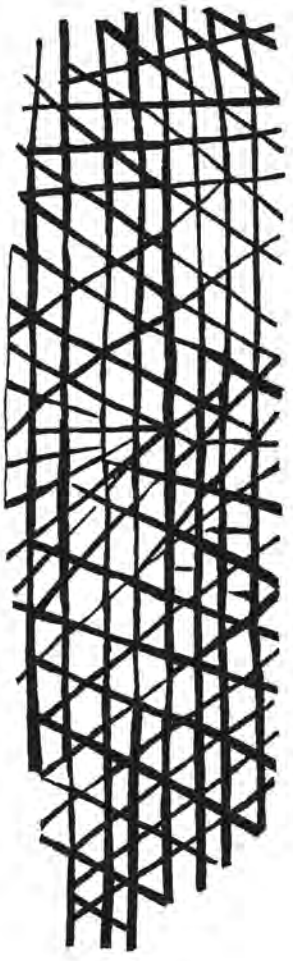
福岡市埋蔵文化財調査報告書第1103集

九州大学統合移転用地内埋蔵文化財調査報告書

Motooka Kuwabara

元岡・桑原遺跡群17

－第31次調査の報告－



2010

福岡市教育委員会

元岡・桑原遺跡群17

福岡市埋蔵文化財調査報告書第一一〇三集　二〇一〇　福岡市教育委員会

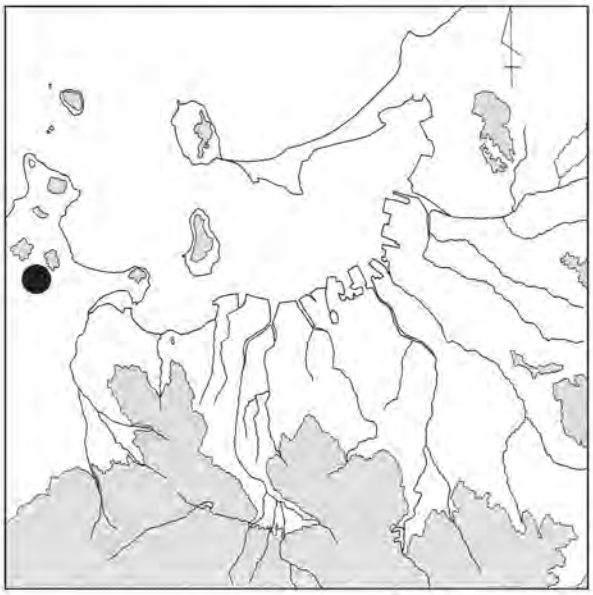
福岡市埋蔵文化財調査報告書第1103集

九州大学統合移転用地内埋蔵文化財調査報告書

Motooka Kuwabara

元岡・桑原遺跡群17

－第31次調査の報告－

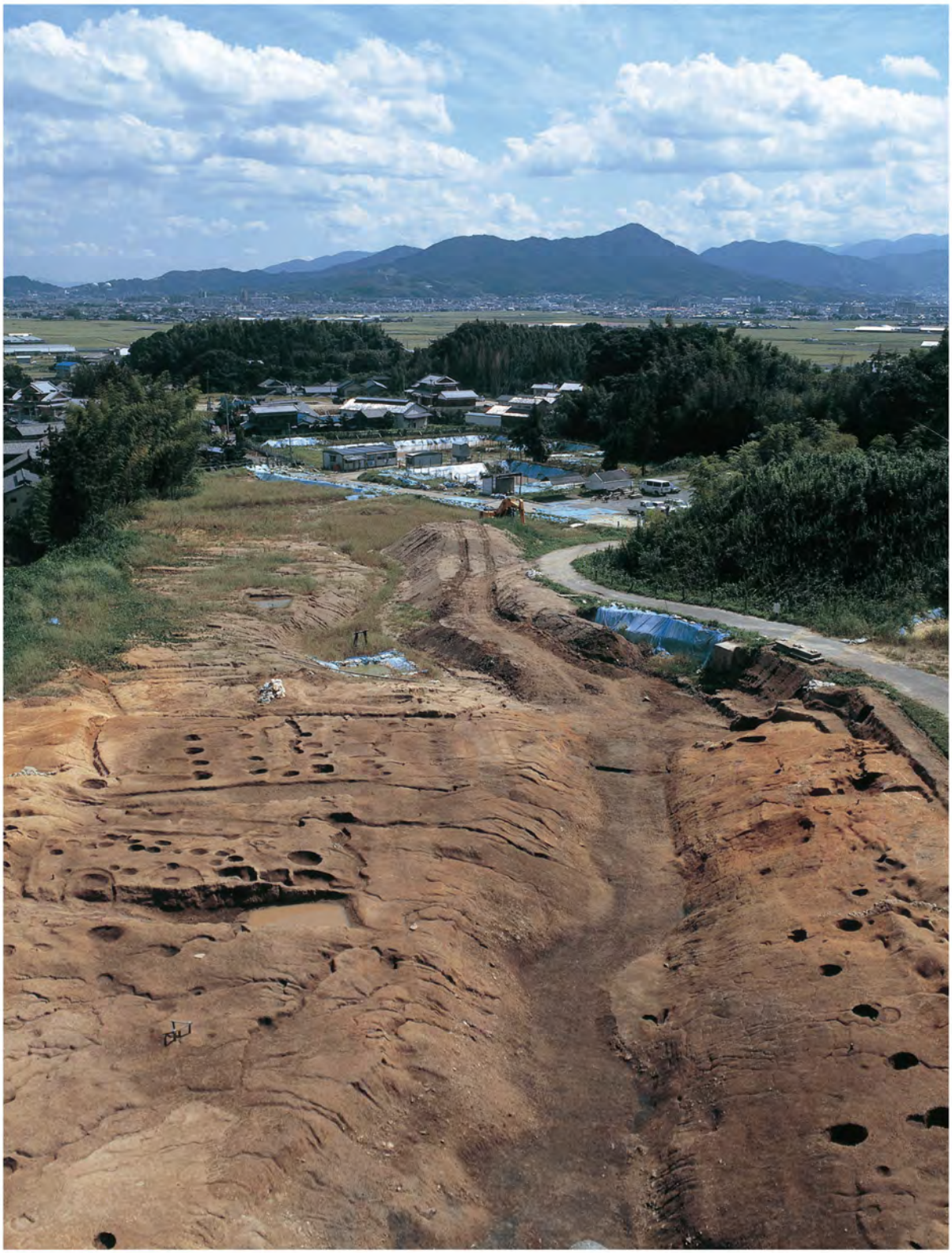


調査番号　0242
遺跡略号　MOT-31

2010

福岡市教育委員会

巻頭図版1　瓦窯跡SX01



巻頭図版2　第31次調査区全景（第2面）

序

福岡市は大陸に近いという地理的条件から、文化の流入拠点、大陸との貿易基地として古くからの歴史を有しています。現在は歴史的、地理的に関係の深いアジアとのつながりを重視し、「アジアの交流拠点都市」を目指し、アジアの様々な地域との交流や学術・文化などの交流を行っています。

現在、九州大学は「時代の変化に応じて自立的に変革し、活力を維持し続ける開かれた研究大学の構築」をコンセプトに箱崎地区、六本松地区、原町地区のキャンパスを統合移転し、世界的レベルでの研究・教育拠点を創造するために福岡市西区元岡・桑原地区、糸島市にまたがる新キャンパスを建設する事業を進めています。

本市は九州大学統合移転事業の円滑な促進のための協力支援を行うとともに、多核連携型都市構造の形成に向けて、箱崎・六本松地区の移転跡地や西部地域におけるまちづくりなど、長期的・広域的な視点から対応を行っております。移転用地内の埋蔵文化財の発掘調査もこの一環として平成７年度から教育委員会が取り組んでおります。

本書は九州大学統合移転事業に伴い実施した、元岡・桑原遺跡群第31次調査の成果を報告するものです。第31次調査では、平安時代の瓦窯跡が発見され、ここで焼かれた瓦と同じ文様の瓦が鴻臚館などから出土しており、その重要性から瓦窯跡を現地保存したところです。本書が文化財保護のより一層のご理解の一助となり、学術研究の資料として活用いただければ幸いです。

最後に調査を委託された九州大学、調査に協力していただいた関係各機関と地元の方々に厚くお礼を申し上げます。

平成22年3月23日

福岡市教育委員会
教育長　山田裕嗣

例　言

1．本書は九州大学統合移転事業に伴い、福岡市教育委員会が2002～2005年度に行った元岡・桑原遺跡群第31次調査の報告書である。
2．本書に使用した遺構実測図は二宮忠治、上角智希、大庭友子、西嶋奈美が、遺物実測図は上角、西嶋、板倉有大、山崎加代子が、トレースは上角が行った。
3．本書に使用した写真は二宮、力武卓治、上角が撮影した。空中写真については株式会社写測エンジニアリングに撮影を委託した。
4．瓦の胎土分析を大阪大谷大学の三辻利一先生に依頼し、玉稿を賜った。
5．珪藻・花粉分析、および瓦窯出土炭化物の年代測定をパリノ・サーヴェイ株式会社に委託した。
6．一部の石器について、実測・トレースを大成エンジニアリング株式会社に委託した。
7．本書の執筆・編集は二宮の協力のもと、上角が行なった。
8．今回報告する遺物および記録類は福岡市埋蔵文化財センターにおいて収蔵・活用される。

目　次

Ⅰ．はじめに …… 4
Ⅱ．調査の概要 …… 10
Ⅲ．古代（第１面）の調査
　１．瓦窯と瓦 …… 30
　２．製鉄（鍛冶） …… 68
　３．その他の遺構と重要遺物 …… 88
　４．第１面包含層出土遺物 ……101
Ⅳ．古墳時代（第２面）の調査
　１．古墳時代の遺構 ……125
　２．祭祀遺物 ……132
　３．土層図と遺物の分布 ……137
　４．弥生時代以前の遺物 ……144
　５．第２面包含層集土遺物 ……149
Ⅴ．元岡瓦窯出土瓦についての考察
　１．文様・製作技法・製作年代について ……193
　２．元岡瓦窯出土瓦の供給先について ……196
　３．元岡瓦窯の生産体制 ……199
Ⅵ．胎土分析結果の検討　－瓦研究におけるその有効性と分析限界－
　１．地質学者の目にはどう見える？ ……201
　２．分析データの検討 ……202
　３．胎土分析の有効性と限界 ……207
Ⅶ．円筒桶巻き作りについて　－韓国の平瓦研究より－ ……209
Ⅷ．平瓦分類について　－韓国の混用文・叩き板の復元－
　１．平瓦分類の落し穴　－混用文について－ ……216
　２．韓国の混用文 ……216
　３．叩き板の復元 ……220
Ⅸ．福岡市内出土の平瓦
　１．大宰府政庁における平瓦製作技法の変遷 ……222
　２．斜ヶ浦瓦窯出土瓦 ……223
　３．鴻臚館の平・丸瓦分類基準資料 ……230
　４．その他の瓦出土遺跡 ……238
Ⅹ．まとめ ……240
付論１．元岡瓦窯跡出土瓦の胎土分析　　大阪大谷大学　三辻利一 ……241
付論２．元岡・桑原遺跡群第31次調査にかかる自然科学分析
　　パリノ・サーヴェイ株式会社 ……260
観察表 ……272

Ⅰ．はじめに

１．調査に至る経緯

平成６（1994）年、九州大学は福岡市内の箱崎・六本松キャンパスから福岡市西区元岡・桑原地区を含む伊都キャンパスに統合移転することを決定した。統合移転用地の取得については、福岡市土地開発公社が全域を先行取得し、新キャンパス建設のための造成工事を行った後、九州大学が再取得することになった。

これに伴い、平成７年２月に九州大学から福岡市に対して事業用地内埋蔵文化財の事前調査の依頼があった。これを受けて福岡市教育委員会は、平成７年に踏査を行い、平成８年度にはこの事業を担当する課として大規模事業等担当課を発足、平成８年３月11日から９月30日まで試掘調査を実施した。あわせて、桑原金屎（くわばらかなくそ）古墳、元岡石ヶ原（もとおかいしがはら）古墳、桑原石ヶ元（いしがもと）古墳群の確認調査を実施した。以後、平成８年秋から福岡市土地開発公社と福岡市の間で受託契約を締結する形で、順次、移転用地内での埋蔵文化財発掘調査を進めてきている。

用地内で造成を行わずに現地形のままキャンパスとする地区については、公社による先行取得後速やかに九州大学が再取得を行った。が、その後キャンパスの造成工事計画が変更となり、九大が再取得した地区においても、造成工事に伴う埋蔵文化財の発掘調査が必要となった。そのため、福岡市教育委員会は考古学研究室をもつ九州大学側で調査体制を整えるべきとして協議をすすめたが、結果的に調査範囲が数万㎡に及ぶ大規模なことなどから、平成14年度後半から福岡市教育委員会が調査を行うことで協定書を締結した。今回報告する元岡・桑原遺跡群第31次調査は九州大学との受託契約による最初の調査である。

２．調査組織

調査委託　九州大学

調査主体　福岡市教育委員会文化財部

平成14年度

　　調査　大規模事業等担当課長　二宮忠治　　主査　濱石哲也

　　調査担当　　二宮忠治

　　庶務　文化財整備課管理係

平成15年度

　　調査　大規模事業等担当課長　二宮忠治　　主査　濱石哲也

　　調査担当　　二宮忠治・上角智希

　　庶務　文化財整備課管理係

平成16年度

　　調査　大規模事業等担当課長　力武卓治　　主査　米倉秀紀

　　調査担当　　上角智希

　　庶務　文化財整備課管理係

平成17年度

　　調査　大規模事業等担当課長　力武卓治　　主査　米倉秀紀

　　調査担当　　上角智希

　　庶務　文化財整備課管理係

３．遺跡の位置と環境

元岡・桑原遺跡群は、玄界灘に突き出た福岡市西部の糸島半島に所在する（図１）。糸島半島は全体に花崗岩の急峻な山地・丘陵部からなり、広い平野部はほとんど存在しない。半島全体にわたって浸食による幅の狭い谷が出入りし、そこに小さな沖積地が形成されている。現在の糸島半島はその全面で九州本島と繋がっているが、縄文海進以降中世のある時期までは中央の一部が陸橋状に繋がっていた以外は、東と西はそれぞれ大きく海が湾入していたと考えられている。この東西の湾入部が干拓によって江戸時代に埋め立てられ、現在に至っている。元岡・桑原遺跡群は、東側の湾（古今津湾）の奥部北側に位置している。

とくに今回報告する第31次調査地点は、この湾に面していた。現在、本調査地点のすぐ東には元岡という集落があり、その南側の近世の干拓で出現した水田一帯は元浜という地名がついている。この付近は古今津湾の奥まった位置にあたり、昔は玄界灘の荒波を避けた船が停泊する天然の良港であったろう。31次調査地点といくつか尾根を挟んだ西側の谷における第42次調査では、自然流路から弥生時代中期頃～古墳時代初頭の遺物が１万箱以上出土し、現在も調査継続中である。この谷筋に大きな拠点集落が存在したと考えられる。

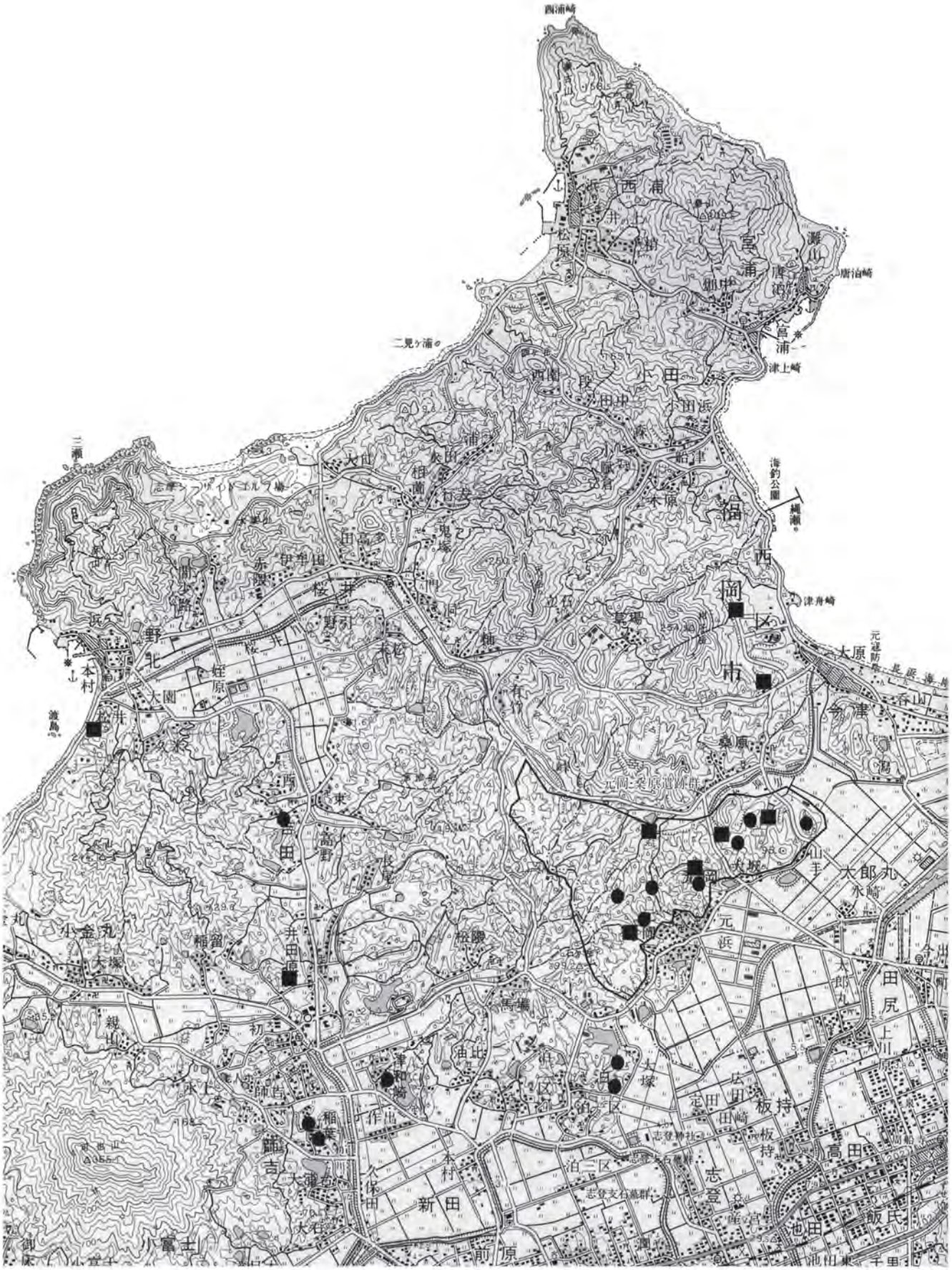
歴史的環境と周囲の遺跡については、既刊の報告書にまとめられているので省略する。

４．既往の調査

表１が現在までに実施された元岡・桑原遺跡群の調査一覧表である。そして図２が調査地点位置図である。今回の第31次調査と関連する古墳時代および古代の調査に限って述べることにする。

古墳時代には、６基の前方後円墳と70基以上の円墳が確認されている。前方後円墳のうち、金屎古墳・石ヶ原古墳・元岡Ｅ－１号墳については発掘調査が行われている。第31次調査地点の南側の尾根に所在する元岡Ｉ－１墳（第47次調査）は、前方後円墳ではなく径約９ｍの低墳丘を有する前期の円墳であることが判明した。石ヶ元古墳群からは鍛冶道具や金銅製単鳳凰環頭太刀・馬具などが出土しており注目される。また、第20次調査で該期の竪穴住居跡が70軒以上、その隣の第27次調査でも10数軒の住居跡が発見されている。

古代については、製鉄に関する遺構・遺物が谷部における調査で数多く発見されていることが特筆される。糸島半島は海岸部で良好な砂鉄が得られることから、元岡・桑原遺跡群に限らず多くの製鉄遺跡が分布する。福岡市の大原Ａ遺跡、大原Ｄ遺跡、志摩町（現糸島市）八熊製鉄遺跡などで、８～９世紀にかけて営まれる。27基の製鉄炉が発見された第12次調査をはじめ、第７・18・20・22・24・41次調査で製鉄関連遺構が発見されている。官衙の性格を示唆する遺物も多く出土し、文字資料が多く出土している。例えば７次調査出土の「壬辰年韓鐵□□」と記された荷札状木簡、15次調査の「解除（祓）」木簡、第20次調査の「大寶元年」、「延暦四年」、「嶋郡赤敷里」など年号や地名を記した木簡がある。



●は前方後円墳、■は製鉄関連遺跡

図1　元岡・桑原遺跡群位置図（1/50,000）

図2　元岡・桑原遺跡群調査地点位置図（1/15,000）

表１　元岡・桑原遺跡群発掘調査一覧

調査番号	遺跡名	所在地	調査年月日	調査面積又は古墳基数	検出遺構	調査後の処置	備考
	（確認調査）						
9656	桑原石ヶ元古墳群	大字桑原字石ヶ元	H8.11.11～H10.10.31	19基	円墳	保存	
9657	桑原金屋古墳	大字桑原字金屋	H8.8.20～H8.11.29	1基	前方後円墳	保存	平成17年度報告第909集
9658	元岡石ヶ原古墳	大字元岡字石ヶ原	H8.8.27～H8.11.29	1基	前方後円墳		平成17年度報告第909集
	（発掘調査）						
9602	元岡・桑原遺跡群	大字元岡字	H8.3.11～H8.9.30		試掘		
9656	桑原石ヶ元古墳群	大字桑原字石ヶ元	H9.12.1～H10.10.31	11基	円墳	調査後造成	平成14年度報告第743集
9656	第２次	大字桑原字柿ヶ元	H8.11.11～H9.3.25	3,007㎡	古墳時代～古代溝、土坑、水田	調査後造成	平成13年度報告第722集
9763	第3次	大字元岡字瓜尾	H9.11.19～H11.2.22	3,500㎡、古墳1基	縄文時代石組炉、弥生時代住居址、円墳	調査後造成	平成15年度報告第829集
9764	第４次	大字桑原字石ヶ元	H9.12.1～H10.3.31	1,219㎡	古代～中世掘立柱建物・溝	調査後造成	平成15年度報告第829集
9811	第５次	大字桑原字石ヶ元	H10.4.27～H10.6.23	2,500㎡	古代土壙・包含層	調査後造成	概報１第693集
9812	第６次	大字桑原字石ヶ元	H10.6.30～H10.8.28	2,800㎡	古墳時代包含層	調査後造成	概報１第693集
9813	第７次	大字元岡字池ノ浦	H10.5.6～H11.6.11	7,500㎡	古墳時代～古代住居址・掘建柱建物、池状遺構、製鉄炉	調査後造成	平成18年度報告第1012集
9829	第８次（元岡古墳群M群）	大字元岡字大坂	H10.9.16～ H10.12.25	古墳1基	円墳	調査後造成	平成15年度報告第829集
9851	第９次	大字元岡字池ノ浦	H10.11.2～H10.12.10	190㎡	弥生時代住居址	調査後造成	概報１第693集
9854	第10次	大字桑原字柳ヶ浦	H11.1.6～H11.3.31	1,336㎡	古代～中世包含層	調査後造成	概報１第693集
9855	第11次	大字桑原字柳ヶ浦	H11.1.6～H11.3.20	1,650㎡	古墳時代～古代土壙、包含層	調査後造成	平成15年度報告第829集
9902	第12次	大字桑原字履形	H11.4.1～H12.3.28	5,500㎡	古代製鉄炉	保存	平成16年度報告第860集 平成20年度報告第1063集
9903	第13次（元岡古墳群E群）	大字元岡字小坂	H11.4.12～H11.9.28	古墳３基	前方後円墳１基、円墳2基	調査後造成	平成16年度報告第861集
9904	第14次	大字桑原字柳ヶ浦	H11.4.22～H11.7.22	1,200㎡	古代包含層	調査後造成	概報１第693集
9923	第15次	大字桑原字履形	H11.6.11.～H11.9.28	3,500㎡	古代包含層、中世水田	調査後造成	平成16年度報告第860集
9933	第16次	大字桑原字牛切	H11.8.2～H11.11.30	2,500㎡	古代包含層	調査後造成	概報１第693集
9934	第17次（元岡古墳群B群）	大字元岡字池の浦	H11.9.10～H11.12.8	古墳２基	円墳	調査後造成	平成16年度報告第861集
9946	第18次	大字桑原字別府	H11.10.15.～H14.2.20	16,800㎡、古墳2基	古墳時代～古代住居址、掘立柱建物、池状遺構、製鉄炉、円墳	調査後造成	平成20年度報告第1063集、 平成21年度報告第1102集
9947	第19次	大字桑原字牛切	H11.11.18～H11.12.24	3,000㎡	古代包含層	調査後造成	概報２第743集
0001	第20次	大字桑原字戸山	H12.4.5～H15. 5. 23	20,130㎡	古墳時代住居址、古代掘立柱建物、製鉄炉	15,000㎡保存	平成18年度報告第962集、 平成19年度報告第1013集、 平成20年度報告第1063集
0002	第21次	大字桑原字石ヶ元	H12.4.4～H12.10.20	2,900㎡、古墳3基	石ヶ元古墳群円墳３基	調査後造成	平成16年度報告第861集
0033	第22次	大字桑原字牛切	H12.4.13～ H12.10.25	3,890㎡	古代掘立柱建物、製鉄関連遺構	調査後造成	平成17年度報告第909集
0019	第23次	大字元岡・桑原	H12.6.5～ H12.12.25	9,106㎡	確認調査	7,300㎡は墓地保全地区（保存）	平成19年度報告第1011集
0034	第24次	大字桑原字金屋	H12.8.21～H15.3.20	5,500㎡	古墳時代住居址、古代製鉄炉	調査後造成	平成16年度報告第860集
0052	第25次（桑原古墳群A群）	大字桑原字石ヶ原	H12.12.11～H13.11.30	古墳７基	円墳	調査後造成	平成16年度報告第861集
0110	第26次	大字桑原字戸山	H13.4.6～H13.11.30	5,487㎡、古墳1基	古墳時代住居址、円墳、古代掘立柱建物	保存3,442㎡	平成18年度報告第963集
0153	第27次	大字桑原字戸山	H13.12.1～H14.8.29	4,495㎡	古墳時代住居址	建物位置の変更による保存、1,200㎡	平成17年度報告第909集
0154	第28次	大字元岡字池ノ浦	H14.2.1～H14.7.4	2,200㎡	古代～中世包含層	調査後造成	平成17年度報告第909集
0202	第29次（元岡古墳群N群）	大字元岡字石ヶ原	H14.4.5～H15.9.30	古墳9基	円墳	調査後造成	平成16年度報告第861集
0240	第30次	大字桑原字牛切	H14.8.1～H14.9.30	2,450㎡	古代包含層	調査後造成	平成19年度報告第1011集
0242	第31次	大字元岡字広瀬ほか	H14.10.1～H18.1.13	10,000㎡	古代瓦窯、掘立柱建物、鍛冶炉ほか、古墳時代祭祀関連	瓦窯のみ保存	平成21年度報告第1103集 （本報告）
0255	第32次	大字元岡字宮草	H15.1.20～H15.3.31	1,700㎡	試掘	調査後造成	
0303	第33次	大字桑原字平川	H15.4.7～H15.5.19	古墳1基	円墳	調査後造成	平成20年度報告第1064集
0310	第34次（元岡古墳群J群）	大字元岡字石ヶ原	H15.4. 1 ～H15.8. 12	古墳３基	円墳	調査後造成	平成17年度報告第909集
0340	第35次（石ヶ原古墳）	大字元岡字石ヶ原	H15.5.20～H17.1.12	古墳1基	前方後円墳	調査後造成	平成17年度報告第909集
0341	第36次（経塚古墳）	大字桑原字榎田ほか	H15. 9. 1～H17.3.31	古墳1基、2,200㎡	大型円墳、中近世墓群	保存	平成19年度第1011集
0365	第37次	大字元岡字石ヶ原	H15.10.20～H16.2.26	古墳４基	円墳	調査後造成	平成16年度報告第861集
0371	第38次（水崎城）	大字元岡字大久保	H16. 3. 8 ～H17.1.17	7000㎡	中世山城	調査後造成	
0404	第39次	大字元岡字中ノ下	H16.4.5～H16.4.16	880㎡	弥生時代包含層	調査後造成	
0410	第40次	大字桑原字深田	H16. 4. 7 ～H16. 4. 30	1 000㎡	包含層	調査後造成	平成20年度報告第1064集
0435	第41次	大字元岡字峰	H16. 5. 7 ～H18.2.17	836㎡	古代包含層、製鉄関連遺構	調査後造成	平成20年度報告第1064集
0451	第42次	大字元岡字二又	H16.10.1～H21.6.30	5000㎡	縄文時代晩期～古墳時代初頭自然流路	調査後造成予定	
0486	第43次	大字元岡字石ヶ原	H17.2.7～H17.3.8	39㎡	古墳墓道	調査後造成	
0523	第44次	大字元岡字宮草	H17.6.1～H17.10.20	1189㎡	古墳～古代集落	調査後造成	平成20年度報告第1064集
0535	第45次（桑原古墳群A群）	大字桑原字戸山	H17.7.20～H17.11.22	古墳３基、1128㎡	円墳	調査後造成	
0538	第46次	大字元岡地内	H17.8.8～H17.10.11	403㎡	弥生～中世集落	調査後造成	平成18年度報告第965集
0562	第47次（元岡I－1号墳）	大字元岡字峰	H18.1.5～H18.3.10	古墳１基	前方後円墳ではなく円墳	保存	平成20年度報告第1064集
0563	第48次	大字桑原	H18.1.10～H18.2.23	447㎡	弥生～古代集落	調査後造成	
0611	第49次	大字桑原字金屋	H18.4.3～H19.3.22	2723㎡	古墳～古代集落	調査後造成	
0709	第50次	大字桑原字牛坂	H19.4. 1 ～H19.8.27	811㎡	近世末～近代墓地	調査後造成	
0741	第51次	大字桑原字金屋	H19.8.29～H20.10.3	6888㎡	古墳～古代集落	調査後造成	
0763	第52次	大字元岡字二又	H20. 1. 21～	3000㎡	弥生～古墳初頭自然流路	調査中	
0768	第53次	大字桑原字金屋	H20. 2. 19～H20. 4. 9	770㎡	古代集落	調査後造成	
0844	第54次	大字桑原字金屋	H20.10. 6～H21. 1. 9	1872㎡	古代集落	調査後造成	

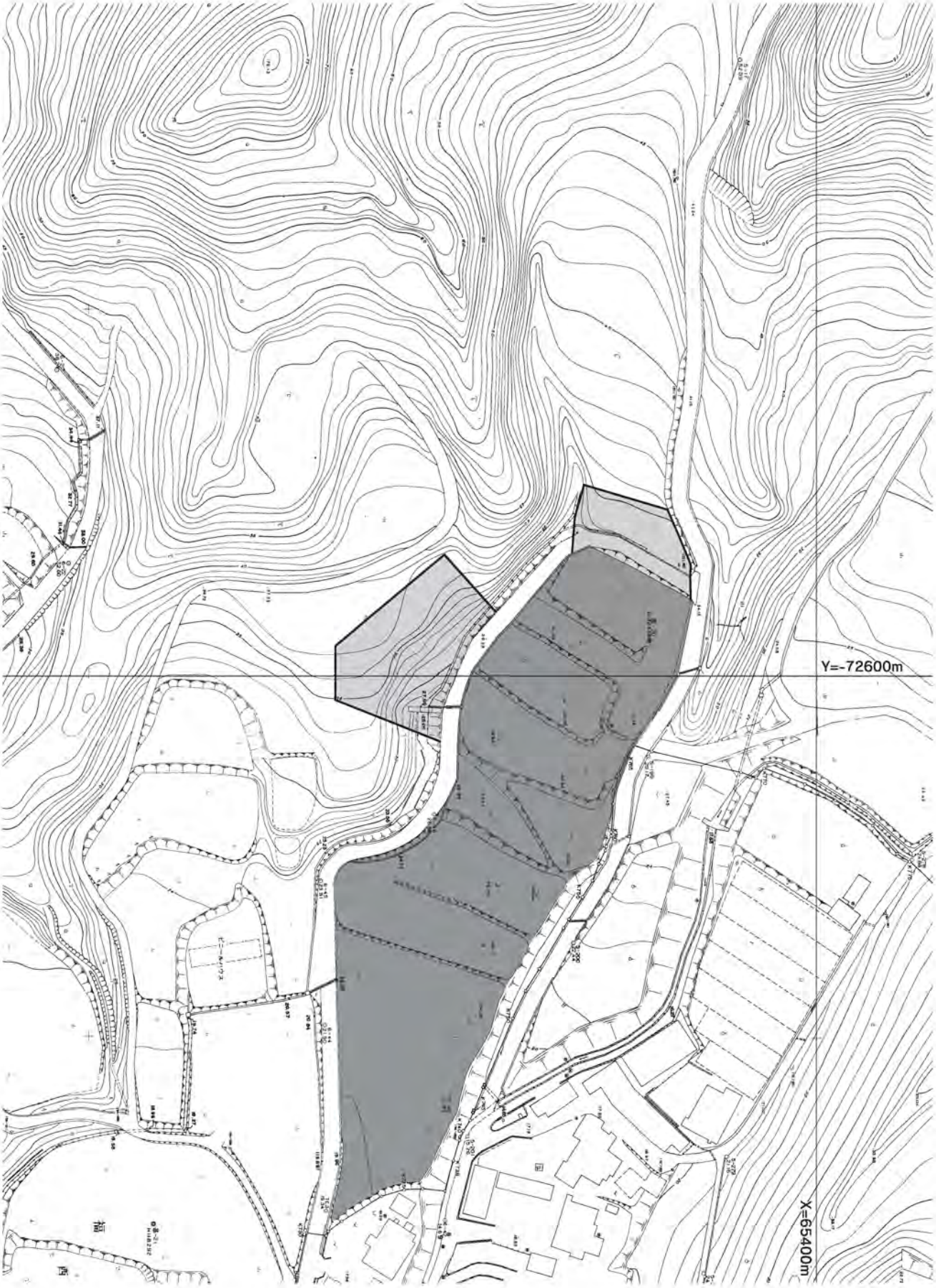


図3　第31次調査地点位置図（1/1500）

Ⅱ．調査の概要

１．調査経過

調査地点は九州大学統合移転事業地内の南側、大字元岡字広瀬他に所在する。東方向に開口する幅約40mの狭い谷で、谷裾は元岡集落の西端につき当たる（図３）。調査に入る前はみかんの段々畑が造成されていた。現在の地形を見ると、調査区の南側は尾根があるが、北側は急な斜面になり、調査区よりだんだん低くなっている。しかし、これは後世に道路をつくったときに大きく尾根を削ったためであり、本来は尾根筋に挟まれた狭隘な谷であった。

調査の委託関係の面から言えば、本調査は九州大学との受託契約による最初の調査である。平成８年度より調査を始めたが、この年から九大移転用地の発掘調査を担当する大規模事業等担当課は、従来の福岡市土地開発公社との受託事業を扱う元岡事務所と九州大学との受託事業を扱う宮草事務所の二つの拠点事務所を構え、２チーム体制で調査にあたることになった。

本調査区周辺での発掘調査について述べると、本調査区と同じ谷の上流部隣接地は、調査工程の都合で、第41次調査として本調査と併行して別個に調査が行なわれた。大量の焼土・鉄滓・炉壁がまとまって堆積しており、調査区外の北側斜面に築かれた製鉄炉から流れ落ちてきたものと推定される。また、南側の尾根筋上の元岡Ｉ－１号墳（踏査で前方後円墳と考えられていた）について、第47次調査を実施した。その結果、前方後円墳ではなく直径約９ｍの低墳丘をもつ円墳であることが判明した。主体部は盗掘を受けており、赤色顔料が付着した薄く割った石材が出土したことから箱式石棺墓と思われる。調査途中で現地保存されることが決まったため、完堀せずに埋め戻した。

試掘調査

平成８（1996）年に九州大学移転用地内の試掘調査が行なわれた。対象地をＡ～Ｇ地区に分け、当時試掘が可能であった田畑・谷部等の平坦面において半年間がかりで実施された。本調査区はＧ－１地区である。試掘調査の記述を引くと、「（Ｇ地区）１では谷の南北斜面に多量の瓦、土師器、須恵器、鉄滓の厚い包含層があり、平安時代前半の寺院もしくは官衙施設の存在が考えられる。」とされた。

調査工程

本調査は平成14（2002）年10月１日から平成18（2006）年.１月13日にかけて実施した。調査面積は約10,000㎡である。調査工程と調査担当者については表２のとおりである。初年度は試掘調査で瓦と鉄滓が出土した地点周辺（１区、２区）を調査した。翌年度はさらに谷全体に範囲を広げて、平安

表２：調査工程および調査分担表

	調査区	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	主な遺構・遺物
第1面（古代）	1　区	二　宮		上　角		鍛冶工房・瓦集中部
	2　区	二　宮				鍛冶関連遺構
	3　区		上　角			瓦窯・鍛冶関連遺構
	4　区		上　角			
	5　区		二　宮			
第2面（古墳）	下流域			上　角		滑石製品の祭祀
	中流域			上　角		竪穴住居跡・小型丸底壺・高坏集中出土
	上流域				上　角	
拡張部	瓦窯南側斜面			上　角		
	6　区				上　角	大型建物（平安時代）
	7　区				上　角	

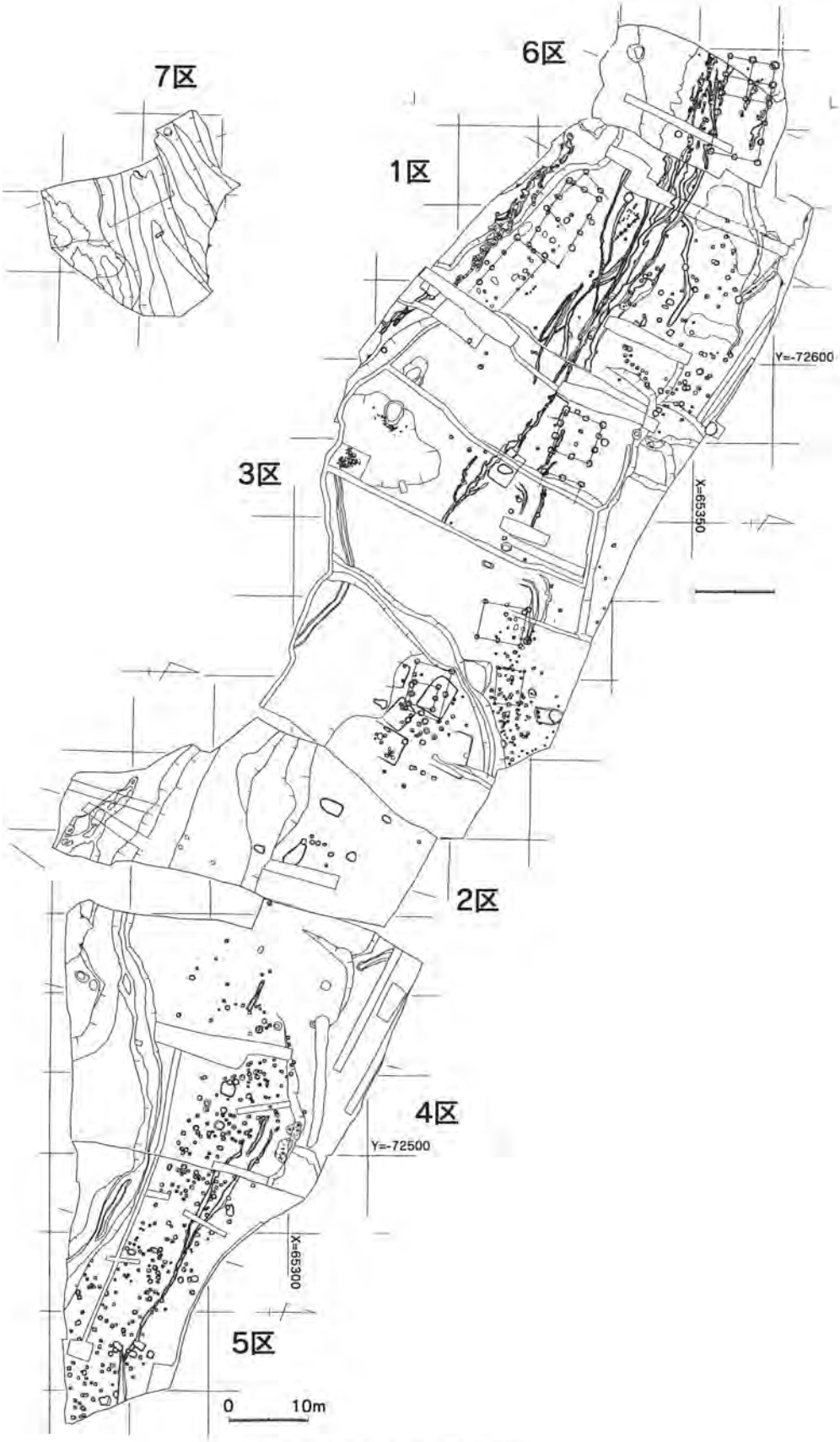


図4　第1面全体図（1/800）

時代の遺構面の調査を行った。そして３年目には古代遺構面の調査を完了し、引き続き谷部の覆土を底が出るまで除去し、下の遺構面の調査を行った。結果的には古墳時代中～後期遺構の包含層であった。下流側から調査していき、この年は中流域まで全体の約２/３の調査を終えた。最終年度は残りの上流側の古墳時代包含層の調査を行った後、第41次調査との間の舗装道路の下（6区）および瓦窯跡が発見された３区の南側斜面に範囲を拡張し、その調査をもってすべての工程を完了した。

遺構実測のために公共座標軸に合わせて東西10m、南北７mのグリッドを設定した。福岡市で使用しているＡ２方眼紙に縮尺１/20で実測すると、１枚に横10m、縦７mが収まるからである。グリッド番号は東西方向に東からＡ、Ｂ、Ｃの順で、南北方向に北から１、２、３の順で付け、Ａ－１区のように称する。調査区が広いため、職員一人に作業員が30～60名程度、実測補助の調査員1名の体制を組んだ。実測もやりながら全体の進捗状況を把握するのは非常に大変であった。重要な遺構についてはしっかりと目を配ったつもりであるが、雑多な柱穴などの掘下げには充分に目が行き届かず、掘り間違いが多数あると思う。

第１面（古代）の調査は１区～５区に細分して調査を進めた。排土は周辺に広い空地があるため、すべて調査区外に出すことができた。そのため、第２面（古墳時代）の調査では、雨水の処理の都合上、順次下流側から行うことにし、調査の記録は第１面の１～５区を使用せずに、グリッド番号を使用した。

本報告書ではⅢ．で第１面、Ⅳ．で第２面の調査の成果について報告する。そこでは調査区全体の様相を把握しやすくするために、１区～５区といった小区画単位での論述形式をとらない。よって、まず本章で調査工程に沿った、各地区ごとの調査概要を報告することにする。

２．第１面の調査概要

第１面の調査区全体図を図４に示す。調査に着手した順に番号を付けたため、下流側から順に、５区、４区、２区、３区、１区、６区となる。また、瓦窯の有無を確認するため７区を設けた。

１区（図５、写真１）

１区の調査は、平成８年度試掘調査で出土した瓦の分布を確認する目的で開始された。当初の調査は2002年の10月から12月にかけて実施した。試掘トレンチの位置を確認しながら周辺部を広げていったところ、谷の北斜面で一部瓦が出土し始めた。まずこの高さで遺構検出を行ったが、全く検出できなかった。トレンチ断面の土層観察で、瓦が谷斜面の傾斜に沿って斜めに堆積している状況が見られたため、今度は深くなっている谷の中央部を、さらに瓦が出土しはじめる深さまで重機で掘り下げた。結果、遺構検出面は北側と南側が高く、中央部が低い形状を呈し、その比高差は約1.6～1.8mを測り、現地に立つとかなりの傾斜を感じる。調査が一段落した後ブルーシートをかけて養生していたが、調査担当者が交替した後、鍛冶炉や建物の個別図が未実測、完堀もされていないことが判明、後任の筆者が平成16年度に補足調査を行い、遺構の検討・実測を改めて行った。

１区で検出した主な遺構は、瓦がまとまって出土した瓦集中部４か所、鍛冶炉12基、焼土坑・廃滓土坑12基、鍛冶関連遺構を覆う位置で検出した掘立柱建物３棟、その建物と軸を合わせた配石遺構などである。谷中央の低い部分には自然流路跡が幾筋も検出されたが、古代の遺物を含み、覆土は粒度の粗い砂質土である。大雨の際に雨水が流れた痕跡である。

瓦は谷の北斜面に分布の中心がある。覆土の質や瓦の分布から見て、瓦が大幅に元位置を動いたとは考えられず、この周辺が瓦窯跡で焼いた瓦の乾燥・選別場であったと推測する。一方の南斜面では、掘立柱建物と鍛冶関連遺構が重複して検出されている。さらにこの位置は谷斜面を切土・埋立によっ

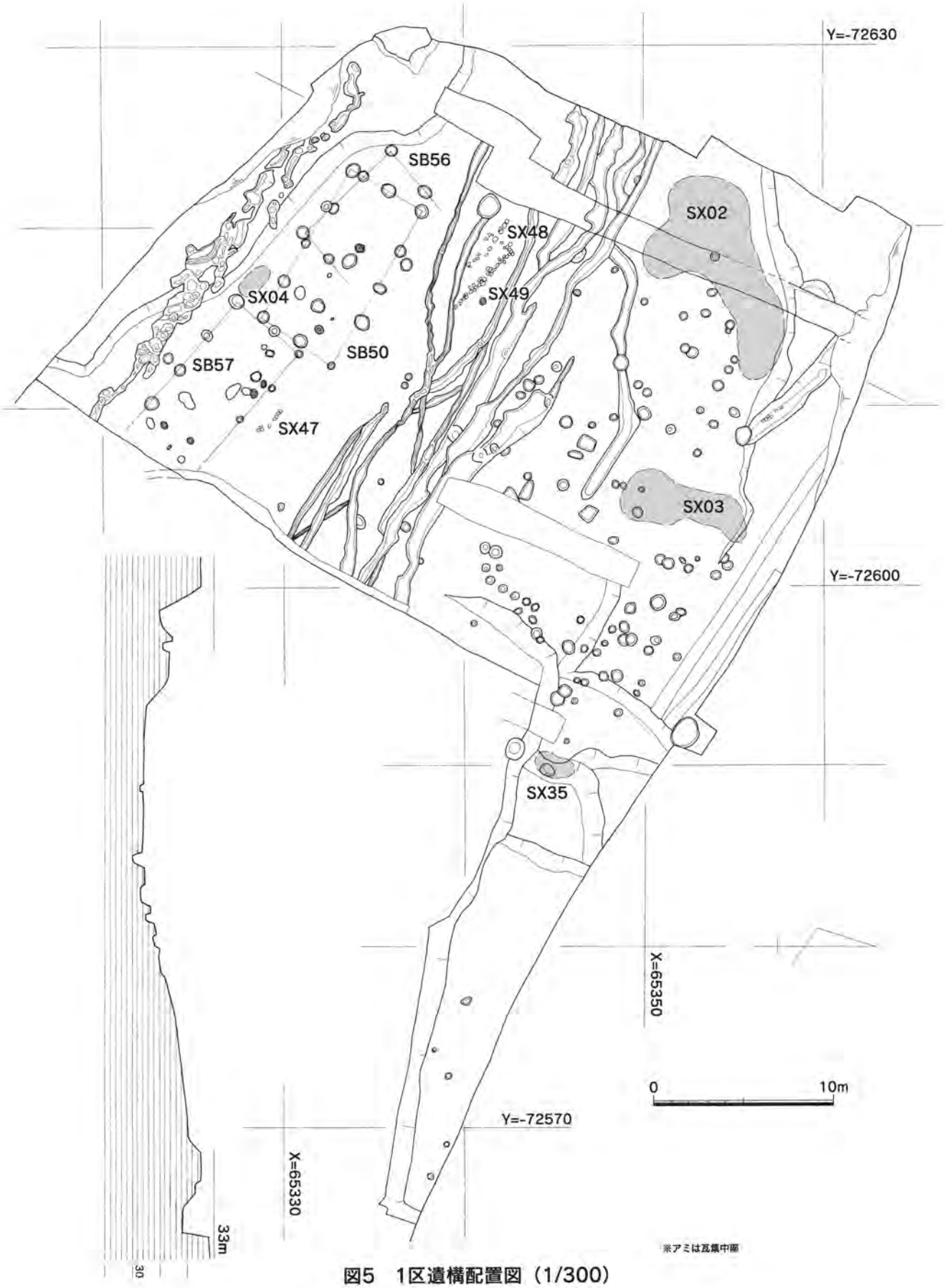


図5　1区遺構配置図（1/300）

写真1　1区全景（東から）

写真2　2区全景（南から）

て平坦に造成している。建物は切り合っており、複数の時期に建てられている。製鉄に雨は大敵である。鍛冶炉が建物の中心軸上にきれいに並ぶといった決定的な検出状況ではないものの、建物は鍛冶炉の覆い屋、鍛冶工房である可能性が高い。

2区（図6、写真2）

2区は平成8年度試掘調査で多量の鉄滓が出土した地点である。2002年12月から翌年2月にかけて調査を実施した。調査区中央からやや南寄りに谷流路が流れ、その両側は花崗岩風化土の基盤層である。調査区北端部分は大きく削平を受け、断面図に見るように平坦、遺構がほとんど確認されない。

谷部包含層の上面およびその北側斜面部で鍛冶炉（ＳＸ）２基、焼土坑・廃滓土坑（ＳＫ）３基を検出した。谷の南側では溝ＳＤ123が検出されたが、底面が凸凹している形状から、粘土を採取した跡とみられる。中世の遺物が出土した。鍛冶炉等の調査後、さらに包含層を深さ２ｍほど掘り下げた。鉄滓は出土するものの、大量ではない。製鉄炉ではなく鍛冶炉が築造されていたことが判明した。

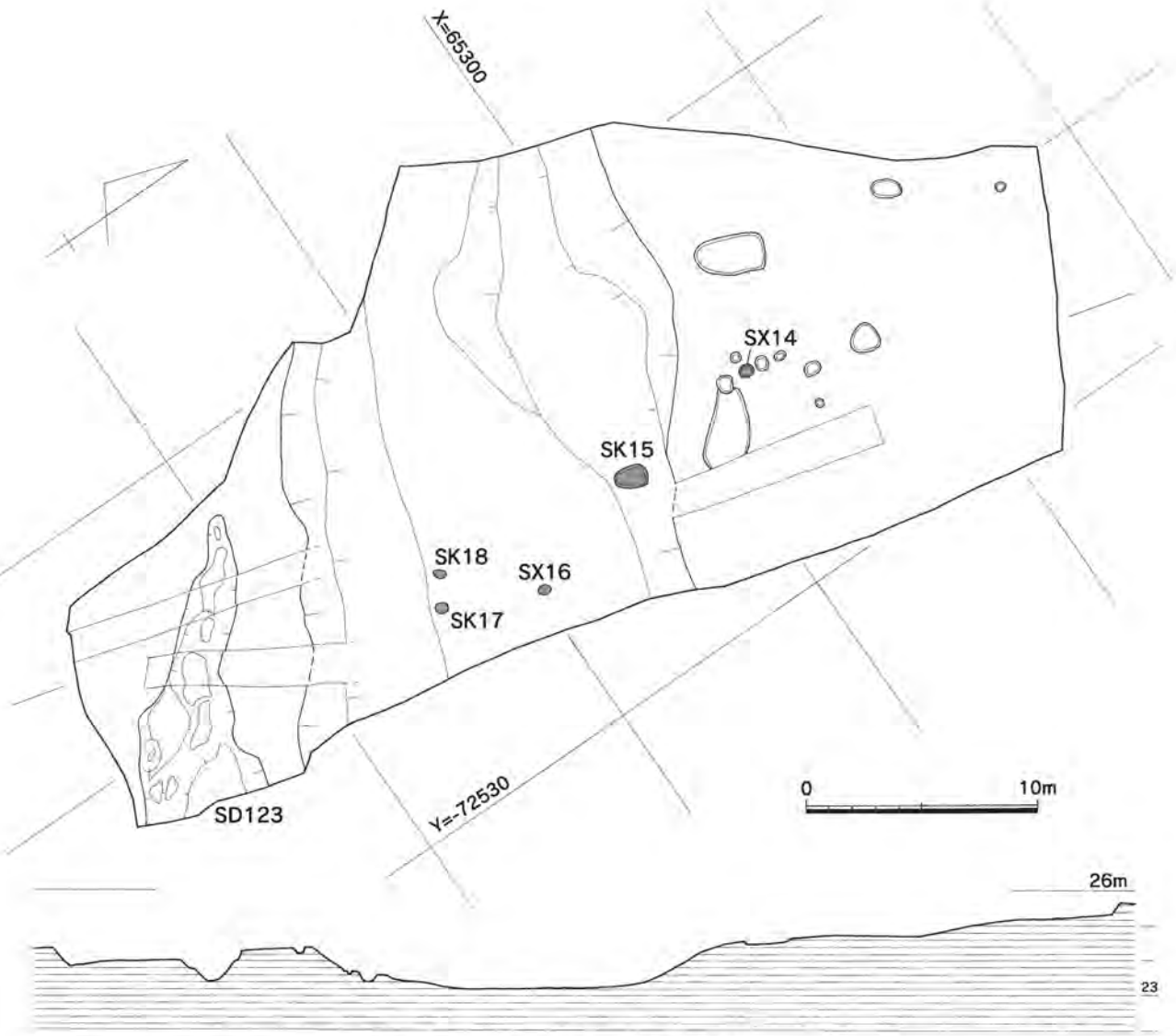


図6　2区遺構配置図（1/300）

3区（図７、写真３）

３区は初年度に調査した１区と２区の間の地区である。2003年度に調査を実施した。谷流路が調査区の南半を縦断しており、この部分で検出された遺構は少ない。北側斜面は花崗岩風化土の基盤層が露出するが、調査区北端はかなり削平を受けている。現在こちら側の尾根筋は消失している。南側は調査区南西隅の瓦窯発見部分でのみ基盤層が検出された。

検出した主な遺構は平安時代の瓦窯１基（元岡瓦窯・ＳＸ01）、掘立柱建物６棟、竪穴住居１基、鍛冶炉６基、焼土坑・廃滓土坑等６基である。１区と同様に鍛冶炉を囲う位置で検出した掘立柱建物があり、鍛冶工房と考えられる。また、北西部で検出したＳＢ34は２×３間の柱穴が大きな総柱建物で、隣合うＳＢ61とともに倉庫であった可能性がある。古墳時代の竪穴住居６基や土坑も谷流路北斜面の基盤層露出部で検出された。中世の土坑（ＳＫ137・141）・石組遺構（ＳＸ33）・柱穴も若干見られる。谷流路内の中央から少し西寄りの部分（SX33周辺）では周囲の堆積層の上からさらに砂層が切りこんでいる。後に拡張部７区の調査でこの位置で合流する別の埋没谷が発見された。

瓦窯の発見は重要である。福岡市内で発見・調査された瓦窯自体、老司瓦窯、斜ヶ浦瓦窯くらいのもので非常にまれである。瓦窯は地下式登窯であるが残りが悪い。築窯した斜面が後世に調査区脇の道路をつくった際に大きく削られており、燃焼部と焼成部のごく一部が辛うじて消失を免れた。遺構面で出土した平・丸瓦の文様は大きく２種類に分けられるが、瓦窯内から出土した瓦はこのうちの片方だけであり、本来はほかにも瓦窯が存在したと推測する。瓦窯内出土平瓦の文様に一目で判別可能な特徴があったので、市内遺跡での出土事例を調べたところ、鴻臚館跡をはじめとした４遺跡で確認できた。とくに鴻臚館では同一文様の瓦が相当数出土していることがわかり、元岡瓦窯と鴻臚館とのつながりが見えてきた。以上のような重要性が評価され、瓦窯は現地保存されることになった。

写真3　3区西半全景（南から）

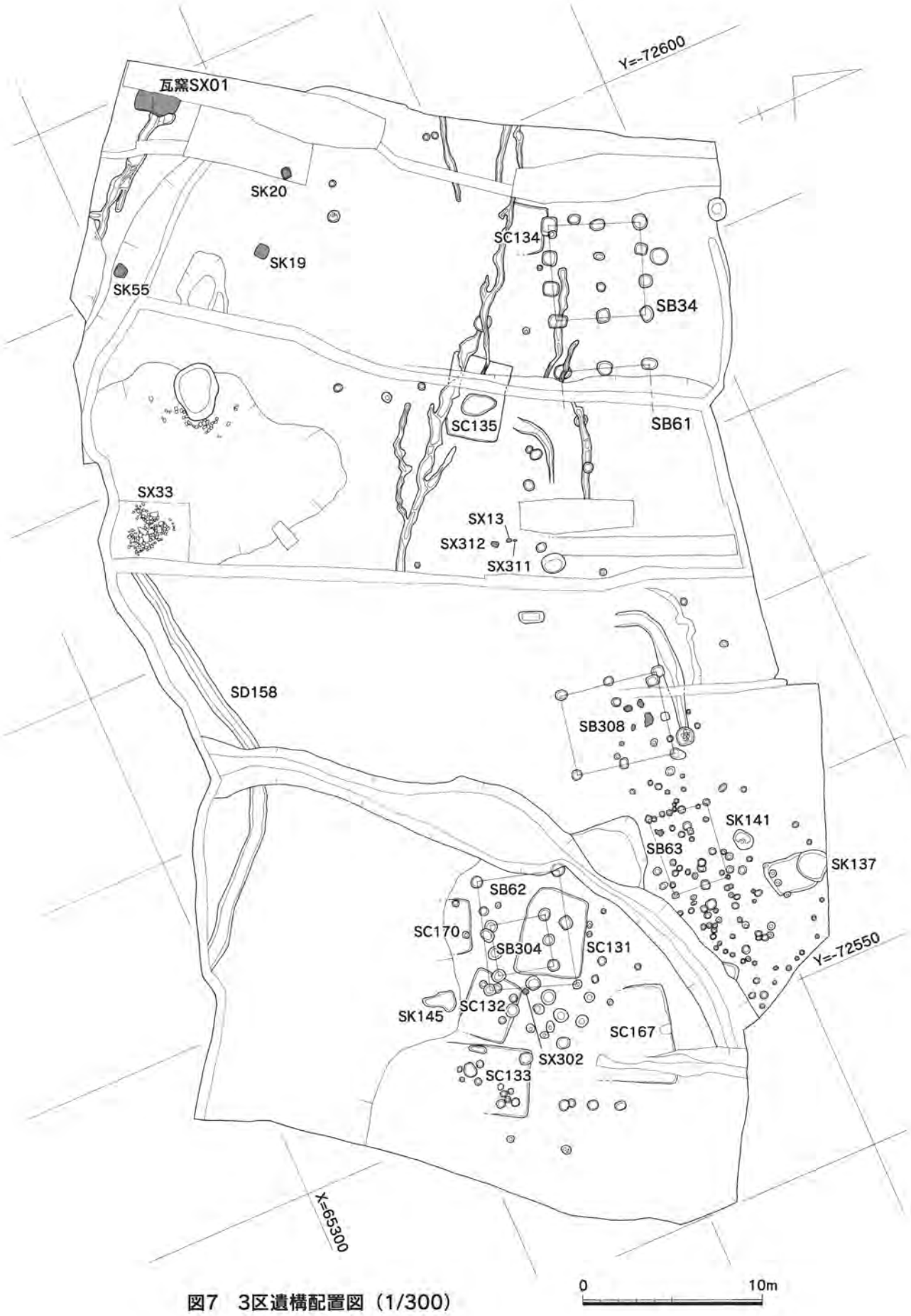


図7　3区遺構配置図（1/300）

4区（図８、写真４・５）

４区は２区の東側（谷裾側）に隣接する。2003年度上半期に調査を行った。谷流路が中央やや南寄りを縦断し、この部分の地山は暗褐色系の土である。その谷覆土の両側は花崗岩風化土の基盤層が露出している。調査区北端の遺構が無い部分は、尾根筋が削平されたのであろう。調査区中央部は北から南へ向かって低くなる傾斜面になっているが、ここだけ、基盤層の土を用いた黄褐色の整地層が分布している。その部分で柱穴が集中的に検出された。ただし、地にあたる黄褐色の整地層自体に黒褐色土などの違う土が多く混じっており、遺構検出が非常に困難であった。柱穴と想定して10cm程度試しに掘ってみると、柱穴ではなかったという場合が多々あった。柱穴としたものは径が小さく浅いものが大半である。また、大きめの柱穴も一定間隔で並ばず、掘立柱建物が復元できなかった。土の汚れを柱穴と誤認したものがかなり含まれている可能性が高い。

検出した主な遺構は、焼土坑・廃滓土坑等５基、溝１条である。包含層から土製印章が出土した。

写真4　4区全景（南から）

写真5　4区遠景（南東から）

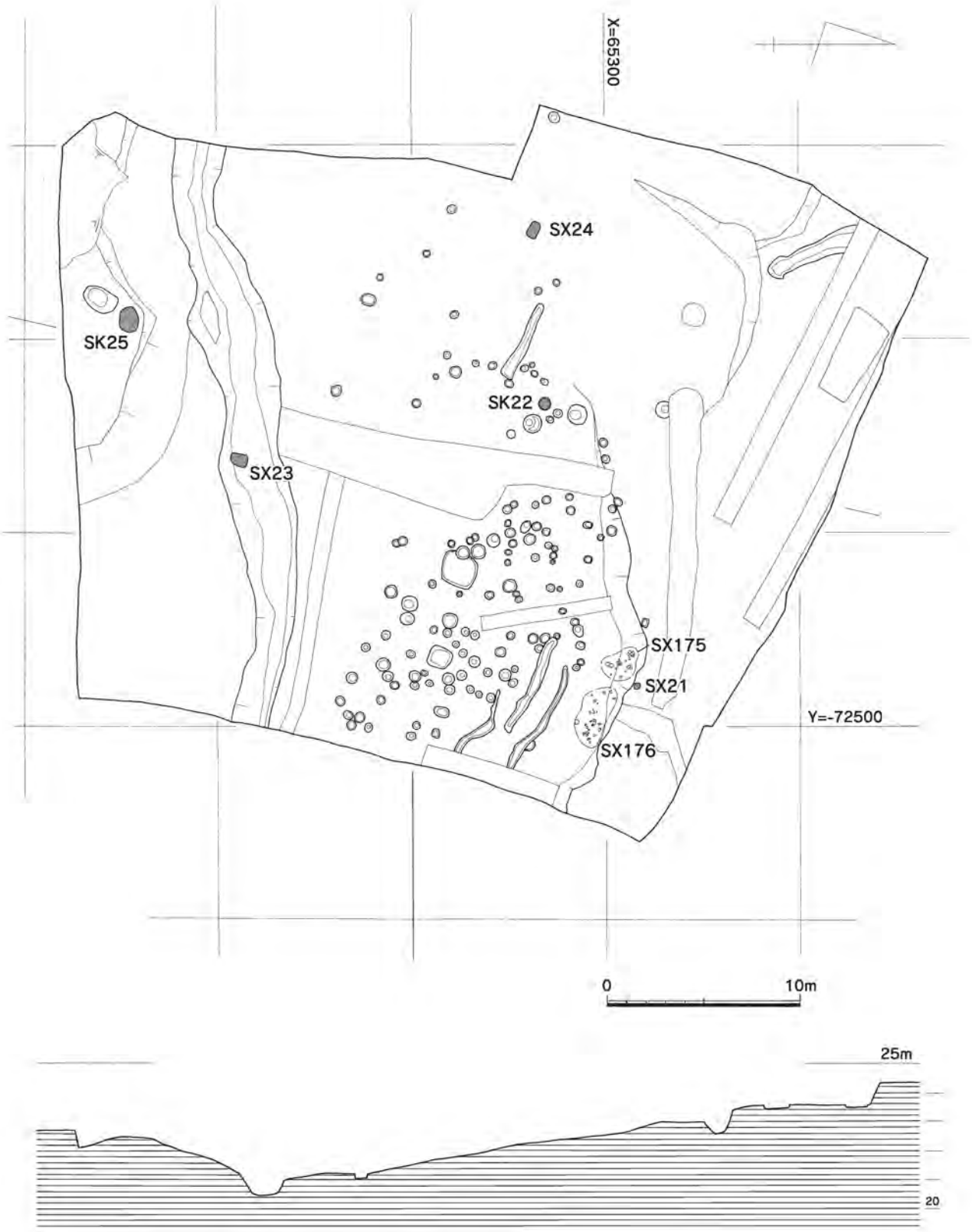


図8　4区遺構置図（1/300）

5区（図９・写真６）

５区は調査区の最も東側（谷裾側）に位置する。2003年度に調査を行った。５区では中世の上面と平安時代の下面の２面の遺構面を確認した。谷流路は調査区中央を縦断し、その両側は花崗岩風化土の基盤層である。４区と同様に北斜面には地山を用いた黄褐色土の整地層が分布する。

図９の上半が中世遺構面である。検出した主な遺構は掘立柱建物１棟、石を全面に敷いた溝２条である。掘立柱建物は２×５間の総柱建物に復元されている。ただし、筆者が整理作業中に再検討した結果ではかなり疑問が残る。中世の遺物はごく少量の出土に留まる。

図９の下半が平安時代の遺構面である。検出した主な遺構は鍛冶炉１基、焼土坑５基、柱穴多数である。平面略三角形の大型焼土坑がかたまって検出されている点が注目される。柱穴については４区と同様、整地層のよごれを柱穴と誤認したものが相当数含まれている可能性がある。

写真6　5区中世遺構面全景（東から）

6区（図10、写真７）

６区は１区の西側（谷頭側）に位置する。ここには調査区のある谷を横断する道路があり、それを調査の最終段階まで残しておく必要があったことから、１区～５区の範囲の第２面の調査が終了した後の、最終年度（2005年）に道路を壊して調査を実施した。この道路より上流側では第41次調査が行なわれ、2009年に報告書が刊行されている。６区で41次調査区と接し、調査区がつながった。現在、谷はこの６区の位置で向きを変え、上流側が若干南に曲がる。そしてここを境に上流側は谷の幅が急激に狭くなり勾配もきつくなる。

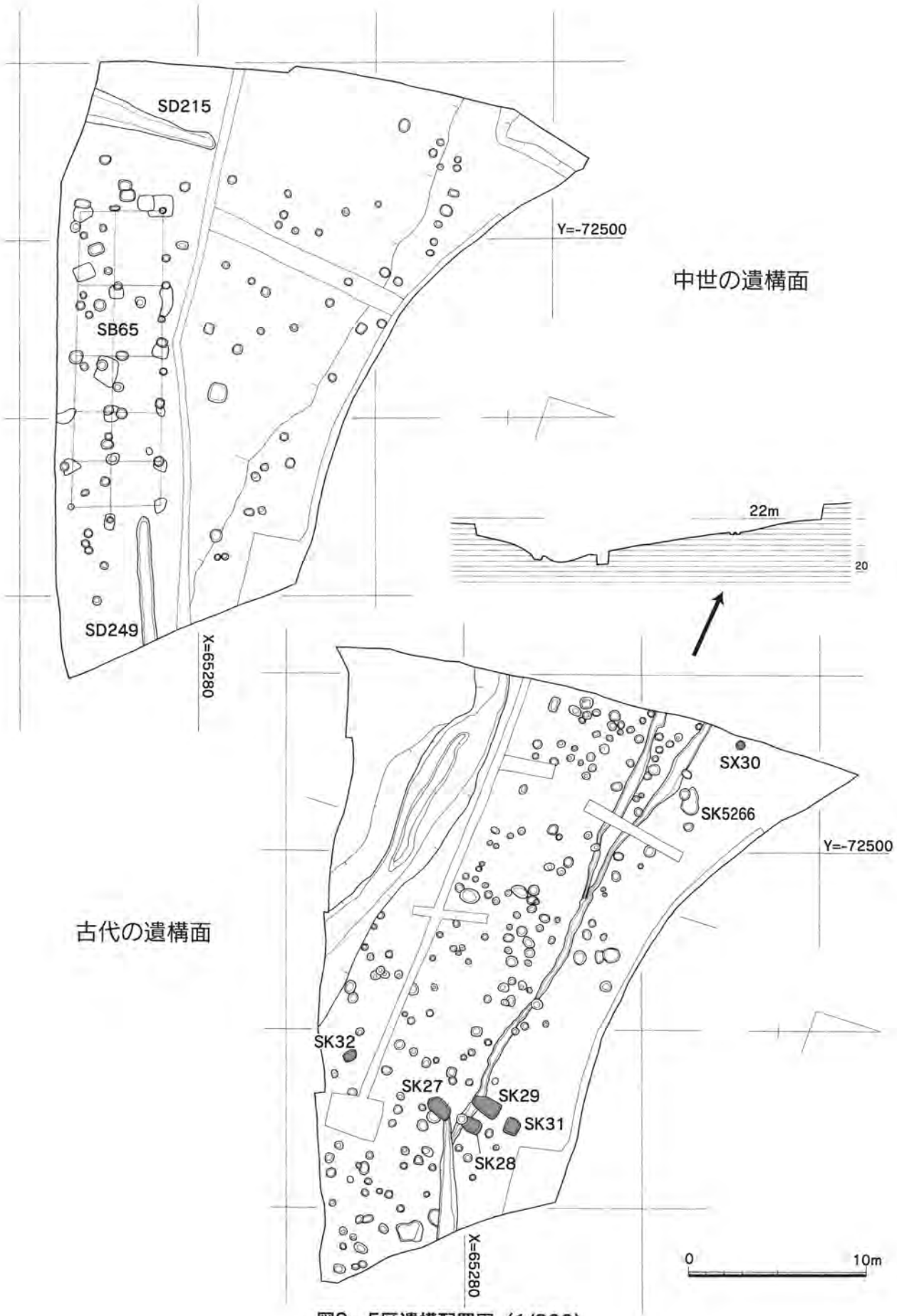


図9　5区遺構配置図（1/300）

図10　6区遺構配置図（1/300）

写真7　6区全景（南から）

谷流路は調査区の南半を縦断し、遺構検出面の断面は中央が１ｍくらい低く両側が高くなる。谷部の両側は花崗岩風化土の基盤層が露出している。緩やかな北側斜面には基盤の山土を用いた整地層が広がり、そこに古代の雨水流路が幾筋か流れる。

６区で検出した主な遺構は大型の掘立柱建物１基、焼土坑２基である。大型建物ＳＢ58は２×５間で、柱穴は大きく深い。谷中央部の低い部分を山土で埋めて整地した後、建物を建てている。本調査区で最も立派な建物である。この位置からは谷全体が一望のもと見渡せる。造瓦・鍛冶の生産活動を監督する官吏が常駐し、時には生産品の検査などもおこなった施設ではないかと考えている。

写真8　6区土層（東から）

瓦窯南側斜面の調査（図11、写真９・10）

３区の南西隅斜面で瓦窯が発見された。よってこの斜面沿いに他にも瓦窯が築かれていた可能性が高いと考え、瓦窯の南側斜面および斜面上の平場にトレンチを設定し、瓦窯の有無を確認する調査を実施することにした。調査は斜面の樹木を伐採してもらった後、2004年春に行った。

斜面上の平場には以前みかんのビニールハウスがあったとのこと。図11のように縦横に４本のトレンチを設定した。南北方向のトレンチの北端２ｍの部分だけ、深さ約60㎝で基盤層の花崗岩風化土を検出できたが、基盤層はそこから急激に南に向かって落ち込む。それより上の層は北から南に向かって斜めに傾斜しながら堆積していた。。東西方向の３本のトレンチでは１ｍ程度掘ったが、厚い盛土のために基盤層に達せず、やはり土層は谷側に向かって斜めに堆積する。

斜面には３本のトレンチを設定した。谷裾側のトレンチでは、斜面上と同じく盛土が厚く堆積しており基盤層を確認できなかった。瓦窯に面する２つのトレンチでは、下から2/3程度の高さまでの範囲で、腐植土層直下に花崗岩風化土が確認できた。それより上は若干土質が変わり、生来の土か二次的に堆積した層かがよくわからない。斜面は急勾配で、遺構は全く検出できなかった。

以上のトレンチ調査の結果、瓦窯の南側斜面には厚い盛土が行われており、旧来の地形を残していないことが判明した。規模からいって明らかに重機を用いた土地造成であり、この一帯にみかん畑が造成された時期、おそらく昭和以降のことと思われる。人力での調査は断念し、後日改めて重機で盛土を除去して旧地形を確認することにした。

重機のよる調査は、梅雨時の土砂災害を避ける必要から、最終年度の梅雨明けを待って再開した。図示した斜面全体の表面腐植土を重機で剥いだ結果、現在、調査区横を通っている道路面から５～６ｍの高さをも

写真9　瓦窯南側斜面の調査1

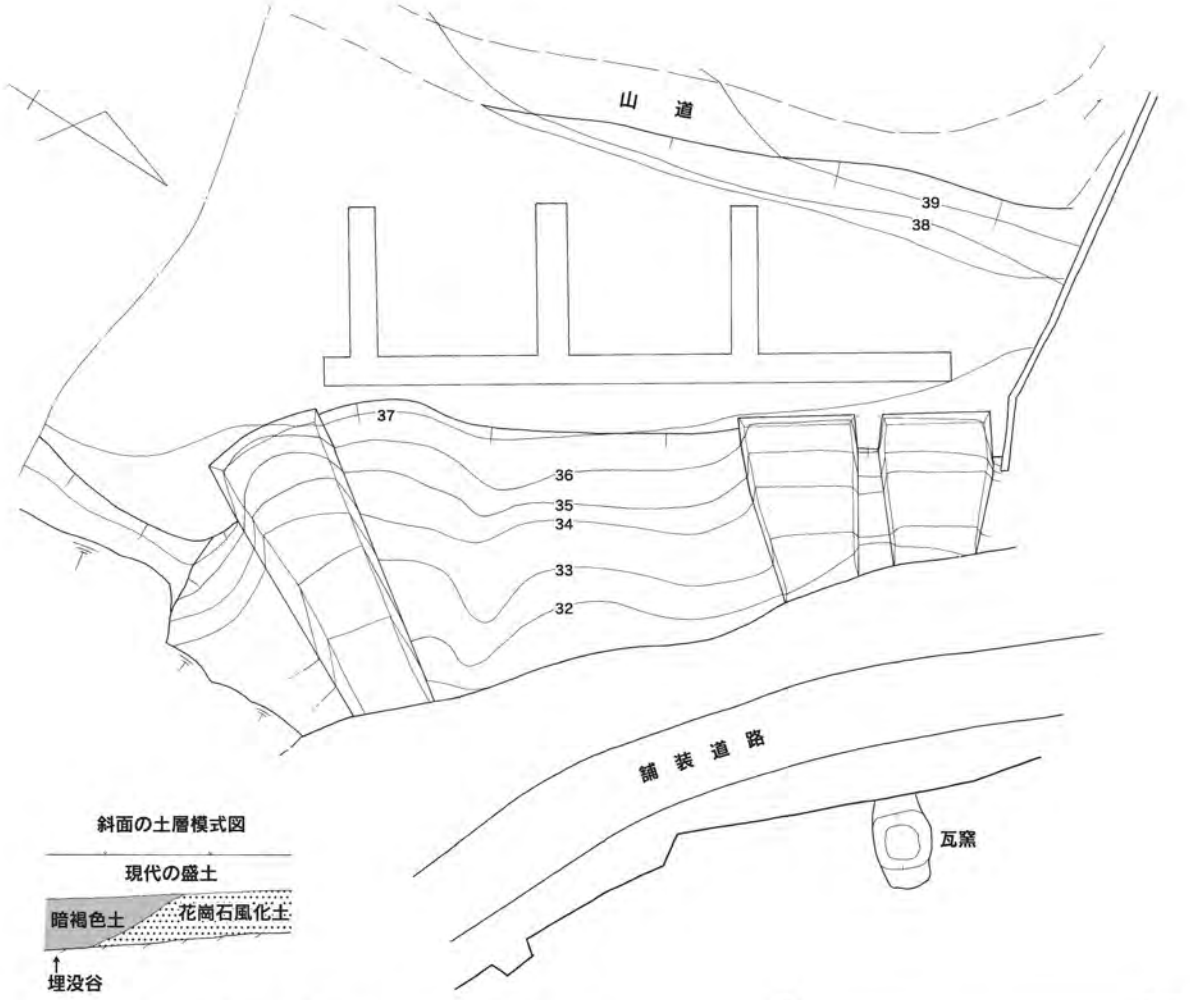


図11　瓦窯南側斜面のトレンチ調査（1/200）

つ斜面の上側約２m分は現代の盛土であった。道路の傾斜とほぼ平行に堆積している。その下に旧来の地層が残っていたが、瓦窯のある上流側は花崗岩風化土の基盤層であったが、下流側には基盤層を斜めに切って暗褐色土が堆積していた。これは古い時期の土層であり、この時点で現在は埋没してしまった別の谷筋が存在することが明らかになった。

まとめると、瓦窯の南側斜面では別の瓦窯は確認できなかった。ただし、予想通り道路造成時に大きく斜面が切られており、初めからなかったとも言いきれない。

新たに埋没谷が発見されたので、引き続き斜面の奥に向かって現代の盛り土を除去していき、埋没谷を確認することになった。それが次の７区である。

写真10　瓦窯南側斜面の調査2

7区（図12、写真11）

7区は3区の南側斜面に埋没していた谷である。2005年に調査を実施した。基盤層まで掘り下げて平板測量図を作成した。調査区全体を埋没谷の流路が通っているが、深さ4m程度の深いV字谷である。北側斜面で焼土坑1基を検出した。また南斜面上で自然流路を検出したが、その覆土内に瓦片が含まれている。31次調査区本体の位置からこちら側に雨水により運ばれることはあり得ないので、やはりこの谷沿いの上流側から流れてきたか、初めからこの周辺に瓦が散布していたと見なければならない。瓦窯本体は確認できなかったが、こちらの埋没谷の谷筋にも瓦窯が築造されていた可能性がある。

図12上の土層図は光波トランシットを使用して作図した土層略測図である。現在の地表面の上に調査で出た排土ものっているが、現地表下3～4mは現代の造成土である。その下の標高34～35mで旧地表面があり腐植土層を形成している。昭和の面であろう。そこからさらに3mほど断面すり鉢状に黒褐色土が堆積するが、ほとんど遺物を含まないので重機で除去した。この層の最下面でわずかながら9世紀の土器が出土している。それ以下は人力で掘削した。

図12下の土層図に古代以前の層序を示す。谷底は人頭大の花崗岩風化礫を含む無遺物の粘質土である。その上に古墳時代の土器小片をわずかに含む粘質土が50cm程度の厚さで堆積する。その後、図左の南側斜面から基盤層の山土が一気に雪崩落ちてくる。土砂崩れによる堆積だろう。無遺物層である。そして、土層図最上面に9世紀代の遺物を含む黒褐色土が薄く堆積している。

7区のさらに上流で瓦窯が発見される可能性が残ったが、こちらは今回の事業の造成地から大きく外れるため、瓦窯群の追跡は7区の範囲をもって終了とした。

写真11　7区（東から）

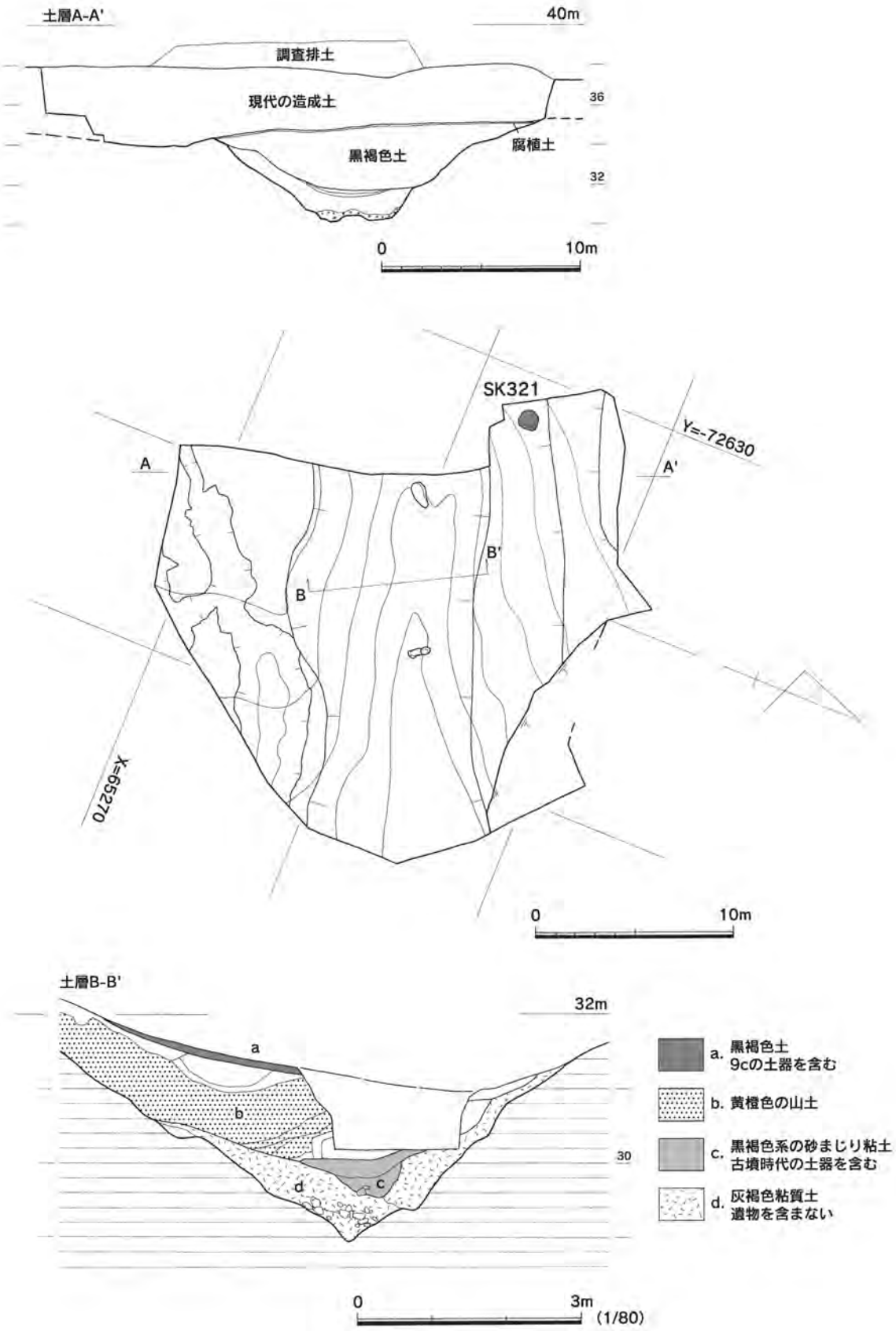


図12　7区遺構配置図（1/300）

３．第２面の調査概要

第２面（古墳時代）の調査（図13、写真12～14）

2003年度までに１～５区の第１面（古代遺構面）の調査が終了した。あとは谷流路内の覆土が残った。続いて、谷部の覆土を無遺物層になるまで完堀することにした。結果的に谷底の包含層から出土する遺物の年代が古墳時代中～後期であったので、第２面＝古墳時代の調査と理解してよい。

第２面（古墳時代）の調査は、2005～2006年にかけて実施した。谷を流れてくる雨水の処理の都合上、谷裾側から順次一定範囲を完堀し、その後上流側に調査を移して、その排土で調査終了した下流側を埋めていく形で調査を進めた。遺物の取り上げは、第１面とはちがい、グリッド番号を用いておこなった。掘削は基本的にスコップ、鍬での荒掘りであるが、完形に近い遺物や重要な遺物については、Ｒ番号をつけて平板測量で位置を記録、写真を撮って取上げた。

滑石製子持勾玉２点・臼玉多数・底を打ち欠いた土師器の丸底坏が下流域の谷底面からまとまって出土し、祭祀が行われたものと推測された。谷部における水に関わる祭祀の事例が各地で報告されているので、本調査では出土地点近くの土壌を採取して、珪藻分析などの自然科学分析をおこなった。祭祀が行われた当時の環境を復元する上で、この谷がきれいな清水が流れる場所だったのか、年中水がたまった沼だったのか、それとも陸地化していたのかを知りたかったので。詳細は付論２で報告しているが、陸地化していたとの結果であった。

また、調査区内の個々の場所ごとに、遺物の出方に違いがあるかどうかを観察したところ、中流域のＧ区など、谷が蛇行して流れの向きを変える場所、谷の幅が狭まり斜面の傾斜も崖状に険しくなるが、その位置で土師器の小型丸底壺と高坏の２器種が全体の中で占める比率がきわめて高かった。小型丸底壺は日常生活ではそれほど使わないだろうし、高坏も物を載せてお供えする器物なので、この特異な２器種の出土のありかたも祭祀行為がおこなわれた結果と考えたい。

写真12　第2面下流域（東から）

写真13　第2面上流域（東から）

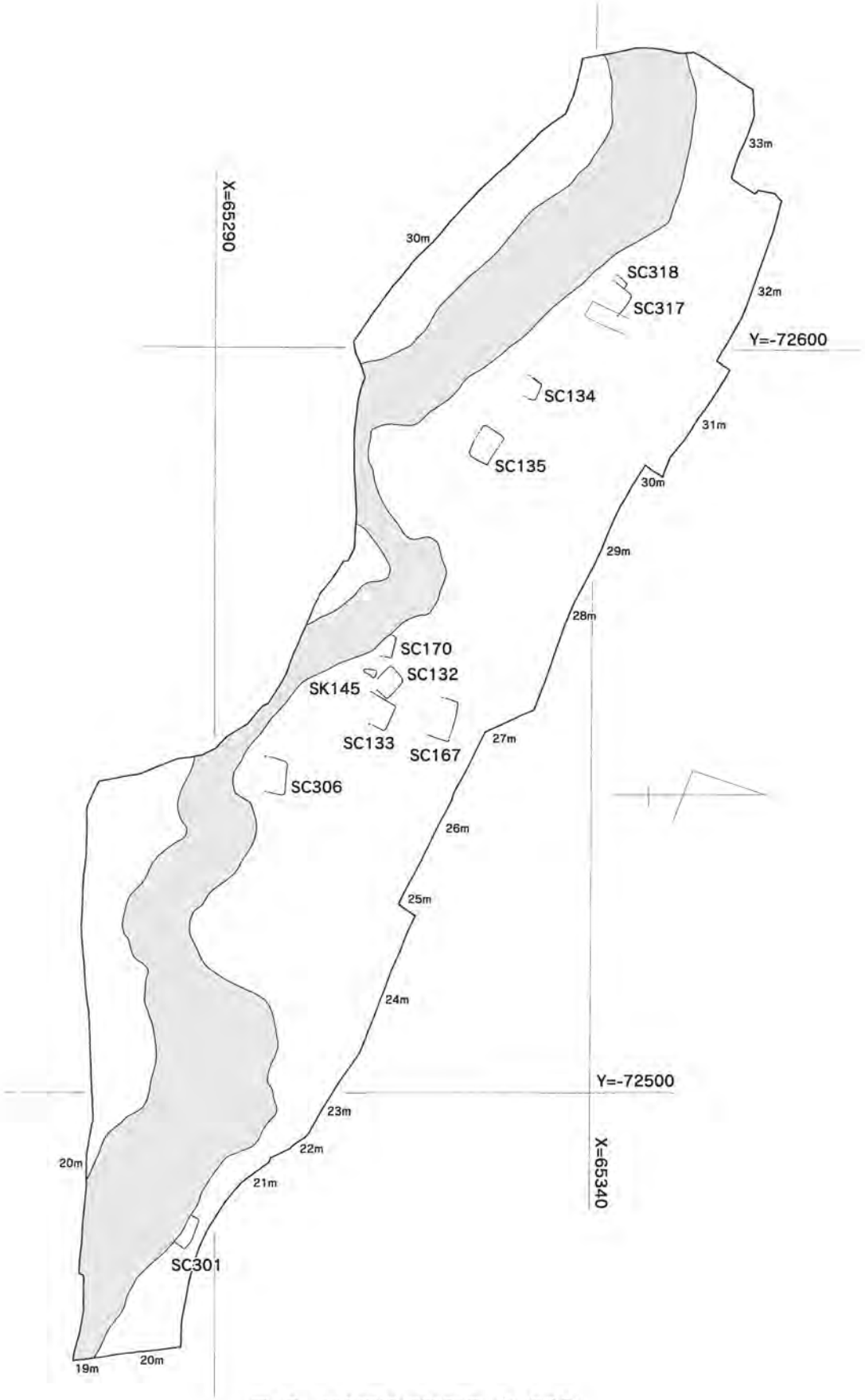


図13　第2面遺構配置図（1/800）

写真14　第31次調査区全景（第1面）

Ⅲ．第１面（古代）の調査

１．瓦窯と瓦

平成８年の試掘調査において大量の瓦が出土、平安時代の寺院もしくは官衙施設の存在が予想されていたが、瓦窯１基が発見された。また、瓦窯周辺の遺構面上に大量の瓦が散布していた。平瓦・丸瓦のみで軒瓦は１点もない。３種類の叩き文様がその大部分を占める。福岡市内での瓦窯の発見は非常に少なく貴重である。よって詳しく報告したい。

（１）瓦窯

瓦窯ＳＸ０１

発見時の所見（写真15）

３区で遺構検出作業を行っている時に、調査区南西隅で、地山の花崗岩風化土に赤い線だけが丸くめぐる不思議な遺構？を検出した。長径２m程度の楕円形である。赤く焼けた線が輪郭をなす点は鍛冶炉に似ているが、これは赤く焼けた線の内側も外と同じ花崗岩風化土であった。土はベージュ色を呈し、所々入る白い筋が明確に残っているので、明らかに基盤層の二次堆積ではない。よく見ると、赤い輪郭の内と外で、白い筋が不整合をおこしている。一体何なのかすぐには見当がつかなかった。

正体がわからないまま、とりあえずこの遺構上を横断する自然流路を掘ると、その下から瓦の破片が顔を出した。ちょうどそのとき、元岡・桑原遺跡群内の別地点で調査をしていた菅波正人氏が現場に来て、これは瓦窯だと指摘された。こうして瓦窯跡が発見された。

指摘されてはじめて合点がいった。現在は調査区の南側の斜面裾部に道路が通っている。しかし元々はここまで山裾が突き出ていた。道路造成工事の際に斜面が大きく削り取られ、瓦窯の付け根だけがかろうじて削平を免れたのだ。赤く焼けた線の内側が地山であるのは、登り窯の天井部がまるごと一度に崩落したからである。したがって、**地下式登り窯**であることは間違いない。

瓦窯の調査は作業員は２名を専従でつけ、筆者も頻繁に状況を確認しながら進めた。

天井部の崩落（図14・写真16・20・21）

まず窯の主軸方向に半裁し西側半分を掘下げた。検出面での遺構覆土は地山基盤層と同じ花崗岩風化土であったが、その下から窯壁部の破片が出土し始めた。それは地山の土が熱を受けて表面が赤く焼け、片面だけ黒く煤がついたものである。最初に天井部の崩落状況の観察をおこなった。

図14は窯内に落盤した天井部窯壁片出土状況の実測図である。特に窯壁表面の黒く煤が付着した面がどちら向きになっているかに注意して記録を行いながら窯壁片を除いていった。図右上に地下式登窯を模式図的に示したが、残存する部位は網かけした燃焼部付近のみである。図14は遺構の西半だけを掘下げた段階の図であるが、燃焼部中央部の上を別の遺構（自然流路）が切っている。それを先に掘ったため、その時に現れた窯壁が未堀の東側にも広がる。２つある断面図の上のほうが、窯壁の落ち方を記録したものである。記録の目的上、イレギュラーではあるが、中央より奥の見通しではなく手前側のかけらも書き込んでいる。下側には土層断面図を示した。いずれも黒くなった窯壁表面が下を向いたものが多く、天井部が一挙につぶれ落ちた状況を呈している。

また、図左側の焚口部分では、天井部が崩落して堆積した土層の上に、暗褐色土が堆積し、その層には未焼成の瓦と若干の炭が含まれている（２層）。崩落後の整地であろうか。

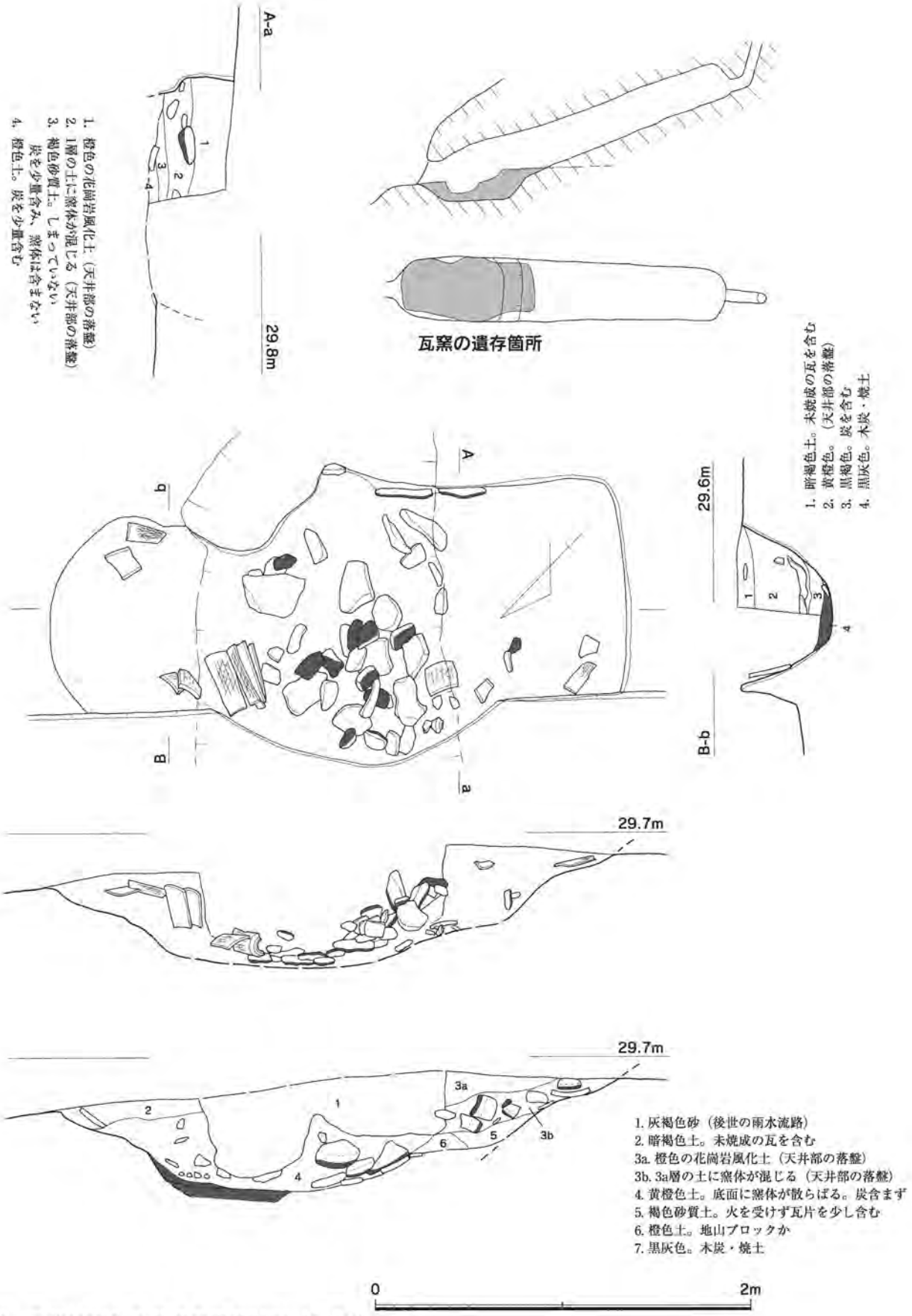


図14　瓦窯SX01 天井部の崩落状況（1/30）

最終操業面の確認（図15・写真17～23）

次に残りの半分を掘り下げ、最終操業面の確認を行った。燃焼部と焼成部との境の段差である「階」、および焼成部を階段状にする「段」の有無によって、瓦専業の工人集団の窯と須恵器・瓦兼業の工人集団の窯とに区分できるという説がある。この点に注意しつつ調査した。瓦は明らかに浮いているもの以外はできるだけ残して、土の硬さを見ながら焼成面の把握に努めた。

図15・写真17～19がその状況である。焼成部（図右側）から燃焼部の底にかけて、瓦が面的に出土した。断面図にはその状況が分かるように、見通しではなく手前側の瓦も書き込んでいる。瓦は割れたものが多く、焼成後の窯出し時に失敗品を焼成部からかき落としてきたものだろう。この最終操業の時点では「階」は認められず、燃焼部と焼成部はなだらかに連続しているように見える。ただ、図右手の焼成部、瓦が集中する部分の焼成床はガチガチに焼け固まっているのに対して、それより下の断面のラインを破線にした部分は、硬くはあるがまだ掘下げ可能に見えた。

焼成部の「段」については、焼成部自体がごく一部しか残っていないため何とも言い難い。明確なつくりつけの「段」はないものの、図示した焼成部の瓦集中部は、水平面を作るために瓦の破片や平石を意図的に配置したようにも見える（写真22）。

燃焼部の底部は図示した瓦より下に炭が多く混じる土が堆積している。これより上には炭層はなかった。また、図左手の焚口近辺には２枚の完形の平瓦が立てかけてある（写真20）。中心軸の断ち割線より手前にあるが、作図の目的上イレギュラーであるが断面図にも書き込んでいる。この瓦の周囲の土だけ周囲と違って、黄色い粘土であった。これは瓦窯の補修の目的で埋め殺したものと推測される。また東側の側壁の焼成具合を見ると、床面の部分が赤褐色であるのに対して、側面は真っ黒に焼けており、その境界が明瞭である。

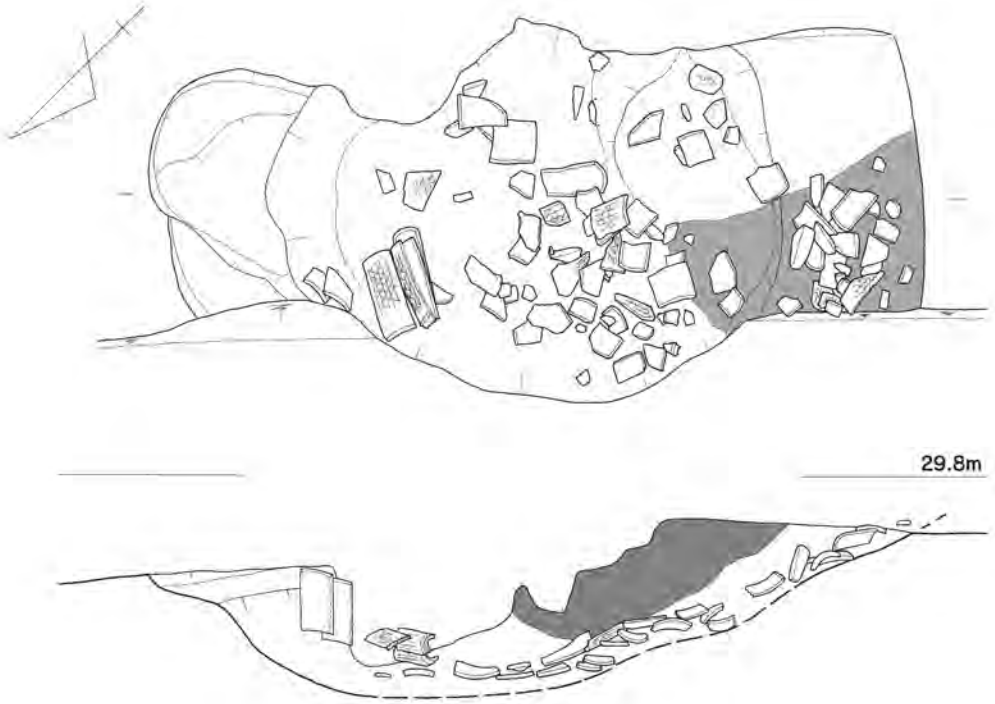
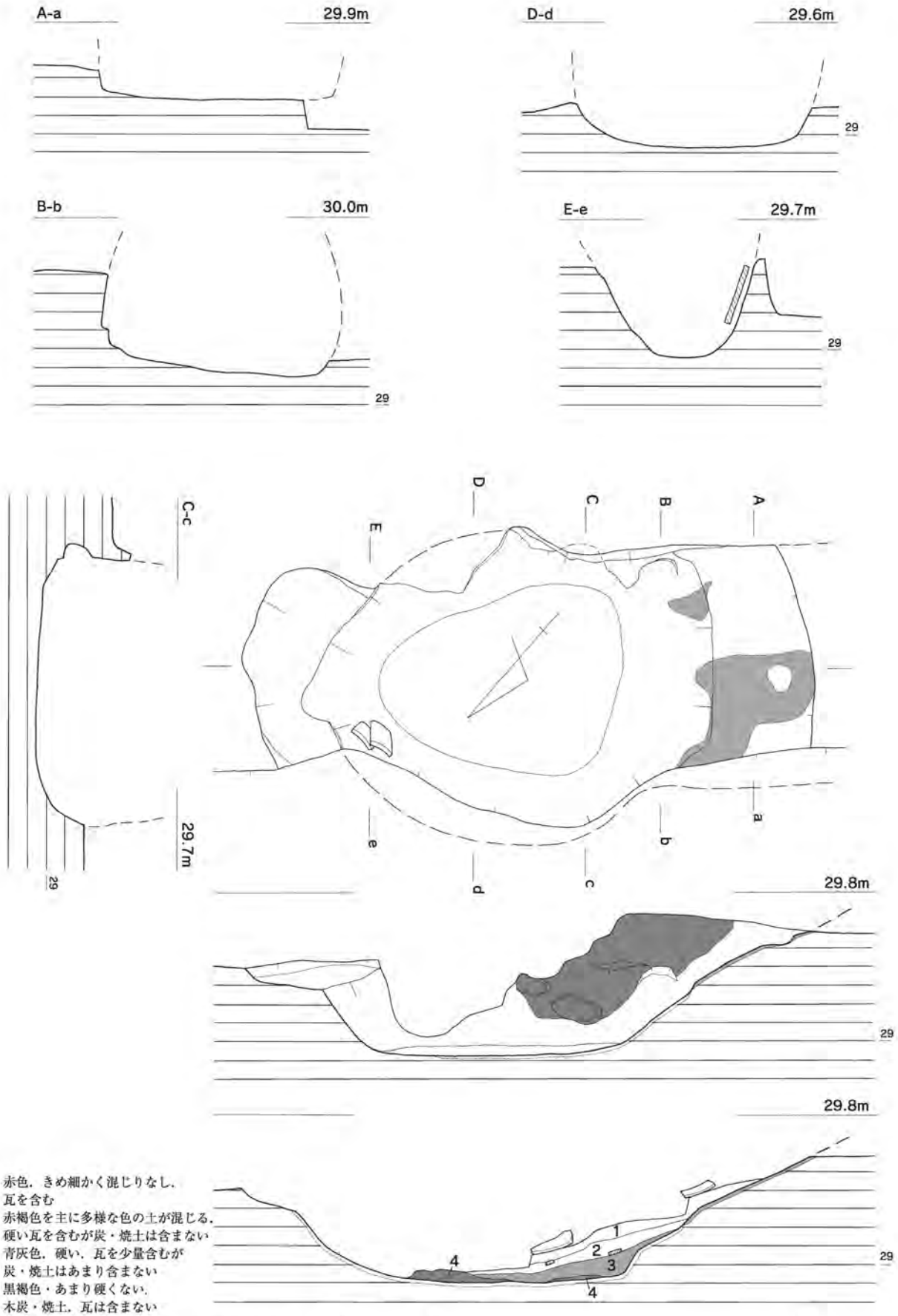


図15　瓦窯SX01 最終操業面実測図（1/30）　0　2m



1．赤色．きめ細かく混じりなし．
　瓦を含む
2．赤褐色を主に多様な色の土が混じる．
　硬い瓦を含むが炭・焼土は含まない
3．青灰色．硬い．瓦を少量含むが
　炭・焼土はあまり含まない
4．黒褐色・あまり硬くない．
　木炭・焼土．瓦は含まない

図16　瓦窯SX01完掘状況実測図（1/30）

出土瓦の文様

焚口に近い位置で完形の丸瓦・平瓦が出土している（写真25）。瓦の報告で後述するが、平瓦専用叩き板の文様Ａ１と丸瓦専用叩き板の文様Ａ２が窯内で共伴している確実な証拠である。製品としても使用できそうだが、出し忘れか。その一方、遺構面では大量に出土する平・丸瓦共有の叩き板文様Ｂの製品は窯内からは１点も出土しなかった。土器類も皆無である。

操業回数（図16・写真27～29）

次の課題は操業回数の確認である。瓦を外して地山まで遺構の完掘を行った。土層断面図に示すとおり、硬化面は１～３層の各上面の３面が確認できた。１、２層は酸化反応で赤褐色を呈し、３層は還元反応で青灰色を呈する。また３層の下に黒褐色の炭化物層（４層）がある。実際に瓦を焼く前に窯を空焚きすると聞くが、それに伴う層と考えたい。操業回数は３回以上と推定される。しかし、後述するように灰原が確認できないため、数回の操業に留まったものと推察する。

燃焼部と焼成部の境

燃焼部と焼成部の境界の認定について考えたい。焼成部がほとんど残っていないのが難点であるが、床面の被熱具合に特徴がある。全体的に酸化反応で赤色を呈するが、焼成部側の傾斜面の上側半分は還元反応で青灰色を呈する。平面図においても、同様の傾向が明瞭に認められる。この床面の色を指標として、燃焼部と焼成部に分けることが可能かもしれない。この判別が妥当ならば、その境界には明瞭な「階」は存在せず、無階式登り窯ということになる。が、やはり焼成部の残りが非常に悪いので、「階」・「段」の有無についてはよく分からないとしておく。

瓦窯の寸法を完掘時のデータで計測すると、底面の幅が1.0m、最大部幅1.4m、燃焼部の底面の長さが1.4m、上端での長さが2.0mである。

灰原の確認調査（図17）

瓦窯ＳＸ０１本体の調査の報告は以上である。ただ、周辺の地形や遺構との関連で気になる点がある。ひとつは、瓦窯の斜面下側に灰原が形成されていないことである。当時の地形を想像してみよう。瓦窯の検出地点は谷の南側斜面の付け根に位置し、瓦窯は花崗岩風化土を刳りぬいてつくられている。

しかし、それより下は谷の流路内にあたり、上流域から土砂が流入し、当時は瓦窯とそれほど高低がない高さまで土砂が堆積していたと考えられる。第１面の設定自体が、試掘調査の成果から注目されていた瓦に注目し、それが面的に広がる深さに設定している。したがって、遺構面が当時の地表面と考えているのだが、まったく灰原らしき焼土の分布が見られない。また、遺構面までの重機による掘下げ時にも灰原を検出したという話は聞いていない。灰原が形成されないという事例はあるのだろうか。

念のため、図17の位置にトレンチを設定し、灰原が埋もれていないかの確認を行った。結果、灰原は確認できなかった。瓦窯とトレンチの間は、３m程度地山の花崗岩風化土が露出している。それより下に谷への堆積層が形成されている。鍵となる層は土層図Ｂの最上部に堆積する基盤の花崗岩風化土を用いた黄橙色の整地層である。土層断面Ａでは最上層の真上にあったが、除去済みである。この黄橙色整地層土が谷の上流部から下流部にかけて広範囲に形成されている。これだけ大規模に整地事業を行った背景としては、瓦窯、鍛冶炉に示される生産工房の造成のほかには考えにくい。したがって、瓦窯と整地層の先後関係の理解に誤りがなければ、トレンチに示した土層はすべて瓦窯の操業時期より古い堆積層で、それより後の時期の層序の乱れもないことになる。現場で得られた所見もこれを裏付ける。整地層より下の層からは瓦は出土していない。

瓦窯ＳＸ０１は当時の地形から見て、斜面の途中に作られ操業後に灰を斜面下にかき出す形態の窯

ではない。斜面の裾に築窯されており、灰原が認められない。瓦窯内に残された炭化物はそれほど多くなく、かき出した灰や瓦がどうなったのか不明である。

現地保存

その後、考察で詳述するように、元岡瓦窯ＳＸ０１から出土した瓦と同じ文様の瓦が、鴻臚館で大量に出土していることがわかった。元岡瓦窯と鴻臚館との深いつながりが見えてきた。この重要性を鑑み、九州大学と協議を行った結果、造成計画を一部変更し瓦窯は埋め戻して現地保存された。

瓦窯の年代

瓦窯内からは土器類が全く出土しなかった。したがって瓦窯の年代を直接おさえられる資料は無い。ただ瓦窯周辺の遺構面上に瓦窯から出土するのと同じ瓦が大量に散布していたが、それらと共伴する土器は８～９世紀頃に位置付けられる。一方、瓦窯から出土した平瓦Ａ１、Ａ２は、その製作技法の

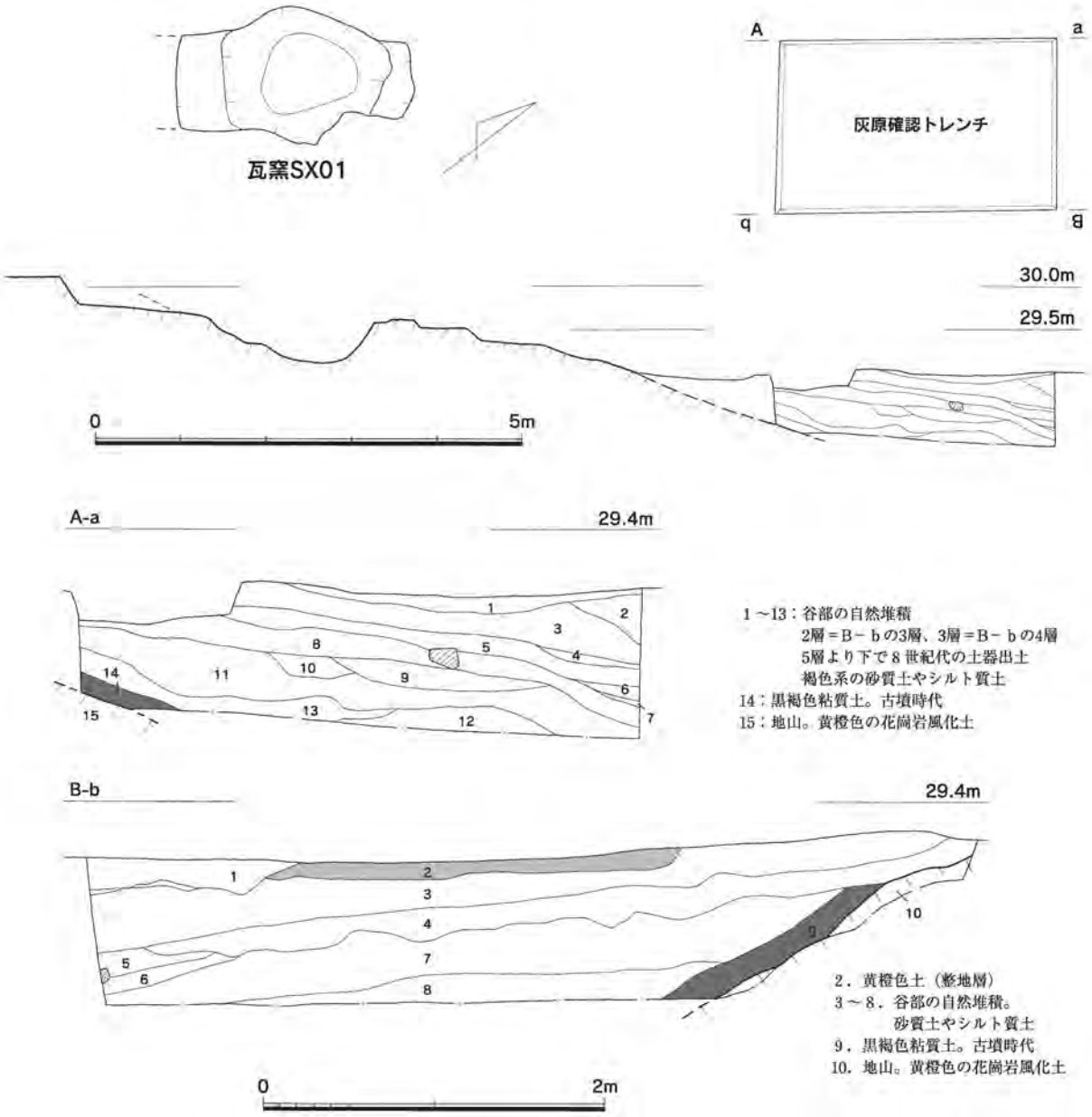


図17　瓦窯SX01の灰原確認調査（1/80・1/40）

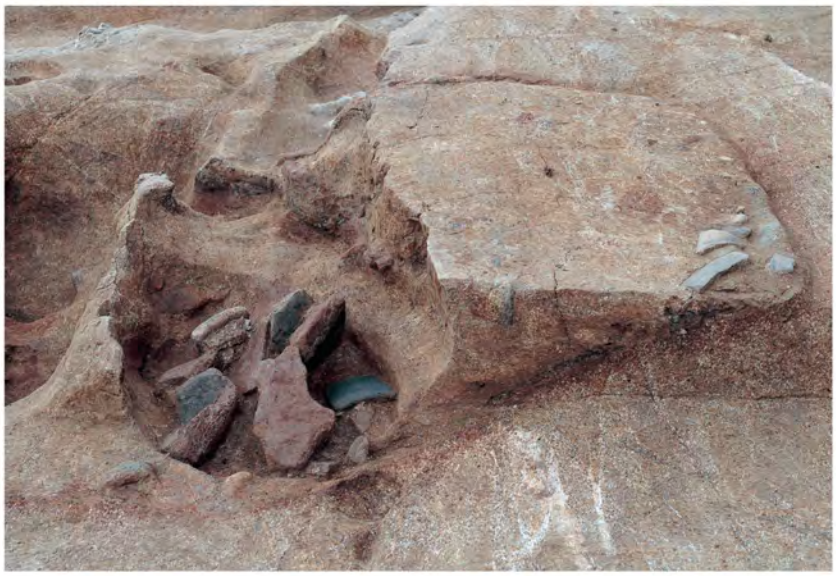


写真15　瓦窯検出状況
（北西から）

写真16　瓦窯半裁状況
（北西から）

写真17　瓦窯最終操業面
（北西から）

写真18　瓦窯最終操業面
（北東から）

写真19　瓦窯SX01（北から）

写真20　焚口側土層

写真21　焼成部側土層

写真22　焼成部との境1

写真23　焼成部との境2

写真24　作業風景（東から）

写真25　燃焼部での瓦出土状況

写真26　瓦窯周辺の地形（西から）

写真27　操業回数の確認

写真28　第3操業面の検出状況

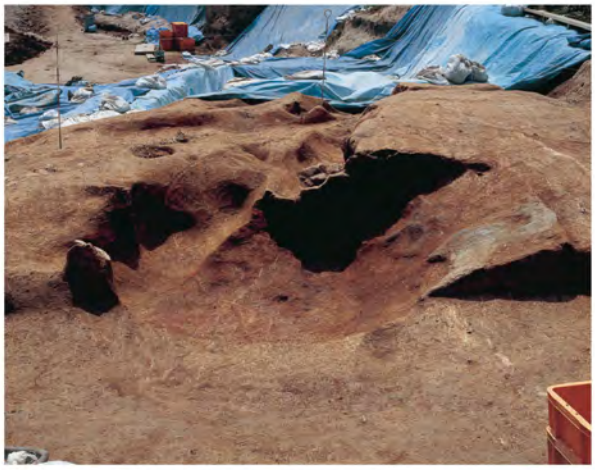


写真29　瓦窯完堀状況（北西より）

写真30　瓦窯集中部SX02（北東から）

写真31　瓦窯集中部SX03（北から）

特徴から９世紀以降に位置付けられる。これらの情報を総合して、瓦窯の操業年代は９世紀と考えられる。

考古学的に年代をおさえる一方で、瓦窯内から採取した炭化物の年代測定をおこなった。詳しくは付論２に報告する。結果は放射性炭素年代測定結果が1,340年±40ＢＰ、暦年較正年代がcalAD647-763年であった。前者が1950年から引いてAD610±40年、後者はAD647－692年の確率分布が85％である。暦年較正年代でも７世紀後半の可能性がきわめて高く、遅くとも８世紀中頃までとなった。しかし、瓦の年代観から見て、そこまでさかのぼることはあり得ない。

瓦窯の追跡調査

瓦窯ＳＸ01の調査の終了後に残された課題のひとつが、はたして瓦窯は１基だけなのかという問題である。遺構面で大量に出土した平・丸瓦の大多数は３種類の叩き板文様（元岡Ａ１・Ａ２・Ｂ）が施文されている。このうち、ＳＸ01からは文様Ｂの瓦が１点も出土しないため、別の瓦窯がある可能性は非常に高いと推測した。他の瓦窯の有無を確認するために、瓦窯と道路を挟んだ谷の南側斜面、さらには南側斜面の調査で新たに見つかった埋没谷の７区と、調査区を当初計画よりも1,000㎡ほど拡張して追跡調査をおこなった。その内容についてはⅡ－２の調査概要の箇所で報告している。しかし、ほかの瓦窯は発見できなかった。ただ、だからといって瓦窯は１基しかないとの確証も得られず、７区の埋没谷でも瓦が出土するという新たな証拠も見つかり、さらに別の瓦窯が存在する可能性はかえって高くなった気がする。

（２）瓦の分布

瓦集中部ＳＸ02～04・35

１区において、谷部の北側斜面を中心に遺構面上に平瓦・丸瓦の破片が散布していた。とくに以下の４か所では瓦が集中していた。

瓦集中部ＳＸ02（図18、写真30）・**ＳＸ03**（図19、写真31）

１区の谷部北斜面西端の瓦が集中して出土した部分である。ＳＸ02・03についてはその理解が分かれるところである。年報の概要報告ではＳＸ02・03について「瓦溜は北側台地に「コ」字状に瓦を検出した。瓦の出土部分は溝状となっており、幅４～５ｍ、深さ0.2～0.4mある」と記述する。１区に瓦葺建物とその周囲を巡る雨落溝を想定した見方である。釘と瓦が共伴することも建物の存在を示唆するとされた。しかし、ここに瓦葺建物を想定するのは非常に無理がある。まず、谷中央側と斜面側で比高差が約１ｍあり、急斜面である。建物自体が現場で確認されていない。瓦と釘の共伴も瓦窯と鍛冶の両方の生産遺構があるので、建物を想定するまでもなく、まったく不自然ではない。当時は瓦窯が未発見だったため、ここに建物があるはずだという固定観念に強く引っ張られてやや強引な見方になっていると言わざるを得ない。

筆者は１区の北側斜面が瓦窯で焼かれた瓦の乾燥・選別場であったと考えている。太陽は南に上がるので北斜面の方が南斜面よりもよく日があたり日照時間も長い。瓦の分布は斜面中程の高さに集中しているが、斜面上方の調査区北端に分布しないのは、尾根筋が大きく削平されて旧地形が残っていないためであり、遺構もやはり残っていない。逆に斜面下側は、同じ古代の自然流路が幾筋か検出されている。少なくとも現状の瓦の分布状況は本来のそれをそのまま反映しているわけではない。瓦と共伴する土師器坏１～３は、体部が緩く内湾し、高台径は小さめである。４は体部のラインがまだかたさを残すが、口径11.4cmと小さい。

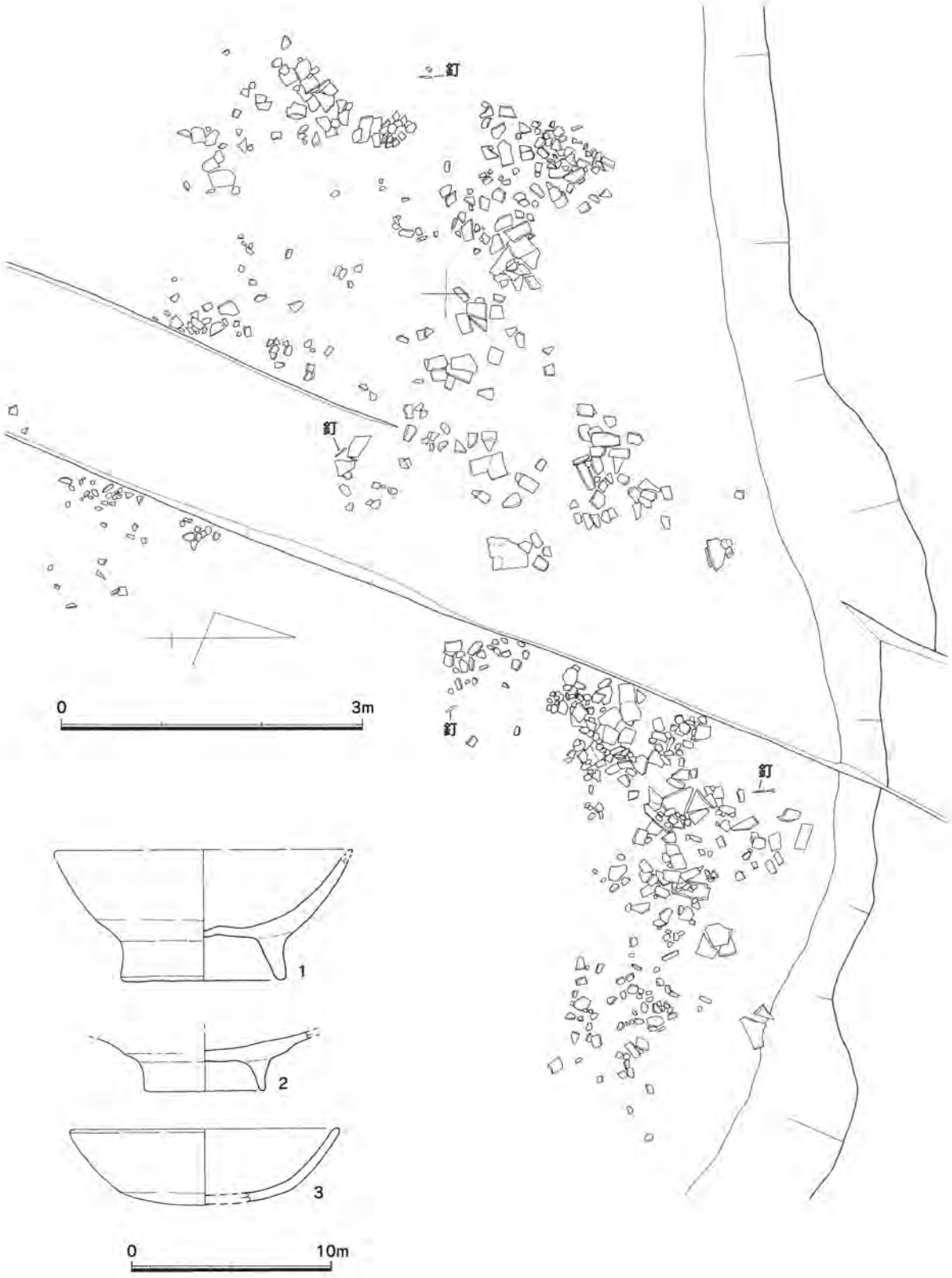


図18　瓦集中部SX02(1/60)と出土土器(1/3)

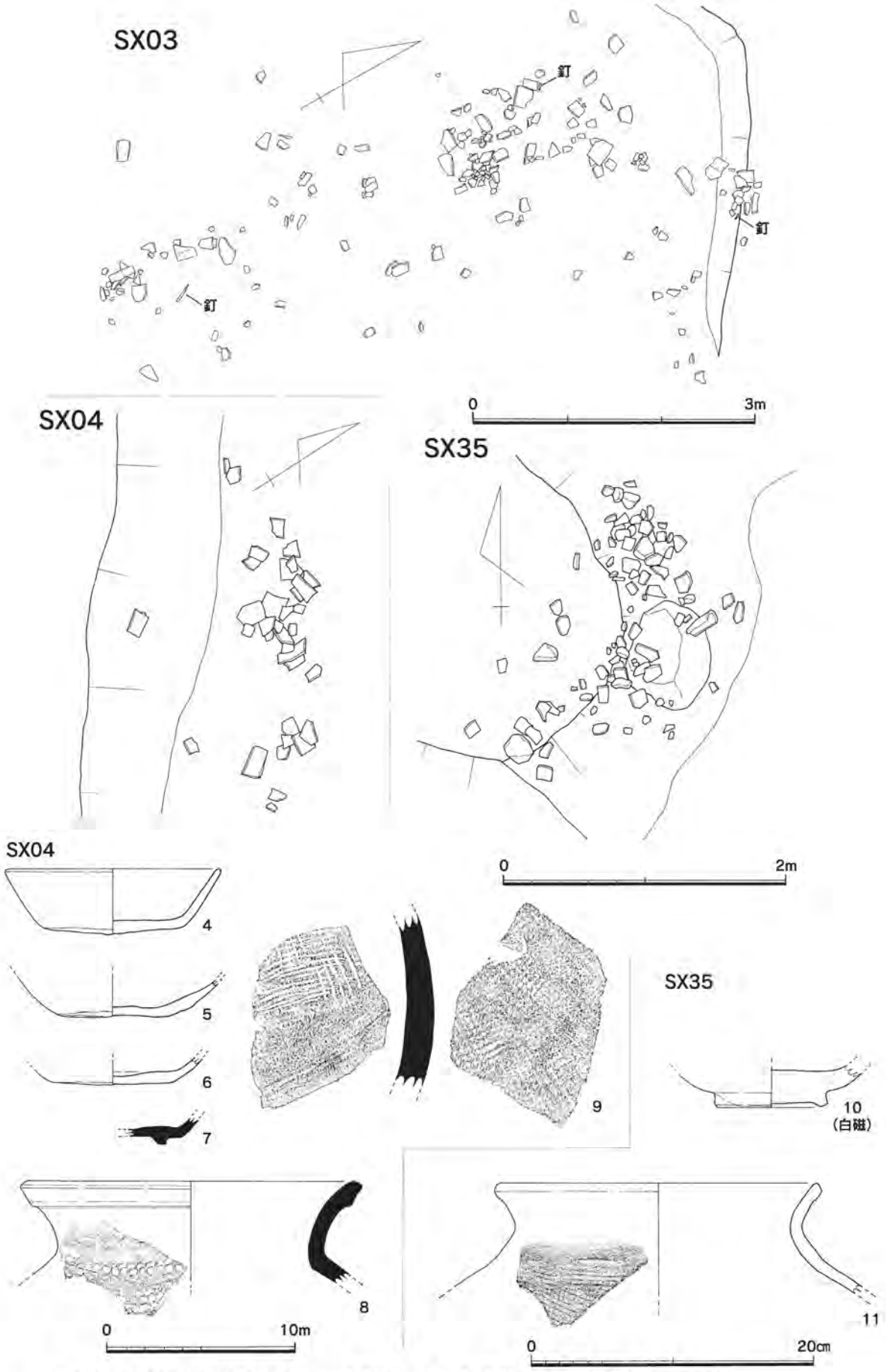


図19　瓦集中部SX03(1/60)、SX04・35(1/40)と出土土器(1/3・1/4)　※11のみ1/4

瓦集中部ＳＸ０４（図19）

１区南側斜面にも少量ながら瓦が散布する。

瓦集中部ＳＸ３５（図19）

１区北東部の地形の段差部分に位置する。径が１m弱の大きな花崗岩とともに瓦が集中して出土した。年報の概要報告で基壇状遺構（礎石）？とされたものである。瓦とともに中世の白磁碗の底部片が出土した。何をもって基壇や礎石と理解されたのか不明だが、明らかな誤認である。中世以降に地形の段差部分に石や瓦をごみとして捨てた感じの出土状況である。ここの地形の段差は現代の尾根の削平より以前からあったもののようである。出土遺物の10は白磁碗の底部である。外底のみ露胎。

地区ごとの瓦出土量（表３）

表３に本調査区で出土した瓦を計量したデータを示す。横列は叩き板の文様で分けている。文様の分類は、次節に解説している。焼成不良のため表面が磨滅したり、小片であったり、施文後に文様がすり消されたものを不明に分類した。また、表３－１・２の縦行は６区・１区・３区・２区・・・と上流側から順に並べている。

瓦は31次調査区全体で、712.4kg、破片数にして5925点出土している。まず、地区別の出土量を見ると、重量ベースで１区が72.8％、３区が21.2％であり、瓦窯周辺の両地区で全体の実に94％を占める。元岡Ａ１・Ａ２・Ｂの分布は２区より上流側に限られており、瓦の選別場所はやはりこの地区であったと言える。怡土城型瓦は上流域から下流域まで広く出土する。

次に１区内での遺構ごとの出土比率をみると、重量ベースで瓦窯内からの出土が約１割、ＳＸ０２・０３が約４割であるが、包含層として遺構面上で取り上げたり、遺構面まで掘下げる途中出土した瓦も約４割を占める。先にも述べたが、瓦窯ＳＸ０１からは文様Ｂの瓦は１点も出土していない点が重要である。つまり、文様Ｂの瓦を焼いた別の瓦窯があったはずである。さらに、瓦の文様ごとに別の窯で焼いているという事実がどのような背景を示唆するのか、非常に興味深い現象である。

文様と出土量の関係をみると、文様Ａ１：文様Ａ２：文様Ｂがほぼ30：15：10＝６：３：２の比率になっている。読み取れることのひとつは文様Ａ１・Ａ２の方が文様Ｂよりも多い。もう一つは文様Ａ１が文様Ａ２の２倍である。考察で述べるが、文様Ａ１は平瓦用、文様Ａ２は丸瓦用という使い分けがかなり厳密におこなわれている。だから平瓦の方が丸瓦の２倍と言い換えることもできる。ただし丸瓦と平瓦で不明に分類される確率が大きく違わなければであるが。屋根には平瓦と丸瓦がほぼ同数葺かれるが、どうしてこうなるのだろうか。

（３）瓦

本調査区では約700kgの瓦が出土した。すべて平瓦・丸瓦である。軒先瓦は１点もなく、熨斗瓦などの道具瓦も１点も確認していない。これらの瓦の大部分は凸面を縦に細長い叩き板で叩いている。その叩き板の文様に着目することで数種類に分類できる。ここでは、叩き文様ごとに残りがよいものを選んで図示する。

元岡Ａ１（鳥足文）の瓦（図20～26、図31）

元岡Ａ１とした叩き板の文様は非常に個性的である。長さ25cm、幅７cm程度の細長い板にまず縦方向の平行線を引き、次に右下がり・左下がりの斜線を不規則に引いている。右下がり斜線が左下がり斜線よりも多いため、縦線を除いても普通の斜格子にはならない。最大の特徴は板中央の左向きに扇状に開く直線群である。鳥の足跡のように見えるので、この部分の模様を鳥足文と呼ぶことにする。

表３－１　地区別瓦出土量（kg）

	文様Ａ１	文様Ａ２	文様Ｂ	怡土城型	少数派斜格子	不　明	合　計	%
6区	3.4			0.9			4.3	0.6%
1区	169.1	71.8	40.6		1.5	235.3	518.3	72.8%
3区	29.5	24.1	19.6	2.6	0.2	75.0	151.0	21.2%
2区	1.0	0.4	0.3			0.8	2.5	0.4%
4区				5.0			5.0	0.7%
5区				5.2			5.2	0.7%
第2面	6.0	4.6	7.6	1.2		6.7	26.1	3.7%
合計	209.0	100.9	68.1	14.9	1.7	317.8	712.4	100.0%
%	29.3%	14.2%	9.6%	2.1%	0.2%	44.6%	100.0%	

表３－２　地区別瓦出土量（点）

	文様Ａ１	文様Ａ２	文様Ｂ	怡土城型	少数派斜格子	不　明	合　計	%
6区	1			3			4	0.1%
1区	688	194	186		4	3171	4243	71.6%
3区	185	114	138	3	1	1072	1513	25.5%
2区	7	2	2			8	19	0.3%
4区				7			7.0	0.1%
5区				7			7.0	0.1%
第2面	24	12	31	1		64	132	2.2%
合計	905	322	357	21	5	4315	5925	100.0%

表３－３　１区の遺構別瓦出土量（kg）

	文様Ａ１	文様Ａ２	文様Ｂ	怡土城型	少数派斜格子	不　明	合　計	%
瓦窯SX01	26.2	12.3				12.6	51.1	9.9%
SX02・03	66.5	31.4	26.8			90.9	215.6	41.6%
SX04	1.1				0.5	3.2	4.8	0.9%
SX35	13.1	4.2	1.2		0.2	14.7	33.4	6.4%
包含層	56.7	21.3	10.5		0.8	110.7	200.0	38.6%
試掘調査	5.5	2.6	2.1			3.2	13.4	2.6%
合計	169.1	71.8	40.6	0	1.5	235.3	518.3	100.0%

表３－４　１区の遺構別瓦出土量（点）

	文様Ａ１	文様Ａ２	文様Ｂ	怡土城型	少数派斜格子	不　明	合　計	%
瓦窯SX01	86	25				119	230	5.4%
SX02・03	209	80	86			1175	1550	36.5%
SX04	12				1	44	57	1.3%
SX35	69	15	8		1	104	197	4.6%
包含層	291	69	81		2	1691	2134	50.3%
試掘調査	21	5	11			38	75	1.8%
合計	688	194	186	0	4	3171	4243	100.0%

12〜30は平瓦である。高さは33〜35cmで34cmのものが多い。胎土は砂粒を多く含む。粘土板の桶巻き作りである。凹面に粘土板の合わせ目（19・20・23）が見られるものがある。しかし、模骨痕は全く見られない。側面部は粘土円筒に内側から瓦刀で切れ目を入れ、乾燥後に外側から手で叩いて４枚に割る。側面には破面と截面の両方が残り、分割後の二次的な調整は施さない。瓦刀での切込みの深さは、瓦の厚みの半分以下であることが多い。図には截面の範囲を２本の線で示している。分割截線できれいに割れず、截線の切込みが瓦に残った事例も結構見られる。

凸面の叩打痕は、叩き板が長いため縦方向には１つしかつかない。桶を載せた回転台を回しながら右から左へ叩いており、叩打痕は少しずつ重なっている。考察で述べるが、叩き板を復元したところ、長さ25cm、幅7.2cm程度であった。叩き板の柄は本体に直交しＴ字形を呈するだろう。叩打痕は瓦の中央ではなく、明らかに片方に偏っている。図で上にした側は、瓦の端部まで文様が達しており、復元された叩き板全体の文様との比較で、板の先端部は瓦より外側に出てしまっていることが分かる資料も結構ある（21・29・30）。反対側は叩きの後に縦方向のすり消しが施されている。

前段の観察から製作時の瓦の上下が分かる。回転台の上に桶を固定しているはずだから、桶の底側に叩き板の先端がはみ出すことは考えられないので、叩打痕が端部ぎりぎりまであるほうが上だと言える。勿論、叩打痕がはみ出した方が底で、叩打後に底部側の端の粘土を切ったとすれば、逆も成り立つ。しかし、製作工程のどの段階でその作業をおこなうのか、何のために、と考えると現実的ではない。こうして、製作時の天地を判別できるが、興味深いことは、瓦の幅がわずかではあるが天の方が広く、底の方が狭いことである。唯一上下両端で凹面弦幅を計測できた12の場合、上が25.5cm、下が24.5cmを測る。一般の模骨桶は上狭下広であるが、ここでは天地逆になっている。

凹面は布目が付着する。前述のように粘土板合わせ目が残る資料がある。また、底側の端部は幅１〜２cmの帯状に布目がつかないものがある（14・18・19・20）。この部分は布目部分より少し盛り上がっている。これは布の端部痕跡と考えられる。まっすぐなラインのものが多いが、筒状に綴じた布の場合、このようにきれいなラインになるだろうか。凹面には縦に指先によるナデあげの痕跡が残るもの（19・20）やナデにより部分的に布目が消えているものがある。また、径2.5cm四方、高さ0.5cm程度の出べそ状の出っ張りが見られるものがある（17・27・写真68）。出べその上に布目が見られるので、桶の表面の窪み、キズが転写されたものだろうか。また、幅７cm程度、深さ１cmほどの縦に板状のもので抉ったような痕跡がよく見られる（21・22・63）。これは抉りの方向が上からと下からと両方がある。桶から粘土円筒を抜いた後の作業工程でついた痕跡だろうか。何の作業中についたものかよく分からない。

図31の**42**は丸瓦である。元岡Ａ１の叩き板は原則として平瓦専用と思われるが、ごく稀に丸瓦にも使用されている。叩打痕は平瓦と同様、少しずつ重なっている。丸瓦では製作時の天地が明らかであるが、鳥足文が左に開く。前述の平瓦の天地を論じた際に、一般の模骨桶とは逆に上広下狭になると述べたが、この置き方で図面を載せると鳥足文が左に開く。丸瓦と同じ。やはり上広下狭でよいのである。他の観察事項は次の元岡Ａ２の丸瓦と共通する。

元岡Ａ２の瓦（図27〜31）

元岡Ａ１と同じくまず最初に縦方向の平行線を引き、次に右下がり・左下がりの斜線を不規則に引く。斜線の引き方が雑なため、個々の格子の大きさ・形のばらつきがとても大きい。元岡Ａ１よりも線の数が少なく、大きな斜格子になっている。

32〜41は丸瓦である。胎土は砂粒を多く含む。一木の模骨に粘土板を巻付け成形し、二つに割って

丸瓦とする製作法をとる。玉縁部内面の屈曲は弱くなだらかである。高さは37～39cmで、38cmのものが多い。凸面の叩打痕は少しずつ重ねながらつけられる。叩き板の復元を試みた結果、長さは24cm、幅は4.5cmであった。幅がＡ１の７cmよりもかなり狭いが、これは丸瓦の屈曲が平瓦よりも強いため、板の端部が瓦に当たらなかったためという解釈もあろう。叩打痕は玉縁側は端部まで当たっており、底側は叩き後スリ消されている。叩き後広範囲をケズったものもある（41）。

凹面には布目が残る。底の端部には帯状に布目がないものがあり、布端部の痕跡である（36・39・40）。側面調整は、平瓦と同様、内面から瓦刀で厚みの半分程度を切って乾燥させた後、手で叩いて割っている。側面には截面と破面が共存し、分割後の二次調整はおこなわない。

元岡Ｂの瓦（図32～35）

長さ25cm以上、幅5.5cm程度の細長い叩き板を使用している。全体に目の細かい斜格子を配する。横長の菱形である。焼成のよい瓦を観察すると、格子の線に若干ではあるが太いものと細いものがあり、交互に太・細・太・細…になっている。まず大きな格子目を太めの線で引き、次にそれを４分割する細い斜線を引いたように見える。

43～48は平瓦である。高さは30～32cmを測る。元岡Ａ１が34cm程度なので、一回り小さい。胎土は砂粒を多く含む。桶巻き作りで、46の凹面には粘土板の合わせ目が確認できる。叩打痕は間にごくわずかの隙間を残すか、少し重なるかして連続する。格子目が小さく特徴があまりないので、板の重ね目が分かりにくい。やはり叩打痕は桶の上側に偏っているので、天地の識別が可能である。広端・狭端両方が残る資料がないので正確には言えないが、45の側面の方向をみると上広下狭か。凹面は布目で、模骨痕がない。元岡Ａ１と同様、下端部には布端部痕が残るもの（45）がある。側面は截面と破面が共存する。

49～53は丸瓦である。元岡Ａ２と同様の製作上の特徴をもつ。違いをあげると、玉縁部内面の屈曲はＡ２よりもさらになくなり、胴部から屈曲せずにつながる。高さは29～32cmを測り、Ａ２が38cm程度であるのと比べると、著しく短い。

怡土城型瓦（図36）

一見してわかる最大の特徴は、その厚みである。厚さ４cm弱の分厚いものが多く、一部は厚さ３cm程度である。凸面は縄目叩きである。この平瓦は糸島市（旧前原市）の怡土城で出土しており、他の地点ではほとんど出土しないので、怡土城型瓦と呼ぶことにしたい。

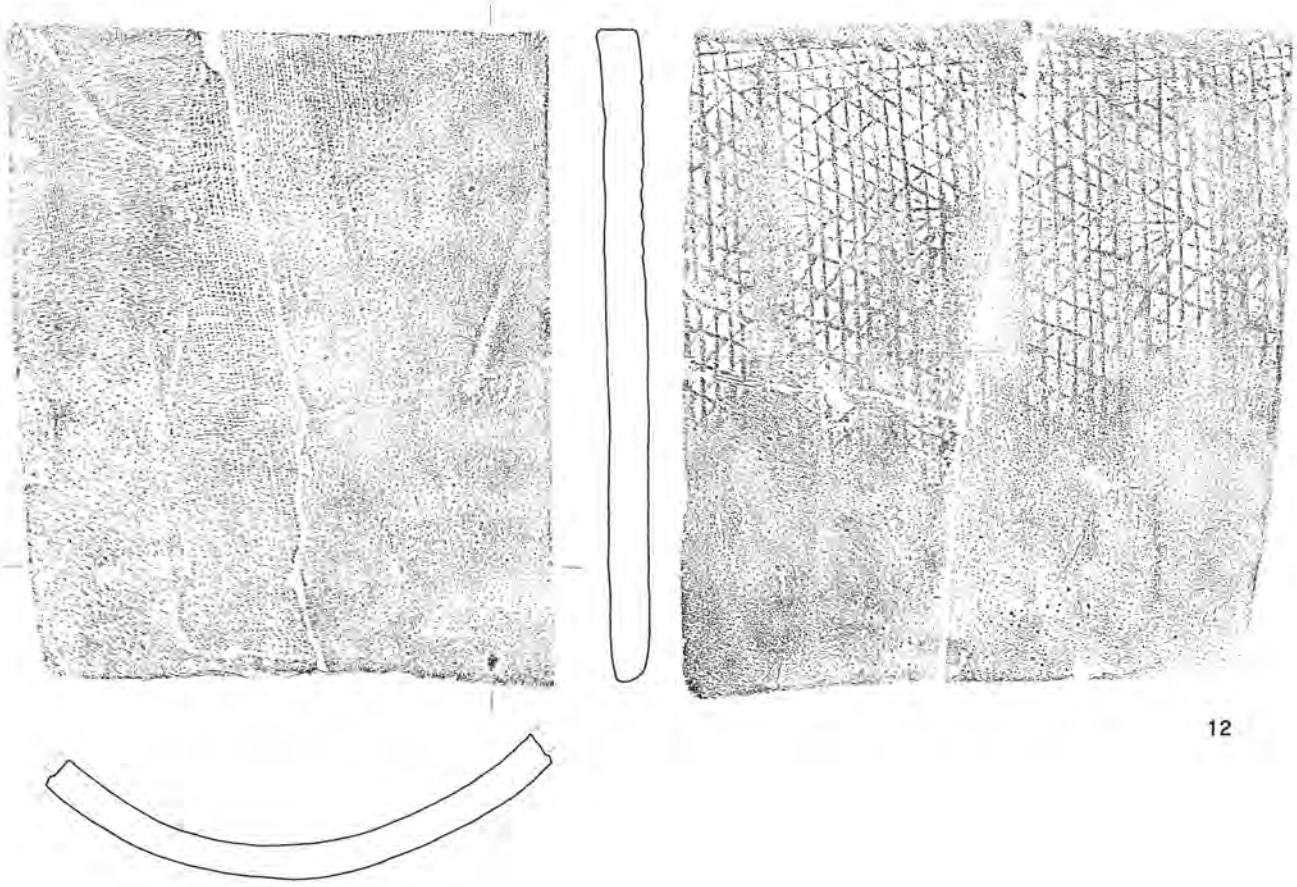
54～57は平瓦である。縄目瓦で厚さは４cm弱のもの（54～56）と３cm程度のもの（57）がある。小片ばかりであるが、側面は刃物で切られている。この厚さでは桶に巻けないから、一枚作りであろう。色調は厚手のものがにぶい橙色、薄手のものが灰白色を呈する。怡土城でも厚手のものと薄手のものの２種類が出土している。ちなみに怡土城では平瓦・熨斗瓦・鬼瓦のみ出土しており、丸瓦は出土しない*1。

少数派の斜格子の瓦（図37）

元岡Ａ１・Ａ２とは異なる斜格子である。**58～60**の丸瓦と、**61・62**の平瓦の２種類の叩打痕がある。ごく少量しか出土しないため、ここの瓦窯で焼かれた製品ではないと推測した。胎土分析の結果、やはり元岡Ａ１・Ａ２・Ｂとは全く異なる胎土の瓦であった。

---

*1　前原市教育委員会2006、『国指定史跡　怡土城跡』前原市文化財調査報告書第94集



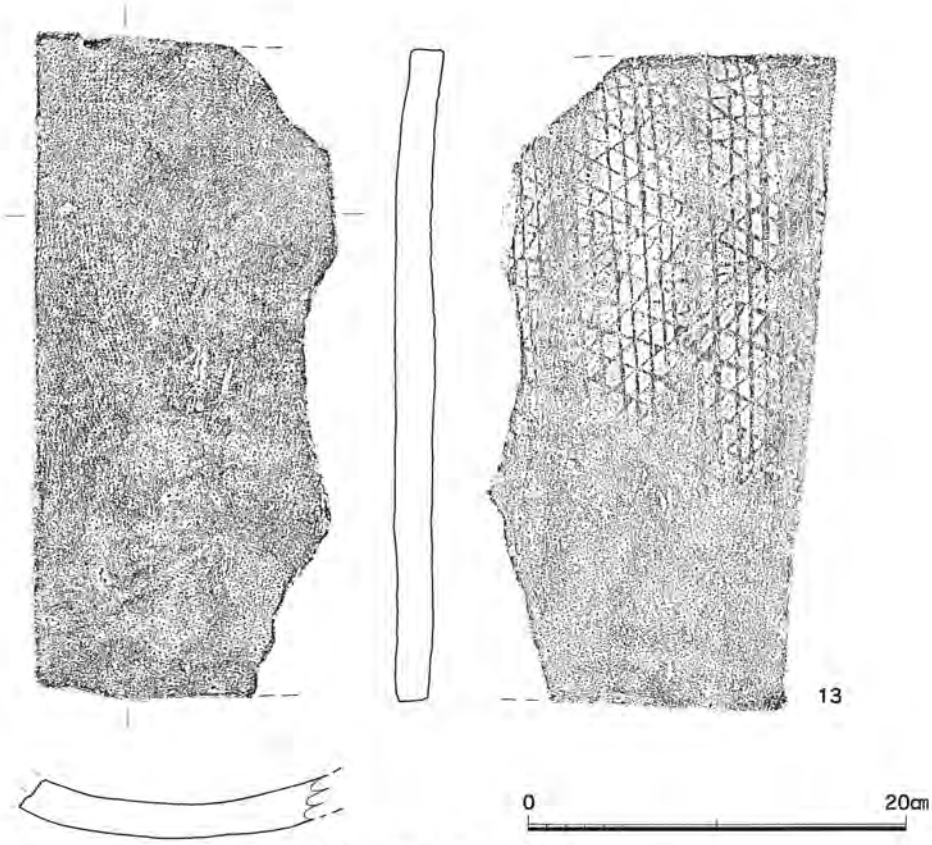


図20　出土瓦1（1/4）

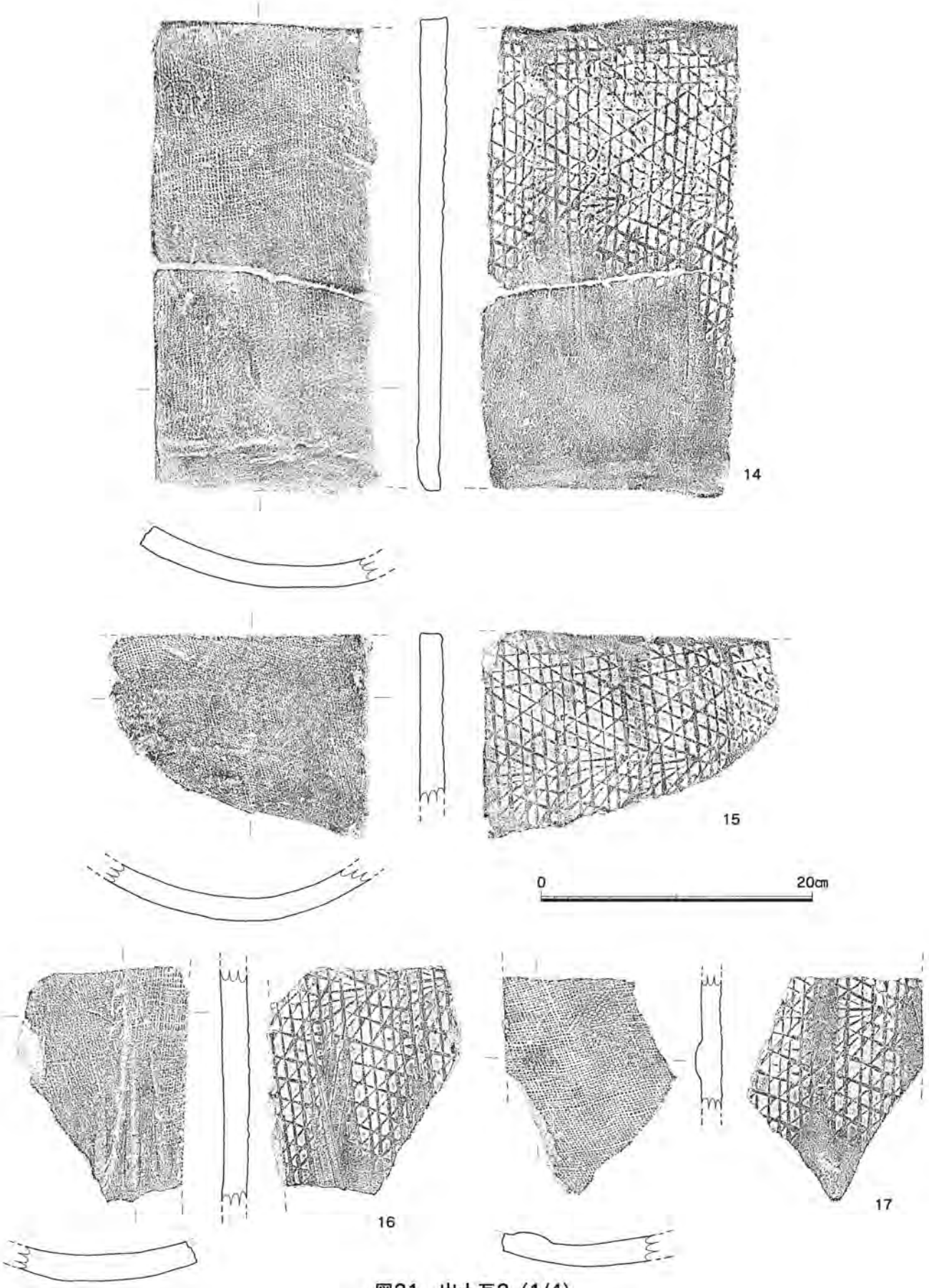
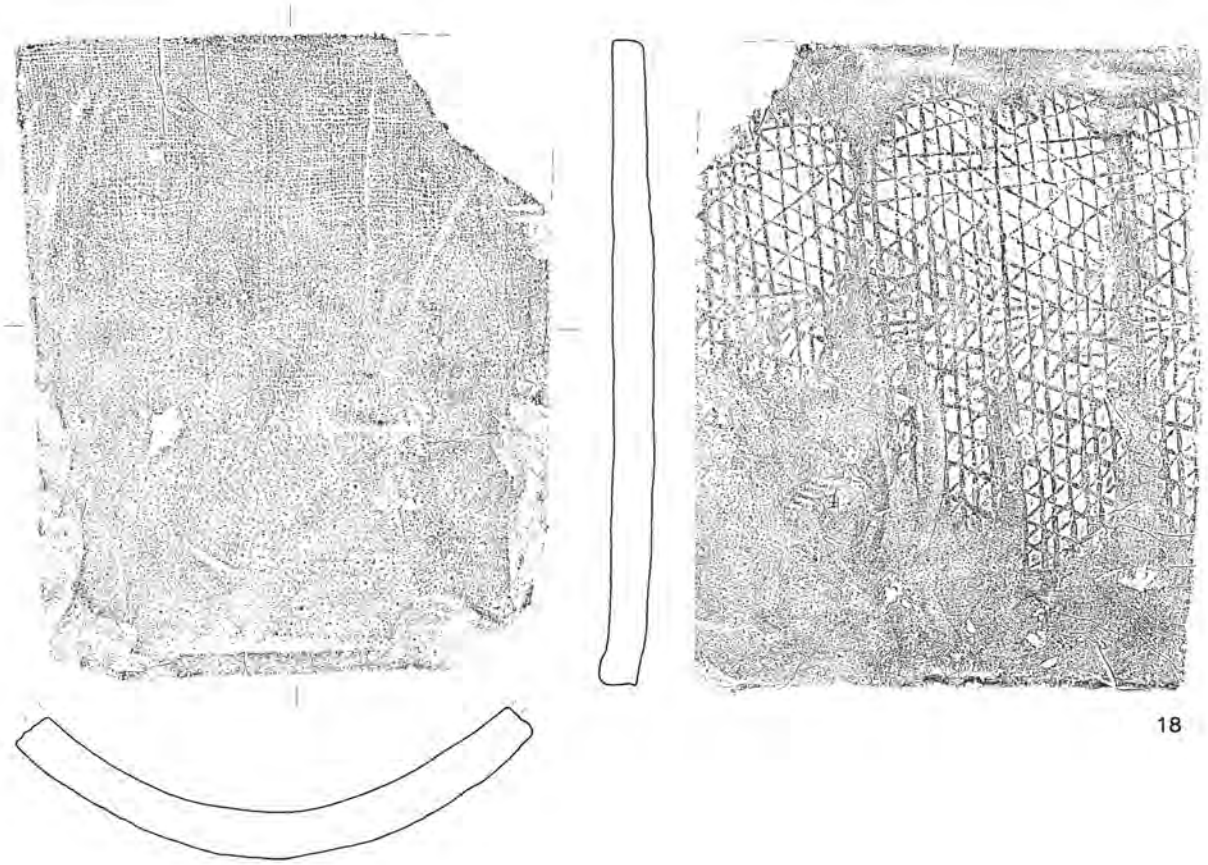


図21　出土瓦2（1/4）



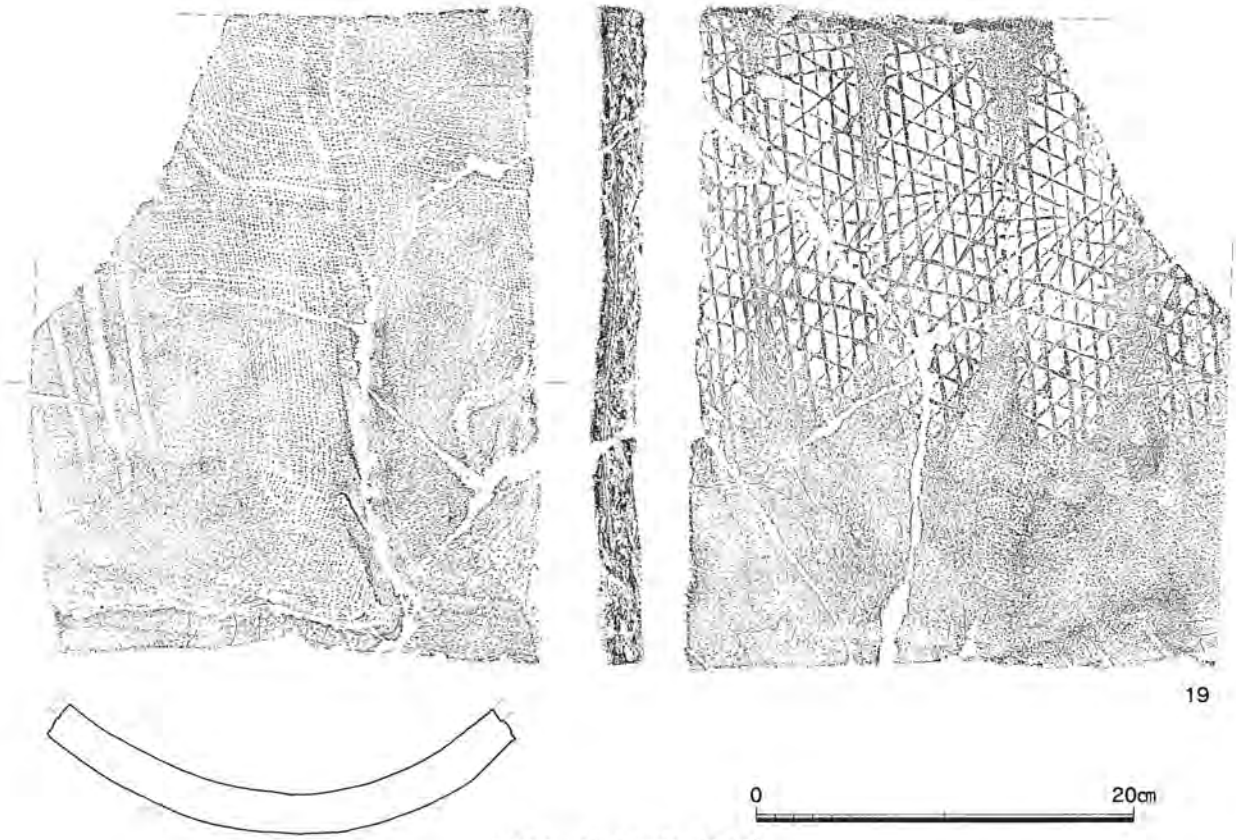


図22　出土瓦3（1/4）

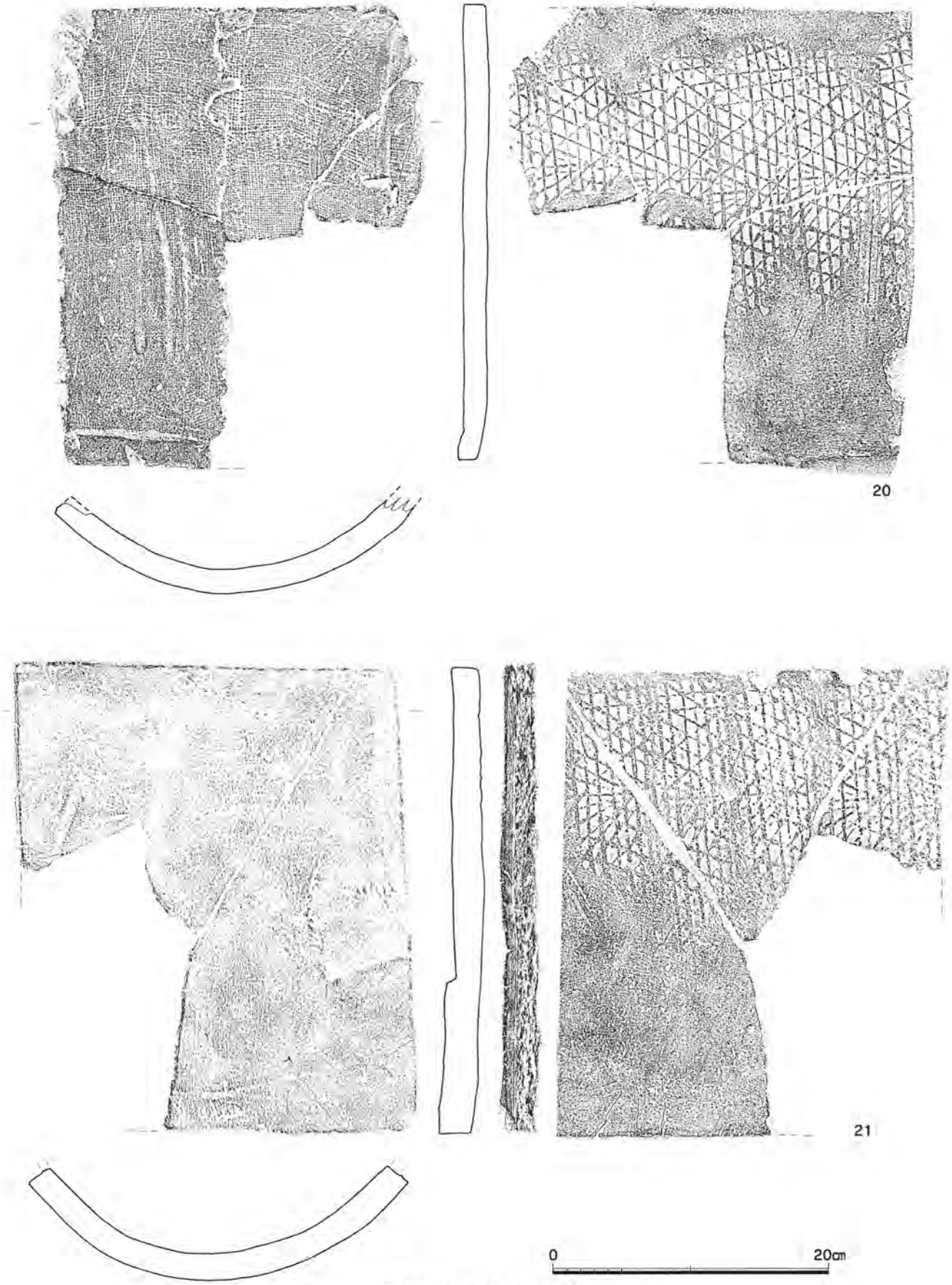


図23　出土瓦4（1/4）

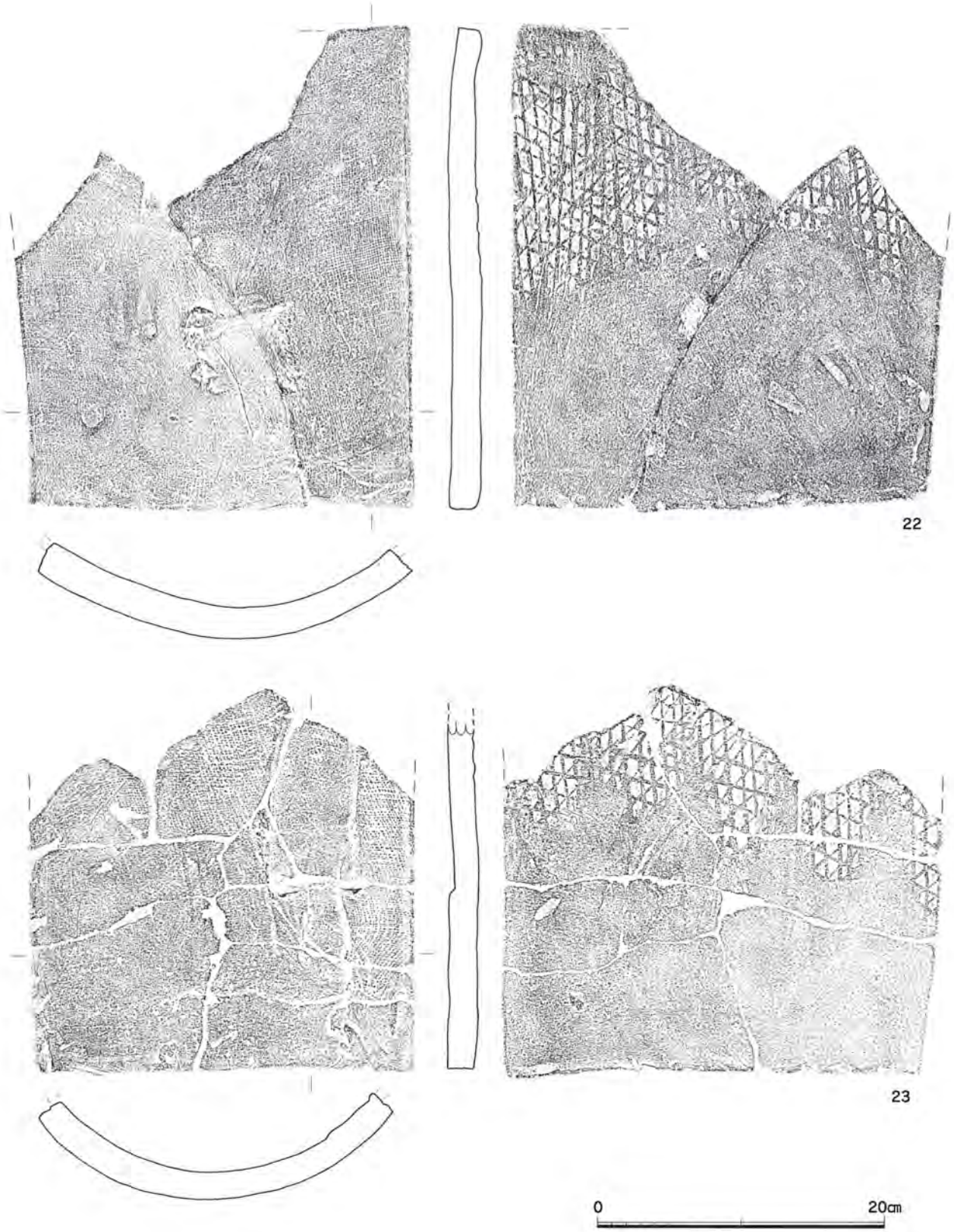


図24　出土瓦5（1/4）

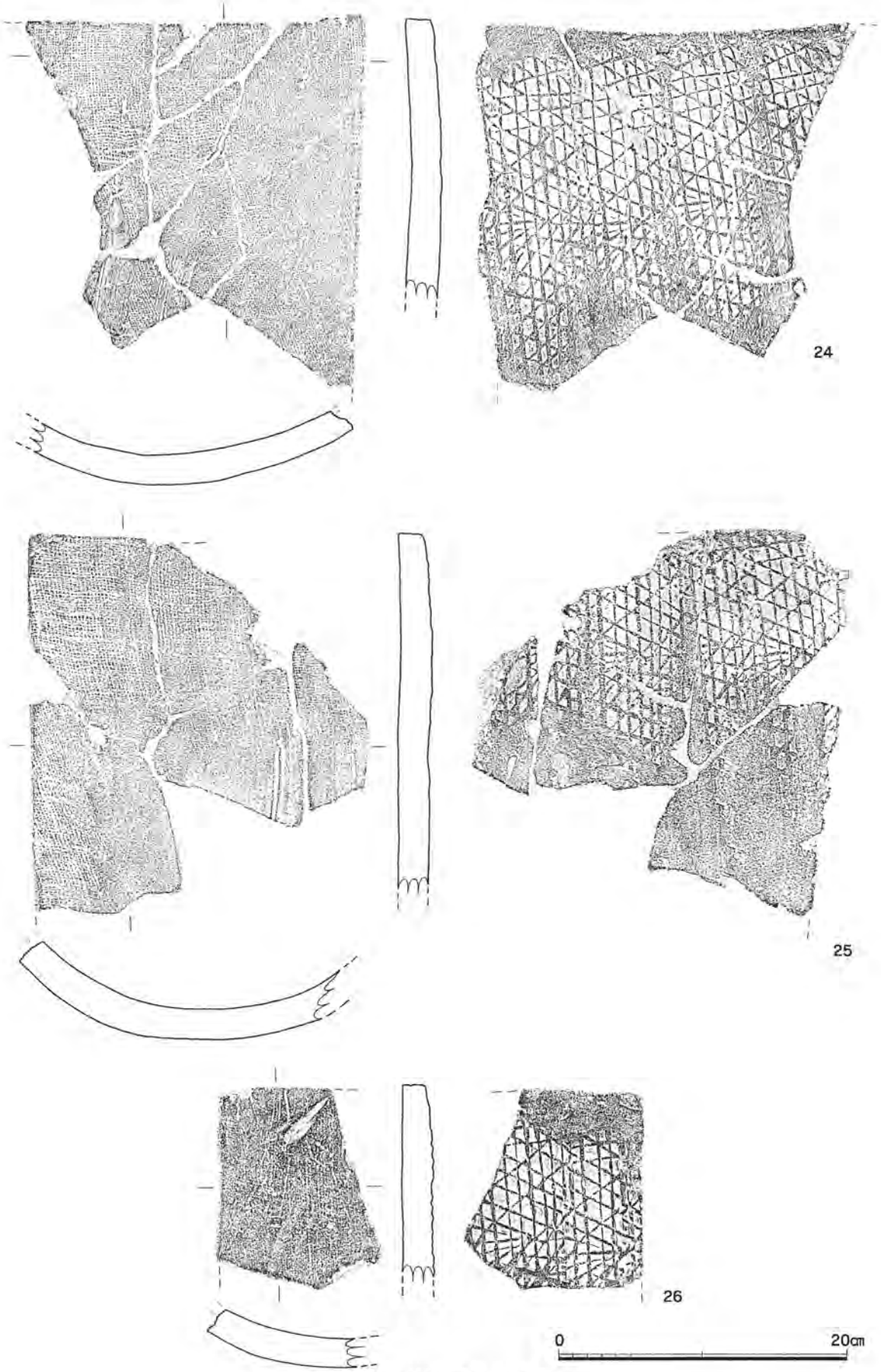


図25　出土瓦6（1/4）

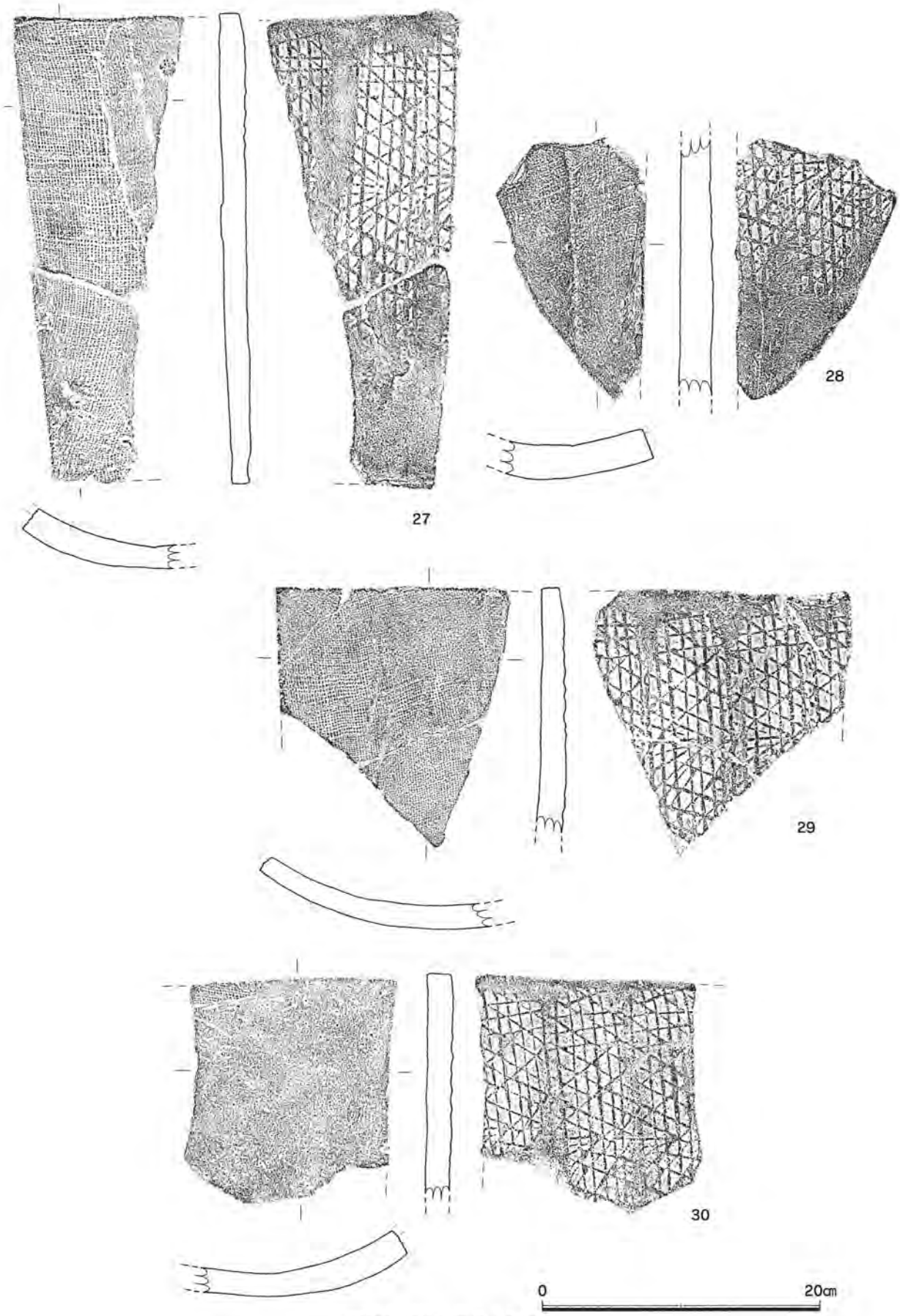


図26　出土瓦7（1/4）

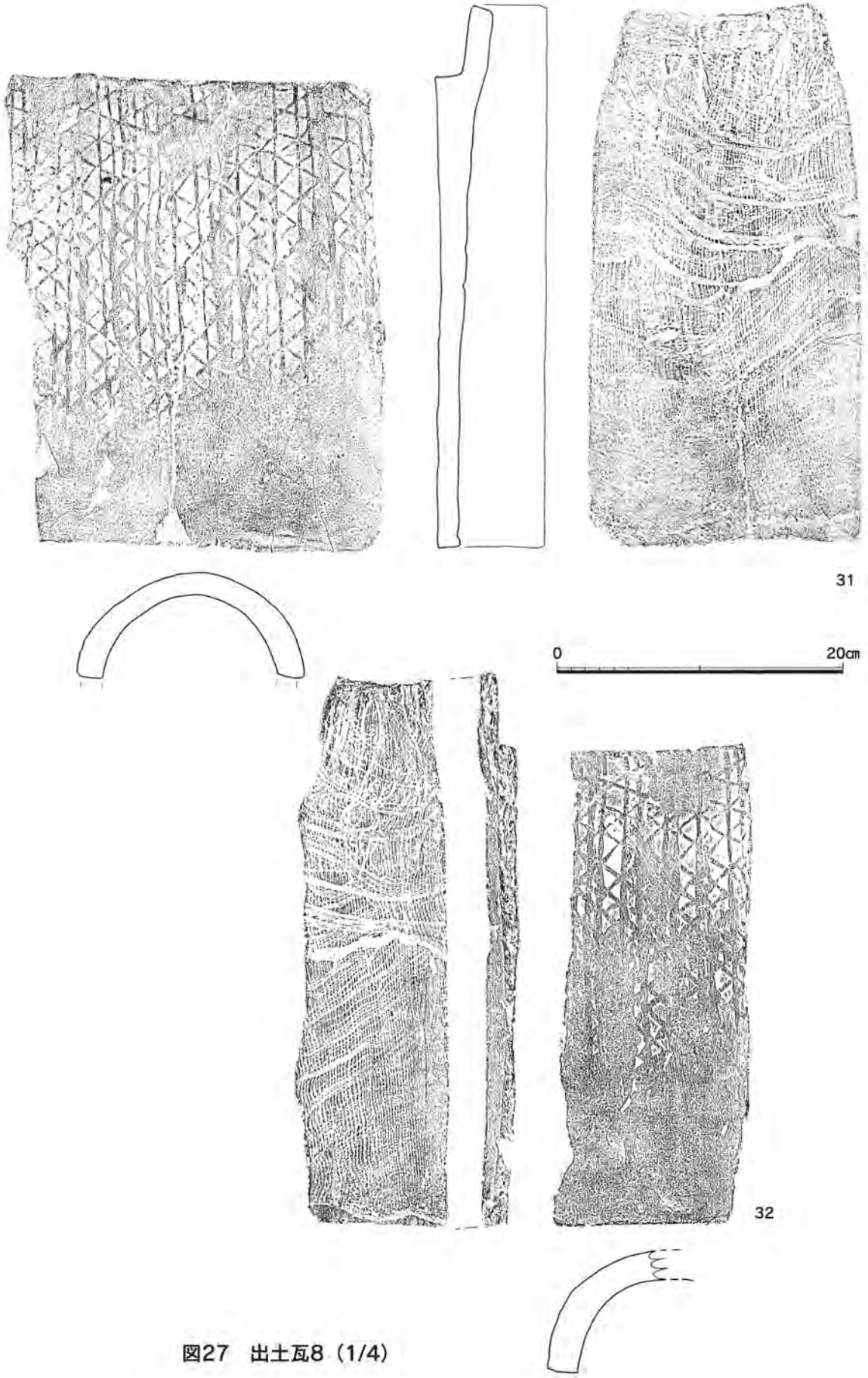


図27　出土瓦8（1/4）

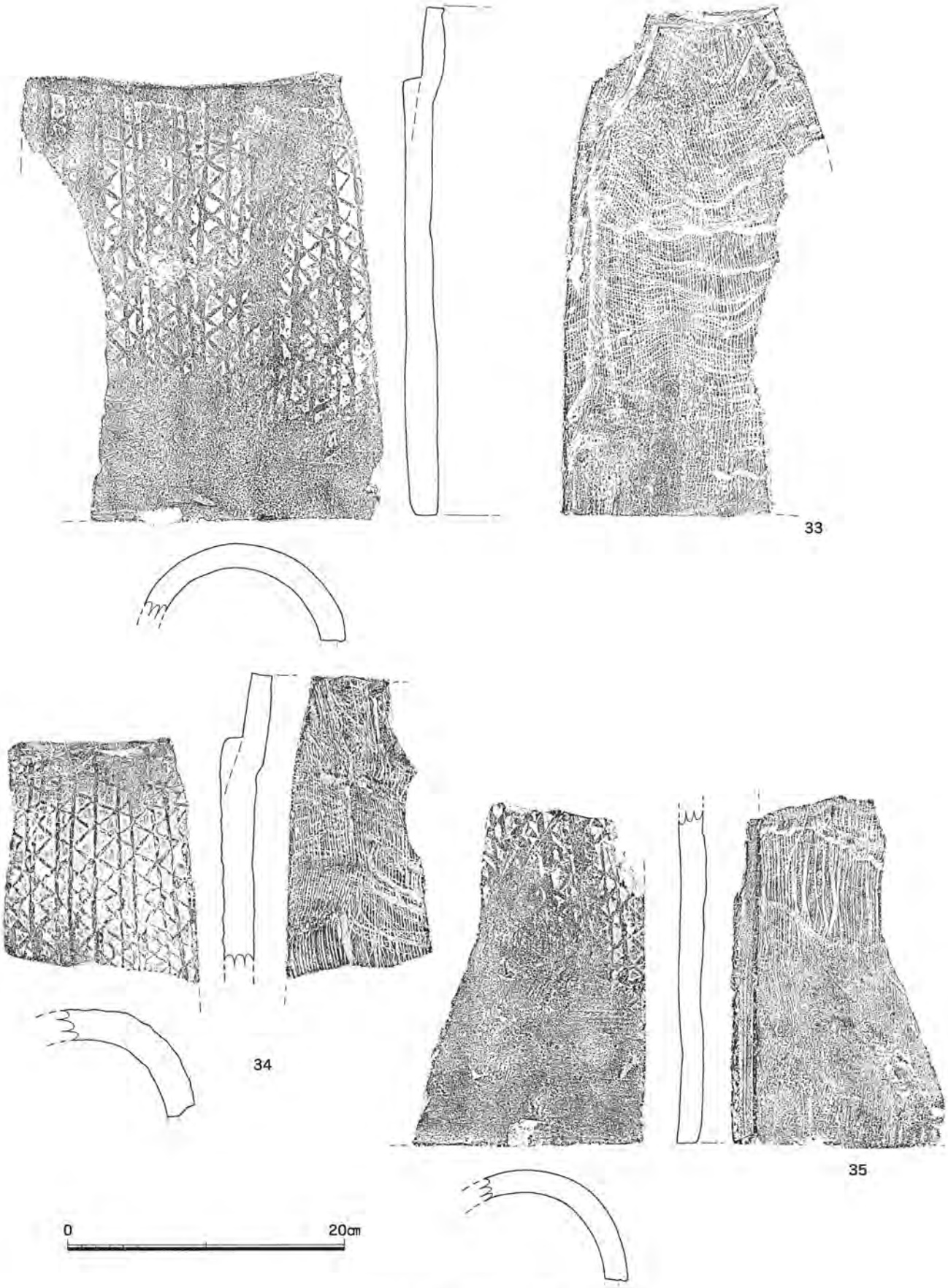


図28　出土瓦9（1/4）

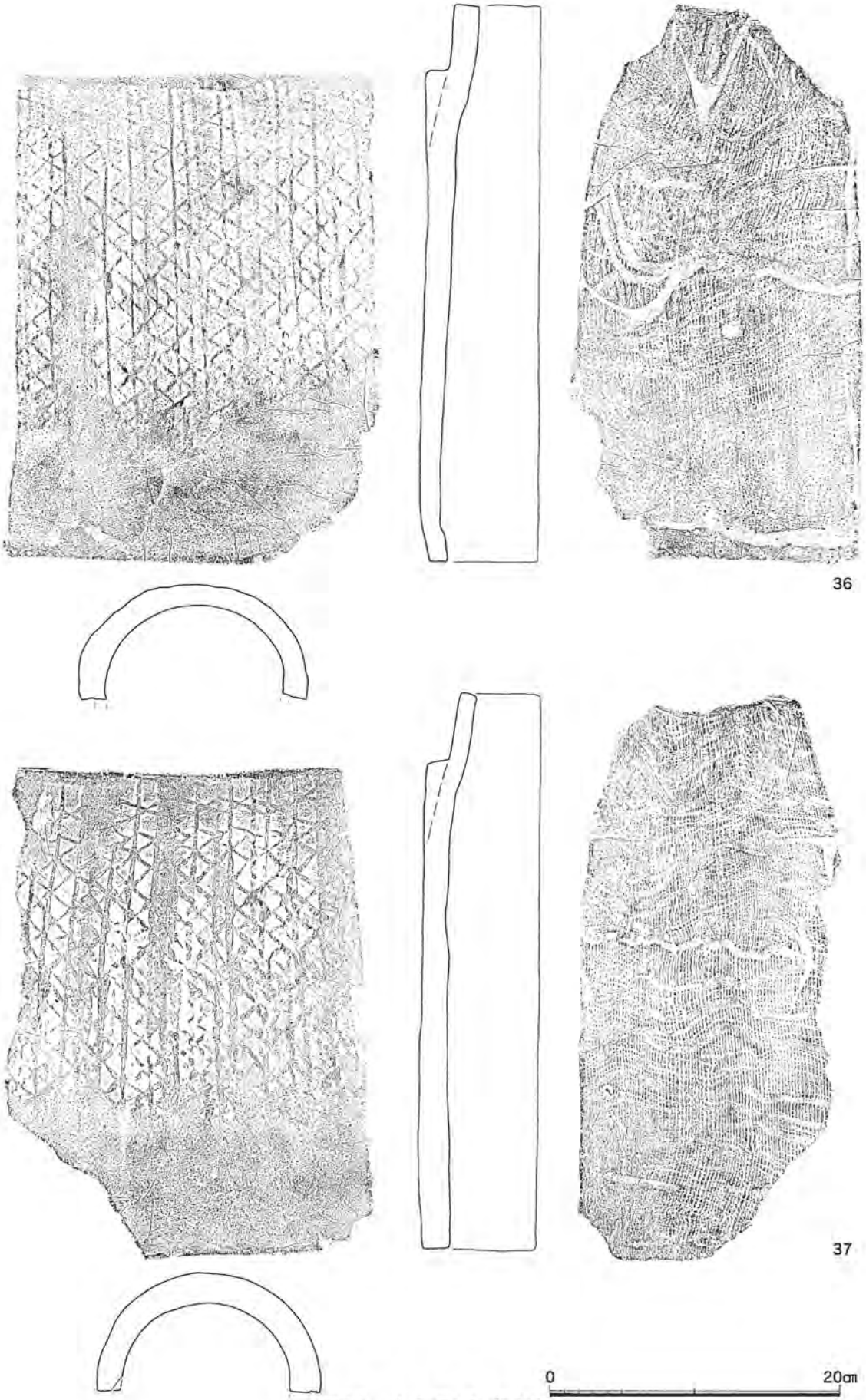


図29　出土瓦10（1/4）

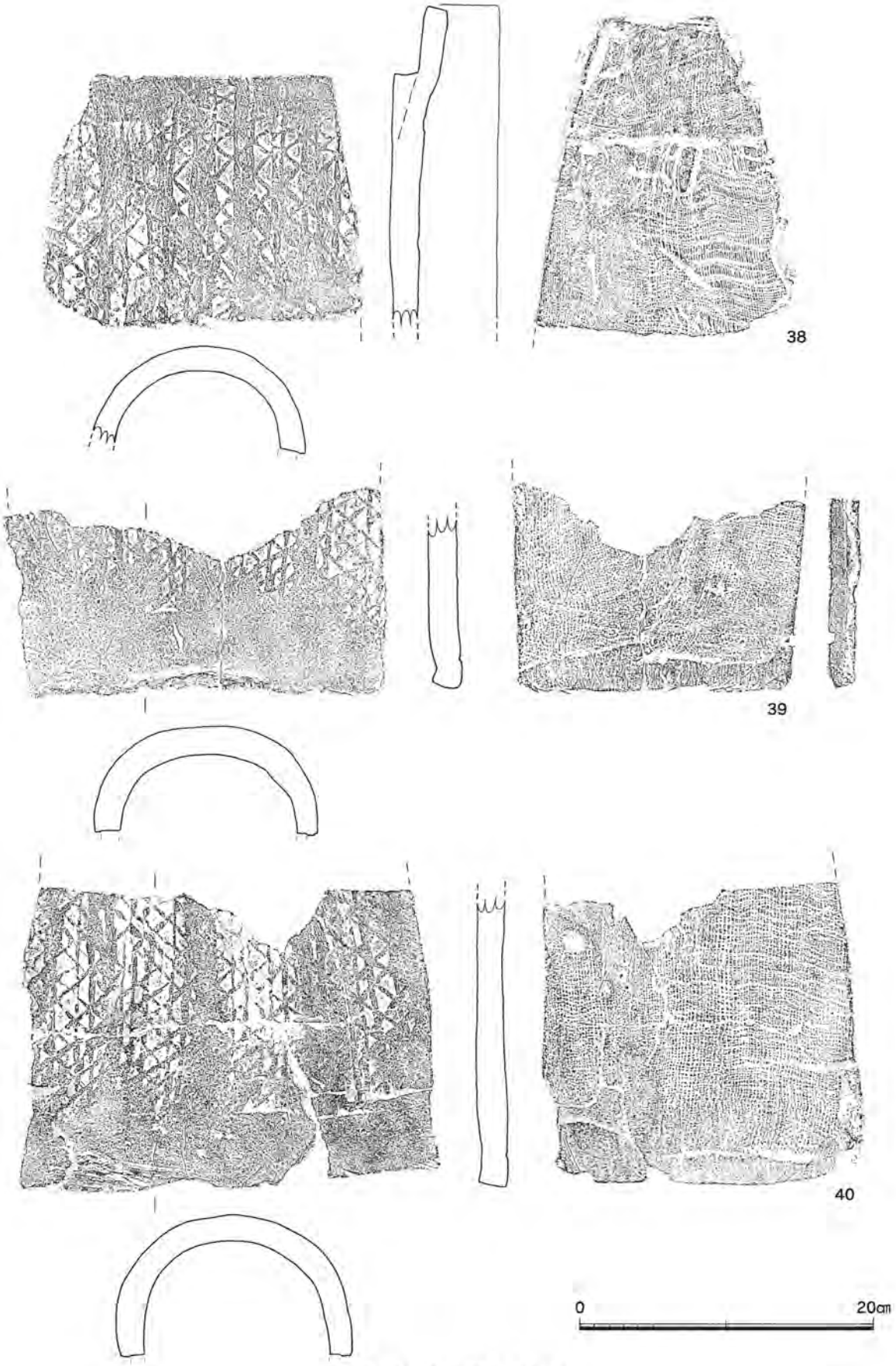


図30　出土瓦11（1/4）

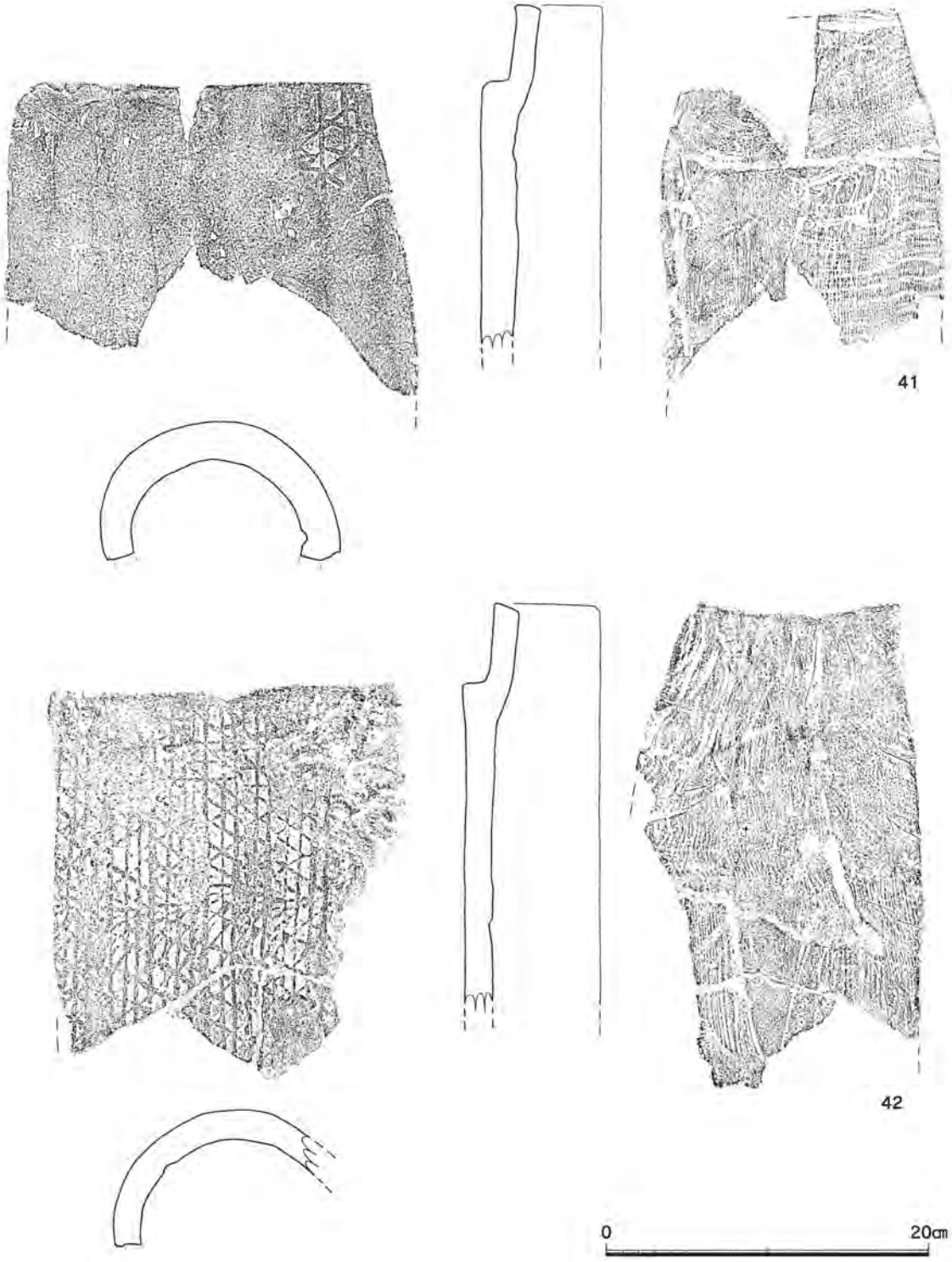


図31　出土瓦12（1/4）

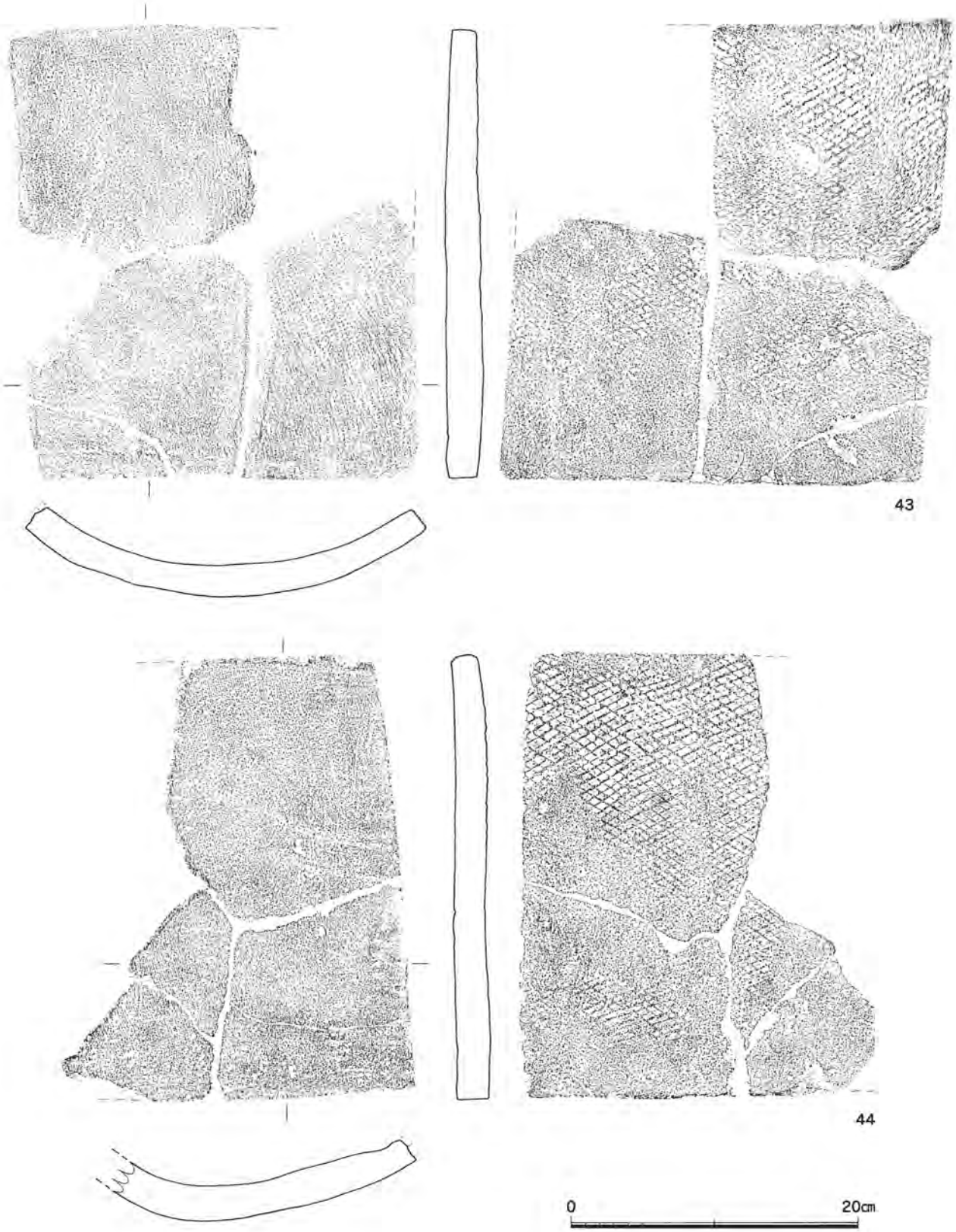


図32　出土瓦13（1/4）

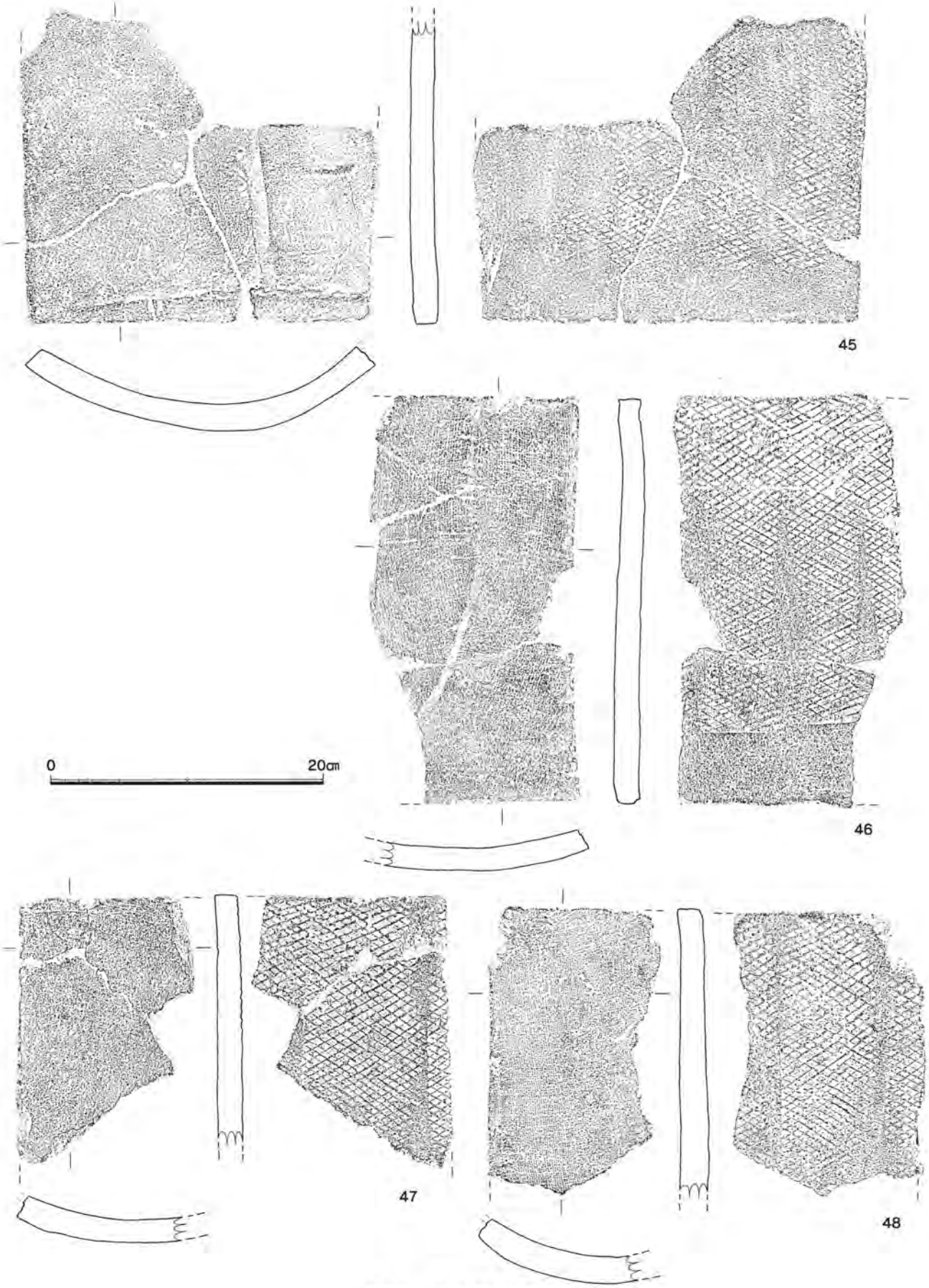


図33　出土瓦14（1/4）

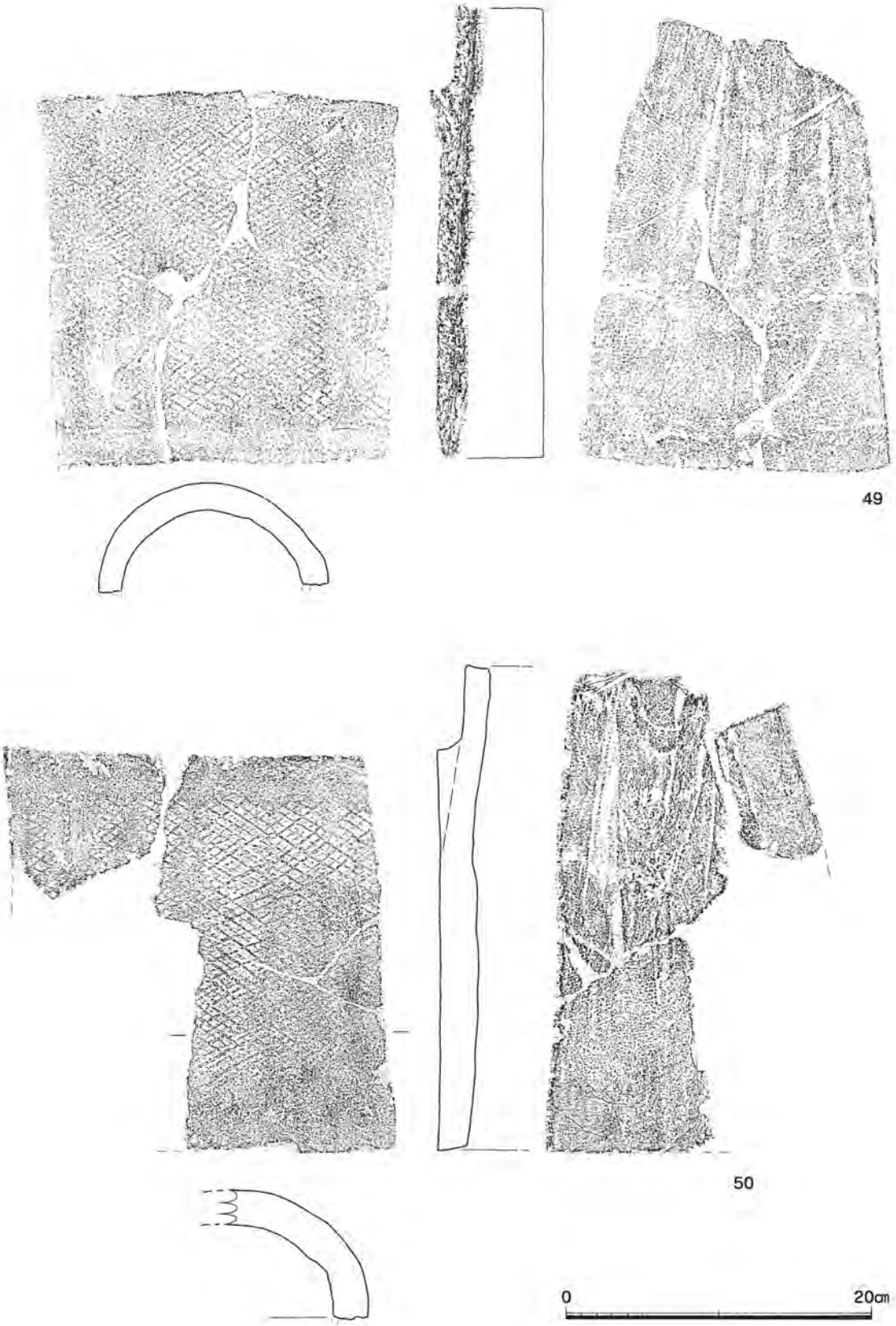


図34　出土瓦15（1/4）

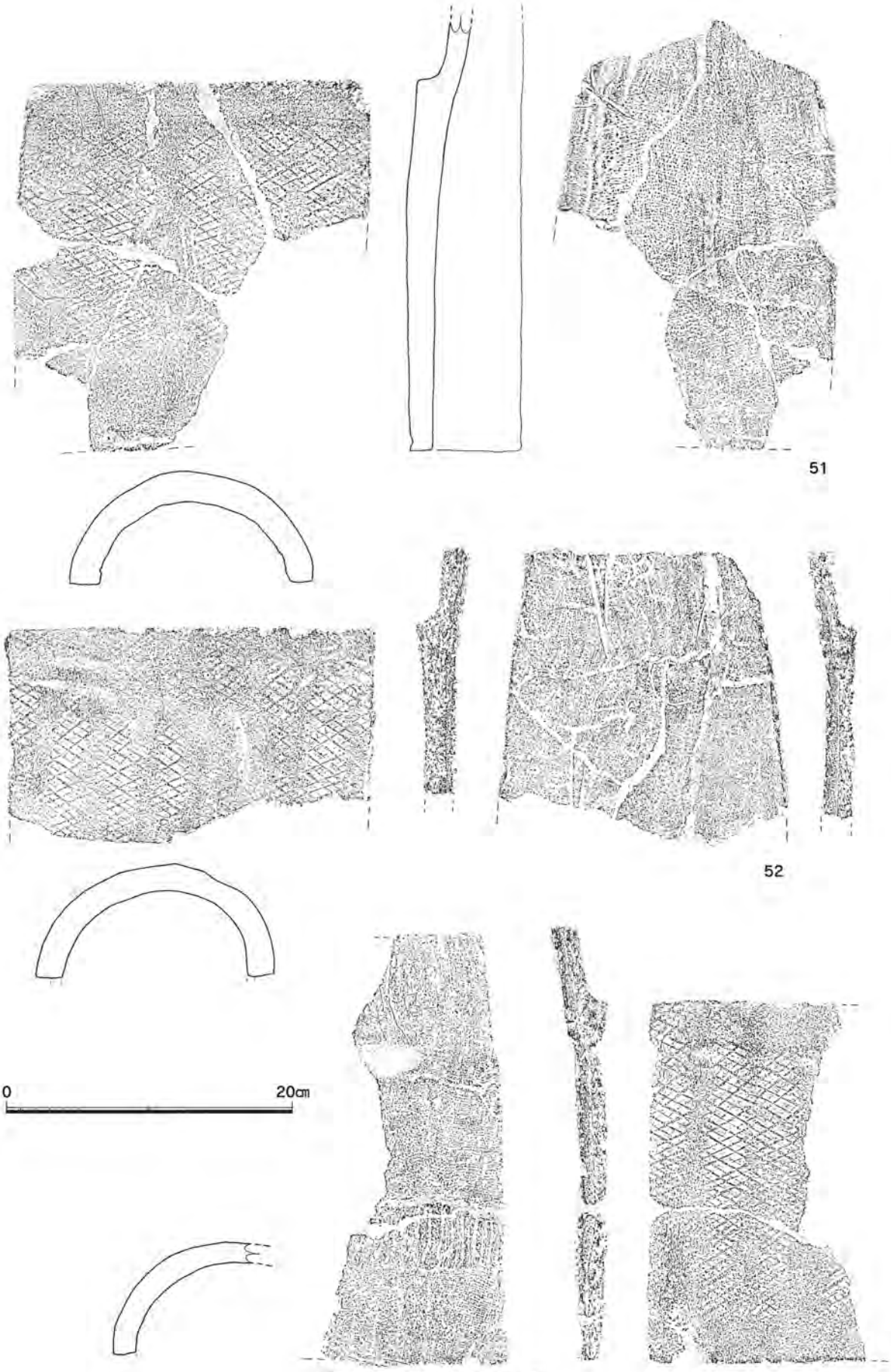


図35　出土瓦16（1/4）

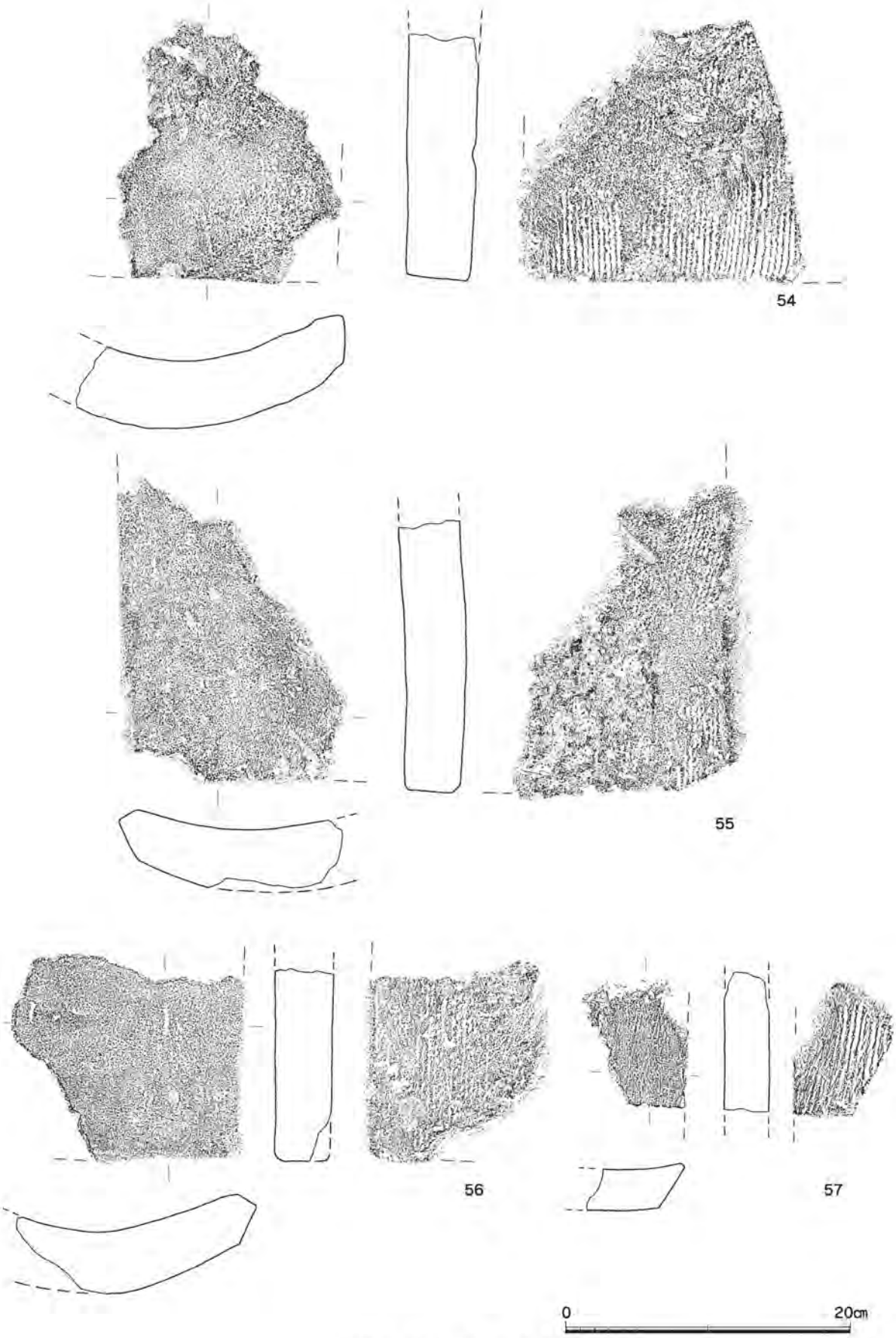


図36　出土瓦17（1/4）

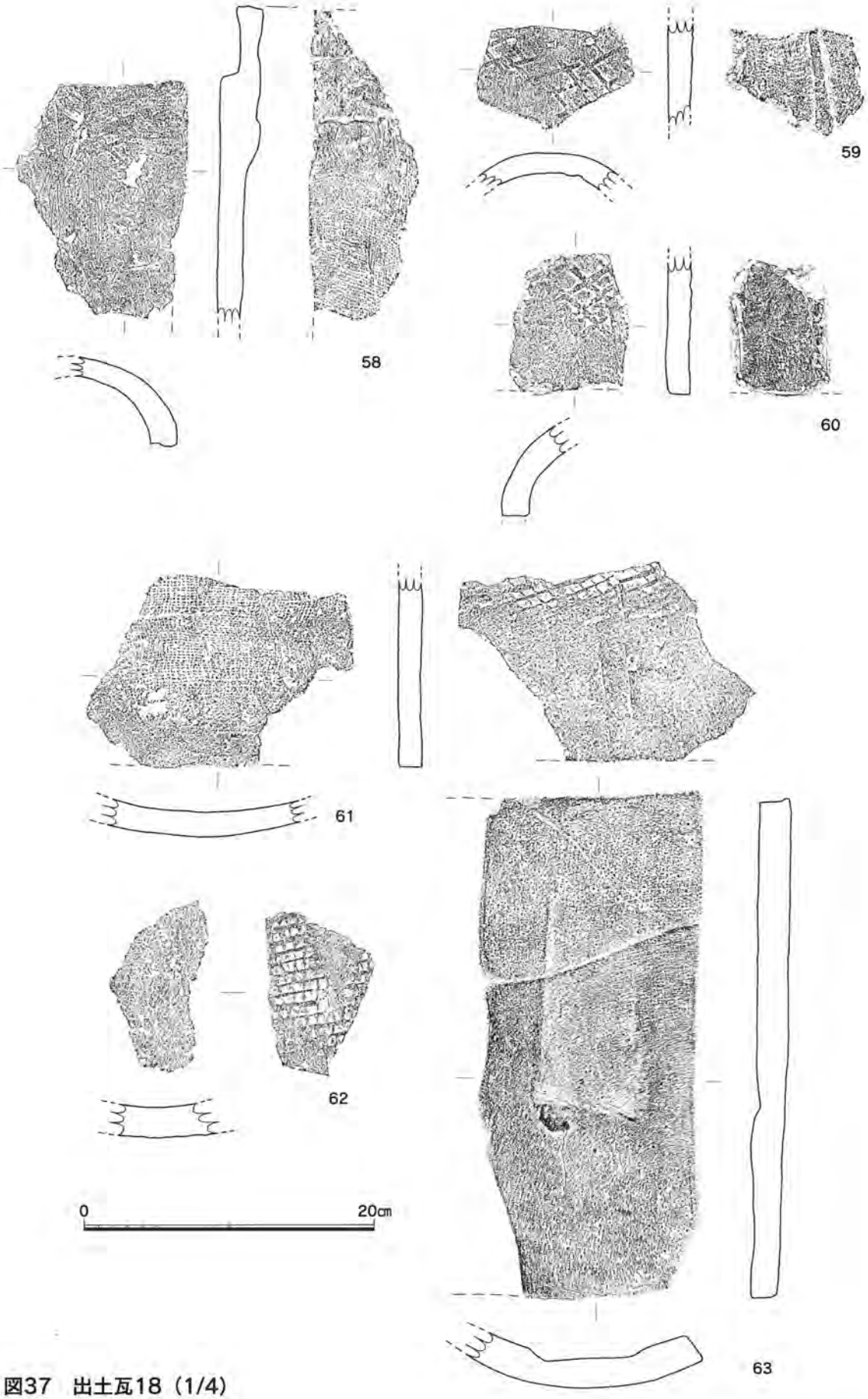


図37　出土瓦18（1/4）

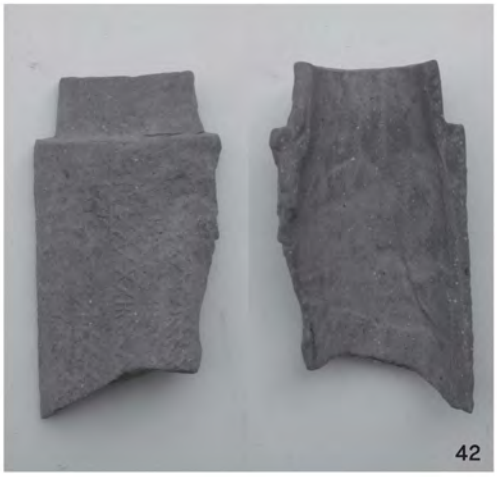


写真32　出土瓦

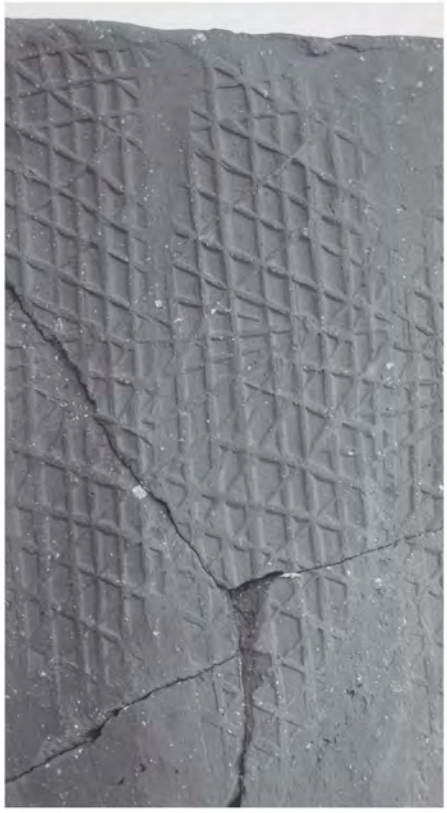
粘土板の合わせ目　64

粘土板の合わせ目　65

粘土板の合わせ目（丸瓦）　66

分割截線　67

出べそ状の痕跡　68



元岡A1　69

元岡A2　70

元岡B　71

写真33　瓦の各種痕跡と文様

表4　平瓦・丸瓦観察表

図	掲載番号	種別	文様	出土遺構	残存状況	色　調	焼　成	高さ(cm)	弦幅(cm)
20	12	平瓦	A 1	瓦窯SX01	完存	灰白色	やや不良	34	上25.5・下24.5
20	13	平瓦	A 1	瓦窯SX01	2隅（縦に）	灰色	やや不良	35	
21	14	平瓦	A 1	瓦窯SX01	2隅（縦に）	灰色	やや不良	34.5	
21	15	平瓦	A 1	瓦窯SX01	1隅	橙・黒灰	良好		
21	16	平瓦	A 1	瓦窯SX01	側面×1	灰色	良好		
21	17	平瓦	A 1	瓦窯SX01	側面×1	灰褐色	良好		
22	18	平瓦	A 1	6区包含層	3隅	灰白色	良好	34	中央25
22	19	平瓦	A 1	2面中流域	3隅	灰色	良好	34	下23
23	20	平瓦	A 1	SX04	3隅	灰色	良好	33.5	
23	21	平瓦	A 1	SX04	3隅	灰色	良好	34	下24
24	22	平瓦	A 1	1区包含層	3隅	灰色	良好	33	下24.5
24	23	平瓦	A 1	1区包含層	2隅（狭端側）	灰色	良好		下23.5
25	24	平瓦	A 1	1区包含層	1隅	灰色	良好		
25	25	平瓦	A 1	1区包含層	1隅	灰色	良好		
25	26	平瓦	A 1	SX04	1隅	灰色	やや不良		
26	27	平瓦	A 1	SX04	2隅（縦に）	灰色	良好	34	
26	28	平瓦	A 1	1区包含層	側面×1	灰色	やや不良		
26	29	平瓦	A 1	1区包含層	1隅	灰色	やや不良		
26	30	平瓦	A 1	SX04	1隅	灰褐色	やや不良		
27	31	丸瓦	A 2	瓦窯SX01	完存	灰褐色	やや不良	38	下16
27	32	丸瓦	A 2	瓦窯SX01	2隅（縦に）	灰～赤灰色	良好	37	
28	33	丸瓦	A 2	瓦窯SX01	3隅	青灰色	良好	38	
28	34	丸瓦	A 2	瓦窯SX01	1隅（玉縁側）	にぶい黄橙色	やや不良	38	
28	35	丸瓦	A 2	瓦窯SX01	1隅（広端側）	灰褐色	やや不良		
29	36	丸瓦	A 2	平成8年試掘	完存	橙色	やや不良		下16
29	37	丸瓦	A 2	平成8年試掘	ほぼ完存	灰色	良好		下15.5
30	38	丸瓦	A 2	6区包含層	2隅（玉縁側）	灰色	良好		
30	39	丸瓦	A 2	SX04	2隅（広端側）	灰色	良好		下15.5
30	40	丸瓦	A 2	1区包含層	2隅（広端側）	青灰色	良好		下16
31	41	丸瓦	A 2	1区包含層	2隅（玉縁側）	青灰色	良好		下15
31	42	丸瓦	A 1	1区包含層	2隅（玉縁側）	橙色	やや不良		
32	43	平瓦	B	SX04	3隅	灰褐色	やや不良	32	下25
32	44	平瓦	B	SX04	2隅（縦に）	青灰色	良好	31	
33	45	平瓦	B	SX04	2隅（狭端側）	赤橙色	やや不良		下24
33	46	平瓦	B	1区SD55	2隅（縦に）	青灰色	良好	30.5	
33	47	平瓦	B	2面中流域	1隅	青灰色	良好		
33	48	平瓦	B	1区包含層	1隅	青灰色	良好		
34	49	丸瓦	B	SX04	完存	青灰色	良好	30	下ひずむ
34	50	丸瓦	B	SX04	2隅（縦に）	灰色	やや不良	32	
35	51	丸瓦	B	SX04	3隅	灰色	やや不良		下ひずむ
35	52	丸瓦	B	2面中流域	2隅（玉縁側）	青灰色	良好		下ひずむ
35	53	丸瓦	B	1区包含層	2隅（縦に）	青灰色	良好	31	
36	54	平瓦	怡土城型	5区包含層	1隅	にぶい橙色	やや不良		
36	55	平瓦	怡土城型	4区SD173	1隅	にぶい橙色	やや不良		
36	56	平瓦	怡土城型	2面下流域	1隅	にぶい橙色	やや不良		
36	57	平瓦	怡土城型	6区包含層	1隅	灰白色	不良		
37	58	丸瓦	その他	SX04	1隅	青灰色	良好		
37	59	丸瓦	その他	SX35	縁辺部なし	青灰色	良好		
37	60	丸瓦	その他	1区包含層	1隅	青灰色	良好		
37	61	平瓦	その他	1区包含層	狭端面	青灰色	良好		
37	62	平瓦	その他	3区包含層	縁辺部なし	灰色	良好		
37	63	平瓦	A 1 ?	1区包含層	2隅（縦に）	橙色	不良	35	

２．製　鉄（鍛　冶）

元岡・桑原遺跡群では第７次・12次・18次・24次調査などの谷部の調査で製鉄炉をはじめとした多くの製鉄関連遺構が発見されている。本調査区についても、平成８年度の試掘調査で鉄滓が出土したことから、製鉄遺構の存在が予想されていた。

調査の結果、製鉄炉は発見されなかったが、鍛冶炉21基、焼土坑17基、廃滓土坑12基が発見され、鞴羽口・鉄滓が出土した。特に１・３区では鍛冶炉の覆う位置に掘立柱建物が建ち、鍛冶工房と推測される。本調査区のさらに上流側の第41次調査では製鉄炉の残骸が大量に発見されており、この谷でも製鉄、鍛冶の複合的生産体制が営まれていた。

元岡・桑原遺跡群をはじめとした糸島半島での製鉄遺構の年代は８世紀のものが圧倒的に多い。本調査区の鍛冶炉の操業年代であるが、廃滓土坑や鍛冶工房の柱穴から瓦片が出土することから、９世紀操業の瓦窯と同時期かそれより後に鍛冶生産はおこなわれている。現場の総合的な所見・印象から瓦窯とほぼ同時期の９世紀の操業と考えている。

１区検出の鍛冶工房（図38）

１区の南側斜面に鍛冶炉・焼土坑等の製鉄関連遺構が集中的に分布する。また鍛冶炉を覆う掘立柱建物群（鍛冶工房）も検出された。この周辺は鍛冶炉築造に先立って大規模な地ならしを行っている。南側は斜面を削り、そのとき出た黄褐色の山土で北の谷中央部側を埋めることにより、平坦な平場を新たに作り出している。建物南側の柱列は、基盤層に直接掘られているので容易に確認できたが、北側の柱列はこの整地層上に掘り込まれていたため、検出は困難であった。丹念に遺構検出を繰り返し、３棟の掘立柱建物を復元した。

鍛冶工房は３棟あり、重複があるため少なくとも２時期に分かれる。まずＳＢ５６とＳＢ５７がつくられ、次にＳＢ５０が作られた。建物南側には平場造成時にできた大きな地形の段がある。建物は鍛冶炉を雨から守るために屋根をかけた簡易な建物、鍛冶工房と考えている。しかし、建物と鍛冶炉等の遺構の関係を細かく見ると、鍛冶炉は必ずしも建物の中央に位置していない。とくにＳＢ５７はそうであるが、検出した鍛冶炉に建物とは別の時期のものが存在するのであろう。図42に示すように、鍛冶炉の検出面が上下に重層することから、ある程度の時期幅をもって操業されたようだ。

建物の北側には石を２列に並べた配石遺構ＳＸ４７・４８がある。ＳＢ５６と主軸方向が同一なので、ＳＢ５６と同時期に建物と関連を持って作られた遺構と考えられる。位置的に見て、ＳＢ５０が建てられた時点にはすでに埋没していただろう。鍛冶工房の建物よりも標高が低い位置で検出されており、工房の北を画する区画線か排水溝であろうか。

ＳＢ５０（図39）

４×２間の掘立柱建物である。建物内部の床面で鍛冶炉５基、廃滓土坑２基を検出した。桁行9.7m、梁行4.6mを測る。北側列の柱穴は、谷部の堆積層内へ掘り込まれていたため検出が困難であった。これらは完掘後の底面レベル記録ミスのため、深さ不明となってしまった。柱穴は直径60～80cm、深さ50～70cm程度である。

ＳＢ５６（図40）

３×α間の掘立柱建物である。梁行は、地形と周りの建物から考えて２間であろう。南側列の柱穴４つはしっかりと残っていた。対する北側列は検出できなかった。谷部堆積層内にあたり検出が容易でないことと、調査の進行上、十分な検討がすむ前にこの箇所を掘り下げ次の工程に進んだためである。梁行の柱穴の間隔は東西でかなり異なっている。しかし、地形的に山側に折り返しての復元はあ

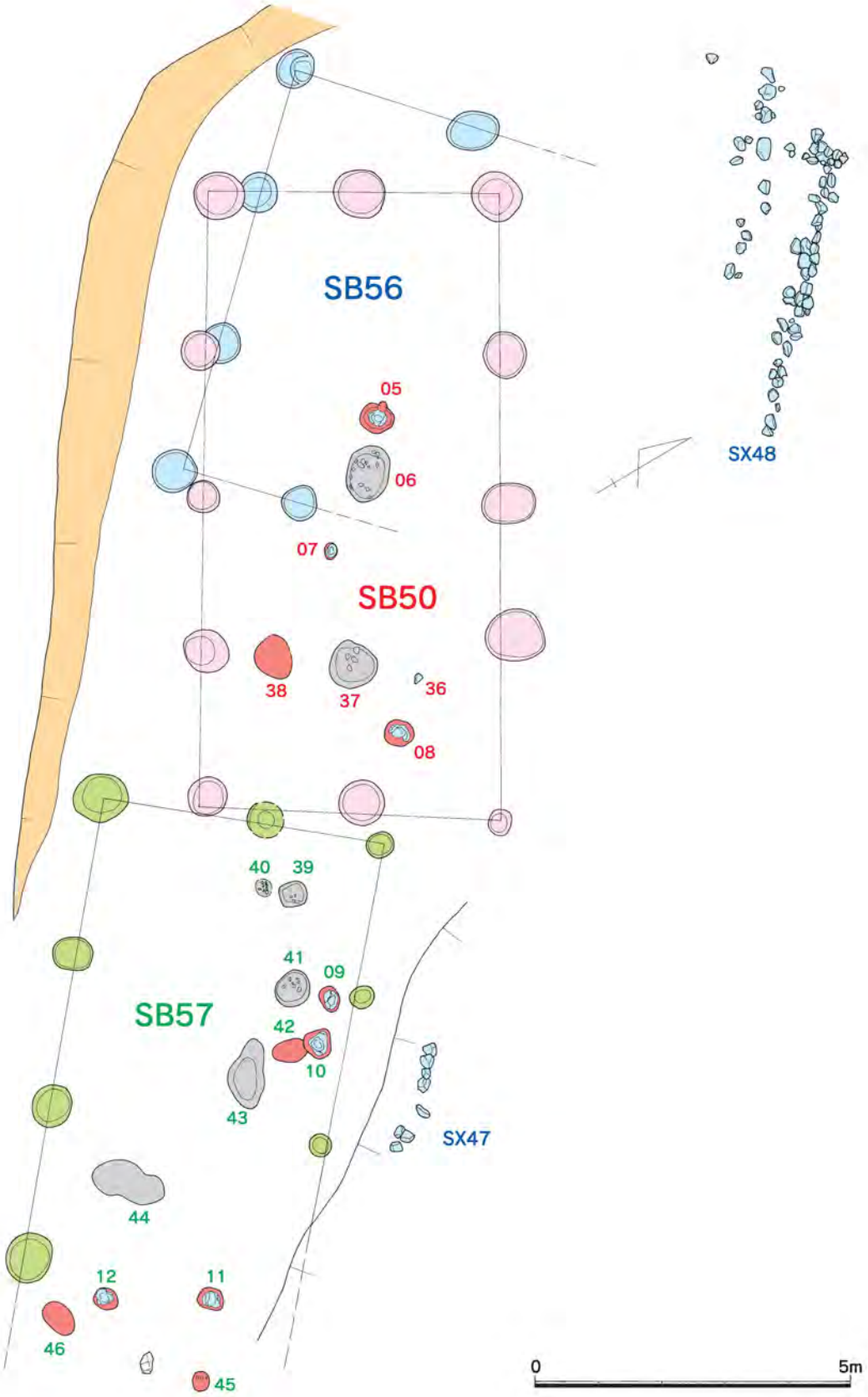


図38　1区の鍛冶工房　SB50・56・57（1/100）

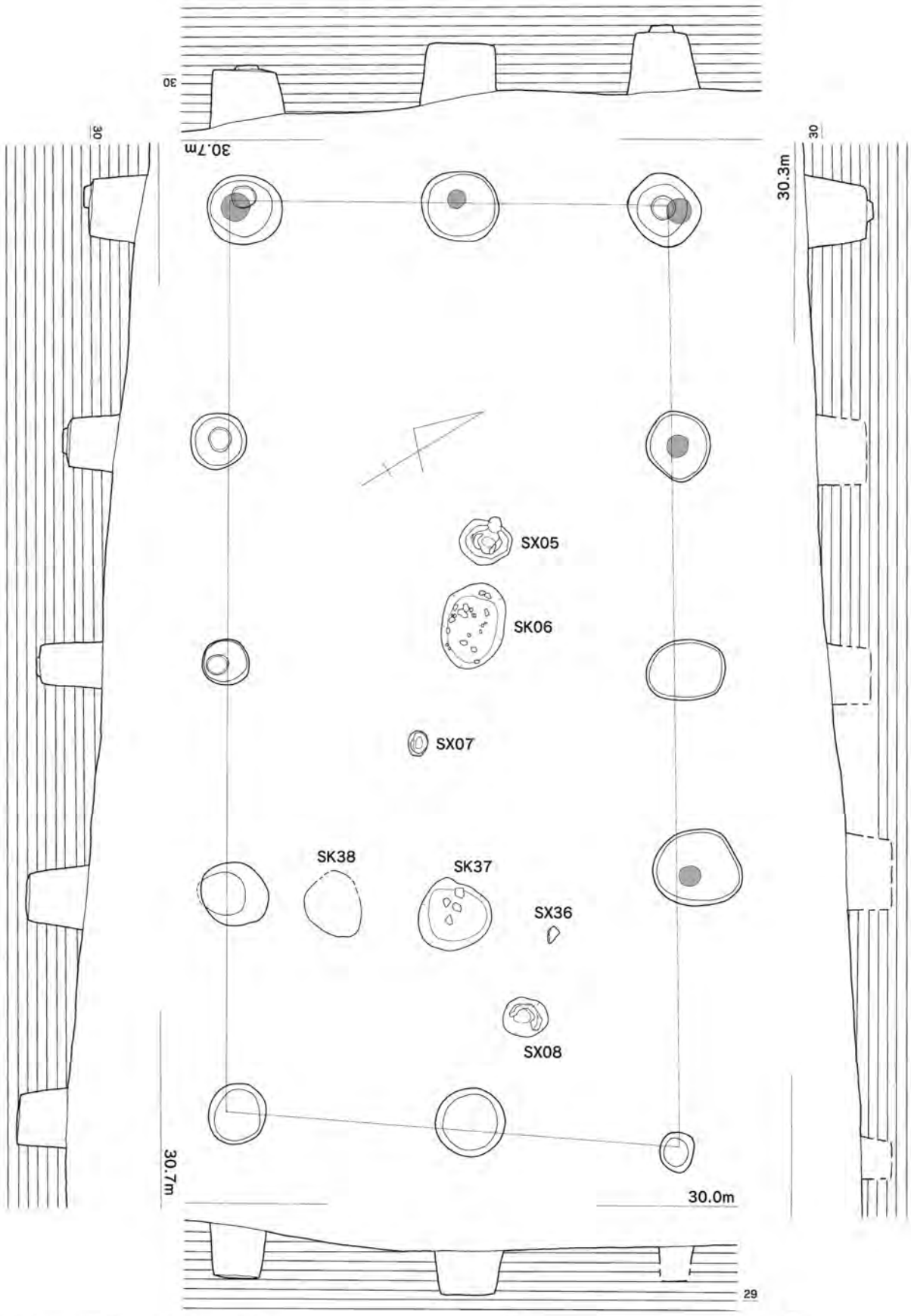


図39　鍛冶工房 SB50（1/60）

0　3m

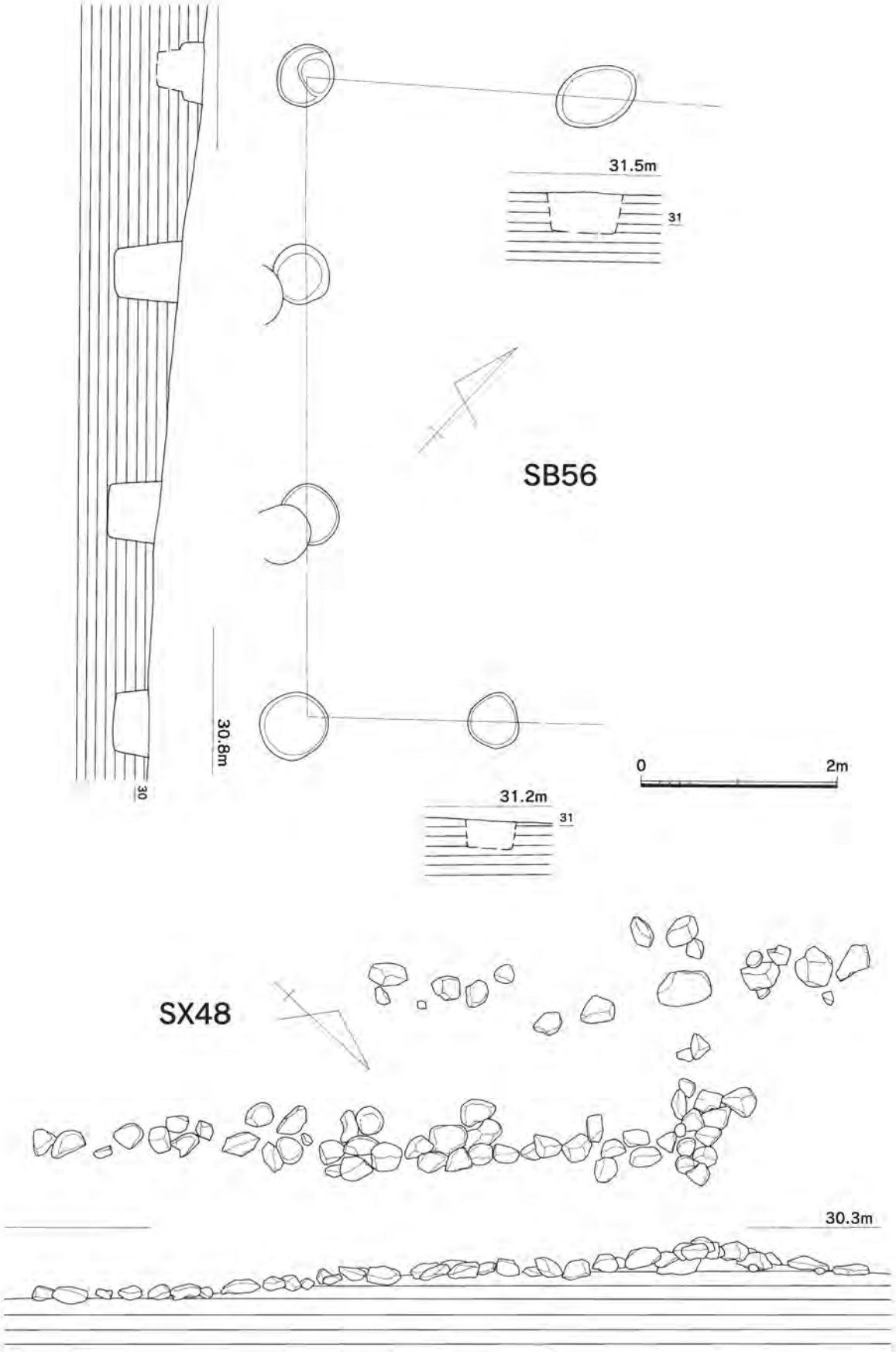


図40　鍛冶工房 SB56(1/60)とSX48(1/40)

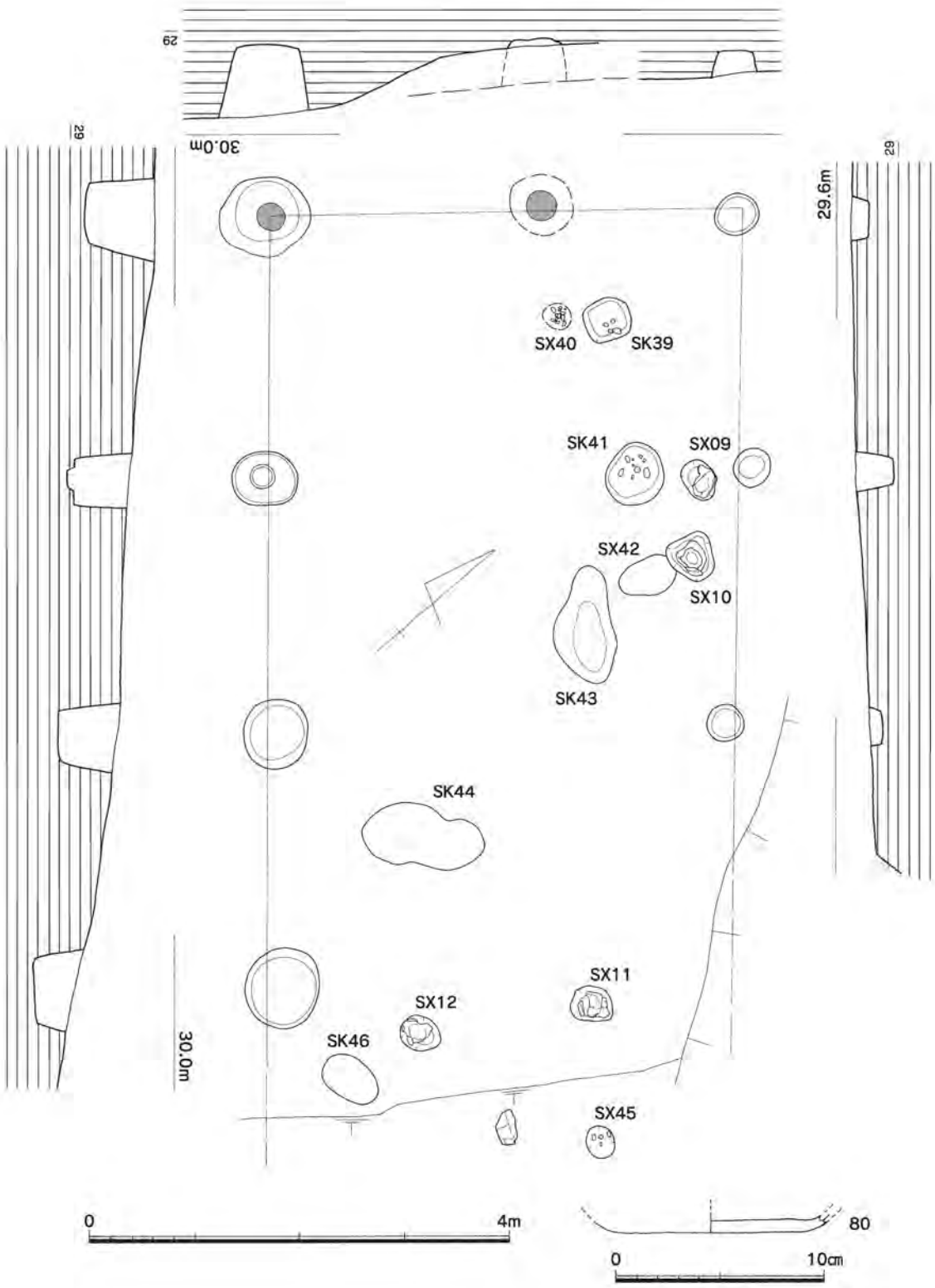


図41　鍛冶工房 SB57(1/60)および出土土器(1/3)

りえないし（地形の大きな段）、この部分が人為的に造成されている点、石を２列に並べた溝SX48と軸を揃える点からみて、やはりここは柱４本の柵列に復元するよりも、建物があったと考えるほうが自然である。桁行は6.5mを測る。柱穴の切合い関係よりSB50よりも古い。

SB57（図41）

桁行３間以上×梁行２間の掘立柱建物である。南側の柱列はしっかりと残っている。東側にもう１本伸ばした地点は試掘トレンチに当たってしまっている。しかし鍛冶炉等の分布がこちら方向に伸びているので、本来は桁行がもう１本あって４間だった可能性が高い。建物内部の床面で鍛冶炉５基、廃滓土坑等６基を検出した。鍛冶炉等が建物の中央から北側に偏って分布しており、これらの鍛冶遺構のすべてが建物と同時期に存在したわけではないようだ。桁行が7.4＋αm、梁行が4.5mを測る。柱穴は直径40～80cm、深さ70cm程度である。柱穴から土師器杯の底部（80）が出土している。

80は土師器杯の底部である。底部が回転ヘラ切りである。

SX47（図38）

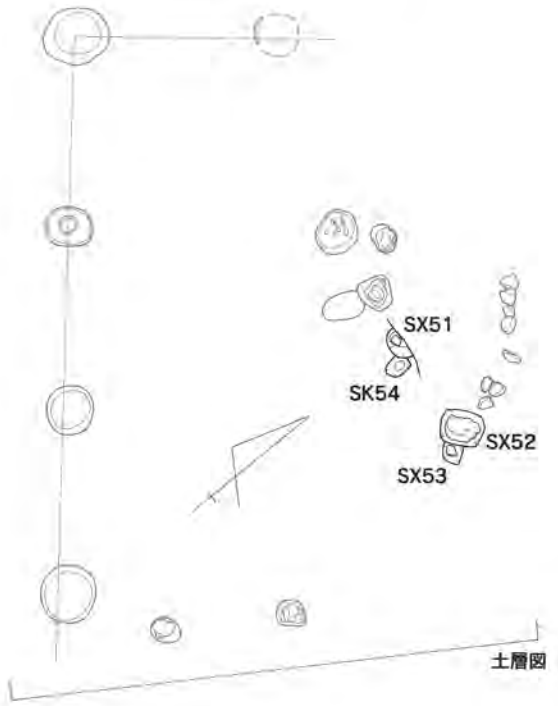
SB57の東側で検出した石列で、上流側の石列SX48から続いていたものと推測する。

SX48（図40）

SB56の北側（谷中央側の低いほう）で検出した石列である。SB56と軸方向が揃っており、両者はセットで機能していたと推測する。拳大から人頭大の石を用いて、谷中央側（建物SB56とは反対側）で面を揃えるように配置されている。標高は建物SB56よりも少し低い。鍛冶工房は湿気を嫌うだろうから、周囲よりも一段高い場所につくり、この石列がその一段高い平場との境界であったのだろうか。詳しい用途は不明。

鍛冶工房群より下層で検出した鍛冶炉（図42）

上述の鍛冶工房と考えられる掘立柱建物は整地層上で検出されたが、さらにそれより下層でも鍛冶炉４基を検出した。このことにより、整地作業を伴う作業場の改築を行いながら、ある程度の期間、継続的に生産活動が行われたことがわかった。土層図で明らかなように、鍛冶炉が検出された場所よりも北側の谷中央側は、同時期の層位が流出して後世の層が堆積している。もともとはさらに谷中央側にも鍛冶炉が存在していた可能性もある。



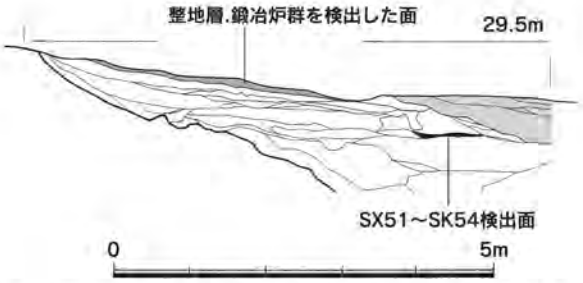


図42　鍛冶工房群より下層で検出した鍛冶炉（1/100）

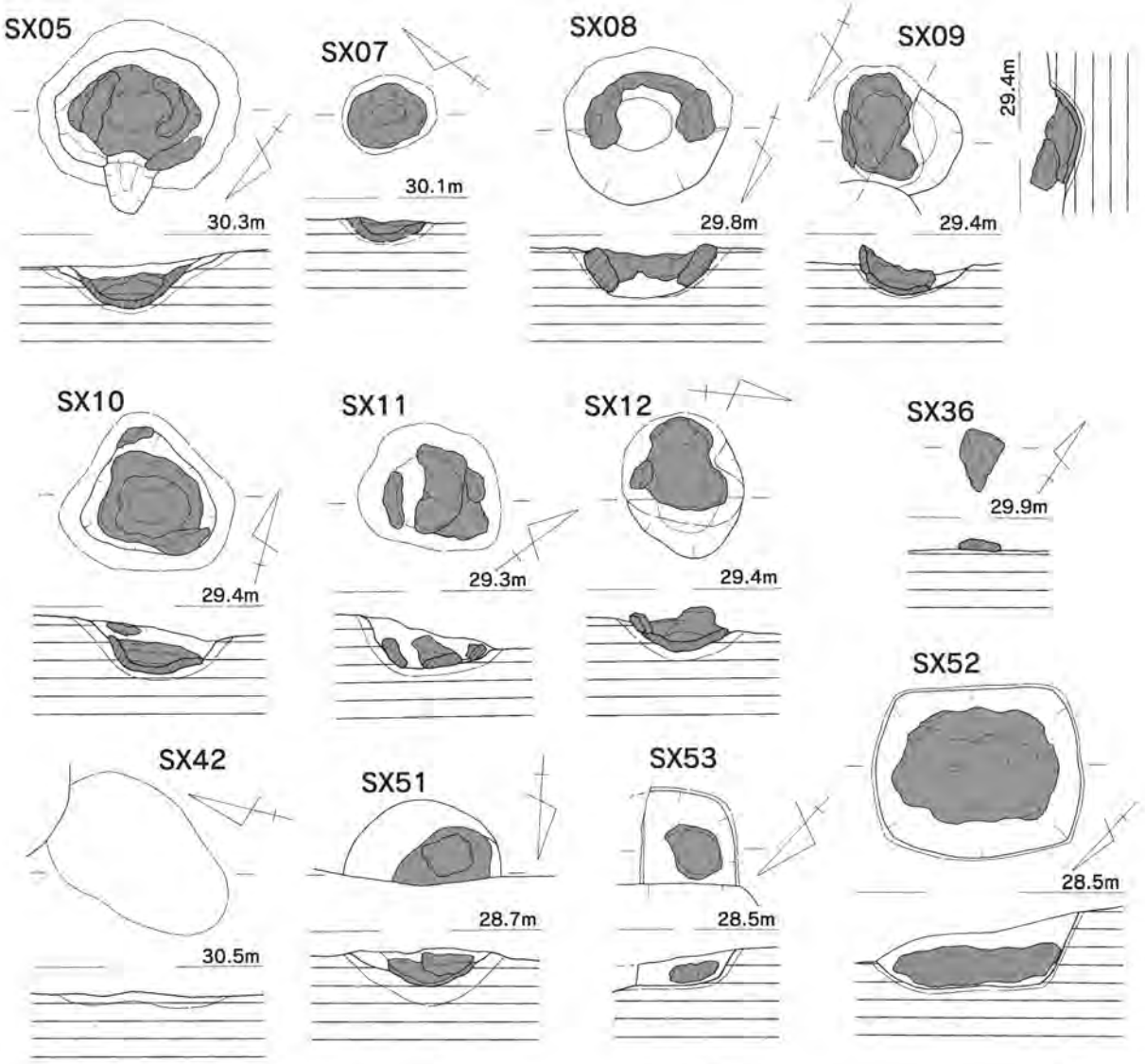


図43　1区検出の鍛冶炉（1/20）

鍛冶関連遺構の分類

本調査区では、鍛冶炉をはじめとして鍛冶に関連すると推測される土坑等が多数発見された。これらは、製鉄（鍛冶）の一連の工程のうち、どの段階に関わるものか。その視点からの仕分けが必須である。鍛冶炉・焼土坑・廃滓土坑・その他に分類した。

まず、遺構の床面が熱を受け、赤く変色しているかどうかで大きく区分できる。地面が被熱して赤変し、土坑の底に椀形滓が形成されているものを**鍛冶炉**と認定した。一方、土坑の床面が被熱し赤変しているもののうち、鍛冶の痕跡が確認できないものを**焼土坑**とした。埋土中に大量の炭や焼土を含む。燃料の木炭を焼いた炭窯である。大小２通りの焼土坑がある。土坑内に大量の焼土・炭を含むものの、地面が焼けていないものもある。これは鍛冶生産をおこなった際に出たごみを捨てた土坑である。焼土坑と呼ぶと炭窯と区別がつかず不都合なので、**廃滓土坑**とよぶ。その他にも特殊なものがある。炭や鉄滓が混じらず、赤く焼けた土だけが埋まった土坑（地面は被熱していない）や、土坑の掘り込みが無く遺構面上に焼けた土が堆積したものなどである。

１区で検出した鍛冶炉（図43）

図43が１区で検出した鍛冶炉である。１区では12基の鍛冶炉を検出した。形状は楕円形にちかいものが多い。長軸40～60cm、短軸35～40cm程度を測る。ＳＸ52は他と異なり、四角形で60×50cmと大きい。ＳＸ53もこのタイプのようである。椀形滓が被熱した炉床にじかに形成されているものが多いが、ＳＸ05・51では、炉を掘りくぼめた後、地山とは全く色の異なる粘土を充填してから鍛冶を行っている。湿気防止のためだろうか。炉の築造は上の２種類が見られる。ＳＸ05では長辺の片側に窪みがあり、送風管を備え付けた部位と思われる。１区の鍛冶炉、そして鍛冶に関連する炭や鉄滓を含んだ土坑は、すべての埋土を個別にとり置き、室内で精査した。その結果、すべての鍛冶炉・土坑から鍛造

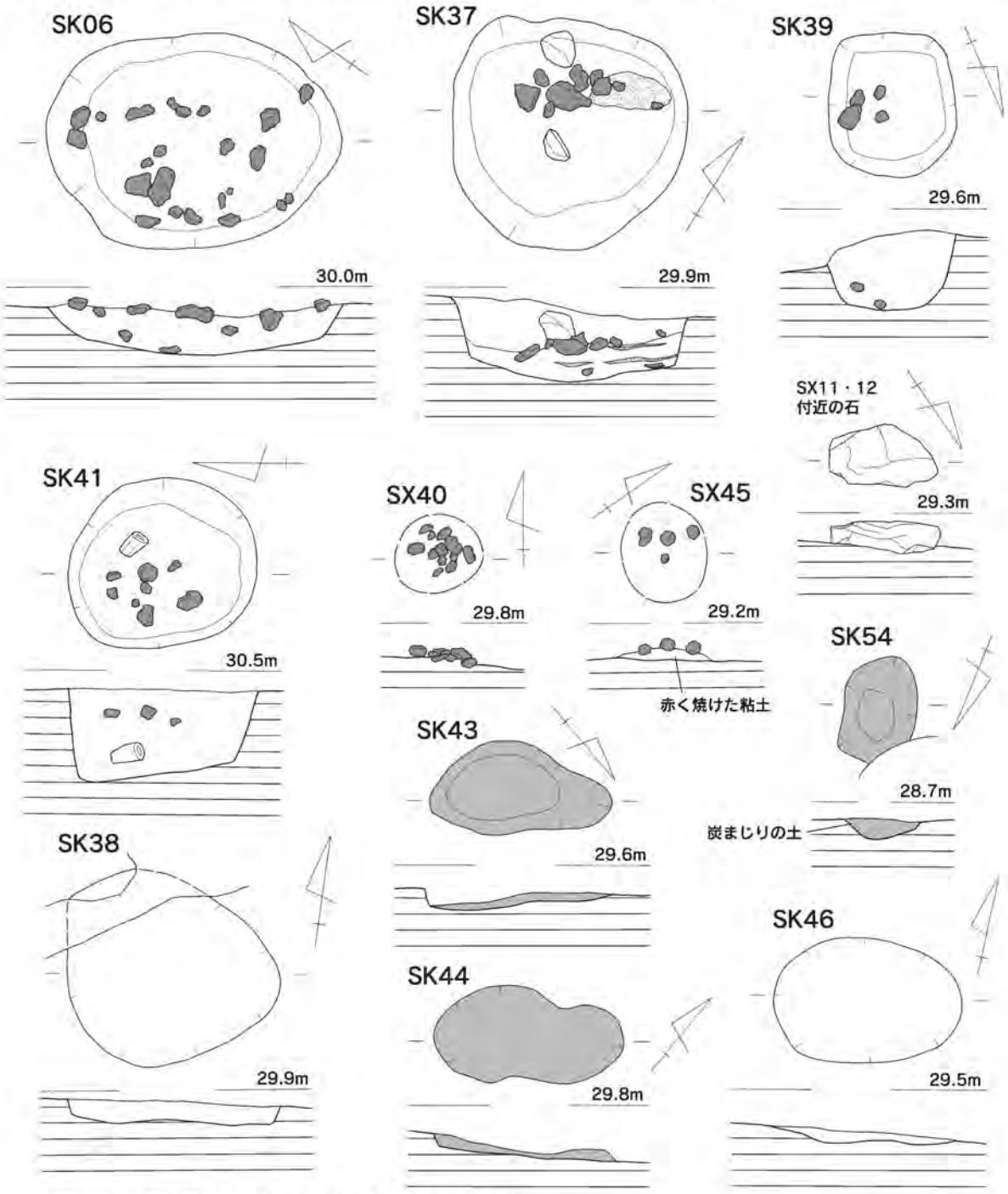


図44　1区検出の廃滓土坑等（1/20・1/40）

※SK43・44は1/40

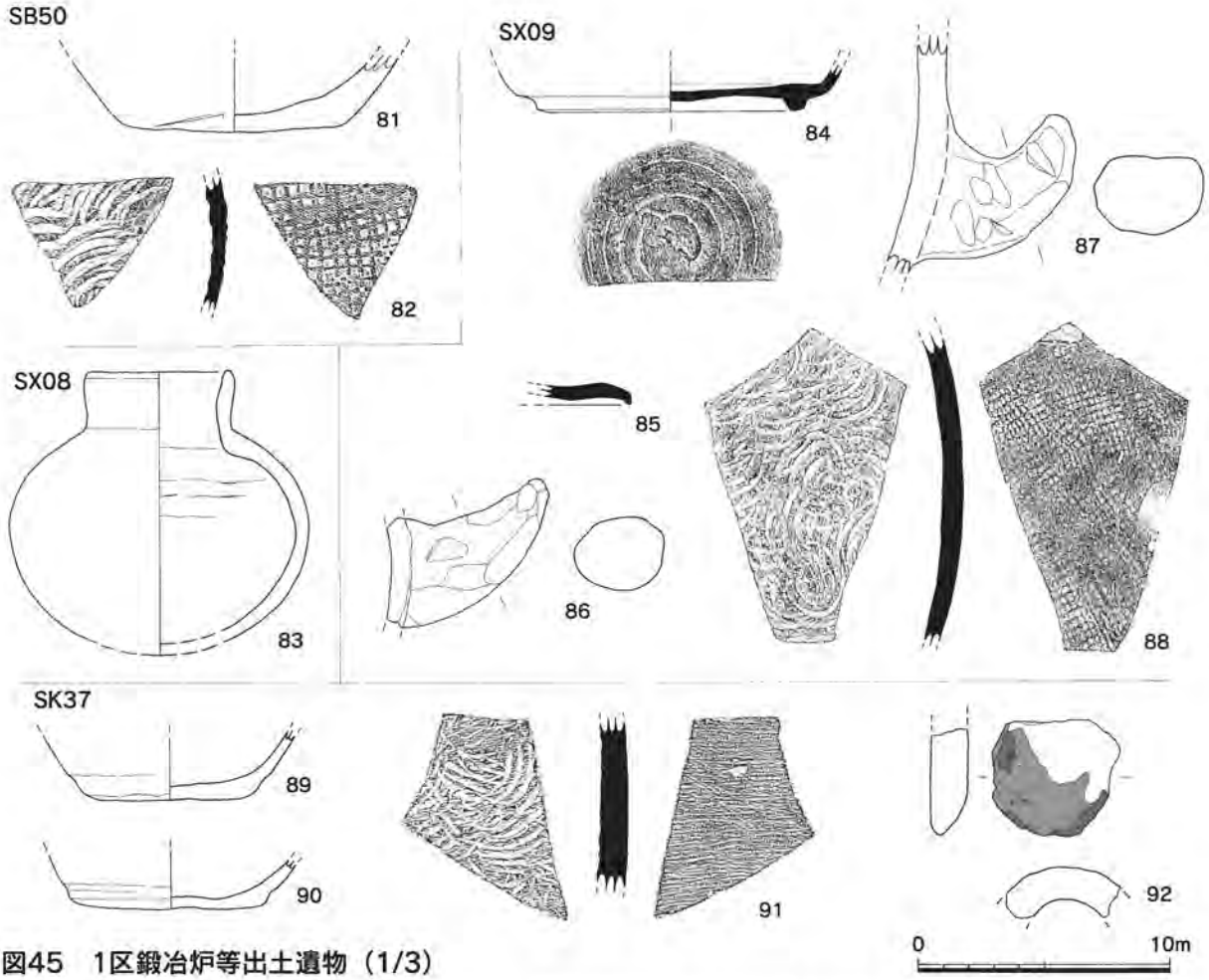


図45　1区鍛冶炉等出土遺物（1/3）

剥片・湯玉がかなりの量出土した。しかし、整理段階に集計データとともに実物を紛失してしまい、数値を示せない。

1区で検出した廃滓土坑等（図44）

図44は1区で検出した廃滓土坑等の鍛冶に関すると思われる遺構である。その多くは鍛冶で生じたごみを廃棄した土坑で、大きさ、形状ともまちまちである。SX40・45は前担当者からの引継ぎ時にすでに掘り下げられていたが、もともとは土坑であろう。SX11・12の近くで図中央右に示した平たい石を検出した。鉄床の可能性がある。SK38・46は土坑の中に赤く焼けた土だけが入っていた。床面は全く被熱していない。炭や鉄滓は含まない。性格不明である。鍛冶炉をつくるとき湿気除けで穴を掘った所に焼いた土を入れて、土台作りをすることがあるのだろうか。

焼土坑が1基も存在しない。谷の中で工程ごとの空間的な区分けがあったものと思われる。そういえば、製鉄炉は本調査区では検出できなかったが、上流側に隣接する41次調査区では製鉄炉の残骸が大量に発見されている。

図45は鍛冶炉等から出土した遺物である。鍛冶炉SX08・09の遺物はおそらく鍛冶炉周辺出土遺物も含んでいると思われる。

3区で検出した鍛冶工房（図46）

図46に示した掘立柱建物SB308も鍛冶工房と考えられる。建物内の床面で鍛冶炉SX309・310、炭が詰まった土坑SK313、遺構面上の焼土の広がりSX169を検出した。SB308は2×2間、桁行5.5m、

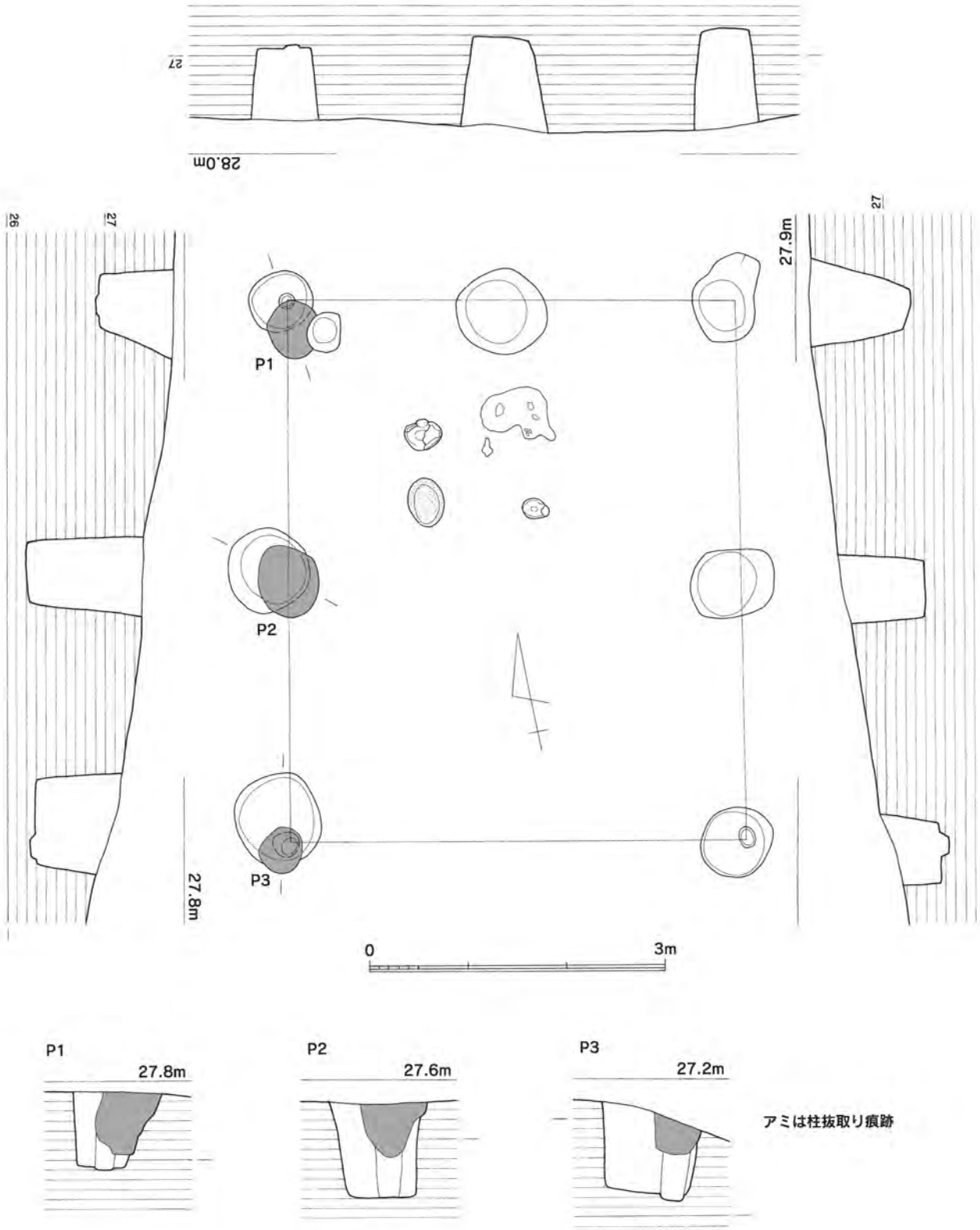


図46　3区検出の鍛冶工房 SB308（1/60）

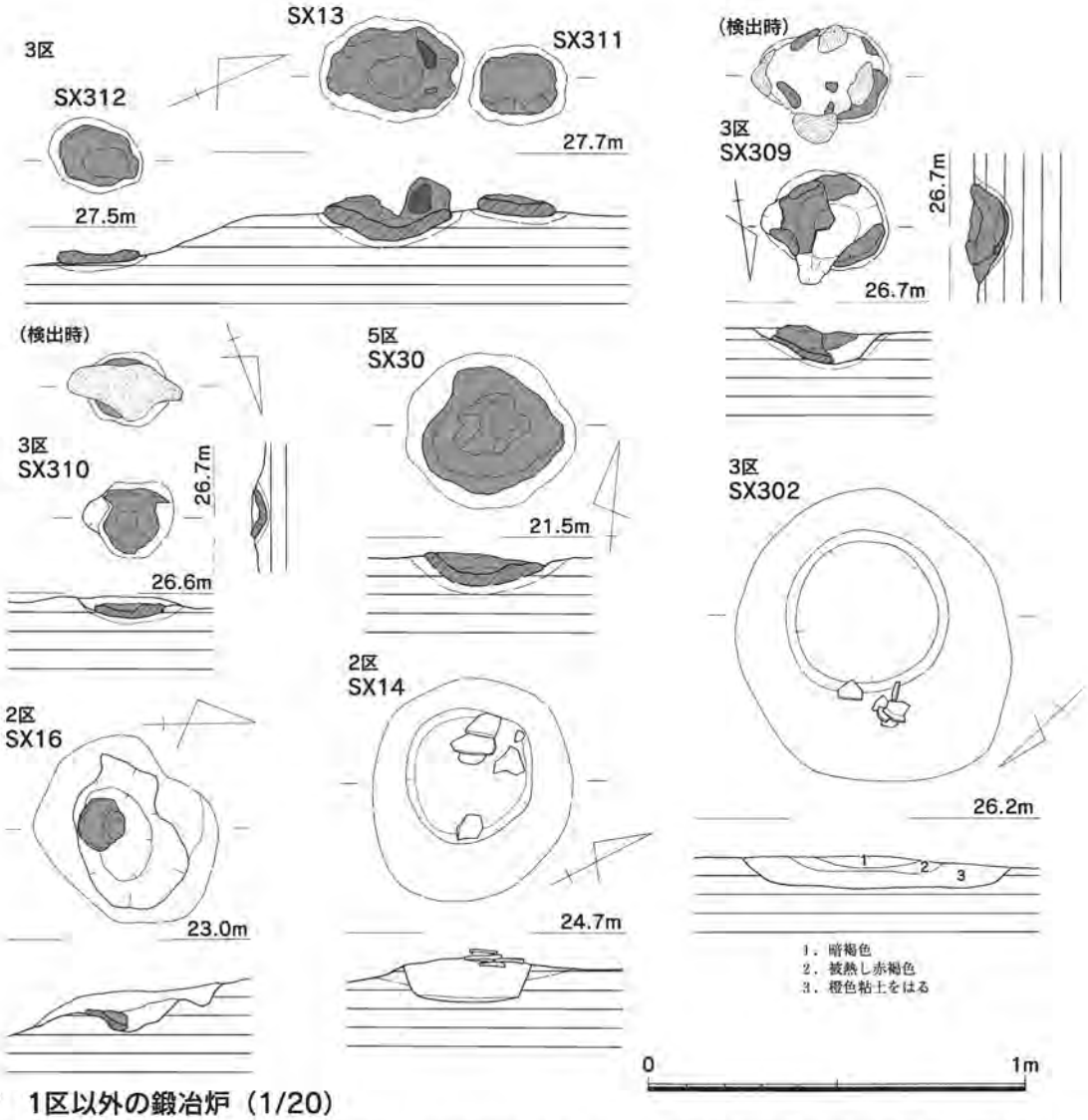


図47　1区以外の鍛冶炉（1/20）

梁行4.6mを測る。柱穴は大きくて深く、西側列の３本については柱の抜き取り跡を確認した。柱穴埋土から図50の93～95の遺物が出土した。95は元岡Ｂの叩打痕をもつ平瓦である。

１区以外の鍛冶炉（図47）

３区では北側斜面で鍛冶炉５基が検出された。ＳＸ312・13・311は近い距離で並んでいる。ＳＸ13の断面とＳＸ309に送風管を備え付けた部位が確認できる。ＳＸ302は土坑内に橙色の粘土を充填し、その上面が被熱し赤変している。椀形滓や炭が含まれていないが、鍛冶炉と推測した。ほかに２区で２基、５区で１基検出している。

１区以外の焼土坑等（図48・49）

図48は大型の焼土坑である。平面は長方形であるが、片側が短いので隅丸の三角形に見える。規模は長さ1.5～1.7m、幅1.0～1.4mのもの（ＳＫ55・15・27・29）が多いが、長さ1.2m、幅0.9mと若干小ぶりのものもある（ＳＫ340）。深いもので30～40cmが残っている。壁面は被熱し赤色または黒色を呈する。埋土には大量の炭を含む。ＳＫ55の土層は他の焼土坑と違い、床面の炭化物層の上に炭をまばらに含む層と、黄橙色土で炭を全く含まない層が互層に堆積する。大型焼土坑は全部で８基検出したが、そのうちの５基が、谷裾５区の北斜面に集中して築かれている。また、埋没谷の７区でも大型焼土坑ＳＫ321が検出されている。隅丸の三角形にちかいこのタイプの焼土坑は元岡・桑原遺跡群や

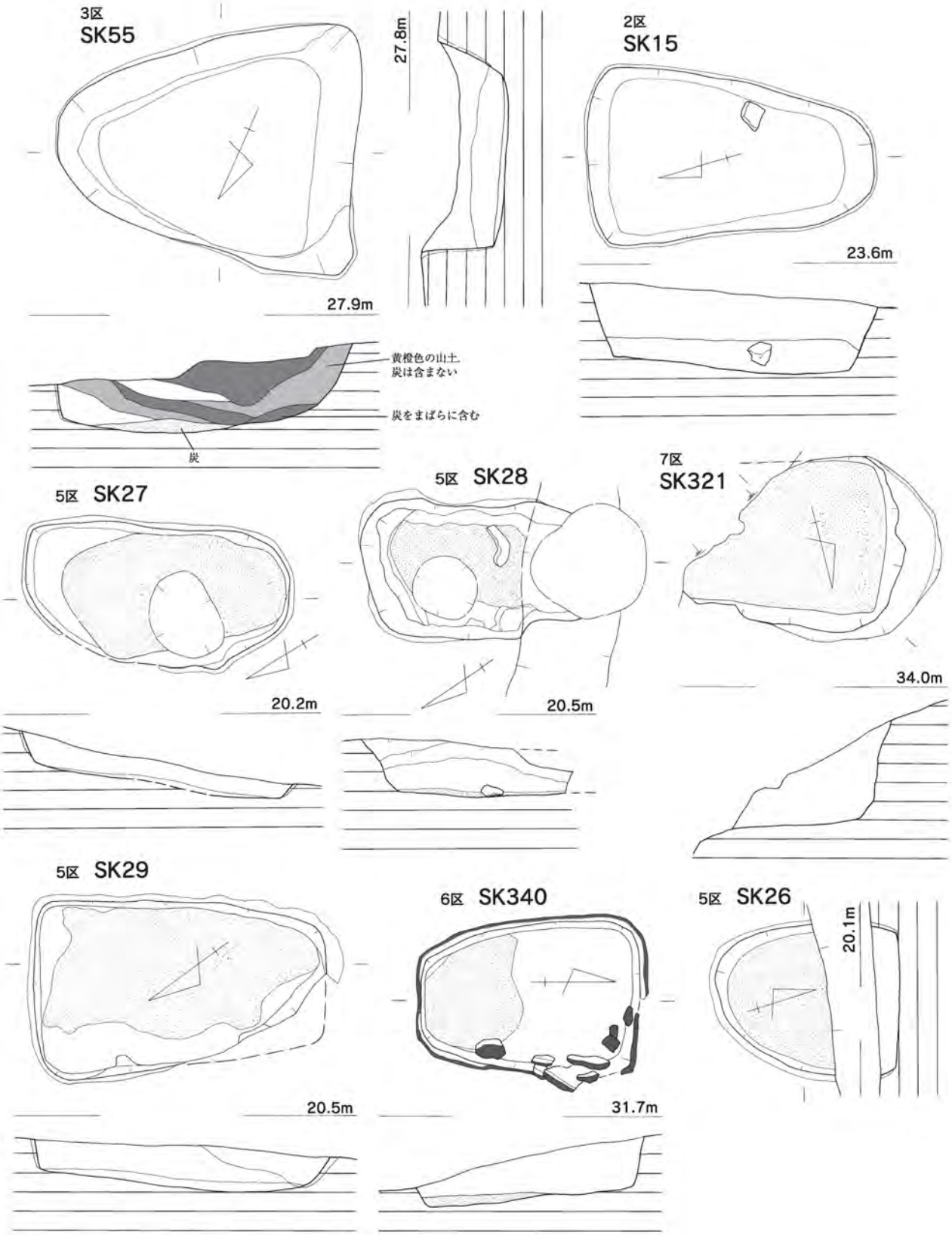


図48　1区以外の焼土坑①（1/30）

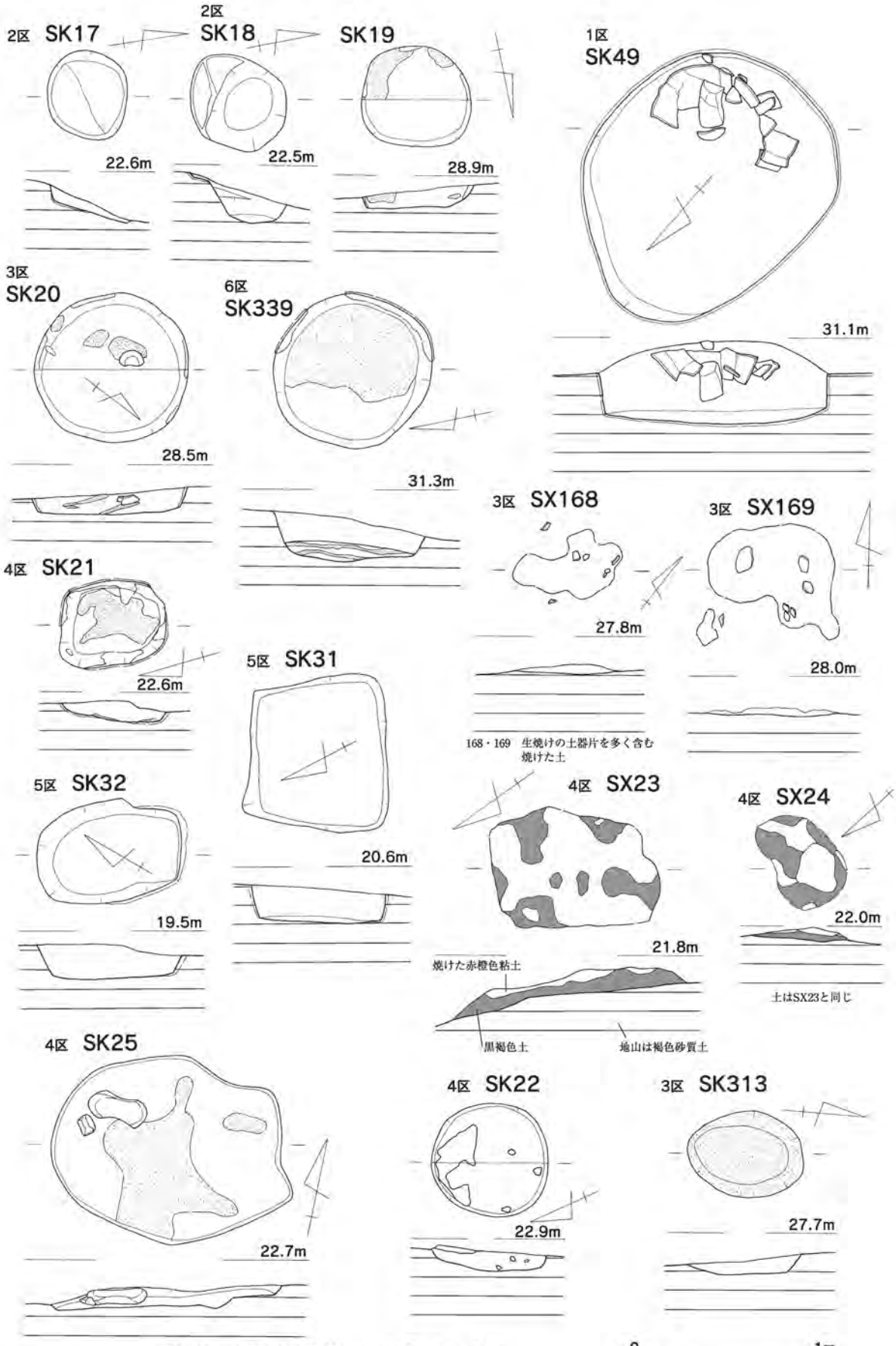


図49　1区以外の焼土坑等②（1/30）

写真34　鍛冶炉SX05と廃滓土坑SK06（1区）

写真35　鍛冶炉SX09（1区）

写真36　鍛冶炉SX51と廃滓土坑SK54(1区整地層下)

写真37　鍛冶炉SX13（3区）

写真38　焼土坑SK55（3区）

写真39　焼土坑SK29（5区）

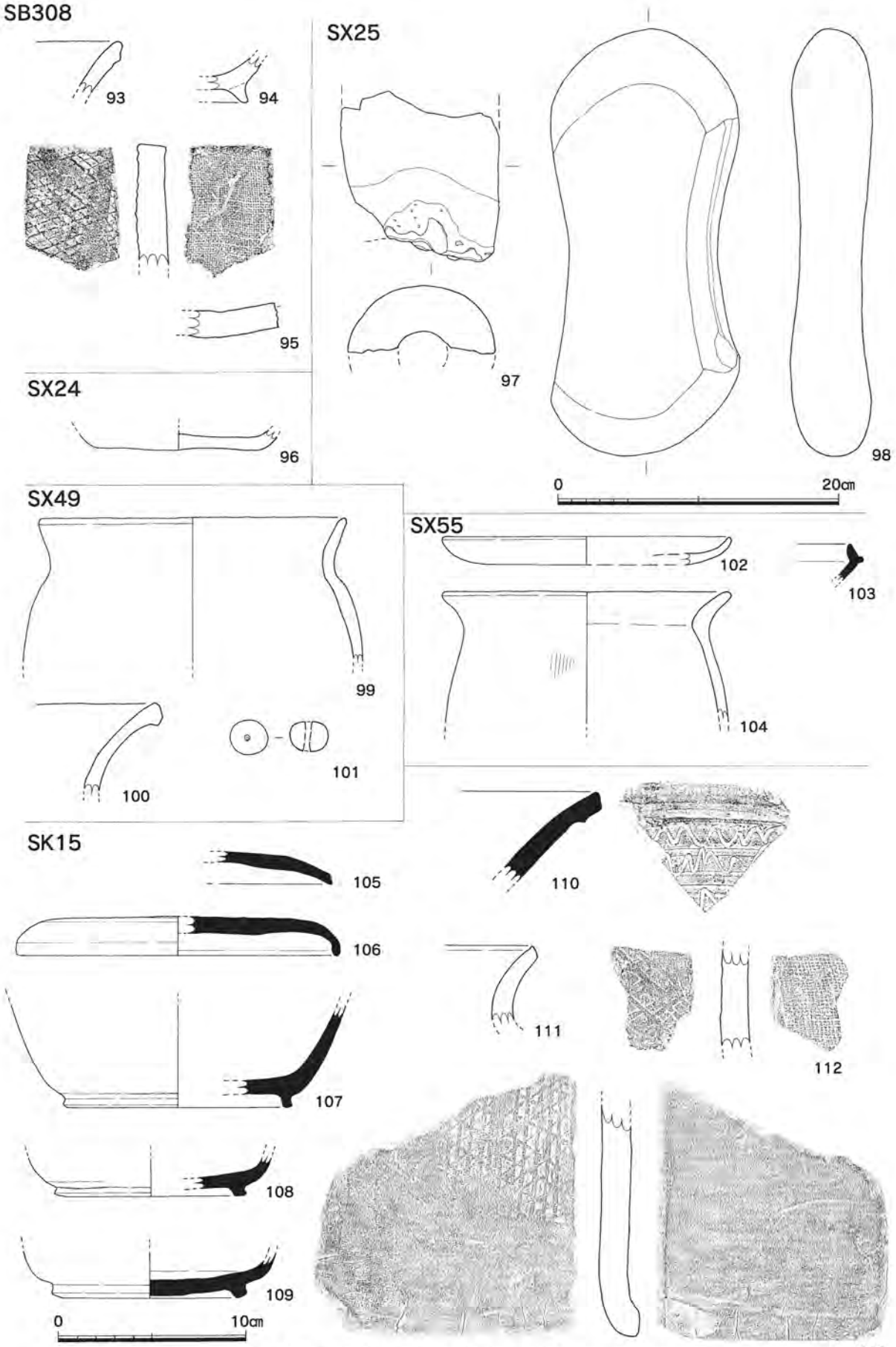


図50　1区以外の鍛冶炉等出土遺物（1/3、1/4）95・98・112・113は1/4

大原Ｄ遺跡など糸島半島ではよく見られる定型化された形態である。

図49は小型の焼土坑等である。円形で径が1.0～1.3m程度の焼土坑や四角形の焼土坑が存在する。ＳＸ168・169・23・24は遺構の掘り方がなく、遺構面上に焼けた土が分布しているものである。ＳＸ168・169は赤く焼けた土の中に生焼けの土器が混じる。野焼きの土器焼成遺構か。

図50は鍛冶炉等から出土した遺物である。ＳＸ25の砥石は上下面と側面の計４面を砥面として使っている。焼土坑ＳＫ15からは文様元岡Ａ１の平瓦が出土した。

鉄滓の出土量（表５）

表５は地区別の鉄滓出土量である。この中には上流の41次調査地点から流れ込んだ炉壁をごく少量含んでいる。第31次調査全体で386.8kgで、各地区でまんべんなく出土している。製鉄炉が無いため、調査面積が広い割に出土量は少ない。参考のために数値をあげると、元岡第12次調査では製鉄炉27基が発見され、5000箱以上の鉄滓・炉壁が出土した。製鉄に関する詳細な報告書が出ているが、それによれば、炉壁が32.1ｔ、鉄滓が46.7ｔ、合計78.8ｔにおよぶ。また、本調査区上流側の第41次地点では、北斜面からの製鉄炉の残骸の流れ込みが見られ、鉄滓・炉壁が100箱程度出土している。12次調査のデータから１箱約15kgで勘定すると、約1500kgが出土した計算になる。これらの数値と比べると、出土量はごく少量である。

表５　地区別鉄滓出土量

地　　区	重量(kg)
６区	31.6
１区	76.0
１区鍛冶炉群	61.4
３区	41.4
２区	43.1
４区	83.1
５区	50.2
合計	386.8

鞴羽口（図51～53）

114～141、**143～148**は鞴羽口である。羽口の炉に面した先端は高温で被熱するため、表面が溶けて黒く硬化し、ガラス質になった部分もところどころみられる。細長く鞴側が少しだけ幅広のもの（114・129・143）が多いが、漏斗形に大きく開くもの（135）もある。全長は16～17cmに復元でき短い。色調は被熱した炉側から順に、直接被熱する部分の黒・暗灰色→灰色→灰白色→橙色に変化する。表面を面取りするものと、面取りしないものがある。内側の孔はきれいな正円形を呈する。鍛冶炉があまり見つかっていない２区からの出土が非常に多い。

142は取鍋（とりべ）である。高温で熱せられて硬くなり、還元反応で青灰色を呈する。口径10.4cm、器高5.2cmを測る。底部に直接火を受けた形跡が認められないので坩堝ではなく取鍋であろう。

鉄製品（図54）

149は圭頭形の鉄鏃である。鏃身の断面は平造・無関で、茎部は欠損する。頸部・茎部断面は長方形を呈し、切先は切刃状で鋭い。**150**は雁又形の鉄鏃である。 横断面は平造、縦断面は切刃状を呈する。茎部は一部欠損しており、断面は方形を呈する。**151**は刀子の茎である。円形の木質と目釘が残っている。**152～154**は捩りのある棒状鉄製品である。断面が長方形で、2・3本の鉄線を捩りあわせている。捩りの方向に右回りと左回りがある。用途不明。**155～177**は釘であろう。155～163は断面が長方形で、幅広い正面と幅の狭い側面が明瞭に区別できる。頭がＬ字に曲がるものは断面が狭い向きに曲がっている。木材に釘を打つときに釘頭を叩くとこの向きには曲がらないので、製作時に曲げたものである。長さは155が17.8cm、159が10.0cmを測る。164～177は断面が正方形に近いものである。長さは多様である。頭を短く曲げたものが多い。**178～180**は鎹か。**181**は断面が丸い近代以降の釘。**182**は鋤先である。長さ20.9 cm・幅22.9cmを測る。

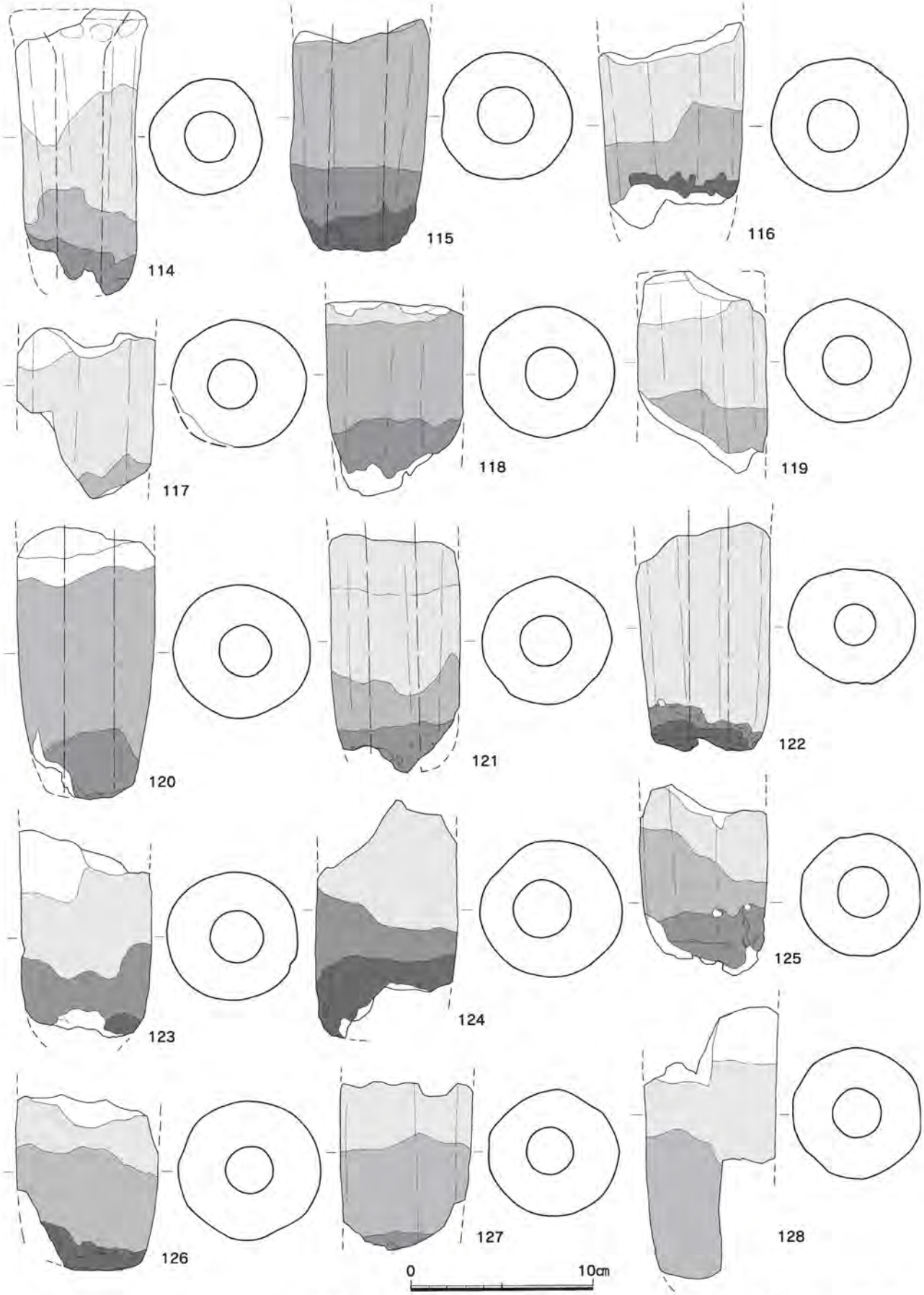


図51　第1面2区出土羽口（1/3）

色調はアミの濃い順に黒・暗灰・灰・灰白・橙

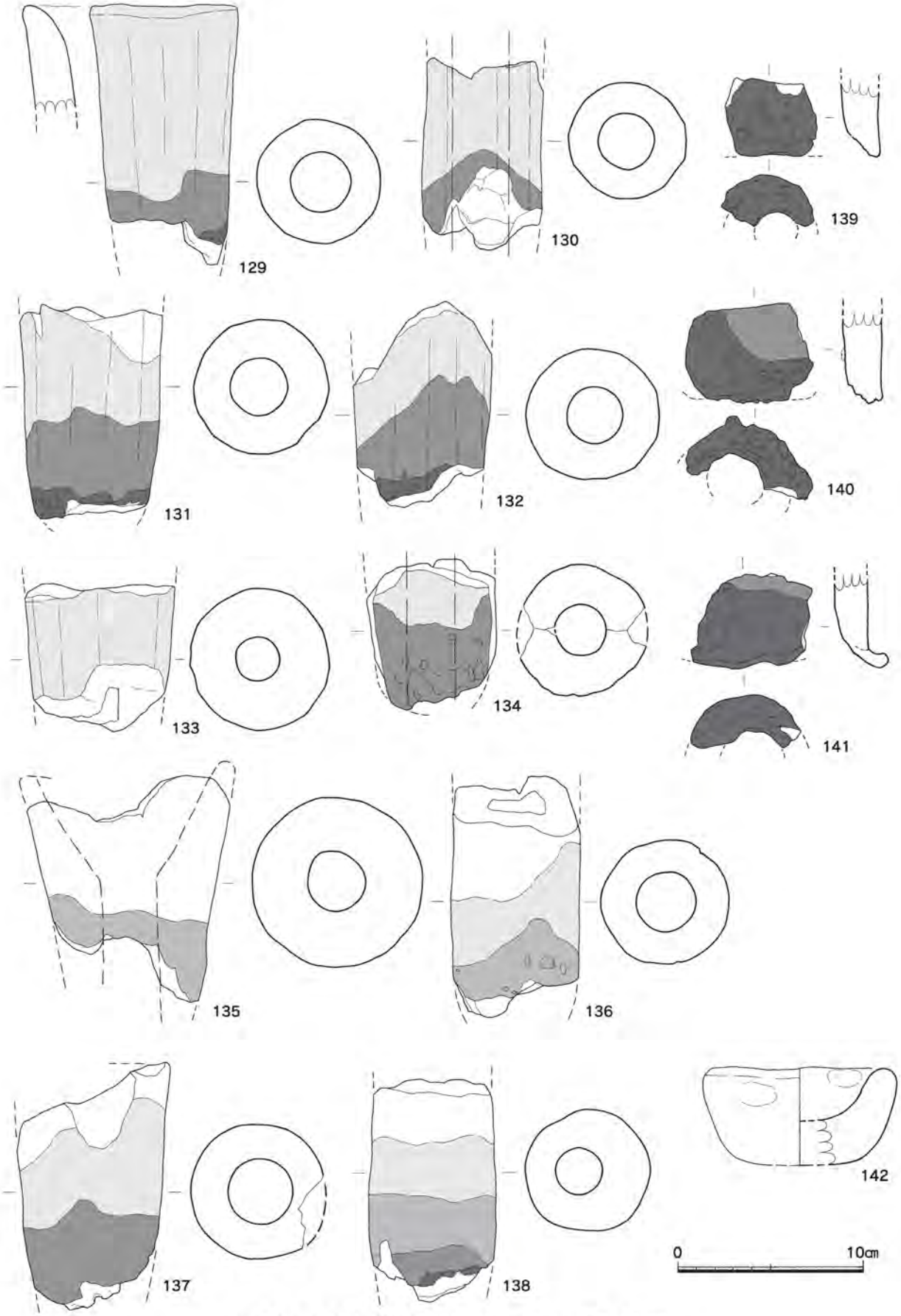


図52　第1面（2区以外）出土羽口・取鍋（1/3）

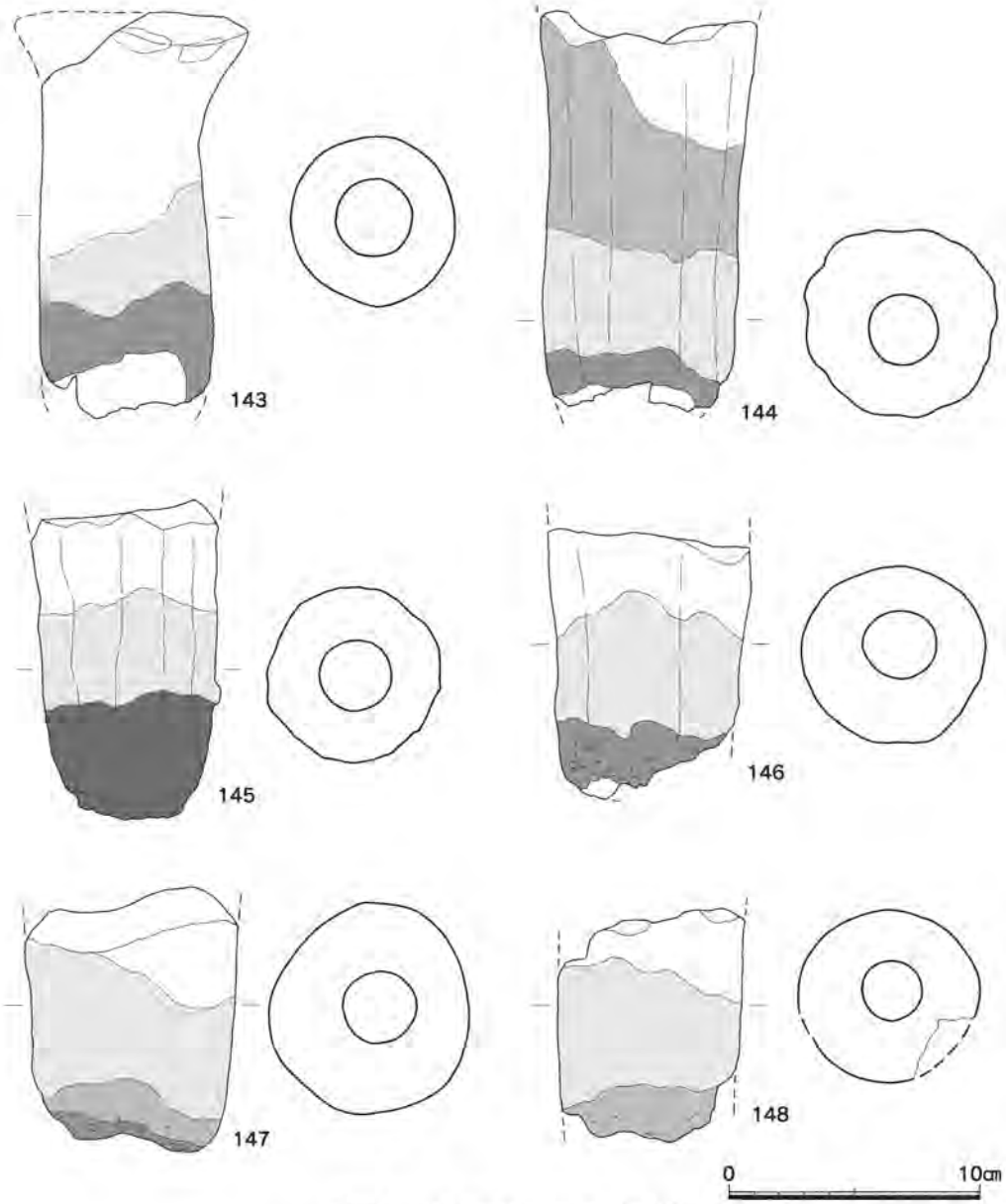


図53　第2面出土羽口（1/3）

表6　出土鉄製品計測表

掲載番号	種別	出土位置	長さ	幅	厚さ	遺物番号
149	鏃	5区Tr1～2間	7.1	3.1	0.5	2030
150	鏃	J-12区	5.7	2.3	0.6	2031
151	刀子の茎	SX02	7.0	2.3	0.4	3047
152	振り棒状	SX02	6.2	1.0	0.5	3044
153	振り棒状	SX02	4.5	1.0	0.4	3045
154	振り棒状	SX02	3.0	1.0	0.4	3046
155	釘	SX02	17.8	0.9	0.6	3028
156	釘	SX02	15.7	0.7	0.6	3029
157	釘	1区包含層	13.5	0.8	0.5	3030
158	釘	SX02	11.1	0.6	0.3	2034
159	釘	SX02	10.0	0.5	0.3	2033
160	釘	SX02	8.2	0.6	0.4	2035
161	釘	SD74	6.8	0.6	0.3	3037
162	釘	SP1050	7.0	0.6	0.4	2037
163	釘	SX03	6.1	0.6	0.4	2038
164	釘	瓦窯灰原確認トレンチ	9.5	0.8	0.9	2039
165	釘	3区包含層上層	7.1	1.1	1.0	2040

掲載番号	種別	出土位置	長さ	幅	厚さ	遺物番号
166	釘	SX02	5.7	0.9	0.9	2032
167	釘	1区包含層	7.6	0.8	0.8	2036
168	釘	SX03	9.3	0.7	0.7	3031
169	釘	SX04	6.6	0.7	0.8	3032
170	釘	SX03	6.6	0.6	0.8	3033
171	釘	SX03	5.2	0.7	0.8	3035
172	釘	1区遺構検出時	4.7	0.7	0.8	3038
173	釘	SP1001	6.4	0.9	0.9	3039
174	釘	1区包含層	7.0	0.8	0.8	3034
175	釘	3区包含層上層	4.7	0.6	0.8	2041
176	釘	SX02	4.7	0.6	0.5	3036
177	釘	1区包含層	4.5	0.3	0.4	3040
178	鎹	SX02	3.7	2.5	0.4	3042
179	鎹	SX02	2.4	0.5	0.4	3041
180	鎹	1区遺構検出時	3.6	2.4	0.5	3043
181	釘	3区表土	6.0	0.5	0.5	2042
182	鋤先	SD246	20.9	22.9	2.0	3027

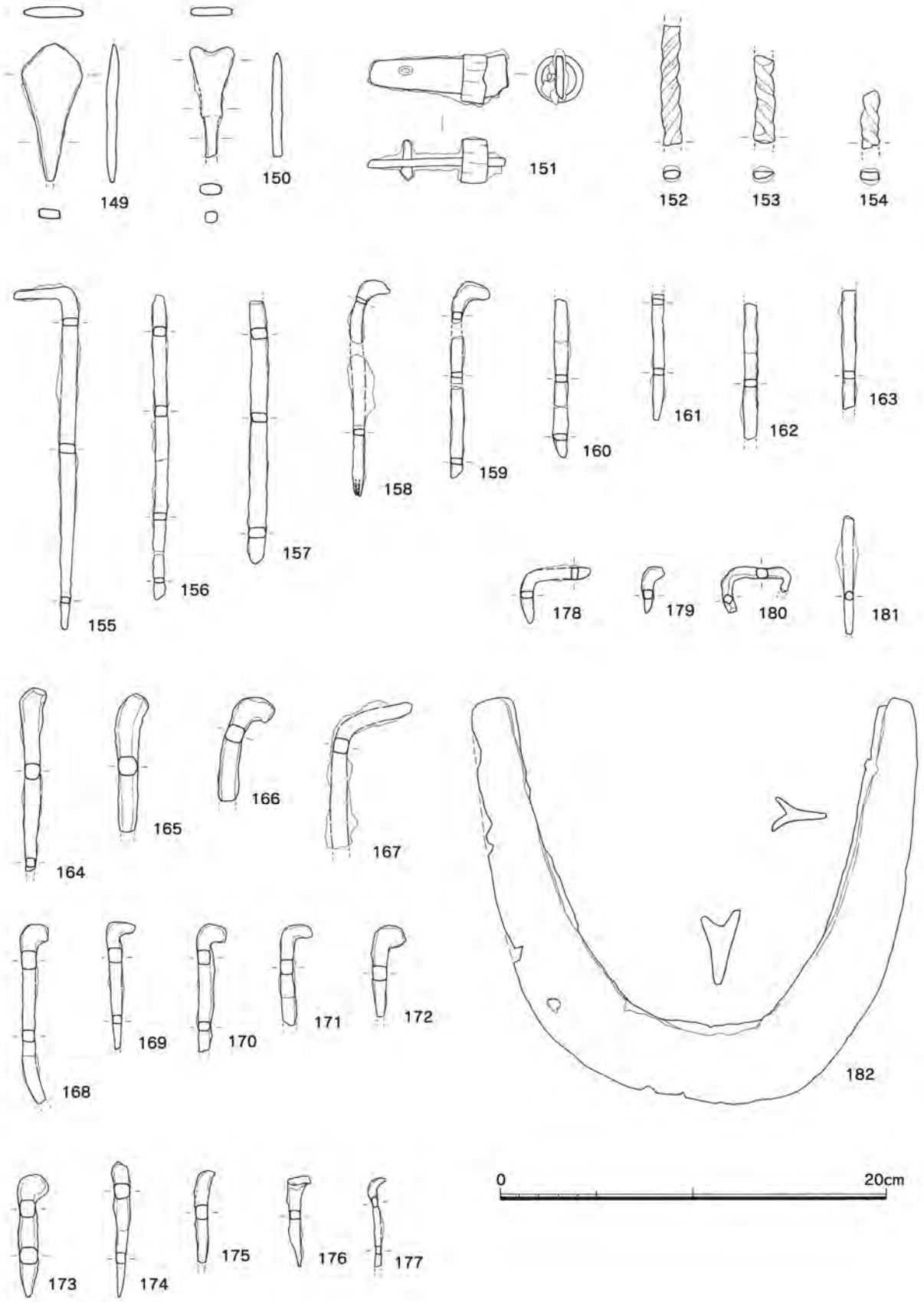

149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
0
20cm

図54　出土鉄製品（1/3）

３．その他の遺構と重要遺物

古代の遺構面（第１面）の調査において、前述の瓦・鍛冶の生産遺構が発見された。したがって、本調査区の性格は一般集落ではなく、鉄・瓦の生産に特化した、特殊な生産遺跡であると考える。元岡・桑原遺跡群全体にわたって、谷部には同様の製鉄遺構が分布するという、非常に大規模な現象であるので、これらの事業の主体は地域の私的な小集団ではなく、大宰府を頂点とした「官」的勢力であったろう。これに符合するように、一般集落ではあまり出土しない官的な性格をおびた遺物も出土している。

（１）大型建物

ＳＢ５８（図55・写真40）

谷の最上部にあたる６区で検出した。２×５間の建物で、中央の柱列は図のように北側に３本、南側に１本の変則的な配置である。柱穴は直径80～100cmの円形で深いものは70cmほど残っている。また柱根が残る柱穴が５つあった。地山が花崗岩風化土であったこともあって、柱穴がしっかりと確認できた。本地区で最も立派な建物である。

短軸6.0m、長軸12.0m、面積72㎡（約21.2畳）を測る。変則的な柱配置から、ありし日の建物は西側の２×２間の部分を板の間に、東側の２×３間を土間にした造りだったと想定したい。柱穴の一つから、須恵器坏蓋の破片（201）が出土した。口唇部が短く折れる。

以下は推測である。この建物は谷の最上部に建てられており、ここに立つと谷全体が一望でき、どこで誰がどんな作業をしているか一目で把握できる。さらに当時は谷の目前まで湾入していた古今津湾、対岸の怡土郡の高祖山までよく見渡せる。瓦つくりや鍛冶を管轄する現場責任者の役人がここに詰めて、工人の働きを監督したり、板の間で事務を執ったり、時には事務机の前の土間に製品を持ってこさせ、品質の検査など

写真40　SB58（南から）

写真41　SB34（北から）

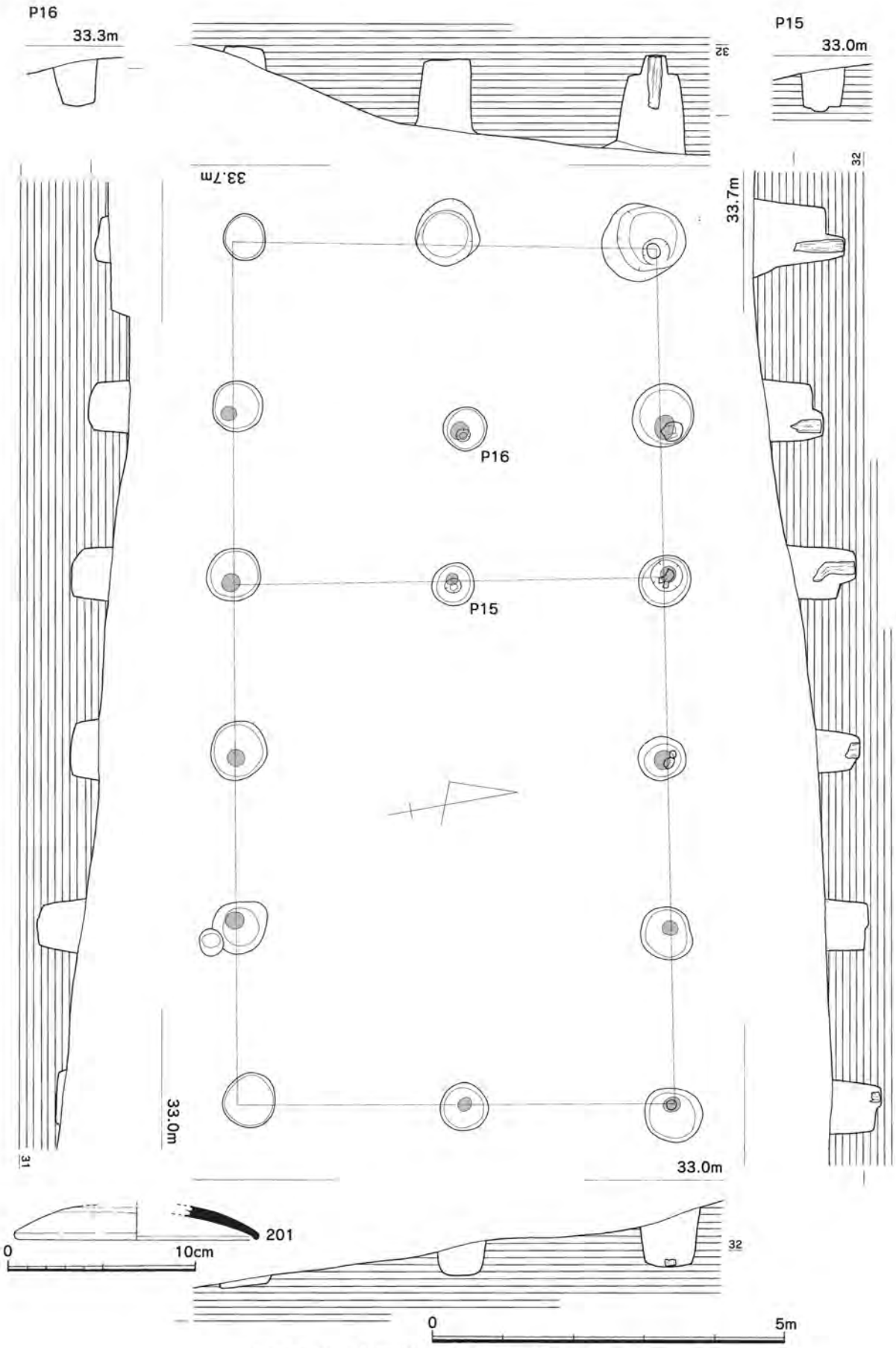


図55　建物SB58(1/80)と出土土器(1/3)

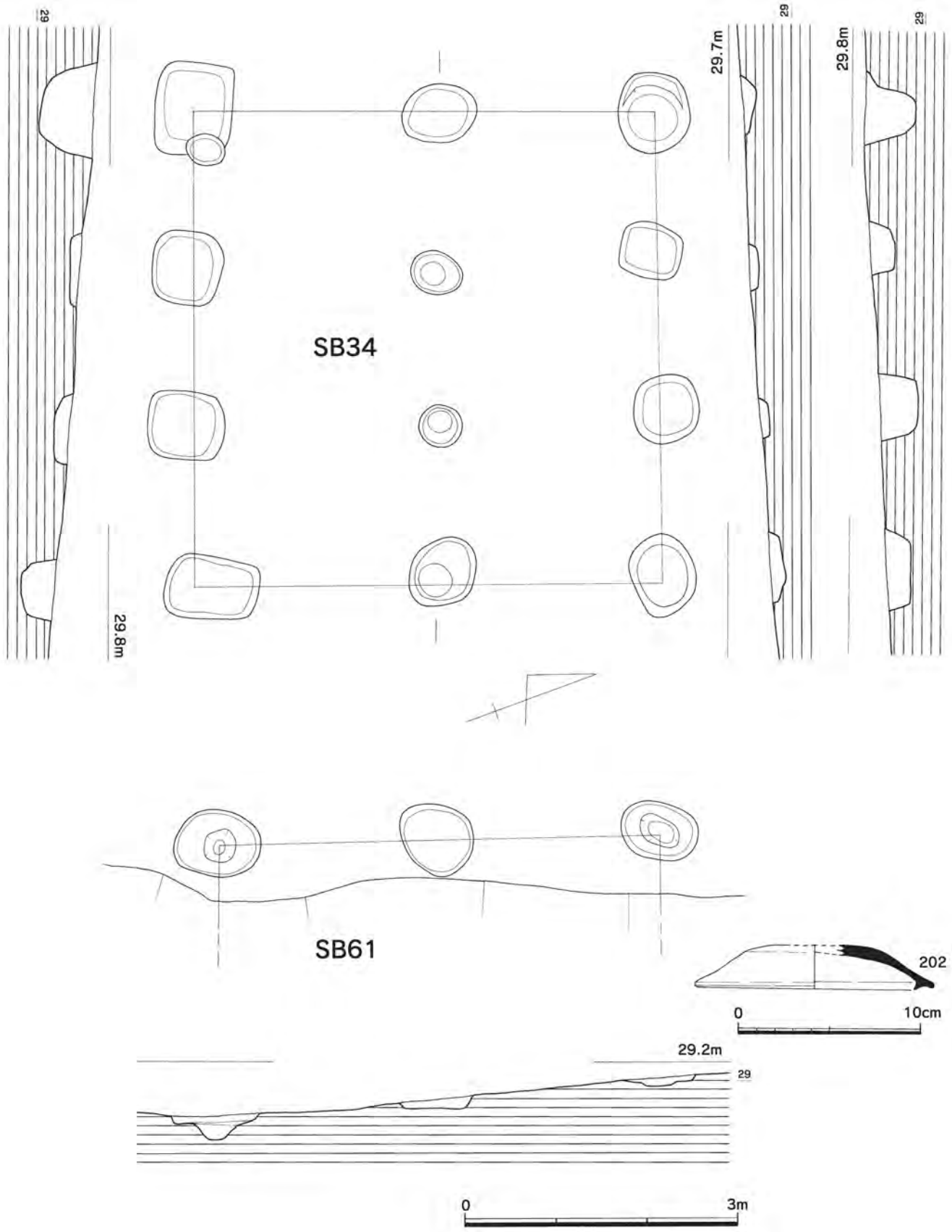


図56　建物SB34・61(1/60)と出土土器(1/3)

をしていた。筆者はそのようなイメージを持っている。

ＳＢ３４・６１（図56・写真41）

３区の北側斜面で検出した。北側のＳＢ３４は２×３間の総柱建物で、梁行5.0m、桁行5.1mのほぼ正方形である。周囲の柱穴は一辺80cm程度の隅丸方形、内部の２つの柱穴は直径50cmの円形で、残存する深さは10～50cmしかない。西南隅の柱穴から須恵器の蓋（202）が出土した。

ＳＢ６１はＳＢ３４の東側に３m弱の間隔を置いて同じ向きに並ぶ３つの柱穴を検出したものである。柱穴の規模もＳＢ３４と同様で、深さ10cm程度しか残っていない。削平が激しく他の柱穴は消失しているが、本来はＳＢ３４と同規模の建物であったと推測する。これらは倉庫であろう。

（２）重要遺物

図57の**203**は「酒」銘の**土製印章**である。土師質で焼成はよくも悪くもない。印面は3.3cm四方、現存高も3.3cmを測る。印面には２重の囲み枠と文字を陽刻する。古代史の先生方に見ていただいた結果、「酒」と判読された。飲み物の酒なのか、氏名の一部なのか、不明である。調査区の下の元岡集落には地元で有名な造り酒屋があるけれども。摘み部分が一部欠損し、文字の天地を間違わずに押印できるよう側面のひとつに目印が刻まれている。レプリカを作製して実験した結果、印面が少しひずんでいるので机の上に置いた薄い紙にはきれいに押印できない。**204**は銅製丸鞆である。裏面に二つの突起がある。縦1.7cm・横2.6cm。**205**は石製丸鞆、**206**は石製巡方である。真っ黒な石を使用し表面と側面は滑らかに磨かれている。丸鞆の裏面に帯に留めるための穴が５つあるが、同じ部分に集中しているのは失敗して開け直したせいだろうか。

207は須恵器の**桝（計量器）**である。口径12.0cm・器高10.2cm・底径8.2cmを測る。底部は完存、口縁部は1/2弱残存する。容量は約700ccである。回転ナデにより非常に丁寧につくられる。底部は回転ヘラ切りである。焼成も良好である。口縁端部の幅１cm程度の範囲だけ、色調が周囲より白っぽいこと、内面に煤が入った形跡が全くないことから、窯での焼成時は蓋をつけた状態で焼いた可能性がある。とすれば本来は蓋がつくのか。計量器ならば全国共通の尺度であるはずだから、誰が作らせたのか、どこで焼いたのかを知りたい。胎土分析を依頼した結果、陶邑ではなく地元の牛頸産であった。福岡市近郊での出土例を調べたところ、いくつか目にとまった。参考資料として図59のａ～ｃを示す。ａ・ｂは大野城市日ノ浦遺跡群出土品で小鉢として報告されている。本事例よりひとまわり小さい。ｃは太宰府市の大宰府条坊跡出土品で、内面に漆幕があるので漆入れと考えられている。

208・209は硯である。208は**中空円面硯**で直径9.9cmに復元される。硯面は完全に欠損している。元岡第７次・20次調査においても中空円面硯が出土している（図59のｄ・ｅ）。209は脚付の硯の破片である。三脚に復元した。

210～213は**刻書土器・墨書土器**である。210は須恵器の蓋に「天」あるいは「夫」とヘラ書きされている。211は土師器坏の底にヘラ書きがある。「吉阝」（阝＝部）と読める。212は須恵器坏の底に「坏」と刻書する。213は須恵器皿の底部に墨書があり、「己」あるいは「巳」の文字ともう一字がある。「己阝」と読みたい。**211・213**の「吉阝」・「己阝」について、部民制の「部」と関連があると思い事典を引いたが「吉部」・「己部」という部はなく行き詰まった。その後、別件で歴史地理学の日野尚志先生の論文を読んでいたとき、偶然に手がかりが見つかった（日野尚志1972、「筑前国怡土・志麻郡における古代の歴史地理学的研究」『佐賀大学教育学部研究論文集』第20集）。大宝二年の『筑前国嶋郡川辺里戸籍』に記載された「部」を卜部、中臣部、大家部と列記されたなかに、「己西部（許西部、許世部）」と「吉備部」が含まれている。**「吉阝」・「己阝」は「吉備部」「己西部」**

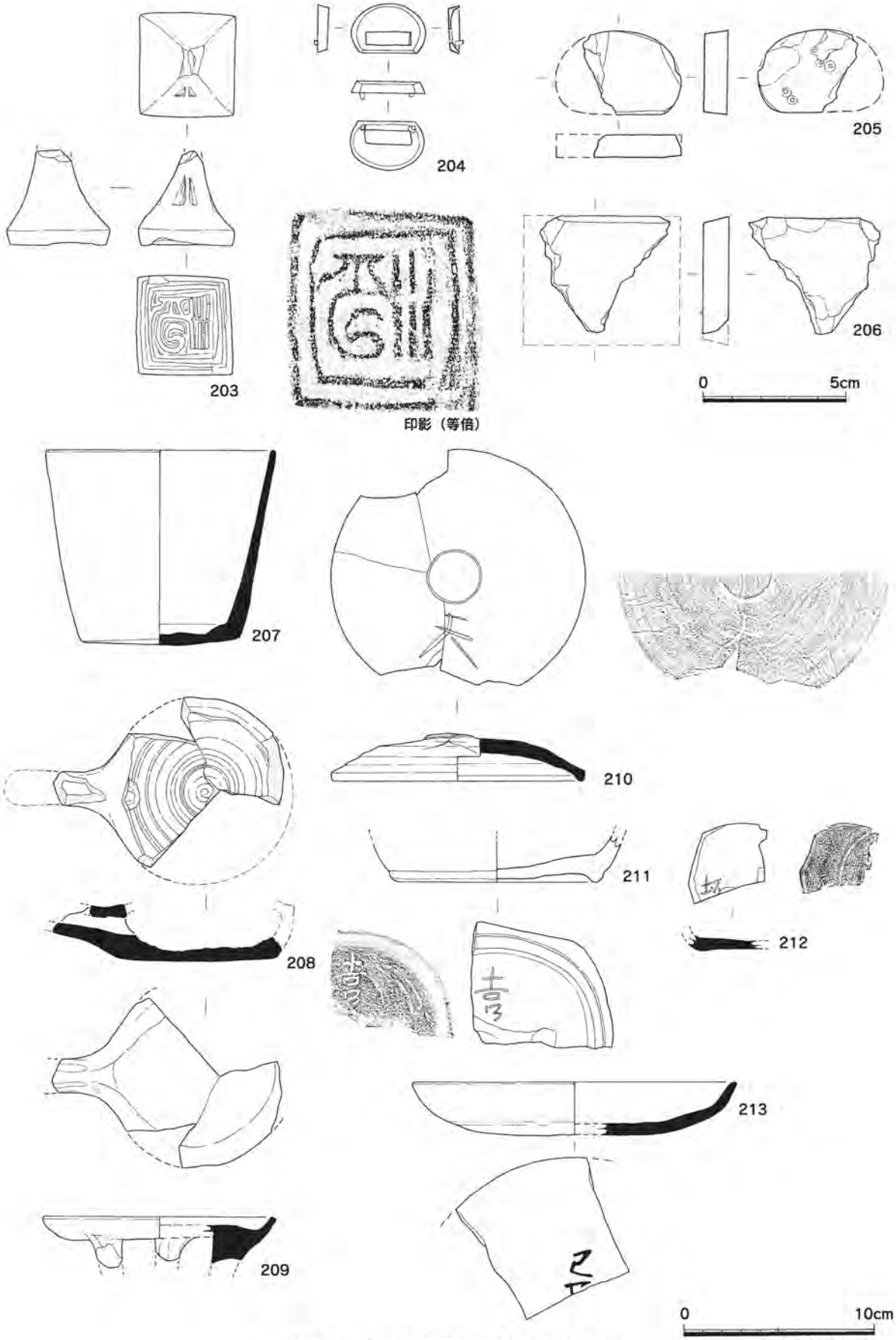


図57　古代の重要遺物1（1/2・1/3）

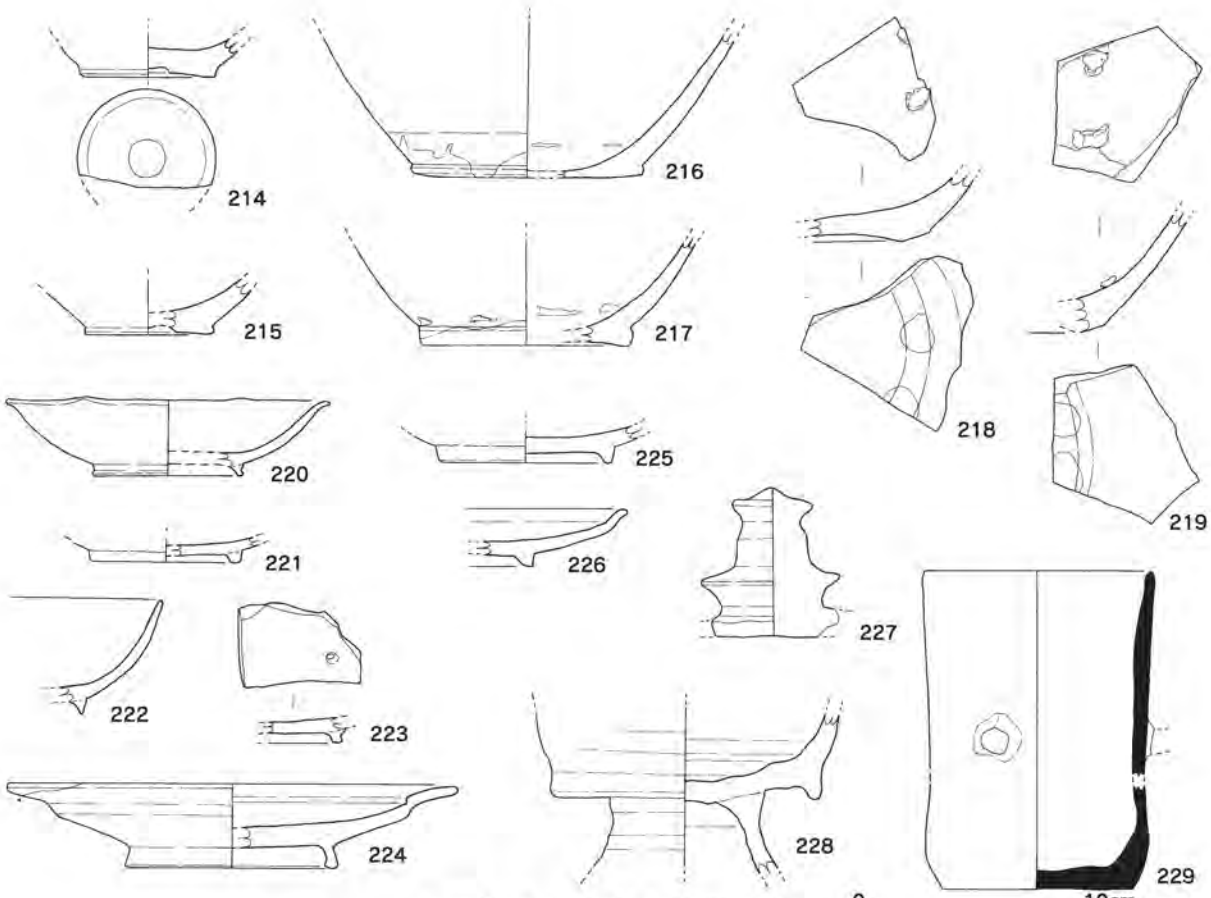
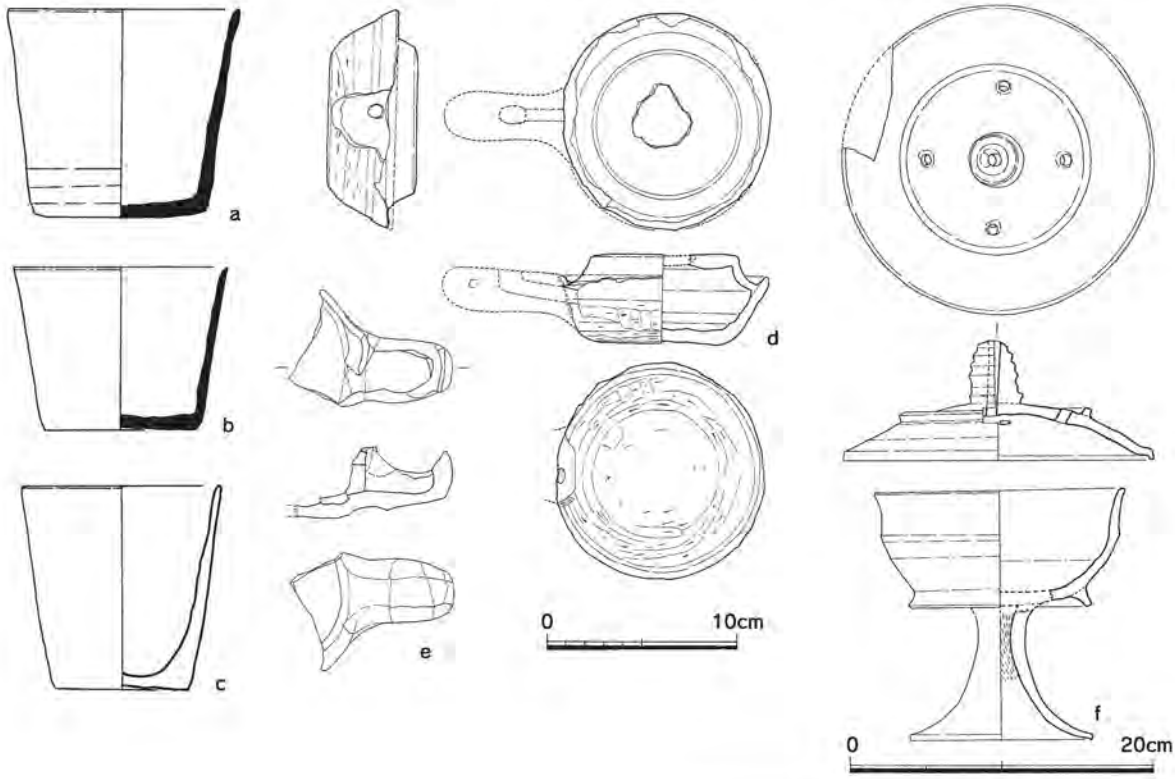


図58　古代の重要遺物2(1/3)



出典：a・b　大野城市教育委員会1994『牛頸日ノ浦遺跡群』第80図34・35
c　太宰府市教育委員会1982『大宰府条坊跡』図19－23
d　福岡市教育委員会　2008『元岡・桑原遺跡群１２』fig.69－142
e　福岡市教育委員会　2007『元岡・桑原遺跡群８』fig.40－1
f　久留米市教育委員会1984『東部土地区画整理事業関係埋蔵文化財調査報告書第３集』（ヘボノ木遺跡10次調査）第6図４

図59　参考資料(a～cは1/3、d･eは1/4、fは1/5)

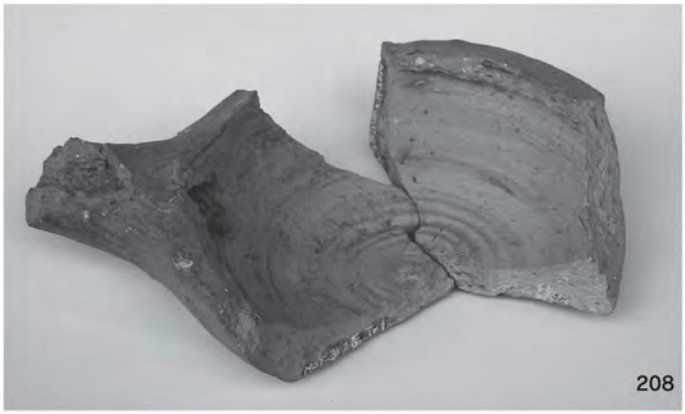


写真42　重要遺物

であろう。「（姓の頭の一文字）＋部」という表記例が他にあるのかどうか、今回は事例を探す時間がないが、こういう表記があってもよいだろう。現在でも職場の黒板の日程表に名字の頭一文字＋用件といった形でメモすることを筆者は現におこなっている。

図58の**214～219**は**越州窯系青磁碗**である。214・215は蛇の目高台で、灰オリーブ釉を全面に施釉した後、畳付の釉を掻き取る。216・217は平底で、底部外周と内面に目跡が残る。釉はオリーブ黄色を呈し、外底から外面下半にかけて露胎である。218・219は内面はオリーブ灰釉、外底は露胎である。底部と体部の境に面があり、そこと内面に目跡が残る。

220～226は**緑釉陶器**である。220～223は胎土が灰白色で焼きは軟質、若草色の釉は光沢があるがところどころ剥離している。高台は貼付である。防長産の緑釉陶器であろう。220は輪花の皿、223は内面に目跡が残る。224の段皿は灰色の胎土で焼成は良好、硬質である。高台は削り出す。外面と内面見込みは露胎で重ね焼きをし、厚さにムラのあるオリーブ灰色の釉がかかる。東海産であろう。225は削り出し高台で、焼成は軟質、釉は灰白～淡い黄緑でところどころ剥離する。畿内産か。226は

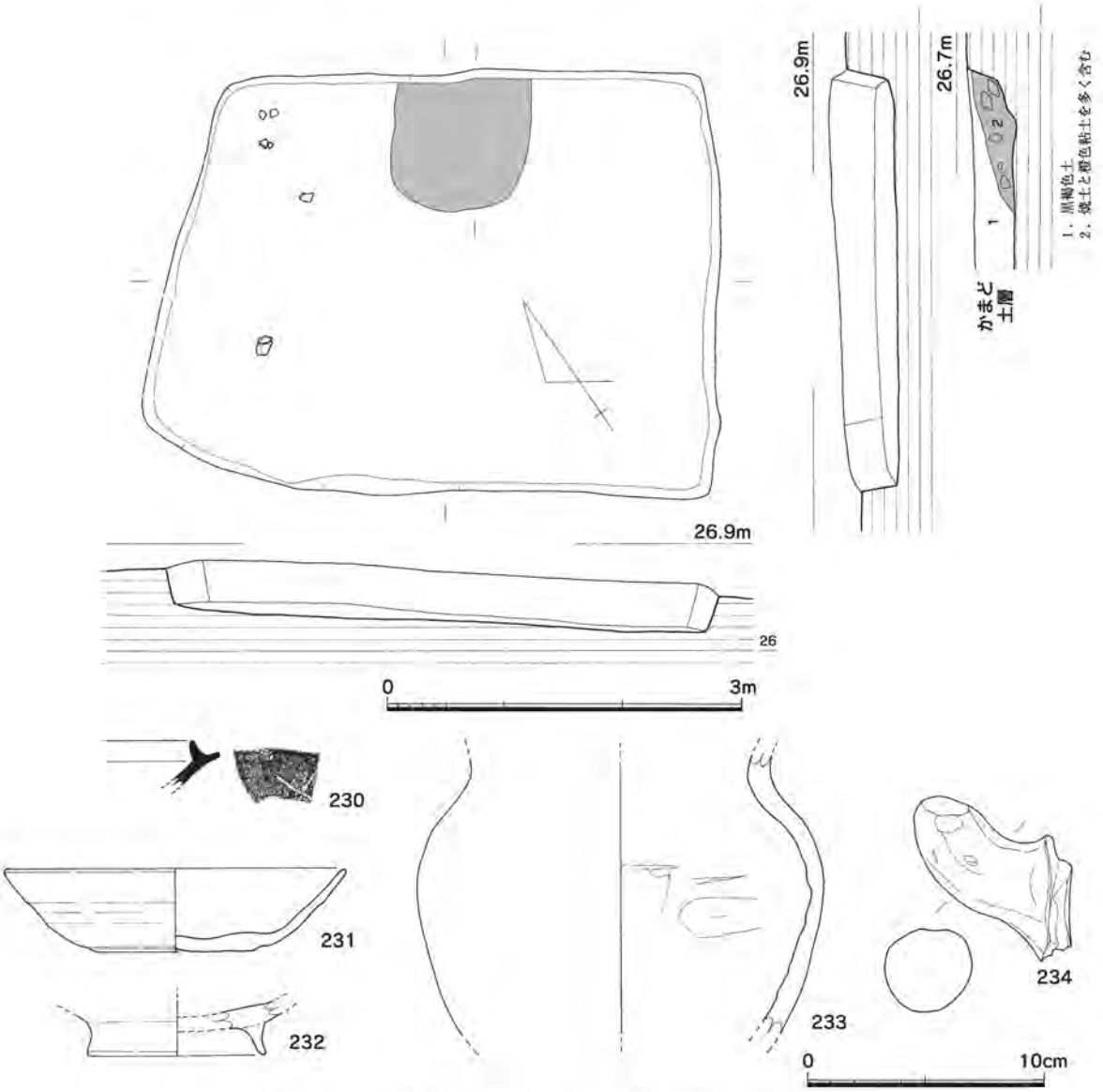


図60　竪穴住居SC131（1/60）と出土土器（1/3）

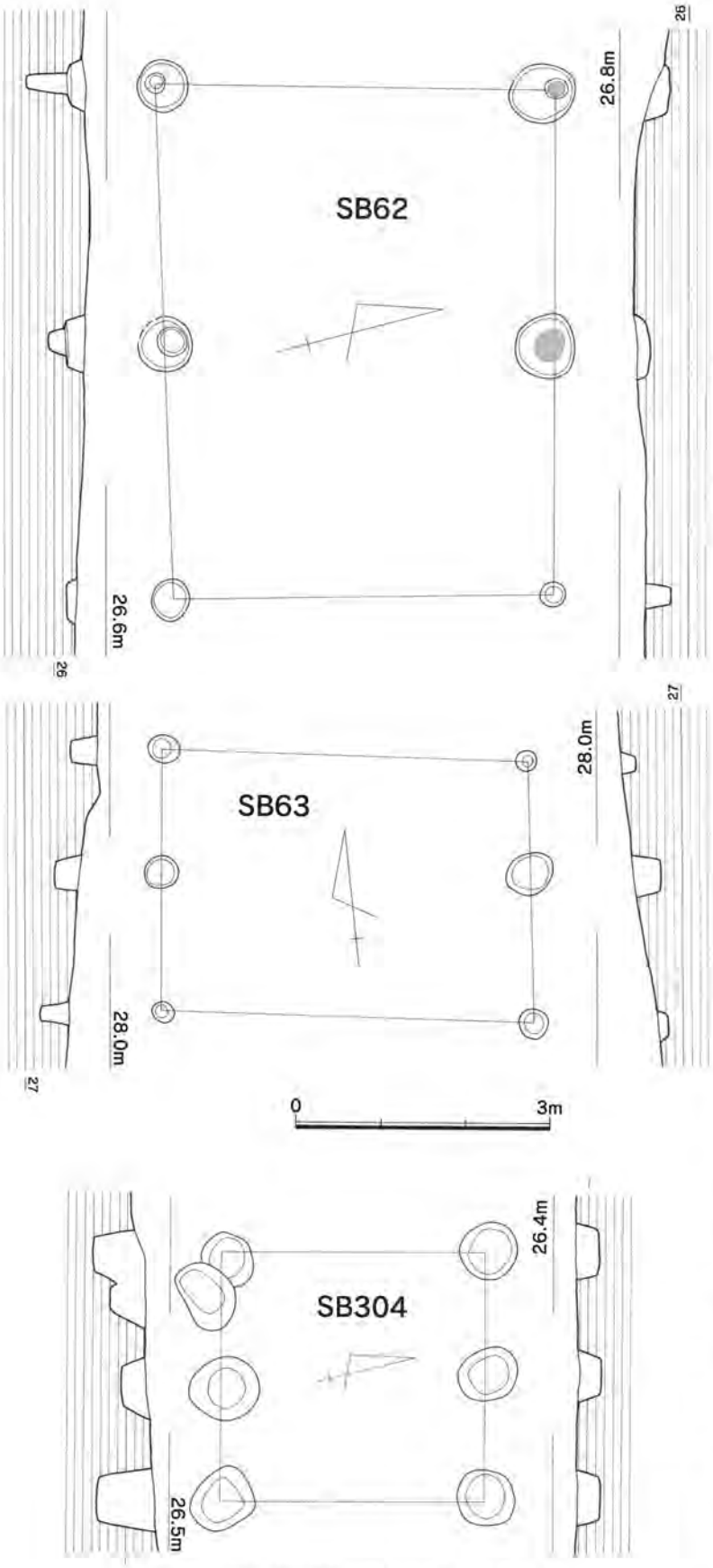


図61　建物SB62・63・304（1/80）

灰色の胎土で焼成は良好、高台は削り出す。釉は他のものとは全くちがい、透明感がある黄緑で、器壁にきちんと釉着して剥離を起こさない。洛西の製品であろう。防長産だけでなく各地の緑釉陶器がみられる。

227は土師器で塔まりの摘みであろうか。１区のSX83出土で瓦が共伴する。**228**は土師器の香炉である。不思議な形で、内面の一部に煤が付着していた。これの完形品が久留米市ヘボノ木遺跡第10次調査で２点出土している（図59のｆ）。筆者は瓦の供給先の問題で、この谷自体はあくまで瓦・鉄製品の生産基地であり、この谷には寺院はなかっただろうと推測している。が、塔まり・香炉・須恵器鉄鉢は仏具と考えられる。筆者の推論の弱点である。

（３）その他の遺構

SC131（図60）

３区で検出した竪穴住居である。長軸4.4m×短軸3.2m、深さ40cmを測り、北壁中央にかまどが作られている。出土土器から８世紀代の住居と考えられる。

掘立柱建物について

谷下流部を中心にピットを多数検出した。しかし、建物を復元しようと試みるとうまくいかなかった。今

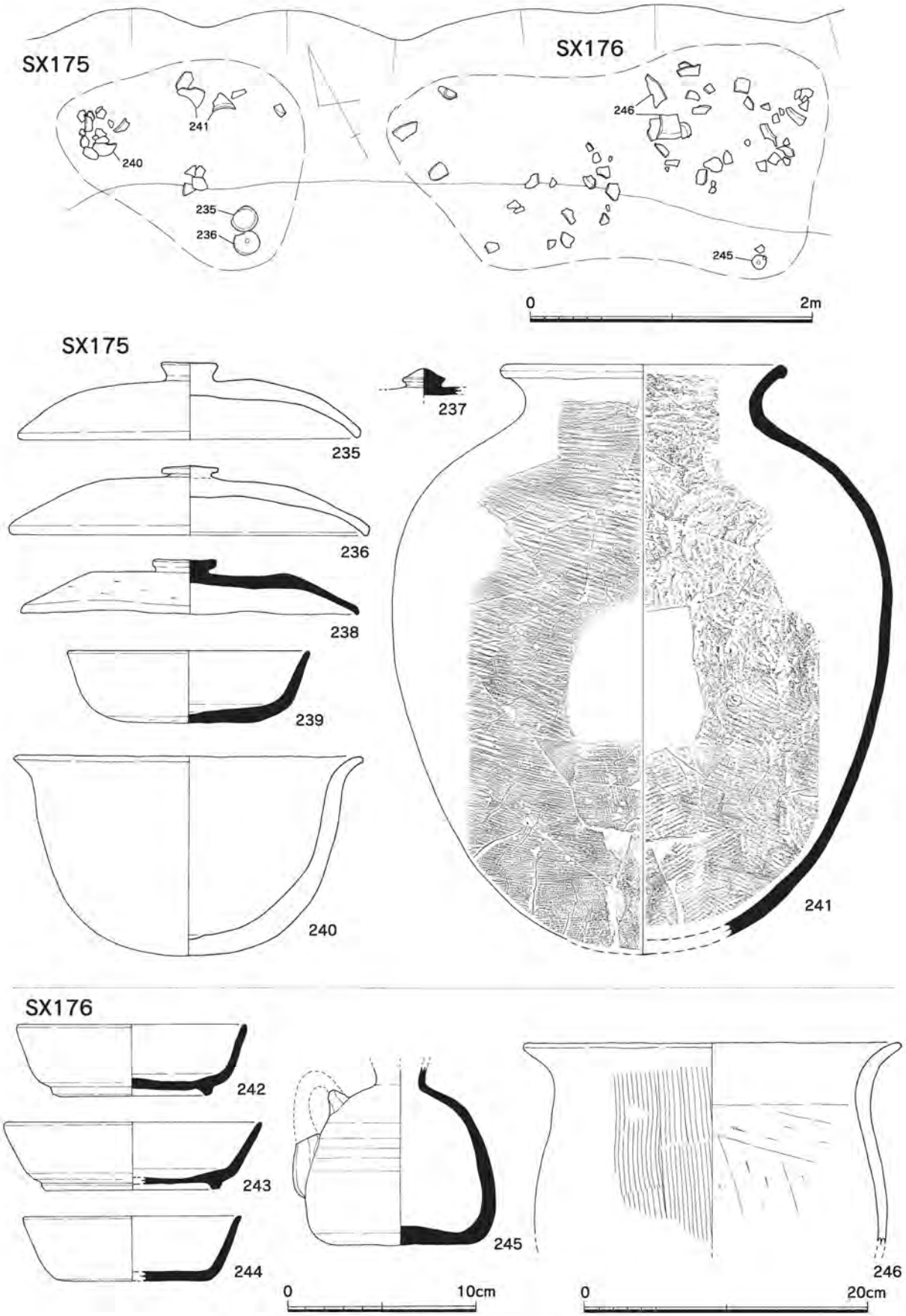


図62　SX175・176(1/40)と出土土器(1/3・1/4)　　240・241・246は1/4

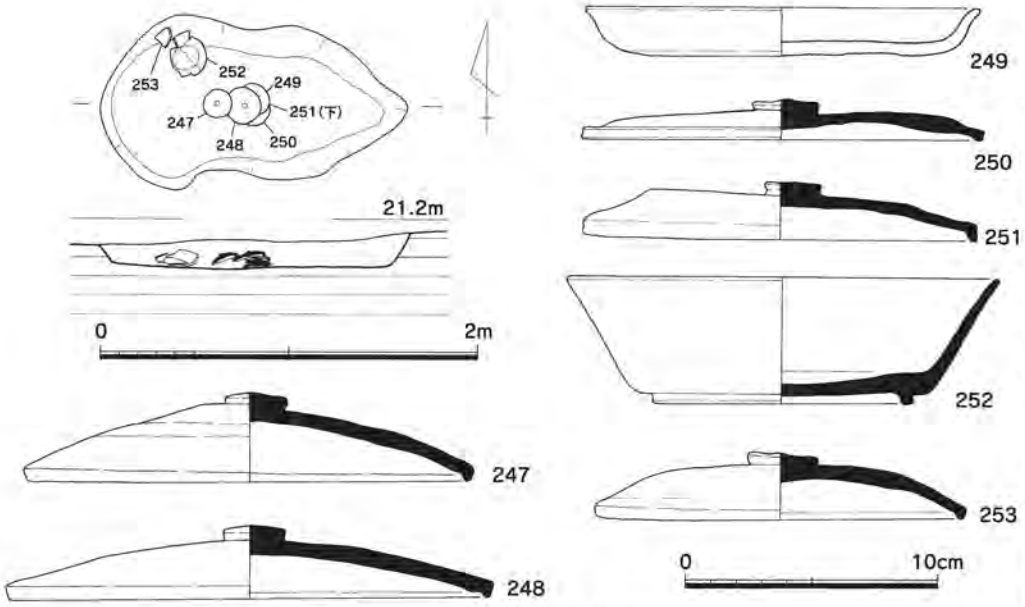


図63　土坑SK5266(1/40)と出土土器(1/3)

回の調査の課題として、柱穴の認定が妥当であったかの問題がある。複数体制での調査であったが、調査者間の遺構認定の仕方に相当のギャップがあり、筆者は柱穴として図示されたものをすべて遺構とみてよいのか正直自信がない。柱穴としたものの中に、層の乱れや土の汚れを遺構として誤認したものが多く含まれている可能性がある。

SB62（図61）

３区で検出した２×１間の掘立柱建物である。長辺が5.9m、短辺が4.6mを測る。

SB63（図61）

３区で検出した２×１間の掘立柱建物である。短辺が２間で3.1m、長辺は１間で4.4mと変則的である。長辺が１間で4.4mだと、柱穴のない地上式の支柱を想定しないと屋根が架けられない。柱穴が多い部分なのでたまたま柱穴が四角形に並んだだけの可能性がある。

SB304（図61）

３区で検出した２×１間の掘立柱建物である。桁行が2.9m、梁行が3.1を測る。柱穴は大きく深い。そのくせに柱穴の間隔が狭い。倉庫か。

土器集中部SX175・176（図62）

４区の谷部北側斜面の最上部に遺物が集中する地点があった。地山の花崗岩風化土と谷部堆積層の境界にあたり、遺構ラインの検出ができなかったが、遺物のまとまり方から見て、土坑であった可能性も高い。両地点は隣接する。235・236は土師器の坏蓋、237・238は須恵器の坏蓋、239は須恵器の坏である。240は土師器鉢、241は須恵器甕である。SX176出土遺物は、242～244が須恵器坏、245が須恵器の把手付壺、246が土師器甕である。遺構の時期は８世紀である。

SK5266（図63）

５区で検出した土坑である。完形の土器がまとまって出土した。249は土師器の皿、252は須恵器の坏、その他は須恵器の坏蓋である。８世紀に位置付けられる。

中世の遺構

SB65（図64）

５区で検出した２×５間の掘立柱建物である。桁行14.3m、梁行4.2mに復元されている。しかし、柱穴の位置がきちんと揃わない上に柱穴の形状・深さがばらばらである。筆者はこの復元には賛成し

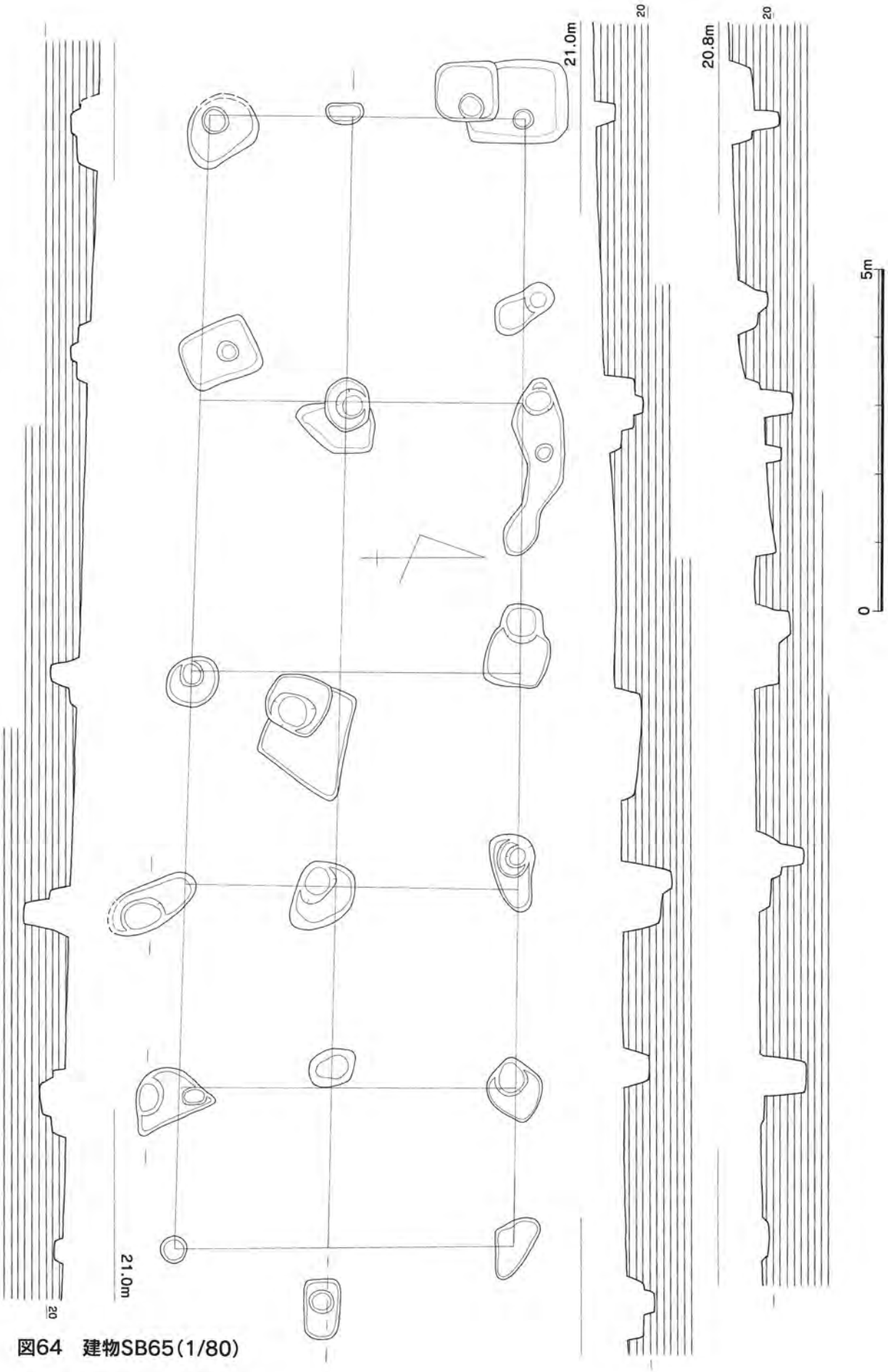


図64　建物SB65(1/80)

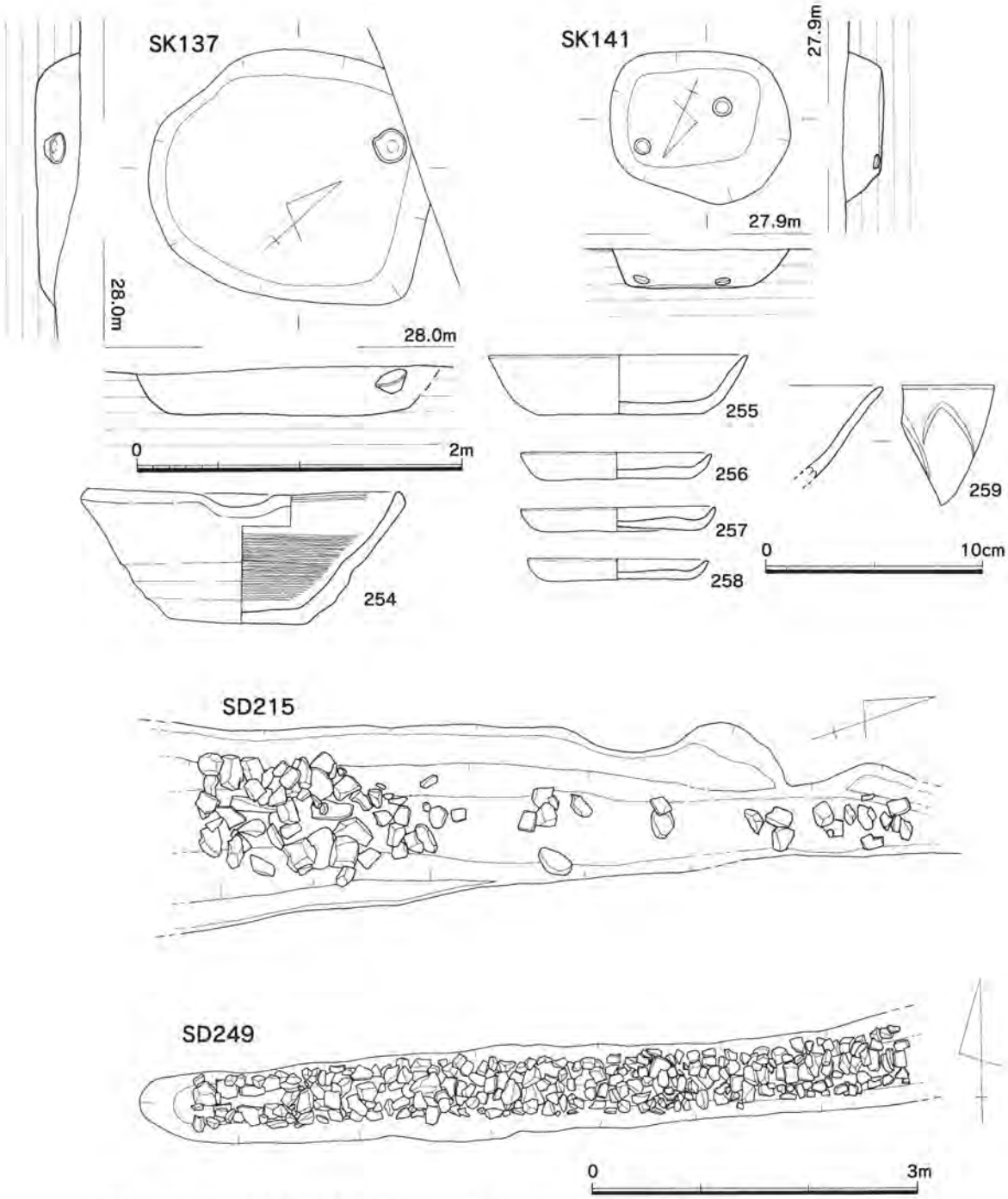


図65　土坑SK137・141(1/40)溝SD215・249(1/60)と出土土器(1/3)

かねる。調査区全体での遺構配置から見ても、柱穴は原則谷筋の向きに沿って並ぶ傾向がある。斜面があるので必然的にその軸方向に建物の軸方向が規制されるためと思うが、この建物だけ完全にこの法則を無視している。同時代の溝SD215・249との位置関係もちぐはぐである。

SK137・141（図65）

３区の北東部で検出した土坑である。ＳＫ137から瓦質すり鉢（254）が、SK141から底部回転糸切りの土師器坏・小皿や龍泉窯系青磁椀の口縁部片（259）が出土した。

SD215・249（図65）

５区で検出した暗渠である。底面に石を敷き詰めている。

４．第１面包含層出土遺物

本調査ではおおまかに古代の遺構面を第１面、古墳時代の遺構面を第２面とし、掘り下げを行った。本節では、第１面までの掘り下げ中に出土した遺物について報告する。古代（８・９世紀）の遺物が中心となるが、それ以前の遺物も相当量混入する。２区で古墳時代の包含層まで下げている等の理由による。

図66

301～331は高台をもつ土師器の坏である。確認できるものはすべて、体部が回転ナデ、底部は回転ヘラ切りであり、ヘラ切り後にナデを加えるものもある。高台はすべて貼付高台である。高台が低く断面台形の坏（305・306）は、奈良時代の須恵器坏と同形で８世紀に位置付けられる。この型式の出土は少ない。大多数の坏は、高台が高くハの字に開く（301・302・304）。これらは９世紀に位置付けられよう。体部のラインが丸みをもち、坏よりもむしろ椀と呼ぶべき形態になり、小型化したもの（303・307）は９世紀末から10世紀のものだろう。この段階のものは多くない。319～322のように高台がきわめて高い一群も存在する。これも９世紀だろう。317は外底にヘラ記号を有する。318は底部に直径４mm程度の小さな穴を穿孔している。

図67

332～372は高台のつかない土師器の坏である。底部の切り離しはすべて回転ヘラ切りである。332～341（左列中程まで）の一群は高さがあり外面の底部と体部の境が明確なもの。内面は底部と体部の境が明瞭なものが多い。342～352（左列下方から中央列中程まで）は高さがあり底部と体部の境が若干丸みをもつものである。内面は底と体部が自然につながる。353～358（中央列下半）は高さがあり、底部と体部の境が丸みをもつ。内面は底部と体部の境が明瞭なものが多い。359～367（右列中程まで）は口径に対して器高が低い。それぞれ法量にばらつきがある。その他にも器高が非常に高いもの（368・369、高台坏の高台が取れたものか）、口径に対して底径が極端に小さいもの（370・371）、底部が厚く粘土円盤がついたように見えるもの（372、切離し時の失敗か）もある。

図68

373～384は黒色土器である。ほとんどが内面のみを燻した黒色土器Ａ類の坏・椀である。磨きは374～376に確認できる。373は高台が低く体部はあまり丸みをもたない。九州系Ⅱ類とされる器形である。一方、374は高台が高く、体部は椀形で丸みがつよい。九州系Ⅲ類とされる器形である（森隆1995、「黒色土器」『概説　中世の土器・陶磁器』真陽社）。高台部のみ残る資料が多いが、Ⅱ類とⅢ類が同程度みられる。384は両黒の黒色土器Ｂ類である。黒色土器は下流域にあたる４、５区から集中して出土する。これらの時期は９～10世紀頃であろう。

385～394は土師器の皿である。底はいずれも回転ヘラ切り。口径分布は13.8～20.2cmである。**395～397**は土師器の坏蓋である。摘みはボタン状のものと中央が窪んで輪状になったものがある。**398・399**は脚付皿である。**400・401**は土師器の坏の底部で、外面に「×」印のヘラ記号がある。**402・403**は坏蓋の外面に、ヘラ記号および竹管文を施文する。

図69

404～411は土師器の丸底坏である。古墳時代のもの。410は外面に放射状に細く浅い沈線を施し、その後、平行線のヘラ記号を施文する。411は外面にミガキの後、丹塗りを施す。**412～422**は土師器の高坏である。418までは古墳時代のもの。419・421・422の脚部は細長い筒状で裾が広がる。

図70

423～428は土師器の鉢である。多様な形態がある。423は鉄鉢形で胎土は精緻、内外面はナデで滑

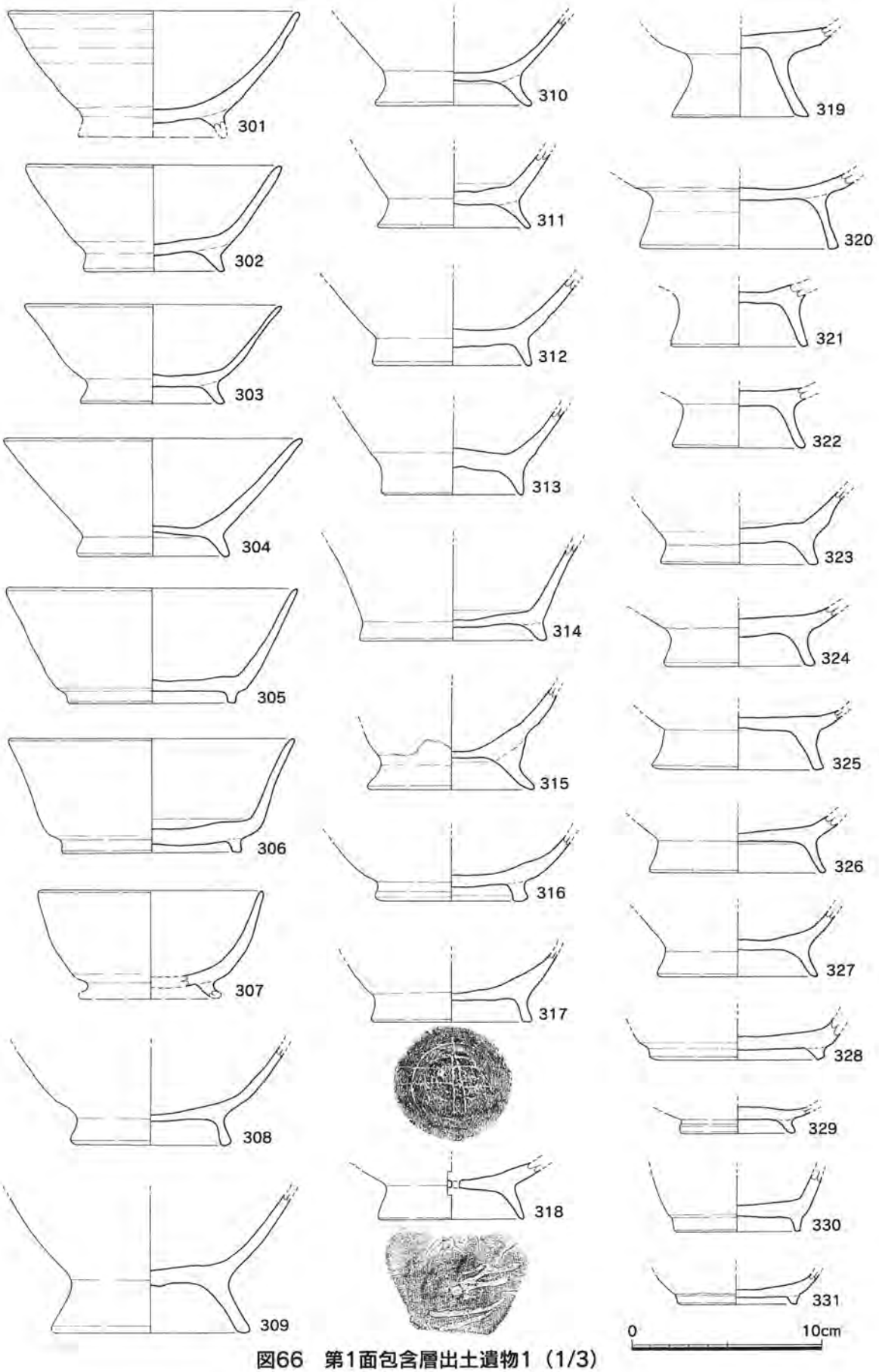


図66　第1面包含層出土遺物1（1/3）

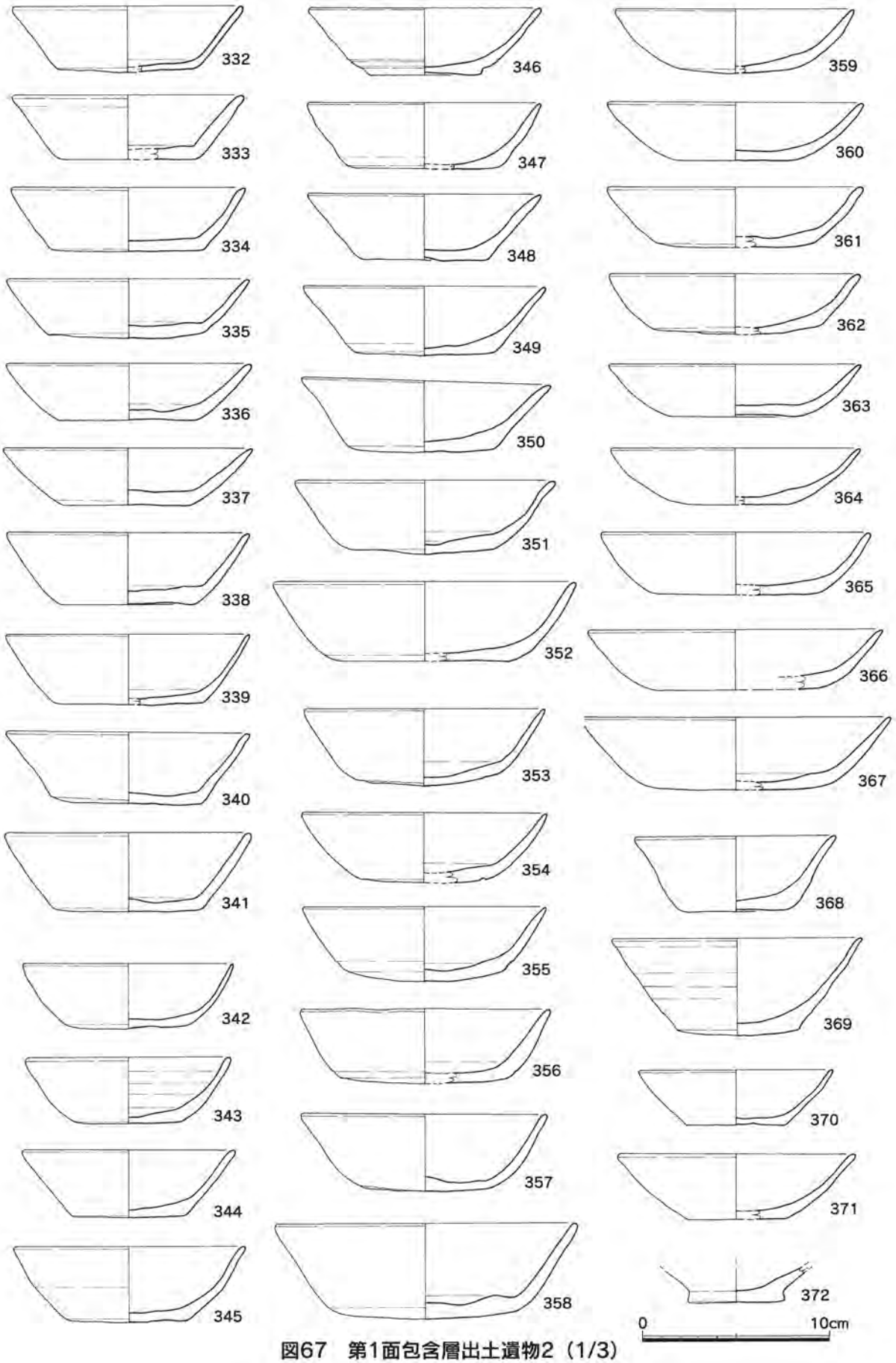


図67　第1面包含層出土遺物2（1/3）

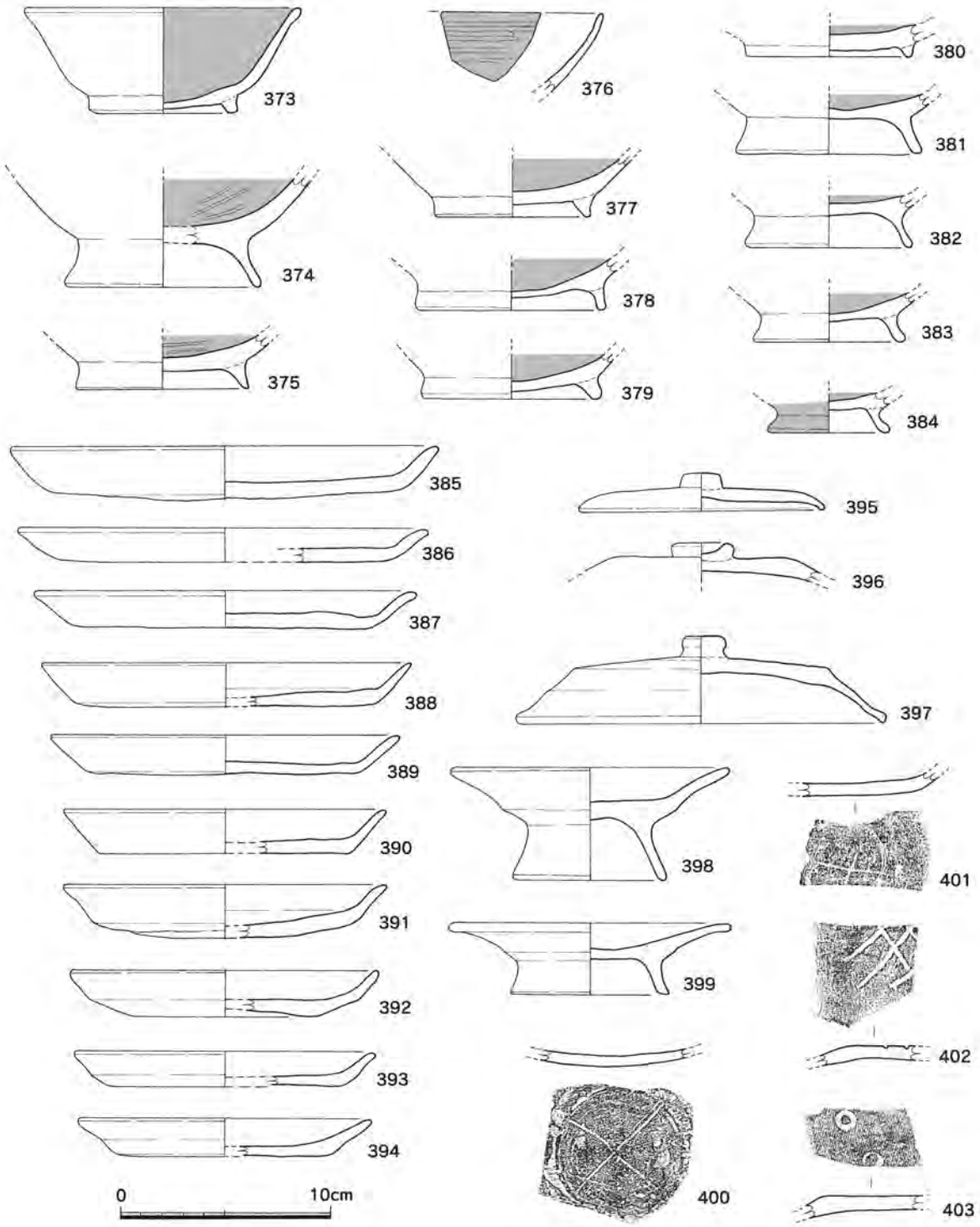


図68　第1面包含層出土土器3（1/3）

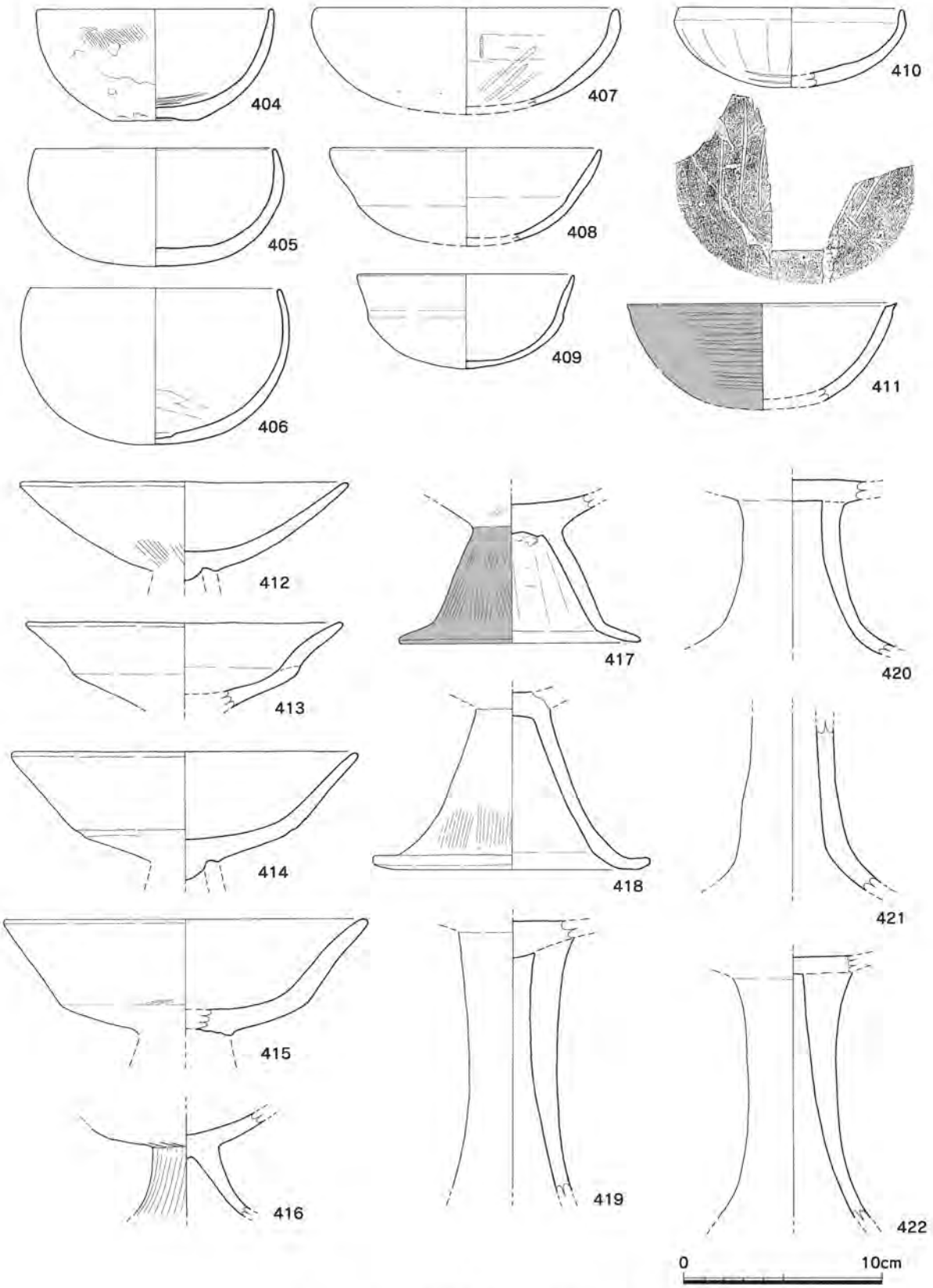


図69　第1面包含層出土遺物4（1/3）

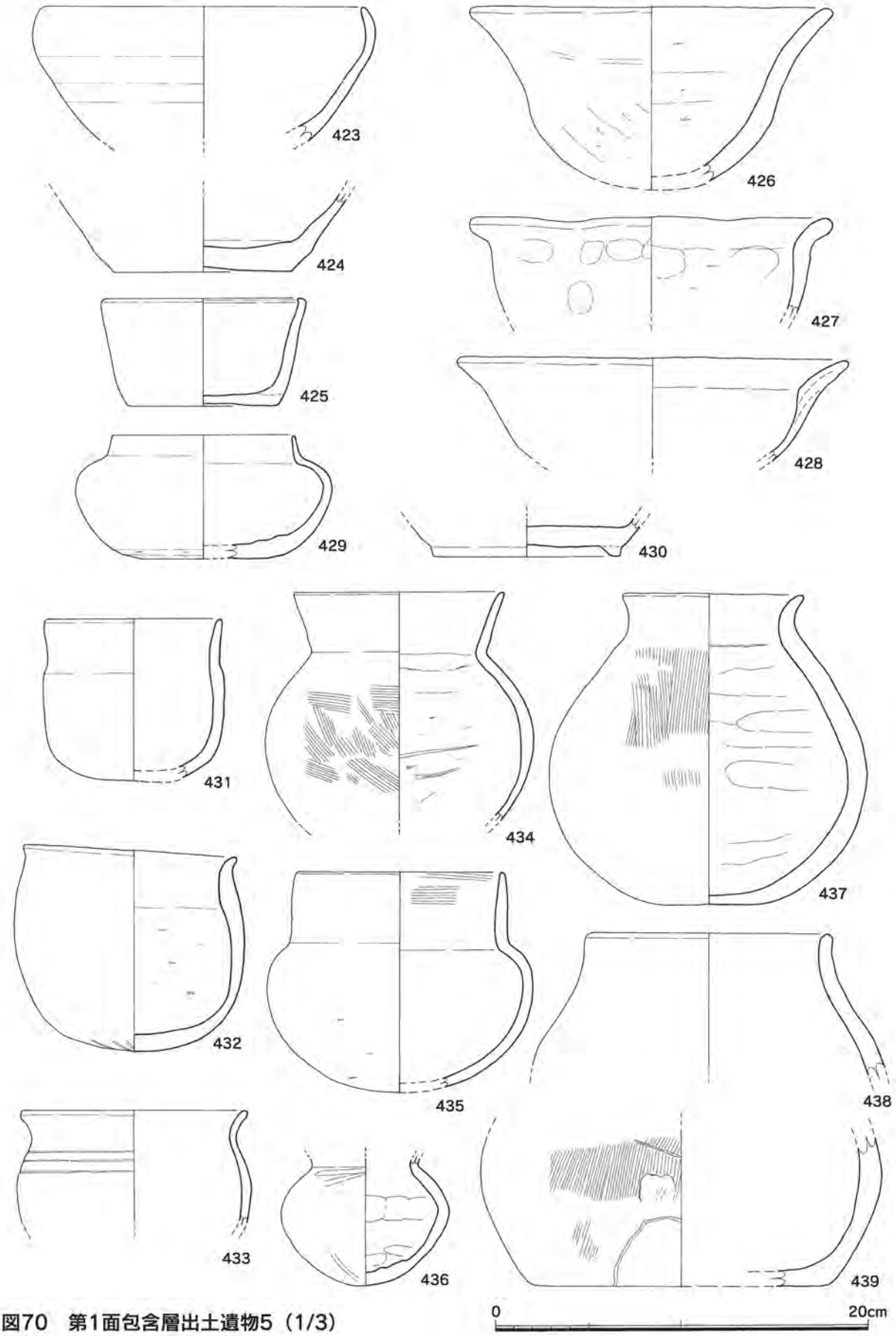


図70　第1面包含層出土遺物5（1/3）

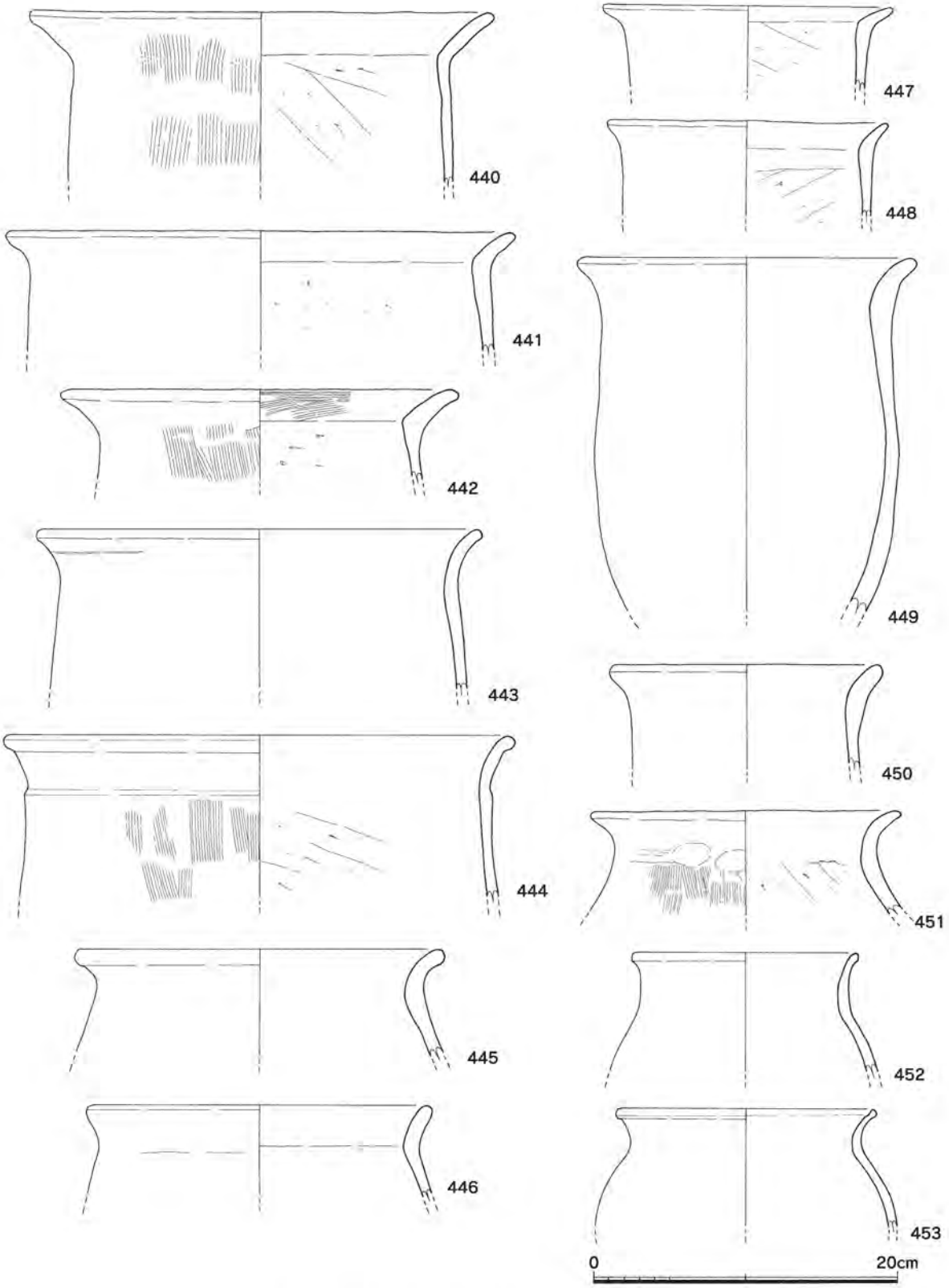


図71　第1面包含層出土遺物6（1/4）

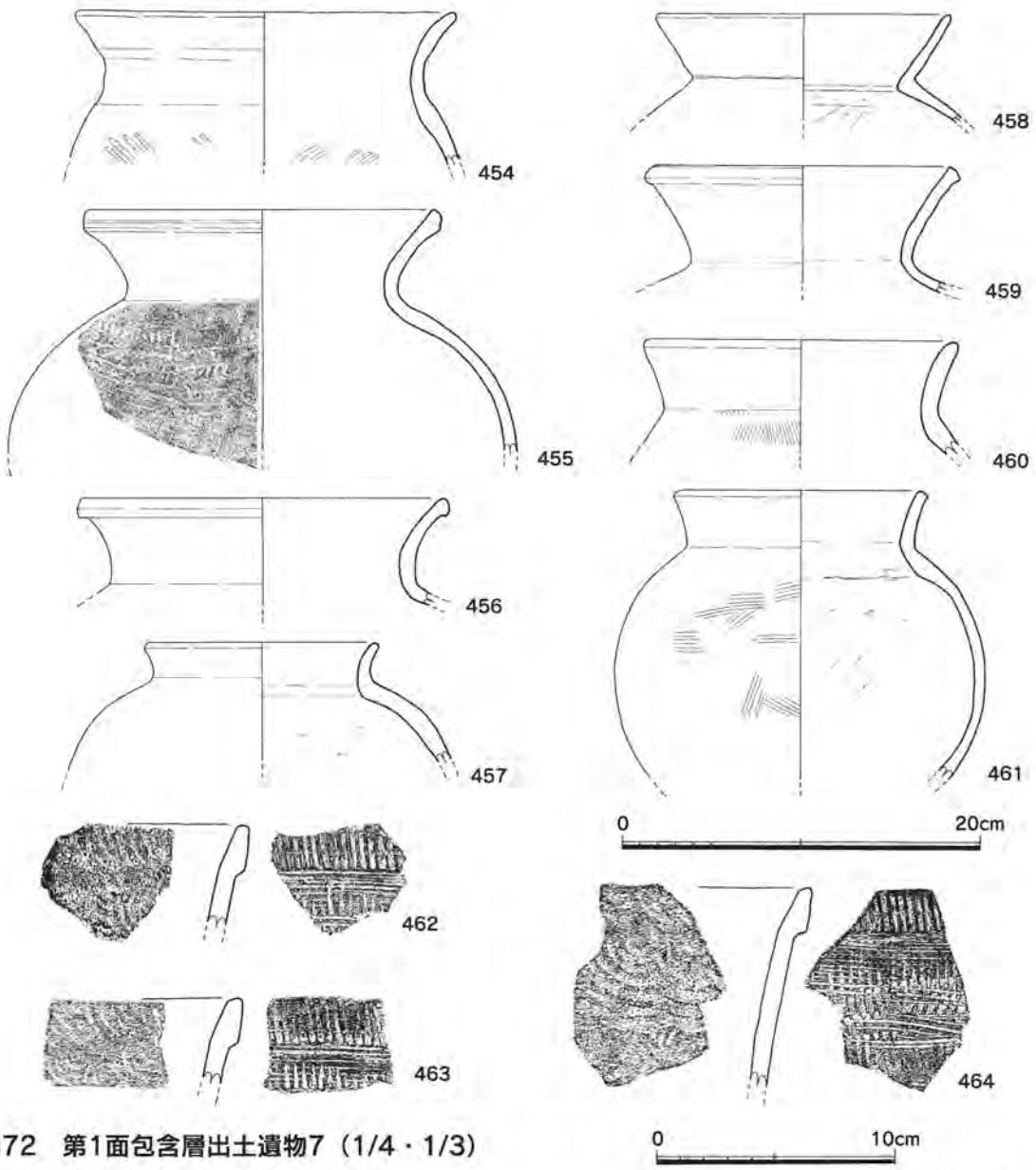


図72　第1面包含層出土遺物7（1/4・1/3）

らかに仕上げる。にぶい橙色。425は底部円盤に直立気味の体部をつける。426～428は古墳時代の混入品。**429～439**は土師器の壷である。429・430が古代、それ以外は古墳時代のもの。429は短頸壷である。437は重心が下方にある洋ナシ形の胴部に小さくすぼまった口縁部がつく。外面は縦刷毛、内面は横方向の指ナデを施し、頸部の内面に接合痕が認められる。439は平底で外面には縦刷毛を施す。外面に煤が付着し、一部表面が剥離する。

図71・72

440～461は土師器の甕である。440～450は垂直に立ち上がる胴部から短い口縁部が外に開き、頸部のすぼまりがない。口縁部と胴部の境を肉厚につくるものが多い。復元口径は18.0～33.8cmと多様である。451～453は胴部よりも口縁部が小さい甕で、S字状に口縁部が外湾する。小さめの甕にみられる。454・455は肩に叩き痕跡が残り、焼成は軟質で黄灰色を呈する。458・459は頸部が明瞭な稜をなし、口縁部はラッパ状に開く。器壁は薄い。462～464は口縁部の外面を2cm程度の幅で若干肥厚させて文様帯をつくり、そこに縦の平行叩きを施した後、横ナデする。内面は同心円叩き具痕が残る。類例を知らない。甑のような形態の甕の口縁部であろうか。

図73

465～473は甑である。底部の穴の形に２種類がある。円形にあいた単孔型と、左右に２分される双孔型である。把手の形態にもさまざまなバリエーションがある。465は口径27.0cm、器高28.5cmを測る。底部は単孔型である。469は口径27.4cm、器高31.1cmを測る。底部は双孔型である。

図74

須恵器の坏・坏蓋は、古墳時代中期から奈良・平安時代まで各段階のものが出土している。

474～502は坏身と坏蓋が逆転する前の段階の坏蓋である。474・475は、天井部と口縁部の境に明瞭な稜をもち、口縁部が高く立ち上がり、口縁端部内面に小さな段を持つ。この口縁部の形態は古い様相を示すが、口径が次の段階の坏に比べてひと回り小さい。このタイプのものは非常に少ない。

上記のやや異色の坏蓋以外を、口径の大きいものから順に並べてみた。左列・中列の口径が大きいもの（476～492）は、概して天井部の回転ヘラ削りの範囲が広く、口縁端部内面に小さな段を有するものや、天井部と口縁部の境に不明瞭な稜をもつものが見られる。ヘラ記号は内面と外面の両方に見られる。右列の口径が小さいもの（493～502）は、天井部の回転ヘラ削りの範囲が狭い。ヘラ記号は外面に見られる。

図75

503～535は坏身と坏蓋が逆転する前の段階の須恵器の坏である。口径の大きいものから順に並べてみた。ちなみに図74の474・475と対応する、かえりが垂直に高く立ち上がるタイプの坏は、第1面では出土していない。かえりの立ち上がりの向き、高さに注目すると、505・508など一部のものがやや高めではあるが、全般的に内傾して低い立ち上がりといえる。左列および中列上段の口径の大きい一群（503～518）は、器高が高めで底部から受部にかけてのラインが丸みのあるものが多い。中列下段および右列上段の口径がひと回り小さい一群（519～528）は、前の一群と比較して、器高が相対的に低く、底部の丸みがないためにひしゃげた感じがする。右列中～下段の口径が小さい一群（529～535）は底部から体部にかけて丸みをもち、底部の回転ヘラ削りの範囲は小さい。511・516・530・534はヘラ記号を有する。ヘラ記号は内面、外面の両方に見られる。

図76

536～574は身と蓋の上下が逆転した後の段階の須恵器の坏身・坏蓋である。上段左列から中列にかけての一群（536～543）は逆転後すぐの口径が最小になる段階のもの。底部の平坦面が広くなって安定し、口縁部は直立に近い向きをなす。上段中列～右列の一群（544～552）はその次段階、８世紀の形態への過渡期のものである。坏蓋は前段階より口径が大きく、全体的に丸みを持つため高さがある。坏身には高台がつく。高台は比較的高く、中央寄りの位置にハの字形に付けられ、底面は内端で接地するものが多い。体部は高い位置に変換点があり、腰高な器形である。下段（553～574）は８世紀以降の坏蓋である。口径に大小があり、大きいものから順に並べている。前段階との一番の違いは、高さがなくなり、全体がぺたっと平坦につぶれた感じがする点である。つまみは擬宝珠状、ボタン状、無いものがあり、口縁端部は断面三角形の退化したかえりがつくもの、内側に折るもの、折らずにそのまま口縁とするものがある。非常にバラエティに富む。

図77

575～605は８世紀以降の坏身である。高台のあるものと無いものに分け、それぞれ口径が大きいものから順に並べている。ほぼすべての坏が底部回転ヘラ切りであるなか、598の１点のみ静止糸切りである。高台を持つ坏身（575～596）は、口径に10～17cm台までばらつきがあるが、大まかに大（15～16cm）、中（14cm程度）、小（11～12cm）の３つの分布の山がありそうである。また、器高が高い

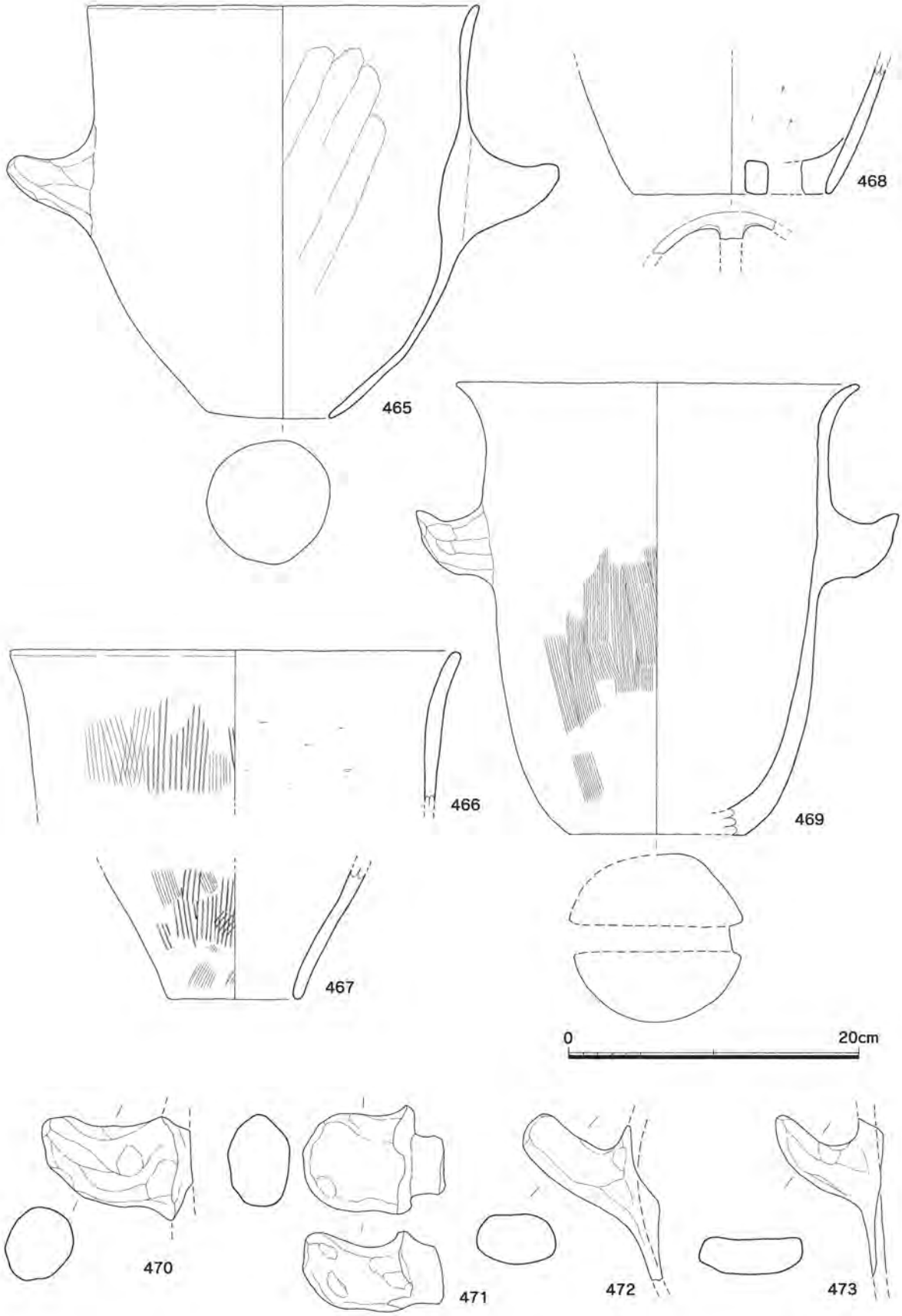


図73　第1面包含層出土遺物8（1/4・1/3）

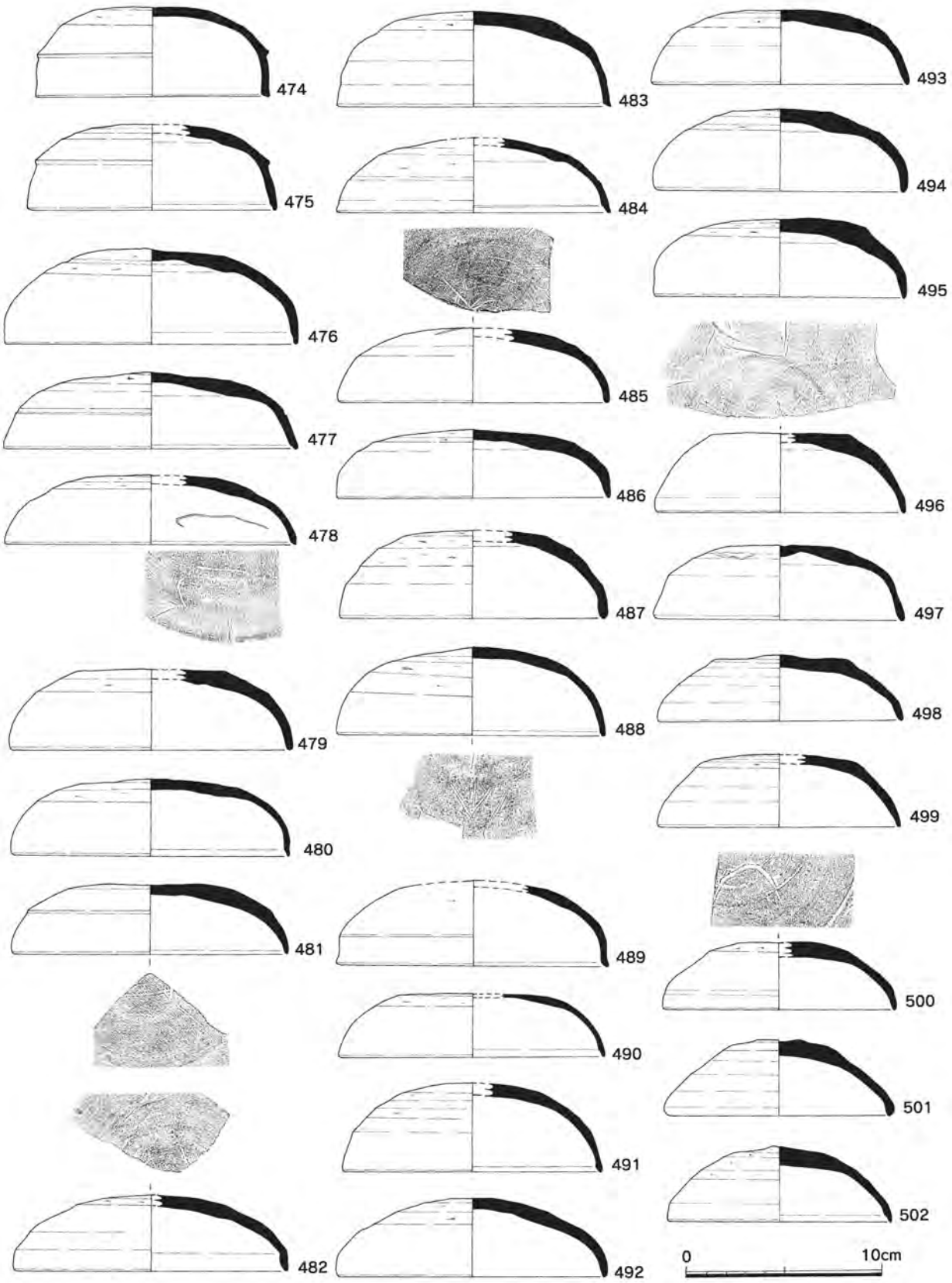


図74　第1面包含層出土遺物9（1/3）

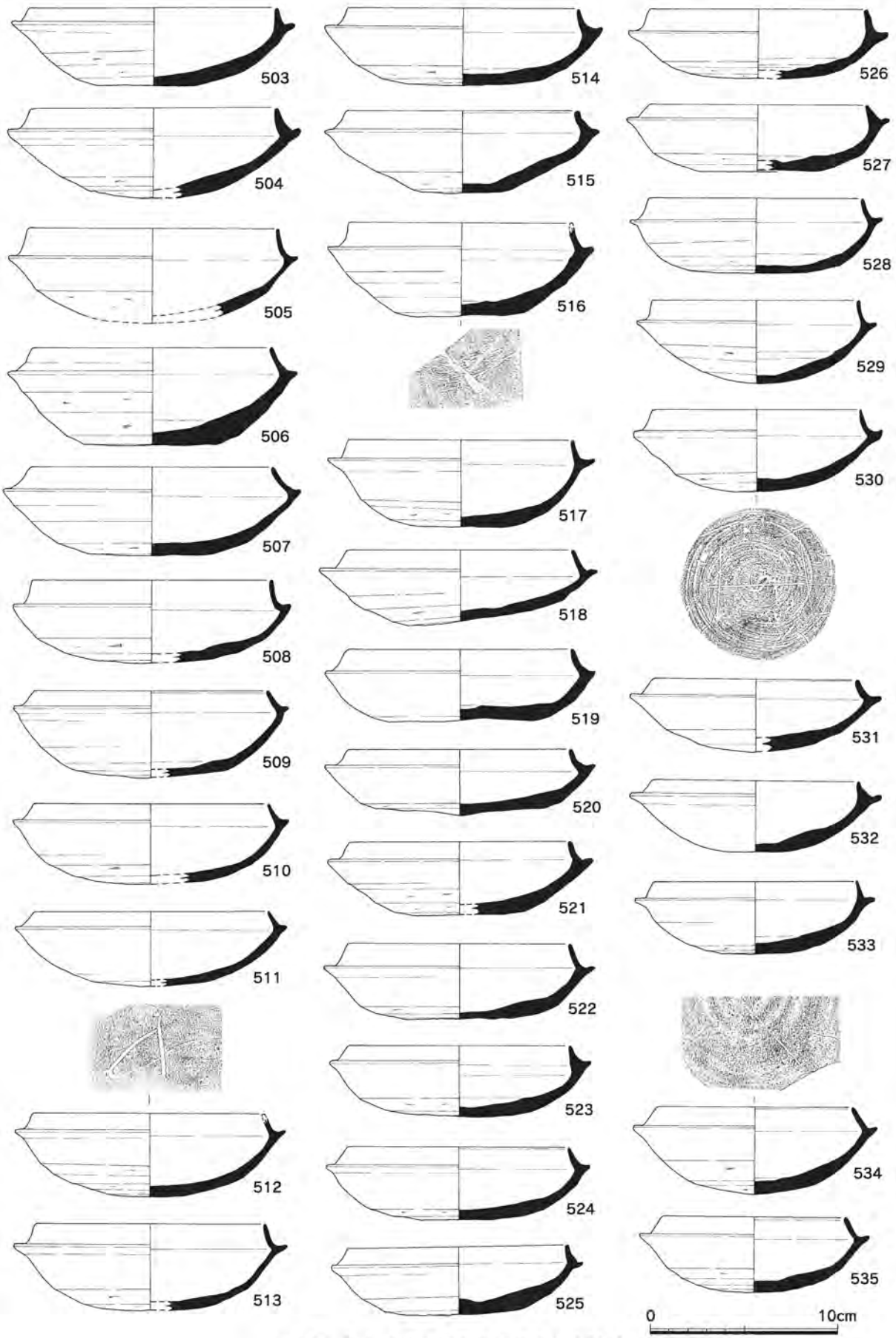


図75　第1面包含層出土遺物10（1/3）

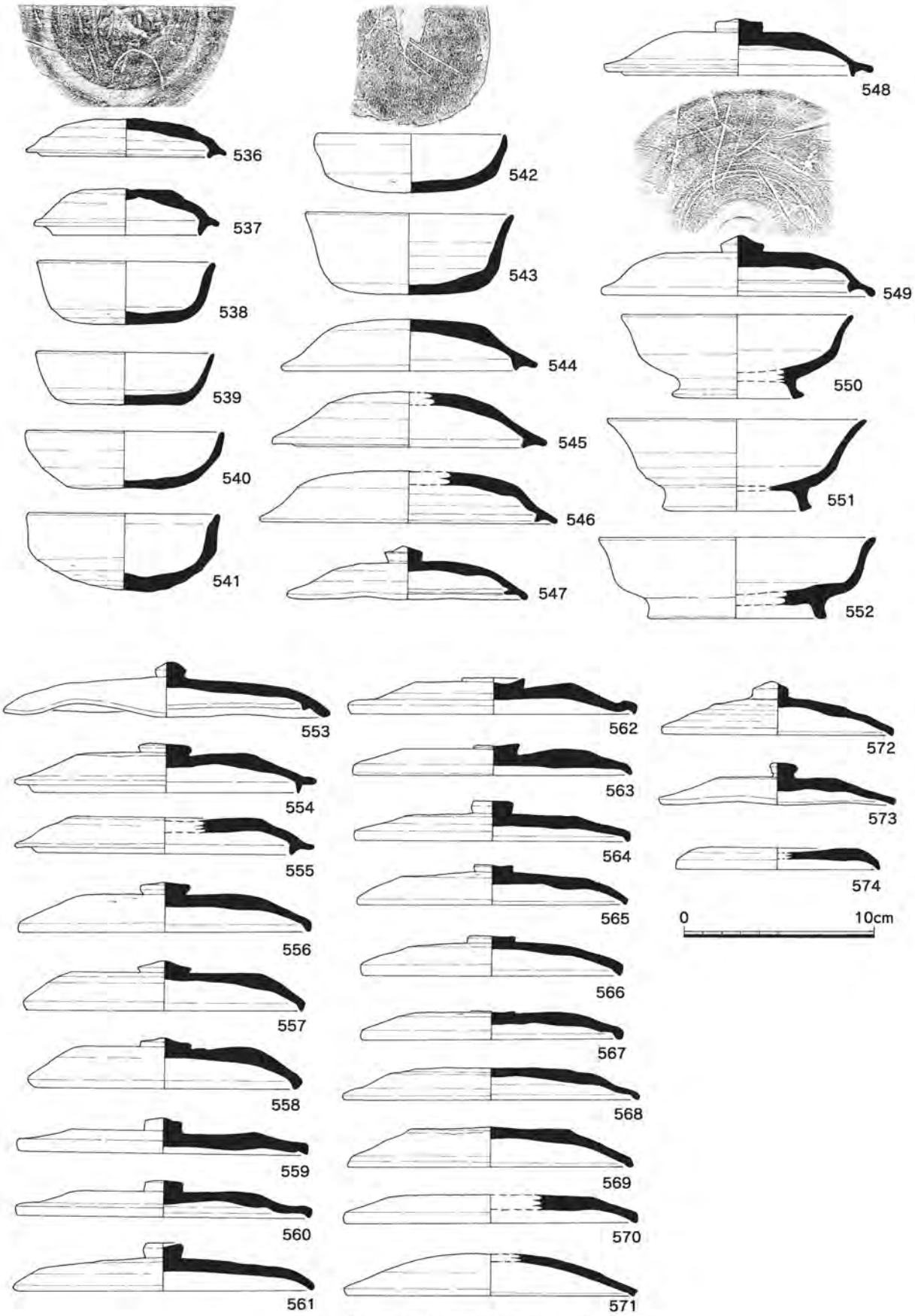


図76　第1面包含層出土遺物11（1/3）

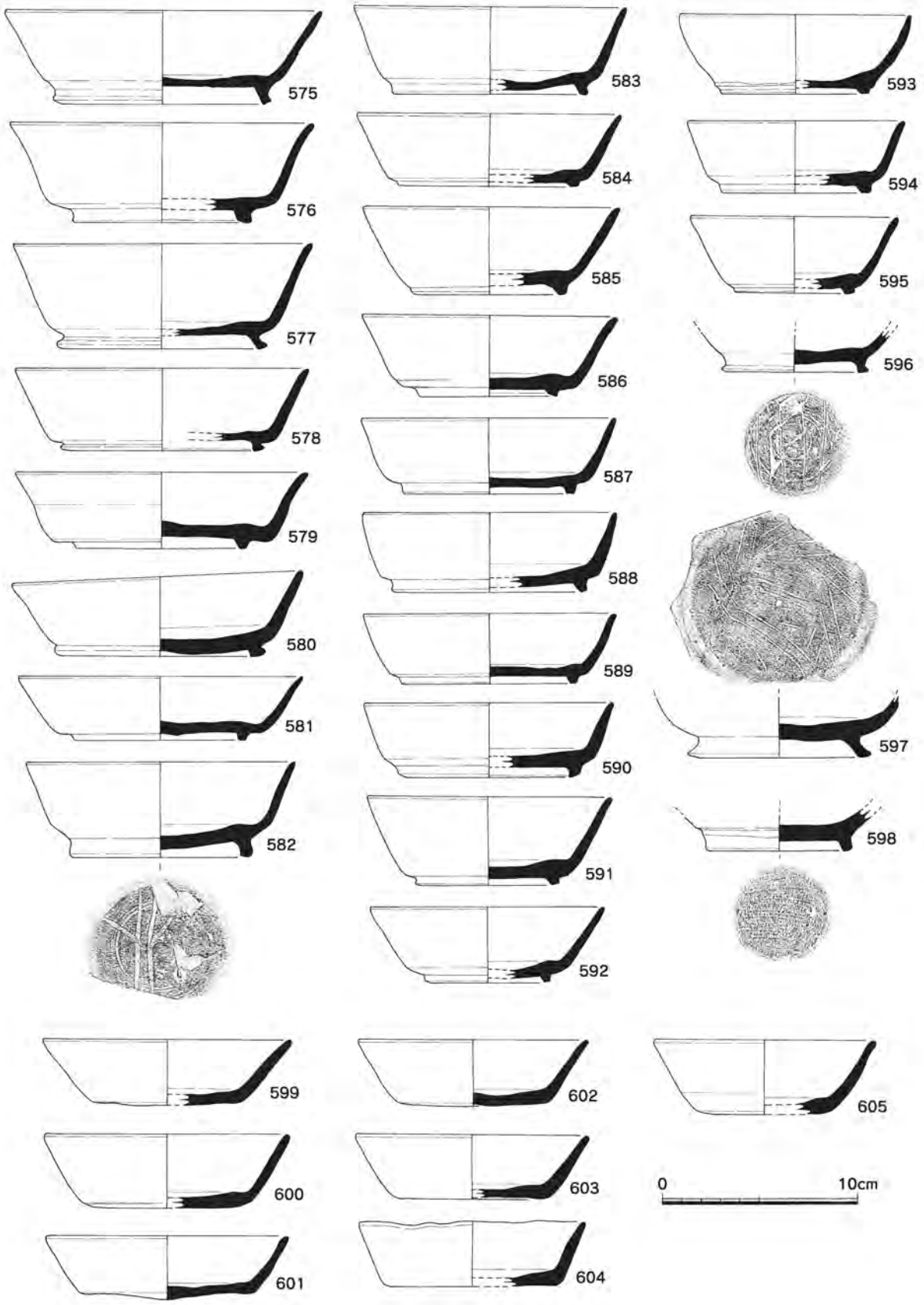


図77　第1面包含層出土遺物12（1/3）

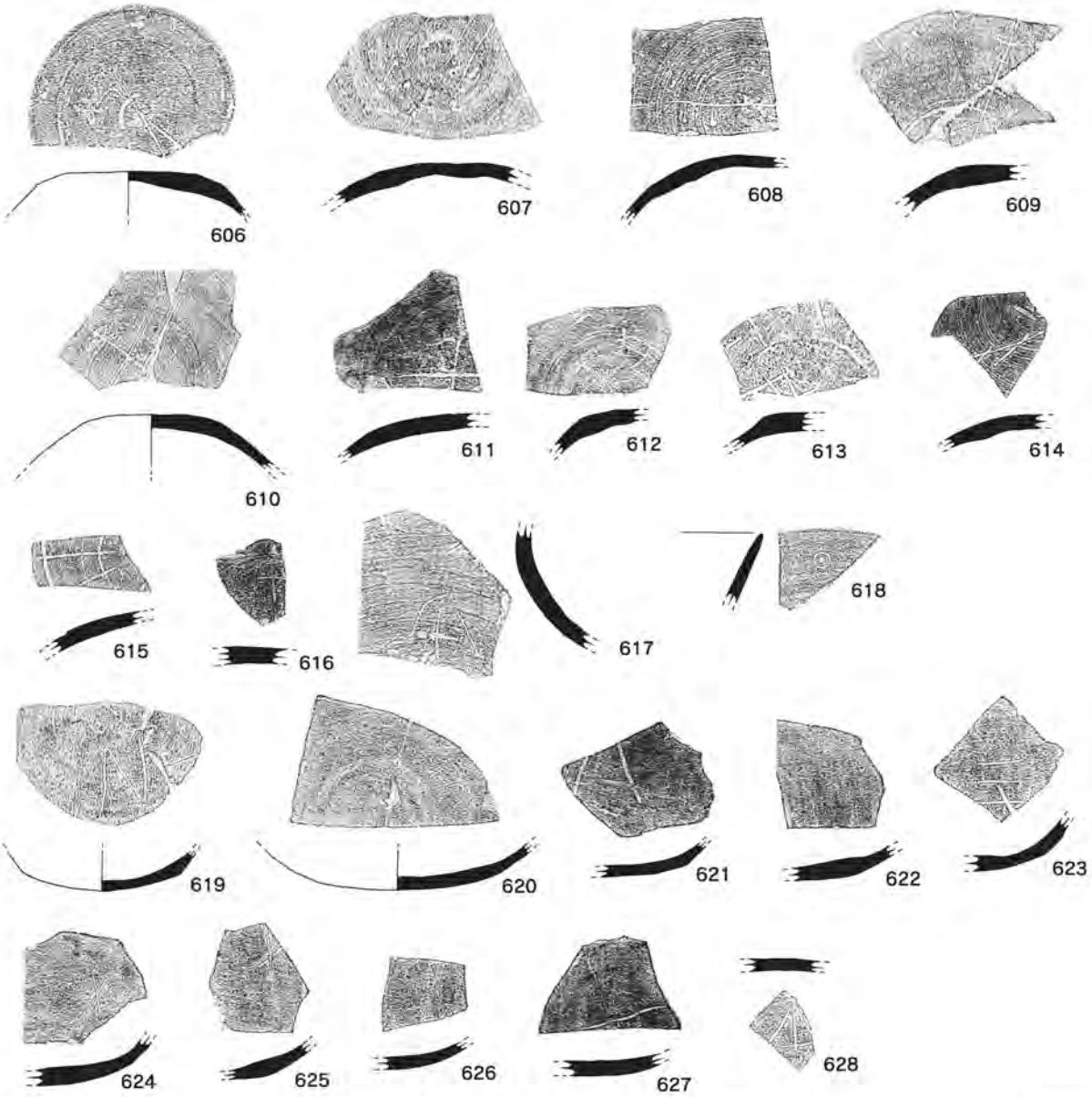


図78　第1面包含層出土遺物13（1/3）　0　10cm

ものと、低くて平べったいものがある。高台の形態もさまざまである。底面にヘラ記号を有するものもある。高台のつかない坏（599～605）は口径が11.4～12.8cmと法量がほぼ揃っている。

図78

606～628はヘラ記号などを持つ破片である。小片のため坏身か坏蓋か判別できないものが多い。便宜上、ヘラ記号のある面が上になるように作図している。ヘラ記号を施す器種は坏身・坏蓋が圧倒的に多いが、小型壺の外面（617）や甕の頸部（図82の677・図83の682）にも事例がある。図74～77、第２面包含層出土のもの（図133～138）も含めて、ヘラ記号の種類は「×」、「△」、３本平行線など多様である。その施文部位は外面、内面ともに多く、片側に偏る傾向はない。福岡平野周辺最大の生産地である牛頸窯跡群の製品を筆頭に、福岡市周辺では原則的にヘラ記号は外面に施す。しかし元岡・桑原遺跡群では内面にヘラ記号を有する須恵器が多く出土する。現在のところ、どこで焼いた製品か不明である。ただ、本調査区も含め、元岡・桑原遺跡群の調査では、焼成時に大きくいびつに歪んでしまい製品としては流通しそうもない甕などが出土している（図149の1502）。まだ発見されていないが、おそらく本遺跡内に須恵器の窯跡がある可能性が高いと推測する。618は外面に竹管文が施文されている。

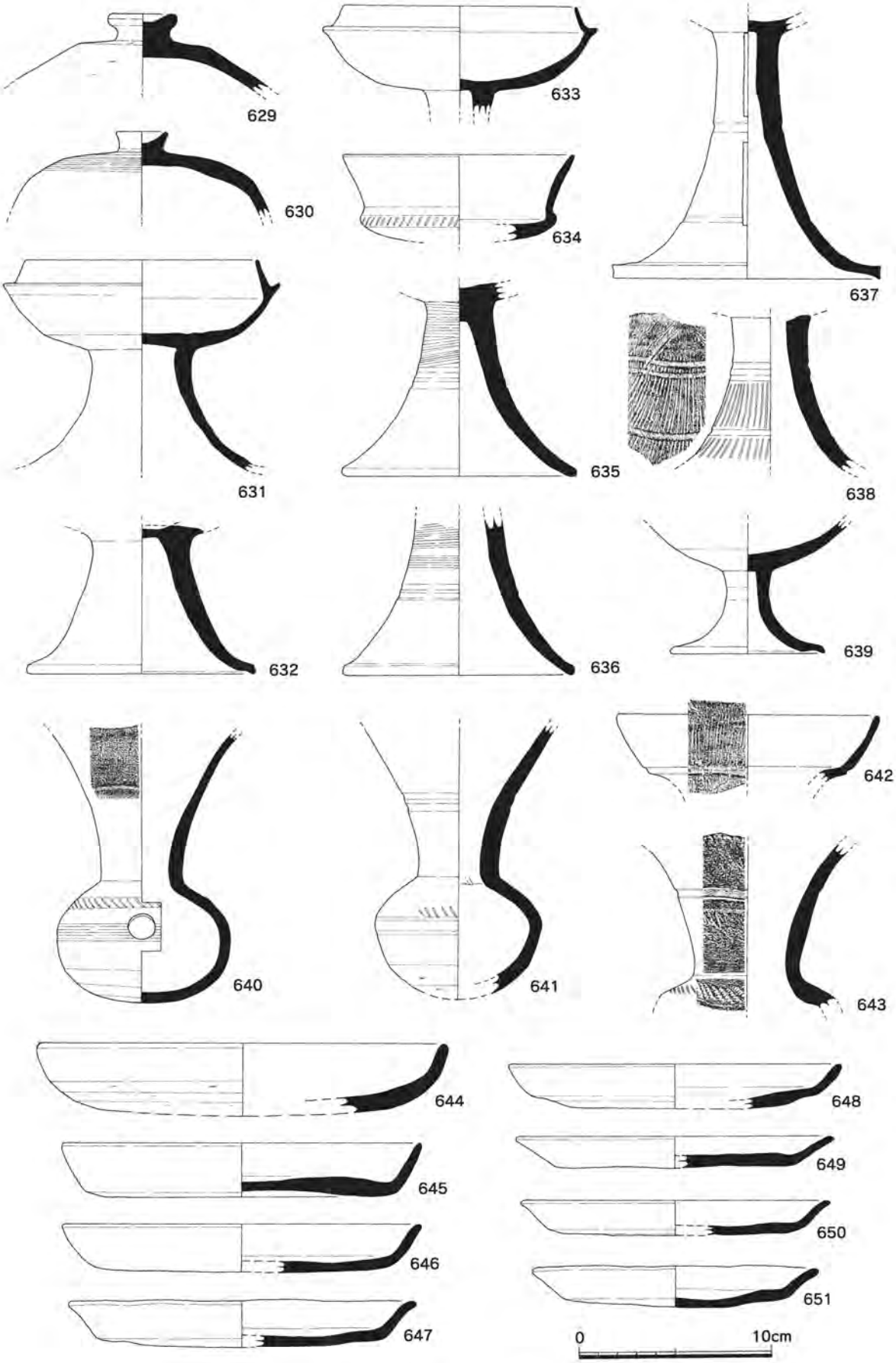


図79　第1面包含層出土遺物14（1/3）

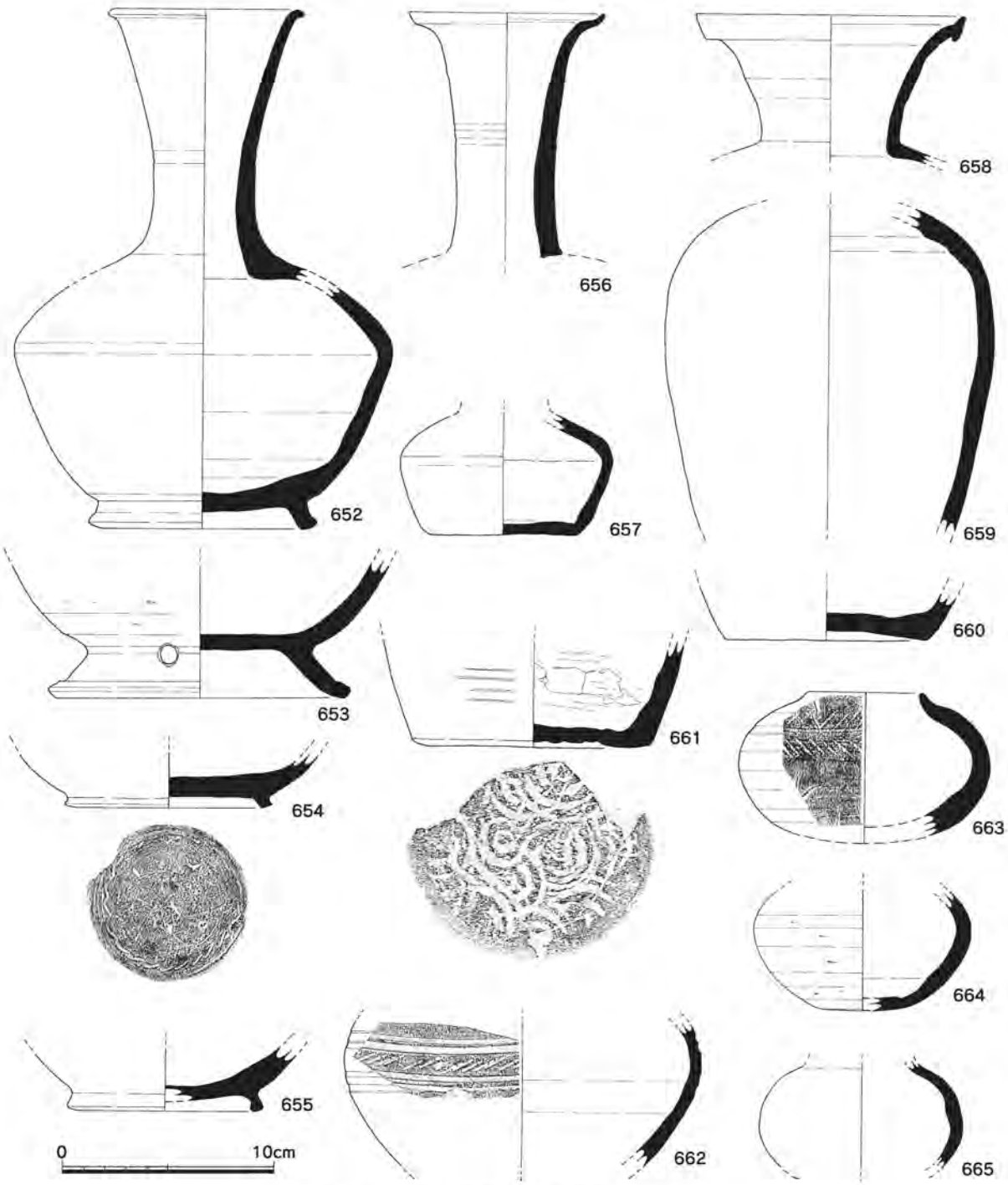


図80　第1面包含層出土遺物15（1/3）

図79

629・630は須恵器高坏の蓋である。629はボタン状の摘み、630は円環状の摘みで天井部外面にカキ目を施す。**631～639**は須恵器の高坏である。坏部は坏身と全く同じ形のもの（631・633）と底部と体部を別作りするもの（634）がある。脚部はラッパ状に開く中脚、２段の透かしがある長脚（637）、小型の脚（639）などが見られる。**640～643**は須恵器のはそうである。体部は小さく、口頸部が外反しながらラッパ状に大きく開く。肩に一条の刺突文の文様帯があり、口頸部に波状文を巡らすもの（643）もある。**644～651**は須恵器の皿である。口径は16～18cmのものが多い。

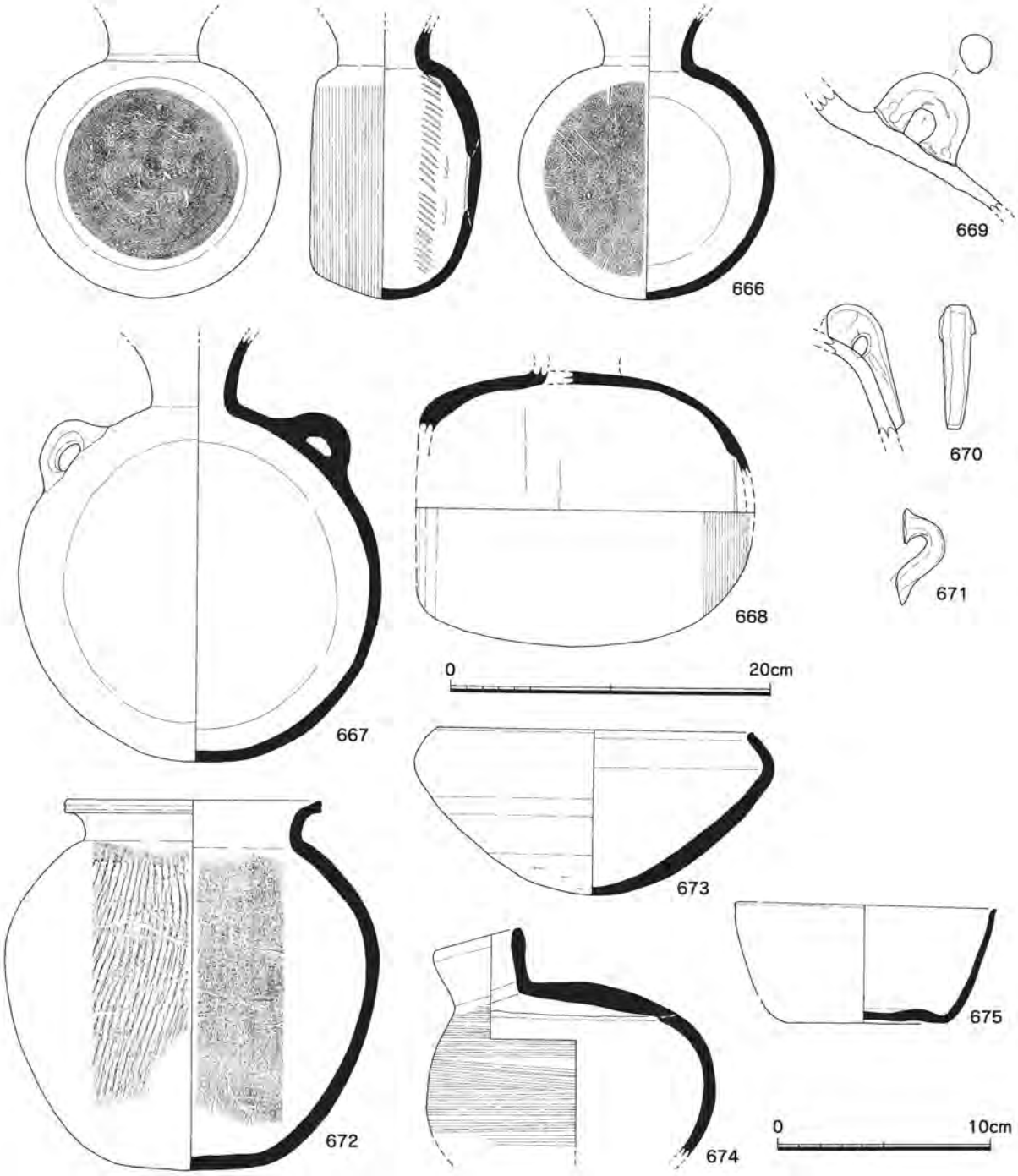


図81　第1面包含層出土遺物16（1/3・1/4）　669～672・674は1/3、ほかは1/4

図80

652～665は須恵器の壺である。652～656は長頸壺である。654は外底に工具痕が残る。657は小型で平底、ロクロナデできれいに仕上げる。658～660は長胴の壺。661は平底で器壁が厚く、底面に同心円文の当具痕が残る。赤焼け。662～665は横長楕円形の短頸壺・無頸壺である。

図81

666・667は須恵器の提瓶である。666は胴部径16.0cm、残高17.8cm、胴部の厚さ10.6cmを測る。前後両面と側面にカキ目を施す。図左側を底にして、天井部に別の粘土円盤をかぶせて密閉して成形す

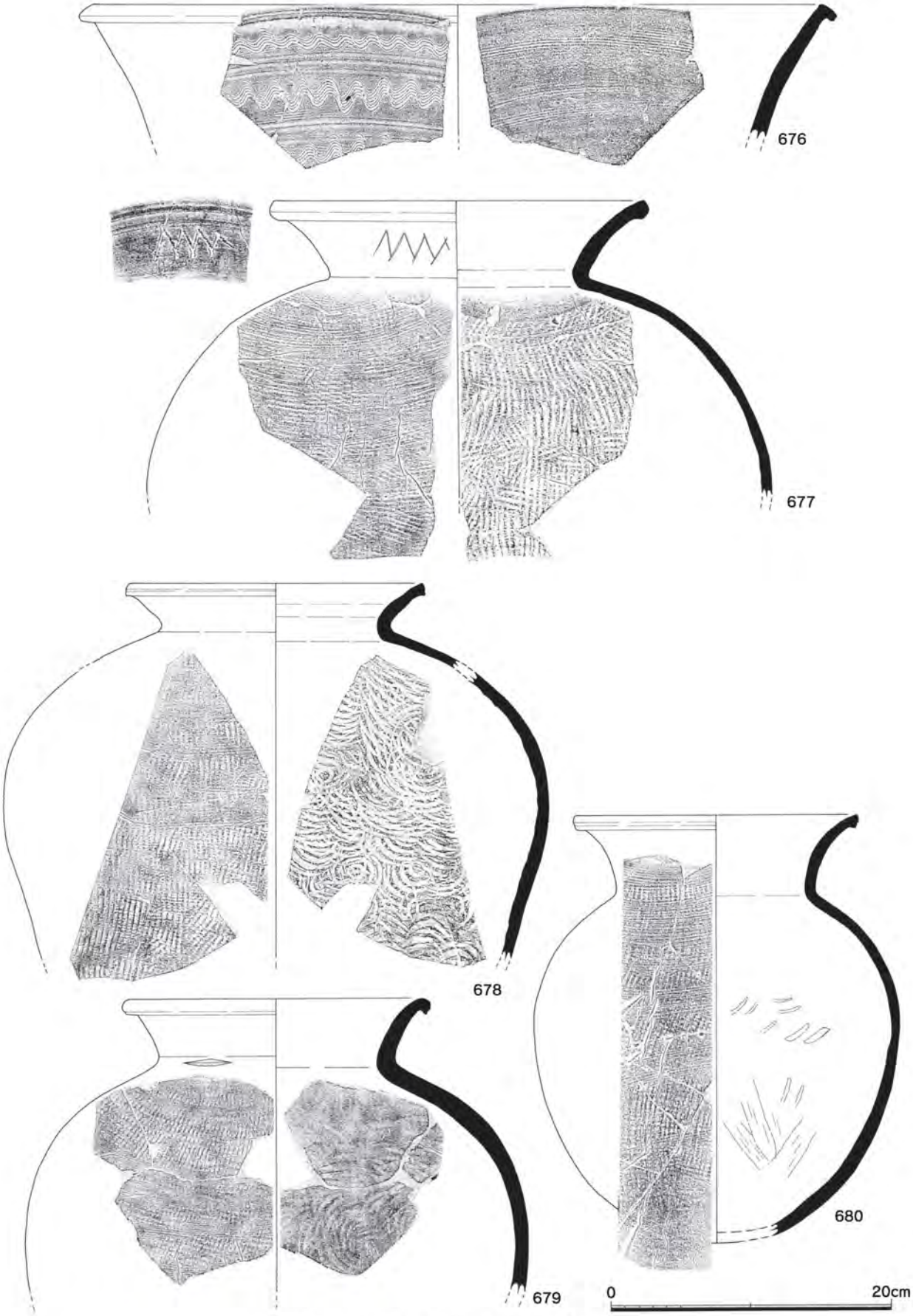


図82　第1面包含層出土遺物17（1/4）

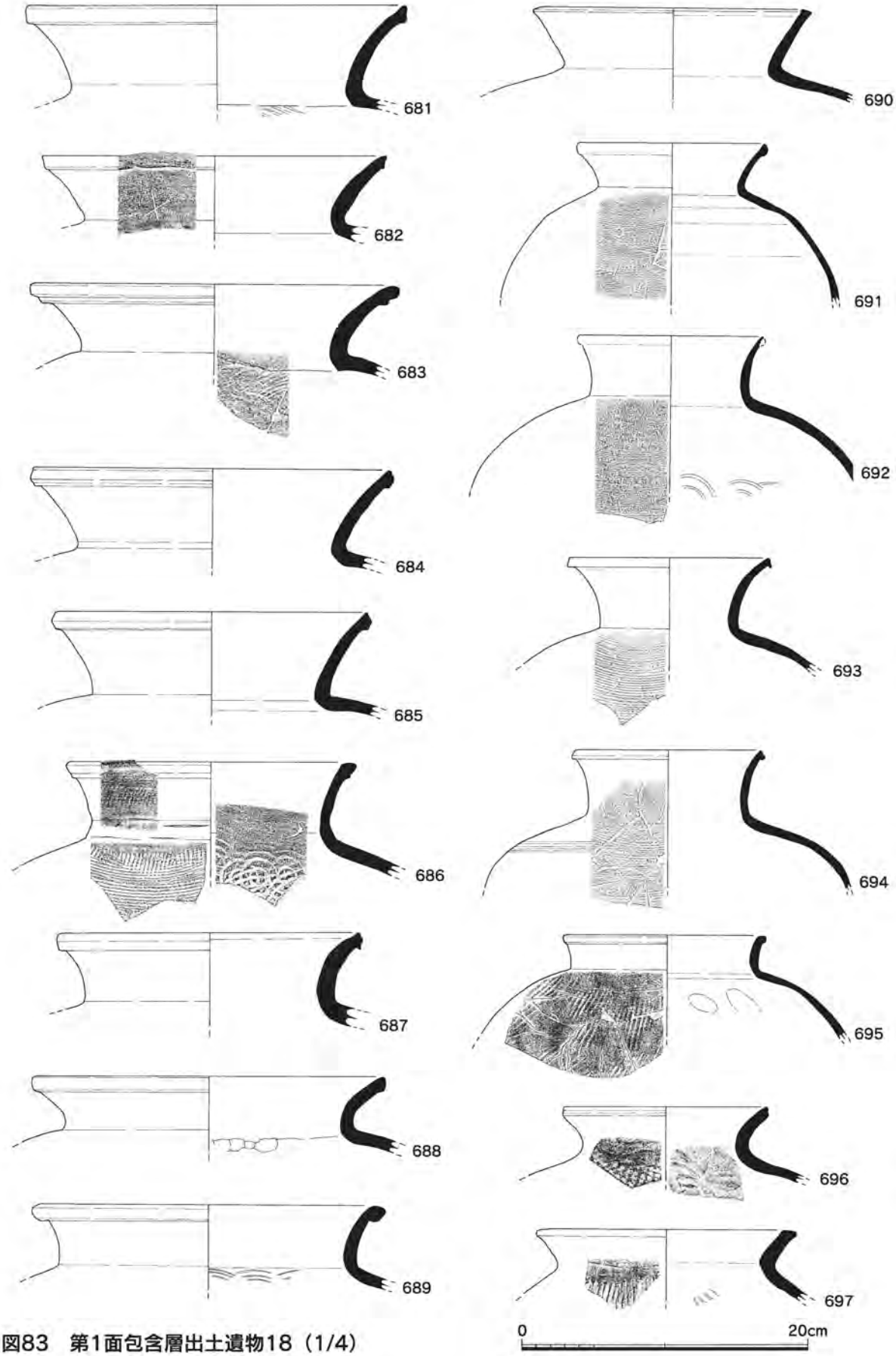


図83　第1面包含層出土遺物18（1/4）

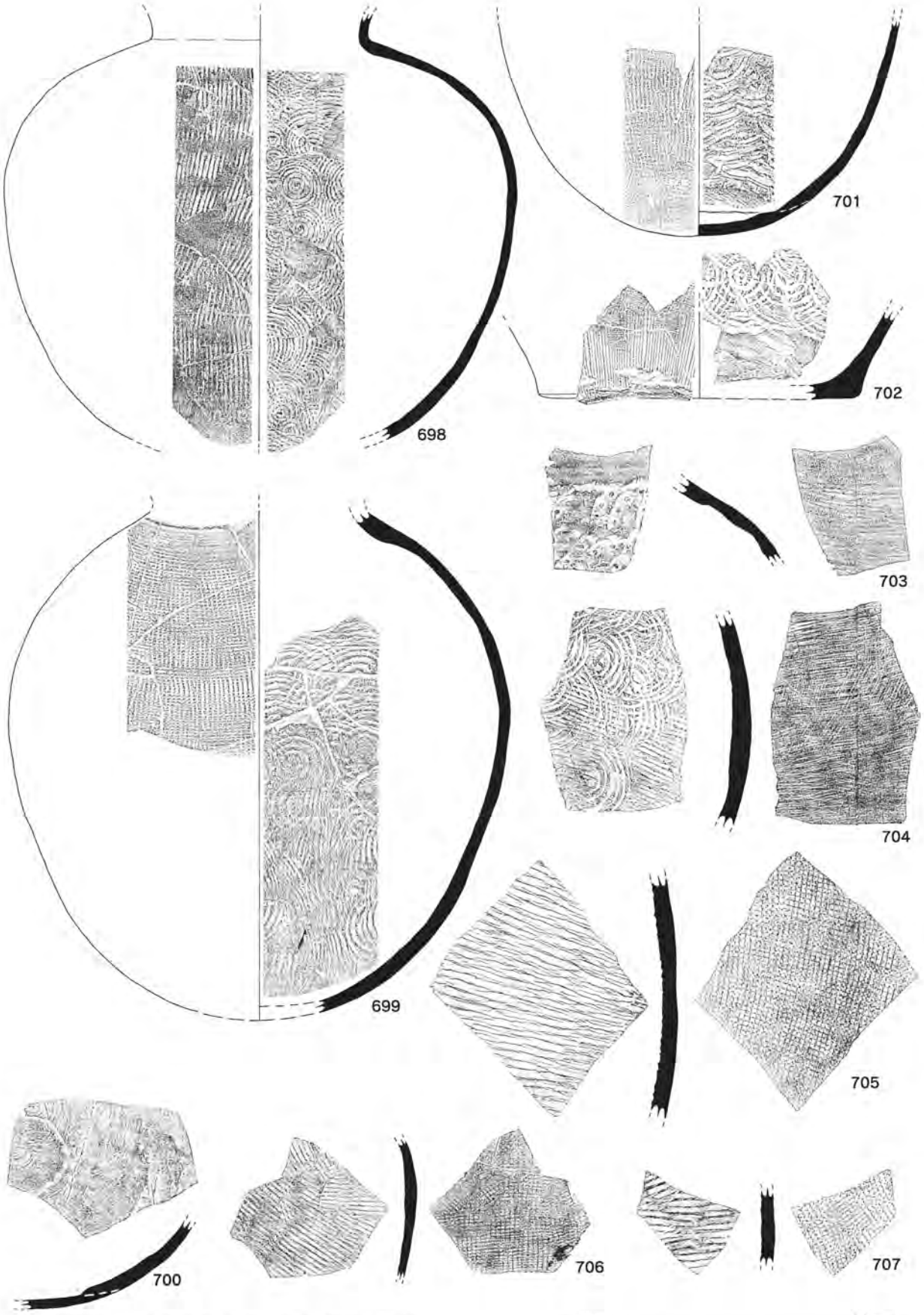


図84　第1面包含層出土遺物19（1/4）

る風船技法で製作している（平尾政幸2001、「須恵器製作技法の検討にむけて」『古代の土器研究会 第6回シンポジウム 古代の土器研究 須恵器の製作技法とその転換』）。667は胴部径22.6cm、残高26.4cm。カキ目はなく、縦置きで窯詰めし自然釉が上半にかかる。**668**は横瓶で、風船技法で製作している。**669～671**は提瓶や壺の耳である。**672**は小型壺である。**673**は鉄鉢である。**674**は平瓶である。風船技法でカキ目を施す。**675**は平底の鉢である。

図82～84は**須恵器の甕**である。

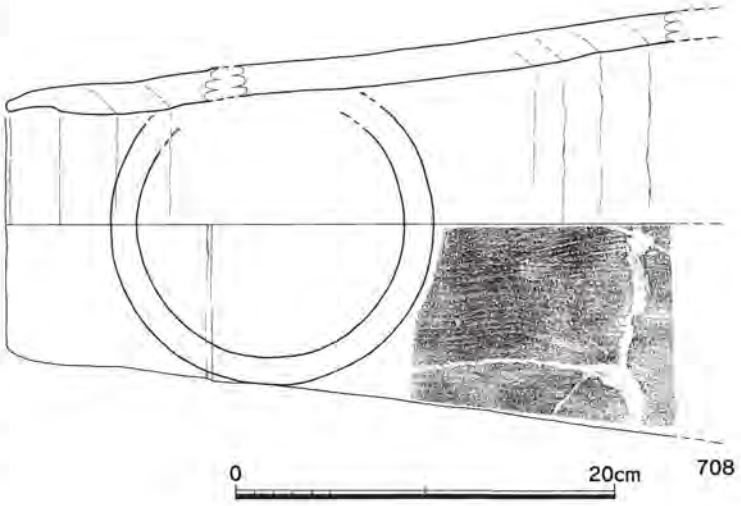


図85　第1面包含層出土遺物20（1/4）

図82

676は大型甕の口縁部で、口径54.4cmを測る。頸部に波状文を施す。**677**も大型の甕で頸部がすぼまり口縁部は短い。頸部にヘラ記号を施す。内面は平行線の当具痕が残る。**678～680**は外面は擬格子叩きのちカキ目、内面は同心円の当具痕が残り、下半はヘラケズリ。

図83

681～697は須恵器甕の口縁部から肩部である。681～685は口縁縁部が鋭く反転して外に開き、口縁端部は三角形や台形に肥厚する。692～694は頸部径が非常に小さい。

図84

698の胴部は横長の楕円形で外面は平行叩き。**699**の胴部は縦長の楕円形で、外面は平行叩きの後カキ目を施す。**700・701**は底部に粘土円盤を接合した痕跡が残る。**702**は平底の底部である。**703～707**に内面の当具痕を示す。同心円文が多いが、703は円周上に小さな突起が並んでいる変わった当具である。705～707のような平行線の当具痕もかなりある。704は同心円文と平行線の当具を併用している。

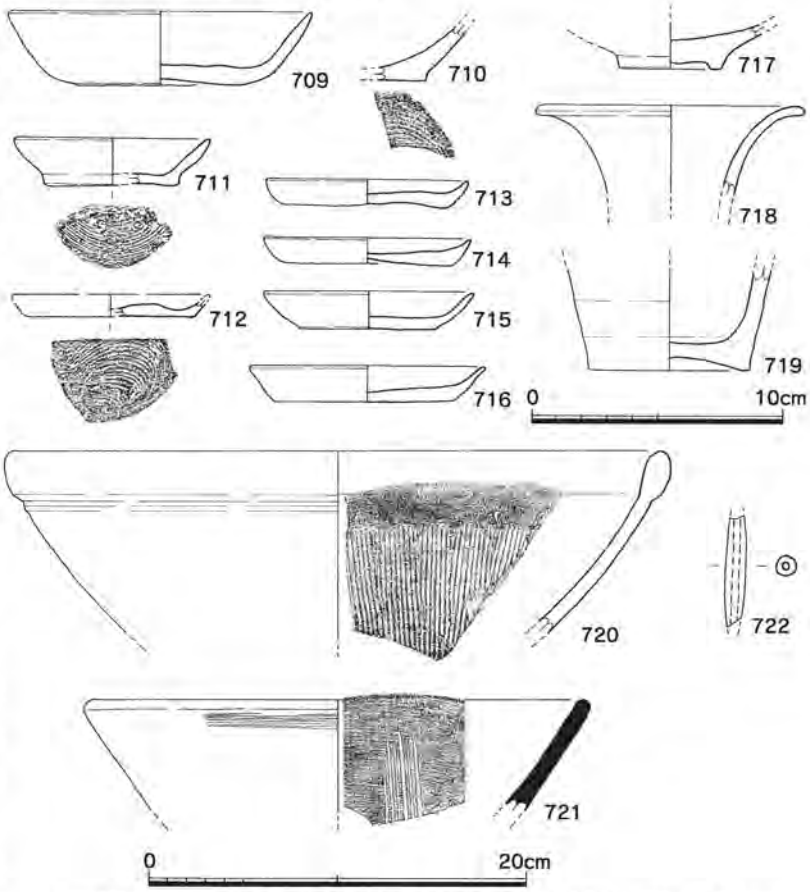


図86　第1面包含層出土遺物21（1/3・1/4） 720・721は1/4

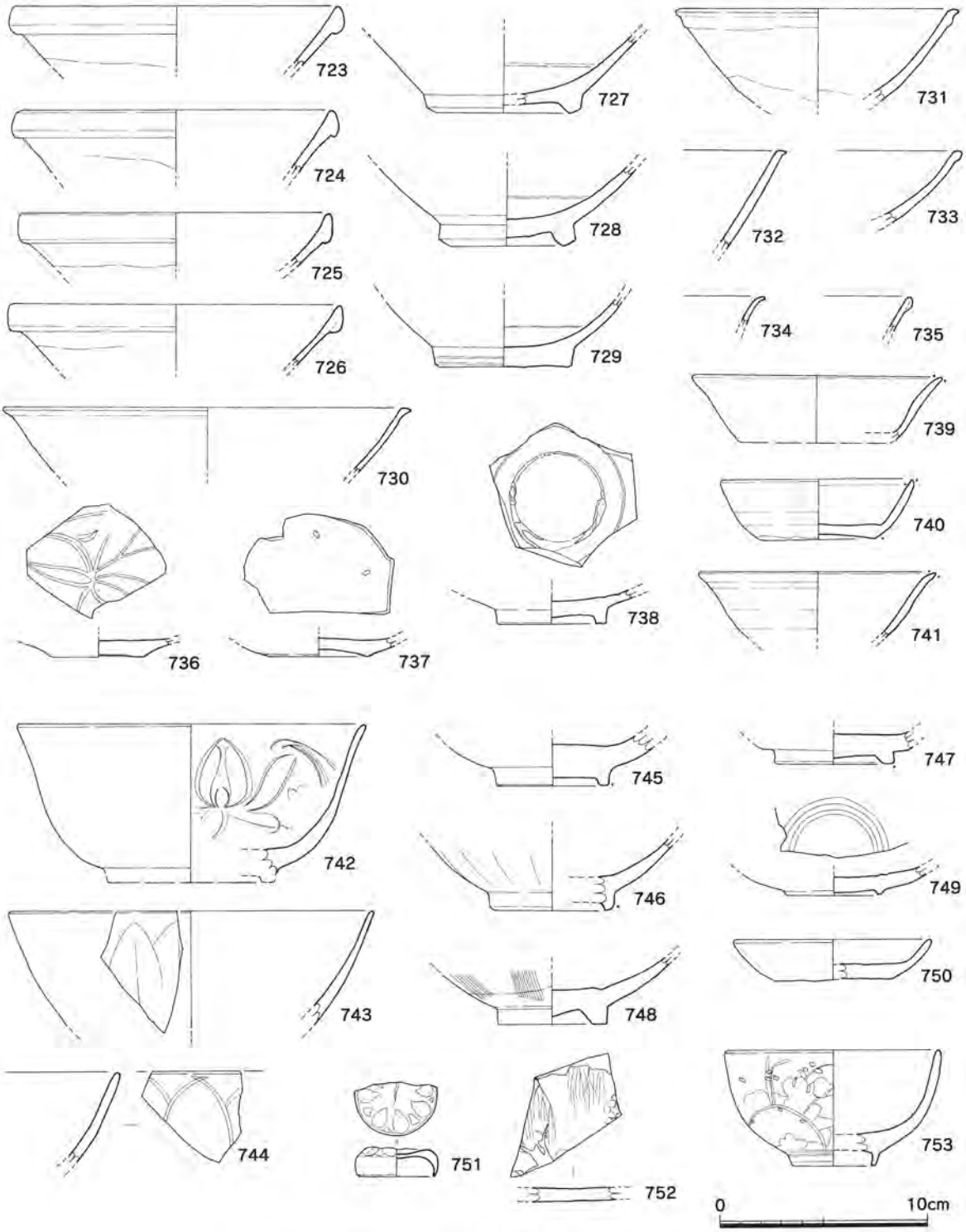


図87　第1面包含層出土遺物22（1/3）

図85

708は土管状土製品である。断面は正円形で、一方が狭まる。狭いほうの端部が残っており、復元口径13.0cmを測る。狭端側から10cm程度の位置に小さな段差がある。外面は埴輪のような粗い刷毛目を施し、内面には粘土紐積み上げ痕が明瞭に残っている。土管状に横に差し込んでつなげるのだろうか。

図86

中近世の遺物である。**709**～**716**は底部回転糸切りの土師器坏・小皿である。**717**は陶器の皿、**718**は陶器の瓶の口縁部で、濃緑色の釉がかかる。高取焼か。**719**は陶器の瓶の底部で灰オリーブ釉がかかる。**720**は陶器のすり鉢、**721**は須恵質のすり鉢である。**722**は土錘か。

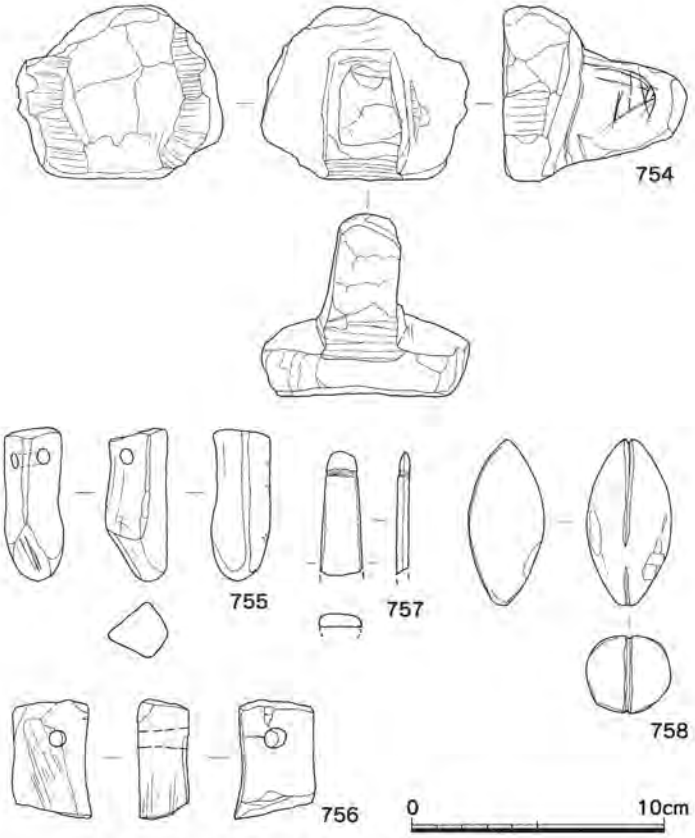


図88　出土滑石製品（1/3）

図87

中世の陶磁器などである。**723**～**741**は白磁である。723～728は玉縁口縁の碗Ⅳ類。外底から体部外面下半にかけて露胎である。730～733は端反口縁の碗Ⅴ類。736・737の皿は底部回転糸切りである。738は内面見込に重ねの痕跡が残る。739～741は口縁端部の釉を掻き取る口禿の白磁である。**742**～**747**は龍泉窯系青磁碗である。**748**は同安窯系青磁碗である。**749**・**750**は青磁皿である。749は畳付も含め全面を施釉する。見込みに二重の円形の溝があるが、重ね焼きの工夫か。750は底部回転糸切り。**751**は青白磁の合子蓋である。**752**は青花の皿小片である。**753**は染付のくらわんか碗である。

図88

754～**758**は滑石製品である。754は石鍋の再利用品で、当具のような形状をしている。755～757は携帯用砥石である。755・756は紐を通す穴があり、757は紐を結んだ溝が切ってある。758は石錘である。

Ⅳ．第２面（古墳時代）の調査

古代の遺構面である第１面の調査終了後、谷部の覆土を基盤層まで掘り下げた。これを第２面の調査とし、本章で報告する。谷の最下層から出土する土器群は古墳時代のものであり、第２面の時期は古墳時代である。谷両側の基盤層上に掘りこまれたために第１面調査の段階で検出された古墳時代の遺構についても、あわせて本章で報告する。

第２面の調査は、谷裾側から順に行ない、土器の取り上げの際の地区分けにはグリッド番号を用いた。第１面の１区から５区の区分けは第２面では使用していない。ただし、６区については第２面調査終了後の補足調査として行なったため、この区割を用い、６区出土遺物については図150にまとめて掲載した。

１．古墳時代の遺構

古墳時代の遺構としては、竪穴住居跡（SC）10基、土坑（SK）１基が検出された。検出位置は図13を参照のこと。この時期の本調査区の地形は、調査区南側寄りに狭く深い谷の自然流路が蛇行しながら流れており、普段は乾いていただろうが、大雨のときには濁流が流れたと思われる。竪穴住居等の遺構は、谷の自然流路の北側の平坦部で検出した。その多くは花崗岩風化土の基盤層上に立地する。

SC301（図89・写真43・44）

O-12グリッドで検出した。南側半分は谷部の包含層上にのっていたが、掘り下げの順番を誤り住居検出前に下げてしまった。北壁が4.1m、西壁が3.2mを測る方形の竪穴住居で、深さは20～50cmを測る。北壁の中央で白色粘土でつくったかまど跡を検出した。

かまどは灰白色粘土を馬蹄形にめぐらす。検出時にはかまどが壊されて、粘土がかまどの内部や周囲にも分布していた。ちょうどかまどの中にあたる部分に土器片が集中していたが、少しずつ取り除いていった結果、小型甕（801）が口縁部を下にして倒立させた状態で置かれていることがわかった。住居廃棄時のかまど祭祀であろう。

801は土師器の小型甕である。壊されたかまどの中に倒立した状態で置かれていた。かまど祭祀に使用されたものである。外面に平行叩きを施しており、口径15.2cm、器高17.7cmを測る。色調は橙色を呈する。**802**は土師器の丸底坏である。**803**は土師器の甕である。胴部が長胴化しており、古墳時代後期のもの。

写真43　SC301（西から）

写真44　SC301かまど

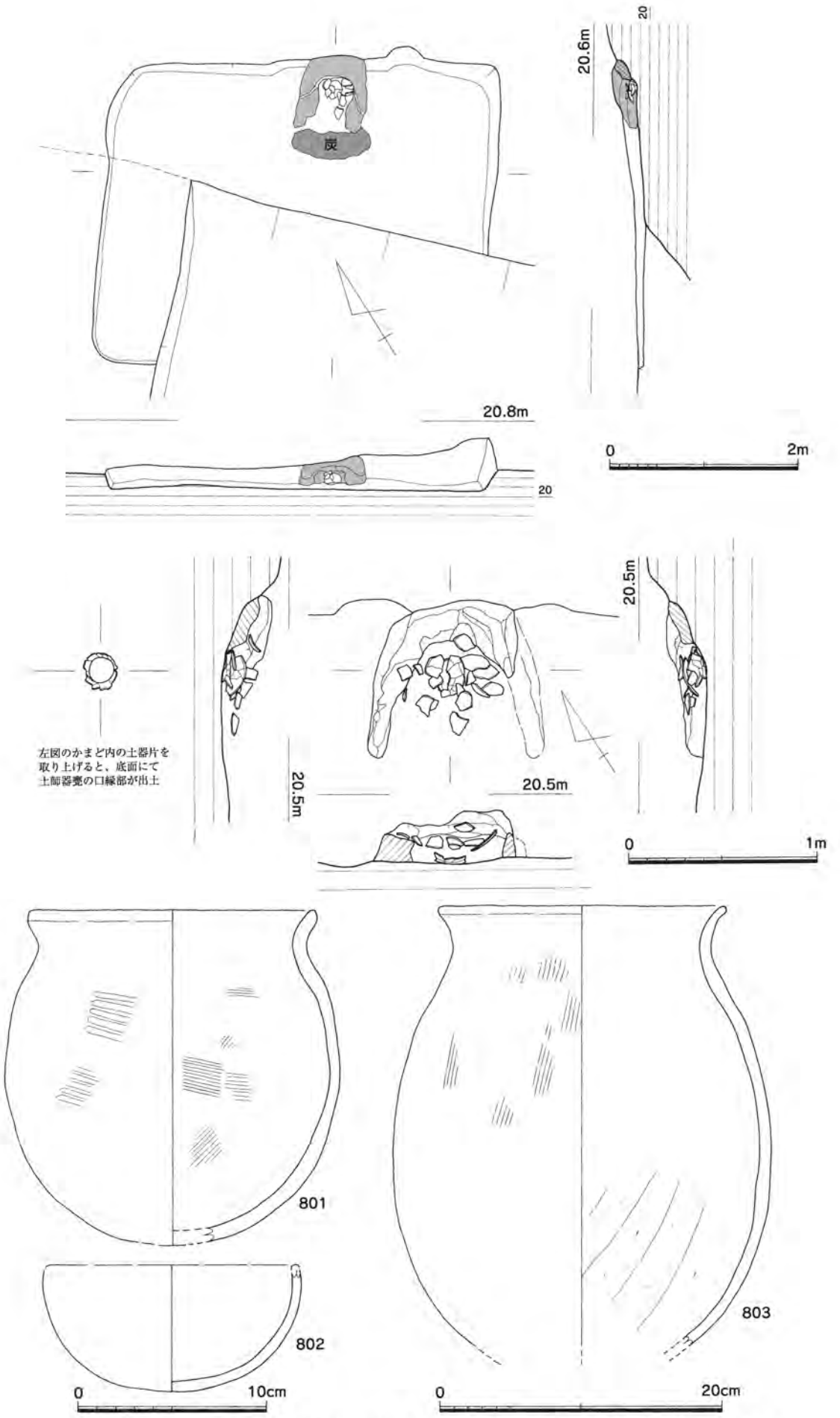


図89　竪穴住居SC301(1/60・かまど1/30)と出土土器(1/3・1/4)　803は1/4

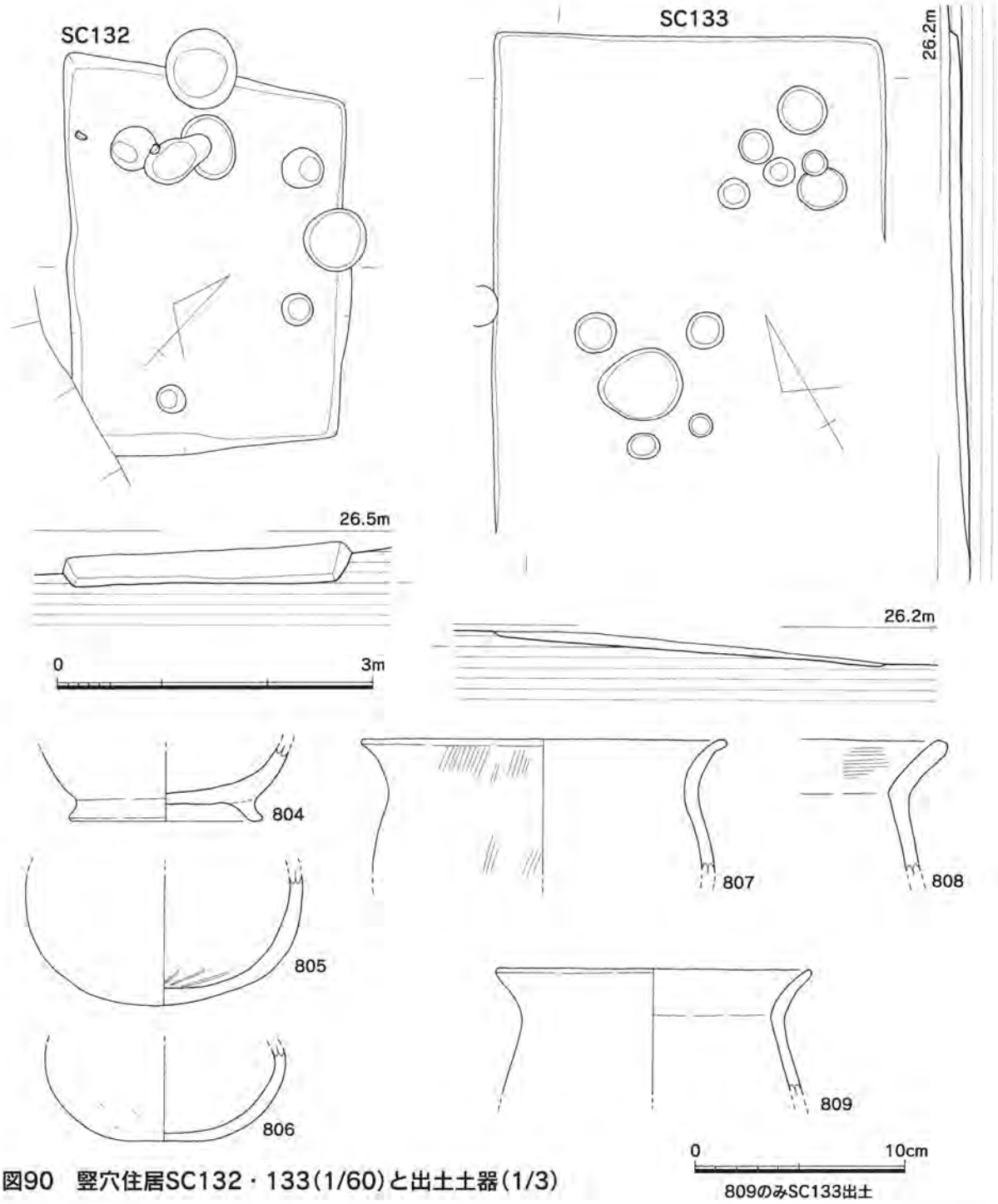


図90　竪穴住居SC132・133(1/60)と出土土器(1/3)

SC132（図90）

H-8グリッドで検出した竪穴住居である。平面が2.7×3.6mの方形、深さ30cmを測る。主柱穴は図上側はコーナーの２穴と思われるが、図下側では検出できなかった。804は土師器の有高台の坏で、覆土へ混入したものある。**805・806**は土師器の坏である。丸底で口縁部は内湾するようだ。外面はヘラ削りで、805の内底には工具痕が放射状に残る。**807・808**は土師器の甕である。

SC133（図90）

SC132の南側に隣接して検出した住居で南側は消失する。北側の短軸が3.7m、西側の長軸は現存長で4.3mを測る。残存する深さは10cm。**809**は土師器の甕である。

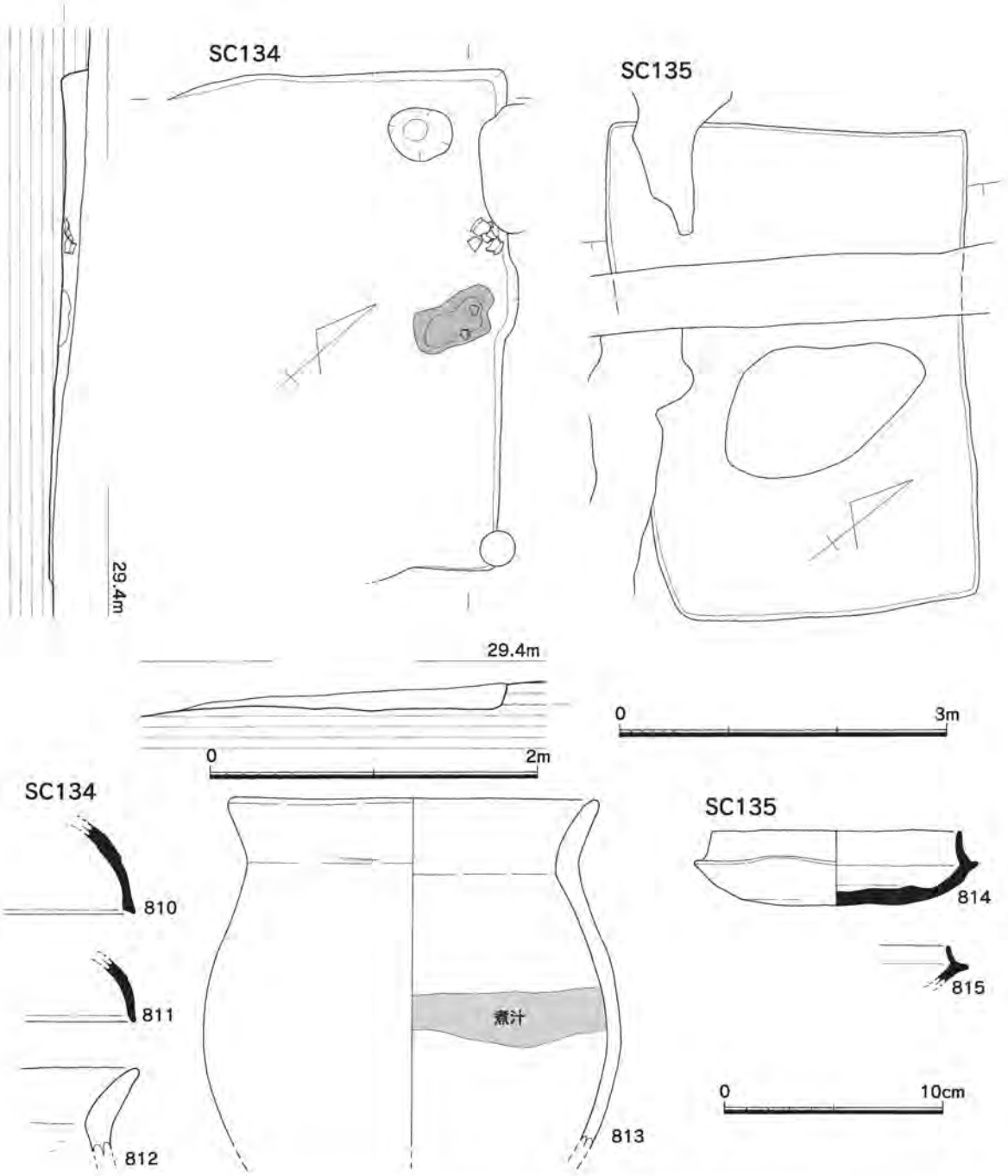


図91　竪穴住居SC134(1/40)・135(1/60)と出土土器(1/3)

SC134（図91）

D-6グリッドで検出した。南の谷側は削平され残っていない。北壁が3.1m、西壁が残存長で2.1m、深さが15cmを測る。北壁の中央部にかまどの橙色粘土が分布する。**810・811**は須恵器の坏蓋の破片である。いずれも口縁端部内面が窪み明瞭な稜をなし、810は天井部へ立ち上がる途中に外面に一条の稜をもつ。**812**は土師器の甕口縁部の破片である。**813**は土師器の小型甕である。口縁部は肉厚で、ゆるやかに外反する。内面中位に黒っぽい煮汁の痕跡が付着する。

SC135（図91）

E-6・7グリッドで検出した。ほぼ全体形が残る。中央を後世の土坑と調査用に設けた排水溝が切

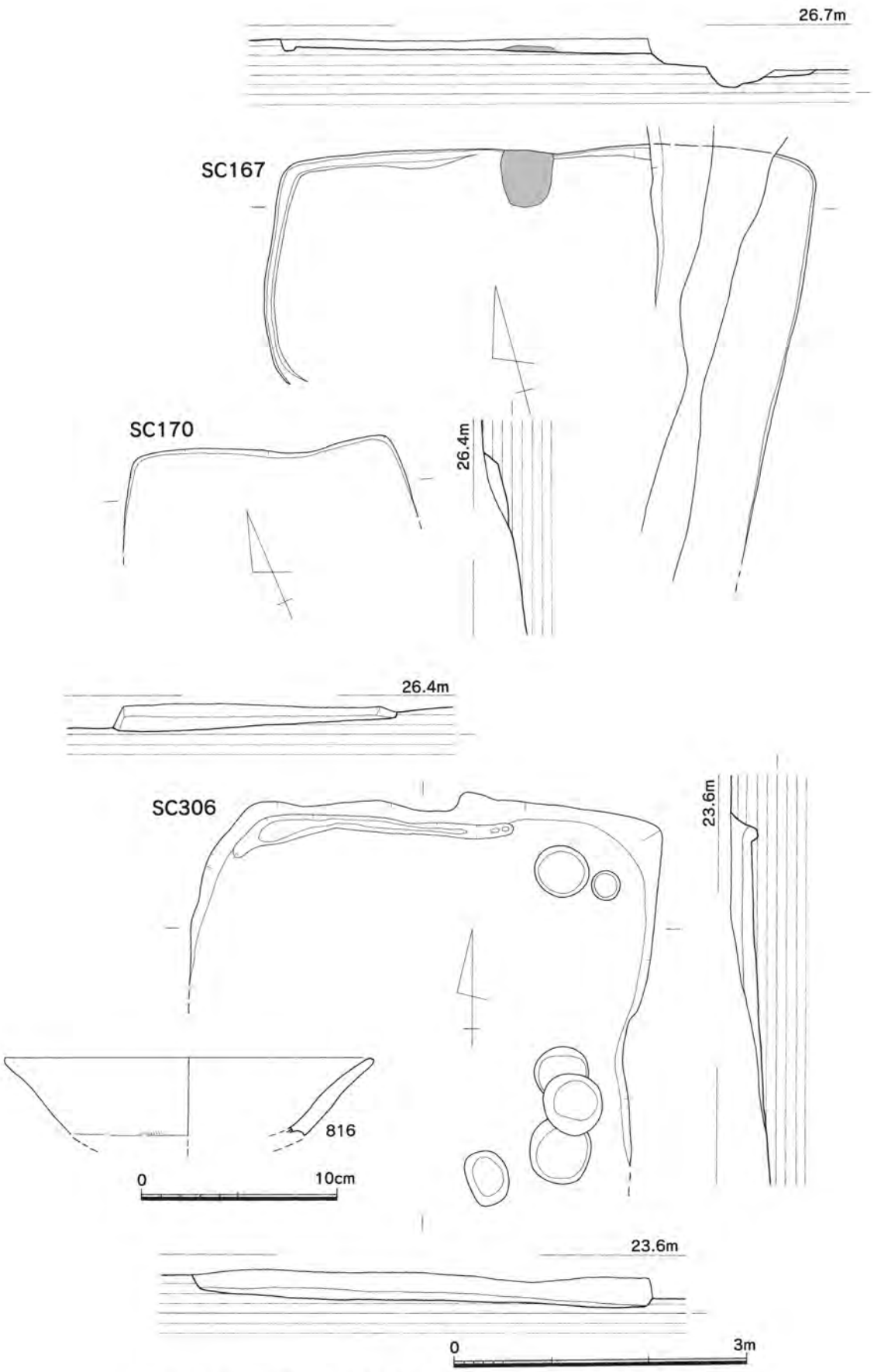


図92　竪穴住居SC167・168・306(1/60)と出土土器(1/3)

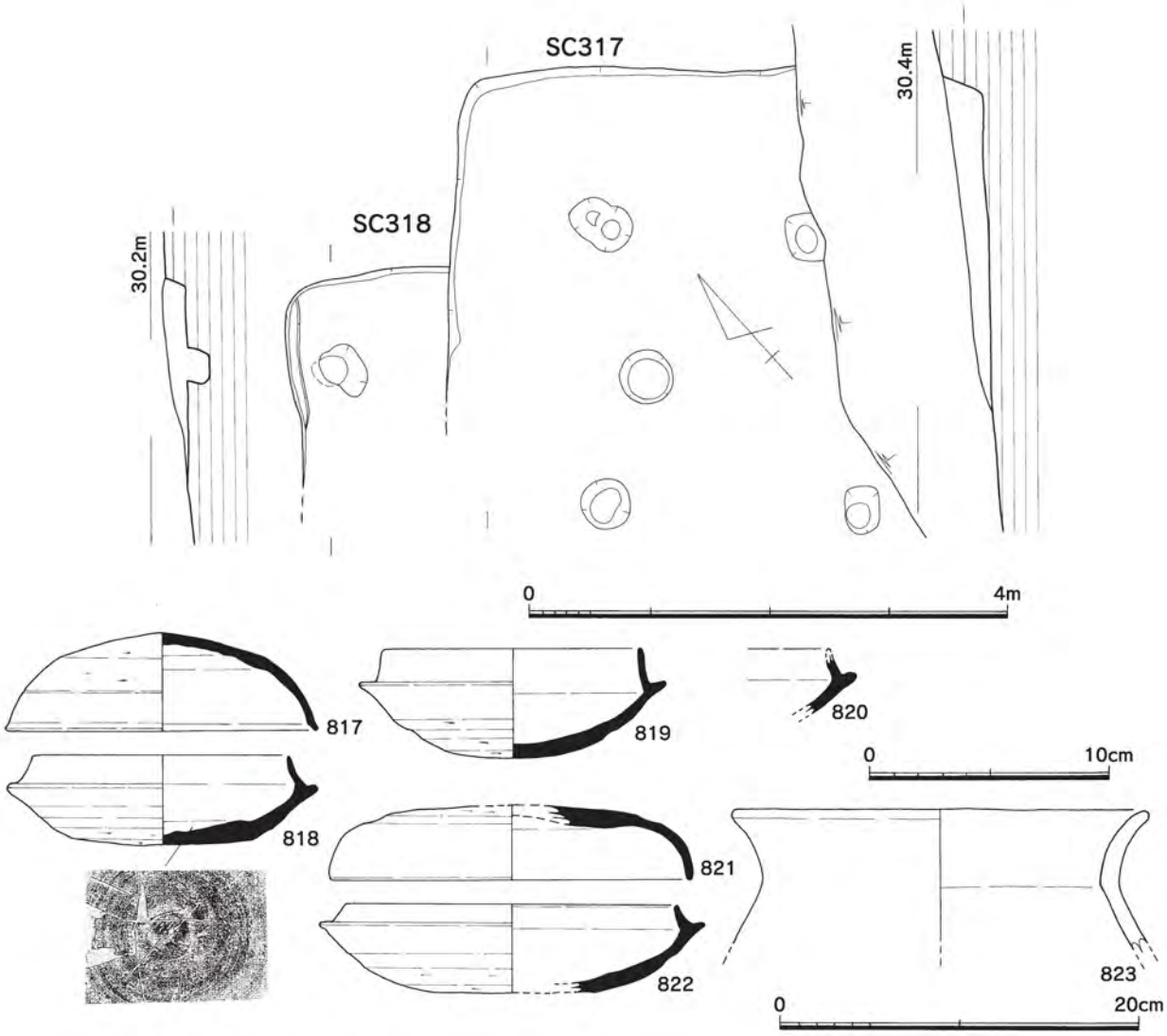


図93　竪穴住居SC317・318(1/60)と出土土器(1/3・1/4)　823は1/4・822のみSC318出土

写真45　SC306（南西から）

写真46　SC317・318（南東から）

る。長軸4.4m、短軸3.3mを測る。深さを記録しそこなった。**814**は須恵器の坏である。全体の約半分が残存し、口径11.4cm、器高3.4cmを測る。底部は平坦で受け部の立ち上がりは高い。かなりひずんでいる。**815**は須恵器坏の口縁部片である。受け部の立ち上がりは低く内側への傾斜が大きい。

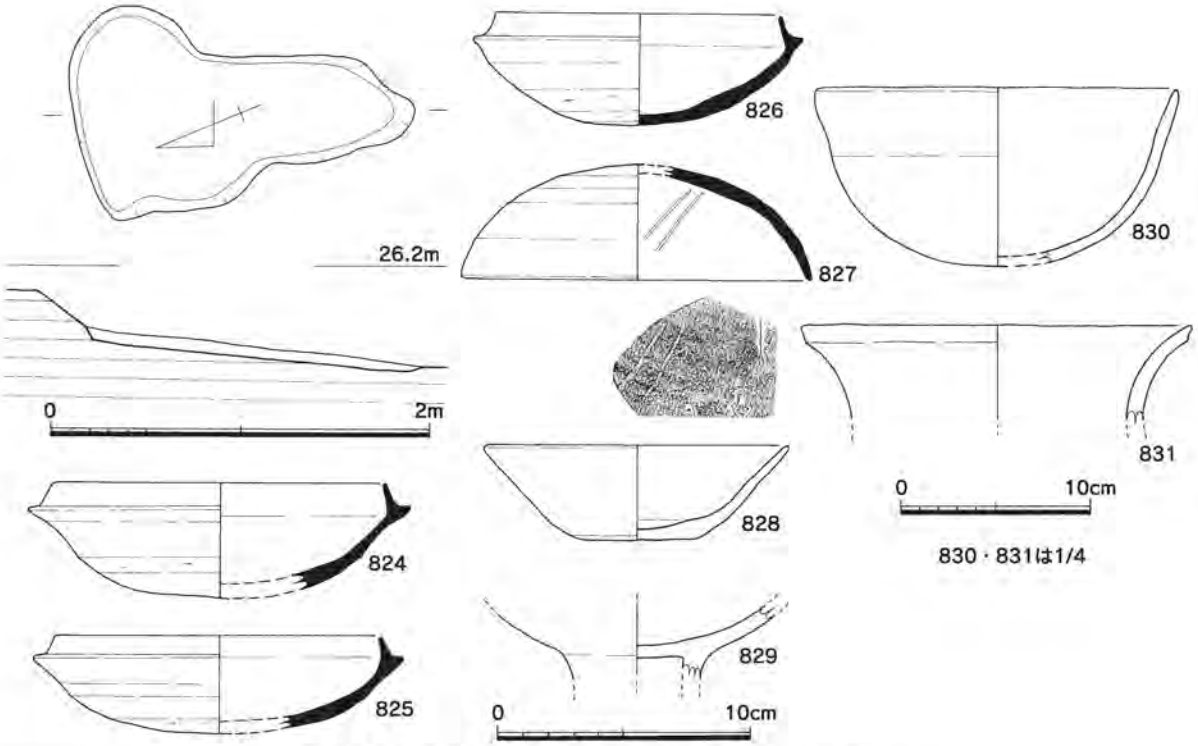


図94　土坑SK145(1/40)と出土土器(1/3・1/4)

SC167（図92）

H-7グリッドで検出した。深く削平を受け、かろうじて北側半分程度の平面プランを確認できた。北壁が5.4m、東壁の残存長が3.9m、深さが15cmを測る。北壁沿いの中央でかまど跡の粘土を検出した。時期を判断できる遺物は出土しなかった。

SC170（図92）

谷部との境のG-8グリッドで検出した。南側は谷の堆積層で切られ平面プランの一部しかわからないが、周囲に方形竪穴住居が多いので、これも竪穴住居と推定した。残存する北壁は2.7m、深さは30cmを測る。図化できる遺物は出土しなかった。

SC306（図92・写真45）

I-10グリッドで検出した。古代段階の第1面では谷包含層に覆われていたが、第2面調査時に包含層を掘り下げていく途中で検出できた。谷内にあたる南側は消失している。北壁が4.3m、東壁の残存長が3.5m、深さが30cmを測る。北壁沿いに一部周溝がみられる。北東隅と南東隅の柱穴が認められるが、西側の柱穴は検出できなかった。**816**は土師器の高坏である。体部側面はわずかに外反しながら開く。

SC317・318（図93・写真46）

C-4グリッドで検出した。南側は谷部包含層に切られ消滅している。SC317はおそらく正方形の住居で4本の主柱穴を検出した。住居の東壁は第1面で設置したトレンチのため消失している。その西側に、SC317に切られたSC318を検出した。図示した出土遺物は822のみSC318、ほかはSC317からの出土である。**817～822**は須恵器の坏身・坏蓋である。817は口縁部内面に稜を有し、回転ヘラ削りが広範囲にみられる。818～820は受け部の立ち上がりが高い。とくに819は内傾せず直立に近い。821・822は口径が広く、受け部のかえりが低く内傾している。818～819よりも新しい段階のもの。**823**は土師器の甕である。復元口径23.4cmを測る。

SK145（図94）

H-9グリッドで検出した不整形の土坑である。長軸1.8m、短軸1.1m、深さ10cmを測る。**824～826**は須恵器の坏身である。底部は丸みをおび、受け部の立ち上がりは低い。**827**は須恵器の坏蓋である。天井部は丸みをおび、内面に２本線のヘラ記号がある。**828**は土師器の坏である。**829**は土師器の高坏である。**830**は土師器の鉢である。口径19.4cm、器高9.5cmを測る。**831**は土師器甕の口縁部である。

２．祭祀遺物

第２面の調査では、谷流路から滑石製子持勾玉・臼玉・模造品やミニチュア土器が出土している。また、次節で述べるように、部分的に土師器高坏・小型丸底壺が集中して出土する場所がある。これらは谷部で執り行われた祭祀に関わる遺物であろう。

子持勾玉・臼玉（図95・写真47・48）

谷裾のO－13グリッドで滑石製子持勾玉２点、臼玉745点が一か所に集中して出土した。子持勾玉が出土すると同時に、その周囲に臼玉もあるのがわかったので、周辺の土をすべて網戸用メッシュシートを使って水洗した。その作業中に臼玉の大部分が発見された。なお出土地点周辺の土器分布状況を図100に示している。

851・852は子持勾玉である。851は胴体が細くスマートである。両端が突出して山が２つある突起が、腹部に１つ、背中に２つ、胴部の左右両側面に２つずつ、合わせて７つある。表面を磨いて滑らかに仕上げている。一方、852は胴体が寸胴で太い。頭から腹部の突起にかけて片面を欠損する。腹部に山２つの突起、両側面に山４つの突起、背中にも溝を切って突起の山を４つ作り出している。写真**858**は滑石製臼玉の集合写真である。図**853～857**に５点のみ実測図を掲載する。滑石製臼玉の製作法については以下の方法が知られている。まず滑石を薄い板状に割り、それに板チョコ状の刻み目を入れて、臼玉より

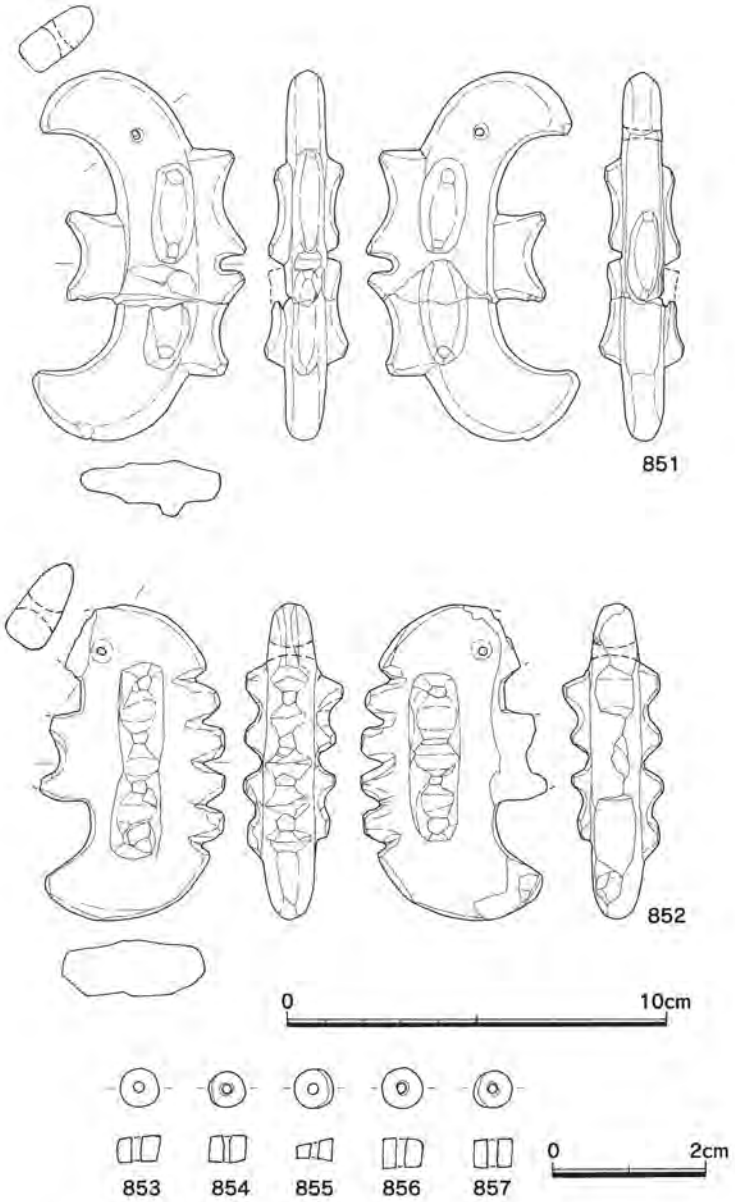


図95　滑石製子持勾玉(1/2)・臼玉(1/1)

写真47　子持勾玉

写真48　滑石製臼玉

も少し大きめの四角形の薄板に分割する。次にその四角形の薄板の中央に穴を開ける。最後にその周囲の削って円形に仕上げる。この工程は四角形のチップをたくさん糸に通して、ちょうど江戸時代の銭差のようにする。そのチップの束の側面を砥石で磨いて丸くしている。そのため、正面から見るとどれも円形であるが、断面形は図示したように、表裏の両面が平行する四角形のものもあれば、表裏の面が平行でないため、片側の厚みが反対側よりもかなり薄いもの（855）もある。

紡錘車・模造品（図96）

859～863は滑石製紡錘車である。紡錘車が祭祀に使用されたかどうかは不明だが、滑石製品ということでここに掲載している。５点出土しており、断面の形態には３種類あって、859は中ほどまで長方形でそれより上が台形をなす。861は明瞭に片側が狭く断面台形。ほかは片側が若干狭いが、断面は長方形にちかい。

864・865は有孔円板である。864は穴が１つ、865は穴が２つである。**866**は有孔の円柱状滑石製品である。**867・868**は鏡の模造品であろう。片面は平滑に仕上げ、もう一面は中央に２つの突起がある。ここは折れているようで、本来は鏡の紐を模した形状であったと思われる。**869・870**も何らかの模造品のようだ。全体が残っていないが、船を模したものか。

ミニチュア土器（図97）

871～891は坏形のミニチュア土器である。いずれも手づくねで、指頭痕跡が明瞭に残るものが多い。左側の２列（871～879）は比較的大きめのもので、口径が5.8～9.2cmを測る。中央の２列（880～891）は非常に小型のもので、口径が2.0～4.5cmを測る。**892～895**は壺形のミニチュア土器である。**896～898**は把手付甕もしくは甑のミニチュア土器である。これらは内外面とも指ナデを丁寧に施し、前述の坏形のものほど指頭痕跡が目立たない。**899～901**は把手である。**902**は胴部にひとつ穿孔がある。**903～905**は穿孔のある土玉である。

906以降は主に須恵器製品で、つくりは丁寧、形態から見て古代のものであろう。**906**は土師質の長頸壷形である。横ナデを丁寧に施し、形が整っている。**907～911**は須恵質である。907は短頸壷形で口径4.8cm、器高5.2cm、最大径5.8cmを測る。908は高坏形でほぼ完存する。口径8.7cm、器高5.0cmを測る。909も高坏形の脚部である。910は有高台の坏形、911は鉢形である。**912**は土師質で有高台の坏形のミニチュア土器である。

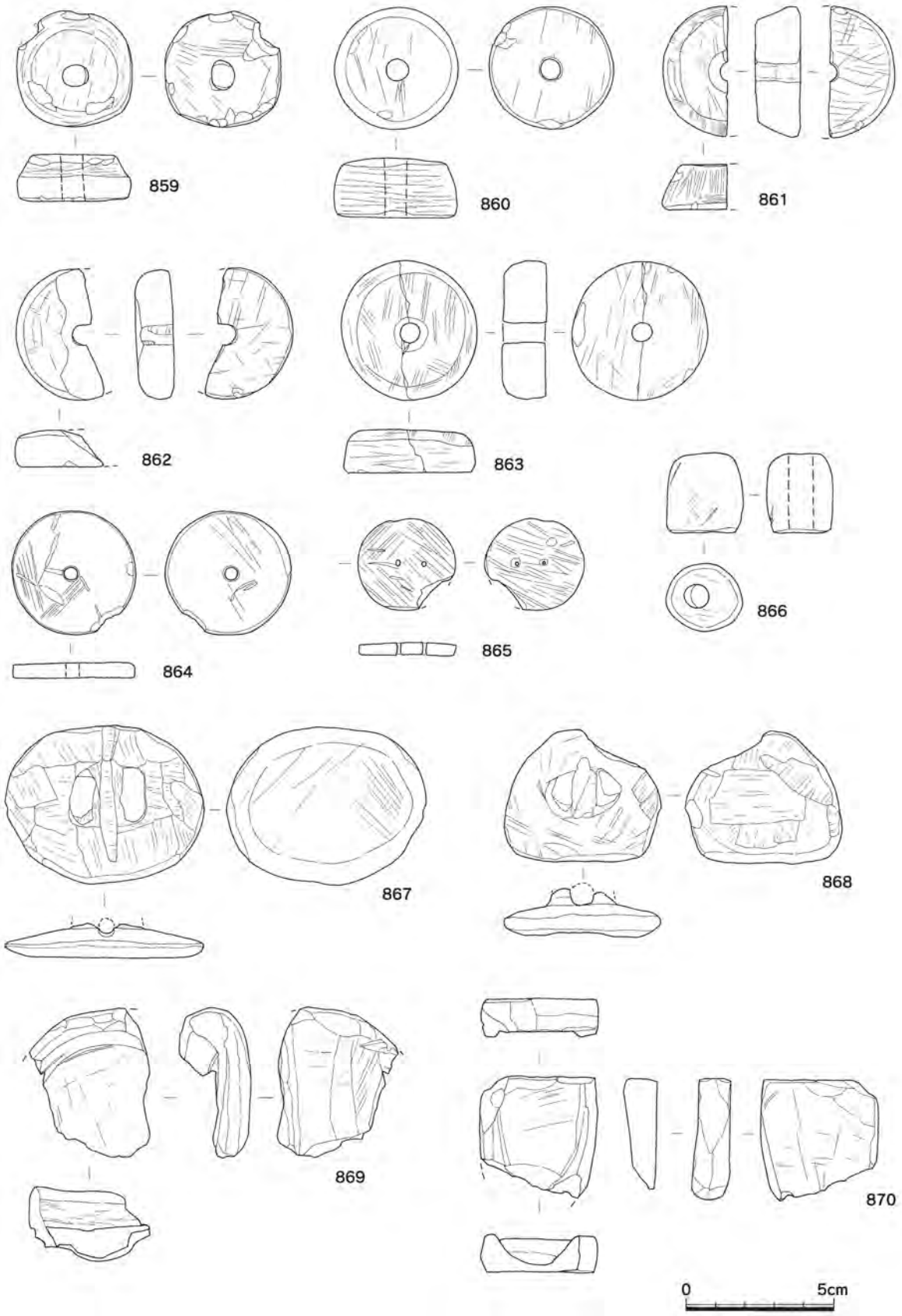


図96　滑石製品（1/2）

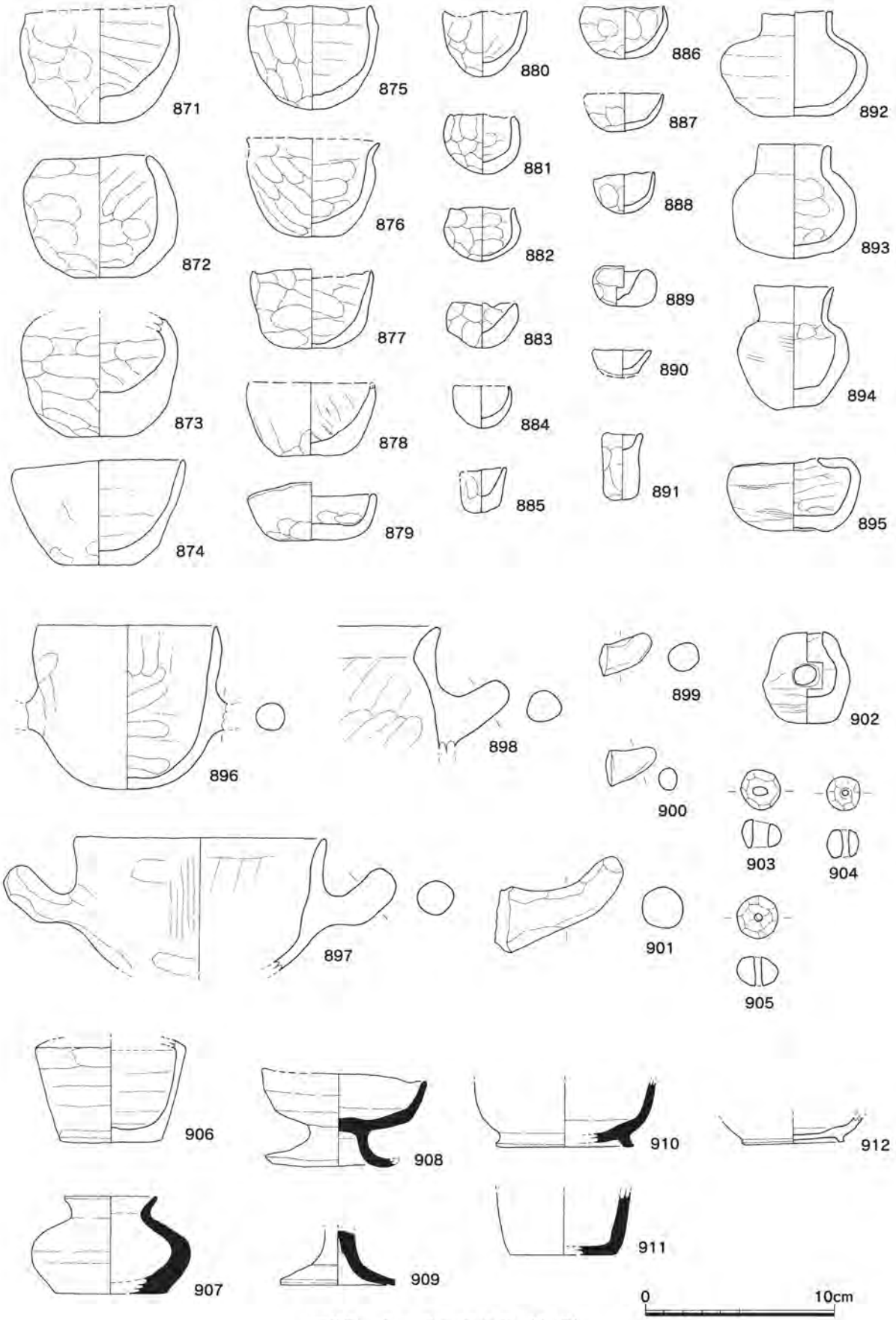


図97　ミニチュア土器（1/3）

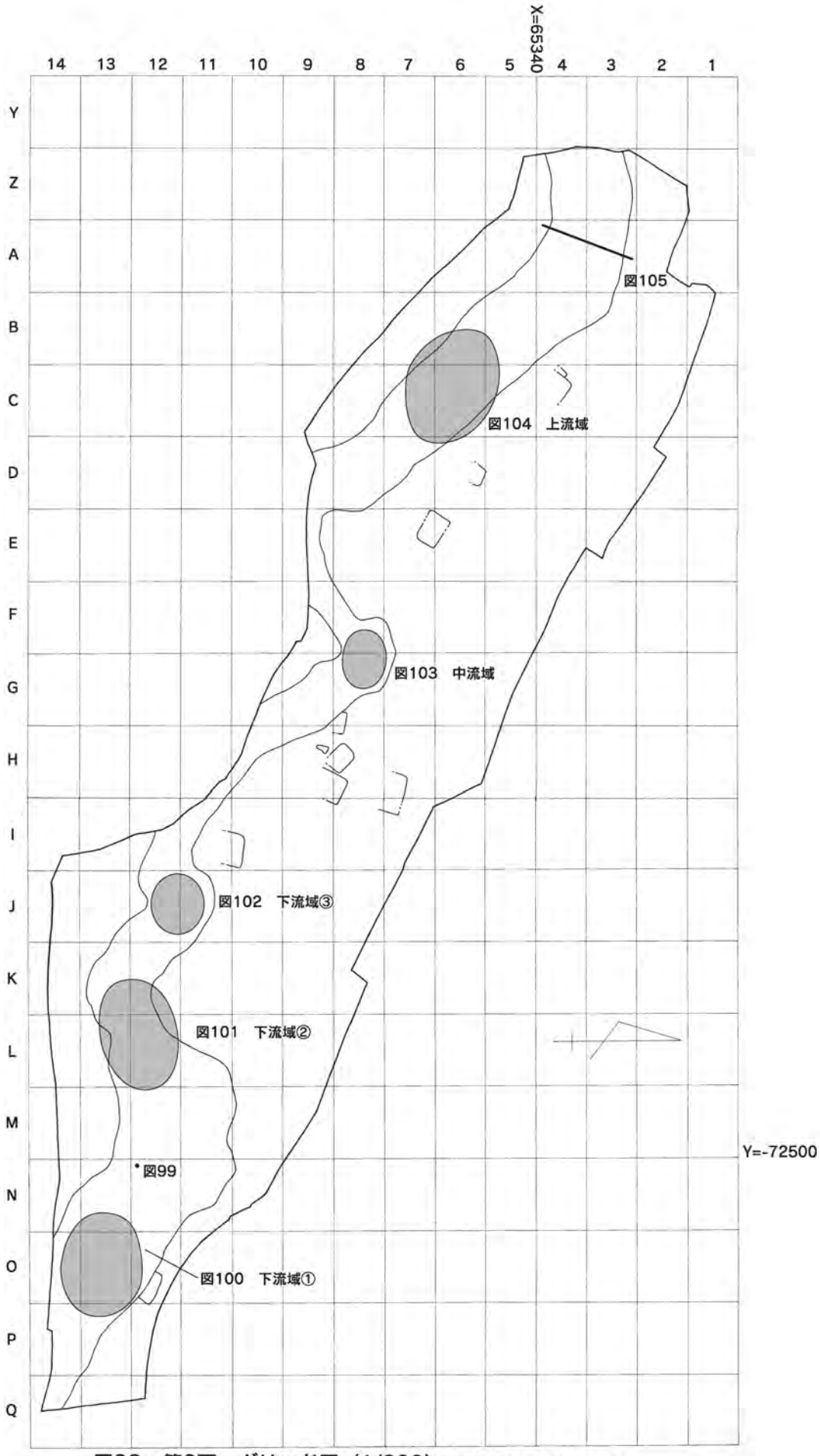


図98 第2面 グリッド図（1/800） ※グリッドは10×7m四方

3．土層図と遺物の分布

第２面の調査中、完形に近いものを中心に、取上げ番号（R○）をつけて平板に出土位置を記録していった。R186までついた。現場作業中、場所によって遺物の出土量の多寡は当然あるが、特定の器種（小型丸底壺や高坏）が集中して出土する場所があったり、出土状態から完形品を意図的に置いたと考えられるものが少なからず確認できた。本節ではR番号をつけて取上げた遺物を用いて、各地点での土器の出土状況について検討する。

ちなみに、R番号をつけた遺物は谷包含層の最下層や斜面の基盤層（地山）直上の粘質土から出土したものが多い。図99～105の各地点の調査区内での位置は図98のとおりである。また各図に掲載した遺物の番号は、本報告書の遺物掲載番号と同一である。

甑内に坏５枚を重ねて入れた事例（図99）

N-12グリッドで検出した。甑の内部に坏を裏返しにして重ねた状態で置かれていた。隣には甕もある。整理作業の結果、甑内の坏類は５点になった。谷底での出土なので祭祀に使用されたのだろう。

滑石製子持勾玉・臼玉が出土した下流域①（図100）

O-13グリッド周辺の下流域①は、谷底面の幅が10m以上に幅が広がり、上流から下流への傾斜も非常に緩やかである。上流の狭隘な谷間を勢いよく流れてきた水が谷裾に到着して、ここでは緩やかな流れに姿を変えていたと考えられる。

この場所で滑石製子持勾玉２点と臼玉745点がまとまって出土した。そのすぐ近くでは、土師器丸底坏の完形品で底部を焼成後に打ち欠いたもの（1009）も出土している。これらの遺物は祭祀に使用されたものであろう。谷最下層の粘土層からの出土である。これら以外の土器の分布をみると、一地点に集中する状況は見られず、器種構成も日常生活で使用する土師器の甕が多い。子持勾玉類以外には祭祀を想定させる様相はない。

土壌分析からわかった当時の環境

滑石製子持勾玉や臼玉の出土から、ここで水に関する祭祀が執り行われたのではないかと想像した。そこで当時の環境を復元するために、子持勾玉の出土地点から8mほど上流側に残していたトレンチ2ベルトの土層から、土壌を採取し、珪藻分析・花粉分析を行った。付論２にその報告を掲載している。分析の結果、子持勾玉が出土した層よりも少し下層の土壌からは、水のある環境を好む流水性種や沼沢湿地付着生種の珪藻が多く見つかった。この時期は谷内は水が流れ、水質は清浄であった。しかし、子持勾玉が出土した層およびそれより上層で採取した土壌では、陸生珪藻が90％以上を占め、なかでも耐乾性の高い珪藻が多い。したがって、通常は乾燥した環境であった。

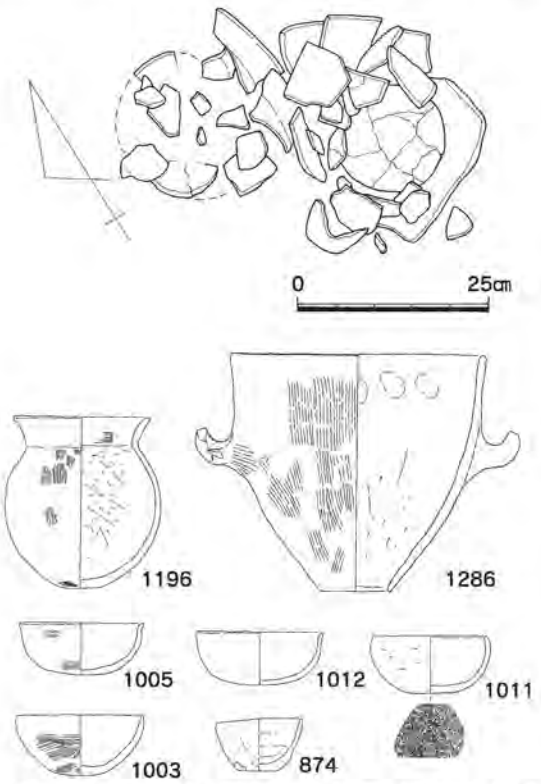


図99　N-12グリッド土器群出土状況（1/10.土器1/8）

以上の土壌分析の結果から、子持勾玉などが供えられた時期以降、谷は通常水が枯れていた状態であったことがわかった。これらの遺物が水に関する祭祀に使用されたとするならば、水乞いの祭祀であったろう。

地点間の器種構成の比較（図100～104）

図100から図104に土器が多く出土した地点の土器の分布状況を図示した。谷裾側から谷頭側へ向けて順番に図示している。これらの図をもとに、土器の集中の具合や器種構成に違いが見られないかを検討する。

下流域①（図100）では前述の通り、滑石製子持勾玉・臼玉・底部打ち欠きの丸底坏のセットによる祭祀が認められるが、その他の土器については別段変わった様相は見られない。

下流域②（図101）は谷の流れが緩やかになり、谷幅も広がり始める地点である。K～L区グリッド。土師器の甕、壺、高坏など器種が見られる。図上方の谷が屈曲した部分で、高坏３点が集中して出土している。図上端の位置で甑と須恵器坏２点がかたまって出土しているが、前述の甑の中に土師器坏４点が入れられた状態で出土した事例との関連がないだろうか。

下流域③（図102）は下流域②のすぐ谷頭側のＩ～Ｊグリッドにあたる。谷は深く狭隘で、すこし蛇行している。次の中流域とともに、谷底で多くの関係に近い土器が出土した。この地点では、特異な器種構成の偏りが見られる。谷の屈曲部北斜面で土師器の小型丸底壺が集中して出土した。高坏も多い。図示したもの以外にもこの２器種の出土が非常に多く、一見して普通の廃棄や自然の流れによる堆積ではなく、意図的にここに集中させたものだと感じられた。小型丸底壺は完形品にちかいものが多い。高坏はその形状から坏部と脚部との境で折れやすいので完形品は少ないものの、やはり本来は完形品であったろう。

中流域（図103・写真49）は本調査区内を流れる谷と７区とした埋没谷とが合流する部分で、谷は狭隘で深く、流れが大きく蛇行する。Ｇ－８区周辺である。この地点でも先の下流域③とともに大量の土器が出土した。蛇行して流れが変わる場所に土器が引っ掛かりやすいために土器が大量に出土するのは不思議ではないが、やはりここでも土師器の小型丸底壺と高坏の２器種の出土割合が不自然に高い。小型丸底壺のほかに、小型や中型の甕の出土割合も多い。

上流域（図104）は両側斜面の傾斜が強く非常に深い谷であるが、流れは直線的である。Ｂ～Ｃグリッドにあたる。谷底での土器の出土は比較的少ない。器種構成に不自然な偏りは見られない。古墳時代後期の遺物が多いようである。

以上にみてきたように、下流域③および中流域の谷が大きくカーブする地点で、土

写真49　中流域（G-8区）土器出土状況

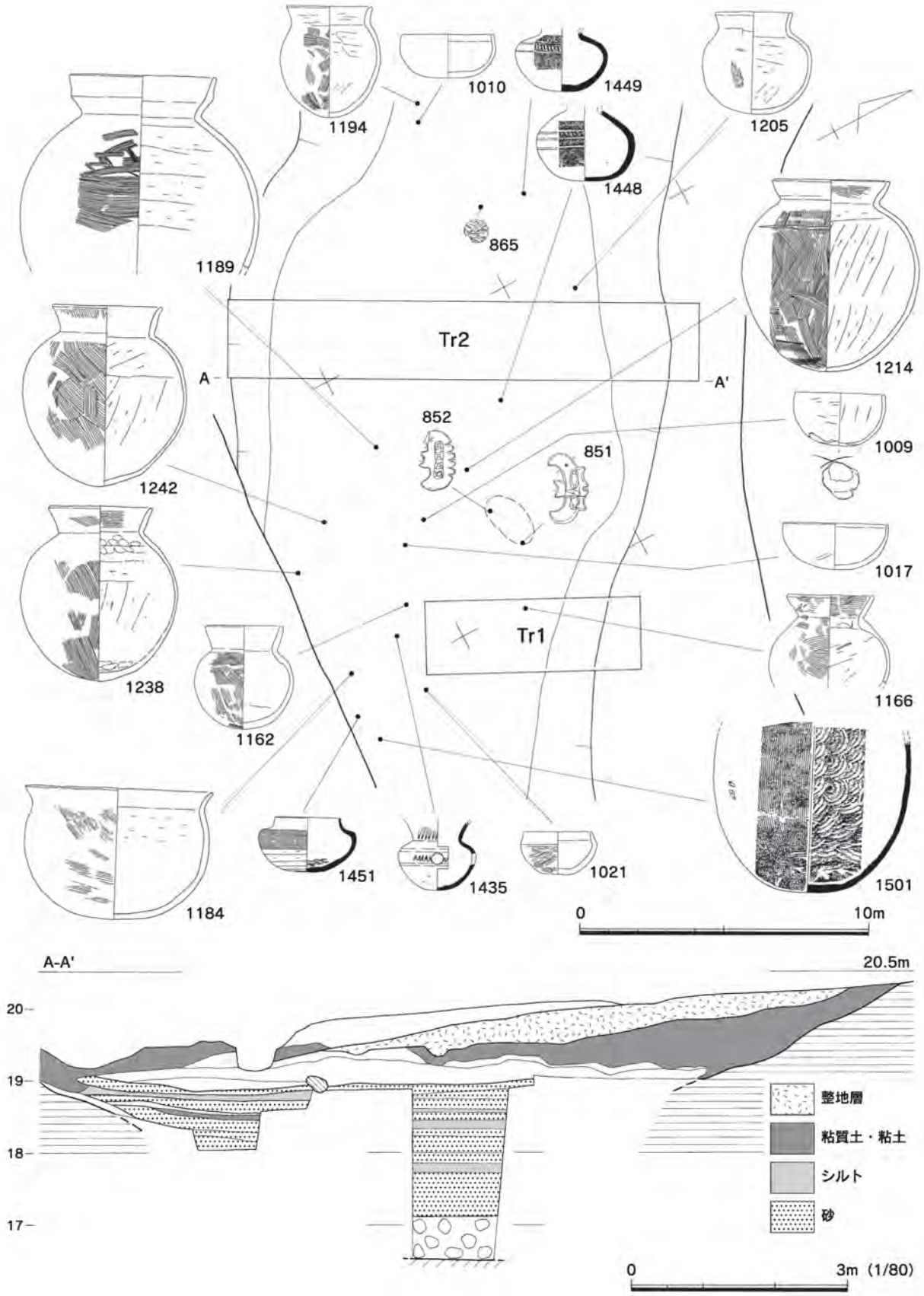


図100　下流域①の土器分布（1/200・遺物1/8）

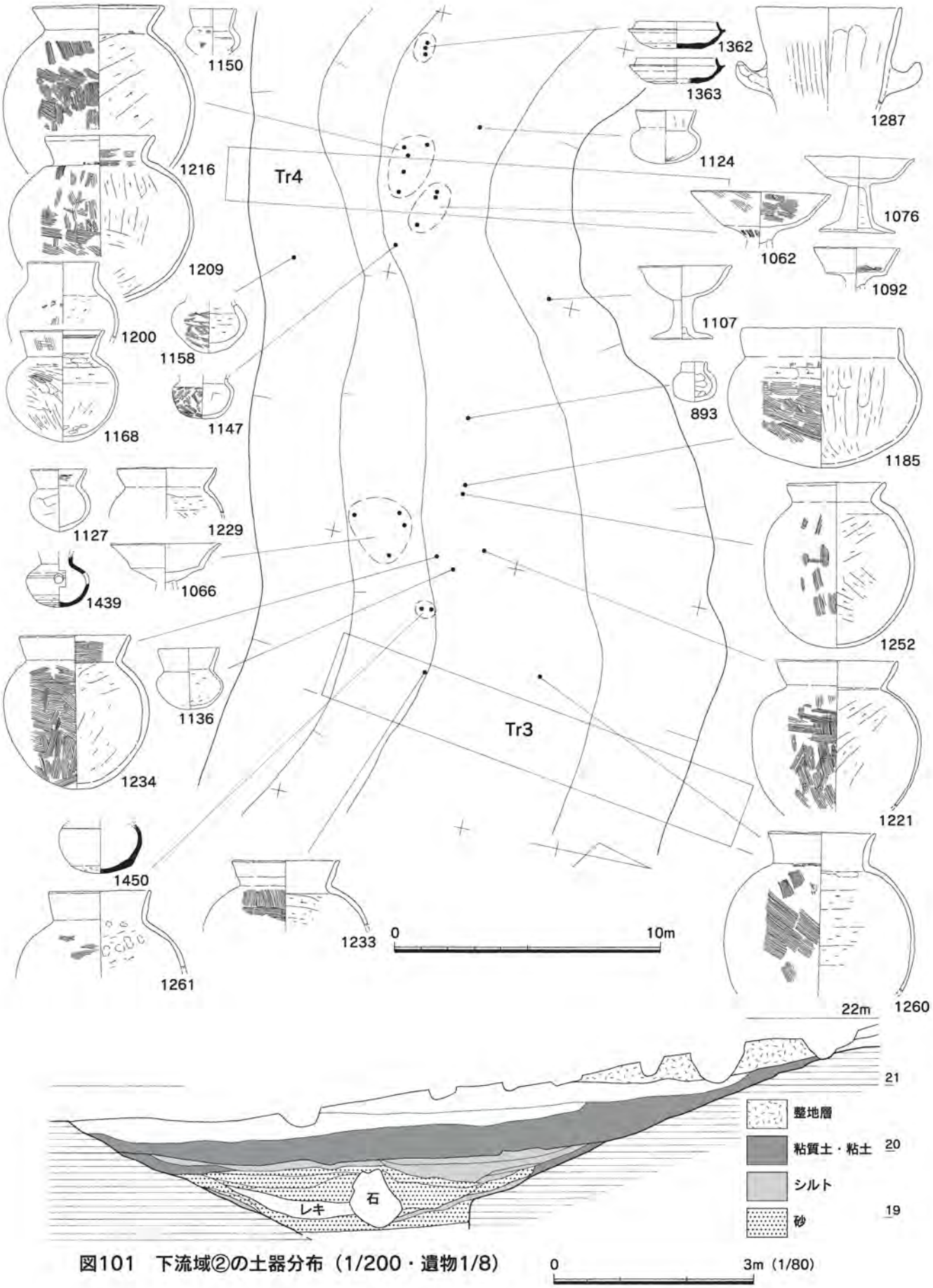


図101　下流域②の土器分布（1/200・遺物1/8）　0　3m（1/80）

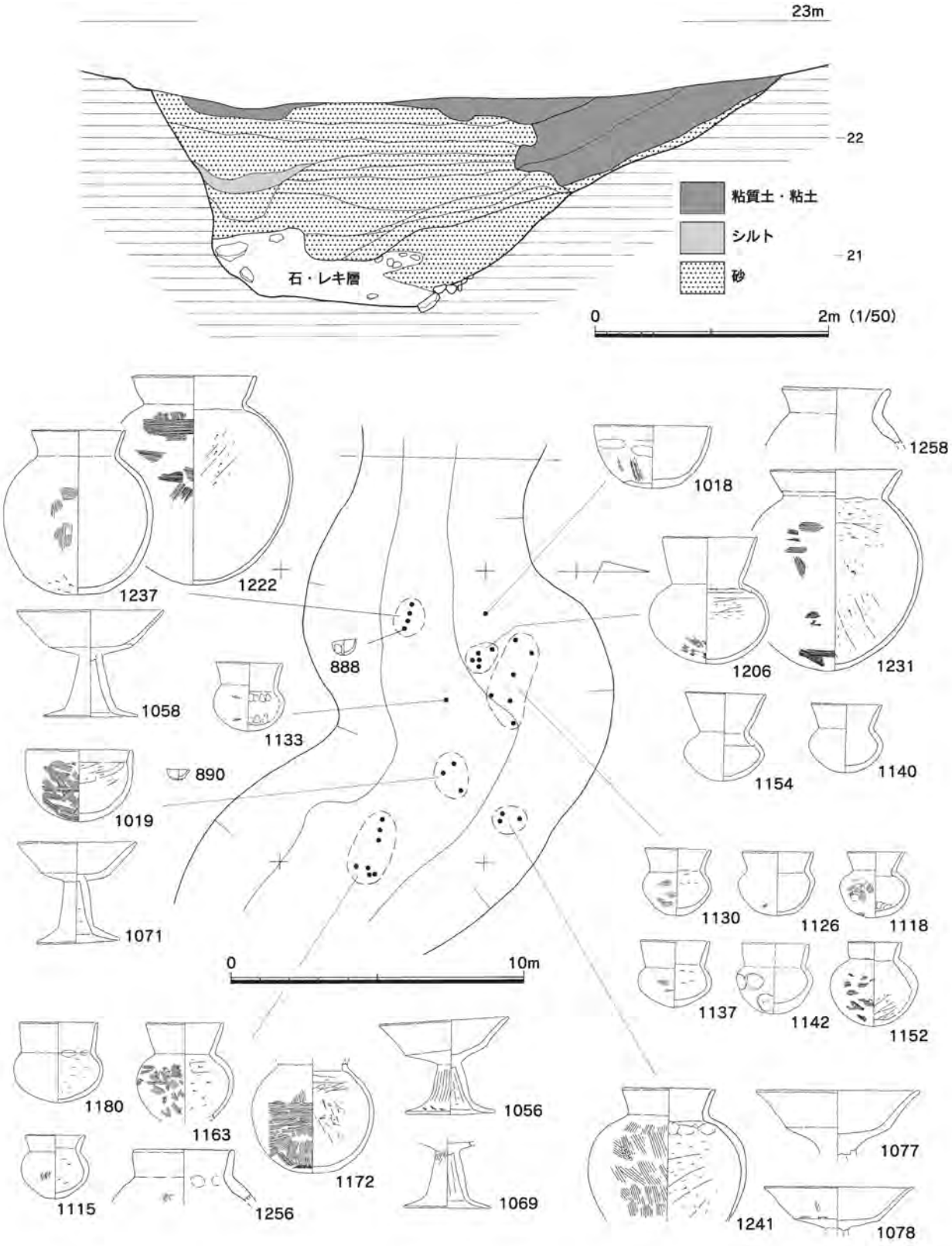


図102　下流域③の土器分布（1/200・遺物1/8）

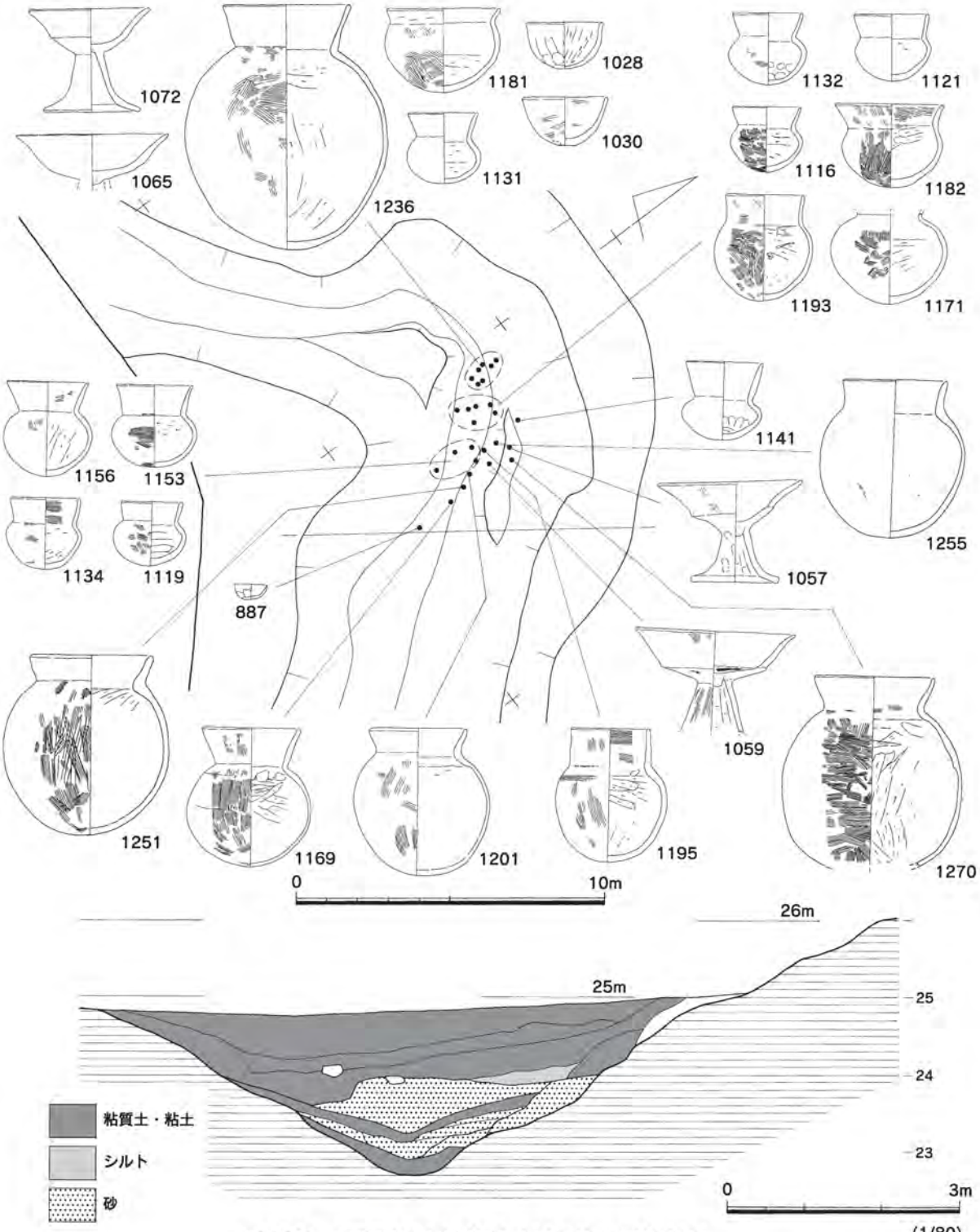


図103　中流域の土器分布（1/200・遺物1/8）

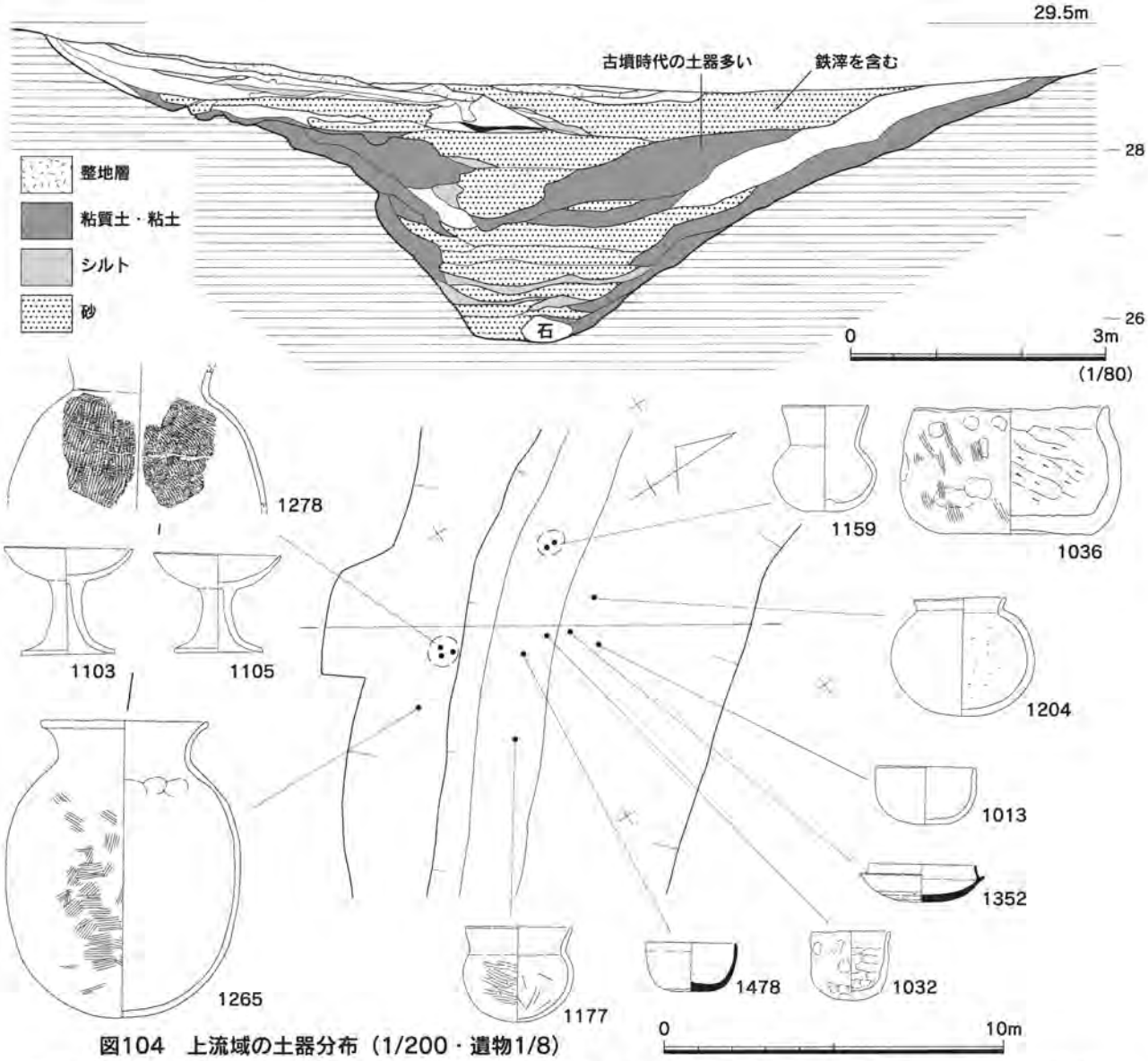


図104　上流域の土器分布（1/200・遺物1/8）

師器の小型丸底壺と高坏の２器種が不自然に高い割合を占め、なおかつ大量に出土した。小型丸底壺は、容量が小さく日常的に多く使用する器種とは思えないし、出土状態も完形品にちかいものの割合が多い。高坏もものを載せてお供えする器種である。この事実から、谷が大きく曲がる地点を選んで、小型丸底壺と高坏を使った祭祀行為が行なわれたものと推測する。

土層図

図100～105には第２面調査時に作成した土層図も掲載している。土層図の最上面が第１面の遺構面である。土層図を見ながら谷の堆積状況を観察する。

第１に、土層図の最上面には黄橙色の山土を使用した整地層が存在する（図100・101・104・105）。この土は本調査区の基盤層（花崗岩風化土）であり、谷両斜面を削り、その土で谷中央の粘質土・砂層を埋め立てている。その整地の範囲は上流の１面６区から下流の５区まで、谷の南斜面、北斜面両側にわたって見られ、谷全体を大規模に造成している。この整地層の上面が第１面の目安であり、鍛冶炉や瓦が分布する。ただし、瓦の出土は原則として整地層より上に限られるが、鍛冶炉および鉄滓は図104・105に示すように、整地層の下の層にも存在する。

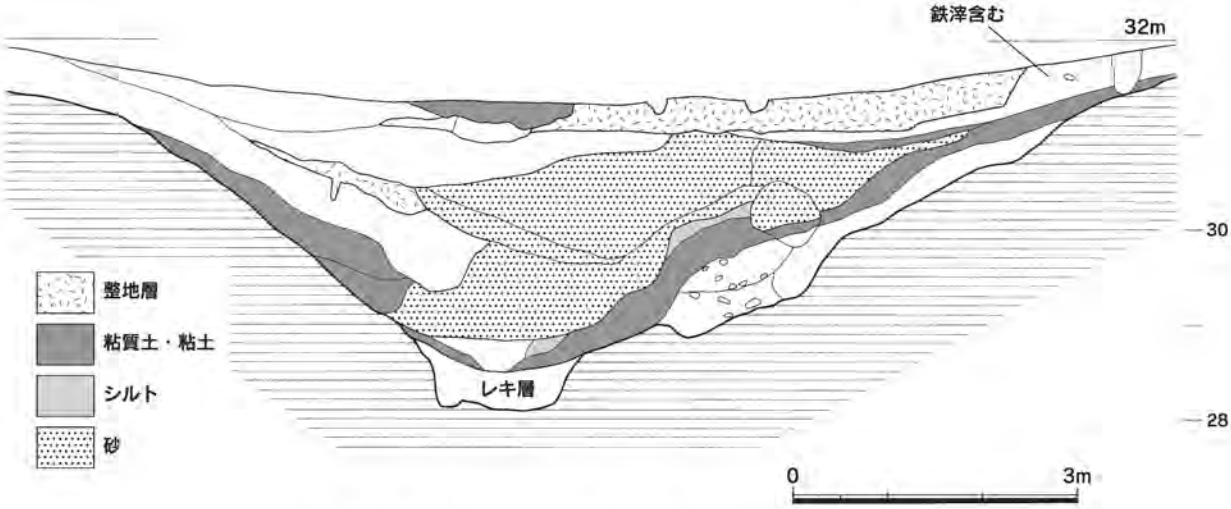


図105　上流域（6区）土層図（1/80）

第２に、古代遺構面（第１面）から第２面までの堆積層の厚さであるが、上流域では３m程度、中流域は２m程度、下流域は1.5～２m程度である。下流域③よりも上流側では基盤層が出るまで完堀した。しかし、下流域①・②では、無遺物になる砂層は掘り上げていない。図100に重機で掘り抜いたトレンチ土層を示しているが、人力で下げた面から－2.0mまで無遺物の砂層が堆積、その下は大きな礫を含む層になり、－2.4mで基盤層につき当たった。

第３に、大水による土砂の流出・再堆積による複雑な層序を呈する場所がある。下流域①・②では比較的層序は安定し、流水性の砂層の上に滞水性の粘質土がのる。下流域③では北斜面の粘質土を大きく抉って砂層が厚く堆積する。中流域では、粘質土・砂層・粘質土・砂層・粘質土と堆積し、途中に大水に伴うだろう砂層の間層を挟む。上流域も複雑な堆積をなし、度々、災害級の土石流が発生したものと思われる。

３．弥生時代以前の遺物

弥生時代以前の遺構は皆無だが、遺物は少量だけ出土した。

図106

921は弥生土器甕の鋤先状口縁である。復元口径25.2cm。**922**は弥生土器、高坏の口縁部である。**923**は弥生土器壺の頸部で、突帯を巡らす。**924・925**は弥生土器の底部片である。924は平底、925は底部中央がくぼむ。**926**は縄文土器の胴部片である。

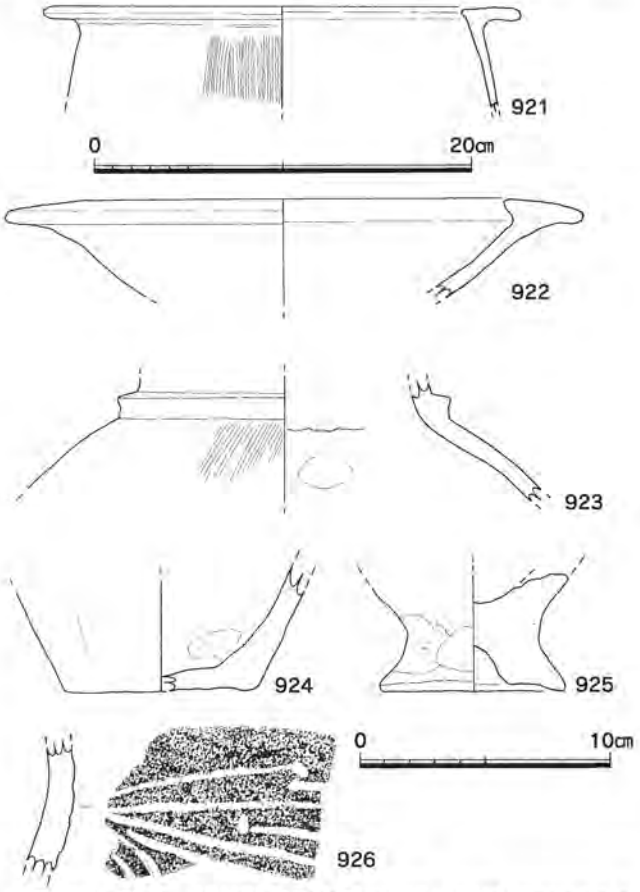


図106　弥生・縄文時代の土器（1/3・1/4）921のみ1/4

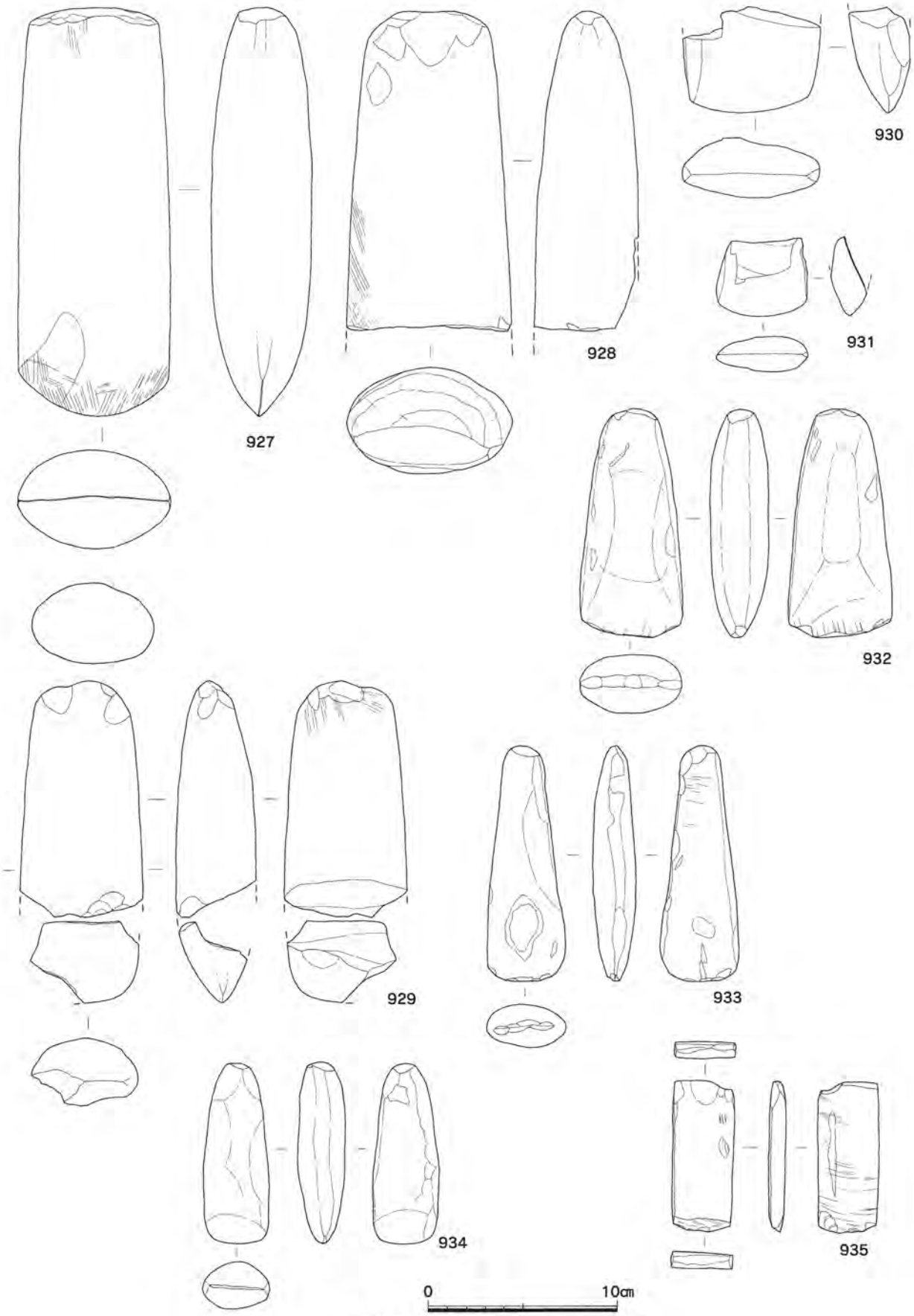


図107　出土石器1（1/3）

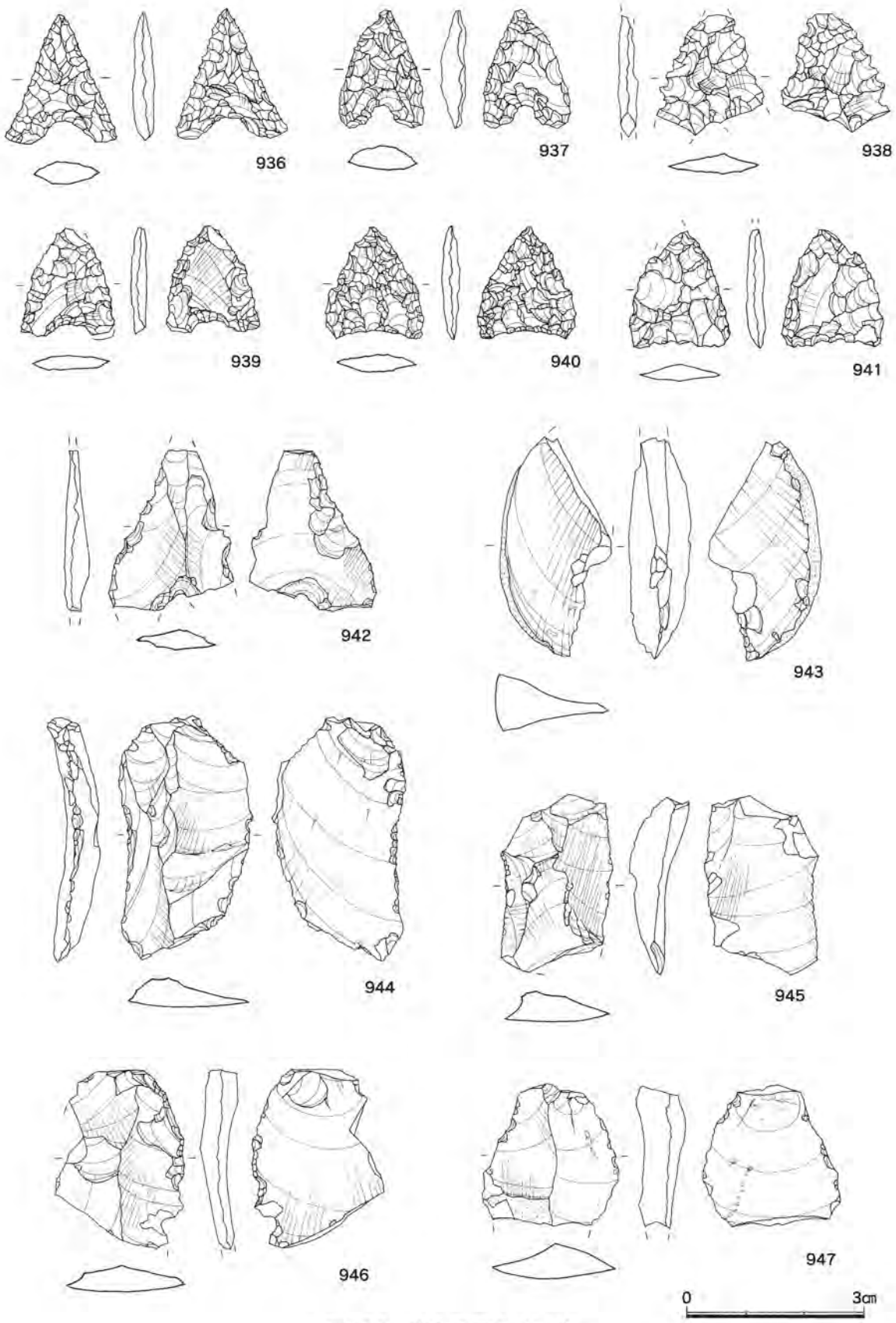


図108　出土石器2（1/1）

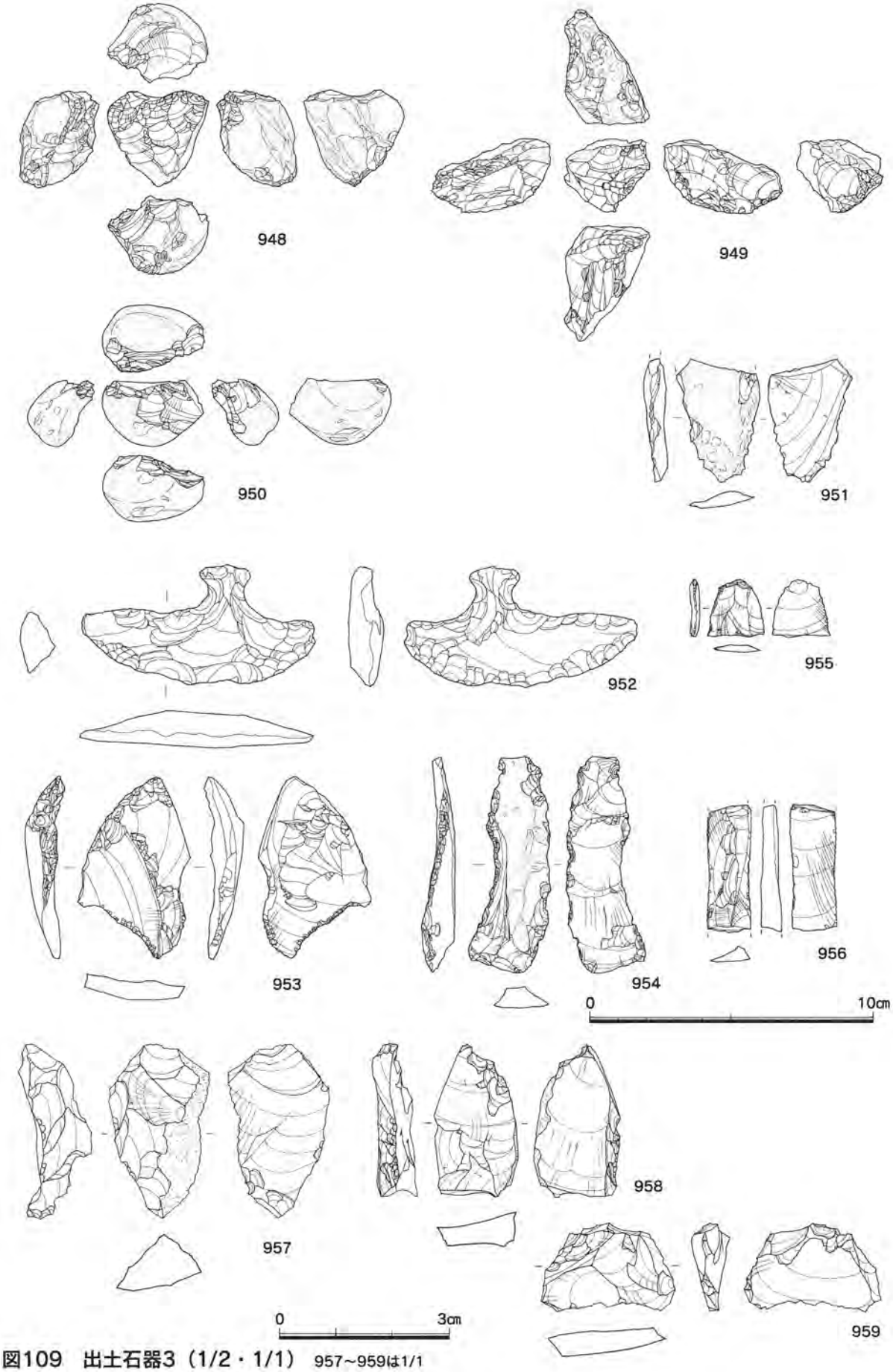


図109　出土石器3（1/2・1/1）　957~959は1/1

図107

磨製石斧である。**927～930**は太型蛤刃石斧である。**927**は完形品で長さ21.7、幅8.1㎝、厚さ5.3㎝を測る。**931～934**は小型の磨製石斧である。蛇紋岩、安山岩、凝灰岩と多様な石材を使用している。**935**は扁平片刃石斧である。

図108

弥生時代の打製石器である。**936～941**は石鏃である。**942**は石鏃未製品、**943**はスクレイパーか。**944～947**は剥片である。

図109

948～951は弥生時代の石器である。**948～950**は石核。**951**は未製品。952～956は縄文時代の石器であろう。**952**は石匙である。**953・954**はスクレイパーである。**955・956**は剥片。**957～959**の剥片は剥離面が風化しており、旧石器時代の可能性がある。

表7　出土石器観察表

調査区	掲載番号	種　別	出土地点	長さ	幅	厚さ	材質	実測番号
107	927	太型蛤刃石斧	B-6区	21.7	8.1	5.3	玄武岩	2001
107	928	太型蛤刃石斧	D-7区	17.0	8.8	5.6	玄武岩	2002
107	929	太型蛤刃石斧	D-8区	17.0	6.5	4.3	玄武岩	2003
107	930	太型蛤刃石斧	1面3区包含層	5.6	7.3	3.2	玄武岩	2007
107	931	石斧	K-12区上層	4.2	4.9	1.9	玄武岩	2008
107	932	石斧	B-6区	12.1	5.5	3.1	蛇紋岩	2004
107	933	石斧	J-12区上層	12.5	4.2	2.3	安山岩	2005
107	934	石斧	1面1区包含層	9.6	3.6	2.5	凝灰岩	2006
107	935	扁平片刃石斧	J-12区最下層	8.0	3.3	0.9	頁岩	2011
108	936	石鏃	1面4区遺構検出時	2.2	1.9	0.4	黒曜石	4009
108	937	石鏃	1面5区ＳＤ214	2.0	1.5	0.4	黒曜石	4010
108	938	石鏃	1面1区包含層	2.1	1.9	0.4	黒曜石	4011
108	939	石鏃	1面4区包含層	1.8	1.6	0.3	黒曜石	4012
108	940	石鏃	1面2区包含層	1.9	1.2	0.3	黒曜石	4013
108	941	石鏃	1面2区包含層	2.0	1.7	0.3	黒曜石	4014
108	942	石鏃未製品	L-11区	2.8	2.2	0.4	黒曜石	4015
108	943	スクレイパー？	1面5区包含層	3.8	1.9	1.0	黒曜石	4006
108	944	剥片	Ｊ-10区	4.2	2.3	0.7	黒曜石	4019
108	945	剥片	1面2区包含層	3.0	2.0	0.7	黒曜石	4020
108	946	剥片	1面1区包含層	3.1	2.2	0.6	黒曜石	4022
108	947	剥片	1面4区包含層	2.4	2.3	0.8	黒曜石	4021
109	948	石核	1面2区包含層	3.4	3.6	2.6	黒曜石	4016
109	949	石核	1面4区撹乱	2.7	3.0	4.2	黒曜石	4017
109	950	石核	1面1区包含層	2.4	3.6	1.8	黒曜石	4018
109	951	未製品	1面3区	4.4	3.0	0.8	黒曜石	4007
109	952	石匙	C-7区下層	8.3	2.7	1.8	安山岩	2018
109	953	スクレイパー	1面4区整地層	6.4	4.0	1.0	黒曜石	4003
109	954	スクレイパー	N-12区	7.8	2.9	1.2	黒曜石	4004
109	955	剥片	B-4区下層	2.0	2.0	0.3	黒曜石	4026
109	956	剥片	1面1区清掃時	4.5	1.6	0.8	黒曜石	4005
109	957	剥片	1面2区包含層	3.1	1.8	1.0	黒曜石	4025
109	958	剥片	L-11区	2.2	1.5	0.6	黒曜石	4023
109	959	剥片	1面2区ＳＸ18	1.6	2.4	0.5	黒曜石	4024

5．第２面包含層出土遺物

第２面の谷部包含層から出土した遺物を報告する。包含層の形成時期は古墳時代中期～後期にかけてと考えられるが、古代以降の遺物も混入している。

図110

1001～1022は土師器の丸底の坏である。法量分布は口径12～14cm、器高5.5～6.5cmのものが多く、大型品（1018・1019）で口径16.0cm、小型品（1020・1021）で口径9.4cm程度を測る。いずれも丸底で、口縁部は体部のラインが口縁端までそのまま続くもの、端部が外湾するもの、逆に内湾するもの、と多様である。外面調整にも各種の技法が見られ、1001～1003・1021などは刷毛目、1004・1005はミガキ、1006・1007・1020は手持ちのヘラケズリで、1008は手づくね成形で指頭痕が明瞭に残っている。内面調整はナデが多いが1001はミガキ、1004・1006・1019はヘラケズリを施す。

1009は完形で出土し、焼成後に底部を打ち欠いている。滑石製子持勾玉・臼玉のすぐ近くから出土しており、祭祀に使用されたものと推測する。**1001・1010・1011**は外底に「×」印のヘラ記号が認められる。**1022**は短い脚がついたもので、全面に丹塗りを施す。

図111

1023～1037は土師器の鉢である。1023～1027は口縁部が大きく開き、体部途中で一旦屈曲する。法量には大小がある。器壁が薄く、丁寧なつくりである。内外面にミガキを施すものが多く、内面が暗文状を呈する。1027は内外面ともに丹塗りを施す。1028～1034は小型の鉢である。坏にしては器高が高いので鉢に分類した。底径が小さいものと大きいものがある。指ナデ、手持ちヘラケズリ、刷毛目が見られる。指頭痕が明瞭に残り、器面がでこぼこして粗雑な感じがする。1034は非常に肉厚である。1035は丸底で口縁部にかけては直立し、非常に肉厚である。口径15.2cm。1036は平底の鉢であるが、非常に肉厚で、表面はでこぼこしており、粗雑な作りである。外面は刷毛目および指オサエ、内面はケズリを施す。口径17.3cm、器高11.2cmを測る。1037は平底で把手がつく鉢である。口径24.0cm、器高14.6cm、底径16.4cmを測り、淡黄色を呈する。

図112

古代の遺物である。**1038～1040**は土師器の坏蓋である。器高が低く口縁端部は嘴状に下を向く。つまみはボタン状である。**1041～1043**は無高台の土師器坏である。底部は回転ヘラ切りで、1043は外底にヘラ記号を有する。**1044・1045**は高台付の土師器坏である。須恵器と同じ形状で、貼付高台は断面台形である。**1046～1048**は土師器の皿である。いずれも底部回転ヘラ切りである。1046・1047は丸みのある底部で、1046は指頭圧痕が残る。1048は大型で口径17.3cmを測る。**1049～1052**は高台付の土師器坏である。器高が高く、高い高台が底部端につきハの字に開く。1050は底部に円形の陰刻を施す。

図113～116に土師器の高坏を示す。坏部の形態、脚の長さ、坏部と脚部の接合方法に注目すると数種類に分類できる。高坏の出土割合がかなり高いことが本調査区の特徴であるが、小型丸底壺とともに谷の流路で行なわれた祭祀に高坏が使用されたためと考えられる。

図113

1053～1070は土師器の高坏である。坏部は底部と側面部を別々につくって接合しており、その境でくの字に屈曲する。脚部は長脚または中脚で、ハの字に開き、底面すぐ上で外に折れ内面に明瞭な稜をもつ。この形状の高坏が最も多く出土している。これらは坏部と脚部の接合方法で２つに分類できる。一つは粘土を坏部のほうから充填し、脚部内側に下向きの出べそ状の突起が生じているものであ

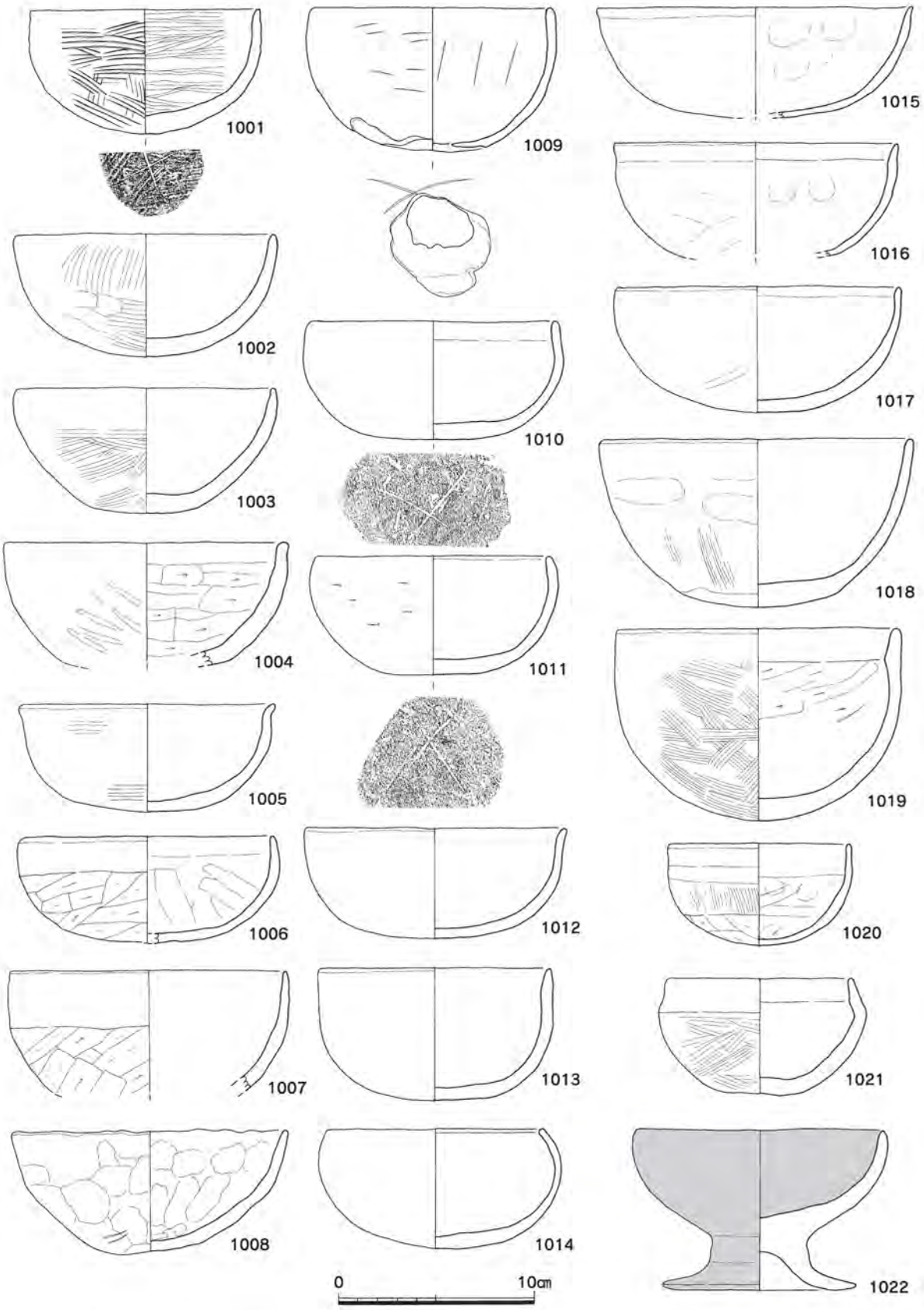


図110　第2面包含層出土遺物1（1/3）

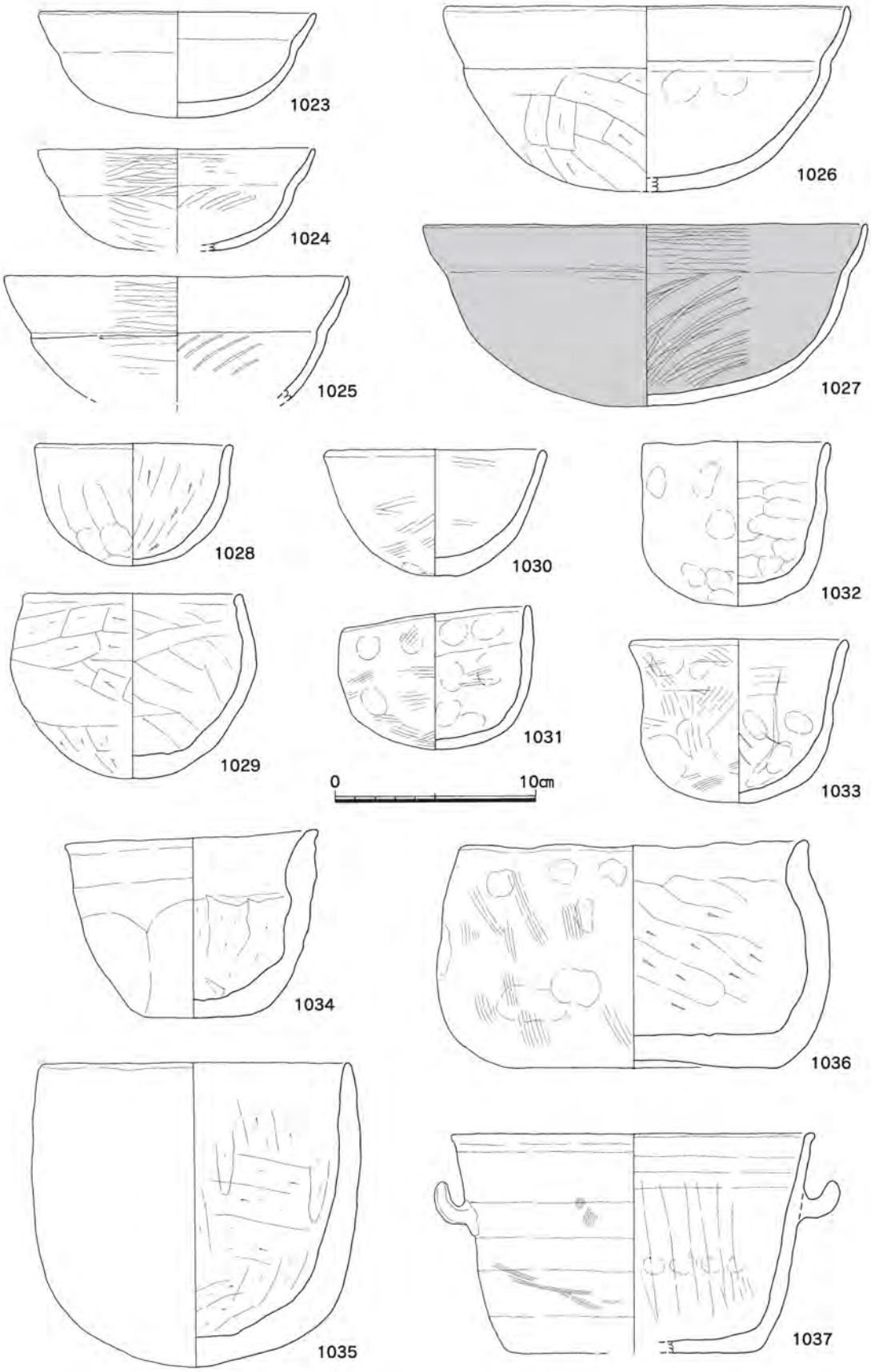


図111　第2面包含層出土遺物2（1/3・1/4）
1037のみ1/4

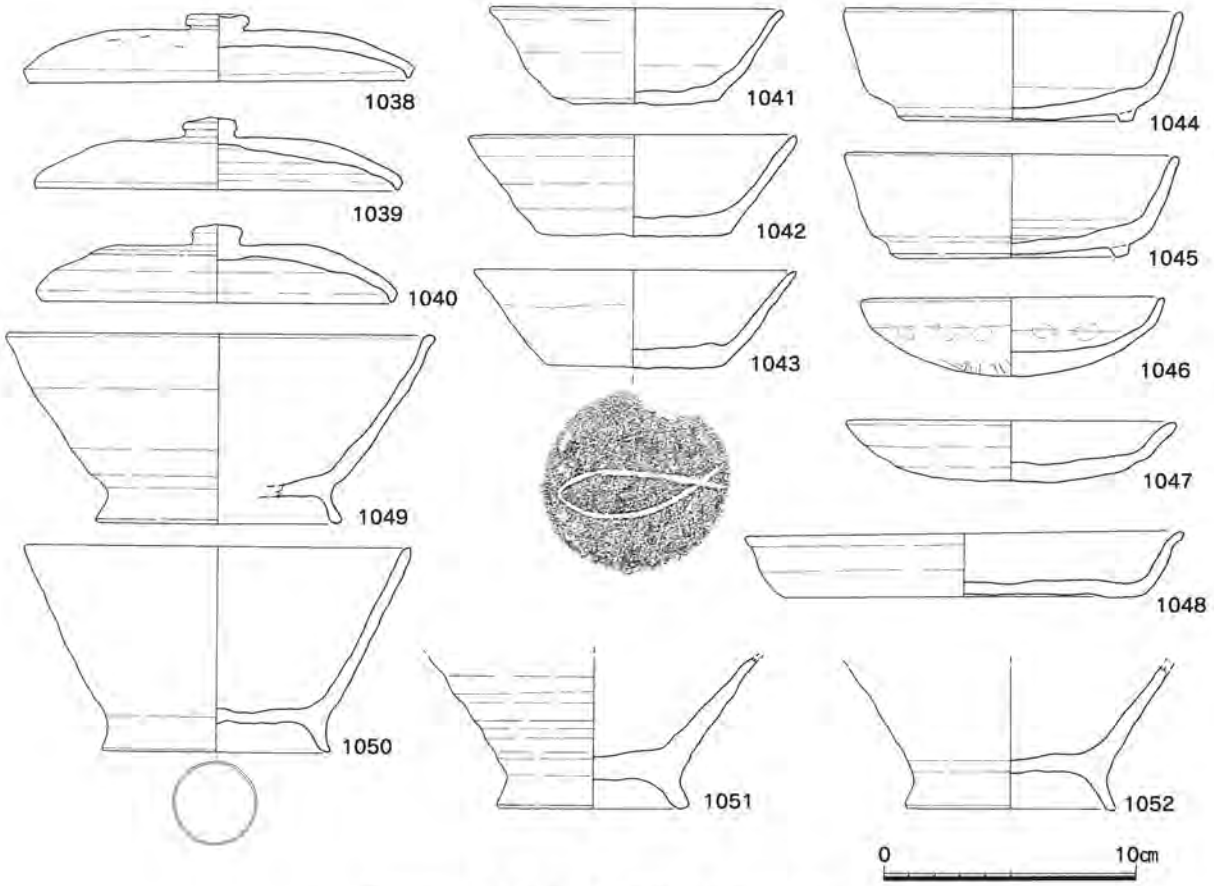


図112　第2面包含層出土遺物3（1/3）

る（図113）。もう一つは、脚部との境界面が逆に坏部側にへこんでいるか、水平のものである（図114）。

坏部は刷毛目を施し、あわせて指頭圧痕が残るものも多い。脚部との接合方法については、1057～1059の断面に示したように、坏中央部に上方から粘土を充填している。脚部は長めのものから中位のものがある。外面に刷毛目が残るものがあり、また、面取りが見られるものもかなりある。内面はケズリ。法量分布は口径が17～21cm・器高が12～15cmのものが多い。脚部は底径11～14cm・脚部高6.5～8.5cmのものが多い。1055は丹塗りの痕跡がある。

図114

1071～1086は土師器の高坏である。前の図113と同じプロポーションであるが、坏部と脚部の接合方法が異なる。1071の断面にみると、脚部の天井がすぼまりながら閉じて、その周囲に坏部の粘土を接合している。坏部の調整は磨滅して観察できないものが多いが、刷毛目のようである。脚部は先の図113のものと比べてやや細いものが多いようだ。法量分布は口径が16～20cm・器高が12～15cmのものが多い。1075は長脚で脚部高が9.3cmを測る。1086は丹塗り。

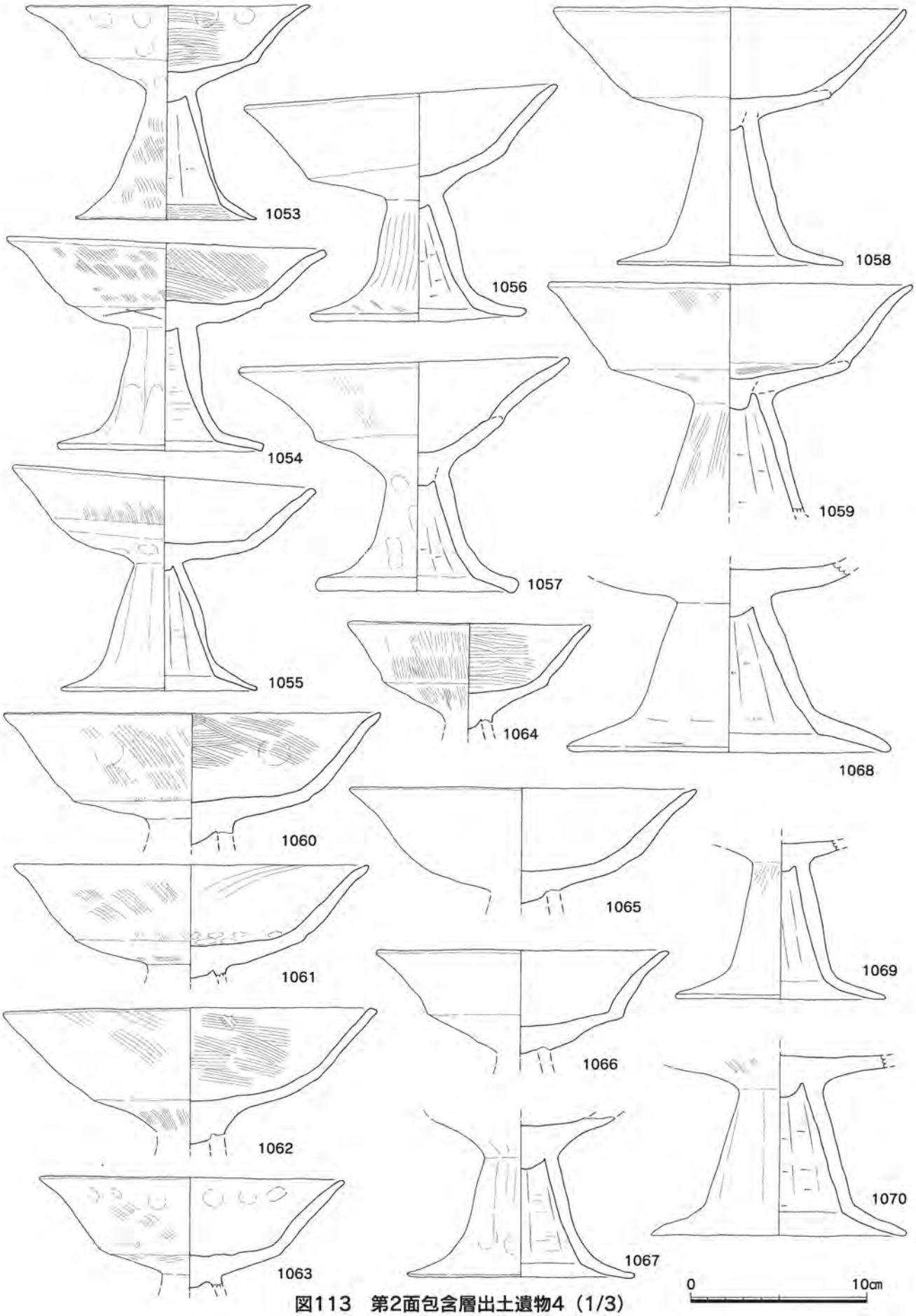


図113　第2面包含層出土遺物4（1/3）

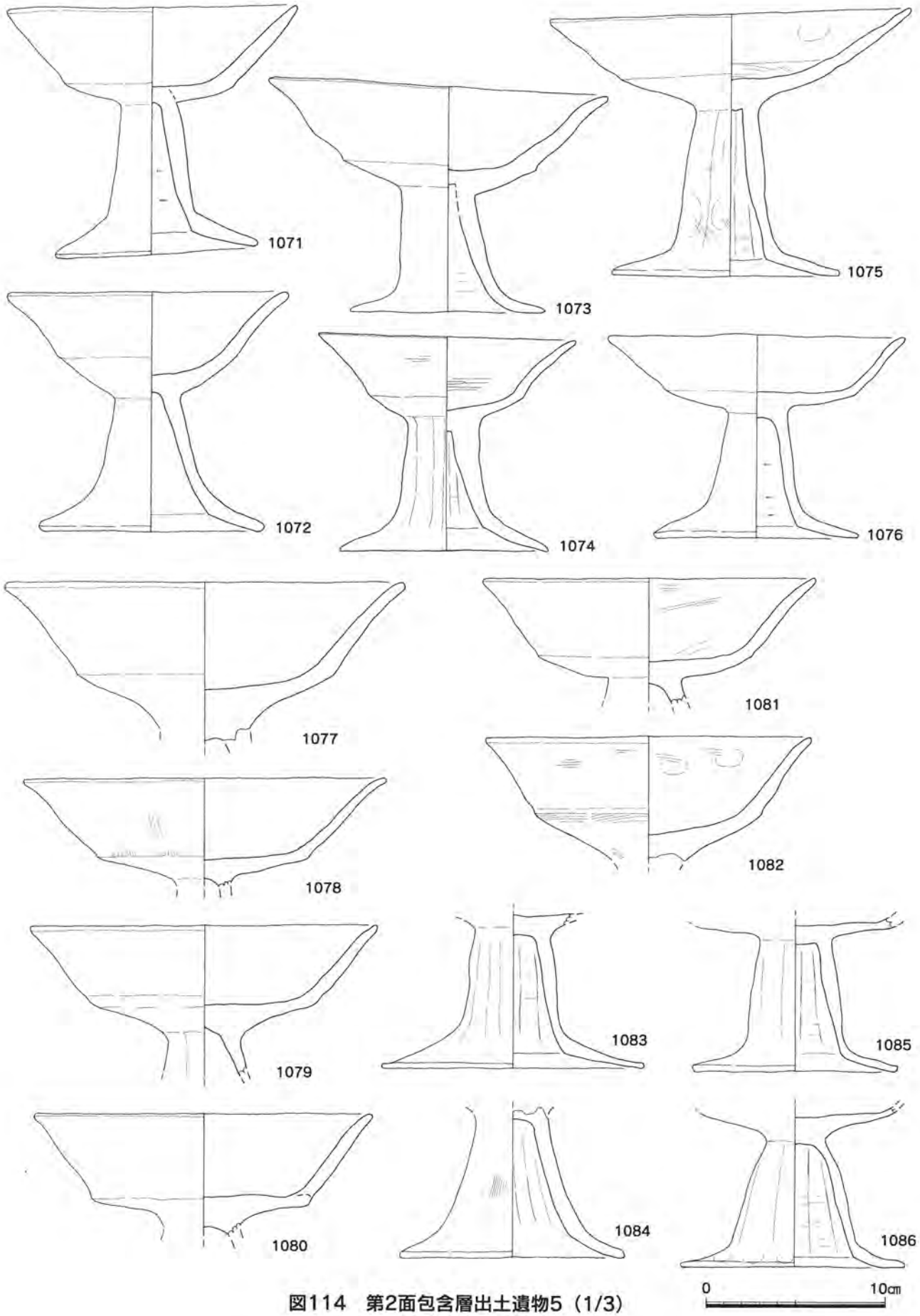


図114　第2面包含層出土遺物5（1/3）

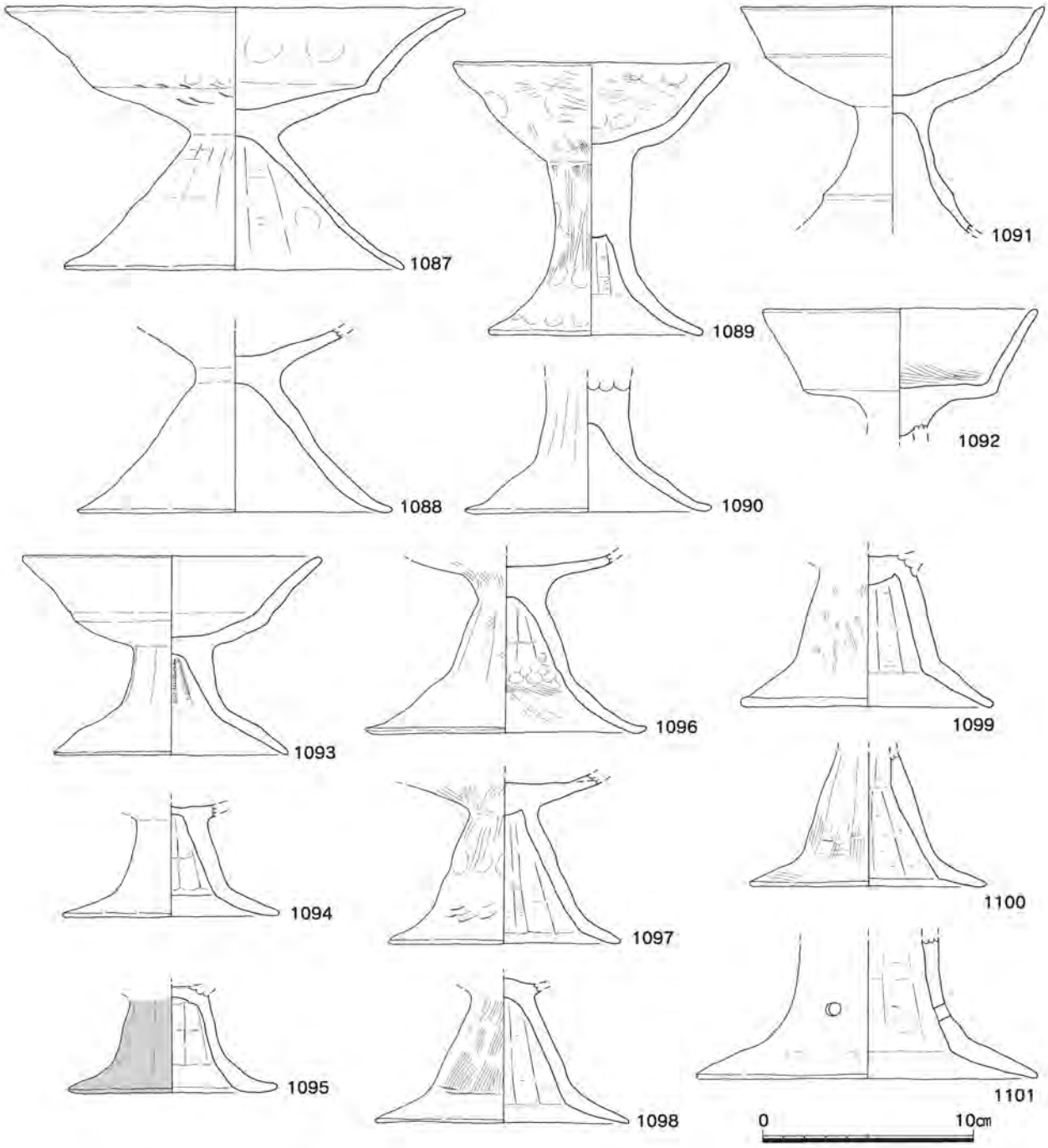


図115　第2面包含層出土遺物6（1/3）

図115

1087～1101は土師器の高坏である。**1087・1088**は脚部がラッパ状に大きく開く。1087は丹塗りで口径22.0cm・器高12.5cm・底径16.2cmを測る。**1089・1090**はやや小ぶりの高坏で、脚部の上半は粘土の円柱でそこからハの字に裾が開く。1089は指頭痕が残り、粗雑なつくりである。**1091**は脚部の中位に段がある。**1092**の坏部は底が平坦で、ちょうど奈良時代の坏の形状である。**1093～1100**の脚部は短脚である。ハの字に開き、底面すぐ上で外に折れ内面に明瞭な稜をもつ点は図113・114の高坏と共通するが、脚部高が低い。1095は丹塗り。**1101**は脚部に穿孔を行なっている。

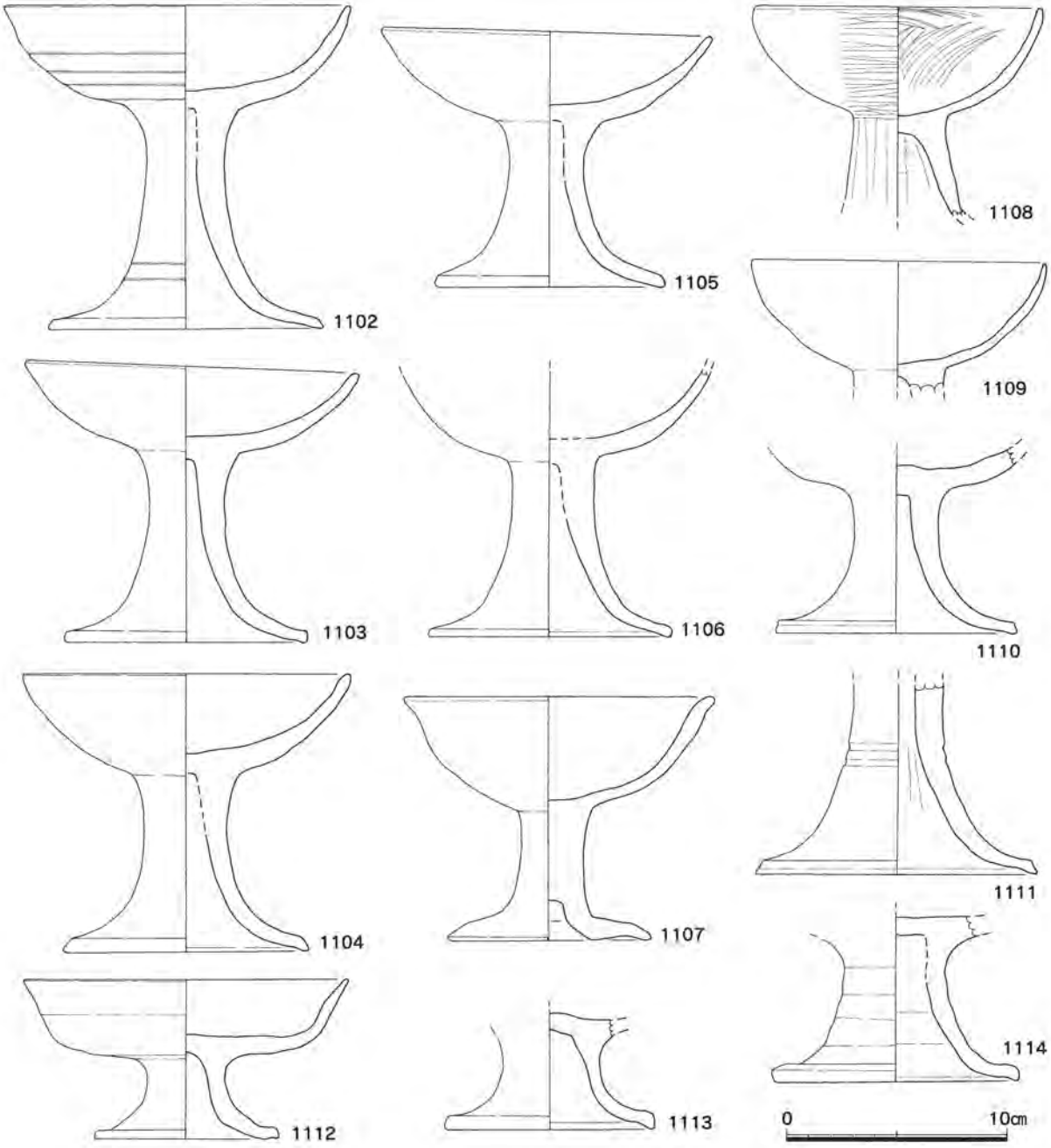


図116　第2面包含層出土遺物7（1/3）

図116

1102～1114は土師器の高坏である。**1102～1111**の高坏は、坏部が丸みをおび、脚部は細長い長脚で裾が外に外反して開く。底部端は小さく下方に曲がる。ナデ調整のものが多いが、1108は内外面ともヘラミガキを施し内面は暗文を呈する。1107は少し異なり、口縁端部が外湾し、脚部の上半は粘土円柱である。1111は脚中位に２条の沈線がめぐる。**1112・1113**は平べったい坏部に小さく短い脚部がつく。**1114**も短脚で、回転ナデの稜が明瞭で須恵器的な作りである。

図117・118に土師器の小型丸底壺を示す。谷部包含層では小型丸底壺の出土量がきわめて多かった。高坏とともに祭祀に使用したものと考えている。一言に小型丸底壺といっても、法量もかなりばらつきがあり、プロポーションもかなり変化に富んでいる。片手におさまる大きさを目安に小型丸底壺と分類した。最大径が12cm以下になる。最大径10cm程度を境に、非常に小さいものと、やや大きいものにさらに二分できる。

図117

1115～1138は小型丸底壺のうち、口径８～10cm・器高８～９cm、胴部最大径９～10cmと小さめのものである。胴部は横長の楕円形で頸部がすぼまり、口縁部が外傾する。口縁部の長さは器高の1/3程度で、口径が胴部最大径よりも若干小さいものが多い。外面調整は刷毛目が多く、内面調整はヘラケズリで底部などに指頭痕が残るものもある。

図118

1139～1161は小型丸底壺のうち、口径9.5～10.5cm・器高9.5～12cm、胴部最大径10～12cmくらいの大きめのものである。プロポーションは多様である。胴部は球形で頸部がしまり口縁部が外に開くもの（1139・1155など）、口縁部が長く、器高の1/2ほどを占めるもの（1141・1154など）、頸部がほとんどしまらないもの（1145・1146）、口縁部が短く小さいもの（1152）、口縁部が直立し、口径よりも胴部最大径がはっきりと大きいもの（1160）などである。外面調整は刷毛目が多く、内面調整はヘラケズリや指ナデを施す。**1142**は外面に焼成時の破裂痕と考えられる表面の面的な剥離がいくつも見られる。**1143**は外面肩部に煤が付着する。**1157**は肩に板状工具でつけた刺突文がめぐり体部下半に焼成後の穿孔がある。

図119～123に各種の土師器壺を示す。

図119

1162～1174は土師器の小型壺である。小型丸底壺とほぼ同じプロポーションで、サイズがやや大きいものである。外面に煤が付着するものが一定数あり、祭祀ではなく日常の煮炊き用具として使用されているようだ。口径11～13cm・器高14～17cm、胴部最大径13～17cmを測る。器形は胴部がやや横長の球形で、頸部がすぼまり、口縁部は外傾する。外面は刷毛目調整、内面はケズリ調整で底部や頸部下に指頭痕が残るものも多い。1162の内面は砂粒走行がみられずナデのみで仕上げる。1166・1168の内面で観察されるように、胴部と口縁部を別々につくり頸部で接合した痕跡が認められるものがある。この手の壺は肩の器壁が厚くなっている。1169は外面に粘土紐接合痕が認められる。1173の底部は指頭ではなく先が丸い棒状工具の圧痕が残る。1166・1168～1170・1172・1174は外面に煤が付着する。

図120

1175～1183・1187は土師器の小型壺である。**1175～1180・1183・1187**は頸部がすぼまらない小型丸底壺と同じ形態で、口径11～13cm・器高10～12cm・胴部最大径12～15cmとサイズがひとまわり大きい。口縁部は長めで直立もしくはわずかに外傾する。器壁が薄くミガキ調整で丁寧に仕上げられたものが多い。小型丸底壺と同様祭祀用であろうか。**1181・1182**は先の1175などに比べて、口径が大きく（14～14.6cm）、口縁部が短い。底は尖り気味である。外面は刷毛目で粗いつくり。

1184～1186は土師器の広口壺である。胴部は横長で頸部はわずかにすぼまるだけで短い口縁がつく。口径25～34cm・器高18～25cm、胴部最大径26～35cmと大型である。外面は刷毛目、内面はケズリ・ナデを施す。器壁がうすい。1185は外底に煤が付着する。

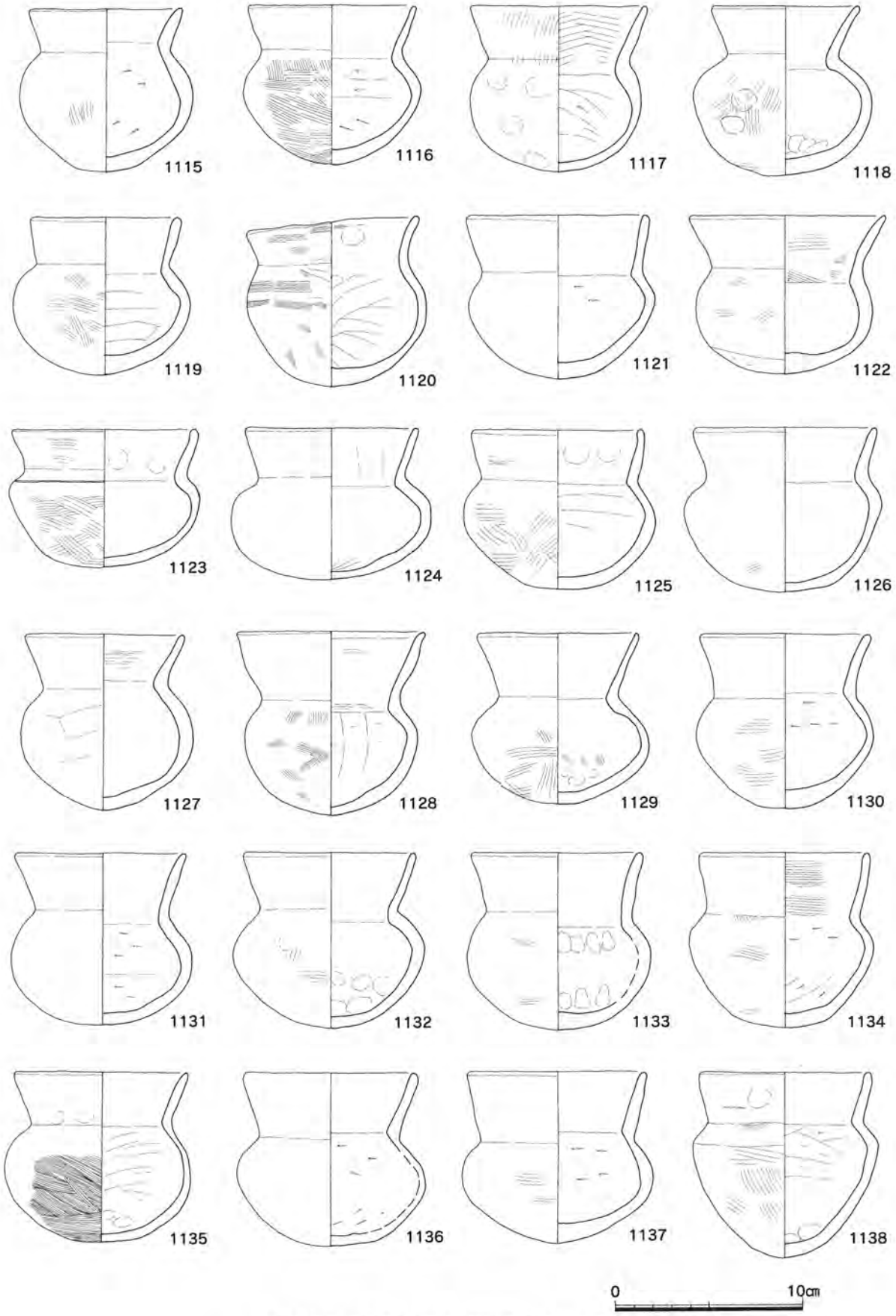


図117　第2面包含層出土遺物8（1/3）

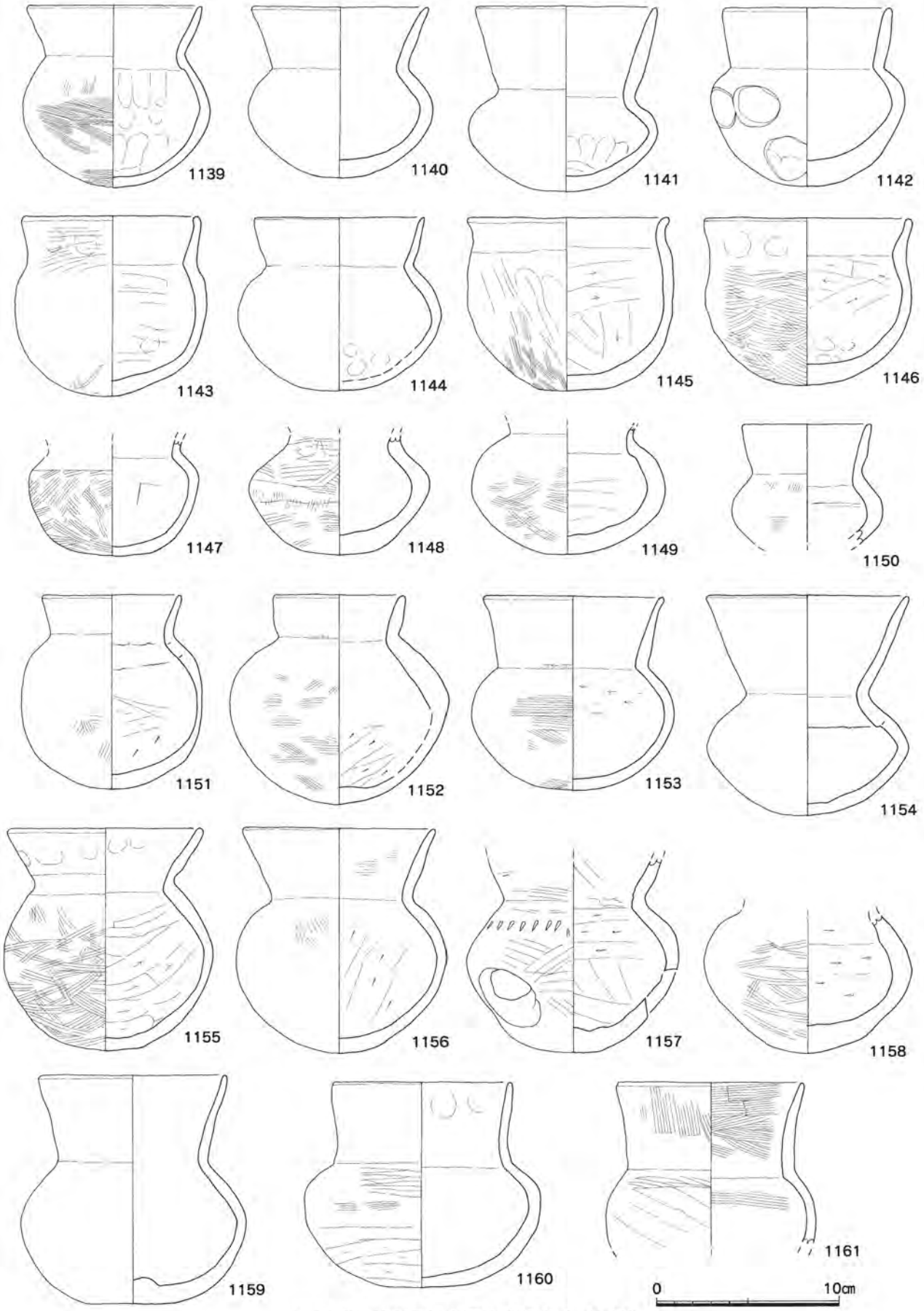


図118　第2面包含層出土遺物9（1/3）

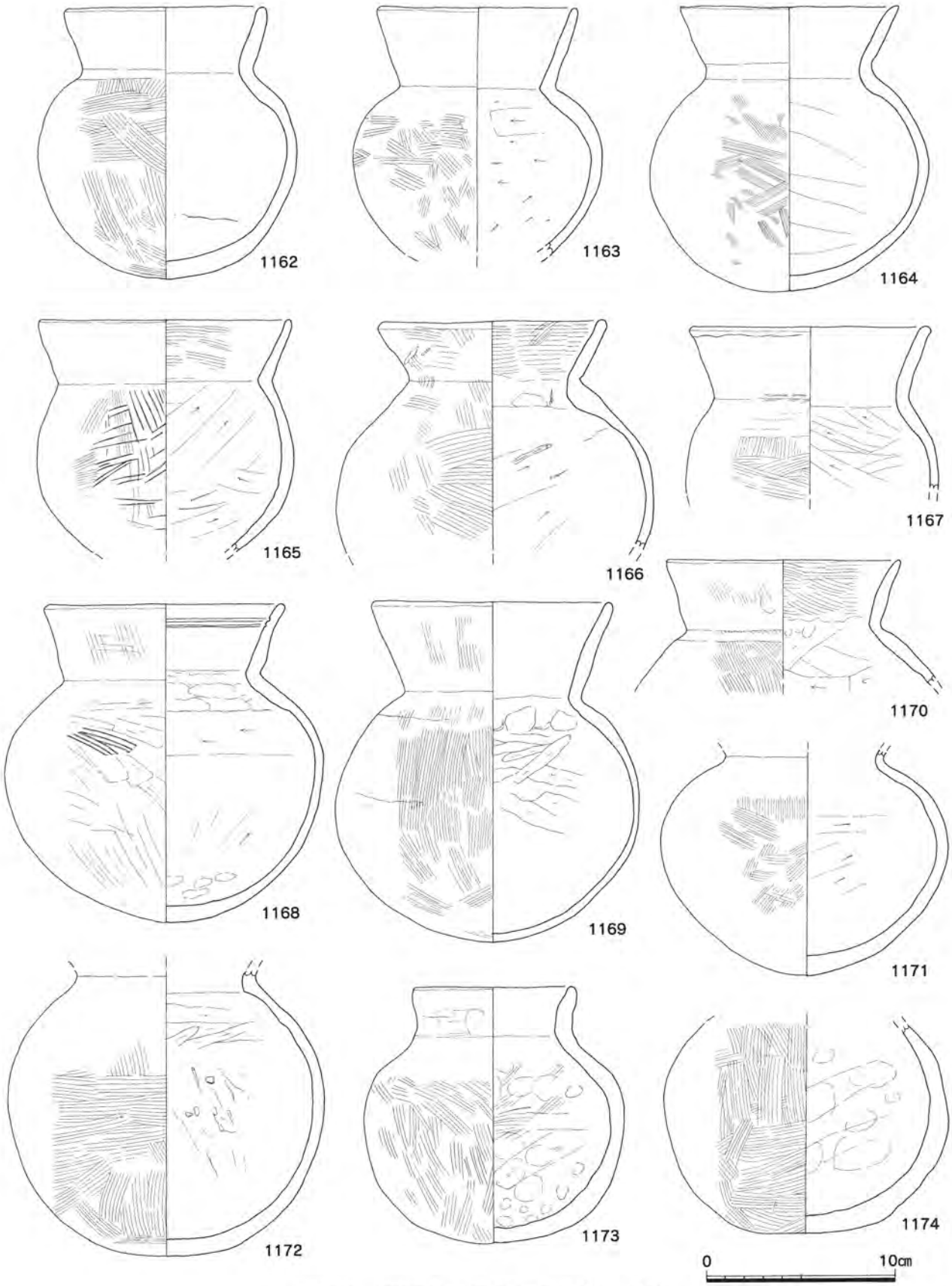


図119　第2面包含層出土遺物10（1/3）

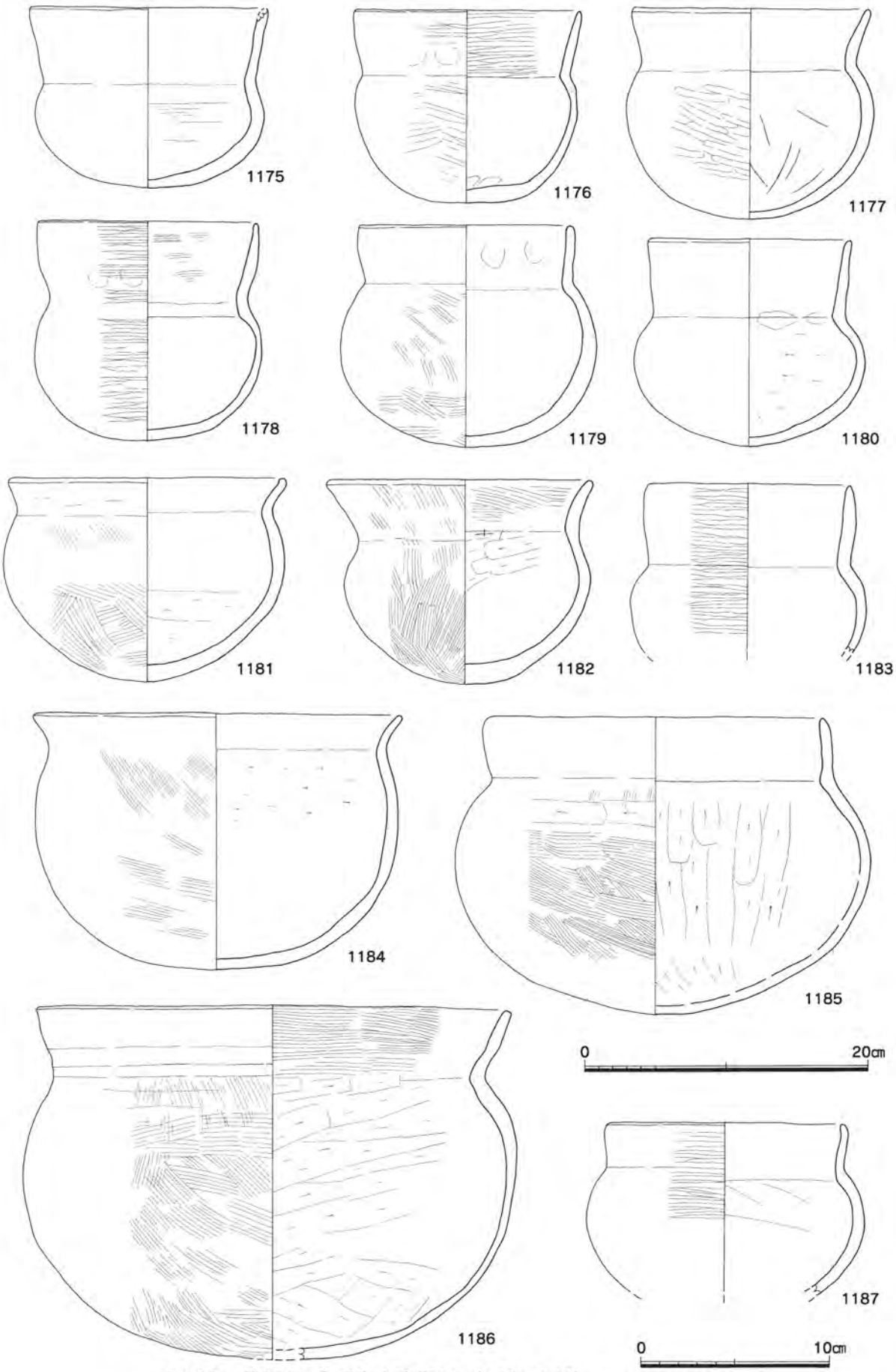


図120　第2面包含層出土遺物11（1/3・1/4）　1184～1186は1/4

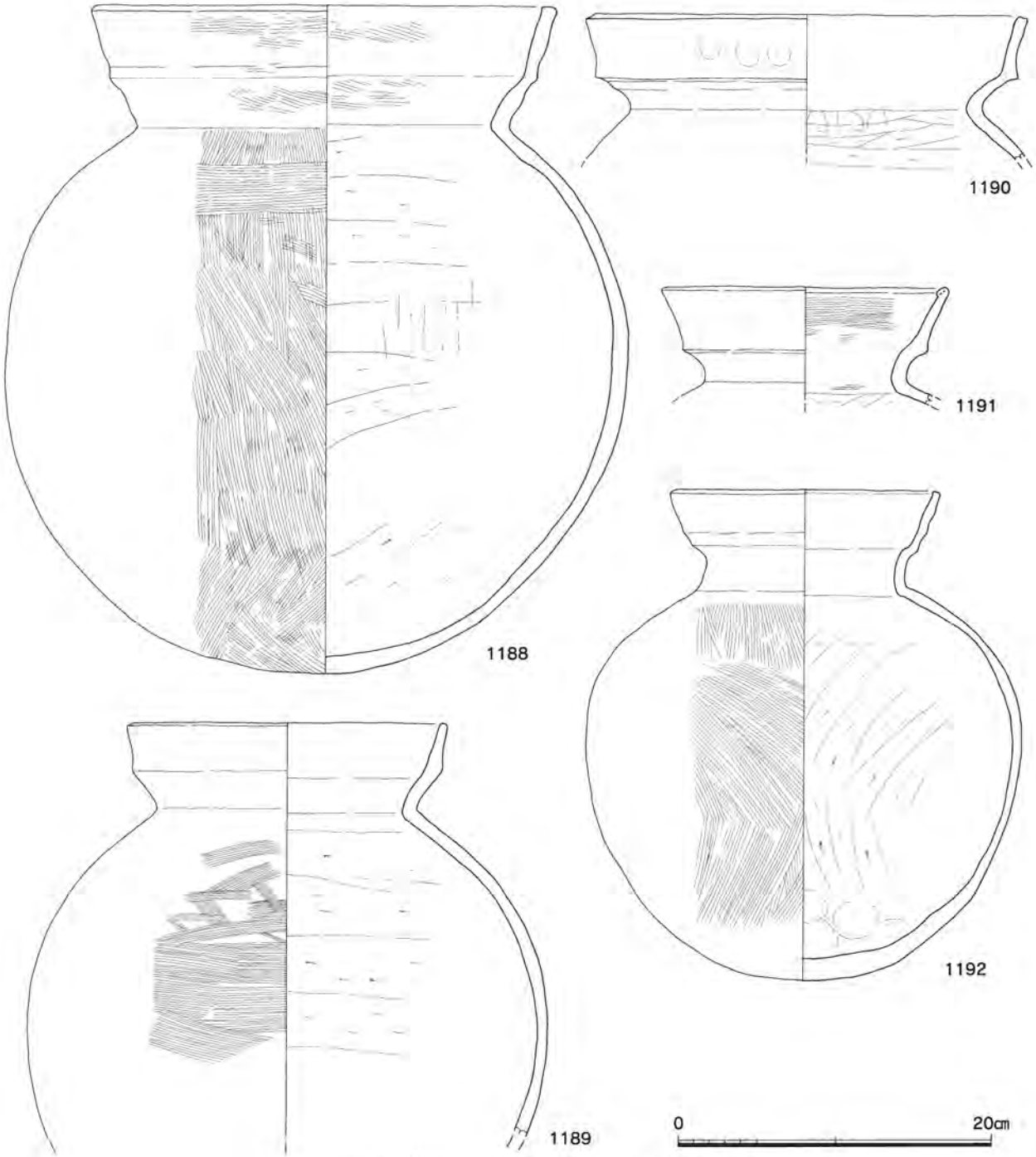


図121　第2面包含層出土遺物12（1/4）

図121

1188～1192は土師器の二重口縁壺である。1188は大型品で口径29.7cm・器高43.0cm・胴部最大径39.6cmを測る。外面は縦刷毛を密に施し、肩に１条の横刷毛を巡らす。内面はケズリである。1189は細かい横刷毛を密に施す。1192は小型品である。ほぼ完形で口径17.2cm・器高31.4cm・胴部最大径28.0cmを測る。胴部最大径は高い位置にあり、口縁内側に煤が付着し、黒くなっている。

図122

1193～1202は土師器の壺である。小ぶりのため壺と解釈したが、甕とよんでもよいものもある。実際、1194～1196は外面に煤が付着している。口縁部が長く頸部からまっすぐ上に立ち上がるもの（1193・

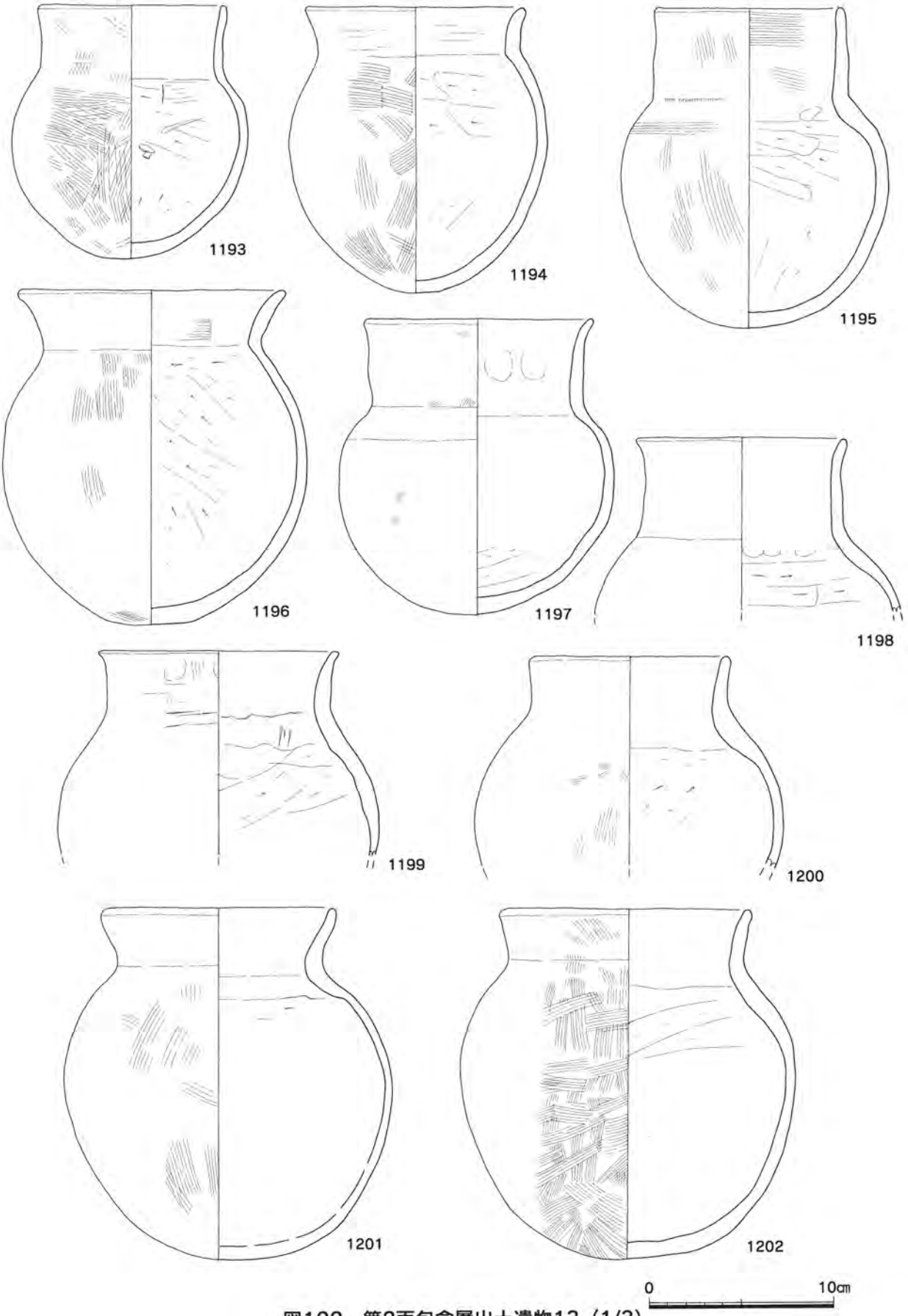


図122　第2面包含層出土遺物13（1/3）

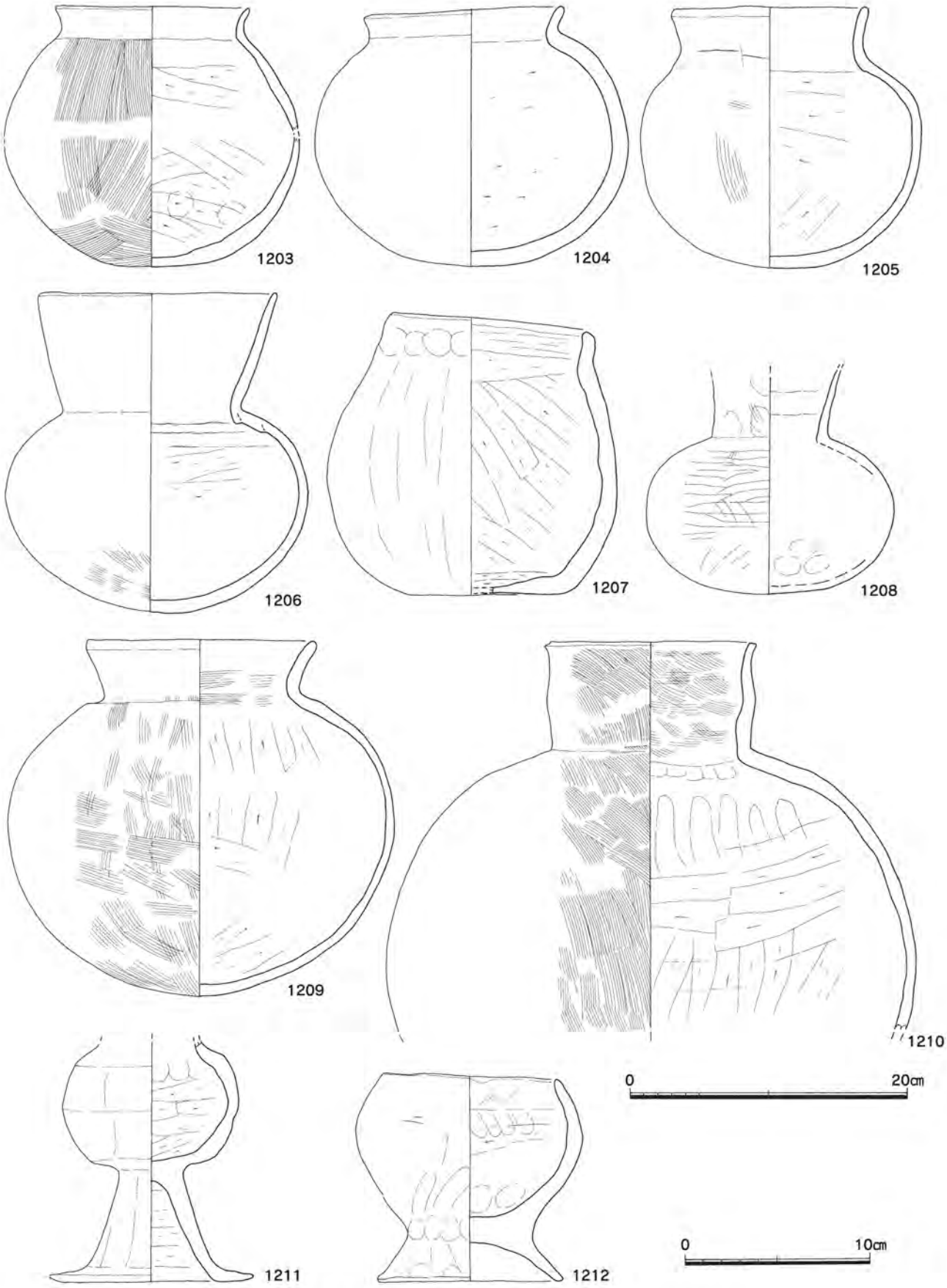


図123　第2面包含層出土遺物14（1/3・1/4） 1209・1210は1/4

1195・1197など）と、口縁部が短く頸部でくの字に屈曲してから外に開くもの（1194・1196・1201）がある。外面は刷毛目、内面はケズリを施す。**1199**は頸部から肩にかけての内面に粘土紐を接合した痕跡が明瞭に残る。1200・1201も同様に口縁部と胴部の粘土接合痕が内面に認められ、肩が肉厚になっている。法量分布は口径10～14cm・器高14～19cm・胴部最大径13～18cmである。

図123

1203～1212は土師器の壺である。**1203・1204**は胴部が横長の楕円形を呈し、口縁が非常に短い。**1205**も胴部が横長の小型壺で、外面に煤、内面に煮汁の痕跡が付着する。**1206**は小型丸底壺を大きくした形で、口縁部は長く器高の1/2程度を占める。器壁は薄く肩部内面に粘土紐の接合痕が残る。**1207**は平底で下膨れの無頸壺である。外面調整は板ナデ、内面はケズリである。肉厚でいびつである。**1208**は横長楕円形の胴部に長い頸部のついた壺である。胴部外面がヘラミガキ、内面が指ナデで器壁は薄い。長い頸部の内面には粘土紐接合痕が残る。**1209**は中型の壺で口径16.6cm・器高25.7cm・胴部最大径27.7cmを測る。頸部は短い。**1210**は大型の壺で、球形の胴部で、頸部は極端に小さく、口縁部は高く直立する。外面は刷毛目、内面はケズリを施す。内面肩に口縁部と体部を接合したときの指頭圧痕が残る。口径15.3cm・胴部最大径38.4cmを測る。**1211**は脚付の壺である。胴部は球形で、脚部は高坏と同形で、ラッパ状に開き裾が外に折れる。**1212**も脚付の壺である。丸い胴部にハの字に開く短い脚がつく。指ナデの痕跡が目立ち、でこぼこしている。

図124～130には土師器の甕を示す。口縁部の形態などに着目して細分した。

図124

1213～1219は、布留式の系譜をひくもので、器壁が薄く、口縁端部内面に稜を有するのが特徴である。本調査区出土甕の中ではもっとも古手の特徴をもつ。口縁部はわずかに内湾しながら立ち上がり、胴部は卵形のものと球形のものがある。法量分布は口径15～20cm・胴部最大径23～29cmである。とくに1213・1217・1219は器壁が非常に薄い。1213は外面は細かい刷毛目、内面はケズリで下半には先の丸い工具の圧痕が残る。内面下半には煮汁の痕跡が付着する。1214は完形品で、口径16.2cm・器高26.6cm・胴部最大径24.7cmを測る。外面は縦刷毛を密に施した後、肩に１条だけ横刷毛を入れる。内面はケズリ上げる。

図125

1220～1229は前図の布留式の系譜を引く一群がやや退化した甕である。器壁が薄く口縁部がわずかに内湾しながら立ち上がる点は同じであるが、口縁端部内面に稜を有しない点が異なる。法量分布は口径14～19cm・胴部最大径20～26cmである。1222は外面に煤が付着する。

図126

1230～1241の甕は口縁部はまっすぐに外傾する一群である。体部は球形、卵形、縦長の楕円形と多様である。器壁は前述の図124・125の甕よりも厚いものが多く、とくに肩から口縁部にかけての厚さ、底部の厚さがかなり違う。外面の刷毛目も雑な感じがする。法量分布は口径12～18cm・器高17～32cm・胴部最大径16～26cmである。1230・1231・1234・1237は外面に煤が付着する。1238はほぼ完存し口径14.4cm・器高24.2cm・胴部最大径21.9cmを測る。肩内面に粘土紐接合痕が見られ、底部が厚くかなり重い。

図127

1242～1250は口縁部が外反する一群である。体部は、重心が下にあるなすび型や横長の楕円形のものもある。肩から口縁部にかけて肉厚になるものが多い。法量分布は口径15～22cm・器高24～28cm・

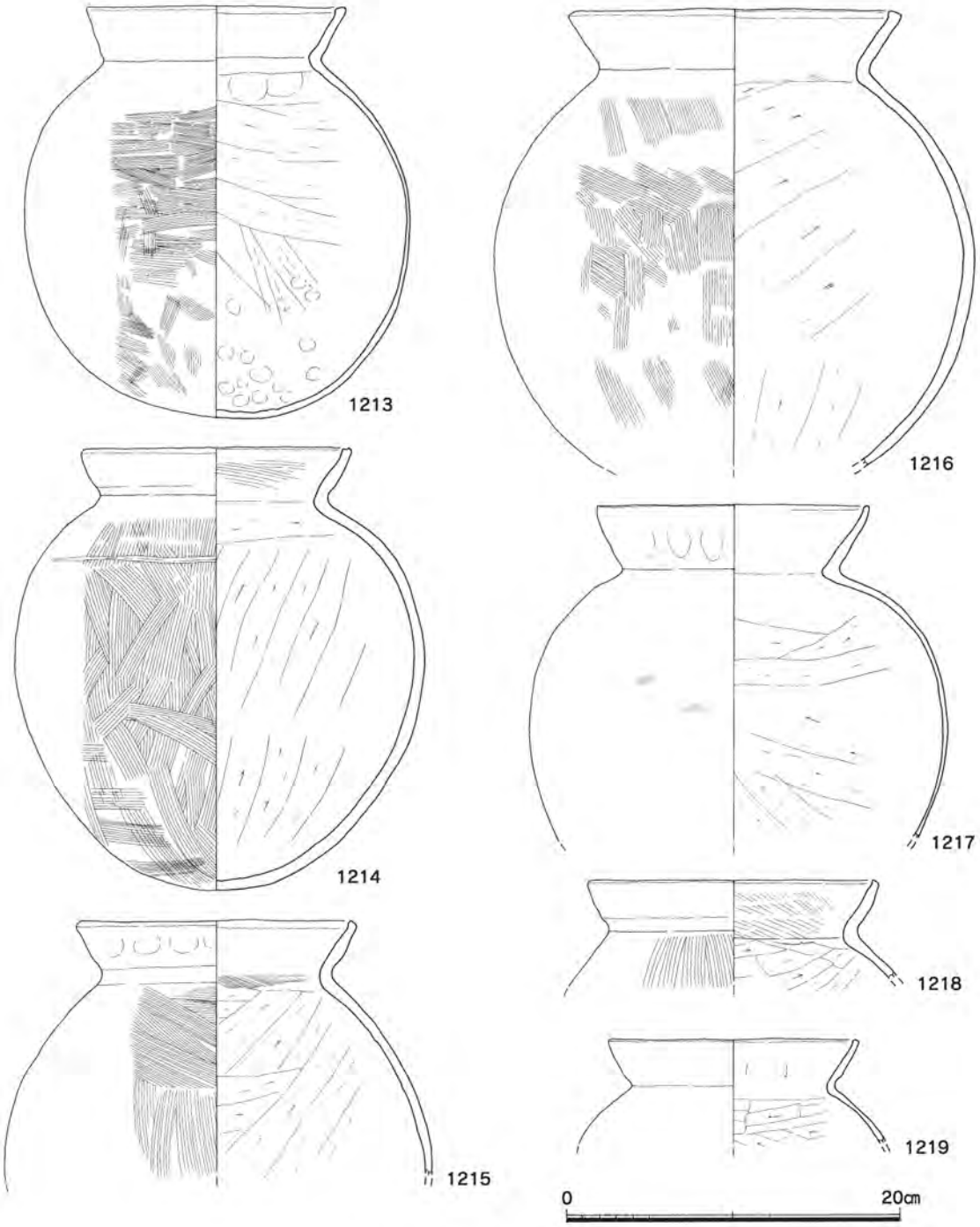


図124　第2面包含層出土遺物15（1/4）

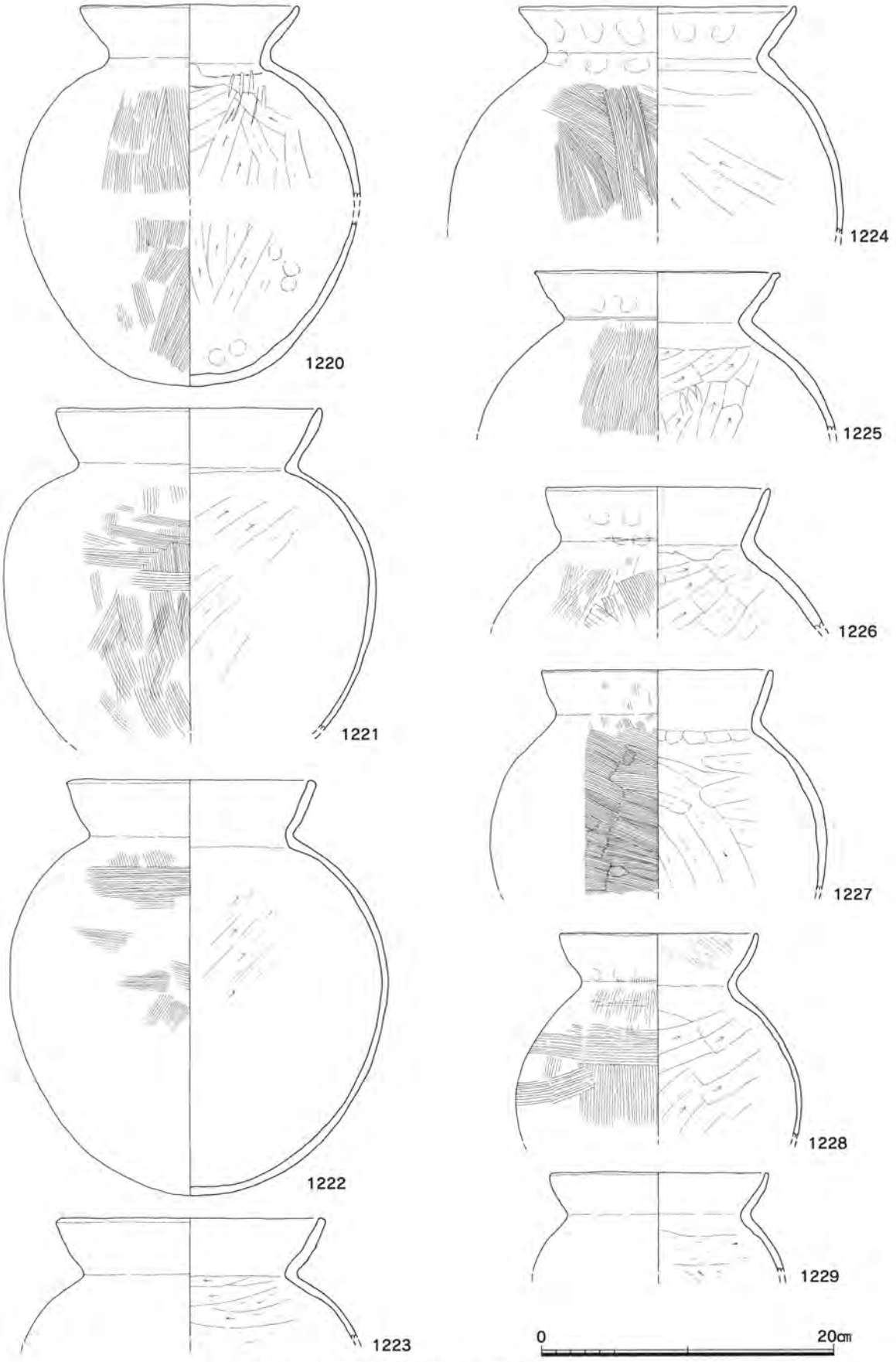


図125　第2面包含層出土遺物16（1/4）

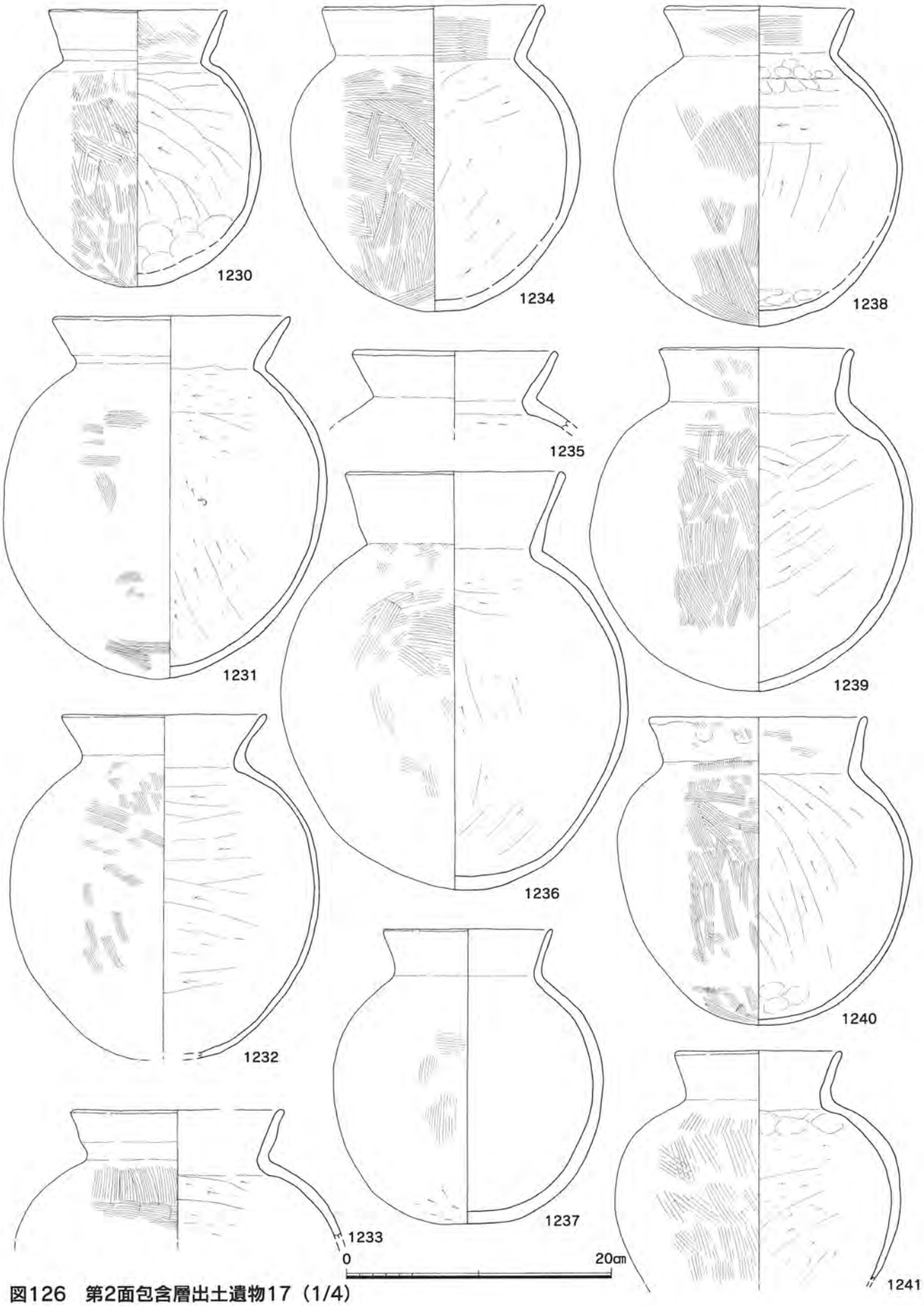


図126　第2面包含層出土遺物17（1/4）

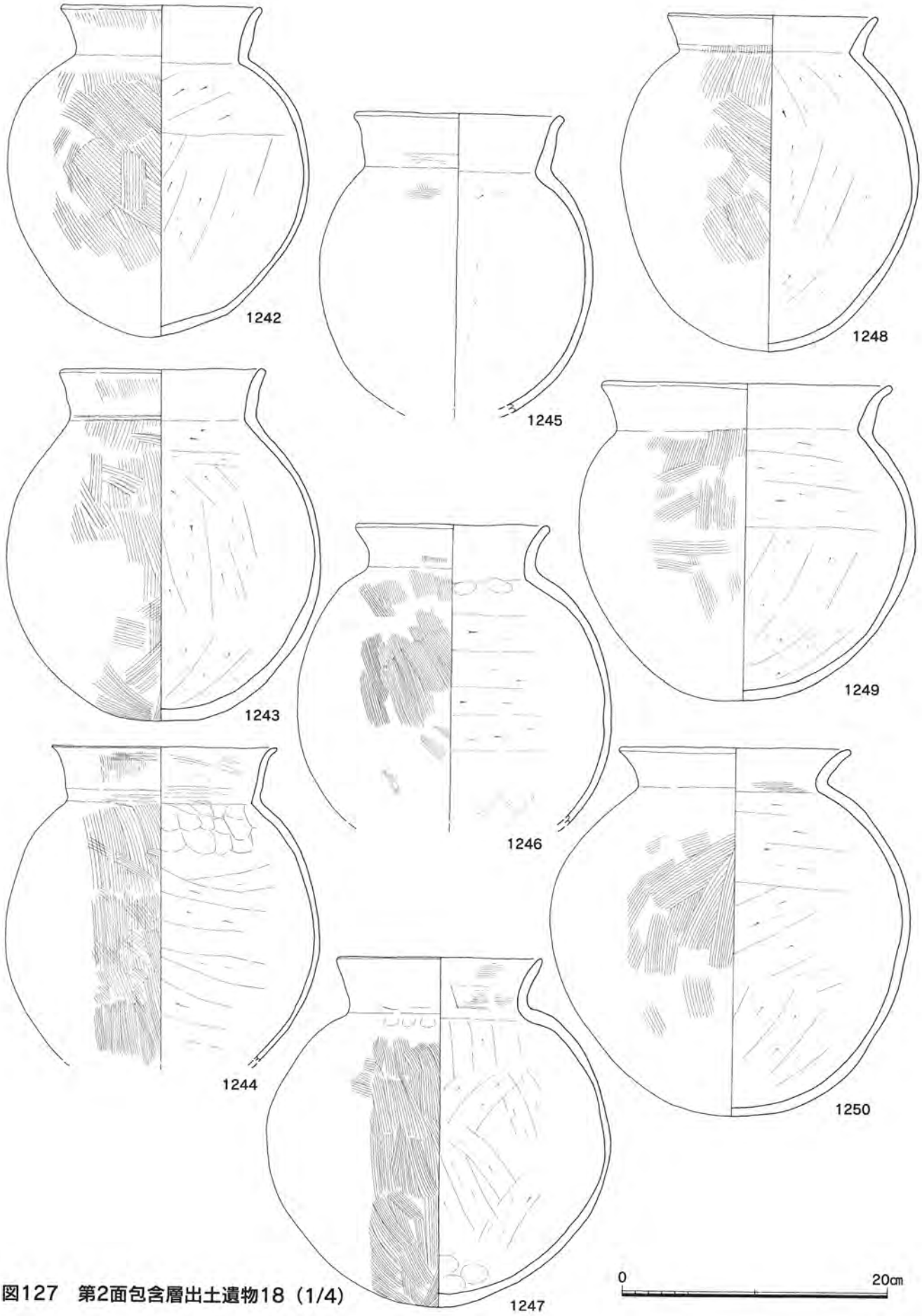


図127　第2面包含層出土遺物18（1/4）

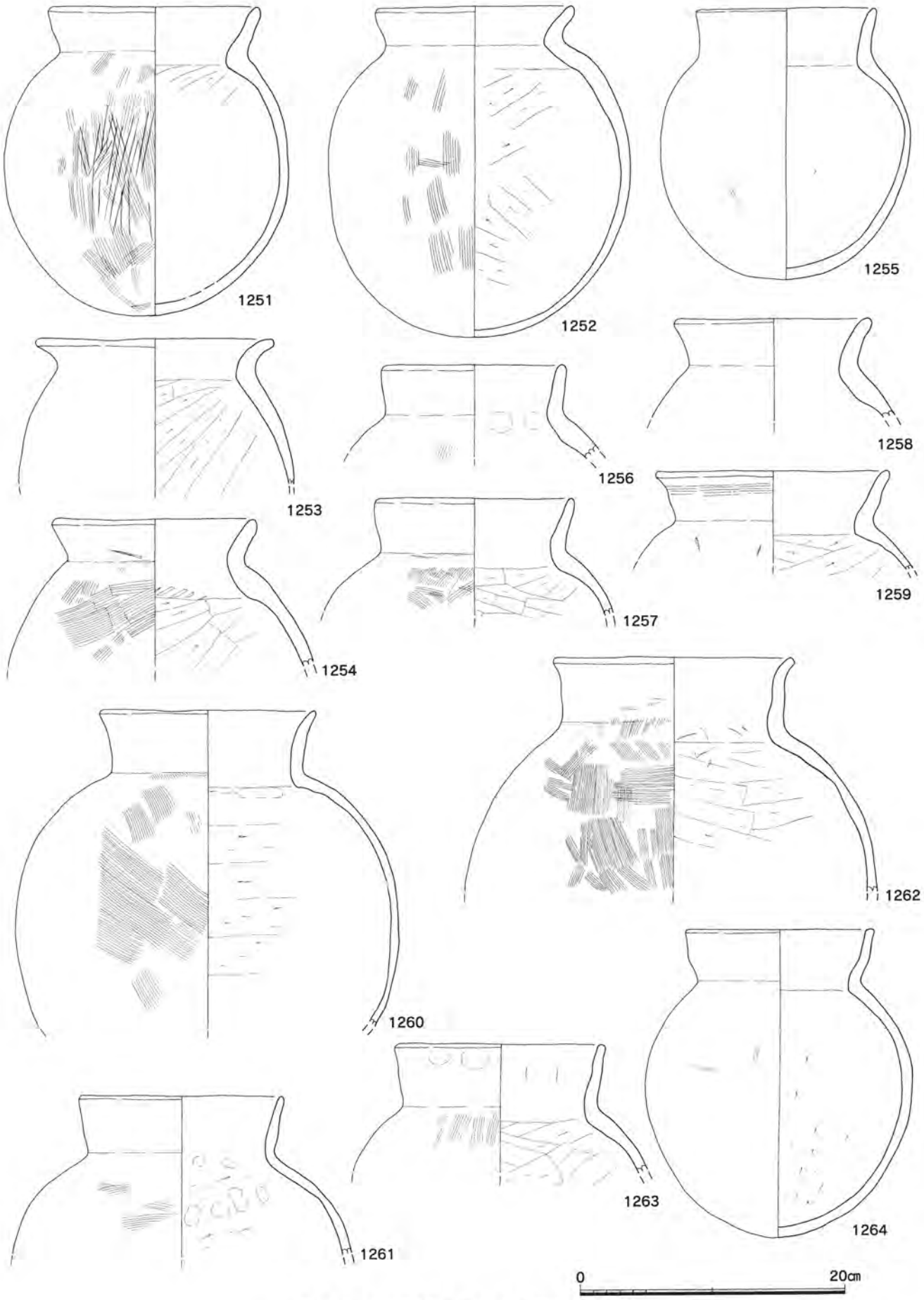
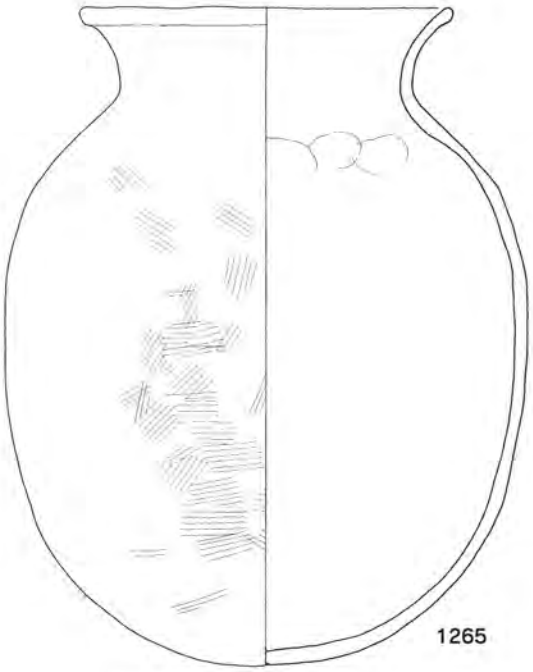
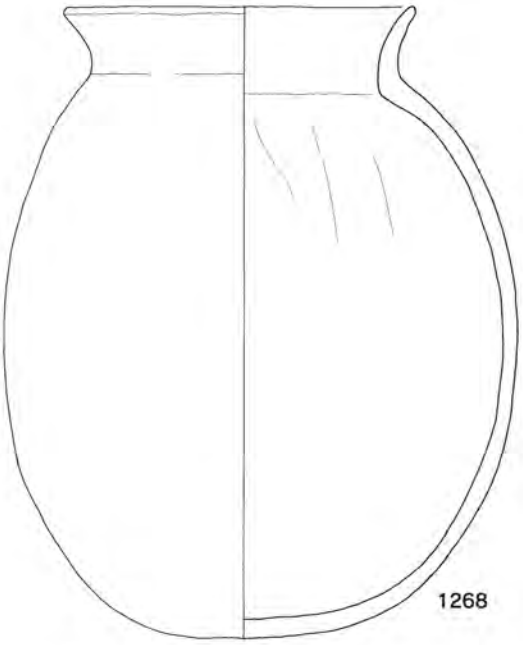
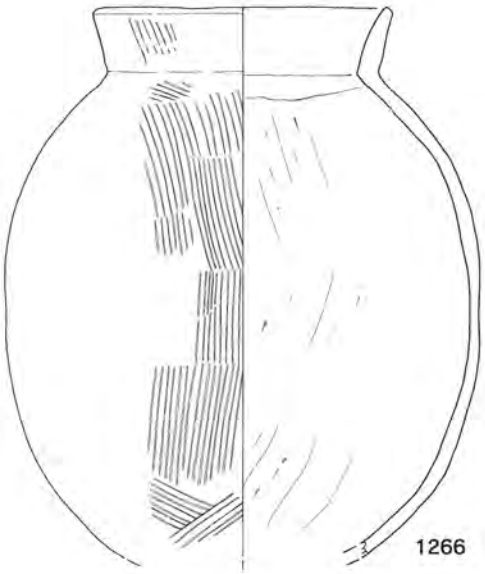
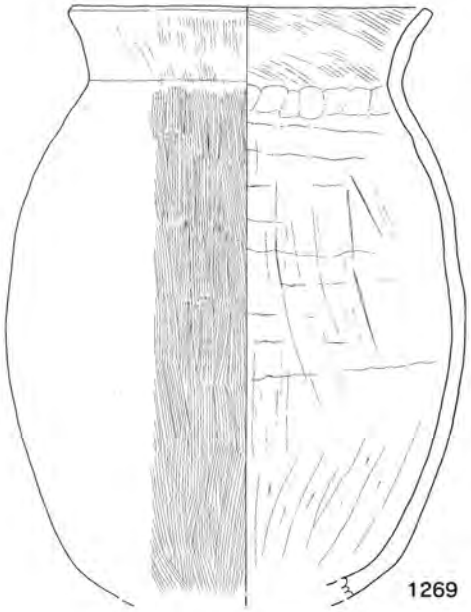


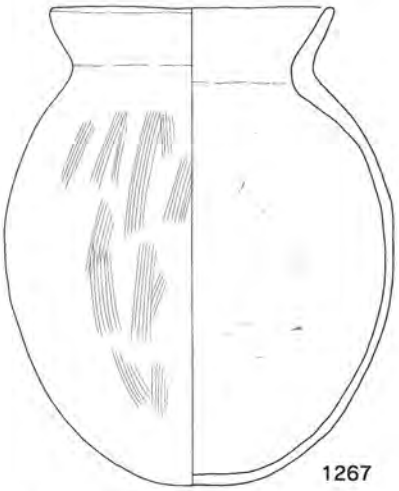
図128　第2面包含層出土遺物19（1/4）











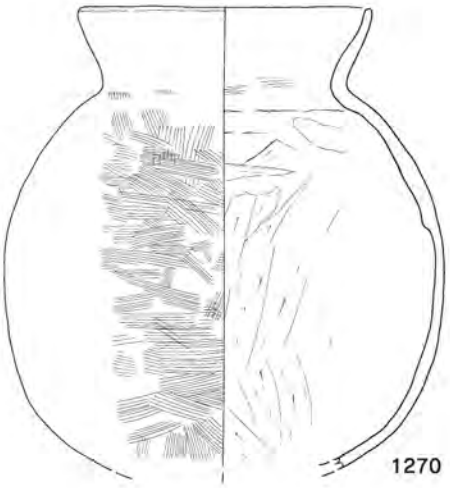


図129　第2面包含層出土遺物20（1/4）

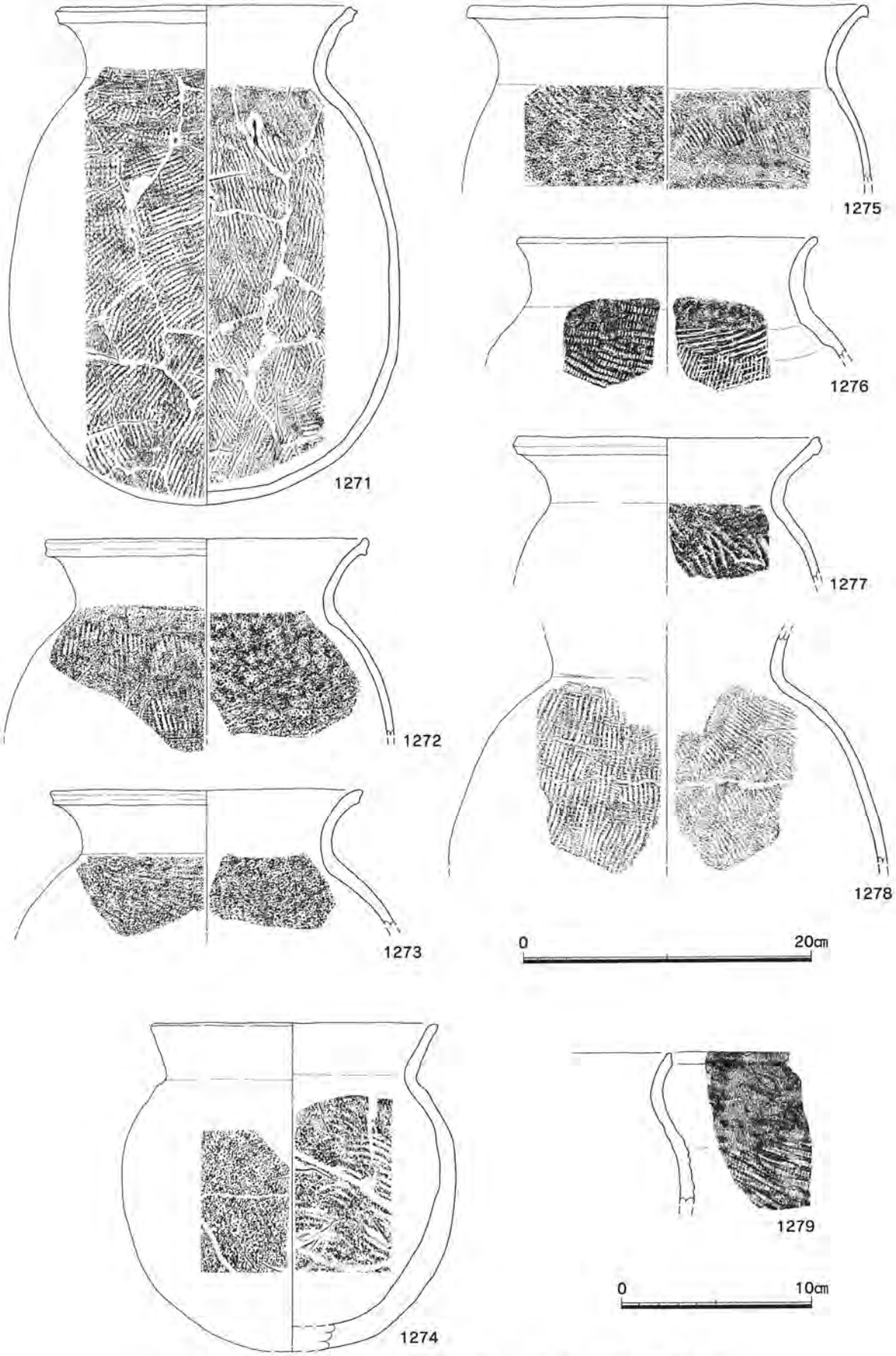


図130　第2面包含層出土遺物21（1/4・1/3）1274・1279は1/3

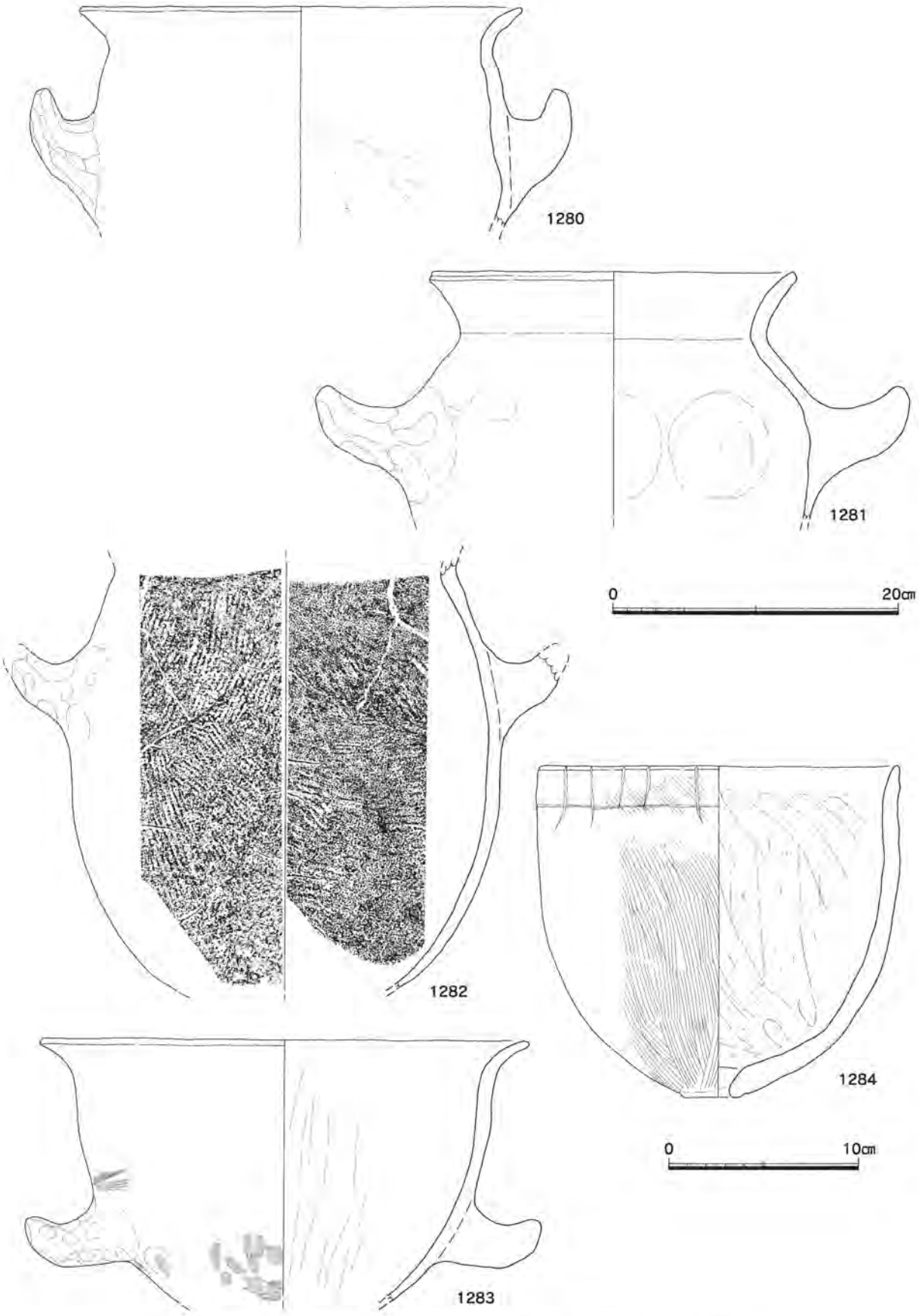


図131　第2面包含層出土遺物22（1/4・1/3）1284のみ1/3

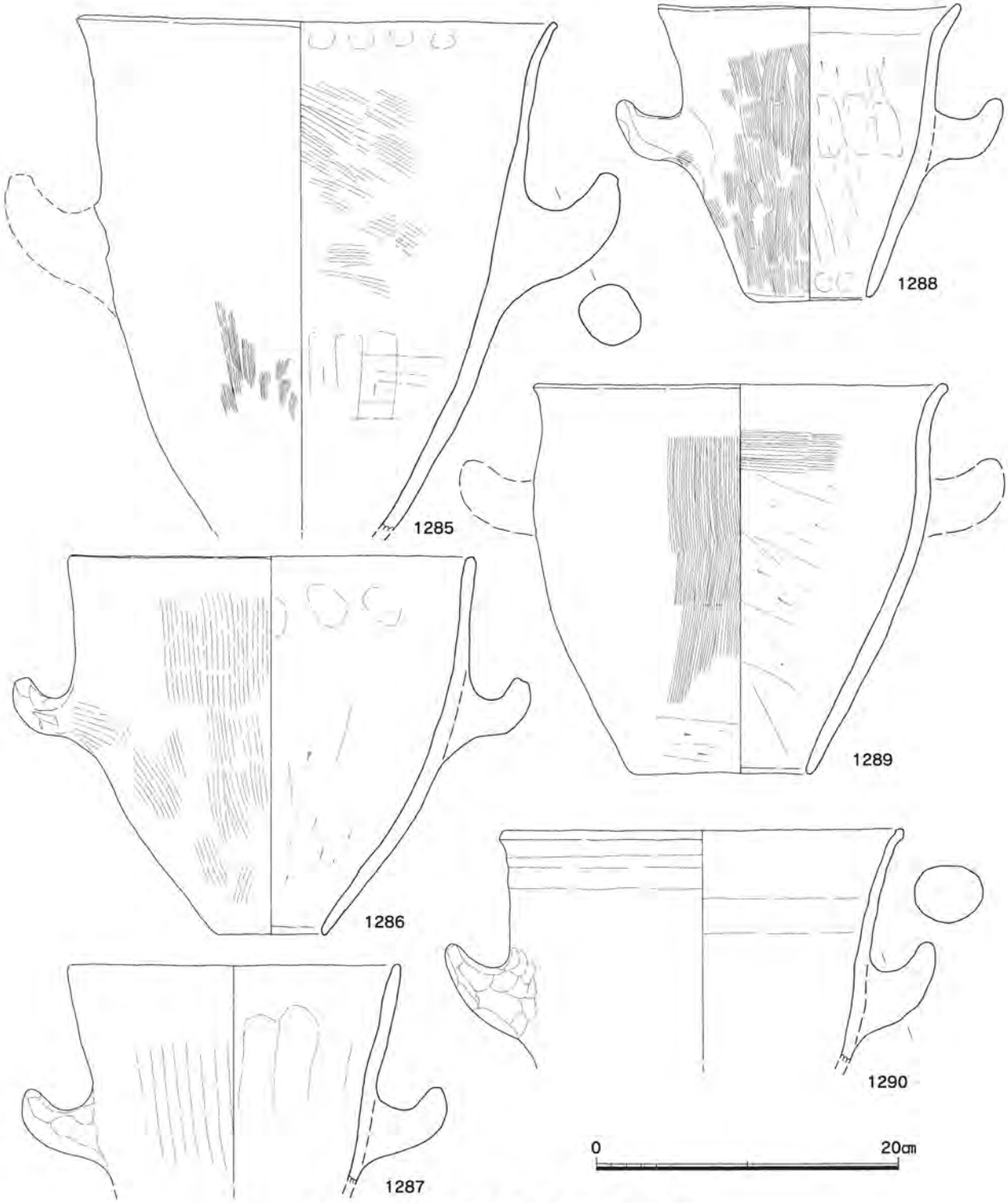


図132　第2面包含層出土遺物23（1/4）

胴部最大径21～27cmである。1242は内面ケズリ方向が変わる位置に粘土接合痕が残る。1245は外面に刷毛目を施した後、丁寧にナデ消す。胎土は精緻である。

図128

上半の**1251～1259**は口縁部が非常に厚い一群である。口縁から底部まで全体的に器壁が肉厚で重い。口縁部の形態は様々である。1251・1252の底部には煤が付着し、1255は底部内面に煮汁の痕跡が残る。

法量分布は口径14～18cm・器高21～25cm・胴部最大径19～23cmである。

下半の**1260～1263**は口縁部が直立するものである。肉厚のものが多く、法量分布は口径16～18cm・胴部最大径29～30cmである。**1264**は口縁部が内湾するが、肉厚で図124・125の一群とはまったく感じが違う。外面は刷毛目の後、丁寧にナデ消す。胎土は精緻である。口径14.2cm・器高23.1cm・胴部最大径20.2cmを測る。

図129

1265～1270は長胴の甕である。古墳時代後期のものであろう。口縁部は短く外反するものが多い。法量分布は口径15～20cm・器高25～35cm・胴部最大径20～28cmである。1265・1268・1270は外面下半に煤が付着する。1269は内面の上半に粘土紐接合痕が幾筋も明瞭に残る。1266・1270も内面に粘土紐接合痕が認められる。

図130

1271～1279は平行タタキを施した土師器の甕・壺である。焼成は軟質で、色調は橙色～黄橙色を呈する。内面には平行線の当具痕が残る。甕が長胴化しているので古墳時代後期のものか。一般論として古墳時代の土器でタタキ調整があると言えば須恵器だが、これらは生焼けの須恵器とは感じが違い、明らかに土師器である。福岡市ではそれほど珍しくないそうで、住居のかまどから出土する事例が多く、かまど祭祀に使用された特殊な土器ではないかとの話も聞いた。本遺跡でも古墳時代後期の竪穴住居ＳＣ３０１でかまど祭祀の状況が確認されたが、そこで平行線叩きを施した壺が出土している（図89）。

図131

1280～1283は把手のついた土師器の甑または甕である。1280～1282は甕形で、1282は外面に平行タタキ、内面に平行線の当具痕が残る。図130の一群と同じものである。1283は鉢形の胴部の低い位置に把手がつく。口径34.2cmを測る。**1284**は鉢形の甑で、口径19.0cm・器高18.3cmを測る。底部には径2.4cmの小さな穴が開く。口縁部には一条の沈線をめぐらし、縦方向にヘラ先で線を刻んでいる。

図132

1285～1290は土師器の甑である。深鉢型の体部で、底部はすべて単孔式である。法量に大小があり、1285は口径31.9cm、1286は口径27.0cm・器高25.0cm、1288は口径20.0cm・器高19.5cmを測る。1290は外面がタタキのちナデ消し、内面に当具痕が残る。

図133～137に須恵器の坏・坏蓋を示す。古墳時代から古代のものまでが出土した。

図133・134

1291～1345は坏蓋である。**1291～1293**は側面部の立ち上がりが高く、天井部と側面部の境に稜を有し、口唇部内面にも稜を形成する。しかし口径は12.0～12.5cmと大きくない。少なくとも牛頸産ではない。図135の1346～1349の器形とセットになる。数量的には少ない。

1294～1334は、坏身と坏蓋が逆転する前の段階の坏を口径の大きいのものから順に並べてみた。図133の左列（1294～1299）が14.2～15.0cm、以下１cm刻みで、中央列・右列（1300～1317）が～14.0cm、図134の左列（1318～1326）が～13.0cm、中央列上側（1327～1331）が～12.0cm、中央列下側（1332～1334）が11.0cmである。口径13cm台のものが最も多い。**1295・1296・1318**は天井部内面に同心円の当具痕が残る。ヘラ記号は外面と内面の両方に見られる。1294・1300・1309・1314・1320・1322・1323・1325・1328・1332～1334の12点が外面に、1303・1308・1313の３点が内面にヘラ記号を施す。坏について言えば、内面にヘラ記号があるものは口径13cm台以上の大きめのサイズに限られている。

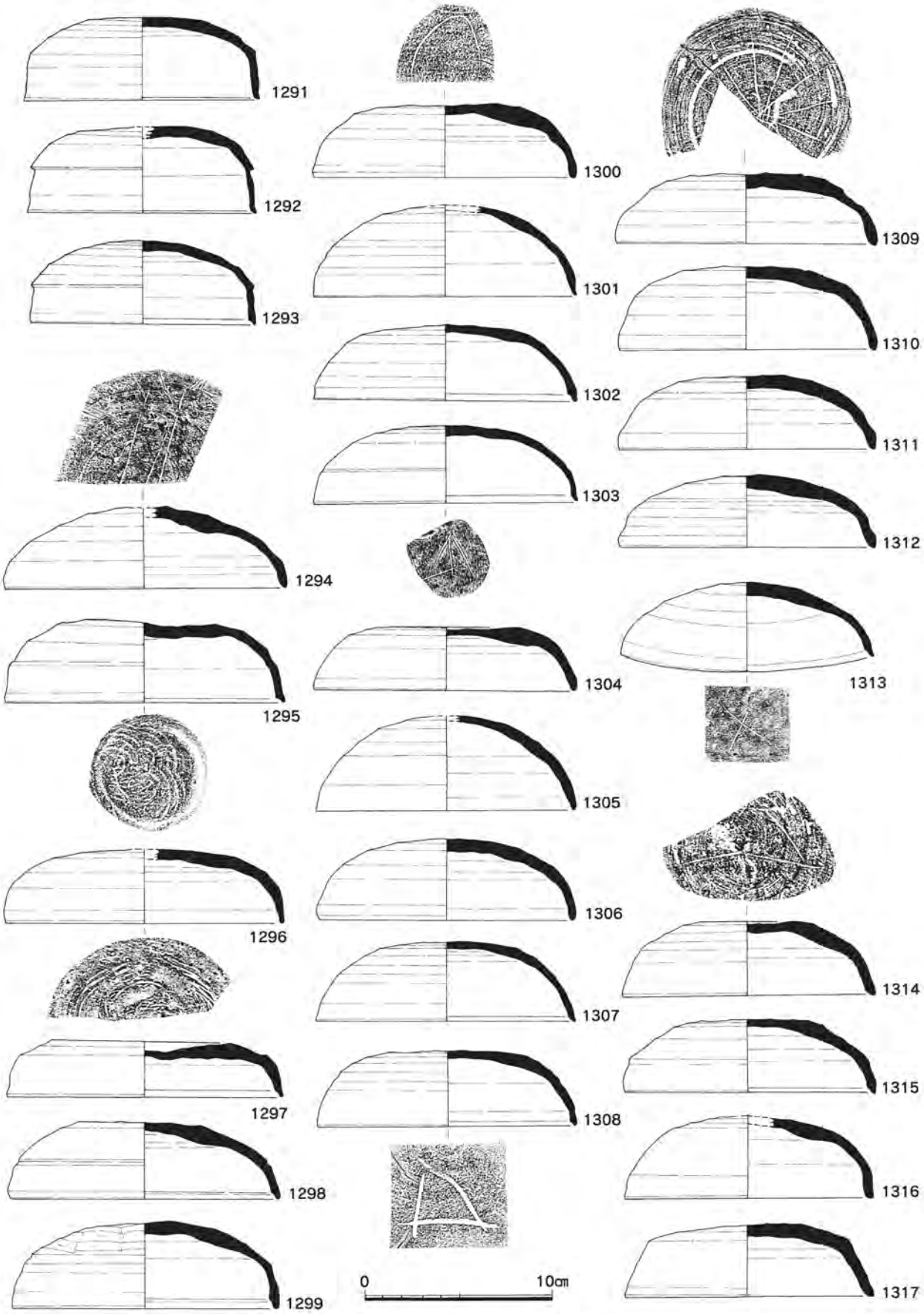


図133　第2面包含層出土遺物24（1/3）

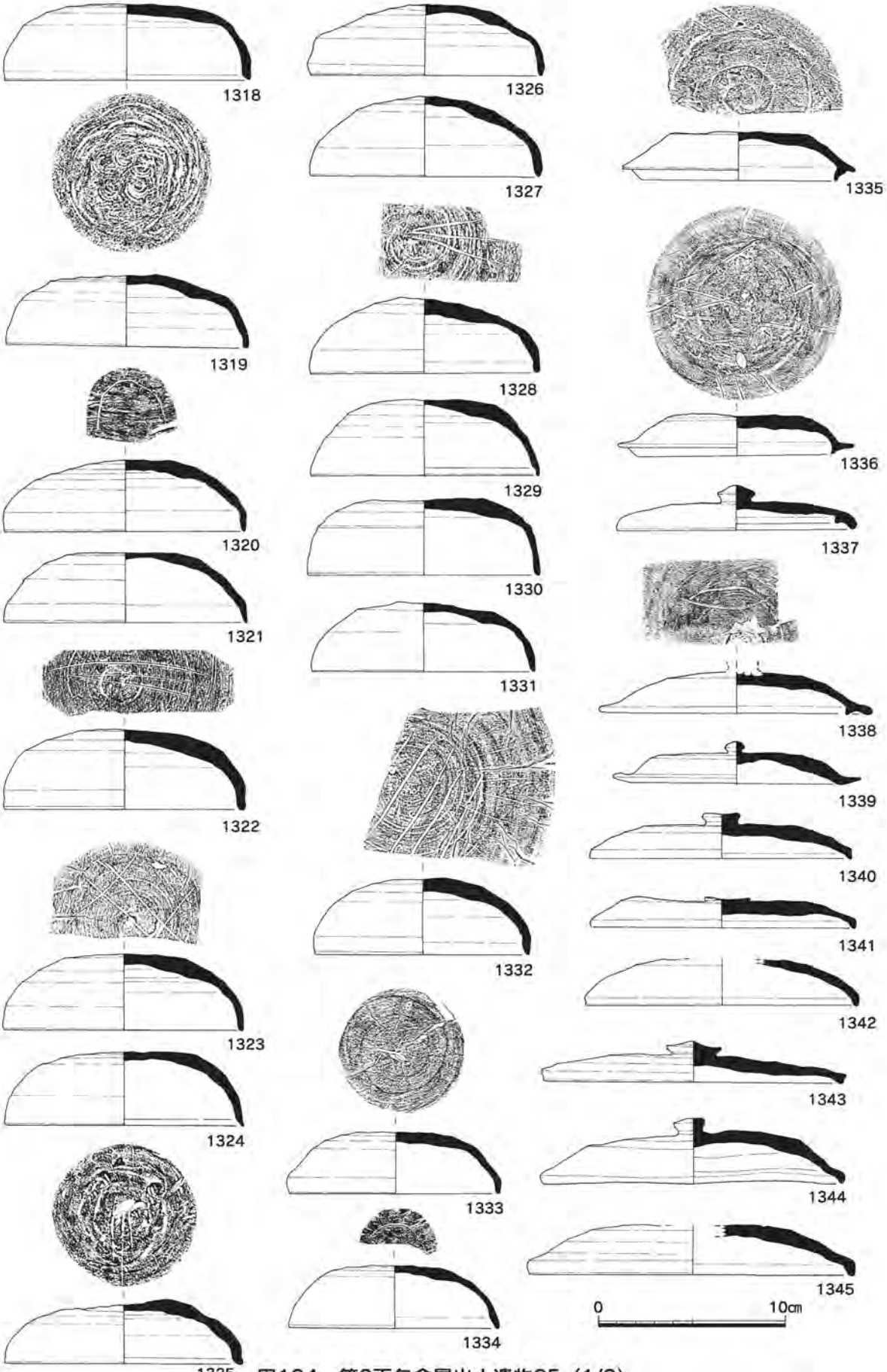


図134　第2面包含層出土遺物25（1/3）

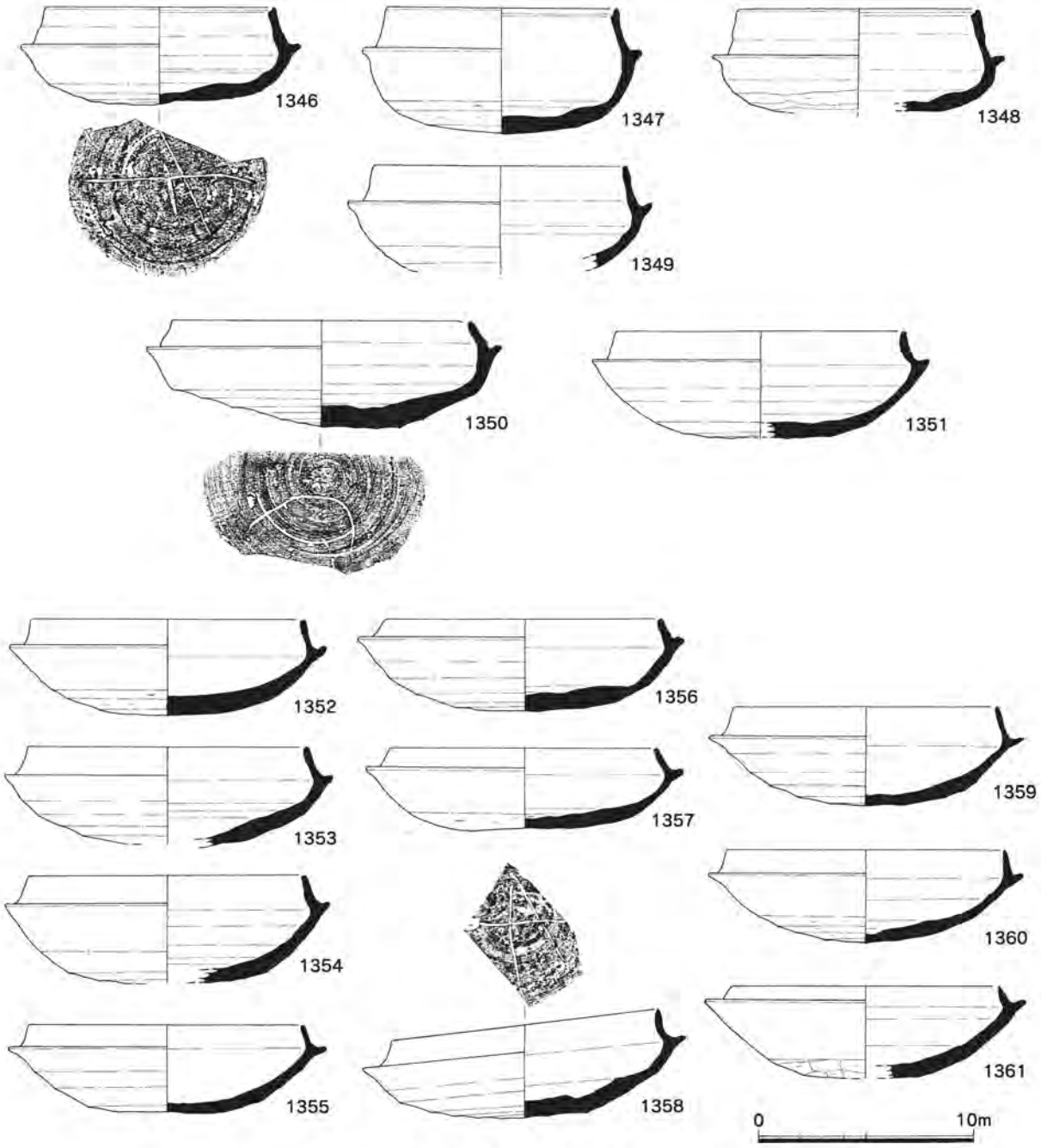


図135　第2面包含層出土遺物26（1/3）

1335～1345は坏身と坏蓋が逆転した後の段階の坏蓋である。1335～1338はかえりをもつもので摘みは宝珠状摘みがある。1336・1338は外面にヘラ記号を施す。1339～1345はかえりをもたないもので、摘みには宝珠状、ボタン状がある。

図135・136

須恵器の坏である。1346～1349はかえりが高く立ち上がるもので、口唇部内面に稜を有するものが多い。口径は10.4～11.4cmを測る。図133の1291～1294の坏とセットになる。数量的には少ない。この種の坏身・坏蓋の多くは下流域のP-14グリッド周辺から出土している。

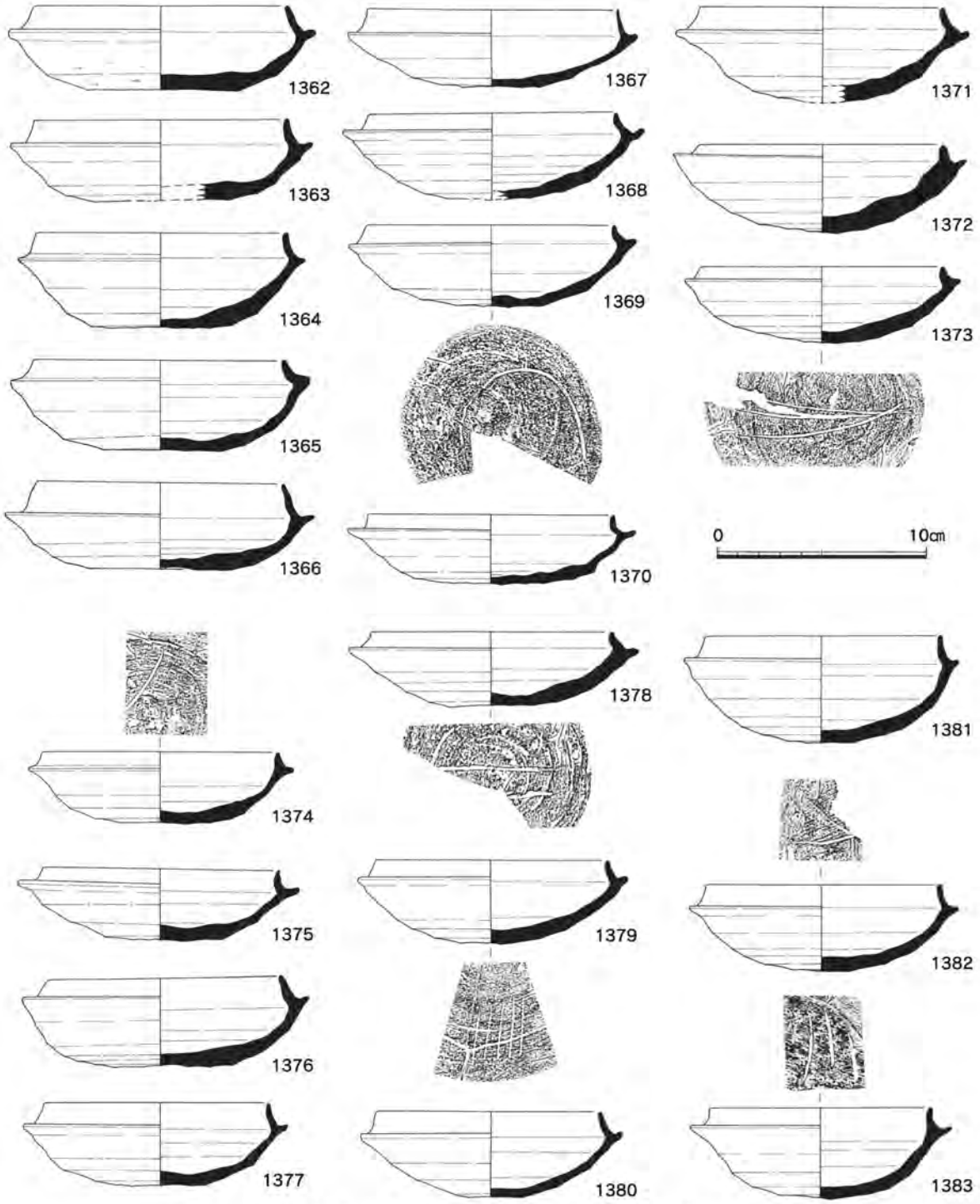


図136　第2面包含層出土遺物27（1/3）

1350～1383には坏身と坏蓋が逆転する前の段階の坏を、口径が大きいものから順に並べてみた。図135中段（1350・1351）が～14cm、下段（1352～1361）が～13cm、図136上段（1362～1370）が11.6～12cm、下段が10.5～11.5cmである。小型化するにつれて、受け部の立ち上がりが低くなり内傾する傾向がある。ヘラ記号は外面と内面の両方に見られる。1350・1369・1373・1378・1379の５点が外面に、1358・1374・1382・1383の４点が内面にヘラ記号を施す。

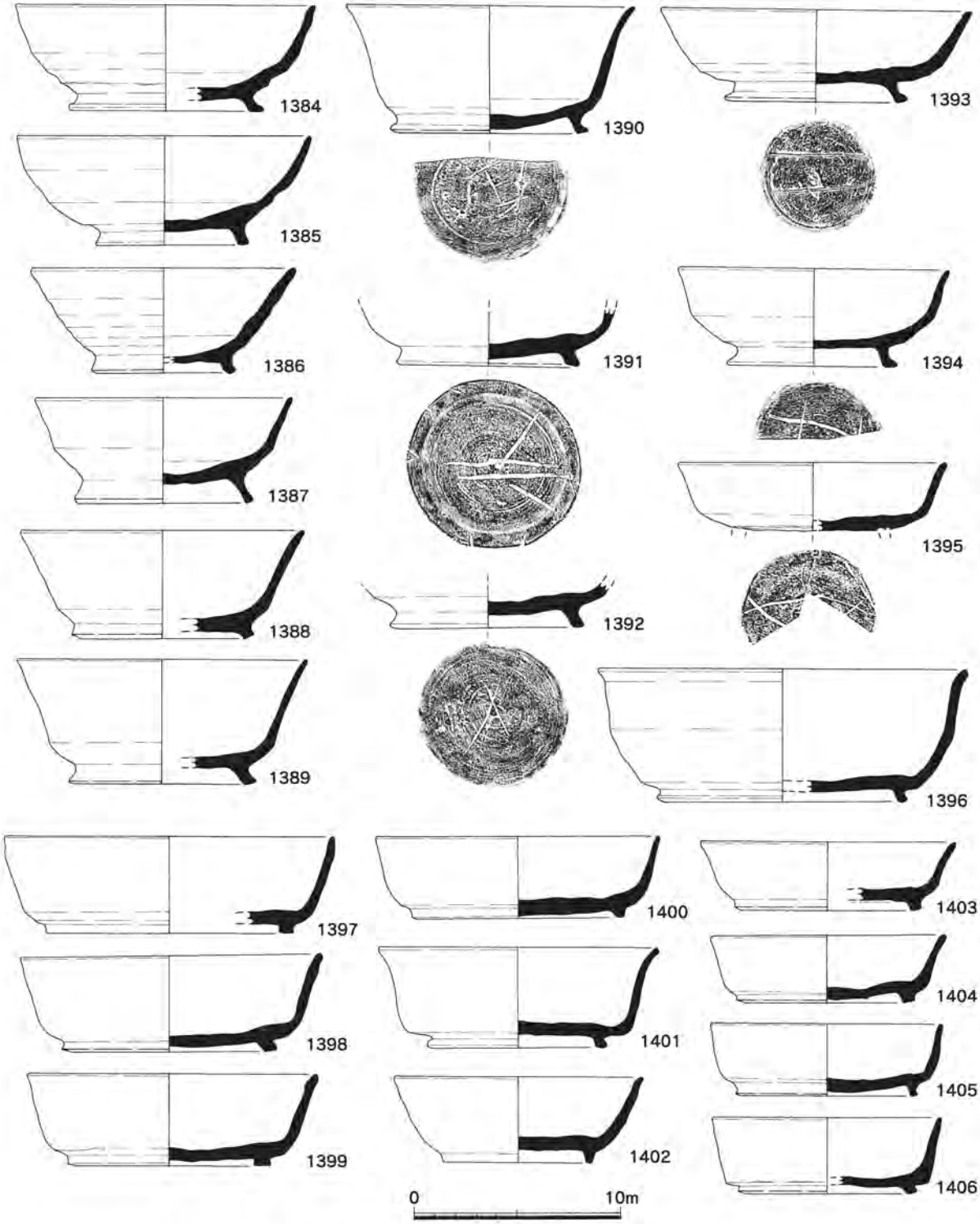


図137　第2面包含層出土遺物28（1/3）

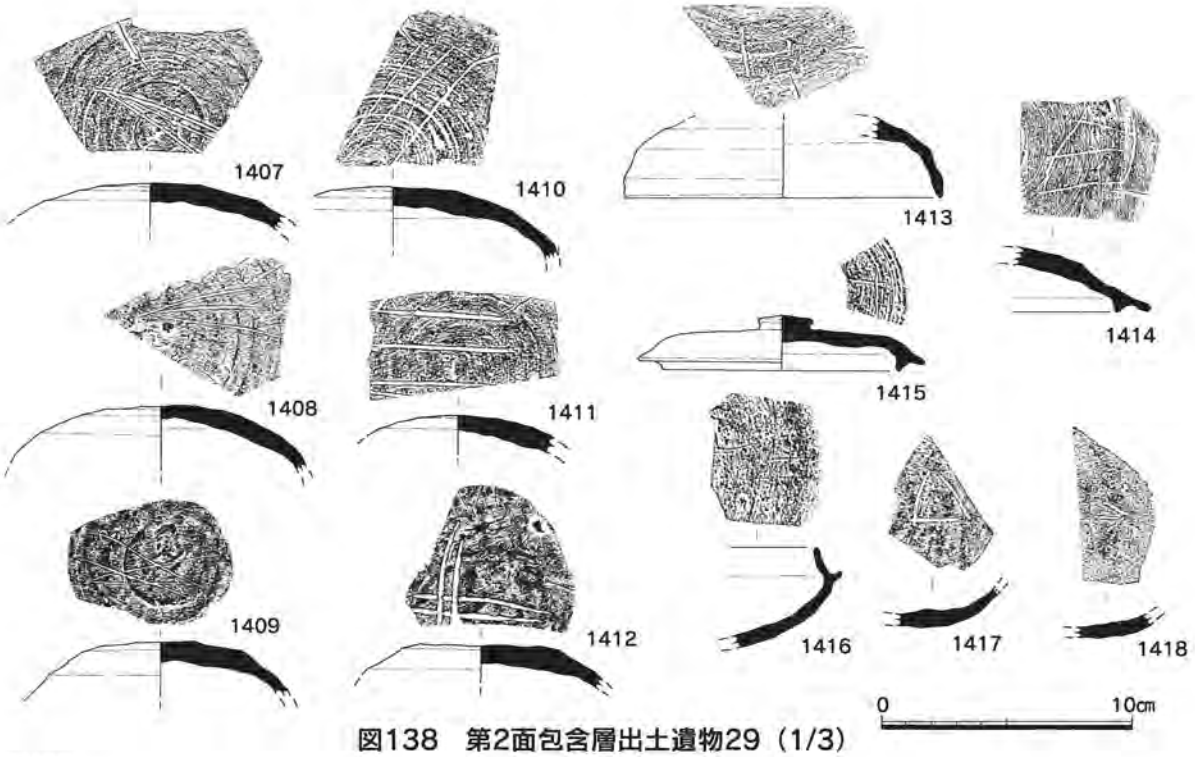


図138　第2面包含層出土遺物29（1/3）

図137

1384～1406は高台のついた須恵器の坏である。**1384～1387**は、坏部が丸みをもち椀の形態に近く、高台はハの字に外に開く。**1388～1390**は体部が高さをもつ。口縁部はハの字に開く。**1393～1395**は底部と側面の境が丸みをもつが器高は低い。高台はハの字に開く。**1396**は大型の坏で口径17.8cm・器高6.4cm・高台径12.2cmを測る。**1397～1406**は角ばった低い体部に、断面四角形の低い高台がつく。高台はすべて貼付高台のようである。1390～1395は外底にヘラ記号を有する。

図138

1407～1418はヘラ記号のある須恵器片である。1407～1412は坏蓋の天井部外面に、数本の直線を1方向あるいは交差する2方向に引いている。1416～1418は内面にヘラ記号があるもので、三角形や矢印のマークがある。

本調査区をはじめとして元岡・桑原遺跡群から出土する須恵器のヘラ記号は、外面に施したものと内面に施したものの両方が、同じくらい存在する点が特徴である。福岡県玄界灘沿岸部のヘラ記号を調べた研究によれば、福岡市と古賀市の間を境にして、以西の福岡平野や糸島平野では外面ヘラ記号が、以東の宗像平野などでは内面ヘラ記号が多いという。こうした分布の中、福岡市西区に所在する本遺跡では、例外的に内面にヘラ記号を施した須恵器も多い。どこで焼かれた製品なのか気になるところだが、現段階ではそれらしい窯跡は発見されていない。

図139

1419は須恵器高坏の蓋である。口径15.2cm・器高5.3cmを測る。円環状の摘みがつく。**1420**は坏と同形の坏部にラッパ状に開く脚部がつく。脚のつけ根の径は大きく、縦長の透かし孔が3つある。裾部には波状文をめぐらし丸い穿孔もある。自然釉が坏部下半と脚部内面に付着しており、倒立した状態で窯詰めされている。口径12.2cm・器高15.0cm・底径13.6cmを測る。**1421**は坏部は平べったい底部からかえりが短く直立し、脚部はラッパ状に開き、2段の透かし孔が対角線上に設けられている。口径15.4cm・器高15.7cm・底径14.0cm。**1422**はかえりをもつ小さな坏部に長脚がつく。脚部はカキ目を施す。

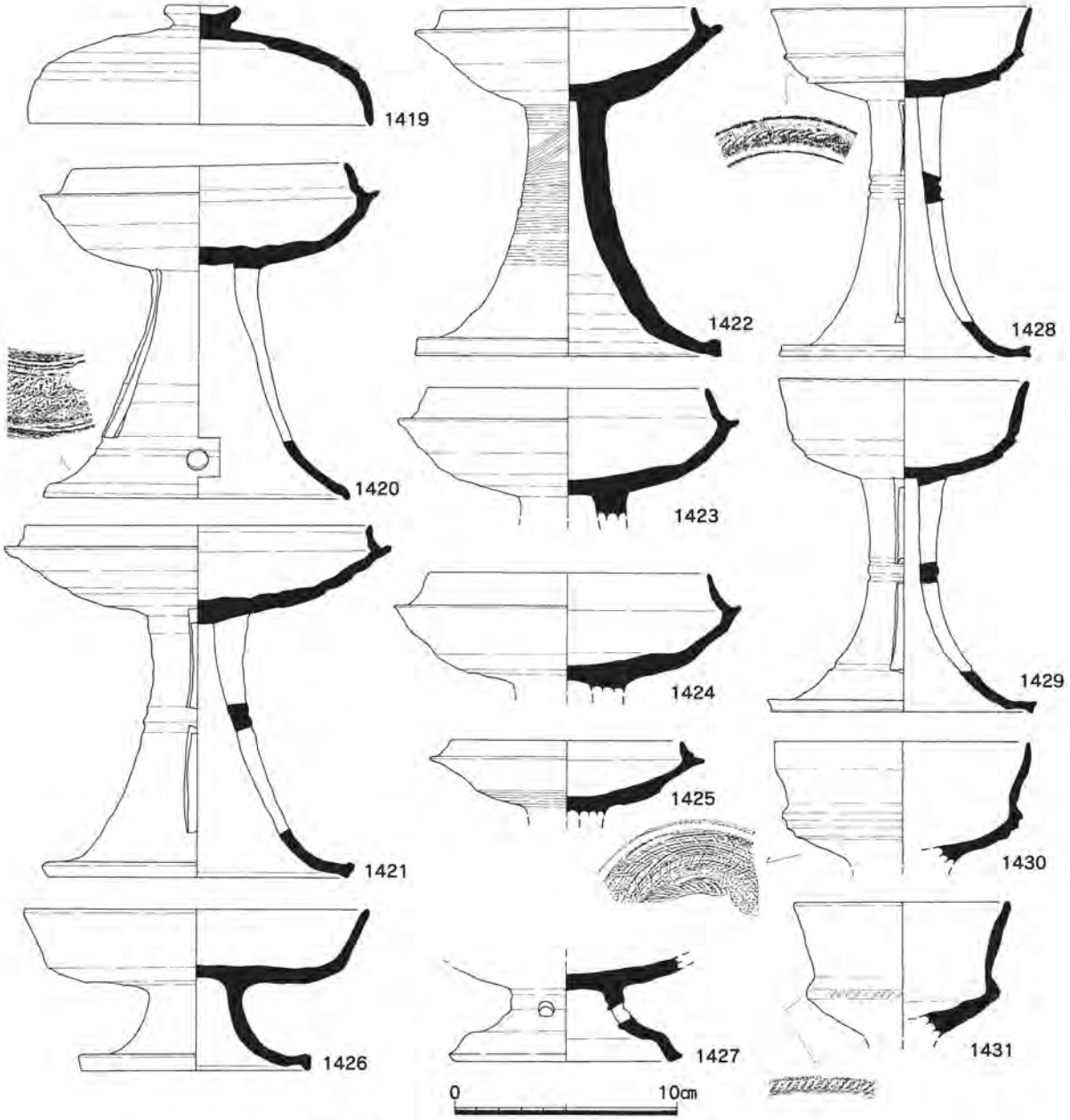


図139　第2面包含層出土遺物30（1/3）

1423～1425はかえりをもつ坏部である。**1426**は古代の高坏で短脚。**1427**も短脚で穿孔をおこなっている。**1428・1429**はかえりのつかない丸みのある坏部に、２段透かし孔のある長い脚部がつく。1428はほぼ完形で口径11.6cm・器高15.6cm・底径11.1cmを測る。**1430・1431**の坏部は側面下部が外に突き出し、1430はその下面にカキ目と矢羽根文状の文様を、1431は突出部に刻み目を施す。

図140

1432～1440は須恵器のはそうである。1432は全形がわかる資料で、口径11.7cm・器高14.5cm・胴部最大径10.0cmを測る。頸部には波状文を施し、底部は手持ちヘラケズリである。1433は体部上半から頸部下半にかけてカキ目を施し、頸部上半には波状文を施す。手持ちヘラケズリ。1434は体部肩に刻み目を入れ、頸部は長く、口縁部が胴部最大径よりもかなり大きくなる。1435・1436は体部中位および頸部に波状文を施す。1437・1438は体部にカキ目を施す。1441は口縁部片で口径9.8cmを測る。

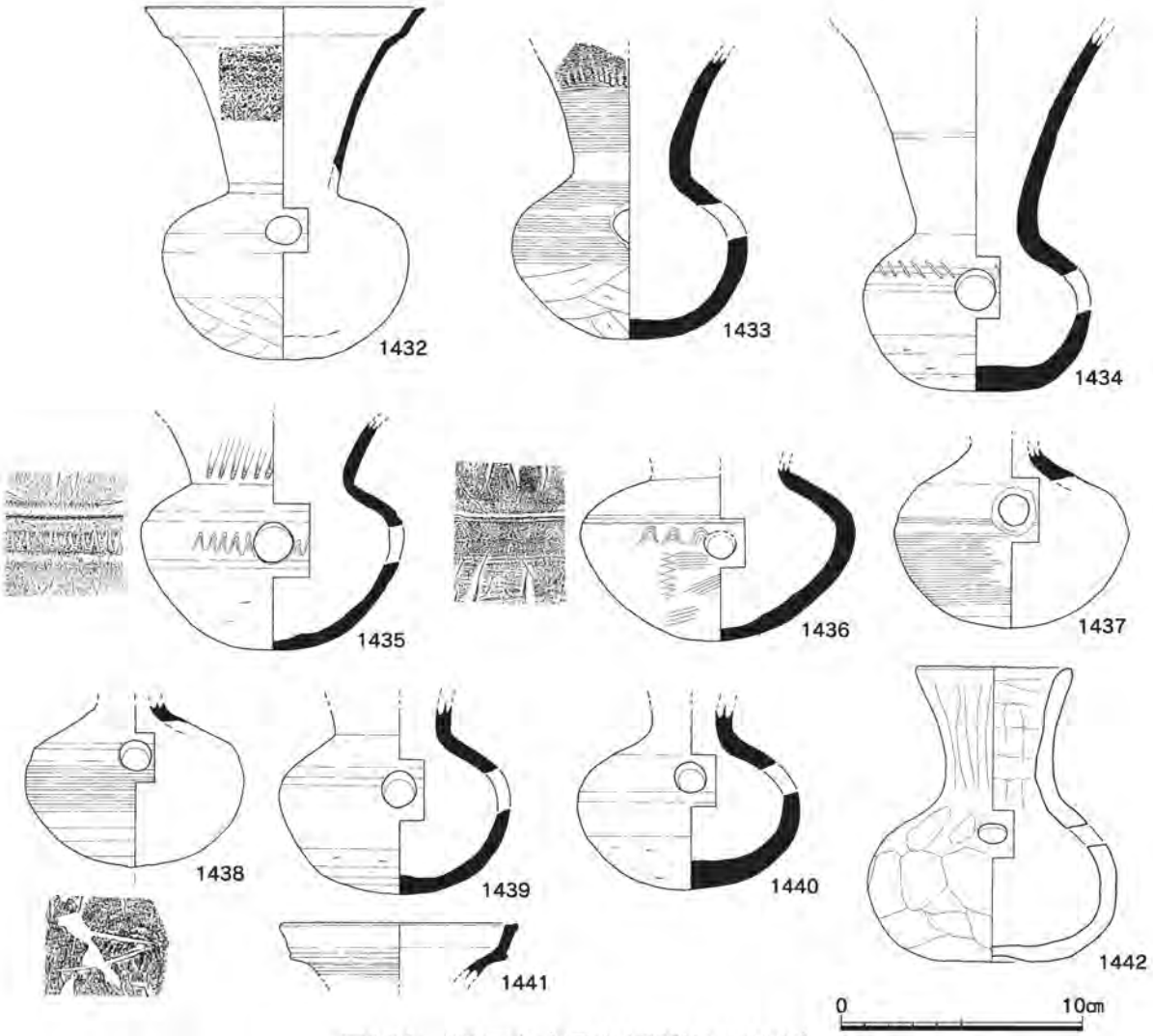


図140　第2面包含層出土遺物31（1/3）

1442は土師器のはそうである。頸部はケズリのちナデ、体部は板ナデおよび指頭で成形をおこなう。底に焼成前にできた８×４㎜の米粒大の穴が認められる。口径6.7cm・器高12.1cm・胴部最大径10.2cmを測り、橙色を呈する。

図141

1443～1445は頸部があまりすぼまらない中型の壺である。1444は外面にカキ目を施す。**1446**は頸部が長く直立する壺で外面にカキ目を施す。器壁が非常に分厚い。**1447**は横長の胴部でカキ目を施し、肩に焼成時に溶着したスサ入り粘土がつく。**1448・1449**は最大径部に波状文の文様帯を設ける。**1451・1452**は短頸壺である。外面にカキ目を施し、1451の底部内面には同心円文の当具痕が残る。**1453**は脚付壺の脚部である。

図142

各種の須恵器の袋物を示す。**1454**は俵型横瓶である。胴部は横長で断面円形の俵形を呈し、外面に平行叩き、内面に同心円文の当具痕が残る。内面の観察から、図右側の端部は別の粘土を使って蓋をしている。外面もここを中心にカキ目を巡らす。口径12.5cm・器高30.3cm・胴部最大径39.4cmを測る。**1455**も俵型横瓶である。**1456**は横瓶である。長頸壷と同様に途中までつくり、それに蓋をして、口と把手をつけている。把手は断面長方形である。口径8.2cm・器高16.3cm・底径13.2cm・胴部最大径21.3

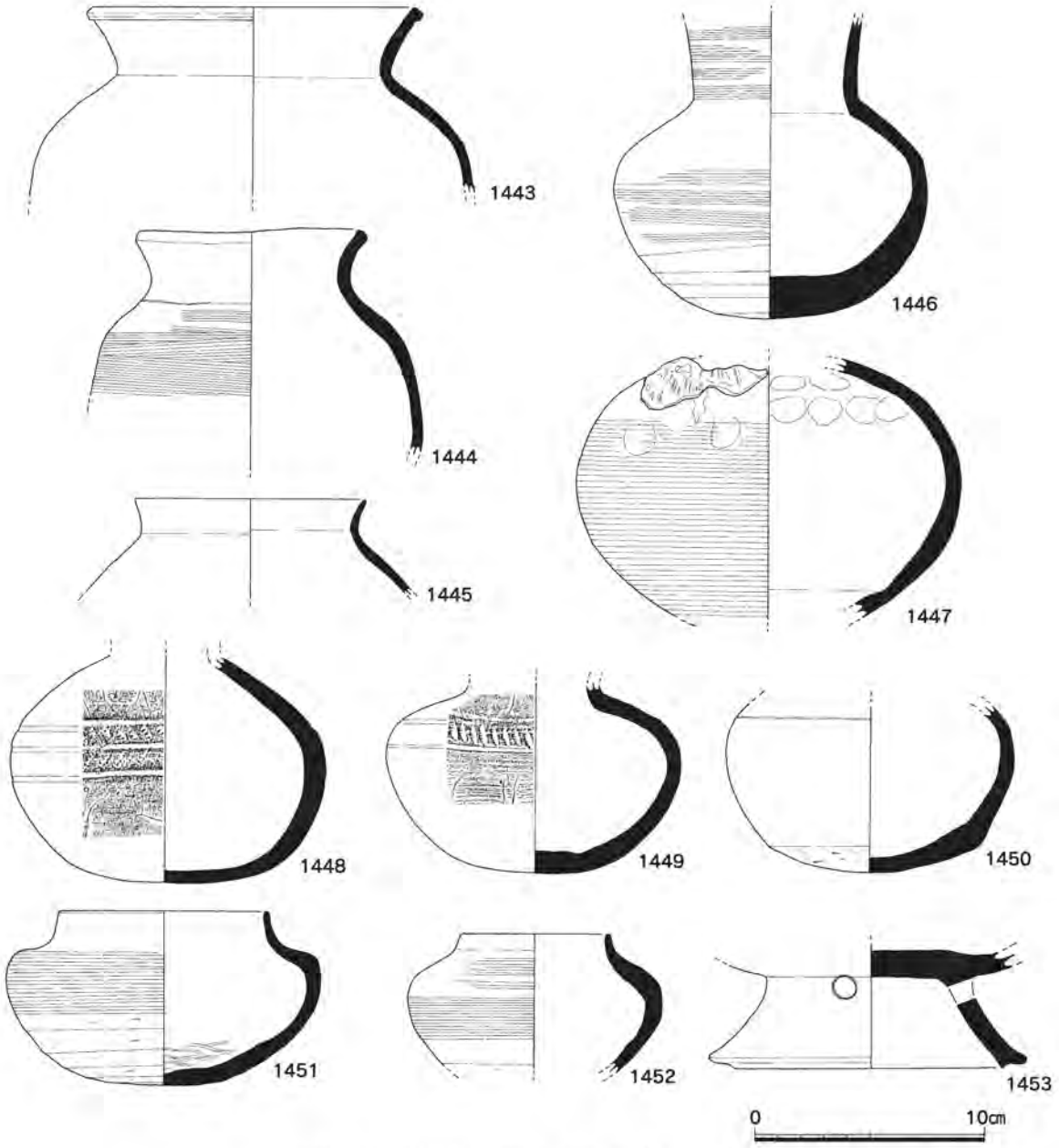


図141　第2面包含層出土遺物32（1/3）

cmを測る。**1457**は横瓶である。口は中心軸から少しずれた位置につけられている。**1458**は樽型横瓶である。体部は長胴の瓶をつくる要領でロクロで引き上げている。それに蓋をして側面に穴をあけ、小さな口をつけている。外面はカキ目。**1459**も横瓶であろう。体部は丸みを帯び、外面はタタキのち回転ナデ消し、内面は同心円文の当具痕を回転ナデで消す。**1460**も横瓶で、長頸壷の胴部に風船技法で蓋をする。中央軸線上には頸部がない。口をつけた箇所は欠損する。

図143

1461～1466は須恵器の長頸壷である。1461は頸部から口縁部にかけての破片で、口縁端部は短く外に折れる。口径12.8cm・頸部高13.6cmを測る。1462はカキ目を施す。1463は算盤玉状の体部で、胴部最大径19.6cm・高台径9.4cmを測る。1464も肩で屈曲する。1466は球形の体部で、胴部最大径18.0cm・高台径11.4cmを測る。

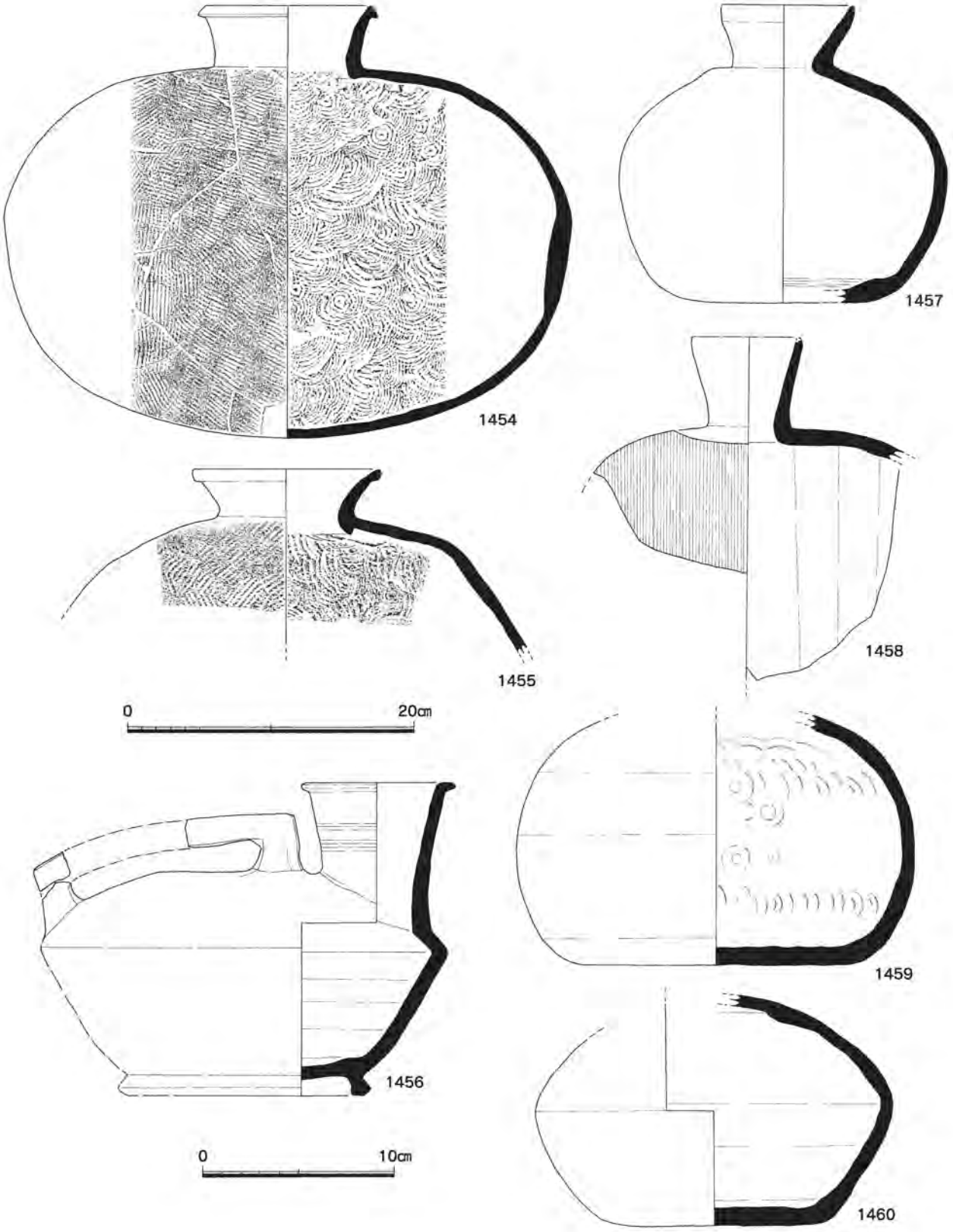


図142　第2面包含層出土遺物33（1/3・1/4）1454・1455は1/4

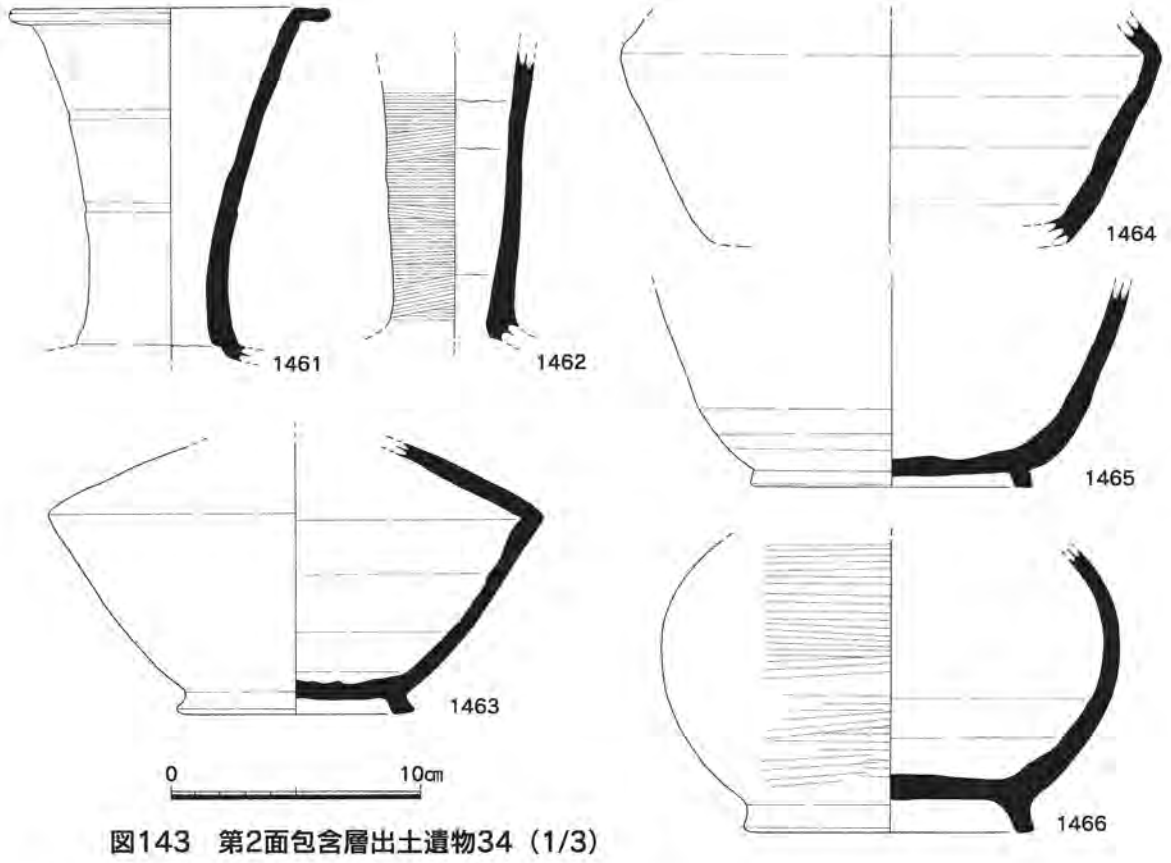


図143　第2面包含層出土遺物34（1/3）

図144

1467～1472は須恵器の皿である。いずれも底部回転ヘラ切りで、1472は高台がつく。法量は大小あり、口径は1467が14.0cm、1469が18.0cm、1471が22.4cmを測る。

1473～1478は須恵器の椀である。**1473**は高さがあり、外面上半はナデ、下半はカキ目、内面はヘラケズリである。体部中ほどに三角形のヘラ記号が間隔を空けながら４つ施されている。口径9.0cm、器高8.4cmを測る。1475～1478は丸底の坏とも言える器形である。1475は内面に三角形のヘラ記号を施す。多くは底部を回転ヘラケズリするが、1477は手持ちヘラケズリである。1474は外面下半にカキ目を施す。口径9.8～11.2cm、器高4.6～5.8cmを測る。

1479～1481は須恵器のいわゆる鉄鉢である。丁寧な回転ナデを施し、底部が尖る。1479は口径18.4cm・器高11.5cmを測る。**1482**は浅鉢である。口径13.4cm・器高4.0cmを測る。1483・1484はバケツ形の鉢である。外面上半は回転ナデ、下半はヘラケズリをおこなう。1483は口径25.4cmを測る。

図145～149には須恵器の甕を示す。

図145

1485は非常に大型の甕である。縮尺は１/６。口径54.0cm・器高88.4cm・胴部最大径88.8cmを測る。胴部は肩がはる球形で、底部はややひずむ。外面は縦の平行タタキ、内面は同心円文の当具痕が残る。口縁部はやや外向きに立ち上がり、端部が外湾する。

図146

1486は大型甕である。口径38.8cm・器高67.6cm・胴部最大径61.6cmを測る。胴部は球形で、外面に横の平行タタキ、底部がカキ目を施し、内面には同心円文の当具痕が残る。頸部に縦線が残る板状工具でのナデをおこなった後、５本の沈線をめぐらせる。**1487**は大型甕の口縁部である。口径36.0cmを

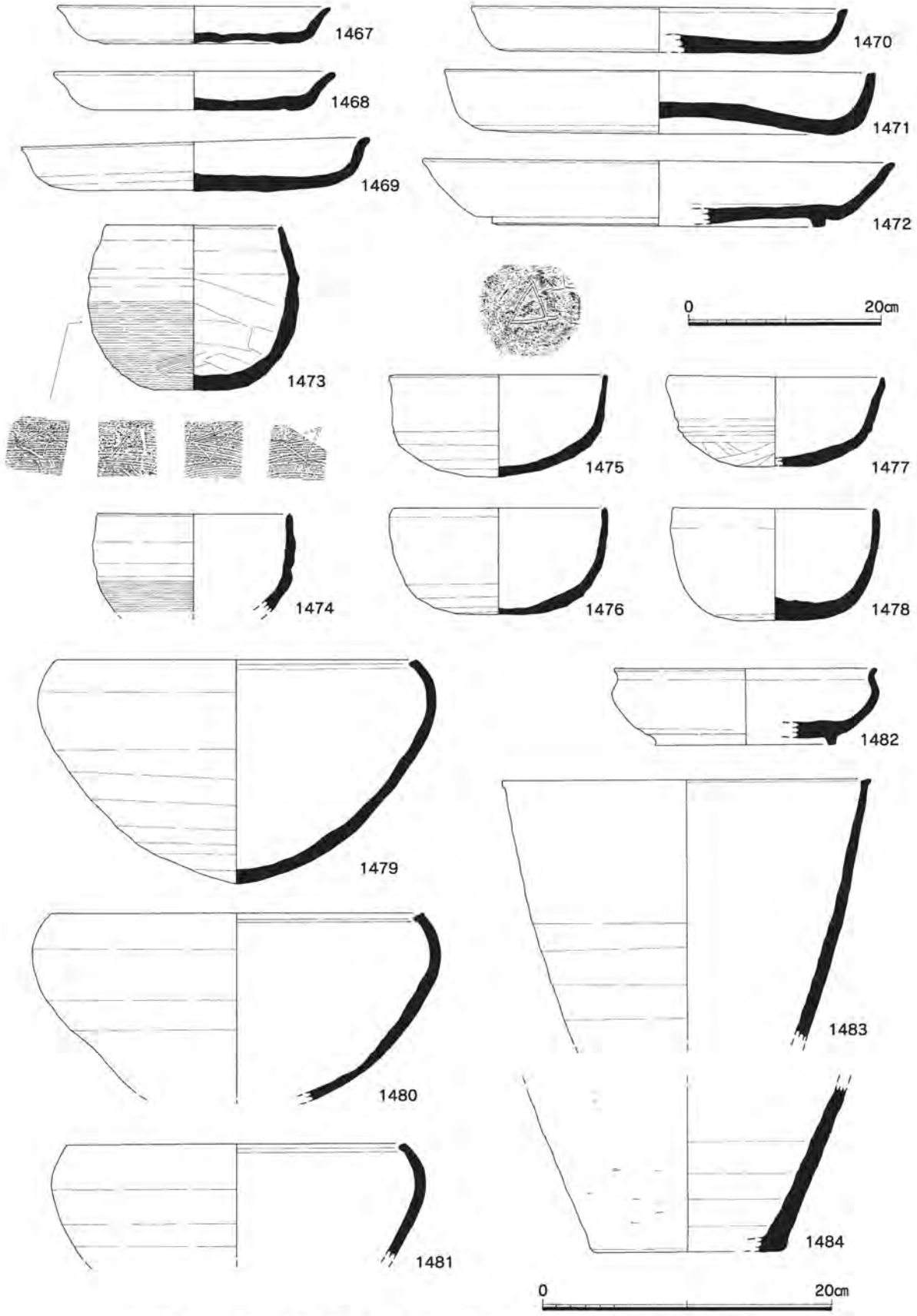


図144　第2面包含層出土遺物35（1/3・1/4）1483・1484は1/4

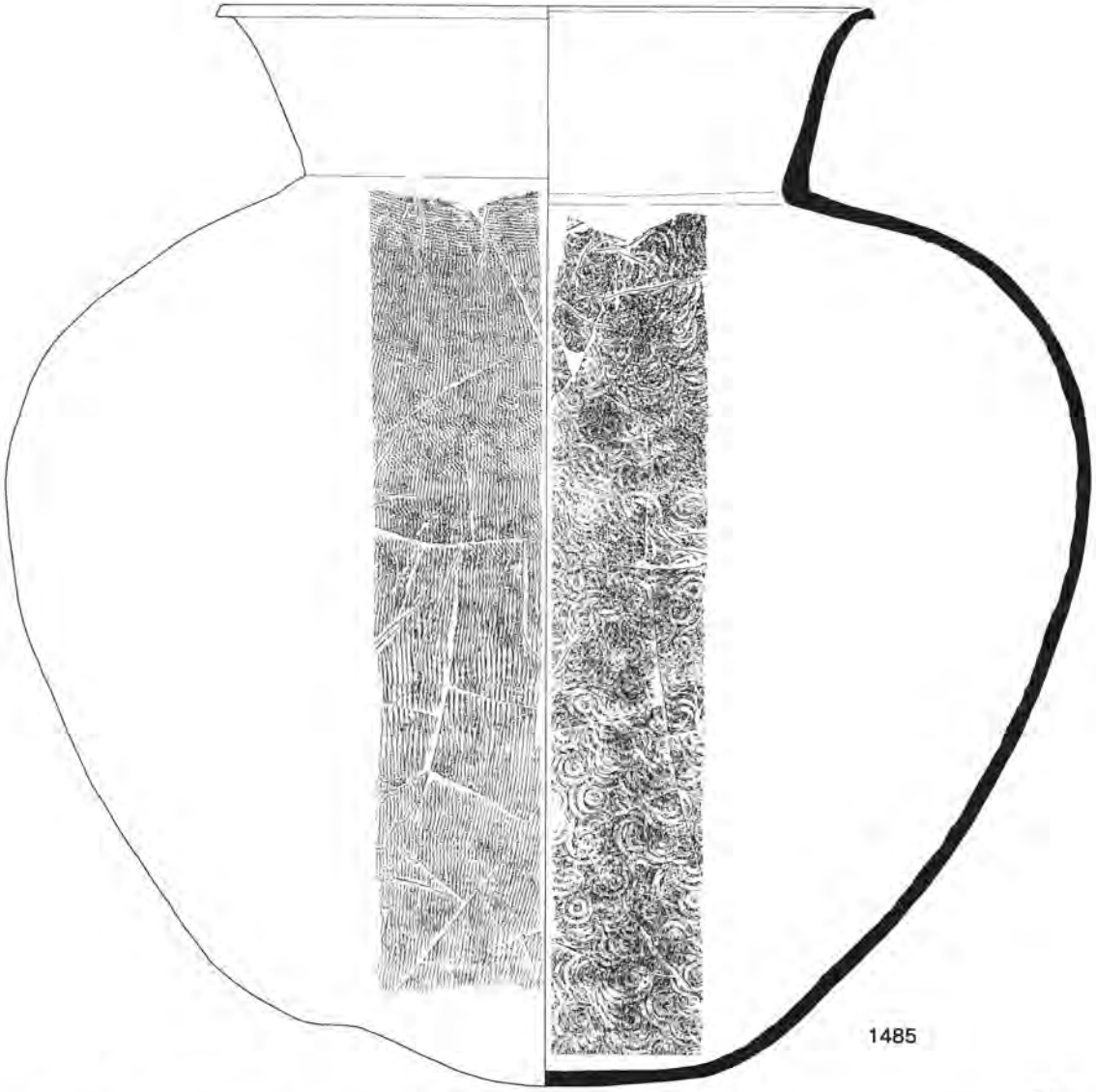


図145　第2面包含層出土遺物36（1/6）

0　30cm

測り、1486と同様に板状工具でナデた後、沈線をめぐらせる。

図147

1488～1493は外面に擬格子目タタキを施した甕である。内面は同心円文の当具痕が残る。口縁部形態は多様である。1488はほぼ完存し、口径21.5cm・器高38.1cm・胴部最大径37.3cmを測る。1490・1493は肩に自然釉がかかる。

図148

1494～1501は外面に平行タタキを施した甕である。肩部や胴部の所々には平行タタキの上からカキ目を施す。内面には同心円文の当具痕が残る。1496は平行線の当具かもしれない。1500は口縁部が直立する。

図149

1502は須恵器の小型甕である。胴部から口縁部までぐねぐねによじれる。とても製品として流通していたとは思えない。外面は平行タタキのちカキ目、内面は同心円文の当具痕が残る。他の調査地点でも同様に大きく焼けひずんだ須恵器が出土している。現在のところ、元岡・桑原遺跡群内で須恵

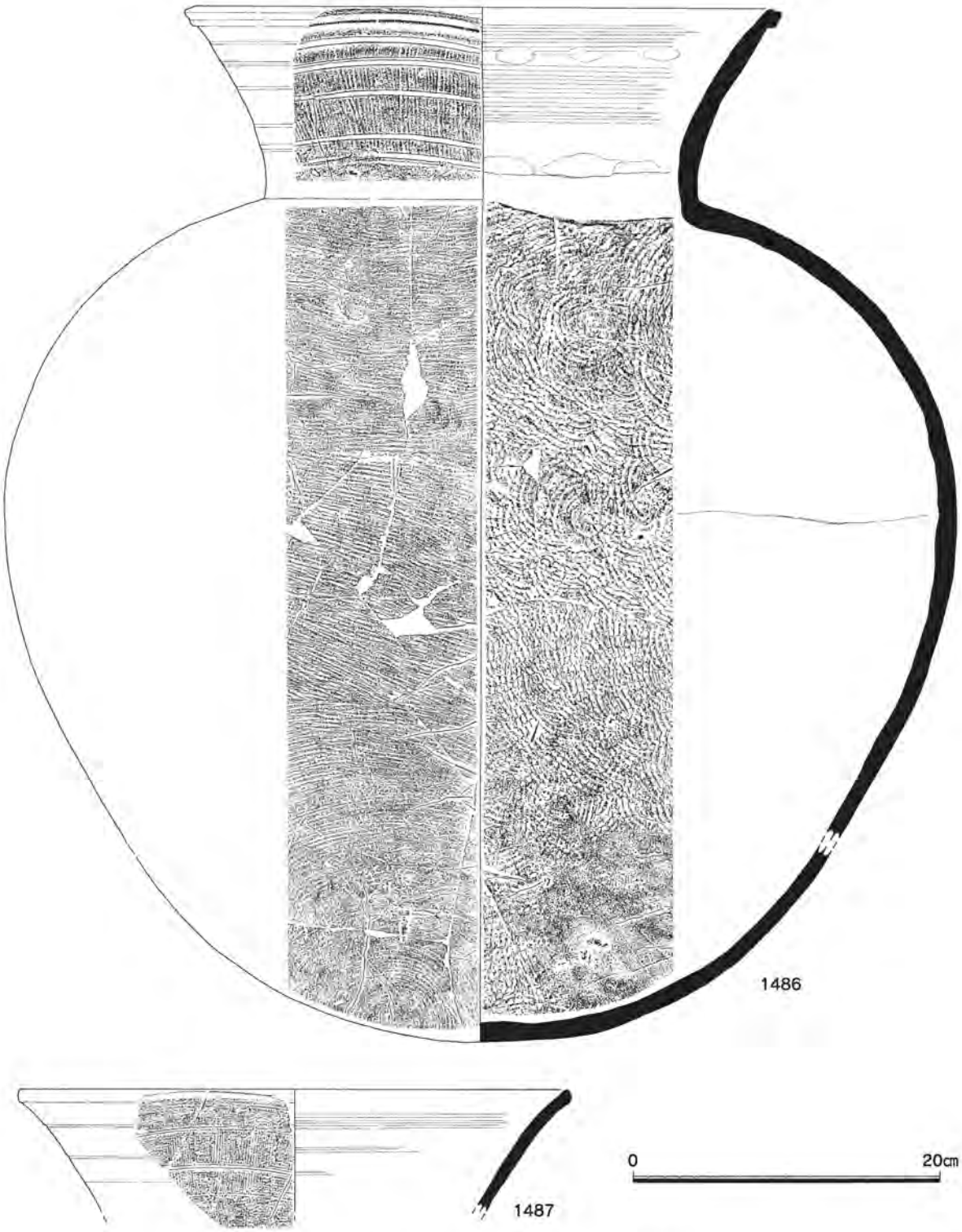


図146　第2面包含層出土遺物37（1/4）

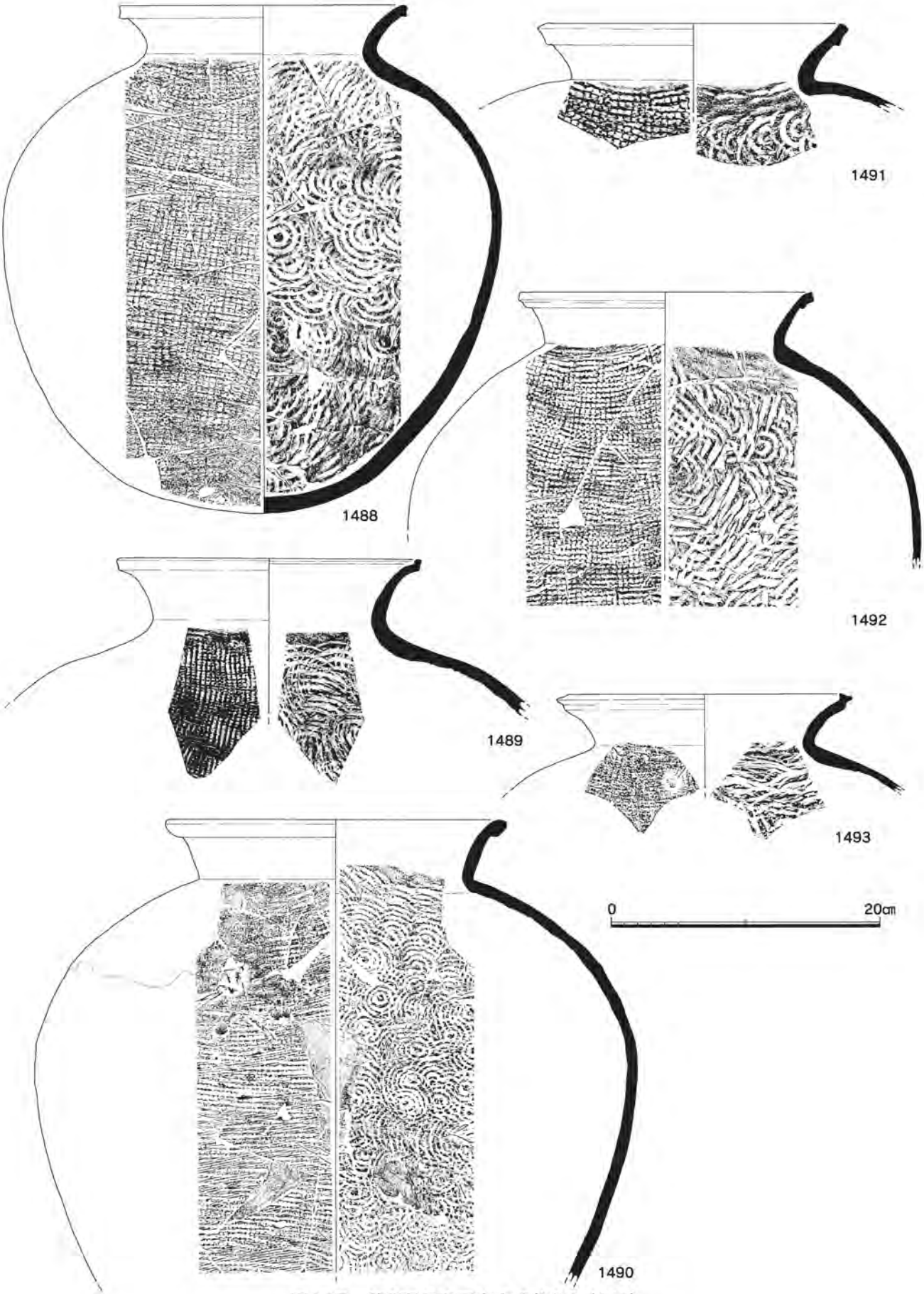


図147　第2面包含層出土遺物38（1/4）

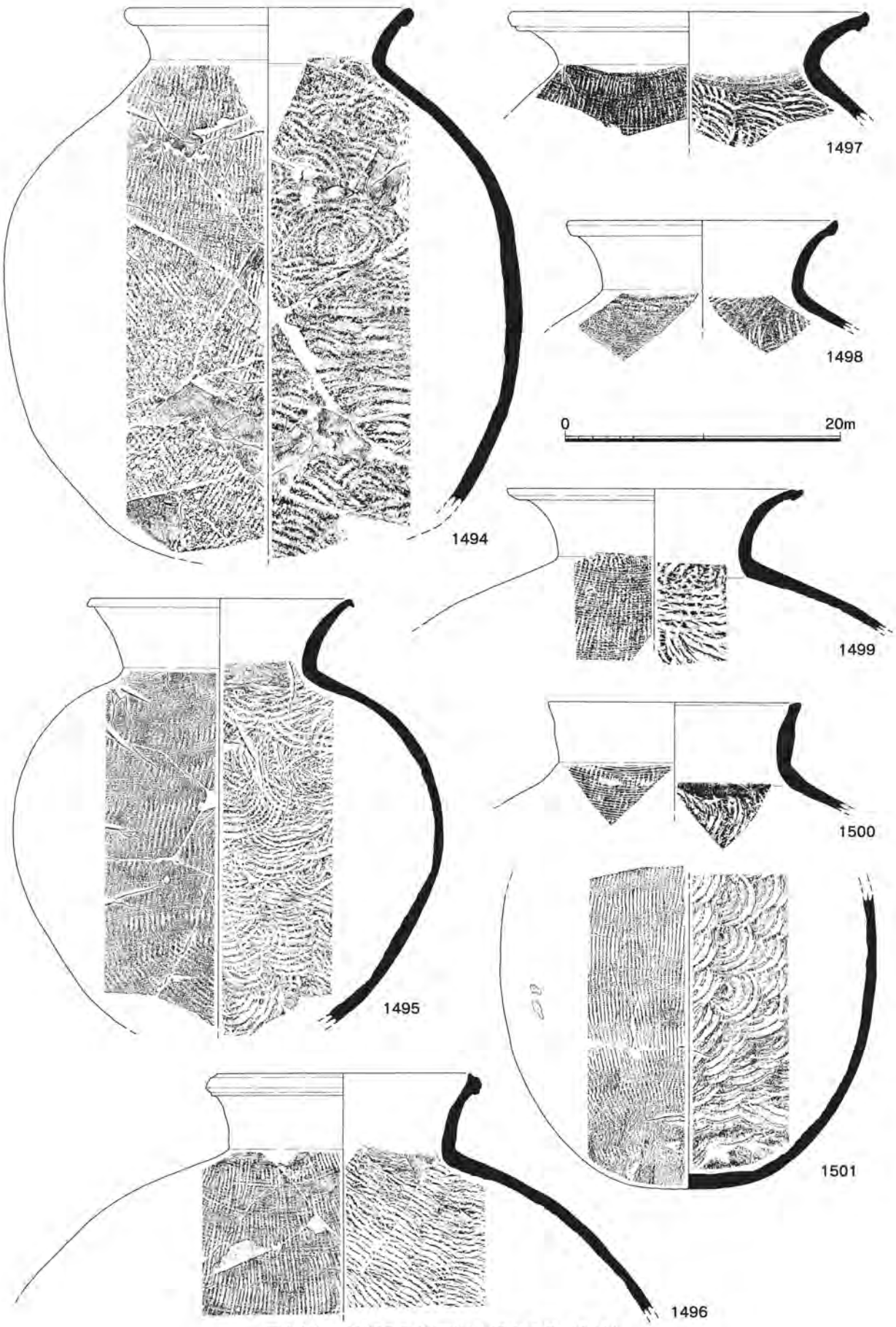


図148　第2面包含層出土遺物39（1/4）

器窯は発見されていないが、元岡の丘陵内に須恵器窯があった可能性は高い。**1503**は須恵器甕の口縁部片である。口唇部直下に×の刻み目を施す。

図150

調査区の最上流部の拡張区、６区から出土した土器を示す。上段の**1504～1509**は整地層および整地層直下の土層から出土した遺物である。瓦窯や鍛冶炉の時期とほぼ同時期と考えている。1504・1505・1509が整地層内、その他が整地層直下で出土した。1504は土師器の鉢である。鉄鉢形で外面に×印のヘラ記号がある。1505は高台付の坏の底部である。高台は底部端につきハの字に開く。1506は土師器の蓋である。1507は大型の土師器坏で口径19.2cm・器高5.5cmを測る。1508は土師器の坏、1509は高台のつく土師器坏である。下段の**1510～1518**は整地層よりも下で出土した遺物である。1510は高台のつく須恵器の坏である。1511～1515は須恵器の坏身・坏蓋である。1516は土師器の坏である。1517は須恵器甕の口縁部である。1518は土師器の甑である。

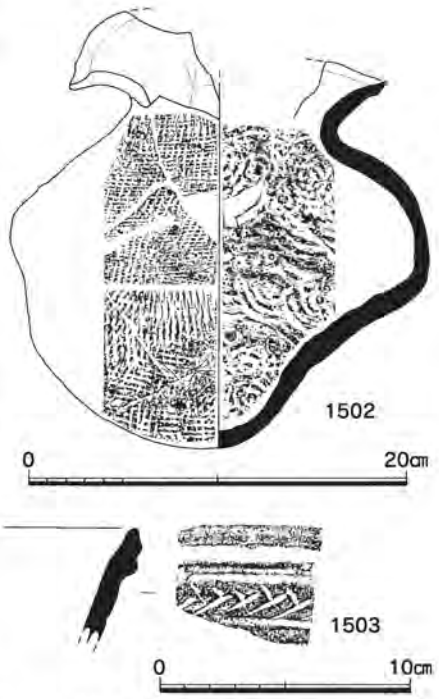


図149　第2面包含層出土遺物40（1/4・1/3）

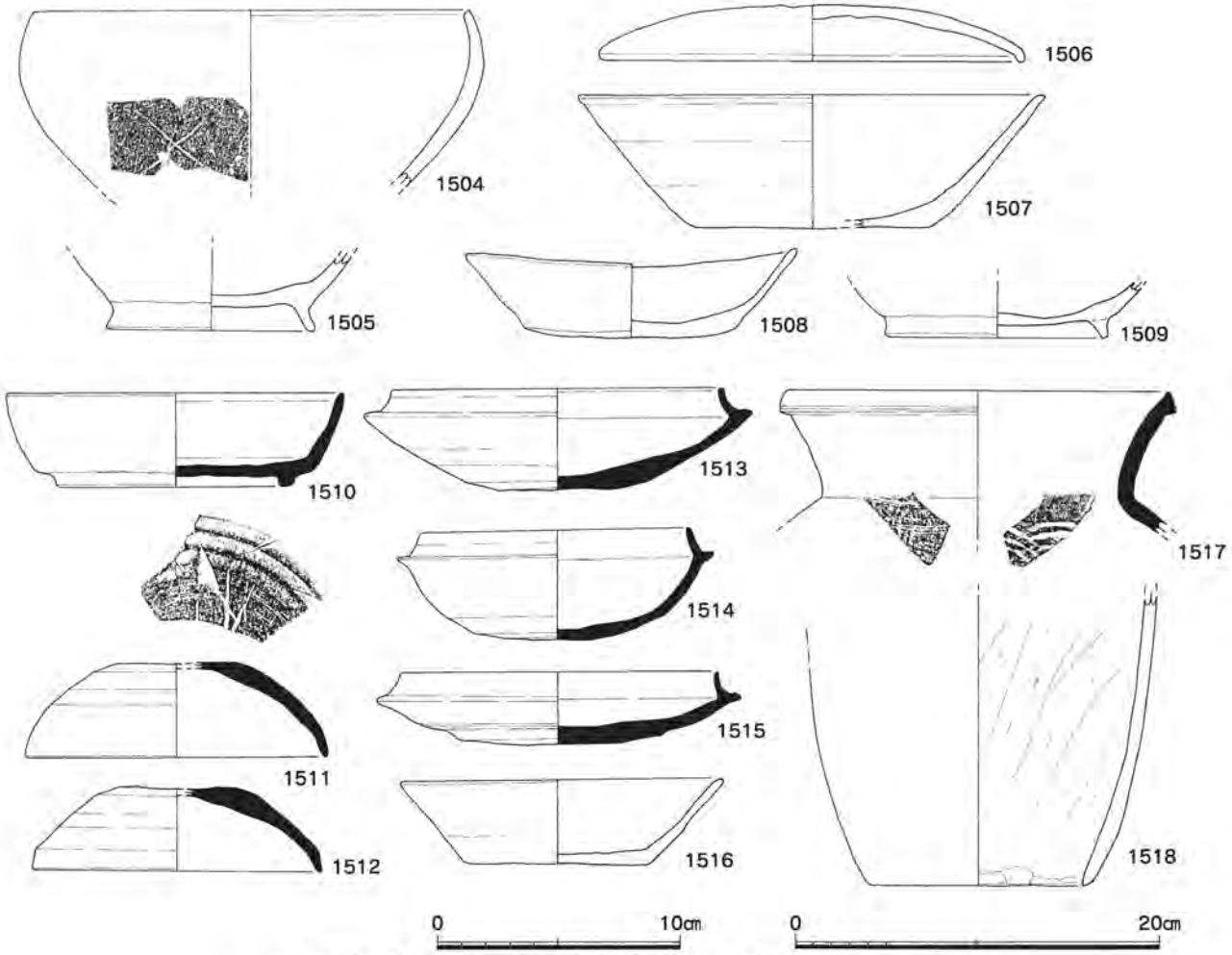


図150　6区包含層出土遺物（1/3・1/4） 1518のみ1/4

V．元岡瓦窯出土瓦についての考察

今回の調査では、古代の瓦窯１基を検出し、瓦窯内および遺構面・包含層から約700kg、6000点弱の瓦が出土した。すべて平瓦か丸瓦であり、軒先瓦は１点も出土していない。熨斗瓦なども確認していない。瓦の大部分は斜格子叩きを施した３種の瓦（元岡A1・A2・B）であり、ほかにごく少量だが、怡土城で出土するタイプの非常に厚みのある縄目の平瓦、前述の３種以外の斜格子の瓦（数点のみ）がある（44頁の表３）。怡土城型と数点のみの斜格子瓦は、本地点で生産されたものではないと考えている。本章では出土瓦の文様・製作技法・流通・生産体制について検討する。

１．文様・製作技法・製作年代について

（１）文様

本調査で出土した平瓦・丸瓦のほとんどは、以下の３種類の文様を施文したものである（図151）。文様A１・A2については、220頁に述べる方法で叩き板原体の復元を行った。文様Bについては正確な復元ができなかったので、残りのよい部分の拓本を示す。

元岡A1（鳥足文）：まず縦の線条文を引き、次に右下がり・左下がりの斜線を不規則に刻んでいる。上部には横方向の線も３本ある。最大の特徴は板の中央にある扇状に左に開く直線群である。鳥の足跡のように見えるので、この部分の文様を鳥足文と呼ぶ。

元岡A2：A1よりも間隔の広い線条文を引き、次に右下がり・左下がりの斜線を不規則に刻んでいる。斜線の引き方が不規則なため、個々の格子の大きさ・形のばらつきがとても大きい。

元岡B：２方向に斜線を引き斜格子をつくる。斜格子は横長のひし形。個々の線はきちんとした直線ではなく、少し弧を描く。太めの線と細めの線が交互に引かれているようである。丸瓦の拓本でこの特徴が顕著である。

３種類の叩き板の共通点は、縦に細長い（長さ25cm程度×幅５～７cmの）長板叩き板だという点である。縦には１回ずつ、桶を回転させながら叩いていく。叩打痕は少しずつ重なっている。

各文様の平瓦・丸瓦別の出土量をみると、表８のとおり、元岡A1は平瓦、元岡A2は丸瓦がそれぞれ92・95％を占める。一部例外はあるが、A1の叩き板は平瓦用、A2の叩き板は丸瓦用という使い分けがかなり厳密に行われている。A1・A2の文様構成はまず最初に縦線を引く点で

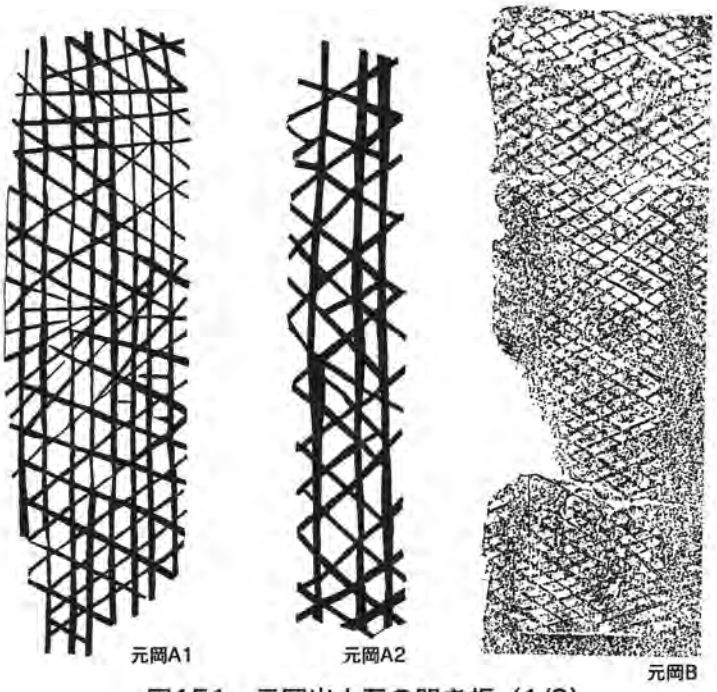


図151　元岡出土瓦の叩き板（1/3）

共通しており、ペアとなる叩き板である。

以上の３種の瓦文様のうち、元岡A1・A2は瓦窯からも出土しているが、元岡Bは瓦窯内からは出土していない。おそらく瓦窯は一つだけではなく、元岡Bの瓦を焼いた瓦窯が付近に存在したが、後世に消失したものと推定する。

表８　瓦文様と平瓦・丸瓦の比率（ｋｇ）

	文様Ａ１	文様Ａ２	文様Ｂ	合　計
平瓦	133.6	3.8	36.8	174.2
丸瓦	11.1	76.6	8.1	95.8
合計	144.7	80.4	44.9	270.0

一般論として、長い目で見ると、叩き板の斜格子は細かい格子目→大きな格子目へ、という時間軸上の変化のベクトルがある。ただし、格子目の大きさについては、大きな格子目が後出するものの、それによって小さな格子が無くなるわけではなく、両者は共存し大きさのバラエティが豊富になる・多様化すると筆者は理解している。後述するが、文様AとBは同時期併存と考えている。

怡土城型瓦

怡土城型の瓦については、今回詳しく検討できないので、ここで簡単に報告する。糸島市（旧前原市）高祖山に所在する怡土城は、文献にも登場する古代山城として有名である。吉備真備が天平勝宝８年（756年）に築城に着手し、神護景雲２年（768年）に完成したとされる。怡土城から出土する縄目の平瓦は、非常に厚みがあり重く、一見して他の地域のものと区別できる異色の瓦である。丸瓦は出土していない[*1]。

今回出土した怡土城型瓦を前原市教育委員会に持参して、所蔵の怡土城出土瓦とつき合わせて観察する機会をいただいた。その結果、両者は肉眼で観察した限りでは作りはもちろん、胎土もよく似ていた。元岡地域でも怡土城型の瓦が出土した事実は非常に興味深い。本地点出土の怡土城型瓦は、全部で21点存在する。瓦窯で焼いた瓦とは明らかに時期が異なるため、さらに上流部からの流れ込みではないかと考えている。また、元岡・桑原遺跡群の第７次・20次調査でも、同じく怡土城型瓦の出土が報告されている[*2]。第７次・20次調査地点も谷部の調査であるが、本書の第31次調査地点も含め各々全くちがう別の尾根筋に位置する。よって山頂のある一地点に瓦葺建物があり、廃絶後にその瓦が遠く離れた各調査地点に流れ落ちたとは考えにくい。元岡・桑原遺跡群の北東側の海岸部に位置する大原Ｄ遺跡第４次・５次調査においても怡土城型瓦の出土が報告されている[*3]。旧志摩郡内における怡土城型瓦の出土例が増え始めている。

（２）製作技法

法量

まず瓦の法量をみる。平瓦では、元岡A1の幅（凹面の弦幅）が、広端側で28～34cm、狭端側で26～29cmを測る。広端34cm、狭端28～29cmのものが多い。高さは33～35cmで34cm前後のものが多い。元岡A2の平瓦は１点も確認していない。元岡Bの平瓦は、広端側の幅は計測できる遺物なし、狭端側の幅が28～29cm、高さが31～32cmを測る。厚みは２cm前後であるが、同一個体内でも部分によって厚みが３～５mm違うことがよくある。丸瓦は高さで比較する。元岡A1は丸瓦自体がほとんどなく、高さのわかる資料は１点もない。元岡A2の丸瓦は高さ38cm程度、元岡Bの丸瓦は高さ29～32cmである。元岡A1・A2のほうが元岡Bよりもひとまわり大きい。

平瓦凸面

元岡A1・元岡Bともに凸面は縦長の長板叩き板を用いて文様をつける。叩き板は図151に示すよう

に元岡A1が縦25cm・横７cmに、元岡Bが縦25cm・横６cm程度に復元できる。文様は少しずつ重なりながらつけられており、また、中央にではなく、図上方の広端側に明らかに偏って施文される。狭端側に文様がないのは施文後にスリ消されたせいもあるが、文様の観察から、やはり叩き具の長さ自体がもともと瓦の長さよりも短く、広端側に偏って施文しているのは明らかである。元岡Bでは、板の下端が確認できる（遺物番号46）。ちなみに、便宜上叩き板と呼んでいるが、叩き締めるというよりは、軽くペタペタ押す、むしろ「スタンプ」と呼ぶべき打ち方であったと推測する。叩打痕の角度から、持ち手がT字形につくタイプのものと考えられる。

平瓦凹面

内面には布目が残る。布目は粗いものと細かいものの２種類がありそうで、元岡Bは概して目が細かいが、元岡A1は両方あるようだ。３cmあたりの糸の本数を調べるとよいという経験則があるようだが、今回はそのような統計処理をできず、感覚の域を出ない。

模骨痕跡はまったくない。また、図下側の狭端側端部に1～2cm幅で布目がなく、断面図に見るように若干盛り上がるものが多くある（遺物番号18～20・45など）。これは布の端部痕跡である。布目が撚れているところもあるが、布を確実にとじ合わせている部位は確認していない。Ⅶ章で紹介する韓国の民俗例のように、筒状の布ではなく、細長い一枚の布を使用した可能性も想定できないだろうか。また、内面に粘土板の合わせ目が残る事例（19・20・46）がある。元岡A1平瓦の凹面には性格・成因不明の痕跡もある。ひとつは径2.5cm四方、高さ0.5cm程度の出べそ状の出っ張り（17・27・写真68）で、痕跡上に布目がつくので桶のキズであろうか。また、幅７cm程度、深さ1cmほどを縦に板状のもので抉ったような痕跡もよく見られる（21・23・63）。これは抉り方向が上からと下からの両方がある。桶から粘土円筒を抜いた後の工程でついた痕跡か。性格不明である。

側面の分割

側面の調整はいずれも凹面方向から瓦刀で切れ目を入れたのち、手で叩いて割っている。そのため截面と破面が共存している。分割後の二次的な調整は行なっていない。大宰府政庁出土の平安時代の平瓦には、側面の片方はすべて截面、もう片方は截面と破面が共存するものが多いという[*4]。これらは粘土円筒を２分割した状態で瓦を乾燥させている。しかし、元岡瓦窯出土の平瓦の側面はすべて截面と破面の両方があり、粘土円筒のままで乾燥させている。

上広下狭の桶

製作時にどちらの端面が上であったかも復元可能である。まず、叩き板が広端側に偏っており、一部の瓦では叩き文様が広縁端にかかるものがある。復元した叩き板の文様と対応させた結果、叩き板の先端はこのとき粘土板より外側に飛び出た状態であることがわかった。ところで、瓦桶は回転台の上に据えられる。ということは、こちら側が回転台に接した桶の底側ではありえない。勿論、施文後に底側の端部の粘土を帯状に切り取ったということなら話は別であるが、この段階の製作技術をみると側面の二次的な面取りさえ行わないし、切るにしても一連の工程のどの段階で可能なのかと考えると難がある。また内面の狭端側端部が帯状に1～2cm幅で布がかぶっていない点も、狭端側が桶の底側になっていたことを示す証拠と言えるだろう。よって元岡の瓦は、一般の模骨桶とは逆に、わずかに上が広く下が狭い桶を使用している。また、模骨痕もない。桶巻作りではあるが、よく知られた模骨桶ではなく、韓国で同時代に主流となっている円筒桶である。円筒桶についてはⅦ章で詳しく紹介する。

丸瓦について

丸瓦はすべて玉縁式丸瓦である。一木の模骨を使用し、胴部と玉縁を一体の粘土板で作り、肩に粘土を足す。大脇潔氏論文のＣ手法である[*5]。

元岡A2は丸瓦にのみ見られ、丸瓦専用の叩き板である。長さ24cm、幅５cmに復元できる。一方、元岡A1はごく少量だけある（図31‐42・第41次調査＝市報1064集の図Ｖ12‐72）が、原則的には平瓦専用の叩き板である。元岡Bは平瓦・丸瓦に併用する。元岡A2は高さ37～39cmであるのに対し、元岡Bは高さ30～32cmで、平瓦と同様にひと回り小さい。

凸面の叩きは玉縁にちかいほうに偏って板を当て、文様を重複させながらスタンプしている。凹面は布目で、平瓦と同様製作時に底側の端部に数cm幅で布目がないものがある。分割は凹面側から瓦刀で切り込みを入れ、その後手で叩き割る。よって側面に截面と破面が共存している。瓦刀でつけた分割截線の痕跡が残るものが多く見られる。

（３）製作年代

今回の調査では、文様の異なる瓦A1・A2とBが出土した。前述したように元岡A1・A2の方が元岡Bよりもひとまわり大きいので、型式論的には小型化した文様Bのほうが新しく位置付けられよう。しかし、これら３種類の瓦は、瓦集中部に見るように、同じ遺構面上に混在しつつ散布することから、製作年代はほぼ同時期と考えられる。

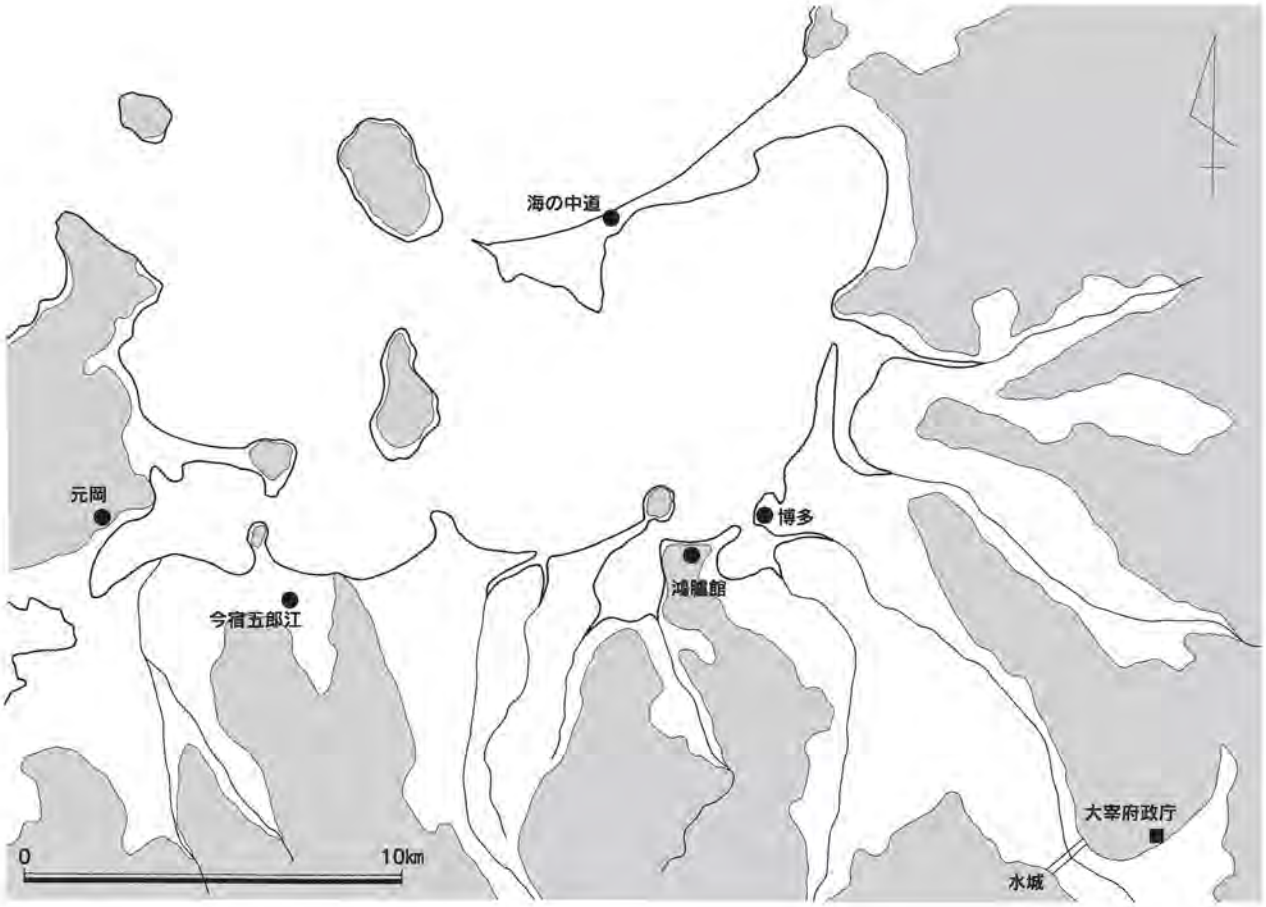
残念ながら瓦の製作年代を決めうる直接的な証拠がない。瓦窯内あるいは灰原から土器が出土すれば、その瓦の年代を決定づける有力な証拠となりうるが、瓦窯内からは土器片が１点も出土せず、灰原も確認できなかった。瓦が集中して出土する第１面の遺構面から出土する遺物の年代は８～９世紀代である。10世紀の遺物はあまり多くない。包含層出土遺物のためかなりの時期幅があり、現場での層位学的所見から得られる年代観は、８～９世紀頃ということになる。

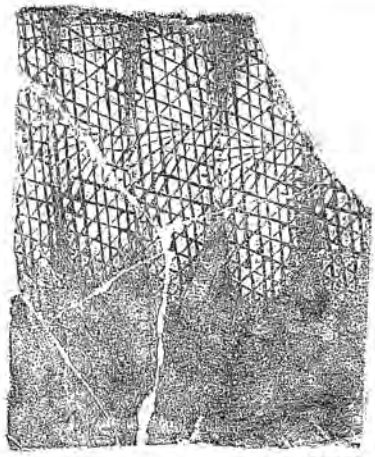
一方、瓦の編年観から与えられる年代観は、平安時代の９世紀以降である。筑前地方で円筒桶巻作りが出現するのが８世紀末以降なので、おそらく８世紀には遡らない。現地で瓦窯および瓦を実際に見て頂いた先生方の中には９世紀後半～10世紀初頭と、さらに年代を絞り込む意見も聞かれた。しかし、現段階の平瓦・丸瓦研究では奈良時代と平安時代、すなわち、８世紀と９世紀以降の瓦の判別はできようが、９世紀前半と９世紀後半の瓦の識別となると、まだよく分からないと思う。多くの瓦を実見されている一部の研究者の方々はしっかりした編年観をお持ちかもしれないが、それが論文や研究の形で広く共有されているとは言い難い。また、瓦の大きさや丸瓦の玉縁部内面のカーブにおいて元岡Aの古い形態と元岡Bの新しい形態が共存するところの判断も難しい。よって、筆者自身も漠然と９世紀後半に近い年代観を共有してはいるけれども、現段階では元岡瓦窯の瓦の製作年代は９世紀代と幅をもって見ておきたい。10世紀代まで下るかどうかについては、瓦の使用年代は長いので、消費地での同一文様の瓦に与える年代としては十分あり得るだろう。しかし、本調査区に限って言えば、10世紀代まで下る可能性は低いだろう。

２．元岡瓦窯出土瓦の供給先について

（１）叩き文様の分布（図152）

元岡A1の文様は非常に個性的である。中央の鳥足文が残っていれば、容易にそれと識別することができる。福岡市内での出土例を調べた結果、以下の遺跡で出土していることがわかった。





1　元岡瓦窯

2　鴻臚館

3　今宿五郎江

4・5　海の中道

6　博多

0　10cm

出典
2：福岡市教育委員会2005、『鴻臚館跡１５』福岡市報告書第838集　Fig.38-8
3：福岡市教育委員会1991、『今宿五郎江遺跡Ⅱ』福岡市報告書第238集　図102-00572
4：福岡市教育委員会1982、『海の中道遺跡』福岡市報告書第87集　図76-8
5：朝日新聞社西部本社・海の中道遺跡発掘調査実行委員会1993、『海の中道遺跡Ⅱ』　Fig.41-7
6：福岡市教育委員会2004、『博多９８』福岡市報告書第807集　図11-93

図152　文様元岡A1瓦の分布

イ．鴻臚館跡[*6]

福岡市中央区に所在する古代の迎賓館である。南館と北館の間にあった古代の堀が自然埋没し、室町時代以降は池（SG1046）となった。室町期に小規模な寺院的建物が造成された際に、鴻臚館の廃墟を整地し大量の瓦等をその池に廃棄している。これらの瓦について分類・分析が行なわれている。その叩き目分類の中に元岡A1の文様があり、５Ｂとされている。この瓦は29kg出土しており、廃棄された瓦の総重量が約14tなので全体の約0.2％を占める。この遺構以外からもかなり出土しており、報告書でもちらほら目にする。

ロ．海の中道遺跡[*7]

福岡市東区海の中道に所在する遺跡である。漁撈具の他に大量の製塩土器や越州窯系青磁・緑釉陶器・青銅製巡方・かんざしなどが出土することから、大宰府への食料調達の役割を担った大宰府主厨司配下の「津厨」の所在地とする説がある。元岡A1の瓦は２点報告されている。軒平瓦も出土しているが、瓦葺建物があったとするには出土量が少なすぎる。

ハ．今宿五郎江遺跡[*8]

福岡市西区今宿に所在する遺跡である。この遺跡は弥生時代の木製漁撈具・農耕具が大量に出土した遺跡として有名である。古代の遺構・遺物はあまりなく、鎌倉・室町時代の掘立柱建物群が検出されている。元岡A1の瓦が１点報告されている。瓦の出土量は多くないようだ。この今宿近辺に周船寺という地名が残ることから、大宰府の出先機関であり船舶の管理を担った主船司があったとする説がある。

ニ．博多遺跡群[*9]

福岡市博多区冷泉町で実施された第139次調査において１点出土している。調査地は櫛田神社の北西側隣接地である。櫛田神社は大宰小弐であった平清盛が肥前国神埼荘より勧進したとされており、鎌倉時代末から文献にも登場する。11世紀後半代の井戸からの出土である。

元岡A1の瓦は元岡・桑原遺跡群のほかに、以上の４地点で出土している。鴻臚館跡以外の遺跡では出土量が少なく、元岡瓦窯と同時期に造営された寺院や官衙等の瓦葺き建物があった可能性は高くない。瓦を再利用した後の埋没・出土であろう。ただ、鴻臚館も含め、海の中道遺跡、今宿五郎江遺跡周辺ともに大宰府の出先機関が所在したと推定されている地域である点は興味深い。

鴻臚館跡で同じ叩き文様の瓦が相当数出土しているが、鴻臚館出土の同一文様の瓦を実見したところ、製作技法も共通していた。よって、元岡A1をはじめとする元岡瓦窯で生産された瓦の供給先は鴻臚館であろうと推測した。元岡遺跡群と鴻臚館跡は直線距離で約16km離れている。重量のある瓦を大量に運搬するには遠すぎるようにも感じられる。しかし、現在では海岸線から内陸にかなり入ったところに位置しているが、古代には両遺跡とも海に面していた（図152）。船を利用して運搬すれば、この程度の距離は問題ではないだろう。

（２）胎土分析

前項で述べたとおり、文様元岡A1の瓦について鴻臚館跡出土瓦との文様の一致を確認できた。そこで大阪大谷大学の三辻利一先生に胎土分析を依頼し、両遺跡出土瓦の胎土組成から裏付けをとることにした。胎土分析の結果については、付論１に掲載している。分析試料として、元岡第31次調査出土の瓦窯内および周辺出土の瓦、鴻臚館（南館と北館の間の堀・池出土）の数種類の文様の瓦のほか、福岡市斜ヶ浦瓦窯出土瓦、太宰府市の水城瓦窯・国分瓦窯出土瓦[*10]、そして来木北瓦窯出土瓦[*11]の合計218点を提供した。分析に先立ち瓦の拓本をとり、瓦片はまるごと送って、試料の採取部位の選択は三辻先生にお願いした。分析した瓦および錠剤試料は、元岡31次調査出土遺物とともに収蔵する予定である。だたし、水城瓦窯・国分瓦窯出土品は太宰府市教育委員会に返却した。

同じ元岡A1の文様をもつ瓦を分析した結果、筆者の予想に反して、元岡瓦窯出土の元岡A1瓦と鴻臚館出土の元岡A1瓦では胎土がまったく異なることがわかった。さらに、元岡A1・A2の胎土と元岡Bの胎土も異なることも分かった。元岡で生産された瓦は、鉄の含有量が非常に多いという特徴があり、鉄の数値で他の瓦窯で生産された製品との判別が可能である。

（3）元岡瓦窯出土瓦の供給先

（1）で見たように、元岡A1の叩き文様は福岡市内の４遺跡で出土している。このうち出土量が多いのは鴻臚館跡だけである。したがって、瓦の叩き文様の分布から元岡A1瓦の供給先は鴻臚館であると推測した。

しかし（2）で見たように、胎土分析の結果、同じ文様をもつ元岡と鴻臚館の元岡A1瓦は、まったく別の胎土を用いて製作されていることが判明した。元岡周辺の土の最大の特徴は鉄（Fe）が大量に含まれることであるが、鴻臚館出土瓦の胎土は鉄の含有量が多くなく、明らかに元岡周辺の土ではない。よって、最初に想定した供給地＝鴻臚館説は成立しない。元岡瓦窯は鴻臚館所用瓦の生産窯ではないという結論に至った。

では、元岡瓦窯で焼かれた瓦はどこに供給されたのか。残念ながら現段階では不明と言わざるを得ない。試掘調査で大量の瓦が出土して以来、瓦窯跡が発見されるまで、本調査区に寺院ないし官衙施設があったと考えられていた。軒先瓦が出土しないが、屋根の一部だけに瓦を葺いた村落寺院のような小規模な寺院も考えられるとの話もあった。本調査区が生産地かつ消費地という仮説が当然考えられようが、筆者は否定的である。まず立地環境が悪い。狭隘な谷筋で、大雨が降るたびに土砂が大量に流出する場所である。実際、毎年の梅雨の季節ごとに谷を流れ落ちてくる大水の処理に頭を悩ませた。また、瓦葺建物と推定される遺構が確認できない。しっかりした柱穴をもつ建物は谷頭のSB58であるが、瓦の分布中心地から若干はずれる上に、数m隣では製鉄炉の残骸が大量に出土している（元岡第41次調査）[*12]。検出される遺構の多くは鍛冶・瓦の生産に関わるものである。遺跡の性格から寺院は考えにくい。官的工房＝官衙関連の出先機関があった可能性はあるだろうが、あくまで生産地としてのそれである。仮に工房の屋根に瓦が葺かれたとしても、副次的な利用である。工房の建物を瓦葺きにする目的で瓦を製作したと考えるのは、本末転倒であろう。今後、どこかで新たにこの瓦が発見されることを期待したい。

3．元岡瓦窯の生産体制

今回出土した瓦で興味深い問題は、元岡A1・A2（以下、二つあわせて元岡Ａと呼ぶ）の瓦と元岡Ｂの瓦との関係をどう理解するかである。整理すると、元岡Ａ・Ｂとも円筒桶と長板叩き板を使用した平安時代の平瓦・丸瓦である点は共通する。しかし、①叩き板の文様構成原理（Ａは線条文の系統であるのに対し、Ｂは単純な斜格子）、②瓦の大きさ（ＡよりＢが小さい）、③胎土（胎土分析の結果、鉄分が非常多い点で共通するが、領域が明瞭に分かれる）、④瓦窯（瓦窯内からはＡのみ出土する・Ｂは同じ谷の未発見の瓦窯で焼いたと推測している）という違いが見られる。

このように、叩き板の文様・瓦の大きさ・胎土（＝粘土の採取地・混和物）・瓦窯という複数の属性が、非常に強く相関しながら２群に分かれることから、元岡Ａ瓦と元岡Ｂ瓦はそれぞれ別々の技術体系をもった工人集団によって製作されたものだと言える。

次に、元岡Ａと元岡Ｂの瓦には時期差があるかを検討する。現場での出土状況を見る限り、両者はほぼ同時期に製作されたと考えられる。製品の選別を行った平場斜面上の１区瓦集中部では両者が混在して出土するし、調査区内での地区ごとの数量分布にも違いが見られない（44頁の表３）。掘下げ時の層位の上下で両者の割合が変わるということもなかった。よって、元岡Ａと元岡Ｂは同時期に生産された可能性がきわめて高いと考えている。

したがって、この谷では２つの工人集団が同時に、それぞれ一定の独立性をもって、瓦の製作にあたった状況を示している。以下は筆者が推測で具体的にイメージを膨らませた話である。新たな寺院

か官衙の造営プロジェクトが立ち上がる。鴻臚館と同一文様の瓦が出土するので官的な施設であろう。大量の瓦が必要なため、いくつかの場所で瓦が生産される。本地では瓦当が全く出土しないので、ここは中核の生産基地ではなく副次的な瓦生産地であろう。８世紀から大きな製鉄関連施設があったこともあって、元岡丘陵が瓦生産基地に選ばれ、ここに瓦作りを統括する役人が派遣された。彼は二つの工人集団＝瓦屋の頭領にここに出張してきて瓦をつくるよう命令する。そして２組の瓦屋がこの地にやってくる。頭領一人ではないにしても、出張してきた専門職人はごく少人数で、土作り・炭作りや雑事は地元の住民を動員したかもしれない。統括の役人は瓦屋の頭領たちにいつまでに平瓦〇枚、丸瓦〇枚を作れとだけ申し渡し、谷頭の大型建物に引きこもる。瓦の寸法や品質などの細かい指示はとくに無く、いい加減である。２人の頭領はそれぞれ自分なりの仕事の流儀があるので、協働しようなどとは頭から思わず、それぞれてんでバラバラに作業を始める。こうして、土作りから窯焼きまで別々に行われ、結果、まったく違う寸法の瓦が出来上がる。しかも、土作りを素人に任せたため胎土がよくなく、窯で高温に加熱すると瓦が大きく変形したり、最悪の場合、爆発して全部がダメになる。よって、十分に焼成を行わずに、一見すると焼けてはいるが実は相当に品質の悪い瓦が出来上がる。平安時代の瓦は大概、このように雑な作りで品質もよくない。焼きあがった瓦は検査に回されるが、役人はとくに気にも留めず数だけ確認して供給先へ瓦を納品する。

以上、想像が過ぎたが、平安時代の９世紀以降になると、瓦の製作技法（例えば側面の２次調整をしなくなる点）や胎土の質の劣化、瓦当文様の粗悪化など、瓦製作の各方面に見られる省略化＝手抜きの流れが見られる。それと同調して、瓦の生産体制の面でも、大宰府政庁の高い技術をもった官工房での一元生産体制から、各地に民間の小規模な瓦工房が乱立し、専門工人以外の単純労働者も作業に加わるためだろうか、技術は低下する。瓦工房の乱立により、叩き板文様を種類は爆発的に増える。そのような変化の様相を瓦の分析を行いながら感じた。

＊1　前原市教育委員会 2006、『国指定史跡　怡土城跡』前原市文化財調査報告書第94集
＊2　福岡市教育委員会 2008、『元岡・桑原遺跡群１２』福岡市報告書第1012集
　　福岡市教育委員会 2008、『元岡・桑原遺跡群１３』福岡市報告書第1013集
＊3　福岡市教育委員会 1997、『大原D遺跡群２』福岡市報告書第507集
　　福岡市教育委員会 2002、『大原D遺跡３』福岡市報告書第732集
＊4　栗原和彦 1999、「大宰府出土の９・10世紀の平瓦」『瓦衣千年』（森郁夫先生還暦記念論文集）
＊5　大脇潔 1991、「研究ノート　丸瓦の製作技術」『研究論集Ⅸ』奈良国立文化財研究所学報第49冊
＊6　福岡市教育委員会 2002、『鴻臚館跡１２』福岡市報告書第733集
　　福岡市教育委員会 2009、『史跡鴻臚館跡　鴻臚館跡１８』福岡市報告書第1022集
＊7　福岡市教育委員会 1982、『海の中道遺跡』福岡市報告書第87集
　　朝日新聞社西部本社・海の中道遺跡発掘調査実行委員会 1993、『海の中道遺跡Ⅱ』
＊8　福岡市教育委員会 1991、『今宿五郎江遺跡Ⅱ』福岡市報告書第238集
＊9　福岡市教育委員会 2004、『博多９８』福岡市報告書第807集
＊10　太宰府市教育委員会より提供いただいた。
＊11　九州歴史資料館の高橋章氏より提供いただいた。
＊12　福岡市教育委員会 2009、『元岡・桑原遺跡群１５』福岡市報告書第1064集

Ⅵ．胎土分析結果の検討 ―瓦研究におけるその有効性と分析限界―

今回、三辻利一先生に瓦の胎土分析をしていただいた。その結果について検討し、瓦研究におけるその有効性、逆に分析限界について考えてみたい。

胎土分析データをもとに分布図を描いたら２群に分かれる、その事実は理解できる。しかし、具体的な粘土のイメージに変換できないため、どうして分かれるのか、ドットの分散の疎密はどう解釈できるのかなど、は理解できない。したがって、いきなり「生産地が異なる」という高次元の結論までひとっ飛びに飛んでしまい、その間にあるはずの、どういった性質の粘土なのか、鉱物の組成や母岩の種類、いろんな土が混じってはいないか、などの検討すべき肝心な話はブラックボックスの中に入ったままである。また、考古学的情報から産地についての仮説をたて、その答え合わせの手段として胎土分析を依頼し、その結果だけを無批判・無検討のまま利用してしまう考古学研究者側によくある態度にも問題を感じる。

遺構や遺物の実測図の見方が分かれば、発掘結果についてより深く理解できるのと同様に、地質学・岩石学の知識があれば、胎土分析の結果をより深く理解できるだろう。地質学者の目には分析データはどう見えているのか、それを知りたくて、三辻先生と太宰府市教育委員会の中島恒次郎氏[*1]にいろいろとお話をうかがった。

１．地質学者の目にはどう見える？

お二人に教示頂いた内容をもとに、分析の数値を具体的な胎土のイメージに変換してみる。

鉱物

分析結果では、K・Ca・Fe・Rb（ルビジウム）・Sr（ストロンチウム）・Naの６元素の数値とK-Ca、Rb-Srの２種類の分布図が示されている。粘土は岩石が風化したもので、いろんな鉱物の集合体である。まず、分析に用いられる元素と鉱物との関係を見てみる。当然これらの６元素は単体ではなく化合物の形で粘土に含まれている。各鉱物の化学組成は鉱物事典をみれば記載されている。石英は二酸化ケイ素が主成分で全体の60～70％を占める。長石はNa・K・Ca・Alなどを含みいくつかのグループに細分できる。有色鉱物である角閃石やかんらん石にはMg・Fe・Ti・Na・Ca・Alなど金属を含めいろんな元素が含まれる。雲母は薄く剥がれるのが特徴で、白雲母・黒雲母・金雲母で元素組成は違うが、風化しやすく耐火性がないため、胎土分析ではあまり気にしなくてよい。

ここでのポイントはK・Ca（・Na）＝長石の種類を示す指標だという点である。長石はアルカリ長石と斜長石とに分けられ、アルカリ長石にはK・Naが、斜長石にはCa・Naが含まれる。そして、日本列島の花崗岩にはアルカリ長石（K）のほうが多いものと、逆に斜長石（Ca）が多いものとが存在する。したがって、この長石の配分が違えば、K-Ca分布図上の違う領域にドットが分布し、結果、土器群の判別が可能になるわけである。

Rb・Srは微量元素でKやCaの１/100桁の含有量にすぎない。元素周期表を見ると、Kのすぐ下にRbが、Caのすぐ下にSrが配置されている。つまり、それぞれ同族元素なので化学的特性が非常に似通っている。そのため、Rb・SrはK・Caとほぼ同じ挙動を示すのだろう。つまり、具体的イメージに変換すると、やはりRb・Srもアルカリ長石と斜長石の配合比を示すことになる。

Feは有色鉱物に由来する。有色鉱物が多いと数値が高くなる。

岩石

粘土は岩石が風化して出来る。だから粘土の鉱物構成はどのような岩石に由来する粘土かによって大きく異なる。鉱物組成の観点から岩石を分類するときは、石英・長石などの無色・白色鉱物と、角閃石・かんらん石などの有色鉱物の比率で分けられる。有色鉱物が少ない岩石を酸性岩（花崗岩など）、逆に有色鉱物が多い岩石を塩基性岩（玄武岩など）という。中間の中性岩（安山岩など）もある。当然、塩性岩は白っぽく、塩基性岩は黒っぽい。

土器・瓦作りとの関連で重要なのが耐火性である。有色鉱物の多い塩基性岩は耐火性が弱く、高温で長時間熱するとボロボロに崩れるらしい。おまけに硬いので塩基性岩帯では窯が作りにくい。例えば塩基性岩帯が多い豊前地方では窯が発達しなかった。同様に塩基性岩由来の土は耐火性が弱いため、高温で長時間熱すると、へたれる（大きくひずんで規格に合わなくなる）。最悪の場合、破裂して窯内の製品が全滅することもある。よって、焼きものの材料には向かない。だから有色鉱物が少ない花崗岩由来の土が選好される。ただし、成形する時は粘土のこねやすさが問題になり、逆に有色鉱物を含む土を混和剤として混ぜることもある。海成粘土も土器には不適と言われている。

地質図

胎土分析の結果の検討には地質図が不可欠である。遺跡周辺にどのような岩石が分布しているかが把握できる。最も基本的は考え方は、粘土の鉱物組成はその土地の地質を反映する。元岡は糸島花崗閃緑岩帯に立地するので、ここの土は糸島花崗閃緑岩の鉱物組成と密接に関連するだろう。もうひとつ大切なのは、水系の把握である。土は水によって運ばれる。沖積地の土は、河川の水源からその地点までの間に分布するすべての地質帯の土が混じっていると考えられる。だから、大きく長い川沿いの土ほど話が難しくなる。ここで便利な用語が「閉鎖系」と「開放系」である。例えば、元岡瓦窯は丘陵の谷部に立地し、水源から遺跡までの距離はわずかしかなく、その間に分布する地質は糸島花崗閃緑岩しかない。典型的な「閉鎖系」の環境である。一方、太宰府市の水城瓦窯は御笠川流域に位置する。御笠川は太宰府市宝満山に源を発し、幾つかの河川が合流して博多湾に出る大きな河川である。水城瓦窯は広大な早良花崗岩帯の中に位置しているが、その上流を調べると川がいくつも分岐し、その一部は三郡変成岩帯を通る。典型的な「開放系」の環境である。したがって、水城瓦窯周辺の土は、大部分は花崗岩由来であるが一部に別の変成岩由来の成分も混じっていると考えなければならない。

2．分析データの検討

次に、前節で述べた地質学の基礎知識と地質図の情報も取り入れたうえで、分析結果について、考古学研究者の立場から確認してみたい。今回、分析を依頼するにあたって、事前に全資料の叩き文様の拓本をとった。また、消費地遺跡である鴻臚館跡出土瓦については、数種類の文様を5～10個ずつ意図的に選んで分析に出した。各文様ごとにドットの分布がかたまるようであれば、その同一文様の試料群が１か所の窯で生産された可能性が高い。そうなれば、瓦の文様による分類と胎土分析を組み合わせることで、瓦の需給関係の研究が飛躍的に進むだろう。その可能性を探ることも今回の分析のひとつの目的であった。また、分析資料は再検証ができる形で保管・収蔵する。

（1）元岡瓦窯の文様Ａと文様Ｂ（245頁の図１）

叩き文様の異なる二つの瓦Ａ・Ｂがきれいに分かれた。文様ＡとＢではKの量に全く差がないがCaの量が大きく異なる。Na量も異なる。三辻先生は狭い地域内で採取された粘土であるが、母岩中の長石の比率の違いによって分かれたと推察されている。

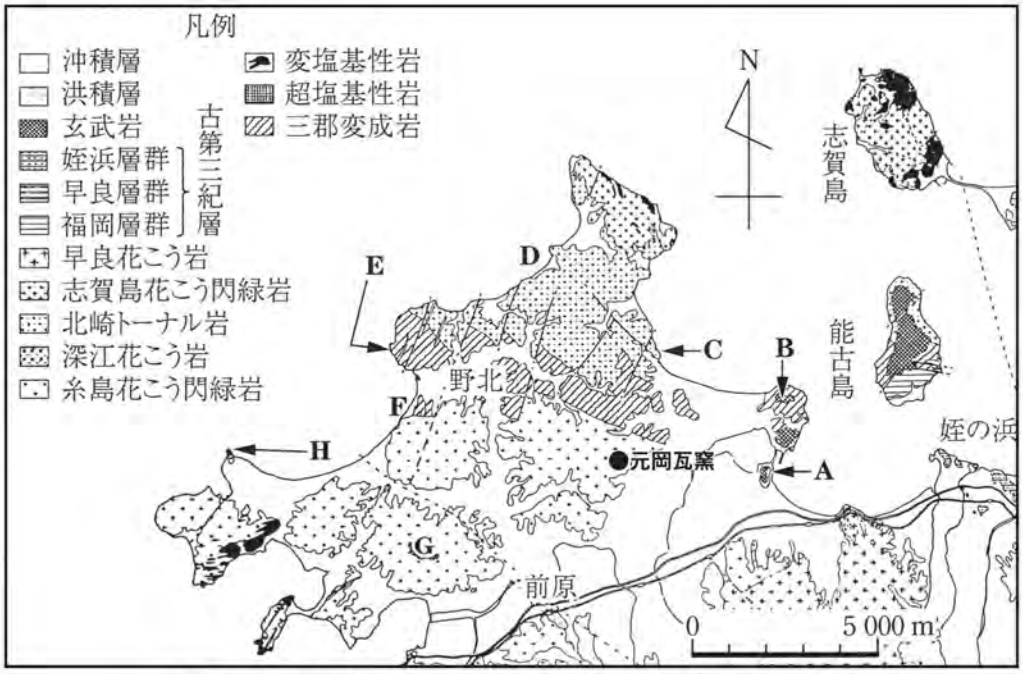


図153　元岡瓦窯周辺の地質図（註3文献の図に加筆）

同じ生産地の瓦の胎土が分かれるとは予想していなかったが、瓦文様による区分と胎土領域の区分が見事に合致している。瓦は同時期に製作されており、２組の工人集団が別々の場所で粘土を採集し、別々の叩き板を使用し、別々の規格（大きさ）の瓦を製作している。瓦窯も別々の可能性が高い。瓦製作の組織編成の様相を考える上で非常に興味深い。Ａ・ＢともFeの含有量が他の遺跡に比べて格段に多い（図155）。実際、現場の水は非常にかなけが多く、排水用に切った溝の側面に鉄分が沈着し赤くなっていた。考古学的所見とも合致するので、三辻先生の指摘通り、鉄含有量の多さは元岡瓦窯を特徴と言える。

元岡瓦窯周辺の地質図を図153に示す。糸島半島には多くの地質帯が混在しており面白い。元岡瓦窯は糸島花崗閃緑岩に位置している。数キロ北に三郡変成岩、その北に北崎トーナル岩という別の地質帯が分布する。事典を引くと、花崗岩・花崗閃緑岩・閃緑岩は深成岩で、この順に淡色→暗色になり、有色鉱物は増える、長石類の比率はアルカリ長石が多い→斜長石が多い、となる[*2]（図154）。花崗閃緑岩はアルカリ長石＜斜

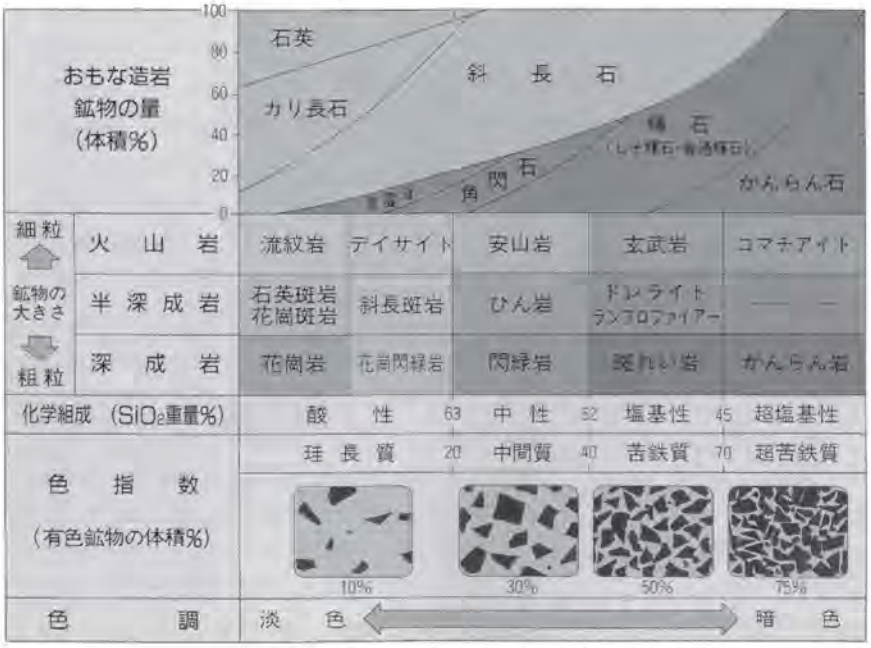


図154　火成岩の分類（註2文献より）

長石である。トーナル岩はアルカリ長石をほとんど含まず、石英と斜長石、有色鉱物からなる深成岩とある。糸島半島の三郡変成岩は、おもに塩基性片岩と砂質・泥質片岩からなり、変成蛇紋岩や変斑レイ岩を伴う[*3]。

ポイントとしては、1．元岡遺跡周辺の花崗閃緑岩は、福岡平野（今回分析した太宰府市の瓦窯が立地）の早良花崗岩に比べて有色鉱物（Fe成分はこれ）が30％程度と多い（一般の花崗岩は10％程度）。2．アルカリ長石（Kが指標）と斜長石（Ca成分が指標）の比率について、花崗岩＝Kが大、花崗閃緑岩＝K＜Ca、トーナル岩＝Kをほとんど含まない。

したがって、この地質情報とグラフと見比べると、トーナル岩はアルカリ長石（K）をほとんど含まないので、Kをそれなりに含む本試料群の粘土ではない。元岡瓦窯が立地する糸島花崗閃緑岩の典型的な鉱物組成はK＜Caであるので、元岡Aの瓦の胎土がこの組成をよく反映しているだろう[*4]。元岡Bは同じ地質帯の中でも、より花崗岩に近い部分から採取したと考えたい。しかし、具体的に地図上のどこかということになると、元岡A・Bともに不明である。発掘調査地点に近いだろうとは思うが、どれくらい近いか、どちらがより近いかは筆者には分からない。

また、出土地点が瓦窯の中か外かに注目すると、Feの数値で明瞭に2分できる。瓦窯内出土瓦の方が数値が大きい（図155）。考古学的情報を組合せることで、さらなる情報の読取りが可能になる事例である。この興味深い現象の解釈については208頁で後述する。

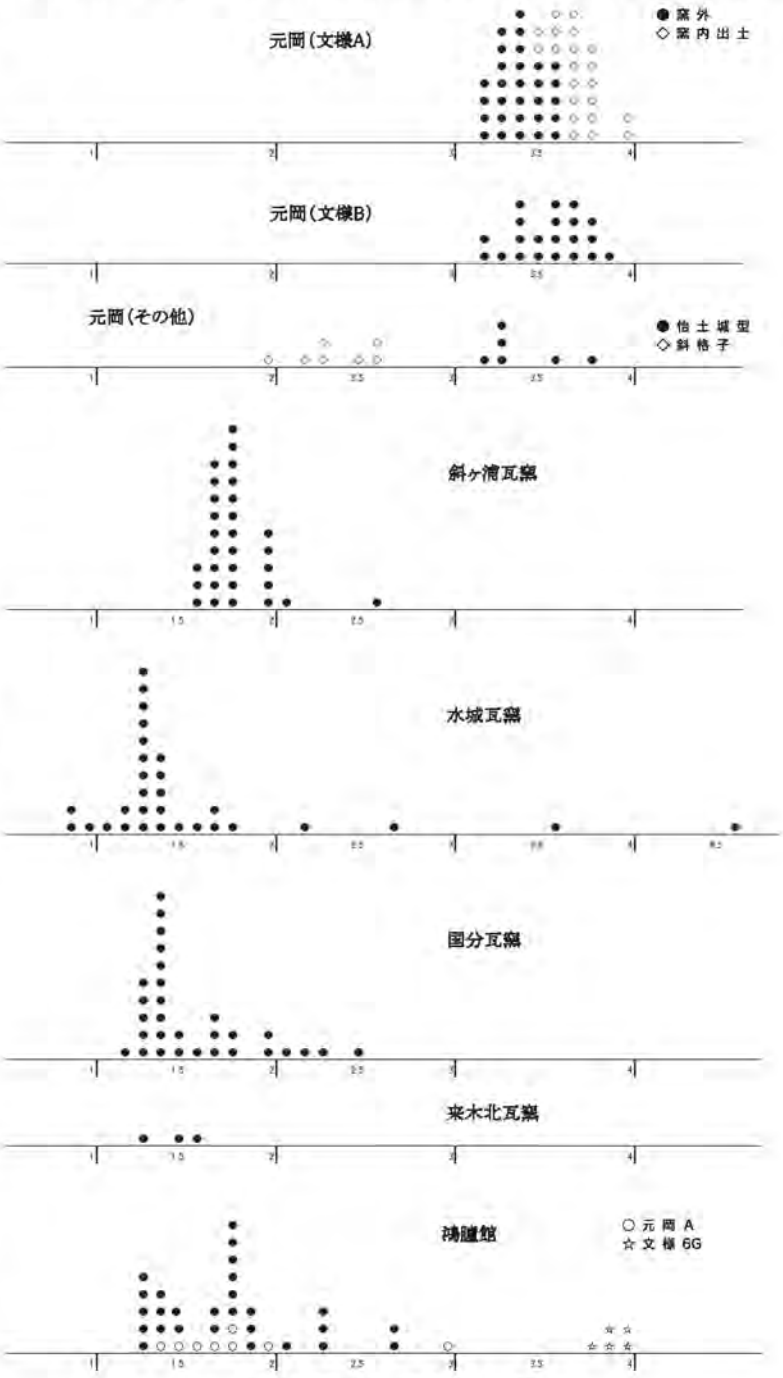


図155　Feの数値分布

（2）元岡出土の少数派の瓦

少数派の瓦についての結果は以下の通り。No223が元岡A、No185が元岡Bの瓦とよく似ており、この2点は元岡瓦窯の瓦である。その他の試料群は元岡B領域の上の領域にまとまって分布しており、同じ生産地の瓦であるが今回分析した他の瓦窯

とは対応しない。うち７点はFe量が少ない（246頁の図２）。

考古学的には叩き文様で怡土城型の縄目瓦と斜格子の瓦に大きく２分できる。グラフには両者の印を変えて示している。No223が元岡Ａという指摘は正しい。改めて拓本を確認してみると、元岡Ａの叩き板の上方の部位と一致した。筆者の分類ミスであった。No185が元岡瓦窯産という見解には賛同できない。怡土城型瓦である。先生はその他の瓦を一群と見られたが、瓦文様を組合わせることでFe量が違う２群の領域が重なっていることがわかる。Feが多いものが怡土城型瓦、小さいものが斜格子瓦である（図155）。瓦の製作技法がまったく違うので、同じ生産地の瓦ではない可能性が高い。

怡土城型瓦は糸島市高祖山に所在する怡土城の瓦として有名である。鐘ヶ江賢二氏が弥生土器の胎土分析をされている中に、糸島地域の弥生土器のデータがあり、その中に怡土城の西麓の瑞梅寺川沿いに所在する井原上学遺跡のデータが示してある[*5]。Fe量はばらつきが大きいものの元岡同様に非常に大きな数値を示すものが半分程度含まれている。元岡と同じ糸島花崗閃緑岩の分布域である糸島平野が怡土城型瓦の産地であろう。

（３）斜ヶ浦瓦窯出土瓦（247頁の図３）

斜ヶ浦瓦窯出土瓦は２点を除けば一群にまとまる。Ca・Sr・Naが少ない58・74の２点は、他の試料とは異なる粘土を使用したものと推察される。別の瓦が混入したか、瓦窯周辺に２種類の粘土が分布するのかの判断はできない、と推察されている。

瓦文様からみると、同一の叩き板でつけられたものを各10点程度提供しており、58・74だけ文様が違うわけではなく、別地点の瓦の混入は考えられない。

文様ごとに色を変えてドットを落とすと、ひとつの文様（61～66）の瓦だけはK－Ca分布図で領域の下側に集合し、他の試料群と分かれる。この一群は大きな格子の中に「＋」「大」の記号をいれるもので、いずれも焼成不良で黄橙色を呈する。中島恒次郎氏によれば、焼成が悪いと水が遺物内部に浸透しやすいために、埋没後の元素の溶脱が焼成良好な遺物よりも顕著に起こるという。つまり、本来は同じ胎土であったはずだが、埋没後の二次的変質によって組成が変わり、別の胎土と誤認される可能性がある。本事例は、時期差の可能性もなくはないが、焼成不良に起因する埋没後の二次的なK元素の溶脱の量が他試料よりも多かったせいとする解釈ができるかもしれない。

（４）水城・国分・来木北瓦窯出土瓦（248・249頁の図４・５）

水城瓦窯の瓦は３点を除き集団を形成する（水城領域）。太宰府市周辺の粘土はNa量が多い。除外された３点は別胎土であり混入した可能性がある。国分・来木北瓦窯出土瓦の領域は水城領域の周辺に分布しており、太宰府市内の別所で採集した粘土を素材としている。No133の瓦だけ大きくずれて分布し、別の瓦が混入したものと推察されている。

４点だけ胎土が大きく異なり、「混入」品と推察されたが、文様などの考古学的所見からは他の試料群と変わるところがなく混入品とは考えにくい。別所で生産された製品が瓦窯に持ち込まれたという意味の「混入」はないと考えられる。

地質図で確認すると、太宰府市所在のこれらの瓦窯は早良花崗岩帯の上に立地する。早良花崗岩は福岡市早良区・南区を中心に西は福岡市西区長垂、東は太宰府市まで分布する。東西約35km、南北約18kmの広い範囲に分布する[*6]。なるほど３瓦窯の胎土が非常によく似るはずである。

４点の別胎土の瓦についてはこう解釈したい。水城瓦窯はとくにそうであるが、近くに御笠川という大きな河川がある。瓦窯周辺は開放系の地質環境であり、話が単純ではない。御笠川を上流に遡る

と、一部三郡変成岩帯も通っている。したがって、ここで採取される土は早良花崗岩を圧倒的な主成分としつつも、一部に別の岩石由来の土を含んでいる。水流によりこれらの粘土は混じり合うだろうが、瓦や製作時に採取した粘土全体に両者が均一な割合で混じっているわけではなかろう。分析試料をたくさん採取すれば、確率論的に上流の別地質帯由来の粘土が点々とごく少ない割合で検出されるのではないか。今回分布図上で大きくはずれた４点の資料は、瓦の混入ではなく、開放系の地質環境下にある地点で採取された粘土、それ自体が内包する混入物であると理解したい。同じ瓦から再度いくつか試料を採取して分析すれば、この推論が正しいかどうかは確認できる。

（５）鴻臚館出土瓦（250・251頁の図６・７）

図６で鴻臚館出土の元岡Ａの文様をもつ瓦は、元岡Ａ領域とは全く異なる領域に分布する。鴻臚館出土の元岡Ａ瓦は元岡瓦窯の製品ではない、とされた。

元岡から鴻臚館に供給されたものと考えていたので非常に驚いた。しかし、その後、鴻臚館出土の元岡Ａ瓦を詳しく観察すると、胎土がやはり違っていて鴻臚館出土瓦は有色鉱物が少なく白っぽい。また、元岡瓦窯では平瓦専用の叩き板として使用されているが、鴻臚館では元岡Ａの丸瓦もあった。よって、見解を完全に改めた。胎土分析を組み合わせることで、瓦自体が動いたのか、それとも叩き板だけが動いたのか、ということまでも判別できたということであり、古代瓦の生産体制についてより深く理解できるようになった。大変意義のある結果である。

鴻臚館出土瓦は領域を形成しなかったが、消費地遺跡なので、はなから領域が形成されるとは思っていない。数種類の瓦文様を戦略的に選んで分析に出した。同じグラフを色や印を変えながらプロットすると、両分布図ともに文様ごとに小群を形成する傾向がある。しかし、K-Ca分布図では水城領域周辺の狭い範囲に領域に集中するので、この因子では重複が大きく相互の判別は困難である。一方、Rb-Sr分布図ではかなりばらける。二重格子の文様３Ｂａ（89～96）は斜ヶ浦瓦窯と領域が重なり、斜ヶ浦瓦窯からも類似した二重格子の瓦が出土しているので、ここの製品であろうか。老司式軒瓦とセットになる、短板叩き板によるワッフル状格子目の瓦も独自の分布域をもつ。これは他のものと時期差があり８世紀代のもの。３点しか分析していないので今後の検討課題であるが、８世紀代の一群が胎土分析で判別できるのか、気になるところである。ほかにも12世紀頃の新しい時期の特徴（格子が大きく、叩打痕は重複しない）をもつ４Ａ・４Ｂｂや、個性的な文様をもつ６Ｂ、箱崎遺跡や筑後国府跡でも出土する「弓」字状の模様があるもの（鴻臚館分類には無い）もそれぞれ集団を形成する。戦略的に文様を選んで行えば、胎土分析で面白い結果が出るという手ごたえが感じられた。ただし、Rb-Sr分布図のみで領域が判別できる場合、それが微量元素であるがためにたまたまドットが散らばるのか、実際にこの２元素が同一地質帯内の小変異を拾っているのか、の検討が必要であろう。

図７は三辻先生が以前に分析された鴻臚館・大宰府の瓦である。『鴻臚館４』報告書に掲載されている[*7]。鴻臚館、大宰府政庁、浜口廃寺（遠賀郡芦屋町）、墓ノ尾窯跡（遠賀郡岡垣町）の４遺跡から出土した鴻臚館式軒丸瓦・軒平瓦を分析した結果、鴻臚館と大宰府政庁出土のものは領域が一致し、それ以外の２遺跡は領域が異なった。よって鴻臚館の瓦は大宰府政庁と同じく、牛頸窯群の中の瓦窯から供給された可能性が高いと結論付けられている。

K-Ca分布図で小さくまとまるので、すべて福岡市から太宰府・大野城・筑紫野市にかけての早良花崗岩帯の粘土であると考えてよいと思う。しかし、Rb-Sr分布図ではかなりのばらつきが見られ、分析資料はさらに複数の集団に細分できる可能性がある。８世紀代の大宰府政庁、鴻臚館、三宅廃寺、老司瓦窯などの主要な瓦出土遺跡は、すべて早良花崗岩帯上に立地している。それらの間の流通を論じるには、同じ地質帯内の鉱物組成の小変異を拾っていく必要があり、一筋縄ではいかないのではな

いかと思う。

3．胎土分析の有効性と限界

北部九州の平安時代の瓦は、凸面に斜格子などの叩打痕が残っている。同じ叩き板の叩打痕を有する瓦が複数の遺跡から出土すれば、その遺跡間には瓦の流通といった深い関係が認められる。このような特徴がある北部九州の古代瓦は、胎土分析と非常に相性のよい遺物である。産地や遺物の動きを論じるときに、胎土分析から得られた自然科学的所見と、叩打痕の一致から得られた考古学的所見のしっかりした２本柱をもち、両者の見解を相互に検証し合うことで、より理解を深めることができる。例えば、瓦窯出土品で数点だけ全く胎土の異なる試料があり、よそからの混入ではないかと推察された。普通の土器ならば、どうしても個体差があるので、そう言われれば似ているけど違うのかなと、考古学的所見の信頼性を疑う方向に議論が進みかねないが、今回は叩き板の一致というしっかりした証拠があるので、混入ではないと強く主張でき、開放系の地質環境下において採取された粘土自体に他種粘土が混入している可能性が考えられないかと別の可能性を提案した。今回の分析の結果、瓦窯間での差が一部に認められ、瓦文様ごとに領域が形成されるものも多く認められた。本地域の瓦研究において、胎土分析は非常に有効な研究手段と言える。

一方で、その限界についても認識しておくべきだろう。中島恒次郎氏が指摘されるとおり、「自然科学分析法の考古資料への適用には、ａ）分析対象となる考古資料自体が有している限界と、ｂ）自然科学分析法における限界の２つの分析適用限界が存在している」[*8]。このうち、考古資料のもつ限界について、いくつか指摘したい。

ひとつは、遺物が使用された後、埋没・発掘され分析にかけられるまでの間に起こる胎土の二次的変質の問題である。岩石の風化過程において元素の溶脱・蓄積が起こる。ちなみに三辻先生の分析値は花崗岩の岩石標準JG-1の各元素の蛍光Ｘ線強度を使って標準化された値で表示されている。この表示法を使うと、岩石の風化過程で溶脱する元素（K・Ca・Naなど）の分析値は１以下に、逆に、残存・蓄積する元素（Fe・Tiなど）の分析値は１以上になる。では、土器や瓦が廃棄された後、野ざらしや覆土中に埋没した状態の間に元素の溶脱・蓄積が起こらないのだろうか。分析結果に影響を与えないような微量の変化ならば目をつぶるが、非常に大きく変わるのであれば大問題である。

中島氏は埋没後の変質が分析結果に影響を与える規模で起こり得ると主張されている。代表的なものとして雨水や地下水の作用が挙げられる。水の作用でK・Ca・Naなどの元素が溶け出し、これらの数値が小さくなる。一方、Fe・Mgなどは残留・蓄積され、数値が大きくなる。中島恒次郎氏より、①この影響を避けるためには（地下水の透過の影響が少ないので）できるだけ焼成良好な資料を選んだほうがよいこと、②二次的変質の度合を測定するためにはTi（チタン）の数値に注目すること、を教えて頂いた。

①の瓦の焼成具合の違いによって元素の分布に違いが出てくるとする説について、分析資料で検証したが、今回は全般的に顕著な違いは見られなかった。ただし、斜ヶ浦瓦窯出土瓦で軟質の文様・斜格子２（61～66）でK量が少なく、焼成不良のため元素溶脱が進んだと解釈できなくもない。

②については、Tiは安定しており二次的変質の影響がほとんどないので、Ti値で各分析値を割り算して変質の度合いを測るとのこと。

少し話題がそれるが、今回の分析では、元岡瓦窯のようにドットが小範囲に集中してかたまるものと、斜ヶ浦瓦窯や水城瓦窯のようにドットが比較的広い範囲にわたって領域を形成するものがある。

それをどう理解したらよいかと質問したとき、中島氏が焼成具合が違うものを混ぜるとドットが散らばるとの見解を示された。焼成良好なものが、真実に近い領域に分布するが、焼成不良な遺物は二次的変質（元素の溶脱）を受け、両分布図とも実際よりも数値が低い方にドットが移動するという考え方である。もしそうだとすると、分析から得られた領域には幾分かひずみが加わっていることになる。もちろん、ドット分布の疎密は上記の理由以外にも、粘土採取地の環境など様々な要因が関連していようが、考慮すべき問題であろう。

また、鴻臚館の資料は南館と北館の間の溝から出土したものであるが、遺構の性格上、地下水や雨水の断続的な流動、またその上層は12世紀代に野ざらしになっていた瓦を溝にすてて整地したと考えられるのだが、その野ざらしにされていたという環境が、二次的変質を助長する悪条件を満たしている。こういう出土状況の遺物は避けた方がよいとの指摘を受けた。

二次的変質に関して興味深いのが、元岡Ａ瓦のFe量である（図155）。瓦窯内出土瓦のほうが包含層・遺構面出土瓦よりもFe量が多い。瓦窯内の瓦は花崗岩風化土の基盤層に掘られた船底状にくぼんだ燃焼部から出土した。その遺構形状のために地下水がここに溜まりやすいという閉鎖的環境にある瓦窯内において、開放系環境下にある包含層よりも、元素の溶脱・蓄積が一層進んだと考えられる。事実だとすると、地形的環境に起因する埋没後の二次的変質が大きく起こっている。

もう一つの分析限界は、土器や瓦をつくる粘土自体が必ずしも均一な鉱物組成をなしていないという問題である。太宰府市の水城瓦窯の分析で見られた、考古学的には同じ瓦窯の製品であることが確実な瓦であるのに、少数だけ胎土が全く異なるものが含まれ、混入品と判断された事例がこれである。上流域から別種の粘土が混入する、開放系の地質環境下において採取された粘土を分析すると、低い確率ながら異質の胎土が混じる。これが誤って別地点で生産された遺物と判定される可能性がある。おかしな数値が出たら同一資料から再度サンプリングしたほうがよいだろう。同種の問題でさらに深刻なのが、混和剤である。民俗例でも土器作りの際に、わざと違う粘土を混ぜる事例があることが度々報告されている。

胎土分析がこれらをの問題点を内包していることを認識しつつ、分析結果を無批判に受け入れたり、結果が考古学的見解と違うので胎土分析は信じられないと言ったりする態度は慎むべきだろう。自然科学者と考古学者が相互に議論を重ねることで、研究はさらに深まると思う。三辻先生とお話する中で、考古学サイドからも何か発言して議論を深める努力が必要だと思い駄文を書いた。力不足のため多々、事実誤認や思い込みがあるだろう。御教示いただければありがたい。

＊1　中島恒次郎氏は大学で地学を専攻された異色の考古学研究者である。胎土分析の有効性と限界に関する論文を書かれている。中島恒次郎 1989「胎土分析の諸問題－自然科学分析法の考古資料への適用－」『九州考古学』64

＊2　井上勤 2001『岩石・化石の顕微鏡観察』新版顕微鏡シリーズ４　地人書店

＊3　福岡県地学のガイド編集委員会編 2004、『福岡県　地学のガイド』、コロナ社

＊4　岩石標準 JG-1 による標準化や、アルカリ長石と斜長石に１：１の割合でＫ・Ca が含まれるかどうかの問題が分からないので、この論理展開は間違っているかもしれない。ただ、今回の一連のグラフをみると、元岡Ｂ領域は、後述の水城領域に近い。水城領域は早良花崗岩帯に立地しており、元岡の地質よりも斜長石（Ca）の割合が少ない。この点から類推して、やはり元岡Ａ領域が糸島花崗閃緑岩の組成に近いと推測する。

＊5　鐘ヶ江賢二 2007、『胎土分析からみた九州弥生土器文化の研究』、九州大学出版会

＊6　日本の地質『九州地方』編集委員会 1992、『日本の地質９　九州地方』共立出版

＊7　三辻利一 1994、「鴻臚館跡出土瓦の蛍光X線分析」『鴻臚館跡４』福岡市報告書第372集

＊8　註１文献

Ⅶ．円筒桶巻作りについて —韓国での平瓦研究より—

元岡瓦窯跡で出土した平瓦・丸瓦は長板叩き板を使用し、平瓦は円筒桶巻作り[*1]で製作されたものである。この製作技法は平安時代、すなわち９世紀以降、巴文軒丸瓦と組み合う中世的な瓦が出現するまで、大宰府を中心とした筑前地方などの北部九州地域で主流をなした製作法である。円筒桶巻き作りについては、もともと韓国の瓦研究で提唱され、その後、九州歴史資料館で瓦の研究をされていた栗原和彦氏が紹介されている[*2]。この円筒桶巻作りの平瓦は、平安時代の日本列島内では九州地方に分布が限られるが、同時代の韓国に目を移すと、北部九州と同じく円筒桶巻作りである。ちなみに韓国では一枚作りは見られず、現代まで円筒桶巻作りでの伝統的な瓦作りが行われていた。

筆者は2006年に福岡市と釜山広域市の埋蔵文化財担当者交流事業の一環で、10日間釜山に行く機会を得た。ちょうど元岡瓦窯を調査した直後だったので、その際にテーマを古代瓦に決め、釜山周辺で出土した平瓦・丸瓦を収蔵庫の資料も含めて相当数実見した。まだ栗原氏の論文を読む前であったが、九州の瓦と非常によく似た瓦と感じた。したがって、栗原氏が述べるように、統一新羅時代に円筒桶巻作りの製作法が朝鮮半島から九州へ直接、畿内を仲介せずに、伝来したという説は、筆者には至極自明のことに思われる。しかし、それにも関わらず、円筒桶巻作りを詳しく紹介した論文をほとんど見つけることができず、統一新羅期の新たな瓦製作法の九州への伝来を主張する研究者は栗原氏のほかには見つけることができないでいる。

韓国の平瓦研究がまだ日本で広く知られていないことがこの一因であろう。筆者はたまたま趣味で韓国語を勉強しているので、韓国語の研究論文を読むことができた。日本語で書かれた文献がないので、ここで円筒桶巻作りに関する韓国の研究を２本紹介したい[*3]。きっと、韓国と北部九州の円筒桶巻作り平瓦の類似性について賛同いただけると思う。なお、韓国の平瓦叩き文様についても、216～220頁に紹介しているので、参考にしていただければ幸いである。

今回紹介する文献は、崔兌先（チェ・テソン）氏の「平瓦製作法の変遷についての研究」（1993年）と韓国の国立文化財研究所『重要無形文化財第91号　製瓦匠』（1996年）の２本である。前者は韓国の平瓦研究論文では必ず引用される必読文献であり、後者も映像記録がついており、参考になることが非常に多い。

論文の紹介に入る前に、韓国の瓦研究の背景・用語を少しだけ確認しておく。韓国では、瓦を「キワ」と言うが、平瓦と丸瓦の両方を含む概念でピョンキワ（平瓦）という用語があって便利である。ピョンキワという言葉で狭義の平瓦だけをさすこともできるが、平瓦をアムキワ（雌瓦の意）、丸瓦をスキワ（雄瓦）と呼び分けも可能でもある。ちなみに軒先瓦はマクセといい、軒丸瓦をスマクセ、軒平瓦をアムマクセと呼ぶ。崔氏の論文のピョンキワは狭義の平瓦のみを対象とする。

日本では、古代に桶巻作りから一枚作りに変わり、中世の燻した瓦、近世の桟瓦と瓦の製作技法が変化してきたが、朝鮮半島では状況が異なる。桶巻き作りの瓦がごく最近、朴正熙大統領のもとセマウル運動が活発にすすめられた1970年代まで農村地帯を中心に残っていた。そのため、格子目などの文様が種々にわたり、平瓦・丸瓦の研究が活発に行なわれている。

論文A．崔兌先（チェ・テソン）1993、「平瓦製作法の変遷についての研究」
慶北大学校大学院碩士学位論文

崔兌先氏論文の秀逸な点は、平瓦の分類を、凸面文様と製作技法のセット関係のもと、体系的・戦略的に行なった点である。平瓦凸面の叩き痕跡を単なる文様として理解してきたそれまでの研究の問題点を反省し、施文叩き具の復元を明瞭に意識し、その他の製作技法に関する属性（桶の形態・端部の調整など）との対応をおさえる。これら複数の属性にまたがって共通項を見いだせる資料をひとつの群と設定し、その手続き後、年代観を与えている。

分類基準として、主属性：桶と叩き具、副属性：二次調整時の内面端部調整を扱うが、その中で本稿と関連の深い円筒桶巻作りと長板叩き板が示されている。

韓国では一枚作りは見られず、すべて桶巻作りであるが、桶の形態から模骨（Ⅰ）と円筒（Ⅱ）の２つに分類する。

模骨（Ⅰ）：細い板を紐でつなぎ合わせて開閉できるようにした桶で、日本で桶巻作りといった場合には、一般にこの桶を前提にしている。

円筒（Ⅱ）：比較的幅の広い板を利用して桶をつくり、上下に鉄輪[*4]を巡らせて固定したもの。瓦の内面に桶の模骨が観察されない。桶を上に引き抜いて瓦４枚分の粘土円筒をはずす。そのため、模骨桶とは逆に上広下狭になる。

叩き板については、長さから短板（A）、中板（B）、長板（C）に分類する。短板は長さと幅がほぼ同じ方形の叩き板で、叩き板４～５枚分の長さが平瓦の長さになる。ただし、叩きは一部重複するので、縦方向に６回以上叩くこともある。持ち手は民俗例によれば、羽子板状のものと、板の背面につくスタンプ状のものがある。中板は長方形の叩き板で、瓦の長さの1/2～1/2.5の長さである。よって瓦の縦方向の叩き痕は２～３段になるのが一般的。長板は中板と幅は同様だがさらに長さのあるもの。瓦の長さとほぼ同程度の長さで、叩き痕は縦方向には１回きりである。中板・長板の持ち手の

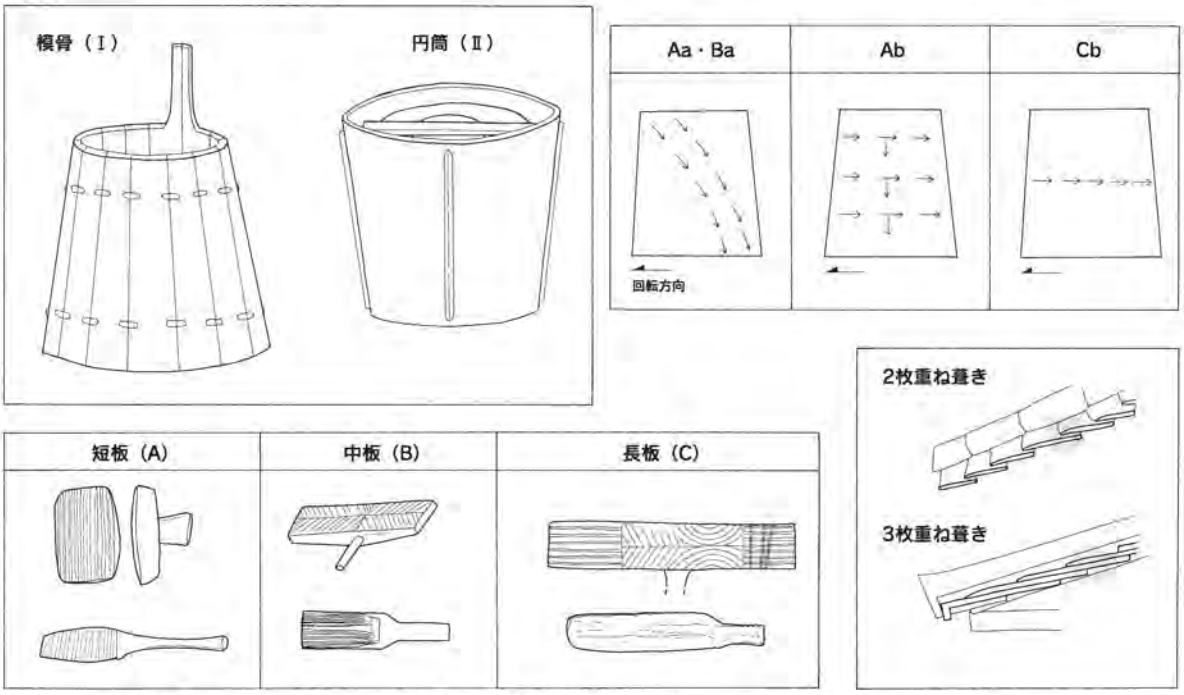


図156　崔兌先氏論文の各属性の分類（崔氏論文の図を再トレース、桶は筆者作図）

つき方は、羽子板形とT字形がある。

叩きの方向は、弧状をなすもの（a）と横方向に叩いていくもの（b）がある。前者は叩き締めの円弧と呼ばれているもので、短板・中板にみられる。短い板で叩く場合、桶が腰の高さにあれば叩き痕跡は自然と弧状を呈するであろう。一方、長板で叩くと自然と横方向に叩き痕跡が連続する。短板で横方向に連続するもの（Ａｂ）が慶州の雁鴨池から出土しているが、これは不自然な板の流れであり、意図的に行なったものと考えられる。

叩き板の単位文様は、九州でも見られるもの、見られないもの含めて様々である。長板叩き板の場合、同じ板内に複数の単位文様が共存する複合文がある。紙面の都合で詳細は省略。

副属性の二次調整時の内面端部調整は、平瓦内面の上下方向の端部を片側だけ斜めに削るもので、その結果、縦断面がノミの断面のようになる。削りを行なわない、あるいはわずかに行なうもの（ｘ）、３割程度の範囲を削るもの（ｙ）、半分くらいの範囲を削るもの（ｚ）の３つに分ける。屋根に瓦を葺いたときに雨水が流れやすくするために行なったと考えられている。屋根に葺くと平瓦凹面が上になりそこを雨水がくだるが、片側を削って傾斜をつけることでその流れがスムーズになる。図156の２枚重ね葺きのときがｚ、３枚重ね葺きのときがｙになるという。

崔兌先氏は、桶と叩き具の形態・叩きの方向の組合せにより、ⅡCb（円筒桶で文様は長板叩き具で横方向に叩いてつけるもの）のように製作技法を分類し、さらにそれと叩きの文様や内面端部調整との組合せを検討することで、型式学的な製作法の変遷を設定し、実際の遺跡での出土状況で確認を行なう。型式学的（理論的）前後関係と層序的な前後関係をクロスチェックする、考古学の基本手順をしっかりと踏んだ分析を行った。

以上に紹介してきた崔兌先氏の分析の枠組み・円筒桶という概念・叩き板の分類が、北部九州の瓦を分析する上で非常に参考となる。論文では以上の分類基準に基づき、百済・新羅の領域を主とした窯跡６遺跡、消費地遺跡14遺跡を対象としてその空間的・時間的分布を分析している。紙面の都合上、結果だけ箇条書きで紹介する。

・桶の変化：高句麗・百済では模骨→円筒へ。百済地域で８世紀には模骨が消滅、円筒へ替わる。
　　新羅では初めから円筒桶

・叩き板の大きさの変化：
　初期のものは短板と中板。その後、長板へ替わる。
　長板は９世紀以前にすでに使用され始めたようだ（８世紀の四天王寺の銘文瓦）

・叩き方向：
　短板・中板の叩きは普通弧状をなすが、慶州地域の初期瓦に横方向に叩く事例がある。
　これは時期差ではなく、地域差・系統差であろう。慶州の持ち手はスタンプ状と推測。

・叩き文様の変化：
　縄目・線文・格子目・斜格子は初期からあり、その後も長期継続して使用される。
　魚骨文（＝綾杉文）は高麗時代の代表的文様
　重孤文（＝青海波文）は朝鮮時代の代表的文様
　複合文は同一の叩き板に複数の単位文様が混在する。高麗時代に流行
　叩き板に文字を刻んだ文字瓦がある。（九州の文字瓦とよく似ていると筆者は感じる）

・端部内面調整の変化：ｘ → ｙ → ｚへ

・各属性の組合せより４群を設定する
第１群：模骨／短板・中板／弧状（ⅠAa・ⅠBa類）　百済の初期の製作技法
第２群：円筒／短板／横方向　　（ⅡAb類）　　慶州地域の初期の製作技法
第３群：円筒／短板・中板／弧状（ⅡAa・ⅡBa類）　韓国全域で円筒桶に交替
第４群：円筒／長板／横方向　　（ⅡCb類）　　平瓦製作技法が定型化

・段階設定および年代
Ⅰ期（６・７世紀）　：第１群（百済）と第２群（新羅）
Ⅱ期（８世紀～９世紀初頭）：第３群
　　Ⅲ期：第４群
Ⅲ－１期（８末９初～10世紀末）：線文、格子文、斜格子文、魚骨文
　※Ⅲ-１期とⅢ-２期の画期がまだはっきりとしない
Ⅲ－２期（～14世紀後半）：斜格子文、魚骨文、鋸歯文、複合文
Ⅲ－３期（14世紀末～19世紀）：魚骨文が消滅。重弧文が流行。斜格子文、鋸歯文、複合文

文献Ｂ：国立文化財研究所、1996年、『重要無形文化財第91号　製瓦匠』（映像記録あり）

伝統的な瓦製作技術者であり韓国の重要無形文化財第91号に指定された、全羅南道長興郡のハン・ヒョンジュン（한형준）氏の瓦作りを記録した報告書である。1990年代に韓国でもやはり伝統技術の継承者が激減し、貴重な文化・技術が絶滅の危機にあった。伝統的瓦の製作もそのひとつである。本報告書には90分の記録映画がついており、ハン・ヒョンジュン氏の瓦作りの工程や道具が映像として記録されている。非常に示唆に富む文献・映像記録であるが、紙面の都合上詳細には紹介できない。円筒桶と、瓦作りを見て感じた点をいくつか述べる。

円筒桶巻作り

（１）円筒桶の構造

模骨桶との最大の違いは開閉ができない点である。佐原真氏が「平瓦桶巻作り」のなかで、「無柄非開閉式桶」として紹介しているものである[*5]。ただし、佐原論文の例は、「寄木作り、すなわち二～四枚の木を合わせて作った中空の円筒」で、円筒の中には「隔壁や添木をして之を補強している」とある。

円筒桶は、上が広く下が若干狭い円筒状で、上端で径39㎝、下端で径36.5㎝、高さ42㎝である。細長い板を20枚以上合わせて作り、板の固定は釘を用いている。円筒の内側上方にドーナツ状の木製円盤があり、その板に釘で打ちつけているようだ。下端側にも同様の円盤があるのだろう。上端内側の木製ドーナツ盤には横木が１本取り付けてある。ここに図157の天秤棒の木製鉤をひっかけて２人がかりで瓦を乾燥場所へ運ぶのである。外面には４本の棒が縦につけてあり、粘土を四枚に割るときの目印の役目を果たす。分割突帯である。円筒桶は図のような回転台の上に載せて使用する。よって製作時に桶は腰から胸にかけての位置にくる。

（２）円筒桶を用いた瓦製作（図158）

円筒桶に粘土板を巻く前に、まず布を桶にかぶせて、瓦が桶からはずれやすいようにする。佐原氏は「桶巻作りに用いる布は、横方向に連続し、とじあわせたものであって、一枚作り用の布が平面的

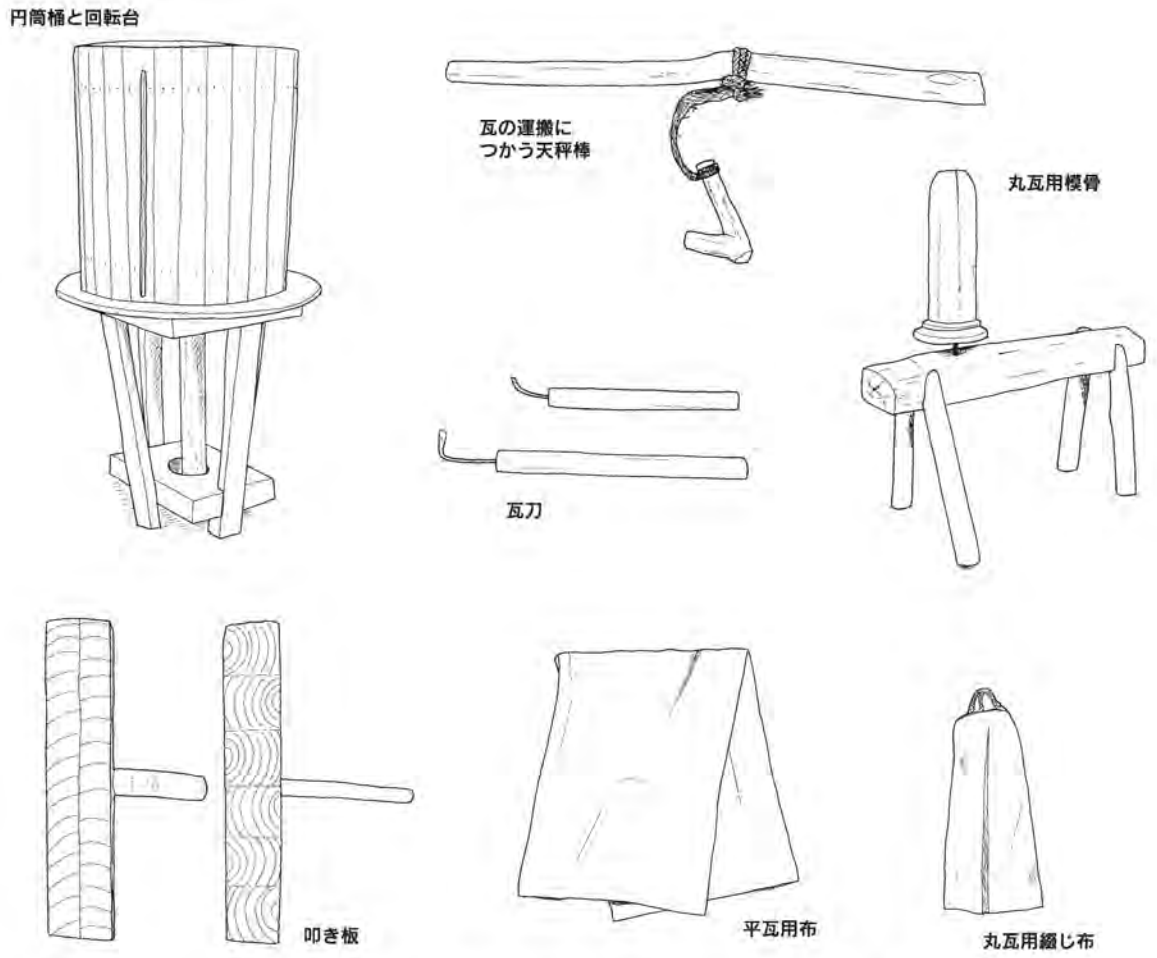


図157　『製瓦匠』の造瓦道具（報文写真より模写）

にひろげることができる一枚の布であることと異なっている。」と述べている。

しかし、本事例では綴じ合わせていない一枚の布を用いている。円筒桶の側面に横長の布を巻き、桶上端の円周に布を折り込む。そして泥水を手で布にすり込みながら桶に密着させる。布の下端は桶の底とほぼ同じ高さにくるように調整されている。筆者は布は綴じ合わせた筒状のものという固定観念をもっていたが、たしかに円筒桶の場合は一枚の布を巻いても支障はない。

次に粘土板を桶に巻きつける。粘土は事前に大きな長方形の山（佐原氏のいう「粘土角材」）に整えられており、それを糸や物差しを使って定型の粘土板に切る。円筒半周の長さの粘土板を２枚とって桶に巻く。一人で両手にのせて運ぶが、その方法では円筒一周分の長さはとても無理である。よって本事例では四枚作りの瓦のうち２枚、半分の割合で粘土板合わせ目が存在することになる。

粘土板を桶に巻いたら、粘土板の合わせ目２か所を指で丁寧につぎ合わせる。そして、回転台を回しながら、へら状の工具での上下方向のナデ、水をつけて手のひらで「の」字を描くようにナデ、その後、ゆっくり回転台を反時計周りに回しながら無文長板叩き板で軽くペタペタと叩き、今度は一転、回転台を素早く逆の時計回りに回し、同時に叩き板もくるっとひっくり返し、裏面をつかってすっと表面を板ナデする。これで無文の表面が滑らかに仕上がる。最後に手のひら大の窯印の方形スタンプを４か所に押して完成である。映像中には出てこなかったが、製作道具のなかには斜格子目などの文様を刻んだ叩き具もある。これは細長くて中央にＴ字形に突き出した持ち手がついている。

成形が終わったら次は乾燥の工程である。さて、製作場所と乾燥場所は近くにはあるが、瓦を運ば

①円筒桶に布を巻く

②布は綴じていない一枚もの

③布上端を折り込む

④布に泥水をすりこんでいく

⑤布が桶に密着

⑥粘土板は2枚にわけ巻きつける

⑦粘土板接合部を指でくっつける

⑧回転台を回しながら
ヘラで上下にナデ

⑨長板の叩き板で軽く叩く

⑩2人がかりで桶ごと乾燥場に運ぶ

⑪布の上端をひらく

⑫桶を上に引き抜き
円筒のまま乾燥させる

図158　『製瓦匠』にみる平瓦づくり（報文の映像・写真をもとに模写）

ねばならない。ここでは粘土円筒を桶ごと乾燥場所に運んでいる。運搬には長い棒の真中に紐で木製の鉤を結わえた天秤棒（原書では통대걸이）を使用する。真ん中に吊るした木製鉤を円筒桶上部の横木に引っかけて、２人がかりで肩にかついで運ぶ。天秤棒の長さは110cm。乾燥場に到着すると、地面に桶をおろし、布の上端を円筒の内側に折り込んでいた部分を開く。そして円筒桶上面にある横木を持って上に引っ張る。すると桶だけが抜ける。映像を見ると意外に簡単に抜ける。それから布をはずして、粘土円筒の形のままで乾燥させる。

（３）その他の工程

ハン・ヒョンジュン氏によると、一般に瓦作りはリーダー格の瓦匠を中心に、５、６名が一組になって行なわれる。土作りが１名、桶巻き工程が２名、窯焼きの担当１名など作業の分担をする。しかし、ハン氏の工房は規模が小さいので、一人ですべての工程を兼務している。映像では１、２名でほとんどの工程をこなしている。

イ．土作り

瓦作りは土作りから始まる。これがじつは大変手間がかかる。全工程のうちもっとも大変な作業である。土をとってきて、水をかけて、砕き、足で踏んでこねて、石ころや異物を取り除く。この土練りの作業を何度も何度も繰り返している。充分に土がこねたら、最後に寸法を測って長方形の大きな粘土の塊に仕上げて完成する。

ロ．成形

前項（２）で説明した。

ハ．乾燥

乾燥場には粘土円筒がたくさん並び、その上や側面下半に藁をかぶせて乾燥させる。下半を藁で覆いわざと上半分だけを乾燥させる。二日後、粘土円筒をひっくり返す。布２枚を円筒側面に巻いて持ち上げて、円筒をくるりと反転させる。この段階で瓦刀で内側に分割界線を入れるとともに、上端（桶巻時は下端）側を板で外側から叩く。幅を若干広くして屋根に葺いたときに雨水がスムーズに流れるようにするための工夫のようである。さらに２日乾燥させた後、手で叩いて四枚に分割する。分割後の端面二次調整は行わない。

ニ．焼成

窯は近代的な窯を使用している。雪国のかまくらのような形状。省略する。

＊1　栗原和彦氏が後述の崔論文に倣って「円筒桶巻き四枚作り」という用語を使用されている。本来、模骨桶との最大の違いは桶を開閉できないという点にあり、佐原真氏の「非開閉式桶」という用語のほうが的を得ている。しかし「非開閉式」は少し呼びづらく、一方の「円筒桶」という言葉がこの桶の形状を容易に連想させ、筆者にはしっくりとくるため、「円筒桶」の用語を使用する。将来、さらに適切な表現が現れれば変更したい。（註２・５文献）

＊2　栗原和彦 1999、「大宰府出土の９・10世紀の平瓦」『瓦衣千年』（森郁夫先生還暦記念論文集）
九州歴史資料館 2002、『大宰府政庁跡』

＊3　本報告書を執筆中の2010年２月に京都大学博士課程に在籍中の崔英姫氏とお会いする機会があり、円筒桶巻きに作りについて日本語で紹介された以下の論文をいただいた。熟読の時間がないため紹介だけに留める。
崔英姫2009、「新羅における平瓦・丸瓦製作技術の展開－慶州地域を中心に－」『東アジア瓦研究』第１号
この雑誌は立命館大学の高正龍先生が主幹されていると崔英姫氏から伺った。

＊4　『観世音寺資材帳』に出てくる「瓦衣輪鉄」を連想させる。ここで述べられた鉄輪の出典がよく分からないが興味深い。鉄は柔軟に変形する模骨桶とはイメージが結びつきにくい。この記事に出てくる瓦桶は円筒桶と考えるべきだろう。

＊5　佐原真 1972、「平瓦桶巻作り」『考古学雑誌』58-2

Ⅷ．平瓦分類について　－韓国の混用文・叩き板の復元－

1．平瓦分類の落し穴　－混用文について－

元岡瓦窯出土瓦の年代を調べるために報告書や論文に目を通すと、平瓦・丸瓦の格子目による分類があちこちで行なわれていた。それらを参考にして、実際に福岡市内出土の平瓦・丸瓦の分類を実際に行なってみた。作業を続けるうちに、ある問題が発生し、やり方を少し改良したほうがよいと感じた。その点について報告し、分類で留意すべき点を提案したい。

現在の分類の着目点

筑前地方の格子目叩き瓦の分類は、一般に２つの着目点に基づいて行なわれている。一つは、文字瓦類である。九州地方の文字瓦のありかたは日本列島内では異色で、叩き板に文様と一緒に文字を刻み込み、それがスタンプされたものである。他地域の文字瓦がヘラ書きや小さな印章のスタンプであるのと対照的である。ちなみに、後述するように韓国では九州とよく似た文字瓦がたくさん出土する。「平井」「佐」「賀茂」「警固」銘等の文字瓦や、格子の中に各種の文字・模様を入れたものは非常に目立つので、古くから研究者の目にとまり、報告書にも古くから軒先瓦とともに掲載されてきた。大宰府史跡で出土する文字瓦については、軒瓦とともに型式分類が行なわれている*1。

もう一つは、地の文様に着目した分類である。格子の大小や、正方形に近いか横長の菱形か、で分類したり、格子の線が１本と２本かによって単格子と二重格子に分類したりする。また斜格子の線が規則的か不規則かで分類する例もある。

ひとつの叩き板に複数の文様

筆者が平瓦の分類中に遭遇した問題は大きな瓦の破片で起きる。平安時代の格子目叩きは、円筒桶とセットの長板叩き板を使用してつけられたものであるが、叩き板の長さは20cm以上になる。よって、完形にちかい資料では、叩き板の上側と下側で地の模様が違うといったことが頻繁にある。したがって、同一の叩き板上に刻まれた文様が破片で出土した場合、部分ごとに異なったグループに分類される。逆に、叩き板全体が残った資料は、複数の群の模様が共存するため、どの群に帰属させるべきか困る。例えば、元岡Ａ1の瓦（193頁の図151）は中央やや下の鳥足文の部分だけの破片と一番上のあたりの破片が出土すれば、おそらく別の型式と分類されるだろう。また、図161の「警固」銘瓦は板の中央を四角形に区画した中に警固の文字を刻み、それより上側は正方形に近い斜格子、下側ははっきりと縦に長い菱形斜格子である。さらに板の上端には、巴文の先祖とでも言えそうな渦巻き文が配されている。したがって、「警固」銘瓦は最悪の場合４つの違った型式に分類されかねない。

2．韓国の混用文

韓国に北部九州の平安時代の瓦とよく似た瓦が存在することはたびたび触れてきた。韓国にもひとつの叩き板に複数の文様が共存する事例がたくさんある。分類作業においても留意されており、一般に混用文とか複合文*2と呼ばれている。この混用文という概念の導入は、平瓦分類を今後実用的なものにする上で不可欠と考える。

韓国の瓦文様

韓国の平瓦・丸瓦の文様について、現地の考古学事典*3には以下のような解説がある。

瓦の文様は２種類に分けられる。平・丸瓦の背文様と、軒平瓦・軒丸瓦の瓦当文様である。まず三国時代の平・丸瓦に施文された文様としては縄文、格子文、線文が三国に共通する。平瓦の叩き具は、三国時代には把手がついた略長方形の４×７cm内外の小さいものが使われた。ただし縄文には短いものと長いものがある。統一新羅時代以降には細長い木製叩き板を使用するようになる。高句麗では上

の３文様以外に、菱形文、鋸歯文、蓆文、魚骨文（樹木文とも言う）が早くも登場する。中国と隣接し直接的な影響の受けたため、多様に発展したようだ。

三国時代から統一新羅時代中期頃までは、瓦の文様は製作過程中の叩き締めるという機能に大きな比重を置いている。特に粘土帯素地の場合、充分な叩きを施さなければ瓦成形の際に大きな問題があると思われる。百済の漢城都邑期の平・丸瓦は例外なく粘土帯素地が使われている。

統一新羅時代に入った９世紀頃に魚骨文が登場するが、この時期には既存の文様同士の混用文が使われる事例が多い。統一新羅末頃になると、既存の文様が残る一方で新たな登場した魚骨文、さらに魚骨文と他の文様との混用文までもが使用され、文様は100種類以上に多様化する。高麗時代になると魚骨文と混用文が主流となり200種類以上の複雑な文様が確認される。朝鮮時代には水波文（青海波文とも言う)が中心だが、魚骨文がまだ残っており、短い単線と曲線など以前の文様を応用した変化が起きる。

また、統一新羅時代の平瓦についての崔孟植氏の論文からも紹介しておく*4。

統一新羅時代の平瓦文様は三国時代に各国に共通して施文されていた縄文・線文・格子文がそのまま引き継がれている。ただし、叩き板の文様構成が大きく変化する。三国時代にはひとつの叩き板にひとつの文様が大原則であった（単一文）。しかし、統一新羅時代になると、単一文もあるけれども、叩き板をいくつかの小区画に区分し、そこに格子文や線文といった単位文様、あるいは銘文を施文するものが出てくる。ひとつの板に、一方は線文もう一方は格子文のように、複数の単位文様が施文されたこの種の文様を、混用文と呼んでいる。文様の組合せで膨大な種類の叩き文様ができる。統一新羅時代以降、この混用文が使用されはじめるとともに、９世紀頃に魚骨文が登場する。魚骨文も単一で使用されることもあれば、他の単位文様と混用文をなすこともある。こうして統一新羅末には100種以上の文様が登場するにいたる。また、韓国の文字瓦は２種類に大別できるようだ。三国時代百済・高句麗の印章瓦は、叩き板とは別個の丸や四角の印鑑状のものに文字を刻み、それを押印するものである。畿内や多賀城の刻印瓦がこの系統であろう。一方、北部九州に見られる、叩き板に文字を刻みこむタイプは統一新羅以降に出現する。混用文の発想から誕生したものだろう。

韓国釜山地域の平瓦文様

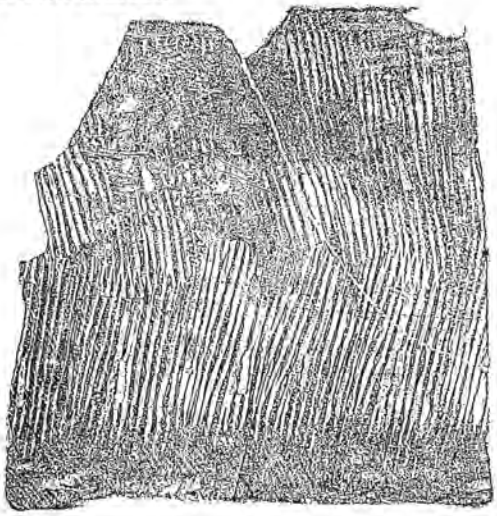
北部九州の平安時代の瓦は、韓国の統一新羅時代の瓦とよく似ている。日本列島内ではまったく類似の例を聞かない*5ので、筆者は栗原氏と同様、これらの円筒桶・長板叩き板のセットによる平瓦製作技法は統一新羅時代に朝鮮半島から新たにもたらされたものと確信している。

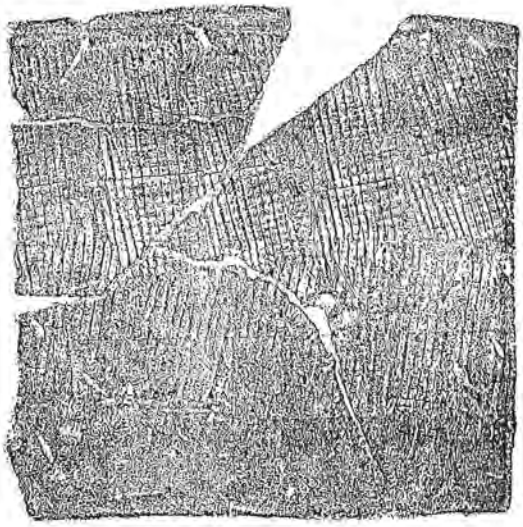
筆者は2006年に福岡市と釜山広域市との埋蔵文化財担当者交流事業の一環で、10日間釜山に行く機会を得た。その際に釜山周辺で出土した平瓦・丸瓦を収蔵庫の資料も含めて相当数実見することができた。韓国の瓦について広くは知らないので、そのとき実際に見た釜山地域の資料について、北部九州の瓦との類似性を示す目的で、図159・160に掲載する。

図159の**１～６**は釜山望美洞東萊（とんね）古邑城*6の瓦である。１の線条文、２・３の格子文は中板の叩き板による弧状の叩き締め。１が統一新羅の８世紀に批定されている。４～６は長板叩き板だろう。４の線条文と斜格子の複合文。５・６は魚骨文を主とし、板の中央に「卍」・「×」文様を入れた混用文である。魚骨文は高麗時代に大流行する。

７～15は釜山萬徳寺址*7の瓦である。７は魚骨文（樹枝文）、８～11は魚骨文と斜格子文の混用文で、９・10は板中央に３本線で横帯を設け、11は横帯内に車輪文を配する。混用文内の横帯の有無を編年上の指標にする研究もあるようだ。12は混用文の一部に草花文が含まれる。13は右下がり線が多い不規則な斜格子である。14は格子文、15は二重菱形文で上下で形が違う。すべて長板叩き板で高麗

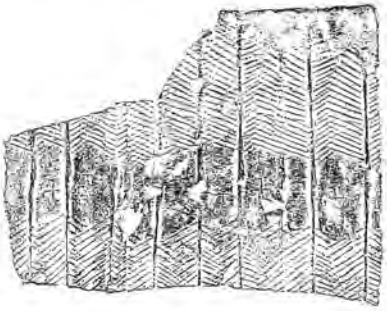
釜山望美洞東萊古邑城


1


2

3

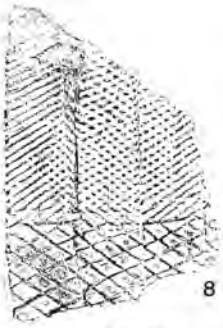
4

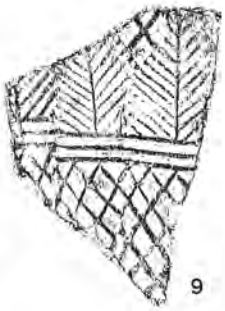

5

6

釜山萬德寺址

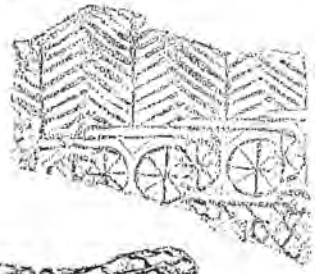
7

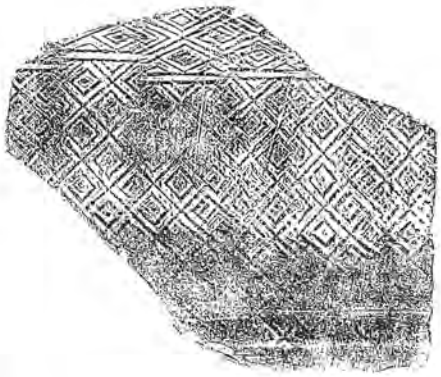

8


9

14

10


11


15

12

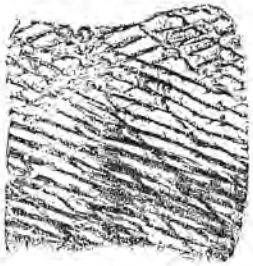
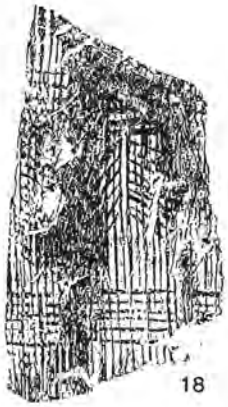

13

図159　釜山地域の平・九瓦1（1/4）

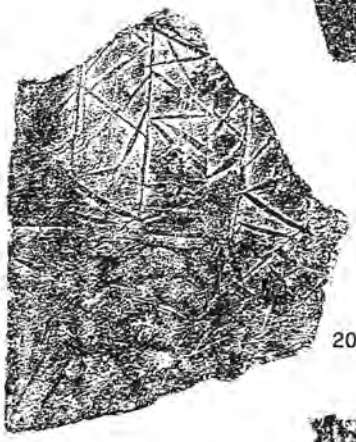
堂甘洞城址

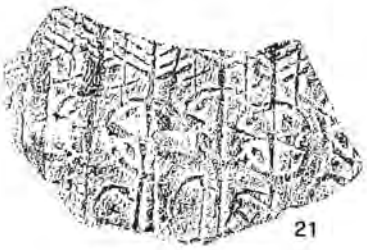
16

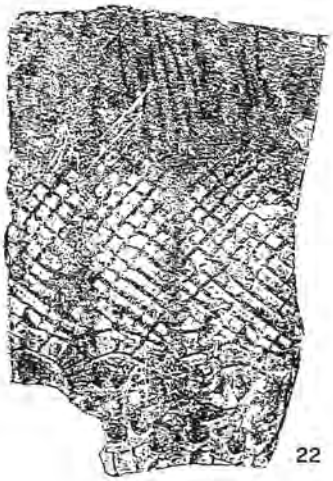
17

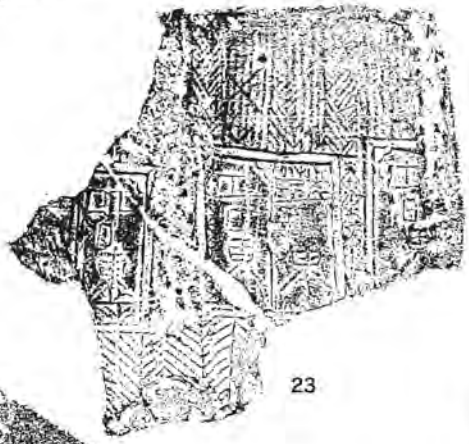

18

19

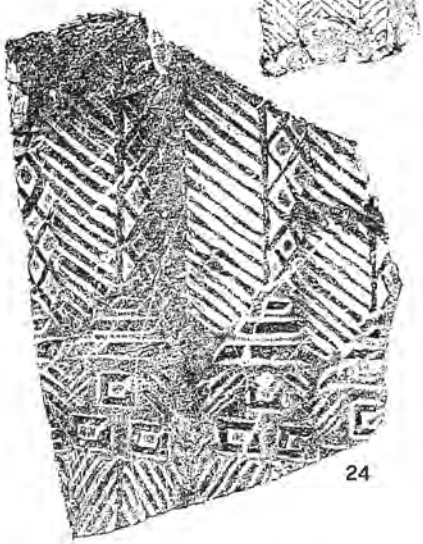

20


21


22


23

東萊邑城址


24

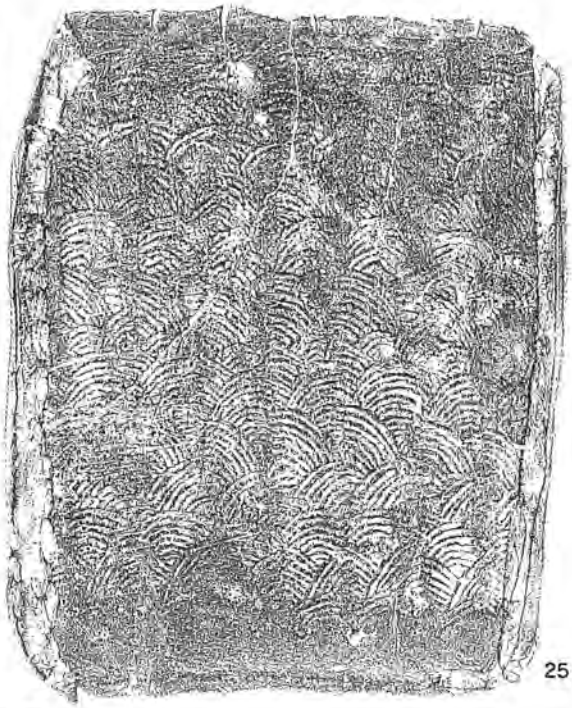

25

図160　釜山地域の平・九瓦2（1/4・25のみ1/6）

時代のものである。

図160の**16〜24**は釜山鎮区の堂甘洞城址*8の瓦である。16〜19は線条文を主体とし、斜線や横線が加わる。20は複雑に乱れた斜格子文。21は魚骨文と車輪文の、22は斜格子文と車輪文の混用文である。23・24は文字瓦で23は「？＋東」、24は「三品」。「三品」とは高麗時代の兵制編成で地方州県軍のうち工役を担当する労働部隊を指す。北部九州と同様、文字瓦には枠線で囲むものとそうでないものがある。

25は釜山の東萊(とんね)邑城址*9の瓦である。25は長板叩き板の全面に青海波文を施す。朝鮮時代の代表的な文様である。青海波文の一部に蓮華文を加えた混用文もある。

これら統一新羅〜高麗時代の瓦文様は北部九州の瓦文様と全般的によく似た雰囲気をもつ。ただし、北部九州では斜格子文様が主であり、韓国で高麗時代に大流行する魚骨文の流入が見られないなどの差異もある。21の車輪文は高麗期の比較的新しい文様であるが、箱崎遺跡で類似の文様が確認でき、９世紀初頭頃の長板叩き板・円筒桶巻作り技法の伝来という大きな画期以降も、小規模ながら断続的な交流が見られるようだ。

３．叩き板の復元

以上述べてきたように、筆者は福岡市内出土の平瓦を実際に分類する作業を通して、ひとつの叩き板に複数の単位文様が施文された瓦があることに気付いた。従来の格子目叩き分類においても、同一個体の異なる部分を別々の型式に設定している可能性があるとの注意書きがあったが、平瓦の拓本も掲載する報告書が増えてきた現在にあっては、もはやそれは可能性ではなく厳然とした事実である。韓国においても同様の文様があり、混用文・複合文と呼ばれている。分類では、まず単独文と混用文に大きく分け、混用文を線文＋格子文の混用文、線文＋魚骨文の混用文のように小分類している。

筆者は、北部九州の平瓦・丸瓦分類に混用文の概念を導入することを提唱したい。混用文といっても、北部九州の瓦の場合は、斜格子文と線条文といった、まったく違う単位文様が共存するものは少なく、大部分は斜格子の様相が板の上下で異なる程度の、小変異の組合せに留まる。しかし、叩き板の文様をデザインする時に、まず最初に板全体をいくつかの空間に区画し、それぞれ文様を割付ける発想は、混用文のそれと同根である。

具体的には、分類作業を行うときに「叩き板の全体像を復元する」ことを明確に意識することが非常に重要である。大きな破片を観察すると叩き板の側端が判別できるものが結構あるし、中には叩き板の上下の隅が残っているものもある。大量の瓦片をざっと見渡して、そのような叩き板を復元する上でポイントとなる良好な資料を抜き出していけば、実際に拓本や写真をとる資料はそれほど多くは要らない。目的にかなうごく少数の瓦だけを抜き出せばよいのだから。

実際の作業

筆者は元岡Ａ１（鳥足文）とＡ２の叩き板の復元を試みたが、本書に掲載した資料のうち、６、７点ずつを使用して復元できた（図151）。叩き板が少しずつ重複しながら横方向にスタンプされている。拓本のコピーをとって、まず文様で最も特徴的な１本の線を色鉛筆で塗る。隣同士で違う色になるように、赤・青・緑・紫のように４・５本の色を使って塗っていく。この要領で、叩き板の線１本ずつを順次しっかりと確認して色鉛筆で塗る。こうして元岡Ａ１であれば、最初に色とりどりの鳥足文が浮かび上がる。この時点で、ここの鳥足文の右端は隣の板の下敷きになって残っていない、逆にあっちの鳥足文は左端が残っていないという情報がわかり、そこから叩き具の左右の端のラインが大まかに掴める。それを手がかりにして、また新たな線を加えていく。すると、また新たな手掛かりが発見

でき、さらに線を追加できる。こうしてどんどん色鉛筆で塗った線が増えていく。まだ塗られていない黒いままの線が少しあるが、これはまだ確認していない叩き板上の線があることを示している。それも塗る。こうやって、すべての線が色鉛筆で塗りつぶされれば叩き板上のすべての線が捕捉されたことになる。この作業をすると、叩き板の隅がきちんと残っている事例は非常に少なかった。全体の２割もあるだろうか。特に丸瓦は瓦の曲面がきついので、叩き板の隅を見つけるのは非常に困難であった。色鉛筆で塗ったカラフルな叩き板の重なりが完成したら、その中で最も残りのよいものをトレース紙に写し取る。もちろん１痕跡で叩き板全体をカバーしていない。最初のものが上端側がよく残ったものだとすれば、次は逆に下端側がよく残ったものを選んで、トレース紙に追加で線を入れていく。隅が残っているものは稀なので、普通、隅はまだ空白のままである。最後に隅が残っている痕跡をトレース紙に追加で書き込み、叩き板の復元図が完成する。

叩き板の重複が激しい場合には、上記のような作業を行うが、あまり重複がない場合には画像処理ソフトを使用して、もっと簡便に叩き板全体の復元ができる。例えば、「警固」銘瓦の叩き板復元図（図161）は６枚の拓本をパソコンにスキャンし画像処理ソフトで合成し作成した。

遺跡ごとに分類作業の方向性は違う

以上、分類作業において叩き板の復元を行なうことが重要だと述べてきた。しかし、叩き板の復元が成功するかどうかは、大きな破片や叩き板の隅が残っている破片といった、ポイントを押さえられる瓦があるかどうかにかかっている。数は不要だが、良好な資料が無いことには復元は無理である。したがって、瓦の小片しか出土しない一般の消費地遺跡では、おそらく叩き板の復元はできない。例えば、太宰府市教育委員会の宝満山遺跡の格子目分類がなされた資料を拝見したことがある。いずれも小さな破片で叩き板の復元は一見して無理であった。このような消費地遺跡における瓦分類の方向性は従来のやり方がよいだろう。

一方、瓦窯跡や寺院跡、官衙跡の調査では大量の瓦が出土する。大宰府では政庁跡や太宰府天満宮、いくつかの瓦窯跡が、福岡市では鴻臚館跡や老司・斜ヶ浦・元岡瓦窯などが該当する。これらの遺跡では、完形の瓦や大きな破片が出土する。よって、前述の一般消費地遺跡とはちがって、叩き板の復元を含め、戦略的に分類作業を行うことで、非常に豊富な情報を読み取ることが可能になる。

遺跡の性格ごとに分類作業の方向性は違うが、軒先瓦の瓦当笵型による型式分類と同様に、平瓦・丸瓦の文様についても、叩き板単位で型式分類が行えるのならばそれがベストだと考える。叩き板の復元が進み、どのような種類があるかが明らかになれば、消費地遺跡での瓦小片の調査も効率的に行なえるようになるだろう。さらには、瓦の流通や編年についての研究の一層の発展も期待できよう。

大宰府の瓦については、今日にいたって、叩き板の復元が可能な段階になっているし、実際に行なわれている。まず、太宰府天満宮（古代には安楽寺と呼ばれていた）出土の平瓦について。狭川真一氏が分類をされているが、そこに示された拓本は叩き板の全体像がわかる形で示されている*10。12世紀頃の瓦であるため、叩き板の重複があまり見られず、容易に叩き板の全体像がわかることも好条件であったが、早い段階から叩き板の復元が行なわれている。また、大宰府政庁については総括報告書に平・丸瓦の項目をとり、完形の瓦30点ほどが掲載されている。そこから叩き板の復元が可能である*11。古い時期に調査された瓦窯の出土瓦については、文字瓦の部分や叩き板の一部だけを長方形に切り取った拓本が掲載されている。残念ながら叩き板の復元はできない。

＊1　九州歴史資料館2000、『大宰府史跡出土軒瓦・叩打痕文字瓦型式一覧』

＊2　釜山地域の報告書では複合文と呼ばれている。叩き板内を複数の部分に区画して別々の文様を配置する混用文に加えて、同一部位に線条文と斜格子文を重複して施文する方式も複合文に含めている。叩き板への文様割付けを考える場合、両者は根本的に違うので、それぞれ別の概念として捉えるほうがよいと考える。

＊3　国立文化財研究所2001、『韓国考古学事典』

＊4　崔孟植2002、「統一新羅の平瓦の研究」『湖西考古学』６・７合輯

＊5　鎌倉時代になると、日本列島の他地域でも広く長板叩き板を使用した大きな斜格子の叩打痕が見られる。しかし、筑前地方の平安時代の瓦とは時期にも製作技法にも違いがあり、直接的な系譜関係はないものと推測する。ただ、永福寺例に大きな斜格子内に「大」・「＋」・花押などの文字・記号を入れたものがあり、筑前地方でも11世紀頃の新しい段階に同様の文様構成の瓦が見られる点は偶然であろうか、少し気にかかる。例えば、著者が各地の報告書を散見し把握しているものに以下の事例などがある。鎌倉市教育委員会2002、『永福寺跡』、兵庫県教育委員会2008、『石守廃寺』、国立歴史民俗博物館2006、『国立歴史民俗博物館資料図録４瓦コレクション』所収の奈良市東大寺および茨城県つくば市極楽寺例

＊6　東義大学校2006、『釜山望美洞東萊古邑城』

＊7　釜山直轄市立博物館1993、『釜山萬徳寺址』

＊8　釜山広域市立博物館1996、『堂甘洞城址Ⅰ』

＊9　福泉博物館2006、『東萊邑城址Ⅱ』

＊10　太宰府市教育委員会1995、『太宰府天満宮Ⅲ』
狭川真一氏の一連の論考を読むと、著者が目指している叩き板の復元や製作道具や調整方法、文様といった複数の属性間の相関をも取り込んだ体系的な分類・編年を明確に意識して行なわれているように感じる。残念ながらかなり前に奈良へ転出されたが、そのまま九州で研究を続けておられたら、九州の平・丸瓦研究は格段に進んでいただろう。

＊11　九州歴史資料館2002、『大宰府政庁跡』

Ⅸ．福岡市内出土の平瓦

１．大宰府政庁における平瓦製作技法の変遷

福岡市内の古代の平・丸瓦の体系的な研究はまだ行なわれていない。個別に、老司式・鴻臚館式の軒先瓦、11～12世紀頃の花卉文軒丸瓦と押圧波状文軒平瓦、あるいは「警固」銘瓦のような文字瓦類については論じられているけれども。一方、隣の大宰府周辺の瓦については、先学諸氏による膨大な研究の蓄積がある。軒瓦瓦当文様の研究が中心をなしてはいるが、平瓦についても次第に明らかになりつつある。ここで大宰府における平瓦製作技法の変遷について確認する。

栗原和彦氏が大宰府政庁跡の報告書において、軒瓦の変遷をもとに軒瓦５段階を設定されている*1。その要点を表９にまとめてみた。まず平瓦の成形技法を見ると、軒瓦第１・２段階（７世紀末～８世紀）は模骨桶を使用している。凹面に模骨痕跡や粘土板の合わせ目、分割界線の痕跡などが見られる。軒瓦第３段階（８世紀後半～９世紀）になると、凸型台を使用した一枚作りに変わる。以前は九州地方には一枚作りの平瓦はないとされていたが、狭川真一氏が大宰府の瓦にもあると指摘され、その後、大分県宇佐地域などでも一枚作りが確認された。現在では、大宰府でも一時期、主流の製作法になった時期があると考えられているようだ*2。しかし、一枚作りはすぐに衰退し、軒瓦第４・５段階（８世紀末～11世紀）には、円筒桶巻き四枚作りが取って代わる。円筒桶巻き作りについては、Ⅶ章で詳しく紹介したので、そちらを参照いただきたい。次に、平瓦凸面の文様については軒瓦第３段階まで

表9　大宰府政庁出土瓦にみる瓦製作法・文様の変遷　（『大宰府政庁跡』報告書の記述を整理したもの）

	軒瓦第1段階	軒瓦第2段階	軒瓦第3段階	軒瓦第4段階	軒瓦第5段階
政庁の出来事	政庁第Ⅰ期	Ⅱ期（朝堂院形式）創建			政庁Ⅱ期最終段階
代表的な軒瓦	百済系単弁瓦	老司式(275-560) 鴻臚館式(223-635)	多弁・細弁蓮華文軒丸瓦		文様の単純化 品質の粗悪化
軒丸瓦の特徴	単弁蓮華文	複弁蓮華文	多弁・細弁蓮華文が加わる	10弁以上の素弁・重弁蓮華文 統一新羅の瓦当文様との共通性	文様が平坦 文様割付が不正確な例
	接合式軒丸瓦（瓦当と丸瓦部は別作り。丸瓦部は一木の模骨に巻いた粘土円筒を半裁して製作）				
軒平瓦の特徴	出土例なし	偏行・均整の唐草文 模骨桶製軒丸瓦	多様な文様 一枚作り軒平瓦	包込式軒平瓦	包込式軒平瓦 円筒桶製軒平瓦
丸瓦の特徴	行基式	縄目をスリ消した玉縁式		木製長手叩打具による斜格子文	
平瓦の特徴	模骨桶 縄目をスリ消す	模骨桶 縄目をそのまま残す 例外的に「叩き締めの円弧」の痕を残す斜格子文	凸型台を使用した一枚作り 縄目をそのまま残す	円筒桶巻き四枚作り 木製長手叩打具による斜格子文	
備　考	少量しか出土していない	大宰府の造瓦組織が整備され、官営工房として成立	730年代後半（天平期）に一枚作りが採用される	統一新羅の造瓦技術の将来	藤原純友の乱(940年)後の焼土廃棄土坑から出土
年　代	7C末～8C初	8C一杯	8C後半～9C一杯	8C終末～10C初	10C前半～11世紀

の縄目から、軒瓦第４・５段階の木製長手叩打具による斜格子文へと変わる。ただし、軒瓦第２段階にも少数ながら「叩き締めの円弧」の痕跡を残す斜格子文が存在する。しかし両者は小片でない限り容易に判別できる。３つめに、瓦全般の製作法の全体的な傾向として、丁寧なつくりのものから雑なつくりへという、省力化・粗悪化の方向性が明瞭に認められる。例えば、瓦当文様が雑になっていくことや、平瓦の側面調整において分割後に面取りやケズリを行なうものから、分割したまま側面に截面と破面を残すものへの変化、が挙げられる。その背景には、瓦の需要の拡大、－それは単に数量の問題もあるし瓦葺建物を建てる人々が属する社会的階層の底辺側への拡大もあろう－、が考えられる。さらに４つめに、平瓦のサイズについて、徐々に小型化していくことがわかっている。

平安時代（軒先瓦４・５段階）の円筒桶巻き作りの平瓦について、栗原和彦氏によるさらに詳しい研究がある*3。前述の特徴に加え、この時期の平瓦の年代を細分する手掛かりとして、「斜格子紋が細かく連続して叩打痕を残す例が比較的古いものと思われ、斜格子紋が粗く大きく間隔をあけたものが新しくなる」ことが指摘されている。

太宰府市宝満山遺跡群では平瓦・丸瓦の格子目叩きの分類に基づく編年が行なわれ、７世紀末から12世紀前半にかけての平瓦をA群～G群の７期に編年されている*4。年代の根拠には、記年銘瓦や共伴土器から年代が押さえられる資料を使用している。

２．斜ヶ浦瓦窯出土瓦

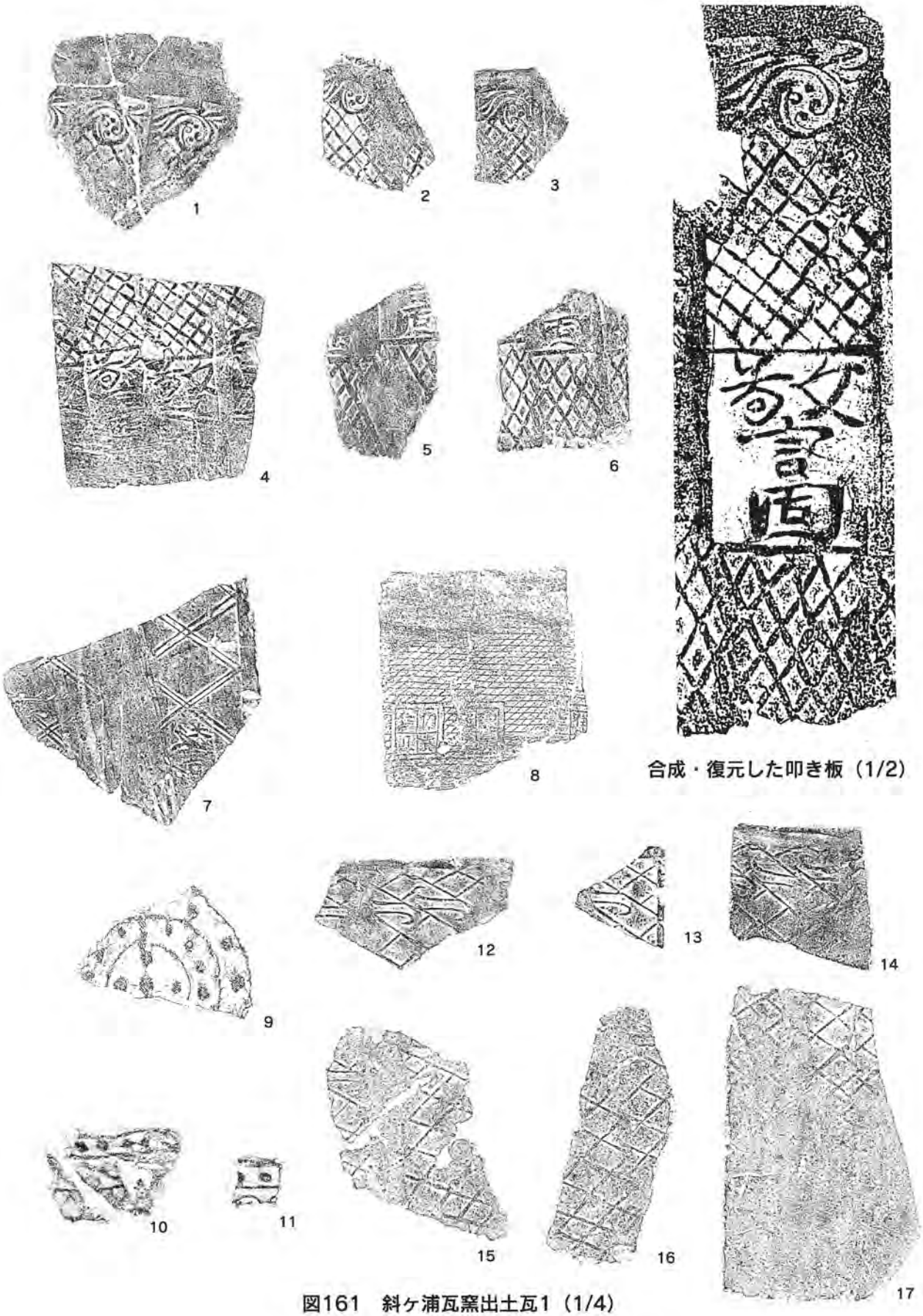
以上のように、大宰府の瓦についてはどのような種類の叩き板があるのか、明らかになってきた。では福岡市出土の瓦はどうか。筆者が思うに、福岡市の瓦についてはまだよくわかっていない。奈良時代の格子目の平・丸瓦と長板叩き板と円筒桶を用いた平安時代の平・丸瓦とは判別できる。しかし平安時代の瓦を100年刻みで編年できるかと言えば難しい。市内の瓦を集成して編年案を提示することを目指しているが、現時点では無理である。その代わりに、今後の研究の土台となる基礎資料の提示と、いくつかの検討課題の指摘を行いたい。

鴻臚館や平安京で出土する「警固」銘瓦の生産地として著名な斜ヶ浦瓦窯の第３・４次発掘調査が1996・97年に行われたが、諸事情により報告書が未刊のままである。また、鴻臚館跡出土瓦について、平・丸瓦の文様分類が行われているが、拓本が断片かつ小さいために、他遺跡の出土瓦と照合するのは非常に困難である。よって、今回、発掘調査担当者の協力・理解をいただき、斜ヶ浦瓦窯出土瓦と鴻臚館の瓦分類基準資料について、拓本を掲載する。ご活用いただければ幸いである。

斜ヶ浦瓦窯は福岡市西区生(いき)の松原に所在する斜ヶ浦池の周囲の斜面に分布する瓦窯址である。大正時代に池の岸で瓦片が採集されて以来、鴻臚館で出土する瓦の生産地として注目を浴びる。「警固」銘瓦は平安京でも出土している。遺跡の詳細を述べる紙数がないので、年報の概要報告などを参照していただきたい*5。今回採録した拓本は、第３次調査のSX02（瓦窯および灰原）を中心としている。すべて円筒桶巻作りであり、胎土の質が悪いためか、大きくひずんだり、瓦同士が溶着したものも多くみられた。側面の切離しは片面が截面のみ、もう一面が截面と破面が共存しており、粘土円筒を二分した状態で乾燥させている。栗原氏の論考によれば、大宰府政庁出土の円筒桶巻作りの瓦も同様の側面切離しである。

図161の**１～６**は「警固」銘瓦である。この瓦は平安京や相島沖での出土・採集品（図166の74・77）と同一文様である。右にこれらの資料を画像処理ソフトを使用して合成・復元した叩き板原体を示す。叩き板は幅6.0cm、長さ25cm以上に復元できる（焼成時の収縮を考えなければ）。板の中央に高さ７cmの枠を設け、その中に「警固」の文字を刻む。文字枠の上下に斜格子を配するが、下側は縦長の菱形を呈する。板の上端には渦巻き文が描かれている。平安京の「警固」瓦は叩き板が隣同士重ならない点で、斜ヶ浦瓦窯の製品と異なる。相島沖採集品は重なっている。平安京まで福岡から製品を運んだのか、それとも叩き板だけ、または工人と叩き板だけが移動したのか、念のため、確認する必要があろう。**７**は「警」の左字を大きな二重格子の中に入れたもの。数量は少ない。図166の75の平安京出土「敬（左字）」銘瓦は見ていない。これは上下に文字が２つ存在する。叩き板が長板なのか中板なのか気になる。**８**は「伊貴作瓦」銘瓦である。イキの音が斜ヶ浦瓦窯周辺の地名、生(いき)の松原・壱岐に通ずる。枠線で前もって囲った中に文字を入れ、地文様は横線と左下がり線との細かい斜格子である。**９**の軒丸瓦は、大宰府史跡分類の208Ｃであろう。208Ｃは中房の蓮子は１＋４、内区は丸弁蓮弁が14弁、外区の連珠文は12個。磨滅のせいか、文様が明瞭でない。太宰府市の来木瓦窯でも208Ｃ軒丸瓦が出土していることから、第４次調査を担当した加藤良彦氏は、本瓦窯と来木瓦窯との密接な関わりを指摘している。**10・11**は軒平瓦である。**12～17**は板の上端に釣り針状の鉤２本がある。丸瓦に多い。鴻臚館などでこの文様が出土するが、よく見ると鴻臚館分類基準資料の図171－86は格子目の中に「大」「×」の文字・記号が入っている。一方、斜ヶ浦瓦窯の製品では格子内の記号が見られないようだ。追刻がされている可能性がある。

図162の**18～25**は大きめの斜格子内に「太」「◆」「＋」などの文字・記号を入れるものである。焼成の悪いものが多い。大宰府史跡叩打痕文字瓦型式916と同一であろう。鴻臚館跡、大宰府政庁、観世音寺、筑前国分寺跡など広く分布する。**26**は叩き板の全体像が分かる資料で、上下で斜格子の形態が大きく違う。**27**は「今行」と読まれている瓦。長さが短い中板の可能性もあるが判然としない。図166の**78～82**に示すように、この記号の叩き板は２種類ある。「今行」と慣例的に読まれているので板の上下を逆にして掲載している。78の鴻臚館出土例は板の中央と上端の２か所にこの記号がある。79の斜ヶ浦、80～82の吉武遺跡群出土例では上端に同じ記号をもつが、記号のすぐ上に横方向の線が走り、格子の幅を横にたどると狭・広・狭・広となっている。**28・29**は不規則な斜格子で上半は二重格子、下半は単格子。中央に四角の枠を作りその中にも斜格子を刻む。**30・31**は縄目瓦である。少量



合成・復元した叩き板（1/2）

図161　斜ヶ浦瓦窯出土瓦1（1/4）

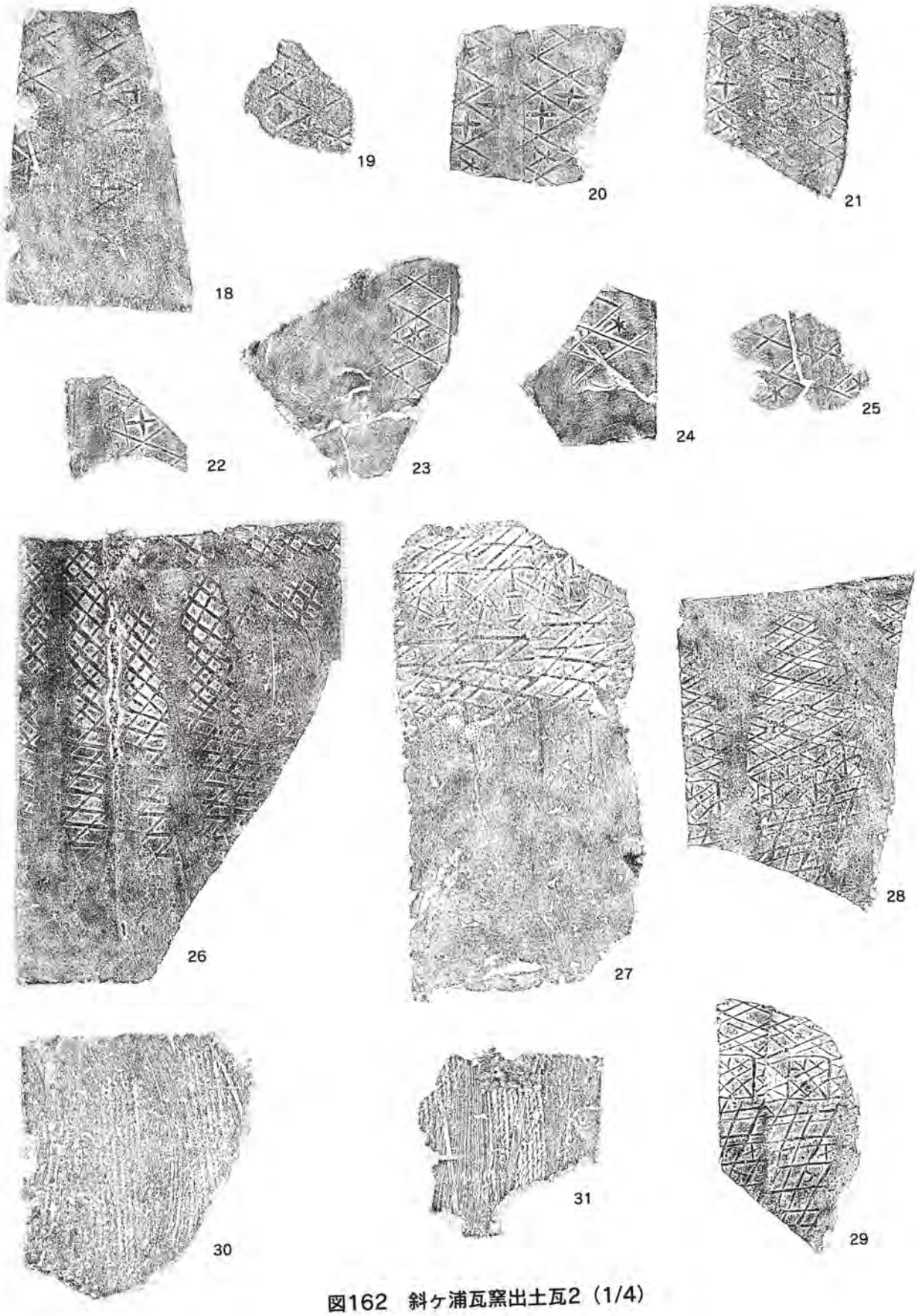


図162　斜ヶ浦瓦窯出土瓦2（1/4）

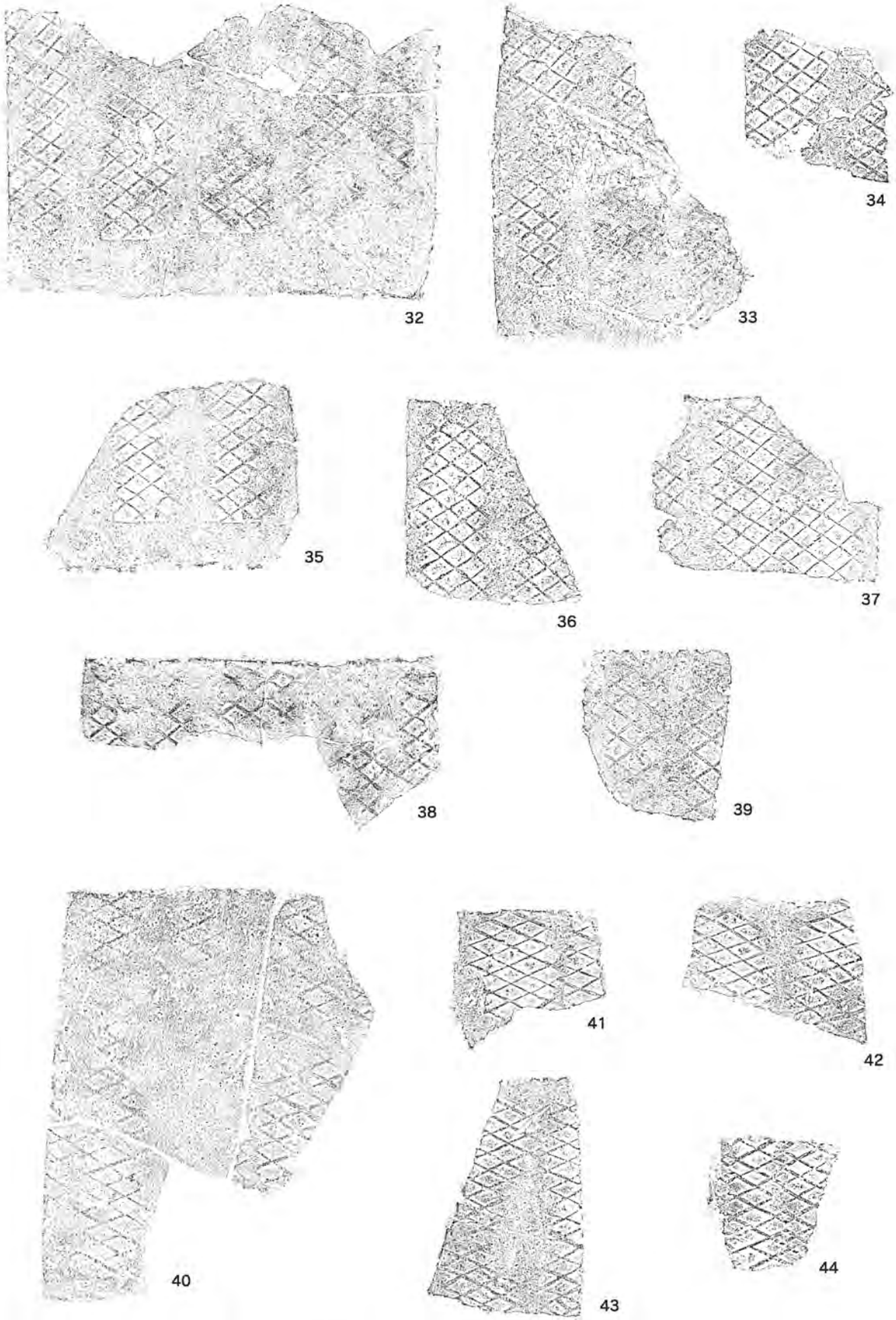


図163　斜ヶ浦瓦窯出土瓦3（1/4）

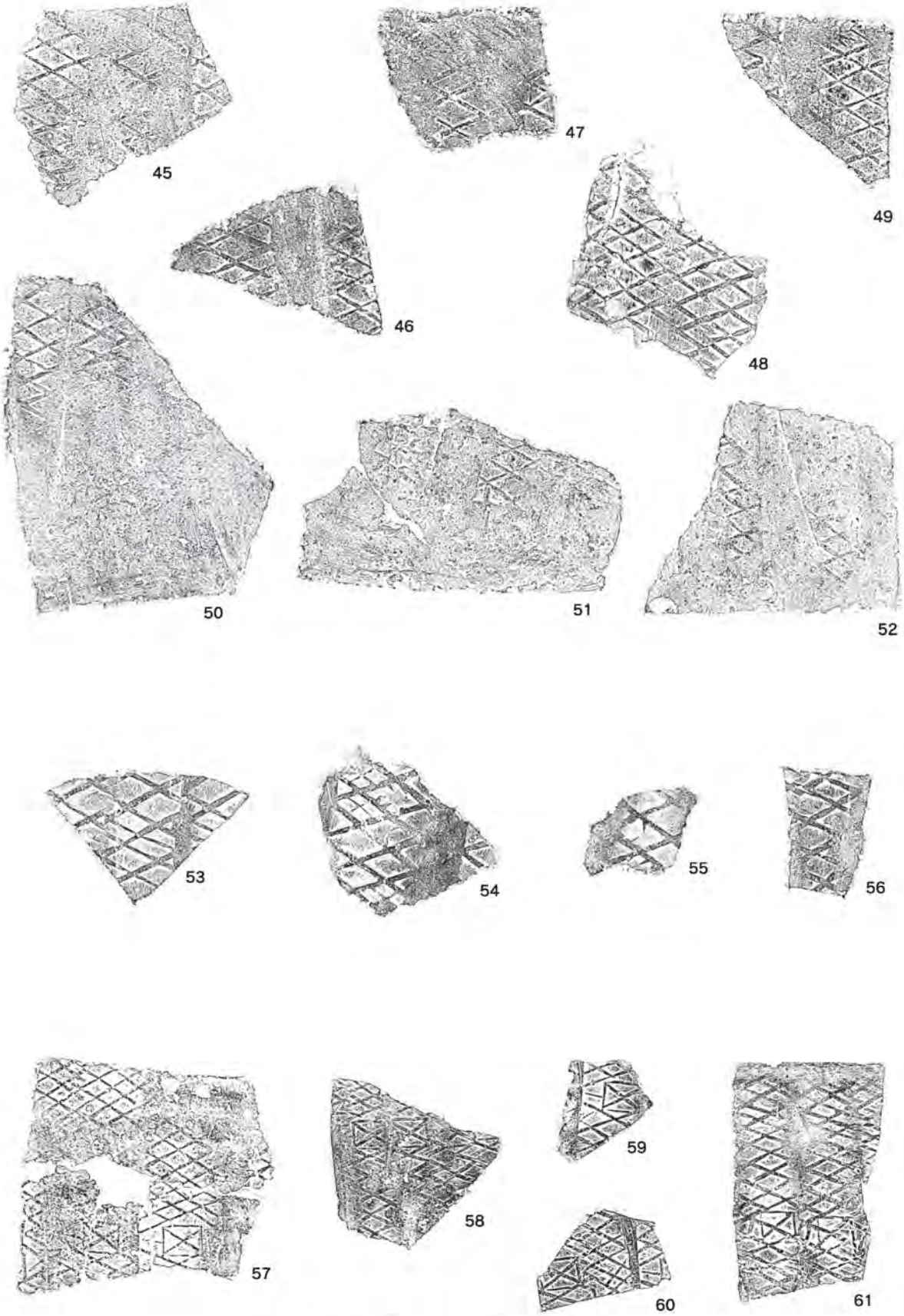


図164　斜ヶ浦瓦窯出土瓦4（1/4）

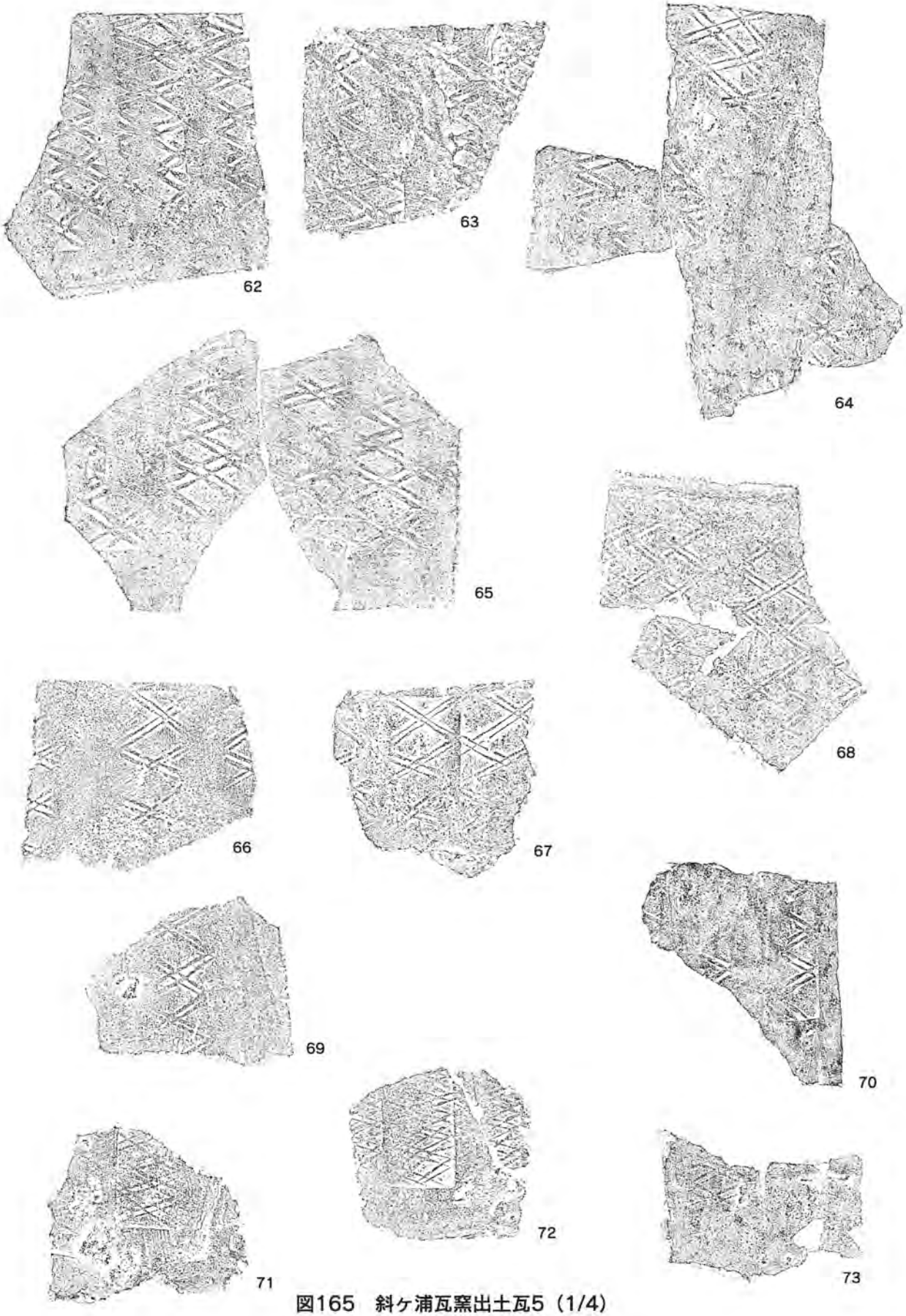


図165　斜ヶ浦瓦窯出土瓦5（1/4）

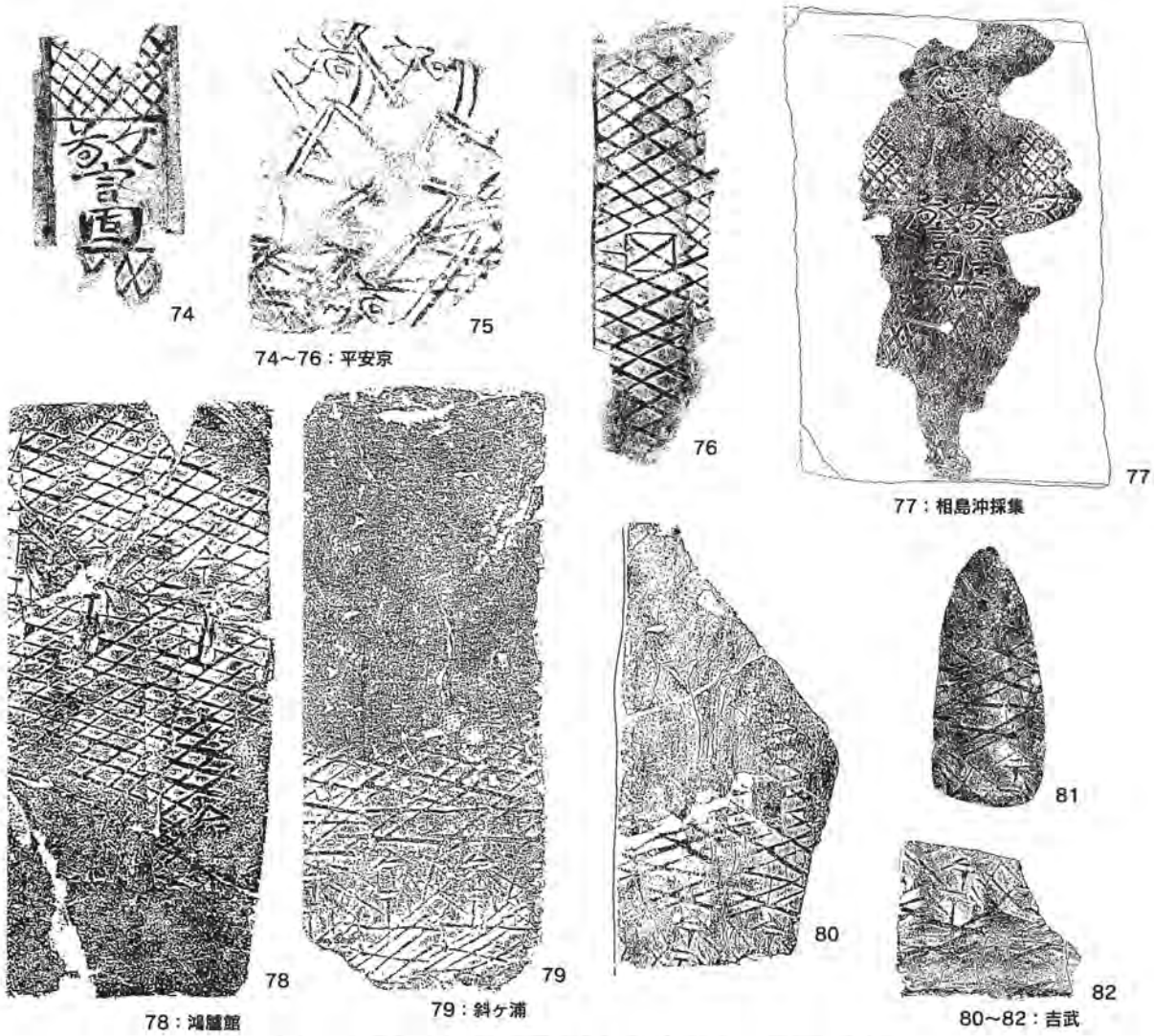


図166　斜ヶ浦瓦窯関連の参考資料（1/4・77のみ1/6）

だが縄目の瓦がある。

図163・164の**32～61**は単格子のもの。いくつかの叩き板がある。**53～55**のように格子内に線を入れるものがある。**57～61**は四角の中に「×」を施した記号があり、叩き板は２種類ある。57～59と同一文様の瓦が平安京で出土している（図166－76）。

図165の**62～73**は二重格子の瓦である。これにもいくつかの叩き板がある。

参考資料出典：74～76：平安京博物館編1980『平安京古瓦図録』雄山閣　拓本番号762・763・597

77：吉武学2001、「福岡県新宮町相島沖採集の「警固」銘瓦」『福岡市博物館研究紀要』第11号　図3-1

78：福岡市教育委員会2005『鴻臚館跡15』fig.37-5

80～82：福岡市教育委員会2007『吉武遺跡群ⅩⅨ』fig.64-221・fig.59-133・fig.59-131

３．鴻臚館の平・丸瓦分類基準資料

鴻臚館の平・丸瓦叩き目文様分類基準は『鴻臚館12』報告書に掲載されている*6。南館と北館の間の、中世後半の池（SG1046）に投棄された大量の瓦の分析においてはじめて用いられた。2004年11月10日に調査担当者の池崎譲二氏から基準資料の拓本のコピーをいただいた。その時採ったメモによれ

表10　鴻臚館出土瓦叩き目文様分類基準

大分類		中分類		小分類				分類名	資料番号
1	平行格子(方形)							1	1・a
2	平行線	A	太線					2A	2
		B	細線					2B	3・b
		C	横線					2C	4
3	斜格子(菱形)	A	単純格子	a	小			3Aa	5～27・c・d
				b	中			3Ab	28～42
				c	大	1	区画内文様無し	3Ac1	43～50
						2	区画内文様あり	3Ac2	51～55・e・f
		B	二重格子	a	規則	1	特大	3Ba1	56・57
						2	大・方形「賀茂」銘あり	3Ba2	58・59
						3	方形に近い菱形	3Ba3	60
				b	不規則	1	線の間隔一定しない	3Bb1	61
						2	線の間隔一定する・平行四辺形に近い菱形	3Bb2	62
				c	区画内文様・菱形に近い・区画内不明文様			3Bc	63・g
				d	右上がり斜線のみ二重線			3Bd	64・h
4	斜格子・区画内「十・大」文様有り	A	斜格子＋縦平行線・区画内					4A	65・i
		B	斜格子のみ	a	菱形			4Ba	66・j
				b	方形			4Bb	67・k
5	斜格子＋縦平行文・区画内文様無し	A	左・右上がり斜線本数と縦線本数はほぼ同じ					5A	68～70
		B	右上がり斜線本数は左斜線本数のほぼ半分					5B	72・73・l
		C	放射線・縦線・大格子					5C	71
6	その他	A	右上がり平行線に左下がりの一本線					6A	74～77
		B	不整斜線					6B	78
		C	右上がり平行線に不整斜線					6C	79
		D	斜格子＋Y字状					6D	80・81
		E	不整斜格子					6E	82～85
		F	不整斜格子＋J字状					6F	86・m・n
		G	(二等辺三角形に「●・×」の文様)					6G	87

ば、この資料は1999年度調査出土瓦から選んだものである。実物資料は拓本を採ったのち、瓦の置き場がないため、再び土のう袋に入れて運び出し、その時点でどこにあるか分からなくなった。埋蔵文化財センターにまとめて収蔵されるが、大量の瓦の中から探し出すのは困難である。後日、九州歴史資料館の栗原和彦氏にお会いしたとき、栗原さんも分類に関わったとの話を聞いた。今回、基準資料とともに、報告書に掲載されている遺物などを参考資料として合わせて掲載する。基準資料はアラビア数字で、参考資料はアルファベットで番号を付し、区別する。

表10が分類基準をまとめた一覧表である。

1の型式１（平行格子・方形）は１点のみ採拓されているが、注記に「並行・小・方形・あみだくじ」とあり、複数の叩き板が含まれるようだ。格子目が方形のものも型式３（斜格子）に含まれているので、叩き板の軸と線が平行するかで分けているのか。判然としない。ａが同一文様の完形品であるが、長板叩き板で瓦の大きさは小さめ。出土遺構の年代は９世紀末～10世紀初頭とある。**2～4**は型式２（平行線）である。３の同文の完形品をｂに示す。奈良時代特有の短板叩き板であり、鴻臚館式軒平瓦とセットになる。４は線の方向が横向きで重なり方も違う。長板叩き板の一部か。型式３Ａには種々雑多の単格子叩き板が含まれている。そのなかで**5・6**は奈良時代特有の短板叩き板である。ｃに全形が分かる資料を示す。叩き板の溝が深く断面台形のため、叩きの深い浅いによって拓本が別物に見える場合がある。一見して平安時代の長板叩き板とは区別できる。**7**も短板叩き板である。**8～50**まで各種の単格子であるが、格子の大きさはもちろん、線の間隔が規則的か乱れるか、個々の線が直線か弧状か、で多種に分類できる。**52・53**は格子４つ分のスペースに花や葉の文様を入れたものである。ｅに観世音寺出土例を示すが、同じ叩き板の文様である。実は後出の63（型式3Bc）も同じ叩き板である。安楽寺でも出土している。叩き板全体の復元がまったく意識されていないために混乱

が起こっている。**56〜64**は型式３Ｂ（二重格子）である。**58・59**（3Ba2）は「賀茂」銘瓦で複数の叩き板がある。**62**は斜ヶ浦出土瓦によく似ている。**63**は、参考資料ｇに示すように装飾文様であり、実際は二重格子ではない。52・53と同一の叩き板。**64**の参考資料をｈに示す。これは「弓」字状の記号が長板叩き板の中央に入るものである。市内の箱崎遺跡・住吉神社遺跡や大宰府、久留米市の筑後国府跡でも出土している。箱崎遺跡出土の完形資料（『箱崎36』第30図）を見ると、混用文で中央に「弓」状の記号を配し、上半が弧線の単純斜格子、下半が弧状の斜格子で右上がり線が二重線、左上がりが単線である。これも正確には二重格子ではない。**65〜67**は型式４である。**65・67**は格子目が特に大きく、その中に文字や記号を入れる。叩打痕は重ならない。これらの特徴は長板叩き板の瓦で最も新しい段階の一群がもつ特徴であり、鴻臚館では11世紀代に位置付けられている。市内では香椎B遺跡でも出土している。**66**（4Ba）の参考資料ｊは大宰府史跡の叩打痕文字瓦一覧の916型式である。大宰府政庁・観世音寺・筑前国分寺などで出土している。また、斜ヶ浦瓦窯跡で出土した一群（本書図162の18〜25）が、これと同一文様か。焼成不良のため細部が分かりにくいが、きわめてよく似る。**68〜73**は型式５である。縦の線条文を施文したあとに斜格子や横線を加える複合文である。韓国での分類に従えば、これらは線条文系の一群として斜格子のものと区別されよう。5B（72・73）の参考資料１は、本書の元岡瓦窯出土瓦（図22－18）である。叩き板は一致するが、胎土分析の結果、胎土はまったく異質で直接的な需給関係はない。74以降はその他に分類される。**74〜77**は型式６Ａである。叩き板と直線の方向を考えると、右上がり斜線群の74・75と板に平行する線条文の76・77があるようだ。叩き板全体の構図から言えば、原理の異なる２群が混じる。**78〜85**は斜格子系の叩き板でその一部に特徴的な箇所があるものを拾っている。**86**は叩き板上端に釣針状の鉤文様がある。参考資料ｍ・ｎに挙げた斜ヶ浦瓦窯の瓦との一致が知られている。しかし、よく見ると鴻臚館のほうは格子内に記号を入れた部位が確認できるが、斜ヶ浦のほうは同じ位置の格子内に記号がないようだ。今後追跡する必要があるが、追刻の可能性がある。**87**は細かい斜格子で中央に三角形の魚鱗状の枠に「●」「×」の記号を入れている。

鴻臚館分類はその時の課題にそって作られたものであるが、筆者はいくつかの課題があると思う。まず、奈良時代の短板叩き板と平安時代の長板叩き板を別個の型式として設定していないため、現時点で判別可能な両者の数量を統計的に明らかにできない。次に、長板叩き板の混用文に起因する問題で、同じ叩き板の各箇所を別の型式としている。例えば、3Ac2のうちの２つと3Bcが同一叩き板である。第３に文字瓦が把握しにくい。実際は「賀茂」「今行」「介」「弓」状などの瓦がある。分類の次の編年作業等を有効に行える分類に改良していく必要があると感じる。ポイントの一つは、前述した長板叩き板原体の全体像の復元をきちんと意識することにある。例えば、特殊な文様部位のある叩き板について、原体復元を重ねていけば、もっと使い勝手のよい分類になると考える。

参考資料出典：ａ：福岡市教育委員会2004『鴻臚館跡14』fig.86-29（以下、福岡市教育委員会のものは福岡市と略する）ｂ：福岡市2002『鴻臚館跡12』fig.21-189、ｃ：福岡市2007『鴻臚館跡17』fig.80-1、ｄ：福岡市2005『鴻臚館跡15』fig.21-11、ｅ：九州歴史資料館1992『大宰府史跡 平成３年度発掘調査概報』（第126次調査・観世音寺講堂）、ｆ：斜ヶ浦瓦窯址第4次調査の未報告資料、ｇ：鴻臚館・本書胎土分析資料No109、ｈ：鴻臚館・本書胎土分析資料No117、ｉ：鴻臚館・本書胎土分析資料No101、ｊ：九州歴史資料館2000『大宰府史跡出土軒瓦・叩打痕文字瓦型式一覧』p66. 型式916、ｋ：鴻臚館・本書胎土分析資料No103、ｌ：元岡瓦窯、本書図22-18、ｍ：斜ヶ浦・本書図161-16、ｎ：斜ヶ浦・本書図161-12

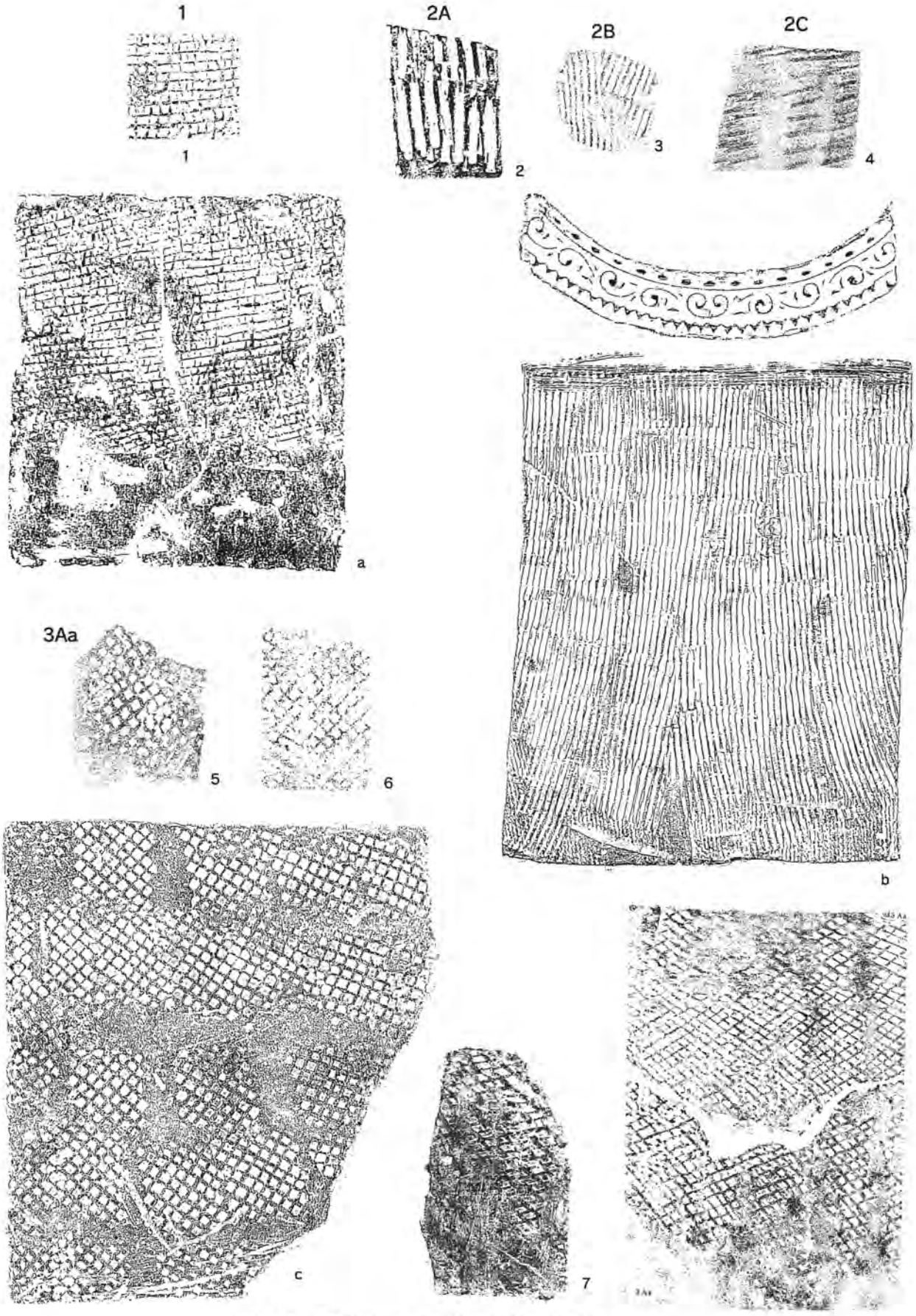


図167　鴻臚館叩き目文様分類基準資料1（1/4）

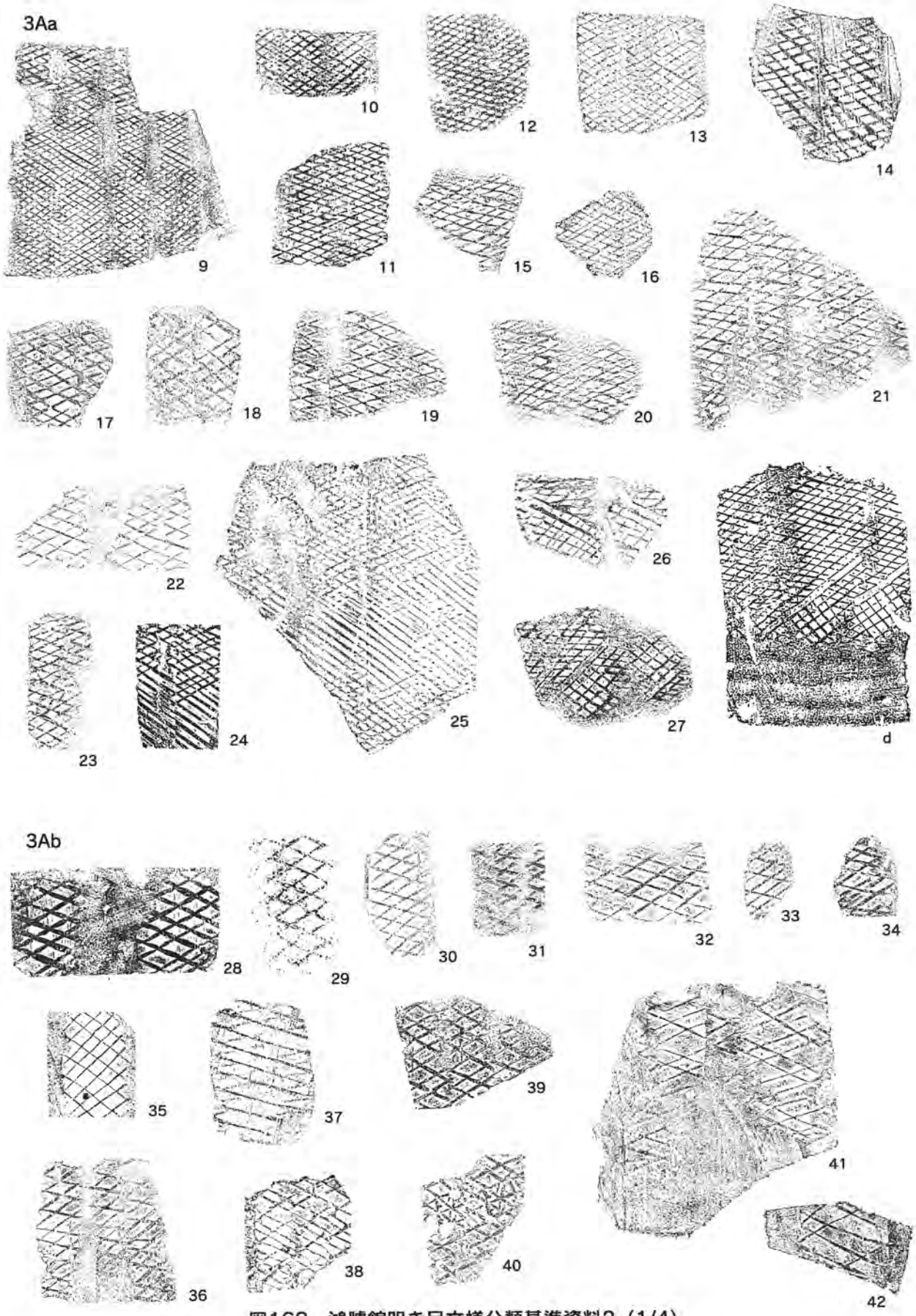


図168　鴻臚館叩き目文様分類基準資料2（1/4）

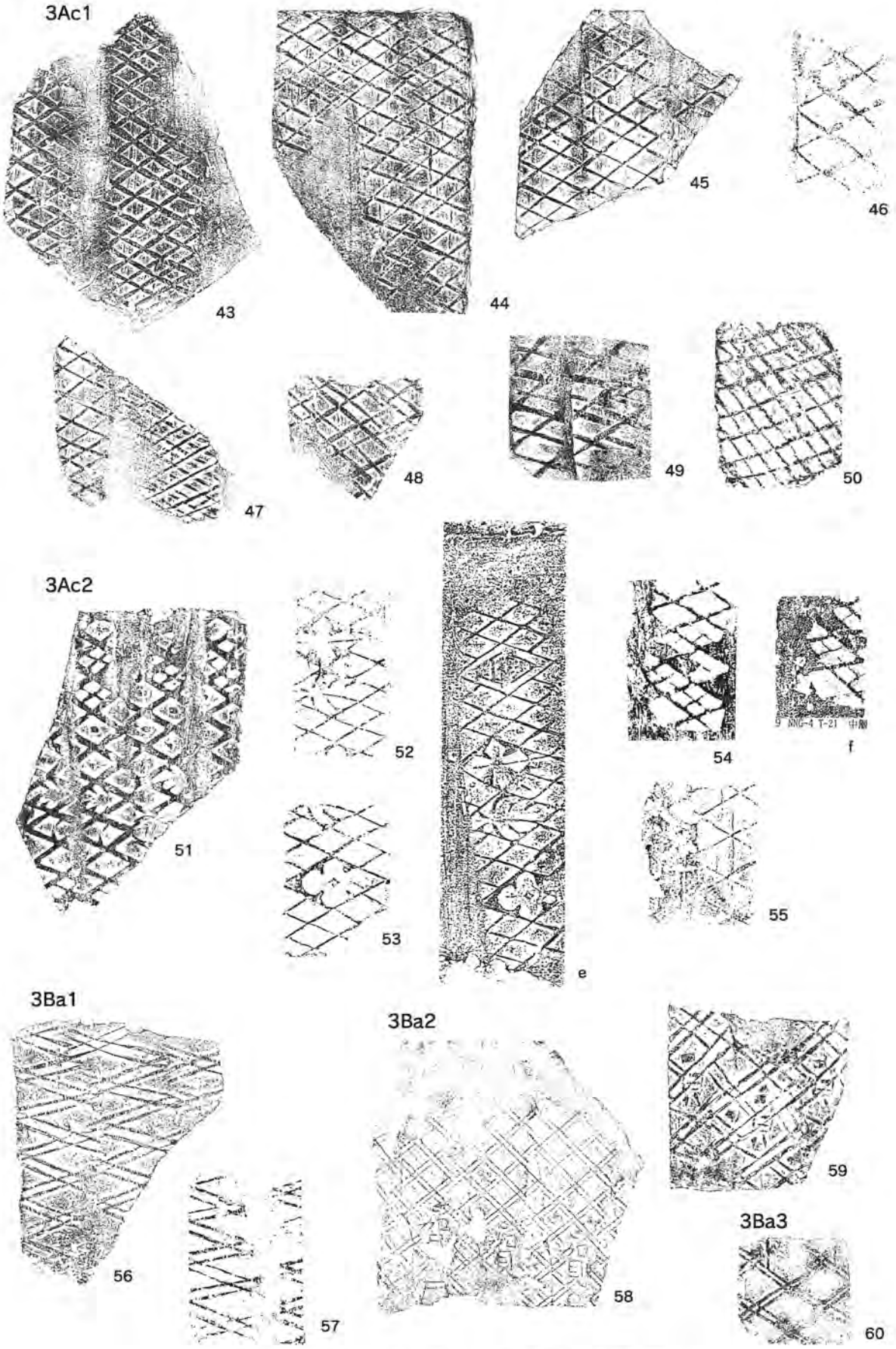


図169　鴻臚館叩き目文様分類基準資料3（1/4）

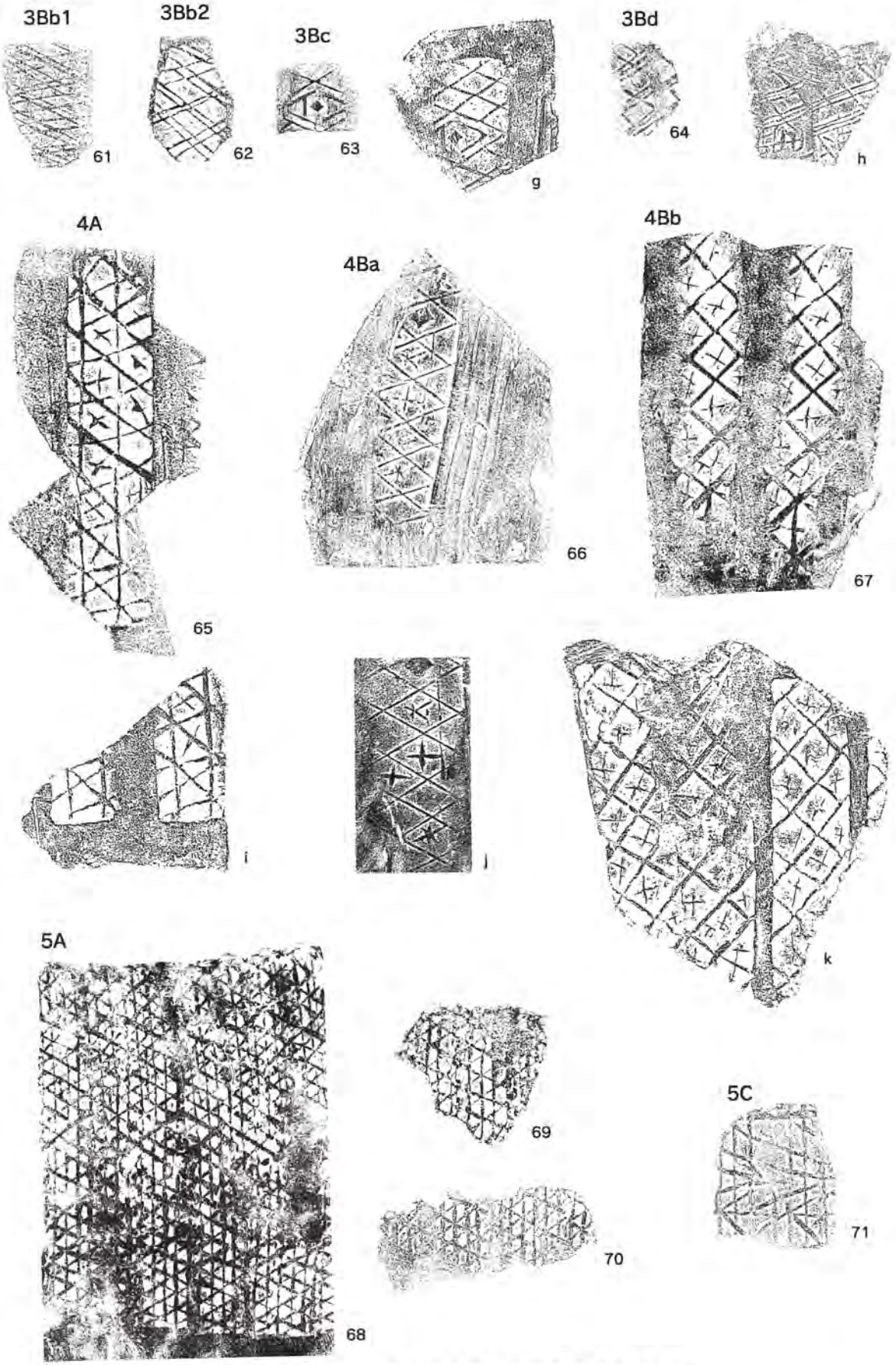


図170　鴻臚館叩き目文様分類基準資料4（1/4）

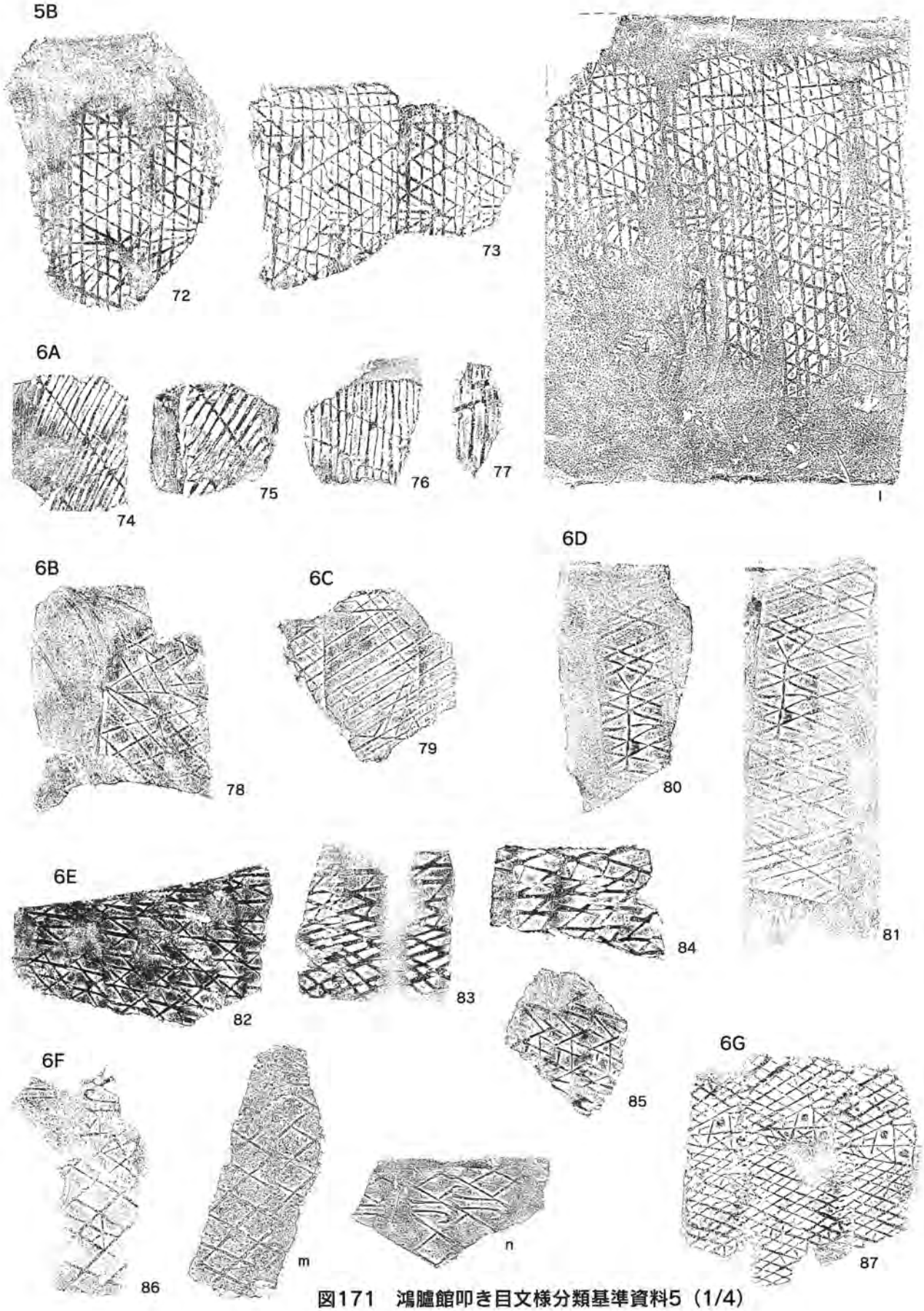


図171　鴻臚館叩き目文様分類基準資料5（1/4）

4．その他の瓦出土遺跡

栗原和彦氏が設定された大宰府政庁の軒瓦５段階の各段階に対応させて、福岡市内のその他の遺跡を簡単に紹介する。ただし、平瓦・丸瓦研究の視点から整理する。老司式・鴻臚館式軒瓦が成立する前の第１段階以前（７世紀代）の初期瓦は、**那珂遺跡群**[*7]の須恵器工人が製作したと考えられる粘土紐巻き上げの丸瓦や「神ノ前窯」出土瓦とよく似た素弁蓮華文瓦で有名である。竹状模骨の丸瓦も出土する。また、**井尻Ｂ遺跡**[*8]では百済系単弁軒丸瓦や竹状模骨痕が残る丸瓦が出土している。

第２段階（８世紀）の遺跡としては、**老司瓦窯**[*9]や**三宅廃寺**[*10]がある。老司式軒瓦とセットになる短板叩き板の格子目瓦が模骨桶製の縄目瓦に混じって出土する。側面を面取りするなど作りが丁寧なので、平安時代の平瓦との判別は容易である。

第３段階（８世紀後半～９世紀）の一枚作りの縄目平瓦についてはよく分からない。筆者自身は詳細に調べたことがない。鴻臚館報告書で側面の方向だけ見れば一枚作りと思われる瓦が少なからずある。しかし、側面に布目がつくとか、布の隅の痕跡が残るといった確実な証拠があるかについては、鴻臚館の歴代調査担当者のうちの何人かに聞いたが、よく分からないとの話である。

第４・５段階（８世紀～11世紀）以降については、大宰府政庁廃絶後の12世紀代の遺跡として**香椎Ｂ遺跡**[*11]が栗原氏によって取り上げられている。11・12世紀に新たに製作された瓦当笵や叩き板は非常に少なく、既存の笵型を使用したと考えられている。

この長板叩き板・円筒桶巻作り段階の遺跡では、**箱崎遺跡**[*12]が注目される（図172）。大宰府や鴻臚館では出土しない○の中に「大」の文字を入れる叩き板文様が多く出土する。他にも魚骨文や魚骨文と車輪文の混用文などの珍しい文様があり、北部九州の在地の文様よりも、むしろ韓国の高麗時代の瓦（図159・160）に似ている。

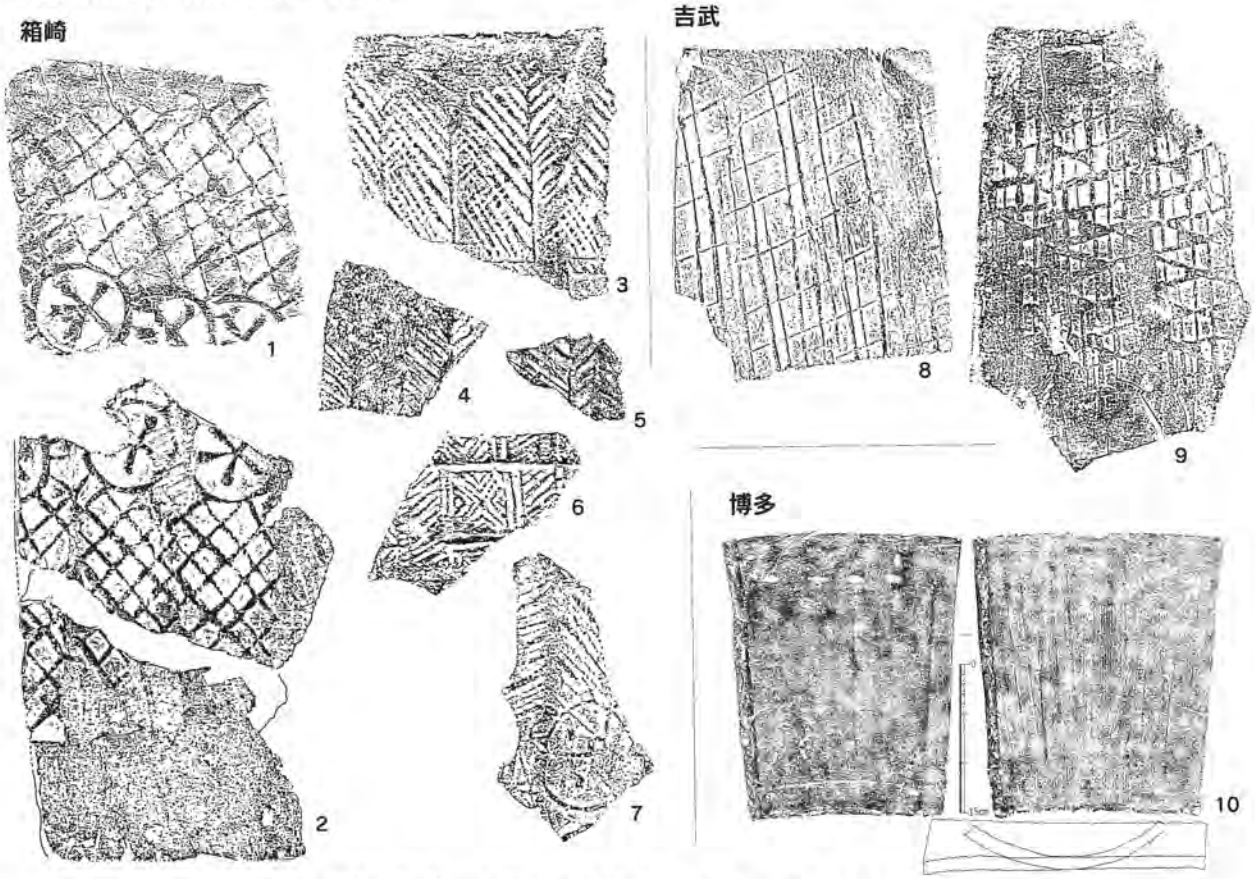


図172　箱崎・吉武・博多出土瓦（1/4・10のみ1/6）

吉武遺跡群[*13]でも瓦が大量に出土している。斜ヶ浦瓦窯と同一文様の瓦が複数見られ、鴻臚館などでは見かけない線条文系の叩き板もある（図172）。

筆者が気になっている大きな問題の一つは、縄目瓦は平安時代も継続して製作され続けるのか、それは模骨桶巻き作りか一枚作りか、という問題である。円筒桶巻作りの製作技法とは技術体系が異なるので、縄目瓦もあるならば、工人集団も別に存在するのだろう。

博多遺跡群などで11世紀後半～12世紀中頃にかけての遺構から出土する花卉文軒丸瓦・波状押圧文軒丸瓦は著名である。宋商人との関わりが指摘されている。ところで、佐藤一郎氏がこの瓦とセットになる平瓦が模骨桶巻作りの縄目瓦であることを指摘されている[*14]。確かに模骨痕跡も枠板を連綴した紐の圧痕も明瞭に残っている（図172）。この12世紀代の模骨桶製の縄目瓦は、現在想定されている瓦製作技法の変遷にまったく合わない。８世紀から連綿と継承されているのか、中国から軒先瓦とともに再度もたらされたのか、検討を要する。平安時代の瓦を細分する編年案を作成したいが、現段階では困難であった。今後、引き続き考えていきたい。

図172出典：１：『箱崎２２』2005 図11-18、２：『箱崎３６』2009 図29-105、３：『箱崎遺跡４』1996 図19-10、
４・６・７：『箱崎３１』2007 図17-099・103・104、５：『箱崎３６』2009 図76-369
８・９：『吉武遺跡群ＸＩＸ』Fig60-148、fig.75-417、10：『博多３６』1993 Fig.44-8

＊1　九州歴史資料館2002、『大宰府政庁跡』
大宰府の瓦については膨大な研究の蓄積があり、研究者によって若干の見解の違いがあると思われる。ただし、著者が関心を寄せている平安時代の平瓦・丸瓦に関する研究は多くない。また著者は、この時期に朝鮮半島から、円筒桶、長板叩き板のセットからなる新たな瓦製作技術が伝来したと確信しているが、この事象について言及されているのは、管見の限り、栗原和彦氏だけのようである。よって、必然的に栗原氏の研究をベースに論をすすめる。また、大宰府政庁Ⅲ期（10世紀中頃～）の軒先瓦と文字瓦についてまとめられた、高橋章氏の論文も非常に参考になった。
高橋章1995、「都府楼瓦考」、『王朝の考古学』（大川清博士古希記念論文集）、雄山閣

＊2　狭川氏の論考は、太宰府市教育委員会1998『大宰府条坊跡Ｘ』
栗原和彦1999、「奈良時代、大宰府の瓦は縄目瓦だった」『九州歴史資料館研究論集』24

＊3　栗原和彦1999、「大宰府出土の９・10世紀の平瓦」『瓦衣千年』（森郁夫先生還暦記念論文集）

＊4　大宰府市教育委員会2005、『宝満山遺跡群４』

＊5　早良鉱業株式会社1974、『草場古墳群　斜ヶ浦瓦窯址－地産株式会社造成地内遺跡調査概要－』（第１次調査）
第２次調査は瓦窯の分布を確認するための試堀調査であるが、瓦窯は発見されなかった。報告書はない。
福岡市教育委員会1998、『福岡市埋蔵文化財年報』vol.11（第３次調査概要報告）
福岡市教育委員会1999、『福岡市埋蔵文化財年報』vol.12（第４次調査概要報告）
吉武学2001、「福岡県新宮町相島沖採集の「警固」銘瓦」『福岡市博物館研究紀要』第11号

＊6　福岡市教育委員会2002、『鴻臚館跡12』、福岡市報告書第733集

＊7　福岡市教育委員会1991、『那珂遺跡３』福岡市報告書第253集、同左1991『那珂遺跡３』福岡市報告書第254集など

＊8　福岡市教育委員会2003、『井尻B遺跡11』福岡市報告書第736集、同左2004『井尻B遺跡12』福岡市報告書第787集など

＊9　福岡市教育委員会2009、『老司瓦窯跡』福岡市報告書第1062集

＊10　福岡市教育委員会1979、『三宅廃寺』福岡市報告書第50集、同左2004『三宅廃寺２』福岡市報告書第826集など

＊11　福岡市教育委員会2000、『香椎B遺跡』福岡市報告書第621集

＊12　福岡市教育委員会2005、『箱崎22』福岡市報告書第852集、同左2009『箱崎36』福岡市報告書第1046集など

＊13　福岡市教育委員会2007、『吉武遺跡群XIX』福岡市報告書第965集

＊14　佐藤一郎1994「博多出土の桶巻き作りの平瓦について」『法哈嗟』第３号

X. まとめ

元岡第31次調査では、古代の遺構面と古墳時代の谷部包含層の２面について調査を実施した。

古代遺構面の調査では、瓦窯跡１基、鍛冶炉19基、焼土坑・廃滓土坑等34基、掘立柱建物10基、竪穴住居跡１基などを検出した。掘立柱建物はその内部に鍛冶炉が並ぶことから鍛冶工房と考えられるものや谷頭に位置する大型建物、倉庫と考える遺構が主であり、一般集落ではなく製鉄・造瓦に特化した生産遺跡の様相を示す。これら生産遺構を築くのに先立って、谷部全体にわたって斜面を削りその土で谷中央のくぼ地を埋める大規模な整地を行っている。製鉄遺構は元岡・桑原遺跡群内の谷部の調査では第７次・20次調査をはじめとして、頻繁に見つかっており、本調査区でも同様の傾向を示すが、鍛冶炉を中心とした比較的小規模なもので、時期は９世紀代を中心とする。遺物では、須恵器の計量桝、「酒」銘土製印章、中空円面硯、銅製帯金具、香炉、墨書土器、緑釉陶器、越州窯系青磁といった一般集落ではあまり見ない特殊遺物が出土している。

平安時代の瓦窯跡は燃焼部だけがかろうじて残存していた。ここから出土した平・丸瓦と同じ叩き板文様の瓦が鴻臚館でも出土しており、両遺跡間の密接な関係が推測される。ただし、胎土分析の結果、両者の胎土が違っており、元岡で生産された瓦が鴻臚館に運ばれたのではなく、叩き板のみの一致であった。また、本遺跡の平瓦は長板叩き板と円筒桶を使用した、統一新羅時代に新たに朝鮮半島から北部九州に直接伝来する製作法によってつくられている。福岡市内での瓦窯跡の発見は事例が少なく非常に重要であり、円筒桶巻作りに関する論考も管見の限りほとんどないので、考察で詳しく論じた。

第２面の古墳時代包含層の調査では、下流域で滑石製勾玉・臼玉を使用した祭祀が行われている。また、土器の器種組成で高坏と小型丸底壺の２器種の割合がきわめて高い地点がいくつか存在する。これらも祭祀に関わるものと推測した。竪穴住居跡を10基検出したが、谷幅は狭く、本調査区はもともと集落を営むには適しない土地であっただろう。ちなみに本調査地点の少し西側に広い谷があって第42・52次調査が行なわれているが、そこには弥生時代以降拠点集落が営まれており、数万箱単位で大量の遺物が出土中である。

さて、古代になると本地点の土地利用は大きく変わる。大規模な整地を行なってまで、新たに製鉄や造瓦の生産施設がつくられた。これらのことが示唆することは重要であろう。鉄や瓦の生産には大量の燃料が必要で、周辺の山の木を大量に伐採せざるを得ない。まさに自然環境の破壊者の側面があり、一般の農耕を生活の基盤とした人々とは価値観が大きく違い、両者の利害、感情が対立することは想像に難くない。以下は推測であるが、古代になってから、元岡地域の地元民とは異なる製鉄・造瓦集団が外部から流入した。しかし、彼らは従来地元に住み着いていた人々とは異質であり、両者は相容れない。そこで、それまで利用されることが少なかった未開の谷を新たに与えられ、そこに生産工房を構えたのではなかろうか。同じ元岡・桑原遺跡群内で製鉄が行われている谷の調査をみると、第７次調査では古墳時代の住居があるが、その後廃絶し、古代に製鉄遺構が営まれた時期には空閑地であったようだ。第20次調査では古墳時代の住居が約80軒検出され、古墳時代前期から７世紀までの長期にわたって竪穴集落が営まれている。しかし、製鉄遺構が営まれる奈良時代になると竪穴住居がまったく確認されない。集落域は他地域に移ったと考えられる。そのような人々の移動を強制しうる勢力は、公権力＝「官」としか考えにくい。鴻臚館と同文様の瓦の生産も、本地点の土地利用の変化についても、そのような背景のもとで理解できるだろう。

付論１．元岡瓦窯跡出土瓦の蛍光Ｘ線分析

大阪大谷大学　　三　辻　利　一

１）はじめに

鴻臚館や大宰府政庁の屋根には大量の瓦が葺かれていたはずである。これらの大量の瓦は何処で生産された瓦なのであろうか？瓦の生産と供給の問題は考古学上、興味深い問題の一つであろう。瓦には文様が残されているので文様をつきあわせることによって、考古学的に産地についての情報がとれるということ、さらに、瓦窯跡の調査研究が遅れていることが相乗して、これまでは考古学的様式論で瓦の産地が推定されることが多かった。須恵器は全国的に窯跡が多数発見されているので、胎土分析の研究は須恵器のほうが遙かに先行してしまっているが、近年、各地で瓦窯跡の発掘調査も進み、それにつれて瓦窯跡出土瓦の胎土分析も行われるようになった。すでに、九州北部地域でも二、三の窯跡出土瓦の胎土研究も蛍光Ｘ線分析法で検討されている。本報告では福岡市西区で発見された元岡瓦窯跡から出土した瓦の蛍光Ｘ線分析の結果について報告する。もちろん、元岡瓦窯の瓦の胎土と比較する試料が必要なので、斜ヶ浦瓦窯（福岡市西区）、水城瓦窯（太宰府市）、国分瓦窯（太宰府市）、来木北瓦窯（太宰府市）など瓦窯跡から出土した瓦の蛍光Ｘ線分析も同時に試みた。そのうえで、消費地遺跡として、鴻臚館跡出土瓦の蛍光Ｘ線分析の結果についても考察した。

２）分析法

瓦片試料は福岡市教育委員会および、太宰府市教育委員会から提供された。瓦片試料は表面を手動式研磨器で研磨し、付着汚物を除去したのち、タングステンカーバイド製乳鉢の中で100メッシュ以下に粉砕された。粉末試料は高圧をかけてプレスし、内径20mm、厚さ５mmの一定形状の錠剤試料を作成した。これらの錠剤試料は測定用の試料ホールダーに固定され、蛍光Ｘ線分析を行った。このように、粉末にして一定形状の錠剤試料を作成するのは、標準試料も含めて、すべての試料の形状が一定であることが蛍光Ｘ線分析の基本的方法であるからである。試料の破壊が許されない考古試料の場合には、完全非破壊分析も行われるが、通常、Ｘ線分析では一定形状の試料について定量分析を行うのが常套手段である。今回もこの蛍光Ｘ線分析の常套手段を使って分析を行った。

蛍光Ｘ線分析には理学電機製RIX2100（波長分散型）を使用した。この装置には50試料が同時に搭載できる自動試料交換器が連結されており、試料の出し入れ、測定、データの打ち出しなどの一連の連続する作業がコンピューターで制御された完全自動式の分析装置である。土器類の産地問題の研究のように、大量の試料の分析の継続作業が必要な研究にはこの装置以外に適する分析装置はない。

50試料のうち、２試料は標準試料である。一つは装置の運転開始に先だって波高分析機を調整するための標準試料であり、他の一つは定量分析のための標準試料である。筆者は終始一貫、材質的に粘土に類似している岩石標準試料、JG-1（群馬県産の花崗岩類）を使用している。対元素、KとCa、RbとSrの蛍光Ｘ線強度がほぼ対等であり、土器試料中のこれら４元素を同時に定量分析する上で、最適の標準試料である。したがって、１日に48試料が分析される。分析値はJG-1の各元素の蛍光Ｘ線強度を使って標準化された値で表示されている。この表示法を使うと、岩石の風化過程で溶脱する元素の分析値は１以下になり、逆に、残存する元素の分析値は１以上になる。Na、K、Ca、Rb、Srは前者に属し、Ti、Feなどは後者に属する。前者は地域差を表示する元素として知られているが、K-Ca、Rb-Srの両分布図を作成する場合にも、１以下の領域に全国各地の試料が窯ごとに集中して分布することになり、地域差を比較する上にも便利である。

3）分析結果

a）瓦窯跡出土瓦の分析結果

元岡瓦窯跡出土瓦の分析結果から説明する。表１には元岡瓦窯跡出土瓦（文様が元岡A・元岡B）の分析データを示す。この結果はまず、K-Ca、Rb-Srの両分布図上にプロットされる。その結果を図１に示す。Ca、Sr量が多いグループと、少ないグループに明確に二分されることが分かった。前者を元岡A群、後者を元岡B群とした。２群に分類されたものの、K、Rb量には全く差違は認められないことが分かる。これが同じ狭い地域内で採集された粘土がもつ共通の特徴である。K因子にはこのような性質がある。この他に、両者はFe量でもJG-1による標準化値にして３以上の高い含有量をもつという共通点もあるが、逆に、Na量はA群瓦に対してB群瓦のほうに少ないことが表１から分かる。異なるのはCa、Sr量とNa量である。恐らく、粘土生成前の母岩中の斜長石とソーダ長石の含有量の違いに起因するものと推察される。かくして、A群とB群では胎土が異なることは明白である。元岡瓦窯跡周辺の別場所で粘土を採集して瓦を製作したものと考えられる。ところが、A群の瓦は鳥足文をもち、B群の瓦は斜格子文と別の文様をもつことは工人集団も別集団であることを示している。製作時期が同時であれば、元岡瓦窯では二つの別の工人集団が別々の場所で粘土を採集し、別々の文様をつけた瓦を製作したものと推察される。製作時期が異なれば、粘土採集場所が異なっても当然であろう。問題は元岡瓦窯の瓦の化学特性が他の瓦窯の瓦の化学特性とどのように異なるかである。

表２に元岡遺跡出土のその他の瓦の分析データを示す。元岡窯跡周辺にある瓦溜まりや包含層から出土した瓦片である。表２をみると、これらの試料の半数はFe量が少ないことが分かる。元岡瓦窯の瓦にはFe量が多いという特徴があることは上述した。この特徴を持っていない瓦片が含まれているということは、元岡瓦窯の瓦以外の瓦が含まれている可能性があることを示唆している。そこで、まず、これらの試料の両分布図を作成した。図２に示す。この図には図１で描いた元岡A領域と元岡B領域を描いてある。No.223の試料は両分布図で元岡A領域によく対応しており、元岡瓦窯の瓦であるとみられる。ここで、元岡瓦のもう一つの特徴であるFe量を表２から点検してみた。No.223の試料のFe量は3.65であり、元岡瓦窯の瓦のFe量によく対応することが分かった。また、Na量も元岡A群によく対応することが分かった。かくして、No.223は元岡瓦窯の瓦であることが分かった。一方、元岡B領域にはNo.185の試料が両分布図で元岡B領域に対応する。Fe量は３以上であり、元岡瓦窯の瓦の特徴をもつ。さらに、元岡B群の瓦には元岡A群の瓦とは違い、Na量が少ないという特徴があることは表１から分かる。Na因子でも元岡Ｂ群によく対応しており、No.185の瓦は元岡B群の瓦であることが分かった。他の試料群は両分布図で元岡Ｂ領域の上の領域にまとまって分布しており、同じ生産地の瓦集団であるとみられる。しかし、表２を点検すると、No.37、184、224、225、226、227、228の７点の試料にはFe量が少なく、元岡瓦窯の製品とはいえないことが分かる。ただ、両分布図でこれらの瓦が分布する領域には今回分析した瓦窯の瓦は対応せず、したがって、産地不明とせざるを得ない。今後の課題となる。

表３には斜ヶ浦瓦窯跡出土瓦の分析データを示す。この結果は両分布図として図３に示してある。一応、試料はまとまって分布しており、集団を形成している。したがって、斜ヶ浦領域を形成できる。しかし、No.58、74の２点の試料は他の試料集団とはずれて分布する。この２点の試料にはCa、Sr量が少ないのみならず、Na量も少ないことが表３から確かめられる。他の試料とは異なる粘土を素材として使用したものと推察される。別の瓦が混入したか、それとも、斜ヶ浦窯跡周辺にこのような２種類の粘土が分布するのかの判断はできない。いずれにしても、この２点は斜ヶ浦群の試料集団から少しずれて分布した。これを除外すると、他の試料集団は斜ヶ浦群を形成し、他の瓦窯の瓦胎土との

比較が可能となる。図３には比較対象のために、斜ヶ浦領域とともに、元岡A、B領域と太宰府の水城領域を示してある。同じ福岡市西区にありながら、元岡瓦窯の瓦胎土と斜ヶ浦瓦窯の瓦胎土がこれほど異なるとは予想しなかった。さらに、表１と表３を比較すると、Fe量でも両者は異なることがわかる。斜ヶ浦瓦窯の瓦には明らかにFe量は少ない。Fe量の多い粘土はこの地域全体に普遍的に広がる粘土ではなく、限られた地域内に産出する粘土である可能性がある。それは今後、この地域の瓦窯跡出土瓦を分析していけば明らかになることである。もし、そうだとすれば、元岡瓦窯の瓦はFe量が多いことで、他の瓦窯の瓦とは容易に相互識別できる可能性がでてくる。

表４には、太宰府市の水城瓦窯の瓦の分析データをまとめてある。このデータから水城瓦窯の瓦の両分布図を作成した。図４に示す。No.155、170、173の３点を除いて、他の試料はよくまとまっており、試料集団を形成する。これらの試料を包含するようにして水城領域を描いた。４点の塼も水城領域に分布しており、塼も瓦と同じ粘土を素材として製作したものであることが分かった。焼台も同じ系統の粘土を素材としたと推察されるが、瓦とはK、Rb量で若干の違いがみられるし、Na量にはやや大きな違いがある。この原因は焼台として長期間使用しているうちに起こった化学特性の変動なのだろうか、それとも、焼台の粘土そのものの選択が瓦ほど厳格ではなかったのか、その理由はよく分からない。また、No.155、170、173の３点の瓦を表４の分析データ表で点検すると、No.155とNo.173にはFe量が多く、他の瓦とは胎土が異なることは明白である。また、No.170にはNa量が少なく、これも別胎土である。Na量が少ないのは太宰府周辺以外の地の粘土の特性であり、混入した瓦である可能性がある。これら３点を除くと、水城群も集団を形成すると考えられる。水城瓦窯の試料群を包含するようにして、水城領域を描いた。水城領域は元岡A、B領域とも異なり、斜ヶ浦瓦窯の瓦の胎土とも異なることが分かる。なお、水城瓦窯の瓦にもFe量が少ないことは表４から分かる。

表５には国分瓦窯と来木北瓦窯の瓦の分析値をまとめてある。また、図５には太宰府市の国分瓦窯、来木北瓦窯の瓦の両分布図を示してある。大部分の試料は集団を形成し、水城領域の左側の領域に偏在して分布することがわかる。来木北瓦にしても、国分瓦にしても、水城領域の周辺に分布しており、同じ太宰府市内の別場所で採集した粘土を素材として瓦を製作したものと推察される。なお、No.133は国分試料の集団から大きくずれて分布する。表５を点検すると、No.133の試料にはNa量がきわめて少ないことがわかる。この特性は太宰府周辺の須恵器や瓦の持つ化学特性とは異なる。別の瓦が混入したものと推察される。また、No.121、124、129、142の４点の試料はむしろ、来木北瓦窯の製品といってもよい製品である。国分瓦としては特殊な胎土をもつ瓦である。塼もこれらと同じ粘土で製作されたものと推察される。これらを除去すると、国分瓦も集団を形成すると判断できる。

来木北瓦窯の瓦は３点しか分析できなかったが、まとまって分布している。ただ、分析試料数が少ないので、来木北領域は描かなかった。その両分布図は図５に示されている。水城瓦窯の瓦とは同じ化学特性を持っているわけではないが、類似した化学特性をもつことは両分布図で水城領域に近接して分布することから理解できる。

表１～５を比較すると、Fe量が多いのは元岡瓦窯の２種類の瓦だけで、他の瓦窯の瓦はいずれも、Fe量が少ないことが分かる。今回分析した試料に限っていえば、元岡瓦窯の瓦の特徴の一つにFe量が多いということあげることができよう。

b）消費地遺跡出土瓦の分析結果

つぎに、鴻臚館跡出土瓦の分析値を表６に示す。このデータに基づいて作成した両分布図を図６に示す。両分布図で元岡A領域、元岡B領域に対応する試料は殆どないことが分かる。したがって、今回分析した鴻臚館の試料中には、元岡瓦窯の製品は含まれていないといえよう。大部分の試料はNo.100の試料が分布する領域にまとまって分布する。これらに対応する瓦窯は今回分析した資料には含まれていない。産地不明とするほかない。

参考のために、これまでに分析した鴻臚館と大宰府の瓦の両分布図を図７に示しておく。両者の瓦は両分布図でほぼ同じ領域に分布しており、同じ生産地の瓦である可能性が高い。そして、それらの分布位置は図５との比較から国分瓦に近く、国分瓦窯跡に近いところで製作された瓦であると推定される。今回分析した鴻臚館の瓦とは産地が少し異なるようである。鴻臚館や大宰府政庁のような大きな建物では大量の瓦が葺かれていたことは間違いなく、その瓦の製作地は幾つもあったと推察される。さらに、のちに建物の修復作業があった場合には、さらに別の生産地が加わる可能性もある。そうすると、全体の瓦の産地そのものが複雑になる訳である。このような場合には、種々の考古学的条件を入れて試料を選択し分析したほうが、より分かりやすい分析結果が得られるものと期待される。今回の鴻臚館、大宰府の瓦の産地問題については判別分析を適用しなかった。まだ、そこまで瓦窯跡出土瓦の分析データが整理されていないからである。整理が進んだ段階で判別分析が適用される時期が来よう。

最後に、元岡遺跡から出土した計量用の須恵器（桝）の産地問題について触れる。該当すると考えられる窯跡（生産地）は牛頸窯群と和泉陶邑窯群であろう。両群間の判別分析を試みた。図は省略するが、牛頸群と陶邑群の重心からのマハラノビスの汎距離の二乗値をK、Ca、Rb、Srの４因子を使って計算した。Ｄ２（牛頸）＝1.70であり、Ｄ２（陶邑）＝35.7であった。５％の危険率をかけたホテリングのＴ２検定に合格条件はＤ２（Ｘ）＜１０ である。したがって、この帰属条件を満足するのは牛頸群である。この結果、この須恵器の産地は地元、牛頸窯群と推定された。

土器類の産地問題の研究はここ２，３年の間に大きく前進した。それは産地推定の考え方が次第に固まってきたからである。遺物の分析データから如何にして産地を推定するか、さらに、産地推定のデータを積み重ねて、如何にして過去を再現するかといった考古科学の哲学が次第に固まってきたのである。

日本の土器の形式論が詳細であることは世界的に有名である。しかし、如何に様式論が詳細であっても、消費地出土須恵器を生産地である窯跡に結びつける作業は認知的であっては学問研究には進展し難いであろう。消費地遺跡出土遺物を生産地に結びつけるための方法論の開発が必要なのである。この方法論が出来上がると、土器類の産地問題の研究は飛躍的に前進するものと期待される。その方法論の開発に自然科学の方法の適用が期待されたのである。土器の考古科学の始まりである。土器の様式論と自然科学の方法である胎土分析、年代測定が上手く結びついたとき、日本の土器の考古学は世界の土器研究のトップレヴェルに飛躍するものと予想している。そのとき、世界の考古学者は日本の考古学者による土器の形式論の詳細さに改めて、尊敬の念を抱くことになろうと筆者は思っている。

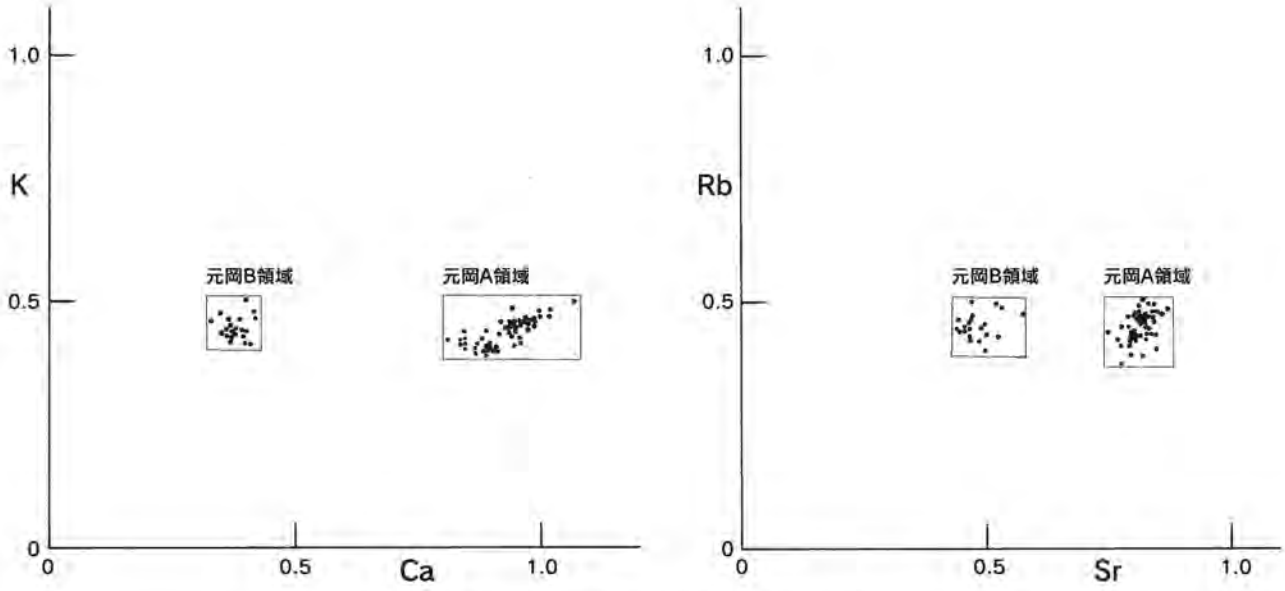


図1　元岡瓦窯出土瓦A・Bの両分布図

表1　元岡瓦窯出土の瓦A・Bの分析データ（前半・次頁へ続く）

試料No.	遺跡名	遺構名	種別	叩き文様	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na
1	元岡瓦窯	瓦溜	平瓦	元岡A 1	0.446	0.957	3.32	0.473	0.791	0.365
2	元岡瓦窯	瓦溜	平瓦	元岡A 1	0.458	0.962	3.23	0.496	0.831	0.355
3	元岡瓦窯	瓦溜	平瓦	元岡A 1	0.457	0.975	3.26	0.469	0.827	0.351
4	元岡瓦窯	包含層	平瓦	元岡A 1	0.449	0.951	3.25	0.461	0.812	0.371
5	元岡瓦窯	包含層	平瓦	元岡A 1	0.464	0.991	3.18	0.482	0.838	0.405
6	元岡瓦窯	包含層	平瓦	元岡A 1	0.468	1.020	3.20	0.482	0.818	0.402
7	元岡瓦窯	包含層	平瓦	元岡A 1	0.463	0.937	3.32	0.473	0.809	0.346
8	元岡瓦窯	カクラン	平瓦	元岡A 1	0.448	0.943	3.36	0.428	0.797	0.314
9	元岡瓦窯	瓦溜	平瓦	元岡A 1	0.452	0.990	3.25	0.470	0.799	0.343
10	元岡瓦窯	瓦溜	平瓦？	元岡A 1	0.417	0.963	3.53	0.425	0.764	0.288
11	元岡瓦窯	瓦溜	平瓦？	元岡A 1	0.416	0.873	3.57	0.411	0.774	0.308
12	元岡瓦窯	包含層	平瓦	元岡A 1	0.438	0.949	3.31	0.439	0.795	0.325
13	元岡瓦窯	包含層	平瓦	元岡A 1	0.448	0.925	3.39	0.450	0.776	0.341
14	元岡瓦窯	1号窯	平瓦	元岡A 1	0.432	0.940	3.51	0.432	0.804	0.293
15	元岡瓦窯	瓦溜	平瓦	元岡A 1	0.401	0.886	3.44	0.465	0.806	0.288
16	元岡瓦窯	瓦溜	平瓦	元岡A 1	0.412	0.899	3.55	0.411	0.789	0.294
17	元岡瓦窯	瓦溜	平瓦	元岡A 1	0.406	0.866	3.41	0.439	0.801	0.290
18	元岡瓦窯	瓦溜	平瓦	元岡A 1	0.392	0.890	3.42	0.466	0.811	0.279
19	元岡瓦窯	瓦溜	平瓦？	元岡A 1	0.410	0.899	3.35	0.455	0.816	0.279
20	元岡瓦窯	瓦溜	平瓦	元岡A 1	0.411	0.946	3.43	0.403	0.843	0.271
21	元岡瓦窯	包含層	平瓦？	元岡A 1	0.398	0.911	3.43	0.448	0.826	0.283
22	元岡瓦窯	瓦溜	平瓦？	元岡A 1	0.424	0.879	3.59	0.442	0.747	0.301
23	元岡瓦窯	瓦溜	丸瓦	元岡A 1	0.411	0.887	3.37	0.422	0.794	0.286
201	元岡瓦窯	1号窯	平瓦	元岡A 1	0.423	0.808	3.73	0.423	0.824	0.228
202	元岡瓦窯	1号窯	平瓦	元岡A 1	0.404	0.845	3.67	0.437	0.828	0.247
203	元岡瓦窯	1号窯	平瓦	元岡A 1	0.441	0.945	3.77	0.433	0.801	0.281
204	元岡瓦窯	1号窯	丸瓦	元岡A 1	0.436	0.938	3.77	0.431	0.801	0.275
205	元岡瓦窯	1号窯	平瓦	元岡A 1	0.426	0.844	3.73	0.505	0.820	0.257
206	元岡瓦窯	1号窯	平瓦	元岡A 1	0.415	0.842	3.64	0.496	0.839	0.248
207	元岡瓦窯	1号窯	平瓦	元岡A 1	0.463	0.972	3.57	0.462	0.822	0.303
208	元岡瓦窯	1号窯	平瓦	元岡A 1	0.398	0.865	3.78	0.453	0.822	0.249
209	元岡瓦窯	1号窯	平瓦	元岡A 1	0.455	0.990	3.65	0.474	0.823	0.296
210	元岡瓦窯	1号窯	平瓦	元岡A 1	0.486	0.943	3.66	0.392	0.818	0.277
211	元岡瓦窯	1号窯	平瓦	元岡A 1	0.427	0.963	3.68	0.424	0.800	0.267
212	元岡瓦窯	1号窯	丸瓦	元岡A 1	0.414	0.846	3.92	0.377	0.776	0.227
213	元岡瓦窯	1号窯	平瓦	元岡A 1	0.456	0.974	3.62	0.459	0.838	0.291
214	元岡瓦窯	1号窯	平瓦	元岡A 1	0.469	1.000	3.57	0.481	0.845	0.286
215	元岡瓦窯	1号窯	平瓦	元岡A 1	0.399	0.892	3.70	0.443	0.831	0.275
216	元岡瓦窯	1号窯	丸瓦	元岡A 2	0.441	0.975	3.75	0.449	0.791	0.285
217	元岡瓦窯	1号窯	丸瓦？	元岡A 2	0.438	0.892	3.63	0.436	0.831	0.275
218	元岡瓦窯	1号窯	丸瓦	元岡A 2	0.415	0.844	3.94	0.393	0.795	0.223
219	元岡瓦窯	1号窯	丸瓦？	元岡A 2	0.498	1.070	3.42	0.487	0.871	0.418
220	元岡瓦窯	1号窯	丸瓦	元岡A 2	0.487	1.020	3.46	0.475	0.858	0.400
24	元岡瓦窯	瓦溜	丸瓦	元岡A 2	0.462	0.964	3.26	0.469	0.815	0.365
25	元岡瓦窯	包含層	丸瓦	元岡A 2	0.477	0.997	3.17	0.469	0.835	0.418
26	元岡瓦窯	包含層	丸瓦？	元岡A 2	0.460	0.919	3.19	0.477	0.803	0.375
27	元岡瓦窯	包含層	丸瓦	元岡A 2	0.457	0.937	3.24	0.496	0.809	0.366
28	元岡瓦窯	包含層	丸瓦	元岡A 2	0.462	0.943	3.24	0.467	0.820	0.334
29	元岡瓦窯	包含層	丸瓦	元岡A 2	0.402	0.912	3.53	0.429	0.805	0.275
30	元岡瓦窯	包含層	丸瓦？	元岡A 2	0.435	0.919	3.39	0.434	0.843	0.294

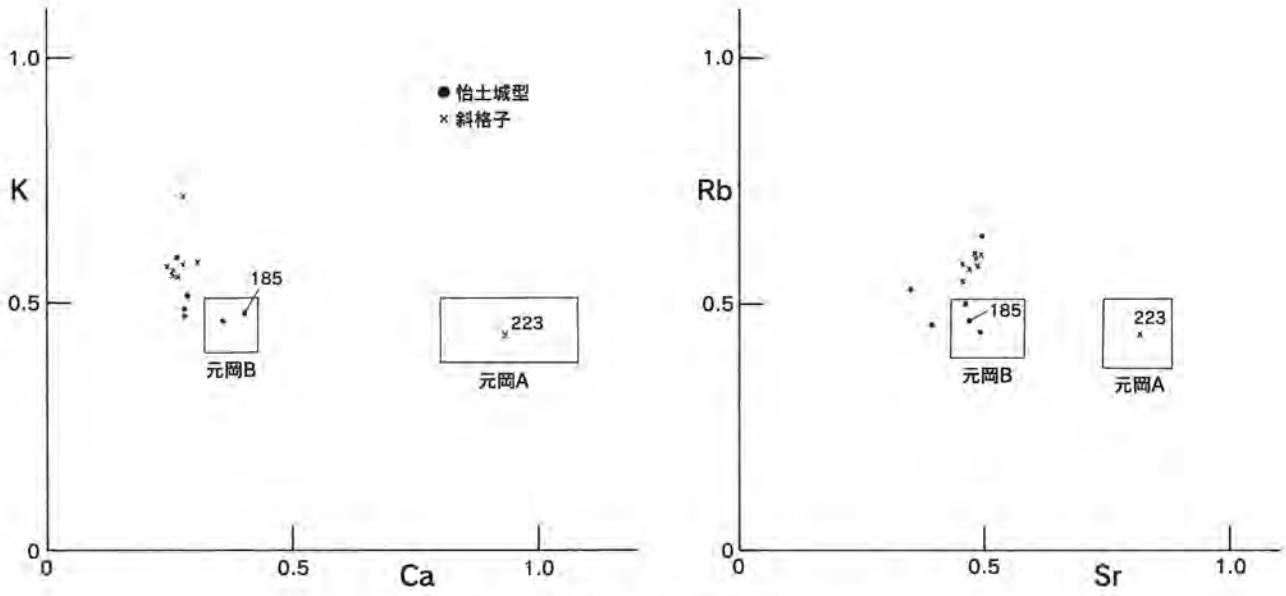


図2　元岡瓦窯出土の少数派瓦の両分布図

表1　元岡瓦窯出土の瓦A・Bの分析データ（後半）

試料No.	遺跡名	遺構名	種別	叩き文様	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na
31	元岡瓦窯	瓦溜	平瓦	元岡B	0.460	0.329	3.31	0.472	0.468	0.116
32	元岡瓦窯	瓦溜	平瓦	元岡B	0.447	0.381	3.22	0.468	0.502	0.159
33	元岡瓦窯	瓦溜	平瓦？	元岡B	0.465	0.367	3.49	0.466	0.439	0.138
34	元岡瓦窯	包含層	平瓦	元岡B	0.463	0.422	3.19	0.496	0.520	0.160
35	元岡瓦窯	包含層	平瓦	元岡B	0.475	0.351	3.31	0.469	0.470	0.136
36	元岡瓦窯	包含層	平瓦？	元岡B	0.440	0.375	3.38	0.450	0.456	0.128
38	元岡瓦窯	瓦溜	丸瓦	元岡B	0.447	0.357	3.36	0.450	0.488	0.133
39	元岡瓦窯	瓦溜	丸瓦	元岡B	0.419	0.372	3.73	0.444	0.465	0.096
40	元岡瓦窯	瓦溜	丸瓦	元岡B	0.481	0.414	3.19	0.475	0.577	0.143
41	元岡瓦窯	瓦溜	平瓦	元岡B	0.415	0.407	3.60	0.455	0.493	0.133
42	元岡瓦窯	瓦溜	平瓦？	元岡B	0.442	0.395	3.75	0.424	0.464	0.104
43	元岡瓦窯	瓦溜	平瓦？	元岡B	0.466	0.384	3.55	0.458	0.467	0.121
44	元岡瓦窯	包含層	平瓦	元岡B	0.429	0.371	3.59	0.440	0.450	0.120
45	元岡瓦窯	包含層	平瓦	元岡B	0.433	0.351	3.58	0.443	0.442	0.116
46	元岡瓦窯	包含層	平瓦	元岡B	0.451	0.368	3.61	0.441	0.455	0.103
47	元岡瓦窯	包含層	平瓦？	元岡B	0.434	0.380	3.71	0.429	0.465	0.115
48	元岡瓦窯	瓦溜	丸瓦	元岡B	0.439	0.399	3.65	0.431	0.523	0.112
49	元岡瓦窯	瓦溜	丸瓦	元岡B	0.416	0.403	3.61	0.420	0.487	0.094
50	元岡瓦窯	包含層	丸瓦	元岡B	0.427	0.372	3.66	0.402	0.497	0.116
221	元岡瓦窯	瓦溜	丸瓦	元岡B	0.429	0.394	3.86	0.434	0.501	0.110
222	元岡瓦窯	瓦溜	丸瓦	元岡B	0.504	0.401	3.44	0.489	0.529	0.164

表2　元岡瓦窯出土の少数派瓦の分析データ

試料No.	遺跡名	遺構名	種別	叩き文様	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na
185	元岡瓦窯	包含層	平瓦	怡土城型	0.481	0.406	3.25	0.468	0.466	0.119
229	元岡瓦窯	包含層	平瓦	怡土城型	0.597	0.265	3.13	0.528	0.351	0.143
230	元岡瓦窯	包含層	平瓦	怡土城型	0.466	0.359	3.28	0.638	0.497	0.114
231	元岡瓦窯	包含層	平瓦	怡土城型	0.475	0.280	3.75	0.442	0.490	0.133
232	元岡瓦窯	包含層	平瓦	怡土城型	0.514	0.285	3.59	0.463	0.390	0.120
233	元岡瓦窯	包含層	平瓦	怡土城型	0.491	0.281	3.27	0.498	0.459	0.143
37	元岡瓦窯	包含層	平瓦	斜格子	0.559	0.254	1.93	0.602	0.480	0.221
184	元岡瓦窯	包含層	平瓦	斜格子	0.578	0.273	2.16	0.581	0.455	0.193
223	元岡瓦窯	包含層	平瓦？	斜格子	0.434	0.929	3.65	0.435	0.817	0.311
224	元岡瓦窯	包含層	平瓦	斜格子	0.721	0.276	2.22	0.673	0.484	0.124
225	元岡瓦窯	包含層	平瓦	斜格子	0.567	0.253	2.42	0.570	0.471	0.181
226	元岡瓦窯	包含層	平瓦	斜格子	0.585	0.303	2.57	0.599	0.491	0.188
227	元岡瓦窯	瓦溜	平瓦	斜格子	0.553	0.265	2.52	0.546	0.453	0.170
228	元岡瓦窯	包含層	平瓦	斜格子	0.574	0.245	2.21	0.595	0.480	0.239

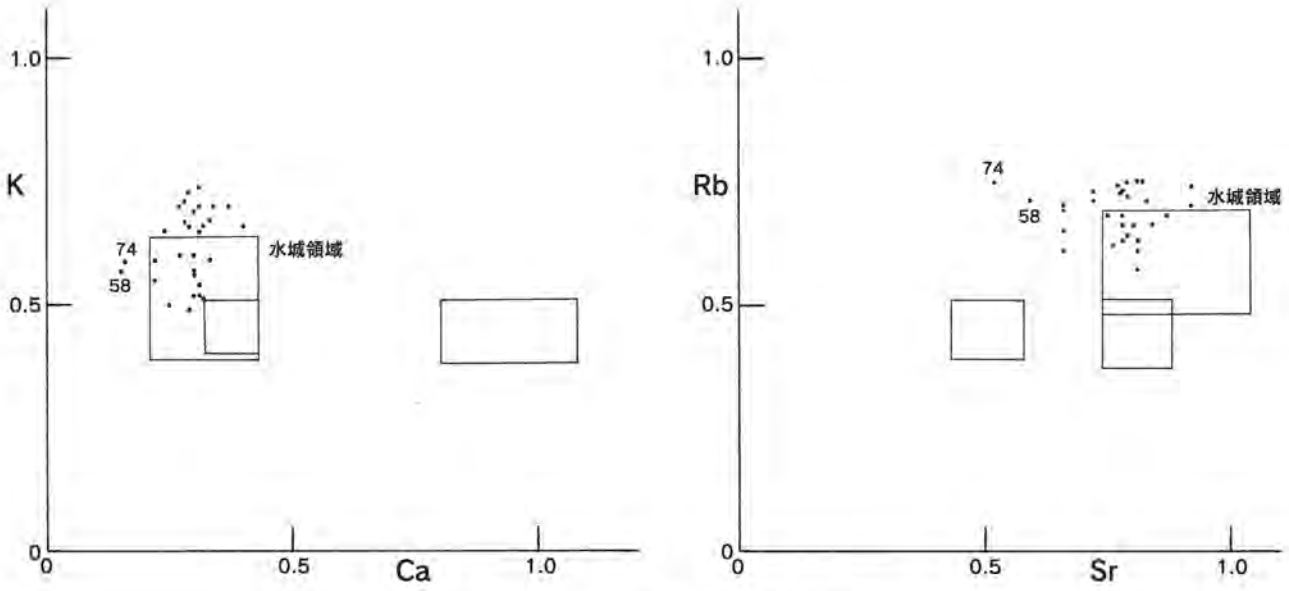


図3　斜ヶ浦瓦窯出土瓦の両分布図

表3　斜ヶ浦瓦窯出土瓦の分析データ

試料No.	遺跡名	遺構名	種別	叩き文様	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na
51	斜ヶ浦瓦窯	SX０２窯	丸瓦	斜1・二重格子	0.699	0.339	1.68	0.752	0.813	0.544
52	斜ヶ浦瓦窯	SX０２窯	平瓦	斜1・二重格子	0.656	0.323	1.71	0.709	0.826	0.484
53	斜ヶ浦瓦窯	５トレ７トレ	丸瓦	斜1・二重格子	0.725	0.294	1.74	0.744	0.767	0.502
54	斜ヶ浦瓦窯		平瓦	斜1・二重格子	0.598	0.266	2.00	0.624	0.755	0.311
55	斜ヶ浦瓦窯		平瓦	斜1・二重格子	0.672	0.330	1.65	0.749	0.817	0.507
56	斜ヶ浦瓦窯	SX０２窯	平瓦	斜1・二重格子	0.695	0.314	1.65	0.744	0.791	0.486
57	斜ヶ浦瓦窯	池東岸	平瓦	斜1・二重格子	0.688	0.300	2.00	0.711	0.716	0.468
58	斜ヶ浦瓦窯		平瓦	斜1・二重格子	0.568	0.153	1.69	0.710	0.588	0.207
59	斜ヶ浦瓦窯	SX０７窯灰原	平瓦	斜1・二重格子	0.674	0.276	1.76	0.676	0.746	0.431
60	斜ヶ浦瓦窯	２トレンチ	平瓦	斜1・二重格子	0.708	0.282	1.65	0.728	0.778	0.457
61	斜ヶ浦瓦窯	１５トレンチ	丸瓦	斜2・極大	0.563	0.304	1.59	0.662	0.843	0.395
62	斜ヶ浦瓦窯	SX０７窯灰原	平瓦	斜2・極大	0.524	0.312	1.76	0.570	0.810	0.348
63	斜ヶ浦瓦窯	SX０７窯灰原	丸瓦	斜2・極大	0.544	0.312	1.76	0.625	0.806	0.384
64	斜ヶ浦瓦窯	SX０７窯灰原	丸瓦	斜2・極大	0.524	0.299	1.73	0.639	0.788	0.368
65	斜ヶ浦瓦窯	SX０２窯	平瓦	斜2・極大	0.501	0.252	1.60	0.733	0.721	0.351
66	斜ヶ浦瓦窯		平瓦	斜2・極大	0.492	0.289	1.63	0.631	0.780	0.350
67	斜ヶ浦瓦窯	池東岸	平瓦	斜3・大	0.698	0.271	1.59	0.727	0.776	0.472
68	斜ヶ浦瓦窯	SX０２窯	平瓦	斜3・大	0.578	0.224	2.10	0.685	0.662	0.329
69	斜ヶ浦瓦窯	１７トレンチ	平瓦	斜3・大	0.579	0.329	1.67	0.676	0.872	0.391
70	斜ヶ浦瓦窯	SX０７窯灰原	平瓦	斜3・大	0.700	0.369	1.61	0.744	0.922	0.597
71	斜ヶ浦瓦窯	SX０２窯	平瓦	斜4・細	0.743	0.305	2.00	0.680	0.777	0.460
72	斜ヶ浦瓦窯	SX０２窯	平瓦	斜4・細	0.657	0.293	1.93	0.661	0.804	0.413
73	斜ヶ浦瓦窯	SX０２窯	平瓦	斜4・細	0.603	0.303	1.79	0.662	0.775	0.480
74	斜ヶ浦瓦窯	SX０２窯	平瓦	斜4・細	0.587	0.160	1.93	0.747	0.519	0.217
75	斜ヶ浦瓦窯	１５トレンチ	平瓦	斜4・細	0.650	0.242	1.74	0.701	0.662	0.387
76	斜ヶ浦瓦窯	池東岸	平瓦	斜4・細	0.649	0.313	1.74	0.720	0.786	0.539
77	斜ヶ浦瓦窯	SX０２窯	平瓦	斜4・細	0.662	0.401	1.70	0.703	0.922	0.595
78	斜ヶ浦瓦窯	SX０２窯	平瓦	斜4・細	0.518	0.313	1.74	0.608	0.810	0.374
79	斜ヶ浦瓦窯	SX０７窯灰原	平瓦	斜4・細	0.548	0.224	1.71	0.607	0.657	0.314
80	斜ヶ浦瓦窯	５トレ７トレ	平瓦	斜4・細	0.571	0.299	2.57	0.654	0.661	0.489

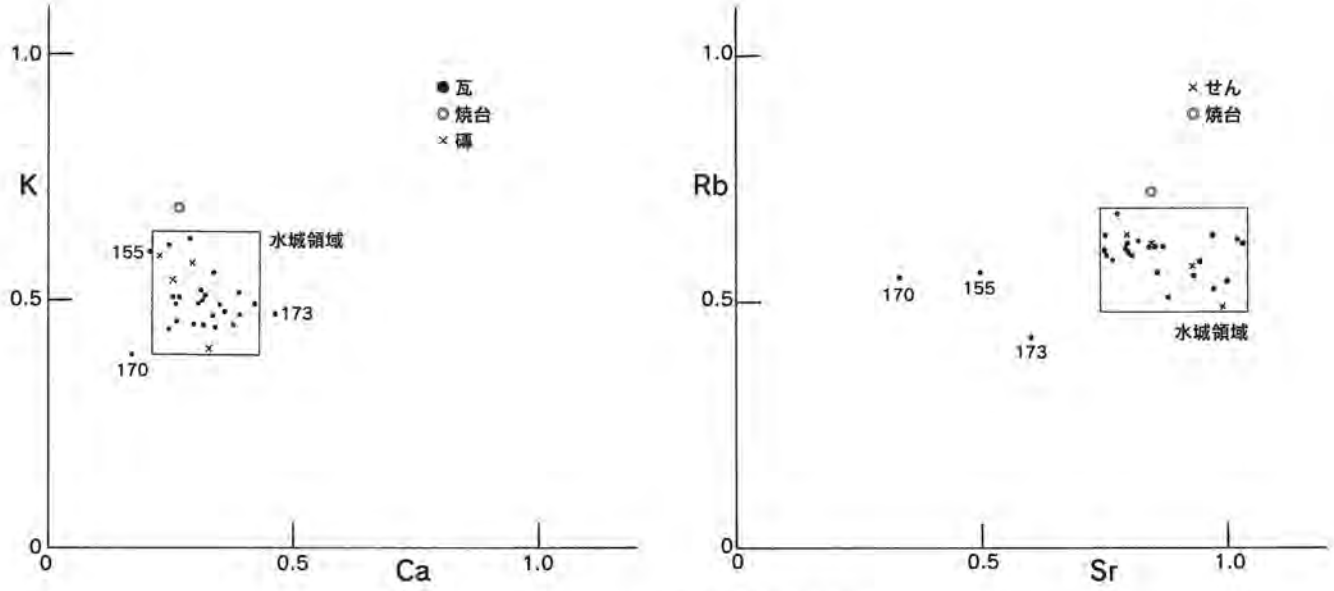


図4　水城瓦窯出土瓦の両分布図

表4　水城瓦窯出土瓦の分析データ

試料No.	遺跡名	遺構名	種別	叩き文様	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na
151	水城瓦窯	Tr5　表土	平瓦	縄目	0.555	0.333	0.84	0.633	0.969	0.383
152	水城瓦窯	Tr5　表土	平瓦	縄目	0.451	0.313	0.93	0.623	0.819	0.366
153	水城瓦窯	Tr5　表土	平瓦	縄目	0.494	0.258	1.65	0.597	0.751	0.387
154	水城瓦窯	Tr5　表土	平瓦	縄目	0.494	0.305	0.85	0.612	0.864	0.395
155	水城瓦窯	Tr5　表土	平瓦	縄目	0.598	0.212	4.52	0.561	0.494	0.409
156	水城瓦窯	Tr5　表土	丸瓦		0.469	0.392	1.31	0.622	1.030	0.386
157	水城瓦窯	Tr5　表土	丸瓦		0.470	0.335	1.44	0.523	0.973	0.401
161	水城瓦窯	Tr5　S-1焼成部	平瓦	縄目	0.503	0.254	1.30	0.610	0.839	0.363
162	水城瓦窯	Tr5　S-1焼成部	平瓦	縄目	0.522	0.312	1.36	0.579	0.941	0.433
163	水城瓦窯	Tr5　S-1焼成部	平瓦	並行？	0.488	0.343	1.27	0.603	0.793	0.346
164	水城瓦窯	Tr5　S-1焼成部	平瓦	縄目	0.492	0.420	1.22	0.540	0.994	0.406
165	水城瓦窯	Tr5　S-1焼成部	平瓦	縄目	0.514	0.385	1.13	0.627	1.020	0.409
166	水城瓦窯	Tr5　S-1	平瓦	縄目	0.503	0.266	1.19	0.610	0.849	0.419
167	水城瓦窯	Tr5　S-1	平瓦	縄目	0.440	0.247	1.36	0.587	0.764	0.332
168	水城瓦窯	Tr5　S-1	平瓦	縄目	0.448	0.293	1.30	0.509	0.874	0.348
169	水城瓦窯	Tr5　S-1	平瓦	縄目	0.609	0.245	1.29	0.679	0.773	0.425
170	水城瓦窯	Tr5　S-1	平瓦	縄目	0.392	0.172	2.17	0.550	0.332	0.159
171	水城瓦窯	Tr5　S-1	平瓦	縄目	0.498	0.311	1.76	0.559	0.857	0.397
172	水城瓦窯	Tr5　S-1	平瓦	縄目	0.627	0.286	2.66	0.636	0.750	0.377
173	水城瓦窯	Tr5　S-1	平瓦	縄目	0.469	0.463	3.53	0.426	0.595	0.216
174	水城瓦窯	Tr5　S-1	平瓦	縄目	0.447	0.342	1.26	0.601	0.795	0.368
175	水城瓦窯	Tr5　S-1	平瓦	縄目	0.448	0.373	1.63	0.602	0.748	0.367
176	水城瓦窯	Tr5　S-1	丸瓦	縄目	0.506	0.314	1.37	0.552	0.929	0.408
177	水城瓦窯	Tr5　S-1	平瓦	格子	0.474	0.361	1.05	0.616	0.793	0.315
178	水城瓦窯	Tr5　S-1	平瓦	縄目	0.457	0.259	1.26	0.595	0.797	0.349
158	水城瓦窯	Tr5　表土	せん		0.588	0.226	1.24	0.637	0.794	0.400
159	水城瓦窯	Tr5　表土	せん		0.399	0.323	1.26	0.487	0.993	0.368
179	水城瓦窯	Tr5　S-1	せん		0.583	0.295	1.37	0.569	0.925	0.368
180	水城瓦窯	Tr5　S-1	せん		0.539	0.255	1.26	0.610	0.840	0.368
160	水城瓦窯	Tr5　表土	焼台		0.687	0.266	1.59	0.723	0.846	0.565

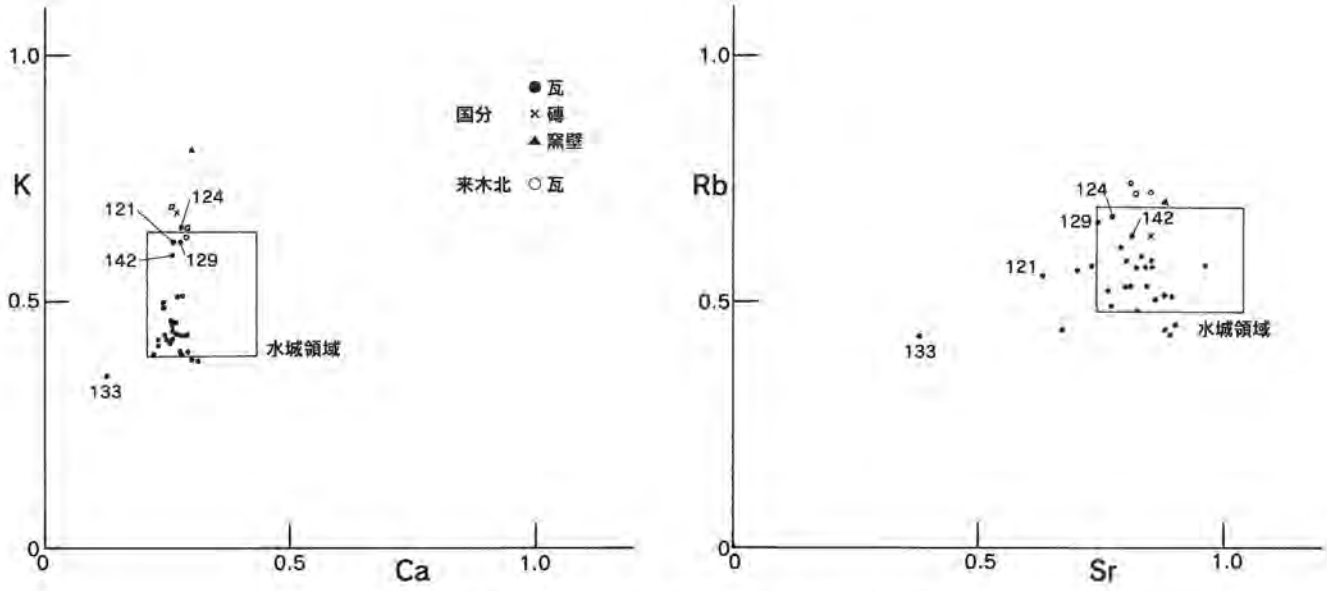


図5　国分瓦窯・来木北瓦窯出土瓦の両分布図

表5　国分瓦窯・来木北瓦窯出土瓦の分析データ

試料No.	遺跡名	遺構名	種別	叩き文様	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na
121	国分瓦窯	S-1	平瓦	縄目	0.623	0.259	1.99	0.548	0.628	0.339
122	国分瓦窯	S-1	平瓦	縄目	0.417	0.260	1.25	0.589	0.825	0.379
123	国分瓦窯	S-1	平瓦	縄目	0.419	0.248	1.34	0.565	0.822	0.393
124	国分瓦窯	S-1	平瓦	縄目	0.647	0.280	2.12	0.668	0.767	0.353
125	国分瓦窯	S-1	平瓦	縄目	0.395	0.275	1.37	0.527	0.797	0.372
126	国分瓦窯	S-1	平瓦	縄目	0.377	0.310	1.62	0.432	0.886	0.386
127	国分瓦窯	S-1	平瓦	縄目	0.462	0.255	1.76	0.612	0.788	0.376
128	国分瓦窯	S-1	平瓦	無文	0.481	0.244	2.50	0.444	0.665	0.231
129	国分瓦窯	S-1	平瓦	縄目	0.617	0.275	2.10	0.663	0.736	0.355
130	国分瓦窯	S-1	丸瓦	無文	0.508	0.282	2.24	0.557	0.697	0.274
133	国分瓦窯	S-1	平瓦	無文	0.344	0.126	1.36	0.425	0.381	0.109
134	国分瓦窯	S-1	平瓦	無文	0.432	0.271	1.35	0.507	0.875	0.371
135	国分瓦窯	S-1	平瓦	縄目	0.439	0.259	1.36	0.571	0.838	0.398
136	国分瓦窯	S-1 青灰色粗砂	平瓦	縄目	0.425	0.244	1.32	0.482	0.821	0.372
137	国分瓦窯	S-1 青灰色粗砂	平瓦	縄目	0.430	0.288	1.37	0.533	0.798	0.404
138	国分瓦窯	S-1 青灰色粗砂	平瓦	縄目	0.490	0.240	1.71	0.574	0.728	0.344
139	国分瓦窯	S-1 青灰色粗砂	平瓦	縄目	0.425	0.230	1.31	0.525	0.761	0.356
140	国分瓦窯	S-1 青灰色粗砂	平瓦	縄目	0.493	0.240	1.68	0.579	0.802	0.359
141	国分瓦窯	S-1 青灰色粗砂	平瓦	縄目	0.462	0.258	1.15	0.568	0.852	0.387
142	国分瓦窯	S-1 青灰色粗砂	平瓦	縄目	0.586	0.263	1.94	0.627	0.808	0.349
143	国分瓦窯	S-1 青灰色粗砂	平瓦	無文	0.430	0.269	1.47	0.501	0.857	0.409
144	国分瓦窯	S-1 青灰色粗砂	平瓦	縄目	0.451	0.260	1.33	0.530	0.838	0.382
145	国分瓦窯	S-1 青灰色粗砂	平瓦	縄目	0.382	0.298	1.65	0.440	0.875	0.385
146	国分瓦窯	S-1 青灰色粗砂	平瓦	縄目	0.509	0.269	1.26	0.570	0.959	0.392
147	国分瓦窯	S-1 青灰色粗砂	平瓦	縄目	0.420	0.254	1.26	0.510	0.892	0.391
148	国分瓦窯	S-1 青灰色粗砂	平瓦	縄目	0.403	0.290	1.56	0.454	0.897	0.400
149	国分瓦窯	S-1 青灰色粗砂	丸瓦	無文	0.386	0.219	1.40	0.493	0.772	0.352
150	国分瓦窯	S-1 青灰色粗砂	平瓦	縄目	0.407	0.230	1.30	0.579	0.853	0.380
131	国分瓦窯	S-1	せん		0.681	0.269	1.50	0.631	0.846	0.387
132	国分瓦窯	S-1	窯体		0.806	0.302	1.26	0.698	0.881	0.535
181	来木北瓦窯	2号窯	平瓦　瓦質	来1	0.690	0.258	1.26	0.717	0.822	0.312
182	来木北瓦窯	2号窯	平瓦　須恵質	来1	0.628	0.289	1.47	0.741	0.805	0.289
183	来木北瓦窯	2号窯	平瓦　須恵質	来1	0.649	0.293	1.52	0.720	0.854	0.367

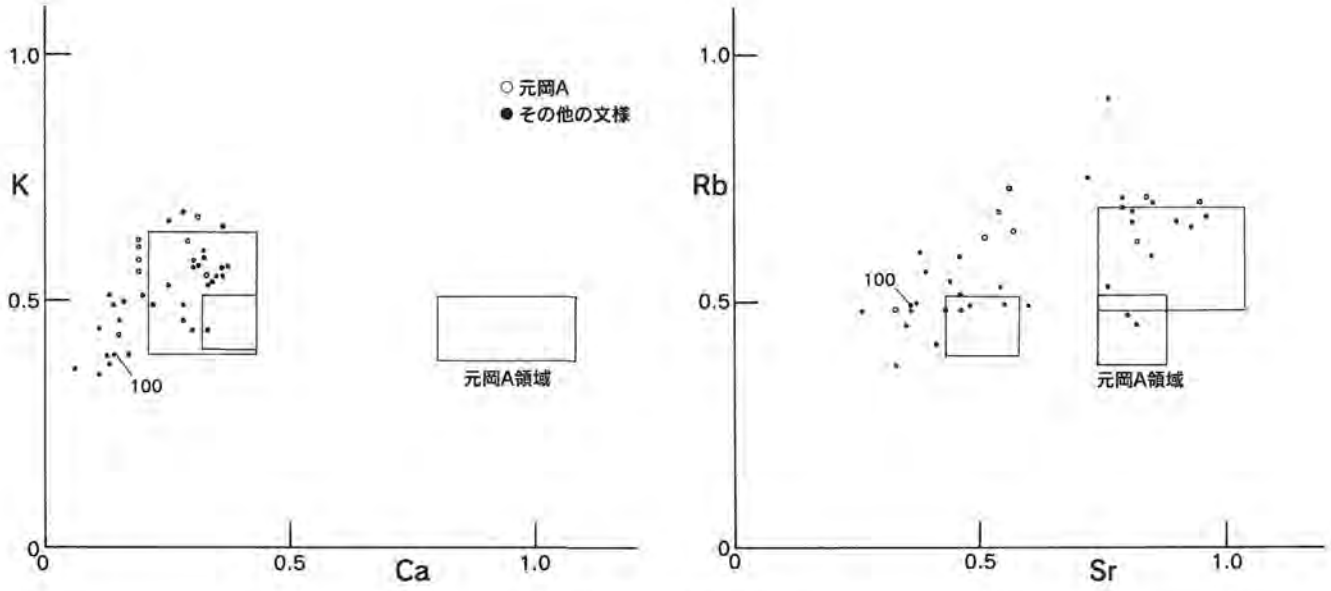


図6　鴻臚館出土瓦の両分布図

表6　鴻臚館出土瓦の分析データ

試料No.	遺跡名	遺構名	種別	叩き文様	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na
81	鴻臚館	SD1045	平瓦　須恵質	鴻5B	0.552	0.191	1.80	0.634	0.508	0.215
82	鴻臚館	SD1045	平瓦　須恵質	鴻5B	0.614	0.185	1.74	0.683	0.537	0.239
83	鴻臚館	SG1046	丸瓦　土師質	鴻5B	0.546	0.330	1.93	0.616	0.820	0.379
84	鴻臚館	SD1045	平瓦　土師質	鴻5B	0.623	0.293	1.62	0.708	0.841	0.396
85	鴻臚館	SD1045	平瓦　須恵質	鴻5B	0.575	0.187	1.36	0.637	0.569	0.204
86	鴻臚館	SK1052	平瓦　須恵質	鴻5B	0.431	0.150	2.97	0.480	0.331	0.064
87	鴻臚館	SD1045	平瓦　土師質	鴻5B	0.666	0.310	1.57	0.698	0.945	0.405
88	鴻臚館	SD1045	平瓦　須恵質	鴻5B	0.620	0.193	1.43	0.728	0.558	0.237
89	鴻臚館	SD1045	平瓦　土師質	鴻3Ba	0.566	0.366	1.73	0.646	0.926	0.425
90	鴻臚館	SD1045	平瓦　土師質	鴻3Ba	0.546	0.361	1.70	0.660	0.901	0.411
91	鴻臚館	SD1045	平瓦　須恵質	鴻3Ba	0.652	0.355	1.49	0.671	0.955	0.418
92	鴻臚館	SD1045	平瓦　須恵質	鴻3Ba	0.597	0.315	1.76	0.709	0.785	0.495
93	鴻臚館	SD1045	平瓦　土師質	鴻3Ba	0.577	0.297	1.73	0.691	0.791	0.374
94	鴻臚館	SD1045	平瓦　土師質	鴻3Ba	0.571	0.305	1.79	0.676	0.813	0.376
95	鴻臚館	SD1045	平瓦　土師質	鴻3Ba	0.529	0.253	2.24	0.594	0.845	0.299
96	鴻臚館	SD1045	平瓦　土師質	鴻3Ba	0.568	0.310	1.86	0.657	0.812	0.384
97	鴻臚館	SG1046	丸瓦　須恵質	鴻4a	0.391	0.137	1.39	0.484	0.364	0.187
98	鴻臚館	SG1046	丸瓦　須恵質	鴻4a	0.390	0.165	1.65	0.563	0.390	0.174
99	鴻臚館	SG1046	丸瓦　須恵質	鴻4a	0.495	0.155	2.66	0.603	0.377	0.174
100	鴻臚館	SG1046	丸瓦　須恵質	鴻4a	0.385	0.128	1.30	0.490	0.363	0.185
101	鴻臚館	SG1046	平瓦　土師質	鴻4a	0.491	0.220	2.25	0.589	0.456	0.187
102	鴻臚館	SG1046	平瓦　土師質	鴻4a	0.374	0.131	1.41	0.447	0.351	0.181
103	鴻臚館	SG1046	平瓦　土師質	鴻4Bb	0.513	0.202	2.70	0.541	0.437	0.244
104	鴻臚館	SG1046	平瓦　土師質	鴻4Bb	0.457	0.150	2.22	0.495	0.381	0.167
105	鴻臚館	SG1046	平瓦　須恵質	鴻3Aa	0.440	0.300	1.89	0.529	0.763	0.351
106	鴻臚館	SG1046	平瓦　瓦質	鴻3Aa	0.460	0.283	1.81	0.470	0.797	0.200
107	鴻臚館	SD1045	平瓦　瓦質	鴻3Aa	0.443	0.332	2.08	0.449	0.817	0.323
108	鴻臚館	SG1046	平瓦　須恵質	鴻4Ba	0.684	0.280	1.73	0.917	0.763	0.471
109	鴻臚館	SG1046	平瓦　須恵質	鴻3Bc	0.594	0.323	1.39	0.704	0.848	0.499
110	鴻臚館	SG1046	丸瓦　須恵質	鴻3Bc	0.352	0.116	1.38	0.482	0.269	0.135
111	鴻臚館	SD1045	平瓦　須恵質	鴻6G	0.534	0.333	3.90	0.484	0.432	0.196
112	鴻臚館	SD1045	平瓦　須恵質	鴻6G	0.544	0.339	3.84	0.505	0.457	0.208
113	鴻臚館	SD1045	平瓦　土師質	鴻6G	0.491	0.284	3.95	0.406	0.411	0.133
114	鴻臚館	SD1045	平瓦　須恵質	鴻6G	0.552	0.347	3.91	0.477	0.461	0.200
115	鴻臚館	SD1045	平瓦　須恵質	鴻6G	0.571	0.357	3.75	0.490	0.475	0.185
116	鴻臚館	SG1046	平瓦　須恵質	鴻7・弓の字	0.514	0.133	1.21	0.528	0.539	0.076
117	鴻臚館	SG1046	平瓦　須恵質	鴻7・弓の字	0.489	0.141	1.22	0.487	0.595	0.108
118	鴻臚館	SG1046	平瓦　土師質	鴻7・弓の字	0.441	0.107	1.24	0.494	0.549	0.094
119	鴻臚館	SG1046	丸瓦　須恵質	鴻8・介の字	0.356	0.057	1.24	0.370	0.334	0.054
120	鴻臚館	SG1046	平瓦　須恵質	鴻9・釣針	0.660	0.249	1.74	0.748	0.722	0.406

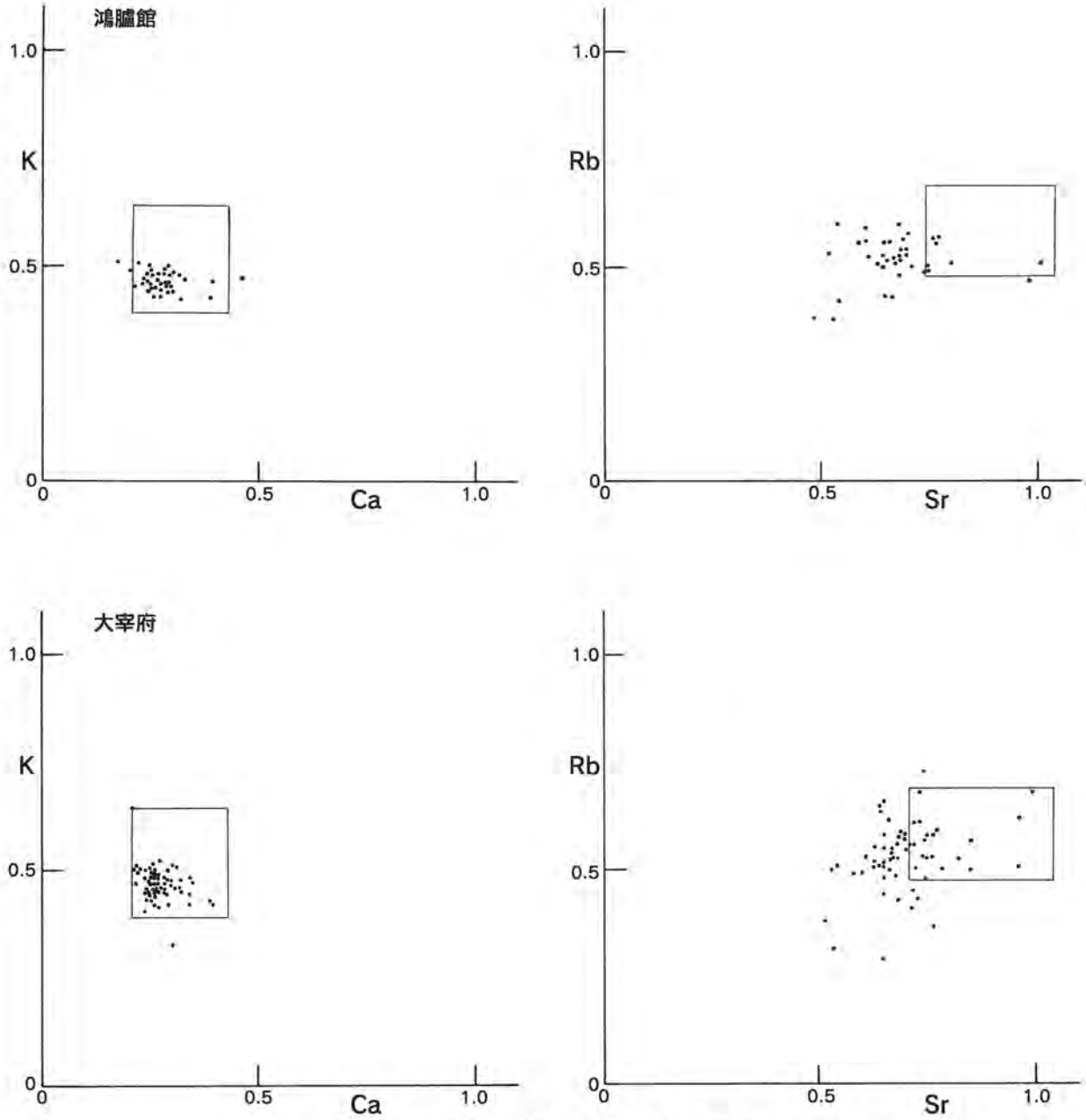


図7　過去に分析した鴻臚館・大宰府出土瓦の両分布図

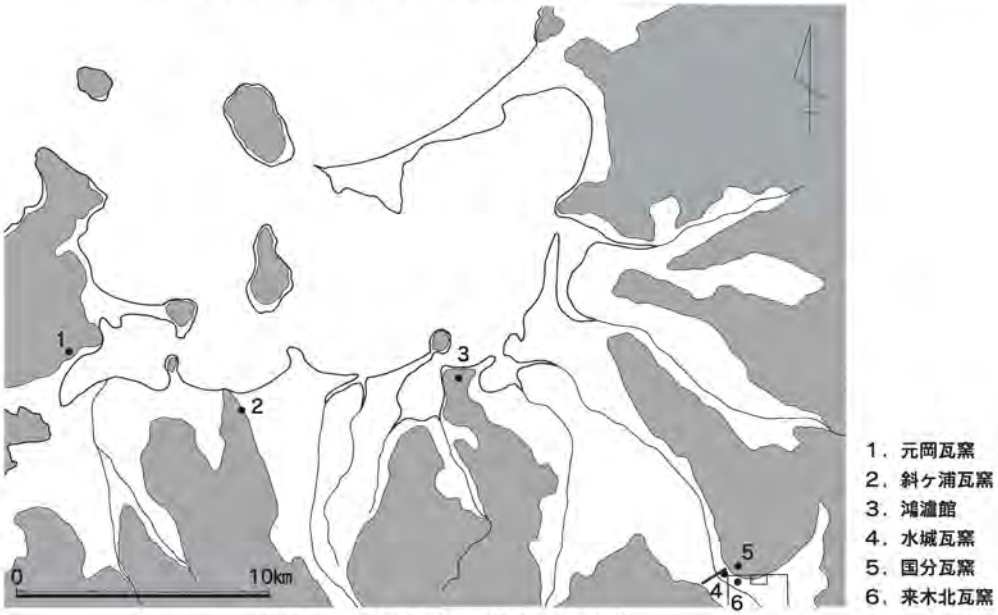


図8　分析した遺跡の位置（1/30,000）

元岡瓦窯（1－50）

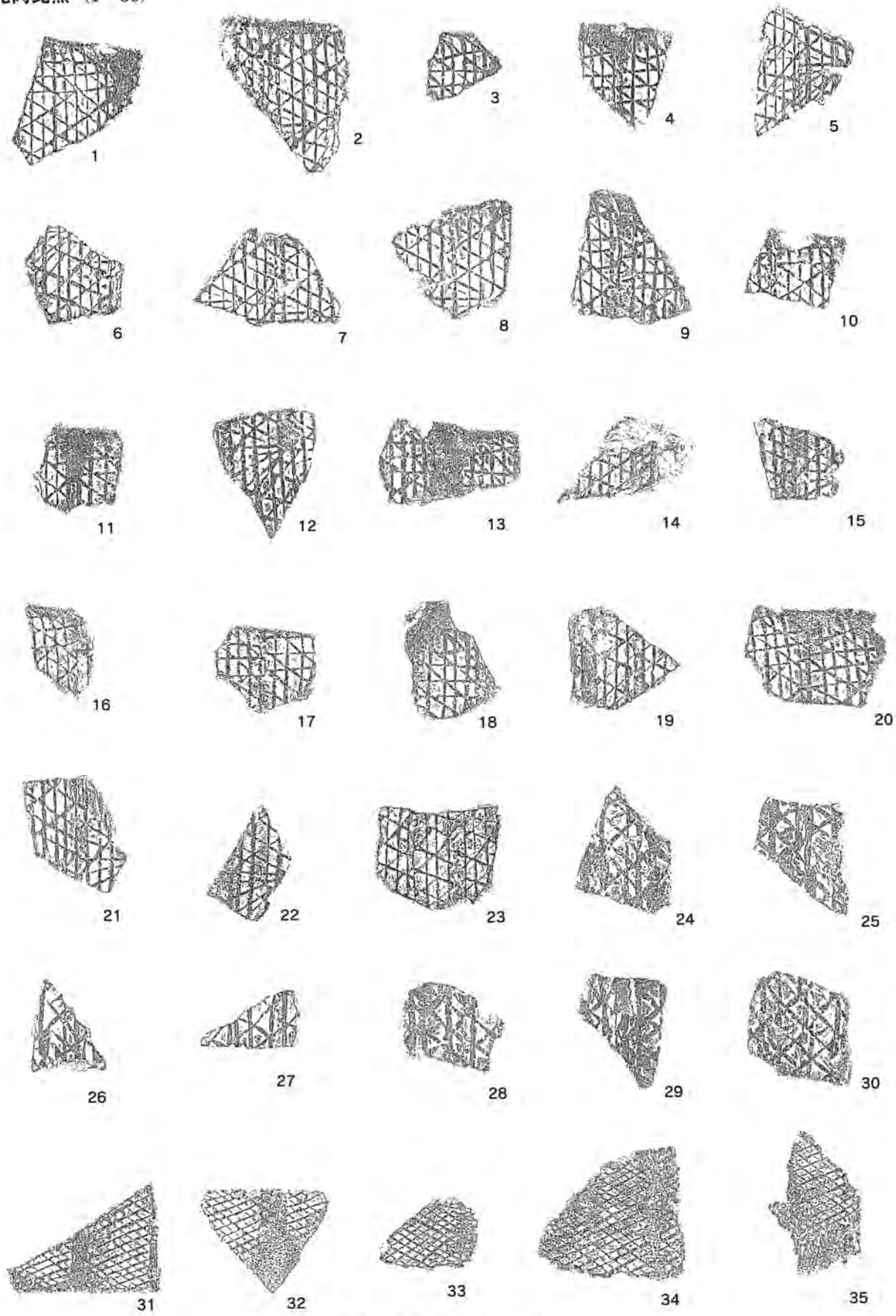
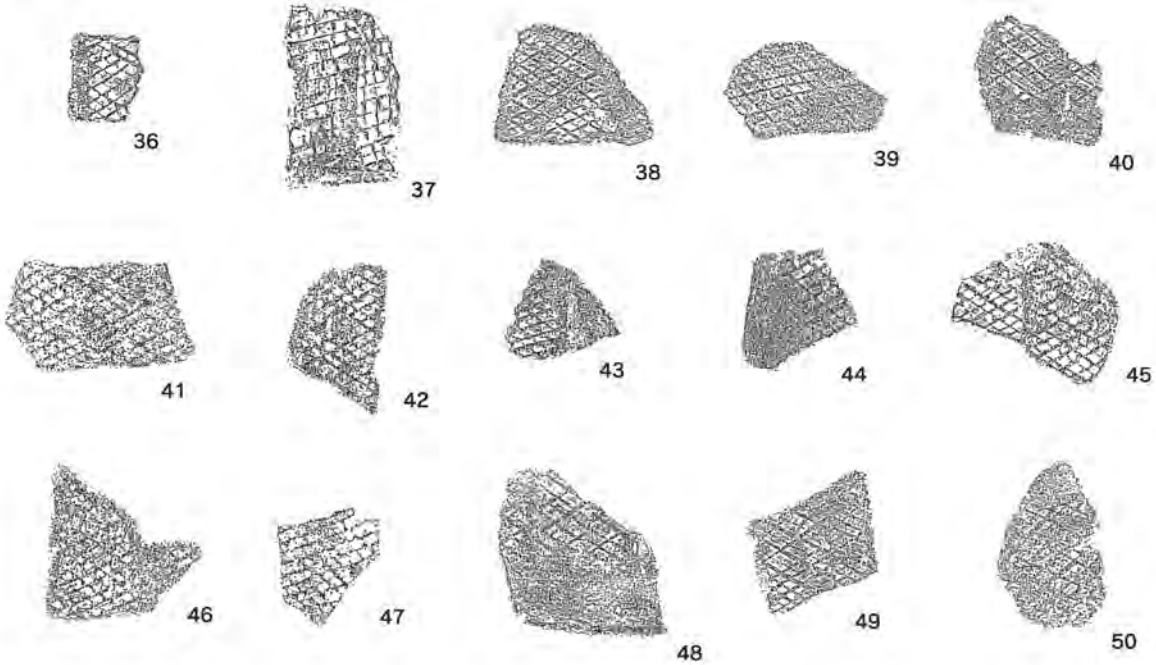


図9　分析資料1（1/4）

元岡瓦窯



斜ヶ浦瓦窯（51－80）

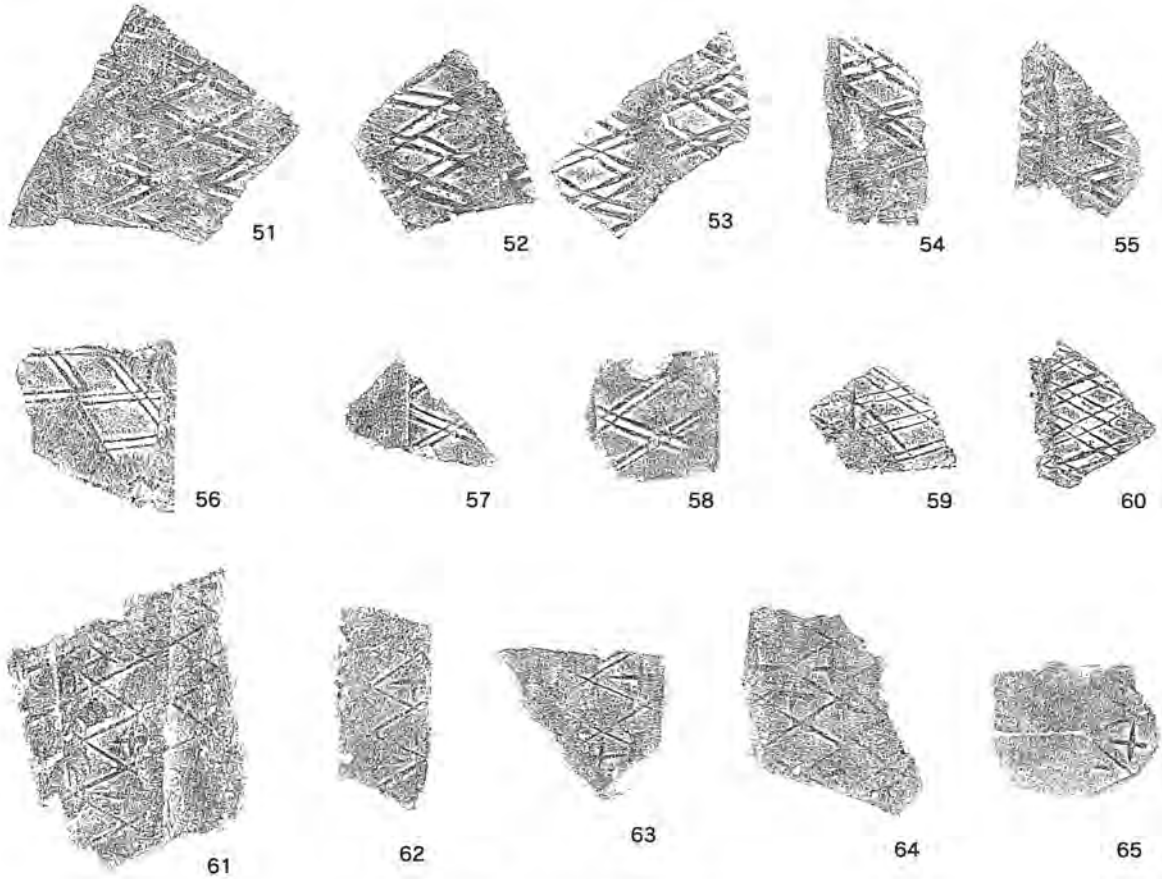
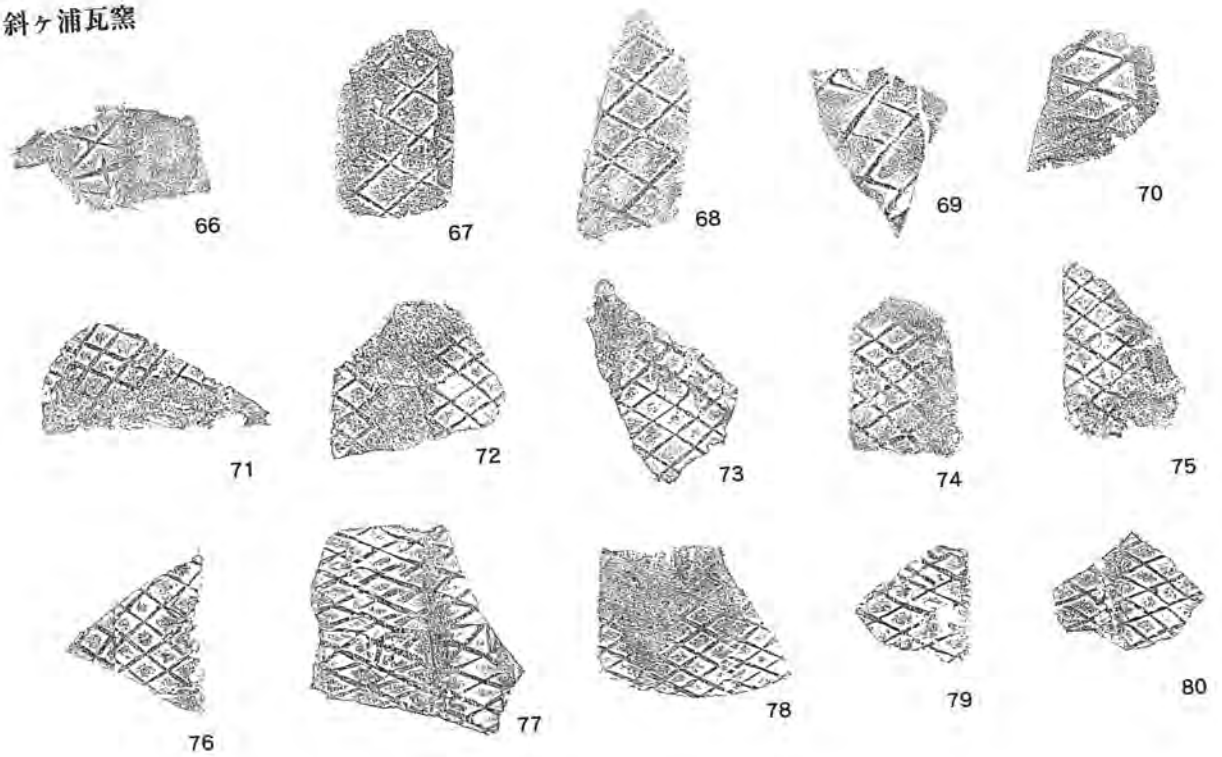


図10　分析資料2（1/4）

斜ヶ浦瓦窯



鴻臚館（81－120）

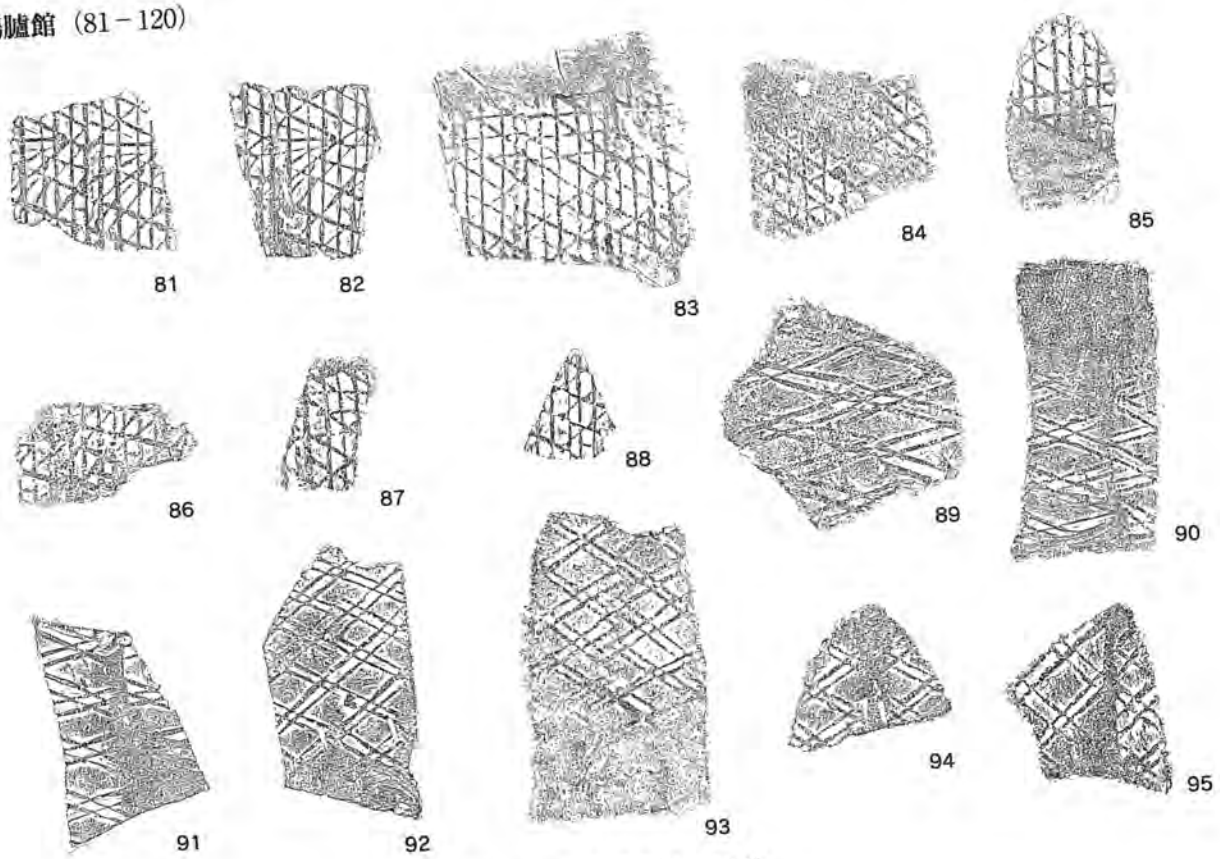
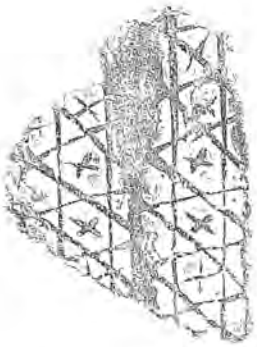
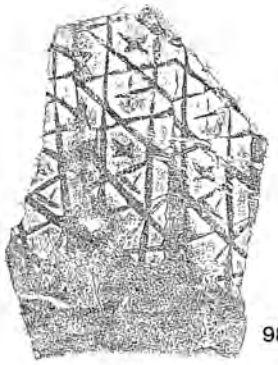


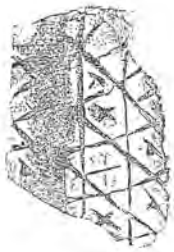
図11　分析資料3（1/4）

鴻臚館

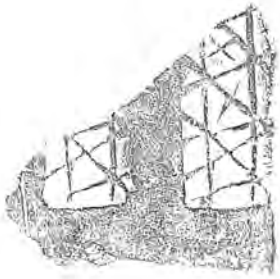
96

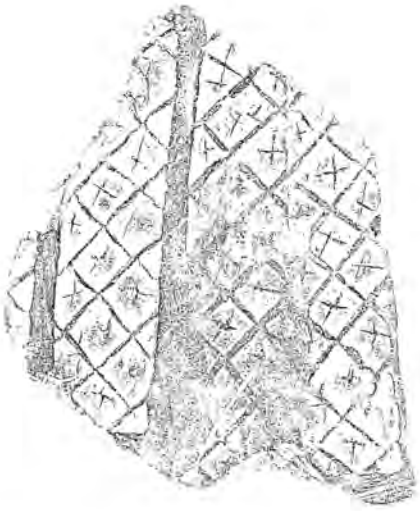

97


98


99

100

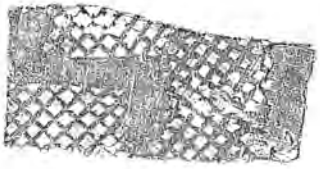

101

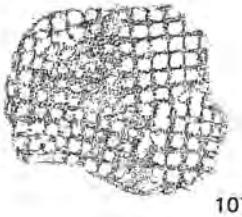

103

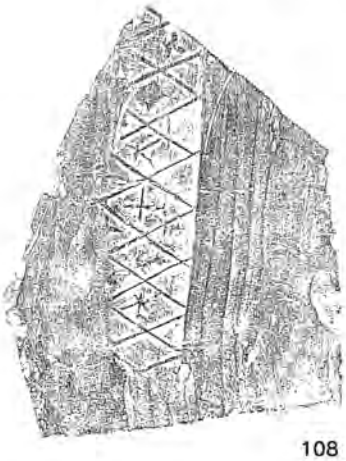
102

104

105


106


107


108

109

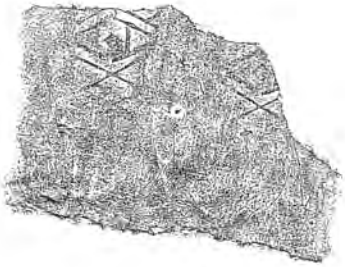
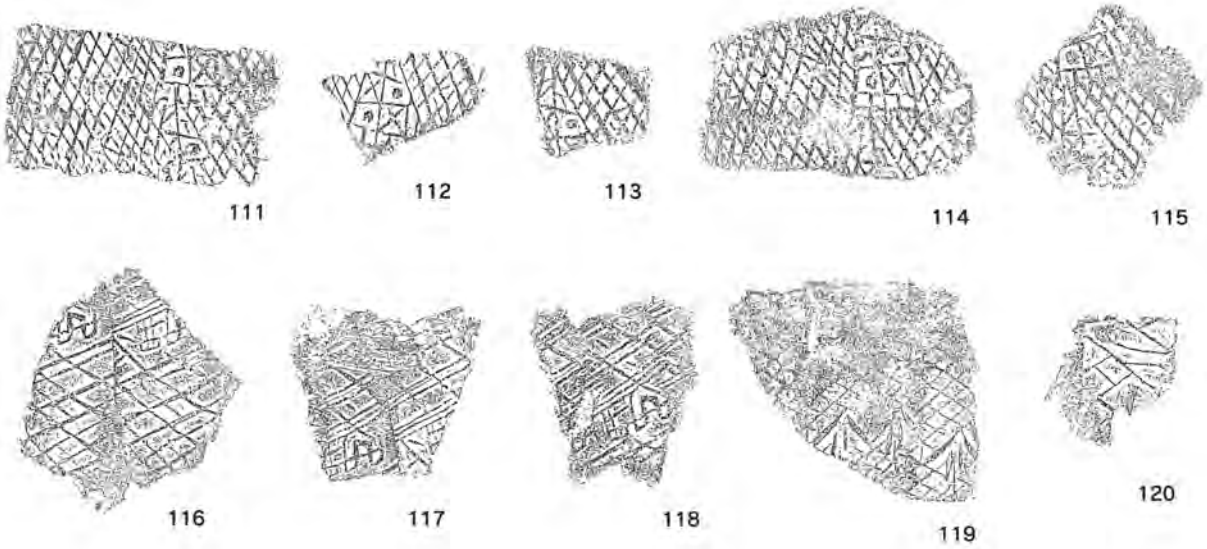

110

図12　分析資料4（1/4）

鴻臚館



国分瓦窯（121～150）

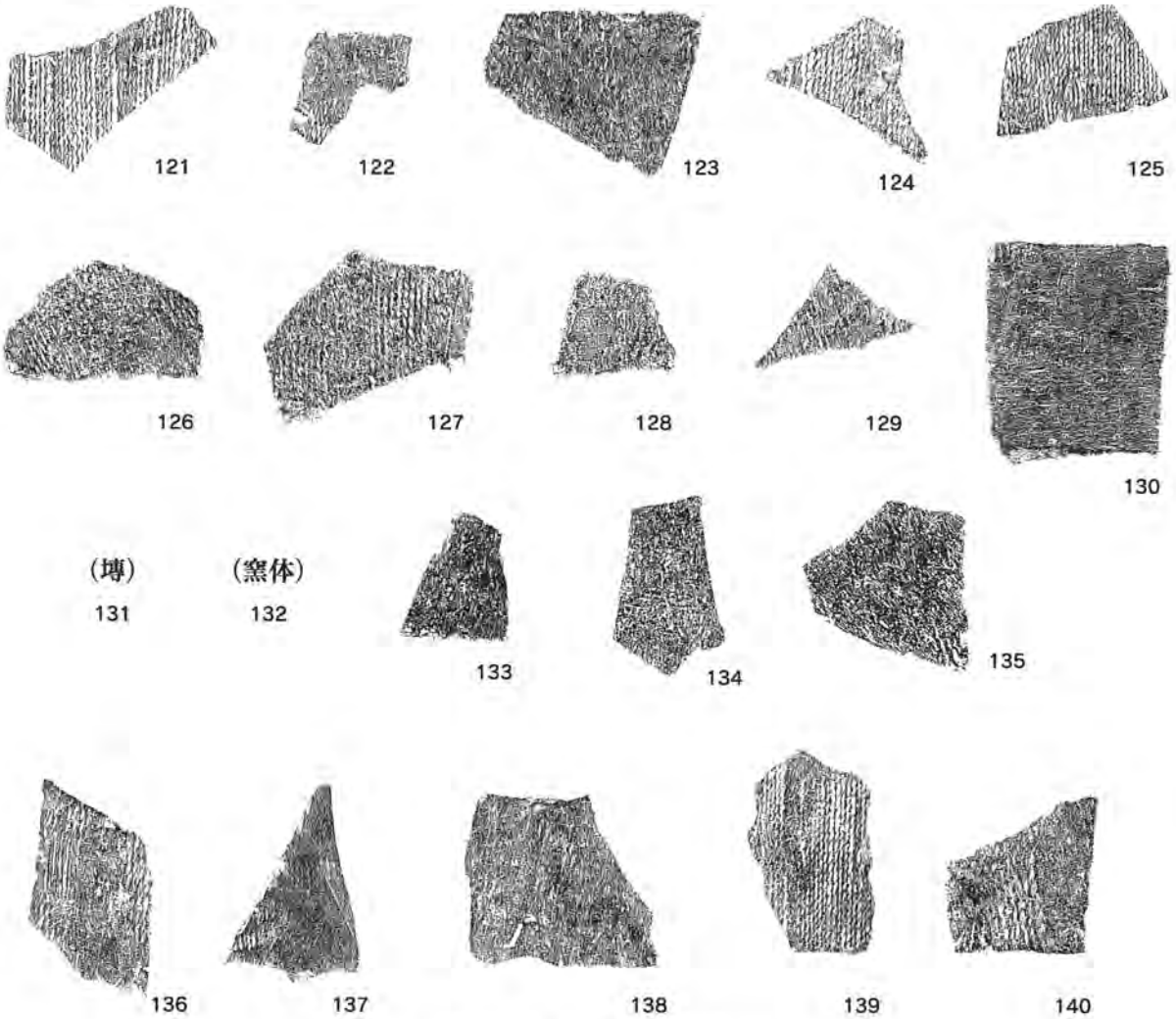
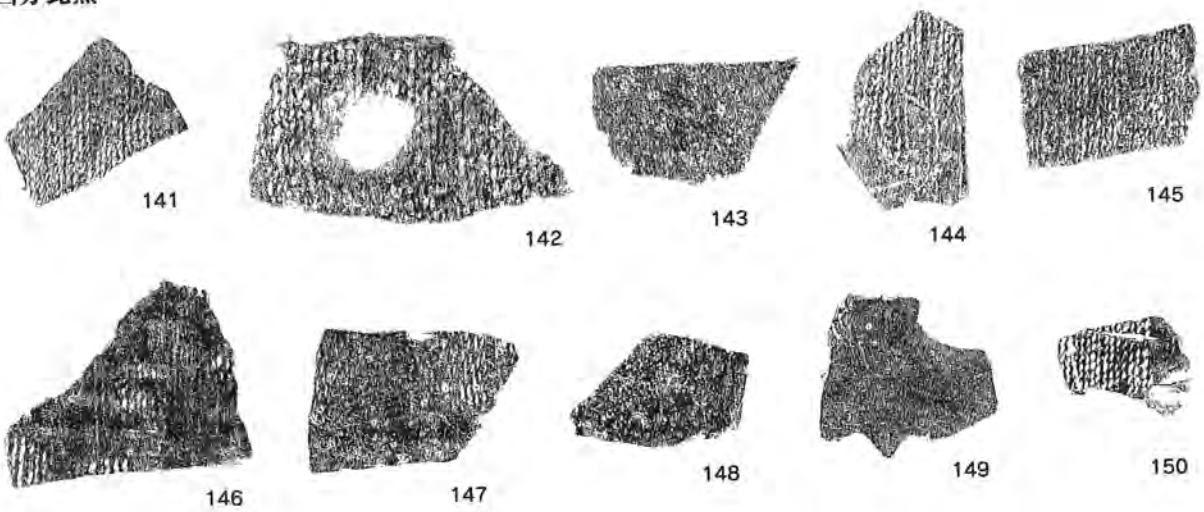


図13　分析資料5（1/4）

国分瓦窯



水城瓦窯（151～180）

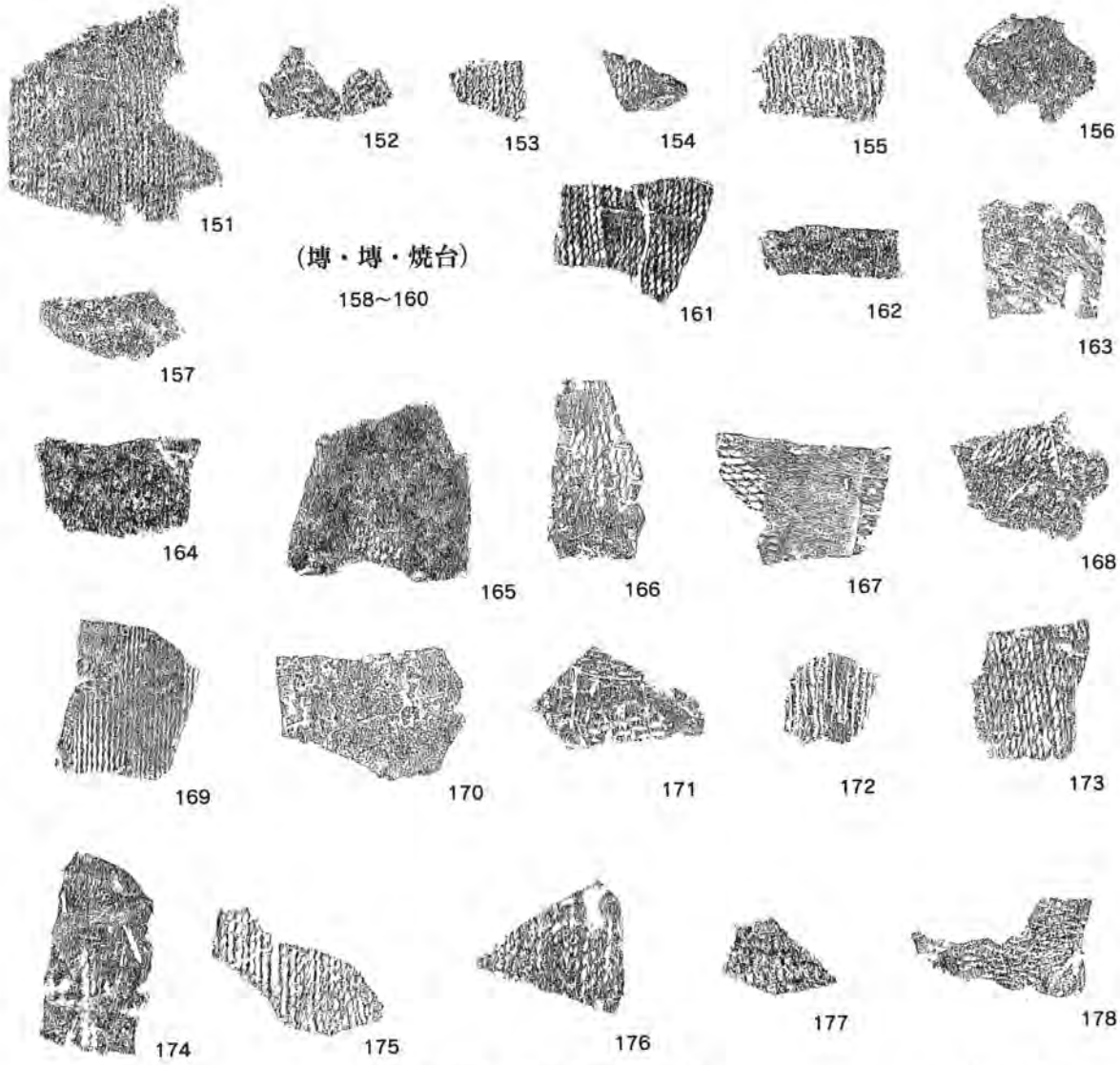
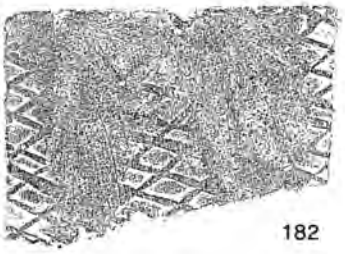


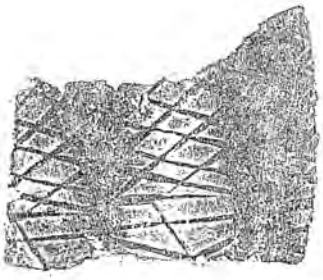
図14　分析資料6（1/4）　　179・180は磚

来木北瓦窯（181～183）

181



182

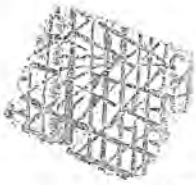


183

元岡遺跡（184・185、201～233）

184

185

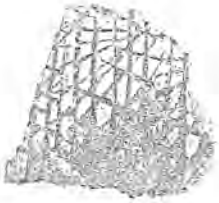


201

202

203

204



205

206

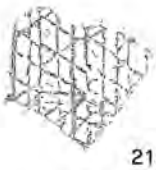
207

208

209

210

211



212

213

214

215

図15　分析資料7（1/4）

元岡遺跡

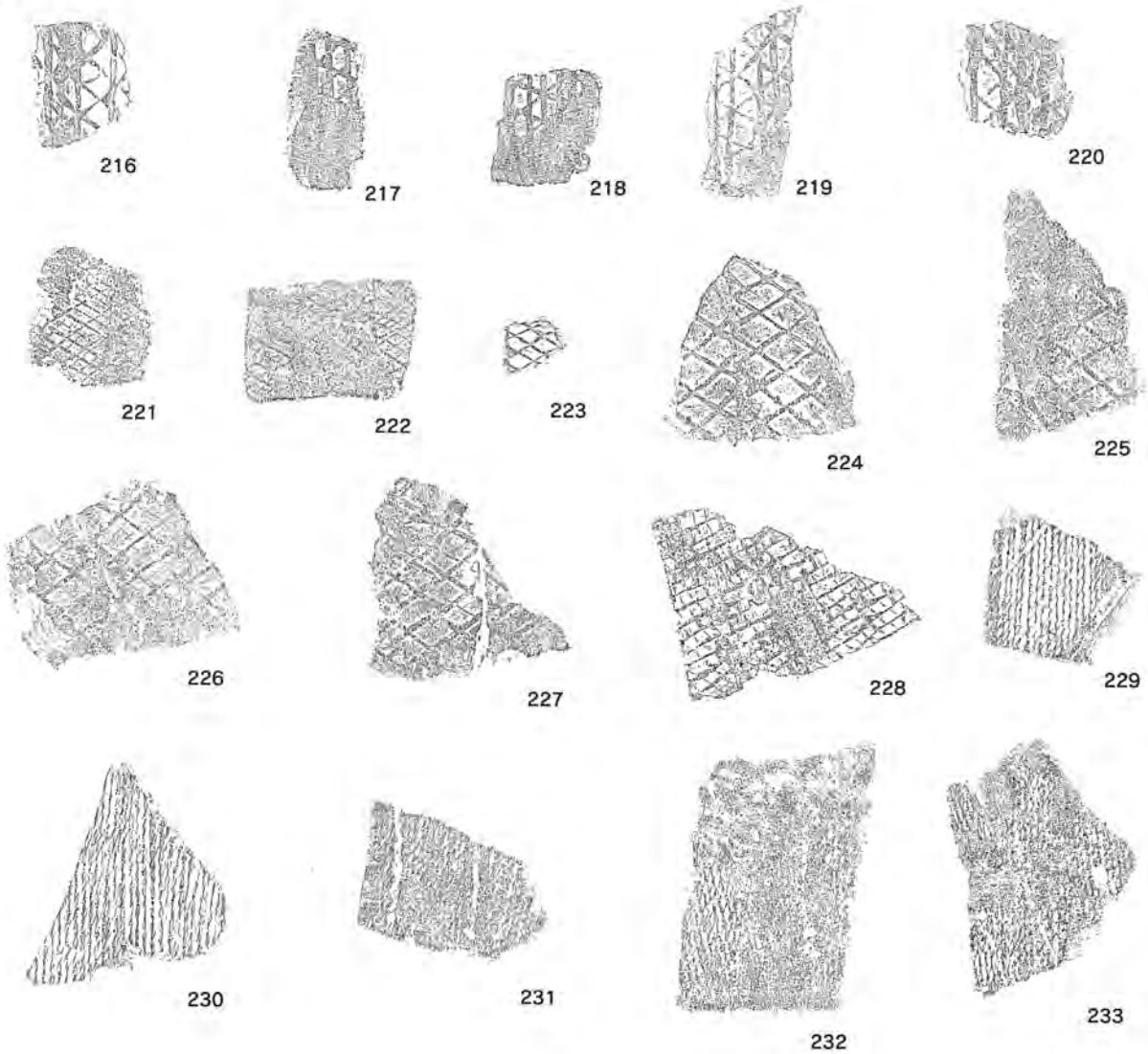


図16　分析資料8（1/4）

付論２　元岡・桑原遺跡群第31次調査にかかる自然科学分析

パリノ・サーヴェイ株式会社

はじめに

本調査では、元岡・桑原遺跡群第31調査において出土した植物化石等についての検討を行い、当時の自然環境を知ることを目的とする。また、遺構出土木材の樹種同定や年代測定も行い、遺構の時代観に関する情報を得る。分析を行う土壌試料は、谷部の調査で採取されたものである。谷部では、土器や玉などが検出され、古墳時代の祭祀に伴うものと考えられている。また年代測定と樹種同定については、平安時代の瓦窯跡から出土したものと、竪穴住居のカマドから出土した炭化材である。

1.試料

土壌試料は、古墳時代の祭祀場所とみられる谷内で採取された10点である。各試料は、試料番号1・6が1層、試料番号2・7が2層、試料番号3が3層、試料番号4・8～10が4層、試料番号5が5層から採取されている(図1)。

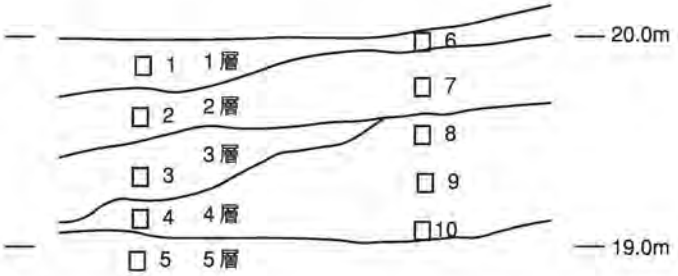


図１.　試料採取地点の土層断面

珪藻分析、花粉分析(寄生虫卵分析含む)は全点、植物珪酸体、微細物分析はこのうち7点(試料番号1、2、3、4、8、10、5)を分析に用いる。年代測定と樹種同定を行う炭化材は、試料番号1が平安時代の窯跡、試料番号2、3は、竪穴住居のカマドから出土した炭化材である。昆虫同定は、微細物分析で検出された昆虫化石を対象とする。

2.分析方法

(1)放射性炭素年代測定

測定は株式会社加速器研究所の協力を得て、AMS法で実施する。放射性炭素の半減期はLIBBYの半減期5,568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）に相当する年代である。なお、暦年較正は、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.0（Copyright 1986-2005 M Stuiver and PJ Reimer）を用い、誤差として標準偏差（One Sigma）を用いる。

(2)珪藻分析

試料を湿重で7g前後秤量し、過酸化水素水、塩酸処理、自然沈降法の順に物理・化学処理を施して、珪藻化石を濃集する。検鏡に適する濃度まで希釈した後、カバーガラス上に滴下し乾燥させる。乾燥後、プリュウラックスで封入して、永久プレパラートを作製する。検鏡は、光学顕微鏡で油浸600倍あるいは1000倍で行い、メカニカルステージでカバーガラスの任意の測線に沿って走査し、珪藻殻が半分以上残存するものを対象に200個体以上同定・計数する(化石の少ない試料はこの限りではない)。種の同定は、原口ほか(1998)、Krammer(1992)、Krammer & Lange-Bertalot(1986,1988,1991a,1991b)などを参照する。

同定結果は、淡水～汽水生種、淡水生種の順に並べ、その中の各種類をアルファベット順に並べた一覧表で示す。なお、淡水生種はさらに細かく生態区分し、塩分・水素イオン濃度(pH)・流水に対する適応能を示す。また、環境指標種はその内容を示す。そして、産出個体数100個体以上の試料は、産出率2.0%以上の主要な種類について、主要珪藻化石群集の層位分布図を作成する。また、産出化石

が現地性か異地性かを判断する目安として、完形殻の出現率を求める。なお、堆積環境の解析にあたって、淡水生種は安藤(1990)、陸生珪藻は伊藤・堀内(1991)、汚濁耐性はAsai & Watanabe(1995)の環境指標種をそれぞれ参考にする。

(3)花粉分析・寄生虫卵分析

試料約10gについて、水酸化カリウムによる泥化、篩別、重液(臭化亜鉛：比重2.3)よる有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトリシス(無水酢酸9, 濃硫酸1の混合液)処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、物理・化学的処理を施して花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、400倍の光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定・計数する。なお、今回の分析では、遺構の性格を知る目的で寄生虫卵にも着目した。寄生虫卵は多量に検出されるときは１ｃｃあたり10,000個を超えることもあるが、少ない場合には花粉化石と同様に濃集させる必要がある。そこで今回は、まず花粉化石の計数と同時に寄生虫卵の計数を行って堆積物中における寄生虫卵量の把握を行い、多量に検出される場合には再分析等を行ってさらに詳細な情報を得ることとにした。

結果は同定・計数結果の一覧表、および主要花粉化石群集の層位分布図として表示する。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。

(4)植物珪酸体分析

各試料について過酸化水素水・塩酸処理、沈定法、重液分離法(ポリタングステン酸ナトリウム,比重2.5)の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。これをカバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後、プリュウラックスで封入してプレパラートを作製する。400倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部(葉身と葉鞘)の葉部短細胞に由来した植物珪酸体(以下、短細胞珪酸体と呼ぶ)および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体(以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ)を、近藤・佐瀬(1986)の分類に基づいて同定・計数する。

分析の際には、分析試料の乾燥重量、プレパラート作成に用いた分析残渣量、検鏡に用いたプレパラートの数や検鏡した面積を正確に計量し、堆積物1gあたりの植物珪酸体含量(同定した数を堆積物1gあたりの個数に換算)を求める。結果は、植物珪酸体含量の一覧表で示す。また、各種類の植物珪酸体含量とその層位的変化から稲作の様態や古植生について検討するために、植物珪酸体含量の層位的変化を図示する。

(5)微細物分析

土壌試料を水に一晩液浸し、0.5mm目の篩を通して水洗する。試料を4mm,2mm,1mm,0.5mm目の篩を用いて粒径別にシャーレに移した後、双眼実体顕微鏡下で観察し、果実、種子や同定可能な葉などの大型植物遺体を抽出する。種実の形態的特徴を所有の現生標本および原色日本植物種子写真図鑑(石川,1994)、日本植物種子図鑑(中山ほか,2000)等と比較して種類を同定する。分析後の大型植物遺体は、種類毎にビンに入れ保存する。

(6)昆虫同定

微細遺物分析で検出された昆虫に関して分類・同定を行う予定であったが、昆虫化石が全く検出されなかったため、分析を行わなかった。

(7)樹種同定

炭化材は、3断面の割断面を作製し、実体顕微鏡および走査型電子顕微鏡を用いて木材組織の特徴を観察し、種類を同定する。

3.結果

(1)放射性炭素年代測定

結果を表1に、暦年較正結果を表2に示す。

暦年較正結果に関しては、10年単位で記述するのが慣例であるが、今後較正曲線の更新等で再検討を行う場合を考慮し、再現性を高めるために1桁目まで表示している。測定年代は、SX01　瓦窯が1,340±40BP、SC301住居カマドが1,660±40BP、SC132住居カマドが1,610±40BPである。また、暦年較正年代は、SX01　瓦窯がcalAD647-763、SC301住居カマドがcalAD268-430、SC132住居カマドがcalAD411-533である。

表1.　放射性炭素年代測定結果

試料名	試料の質	補正年代 BP	δ13C (‰)	測定年代 BP	Code.No.
SX01　瓦窯	炭化材	1,340± 40	-25.65±0.95	1,350± 40	IAAA-42216
SC301住居カマド	炭化材	1,660± 40	-28.34±0.83	1,710± 40	IAAA-42217
SC132住居カマド	炭化材	1,610± 40	-26.42±0.75	1,630± 40	IAAA-42218

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%が入る範囲）を年代値に換算した値。

表2.　暦年較正結果

試料名	補正年代 (BP)	暦年較正年代（cal）		確率分布の相対比	Code No.
SX01　瓦窯	1,341±40	cal AD 647 - cal AD 692	cal BP 1,303 - 1,258	0.850	IAAA-42216
		cal AD 749 - cal AD 763	cal BP 1,201 - 1,187	0.150	
SC301住居カマド	1,657±40	cal AD 268 - cal AD 271	cal BP 1,682 - 1,679	0.015	IAAA-42217
		cal AD 335 - cal AD 430	cal BP 1,615 - 1,520	0.985	
SC132住居カマド	1,608±39	cal AD 411 - cal AD 444	cal BP 1,539 - 1,506	0.349	IAAA-42218
		cal AD 448 - cal AD 463	cal BP 1,502 - 1,487	0.128	
		cal AD 483 - cal AD 533	cal BP 1,467 - 1,417	0.523	

1)計算には、RADIOCARBON CALIBRATION PROGRAM CALIB REV5.0（Copyright 1986-2005 M Stuiver and Pl Reimer）を使用
2)計算には表に示した丸める前の値を使用している。
3)付記した誤差は、測定誤差σ（測定値の68%が入る範囲）を年代値に換算した値。
4)補正年代、較正年代ともに、再検討等での再現性を高めるため、1桁目を丸める作業は行っていない。

(2)珪藻分析

結果を表3、図1に示す。試料番号6・7は、珪藻化石の産出が少なかったがそれ以外の試料からは珪藻化石が豊富に産出する。完形殻の出現率は、50%前後と低い。産出分類群数は、16属60分類群である。以下に珪藻化石群集の特徴を下位から述べる。珪藻化石群集は、試料番号10-8、試料番号5、試料番号4-1で違いが見られた。

5層(試料番号5)は、陸生珪藻に加えて淡水域に生育する水生珪藻が約30%産出することを特徴とする。水生珪藻の主要種は、流水域の環境を指標する中～下流性河川指標種群(安藤，1990)のMeridion circulae var. constrictumが約15%産出し、流水にも止水にも生育する流水不定性のEunotia pectinalis var. minor、Eunotia arcus var. bidens等を伴う。陸生珪藻は、陸生珪藻A群のHantzschia amphioxys、Navicula mutica、が多産するほか、湿地等の水のある環境にも生育する陸生珪藻B群(伊藤・堀内，1991)のEunotia praerupta、その変種のEunotia praerupta var. bidensが10-20%産出する。陸生珪藻のうちEunotia praerupta、Eunotia praerupta var. bidensは、沼沢湿地付着生種群(安藤，1990)でもある。中～下流性河川指標種群は、河川中～下流部や河川沿いの河岸段丘、扇状地、自然堤防、後背湿地などに集中して出現する種群、沼沢湿地付着生種群は、水深が1m前後で一面に水生植物が繁茂している沼沢や湿地で優勢な出現の見られる種群である(安藤，1990)。

表3. 珪藻分析結果

種類	生態性			環境指標種										
	塩分	pH	流水		1	6	2	7	3	4	8	9	10	5
Cocconeis scutellum Ehrenberg	Euh-Meh			C1	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-
Nitzschia inconspicua Grunow	Ogh-Meh	al-il	ind		-	1	-	-	-	-	1	-	-	1
Rhopalodia gibberula (Ehr.)O.Muller	Ogh-Meh	al-il	ind		-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Achnanthes lanceolata (Breb.)Grunow	Ogh-ind	ind	r-ph	K,T	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Amphora affinis Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Amphora montana Krasske	Ogh-ind	ind	ind	RA,U	9	-	4	-	3	1	2	1	7	3
Amphora normanii Rabenhorst	Ogh-ind	ind	ind	RB	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2
Caloneis angustivalva Petit	Ogh-unk	unk	unk	RI	4	-	19	2	13	15	21	7	1	4
Caloneis largerstedtii (Lagerst.)Cholnoky	Ogh-ind	al-il	ind	S	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
Caloneis spp.	Ogh-unk	unk	unk		2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cocconeis placentula (Ehr.)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	U	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Eunotia arcus var. bidens Grunow	Ogh-ind	ac-il	l-ph		-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Eunotia gracialis Meister	Ogh-hob	ind	l-bi		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Eunotia muscicola var. tridentula Noerpel & Lange-B.	Ogh-hob	ac-il	ind		-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Eunotia pectinalis var. minor (Kuetz.)Rabenhorst	Ogh-hob	ac-il	ind	O,T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Eunotia pectinalis var. undulata (Ralfs)Rabenhorst	Ogh-hob	ac-il	ind	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Eunotia praerupta Ehrenberg	Ogh-hob	ac-il	l-ph	RB,O,T	-	-	-	-	-	-	-	1	-	16
Eunotia praerupta var. bidens Grunow	Ogh-hob	ac-il	l-ph	RB,O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33
Eunotia praerupta var. inflata Grunow	Ogh-hob	ac-il	l-ph	RI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Fragilaria construens (Ehr.)Grunow	Ogh-ind	al-il	l-ph	U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Gomphonema angustatum (Kuetz.)Rabenhorst	Ogh-ind	al-il	ind	U	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1
Gomphonema parvulum Kuetzing	Ogh-ind	ind	ind	U	-	-	1	-	1	3	-	-	-	3
Gomphonema sarcophagus Gregory	Ogh-ind	al-il	ind		-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Hantzschia amphioxys (Ehr.)Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	RA,U	25	9	23	11	23	34	34	50	44	22
Meridion circulae var. constrictum (Ralfs)V.Heurck	Ogh-ind	al-il	r-bi	K,T	-	-	-	-	-	-	-	2	-	27
Navicula brekkaensis Petersen	Ogh-ind	ind	ind	RI	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Navicula contenta Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	RA,T	7	1	8	-	4	5	8	1	-	2
Navicula contenta fo. biceps (Arnott)Hustedt	Ogh-ind	al-il	ind	RA,T	4	1	3	1	5	1	2	-	3	2
Navicula elginensis (Greg.)Ralfs	Ogh-ind	al-il	ind	O,U	-	-	4	-	1	1	3	-	-	3
Navicula elginensis var. neglecta (Krass.)Patrick	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Navicula ignota Krasske	Ogh-ind	ind	ind	RB,T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Navicula mutica Kuetzing	Ogh-ind	al-il	ind	RA,S	20	4	32	7	16	21	24	20	12	37
Navicula mutica var. ventricosa (Kuetz.)Cleve	Ogh-ind	al-il	ind	RI	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
Navicula paramutica Bock	Ogh-ind	ind	ind	RB	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-
Navicula plausibilis Hustedt	Ogh-ind	ind	ind		-	-	-	-	4	-	-	1	-	1
Navicula pusilla var. incognita (Krasske)Lange-B.	Ogh-ind	ind	ind	RI	-	-	-	1	-	-	1	2	8	-
Navicula tantula Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	RI,U	1	-	4	-	-	1	1	1	-	-
Navicula spp.	Ogh-unk	unk	unk		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Neidium alpinum Hustedt	Ogh-unk	unk	ind	RA	-	-	3	-	-	-	2	-	-	1
Neidium septentrionale Cleve-Euler	Ogh-hob	ac-il	ind		-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Nitzschia amphibia Grunow	Ogh-ind	al-bi	ind	U	11	-	1	-	2	1	1	1	4	2
Nitzschia brevissima Grunow	Ogh-ind	al-il	ind	RB,U	1	-	-	-	1	-	-	1	1	2
Nitzschia frustulum var. inconspicua Grunow	Ogh-ind	al-il	ind		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nitzschia palustris Hustedt	Ogh-ind	ind	unk		-	-	1	-	-	1	-	-	-	-
Nitzschia perminuta (Grun.)Peragallo	Ogh-ind	ind	ind	RI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Pinnularia borealis Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	RA	5	-	5	5	9	7	4	10	16	3
Pinnularia borealis var. brevicostata Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	RA	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-
Pinnularia obscura Krasske	Ogh-ind	ind	ind	RA	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Pinnularia schoenfelderi Krammer	Ogh-ind	ind	ind	RI	1	-	1	-	-	1	-	1	-	-
Pinnularia schroederii (Hust.)Krammer	Ogh-ind	ind	ind	RI	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1
Pinnularia subcapitata Gregory	Ogh-ind	ac-il	ind	RB,S	2	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Pinnularia subcapitata var. paucistriata (Grun.)Cleve	Ogh-ind	ac-il	l-ph	O,U,RB	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-
Pinnularia substomatophora Hustedt	Ogh-hob	ac-il	l-ph		-	-	-	-	-	4	-	-	-	-
Pinnularia spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
Stauroneis anceps Ehrenberg	Ogh-ind	ind	ind	T	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Stauroneis borrichii (Pet.)Lund	Ogh-ind	ind	ind	RI	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Stauroneis obtusa Lagerstedt	Ogh-ind	ind	ind	RB	1	-	2	-	1	-	-	-	1	-
Stauroneis phoenicenteron (Nitz.)Ehrenberg	Ogh-ind	ind	l-ph	O	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Stauroneis tenera Hustedt	Ogh-ind	ind	ind	RB	1	1	1	2	12	3	-	-	-	1
Stauroneis spp.	Ogh-unk	unk	unk		-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Surirella angusta Kuetzing	Ogh-ind	al-il	r-bi	U	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Surirella ovata Kuetzing	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Surirella ovata var. pinnata (W.Smith)Hustedt	Ogh-ind	al-il	r-ph	U	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Surirella tenera Gregory	Ogh-hob	ind	l-bi		-	-	-	2	-	-	-	-	-	-
海水生種					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
海水～汽水生種					0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
汽水生種					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
淡水～汽水生種					0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
淡水生種					102	17	127	32	102	101	105	101	101	201
珪藻化石総数					102	17	127	33	102	102	106	101	101	201

凡例

H.R.：塩分濃度に対する適応性
Euh-Meh ：海水生種－汽水生種
Ogh-Meh ：淡水－汽水生種
Ogh-hil ：貧塩好塩性種
Ogh-ind ：貧塩不定性種
Ogh-hob ：貧塩嫌塩性種
Ogh-unk ：貧塩不明種

pH：水素イオン濃度に対する適応性
al-bi ：真アルカリ性種
al-il ：好アルカリ性種
ind ：pH不定性種
ac-il ：好酸性種
ac-bi ：真酸性種
unk ：pH不明種

C.R.：流水に対する適応性
l-bi ：真止水性種
l-ph ：好止水性種
ind ：流水不定性種
r-ph ：好流水性種
r-bi ：真流水性種
unk ：流水不明種

環境指標種群
C1:海水藻場指標種（小杉，1988）
K:中～下流性河川指標種，O:沼沢湿地付着生種
（以上は安藤，1990）
S:好汚濁性種，U:広域適応性種，T:好清水性種
（以上はAsai and Watanabe，1995）
R:陸生珪藻（RA:A群,RB:B群,RI:未区分,伊藤・堀内,1991）

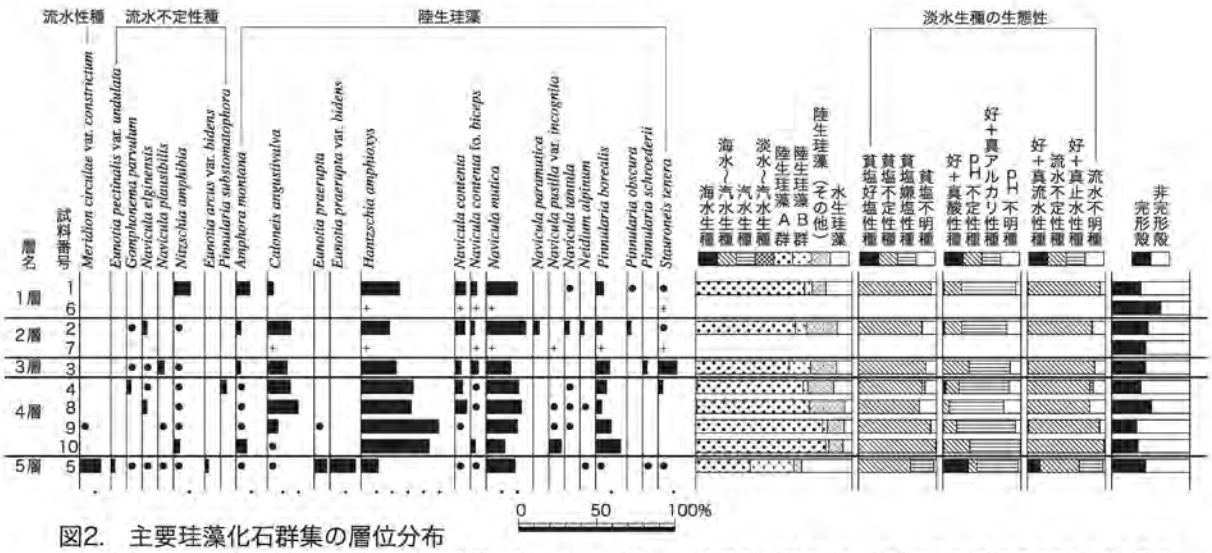


図2. 主要珪藻化石群集の層位分布

海水－汽水－淡水生種産出率・各種産出率・完形殻産出率は全体基数、淡水生種の生態性の比率は淡水生種の合計を基数として百分率で算出した。なお、●は2%未満、＋は100個体未満の試料について検出した種類を示す。

4層(試料番号4、8、9、10)、3層(試料番号3)、2層(試料番号2、7)、1層(試料番号1、4)は、陸上のコケや土壌表面など多少の湿り気を保持した好気的環境に耐性のある陸生珪藻が全体の約95％を占める。主な産出種の特徴は、陸生珪藻の中でも分布がほぼ陸域に限られる耐乾性の高い陸生珪藻Ａ群(伊藤・堀内，1991)のHantzschia amphioxysが40％前後と優占し、同じく陸生珪藻A群のNavicula mutica、Pinnularia borealis、陸生珪藻であるが乾湿に関する適応度合いが不明な未区分陸生珪藻(伊藤・堀内，1991)のCaloneis angustivalva等が産出する。

(3)花粉分析・寄生虫卵分析

結果を表4に示す。いずれの試料からも、寄生虫卵は全く検出されない。また、ヨモギ属など草本花粉やシダ類胞子が若干みられるものの、いずれも保存状態が悪い。

(4)植物珪酸体分析

結果を表5、図2に示す。植物珪酸体含量は、1gあたり10,000-30,000個程度である。イネ属は短細胞珪酸体、機動細胞珪酸体ともに、多い試料でも数百個程度である。多く検出される種類として、ウシクサ族(ススキ属含む)、イチゴツナギ亜科、樹木珪酸体、グループがある。なお、樹木珪酸体は、樹木の葉に作られる珪酸体で、第」グループは「Ｙ」あるいは「く」の字状の形態を呈し、第、グループは網目模様の付いた紡錘形を呈する（近藤・ピアスン，1981）。

表4. 花粉分析・寄生虫卵分析結果

種類 / 試料番号	1	6	2	7	3	4	8	9	10	5
草本花粉										
イネ科	-	-	1	-	-	1	8	-	1	1
アカザ科	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
ヨモギ属	-	-	3	3	3	7	8	5	25	2
キク亜科	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
不明花粉	-	-	-	-	-	3	1	-	-	-
シダ類胞子										
イノモトソウ属	2	2	-	-	-	-	-	3	1	-
他のシダ類胞子	2	-	13	2	1	1	8	6	3	-
合計										
木本花粉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
草本花粉	0	0	5	3	3	8	17	5	26	3
不明花粉	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0
シダ類胞子	4	2	13	2	1	1	8	9	4	0
総計（不明を除く）	4	2	18	5	4	9	25	14	30	3
寄生虫卵										
寄生虫卵[個/cc]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表5. 植物珪酸体含量 (個/g)

種類 / 試料番号	1	2	3	4	8	10	5
イネ科葉部短細胞珪酸体							
イネ族イネ属	262	0	28	148	130	0	112
タケ亜科	146	227	220	296	130	299	112
ヨシ属	58	114	165	0	0	100	0
ウシクサ族コブナグサ属	0	114	55	49	130	199	112
ウシクサ族ススキ属	146	1079	1019	1726	1173	1795	2023
イチゴツナギ亜科	58	2783	1322	4341	4169	897	4046
不明キビ型	612	3578	1927	4291	4951	4288	3822
不明ヒゲシバ型	175	1306	964	1874	1563	1197	3822
不明ダンチク型	553	2328	1156	2664	2996	1695	4159
イネ科葉身機動細胞珪酸体							
イネ族イネ属	583	0	55	197	0	199	0
タケ亜科	175	114	110	345	651	499	674
ヨシ属	0	0	0	0	0	299	0
ウシクサ族	1398	2158	826	4637	8077	8476	5283
不明	1456	2385	909	2565	4690	2792	3597
珪化組織片							
イネ属類珪酸体	87	0	0	0	0	0	0
樹木起源珪酸体							
第」グループ	117	284	55	148	0	0	0
第、グループ	4457	3180	688	2762	4039	6781	4608
合計							
イネ科葉部短細胞珪酸体	2010	11529	6856	15389	15242	10470	18208
イネ科葉身機動細胞珪酸体	3612	4657	1900	7744	13418	12265	9554
珪化組織片	87	0	0	0	0	0	0
樹木起源珪酸体	4574	3464	743	2910	4039	6781	4608
総計	10283	19650	9499	26043	32699	29516	32370

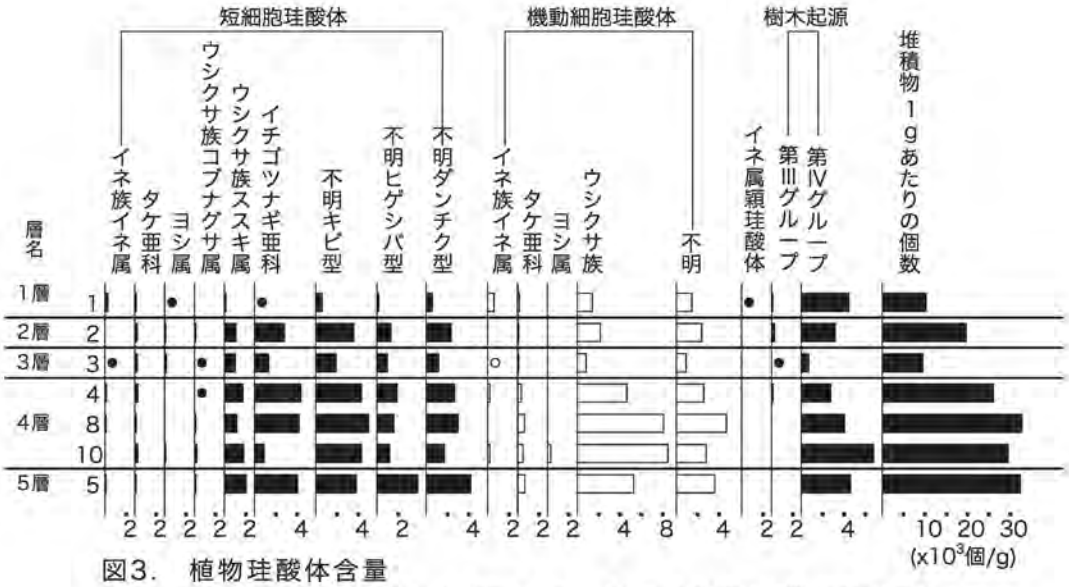


図3. 植物珪酸体含量

堆積物１ｇあたりに換算した個数を示す。●○は100個/g未満の種類を示す。

(5)微細物分析

結果を表6に示す。いずれの試料も微細(数mm以下)な炭化材や部位不明の炭化物が微量検出されるのみで、種実や昆虫化石はみられない。

表6. 微細物分析結果

	分析量		炭化材	不明炭化物	土器
1	150cc	291.1g	<0.1g	<0.1g	-
2	150cc	311.8g	<0.1g	<0.1g	1個
3	200cc	413.4g	<0.1g	<0.1g	-
4	200cc	402.4g	<0.1g	<0.1g	-
8	200cc	406.1g	<0.1g	<0.1g	-
10	200cc	406.9g	<0.1g	<0.1g	-
5	200cc	403.3g	<0.1g	<0.1g	-

(6)昆虫同定

微細物分析の結果、昆虫化石が全く検出されなかったことから、同定を行っていない。

(7)樹種同定

樹種同定結果を表7に示す。試料番号1は、樹種同定用の炭化材と、年代測定から分割した炭化材の2点がある。また樹種同定用の炭化材は、小片が複数片認められたため、無作為に5点を選択した。試料番号1（樹種同定用）から抽出した5点中の2点と試料番号3は、いずれも道管を有することから広葉樹であり、試料番号3では散孔材の道管配列が認められる。しかし、いずれも保存状態が悪く、種類の同定には至らなかった。試料番号2は、微細な炭粉と土壌が塊状になったものであり、組織が全く観察できなかったため種類の同定には至らなかった。残る試料番号1（樹種同定用）の3点と試料番号1（14C用）の1点の合計4点が広葉樹3種類（コナラ属コナラ亜属クヌギ節・クスノキ科・シキミ）に同定された。各種類の解剖学的特徴等を記す。

表7. 樹種同定結果

番号	遺構	内容	点数	樹種
炭化材1	SX01（瓦窯）	樹種同定用	5	コナラ亜属クヌギ節(2)
				クスノキ科(1)
				広葉樹(2)
		14C用	1	シキミ
炭化材2	SC131（住居跡）カマド	樹種同定用	1	不明
炭化材3	SC301（住居跡）カマド	樹種同定用	1	広葉樹（散孔材）

・コナラ属コナラ亜属クヌギ節（Quercus subgen. Lepidobalanus sect. Cerris）　　ブナ科

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

・クスノキ科（Lauraceae）

散孔材で、管壁は薄く、横断面では角張った楕円形、単独または2個が放射方向に複合して散在する。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、1-2細胞幅、1-20細胞高。柔組織は周囲状および散在状。柔細胞には油細胞が認められる。

・シキミ（Illicium anisatum L.）　　シキミ科シキミ属

散孔材で、管壁厚は中庸～薄く、横断面では多角形、単独または2-4個が複合して散在する。道管の分布密度は高い。道管は階段穿孔を有し、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、1-20細胞高。

4.考察

珪藻分析の結果、一部珪藻化石の少ない試料もあったが、以下のような堆積環境が復元される。5層は、中～下流性河川指標種群を含む流水性種が多産し、陸生珪藻B群であり沼沢湿地付着生種群も多産した。このことから、当時の谷内は、水が流れていたと考えられる。また、多産種するMeridion circulae var. constrictumは、溶存酸素の多い河川上流部の環境を指標することや、清浄な水域に生育する好清水性種(Asai & Watanabe,1995)にあたることから、水質的には汚濁が進んだ水ではなかったと考えられる。

4層より上では、陸生珪藻が全体の約90％を以上を占め、耐乾性の高い陸生珪藻A群が優占することで特徴付けられる。このことから、堆積物は雨水など水の作用によって谷内に累重したと思われるが、通常は乾燥していたと考えられる。

分析を行った谷裾からは勾玉、土器が多産するなどの発掘所見から、本遺跡は谷での水にまつわる祭祀遺跡である可能性が指摘されている。珪藻分析の結果からみると、流れが存在したのは痕跡があるのは、最下部(5層)のみであり、その後は基本的には乾いた状況であったことが示唆される。水が流れなくなった谷筋に対して、「水乞い」のための祭祀を行ったとも考えられるが、あくまでも推測であり、民俗事例や同様な遺跡との比較などを行いながら、検討していく必要があろう。なお、試料番号6・7は、珪藻化石の産出が少なかったが、他の試料の堆積環境を考慮すると、雨水などにより涵養されていた他は、乾いていたと思われる。このような乾湿を繰り返す状況では珪酸質からなる化石(植物珪酸体や珪藻など)は、風化を受けやすいことが指摘されており(江口,1994;1996)、堆積物中の珪藻化石が消失した可能性がある。

花粉化石、寄生虫卵、微細物分析は、いずれもほとんど検出されない。珪藻化石から推定される堆積環境は、乾燥した好気的状況が推測されているが、このような状況では有機物を主体とするこれらの化石は風化しやすい。このことから、堆積後の風化作用によって、これらの化石が消失したと考えられ、当時の環境について考察することは難しい。

植物珪酸体はいずれの試料からも検出されている。イネ科草本では、ススキ属を含むウシクサ族やイチゴツナギ亜科が多く検出される。これらは開けた場所に草地を作ることが多いことから、谷内にこれらが生育していたと思われる。これらの分類群は比較的乾燥した場所に生育可能な種類を多く含む点、湿ったところを好むヨシ属の植物珪酸体がほとんど含まれない点から、谷内は比較的乾燥していたと考えられ、珪藻化石の結果や、花粉化石等がほとんど検出されないことと照らし合わせてみても、調和的な結果といえる。

一方、今回樹木珪酸体が多く検出される。当時の森林植生は、シイ・カシ類などの暖温帯常緑林であったことが推測されている(畑中ほか,1998)。また、暖温帯林を構成する代表的な樹木として、タブ

ノキやクスノキなどクスノキ科の植物があり、これらが当時シイやカシ類に混じって生育していたと思われる。しかし、クスノキ科の花粉化石は膜が弱く化石としてはほとんど残らないため、花粉化石からクスノキ科が生育していたかどうかを推測することは難しい(Feagri and Iversen,1989)。今回の植物珪酸体の結果では、樹木起源の珪酸体が多産する。このうち」型はブナ科、タイザンボク、イスノキなどに形成され、、型は、モクレン属、シイノキ属など多くの種類の葉に形成されると考えられている（近藤、ピアスン，1981）。西日本地域では、土壌中から樹木起源の植物珪酸体が多産することがしばしばあるが（杉山・早田，1994;杉山,1999）、今回もこの一例であるといえる。樹木珪酸体は、クスノキ科の葉にも作られることから（杉山,1999,2000など）、検出された樹木起源の珪酸体は、カシやシイのほか、当時周辺の森林を構成していたクスノキ科に由来する可能性もある。クスノキ科は炭化材中に含まれていることから、遺跡周辺の森林植生は、カシ類、シイ類、クスノキ類などによる照葉樹林であったと思われる。

栽培植物に由来するものとしてはイネ属の植物珪酸体が検出される。しかし検出量が少ないことから、谷内の堆積物が直接水田耕土に結びつくとは考えにくく、周囲で行われた稲作等に由来すると思われる。

瓦窯跡から出土した炭化材は、焼成時の燃料材が残存したと考えられる。クヌギ節、クスノキ科、シキミが認められ、少なくとも3種類が利用されていたことが推定される。クヌギ節は、二次林等に生育する落葉広葉樹である。木材は重硬で強度が高く、薪炭材としては国産材の中でも特に優良な種類の一つとされる（平井,1979）。クスノキ科は、常緑性と落葉性とがある。木材の重さも重硬なものから中程度のものまで幅広い。油細胞を含む種類が多く、薪炭材としても利用される。シキミは、暖温帯から中間温帯にかけて生育する所良く広葉樹である。木材は比較的重硬、緻密で強度が高い。シキミは本地域の常緑広葉樹林内に生育する。クヌギ節は、低地沿いの二次林等に生育する。クスノキ科は、常緑広葉樹林の構成種や二次林内に生育する。このことを考慮すれば、遺跡周辺に生育していた種類を燃料材として利用したことが推定される。

引用文献

安藤　一男,1990,淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用.東北地理,42,73-88.

Asai, K. & Watanabe, T.,1995,Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution(2)Saprophilous and saproxenous taxa. Diatom,10, 35-47.

江口　誠一,1994,沿岸域における植物珪酸体の分布　千葉県小櫃川河口域を例にして.植生誌研究,2,19-27.

江口　誠一,1996,沿岸域における植物珪酸体の風化と堆積物のpH値.ペトロジスト,40,81-84.

Feagri K. and Iversen J.,1989,Textbook of Pollen Analysis. The Blackburn Press,328p.

原口　和夫・三友　清史・小林　弘,1998,埼玉の藻類　珪藻類.埼玉県植物誌,埼玉県教育委員会,527-600.

畑中　健一・野井　英明・岩内　明子,1998,九州地方の植生史.図説　日本列島植生史,安田　喜憲・三好　教夫編,朝倉書店,151-161.

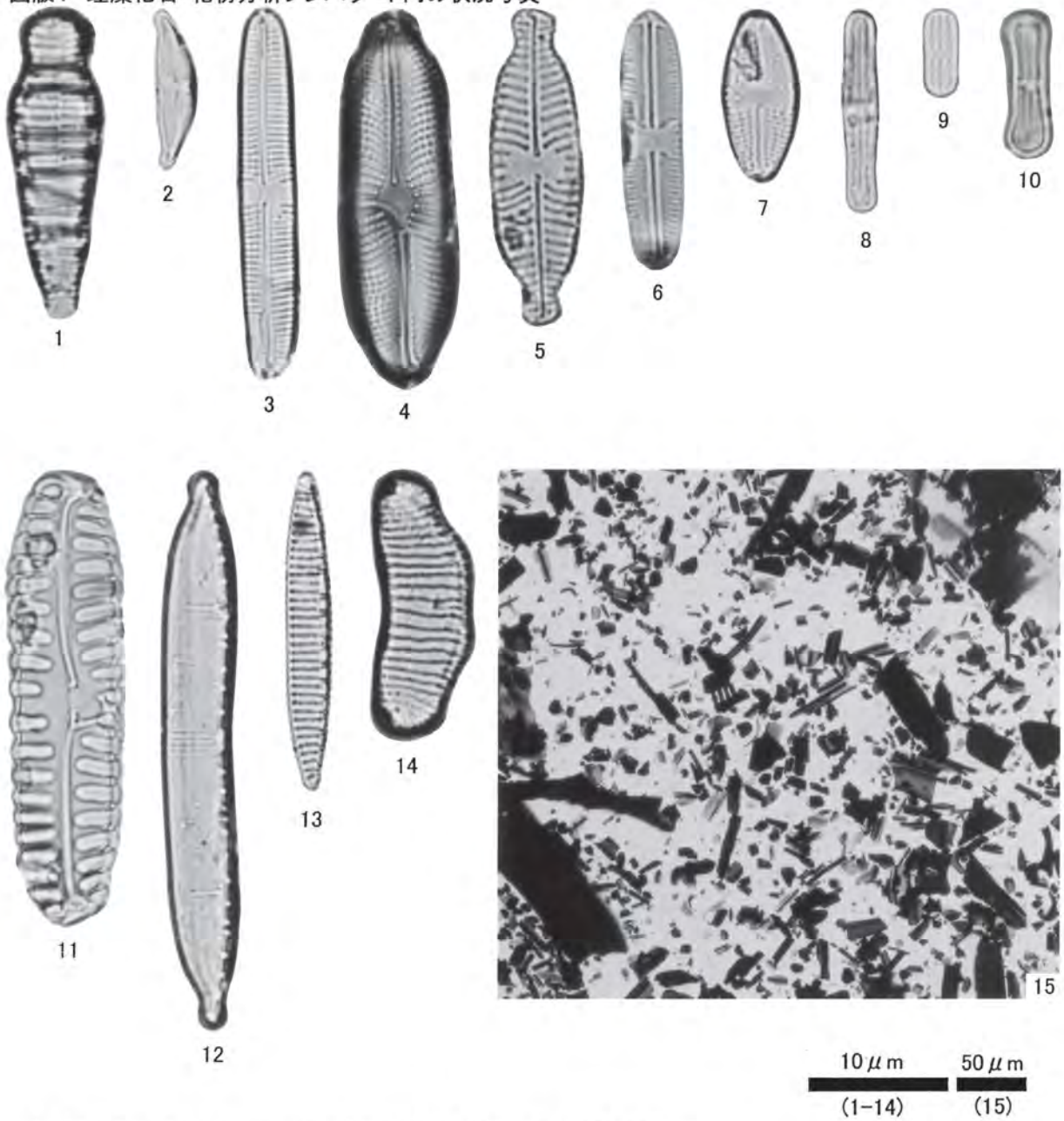
平井　信二,1979,木の事典　第2巻.かなえ書房.

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,6,23-45.

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.

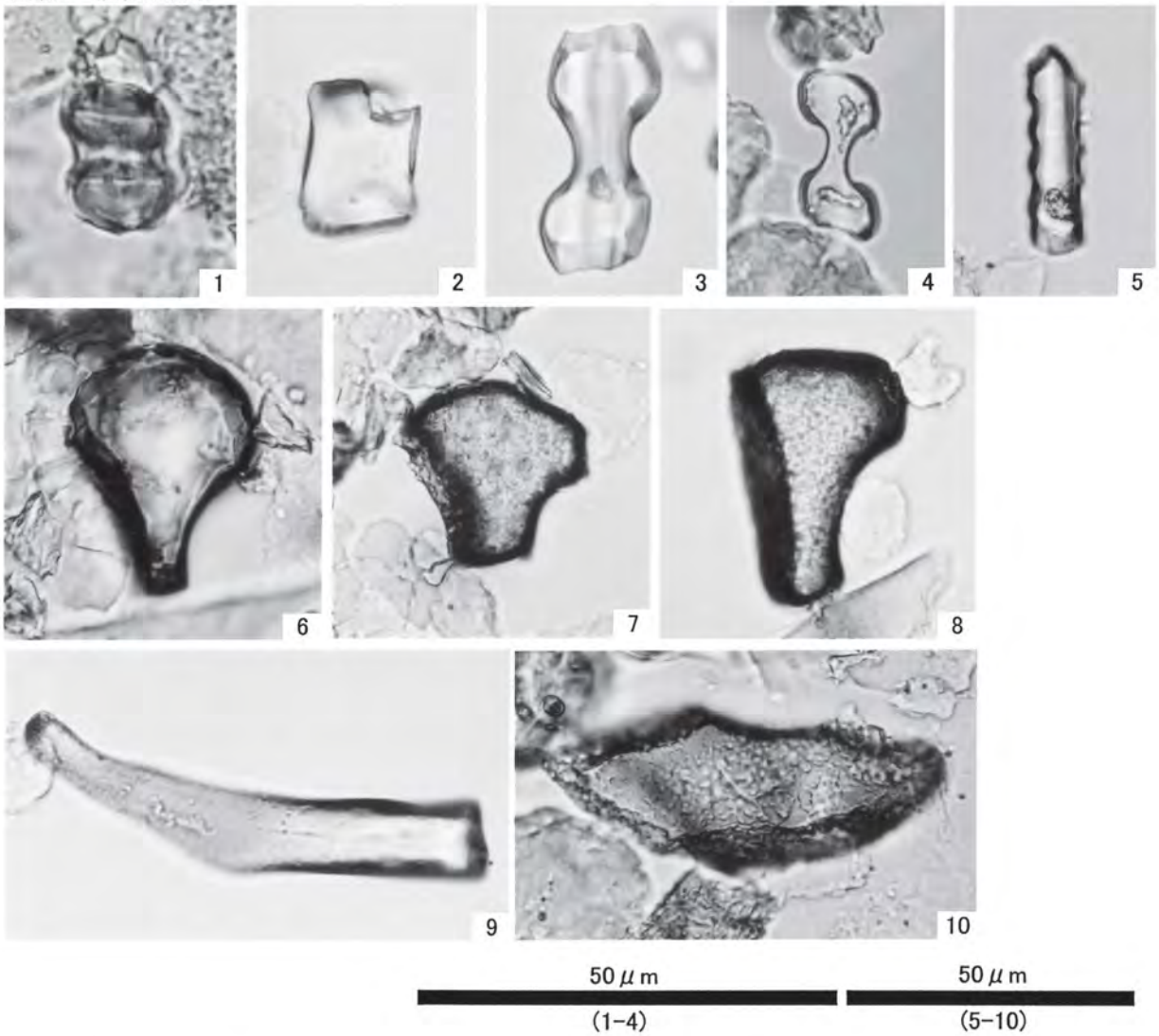
小杉　正人,1988,珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用.第四紀研究,27,1-20.
近藤　錬三・ピアスン　友子,1981,樹木葉のケイ酸体に関する研究(第2報)双子葉被子植物樹木葉の植物ケイ酸体について.帯広畜産大学研究報告,12, 217-229.
近藤　錬三・佐瀬　隆,1986,植物珪酸体分析,その特性と応用.第四紀研究,25,31-64.
Krammer, K.,1992,PINNULARIA.eine Monographie der europaischen Taxa.BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA BAND26. J.CRAMER,353p.
Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1986,Bacillariophyceae.1.Teil: Naviculaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa.Band2/1. Gustav Fischer Verlag,876p.
Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1988,Bacillariophyceae.2.Teil:Epithemiaceae,Bacillariaceae,Surirellaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa.Band2/2. Gustav Fischer Verlag,536p.
Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1991a,Bacillariophyceae.3.Teil: Centrales,Fragilariaceae, Eunotiaceae. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa.Band2/3. Gustav Fischer Verlag,230p.
Krammer, K. & Lange-Bertalot, H.,1991b,Bacillariophyceae.4.Teil: Achnanthaceae,Kritsche Ergaenzungen zu Navicula(Lineolatae) und Gomphonema. In: Suesswasserflora von Mitteleuropa.Band2/4. Gustav Fischer Verlag,248p.
中山　至大・井之口　希秀・南谷　忠志,2000,日本植物種子図鑑.東北大学出版会,642p.
パリノ・サーヴェイ株式会社,2001,亀里平塚遺跡の自然科学分析.群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告第280集「亀里平塚遺跡　主要地方道前橋・長瀞線改築工事に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書」,群馬県埋蔵文化財調査事業団,343-353.
パリノ・サーヴェイ株式会社,2002,横手南川・横手湯田遺跡の自然科学分析.財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団調査報告書第292集「横手南川端遺跡・横手湯田遺跡　北関東自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書第11集　第１分冊(本文編)」,財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団,133-155.
杉山真二・早田　勉,1994,植物珪酸体分析による遺跡周辺の古環境推定（第２報）－九州南部の台地上における照葉樹林の分布拡大の様相－.日本文化財科学会第11回大会研究発表要旨集,53-54.
杉山　真二,1999,植物珪酸体分析からみた最終氷期以降の九州南部における照葉樹林発達史,第四紀研究,38,109-123.
杉山　真二,2000,植物珪酸体(プラント・オパール).辻　誠一郎編著　考古学と自然科学3　考古学と植物学,同成社,189-213.

図版1　珪藻化石・花粉分析プレパラート内の状況写真



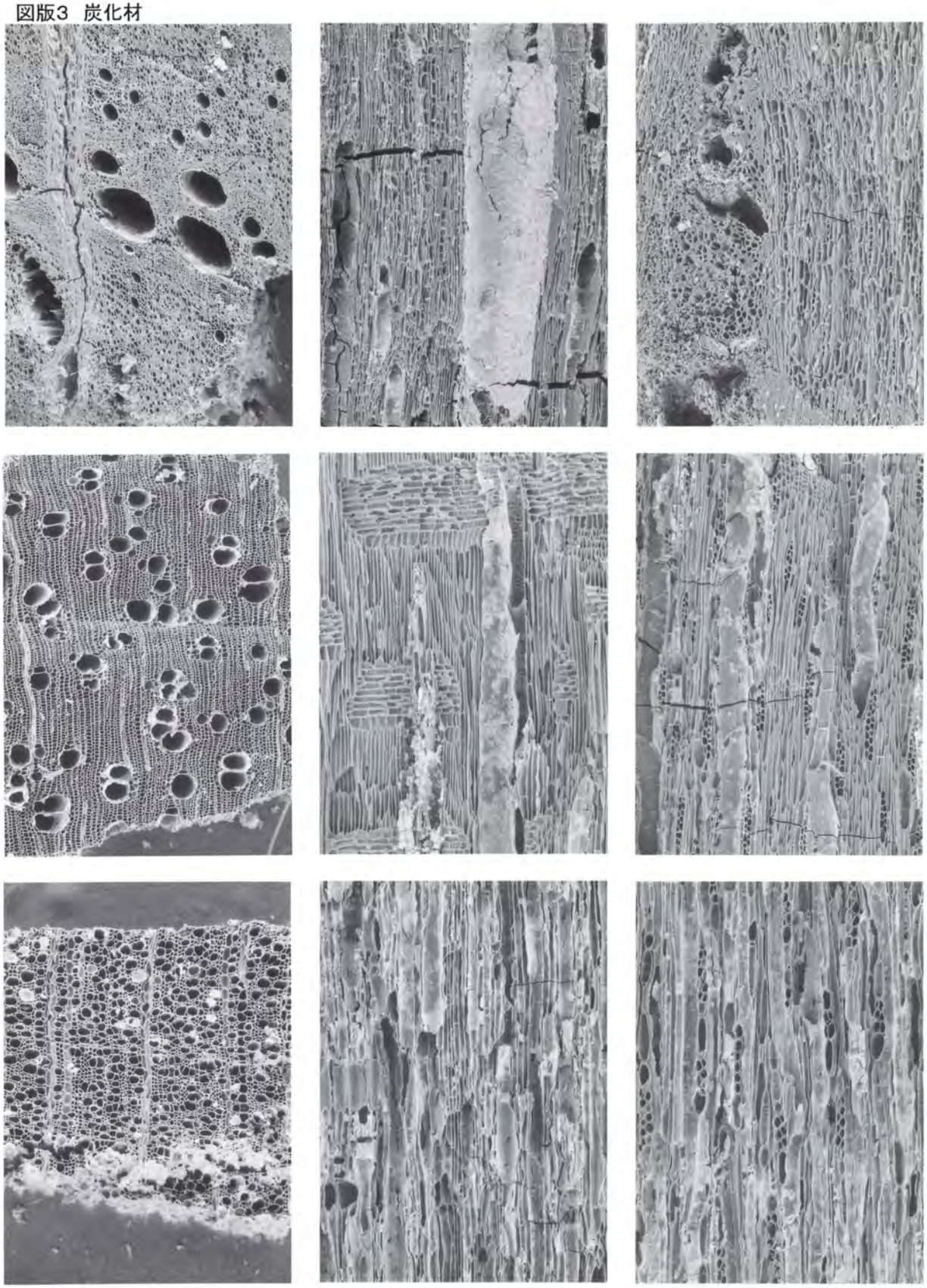
1．*Meridion circulae* var. *constrictum* (Ralfs)V.Heurck(試料番号5)
2．*Amphora montana* Krasske(試料番号1)
3．*Caloneis angustivalva* Petit(試料番号1)
4．*Navicula pusilla* var. *incognita* (Krass.)Lange-B.(試料番号9)
5．*Navicula elginensis* (Greg.)Ralfs(試料番号5)
6．*Navicula tantula* Hustedt(試料番号4)
7．*Navicula mutica* Kuetzing(試料番号1)
8．*Navicula brekkaensis* Petersen(試料番号1)
9．*Navicula contenta* Grunow(試料番号1)
10．*Navicula contenta* fo. *biceps* (Arnott)Hustedt(試料番号3)
11．*Pinnularia borealis* Ehrenberg(試料番号1)
12．*Hantzschia amphioxys* (Ehr.)Grunow(試料番号1)
13．*Nitzschia amphibia* Grunow(試料番号1)
14．*Eunotia praerupta* var. *bidens* Grunow(試料番号5)
15．状況写真(試料番号4)

図版2 植物珪酸体



1．イネ属短細胞珪酸体(試料番号1)
2．タケ亜科短細胞珪酸体(試料番号3)
3．コブナグサ属短細胞珪酸体(試料番号7)
4．ススキ属短細胞珪酸体(試料番号2)
5．イチゴツナギ亜科短細胞珪酸体(試料番号2)
6．イネ属機動細胞珪酸体(試料番号1)
7．タケ亜科機動細胞珪酸体(試料番号3)
8．ウシクサ族機動細胞珪酸体(試料番号2)
9．樹木起源第Ⅲグループ(試料番号2)
10．樹木起源第Ⅳグループ(試料番号1)

図版3　炭化材



1. コナラ属コナラ亜属クヌギ節（炭化材1）
2. クスノキ科（炭化材1）
3. シキミ（炭化材1）
　a：木口，b：柾目，c：板目

200μm：a
200μm：b,c

遺物観察表

掲載番号	材質	器種	出土位置	口径	器高	底径	胴部最大径	色調	遺存状況	備考	R番号	実測番号
1	土師器	高台坏	SX02瓦溜	14.8	6.5	8.2		にぶい黄橙	3/4	器面磨滅		1
2	土師器	高台坏	SX03瓦溜			6.0		にぶい黄橙	底部のみ	器面磨滅		3
3	土師器	坏	SX02瓦溜	13.4	3.8	8.2		橙	1/3	器面磨滅		2
4	土師器	坏	SX04瓦溜	11.4	3.5	7.2		橙	2/3	器面磨滅		4
5	土師器	坏	SX04瓦溜			5.8		にぶい黄橙	底部完存	器面磨滅		5
6	土師器	坏	SX04瓦溜			6.5		淡黄	底部完存	器面磨滅		6
7	須恵器	高台坏	SX04瓦溜					灰	底部1/6			7
8	須恵器	甕	SX04瓦溜	18.0				灰	口縁部1/4	擬格子叩き		8
9	須恵器	甕	SX04瓦溜					灰白	胴部片	擬格子叩き		9
10	白磁	碗	SX35基段状			6.0		浅黄	底部			743
11	土師器	甕	SX35基段状	23.2				にぶい黄橙	肩より上1/6			744
80	土師器	坏	SB57 P3			9.0		にぶい黄橙	底部2/3			737
81	土師器	鉢	SB50 P4			8.8		橙	底部1/3	底部回転ヘラ切り		735
82	須恵器	甕	SB50 P4					灰	胴部小片	格子目叩き		736
83	土師器	壺	SX08鍛冶炉	6.0	13.9	11.8		浅黄橙	1/2			742
84	須恵器	高台坏	SX07鍛冶炉			10.6		灰白	底部2/3	ヘラ切り痕明瞭		10
85	須恵器	坏蓋	SX07鍛冶炉					灰白	口縁部小片			11
86	土師器	甑	SX07鍛冶炉					橙	把手			14
87	土師器	甑	SX07鍛冶炉					にぶい黄橙	把手			13
88	須恵器	甕	SX07鍛冶炉					淡黄	胴部片	擬格子叩き		12
89	土師器	坏	SX37鍛冶炉			6.6		橙	底部1/2			746
90	土師器	坏	SX37鍛冶炉			7.8		橙	底部3/4			745
91	須恵器	甕	SX37鍛冶炉					灰	胴部小片	細かい平行叩き		747
92	土製品	羽口	SX37鍛冶炉						先端部小片			748
93	土師器	甕	SB308 P7					橙	口縁部小片			741
94	土師器	高台坏	SB308 P1						底部小片			738
95	瓦	平瓦	SB308 P6					灰		細かい斜格子叩き		739
96	土師器	坏	SX24			9.8		にぶい黄橙	底部完存			191
97	土製品	羽口	SX25						先端部残る			192
98	石製品	砥石	SX25	長さ30.5	幅13.4	厚さ5.8			完形	4面を砥面に利用		193
99	土師器	甕	SX49焼土壙	16.4				赤褐	上半1/8			749
100	土師器	甕	SX49焼土壙					橙	口縁部小片			750
101	土製品	土玉	SX49焼土壙	直径2.0	高さ1.6			赤褐	完形			751
102	土師器	皿	SX55炭窯	15.4	1.5			橙	口縁部1/6			752
103	須恵器	坏	SX55炭窯					灰	口縁部小片			753
104	土師器	甕	SX55炭窯	15.4				にぶい橙	上半1/8			754
105	須恵器	坏蓋	SX15					灰	口縁部小片			183
106	須恵器	坏蓋	SX15	17.2	2.1			灰	1/6			182
107	須恵器	鉢	SX15			12.2		暗青灰	下半1/8			180
108	須恵器	高台坏	SX15			10.2		灰白	底部1/4			181
109	須恵器	高台坏	SX15			10.4		灰白	底部1/2			179
110	須恵器	甕？	SX15					灰	口縁部小片	頸部外面に波状文		185
111	土師器	甕	SX15					にぶい橙	口縁部小片			184
112	瓦	平瓦	SX15					灰白	小片	少数派の斜格子叩き		189
113	瓦	平瓦	SX15					にぶい黄橙	1/2	叩きは元岡A1		188
114	土製品	羽口	2区包含層						ほぼ全体残る			468
115	土製品	羽口	2区包含層						先端部残る			470
116	土製品	羽口	SD122						先端部残る			418
117	土製品	羽口	2区包含層									481
118	土製品	羽口	2区包含層									476
119	土製品	羽口	2区包含層									479
120	土製品	羽口	2区包含層						先端部残る			469
121	土製品	羽口	2区包含層						先端部残る			467
122	土製品	羽口	2区包含層						先端部残る			471
123	土製品	羽口	2区包含層						先端部残る			473
124	土製品	羽口	2区包含層						先端部残る			474
125	土製品	羽口	SD122						先端部残る			419
126	土製品	羽口	2区包含層						先端部残る			475
127	土製品	羽口	2区包含層						先端部残る			477
128	土製品	羽口	2区包含層									472
129	土製品	羽口	4区包含層						先端部残る			172
130	土製品	羽口	SD156									221
131	土製品	羽口	4区包含層						先端部残る			171
132	土製品	羽口	4区包含層						先端部残る			174
133	土製品	羽口	5区包含層									649
134	土製品	羽口	SD173						先端部残る			30
135	土製品	羽口	1区包含層						ふいご側端部残る			397
136	土製品	羽口	4区包含層						先端部残る			169
137	土製品	羽口	5区包含層						ふいご側先端残る			648
138	土製品	羽口	4区包含層						先端部残る			170
139	土製品	羽口	4区包含層						先端部小片			177
140	土製品	羽口	4区包含層						先端部小片			175
141	土製品	羽口	4区包含層						先端部小片			176
142	土製品	取瓶	4区包含層	10.4	5.2			青灰	1/4	熱せられ固い		178
143	土製品	羽口	G-7区						ほぼ全体残る	中流		1428
144	土製品	羽口	上流域清掃時									1377
145	土製品	羽口	G-10区						先端部残る	中流		1429
146	土製品	羽口	B-6区上・中層						先端部残る	上流		1381
147	土製品	羽口	B-6区上層						先端部残る	上流		1379
148	土製品	羽口	B-5・6区						先端部残る			1378
201	須恵器	坏蓋	SB58	13.0	1.8			灰	口縁部小片			776
202	須恵器	坏蓋	SB34 P2009	13.0	2.5			灰	1/6			734
203	土製品	印章	4区包含層	3.4×3.3	3.3			にぶい黄橙	ほぼ完存	「酒」銘		3001
204	銅製品	丸鞆	5区トレンチ	縦1.7	横2.6	厚0.4		赤褐	完形			3006
205	石製品	丸鞆	3区包含層上層	縦2.9	横4.4	厚0.8		光沢のある黒	2/3			3007
206	石製品	巡方	3区包含層			厚0.9		光沢のある黒	1/2			3008
207	須恵器	椀	5区包含層	12.0	10.2	8.2		暗灰	口縁2/3、底部完存			3002
208	須恵器	中空円面硯	2面Tr1	9.9				灰白	底面など			3003
209	須恵器	硯	B-5・6区	12.2				青灰	1/8			3004
210	須恵器	蓋	4区包含層上層	13.2	2.5			灰	ほぼ完存	刻書「天」		2044
211	土師器	高台坏	2区SD122			11.2		にぶい橙	底部1/4	刻書「吉[illegible]」		2046
212	須恵器	坏	3区包含層					灰白	底部小片	刻書「坏」		2045
213	須恵器	皿	C-7区上層	17.0	2.8			青灰	1/6	墨書		3005
214	越州窯系青磁	碗	5区包含層		5.4				底部2/3			3021
215	越州窯系青磁	碗	4区包含層上層		5.2				底部1/4			3022
216	越州窯系青磁	碗	1区包含層			9.2		浅黄	下半1/4			390
217	越州窯系青磁	碗	3区包含層		8.2				下半1/2			3023
218	越州窯系青磁	碗	4区包含層上層						底部1/6			3026
219	越州窯系青磁	碗	4区包含層上層						底部1/6			3025
220	緑釉陶器	皿	3区包含層	12.8	3.0	6.0			1/3	防長産・輪花		3014
221	緑釉陶器	椀	4区包含層		6.0				底部1/4	防長産		3016
222	緑釉陶器	椀	3区包含層		4.6				1/5	防長産		3015
223	緑釉陶器	椀	3区包含層						底部1/4	防長産		3017
224	緑釉陶器	段皿	1区SD73	17.8	3.3	8.2		緑灰	1/2	東海産		3019
225	緑釉陶器	椀	3区包含層		7.8				底部1/4	畿内産か		3018
226	緑釉陶器	皿	3区包含層上層		2.3				1/6	洛西産か		3020
227	土師器	塔まり	SX83					橙	摘み			368
228	土師器	香炉	B-6区上・中層						図化範囲1/2			2047
229	須恵器	ジョッキ型	M-12区	9.0	12.6	7.5		灰白	上半1/5、底部完存	内外面に自然釉		1639
230	須恵器	坏	SC131					にぶい橙	口縁部小片	外面にヘラ記号		717
231	土師器	坏	SC131	14.4	3.5	7.8		浅黄橙	1/3			718

掲載番号	材質	器種	出土位置	口径	器高	底径	胴部最大径	色調	遺存状況	備考	R番号	実測番号
232	土師器	高台坏	SC131					にぶい黄橙	底部1/4			719
233	土師器	甕	SC131				17.2	黄褐	胴部1/4	外面磨滅		715
234	土師器	甑	SC131						把手			716
235	土師器	坏蓋	SX175	19.0	3.7			橙	完形	器面磨滅		32
236	土師器	坏蓋	SX175	18.1	4.1			橙	完形	器面磨滅		31
237	須恵器	坏蓋	SX175					灰白	歪み			35
238	須恵器	坏蓋	SX175	17.8	2.9			青灰	1/4	焼けひずむ		33
239	須恵器	坏	SX175	12.8	3.8	8.8		灰白	1/2			34
240	土師器	鉢	SX175	24.6	14.0			橙	2/3	器面磨滅		38
241	須恵器	甕	SX175	20.4	42.0	35.0		にぶい赤褐	1/2			71
242	須恵器	坏	SX176	11.6	3.4	8.0		灰白	1/2			42
243	須恵器	高台坏	SX176	12.2	3.8	8.4		灰	1/2			40
244	須恵器	高台坏	SX176	13.6	3.6	9.2		灰	1/3			41
245	須恵器	壺	SX176			10.0		青灰	体部完存	把手がつく		43
246	土師器	甕	SX176	27.6			25.0	にぶい黄橙	口縁部完存			39
247	須恵器	坏蓋	SP5266	17.7	3.6			灰白	完形			601
248	須恵器	坏蓋	SP5266	19.2	3.0			灰白	完形			603
249	土師器	皿	SP5266	15.6	1.9	12.8		にぶい黄橙	ほぼ完存			606
250	須恵器	坏蓋	SP5266	15.9	1.6			灰	完形			604
251	須恵器	坏蓋	SP5266	15.6	2.3			青灰	完形			602
252	須恵器	高台坏	SP5266	17.1	5.0	11.3		にぶい褐	底部完存，体部1/4			607
253	須恵器	坏蓋	SP5266	14.6	2.7			灰	ほぼ完存			605
254	瓦質土器	片口鉢	SK137	20.0	8.2	8.5		灰白	完形			202
255	土師器	坏	SK141	12.0	2.7	7.6		にぶい黄橙	1/4	糸切・板状圧痕		205
256	土師器	小皿	SK141	8.8	1.2	6.6		にぶい黄橙	3/4	糸切		206
257	土師器	小皿	SK141	9.0	1.1	7.4		にぶい黄橙	2/3	糸切		207
258	土師器	小皿	SK141	8.4	1.0	7.0		明褐	3/4	糸切		208
259	龍泉窯系青磁	碗	SK141					オリーブ灰	口縁部小片			204
301	土師器	高台坏	5区包含層	15.2	6.6	7.8		橙	底部3/4，口縁1/2			626
302	土師器	高台坏	5区包含層	13.4	5.6	7.4		橙	1/2			625
303	土師器	高台坏	3区包含層	13.6	5.2	7.6		にぶい橙	2/3			253
304	土師器	高台坏	5区包含層	15.6	6.2	8.0		橙	1/3			624
305	土師器	高台坏	2区包含層	15.2	6.0	8.8		灰白	1/2			435
306	土師器	高台坏	4区黄褐色整地層	15.0	6.0	9.4		にぶい橙	1/3			56
307	土師器	高台坏	4区包含層	11.8	5.7	7.4		灰褐	1/4			55
308	土師器	高台坏	3区包含層			8.6		橙	下半1/2	板状圧痕		244
309	土師器	高台坏	3区包含層			7.0		にぶい黄橙	底部完存			252
310	土師器	高台坏	4区SD173			8.2		にぶい橙	下半2/3			21
311	土師器	高台坏	1区包含層		8.0			橙	底部完存			386
312	土師器	高台坏	4区SD173			8.4		橙	下半1/3			18
313	土師器	高台坏	4区包含層上層			7.4		橙	底部完存			50
314	土師器	高台坏	5区包含層		9.8			橙	下半1/2			639
315	土師器	高台坏	3区包含層			8.6		にぶい橙	下半1/2			250
316	土師器	高台坏	2区包含層		8.0			明赤褐	底部完存			434
317	土師器	高台坏	3区包含層			8.5		橙	底部完存	ヘラ記号		243
318	土師器	高台坏	3区SD159			7.6		橙	底部完存，高台1/2	底中央に穿孔		227
319	土師器	高皿	3区SD158			7.2		橙	口縁部をのぞき1/2			224
320	土師器	高台坏	4区印摩付近			10.4		にぶい黄橙黄橙	底部完存			53
321	土師器	高台坏	5区包含層		7.2			黄橙	底部完存			640
322	土師器	高台坏	4区包含層			7.0		黄橙	底部完存			52
323	土師器	高台坏	4区包含層			8.2		橙	底部完存			54
324	土師器	高台坏	4区包含層上層			7.9		橙	底部ほぼ完存			49
325	土師器	高台坏	3区SD156			9.0		橙	底部完存			220
326	土師器	高台坏	4区包含層上層			9.2		橙	底部完存			47
327	土師器	高台坏	4区SD173			8.4		橙	底部ほぼ完存			19
328	土師器	高台坏	2区SD122		9.2			浅黄橙	底部ほぼ完存			410
329	土師器	高台坏	4区包含層			6.0		浅黄橙	底部完存			51
330	土師器	高台坏	2区SD122		6.6			橙	底部完存			411
331	土師器	高台坏	5区包含層		6.3			橙	底部ほぼ完存			643
332	土師器	坏	1区包含層	12.2	3.5	7.4		橙	1/3			383
333	土師器	坏	5区包含層	11.4	3.4	6.6		にぶい橙	1/3			621
334	土師器	坏	2区SD122	12.4	3.4	8.0		橙	1/2			413
335	土師器	坏	4区包含層上層	12.8	3.2	8.3		灰白	2/3			63
336	土師器	坏	4区包含層上層	13.0	3.0	7.2		橙	1/2			62
337	土師器	坏	2区包含層	13.2	3.0	6.8		淡橙	底部完存，口縁部わずか			433
338	土師器	坏	5区包含層	12.8	3.8	7.0		にぶい黄橙	底部完存，口縁1/2			618
339	土師器	坏	3区包含層	13.0	3.7	8.0		にぶい黄橙	1/2			267
340	土師器	坏	5区包含層	12.9	3.9	8.0		浅黄橙	底部完存，口縁1/2			617
341	土師器	坏	5区包含層	13.0	4.2	8.0		橙	2/3			616
342	土師器	坏	3区包含層	11.2	3.5	6.8		橙	口縁部1/2を欠く			260
343	土師器	坏	5区包含層	10.8	3.5	5.6		にぶい黄橙	1/4			623
344	土師器	坏	1区攪乱	11.2	3.6	6.2		橙	2/3			395
345	土師器	坏	1区SX83	12.3	4.0	6.5		にぶい橙	1/2			364
346	土師器	坏	3区包含層	12.4	3.6	6.2		灰褐	1/2			257
347	土師器	坏	3区包含層	12.4	3.5	8.2		橙	1/2			258
348	土師器	坏	3区包含層	12.4	3.5	7.0		橙	1/4			265
349	土師器	坏	1区SX86	12.8	3.7	7.2		橙	2/3			370
350	土師器	坏	1区包含層	13.2	4.0	8.0		橙	1/2			382
351	土師器	坏	4区SD173	13.8	3.9	7.6		橙	完形			15
352	土師器	坏	1区SD57	16.0	4.2	8.8		にぶい黄橙	1/4			358
353	土師器	坏	1区SD73	12.7	4.1	7.5		橙	5/6			363
354	土師器	坏	4区包含層上層	13.0	3.7	6.4		橙	1/3			66
355	土師器	坏	3区包含層	13.0	4.0	8.2		橙	1/2			266
356	土師器	坏	2区包含層	13.2	3.9	9.6		にぶい黄橙	1/2			431
357	土師器	坏	4区包含層	13.0	4.1	6.8		にぶい橙	ほぼ完存			65
358	土師器	坏	2区包含層	16.0	5.1	10.4		にぶい黄橙	1/2			430
359	土師器	坏	3区包含層	12.8	3.4	6.0		にぶい黄橙	1/2			268
360	土師器	坏	2区包含層	13.6	3.1	6.4		橙	1/3			432
361	土師器	坏	4区包含層上層	13.6	3.2	8.2		にぶい橙	3/4			64
362	土師器	坏	4区SD173	13.4	3.2	8.9		橙	完存			16
363	土師器	坏	5区包含層	13.4	2.8	6.8		橙	1/2			620
364	土師器	坏	5区包含層	13.2	3.0	5.8		橙	1/3			622
365	土師器	坏	5区包含層	14.2	3.3	9.0		にぶい橙	3/4			619
366	土師器	坏	4区SP4007	15.6	3.2			橙	1/3			45
367	土師器	坏	5区包含層	16.4	3.9	11.0		にぶい黄橙	1/3			615
368	土師器	坏	3区包含層	10.8	4.0	6.0		橙	1/3			261
369	土師器	坏	3区包含層	13.4	5.2	6.6		明赤褐	口縁1/4，底部完存			269
370	土師器	坏	3区包含層	10.4	2.9	5.4		橙	1/4			262
371	土師器	坏	4区SD173	12.6	3.5	5.4		橙	1/2			17
372	土師器	坏	3区包含層			5.2		橙	底部完存			272
373	黒色土器	椀	5区包含層	13.0	5.0	7.0		灰白	1/2	内黒		630
374	黒色土器	椀	4区包含層上層			9.2		橙	底部1/3	内黒・磨き		59
375	黒色土器	椀	4区包含層			8.2		橙	底部1/2	内黒・磨き		60
376	黒色土器	椀	4区包含層上層					にぶい黄橙	口縁部小片	内黒・磨き		61
377	黒色土器	椀	4区包含層上層			7.4		にぶい黄橙	底部完存	内黒		58
378	黒色土器	椀	5区包含層		9.0			にぶい黄橙	底部3/4	内黒		632
379	黒色土器	椀	3区SD159			8.4		にぶい黄橙	底部ほぼ完存	内黒・磨き		228
380	黒色土器	椀	5区包含層		7.8			灰白	底部1/2	内黒		636
381	黒色土器	椀	5区包含層		8.8			橙	底部完存	内黒		631
382	黒色土器	椀	5区包含層		7.9			橙	底部3/4	内黒		634
383	黒色土器	椀	5区包含層		7.2			にぶい黄橙	底部完存	内黒		633

掲載番号	材質	器種	出土位置	口径	器高	底径	胴部最大径	色調	遺存状況	備考	R番号	実測番号
384	黒色土器	椀	1区包含層		5.8			黒	1/2	両黒		388
385	土師器	皿	2区包含層	20.2	2.5	17.0		淡橙	1/4			438
386	土師器	皿	2区包含層	19.4	1.6			橙	口縁部1/4			440
387	土師器	皿	5区SD232	18.0	1.8	13.5		褐灰	5/6			608
388	土師器	皿	4区包含層上層	17.4	2.1	14.2		橙	1/4			68
389	土師器	皿	2区包含層	16.4	1.9	12.8		灰黄	1/3			439
390	土師器	皿	3区SD156	15.2	2.1	11.8		橙	1/4			219
391	土師器	皿	1区包含層	15.2	2.5	12.2		橙	2/3			384
392	土師器	皿	3区包含層	14.6	2.2	8.8		橙	1/2			274
393	土師器	皿	1区SX108	14.2	1.7	11.0		橙	1/6			576
394	土師器	皿	5区包含層	13.8	1.8	10.2		浅黄橙	1/4			627
395	土師器	坏蓋	2区包含層	11.6	1.9			橙	1/3			437
396	土師器	坏蓋	2区包含層					橙	天井部1/4			436
397	土師器	坏蓋	4区包含層上層	17.4	4.1			浅黄橙	2/3			69
398	土師器	高盤	5区包含層	13.2	5.3	7.2		にぶい黄橙	1/3			645
399	土師器	高盤	3区包含層	13.4	3.4	7.6		橙	1/2			256
400	土師器	坏	3区包含層					橙	底部	ヘラ記号		273
401	土師器	坏	5区SD245					橙	小片	外面にヘラ記号		612
402	土師器	坏蓋	4区包含層上層					橙	小片	ヘラ記号		80
403	土師器	坏蓋	4区包含層上層					橙	小片	竹管文		81
404	土師器	坏	2区包含層	12.0	5.6	4.3		橙	底部完存，口縁1/4			485
405	土師器	坏	2区包含層	12.4	5.9		12.8	にぶい黄橙	1/2			482
406	土師器	坏	2区包含層	12.8	7.9	13.6		にぶい黄橙	1/2			484
407	土師器	坏	5区包含層	15.4	5.3			橙	1/4	内底磨き		628
408	土師器	坏	2区包含層	13.7	4.9			橙	口縁部完存			483
409	土師器	坏	3区包含層	11.0	4.8			橙	1/2			307
410	土師器	坏	3区包含層	11.8	4.0			灰褐	1/2	ヘラ記号		276
411	土師器	坏	5区包含層	13.6	5.4			浅黄橙	1/2	外面丹塗・磨き		629
412	土師器	高坏	4区トレンチ	16.6				にぶい橙	坏部1/3			86
413	土師器	高坏	4区包含層上層	16.0				橙	坏部1/2	器面磨滅		85
414	土師器	高坏	4区包含層上層	17.6				橙	坏部1/2	器面磨滅		84
415	土師器	高坏	2区包含層	18.4				橙	坏部2/3			486
416	土師器	高坏	3区包含層					橙		外面ヘラナデ		283
417	土師器	高坏	4区トレンチ			11.2		明赤褐	脚部ほぼ完存			87
418	土師器	高坏	5区包含層		14.0			橙	脚部1/4	外面丹塗		688
419	土師器	高坏	4区包含層					橙	脚部			73
420	土師器	高坏	3区包含層					橙	脚部			282
421	土師器	高坏	1区包含層					橙	脚部			389
422	土師器	高坏	4区包含層					橙	脚部			72
423	土師器	鉢	4区SP4007	17.2			18.2	にぶい橙	口縁部完存			44
424	土師器	鉢	3区包含層			9.6		橙	底部完存			270
425	土師器	鉢	2区包含層	11.0	5.7	8.0		橙	底部1/3，口縁部わずか			441
426	土師器	鉢	1区SX99	19.4	9.8			橙	1/4			372
427	土師器	鉢	4区包含層上層	19.4				にぶい橙	上半1/6	ひずむ		88
428	土師器	鉢	4区包含層	28.0				にぶい橙	上半1/6			91
429	土師器	壺	2区包含層	9.8	6.6	6.6	13.6	にぶい赤褐	1/3			462
430	土師器	壺	3区包含層			10.0		にぶい橙	底部1/2			275
431	土師器	壺	3区包含層	9.6	7.7		9.8	にぶい黄橙	1/2	器面磨滅		308
432	土師器	壺	2区包含層	11.4	11.0			にぶい黄橙	2/3			494
433	土師器	壺	5区包含層	12.2			12.5	灰白	上半1/6			686
434	土師器	壺	2区包含層	11.2			14.2	にぶい黄橙	底部をのぞき1/2	煤付着		495
435	土師器	壺	2区SP2010	11.2	11.7	14.2		明赤褐	ほぼ完存			429
436	土師器	小型丸底壺	2区包含層				9.0	橙	体部1/2			488
437	土師器	甕	2区包含層	9.6	16.6	8.8	17.0	にぶい黄橙	ほぼ完存			586
438	土師器	壺	1区SD56	13.2				にぶい橙	上半1/4			357
439	土師器	壺	2区包含層		16.0			橙	底部1/3	煤付着		487
440	土師器	甕	2区包含層	30.8				黄橙	口縁部1/4			500
441	土師器	甕	4区SD173	33.6				橙	口縁部1/10			27
442	土師器	甕	4区包含層	26.2				橙	口縁部1/4			93
443	土師器	甕	4区包含層上層	29.4				にぶい褐	口縁部1/4			75
444	土師器	甕	2区包含層	33.8				橙	口縁部1/4			501
445	土師器	甕	4区包含層上層	24.4				橙	口縁部1/8	器面磨滅		92
446	土師器	甕	4区黄褐色整地層	22.8				にぶい黄橙	口縁部1/8	器面磨滅		90
447	土師器	甕	4区SD173	19.2				にぶい赤褐	口縁部1/6			25
448	土師器	甕	3区包含層	18.6				橙	口縁部1/4			278
449	土師器	甕	4区包含層上層	22.4			20.0	にぶい褐	底部をのぞき1/4	煤付着		74
450	土師器	甕	4区黄褐色整地層	18.0				橙	口縁部1/4	器面磨滅		89
451	土師器	甕	4区SD173	20.4				灰黄	口縁部1/6			24
452	土師器	甕	3区包含層	15.0				橙	上半1/5			279
453	土師器	甕	2区包含層	17.2			19.9	にぶい橙	上半1/4			498
454	土師器	甕	3区包含層	21.4				橙	口縁部1/5			281
455	土師器	甕	2区SP2003	20.0				橙	肩より上1/6			428
456	土師器	甕	2区SD122	20.8				橙	口縁部1/6			415
457	土師器	甕	3区包含層	13.2				橙	肩より上1/4			280
458	土師器	甕	5区包含層	16.4				にぶい褐	口縁部1/4			685
459	土師器	甕	2区包含層	17.6				橙	口縁部1/4			499
460	土師器	甕	2区包含層	17.8				にぶい黄橙	口縁部完存			497
461	土師器	甕	2区包含層	14.2			20.6	にぶい橙	底部をのぞき1/3			496
462	土師器	甑？	2区SC121					浅黄橙	口縁部小片			714
463	土師器	甑か	2区包含層					にぶい橙	口縁部小片	外面に平行叩き		427
464	土師器	甑か	2区SC121					にぶい橙	口縁部小片	外面に平行叩き		426
465	土師器	甑	2区包含層	27.0	28.5	8.4		明褐灰	完形	単孔式		589
466	土師器	甑	3区SX303	31.2				浅黄	口縁部1/4			755
467	土師器	甑	3区SX303		9.2			にぶい黄橙	底部1/4	単孔式		756
468	土師器	甑	4区包含層			13.6		にぶい橙	底部1/4			76
469	土師器	甑	2区包含層	27.4	31.1	12.0		橙	3/4	双孔式		590
470	土師器	甑	3区包含層					褐灰	把手			286
471	土師器	甑	5区包含層					にぶい黄橙	把手			694
472	土師器	甑	3区包含層					橙	把手			285
473	土師器	甑	3区包含層					橙	把手			284
474	須恵器	坏蓋	2区包含層	12.0	4.6			灰	2/3			506
475	須恵器	坏蓋	2区包含層	12.7	4.4			灰	1/2	天井部に灰付着		508
476	須恵器	坏蓋	2区包含層	15.0	4.9			灰白	2/3			504
477	須恵器	坏蓋	2区包含層	15.0	3.9			灰	口縁部1/2を欠く			502
478	須恵器	坏蓋	2区包含層	14.8	3.5			灰	1/2	内面にヘラ記号		517
479	須恵器	坏蓋	2区包含層	14.4	4.1			灰	1/2			512
480	須恵器	坏蓋	2区包含層	14.2	3.9			灰	ほぼ完存			510
481	須恵器	坏蓋	2区包含層	14.0	3.5			灰褐	1/4	内面にヘラ記号		540
482	須恵器	坏蓋	2区包含層	14.0	3.9			オリーブ灰	1/4	外面にヘラ記号		539
483	須恵器	坏蓋	2区包含層	14.0	4.9			灰	2/3			507
484	須恵器	坏蓋	1区SD56	14.0	3.8			暗灰	1/3			355
485	須恵器	坏蓋	3区包含層	14.0	3.9			浅黄橙	1/4	ヘラ記号		301
486	須恵器	坏蓋	2区包含層	14.0	3.5			灰				543
487	須恵器	坏蓋	2区SC121	13.8	4.5			青灰	1/2			420
488	須恵器	坏蓋	2区包含層	13.8	4.5			灰	ほぼ完存	内面にヘラ記号		511
489	須恵器	坏蓋	4区包含層	13.8	4.3			灰	1/3			129
490	須恵器	坏蓋	2区包含層	13.6	3.2			灰	1/4			541
491	須恵器	坏蓋	3区トレンチ	13.4	4.6			灰	1/4			294
492	須恵器	坏蓋	2区包含層	13.8	4.0			灰	1/2			513
493	須恵器	坏蓋	2区包含層	13.2	3.8			灰	2/3			514
494	須恵器	坏蓋	2区包含層	13.0	4.2			青灰	1/3			515

掲載番号	材質	器種	出土位置	口径	器高	底径	胴部最大径	色調	遺存状況	備考	X番号	実測番号
495	須恵器	坏蓋	2区包含層	13.0	4.0			灰	ほぼ完存			516
496	須恵器	坏蓋	2区包含層	12.8	4.1			灰	1/2	外面にヘラ記号		544
497	須恵器	坏蓋	SX307	12.8	3.8			灰	1/3	ヘラ記号		759
498	須恵器	坏蓋	SX307	12.6	3.4			灰	1/4			761
499	須恵器	坏蓋	5区包含層	12.4	3.7			暗赤灰	1/3			695
500	須恵器	坏蓋	2区包含層	12.0	3.5			灰	1/4	外面にヘラ記号		542
501	須恵器	坏蓋	SX307	11.8	3.9			灰	3/4			760
502	須恵器	坏蓋	3区包含層	11.6	3.9			灰	ほぼ完存			300
503	須恵器	坏	3区包含層	13.4	4.1		15.2	灰	4/5			299
504	須恵器	坏	2区包含層	13.2	4.8		15.6	灰白	1/2			503
505	須恵器	坏	4区SD173	13.4	4.7		15.4	灰	1/4			23
506	須恵器	坏	2区包含層	12.8	5.2	7.2	15.4	灰白	2/3			505
507	須恵器	坏	4区包含層	13.0	4.7		15.8	暗灰	1/3			126
508	須恵器	坏	2区包含層	12.8	4.5		14.8	灰	1/2			527
509	須恵器	坏	3区トレンチ	12.6	4.7		14.8	灰	1/2			297
510	須恵器	坏	2区包含層	12.6	4.3		14.6	灰	1/3			537
511	須恵器	坏	2区包含層	12.6	4.0		14.4	灰	1/2			535
512	須恵器	坏	2区包含層	12.3	4.6		14.4	黒灰	3/4	内面にヘラ記号		520
513	須恵器	坏	2区包含層	12.4	4.6		14.6	灰	1/3			524
514	須恵器	坏	2区包含層	12.4	4.1		15.0	灰	3/4			518
515	須恵器	坏	2区包含層	12.2	4.4		14.6	灰	1/4			532
516	須恵器	坏	2区包含層	12.0	5.0		14.2	灰	1/2	外面にヘラ記号		531
517	須恵器	坏	2区包含層	12.0	4.6		14.2	灰	ほぼ完存			519
518	須恵器	坏	2区包含層	12.0	4.0		14.6	灰	口縁部1/2を欠く			528
519	須恵器	坏	2区包含層	12.0	3.8		14.4	灰	1/2			530
520	須恵器	坏	2区包含層	12.0	3.6		14.4	灰	ほぼ完存	板目圧痕		529
521	須恵器	坏	2区包含層	11.8	3.9		14.1	灰	1/2			526
522	須恵器	坏	2区包含層	11.8	4.0		14.3	灰	ほぼ完存			522
523	須恵器	坏	2区包含層	12.0	3.8		14.0	灰	完形			525
524	須恵器	坏	4区包含層上層	11.8	3.9		14.0	灰白	1/2			128
525	須恵器	坏	5区包含層	11.7	3.8		13.6	灰	ほぼ完存			696
526	須恵器	坏	5区包含層	11.6	3.7		13.8	灰褐	1/2			697
527	須恵器	坏	2区包含層	11.6	3.6		14.0	灰白	1/2			534
528	須恵器	坏	2区包含層	11.4	4.0		13.4	灰	完形			521
529	須恵器	坏	3区包含層	11.2	4.5		13.0	青灰	2/3			296
530	須恵器	坏	3区包含層	11.2	4.4		13.4	灰	ほぼ完存	ヘラ記号		295
531	須恵器	坏	2区SC121	11.0	3.9		13.4	青灰	1/2			421
532	須恵器	坏	5区SD234	11.0	3.8		13.4	灰	1/3			609
533	須恵器	坏	2区包含層	10.8	3.9		12.8	灰	4/5			533
534	須恵器	坏	4区包含層	10.4	4.7		13.0	青灰	1/3			127
535	須恵器	坏	2区包含層	9.8	4.0		12.2	灰	1/2			523
536	須恵器	坏蓋	5区包含層	10.6	2.0			灰白	完形	ヘラ記号		665
537	須恵器	坏蓋	4区包含層	7.9	2.5		9.8	灰	完形			124
538	須恵器	坏	4区包含層	9.4	3.3	6.6		灰白	完形			125
539	須恵器	坏	5区SD239	9.4	2.8	6.0		灰	ほぼ完存			610
540	須恵器	坏	5区包含層	10.4	3.0	6.1		青灰	完形			666
541	須恵器	坏	2区包含層	10.2	4.1			灰	ほぼ完存			509
542	須恵器	坏	4区包含層	10.0	3.1			灰褐	2/3	ヘラ記号		130
543	須恵器	坏	4区包含層上層	11.0	4.3	8.2		灰	1/4			107
544	須恵器	坏蓋	3区包含層	11.2	2.7		13.6	褐灰	口縁部1/2を欠く			288
545	須恵器	坏蓋	5区包含層	14.4	2.9			灰	1/4			660
546	須恵器	坏蓋	5区SP5357	15.6	2.7			灰白	1/3			613
547	須恵器	坏蓋	4区包含層	12.6	2.8			灰褐	ほぼ完形	ひずむ		120
548	須恵器	坏蓋	4区包含層	12.0	3.0		14.2	灰	1/3			122
549	須恵器	坏蓋	5区包含層	14.4	3.2			灰	3/4	ヘラ記号		658
550	須恵器	高台坏	4区包含層	12.2	4.4	7.0		灰	1/3			96
551	須恵器	高台坏	4区包含層	13.6	4.8	7.8		灰	1/4			95
552	須恵器	高台坏	5区包含層	14.6	4.3	9.4		灰	1/3			650
553	須恵器	坏蓋	5区包含層	17.2	2.9			灰	1/2	ひずむ		659
554	須恵器	坏蓋	4区包含層中層	14.0	2.6		15.8	暗青灰	2/3			121
555	須恵器	坏蓋	3区包含層	13.4	1.9		15.8	青灰	1/4			289
556	須恵器	坏蓋	2区包含層	15.4	2.7			灰白	1/2			452
557	須恵器	坏蓋	4区トレンチ	14.8	2.6			灰	1/4			113
558	須恵器	坏蓋	4区包含層上層	14.4	2.6			青灰	1/4			116
559	須恵器	坏蓋	2区SD122	14.3	1.9			灰白	1/5			408
560	須恵器	坏蓋	2区包含層	15.6	1.9			灰白	1/4			455
561	須恵器	坏蓋	4区包含層上層	15.8	2.5			灰	1/3			114
562	須恵器	坏蓋	2区包含層	15.2	1.9			灰	1/4			453
563	須恵器	坏蓋	3区包含層	14.8	1.7			灰	ほぼ完形			290
564	須恵器	坏蓋	2区包含層	14.5	2.1			灰	1/4			454
565	須恵器	坏蓋	SK315	14.2	2.1			青灰	1/4			758
566	須恵器	坏蓋	4区包含層上層	13.8	2.1			赤黒	1/4			117
567	須恵器	坏蓋	SK315	13.8	1.5			青灰	完形			757
568	須恵器	坏蓋	4区黄褐色整地層	15.6	1.7			灰	2/3			118
569	須恵器	坏蓋	5区包含層	15.0	2.1			灰	1/4			661
570	須恵器	坏蓋	5区包含層	14.4	1.4			灰	1/4			662
571	須恵器	坏蓋	4区包含層上層	15.4	2.2			青灰	1/3			119
572	須恵器	坏蓋	4区包含層上層	12.2	2.8			灰白	3/4			115
573	須恵器	坏蓋	2区包含層	12.4	2.2			青灰	1/4			456
574	須恵器	坏蓋	4区包含層	10.8	1.1			灰	1/3			123
575	須恵器	高台坏	2区SD122	16.4	4.8	11.2		暗青灰	1/2			401
576	須恵器	高台坏	2区包含層	15.6	5.1	9.4		暗青灰	1/4			446
577	須恵器	高台坏	4区包含層	15.4	5.4	10.8		暗青灰	1/4			97
578	須恵器	高台坏	5区包含層	15.0	4.2	11.4		にぶい橙	1/4	赤焼け		653
579	須恵器	高台坏	2区包含層	15.0	3.9	8.8		青灰	1/4			445
580	須恵器	高台坏	5区SP5529	14.9	4.4	11.3		灰白	底部完存，口縁1/2			614
581	須恵器	高台坏	4区包含層上層	14.6	3.3	8.8		赤灰	1/2			101
582	須恵器	高台坏	5区包含層	13.8	4.9	9.4		灰	底部3/4，口縁わずか	ヘラ記号		657
583	須恵器	高台坏	4区包含層上層	14.0	4.5	10.0		灰白	1/2			100
584	須恵器	高台坏	4区包含層上層	13.6	3.7	9.2		青灰	1/2			99
585	須恵器	高台坏	2区包含層	13.2	4.5	8.0		灰	1/2			443
586	須恵器	高台坏	2区包含層	13.1	4.2	7.0		青灰	3/4			442
587	須恵器	高台坏	4区黄褐色整地層	13.0	3.9	8.8		青灰	ほぼ完存			98
588	須恵器	高台坏	5区包含層	13.0	4.1	10.0		にぶい橙	1/2	赤焼け		654
589	須恵器	高台坏	1区包含層	13.0	3.6	9.0		灰	1/4			380
590	須恵器	高台坏	4区包含層上層	12.8	3.8	9.4		灰	1/4			102
591	須恵器	高台坏	2区包含層	12.6	4.6	7.4		灰	底部完存，口縁1/4			444
592	須恵器	高台坏	2区包含層	12.0	3.9	6.4		灰	1/3			447
593	須恵器	高台坏	2区包含層	12.0	4.1	7.6		灰白	1/2			448
594	須恵器	高台坏	2区SD122	11.2	3.7	7.8		灰	1/2			402
595	須恵器	高台坏	4区包含層上層	10.8	3.9	6.2		青灰	1/4			103
596	須恵器	高台坏	5区SD245		7.9			灰	底部完存	ヘラ記号		611
597	須恵器	高台坏	5区包含層		9.4			灰	底部完存			651
598	須恵器	高台坏	3区包含層		7.6			灰白	底部完存	底部静止糸切		291
599	須恵器	坏	2区SD122	12.8	3.4	7.8		灰	1/5			405
600	須恵器	坏	2区包含層	12.6	3.8	8.6		灰白	1/2			451
601	須恵器	坏	4区包含層上層	12.4	3.3	9.0		灰	1/2			106
602	須恵器	坏	2区包含層	11.8	3.4	7.6		灰	1/3			450
603	須恵器	坏	4区包含層	12.0	3.3	8.0		青灰	1/4			108
604	須恵器	坏	4区トレンチ	11.6	3.3	9.0		灰白	1/2			109
605	須恵器	坏	5区包含層	11.4	3.8	7.0		灰白	1/4			663

掲載番号	材質	器種	出土位置	口径	器高	底径	胴部最大径	色調	遺存状況	備考	R番号	実測番号
606	須恵器	坏か坏蓋	2区包含層					灰	天井部2/3	外面にヘラ記号		547
607	須恵器	坏か坏蓋	1区SD56					青灰	小片	ヘラ記号		354
608	須恵器	坏か坏蓋	2区包含層					灰	小片	外面にヘラ記号		550
609	須恵器	坏蓋	3区包含層					にぶい黄橙	小片	ヘラ記号		303
610	須恵器	坏か坏蓋	2区包含層					青灰	小片	外面にヘラ記号		548
611	須恵器	坏か坏蓋	1区SD65					灰	小片	ヘラ記号		359
612	須恵器	坏か坏蓋	2区包含層					灰白	小片	外面にヘラ記号		551
613	須恵器	坏蓋	4区黄褐色整地層					灰褐	小片	ヘラ記号		131
614	須恵器	坏蓋	3区包含層					にぶい橙	小片	ヘラ記号		302
615	須恵器	坏か坏蓋	4区包含層上層					オリーブ灰	小片	ヘラ記号		133
616	須恵器	坏か坏蓋	2区包含層					灰	小片	外面にヘラ記号		552
617	須恵器	壺	2区包含層					灰	胴部小片	外面にヘラ記号		549
618	須恵器		4区包含層上層					灰白	口縁部小片	竹管文		134
619	須恵器	坏か坏蓋	5区包含層					にぶい赤褐	底部2/3	内面にヘラ記号		698
620	須恵器	坏か坏蓋	2区包含層					灰	小片	内面にヘラ記号		556
621	須恵器	坏か坏蓋	2区包含層					灰	小片	内面にヘラ記号		555
622	須恵器	坏か坏蓋	2区包含層					にぶい黄橙	小片	内面にヘラ記号		557
623	須恵器	坏か坏蓋	2区包含層					灰	小片	内面にヘラ記号		559
624	須恵器	坏か坏蓋	2区包含層					灰	小片	内面にヘラ記号		553
625	須恵器	坏か坏蓋	2区包含層					灰	小片	内面にヘラ記号		554
626	須恵器	坏か坏蓋	2区包含層					青灰	小片	内面にヘラ記号		558
627	須恵器	坏か坏蓋	2区包含層					灰	小片	内面にヘラ記号		560
628	須恵器	坏か坏蓋	4区包含層上層					青灰	小片	ヘラ記号		132
629	須恵器	高坏蓋	4区包含層					暗青灰	天井部1/2			135
630	須恵器	高坏蓋	2区包含層					灰	3/4			545
631	須恵器	高坏	2区包含層	12.0			14.2	灰	2/3			566
632	須恵器	高坏	1区SD53		11.8			灰白	脚部1/3			353
633	須恵器	高坏	2区包含層	12.0				灰	坏部2/3			546
634	須恵器	高坏	2区包含層	12.0				暗灰	坏部1/4			563
635	須恵器	高坏	2区包含層			12.2		灰白	脚部			565
636	須恵器	高坏	2区包含層			12.0		灰白	脚部			564
637	須恵器	高坏	3区包含層		14.0			灰	脚部1/2			306
638	須恵器	高坏	5区包含層					灰褐	脚部	赤焼け		702
639	須恵器	高坏	2区包含層			8.0		灰	脚部1/5			567
640	須恵器	はそう	2区包含層				9.0	灰	口縁部をのぞき完存			561
641	須恵器	はそう	2区包含層				8.6	灰	1/2			562
642	須恵器	はそう	5区包含層	13.6				灰	1/4			699
643	須恵器	はそう	2区包含層					灰	頸部			575
644	須恵器	皿	5区包含層	21.2	3.6			灰	1/4			668
645	須恵器	皿	4区包含層	18.6	2.8	16.0		灰白	1/3			111
646	須恵器	皿	4区包含層	18.6	2.5	15.5		灰白	1/3			110
647	須恵器	皿	2区包含層	18.0	2.4	15.0		灰	1/6			457
648	須恵器	皿	1区SX108	17.2	2.3	14.8		青灰	1/6			378
649	須恵器	皿	4区包含層	16.4	1.7	12.4		灰白	2/3	板状圧痕		112
650	須恵器	皿	2区包含層	16.0	1.8	13.2		灰	1/4			458
651	須恵器	皿	5区包含層	14.8	2.2	11.9		灰	ほぼ完存	ひずむ		667
652	須恵器	壺	4区包含層	9.2	24.5	10.8	17.8	青灰	口縁2/3，体部1/3			157
653	須恵器	壺	5区包含層		14.2			灰	底部1/3			672
654	須恵器	壺	2区SD122		9.8			灰	底部ほぼ完存	外底に工具痕		404
655	須恵器	壺	2区包含層			9.2		灰	底部1/4			449
656	須恵器	壺	5区包含層	9.2				暗青灰	口頸部完存			703
657	須恵器	壺	4区包含層中層			6.9	10.0	青灰	体部ほぼ完形			137
658	須恵器	壺	5区包含層	12.8				灰	口頸部1/2			706
659	須恵器	壺	4区包含層上層				15.4	灰白	胴部1/2			161
660	須恵器	壺	2区包含層		9.5			灰	底部1/2			460
661	須恵器	壺	5区包含層		11.4			赤灰	底部2/3	外底に同心円当具痕		673
662	須恵器	壺	4区包含層				16.8	灰白	胴部1/4	刺突文		142
663	須恵器	壺	4区包含層	5.6	7.1		11.0	灰	1/3	肩に矢羽根文		139
664	須恵器	壺	4区包含層				10.2	灰	下半1/3			140
665	須恵器	壺	4区包含層上層				9.6	灰	胴部1/3			141
666	須恵器	提瓶	2区SP2001				16.0		3/4			425
667	須恵器	提瓶	2区包含層				22.6	灰				568
668	須恵器	横瓶	4区包含層上層					灰	図化範囲1/4			158
669	須恵器	把手付土器	2区包含層					灰	把手			576
670	須恵器	把手付土器	2区包含層					灰	把手			577
671	須恵器	耳付土器	3区包含層					暗灰	耳			304
672	須恵器	壺	2区包含層	12.0	17.3	7.0	17.4	灰	1/4	平行叩き		587
673	須恵器	鉢	2区包含層	20.0	10.3		22.6	灰	1/3			461
674	須恵器	平瓶	5区包含層	4.4			13.5	灰				701
675	須恵器	鉢	4区包含層上層	16.4	7.5	10.0		灰褐	2/3			143
676	須恵器	甕	2区包含層	54.4				褐灰	口縁部1/10	頸部に波状文		584
677	須恵器	甕	4区SD173	27.6			44.8	褐灰	口縁完存，上半1/2	頸部にヘラ書き文		37
678	須恵器	甕	4区包含層	21.4			39.0	青灰	上半	擬格子叩き・カキ目		160
679	須恵器	甕	4区包含層下層	22.0			39.0	灰赤	上半1/3	擬格子叩き・カキ目		159
680	須恵器	甕	2区包含層	20.4	30.6		26.0	にぶい黄橙	1/3	格子叩き		588
681	須恵器	甕	2区SD122	26.8				青灰	口縁部1/4			414
682	須恵器	甕	2区包含層	24.2				灰	口縁部小片	頸部にヘラ記号		580
683	須恵器	甕	2区包含層	26.0				灰	口縁部1/4			582
684	須恵器	甕	5区包含層	25.4				暗灰	口縁部1/8			704
685	須恵器	甕	4区包含層	22.4				灰	口縁部1/8			150
686	須恵器	甕	2区包含層	20.4				灰	口縁部1/2	カキ目		583
687	須恵器	甕	5区包含層	21.4				黄灰	口縁部1/8			705
688	須恵器	甕	4区包含層上層	24.8				緑灰	口縁部1/4			152
689	須恵器	甕	2区包含層	24.8				灰	口縁部1/4			581
690	須恵器	甕	2区包含層	19.6				灰	口縁部1/5			578
691	須恵器	甕	2区包含層	13.4				暗灰	肩より上1/4	カキ目		571
692	須恵器	甕	2区包含層	12.8				黄灰	肩より上1/3	カキ目		573
693	須恵器	甕	2区包含層	14.0				暗灰	口縁部1/4	カキ目		572
694	須恵器	甕	2区包含層	13.0				灰	口縁部完存	カキ目		569
695	須恵器	甕	4区SP4121	14.6				青灰	肩より上1/4	平行叩き		46
696	須恵器	甕	3区SD159	14.4				灰白	口縁部1/2	格子目叩き		225
697	須恵器	甕	4区SD173	18.2				灰	口縁部小片	平行叩き		28
698	須恵器	甕	2区包含層				36.0	灰	体部1/3	平行叩き		585
699	須恵器	甕	2区包含層			35.2		灰	1/2	平行叩き・カキ目		591
700	須恵器	甕	5区包含層					青灰	底部	底部の粘土円盤		684
701	須恵器	甕	2区包含層					暗青灰	底部	平行叩き		570
702	須恵器	甕	3区包含層		22.8			灰黄	底部1/6			293
703	須恵器	甕	5区包含層					褐灰	肩部小片	内面の当具が独特		679
704	須恵器	甕	5区包含層					灰	胴部小片	細かい平行叩き		676
705	須恵器	甕	5区包含層					灰	胴部小片	平行文の当具		681
706	須恵器	甕	5区包含層					灰褐	胴部小片	平行文の当具		680
707	須恵器	甕	5区包含層					暗赤褐	胴部小片	平行文の当具		682
708	土製品	土管状	4区包含層	13.0				橙		粘土紐積上成形		94
709	土師器	坏	3区SP3025	12.0	2.9	6.4		にぶい橙	1/2	回転糸切り		232
710	土師器	坏	4区包含層上層					橙	底部小片	底部糸切		67
711	土師器	小皿	5区包含層	7.8	1.9	5.4		橙	1/4	回転糸切り		647
712	土師器	小皿	5区包含層			6.8		橙	1/3	回転糸切り		646
713	土師器	小皿	3区SP3061	8.0	1.0	6.4		にぶい橙	2/3	回転糸切り		234
714	土師器	小皿	3区SP3061	8.2	1.1	6.8		にぶい橙	ほぼ完存	回転糸切り		233
715	土師器	小皿	3区包含層	8.4	1.5	5.4		橙	ほぼ完存	回転糸切り		263
716	土師器	小皿	3区包含層	9.7	1.4	7.2		にぶい橙	1/2	回転糸切り		264

掲載番号	材質	器種	出土位置	口径	器高	底径	胴部最大径	色調	遺存状況	備考	R番号	実測番号
717	陶器	皿	4区包含層			4.0		灰黄	底部			167
718	陶器	瓶	4区包含層	10.6				灰オリーブ	口縁部1/4	高取焼か		168
719	陶器	瓶	3区包含層		6.4			灰オリーブ	1/2			326
720	陶器	擂鉢	3区包含層	35.2				暗褐	口縁部小片			328
721	須恵器	擂鉢	3区SP3039	26.8				灰	上半1/6			235
722	土製品	土錘	3区包含層	長4.4	幅0.8			橙	両端は欠損			277
723	白磁	碗	1区SX86	16.0				灰白	口縁部小片	Ⅳ類		371
724	白磁	碗	1区SD52	15.0				灰白	口縁部小片	Ⅳ類		351
725	白磁	碗	3区包含層	15.0				灰白	口縁部片	Ⅳ類		313
726	白磁	碗	3区包含層	15.8				灰白	口縁部片	Ⅳ類		314
727	白磁	碗	3区包含層		7.4			灰白	底部片	Ⅳ類		318
728	白磁	碗	4区包含層上層			6.6		灰白	底部1/3	Ⅳ類		162
729	白磁	碗	1区攪乱		6.6			灰白	底部1/2			394
730	白磁	碗	3区包含層	19.4				灰白	口縁部片	Ⅴ類		315
731	白磁	碗	2区SD123	13.6				灰白	上半1/4			422
732	白磁	碗	4区包含層					灰白	口縁部小片	Ⅴ類		165
733	白磁	碗	1区包含層					灰白	口縁部小片	小さな玉縁口縁		393
734	白磁	碗	1区SD52					灰白	口縁部小片	Ⅴ類		352
735	白磁	碗	4区包含層上層					灰白	口縁部小片	小さな玉縁口縁		164
736	白磁	皿	3区包含層		4.4			灰白	底部完存	回転糸切り		324
737	白磁	皿	3区包含層		4.6			明灰オリーブ	底部2/3	回転糸切り		323
738	白磁	皿	2区包含層		5.2			灰白	底部完存	重ね焼きの痕跡		466
739	白磁	皿	3区包含層	12.0	3.2	7.2		明オリーブ灰	口縁部片	口禿		317
740	白磁	皿	3区包含層	9.2	2.9	5.2		灰白	2/3	回転糸切・口禿		311
741	白磁	碗	3区包含層	11.4				明オリーブ灰	口縁部片	口禿		316
742	龍泉窯系青磁	碗	2区包含層	16.6				オリーブ黄	1/4			465
743	龍泉窯系青磁	碗	3区包含層	17.4				緑灰	口縁部片			320
744	龍泉窯系青磁	碗	2区SD123					オリーブ黄	口縁部小片			423
745	龍泉窯系青磁	碗	3区包含層		5.4			灰オリーブ	底部完存			322
746	龍泉窯系青磁	碗	3区SK140			6.0		灰オリーブ	底部1/4			203
747	龍泉窯系青磁	碗	3区包含層		5.7			灰オリーブ	底部完存			321
748	同安青磁	碗	3区包含層		5.6			灰オリーブ	底部片			319
749	青磁	皿	2区SD123		4.6			オリーブ黄	底部1/3	内底に残い沈線2条		424
750	青磁	皿	3区包含層	9.4	1.9	5.6		明緑灰	1/2	回転糸切り		310
751	青白磁	合子蓋	3区包含層	4.6	1.4			明緑灰	2/32			312
752	青花	皿	3区包含層						小片			327
753	染付	椀	3区包含層	10.4	5.5	4.0		灰白	1/4	くらわんか碗		325
754	滑石製品	当具状	3区包含層							滑石		2043
755	滑石製品	砥石	2区包含層	長さ6.0	幅2.5	厚さ2.4				頁岩		2023
756	滑石製品	砥石	4区包含層	長さ4.7	幅3.2	厚さ2.0				砂岩		2022
757	滑石製品	砥石	2区包含層	長さ4.9	幅1.7	厚さ0.5				頁岩		2021
758	滑石製品	石錘	4区包含層	長さ6.6	幅3.4	厚さ3.1				結晶片岩		2019
801	土師器	甕	SC301	15.2	17.7		17.7	橙	ほぼ完存	外面に平行叩き		764
802	土師器	椀	SC301	13.6	6.7					器面磨滅		765
803	土師器	甕	SC301	20.4			26.8	赤橙	胴部3/4、口縁部わずか			763
804	土師器	高台坏	SC132			9.2		橙	底部1/2			722
805	土師器	坏	SC132				13.2	橙	下半完存	内底に放射状に木口痕		720
806	土師器	坏	SC132				11.4	橙	下半1/3	内面ナデ、外面削り		721
807	土師器	甕	SC132	17.4				にぶい黄橙	口縁部小片			723
808	土師器	甕	SC132					黄橙	口縁部小片			724
809	土師器	甕	SC133	15.0				橙	肩より上1/5	器面磨滅		725
810	須恵器	坏蓋	SC134					灰	口縁部小片			726
811	須恵器	坏蓋	SC134					灰	口縁部小片			768
812	土師器	甕	SC134					橙	口縁部小片			727
813	土師器	甕	SC134	17.0			19.0	橙	底部をのぞき完存	内外面ナデ・煮汁付着		767
814	須恵器	坏	SC135	11.4	3.4		13.0	灰	1/2	焼けひずむ		728
815	須恵器	坏	SC135					灰褐	口縁部小片			729
816	土師器	高坏	SC306	18.8				橙	口縁部1/8			766
817	須恵器	坏蓋	SC317	13.0	4.1			灰	1/2			769
818	須恵器	坏	SC317	10.7	3.7	13.0		青灰	3/4	内底にヘラ記号		771
819	須恵器	坏	SC317	10.8	4.6	12.8		灰	2/3			772
820	須恵器	坏	SC317					灰白	口縁部小片	焼成は瓦質		773
821	須恵器	坏蓋	SC317	15.2	3.1			灰	口縁部はわずか			770
822	須恵器	坏	SC318	13.8	3.7	6.8	16.0	青灰	1/4			775
823	土師器	甕	SC317	23.4				橙	口頸部小片	器面磨滅		774
824	須恵器	坏	SK145	13.3	4.6		15.2	灰	1/4			214
825	須恵器	坏	SK145	13.0	3.9		14.8	褐灰	1/6			213
826	須恵器	坏	SK145	11.4	4.4		13.1	灰	ほぼ完形			218
827	須恵器	坏蓋	SK145	14.0	4.6			緑灰	1/4	内面にヘラ記号		212
828	土師器	坏	SK145	12.2	3.8	5.2		にぶい橙	口縁1/4、底部完存			211
829	土師器	高坏	SK145					にぶい黄橙				217
830	土師器	鉢	SK145	19.4	9.5			橙	1/3			216
831	土師器	甕	SK145	20.8				にぶい橙	口縁部1/8			215
851	滑石	子持勾玉	O-13区	高さ9.8	幅5.6	厚さ2.2			完形	滑石		4001
852	滑石	子持勾玉	O-13区	高さ8.4	幅4.9	厚さ2.5			完形	滑石		4002
853	滑石	臼玉	O-13区	直径0.5	厚0.4				完形	滑石		3009
854	滑石	臼玉	O-13区	直径0.5	厚0.4				完形	滑石		3010
855	滑石	臼玉	O-13区	直径0.5	厚0.3				完形	滑石		3011
856	滑石	臼玉	O-13区	直径0.5	厚0.4				完形	滑石		3012
857	滑石	臼玉	O-13区	直径0.5	厚0.4				完形	滑石		3013
859	石器	紡錘車	5区SD35	3.9		1.6			完存	滑石		2014
860	石器	紡錘車	C-7区下層	4.2		2.0			完形品	結晶片岩		2013
861	石器	紡錘車	C-6区	4.5		1.6			1/2	滑石		2015
862	石器	紡錘車	5区包含層	4.4		1.3			1/2	滑石		2016
863	石器	紡錘車	C-7区下層	径4.6		1.5			完存	滑石		2012
864	滑石製品	有孔円板	N-12区	径4.2		厚さ0.5			完形品	滑石片岩		2024
865	滑石製品	有孔円板	N-12区	3.3		0.5			完形品	滑石片岩		2025
866	滑石製品	石錘	4区SX177	長径2.6	短径2.3	高さ2.7			完形品	滑石片岩		2020
867	滑石製品	鏡形模造品	1区検出時	5.4	6.8	1.2			紐欠損	滑石		2026
868	滑石製品	鏡形模造品	2区包含層	4.5	5.3	1.6			紐欠損	滑石		2027
869	滑石製品	模造品	3区トレンチ	5.1	4.1	2.5				滑石		2029
870	滑石製品	模造品	3区トレンチ	4.2	4.0	1.2			風字硯状	滑石		2028
871	土師器	ミニチュア土器	N-13区	7.9	6.3		8.4	にぶい赤褐	1/2			2063
872	土師器	ミニチュア土器	Tr4	5.8	6.6		8.0	橙	完存			2062
873	土師器	ミニチュア土器	F-8区上層				8.2	にぶい黄橙	口縁部を欠く			2067
874	土師器	ミニチュア土器	N-13区	9.2	5.6	4.2		黄橙	2/3		R49-7	1078
875	土師器	ミニチュア土器	G-9区下層	6.9	5.5			橙	完形品			2064
876	土師器	ミニチュア土器	N-13区	7.0	5.2			橙	口縁部を一部欠く			2065
877	土師器	ミニチュア土器	N-13区	6.5	4.2			橙	完形品			2066
878	土師器	ミニチュア土器	5区包含層	6.8	3.9	3.6		明赤褐	2/3	坏形		690
879	土師器	ミニチュア土器	5区包含層	6.8	2.7			にぶい橙	ほぼ完存	坏形		689
880	土師器	ミニチュア土器	J-12区下層	4.5	3.5			明赤褐	2/3			2072
881	土師器	ミニチュア土器	P-14区	3.4	3.2		4.1	橙	完形品			2073
882	土師器	ミニチュア土器	Tr3	3.4	2.8		4.1	明赤褐	1/2			2074
883	土師器	ミニチュア土器	C-6区下層	3.8	2.4			にぶい黄橙	完形品			2075
884	土師器	ミニチュア土器	2区包含層	3.2	2.3			にぶい黄橙	2/3	坏形		490
885	土師器	ミニチュア土器	2区包含層	2.6	2.4			にぶい黄橙	1/2	坏形		492
886	土師器	ミニチュア土器	2区包含層	4.2	2.7			明赤褐	1/3	坏形		491
887	土師器	ミニチュア土器	G-8区	4.2	2.0			橙	4/5	手づくね	R121	1132
888	土師器	ミニチュア土器	J-12区	3.2	2.2			黄橙	完形品	手づくね	R142	1146
889	土師器	ミニチュア土器	B-4区	2.0	2.0		3.4	にぶい黄橙	完形品			2076

掲載番号	材質	器種	出土位置	口径	器高	底径	胴部最大径	色調	遺存状況	備考	R番号	実測番号
890	土師器	ミニチュア土器	J-12区	3.1	1.3			黄橙	ほぼ完存	手づくね	R133	1138
891	土師器	ミニチュア土器	C-5区	2.2	3.6			にぶい黄橙	完形			2061
892	土師器	ミニチュア土器	D-8区	3.7	5.6		7.7	橙	完形品			2069
893	土師器	ミニチュア土器	L-12区	3.9	6.0		6.5	黄褐	ほぼ完存		R41	1061
894	土師器	ミニチュア土器	2区包含層	4.2	6.5	4.0	5.8	橙	1/2	壺形		489
895	土師器	ミニチュア土器	M-12区	3.0	3.9		7.0	明赤褐	完形品			2070
896	土師器	ミニチュア土器	C-6区中層	9.4	8.7			橙	2/3	甕形		2056
897	土師器	ミニチュア土器	B-5区	13.2				橙	上半1/4	鉢形		2057
898	土師器	ミニチュア土器	B-6区					浅黄橙	上半1/4	甕形		2058
899	土師器	ミニチュア土器	C-5区					浅黄橙	把手	把手		2060
900	土師器	ミニチュア土器	2区包含層					にぶい黄橙	把手	把手		493
901	土師器	ミニチュア土器	D-8区					にぶい黄橙	把手	把手		2059
902	土師器	ミニチュア土器	F-8区	1.9	4.8		4.6	にぶい黄橙	完形品			2071
903	土師器	ミニチュア土器	2面清掃時		1.5		2.1	橙	完形品			2078
904	土師器	ミニチュア土器	2面清掃時		1.5		1.8	橙	完形品			2079
905	土師器	ミニチュア土器	C-4区		1.6		2.3	橙	完形品			2077
906	須恵器	ミニチュア土器	B-5区				7.9	浅黄橙	体部完存	丁寧な調整		2068
907	須恵器	ミニチュア土器	4区包含層上層	4.8	5.2	5.8	8.4	灰	1/3	壺形		138
908	須恵器	ミニチュア土器	J-12区上層	8.7	5.0	7.0		灰白	ほぼ完存	高坏形		2054
909	須恵器	ミニチュア土器	5区包含層			6.0		にぶい褐	脚部完存	高坏形		700
910	須恵器	ミニチュア土器	J-10区			7.2		灰	底部1/2	坏形		2055
911	須恵器	ミニチュア土器	5区SD245		5.6			灰	底部小片	壺形		671
912	土師器	ミニチュア土器	2区SD122			5.4		橙	底部1/2	薄く精緻なつくり		412
921	弥生土器	甕	J-12区下層	25.2				橙	口縁部1/2			1561
922	弥生土器	高坏	J-12区上層	22.8				浅黄橙	口縁部1/9			1526
923	弥生土器	壺	J-12区最下層					橙	頸部小片			1525
924	弥生土器	壺	J-12区下層		7.3			橙	底部1/3			1524
925	弥生土器		G-9区			7.4		浅黄橙	底部完存			1485
926	縄文土器	鉢	H-10区					にぶい褐	胴部小片			1511
1001	土師器	坏	N-13区下層	11.6	6.3			橙	3/4	ヘラ記号		1643
1002	土師器	坏	L-12区	13.4	6.2			橙	1/2		R39	1059
1003	土師器	坏	N-13区	13.4	6.3			黄橙	1/2		R49-6	1077
1004	土師器	坏	K-12区	14.4				橙	1/3			1680
1005	土師器	坏	N-13区	13.0	5.4			橙	ほぼ完存	外面磨き	R49-4	1075
1006	土師器	坏	N-12区	12.6	5.4			橙	3/4			1672
1007	土師器	坏	N-13区	13.9				にぶい黄橙	上半3/4			1673
1008	土師器	坏	H-9区	14.0	6.5			橙	ほぼ完存	手づくね	R122	1133
1009	土師器	坏	O-13区	12.4	7.4			橙	完形	底を打ち欠く	R1	1039
1010	土師器	坏	N-13区	12.8	6.0			褐	1/2	外底にヘラ記号	R59-1	1080
1011	土師器	坏	N-13区	12.0	6.0			橙	完存	外底にヘラ記号	R49-5	1076
1012	土師器	坏	N-13区	13.3	5.6			橙	完存		R49-3	1074
1013	土師器	坏	C-6区	11.8	6.7			黄橙	完形品	器面磨滅	R166	1163
1014	土師器	坏	J-12区上層	11.0	6.1			浅黄橙	口縁部1/4を欠く			1522
1015	土師器	坏	O-13区	16.0	5.7			橙	1/3			1641
1016	土師器	坏	O-13区下層	14.4				橙	1/3			1642
1017	土師器	坏	O-13区	14.5	6.4			橙	完存		R2	1040
1018	土師器	坏	J-12区	16.0	9.6			橙	1/2		R143	1147
1019	土師器	坏	J-12区	14.4	9.8			黄橙	完形品		R134	1144
1020	土師器	坏	P-14区	9.3	5.2			橙	完形品			1671
1021	土師器	坏	P-14区	9.4	6.0		10.5	橙	ほぼ完存		R77	1099
1022	土師器	坏	C-6区中層	12.5	8.2	9.8		浅黄橙	口縁わずか、脚部1/3	脚付、丹塗		1388
1023	土師器	鉢	C-7区下層	13.6	5.2			暗赤褐	口縁部1/5を欠く			1401
1024	土師器	鉢	C-6区下層	13.6	5.1			明赤褐	1/2	ヘラ磨き		1402
1025	土師器	鉢	G-8区上層	16.9				にぶい橙	上半完存			1463
1026	土師器	鉢	P-14区	20.0	9.2			橙	2/3			1675
1027	土師器	鉢	C-7区下層	22.0	8.9			橙	4/5	丹塗、ヘラ磨き		1405
1028	土師器	鉢	G-8区	9.7	6.0			黄橙	完形品		R84	1106
1029	土師器	鉢	F-8区上層	10.5	9.1		12.0	橙	1/2			1459
1030	土師器	鉢	G-8区	11.0	6.2			黄橙	完形品		R82	1103
1031	土師器	鉢	F-8区下層	9.4	7.1			橙	1/2			1454
1032	土師器	鉢	C-6区	9.2	8.1			橙	2/3	指ナデ	R172	1164
1033	土師器	鉢	F-8区	9.0	8.1			浅黄橙	1/2			1453
1034	土師器	鉢	M-12区	12.5	9.2	6.0		橙	3/4			1522
1035	土師器	鉢	B-5区	15.2	15.0			明黄褐	3/5			1410
1036	土師器	鉢	C-6区	17.3	11.2	13.2		橙	口縁1/2、底部完存		R185	1177
1037	土師器	鉢	A-4区周辺	24.0	16.4	16.4		浅黄	1/2	把手付		1408
1038	土師器	坏蓋	B-5区	15.4	2.7			黄橙	ほぼ完存		R175	1167
1039	土師器	坏蓋	B-5区	14.4	2.8			橙	口縁部1/3を欠く			1372
1040	土師器	坏蓋	C-7区上層	14.0	3.0			浅黄橙	ほぼ完存			1370
1041	土師器	坏	C-7区周辺	11.6	3.8	6.4		暗灰黄	3/4			1369
1042	土師器	坏	G-9区	12.8	4.1	7.5		灰白	完形品			1423
1043	土師器	坏	A-3区中層	12.7	3.8	7.2		浅黄橙	3/4	ヘラ記号		1368
1044	土師器	高台坏	B-5区	13.4	4.4	9.3		灰白	ほぼ完存	焼成不良	R174	1166
1045	土師器	高台坏	B-5区	13.2	4.1	9.5		黄橙	ほぼ完存	焼成不良	R173	1165
1046	土師器	皿	L-11区上層	12.0	3.1			橙	1/2			1619
1047	土師器	皿	C-8区上層	13.0	2.3			橙	1/2			1373
1048	土師器	皿	B-5区中層	17.3	2.5	14.3		浅黄橙	ほぼ完存			1371
1049	土師器	高台坏	O-13区	16.8	7.6	9.8		橙	1/3			1610
1050	土師器	高台坏	D-8区上中層	15.2	8.1	9.1		橙	1/2			1366
1051	土師器	高台坏	O-13区			7.6		橙	下半完存			1611
1052	土師器	高台坏	A-4区上層			8.2		橙	底部完存			1367
1053	土師器	高坏	G-9区下層	16.0	12.1		10.2	浅黄橙	坏部2/3、脚部完存			1468
1054	土師器	高坏	G-9区下層	17.9	12.0		11.9	橙	ほぼ完存			1467
1055	土師器	高坏	J-12区下層	17.0	12.1	11.0		浅黄橙	坏部7/8、脚部1/2	丹塗		1528
1056	土師器	高坏	J-12区	17.8	12.9	12.2		黄橙	完形品		R125	1140
1057	土師器	高坏	G-8区	18.6	13.3	11.4		褐	完存		R92	1116
1058	土師器	高坏	J-12区	20.0	14.5	12.8		黄橙	2/3	器面磨滅	R141	1032
1059	土師器	高坏	G-8区	20.6				橙	調化範囲は完存		R117	1027
1060	土師器	高坏	H-10区	21.1				浅黄橙	坏部ほぼ完存			1513
1061	土師器	高坏	H-10区	19.9				にぶい橙	坏部ほぼ完存			1514
1062	土師器	高坏	Tr4	21.0				黄褐	坏部4/5		R36-2	1053
1063	土師器	高坏	G-9区下層	17.2				橙	坏部ほぼ完存			1472
1064	土師器	高坏	G-8区下層	13.7				浅黄橙	坏部完存			1475
1065	土師器	高坏	G-8区	19.5				橙	坏部完存		R113	1127
1066	土師器	高坏	M-12区	16.5				橙	坏部完存		R72	1096
1067	土師器	高坏	F-8区上層			12.7		橙	脚部ほぼ完存			1480
1068	土師器	高坏	G-9区下層				18.2	橙	脚部2/3			1470
1069	土師器	高坏	K-12区		11.8			黄橙	脚部3/4		R130	1136
1070	土師器	高坏	M-12区下層				14.4	橙	脚部3/3			1649
1071	土師器	高坏	J-12区	16.1	13.9	11.2		橙	完存		R132	1029
1072	土師器	高坏	G-8区	15.6	13.3	12.5		橙	坏部1/4、脚部完存		R103	1122
1073	土師器	高坏	F-8区下層	18.8	12.6		10.8	橙	坏部ほぼ完存、脚部1/2			1469
1074	土師器	高坏	C-6区上中層	14.3	12.0	11.6		橙	坏部1/2を欠く			1383
1075	土師器	高坏	J-12区下層	20.1	14.9	12.6		浅黄橙	坏部1/3、脚部4/5			1531
1076	土師器	高坏	Tr4	18.5	11.2	11.4		橙	ほぼ完存		R36-1	1052
1077	土師器	高坏	J-12区	22.2				橙	坏部3/4	内外面とも横ナデ	R160	1160
1078	土師器	高坏	J-12区	20.2				黄橙	坏部完存		R162	1162
1079	土師器	高坏	J-12区下層	19.2				浅黄橙	坏部1/4			1540
1080	土師器	高坏	H-9区	18.8				橙	坏部完存	内外面とも横ナデ	R123	1134
1081	土師器	高坏	G-9区下層	18.2				橙	坏部4/5			1474
1082	土師器	高坏	J-12区下層	18.0				黄橙	坏部4/5			1538

掲載番号	材質	器種	出土位置	口径	器高	底径	胴部最大径	色調	遺存状況	備考	R番号	実測番号
1083	土師器	高坏	G-9区下層			14.5		橙	脚部3/4			1482
1084	土師器	高坏	G-8区			12.4		黄橙	脚部2/3		R115	1129
1085	土師器	高坏	J-12区下層			11.2		浅黄橙	脚部2/5			1546
1086	土師器	高坏	J-12区下層			12.4		橙	1/2	丹塗		1529
1087	土師器	高坏	J-12区下層	21.7	12.4	16.0		橙	3/4	丹塗		1527
1088	土師器	高坏	G-9区下層			14.8		橙	脚部完存			1481
1089	土師器	高坏	J-12区下層	13.0	12.9	10.1		橙	2/3			1530
1090	土師器	高坏	D-7区下層			11.6		橙	脚部1/2			1389
1091	土師器	高坏	C-5区下層	14.4				橙	坏部完存			1385
1092	土師器	高坏	K-12区	13.0				赤橙	坏部完存		R61	1082
1093	土師器	高坏	C-6区下層	14.1	9.4	11.0		橙	脚部1/3を欠く			1382
1094	土師器	高坏	G-8区上層			10.2		橙	脚部2/3			1477
1095	土師器	高坏	Tr3			9.8		橙	脚部7/8	丹塗		1620
1096	土師器	高坏	J-12区下層			13.2		橙	脚部4/5			1543
1097	土師器	高坏	J-12区下層			12.8		橙	脚部4/5			1545
1098	土師器	高坏	L-12区下層				11.9	橙	脚部4/5			1654
1099	土師器	高坏	J-12区下層			12.0		にぶい橙	脚部3/4			1544
1100	土師器	高坏	J-12区下層			11.1		浅黄橙	脚部1/2			1541
1101	土師器	高坏	Tr4				14.4	橙	脚部3/4			1651
1102	土師器	高坏	C-6区中層	15.7	14.6	12.4		橙	4/5			1409
1103	土師器	高坏	C-7区	15.1	12.8	11.0		橙	ほぼ完存	器面磨滅	R168	1037
1104	土師器	高坏	C-8区下層	14.8	12.5	11.1		橙	口縁部1/2を欠く			1384
1105	土師器	高坏	C-7区	14.8	11.6	10.4		橙	ほぼ完存	器面磨滅	R170	1038
1106	土師器	高坏	C-6区中層			11.0		浅黄橙	脚部1/2			1387
1107	土師器	高坏	L-11区	14.0	11.0	9.2		橙	ほぼ完存	脚裾部は粘土柱	R50	1067
1108	土師器	高坏	C-7区下層	13.0				橙	坏部ほぼ完存	ヘラ磨き		1386
1109	土師器	高坏	G-8区	13.4				橙	坏部1/3			1483
1110	土師器	高坏	M-12区下層				10.8	浅黄橙	脚部2/3			1652
1111	土師器	高坏	D-7区			12.7		橙	脚部2/3			1390
1112	土師器	高坏	下流域	14.6	7.3	8.3		灰白	口縁部、脚部は少しだけ			1677
1113	土師器	高坏	B-6区中層			9.4		橙	脚部2/3			1376
1114	土師器	高坏	K-12区上層			11.2		灰白	脚部ほぼ完存			1621
1115	土師器	小型丸底壺	K-12区	8.0	8.6		9.2	黄橙	1/2		R129-2	1143
1116	土師器	小型丸底壺	G-8区	8.8	8.4		9.4	橙	3/4		R85	1107
1117	土師器	小型丸底壺	H-10区	9.2	8.8		10.0	橙	口縁部2/3を欠く			1512
1118	土師器	小型丸底壺	J-12区	7.8	9.0		9.4	褐	完形品		R155	1156
1119	土師器	小型丸底壺	G-8区	7.9	8.4		9.3	橙	ほぼ完存	内面指ナデ	R99	1111
1120	土師器	小型丸底壺	G-8区下層	9.0	9.0		9.3	橙	口縁部1/2を欠く			1443
1121	土師器	小型丸底壺	G-8区	9.6	8.6		9.8	黄褐	ほぼ完存		R87	1108
1122	土師器	小型丸底壺	G-9区下層	10.2	8.3		9.2	橙	口縁部1/2を欠く			1447
1123	土師器	小型丸底壺	G-8区下層	9.7	7.3		10.0	橙	口縁4/5を欠く			1444
1124	土師器	小型丸底壺	K-12区	9.1	8.0		10.6	黄橙	完形品		R65	1086
1125	土師器	小型丸底壺	G-8区	9.0	8.5		10.0	浅黄橙	口縁部1/2を欠く			1452
1126	土師器	小型丸底壺	J-12区	9.6	8.7		10.4	橙	完存	内外面ともナデ	R149	1152
1127	土師器	小型丸底壺	M-12区	8.3	9.3		9.1	黄橙	完形品		R71	1092
1128	土師器	小型丸底壺	G-9区下層	9.9	9.7		9.1	橙	口縁部1/3を欠く			1449
1129	土師器	小型丸底壺	J-12区下層	8.4	9.0		9.3	浅黄橙	口縁1/3、体部4/5			1550
1130	土師器	小型丸底壺	J-12区	9.0	9.2		9.4	橙	口縁部1/2を欠く		R153	1154
1131	土師器	小型丸底壺	G-8区	9.0	9.1		9.6	黄橙	ほぼ完存		R83-1	1104
1132	土師器	小型丸底壺	G-8区	9.1	9.2		10.1	黄橙	完形品		R88	1109
1133	土師器	小型丸底壺	J-12区	9.0	9.4		9.7	橙	完形品		R135	1145
1134	土師器	小型丸底壺	G-8区	9.0	9.2		9.7	黄橙	ほぼ完存		R110	1125
1135	土師器	小型丸底壺	J-12区下層	9.8	9.0		9.8	にぶい黄橙	4/5			1548
1136	土師器	小型丸底壺	M-12区	9.2	9.1		10.0	橙	ほぼ完存		R52	1069
1137	土師器	小型丸底壺	J-12区	9.4	9.1		10.0	黄橙	口縁部1/3を欠く		R156	1157
1138	土師器	小型丸底壺	F-8区下層	8.8	9.8		9.8	橙	口縁部1/2を欠く			1446
1139	土師器	小型丸底壺	J-12区最下層	9.6	9.9		10.1	橙	ほぼ完存			1547
1140	土師器	小型丸底壺	J-12区	9.6	9.3		10.0	褐	2/3	器面磨滅	R146-1	1150
1141	土師器	小型丸底壺	G-8区	9.8	10.1		10.3	黄褐	完形品	内外面ともナデ	R91	1115
1142	土師器	小型丸底壺	J-12区	9.3	9.7		10.6	橙	ほぼ完存	焼成時の破裂痕	R159	1159
1143	土師器	小型丸底壺	D-8区最下層	9.7	9.7		10.4	橙	ほぼ完存	煤付着		1398
1144	土師器	小型丸底壺	G-8区下層	9.2	9.5		11.0	にぶい橙	ほぼ完存			1460
1145	土師器	小型丸底壺	G-8区上層	10.8	9.4		11.2	橙	口縁部1/2を欠く			1457
1146	土師器	小型丸底壺	F-8区最下層	11.1	9.1		11.2	橙	完存			1458
1147	土師器	小型丸底壺	L-12区				9.2	橙	体部ほぼ完存		R67	1094
1148	土師器	小型丸底壺	F-8区				9.8	灰白	口縁部を欠く			1455
1149	土師器	小型丸底壺	G-9区下層				9.5	橙	体部完存			1451
1150	土師器	小型丸底壺	K-12区	7.0			8.2	橙	底部をのぞき1/2		R63-3	1085
1151	土師器	小型丸底壺	N-12区	7.6	10.5		9.8	橙	口縁部1/3を欠く		R26	1047
1152	土師器	小型丸底壺	J-12区	7.2	11.4		11.9	黄橙	完形品		R150	1153
1153	土師器	小型丸底壺	G-8区	9.8	10.5		11.0	橙	3/4		R118	1131
1154	土師器	小型丸底壺	J-12区	11.0	12.0		11.0	黄橙	口縁1/3を欠く		R145	1149
1155	土師器	小型丸底壺	J-12区下層	10.6	12.1		11.3	にぶい橙	ほぼ完存			1549
1156	土師器	小型丸底壺	G-8区	10.4	12.2		11.4	橙	完形品		R94	1117
1157	土師器	小型丸底壺	G-8区上層				11.4	にぶい黄橙	口縁部3/4を欠く			1456
1158	土師器	小型丸底壺	L-12区				11.4	黄橙	体部ほぼ完存		R37	1057
1159	土師器	小型丸底壺	C-6区	10.2	12.4		12.2	黄橙	口縁部1/2を欠く	外面磨滅	R184	1176
1160	土師器	小型丸底壺	F-8区	9.6	11.1		12.8	橙	1/2			1464
1161	土師器	小型丸底壺	G-9区	10.2			11.4	橙	上半2/3			1462
1162	土師器	小型壺	P-14区	10.6	14.3		13.6	黄橙	完形品		R79	1093
1163	土師器	小型壺	K-12区	10.4			13.0	橙	底部をのぞき3/4		R128	1141
1164	土師器	小型壺	F-8区最下層	11.4	15.0		14.6	橙	5/6			1490
1165	土師器	小型壺	L-12区最下層	13.0			13.4	橙	底部をのぞき1/3			1646
1166	土師器	小型壺	O-13区	12.0			16.6	黄橙	上半完存	表面に煤	R7	1005
1167	土師器	小型壺	M-12区下層	12.4			13.2	橙	上半1/4			1656
1168	土師器	小型壺	K-12区	12.6	16.7		16.7	橙	2/3	煤付着	R64	1016
1169	土師器	小型壺	G-8区	12.6	14.9		15.9	橙	ほぼ完存	煤付着	R97-1	1020
1170	土師器	小型壺	G-9区下層	12.2				橙	口縁部完存	煤付着		1484
1171	土師器	小型壺	G-8区				15.1	黄橙	口縁部をのぞき完存		R89	1114
1172	土師器	小型壺	J-12区				16.6	橙	口縁と胴部上半1/2を欠く	煤付着	R127	1028
1173	土師器	小型壺	G-9区下層	8.2	13.5		12.9	にぶい橙	口縁わずか、体部4/5			1466
1174	土師器	小型壺	G-8区最下層				15.0	灰褐	体部完存	煤付着		1507
1175	土師器	小型壺	C-7区下層	12.6	9.5		12.1	橙	1/3			1396
1176	土師器	小型壺	C-6区下層	12.0	10.2		11.7	橙	1/2			1392
1177	土師器	小型壺	C-7区	12.6	11.1		13.1	黄橙	口縁部1/3を欠く	外面磨き	R180	1173
1178	土師器	小型壺	C-6区中層	11.5	11.6		11.9	橙	3/4			1391
1179	土師器	小型壺	K-12区上層	11.4	11.7		13.5	橙	7/8			1623
1180	土師器	小型壺	J-12区	10.8	10.9		12.2	橙	1/2		R126	1135
1181	土師器	小型壺	G-8区	14.6	10.7		14.8	橙	ほぼ完存		R81	1112
1182	土師器	小型壺	G-8区	14.0	10.8		13.0	橙	ほぼ完存		R86	1113
1183	土師器	小型壺	M-11区下層	10.6			11.8	橙	底部をのぞき4/5			1647
1184	土師器	広口壺	P-14区	26.2	18.1		25.8	橙	2/3		R76	1101
1185	土師器	広口壺	M-12区	24.5	21.0		29.2	灰白	完存	煤付着	R45	1013
1186	土師器	広口壺	L-12区	33.6	25.0		34.7	橙	ほぼ完存			1237
1187	土師器	小型壺	G-9区	12.2			14.5	橙	1/3			1461
1188	土師器	二重口縁壺	N-12区	29.7	43.0		39.6	橙	2/3		R28	1687
1189	土師器	二重口縁壺	O-13区	20.2			33.0	にぶい赤褐	上半ほぼ完存		R4	1003
1190	土師器	二重口縁壺	J-12区	28.2				橙	口縁部完存			1223
1191	土師器	二重口縁壺	K-12区下層	18.4				橙	口縁部1/5			1655
1192	土師器	二重口縁壺	F-8区最下層	17.2	31.4		28.0	橙	9/10	口縁内面に煤		1210
1193	土師器	壺	G-8区	10.2	13.7		12.6	黄褐	口頸部1/3を欠く		R106	1025

掲載番号	材質	器種	出土位置	口径	器高	底径	胴部最大径	色調	遺存状況	備考	R番号	実測番号
1194	土師器	壺	N-13区	11.8	15.4		13.8	橙	1/2	煤付着	R58	1015
1195	土師器	壺	G-8区	10.2	17.3		14.3	黄橙	口縁部完存，体部3/4	煤付着	R93	1017
1196	土師器	壺	N-13区	14.4	18.0		15.8	黄橙	ほぼ完存	煤付着	R49-1	1072
1197	土師器	壺	J-12区最下層	12.2	16.0		14.7	橙	5/6			1554
1198	土師器	壺	J-12区下層	11.2				橙	上半3/5			1556
1199	土師器	壺	M-12区	12.8			17.2	にぶい橙	上半1/2			1645
1200	土師器	壺	K-12区	14.4			22.2	橙	口縁完存，体部上半1/2		R66	1089
1201	土師器	壺	G-8区	12.6	18.9		17.7	浅黄橙	ほぼ完存		R95	1018
1202	土師器	壺	G-10区下層	13.5	18.9		18.4	浅黄橙	口縁わずか，体部ほぼ完存			1487
1203	土師器	壺	P-14区	10.3	14.0		15.8	浅黄橙	上半2/3，下半4/5			1681
1204	土師器	壺	C-6区	10.6	14.0		17.0	橙	完形品	外面磨滅	R183	1175
1205	土師器	壺	N-12区	10.6	14.0		15.1	灰褐	2/3	煤付着，内部に煮汁	R34	1010
1206	土師器	壺	J-12区	12.9	17.3		16.3	橙	口縁1/2を欠く		R147	1054
1207	土師器	壺	B-4区中層	10.3	15.2	8.0		橙	ほぼ完存			1411
1208	土師器	壺	H-10区				13.4	灰白	口縁部をのぞき完存			1217
1209	土師器	壺	Tr4	16.6	25.7		27.7	赤褐	口縁1/3，体部完存		R32	1008
1210	土師器	壺	F-8区最下層	15.3			38.4	橙	上半4/5			1213
1211	土師器	脚付壺	J-12区下層			11.2	9.4	橙	口縁部をのぞき3/4			1551
1212	土師器	脚付壺	D-7区	9.3	11.0	10.0	12.1	橙	ほぼ完存			1399
1213	土師器	甕	J-12区下層	15.5	24.7		23.1	橙	3/4	煮炊きの痕跡		1219
1214	土師器	甕	O-13区	16.2	26.6		24.7	にぶい橙	完存		R3	1001
1215	土師器	甕	M-11区	16.8			25.5	橙	上半ほぼ完存			1685
1216	土師器	甕	Tr4	20.0			29.0	黄橙	口縁3/4，体部1/2		R33	1009
1217	土師器	甕	J-12区下層	16.4			25.0	橙	上半2/3			1220
1218	土師器	甕	F-8区	17.4				にぶい黄橙	口縁部4/5			1497
1219	土師器	甕	上流域	15.0				浅黄橙	肩より上1/7			1407
1220	土師器	甕	M-12区	15.0	26.0		23.2	淡黄	上半1/3，下半わずか			1660
1221	土師器	甕	N-12・13区	18.2			25.5	黄橙	底部をのぞきほぼ完存		R19	1007
1222	土師器	甕	J-12区	17.0	28.5		26.0	橙	ほぼ完存	煤付着	R138	1030
1223	土師器	甕	J-12区下層	18.4				橙	肩より上1/4			1222
1224	土師器	甕	P-14区	19.0				橙	上半4/5			1233
1225	土師器	甕	O-13区下層	16.8				橙	上半1/2			1658
1226	土師器	甕	上流域	15.4				橙	肩より上			1406
1227	土師器	甕	J-12区下層	15.7			22.9	浅黄橙	上半ほぼ完存			1566
1228	土師器	甕	F-8区下層	13.6			19.6	橙	上半1/4			1488
1229	土師器	甕	M-12区	15.0				黄褐	口縁部1/3		R70	1095
1230	土師器	甕	G-8区下層	13.6	21.0		18.8	赤橙	4/5	煤付着		1209
1231	土師器	甕	J-12区	18.0	27.5		24.6	黄褐	ほぼ完存	煤付着	R148	1035
1232	土師器	甕	J-12区下層	15.6	26.2		23.4	浅黄橙	1/3			1562
1233	土師器	甕	Tr3	16.2				黄橙	肩より上1/4		R17	1045
1234	土師器	甕	M-12区	12.5	17.4		16.3	黄橙	完形品	煤付着	R69	1091
1235	土師器	甕	J-12区	15.6				黄橙	口縁部完存		R158	1158
1236	土師器	甕	G-8区	16.6	31.7		26.4	黄褐	2/3		R101	1022
1237	土師器	甕	J-12区	12.8	22.3		20.4	橙	口縁部1/2，体部2/3	煤付着	R139	1031
1238	土師器	甕	O-13区	14.4	24.2		21.9	にぶい黄橙	ほぼ完存	底が肉厚で重い	R8	1002
1239	土師器	甕	H-10区下層	14.8	26.0		24.4	橙	7/8			1216
1240	土師器	甕	Tr3-4間	16.4	23.3		22.3	橙	ほぼ完存			1230
1241	土師器	甕	J-12区	12.6			21.6	橙	上半ほぼ完存		R161	1161
1242	土師器	甕	O-13区	15.3	25.0		22.8	浅黄橙	ほぼ完存		R5	1004
1243	土師器	甕	O-13区	15.6	26.6		23.8	にぶい黄褐	1/2			1227
1244	土師器	甕	P-14区	17.0			23.8	黄褐	底部をのぞき4/5			1232
1245	土師器	甕	N-12区	15.8			20.6	赤橙	口縁部完存，体部1/4		R30-2	1055
1246	土師器	甕	N-12区	14.6			23.8	橙	口縁完存，体部1/2	内面1/3ほど煮汁	R56	1014
1247	土師器	甕	G-10区	15.0	26.5		26.0	橙	7/8			1214
1248	土師器	甕	O-13区下層	16.0	25.4		22.5	橙	ほぼ完存			1226
1249	土師器	甕	O-13区下層	22.0	24.0		25.4	橙	ほぼ完存			1225
1250	土師器	甕	O-13区下層	17.6	27.9		27.0	橙	ほぼ完存			1224
1251	土師器	甕	G-8区	16.0	23.3		21.3	黄橙	完存	煤付着，肉厚で重い	R96	1019
1252	土師器	甕	M-12区	15.0	24.9		22.7	橙	ほぼ完存	煮汁痕あり	R44	1012
1253	土師器	甕	C-6区中層	18.0				橙	上半4/5			1417
1254	土師器	甕	G-8区上層	15.5				橙	上半ほぼ完存			1508
1255	土師器	甕	G-8区	13.6	20.5		18.8	黄褐	完存	内面1/3ほど煮汁	R107	1024
1256	土師器	甕	K-12区	14.0				橙	口縁部完存		R129-1	1142
1257	土師器	甕	J-12区下層	15.0				浅黄橙	肩より上完存			1558
1258	土師器	甕	J-12区	15.0				橙	肩より上2/3		R144	1148
1259	土師器	甕	G-8区上層	17.5				橙	口縁部完存			1493
1260	土師器	甕	M-11区	16.2			28.8	橙	口縁完存，体部2/3		R43	1011
1261	土師器	甕	M-12区	15.4				黄橙	上半1/4		R55	1079
1262	土師器	甕	J-12区	18.2			30.1	橙	上半完存			1565
1263	土師器	甕	G-8区下層	15.8				橙	上半完存			1492
1264	土師器	甕	N-12区	14.2	23.1		20.2	赤橙	1/2		R30-1	1054
1265	土師器	甕	C-7区	19.8	34.9		27.6	橙	1/2	煤付着	R167	1036
1266	土師器	甕	O-13区	15.8			25.2	橙	1/2			1238
1267	土師器	甕	N-12・13区	15.0	25.3		20.7	黄橙	ほぼ完存		R13	1006
1268	土師器	甕	B-5区	18.6	33.5		27.2	黄褐	8/9	煮炊きの痕跡		1208
1269	土師器	甕	C-7区下層	19.4			24.4	橙	口縁1/2，胴部6/7			1207
1270	土師器	甕	G-8区	15.6			23.4	黄褐	口縁部3/4，体部3/1	煤付着	R108	1023
1271	土師器	甕	B-6区	21.0	34.7		27.6	橙	6/7	煤付着		1205
1272	土師器	甕	G-7区	22.2				橙	上半1/4	平行叩き		1502
1273	土師器	甕	G-7区	21.6				橙	肩より上1/5	平行叩き		1503
1274	土師器	甕	C-6区中層	14.8	17.0		17.3	橙	4/5			1412
1275	土師器	甕	C-7区下層	28.0				褐	口縁部1/4			1413
1276	土師器	甕	M-12区上層	20.6				橙	口縁部小片	叩き		1626
1277	土師器	甕	A-3区	20.8				黄褐	肩より上1/6			1416
1278	土師器	甕	C-7区					黄橙	体部上半1/2	外面平行叩き	R171	1174
1279	土師器	甕	下流域無地層						口縁部小片	平行叩き		1584
1280	土師器	甑	N区整地層	31.0								1586
1281	土師器	甑	C-6区中層	25.6				橙	上半1/3			1421
1282	土師器	甑	D-7区				30.0	橙	1/2	平行叩き		1422
1283	土師器	甑	C-7区下層	34.2				橙	底部をのぞき1/6			1420
1284	土師器	甑	G-9区下層	19.0	18.3			橙	1/2			1509
1285	土師器	甑	F-8区最下層	31.9				橙	2/3			1215
1286	土師器	甑	N-13区	27.0	25.0	7.2		橙	1/2		R49-2	1073
1287	土師器	甑	K-12区	22.0				黄橙	上半1/2		R47-3	1066
1288	土師器	甑	C-6区下層	20.0	19.5	8.0		橙	1/2			1419
1289	土師器	甑	O-13区下層	27.4	25.8	12.0		灰黄	3/4			1229
1290	土師器	甑	C-7区下層	26.8				橙	上半ほぼ完存			1206
1291	須恵器	坏蓋	P-14区	12.5	4.4			灰	2/3			1662
1292	須恵器	坏蓋	N-13区	12.1	4.6			灰	1/2			1630
1293	須恵器	坏蓋	P-14区	12.0	4.4			灰白	3/4			1663
1294	須恵器	坏蓋	G-8区上層	15.0	4.3			灰白	1/2	ヘラ記号		1437
1295	須恵器	坏蓋	J-12区上層	15.0	4.1			灰白	口縁部1/3を欠く	当て具痕		1518
1296	須恵器	坏蓋	F-9区上層	14.7	3.9			灰白	1/2	当て具痕		1433
1297	須恵器	坏蓋	K-12区下層	14.6	3.0			灰	ほぼ完存			1631
1298	須恵器	坏蓋	N-13区	14.4	4.1			灰白	3/5			1629
1299	須恵器	坏蓋	K-12区上層	14.2	4.6			灰	3/4			1614
1300	須恵器	坏蓋	J-12区上層	14.0	3.9			灰白	3/4	ヘラ記号		1519
1301	須恵器	坏蓋	D-7区	14.0	4.9			灰白	5/6			1318
1302	須恵器	坏蓋	C-6区	14.0	4.0			オリーブ褐	ほぼ完存			1320
1303	須恵器	坏蓋	L-11区上層	14.0	4.1			灰白	1/2	ヘラ記号		1613
1304	須恵器	坏蓋	B-6区最下層	13.9	3.2			灰オリーブ	完存			1317

掲載番号	材質	器種	出土位置	口径	器高	底径	胴部最大径	色調	遺存状況	備考	R番号	実測番号
1305	須恵器	坏蓋	C-7区下層	13.8	5.0			にぶい橙	4/5			1323
1306	須恵器	坏蓋	K-12区	13.6	4.4			灰	ほぼ完存			1661
1307	須恵器	坏蓋	D-6区下層	13.8	4.2			灰褐	4/5			1322
1308	須恵器	坏蓋	C-6区中層	13.8	4.0			灰白	2/3	ヘラ記号		1319
1309	須恵器	坏蓋	G-9区	14.0	3.7			灰白	3/4	ヘラ記号		1438
1310	須恵器	坏蓋	F-8区上層	13.8	4.4			灰白	3/4			1431
1311	須恵器	坏蓋	D-8区	13.8	3.9			灰白	1/2			1321
1312	須恵器	坏蓋	J-12区上層	13.6	3.8			灰白	口縁部1/8			1521
1313	須恵器	坏蓋	B-3区	13.4	4.8			灰白	ほぼ完存	ヘラ記号		1331
1314	須恵器	坏蓋	K-12区下層	13.4	4.0			灰白	4/5	ヘラ記号		1628
1315	須恵器	坏蓋	C-6区	13.4	3.8			灰白	ほぼ完存			1316
1316	須恵器	坏蓋	D-6区下層	13.2	4.4			灰白	3/4			1329
1317	須恵器	坏蓋	C-5区中層	13.2	3.8			灰白	7/8			1327
1318	須恵器	坏蓋	C-6区下層	13.0	4.0			灰白	2/3	当て具痕		1326
1319	須恵器	坏蓋	C-5区下層	12.7	3.7			灰白	ほぼ完存			1325
1320	須恵器	坏蓋	C-6区下層	12.6	3.8			灰白	4/5	ヘラ記号		1336
1321	須恵器	坏蓋	D-9区下層	12.8	3.7			青灰	ほぼ完存			1330
1322	須恵器	坏蓋	J-12区上層	12.6	4.2			灰	口縁部1/2を欠く	ヘラ記号		1520
1323	須恵器	坏蓋	C-7区下層	12.6	4.0			淡黄	1/2	ヘラ記号		1333
1324	須恵器	坏蓋	C-7区下層	12.6	3.8			灰白	ほぼ完存			1328
1325	須恵器	坏蓋	G-8区上層	12.6	3.4			灰白	4/5	ヘラ記号		1435
1326	須恵器	坏蓋	C-6区下層	12.2	3.7			灰白	7/8			1337
1327	須恵器	坏蓋	D-7区下層	12.0	4.2			灰白	4/5			1338
1328	須恵器	坏蓋	C-6区中層	12.0	4.0			灰白	1/2	ヘラ記号		1332
1329	須恵器	坏蓋	N-13区	11.9	4.0			灰白	口縁部1/4を欠く			1602
1330	須恵器	坏蓋	M-12区	12.0	3.9			灰白	3/4			1615
1331	須恵器	坏蓋	N区整地層	11.6	3.7			灰	口縁部1/3を欠く			1573
1332	須恵器	坏蓋	C-5区中層	11.0	4.0			にぶい橙	2/3	ヘラ記号		1335
1333	須恵器	坏蓋	C-6区下層	11.0	3.2			灰白	ほぼ完存	ヘラ記号		1334
1334	須恵器	坏蓋	L-12区上層	11.0	3.3			青灰	4/5	ヘラ記号		1617
1335	須恵器	坏蓋	N区上層	10.4	2.6		12.2		1/2	ヘラ記号		1597
1336	須恵器	坏蓋	N区上層	10.4	2.4		12.5		完形品	ヘラ記号		1596
1337	須恵器	坏蓋	Tr3	12.4	2.4			灰白	5/6			1598
1338	須恵器	坏蓋	N区整地層	14.4	2.2				2/5	ヘラ記号		1575
1339	須恵器	坏蓋	N区上層	13.0	2.2				ほぼ完存			1595
1340	須恵器	坏蓋	D-6区中層	13.2	2.4			灰白	1/7			1281
1341	須恵器	坏蓋	B-5区	14.0	1.6			灰白	完形品	焼成あまい	R176	1168
1342	須恵器	坏蓋	B-6中層	14.3				灰白	1/2			1283
1343	須恵器	坏蓋	N区整地層	16.0	2.3			灰	口縁部1/2を欠く			1574
1344	須恵器	坏蓋	G-8区上層	16.0	3.5			灰白	1/3	ひずむ		1426
1345	須恵器	坏蓋	上流域	17.2	2.6			灰白	1/2			1280
1346	須恵器	坏	P-14区	10.6	4.6		13.0	灰白	1/3	ヘラ記号		1668
1347	須恵器	坏	L-12区	10.4	5.8		12.8	灰白	3/4		R38	1058
1348	須恵器	坏	P-14区	11.2	4.7		13.4	灰白	1/4			1667
1349	須恵器	坏	P-14区	11.4			14.0	灰白	底部をのぞき1/3	外面下半に自然釉		1666
1350	須恵器	坏	G-8区上層	13.6	4.9		16.3	灰白	口縁部わずか、体部2/3	ヘラ記号		1439
1351	須恵器	坏	D-7区	13.4	4.9		15.4	黒褐				1341
1352	須恵器	坏	C-6区	12.8	4.4		14.6	灰白	ほぼ完存		R182	1171
1353	須恵器	坏	P-14区	12.7			15.0	浅黄橙	底部のみ欠く			1670
1354	須恵器	坏	O-13区	12.6	4.9		15.0	灰	1/4			1636
1355	須恵器	坏	C-6区下層	12.6	4.0		14.6	灰黄褐	口縁部1/2を欠く			1344
1356	須恵器	坏	C-6区中層	12.6	4.2		14.9	灰白	4/5			1346
1357	須恵器	坏	L-11区	12.4	3.8		14.6	赤灰	1/2	焼成あまい	R35-1	1050
1358	須恵器	坏	C-7区下層	12.3	4.2		14.8	灰白	1/2	ヘラ記号、ひずむ		1343
1359	須恵器	坏	C-6区下層	12.2	4.5		14.4	オリーブ灰	1/4			1342
1360	須恵器	坏	L-12区上層	12.8	4.3			灰白	4/5			1618
1361	須恵器	坏	O-13区下層	12.3	4.3		14.8	灰白	1/4			1635
1362	須恵器	坏	K-12区	12.0	4.0	7.2	14.6	灰	2/3		R47-1	1064
1363	須恵器	坏	K-12区	12.0	3.9	6.4	14.4	灰	1/4		R47-2	1065
1364	須恵器	坏	C-6区下層	12.0	4.5		13.6	赤灰	7/8			1340
1365	須恵器	坏	C-6区下層	11.9	4.3		14.2	灰白	4/5			1352
1366	須恵器	坏	O-13区	11.6	4.7		14.6	灰白	4/5			1634
1367	須恵器	坏	C-7区下層	11.9	3.7		13.7	灰白	1/2			1347
1368	須恵器	坏	J-12区上層	11.2	4.1		14.2	灰白	1/2			1523
1369	須恵器	坏	C-6区下層	11.6	3.8		13.7	淡黄	4/5	ヘラ記号		1349
1370	須恵器	坏	C-6区下層	11.5	3.7		13.6	灰白	7/8			1348
1371	須恵器	坏	B-6区	11.6	4.5		14.0	灰白	1/2			1257
1372	須恵器	坏	D-8区周辺	11.6	4.2		13.8	灰白	ほぼ完存			1345
1373	須恵器	坏	C-6区下層	11.5	3.6		13.1	灰白	7/8	ヘラ記号		1351
1374	須恵器	坏	D-7区下層	11.0	3.4		12.6	青灰	1/2	ヘラ記号		1357
1375	須恵器	坏	H-10区	11.1	3.4		13.3	灰白	1/2			1516
1376	須恵器	坏	K-12区下層	11.0	4.3		13.5	灰白	4/5			1633
1377	須恵器	坏	C-6区下層	10.7	3.9		12.1	灰白	3/5	外底に自然釉		1355
1378	須恵器	坏	C-6区中層	11.2	3.5		13.6	灰白	1/2	ヘラ記号		1350
1379	須恵器	坏	C-6区中層	11.0	3.9		12.8	灰白	4/5	ヘラ記号		1356
1380	須恵器	坏	C-5区中層	10.6	4.1		12.4	灰白	5/6			1354
1381	須恵器	坏	C-6区中層	11.2	5.1		13.0	灰白	4/5			1553
1382	須恵器	坏	C-7区下層	11.1	4.1		12.8	灰黄褐	2/3	ヘラ記号		1359
1383	須恵器	坏	C-5区中層	10.5	4.2		12.4	褐灰	1/2	ヘラ記号		1358
1384	須恵器	高台坏	N区整地層	14.4	5.2	9.4		明オリーブ灰	1/3			1569
1385	須恵器	高台坏	N区整地層	14.2	5.3	7.4		灰	3/4			1567
1386	須恵器	高台坏	G-7区	12.8	5.1	7.0		灰白	1/2			1424
1387	須恵器	高台坏	O-13区上層	12.4	5.1	8.6			口縁部1/4、底部完存			1588
1388	須恵器	高台坏	B-6区中層	13.7	5.2	8.8		灰白	1/3			1289
1389	須恵器	高台坏	N区整地層	14.0	6.0	9.0		灰	1/3			1568
1390	須恵器	高台坏	N-13区上層	13.8	6.2	9.6			1/2	ヘラ記号		1587
1391	須恵器	高台坏	N区上層			8.8			底部完存	ヘラ記号		1593
1392	須恵器	高台坏	N区上層			9.2			底部完存	ヘラ記号		1591
1393	須恵器	高台坏	N-13区上層	15.0	4.4	8.8			口縁部1/2、底部完存	ヘラ記号		1589
1394	須恵器	高台坏	N区上層	13.0	4.8	8.2			口縁部1/4、底部1/2	ヘラ記号		1592
1395	須恵器	高台坏	N-13区上層	13.0	3.3	7.6		灰白	4/5	ヘラ記号		1600
1396	須恵器	高台坏	C-6区下層	17.8	6.4	12.2		灰白	1/2	大型		1292
1397	須恵器	高台坏	B-6区中層	15.8	4.7	12.0		灰白	1/2			1293
1398	須恵器	高台坏	B-5区	14.6	4.7	10.4		褐灰	4/5			1290
1399	須恵器	高台坏	D-8区	14.0	4.5	9.8		灰白	底部完存、体部わずか			1291
1400	須恵器	高台坏	N-13区上層	13.6	4.0	10.2						1590
1401	須恵器	高台坏	L-12区上層	13.5	4.4	8.6		灰	口縁わずか、底部ほぼ完存			1612
1402	須恵器	高台坏	B-6区上層	12.0	4.2	7.2		灰白	4/5			1262
1403	須恵器	高台坏	B-5区	12.2	3.5	9.0		灰白	1/2			1285
1404	須恵器	高台坏	B-4区	11.5	3.2	8.5		灰白	3/4			1288
1405	須恵器	高台坏	B-5区	11.2	3.5	8.8		灰白	1/2			1286
1406	須恵器	高台坏	D-6区中層	11.1	3.7	8.6		灰白	1/2			1284
1407	須恵器	坏	D-9区上層					灰白	天井部1/2	ヘラ記号		1307
1408	須恵器	坏	C-7区下層					灰白	天井部1/6	ヘラ記号		1308
1409	須恵器	坏蓋	M-12区上層					灰白	天井部片	ヘラ記号		1664
1410	須恵器	坏蓋	G-8区					灰白	天井部片	ヘラ記号		1440
1411	須恵器	坏蓋	G-7区					明褐	天井部片	ヘラ記号		1441
1412	須恵器	坏蓋	M-12区上層					灰白	天井部片	ヘラ記号		1665
1413	須恵器	坏蓋	B-6区上層	12.6				灰白	1/8	ヘラ記号		1260
1414	須恵器	坏蓋	N区整地層						1/4	ヘラ記号		1576
1415	須恵器	坏蓋	Tr1	9.4	2.2		11.4	灰白	1/7	ヘラ記号		1599

掲載番号	材質	器種	出土位置	口径	器高	底径	胴部最大径	色調	遺存状況	備考	R番号	実測番号
1416	須恵器	坏	D-8区中層	12.4			14.4	灰白	1/7	ヘラ記号		1310
1417	須恵器	坏か坏蓋	6区整地層より下					灰白	小片	ヘラ記号		1259
1418	須恵器	坏か坏蓋	B-5区					灰白	小片	ヘラ記号		1309
1419	須恵器	高坏蓋	C-6区中層	15.2	5.3			黒灰	2/3			1301
1420	須恵器	高坏	J-12区上層	12.2	15.0	13.6	15.0	灰	坏部2/3、脚部3/4	脚部内面に自然釉		1563
1421	須恵器	高坏	D-7区下層	15.4	15.7	14.0	17.2	灰白	1/2			1297
1422	須恵器	高坏	C-6下層	11.2	15.4	13.7	13.6	灰白	ほぼ完存			1296
1423	須恵器	高坏	C-6区中層	12.4			15.2	灰白	坏部7/8			1302
1424	須恵器	高坏	K-12区下層	12.4			15.4	灰	坏部			1637
1425	須恵器	高坏	下流域整地層	10.2			12.2					1578
1426	須恵器	高坏	N-13区上層	15.2	7.2	10.1		灰褐	1/2			1606
1427	須恵器	高坏	Tr2			10.4		灰	脚部1/6			1638
1428	須恵器	高坏	C-6区中層	11.6	15.6	11.1		灰白	ほぼ完存			1295
1429	須恵器	高坏	C-7区下層	11.1	14.8	12.0		灰白				1294
1430	須恵器	高坏	D-7区下層	11.4				灰白	坏部1/3			1305
1431	須恵器	高坏	D-6区下層	9.6				黒灰	坏部1/3	外面に自然釉		1306
1432	須恵器	はそう	J-12区上層	11.7	14.5		10.0	灰白	口縁部1/3を欠く			1564
1433	須恵器	はそう	B-5区				9.7	灰白	口縁部を欠く			1300
1434	須恵器	はそう	C-6区				9.4	赤灰	口縁部をのぞき完存		R186	1178
1435	須恵器	はそう	P-14区				10.8	青灰	頸部1/2、体部完存		R78	1100
1436	須恵器	はそう	P-14区				11.3	灰	体部3/4		R73	1097
1437	須恵器	はそう	B-4区				9.3	灰白	体部完存			1314
1438	須恵器	はそう	C-7区下層				9.0	灰白	体部完存	底にヘラ記号		1315
1439	須恵器	はそう	N-12区				9.5	灰	体部完存		R27	1048
1440	須恵器	はそう	B-5区				9.1	赤灰	体部完存		R177	1169
1441	須恵器	はそう	B-6区中層	9.8				灰白	口縁部1/5			1271
1442	土師器	はそう	G-9区	6.7	12.1		10.2	橙	3/4	底に焼成前の穴		1212
1443	須恵器	壺	C～D区	14.8				灰白	肩より上			1361
1444	須恵器	壺	C-6区下層	10.0				黒灰	上半4/5	ひずむ		1299
1445	須恵器	壺	D-8区	10.0				灰白	1/3			1267
1446	須恵器	壺	C-6区下層				13.7	灰白	口縁部をのぞき1/2			1298
1447	須恵器	壺	B-5区中層				16.6	灰白	胴部1/7	肩にスサ入粘土付着		1269
1448	須恵器	壺	O-13区				13.7	青灰	体部完存		R68	1090
1449	須恵器	壺	N-12区				12.7	灰	体部完存	肩に自然釉かかる	R29	1049
1450	須恵器	壺	M-12区				12.5	青灰	胴化粧面は完存	肩に沈線	R48	1063
1451	須恵器	壺	P-14区	9.2	7.6		13.6	灰	口縁部1/2を欠く	内底に同心円文当具痕	R75	1098
1452	須恵器	壺	Tr2	6.4			10.3	にぶい褐	底部をのぞきほぼ完存			1669
1453	須恵器	脚付壺	Tr2			13.8		灰白	底部1/2			1676
1454	須恵器	俵型横瓶	上流域	12.5	30.3		39.4	灰白	3/4			1200
1455	須恵器	俵型横瓶	B-4・5区	13.2				灰白	上半			1274
1456	須恵器	横瓶	B-5区周辺	8.2	16.3	13.2	21.3	褐灰				1273
1457	須恵器	横瓶	G-8区	7.0	15.5		17.2	灰	3/5	上半に自然釉		1211
1458	須恵器	樽型横瓶	G-8区					灰白	上半2/3			1427
1459	須恵器	横瓶	C-6区中層			15.0	20.7	灰白	口縁部をのぞき2/3			1270
1460	須恵器	横瓶	L-11区上層			12.0	18.5	暗灰	体部3/4			1624
1461	須恵器	長頸壺	B-5区	12.8				暗灰	口頸部5/6			1268
1462	須恵器	長頸壺	下流域整地層									1582
1463	須恵器	長頸壺	B-5区中層			9.4	19.6	灰白	体部1/2			1272
1464	須恵器	長頸壺	下流域整地層		14.2		21.2					1580
1465	須恵器	長頸壺	D-7区中層			11.2		灰白	下半3/5			1275
1466	須恵器	長頸壺	Tr2		11.4		18.0	灰褐	1/2			1609
1467	須恵器	皿	O-13区上層	14.0	1.9			灰白	7/8			1601
1468	須恵器	皿	N-13区上層	14.4	2.0			灰白	1/2			1603
1469	須恵器	皿	B-6区中層	18.0	2.5	13.2		灰白	ほぼ完存			1276
1470	須恵器	皿	D-6区	18.4	2.3	16.6		灰白	1/4			1277
1471	須恵器	皿	O-13区	22.4	3.2	17.0		灰	5/6			1607
1472	須恵器	皿	B-4区	24.3	3.4	17.2		灰白	1/4			1278
1473	須恵器	椀	C-8区下層	9.0	8.4			灰白	3/4	ヘラ記号		1303
1474	須恵器	椀	G-7区	9.8				灰白	底部をのぞき1/4			1442
1475	須恵器	椀	C-6区下層	11.2	5.3			灰白	ほぼ完存	ヘラ記号		1304
1476	須恵器	椀	C-7区下層	10.8	5.5			灰白	1/2			1311
1477	須恵器	椀	D-9区	11.2	4.6			褐灰	2/3			1312
1478	須恵器	椀	C-6区	10.8	5.6			赤灰	2/3		R181	1170
1479	須恵器	鉢鉢	B-4区中層	18.4	11.5		20.4	灰白	1/2			1266
1480	須恵器	鉢鉢	B-4区周辺	19.2			21.0	灰白	上半1/2			1264
1481	須恵器	鉢鉢	F-9区上層	17.4				灰白	上半1/6			1425
1482	須恵器	鉢	D-8区	13.4	4.0	9.4		灰白	1/3			1265
1483	須恵器	鉢	H-10区上層	25.4				灰白	2/3			1218
1484	須恵器	鉢	下流域整地層		13.6							1581
1485	須恵器	甕	B-4区周辺	54.0	88.4		88.8	灰白	1/2			1688
1486	須恵器	甕	B-5・6区	38.8	67.6		61.6	灰白	上半1/3、底部完存			1239
1487	須恵器	甕	D-6区周辺	36.0				黒灰	口縁部1/5			1364
1488	須恵器	甕	B-5区	21.5	38.1		37.3	灰白	7/8			1235
1489	須恵器	甕	K-12区上層	22.6				青灰	口縁部1/7			1625
1490	須恵器	甕	G-9区	25.4			45.0	灰白	上半4/5	肩に自然釉		1236
1491	須恵器	甕	H-10区上層	23.0				灰白	口縁部1/6			1517
1492	須恵器	甕	B-4区周辺	22.0			38.4	青灰	上半4/5			1201
1493	須恵器	甕	B-6区中層	22.0				灰白	口縁部1/5	自然釉かかる		1362
1494	須恵器	甕	B-5区	21.2			37.7	灰白	5/6			1234
1495	須恵器	甕	C-6区周辺	19.2			31.2	灰白	底部をのぞき4/5			1204
1496	須恵器	甕	M-12区	20.0				灰白	上半5/6			1238
1497	須恵器	甕	G-9区	26.4				赤灰	口縁部1/5			1486
1498	須恵器	甕	B-4区周辺	19.6				褐	口頸部2/3			1202
1499	須恵器	甕	M-11区	21.6				灰	肩より上1/5			1682
1500	須恵器	甕	M-11区	18.2				灰	口縁部1/4			1683
1501	須恵器	甕	P-14区				27.2	灰	下半1/3	底は粘土円盤	R74	1102
1502	須恵器	甕	N-13区		20.0			灰白	3/4	大きく焼け歪む		1231
1503	須恵器	甕	B-6区上中層					灰白	口縁部小片			1363
1504	土師器	鉢	6区整地層より上	18.0				橙	上半1/2	ヘラ記号		1258
1505	土師器	高台坏	6区整地層より上			8.5		淡橙	底部完存			1251
1506	土師器	坏蓋	6区整地層すぐ下	17.6	2.3			橙	1/2			1248
1507	土師器	坏	6区整地層すぐ下	19.2	5.5	9.5		橙	1/2	大型		1247
1508	土師器	坏	6区整地層すぐ下	13.6	3.4	8.6		橙	1/2			1246
1509	土師器	高台坏	6区整地層より上			9.2		橙	1/5			1249
1510	須恵器	高台坏	6区整地層より下	13.8	4.9		9.8	青灰	1/2			1241
1511	須恵器	坏蓋	6区整地層より下	12.4	3.9			にぶい黄橙	1/2	ヘラ記号		1242
1512	須恵器	坏蓋	6区整地層より下	12.0	3.5			灰白				1243
1513	須恵器	坏	6区整地層より下	13.6	4.7		16.0	灰白	体部4/5、口縁部1/3			1245
1514	須恵器	坏	6区整地層より下	11.1	4.5		13.0	灰	ほぼ完存			1244
1515	須恵器	坏	6区整地層より下	13.0	3.0		15.0	灰白	3/4			1252
1516	土師器	坏	6区	13.3	3.5	7.5		にぶい黄橙	ほぼ完存			1250
1517	須恵器	甕	6区整理層より下	15.6				にぶい赤褐	口縁部1/3			1255
1518	土師器	甑	6区整地層より下		12.0			橙	下半1/2			1240

報告書抄録

ふりがな	もとおかくわばらいせきぐん		
書名	元岡・桑原遺跡群１７		
副書名	第３１次調査の報告		
巻次	17		
シリーズ名	福岡市埋蔵文化財報告書		
シリーズ番号	第1103集		
編著者名	上角智希		
編集機関	福岡市教育委員会		
発行機関	福岡市教育委員会		
発行年月日	20100323		
作成法人ID			
郵便番号	810-0721		
住所	福岡市中央区天神1-8-1	電話番号	092-711-4667
所在地ふりがな	ふくおかしにしくおおあざもとおかあざひろせ　ほか		
遺跡所在地	福岡市西区大字元岡字広瀬ほか		
市町村コード	40135	遺跡番号	2782
北緯	33．58．97		
東経	130．21．57		
調査期間	20021001～20060113		
調査面積	10,000㎡		
調査原因	大学移転		
種別	生産		
主な時代	古墳、古代		
遺跡概要	古墳時代－谷包含層+竪穴住居跡10+祭祀 古代－瓦窯跡1+鍛冶炉19+焼土坑・廃滓土坑34+掘立柱建物10		

福岡市埋蔵文化財調査報告書第1103集
九州大学統合移転用地内埋蔵文化財発掘調査報告書

元岡・桑原遺跡群17
第31次調査の報告

2010年3月23日
発行　福岡市教育委員会
福岡市中央区天神1－8－1
印刷　福博綜合印刷株式会社
福岡市博多区3－16－36