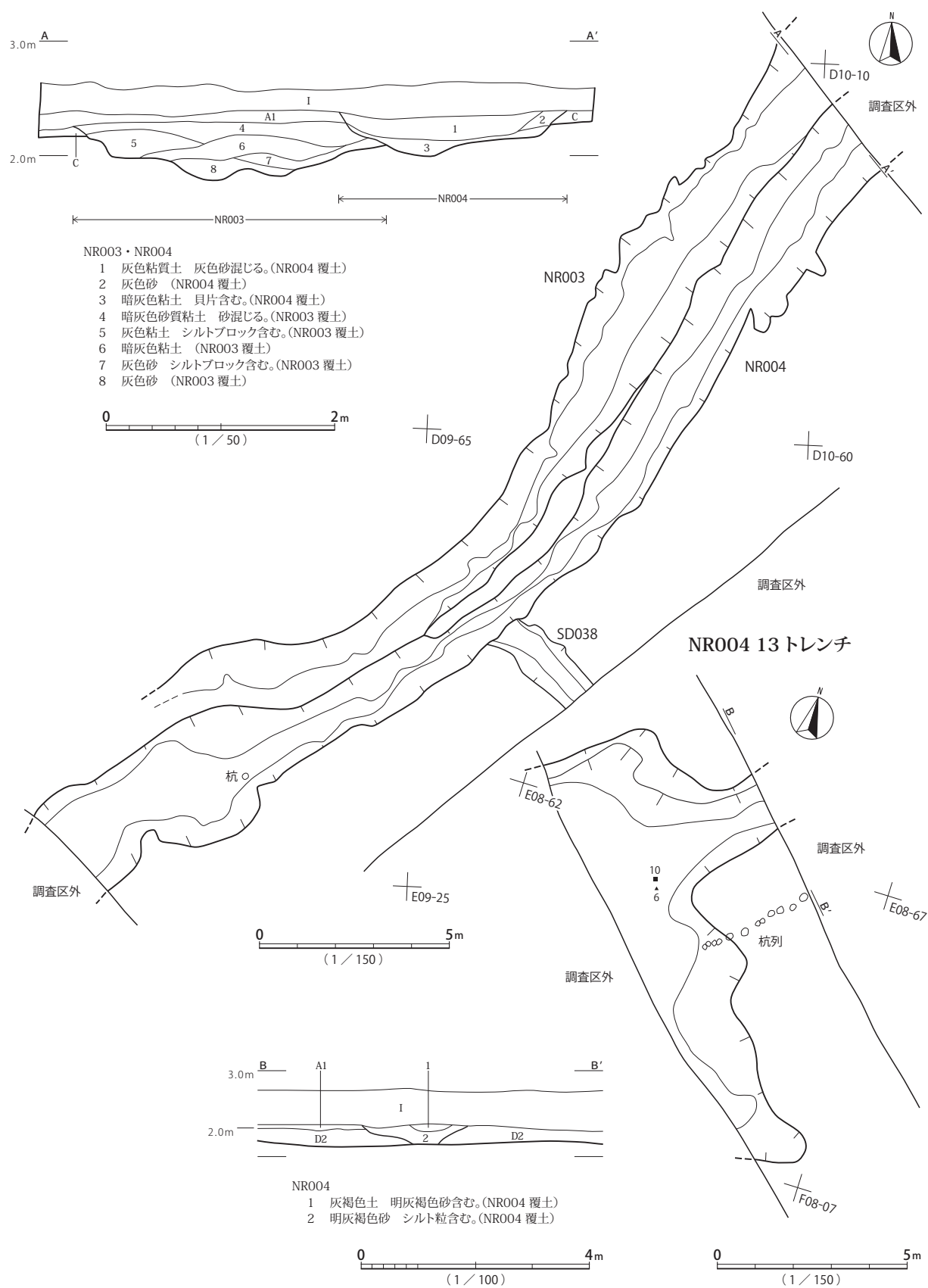
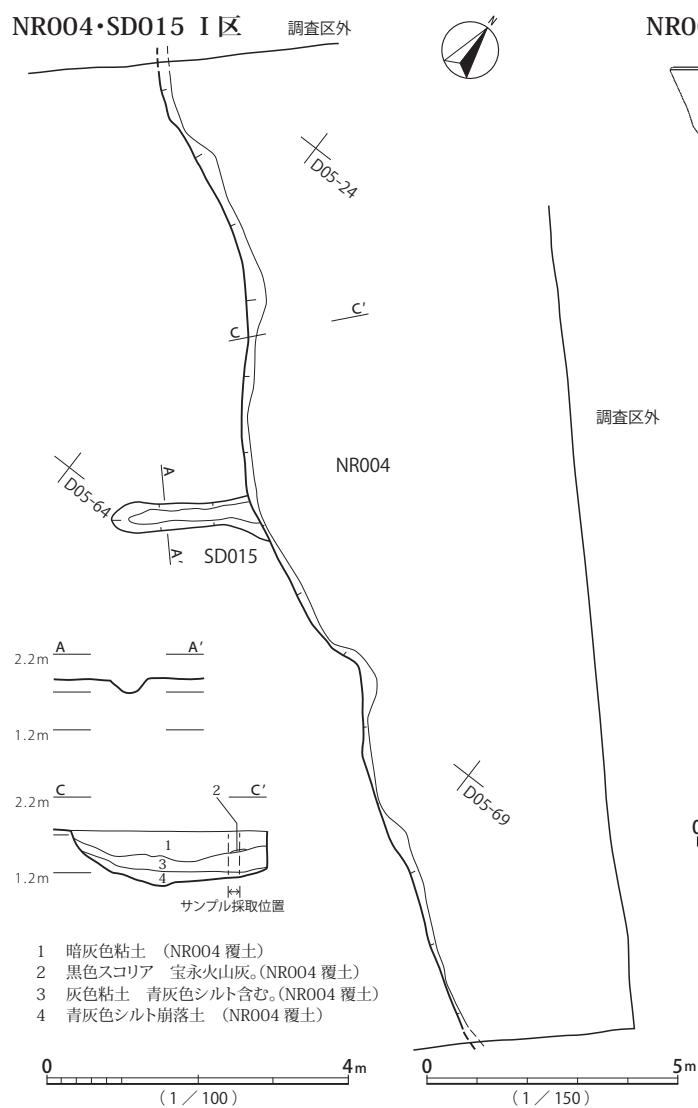
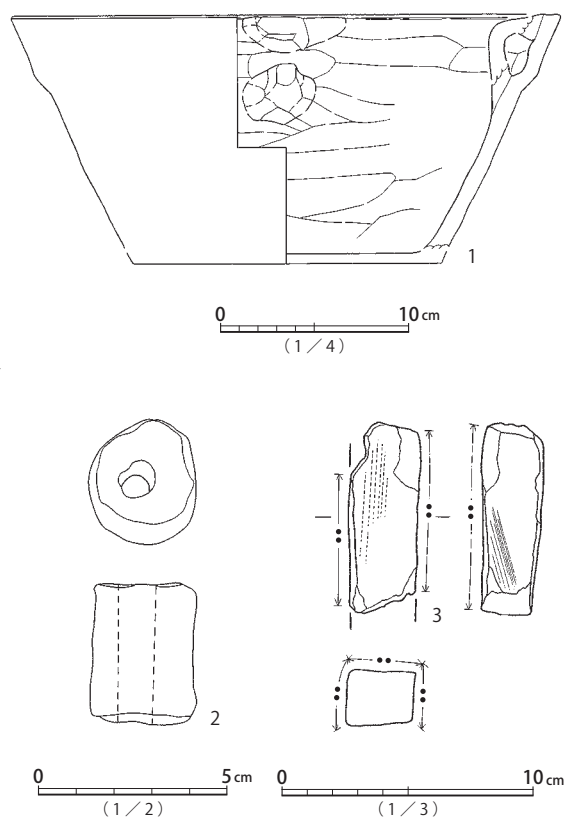


Fig.144 NR003・NR004・SD038 遺構実測図

NR004・SD015 I区 調査区外



NR003



NR004

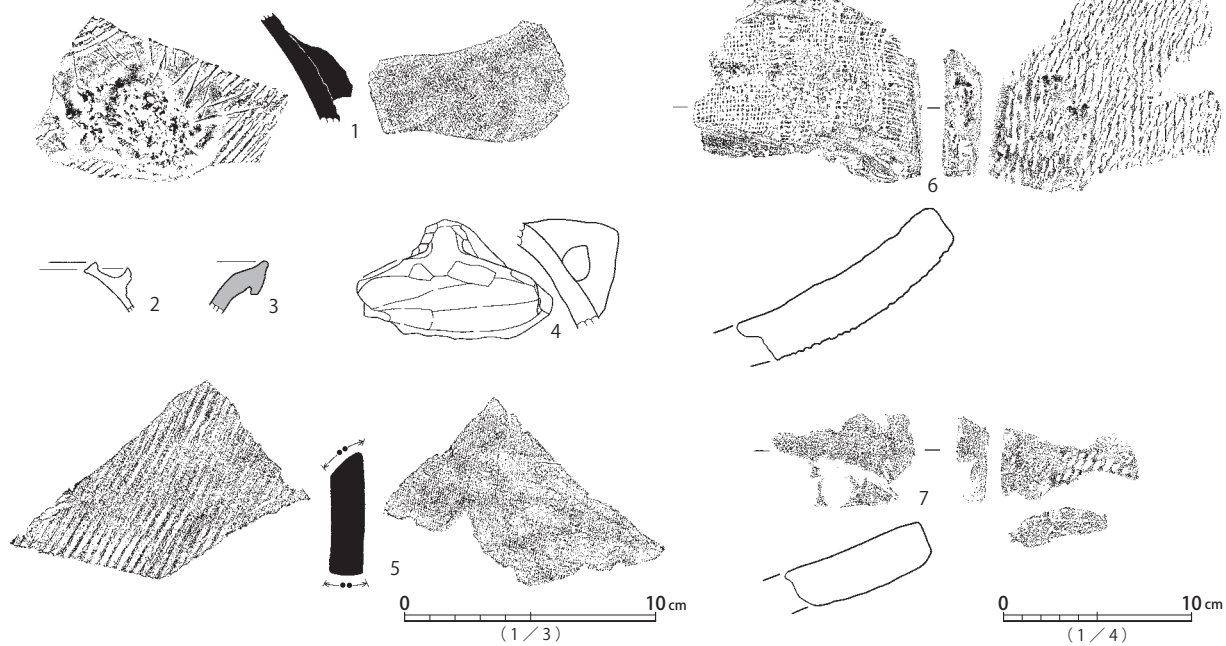
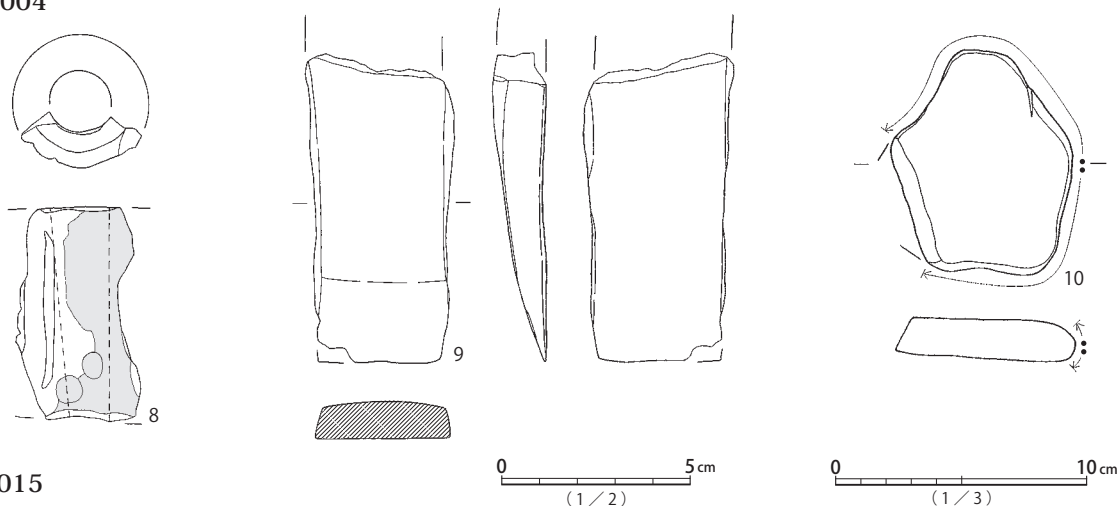


Fig.145 NR004・SD015 遺構実測図、NR003・NR004 遺物実測図

NR004



SD015

Fig.146 NR004・SD015 遺物実測図

SK002 (Fig.149)

I区中央に位置し、形体は円形である。旧遺構番号は17号である。SF002、SD001Aに切られる。規模は長軸1.9m×短軸1.8m、確認面からの深さは不明である。長軸を主軸とし、方位はN-44°-Wである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。出土遺物は1が土師器高杯である。覆土からの出土である。

出土遺物から時期は弥生時代終末期頃とみられる。

SK003 (Fig.149)

I区東側に位置し、形体は円形である。旧遺構番号は50号である。SD012に切られる。規模は長軸0.8m×短軸0.7m、確認面からの深さは0.41m、長軸を主軸とし、方位はN-43°-Eである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。出土遺物は1が土師器直口壺である。底面付近からの出土である。

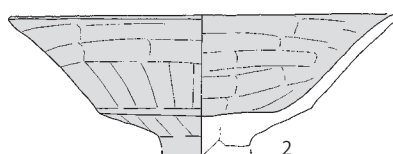
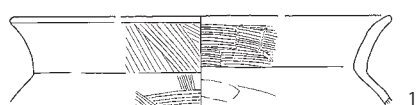
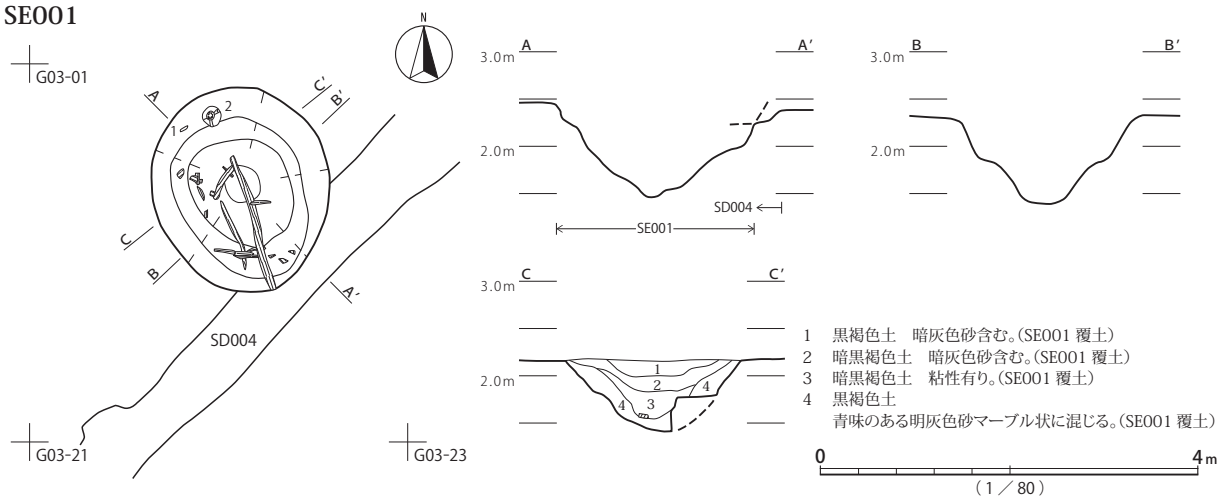
出土遺物から時期は古墳時代中期後葉とみられる。

SK004 (Fig.149)

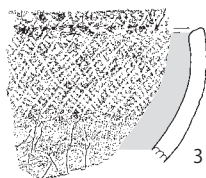
II区西側に位置し、形体は円形である。旧遺構番号は63号である。SF001に切られる。規模は長軸0.8m×短軸0.6m、確認面からの深さは0.12m、長軸を主軸とし、方位はN-6°-Eである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。出土遺物は1～5が古墳時代前期の土師器で、1は小型甕、2は広口壺、3・4は高杯、5は器台である。6は古墳時代中期和泉式の土師器鉢である。このほかイノシシ属の歯、ニホンジカの歯が出土している。すべて覆土からの出土である。

出土遺物から時期は古墳時代中期とみられる。

# SE001

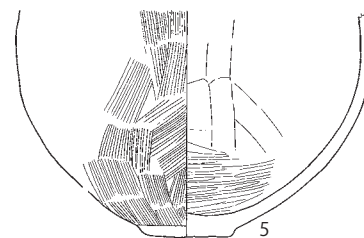
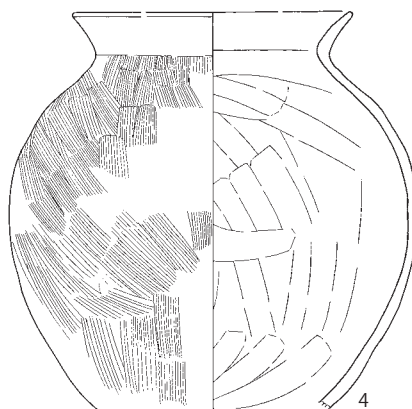
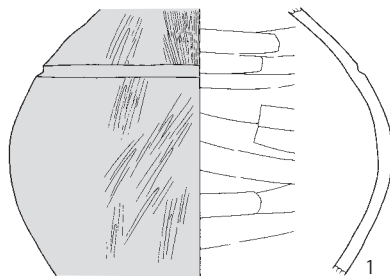
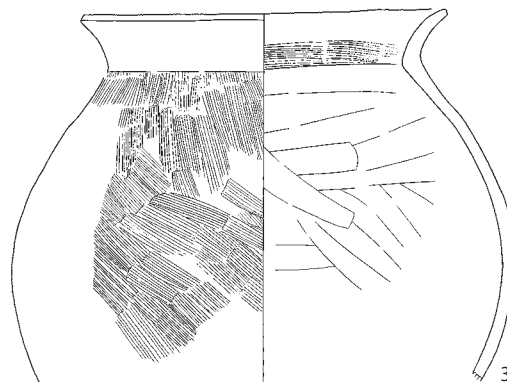
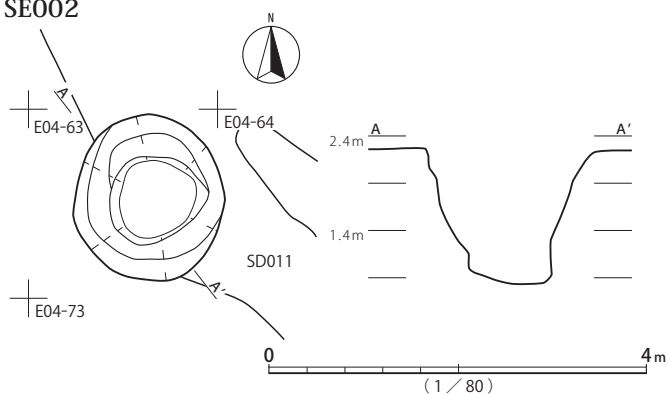


0 10cm  
(1/4)



0 10cm  
(1/3)

# SE002



0 10cm  
(1/4)

Fig.147 SE001 遺構実測図・遺物実測図、SE002 遺構実測図・遺物実測図(1)

SE002

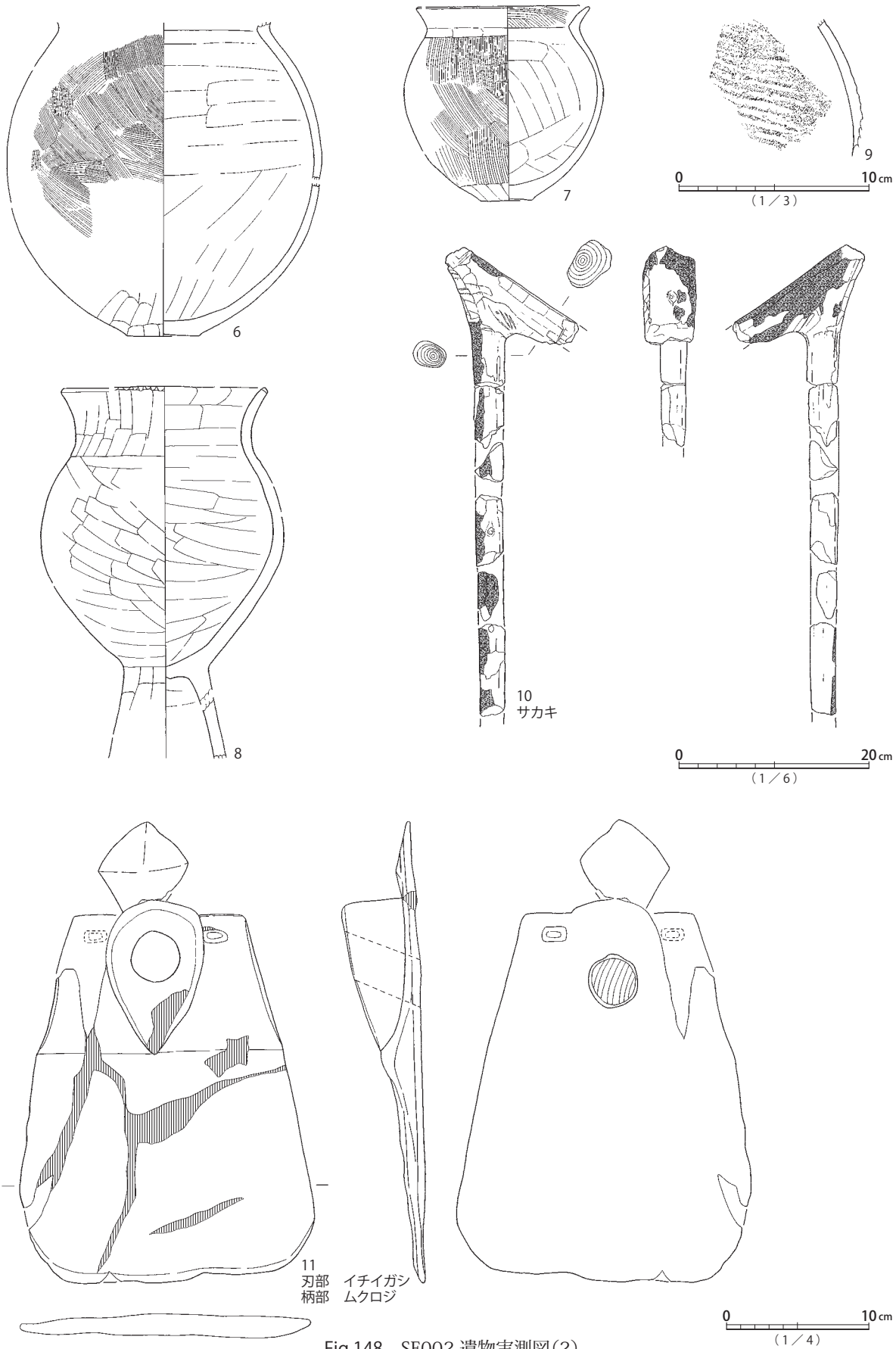


Fig.148 SE002 遺物実測図(2)



#### SK005 (Fig.149)

Ⅱ区中央に位置し、形体は長円形である。旧遺構番号は69号である。SI001を切り、SD007に切られる。規模は長軸3.3m×短軸1.5m、確認面からの深さは0.12m、短軸を主軸とし、方位はN-47°-Wである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。出土遺物は1が土師器鉢、2が弥生土器甕である。すべて覆土からの出土である。

出土遺物から時期は古墳時代前期とみられる。

#### SK006 (Fig.150)

Ⅱ区東側に位置し、形体は円形である。旧遺構番号は67号である。規模は長軸0.9m×短軸0.8m、確認面からの深さは0.49m、長軸を主軸とし、方位はN-48°-Eである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。出土遺物は1が瀬戸・美濃系陶器擂鉢、2が平瓦である。このほか渥美甕1点29.6g、常滑甕1点28.7gが出土している。すべて覆土からの出土である。

出土遺物から時期は16世紀末とみられる。

#### SK007 (Fig.150)

Ⅱ区東側に位置し、形体は長円形である。旧遺構番号は68号である。SD013に切られる。規模は長軸4.7m×短軸0.8m、確認面からの深さは0.12m、長軸を主軸とし、方位はN-47°-Wである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。出土遺物は1が土師器器台、2が土師器小型甕である。すべて覆土からの出土である。

出土遺物から時期は古墳時代前期とみられる。

## 第10節 ピット

#### SH001 (Fig.151)

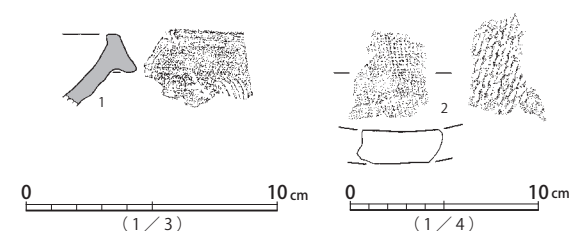
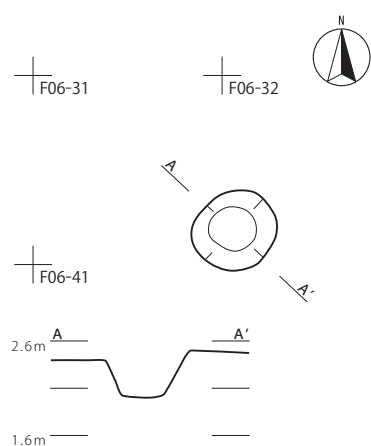
I区西側に位置する。旧遺構番号はP1が40号、P2が41号、P3が42号、P4が43号、P5が45号、P6が44号、P7は遺構番号が付されていなかった。SD001Aを切る。規模はP1が長軸0.4m×短軸0.2m、深さ0.55m、長軸方位N-64°-W、P2が長軸0.9m×短軸0.6m、深さ0.31m、長軸方位N-1°-W、P3が長軸0.9m×短軸0.8m、深さ0.55m、長軸方位N-3°-W、P4が長軸0.5m×短軸0.4m、深さ0.32m、長軸方位N-44°-W、P5が長軸1.0m×短軸1.0m、深さ1.23m、長軸方位N-1°-W、P6が長軸0.8m×短軸0.8m、深さ0.60m、長軸方位N-2°-E、P7が長軸1.6m×短軸1.1m、深さ0.63m、長軸方位N-7°-Wである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。出土遺物は1・2が古墳時代前期の土師器甕、3が古墳時代中期和泉式の土師器壺、4が新治産の須恵器甕である。1・3はP5、2はP1、4はP2からの出土である。すべて覆土からの出土で、3・4は混入である。

出土遺物から時期は古墳時代前期後葉とみられる。





## SK006



## SK007

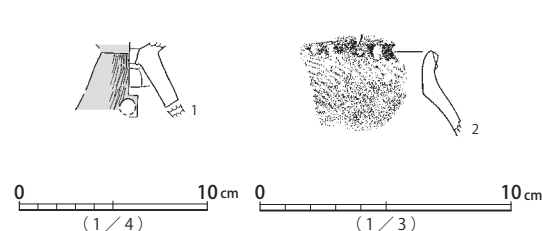
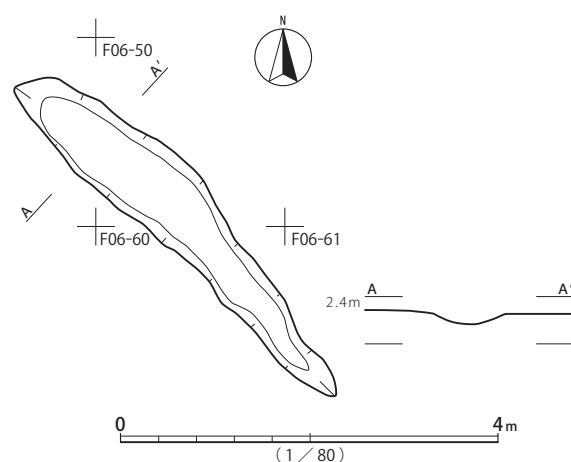


Fig.150 SK006・SK007 遺構実測図・遺物実測図

## SH002 (Fig.151)

I区中央に位置する。遺構番号は付されていなかった。規模はP1が長軸0.2m×短軸0.2m、深さ0.15m、長軸方位N-90°-W、P2が長軸0.4m×短軸0.4m、深さ0.28m、長軸方位N-29°-W、P3が長軸0.3m×短軸0.2m、深さ0.32m、長軸方位N-61°-E、P4が長軸0.3m×短軸0.3m、深さ0.21m、長軸方位N-35°-W、P5が長軸0.3m×短軸0.3m、深さ0.14m、長軸方位N-64°-Wである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。出土遺物はまったくないが、時期は隣接するSB002～004の年代と同じ古墳時代中期後葉頃とみられる。

## SH003 (Fig.152)

III区北側に位置する。旧遺構番号は71号である。SD023Aを切る。規模はP1が長軸0.8m×短軸0.4m、深さ0.13m、長軸方位N-55°-W、P2が長軸0.8m×短軸0.8m、深さ0.27m、長軸方位N-43°-E、P3が長軸1.3m×短軸0.9m、深さ0.28m、長軸方位N-36°-E、P4が長軸0.6m×短軸0.3m、深さ0.08m、長軸方位N-77°-W、P5が長軸0.5m×短軸0.4m、深さ0.12m、長軸方位N-77°-E、P6が長軸1.8m×短軸1.1m、深さ0.27m、長軸方位N-88°-W、P7が長軸2.2m×短軸1.2m、深さ0.27m、長軸方位N-3°-W、P8が長軸0.5m×短軸0.4m、深さ0.51m、長軸方位N-31°-W、覆土はP4・6が暗灰褐色土を主体とする自然堆積、P3・7・8が黒褐色土を主体とする自然堆積である。出土遺物は1が和泉式の土師器壺、2が須恵器蓋、3が凸面布目平瓦、4が砥石、5が杭である。このほかウマの歯、イボキサゴが出土している。5はP6、それ以外は覆土からの出土で、2～5は混入の可能性が高い。遺構の切りあいから、時期は古墳時代中期中葉頃とみられる。

## 第 11 節 性格不明遺構

### SX001 (Fig.153)

Ⅱ区中央に位置する。旧遺構番号は54・66号である。アメーバ状に広がり、西から東に延びる。SD011に切られる。規模は長さ6.3m、幅1.9～5.6m、確認面からの深さは0.28mである。方位はN-49°-Eである。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。出土遺物は1・2が古墳前期の土師器で台付甕、2が器台、3が弥生土器壺、4が鬼高式の土師器高杯、5が弥生土器鉢、6が弥生土器甕、7・8が砥石である。すべて覆土からの出土である。

出土遺物から時期は弥生時代終末期とみられる。

### SX002 (Fig.154)

Ⅲ区北側に位置する。旧遺構番号は12号である。土器集積遺構とみられる。SD023A、SH003の上に散布する。堀込みは認められないが、規模は東西4.0m、南北3.5mの範囲に土器が散布する。土層断面図が存在せず、覆土の堆積状況は不明である。出土遺物は1～4が古墳時代中期和泉式の土師器で、1は甕、2・3は小型壺、4は鉢、5・6は古墳時代中期鬼高式の土師器で、5は杯、6は高杯、7は須恵器甕、8は有孔円盤である。このほかイノシシ属の歯が出土している。SD023Aに関わる祭祀遺構とみられ、SD023Aの立ち上がり部分で祭祀行為を行った可能性が高い。出土須恵器から時期は古墳時代中期後葉、陶邑TK208型式併行とみられる。

## 第 12 節 確認調査出土遺物及び遺構外出土遺物

### 確認調査出土遺物 (Fig.155～159)

確認調査時にトレンチから出土した、遺構外出土遺物である。15・18トレンチは遺物が存在するものの、全体図にトレンチ番号がなく、位置は不明である。

1トレンチ1～3は古墳時代前期の土師器で、1は甕、2は高杯、3は炉器台である。4はロクロ土師器高台付杯、5はカワラケ小型皿、6～8は須恵器甕、9は縄文土器浅鉢、10は丸瓦、11は凸面布目平瓦、12～15は平瓦である。

2トレンチ1・2・4は古墳時代前期の土師器で、1は直口壺、2は壺、4は小型丸底鉢である。3は古墳時代中期和泉式の直口壺、5は須恵器杯身、6は須恵器高杯、7は弥生土器大廓式の壺、8はS字状口縁の小型甕、9は須恵器瓶壺類、10は瀬戸・美濃系陶器播鉢である。11～16は土製品で、11がミニチュア土器鉢、12がミニチュア須恵器長頸壺、13が丸瓦、14が転用砥石、15が羽口、16が土錘、17は管玉、18は砥石である。

3トレンチ1は須恵器甕、2は須恵器甕、3は土錘、4は凸面布目平瓦、5は銭で元祐通寶である。

4トレンチ1は土錘である。

5トレンチ1は土錘、2は石器剥片である。

6トレンチ1は緑釉陶器高台付椀、2は須恵器高台付杯、3は瀬戸・美濃系陶器耳付水注、4は常滑片口鉢Ⅱ類、5は円筒埴輪、6は平瓦、7は転用砥石、8は江戸玩具、9は円盤、10は砥石、11は不明石製品である。12～14は銭で、12が永樂通寶、13が皇宋通寶、14が祥符元寶である。このほかウマの歯、哺乳類の骨、アカニシが出土している。

7トレンチ1はミニチュア土器炉器台、2は丸瓦、3は石器剥片である。

8トレンチ1は灰釉陶器把手付瓶、2は石錘、3は銭で洪式通寶である。このほかイノシシ属の歯が出土している。

9トレンチ1は瀬戸・美濃系陶器卸目付大皿、2は平瓦、3は板状木製品である。

11トレンチからはニホンジカの歯が出土している。

12トレンチ1は石製模造品、2は須恵器甕である。このほか腹足網の殻が出土している。

14トレンチ1は緑釉陶器高台付椀、2は土玉である。このほかウマの歯が出土している。

13トレンチ1はカワラケ小型皿で体部内面に墨書が書かれる。2は白磁皿、3は土師質土器内耳鍋、4は磨石である。小片のため写真のみの掲載であるが、5は漆器椀とみられる。このほかウマの歯が出土している。

15トレンチ1は台付甕である。

16トレンチ1・2は弥生土器壺、3は甕である。

18トレンチ1は転用円盤である。

19トレンチ1～5は和泉式の土師器で、1・2は小型壺、3～5は高杯、6は転用円盤、7は磨石である。

20トレンチ1は土師器甕である。

22トレンチ1は須恵器甕である。

24トレンチ1は武蔵型の土師器甕、2は弥生土器鉢、3は須恵器甕、4は凸面布目平瓦、5は石製模造品剣形未成品である。

25トレンチ1は土師器高杯、2は須恵器杯、3は砥石である。このほかウマの歯が出土している。

26トレンチ1は手づくね土器鉢、2は石製模造品未成品である。

27トレンチ1は灰釉陶器高台付椀、2は土師質土器カワラケ中型皿、3は土師器甕把手部片、4は須恵器甕頸部片である。このほか大型哺乳類の骨が出土している。

#### 遺構外出土遺物 (Fig.159～163)

本調査時に遺構外から出土した遺物である。このほか遺物ラベルに18号、75号遺構出土とされた遺物があったが、遺構図が存在せず、全体図にも示されておらず、遺構が確認できなかったため、当該遺物は全体一括として扱った。

Cグリッド1は鉄滓である。

C07グリッド1は銭で元豊通寶である。このほかウマの歯が出土している。

D05グリッド1は転用砥石である。

D07グリッド1は丸瓦である。このほかウマの歯が出土している。

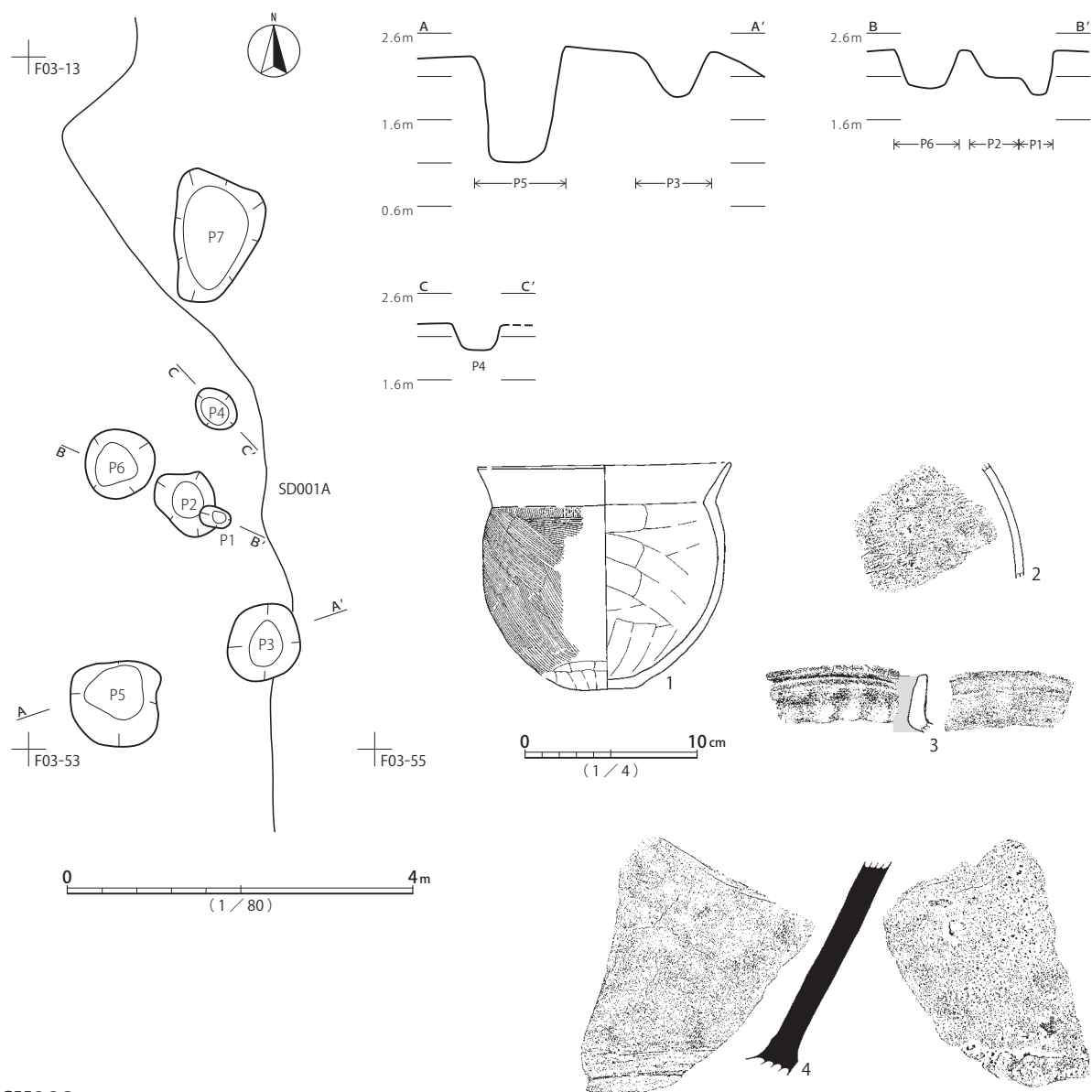
E04グリッド1はミニチュア土器甕、2は火打石、3～5は銭で3が開元通寶、4が判読不明の銭、5が宣徳通寶である。このほかウマの歯、イノシシ属の歯、哺乳類の歯が出土している。

E05グリッド1は北陸系の土師器装飾器台、2は須恵器ハソウ、3は常滑片口鉢I類である。このほか哺乳類の骨が出土している。

F02グリッド1はミニチュア土器鉢である。

F03グリッド1・2は丸瓦である。

# SH001



# SH002

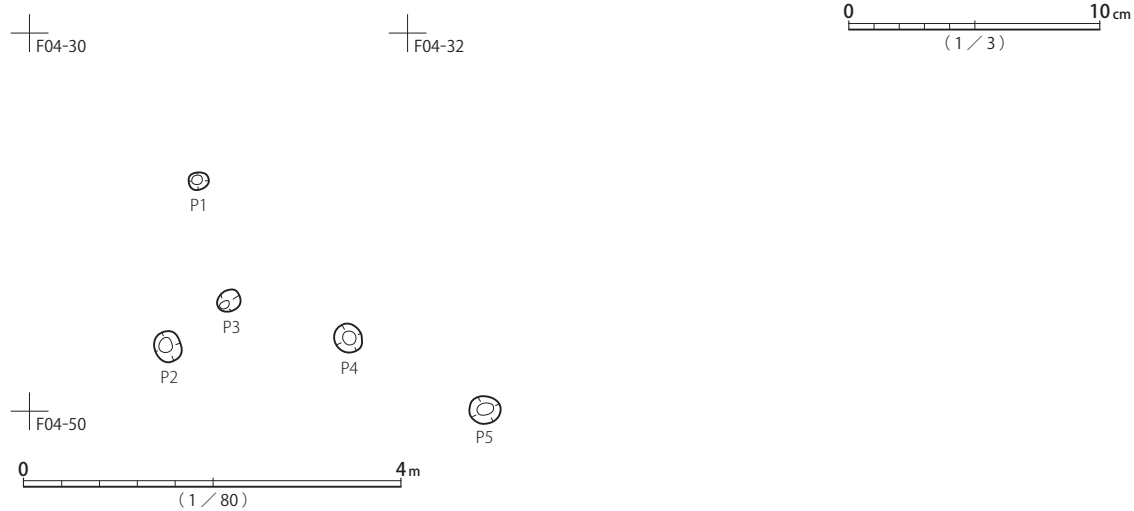


Fig.151 SH001 遺構実測図・遺物実測図、SH002 遺構実測図

SH003

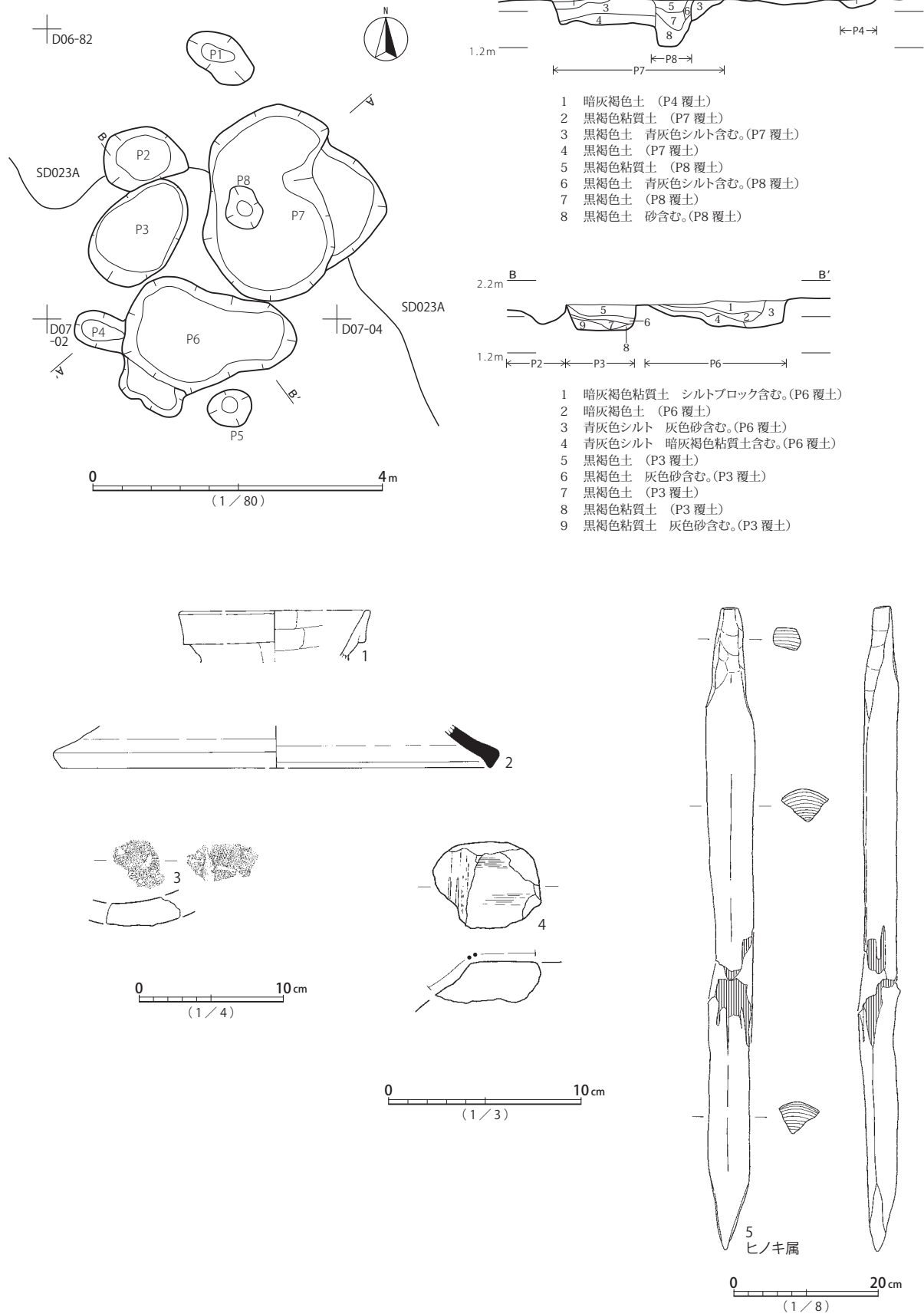


Fig.152 SH003 遺構実測図・遺物実測図

SX001

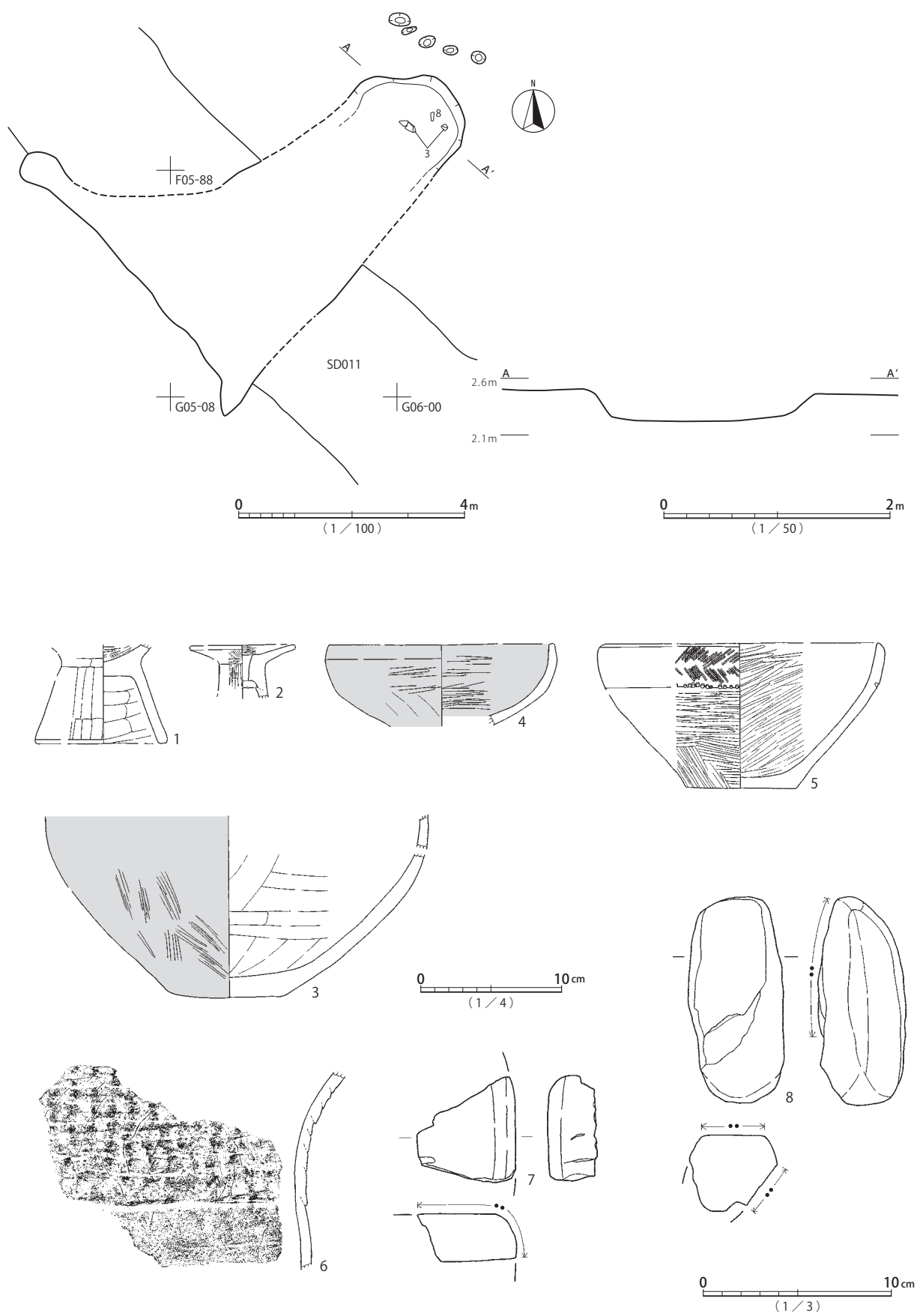


Fig.153 SX001 遺構実測図・遺物実測図



SX002

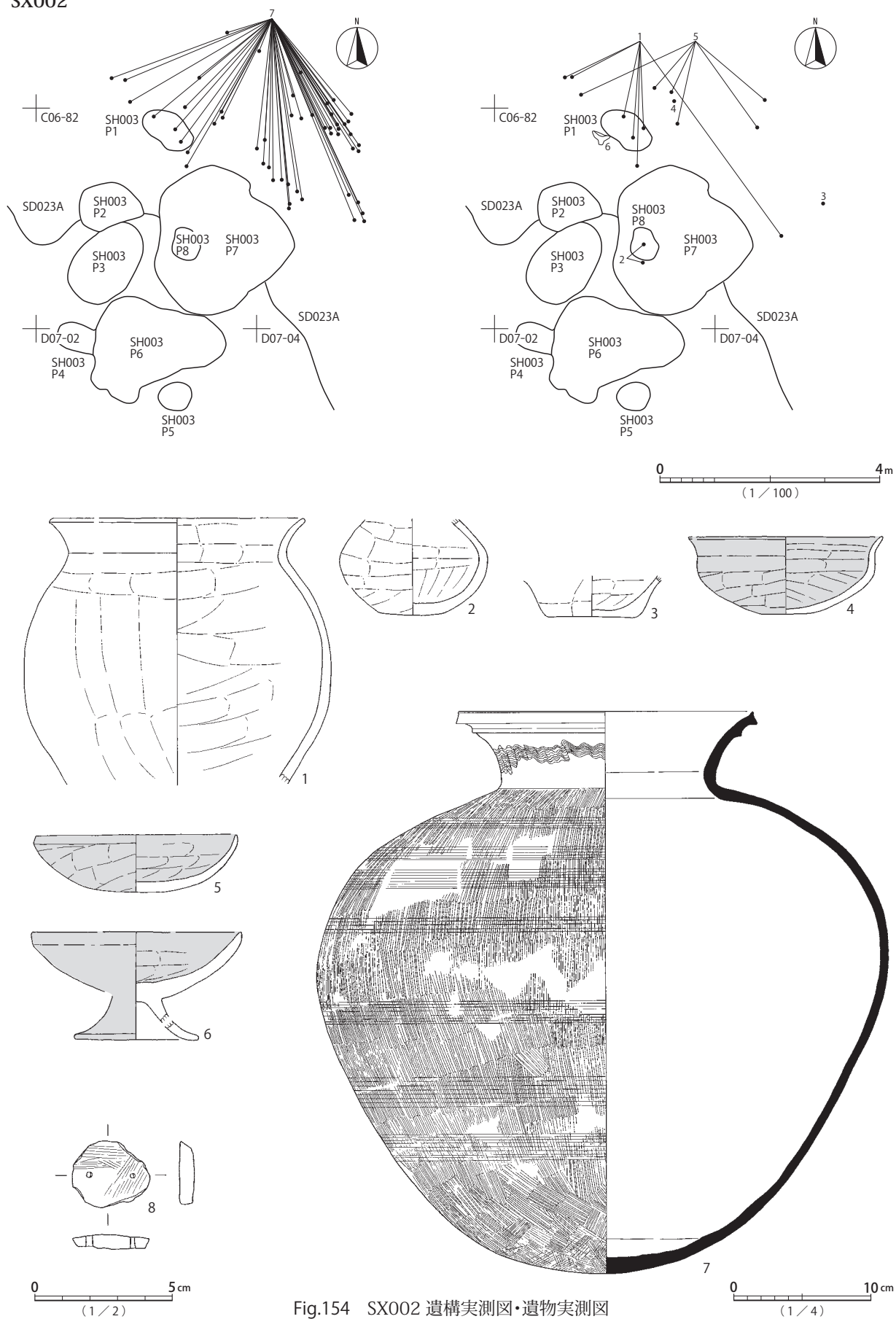
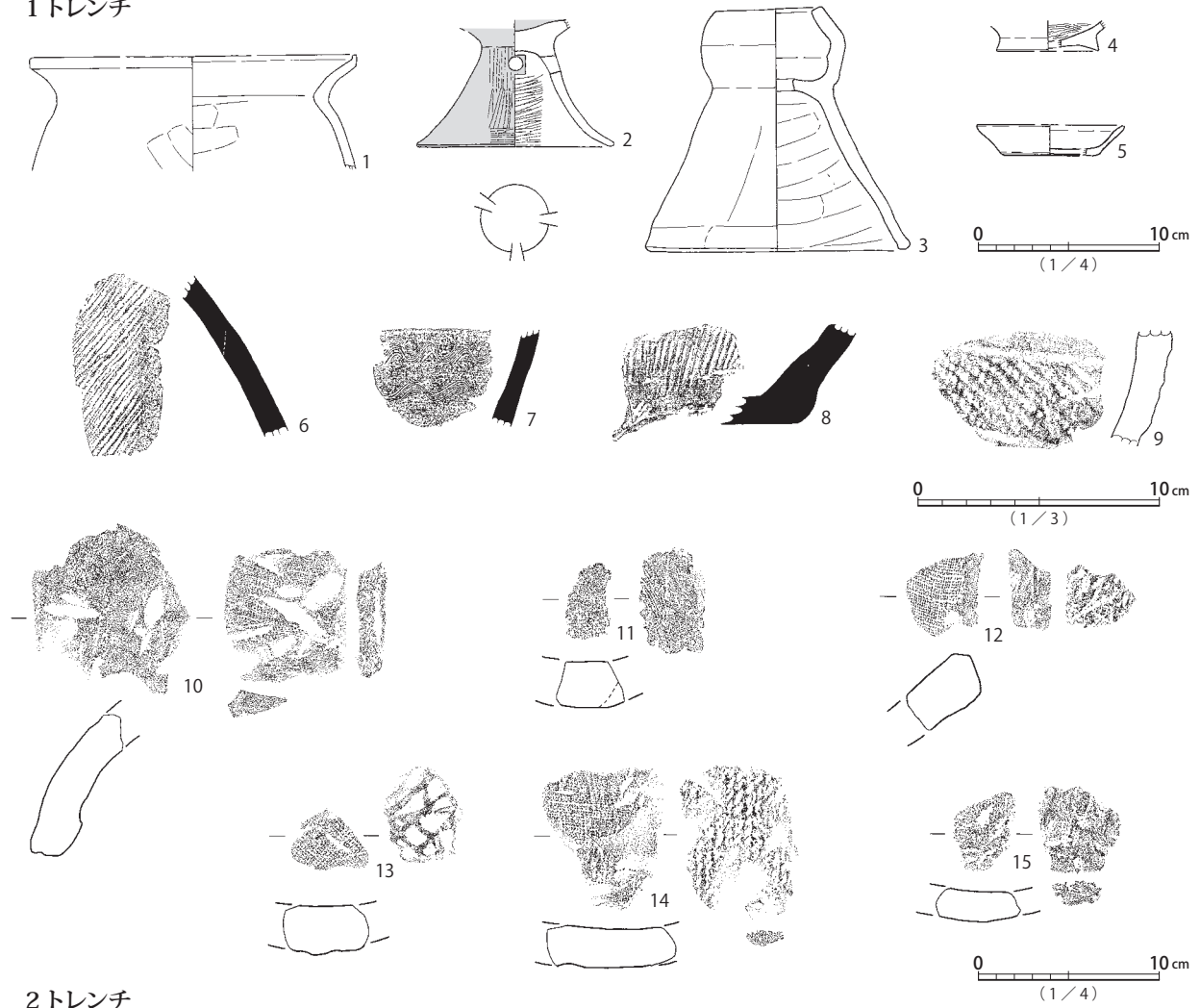


Fig.154 SX002 遺構実測図・遺物実測図

1 トレンチ



2 トレンチ

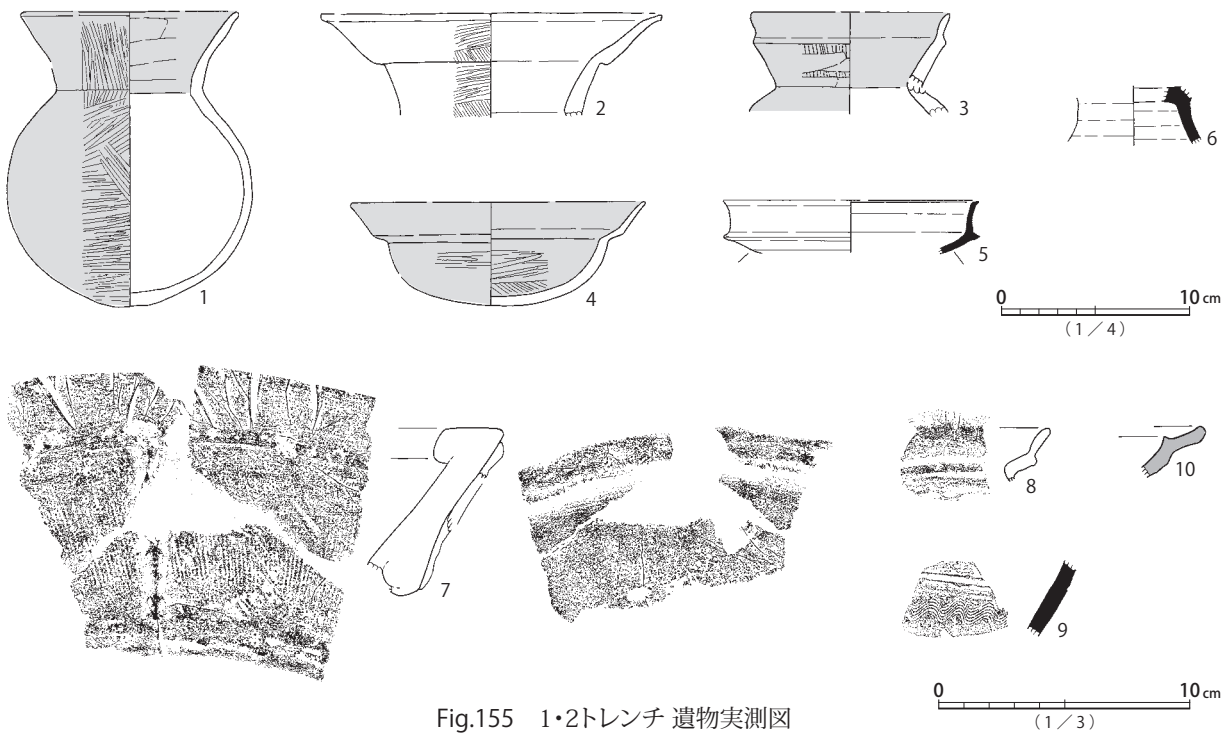
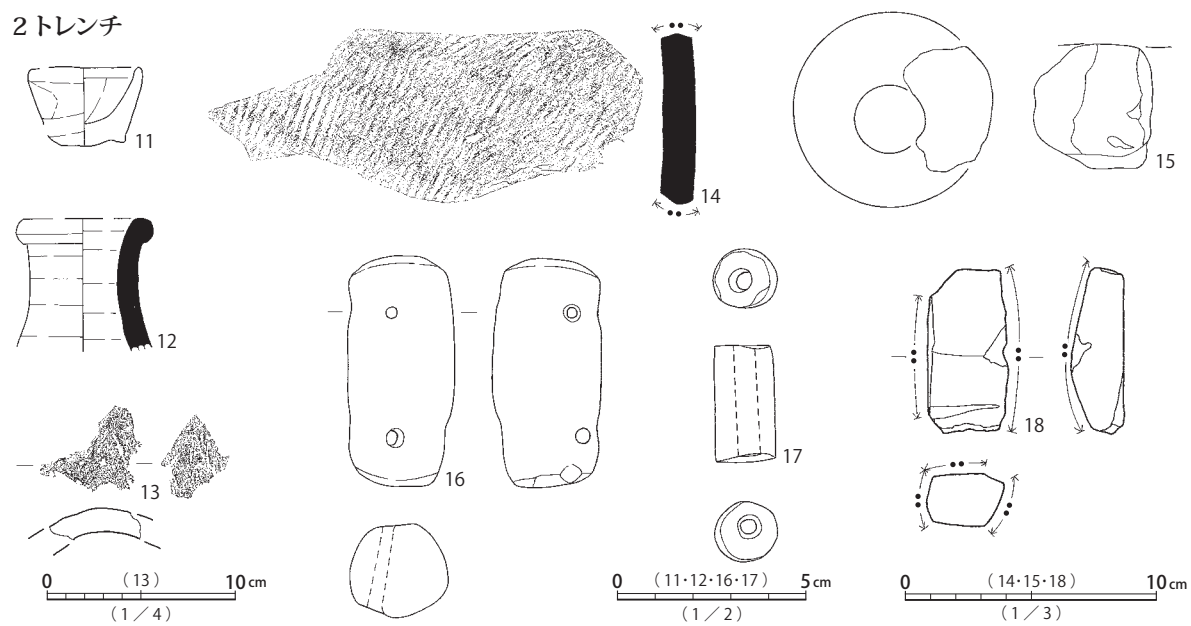
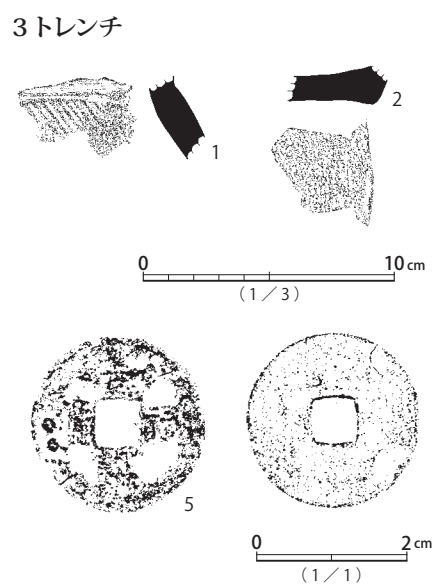


Fig.155 1・2トレンチ 遺物実測図

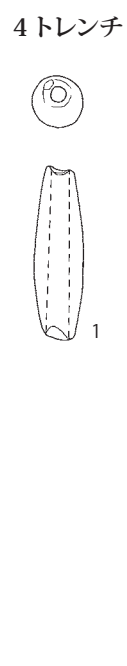
2トレンチ



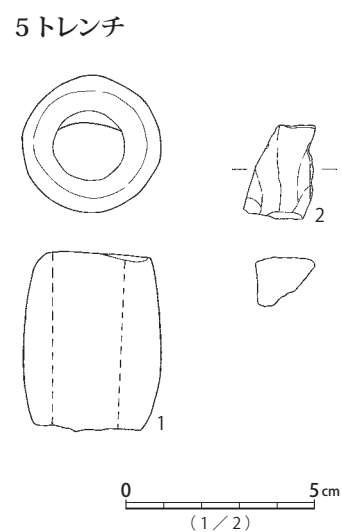
3トレンチ



4トレンチ



5トレンチ



6トレンチ

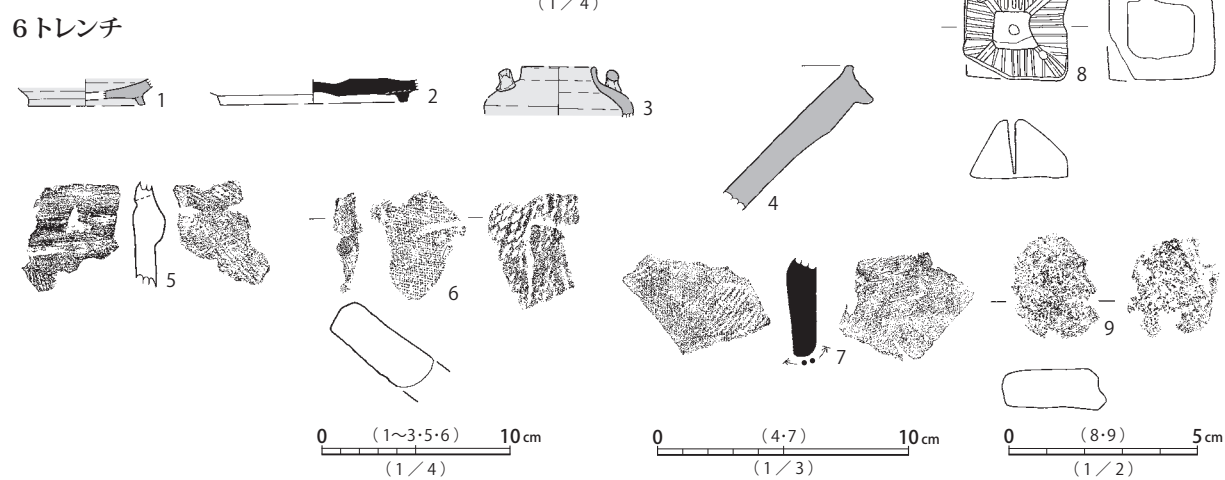
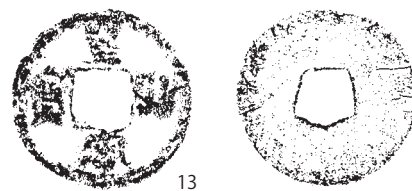
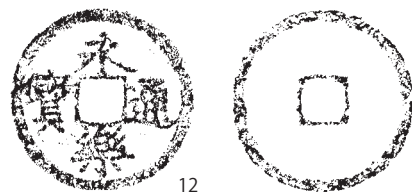
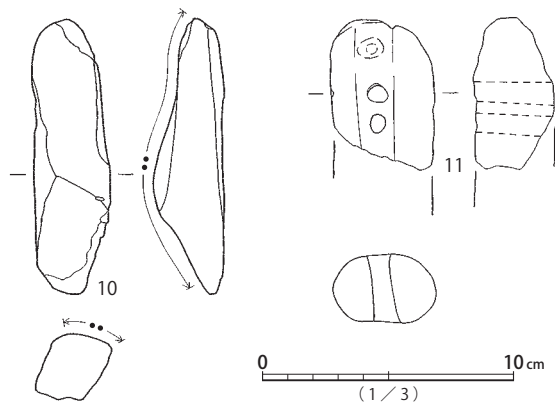
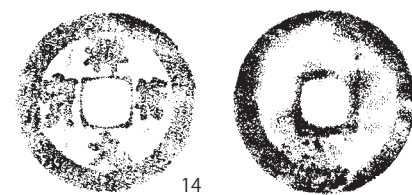
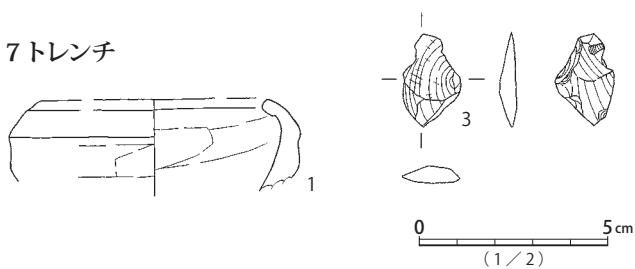


Fig.156 2・3・4・5・6トレンチ 遺物実測図

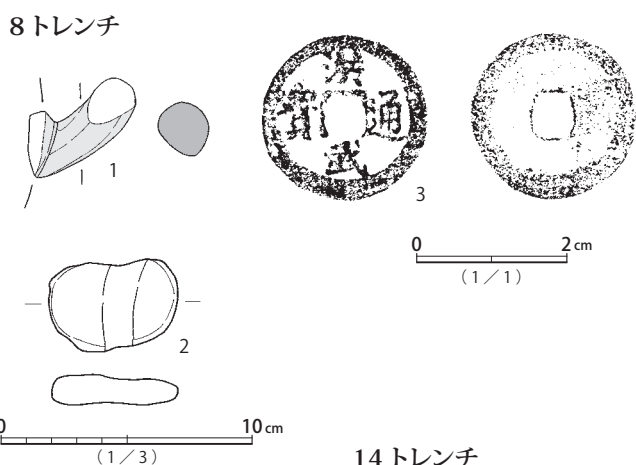
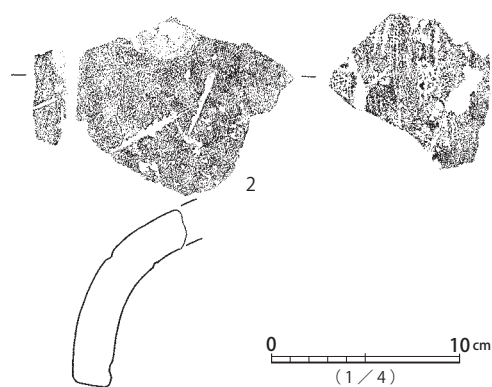
6トレンチ



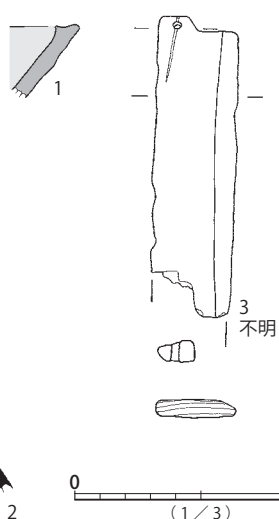
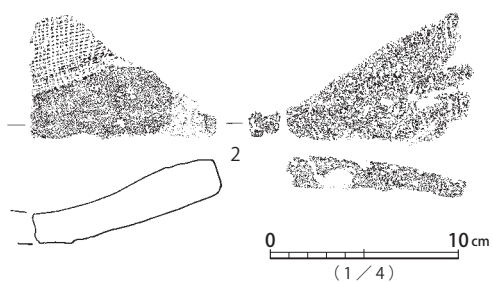
7トレンチ



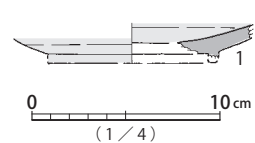
8トレンチ



9トレンチ



14トレンチ



12トレンチ

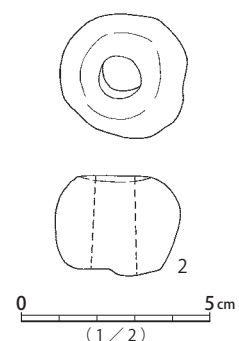
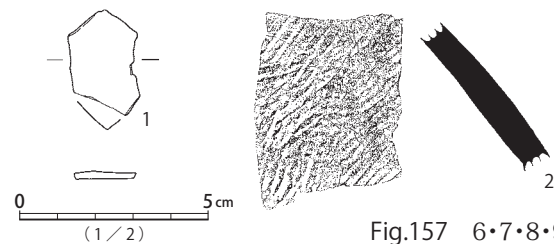


Fig.157 6・7・8・9・12・14トレンチ 遺物実測図

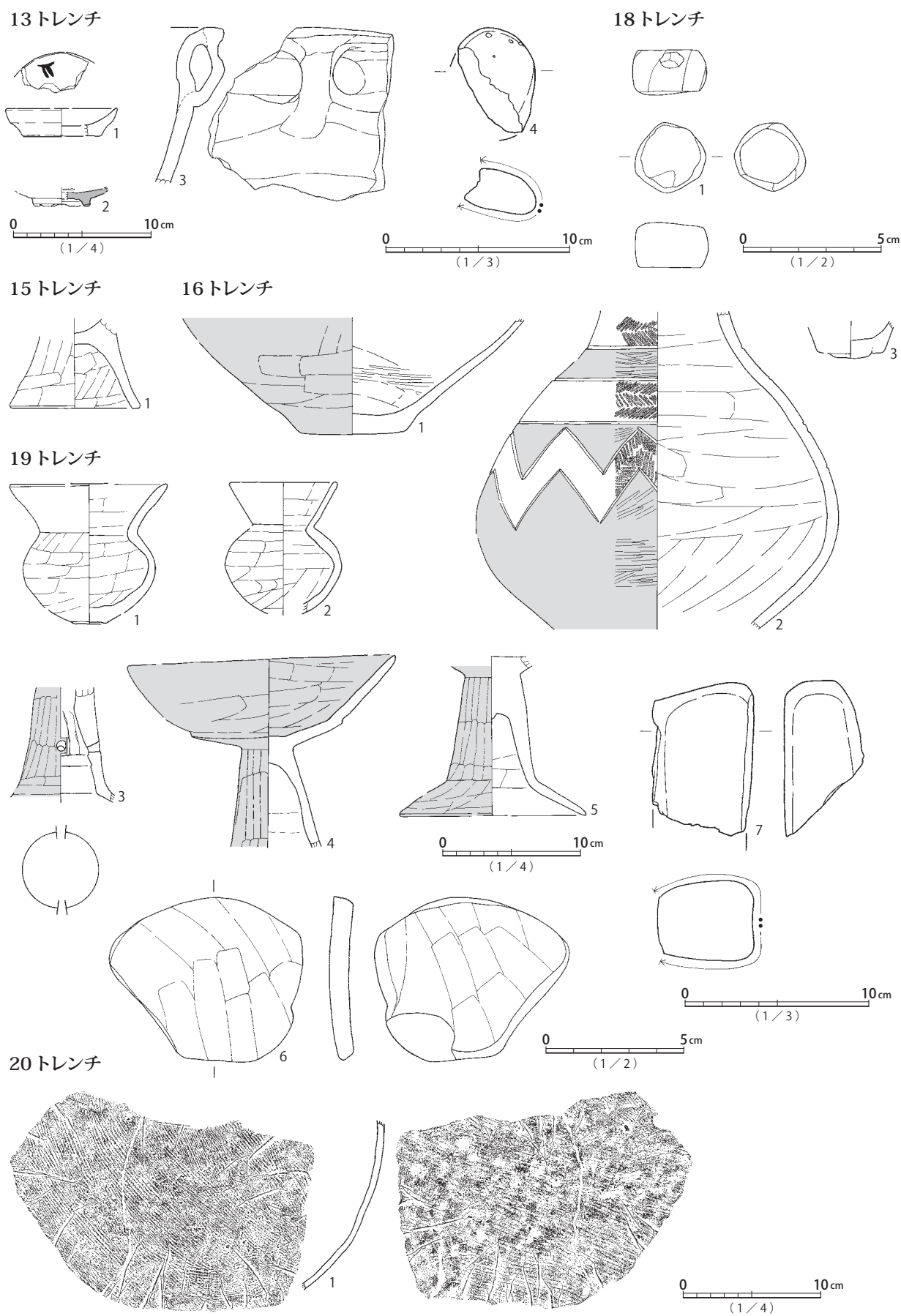
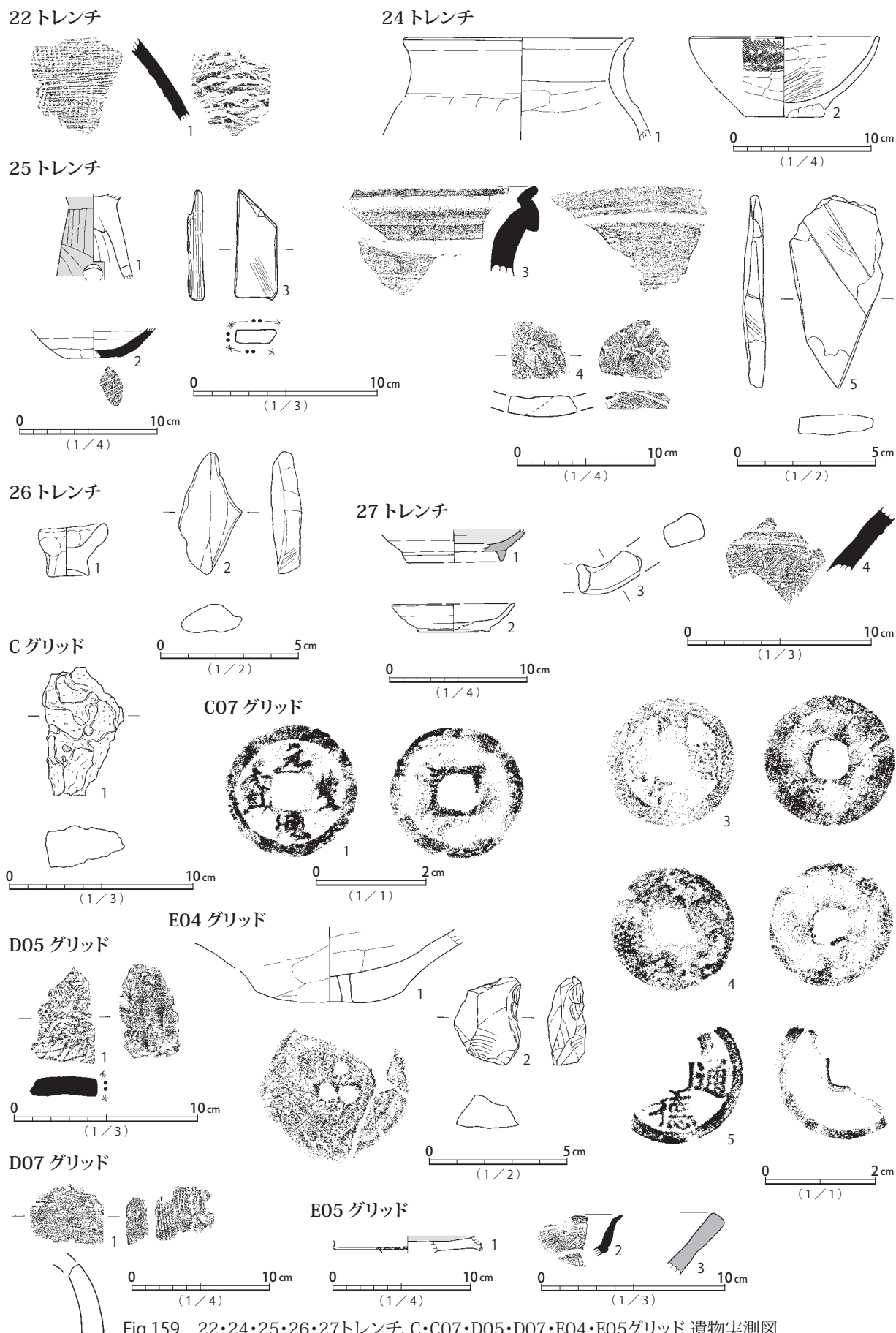
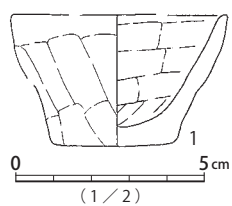


Fig.158 13・15・16・18・19・20トレンチ 遺物実測図

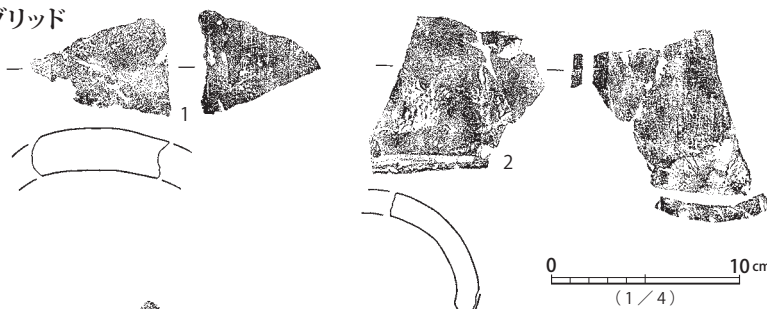




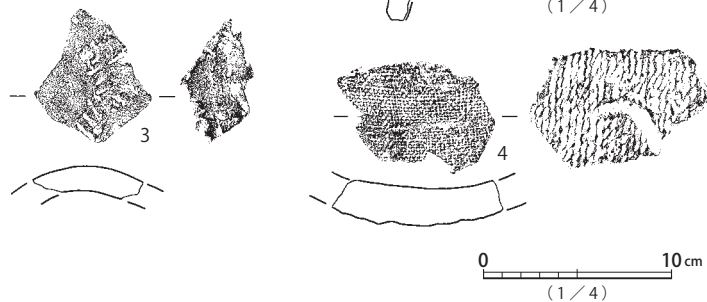
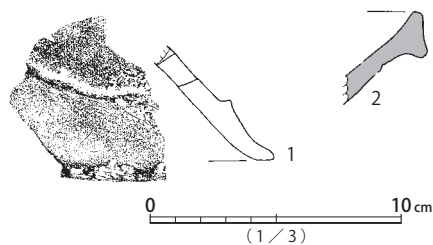
F02 グリッド



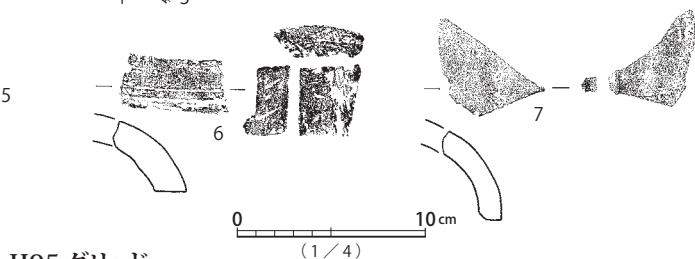
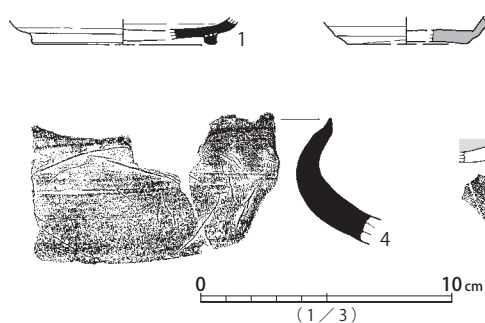
F03 グリッド



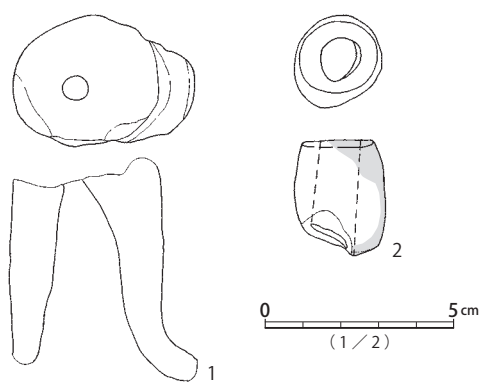
F04 グリッド



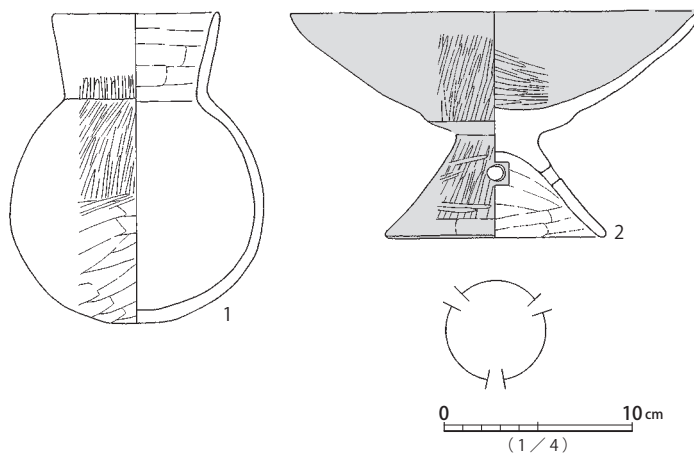
F06 グリッド



F07 グリッド



H05 グリッド



G05 グリッド

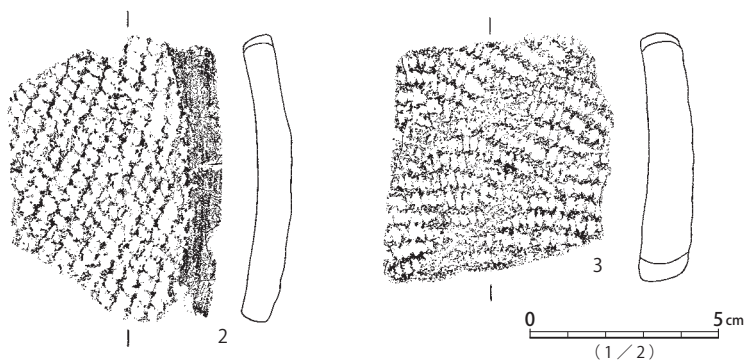
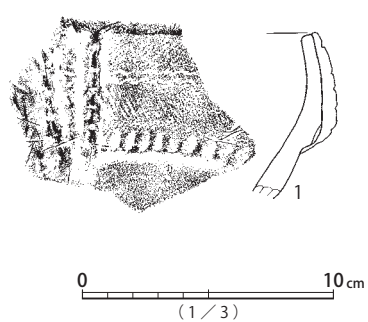


Fig.160 F02・F03・F04・F06・F07・G05・H05グリッド 遺物実測図



遺構外

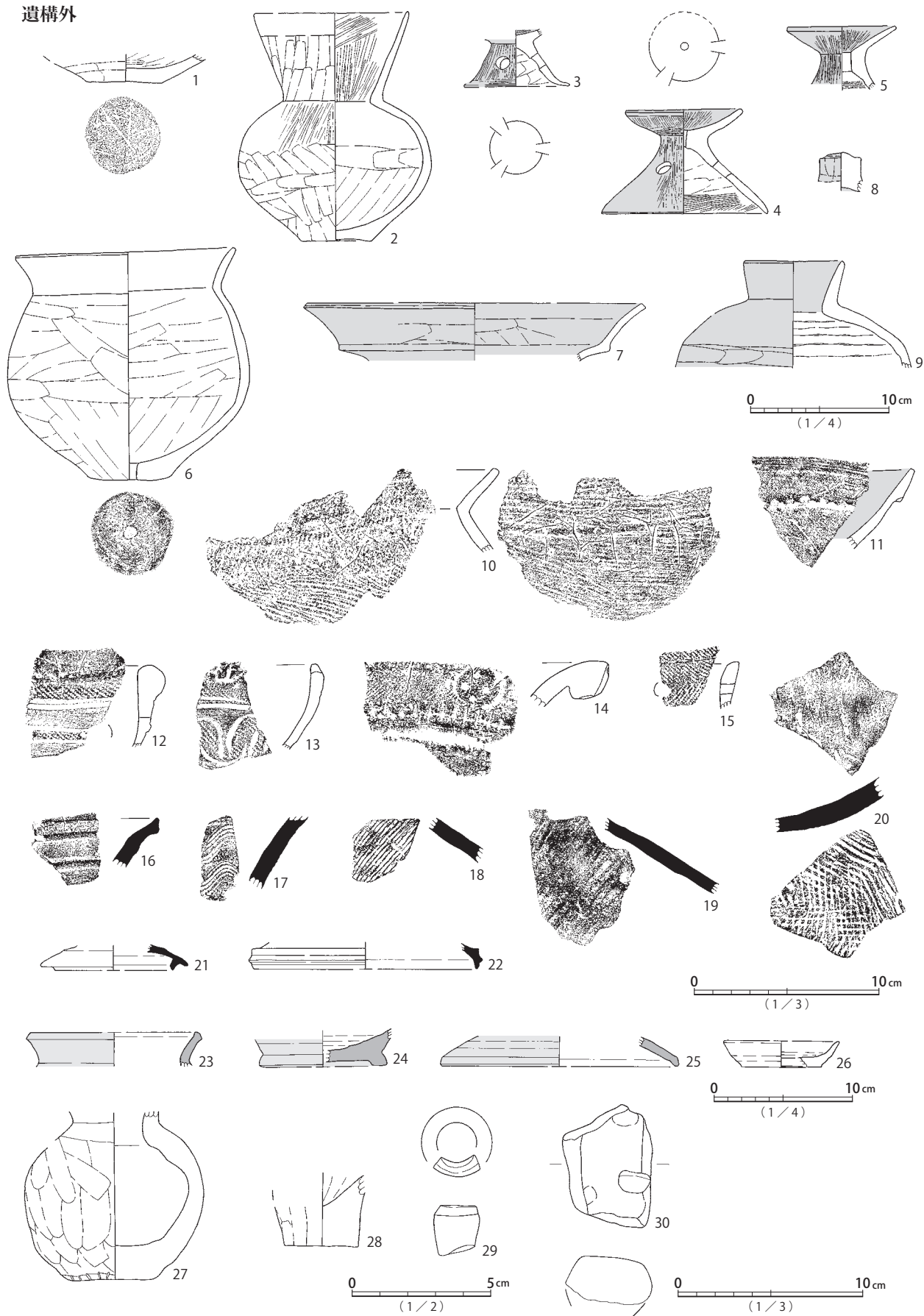


Fig.161 遺構外 遺物実測図(1)

遺構外

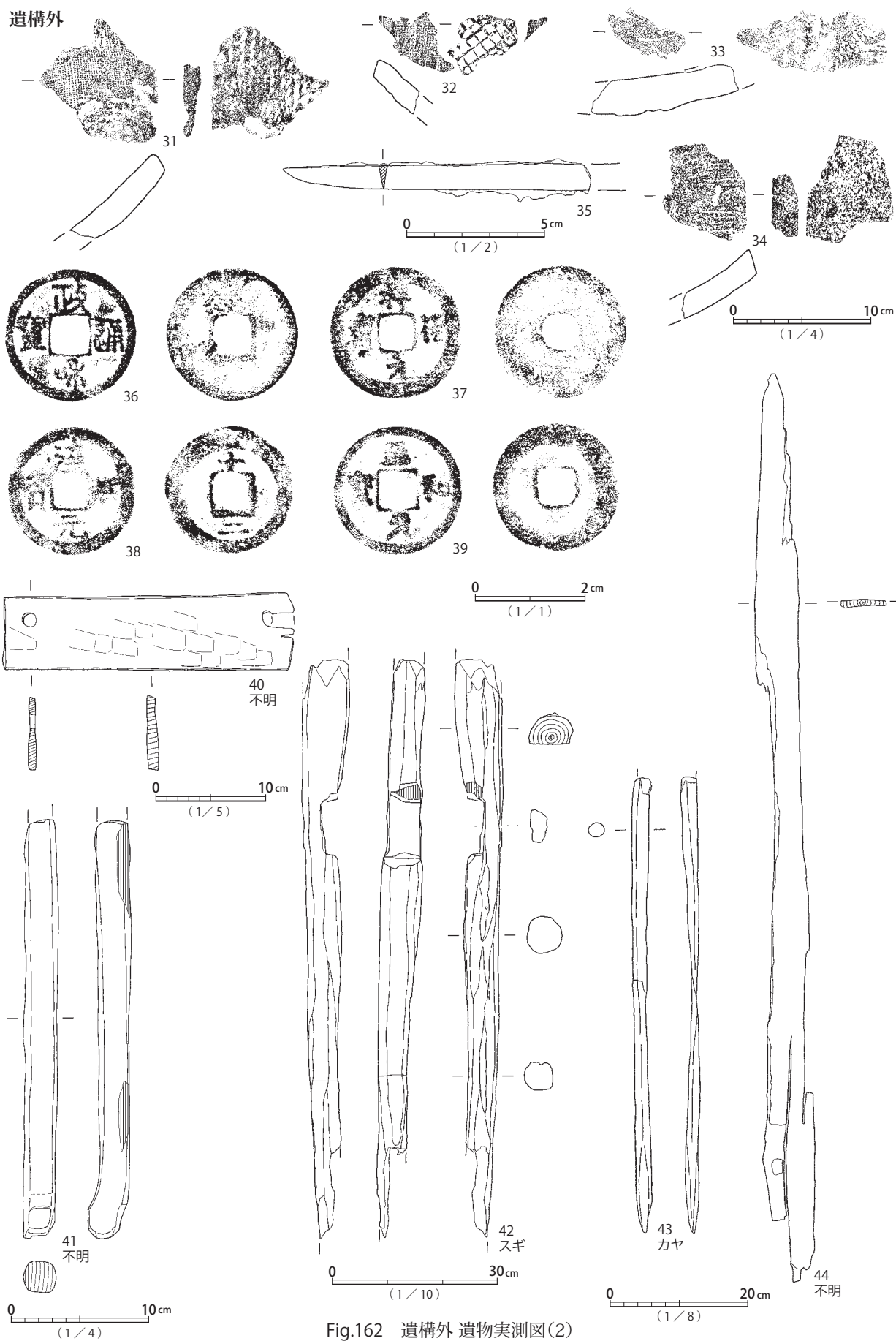


Fig.162 遺構外 遺物実測図(2)

F04 グリッド1は北陸系の土師器高杯、2は瀬戸・美濃系陶器播鉢、3は丸瓦、4は平瓦である。

F06 グリッド1は須恵器高台付杯、2は白磁皿、3は常滑鳶口壺、4は須恵器甕、5は線刻のある鬼高式の土師器杯、6は玉縁式丸瓦、7は丸瓦である。

F07 グリッド1は鬼高式の土師器高杯転用土鍾、2は土鍾である。

G05 グリッド1は弥生土器壺、2・3は土器片鍾である。

H05 グリッド1は土師器直口壺、2は高杯である。

出土地点不明の全体一括1～5・10・11は弥生時代終末期から古墳時代前期の土師器で、1は壺、2は直口壺、3は高杯、4・5は器台、10は甕、11は鉢である。6・7は古墳時代中期和泉式の土師器で、6は鉢、7は高杯である。8・9は古墳時代中期鬼高式の土師器で、8は蓋鈕部片、9は直口壺である。12・13は曾谷～安行I式の縄文土器鉢、14・15は弥生時代後期の弥生土器で、14は壺、15は鉢である。16～22は須恵器で、16～20が甕、21が蓋、22が円面硯脚部である。23～25は灰釉陶器で、23が短頸壺、24が瓶壺類、25が蓋である。26は土師質土器カワラケ小皿、27・28はミニチュア土器壺、29は土鍾、30は土製支脚、31～34は平瓦で、34は近世瓦である。35は刀子、36～39は銭で、36が政和通寶、37が祥符元寶、38が淳熙元寶、39が至和元寶である。40は板状木製品、41は柄、42は梁材、43は杭、44は板部材、45は漆器椀、46は骨角器筭である。このほかウマの歯、哺乳類の骨、タコノマクラ類の殻が出土している。

#### 遺構外

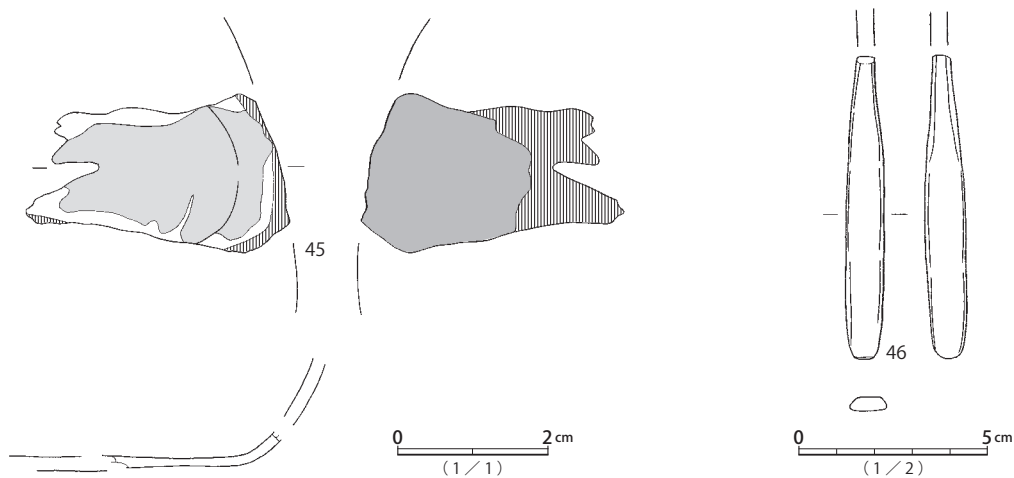


Fig.163 遺構外 遺物実測図(3)

## 第3章 考察

### 第1節 遺構の変遷

五所四反田遺跡の発掘調査の結果、弥生時代から近世までの遺構が検出された。ここでは出土遺物から明らかになった遺構の時期を基に、その変遷を検討していく（Fig.164～167）。

I期は弥生時代後期である。この時期の遺構はSI001、SI002、SS001、SD019、SK001である。この時期から沖積地の開発が始まり、集落が展開したものとみられるが、遺構はI・II区を中心に広がり、微高地の土地利用がうかがえる。

II期は弥生時代終末期である。この時期の遺構はSM002、SS002、SS003、SD009、SK002、SX001である。この時期にはSM002が確認されるようになり、一部墓域としての利用が行われている。

III期は古墳時代前期である。この時期の遺構はSD001A、SD001B、SE002、SK005、SK007、SH001である。SE002からは直柄広鍬や膝柄といった木製農工具が出土しており、この時期から遺跡周辺が水田として利用された可能性が高い。なおこの時期のSD001Aからは、手焙形土器や手づくね土器、ミニチュア土器といった水辺の祭祀に関わる遺物が出土していることから、SD001A、SD001Bについても灌漑等に関わる流路である可能性がある。

IV期は古墳時代中期で、古墳時代中期前葉のIV-1期と、中期後葉のIV-2期の2時期に細分できる。

IV-1期はSM001、SK008、SD001A、SD001B、SE001である。この時期になるとIII区にも遺構がみられるようになり、円墳であるSM001、埋葬施設のSK008が検出されている。またSD001A、SD001Bに隣接して、井戸であるSE001がつくられる。SD001Aからは韓式系軟質土器の甕底部片が出土しており、この時期の五所四反田遺跡周辺の開発に、渡来人が関与していた可能性がある。

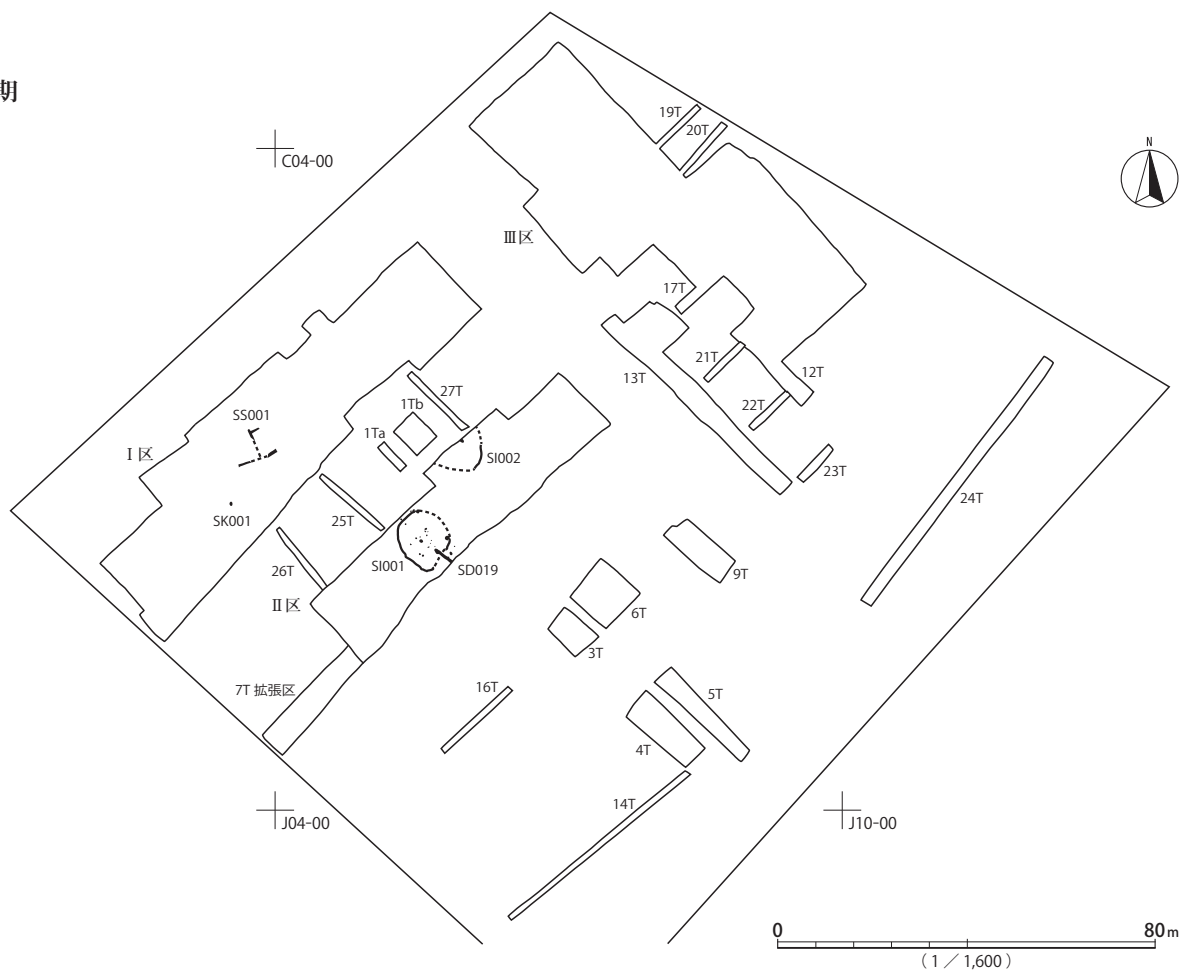
IV-2期はSB002、SB003、SB004、SD023A、SD023B、SD039、SK004、SH002、SH003、SX002である。この時期になると、前段階のSD001A、SD001Bに変わり、SD023A、SD023Bが掘られ、流路として機能する。

SD023Aには堰状遺構が設置されており、灌漑のための流路であったとみられる。覆土の花粉化石の分析では、イネ属が検出されており、調査区周辺が水田となっていたと考えられる。また、SD023AにはSX002のような土器集積遺構が付随するほか、捩文鏡や鳥形木製品、舟形木製品、刀形や剣形、石製模造品、SD023Bの子持勾玉といった祭祀遺物が出土しており、水辺の祭祀が行われている。さらに多量の木製品が出土しており、これらは洪水等の影響で、一気に押し流されてきたものとみられる。

V期は8世紀後葉から9世紀前葉で、SB001、SF001、SD023Aである。市原台地へと向かう道路であるSF001がつくられ、市原条里制遺跡市原地区で検出されている古道に接続する。IV-2期に機能していたSD023Aが掘り直される。

VI期は9世紀後葉から11世紀後葉で、SF001、SD024、SD031、SD032、SD035である。SD031、SD032、SD035は古代の条里制水田区画の大畦畔に関わる遺構とみられ、SD035は市原条里制遺跡市原地区の2区III1層の溝に接続する。この時期には条里制水田区画が施工されていたと考えられる。市原条里制遺跡の発掘調査報告書では、条里型水田の開田時期を9世紀後半から11世紀とし（小久貫ほか1999）、大谷弘幸氏は9世紀中頃から後半の開田と指摘している（大谷2005）。五所四反田

I 期



II 期

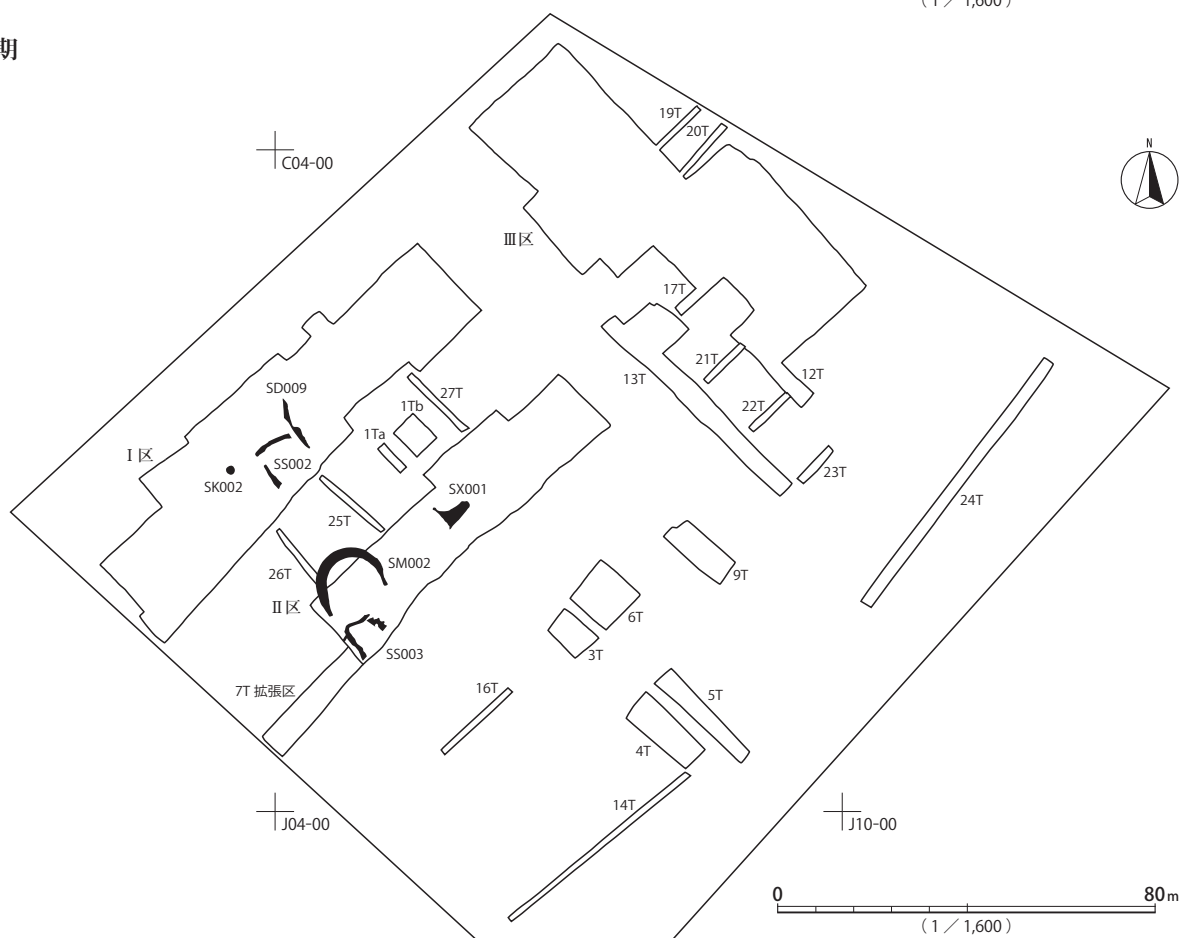
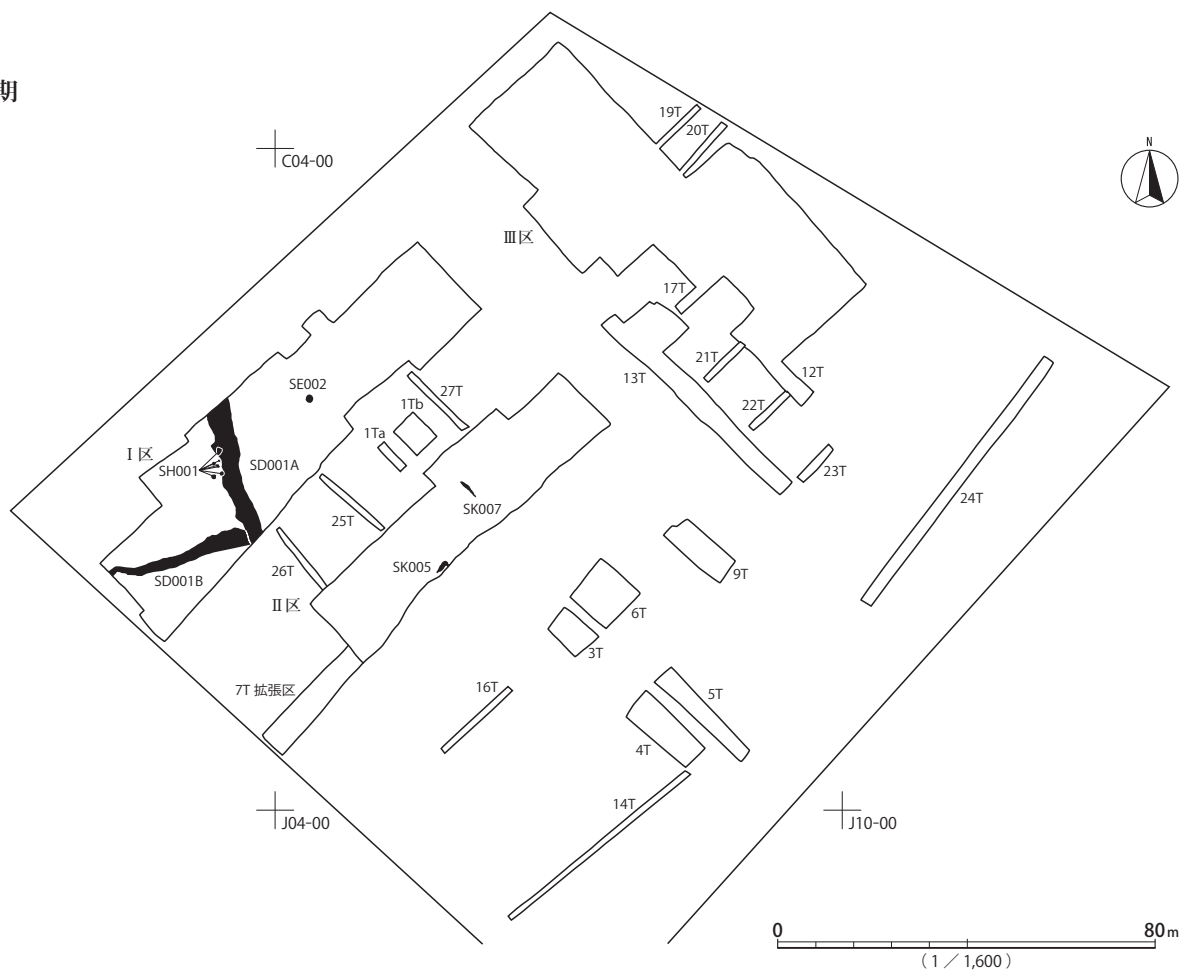


Fig.164 I・II期 遺構配置図

### Ⅲ期



### Ⅳ-1 期

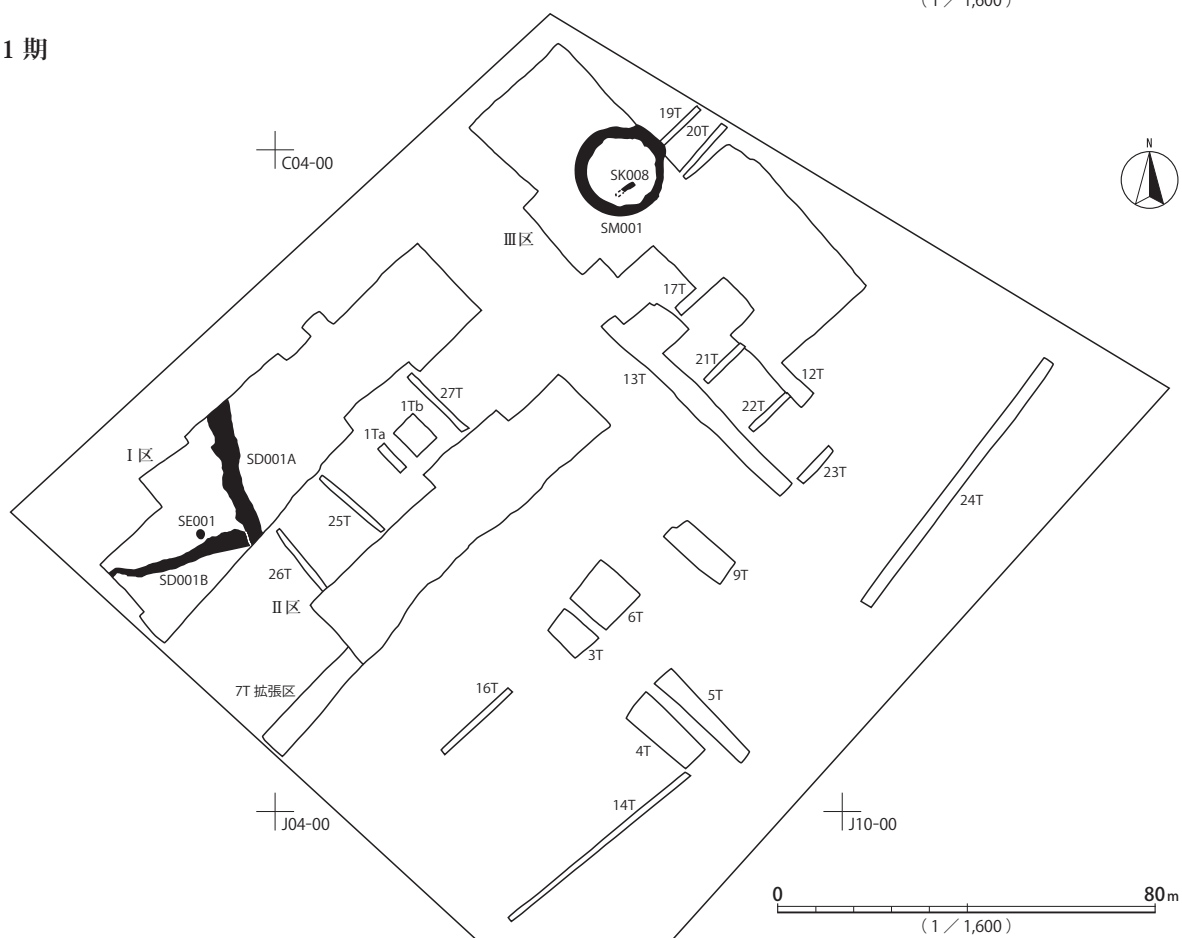
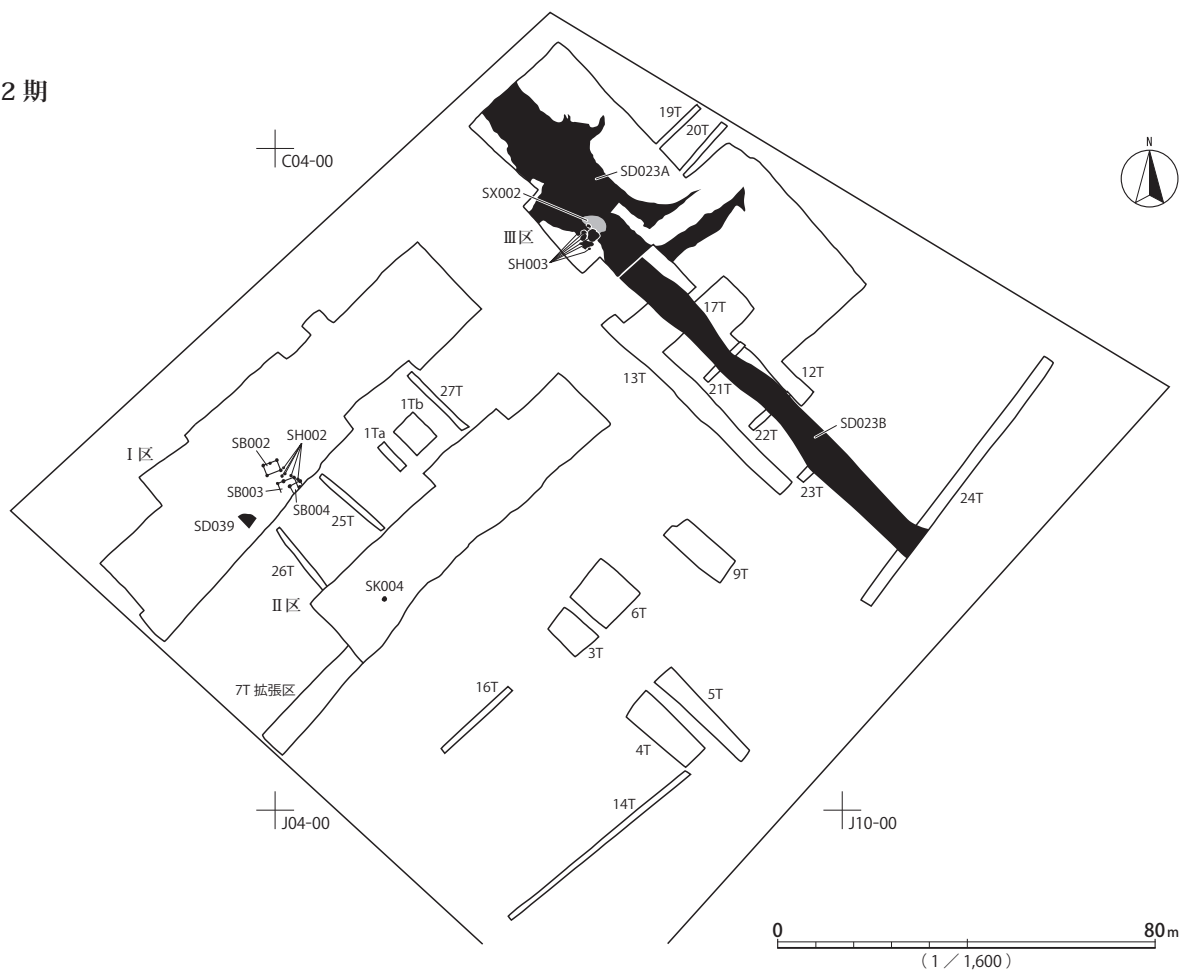


Fig.165 Ⅲ・Ⅳ-1期 遺構配置図



# IV-2 期



# V期

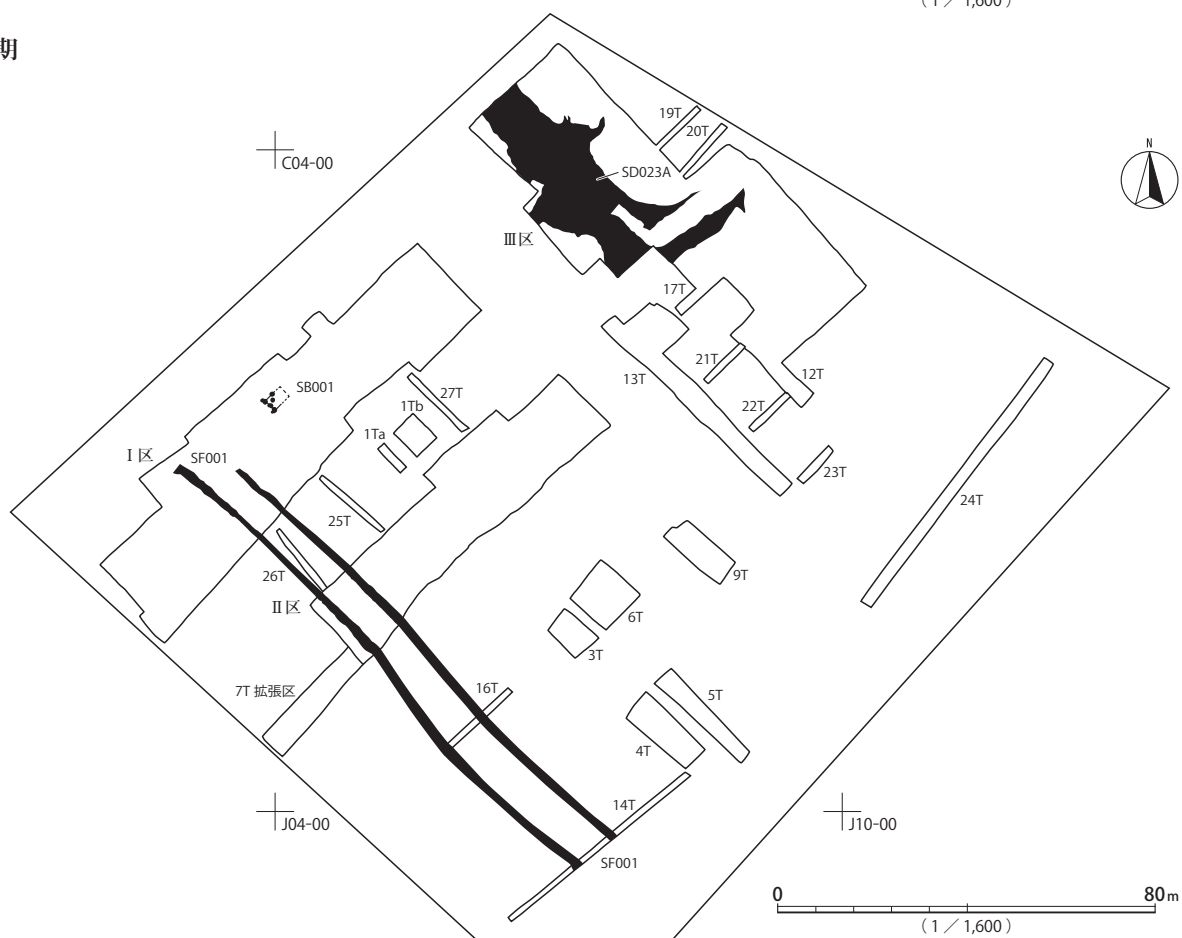
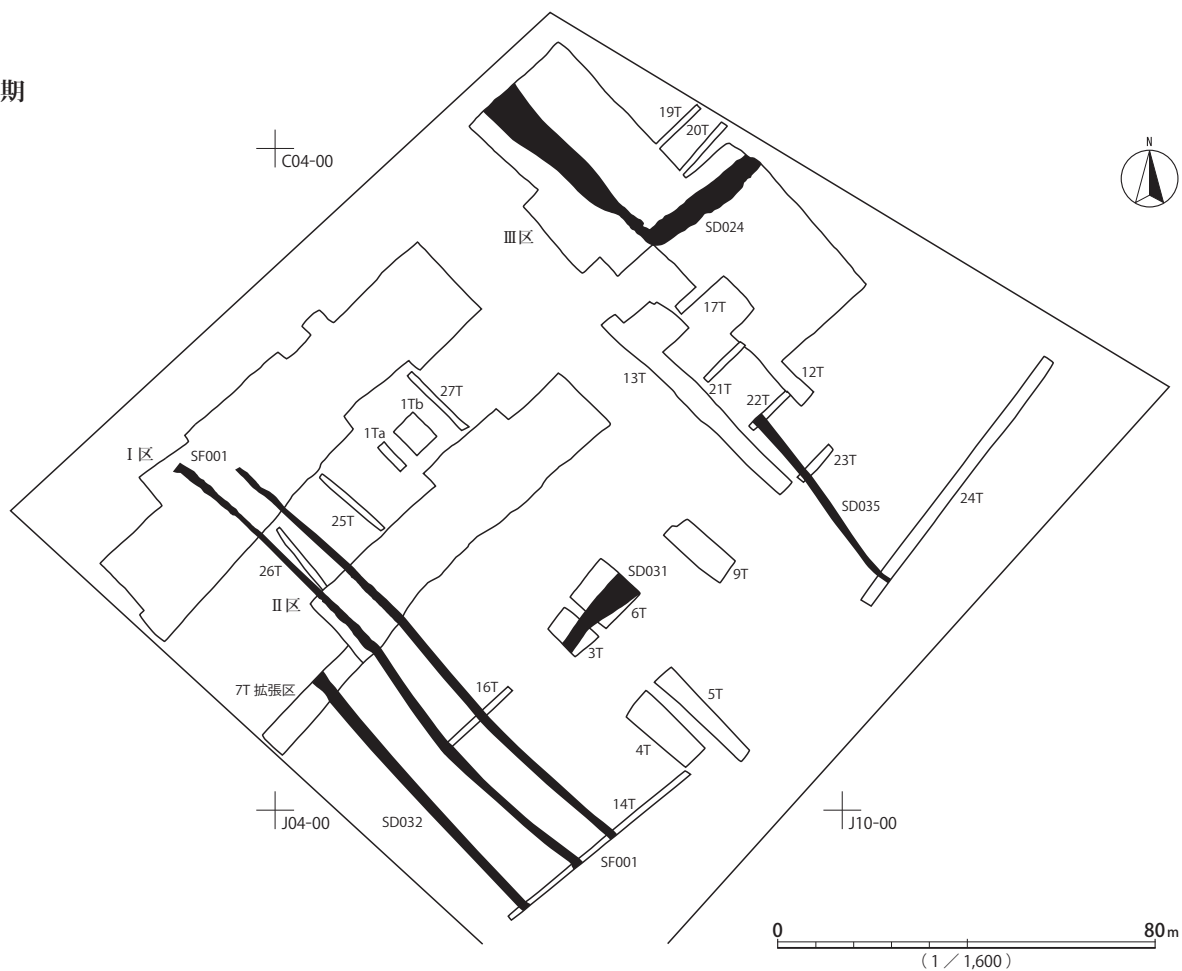


Fig.166 IV-2・V期 遺構配置図



# VI 期



# VII 期

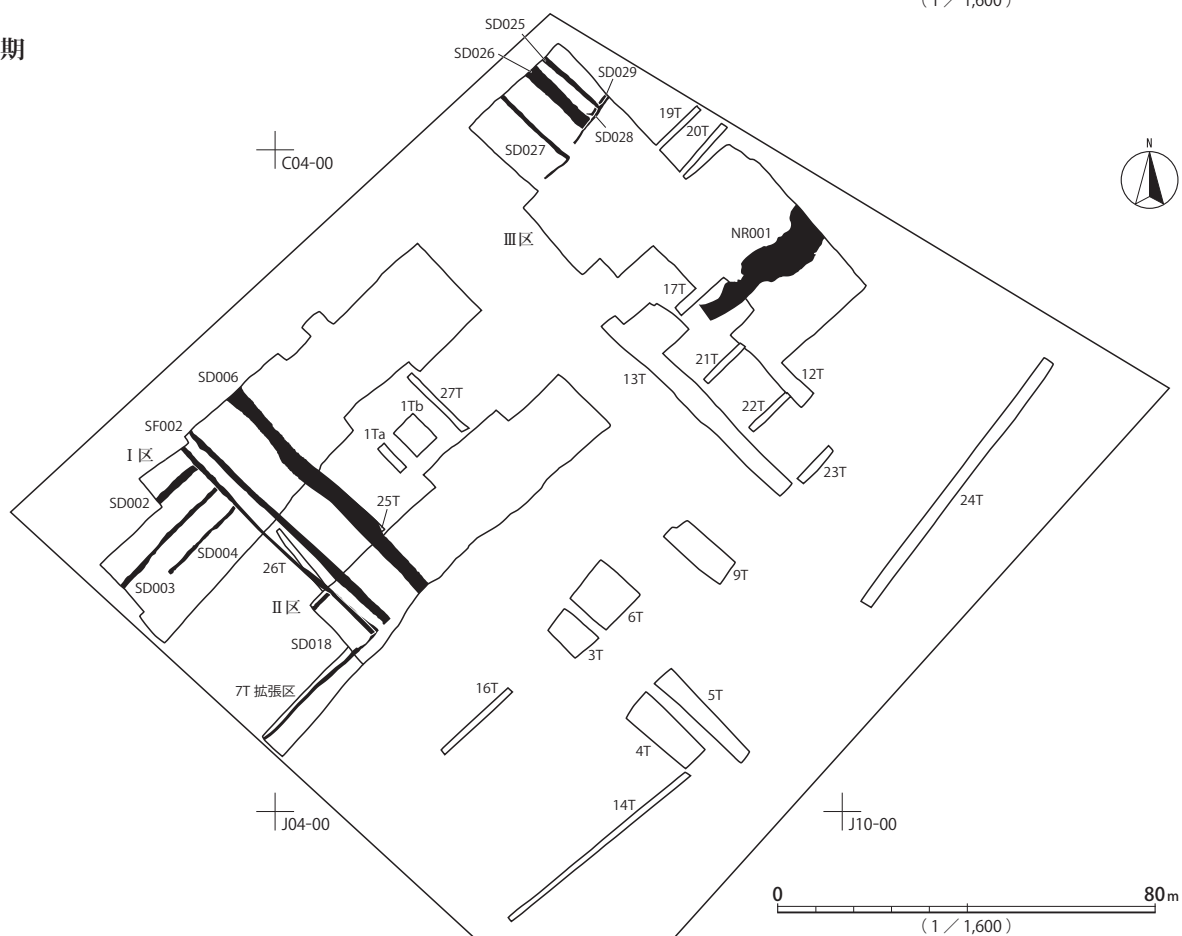


Fig.167 VI・VII期 遺構配置図

遺跡の調査成果にみる、条里型水田の開田時期は、市原条里制遺跡の調査成果と矛盾しない。

SD024 はこうした条里型水田に伴う溝とみられ、本来SD024に帰属すると考えられるSD023Aの出土遺物の中に緑釉陶器や人形、舟形木製品、八弁花状木製品等、祭祀に関わる遺物が多く含まれており、この流路付近で祭祀が行われている。なお八弁花状木製品は、やや似た形態のものが宮城県市川橋遺跡で出土しており、これは五弁で漆塗のものである。樹種はヒノキで中央に銅釘が打たれ、装飾品と考えられている(千葉ほか2003)。五所四反田遺跡出土のものが、市川橋遺跡出土のものと同一性格のものと考え、未成品である可能性も考えられる。

さらに馬歯や解体痕のあるイノシシ、二ホンジカの骨や角の残滓、未成品が出土しており、近隣で皮革や骨角器の生産を行っている。

VII期は12世紀前葉から13世紀後葉頃でSF002、SD002～SD004、SD006、SD018、SD025～SD029、NR001である。SF001と同じ位置にSF002がつくられ、西側側溝には長地型水田区画のSD002～SD004が接続する。SD025～SD029も長地型水田区画に関わる遺構とみられる。前段階のSD024で機能していた流路も、旧河川で新田川の支流であるNR001に変わる。調査区のほぼ全面が水田として利用されていたものと考えられる。

以上I期からVII期、弥生時代後期から13世紀後葉までの遺構の変遷を述べたが、VII期以降の14世紀から近世の遺構は、検出遺構のほぼすべてが溝で、時期の特定が困難なものが多く、併行関係の検討が困難であり、具体的な遺構の変遷は不明である。

## 第2節 出土木製品の編年と特性

五所四反田遺跡の発掘調査では、多量の木製品が出土した。千葉県域ではこれまで少ないながらも木製品が出土しており、その変遷が検討されてきたが(大谷2002、渡辺2008)、五所四反田遺跡が未報告であったこともあり、その詳細は明らかでなかった。今回の五所四反田遺跡の報告により、出土木製品は遺構ごとに時期が異なることや、具体的な年代が明らかになった。五所四反田遺跡出土木製品の分析成果により、古墳時代前期から後期の木製品編年の間がほぼ充当できる。ここでは装着工具の変遷と密接に関わり、比較的变化に富む鋤類と斧柄の変遷を検討する。

木製品の年代観は共伴する土器から判断し、君津市常代遺跡SD220が弥生時代中期、須和田から宮ノ台式期、茂原市国府関遺跡自然流路が弥生時代終末期から古墳時代前期前葉、中台1式から草刈1式期、五所四反田遺跡SE002が弥生時代終末期から古墳時代前期前葉、中台2式から草刈1式期、館山市長須賀条里制遺跡ESD-1が古墳時代中期後葉、陶邑ON46からTK23型式併行、五所四反田遺跡SD023Aが古墳時代中期後葉から後期初頭、陶邑TK23からMT15型式併行、木更津市営生遺跡大溝が古墳時代後期、陶邑TK10～TK209型式併行、市原条里制遺跡、君津市三直中郷遺跡、千葉市浜野川遺跡、市川市不入斗遺跡が9世紀から11世紀である。

### (1) 形式・型式分類

#### 直柄鋤(Fig.168)

直柄鋤の分類については、柄孔部分に着柄隆起を持つI類と、持たないII類に分類し、それぞれの鋤の種別ごとに細分した。

直柄広鋏は頭部に三角形の突起を有するAと、突起を持たないBに分けられ、Bは刃幅が狭く中型のa、刃幅が広く小型のb、刃幅が広く中型のcに細分した。このうちbは鉄製刃先を装着しない1と装着する2に細分できる。

直柄多又鋏は頭部が方形を呈するAと、円形を呈するB、三角形を呈するCに分類した。

横鋏は諸手鋏様のAと、通常の横鋏のBに分類した。

エブリは大型のAとやや小型のBに分類した。

諸手横鋏は鉄製刃先の装着が認められないAと、鉄製刃先の装着痕跡が残るBに分類した。

#### 曲柄鋏 (Fig.169)

二又鋏I類は「東海系曲柄二又鋏」とされる型式である(樋上2010)。

二又鋏II類は二又鋏の肩部分に突起がつく、ナスビ形に近い形状のものである。樋上氏が分類する東海系とナスビ形の折衷型と同様のものとみられる(樋上2010)。

平鋏は刃幅の狭いI類、刃部にスリットが入るII類、軸部突起が付くIII類、刃幅の広いIV類に分類した。このうちIII類は軸部の突起が棘状を呈するA種と、ナスビ形を呈するB種に細分できる。

多又鋏は刃長の長いI類と、刃長の短いII類に分類した。

#### 直柄・雇柄・膝柄 (Fig.170)

直柄I類は縦斧として使用されるもので、孔部分に太形蛤刃石斧を装着する。このうちA種は孔が長方形を呈するもの、B種は孔が正方形を呈するものである。

雇柄I類は縦斧として使用されるもので、斧台部と柄が別造りのものであり、柄を穿孔し、斧台部を差し込む。A種は孔が細い長方形で、木釘等の接合部材を用いないもので、B種は柄の外側から斧台部との結合部を削り込み、木釘等の接合部材を用いるものである。大型のa種、小型のb種に細分できる。

雇柄II類は横斧として使用されるもので、斧台部と柄が別造りのものであり、斧台部を穿孔し、柄を差し込むものである。A種は柱状片刃石斧を装着するもの、B種は扁平片刃石斧を装着するものである。

膝柄I類は横斧として使用されるもので、斧台部と柄が一木造りのものであり、A種は斧台後部が突出しないもの、B種は斧台後部が突出するものである。このうちa種は扁平片刃石斧を装着するもの、b種は扁平鉄斧を装着するものに細分できる。

膝柄II類は横斧と縦斧として使用されるもので、斧台部と柄が一木造りのものであり、A種は袋状鉄斧を装着し、斧台部から柄部の屈曲が強いもの、B種は袋状鉄斧を装着し、斧台部から柄部の屈曲が弱い撓柄状を呈するものである。

膝柄III類は曲柄鋏の装着に使用される膝柄で、斧台後部裏側に抉りを有する。

## (2) 変遷 (Fig.168 ~ 170)

弥生時代中期の直柄広鋏IA類は、頭部に三角形の突起を有し、鋏の形状は柄部と刃先の幅の差が大きいしゃもじ形を呈するものである。また着柄隆起も長い。

広鋏IBa類はしゃもじ形を呈する形状をとり、広鋏IA類の頭部突起がなくなった形状である。また広鋏IBb類は、広鋏IBa類が小型化したものである。さらに着柄隆起と頭部突起がない広鋏IIBa類

とIIBb類も、広鋤IA類とほぼ同じ形状であり、この時期の平鋤は同じ平面プランのなかで、使用環境に合わせて種類が増えていったものとみられる。

またこの時期は曲柄鋤がみられず、曲柄鋤用の膝柄Ⅲ類もみられないことから、直柄鋤が鋤類の主体を占めていたことがわかる。直柄多又鋤は弥生時代終末期になると消滅し、曲柄多又鋤が現れることから、弥生時代中期は後の曲柄多又鋤での使用法を、直柄多又鋤が有していた可能性がある。

斧の柄はこの時期、すべて石斧用のものである。太形蛤刃石斧を装着する直柄I類は、孔の形が長方形のものと正方形のものがあり、石斧の大きさによる違いとみられる。雇柄IA類のFig.170-3は常代遺跡からの出土で、報告書では孔部分に直接板状鉄斧を装着したとされていたが、国府関遺跡出土の雇柄と厚さがほぼ同じことから、雇柄に分類した。この時期の斧の柄はすべて石斧に伴うものであり、石斧の使用が一般的だったものと考えられる。

千葉県域では弥生時代後期の木製品は出土しておらず、次段階は中台1式から草刈1式の土師器と共伴する、国府関遺跡出土の木製品である。時期は弥生時代終末期から古墳時代前期前葉である。

直柄広鋤IA類はこの時期にも引き続きみられ、柄孔部分の鋤身の幅が広くなり、台形を呈するようになる。頭部側には2か所の長方形孔があり、泥除けの装着に使用されたものとみられる。着柄隆起は弥生時代中期のものに比べて短くなる。

広鋤IBa類と広鋤IBb類はこの時期にもみられ、弥生時代中期と同様に広鋤IA類から頭部突起をとった形状であり、その平面形体は類似する。また広鋤IIBa類と広鋤IIBb類は確認できないが、広鋤IIBb類は鉄製刃先を装着したものが、9～11世紀の市原条里制遺跡で出土しているため、弥生時代中期以降も残っている可能性がある。

直柄多又鋤は多又鋤IA類が、前段階に比べて幅が狭くなる。これ以外の多又鋤は出土していない。エブリも大型で着柄隆起をもつエブリIA類が出土し、エブリIIB類はみられないが、古墳時代中期後葉で出土しているため、弥生時代中期以降も残っているものとみられる。

この時期、新たに横鋤IA類と横鋤IB類が出現する。このうち横鋤IA類は次段階の古墳時代中期後葉にはみられないため、それまでには消滅する農具である。

さらに曲柄鋤が出現する。二又鋤I類と平鋤I類は東海系のもので、裏側を深く削る技法から、静岡県東部の影響が強いことが指摘されている（樋上2010）。この時期の二又鋤I類は肩を深く削る。平鋤I類は肩が方形に張るものである。二又鋤II類は肩部に突起がある、ナスビ形を呈するものである。ただし、定型的なナスビ形平鋤は、突起が軸部につくられるため、樋上氏が指摘するようにナスビ形と、東海系の折衷型とみられる（樋上2010）。樋上氏が事例として指摘したのは長野県北部例であるが、千葉県域でもナスビ形の形態が伝播していたことが明らかになった。しかし、二又鋤II類はこれ以降みられないため、一時的な受容と考えられる。多又鋤I類も裏側を深く削り、静岡県東部の影響をうかがわせる。

斧の柄は、雇柄IA類が大型のIAa類、小型のIAb類と法量分化する。膝柄はIAa類が板状鉄斧を装着するIAb類となり、袋状鉄斧を装着するIIA類、IIB類が現れる。一方、直柄IA・IB類、雇柄IB類、雇柄IIA・B類といった石斧を装着した斧は消滅し、この時期までには斧の鉄器化が進んだと考えられる。

曲柄鋤を装着する膝柄Ⅲ類も、曲柄鋤の出現とともに、この時期からみられるようになる。



草刈1式の五所四反田遺跡SE002出土の直柄広鋤IA類は、国府関遺跡出土のものに比べて、着柄隆起がさらに短くなる。

古墳時代前期後葉から中期前葉の木製品は出土しておらず、その様相は不明である。

古墳時代中期後葉から後期初頭になると、直柄広鋤はIA類が消滅し、未成品だが広鋤IBa類のみが残る。また多又鋤と諸手鋤もこの時期にはみられないが、新たに諸手横鋤が出現する。鉄製刃先を装着しない諸手横鋤IA類と、装着する諸手横鋤IB類が同じ時期にあることから、目的や環境に応じて両者を使い分けていたと考えられる。

諸手横鋤は黒崎直氏によって分類された型式であり、横鋤と平鋤の機能を併せ持った農具とし、古墳時代の東海から関東地方にかけて分布することが指摘されており、この地域特有の農具といえる（黒崎1996）。大谷弘幸氏は国府関遺跡出土の横鋤IA・IB類も諸手横鋤と同じ系列と考え、諸手横鋤を横鋤と捉えているが（大谷2002）、五所四反田遺跡出土例は、弥生時代終末期から古墳時代初頭の群馬県新保遺跡出土例に酷似しており、国府関遺跡とは異なる系列と考える。群馬県新保遺跡で弥生時代終末期に遡る諸手横鋤が出土しているため、北関東を系譜とする可能性がある。しかし千葉県の場合、国府関遺跡で出土せず、古墳時代中期後葉に出現すること、同じく東海地方でも同様の様相であることから（中川2008）、この時期に諸手変形鋤と併せて、東海地方から波及した農具と考えられる。五所四反田遺跡SD023Aからは、Fig.72-131の、宇田型甕B2類の口縁と、宇田I式2段階の器形をもつ台付甕が出土している。宇田I式2段階は陶邑TK216～ON46型式併行とされており（赤塚・早野2001）、五所四反田遺跡出土諸手横鋤よりやや古いものであるが、古墳時代中期後葉頃の東海地方との密接な交流をうかがわせる。

横鋤IB類は前段階に比べ、やや幅が広くなる。エブリはIIB類のみが出土しているが、弥生時代中期と比較しても、変化は乏しい。

曲柄鋤は二又鋤I類の肩部の削りが、前段階より浅くなり、裏側の削りを省略する。平鋤I類は肩部を丸く削り、裏側の削りを省略する。

この時期になると平鋤II類、平鋤IV類、多又鋤II類が新たに出現する。

平鋤II類は鋤身中央部に透かしが入る、スリット入り平鋤である。千葉県域では、古墳時代中期後葉に現れるが、3世紀後葉頃の長野県北部が起源であり、北関東から南関東へ流入したと考えられている（樋上2010）。古墳時代後期以降に、この種の平鋤が確認できないことから、一時的な受容と考えられる。

平鋤IV類は平鋤I類よりも幅が広く、大型のものである。長須賀条里制遺跡ESD-1出土のものは、未成品であるが、刃先に鉄製刃先を装着した可能性がある。片側のみを面取りするため、方形刃先の装着だろうか。

多又鋤II類は多又鋤I類より、刃先が短いものである。

斧柄の様相は古墳時代中期後葉になると、雇柄と膝柄IAb類が消滅する。陶邑ON46～TK208型式併行の牛久石奈坂1号墳主体部B出土鉄斧も袋状鉄斧で、膝柄II類に装着されたものであり（浅野ほか2021）、この時期には板状鉄斧から、袋状鉄斧が主流となっていたと考えられる。

膝柄III類は前段階に比べ、斧台部が短くなる。曲柄鋤は弥生時代終末期から古墳時代前期前葉のものに比べて、全体的に短くなっているため、この影響を受けている可能性がある。この時期には

反柄も出土している。

古墳時代後期の直柄鍬は、広鍬IBa類の着柄隆起が前段階より短くなり、高さも低い。鍬の幅も狭くなっている。

諸手横鍬は側辺に鉄製刃先を装着するIB類が引き続き出土しており、着柄隆起が丸くなり、その下に深い抉りをもつ。

この時期、広鍬IIBc類が新たに出現する。着柄隆起を持たないが、刃幅が広く、台形を呈し、平面形体が前段階の広鍬IA類に類似しており、この鍬の系列で出現した可能性がある。

曲柄鍬は新たに平鍬IIIA類、IIB類が出現する。IIIA類は柄部の突起が棘状を呈する短いものであるが、刃先は深く削り込んでおり、U字形刃先を装着したものとみられる。定型的なナスビ形鍬である平鍬IIB類も、刃先にU字形刃先を装着したものとみられる。次段階になると、ナスビ形の柄部の突起が短くなる。

平鍬I類は前段階に比べて、大きな変化は乏しい。平鍬IV類も全体的な変化は乏しいが、刃先にU字形刃先を装着したとみられる。

この時期の斧柄や膝柄は出土していないが、郡遺跡出土の平鍬IIB類や、平鍬IV類の軸部裏側に明瞭な段があることから、膝柄の装着面にも段がつくられたと考えられる。

9世紀から11世紀の直柄広鍬IBa類は小型化が進み、着柄隆起も短く、低く、不鮮明になる。広鍬IIBb2類は、小型の広鍬で鉄製刃先を装着する。この時期の広鍬の柄孔はすべて方形を呈する。

曲柄鍬は二又鍬I類が前段階に比べて、全長と幅が短くなる。また市原条里制遺跡出土のものは軸部と肩の境が不明瞭であるが、三直中郷遺跡出土のものは明瞭である。

平鍬IIIA類は軸部の棘状突起が短く、細くなり、鍬身に方形のホゾを入れる。肩部を削り、軸部と肩の境は明瞭である。

平鍬I類は前段階に比べて、大きな変化は乏しい。

多又鍬I類は弥生時代終末期から古墳時代前期前葉に比べて、刃部の長さが短くなっている。

この時期の斧柄の出土はなく、詳細は不明である。膝柄III類は前段階に比べて、大きな変化は乏しい。

以上、千葉県域での木製農工具の変遷を概観すると、弥生時代中期に石斧を装着して使用した斧柄が、弥生時代後期までに板状鉄斧装着に変わり、斧柄の様相が大きく変わった。また曲柄鍬の出現により、弥生時代中期の直柄鍬の機能の一部を曲柄鍬が果たしたため、直柄鍬の種類が少なくなったと考えられる。さらにこの時期の静岡県東部地方との密接な交流がうかがえる。工具の鉄器化、東海地方との交流により、木製品の様相が変化したといえる。しかし、鉄器化が進んだのは斧類のみであり、鍬類の刃先は木製のままである。

古墳時代中期後葉から後期初頭になると、諸手横鍬が普及し、鉄製刃先装着用の抉りが認められる。河野正訓氏によると、U字形刃先が装着された木製品は、装着部先端を両側から面取りし、断面V字状に加工することが指摘されている(河野2014)。五所四反田遺跡出土の諸手横鍬は、すべて着柄隆起側のみを面取りするもので、側面側の面取りは浅く、断面方形を呈する。このことから、諸手横鍬IB類は方形刃先を装着していたと考える。千葉県域で出土する方形刃先の外幅は9～11cmで(加藤・大谷2002)、諸手横鍬IB類の刃先装着部の幅は8～10cm程度で、方形刃先より一回り小さく、

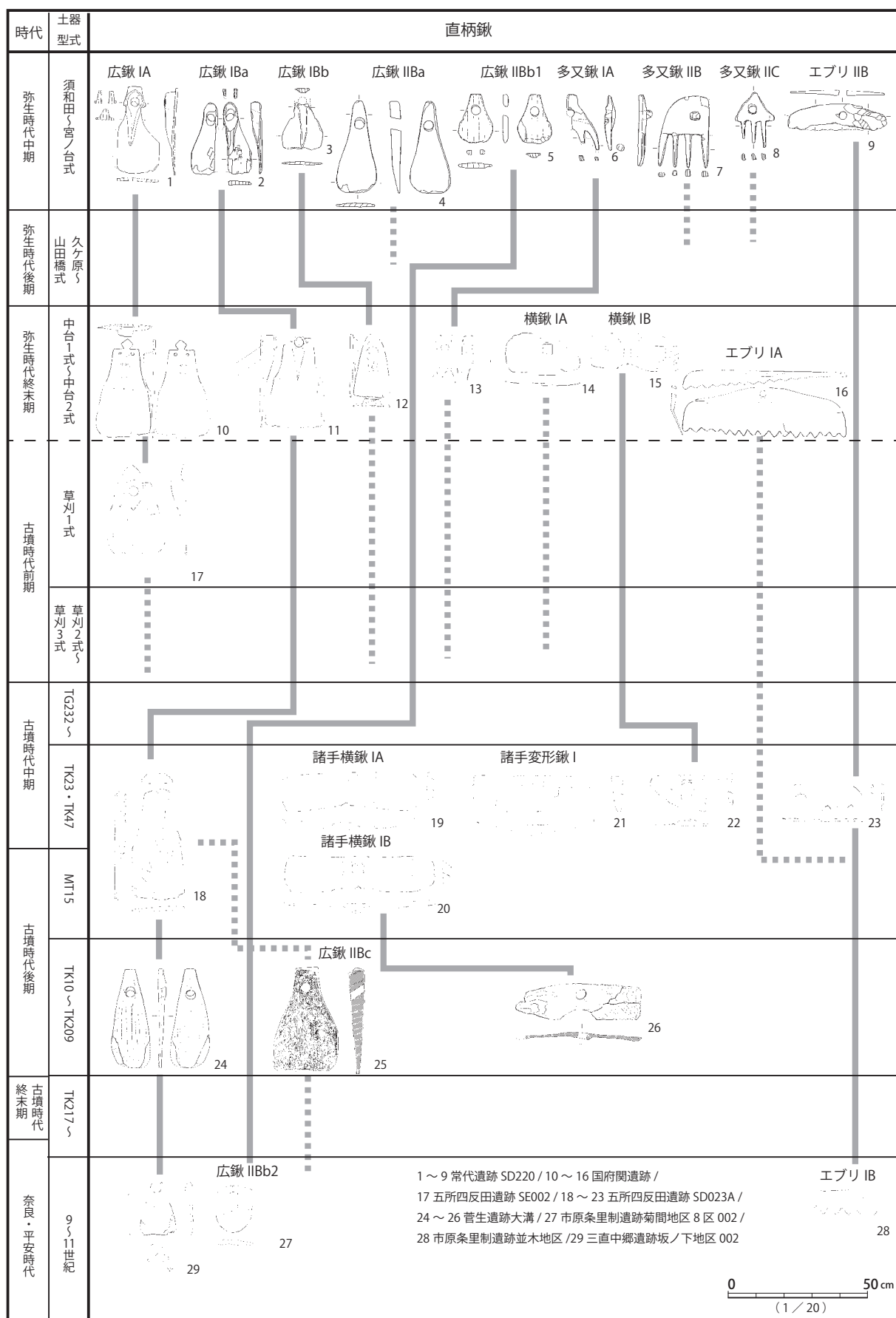


Fig.168 木製品編年表(1)



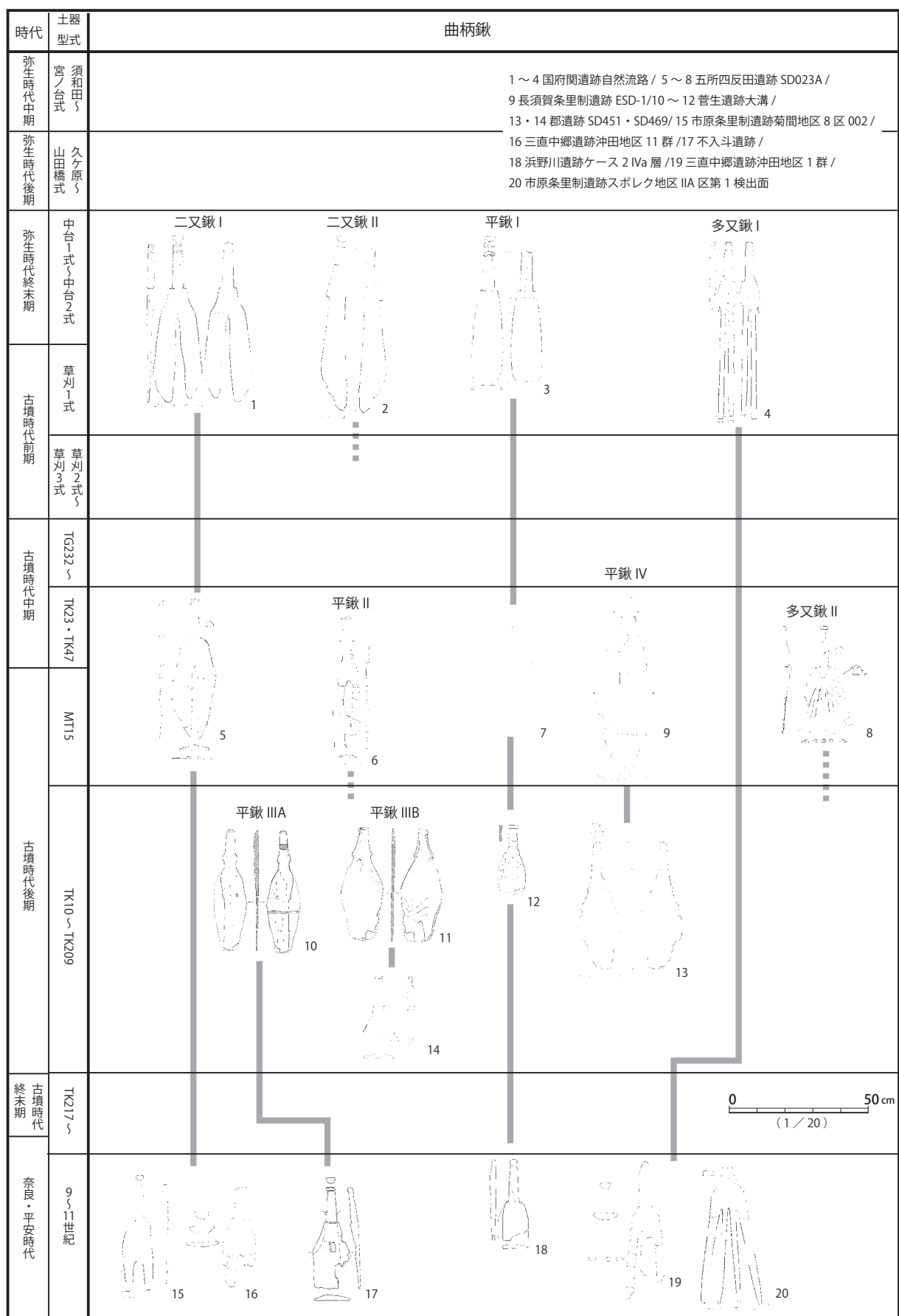


Fig.169 木製品編年表(2)

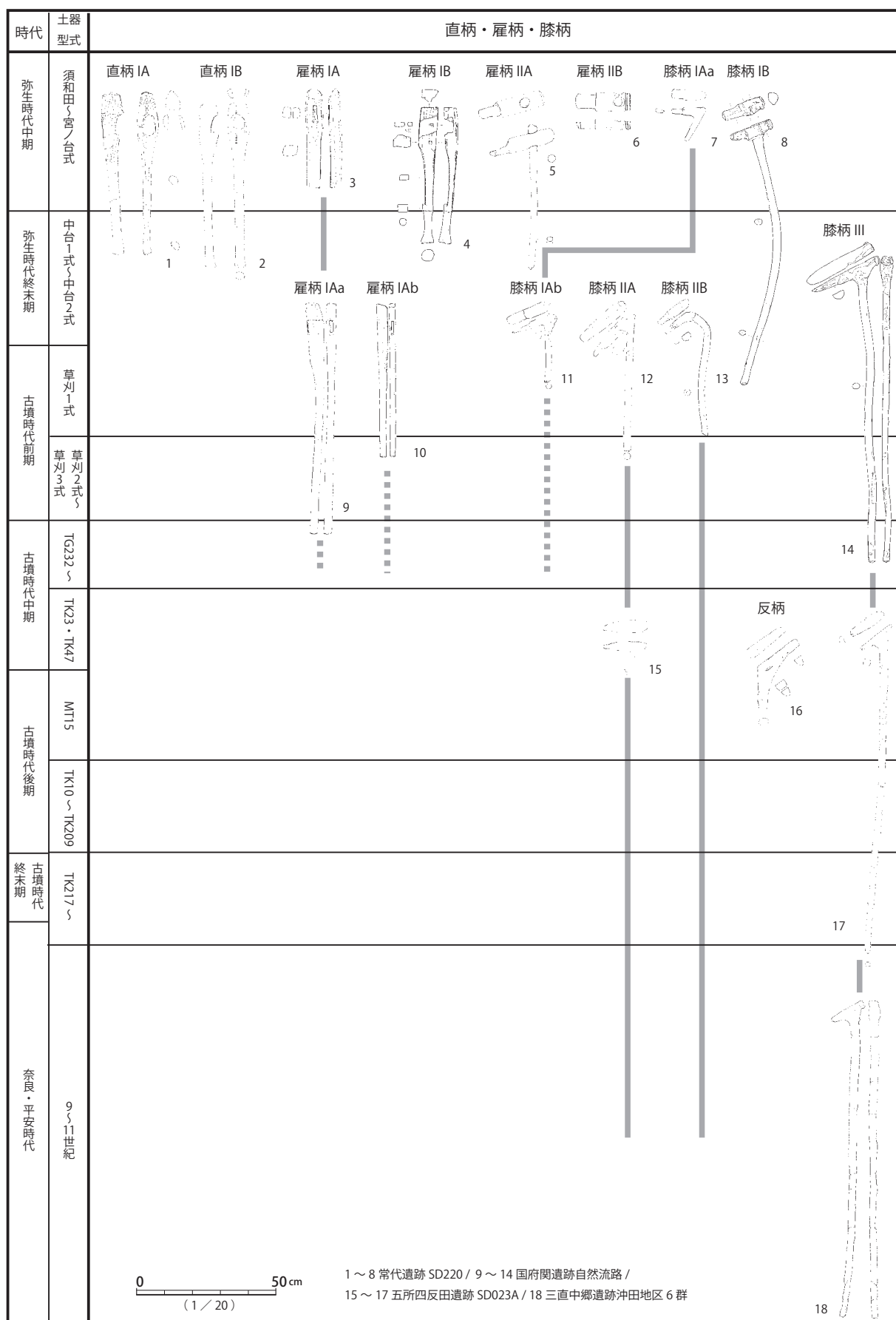


Fig.170 木製品編年表(3)

装着可能である。

千葉県域でのU字形刃先の初出は、陶邑TK208型式併行であり、TK47型式併行までは祭祀遺構や、古墳の副葬品として出土し、竪穴建物跡から出土しないことが指摘されている（大村1996）。長須賀条里制遺跡平鍬Ⅳ類も方形刃先が装着されていた可能性があり、出土量の少なさが示す通り、この時期はU字形刃先がほとんど普及せず、方形刃先が主流だったと考えられる。

さらに北関東系譜の平鍬Ⅱ類のような、スリット入り平鍬の存在は、東海地方のみでなく、北関東との交流を物語るが、既にこの時期の北関東はナスビ形平鍬が定着し、スリットもこれに入れられている（小林2008）。一方、千葉県域ではナスビ形平鍬は定着しておらず、スリットという情報のみを受容している。まだU字形刃先が普及していなかったため、ナスビ形平鍬が定着しなかった可能性がある。

またSD023Aから出土した「裏見せ横使い」の曲物側板は、側板の端に平行する傷跡があり、これを鋸による切断痕跡と指摘されている（名久井2012）。千葉県域での古墳時代に遡る鋸は、管見では古墳時代中期前葉の市原市草刈1号墳第1主体部出土のもののみであり、朝鮮半島から直接もたらされたものとする考えもある（小林2012）。遺物の出土は少ないが、古墳時代中期後葉には一定量鋸も普及していたと考えられる。

古墳時代後期になるとU字形刃先を装着する、平鍬Ⅲ類のようなナスビ形平鍬が出現し、U字形刃先が普及したと考えられる。

以上から五所四反田遺跡出土の木製品は、千葉県域でU字形刃先が普及する直前の資料であり、方形刃先の装着様相を明らかにするほか、鋸や鉄斧等、この時期の木製農工具と出土事例の少ない鉄製工具の使用実態に迫る資料といえるだろう。

### （3）五所四反田遺跡出土木製品の特性と用材選択

五所四反田遺跡出土から出土する木製品は、多くが古墳時代中期後葉のⅣ-2期にあたるものだが、Ⅲ期、Ⅳ-1期、Ⅵ期にも少量出土している。なおⅥ期の木製品は後述するようにすべて祭祀具で、同時期のものとみられ、人形の型式と共伴遺物から、9世紀後葉から10世紀前葉と考える。

用材の選択性については、第4章第1節で能城修一氏も述べているが、ここでは各時期の木製品の、用途別の割合の変遷を検討する。なお木製品の用途別の分類は、『木器集成図録 近畿原始編』を参考にし（上原1993）、報告書掲載遺物のみを対象とした（Fig.171～173）。グラフの作成は、樋上昇氏の研究を参考にした（樋上2012）。

Ⅲ期・Ⅳ-1期は計7点の木製品が出土している。農具が4点57.1%、紡績具が1点14.3%、容器が1点14.3%、建築部材が1点14.3%であり、農具が大半を占め、日用品が多い（Fig.171）。

このうち農具の直柄広鍬と柄、膝柄は広葉樹を、それ以外は針葉樹を利用している。器種によって用材を選択して利用していると考えられる（Fig.172）。

Ⅳ-2期は計218点の木製品が出土している。農具が89点40.8%、紡績具が6点2.7%、武器が12点5.5%、服飾具が10点4.6%、食事具が6点2.7%、容器が11点5.1%、祭祀具が15点6.9%、雑具が12点5.5%、用途不明のへら状木製品が3点1.4%、棒状木製品が2点0.9%、板状木製品が7点3.2%、柄状木製品が4点1.8%、残材が3点1.4%、建築部材が35点16.1%、用途不明木製品3

点が1.4%で、農具が40.8%と最も多い割合を占めることは、III期・IV-1期と同じだが、武器、服飾具、食事具、祭祀具、雑具といった前段階にはみられなかった器種が出土しており、多様な組成となっている(Fig.171)。特に祭祀具や、服飾具に含めた儀杖、鏡板の出土は、SD023Aで水辺の祭祀が行われたことを裏付ける。

鋤や鋤類、竪杵等の農具のほとんどは、広葉樹が用いられるが、なかでもイチイガシ等のアカガシ亜属が選択的に用いられる(Fig.173)。また鋤類の柄や膝柄も広葉樹が用いられ、特にクスノキ科が多いという特徴がある。弓と儀杖は針葉樹のイヌガヤを主体に用いており、用材の選択性が非常に高い。一方横槌や田下駄、大足、祭祀具、建築部材等は多種多様な樹種がみられ、用材の選択性が低い。

VI期は計4点の木製品が出土しており、すべて祭祀具である(Fig.171)。前段階と木製品の組成が大きく異なっており、この時期のSD024はIV-2期以上に祭祀場としての性格が強かったと考えられる。

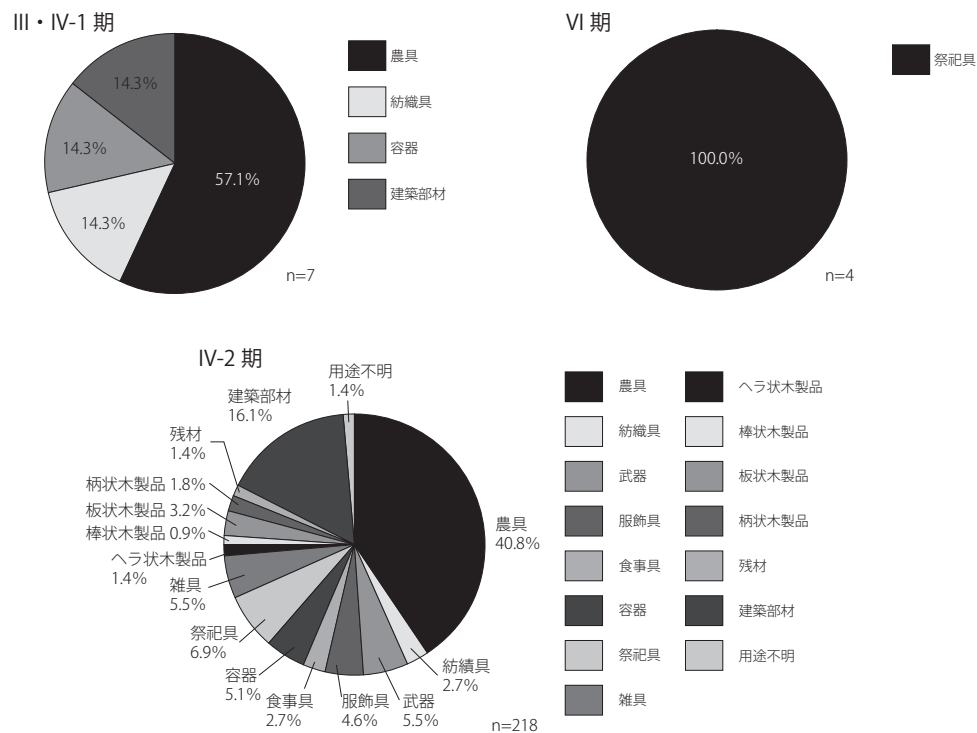


Fig.171 出土木製品器種組成

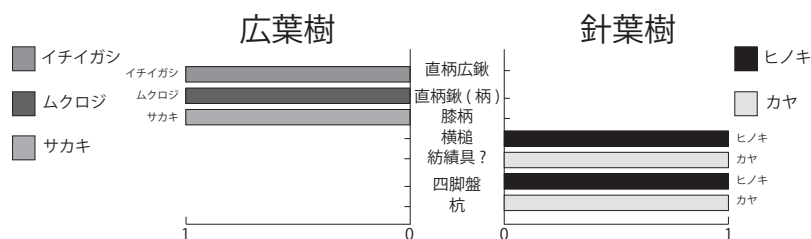


Fig.172 III・IV-1期出土木製品器種別組成

針葉樹

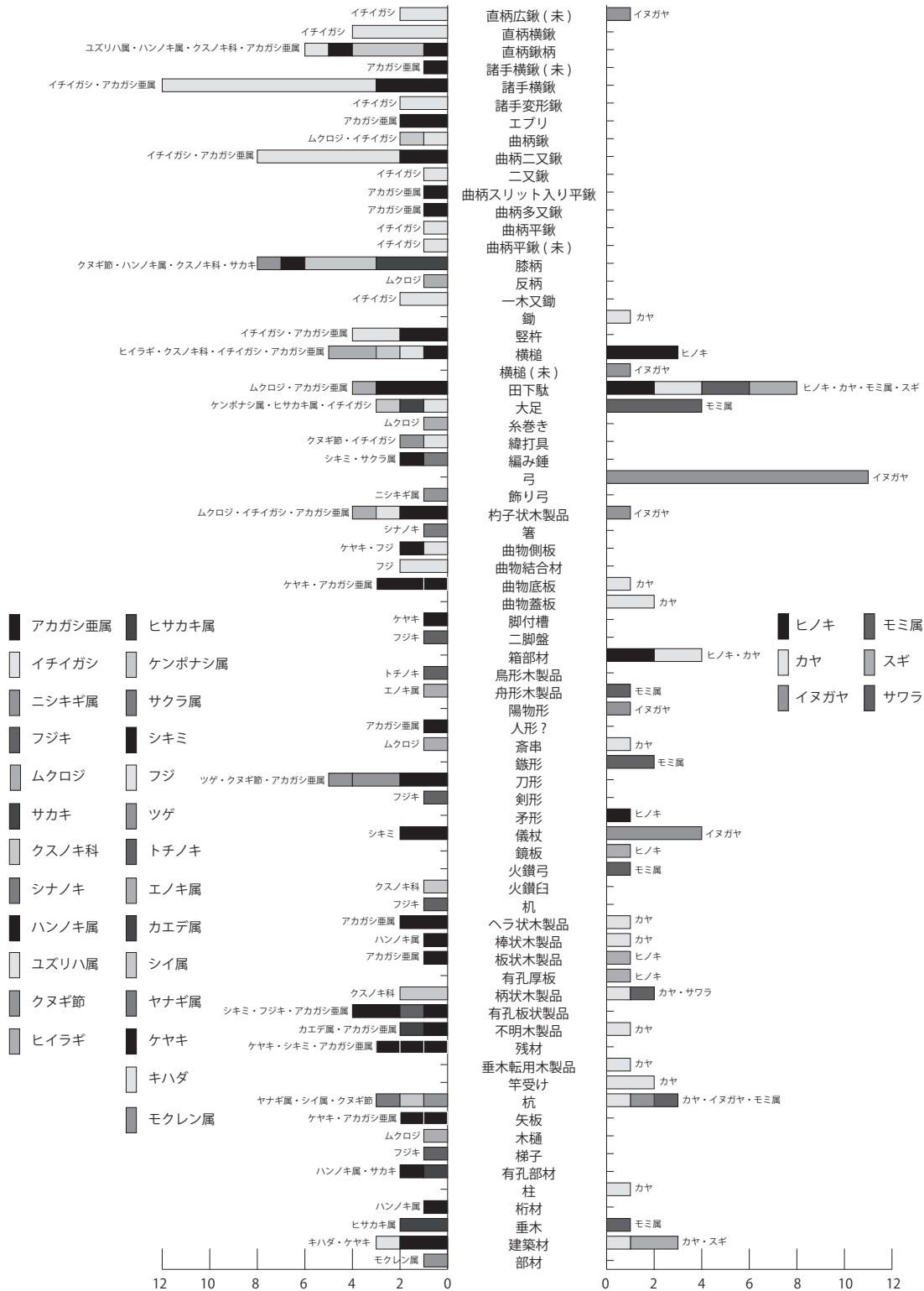


Fig.173 IV-2期出土木製品器種別組成

IV-2期の祭祀具には針葉樹と広葉樹両方を使用しているが、VI期の祭祀具に針葉樹しか使われないことは、用材選択性が高くなったことを示す。

以上五所四反田遺跡出土木製品の組成と、用材選択の様相を時期別に概観すると、III期・IV-1期は農具を主体とし、それ以外の器種が少なく、この時期の遺跡周辺での活動は、農耕や土木等が主体であったと考えられる。また用材の選択性が高い。

IV-2期は前段階と同様に、農具が組成の主体を占めるが、武器や祭祀具、儀杖や鏡板等の服飾具、高床建物の部材の可能性がある木製品も出土しており、遺跡周辺の開発や集落規模が大きくなったことが考えられる。鍬類や弓、儀杖のように用材の選択性が高い器種もあるが、全体的に選択性が低くなっている傾向にある。

VI期は祭祀具のみが出土しており、SD024が水辺の祭祀の場として機能していることが考えられる。III期やIV期のように農具や生活用具が出土しないことから、周囲に集落が存在せず、祭祀の場としての性格が強かったと考えられる。この時期の市原台地上の郡本遺跡群は、村上遺跡群と並んで上総国府推定地と考えられているほか、市原郡家の推定地でもあり、官衙的性格が強い遺跡であり、五所四反田遺跡の祭祀もこうした官衙関連の祭祀であった可能性がある。祭祀具は針葉樹のみで、用材の選択性が非常に高くなる。

#### (4) 五所四反田遺跡周辺の植生復元と木製品生産

五所四反田遺跡出土木製品の樹種組成と原木の径と年輪数の復元から、遺跡周辺の植生を検討する。この分析手法については、樋上昇氏の先行研究があり、グラフの作成も参考にした(樋上2010・2012)。なお、III・IV-1期はヒノキ・カヤといった針葉樹が多いが、出土点数が少なく周辺環境の復元は困難である(Fig.174)。そのため原木径と年輪数の検討対象とするのは、一定量木製品が出土したIV-2期のみである。また、前節で述べたように、この遺跡から出土する木製品は、器種によって用材を選択しているため、自然木にのみ、みられる樹種もある。詳細は第4章第1節の、能城修一氏の報告を参照されたい。

IV-2期は針葉樹より広葉樹が多く、特にアカガシ亜属とイチイガシが突出し、クスノキ科がこれに次ぐ(Fig.174)。針葉樹ではイヌガヤ、カヤが多く、次いでモミ属が多い。

樋上昇氏は愛知県姫下遺跡出土木製品の木取りを分析し、加工度が低い芯持材が最も現地性が高い木取りであることを指摘した(樋上2016)。五所四反田遺跡の木取りをみると、イヌガヤ、カヤ、クスノキ科は芯持材が一定量確認でき、現地性が高い樹種といえるが、モミ属、アカガシ亜属、イチイガシは芯持材が極めて少なく、一見すると他所からの搬入とみられる(Fig.175)。しかしイチイガシ等のアカガシ亜属は、多くが鍬類に選択的に利用されており(Fig.173)、木取りも柾目が多いなど、芯持材の製品が少ないことがFig.175のグラフに反映している可能性もある。

そこで次に出土木製品の復元材径のグラフをみると、直径5～30cm、35～45cm、50cm以上の3つのピークがあることが分かる(Fig.176、Tab.21)。本稿ではそれぞれの領域を、小径木、中径木、大径木に分類する。

小径木で多くみられるのは、カヤ、イヌガヤ、アカガシ亜属、イチイガシ、中径木に多いのは、アカガシ亜属、イチイガシ、大径木に多いのはアカガシ亜属、イチイガシで、アカガシ亜属と

イチイガシは小径木から大径木まで普遍的にみられるが、小径木がほとんどである。

能城修一氏らの研究によると、イチイガシとアカガシ亜属の未成品の出土比率が高く、伐採から加工までを担った遺跡であると考えられる、神奈川県池子遺跡、君津市常代遺跡、茂原市国府関遺跡は、アカガシ亜属やイチイガシの鋤鋤類の放射径の平均が16.4～18.7cmであり、埼玉県小敷田遺跡、反町遺跡のように鋤鋤類の完成品の比率が高く、これらを完成品か未成品の状態で入手したとされる遺跡での、アカガシ亜属やイチイガシの鋤鋤類の放射径は、平均が12.6cmであることが明らかにされている（能城ほか2012）。放射径の平均から直径を復元すると、前者の遺跡から出土する木製品の復元材径は、平均直径32.8～37.4cm、後者は平均直径25.2cmとなり、前者は本稿の中径木、後者は本稿の小径木の値に収まる。鋤類は中径木以上を素材としたことが考えられる。このことから未成品の出土が少ない遺跡では、イチイガシ、アカガシ亜属の小径木は遺跡周辺で得ていた可能性が高いが、中径木以上は他所から未成品、あるいは完成品の状態で得ていたものと考えられる。

五所四反田遺跡出土の鋤類の未成品も、復元径31.6～48.8cmであり中径木となり、鋤類の生産に中径木以上の素材を必要としたことが分かる。このような未成品の出土の少なさや、アカガシ亜属やイチイガシは小径木が多いこと、先述の芯持材の少なさからも、五所四反田遺跡の鋤類は、未成品、または完成品の状態で他所から得たものが多いと考えられる。ただし、第4章第8節のSD023A堆積土の花粉分析の結果、アカガシ亜属の花粉化石が突出していることから、遺跡周辺の市原台地上等にアカガシ亜属が自生する森林があったと考えられる。これらの森林には小径木のみが自生していたのだろう。

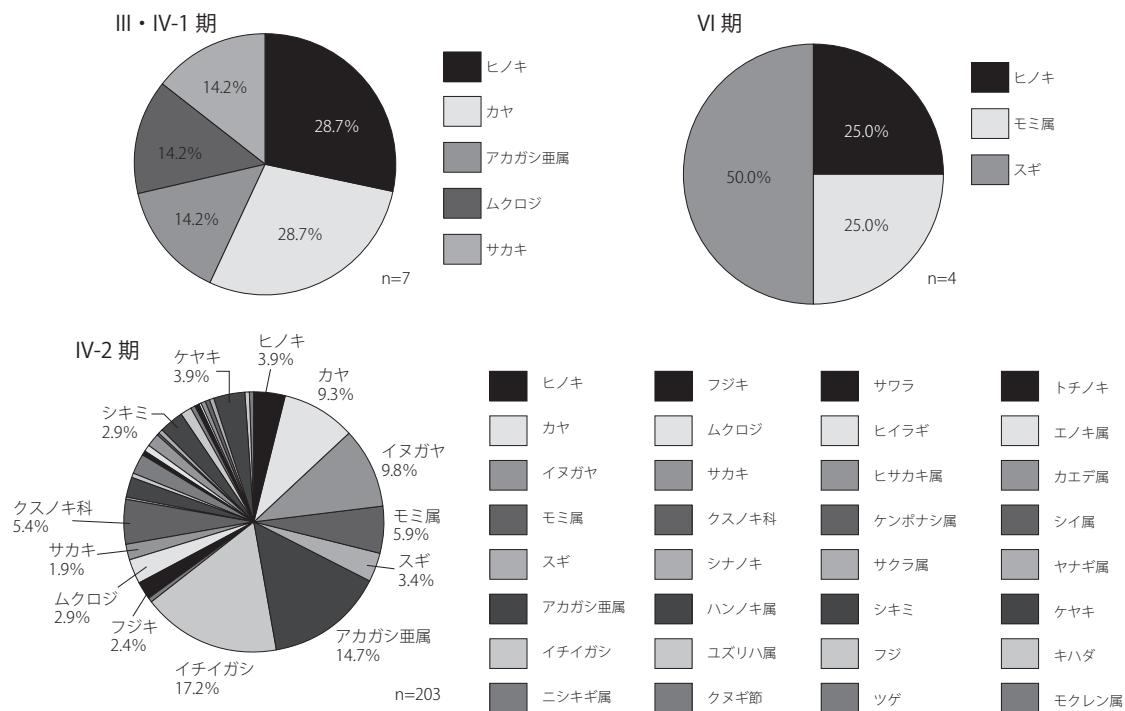


Fig.174 出土木製品樹種組成



また年輪数を復元したグラフをみると、樹齢5～40年、40～90年、90年以上の3つのピークがあり、樹齢5～40年が小径木、40～90年が中径木、90年以上が大径木にあたる（Fig.177、Tab.22）。特に樹齢30年までの間が最も多く、五所四反田遺跡IV-2期の遺跡周辺の台地上には、樹齢30年以下の常緑広葉樹を主体とする森林が広がっていたといえる。樋上昇氏は愛知県姫下遺跡出土の古墳時代前期の木製品の分析により、遺跡周辺に樹齢30年以下の落葉広葉樹が広がり、30年という期間が森林の利用サイクルと考えた（樋上2012）。古墳時代中期後葉から後期初頭の五所四反田遺跡も、ほぼ同様の森林の利用サイクルであったとみられるが、横槌や弓、田下駄、矛形等の小径木を用いた製品の中には、第4章第6節の放射性炭素年代測定の結果にみられるように、田下駄と矛形が2世紀代、横槌と弓が3世紀後半から4世紀前半、燃えさしに転用された弓が4世紀後半の伐採年代を示しており、五所四反田遺跡出土木製品の年代観よりやや古い素材もある。こうした一部の小型の木製品は、当初は大型の木製品として生産され、使用中の破損等を繰り返すなかで、別の機能の木製品に転用されたものとする。横槌や田下駄の用材の選択性が低いことは、こうした転用品を多く含むことが要因である可能性がある。弓はすべてイヌガヤが用いられるように、用材の選択性が高いが、杭等の大型品もイヌガヤを用いており、こうした部材を弓に転用しているのかもしれない。木製品の生産について、飯塚武司氏は木製品の伐採、製材、乾燥、加工、仕上げ等の製作工程の

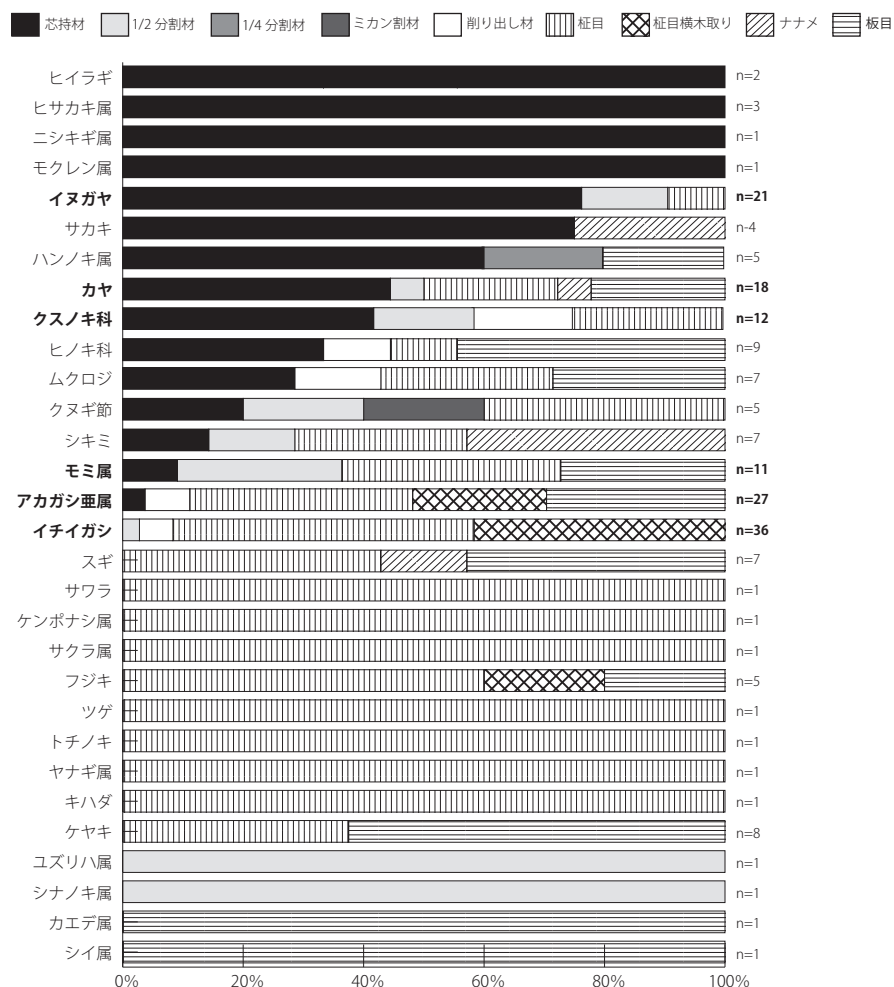


Fig.175 IV-2期出土木製品樹種別木取り

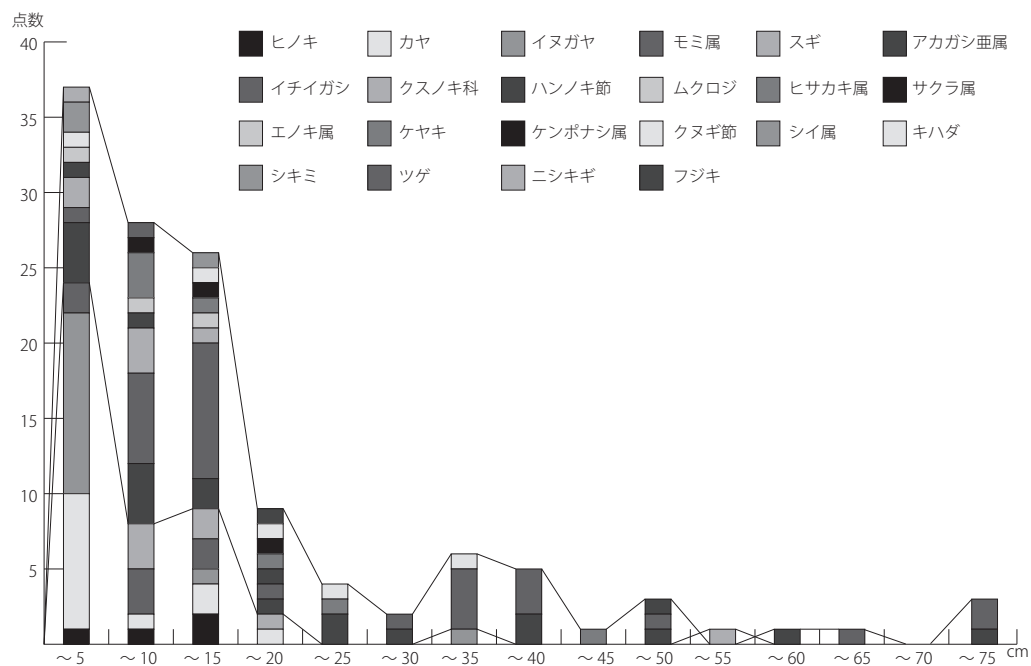


Fig.176 IV-2期出土木製品復元材径

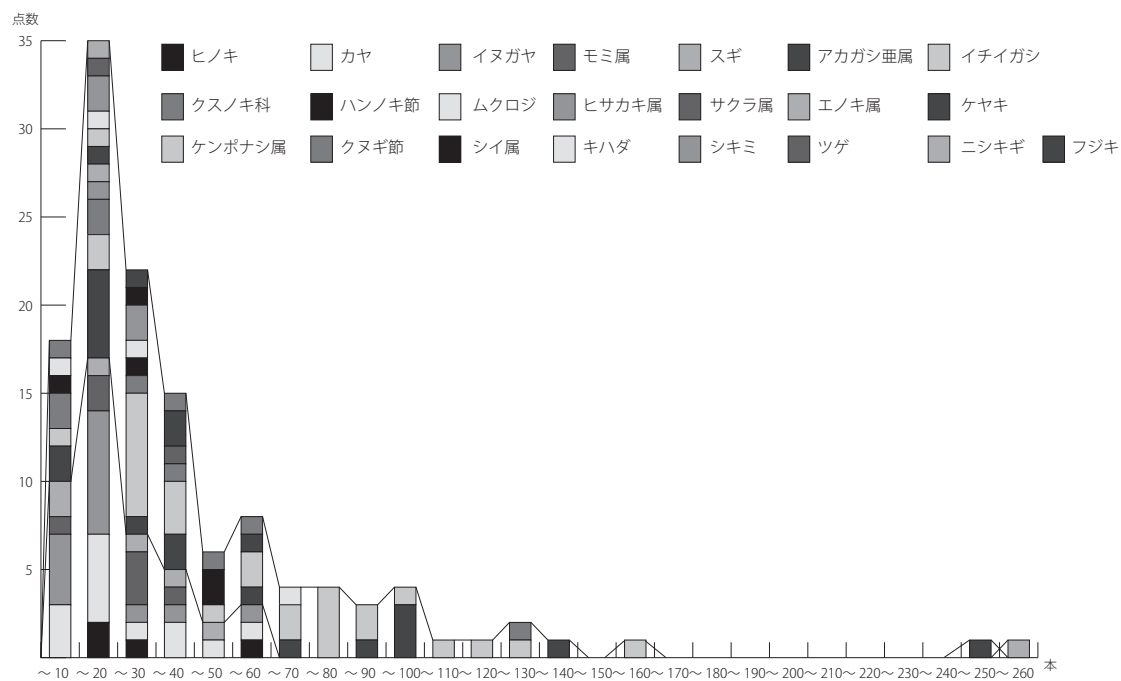


Fig.177 IV-2期出土木製品復元年輪数

流れを明らかにした(飯塚2022)。五所四反田遺跡の鋏類の未成品は、飯塚氏が指摘する加工iv(大まかな外形整形)、加工v(切断し加工を進める)、加工vi(ほぼ外形の整形を終える)段階のものがあり、少なくとも加工iv段階まで、加工を保留した状態で流通していたと考えられる(Fig.178)。樋上昇氏は弥生から古墳時代の集落の階層性を明らかにし、そこから出土する木製品の生産と流通モデルを検討した(樋上2010)。そこでは弥生時代後期から古代にかけてのモデルとして、丘陵、段丘等の縁辺に位置する集落では広葉樹、針葉樹の大径木を伐採し、加工iv段階まで加工を進め、未成品を沖積低地に立地する首長居館へ供給し、首長居館では木製品の加工を進め、完成させることが示されている(樋上2010)。また首長居館で生産する木製品の用材は小径木であるとしている。五所四反田遺跡では後述のとおり儀杖や武器形といった、豪族層の祭祀に用いられた木製品や銅鏡、銅釧等が出土し、豪族層の関与が明らかであること、遺跡周辺の植生は小径木が主体であること、アカガシ亜属やイチイガシの鋏類が加工iv段階以前で供給されていることから、樋上氏が指摘する木製品の流通モデルと同様であることが考えられる。

五所四反田遺跡では、遺跡周辺に自生する小径木の、クスノキ科やイヌガヤを伐採し、クスノキ科は直柄鋏の柄や膝柄に加工し、イヌガヤは弓や儀杖に加工、生産した。一方、中径木以

Tab.21 IV-2期出土木製品復元材径

	～5	～10	～15	～20	～25	～30	～35	～40	～45	～50	～55	～60	～65	～75
ヒノキ	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
カヤ	9	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
イヌガヤ	12	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
モミ属	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
スギ	0	3	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
アカガシ亜属	4	4	2	1	2	1	0	2	0	1	0	0	0	1
イチイガシ	1	6	9	1	0	1	4	3	0	1	0	0	1	2
クスノキ科	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ハンノキ節	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ムクロジ	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ヒサカキ属	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
サクラ属	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
エノキ属	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ケヤキ	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
ケンボナシ属	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
クヌギ節	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
シイ属	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
キハダ	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
シキミ	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ツゲ	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ニシキギ	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
フジキ	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
合計	37	28	26	9	4	2	6	5	1	3	1	1	1	3

Tab.22 IV-2期出土木製品復元年輪数

	～10	～20	～30	～40	～50	～60	～70	～80	～90	～100	～110	～120	～130	～140	～160	～250	～260
ヒノキ	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
カヤ	3	5	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
イヌガヤ	4	7	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
モミ属	1	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
スギ	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
アカガシ亜属	2	5	1	2	0	1	1	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0
イチイガシ	1	2	7	3	1	2	2	4	2	1	1	1	1	0	1	0	0
クスノキ科	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ハンノキ節	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ムクロジ	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ヒサカキ属	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
サクラ属	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
エノキ属	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ケヤキ	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ケンボナシ属	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
クヌギ節	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
シイ属	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
キハダ	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
シキミ	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ツゲ	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ニシキギ	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
フジキ	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
合計	18	35	22	15	6	8	4	4	3	4	1	1	2	1	1	1	1

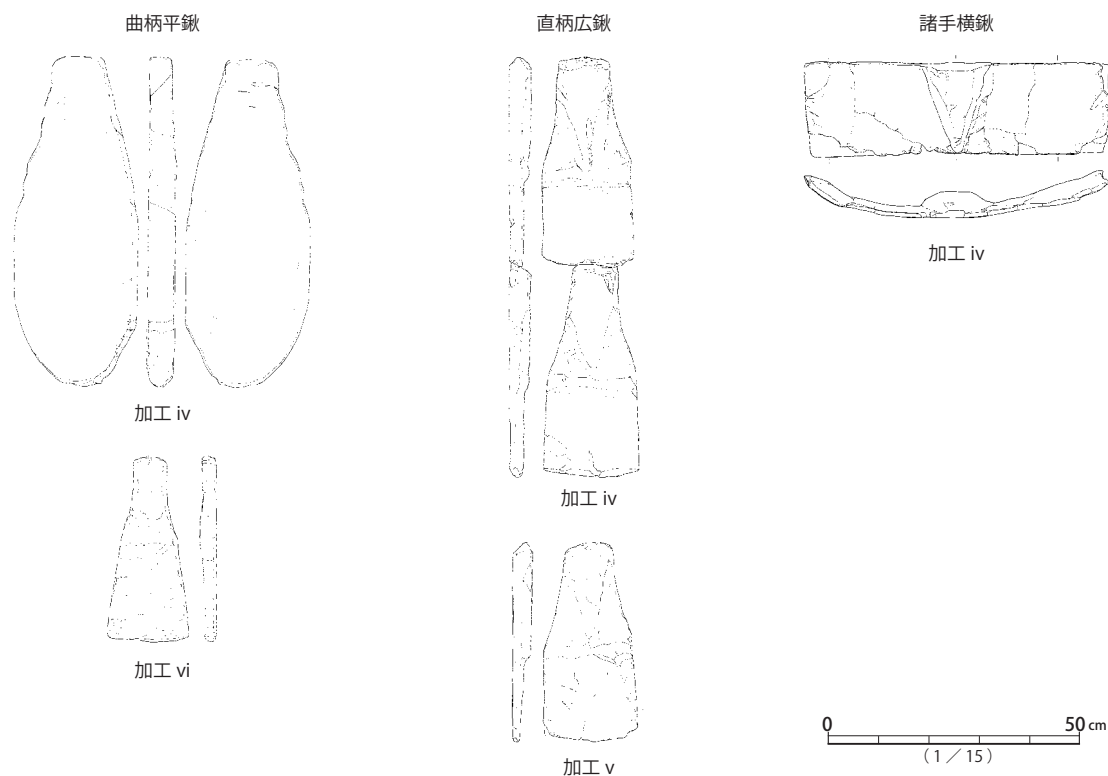


Fig.178 出土木製品製作工程

上のイチイガシやアカガシ垂属の用材を必要とする鍬類は、他所から加工 iv 段階までの未成品の供給を受け、五所四反田遺跡でその後の加工を進めるという、木製品の生産体制が考えられる。

### 第3節 古墳時代中期後葉の五所四反田遺跡

五所四反田遺跡 IV-2 期は SD023A・SD023B で出土した木製品の分析から、遺跡周辺の台地上に広がる常緑広葉樹の森林から小径木を伐採し、木製品を生産する一方、中径木以上の用材を必要とする鍬類は、他所から加工途中のものの供給を受け、完成させる首長居館型の木製品の流通・生産体制をとったことが明らかになった。こうした生産活動に加えて、SD023A・SD023B で大規模な水辺の祭祀が行われている。

石製模造品扁平勾玉や剣形、有孔円盤、子持勾玉、類例の少ない本村型琴柱形石製品といった石製祭祀具、勾玉や管玉、白玉、ガラス小玉等の玉類も多く出土する。石製模造品の中には、未成品も少量ながら出土しており、近隣で祭祀に関わる模造品を生産していた可能性がある。

小型倭鏡の振文鏡は下垣分類振文鏡 E 系段階 3 にあたるとみられる（下垣 2003・2016）。この型式の鏡の年代は、下垣氏の編年で古墳時代前期末から中期前葉頃と考えられている（下垣 2003）。この時期に製作された鏡が、古墳時代中期後葉まで保有され、祭祀の場で消費されたとみられる。このほか青銅製品では、銅釧 2 点が出土している。1 点は帯状円環型銅釧で、もう 1 点は断面形が菱形を呈する小型のものである。古墳出土銅釧を集成した小高幸男氏によると、断面形菱形のものは 5 世紀前葉にもみられるが、6 世紀後葉から 7 世紀前葉に多く、帯状円環型銅釧も 6 世紀後葉から 7 世紀前葉に多いようである（小高 1989）。

木製祭祀具では刀形や剣形、鏃形といった武器形や鳥形木製品、舟形木製品、陽物形、斎串といった多様な祭祀具が出土している。さらに衣笠の鏡板、漆塗りの豎櫛、儀杖、飾り弓といった特定の階層者が使用したであろう服飾具が出土している。伊藤律子氏は古墳時代の河川や流路出土の木製祭祀具の組成を分析し、舟形、剣形、刀形木製品が高い比率で出土し、これに琴や衣笠、儀杖、飾り弓等が共伴することが多いと指摘する（伊藤2005）。五所四反田遺跡では琴が出土しないものの、伊藤氏が指摘する木製祭祀具の組成とほぼ同様であり、全国的な水辺の祭祀と同様の様相を呈している。

さらに五所四反田遺跡の儀杖と同じ型式のものが、古墳時代中期の静岡県恒武山ノ花遺跡、恒武西浦遺跡、恒武山ノ花遺跡、三重県橋垣内遺跡でも出土している（樋上2010）。また木製の槽類についても、祭祀の供膳具として使用した可能性がある。

土製品は手づくね土器、ミニチュア土器、土器では多量の土師器のほか、須恵器の杯身、杯蓋、甕、草刈型の赤焼き須恵器等が伴献される。

さらにモモの核やオニグルミ、ヒメグルミ、カヤ、ブドウ属の種子が出土しており、これらは食用可能な種子類であり、祭祀に際して伴献された可能性がある。

こうした土師器、須恵器、ミニチュア土器、石製模造品、子持勾玉を用いた千葉県域での祭祀遺跡は、木更津市マミヤク遺跡、千束台遺跡といった遺跡で確認されており、特に古墳時代中期の祭祀の主体となる祭祀具は、石製模造品であることが指摘されている（小沢2008）。また館山市長須賀条里制遺跡DSD-1では子持勾玉が、ESD-1では小型倭鏡とみられる珠文鏡が出土し、五所四反田遺跡の祭祀具の組成に似る。加えて、先述の伊藤氏による木製祭祀具の組成の類似点や（伊藤2005）、静岡県域で五所四反田遺跡と同型式の儀杖が出土することから（樋上2010）、古墳時代中期の祭祀具の斉一性がうかがえる。

こうした出土遺物の様相から、豪族層による祭祀の執行が考えられる。一方、五所四反田遺跡が所在する低地には、古墳時代中期後葉の古墳が確認されていない。周辺では市原台地上に「王賜」銘鉄剣が出土した稲荷台1号墳が、菊間の台地上には菊間古墳群天神山支群が所在する。菊間古墳群は発掘調査が進んでおらず、その実態は不明な部分も多いが、中期末頃の築造と考えられる北野天神山古墳は、全長約90mの前方後円墳である（白井2003）。また古墳時代後期前葉の低地部に、猪や鹿、馬等の形象埴輪を有する御座目浅間神社古墳（帆立貝形、約30m）が出現している。五所四反田遺跡での古墳時代中期後葉の祭祀の執行主体の特定は困難だが、これらの古墳被葬者層の豪族による主導と考えられる。

五所四反田遺跡の調査区からは、この時期の竪穴建物跡は検出されておらず、五所居下遺跡等の海岸砂堆列上の微高地に、集落が広がっていたものとみられる。五所四反田遺跡SD023Aで出土した、大型の有孔部材は、高床建物の建築部材の可能性があり、加えて先述の木製品の鍬類の生産・流通モデルから、五所居下遺跡等の微高地に豪族居館が存在した可能性が高い。一方、木製品や多量の祭祀遺物が出土した、SD023Aの堰状遺構の存在から水田経営の場としての性格もうかがえ、五所四反田遺跡は豪族居館に隣接する、水田等の生産の場として機能し、こうした水利制御のための祭祀が執行されたのだろう。そしてその周辺には木製品や石製模造品の生産、加工場、集落、豪族層の居館が置かれたことが想定される。

## 第4節 五所四反田遺跡と市原市域の渡来人

五所四反田遺跡のSD001A出土の韓式系軟質土器甕底部片は、平底底部を調整の最終段階で、内面から無文当て具を押し当て、平行叩きにより丸底化させたものである。焼成は普通だが酸化焰焼成で、黒斑を有する。小片であるため具体的な系譜は不明だが、内面の当て具と平行叩きによる技法と、丸底の器形から、朝鮮半島の土器の形状に近いものである。ただし、百濟土器の長卵形土器では、胴部に縄蓆文叩きまたは平行叩き、底部に格子叩きをするものが多く、日本出土のものは単一の叩きであるとされている（土田2017）。五所四反田遺跡出土の甕も、平行叩き単一であった可能性が高い。時期は共伴する土器から古墳時代中期前葉と考えられる。

市原市域では、これまで韓式系軟質土器の出土が知られておらず、五所四反田遺跡SD001A出土例が初となる。しかし、これ以外にも過去の調査で渡来系遺物が出土していた（Fig.179）。

御林跡遺跡154号竪穴住居跡では、須恵質の多孔式甕が出土している。平底の円形孔で数は7とみられる。底部しか残っておらず、胴部調整は不明である。底部の特徴から全羅南道系譜の可能性はある。遺構の時期は古墳時代前期で、遺物は混入とみられる。

御林跡遺跡241号竪穴住居跡では、土師器と報告されているが、韓式系軟質土器とみられる多孔式甕が出土している。平底の円形孔で、底部しか残っておらず、胴部調整は不明である。底部の特徴から全羅南道系譜の可能性はある。時期は古墳時代中期前葉、陶邑ON231型式併行とされる（木對ほか2008）。

南岩崎遺跡SI02からは、胴部に縄蓆文叩きを持ち、沈線を巡らす陶質土器壺胴部片が出土している。時期は古墳時代中期中葉である。

南岩崎遺跡SI15からは、算盤玉型紡錘車とみられる土製品が出土している。遺構の時期は古墳時代中期中葉である。

以上のように市原市域で渡来系遺物は、古墳時代中期前葉から中葉を中心として出土し、中期後葉にはほとんどみられなくなる。市原市域での渡来ピークは古墳時代中期前葉から中葉で、市内各所に点在していたと考えられる。こうした渡来系遺物が出土する遺跡は、古墳時代中期のなかでも比較的規模が大きい集落であり、特に南岩崎遺跡と御林跡遺跡では、陶邑TG232型式併行の須恵器が出土し、須恵器の受容が早いことが特色である。一方、五所四反田遺跡では陶邑TG232型式併行となるような、初期須恵器が出土していない。

市原市域では古墳時代中期になると、遺跡立地が低地部へ進出することが指摘されている（大村・小橋2005）。五所四反田遺跡では古墳時代前期の土師器も多く出土しており、古墳時代前期から低地の開発が行われていたとみられるが、市内の全体的な傾向として、古墳時代中期中葉の姉崎二子塚古墳の築造にみられるように、古墳時代中期に台地以上に低地開発が活発化している。近年、群馬県榛名山南麓地域のように、渡来系遺物が集中して出土する地域での治水技術の基盤が、渡来人によってもたらされたことが明らかになっている（若狭2021）。五所四反田遺跡で韓式系軟質土器が出土することや、古墳時代中期の集落動態から、市原市域での低地開発でも渡来人が関与した可能性がある。



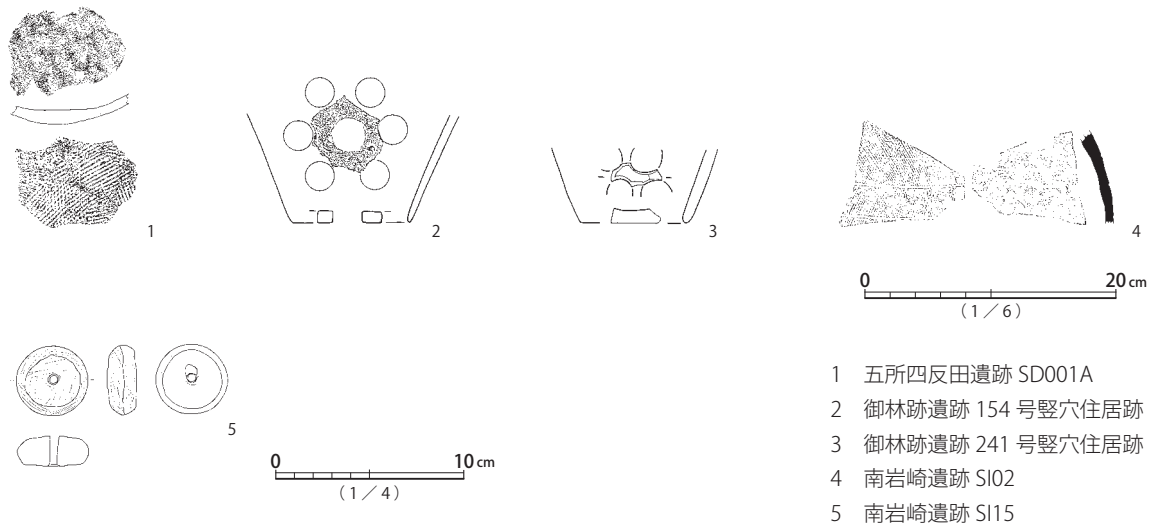


Fig.179 市原市域出土渡来系遺物

## 第5節 五所四反田遺跡と市原条里制遺跡

IV-2期以降、五所四反田遺跡での開発の様相はほとんどみられないが、V期になるとSF001が造られ、活動が再び活発になる。特にSF001は市原条里制遺跡市原地区の古道と一連の遺構であり、条里型水田に先行する、東海道から市原台地への連絡道である。台地に登った道路は、稻荷台遺跡G地点、山田橋表道遺跡に続く（大谷・田所1998）。市原台地上の郡本遺跡群は、村上遺跡群と並んで上総国府推定地となっているほか、市原郡家推定地でもある。全国的な国府の傾向として8世紀後葉から9世紀前葉頃に、建物の瓦葺き化等の整備が進められる。こうした動きに連動した国府、あるいは郡家の整備に伴い、SF001が造成された可能性がある。

またこの時期にはSD023Aが掘り直され、流路として機能していたと考えられ、周囲に水田の存在が想定されるが、市原条里制遺跡郡本地区3区・4区で検出された、表層条里と異なる方位の溝も、8世紀後半から9世紀前半頃のものであり、条里型区画を持たない小規模な水田が周辺に存在したことが指摘されている（大谷2005）。この時期の市原条里制遺跡と五所四反田遺跡の水田の形態は、小規模な水田が拠点的に点在する様相だったのだろう。

SD023Aは前段階、次段階のSD024は祭祀的様相の強い遺物が出土しているが、この時期では、墨書土器1点以外は、須恵器杯のみの出土であり、祭祀的な様相は薄く、実用的な灌漑水路とみられる。

VI期になるとSD031、SD032、SD035が掘られ、これらは古代の条里制水田区画の大畦畔と同じ位置にあることから、大畦畔に関わる遺構とみられる。さらにSD035は、市原条里制遺跡市原地区の2区III1層の溝に接続する。この時期には条里制水田区画が施工されていたと考えられ、市原条里制遺跡の調査成果と矛盾しない（小久貫1999・大谷2005）。

この時期にSD023Aと同じ位置にSD024が掘られ、調査区東側を流れる新田川の旧流路からの引き込みとみられる。市原条里制遺跡の新田川の旧流路部分からは、人形や木製祭祀具が出土している（近藤2004）。また同じく新田川の旧流路である、市原条里制遺跡菊間地区の8区001・002・003の溝からは、土師器、須恵器の杯・椀や、「佛」等の墨書土器や墨書人面土器の杯、灰釉陶器浄瓶、



皿、木製品の人形、陽物形、横櫛といった祭祀具が多く出土しており、水辺の祭祀が行われている。

五所四反田遺跡のSD023Aへの混入遺物には、土師器杯や小型皿、ミニチュア須恵器長頸壺、人形、舟形木製品、八弁花状木製品、緑釉陶器碗等の祭祀遺物が多く出土する。特に人形は腕を腰部分の切欠きによって表現する大平分類Ⅲ類のもので、9世紀以降に位置づけられる（大平1993・1995）。共伴する遺物等から、五所四反田遺跡SD024での木製祭祀具の年代は、9世紀後葉から10世紀前葉と考える。

さらにオニグルミの核、モモの核が出土しており、捧げものにされた可能性がある。市原条里制遺跡菊間地区と同様の祭祀が行われた可能性があるが、舟形木製品や八弁花状木製品等の菊間地区にない遺物が出土することや、墨書土器が出土しない等、祭祀具の様相がやや異なる。このことから、SD024の祭祀具は菊間地区から流れ着いたものではなく、SD024周辺で使用された祭祀具と考えられる。

五所四反田遺跡では、先述のとおり、古墳時代中期後葉のⅣ-2期にも水辺の祭祀を行っているが、全国的にも古墳時代の祭祀場が廃絶後、律令期に再び祭祀が行われるケースがある（菱田2007）。聖域として踏襲されており、こうした水辺の祭祀は複数箇所で行われたと推察される。この祭祀の主導が国府か郡家かは不明だが、官衙関連の祭祀の可能性が高い。

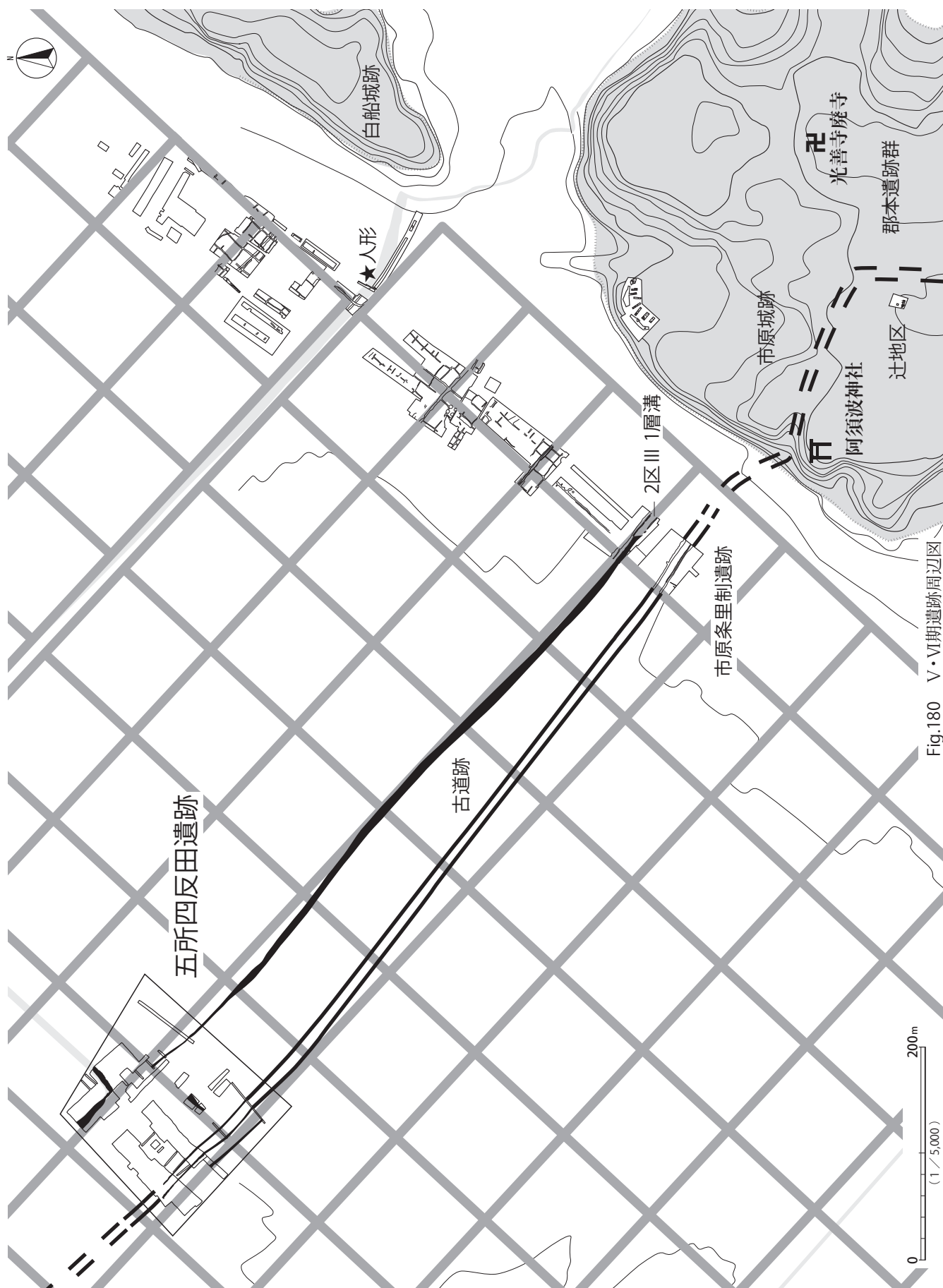
こうした祭祀の様相がうかがえる一方で、SD023AとSD024からは馬歯やシカ、イノシシの骨が一定量出土している。これらは本来SD024に帰属するとみられる。第4章第7節の放射性炭素年代測定の結果、8歳の馬歯が11世紀前葉、1歳以下の馬歯が9世紀頃であることが明らかになった。これらの年代はSD024出土土器の年代観と矛盾はなく、馬歯の多くは9世紀後葉と11世紀前葉と考えられる。

SD024は先述のとおり、祭祀遺物が出土しており、馬歯も祭祀行為に関わる犠牲獣として捧げられた可能性がある。しかし近年平城京等でも祭祀遺物と動物遺存体が、共伴して出土するケースがあり、日常的な残滓の捨て場と祭祀場が重なり合い、動物遺存体は犠牲獣に関わるとは限らないと指摘されている（山崎2021）。SD023AとSD024からは、他にも解体痕跡のあるイノシシやシカ等の骨や、切断痕のある鹿角、未成品や残材が出土しており、付近で皮革や骨角器の生産が行われたとみられる。以上のことから、動物遺存体は祭祀に伴う犠牲獣ではなく、皮や骨、角等を得るために解体された動物を廃棄したものと考えられる。

## 第6節 五所四反田遺跡と飯香岡八幡宮所蔵絵図

こうしたSF001、SD023Aの掘り直し、SD024の位置関係については、Ⅵ期以降のSF002、NR004に引き継がれる。特にSF002は古代道であるSF001を引き継いだものであり、この道は飯香岡八幡宮秋季大祭の柳盾神事の通り道として利用されていた。

これらの道路や旧河川については、飯香岡八幡宮所蔵の『八幡市原ゆうかい山樋附近図』（以下「山樋附近図」）にもみられる（PL.1）。この絵図は寛文9年（1669）に五所村・市原村と八幡村で起きた水論の際に作成された絵図と考えられており<sup>(1)</sup>、絵図にみられる「往還」はSF002に、S字に屈折する「水」はNR004に比定できる。SF002はSF001を、NR004はSD023A・SD024の機能を引き継いだものであり、五所四反田遺跡Ⅴ・Ⅵ期の遺構の位置関係が、17世紀後半まで引き継がれていたと考



えられる。NR004は発掘調査の結果、覆土に富士宝永テフラが堆積しており、1707年には河川としての機能を停止していたことが明らかになった。一方、「山樋附近図」の「水」は河川状に比較的長く描かれている。この時期にはまだ河川としての機能を持っていたとみられる。またNR004の北側にも道路があり、今回の五所四反田遺跡の調査区外北側に該当する。

五所四反田遺跡の調査成果により、「山樋附近図」にみられる道路や水路の基本配置が、五所四反田遺跡Ⅴ期まで遡ることが明らかになった。絵図に描かれている、すべての道路や水路が古代まで遡るとは言い切れないが、国府、郡家推定地である郡本遺跡群周辺の様相をうかがうことができる。

今回の五所四反田遺跡の発掘調査では、希少な木製品の出土をはじめ、古代道や条里に関わる流路の検出等、得られた成果は多大であった。今後は五所四反田遺跡と台地上の遺跡との関係性が明らかにできるよう、周辺遺跡の調査成果に期待したい。

## 註

(1) 西聡子氏のご教示による。

## 参考文献

- 相京邦彦・安川正行 2003『主要地方道君津鴨川線道路改良工事に伴う埋蔵文化財調査報告書-三直中郷遺跡 坂ノ下地区-』財団法人千葉県文化財センター
- 赤塚次郎・早野浩二 2001「松河戸・宇田様式の再編」『研究紀要』第2号 愛知県埋蔵文化財センター
- 浅野健太ほか 2021『牛久石奈坂1号墳・石奈坂遺跡』市原市教育委員会
- 麻生正信・半澤幹雄 2005『東関東自動車道(木更津・富津線)埋蔵文化財調査報告書4-君津市三直中郷遺跡(沖田地区・中郷地区)-』財団法人千葉県文化財センター
- 飯塚武司 2022『木工の考古学』雄山閣
- 伊丹徹 2002「古墳時代前期の異形垂飾品(所謂本村型琴柱形石製品)について」『下曾我遺跡 永塚下り畑遺跡第Ⅳ地点』鎌倉遺跡調査会
- 伊藤隆夫・山田昌久 2012『木の考古学』海青社
- 伊藤伸久ほか 1996『常代遺跡群』財団法人君津都市文化財センター
- 伊藤律子 2005「古墳時代の木製祭祀具とその変遷」『静岡県考古学会シンポジウム 静岡県における原史・古代の木製祭祀具』静岡県考古学会
- 上原真人 1993『木器集成図録』近畿原始編 奈良国立文化財研究所
- 魚津知克 2017「鉄製農具」『モノと技術の古代史 金属編』吉川弘文館
- 大谷弘幸 2002「木製農具の変遷と若干の問題」『研究紀要』23 財団法人千葉県文化財センター
- 大谷弘幸 2005「市原条里に関する基礎的研究」『研究紀要』24 財団法人千葉県文化財センター
- 大谷弘幸・田所真 1998「市原古道遺跡」『千葉県の歴史』資料編考古3(奈良・平安時代) 千葉県
- 大場磐雄・乙益重隆 1980『上総菅生遺跡』中央公論美術出版
- 大平茂 1993「木製人形年代考(上)」『古文化談叢』第30集 九州古文化研究会
- 大平茂 1995「木製人形年代考(下)」『古文化談叢』第35集 九州古文化研究会
- 大村直 1996「鉄製農具の組成比」『史館』第28号 史館同人
- 大村直ほか 2006『市原市南岩崎遺跡』市原市教育委員会
- 大村直・小橋健司 2005「GISと遺跡情報管理-市原市域における弥生時代から古墳時代中期の遺跡群-」『市原市文化財センター研究紀要Ⅴ』財団法人市原市文化財センター
- 小久貫隆史 1999『市原市市原条里制遺跡』財団法人千葉県文化財センター
- 小沢洋 2008『房総古墳文化の研究』六一書房
- 小高幸男 1989「古墳出土釧の基礎的研究-金属製釧について-」『君津都市文化財センター研究紀要Ⅲ』財団法人君津都市文化財センター

小高幸男 1996『郡遺跡群発掘調査報告書Ⅱ』 財団法人君津都市文化財センター  
 加藤正信・大谷弘幸 2002「鉄製農具の変遷と農耕技術の内容」『研究紀要』23 財団法人千葉県文化財センター  
 金丸誠・山口典子 1988『千葉市浜野川遺跡群（低湿地における遺構確認調査）』 財団法人千葉県文化財センター  
 河野正訓 2014『古墳時代の農具研究-鉄製刃先の基礎的検討をもとに-』 雄山閣  
 北見一弘 1999「五所居下遺跡」『平成10年度 市原市内発掘調査報告』 市原市教育委員会  
 北見一弘 2016「市原条里制遺跡（古市場川端地区）」『平成27年度 市原市内遺跡発掘調査報告』 市原市教育委員会  
 北見一弘ほか 2018『市原市山新遺跡・白塚出途遺跡』 市原市教育委員会  
 木對和紀ほか 2008『市原市御林跡遺跡Ⅱ』 市原市教育委員会  
 工楽善通 1991『水田の考古学』 東京大学出版会  
 黒崎直 1996『日本の美術第357号 古代の農具』 至文堂  
 小出紳夫 1997「市原条里制遺跡」『平成8年度 市原市内遺跡発掘調査報告』 市原市教育委員会  
 小林孝秀 2012『東日本の古墳と渡来文化-海を越える人とモノ-』 松戸市立博物館  
 小林孝秀 2021『古墳時代のマジカルワールド』 松戸市立博物館  
 小林正 2008「北関東・中部高地」『季刊考古学』第104号 雄山閣  
 近藤敏 2004「市原条里制遺跡」『市原市文化財センター年報 平成13・14年度』財団法人市原市文化財センター  
 近藤敏 2004「五所四反田遺跡について」『市原市八幡地区の遺跡と文化財』 市原市地方史研究連絡協議会  
 下垣仁志 2003「古墳時代前期倭製鏡の編年」『古文化談叢』第49集 九州古文化研究会  
 下垣仁志 2016『日本列島出土鏡集成』 同成社  
 白井久美子 2003「菊間古墳群」『千葉県の歴史』資料編考古2（弥生・古墳時代） 千葉県  
 菅谷通保ほか 1993『国府関遺跡群』 財団法人長生郡市文化財センター  
 田中清美 1998「市原条里制遺跡（八幡砂田地区）」『平成9年度 市原市内遺跡発掘調査報告』 市原市教育委員会  
 田中清美 2000「市原条里制遺跡（菊間徳万地区A）」『市原市文化財センター年報 平成9年度』 財団法人市原市文化財センター  
 田辺昭三 1981『須恵器大成』 角川書店  
 千葉孝弥ほか 2003『市川橋遺跡-城南土地区画整理事業に係る発掘調査報告書Ⅱ-』 多賀城市教育委員会  
 土田純子 2017『東アジアと百済土器』 同成社  
 土屋治雄ほか 2004『館山市長須賀条里制遺跡・北条条里制遺跡』 財団法人千葉県文化財センター  
 鶴岡英一 2001「市原条里制遺跡（八幡・砂田地区）」『市原市文化財センター年報 平成10年度』 財団法人市原市文化財センター  
 中川律子 2008「東海」『季刊考古学』第104号 雄山閣  
 中原計 2018「樹種の特長・分布と利用」『モノと技術の古代史 木器編』 吉川弘文館  
 名久井文明 2012『伝承された縄紋技術 木の実・樹皮・木製品』 吉川弘文館  
 西野雅人 2004『市原条里制遺跡（蛇崎八石地区）・仲山遺跡』 財団法人市原市文化財センター  
 能城修一・佐々木由香・鈴木三男・村上由美子 2012「弥生時代から古墳時代の関東地方におけるイチイガシの木材資源利用」『植生史研究』第21巻第1号 日本植生史学会  
 蜂屋孝之・大谷弘幸 2021『市原市市原条里制遺跡-（仮称）スポレク健康スクエア用地管理事業埋蔵文化財発掘調査報告書-』 千葉県教育委員会  
 坂野和信 2007『古墳時代の土器と社会構造』 雄山閣  
 東村純子 2011『考古学からみた 古代日本の紡織』 六一書房  
 樋上昇 2010『木製品から考える地域社会-弥生から古墳へ-』 雄山閣  
 樋上昇 2012『出土木製品の保存と対応』 同成社  
 樋上昇 2016『樹木と暮らす古代人 木製品が語る弥生・古墳時代』 吉川弘文館  
 樋上昇 2018「木製品の組成と社会変容」『モノと技術の古代史 木器編』 吉川弘文館  
 菱田哲郎 2007『古代日本国家形成の考古学』 京都大学学術出版会  
 穂積裕昌 2018「祭具・儀具」『モノと技術の古代史 木器編』 吉川弘文館  
 町田章・上原真人 1985『木器集成図録』近畿古代編 奈良国立文化財研究所  
 丸山真史 2017「平安京跡出土の牛馬骨の解釈に関する問題点」『洛史 研究紀要』第11号 公益財団法人京都市埋蔵文化財調査研究所

宮内勝巳 2019『国府関遺跡-(仮称)茂原長柄スマートICランプ部整備に伴う埋蔵文化財調査-』 公益財団法人 印旛都市文化財センター

宮本長二郎 1981「高床建築の出土部材」『月刊文化財』十二月号 第一法規出版

山崎健 2021「都城と馬」『馬と古代社会』 八木書店

山田昌久 1994「農具の形態と機能-文献資料との接点-」『古代における農具の変遷-稲作技術史を農具から見る-』 財団法人 静岡県埋蔵文化財調査研究所

山田昌久ほか 2003『考古資料大観第8巻』弥生・古墳時代 木・繊維製品 小学館

米田耕之助 1994「五所四反田遺跡」『市原市文化財センター年報 平成2年度』 財団法人市原市文化財センター

若狭徹 2021『古墳時代東国の地域経営』 吉川弘文館

渡辺外 2008「南関東」『季刊考古学』第104号 雄山閣

和田一之輔・藤井裕之 2019『木器集成図録-飛鳥藤原編I-』 奈良文化財研究所



## 第4章 自然科学的分析

### 第1節 五所四反田遺跡出土木製品類と自然木の樹種

能城修一（明治大学黒耀石研究センター）

#### 1 はじめに

五所四反田遺跡は市原市五所に広がる海岸平野の中の微高地上に所在する（近藤2004）。遺跡の北東側には調査区内でL字形に屈曲する溝SD023Aが検出され、古墳時代中期後葉～後期初頭頃に掘削されたと考えられている。またこの溝の中央を9世紀後葉から10世紀前葉の流路SD024が横切っている。ここで報告する資料はSD023Aからの359点と、その支流のSD023Bからの24点、SD001Aからの3点、SD024からの20点、SE002からの5点、SM001からの2点の合計413点である。時代的な内訳は、古墳時代前期前葉5点、古墳時代前期前葉～中期前葉6点、古墳時代中期初頭2点、古墳時代中期後葉～後期初頭396点、9世紀後葉～10世紀4点である。なお、パリノ・サーヴェイ株式会社にも樹種同定33点が依頼されているが、プレパラートを検討して同定結果を確認することができなかったため、参考として結果を提示するのみとする。

#### 2 方法

樹種同定用のプレパラート標本は、木取りを把握してから、木製品類および自然木から横断面、接線断面、放射断面の切片を片刃カミソリで切りとり、ガムクロラル（抱水クロラル50g、アラビアゴム粉末40g、グリセリン20ml、蒸留水50mlの混合物）で封入して作製した。プレパラートには、CIC-1～10788およびIG-10～600・168-1・201-2・2013の番号をふして標本番号とした。プレパラート標本は、東北大学植物園に保管されている。

#### 3 結果

総計413点中で同定に至ったのは409点であり、その中には針葉樹8分類群、広葉樹38分類群、単子葉1分類群が見いだされた（Tab.23）。以下にはこれらの分類群の植物解剖学的な簡単な記載を提示し、同定の根拠を示す。

##### 1. モミ属 *Abies* マツ科 PL.125：1a-1c（枝・幹材、CIC-265）

垂直・水平樹脂道をともに欠く針葉樹材。早材から晩材への移行は緩やかで、晩材の量が多い。放射組織は柔細胞のみからなり、細胞壁には単壁孔が著しく、分野壁孔はごく小型のスギ型で1分野に2～4個。

##### 2. ツガ属 *Tsuga* マツ科 PL.125：2a-2c（枝・幹材、CIC-160）

垂直・水平樹脂道をともに欠く針葉樹材。早材から晩材への移行はやや急で、晩材の量が多い。放射組織は柔細胞と放射仮道管からなり、柔細胞壁には単壁孔が著しく、分野壁孔はごく小型のスギ型で1分野に2～4個。

##### 3. マツ属複雑管束亜属 *Pinus* subgen. *Diploxylon* マツ科

PL.125：3a-3c（枝・幹材、IG-591）

垂直・水平樹脂道をもつ針葉樹材。早材から晩材への移行は緩やかで、晩材の量が多い。放射組

組織は柔細胞と放射仮道管からなり、分野壁孔は大型の窓状で1分野に普通1個、放射仮道管の水平壁には鋸歯がある。

4. ヒノキ *Chamaecyparis obtusa* (Siebold et Zucc.) Endl. ヒノキ科

PL.125: 4a-4c (枝・幹材、CIC-100)

垂直・水平樹脂道をともに欠く針葉樹材。早材から晩材への移行は緩やかで、晩材の量は少ない。早材の後半から晩材には樹脂細胞が散在する。放射組織は柔細胞のみからなり、分野壁孔は中型のトウヒ型～ヒノキ型で1分野に2個。

5. サワラ *Chamaecyparis pisifera* (Siebold et Zucc.) Endl. ヒノキ科

PL.125: 5a-5c (枝・幹材、CIC-49)

垂直・水平樹脂道をともに欠く針葉樹材。早材から晩材への移行は緩やかで、晩材の量は少ない。早材の後半から晩材には樹脂細胞が散在する。放射組織は柔細胞のみからなり、分野壁孔はやや大型のヒノキ型で1分野に2個。

6. スギ *Cryptomeria japonica* (L.f.) D.Don ヒノキ科

PL.125・126: 6a-6c (枝・幹材、CIC-73)

垂直・水平樹脂道をともに欠く針葉樹材。早材から晩材への移行は緩やかで、晩材の量はやや多い。早材の後半から晩材には樹脂細胞が散在する。放射組織は柔細胞のみからなり、分野壁孔は大型のスギ型で1分野に2個。

7. イヌガヤ *Cephalotaxus harringtonia* (Knight ex Forbes) K. Koch イチイ科

PL.126: 7a-7c (枝・幹材、CID-137)

垂直・水平樹脂道をともに欠く針葉樹材。早材から晩材への移行は緩やかで、晩材の量は少ない。年輪内には樹脂細胞が散在する。仮道管の内壁には不規則に走行するらせん肥厚がある。放射組織は柔細胞のみからなり、分野壁孔はごく小型のヒノキ型で1分野に2～3個。

8. カヤ *Torreya nucifera* (L.) Siebold et Zucc. イチイ科 PL.126: 8a-8c (枝・幹材、CID-260)

垂直・水平樹脂道をともに欠く針葉樹材。早材から晩材への移行は緩やかで、晩材の量は少ない。仮道管の内壁には2～3本ずつまとまって走行するらせん肥厚がある。放射組織は柔細胞のみからなり、分野壁孔はごく小型のトウヒ型で1分野に2～3個。

9. シキミ *Illicium anisatum* L. マツブサ科 PL.126: 9a-9c (枝・幹材、CIC-281)

小型で角張った孤立道管が年輪のはじめに1列に断続的に配列し、その後は同様の道管が密に均一に散在する散孔材。道管の穿孔は40～50段ほどの階段状。放射組織は上下端の1～5列ほどが直立する異性で3細胞幅位。

10. クスノキ科 Lauraceae クスノキ科 PL.126: 10a-10c (枝・幹材、CIC-203)

中型で丸い厚壁の道管が単独あるいは2～3個放射方向に複合して疎らに散在する散孔材。道管の穿孔は単一、ときに10段ほどの階段状。木部柔組織は周囲状。放射組織は上下端の1～2列が直立する異性で2細胞幅。

11. タケ亜科 Subfam. Bambusoideae イネ科 PL.126: 11a (枝・幹材、CIC-373)

原生木部と篩部に直交するように1対の大径の後生木部道管が配列し、それらを厚膜の繊維細胞が取り囲んで維管束を形成し、そうした維管束が散在する不整中心柱をもつ。



12. ツヅラフジ *Sinomenium acutum* (Thunb.) Rehder et E.H. Wilson ツヅラフジ科

PL.126・127: 12a-12c (枝・幹材、CIC-28)

大型の髄をもち、一次木部を挟むようにやや大型の二次木部の孤立道管を2〜3個もつ。道管の穿孔は単一。放射組織は二次木部の間におもに方形〜直立細胞で形成され10細胞幅以上。

13. ツゲ *Buxus microphylla* Siebold et Zucc. var. *japonica* (Müll.Arg. ex Miq.)

Rehder et E.H. Wilson ツゲ科 PL.127: 13a-13c (枝・幹材、CID-47)

ごく小型で角張った孤立道管がやや疎らに均一に散在する散孔材。道管の穿孔は10〜10数段の階段状。放射組織は上下端の1〜3列ほどが直立する異性で2細胞幅。

14. ユズリハ属 *Daphniphyllum* ユズリハ科 PL.127: 14a-14c (枝・幹材、CIC-110)

小型で角張った孤立道管が密に均一に散在する散孔材。道管の穿孔は30段ほどの階段状。放射組織は上下端の1〜5列ほどが直立する異性で2細胞幅。

15. フジキ *Cladrastis platycarpa* (Maxim.) Makino マメ科

PL.127: 15a-15c (枝・幹材、CIC-171)

ごく大型で丸い道管が単独あるいは2個複合して年輪のはじめに3列ほど配列し、晩材ではやや急に小型化した道管が数〜10数個ずつ塊をなして斜めに連なる環孔材。道管の穿孔は単一で、小径道管の内壁にはらせん肥厚がある。放射組織はときに上下端の1列が直立する異性で8細胞幅位。

16. フジ *Wisteria floribunda* (Willd.) DC. マメ科 PL.127: 16a-16c (枝・幹材、CIC-26)

やや小型〜小型の丸い孤立道管が徐々に小型化しながら疎らに散在する半環孔材。年輪の終わりではごく小径の道管が集まって接線方向の帯をなす。道管の穿孔は単一。放射組織は上下端の1〜2列が直立する異性で2細胞幅位。柔細胞ストランドと小型の放射組織は層階状に配列する。

17. リンボク *Laurocerasus spinulosa* (Siebold et Zucc.) C.K. Schneid. バラ科

PL.127・128: 17a-17c (枝・幹材、IG-594)

小型で丸い道管が単独あるいは2〜4個放射方向に複合して不規則に散在する散孔材。道管の穿孔は単一で、内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は上下端の1〜2列ほどが直立する異性で5細胞幅位。

18. ケンボナシ属 *Hovenia* クロウメモドキ科 PL.128: 18a-18c (枝・幹材、CIC-275)

大型で丸い道管がほぼ単独で年輪のはじめに3列ほど配列し、晩材では徐々に小型化した厚壁の道管が単独あるいは2〜3個放射方向に複合して疎らに散在する環孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は上下端の1〜3列ほどが直立する異性で8細胞幅位。

19. ケヤキ *Zelkova serrata* (Thunb.) Makino ニレ科

PL.128: 19a-19c (枝・幹材、CIC-240)、20a-20c (樹皮、CIC-25)

枝・幹材：ごく大型で丸い道管が単独あるいは2個複合して年輪のはじめに2列ほど配列し、その後は急に小型化した道管が多数集まって斜めに連なる環孔材。道管の穿孔は単一で、小径道管の内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は上下端の1列が直立する異性で7細胞幅位、直立部にはしばしば大型の菱形結晶がある。

樹皮：接線方向に伸びた繊維細胞と篩管や伴細胞、柔細胞の塊と細胞がほぼ潰れた線状の柔組織の塊が交互に配列する内樹皮の組織で、前者には大型の菱形結晶が多数ある。放射組織は8細胞幅位。

20. ムクノキ *Aphananthe aspera* (Thunb.) Planch. アサ科

PL.128 : 21a-21c (枝・幹材、IG-392)

やや大型～やや小型の厚壁で丸い道管が単独あるいは2～4個放射方向に複合して徐々に小型化しながら疎らに散在する散孔材。道管の穿孔は単一。木部柔組織は晩材で翼状～連合翼状。放射組織は上下端の1列が直立する異性で4細胞幅位、直立部にはしばしば菱形結晶をもつ。

21. エノキ属 *Celtis* アサ科 PL.128 : 22a-22c (枝・幹材、CIC-180)

やや大型で丸い道管が単独あるいは2～3個複合して年輪のはじめに2列ほど配列し、晩材では徐々に小型化した道管が集まって斜めに連なる傾向をみせる環孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は上下端の1～4列ほどが直立する異性で8細胞幅位、不規則に鞘細胞をもつ。

22. イタビカズラ類 *Ficus* cf. *nipponica* Franch. et Sav. クワ科

PL.129 : 23a-23c (枝・幹材、IG-219)

やや大型～やや小型の厚壁で丸い道管が単独あるいは2～3個放射方向に複合して徐々に小型化しながら疎らに散在する散孔材。道管の穿孔は単一。木部柔組織は5細胞幅位の帯状。放射組織は同性で6細胞幅位。道管要素と単列放射組織、柔細胞ストランドは層階状に配列する。

23. クワ属 *Morus* クワ科 PL.129 : 24a-24c (枝・幹材、CIC-219)

大型で丸い道管が単独あるいは2個複合して年輪のはじめに2列ほど配列し、晩材ではやや急に小型化した道管が数個ずつ丸い塊をなして斜めに連なる環孔材。道管の穿孔は単一で、小径道管の内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は上下端に1～2列が直立する異性で5細胞幅位。

24. クリ *Castanea crenata* Siebold et Zucc. ブナ科 PL.129 : 25a-25c (枝・幹材、CIC-148)

ごく大型で丸い孤立道管が年輪のはじめに2列ほど配列し、晩材ではやや急に小型化した孤立道管が火炎状に配列する環孔材。道管の穿孔は単一。木部柔組織は晩材でいびつな接線状。放射組織は単列同性。

25. スダジイ *Castanopsis sieboldii* (Makino) Hatus. ex T. Yamaz. et Mashiba ブナ科

PL.129 : 26a-26c (枝・幹材、CIC-262)

やや大型で丸い孤立道管が年輪のはじめに数個ずつ断続的に塊をなし、晩材ではやや急に小型化した孤立道管が火炎状に配列する環孔材。道管の穿孔は単一。木部柔組織はいびつな接線状。放射組織は単列同性。

26. コナラ属クヌギ節 *Quercus* sect. *Aegilops* ブナ科 PL.129 : 27a-27c (枝・幹材、CIC-62)

ごく大型で丸い孤立道管が年輪のはじめに2列ほど配列し、晩材では急に小型化した厚壁で丸い中型～やや小型の孤立道管が放射方向に配列する環孔材。道管の穿孔は単一。木部柔組織はいびつな接線状。放射組織は同性で、小型の単列のものと大型の複合状のものとなる。

27. コナラ属コナラ節 *Quercus* sect. *Prinus* ブナ科

PL.129・130 : 28a-28c (枝・幹材、CIC-122)

ごく大型で丸い孤立道管が年輪のはじめに2列ほど配列し、晩材では急に小型化した薄壁の孤立道管が火炎状に配列する環孔材。道管の穿孔は単一。木部柔組織はいびつな接線状。放射組織は同性で、小型の単列のものと大型の複合状のものとなる。

28. イチイガシ *Quercus gilva* Blume ブナ科 PL.130 : 29a-29c (枝・幹材、CIC-22)

ときに直径が220μm以上となる大型で丸い厚壁の孤立道管が放射方向に配列する放射孔材。道管

の穿孔は単一。木部柔組織はいびつな接線状。放射組織は同性で、小型の単列のものと大型の複合状のものとなる。道管の直径が200～220 $\mu$ mの資料は、イチイガシの可能性が高いものの、他の種である可能もあるため、イチイガシ?とした。

29. コナラ属アカガシ亜属 *Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis* ブナ科

PL.130: 30a-30c (枝・幹材、CIC-46)

直径200 $\mu$ m以下のやや大型～中型で丸い厚壁の孤立道管が放射方向に配列する放射孔材。道管の穿孔は単一。木部柔組織はいびつな接線状。放射組織は同性で、小型の単列のものと大型の複合状のものとなる。

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

PL.130: 31a-31c (枝・幹材、IG-109)

やや大型～やや小型の丸い道管が単独あるいは2個放射方向に複合して、徐々に小型化しながら疎らに散在する半環孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は同性で3細胞幅位。

31. ハンノキ属ハンノキ節 *Alnus* sect. *Gymnothyrsus* カバノキ科

PL.130: 32a-32c (枝・幹材、CIC-113)

やや小型で丸い道管が単独あるいは2～5個放射方向に複合して密に均一に散在する散孔材。道管の穿孔は30段ほどの階段状。放射組織は同性で、小型の単列のものと大型の集合状のものとなる。

32. クマシデ属イヌシデ節 *Carpinus* sect. *Eucarpinus* カバノキ科

PL.130・131: 33a-33c (枝・幹材、CIC-251)

やや小型で丸い道管が単独あるいは2個放射方向に複合して密に均一に散在する散孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は上下端の1～2列が直立する異性で、小型の3細胞幅位のものと大型の集合状のものとなる。

33. アサダ *Ostrya japonica* Sarg. カバノキ科 PL.131: 34a-34c (枝・幹材、CIC-210)

中型で丸い道管が単独あるいは2～3個放射方向に複合してやや疎らに均一に散在する散孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は上下端の1列が直立する異性で3細胞幅位。

34. ツルウメモドキ属 *Celastrus* ニシキギ科 PL.131: 35a-35c (枝・幹材、IG-133)

やや大型～中型で丸い孤立道管が年輪のはじめに1列に配列し、晩材の前半では小型で丸い孤立道管がごく疎らに散在し、後半では繊維と同じくらい小径の道管が数個ずつ散在する環孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は上下端の1～3列ほどが直立する異性で6細胞幅位、不規則な鞘細胞をもつ。

35. ツルマサキ *Euonymus fortunei* (Turcz.) Hand.-Mazz. ニシキギ科

PL.131: 36a-36c (枝・幹材、IG-312)

小型で丸い孤立道管が密に均一に散在する散孔材。道管の穿孔は単一で、内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は同性で、小型の単列のものと大型の複合状のものとなる。

36. ニシキギ属 *Euonymus* ニシキギ科 PL.131: 37a-37c (枝・幹材、CIC-289)

小型で丸い孤立道管が密に均一に散在する散孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は単列同性。

37. ヤナギ属 *Salix* ヤナギ科 PL.131: 38a-38c (枝・幹材、IG-234)

やや小型で丸い道管が単独あるいは2～3個放射方向に複合してやや疎らに散在する散孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は上下端の1～4列ほどが直立する異性で1細胞幅、直立細胞と道管との壁

孔は大きく密に配列する。

38. カエデ属 *Acer* ムクロジ科 PL.132 : 39a-39c (枝・幹材、CIC-292)

中型で丸い道管が単独あるいは2~3個放射方向に複合して疎らに散在する散孔材。道管の穿孔は単一。木部繊維は横断面で雲紋状。放射組織は同性で4細胞幅位。

39. トチノキ *Aesculus turbinata* Blume ムクロジ科 PL.132 : 40a-40c (枝・幹材、CIC-3)

やや小型で丸い道管が単独あるいは2~3個放射方向に複合してやや密に散在する散孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は単列同性で、不規則に層階状に配列する。

40. ムクロジ *Sapindus mukorossi* Gaertn. ムクロジ科

PL.132 : 41a-41c (枝・幹材、CIC-153)

大型で丸い道管が単独あるいは2個複合して年輪のはじめに数列配列し、晩材では急に小型化した薄壁の道管が数~10数個ずつ集まって放射方向に伸びた塊をなして散在する環孔材。道管の穿孔は単一で、小径道管の内壁にはらせん肥厚がある。木部柔組織は翼状~連合翼状。放射組織は同性で3細胞幅位。

41. キハダ *Phellodendron amurense* Rupr. ミカン科

PL.132 : 42a-42c (枝・幹材、CIC-133)

早材には大型~やや小型で丸い道管が単独あるいは2~3個放射方向に複合して徐々に小型化しながら散在し、晩材ではやや急に小型化した薄壁の道管が集まって接線方向の帯をなす環孔材。道管の穿孔は単一で、小径道管の内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は同性で5細胞幅位。

42. シナノキ属 *Tilia* アオイ科 PL.132 : 43a-43c (枝・幹材、CIC-102)

やや小型で丸い道管が単独あるいは2~3個放射方向に複合してやや密に散在する散孔材。道管の穿孔は単一で、内壁にはらせん肥厚がある。木部柔組織は短接線状。放射組織は同性で3細胞幅位。

43. サカキ *Cleyera japonica* Thunb. モッコク科

PL.132・133 : 44a-44c (枝・幹材、CIC-132)

小型で角張った孤立道管がやや密に均一に散在する散孔材。道管の穿孔は40段ほどの階段状。木部柔組織は短接線状。放射組織は上下端の数列が直立する異性で1細胞幅。

44. ヤブツバキ *Camellia japonica* L. ツバキ科 PL.133 : 45a-45c (枝・幹材、CIC-342)

小型~ごく小型の孤立道管が徐々に小型化しながらやや密に散在する散孔材。道管の穿孔は20段ほどの階段状。木部柔組織は短接線状。放射組織は上下端の1~数列が直立する異性で2細胞幅。

45. エゴノキ属 *Styrax* エゴノキ科 PL.133 : 46a-46c (枝・幹材、IG-168-1)

小型~ごく小型の丸い道管が単独あるいは2~4個放射方向に複合して徐々に小型化しながらやや疎らに散在する散孔材。道管の穿孔は10段ほどの階段状。木部柔組織は晩材で接線状。放射組織は上下端の1~4列ほどが直立する異性で2細胞幅位。

46. ヒイラギ *Osmanthus heterophyllus* (G. Don) P.S.Green モクセイ科

PL.133 : 47a-47c (枝・幹材、CIC-537)

小型で丸い孤立道管が多数集まって斜め方向の帯をなして配列する散孔材。道管の穿孔は単一。木部柔組織は成長輪界状。放射組織は上下端の1~3列ほどが直立する異性で2細胞幅。

47. ムラサキシキブ属 *Callicarpa* シソ科 PL.133 : 48a-48c (枝・幹材、CIC-354)



やや小型で丸い厚壁の道管が単独あるいは2～3個放射方向に複合して疎らに散在する散孔材。道管の穿孔は単一。放射組織は上下端の1～5列ほどが直立する異性で3細胞幅位。

#### 4 考察

木製品類の素材選択は多数の資料が出土した古墳時代中期後葉～後期初頭について検討する(Tab.23)。鍬鋤ではイチイガシおよびイチイガシ?が50%以上を占めており、弥生時代から古墳時代の関東地方以西で認められる鍬鋤の素材選択にそぐっていた(能城ほか2012、2014、Noshiro et al. 2021)。鍬鋤の柄ではクスノキ科とサカキが多いものの、コナラ属クヌギ節やイチイガシ、アカガシ亜属、ハンノキ属ハンノキ節、ムクロジなども選択されており、選択の幅が広がったと考えられる(伊東・山田2012)。横槌にはイチイガシやアカガシ亜属が多いものの、ヒノキやヒイラギなども使用されているのに対し、竪杵にはイチイガシ?とアカガシ亜属しか使われていなかった。大足にはモミ属をはじめとする針葉樹が、丸木弓にはイヌガヤが、飾り弓にはニシキギ属が、儀杖にはイヌガヤとシキミが使われており、選択性が高かった。それに対し、形代にはモミ属などの針葉樹とともに、クヌギ節やアカガシ亜属などの広葉樹が使われており、明瞭な選択性は認められなかった。曲物にはカヤとケヤキ樹皮が使われており、この時期の素材選択としては特異である(伊東・山田2012)。それ以外の木製品類には、モミ属やスギ、カヤをはじめとする針葉樹と、シキミやクスノキ科、ユズリハ属、フジキ、ケヤキ、クヌギ節、アカガシ亜属、ムクロジをはじめとする様々な広葉樹が使われており、周辺の森林から素材を得ていたと想定される。自然木と対比してみると、ヒノキは木製品類で多く使われているのに自然木では検出されておらず、ヒノキ製の木製品類はより遠方からもたらされた可能性が考えられる。鍬鋤に選択されたイチイガシおよびイチイガシ?が自然木で検出されていないのは自然木の直径が小さいためイチイガシおよびイチイガシ?の存在が木材構造から確認できなかったためと考えられる。

近傍でやや古い茂原市国府関遺跡から出土した弥生時代終末～古墳時代初頭の木製品類と比較すると、五所四反田遺跡における樹種選択はそれほど厳密ではないと考えられる。国府関遺跡では、鍬鋤120点中92点がイチイガシで、残りの28点がアカガシ亜属であり、農具膝柄は26点中24点がサカキであった(能城・鈴木1993、能城ほか2012)。また鉄斧の組合せ柄は11点中9点がアカガシ亜属、膝柄は19点中8点がサカキであった。一方、五所四反田遺跡と共通する素材選択としては、竪杵12点中10点がアカガシ亜属であり、丸木弓18点中17点がイヌガヤであった。また五所四反田遺跡では容器の素材選択は不明瞭であったが、国府関遺跡では42点中ケヤキが高杯など11点に、トチノキが大皿や円形槽など15点に使われており、大型槽にはさらにクスノキやハリギリなども使われていて、選択が明瞭であった。またさらに古い弥生時代中期になるが、君津市常代遺跡から出土した木製品類でも樹種選択は五所四反田遺跡よりも明瞭であり、鍬鋤57点中48点がイチイガシであり、杵・槌26点中18点がイチイガシを含むアカガシ亜属、斧柄32点中20点がイチイガシを含むアカガシ亜属であった(能城・鈴木1996、能城ほか2012)。その他でも、大皿や脚付き皿にはクスノキが、高杯やひしゃくにはケヤキがもっぱら選択されるなど、素材選択が厳密であった。この2遺跡における樹種選択と比べると、五所四反田遺跡における素材選択はより鷹揚であり、それが時代的な違いによるのか、あるいは調査資料の違いによるのかは今後、検討すべき課題であろう。

Tab.23 五所四反田遺跡出土木材の樹種

樹種名	古墳時代前期前葉 ～中期前葉						古墳時代中期後葉 ～後期初頭														9世紀後葉 ～10世紀前葉									
	鋸鋤柄	鋸鋤柄	横樋	他製品	柄	板	加工材	鋸鋤柄	鋸鋤柄	横樋	竪柱	大足	弓	儀杖	形代	槽	曲物	竪櫓	紡織具	他製品	柄	建築材	板	杭	加工材	計	自然木	形代	他製品	
モミ属							1					5			3				1	2			7		1	19	1		1	
ツガ属																							1		1	1	2			
マツ属複雑管束亜属																									0	1				
ヒノキ			1							3		2			1					2			1		1	10		1		
サウラ																				1					1	1				
スギ						1		1				1								2		2	9		4	19	1	2		
ヒノキ科				1																					0					
イヌガヤ		1			1				1				13	4	1						2	1			22	5				
カヤ								1				1				1	1	2			3		1	3	1	14	5			
シキミ															3				1	2		1	2	1	2	12	14			
クスノキ科		1						3	9	1										4	1	1	3			22	8			
タケ亜科																				1						4				
ツツラフジ																	1									1				
ツゲ																										1				
ユズリハ属																										1				
フジキ																										1	9	1		
フジ																										0		2		
リンボク																		1								1				
ケンボナシ属																										2				
ケヤキ																				1			2	1		1	5	3		
ケヤキ 樹皮																										3				
ムクノキ																										0	1			
エノキ属																										1	9			
イタビカズラ類																										0	1			
クワ属																								1		1	2			
クリ																										1				
スダジイ																										1	3			
コナラ属クヌギ節																2				1		1				10	5			
コナラ属コナラ節																										1	4			
イチイガシ																				1						22				
イチイガシ?	1																				1	1				29				
コナラ属アカガシ亜属																					9	1		3	1	45	2			
オニグルミ																										0	1			
ハンノキ属ハンノキ節																				1						3	6			
クマシデ属イヌシデ節																								1		1				
クマシデ属																										0	1			
アサダ																							1	1		2				
ツルウメモドキ属																										0	2			
ツルマサキ																										0	1			
ニシキギ属														1												1				
ヤナギ属																										0	4			
カエデ属																										2	3			
トチノキ																1					1					1				
ムクロジ			1													1				1	2		1	7		15	2			
キハダ																							1	2		3				
シナノキ属																				1						1				
サカキ																						3	1			9	1			
ヤブツバキ																						1				1				
エゴノキ属																										0	1			
ヒイラギ				1																						2				
ムラサキシキブ属																										1				
総計	2	5	2	1	1	1	1	68	30	10	5	12	14	7	15	1	7	3	5	39	10	13	47	2	12	300	92	3	1	

Tab.24 五所四反田遺跡出土木製品類の樹種 (パリノ・サーヴェイ株式会社同定)

樹種名	古墳時代前期前葉 ～中期前葉			古墳時代中期後葉 ～後期初頭										9世紀以降	総計
	紡織具	他製品	杭	横樋	大足	形代	曲物	紡織具	他製品	建築材	杭	加工材		杭	
モミ属						1				1	1				3
ヒノキ属						1								1	2
スギ						1									1
イヌガヤ					1							1			2
カヤ	1	1	1		1		1		2	2	1				10
モクレン属													1		1
サクラ属								1							1
ケヤキ										1					1
エノキ属						2									2
シイ属												1			1
コナラ属アカガシ亜属					2		1		1						4
ハンノキ属													2		2
ヤナギ属											1				1
ヒサカキ属					1					1					2
総計	1	1	1	1	1	7	2	2	1	3	5	5	3	1	33

## 引用文献

伊東隆夫・山田昌久編 2012 『木の考古学：出土木製品用材データベース』海青社

近藤 敏 2004「五所四反田遺跡について」『市原市八幡地区の遺跡と文化財』1-8

能城修一・鈴木三男 1993「国府関遺跡から出土した木製品の樹種」『国府関遺跡群』285-306

能城修一・鈴木三男 1996「君津市常代遺跡から出土した木製品の樹種」『常代遺跡群』826-861

能城修一・佐々木由香・鈴木三男・村上由美子 2012「弥生時代から古墳時代の関東地方におけるイチイガシの木材資源利用」『植生史研究』21, 29-40

能城修一・村上由美子・佐々木由香・鈴木三男 2014「弥生時代から古墳時代の西日本における鋤鋤へのイチイガシの選択的利用」『植生史研究』27, 3-15

Noshiro,S., Sasaki,Y., Murakami, Y. 2021「Importance of *Quercus gilva* (イチイガシ) for the prehistoric periods in western Japan」『Japanese Journal of Arcaheology』8, 133-156



## 第2節 市原市五所四反田遺跡出土木製品の樹種同定

パリノ・サーヴェイ株式会社

### はじめに

五所四反田遺跡は、千葉縣市原市五所四反田に所在する低湿地遺跡で、古墳時代の木製品など、低湿地特有の遺物が多数検出される。

本分析調査では出土した木製品等の樹種同定を行い、当時の用材に関する情報を得る。

### 1. 試料

樹種同定試料は、遺跡から出土した木製品等37点である。加工木ではあるが、用途がはっきりしているものは少ない。各試料の詳細は、結果と共にTab.25に示す。

### 2. 分析方法

剃刀を用いて木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の3断面の切片を作成する。ガムクロラルで封入、光学顕微鏡で木材組織の種類や配列を観察する。材組織の特徴を現生標本および独立行政法人森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類（分類群）を同定する。

なお、木材組織の名称や特徴は、島地・伊東（1982）、Wheeler他（1998）、Richter他（2006）を参考にする。また、日本産木材の組織配列は、林（1991）や伊東（1995,1996,1997,1998,1999）を参考にする。

### 3. 結果

結果をTab.25に示す。同定の結果、針葉樹5種類（モミ属、スギ、ヒノキ属、カヤ、イヌガヤ）、広葉樹10種類（ヤナギ属、ハンノキ属、コナラ属アカガシ亜属、シイ属、エノキ属、ケヤキ、クワ属、サクラ属、モクレン属、ヒサカキ属）が検出された。以下に検出された種類の植物解剖学的特徴を記す。

#### ・モミ属（*Abies*） マツ科

仮道管の早材部から晩材部への移行は比較的緩やかで、晩材部の幅は狭い。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はスギ型。放射組織は単列で、細胞高が高い（20以上）ものが散見される。

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

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は比較的広い。樹脂細胞はほぼ晩材部に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はスギ型で、1分野に2個が多い。放射組織は単列、1～10細胞高。

#### ・ヒノキ属（*Chamaecyparis*） ヒノキ科

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急である。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はヒノキ型だが保存が悪く不明瞭。1分野に2個が多い。放射組織は単列、1～15細胞高

#### ・カヤ（*Torreya nucifera* Sieb. et Zucc.） イチイ科カヤ属

軸方向組織は仮道管のみで構成され、樹脂道および樹脂細胞は認められない。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は狭く、年輪幅全体も狭い。仮道管内壁に対をなしたらせん肥厚がみられる。放射組織は柔細胞のみで構成される。放射組織は単列で、細胞高が低い(4～5細胞高)ものが多い。

・イヌガヤ(*Cephalotaxus harringtonia* (Knight) K. Koch f.) イヌガヤ科イヌガヤ属

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行は緩やか。仮道管内壁にはらせん肥厚が認められる。樹脂細胞は早材部・晩材部双方に散在する。放射組織は柔細胞のみで構成され、分野壁孔はヒノキ型で1分野に1～2個。放射組織は単列で、細胞高が低い(4～5細胞高)ものが多い。

・ヤナギ属(*Salix*) ヤナギ科

散孔材で、道管は単独または2～3個が複合して散在する。道管は、単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は異性、単列、1～15細胞高。

・ハンノキ属(*Alnus*) カバノキ科

散孔材で、道管は単独または2～4個が放射方向に複合して散在する。道管は階段穿孔を有し、壁孔は対列状に配列する。放射組織は同性、単列、1～20細胞高のものと集合放射組織とがある。

・コナラ属アカガシ亜属(*Quercus* subgen. *Cyclobalanopsis*) ブナ科

放射孔材で、管壁厚は中庸～厚く、横断面では楕円形、単独で放射方向に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列で1～15細胞高のものと、複合放射組織とがある。

・シイ属(*Castanopsis*) ブナ科

環孔性放射孔材で、道管は接線方向に1～2個幅で放射方向に配列する。孔圏部は3～4列、孔圏外で急激に管径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有する。放射組織は同性、単列、1～20細胞高。

・エノキ属(*Celtis*) ニレ科

環孔材で、孔圏部は1～3列、孔圏外では塊状に複合し接線・斜方向に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔、壁孔は交互状、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、1～6細胞高。

・ケヤキ(*Zelkova serrata* (Thunb.) Makino) ニレ科ケヤキ属

環孔材で、孔圏部は1～2列、孔圏外で急激に径を減じたのち、塊状に複合して接線・斜方向に紋様状あるいは帯状に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、1～6細胞幅、1～50細胞高。

・クワ属(*Morus*) クワ科

環孔材で、孔圏部は3～5列、孔圏外への移行は緩やかで、晩材部では単独または2～4個が複合して斜方向に配列し、年輪界に向かって管径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、小道管内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、1～6細胞幅、1～50細胞高。

・サクラ属(*Prunus*) バラ科

散孔材で、年輪のはじめにやや大型の道管が配列し、孔圏外でやや管径を減じた後、単独または

2～6個が複合して散在し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、内壁にはらせん肥厚が認められる。放射組織は異性、1～6細胞幅、10～50細胞高。

・モクレン属 (*Magnolia*) モクレン科

散孔材で、管壁厚は中庸～薄く、横断面では角張った楕円形～多角形、単独および2～4個が放射方向に複合して散在する。道管の分布密度は比較的高い。道管は単穿孔を有し、壁孔は階段状～対列状に配列する。放射組織は異性、1～2細胞幅、1～40細胞高。

・ヒサカキ (*Eurya japonica* Thunberg) ツバキ科ヒサカキ属

散孔材で管壁は薄く、横断面では多角形、単独または2～3個が複合して散在し、道管の分布密度は高い。道管は階段穿孔を有し、壁孔は対列～階段状に配列する。放射組織は異性、単列でまれに2～3列、1～40細胞高。

Tab.25 樹種同定結果

図版番号	種類	器種	台帳番号	注記		遺構	時期
Fig.119-686	ハンノキ属	桁材		2-B		SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.102-566	イヌガヤ	横桧未成品	0579	2-Q	100	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.118-685	カヤ	柱	1034	2-E	20	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.119-687	モミ属	垂木	0626	2-E	113	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.103-573	カヤ	田下駄	0716	2-S	1005	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.116-677	ヤナギ属	杭	0872	2-D	123	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.105-593	イヌガヤ	弓	0408	2-E	120	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.103-571	モミ属	田下駄	0817	2-K	53	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.132-56	ヒノキ属	田下駄	0675	2-A	73	SD024	古墳時代中期後葉～後期初頭
-	カヤ	自然木				遺構外	不明
Fig.40-282	カヤ	杭	0526	2-B	62	SD001A	古墳時代前期前葉～中期前葉
Fig.116-674	モミ属	杭	0714	2-R	1003	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.40-281	カヤ	紡織具?	0347	25-H	5	SD001A	古墳時代前期前葉～中期前葉
Fig.132-58	コナラ属アカガシ亜属	田下駄	0676	2-A	60	SD024	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.116-675	カヤ	杭	0383	2-C	(2) 178	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.103-572	コナラ属アカガシ亜属	田下駄		2-O	223 ?	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.107-608	コナラ属アカガシ亜属	曲物	0350	2-B	159	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.120-699	モクレン属	部材	0487	2-D	112	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.107-605	カヤ	曲物	0731	2-E	203	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.103-575	コナラ属アカガシ亜属	田下駄	0924	2-Ca	1	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.116-676	シイ属	杭	0614	2-V	10	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.115-671	カヤ	竿受け	582	2-Q	91	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.112-648	カヤ	へら状木製品	0549	2-K	1	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.120-692	ヒサカキ属	垂木	0615	2-F	67	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.120-691	ヒサカキ属	垂木		2-D	78	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.115-670	カヤ	竿受け	0607	2-J	48	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.105-586	サクラ属	編み鍾	0595	2-L	132	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
-	ヒサカキ属	自然木		39-Y	55	SD023B	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.118-684	ハンノキ属	有孔部材	574	2-K	A017	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.118-684	ハンノキ属	有孔部材	575	2-K	B107	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.162-43	カヤ	杭				遺構外	不明
-	ケヤキ	自然木	0619	2-K	83	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
-	ヒサカキ属	自然木				遺構外	不明
Fig.113-650	カヤ	棒状木製品		2-V	49	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.117-681	ケヤキ	矢板	0581	2-F	37	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.115-668	カヤ	垂木転用木製品	1022	2-E	158	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.110-632	エノキ属	舟形木製品	566・567	2-H	A111・B111	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.103-574	スギ	田下駄	0672	2-T	47-B	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.113-654	コナラ属アカガシ亜属	板状木製品	0692	2-P	67	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.162-42	スギ	梁材		不明	不明	遺構外	不明
-	カヤ	自然木	0618	2-K	117	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.116-672	イヌガヤ	杭	1028	2-R	45	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.152-5	ヒノキ属	杭	1078	71	12	SH003	不明
Fig.117-680	コナラ属アカガシ亜属	矢板		2-O?	不明	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
-	クワ属	自然木		2-H	110	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.104-577	ヒサカキ属	大足		2-N?	5?	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭
Fig.113-657	カヤ	柄状木製品		2-T	1012	SD023A	古墳時代中期後葉～後期初頭

## 4. 考察

分析を行った木製品をみると、部材や板材、用途不明の木製品が多く、用途がはっきりしたものは少ない。このため、今回は出土した樹種と、周辺植生との関係を中心に述べる。

検出された種類のうち、最も多いものはカヤで15個体である。次いでアカガシ亜属の6個体、ヒサカキ属の5個体と続く。モミ属、イヌガヤ、ハンノキ属が各3個体、スギ、ヒノキ属、ケヤキは各2個体、ヤナギ属、シイ属、エノキ属、クワ属、モクレン属、サクラ属が各1個体である。

カヤの木材は、やや重硬で、緻密。加工しやすく水や湿気に対しての耐朽性に富む。成長が遅いので、大きな木材が得られにくい、耐朽性を生かして水回りの器具材や船舶材として使われる。また、木目が美しいので彫刻材や工芸品にも使われる。検出された木材をみても小径のことが多いが、これは成長が遅く太い木材が得られにくいためと思われる。アカガシ亜属の木材は、極めて重硬で強靱であるため、加工しづらい木材である。堅さを生かした用途が多く、農工具の柄や櫓などの器具材として利用される。ヒサカキ属は、土地条件の悪い場所でも生育できるため、人里近くの林縁、乾燥した尾根筋、伐採地などでみられる。低木～亜高木で、大きな材が得られにくいことから、杭など雑木としての利用が主である。

千葉市の神門遺跡(能代・鈴木,1991a)では、自然木でこの3種類が多い傾向にある。多古町の南借当遺跡(能代・鈴木,1991b)では、用途がはっきりしない加工材でこの3種類が多い。千葉市の浜野川遺跡(能代・鈴木,1988)、浜野川神門遺跡(鈴木・能代,1989)でも、用途がはっきりしない加工木や自然木でカヤとアカガシ亜属が多い傾向にある。このことから、カヤとアカガシ亜属は遺跡周辺に生育していたとみられ、手に入れやすい樹木を多用したと考えられる。その他の検出された種類として、モミ属、イヌガヤ、スギ、ヒノキ属、ヤナギ属、ハンノキ属、シイ属、ケヤキ、エノキ属、クワ属、モクレン属、サクラ属がある。先に述べた3種類を含め、これらは現在でも周辺の山野に自生する種類である。特にアカガシ亜属やシイ属は常緑広葉樹林の主要な構成種であり、内陸部を中心に安定した森林を構成していたと思われる。モミ属、カヤ、イヌガヤなどの針葉樹は、斜面地や谷頭など土地条件が悪い場所でも生育な種類である。ヤナギ属、ハンノキ属、ケヤキ、エノキ属、クワ属等の落葉広葉樹は、成長が早く、萌芽による再生も容易であるため、河川沿いや人里近くの林縁など、樹木が障害を受けやすい場所でも生育可能である。本遺跡は、房総半島の丘陵地と東京湾にはさまれた海岸沿いの低地にあることから、これらの樹木が生育しやすい環境が周辺に存在し、そこから樹木を得ていたと考えられる。一方、辻ほか(1983)の花粉分析や大型植物遺体の結果をみても重複する種類が多く、検出された樹木が付近に生育していたと考えられる。ただし、植物の種類ごとに化石のなりやすい部位が異なるため、花粉、種実、木材の種類構成は、全て一致するわけではない。

#### 引用文献

- 林 昭三,1991,日本産木材顕微鏡写真集.京都大学木質科学研究所.  
伊東隆夫,1995,日本産広葉樹材の解剖学的記載I.木材研究・資料,31,京都大学木質科学研究所,81-181.  
伊東隆夫,1996,日本産広葉樹材の解剖学的記載II.木材研究・資料,32,京都大学木質科学研究所,66-176.  
伊東隆夫,1997,日本産広葉樹材の解剖学的記載III.木材研究・資料,33,京都大学木質科学研究所,83-201.  
伊東隆夫,1998,日本産広葉樹材の解剖学的記載IV.木材研究・資料,34,京都大学木質科学研究所,30-166.  
伊東隆夫,1999,日本産広葉樹材の解剖学的記載V.木材研究・資料,35,京都大学木質科学研究所,47-216.  
伊東隆夫・山田昌久(編),2012,木の考古学 出土木製品用材データベース.海青社,449p.  
能城修一・鈴木三男,1988,浜野川遺跡群出土木材の樹種.千葉県浜野川遺跡群,千葉県文化財センター,101-121.  
能城修一・鈴木三男,1991a,木材化石の樹種,千葉市神門遺跡 縄文時代早・前期を主とした低湿地遺跡の調査,千葉市教育委員会,178-190.



能城修一・鈴木三男,1991b,千葉県香取郡多古町南借当遺跡出土木材の樹種,多古町南借当遺跡,千葉県文化財センター,120-129.

Richter H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E.(編),2006,針葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト.伊東隆夫・藤井智之・佐野雄三・安部 久・内海泰弘(日本語版監修),海青社,70p. [Richter H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E.(2004) IAWA List of Microscopic Features for Softwood Identification] .

島地 謙・伊東隆夫,1982,図説木材組織.地球社,176p.

鈴木三男・能城修一,1989,浜野川遺跡群出土木材の樹種・続報.千葉市浜野川神門遺跡遺跡(低湿地貝塚の発掘調査)-都市小河川改修事業(促進 浜野川)に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書-,千葉県文化財センター,128-141.

辻 誠一郎・南木睦彦・小池裕子,1983,縄文時代以降の植生変化と農耕-村田川流域を例として-,第四紀研究,22,251-266.

Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.(編),1998,広葉樹材の識別 IAWAによる光学顕微鏡的特徴リスト.伊東隆夫・藤井智之・佐伯 浩(日本語版監修),海青社,122p. [Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.(1989) IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification] .

### 第3節 市原市五所四反田遺跡種実同定

パリノ・サーヴェイ株式会社

#### はじめに

本分析調査では、五所四反田遺跡の発掘調査中に取り上げられた種実遺体と昆虫遺体の同定を実施し、周辺植生や植物利用に関する情報を得る。

#### 1. 試料

種実同定試料は、古墳時代中期主体とされる各遺構より出土した種実遺体245点(鑑定No.1～245)780個程度である。市原市提供試料一覧表では、鑑定No.70の注記が「2号O-9」と記されているのに対して、試料札は「2号F-52」と記されていたため、本分析では試料札に従う。各試料の詳細は、結果とともにTab.26(DVD-ROM収録)に示す。

昆虫同定試料は、古墳時代中期とされるSD023Bより出土した昆虫遺体1点(鑑定No.1)である。

#### 2. 分析方法

##### (1) 種実同定

試料を双眼実体顕微鏡下で観察する。同定は、現生標本や藤下(1984)、石川(1994)、中山ほか(2010)、鈴木ほか(2018)等を参考に実施する。なお、25号G-2(鑑定No.53)は、ヒョウタン類種子が砂泥塊に付着する状態であり、水洗すると種子が破壊する可能性があるため、非破壊で取り扱っている。結果は、部位・状態別の個数を一覧表で示し、各分類群の写真を添付する。また、栽培植物など一部の種実遺体の大きさをデジタルノギスで計測し、結果を一覧表に併記する。

分析後は、種実類を常温乾燥後、分類群別に容器に入れて保管する。乾燥により破壊する可能性が高い一部の種実遺体は、非破壊または70%程度のエタノール溶液で液浸保存する。

##### (2) 昆虫同定

試料を双眼実体顕微鏡下で観察し、付着した土壌を除去しながら、その形態的特徴から種類を同定する。

### 3. 結果

#### (1) 種実同定

結果をTab.26、種実出土状況をTab.27に示す。

全245試料(鑑定No.1～245)を通じて、木本のマツ属複雑管束亜属球果1個、イヌガヤ種子7個、カヤ種子1個、オニグルミ核39個、ヒメグルミ核3個、モモ核828個、ムクロジ種子16個、トチノキ種子10個、ブドウ属種子2個、ブドウ科種子1個、エゴノキ種子8個、草本のコウホネ属種子72個、オニバス種子4個、ヒョウタン類果実369個・種子1147個の、合計2508個が同定された。9試料(鑑定No.29・46・111・133・145・163・254・259・262)99個は種実ではなく、木材、炭化材、二枚貝類殻皮?、貝殻片、焼土塊、軽石、砂泥塊、不明物質などであった。種実以外を含む総数は、2607個である。

種実遺体の保存状態は比較的良好であるが、モモは摩耗核が多く、8個は表面等一部炭化している。また、オニグルミ8個、ヒメグルミ1個、モモ116個には、ネズミ類やリス類による食痕(疑問符含む)が確認された。

栽培植物は、モモ828個、ヒョウタン類果実369個・種子1147個の、計2344個が確認され、種実遺体群全体の93.5%を占める。栽培植物を除いた分類群は、木本10分類群88個、草本2分類群76個の、計164個から成る。木本は、古墳時代中期とされるSD023Aより針葉樹で常緑高木のマツ属複雑管束亜属(鑑定No.185)、カヤ(鑑定No.77)、常緑小高木～低木のイヌガヤ(鑑定No.74・42・210・82・193・56)、各時期・各遺構より広葉樹で落葉高木のオニグルミ、古墳時代中期とされるSD023Aよりヒメグルミ(鑑定No.154)、ムクロジ(鑑定No.148・242)、SD023A、SD023Bよりトチノキ(鑑定No.119・246)、SD023Aより落葉小高木のエゴノキ(鑑定No.82・134・187・257)、落葉藤本のブドウ属(鑑定No.133・259)、ブドウ科(鑑定No.133)が確認された。草本は、角野(1994)などの生育環境を参考にすると、古墳時代中期とされるSD023A、平安時代(9～11C)とされるSD024より浮葉植物のオニバス(鑑定No.208・232)、古墳時代中期とされるSD023Aより抽水植物のコウホネ属が確認された(鑑定No.190・251)。

以下、栽培植物の形態的特徴等を記す。学名は、佐竹ほか編(1989,1982)に依拠した。

・モモ(*Prunus persica* Batsch) バラ科サクラ属 PL.139-6・7

核(内果皮)は灰褐色、炭化核は黒色。やや偏平な広楕円体で、小型核や大型核、頂部が鋭く尖る形状(PL.139-7)や丸い形状(PL.139-6)、同一試料内で類似するなど複数の形状が確認される。内果皮表面には縦に流れる不規則な線状の深い窪みがあり、粗いしわ状に見える。ネズミ類による食痕と考えられる円形の孔もみられる(116個;疑問符含む)。内面は平滑で種子1個が入る広卵状の窪みがある。

本分析では、保存状態が良好な核を対象に計測、形状等の記録を実施した結果、欠損がない完形核272個(古墳時代中期263個、古墳時代1個、平安時代(9～11C)2個、時期不明4個)の大きさは、長さ18.0～37.2(平均24.1±標準偏差3.4)mm、幅16.3～30.9(平均20.6±2.2)mm、厚さ12.6～27.2(平均16.9±1.8mm)である(Tab.28)。最大核は古墳時代中期とされる2号ウ-25(鑑定No.59)で長さ37.19mm、幅26.26mm、厚さ21.54mmを測る(PL.139-7)。なお、時期別における大きさの顕著な差異は認められなかった。



# Tab.27 種実出土状況

遺構	注記	時期	分類群	個数	遺構	注記	時期	分類群	個数	遺構	注記	時期	分類群	個数
SD013	1号トレ一括	近世以降	モモ	2	SD023A	2号L-28	古墳中期	モモ	3	SD023A	2号オ-No.2	古墳中期	オニグルミ	3
SD023A	-	古墳中期	モモ	4	SD023A	2号L-33	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号オ-No.2	古墳中期	モモ	9
SD023A	2号1T-226	古墳中期	モモ	9	SD023A	2号L-38一括	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号オ-No.2	古墳中期	モモ	4
SD023A	2号1トレ-231	古墳中期	ヒョウタン類	83	SD023A	2号L-40-2	古墳中期	モモ	2	SD023A	2号オ-72	古墳中期	モモ	7
SD023A	2号1トレ-231	古墳中期	ヒョウタン類	16	SD023A	2号L-46	古墳中期	モモ	2	SD023A	2号オ-84	古墳中期	エゴノキ	5
SD023A	2号1トレ-313	古墳中期	ヒョウタン類	16	SD023A	2号L-52	古墳中期	コウホネ属	44	SD023A	2号オ-85	古墳中期	モモ	1
SD023A	2号1トレ-385	古墳中期	モモ	3	SD023A	2号L-76	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号オ-87一括	古墳中期	モモ	1
SD023A	2号1T-1012	古墳中期	ヒョウタン類	2	SD023A	2号L-84	古墳中期	モモ	3	SD023A	2号オ-88-1一括	古墳中期	モモ	2
SD023A	2号2T-71一括	古墳中期	モモ	6	SD023A	2号L-101	古墳中期	モモ	3	SD023A	2号オ-93	古墳中期	モモ	4
SD023A	2号38-No.2	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号L-108	古墳中期	モモ	13	SD023A	2号オ-95	古墳中期	モモ	1
SD024	2号7T-12	古墳中期	モモ	2	SD023A	2号L-113	古墳中期	モモ	4	SD023A	2号オ-112	古墳中期	モモ	1
SD023A	2号8トレ-32	古墳中期	モモ	2	SD023A	2号M-18	古墳中期	モモ	4	SD023A	2号オ-113	古墳中期	モモ	7
SD023A	2号101トレ-18	古墳中期	モモ	3	SD023A	2号M-18	古墳中期	イヌガヤ	1	SD023A	2号オ-113-2	古墳中期	イヌガヤ	2
SD023A	2号A-18	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号O-49	古墳中期	ヒョウタン類S	76	SD023A	2号オ-119	古墳中期	モモ	2
SD023A	2号A-48	古墳中期	モモ	2	SD023A	2号O-58	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号オ-120	古墳中期	ヒョウタン類F	9
SD023A	2号A-87	古墳中期	モモ	3	SD023A	2号P-14	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号オ-200	古墳中期	モモ	2
SD023A	2号A-125	古墳中期	ヒョウタン類F	9	SD023A	2号P-64	古墳中期	ヒョウタン類S	195	SD023A	2号オ-214	古墳中期	モモ	2
SD023A	2号A-127	古墳中期	ヒョウタン類	93	SD023A	2号P-65	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号オ-216	古墳中期	モモ	1
SD023A	2号A-180	古墳中期	モモ	4	SD023A	2号P-76	古墳中期	ヒョウタン類F	56	SD023A	2号オ-250	古墳中期	モモ	1
SD023A	2号B-50	古墳中期	モモ	3	SD023A	2号P-76	古墳中期	ヒョウタン類S	58	SD023A	2号カ-6	古墳中期	モモ	1
SD023A	2号B-198	古墳中期	モモ	7	SD023A	2号P-76	古墳中期	ブドウ属	1	SD023A	2号カ-71	古墳中期	モモ	4
SD023A	2号C-35	古墳中期	モモ	15	SD023A	2号P-91	古墳中期	オニグルミ	1	SD023A	2号カ-76	古墳中期	トチノキ	5
SD023A	2号C-46	古墳中期	モモ	19	SD023A	2号P-91	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号カ-90	古墳中期	モモ	2
SD023A	2号C-59	古墳中期	ブドウ属	1	SD023A	2号P-249	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号カ-91-No.2	古墳中期	オニグルミ	1
SD023A	2号C-59	古墳中期	ブドウ科	1	SD023A	2号Q-58	古墳中期	ヒョウタン類F	2	SD023A	2号カ-91-No.2	古墳中期	モモ	5
SD023A	2号C-67	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号Q-95	古墳中期	オニグルミ	1	SD023A	2号キ-85-No.3	古墳中期	モモ	1
SD023A	2号C-179	古墳中期	モモ	4	SD023A	2号Q-95	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号キ-88	古墳中期	モモ	9
SD023A	2号C-1000-1一括	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号Q-1003	古墳中期	モモ	4	SD023A	2号ク-34	古墳中期	モモ	1
SD023A	2号C-1002	古墳中期	モモ	2	SD023A	2号Q-1009	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号ケ-134	古墳中期	オニグルミ	1
SD023A	2号D	古墳中期	モモ	3	SD023A	2号Q-1014	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号ケ-134	古墳中期	モモ	2
SD023A	2号D	古墳中期	オニグルミ	1	SD023A	2号Q-1024-3	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号ケ-163一括	古墳中期	モモ	1
SD023A	2号D	古墳中期	モモ	2	SD023A	2号R-1	古墳中期	ヒョウタン類F	9	SD023A	2号ク-230	古墳中期	モモ	1
SD023A	2号D-29	古墳中期	モモ	2	SD023A	2号R-1	古墳中期	ヒョウタン類S	523	SD023A	2号ク-236一括	古墳中期	モモ	1
SD023A	2号D-35	古墳中期	イヌガヤ	1	SD023A	2号R-14	古墳中期	モモ	13	SD023A	2号ク-242	古墳中期	オニグルミ	1
SD023A	2号D-38一括	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号R-1016	古墳中期	オニグルミ	2	SD023A	2号コ-3	古墳中期	オニグルミ	1
SD023A	2号D-41一括	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号R-1016	古墳中期	モモ	2	SD023A	2号コ-3	古墳中期	モモ	1
SD023A	2号D-61	古墳中期	モモ	3	SD023A	2号S-1	古墳中期	モモ	5	SD023A	2号コ-505	古墳中期	オニグルミ	1
SD023A	2号D-66	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号S-2	古墳中期	ヒョウタン類S	44	SD023A	2号コ-505	古墳中期	モモ	5
SD023A	2号D-144	古墳中期	モモ	4	SD023A	2号S-3	古墳中期	ヒョウタン類F	30	SD023A	2号コ-568	古墳中期	ムクロジ	15
SD023A	2号D-144一括	古墳中期	モモ	2	SD023A	2号S-3	古墳中期	ヒョウタン類S	74	SD023A	2号コ-575	古墳中期	オニグルミ	1
SD023A	2号E-107	古墳中期	ヒョウタン類	35	SD023A	2号S-9	古墳中期	オニグルミ	2	SD023A	2号コ-575	古墳中期	ヒメグルミ	3
SD023A	2号E-122-2	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号S-9	古墳中期	モモ	6	SD023A	2号コ-577	古墳中期	オニグルミ	3
SD023A	2号E-128	古墳中期	モモ	10	SD023A	2号S-77	古墳中期	モモ	2	SD023A	2号コ-581	古墳中期	カヤ	1
SD023A	2号F-37	古墳中期	ヒョウタン類	5	SD023A	2号S-1035	古墳中期	モモ	2	SD023A	2号コ-585	古墳中期	オニグルミ	1
SD023A	2号F-52	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号S-1036	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号コ-585	古墳中期	モモ	1
SD023A	2号F-60	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号S-1053	古墳中期	オニグルミ	1	SD023A	2号F-195	古墳中期	モモ	5
SD023A	2号F-74	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号T-2	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号F-209	古墳中期	モモ	1
SD023A	2号F-76	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号T-31	古墳中期	オニグルミ	1	SD023A	2号I-27-2	古墳中期	モモ	7
SD023A	2号F-81一括	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号T-31	古墳中期	モモ	9	SD023A	2号I-5	古墳中期	モモ	6
SD023A	2号F-83	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号T-1021	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号J-80	古墳中期	モモ	8
SD023A	2号F-85	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号U-12	古墳中期	オニグルミ	1	SD023A	2号U-1084	古墳中期	オニグルミ	1
SD023A	2号F-100	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号U-12	古墳中期	モモ	3	SD023A	2号U-1084	古墳中期	モモ	5
SD023A	2号F-116	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号U-28	古墳中期	モモ	4	SD024	2号イ-6	古墳中期	モモ	4
SD023A	2号F-130	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号U-1020	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号エ-127	古墳中期	モモ	5
SD023A	2号F-131一括	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号U-1037	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号カ-89	古墳中期	モモ	1
SD023A	2号F-132	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号U-1095	古墳中期	モモ	4	SD023A	2号カ-89	古墳中期	エゴノキ	1
SD023A	2号F-138	古墳中期	コウホネ属	28	SD023A	2号U-1096	古墳中期	オニグルミ	43	SD023A	2号キ-193	古墳中期	マツ属複雑管束亜属	1
SD023A	2号F-155一括	古墳中期	オニグルミ	1	SD023A	2号U-1096	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号ク-106	古墳中期	オニグルミ	1
SD023A	2号F-188	古墳中期	モモ	3	SD023A	2号V-33	古墳中期	オニグルミ	1	SD023A	2号ク-106	古墳中期	モモ	11
SD023A	2号F-200	古墳中期	モモ	2	SD023A	2号V-33	古墳中期	モモ	25	SD001B	8号G2-48-A-1	古墳前-中期	モモ	1
SD023A	2号G-32	古墳中期	ヒョウタン類S	118	SD023A	2号V-61	古墳中期	ヒョウタン類F	20	SD001B	8号G3-22一括	古墳前-中期	オニグルミ	1
SD023A	2号G-33	古墳中期	モモ	42	SD023A	2号V-74	古墳中期	イヌガヤ	1	SD001B	8号1762	古墳前-中期	オニグルミ	1
SD023A	2号G-140	古墳中期	ヒョウタン類S	36	SD023A	2号V-74	古墳中期	エゴノキ	1	SM001	11号-46	古墳中期	モモ	1
SD023A	2号G-141	古墳中期	モモ	10	SD023A	2号V-75	古墳中期	モモ	3	SD013	19号1001一括	近世以降	モモ	1
SD023A	2号G-146-2	古墳中期	モモ	2	SD023A	2号V-101	古墳中期	モモ	2	SD001A	25号G-2	古墳前-中期	ヒョウタン類S	5
SD023A	2号G-154一括	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号W-15	古墳中期	エゴノキ	1	SD024	2号イ-39一括	平安(9-10C)	オニグルミ	2
SD023A	2号G-212	古墳中期	モモ	3	SD024	2号ア-3	古墳中期	モモ	7	SD024	37号O-9	平安(9-10C)	モモ	1
SD023A	2号G-221	古墳中期	モモ	1	SD024	2号ア-4	古墳中期	モモ	18	SD024	37号O-27	平安(9-10C)	モモ	3
SD023A	2号H-2	古墳中期	モモ	14	SD024	2号ア-75	古墳中期	モモ	6	SD024	37号O-27	平安(9-10C)	オニバス	2
SD023A	2号H-30	古墳中期	モモ	10	SD024	2号イ-40	古墳中期	モモ	28	SD024	37号O-47	平安(9-10C)	モモ	1
SD023A	2号H-38	古墳中期	モモ	5	SD024	2号イ-40	古墳中期	モモ	15	SD024	37号P-7	平安(9-10C)	モモ	1
SD023A	2号H-41一括	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号ウ-1-No.2	古墳中期	モモ	7	SD024	37号ア-7	平安(9-10C)	モモ	1
SD023A	2号H-106	古墳中期	オニグルミ	1	SD023A	2号ウ-4	古墳中期	モモ	1	SD024	37号オ-002	平安(9-10C)	モモ	2
SD023A	2号H-106	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号ウ-13	古墳中期	モモ	11	SD024	37号キ-1005	平安(9-10C)	モモ	2
SD023A	2号H-129	古墳中期	モモ	11	SD023A	2号ウ-14-2	古墳中期	モモ	6	SD023B	39号101T-29	古墳中期	モモ	5
SD023A	2号H・I-8	古墳中期	モモ	7	SD023A	2号ウ-22一括	古墳中期	モモ	1	SD023B	39号E7T-12	古墳中期	モモ	11
SD023A	2号H・I-14	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号ウ-25	古墳中期	モモ	9	SD023B	39号X-34-2	古墳中期	モモ	2
SD023A	2号I-20	古墳中期	モモ	2	SD023A	2号ウ-33一括	古墳中期	モモ	1	SD023B	39号X-77	古墳中期	モモ	1
SD023A	2号I-40-1一括	古墳中期	オニグルミ	1	SD023A	2号エ-11-3	古墳中期	モモ	1	SD023B	39号Y-16	古墳中期	モモ	3
SD023A	2号J-36	古墳中期	モモ	4	SD023A	2号エ-30	古墳中期	モモ	18	SD023B	39号Y-51	古墳中期	モモ	2
SD023A	2号J-41一括	古墳中期	モモ	1	SD023A	2号エ-42-3	古墳中期	モモ	2	SD023B	39号Y-78	古墳中期	モモ	2
SD023A	2号J-93	古墳中期	モモ	12	SD023A	2号エ-45-2	古墳中期	モモ	1	SD023B	39号Z-75	古墳中期	トチノキ	5
SD023A	2号J-101	古墳中期	モモ	2	SD023A	2号エ-46	古墳中期	オニグルミ	1	SD023B	39号ア-12	古墳中期	モモ	1
SD023A	2号J-104	古墳中期	モモ	3	SD023A	2号エ-46	古墳中期	モモ	1	SD023B	39号ア-17	古墳中期	モモ	8
SD023A	2号J-121	古墳中期	モモ	2	SD023A	2号エ-46	古墳中期	オニバス	2	SD023B	39号ア-20	古墳中期	モモ	2
SD023A	2号K-14	古墳中期	モモ	11	SD023A	2号エ-47-8	古墳中期	モモ	2	NR003	72号-7	中世～近世	モモ	4
SD023A	2号K-14	古墳中期	ムクロジ	1	SD023A	2号エ-81	古墳中期	モモ	2	6トレ	6トレ-13	不明	オニグルミ	1
SD023A	2号K-58	古墳中期	モモ	3	SD023A	2号エ-115-No.2	古墳中期	モモ	4	6トレ	6トレ-13	不明	モモ	3
SD023A	2号K-60	古墳中期	ヒョウタン類S	2	SD023A	2号エ-126-2	古墳中期	モモ	1	8トレ	8トレ-19	不明	モモ	3
SD023A	2号K-81	古墳中期	モモ	3	SD023A	2号エ-131-4	古墳中期	モモ	1	8ト				

・ヒョウタン類 (*Lagenaria siceraria* Standl.) ウリ科ヒョウタン属 PL.139-14 ~ 17

果実はウリ状果、外果皮は黄灰褐色で表面は平滑。内面は頂部と基部を結ぶ維管束の筋が配列する。古墳時代中期とされる2号各地点より確認された果実は全て外果皮片で、多肉質で内部は海綿状の中・内果皮を欠損する。頂部が長細く基部が切形のタイプが主体と推測される。果皮の厚さは0.4 ~ 1.3cm (頂部) を測る。2号1トレ-231 (鑑定No.263) の果実片83個は、いずれもゆるやかな丸みを帯びる。最大片は、頂部の果柄痕が確認される1個と基部の花おち痕が確認される1個であり、果実頂部は残存長7.8cmを測り、中央に径0.7cmの六角形状円形の果柄が残る (PL.139-16)。果実基部は切形で残存径6cmを測り、表面よりもやや窪んだ位置に径1.2cmの六角形状円形の花おち痕がある。果皮厚は基部で0.5cmを測る (PL.139-17)。

果実内に多数入る種子は灰褐色、偏平な倒広皮針体。頂部は切形で角張り、基部は切形で臍と発芽口がある。種皮表面は粗面で、両面外縁部の幅広く低い稜に2本の縫線がある。縫線が不明瞭な種子が多いことから、未成熟果に由来すると考えられる (PL.139-14・15)。長さ、幅、厚さが計測可能な完形種子838個を計測した結果、長さ7.8 ~ 14.3 (平均11.5 ± 標準偏差1.1) mm、幅3.4 ~ 8.3 (平均5.3 ± 標準偏差0.5) mm、厚さ1.0 ~ 6.0 (平均1.9 ± 標準偏差0.4) mmであり、試料別における大きさの顕著な差異は認められなかった (Tab.28)。

## (2) 昆虫同定

結果をTab.29に示す。コガネムシ科のコガネムシ (右上翅基部) に同定され、全体の1/3程度が残存している。

Tab.28 主なモモ核・ヒョウタン類種子の大きさ

分類群・部位	鑑定No.	注記	時期	標本数 (n)	長さ (mm)					幅 (mm)					厚さ (mm)				
					最小	最大	平均	±	標準偏差	最小	最大	平均	±	標準偏差	最小	最大	平均	±	標準偏差
モモ核	一括	-	-	272	18.0	37.2	24.1	± 3.4	16.3	30.9	20.6	± 2.2	12.6	27.2	16.9	± 1.8			
ヒョウタン類種子	247	2号G-32	古墳中期	49	9.0	14.3	11.7	± 1.2	4.2	6.8	5.4	± 0.6	1.2	2.5	1.8	± 0.3			
	248	2号S-2	古墳中期	30	11.1	13.1	12.2	± 0.5	5.0	6.3	5.7	± 0.3	1.5	2.4	2.0	± 0.2			
	249	2号K-60	古墳中期	1	-	-	9.6	± -	-	-	5.3	± -	-	-	1.5	± -			
	250	2号G-140	古墳中期	14	10.9	12.5	11.7	± 0.5	5.1	6.2	5.6	± 0.3	1.0	1.9	1.4	± 0.3			
	254	2号R-1	古墳中期	371	9.5	13.5	11.8	± 0.7	4.1	6.2	5.4	± 0.3	1.0	2.4	1.7	± 0.3			
	255	2号P-64	古墳中期	165	7.8	12.3	10.8	± 1.2	3.4	5.6	4.9	± 0.4	1.0	2.8	1.8	± 0.3			
	258	2号O-49	古墳中期	70	8.7	11.1	10.0	± 0.5	4.3	8.3	5.0	± 0.4	1.6	2.4	2.0	± 0.2			
	259	2号P-76	古墳中期	55	8.7	13.9	12.5	± 0.9	4.5	6.7	5.8	± 0.4	1.4	6.0	2.3	± 0.6			
	260	2号S-3	古墳中期	67	10.4	12.5	11.6	± 0.5	4.9	5.8	5.3	± 0.2	1.7	2.7	2.1	± 0.2			
	263	2号1トレ-231	古墳中期	16	11.7	13.2	12.6	± 0.4	5.5	6.1	5.9	± 0.2	2.0	2.5	2.3	± 0.1			
	一括	-	古墳中期	838	7.8	14.3	11.5	± 1.1	3.4	8.3	5.3	± 0.5	1.0	6.0	1.9	± 0.4			

Tab.29 昆虫同定結果

鑑定No.	遺構No.	注記	時期	分類群	部位	個数	備考
1	SD023B	39号ウ-2	古墳時代中期	コガネムシ	右上翅基部	1	全体の1/3程度残存

## 4. 考察

### (1) 周辺植生

種実同定の結果、木本は、古墳時代中期とされるSD023Aより針葉樹で常緑高木のマツ属複雑管束亜属 (鑑定No.185)、カヤ (鑑定No.77)、常緑小高木~低木のイヌガヤ (鑑定No.74・42・210・82・193・56)、各時期・各遺構より広葉樹で落葉高木のオニグルミ、古墳時代中期とされるSD023Aよりヒメグルミ (鑑定No.154)、ムクロジ (鑑定No.148・242)、SD023A、SD023Bよりトチノキ (鑑定No.119)、SD023Aより落葉小高木のエゴノキ (鑑定No.82・134・187・257)、落葉藤本のブドウ属 (鑑定No.133・259)、ブドウ科 (鑑定No.133) が確認され、河畔や林縁などの明るく開けた場所に生育する分類群から成る。当時の養老川流域の落葉樹林内や林縁等に生育していたと

考えられる。

草本は、古墳時代中期とされるSD023A、平安時代(9-11C)とされるSD024より浮葉植物のオニバス(鑑定No.208・232)、古墳時代中期とされる2号F-138、2号L-52より抽水植物のコウホネ属が確認され、水生植物から成る。当時の調査区近辺のやや水深がある(水深2m以浅)の水湿地に生育していたと考えられる。

昆虫遺体は、古墳時代中期とされるSD023Bより、コガネムシ(鑑定No.1)が確認された。コガネムシは日本各地にみられ、河川敷などの開けた場所を好み、ギンギシ・イタドリ類を摂食する。人家近くの山野に普通にみられる種類であることから、当時も遺跡周辺に生育していたと考えられる。

## (2) 植物利用

栽培植物は、モモ、ヒョウタン類が確認され、種実遺体群全体の9割超を占める組成を示した。近辺で栽培されたか、持ち込まれたかは不明であるが、当時利用された植物質食料と示唆され、遺構内への投棄等の人為的行為が推測される。モモの一部は炭化していることから、火を受けたとみなされる。

果樹のモモは、小型核や大型核、頂部が丸い形状や鋭く尖る形状、同一試料内で類似する形状などが確認された。古墳時代中期の資料を中心とするため、時期別における大きさの顕著な差異は認められなかったが、複数の系統の利用や試料別差異が示唆される。

果実が食用や容器等に利用されるヒョウタン類は、頂部が長細く基部が切形のタイプの果実と多量の種子が共伴する状況が確認されたことから、同一果に由来する可能性が高い。また、縫線が不明瞭な種子が多いことから、未成熟果に由来すると考えられる。

栽培植物を除いた分類群における利用の可能性は、堅果類のオニグルミ、ヒメグルミ、トチノキのうち、オニグルミ、ヒメグルミは頂部や基部、隔壁を欠損する核を含むことから、人による打撃痕の可能性はある。この他、カヤは種子が食用可能であり、イヌガヤは種子が油料に、種子を包む外種皮が食用に利用可能である。ブドウ属は果実が、オニバスは果実内部の子葉が食用可能である。ムクロジは種子に油脂を多く含むため食用可能で、後代には数珠等の製品の材料とされる他、果皮はサポニンを含むため洗髪や洗濯等に利用可能である。エゴノキは食用されないが、種皮を包む果皮にサポニンを多く含むことから、洗濯や洗髪などに利用可能である。これらの出土種実到人による明瞭な利用痕跡は確認されないが、当時利用された可能性は考えられる。

## 引用文献

- 藤下典之,1984,出土遺体よりみたウリ科植物の種類と変遷とその利用法.古文化財の自然科学的研究,古文化財編集委員会編,同朋舎,638-654.
- 石川茂雄,1994,原色日本植物種子写真図鑑.石川茂雄図鑑刊行委員会,328p.
- 角野康郎,1994,日本水草図鑑.文一総合出版,178p.
- 中山至大・井之口希秀・南谷忠志,2010,日本植物種子図鑑(2010年改訂版).東北大学出版会,678p.
- 佐竹義輔・原 寛・亘理俊次・富成忠夫編,1989,日本の野生植物 木本I.平凡社,321p.
- 佐竹義輔・大井次三郎・北村四郎・亘理俊次・富成忠夫,1982,日本の野生植物 草本II 離弁花類.平凡社,318p.
- 鈴木庸夫・高橋 冬・安延尚文,2018,草木の種子と果実-形態や大きさが一目でわかる734種 増補改訂-.ネイチャーウォッチングガイドブック,誠文堂新光社,303p.

## 第4節 市原市五所四反田遺跡出土石器等の石材鑑定

パリノ・サーヴェイ株式会社

### はじめに

市原市五所四反田遺跡は、現在の市原市立五所小学校の建設に伴って発掘調査が行われた遺跡で、低地部分の調査により、古墳時代の木製遺物や石製品などが出土している。

本分析調査では、五所四反田遺跡より出土した縄文時代の石器や古墳時代の石製品等を対象として岩石肉眼鑑定を実施した。以下にその結果を報告する。

### 1. 試料

試料の詳細を、岩石肉眼鑑定結果とともにTab.30 (DVD-ROM収録) に示した。ナイフ形石器1点、剥片2点、石器剥片1点、磨製石斧1点、石錘1点、磨石14点、石皿1点、凹石3点、砥石26点、琴柱形石製品1点、単孔円盤2点、無孔円盤1点、有孔円盤10点、有孔円盤未成品1点、石製模造品19点(内、剥片2点、剣形9点、剣形未成品2点、鏃形1点、扁平勾玉3点、未成品1点、その他1点)、白玉1点、白玉状石製品1点、管玉3点、勾玉1点、子持勾玉1点、紡錘車1点、ウキ状石製品1点、不明石器1点、不明石製品7点、貝巢穴泥岩3点、礫1点、軽石2点の計107点である。

### 2. 分析方法

令和3年12月9日に当社技師一名が現地に赴き、岩石肉眼鑑定は、野外用ルーペを用いて行い、岩石表面の鉱物や組織を観察し、五十嵐(2006)の分類基準に基づき、肉眼で鑑定できる範囲の岩石名を付した。なお、正確な岩石名の決定には、岩石薄片作成観察や、蛍光X線分析、X線回折分析などを併用するが、今回は実施していないため、鑑定された岩石名は概查的な岩石名である点に留意されたい。

### 3. 結果

Tab.30に岩石肉眼鑑定結果を、Tab.31 (DVD-ROM収録) には発掘調査所見として提示された時期別および器種別に石材組成を示す。

内訳としては、半深成岩類の石英斑岩2点、火山岩類の玄武岩1点、輝石安山岩9点、安山岩1点、角閃石輝石デイサイト1点、輝石デイサイト3点、流紋岩10点、黒曜石2点、火山碎屑岩類の溶結凝灰岩1点、軽石火山礫凝灰岩1点、流紋岩質凝灰岩(新第三紀)2点、軽石(黒雲母)1点、軽石(輝石)1点、軽石4点、スコリア1点、堆積岩類の砂岩11点、泥質砂岩1点、シルト岩3点、チャート1点、変成岩類の粘板岩2点、堇青石ホルンフェルス1点、ホルンフェルス3点、緑色片岩8点、黒雲母片岩2点、白雲母片岩1点、角閃石珪長質片岩1点、変質岩類の緑色凝灰岩1点、緑色岩2点、変質流紋岩1点、蛇紋岩22点、鉱物の玉髄2点、メノウ1点、滑石3点、その他の土製品か1点の計107点である。

### 4. 考察

(1) 岩石および鉱物の産地



遺跡周辺で石材の入手元となるのは、市原市に広く分布する新第三紀～第四紀の砂礫層が考えられる。遺跡周辺の地質については、地域地質研究報告5万分の1地質図幅「姉崎地域の地質」（徳橋・遠藤,1984）に詳細が記されている。本遺跡周辺には、姉崎層および木下層が分布しており、木下層には、チャート、砂岩、石英斑岩などの垂円礫（径2-6cm）を含む（徳橋・遠藤, 1984）。木下層の礫の由来となる地質は、鬼怒川上流域～利根川中流域に分布する地質が考えられる。鬼怒川上流域には、ジュラ紀の砂岩、頁岩、チャートなどからなる足尾帯、足尾帯を貫入して白亜紀の花崗岩・花崗閃緑岩類、後期白亜紀-前期古第三紀に噴出した奥日光流紋岩類が分布する。利根川中流域には、前期-中期中新世の流紋岩、デイサイト、安山岩、玄武岩溶岩・火砕岩が分布し、中新世の堆積物を被覆して第四紀の砂・礫・泥層が分布している。

以上の地質背景をもとに、岩石の分類ごとに由来を検討する。

半深成岩類の石英斑岩は、石英や長石類の鉱物片を多含し、石基が脱ガラス化しており、堅硬な岩相を示す。岩相より、鬼怒川源流域に分布する奥日光流紋岩類に由来すると考えられる。既往文献では、徳橋・遠藤（1984）の石英斑岩に相当する。

火山岩類の流紋岩は、砥石に選択的に使用される。関東地域では、鬼怒川の上～中流域に分布する流紋岩が認められるが、砥石として使用される。デイサイト、安山岩、玄武岩は、斜長石斑晶が変質しており、鬼怒川上流域～中流域にかけて分布する新第三紀の地質に由来すると考えられる。

火山砕屑岩類の溶結凝灰岩は、石基が脱ガラス化しており、ソロバン玉状を呈する石英の鉱物片を多含し、堅硬な岩相を示す。半深成岩類の石英斑岩と岩相が類似しており、奥日光流紋岩類に由来する（山元ほか, 2000）。軽石火山礫凝灰岩は、軟質で軽石に富む岩相を示し、伊豆半島の新第三系の地質に由来する可能性が高い。流紋岩質凝灰岩（新第三紀）は、縄文のナイフ形石器や、古墳～平安の砥石に使用されている。鬼怒川流域に分布する新第三系に由来すると考えられる。軽石は、斑晶鉱物として角閃石や黒雲母を含むものが認められる。北関東の第四紀火山を給源とするものや、伊豆諸島の火山島を給源とする漂着軽石が混在しているとみられる。スコリアは、軽石と同様、漂着したものとみなされる。

堆積岩類の砂岩、泥質砂岩、チャートは、遺跡周辺河川の河床礫に含まれていると考えられる。シルト岩は、軟質の岩相を示すため、砂礫層中の礫として採取はできず、産地近傍から採取されたものと考えられる。房総半島に分布する新第三系に由来すると考えられる。

変成岩類の粘板岩は、古期堆積岩類の頁岩より変成度が進行した岩石で、足尾山地の足尾帯の構成岩類に伴って産すると考えられるが、石製模造品剣形および石製模造品剣形未成品に使用されており、より遠方の産地において採取され、本遺跡へ搬入された可能性も視野に入れる必要がある。粘板岩の著名な産地としては、宮城県石巻市雄勝などがある。ホルンフェルス類は、一般に泥質岩類が花崗岩類の貫入による接触熱変成作用を被って生じた岩石で、足尾山地の白亜紀に貫入した花崗岩の周縁部にホルンフェルス類が分布している。緑色片岩、黒雲母片岩、白雲母片岩は、荒川源流域～上流域に分布する三波川帯を構成する結晶片岩に由来すると考えられる。緑色片岩は、斜長石斑晶の点紋が多含する岩相を呈する。角閃石珪長質片岩は、縄文～中世の磨石に使用される。本岩石は、吉岡ほか（2001）の茨城県日立市周辺に分布する日立古生層の構成岩類に由来する可能性がある。

変質岩類の変質流紋岩は、鬼怒川流域に分布する流紋岩の変質部に由来すると考えられる。緑色凝灰岩は、緑色で細粒の岩相を示し、主に東北日本の日本海側に分布する新第三紀の火山噴出物である、いわゆるグリーンタフに由来する岩石である。近年、古墳時代の玉類の産地について、関東地域においても埼玉県下や神奈川県下に小規模ながら緑色凝灰岩の産地が確認されている（古代歴史文化協議会編, 2018）。古代歴史文化協議会（2018）によれば、埼玉県下では東松山市、神奈川県下では丹沢に産地が確認されているため、日本海側から関東地域にかけての産地も視野に入れてさらなる比較検証を行う必要がある。蛇紋岩は、古墳時代の石製模造品剣形、石製模造品鏃形、石製模造品扁平勾玉、単孔円盤および有孔円盤などに使用されている。蛇紋岩は、埼玉県越生町から群馬県下仁田町に帯状に分布する三波川帯に由来する可能性がある。

鉱物のメノウ、玉髄は、各所の地質の晶洞部に産するもので産地の特定は困難であるが、一般的には花崗岩や流紋岩などに伴って産する。産地近傍で採取されたと推測される。滑石は、蛇紋岩に伴い産する軟質の鉱物で、蛇紋岩に随伴して産出する。前述の蛇紋岩の産地より採石されたと考えられる。

## （2）時期別の石材利用傾向

Tab.31 をもとに、時期別の石材利用傾向について述べる。縄文、縄文～古墳、縄文～平安、縄文～中世、縄文～近世の遺物では、磨石、凹石、石皿などに輝石安山岩、砂岩、泥質砂岩を、剥片類に黒曜石を使用している。また、貝塚穴泥岩にシルト岩を、不明石製品、軽石に軽石（黒雲母）、軽石（輝石）、スコリアなどを使用している。砂岩、泥質砂岩、シルト岩は遺跡地近傍で採取された石材、黒曜石は移入された石材と推測される。古墳時代の遺物では、石製模造品類、有孔円盤、管玉などに蛇紋岩や緑色片岩が多用され、滑石、粘板岩などを伴う。これらは本遺跡に移入された石材と推測される。弥生～古墳、古墳～平安、古墳～中世、古墳～近世の遺物では、砥石、不明石製品、磨石などに流紋岩、砂岩などを、磨製石斧や砥石に緑色岩を使用している。流紋岩、砂岩は遺跡近傍で採取された石材、緑色岩は移入された石材と推測される。

## 引用文献

- 五十嵐俊雄, 2006, 考古資料の岩石学. パリノ・サーヴェイ株式会社, 194p.  
古代歴史文化協議会編, 2018, 玉 ―古代を彩る至宝―. ハーベスト出版, 229p.  
徳橋秀一・遠藤秀典, 1984, 地域地質研究報告 5万分の1地質図幅「姉崎地域の地質」. 地質調査所. 136p.  
山元孝広・滝沢文教・高橋 浩・久保和也・駒澤正夫・広島俊男・須藤定久, 2000, 20万分の1地質図幅「日光」. 地質調査所.  
吉岡敏和・滝沢文教・高橋雅紀・宮崎一博・坂野靖行・柳沢幸夫・高橋 浩・久保和也・関 陽児・駒澤正夫・広島俊男, 2001, 20万分の1地質図幅「水戸」(第二版). 地質調査総合センター.



第 5 節 五所四反田遺跡出土獣骨の同定

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

五所四反田遺跡(千葉県市原市五所に所在)は、市原台地の西側に広がる沖積低地に位置し、これまでの発掘調査の結果、古墳時代の流路、8～9世紀代の道路遺構などが検出されている。今回、調査区内から出土した骨について、その種類を明らかにし、動物利用に関する情報を得ることにした。

1. 試料

試料は、SD039、SD011、SD023A、SD007、SM001、SD006、SF002、SD001A、SD025、SK008、SD024、NR001、SD023B、SM002、SD013、SK004、SH003、NR003(溝・流路・旧河川・円墳周溝・道路側溝・土坑・ピット)、6・8・11・12・13・14・25・27トレンチ、C07・D07・E04・E05・F07グリッド、遺構外から採取された205試料(試料番号1～205)である(Tab.32)。1試料につき複数の破片がみられる試料もあり、総破片数は519点以上に及ぶ。いずれの試料も既にクリーニングされた状態にある。なお、試料の詳細については、結果とともに図示する。時代的には、古墳時代前期・前～中期・中期、平安時代、中世以前、中世、中世以降、中世～近世、不明である。

2. 分析方法

一部の試料については、一般工作用接着剤を用いて接合・復元する。自然乾燥後、試料を肉眼および実体顕微鏡で観察し、形態的特徴から種・部位を特定する。また、必要に応じて、Drieach(1976)に準じて計測する。また、ヒト歯牙の計測は、藤田(1949)に準じる。なお、骨格各部位の名称についてはニホンジカを例にしてFig.181に示す。

3. 結果

検出された種類は、ウニ類1種類(タコノマクラ類)、腹足綱1種類(アカニシ?)、軟骨魚綱1種類(ホホジロザメ属)、鳥綱1種類(ハクチョウ

Tab.32 試料一覧

遺構 No.	遺構性格	時期	台帳 No.
SD039	溝	古墳時代中期後葉	138
SD011	溝	近世以降	134
SD023A	溝	古墳時代中期後葉～後期初頭	3～128・130～133
SD007	溝	近世以降	139
SM001	円墳周溝	古墳時代中期	140～141
SD006	溝	中世	142
SF002	道路側溝	中世	143・180
SD001A	溝	古墳時代前期前葉～中期前葉	144～147
SD025	溝	中世	148
SK008	SM001 埋葬施設	古墳時代中期	149
SD024	溝	平安時代 [9～11c]	1・2・129・150～155
NR001	溝	中世	156
SD023B	溝	古墳時代中期前葉～後期初頭	158
SM002	円形墓	弥生時代終末期	158～173
SD013	溝	近世以降	135～137・174
SK004	土坑	不明	175～179
SH003	ピット	古墳時代中期中葉	181
NR003	旧河川	中世～近世	182
6T	トレンチ	不明	183～185
8T	トレンチ	不明	186
11T	トレンチ	不明	187
12T	トレンチ	不明	188
13T	トレンチ	不明	189
14T	トレンチ	不明	190
25T	トレンチ	不明	191
27T	トレンチ	不明	192
C07	グリッド	不明	193
D07	グリッド	不明	194
E04	グリッド	不明	195～198
E05	グリッド	不明	199
F07	グリッド	不明	200
遺構外		不明	201～205

Tab.33 検出分類群一覧

棘皮動物門	Phylum	Echinodermata
ウニ綱	Class	Echinoidea
		タコノマクラ目 Order Clypeasteroidea
		タコノマクラ亜目 Suborder Clypeasterina
		タコノマクラ類 Fam. et. gen. indet.
軟体動物門	Phylum	Mollusca
腹足綱	Class	Gastropoda
前鰓亜綱	Subclass	Prosobranchia
新腹足目	Order	Neogastropoda
		アッキガイ科 Family Muricidae
		レイシガイ亜科 Subfamily Rapaninae
		アカニシ? <i>Rapana venosa?</i>
脊椎動物門	Phylum	Vertebrata
軟骨魚綱	Class	Chondrichthyes
板鰓亜綱	Subclass	Elasmobranchii
ネズミザメ目	Order	Lamniformes
		ネズミザメ科 Family Lamnidae
		ホホジロザメ属 Genus <i>Carcharodon</i>
鳥綱	Class	Aves
		カモ目 Order Anseriformes
		カモ科 Family Anatidae
		ハクチョウ類? <i>Cygnus</i> sp.?
哺乳綱	Class	Mammalia
サル目(霊長目)	Order	Primates
ヒト科	Family	Hominidae
		ヒト <i>Homo sapiens</i>
ウマ目(奇蹄目)	Order	Perissodactyla
ウマ科	Family	Equidae
		ウマ <i>Equus caballus</i>
ウシ目(偶蹄目)	Order	Artiodactyla
		イノシシ科 Family Suidae
		イノシシ属 Genus <i>Sus</i>
		シカ科 Family Cervidae
		ニホンジカ <i>Cervus nippon</i>

類?)、哺乳綱4種類(ヒト・ウマ・イノシシ属・ニホンジカ)である(Tab.33)。これらの種類の中では、ウマ、イノシシ属、ニホンジカが主体となる。以下、種類ごとに結果を示す。なお、試料ごとの同定結果および計測結果は付表として示す(Tab.48～51)(DVD-ROM収録)。

Tab.34 ウニ類・貝類・魚類・鳥類の検出状況

台帳番号	遺構NO.	注記	備考	種類	部位	左	右	状態等	数量	重量	被熱	CM	切断	打割	備考
201	遺構外	未注記		タコノマクラ類	殻			破片	2						
183	6T	6T-1		アカニシ?	殻			破片	1						
188	12T	12T-2 北ノカク		腹足綱	殻			破片	1						
196	E04	E4-19号溝	黒褐色砂層上	ホホジロザメ属	歯			破片	1						
77	SD023A	2号J106		ハクチョウ類?	鳥口骨		右	破片	1						

## <ウニ類>

検出状況をTab.34に示す。遺構外から採取された台帳No.201でタコノマクラ類の破片が2点検出される。

## <貝類>

検出状況をTab.34に示す。6Tから採取された台帳No.183でアカニシの可能性のある殻の破片が、12Tから採取された台帳No.188で腹足綱の破片が検出される。

## <魚類>

検出状況をTab.34に示す。E04から採取された台帳No.196でホホジロザメ属の歯が1点検出される。

## <鳥類>

検出状況をTab.34に示す。SD023Aから採取された台帳No.77でハクチョウ類の可能性のある右鳥口骨の破片が検出される。

## <哺乳類>

### ・ウマ

検出状況をTab.35に示す。検出される部位は、歯が主体である。歯の検出状況および西中川ほか(1991)に基づき臼歯高から推定される年齢をTab.36に示す。

SD023A、SD006、SF002、SD001A、SK008、SD024、NR001、SD023B、SH003、NR003、6T、13T、14T、

Tab.35 ウマ等の検出状況

台帳番号	遺構NO.	注記	備考	種類	部位	左	右	状態等	数量	備考
6	SD023A	2号ウ1	黒褐色	ウマ	上顎第2前臼歯	左	破片	1		
						右	破片	1		
					上顎第3前臼歯	右	破片	1		
					上顎第4前臼歯	右	破片	1		
					上顎第1後臼歯	右	破片	1		
					上顎第2後臼歯	右	破片	1		
					上顎第3後臼歯	右	破片	1		
					歯		破片	多数		
15	SD023A	2号カ66	砂	ウマ	下顎第1後臼歯	左	略完	1		未萌出?
16	SD023A	2号クNO.2		ウマ	下顎第2後臼歯	左	略完	1		未萌出?
19	SD023A	2号ク-1		ウマ	門歯		破片	1		
21	SD023A	2号ケ136		ウマ/ウシ	寛骨?		破片	1		
42	SD023A	2号F181一括		ウマ/ウシ?	頭蓋骨?		破片	1		
63	SD023A	2号I16 NO.2		ウマ	上顎第2前臼歯	左	略完	1		未萌出
					上顎第3前臼歯	左	略完	1		未萌出
					上顎第4前臼歯	左	略完	1		未萌出
69	SD023A	2号I27(3)	砂の内	ウマ	上顎第1門歯	左	破片	1		
89	SD023A	2号K2		ウマ	門歯		破片	1		
104	SD023A	2号M31	砂層内	ウマ	上顎第3前臼歯	左	破片	1		
					上顎第4前臼歯	左	破片	1		
					上顎第1後臼歯	左	破片	1		
					上顎第2後臼歯	左	破片	1		
					上顎第3後臼歯	左	破片	1		
110	SD023A	2号Q174		ウマ	上顎第2後臼歯	左	略完	1		
					下顎第3後臼歯	右	破片	1		
113	SD023A	2号R1046		ウマ	上顎第3門歯	左	破片	1		
114	SD023A	2号R1031一括		ウマ	上顎第3門歯	右	破片	1		
115	SD023A	2号R1038(2)		ウマ	門歯	右	破片	1		
116	SD023A	2号R1019		ウマ	上顎第2前臼歯	左	破片	1		
						右	略完	1		
					上顎第3前臼歯	左	破片	1		
					上顎第1後臼歯	右	略完	1		
					上顎第2後臼歯	左	略完	1		
						右	略完	1		
					上顎第3後臼歯	左	破片	1		
					下顎第3前臼歯	右	略完	1		
					下顎第4前臼歯	右	略完	1		
					下顎第1後臼歯	右	略完	1		
					下顎第2後臼歯	右	略完	1		
					門歯		破片	1		
130	SD023A	2号9T8一括		ウマ	上顎第3門歯	右	破片	1		
133	SD023A	2号未注記		ウマ	下顎第3門歯	右	破片	1		未萌出?
142	SD006	13号溝15		ウマ	上顎第2後臼歯	左	破片	1 +		
143	SF002	22号トレンチ1(3)		ウマ	上顎第1後臼歯	左	破片	1		
145	SD001A	25号H0017 NO.2		ウマ	歯		破片	13 +		
149	SK008	36号1		ウマ	上顎第1門歯	右	破片	1		
150	SD024	37号(ク)006		ウマ	上顎第2後臼歯	右	略完	1		
					上顎第3後臼歯	右	破片	1		
151	SD024	37号(ク)007		ウマ	上顎第1後臼歯	右	略完	1		
152	SD024	37号(ク)008		ウマ	上顎第4前臼歯	左	略完	1		
156	NR001	38号4		ウマ	上顎第2後臼歯	左	破片	1		
157	SD023B	39号Z33 NO.2		ウマ	上顎第1後臼歯	左	略完	1		
181	SH003	71号3		ウマ	上顎第2門歯	右	破片	1		
182	NR003	72号東区南北トレンチ3	砂層内	ウマ	上顎第1後臼歯	左	略完	1		
184	6T	6T147		ウマ	上顎第1後臼歯	右	破片	1		
185	6T	6T398 NO.5一括		ウマ	上顎第4前臼歯	右	破片	1		
189	13T	13T012		ウマ	上顎第3後臼歯	右	破片	1		
190	14T	14T7		ウマ	上顎第4前臼歯	右	破片	1		
191	25T	25T004 NO.2		ウマ	上顎第1後臼歯	右	破片	1		
193	C07	C7011	黒色土中	ウマ	下顎第3門歯	左	破片	1		
194	D07	D705-2		ウマ	上顎第2後臼歯?	左	破片	1		
197	E04	E4001-1一括		ウマ	歯		破片	1		
204	遺構外	未注記		ウマ	下顎第1後臼歯?	左	破片	1		

25T、C07、D07、E04、遺構外で検出される。歯牙から推定される年齢は、1歳以下?、2歳以下?、2.5歳以下、2.5歳以上、3.5歳以上、3-4歳、4歳以下、4.5歳以下?、4.5歳以上、4-5歳、5歳以下、5歳、6歳以下、6歳、7歳以下、8歳、9-10歳、10歳、11歳、12-13歳、15-16歳、不明である。

ウシ/ウマとした台帳No.21の寛骨の可能性がある破片、No.42の頭蓋骨の可能性がある破片もウマに由来する可能性があるが、詳細不明である。

#### ・イノシシ属

検出状況をTab.37に、歯の検出状況をTab.38に示す。なお、Tab.38には、林ほか(1977)および小池・林(1984)を参考に推定される年齢も示す。

SD023A、SM002、SK004、SF002、8T、E04で検出される。全体を通じて、頭蓋骨、左右上顎骨、右下顎骨、下顎骨、歯、左肩甲骨、左尺骨、左距骨が検出される。この内、SD023Aで検出される左尺骨近位端片では、解体に伴うカットマークがみられる。また、イノシシ属の可能性がある左上腕骨、左脛骨が検出される。

歯牙から推定される年齢は、0.5歳以下、0.5歳、1.5歳以下、1.5歳、1.5歳以上、3.5歳、3.5-4.5歳、4.5歳、4.5-5.5歳、不明である。

#### ・ニホンジカ

検出状況をTab.39に、歯の検出状況をTab.40に示す。なお、Tab.40には、大泰司(1980)および小池・大泰司(1984)を参考に推定される年齢も示す。

SD013、SD039、SD023A、SD007、SM001、SD001A、SK008、SD024、SM002、SK004、11Tで検出される。全体を通じて、角、左頭頂骨、左右下顎骨、頸椎、右肩甲骨、左右上腕骨、左右橈骨、右尺骨、左右中手骨、右寛骨、左右大腿骨、左右脛骨、右距骨、左右踵骨、左中足骨、中手骨/中足骨などが検出される。また、ニホンジカの可能性がある右肩甲骨、肩甲骨?、右上腕骨、左距骨、左踵骨が検出される。角の多くは切断などの加工の痕跡があり、また頭蓋骨でも角を切り落とした

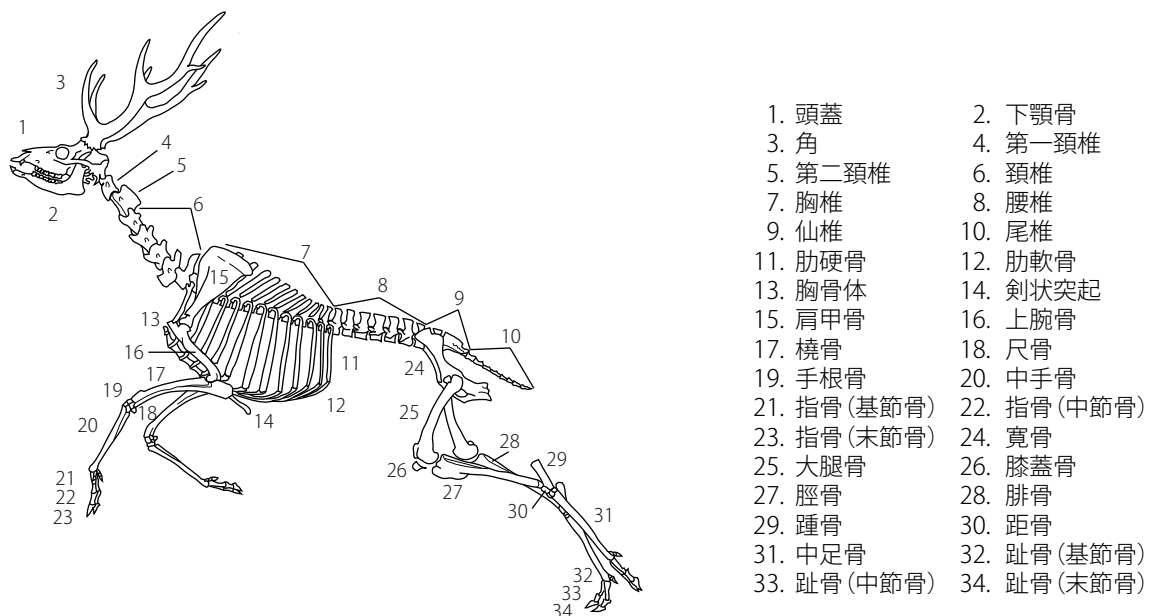


Fig.181 ニホンジカの骨格 (八谷・大泰司,1994に加筆)

痕跡が残る試料がみられる。また、右肩甲骨、左右上腕骨、右橈骨は解体に伴うカットマークあるいは切断された痕跡が残る試料がみられる。この他、四肢骨では、打ち割られた痕跡が残る試料がみられる。

歯牙から推定される年齢は、0歳、0.5歳、1.0歳以下、1.0-1.5歳、1.5歳以下、1.5歳、1.5歳以上、2.0歳以下、2.0歳、2.0歳以上、2.5歳、2.5歳以上、3.5歳、4.5歳、4.5歳以上、7.5歳、7.5歳以上、8.5歳以上、不明である。

#### ・大型哺乳類等

検出状況をTab.41に示す。SD023Aでは、イノシシ属/ニホンジカの上腕骨・左右脛骨・左踵骨・四肢骨、大型哺乳類の頭蓋骨・四肢骨・部位不明破片が検出される。SD013でイノシシ属/ニホンジカの脛骨（未化骨の骨端）、SD001Aで大型哺乳類の四肢骨、SM002でイノシシ属/ニホンジカの右寛骨・大型哺乳類の上顎骨、27Tで大型哺乳類の部位不明破片、遺構外で大型哺乳類の四肢骨が検出される。

なお、遺構外から検出された台帳No.205は筭とされる加工品で、最大長81.73mm、最大幅9.68mmを測る。大型哺乳類の四肢骨を切断、研磨して作成されていると考えられる。また、SD023Aで検出されるイノシシ属/ニホンジカの四肢骨では、切断された試料が2点（台帳No.74・100）確認される。この他、打ち割られたイノシシ属/ニホンジカの上腕骨（台帳No.10）、カットマークが存在する大型哺乳類の部位不明破片（台帳No.120）がみられる。

#### ・ヒト

検出状況をTab.42に示す。F07から採取された台帳No.200で、ほぼ完存する右上顎第1大臼歯が検出される。歯冠幅10.97mm、歯冠厚10.63mmを測る。Broca3程度である。本人骨は、歯冠サイズを権田（1959）と比較すると男性的で、咬耗度から推定すると壮年程度の可能性がある。

#### ・その他哺乳類

検出状況をTab.42に示す。SD013で四肢骨、SD023A・6T・遺構外で四肢骨・部位不明破片、SD025・SM002・SD013で部位不明破片、SK004で肩甲骨・部位不明破片、E04で歯、E05で部位不明破片が検出される。これらの中には、土塊状が1試料（台帳No.175）、焼骨が2点（台帳No.28・171）ほど含まれる。また、SD023Aから検出される台帳No.86の四肢骨は、解体に伴うカットマークがみられる。

この他にも、切断された骨もみられ、台帳No.46が加工品の可能性があり、台帳No.88・No.183が加工途中とみられる。また、台帳No.160は穿孔もみられる加工品である。

#### ・動物以外

検出状況をTab.43に示す。SD023Aから植物遺体・木材・土器、SD011・SD013・SM002・SK004から礫、E04から土器が検出される。

Tab.36 ウマ歯検出状況

台帳 番号	遺構 NO.	注記	備考	上顎 下顎	左 右	検出状況											推定年齢
						I1	I2	I3	C	P2	P3	P4	M1	M2	M3	他	
116	SD023A	2号 R 1019		上顎	左右					P2 P2	P3		M1	M2 M2	M3		4-5 歳
				下顎	左右						P3	P4	M1	M2			
110	SD023A	2号 Q 174		上顎	左									M2			5 歳
				下顎	右										M3		
6	SD023A	2号ウ 1	黒褐色	上顎	左右					P2 P2	P3	P4	M1	M2	M3	歯(多)	8 歳
104	SD023A	2号 M 31	砂層内	上顎	左						P3	P4	M1	M2	M3		8 歳
63	SD023A	2号 I 16 NO.2		上顎	左					(P2)	(P3)	(P4)					2.5 歳以下
69	SD023A	2号 I 27 (3)	砂の内	上顎	左	I1											2.5 歳以上
113	SD023A	2号 R 1046		上顎	左			I3									4.5 歳以上
114	SD023A	2号 R 1031 一括		上顎	右			I3									4.5 歳以上
130	SD023A	2号 9T 8 一括		上顎	右			I3									4.5 歳以上
15	SD023A	2号カ 66	砂	下顎	左								(M1)?				1 歳以下?
16	SD023A	2号ク NO.2		下顎	左									(M2)?			2 歳以下?
133	SD023A	2号未注記		下顎	右			(I3)?									4.5 歳以下?
19	SD023A	2号ク-1					I										不明
89	SD023A	2号 K 2					I										不明
115	SD023A	2号 R 1038 (2)					I										不明
129	SD024	2号 7T 5					I										不明
142	SD006	13 号溝 15		上顎	左									M2			5 歳以下
143	SF002	22 号トレンチ 1 (3)		上顎	左								M1				4 歳以下
145	SD001A	25 号 H 0017 NO.2														歯(13+)	不明
149	SK008	36 号 1		上顎	右	I1											2.5 歳以上
152	SD024	37 号(ク) 008		上顎	左							P4					
150	SD024	37 号(ク) 006		上顎	右									M2	M3		5 歳
151	SD024	37 号(ク) 007		上顎	右								M1				
156	NR001	38 号 4		上顎	左									M2			3-4 歳
157	SD023B	39 号 Z 33 NO.2		上顎	左								M1				6 歳
181	SH003	71 号 3		上顎	右		I2										3.5 歳以上
182	NR003	72 号東区南北トレンチ 3	砂層内	上顎	左								M1				12-13 歳
184	6T	6T 147		上顎	右								M1				8 歳
185	6T	6T 398 NO.5 一括		上顎	右							P4					6 歳以下
189	13T	13T 012		上顎	右										M3		7 歳以下
190	14T	14T 7		上顎	右							P4					9-10 歳
191	25T	25T 004 NO.2		上顎	右								M1				10 歳
193	C07	C7 011	黒色土中	下顎	左			I3									3.5 歳以上
194	D07	D7 05-2		上顎	左									M2?			15-16 歳
197	E04	E4 001-1 一括														歯(1)	不明
204	遺構外	未注記		下顎	左								M1?				11 歳

Tab.37 イノシシ属の検出状況

台帳 番号	遺構 NO.	注記	備考	種類	部位	左	右	状態等	数量	被熱	CM	切断	打割	備考
5	SD023A	2号ウ 54		イノシシ属	下顎第 3 後臼歯		右	略完	1					未萌出
17	SD023A	2号ク 104		イノシシ属	上顎第 3 門歯	左		破片	1 +					
					下顎第 3 後臼歯		右	略完	1					未萌出
18	SD023A	2号ク 246		イノシシ属	下顎第 4 前臼歯		右	略完	1					
24	SD023A	2号 A167		イノシシ属	下顎第 3 後臼歯		右	略完	1					
33	SD023A	2号 E29		イノシシ属	下顎第 3 後臼歯		右	破片	1 +					
66	SD023A	2号 I 127 NO.2		イノシシ属?	脛骨	左		遠位端片	1					
72	SD023A	2号 I 30	砂の内	イノシシ属	上顎骨	左		破片	1					M <sup>2</sup> ・3 植立
79	SD023A	2号 J 81	砂層内	イノシシ属	尺骨	左		近位端片	1		○			
82	SD023A	2号 J 96	砂層内	イノシシ属	下顎第 2 後臼歯	左		略完	1					未萌出
84	SD023A	2号 J 96	砂層内	イノシシ属?	上顎骨	左		遠位端	1					
118	SD023A	2号 S 86		イノシシ属	頭蓋骨			破片	6 +					
					上顎骨	右		破片	1					M <sup>3</sup> 植立
					下顎骨	右		連合部	1					I <sub>1</sub> -2 植立
								破片	1					
					歯			破片	11					
123	SD023A	2号 1T 413		イノシシ属	下顎第 4 前臼歯		右	破片	1					
132	SD023A	2号 17 一括		イノシシ属	距骨	左		破片	1					
161	SM002	55 号 11		イノシシ属	上顎第 3 乳臼歯		右	破片	1					
					上顎第 4 前臼歯		右	略完	1					未萌出
					上顎第 2 後臼歯		右	略完	1					未萌出
					下顎第 2 後臼歯		右	略完	1					未萌出
162	SM002	55 号 12		イノシシ属	肩甲骨	左		破片	1 +					
178	SK004	63 号 24		イノシシ属	後臼歯			破片	1					
180	SF002	65 号 1		イノシシ属	下顎第 3 乳臼歯	左		破片	1					
186	8T	8T 2 号 28	黒褐色	イノシシ属	上顎第 2 後臼歯	左		破片	1					
198	E04	E4 3		イノシシ属	後臼歯			破片	1 +					未萌出

Tab.38 イノシシ属歯検出状況

台帳 番号	遺構 NO.	注記	備考	上顎	左	検出状況												W I			他	推定年齢
				下顎	右	I1	I2	I3	C	P1	P2	P3	P4	M1	M2	M3	M1	M2	M3			
17	SD023A	2号ク 104		上顎	左			I3												歯 (11)	1.5 歳	
118	SD023A	2号 S 86		下顎	右											(M3)			1			
				上顎	右										M3			2				
				下顎	右	I1	I2															
72	SD023A	2号 I 30	砂の内	上顎	左									M2	M3		3	2		4.5 歳		
82	SD023A	2号 J 96	砂層内	下顎	左									(M2)			1				0.5 歳	
5	SD023A	2号ウ 54		下顎	右										(M3)				1		1.5 歳以下	
18	SD023A	2号ク 246		下顎	右							P4									1.5 歳以上	
24	SD023A	2号 A167		下顎	右											M3			2		4.5～5.5 歳	
33	SD023A	2号 E29		下顎	右											M3			2+1		3.5～4.5 歳	
123	SD023A	2号 1T 413		下顎	右							P4									1.5 歳以上	
161	SM002	55号 11		上顎	右								dm3 (P4)		(M2)			1			0.5 歳以下	
				下顎	右										(M2)			1				
178	SK004	63号 24													M						不明	
180	SF002	65号 1		下顎	左								dm3								0.5 歳以下	
186	8T	8T2号 28	黒褐色	上顎	左										M2			2			3.5 歳	
198	E04	E4 3													(M+)						不明	

注 1) WI：咬耗指数を示す

注 2) (P)、(M)は未萌出歯を示す

Tab.39 ニホンジカの検出状況

台帳 番号	遺構 NO.	注記	備考	種類	部位	左 右	状態等	数量	被熱	CM	切断	打割	備考
1	SD024	2号ア 25		ニホンジカ	上顎第 3 後臼歯	右	破片	1					
2	SD024	2号イ 5	黒褐色	ニホンジカ	上顎第 1 後臼歯	右	破片	1					
3	SD023A	2号ウ 77		ニホンジカ	大腿骨	右	近位端片	1 +				○	
4	SD023A	2号ウ 73		ニホンジカ	橈骨	右	遠位端	1 +					骨化終了
7	SD023A	2号ウ 2		ニホンジカ	角		破片	1		○	○		加工品
9	SD023A	2号ウ 38		ニホンジカ	上腕骨	右	遠位端	1		○		○	
11	SD023A	2号オ 232	砂	ニホンジカ	中手骨	右	近位端	1					
					脛骨	右	遠位端	1					骨化終了
					距骨	右	略完	1					
					中足骨	左	近位端片	1					
						左	破片	1					
				ニホンジカ?	距骨	左	破片	1					
12	SD023A	2号オ 7 一括		ニホンジカ	上顎第 3 後臼歯	左	破片	1					未萌出
13	SD023A	2号オ 83	砂	ニホンジカ	歯		破片	1 +					
14	SD023A	2号オ 85		ニホンジカ	下顎第 3 後臼歯	左	破片	1					
20	SD023A	2号ケ 74		ニホンジカ	上顎第 2 後臼歯	右	略完	1					未萌出
22	SD023A	2号ケ 78	黒	ニホンジカ	頭蓋骨	左	頭頂骨片	1		○	○		♂角切断
25	SD023A	2号 B133		ニホンジカ	寛骨	右	破片	1					
26	SD023A	2号 C2 NO.2		ニホンジカ	下顎第 3 後臼歯	右	破片	1					
27	SD023A	2号 C67		ニホンジカ	上顎第 2 後臼歯	右	略完	1					萌出途中
30	SD023A	2号 D115	砂	ニホンジカ	大腿骨	左	近位端片	1					
31	SD023A	2号 D143	砂層	ニホンジカ	橈骨	左	近位端片	1 +					
32	SD023A	2号 E195 NO.4		ニホンジカ	踵骨	右	破片	1					
34	SD023A	2号 E153		ニホンジカ	下顎骨		破片	1 +					
					後臼歯		破片	6					
35	SD023A	2号 E126		ニホンジカ	大腿骨	右	遠位端	1				○	
37	SD023A	2号 F79	砂	ニホンジカ	橈骨	右	近位端	1 +					
38	SD023A	2号 F81 一括		ニホンジカ	尺骨	右	近位端	1					尺骨頭未化骨外れ
39	SD023A	2号 F104	砂	ニホンジカ	踵骨	左	破片	1					
40	SD023A	2号 F124	砂	ニホンジカ	上顎第 1 後臼歯	左	略完	1					
44	SD023A	2号 G168	砂	ニホンジカ	上腕骨	左	遠位端	1				○	
45	SD023A	2号 G72		ニホンジカ	角		破片	1		○	○		加工品
47	SD023A	2号 G143		ニホンジカ	脛骨	右	近位端	1					
48	SD023A	2号 G148 NO.2		ニホンジカ	角		破片	1		○			
					中手骨	左	遠位端欠	1					
49	SD023A	2号 G65		ニホンジカ	頭蓋骨	左	頭頂骨～角座部	1					
50	SD023A	2号 G179		ニホンジカ	角		角座～分枝	1		○	○		落角、加工中
52	SD023A	2号 H43	砂	ニホンジカ	脛骨	右	遠位端片	1					
54	SD023A	2号 H19 (2)		ニホンジカ	上腕骨	左	遠位端	1				○	かじり痕
55	SD023A	2号 H127	砂	ニホンジカ	角		分枝部	1 +		○	○		加工中
56	SD023A	2号 H131	砂	ニホンジカ	下顎第 2 後臼歯	右	破片	1					
					下顎第 3 後臼歯	右	破片	1					
					歯		破片	16 +					
57	SD023A	2号 H91	砂	ニホンジカ	角		分枝部	1		○	○		加工中
58	SD023A	2号 H81	砂	ニホンジカ	上腕骨	左	遠位端	1					
					橈骨	左	近位端	1					
						左	遠位端	1					
						左	遠位端片	1					
59	SD023A	2号 H1 10	砂	ニホンジカ	角		先端部	1		○	○		加工中
60	SD023A	2号 H1 14		ニホンジカ	下顎第 3 後臼歯	右	破片	1					
61	SD023A	2号 H1 9	砂	ニホンジカ	中手骨	左	遠位端欠	1					近位端破損
62	SD023A	2号 I 34		ニホンジカ	下顎骨	左	破片	1					M1～3 種立
					下顎第 3 前臼歯	左	破片	1					
					下顎第 4 前臼歯	左	破片	1					
64	SD023A	2号 I 98 NO.2		ニホンジカ	角		破片	1					
68	SD023A	2号 I 35		ニホンジカ	下顎第 3 後臼歯	左	破片	1					WI=5
					歯		破片	4 +					
70	SD023A	2号 I 17	パドル	ニホンジカ	角		角座部	1					落角



台帳 番号	遺構 NO.	注記	備考	種類	部位	左 右	状態等	数量	被熱	CM	切断	打割	備考
71	SD023A	2号 I 39		ニホンジカ	頸椎		破片	1					
73	SD023A	2号 I 37		ニホンジカ	上顎第1後臼歯	右	破片	1					
					上顎後臼歯		破片	1					
					下顎第3後臼歯		破片	1					
					後臼歯		破片	1					
					歯		破片	5					
					脛骨	右	遠位端片	1					
74	SD023A	2号 I 28 (1)	砂の内	ニホンジカ	肩甲骨	右	破片	1		○	○		
					橈骨	左	近位端	1				○	
						右	両欠	1					
					中手骨		破片	1					
					中足骨	左	両欠	1					
					中手骨 / 中足骨		破片	1					半裁?、加工中?
75	SD023A	2号 J 121	砂層内	ニホンジカ	上顎第4前臼歯	左	略完	1					
78	SD023A	2号 J 88		ニホンジカ	角		破片	1		○	○		研磨、加工中
79	SD023A	2号 J 81	砂層内	ニホンジカ	頭蓋骨	左	頭頂骨	1		○	○		角座部切断
					上腕骨	左	遠位端片	1		○			
81	SD023A	2号 J 89 一括		ニホンジカ	下顎第4前臼歯	右	略完	1					未萌出
					歯		破片	2					
83	SD023A	2号 J 103		ニホンジカ	尺骨	右	近位端片	1					
84	SD023A	2号 J 96	砂層内	ニホンジカ	中手骨 / 中足骨		遠位端	1					
85	SD023A	2号 J 85		ニホンジカ	角		破片	2		○	○		研磨、加工中
86	SD023A	2号 J 86	砂層内	ニホンジカ	角		分枝部	1		○	○		加工中
90	SD023A	2号 K 80	砂	ニホンジカ	下顎第4前臼歯	左	略完	1					
91	SD023A	2号 K 18		ニホンジカ	橈骨	右	近位端	1		○	○		加工中
93	SD023A	2号 K 91 一括		ニホンジカ	橈骨	右	近位端	1					
94	SD023A	2号 K 15	パドル	ニホンジカ	角		先端部	1					
							角座部	1					
							破片	多数					
95	SD023A	2号 L 150	砂層内	ニホンジカ	下顎第2後臼歯	右	破片	1					WI=4
96	SD023A	2号 L 34	黒褐色	ニホンジカ	下顎第1後臼歯	右	略完	1					WI=4
98	SD023A	2号 L 82		ニホンジカ?	上腕骨	右	遠位端片	1				○	
99	SD023A	2号 L 23 (2)	黒褐色	ニホンジカ	角		分枝部	1		○	○		落角
100	SD023A	2号 L 114	砂層内	ニホンジカ	上腕骨	右	遠位端	1				○	打撃痕あり
102	SD023A	2号 M 31		ニホンジカ	下顎骨	左	破片	1					M1-3 植立
105	SD023A	2号 N 14	砂の中	ニホンジカ	上顎第1後臼歯	右	破片	1					
					下顎骨	左	破片	1					M1-2 植立
106	SD023A	2号 N 8		ニホンジカ	下顎骨	左	破片	1					M1-3 植立
107	SD023A	2号 N 3	パドル	ニホンジカ	下顎第2後臼歯	左	破片	1					未萌出
108	SD023A	2号 O 51		ニホンジカ	下顎骨		破片	1 +					
					下顎第4前臼歯	左	略完	1					未萌出
					下顎第1後臼歯	左	破片	1					WI=5
					下顎第2後臼歯	左	破片	1 +					未萌出
					下顎第3後臼歯	左	略完	1					未萌出
109	SD023A	2号 P 180		ニホンジカ	下顎骨	右	破片	1 +					P2-M3 植立
111	SD023A	2号 Q 173		ニホンジカ	角		分枝部	1					
112	SD023A	2号 R 1018		ニホンジカ	上顎第1後臼歯	右	破片	1					
					上顎第2後臼歯	右	破片	1					
					歯		歯根部	9 +					
119	SD023A	2号 T 32		ニホンジカ	下顎骨	右	破片	1 +					P4 未萌出、M1-2 植立
					下顎第3乳臼歯	右	破片	1					
					乳臼歯		破片	1					
					下顎第2前臼歯	右	略完	1					未萌出
					下顎第3前臼歯	右	略完	1					未萌出
					下顎第3後臼歯	右	破片	1					未萌出
122	SD023A	2号 T 303		ニホンジカ?	肩甲骨	右	破片	1 +					
124	SD023A	2号 T 69 (3)		ニホンジカ	上顎第2後臼歯	右	略完	1					未萌出
125	SD023A	2号 T 23		ニホンジカ	角		角座部	1		○	○		
							破片	2 +					
							破片	1		○	○		
126	SD023A	2号 T 39		ニホンジカ?	肩甲骨?		破片	1					
127	SD023A	2号 T 75	砂層内	ニホンジカ	下顎骨	左	破片	1 +					P4-M3 植立
128	SD023A	2号 T 54 一括		ニホンジカ	後臼歯		破片	1 +					
129	SD024	2号 T 5		ニホンジカ	脛骨	左	近位端	1					骨端未化骨外れ
136	SD013	1号 T 243 一括		ニホンジカ	中手骨 / 中足骨		遠位端片	1					
138	SD039	1T4 号		ニホンジカ	歯		破片	1					
139	SD007	10号 E4-1 一括		ニホンジカ	上顎後臼歯	1	破片	1 +					
140	SM001	11号 45 一括		ニホンジカ	上腕骨		遠位端片	1					
141	SM001	11号 49	砂層	ニホンジカ	脛骨	右	遠位端片	1					
144	SD001A	25号 E 3		ニホンジカ	歯		破片	5					
146	SD001A	25号 K 0032 (2)		ニホンジカ	歯		破片	1					
149	SK008	36号 1		ニホンジカ	角		破片	2					
153	SD024	37号-O 9	黒砂	ニホンジカ	下顎第3後臼歯	左	破片	1					未萌出?
154	SD024	37号オ 003 一括		ニホンジカ?	踵骨	左	破片	1					
155	SD024	37号 P21 一括		ニホンジカ	上顎第1後臼歯	左	略完	1					未萌出
159	SM002	55号 9		ニホンジカ	中手骨 / 中足骨		遠位端片	1					
160	SM002	55号 011		ニホンジカ	肩甲骨	右	破片	1					
163	SM002	55号 012		ニホンジカ	寛骨	右	破片	1					
164	SM002	55号 14 一括		ニホンジカ	角		破片	1					
169	SM002	55号 048		ニホンジカ	肩甲骨	右	破片	1 +					
177	SK004	63号 23		ニホンジカ	後臼歯		破片	2					
187	11T	11T 未注記		ニホンジカ	下顎第3後臼歯	右	破片	1					

Tab.40 ニホンジカ歯検出状況

台帳 番号	遺構 NO.	注記	備考	上顎 下顎	左 右	検出状況										W I			他	推定年齢
						I1	I2	I3	C	P2	P3	P4	M1	M2	M3	M1	M2	M3		
138	SD039	1T4 号																	歯 (1)	不明
73	SD023A	2 号 I 37		上顎	右								M1						上顎 M (1)	2.0 歳以上
				下顎	左										M3				M (1)	
105	SD023A	2 号 N 14	砂の中	上顎	右								M1			5			歯 (5)	3.5 歳
				下顎	左									M2	M3		5	7		
1	SD024	2 号ア 25		上顎	右										M3				7	2.5 歳
2	SD024	2 号イ 5	黒褐色	上顎	右								M1						7	0.5 歳
20	SD023A	2 号ケ 74		上顎	右									(M2)						1.0 歳以下
27	SD023A	2 号 C67		上顎	右															1.0～1.5 歳
112	SD023A	2 号 R 1018		上顎	右								M1	M2						歯 (9+)
124	SD023A	2 号 2T 69 (3)		上顎	右									(M2)						1.0 歳以下
12	SD023A	2 号オ 7 一括		上顎	左										(M3)					2.0 歳以下
40	SD023A	2 号 F124	砂	上顎	左								M1			4				2.5 歳
75	SD023A	2 号 J 121	砂層内	上顎	左							P4								2.5 歳以上
14	SD023A	2 号オ 85		下顎	左										M3			6		3.5 歳
62	SD023A	2 号 I 34		下顎	左						P3	P4	M1	M2	M3	3	4	5		3.5 歳
68	SD023A	2 号 I 35		下顎	左										M3			5		歯 (4+)
90	SD023A	2 号 K 80	砂	下顎	左							P4								2.5 歳以上
102	SD023A	2 号 M 31		下顎	左								M1	M2	M3	2	3	4		7.5 歳
106	SD023A	2 号 N 8		下顎	左								M1	M2	M3	2	3	4		7.5 歳
107	SD023A	2 号 N 3	バドル	下顎	左									M2				6		2.5 歳
108	SD023A	2 号 O 51		下顎	左							(P4)	M1	(M2)	(M3)	5	7	7		0.5 歳
127	SD023A	2 号 6T 75	砂層内	下顎	左							P4	M1	M2	M3	2	3	4		7.5 歳
26	SD023A	2 号 C2 NO.2		下顎	右										M3			5		4.5 歳以上
56	SD023A	2 号 H131	砂	下顎	右									M2	M3		4	?	歯 (16+)	4.5 歳
81	SD023A	2 号 J 89 一括		下顎	右							(P4)								歯 (2)
95	SD023A	2 号 L 150	砂層内	下顎	右									M2			4			2.0 歳以下
96	SD023A	2 号 L 34	黒褐色	下顎	右								M1				4			4.5 歳
109	SD023A	2 号 P 180		下顎	右					P2	P3	P4	M1	M2	M3	2	2	3		2.5 歳
119	SD023A	2 号 T 32		下顎	右					(P2)	(P3)	dm3 (P4)	M1	M2	(M3)	5	6	7	dm (1)	8.5 歳以上
60	SD023A	2 号 H1 14		下顎	右										M3			4		7.5 歳以上
13	SD023A	2 号オ 83	砂																	歯 (1+)
34	SD023A	2 号 E153		下顎																M (6)
128	SD023A	2 号 6T 54 一括																		M (1+)
139	SD007	10 号 E4-1 一括		上顎	左									M+						不明
144	SD001A	25 号 E 3																		歯 (5)
146	SD001A	25 号 K 0032 (2)																		歯 (1)
155	SD024	37 号 P21 一括		上顎	左								(M1)			7				不明
153	SD024	37 号-O 9	黒砂	下顎	左										(M3) ?			7		0 歳
177	SK004	63 号 23																	M (2)	1.5 歳以下
187	11T	11T 未注記		下顎	右										M3			7		不明
																				2.0 歳

注 1) W I : 咬耗指数を示す  
注 2) (P)、(M) は未萌出歯を示す

Tab.41 大型哺乳類等の検出状況

台帳 番号	遺構 NO.	注記	備考	種類	部位	左 右	状態等	数量	被熱	CM	切断	打割	備考
10	SD023A	2 号ウ 23-2 一括		イノシシ属 / ニホンジカ	上腕骨		破片	1				○	遠位端側
58	SD023A	2 号 H81	砂	イノシシ属 / ニホンジカ	脛骨	右	近位端片	1					
						右	破片	1					
74	SD023A	2 号 I 28 (1)	砂の内	イノシシ属 / ニホンジカ	上腕骨		破片	1					
					脛骨	左	破片	1					
					四肢骨		破片	1		○	○		削、加工中
80	SD023A	2 号 J 89 一括		イノシシ属 / ニホンジカ	踵骨	左	破片	1					
100	SD023A	2 号 L 114	砂層内	イノシシ属 / ニホンジカ	四肢骨		破片	1		○	○		
23	SD023A	2 号コ 569		大型哺乳類	不明		破片	2					
41	SD023A	2 号 F175		大型哺乳類	四肢骨		破片	1					
97	SD023A	2 号 L 53	砂層内	大型哺乳類	不明		破片	1					
101	SD023A	2 号 L 40 一括		大型哺乳類	頭蓋骨		破片	1					
117	SD023A	2 号 S 1054	黒褐色	大型哺乳類	不明		破片	1					
120	SD023A	2 号 T 30-1 一括		大型哺乳類	不明		破片	1		○			
131	SD023A	2 号 S NO.1		大型哺乳類	不明		破片	1					
136	SD013	1 号 Tb 243 一括		イノシシ属 / ニホンジカ	脛骨		近位端	1					未化骨骨端
147	SD001A	25 号 K 未注記		大型哺乳類	四肢骨		破片	1					
165	SM002	55 号 015		大型哺乳類	上顎骨		破片	1					
170	SM002	55 号 063		イノシシ属 / ニホンジカ	寛骨	右	破片	1					
192	27T	27T 001 NO.4		大型哺乳類	不明		破片	2					
205	遺構外	水切りトレンチ	弁 (11/13 15)	大型哺乳類	四肢骨		破片	1		○	○		研磨、加工品

Tab.42 他哺乳類の検出状況

台帳 番号	遺構 NO.	注記	備考	種類	部位	左	右	状態等	数量	被熱	CM	切断	打割	備考
200	F07	F7 1T NO.2	土器一括中から	ヒト	上顎第1大臼歯		右	略完	1					
8	SD023A	2号ウ122一括		哺乳類	不明			破片	5					
11	SD023A	2号オ232	砂	哺乳類	不明			破片	13 +					
28	SD023A	2号C33一括		哺乳類	不明			破片	1	○				
29	SD023A	2号C未注記		哺乳類	不明			破片	1					
32	SD023A	2号E195 NO.4		哺乳類	不明			破片	1					
36	SD023A	2号E190		哺乳類	不明			破片	5 +					
46	SD023A	2号G146一括		哺乳類	不明			破片	1		○	○		加工品?
51	SD023A	2号H39(2)		哺乳類	四肢骨			破片	2					
53	SD023A	2号H未注記		哺乳類	四肢骨			破片	4					
58	SD023A	2号H81	砂	哺乳類	不明			破片	2 +					
61	SD023A	2号H19	砂	哺乳類	不明			破片	17 +					
62	SD023A	2号I34		哺乳類	不明			破片	6 +					
65	SD023A	2号I12	パドル	哺乳類	不明			破片	1					
67	SD023A	2号I41-2一括		哺乳類	不明			破片	1					
73	SD023A	2号I37		哺乳類	四肢骨			破片	3					
					不明			破片	11 +					
74	SD023A	2号I28(1)	砂の内	哺乳類	四肢骨			破片	4					
					不明			破片	19 +					
76	SD023A	2号J105 NO.2		哺乳類	四肢骨			破片	1					
78	SD023A	2号J88		哺乳類	不明			破片	1					
80	SD023A	2号J89一括		哺乳類	不明			破片	1					
81	SD023A	2号J89一括		哺乳類	不明			破片	2 +					
84	SD023A	2号J96	砂層内	哺乳類	四肢骨			破片	1					
86	SD023A	2号J86	砂層内	哺乳類	四肢骨			破片	1		○			
87	SD023A	2号J40		哺乳類	四肢骨			破片	1					
88	SD023A	2号J56		哺乳類	四肢骨			破片			○	○		加工中
92	SD023A	2号K79		哺乳類	四肢骨			破片	1					
103	SD023A	2号M29一括		哺乳類	不明			破片	1					
137	SD013	1号Tb未注記		哺乳類	四肢骨			破片	1					
148	SD025	35号1		哺乳類	不明			破片	2 +					
158	SM002	55号8一括		哺乳類	不明			破片	2					
159	SM002	55号9		哺乳類	不明			破片	6					
160	SM002	55号011		哺乳類	不明			破片	1		○	○		穿孔、加工品
164	SM002	55号14一括		哺乳類	不明			破片	2					
166	SM002	55号18一括		哺乳類	不明			破片	1					
167	SM002	55号18一括		哺乳類	不明			破片	2					
168	SM002	55号022		哺乳類	不明			破片	3					
170	SM002	55号063		哺乳類	不明			破片	1					
171	SM002	55号064		哺乳類	不明			破片	1	○				
172	SM002	55号076		哺乳類	不明			破片	4					
173	SM002	55号083		哺乳類	不明			破片	19 +					
174	SD013	59号004一括		哺乳類	不明			破片	4					
175	SK004	63号1		哺乳類	不明			破片	2					土塊状
176	SK004	63号001一括		哺乳類	不明			破片	6 +					
179	SK004	63号38 NO.5		哺乳類	肩甲骨			破片	1					
183	6T	6T-1		哺乳類	四肢骨			破片	1		○	○		加工中
185	6T	6T 398 NO.5一括		哺乳類	不明			破片	2					
195	E04	E4未注記		哺乳類	歯			破片	2					
199	E05	E5 1001一括		哺乳類	不明			破片	1					
202	遺構外	未注記		哺乳類	四肢骨			破片	1					
203	遺構外	未注記		哺乳類	不明			破片	1					

Tab.43 動物遺存体以外の検出状況

台帳 番号	遺構 NO.	注記	備考	種類	数量
43	SD023A	2号G178		植物遺体	3
73	SD023A	2号I37		木材	2
74	SD023A	2号I28(1)	砂の内	土器	1
81	SD023A	2号J89一括		植物遺体	1
84	SD023A	2号J96	砂層内	土器	1
121	SD023A	2号1T 1007		土器	1
134	SD011	1号Ta 216一括		礫	1
135	SD013	1号Tb 249一括		礫	1
158	SM002	55号8一括		礫	1
159	SM002	55号9		礫	2
175	SK004	63号1		礫	2
177	SK004	63号23		礫	1
198	E04	E4 3		土器	1

#### 4. 考察

今回の調査で多く検出されるウマ、イノシシ属、ニホンジカについて、年齢別に歯の検出状況を作成し（Tab.44～46）、最小個体数を求めた。また、Tab.47に各種類の地点別の標本道定数と最小個体数を示す。本遺跡で検出される骨は、ニホンジカが最も多く、次いでウマ、イノシシ属である。

ウマは、物資やヒトを運ぶ役割、軍用、農耕用など、多様な用途が考えられる。円墳、流路、溝、道路側溝、ピット、包含層などで検出される。最小個体数は22個体で、時代別にみると古墳時代が8個体、平安時代が1個体、中近世が4個体、時代不明が9個体であり、各時期にわたって検出される特徴がある。時代を通じて重要な役割を持っていたことが想像される。1歳以下の可能性がある幼体から、15～16歳程度の高齢個体までみられる。なお、四肢骨などが検出されていないため、サイズ等に関しては不明である。

ニホンジカは、円墳、流路、溝、土坑、包含層で検出される。切断、打割など人為的な痕跡を残す骨・角もみられ、食料資源として利用された後に骨角器の素材として利用されていたことが伺える。最小個体数はウマと同様に22個体で、時代別にみると古墳時代が17個体、平安時代が1個体、中世以前が1個体、中世が1個体、時代不明が2個体である。明らかに古墳時代が多く、それ以降が極端に少ない。なお、最も多く検出されるSD023Aでは、1.5歳以下の幼獣も少なからずみられるが、基本的には3.5歳以上の成獣が多い。また、角は、古墳時代のみ検出され、その24点中13点に切断された痕跡がみられる。これらのことを考慮すると、遺跡付近に繁殖集団が存在していたと考えられ、古墳時代頃は食料資源とともに骨角器の素材等として多く捕獲されていたが、平安時代以降になるとその利用頻度が減少したことが考えられる。これには、骨角器の製作が廃れた可能性がある。

イノシシ属は、円墳、流路、道路側溝、土坑、包含層で検出される。食料資源等としての利用が考えられる。最小個体数は9個体で、時代別に見ると古墳時代が5個体、中世以降が1個体、不明が3個体である。個体数が少ないが、ニホンジカと同様に古墳時代に多く検出される。1.5歳以下の幼獣も検出されることから、やはり遺跡付近に繁殖集団が存在していたと考えられる。ただし、ニホンジカと比べると、その捕獲数は少なかった可能性が高い。

これ以外の種類として、タコノマクラ類は内部に柱が多数存在するため食用として利用されることがない。装飾品等としての利用が考えられる。アカニシ?、ホオジロザメ属、ハクチョウ類?は、食料等として採取されていた可能性が高い。ただ、ホオジロザメ属の歯は、装飾品としての利用も考えられる。また、ハクチョウ類の可能性のある右烏口骨は、破片で詳細不明であるが渡来する冬季に狩猟された可能性がある。

この他、壮年程度の男性の可能性のある右上顎第1大臼歯が検出されているが、1点のみの検出であり、他に頭蓋や四肢骨など主要部位が検出されないこと、また土器一括中から検出されていることから、埋葬されたものでなく、他からの流入等が考えられる。

Tab.44 ウマ年齢別歯検出状況

[illegible]

Tab.45 イノシシ属年齢別歯検出状況

遺構	年齢	上顎														下顎														歯	個体数		
		左							右							左							右										
		I	C	dm	P	M1	M2	M3	I	C	dm	P	M1	M2	M3	I	C	dm	P	M1	M2	M3	I	C	dm	P	M1	M2	M3				
SD023A	0.5 歳																																
	1.5 歳	1																												1		1	
	1.5 歳以下																													1		-	
	1.5 歳以上																																
	3.5 - 4.5 歳																													1			
	4.5 歳							1	1																								
	4.5 - 5.5 歳																1	2												1	11		
計	1						1	1							1	2											2		4	11	4		
SM002	0.5 歳以下										1	1		1															1			1	
	計										1	1		1														1				1	
SK004	不明																															1	1
	計																															1	1
SF002	0.5 歳以下											1																				1	1
	計											1																				1	1
8T	3.5 歳							1																								1	1
	計							1																								1	1
E04	不明																															1	1
	計																															1	1
合計		1	0	0	0	0	2	1	0	0	2	1	0	1	1	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	1	4	13	9

Tab.46 ニホンジカ年齢別臼歯検出状況

遺構	年齢	上顎												下顎												歯	個 体 数
		左						右						左						右							
		P2	P3	P4	M1	M2	M3	P2	P3	P4	M1	M2	M3	P2	P3	P4	M1	M2	M3	P2	P3	P4	M1	M2	M3		
SD039	不明																									1	1
	計																									1	1
SD023A	1 歳以下										1	2				1	1	1	1								2
	1~1.5 歳											1								1	1	1	1	1	1	2	1
	1.5 歳以上										1	1														9+	-
	2.0 歳以下						1															1				2	-
	2.0 歳以上										1															8	-
	2.5 歳以上			1	1							1				1						1					1
	3.5 歳										1				1	1	1	2	3								3
	4.5 歳																							2	1	16+	2
	4.5 歳以上																	1							1	4+	-
	7.5 歳以上															1	3	3	3						1		3
	8.5 歳以上																			1	1	1	1	1	1		1
	不明																									8+	-
	計			1	1		1				4	4	1		1	4	5	7	8	2	2	3	3	4	5	49+	13
SD007	不明																									1+	1
	計																									1+	1
SD001A	不明																									6	1
	計																									6	1
SD024	0 歳				1																						1
	1.5 歳以下																	1									
	計				1													1									1
SK004	不明																									2	1
	計																									2	1
11T	2.0 歳																									1	1
	計																								1		1
	合計	0	0	1	2	0	1	0	0	0	4	4	1	0	1	4	5	7	9	2	2	3	3	4	6	59	19

Tab.47 地点別の破片数および最小個体数

種類		弥生時代 終末期	古墳時代 前～中期	古墳時代 中期				古墳 時代	平安 時代	中世		中世 以降	中世 ～ 近世	近世以降	不明														遺構 外	合計				
		SM 002	SD 001A	SD 023B	SM 001	SK 008	SD 023A	SD 039	SH 003	SD 024	SD 006	SD 025	NR 001	SF 002	NR 003	SD 007	SD 013	SK 004	6T	8T	11T	12T	13T	14T	25T	27T	C07	D07			E04	E05	F07	
タコノマクラ類	NISP																															2	2	
	MNI																															1	1	
アカニシ?	NISP																		1														1	
	MNI																		1														1	
腹足綱	NISP																					1											1	
ホホジロザメ属	NISP																												1				1	
	MNI																												1				1	
ハクチョウ類?	NISP						1																										1	
	MNI						1																										1	
ヒト	NISP																															1	1	
	MNI																															1	1	
ウマ	NISP		13	1		1	39		1	4	1		1	1	1				2				1	1	1		1	1	1			1	72	
	MNI		1	1		1	4		1	1	1		1	1	1				2				1	1	1		1	1	1			1	22	
ウマノウシ(?)	NISP						2																										2	
イノシシ属	NISP	5					31							1				1		1									1				40	
	MNI	1					4							1				1		1									1				9	
イノシシ属?	NISP						2																										2	
ニホンジカ (角)	NISP	1				2	21																										24	
ニホンジカ (角以外)	NISP	5	6		2		133	1		2						1	1	2			1												154	
	MNI	2	1		1		13			1						1	1	1			1												22	
ニホンジカ?	NISP						3			1																							4	
イノシシ属/ ニホンジカ	NISP	1					8										1																10	
大型哺乳類	NISP	1	1				8																			2						1	13	
哺乳類	NISP	42					107					2					5	9	3										2	1		2	173	
土器	NISP						3																						1				4	
植物	NISP						4																										4	
木材	NISP						1																										1	
礫	NISP	3																2	3														8	
総破片数		58	20	1	2	3	363	1	1	7	1	2	1	2	1	1	9	15	6	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	6	1	1	6	518

凡例) NISP: 同定標本数 MNI: 最小個体数

## 引用文献

Angela von den Drieach, 1976, A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites. Peabody Museum Bulletins 1.i-ix, 1-137.

藤田 恒太郎, 1949, 歯の計測基準について. 人類学雑誌, 61, 27-32.

権田 和良, 1959, 歯の大きさの性差について. 人類学雑誌, 67, 151-163.

林 良博・西田 隆雄・望月 公子, 1977, 日本産イノシシの歯牙による年令と性の判定. 日本獣医学会, 日本獣医学雑誌, 39, 165-174.

小池裕子・林 良博, 1984, 遺跡出土ニホンイノシシの齢査定について. 古文化財の自然科学的研究, 古文化財編集委員編, 同朋舎



,519-524.

小池裕子・大泰司紀之,1984,遺跡出土ニホンジカの年齢構成からみた狩猟圧の時代変化. 古文化財の自然科学的研究, 古文化財編集委員編, 同朋舎, 508-517.

大泰司紀之,1980,遺跡出土ニホンジカの下顎骨による性別・年齢・死亡季節査定法. 考古学と自然科学, 13, 51-74.

西中川 駿・本田 道輝・松元 光春,1991,古代遺跡出土骨からみたわが国の牛、馬の渡来時期とその経路に関する研究. 平成2年度文部省科学研究費補助金(一般研究B)研究成果報告書, 99p.

八谷 昇・大泰司紀之,1994,骨格標本作製法. 北海道大学図書刊行会, 129p.

## 第6節 五所四反田遺跡出土材の年代測定

パリノ・サーヴェイ株式会社

### はじめに

五所四反田遺跡は、低湿地遺跡のため、多くの木製品が多く検出されている。今回は、これらの年代測定を実施し、木製品の年代観に関する情報を得る。

### 1. 試料

試料は、五所四反田遺跡より出土した木製品5点である。詳細はTab.52に示す。年代測定用試料は、各遺物の指定箇所(割口など目立たない場所)から採取した。

Tab.52 分析試料一覧

No.	遺物 No.	台帳番号	遺構 No.	注記	器種	部位	残存率	樹種	木取り	備考
1	562	192	SD023A	2-オ 192	横樋	体部～柄	100	ヒイラギ	芯持材	
2	56	675	SD024	2-ア 73	田下駄	足枿	50	ヒノキ属	板目	無孔式
3	596	336	SD023A	2-Q 100	弓	弦～弓幹	10	イヌガヤ	-	
4	597	316	SD023A	2-E 95	弓	弦～弓幹	30	イヌガヤ	芯持材	転用燃えさし
5	627	288	SD023A	2-T 47A	矛形	刃部～茎部	70	ヒノキ	板目	

### 2. 分析方法

試料は、塩酸(HCl)により炭酸塩等酸可溶成分を除去、水酸化ナトリウム(NaOH)により腐植酸等アルカリ可溶成分を除去、塩酸によりアルカリ処理時に生成した炭酸塩等酸可溶成分を除去する(酸・アルカリ・酸処理 AAA:Acid Alkali Acid)。濃度は塩酸、水酸化ナトリウム共に1mol/Lである。

試料の燃焼、二酸化炭素の精製、グラフアイト化(鉄を触媒とし水素で還元する)はElementar社のvario ISOTOPE cubeとIonplus社のAge3を連結した自動化装置を用いる。処理後のグラフアイト・鉄粉混合試料をNEC社製のハンドプレス機を用いて内径1mmの孔にプレスし、測定試料とする。

測定はタンデム加速器をベースとした $^{14}\text{C}$ -AMS専用装置(NEC社製)を用いて、 $^{14}\text{C}$ の計数、 $^{13}\text{C}$ 濃度( $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ )、 $^{14}\text{C}$ 濃度( $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ )を測定する。AMS測定時に、米国国立標準局(NIST)から提供される標準試料(HOX-II)、国際原子力機関から提供される標準試料(IAEA-C6等)、バックグラウンド試料(IAEA-C1)の測定も行う。 $\delta^{13}\text{C}$ は試料炭素の $^{13}\text{C}$ 濃度( $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ )を測定し、基準試料からのずれを千分偏差(‰)で表したものである。放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5568年を使用する。また、測定年代は1950年を基点とした年代(BP)であり、誤差は標準偏差(One Sigma;68%)に相当する年代である。測定年代の表示方法は、国際学会での勧告に従う(Stuiver & Polach 1977)。また、暦年較正用に一桁目まで表した値も記す。暦年較正に用いるソフトウェアは、OxCal4.4(Bronk,2009)、較正曲線はIntCal20(Reimer et al.,2020)である。

### 3. 結果・考察

結果はTab.53・Fig.182に示す。いずれの試料も年代測定に必要な炭素量が回収できている。測定の結果、No.1が $1760 \pm 20$ BP、No.2が $1870 \pm 20$ BP、No.3が $1685 \pm 20$ BP、No.4が $1755 \pm 20$ BP、No.5が $1880 \pm 20$ BPである。

暦年較正は、大気中の $^{14}\text{C}$ 濃度が一定で半減期が5568年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の $^{14}\text{C}$ 濃度の変動、その後訂正された半減期( $^{14}\text{C}$ の半減期 $5730 \pm 40$ 年)を較正することによって、暦年代に近づける手法である。2 $\sigma$ の値は、No.1がcalAD238 ~ 361、No.2がcalAD123 ~ 231、No.3がcalAD261 ~ 419、No.4がcalAD240 ~ 362、No.5がcalAD85 ~ 227である。

暦年較正值でみると、No.2(田下駄)とNo.5(矛形)が2世紀代、No.1(横槌)とNo.4(弓)が3世紀後半~4世紀前半、No.3(弓)が4世紀後半の年代観を示す。このことから、検出された木製品は弥生時代末~古墳時代初頭の所在であると思われる。

Tab.53 放射性炭素年代測定結果

番号	器種	方法	補正年代 (暦年較正用) BP	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	暦年較正年代								Code No.		
					年代値						確率 %				
No.1	横槌	AAA (1M)	1760 ± 20 (1759 ± 21)	-28.46 ± 0.46	$\sigma$	cal AD 248	-	cal AD 260	1703	-	1691	calBP 12.7	YU - 14298	pal - 13660	
						cal AD 279	-	cal AD 299	1672	-	1652	calBP 22.0			
						cal AD 306	-	cal AD 336	1645	-	1614	calBP 33.5			
No.2	田下駄	AAA (1M)	1870 ± 20 (1869 ± 22)	-25.58 ± 0.48	$2\sigma$	cal AD 238	-	cal AD 361	1712	-	1589	calBP 95.4	YU - 14299	pal - 13661	
						$\sigma$	cal AD 130	-	cal AD 144	1820	-	1807			calBP 13.1
						cal AD 155	-	cal AD 212	1795	-	1739	calBP 55.2			
No.3	弓	AAA (1M)	1685 ± 20 (1683 ± 21)	-28.94 ± 0.45	$2\sigma$	cal AD 123	-	cal AD 231	1827	-	1719	calBP 95.4	YU - 14300	pal - 13662	
						$\sigma$	cal AD 363	-	cal AD 414	1587	-	1537			calBP 68.3
						cal AD 261	-	cal AD 278	1689	-	1673	calBP 10.6			
No.4	弓	AAA (1M)	1755 ± 20 (1757 ± 21)	-25.95 ± 0.40	$2\sigma$	cal AD 341	-	cal AD 419	1609	-	1531	calBP 84.9	YU - 14301	pal - 13663	
						$\sigma$	cal AD 249	-	cal AD 260	1702	-	1690			calBP 12.4
						cal AD 278	-	cal AD 298	1672	-	1653	calBP 21.7			
No.5	矛形	AAA (1M)	1880 ± 20 (1882 ± 22)	-24.09 ± 0.45	$2\sigma$	cal AD 307	-	cal AD 338	1644	-	1613	calBP 34.2	YU - 14302	pal - 13664	
						cal AD 240	-	cal AD 362	1711	-	1589	calBP 95.4			
						$\sigma$	cal AD 129	-	cal AD 202	1821	-	1748			calBP 68.3
					$2\sigma$	cal AD 85	-	cal AD 94	1865	-	1856	calBP 2.3			
						cal AD 117	-	cal AD 227	1834	-	1724	calBP 93.1			

- 1) 年代値の算出には、Libbyの半減期 5568 年を使用。
- 2) BP 年代値は、1950 年を基点として何年前であることを示す。
- 3) 付記した誤差は、測定誤差 $\sigma$ (測定値の 68.2% が入る範囲)を年代値に換算した値。
- 4) AAA は、酸・アルカリ・酸処理を示す。
- 5) 暦年の計算には、OxCal v4.4 を使用。
- 6) 暦年の計算には 1 桁目まで示した年代値を使用。
- 7) 較正データセットは IntCal20 を使用。
- 8) 1 桁目を丸めるのが慣例だが、較正曲線や較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、1 桁目を丸めていない。
- 9) 統計的に真の値が入る確率は、 $\sigma$  が 68.3%、2 $\sigma$  が 95.4% である。

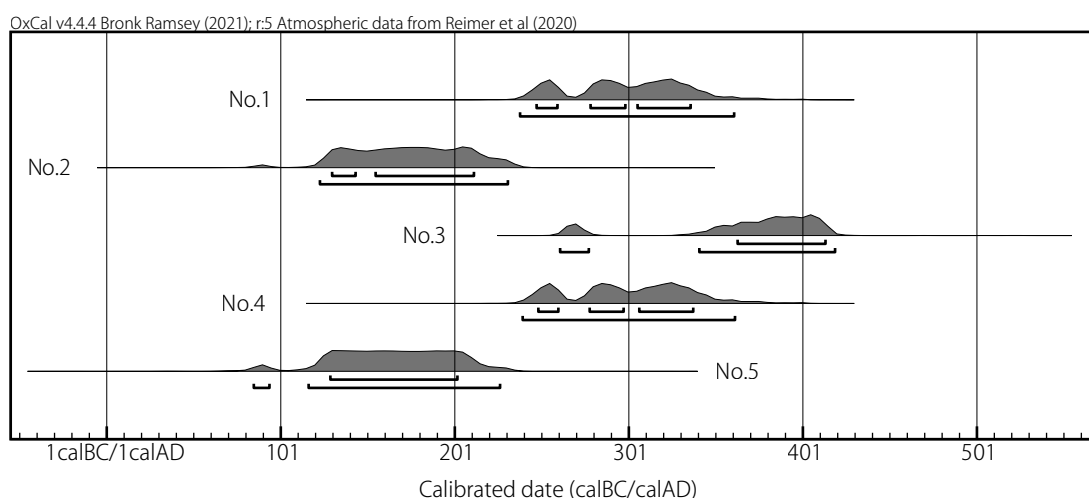


Fig.182 暦年較正結果

## 引用文献

Bronk RC., 2009, Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51, 337–360.

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., Buentgen U., Capano M., Fahrni S., Fogtmann-Schulz A., Friedrich R., Koehler 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, 1–33.

Stuiver M., & Polach AH., 1977, Radiocarbon 1977 Discussion Reporting of  $^{14}\text{C}$  Data. Radiocarbon, 19, 355–363.

## 第 7 節 市原市五所四反田遺跡出土獣骨の年代測定

パリノ・サーヴェイ株式会社

### 1. 試料

試料は、第 5 節で同定を行った馬歯の No.6 と No.15 を用いる。エナメル質にはコラーゲンを含まないため、歯根に近い部分（主に象牙質）を切断し、分析試料とする。

### 2. 分析方法

表面を物理的に洗浄したあと、水酸化ナトリウムによるアルカリ処理（0.2mol/L）、中性になるまで洗浄後凍結乾燥、粉碎、塩酸による脱灰処理（1.2mol/L）、中性になるまで洗浄後凍結乾燥、加温しゼラチン化させたものを吸引濾過、これを再び凍結乾燥させコラーゲンを得る。

試料の燃焼、二酸化炭素の精製、グラファイト化（鉄を触媒とし水素で還元する）は Elementar 社の vario ISOTOPE cube と Ionplus 社の Age3 を連結した自動化装置を用いる。処理後のグラファイト・鉄粉混合試料を NEC 社製のハンドプレス機を用いて内径 1mm の孔にプレスし、測定試料とする。

測定はタンデム加速器をベースとした  $^{14}\text{C}$ -AMS 専用装置（NEC 社製）を用いて、 $^{14}\text{C}$  の計数、 $^{13}\text{C}$  濃度（ $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ）、 $^{14}\text{C}$  濃度（ $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ ）を測定する。AMS 測定時に、米国国立標準局（NIST）から提供される標準試料（HOX-II）、国際原子力機関から提供される標準試料（IAEA-C6 等）、バックグラウンド試料（IAEA-C1）の測定も行う。 $\delta^{13}\text{C}$  は試料炭素の  $^{13}\text{C}$  濃度（ $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ）を測定し、基準試料からのずれを千分偏差（‰）で表したものである。放射性炭素の半減期は LIBBY の半減期 5568 年を使用する。また、測定年代は 1950 年を基点とした年代（BP）であり、誤差は標準偏差（One Sigma; 68%）に相当する年代である。測定年代の表示方法は、国際学会での勧告に従う（Stuiver & Polach 1977）。また、暦年較正用に一桁目まで表した値も記す。暦年較正に用いるソフトウェアは、Oxcal4.4（Bronk, 2009）、較正曲線は IntCal20（Reimer et al., 2020）である。

### 3. 結果

結果を Tab.54、Fig.183 に示す。コラーゲンは年代測定に十分な量が回収できた（回収率が 1% に満たない場合、コラーゲンが変性している可能性がある）。同位体補正を行った年代値は、No.6 が  $1025 \pm 20\text{BP}$ 、No.15 が  $1170 \pm 20\text{BP}$  である。

暦年較正は、大気中の  $^{14}\text{C}$  濃度が一定で半減期が 5568 年として算出された年代値に対し、過去の宇宙線強度や地球磁場の変動による大気中の  $^{14}\text{C}$  濃度の変動、及び半減期の違い（ $^{14}\text{C}$  の半減期 5730

± 40 年)を較正することによって、暦年代に近づける手法である。2σ の値は、No.6 が calAD992 ～ 1033、No.15 が calAD772 ～ 954 である。年代測定値からみると、No.6 が 11 世紀前半、No.15 が 9 世紀頃に相当し、いずれも平安時代の年代を示す。

Tab.54 放射性炭素年代測定結果

試料	性状	方法	補正年代 (暦年較正用) BP	δ <sup>13</sup> C (‰)	暦年較正年代										Code No.				
																	確率 %		
					年代値														
No.6	ウマの歯	CoEx	1025 ± 20 (1024 ± 20)	-15.23 ± 0.35	σ	cal	AD	995	-	cal	AD	1007	955	-	943	calBP	33.9	pal - 14061	YU - 16013
						cal	AD	1015	-	cal	AD	1027	935	-	923	calBP	34.3		
No.15	ウマの歯	CoEx	1170 ± 20 (1172 ± 21)	-18.03 ± 0.39	2 σ	cal	AD	992	-	cal	AD	1033	959	-	918	calBP	95.4	pal - 14062	YU - 16014
					σ	cal	AD	776	-	cal	AD	788	1175	-	1163	calBP	12.7		
						cal	AD	828	-	cal	AD	892	1123	-	1059	calBP	55.6		
					2 σ	cal	AD	772	-	cal	AD	793	1179	-	1157	calBP	15.9		
						cal	AD	799	-	cal	AD	898	1151	-	1052	calBP	67.2		
						cal	AD	921	-	cal	AD	954	1029	-	996	calBP	12.3		

- 1) 年代値の算出には、Libby の半減期 5568 年を使用。
- 2) BP 年代値は、1950 年を基点として何年前であるかを示す。
- 3) 付記した誤差は、測定誤差σ (測定値の 68.2% が入る範囲) を年代値に換算した値。
- 4) CoEx は、コラーゲン抽出を示す。
- 5) 暦年の計算には Oxcal v4.4、較正データセットは Intcal20 を使用。
- 6) 暦年の計算には 1 桁目まで示した年代値を使用。
- 7) 較正曲線や較正プログラムが改正された場合の再計算や比較が行いやすいように、1 桁目を丸めていない。
- 8) 統計的に真の値が入る確率は、σ が 68.2%、2 σ が 95.4% である

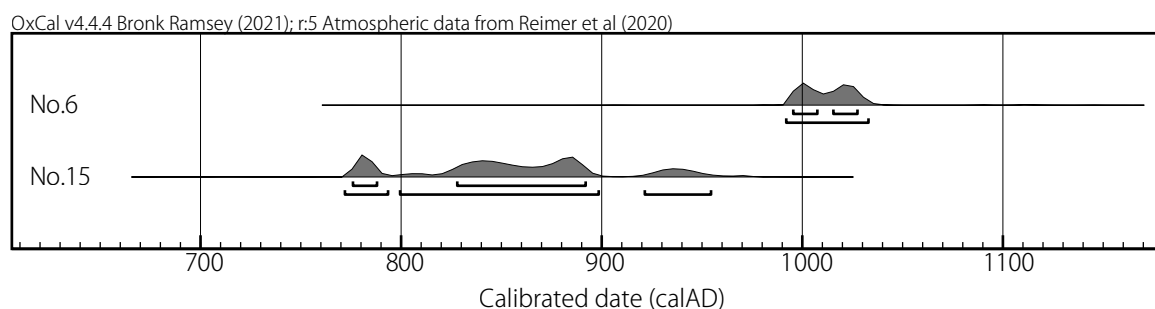


Fig.183 暦年較正結果

## 引用文献

- Bronk RC., 2009, Bayesian analysis of radiocarbon dates. Radiocarbon, 51, 337-360.
- 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. Buentgen U., Capano M., Fahrni S., Fogtmann-Schulz A., Friedrich R., Koehler 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, 1-33.
- Stuiver M., & Polach AH., 1977, Radiocarbon 1977 Discussion Reporting of <sup>14</sup>C Data. Radiocarbon, 19, 355-363.

## 第8節 五所四反田遺跡の土壌分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

### はじめに

五所四反田遺跡（千葉県市原市五所四反田2154他所在）は、房総半島北部の村田川流域の低地に位置する。この付近は上総国の国府推定地の一つであり、それに関連する遺跡が台地上に分布している。低地部には、国府推定地から海岸に通じる古道の跡が検出され、大規模な条里制遺跡（市原条里制遺跡）が分布する。五所四反田遺跡は、市原条里制遺跡と同一の低地に立地しているが、本遺跡の方がより海岸線に近い。本遺跡付近は現在大規模な耕地整理を受け、水田となっており、調査区は改修の際に覆われた旧北川の脇にある。発掘調査の結果、古墳時代鬼高式期の溝（SD023A）、古墳時代和泉式期の溝（SM001・SD001A）、平安時代の溝（SD024）、江戸時代の旧北川流路（NR002～004）などが検出された。しかし、耕地整理の影響を受けたため、堆積層の一部は地山の海成層まで削られ攪乱を受けている。

ところで、本遺跡の発掘調査では、溝の堆積構造や各時期の古植生などについて自然科学分析調査による情報提供が調査期間中より要請されていた。そこで現地における各堆積層の観察、分析調査方針・方法などの協議、試料採取などを目的として平成2年10月22日、当社技師1名が現地調査を実施した。財団法人市原市文化財センター近藤敏氏との協議を踏まえ、今回は、溝・河川内の堆積物について示標テフラによる時代推定を行うとともに、埋積時の古環境を珪藻分析・花粉分析・植物珪酸体分析を行うことによりあきらかにすることとした。

### 1. 試料

試料は、SD023A（本流）・SD023A（支流）・SM001・SD001A・SD024・NR004の6箇所からブロック状に採取され、各溝の断面および試料採取位置をFig.184～189に示す。採取試料は、室内にて土質など詳細な観察記載を行った後、各分析目的に応じて分析試料を採取した。各項目における分析点数は、テフラ分析24、珪藻分析21、花粉分析11、植物珪酸体分析7である。各地点の柱状図および分析用試料採取層準については、Fig.190・191に示す。

### 2. 分析方法と結果の表示方法

#### （1）テフラ分析

試料を適量蒸発皿に取り、水を加えて泥水にした状態で超音波洗浄装置にかけて分散、上澄みを流し去り、泥分を除く。この操作を繰り返し、残った砂分を実体顕微鏡下で観察、テフラの本質物質である軽石、スコリア、火山ガラス、鉱物の産状を調べる。それらの特徴からテフラを識別し、地層の堆積年代推定に用いた。

#### （2）珪藻分析

試料約10gについて、過酸化水素水と塩酸により試料の泥化と有機物の分解・漂白、自然沈降法による粘土分の除去、傾斜法による砂質分の除去の順に行い、堆積物中から珪藻化石を濃集した。検鏡し易い濃度に希釈し、プリュウラックスで封入してプレパラートを作製した。

検鏡は、油浸600倍または1000倍で行い、メカニカルステージを用い任意に出現する珪藻化石が

200個体以上になるまで同定・計数した。なお珪藻殻が半分以上破損したものについては、同定・計数を行っていない。珪藻の同定については、(K. Krammer & Lange-Bertalot 1986・1988)などを参考にした。また、珪藻の生態性に関する解説をTab.55・56に示した。

結果を、総数を基数とした百分率で出現率を算出し、珪藻化石分布図を作成した。なお、総数が100個体未満のものは、統計的に扱うと結果が歪曲する恐れがあるので、出現した種類を○で表示するにとどめた。

### (3) 花粉分析

試料を約10gについて、フッ化水素処理による試料の泥化、重液分離(臭化亜鉛:比重2.2)による有機物の濃集、アセトリシス処理(無水酢酸:濃硫酸=9:1)によるセルロースの分解、水酸化カリウム処理による腐食酸の溶解の順に行い、堆積物中から花粉化石を濃集した。

処理後の残渣の一部についてグリセリンで封入してプレパラートを作成し、その中に出現した全ての種類(Taxa)について同定・計数した。

結果を、木本花粉は木本花粉総数、草本花粉・シダ類孢子は総花粉・孢子数から不明花粉数を除い

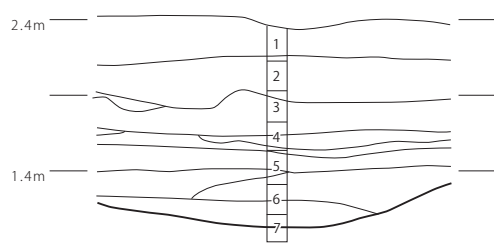


Fig.184 SD023A(本流)の試料採取位置

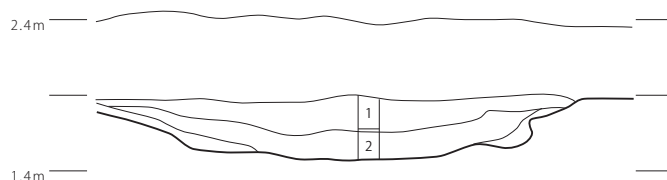


Fig.185 SD023A(支流)の試料採取位置

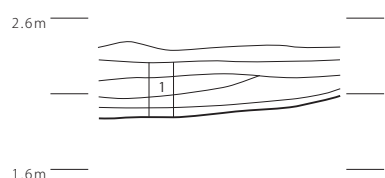


Fig.186 SM001の試料採取位置

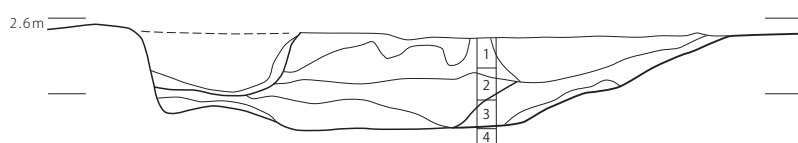


Fig.187 SD001Aの試料採取位置

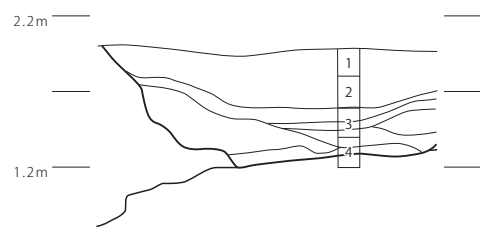


Fig.188 SD024の試料採取位置

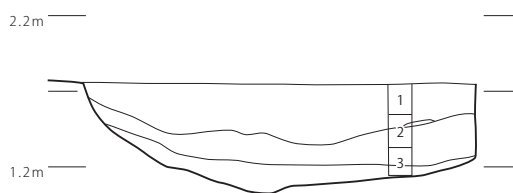
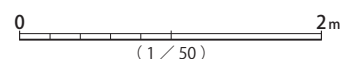


Fig.189 NR004の試料採取位置







た数を基数とした百分率で出現率を算出し、花粉化石分布図を作成した。図表中で複数の種類をハイフンで結んだものは、種類間の区別が困難なものである。また、総数が100個体未満のものは、統計的に扱うと結果が歪曲する恐れがあるので、出現した種類を+で表示するにとどめた。

#### (4) 植物珪酸体分析

試料数グラムについて、過酸化水素水と塩酸による有機物と鉄分の除去、超音波処理による試料の分散、沈降法による粘土分の除去、重液分離（臭化亜鉛：比重2.3）の順に行い、植物珪酸体を分離・濃集した。検鏡し易い濃度に希釈した後、プリュウラックスで封入してプレパラートを作成した。

検鏡は400倍の光学顕微鏡下で、出現するイネ科葉部（葉身と葉鞘）の葉部短細胞に由来した植物珪酸体（以下、短細胞珪酸体と呼ぶ）および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体（以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ）を、近藤・佐瀬（1986）の分類を参考にして同定・計数した。

結果は、検出された種類（Taxa）と計測数の一覧表で示す。

### 3. 結果

#### (1) テフラ分析

結果をTab.57に示す。以下に砂分の状況について述べる。

##### ・SD023A（本流）

全試料とも多くの砂分が得られた。試料番号11の層準では、断面観察の際にスコリアが散在しているのが確認され、テフラ分析の結果でもスコリアが少量みとめられた。しかし、スコリアがかなり風化を受けていることや、色・形状とも個々にばらつきがみられ、特徴がつかみにくいことなどから、このスコリア層は再堆積である可能性が高く、降灰したものではないと判断される。

##### ・SD023A（支流）

全試料とも多くの砂分が得られた。試料番号1の層準では、断面観察の際にスコリアが散在しているのが確認され、テフラ分析の結果でもスコリアが少量みとめられた。しかし、スコリアの産状がSD023A（本流）と同様であることから、このスコリア層は再堆積である可能性が高く、降灰したものではないと判断される。

##### ・SM001

全試料とも多くの砂分が得られたが、テフラの本質物質が顕著に見られる試料はなかった。

##### ・SD001A

試料番号3は、スコリアが濃集する層準から採取した試料であるため、テフラ分析の結果でも多くのスコリアが検出された。このスコリアは、風化をかなり受けていることなどから、再堆積である可能性がある。しかし、地層中に比較的濃集していることから考えて、なんらかの示標となることが期待されることから、このスコリア層をGO（五所四反田の略）-1と呼ぶこととする。

##### ・SD024

全試料とも多くの砂分が得られたが、テフラの本質物質が顕著に見られる試料はなかった。

##### ・NR004

試料番号2・4は、スコリアが濃集する層準から採取した試料であるため、テフラ分析の結果でも多くのスコリアが検出された。これらのスコリアは、ともに特徴が類似していることや層位的関係

から、試料番号2の層準のスコリア層は再堆積であり、降灰層準は試料番号4にあたると思われる。そこで試料番号4のスコリア層をGO-2と呼ぶこととし、対比を行う示標とする。

今回のテフラ分析では、何らかの示標となりえるテフラが2層準確認された。これらの産状について以下にまとめる。

- GO-1

青灰色～黒褐色で、やや発泡がよいスコリアを含む。SD001Aの試料番号3で得られているが、風化が進んでいる。

- GO-2

青黒色～暗灰色で、発泡の悪いスコリアを含むのが特徴である。NR004の試料番号4で得られている。

## (2)珪藻分析

大部分は淡水生種より構成されるが、少ないながら海水生種・海～汽水生種・汽水生種も産出する。出現種数は合計で36属266分類群(198種・57変種・2品種・種不明9種類)である(Tab.58 DVD-ROM収録)。次に地点毎に結果を述べる。

- SD023A(本流)

珪藻化石の産状は、試料番号1・7では少なかったが、これ以外の7試料からは多く産出する(Fig.192)。淡水生種の生態性の特徴は、塩分に対しては貧塩-不定性種、水素イオン濃度(pH)に対しては好アルカリ性種、流水に対しては流水不定性種と好止水性種がそれぞれ多産する。とくに試料番号10は好止水性種が優占する。また、好流水性種は試料番号16以深に多い傾向がある。産出種は共に近似している。群集組成の特徴は、好流水性の*Achnanthes lanceolata*, 流水不定性の*Achnanthes exigua* var.*heterovalvata*, 好止水性の*Fragilaria brevistriata*, *F.construens*, *F. construens* var.*venter*が多いことである。このうち、*Achnanthes lanceolata*は中～下流性河川指標種(安藤1990)、*Fragilaria construens*は比較的水深の浅い環境を指標する種(鹿島1986)、*Achnanthes exigua* var.*heterovalvata*は有機汚濁の進んだ富栄養止水域を好む好汚濁性種(渡辺ほか1988)とされる。また、試料番号12～10で特徴的に多産する種類は、好止水性の*Fragilaria brevistriata*, *F.construens*, *F. construens* var.*venter*, 流水不定性の*Amphora ovalis* var.*affinis*, *Navicula kotschy*である。

- SD023A(支流)

珪藻化石の産状は、試料番号2は47個体以下と少ないが、試料番号5からは豊富に産出する(Fig.193)。淡水生種の生態性の特徴は、塩分に対しては貧塩-不定性種、水素イオン濃度に関しては好アルカリ性種、流水に対しては好止水性種と流水不定性種とが半々の割合で産出する。また、流水生種は極く少ない。

珪藻化石群集の特徴は、流水不定性の*Amphora ovalis* var.*affinis*, 好止水性の*Fragilaria construens*が多産し、流水不定性の*Navicula kotschy* 好止水性の*Fragilaria construens* var.*venter*, *F.virescens*を伴うことである。

- SM001

珪藻化石は、豊富に産出する(Fig.194)。この試料からは、他の溝で多産した水生珪藻の他に陸

生珪藻（小杉 1986）が多産する。

珪藻化石群集の特徴は、陸生珪藻の *Amphora montana*, *Hantzschia amphioxys*, *Navicula mutica* が多産し、好流水性の *Navicula elginensis*, 好止水性の *Fragilaria construens*などを伴うことである。多産した陸生珪藻は、耐乾性の強い A 群（伊藤・堀内 1991）とされるものである。また、海水藻場指標種（小杉 1988）とされる *Cocconeis scutellum* を比較的多く伴う。

•SD001A

珪藻化石の産状は、試料番号 1 は少ないが、それ以外の 2 試料からは豊富に産出する（Fig.195）。淡水生種の生態性の特徴は、塩分に対しては貧塩-不定性種、水素イオン濃度に関しては好アルカリ性種、流水に対しては不定性種がともに多い。しかし、流水に対する適応性に関して詳しくみると、試料番号 4 では好流水性種と好止水性種が、試料番号 2 では好止水性種が多くなるという違いもみられる。試料番号 4 の珪藻化石群集を特徴づける種類は、好流水性の *Navicula elginensis* var. *neglecta*, 流水不定性の *Amphora ovalis* var. *affinis*, *Diploneis ovalis*, *Eunotia pectinalis* var. *minor*, *Rhopalodia gibberula*, 好止水性の *Fragilaria construens* である。試料番号 2 の珪藻化石群集の特徴は、好止水性の *Gomphonema grovei* var. *lingulatum*, 流水不定性の *Achnanthes exigua* var. *heterovalvata*, *Navicula* cf. *clementoides* が優占し、好止水性の *Fragilaria construens*, 流水不定性の *Amphora ovalis* var. *affinis* を伴うことである。このうち、*Achnanthes exigua* var. *heterovalvata* は好汚濁性種である。

•SD024

淡水生種の生態性の特徴は、全試料とも塩分に対しては貧塩-不定性種、水素イオン濃度に対しては好アルカリ性種が優占することである。しかし、流水に対する適応性では、試料番号 12 と 7 ～ 11 の間で異なり、試料番号 12 では流水不定性種が試料番号 11 以下では好止水性種と流水不定性種とが半々の割合で産出する。なお、好流水性種は 4 試料とも少ない（Fig.196）。

試料番号 12 の珪藻化石群集の特徴は、陸生珪藻の *Navicula confervacea* が優占し、流水不定性の *Navicula pupula*, *Amphora ovalis* var. *affinis*, 陸生珪藻の *Navicula contenta*, *N.mutica* を伴うことである。一方、試料番号 11 ～ 7 の特徴は、好止水性の *Fragilaria construens* が優占し、同じ生態性の *Fragilaria brevistriata*, *F.construens* var. *venter*, *F.construens* var. *binodis* や流水不定性の *Amphora ovalis* var. *affinis*, *Navicula kotschy* を伴うことである。

•NR004

2 試料とも淡水生種の生態性は近似しており、塩分に関しては貧塩-不定性種、水素イオン濃度に関しては好アルカリ性種、流水に関しては好止水性種が優占することである（Fig.197）。珪藻化石群集の特徴は、好止水性の *Fragilaria construens* が優占し、同じ生態性の *Fragilaria brevistriata*, *F.construens* var. *venter*, *F.construens* var. *triundulata*, *Nitzschia sinuata* var. *delognei* や流水不定性の *Navicula cryptocephala*, *N.Kotschy* を伴うことである。

### （3）花粉分析

結果を（Fig.198 ～ 200）、Tab.59 に示す。以下に各地点ごとの結果について述べる。

•SD023A（本流）

木本花粉では、コナラ属アカガシ亜属が多く出現し、スギ属・ハンノキ属・コナラ属コナラ亜属な

どを比較的多く伴っている。草本花粉では、イネ科が多く出現する。また、ガマ属・オモダカ属といった水生植物も少数ではあるが出現する。

- SM001

本地点では、花粉化石の分解が著しく、花粉化石が検出されなかった。

- SD024

SD023A（本流）とほぼ同様な組成を示す。

- NR004

木本花粉では、マツ属（特に複維管束亜属）が多く出現する。草本花粉では、イネ科が多く出現し、水生植物も少量ではあるが検出される。

#### （４）植物珪酸体分析

イネ科葉部起源の植物珪酸体は、SD023A（本流）の試料番号7・12から検出された短細胞珪酸体を除いて少ない。計測数が短細胞珪酸体で200個未満、機動細胞珪酸体で100個未満の試料については、統計的に扱うと組成を歪曲する恐れがある。また、保存状態は、短細胞珪酸体・機動細胞珪酸体ともに不良であり、表面に多数の小孔（溶食痕）が生じている。これらより、今回の産状では植物珪酸体組成から埋積時の植生、特にイネ科植物相を検討することが困難であると思われるため、結果を一覧表（Tab.60）に示すにとどめる。

- SD023A（本流）

試料番号7・12から栽培植物とされるイネ族イネ属（以下、イネ属とする）の短細胞珪酸体・機動細胞珪酸体が、試料番号15から機動細胞珪酸体がそれぞれ検出される。また、各試料ではキビ族・タケ亜科・ヨシ属・ウシクサ族・イチゴツナギ亜科などの短細胞珪酸体あるいは機動細胞珪酸体が検出され、そのなかではヨシ属の短細胞珪酸体が多い傾向が認められる。

- SD024

試料番号12でほとんど植物珪酸体が検出されない。その上位から採取された試料番号7・10でイネ属の短細胞珪酸体・機動細胞珪酸体が検出される。また、両試料ではSD023A（本流）試料と同様な種類が検出され、タケ亜科・ヨシ属の短細胞珪酸体が多い傾向が認められる。

## 4. 溝内堆積物の対比とその時代について

テフラ分析の結果、遺跡内の堆積物中から2枚のスコリア質テフラが確認された。しかし、これらはいずれも1カ所で確認されているだけなので、地点間の対比はできない。したがって、ここではこれらのテフラと他の遺跡等で確認されているテフラとの対比について述べる。

関東地方においては、おもに富士山を給源とするスコリア質テフラが堆積物中から多く発見されている（町田ほか1984など）。その中でも、特に東京都板橋区高島平北遺跡ではテフラの保存状態が良く、古墳時代以降の堆積層において合計8枚のテフラ（Tk1～Tk8）が確認されている（早田ほか1990）。そこで、GO-1、GO-2について高島平北遺跡をはじめとする関東地方の遺跡等で発見されているテフラとの比較検討を行った。その結果、GO-2は1707年に富士山より噴出した富士宝永スコリア（F-Ho:町田ほか1984）に対比される。しかし、GO-1は風化が進んでいることもあり、



対比されるテフラは見あたらなかった。これより、NR004の埋積が始まったのはF-Ho降灰前であると推定される。GO-1に関しては、再堆積のスコリアである可能性もあるが、今後市原条里制遺跡など近隣の遺跡における今後のテフラの調査成果に期待したい。

## 5. 周囲の森林植生について

古墳時代～平安時代にかけての本遺跡周辺は、主としてカシ類からなる林が形成され、またスギやナラ類といった樹木も林分を形成し生育していたものと見られる。この結果は房総半島周辺において報告されている花粉分析結果と類似しており、その中でも遺跡と水系が同じ村田川流域では、3500年前にナラ類を主とする暖帯落葉樹林から照葉樹林に変わったとしている（辻ほか 1983）。また、距離的に近い浜野川遺跡群でも同様な結果が得られている（パリノ・サーヴェイ 1988・1989）。このような傾向は房総半島に限らず、中里遺跡（辻ほか 1987a）、赤山陣屋遺跡（辻ほか 1987b）、袋低地遺跡（辻 1988）など関東各地の花粉分析結果からもいくつか報告されている。なお、この時代にスギ・カシ類が増加した原因については、降水量が増加したためであるといわれている（辻 1983）。また、今回の結果ではハンノキ属の花粉化石が比較的多く検出される。村田川流域の花粉分析結果（辻ほか 1983）や浜野川遺跡群の結果（パリノ・サーヴェイ 1988・1989）でほぼ同じ時代にハンノキ属が多産していることから考えると、当時低地にハンノキ湿地林が存在していた場所があったことが推測される。

江戸時代になると、マツ属（特に複雑管束亜属）の花粉化石が急増する。このことは周囲にニヨウマツ類が増加してきたためと思われる。また、村田川流域（辻・南木・小池 1983、辻 1986、辻ほか 1986）や浜野川遺跡群の結果も同様な傾向を示す。（辻ほか 1986）によれば、マツ属の花粉化石の増加は、人類が植生に干渉したために、後退遷移によってマツ二次林が増加したことに起因すると指摘している。このことより、本遺跡周辺でも人類による植生干渉が進んできたものと思われる。

## 6. 溝内の埋積時の環境について

### （1）SD023A（本流）

珪藻化石群集中の、完形殻の出現率が高いことから、珪藻化石群集は現地性が高いものと思われる。試料番号 10～22 の層準においては、弱アルカリ性を呈した水深の浅い水域が推定される。特に、試料番号 16 以深では好流水性種も比較的多く伴うことから流水の影響も示唆される。また、当時の流速は比較的に遅かったと考えられ、平行葉理が発達する堆積構造とも調和的である。試料番号 1・7 では珪藻化石が少なかったが、その原因についてはよくわからない。溝付近の草本植生は、ヨシ属などのイネ科やガマ属が比較的多く生育していたと考えられる。ヨシ属は、現在では湿潤的な場所に生育することが多い。また、ガマ属は水生植物である。これらより、ヨシ属やガマ属がオモダカ属やサンショウモなどとともに溝内に生育していた可能性がある。また、試料番号 7・12・15 からはイネ属が検出されたことから、古墳時代のうち少なくとも各試料採取層が堆積した当时には溝の上流部あるいは周辺で稲作が営まれていたのかもしれない。

### （2）SD023A（支流）

珪藻化石群集中の完形殻の出現率があまり高くなかったものの群集組成の傾向がはっきりしてい



ることから、現地性が高いものと判断される。

溝内は、SD023A（本流）と同様な弱アルカリ性を呈した流れの緩やかな水域が推定される。したがって、水域環境は本流と大差がなかったことがうかがえる。

### （3）SM001

珪藻化石群集中の完形殻の出現率があまり高くなかったものの、群集組成の傾向がはっきりしていることから、現地性が高いものと判断し考察を行う。溝内は、耐乾性の強い陸生珪藻が多産することなどから、しばしば乾燥するような半乾半湿の空堀のような状況に置かれていたことが推定される。このような乾燥した状況下では、花粉化石が酸化などによって分解してしまうと考えられる。すなわち、今回花粉化石が検出されなかったことは、この理由によるものと思われる。

なお、本周溝中には海水藻場指標種を伴うが、その他の海～汽水生種を殆ど伴わないこと、周溝の性格や時代からみて海生種が産出することは不合理なことであることから、海水藻場指標種は地山層など他の場所から二次的にもたらされた異地性の化石と考えられる。

### （4）SD001A

珪藻化石群集中の完形殻の出現率が低く、群集組成の傾向もはっきりしないことから、溝内には異地性の珪藻化石もかなり含まれている可能性があり、この群集組成がそのまま当時の堆積環境を反映したものかどうか疑わしい面がある。したがってここでは、溝内には富栄養水域が存在していたことを指摘するに止めておきたい。

### （5）SD024

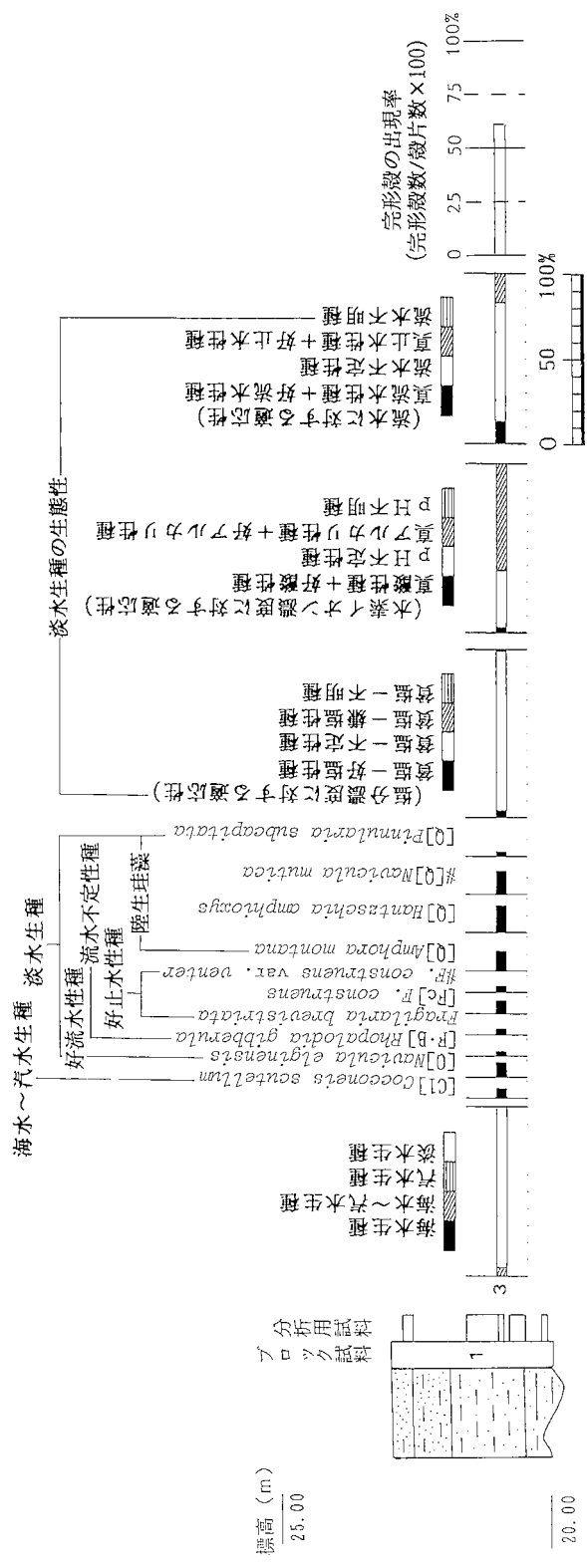
珪藻化石群集中の完形殻の出現率が高いことから、得られた群集は現地性が高いものと思われる。溝内は、試料番号12と7～11では堆積環境が変化したことがうかがわれる。試料番号12は水生珪藻の他に陸生珪藻も比較的多く伴っていることから、離水して乾燥することもあったと考えられる。試料番号7～11では、SD023Aと珪藻化石群集組成に大きな差がなく、また、浮葉性シダ類のサンショウモの球状胞子が完形で出現することなどから、サンショウモが生育するような水深の浅い沼沢地のような水域環境となったことが推定される。また、タケ亜科・ヨシ属などのイネ科やガマ属が比較的多く生育し、特に溝内ではSD023A本流と同様にヨシ属・ガマ属がオモダカ属なども生育していた可能性がある。また、試料番号7・10でイネ属の短細胞珪酸体・機動細胞珪酸体が検出された。これより、SD023Aの埋積後から平安時代のころまでに、溝の上流部あるいは周辺で稲作が営まれていた可能性がある。

### （6）NR004

珪藻化石群集中の完形殻の出現率が高いことから、得られた群集は現地性が高いものと思われる。溝内の珪藻化石群集変遷は、比較的水深の浅い水域環境を指標する種が多産する点でSD023Aの組成に近似している。したがって、堆積環境もこれとほぼ同じ流れの緩やかな弱アルカリ性を呈した富栄養水域であったことが推定される。一方、花粉分析ではサンショウモ・アカウキクサ属・ミズニラ属といった水生シダ植物が生育していたことが推測され、珪藻分析の結果と矛盾しない。







各種類の産出率は、産出した個体の総数を基数として百分率で算出した。また、生態分類（海水・汽水・淡水生種）および完形殻に関しては産出個体の総数、淡水生種の適応性に関しては淡水生種の総数を基数とした比率で表した。なお、●は1%未満を示す。種類名の頭にある記号は、[Q]:海水藻場指標種群、[O]:沼沢湿地付着生種群、[Q]:陸域指標種群、[F]:比較的水深の浅い環境、[F・B]:低鹹汽水域～淡水域の環境、#:好汚濁性種を表す。

Fig.194 SM001の珪藻化石層位分布図







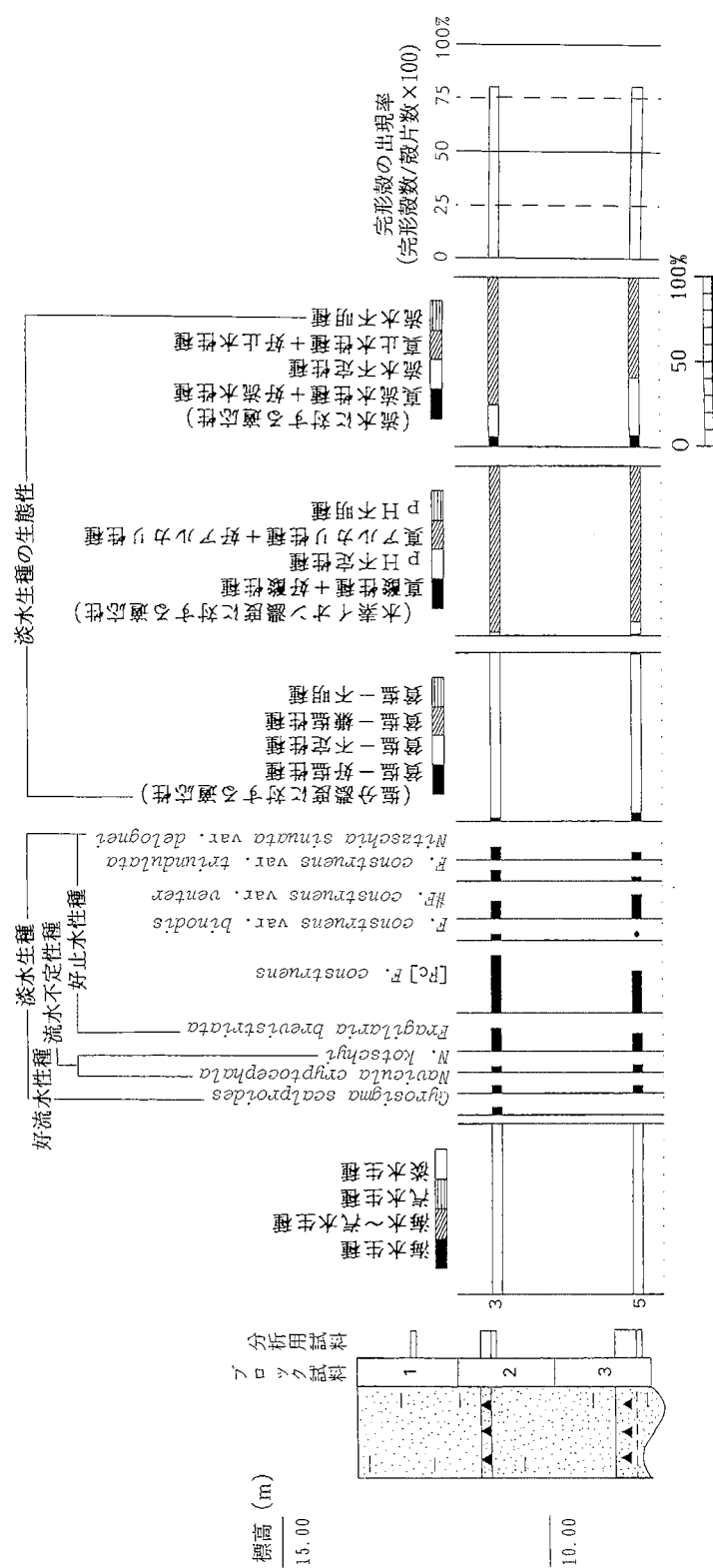
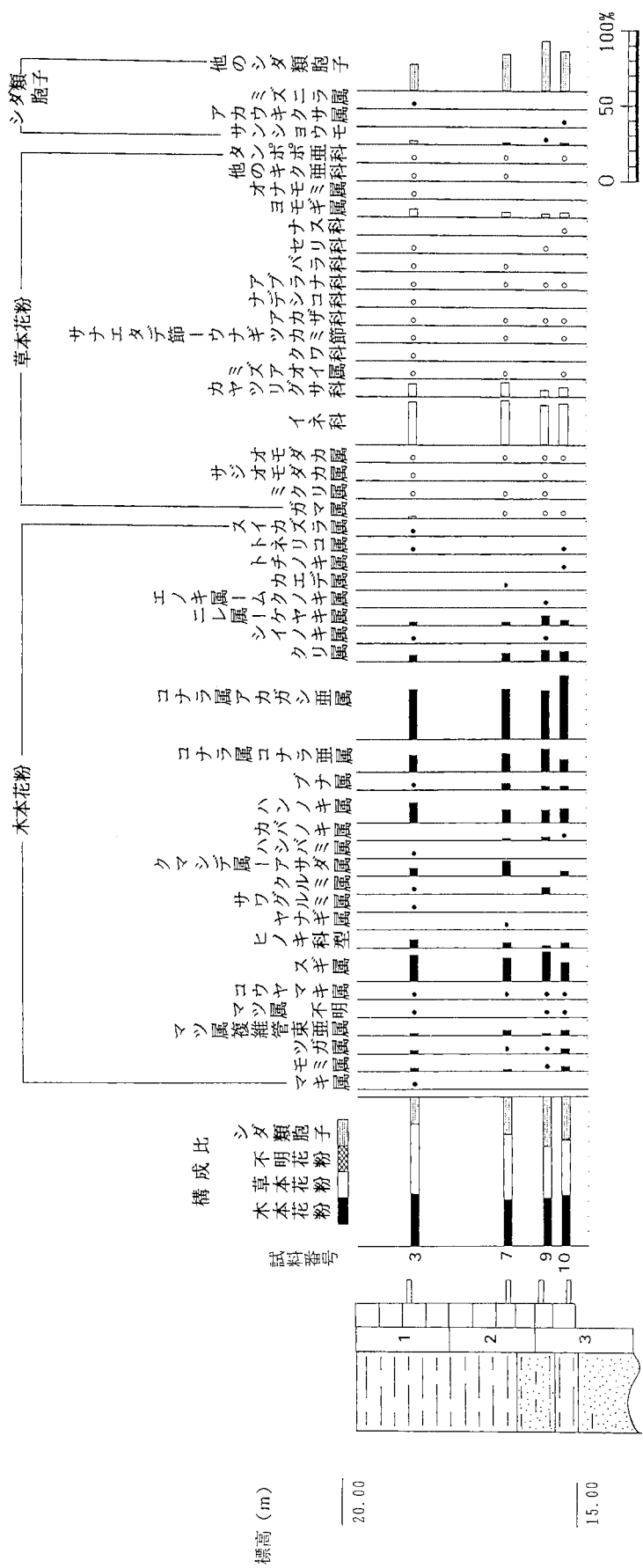


Fig.197 NR004の珪藻化石層位分布図





各種類の出現率は、木本花粉については木本花粉総数、それ以外については総花粉・胞子数から不明花粉を除いた数を基数として百分率で算出した。なお○●は1%未満を示す。

Fig.199 SD024の花粉化石層位分布図



Tab.55 珪藻の生態分類

塩分濃度に対する区分		塩分に対する適応性	生育環境 (例)
海水性種：	強塩性種 (Polyhalobous)	塩分濃度 40.0% 以上に出現するもの	低緯度熱帯海域、塩水湖
	真塩性種 (Euhalobous)	海産性種、塩分濃度 30.0 ～ 40.0% に出現するもの	一般海域 (ex 大陸棚及び大陸棚以深の海域)
汽水性種：	中塩性種 (Mesohalobous)	汽水性種：塩分濃度 0.5 ～ 30.0% に出現するもの	河口・内湾・沿岸・塩水湖・潟
淡水性種：	貧塩性種 (Oligohalobous)	淡水性種：塩分濃度 0.5% 以下に出現するもの	一般陸水域 (ex 湖沼・池・沼・河川・川・沼沢地・泉)

Tab.56 淡水生種の各生態性に対する適応性

塩分・pH・流水に対する区分		塩分・pH・流水に対する適応性	生育環境 (例)
塩分に対する適応性	貧塩-好塩性種 (Halophilous)	少量の塩分がある方がよく生育するもの	高塩領域 (塩水遡上域・温泉・耕作土壌)
	貧塩-不定性種 (Indifferent)	少量の塩分があってもこれによく耐えることができるもの	一般陸水域 (湖沼・池・沼・河川・沼沢地 etc)
	貧塩-嫌塩性種 (Halophobous)	少量の塩分にも耐えることができないもの	湿原・湿地・沼沢地
	広域塩性種 (Euryhalinous)	低濃度から高濃度まで広い範囲の塩分濃度に適応して出現する種類	一般淡水～汽水域
pHに対する適応性	真酸性種 (Acidobiontic)	pH.7 以下に出現、p H.5.5 以下で最もよく生育するもの	湿原・湿地・火口湖 (酸性水)
	好酸性種 (Acidophilous)	pH.7 付近に出現、p H.7 以上で最もよく生育するもの	湿原・沼・沼沢地
	pH-不定性種 (Indifferent)	pH.7 付近で最もよく生育するもの	一般淡水 (ex 湖沼・池沼・河川)
	好アルカリ性種 (Alkaliphilous)	pH.7 付近に出現、p H.7 以上で最もよく生育するもの	
	真アルカリ性種 (Alkalibiontic)	pH.8.5 以上のアルカリ性水域にのみ出現するもの	アルカリ性水域 (少ない)
流水に対する適応性	真止水性種 (Limnobiontic)	止水にのみ出現するもの	流入水のない湖沼・池沼
	好止水性種 (Limnophilous)	止水に特徴的であるが、流水にも出現するもの	湖沼・池沼・流れの穏やかな川
	流水不定性種 (Indifferent)	止水にも流れにも普通に出現するもの	河川・川・池沼・湖沼
	好流水性種 (Rheophilous)	流水に特徴的であるが、止水にも出現するもの	河川・川・小川・上流域
	真流水性種 (Rheobiontic)	流水域にのみ出現するもの	河川・川・流れの速い川・溪流・上流域
陸 生 珪 藻	好気性種 (Aerophilous)	好気的環境 (Aerial habitats) 多少湿り気があれば土壌表層中やコケの表面に生育可能である。特に土壌中に生育するものについての環境を Soil habitats という。	○土壌表層中、○樹幹や倒木上のコケに付着○コケに付着、○木の根元のコケに付着○濡れた岩の表面に付着、○濡れたコケに付着、○水辺のコケに付着、○滝の飛沫で湿ったコケや岩上の壁に付着、○石灰岩上に生えたコケに付着などさまざまな生活形態がある。

(区分、適応性は田中・吉田・中島、1977 奥利根地域学術調査報告 II p.114-135 を基に一部削除、環境については加筆し作成した。)

Tab.57 テフラ分析結果

地 点	試料番号	軽石	スコリア (形状)	火山ガラス (形状)	鉱 物 組 成			岩 片
					量比	重鉱物	軽鉱物	
SD023A (本流)	2	-	-	-	++++ (LM>>HM)	px>>ho	pl>>qt	++ (chan)
	6	-	-	-	++++ (LM>>HM)	px>>ho	pl>>qt	++ (chan)
	8	-	+	+	++++ (LM>>HM)	px>>ho	pl>>qt	++ (chan)
	9	-	+	+	++++ (LM>>HM)	px>>ho	pl>>qt	++ (chan)
	10	-	+	+	++++ (LM>>HM)	px>>ho	pl>>qt	++ (chan)
	11	-	++ (A)	+	++++ (LM>>HM)	px>>ho	pl>>qt	++ (chan)
	13	-	-	+	++++ (LM>>HM)	px>>ho>bi	pl>>qt	++ (chan)
	14	-	-	+	++++ (LM>>HM)	px>>ho>bi	pl>>qt	++ (chan)
	15	-	-	+	++++ (LM>>HM)	px>>ho>bi	pl>>qt	++ (chan)
	1	-	++ (A)	-	++++ (LM>>HM)	px>>ho	pl>>qt	++ (chan)
	3	-	+	-	++++ (LM>>HM)	px>>ho	pl>>qt	++ (chan)
	4	-	-	+	++++ (LM>>HM)	px>>ho	pl>>qt	++ (chan)
	1	-	+	+	++++ (LM>>HM)	px>>ho>bi	pl>>qt	++ (chan)
	2	-	+	+	++++ (LM>>HM)	px>>ho	pl>>qt	++ (chan)
	4	-	+	+	++++ (LM>>HM)	px>>ho	pl>>qt	++ (chan)
SD001A	3	-	+++ (A)	+	+++ (LM>>HM)	px>>ho	pl>>qt	++ (chan)
SD024	2	-	+	+	++++ (LM>>HM)	px>>ho>bi	pl>>qt	++ (chan)
	4	-	+	+	++++ (LM>>HM)	px>>ho	pl>>qt	++ (chan)
	6	-	-	+	++++ (LM>>HM)	px>>ho	pl>>qt	++ (chan)
	8	-	-	+	++++ (LM>>HM)	px>>ho	pl>>qt	++ (chan)
	9	-	-	+	++++ (LM>>HM)	px>>ho	pl>>qt	++ (chan)
	10	-	-	+	++++ (LM>>HM)	px>>ho	pl>>qt	++ (chan)
NR004	2	-	++++ (B)	+	++ (LM>>HM)	px>>ho	pl>>qt	++ (chan)
	4	-	++++ (B)	+	++ (LM>>HM)	px>>ho	pl>>qt	++ (chan)

テフラ分析結果表の凡例

量比  
-：ほとんど含まれない、+：微量、++：少量、+++：中量、++++：多量。  
=：ほぼ等しい、>：差が小さい、>>：差が大きい。

スコリアの形状  
A：青灰色～黒褐色でやや発泡がよい。  
B：青黒色～暗灰色で発泡が悪い。

火山ガラスの形状 b：バブル型、p：軽石型、f：繊維束型。

鉱物組成  
HM：重鉱物、LM：軽鉱物、qt：石英、pl：斜長石、bi：黒雲母、ho：角閃石、px：輝石。

岩片 An：安山岩、Ch：チャート。

Tab.59 花粉分析結果

種類 (Taxa)	試料番号	SD023A (本流)				3	SM001				NR004	
		7	12	15	16		SD024				3	5
木本花粉												
マキ属		-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
モミ属	3	-	4	9	-	-	4	3	2	7	-	4
ツガ属	3	-	-	2	-	-	4	1	1	8	9	7
マツ属複雑管束亜種	1	-	2	1	-	-	3	6	3	6	95	110
マツ属 (不明)	-	-	-	2	-	-	1	-	2	2	21	32
コウヤマキ属	1	-	1	-	-	-	2	1	1	1	-	-
スギ属	22	3	35	20	-	-	42	31	40	28	10	13
ヒノキ科型	8	-	2	3	-	-	11	6	3	6	-	-
ヤナギ属	2	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
サワグルミ属	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
クルミ属	-	-	-	1	-	-	1	-	8	-	-	-
クマシデ属-アサダ属	1	-	3	5	-	-	13	20	-	8	1	1
ハシバミ属	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
カバノキ属	-	-	1	2	-	-	-	3	4	2	-	1
ハンノキ属	22	6	38	25	-	-	31	16	17	22	4	4
ブナ属	3	-	3	3	-	-	2	9	4	4	3	2
コナラ属コナラ亜属	22	4	25	16	-	-	26	25	33	18	5	6
コナラ属アカガシ亜属	105	9	58	58	-	-	79	68	68	99	3	11
クリ属	10	-	6	12	-	-	10	10	14	15	1	2
シイノキ属	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
ニレ属-ケヤキ属	1	2	7	7	-	-	5	5	13	7	-	-
エノキ属-ムクノキ属	1	-	1	5	-	-	-	-	1	-	-	-
ヤドリギ属	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-
カラスザンショウ属	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
キハダ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
カエデ属	-	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-
トチノキ属	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-
クロウメモドキ属	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
トリネコ属	-	-	1	2	-	-	1	-	-	2	-	-
スイカズラ属	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
草本花粉												
ガマ属	8	2	12	35	-	-	10	5	5	1	-	-
ミクリ属	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-
サジオモダカ属	3	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-
オモダカ属	1	-	3	2	-	-	5	3	4	6	-	2
イネ科	127	3	92	152	-	-	197	189	174	185	79	72
カヤツリグサ科	20	2	18	43	-	-	57	57	25	42	23	21
ミズアオイ属	-	-	-	-	-	-	3	1	-	1	-	-
クワ科	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
サナエタデ節-ウナギツカミ節	3	1	8	3	-	-	-	1	-	2	2	-
イタドリ節	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
ソバ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
アカザ科	-	-	1	4	-	-	2	2	4	1	-	-
ナデシコ科	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	1
コオホネ属	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
キンボウゲ科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
アブラナ科	-	-	2	2	-	-	3	3	1	4	1	2
バラ科	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
フウロソウ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
アリノトウグサ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
セリ科	-	-	-	2	-	-	3	-	2	-	-	-
ナス科	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
オオバコ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
ヨモギ属	9	-	15	24	-	-	37	21	16	19	2	3
オナモミ属	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2
他のキク亜科	-	2	-	1	-	-	1	1	-	-	2	1
タンポポギ科	-	-	-	1	-	-	1	2	-	1	10	15
不明花粉	-	2	4	4	-	-	1	2	3	4	5	5
シダ類孢子												
サンショウモ	3	1	-	4	-	-	12	9	2	9	4	7
アカウキクサ属	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-
ミズニラ属	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1
他のシダ類孢子	172	20	172	234	1	-	116	155	222	182	206	149
合計												
木本花粉	206	24	188	179	0	-	241	206	215	236	153	194
草本花粉	171	10	151	270	0	-	326	287	233	263	125	122
不明花粉	0	2	4	4	0	-	1	2	3	4	5	5
シダ類孢子	175	21	172	238	1	-	129	164	224	192	212	157
総花粉・孢子	552	57	515	691	1	-	697	659	675	695	495	478



Tab.60 植物珪酸体分析結果

種類 (Taxa)	試料番号	SD023A (本流)				SD024		
		7	12	15	16	7	10	12
イネ科葉部短細胞珪酸体								
イネ族イネ属	4	2	-	-	-	3	7	-
キビ族エノコログサ属	1	2	-	-	-	-	-	-
キビ族 (その他)	22	16	2	1	9	4	-	-
タケ亜科 (その他)	38	22	2	1	33	18	-	-
ヨシ属	50	74	21	6	28	10	-	-
ウシクサ族ススキ属	-	5	1	-	4	1	-	-
ウシクサ族コブナグサ属	5	13	1	-	9	-	-	-
イチゴツナギ亜科 (その他)	2	6	-	-	8	-	-	-
不明キビ型	60	41	6	5	22	15	-	-
不明ヒゲシバ型	54	38	8	6	22	11	-	-
不明ダンチク型	60	40	15	2	21	10	-	-
イネ科葉身機動細胞珪酸体								
イネ族イネ属	3	3	1	-	3	2	-	-
キビ属	-	2	2	-	4	3	-	-
タケ亜科 (その他)	6	11	4	1	5	2	1	-
ヨシ属	-	2	-	-	1	-	-	-
ウシクサ族	3	1	2	-	2	-	-	-
不明	22	17	9	-	20	14	-	-
合計								
イネ科葉部短細胞珪酸体	296	259	56	21	159	76	0	-
イネ科葉身機動細胞珪酸体	34	36	18	1	35	21	1	-
計測数	330	295	74	22	194	97	1	-
組織片								
イネ属短細胞列	-	1	-	-	1	1	-	-

## おわりに

今回は、各種自然科学的手法によって、主に古墳時代～江戸時代の各時期の溝や河川を対象として、古環境復元を行うことを主な目的として、分析調査を実施した。ここでは、調査成果を簡単にまとめ、今後の方向性について若干論ずる。

テフラ分析により、いくつかの地点でスコリアが検出されたが、示標となったものはNR004で検出されたGO-2で、富士宝永スコリアに対比された。また、古墳時代はカシ類、ナラ類、スギなどの樹木が森林を構成していたが、江戸時代になると人類の植生干渉が進みマツが増加したものと思われる。各時期の溝内は、富栄養で流水の影響を受ける浅い沼沢地のような水域を示唆するものが多かったが、SM001の古墳周溝は空堀のような、比較的乾燥した状態であったと考えられる。また、古墳時代および平安時代においては、付近で稲作が行われていたと推定される。

現在、本遺跡と同じ低地に立地する市原条里制遺跡の発掘が継続され、同様の分析調査が行われていることから、今後いずれの課題についても市原条里制遺跡との比較・検討を行うことが必要となろう。

## 引用文献

〈テフラ分析に関するもの〉

新井房夫 1979「関東地方北西部の縄文時代以降の示標テフラ層」『考古学ジャーナル』157 p.41-52

町田 洋・新井房夫・小田静夫・遠藤邦彦・杉原重夫 1984「テフラと日本考古学—考古学研究と関係するテフラのカタログ—」『古文化財に関する保存科学と人文・自然科学』渡辺直経編 p.865-928

早田 勉・矢作健二・小田静夫 1990「古墳時代以降江戸に降灰した火山灰—高島平北遺跡のテフラ層序—」『日本第四紀学会講演要旨集』20 p.162-163

〈珪藻分析に関するもの〉

安藤一男 1990「淡水産珪藻による環境指標种群の設定と古環境復元への応用」『東北地理』42 p.73-88

伊藤良永・堀内誠示 1991「陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用」『珪藻学会誌』6 p.23-45

鹿島薫 1986「沖積層の珪藻遺骸群集の推移と完新世の古環境変遷」『地理学評論』59 p.383-403

小杉正人 1986「陸生珪藻による古環境の解析とその意義—わが国への導入とその意義—」『植生史研究』1 p.29-44

小杉正人 1988「珪藻の環境指標種群の設定と古環境復元への応用」『第四紀研究』27 p.1-20

Krammer, K., and H.Lange- Bertalot.1986・1988・1991「Bacillariophyceae」『Suesswasser flora von Mitteleuropa 2』（1・2・3） p.1-876 ,p.1-585 ,p.1-576

田中弘之・吉田武雄・中島啓治 1977「奥利根地域の珪藻類」『群馬県奥利根地域学術調査報告書 II』 p.114-135

渡辺仁治・浅井一視・伯耆晶子 1986「珪藻群集を生物指標とする陸水汚濁の定量的環境評価法の研究」『日産科学振興財団研究報告書9』 p.139-167

#### 〈花粉分析に関するもの〉

バリノ・サーヴェイ 1988「浜野川遺跡群の確認調査にともなう花粉分析報告」『千葉市浜野川遺跡群（低湿地における遺跡確認調査）』財団法人千葉県文化財センター p.122-131

バリノ・サーヴェイ 1989「千葉市浜野川神門遺跡の堆積物に関する諸分析」『千葉市浜野川神門遺跡（低湿地貝塚の発掘調査）』財団法人千葉県文化財センター p.88-127

辻誠一郎 1983「下末古期以降の植生変遷と気候変化」『アーバンクボタ21』 p.44-47

辻誠一郎・南木睦彦・小池裕子 1983「縄文時代以降の植生変化と農耕-村田川流域を例として-」『第四紀研究』第22巻3号 p.251-266

辻誠一郎 1986「日本の第四紀植生史研究の諸問題」『植生史研究』1 p.3-18

辻誠一郎・南木睦彦・小杉正人 1986「館林の池沼群と環境の変遷史」『茂林寺沼及び低地湿原調査報告書第2集』館林市教育委員会 p.1-110

辻誠一郎・橋屋光孝 1987a「東京都中里遺跡の縄文時代以降の花粉学」『中里遺跡2-遺と古環境2-』東北新幹線中里遺跡調査会 p.185-251

辻誠一郎・橋屋光孝・鈴木 茂 1987b「川口市赤山陣屋遺跡の花粉化石群集」『赤山一般国道298号（東京外かく環状道路）新設工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書古環境編』埼玉県・川口市遺跡調査会 p.105-130

辻誠一郎 1988「袋低地遺跡の縄文時代以降の花粉化石群集」『袋低地遺跡—自然科学編1—』東北新幹線赤羽地区遺跡調査会・東日本旅客鉄道株式会社 p.337-365

#### 〈植物珪酸体分析に関するもの〉

近藤鍊三・佐瀬隆 1986「植物珪酸体分析 その特性と応用」『第四紀研究』第25巻 p.31-64

# 写真図版



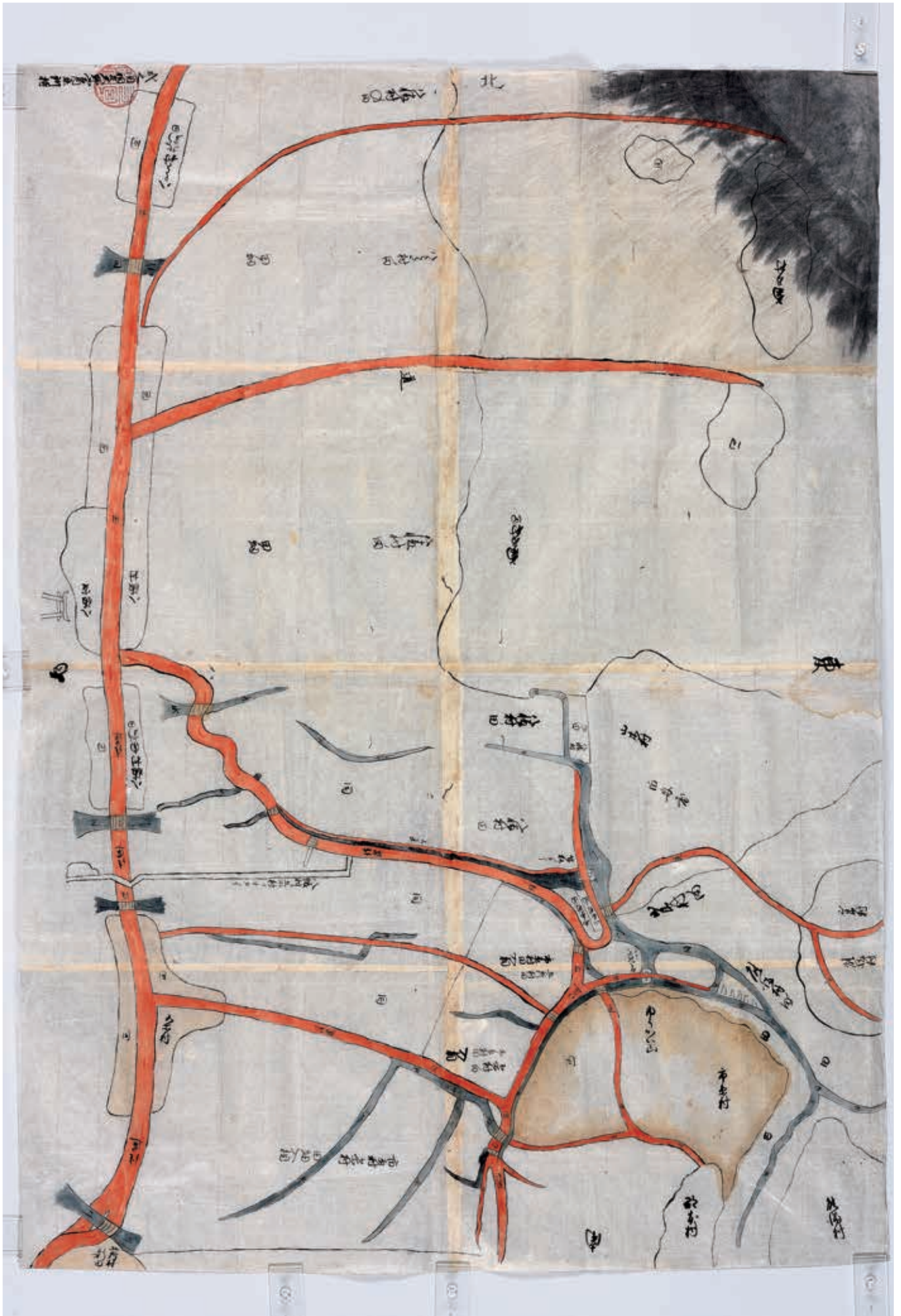




五所四反田遺跡周辺空中写真（昭和 22 年撮影）

0 500m  
(1 / 10,000)





八幡市原ゆかい山樋附近図（飯香岡八幡宮所蔵）





調査区全景



SF001 II区全景





SD023A 木製品出土状況



SD023A 木製品出土状況





SD023A G・H区出土状況近景



SD023A Ⅱ区銅鏡出土状況近景





SD001A 出土遺物



SD023A 出土土器



SD023A 出土木製鋤



SD023A 出土木製品







SE002 出土遺物



SD023A 出土銅製品





SD023A 出土玉類



SD023A 出土石製模造品





表土掘削時 遠景



表土掘削風景



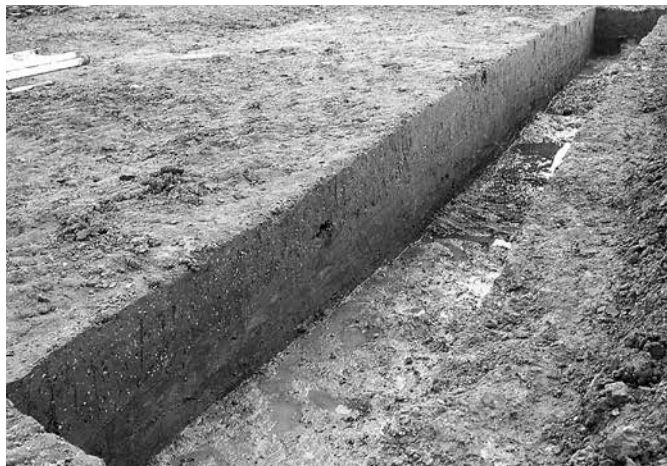
10トレンチ 須恵器蓋出土状況



14トレンチ 遺構検出状況



16トレンチ 遠景



22トレンチ 遺構検出状況



23トレンチ 遺構検出状況



SI001 全景





SB001 全景



SB002 全景



SB002 ピット内礎板



19トレンチ SM001 検出状況



SM001 東側



SM001 全景



SM002 焼土検出状況



SM002 出土状況





SM002 出土状況



SM002 出土状況近景



SF001・002 I区検出状況



16トレンチ SF001 検出状況



SF001・002 断面



SF001 断面



SF002 出土状況



SF002 II区全景





SD001A・B 全景



SD001A 断面



SD001A 出土状況



SD001A 木製品出土状況



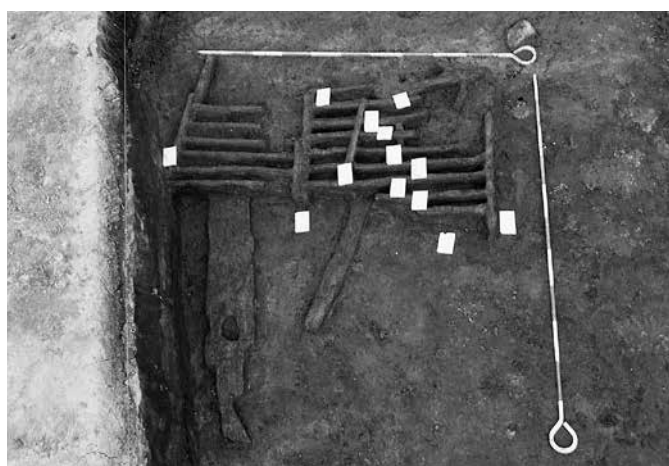
SD001A 木製品・土器出土状況



SD001A 木製品・土器出土状況



SD001A 土器出土状況



SD001A 大足出土状況





SD001B 断面



SD001B 出土状況



SD001B 出土状況



SD006 I区全景



SD007 I区近景



SD006 ~ SD008 I区全景



SD008 全景



SD012 出土状況





SD013 II区全景



SD013 断面



SD014 全景



SD013・014 I区断面



SD016 検出状況



SD022 全景



SD023A G・H区完掘状況



SD023A 作業風景

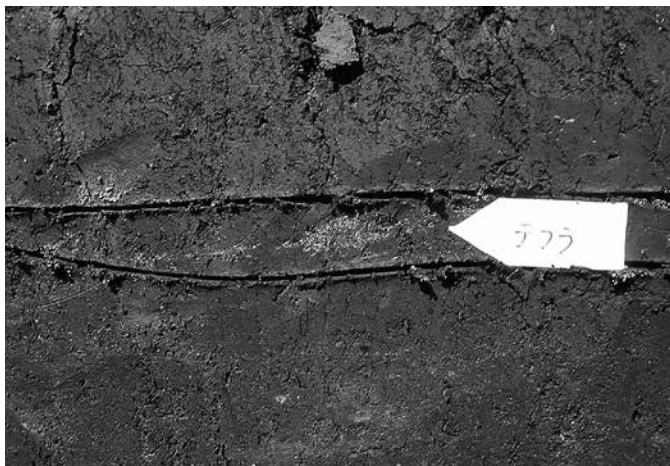




SD023A 断面



SD023A 断面



SD023A テフラ



SD023A A区出土状況



SD023A B・C区出土状況遠景



SD023A G・H区出土状況遠景



SD023A R～T区土錘出土状況



SD023A T～W区出土状況近景

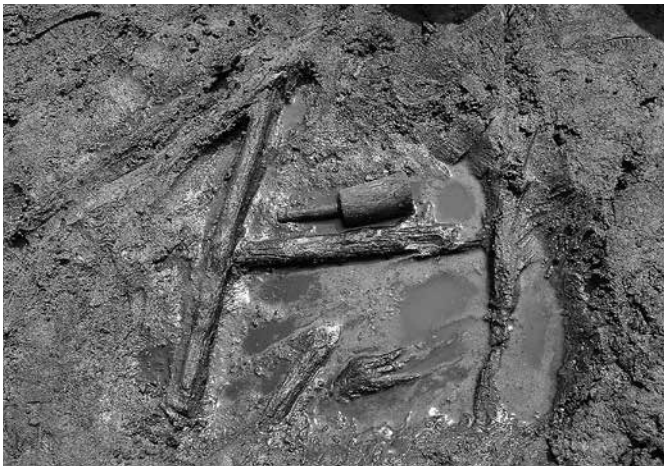




SD023A 木製品検出状況



SD023A ウ・エ区遠景



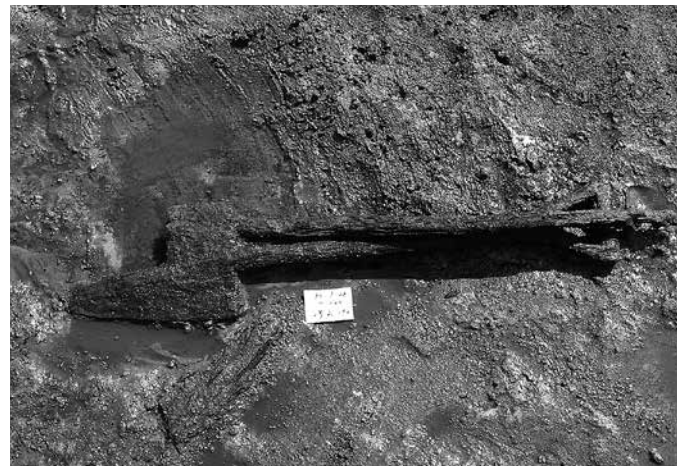
SD023A 横槌出土状況



SD023A 諸手横鋤出土状況



SD023A 部材出土状況



SD023A 二又鋤出土状況



SD023A 竪杵出土状況



SD024 脚付槽出土状況





SD023A V区直柄広鋤未成品出土状況



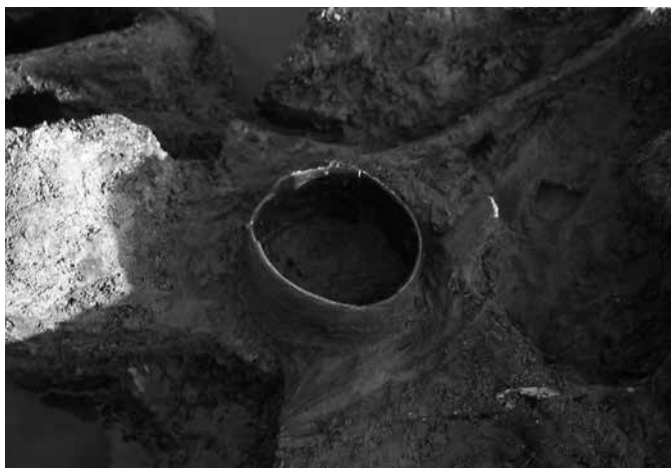
SD023A コ区銅鏡出土状況



SD023A 馬歯出土状況近景



SD023A 木製品出土状況近景



SD023A 曲物出土状況近景



SD023A 曲柄二又鋤出土状況



SD023A 諸手横鋤出土状況



SD023A 杓子形木製品出土状況





SD023A 大刀形木製品出土状況



SD023A エブリ出土状況



SD023A 部材出土状況



SD023B 西から



SD023B X・Y区出土状況



SD023B 子持勾玉出土状況近景



SD024 ア・イ区全景



SD024 全景





SD025 全景



SD025 断面



SD026 全景



SD027 全景



SD027 断面



NR001 ~ 004 北東から



NR001 全景



NR003・004 断面





NR004 全景



SE001 出土状況



SE001 全景



SE002 全景



SK003 出土状況



SK004 出土状況



SK008 全景



SH001 全景





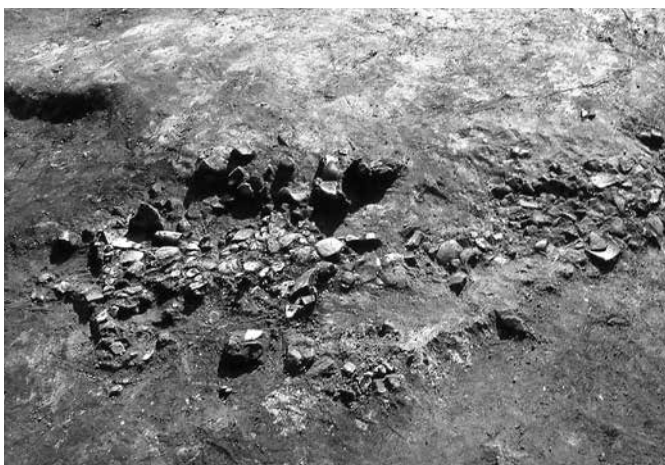
SH003 全景



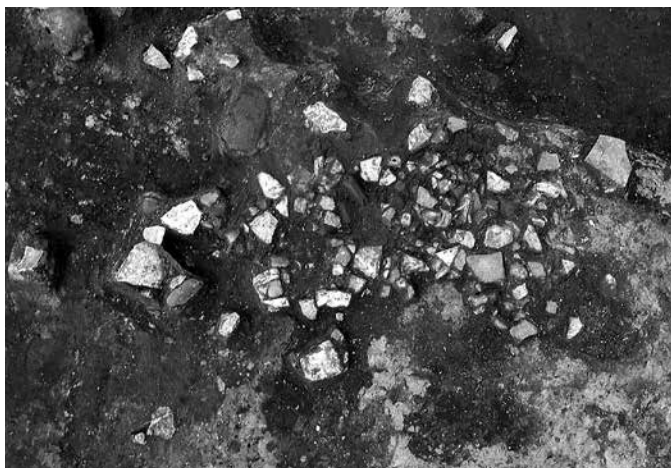
SH003 断面



SX001 断面



SX002 全景



SX002 近景



H05 グリッド 調査区完掘南西から



調査後遠景



調査区遠景





SM001-1



SM001-9



SM001-16



SM001-2



SM001-10



SM001-17



SM001-5



SM001-13



SM001-19



SM001-6



SM001-14



SM001-20



SM001-8



SM001-15



SM001-21



SM001-22



SM001-23



SM001-26



SM001-30



SM001-32



SM001-33



SM001-35



SM002-2



SM002-3



SM002-8



SM002-9



SM002-10



SS002-4



SS002-6



SS002-7



SS002-9





SS002-11



SF001-4



SF001-10



SS002-12



SF001-5



SF001-12



SF001-16



SS003-2



SF001-7



SF001-17



SS003-3



SF001-8



SF002-1



SS003-4



SF001-9



SF002-2



SF001-3



SF001-11



SF002-3



SD001A-1



SD001A-9



SD001A-15



SD001A-2



SD001A-10



SD001A-3



SD001A-11



SD001A-7



SD001A-13



SD001A-16



SD001A-8



SD001A-14



SD001A-17





SD001A-18



SD001A-21



SD001A-24



SD001A-19



SD001A-21



SD001A-25



SD001A-20



SD001A-23



SD001A-26



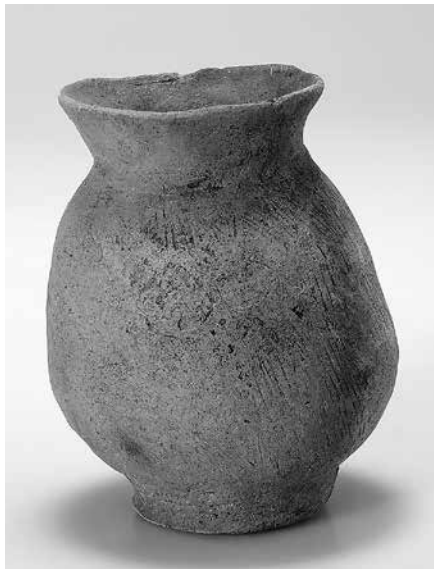
SD001A-22



SD001A-27



SD001A-28



SD001A-29



SD001A-33



SD001A-38



SD001A-34



SD001A-40



SD001A-30



SD001A-35



SD001A-41



SD001A-31



SD001A-36



SD001A-42



SD001A-32



SD001A-37



SD001A-43





SD001A-44



SD001A-48



SD001A-51



SD001A-45



SD001A-49



SD001A-52



SD001A-46



SD001A-50



SD001A-53



SD001A-47



SD001A-54



SD001A-56





SD001A-57



SD001A-58



SD001A-59



SD001A-60



SD001A-61



SD001A-62



SD001A-65



SD001A-66



SD001A-67



SD001A-69



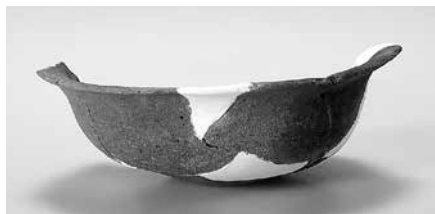
SD001A-70



SD001A-71



SD001A-73



SD001A-74



SD001A-77



SD001A-75



SD001A-83



SD001A-88



SD001A-76



SD001A-84



SD001A-89



SD001A-78



SD001A-85



SD001A-90



SD001A-79



SD001A-86



SD001A-91



SD001A-80



SD001A-87



SD001A-94



SD001A-81



SD001A-82



SD001A-95





SD001A-100



SD001A-101



SD001A-103



SD001A-104



SD001A-105



SD001A-109



SD001A-110



SD001A-111



SD001A-112



SD001A-113



SD001A-114



SD001A-115



SD001A-116



SD001A-117



SD001A-119



SD001A-118



SD001A-127



SD001A-134



SD001A-124



SD001A-128



SD001A-135



SD001A-136



SD001A-125



SD001A-129



SD001A-138



SD001A-126



SD001A-130



SD001A-133



SD001A-139





SD001A-140



SD001A-144



SD001A-148



SD001A-141



SD001A-145



SD001A-149



SD001A-142



SD001A-146



SD001A-150



SD001A-143



SD001A-147



SD001A-151



SD001A-152





SD001A-153



SD001A-158



SD001A-162



SD001A-154



SD001A-159



SD001A-163



SD001A-155



SD001A-160



SD001A-164



SD001A-156



SD001A-161



SD001A-166



SD001A-165



SD001A-168



SD001A-169



SD001A-170



SD001A-171



SD001A-172



SD001A-173



SD001A-174



SD001A-178



SD001A-179



SD001A-180



SD001A-181



SD001A-182



SD001A-183



SD001A-184



SD001A-185





SD001A-186



SD001A-190



SD001A-197



SD001A-198



SD001A-187



SD001A-191



SD001A-199



SD001A-188



SD001A-192



SD001A-201



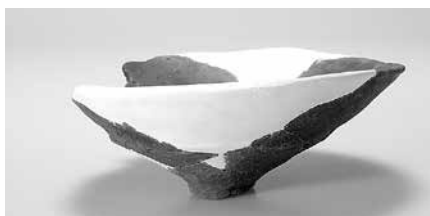
SD001A-189



SD001A-194



SD001A-202



SD001A-196



SD001A-203



SD001A-204



SD001A-205



SD001A-206



SD001A-207



SD001A-208



SD001A-209



SD001A-210



SD001A-211



SD001A-213



SD001A-214



SD001A-215



SD001A-216



SD001A-218



SD001A-219



SD001A-224



SD001A-238



SD001A-239





SD001A-239



SD001A-241



SD001A-251



SD001A-240



SD001A-246



SD001A-253



SD001A-247



SD001A-254



SD001A-242



SD001A-248



SD001A-256



SD001A-243



SD001A-249



SD001A-257



SD001A-245



SD001A-250



SD001A-258



SD001A-252



SD001B-1



SD001B-3



SD001B-4



SD001B-5



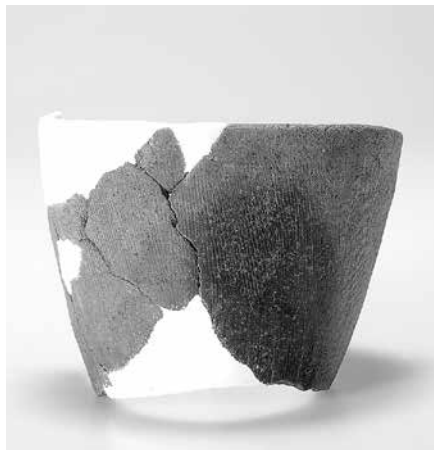
SD001B-6



SD001B-11



SD001B-7



SD001B-8



SD001B-9



SD001B-10



SD001B-12



SD001B-13



SD001B-15



SD001B-17





SD001B-16



SD001B-23



SD001B-30



SD001B-18



SD001B-24



SD001B-33



SD001B-19



SD001B-25



SD001B-35



SD001B-20



SD001B-26



SD001B-36



SD001B-21



SD001B-22



SD001B-34



SD001B-37



SD001B-45



SD007-1



SD001B-38



SD001B-46



SD011-4



SD001B-39



SD001B-47



SD011-6



SD001B-40



SD001B-48



SD011-7



SD001B-41



SD001B-50



SD011-9



SD001B-43



SD006-1





SD011-10



SD011-17



SD012-5



SD012-7



SD012-8



SD013-4



SD013-5



SD013-7



SD013-11



SD014-1



SD014-4



SD014-5



SD014-6



SD018-1



SD023A-1



SD023A-3



SD023A-6



SD023A-7



SD023A-8



SD023A-9



SD023A-11



SD023A-12



SD023A-13



SD023A-14



SD023A-15



SD023A-16



SD023A-17



SD023A-18





SD023A-20



SD023A-25



SD023A-30



SD023A-21



SD023A-26



SD023A-31



SD023A-32



SD023A-23



SD023A-27



SD023A-34



SD023A-24



SD023A-28



SD023A-35



SD023A-29



SD023A-36



SD023A-37



SD023A-38



SD023A-39



SD023A-40



SD023A-42



SD023A-43



SD023A-44



SD023A-45



SD023A-46



SD023A-47



SD023A-48



SD023A-49



SD023A-50



SD023A-51





SD023A-52



SD023A-56



SD023A-66



SD023A-53



SD023A-57



SD023A-67



SD023A-54



SD023A-64



SD023A-68



SD023A-55



SD023A-70



SD023A-63



SD023A-65



SD023A-71



SD023A-72



SD023A-76



SD023A-80



SD023A-73



SD023A-77



SD023A-81



SD023A-74



SD023A-78



SD023A-82



SD023A-75



SD023A-79



SD023A-83





SD023A-84



SD023A-88



SD023A-92



SD023A-85



SD023A-89



SD023A-93



SD023A-86



SD023A-90



SD023A-94



SD023A-87



SD023A-91



SD023A-95



SD023A-96



SD023A-100



SD023A-104



SD023A-97



SD023A-101



SD023A-105



SD023A-98



SD023A-102



SD023A-106



SD023A-99



SD023A-103



SD023A-107





SD023A - 108



SD023A - 112



SD023A - 116



SD023A - 109



SD023A - 113



SD023A - 117



SD023A - 110



SD023A - 114



SD023A - 118



SD023A - 111



SD023A - 115



SD023A - 119



SD023A-120



SD023A-130



SD023A-135



SD023A-121



SD023A-131



SD023A-136



SD023A-122



SD023A-133



SD023A-137



SD023A-123



SD023A-134



SD023A-138



SD023A-139





SD023A - 140



SD023A - 145



SD023A - 150



SD023A - 141



SD023A - 146



SD023A - 151



SD023A - 142



SD023A - 147



SD023A - 152



SD023A - 143



SD023A - 148



SD023A - 144



SD023A - 149



SD023A - 153



SD023A-154



SD023A-158



SD023A-155



SD023A-159



SD023A-162



SD023A-156



SD023A-160



SD023A-163



SD023A-157



SD023A-161



SD023A-164





SD023A - 165



SD023A - 171



SD023A - 172



SD023A - 180



SD023A - 166



SD023A - 174



SD023A - 181



SD023A - 167



SD023A - 175



SD023A - 182



SD023A - 169



SD023A - 176



SD023A - 183



SD023A - 170



SD023A - 177



SD023A - 184



SD023A - 179



SD023A-185



SD023A-193



SD023A-194



SD023A-195



SD023A-196



SD023A-197



SD023A-198



SD023A-199



SD023A-200



SD023A-201



SD023A-202



SD023A-204



SD023A-205



SD023A-206





SD023A-207



SD023A-208



SD023A-209



SD023A-210



SD023A-211



SD023A-212



SD023A-213



SD023A-227



SD023A-228



SD023A-229



SD023A-230



SD023A-231



SD023A-232



SD023A-233



SD023A-234



SD023A-235



SD023A-236



SD023A-237



SD023A-238



SD023A-239



SD023A-240



SD023A-241



SD023A-242



SD023A-244



SD023A-245



SD023A-246



SD023A-247



SD023A-248



SD023A-249



SD023A-250



SD023A-251





SD023A-252



SD023A-253



SD023A-255



SD023A-256



SD023A-257



SD023A-258



SD023A-259



SD023A-260



SD023A-261



SD023A-262



SD023A-263



SD023A-264



SD023A-265



SD023A-266



SD023A-267



SD023A-268



SD023A-269



SD023A-270



SD023A-271



SD023A-272



SD023A-273



SD023A-274



SD023A-276



SD023A-277



SD023A-278



SD023A-279



SD023A-280



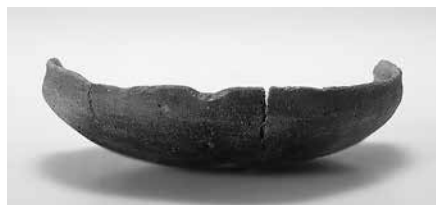
SD023A-281



SD023A-282



SD023A-283



SD023A-284



SD023A-286



SD023A-288



SD023A-289



SD023A-290



SD023A-291



SD023A-292



SD023A-293



SD023A-294



SD023A-297



SD023A-298



SD023A-300



SD023A-301



SD023A-303



SD023A-312



SD023A-314



SD023A-317





SD023A-320



SD023A-322



SD023A-323



SD023A-324



SD023A-325



SD023A-326



SD023A-357



SD023A-359



SD023A-360



SD023A-371



SD023A-372



SD023A-373



SD023A-374



SD023A-375



SD023A-376



SD023A-377



SD023A-378



SD023A-379



SD023A-380



SD023A-381



SD023A-382



SD023A-383



SD023A-384



SD023A-385



SD023A-386



SD023A-387



SD023A-388



SD023A-390



SD023A-391



SD023A-392



SD023B-1



SD023B-2



SD023B-3



SD023B-7



SD023B-8



SD023B-9



SD023B-10



SD023B-12





SD023B-11



SD023B-18



SD023B-25



SD023B-13



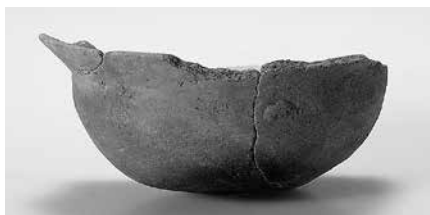
SD023B-19



SD023B-26



SD023B-14



SD023B-21



SD023B-28



SD023B-16



SD023B-22



SD023B-29



SD023B-17



SD023B-23



SD023B-30



SD023B-24



SD024-1



SD024-2



SD024-7



SD024-11



SD024-3



SD024-8



SD024-13



SD024-4



SD024-9



SD024-14



SD024-5



SD024-10



SD024-6



SD024-12



SD024-15





SD024-17



SD024-18



SD024-19



SD024-21



SD024-22



SD024-23



SD024-24



SD024-25



SD024-26



SD024-27



SD024-28



SD024-29



SD024-31



SD024-32



SD024-33



SD024-34



SD024-35



SD024-36



SD024-39



SD025-1



SD026-1



SD026-3



SD039-2



SD039-3



SD039-4



SD039-5



SD039-7



SD039-8



SD039-9



SD039-10



SD039-11



SD039-12



SD039-13



SD039-15





SD039-14



SD039-17



SD039-18



NR002-1



NR003-1



SE001-2



SE002-1



SE002-3



SE002-5



SE002-6



SE002-7



SE002-8



SK003-1



SK004-1



SK004-2



SK004-4



SK004-5



SK004-6



SK007-1



SH001-1



SX001-1



SX001-2



SX001-3



SX001-5



SX002-1



SX002-3



SX002-2



SX002-4



SX002-5



SX002-6



SX002-7



1トレンチ-2





1 トレンチ-3



15 トレンチ-1



16 トレンチ-1



19 トレンチ-3



2 トレンチ-1



16 トレンチ-2



19 トレンチ-4



2 トレンチ-2



19 トレンチ-1



19 トレンチ-5



2 トレンチ-4



24 トレンチ-2



2 トレンチ-11



19 トレンチ-2



25 トレンチ-1



26 トレンチ-1



F02 グリッド-1



H05 グリッド-1



H05 グリッド-2



遺構外-3



遺構外-2



遺構外-4



遺構外-6



遺構外-5



遺構外-8



遺構外-9



遺構外-27



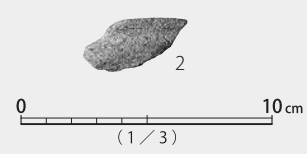
遺構外-28



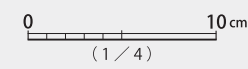
SI001



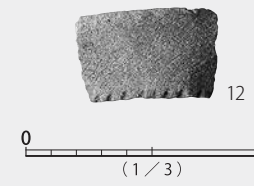
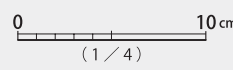
SB002



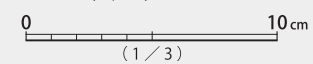
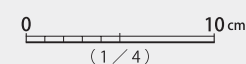
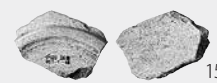
SM001



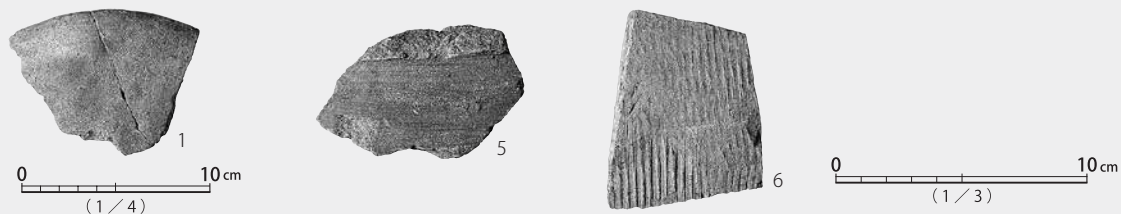
SM002



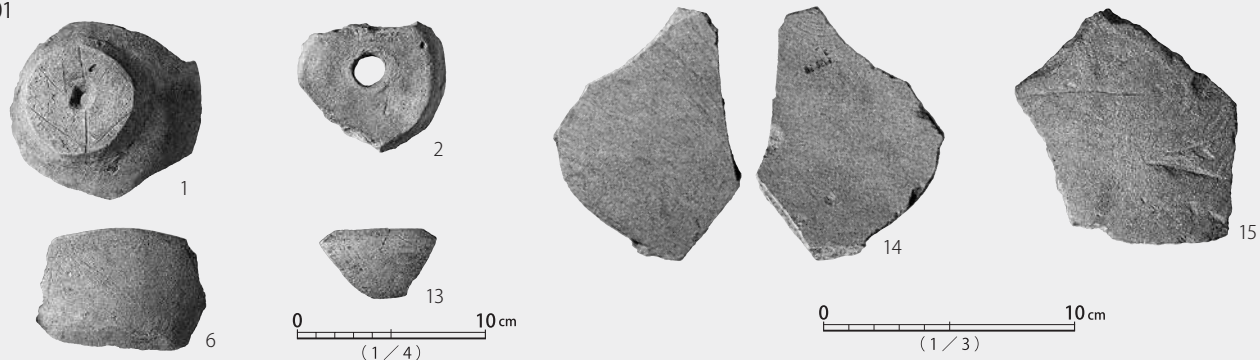
SS002



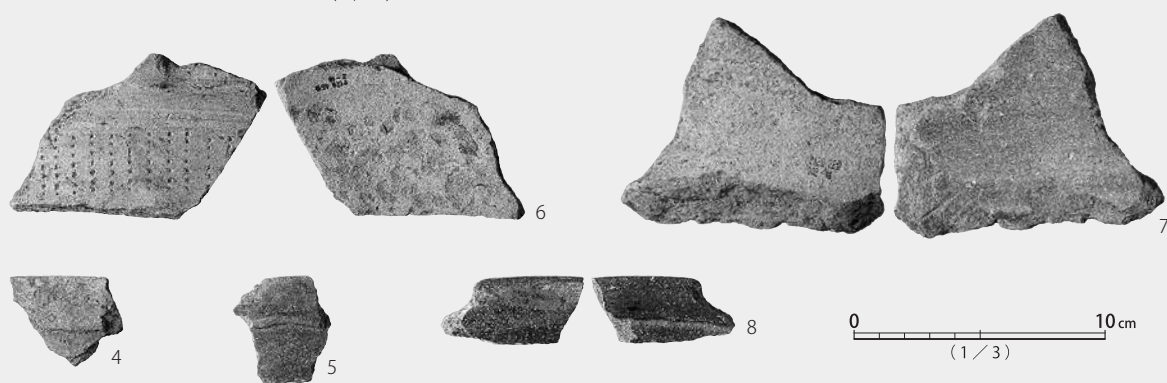
SS003



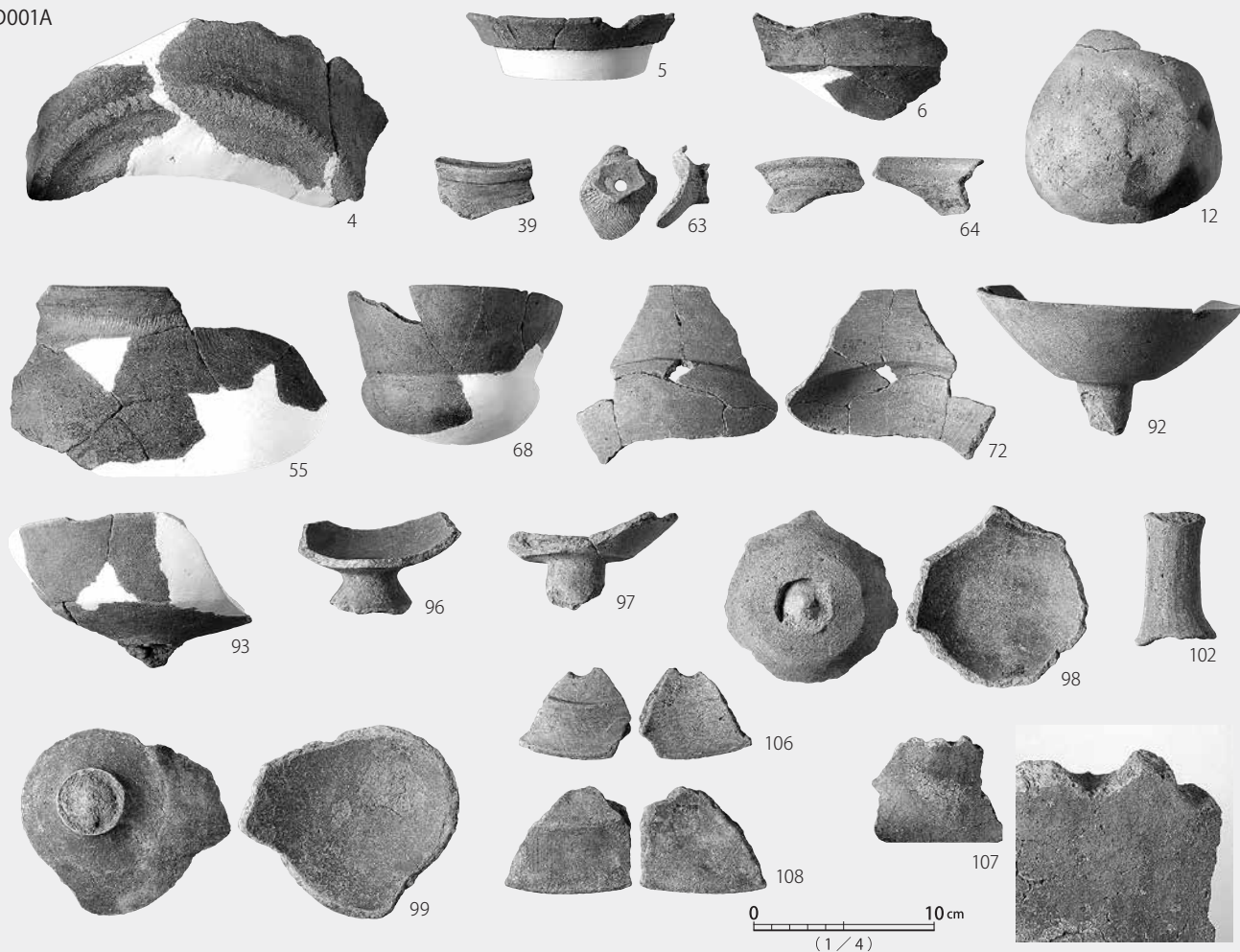
SF001



SF002



SD001A

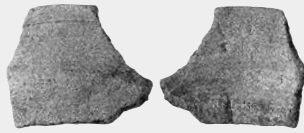




SD001A



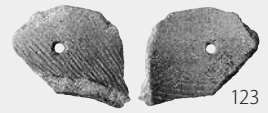
120



121



122



123



131



132



137



157



175



167



176



212



177



195



193



200



217



220



222



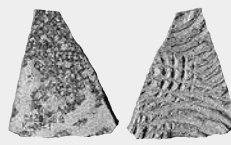
223



225



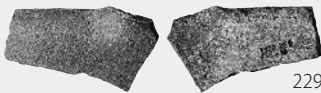
226



228



221



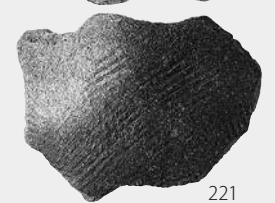
229



230



231



227



232



233



234



235



237



236

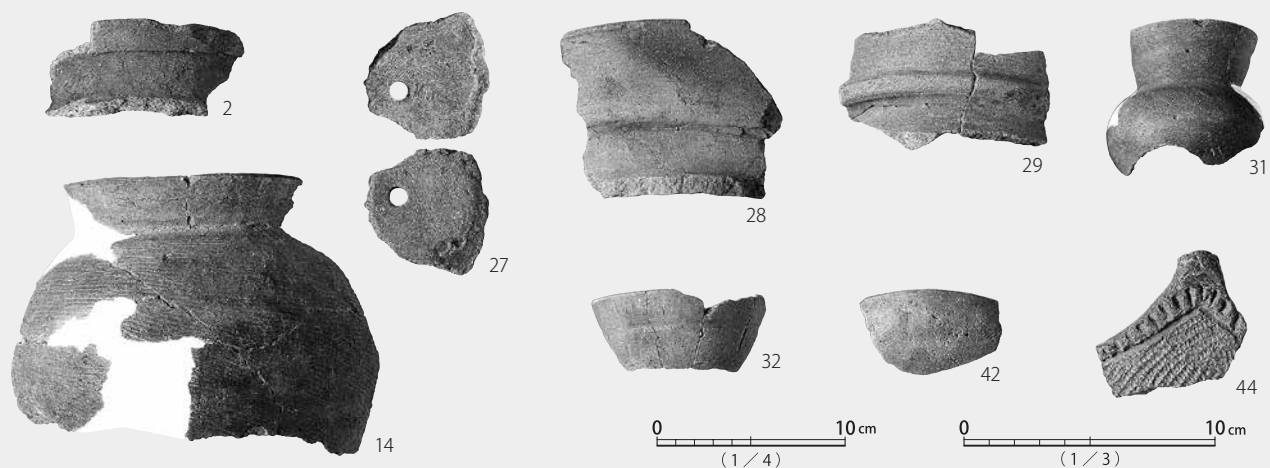
0 10 cm

(1 / 4)

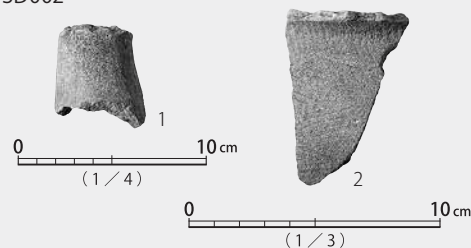
0 10 cm

(1 / 3)

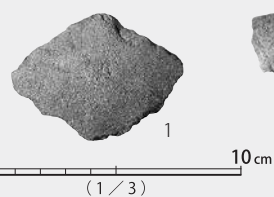
SD001B



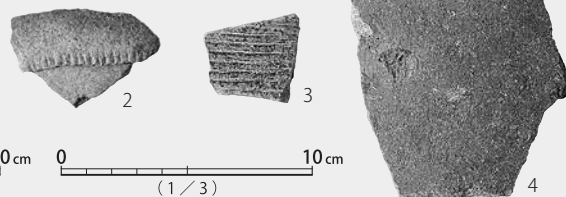
SD002



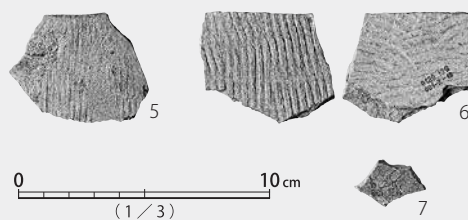
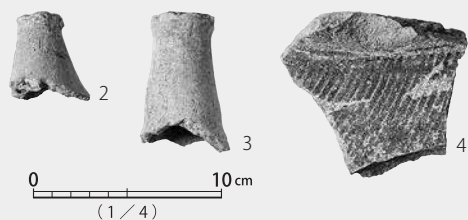
SD004



SD007



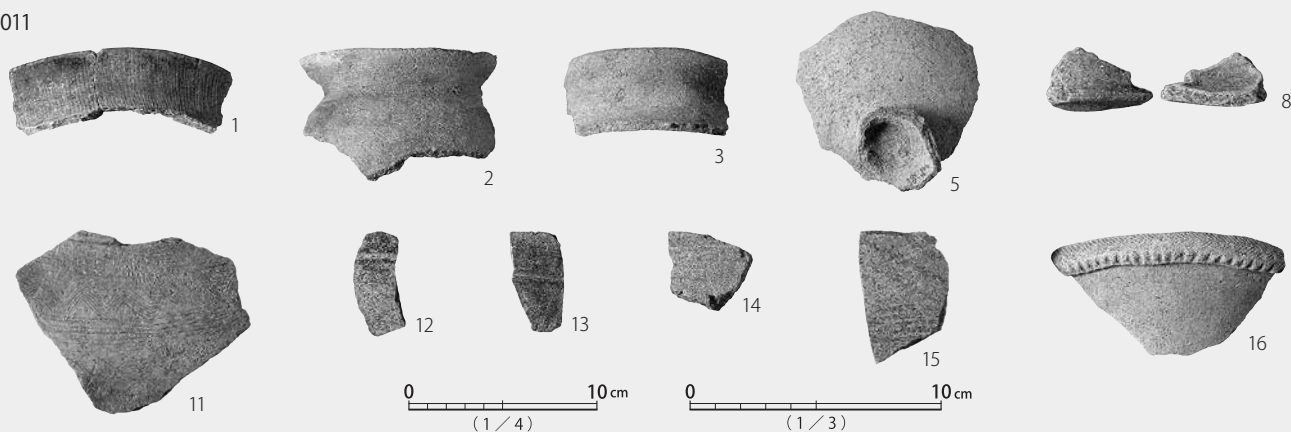
SD006



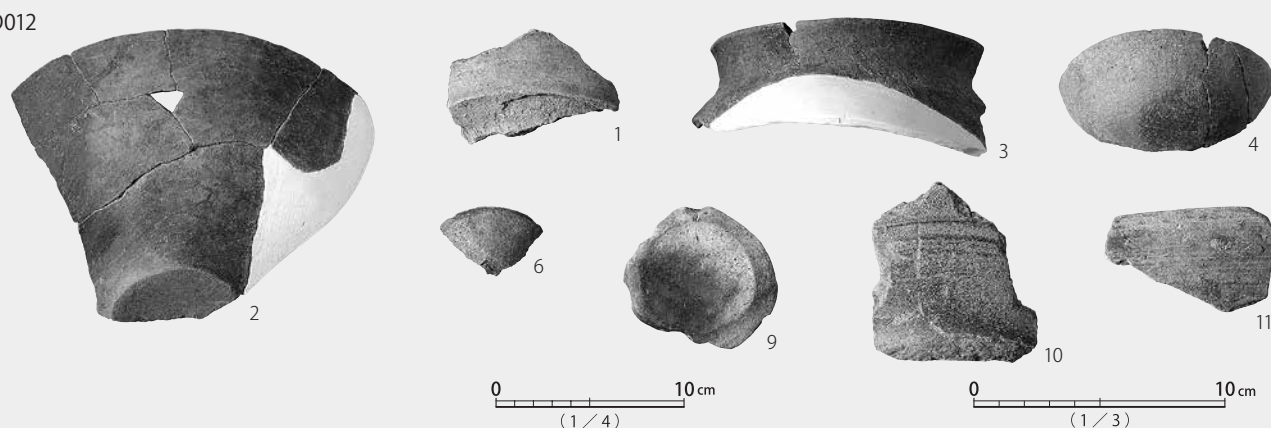
SD008



SD011

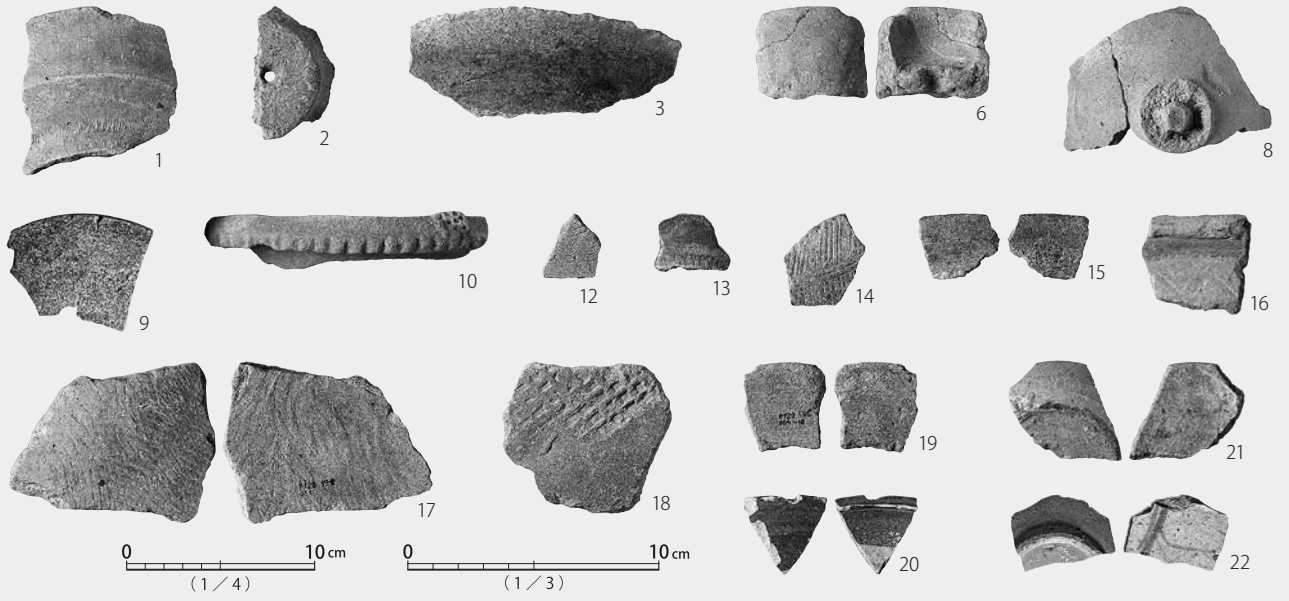


SD012

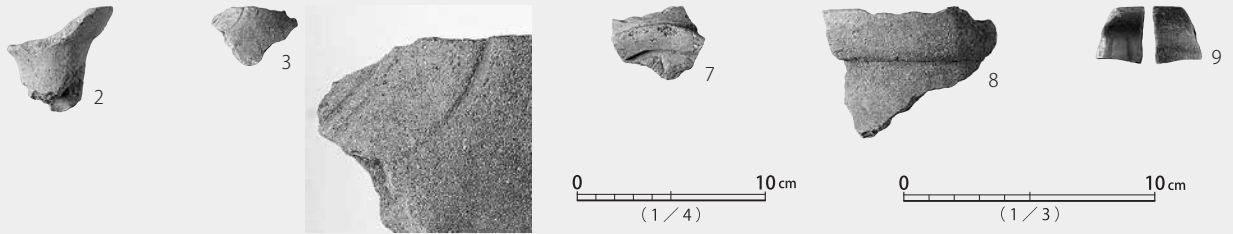




SD013



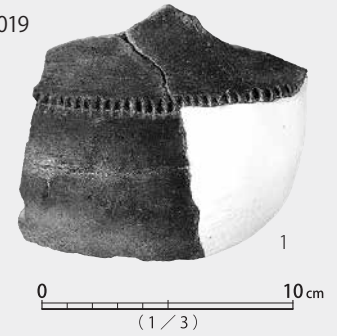
SD014



SD018



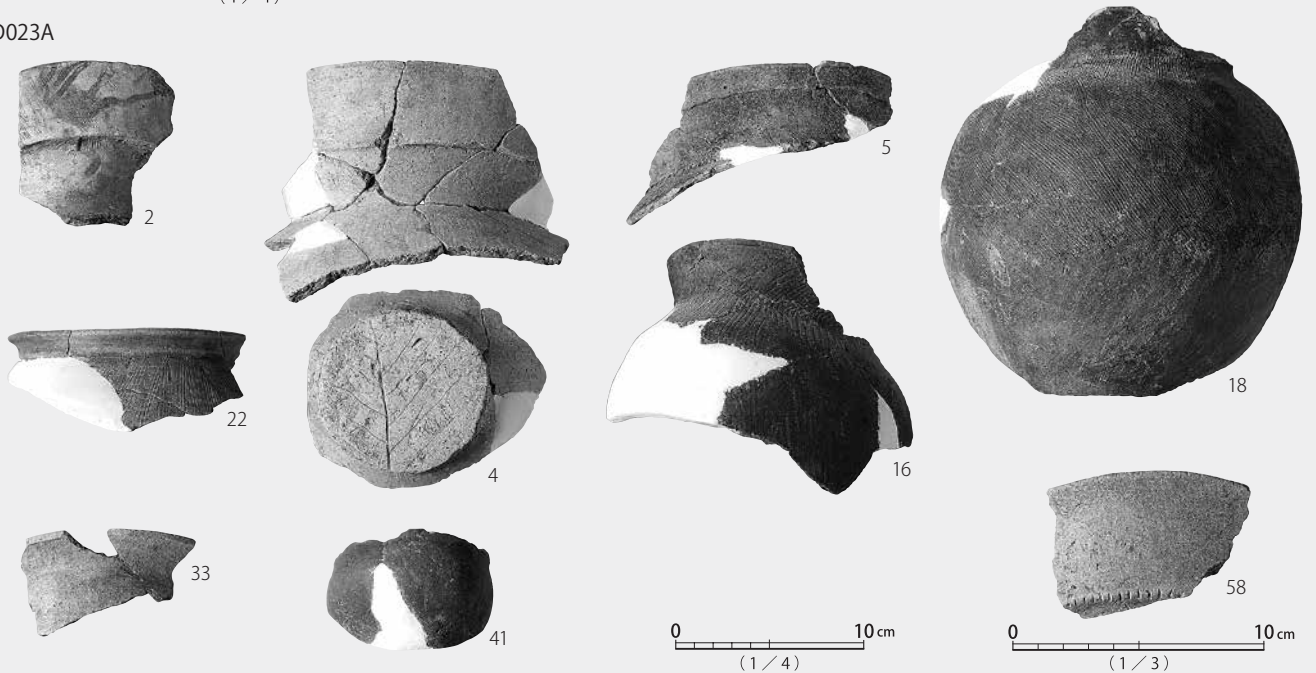
SD019



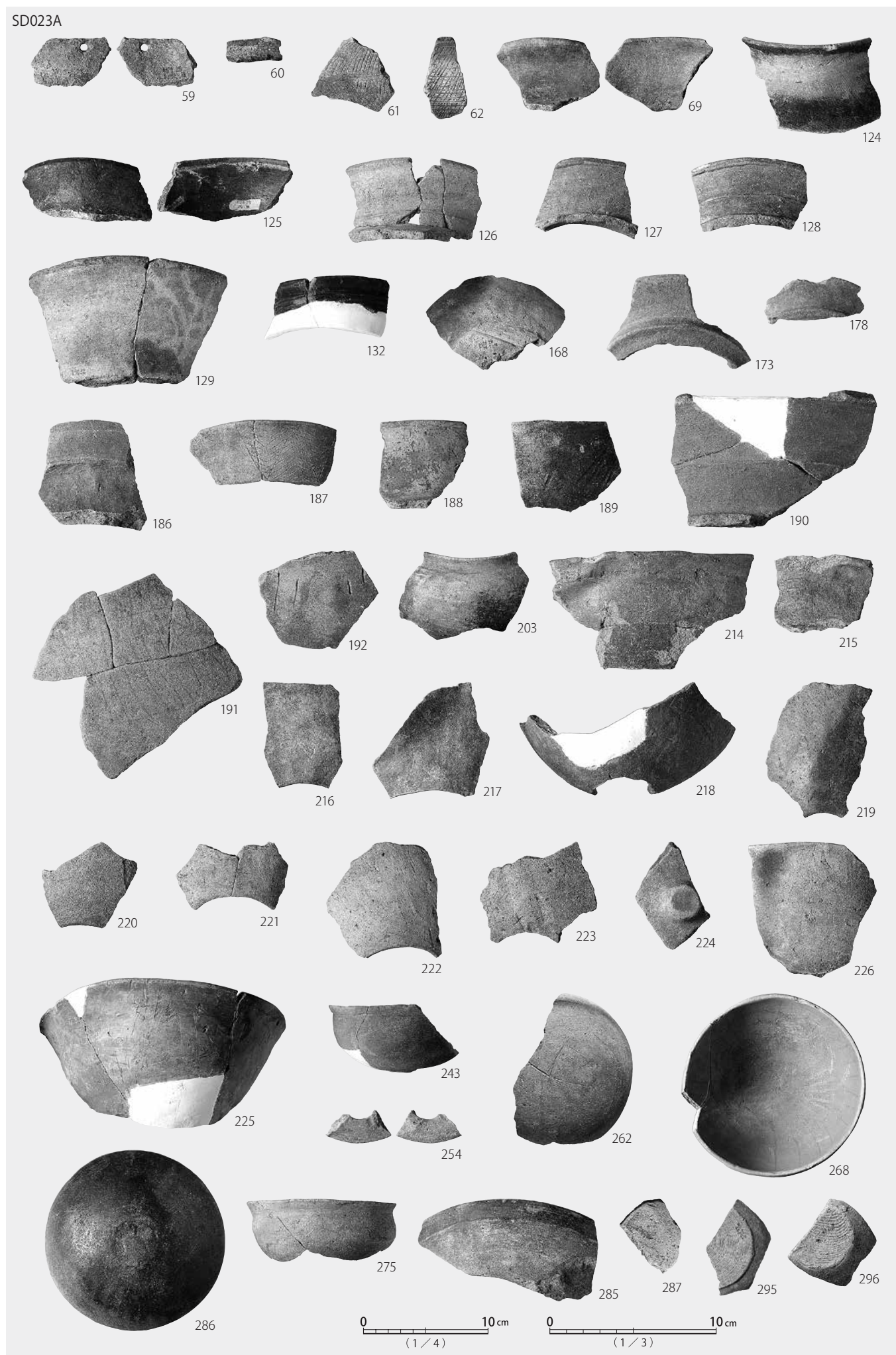
SD022



SD023A

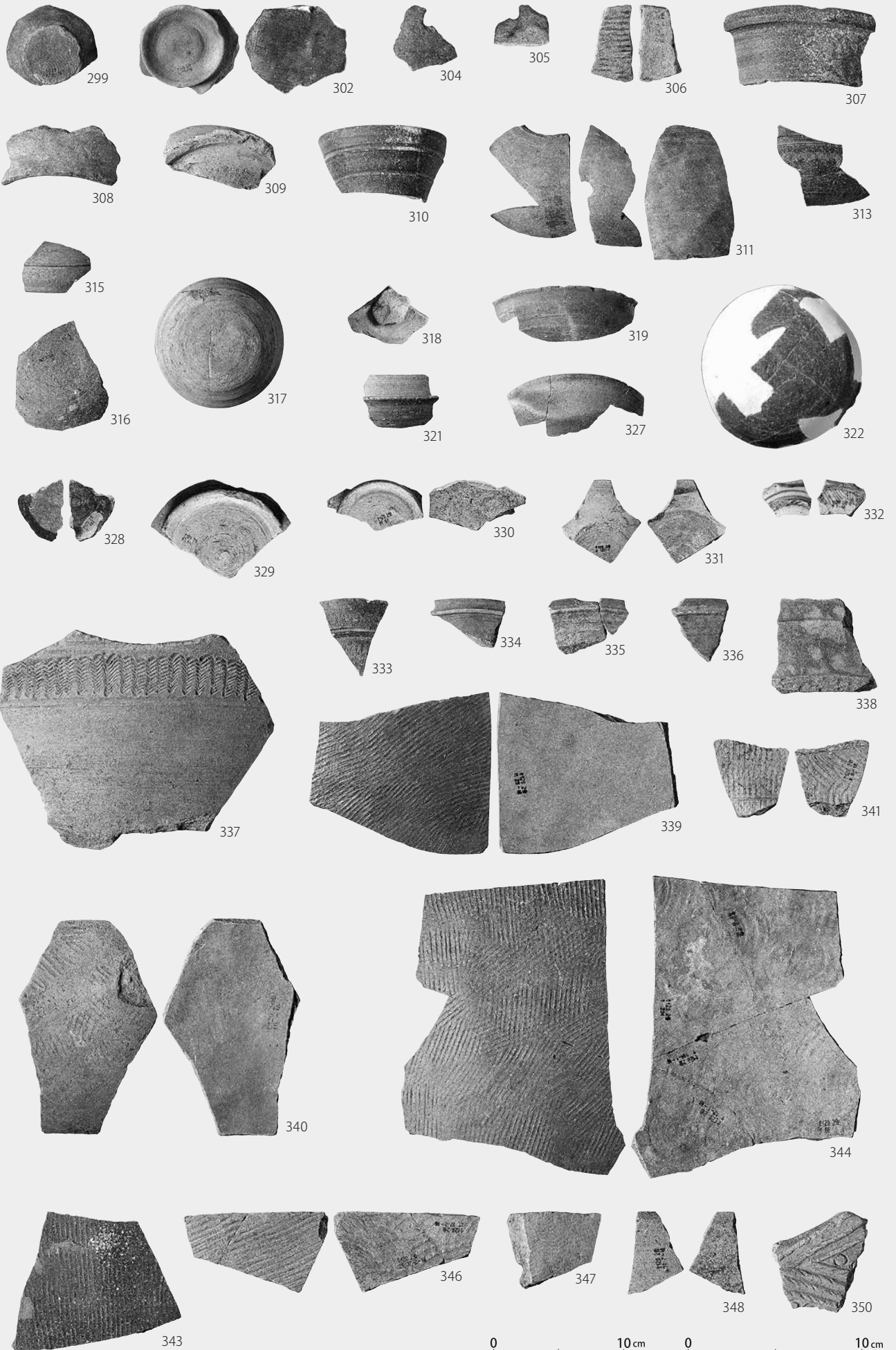


SD023A





SD023A





SD023A



345



342



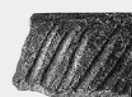
351



352



353



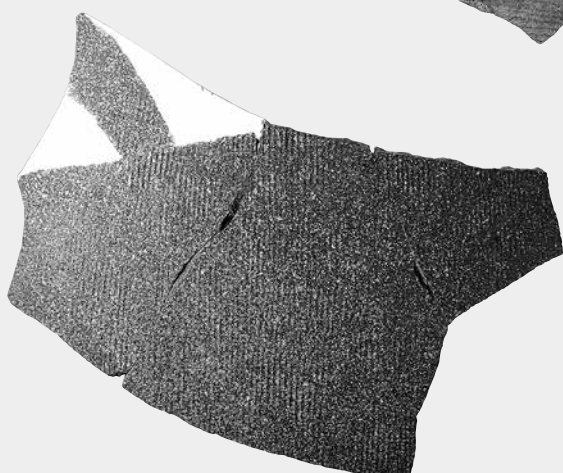
354



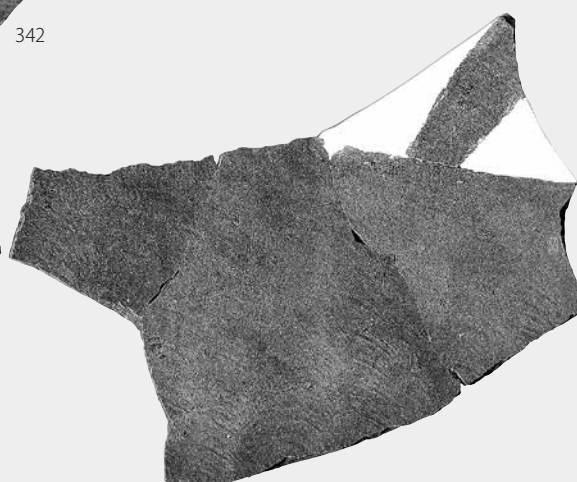
355



356



349



358



361



363



362



368



365



370



364



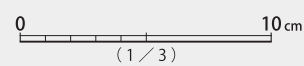
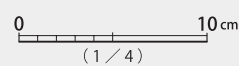
366



367

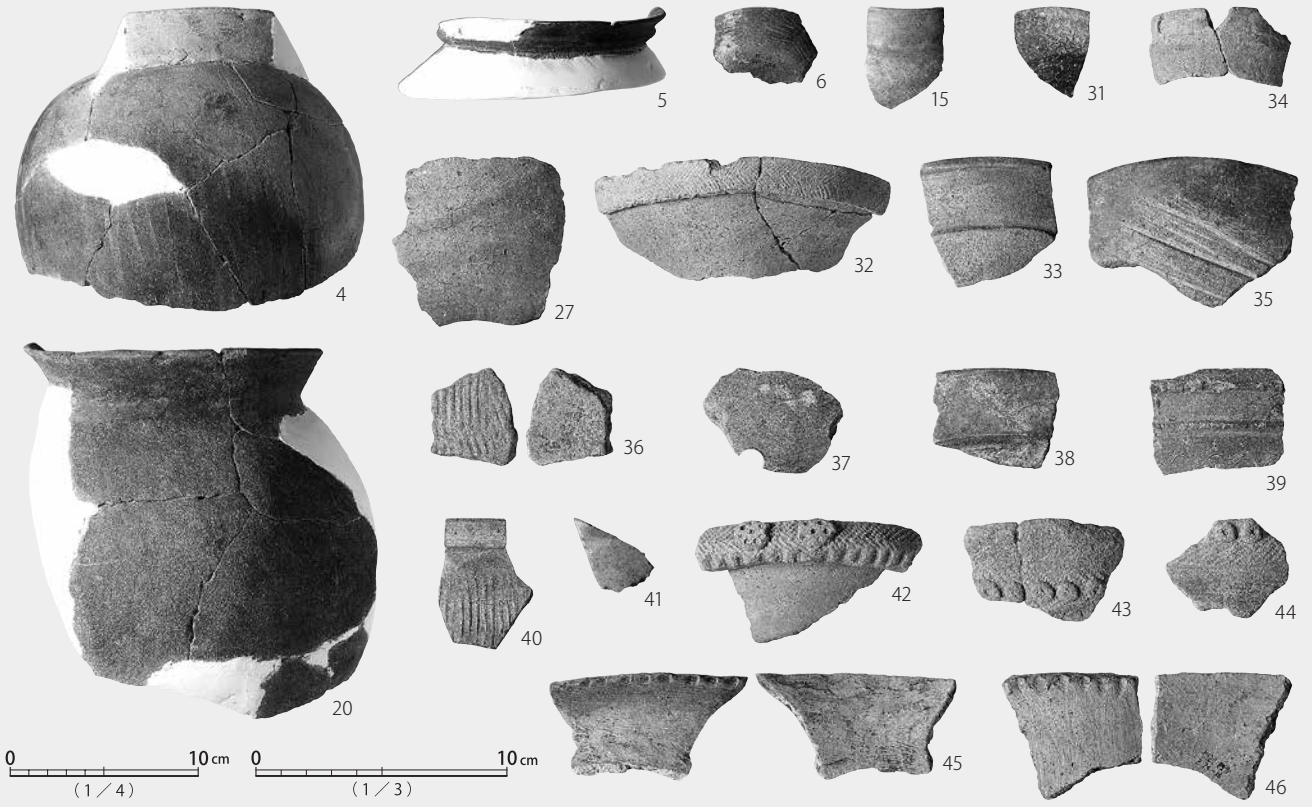


369

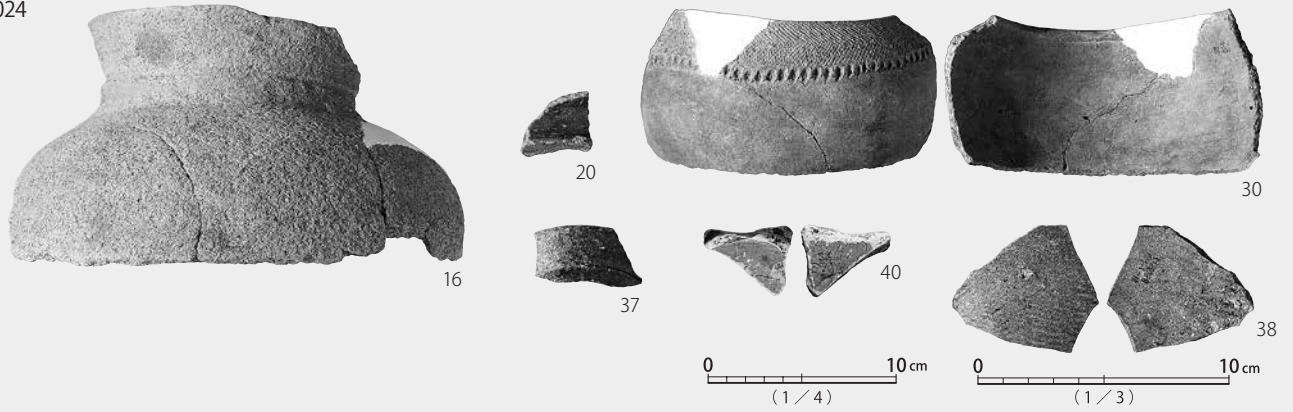




SD023B



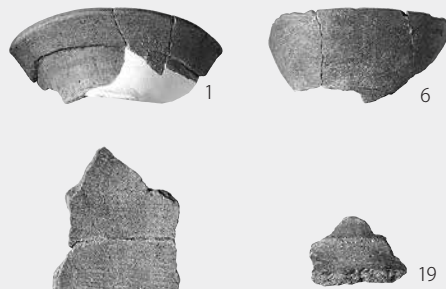
SD024



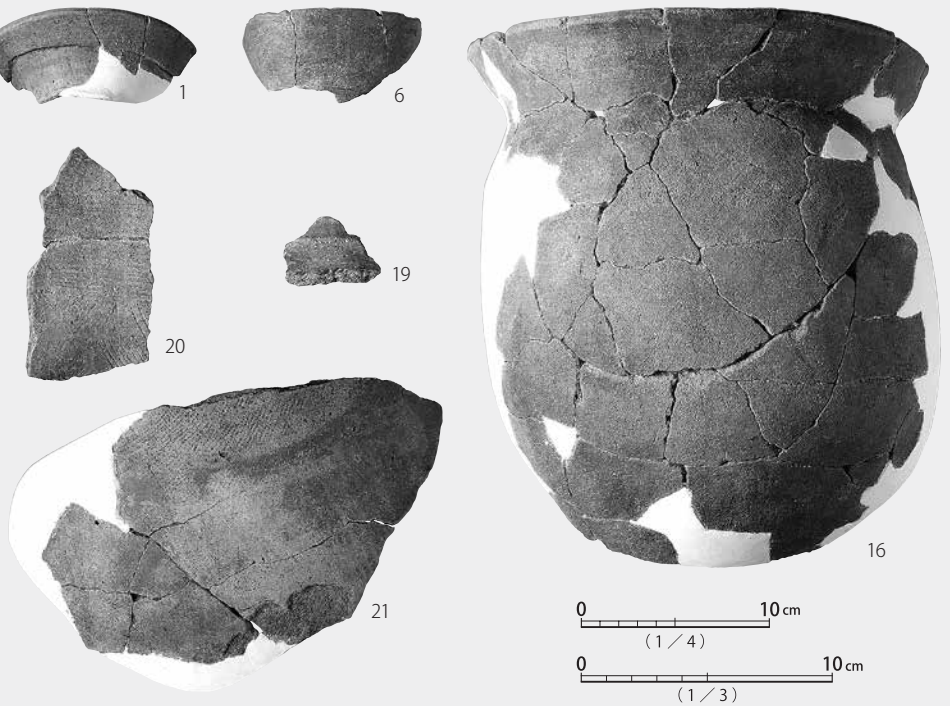
SD026



SD039



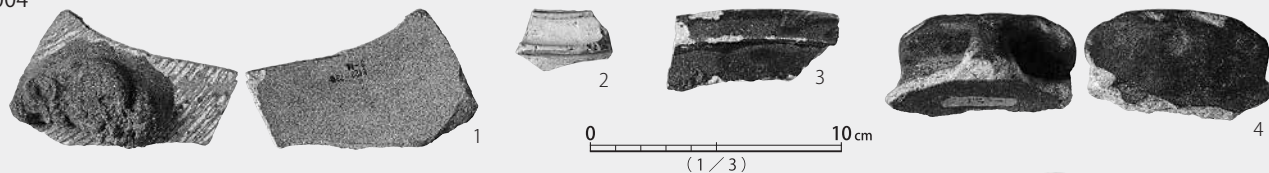
SD027



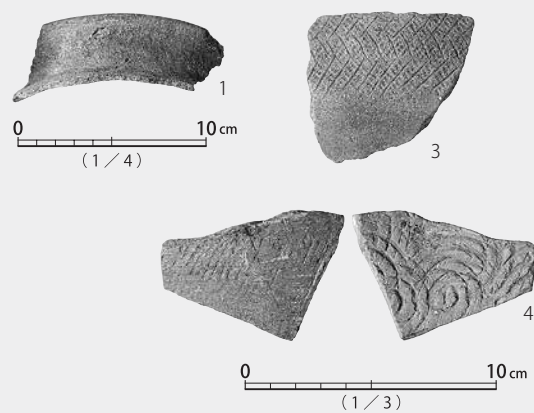
NR001



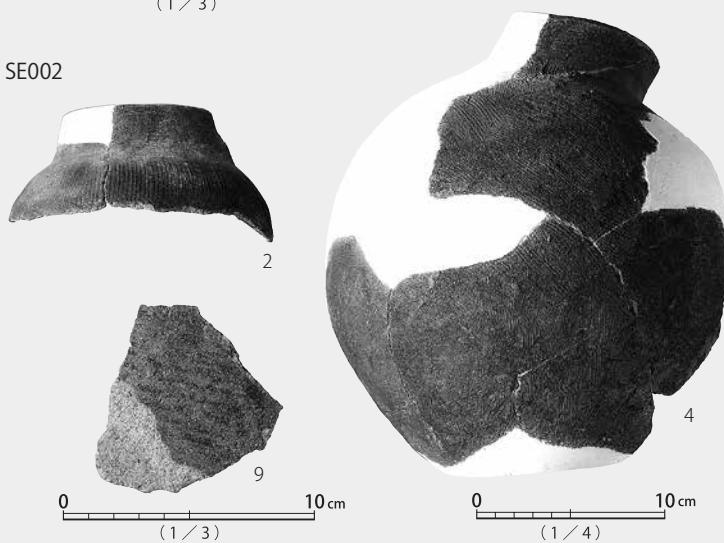
NR004



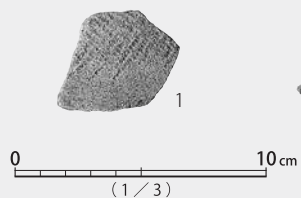
SE001



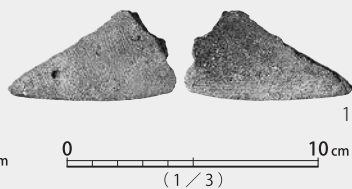
SE002



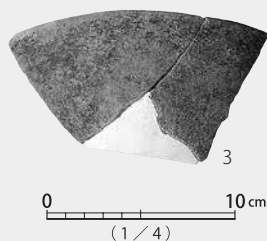
SK001



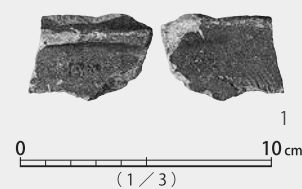
SK002



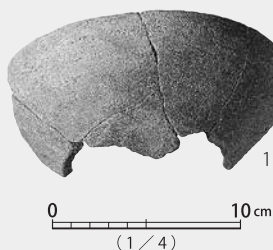
SK004



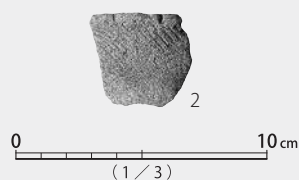
SK006



SK005



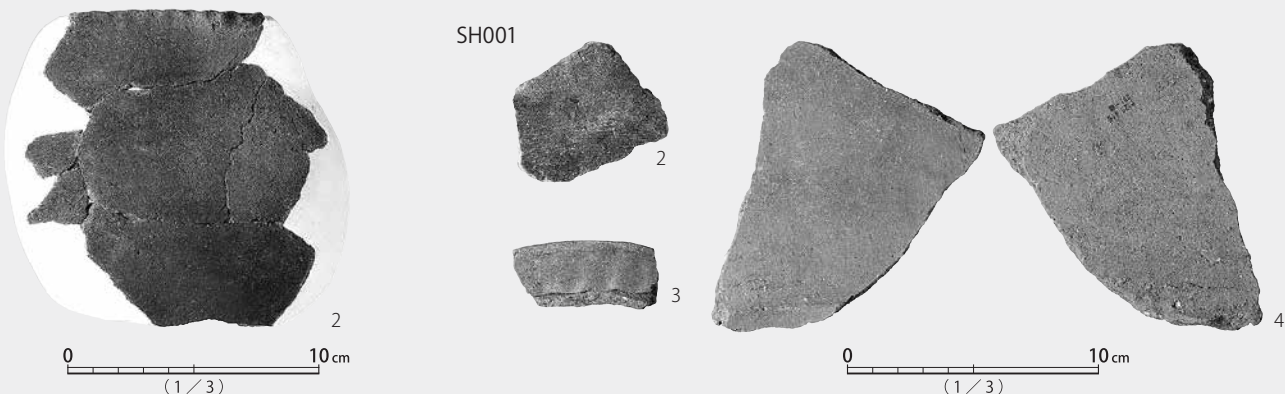
SK007



SK008

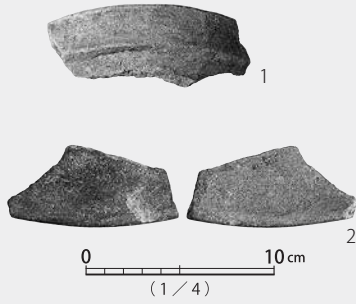


SH001

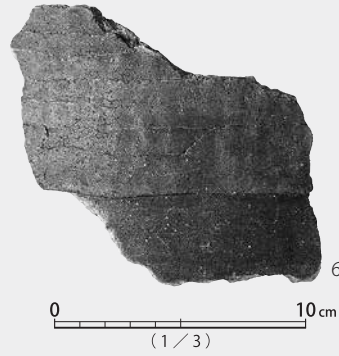
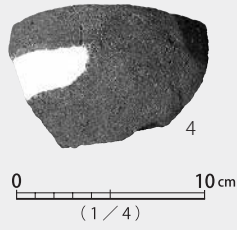




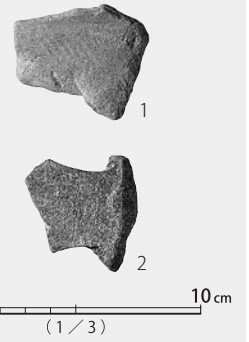
SH003



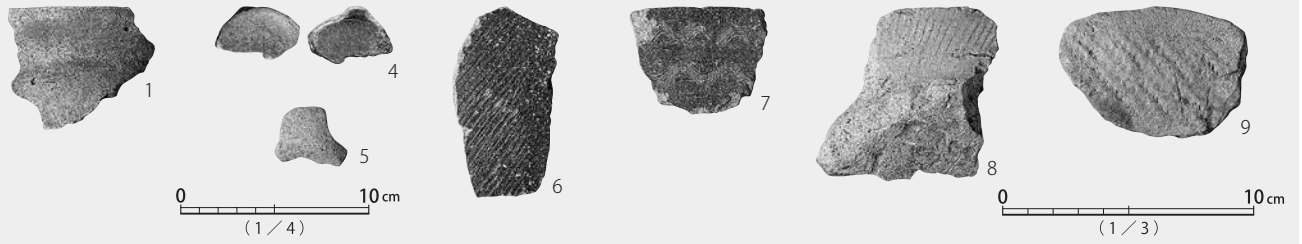
SX001



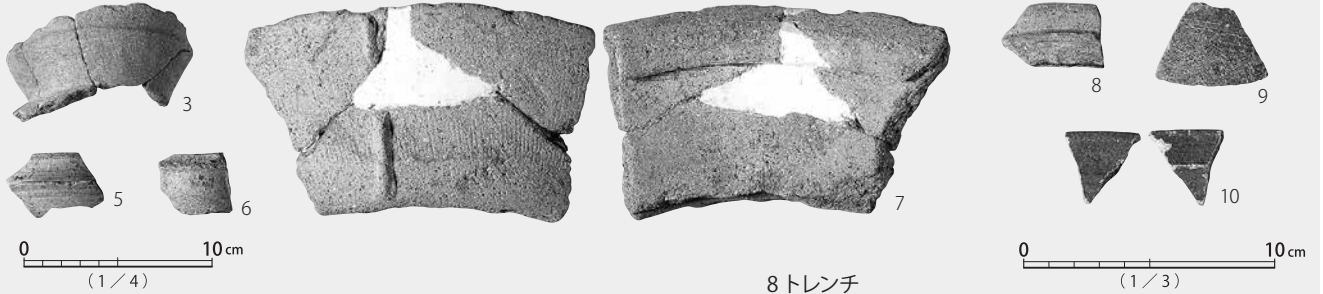
3 トレンチ



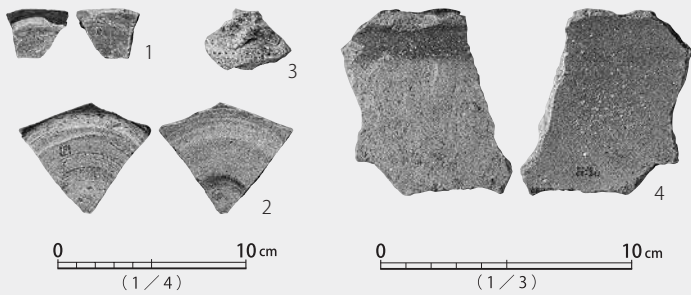
1 トレンチ



2 トレンチ



6 トレンチ



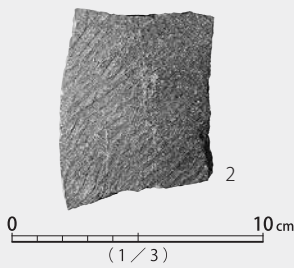
8 トレンチ



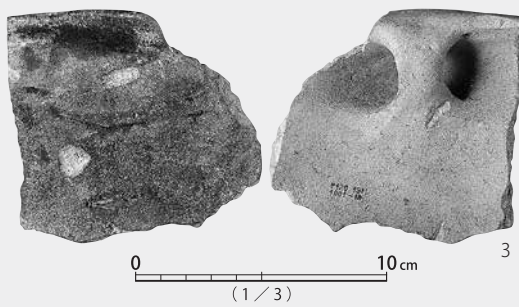
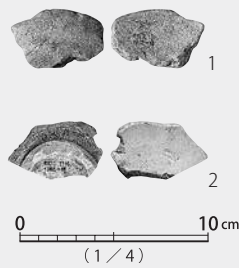
9 トレンチ



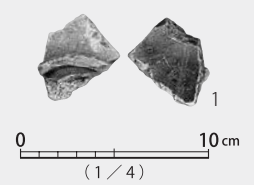
12 トレンチ



13 トレンチ



14 トレンチ



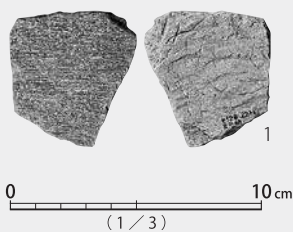
16 トレンチ



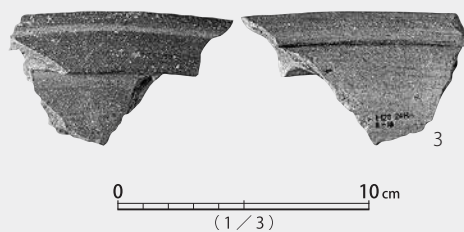
20 トレンチ



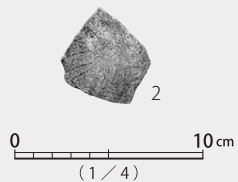
22 トレンチ



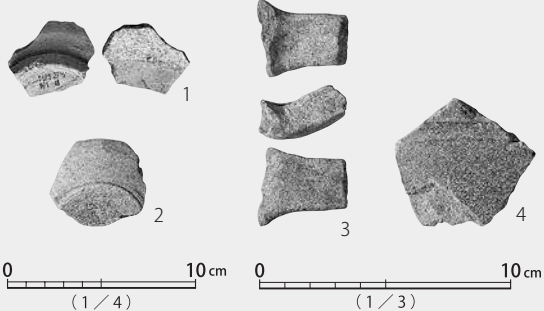
24 トレンチ



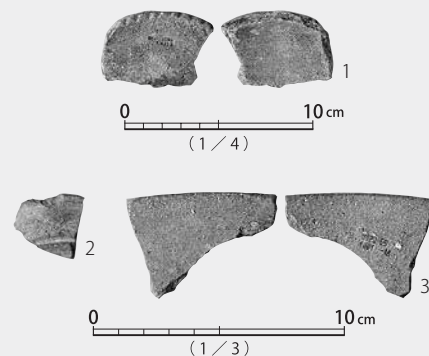
25 トレンチ



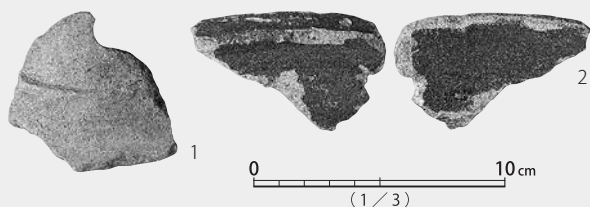
27 トレンチ



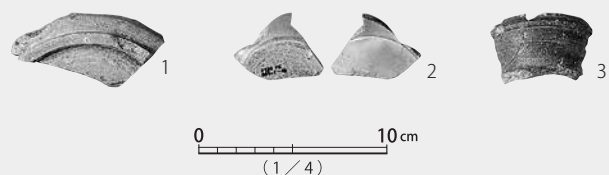
E05 グリッド



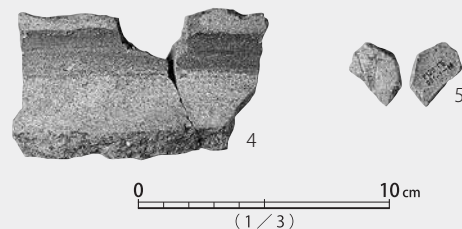
F04 グリッド



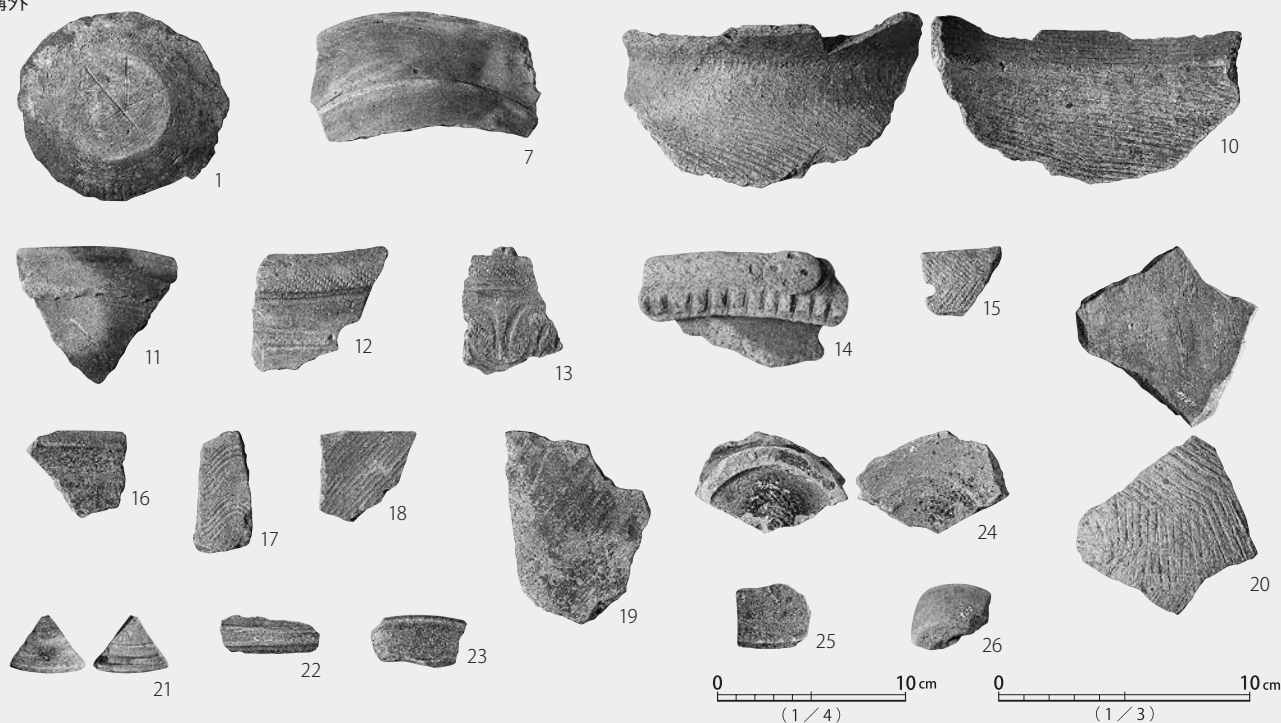
F06 グリッド



G05 グリッド



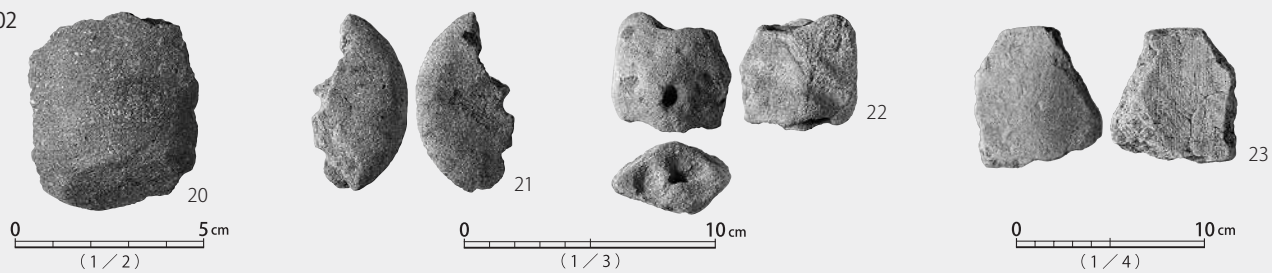
遺構外



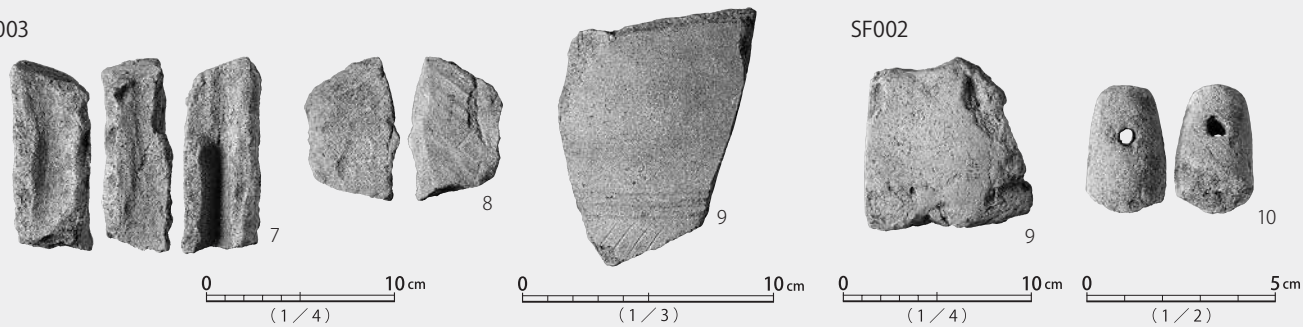


## 土製品

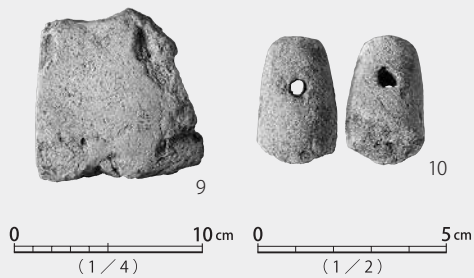
SS002



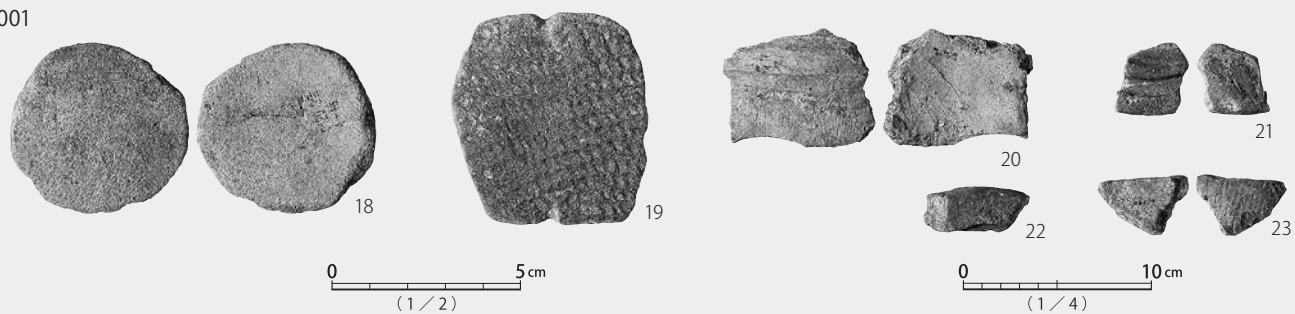
SS003



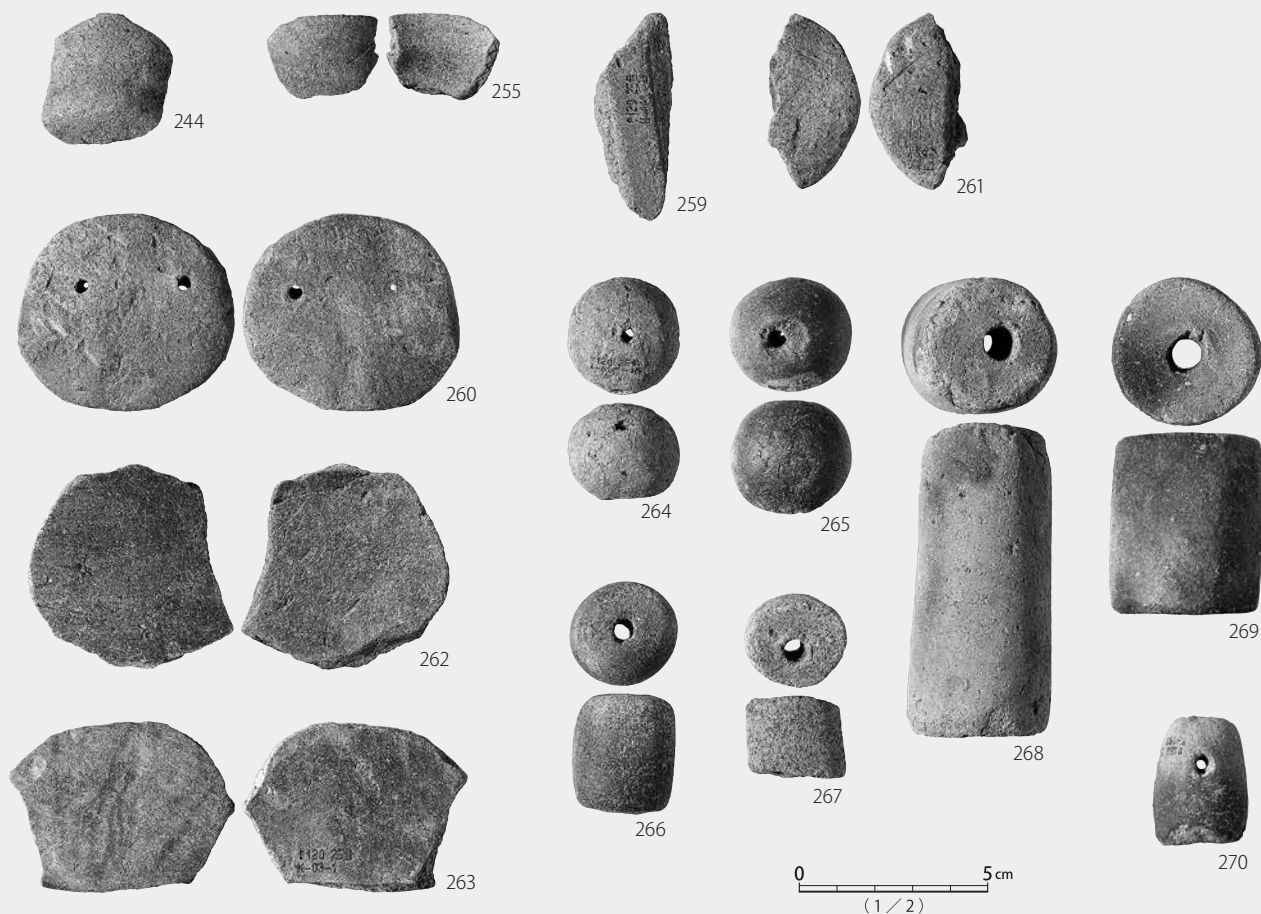
SF002



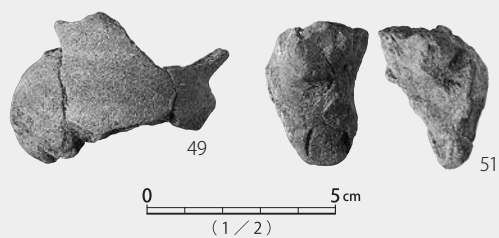
SF001



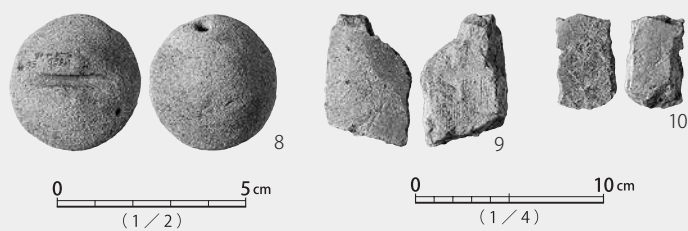
SD001A



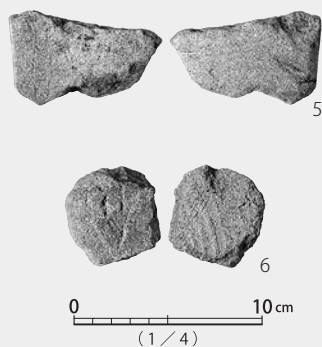
SD001B



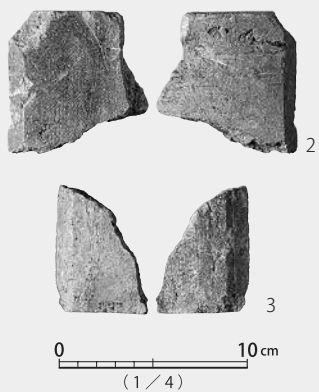
SD006



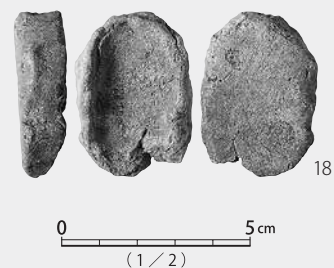
SD007



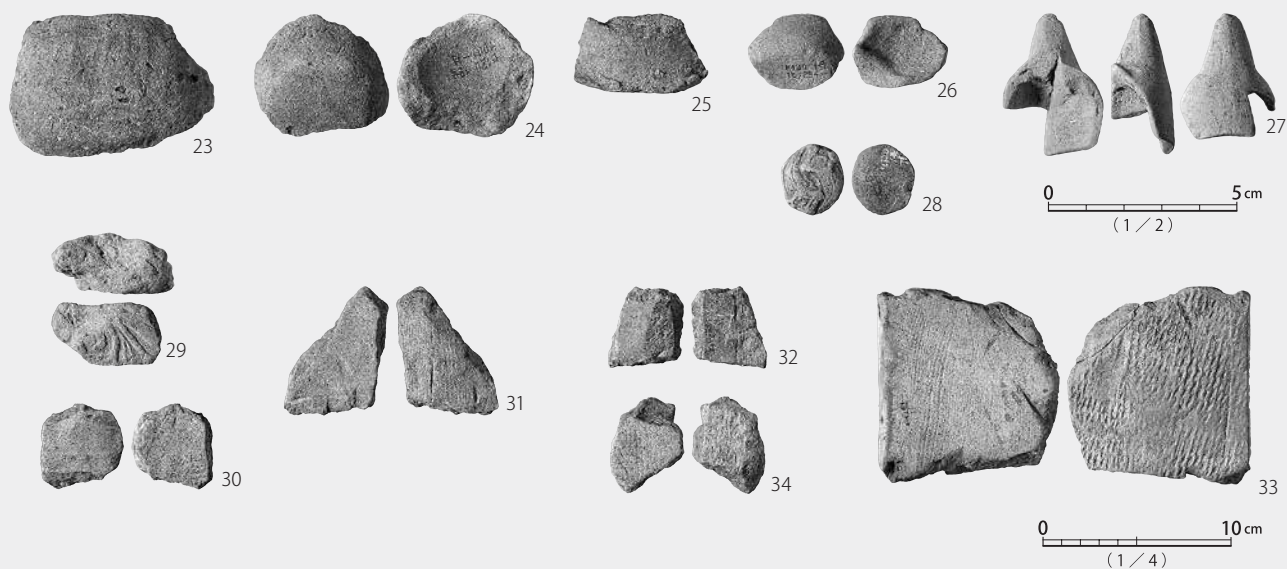
SD008



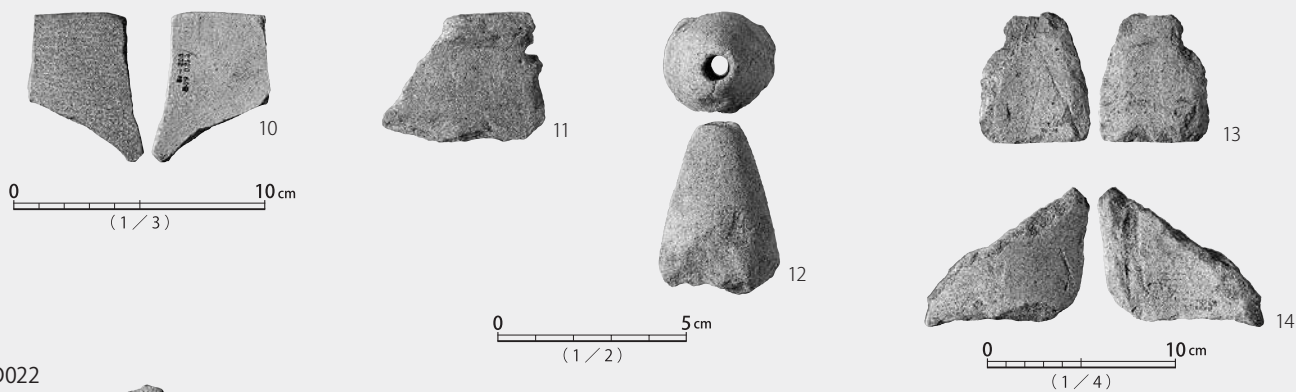
SD011



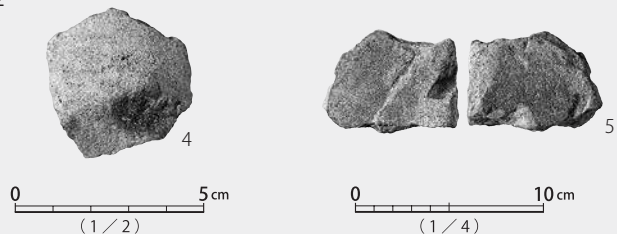
SD013



SD014

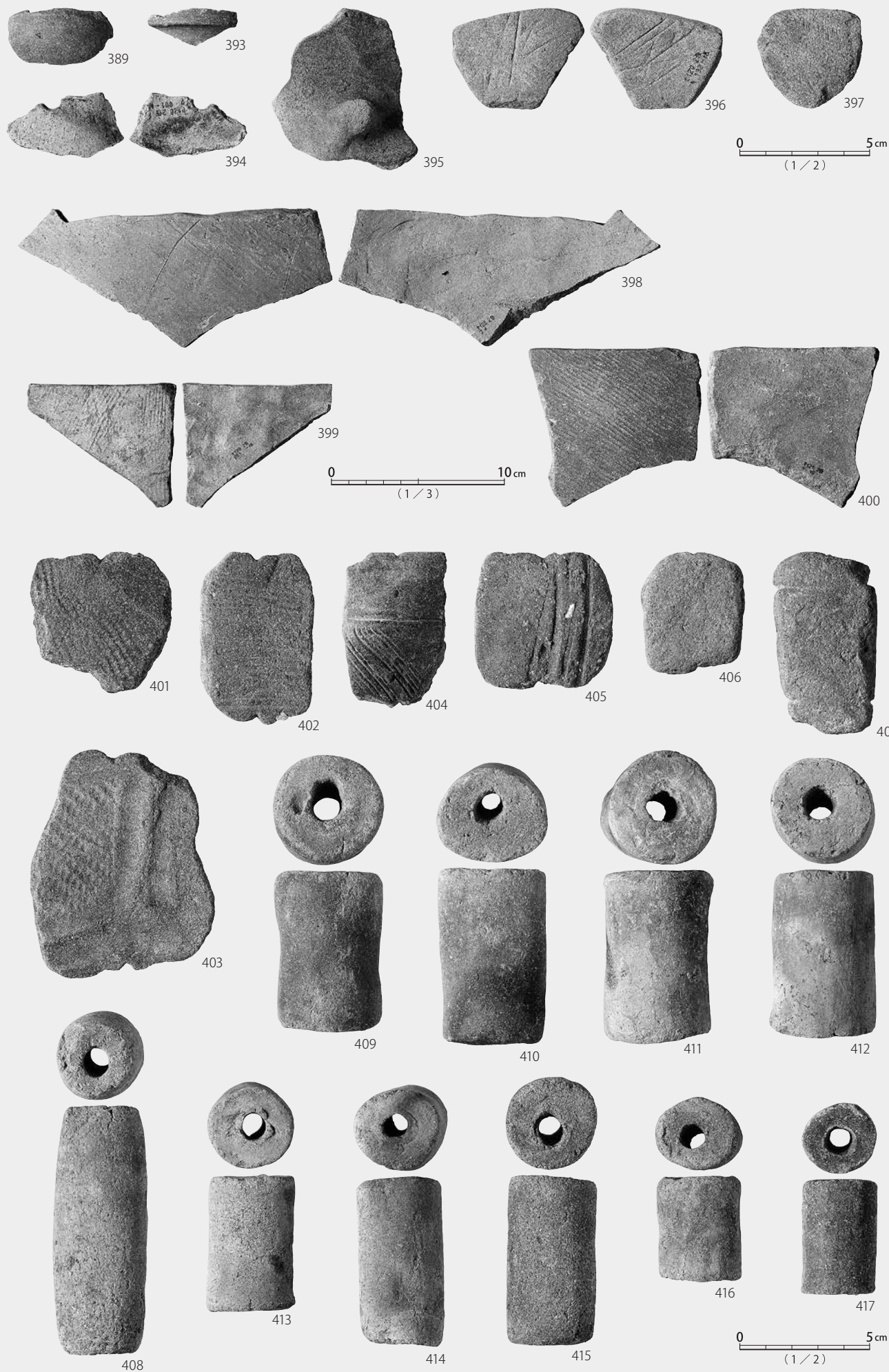


SD022



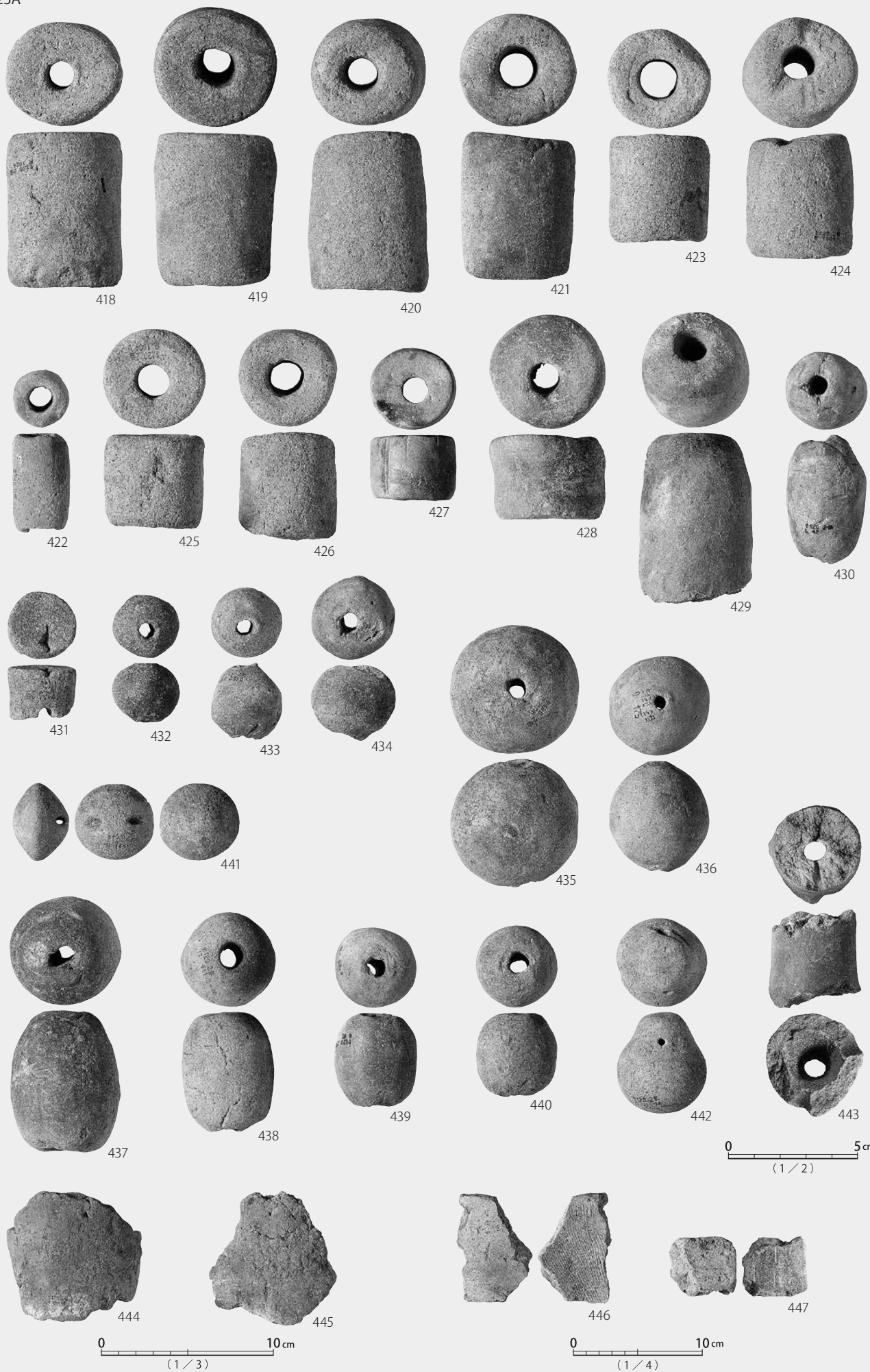


SD023A



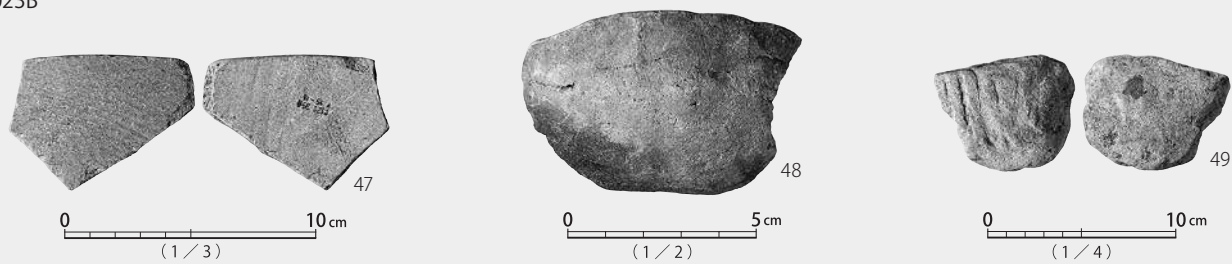


SD023A

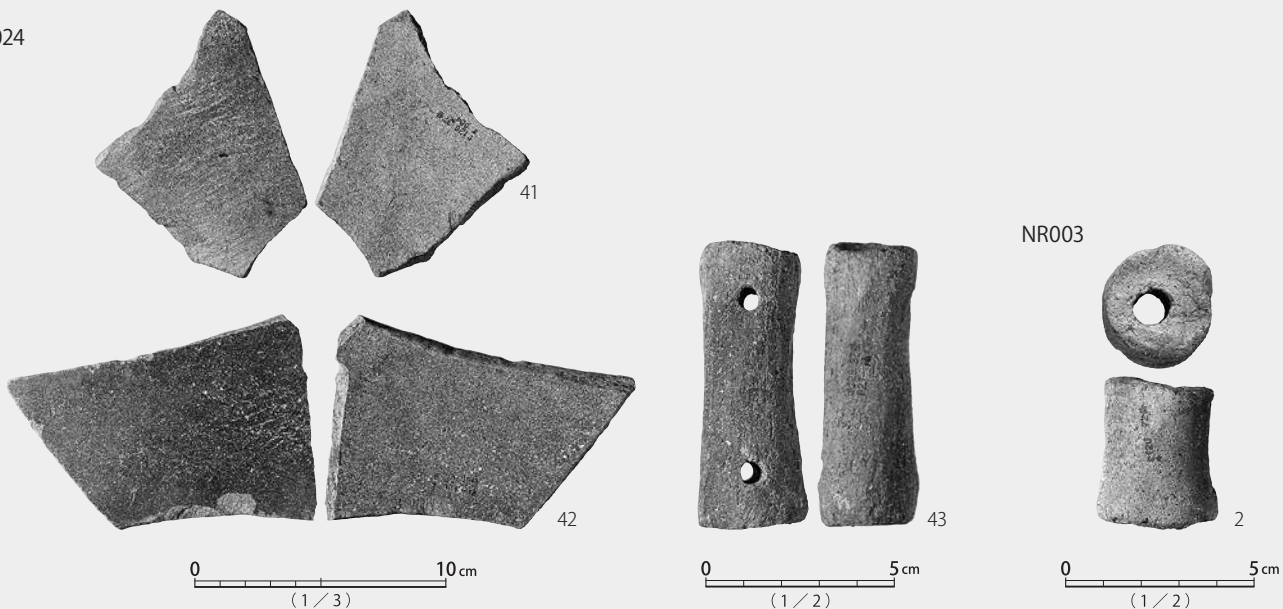




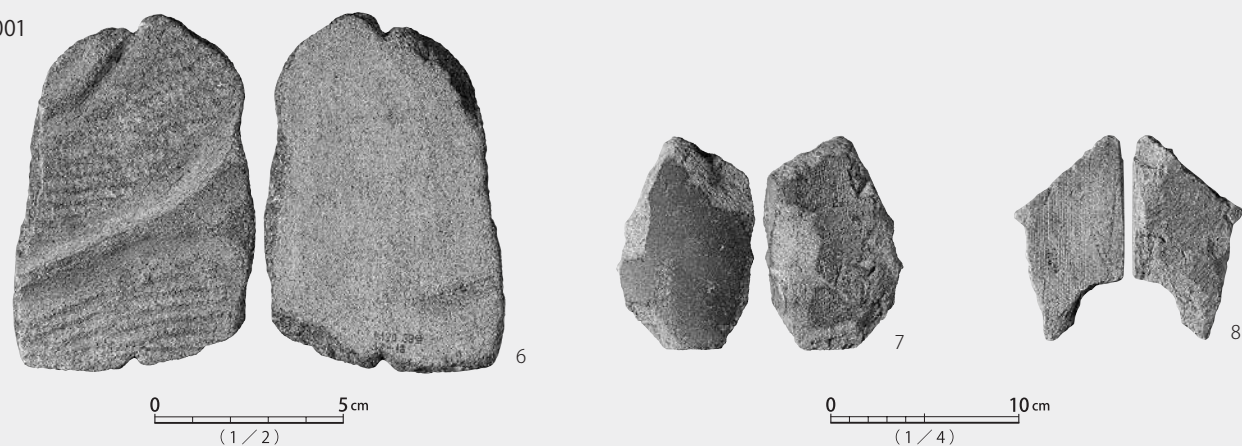
SD023B



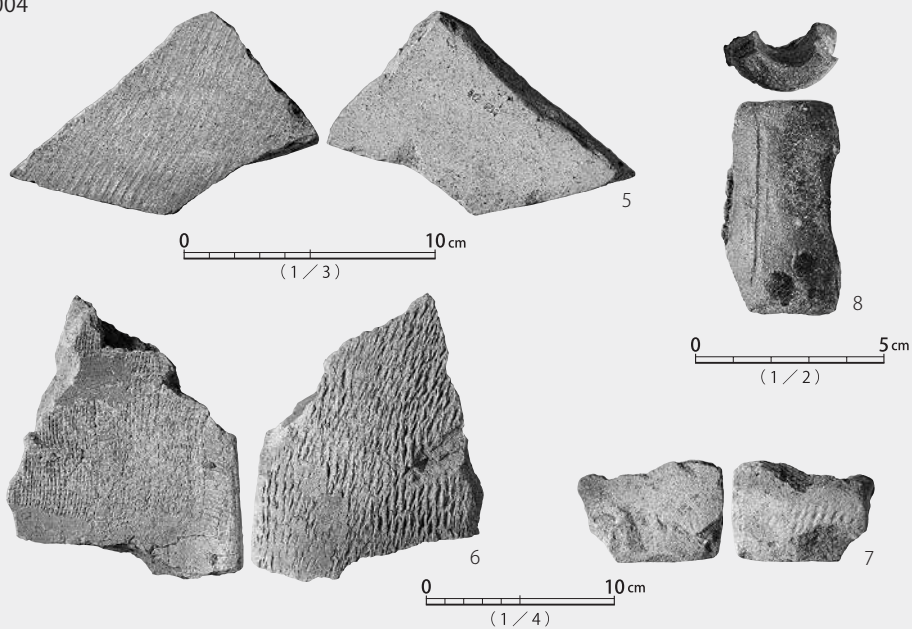
SD024



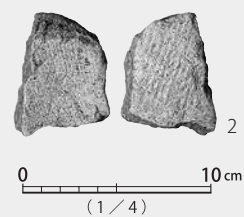
NR001



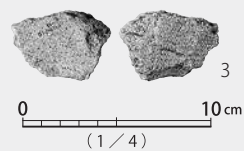
NR004



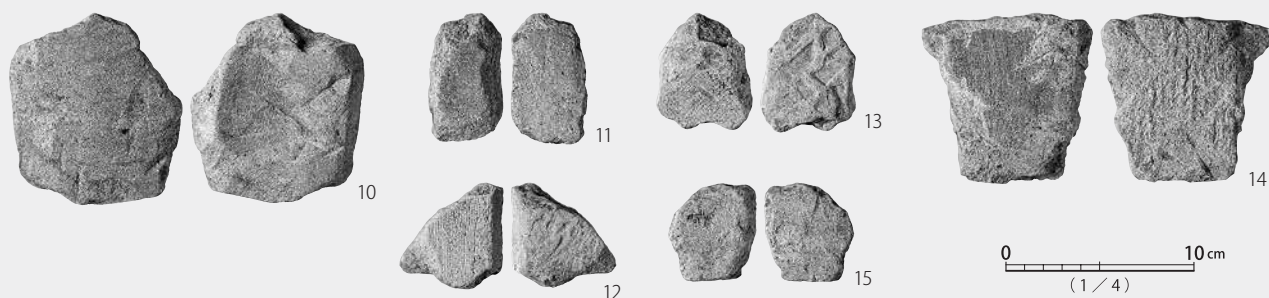
SK006



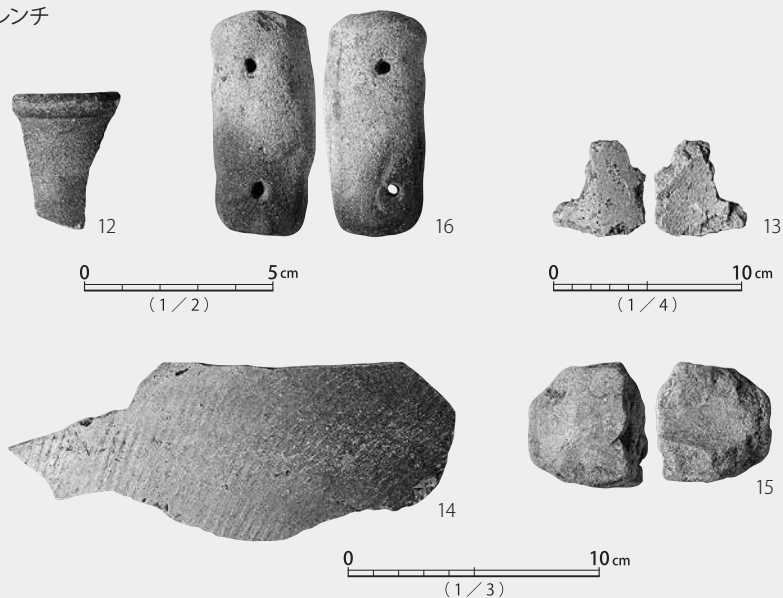
SH003



1 トレンチ



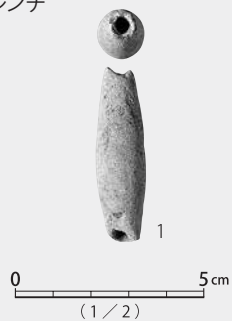
2 トレンチ



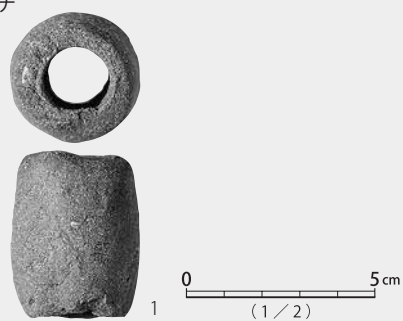
3 トレンチ



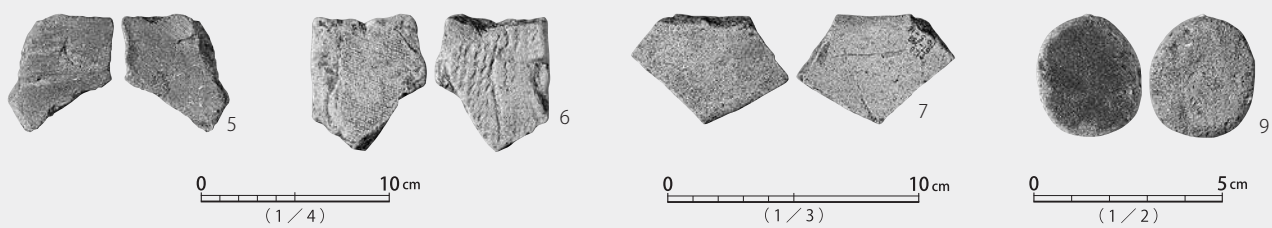
4 トレンチ



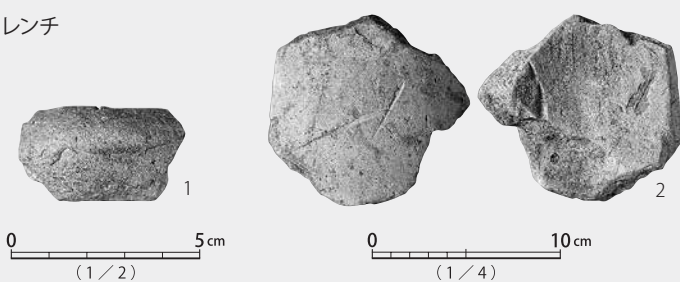
5 トレンチ



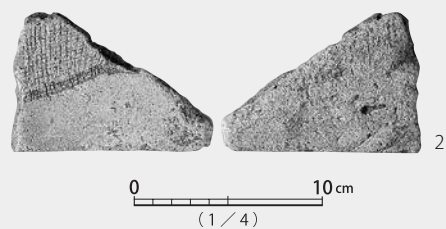
6 トレンチ



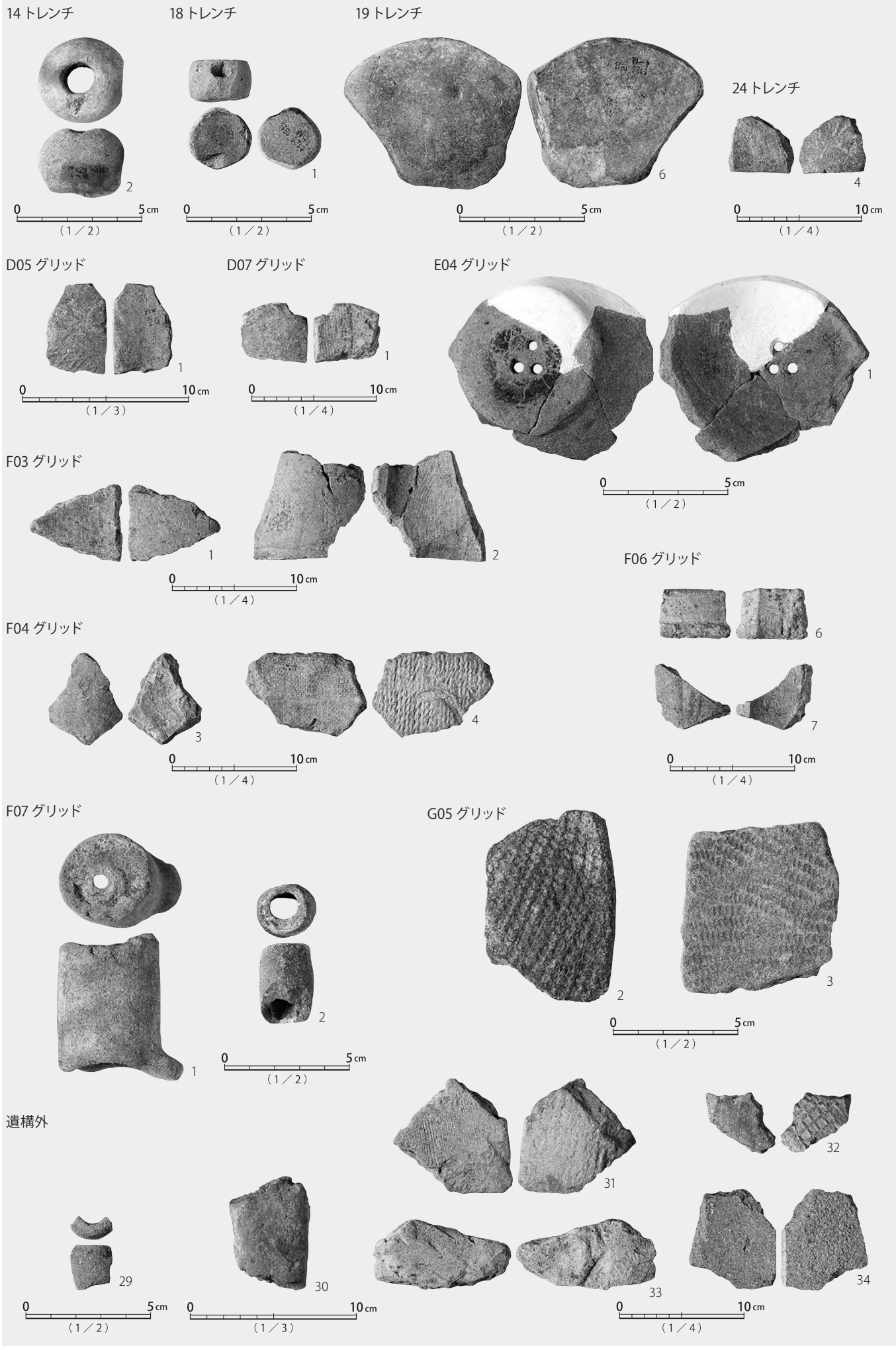
7 トレンチ



9 トレンチ

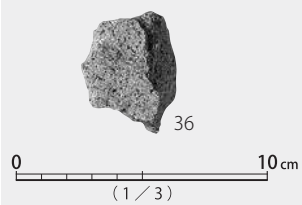






石製品

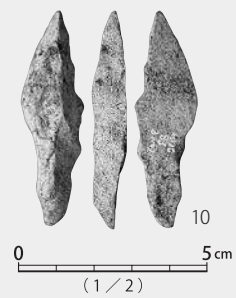
SM001



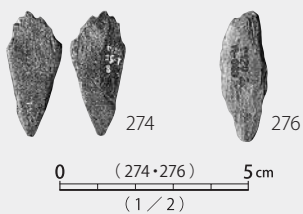
SS002



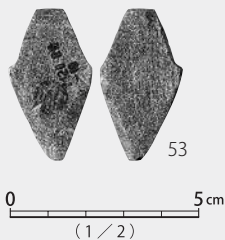
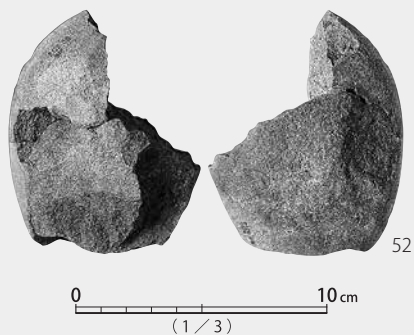
SS003



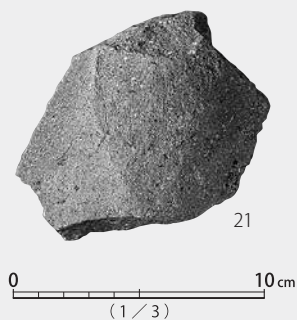
SD001A



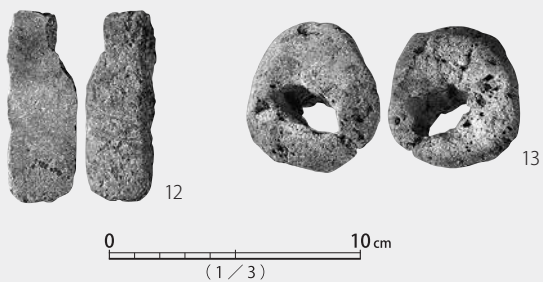
SD001B



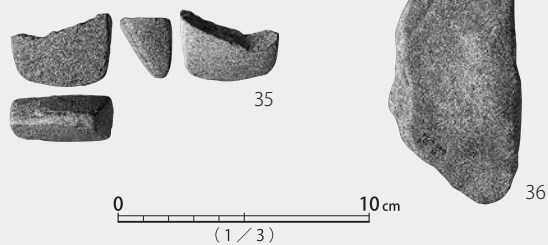
SD011



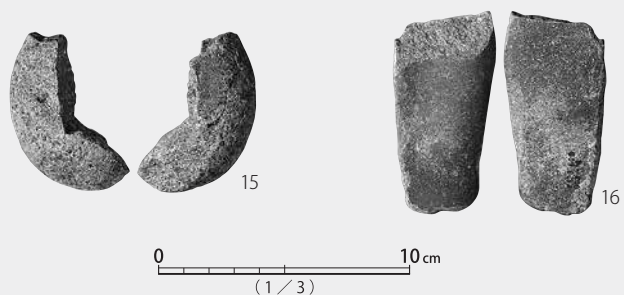
SD012



SD013



SD014



SD022





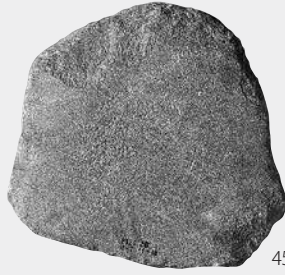
SD023A



448



449



450



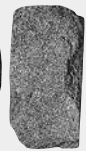
451



453



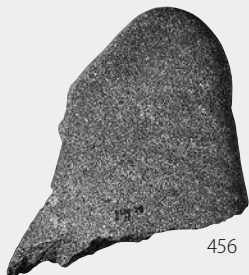
454



452



455



456



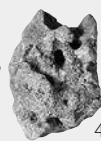
457



458



459



460



461



462

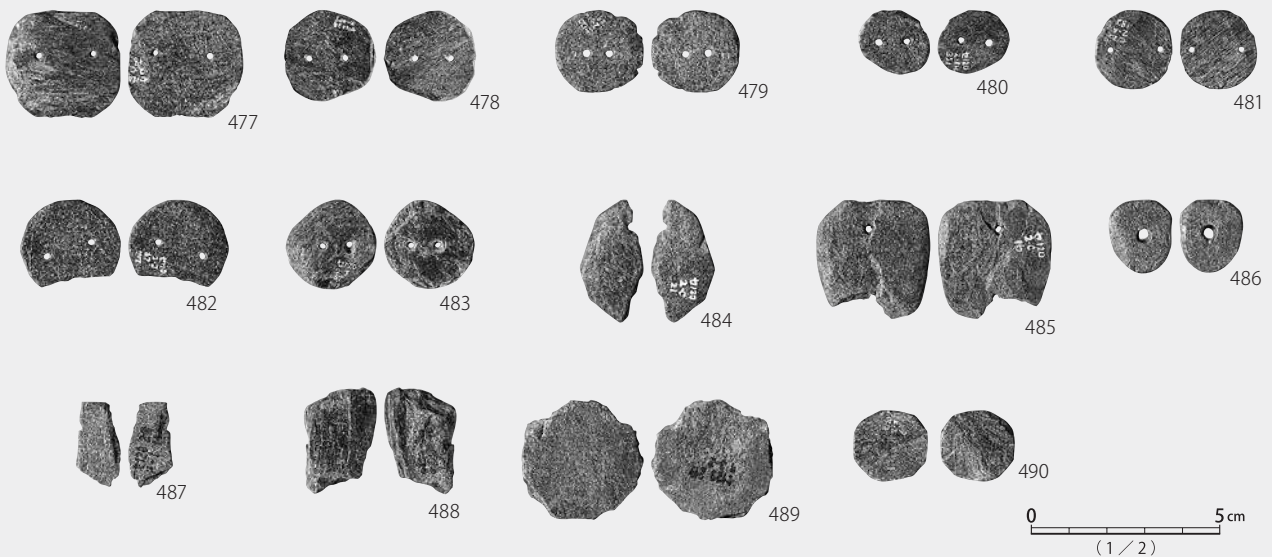
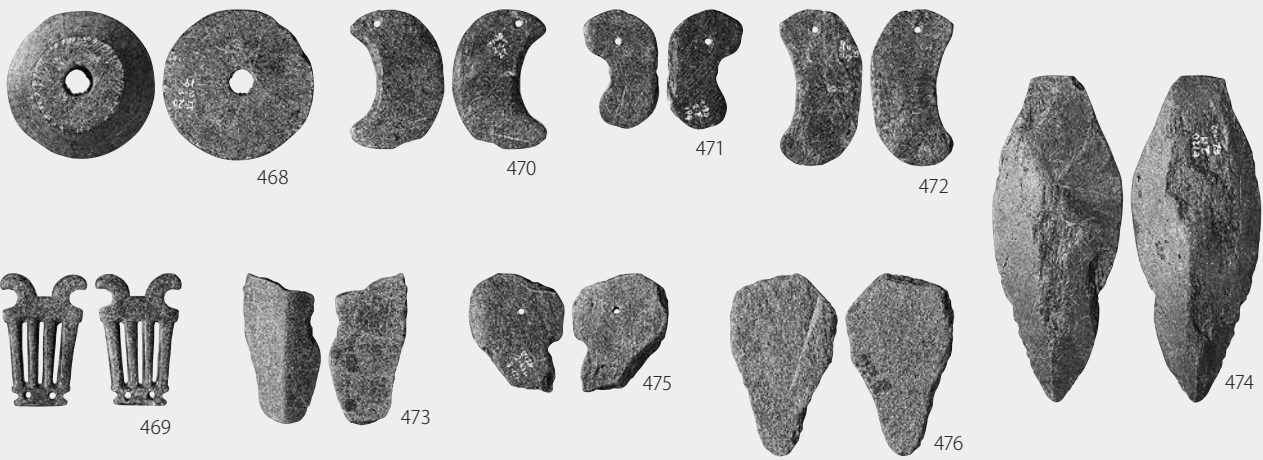
0 10 cm  
(1/3)



SD023A



0 10 cm  
(1 / 3)

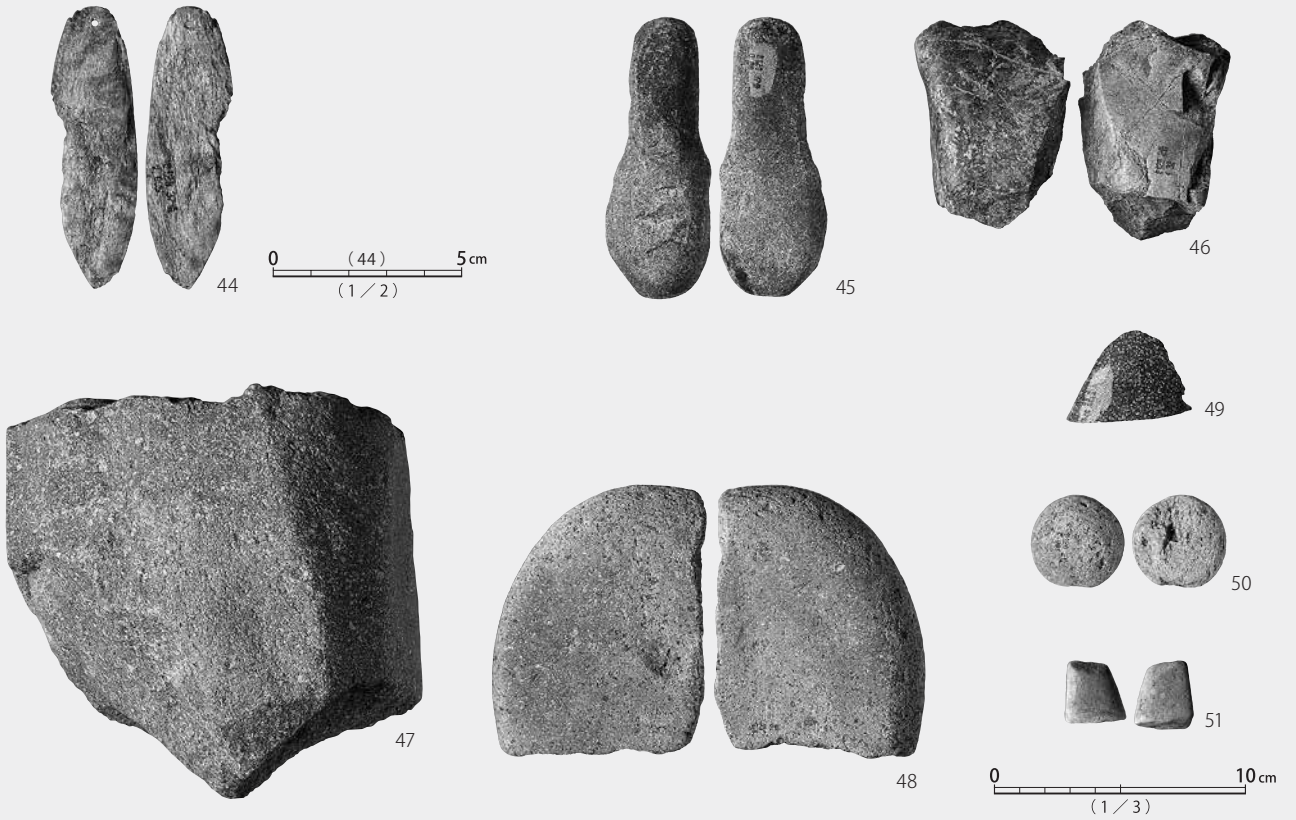


0 5 cm  
(1 / 2)

SD023B



SD024

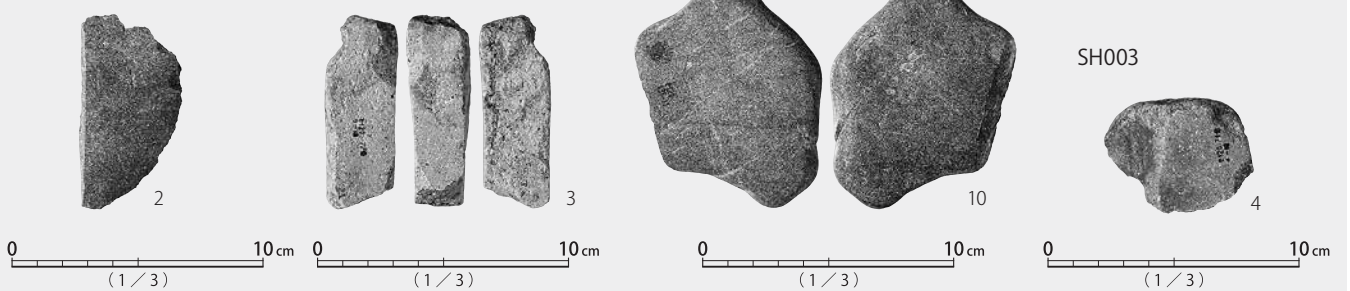


SD025

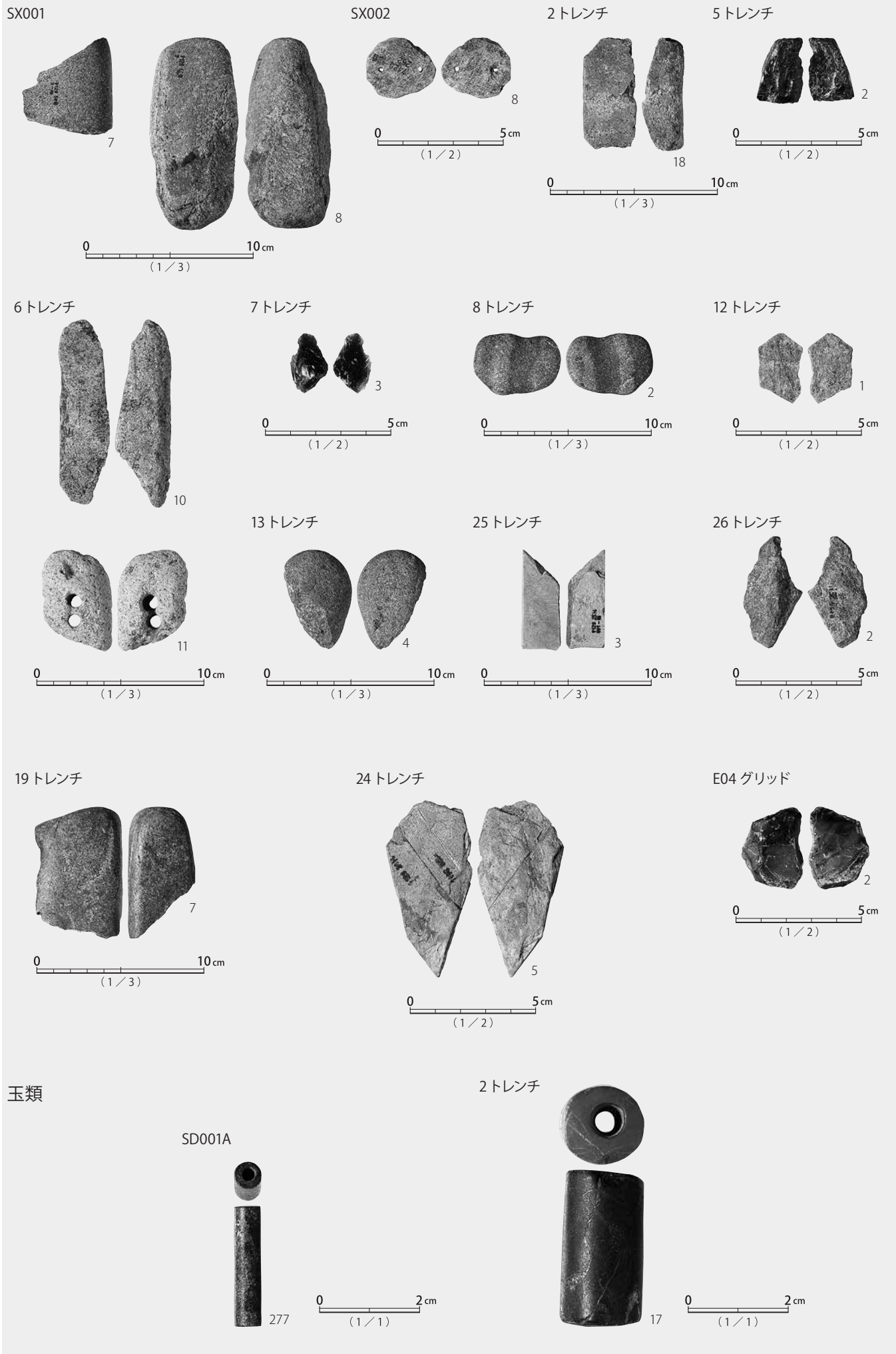
NR003

NR004

SH003

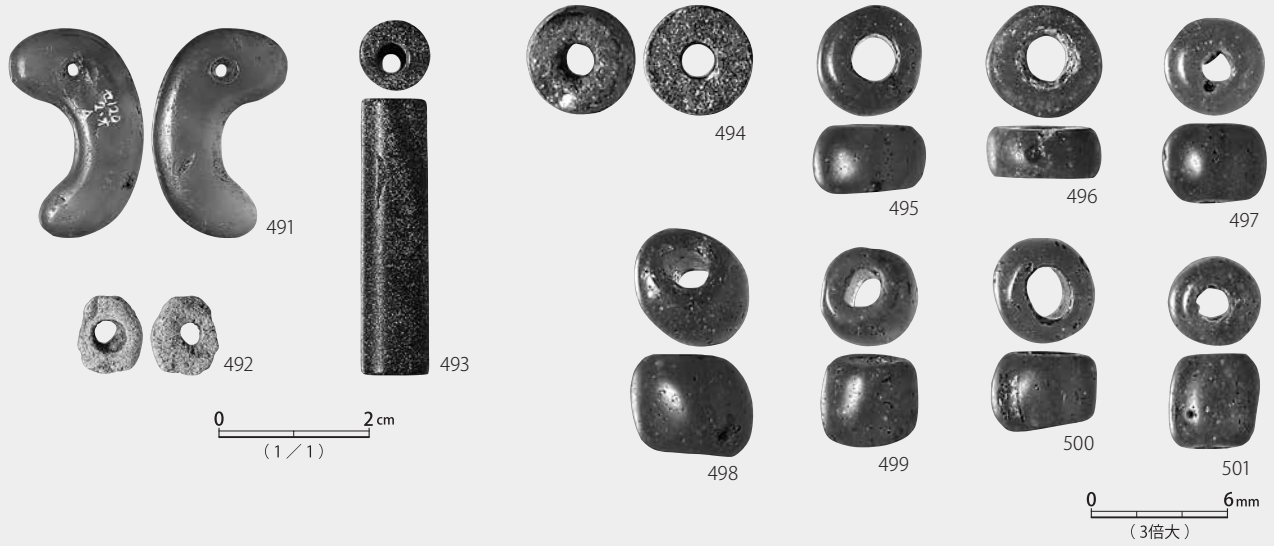








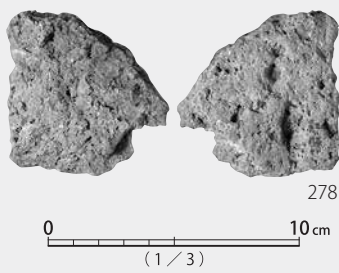
SD023A



銅鏡  
SD023A



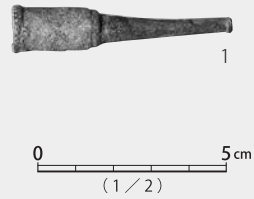
鉄製品  
SD001A



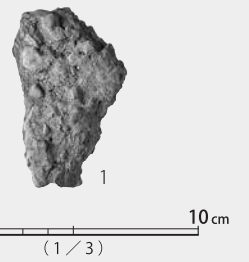
SD012



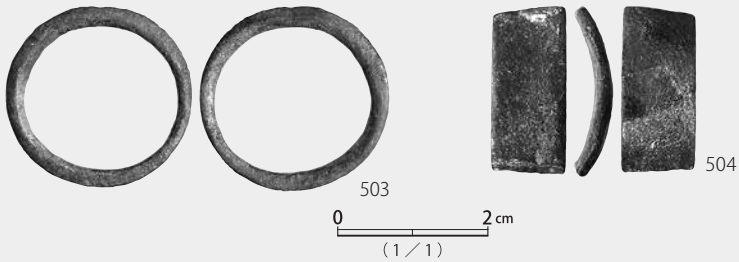
SD015



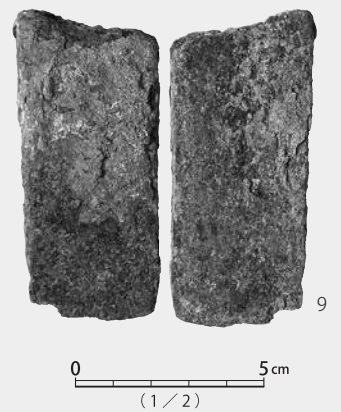
C グリッド



SD023A



NR004



遺構外



錢



SF001-24



SD001A-279



SD006-11



SD023A-505



SD023A-506



SD023B-58



NR001-9



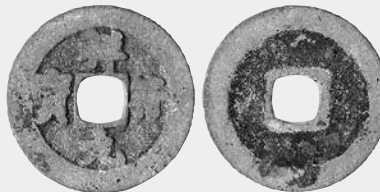
3 トレンチ-5



6 トレンチ-12



6 トレンチ-13



6 トレンチ-14



8 トレンチ-3



C07 グリッド-1



E04 グリッド-3



E04 グリッド-4



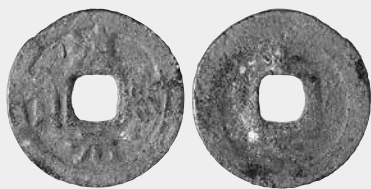
E04 グリッド-5



遺構外-36



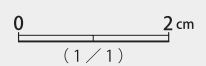
遺構外-37



遺構外-38



遺構外-39



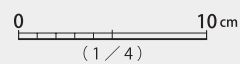


木製品

SM001



37



SD001A



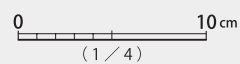
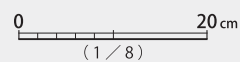
280



281



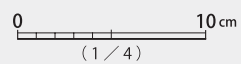
282



SD023A



507

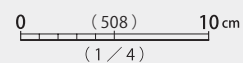




SD023A



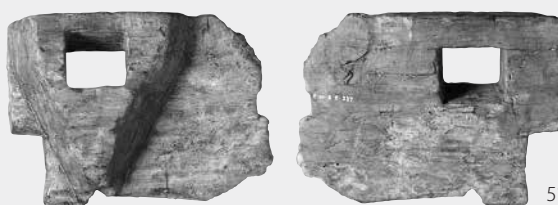
508



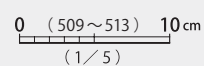
509



510



511



512



513

SD023A



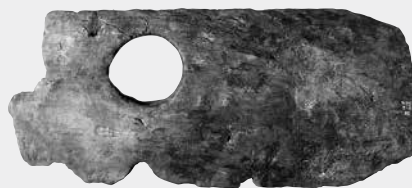
514



515



516



517



518



519



520

0 10 cm  
(1/5)



SD023A



522



523



521



527



525



524



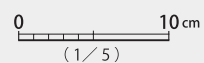
528



526



529



SD023A



530



531



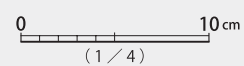
532



533

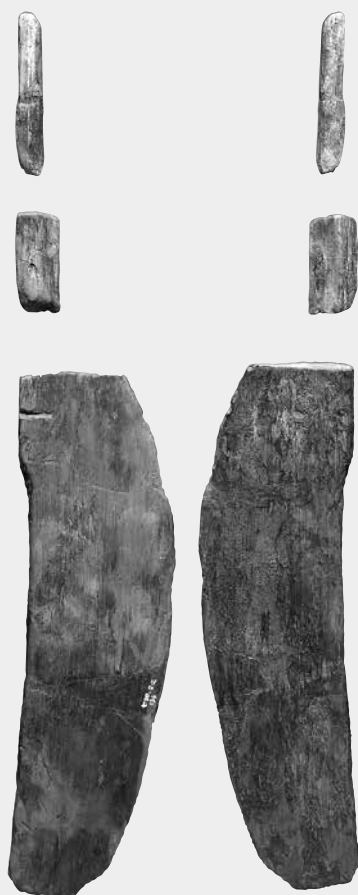


535





SD023A



536



537



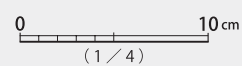
538



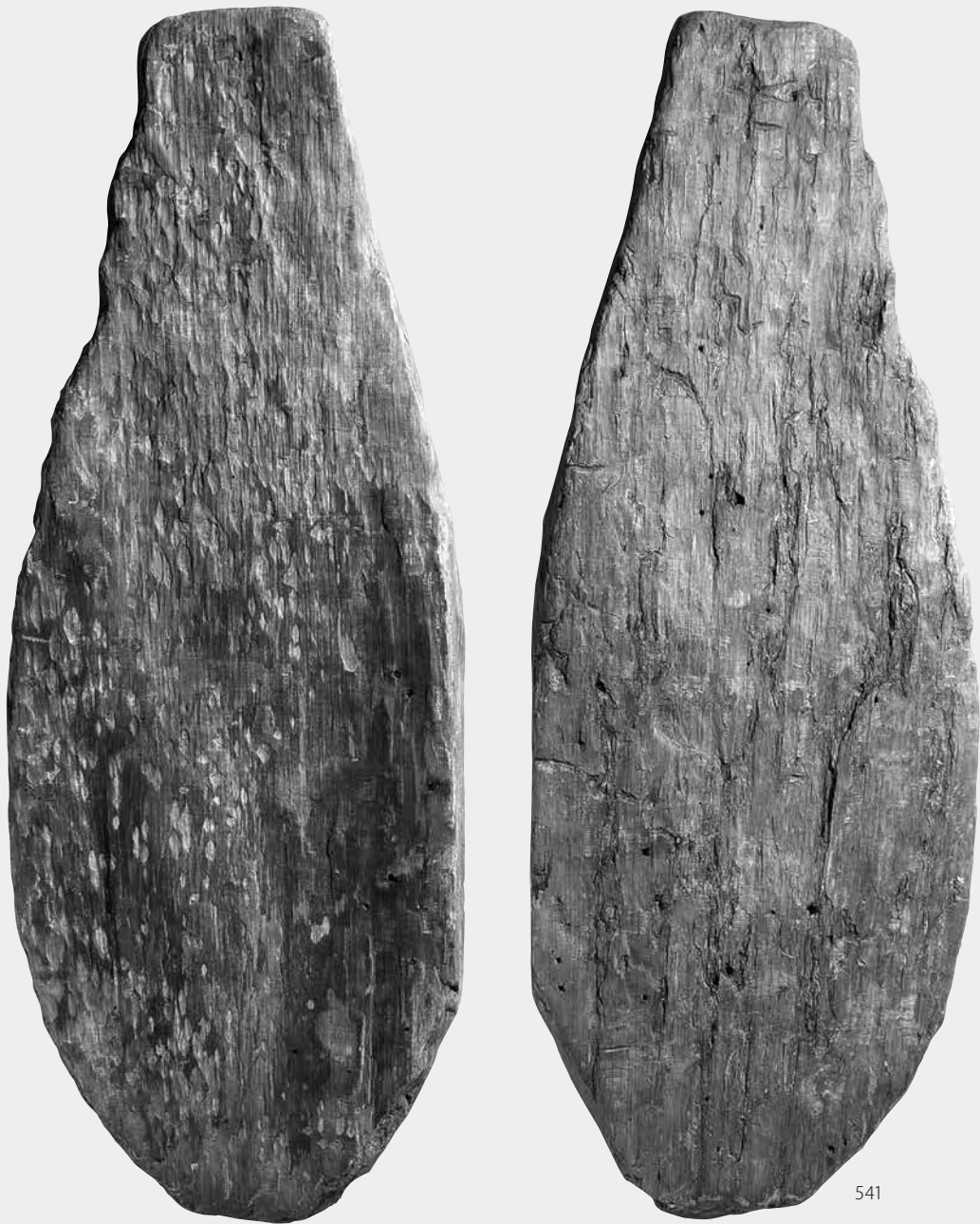
539



540



SD023A



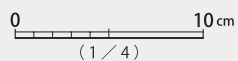
541

0 10 cm  
(1/4)

SD023A



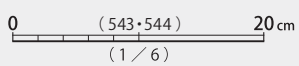
542



543



544



SD023A



545



546



547



548



549



552



553



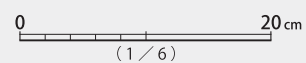
554



550



551





SD023A



555



556



557



558

0 (555~558) 20 cm  
(1/6)

0 (559~563) 10 cm  
(1/4)



559



560



561



562



563

SD023A



564



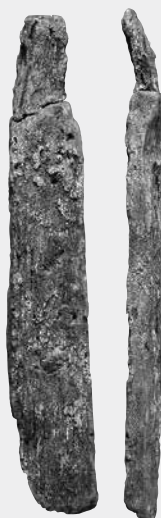
565



566



568



570



569



573



575



572

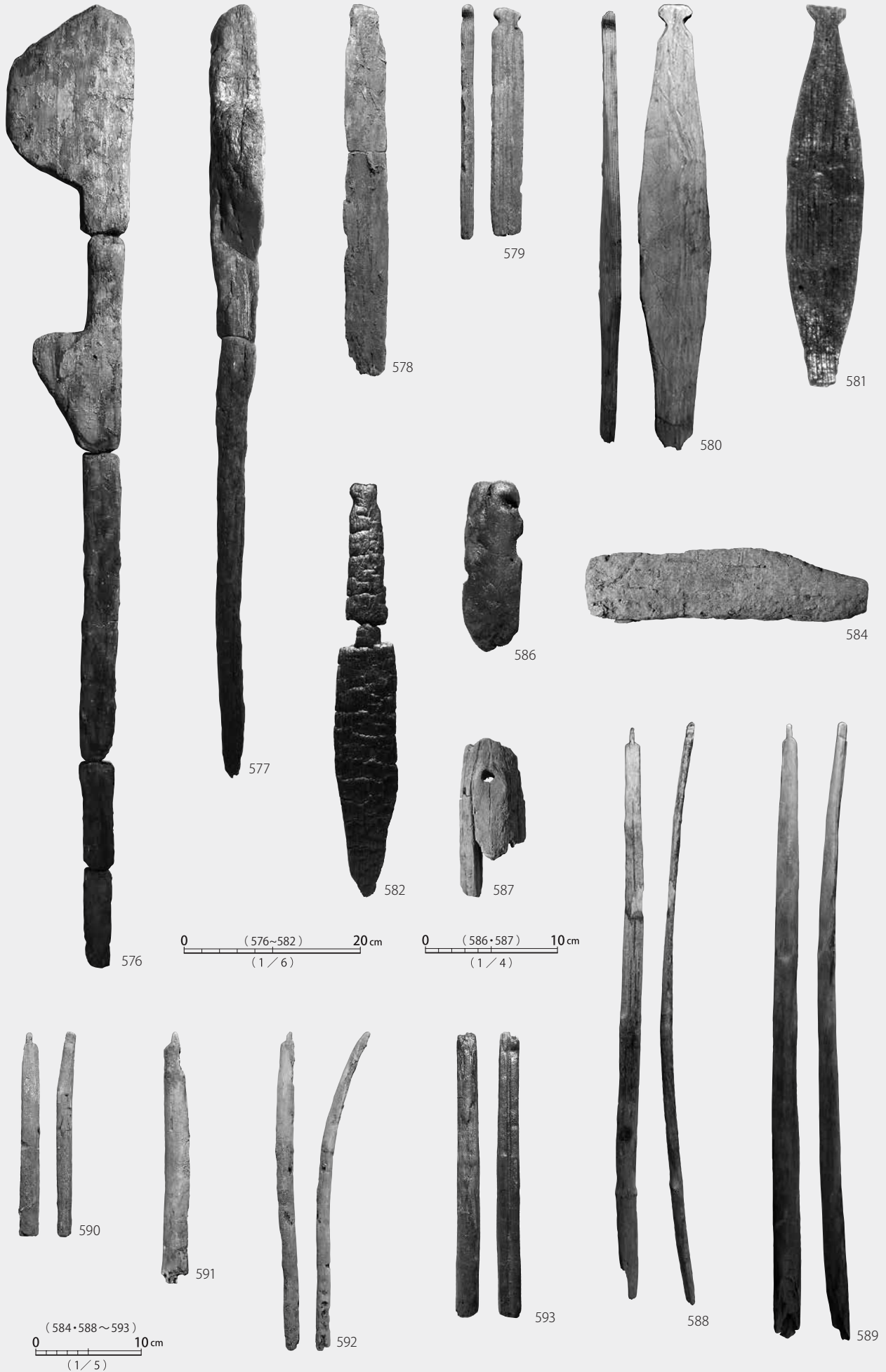
571



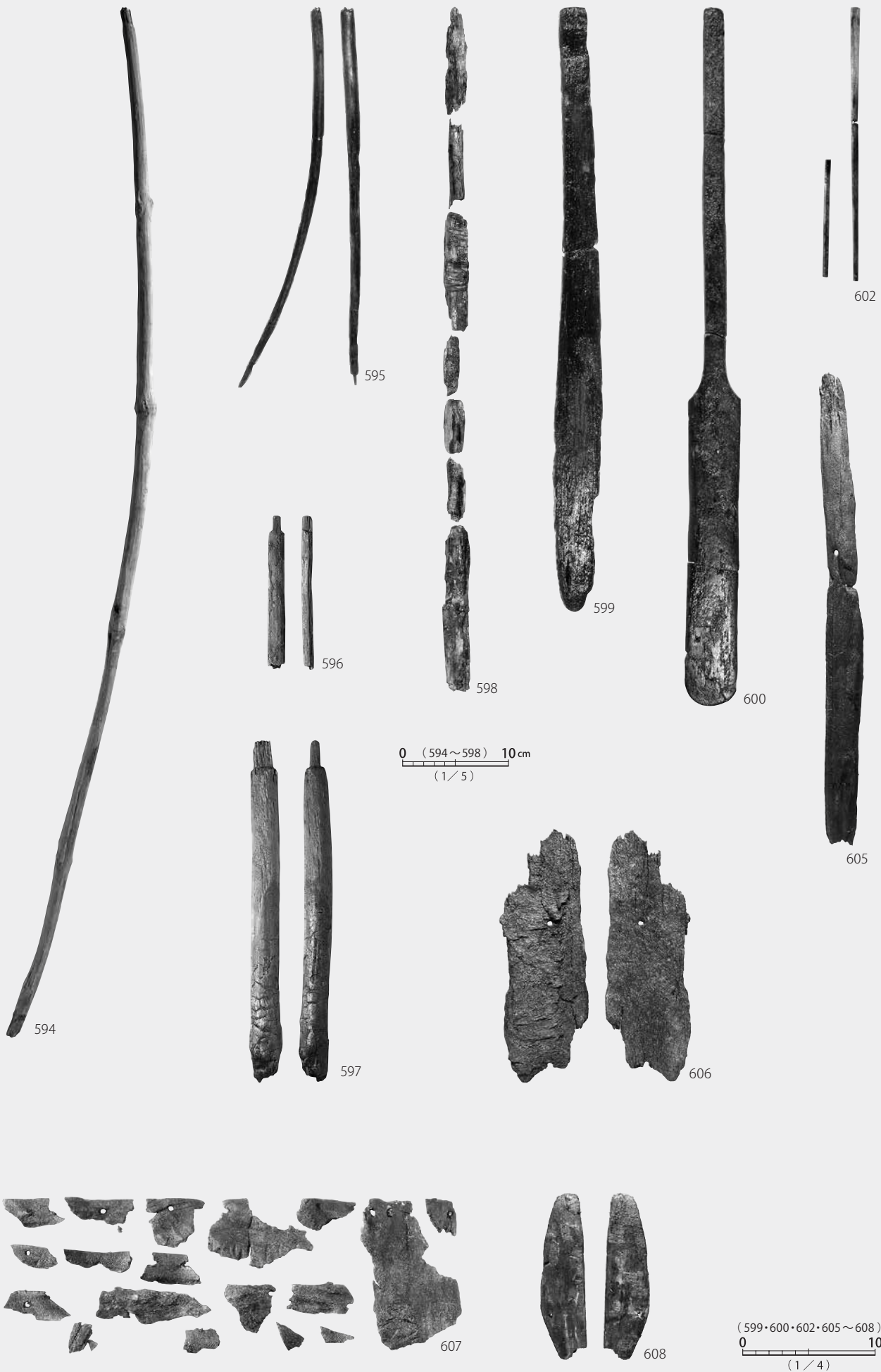
574

0 10 cm  
(1 / 4)

SD023A



SD023A





SD023A



603



609



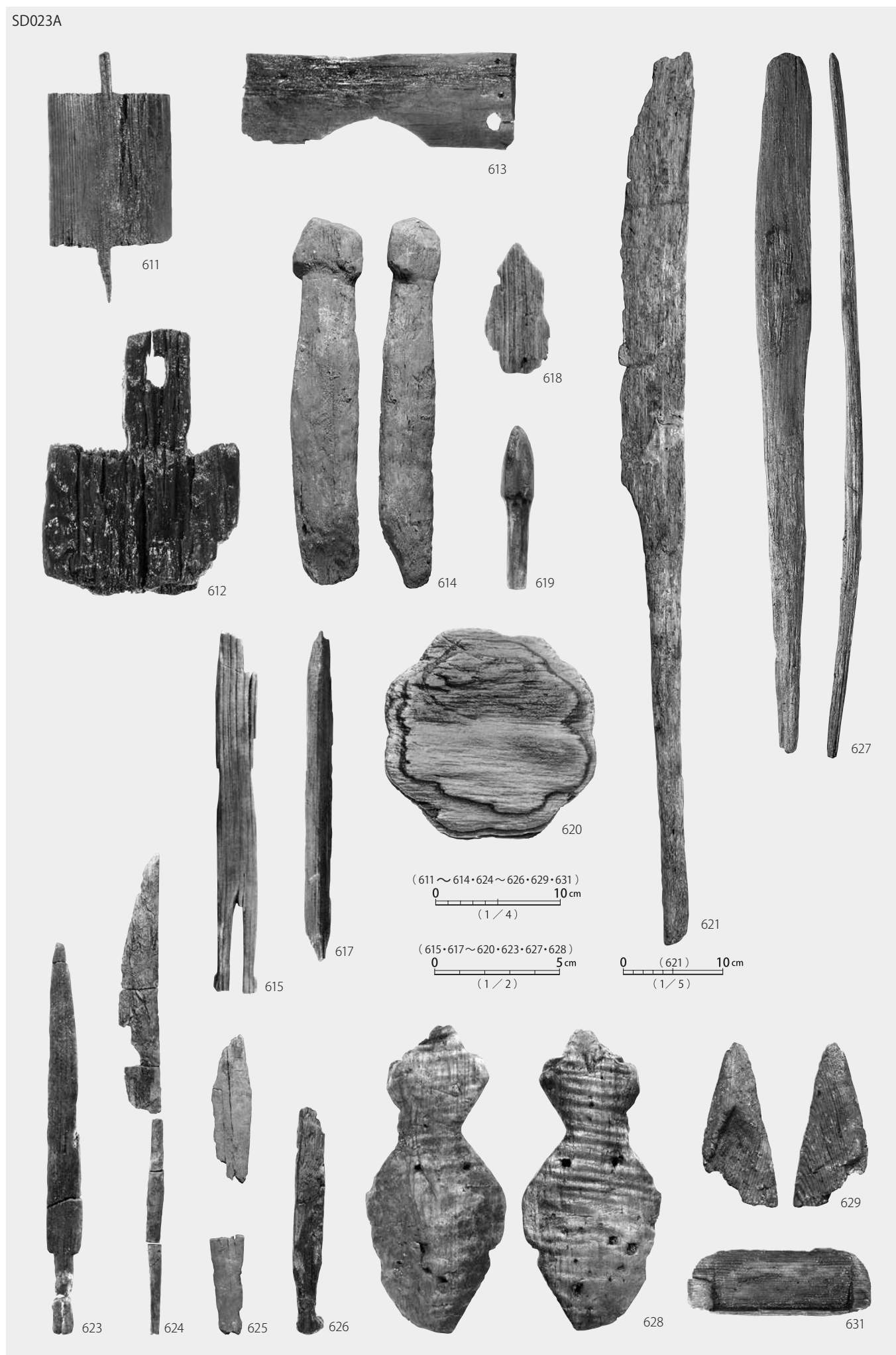
610



604

0 10 cm  
(1/4)

SD023A





SD023A



0 (632) 10 cm  
(1 / 4)



0 (633~639) 5 cm  
(1 / 2)

0 (640~641) 2 cm  
(1 / 1)

SD023A



642



643

0 (642~646) 5 cm  
(1/2)



644



645



646



647



648



651

0 (647~651•655~657) 10 cm  
(1/4)

0 (652~654) 10 cm  
(1/5)



649



650



652



653



654



655



656



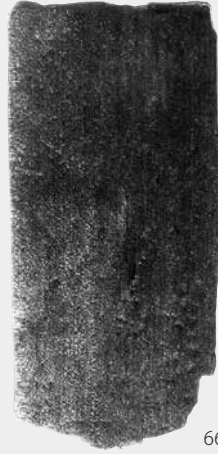
657



SD023A



659



660

0 (659~661・667) 5 cm  
(1/2)



661



667



666

0 (666) 10 cm  
(1/4)



668

0 (668) 20 cm  
(1/6)



669



670



671

0 (669~671) 20 cm  
(1/10)

SD023A



672



673



674



675



676



677



678



679



680



681

0 ( 672~677 ) 20 cm  
( 1 / 8 )

0 ( 678~681 ) 20 cm  
( 1 / 10 )

SD023A



682



683

0 (682-683) 10 cm  
(1/4)



684

0 (684) 20 cm  
(1/8)



685

0 (685-686) 20 cm  
(1/10)



686

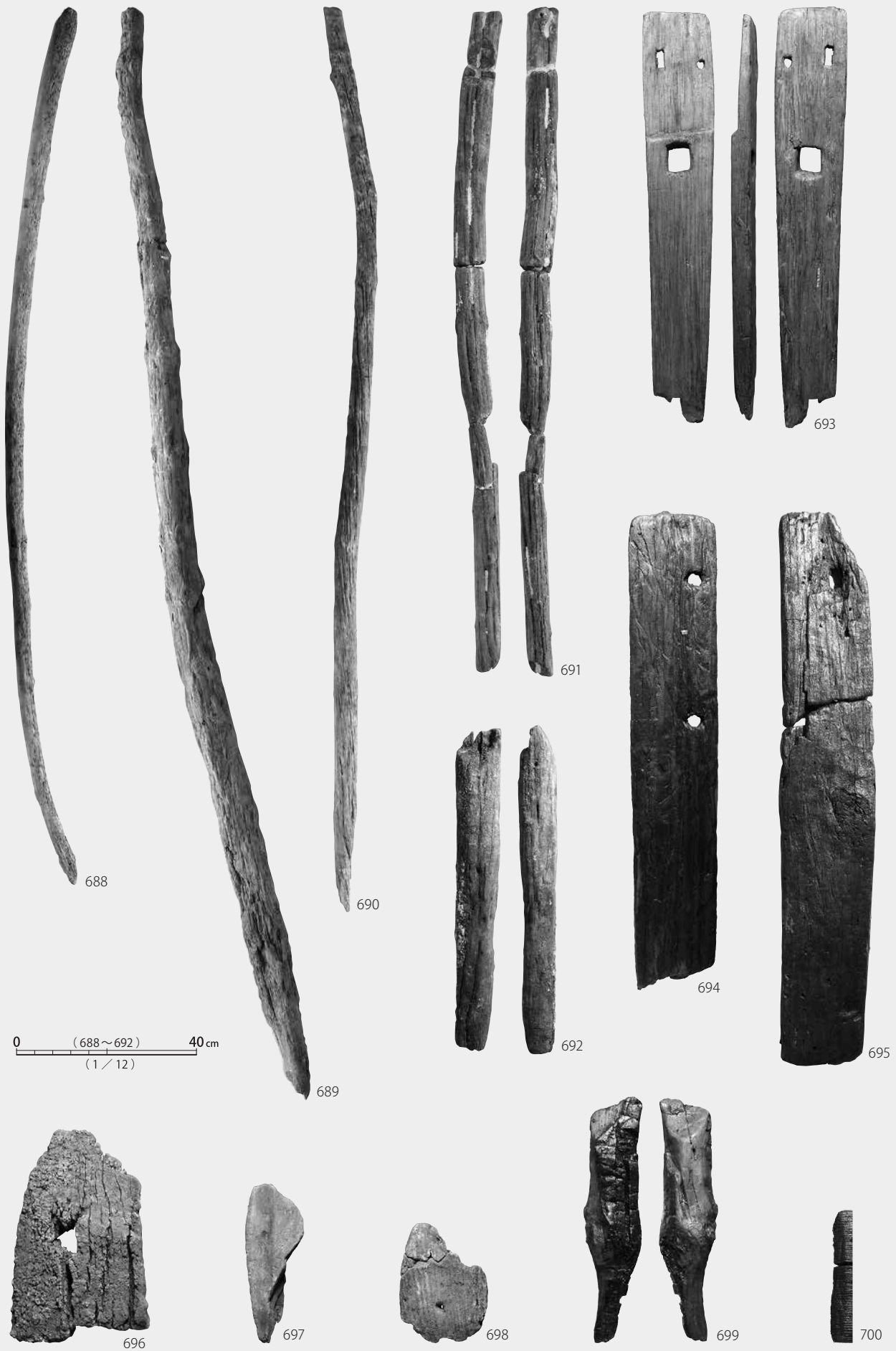


687

0 (687) 40 cm  
(1/12)



SD023A



0 (688~692) 40 cm  
(1/12)

0 (693~699) 20 cm  
(1/6)

0 (700) 10 cm  
(1/5)

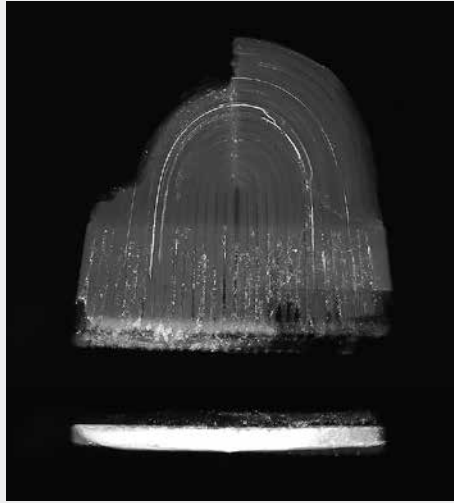


SD023B

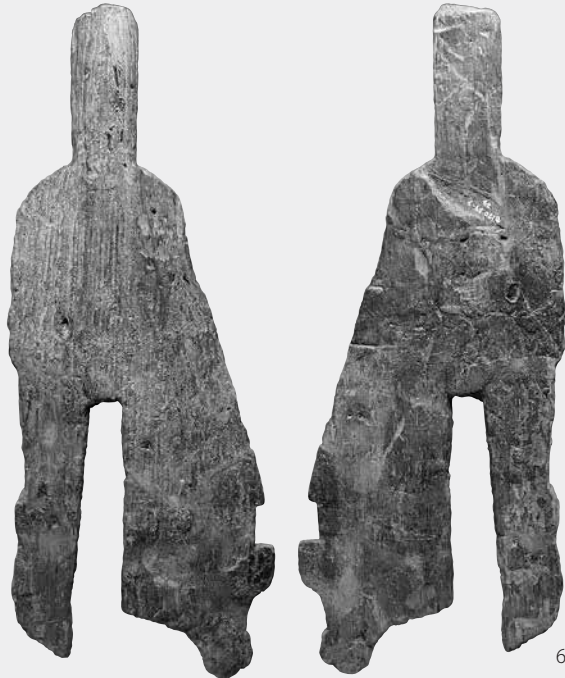


59

0 ( 59 ) 2 cm  
( 1 / 1 )



60



61



62



65



66



68



69



70



63



64



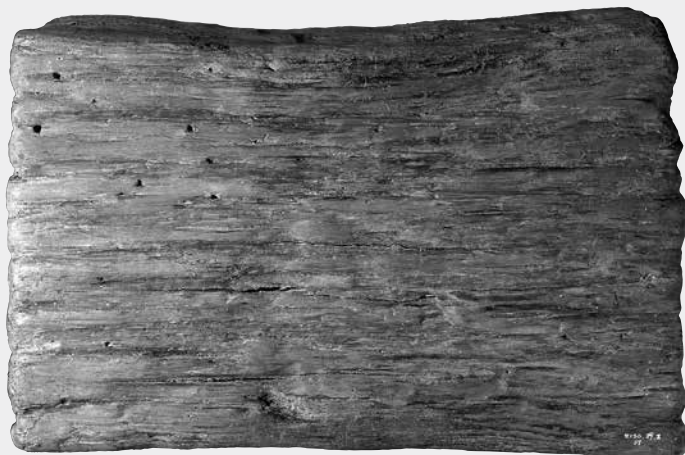
67

0 ( 60・64・69 ) 5 cm  
( 1 / 2 )

0 ( 61・62・65・67・70 ) 10 cm  
( 1 / 4 )

0 ( 63・68 ) 10 cm  
( 1 / 5 )

SD023B



0 (71~73) 10 cm  
(1/4)

SD024



0 10 cm  
(1/4)

SD024



55



56



57



58



59



60

0 10 cm  
(1/4)



SD024



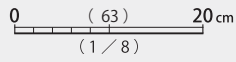
61



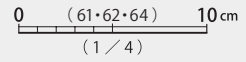
62



63



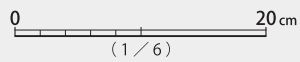
64



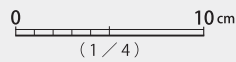
SE002



10



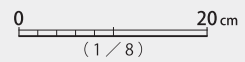
11



SH003



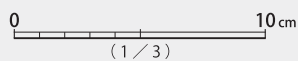
5



9 トレンチ



3





## 遺構外



0 10 cm  
(1/5)



0 10 cm  
(1/4)



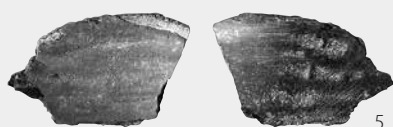
0 20 cm  
(1/10)



0 20 cm  
(43・44)  
(1/8)

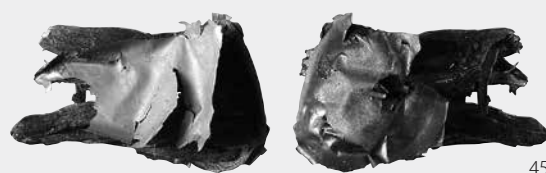
## 漆器

## 13 トレンチ



0 2 cm  
(1/1)

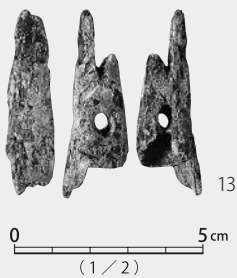
## 遺構外



0 2 cm  
(1/1)

骨角器

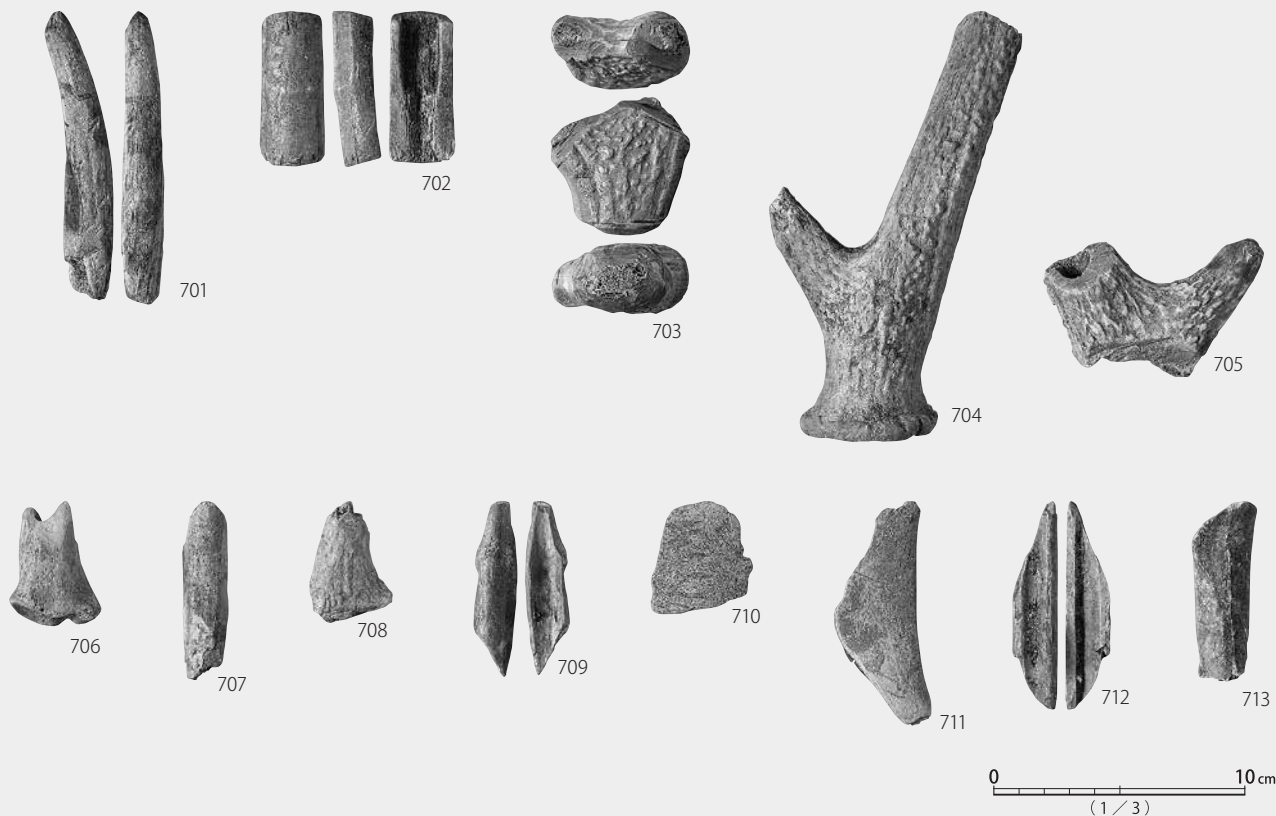
SM002



遺構外



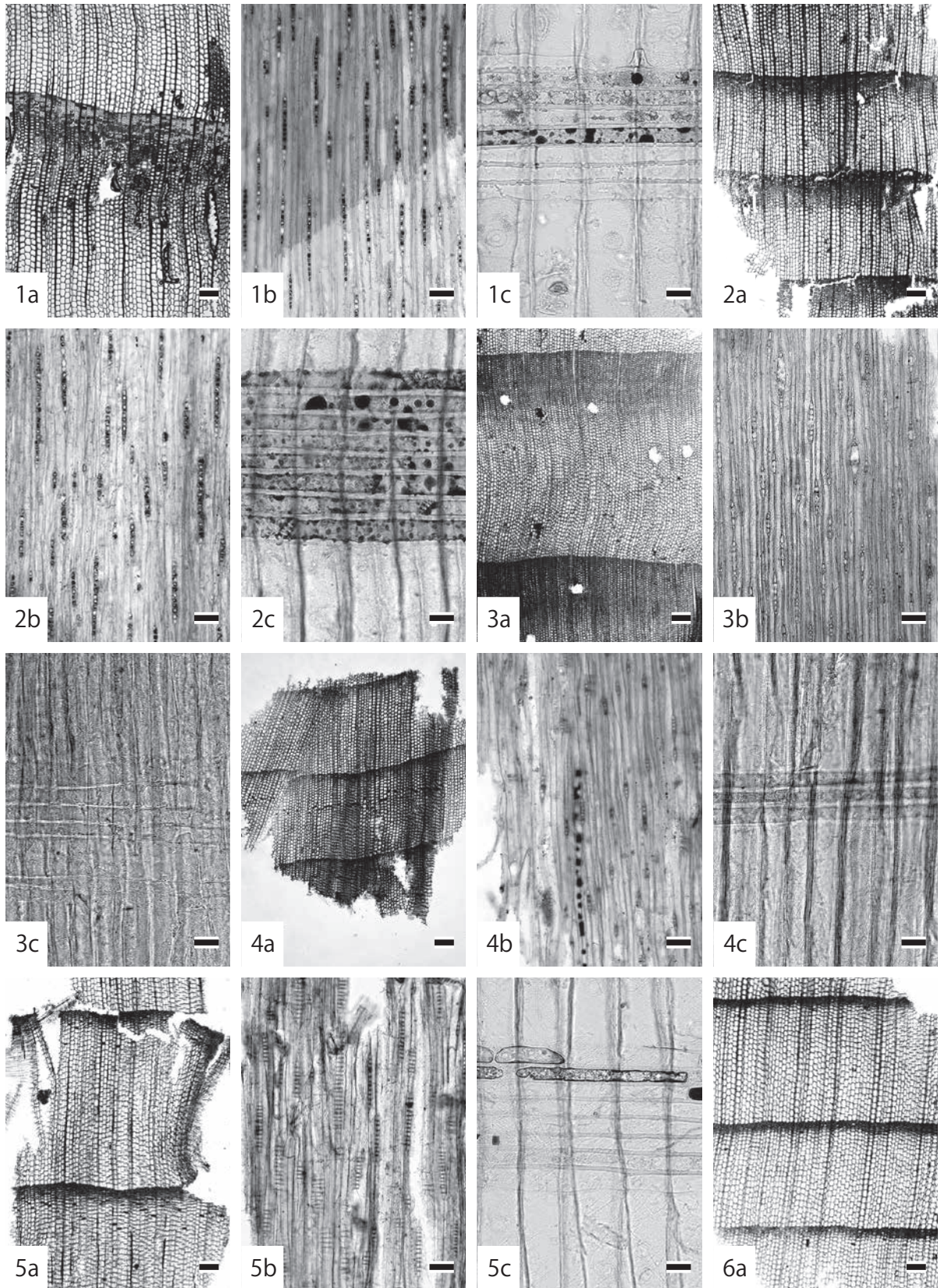
SD023A



貝



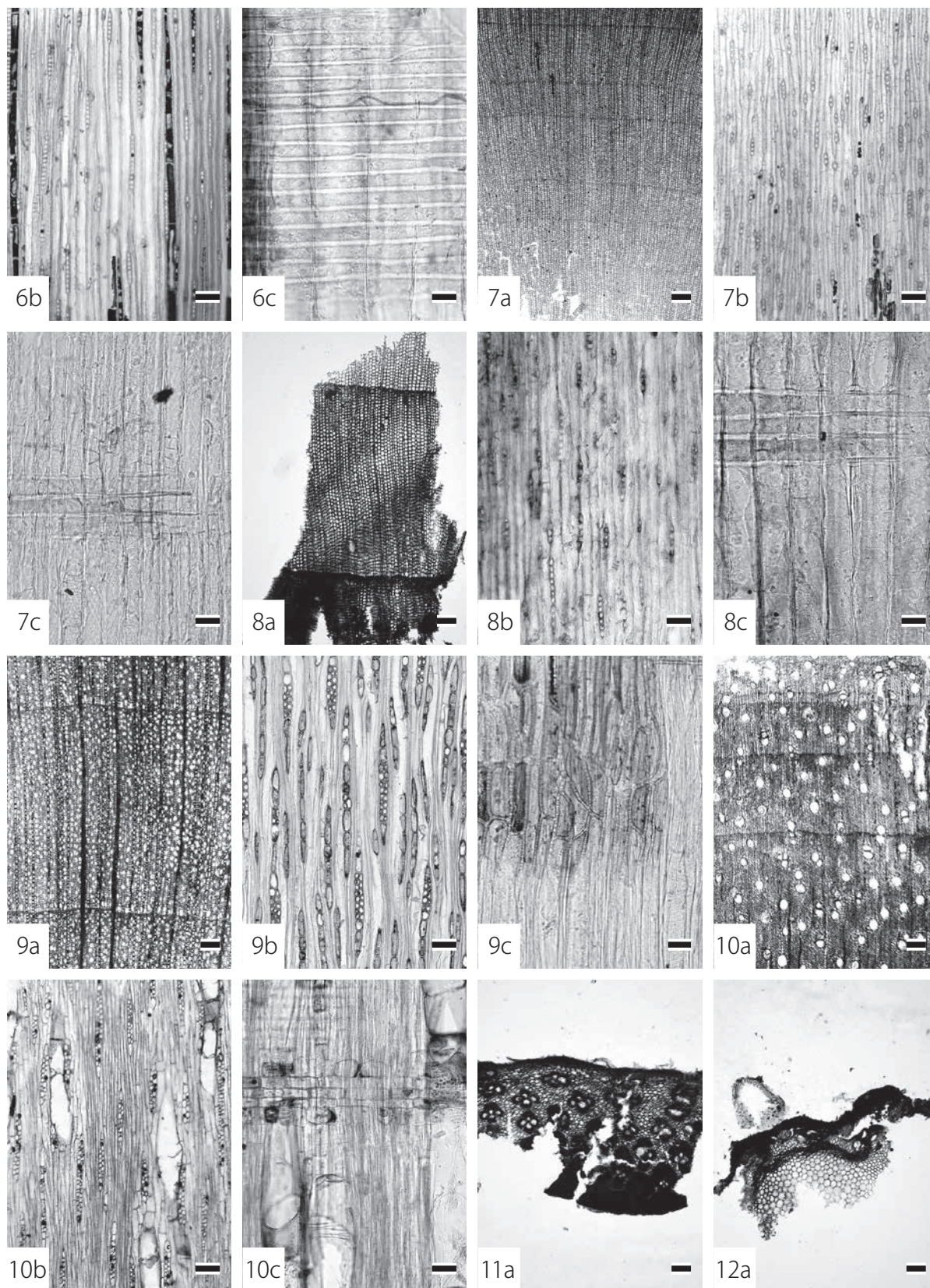




#### 五所四反田遺跡出土木材の顕微鏡写真(1)

1a-1c: モミ属(枝・幹材, CIC-265), 2a-2c: ツガ属(枝・幹材, CIC-160), 3a-3c: マツ属複維管束亜属(枝・幹材, IG-591), 4a-4c: ヒノキ(枝・幹材, CIC-100), 5a-5c: サワラ(枝・幹材, CIC-49), 6a: スギ(枝・幹材, CIC-73). a: 横断面(スケール=200 $\mu$ m), b: 接線断面(スケール=100 $\mu$ m), c: 放射断面(スケール=25 $\mu$ m).

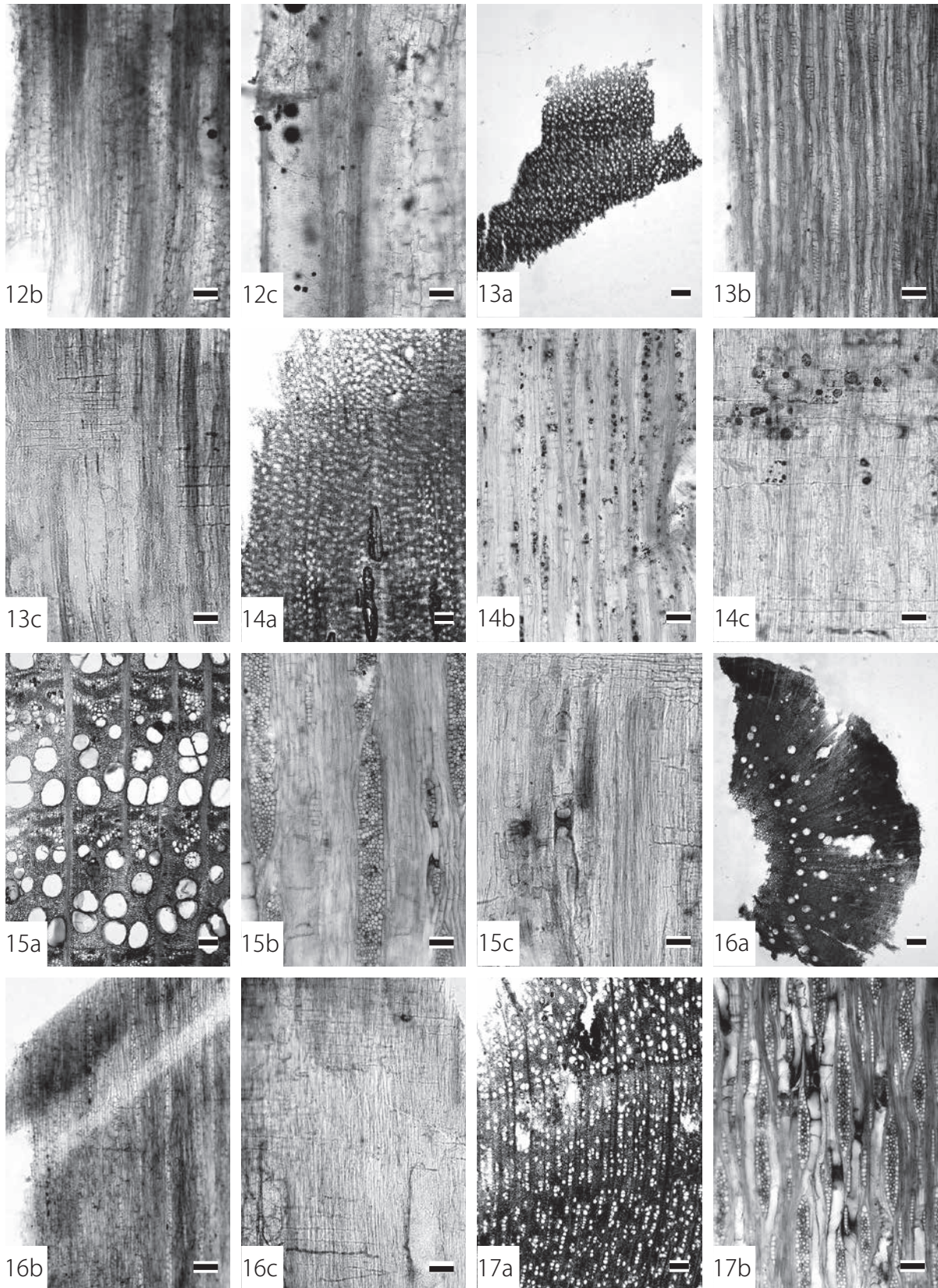




#### 五所四反田遺跡出土木材の顕微鏡写真(2)

6b–6c: スギ(枝・幹材, CIC-73), 7a–7c: イヌガヤ(枝・幹材, CID-137), 8a–8c: カヤ(枝・幹材, CID-260), 9a–9c: シキミ(枝・幹材, CIC-281), 10a–10c: クスノキ科(枝・幹材, CIC-203), 11a: タケ亜科(枝・幹材, CIC-373), 12a: ツツラフジ(枝・幹材, CIC-28). a: 横断面(スケール=200 $\mu$ m), b: 接線断面(スケール=100 $\mu$ m), c: 放射断面(スケール=25 (6c, 7c, 8c), 50 (9c, 10c) $\mu$ m).

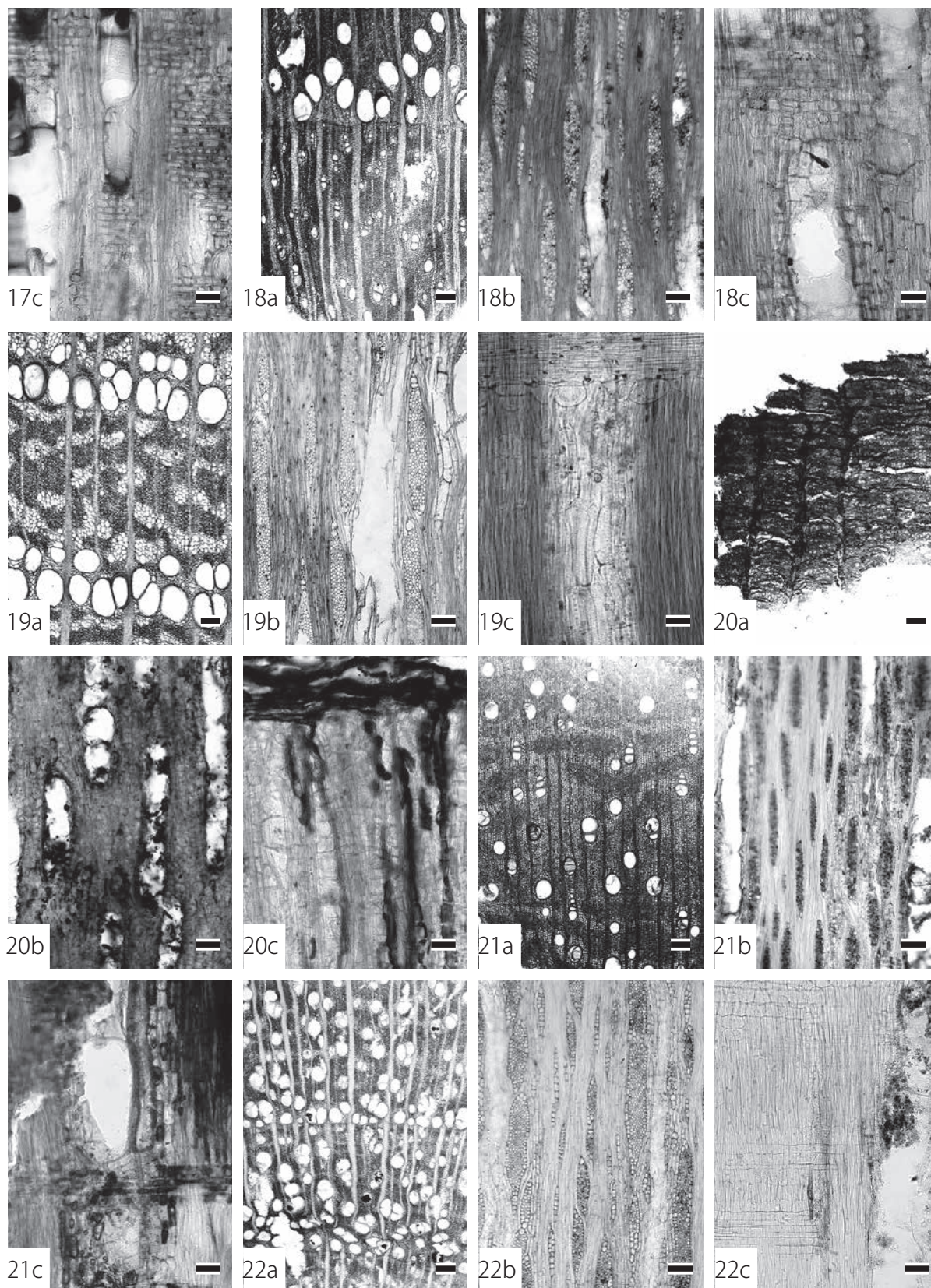




### 五所四反田遺跡出土木材の顕微鏡写真(3)

12b-12c: ツツラフジ(枝・幹材, CIC-28), 13a-13c: ツゲ(枝・幹材, CID-47), 14a-14c: ユズリハ属(枝・幹材, CIC-110), 15a-15c: フジキ(枝・幹材, CIC-171), 16a-16c: フジ(枝・幹材, CIC-26), 17a-17b: リンボク(枝・幹材, IG-594). a: 横断面(スケール=200 $\mu$ m), b: 接線断面(スケール=100 $\mu$ m), c: 放射断面(スケール=50 $\mu$ m).

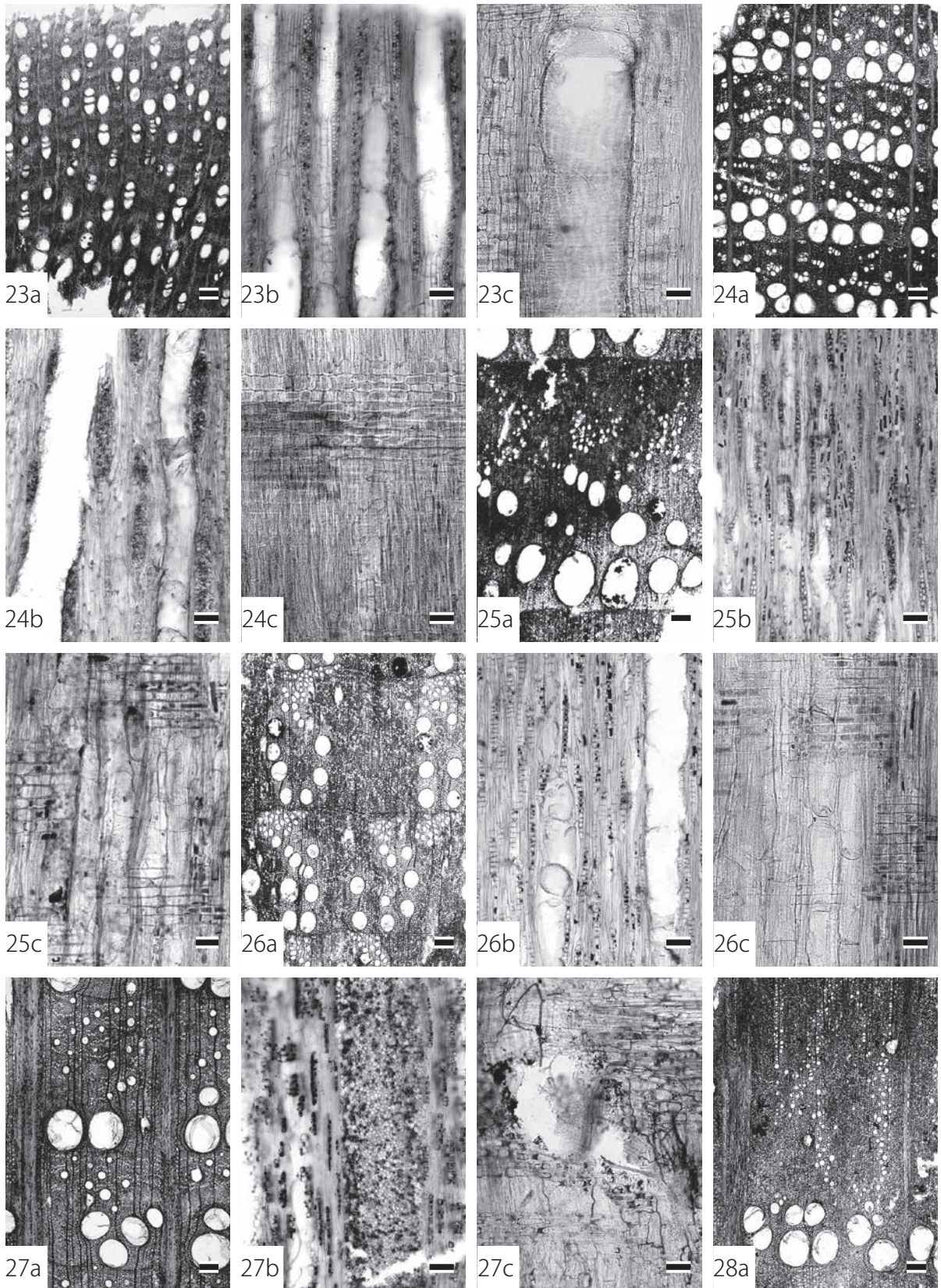




#### 五所四反田遺跡出土木材の顕微鏡写真(4)

17c: リンボク(枝・幹材, IG-594), 18a-18c: ケンポナシ属(枝・幹材, CIC-275), 19a-19c: ケヤキ(枝・幹材, CIC-240), 20a-20c: ケヤキ(樹皮, CIC-25), 21a-21c: ムクノキ(枝・幹材, IG-392), 22a-22c: エノキ属(枝・幹材, CIC-180). a: 横断面(スケール=200 $\mu$ m), b: 接線断面(スケール=100 $\mu$ m), c: 放射断面(スケール=50 $\mu$ m).

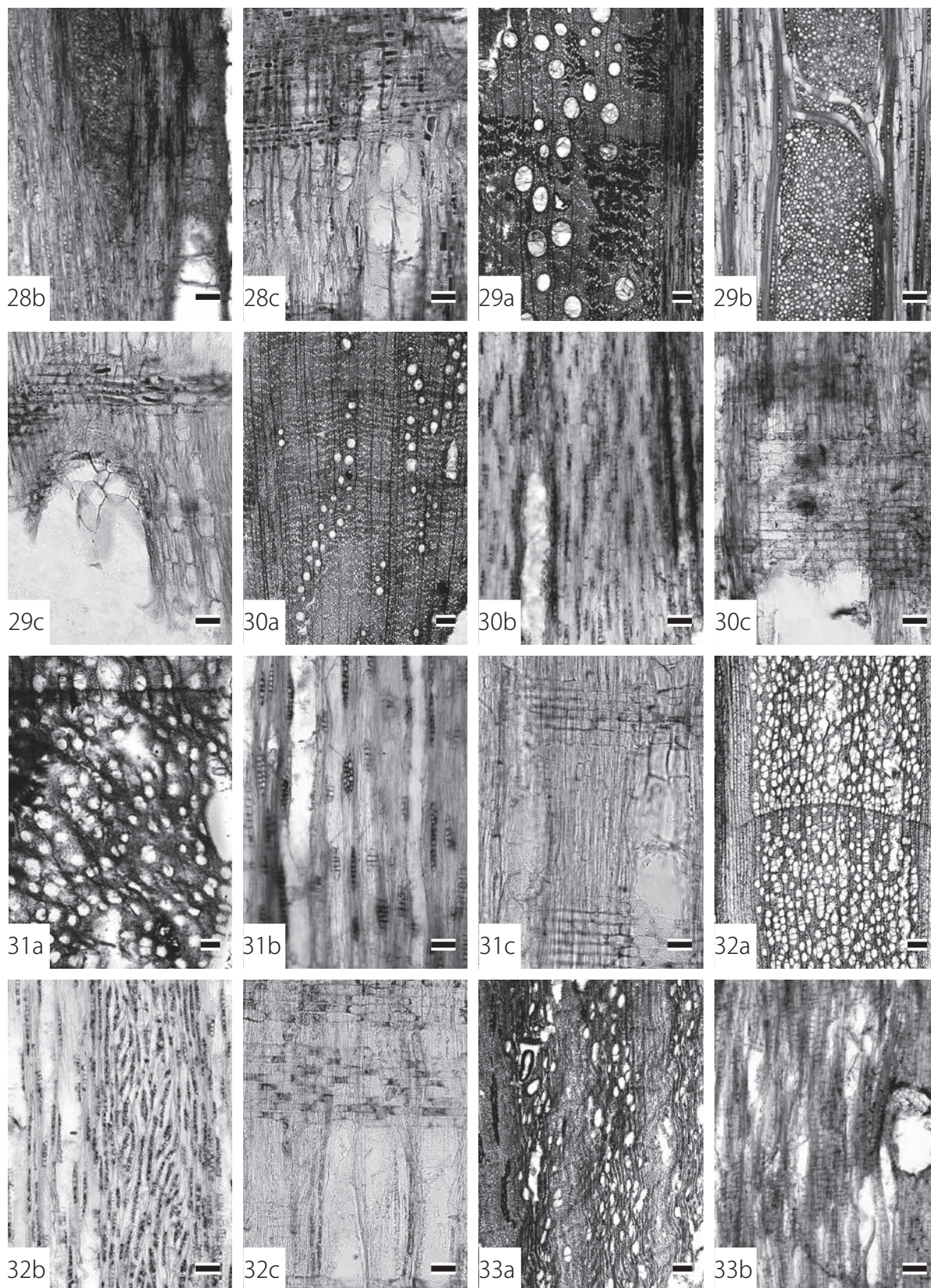




#### 五所四反田遺跡出土木材の顕微鏡写真(5)

23a-23c: イタビカズラ類(枝・幹材, IG-219), 24a-24c: クワ属(枝・幹材, CIC-219), 25a-25c: クリ(枝・幹材, CIC-148), 26a-26c: スダジイ(枝・幹材, CIC-262), 27a-27c: コナラ属クヌギ節(枝・幹材, CIC-62), 28a: コナラ属コナラ節(枝・幹材, CIC-122). a: 横断面(スケール=200 $\mu$ m), b: 接線断面(スケール=100 $\mu$ m), c: 放射断面(スケール=50 $\mu$ m).

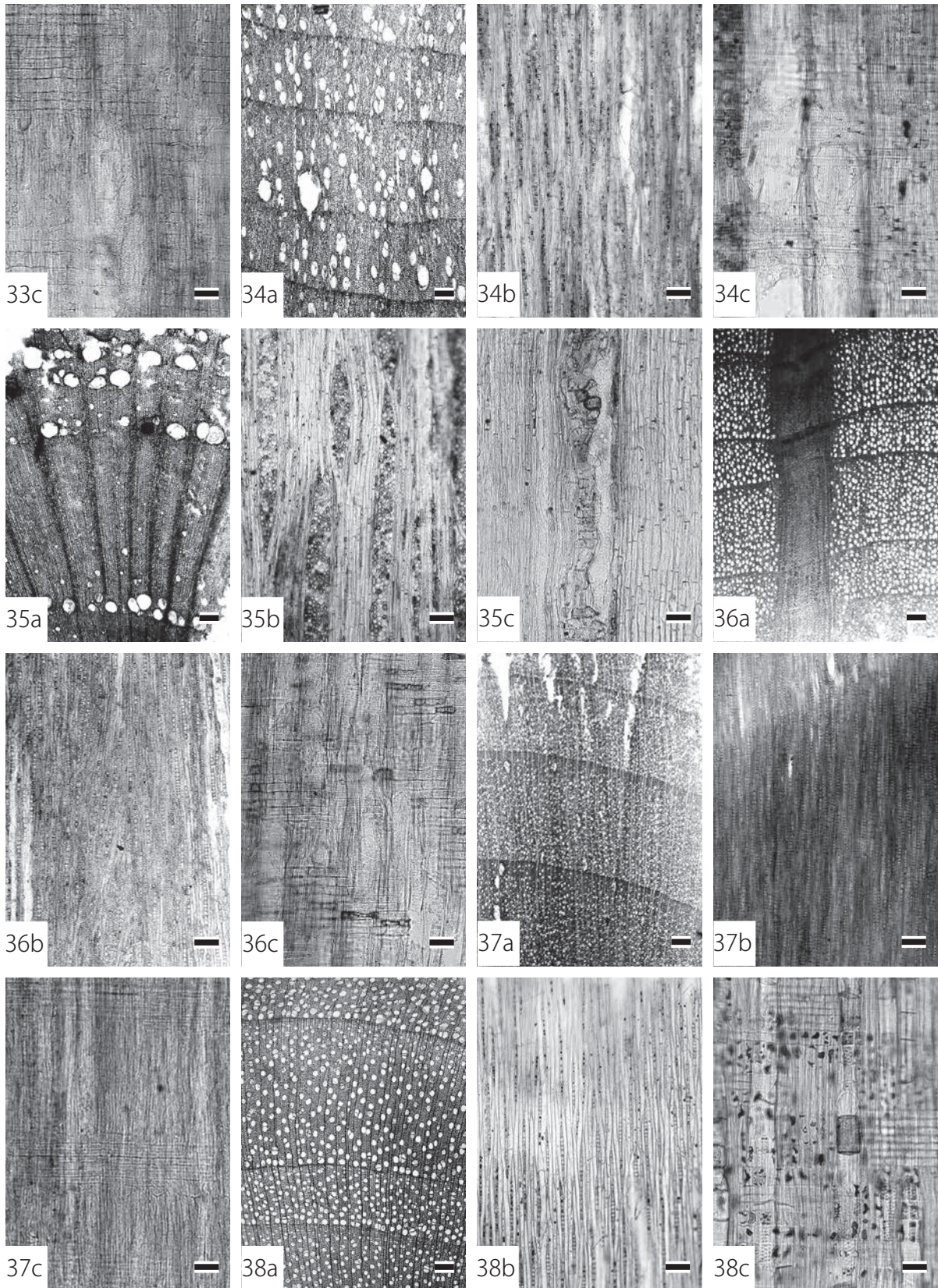




#### 五所四反田遺跡出土木材の顕微鏡写真(6)

28b-28c: コナラ属 コナラ節 (枝・幹材, CIC-122), 29a-29c: イチイガシ (枝・幹材, CIC-22), 30a-30c: コナラ属 アカガシ亜属 (枝・幹材, CIC-46), 31a-31c: オニグルミ (枝・幹材, IG-109), 32a-32c: ハンノキ属 ハンノキ節 (枝・幹材, CIC-113), 33a-33b: クマシデ属 イヌシデ節 (枝・幹材, CIC-251). a: 横断面 (スケール=200 $\mu$ m), b: 接線断面 (スケール=100 $\mu$ m), c: 放射断面 (スケール=50 $\mu$ m).

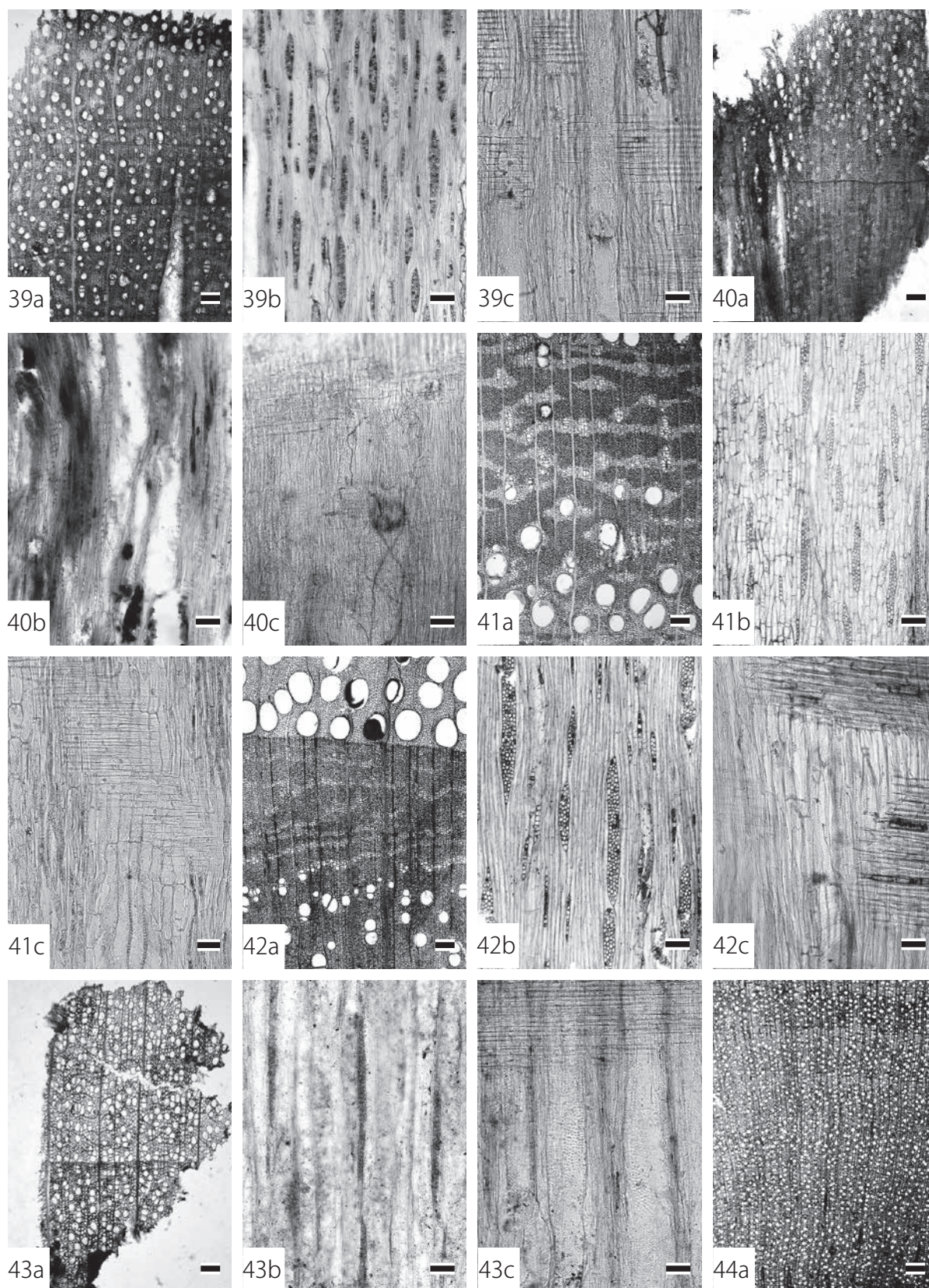




#### 五所四反田遺跡出土木材の顕微鏡写真(7)

33c: クマシデ属イヌシデ節(枝・幹材, CIC-251), 34a-34c: アサダ(枝・幹材, CIC-210), 35a-35c: ツルウメモドキ属(枝・幹材, IG-133), 36a-36c: ツルマサキ(枝・幹材, IG-312), 37a-37c: ニシキギ属(枝・幹材, CIC-289), 38a-38c: ヤナギ属(枝・幹材, IG-234). a: 横断面(スケール=200 $\mu$ m), b: 接線断面(スケール=100 $\mu$ m), c: 放射断面(スケール=50 $\mu$ m).

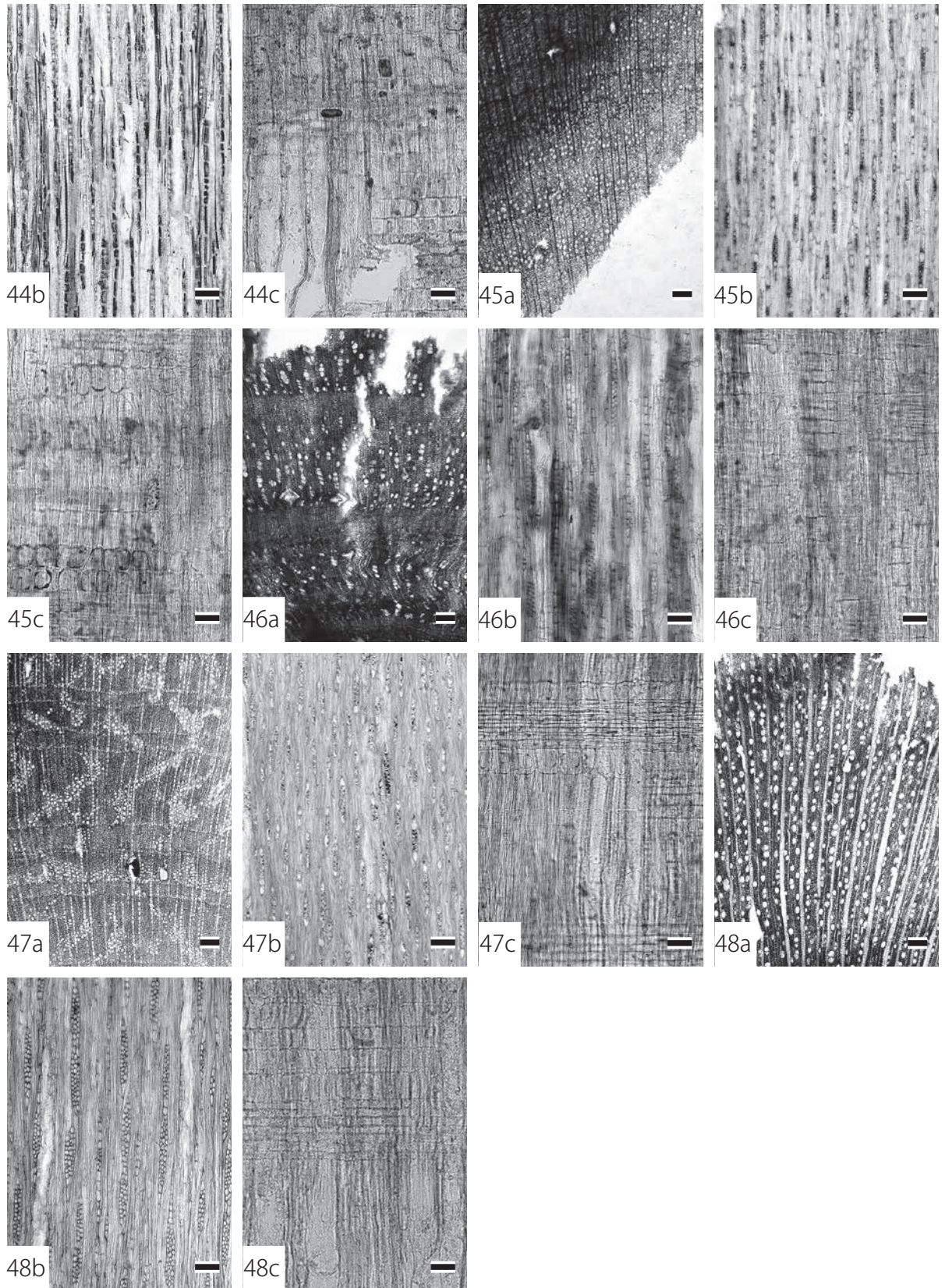




#### 五所四反田遺跡出土木材の顕微鏡写真(8)

39a-39c:カエデ属(枝・幹材, CIC-292), 40a-40c:トチノキ(枝・幹材, CIC-3), 41a-41c:ムクロジ(枝・幹材, CIC-153), 42a-42c:キハダ(枝・幹材, CIC-133), 43a-43c:シナノキ属(枝・幹材, CIC-102), 44a:サカキ(枝・幹材, CIC-132). a:横断面(スケール=200 $\mu$ m), b:接線断面(スケール=100 $\mu$ m), c:放射断面(スケール=50 $\mu$ m).



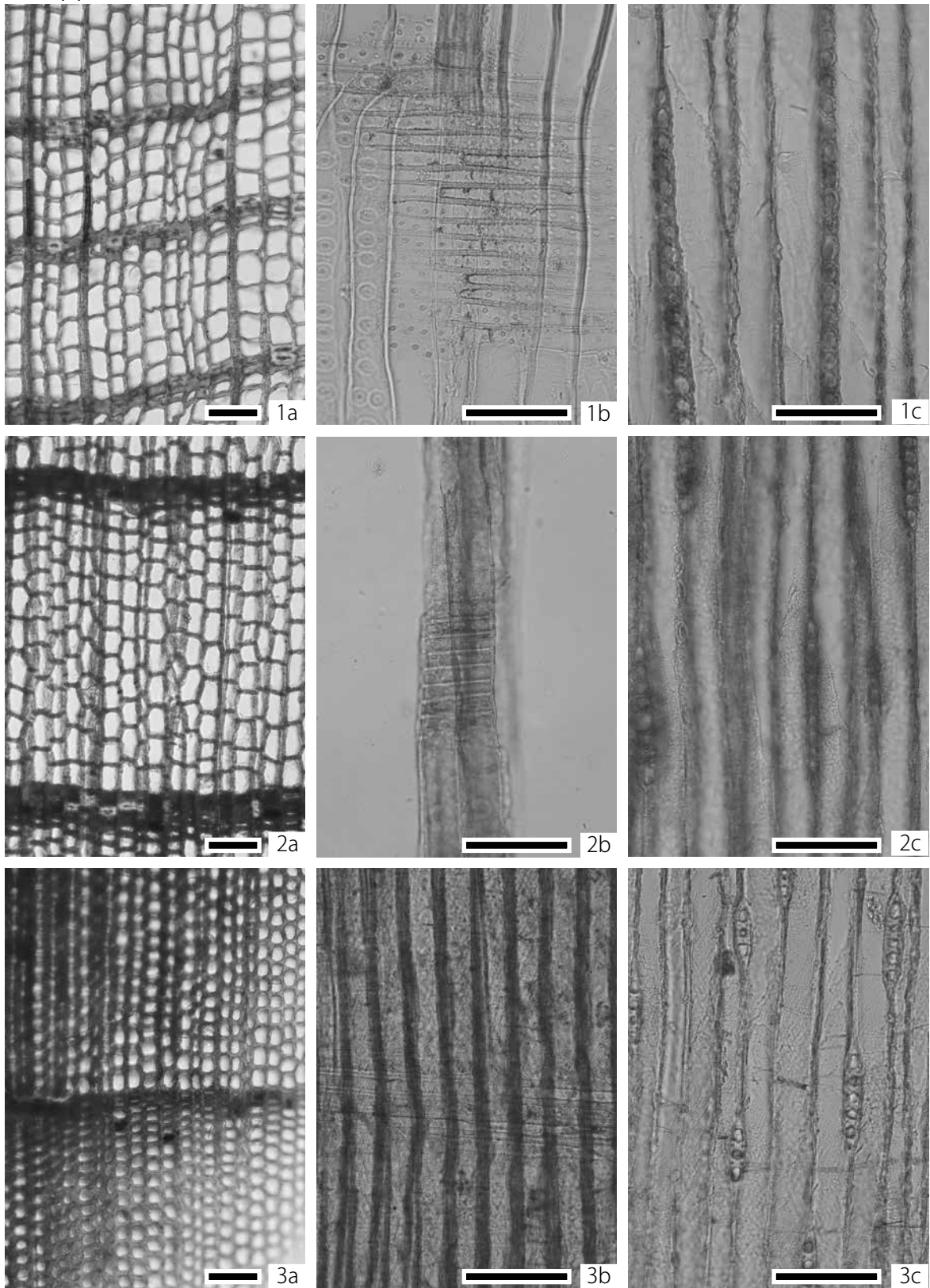


五所四反田遺跡出土木材の顕微鏡写真(9)

44b-44c: サカキ (枝・幹材, CIC-132), 45a-45c: ヤブツバキ (枝・幹材, CIC-342), 46a-46c: エゴノキ属 (枝・幹材, IG-168-1), 47a-47c: ヒイラギ (枝・幹材, CIC-537), 48a-48c: ムラサキシキブ属 (枝・幹材, CIC-354).  
 . a: 横断面 (スケール=200 $\mu$ m), b: 接線断面 (スケール=100 $\mu$ m), c: 放射断面 (スケール=50 $\mu$ m).



木材(1)

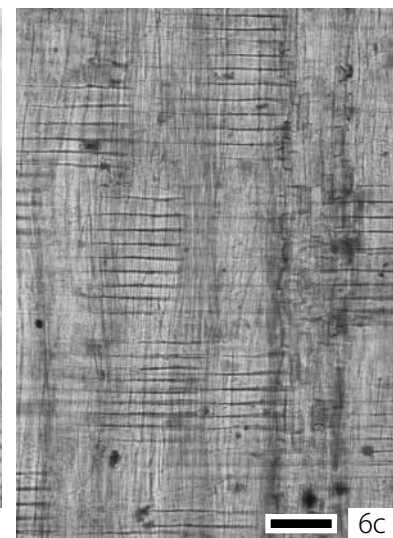
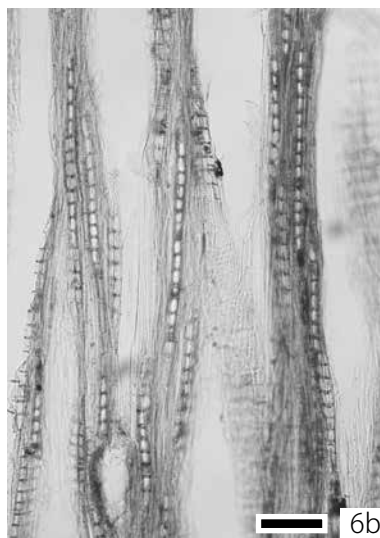
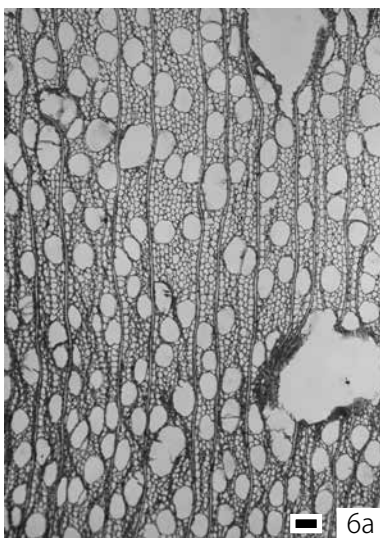
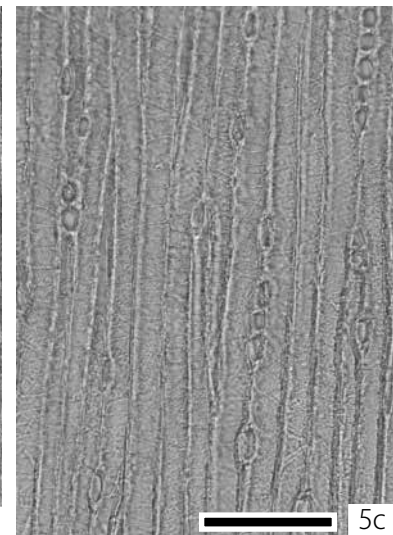
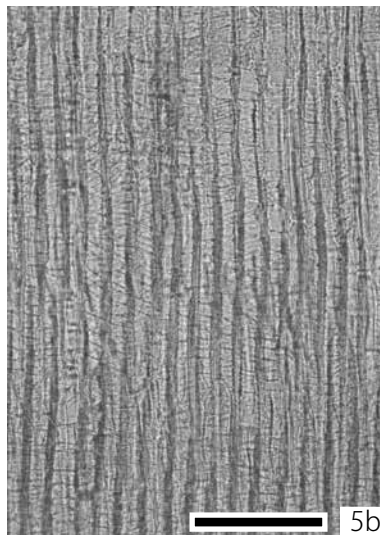
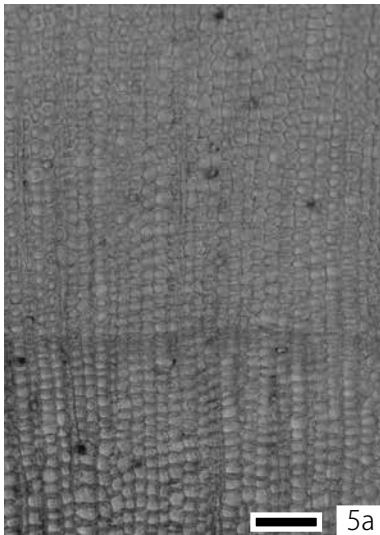
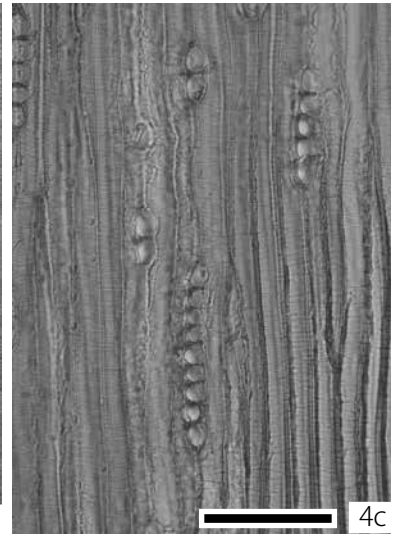
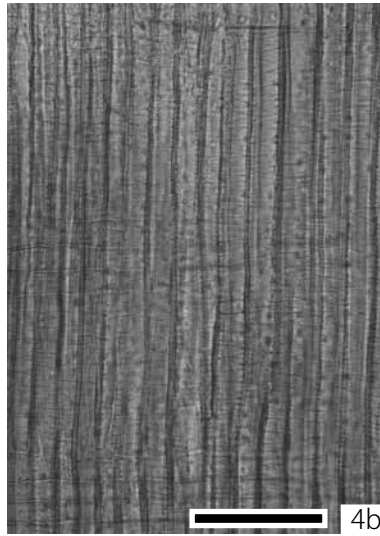
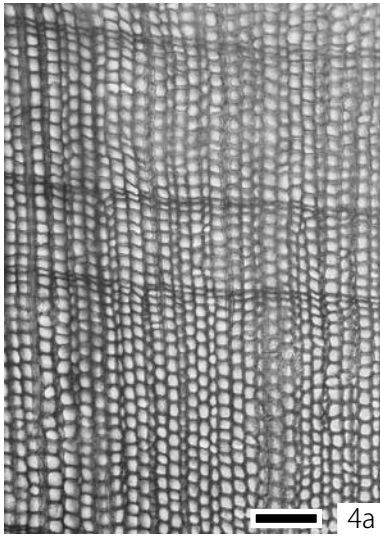


1. モミ属(Fig.116-674)
2. スギ(Fig.103-574)
3. ヒノキ属(Fig.132-56)

a:木口 b:板目 c:板目  
スケールは100 $\mu$ m



## 木材(2)

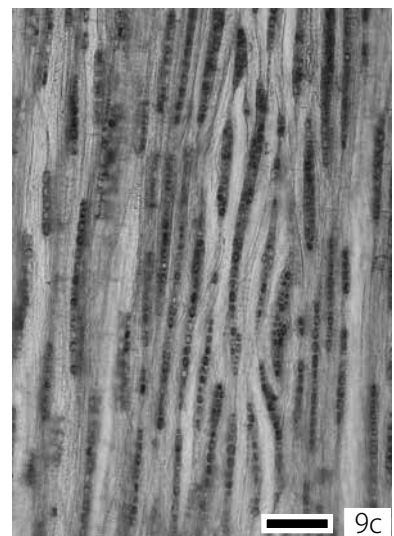
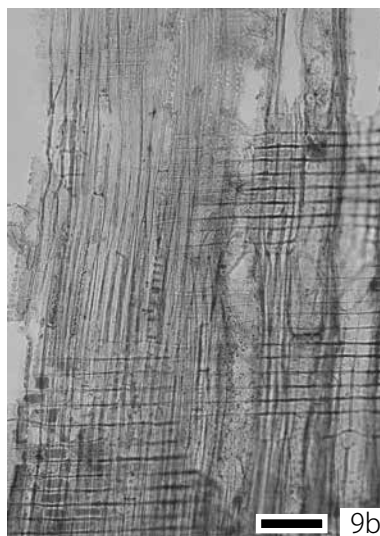
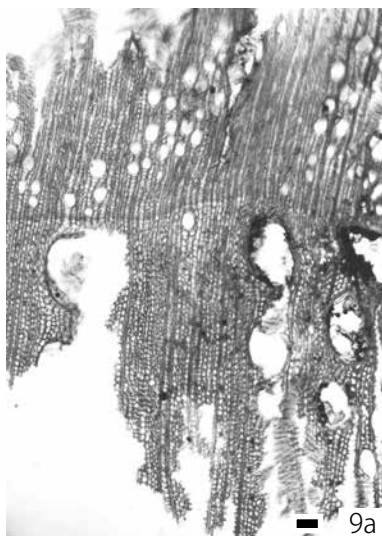
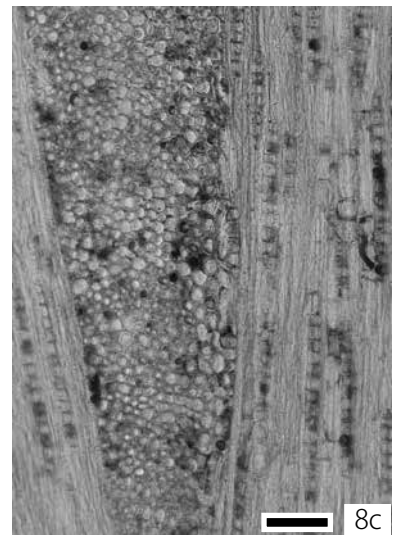
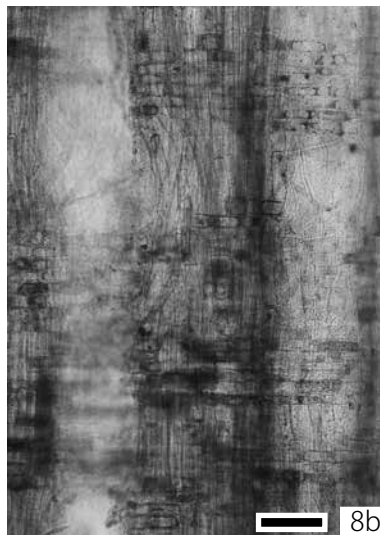
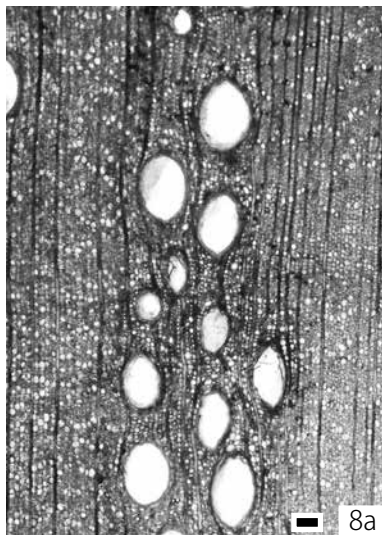
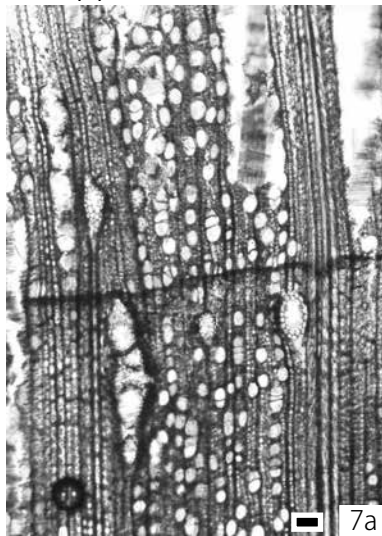


4.カヤ(Fig.118-685)  
 5.イヌガヤ(Fig.105-593)  
 6.ヤナギ属(Fig.116-677)

a:木口 b:柁目 c:板目  
 スケールは100 $\mu$ m



木材(3)

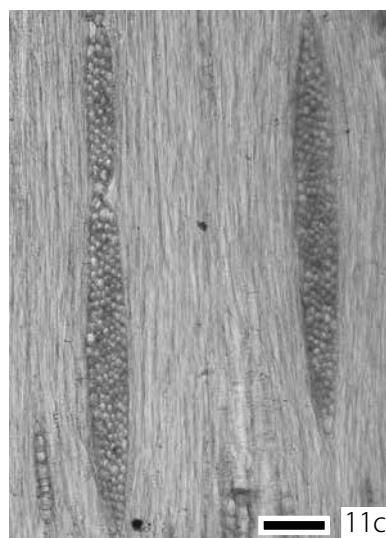
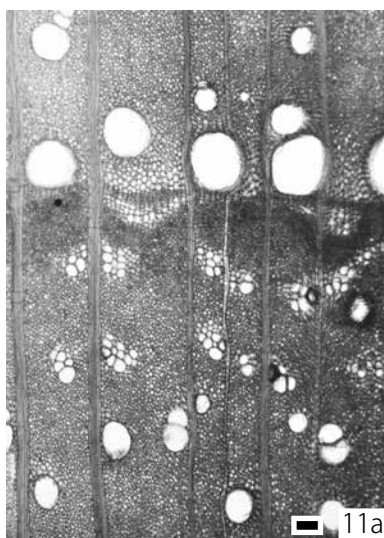


7.ハンノキ属(Fig.119-686)  
8.コナラ属アカガシ亜属(Fig.107-608)  
9.シイ属(Fig.116-676)

a:木口 b:柁目 c:板目  
スケールは100 $\mu$ m



## 木材(4)

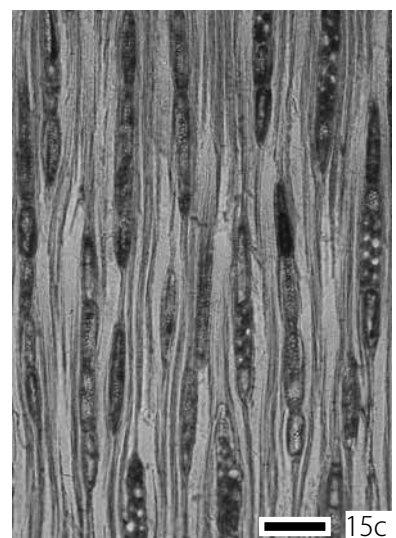
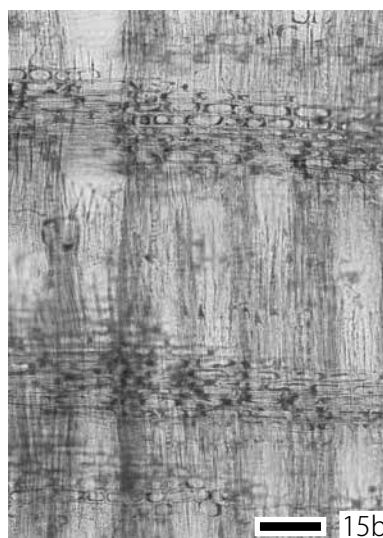
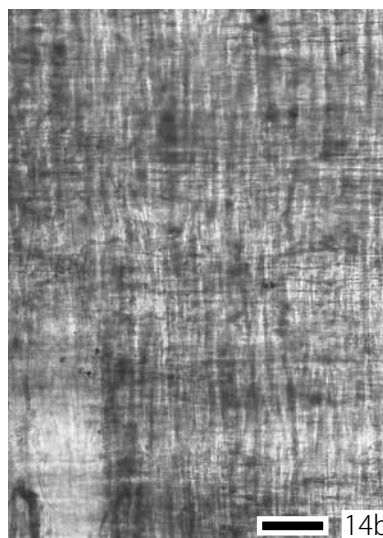
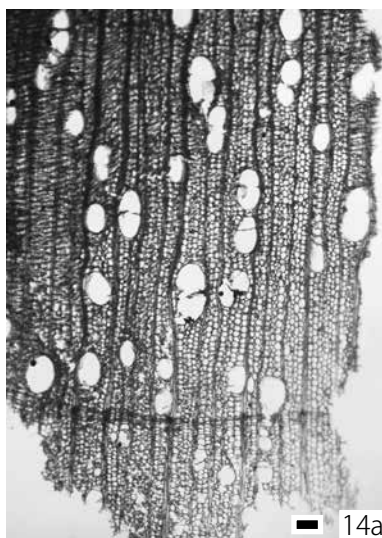
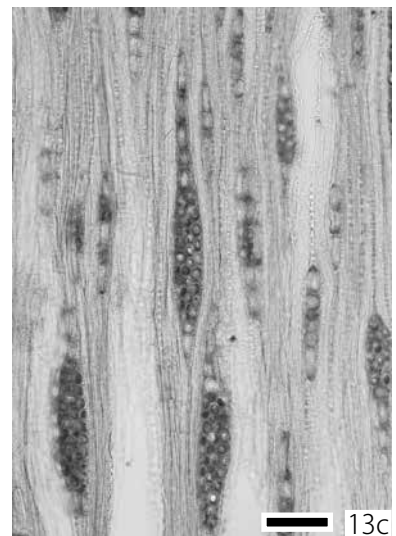
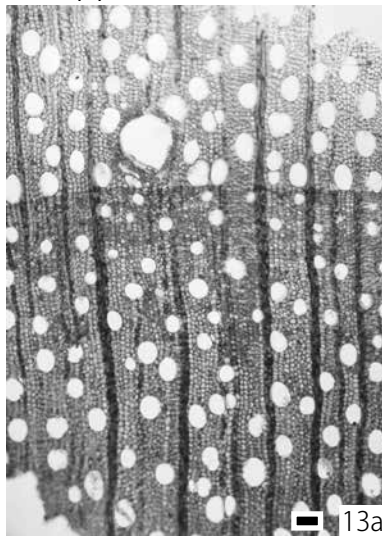


10.エノキ属(Fig.110-632)  
 11.ケヤキ(Fig.117-681)  
 12.クワ属(自然木)

a:木口 b:柁目 c:板目  
 スケールは100 $\mu$ m



木材(5)



13.サクラ属(Fig.105-586)  
14.モクレン属(Fig.120-699)  
15.ヒサカキ属(Fig.120-691)

a:木口 b:柁目 c:板目  
スケールは100 $\mu$ m



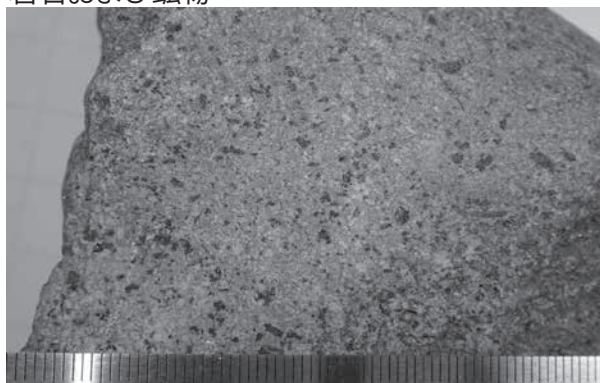
## 種実・昆虫



1. マツ属複維管束亜属 球果(185;2号キ-193)
3. カヤ 種子(77;2号コ-581)
5. ヒメグルミ 核(154;2号コ-575)
7. モモ 核(59;2号ウ-25)
9. トチノキ 種子(119;39号Z-75)
11. エゴノキ 種子(187;2号カ-89)
14. ヒョウタン類 種子(247;2号G-32)
16. ヒョウタン類 果実(頂部)(263;2号1トレ-231)
18. コガネムシ(右上翅基部)(1;39号ウ-2)

2. イヌガヤ 種子(42;2号L)
4. オニグルミ 核(66;2号T-31)
6. モモ 核(191;2号オ-93)
8. ムクロジ 種子(242;2号コ-568)
10. ブドウ属 種子(259;2号P-76)
12. コウホネ属 種子(190;2号F-138)
15. ヒョウタン類 種子(263;2号1トレ-231)
17. ヒョウタン類 果実(基部)(263;2号1トレ-231)

岩石および鉱物



1.12 凹石 輝石安山岩



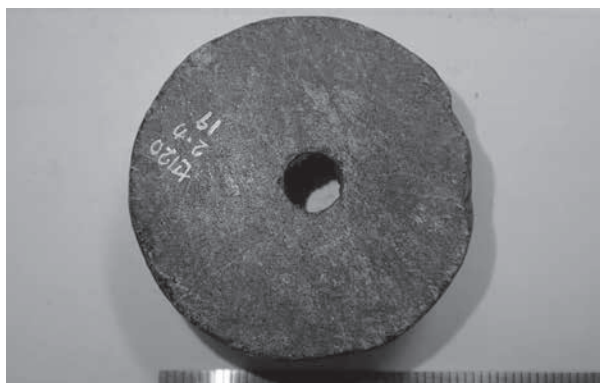
2.18 軽石 軽石 (黒雲母)



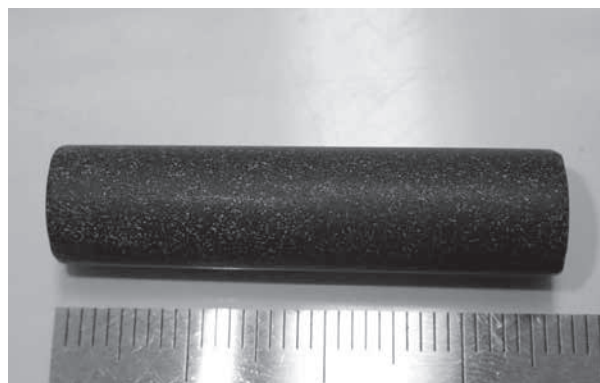
3.57 石製模造品 剣形 粘板岩



4.28 一括 石製模造品 剣形未成品 緑色片岩



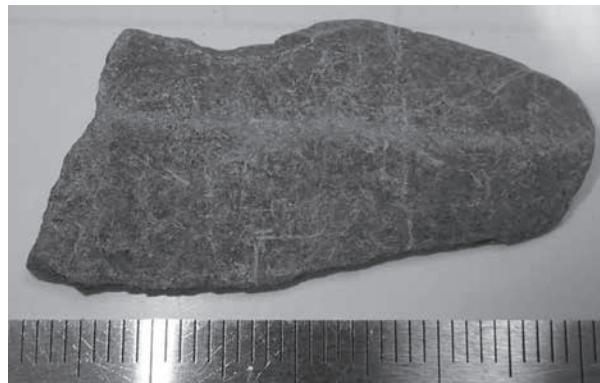
5.21 紡錘車 蛇紋岩



6.45 管玉 緑色凝灰岩



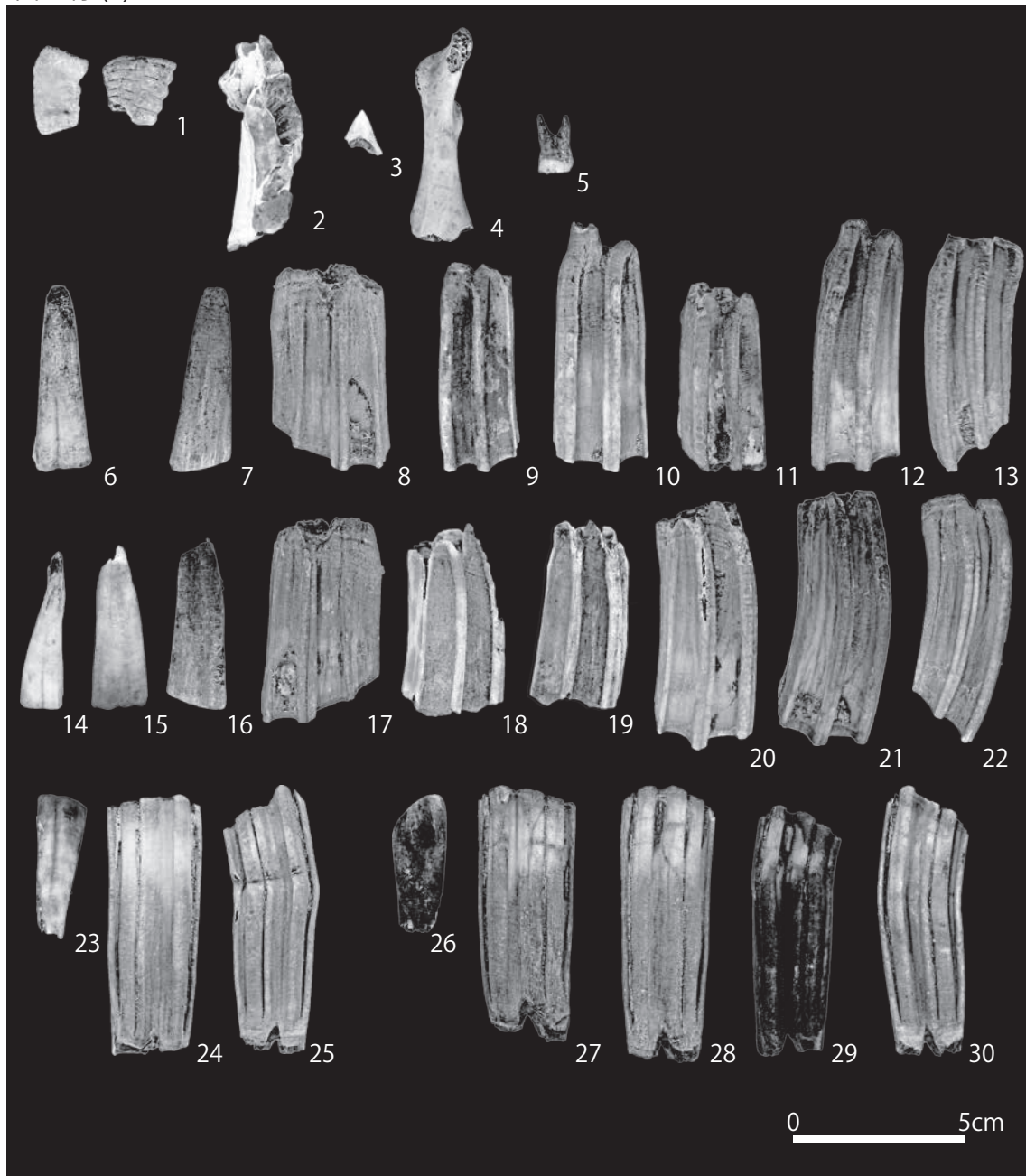
7.19 不明石製品 玉髓



8.27 石製模造品 剣形 滑石



## 出土骨 (1)



1. タコノマクラ類殻 (No. 201: 遺構外)
3. ホホジロザメ属歯 (No. 196: E04グリッド)
5. ヒト右上顎第1大臼歯 (No. 200: F07グリッド)
7. ウマ左上顎第3門歯 (No. 113: SD023A)
9. ウマ左上顎第3前臼歯 (No. 116: SD023A)
11. ウマ左上顎第1後臼歯 (No. 157: SD023B)
13. ウマ左上顎第3後臼歯 (No. 116: SD023A)
15. ウマ右上顎第2門歯 (No. 181: SH003)
17. ウマ右上顎第2前臼歯 (No. 116: SD023A)
19. ウマ右上顎第4前臼歯 (No. 6: SD023A)
23. ウマ左下顎第3門歯 (No. 193: C07グリッド)
25. ウマ左下顎第2後臼歯 (No. 16: SD023A)

2. アカニシ?殻 (No. 183: 6トレンチ)
4. ハクチョウ類?右烏口骨 (No. 77: SD023A)
6. ウマ左上顎第1門歯 (No. 69: SD023A)
8. ウマ左上顎第2前臼歯 (No. 116: SD023A)
10. ウマ左上顎第4前臼歯 (No. 152: SD024)
12. ウマ左上顎第2後臼歯 (No. 116: SD023A)
14. ウマ右上顎第1門歯 (No. 149: SK008)
16. ウマ右上顎第3門歯 (No. 114: SD023A)
18. ウマ右上顎第3前臼歯 (No. 6: SD023A)
20. ウマ右上顎第1後臼歯 (No. 116: SD023A)
22. ウマ右上顎第3後臼歯 (No. 150: SD024)
24. ウマ左下顎第1後臼歯 (No. 15: SD023A)
26. ウマ右下顎第3門歯 (No. 133: SD023A)
28. ウマ右下顎第4前臼歯 (No. 116: SD023A)
30. ウマ右下顎第2後臼歯 (No. 116: SD023A)

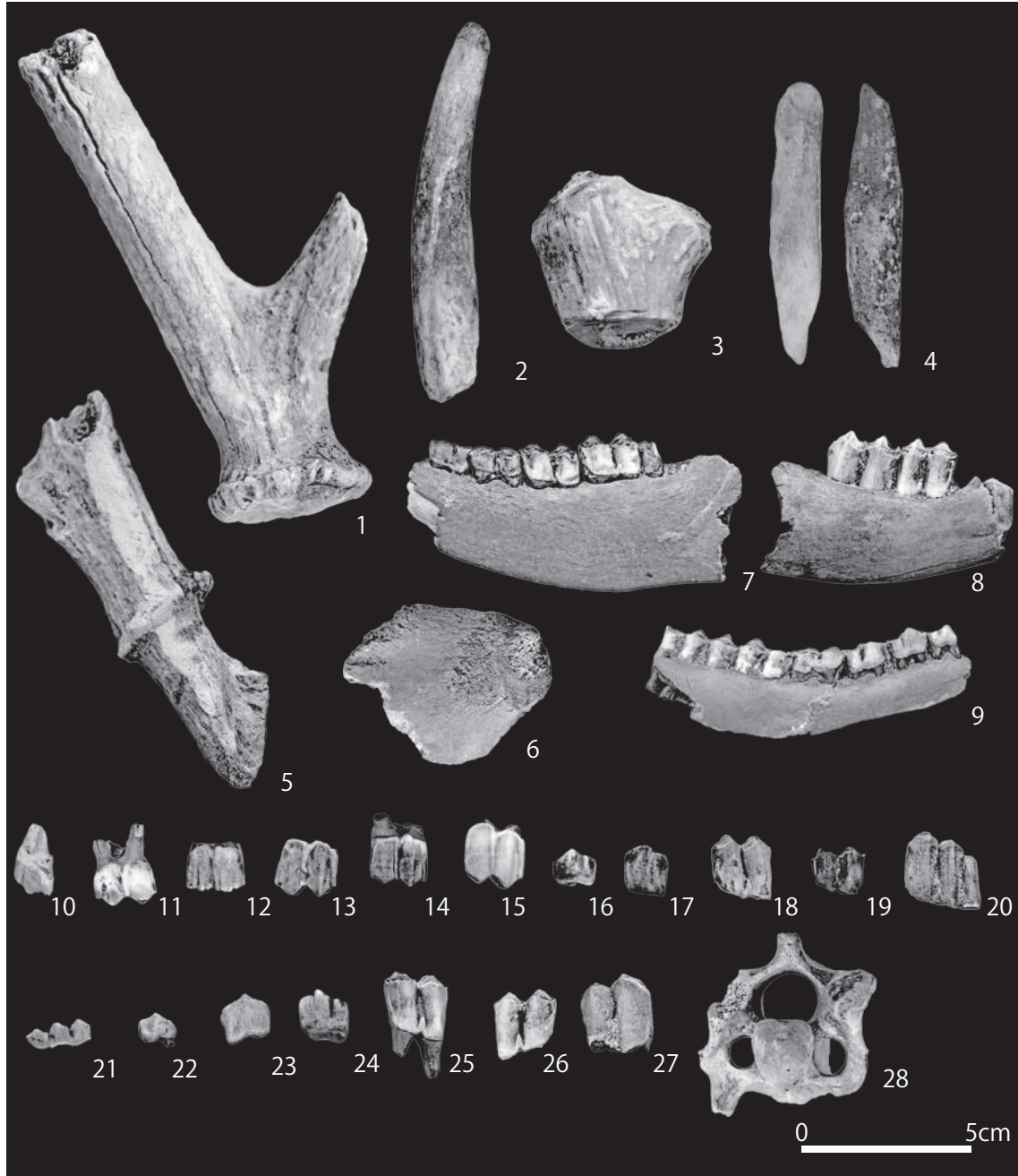
## 出土骨 (2)



- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1.ウマ/ウシ寛骨?(No.21:SD023A)        | 2.ウマ/ウシ?頭蓋骨?(No.42:SD023A)      |
| 3.イノシシ属左上顎骨(No.72:SD023A)       | 4.イノシシ属右上顎骨(No.118:SD023A)      |
| 5.イノシシ属右下顎骨(No.118:SD023A)      | 6.イノシシ属左上顎第3門歯(No.17:SD023A)    |
| 7.イノシシ属左上顎第2後臼歯(No.186:8トレンチ)   | 8.イノシシ属右上顎第3乳臼歯(No.161:SM002)   |
| 9.イノシシ属右上顎第4前臼歯(No.161:SM002)   | 10.イノシシ属右上顎第2後臼歯(No.161:SM002)  |
| 11.イノシシ属左下顎第2後臼歯(No.82:SD023A)  | 12.イノシシ属左下顎第3乳臼歯(No.180:SF002)  |
| 13.イノシシ属右下顎第2後臼歯(No.161:SM002)  | 14.イノシシ属右下顎第3後臼歯(No.17:SD023A)  |
| 15.イノシシ属右下顎第3後臼歯(No.24:SD023A)  | 16.イノシシ属右下顎第4前臼歯(No.18:SD023A)  |
| 17.イノシシ属左肩甲骨(No.162:SM002)      | 18.イノシシ属左尺骨(No.79:SD023A)       |
| 19.イノシシ属左距骨(No.132:SD023A)      | 20.イノシシ属?左上腕骨(No.84:SD023A)     |
| 21.イノシシ属?左脛骨(No.66:SD023A)      | 22.イノシシ属/ニホンジカ上腕骨(No.10:SD023A) |
| 23.イノシシ属/ニホンジカ左脛骨(No.74:SD023A) | 24.イノシシ属/ニホンジカ右脛骨(No.58:SD023A) |
| 25.イノシシ属/ニホンジカ右脛骨(No.58:SD023A) | 26.イノシシ属/ニホンジカ脛骨(No.136:SD013)  |

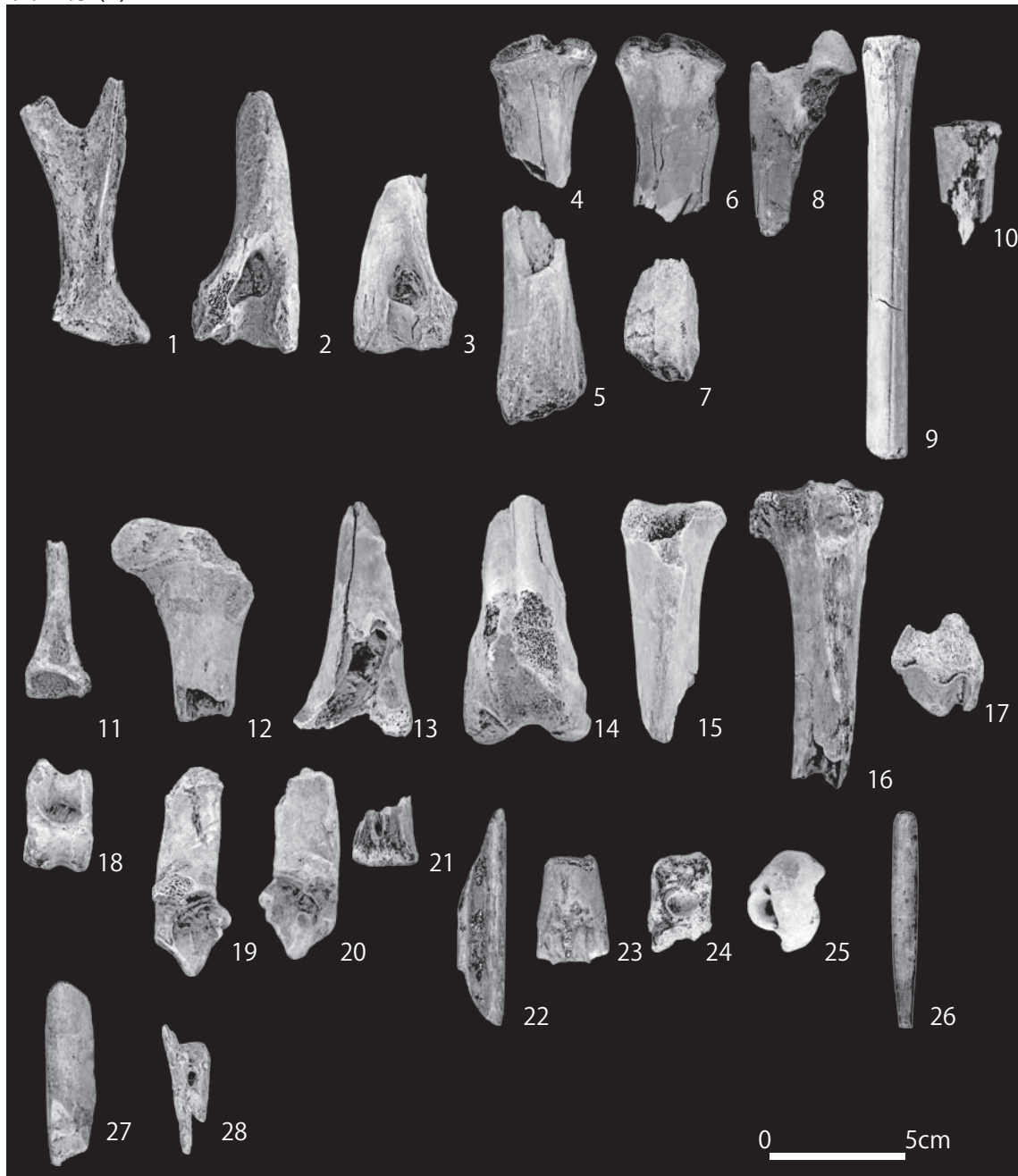


## 出土骨 (3)



- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| 1.ニホンジカ角(No.50:SD023A)          | 2.ニホンジカ角(No.59:SD023A)          |
| 3.ニホンジカ角(No.57:SD023A)          | 4.ニホンジカ角(No.85:SD023A)          |
| 5.ニホンジカ左頭蓋骨(No.49:SD023A)       | 6.ニホンジカ左頭蓋骨(No.22:SD023A)       |
| 7.ニホンジカ左下顎骨(No.127:SD023A)      | 8.ニホンジカ右下顎骨(No.119:SD023A)      |
| 9.ニホンジカ右下顎骨(No.109:SD023A)      | 10.ニホンジカ左上顎第4前臼歯(No.75:SD023A)  |
| 11.ニホンジカ左上顎第1後臼歯(No.40:SD023A)  | 12.ニホンジカ左上顎第3後臼歯(No.12:SD023A)  |
| 13.ニホンジカ右上顎第1後臼歯(No.2:SD024)    | 14.ニホンジカ右上顎第2後臼歯(No.112:SD023A) |
| 15.ニホンジカ右上顎第3後臼歯(No.1:SD024)    | 16.ニホンジカ左下顎第3前臼歯(No.62:SD023A)  |
| 17.ニホンジカ左下顎第4前臼歯(No.108:SD023A) | 18.ニホンジカ左下顎第1後臼歯(No.108:SD023A) |
| 19.ニホンジカ左下顎第2後臼歯(No.108:SD023A) | 20.ニホンジカ左下顎第3後臼歯(No.108:SD023A) |
| 21.ニホンジカ右下顎第3乳臼歯(No.119:SD023A) | 22.ニホンジカ右下顎第2前臼歯(No.119:SD023A) |
| 23.ニホンジカ右下顎第3前臼歯(No.119:SD023A) | 24.ニホンジカ右下顎第4前臼歯(No.81:SD023A)  |
| 25.ニホンジカ右下顎第1後臼歯(No.96:SD023A)  | 26.ニホンジカ右下顎第2後臼歯(No.56:SD023A)  |
| 27.ニホンジカ右下顎第3後臼歯(No.119:SD023A) | 28.ニホンジカ頸椎(No.71:SD023A)        |

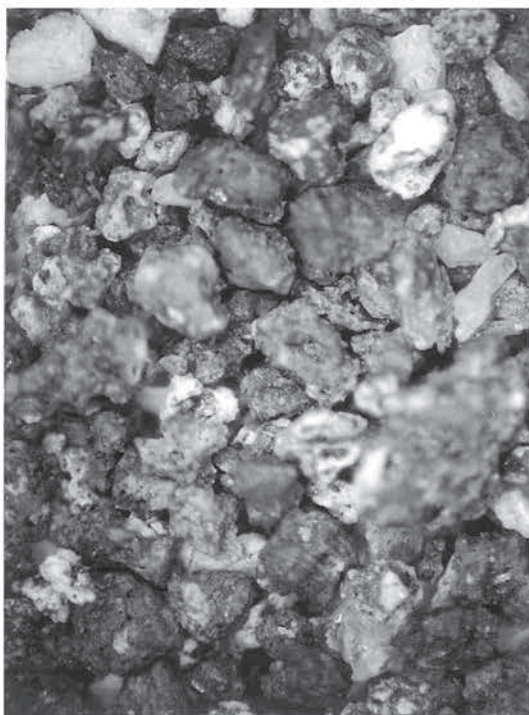
## 出土骨 (4)



- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1.ニホンジカ右肩甲骨(No.160:SM002)     | 2.ニホンジカ左上腕骨(No.54:SD023A)     |
| 3.ニホンジカ右上腕骨(No.9:SD023A)      | 4.ニホンジカ左橈骨(No.58:SD023A)      |
| 5.ニホンジカ左橈骨(No.58:SD023A)      | 6.ニホンジカ右橈骨(No.37:SD023A)      |
| 7.ニホンジカ右橈骨(No.4:SD023A)       | 8.ニホンジカ右尺骨(No.83:SD023A)      |
| 9.ニホンジカ左中手骨(No.48:SD023A)     | 10.ニホンジカ右中手骨(No.11:SD023A)    |
| 11.ニホンジカ右寛骨(No.163:SM002)     | 12.ニホンジカ左大腿骨(No.30:SD023A)    |
| 13.ニホンジカ右大腿骨(No.3:SD024)      | 14.ニホンジカ右大腿骨(No.35:SD023A)    |
| 15.ニホンジカ左脛骨(No.129:SD023A)    | 16.ニホンジカ右脛骨(No.47:SD023A)     |
| 17.ニホンジカ右脛骨(No.11:SD023A)     | 18.ニホンジカ右距骨(No.11:SD023A)     |
| 19.ニホンジカ左踵骨(No.39:SD023A)     | 20.ニホンジカ右踵骨(No.32:SD023A)     |
| 21.ニホンジカ左中足骨(No.11:SD023A)    | 22.ニホンジカ中手骨/中足骨(No.74:SD023A) |
| 23.ニホンジカ中手骨/中足骨(No.84:SD023A) | 24.ニホンジカ?左距骨(No.11:SD023A)    |
| 25.大型哺乳類頭蓋骨(No.101:SD023A)    | 26.大型哺乳類四肢骨(No.205:遺構外)       |
| 27.哺乳類四肢骨(No.88:SD023A)       | 28.哺乳類不明(No.160:SM002)        |

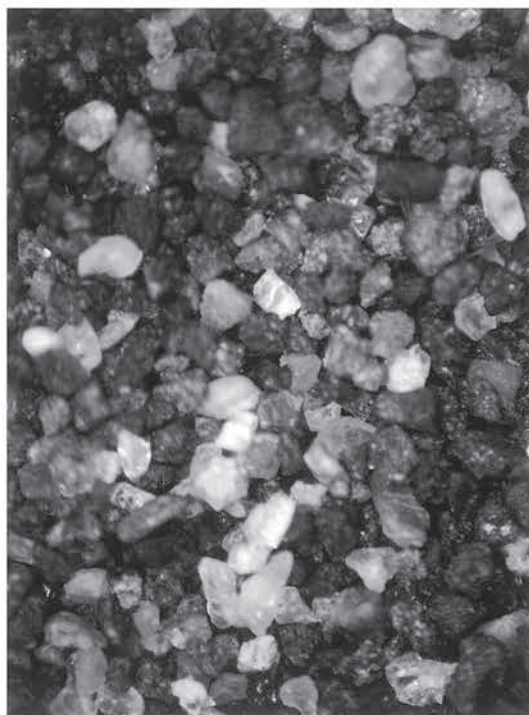


テフラ



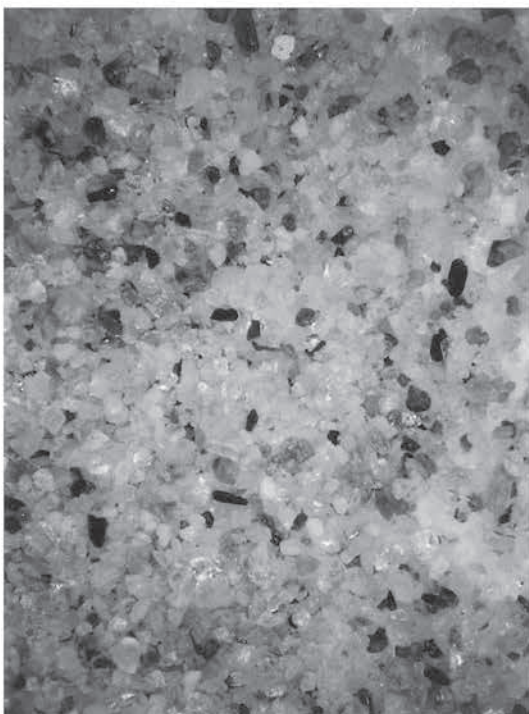
GO-1 (SD001A ; 3)

1mm



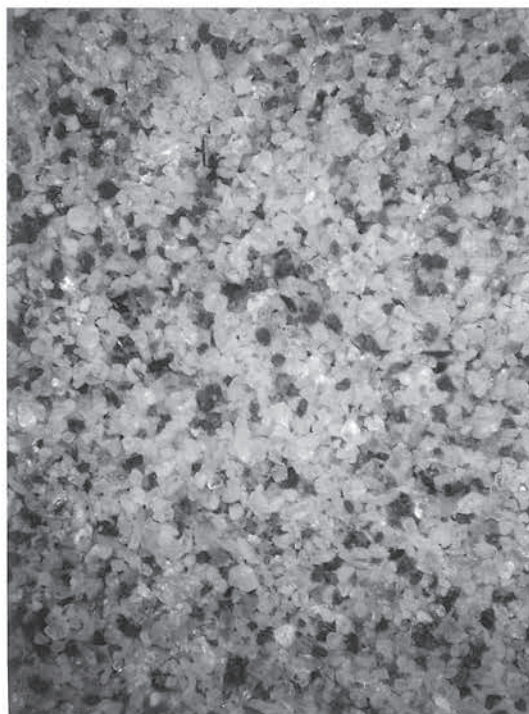
GO-2 (富士宝永スコリア)  
(NR004 ; 4)

1mm



砂粒の状況 (SD023A 本流 ; 10)

1mm

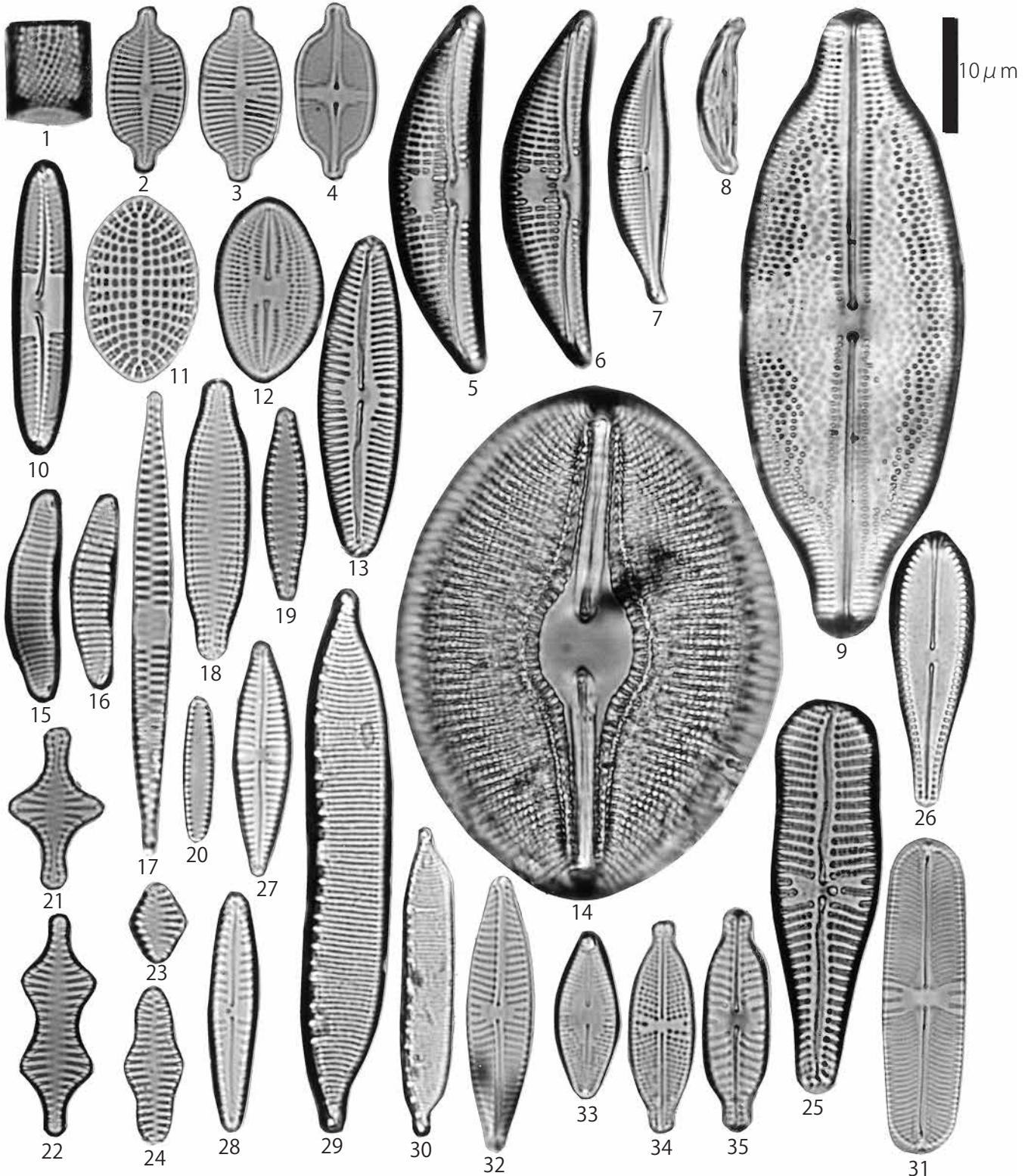


砂粒の状況 (SD024 ; 4)

1mm

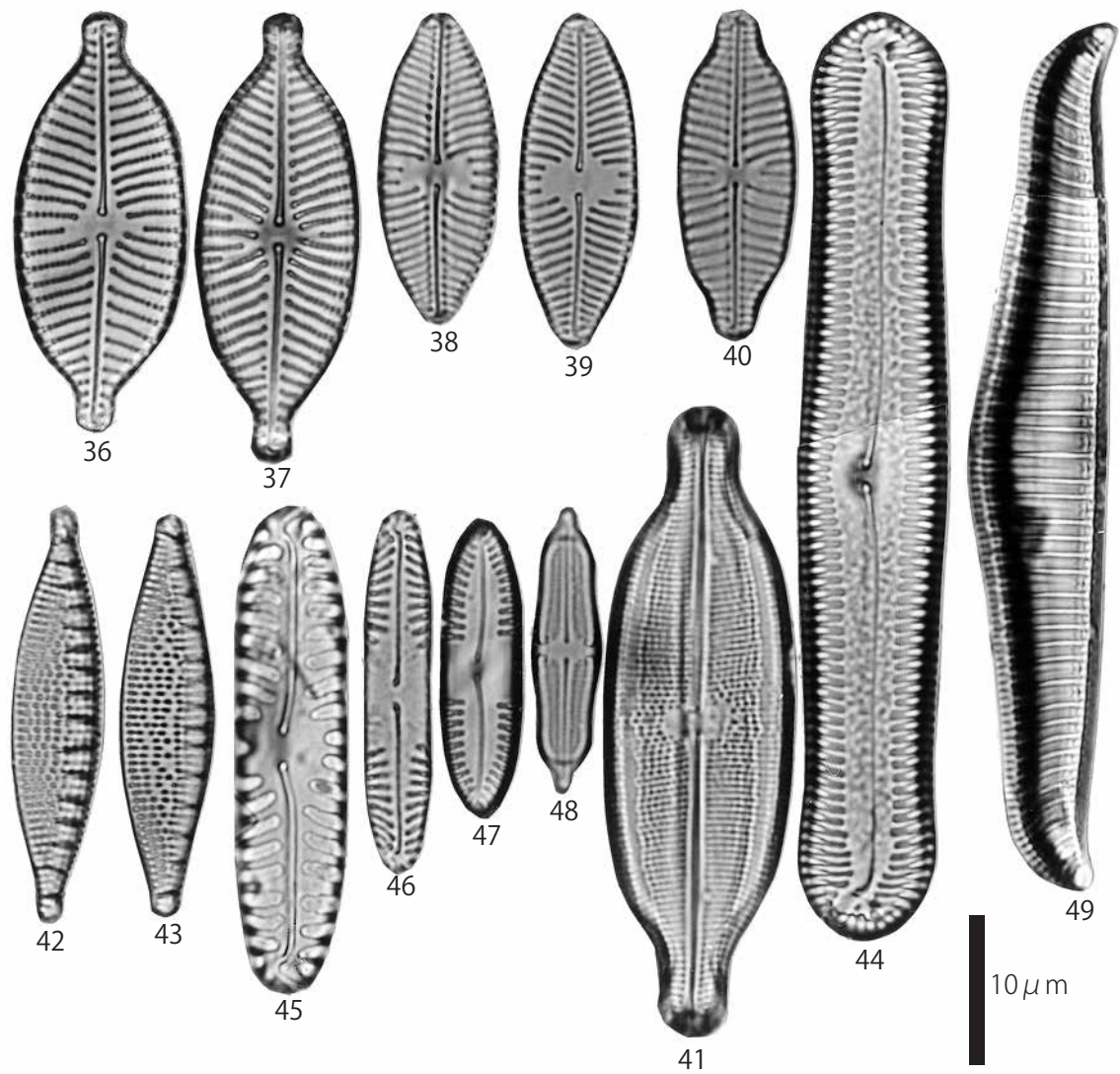


## 珪藻化石(1)



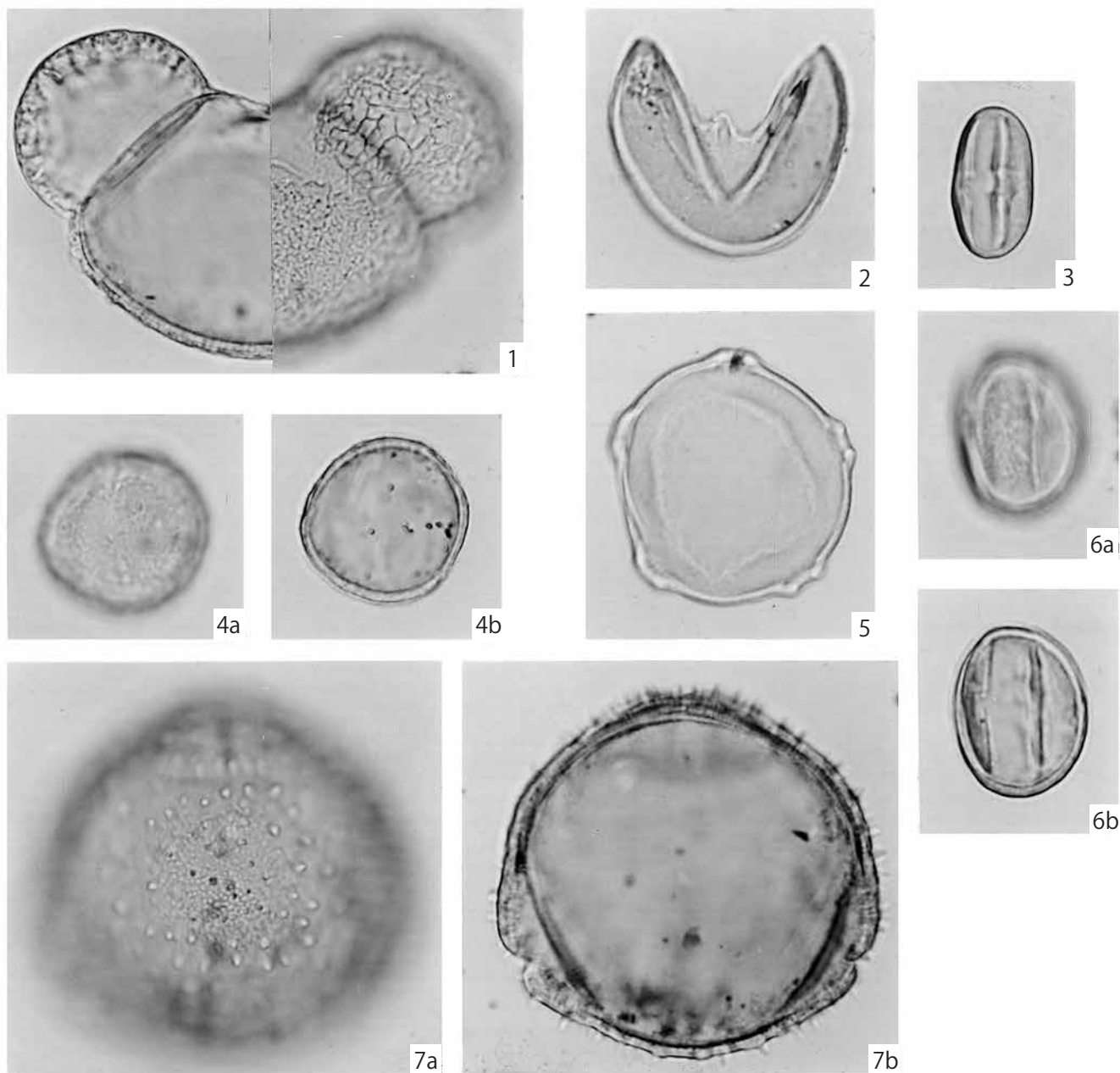
1. *Aulacosira ambigua* (SD023A 本流, 20) 2.3.4. *Achnanthes exigua* var. *heterovalvata* (SD023A 本流, 20) 5. *Amphora ovalis* var. *affinis* (SD023A 本流, 20)  
 6. *A. ovalis* var. *affinis* (SD024, 7) 7. *A. fontinalis* (NR004, 3) 8. *A. monilana* (SM001, 3) 9. *Anomoeoneis sphaerophora* (SD001A, 2)  
 10. *Caloneis leptosoma* (SD001A, 4) 11. *Cocconeis scutellum* (SM001, 3) 12. *Navicula* cf. *clipeiformis* (SD024, 7) 13. *Cymbella subaequalis* (SD024, 7)  
 14. *Diploneis yatukaensis* (SD023A 本流, 16) 15. *Eunotia pectinalis* var. *minor* (SD023A 本流, 20) 16. *E. pectinalis* var. *minor* (SD001A, 4)  
 17. *Synedra rumpens* var. *fragilarioides* (NR004, 5) 18. *Fragilaria virescens* (SD023A 支流, 2) 19. *F. brevistriata* (SD024, 7) 20. *F. brevistriata* (NR004, 5)  
 21. *F. construens* (SD023A 本流, 20) 22. *F. construens* var. *binodis* (SD024, 7) 23. *F. construens* var. *venter* (NR004, 3)  
 24. *F. construens* var. *triundulata* (NR004, 3) 25. *Gomphonema truncatum* (SD024, 7) 26. *G. grovei* var. *lingulatum* (SD001A, 2) 27. *G. parvulum* (NR004, 5)  
 28. *Gomphonema angustum* (NR004, 5) 29, 30. *Hantzschia amphioxys* (SM001, 3) 31. *Navicula laevisissima* (SD023A 支流, 2) 32. *N. cryptocephala* (NR004, 3)  
 33. *N. confervacea* (SD024, 12) 34. *N. kotschyi* (SD001A, 4) 35. *N. elginensis* (SD001A, 4)

## 珪藻化石(2)



- 36,37. *Navicula* cf. *clementoides* (SD001A, 2) 38. *N. elginensis* var. *cuneata* (SD001A, 4) 39. *N. elginensis* var. *cuneata* (SD023A 本流, 20)  
 40. *N. elginensis* var. *neglecta* (SD023A 本流, 20) 41. *Neidium productum* (NR004, 3) 42. *Nitzschia sinuata* var. *delognei* (NR004, 3)  
 43. *N. sinuata* var. *delognei* (SD023A 支流, 5) 44. *Pinnularia acrosphaeria* (NR004, 5) 45. *P. borealis* (SM001, 3) 46. *P. obscura* (SM001, 3)  
 47. *P. schroederi* (SD023A 支流, 5) 48. *Stauroneis smithii* (SD023A 本流, 20) 49. *Rhopalodia gibba* (NR004, 5)

花粉化石(1)

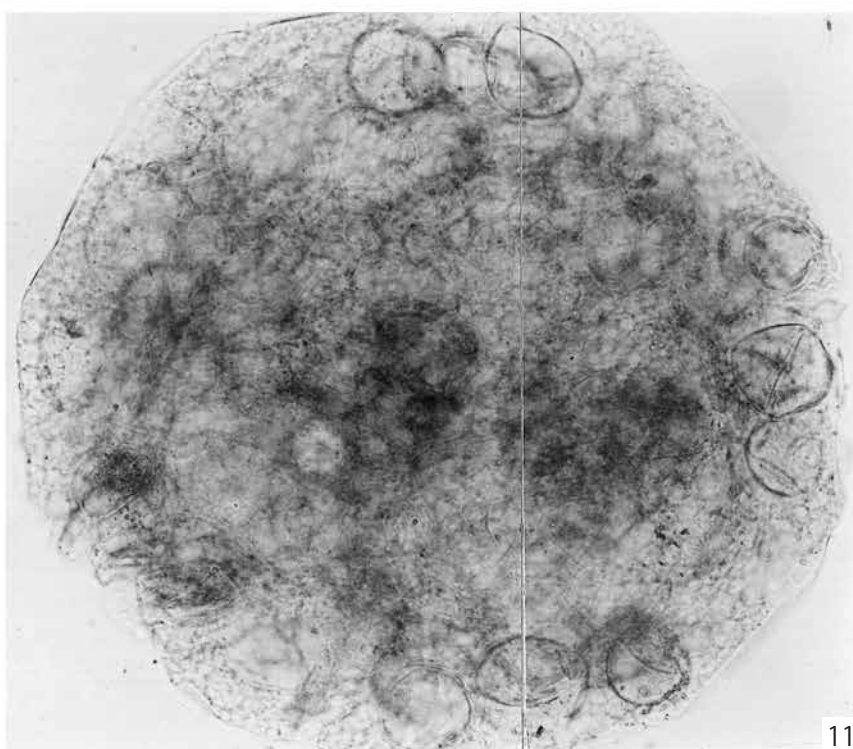
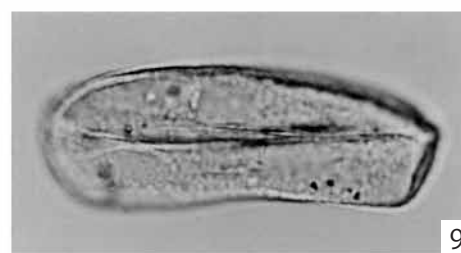
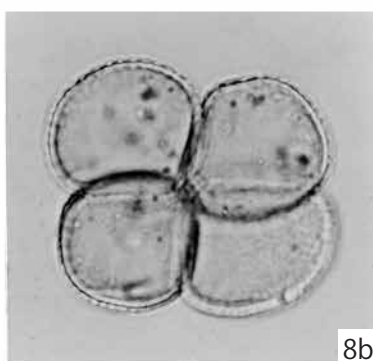


1. マツ属複維管束亜属 (NR004 ; 3)
5. クマシデ属ーアサダ属 (SD023A 本流 ; 3)
3. クリ属 (SD023A 本流 ; 3)
7. スイカズラ属 (SD023A 本流 ; 3)

2. スギ属 (SD023A 本流 ; 3)
4. コナラ属コナラ亜属 (SD023A 本流 ; 3)
6. コナラ属アカガシ亜属 (SD023A 本流 ; 3)



## 花粉化石(2)

100  $\mu$ m

(11)

50  $\mu$ m

(8-10,12)

8. ガマ属 (SD023A 本流 ; 3)

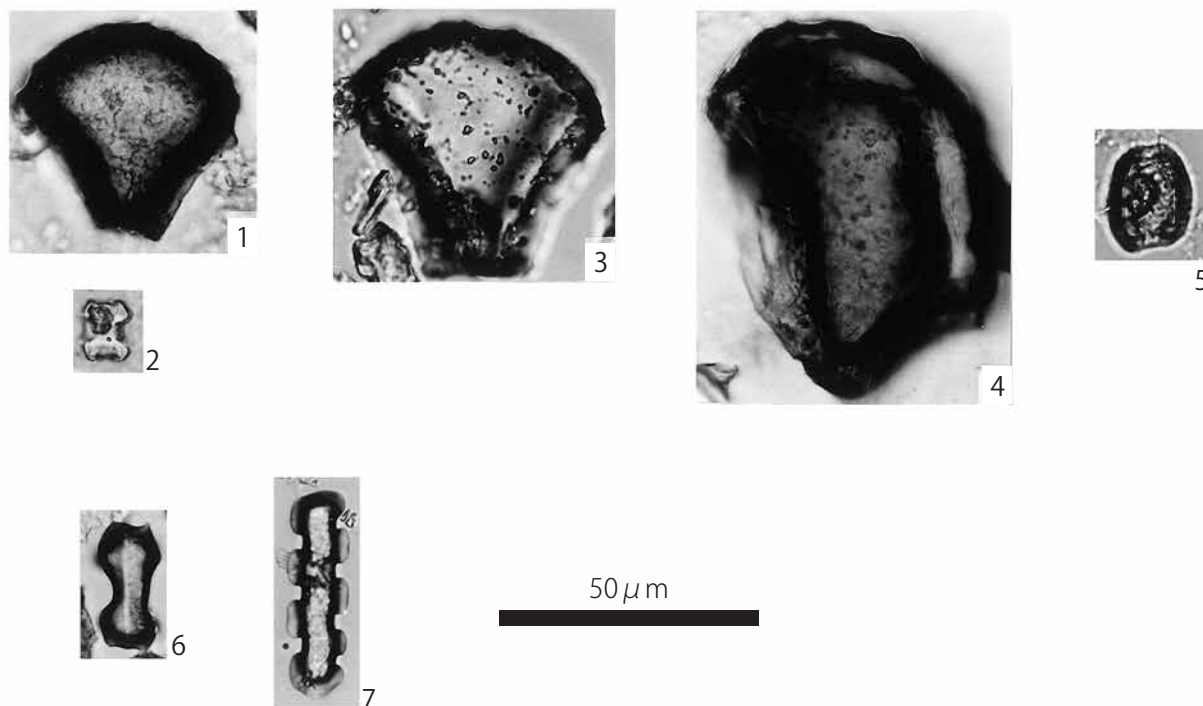
10. オモダカ属 (SD023A 本流 ; 3)

12. イネ科 (SD023A 本流 ; 3)

9. ミズアオイ属 (SD023A 本流 ; 3)

11. サンショウモ (SD023A 本流 ; 3)

植物珪酸体



1. イネ属 (SD023A 本流 ; 12)
2. イネ属 (SD024 ; 7)
3. タケ亜科 (SD024 ; 7)
4. ヨシ属 (SD023A 本流 ; 12)
5. ヨシ属 (SD023A 本流 ; 12)
6. コブナグサ属 (SD023A 本流 ; 12)
7. イチゴツナギ亜科 (SD024 ; 7)

1・3・4 はイネ科機動細胞珪酸珪酸体由来、2・5・6・7 はイネ科単細胞珪酸体由来

## 報告書抄録

ふりがな	いちほらしごしょしたんだいせき								
書 名	市原市五所四反田遺跡								
副書名									
巻 次									
シリーズ名	市原市埋蔵文化財調査センター調査報告書								
シリーズ番号	第 57 集								
編著者名	浅野健太、能城修一（明治大学黒曜石研究センター）、赤堀岳人・金井慎司・坂元秀平・高野和弘・田中義文・谷藤明智・松元美由紀（パブリノ・サーヴェイ株式会社）								
編集機関	市原市教育委員会（市原市埋蔵文化財調査センター）								
所在地	〒 290 - 0011 千葉県市原市能満 1489 番地 TEL 0436(41)9000								
発行年月日	2023 年（令和 5 年）3 月 1 日								
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地		コード		世界測地系		調査期間	調査面積 ㎡	調査原因
			市町村	遺跡番号	北緯	東経			
ごしょしたんだ 五所四反田遺跡	ちばけんいちほらしごしょ 千葉県市原市五所 2154 ほか		12219	370	35° 31′ 32″	140° 07′ 02″	19900601 ～ 19901228	5,700	市原市立 五所小学校 建設工事
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構		主な遺物		特記事項		
五所四反田遺跡	集落 交通 田畑 古墳 祭祀	弥生時代	竪穴建物跡 2 棟・円形墓 1 基・方形周溝状遺構 3 基・溝 1 条・土坑 2 基・性格不明遺構 1 基		縄文土器（早期～晩期）、弥生土器（中期～後期）、土師器（弥生時代終末期～古墳時代後期・奈良・平安時代）、須恵器（古墳時代中期～平安時代）、灰釉陶器、緑釉陶器、韓式系軟質土器、中世陶磁器、近世陶磁器、土製品（ミニチュア土器・紡錘車・転用砥石・土鍾・土玉・瓦・埴輪等）、鉄製品（刀子・腕型滓等）、銅製品（銅鏡・銅釧・煙管）、石製品（勾玉・白玉・小玉・管玉・石製模造品・砥石・紡錘車・磨石等）、木製品（鎌・鋤・横槌・鳥形木製品・儀仗・人形等）、漆器（碗?）、骨角器（離頭鉋頭・筭・未成品・残材）		古墳時代中期後葉から後期初頭の溝から、多量の木製品が出土した。木製品は須恵器と共伴しており、良好一括資料である。奈良・平安時代では、東海道から郡本遺跡群をつなぐ、道路跡を検出した。		
		古墳時代	掘立柱建物跡 3 軒・円墳 1 基・埋葬施設 1 基・溝 6 条・井戸 2 基・土坑 4 基・ピット群 2 箇所・性格不明遺構 1 基						
		奈良・平安時代	掘立柱建物跡 1 棟・道路跡 1 条・溝 6 条・ピット群 1 箇所						
		中世	道路跡 1 条・溝 13 条・旧河川 1 条・土坑 1 基						
		近世	溝 9 条・旧河川 3 条						
		時期不明	溝 8 条						
要 約	五所四反田遺跡は養老川と村田川のほぼ中間に位置し、標高約 3m の海岸平野中央微高地にある。調査の結果、古墳時代中期後葉から後期初頭の溝から、多量の木製品が出土した。木製品には鎌や鋤等の農具のほか、儀仗や竪櫛、鳥形木製品、舟形木製品といった首長層の祭祀に関わる遺物が出土しており、近隣に首長居館や祭祀の場があったことが想定される。また古墳時代中期前葉の溝からは、市内では類例の少ない韓式系軟質土器も出土し、渡来人の関与をうかがわせる。奈良・平安時代では、東海道から上総国府推定地の一つである、郡本遺跡群へと続く道路跡を検出し、溝からは人形や緑釉陶器等、官衙に関わる祭祀遺物が出土した。								



市原市埋蔵文化財調査センター調査報告書第57集

## 市原市五所四反田遺跡

令和5年3月1日 発行

編集発行

市原市教育委員会  
市原市埋蔵文化財調査センター  
千葉県市原市能満1489  
TEL 0436(41)9000

印刷

株式会社 弘文社  
千葉県市川市市川南2-7-2  
TEL 047(324)5977