山形県埋蔵文化財センター調査報告書第228集

壇山古窯跡群第9地点発掘調査報告書

公益財団法人　山形県埋蔵文化財センター

壇山古窯跡群

第９地点発掘調査報告書

山形県埋蔵文化財センター調査報告書第 228 集

２０１７

公益財団法人　山形県埋蔵文化財センター

だ ん や ま こ よ う あ と ぐ ん

壇山古窯跡群

第９地点発掘調査報告書

山形県埋蔵文化財センター調査報告書第 228 集

平成 29 年

公益財団法人　山形県埋蔵文化財センター

ＳＱ４窯跡（手前）とＳＱ５窯跡（奥）完掘状況（南から）

ＳＱ６地下式窯跡完掘状況（南から）

壇山古窯跡群周辺（北から）

壇山古窯跡群第９地点調査区全景

ＳＱ５灰原出土遺物集合

ＳＱ６窯跡出土遺物集合

序

本書は、公益財団法人山形県埋蔵文化財センター（平成 24 年 4 月 1 日に財団法人から移行）が発掘調査を実施した、壇山古窯跡群第９地点の調査成果をまとめたものです。

壇山古窯跡群は、山形県南部の置賜地方に位置する川西町にあります。川西町は置賜の米どころのひとつで、国史跡の下小松古墳群などの著名な古墳や、平安時代の置賜地方の役所と考えられる道伝遺跡などがあり、古くからこの地が開発されてきたことがうかがわれます。

遺跡は川西町時田に位置し、玉庭丘陵と呼ばれる丘陵地帯のすそには、多くの古代の須恵器窯が発見されています。

この度、町道虚空蔵山西線道路改良事業に伴い、事前に工事予定地内に包蔵される、壇山古窯跡群の発掘調査を実施しました。

調査では、奈良時代から平安時代にかけての須恵器窯を４基発見し、県内ではほとんど調査事例のない地下式の須恵器窯の発見や、同時期につくられた数多くの出土遺物など、多大な成果を得ることができました。

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

最後になりますが、当遺跡を調査するに際し御支援、御協力いただいた関係者の皆様に心から感謝申し上げます。

平成 29 年 3 月

公益財団法人　山形県埋蔵文化財センター

理事長　廣瀬　渉

凡　　例

1　本書は、町道虚空蔵山西線道路改良事業に係る「壇山古窯跡群第９地点」の発掘調査報告書である。

2　既刊の年報、速報会資料、調査説明会資料などの内容に優先し、本書をもって本報告とする。

3　調査は川西町地域整備課の委託により、公益財団法人山形県埋蔵文化財センターが実施した。

4　本書の執筆は、天本昌希が担当し、三浦秋夫、黒坂雅人、伊藤邦弘、須賀井新人が監修した。

5　遺構図に付す座標値は、平面直角座標系第Ｘ系（世界測地系）により、高さは海抜高で表す。方位は座標北を表す。

6　本書で使用した遺構・遺物の分類記号は下記のとおりである。

ＳＱ…窯跡　　ＳＫ…土坑　　ＳＴ…竪穴建物　　ＳＤ…溝跡

7　遺構・遺物実測図の縮尺・網点の用法は各図に示しているが、基本は以下の通り。

遺構＝ 1/60・1/30　遺物（坏類）＝ 1/3　遺物（甕類・焼台）＝ 1/4

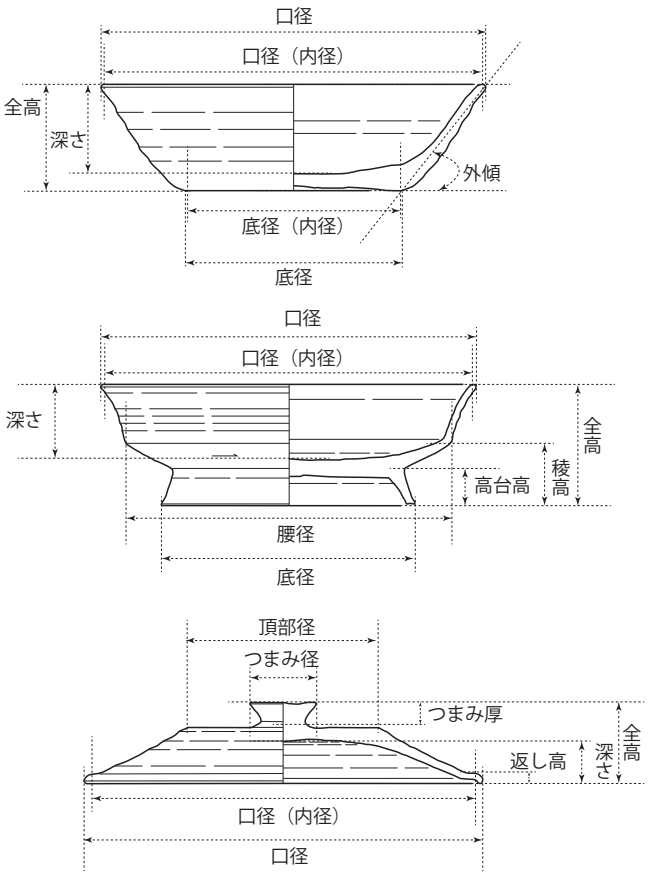
遺物ドット　　遺構トーン

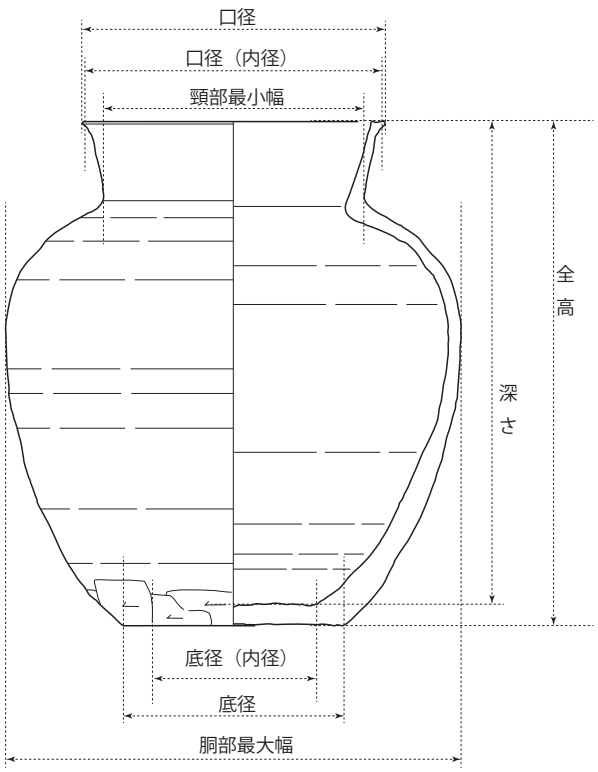
○ ･･･坏Ａ　▲ ･･･蓋　■ ･･･甕　・・・炉壁　・・・赤化範囲

● ･･･坏Ｂ　□ ･･･瓶･壺･鉢　▽ ･･･焼台

8　遺物実測図の断面黒塗りは須恵器を表す。また、拓影断面図の配置は左から表面・断面・裏面の順に掲載した。

9　基本層序および遺構覆土の色調記載については、2008 年版農林水産省農林水産技術会議事務局監修の「新版票標準土色帖」によった。





（　　）…復元値

（　　*）…参考復元値

＜　＞…残存値

遺物計測箇所

調 査 要 項

遺跡名	壇山古窯跡群（第９地点）						
遺跡番号	382 - 157						
所在地	山形県東置賜郡川西町大字時田字虚空蔵山						
調査委託者	川西町地域整備課						
調査受託者	公益財団法人山形県埋蔵文化財センター						
受託期間	平成 28 年 4 月 1 日～平成 29 年 3 月 17 日						
現地調査	平成 28 年 5 月 9 日～ 7 月 7 日						
調査担当者	業務課長	伊藤邦弘					
	調整主幹（兼）課長補佐	須賀井新人					
	調査研究員	天本昌希（調査主任）					
	調査員	三浦一樹					
調査指導	山形県教育庁文化財・生涯学習課						
調査協力	川西町教育委員会						
	川西町西部一地区自治会						
	山形県置賜教育事務所						
業務委託	基準点測量業務　明光技研株式会社						
	理化学分析業務　株式会社加速器研究所						
発掘作業員	井上忠	梅津順一	梅津千津子	江袋一夫	大武繁	小倉幸次	金子雄一
	佐々木利彦	鈴木良巳	須藤勝美	須藤誠二	高橋昭	高橋和夫	（五十音順）
整理作業員	荒木恵理子	池野仁	石山悟	大城麻衣	加藤志佳	後藤幸子	小林美喜
	嶋田真奈美	髙野優	長谷川公一	半田清	星川麗子		（五十音順）

目　次

Ⅰ　調査の経緯と経過
　1　調査に至る経緯 …… 1
　2　発掘調査と整理作業の経過 …… 1
Ⅱ　遺跡の位置と環境
　1　地理的環境 …… 4
　2　歴史的環境 …… 4
Ⅲ　検出遺構
　1　調査の概要 …… 11
　2　須恵器窯以外の遺構 …… 14
　3　ＳＱ３須恵器窯跡 …… 14
　4　ＳＱ４須恵器窯跡 …… 16
　5　ＳＱ５須恵器窯跡 …… 24
　6　ＳＱ６須恵器窯跡 …… 35
Ⅳ　出土遺物
　1　分類基準について …… 42
　2　測定値について …… 44
　3　個別遺物について …… 44
Ⅴ　理化学分析
　1　壇山古窯跡群第９地点の放射性炭素年代（ＡＭＳ測定）とウィグルマッチングによる暦年代推定 …… 112
　2　炭化材の樹種同定 …… 119
　3　須恵器の胎土分析 …… 124
Ⅵ　まとめ
　1　検出した須恵器窯について …… 131
　2　窯詰め、焼成方法について …… 132
　3　出土須恵器とその年代について …… 133

報告書抄録 …… 巻末

表

表１　米沢盆地における古代須恵器窯跡ならびに関連遺跡・・・・・・7
表２　出土遺物観察表（坏Ａ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・94
表３　出土遺物観察表（坏Ｂ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・98
表４　出土遺物観察表（蓋）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・102
表５　出土遺物観察表（甕類）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・104
表６　ウィグルマッチングを行った木材の特徴・・・・・・・・・・・・・114
表７　放射性炭素年代測定結果（δ 13C 補正値）・・・・・・・・・・・114
表８　放射性炭素年代測定結果（δ 13C 未補正値、暦年較正用
　　14C 年代、較正年代）（１）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・114
表８　放射性炭素年代測定結果（δ 13C 未補正値、暦年較正用
　　14C 年代、較正年代）（２）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・115
表９　放射性炭素年代に基づくウィグルマッチング結果・・・・・115
表 10　樹種同定結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・120
表 11　胎土分析試料一覧・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・124
表 12　ガラスビード作製条件・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・124
表 13　蛍光Ｘ線装置条件・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・124
表 14　蛍光Ｘ線定量測定条件・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・125
表 15　薄片観察結果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・126 ～ 127
表 16　蛍光Ｘ線分析結果（化学組成）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・127

図　　版

第 1 図　大・中グリッドと壇山古窯跡群周辺遺跡・・・・・・・・・・・・3
第 2 図　米沢盆地における古代須恵器窯跡ならびに関連遺跡・・・6
第 3 図　壇山古窯跡群第１地点１号窯跡・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
第 4 図　大神窯跡 BN ２窯跡・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・8
第 5 図　基本土層柱状図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・11
第 6 図　壇山古窯跡群第９地点遺構配置図・・・・・・・・・・・・・・・12
第 7 図　壇山古窯跡群第９地点全景コンター図・・・・・・・・・・・・・13
第 8 図　須恵器窯以外の遺構平面・断面図・・・・・・・・・・・・・・・・15
第 9 図　ＳＱ３須恵器窯平面・断面図・出土遺物構成図・・・・・16
第 10 図　ＳＱ４須恵器窯平面・断面図・・・・・・・・・・・・・・・・・・18
第 11 図　ＳＱ４須恵器窯断面図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・19
第 12 図　ＳＱ４須恵器窯計測図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・20
第 13 図　ＳＱ４須恵器窯遺物出土状況図（下層）・・・・・・・・・・・・21
第 14 図　ＳＱ４須恵器窯遺物出土状況図（床下）・・・・・・・・・・・・22
第 15 図　ＳＱ４須恵器窯遺物出土状況図（窯背部排水溝）・・・・23
第 16 図　ＳＱ４須恵器窯出土遺物構成図・・・・・・・・・・・・・・・・・23
第 17 図　ＳＱ５須恵器窯平面・断面図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・25
第 18 図　ＳＱ５須恵器窯断面図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・26
第 19 図　ＳＱ５須恵器窯計測図・出土遺物構成図・・・・・・・・・・・27
第 20 図　ＳＱ５須恵器窯コンター図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・28
第 21 図　ＳＱ５須恵器窯灰原全景・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・30
第 22 図　ＳＱ５須恵器窯灰原断面・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・31
第 23 図　ＳＱ５須恵器窯灰原遺物出土状況（Ｉ・Ｊ区）・・・・・・・32
第 24 図　ＳＱ５須恵器窯灰原遺物出土状況（ＳＤ８区）・・・・・・・33
第 25 図　ＳＱ５須恵器窯灰原出土遺物構成図・・・・・・・・・・・・・・34
第 26 図　ＳＱ６須恵器窯平面図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・37
第 27 図　ＳＱ６須恵器窯断面図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・38
第 28 図　ＳＱ６須恵器窯計測図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・39
第 29 図　ＳＱ６須恵器窯コンター図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・40
第 30 図　ＳＱ６須恵器窯上層出土遺物構成図・・・・・・・・・・・・・・41
第 31 図　ＳＱ６須恵器窯下層出土遺物構成図・・・・・・・・・・・・・・41
第 32 図　出土遺物実測図（坏Ａ　１）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・50
第 33 図　出土遺物実測図（坏Ａ　２）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・51
第 34 図　出土遺物実測図（坏Ａ　３）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・52
第 35 図　出土遺物実測図（坏Ａ　４）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・53
第 36 図　出土遺物実測図（坏Ａ　５）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・54
第 37 図　出土遺物実測図（坏Ａ　６）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・55
第 38 図　出土遺物底部拓本集成（坏Ａ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・56
第 39 図　出土遺物実測図（坏Ｂ　１）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・57
第 40 図　出土遺物実測図（坏Ｂ　２）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・58
第 41 図　出土遺物実測図（坏Ｂ　３）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・59
第 42 図　出土遺物実測図（坏Ｂ　４）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・60
第 43 図　出土遺物実測図（坏Ｂ　５）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・61
第 44 図　出土遺物実測図（坏Ｂ　６）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・62
第 45 図　出土遺物底部拓本集成（坏Ｂ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・63
第 46 図　出土遺物実測図（蓋　１）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・64
第 47 図　出土遺物実測図（蓋　２）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・65
第 48 図　出土遺物実測図（蓋　３）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・66
第 49 図　出土遺物実測図（蓋　４）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・67
第 50 図　出土遺物実測図（瓶）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・68

第 51 図　出土遺物実測図（壺　1）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・69
第 52 図　出土遺物実測図（壺　2）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・70
第 53 図　出土遺物実測図（壺　3）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・71
第 54 図　出土遺物実測図（鉢　1）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・72
第 55 図　出土遺物実測図（鉢　2・甕類　1）・・・・・・・・・・・・・・・・73
第 56 図　出土遺物実測図（甕類　2）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・74
第 57 図　出土遺物実測図（甕類　3）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・75
第 58 図　出土遺物実測図（甕　1）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・76
第 59 図　出土遺物実測図（甕　2）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・77
第 60 図　出土遺物実測図（甕　3）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・78
第 61 図　出土遺物実測図（甕　4）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・79
第 62 図　出土遺物実測図（甕　5）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・80
第 63 図　出土遺物実測図（甕　6）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・81
第 64 図　出土遺物実測図（甕　7）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・82
第 65 図　出土遺物実測図（甕　8）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・83
第 66 図　出土遺物実測図（甕　9）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・84
第 67 図　出土遺物実測図（甕　10）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・85
第 68 図　出土遺物実測図（甕　11）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・86
第 69 図　出土遺物実測図（甕　12）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・87
第 70 図　出土遺物実測図（甕　13）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・88
第 71 図　出土遺物実測図（土師器）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・89
第 72 図　出土遺物実測図（焼台　1）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・90
第 73 図　出土遺物実測図（焼台　2）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・91
第 74 図　出土遺物実測図（焼台　3）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・92
第 75 図　出土遺物実測図（焼台　4）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・93
第 76 図　暦年較正年代グラフ（1）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・116
第 77 図　ウィグルマッチングによる炭化材最外年輪の暦年
較正年代グラフ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・117
第 78 図　炭化材のウィグルマッチング（第 77 図のグラフに
表れたピークを最外年輪と見なした場合）・・・・・・・・・118
第 79 図　樹種同定顕微鏡写真（1）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・121
第 80 図　樹種同定顕微鏡写真（2）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・122
第 81 図　樹種同定顕微鏡写真（3）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・123
第 82 図　各粒度階における鉱物・岩石出現頻度・・・・・・・・・・・・128
第 83 図　胎土中の砂の粒径組成・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・128
第 84 図　砕屑物・基質・孔隙の割合・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・129
第 85 図　胎土化学組成散布図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・129
第 86 図　胎土分析顕微鏡写真・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・130
第 87 図　壇山古窯跡群第９地点焼成模式図・・・・・・・・・・・・・・・・132

写 真 図 版

巻頭写真１　ＳＱ４窯跡(手前)とＳＱ５窯跡(奥)完掘状況(南から)
巻頭写真２　ＳＱ６地下式窯跡完掘状況（南から）
巻頭写真３　調査区空撮写真
巻頭写真４　出土遺物集合写真
写真図版１　須恵器窯以外の遺構
写真図版２　ＳＱ３須恵器窯
写真図版３　ＳＱ４須恵器窯
写真図版４　ＳＱ４須恵器窯
写真図版５　ＳＱ４須恵器窯
写真図版６　ＳＱ４須恵器窯
写真図版７　ＳＱ４須恵器窯
写真図版８　ＳＱ５須恵器窯
写真図版９　ＳＱ５須恵器窯
写真図版 10　ＳＱ５須恵器窯
写真図版 11　ＳＱ５須恵器窯
写真図版 12　ＳＱ５灰原
写真図版 13　ＳＱ５灰原
写真図版 14　ＳＱ６須恵器窯
写真図版 15　ＳＱ６須恵器窯
写真図版 16　ＳＱ６須恵器窯
写真図版 17　遺物写真（坏Ａ　1）
写真図版 18　遺物写真（坏Ａ　2）
写真図版 19　遺物写真（坏Ａ　3）
写真図版 20　遺物写真（坏Ｂ　1）
写真図版 21　遺物写真（坏Ｂ　2）
写真図版 22　遺物写真（坏Ｂ　3）
写真図版 23　遺物写真（坏Ｂ　4・蓋　1）
写真図版 24　遺物写真（蓋　2）
写真図版 25　遺物写真（蓋　3）
写真図版 26　遺物写真（瓶・壺　1）
写真図版 27　遺物写真（壺　2）
写真図版 28　遺物写真（壺　3・鉢・甕類）
写真図版 29　遺物写真（甕　1）
写真図版 30　遺物写真（甕　2）
写真図版 31　遺物写真（土師器・焼台）

Ⅰ　調査の経緯と経過

1　調査に至る経緯

壇山古窯跡群第９地点の発掘調査は、川西町（以後町）の町道虚空蔵山西線道路改良工事に伴い実施されたものである。この事業は、町域の外郭を形成する西回り幹線道路の南側として、八相山線から国道 287 号線にいたる 1420m の工事区間が計画されている。2015 年から事業開始され、2019 年の完成予定であり、うち 1080m 分が町域を通り、残りが米沢市域となる。

壇山古窯跡群は、1966 年に山形大学によって調査されその存在が明らかになった古代の須恵器窯跡群である。2015 年、今回の道路改良工事に伴い、路線計画が周知の遺跡範囲内にかかることから、町の文化財保護側であるまちづくり課は、事業側である地域整備課と協議し、以前の調査で明らかな窯跡推定地からは、路線を外すように調整されてきた。その上で計画された遺跡内の掘削を伴う範囲について、町は山形県教育庁文化財・生涯学習課（以後県文化財課）に発掘調査の通知をし、県文化財課は発掘調査の勧告を出した。これを受けて町は、12 月に事業予定地にトレンチを開け、確認調査を行ったところ、新たな窯跡の存在が確認された。

2016 年、確認調査の結果を受けて町側と県文化財課は、協議を重ね、工事における掘削が避けられない 400 ㎡の事業範囲において、記録保存とする結論に至った。発掘調査から報告書の刊行までの一連の作業は、公益財団法人山形県埋蔵文化財センター（以後センター）に委託され、2016 年４月１日付けで川西町長とセンター理事長との間で契約書が交わされた。

４月 28 日に町教育委員会、県文化財課とセンターの担当者による事前打ち合わせが行われ、調査期間や方法、安全管理や問題点について協議を行った。５月２日には地域住民に対して事前説明会を行っている。

発掘調査前に文化財保護法 92 条に基づく「埋蔵文化財発掘調査の届出」を県文化財課に提出、受理されたのち、「埋蔵文化財の発掘調査について」の通知を受け取り、発掘調査に着手することとなった。

2　発掘調査と整理作業の経過

A　発掘調査

委託契約の期間は、2016 年４月１日から 2017 年３月 17 日までである。発掘調査期間は、５月９日から６月 30 日を予定し、５月の連休明けの調査開始のため、４月中に現場事務所の建設、そのための土地の一部賃借や作業員の雇用などの事務を進めた。

壇山古窯跡群周辺は、支谷が入り組む丘陵地帯であり、第９地点は、東西方向に舌状に伸びる標高 240 ～ 255m ほどの丘陵の南向きの斜面中の調査区である。周囲の丘陵頂部は、圃場として利用され、丘陵底部には、溜池が広がっている。この溜池は、西と東に分かれており、本調査区は、両溜池を結ぶ水路の斜面上位に立地する。調査前の現況は、雑木林であり、大きな開発は受けていないものの、丘陵頂部の圃場造成時に削平された土砂が斜面側に寄せられており、調査区内の斜面上位では、１m 以上堆積していた。斜面中位から下位では、水路や林道のために撹乱されている箇所も多い。すでにつくられていた素掘りの溜池水路の壁面や底面には、後にＳＱ４とする須恵器窯の壁面が確認できる状況だった。

調査は予定日通り開始され、重機による低木の伐採や表土除去、調査区内を流れる溜池の水路の付け直しなどから始める。調査区の現状は、丘陵斜面の雑木林であり、斜面に段を付けながら遺構検出作業を行う。

遺構検出後、遺構ごとに検出面、断面、完掘状況を図面と写真で記録することを基本とし、適宜遺物の出土状況や調査状況の記録を取っている。ＳＱ３やＳＱ５など、一部の遺構で、調査区外への広がりの認められる遺構は、事業範囲内で拡張し検出に努めた。主たる排土場が調査区の東側に位置するため、調査区西側の遺構から開始し、東側へと移動していった。その後、調査は進み６月 18 日には現地説明会を開催し、地域住民中心に 60 名ほどの参加を得た。

説明会終了後、調査期間の６月 30 日までに、すべて

の調査終了が困難な状況にあることから、７月７日まで１週間延長することを町側と協議し、決定した。延長した期日での調査終了を目指し､作業を続けていたところ、性格不明の溝状遺構ＳＤ８が、県内ではほとんど検出していない地下式須恵器窯の陥没したものと判明した。この時点で既に６月末日であり、予算上、これ以上の作業員の雇用延長や事務所の契約延長はできないため、予定された７月７日を調査終了日とし、同日で一部を残し器材の撤収など一通りの作業を終えた。再び町と協議し、工事が始まるまでの更に１週間、７月 14 日までを追加調査として調査員のみで実施することとした。センター職員、町文化財担当者の協力を得て、残る遺構の掘下げから記録を取り、すべての発掘調査を終えた。

Ｂ　グリッドの設定

本調査の測量は、明光技研株式会社に委託して行った４点の基準点と水準点を用い、トータルステーションで測量したものを基本としている。

調査区を設定するグリッドは、山形県域全体を囲むように、南西端を原点に、南北をＸ軸、東西をＹ軸として、40 ㎞四方の大グリッドを設定した。原点は国土地理院の定める平面直角座標系の第Ｘ系：Ｘ＝－ 26000000、Ｙ＝－ 12000000 となり、Ｘ軸をＡ～Ｅ、Ｙ軸をＡ～Ｃと 15 区画に分割している。この大グリッドの中を更に 400m 単位のグリッドで 10000 分割したものを中グリッド、これを更に４ｍ単位で 10000 分割したものを小グリッドとする。中・小グリッドは、共に４桁の数字で表記し、南から北に 00 ～ 99、西から東へ 00 ～ 99 で表記する（第１図）。今回の調査区は、400 ㎡と狭小な面積であり、大グリッド AB、中グリッド 8630 内で収まるため、今後、本報告でグリッドを表記するときは、小グリッドのみ記載する。調査区は、南北で 92 ～ 97、東西で 70 ～ 75 グリッド、平面直角座標値では、Ｘ＝－ 255232 ～ 255212、Ｙ＝－ 67720 ～ 67700 の範囲内であり、調査区は、全体で 30°ほど北西に傾いた南北 16m、東西 25m の長方形の調査区となる。

例）ＡＢ８６３０－９３７０
①②③④⑤⑥

①大グリッド南北	③中グリッド南北	⑤小グリッド南北
②大グリッド東西	④中グリッド東西	⑥小グリッド東西

Ｃ　整理作業の経過

壇山古窯跡群「第９地点」という呼称は、整理作業段階で付けた。それまでは「壇山古窯跡群」のみで通ってきたが、遺構名称などが既に知られている第１地点のものと重複し、混乱が予想された。そのため、すでに調査されている８か所の調査地点に対して、９番目の地点名を遺跡名に付け加えることにした。

壇山古窯跡第９地点の出土遺物は、文化財発見通知でコンテナ 70 箱にのぼる。整理作業は、調査中の７月１日からはじまり、遺物の水洗、注記作業を行う。注記は「ダン山」と遺跡名を記入し、遺構名、出土位置を記す。調査時の遺構名称は、重複を避けるため、遺構内容にかかわらず検出順に通し番号でつけていたが、遺構ごとにまとまりがないことや、調査の結果、遺構の位置づけが検出時と変わったものもあるため、一部の遺構名を付け替える。名称の変更は以下の通り。なお、注記名や写真の整理名称等は、すべて変更後の名称で行っている。

変更前		変更後
ＳＫ１	→	ＳＫ１（変更なし）
ＳＫ６	→	ＳＫ２
ＳＱ３	→	ＳＱ３（変更なし）
ＳＱ４	→	ＳＱ４（変更なし）
ＳＱ５	→	ＳＱ５（変更なし）
ＳＫ７	→	ＳＱ５灰原　Ｉ区
ＳＫ９	→	ＳＱ５灰原　Ｊ区
ＳＤ８床下	→	ＳＱ６
ＳＱ２	→	ＳＴ７
ＳＤ８	→	ＳＱ５灰原　ＳＤ８区

８月ころから接合作業に入り、実測、トレース作業と進めていく。11 月ころから編集業務を開始し、遺物の写真撮影などを並行して行う。委託業務は、胎土分析、炭化材の樹種同定と年代測定を実施し、株式会社加速器研究所に委託した。2017 年１月に大場印刷株式会社にて、印刷業務を行ない、３月に校了、納品となる。

出土遺物は､出土遺構ごとにコンテナに収納している。本書の掲載遺物は、他のものとは別に収納し、遺物個別に図番号を注記している。本書刊行後は、県文化財課に各種記録類とともに移管される。

1. 壇山古窯跡群（奈良・平安）　2. 虚空蔵山遺跡（縄文・奈良）　3. 虚空蔵山 B 遺跡（縄文）　4. 大神窯跡（奈良）　5. 下小菅遺跡（縄文・平安）
6. 井戸尻館（中世）　7. 西方塚群（中世）　8. 西方窯跡（奈良）　9. 土性在家館（中世）　10. 家老在家館（中世）　11. 延長寺古墳（古墳中期）
12. 延長寺塚群（中世）　13. 山口遺跡（縄文）　14. 南相馬山遺跡　15. 相馬山遺跡　16. 大西屋敷跡（中世）　17. 中洗遺跡（縄文）

（国土地理院発行２万５千分の１地形図「米沢市北部」を使用）

第１図　大・中グリッドと壇山古窯跡群周辺遺跡

Ⅱ　遺跡の位置と環境

1　地理的環境

壇山古窯跡群第９地点は、山形県東置賜郡川西町時田字虚空蔵山に展開する古代の須恵器窯跡遺跡である。本遺跡は、山形県南部に広がる米沢盆地の西縁部に立地する。この米沢盆地は、南北 24 ㎞、東西 18 ㎞程の北に広い菱形状を呈している。こうした地形は、第三紀の末期に始まる「第一期圧縮変動」によってその原形が作られ、第四紀中期以降の激しい構造運動である「第二期圧縮変動」によって形作られたと考えられている（山野井 2004）。山形県を南北に縦断する最上川は、米沢盆地の南部を形成する吾妻連峰を源とし、米沢盆地の中央を南北に流れる。盆地床の土壌は、河川の運ぶ土砂が厚く堆積する沖積平野となっている。

米沢盆地を中心とした山形県南部は、置賜地方と呼ばれ、中心的な都市である米沢市など８つの市町が存在している。本遺跡の立地する川西町は、米沢盆地の北西低地部と西縁丘陵部からなり、標高は 200 ～ 800m ほど、低地部は田、丘陵部は山林として利用されている。南西の丘陵から北東の低地部方向へ、いくつかの河川が流れ、丘陵を分断している。南から鬼面川、誕生川、黒川、犬川などである。特に鬼面川から黒川までの川西町から米沢市にかけての丘陵部は、標高 300 ～ 500m ほどの定高性を持ち、頂部に赤色土壌が発達する特徴的を持つ「玉庭丘陵」と呼ばれる地域である。この丘陵は、下位より新第三系の鮮新統の挟亜炭層である手ノ子層、その上部に砂礫岩層からなる中原層が堆積している。この中原層の上部は、風化により赤色を呈する。更に上部には赤褐色のローム質土が堆積しており、これを第四系の玉庭層として独立してとらえられていた。しかし、現在では下層の中原層上部と区別がつかないことなどから、独立した地層ではなく、段丘堆積物と判断されている。壇山古窯跡群は、この玉庭丘陵の北東端部に展開する。

本遺跡の所在する川西町は、面積 166.46 ㎢、人口１万６千人ほどの町で、1955 年に玉庭、大塚、小松、犬川、中郡、吉島村の６村が合併し川西町となり現在に至る。本遺跡は、旧中郡村域に位置し、JR 米坂線中郡駅から 400m ほどの距離にあり、道路ひとつを挟んで米沢市となる市町境の地域である。当該地は南を誕生川、北を山口沢川によって区切られる丘陵にあり、その丘陵が更にいくつかの沢などによって樹枝状に入り組む地形である。周辺は戦中、戦後の開拓によって農地化が進み、現在は圃場や果樹畑へと姿を変えている。

2　歴史的環境

A　米沢盆地の古代遺跡

山形県南部の米沢盆地は、南方の福島方面や西の新潟方面などからの文化の入口であり、すべての時代を通じて数多くの遺跡が確認されている。ここでは本遺跡に関連する古代に限ってまとめよう。

文献史上、初めてこの地が記されるのは、689 年に「陸奥国優嗜曇郡」と日本書紀中にあり、これが米沢盆地一帯を指すものと考えられている。このことから遅くとも７世紀後半には、当時の国家の行政区に組み込まれていたことがわかる。712 年の出羽国建国に伴い、それまでの陸奥国から置賜郡として出羽国に編入され、716 年には、この置賜郡から百姓 100 戸が出羽柵戸として移配されるとある。律令国家の最前線が北上するに伴い、前線に隣接した兵站拠点としての役割を担う地域であったことがうかがえる。このような情勢下にある古代の米沢盆地には、特殊な遺構や遺物を伴う注目すべき遺跡や、生産遺跡が多数調査されている。

置賜地域には多くの須恵器窯が確認されており、大きくは盆地東縁部に広がる窯跡群、盆地西縁部に広がる窯跡群に分けられる。置賜地域の窯跡遺跡のうち、発掘調査が行われたのは、９遺跡あり、検出された窯跡は、本報告のものを含めると 20 基にのぼる。調査を通じて得られた資料は、周辺地域の重要な編年指標とされてきた。まず、これまでの調査研究の成果から、各地の窯跡の編年的な位置づけを確認しておこう。

高畠町高安（こうやす）窯跡（５）は、７世紀の第４四半期から

８世紀第１四半期に操業されたものである。これは県内の須恵器窯調査事例のなかでも、現在のところ最古のものである。これまでに部分的な調査ながら５基の存在が明らかになっており、地下式の瓦陶兼業窯であることが明らかになっている。同じく高畠町の味噌根（みそね）窯跡（６）は、高安窯跡と屋代川を挟んだ対岸の丘陵に展開する。７世紀末から８世紀第１四半期の操業と考えられ、半地下式の窯が２基検出されている。米沢市の木和田（きわだ）窯跡（10）は、凝灰岩をくり抜いて構築された地下式の窯跡が１基検出され、８世紀第２四半期のものとされている。高畠町合津（ごうづ）窯跡（８）は、資料が少なく詳細不明な点も多いものの、２基の半地下式窯が検出され、８世紀半ばから後半にかけての操業と目される。これらが米沢盆地東縁部に展開し、確認のみで未調査の窯跡を含めて置賜地域東部丘陵古窯跡群を形成している。

一方、盆地西縁部には、南陽市の梨郷平野（りんごうひらの）窯跡（13）で検出された、１基の半地下式窯が８世紀の後半の所産と考えられている。これも資料数が少ないため不明な点が多いが、先に述べた合津窯跡と同時期ないし後続するものと位置づけられている。これとほぼ同時期か若干後続するものと考えられているのは、川西町の壇山古窯跡群第１地点（１）と米沢市の大神（おおがみ）窯跡（２）である。両者とも本報告の隣接地のため、詳細については後述する。両遺跡とも半地下式のものが１基調査されており、壇山古窯跡群第１地点は、８世紀第４四半期を中心とする時期と目され、大神窯跡は、窯体内に残されたものと灰原のものが明確に異なり、灰原のものは、８世紀第４四半期で、窯体内のものは、より新しい９世紀第１四半期と考えられている。これらに後続するのは、長井市の加賀塚（かがつか）窯跡（15）と蛇崩（じゃくずれ）窯跡（16）で、それぞれ１基の半地下式窯跡が検出され、９世紀第３四半期の所産と考えられる。これらが米沢盆地西縁部に展開し、確認のみで未調査の窯跡とともに置賜地域西部丘陵古窯跡群を形成している。大局的には盆地の東部から西部へ須恵器生産が移っているといえる。

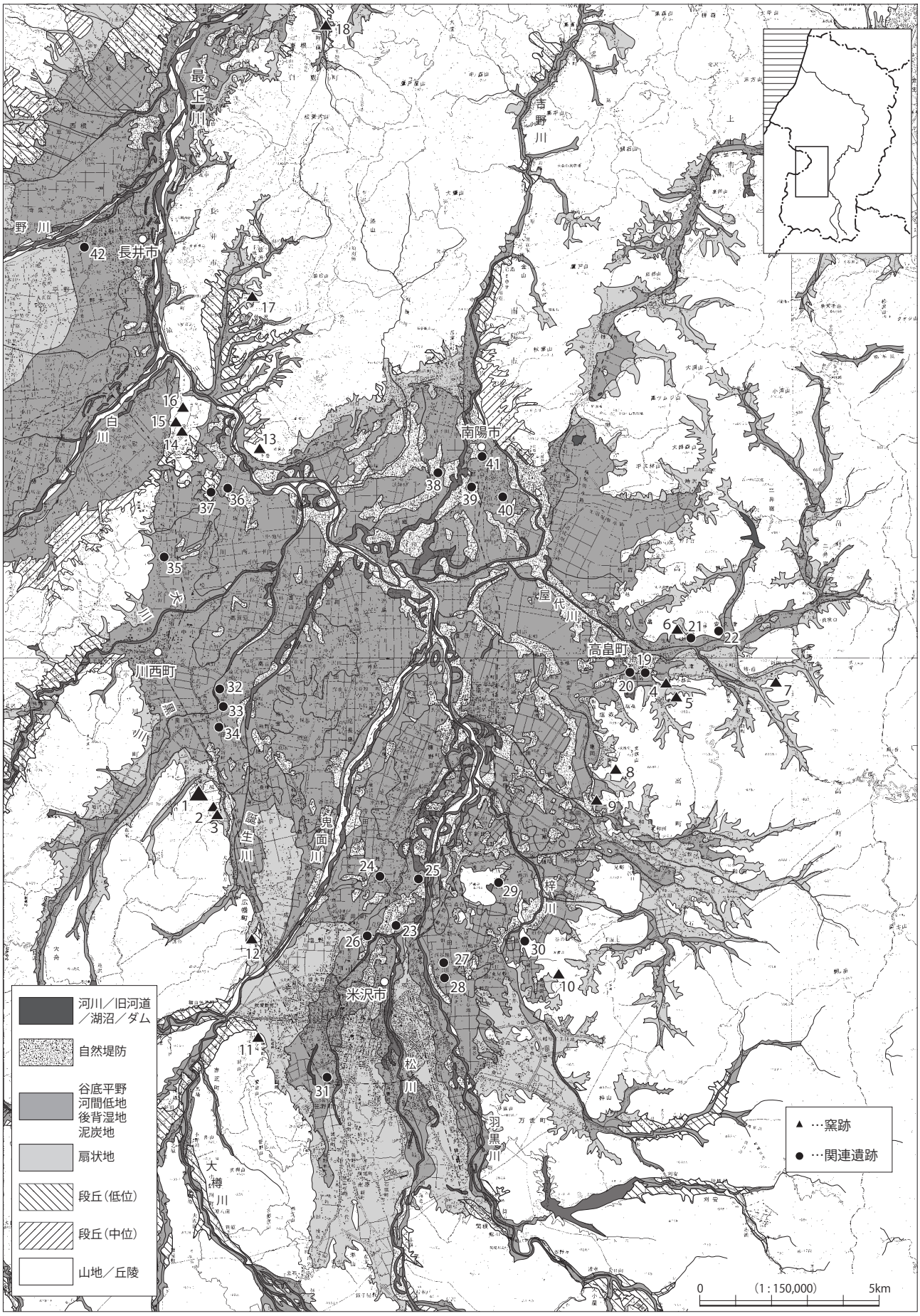
これらの窯跡の展開は、生産を担ったと考えられる地域権力と密接に関連している。次は、米沢盆地内の窯跡以外の遺跡の展開を見ていこう。７世紀代の出羽国建国以前の遺跡は、山形県内では空白の時代と呼ばれるほど少ない。しかし、高畠町の大在家（だいざいけ）遺跡や町尻（まちじり）遺跡といった小郡山地域を中心とした遺跡群は、７世紀中葉から開始されており、特殊な様相を見せる地域である。これらの遺跡群は、前述の「陸奥国優嗜曇郡」の初期郡衙に比定される地域と考えられている。高安窯跡で瓦が焼かれていることや、瓦塔や木製壺鐙など特殊な遺物の出土からもうかがえよう。また、屋代川北部には、安久津（あくつ）古墳群（21）や山の神（やまのかみ）古墳（22）などの７～８世紀にかけての墳墓群が展開していることからも、当該期におけるこの地域への政治権力の集中を示唆しよう。

米沢市戸塚山周辺にも、多くの集落遺跡が発見されている。当地域で最も注目されるのは、大浦（おおうら）Ｂ遺跡（23）である。遺跡は、８世紀前半から展開するが、８世中葉から９世紀初頭にかけて充実し、規則的に配列された建物群と、それを囲う区画施設が検出されている。加えて漆紙文書も出土しており、これが延暦 23 年（804）の具注暦であったことから、当該期の郡衙推定地となっている。他にも西町田下遺跡（24）からは、７世紀後半～８世紀前半にかけての土器群と、円面硯が多数出土している。また、笹原遺跡（25）や馳上遺跡（28）では、多数の墨書土器と呪符木簡が出土し、造成した船着場の可能性を示す遺構の検出などから、最上川沿いの舟運に関する遺跡と考えられるものである。

舟運に関する遺跡では、米沢盆地南西部の古志田東（ふるしだひがし）遺跡（31）が国史跡に指定されている。遺跡内の小河川跡から多数の墨書土器と木簡などが出土し、船着場と考えられる桟橋と屋敷跡と考えられる掘立柱建物跡が検出されている。出土遺物の検討から、９世紀中葉から後半にかけて大規模な農業経営と舟運を担った地域の有力豪族の居館であると考えられている。

壇山古窯跡群に近い米沢盆地西部には、川西町の太夫小屋（たゆうこや）１遺跡（32）が注目される。８世紀から９世紀中葉にかけて営まれた遺跡で、「布掘筏地業」と呼称する建物跡が検出されている。これは布掘りの底面全面に板材を敷き詰め基礎とするもので、大型のものは桁行全長 9.6m、梁行全長 5.2m にも及ぶ。これらの建物が規格的に配され、円面硯や風字硯が多数出土していることから、官衙的な機能をうかがわせる遺跡である。

同じく川西町の道伝（どうでん）遺跡（35）は、多数の掘立柱建物跡と区画施設が検出され、８世紀末から 10 世紀末まで営まれた遺跡である。出土遺物に木製品が多いことが



第２図　米沢盆地における古代須恵器窯跡ならびに関連遺跡

表１　米沢盆地における古代須恵器窯跡ならびに関連遺跡

番号	遺跡名	種別	文献	番号	遺跡名	種別	文献
1	壇山古窯跡群	窯跡	『中郡村史』『平野山古窯跡群』	22	山の神古墳	古墳	『県教委 110 集』
2	大神窯跡	窯跡	『米沢市 57 集』	23	大浦 A・B・C 遺跡	集落・官衙	『米沢市 36 集』
3	西方窯跡	窯跡	県遺跡地図	24	西町田下遺跡	集落・官衙	『センター 44 集』
4	狐崎窯跡	窯跡	県遺跡地図	25	笹原遺跡	集落	『米沢市７集』
5	高安窯跡	窯跡	『東北芸術工科大学６集』	26	荒川２遺跡	集落	『センター 43 集』
6	味噌根窯跡	窯跡	『県立考古資料館５回企画展』	27	西谷地ｂ遺跡	集落	『センター 215 集』
7	産女沢窯跡	窯跡	県遺跡地図	28	馳上遺跡	集落	『センター 101 集』
8	合津窯跡	窯跡	『高畠町５集』	29	上浅川ａ遺跡	集落	『米沢市 15 集』
9	新町窯跡	窯跡	県遺跡地図	30	長手古墳群	古墳	『米沢市 62 集』
10	木和田窯跡	窯跡	『県立考古資料館５回企画展』	31	古志田東遺跡	集落・居館	『米沢市 73 集』
11	館山窯跡	窯跡	県遺跡地図	32	太夫小屋１遺跡	集落・官衙	『センター 81 集』
12	成島窯跡	窯跡	県遺跡地図	33	太夫小屋２遺跡	集落	『センター 81 集』
13	梨郷平野窯跡	窯跡	『平野山古窯跡群』	34	太夫小屋３遺跡	集落	『センター 81 集』
14	今泉広窯跡群	窯跡	県遺跡地図	35	道伝遺跡	集落・官衙	『川西町８集』
15	加賀塚窯跡	窯跡	『センター 155 集』	36	元宿北遺跡	集落	『センター 223 集』
16	蛇崩窯跡	窯跡	『センター 155 集』	37	八幡一遺跡	集落	センター現地説明会資料 2014
17	穂長入窯跡	窯跡	県遺跡地図	38	中落合遺跡	集落・官衙	『センター 72 集』
18	宮在家窯跡	窯跡	県遺跡地図	39	沢田遺跡	集落・官衙	『県教委 88 集』『南陽市６集』
19	大在家遺跡	集落・官衙	『センター 153 集』	40	矢ノ目館遺跡	集落・官衙	『南陽市史』・『南陽市６集』
20	町尻遺跡	集落・官衙	『県立考古資料館 21 回企画展』	41	唐越遺跡	集落	『南陽市 12 集』
21	安久津古墳群	古墳	『高畠町６集』	42	圸の上遺跡	集落	『センター 140 集』

注目され、絵馬や習書木簡などがある。中でも「寛平八年計収官物」と記された木簡は、田租の徴収に関わるものであり、当該期の郡衙関連施設と推測される。

近年、国道 113 号の建設に伴う発掘調査で、川西町の元宿北（もとじゅくきた）遺跡（36）、八幡一（やわたいち）遺跡（37）などが調査されている。両遺跡とも８世紀後半から９世紀にかけてのものであり、稜埦や円面硯、「佛法為」の刻書土器などが注目される。

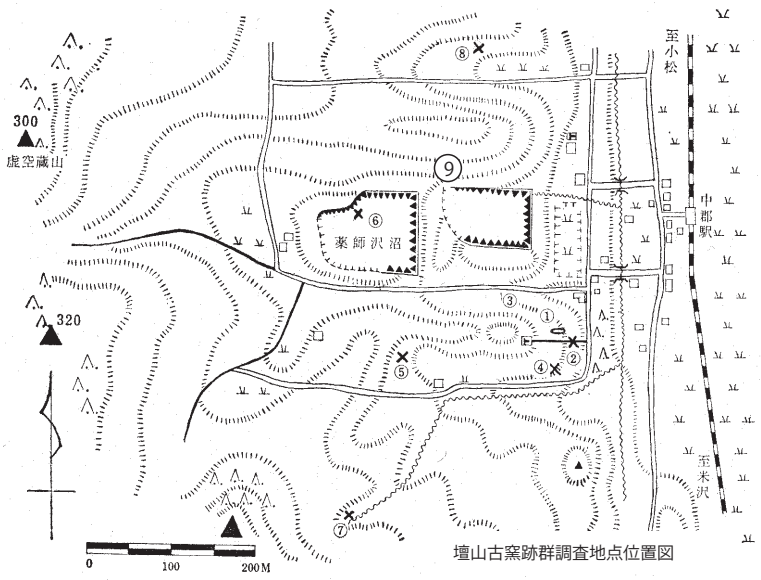
南陽市の赤湯駅周辺は、「郡山」という地名が残り、地籍図等の検討から条里制の展開が推測され、古代郡衙の推定地として注目されてきた地域である。これまでの調査では、決定的な発見例を欠くものの、沢田（さわだ）遺跡（39）や矢ノ目館（やのめだて）遺跡（40）で８～９世紀の建物跡や区画溝、遺物群が得られており、中落合（なかおちあい）遺跡（38）では、同時代において区画施設を伴う掘立建物群が数期にわたり変遷していることが確認されている。近年では唐越（からこし）遺跡（41）の調査でも、区画された掘立柱建物群が検出され、周辺の遺跡と同時代の土器群や硯などが出土している。これらの遺跡は、総称して郡山遺跡群と呼ばれている。

山形県内の古代官衙関連遺跡は、雪国という気候条件によるものか、瓦の出土が少ないため、それ以外の出土遺物や遺構の検出状況をもって当否を判断する必要がある。しかし、区画施設や企画的な建物配置の検出や特殊な遺物の出土などは、数多くの遺跡で確認されており、これらの要素をもって官衙遺跡と判断すると、官衙が乱立することになってしまう。

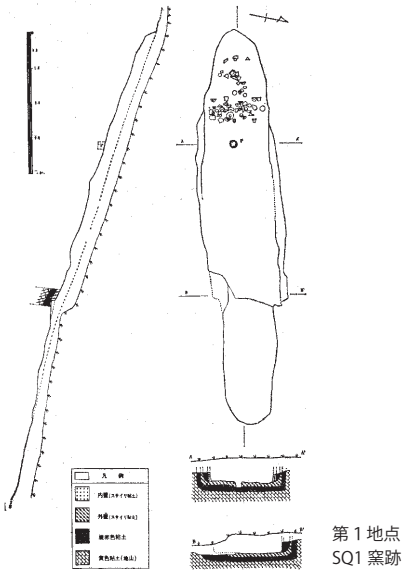
置賜地方の古代郡衙に関する研究は、その多種多様な要素をどのように解釈するかをめぐって、いくつかの論考が著されている。佐藤庄一氏は、南陽市史において置賜郡衙の展開を４期に分け、時代とともに場所を変えて移り変わったことを主張した。それによると、Ⅰ期は、７世紀中半から８世紀中半までで、高畠町の大在家遺跡などを中心とした小郡山遺跡群にあり、Ⅱ期は、８世紀中半から末葉まで米沢市の大浦Ｂ遺跡に、Ⅲ期は、８世紀後半から９世紀後半まで南陽市の郡山遺跡群を中心とした地区に、Ⅳ期は、９世紀後半から 10 世紀ころまでで、川西町の道伝遺跡に展開したと論じた（佐藤庄一 1991）。

川崎利夫氏もまた、置賜郡衙に対する論考を著しており、４期の変遷を唱える。１期は、７世紀中半から８世紀前半の高畠町小郡山遺跡群。２期は、８世紀前半から中半にかけての南陽市郡山遺跡群、３期は、８世紀中半から９世紀前半の米沢市大浦Ｂ遺跡。４期は、９世紀前半から 10 世紀後半までの川西町道伝遺跡と変遷したことを説いている（川崎 2003）。

また、佐藤鎮雄氏の唱える論考は、７世紀後半の小郡山遺跡群の後は、南陽市の郡山遺跡群に遷り、その後、郡衙中枢機能は９世紀後半までそこから動かず、大浦Ｂ

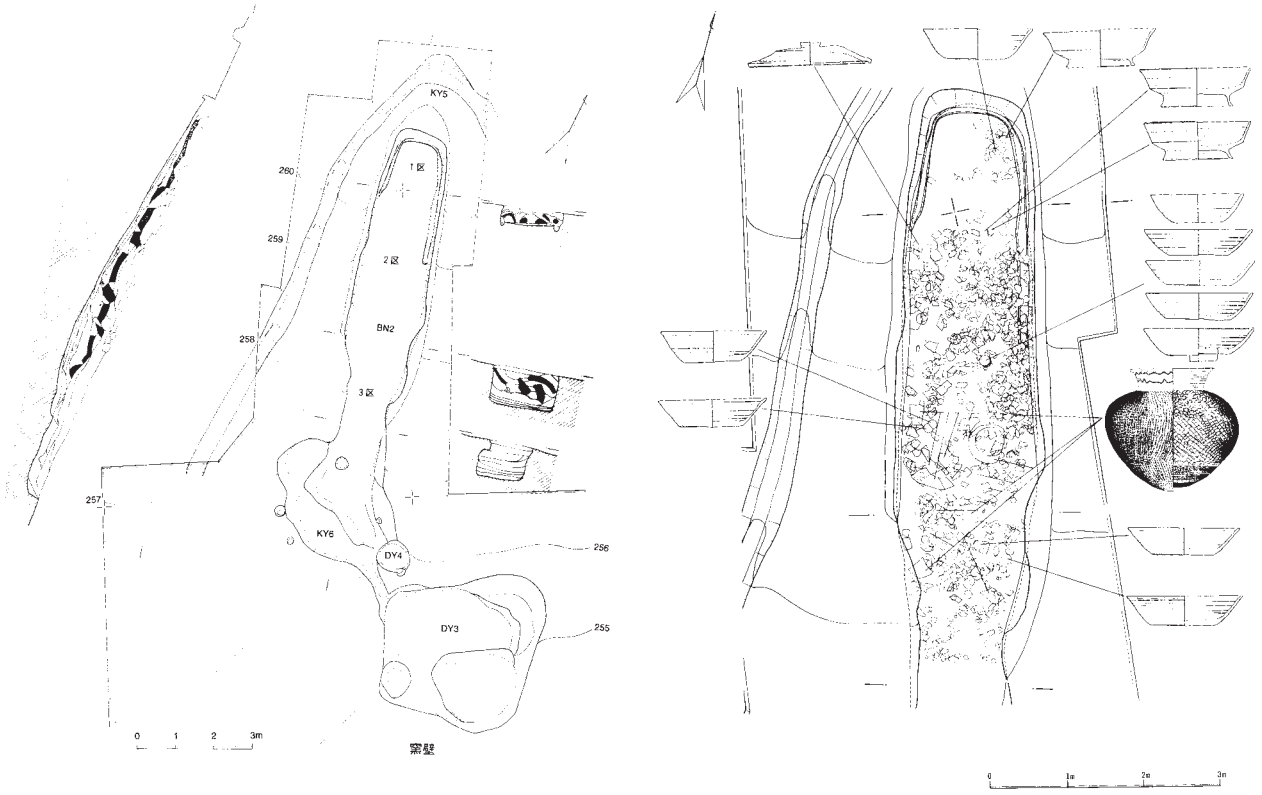


壇山古窯跡群調査地点位置図



『中郡村市』より

第３図　壇山古窯跡群第１地点１号窯跡



『大神窯跡』より

第４図　大神窯跡 BN ２窯跡

遺跡は郡司館や正倉として機能し、太夫小屋１遺跡は寺院などとして機能していたというように、機能分化し同時並立していたと説くものである（佐藤鎮雄 2010）。

これらの説は、発掘事例としては明確な要件を欠く南陽市の郡山遺跡群の解釈をめぐって、意見の分かれるところであろう。いずれにせよ米沢盆地の権力構造は、一所ではなく、変遷や分立しながら成立していたといえ、その展開は、須恵器窯の変遷とも無関係ではないだろう。

B　壇山古窯跡群とその周辺

壇山古窯跡群は、1966 年山形大学柏倉研究室によって調査されている。ここではその概要についてまとめておこう。当時の調査は、柏倉研究室が推し進めてきた山形県内の古代須恵器窯跡の調査の一環であり、その内容は、川西町に合併する前に編まれた『中郡村史』に詳しい。第３図は当時の調査地点を記したものである。すべてを発掘調査したものではなく、踏査による土器片、窯壁片の採集から推定したものである。

第１～４地点は、同じ丘陵の先端部で、現在は圃場や墓地になっている場所で、第１地点は、窯体の発掘調査を行っている。これについては後述しよう。

第２地点は、第１地点から 10 m離れた場所で、黒灰や大型のものを含む須恵器片、スサ入りの窯壁などが直径 10 余mにわたって広がっていることから、少なくとも１、２基の窯跡の存在を推定している。

第３地点は、北向きの斜面で農道と葡萄園をつくるときに破壊されたとある。農道の側面にのこる窯跡の断面は、幅 1.4 mほどあり、須恵器片を焼台に転用したものなどが見受けられる。

第４地点は、第２地点の西南側にある南向きの斜面上に須恵器片の散布が認められる。窯跡の可能性は高いが確証は得られないとしている。また、糸切りの須恵器坏が出土している。

第５地点は、第１～４地点の展開する丘陵の根元であり、第３地点から 170m 南西に離れた、南東向きの斜面中腹に位置する。直径 10 数mにわたって、黒灰と須恵器片、スサ入り窯壁片が大量に見出されることから、１、２基の窯跡があったものと推定している。

第６地点は、今回調査の第９地点と同じ丘陵にあり、西へ 100 数 m、南向きの斜面に立地する。３m 間隔で並ぶ窯跡を２基確認できるが、ともに溜池建設の際に破壊されてしまった。窯跡の幅は、1.2 mほどで須恵器片が数多くはめ込まれ、赤く焼けていたという。また、出土した坏の底部は、糸切りであった。

第７地点は、大きく南側に位置を隔てた南東向きの斜面上にあり、大型の須恵器片の散布が認められる。散布地としているが、後年行われた大神窯跡の調査は、ほぼこの第７地点に相当する可能性が高い。

第８地点は、第６、９地点の丘陵よりひとつ北にのびる丘陵の南向き斜面であり、少量だが須恵器片が散布している。現在は、縄文と平安時代の複合遺跡である虚空蔵山（こくぞうやま）遺跡に含まれる場所である。

第１地点で発掘調査された窯跡は、舌状に突き出す丘陵の先端部、東向きの斜面に直行してつくられている。スサ入り粘土で壁と天井をつくる半地下式のもので、窯体水平長は 11.2m、最大幅２mを測り、県内では最大級の須恵器窯である。床面は粘土貼りのもので、焼成部の床傾斜は 19°を測る。壁面からは、２回の補修が確認でき、焼成部の床面には、直交 20 ㎝ほどのピットが検出され、天井を支える柱穴の痕跡としている。

出土遺物は、高台付きの坏で、腰部に稜をもつ、いわゆる稜埦を中心に蓋や無台坏、仏鉢などが出土している。稜埦は、回転ヘラキリ後、さらに回転ヘラケズリによって底部を調整しているのが特徴である。また、二次焼成を受けた土器片が多く、これらが焼台として再利用されていること、床傾斜を水平にするように焼台が配置されたことなどが指摘されている。

近隣の調査で、看過できないのが、1993 年に行われた大神窯跡の調査である。先に述べたように壇山古窯跡群第７地点に近く、米沢市教育委員会によって調査されたものである。２基の窯跡を確認し、うち１基を発掘調査している。調査された窯跡は、半地下式のもので、水平長 8.4m、最大幅 1.7 mを測る。焼成部床面の傾斜は、19°ほどで床で３回、壁で２回の補修痕跡を確認できる。窯背部にＵ字形の排水溝が検出され、完形の短頸壺が蓋とともに出土している。出土遺物は、窯体内の突然の崩落により窯詰め状態のまま放置されたとされ、完形に近い製品が大量に出土している。出土遺物は、稜埦を中心に、無台坏や蓋、広口壺や甕などである。これらの出土遺物は、窯体内から出土したものと、灰原からの

ものでは、坏の底部の再調整方法などに違いがあり、時期差が考えられている。

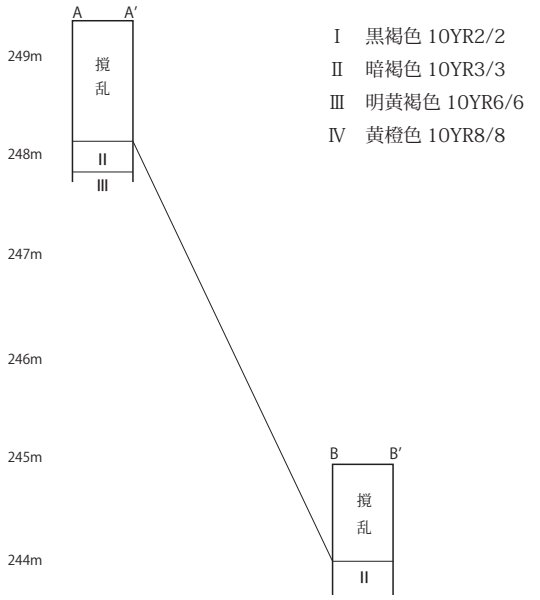
現在のところの置賜地方の編年観では、大浦B遺跡出土の延暦23（804）年の具注暦と共伴することから、稜埦は8世紀末から9世紀初頭の年代が与えられる。調整痕の差などから、壇山古窯跡群第1地点のものと、大神窯跡灰原出土のものが8世紀第4四半期にあてられ、窯跡出土のものが9世紀第1四半期に当てられることが多い（阿部・水戸1999など）。

Ⅲ　検出遺構

1　調査の概要

今回の壇山古窯跡群第９地点の調査は、前回 1966 年の山形大学の調査から、ちょうど 50 年目にあたる調査となる。発見された遺構は、400 ㎡の調査区で須恵器窯４基、竪穴建物１棟、土坑２基である（第６図）。遺構は、すべて奈良・平安時代のものであり、他の時代の遺構は、確認できていない。遺物は、須恵器の坏、甕を中心に整理箱 70 箱を得た。数点、縄文時代のものと思われる頁岩製の石器（二次加工のある剥片）が出土している。

須恵器窯は、「ＳＱ」で表し、ＳＱ３～６まで４基検出している。ＳＱ３は、調査区内で煙道部先端のみの検出であり、詳細は不明な点が多い。ＳＱ４とＳＱ５は、半地下式の須恵器窯であり、一部撹乱をうけるものの、窯体全容をうかがえるものである。ＳＱ４は、床面の甕片暗渠や窯背部排水溝からの合わせ口土師器甕の出土などが注目される。ＳＱ５は、床面まで粘土貼りの急傾斜の焼成部をもつ窯で、窯体からの出土遺物は少ないが、斜面下位に広がる灰原からは、大量の遺物が出土している。ＳＱ６は、山形県内で調査事例の少ない地下式の須恵器窯であり、床面からの一括出土品とともに、注目される遺構である。



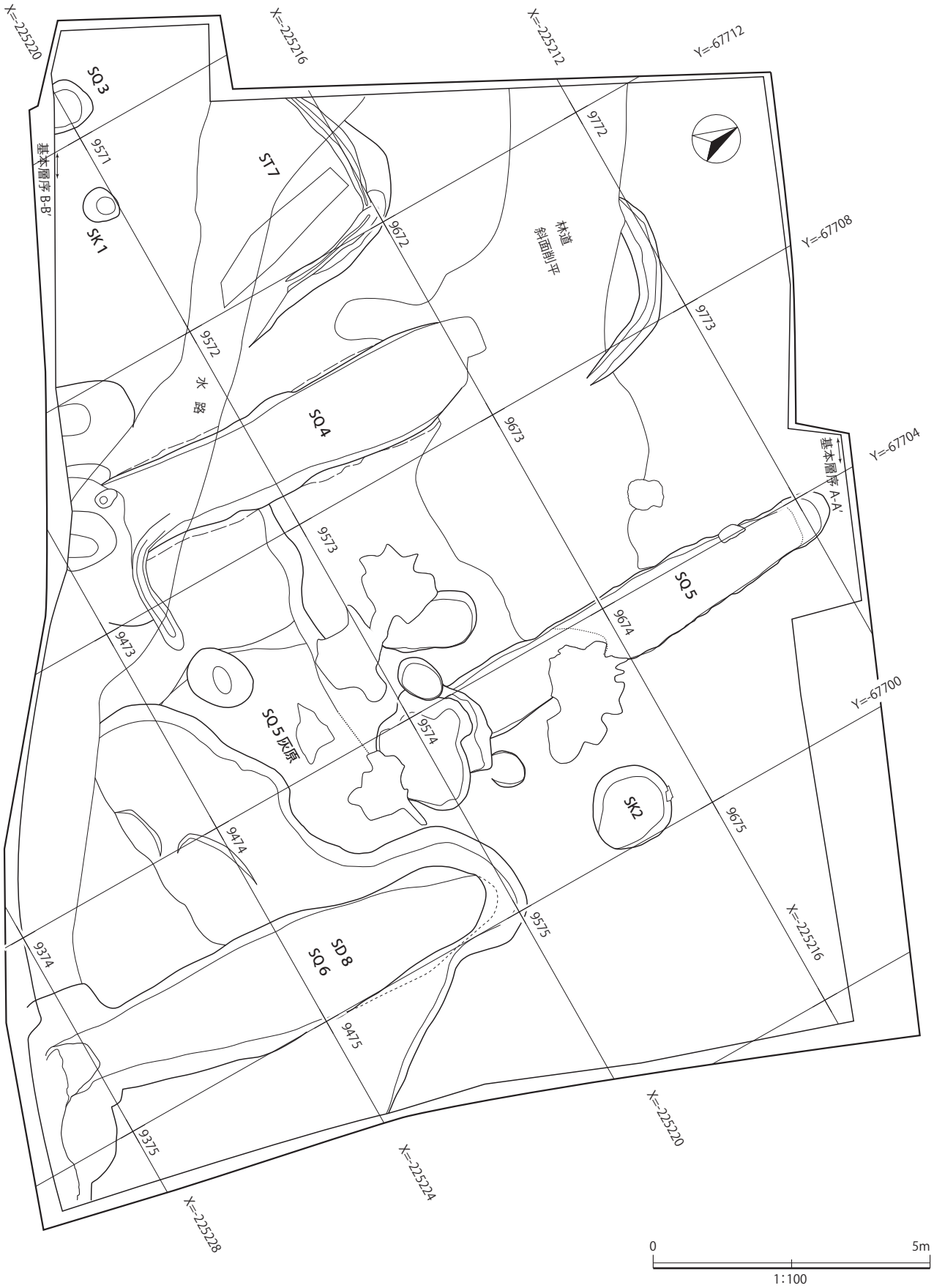
第５図　基本土層柱状図

調査区内で確認できた基本層序は、４層確認している。まず、表土層である黒褐色のⅠ層。斜面上位では、ほとんど流出しており、その代わりに丘陵頂部を削平した際の排土が厚く堆積している。Ⅱ層は暗褐色の土層で、一部に遺物を包含し、ＳＫ１やＳＱ３などの遺構は、同層下部で検出している。古代における旧地表面は、Ⅱ層中にあったと思われる。Ⅲ層は明黄褐色の土層で、同層上部が多くの遺構の検出面となる。直径 30mm を中心とした中礫を含む。斜面の調査区内全面に確認でき、多くの遺構の床面までがⅢ層中に収まる。Ⅳ層は、斜面上位のＳＱ５を断ち割りした箇所と、地下式窯であるＳＱ６の床、壁面において確認できる。黄橙色で含まれる中礫がⅢ層よりも多いのが特徴である。

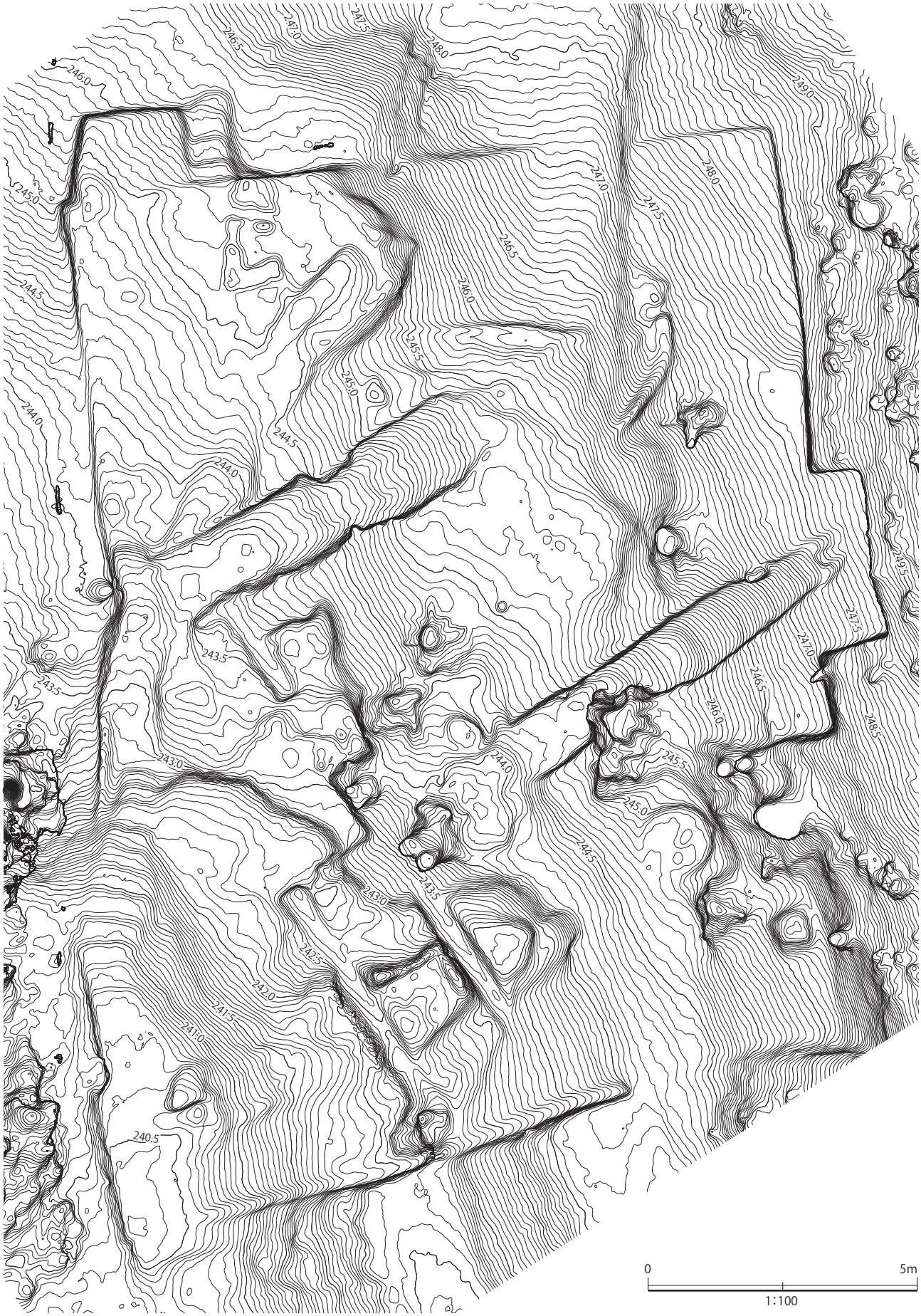
測量図面は、従来のトータルステーションによる作図のほか、複数枚のデジタル写真を解析して３次元データを取得する SfM（Structure from Motion）の技術を用いて、オルソ画像を作成し、遺物出土状況の原図としたり、コンター図を作成したりしている。須恵器窯の各部位の名称や測量方法は、比較を容易にするため、窯跡研究会で用いられている方法に統一している（窯跡研究会編 2004、2010）。

調査区全体での出土遺物は、土器片数で 11769 点、重量で 576.467kg ある。実測遺物は、半分以上残存するものはすべて掲載している。それ以外で、復元して掲載するものは、残存状態や器種構成を考慮して選別した。遺物実測は、口径あるいは底径を中心に、歪みの少ない正円に近い場所を選び図化している。ただし、残存率の低いものは、歪みを排除しきれていない可能性がある。

委託業務として理化学分析を行ない、炭素年代測定およびその樹種同定、須恵器の胎土分析を実施している。炭素年代および樹種同定は、ＳＫ１土坑覆土、ＳＴ７竪穴建物床面、ＳＱ３排煙部覆土、ＳＱ４燃焼部床面と壁面検出の天井支柱、ＳＱ５燃焼部床面、ＳＱ５灰原床面、ＳＱ６燃焼部上層床面出土の炭化材を用いている。胎土分析は、いずれも高台を持つ坏で腰部に稜をもつ、稜埦として判断が可能な土器片を用いている。



第６図　壇山古窯跡群第９地点遺構配置図



第７図　壇山古窯跡群第９地点全景コンター図

2　須恵器窯以外の遺構

まず、須恵器窯以外のＳＫ１土坑、ＳＫ２土坑、ＳＴ７竪穴建物についてまとめてから、ＳＱ３～６の須恵器窯の記述に移る。

ＳＫ１土坑

調査区南西の 9471 グリッドの緩斜面に位置する。不整楕円形の土坑で、68 × 60 ㎝を測り、長軸は 41°東方向を向く。Ⅱ層下面で検出され、確認面からの深さは 10 ㎝ほどであり、壁面の立ち上がりは緩く、皿状を呈し、炭化材を大量に含んだ黒色シルト質土が堆積している。この炭化材を分析にかけたところ、樹種は針葉樹の樹皮と判断され、炭素年代は 647-710calAD（88.3%）を示している。壁面床面に被熱痕跡は確認できない。斜面上位にＳＴ７竪穴建物が存在し、大量の炭化材が出土していることから、ＳＴ７の炭化材が流れこんだもの、あるいは本遺構自体がＳＴ７の付属、関連施設の痕跡である可能性もあるだろう。遺物は出土していない。

ＳＫ２土坑

調査区北東の 9574 グリッドの斜面中位に位置する。楕円形の土坑で、155 × 146 ㎝を測り、長軸は 24°西方向を向く。Ⅲ層上面で検出され、確認面からの深さは 36 ㎝を測る。壁面は、ほぼ垂直に立ち上がり逆台形状を呈する。床面は、斜面上位ほど深く掘り込まれ、水平になるようにつくられている。Ⅱ層を起源とする暗褐～褐色の覆土が堆積し、わずかに炭化粒などが混 ざる。

出土遺物は、須恵器坏２点、蓋１点、甕類 14 点、土師器甕片２点ほど出土し、坏Ａ（1）、坏Ｂ（104）、蓋（205）、壺（292）を図化した。104 は稜埦であり、見込みに明確な稜がつくられるものの、外面腰部の稜は鈍いものである。292 は広口壺である。ナデとカキメで器表面を調整する。底部片は接合しないものの、同一個体であることは明らかなため、合成して図化した。

ＳＴ７竪穴建物

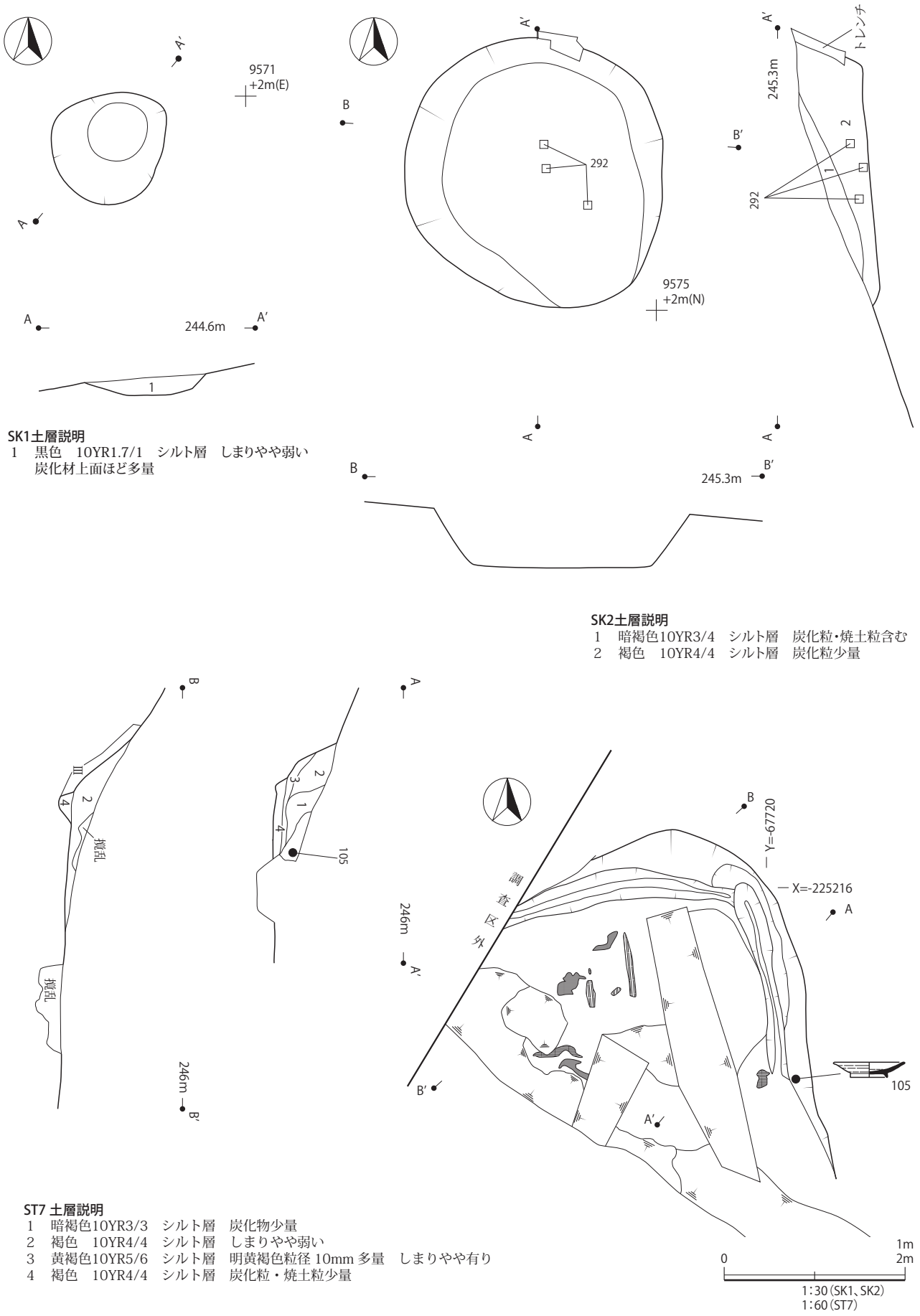
調査区西端の 9571、9572 グリッドを中心に、緩斜面から急斜面に変わる斜面の裾部で検出している。斜面裾を掘削し、平坦面を作り出し床とする竪穴建物と考えられる。大部分を溜池からの水路に削られ、斜面下側は残されておらず、掘り込みの深い斜面側で竪穴部と周溝を確認できる。カマドなどの附属施設は確認できない。残存部で１辺 3.5 m以上あるため、それ以上の大きさのものとなるだろう。床面の標高は、244.7m ほどであり、残存する床面の広い範囲で炭化材が出土しており、焼失建物と考えられる。

本遺構は、検出時に炭化物の黒ずみが周囲一帯に確認でき、後に竪穴として検出する山なりの周溝部が窯背部排水溝のように見えたため、当初、須恵器窯として登録していた。水路による撹乱で覆土上位の炭化材は流失していると思われる。

カマドがなく、須恵器窯に隣接した竪穴建物は、工房的な性格をうかがわせるが、それを根拠付ける材料は得られなかった。水路撹乱中より数点の須恵器甕片が出土するほか、遺物はほとんど得られなかったが、覆土上層より高台付きの須恵器皿 105 が１点出土している。底部回転糸切りで身の浅いものであり、今回の調査で同様のものはなく、この１点のみである。県内では９世紀の中ごろに多く見られものであり、本遺構廃絶後、流入したものと考えられる。流入元は調査区外に求められよう。一方、床面の炭化材の年代測定は、木材の年輪によるウィグルマッチング法で 619-664calAD（95.4%）と、分析試料中最も古い値が出ている。

3　ＳＱ３須恵器窯跡

調査区南西隅の 9470、9570 グリッドの南向き緩斜面に位置する。当初の調査区際から検出したため、事業範囲内において一部手掘りで地表面から拡張した。検出面はⅡ層下面であり、遺構検出時に多くの遺物が出土している。検出したのは北端部のみで、大部分は南側の調査区外へ延長する。検出長は 95 ㎝で幅は 88 ㎝ほど。長軸は 20°西に傾く。確認面からの深さは 16 ㎝ほどで、緩やかな皿状の立ち上がりである。北西側を中心に壁面が強く被熱し、硬化している。中央部からは炉壁片と思われるスサを多く含む粘土片が集中し、その下の床面も強く被熱している。全体像は不明なものの、これだけの被熱痕跡をもつ遺構は、何かしらの燃焼施設であることは間違いなく、須恵器窯の排煙部のみ検出しているものと判断する。それならば、本遺構の排煙部は、奥壁をもたず焼成部床傾斜のまま開口する奥部開口型構造のものであり、炉壁片の存在は、半地下式の須恵器窯を想定させる。規模を推定するならば、本遺構が延長する調査区

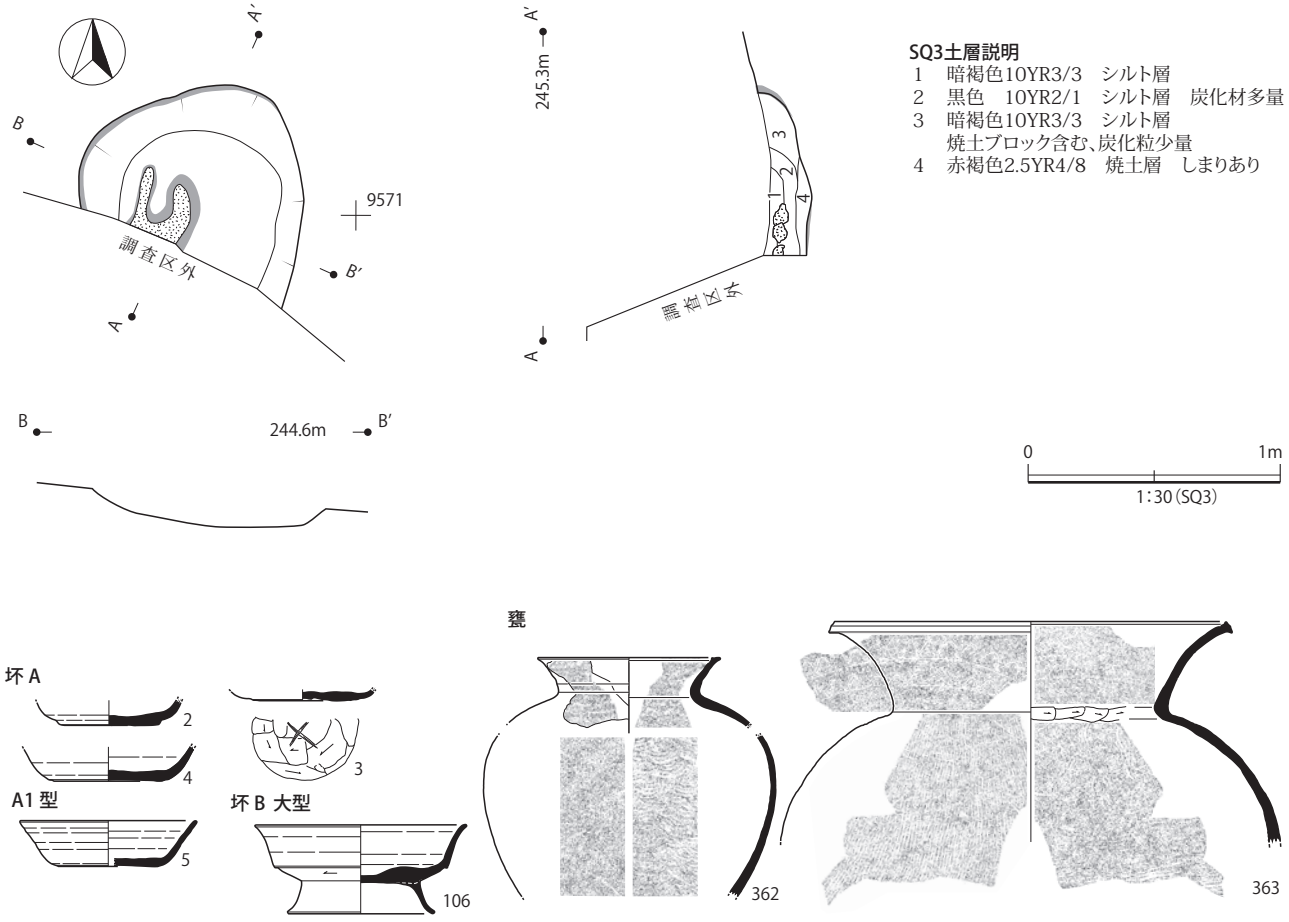


SK1土層説明
1　黒色　10YR1.7/1　シルト層　しまりやや弱い
　　炭化材上面ほど多量

SK2土層説明
1　暗褐色10YR3/4　シルト層　炭化粒・焼土粒含む
2　褐色　10YR4/4　シルト層　炭化粒少量

ST7 土層説明
1　暗褐色10YR3/3　シルト層　炭化物少量
2　褐色　10YR4/4　シルト層　しまりやや弱い
3　黄褐色10YR5/6　シルト層　明黄褐色粒径 10mm 多量　しまりやや有り
4　褐色　10YR4/4　シルト層　炭化粒・焼土粒少量

第８図　須恵器窯以外の遺構平面・断面図



第９図　ＳＱ３須恵器窯平面・断面図・出土遺物構成図

外南側は、現況では緩斜面であり、調査区から数mで谷底に達する。旧地表は現況と大きく異なるものと思われるが、大型のものではないと予想される。

出土遺物は、遺構覆土からは坏類片が４点、甕類片が27点のみの出土であるが、これ以外にも、遺構検出時に多くの遺物が出土している。両者で接合するものも確認できることから、検出時に出土したものも、ＳＱ３にと一緒に扱う。

図化したものは坏Ａ４点（２～５）、坏Ｂ１点（106）、甕２点（362、363）である。５は、坏Ａで本調査区では標準的なＡ１型のもの。３は底部を手持ちのヘラケズリで調整しているが、荒く雑で平坦になっていない。底部中央に「＋」の刻書があり、窯記号と思われる。106は坏Ｂで、大型品とされる特徴的なものである。363は特大品の甕で、横位沈線区画に櫛描きの波状沈線が２段にわたるもので、接合しない同一片が多数ある。他の甕の波状沈線よりも、施文が丁寧であり、精緻な印象をうける。106、363などの出土遺物は、他の遺構出土のものとは異なる印象を受ける。

４　ＳＱ４須恵器窯跡

Ａ　検出状況

調査区西側の9472～9672グリッドを中心にした南向きの斜面中に立地している。調査区内には、前庭部の一部から窯背部の排水溝までが検出しており、それより先は、調査区外南側に広がると思われる。検出面はⅢ層上部で、標高は前庭部付近で243 m、窯背部排水溝付近は247 mであり、比高差は４mほどの斜面中である。窯体後方から排煙部は、林道のため削平されており、前方の燃焼部から前庭部付近は、溜池からの用水路が切られており、調査前から遺構が確認できる状態であった。

検出した窯は、半地下天井架構式のものである。各種計測値と計測場所は、第12図にまとめる。窯体水平長は、残存長で716㎝、削平された排煙部を窯背部排水溝の手前の斜面下までと推定するなら、900㎝強となるだろう。最大幅は160㎝ほどで焼成部中ほどにあり、燃焼部境では、幅116㎝ほどになる。長軸方向は５°

東であり、ほぼ真北につくられている。

床面の比高差は、残存部の床面から計測した窯体実効長で 194 ㎝、排煙部が残存していれば更に数 10 ㎝高くなるだろう。焼成部の床傾斜は、残存部からのもので 18°を測り、本来はこちらもより急斜度だったと思われる。確認面からの深さでは 73 ㎝ほどを測る。床面は砂質の堆積土に固まった窯壁や土器片が点在するため、凸凹になり不明確である。

壁面は、不定形ながらも急角度で立ち上がり、青灰色の壁面が厚く残されている。加えて短軸方向の断面を３箇所断ち割りし、壁面と赤色硬化範囲を確認している。補修回数は、B-B' ライン西側にわずかに見られ１回以上の補修が確認できるものの、判然としない。また、焚口に近い D-D' ラインでは、断ち割り面に炭化木材が壁面と地山の際に確認できた。天井架構材の残欠と思われる。これを顕微鏡観察による樹種同定にかけたところ、窯内の薪材とは異なるクリとの結果が出ている。

覆土には、天井架構材と思われる窯壁が大量に含まれている。この天井材を特に大量に含む層が広く確認できるため、この層を天井崩落層（２層）として捉え鍵層とする。その上の層は、天井崩落後の堆積層（１層）であり、下の層は床層（３層）とする。部分的に天井材の巨大なブロックの上に赤色硬化した覆土（２a 層）が確認できる。これは天井を被覆した保護土と思われる。また、燃焼部から前庭部では、焼成部とは異なる黒色の堆積層が広く堆積しており、傾斜点の変化のほか、燃焼部と焼成部の境を判断する材料となる。

附属施設として、先に述べた窯背部の排水溝 SD １がある。林道による削平で西側や東端部を失っているが、窯の長軸方向に逆 U 形で掘り込まれており、排水溝としての機能を有するものと考えられる。覆土上部から、土師器甕 435 と 436 が合わせ口で出土している。

窯体前半部中央の床面から床下には、甕片暗渠が見られ、燃焼部付近からは、東の下端に沿った周溝につながる。この周溝は、焚口を出るところで東に折れ曲がり 90 ㎝ほど伸びる。甕片暗渠には甕や鉢など大型品を分割したものが用いられている（第 14 図）。

前庭部には、窯の主軸からは西にずれた場所に、P-1 とした浅い掘り込みがあり、大量の遺物が出土している。また、焚口には P-2 とした径 30 ㎝ほどの掘り込みがあり、前庭部覆屋の柱穴の可能性がある。ただし、柱痕跡は確認できず、対になるものも検出していない。

B　出土遺物

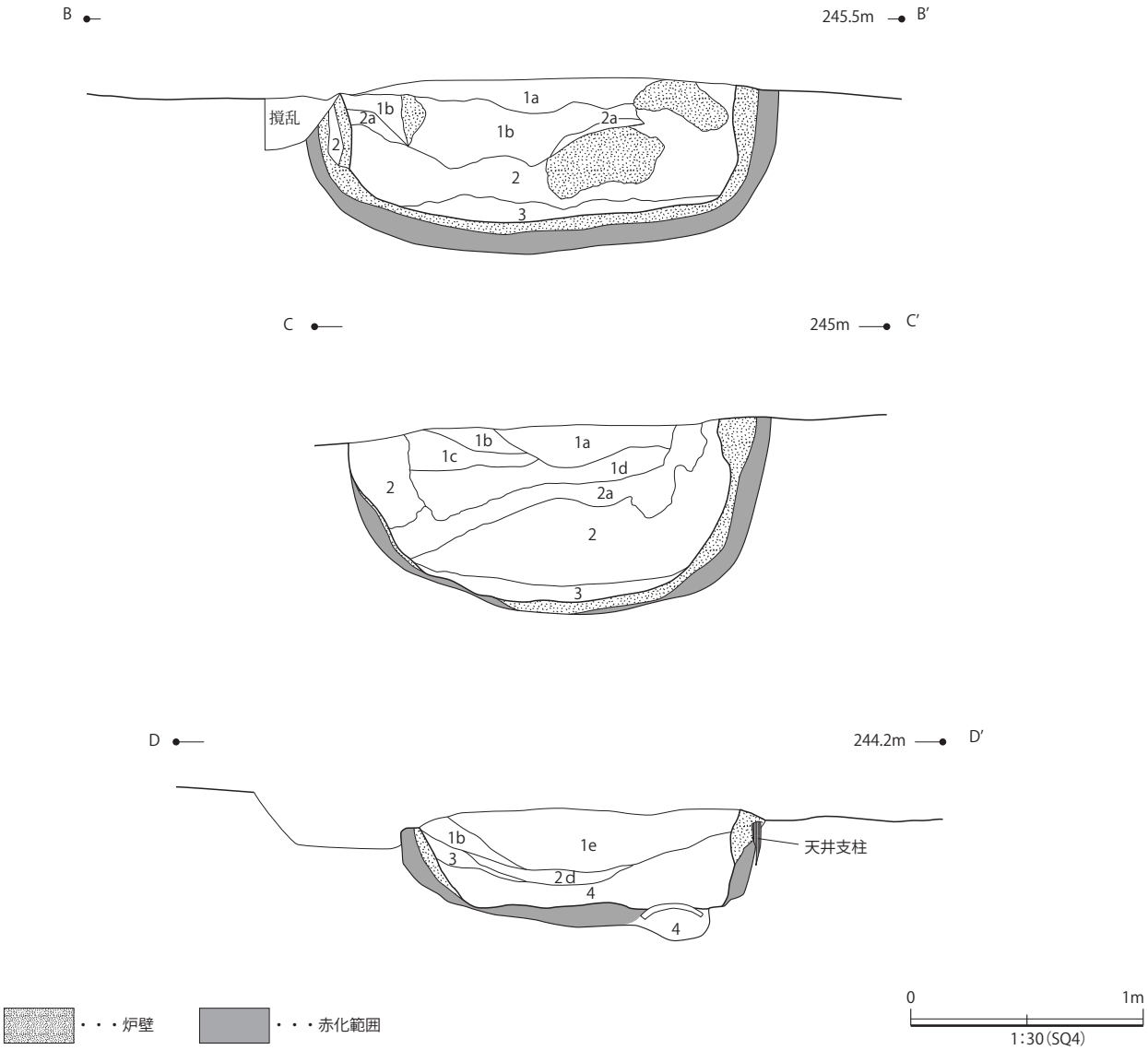
ＳＱ４からの出土遺物は、附属施設からのものも合わせた総数で土器片 1209 点、重量にして 110kg に及ぶ。これらの遺物は、周辺遺跡の編年観から９世紀第１四半期に属するものと考えられる。出土位置は、B-B'、C-C'、D-D' ラインで南北方向に４分割し、さらに中心を通る A-A' ラインで東西二等分する。８つのエリアに分かれ、北西から東方向に A ～ H までの地区名を付ける。概ね AB ～ CD は焼成部、EF 区は焼成部前方から燃焼部で、GH 区は燃焼部から前庭部にあたる。各地区と附属施設 P-1 からの出土点数と重量は以下の通り。

	坏類		甕類	
	点数	重量（g）	点数	重量（g）
AB	24	542	28	1837
CD	61	3025	200	31021
EF	113	2326	239	34988
GH	144	2411	244	23980
P-1	61	2751	60	4389

AB 区の出土量が少ないのは、削平により失われているためである。GH 区の出土品は、多くが暗渠に用いられた床下のものである。垂直方向の出土位置は、２層以上のものを上層とし、３層のものを下層としている。暗渠に用いられたものは、床下とし、下層の出土状況を第 13 図に、床下の出土状況を第 14 図に図化している。

図化した遺物の分類、細分基準は、遺物の章に記す。坏 A は 13 点図化し、小型品が１点（６）、A1 型が４点（７～ 10）、A2 型（11、12）と A3 型（13、14）がそれぞれ２点に加え、B2 型（15）、C1 型（16）、D1 型（17）、D2 型（18）、がそれぞれ１点ずつであり、形状がバラける。８、16 の底部は糸切りで下層の床面直上から出土している。坏 B は 10 点図化している。稜埦である A 型のみであり、A1 型が３点（108 ～ 110）、稜のにぶい A'1 型が５点（111 ～ 115）、身の浅い A2 型２点（116、117）である。底部糸切りのもの（110）と底部ヘラキリ後、回転ヘラケズリ調整するもの（112）が両者とも床面から出土している。蓋は７点あり、A 型２点（206、207）、B2 型１点（208）、C 型３点（209 ～ 211）、壺

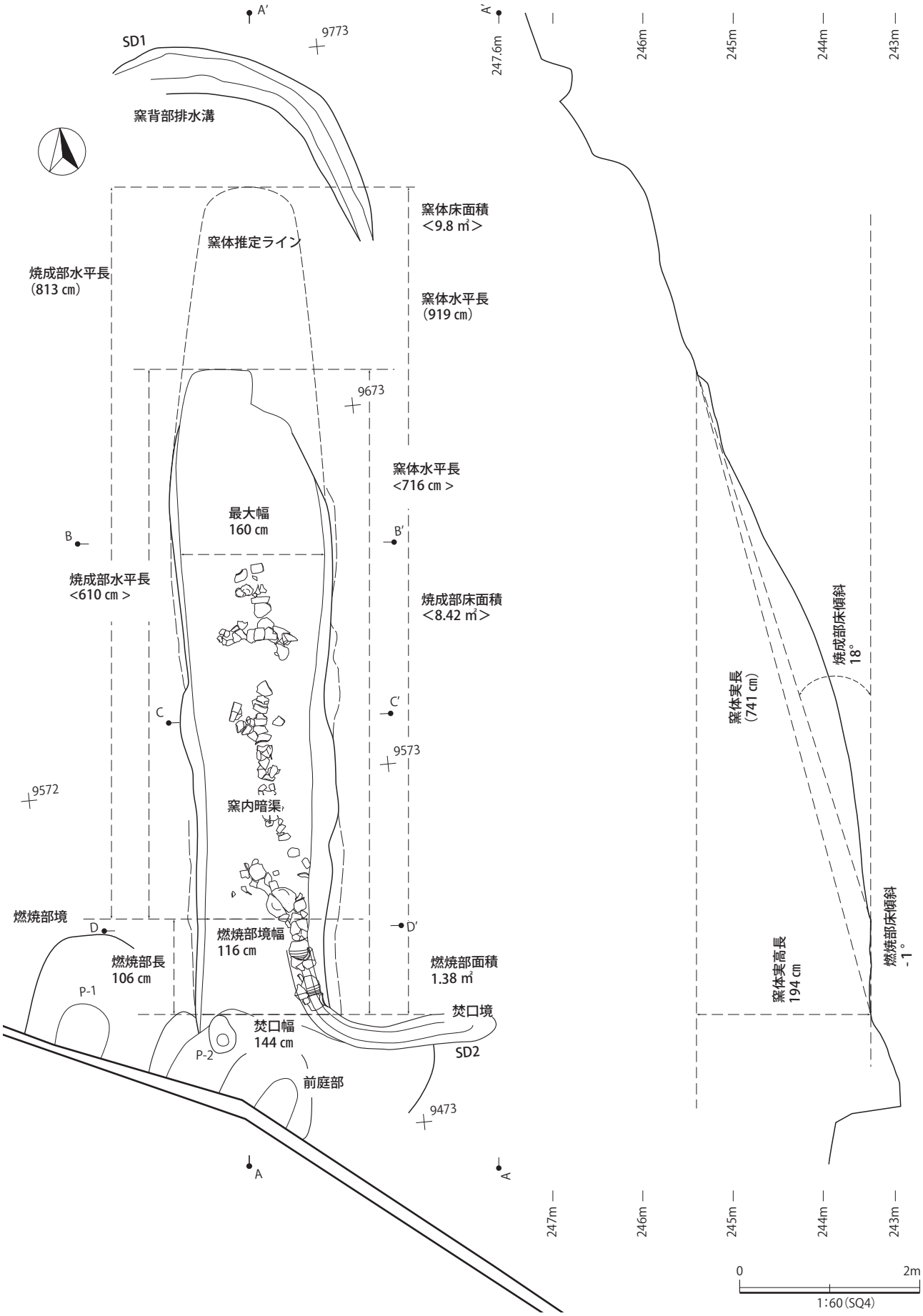
第 10 図　ＳＱ４須恵器窯平面・断面図



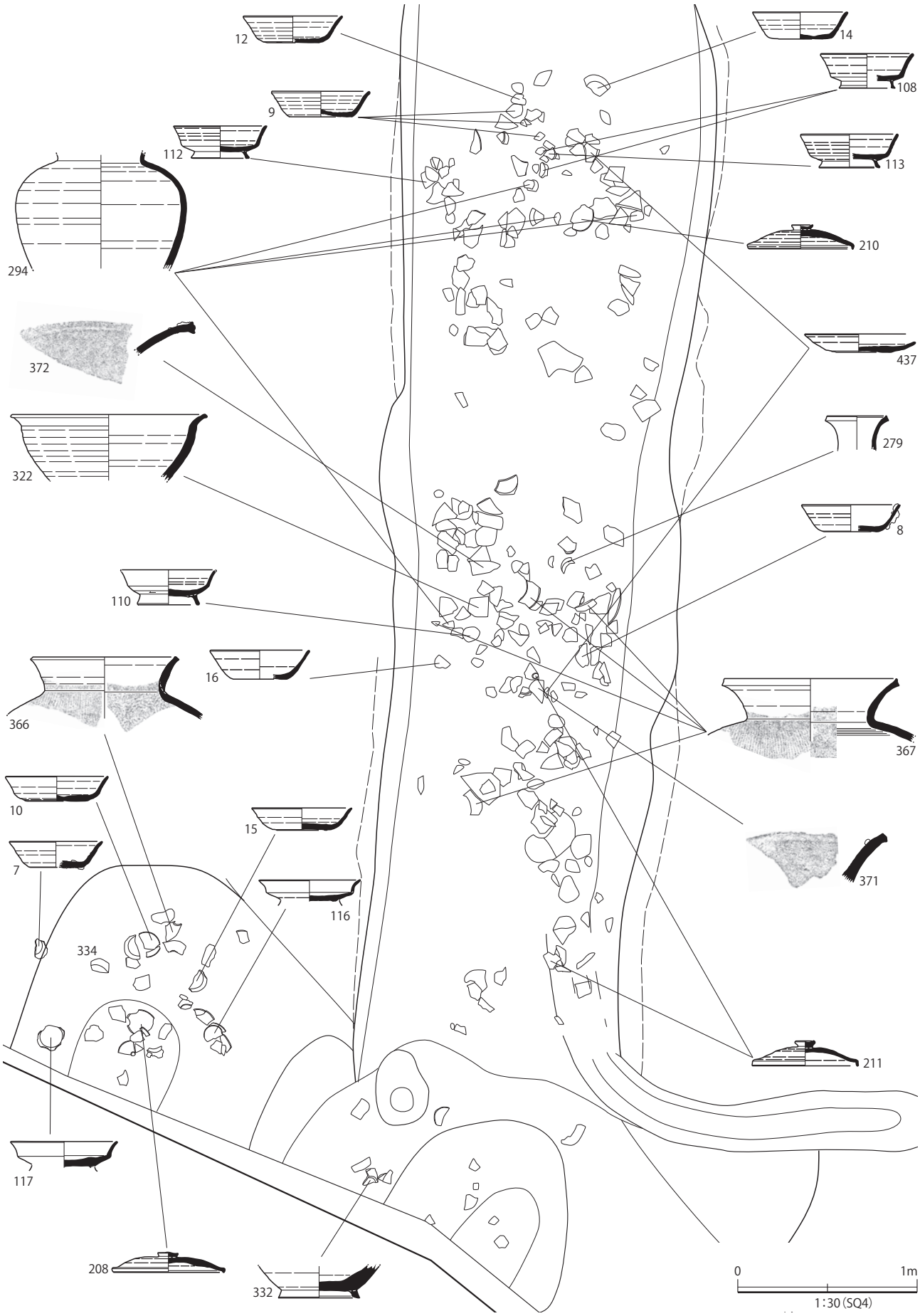
SQ4 土層説明

1層…天井崩落後の堆積層
1ａ　黒褐色　10YR2/2　シルト層　径～ 5mm の地山ⅠⅢ粒、焼土粒、天井材粘土粒が斑状に混在
1ｂ　暗褐色　7.5YR3/4　シルト層　径 5mm ～焼土粒、天井材粘土粒多量
1ｃ　明黄褐色2.5YR6/6　シルト層　地山ⅠⅢのブロック層、天井材粘土粒を含む
1ｄ　明褐色　7.5YR5/8　シルト層　焼土粒、炭化材粒、天井材粘土粒多量
1ｅ　明黄褐色2.5YR6/6　シルト層　夾雑物をほとんど含まない地山ⅠⅢブロック層
1ｆ　暗赤褐色5YR3/4　シルト層　しまりややあり　焼土粒含む　窯背部排水溝（SD1）の堆積層
2層…崩落天井層
2　崩落した天井材粘土のブロック層、または大量に天井材粘土を含む層　天井材のみのものはトーンで記す
2ａ　にぶい黄色 2.5YR6/4　シルト層　しまりあり　下位は硬化し部分的に赤化　天井の保護土か
2ｂ　暗褐色　10YR3/4　シルト層　焼土粒、炭化粒、天井材粒を含む
2ｃ　黒色　7.5YR2/1　シルト層　しまりやや弱い　炭化材層
2ｄ　赤褐色　2.5YR4/8　焼土層　天井材粘土多量
3層…床面堆積層
3　褐灰色　5YR4/1　窯体床　シルト質砂層　しまりなし　粘性なくボソボソ　炭化粒、焼土粒含む
4層…焚口、前庭部堆積層
4　黒色　5YR1.7/1　シルト層　しまりやや弱い　粘性少ない　炭化粒、焼土粒径～ 5 mm 含む

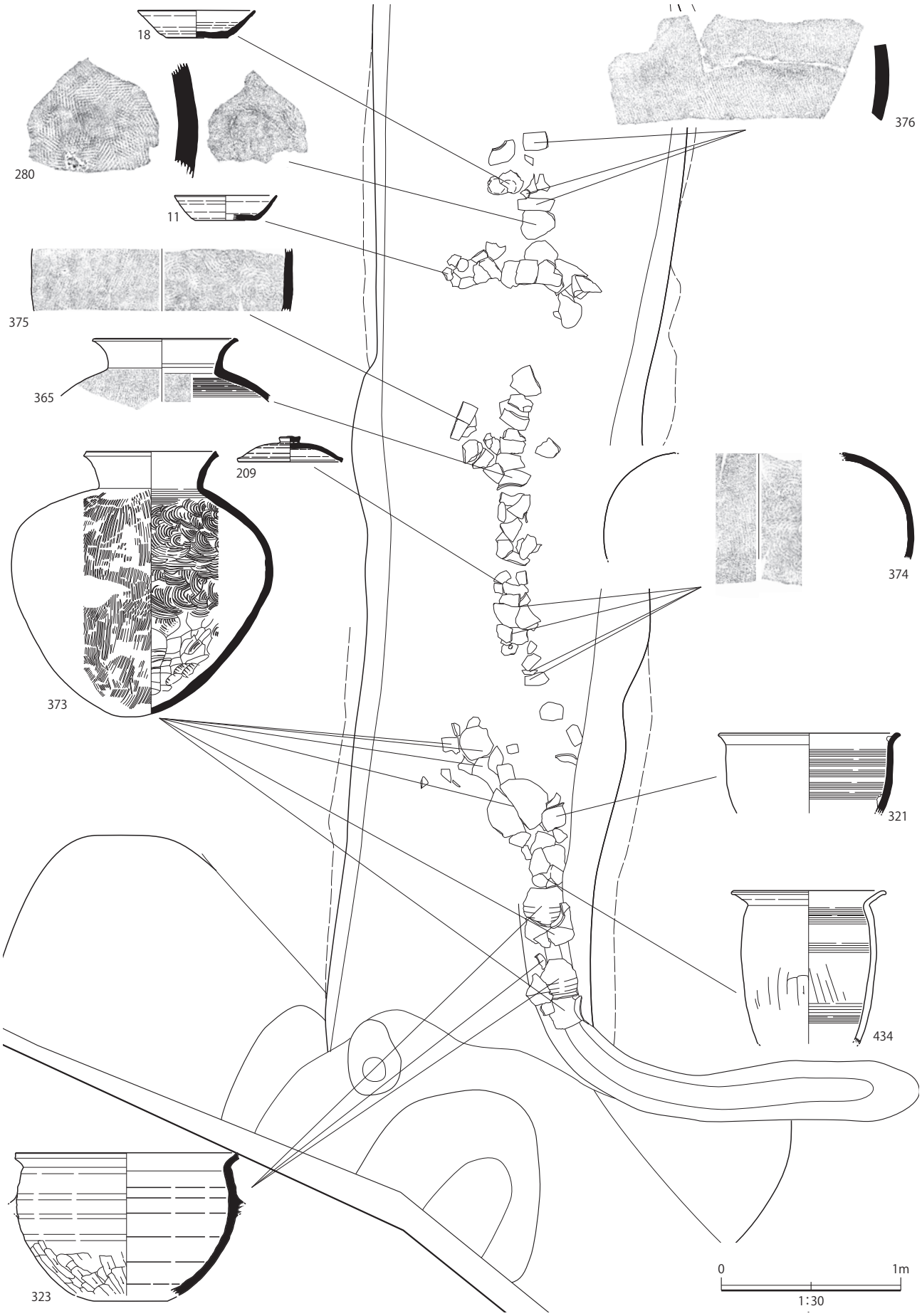
第 11 図　ＳＱ４須恵器窯断面図



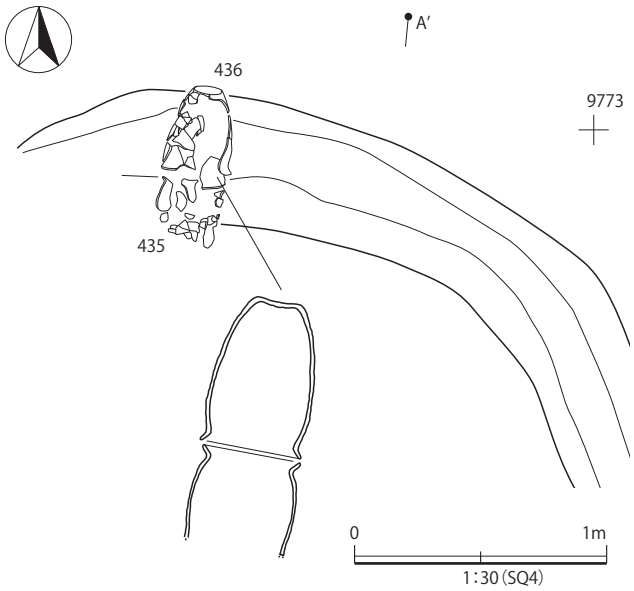
第 12 図　ＳＱ４須恵器窯計測図



第 13 図　ＳＱ４須恵器窯遺物出土状況図（下層）



第 14 図　ＳＱ４須恵器窯遺物出土状況図（床下）

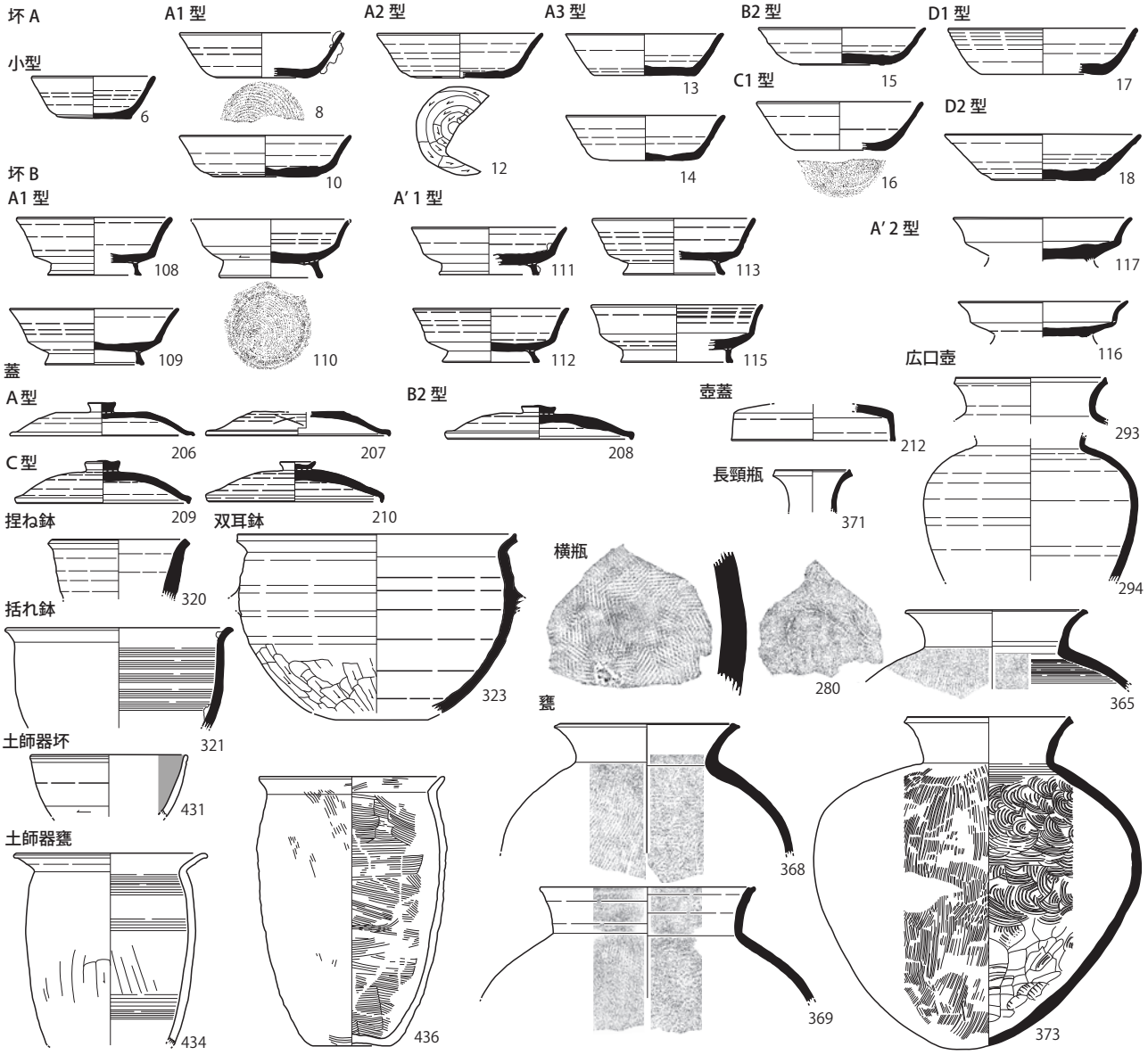


第 15 図　ＳＱ４須恵器窯遺物出土状況図（窯背部排水溝）

蓋１点（212）である。

瓶は２点で長頸瓶が１点（279）、横瓶が１点（280）、壺は２点で短頸壺が１点（293）、広口壺が１点（294）、鉢は４点で捏ね鉢１点（320）、括れ鉢３点（321 ～ 323）、細分不明な甕類は３点（332 ～ 334）、甕は 13 点あり、小型品が１点（364）、中型品が７点（365 ～ 370、373）、口縁を欠く胴部が２点（374、375）、大型品以上のものと思われる口縁部片が２点（371、372）、拓影のみの胴部片１点（376）である。

土師器も窯体内から出土しており、内黒の坏が１点（431）、長胴甕が４点（433 ～ 435）ある。434 は甕片暗渠の一部に使われていたものであり、436 と 435 は窯背部排水溝の覆土上層で合わせ口で出土したものである（第 15 図）。



第 16 図　ＳＱ４須恵器窯出土遺物構成図

5　ＳＱ５須恵器窯跡

A　検出状況

調査区中央北寄りの 9474 ～ 9674 グリッドを中心にした、南向きの斜面の等高線に直交するように立地している。調査区内には、本遺構に属すると考えられる灰原から窯体前庭部、排煙部に至るまで、すべて含まれている。窯体検出面の標高は、前庭部付近で 244 m、排煙部付近は 248 mであり、比高差は 4 mほどの斜面中となる。基本層序ではⅢ層上部にあたる。途中、雑木の切株が多数存在し、燃焼部境や前庭部、灰原につくられる段差の把握を困難にしている。

検出した窯は、半地下天井架構式のものである。各種計測値と計測場所は、第 19 図にまとめる。窯体水平長は、732 ㎝を測り、最大幅は 126 ㎝ほどで焼成部前方にある。窯尻幅は 75 ㎝とややすぼまるものの、全体的にほぼ同じ幅でつくられている。長軸方向は 2°東であり、ほぼ真北につくられている。

床面の比高差は、窯体実効長で 346 ㎝、焼成部の床傾斜は、30°を測り、立って作業するのが困難なほどの急傾斜である。遺構確認面からの深さは、76 ㎝ほどを測る。焼成部の床面は、壁面と同じスサ入りの粘土で貼られており、明確に判断できる。排煙部先端と燃焼部境付近でこの粘土貼りはなくなる。また、焼成部前方の C-C' ライン上の床面には、一部斜面を平坦にするような掘り込みが見られた。浅い舟底状ピットと呼べるものだろうか。また、燃焼部境の床面の一部には、被熱焼土層が数㎝の厚さで堆積していた。

床面から続く粘土貼りの壁面は、部分的にオーバーハングしながら急角度で立ち上がり、コの字形を呈する。壁面から天井にかけての壁材が崩落したもので、良好な状態のものを 474 として図示しておく（第 74 図）。スサ入りの粘土を親指で何条にもナデて成形している様子が看守できる。また、壁面短軸方向の断面を３箇所断ち割りしているが青灰色の壁面は、ほとんど確認できず、粘土貼りの断面が赤色硬化しているのみである。補修痕跡は、確認できない。焚口の D-D' ラインの断ち割り面は、壁面、床面ともに地山が被熱硬化しているもので、粘土は貼られていない。

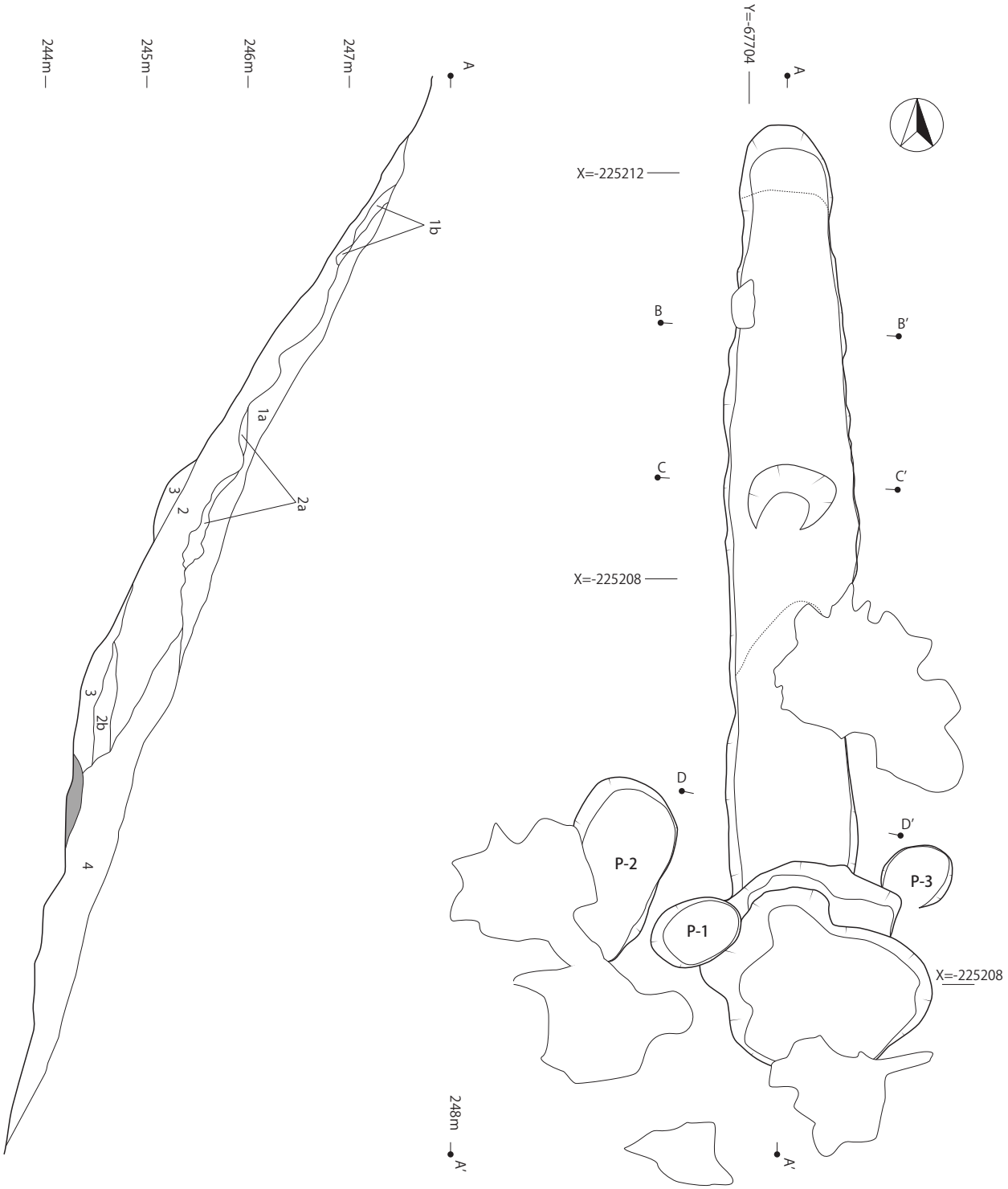
覆土には、ＳＱ４と同じく、天井材や窯壁と思われるスサ入粘土が大量に含まれている。粘土を特に大量に含む層を天井崩落層（２層）として捉え、その上の層は、天井崩落後の堆積層（１層）とする。また、部分的に天井材の巨大なブロックの上に赤色硬化した覆土（２a 層）が確認でき、これもＳＱ４と同じく、天井を被覆した保護土の可能性がある。焼成部の大部分には、床層と呼べる層はなく、粘土貼りの床面直上まで崩落層が堆積している。C-C' ライン上の床面に見られる平坦部や、燃焼部境で粘土貼りが終わる床面で確認できる、炭化物を大量に含む黒色層（３層）は、燃焼部の薪材が残存したものと思われる。この試料（C007）を用いて、炭素年代測定と樹種同定を行っている。燃焼部から前庭部にかけては、黒褐色の堆積層が広く堆積しており、燃焼部と焼成部の境を判断する材料としている。

附属施設として、前庭部両脇にいくつかの土坑が見られ、P-1 ～ P-3 とする。長軸 70 ～ 170 ㎝ほどの大きさで、床面は平坦になるようにつくられており、作業場としての機能が想定される。

前庭部から斜面下位には、灰原と考えられる遺物の大量出土範囲が広がっている。調査当初は、確認面のシミがいくつかの土坑になるものと考えていたが、調査の進展に伴い、広く斜面を平坦にするように段差をもって削り出されている様が検出された。上段をＩ区、下段をＪ区とする。この斜面の段差の構築時期は、下段Ｊ区の段差が、後述するＳＱ６須恵器窯の窯尻を取り囲むように伸びており、少なくとも下段は、ＳＱ６と同時期と考えられる。また、上段Ｉ区の段差は、西側の延長上でＳＱ４の壁面まで達している。ＳＱ４の壁面は、この段差をⅢ層ベースの明黄褐色土（８層）で埋めた上に構築されていることが断面から看取できる。

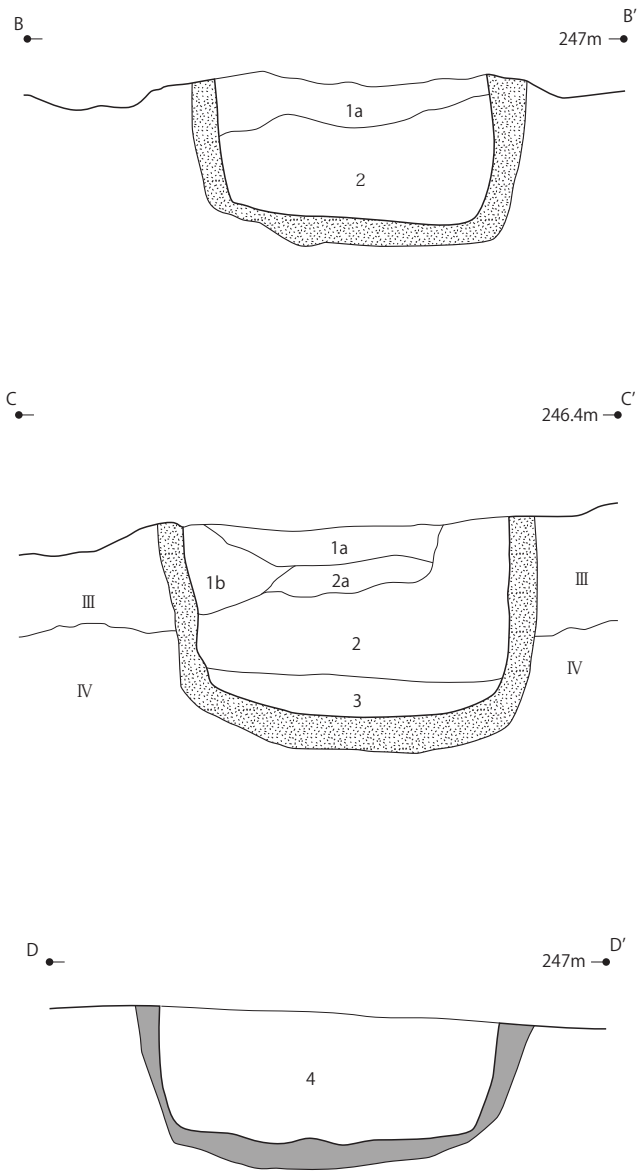
更に、ＳＱ６の窯体が陥没してできた窪みにも大量の遺物が出土している。当初はＳＱ６の存在が明らかではなかったため、独立した溝状の性格不明遺構ＳＤ８として捉えていた。これもＳＱ５からの廃棄品が堆積した灰原として考えられるため、灰原ＳＤ８区として扱う。

灰原の覆土は、窯体前庭部等で確認できる４層に類似した黒褐色層（５層）がＩＪ区、ＳＤ８区に共通して堆積している。ＩＪ区はⅢ層中に掘り込まれた平坦面を床面とし、ＳＤ８区はＳＱ６の地山崩落土上面をもって床



0　2m
1:60（SQ5）

第 17 図　ＳＱ５須恵器窯平面・断面図



SQ5土層説明
1層…天井崩落後の堆積層
1ａ　暗褐色10YR3/4　砂質シルト層　炭化粒・焼土粒含む
1ｂ　赤褐色2.5YR4/6　シルト層　焼土大量
2層…崩落天井層
2　　暗褐色10YR3/4　天井材ブロック大量　炭化粒・焼土粒含む
2ａ　赤褐色5YR4/6　被熱による硬化　天井材保護土層か
2ｂ　黄褐色10YR5/8　炭化粒・焼土粒含む
3層…燃焼部堆積層
3　　黒色10YR1.7/1　炭化材を大量に含む
4層…焚口、前庭部堆積層
4　　黒褐色10YR3/2　シルト層　しまりやや弱い
　　粘性少ない　炭化粒、焼土粒径～５mm含む

・・・炉壁　・・・赤化範囲

0　1m
1:30(SQ5)

第18図　ＳＱ５須恵器窯断面図

面とする。ＳＤ８区の先端部は、ＳＱ６の煙道部にあたり、地山崩落土が確認できないため、部分的に深く掘り込まれている。

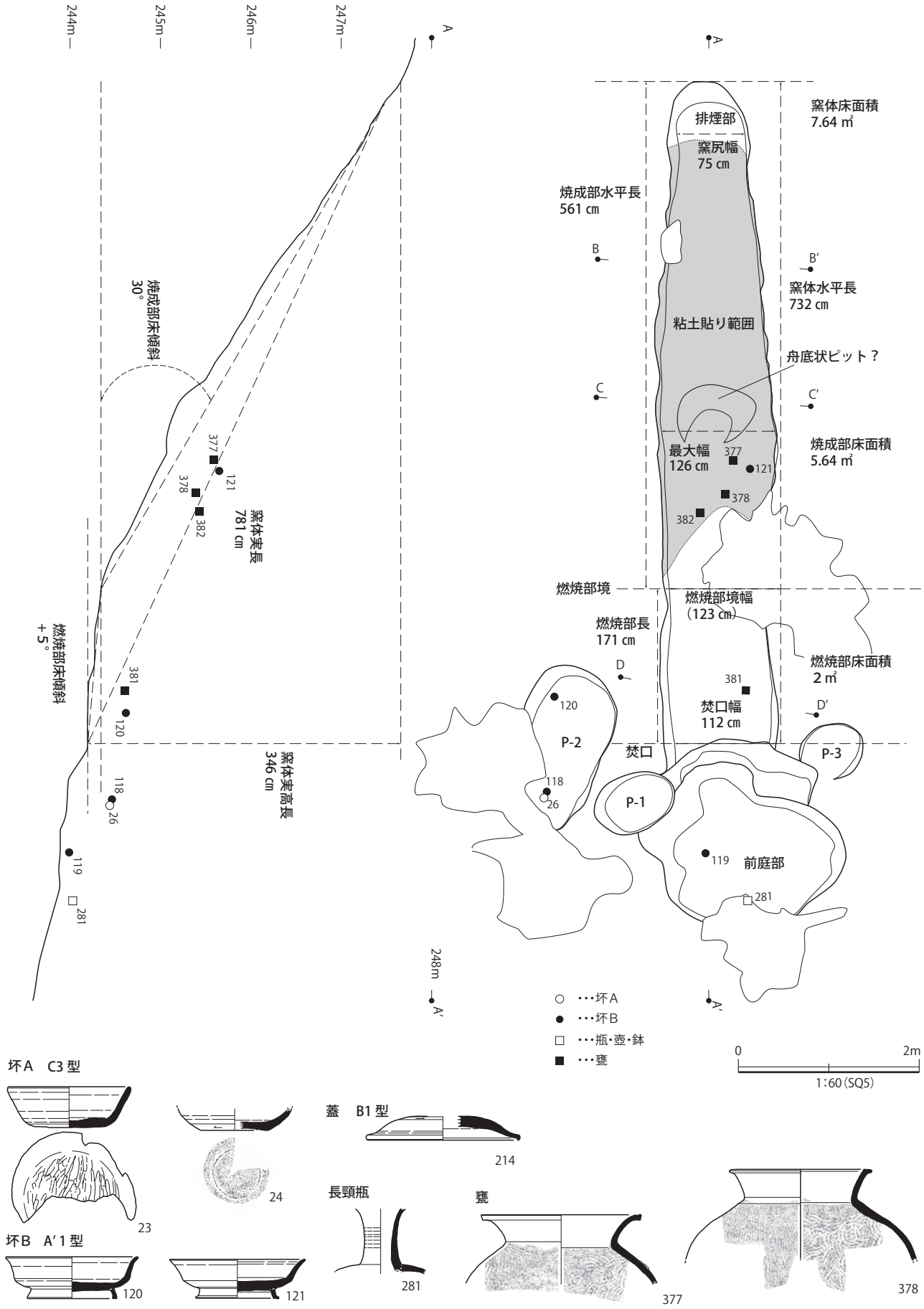
B　出土遺物

ＳＱ５の出土遺物のうち、窯体内からの出土遺物は、ほとんどみられず、わずかな出土品も覆土上層あるいは燃焼部、前庭部からのものである。窯体からの出土総数は、遺構確認時の一括品や前庭部や付属土坑からのものも合わせて、土器片600点、重量にして18.6kgほどである。これらを周辺遺跡からの編年観に合わせると、９世紀第１四半期が与えられよう。出土位置は、B-B'、C-C'、D-D'ラインで南北方向に４分割し、さらに中心を通るA-A'ラインで東西二等分する。８つのエリアに分かれ、北西から東方向にＡ～Ｈまでの地区名を付ける。概ねAB～CDは焼成部、EF区は切株残存のため広くなり、焼成部前方から燃焼部で、GH区は前庭部にあたる。

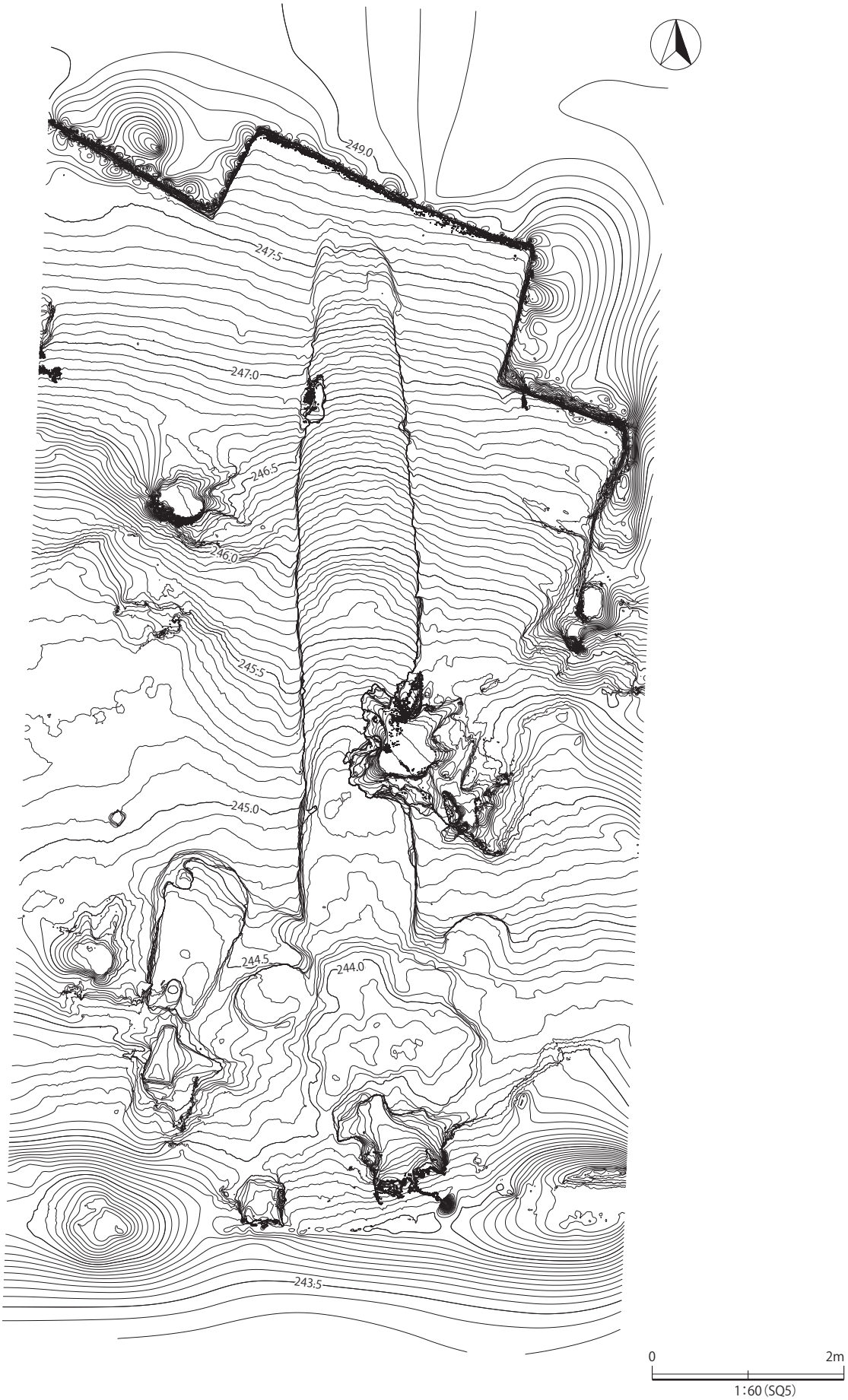
一方、灰原からの出土遺物の総数は、ＩＪ区とＳＤ８区を合わせて7886点、276.5kgにのぼり、大部分が灰原からのものである。時期的には、窯体出土のものと同じく、９世紀第１四半期が与えられる。出土位置は、当初ＳＤ８区を須恵器窯と同じ基準で８分割していたが、ＳＱ６の陥没によるものと判明したため、まとめて扱う。観察表の出土位置には、参考程度に８分割した位置を載せておく。ＳＱ５須恵器窯の各地区と附属施設、灰原からの出土点数と重量は以下の通り。

	坏類		甕類	
	点数	重量（g）	点数	重量（g）
AB	2	8	2	404
CD	11	247	4	398
EF	75	1287	127	4635
GH	120	1517	154	753
P2	11	141	11	672
P3	37	362	24	770
Ｉ区	946	10092	1108	63459
Ｊ区	109	1534	151	6027
SD8	2433	30434	1449	98484

垂直方向の出土位置は、窯体内焼成部のものに関しては、２層以下より出土したものはなく、すべて覆土上層からのものである。灰原に関しては、第23図と第24図の分布図を確認していただきたい。灰原床面ＳＤ８区



第 19 図　ＳＱ５須恵器窯計測図・出土遺物構成図



第 20 図　ＳＱ５須恵器窯コンター図

の北側で出土位置が深くなるものが多く見られるが、これはＳＱ６の煙道覆土からの出土である。なお、ＳＱ６の出土遺物は、天井崩落層が無遺物層として厚く堆積し、床面で大量に出土する。床面出土のものと分けるため、覆土上層のものは、すべてＳＤ８区出土として扱う。

ＳＱ５の焼成部からは、ほとんど遺物が出土していない。これは床面が粘土貼りのため、焼成後の床面の清掃が容易であることや、床傾斜 30°といった比較的急傾斜な床面であることなどが、遺物を窯体内に残存させない要因として想定される。燃焼部や前庭部および附属施設には、多少の遺物の集中が見られるものの、他の須恵器窯に比べれば少なく、上層からのものが大部分を占める。そのため、ＳＱ５窯体内からの出土遺物は、他の須恵器窯の床面出土のものに比べれば、一括性は高くない。

遺物の掲載は、前庭部や付属施設を含む窯体出土のものと、灰原のものとで分けて行う。窯体から出土したものは、坏Ａ、坏Ｂ、蓋、瓶、壺、甕があり、各器種の細分基準は、遺物の章に記載する。坏Ａは、８点図化している。形態の判断できるものは、A1 型（19）、A3 型（20）、B1 型（21）がそれぞれ１点、深身で底径の大きい C3 型が２点（22、23）ある。23 の底部は棒状工具でのミガキを施すもので、今回の調査では、この１点のみである。欠損のため細分不明なものが３点あり（24 ～ 26）、24、25 の底部は糸切りで前庭部や周辺のピットから出土している。坏Ｂは５点あり、底部のみだが小型品と想定できるものが２点（118、119）、稜のにぶい稜埦の A'1 型が２点（120、121）、高台付き坏の C 型が１点（122）、である。蓋は B1 型が２点（213、214）。瓶は３点あり、円盤閉塞の痕跡を残す長頸瓶の頸部が１点（281）のほか、口縁部片２点（282、283）である。壺は広口壺が１点（295）。細別不明の甕類は１点（335）、甕は中型のものが２点（377、378）、胴部片を４点（379 ～ 382）掲載している。

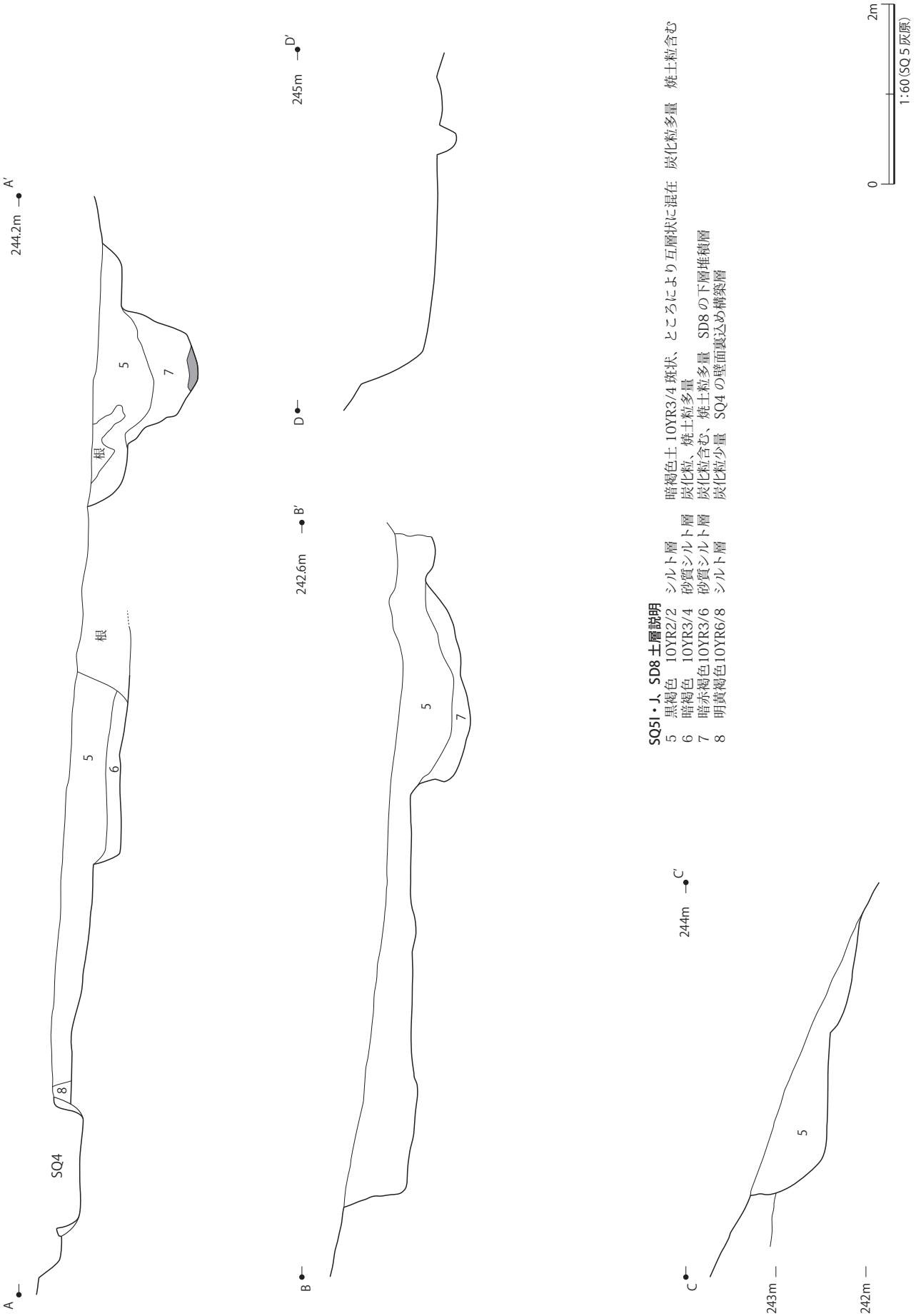
灰原からの出土品のうち、坏Ａは、54 点図化している。小型品が２点（27、28）、A1 型が 18 点（29 ～ 46）、A2 型が３点（47 ～ 49）、A3 型が６点（50 ～ 55）、B1 型が１点（56）、B2 型が４点（57 ～ 60）、B3 型が２点（61、62）、C1 型が２点（63 ～ 64）、C3 型が５点（65 ～ 69）、D1 型が１点（70）、D2 型２点（71、72）、底部のみなどで細分不明のものが８点（73 ～ 80）である。火襷の痕跡を明確に残すものなどが特徴的に出土する。底部はヘラキリ後、全面ナデ調整するものが主体を占めるが、一部ヘラケズリにより調整するものが含まれるほか、糸切りのものも一定量みられる。糸切りのものは、糸切り後、底部縁辺に回転ヘラケズリを施すものが 39、75、77、76 などに見られる。

坏Ｂは、36 点図化している。大型品が１点（107）、小型品が４点（123 ～ 126）、双耳坏の耳部の剥落片が３点（127 ～ 129）、A1 型が２点（130、131）、A'1 型が 11 点（132 ～ 142）、A'2 型が２点（143、144）、Ｂ型が６点（145 ～ 150）、Ｃ型が５点（153 ～ 157）、形態不明のものが２点（151、152）である。稜埦は稜の鈍いものが大部分であり、稜埦とは分類し難いＢ型のものも多く、全体的に粗雑な印象を受ける。底部はヘラキリ後ナデ調整するものが主体を占めるが、糸切りのものも含まれる。また、ＳＱ３検出時に出土した 106 と同じ形態の大型稜埦 107 が出土しており、注目される。

蓋は、29 点図化している。小型品が１点（215）、頂部にケズリを施すが、稜は鈍い A' 型が２点（216、217）、Ｂ型で欠損、歪みなどで判別不明のものが２点（218、219）、B1 型が７点（220 ～ 226）、B2 型が６点（227 ～ 232）、Ｃ型が８点（233 ～ 240）、壺蓋が３点（241 ～ 243）である。

瓶は、５点を図化し、長頸瓶２点（284、285）、横瓶２点（287、288）、判別不明のものが１点（286）ある。壺は、15 点を図化し、広口壺８点（296 ～ 303）、短頸壺６点（305 ～ 310）、双耳壺１点（304）である。ほぼ完形の双耳壺は、ＳＤ８区の下層、ＳＱ６の地山崩落層より出土したものである。鉢は、７点を図化し、括れ鉢が５点（324 ～ 328）、捏ね鉢（329）と盤とした不明品（330）が１点ずつ出土している。細分不明な甕類は、19 点図化している（336 ～ 354）。甕は、33 点図化している。土師器と同型の長胴甕が２点（383、384）、小型品が２点（385、386）、中型品が 10 点（387 ～ 396）、中型程度になると思われる、口縁部を欠損するものが１点（397）、大型品が６点（403 ～ 408）、特大品が２点（409、410）、口縁部片が５点あり（398 ～ 402）、大型ないし特大になると思われる。断面と拓影のみ掲載する胴部片が５点（411 ～ 415）である。

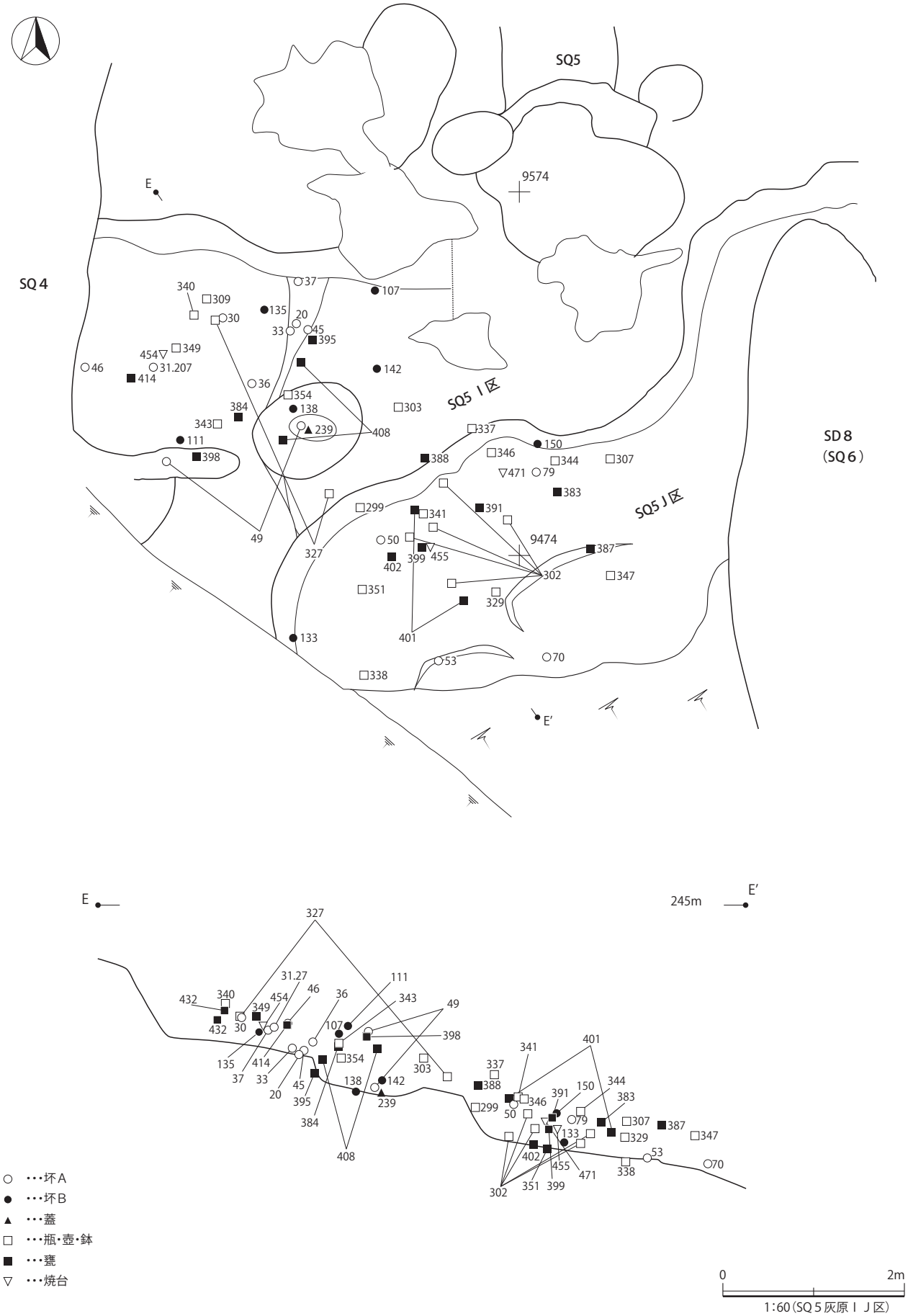
第 21 図　ＳＱ５須恵器窯灰原全景



SQ5I・J、SD8 土層説明

5　黒褐色　10YR2/2　シルト層　暗褐色± 10YR3/4 斑状、ところにより互層状に混在　炭化粒多量　焼土粒含む
6　暗褐色　10YR3/4　砂質シルト層　炭化粒、焼土粒多量
7　暗赤褐色10YR3/6　砂質シルト層　炭化粒含む、焼土粒多量　SD8 の下層堆積層
8　明黄褐色10YR6/8　シルト層　炭化粒少量　SQ4 の壁面裏込め構築層

第 22 図　ＳＱ５須恵器窯灰原断面

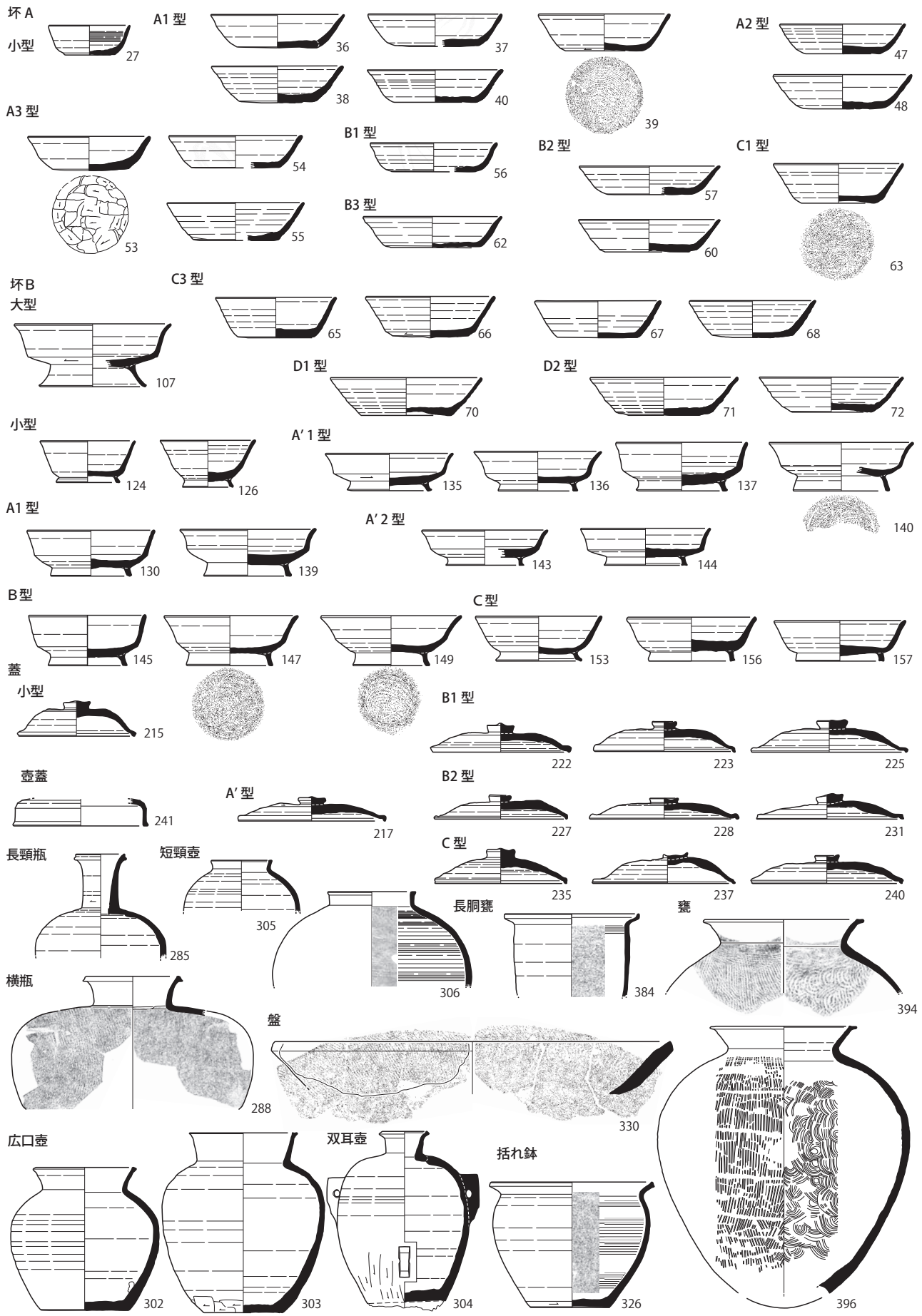


第23図　ＳＱ５須恵器窯灰原遺物出土状況（Ⅰ・Ｊ区）

○ ・・・坏A
● ・・・坏B
▲ ・・・蓋
□ ・・・瓶・壺・鉢
■ ・・・甕
▽ ・・・焼台

0　2m
1:60（SQ5灰原ＳＤ８区）

第 24 図　ＳＱ５須恵器窯灰原遺物出土状況（ＳＤ８区）



第 25 図　ＳＱ５須恵器窯灰原出土遺物構成図

6　ＳＱ６須恵器窯跡

A　検出状況

ＳＱ６は、調査区南東の9374、9474グリッドを中心にした、南向きの斜面の等高線に直交するように立地する地下式の須恵器窯である。調査区内には、窯体前庭部をわずかに含み、排煙部まで検出し、前庭部から灰原は、調査区外の南側斜面に広がっていると考えられる。

１章や前節でも触れているが、本遺構は、黒褐色の覆土が南北に伸び、多数の遺物が出土することから、当初性格不明の溝状遺構ＳＤ８として捉えていた。地下式窯の検出事例は、山形県内では少なく、こと８世紀後半の事例はひとつもないため、その可能性を排除して考えていた。結局、地下式窯が陥没した窪みがＳＤ８であり、その床面と考えていたものは、地山崩落層の上面であることが、調査終了１週間前に判明し、突貫で調査せねばならない事態に陥った次第である。

遺構検出面の標高は、ＳＤ８と捉えたもので、前庭部付近で241ｍ、排煙部付近は244ｍであり、比高差は３ｍほどの斜面中となる。基本層序ではⅡ層下部からⅢ層上部にあたる。検出した地下式窯の各種計測値と計測場所は、第27図にまとめる。窯体水平長は、764㎝を測り、最大幅は186㎝ほどで焼成部中ほどにある。窯尻幅は109㎝、燃焼部境幅で121㎝と前後ですぼまる形態をとる。長軸方向は５°東であり、今回の調査で検出している須恵器窯と同じく、ほぼ真北につくられている。

床面の比高差は、窯体実効長で419㎝、焼成部の床傾斜は、10°を測る緩やかな傾斜で、段差を持たないものである。遺構確認面からの深さは、470㎝ほどを測る。焼成部の床面からは、大量の遺物が出土し、赤褐色層（４層）の上面をもって終わるため、床面と判断した。床面は２枚確認でき、上層、下層とする。燃焼部付近になると、床面から地下水が湧いてくるため、上層段階での床面の把握はできなかった。須恵器窯が機能した時期と現在では、地下水位が異なるだろうが、調査中は窯の床面や前庭部の調査区壁面から絶えず水が湧き出すため、一晩もすれば床面は排煙部まですべて水に浸かってしまう状況であった。

壁面は、排煙部付近でオーバーハングするも、全体的には、垂直に立ち上がり、コの字形を呈する。時間的な余裕がなく、壁面の全面的な断ち割りや記録等は行えていない。地山崩落土層より下は、基本土層Ⅳ層が確認できること、床面から地山崩落土層の下面まで、還元し硬化した灰赤層が緩やかな弧を描く様子が壁面から看取できることを調査所見として加えておく。

覆土の堆積記録も時間的制約から、C-C'ラインの１箇所のみとなった。ＳＤ８の床面から１ｍほど、地山崩落土（１層）が堆積している。一気に崩落したことが予想され、混じりの少ないⅢ層の塊で、ほぼ無遺物層である。その下に暗赤褐色層（２層）がアーチ状に堆積しており、窯の天井の形状を残すものと思われる。その下からは大量の遺物が出土し、床面の被熱によると考えられる赤褐色層（４層）の上面で遺物の出土がなくなるため、遺物集中層を床層（３層）とした。さらにその下を掘り抜いたところ、黄褐色の無遺物層（５層）があり、その下に再び赤褐色層（６層）を検出した。この層の更に下から、再び大量の遺物が出土したため、床面がもう１枚あると判断された（７層）。３層を上層、７層を下層とする。５、６層は、下層作業時に天井が一部崩落して堆積したものと考えられよう。また、燃焼部から前庭部にかけては、他の須恵器窯と同じように、黒褐色層が厚く堆積していた。

排煙部は、奥壁が床面付近でオーバハングしてから直立し、そのまま煙道へと向かうタイプのものである。排煙口径は、残存部の弧からの復元値で80㎝、壁面の硬化などで確認できる煙道長は、123㎝を測る。

燃焼部は、前庭部方向に床がすぼまり、焚口幅は90㎝ほどである。焚口境は、前庭部の落ち込みがあるため、判断の目安とした。この燃焼部の床面から採取した炭化材試料（C011）で炭素年代測定を行っている。

前庭部をみると、調査区内で検出できたものでは、焚口付近で遺構の上端が大きく広がり、床面は調査区内では検出できないほど深くなっている。そのため大きい掘り込みが調査区外に広がることが予想されよう。

また、前節でも述べたが、ＳＱ５の灰原Ｊ区になっている、調査区南東部の斜面を削平した段差について、ＳＱ６の煙道は、この段差の下につくられていることから、本遺構の構築に伴い斜面を削平したものと考えられる。ただし、この削平の範囲が窯体の範囲を越えて東西に長

くつられていることや、煙道だけでなく、焼成部全面にかかるほど斜面を削平していたことなどは、広い範囲を削平して労力を増やし、天井部を薄くして、崩落の危険性を増していることとなる。なぜ、わざわざそのようなことをしたのかという疑問が残る。

B　出土遺物

ＳＱ６の出土遺物は、すべて窯体床面から出土したものを扱っている。調査期間の制約から、出土位置の詳細な記録は採ることができなかったものの、地区と層位を記録することで出土状況の把握に努めた。

出土遺物は、状態の良いものが多く、土器片 1217 点で重量 122kg を超える。本遺構崩落後、ＳＱ５窯跡の灰原として利用されているため、当然、それに先行するものであり、出土遺物を周辺遺跡からの編年観に合わせれば、８世紀第４四半期の位置が与えられよう。出土位置は、B-B' ライン、C-C' ラインと、南北方向の小グリッド 93 ～ 94 の中間２ｍのラインで南北方向に４等分した。東西方向には分けていないが、他の窯の記述法にならい、北から AB、CD、EF、GH 区とする。概ね AB 区は煙道部、CD 区は焼成部後方、EF 区は前方、GH 区は燃焼部から前庭部にあたる。それぞれ上層の床面で出土したものと、下層で出土したものに分けて取り上げた。なお、上層出土のものと下層のものとが接合する場合は、上層として扱う。

各地区層位からの出土点数と重量は以下の通り。

	坏類		甕類	
	点数	重量（ｇ）	点数	重量（ｇ）
AB 上	35	2651	69	10642
AB 下	107	6896	24	3207
CD 上	77	4840	139	19410
CD 下	149	8055	178	24444
EF 上	82	2107	164	23199
EF 下	49	2071	71	5081
GH	17	1517	56	9113

相対的に窯後方の AB 区方向で坏類が多く、前方の EF 区方向で甕類が多い傾向にあるといえよう。このような傾向は、近隣の大神窯跡でも確認されており、窯詰めの状態を伝えるものといえよう。

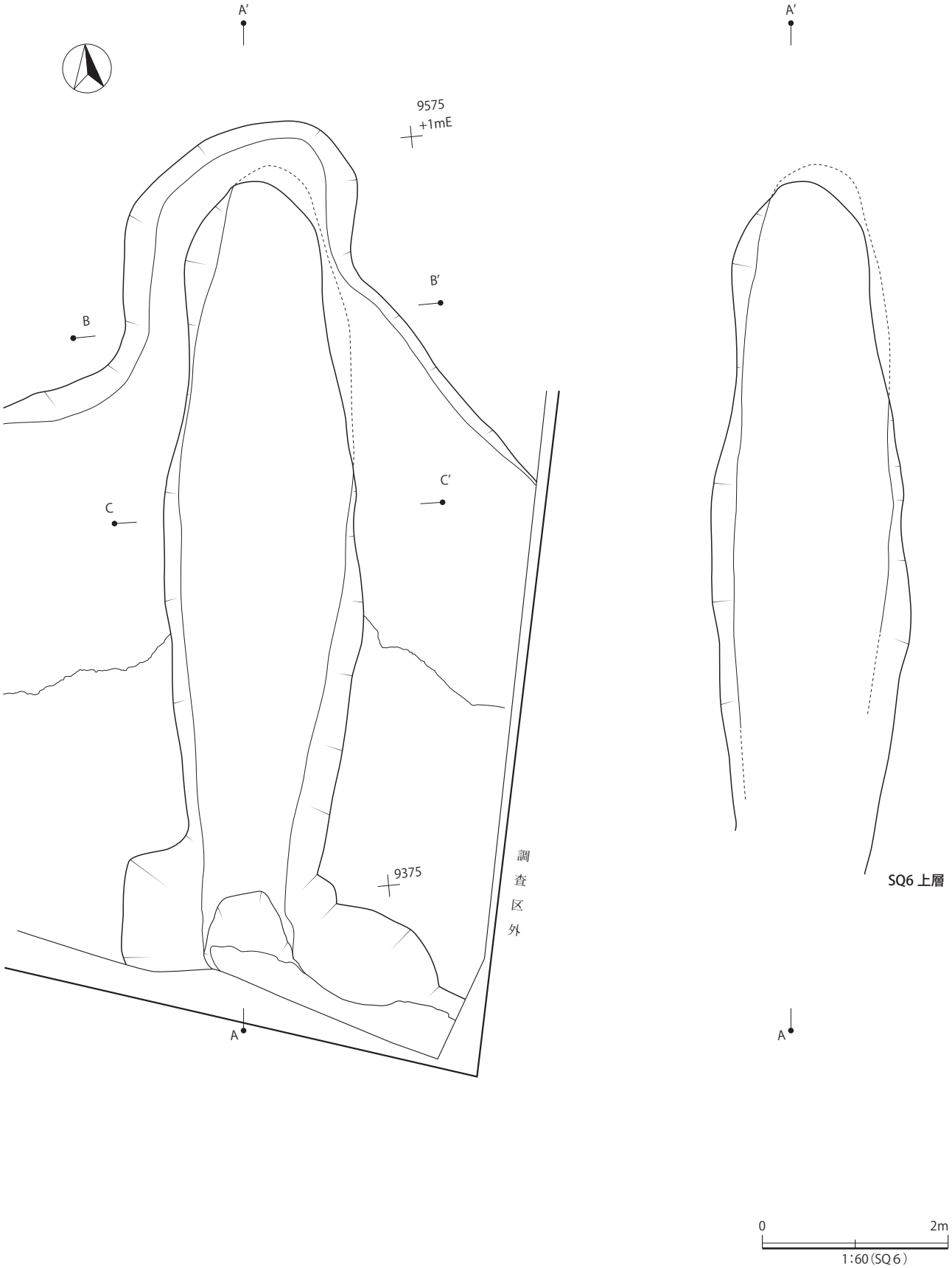
上層からの出土遺物は、坏Ａを７点図化した。うち A1 型が２点(81、82)、A2 が２点(83、84)、A3 型が２点 (85、86) で B1 型が１点 (87) である。坏Ｂは 20 点図化し、双耳坏(158) や、埦形(159) が１点ずつ、A1 型が６点(160 ～ 165)、A'1 型１点(166)、B 型６点(167 ～ 172)、C 型５点(173 ～ 177) である。蓋は 16 点図化し、小型１点(244)、Ａ型９点(245 ～ 253)、B1 型２点(254、255)、B2 型が４点(256 ～ 259)である。

壺は６点図化し、広口壺が５点（311 ～ 315)、短頸壺が１点（316）である。鉢は括れ鉢が１点（331)。細別不明の甕類は、３点(355 ～ 357)図化している。甕は 10 点図化している。中型品が２点(416、417)、口縁を欠くが、中型品と思われる胴部が１点(420)、特大品が１点(421)、大型か特大品の口縁が２点(418、419)、拓影のみの土器片が４点（422 ～ 425）である。また、焼台も 10 点図化しており、皿型が６点（440 ～ 445)、坏Ｂの未成品転用品が１点（456)、土器片を積み重ねた転用品が３点（475 ～ 477）ある。

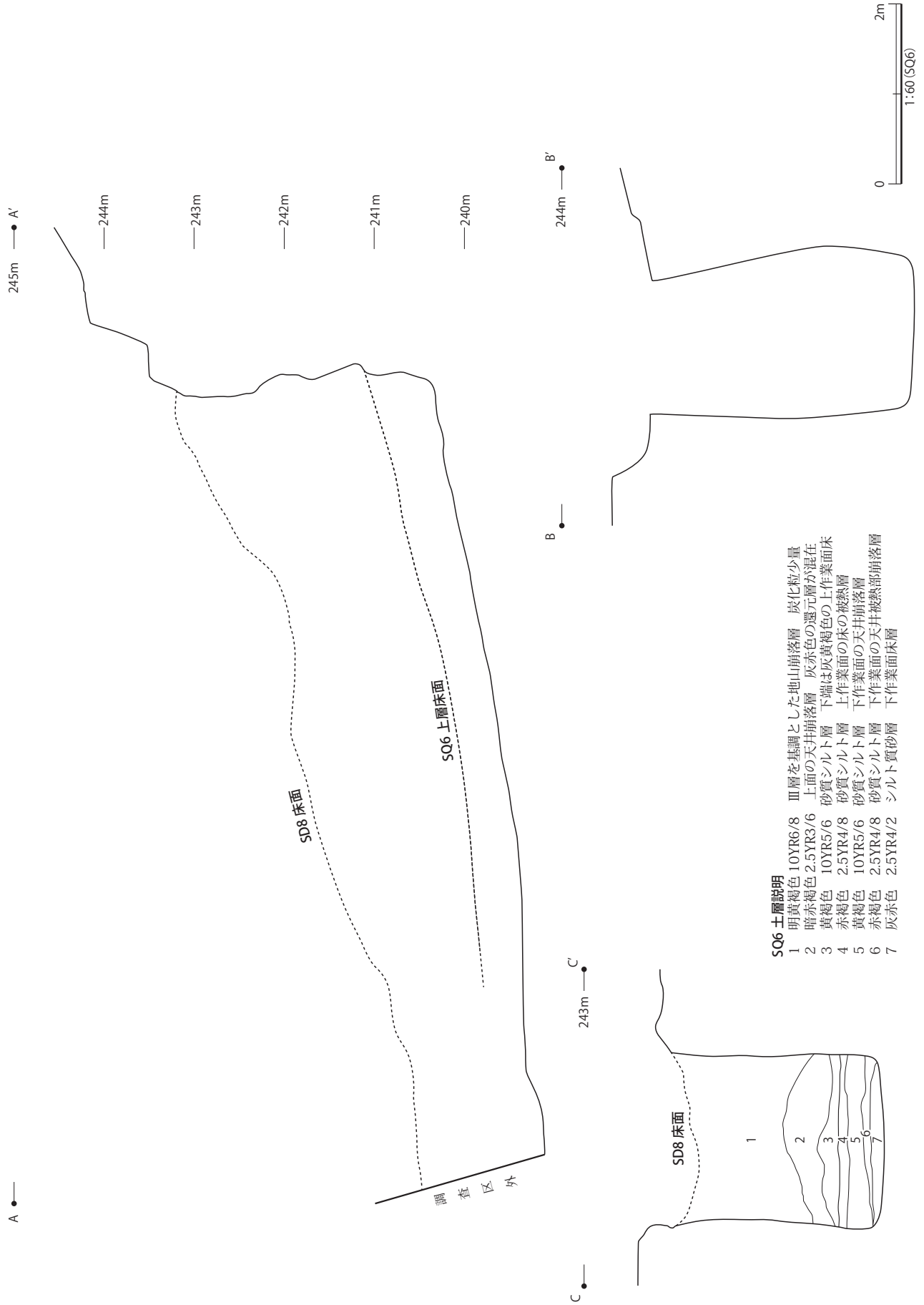
下層を見てみると、坏Ａは、16 点図化しており、A1 型が９点 (88 ～ 96)、A2 型が１点（97)、A3 型が１点 (98)、B1 型が１点（99)、B2 型が推定のものを合わせて３点(100 ～ 102)、底部のみで判別不明のものが１点（103）である。坏Ｂは、27 点図化しており、小型品が１点(178)、A1 型が 12 点(179 ～ 190)、A'1 型が２点 (191、192)、A2 型が２点（193、194)、B 型が３点(195 ～ 197)、C 型が７点(198 ～ 204) である。蓋は、19 点図化し、小型品が２点(260、261)、Ａ型が８点(262 ～ 269)、B1 型が４点(270 ～ 273)、B2 型が２点(274、275)、C 型が２点(276、277)、壺蓋が１点 (278) である。

瓶は、３点図化し、すべて長頸瓶である(289 ～ 291)。壺は、３点図化し、すべて広口壺(317 ～ 319)である。細分不明の甕類は、４点図化している(358 ～ 361)。甕は、５点図化し、大型か特大品の口縁部片が２点(426、427)、拓影のみの胴部片が３点(428 ～ 430)である。焼台は９点図化し、皿型が５点(446 ～ 450)、土器片を重ねた転用品が４点である。

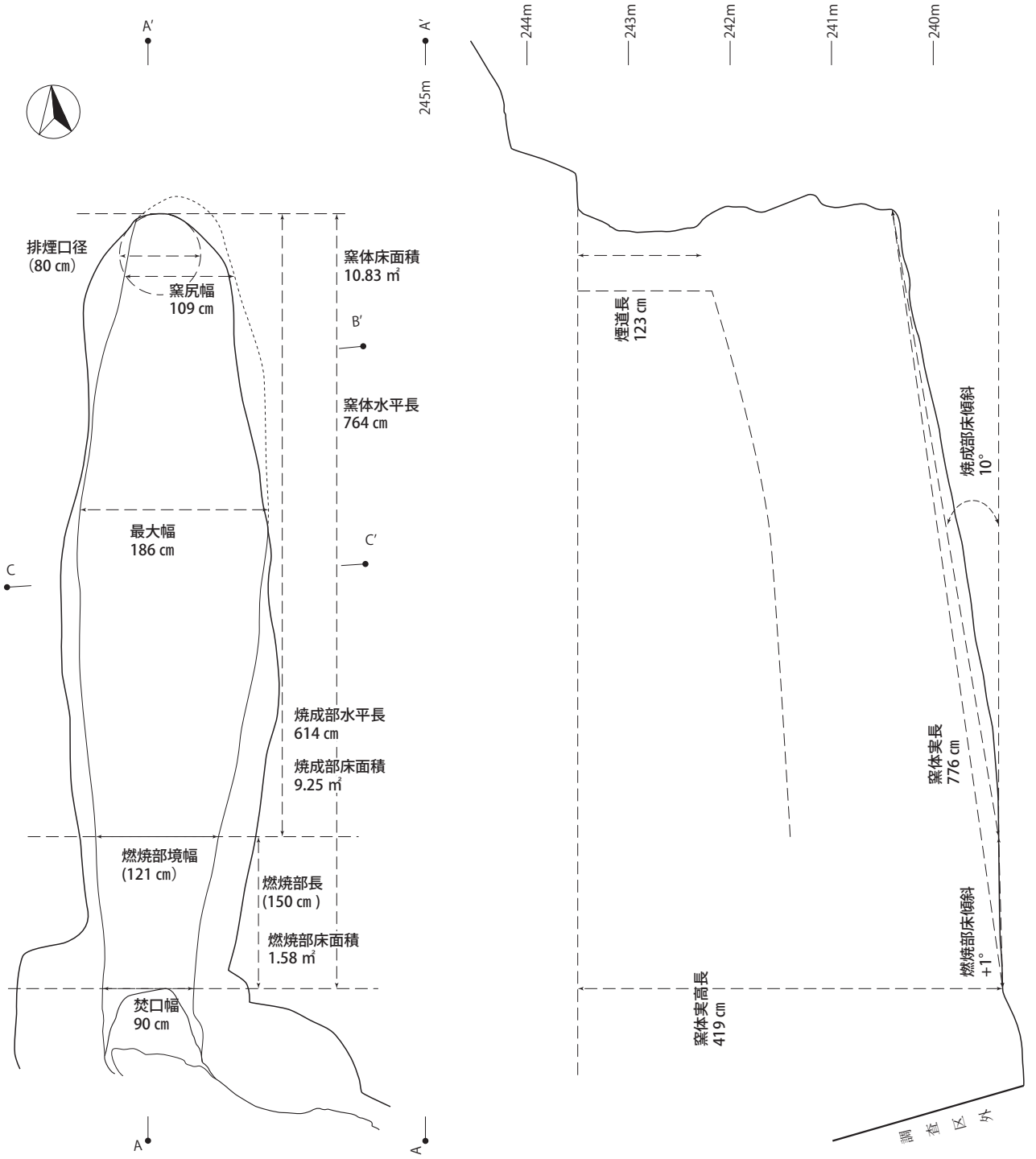
これらの資料群は、すべて床面から出土し、崩落土でパックされた、極めて一括性の高いものである。総じて類似する形態や質感のものが多く、特に稜のシャープな均整の取れた稜埦が多いことが特徴である。また、全体的に器表面が黒色化しているものが多いことも本遺構の特徴として付け加えておく。

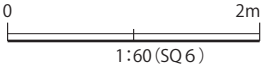


第 26 図　ＳＱ６須恵器窯平面図

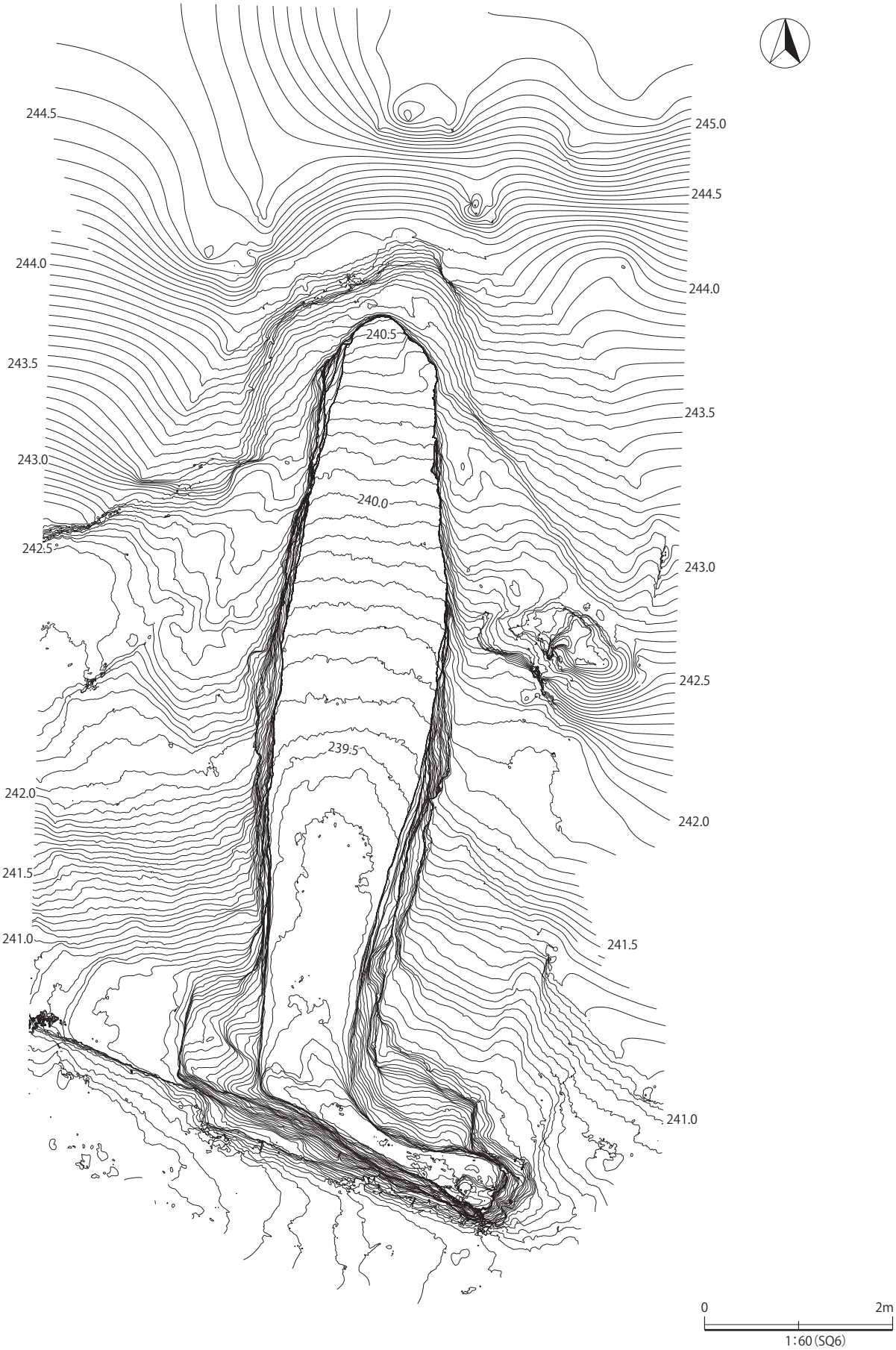


第 27 図　ＳＱ６須恵器窯断面図

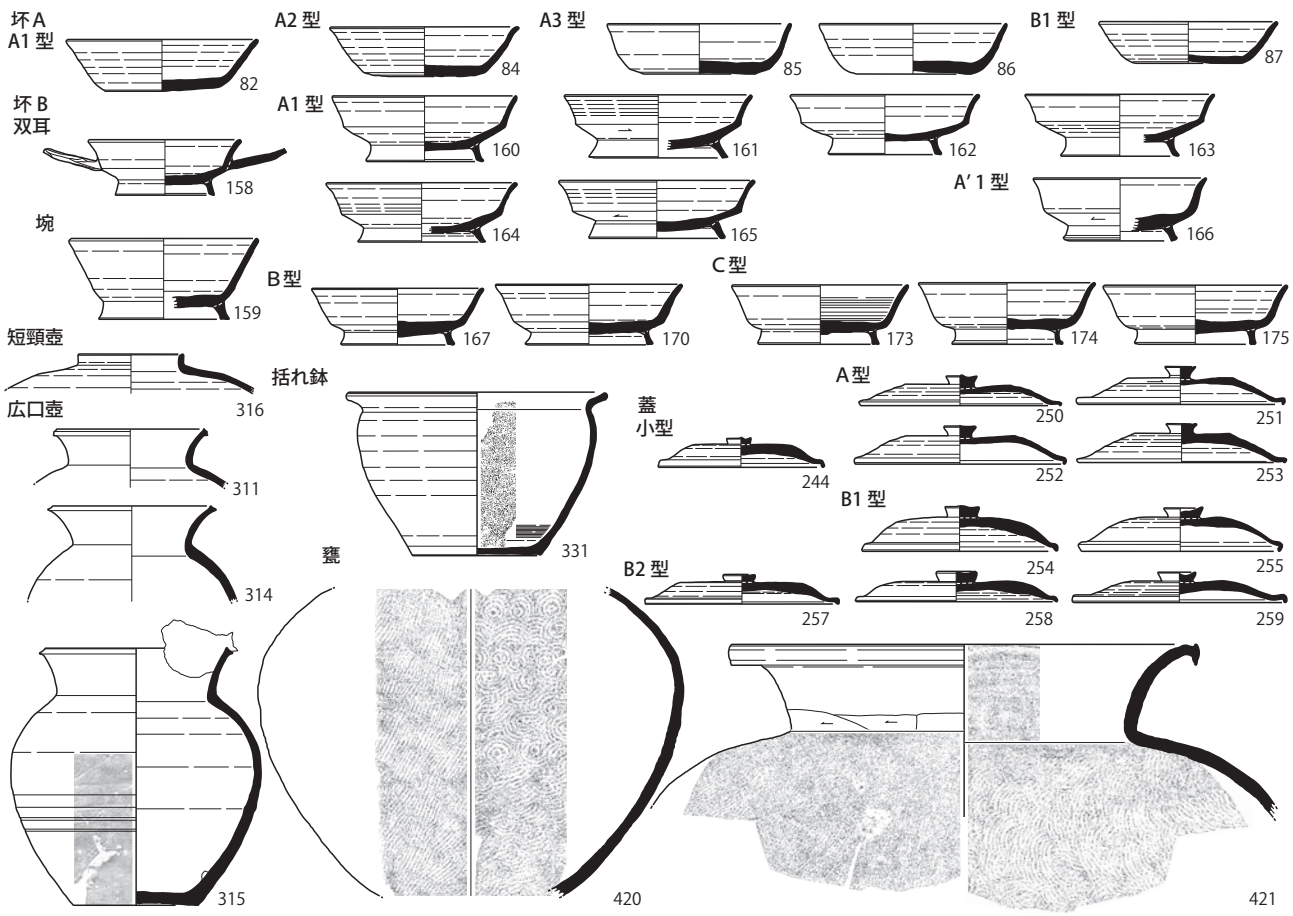




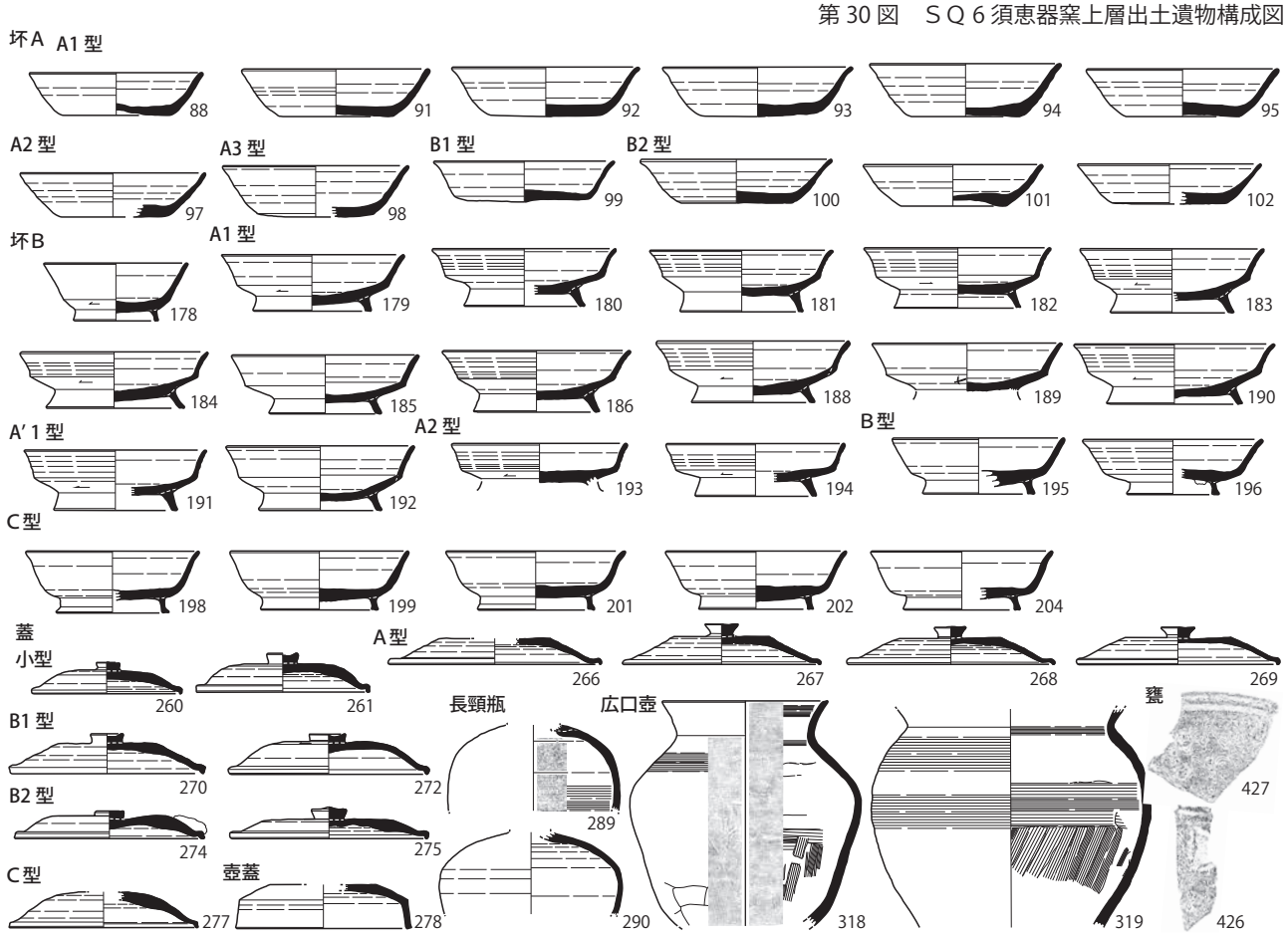
第 28 図　ＳＱ６須恵器窯計測図



第 29 図　ＳＱ６須恵器窯コンター図



第 30 図　ＳＱ６須恵器窯上層出土遺物構成図



第 31 図　ＳＱ６須恵器窯下層出土遺物構成図

Ⅳ　出土遺物

1　分類基準について

壇山古窯跡群第９地点の出土遺物は、無台坏、有台坏、蓋、瓶、壺、鉢、甕、土師器類、そして焼台などである。すべて日用品であり、仏具や硯などの特殊品は確認できない。これらをまとめるにあたり、破片状態での集計値や部分資料のため判断できないものは、坏と蓋をまとめて「坏類」、瓶～甕をまとめて「甕類」と呼称する。それぞれの器種名称と細分基準は以下の通り。

坏Ａ

高台の付かない平底の坏をまとめる。

明らかに他のも作り分けていることがうかがえる小型の一群は、小型品として分け、それ以外のものは、口径に対する器高比でＡ～Ｃに、底部から口縁への外傾度で１～３に細分する。また、口径が大型になる一群が少量確認できるため、Ｄとして分けておくが、復元値のものが多く、歪みによる可能性も考えられる。

小型品…口径が 120mm に満たない小型のもの
Ａ…器高／口径比が 0.24 ～ 0.28 に収まるもの
Ｂ…器高／口径比が 0.23 以下になる器高の低いもの
Ｃ…器高／口径比が 0.29 を超える器高の高いのもの
Ｄ…口径が 158mm を超えるやや大型のもの
１…外傾が 50 ～ 54°程度のもの
２…外傾が 49°以下となる開きの大きいもの
３…外傾が 55°を超える開きの小さいもの

全体で 103 点図化した。小型品が３点、A1 型 35 点、A2 型が８点、A3 型 12 点、B1 が４点、B2 が８点、B3 が２点、C1 が３点、C2 はなく C3 が７点、D1 が２点、D2 が３点、形態不明のものが 16 点である。

坏Ｂ

高台付きの坏をまとめる。

体部なかほどに稜をもち、そこで開きの角度の変わるもの、いわゆる稜埦がある。稜埦には、口径に対して身が浅い一群があり、これらは他のものと分けておく。また、感覚的な基準であるが、稜の作り出しがシャープなものと、そうではないものとが確認できる。他には、腰が伸びず、稜もつかない、より広い時代で見られる一般的な高台付きの坏がある。また、中にはこの両者の中間のような、どちらともつかない一群がある。二次焼成などによる歪みも含まれていると思われるが、これらを更に別グループとして分けて扱う。他には、小型品や双耳坏、台付皿、埦、大型品が確認できる。数が少ないため、これらは個別に扱う。

小型品…口径 120mm に満たない小型のもの
Ａ１…稜埦で深さ／口径比が 0.2 前後のもの
Ａ２…稜埦で深さ／口径比が 0.18 以下の浅型のもの
両者とも稜がにぶいものを A' とする
Ｂ…稜埦か高台付き坏か判断に迷うもの
Ｃ…高台付き坏

全体で 101 点図化した。大型品が２点、小型品が７点、耳部のみのものを含めて双耳坏が４点、皿型が１点、埦形が１点、A1 型が 23 点、A'1 型が 22 点、A2 型が２点、A'2 型が４点、Ｂ型が 15 点、Ｃ型が 18 点、形態不明のものが２点である。

蓋

坏蓋と壺蓋をまとめる。

坏蓋には器形にいくつかのパターンが見られる。まず、頂部を回転ヘラケズリで水平に削り出し、頂部と体部に明確な稜をつくるものがある。坏ＢのＡ型と同様に、稜が鈍いものが数点見られる。また、頂部を水平に仕上げているものの、ナデ調整などにより体部との境は不明瞭なものがある。これらには器高が低い一群がみられるため、分けておく。さらに頂部が弧を描き、平坦面をほとんどつくらないものがある。この他、小型の坏に伴うものと思われる一群も確認できる。短頸壺用の蓋は、完形のものがなく、点数も少ないため、まとめて扱う。

小型品…口径 140mm に満たない小型のもの
Ａ…頂部に明確な稜をつくるもの　鈍いものは A'
Ｂ１…頂部を水平に仕上げ、器高 30mm 以上のもの
Ｂ２…頂部を水平に仕上げ、器高 29mm 以下のもの
Ｃ…頂部が丸みをもつもの
壺蓋…短頸壺用の蓋

全体で 74 点図化した。小型品が 4 点、A 型が 20 点、A' 型が 1 点、B1 型が 15 点、B2 型 13 点、C 型が 13 点、壺蓋が 5 点、形態不明のものが 3 点である。

瓶

頸が長く、口縁の開きの大きいものをまとめる。

全体の形状を復元できるものは、1 点もなく、部分資料からの器種推定である。長頸瓶、横瓶のほか、大型で口縁が広く開くことが推定されるものを含めておく。

長頸瓶…胴部と同等の長さの頸部をもつ小・中型のもの

横瓶…横長円筒形の胴部の長軸方向に頸をつけたもの

13 点図化し、7 点が長頸瓶、3 点が横瓶、3 点が形態不明のものである。

壺

頸が短く、口縁の開きの小さいものをまとめる。

口縁のみの資料では、甕との区別は困難である。総じて甕よりも小型でかつナデ、カキメ整形を主とする平底のものを広口壺としている。短頸壺は、なで肩のものと、球胴形のものがありそうだが、残存率が低いものばかりで断定できない。

広口壺…甕より小さく、内面にアテ具痕のないもの

短頸壺…短い頸がほぼ垂直に立ち上がるもの

双耳壺…肩部に把手を付けるもの

全体で 28 点図化し、広口壺が 19 点、短頸壺が 8 点、双耳壺が 1 点である。

鉢・盤

口径が最大幅かそれに近くなるものをまとめる。

括れ鉢を中心に類似する質感のものが多い。全体的に焼成が悪いものが多いように思われる。捏ね鉢や盤は、破片資料からの推定である。

括れ鉢…口縁部が短く「く」の字形にくびれるもの

双耳鉢…肩部に把手をつけるもの

捏ね鉢…厚底の底部から直線的に開く小型のもの

盤…洗面器状の容器で大型のもの

全体で 12 点図化し、括れ鉢 8 点、双耳鉢が 1 点、捏ね鉢が 2 点、盤が 1 点である。

甕　類

部分的な資料のため、区別の付かないもの。

叩き成形の確認できるものは、甕として分類きでるため、瓶、壺、鉢のいずれかで、判断できないものをまとめる。底部のみの資料を中心に、全体で 30 点図化する。

甕

タタキ成形で丸底大型品を基調とするもの。

口縁部の器形は壺などと類似するが、それらより比較的大型で、叩き出しの丸底となる。調整は外面に平行タタキ、内面に円形アテ具痕を残すものが中心となる。全体を復元できるものは少ないが、口径から推測するに、幾つかの大きさの規格を推定できる。また、土師器の長胴甕に類似した器形も確認できる。

特大…口径 500mm 前後を超えるもの

大型…口径 300mm を超えるもの

中型…口径 200mm を超えるもの

小型…口径 200mm 以下のもの

長胴甕…土師器甕と同様の円筒形の器形をとるもの

全体で 69 点を図化し、特大品が 4 点、大型品 6 点、縁辺のみの資料で、特大または大型品が推定されるもの 11 点、中型品が 22 点、小型品が 3 点、口縁部を欠くものの、胴部径が復元可能なもの 4 点、破片資料が 17 点、長胴甕が 2 点である。

土 師 器

焼成が弱く、調整方法からも土師器と判断できるもの。

内面黒色処理の坏とハケメ調整の長胴甕がある。特にＳＱ４からの出土が多い。

土師器坏…内面黒色処理を施す坏

土師器甕…ハケメ調整を主とした長胴甕

全体で 6 点図化し、土師器坏が 2 点、甕が 4 点である。

焼　台

製品同士の固着を防ぐための窯道具。

そのための専用品として作成されたものと、未成品や失敗品、あるいは破損したものを転用してそれにあてるものとがある。本調査の出土遺物において、焼台に転用されているものは、数多く認められている。転用品のうち、坏や蓋などで全体の形状がうかがえるものは、溶着物があっても、それぞれの器種として掲載している。

Ａ…浅い皿形の専用焼台

Ｂ…袋状に内傾する坏形の専用焼台

Ｃ…坏や蓋などの未成品・失敗品を利用するもの

転用…破片等を積み重ねて便宜的に利用するもの

全体で 44 点図化している。A 型のものが 14 点、B 型のものが 3 点、C 型のものが 3 点、転用品が 24 点である。

2　測定値について

観察表に記載する測定値については、測定方法を凡例に記している。口径に関しては、口縁部の外径最大幅であり、内径は、口唇部の接地点での幅である。

残存値については、同心円を８等分したものを基準に、口縁と底部の残存値を８分率で記入している。値は切り上げであり、1/8 のラインを少しでも越えたものは、2/8 として扱う。復元図化しているものは、基本的に口径ないし底径が 2/8 以上残存するもので行なっている。口径や底径の残存が満たないものでも頸部や胴部の残存が同等かそれ以上あるものについては、そこから中心点を出して復元している。計測値について残存率が 3/8 以下のものは、推定測定値とし、（　）で記し、4/8 以上残存するものは、そのまま記している。4/8 以上の残存率であっても、歪みなどで計測可能な部分が 3/8 以下になる場合は、（　）を付けている。1/8 以下の残存率のもので復元した数値や、歪みが激しく原形の復元が困難なものは、参考値として（　*）をつける。器高などの残存値は、＜　＞で記す。

土器の焼成については、須恵器、土師器を問わず、本調査内の出土品での相対的な基準としてまとめている。一般的な須恵器で良好な焼成のものは「◎」、それにやや劣るものは「○」、一般的な土師器程度の焼成のもので「△」、それよりも悪いものを「×」とした。また、今回の調査において出土した遺物の多くには、二次焼成の痕跡が認められる。破損品を焼台として転用したもの、窯体内に取り残されたものなどがその要因として想定できよう。他の器種の器表面が剥がれたものが付着しているなど、焼台としての利用が明らかなものは、「焼台」と記す。釉薬や降灰が破断面に付着するものや、器表面が発泡するなど明確な二次焼成が認められるものは、程度の強弱によって「◎」、「○」とする。二次焼成の痕跡が明確ではないもの「△」、二次焼成されていないものは「－」とした。

胎土については、色調を器表面ではなく、破断面の観察を基本に新版の標準土色帖を参照して記入している。また、胎土に見られる混入物は、ほとんどの遺物おいて長石と石英と思われる白色と透明の粒が確認できる。粒径は１～２mm 程度の極粗粒砂を中心とし、部分的に４mm 径程度の細粒礫サイズのものが含まれる。これらの混入物の本調査出土遺物においての相対的な量を記す。

3　個別遺物について

遺物の法量や調整方法に関する個別の記述は、観察表にまとめて記してある。ここでは、複数個体共通する全体的なことや、表に掲載しきれない事項を述べる。

坏Ａ

坏Ａに関して、大きく時代差をうかがわせる形態のものは、出土していない。口径の平均は、小型品をのぞいたもので 146mm、4/8 以上の残存値のみのもので求めると 149mm となる。底径の平均は、88mm、器高は 39mm となる。内外ロクロ整形を基調とし、外面の体部下端には、ヘラケズリを施すものも数点見られる。

底部切り離しは、大部分が回転ヘラキリ後、ナデ調整を施すものである。ヘラキリの痕跡は、底部中央に突起や砂粒の移動痕を残すが、これをナデ消しているものを全面ナデとする。丁寧なものは、底部中央の突起までナデ消されている。これに対して、底部中央のヘラキリ痕を残すものの、周縁部を中心に、接地面を平坦にするようにナデ調整されているものを周縁ナデとする。また、底部のヘラキリに関して、74、103 など、底部にヘラの痕跡が深く、明確な渦巻状に残るものがいくつかみられる。これを「渦状ヘラキリ」と呼称する。

12 は、底部を幅１㎝弱の工具を用い、回転ヘラケズリで平坦になるよう丁寧に仕上げられている。手持ちヘラケズリのものは、数点みられるが、全面回転ヘラケズリ調整する坏Ａは、この１点のみである。

18 は、D2 型に分類される、小さい底径から大きく開く皿に近い器形である。内面が全面強く被熱しており、焼台の皿のように見えるが、底部の調整方法が、焼台の皿とは大きく異なるため、坏Ａに分類している。

23 は、C3 型に分類される深身で腰の張るタイプのものである。全体的に厚手で内面は降灰し、焼締め陶器風である。底部は全面棒状工具でミガキ調整している。

26 は、SQ ５P- ２から出土したものである。底部のみの残存で、全形をうかがうことはできないが、立ち上がり部分の器厚がおよそ 3mm と薄くなることから坏Ａの底部として解釈する。底部の切り離し痕跡が不明確であり、底径 107mm と大きくなることから、鉢など甕類

の底部としての可能性も考えられる。破断面を含め、内外面ともに摩耗する。

27は、小型品である。内面の調整が条線状になり、何かしらの板材を当てていることが予想される。下端から見込みは通常のロクロナデで、中央は粗雑なユビオサエにより凹んだままである。底部はヘラキリのみで再調整は行われていない。接合する２片で色調が異なり、焼台として転用されたことがうかがえる。

58は、底部の渦状ヘラキリ痕を弱くナデ消した後、棒状工具で周縁部と中央部を２、３回ほど削っている。「ミガキ」とするには、あまりにも回数が少なく、粗雑な調整を施している。

66は、底部から体部下端を回転ヘラケズリで調整するものである。焼台として利用されており、口縁部を中心に大きく歪む。外面一部に炉壁砂が付着し、見込みには重ね焼きの痕跡が直径73mmで観察できる。

75は、底部のみの残存ながら、小ぶりの底径から大きく開くことが想定されるものである。底部糸切りで、その後、底部周縁部を回転ヘラケズリで調整し、さらに棒状工具で一条ほど沈線を施す。

82は、ＳＱ６上層から出土したもので、還元が甘く、黄橙色の胎土のものである。ＳＱ６出土のもので全体的にきれいなねずみ色の坏Ａは、ほとんど見られない。

81や84は、残存する口縁端部が明確に外反するものである。このような口縁端部の外反は、ほかにも幾つか見られるが、残存率の高いものでは、観察する場所によって外反度合いが異なってくることから、器形の細分基準から外した。

93に見られる底部のヘラキリ痕は、ベタついた粘土を引きずったような印象を受けるもので、引っ張られた粘土が円形に拡散している。同様のヘラキリ痕は、95や100にも見られる。

94は、坏Ａの中ではロクロ目が強く、内面口縁部には、仕上げの拭き取り時のロクロ目が明瞭に出ている。製作時は丁寧につくられた印象を受けるが、歪んでいるのは、二次焼成によるものか。

99は、内面口縁部に炭のついた親指でつまんだと思われる指紋が残されている。底部からやや上がって腰が張るもので、底部は丁寧にナデ調整されているが、中央のヘラキリ時の突起が消えきれず、安定しない。

坏Ｂ

ＳＱ６の床面からの一括資料をみると、いわゆる稜埦とされるA1型と、高台付き坏のＣ型が同時に存在していることがわかり、両者が作り分けられていたことを示唆しよう。稜の鈍いA'型を含めたA1型の平均口径は、148mmで、底径は95mm、器高は48mmである。内外ロクロ整形し、腰部の成形は、回転ヘラケズリなどで削り出されていると思われるが、ほぼすべてその後ナデ調整が加えられる。内面の体部と見込みの境に稜線を持つものが多く見られるが、概ね外面腰部の稜線と同じ高さにあることから、内側から工具で押さえつけ、外面腰部を回転ヘラケズリを施すような作業が想定される。

Ｃ型の平均口径は、144mmで、底径は93mm、器高は47mmである。総じてA1型より小型になるといえよう。また、焼成が甘く、灰白色やにぶい黄橙色となるものが多い。また、腰部には板材を当てたような痕跡をわずかに残すものも多いが、稜になる部分は丁寧にナデ消され、緩やかな弧を描くように仕上げられる。

すべての形態において、削り出し高台は見られないため、まず身をつくり、「しった」などに倒置させた状態で固定し、底に置いた粘土紐をロクロ回転を加えて成形しながら接着するという工程が想定される。坏Ｂは、ほとんどのものに高台と底部との際に棒状工具などによる回転ケズリ痕が観察でき、高台接着のためのものと判断できる。体部側は、腰部に高台の粘土が一部盛り上がっている部分を確認でき、ナデ調整しながら接着している。これらの調整痕は、すべてに共通して見られるため、観察表の調整覧の記載を省略する。

105は、台付き皿で底部は糸切りのものである。口縁の外反は弱く、底部からほぼ直線的に開く。見込みに底径と同程度の重ね焼き痕が確認でき、同じ製品を重ねて焼成していることが想定される。ＳＴ７竪穴建物の覆土上層で出土している。県内の編年観では、９世紀中葉に位置づけられ、調査区外からの流入をうかがわせる。

大型品とした106、107は、他の坏Ｂに比べ突出して大きい稜碗である。シャープな高台の稜から伸びる腰部は、回転ヘラケズリで形成された後、丁寧にナデ調整が施され、丸みを帯びたラインで腰部の稜へと至る。稜の際は、その上の体部上半より薄く削り出されており、稜線で段を形成している。稜線で段を作り出すものは、

本調査区でこの２点のみであり、極めて特徴的な形態のものである。両者とも形態だけでなく、調整方法や焼成や胎土の質感も類似している。底部はヘラキリ後、回転ヘラケズリで調整され、高台貼付け時に底部周縁部を中心にナデ調整で仕上げられる。外面は黒色化し、にぶい光沢をもつこと、内面は縞状の流紋がはっきりと観察できることに加え、破断面が一部灰赤と褐灰のサンドイッチ状の色調で、底部など肥厚する場所を中心に火ぶくれがあることなど共通する点は多い。106 は、SQ ３を検出するにあたって調査区を拡張した際、遺構確認面の上面であるⅡ層上層から出土している。107 は SQ ５の灰原と SQ3 の検出面上層で出土したものが接合している。出土状況からは、SQ ３に伴うものとは言い難く、SQ ５から同型のものは出土していないため、これらは調査区外の須恵器窯からの流入品であることをうかがわせる。

108 は、腰の位置が低く、張らないものの、稜はシャープに作り出されている。強く被熱しており、全面黒色化し、口縁部が歪んでいる。

110 は、底部のみ残存し、口唇部をわずかに欠く状態で腰から体部にかけての一片が接合している。ＳＱ４窯跡の床面から出土し、底部は糸切りである。

112 は、ロクロ目の強くのこる外面体部で全面黒色化している。腰の位置が低く、稜の作り出しはシャープさに欠く。底部はヘラキリ後、回転ヘラケズリを施す。

120 は、口縁端部が強く外反するもので、稜は極めて鈍く、その位置の判断に悩むほどである。底部に見られる条痕は、幅広で渦巻状となるため、回転ヘラケズリのものではなく、ヘラキリ時のものと考えられる。

123 ～ 126 は、小型品で、いずれも焼成が弱いが、特に 123 と 124 の質感は、極めて近い。また、125 の内面は黒色化しているが、破断面まで黒色化しているため、意図的な黒色処理ではないだろう。

136 は、鈍い稜から強く湾曲しながら外傾するものである。内面見込みと体部の境を強くロクロナデしており、内面の形状が凹んでいる。

137 は、鈍い稜から弱い湾曲で、ほとんど傾かずに口縁に至るもので、底部には高台貼付け時の棒状工具によるケズリ痕が明確に残る。

139 は、口縁部をわずかに欠く程度の完形に近いものでＳＱ５灰原出土のものである。稜は鈍いながらも、腰の位置が高く、ＳＱ６窯跡で出土しているものに近い形状をとる。底部は砂粒の動きが見られ、回転ヘラケズリによる調整をうかがわせるが、その後全面ナデ調整されるため、明瞭ではない。

147 は、回転ヘラケズリで腰部の稜を作り出しているが、その後、腰部のナデ調整を強く施すため、稜や腰部の張りが弱くなっている。同様の調整は、149 や 150 にも見られ、いずれも底部は回転糸切りである。

158 は、双耳坏である。今回の調査で耳部と身が接合するものは、この１点のみである。小振りの稜埦の稜の直上に、口径比からすると長めの耳部を接合している。

159 は、身が深い埦形のもので、今回の調査で全形が復元できるものは、この１点のみである。底部はヘラキリ後、回転ヘラケズリを施すものである。

165 は、腰部に回転ヘラケズリ痕を残し、シャープな稜から湾曲しながら口縁へ外反するもので、外面体部に細かいロクロ目を残す。稜埦の手本とでもいえる端整な仕上がりのものである。底部は、二次焼成と最後のナデ調整のため判然としないが、回転ヘラケズリによる調整もくわえられているものと思われる。

170 は、ＳＱ６窯跡上層出土で、B 型とした稜埦と高台付き坏の中間的な存在である。他の遺構出土で B 型としたものよりも、稜が鈍く腰も張らず、また焼成も弱いため、より高台付き坏に近い。同様のことは、167 や 169、ＳＱ６下層出土の 195 などにもいえる。

173 は、高台付き坏で、内面体部に複数の条線が残る。他の器種に見られるカキメ痕とは異なり、板目の痕跡ではなく、板材等の角でつけられていると思われる。

194 は、体部外面に細かいロクロ目を残すもので、体部が短く、深さが浅くなる A2 型である。底部残存部には、ヘラキリ後、回転ヘラケズリの痕跡を残す。

201 は、高台付き坏で、半分に割れたもの同士が接合している。しかし、破断面を合わせても、口縁から底部までがきれいに揃わず、ずれが生じていることから、焼成段階で歪みが生じ、ひび割れが起きてふたつに割れたたものと考えられる。ひび割れは、その他の形態や器種でも確認できるが、ＳＱ６窯跡出土の高台付き坏には、特に多く、ＳＱ６下層出土の 199、202、上層の 170 にも共通して見られる。

蓋

坏蓋は、焼台に転用されるものが多く、そのための歪みや破損、付着物など、全体の形状の把握を妨げる要素が多い。復元値が大部分ではあるが、小型品と歪みの極めて大きいものを除いた口径の平均は、162mm である。つまみは全てボタン状のもので、中央が突起するものはあっても擬宝珠状といえるものはない。破損により中央部を欠く物も多いが、つまみがつかないこと示すものは、出土していない。

208 は、ＳＱ４窯跡の前庭部 P-1 から出土したもので、内側全面に緑色の灰釉が濃く付着している。

217 は、硬質で暗赤褐色を呈する。頂部を平坦に調整するＡ型に類するタイプだが、頂部の調整ではなく、体部上端の回転ヘラケズリで頂部との境に稜を作り出している。そのため他のＡ型よりも稜が鈍くなる。

219 は、大きく歪む蓋である。口径はより広く、器高はより低いものと思われるが、元々の形状をうかがうことは困難である。全面黒色化し、内面には自然釉が濃く付着する。外面には逆位で重ねた坏の口縁部が半周分固着している。

221 は、頂部をナデ調整しているが、深くついた渦状ヘラキリ痕が消えきれていない。盛り上がる段差が残されているので、つまみは剥落したものと判断できる。

239 は、頂部から体部上端に回転ヘラケズリ痕を残すが、その後のロクロナデ調整で丸みをもって調整され、頂部の丸いＣ型となる。233 や 234 も同様である。

227 は、口縁をわずかに欠くだけで、ほぼ完形に近いものである。つまみが口径の中心から明らかにずれて付けられており、接着痕跡も粗雑な印象を受ける。また、口縁端部に段が付けられており、240 などと共通する。

267 は、頂部に回転ヘラケズリを施すＡ型としたもののので、歪みもなく端整なつくりのものである。このＡ型がＳＱ６窯跡から特徴的に出土している。

260 と 261 は、小型品である。260 は頂部の調整が雑でヘラキリ痕が消しきれていない。261 は頂部から体部上端に回転ヘラケズリを施した後、全体をロクロナデする。

278 は、短頸壺用の壺蓋で、水平な頂部から斜めに下り、稜をもって垂直に口縁に至る。稜埦をひっくり返したような形状であるが、稜からの湾曲がないことや、平坦な口唇部などが異なる。

瓶

285 は、長頸瓶で、頸部を別に作り、胴部を円板閉塞により作り出した後、穿孔して頸部を接合する三段構成でつくられたものである。同様の技法は、281 や 289 でも確認できる。一方、290 は、残存部わずかながらも、頸部に円版接合痕が確認できないことから、胴部を閉塞せずに頸部と接合する二段構成のものである可能性がある。また、外面胴部と頸部の境に環状凸帯を付けるものは、確認できなかった。

280 は、内面に同心円状のカキメが施されることから、横瓶の側板と考えられるが、器壁が厚く、甕の底部のようにも見える。287 も同様に横瓶の側板が剥落したものである。こちらは外面を回転ヘラケズリ後、棒状工具によるミガキを施す。厚さも標準的なものといえよう。288 は、口縁から体部まで残存する横瓶である。

282 ～ 286 は、長頸瓶以外の瓶と思われる口縁部片である。広口瓶、長胴瓶などの可能性があるだろう。

壺

300 は、広口壺で、外面胴部下半に平行タタキ痕を残す。298 や 301 は、肩部にタタキ痕を残していることから、全面を軽いタタキで整形した後、ロクロナデ等で最終調整していることがうかがえる。

302 は、歪みにより割れたもので、接合片が揃わないものである。歪みや復元による誤差もあろうが、器高に比して胴が張るもので、292 なども同じ形態となろう。対して、303 や 315 は、縦長な器形となる。

315 は、二次焼成により全面黒色化する広口壺で、内面口縁部に拳大の炉壁が付着する。外面胴部下半部のロクロ目は強く、沈線が２条めぐる。

318 は、カキメを多用する広口壺で、二次焼成のためか、他のものに比べ不定形な胴部である。319 もカキメで整形されるもので、内面胴部下半は、斜め方向へ連続的に施される。

304 は、ほぼ完形の双耳壺である。ＳＱ６の地山崩落土の下層より出土した。シャープにつくられた把手が両肩に対で付き、その中心の胴下半部にも同形小型のものがひとつ付けられる。二次焼成により全面発泡しており、調整痕の観察困難である。肩部に見られる剥落した土器片は、別個体が溶着したものか。底部にも焼台にしたと思われる土器片と窯壁が固着している。大戸窯など

で出土している双耳瓶よりも頸部が短いため、壺とした。

305 は小型の短頸壺である。実測図では口縁部で水平と中心をとったが、二次焼成による歪みも考えられる。もう少し肩が張る球胴形になるかもしれない。いずれにせよ小型のものである。306 の外面胴部は、降灰濃く、器表面の観察はできない。口縁部には降灰せず、胴部外面のみ濃く降灰する様は、307 などでも観察できる。

鉢

320 は、捏ね鉢の口縁部片と考えられる。厚手の口縁部が直線的に開く比較的小型の形状が復元できる。他にも 329 は、底部板のみだが 100mm 弱の底径で 20mm 以上ある厚みをもつため、厚底の捏ね鉢の可能性がある。ただし、この時期の捏ね鉢に特徴的な底部への刺突は確認できない。

323 は、ＳＱ４の甕片暗渠で用いられていたもので、破損、剥落しているが、胴部上半の両側に、耳を付ける双耳鉢である。胴部が下半まで張る球胴形で、外面胴部上半を強めのロクロナデで整形し、下半は斜位のヘラケズリにより整形している。焼成は弱く、灰白色を呈し、胎土にほとんど砂粒を確認できない。これに類似するが接合しない 327 は、ＳＱ５灰原から出土している。ロクロ目や胎土の質感が 323 と類似しており、未接合の同品か、あるいは同型品の可能性が考えられる。

326 は、括れ鉢で、ロクロナデとカキメで整形される。ＳＱ５灰原とＳＱ６窯跡で出土したものが接合しており、ＳＱ６から出土したものは、二次焼成のため色調が異なっている。形状や質感の類似する 331 がＳＱ６上層から出土している。

330 は、タライ形を呈する盤の一部と判断した。歪みの影響も考えられるが、口縁部の湾曲は、ほとんど見られず、推定される口径は 600mm 近くにもなる。破片数は多いものの、接合しない。調整痕が特徴的で、口唇部までタタキを施すことや、内面上部に円形アテ具の痕跡を等間隔に配してスタンプ文の様にしていることが看取できる。全体的に粗雑なつくりで、輪積み痕から剥落し、焼成も弱い。

甕　類

底部のみ残存し、高台のつくものものは瓶、平底のものは壺、平底で幅広のものは鉢となるものが多いだろうが、断定はできないため、甕類としてまとめる。

350 は、小型の甕類である。底部回転糸切りで、外面に強いロクロ目を残し、内面の仕上げは平滑で丁寧に仕上げられている。深身の埦の可能性もあるが、底部からの外傾度合いなど類似する形状のものは、今回出土の坏類にはなく、小型の甕や壺などになると思われる。351 も小型甕類の底部片で、底部に木葉痕が残る。

352 は、底部から胴部にかけてのもので、底部が剥落している。胴部下端のヘラケズリなどの痕跡から、平底の底部で焼台と固着したなどで器表面が剥がれたものと思われる。細粒礫を極めて多く含む胎土である。

353 は、底部片であるが、見込み境までロクロ目が観察できることや、底部から胴部への傾きから鉢と判断する。体部下端から底部周辺部にかけてヘラケズリにより平坦な底部をつくる。一部に板目の圧痕が観察できる。器表面は褐色を呈し、焼締め陶器のようになる。

甕

363 は、復元口径が 500mm を超える特大品で、二次焼成のためか色調の異なる同一片が多数存在する。外面口縁部は、沈線の上位に２本１組の櫛描き波状沈線を施すものを２段つくる。内面の調整は、肩部上半に円形のアテ具痕を残し、下半はカキメで消されている。その下の胴部にかけては、平行のアテ具痕が残されている。

365 は、口縁から肩部上半まで残存するもので、外面肩部にタタキ痕を残すが、内面はカキメ調整である。367 なども同様の調整痕のものであり、これらは広口壺に分類されるべきものかもしれないが、外面に残されるタタキ痕が明瞭であることから、甕に分類しておく。

373 は、中型品の甕で口縁から底部まで復元できる資料である。全体的に歪んでおり、口縁部で中心をとると、底部の中心からずれる。底部叩き出しで丸底となるもので、内面の調整は、上半で円形のアテ具、下半は小型で平行のアテ具を用いている。

376 は、底部に近い胴部片と思われる。歪みによる影響も考慮する必要があるが、横幅にして 400mm ほど残存するにもかかわらず、ほとんど湾曲しない。

384 は、土師器の長胴甕形のもので、ロクロナデとカキメで調整され、全体的に薄手である。383 も口縁部の形態が異なるものの、同様のものである。

385 は、頸部が垂直に伸びて口縁で開くもので、386 も同様の形態をとり、内側肩部にユビオサエ痕を残す。

外面のタタキ目が明瞭なため、甕に分類している。

396 は、中型品の甕である。外面のタタキは、肩部と胴下部で別の工具を用いたものと思われ、タタキの目の粗さが異なる。また、棒状工具による横位のケズリがタタキ目を磨り消しているものが、胴部全体に数条施されている。底部は、直上の粘土接合部で剥落している。内面の円形アテ具痕は、残存部の際まで観察できることから、丸底になるものと思われる。

397 は、口縁部を欠くが、胴部から径復元できるもので、中型品の甕と考えられる。内面の調整は、円形のアテ具の上から平行アテ具を当てられている。器壁は、胴部下半で最も厚くなり、底部に向けて再び薄くなる。

401 は、復元口径 500mm を超えるであろう特大品の口縁部である。口縁部に２本１組の櫛状工具で粗雑な波状沈線を３段に施す。元々の沈線が浅いことや焼台への転用などによって観察困難である。

402 は、特大品の口縁片である。わずかな残存部から推定される口径は 600mm を超える。極めて大型のものとなることが推定されるが、器壁は相対的に薄手のものである。４本１組の櫛状工具でシャープな波状沈線を２段施す。この２段の波状沈線を仕切るように、深く幅広のカキメが巡っている。内面にもカキメは施されるが、外面のものとは異なる工具によるものである。焼台に転用されており、別個体片の付着や、火ぶくれによる器表の剥落が観察できる。

403 は、頸部に波状沈線を２段に施すものである。沈線は薄く、特に上段のものは粗雑に施されている。甕類としては、胎土の砂礫が極めて少ない。全面に火ぶくれが起こっている。

407 は、大甕の口縁部である。全面灰白色で須恵器としては、軟質な焼成である。ＳＱ５灰原のＳＤ８区の北端、ＳＱ６の煙道部上層にあたる場所から出土した。

409 は、復元口径 550mm を超える特大品の口縁片である。波状沈線を２段に深く施すもので、厚い器壁からは、輪積み痕跡が明瞭に観察できる

420 は、口縁部から頸部を欠くものの、胴部から径を復元でき、中型品程度になると思われる。全面黒色化し、大きく歪んでいる。外面をタタキ、内面を円形アテ具により整形し、両面とも最後に数条カキメを施す。

425 は、底部片とした中央がへその様に凹む須恵器片である。内外ともにカキメ調整であるが、丸底の底部であることや、器壁の厚さから甕に分類する。

焼　台

窯詰め方法については、６章で改めて述べるとして、ここでは個別の遺物について記述する。

皿形の専用焼台は、底部が粗雑なヘラキリのみでナデなどの再調整がなされないため、坏Ａのものとは比較的容易に区別できる。二次焼成を強く受けるため、歪みが激しく製作時の器形を復元するのは困難なものが多い。

438 は、内面に丸い炉壁塊が付着している。今回の調査では粘土塊の馬爪状焼台と呼べるものは出土していないが、このように炉壁と同質の粘土を丸めて便宜的に用いているものと推測される。

449 は、内側と外側に別個体の縁辺器表面が付着しており、449 を挟んで合わせ口状にして焼成したか、片側ずつひっくり返して利用する形をうかがわせる。

453 は、袋状に内傾する長頸瓶の専用焼台と考えられているもので、大戸窯や隣接する大神窯跡でも特徴的に出土している。今回調査のものは、可能性のあるものをすべて図化しているが、わずかな破片資料のみである。

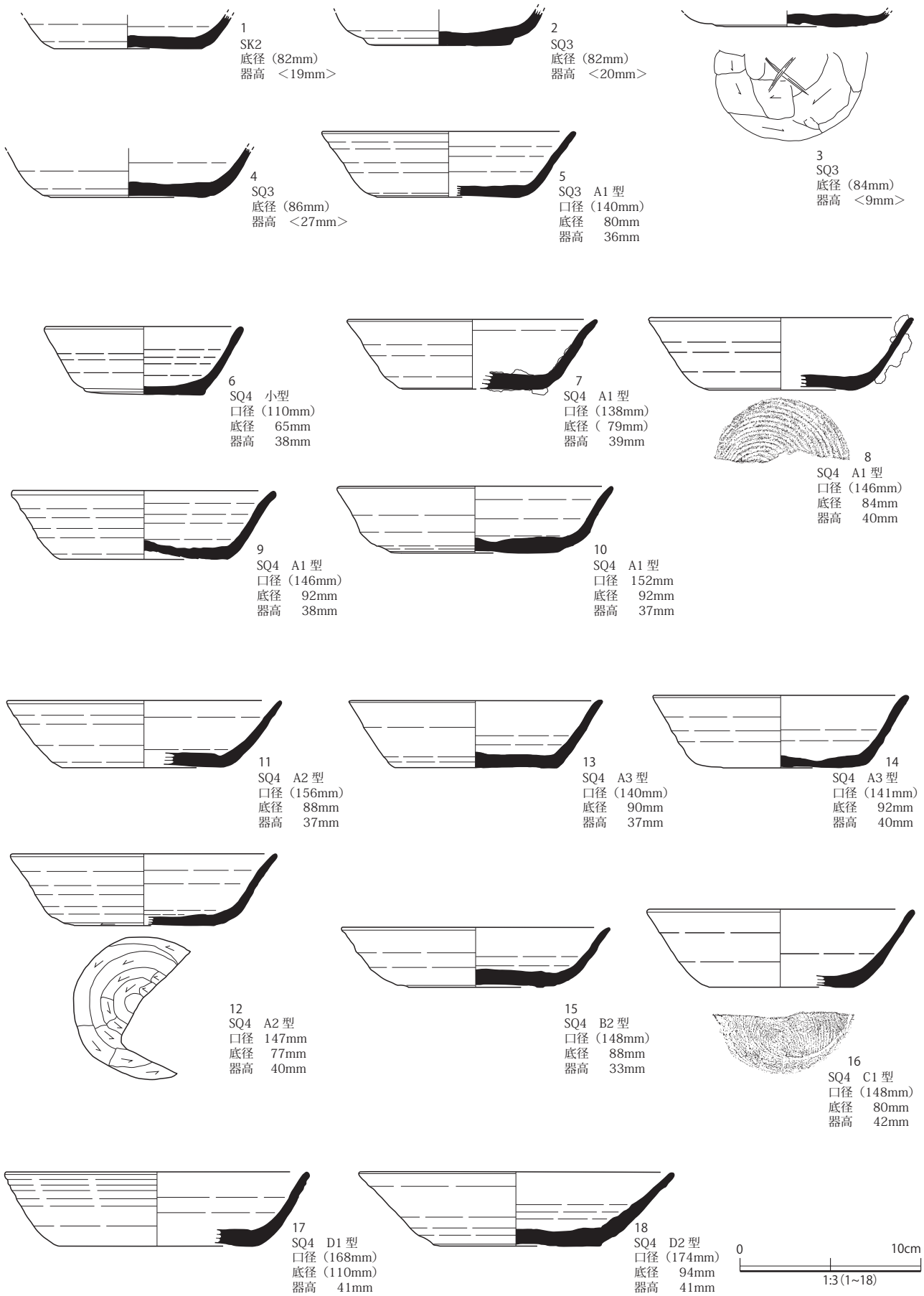
455 は、稜埦の未成品を焼台に転用したものと考えた。シャープな稜と幅広の腰部を持つものの、底部は粗雑なヘラキリ痕を残し、高台を貼り付けた痕跡が見られないことから、製作途中で廃棄されたものと思われる。見込みに重ね焼き痕が残ることから、焼台として再利用されたと判断できる。456 も同様のものである。

454 は、蓋の未成品を焼台に転用したものと解釈した。端部に返しは残るものの、残存する頂部につまみはなく、剥落痕跡も確認できないことから、つまみを接着する前段階で廃棄されたものと考える。

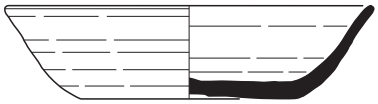
転用焼台は、炉底に置き床の傾斜から水平をとるため甕片などを重ね合わせたものが固着したものと考える。

463 は、炉壁塊の中に多数の土器片が混じっているもので、意図的に炉壁粘土を混ぜて土器片がずれないようにしている可能性がある。土器片と土器片の間に炉壁を挟むものは、473 や 476、481 でもみられる。

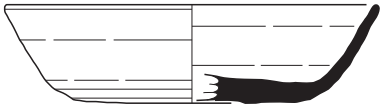
467 は重ね焼きで固着して破損した坏Ａを逆位にし、底部を焼台として用いており、重ねた別個体の器表がわずかに付着する。464 は、「＋」の窯記号をもつ坏Ａの破損品で、見込みに別個体の器表面が固着している。



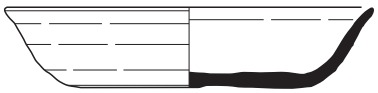
第 32 図　出土遺物実測図（坏Ａ　1）



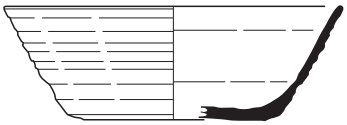
19
SQ5　A1 型
口径（146mm）
底径　88mm
器高　37mm



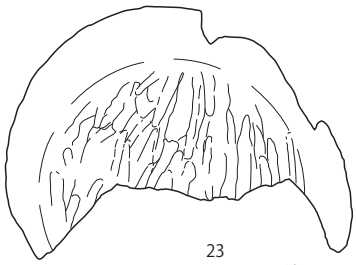
20
SQ5　A3 型
口径（148mm）
底径　94mm
器高　39mm



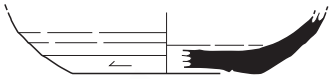
21
SQ5　B1 型
口径（146mm）
底径（ 96mm）
器高　32mm



22
SQ5　C3 型
口径（134mm）
底径（ 72mm）
器高　45mm



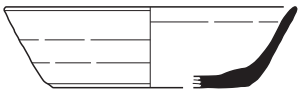
23
SQ5　C3 型
口径（136mm）
底径　92mm
器高　45mm



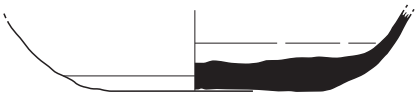
24
SQ5
底径　74mm
器高　＜24mm＞

27
SQ5 灰原　小型
口径　90mm
底径　58mm
器高　33mm

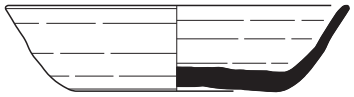
25
SQ5
器高　＜10mm＞



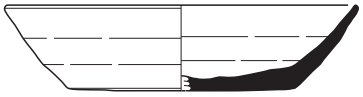
28
SQ5 灰原　小型
口径（116mm）
底径（ 78mm）
器高　32mm



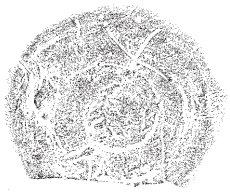
26
SQ5
底径　107mm
器高　＜32mm＞



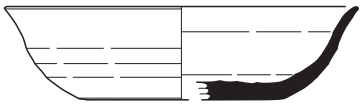
29
SQ5 灰原　A1 型
口径（140mm）
底径　88mm
器高　34mm



30
SQ5 灰原　A1 型
口径（140mm）
底径（ 90mm）
器高　34mm

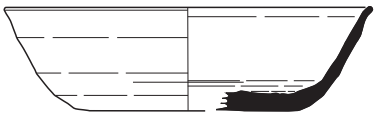


31
SQ5 灰原　A1 型
口径　139mm
底径　85mm
器高　38mm

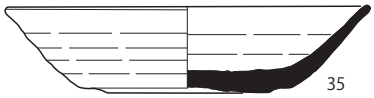


32
SQ5 灰原　A1 型
口径（140mm）
底径　80mm
器高　37mm

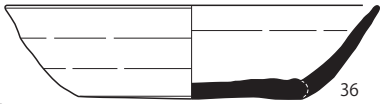
33
SQ5 灰原　A1 型
口径（142mm）
底径　88mm
器高　35mm



34
SQ5 灰原　A1 型
口径　144mm
底径　86mm
器高　41mm



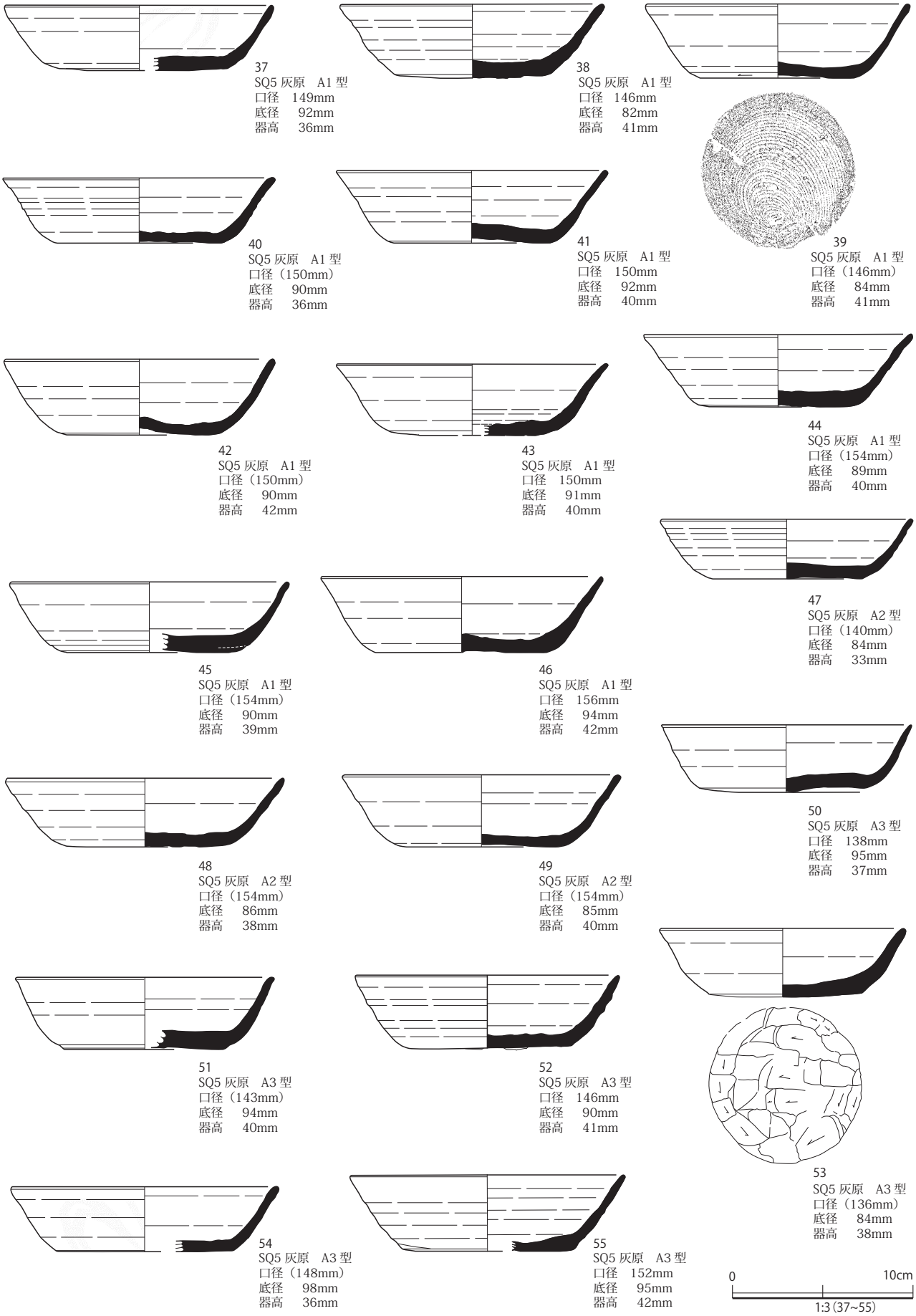
35
SQ5 灰原　A1 型
口径（144mm）
底径　86mm
器高　35mm



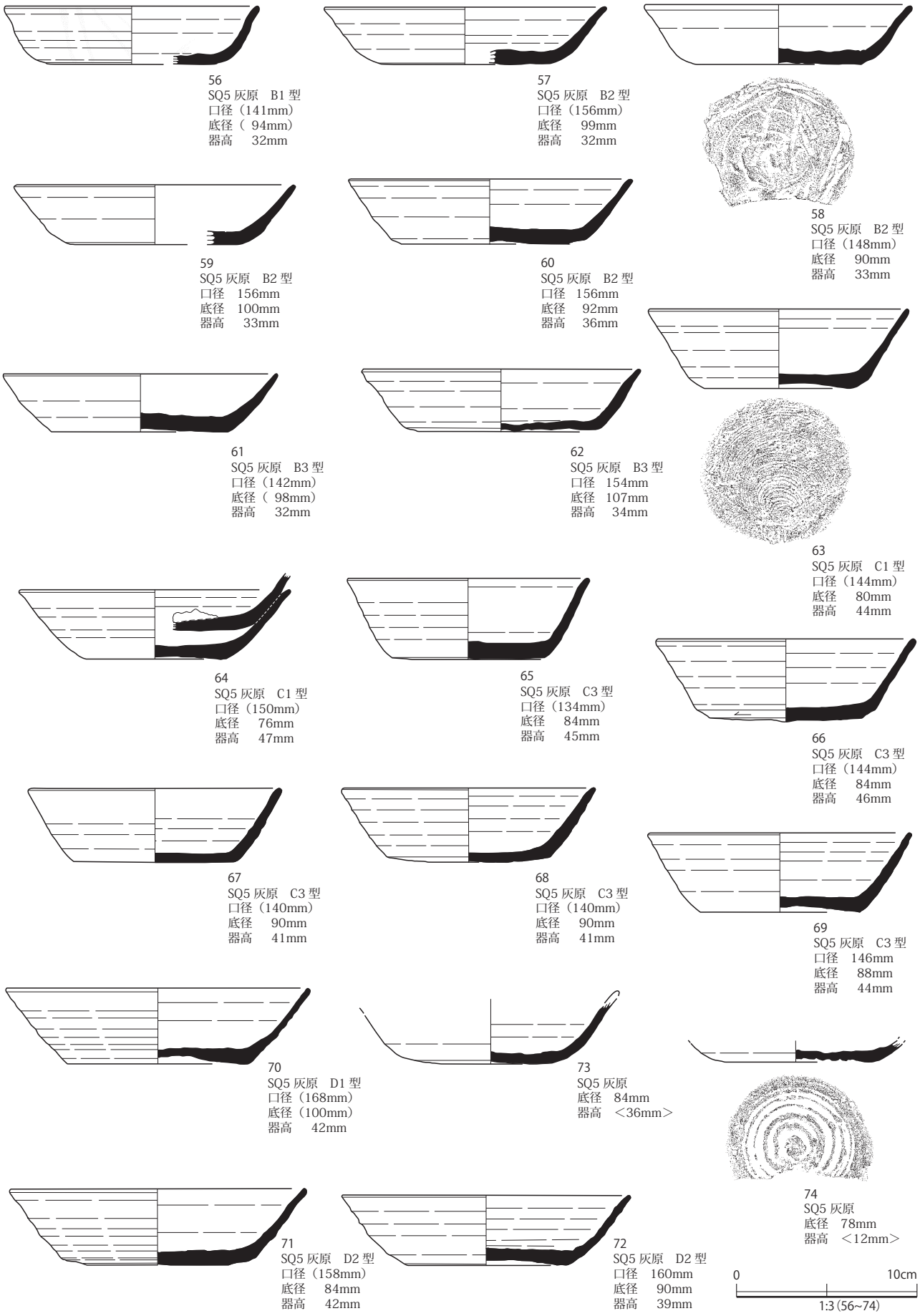
36
SQ5 灰原　A1 型
口径　148mm
底径　88mm
器高　37mm

0　10cm
1:3（19~36）

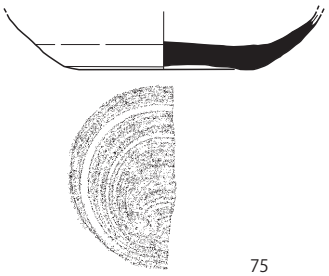
第 33 図　出土遺物実測図（坏Ａ　２）



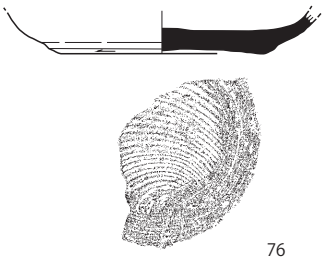
第 34 図　出土遺物実測図（坏Ａ　３）



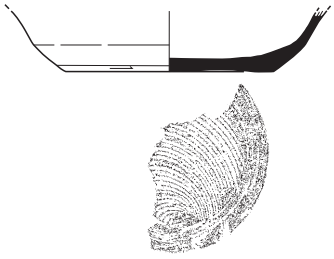
第 35 図　出土遺物実測図（坏Ａ　４）



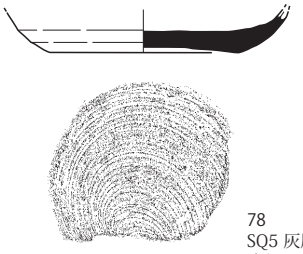
75
SQ5 灰原
底径　70mm
器高　＜23mm＞



76
SQ5 灰原
底径（80mm）
器高　＜17mm＞

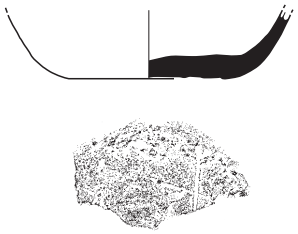


77
SQ5 灰原
底径　82mm
器高　＜24mm＞

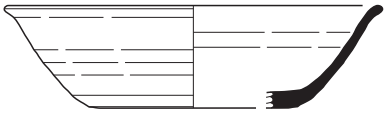


78
SQ5 灰原
底径　80mm
器高　＜17mm＞

79
SQ5 灰原
底径　78mm
器高　＜26mm＞

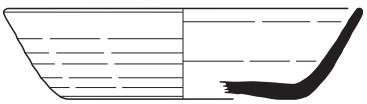


80
SQ5 灰原
底径（64mm）
器高　＜30mm＞

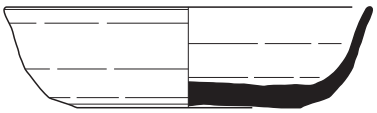


81
SQ6 上層　A1 型
口径（150mm）
底径　83mm
器高　41mm

82
SQ6 上層　A1 型
口径　152mm
底径　91mm
器高　41mm

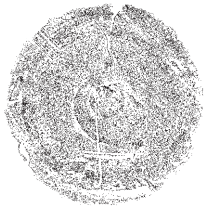


83
SQ6 上層　A2 型
口径（142mm）
底径（ 81mm）
器高　36mm



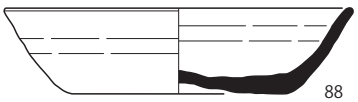
85
SQ6 上層　A3 型
口径　146mm
底径　92mm
器高　40mm

87
SQ6 上層　B1 型
口径　142mm
底径　88mm
器高　33mm

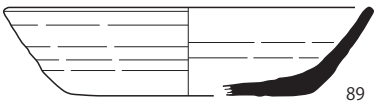


84
SQ6 上層　A2 型
口径（150mm）
底径　80mm
器高　39mm

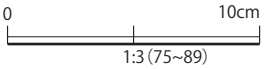
86
SQ6 上層　A3 型
口径（149mm）
底径　94mm
器高　40mm



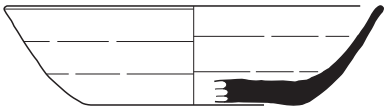
88
SQ6 下層　A1 型
口径（138mm）
底径　90mm
器高　34mm



89
SQ6 下層　A1 型
口径（146mm）
底径　94mm
器高　35mm



第 36 図　出土遺物実測図（坏Ａ　5）

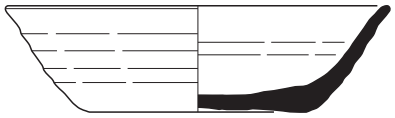


90
SQ6 下層　A1 型
口径（146mm）
底径　82mm
器高　39mm

91
SQ6 下層　A1 型
口径（150mm）
底径　90mm
器高　38mm

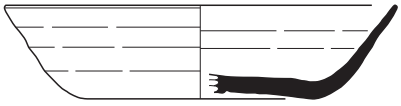
92
SQ6 下層　A1 型
口径　150mm
底径　94mm
器高　39mm

93
SQ6 下層　A1 型
口径　151mm
底径　95mm
器高　39mm

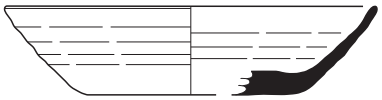


94
SQ6 下層　A1 型
口径（152mm）
底径　86mm
器高　42mm

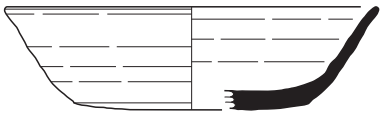
95
SQ6 下層　A1 型
口径（153mm）
底径　90mm
器高　38mm



96
SQ6 下層　A1 型
口径（155mm）
底径　96mm
器高　37mm



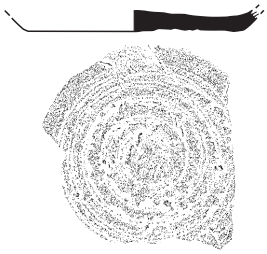
97
SQ6 下層　A2 型
口径（148mm）
底径　84mm
器高　35mm



98
SQ6 下層　A3 型
口径　148mm
底径　93mm
器高　41mm

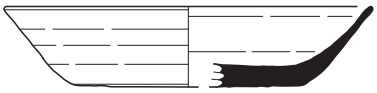
99
SQ6 下層　B1 型
口径　144mm
底径　90mm
器高　33mm

101
SQ6 下層　B2 型
口径（143mm）
底径（ 86mm）
器高　33mm



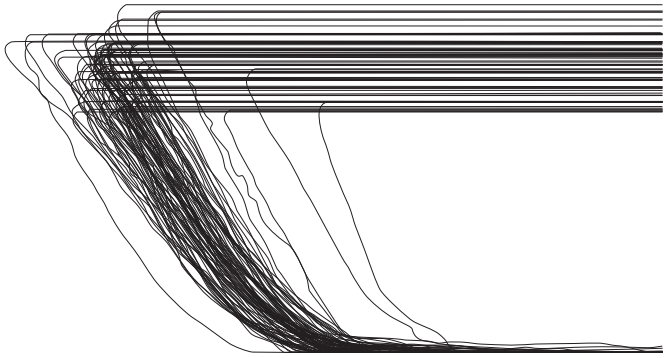
103
SQ6 下層
底径（86mm）
器高　＜8mm＞

100
SQ6 下層　B2 型
口径（153mm）
底径　94mm
器高　35mm



102
SQ6 下層　B2 型
口径（146mm）
底径　92mm
器高　32mm

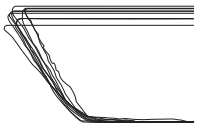
0　10cm
1:3（90~103）



坏 A 外形線集成（S=1/1）

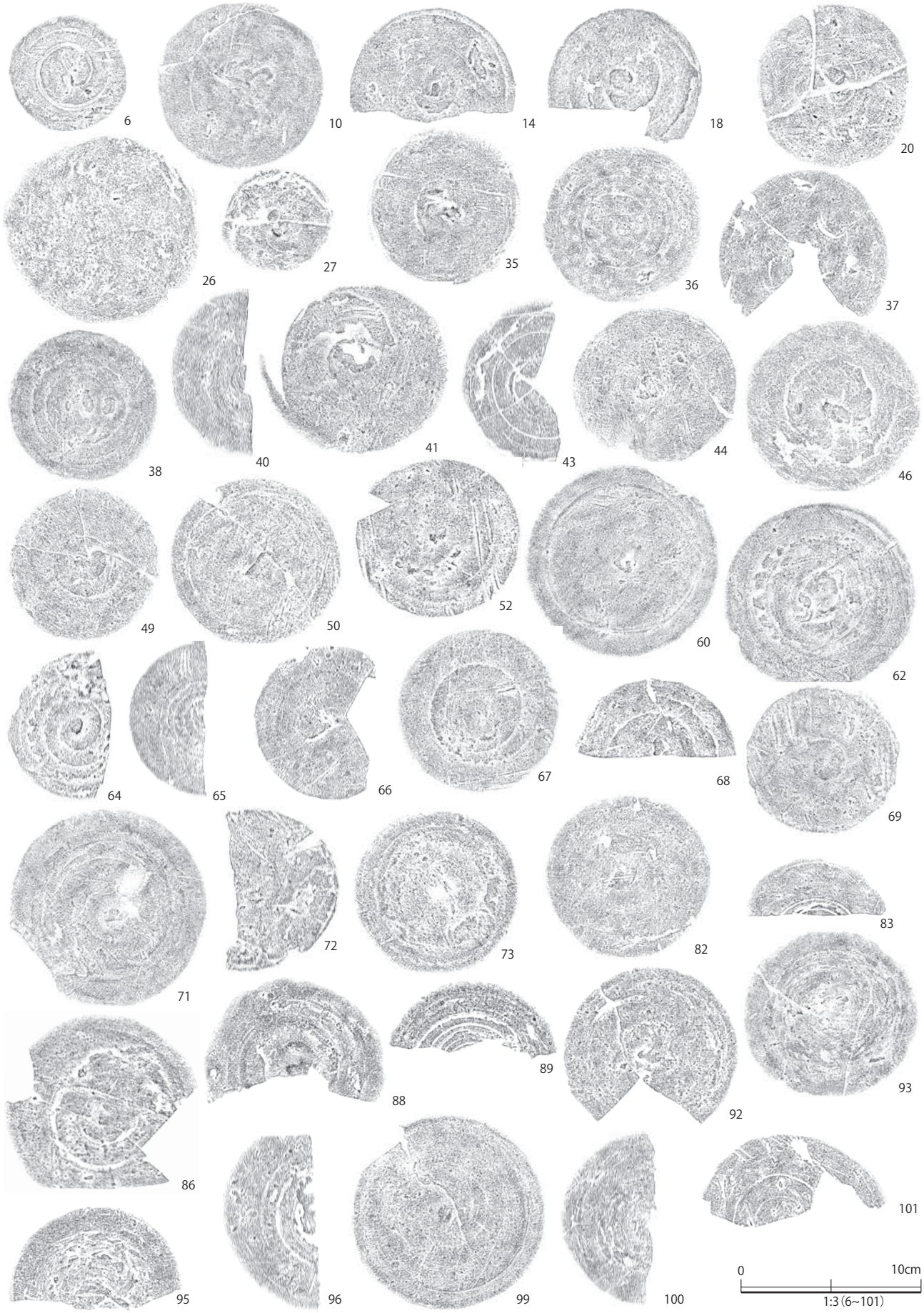
A1~3 型 (S=1/3)

B1~3 型 (S=1/3)

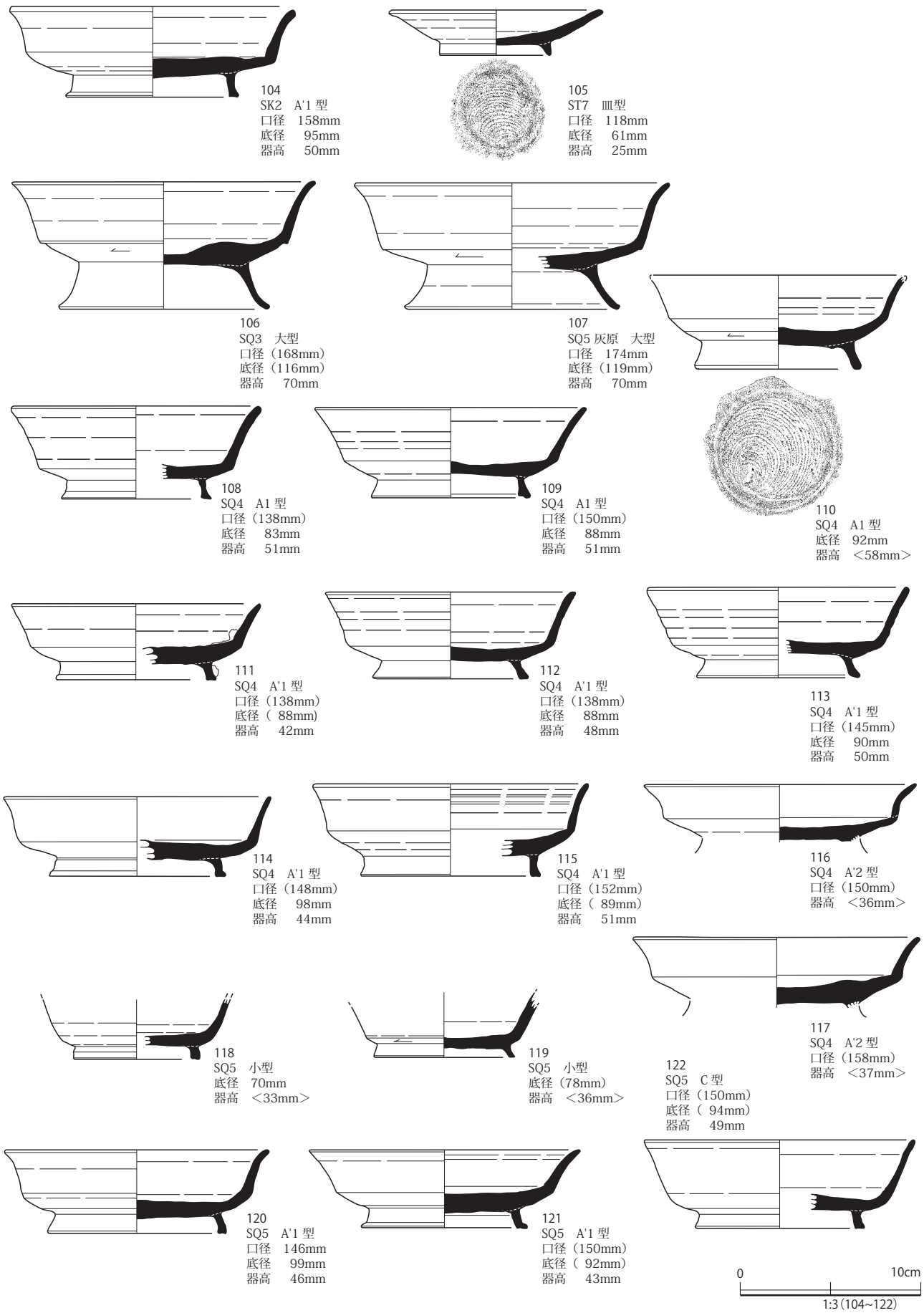


C1~3 型 (S=1/3)

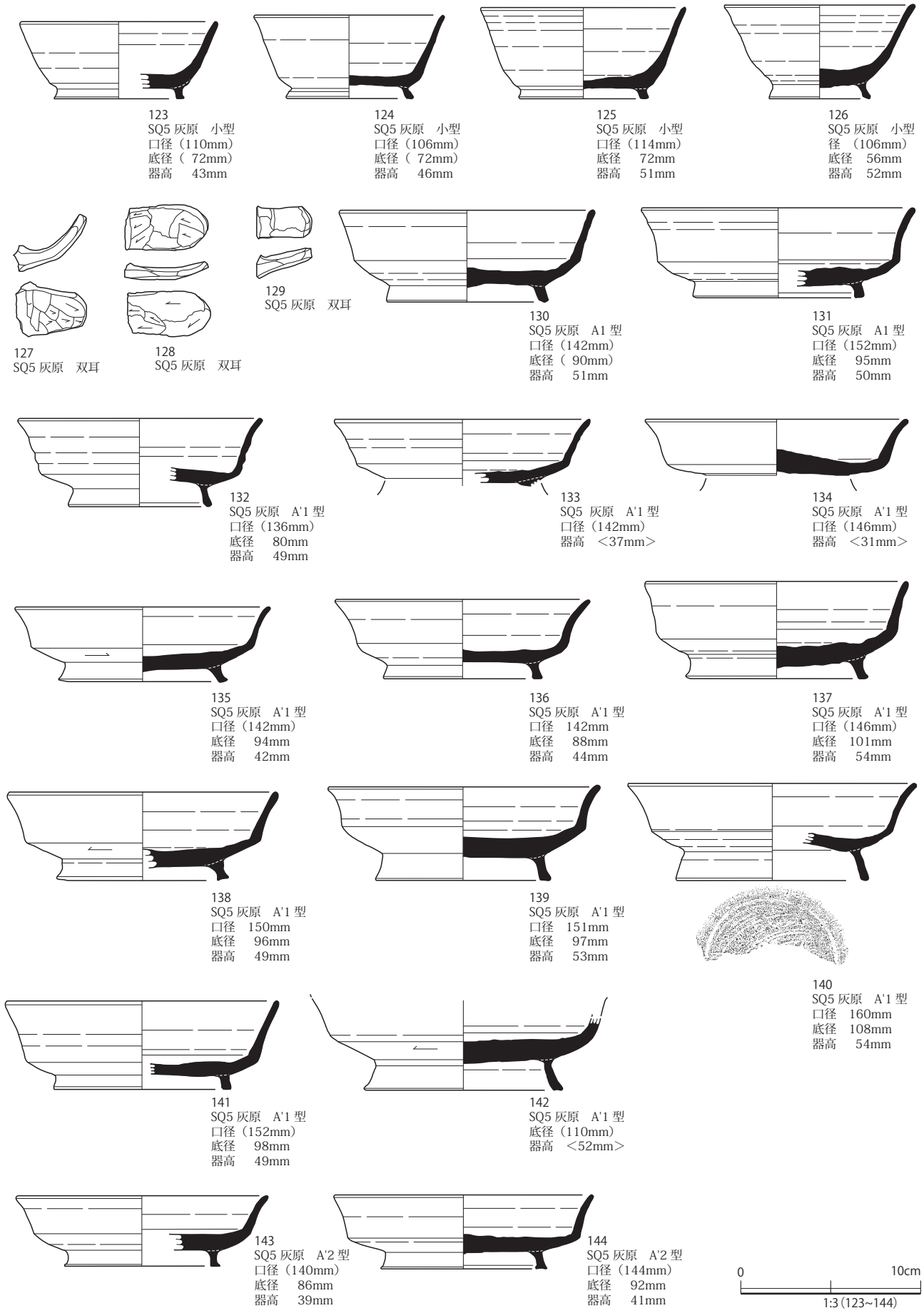
第 37 図　出土遺物実測図（坏Ａ　6）



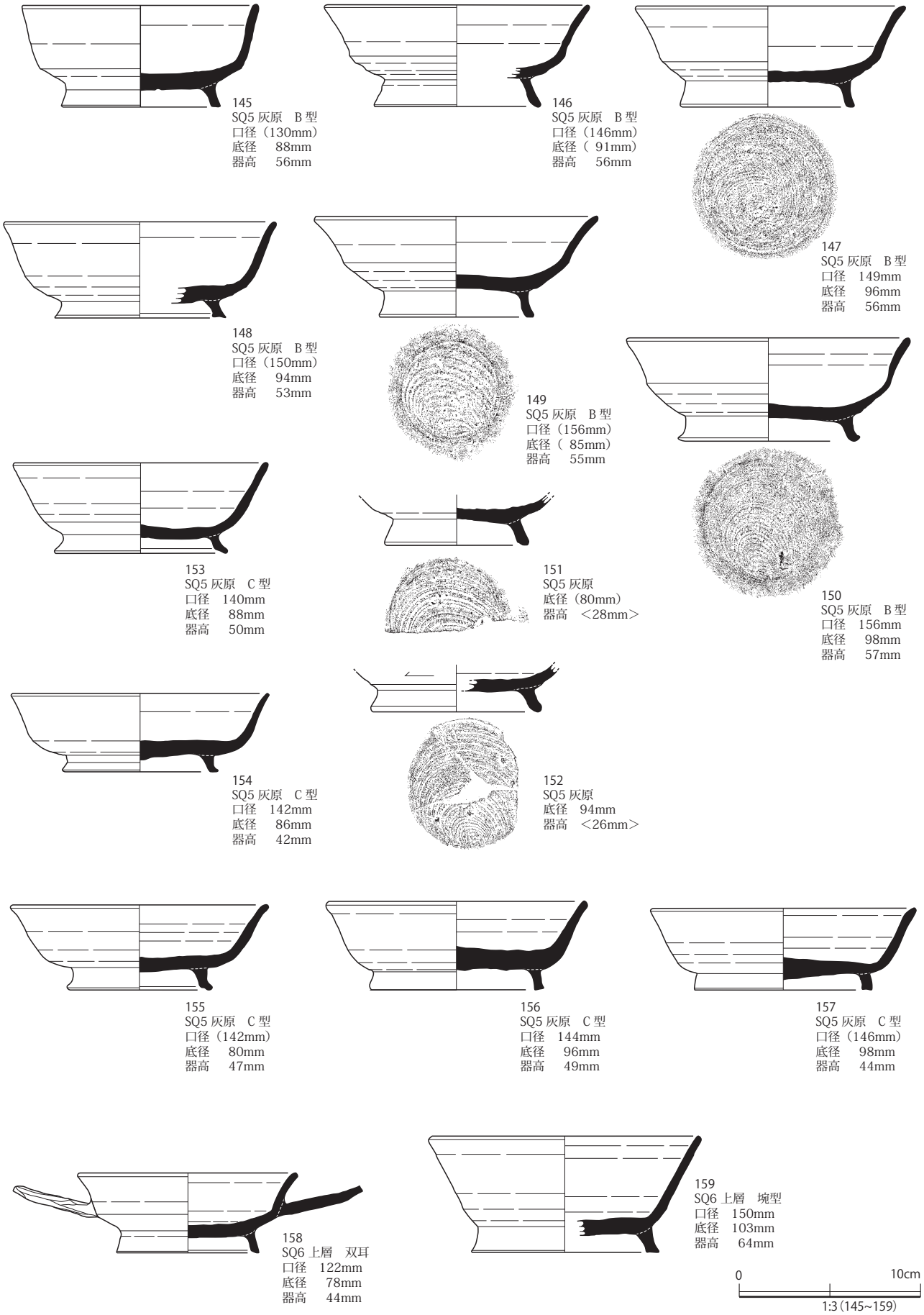
第 38 図　出土遺物底部拓本集成（坏Ａ）



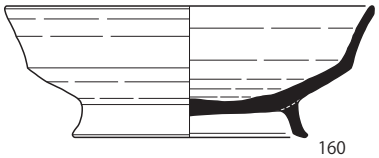
第 39 図　出土遺物実測図（坏Ｂ　1）



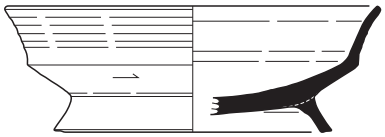
第 40 図　出土遺物実測図（坏Ｂ　２）



第 41 図　出土遺物実測図（坏Ｂ　3）

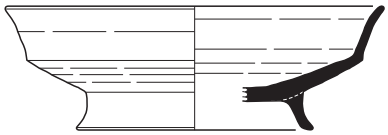


160
SQ6 上層　A1 型
口径　146mm
底径　 93mm
器高　 52mm

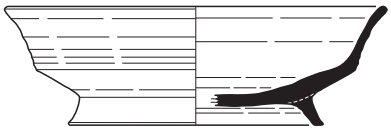


161
SQ6 上層　A1 型
口径　149mm
底径　110mm
器高　 50mm

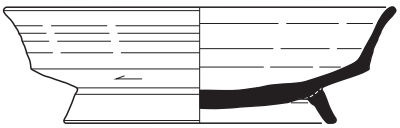
162
SQ6 上層　A1 型
口径　150mm
底径　 90mm
器高　 48mm



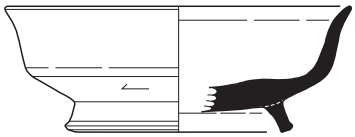
163
SQ6 上層　A1 型
口径（150mm）
底径（ 94mm）
器高　 49mm



164
SQ6 上層　A1 型
口径　152mm
底径　101mm
器高　 47mm

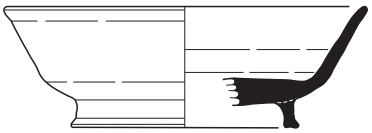


165
SQ6 上層　A1 型
口径　155mm
底径　108mm
器高　 46mm



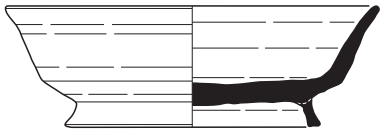
166
SQ6 上層　A'1 型
口径（137mm）
底径　 90mm
器高　 50mm

167
SQ6 上層　B 型
口径（136mm）
底径　 90mm
器高　 45mm



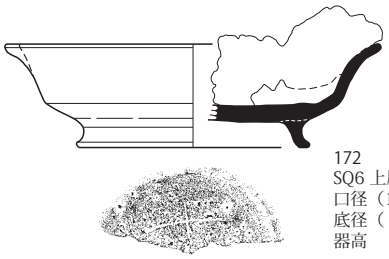
168
SQ6 上層　B 型
口径（144mm）
底径　 90mm
器高　 47mm

169
SQ6 上層　B 型
口径　145mm
底径（ 92mm）
器高　 49mm



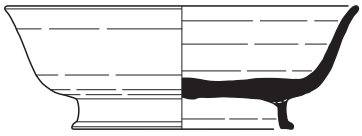
170
SQ6 上層　B 型
口径　148mm
底径　101mm
器高　 48mm

171
SQ6 上層　B 型
口径（148mm）
底径（ 86mm）
器高　 50mm



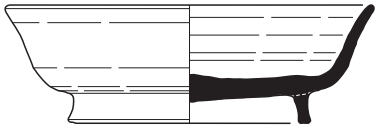
172
SQ6 上層　B 型
口径（149mm）
底径（ 92mm）
器高　 41mm

173
SQ6 上層　C 型
口径　140mm
底径　 96mm
器高　 47mm



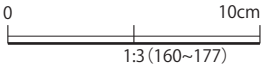
174
SQ6 上層　C 型
口径（140mm）
底径（ 88mm）
器高　 49mm

177
SQ6 上層　C 型
口径　146mm
底径　 96mm
器高　 52mm



175
SQ6 上層　C 型
口径　146mm
底径　 96mm
器高　 47mm

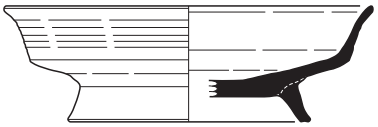
176
SQ6 上層　C 型
口径　150mm
底径　101mm
器高　 45mm



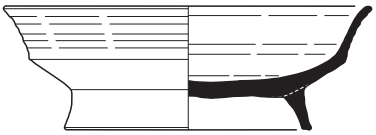
第 42 図　出土遺物実測図（坏Ｂ　4）

178
SQ6 下層　小型
口径（115mm）
底径　68mm
器高　46mm

179
SQ6 下層　A1 型
口径　146mm
底径　95mm
器高　45mm

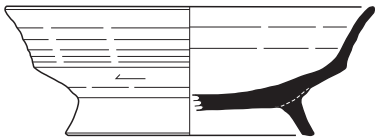


180
SQ6 下層　A1 型
口径（146mm）
底径　96mm
器高　46mm

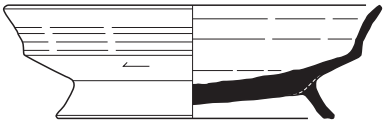


181
SQ6 下層　A1 型
口径（146mm）
底径　98mm
器高　49mm

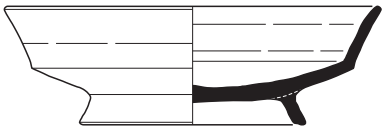
182
SQ6 下層　A1 型
口径　147mm
底径　99mm
器高　49mm



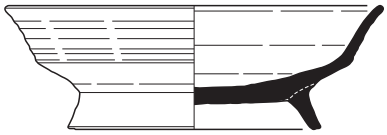
183
SQ6 下層　A1 型
口径（146mm）
底径　98mm
器高　51mm



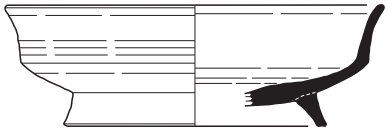
184
SQ6 下層　A1 型
口径　150mm
底径　110mm
器高　44mm



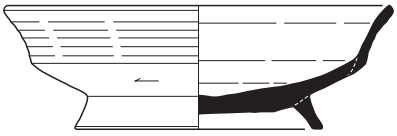
185
SQ6 下層　A1 型
口径　149mm
底径　89mm
器高　47mm



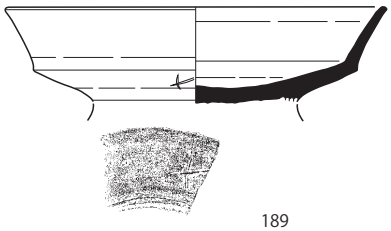
186
SQ6 下層　A1 型
口径　150mm
底径　100mm
器高　49mm



187
SQ6 下層　A1 型
口径（150mm）
底径（104mm）
器高　48mm

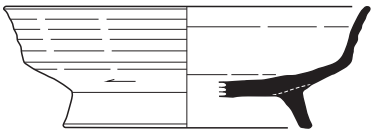


188
SQ6 下層　A1 型
口径　154mm
底径　98mm
器高　49mm



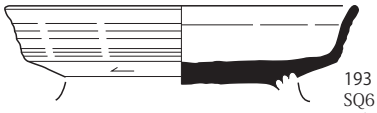
189
SQ6 下層　A1 型
口径　151mm
器高　＜38mm＞

190
SQ6 下層　A1 型
口径（160mm）
底径　108mm
器高　48mm

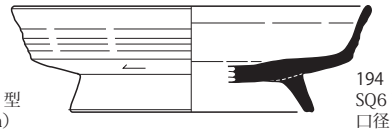


191
SQ6 下層　A'1 型
口径（145mm）
底径　98mm
器高　48mm

192
SQ6 下層　A'1 型
口径（150mm）
底径　98mm
器高　52mm



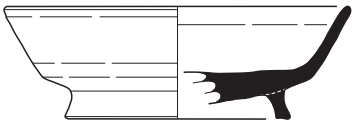
193
SQ6 下層　A2 型
口径（140mm）
器高　＜33mm＞



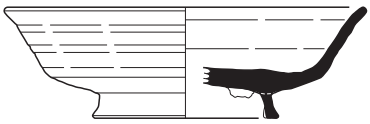
194
SQ6 下層　A2 型
口径（142mm）
底径　98mm
器高　42mm

0　10cm
1:3（178~194）

第 43 図　出土遺物実測図（坏Ｂ　5）

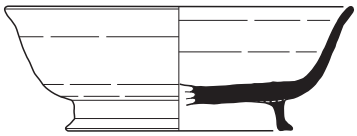


195
SQ6 下層　B 型
口径　138mm
底径　 90mm
器高　 45mm

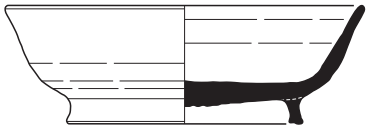


196
SQ6 下層　B 型
口径（144mm）
底径（ 74mm）
器高　 44mm

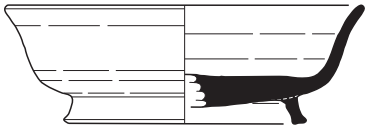
197
SQ6 下層　B 型
口径　150mm
底径　 84mm
器高　 46mm



198
SQ6 下層　C 型
口径　138mm
底径（ 90mm）
器高　 48mm



199
SQ6 下層　C 型
口径　142mm
底径（ 94mm）
器高　 47mm

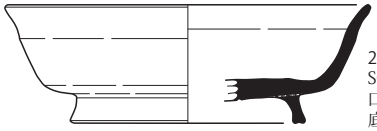


200
SQ6 下層　C 型
口径（142mm）
底径（ 96mm）
器高　 47mm

201
SQ6 下層　C 型
口径　143mm
底径　 93mm
器高　 47mm

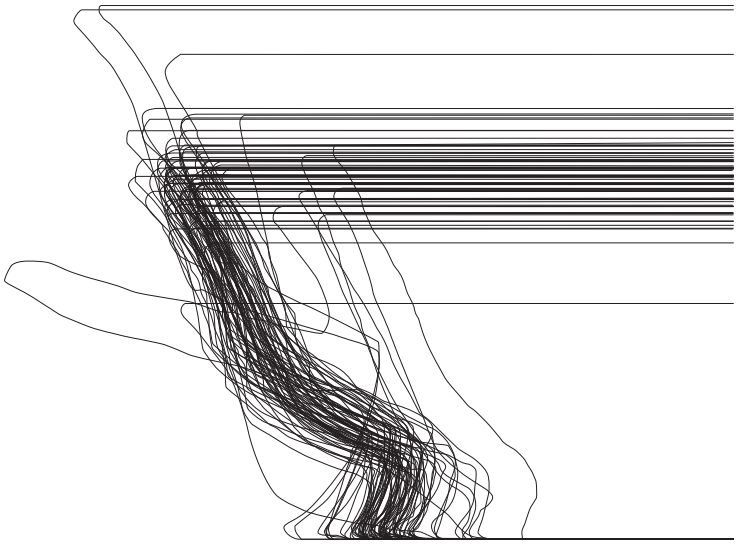
202
SQ6 下層　C 型
口径　144mm
底径　 91mm
器高　 46mm

203
SQ6 下層　C 型
口径（144mm）
底径　 94mm
器高　 48mm



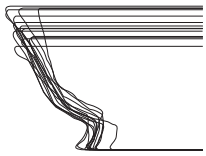
204
SQ6 下層　C 型
口径　146mm
底径　 94mm
器高　 47mm

0　10cm
1:3（195~204）

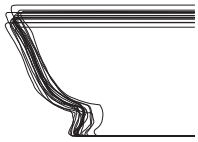


坏 B 外形線集成（S=1/1）

A1 型（S=1/3）

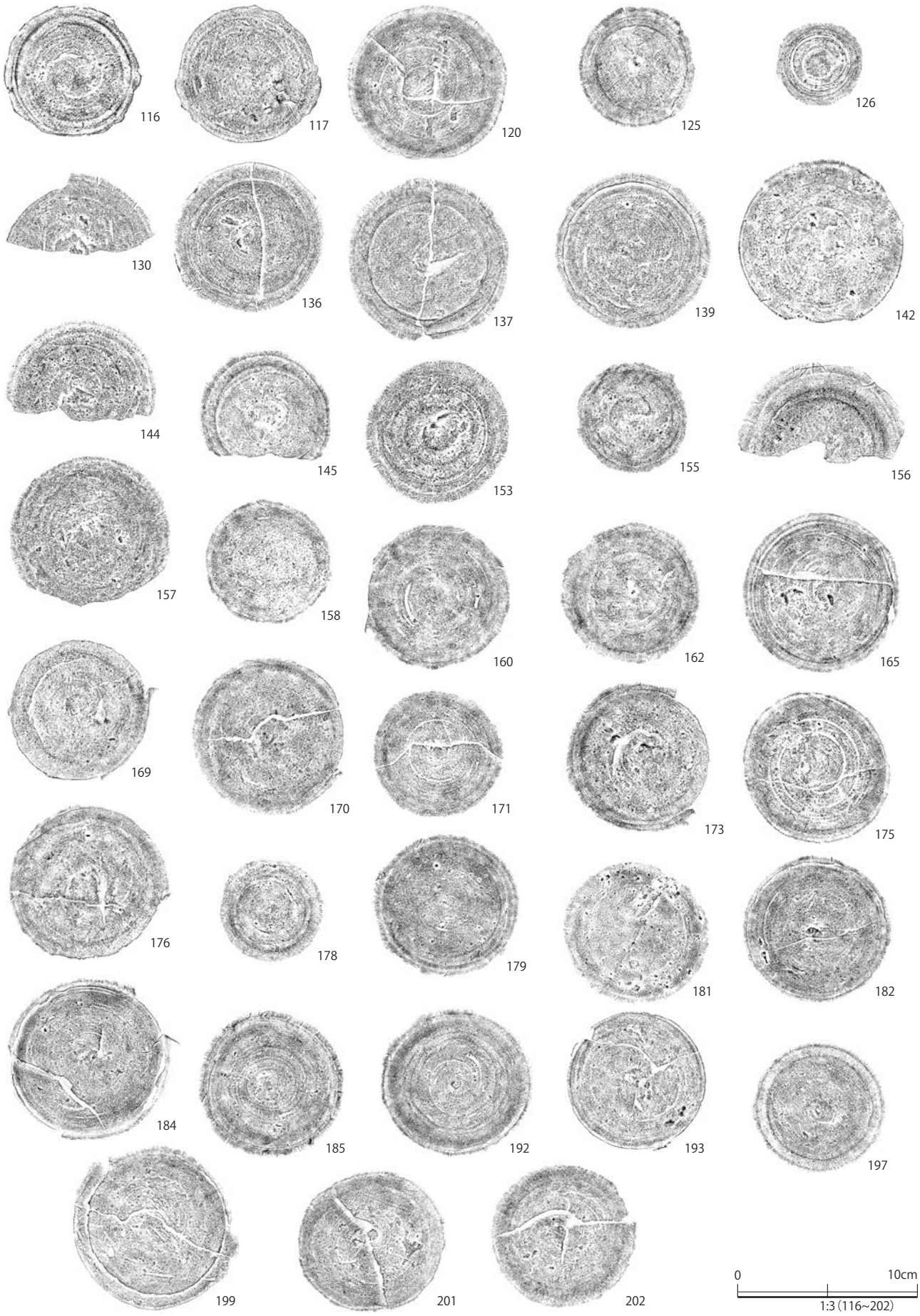


B 型（S=1/3）

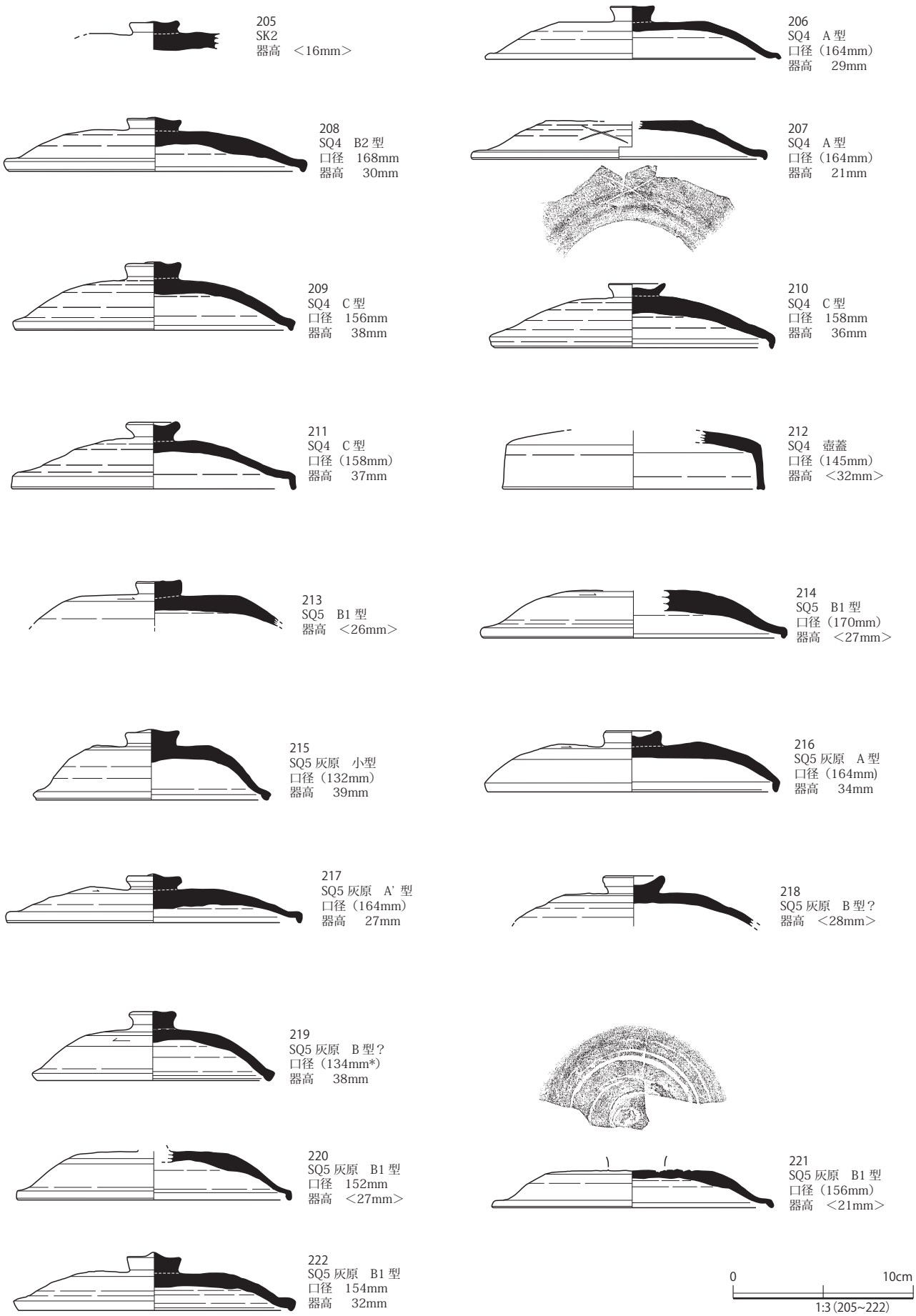


C 型 S=1/3）

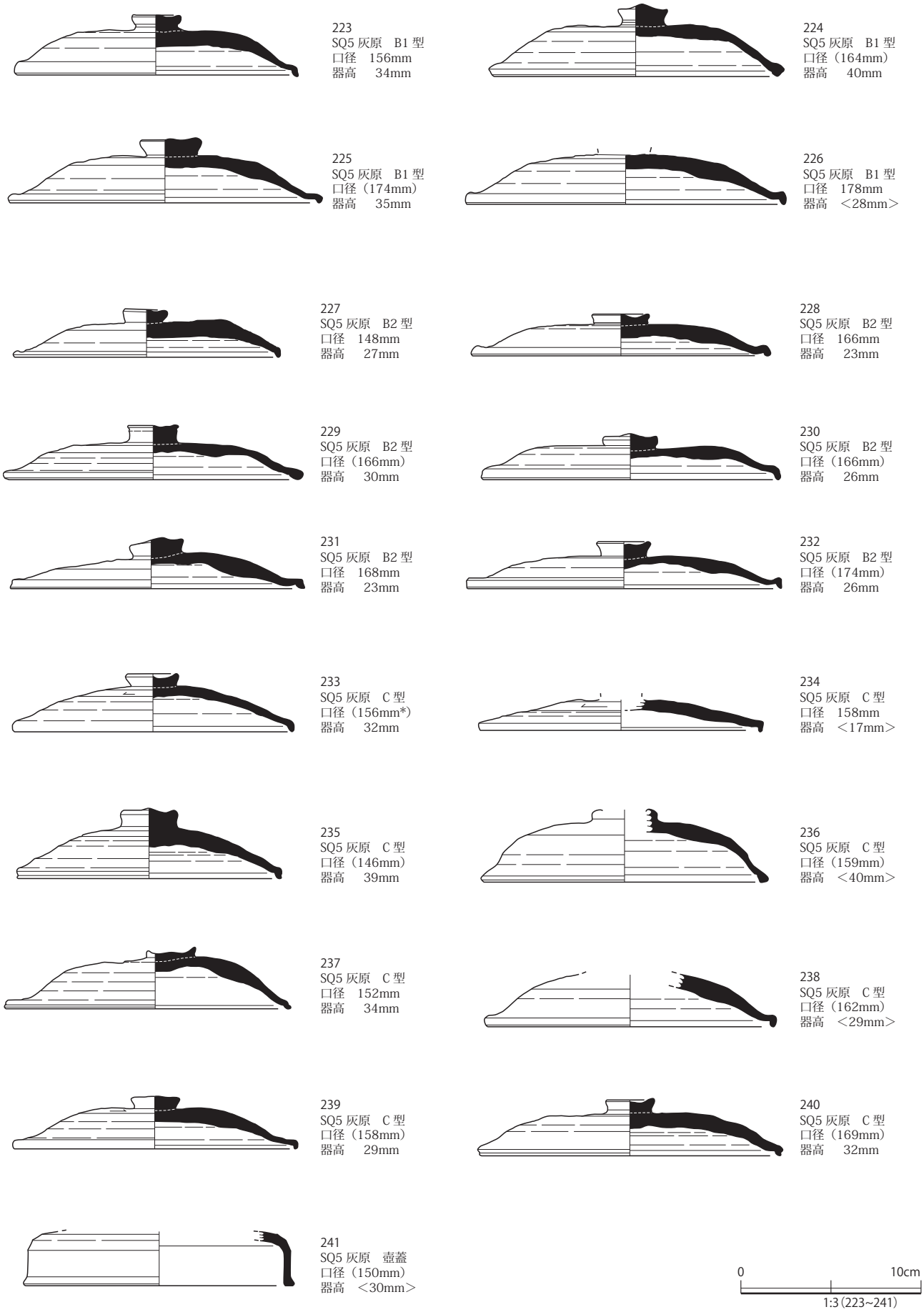
第 44 図　出土遺物実測図（坏Ｂ　6）



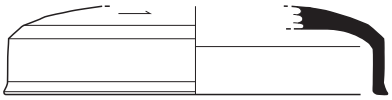
第 45 図　出土遺物底部拓本集成（坏Ｂ）



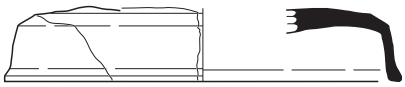
第 46 図　出土遺物実測図（蓋　1）



第 47 図　出土遺物実測図（蓋　2）



242
SQ5 灰原　壺蓋
口径（152mm）
器高　＜35mm＞

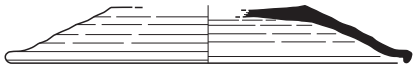


243
SQ5 灰原　壺蓋
口径（156mm）
器高　＜29mm＞

244
SQ6 上層　小型
口径（132mm）
器高　24mm

245
SQ6 上層　A 型
器高　＜20mm＞

246
SQ6 上層　A 型
口径（160mm）
器高　＜21mm＞

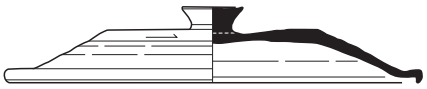


247
SQ6 上層　A 型
口径　161mm
器高　＜23mm＞

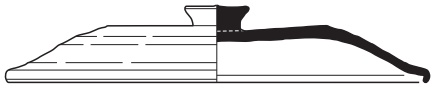
248
SQ6 上層　A 型
口径　164mm
器高　＜20mm＞

249
SQ6 上層　A 型
口径　166mm
器高　＜20mm＞

250
SQ6 上層　A 型
口径　160mm
器高　24mm

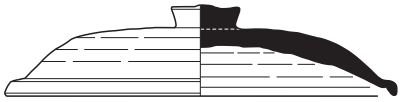


251
SQ6 上層　A 型
口径　166mm
器高　30mm

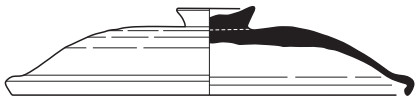


252
SQ6 上層　A 型
口径（168mm）
器高　30mm

253
SQ6 上層　A 型
口径（166mm）
器高　31mm



254
SQ6 上層　B1 型
口径　155mm
器高　36mm



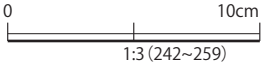
255
SQ6 上層　B1 型
口径（162mm）
器高　35mm

256
SQ6 上層　B2 型
口径　160mm
器高　＜16mm＞

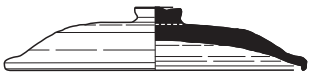
257
SQ6 上層　B2 型
口径（154mm）
器高　23mm

258
SQ6 上層　B2 型
口径　160mm
器高　24mm

259
SQ6 上層　B2 型
口径（170mm）
器高　24mm



第 48 図　出土遺物実測図（蓋　3）

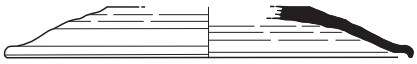


260
SQ6 下層　小型
口径　120mm
器高　 25mm

261
SQ6 下層　小型
口径（138mm）
器高　 31mm

262
SQ6 下層　A 型
口径（153mm）
器高　＜26mm＞

263
SQ6 下層　A 型
口径（160mm）
器高　＜29mm＞



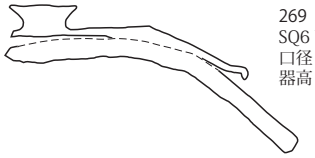
264
SQ6 下層　A 型
口径（162mm）
器高　＜20mm＞

265
SQ6 下層　A 型
口径　162mm
器高　＜22mm＞

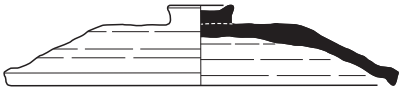
266
SQ6 下層　A 型
口径　170mm
器高　＜21mm＞

267
SQ6 下層　A 型
口径　158mm
器高　 32mm

268
SQ6 下層　A 型
口径　166mm
器高　 30mm

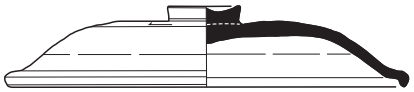


269
SQ6 下層　A 型
口径（162mm）
器高　 30mm

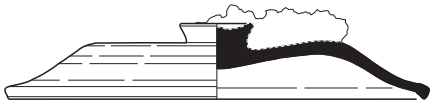


270
SQ6 下層　B1 型
口径　156mm
器高　 32mm

271
SQ6 下層　B1 型
器高　＜20mm＞



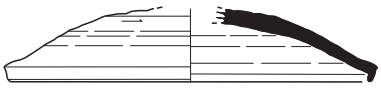
272
SQ6 下層　B1 型
口径（160mm）
器高　 32mm



273
SQ6 下層　B1 型
口径（168mm）
器高　＜30mm＞

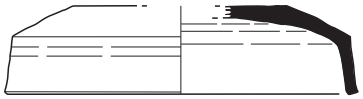
274
SQ6 下層　B2 型
口径　151mm
器高　 22mm

275
SQ6 下層　B2 型
口径　158mm
器高　 25mm

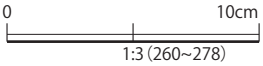


276
SQ6 下層　C 型
口径（148mm）
器高　＜28mm＞

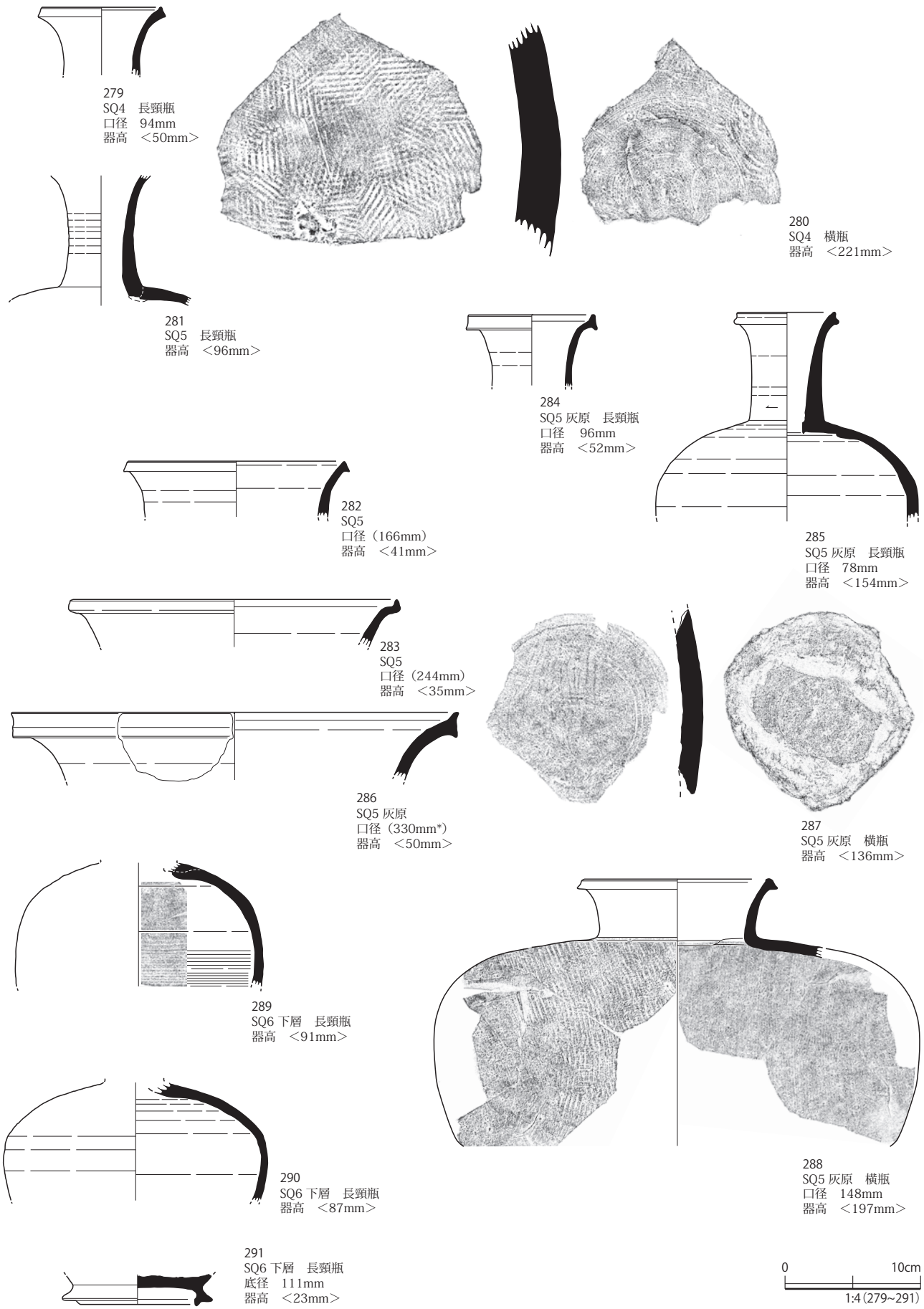
277
SQ6 下層　C 型？
口径（150mm）
器高　＜28mm＞



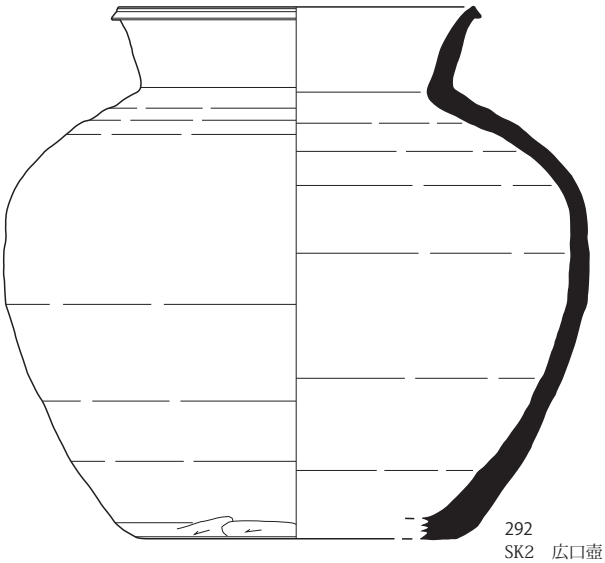
278
SQ6 下層　壺蓋
口径（140mm）
器高　＜35mm＞



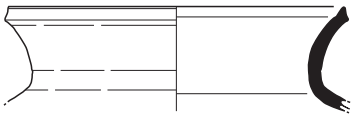
第 49 図　出土遺物実測図（蓋　4）



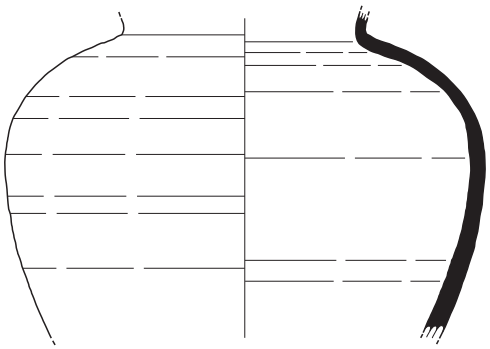
第 50 図　出土遺物実測図（瓶）



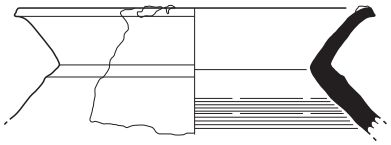
292
SK2　広口壺
口径（196mm）
底径（172mm）
器高　282mm



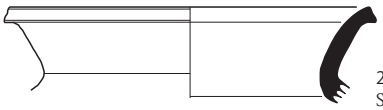
293
SQ4　広口壺
口径（182mm）
器高　＜55mm＞



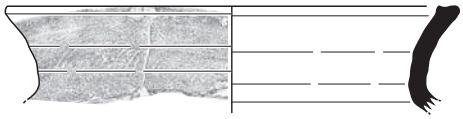
294
SQ4　広口壺
器高　＜173mm＞



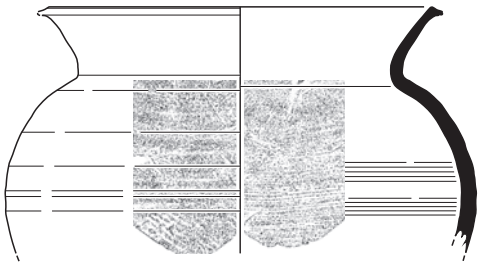
295
SQ5　広口壺
口径（190mm）
器高　＜67mm＞



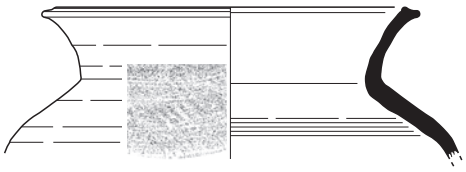
296
SQ5 灰原　広口壺
口径（190mm）
器高　＜50mm＞



297
SQ5 灰原　広口壺
口径（240mm）
器高　＜56mm＞

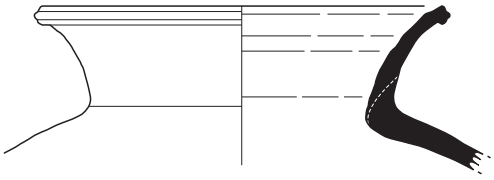


300
SQ5 灰原　広口壺
口径（214mm）
器高　＜130mm＞



298
SQ5 灰原　広口壺
口径（200mm）
器高　＜80mm＞

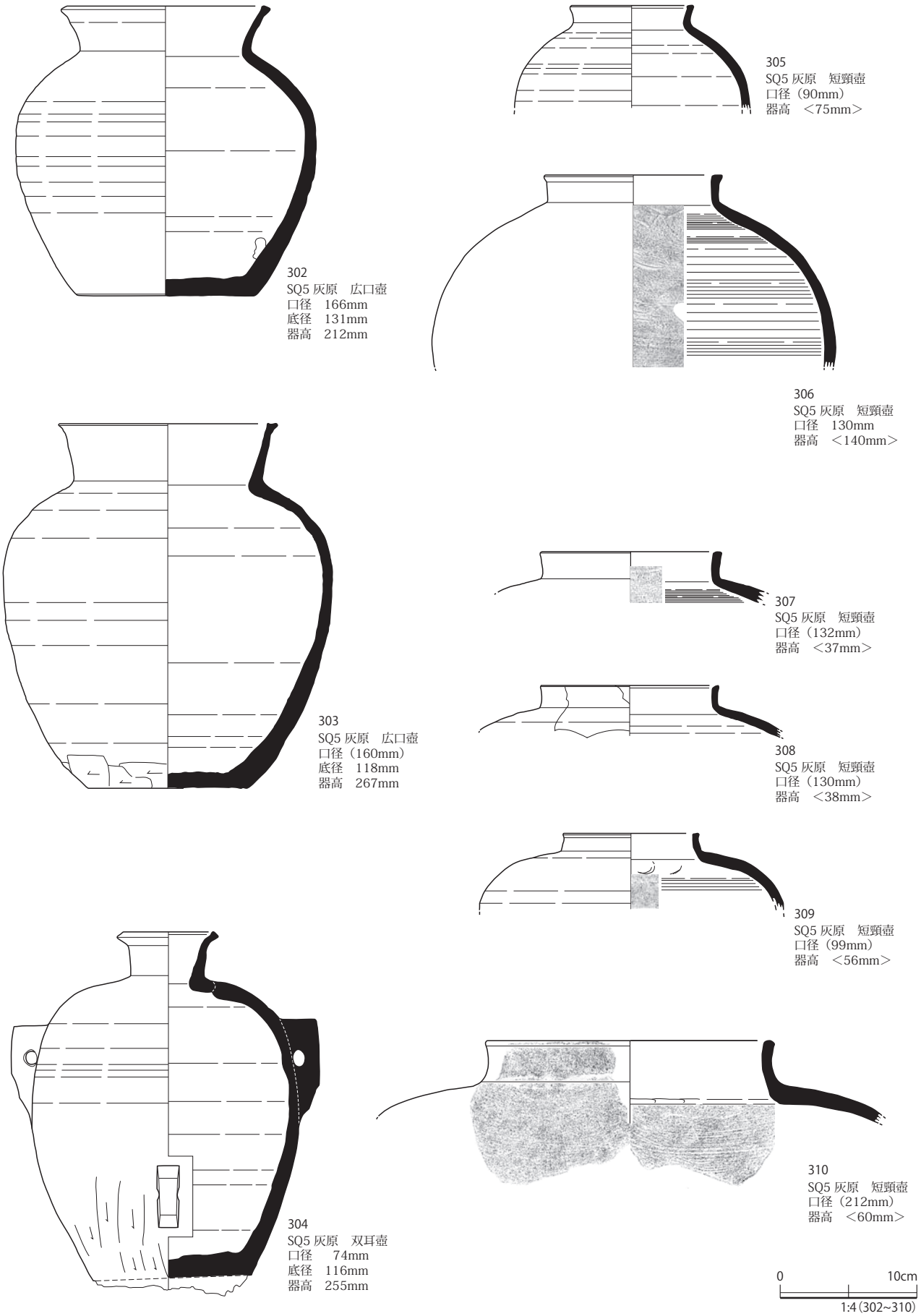
301
SQ5 灰原　広口壺
口径　202mm
器高　＜142mm＞



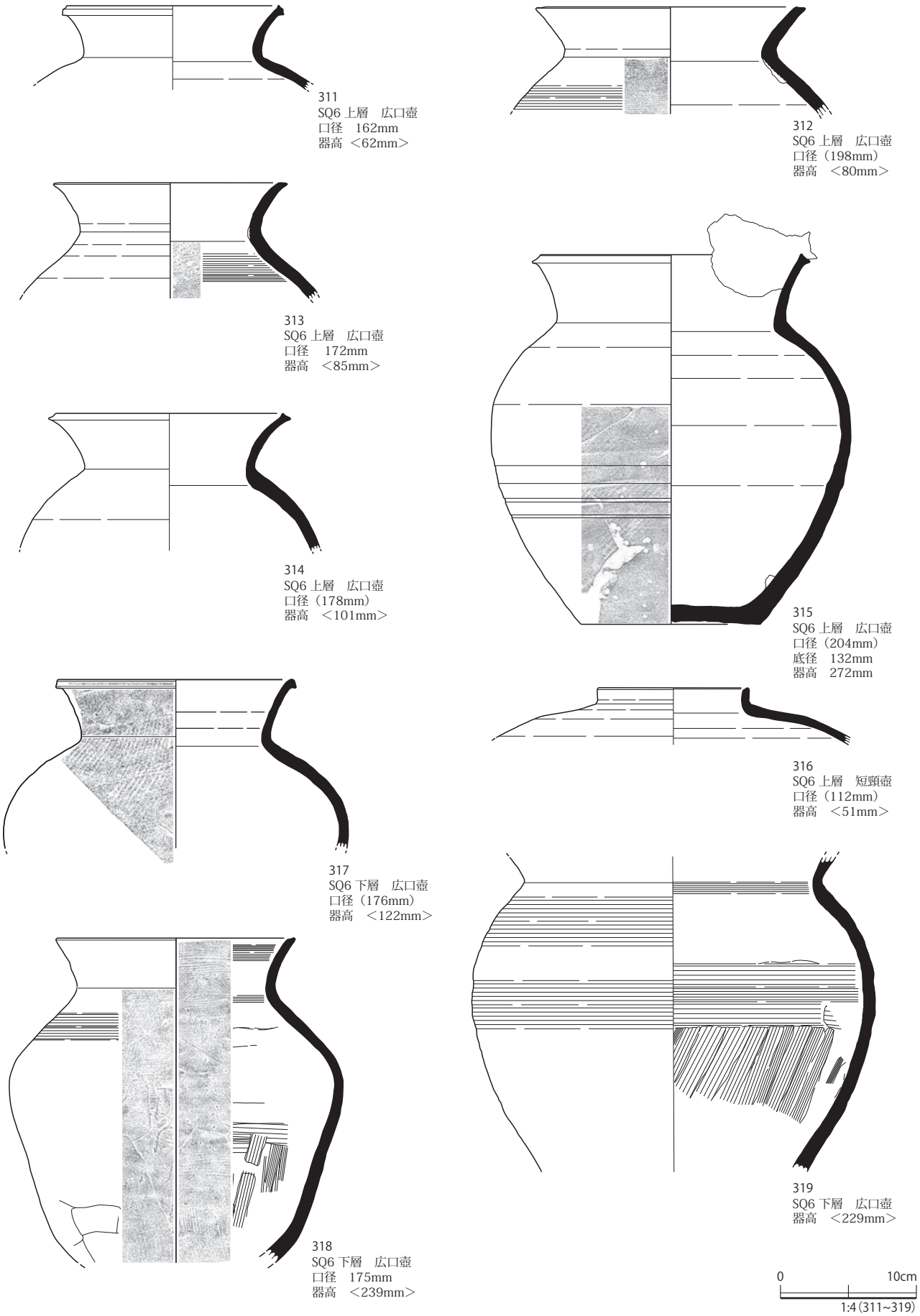
299
SQ5 灰原　広口壺
口径（220mm）
器高　＜78mm＞

0　10cm
1:4（292~301）

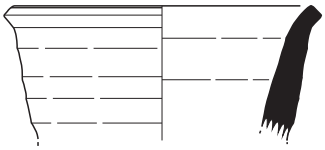
第 51 図　出土遺物実測図（壺　1）



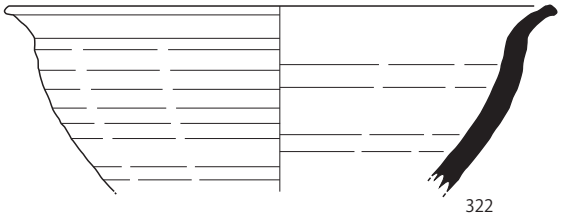
第 52 図　出土遺物実測図（壺　2）



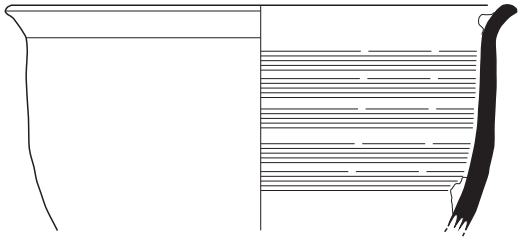
第 53 図　出土遺物実測図（壺　3）



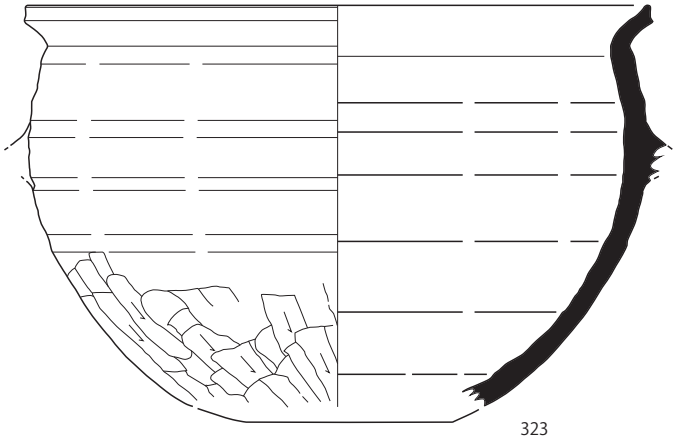
320
SQ 4　捏ね鉢
口径　168mm
器高　＜71mm＞



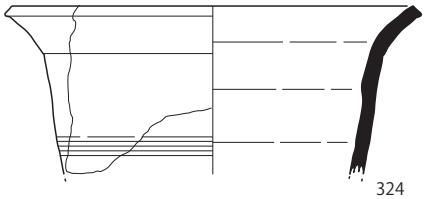
322
SQ 4　括れ鉢
口径（292mm）
器高　＜98mm＞



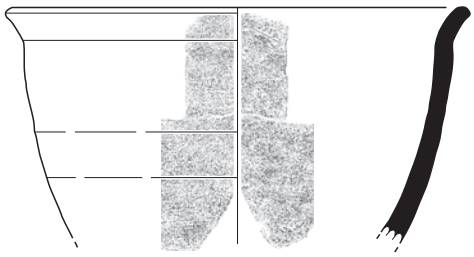
321
SQ 4　括れ鉢
口径（270mm）
器高　＜120mm＞



323
SQ 4　双耳鉢
口径　333mm
器高　＜212mm＞

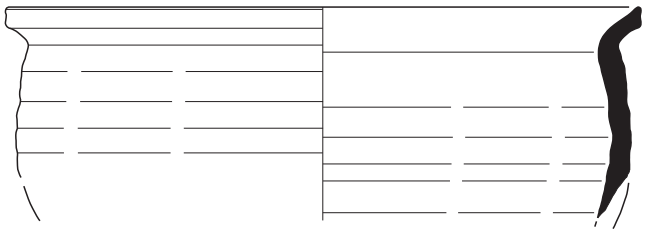


324
SQ5 灰原　括れ鉢
口径（220mm）
器高　＜89mm＞



325
SQ5 灰原　括れ鉢
口径（246m）
器高　＜122mm＞

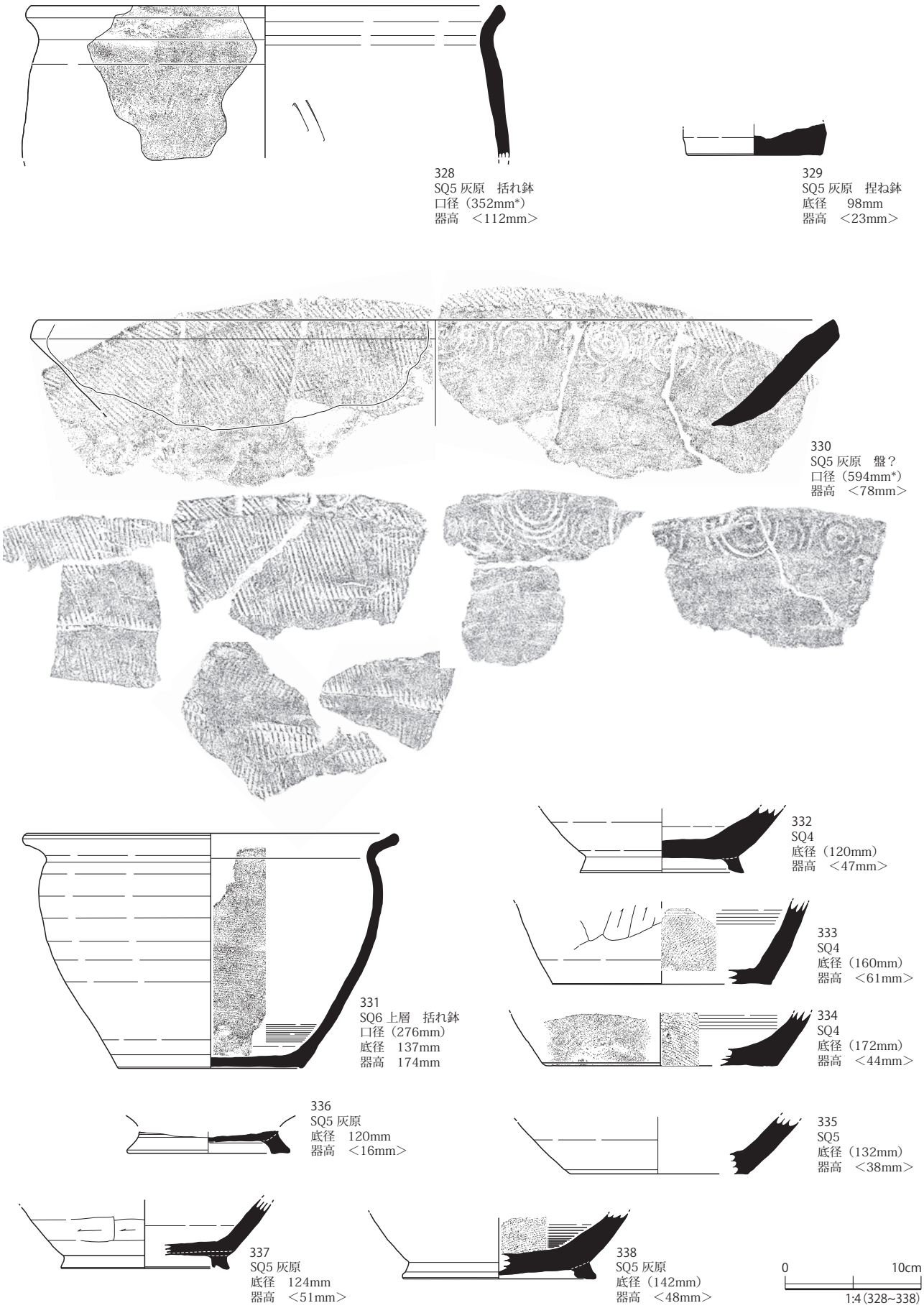
326
SQ5 灰原　括れ鉢
口径　244mm
底径　117mm
器高　186mm



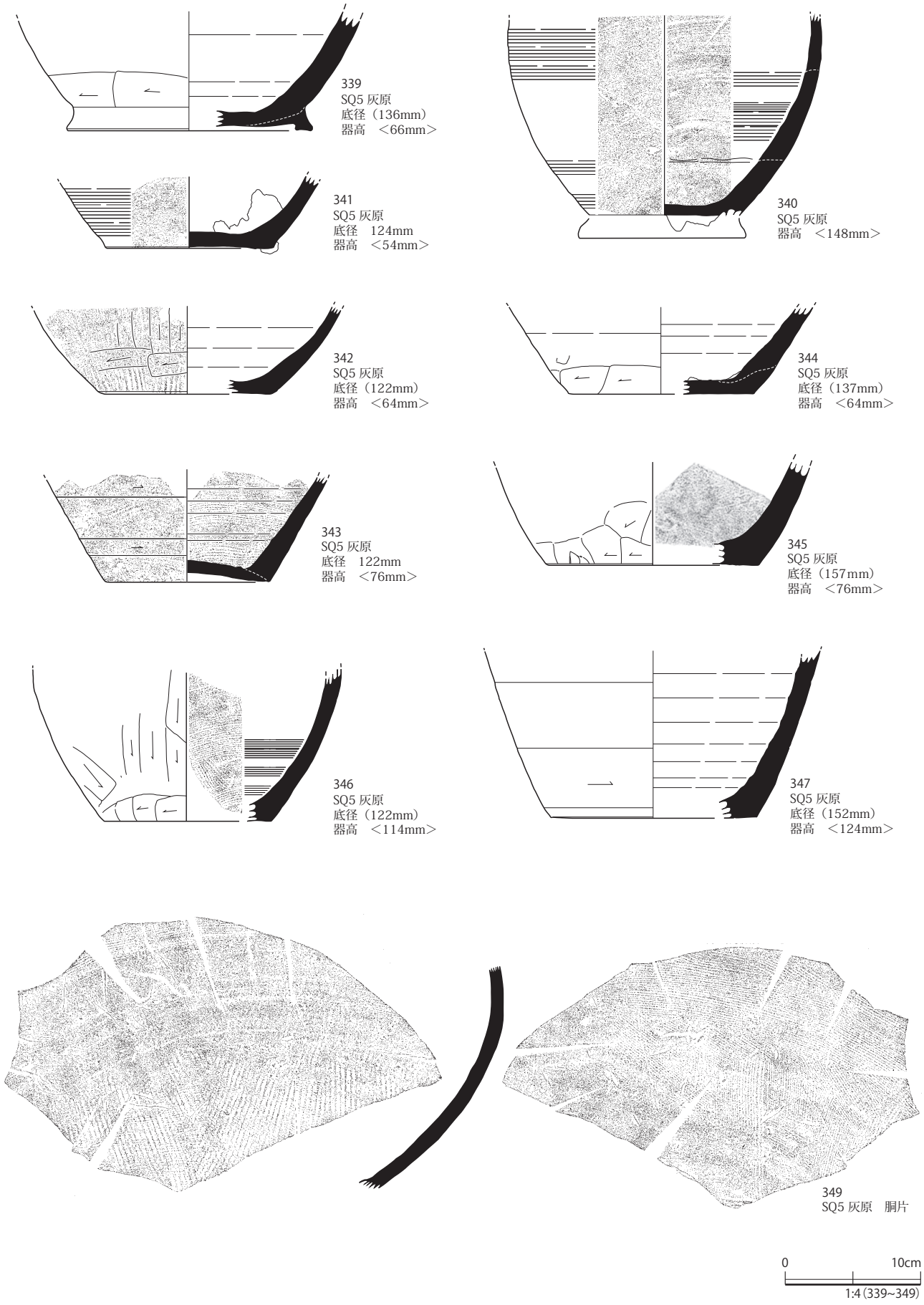
327
SQ5 灰原　括れ鉢
口径（336mm）
器高　＜112mm＞

0　10cm
1:4（320~327）

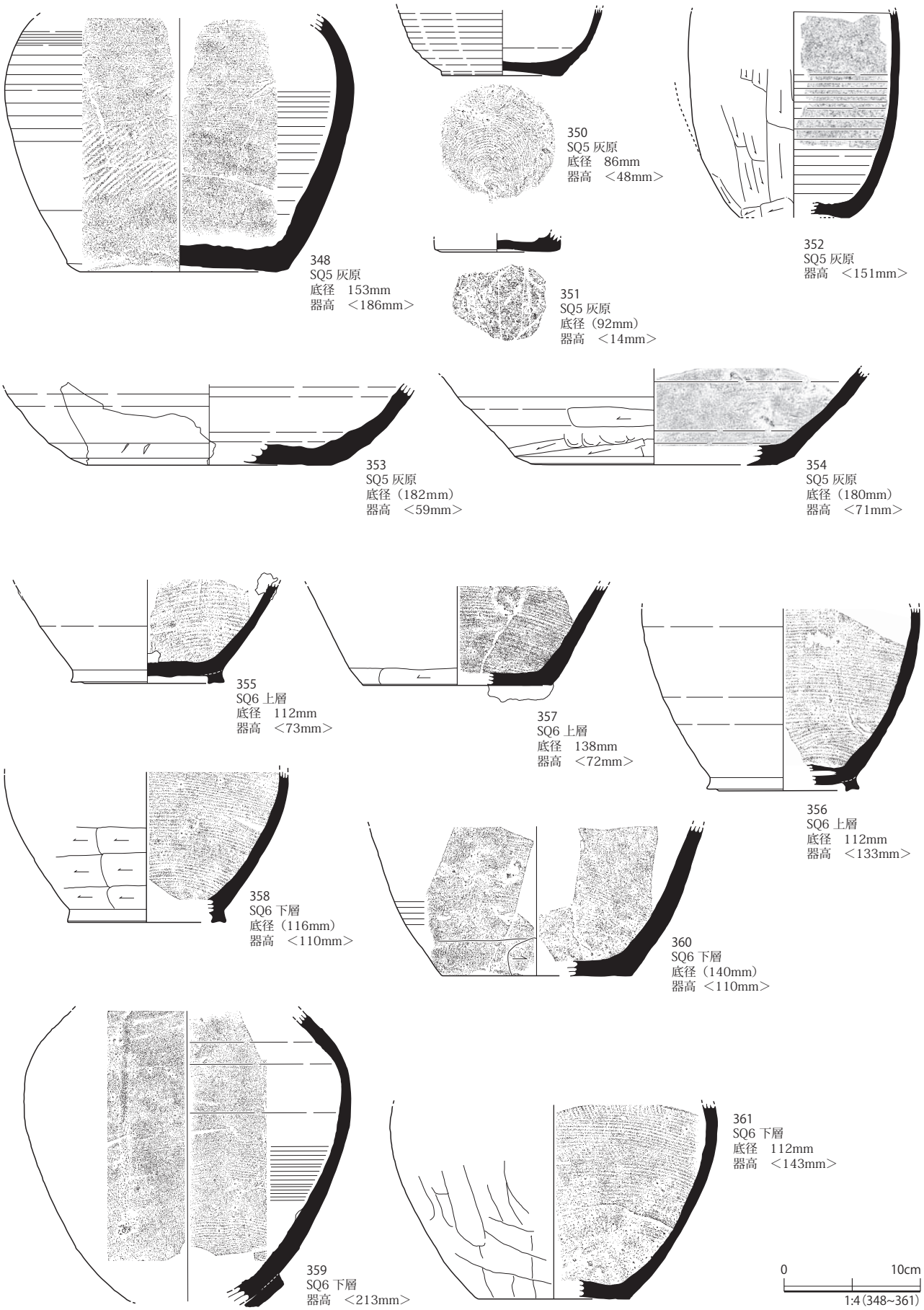
第 54 図　出土遺物実測図（鉢　1）



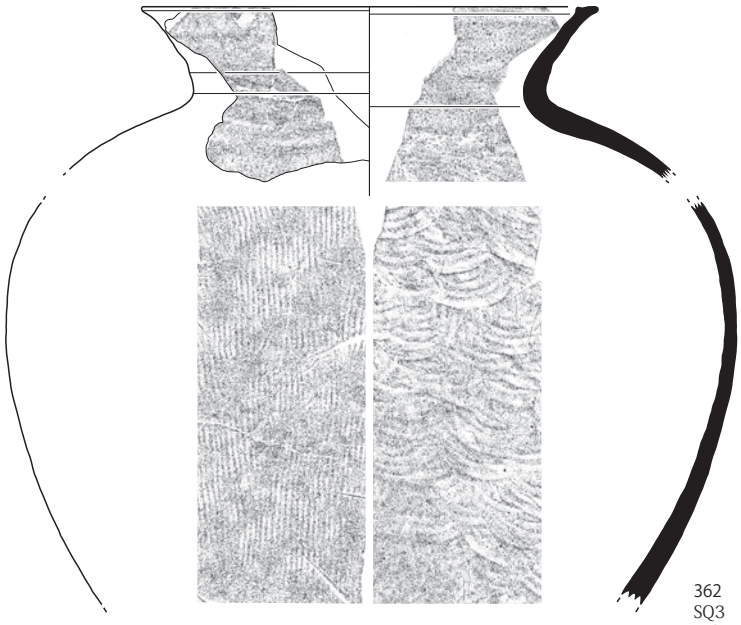
第 55 図　出土遺物実測図（鉢　2・甕類　1）



第 56 図　出土遺物実測図（甕類　2）



第 57 図　出土遺物実測図（甕類　3）

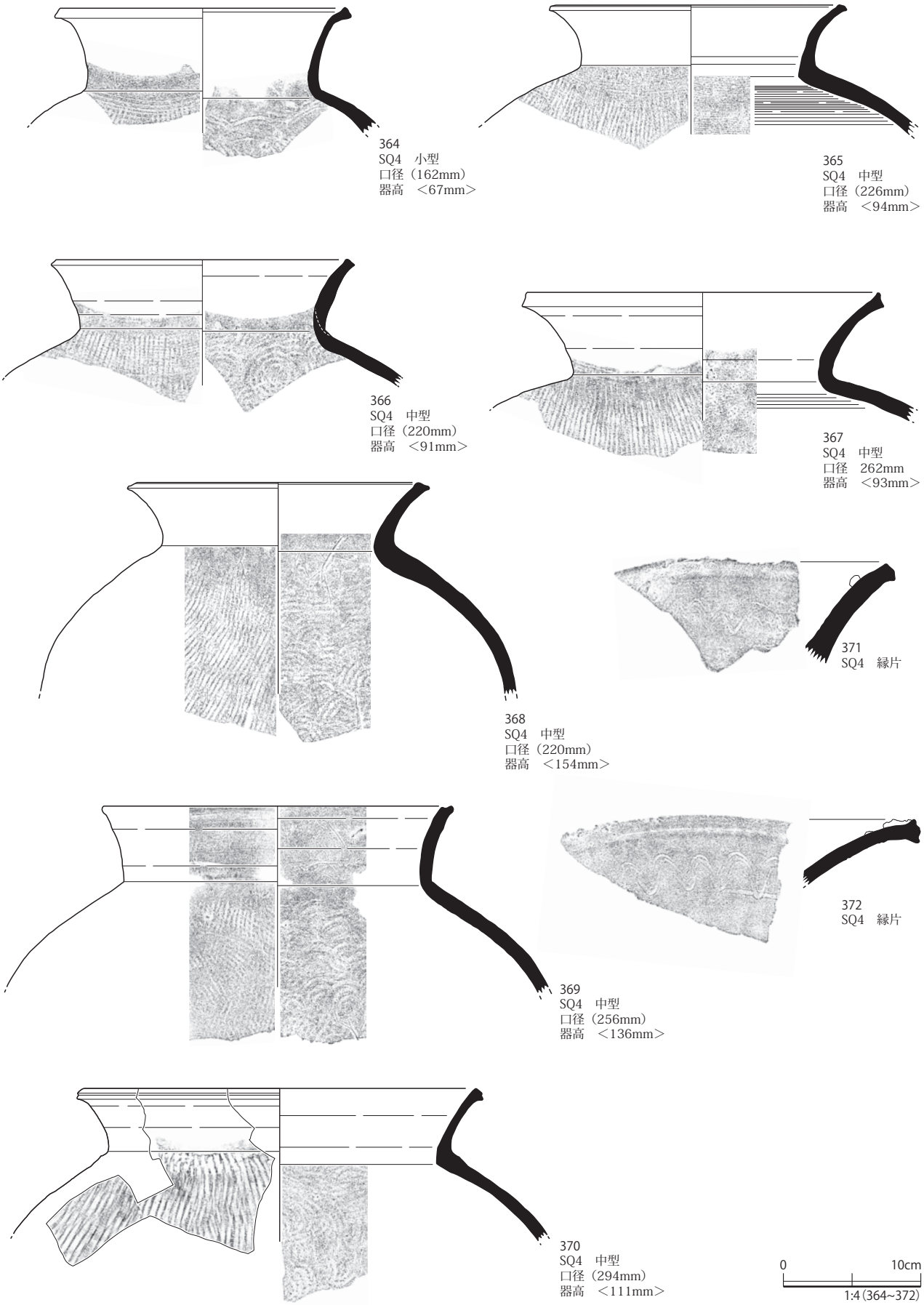


362
SQ3　中型
口径（242mm）
器高　＜212mm＞

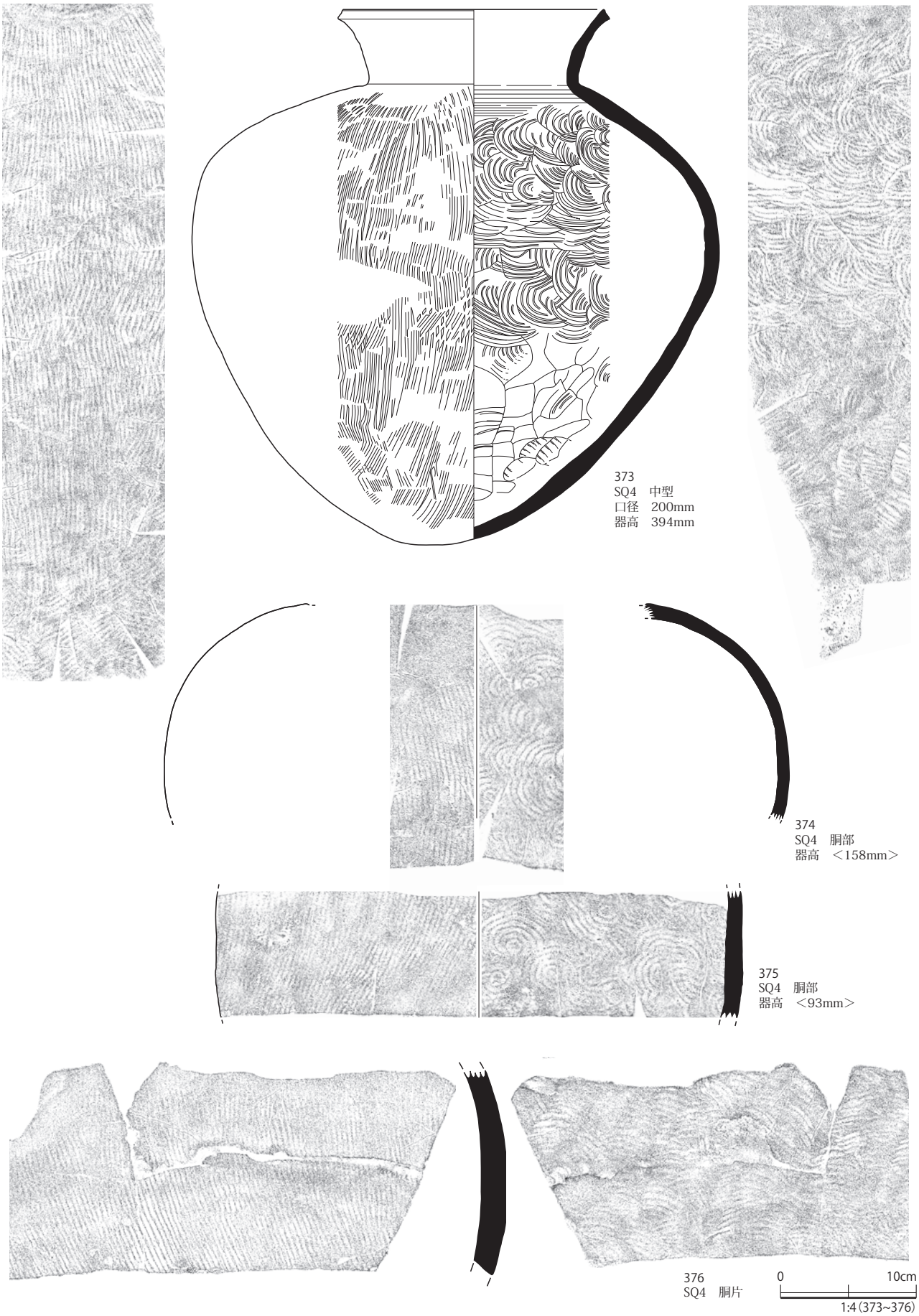
363
SQ3　特大
口径（532mm）
器高　＜292mm＞

0　10cm
1:4（362~363）

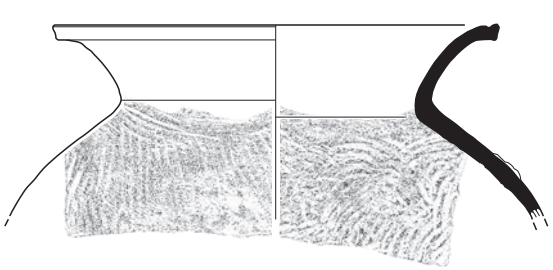
第 58 図　出土遺物実測図（甕　1）



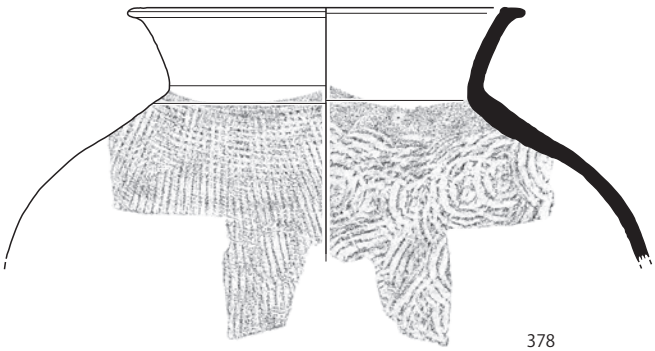
第 59 図　出土遺物実測図（甕　2）



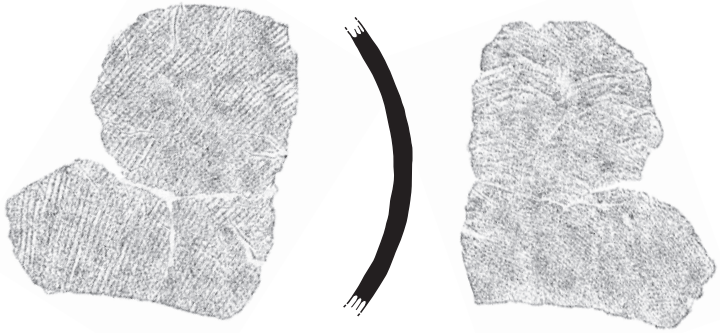
第 60 図　出土遺物実測図（甕　3）



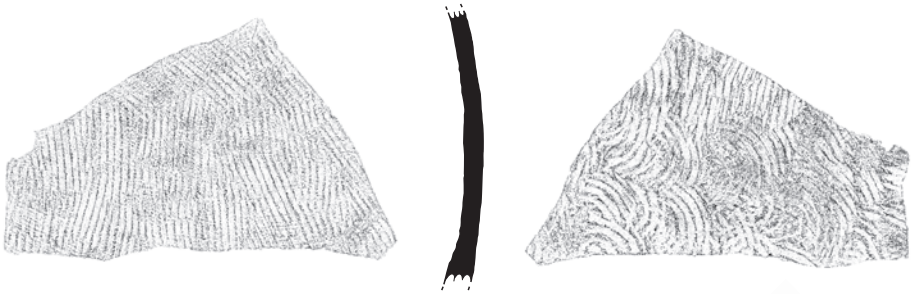
377
SQ5　中型
口径（236mm）
器高　＜103mm＞



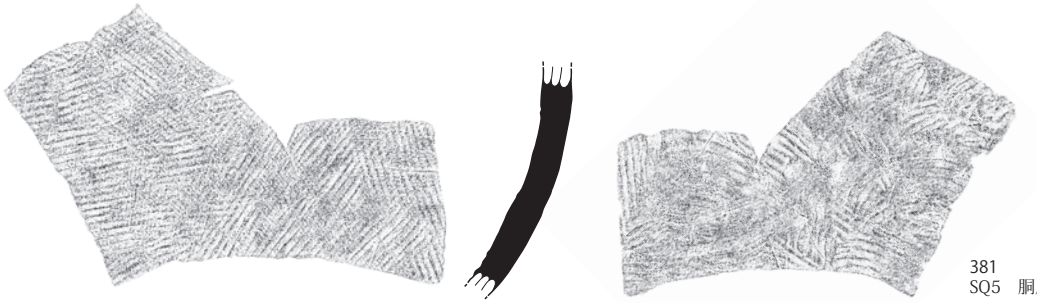
378
SQ5　中型
口径（200mm）
器高　＜134mm＞



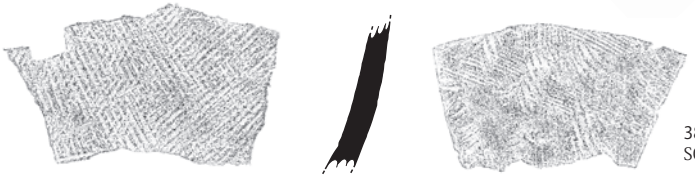
379
SQ5　胴片



380
SQ5　胴片



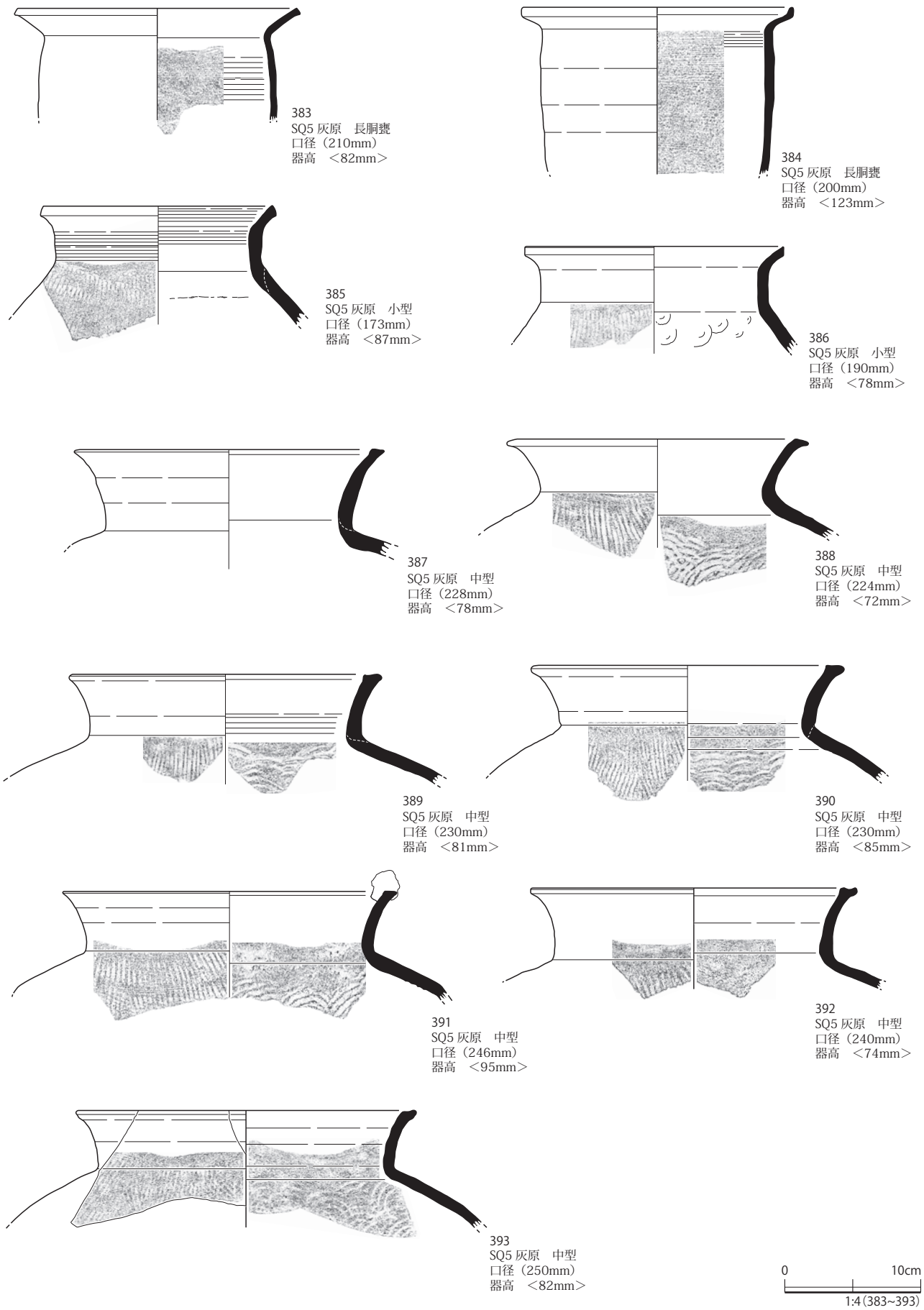
381
SQ5　胴片



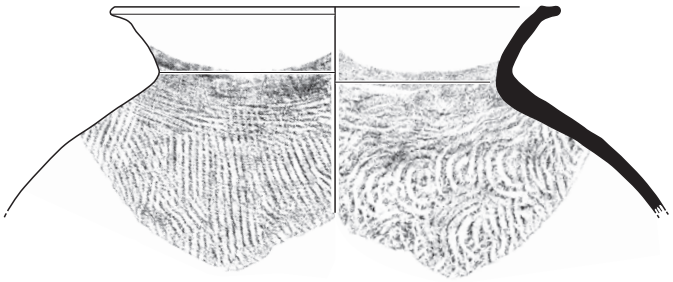
382
SQ5　胴片

0　10cm
1:4（377~382）

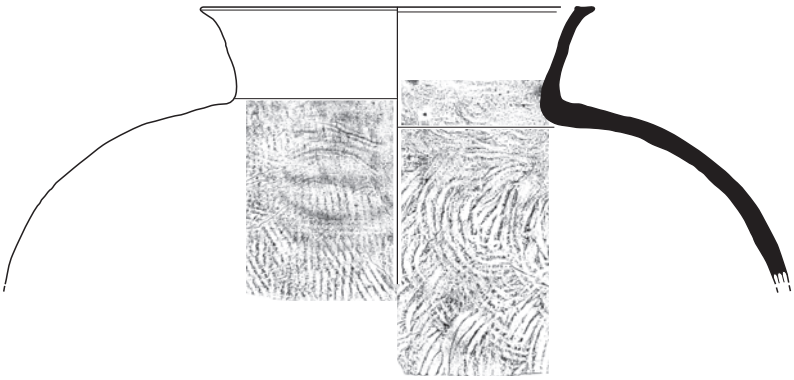
第 61 図　出土遺物実測図（甕　4）



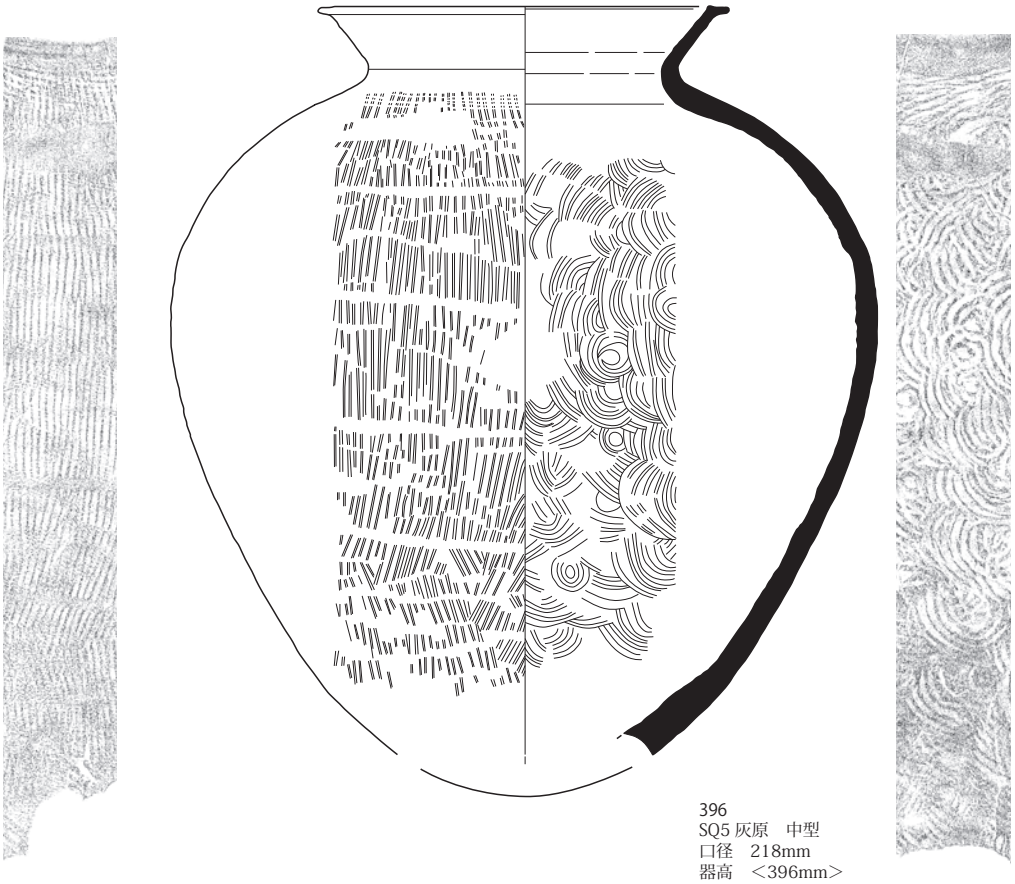
第 62 図　出土遺物実測図（甕　5）



394
SQ5 灰原　中型
口径（238mm）
器高　＜109mm＞



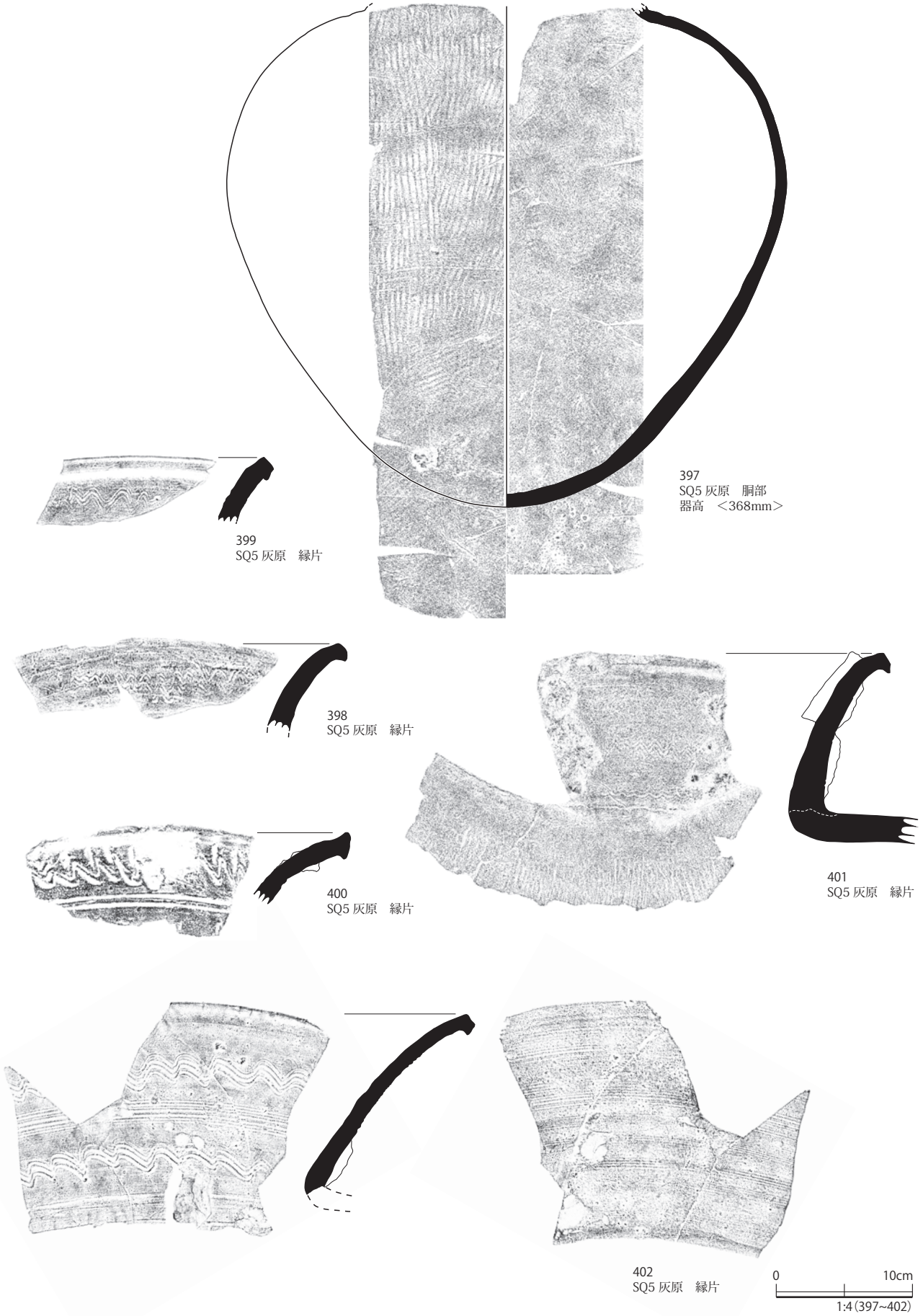
395
SQ5 灰原　中型
口径（210mm）
器高　＜147mm＞



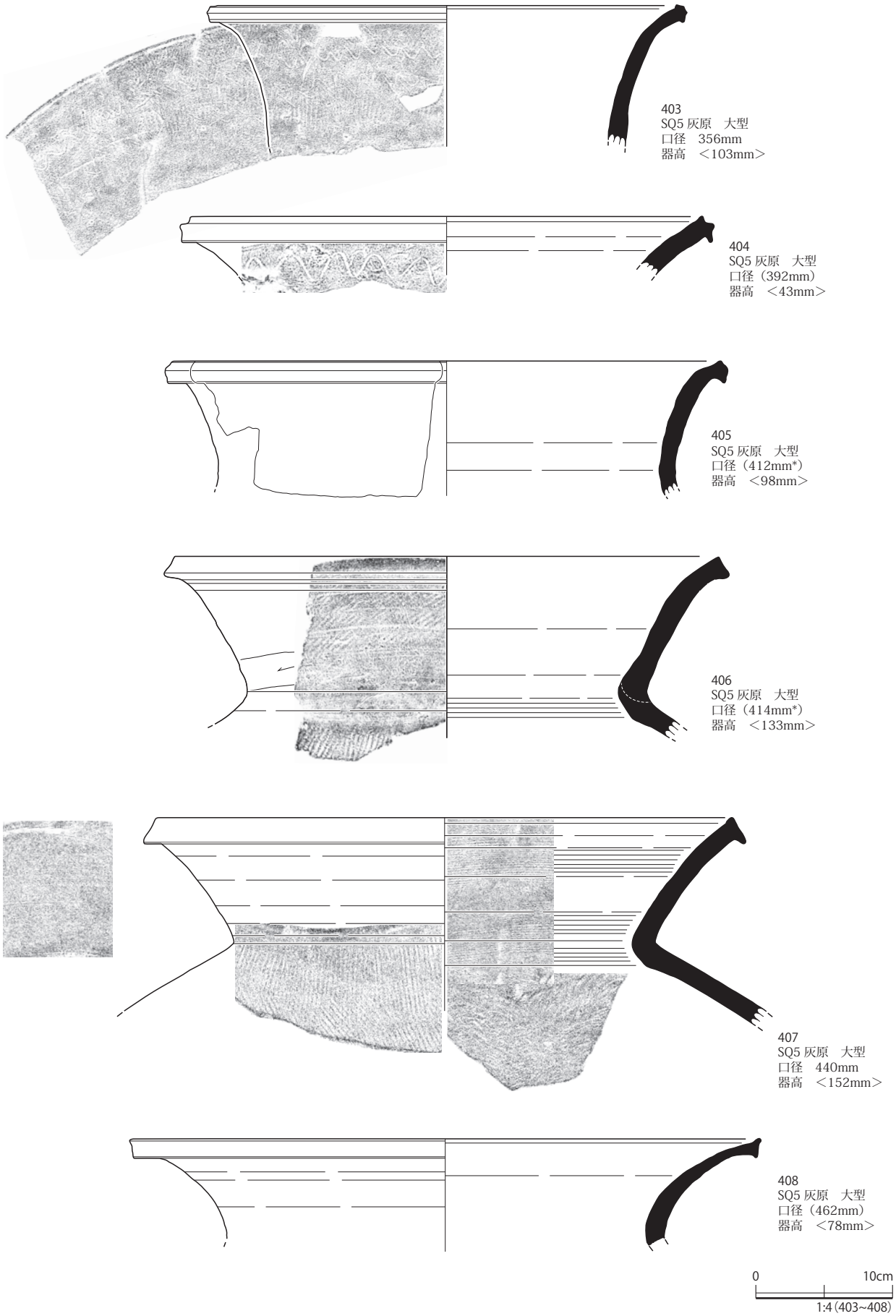
396
SQ5 灰原　中型
口径　218mm
器高　＜396mm＞

0　10cm
1:4（394~396）

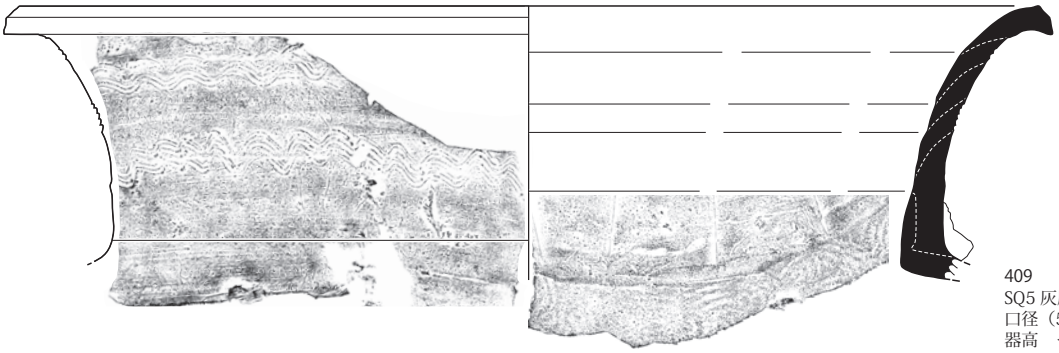
第 63 図　出土遺物実測図（甕　6）



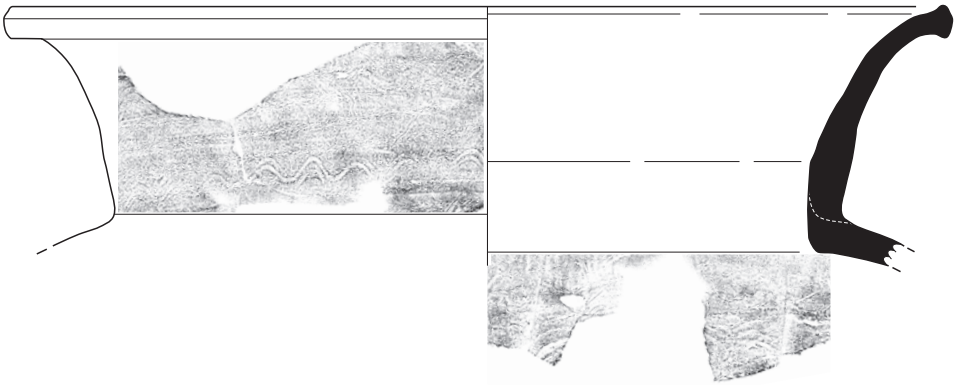
第 64 図　出土遺物実測図（甕　7）



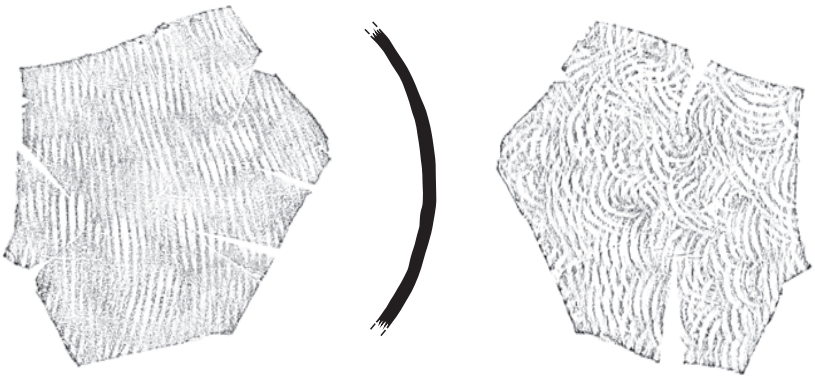
第 65 図　出土遺物実測図（甕　8）



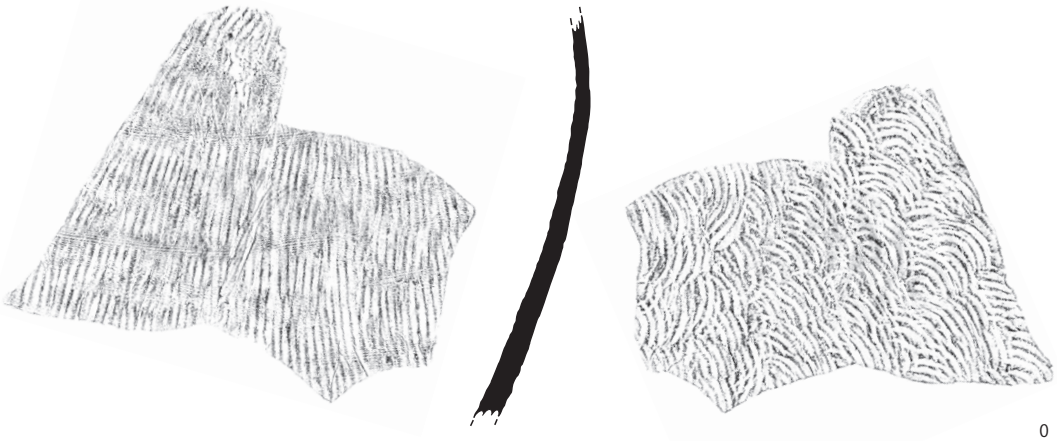
409
SQ5 灰原　特大
口径（554mm*）
器高　＜145mm＞



410
SQ5 灰原　特大
口径（592mm）
器高　＜137mm＞



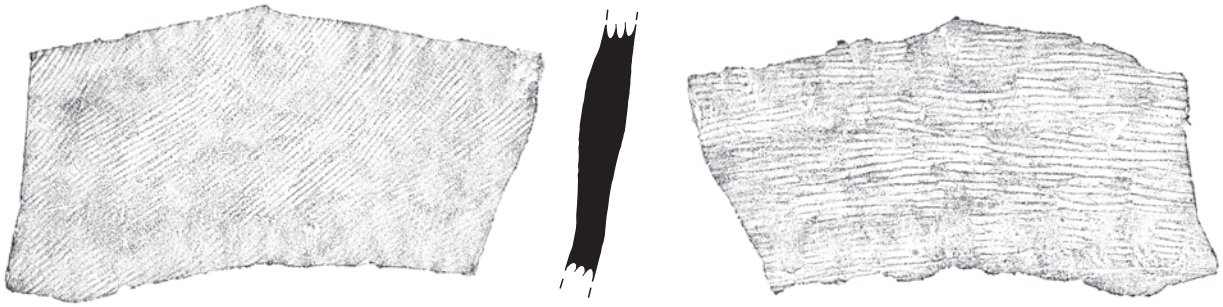
411
SQ5 灰原　胴片



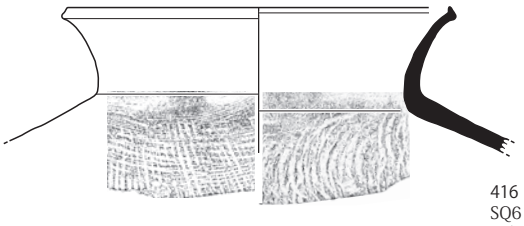
412
SQ5 灰原　胴片

0　10cm
1:4（409~412）

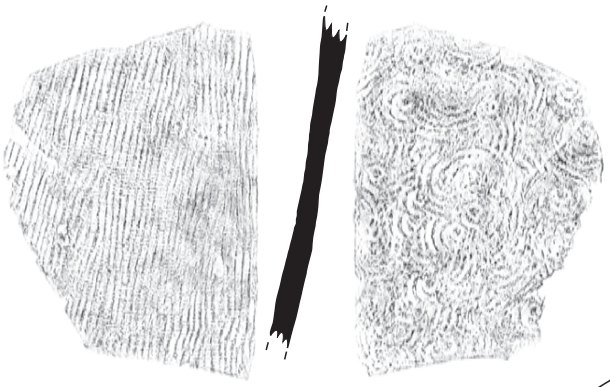
第 66 図　出土遺物実測図（甕　9）



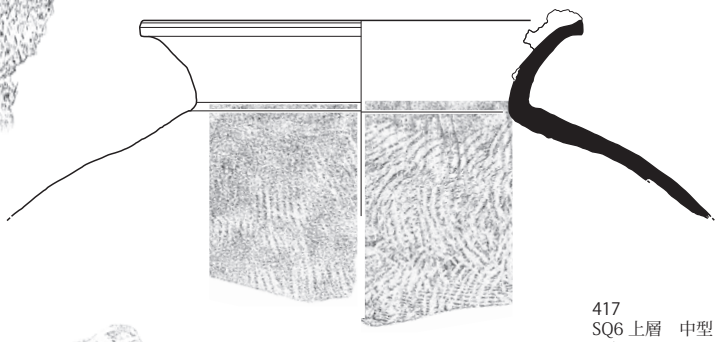
413
SQ 5 灰原　胴片



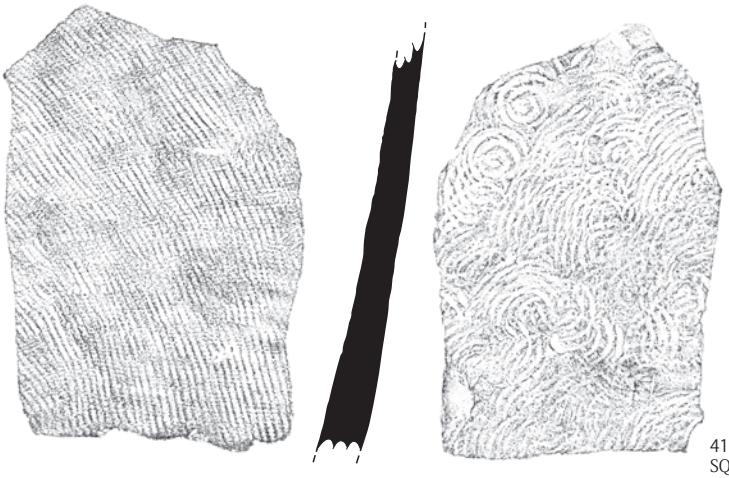
416
SQ6 上層　中型
口径（208mm）
器高　＜77mm＞



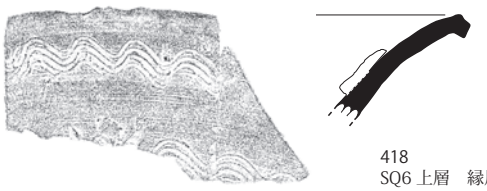
414
SQ 5 灰原　胴片



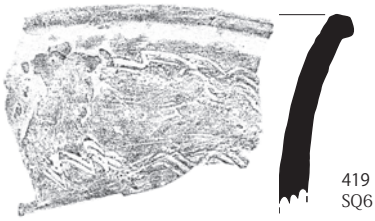
417
SQ6 上層　中型
口径　234mm
器高　＜194mm＞



415
SQ 5 灰原　胴片



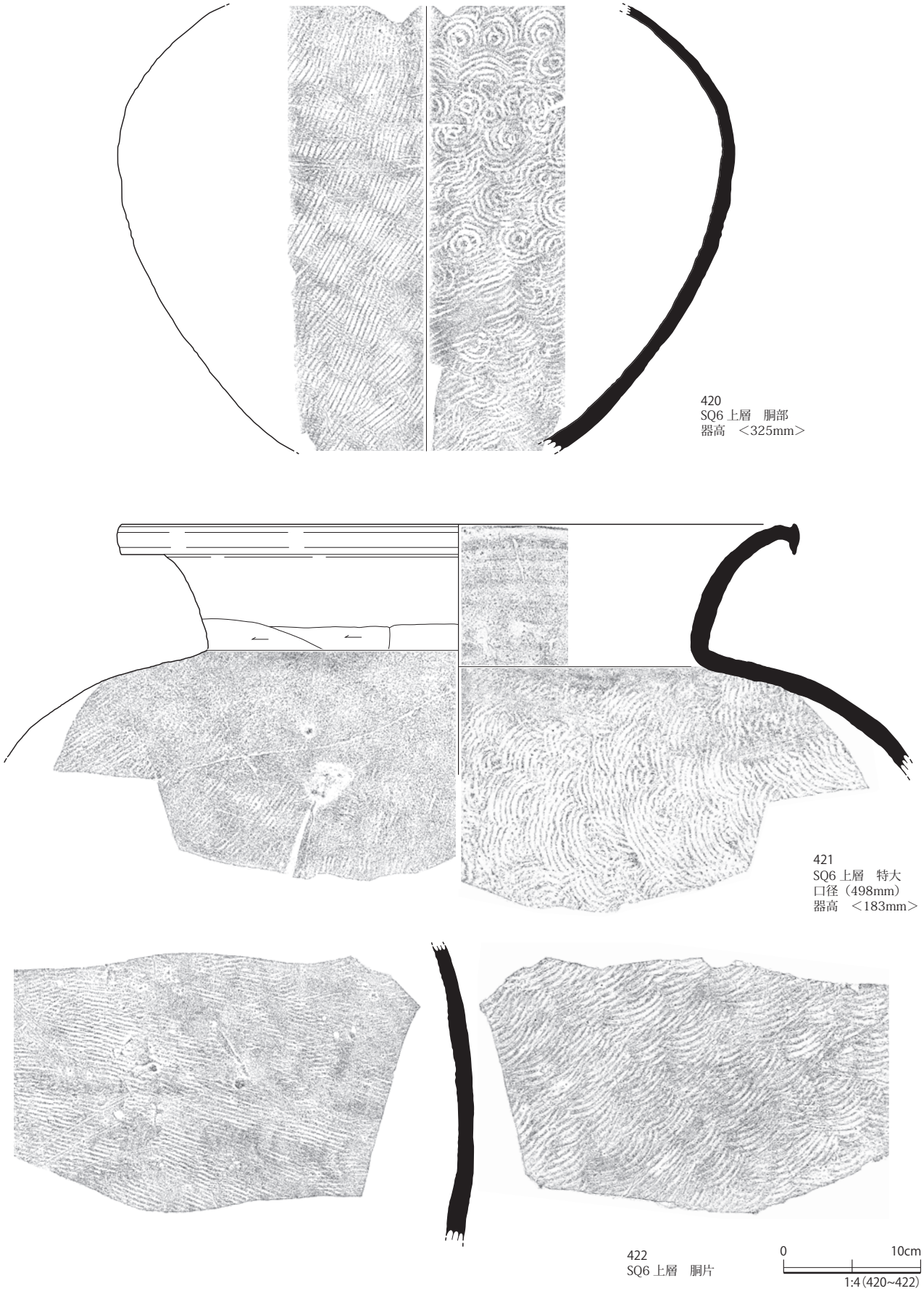
418
SQ6 上層　縁片



419
SQ6 上層　縁片

0　10cm
1:4（413~419）

第 67 図　出土遺物実測図（甕　10）



第 68 図　出土遺物実測図（甕　11）

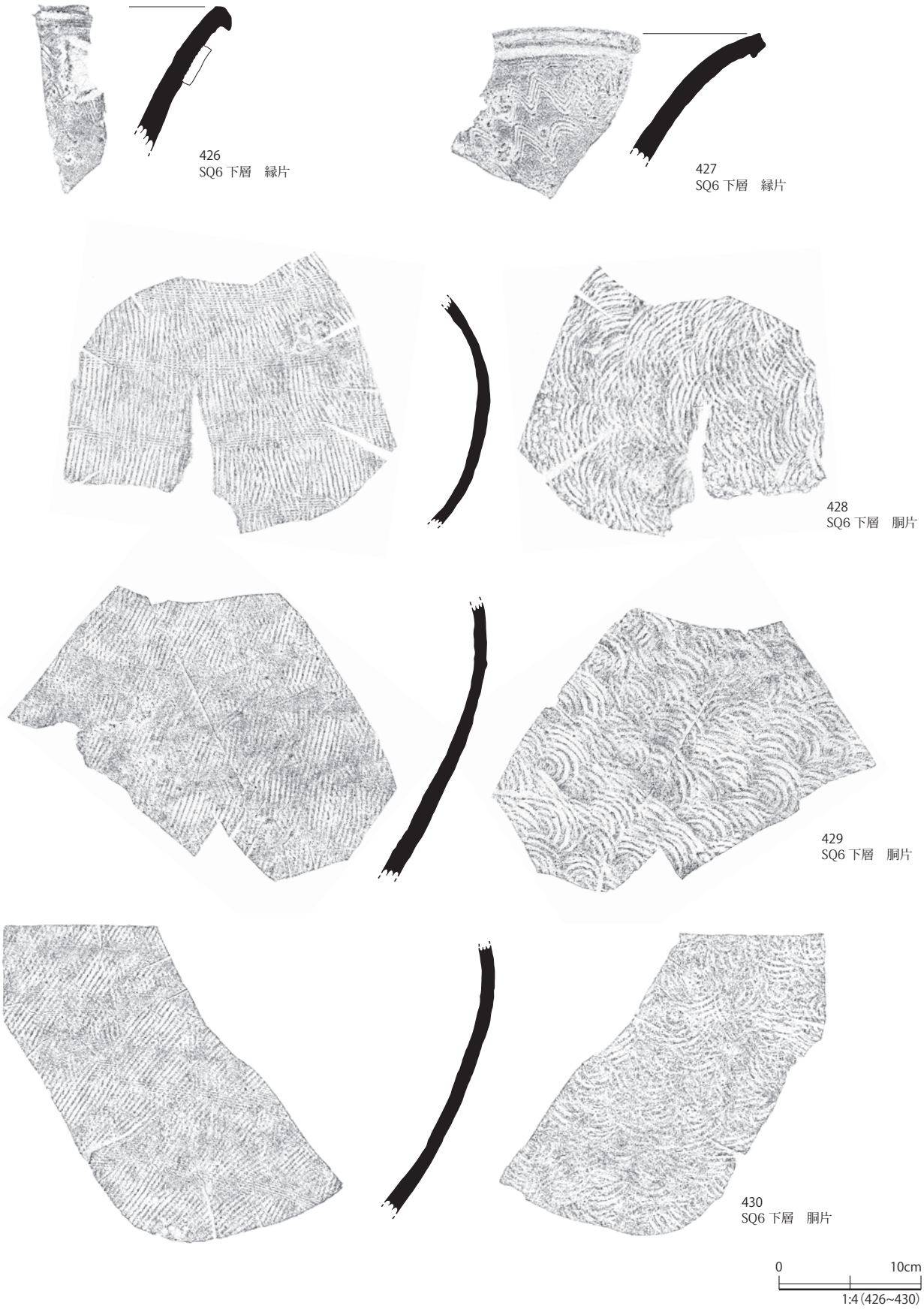
423
SQ6 上層　胴片

424
SQ6 上層　胴片

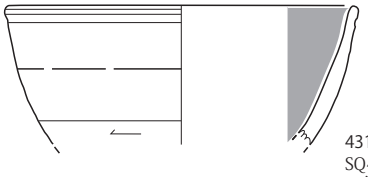
425
SQ6 上層　底片

0　10cm
1:4（423~425）

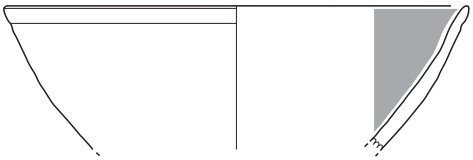
第 69 図　出土遺物実測図（甕　12）



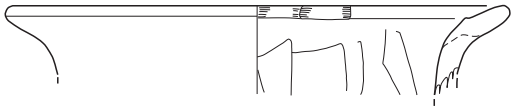
第 70 図　出土遺物実測図（甕　13）



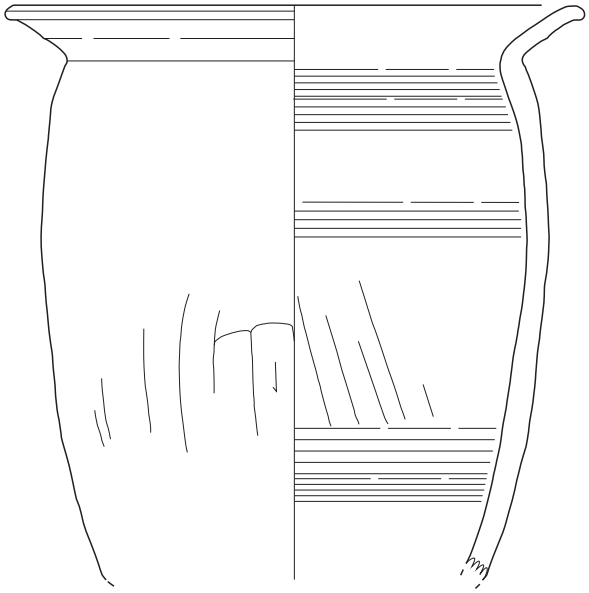
431
SQ4　土師坏
口径（140mm）
器高　＜55mm＞



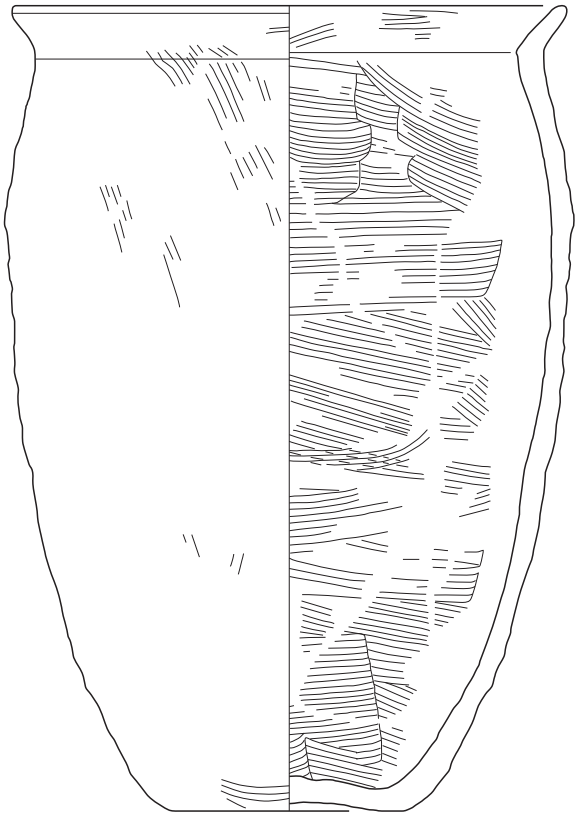
432
SQ５灰原　土師坏
口径（184mm）
器高　＜57mm＞

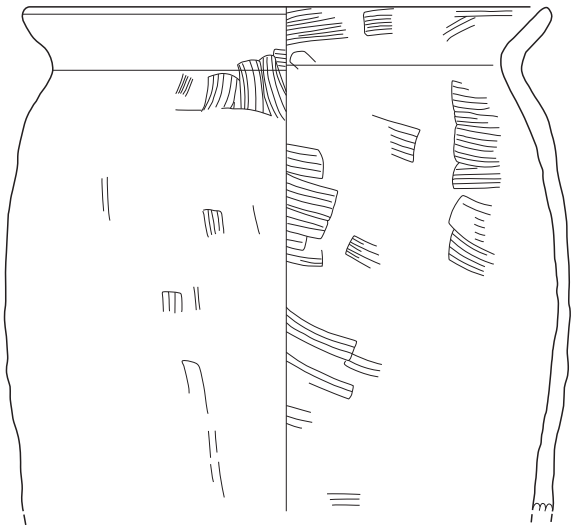


433
SQ4　土師甕
口径（200mm）
器高　＜35mm＞

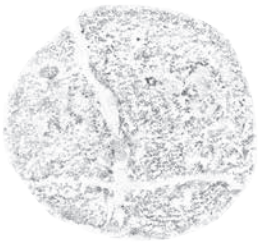


434
SQ4　土師甕
口径（230mm）
器高　＜228mm＞





435
SQ4　土師甕
口径　210mm
器高　＜200mm＞

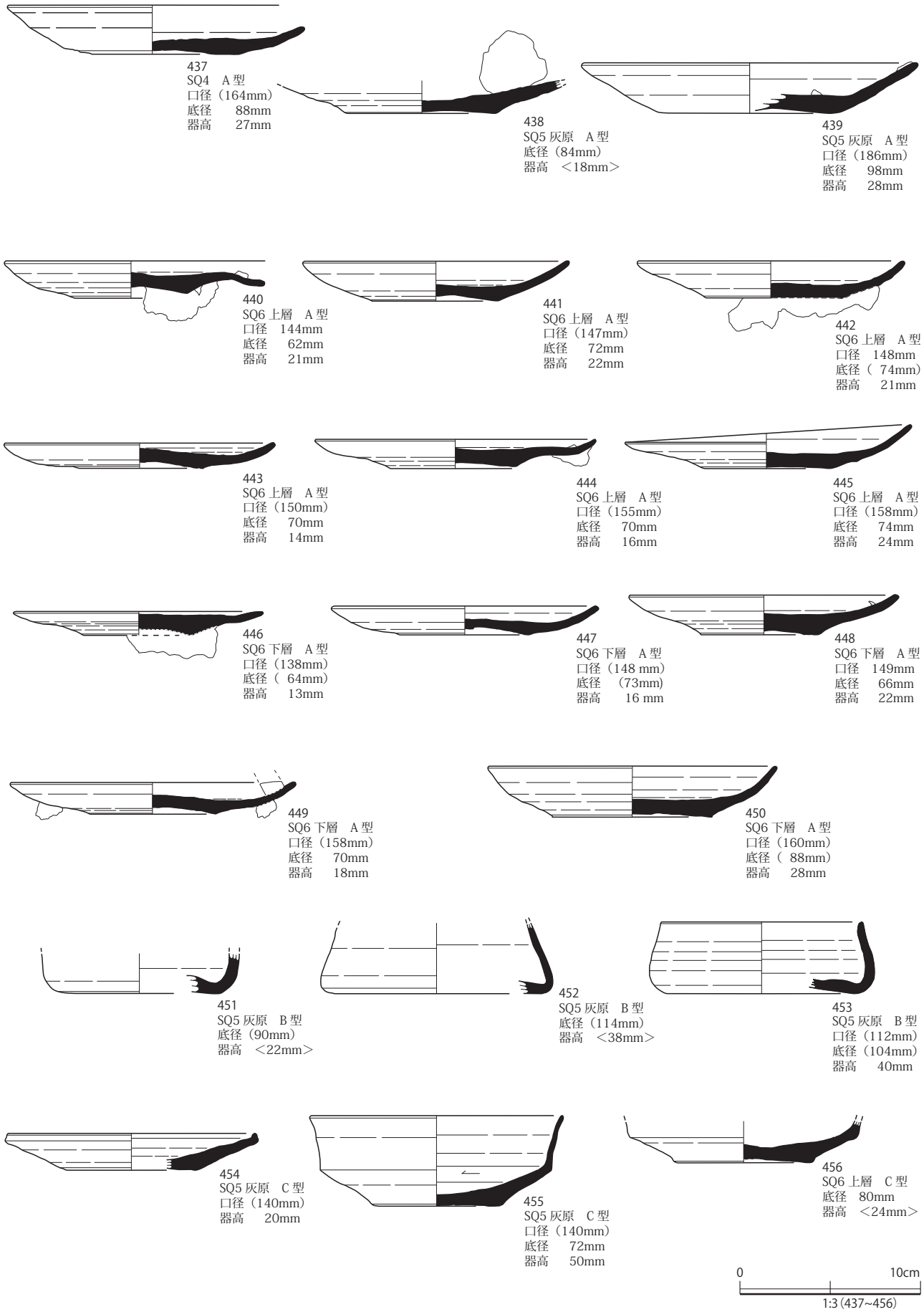


436
SQ4　土師甕
口径　220mm
底径　98mm
器高　320mm

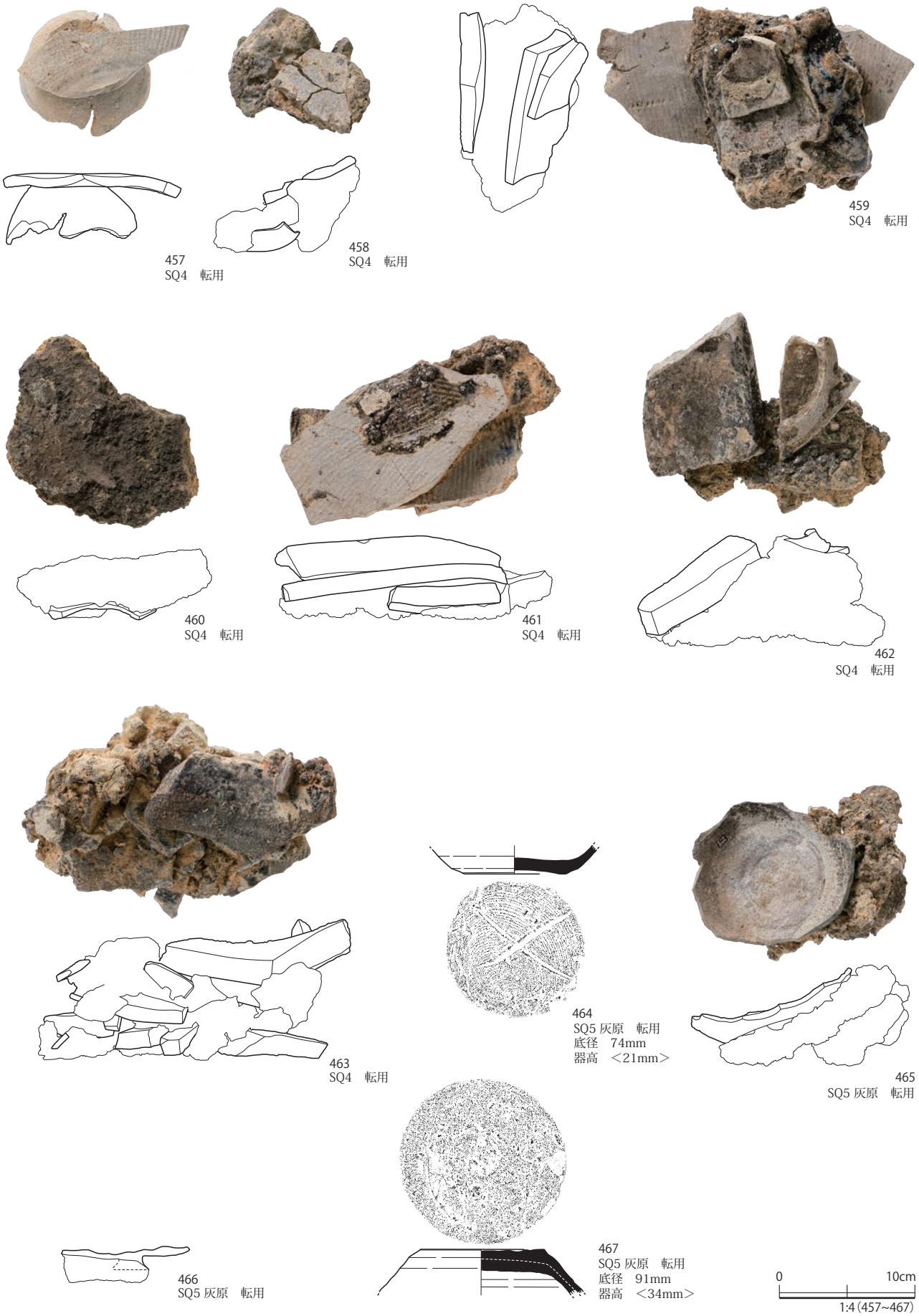
…黒色処理

0　10cm
1:3（431~436）

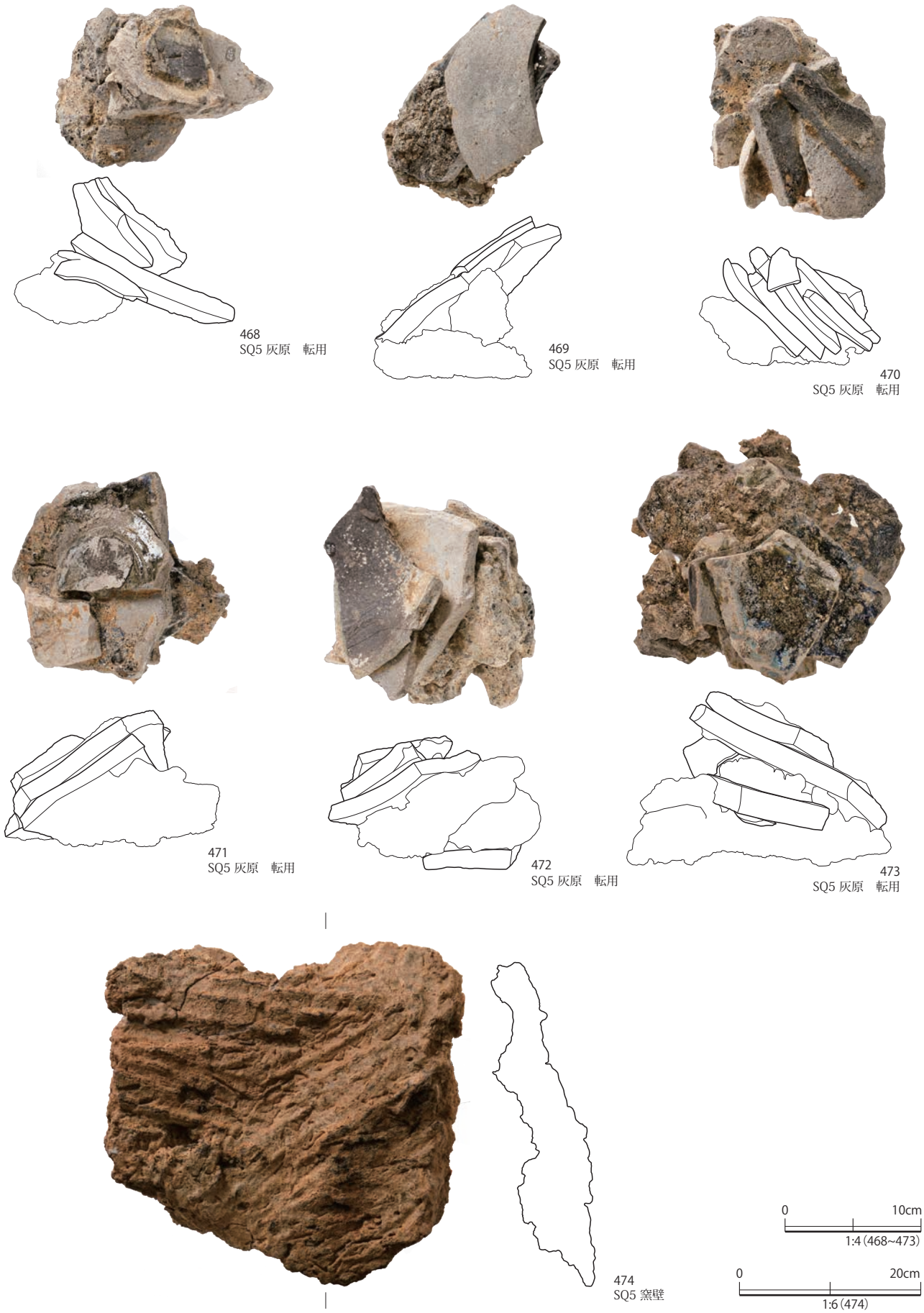
第 71 図　出土遺物実測図（土師器）



第 72 図　出土遺物実測図（焼台　1）



第 73 図　出土遺物実測図（焼台　2）



第 74 図　出土遺物実測図（焼台　3）

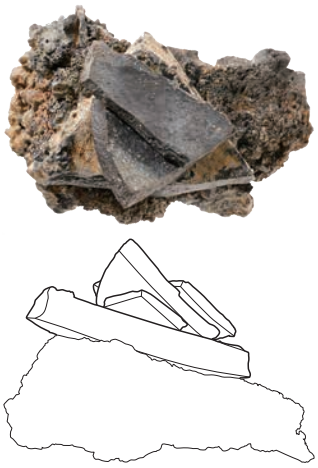
475
SQ6 上層　転用

476
SQ6 上層　転用

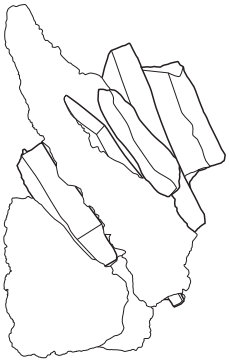
477
SQ6 上層　転用

478
SQ6 下層　転用

479
SQ6 下層　転用



480
SQ6 下層　転用



481
SQ6 下層　転用

0　10cm
1:4（475~481）

第 75 図　出土遺物実測図（焼台　4）

表２　出土遺物観察表（坏Ａ）

番号	器種	細別	出土位置 帰属	出土位置 位置層位	口径 外径	口径 内径	口径 残	底径 外径	底径 内径	底径 残	器高 全高	器高 深さ	器厚 最小	器厚 最大	推定容量	外傾
1	須恵器　坏Ａ	-	SK ２	上	-	-	-	(82)	(77)	3/8	＜19＞	-	4	7	-	-
2	須恵器　坏Ａ	-	SQ ３	上	-	-	-	(82)	(86)	2/8	＜20＞	-	6	9	-	-
3	須恵器　坏Ａ	-	SQ ３	9570・71	-	-	-	84	52	5/8	＜9＞	-	4	7	-	-
4	須恵器　坏Ａ	-	SQ ３	上	-	-	-	(86)	(95)	3/8	＜27＞	-	4	8	-	-
5	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ３	上、9471、9571	(140)	(136)	2/8	80	85	4/8	36	31	3	10	303	50
6	須恵器　坏Ａ	小型	SQ ４	P1、I 下	(110)	(106)	4/8	65	64	8/8	38	33	4	7	191	59
7	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ４	P1	(138)	(134)	2/8	(79)	(85)	3/8	39	31	4	8	297	53
8	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ４	F 下	(146)	(142)	3/8	84	97	4/8	40	33	3	8	374	52
9	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ４	AC 下	(146)	(142)	3/8	92	95	4/8	38	32	4	7	358	55
10	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ４	P1	152	149	7/8	92	100	8/8	37	31	4	9	379	51
11	須恵器　坏Ａ	A2	SQ ４	C 床下	(156)	(149)	3/8	88	90	4/4	37	29	3	7	332	47
12	須恵器　坏Ａ	A2	SQ ４	A 下、C 上	147	143	5/8	77	97	5/8	40	35	3	6	401	49
13	須恵器　坏Ａ	A3	SQ ４	C 上	(140)	(134)	3/8	90	88	5/8	37	30	4	8	294	56
14	須恵器　坏Ａ	A3	SQ ４	B 下	(141)	(136)	4/8	92	87	5/8	40	37	3	7	367	59
15	須恵器　坏Ａ	B2	SQ ４	P1	(148)	(146)	3/8	88	107	4/8	33	26	3	9	329	48
16	須恵器　坏Ａ	C1	SQ ４	C 上、EF 下	(148)	(144)	1/8	80	89	4/8	42	37	3	7	402	70
17	須恵器　坏Ａ	D1	SQ ４	EF 床下	(168)	(163)	3/8	(110)	(116)	3/8	41	32	4	9	494	55
18	須恵器　坏Ａ	D2	SQ ４	C 床下	(174)	(169)	3/8	94	95	5/8	41	34	4	10	477	46
19	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ５	P3	(146)	(141)	2/8	88	83	4/8	37	30	4	7	302	52
20	須恵器　坏Ａ	A3	SQ ５	E 上、I 下、J 上	(148)	(144)	4/8	94	101	8/8	39	31	3	9	369	55
21	須恵器　坏Ａ	B1	SQ ５	F 上	(146)	(142)	3/8	(96)	(97)	3/8	32	26	3	6	295	52
22	須恵器　坏Ａ	C3	SQ ５	EF 上	(134)	(130)	3/8	(72)	(74)	3/8	45	27	2	6	226	55
23	須恵器　坏Ａ	C3	SQ ５	D 上、GH 上	(136)	(131)	5/8	92	85	5/8	45	38	6	10	353	64
24	須恵器　坏Ａ	-	SQ ５	P1、I 下	-	-	-	74	73	-	＜24＞	-	6	10	-	-
25	須恵器　坏Ａ	-	SQ ５	GH 上	-	-	-	-	-	-	＜10＞	-	6	9	-	-
26	須恵器　坏Ａ	-	SQ ５	P2	-	-	-	107	136	8/8	＜32＞	-	4	13	-	-
27	須恵器　坏Ａ	小型	SQ ５灰原	I 上・下	90	88	5/8	58	58	8/8	33	28	2	7	119	64
28	須恵器　坏Ａ	小型	SQ ５灰原	I 上	(116)	(113)	2/8	(78)	(76)	3/8	32	27	3	7	192	59
29	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ５灰原	9473	(140)	(131)	3/8	88	88	5/8	34	27	3	8	258	53
30	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ５灰原	I 上	(140)	(137)	4/8	(90)	(86)	4/8	34	29	3	8	288	54
31	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ５灰原	I 上	139	136	5/8	85	81	6/8	38	32	3	8	302	55
32	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ５灰原	I 上	(140)	(137)	2/8	80	80	4/8	37	31	2	7	293	51
33	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ５灰原	I 下	(142)	(138)	2/8	88	98	4/8	35	28	3	8	309	52
34	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ５灰原	SD ８AB・CD 下	144	142	4/8	86	105	4/8	41	35	2	8	422	55
35	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ５灰原	SD ８C 上	(144)	(139)	2/8	86	82	8/8	35	26	3	9	255	50
36	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ５灰原	I 上	148	146	5/8	88	88	8/8	37	31	3	8	340	51
37	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ５灰原	I 上・下	149	145	4/8	92	98	6/8	36	29	3	8	340	52
38	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ５灰原	SD ８C 上、CD 下	146	142	4/8	82	74	8/8	41	33	4	9	312	52
39	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ５灰原	SD ８C 上、D 下	(146)	(142)	2/8	84	91	8/8	41	35	3	7	379	53
40	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ５灰原	SD ８B・G 下	(150)	(143)	4/8	90	90	4/8	36	31	4	6	336	50
41	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ５灰原	SD ８B 下	150	146	6/8	92	91	8/8	40	33	3	8	370	54
42	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ５灰原	SD ８D 上	(150)	(145)	3/8	90	91	4/8	42	37	4	6	412	54
43	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ５灰原	SD ８AB 下	150	145	4/8	91	86	4/8	40	34	3	8	364	54
44	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ５灰原	SD ８E 上	(154)	(145)	2/8	89	91	8/8	40	32	3	8	356	51
45	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ５灰原	I 下	(154)	(150)	1/8	90	94	4/8	39	30	3	9	357	51
46	須恵器　坏Ａ	A1	SQ ５灰原	I 上・下	156	153	5/8	94	93	8/8	42	35	3	10	424	54
47	須恵器　坏Ａ	A2	SQ ５灰原	SD ８C 上	(140)	(135)	2/8	84	89	4/8	33	26	3	9	260	50
48	須恵器　坏Ａ	A2	SQ ５灰原	SD ８C 上、D 下	(154)	(150)	3/8	86	92	4/8	38	32	4	8	375	48
49	須恵器　坏Ａ	A2	SQ ５灰原	I 上・下	(154)	(155)	2/8	85	95	8/8	40	35	3	6	438	49
50	須恵器　坏Ａ	A3	SQ ５灰原	J 上	138	136	7/8	95	97	8/8	37	30	2	8	323	60

番号	体部調整	底部調整	焼成		胎土		備考
			硬さ	二次	色調	砂礫	
1	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	◎	褐灰 10YR5/1	○	
2	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）　厚高台	◎	-	褐灰 10YR5/1	○	
3	見込みロクロ	ヘラ？→ケズリ→刻書「＋」	◎	◎	灰黄褐 10YR6/2	△	粗いケズリ
4	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）	◎	-	褐灰 10YR5/1	△	
5	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	-	褐灰 10YR5/1	○	
6	外：ロクロ　内：ロクロ	渦状ヘラ　厚高台風	◎	○	褐灰 10YR6/1	△	歪み
7	外：ロクロ　内：ロクロ、炉壁付着	ヘラ？炉壁付着で観察困難	◎	◎	褐灰 10YR6/1	○	
8	外：ロクロ　内：ロクロ　全面炉壁付着	糸切りのみ	◎	◎	褐灰 10YR5/1	△	
9	外：ロクロ　内：ロクロ	渦状ヘラ→周ナデ	◎	◎	黒褐 10YR3/1	○	全面黒色化　歪み
10	外：ロクロ　内：ロクロ、見込みユビ	ヘラ→全ナデ（強）　中央ユビ	◎	-	にぶい黄橙 10YR7/3	○	
11	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）	◎	△	褐灰 10YR5/1	△	
12	外：ロクロ、下端回ケズリ　内：ロクロ	ヘラ？→全回ケズリ	◎	-	褐灰 10YR5/1	○	間欠的に残存
13	外：ロクロ　内：ロクロ	全ケズリ	△	-	明赤褐 2.5YR5/8	○	土師質
14	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ	◎	◎	黒褐 10YR3/1	○	全面黒色化　歪み
15	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ　白色斑点	◎	○	褐灰 10YR4/1	○	
16	外：ロクロ　内：ロクロ、降灰	糸切りのみ	◎	◎	褐灰 10YR6/1	○	
17	外：ロクロ、被熱強　内：ロクロ	周ナデ	◎	◎	褐灰 10YR5/1	◎	
18	外：ロクロ　内：ロクロ、被熱強	ヘラ→周ナデ　厚高台風	◎	◎	褐灰 10YR6/1	○	皿に近い器形
19	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）	◎	△	褐灰 10YR6/1	○	
20	外：ロクロ、下端ケズリ　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ　釉付着	◎	◎	褐灰 10YR5/1	○	歪み大
21	外：ロクロ　内：ロクロ、付着物	ヘラ→全ナデ（強）	◎	◎	褐灰 10YR5/1	○	薄く付着した粘土が発泡
22	外：ロクロ（強）　内：ロクロ	ヘラ？→全ナデ（強）	◎	△	褐灰 10YR5/1	○	極めて薄手
23	外：ロクロ　内：ロクロ、降灰	全ミガキ	◎	○	褐灰 10YR4/1	○	焼締め風　歪み大
24	外：ロクロ、下端回ケズリ　内：ロクロ	糸切り→刻書「○」	○	△	褐灰 10YR6/1	○	
25	-	糸切り	◎	焼台	灰黄褐 10YR6/2	○	底部中心部のみ
26	外：ロクロ　内：ロクロ　全面摩耗	ナデ　厚高台風	△	-	灰白 10YR8/1	○	甕類底部の可能性
27	外：ロクロ　内：カキメ、見込みロクロ	ヘラキリのみ	◎	焼台	褐灰 10YR5/1	○	歪み　見込みユビ
28	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）	◎	-	褐灰 10YR5/1	△	
29	外：ロクロ、下端回ケズリ　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ	△	-	にぶい黄橙 10YR7/2	○	
30	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ	◎	○	褐灰 10YR4/1	○	歪み大
31	外：ロクロ　内：ロクロ	渦状ヘラ→ナデ（弱）→刻書「＋」	◎	-	褐灰 10YR5/1	×	
32	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）　釉付着	◎	◎	褐灰 10YR6/1	○	
33	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）	◎	○	褐灰 10YR6/1	◎	
34	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）	○	△	にぶい黄橙 10YR7/2	○	
35	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）	○	△	にぶい黄橙 10YR7/2	○	
36	外：ロクロ　内：ロクロ、見込み接合痕	渦状ヘラ→全ナデ（強）	◎	○	にぶい黄橙 10YR7/3	△	火ぶくれ箇所多数
37	外：ロクロ、ぬた　内：ロクロ、火襷	ヘラ→全ナデ（強）、ユビ	◎	-	褐灰 10YR5/1	△	見込み縞模様
38	外：ロクロ　内：ロクロ	渦状ヘラ→周ナデ	◎	-	褐灰 10YR6/1	○	全体的に厚手
39	外：ロクロ、下端回ケズリ　内：ロクロ	糸切り→周回ケズリ	○	△	褐灰 10YR5/1	○	見込み火襷痕　歪み
40	外：ロクロ（強）　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）	◎	△	褐灰 10YR5/1	○	歪み
41	外：ロクロ　内：ロクロ、見込みユビ	渦状ヘラ→全ナデ（強）　中心に窪み	◎	-	褐灰 10YR5/1	○	下端一部へこむ　粗雑
42	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）	△	-	明赤褐 2.5YR5/8	○	土師質
43	外：ロクロ　内：ロクロ	渦状ヘラ→ナデ	○	△	にぶい黄橙 10YR7/2	○	
44	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）	◎	○	赤褐 10R4/4	○	歪み
45	外：ロクロ　内：ロクロ、見込み火襷	ヘラ→全ナデ（強）　厚高台風	◎	-	にぶい黄橙 10YR7/3	○	
46	外：ロクロ　内：ロクロ	渦状ヘラ→全ナデ	○	○	灰白 10YR8/2	△	歪み
47	外：ロクロ（強）　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ	◎	○	赤褐 10R4/4	○	
48	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）	△	-	暗赤褐 2.5YR3/6	◎	
49	外：ロクロ　内：ロクロ、見込み火襷	ヘラ→全ナデ（強）	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	
50	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）	◎	○	褐灰 10YR5/1	◎	やや小型 間欠的に残存

番号	器種	細別	出土位置 帰属	出土位置 位置層位	口径 外径	口径 内径	口径 残	底径 外径	底径 内径	底径 残	器高 全高	器高 深さ	器厚 最小	器厚 最大	推定 容量	外傾
51	須恵器　坏A	A3	SQ 5灰原	I 上	(143)	(138)	4/8	94	95	5/8	40	30	3	10	323	59
52	須恵器　坏A	A3	SQ 5灰原	SD 8F 上、9374	146	144	5/8	90	88	8/8	41	33	2	7	356	56
53	須恵器　坏A	A3	SQ 5灰原	J 下、9373	(136)	(131)	6/8	84	100	8/8	38	32	5	10	337	56
54	須恵器　坏A	A3	SQ 5灰原	SD 8E 上	(148)	(142)	2/8	98	92	4/8	36	30	4	6	327	55
55	須恵器　坏A	A3	SQ 5灰原	SD 8 E 上	152	149	4/8	95	93	4/8	42	38	8	3	445	56
56	須恵器　坏A	B1	SQ 5灰原	SD 8EF 下、I 下	(141)	(137)	3/8	(94)	(93)	3/8	32	27	4	6	284	54
57	須恵器　坏A	B2	SQ 5灰原	SD 8CD 下	(156)	(151)	3/8	99	97	5/8	32	25	3	8	307	48
58	須恵器　坏A	B2	SQ 5灰原	9473	(148)	(143)	2/8	90	98	5/8	33	27	4	8	311	49
59	須恵器　坏A	B2	SQ 5灰原	I 上	156	152	4/8	100	94	4/8	33	26	3	7	315	50
60	須恵器　坏A	B2	SQ 5灰原	SD 8C 下	156	155	7/8	92	103	8/8	36	28	3	8	371	48
61	須恵器　坏A	B3	SQ 5灰原	I 上	(142)	(148)	1/8	(98)	(93)	2/8	32	24	3	9	278	55
62	須恵器　坏A	B3	SQ 5灰原	SD 8C 下	154	151	8/8	107	104	8/8	34	31	3	5	400	55
63	須恵器　坏A	C1	SQ 5灰原	I 下	(144)	(141)	2/8	80	87	8/8	44	37	3	8	385	54
64	須恵器　坏A	C1	SQ 5灰原	9374	(150)	(147)	3/8	76	75	5/8	47	32	3	8	321	52
65	須恵器　坏A	C3	SQ 5灰原	SD 8G 上	(134)	(130)	2/8	84	88	4/8	45	36	4	10	340	61
66	須恵器　坏A	C3	SQ 5灰原	SD 8EF 上	(144)	(139)	4/8	84	88	6/8	46	38	4	8	391	57
67	須恵器　坏A	C3	SQ 5灰原	SD 8 E 上	(140)	(136)	3/8	90	82	8/8	41	37	4	6	352	59
68	須恵器　坏A	C3	SQ 5灰原	SD 8F 上	(140)	(136)	3/8	90	79	4/8	41	36	4	6	334	59
69	須恵器　坏A	C3	SQ 5灰原	SD 8B 上	146	142	4/8	88	86	7/8	44	36	3	7	375	57
70	須恵器　坏A	D1	SQ 5灰原	J 下	(168)	(165)	2/8	(100)	(101)	3/8	42	35	2	8	496	51
71	須恵器　坏A	D2	SQ 5灰原	SD 8CD 上	(158)	(161)	3/8	84	93	7/8	42	35	3	8	454	49
72	須恵器　坏A	D2	SQ 5灰原	SD 8E 下、F 上	160	157	4/8	90	97	5/8	39	31	3	8	400	48
73	須恵器　坏A	-	SQ 5灰原	SD 8E 上	-	-	-	84	76	8/8	＜36＞	-	4	7	-	-
74	須恵器　坏A	-	SQ 5灰原	SD 8C 上	-	-	-	78	85	6/8	＜12＞	-	3	6	-	-
75	須恵器　坏A	-	SQ 5灰原	SD 8B 下、E 上	-	-	-	70	81	5/8	＜23＞	-	4	9	-	-
76	須恵器　坏A	-	SQ 5灰原	9374	-	-	-	(80)	(87)	3/8	＜17＞	-	4	9	-	-
77	須恵器　坏A	-	SQ 5灰原	SD 8CD 上	-	-	-	82	97	4/8	＜24＞	-	3	7	-	-
78	須恵器　坏A	-	SQ 5灰原	SD 8B 下	-	-	-	80	85	4/8	＜17＞	-	4	8	-	-
79	須恵器　坏A	-	SQ 5灰原	J 上	-	-	-	78	80	8/8	＜26＞	-	3	9	-	-
80	須恵器　坏A	-	SQ 5灰原	I 上	-	-	-	(64)	(74)	2/8	＜30＞	-	4	9	-	-
81	須恵器　坏A	A1	SQ 6上層	E F 上	(150)	(144)	2/8	83	85	5/8	41	34	3	6	358	51
82	須恵器　坏A	A1	SQ 6上層	AB 上下	152	148	6/8	91	97	8/8	41	32	3	8	383	53
83	須恵器　坏A	A2	SQ 6上層	E F 上	(142)	(138)	4/8	(81)	(89)	4/8	36	30	3	6	308	50
84	須恵器　坏A	A2	SQ 6上層	CD 上	(150)	(143)	3/8	80	92	8/8	39	32	3	8	352	48
85	須恵器　坏A	A3	SQ 6上層	E F 上	146	142	4/8	92	101	5/8	40	31	3	9	363	56
86	須恵器　坏A	A3	SQ 6上層	CD 上、AB 下	(149)	(146)	3/8	94	102	5/8	40	31	3	8	378	55
87	須恵器　坏A	B1	SQ 6上層	CD 上	142	138	4/8	88	86	4/8	33	28	4	5	281	51
88	須恵器　坏A	A1	SQ 6下層	CD 下	(138)	(133)	4/8	90	86	5/8	34	28	4	7	268	55
89	須恵器　坏A	A1	SQ 6下層	CD 下	(146)	(142)	3/8	94	94	4/8	35	30	4	7	333	53
90	須恵器　坏A	A1	SQ 6下層	CD 下	(146)	(146)	2/8	82	90	4/8	39	30	3	9	334	51
91	須恵器　坏A	A1	SQ 6下層	AB 下	(150)	(144)	2/8	90	90	5/8	38	30	4	7	328	52
92	須恵器　坏A	A1	SQ 6下層	AB 下	150	145	6/8	94	95	6/8	39	30	3	9	344	54
93	須恵器　坏A	A1	SQ 6下層	CD 下	151	146	4/8	95	101	8/8	39	31	3	10	375	54
94	須恵器　坏A	A1	SQ 6下層	CD 下	(152)	(146)	3/8	86	86	4/8	42	35	4	8	378	52
95	須恵器　坏A	A1	SQ 6下層	AB 下	(153)	(148)	3/8	90	91	5/8	38	30	4	9	343	50
96	須恵器　坏A	A1	SQ 6下層	AB 下	(155)	(153)	2/8	96	97	4/8	37	30	2	7	374	51
97	須恵器　坏A	A2	SQ 6下層	AB 下	(148)	(144)	3/8	84	90	4/8	35	27	3	9	295	48
98	須恵器　坏A	A3	SQ 6下層	CD 下	148	145	4/8	93	106	5/8	41	34	3	8	424	56
99	須恵器　坏A	B1	SQ 6下層	CD 下	144	140	5/8	90	99	7/8	33	26	2	9	294	51
100	須恵器　坏A	B2	SQ 6下層	CD・EF 下	(153)	(149)	3/8	94	92	4/8	35	28	2	9	325	50

番号	体部調整	底部調整	焼成		胎土		備考
			硬さ	二次	色調	砂礫	
51	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）　厚高台風	◎	△	灰白 1zz0YR7/1	○	歪み大　長軸復元口径 158mm
52	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）	◎	○	赤褐 10R4/4	○	
53	外：ロクロ　内：ロクロ	全ケズリ	◎	△	褐灰 10YR6/1	△	底部ひび割れ
54	外：ロクロ、火襷　内：ロクロ、火襷	ヘラ→全ナデ（強）	◎	△	褐灰 10YR5/1	○	２本１組の火襷痕
55	外：ロクロ、下端ケズリ　内：ロクロ	渦状ヘラ→全ナデ（強）	◎	△	赤褐 10R4/4	○	
56	外：ロクロ、火襷　内：ロクロ、火襷	ヘラ→ナデ	◎	-	褐灰 10YR5/1	○	２本１組の火襷痕
57	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	○	にぶい黄橙 10YR6/3	○	
58	外：ロクロ　内：ロクロ、降灰	ヘラ→周ナデ→ミガキ（弱）　厚高台風	◎	○	褐灰 10YR5/1	△	
59	外：ロクロ　内：ロクロ	周ナデ	◎	○	灰黄褐 10YR6/2	◎	周縁部のみ残存
60	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）	○	-	にぶい黄橙 10YR7/4	○	
61	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）	◎	○	褐灰 10YR5/1	△	
62	外：ロクロ　内：ロクロ、見込みユビ	渦状ヘラ→周ナデ、中心ユビ	○	-	にぶい黄橙 10YR7/4	○	全体的に粗雑
63	外：ロクロ　内：ロクロ、降灰	糸切りのみ	◎	○	褐灰 10YR4/1	◎	
64	外：ロクロ　内：ロクロ、別個体溶着	渦状ヘラ→周ナデ	◎	焼台	赤褐 10R4/4	○	焼台転用
65	外：ロクロ　内：ロクロ	渦状ヘラ→周ナデ	◎	○	赤褐 10R4/4	○	
66	外：ロクロ、下端回ケズリ　内：ロクロ	ヘラ→回ケズリ→全ナデ	◎	焼台	赤褐 10R4/4	○	重ね焼き痕径 73mm　歪み
67	外：ロクロ　内：ロクロ	渦状ヘラ→周ナデ	◎	△	赤褐 10R4/4	○	
68	外：ロクロ　内：ロクロ	渦状ヘラ→ナデ	◎	○	赤褐 10R4/4	○	
69	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	焼台	赤褐 10R4/4	△	別個体の口縁片付着
70	外：ロクロ（強）　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）　中央窪む	◎	-	にぶい黄橙 10YR6/4	×	
71	外：ロクロ　内：ロクロ	渦状ヘラ→全ナデ（強）	○	△	褐灰 10YR5/1	○	歪み
72	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→ケズリ→ナデ	◎	○	赤褐 10R4/4	○	底部粗雑な調整
73	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	○	△	暗赤褐 2.5YR3/6	○	口唇部欠　底部の境が曖昧
74	見込みロクロ（強）	渦状ヘラ	○	△	褐灰 10YR6/1	○	
75	外：ロクロ　内：ロクロ	糸切り→周回ケズリ→周回棒ケズリ	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	
76	外：ロクロ、下端回ケズリ　内：ロクロ	糸切り→周回ケズリ	○	-	にぶい黄橙 10YR7/2	○	
77	外：ロクロ、下端回ケズリ　内：ロクロ	糸切り→周回ケズリ	○	△	褐灰 10YR5/1	○	
78	外：ロクロ　内：ロクロ	糸切りのみ	○	△	灰黄褐 10YR5/2	△	
79	外：ロクロ、下端ケズリ　内：ロクロ	糸切りのみ	◎	△	褐灰 10YR6/1	○	
80	外：ロクロ、炉壁付着　内：ロクロ	ヘラ？→全ナデ（強）→刻書「＋」	◎	焼台	褐灰 10YR4/1	○	
81	外：ロクロ、降灰　内：ロクロ	渦状ヘラ→周ナデ	◎	◎	褐灰 10YR4/1	○	
82	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）	○	-	にぶい黄橙 10YR6/3	○	
83	外：ロクロ　内：ロクロ	渦状ヘラ→周ナデ	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	歪み
84	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）→刻書「＋」	○	○	褐灰 10YR4/1	△	
85	外：ロクロ　内：ロクロ	渦状ヘラ→全ナデ（強）	◎	◎	にぶい橙 5YR6/4	◎	焼締め風
86	外：ロクロ　内：ロクロ	渦状ヘラ→周ナデ	◎	◎	褐灰 10YR5/1	◎	
87	外：ロクロ、降灰　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）→刻書「＋」	◎	◎	黒 10YR2/1	△	全面黒色化
88	外：ロクロ、降灰　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	○	褐灰 10YR4/1	△	内面炉壁片付着　歪み
89	外：ロクロ　内：ロクロ	渦状ヘラ→周ナデ	◎	◎	褐灰 10YR5/1	○	
90	外：ロクロ　内：ロクロ、降灰	ヘラ→全ナデ（強）、付着物多	◎	焼台	褐灰 10YR4/1	◎	
91	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	○	褐灰 10YR4/1	○	
92	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	○	褐灰 10YR4/1	○	歪み
93	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ	○	△	褐灰 10YR5/1	○	
94	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	○	褐灰 10YR5/1	△	歪み
95	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ	◎	○	褐灰 10YR4/1	○	
96	外：ロクロ　内：ロクロ	渦状ヘラ→周ヘラ	◎	○	褐灰 10YR5/1	◎	歪み
97	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）	◎	○	黒褐 10YR3/1	○	
98	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ	◎	○	褐灰 10YR4/1	◎	
99	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ（強）	○	○	にぶい黄橙 10YR7/4	○	内面に指紋付く
100	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ	○	○	褐灰 10YR4/1	○	破断面縞模様

番号	器種	細別	出土位置 帰属	出土位置 位置層位	口径 外径	口径 内径	口径 残	底径 外径	底径 内径	底径 残	器高 全高	器高 深さ	器厚 最小	器厚 最大	推定 容量	外傾
101	須恵器　坏A	B2	SQ 6 下層	AB 下	(143)	(139)	4/8	(86)	(92)	4/8	33	24	4	8	255	49
102	須恵器　坏A	B2	SQ 6 下層	CD 下	(146)	(143)	2/8	92	86	4/8	32	24	2	8	252	50
103	須恵器　坏A	-	SQ 6 下層	CD 下	-	-	-	(86)	(82)	4/8	＜8＞	-	5	8	-	-

表 3　出土遺物観察表（坏Ｂ）

番号	種別 器種	種別 細別	出土位置 帰属	出土位置 位置層位	口径 外径	口径 内径	口径 残	底径 外径	底径 腰径	底径 残	器高 全高	器高 深さ	器高 稜高	器高 高台高	器厚 最小	器厚 最大
104	須恵器　坏B	A' 1	SK2	上	158	154	5/8	95	138	6/8	50	29	25	13	4	10
105	須恵器　坏B	皿型	ST7	上	118	110	8/8	61	-	8/8	25	16	-	6	3	6
106	須恵器　坏B	大型	SQ3	9570・71	(168)	(161)	3/8	(116)	137	2/8	70	40	38	26	3	13
107	須恵器　坏B	大型	SQ5 灰原	I 上、9471	174	172	7/8	(119)	143	3/8	70	40	33	24	3	8
108	須恵器　坏B	A1	SQ4	C 下	(138)	132	4/8	83	106	3/8	51	34	17	10	4	7
109	須恵器　坏B	A1	SQ4	H 上	(150)	(144)	3/8	88	118	5/8	51	32	20	10	3	7
110	須恵器　坏B	A1	SQ4	E 下	-	-	-	92	121	5/8	＜58＞	-	28	16	3	9
111	須恵器　坏B	A' 1	SQ4	H 下	(138)	(134)	2/8	(88)	115	3/8	42	24	18	10	3	10
112	須恵器　坏B	A' 1	SQ4	C 下	(138)	(133)	2/8	88	112	5/8	48	32	18	10	3	7
113	須恵器　坏B	A' 1	SQ4	C 下	(145)	(140)	1/8	90	116	2/8	50	31	18	10	3	6
114	須恵器　坏B	A' 1	SQ4	G 上	(148)	(145)	1/8	98	131	4/8	44	27	19	10	2	9
115	須恵器　坏B	A' 1	SQ4	9472	(152)	(149)	1/8	(89)	137	3/8	51	31	25	12	3	8
116	須恵器　坏B	A' 2	SQ4	P1 下	(150)	(146)	2/8	-	129	-	＜36＞	24	-	-	3	8
117	須恵器　坏B	A' 2	SQ4	P1 下	(158)	(154)	3/8	-	139	-	＜37＞	28	-	-	3	11
118	須恵器　坏B	小型	SQ5	P2 上	-	-	-	70	86	4/8	＜33＞	-	-	7	4	6
119	須恵器　坏B	小型	SQ5	G 上	-	-	-	78	85	5/8	＜36＞	-	11	7	6	7
120	須恵器　坏B	A' 1	SQ5	P2 上	146	142	7/8	99	127	8/8	46	29	22	11	3	10
121	須恵器　坏B	A' 1	SQ5	F 上	(150)	(146)	2/8	(92)	120	1/8	43	25	20	12	3	10
122	須恵器　坏B	C	SQ5	E 上	(150)	(146)	2/8	(94)	-	2/8	49	33	-	10	3	8
123	須恵器　坏B	小型	SQ5 灰原	SD8EF 下	(110)	(107)	3/8	(72)	-	3/8	43	29	-	8	3	8
124	須恵器　坏B	小型	SQ5 灰原	SD8EF 下	(106)	(103)	2/8	(72)	-	2/8	46	34	-	5	2	5
125	須恵器　坏B	小型	SQ5 灰原	SD8B 下	(114)	(110)	2/8	72	-	7/8	51	41	-	7	3	6
126	須恵器　坏B	小型	SQ5 灰原	SD8D 下	(106)	(100)	2/8	56	-	8/8	52	36	-	8	3	11
127	須恵器　坏B	双耳	SQ5 灰原	SD8F 上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
128	須恵器　坏B	双耳	SQ5 灰原	I 下	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
129	須恵器　坏B	双耳	SQ5 灰原	J 上	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
130	須恵器　坏B	A1	SQ5 灰原	SD8CD 下	(142)	(137)	2/8	(90)	126	2/8	51	34	23	9	3	11
131	須恵器　坏B	A1	SQ5 灰原	SD8AB 上、EF 下	(152)	(148)	2/8	95	134	4/8	50	34	20	9	3	10
132	須恵器　坏B	A' 1	SQ5 灰原	SD 8EF 上	(136)	(132)	2/8	80	110	4/8	49	30	18	10	3	7
133	須恵器　坏B	A' 1	SQ5 灰原	J 下	(142)	(139)	3/8	-	118	-	＜37＞	29	-	-	3	6
134	須恵器　坏B	A' 1	SQ5 灰原	SD8B 上	(146)	(142)	1/8	-	-	-	＜31＞	24	-	-	3	12
135	須恵器　坏B	A' 1	SQ5 灰原	I 下	(142)	(138)	3/8	94	122	4/8	42	28	19	11	2	8
136	須恵器　坏B	A' 1	SQ5 灰原	SD8CD 下	142	139	5/8	88	117	8/8	44	29	20	8	3	7
137	須恵器　坏B	A' 1	SQ5 灰原	SD8C・EF 上	(146)	143	8/8	101	129	8/8	54	37	22	14	3	12
138	須恵器　坏B	A' 1	SQ5 灰原	I 下	150	146	4/8	96	128	4/8	49	33	21	12	3	9
139	須恵器　坏B	A' 1	SQ5 灰原	SD8B 下	151	146	7/8	97	135	8/8	53	29	30	15	4	11
140	須恵器　坏B	A' 1	SQ5 灰原	SD8CD 下	160	157	4/8	108	134	4/8	54	31	27	16	3	7
141	須恵器　坏B	A' 1	SQ5 灰原	9474	(152)	(148)	2/8	98	127	4/8	49	36	15	8	3	8
142	須恵器　坏B	A' 1	SQ5 灰原	I 下	-	-	-	(110)	143	3/8	＜52＞	-	27	17	5	12
143	須恵器　坏B	A' 2	SQ5 灰原	SD8CD 下	(140)	(136)	2/8	86	120	4/8	39	22	18	9	3	9
144	須恵器　坏B	A' 2	SQ5 灰原	SD 8EF 下	(144)	(141)	3/8	92	129	5/8	41	24	17	9	3	11
145	須恵器　坏B	B	SQ5 灰原	SD8E 上	(130)	(124)	1/8	88	111	5/8	56	38	21	10	4	9
146	須恵器　坏B	B	SQ5 灰原	SD8CD 上	(146)	(143)	3/8	(91)	119	1/8	56	35	28	15	3	6

番号	体部調整	底部調整	焼成		胎土		備考
			硬さ	二次	色調	砂礫	
101	外：ロクロ、降灰　内：ロクロ、降灰	ヘラ→全ナデ	◎	焼台	褐灰 10YR5/1	△	歪み
102	外：ロクロ、炉壁片付着　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ	◎	焼台	黒褐 10YR2/1	○	内側に別個体の器表付着
103	-	渦状ヘラ	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	

番号	体部調整	底部調整	焼成		胎土		備考
			硬さ	二次	色調	砂礫	
104	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ（強）　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ	◎	-	褐灰 10YR6/1	○	
105	外：ロクロ　内：ロクロ	糸切り→周ナデ	◎	-	褐灰 10YR5/1	◎	重ね焼き痕 63mm
106	外：ロクロ、回ケズリ（強）→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→回ケズリ→周ナデ	◎	△	灰黄褐 10YR5/2	○	見込み流紋　火ぶくれ　胎土分析
107	外：ロクロ、回ケズリ（強）→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→回ケズリ→周ナデ	◎	△	灰赤 10R4/2	△	縞状流紋　火ぶくれ
108	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ？→全ナデ	◎	◎	黒褐 10YR3/1	△	全面黒色化　歪み
109	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	◎	黒褐 10YR3/1	○	全面黒色化
110	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	糸切り→周ナデ	○	△	灰 10Y6/1	△	口唇部欠損
111	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→回ケズリ？	◎	◎	褐灰 10YR5/1	○	
112	外：ロクロ（強）、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→回ケズリ→周ナデ	◎	◎	黒褐 10YR3/1	○	全面黒色化
113	外：ロクロ（強）、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	◎	黒褐 10YR3/1	○	全面黒色化
114	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ、見込み稜	ヘラ→周ナデ	◎	◎	褐灰 10YR5/1	○	
115	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ（強）　内：ロクロ（強）、見込み稜	ナデ	◎	◎	にぶい黄橙 10YR7/2	◎	
116	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ、見込み稜	ヘラ→回ケズリ→周ナデ　高台欠損	◎	○	灰赤 10R4/2	○	
117	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ、見込み稜	ヘラ→回ケズリ→全ナデ　高台欠損	◎	○	褐灰 10YR6/1	○	歪み
118	外：ロクロ　内：ロクロ、下端カキメ	ヘラ→全ナデ	◎	-	褐灰 10YR6/1	○	
119	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ	◎	◎	褐灰 10YR5/1	◎	
120	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ（強）　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ　ひび割れ大	◎	-	灰黄褐 10YR6/2	△	縞状流紋　歪み
121	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ、見込み稜	ヘラ→回ケズリ→周ナデ	◎	焼台	褐灰 10YR6/1	○	
122	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ？→全ナデ	◎	-	褐灰 10YR6/1	○	
123	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ	○	-	にぶい黄橙 10YR7/2	△	歪み
124	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ	○	-	にぶい黄橙 10YR7/2	△	
125	外：ロクロ（強）　内：ロクロ、黒色化	ヘラ→全ナデ（強）	△	○	灰黄褐 10YR6/2	○	
126	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→周回ケズリ	○	○	暗赤褐 5YR3/4	◎	
127	ケズリ	-	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	耳部のみ
128	ケズリ	-	◎	-	褐灰 10YR5/1	◎	耳部のみ
129	ケズリ	-	◎	-	褐灰 10YR6/1	○	耳部のみ
130	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ	○	△	にぶい黄橙 10YR7/2	○	
131	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ？→全ナデ	◎	-	にぶい黄橙 10YR7/3	△	
132	外：ロクロ（強）、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ？→全ナデ	◎	◎	黒褐 10YR3/1	○	全面黒色化
133	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ　高台欠損	◎	△	灰黄褐 10YR5/2	△	
134	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ　高台剥落	◎	焼台	赤黒 10R2/1	◎	
135	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ、見込み稜	ヘラ→周ナデ　ひび割れ	◎	-	灰黄褐 10YR6/2	△	縞状流紋
136	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ　ひび割れ	◎	◎	赤灰 10R6/1	△	反り強い　歪み
137	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ→周ケズリ	○	△	にぶい黄橙 10YR7/2	○	
138	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	△	にぶい黄橙 10YR7/2	○	
139	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→回ケズリ→全ナデ	○	△	褐灰 10YR5/1	○	
140	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	糸切り→周ナデ	◎	○	褐灰 10YR6/1	○	歪み
141	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ、見込み稜	ヘラ→全ナデ	○	-	にぶい黄橙 10YR7/2	△	
142	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ、見込み稜	ヘラ→回ケズリ→周ナデ	◎	焼台	褐灰 10YR5/1	◎	
143	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→ナデ	◎	△	褐灰 10YR6/1	○	
144	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ	◎	◎	褐灰 10YR6/1	○	歪み
145	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ	◎	○	灰赤 10R4/2	◎	歪み大
146	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ（強）　内：ロクロ	ナデ	◎	△	褐灰 10YR5/1	○	

番号	種別		出土位置		口径			底径			器高				器厚	
	器種	細別	帰属	位置層位	外径	内径	残	外径	腰径	残	全高	深さ	稜高	高台高	最小	最大
147	須恵器　坏B	B	SQ5 灰原	SD8G 下	149	147	7/8	96	121	8/8	56	36	27	14	4	6
148	須恵器　坏B	B	SQ5 灰原	SD8EF 上	(150)	(146)	3/8	94	117	4/8	53	35	17	9	3	8
149	須恵器　坏B	B	SQ5 灰原	SD8CD 上	(156)	(152)	1/8	(85)	124	1/8	55	34	30	14	4	7
150	須恵器　坏B	B	SQ5 灰原	J 下	156	151	4/8	98	134	8/8	57	38	32	14	2	8
151	須恵器　坏B	-	SQ5 灰原	SD8EF 上	-	-	-	(80)	-	3/8	＜28＞	-	-	14	4	7
152	須恵器　坏B	-	SQ5 灰原	IJ 上	-	-	-	94	-	4/8	＜26＞	-	-	12	5	7
153	須恵器　坏B	C	SQ5 灰原	SD8C・EF 上	140	136	8/8	88	-	8/8	50	37	-	10	4	7
154	須恵器　坏B	C	SQ5 灰原	IJ 上・I 下	142	139	7/8	86	-	4/8	42	26	-	9	2	11
155	須恵器　坏B	C	SQ5 灰原	SD8CE 上	(142)	(137)	2/8	80	-	8/8	47	29	-	12	4	8
156	須恵器　坏B	C	SQ5 灰原	SD8D 下	144	139	4/8	96	-	4/8	49	28	-	10	4	12
157	須恵器　坏B	C	SQ5 灰原	SD 8C 上	(146)	(142)	3/8	98	-	8/8	44	30	-	9	5	12
158	須恵器　坏B	双耳	SQ6 上層	AB 上、CD 下	122	116	5/8	78	100	8/8	44	28	21	12	4	7
159	須恵器　坏B	埦型	SQ6 上層	CD 上下	150	146	4/8	103	-	4/8	64	45	-	14	4	9
160	須恵器　坏B	A1	SQ6 上層	AB 上	146	143	6/8	93	129	7/8	52	38	28	13	3	7
161	須恵器　坏B	A1	SQ6 上層	CD 上	149	146	4/8	110	131	5/8	50	36	26	15	3	8
162	須恵器　坏B	A1	SQ6 上層	AB・CD 上	150	145	7/8	90	133	7/8	48	32	25	13	3	6
163	須恵器　坏B	A1	SQ6 上層	EF 上	(150)	(146)	1/8	(94)	133	3/8	49	32	27	15	3	7
164	須恵器　坏B	A1	SQ6 上層	AB 上	152	146	4/8	101	127	5/8	47	35	22	11	3	7
165	須恵器　坏B	A1	SQ6 上層	AB 下、EF 上	155	151	7/8	108	134	8/8	46	33	21	14	3	8
166	須恵器　坏B	A' 1	SQ6 上層	CD 上	(137)	(134)	3/8	90	116	4/8	50	32	22	12	2	11
167	須恵器　坏B	B	SQ6 上層	AB 上	(136)	(132)	3/8	90	104	4/8	45	27	16	10	3	12
168	須恵器　坏B	B	SQ6 上層	CD 上	(144)	(141)	2/8	90	111	4/8	47	29	18	11	3	11
169	須恵器　坏B	B	SQ6 上層	AB 上	145	141	8/8	(92)	112	2/8	49	30	18	11	3	12
170	須恵器　坏B	B	SQ6 上層	AB 上下	148	144	6/8	101	119	6/8	48	31	18	10	3	9
171	須恵器　坏B	B	SQ6 上層	CD 上、EF 下	(148)	145	6/8	(86)	116	8/8	50	33	20	12	3	8
172	須恵器　坏B	B	SQ6 上層	CD 上	(149)	145	3/8	(92)	117	4/8	41	24	17	8	4	7
173	須恵器　坏B	C	SQ6 上層	AB 上	140	136	8/8	96	-	6/8	47	30	-	12	4	10
174	須恵器　坏B	C	SQ6 上層	CD 上	(140)	(136)	1/8	(88)	-	3/8	49	30	-	12	3	8
175	須恵器　坏B	C	SQ6 上層	AB 上	146	143	8/8	96	-	8/8	47	29	-	12	3	11
176	須恵器　坏B	C	SQ6 上層	AB 上	150	146	8/8	101	-	6/8	45	30	-	10	4	12
177	須恵器　坏B	C	SQ6 上層	AB・CD 上	146	142	7/8	96	-	4/8	52	32	-	10	3	11
178	須恵器　坏B	小型	SQ6 下層	CD 下	(115)	(110)	1/8	68	85	8/8	46	32	17	9	3	9
179	須恵器　坏B	A1	SQ6 下層	AB 下	146	144	7/8	95	121	8/8	45	32	20	12	3	8
180	須恵器　坏B	A1	SQ6 下層	CD 下	(146)	(144)	2/8	96	126	4/8	46	29	25	14	3	9
181	須恵器　坏B	A1	SQ6 下層	AB 下	(146)	(141)	1/8	98	126	6/8	49	30	28	16	2	7
182	須恵器　坏B	A1	SQ6 下層	CD 下	147	145	7/8	99	129	7/8	49	32	20	12	3	8
183	須恵器　坏B	A1	SQ6 下層	AB 下	(146)	(143)	3/8	98	124	4/8	51	35	27	15	3	8
184	須恵器　坏B	A1	SQ6 下層	AB 下	150	147	7/8	110	133	6/8	44	32	25	15	2	10
185	須恵器　坏B	A1	SQ6 下層	AB 下	149	146	6/8	89	128	7/8	47	32	22	12	3	4
186	須恵器　坏B	A1	SQ6 下層	AB 下	150	147	5/8	100	125	4/8	49	32	26	15	3	9
187	須恵器　坏B	A1	SQ6 下層	CD 下	(150)	(145)	1/8	(104)	138	3/8	48	34	25	13	3	7
188	須恵器　坏B	A1	SQ6 下層	AB・CD 下	154	151	4/8	98	133	5/8	49	36	26	13	3	10
189	須恵器　坏B	A1	SQ6 下層	AB 下	151	147	4/8	-	128	-	＜38＞	32	-	-	2	8
190	須恵器　坏B	A1	SQ6 下層	CD 下	(160)	(157)	3/8	108	138	5/8	48	36	26	14	3	9
191	須恵器　坏B	A' 1	SQ6 下層	CD 下	(145)	(142)	3/8	98	130	4/8	48	30	26	14	3	7
192	須恵器　坏B	A' 1	SQ6 下層	AB 下	(150)	(146)	3/8	98	129	8/8	52	38	26	14	3	6
193	須恵器　坏B	A2	SQ6 下層	AB 下	(140)	(136)	2/8	-	124	-	＜33＞	22	-	-	3	8
194	須恵器　坏B	A2	SQ6 下層	AB 下	(142)	(140)	1/8	98	129	4/8	42	24	21	15	2	8
195	須恵器　坏B	B	SQ6 下層	AB 下	138	133	4/8	90	108	4/8	45	27	-	11	4	11
196	須恵器　坏B	B	SQ6 下層	AB 下	(144)	(139)	2/8	(74)	108	1/8	44	26	16	10	4	9

番号	体部調整	底部調整	焼成		胎土		備考
			硬さ	二次	色調	砂礫	
147	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ（強）　内：ロクロ	糸切り→周ナデ	◎	-	褐灰 10YR5/1	○	歪み
148	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ナデ	○	-	にぶい黄橙 10YR7/2	○	
149	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ（強）　内：ロクロ	糸切り→周ナデ	◎	○	褐灰 10YR5/1	◎	
150	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ（強）　内：ロクロ	糸切り→周ナデ	◎	△	褐灰 10YR5/1	○	
151	見込み降灰	糸切り→周ナデ	◎	◎	褐灰 10YR6/1	○	
152	外：ロクロ、回ケズリ　内：ロクロ	糸切り→周ナデ	◎	○	褐灰 10YR6/1	○	
153	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	◎	褐灰 10YR5/1	◎	歪み大
154	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	焼台	褐灰 10YR5/1	○	歪み大
155	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	◎	にぶい黄橙 10YR6/4	◎	歪み大
156	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	○	褐灰 10YR4/1	◎	
157	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	○	褐灰 10YR6/1	△	
158	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→回ケズリ→周ナデ	◎	○	明赤褐 2.5YR5/6	○	
159	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→回ケズリ→周ナデ	◎	◎	赤黒 10R2/1	△	
160	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→回ケズリ→周ナデ	◎	○	褐灰 10YR5/1	△	
161	外：ロクロ（強）、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	○	褐灰 10YR5/1	△	
162	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→回ケズリ→周ナデ	◎	○	褐灰 10YR5/1	△	
163	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ？→全ナデ	◎	○	黄褐 10YR5/6	○	
164	外：ロクロ（強）、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	◎	黒褐 10YR3/1	△	
165	外：ロクロ（強）、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ　ひび割れ	◎	◎	褐灰 10YR5/1	△	
166	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→回ケズリ→周ナデ	◎	焼台	赤褐 10R4/3	○	
167	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ（強）　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	○	-	にぶい黄橙 10YR7/3	○	
168	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ（強）　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	△	褐灰 10YR5/1	○	
169	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ（強）　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	○	-	にぶい黄橙 10YR7/4	○	内面指紋付着
170	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ（強）　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ　ひび割れ	◎	△	にぶい黄橙 10YR7/3	○	
171	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ（強）　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ　ひび割れ	◎	◎	褐灰 10YR6/1	○	外面摩耗　歪み
172	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ→　刻書「＋」	◎	焼台	暗赤灰 10R4/1	○	内面窯壁塊　歪み大
173	外：ロクロ　内：ロクロ、カキメ	ヘラ→全ナデ　ひび割れ	◎	△	褐灰 10YR6/1	○	
174	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	
175	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→回ケズリ→周ナデ　ひび割れ	◎	△	褐灰 10YR5/1	○	
176	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	△	-	にぶい黄橙 10YR7/3	○	内面指紋付着
177	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	
178	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	◎	灰 10Y5/1	○	
179	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	○	黒褐 10YR3/1	△	全面黒色
180	外：ロクロ（強）、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ	◎	◎	黒褐 10YR3/1	△	全面黒色　外面摩耗
181	外：ロクロ（強）、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→ナデ　ひび割れ	◎	◎	褐灰 10YR4/1	△	窯壁粒付着
182	外：ロクロ（強）、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ、見込み稜	ヘラ→全ナデ　ひび割れ	◎	○	褐灰 10YR4/1	○	
183	外：ロクロ（強）、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ	◎	○	橙 5YR6/6	△	
184	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→回ケズリ→周ナデ　ひび割れ	◎	◎	灰 10Y4/1	◎	全面黒色
185	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ、見込み稜	ヘラ→回ケズリ→周ナデ	◎	△	灰 10Y6/1	△	
186	外：ロクロ（強）、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	渦状ヘラ→周ナデ	◎	△	灰 10Y5/1	○	
187	外：ロクロ（強）、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ	◎	△	褐灰 10YR5/1	△	
188	外：ロクロ（強）、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→回ケズリ→周ナデ	◎	○	黒褐 10YR3/1	◎	全面黒色
189	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ→刻書「+」　内：ロクロ、見込み稜	ヘラ→回ケズリ→周ナデ　高台欠損	◎	△	灰 10Y6/1	○	
190	外：ロクロ（強）、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ	◎	△	灰 10Y6/1	△	見込み大きく凹む
191	外：ロクロ（強）、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ？→全ナデ	◎	△	灰 10Y5/1	○	
192	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→回ケズリ→周ナデ	◎	-	褐灰 10YR6/1	△	
193	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	○	灰 10Y5/1	○	高台剥落
194	外：ロクロ（強）、回ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ヘラ？→回ケズリ→周ナデ	◎	△	灰 10Y6/1	△	
195	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ（強）　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	△	にぶい黄橙 10YR7/2	△	
196	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ（強）　内：ロクロ	降灰のため観察困難	◎	焼台	褐灰 10YR5/1	○	内面黒色化

番号	種別		出土位置		口径			底径			器高				器厚	
	器種	細別	帰属	位置層位	外径	内径	残	外径	腰径	残	全高	深さ	稜高	高台高	最小	最大
197	須恵器　坏B	B	SQ6 下層	AB 下	150	145	7/8	84	112	8/8	46	29	17	9	4	10
198	須恵器　坏B	C	SQ6 下層	AB 下	138	134	4/8	(90)	-	3/8	48	32	-	12	3	7
199	須恵器　坏B	C	SQ6 下層	AB 下	142	138	8/8	(94)	-	3/8	47	31	-	10	3	9
200	須恵器　坏B	C	SQ6 下層	AB 下	(142)	(138)	3/8	(96)	-	3/8	47	28	-	10	3	12
201	須恵器　坏B	C	SQ6 下層	CD 上下	143	139	8/8	93	-	6/8	47	29	-	11	3	9
202	須恵器　坏B	C	SQ6 下層	AB・EF 下	144	141	7/8	91	-	7/8	46	29	-	10	3	12
203	須恵器　坏B	C	SQ6 下層	AB 下	(144)	(139)	3/8	94	-	4/8	48	28	-	13	3	12
204	須恵器　坏B	C	SQ6 下層	AB 下	146	140	4/8	94	-	5/8	47	29	-	10	3	8

表４　出土遺物観察表（蓋）

番号	種別		出土位置		口径			頂部		器高			器厚		
	器種	細別	帰属	位置層位	外径	内径	残	頂部径	つまみ径	全高	深さ	返し高	最小	最大	つまみ
205	須恵器　蓋	-	SK2	上	-	-	-	-	28	＜16＞	-	-	＜7＞	＜9＞	7
206	須恵器　蓋	A	SQ4	H 上、SQ5I 下、9473	(164)	(159)	1/8	77	24	29	17	3	3	5	9
207	須恵器　蓋	A	SQ4	G 上	(164)	(146)	2/8	78	-	＜21＞	17	5	3	7	-
208	須恵器　蓋	B2	SQ4	P1	168	160	7/8	-	30	30	15	7	4	10	7
209	須恵器　蓋	C	SQ4	E 床下	156	147	5/8	-	31	38	20	6	4	7	9
210	須恵器　蓋	C	SQ4	D 下	158	129	6/8	-	31	36	19	8	3	10	5
211	須恵器　蓋	C	SQ4	F・H 下	(158)	(149)	2/8	-	30	37	21	9	4	7	10
212	須恵器　蓋	壺蓋	SQ4	AB 上	(145)	-	2/8	(140)	-	＜32＞	25	-	4	7	-
213	須恵器　蓋	B1	SQ5	F 上	-	-	-	84	25	＜26＞	-	-	4	9	9
214	須恵器　蓋	B1	SQ5	P2 上	(170)	(165)	2/8	-	-	＜27＞	15	6	4	12	-
215	須恵器　蓋	小型	SQ5 灰原	SD8E 上、F 下	(132)	(118)	1/8	-	30	39	23	5	3	8	8
216	須恵器　蓋	A	SQ5 灰原	SD8E 上	(164)	(156)	3/8	82	32	34	19	5	3	9	8
217	須恵器　蓋	A'	SQ5 灰原	9374	(164)	(157)	1/8	68	30	27	10	6	3	10	9
218	須恵器　蓋	B？	SQ5 灰原	SD8F 上	-	-	-	-	34	＜28＞	-	-	4	6	8
219	須恵器　蓋	B？	SQ5 灰原	SD8EF 上	(134*)	(123*)	7/8	-	26	38	23	-	4	7	10
220	須恵器　蓋	B1	SQ5 灰原	SD8CD 上、A 下	152	145	5/8	88	-	＜27＞	23	5	1	9	-
221	須恵器　蓋	B1	SQ5 灰原	I 上、下	(156)	(150)	1/8	94	-	＜21＞	17	5	3	8	-
222	須恵器　蓋	B1	SQ5 灰原	SD8D 上	154	148	7/8	77	29	32	14	7	5	8	11
223	須恵器　蓋	B1	SQ5 灰原	SD8E 下	156	151	6/8	85	26	34	17	6	2	9	9
224	須恵器　蓋	B1	SQ5 灰原	SD8D 上、下	(164)	(151)	2/8	90	28	40	23	7	3	8	12
225	須恵器　蓋	B1	SQ5 灰原	SD8C 上	(174)	(166)	2/8	(96)	34	35	20	5	3	9	10
226	須恵器　蓋	B1	SQ5 灰原	SD8A 上、CD 下	178	170	4/8	-	＜29＞	＜28＞	20	7	4	10	-
227	須恵器　蓋	B2	SQ5 灰原	SD8AB・CD 下	148	142	6/8	-	24	27	12	6	4	10	8
228	須恵器　蓋	B2	SQ5 灰原	SD8F 下	166	159	4/8	98	32	23	11	6	4	9	6
229	須恵器　蓋	B2	SQ5 灰原	SD8C 上、E 下	(166)	(151)	1/8	-	28	30	16	-	3	7	10
230	須恵器　蓋	B2	SQ5 灰原	9473	(166)	(159)	1/8	-	30	26	13	8	3	8	9
231	須恵器　蓋	B2	SQ5 灰原	SD8A 上	168	160	5/8	-	30	23	15	5	3	10	11
232	須恵器　蓋	B2	SQ5 灰原	I・J 上	(174)	(168)	1/8	-	30	26	14	6	2	8	8
233	須恵器　蓋	C	SQ5 灰原	I 上、下	(156*)	(149*)	1/8	-	29	32	20	6	3	6	7
234	須恵器　蓋	C	SQ5 灰原	SD8A 上、下	158	152	5/8	-	-	＜17＞	11	6	4	7	-
235	須恵器　蓋	C	SQ5 灰原	SD8EF 上	(146)	(139)	2/8	-	32	39	19	6	4	9	10
236	須恵器　蓋	C	SQ5 灰原	SD8D 上	(159)	(147)	1/8	-	(36)	＜40＞	27	-	3	9	-
237	須恵器　蓋	C	SQ5 灰原	SD8E 上	152	143	8/8	-	27	34	24	5	3	9	5
238	須恵器　蓋	C	SQ5 灰原	SD8AB・CD 下	(162)	(155)	5/8	-	-	＜29＞	21	7	3	10	-
239	須恵器　蓋	C	SQ5 灰原	I 下	(158)	(155)	3/8	-	26	29	15	5	2	9	8
240	須恵器　蓋	C	SQ5 灰原	SD8A 上、CD 下	(169)	(161)	3/8	-	27	32	17	6	4	8	8
241	須恵器　蓋	壺蓋	SQ5 灰原	I 上	(150)	-	2/8	(140)	-	＜30＞	-	-	4	5	-
242	須恵器　蓋	壺蓋	SQ5 灰原	I 上	(152)	-	3/8	(140)	-	＜35＞	26	-	4	8	-

番号	体部調整	底部調整	焼成		胎土		備考
			硬さ	二次	色調	砂礫	
197	外：ロクロ、回ケズリ→ナデ（強）　内：ロクロ、見込み稜	ヘラ→全ナデ	◎	◎	褐灰 10YR5/1	○	外面摩耗　歪み
198	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	
199	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ　ひび割れ	◎	○	にぶい黄橙 10YR7/3	○	
200	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	○	にぶい黄橙 10YR7/4	○	
201	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ　ひび割れ	◎	-	褐灰 10YR6/1	△	
202	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ　ひび割れ	◎	△	にぶい黄橙 10YR7/3	△	
203	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	◎	にぶい黄橙 10YR7/2	○	
204	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	◎	○	にぶい黄橙 10YR7/2	△	内面付着物シミ

番号	内外調整	頂部調整	焼成			胎土		備考
			重ね焼き痕	硬さ	二次	色調	砂礫	
205	-	ナデ	-	◎	△	褐灰 10YR5/1	○	頂部中央のみ
206	外：ロクロ　内：ロクロ	回ケズリ→ナデ	-	◎	-	褐灰 10YR6/1	△	
207	外：ロクロ、刻書「＋」　内：ロクロ、降灰	回ケズリ	-	◎	◎	褐灰 10YR4/1	△	
208	外：ロクロ　内：ロクロ、釉、降灰	回ケズリ→ナデ	外：140	◎	○	褐灰 10YR5/1	△	歪み
209	外：ロクロ　内：ロクロ、降灰	回ケズリ→ナデ	-	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	歪み
210	外：ロクロ、上端回ケズリ　内：ロクロ	回ケズリ→ナデ	内：95　外：140	◎	○	褐灰 10YR4/1	○	重ね焼き痕明瞭
211	外：ロクロ　内：ロクロ	回ケズリ？→ナデ	-	◎	◎	褐灰 10YR6/1	△	
212	外：ロクロ、ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ケズリ→ナデ	-	◎	-	褐灰 10YR6/1	○	
213	外：ロクロ、上端回ケズリ　内：ロクロ	回ケズリ→ナデ	内：95	◎	○	褐灰 10YR6/1	○	縁辺欠損
214	外：ロクロ、上端回ケズリ　内：ロクロ	回ケズリ→ナデ	-	◎	-	褐灰 10YR5/1	◎	
215	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→ナデ	内：82	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	
216	外：ロクロ、上端回ケズリ　内：ロクロ	回ケズリ	内：92 ～ 95	◎	◎	暗赤褐 10R3/4	○	歪み極大
217	外：ロクロ、上端回ケズリ　内：ロクロ	ヘラ→ナデ	-	◎	○	暗赤褐 10R3/1	◎	シャープさに欠ける
218	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→ナデ	-	◎	-	灰 10Y6/1	○	
219	外：ロクロ、上端回ケズリ　内：ロクロ	回ケズリ→ナデ	-	◎	焼台	褐灰 10YR4/1	○	坏の口縁固着　歪み極大
220	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→ナデ	内：98	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	歪み
221	外：ロクロ　内：ロクロ	渦状ヘラ→ナデ	-	◎	◎	褐灰 10YR4/1	○	つまみ剥落
222	外：ロクロ、上端回ケズリ　内：ロクロ	回ケズリ→ナデ	内：98	◎	○	暗赤褐 10R3/4	○	
223	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→ナデ	内：92	◎	○	褐灰 10YR6/1	△	
224	外：ロクロ　内：ロクロ	回ケズリ→ナデ	内：94	○	△	暗赤褐 10R3/4	○	返しほぼなし
225	外：ロクロ　内：ロクロ	回ケズリ→ナデ	-	◎	△	褐灰 10YR5/1	◎	
226	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→ナデ	-	◎	○	灰白 10YR7/1	○	つまみ剥落
227	外：ロクロ、上端回ケズリ　内：ロクロ	回ケズリ→ナデ	-	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	歪み大
228	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→ナデ	内：65	◎	△	褐灰 10YR6/1	△	
229	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→ナデ	-	◎	○	暗赤褐 10R3/2	◎	返しほぼなし
230	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→ナデ	内：80	◎	○	褐灰 10YR5/1	△	
231	外：ロクロ、上端回ケズリ　内：ロクロ	回ケズリ→ナデ	内：150	◎	○	灰白 10YR8/1	○	歪み大
232	外：ロクロ、ぬた　内：ロクロ	ヘラ→ナデ	-	◎	-	褐灰 10YR5/1	○	
233	外：ロクロ、上端回ケズリ　内：ロクロ	回ケズリ→ナデ	内：75	◎	△	褐灰 10YR5/1	○	
234	外：ロクロ、上半回ケズリ　内：ロクロ	回ケズリ	-	◎	△	褐灰 10YR6/1	○	歪み
235	外：ロクロ、降灰　内：ロクロ、黒色化	ヘラ→ナデ	-	◎	◎	黒褐 10YR3/1	○	歪み大
236	外：ロクロ　内：ロクロ　内外縁辺黒色化	ヘラ→ナデ	-	△	○	明赤褐 2.5YR5/6	◎	土師質　全面摩耗
237	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→ナデ	内：93	◎	○	褐灰 10YR6/1	△	つまみずれる　歪み大
238	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→ナデ	-	○	-	灰白 10YR8/1	○	
239	外：ロクロ、上端回ケズリ　内：ロクロ	回ケズリ→ナデ	-	◎	◎	褐灰 10YR5/1	◎	歪み
240	外：ロクロ　内：ロクロ	回ケズリ→ナデ	-	○	△	灰黄褐 10YR6/2	△	破断面層理状に割れる
241	外：ロクロ、ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ケズリ→ナデ	-	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	
242	外：ロクロ、ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ケズリ→ナデ	-	◎	△	褐灰 10YR4/1	○	

番号	種別		出土位置		口径			頂部		器高			器厚		
	器種	細別	帰属	位置層位	外径	内径	残	頂部径	つまみ径	全高	深さ	返し高	最小	最大	つまみ
243	須恵器　蓋	壺蓋	SQ5 灰原	SD8B 上	(156)	-	1/8	-	-	＜29＞	22	-	3	8	-
244	須恵器　蓋	小型	SQ 6 上層	GH 上	(132)	(127)	2/8	84	19	24	11	6	3	8	6
245	須恵器　蓋	A	SQ 6 上層	CD 上	-	-	-	78	23	＜20＞	-	-	3	6	8
246	須恵器　蓋	A	SQ 6 上層	EF 上	(160)	(157)	2/8	78	-	＜21＞	16	5	2	6	-
247	須恵器　蓋	A	SQ 6 上層	EF 上、CD 下	161	155	6/8	76	-	＜23＞	19	5	3	6	-
248	須恵器　蓋	A	SQ 6 上層	CD・EF 上、CD 下	164	160	7/8	82	-	＜20＞	15	6	3	6	-
249	須恵器　蓋	A	SQ 6 上層	CD 上、下	166	160	4/8	79	-	＜20＞	14	5	3	7	-
250	須恵器　蓋	A	SQ 6 上層	CD 上、下	160	156	6/8	80	25	24	11	3	3	5	11
251	須恵器　蓋	A	SQ 6 上層	CD 上、下	166	161	6/8	83	24	30	17	5	3	5	10
252	須恵器　蓋	A	SQ 6 上層	AB 上、CD 下	(168)	(165)	1/8	86	25	30	18	5	3	5	10
253	須恵器　蓋	A	SQ 6 上層	AB 上	(166)	(161)	5/8	76	25	31	16	4	3	8	8
254	須恵器　蓋	B1	SQ 6 上層	CD 上、EF 下	155	148	8/8	99	27	36	20	6	3	9	9
255	須恵器　蓋	B1	SQ 6 上層	CD 上	(162)	(157)	3/8	-	31	35	21	7	2	8	8
256	須恵器　蓋	B2	SQ 6 上層	CD 上	160	153	7/8	94	-	＜16＞	10	5	3	9	-
257	須恵器　蓋	B2	SQ 6 上層	EF 上	(154)	(148)	1/8	98	26	23	11	5	2	8	6
258	須恵器　蓋	B2	SQ 6 上層	AB・CD 上	160	153	4/8	98	32	24	10	4	2	9	9
259	須恵器　蓋	B2	SQ 6 上層	CD 上	(170)	(164)	2/8	90	30	24	10	6	3	6	6
260	須恵器　蓋	小型	SQ 6 下層	CD 下	120	117	7/8	-	19	25	12	5	3	7	7
261	須恵器　蓋	小型	SQ 6 下層	CD 下	(138)	(132)	2/8	84	25	31	16	6	3	9	8
262	須恵器　蓋	A	SQ 6 下層	AB・CD・EF 下	(153)	(149)	1/8	86	-	＜26＞	21	5	2	6	-
263	須恵器　蓋	A	SQ 6 下層	AB 下	(160)	(156)	3/8	(90)	-	＜29＞	26	5	3	7	-
264	須恵器　蓋	A	SQ 6 下層	AB・CD 下	(162)	(156)	2/8	90	-	＜20＞	15	5	3	6	-
265	須恵器　蓋	A	SQ 6 下層	AB 下	162	154	4/8	82	-	＜22＞	17	5	2	6	-
266	須恵器　蓋	A	SQ 6 下層	CD 下	170	166	4/8	89	-	＜21＞	16	5	3	7	-
267	須恵器　蓋	A	SQ 6 下層	CD・EF 下	158	153	8/8	76	26	32	17	4	3	7	6
268	須恵器　蓋	A	SQ 6 下層	AB 下	166	157	8/8	81	25	30	17	4	2	6	9
269	須恵器　蓋	A	SQ 6 下層	CD・EF 下	(162)	(155)	3/8	84	26	30	17	5	3	5	9
270	須恵器　蓋	B1	SQ 6 下層	CD・EF 下	156	146	7/8	-	26	32	20	7	4	8	7
271	須恵器　蓋	B1	SQ 6 下層	CD 下	-	-	-	88	33	＜20＞	-	-	4	9	9
272	須恵器　蓋	B1	SQ 6 下層	AB 下	(160)	(152)	1/8	-	29	32	20	6	3	6	7
273	須恵器　蓋	B1	SQ 6 下層	CD 下	(168)	(157)	3/8	(98)	(29)	＜30＞	12	6	3	＜6＞	-
274	須恵器　蓋	B2	SQ 6 下層	CD 下	151	141	8/8	90	25	22	11	6	3	10	7
275	須恵器　蓋	B2	SQ 6 下層	CD 下	158	152	7/8	-	28	25	12	6	3	6	10
276	須恵器　蓋	C	SQ 6 下層	CD 下	(148)	(140)	3/8	68	-	＜28＞	23	7	4	5	-
277	須恵器　蓋	C ?	SQ 6 下層	CD 下	(150)	(144)	4/8	-	-	＜28＞	21	5	2	10	-
278	須恵器　蓋	壺蓋	SQ 6 下層	CD 下	(140)	-	3/8	(84)	-	＜35＞	30	-	4	7	-

表５　出土遺物観察表（甕類）

番号	種別		出土位置		口径			底径			頸部	胴部	器高		器厚	
	器種	細別	帰属	位置層位	外径	内径	残	外径	内径	残	最小幅	最大幅	全高	深さ	最小	最大
279	須恵器　瓶	長頸瓶	SQ 4	F 下	94	86	4/8	-	-	-	-	-	＜50＞	-	4	5
280	須恵器　瓶	横瓶	SQ 4	D 床下	-	-	-	-	-	-	-	-	＜221＞	-	25	30
281	須恵器　瓶	長頸瓶	SQ 5	H 上	-	-	-	頸部内孔径		35	47	-	＜96＞	-	5	11
282	須恵器　瓶	縁片	SQ 5	F 上	(166)	(158)	2/8	-	-	-	-	-	＜41＞	-	4	8
283	須恵器　瓶	縁片	SQ 5	E 上	(244)	(237)	2/8	-	-	-	-	-	＜35＞	-	5	7
284	須恵器　瓶	長頸瓶	SQ 5 灰原	J 上、SD8EF 下	96	88	4/8	-	-	-	-	-	＜52＞	-	4	5
285	須恵器　瓶	長頸瓶	SQ 5 灰原	SD8A ～ D 上、CD 下	78	68	7/8	頸部内孔径		26	57	194	＜154＞	-	5	14
286	須恵器　瓶	縁片	SQ 5 灰原	SD8CD 上	(330*)	(326*)	1/8	-	-	-	-	-	＜50＞	-	8	8
287	須恵器　瓶	横瓶	SQ 5 灰原	SD8F 上	-	-	-	-	-	-	-	-	＜136＞	-	13	16
288	須恵器　瓶	横瓶	SQ 5 灰原	SD8B ～ EF 上	148	136	5/8	-	-	-	115	-	＜197＞	-	4	9

番号	内外調整	頂部調整	焼成 重ね焼き痕	焼成 硬さ	焼成 二次	胎土 色調	胎土 砂礫	備考
243	外：ロクロ、ケズリ→ナデ　内：ロクロ	ケズリ→ナデ	-	◎	△	褐灰 10YR6/1	△	
244	外：ロクロ　内：ロクロ	全ナデ	-	◎	-	にぶい黄橙 10YR6/3	◎	
245	外：ロクロ　内：ロクロ	回ケズリ	-	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	
246	外：ロクロ　内：ロクロ	回ケズリ	-	◎	○	褐灰 10YR4/1	○	
247	外：ロクロ　内：ロクロ	回ケズリ	内：有り	◎	○	褐灰 10YR4/1	○	
248	外：ロクロ、降灰　内：ロクロ、砂粒付着	回ケズリ	内：104　外：116	◎	○	褐灰 10YR5/1	◎	重ね焼き痕明瞭
249	外：ロクロ　内：ロクロ	回ケズリ	内：有り　外：120	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	内重ね焼きの境界不明瞭
250	外：ロクロ、降灰　内：ロクロ	回ケズリ	内：108　外：116	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	重ね焼き痕明瞭
251	外：ロクロ、上端回ケズリ　内：ロクロ	回ケズリ	-	◎	○	褐灰 10YR4/1	◎	
252	外：ロクロ　内：ロクロ、降灰	回ケズリ	-	◎	焼台	暗赤褐 10R4/1	△	焼締め風
253	外：ロクロ　内：ロクロ	回ケズリ	-	○	△	橙 5YR6/6	○	
254	外：ロクロ　内：ロクロ	回ケズリ→ナデ	内：96	◎	○	暗赤褐 10R4/1	○	
255	外：ロクロ　内：ロクロ	回ケズリ→ナデ	内：100	◎	○	灰 10Y4/1	△	歪み
256	外：ロクロ　内：ロクロ、降灰	全ナデ	-	◎	焼台	褐灰 10YR4/1	○	
257	外：ロクロ　内：ロクロ	全ナデ	-	◎	◎	褐灰 10YR4/1	○	縁辺のみ欠損
258	外：ロクロ　内：ロクロ、降灰	全ナデ	内：有り	◎	○	黒 10R2/1	○	別個体の器表面付着
259	外：ロクロ　内：ロクロ、降灰	回ケズリ→ナデ	-	◎	焼台	暗赤褐 10R3/1	△	
260	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	-	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	
261	外：ロクロ　内：ロクロ	回ケズリ	-	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	縁辺のみ欠損
262	外：ロクロ、ぬた　内：ロクロ	回ケズリ	内：95	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	
263	外：ロクロ　内：ロクロ	回ケズリ	-	◎	△	褐灰 10YR5/1	○	
264	外：ロクロ　内：ロクロ	回ケズリ	内：88	○	○	灰白 10YR7/1	○	
265	外：ロクロ　内：ロクロ	回ケズリ	-	◎	○	褐灰 10YR6/1	○	
266	外：ロクロ　内：ロクロ	回ケズリ	内：88	◎	△	暗赤褐 10R4/1	○	
267	外：ロクロ　内：ロクロ	回ケズリ	内：90	◎	-	褐灰 10YR5/1	○	
268	外：ロクロ　内：ロクロ	回ケズリ	-	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	歪み
269	外：ロクロ　内：ロクロ　全黒色化	回ケズリ	-	◎	焼台	暗赤褐 10R4/1	○	壺・瓶の胴部片固着　歪み
270	外：ロクロ　内：ロクロ　全黒色化	回ケズリ	-	◎	◎	暗赤褐 10R4/1	○	歪み極大
271	外：ロクロ　内：ロクロ、ひび割れ	回ケズリ→ナデ	-	◎	-	灰 10Y5/1	○	
272	外：ロクロ　内：ロクロ　全黒色化	回ケズリ→ナデ	-	◎	◎	暗赤褐 10R4/1	○	
273	外：ロクロ　内：ロクロ、降灰	ナデ　窯壁塊付着で観察不可	内：106	◎	焼台	暗赤褐 10R3/1	○	
274	外：ロクロ　内：ロクロ　全黒色化	ヘラ→全ナデ	内：105	◎	◎	褐灰 10YR5/1	○	窯壁付着
275	外：ロクロ　内：ロクロ　全黒色化	全ナデ	内：110	◎	◎	暗赤褐 10R4/1	○	窯壁片付着　歪み大　低器高
276	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→周ナデ	-	◎	-	灰 10Y5/1	○	歪み
277	外：ロクロ　内：ロクロ	ヘラ→全ナデ	-	◎	△	褐灰 10YR5/1	○	歪み大
278	外：ロクロ、回ケズリ　内：ロクロ	回ケズリ	-	◎	◎	黒褐 10YR3/1	○	外：降灰　内：黒色化

番号	外面調整	内面調整	焼成 硬さ	焼成 二次	胎土 色調	胎土 砂礫	備考
279	縁：ナデ	縁：ナデ	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	
280	胴：タタキ	胴：カキメ、円形アテ具	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	横瓶側板にしては厚い
281	縁～肩：ナデ	縁：ナデ　頸：円盤閉塞後、穿孔	◎	○	褐灰 2.5Y5/1	△	円盤閉塞による三段構成
282	縁：ナデ	縁：ナデ	◎	○	褐灰 10YR6/1	△	
283	縁：ナデ	縁：ナデ　降灰	◎	△	褐灰 10YR6/1	△	蓋にしては器高高すぎるため瓶か
284	縁～頸：ナデ	縁～頸：ナデ　降灰	◎	-	灰赤 2.5YR6/2	○	
285	縁～胴：ナデ　頸下端：回ケズリ	縁～胴：ナデ　頸：円盤閉塞後、穿孔	○	-	褐灰 10YR6/1	○	円盤閉塞による三段構成
286	縁：ナデ	縁：ナデ	◎	△	褐灰 10YR6/1	△	
287	回ケズリ→ミガキ	カキメ、ユビ	◎	△	褐灰 10YR6/1	○	
288	縁：ナデ　胴：タタキ→カキメ	縁：ナデ　頸：ケズリ　胴：カキメ	◎	-	にぶい黄橙 10YR6/3	△	

番号	種別		出土位置		口径			底径			頸部	胴部	器高		器厚	
	器種	細別	帰属	位置層位	外径	内径	残	外径	内径	残	最小幅	最大幅	全高	深さ	最小	最大
289	須恵器　瓶	長頸瓶	SQ 6 下層	CD 下	-	-	-	-	-	-	-	(183)	＜91＞	-	7	9
290	須恵器　瓶	長頸瓶	SQ 6 下層	AB 下	-	-	-	-	-	-	-	(195)	＜87＞	-	5	8
291	須恵器　瓶	長頸瓶	SQ 6 下層	AB 下	-	-	-	111	93	8/8	-	-	＜23＞	-	4	9
292	須恵器　壺	広口壺	SK 2	上、下	(196)	(187)	3/8	(172)	(140)	2/8	165	310	282	271	5	14
293	須恵器　壺	広口壺	SQ 4	P1	(182)	(176)	3/8	-	-	-	153	-	＜55＞	-	5	7
294	須恵器　壺	広口壺	SQ 4	C・H 上、EF 下	-	-	-	-	-	-	130	254	＜173＞	-	5	9
295	須恵器　壺	広口壺	SQ 5	GH 上	(190)	(186)	1/8	-	-	-	143	248	＜67＞	-	5	9
296	須恵器　壺	広口壺	SQ 5 灰原	SD8EF 上	(190)	(189)	2/8	-	-	-	155	-	＜50＞	-	5	11
297	須恵器　壺	広口壺	SQ 5 灰原	SD8C 上、CD 下	(240)	(217)	2/8	-	-	-	204	-	＜56＞	-	8	9
298	須恵器　壺	広口壺	SQ 5 灰原	SD8EF 上、CD・EF 下	(200)	(183)	2/8	-	-	-	159	-	＜80＞	-	5	7
299	須恵器　壺	広口壺	SQ 5 灰原	J 上・下	(220)	(210)	2/8	-	-	-	160	-	＜78＞	-	5	15
300	須恵器　壺	広口壺	SQ 5 灰原	J 上	(214)	(202)	1/8	-	-	-	172	249	＜130＞	-	3	8
301	須恵器　壺	広口壺	SQ 5 灰原	SD8AB・F 上、CD・EF 下	202	184	5/8	-	-	-	166	-	＜142＞	-	5	11
302	須恵器　壺	広口壺	SQ 5 灰原	I.・J 上、I 下	166	140	7/8	131	110	7/8	126	219	212	200	4	13
303	須恵器　壺	広口壺	SQ 5 灰原	I 上、SD8C ～ F 上、C 下	(160)	(144)	4/8	118	80	8/8	138	240	267	257	5	14
304	須恵器　壺	双耳壺	SQ 5 灰原	SD8F 上、EF 下	74	65	8/8	116	99	7/8	54	195	255	242	3	12
305	須恵器　壺	短頸壺	SQ 5 灰原	SD8C 上	(90)	(88)	3/8	-	-	-	86	-	＜75＞	-	5	7
306	須恵器　壺	短頸壺	SQ 5 灰原	I 上、SD8B・C 上	130	115	7/8	-	-	-	125	295	＜140＞	-	5	8
307	須恵器　壺	短頸壺	SQ 5 灰原	J 上	(132)	(120)	3/8	-	-	-	-	-	＜37＞	-	6	8
308	須恵器　壺	短頸壺	SQ 5 灰原	9374	(130)	(120)	1/8	-	-	-	281	-	＜38＞	-	5	6
309	須恵器　壺	短頸壺	SQ 5 灰原	I 上	(99)	(90)	2/8	-	-	-	102	222	＜56＞	-	5	9
310	須恵器　壺	短頸壺	SQ 5 灰原	SD8	(212)	(205)	1/8	-	-	-	208	-	＜60＞	-	7	13
311	須恵器　壺	広口壺	SQ 6 上層	CD 上、EF 下	162	155	4/4	-	-	-	131	-	＜62＞	-	5	8
312	須恵器　壺	広口壺	SQ 6 上層	CD 上・下	(198)	(184)	2/8	-	-	-	156	-	＜80＞	-	6	12
313	須恵器　壺	広口壺	SQ 6 上層	CD 上・下、EF 下	172	159	4/4	-	-	-	133	-	＜85＞	-	5	11
314	須恵器　壺	広口壺	SQ 6 上層	CD 上	(178)	(167)	2/8	-	-	-	125	-	＜101＞	-	4	9
315	須恵器　壺	広口壺	SQ 6 上層	AB・CD 上	(204)	(190)	3/8	132	109	8/8	169	265	272	258	5	12
316	須恵器　壺	短頸壺	SQ 6 上層	CD・GH 上	(112)	(107)	3/8	-	-	-	112	-	＜51＞	-	5	8
317	須恵器　壺	広口壺	SQ 6 下層	CD・EF 下	(176)	(168)	3/8	-	-	-	137	508	＜122＞	-	4	9
318	須恵器　壺	広口壺	SQ 6 下層	CD・EF 下	175	173	6/8	-	-	-	145	246	＜239＞	-	5	9
319	須恵器　壺	広口壺	SQ 6 下層	CD 下	-	-	-	-	-	-	219	(297)	＜229＞	-	7	8
320	須恵器　鉢	捏ね鉢	SQ 4	C 上	168	156	4/8	-	-	-	158	154	71	-	8	16
321	須恵器　鉢	括れ鉢	SQ 4	F 床下	(270)	(256)	2/8	-	-	-	248	248	＜120＞	-	7	10
322	須恵器　鉢	括れ鉢	SQ 4	E 下	(292)	(280)	2/8	-	-	-	260	260	＜98＞	-	3	12
323	須恵器　鉢	双耳鉢	SQ 4	H 床下	333	326	4/8	-	-	-	308	326	＜212＞	-	4	11
324	須恵器　鉢	括れ鉢	SQ 5 灰原	SD8C 上	(220)	(212)	2/8	-	-	-	179	169	＜89＞	-	4	8
325	須恵器　鉢	括れ鉢	SQ 5 灰原	SD8F 上	(246)	(233)	2/8	-	-	-	227	-	＜122＞	-	6	10
326	須恵器　鉢	括れ鉢	SQ 5 灰原	SQ6CD 上、SD8CD 上・下	244	236	8/8	117	91	8/8	212	233	186	175	5	10
327	須恵器　鉢	括れ鉢	SQ 5 灰原	I 上	(336)	(329)	2/8	-	-	-	321	325	＜112＞	-	6	12
328	須恵器　鉢	括れ鉢	SQ 5 灰原	SD8F 上	(352*)	(342*)	1/8	-	-	-	335	358	＜112＞	-	5	11
329	須恵器　鉢	捏ね鉢	SQ 5 灰原	J 上	-	-	-	98	-	8/8	-	-	＜23＞	-	-	-
330	須恵器　鉢	盤？	SQ 5 灰原	SD8A・CD 上	(594*)	(585*)	1/8	-	-	-	-	-	＜78＞	-	8	12
331	須恵器　鉢	括れ鉢	SQ6 上層	AB・CD 上、EF 下	(276)	(269)	2/8	137	102	8/8	246	264	174	164	4	10
332	須恵器　甕類	底部	SQ 4	G 下	-	-	-	(120)	(70)	2/8	-	-	＜47＞	-	14	16
333	須恵器　甕類	底部	SQ 4	H 上	-	-	-	(160)	(136)	2/8	-	-	＜61＞	-	11	13
334	須恵器　甕類	底部	SQ 4	P1	-	-	-	(172)	(140)	2/8	-	-	＜44＞	-	10	13
335	須恵器　甕類	底部	SQ 5	G 上	-	-	-	(132)	(120)	2/8	-	-	＜38＞	-	11	12
336	須恵器　甕類	底部	SQ 5 灰原	SD8EF 上、CD 下	-	-	-	120	-	6/8	-	-	＜16＞	-	-	-
337	須恵器　甕類	底部	SQ 5 灰原	SD8I 上	-	-	-	124	106	5/8	-	-	＜51＞	-	7	7
338	須恵器　甕類	底部	SQ 5 灰原	J 下	-	-	-	(142)	(84)	1/8	-	-	＜48＞	-	12	13

番号	外面調整	内面調整	焼成		胎土		備考
			硬さ	二次	色調	砂礫	
289	肩：ナデ、降灰	肩：ナデ　胴：カキメ	◎	◎	黒褐 10YR3/1	○	円盤閉塞による三段構成
290	肩：ナデ、降灰	肩：ナデ	◎	◎	暗赤灰 10R4/1	△	二段構成
291	底：全ナデ	-	◎	◎	褐灰 10YR4/1	○	高台のみ
292	縁：ナデ　胴上：ナデ　胴下：タタキ→ナデ	縁：ナデ　胴：ナデ、カキメ	◎	○	褐灰 10YR6/1	○	
293	縁：ナデ	縁：ナデ	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	
294	胴上：ナデ　胴下：タタキ→ナデ	胴：ナデ	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	歪み
295	縁：ナデ　頸：ケズリ、ナデ	縁：ナデ　頸：カキメ	◎	○	にぶい黄橙 10YR7/2	○	
296	縁：ナデ	縁：ナデ	×	-	にぶい橙 7.5YR7/4	○	土師質
297	縁：タタキ→ナデ	縁：ナデ	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	接合２片の色調異なる
298	縁：ナデ　肩：タタキ→ナデ	縁：ナデ　肩：カキメ	○	○	褐灰 10YR6/1	○	301 と同型品
299	縁：ナデ	縁：ナデ	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	
300	縁：ナデ　胴上：ナデ　胴下：タタキ	縁：ナデ　胴：カキメ	◎	○	灰赤 10R4/2	△	
301	縁：ナデ　肩：タタキ→ナデ	縁：ナデ　肩：カキメ	◎	○	褐灰 10YR6/1	○	298 と同型品
302	縁：ナデ　胴：ナデ強　底：周ケズリ	ナデ	◎	○	褐灰 10YR6/1	○	歪み大
303	縁～胴：ナデ　下端：ケズリ	ナデ　降灰、釉付着	◎	○	褐灰 10YR6/1	○	
304	上：ナデ　下：縦ケズリ　底：ケズリ	胴：ナデ　底：釉たまる	◎	○	褐灰 10YR6/1	◎	正面中央と底に土器片固着
305	ナデ　釉、別個体片付着	ナデ　釉付着	◎	◎	褐灰 10YR6/1	○	小型
306	縁：ナデ　胴：降灰濃く観察困難	縁：ナデ　胴：カキメ	◎	○	にぶい黄橙 10YR7/2	△	球胴形　307 と同型品
307	縁：ナデ　胴：降灰濃く観察困難	縁：ナデ　胴：カキメ	◎	○	褐灰 10YR6/1	△	球胴形　306 と同型品
308	ナデ	ナデ	◎	-	にぶい黄橙 10YR7/3	△	
309	縁～肩：ナデ	縁：ナデ　頸：ナデ、ユビ　肩：カキメ	◎	△	褐灰 10YR6/1	○	指紋のこる
310	縁：ナデ　肩：カキメ	縁：ナデ　頸：ケズリ　肩：カキメ	◎	○	褐灰 10YR6/1	○	
311	縁：ナデ	縁：ナデ	◎	◎	褐灰 10YR4/1	◎	
312	縁：ナデ　肩：カキメ	縁・肩：ナデ	◎	◎	褐灰 10YR4/1	○	
313	縁・肩：ナデ	縁：ナデ　肩：カキメ	◎	◎	褐灰 10YR4/1	○	
314	縁・肩：ナデ	縁・肩：ナデ	◎	◎	褐灰 10YR6/1	◎	
315	縁：ナデ　胴下：タタキ→ナデ	縁：ナデ　頸：カキメ　胴：ナデ　黒色化	◎	◎	暗赤灰 10R4/1	◎	口縁に拳大の炉壁　歪み
316	縁・肩：ナデ	縁・肩：ナデ	◎	◎	褐灰 10YR5/1	○	接合片で色調異なる
317	縁：タタキ→ナデ　肩：タタキ→ナデ	縁：ナデ	◎	◎	褐灰 10YR4/1	○	
318	縁：ナデ　胴：カキメ	縁・頸：横カキメ　胴下：横→縦カキメ	◎	◎	黒 10YR2/1	○	全面黒色化
319	胴：タタキ→ナデ、カキメ	頸・肩：カキメ　胴下：斜カキメ	◎	◎	暗赤灰 10R4/1	○	焼しめ陶器風
320	ナデ	ナデ	◎	◎	褐灰 10YR6/1	○	
321	縁：ナデ	縁：ナデ　胴：ナデ、カキメ	◎	◎	褐灰 10YR6/1	△	被熱により調整観察困難
322	ナデ	ナデ	◎	◎	褐灰 10YR5/1	◎	
323	縁：ナデ　胴：ナデ強　下半：ケズリ	ナデ	○	△	灰白 10YR8/1	×	双耳つく
324	縁：ナデ　胴：ナデ、カキメ	縁：ナデ	◎	○	褐灰 10YR4/1	◎	
325	縁：ナデ　胴：カキメ	縁：ナデ　胴：カキメ	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	全釉付着
326	縁・胴：ナデ　下端：ケズリ	縁：ナデ　頸・胴：カキメ	○	○	灰白 10YR8/1	○	接合片で色調異なる
327	縁～胴：ナデ	縁～胴：ナデ	○	-	灰白 10YR8/2	○	323 と同型品（同品）
328	縁：ナデ　胴：タタキ	縁：カキメ　胴：ヘラナデ	×	-	にぶい橙 7.5YR7/3	×	土師質
329	底：ケズリ	剥落	◎	○	褐灰 10YR6/1	○	底部板の剥落
330	口唇～体部までタタキ	上：装飾的な円形アテ具　下：ナデ	△	-	灰白 10YR8/1	△	ほとんど湾曲がない
331	縁・胴：ナデ、ぬた　下端：ケズリ	縁：ナデ　頸・胴：カキメ	△	○	にぶい黄橙 10YR7/3	○	接合片で色調異なる
332	胴：ナデ　底：高台貼付	ナデ、ごま状斑点	◎	◎	褐灰 10YR5/1	○	瓶か壺
333	胴：ケズリ　下端：ナデ	カキメ	◎	△	褐灰 10YR6/1	△	
334	タタキ	カキメ	◎	◎	黒褐 10YR3/1	○	
335	ナデ	カキメ	◎	◎	褐灰 10YR6/1	○	
336	下端：ミガキ　底：全ナデ→高台貼付	剥落	○	-	褐灰 10YR5/1	△	長頸壺の高台か
337	下端：横ケズリ　底：全ナデ→高台貼付	ナデ、砂付着	◎	焼台	褐灰 10YR5/1	○	瓶か壺
338	胴：ナデ　底：ケズリ→高台貼付	胴：カキメ	◎	○	暗赤灰 10R4/1	△	瓶か壺

番号	種別		出土位置		口径			底径			頸部	胴部	器高		器厚	
	器種	細別	帰属	位置層位	外径	内径	残	外径	内径	残	最小幅	最大幅	全高	深さ	最小	最大
339	須恵器　甕類	底部	SQ 5 灰原	SD8D 上	-	-	-	(136)	(72)	3/8	-	-	＜66＞	-	10	11
340	須恵器　甕類	底部	SQ 5 灰原	Ⅰ上	-	-	-	-	80	-	-	232	＜148＞	-	7	14
341	須恵器　甕類	底部	SQ 5 灰原	J 上	-	-	-	124	80	5/8	-	-	＜54＞	-	9	12
342	須恵器　甕類	底部	SQ 5 灰原	Ⅰ上	-	-	-	(122)	(100)	2/8	-	-	＜64＞	-	7	11
343	須恵器　甕類	底部	SQ 5 灰原	I 上	-	-	-	122	84	5/8	-	-	＜76＞	-	8	14
344	須恵器　甕類	底部	SQ 5 灰原	J 上	-	-	-	(137)	(101)	3/8	-	-	＜64＞	-	10	18
345	須恵器　甕類	底部	SQ 5 灰原	SD8A 下	-	-	-	(157)	(117)	2/8	-	-	＜76＞	-	14	18
346	須恵器　甕類	底部	SQ 5 灰原	J 上	-	-	-	(122)	(100)	2/8	-	-	＜114＞	-	9	13
347	須恵器　甕類	底部	SQ 5 灰原	I・J 上	-	-	-	(152)	(110)	2/8	-	-	＜124＞	-	11	18
348	須恵器　甕類	底部	SQ 5 灰原	SD8C・EF 上	-	-	-	153	134	6/8	-	257	＜186＞	-	8	16
349	須恵器　甕類	胴片	SQ 5 灰原	I 上	-	-	-	-	-	-	-	-	＜157＞	-	8	11
350	須恵器　甕類	底部	SQ 5 灰原	Ⅰ下、SQ 4 AB 上	-	-	-	86	80	8/8	-	-	＜48＞	-	5	7
351	須恵器　甕類	底部	SQ 5 灰原	J 下	-	-	-	(92)	(70)	1/8	-	-	＜14＞	-	-	9
352	須恵器　甕類	胴部	SQ 5 灰原	Ⅰ上、SD8B・CD 上	-	-	-	-	70	-	-	(155)	＜151＞	-	6	9
353	須恵器　甕類	底部	SQ 5 灰原	SD8C 上	-	-	-	(182)	(149)	1/8	-	-	＜59＞	-	8	15
354	須恵器　甕類	底部	SQ 5 灰原	I 上	-	-	-	(180)	(170)	3/8	-	-	＜71＞	-	8	11
355	須恵器　甕類	底部	SQ 6 上層	CD 上	-	-	-	112	86	4/4	-	-	＜73＞	-	5	7
356	須恵器　甕類	底部	SQ 6 上層	AB ～ EF 上	-	-	-	112	89	4/4	-	204	＜133＞	-	6	10
357	須恵器　甕類	底部	SQ 6 上層	EF 上・下、GH 上、CD 下	-	-	-	138	115	8/8	-	-	＜72＞	-	7	11
358	須恵器　甕類	底部	SQ 6 下層	CD 下	-	-	-	(116)	(100)	1/8	-	208	＜110＞	-	7	9
359	須恵器　甕類	底部	SQ 6 下層	CD・EF 下	-	-	-	-	-	-	-	239	＜213＞	-	6	11
360	須恵器　甕類	底部	SQ 6 下層	EF 下	-	-	-	(140)	(104)	2/8	-	242	＜110＞	-	9	13
361	須恵器　甕類	底部	SQ 6 下層	AB ～ EF 下	-	-	-	112	92	4/8	-	240	＜143＞	-	5	13
362	須恵器　甕	中型	SQ 3	上、9570・71	(242)	(218)	1/8	-	-	-	186	-	＜212＞	-	5	12
363	須恵器　甕	特大	SQ 3	上、9570・71	(532)	(515)	2/8	-	-	-	363	-	＜292＞	-	8	15
364	須恵器　甕	小型	SQ 4	EF 上	(162)	(152)	1/8	-	-	-	128	-	＜67＞	-	3	12
365	須恵器　甕	中型	SQ 4	E 床下	(226)	(216)	2/8	-	-	-	171	-	＜94＞	-	5	14
366	須恵器　甕	中型	SQ 4	P1	(220)	(207)	2/8	-	-	-	178	-	＜91＞	-	5	10
367	須恵器　甕	中型	SQ 4	EF 下	262	254	4/8	-	-	-	188	-	＜93＞	-	6	10
368	須恵器　甕	中型	SQ 4	H 床下	(220)	(200)	2/8	-	-	-	168	-	＜154＞	-	7	13
369	須恵器　甕	中型	SQ 4	P1	(256)	(239)	2/8	-	-	-	224	-	＜136＞	-	7	9
370	須恵器　甕	中型	SQ 4	C ～ F 床下	(294)	(284)	1/8	-	-	-	249	-	＜111＞	-	5	12
371	須恵器　甕	縁片	SQ 4	F 下	-	-	1/8	-	-	-	-	-	＜72＞	-	8	15
372	須恵器　甕	縁片	SQ 4	E 下	-	-	1/8	-	-	-	-	-	＜47＞	-	7	10
373	須恵器　甕	中型	SQ 4	E ～ H 床下	200	192	7/8	丸底	-	-	154	388	394	386	6	13
374	須恵器　甕	胴部	SQ 4	EF 床下	-	-	-	-	-	-	-	460	＜158＞	-	7	10
375	須恵器　甕	胴部	SQ 4	CD 床下	-	-	-	-	-	-	-	＜388＞	＜93＞	-	10	13
376	須恵器　甕	胴片	SQ 4	D 床下	-	-	-	-	-	-	-	-	＜150＞	-	14	20
377	須恵器　甕	中型	SQ 5	F 上	(236)	(230)	1/8	-	-	-	164	-	＜103＞	-	6	10
378	須恵器　甕	中型	SQ 5	F・GH 上	(200)	(184)	1/8	-	-	-	156	-	＜134＞	-	7	10
379	須恵器　甕	胴片	SQ 5	H 下	-	-	-	-	-	-	-	-	＜164＞	-	7	10
380	須恵器　甕	胴片	SQ 5	A 上	-	-	-	-	-	-	-	-	＜144＞	-	8	10
381	須恵器　甕	胴片	SQ 5	F 上、I 下	-	-	-	-	-	-	-	-	＜120＞	-	14	15
382	須恵器　甕	胴片	SQ 5	E 上	-	-	-	-	-	-	-	-	＜78＞	-	10	13
383	須恵器　甕	長胴甕	SQ 5 灰原	J 上	(210)	(204)	2/8	-	-	-	162	176	82	-	4	5
384	須恵器　甕	長胴甕	SQ 5 灰原	I 上	(200)	(197)	2/8	-	-	-	168	172	123	-	4	8
385	須恵器　甕	小型	SQ 5 灰原	9473	(173)	(165)	2/8	-	-	-	-	-	＜87＞	-	5	10
386	須恵器　甕	小型	SQ 5 灰原	SD8D 上	(190)	(188)	3/8	-	-	-	168	-	＜78＞	-	4	8
387	須恵器　甕	中型	SQ 5 灰原	J 上	(228)	(210)	3/8	-	-	-	181	-	＜78＞	-	5	11
388	須恵器　甕	中型	SQ 5 灰原	I・J 上	(224)	(204)	3/8	-	-	-	172	-	＜72＞	-	6	10

番号	外面調整	内面調整	焼成		胎土		備考
			硬さ	二次	色調	砂礫	
339	下端：横ケズリ　底：全ナデ→高台貼付	ナデ	◎	◎	灰赤 2.5YR5/2	○	瓶か壺
340	胴：ナデ→カキメ　底部剥落	胴上：カキメ　胴下ナデ	◎	○	褐灰 10YR6/1	○	底部は高台剥落か
341	胴：カキメ	降灰、溶けた窯壁で観察困難	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	
342	胴：タタキ→縦ケズリ→横ケズリ	胴：ナデ	◎	○	灰黄褐 10YR5/2	○	
343	胴：タタキ→ケズリ	胴：カキメ　底：胴境ケズリ	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	バケツ形
344	胴：ケズリ	胴：ナデ　底に釉付着	◎	○	灰黄褐 10YR6/2	○	
345	下端：横ケズリ　底：ケズリか	カキメ　釉付着で観察困難	○	○	褐灰 10YR6/1	×	
346	胴：縦ケズリ　下端：横ケズリ	胴：縦カキメ→横カキメ	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	
347	胴：ケズリ　底：板目圧痕	胴：ナデ	◎	○	褐灰 10YR6/1	○	バケツ形
348	上：カキメ　下：タタキ　下端：ケズリ	カキメ	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	瓶か壺
349	胴上：ナデ→カキメ　胴下：タタキ	胴：ナデ→カキメ	◎	△	にぶい黄橙 10YR7/2	○	壺にしては大型
350	胴：ナデ強　底：回糸切	胴：ナデ	◎	◎	褐灰 10YR4/1	○	小型　底に火襷痕
351	底：木葉痕	底：ケズリ弱	◎	△	褐灰 10YR4/1	◎	小型
352	胴：縦ケズリ　下端：横ケズリ	胴：カキメ	○	○	褐灰 10YR5/1	◎	底部剥落　歪み
353	胴：ナデ　下端：ケズリ　底：ケズリ	ナデ	◎	○	褐灰 7.5YR5/1	○	焼しめ陶器風　鉢底部か
354	胴：ナデ→ケズリ　下端：ユビ→ケズリ	胴：ナデ、カキメ	◎	◎	褐灰 10YR4/1	○	
355	胴：ナデ、降灰	胴：カキメ　炉壁付着	◎	焼台	褐灰 10YR4/1	△	
356	胴：ナデ　底：高台貼付	胴下：カキメ　底：火ぶくれ	◎	◎	暗赤灰 10R3/2	△	
357	胴下：ナデ　下端：ケズリ	胴下：カキメ　底：降灰	◎	焼台	褐灰 10YR5/1	◎	
358	下：ナデ　下端：ケズリ	下：横→縦カキメ	◎	◎	赤黒 10R2/1	○	全面黒色化
359	胴：カキメ→ナデ　土器片付着	上：ナデ　下：横→縦カキメ、降灰	◎	◎	褐灰 10YR4/1	○	
360	下：カキメ　下端：ケズリ	下：カキメ	◎	◎	褐灰 10YR4/1	◎	
361	下：斜ケズリ　下端：横ケズリ	下：カキメ　底：降灰	◎	◎	褐灰 10YR5/1	○	
362	縁：ナデ　胴：タタキ	縁：ナデ　胴：タタキ、自然釉	◎	○	にぶい黄橙 10YR6/4	○	胴部片未接合
363	縁：カキメ→波状沈線　胴：タタキ	縁：ナデ、カキメ　頸：ケズリ　胴：アテ具	◎	○	褐灰 10YR6/1	○	未接合片多数
364	縁：ナデ　肩：タタキ→カキメ	縁：ナデ　肩：円形アテ具	◎	◎	褐灰 10YR6/1	△	被熱により調整観察困難
365	縁：ナデ　肩：タタキ→カキメ	縁：ナデ　肩：カキメ	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	
366	縁：ナデ　肩：タタキ	縁：ナデ　肩：円形アテ具	◎	◎	褐灰 10YR5/1	○	
367	縁：ナデ　肩：タタキ	縁：ナデ　肩：カキメ	◎	◎	褐灰 10YR5/1	○	
368	縁：ナデ　肩：タタキ	縁：ナデ　肩：円形アテ具	◎	○	褐灰 10YR6/1	△	374 と類似する
369	縁：ナデ　肩：タタキ→カキメ	縁：ナデ　肩：円形アテ具	◎	○	褐灰 10YR6/1	△	
370	縁：ナデ　肩：タタキ	縁：ナデ、カキメ　肩：円形→平行アテ具	◎	○	褐灰 10YR6/1	○	
371	縁：ナデ→波状沈線	縁：ナデ	◎	焼台	褐灰 10YR5/1	○	特大か
372	縁：ナデ→波状沈線、カキメ	縁：ナデ、カキメ	◎	◎	褐灰 10YR4/1	○	特大か
373	縁：ナデ　胴：タタキ→カキメ	頸：カキメ　胴上：円形アテ具、カキメ	◎	△	褐灰 10YR6/1	○	
374	胴：タタキ	頸：円形アテ具→ナデ　胴：円形アテ具	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	
375	胴：タタキ	胴：円形アテ具	◎	◎	褐灰 10YR4/1	◎	胴部中ほど 3/8 残
376	胴：タタキ	胴：円形アテ具	○	△	灰白 10YR7/1	△	湾曲弱い、歪みによるものか
377	縁：ナデ　胴：タタキ	縁：ナデ　胴：円形アテ具	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	
378	縁：ナデ　胴：タタキ	縁：ナデ　胴：円形アテ具	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	
379	タタキ	カキメ→円形アテ具弱	◎	○	褐灰 10YR5/1	◎	
380	タタキ→ミガキ	円形アテ具→平行アテ具	◎	-	にぶい黄橙 10YR7/2	○	
381	タタキ	円形アテ具→ユビ、ナデ	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	底部付近片
382	タタキ→ミガキ	カキメ→平行アテ具	◎	△	褐灰 10YR6/1	△	
383	縁：ナデ　胴：斜カキメ	縁：ナデ　胴：カキメ	◎	○	褐灰 10YR4/1	◎	胴部が直線的に伸びる
384	縁：ナデ　胴：横カキメ→縦カキメ	縁：ナデ　胴：カキメ	◎	○	褐灰 10YR5/1	◎	
385	縁：ナデ、カキメ弱　肩：タタキ	縁：カキメ弱　肩：ナデ	◎	-	褐灰 10YR5/1	○	なで肩形　広口壺かも
386	縁：タタキ→ナデ　肩：タタキ	縁：ナデ　肩：ユビ	◎	-	褐灰 10YR5/1	◎	
387	縁：ナデ　胴：タタキ	縁：ナデ　胴：アテ具	◎	○	褐灰 10YR6/1	○	
388	縁：ナデ　胴：タタキ	縁：ナデ　胴：円形アテ具	◎	△	褐灰 10YR5/1	○	

番号	種別		出土位置		口径			底径			頸部	胴部	器高		器厚	
	器種	細別	帰属	位置層位	外径	内径	残	外径	内径	残	最小幅	最大幅	全高	深さ	最小	最大
389	須恵器　甕	中型	SQ５灰原	SD8A・D 下	(230)	(203)	2/8	-	-	-	201	-	＜81＞	-	7	11
390	須恵器　甕	中型	SQ５灰原	SD8CD 下	(230)	(203)	2/8	-	-	-	186	-	＜85＞	-	4	10
391	須恵器　甕	中型	SQ５灰原	Ⅰ 上	(246)	(228)	3/8	-	-	-	213	-	＜95＞	-	7	9
392	須恵器　甕	中型	SQ５灰原	Ⅰ上、SD8EF 上	(240)	(215)	2/8	-	-	-	204	-	＜74＞	-	4	10
393	須恵器　甕	中型	SQ５灰原	SD8C 上	(250)	(230)	1/8	-	-	-	217	-	＜82＞	-	4	8
394	須恵器　甕	中型	SQ５灰原	SD8B 下	(238)	(216)	2/8	-	-	-	(186)	＜174＞	＜109＞	-	5	12
395	須恵器　甕	中型	SQ５灰原	Ⅰ上・下	(210)	(187)	5/8	-	-	-	171	-	＜147＞	-	5	12
396	須恵器　甕	中型	SQ５灰原	SD8A ～ F 上・下	218	198	6/8	-	-	-	164	374	＜396＞	-	6	18
397	須恵器　甕	胴部	SQ５灰原	SD8C ～ F 上	-	-	-	-	-	-	-	411	＜368＞	-	4	14
398	須恵器　甕	縁片	SQ５灰原	I 上	-	-	1/8	-	-	-	-	-	＜64＞	-	10	15
399	須恵器　甕	縁片	SQ５灰原	J 下	-	-	1/8	-	-	-	-	-	＜56＞	-	12	14
400	須恵器　甕	縁片	SQ５灰原	SD8CD 上	-	-	1/8	-	-	-	-	-	＜85＞	-	10	13
401	須恵器　甕	縁片	SQ５灰原	J 上	-	-	1/8	-	-	-	-	-	＜142＞	-	10	27
402	須恵器　甕	縁片	SQ５灰原	Ⅰ上、SD8EF 上	-	-	1/8	-	-	-	-	-	＜132＞	-	6	16
403	須恵器　甕	大型	SQ５灰原	SD8EF 下	356	336	5/8	-	-	-	260	-	＜103＞	-	7	13
404	須恵器　甕	大型	SQ５灰原	9375	(392)	(372)	2/8	-	-	-	-	-	＜43＞	-	8	11
405	須恵器　甕	大型	SQ５灰原	SD8GH 上、F 下	(412*)	(400*)	1/8	-	-	-	334	-	＜98.5＞	-	9	13
406	須恵器　甕	大型	SQ５灰原	SD8EF 上	(414*)	(398*)	1/8	-	-	-	293	-	＜133＞	-	8	21
407	須恵器　甕	大型	SQ５灰原	SD8A ～ D 下	440	420	6/8	-	-	-	308	＜470＞	＜152＞	-	12	16
408	須恵器　甕	大型	SQ５灰原	Ⅰ下	(462)	(455)	2/8	-	-	-	-	-	＜78＞	-	6	15
409	須恵器　甕	特大	SQ５灰原	SD8 下	(554*)	(536*)	1/8	-	-	-	(438)	-	＜145＞	-	10	22
410	須恵器　甕	特大	SQ５灰原	SD8F 上、H 下	(592)	(474)	1/8	-	-	-	385	-	＜137＞	-	8	20
411	須恵器　甕	胴片	SQ５灰原	I 下	-	-	-	-	-	-	-	-	＜158＞	-	5	7
412	須恵器　甕	胴片	SQ５灰原	SD8CD 下	-	-	-	-	-	-	-	-	＜213＞	-	6	13
413	須恵器　甕	胴片	SQ５灰原	SD8EF 上	-	-	-	-	-	-	-	-	＜136＞	-	15	23
414	須恵器　甕	胴片	SQ５灰原	I 下	-	-	-	-	-	-	-	-	＜176＞	-	9	12
415	須恵器　甕	胴片	SQ５灰原	SD8H 下	-	-	-	-	-	-	-	-	＜222＞	-	14	22
416	須恵器　甕	中型	SQ６上層	CD・EF 上	(208)	(202)	1/8	-	-	-	173	-	＜77＞	-	3	8
417	須恵器　甕	中型	SQ６上層	GH 上	234	229	7/8	-	-	-	176	-	＜194＞	-	4	11
418	須恵器　甕	縁片	SQ６上層	EF・GH 上	-	-	-	-	-	-	-	-	＜55＞	-	4	10
419	須恵器　甕	縁片	SQ６上層	EF 上	-	-	-	-	-	-	-	-	＜100＞	-	10	15
420	須恵器　甕	胴部	SQ６上層	AB・CD 上、CD 下	-	-	-	-	-	-	-	450	＜325＞	-	6	14
421	須恵器　甕	特大	SQ６上層	CD・EF 上	(498)	(490)	2/8	-	-	-	366	-	＜183＞	-	7	14
422	須恵器　甕	胴片	SQ６上層	CD 上	-	-	-	-	-	-	-	-	＜215＞	-	9	14
423	須恵器　甕	胴片	SQ６上層	EF 上	-	-	-	-	-	-	-	-	＜283＞	-	10	12
424	須恵器　甕	胴片	SQ６上層	AB ～ EF 上、CD 下	-	-	-	-	-	-	-	-	＜271＞	-	5	10
425	須恵器　甕	底片	SQ６上層	EF 上	-	-	-	-	-	-	-	-	＜199＞	-	11	18
426	須恵器　甕	縁片	SQ６下層	CD 下	-	-	-	-	-	-	-	-	＜101＞	-	8	15
427	須恵器　甕	縁片	SQ６下層	CD 下	-	-	-	-	-	-	-	-	＜90＞	-	11	15
428	須恵器　甕	胴片	SQ６下層	CD 下	-	-	-	-	-	-	-	-	＜159＞	-	5	9
429	須恵器　甕	胴片	SQ６下層	CD・EF 下	-	-	-	-	-	-	-	-	＜192＞	-	9	11
430	須恵器　甕	胴片	SQ６下層	CD 下	-	-	-	-	-	-	-	-	＜189＞	-	7	9

・(　) は復元値、＜　＞は残存値、4/8 以上残存する場合は実数値を記す。単位はミリメートルである。
・残存率は同心円を８等分したものを基準とし、８分率の切り上げで記す。

番号	外面調整	内面調整	焼成		胎土		備考
			硬さ	二次	色調	砂礫	
389	縁：ナデ　肩：タタキ	縁：ナデ　頸：カキメ　肩：円形アテ具	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	接合２片の色調異なる
390	縁：タタキ→ナデ　肩：タタキ	縁：ナデ　頸：カキメ　肩：円形アテ具	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	
391	縁：ナデ　胴：タタキ	縁：ナデ　胴：円形アテ具	○	○	褐灰 10YR6/1	○	溶け落ちた炉壁付着
392	縁：ナデ　肩：タタキ	縁：ナデ、降灰　胴：アテ具	◎	○	灰黄褐 10YR6/2	○	
393	縁：ナデ　肩：タタキ→カキメ	縁：ナデ　　肩：円形アテ具	◎	○	にぶい黄橙 10YR7/3	○	火ぶくれによる器表剥落
394	縁：ナデ　肩：タタキ	縁：ナデ　肩：円形アテ具	○	○	褐灰 10YR5/1	△	器表面風化
395	縁：ナデ　胴：タタキ、釉付着	縁：ナデ、釉付着　胴：円形アテ具	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	口縁大きく歪む
396	縁：ナデ　胴：タタキ→横ミガキ（部）	縁：ナデ　胴：円形アテ具	◎	-	褐灰 10YR5/1	△	底部直上で欠損
397	胴：タタキ→カキメ（部）	胴：不定形なアテ具	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	大きさに比し薄手
398	縁：ナデ　波状沈線	縁：ナデ　降灰	◎	○	褐灰 10YR4/1	○	焼しめ陶器風　大型か
399	縁：ナデ　波状沈線	縁：ナデ　降灰	◎	-	にぶい黄橙 10YR7/2	△	焼しめ陶器風
400	縁：二重沈線区画に波状沈線	付着物多数で観察困難	◎	焼台	褐灰 7.5YR6/1	○	特大か
401	縁：ナデ→波状沈線３段　胴：タタキ	縁：ナデ　胴：円形アテ具	◎	焼台	褐灰 10YR5/1	○	特大か
402	縁：波状沈線２段、間にカキメ	縁：ナデ→カキメ	◎	焼台	褐灰 10YR4/1	○	内外黒色化　特大か
403	縁：タタキ→ナデ→波状沈線２段	縁：ナデ	◎	○	褐灰 7.5YR5/1	×	火ぶくれ
404	縁：ナデ→波状沈線	縁：ナデ	◎	焼台	褐灰 10YR6/1	○	
405	縁：ナデ	縁：ナデ	◎	焼台	褐灰 7.5YR5/1	○	
406	縁：タタキ→ナデ　頸：ケズリ　肩：タタキ	縁：ナデ　頸：ケズリ　肩：アテ具	◎	○	灰褐 5YR5/2	◎	器表面風化
407	縁：タタキ→ナデ　肩：タタキ	縁：カキメ　肩：円形アテ具	△	-	灰白 10YR8/1	△	SQ ６の煙道上層より出土
408	縁：ナデ	縁：ナデ　別個体の器表面付着	◎	焼台	褐灰 10YR5/1	○	
409	縁：ナデ→波状沈線２段	縁：ナデ　肩：円形アテ具	◎	◎	褐灰 7.5YR5/1	○	
410	縁：ナデ→波状沈線２段	縁：ナデ　肩：円形アテ具	○	○	褐灰 10YR5/1	○	被熱発泡により観察困難
411	胴：タタキ→カキメ	胴：円形アテ具	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	
412	胴：タタキ→カキメ	胴：円形アテ具	◎	○	褐灰 10YR5/1	○	
413	胴：タタキ	胴：平行アテ具	◎	○	褐灰 10YR6/1	○	
414	胴：タタキ	胴：円形アテ具	◎	○	暗赤灰 10R4/1	○	
415	胴：タタキ	胴：円形アテ具	◎	○	褐灰 10YR6/1	○	
416	縁：ナデ　肩：タタキ	縁：ナデ　肩：円形アテ具	◎	◎	暗赤灰 10R4/1	◎	
417	縁：ナデ　頸・肩：タタキ→カキメ	縁：ナデ　肩：円形アテ具	◎	○	褐灰 10YR6/1	○	
418	縁：ナデ→カキメ→波状沈線２段	縁：ナデ　土器片付着	◎	◎	褐灰 10YR5/1	○	
419	縁：ナデ→波状沈線２段	縁：ナデ	◎	◎	褐灰 10YR4/1	△	全面ひび割れ
420	胴：タタキ	胴：円形アテ具	◎	◎	褐灰 10YR4/1	○	全面黒色化　歪み大
421	縁：ナデ　頸：ケズリ　肩：タタキ、降灰	縁：ナデ→カキメ　肩：円形アテ具	◎	◎	暗赤灰 10R4/1	◎	歪み大
422	胴：タタキ	胴：円形アテ具	◎	◎	褐灰 10YR5/1	○	
423	胴：タタキ　粘土付着	胴：円形アテ具	◎	◎	褐灰 10YR4/1	○	
424	胴：タタキ→カキメ	胴：円形アテ具→カキメ	◎	◎	褐灰 10YR4/1	○	
425	底：カキメ	底：カキメ、降灰	◎	◎	褐灰 10YR4/1	○	
426	縁：ナデ→波状沈線２段　土器片付着	縁：ナデ	◎	◎	褐灰 10YR6/1	△	大型か
427	縁：ナデ→波状沈線２段	縁：ナデ、降灰	◎	◎	赤灰 10R5/1	△	大型か
428	胴：タタキ→カキメ	胴：円形アテ具	◎	◎	褐灰 10YR4/1	○	歪み大
429	胴：タタキ→カキメ	胴：円形アテ具	◎	◎	褐灰 10YR4/1	○	歪み
430	胴：タタキ→カキメ	胴：円形アテ具	◎	◎	褐灰 10YR4/1	◎	全面黒色化

・回＝回転　・周＝周縁　・全＝全面　・ユビ＝ユビオサエ　・ヘラ＝ヘラキリ

Ⅴ　理化学分析

1　壇山古窯跡群第９地点の放射性炭素年代（AMS測定）とウィグルマッチングによる暦年代推定

（株）加速器分析研究所

A　測定対象試料

測定対象試料は、土坑、建物跡、窯跡等から出土した炭化材８点である（表６、７）。これらのうち、炭化材C002、C006、C007については、年輪を数えてその位置を確認しながら複数箇所より測定試料を採取し（試料の採取位置を表6、7、9に記載）、ウィグルマッチング（D　算出方法（５）参照）の手法により、炭化材最外年輪の暦年代を推定する。なお、これらの炭化材について、樹種同定が実施されている（次節樹種同定報告参照）。

炭化材８点のうち、ウィグルマッチングを行った炭化材３点の特徴と測定に用いた試料の採取状況等を表６にまとめた。炭化材C002、C006は木口面で、C007は破断面（おおむね木口が表れている）で各々年輪を観察し、試料を採取した。

ウィグルマッチングを行わない炭化材は、板状、分割状などの破片で、C001を除く４点にはいずれも樹皮はなく、残存する最外年輪部から試料を採取した。C001は炭化した樹皮であった。

B　化学処理工程

（１）メス・ピンセットを使い、土等の付着物を取り除く。

（２）酸 - アルカリ - 酸（AAA：Acid Alkali Acid）処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA処理における酸処理では、通常1mol/ℓ（1M）の塩酸（HCl）を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム（NaOH）水溶液を用い、0.001Mから1Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が1Mに達した時には「AAA」、1M未満の場合は「AaA」と表７に記載する。

（３）試料を燃焼させ、二酸化炭素（CO2）を発生させる。

（４）真空ラインで二酸化炭素を精製する。

（５）精製した二酸化炭素を、鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト（C）を生成させる。

（６）グラファイトを内径1mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

C　測定方法

加速器をベースとした14C-AMS専用装置（NEC社製）を使用し、14Cの計数、13C濃度（13C/12C）、14C濃度（14C/12C）の測定を行う。測定では、米国国立標準局（NIST）から提供されたシュウ酸（HOx Ⅱ）を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

D　算出方法

（１）δ 13Cは、試料炭素の13C濃度（13C/12C）を測定し、基準試料からのずれを千分偏差（‰）で表した値である（表７）。AMS装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。

（２）14C年代（Libby Age：yrBP）は、過去の大気中14C濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年（0yrBP）として遡る年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期（5568年）を使用する（Stuiver and Polach 1977）。14C年代はδ 13Cによって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を表７に、補正していない値を参考値として表８に示した。14C年代と誤差は、下１桁を丸めて10年単位で表示される。また、14C年代の誤差（±１σ）は、試料の14C年代がその誤差範囲に入る確率が68.2％であることを意味する。

（３）pMC（percent Modern Carbon）は、標準現代炭素に対する試料炭素の14C濃度の割合である。pMCが小さい（14Cが少ない）ほど古い年代を示し、pMCが100以上（14Cの量が標準現代炭素と同等以上）の場合Modernとする。この値もδ 13Cによって補正する必要があるため、補正した値を表７に、補正していな

い値を参考値として表８に示した。

（４）暦年較正年代とは、年代が既知の試料の 14C 濃度をもとに描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の 14C 濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。暦年較正年代は、14C 年代に対応する較正曲線上の暦年代範囲であり、1 標準偏差（1 σ＝ 68.2％）あるいは 2 標準偏差（2 σ＝ 95.4％）で表示される。グラフの縦軸が 14C 年代、横軸が暦年較正年代を表す。暦年較正プログラムに入力される値は、δ 13C 補正を行い、下 1 桁を丸めない 14C 年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、暦年較正年代の計算に、IntCal13 データベース（Reimer et al. 2013）を用い、OxCalv4.2 較正プログラム（Bronk Ramsey 2009）を使用した。暦年較正年代については、特定のデータベース、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として表８に示した。暦年較正年代は、14C 年代に基づいて較正（calibrate）された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」（または「cal BP」）という単位で表される。

（５）暦年較正を高精度に行うための方法として、ウィグルマッチングが行われる。暦年較正曲線には過去の大気や海洋中における 14C 濃度の変動を反映した起伏が表れる。この起伏はウィグル（wiggle）と呼ばれ、14C 年代に対応する暦年代の絞り込みを困難にする原因の一つとなっている。このウィグルを利用して暦年代を求めるのがウィグルマッチングである。まず年輪を持つ測定対象から年輪によって相互の年代差を確認できるように複数の試料を採取し、各々の 14C 年代を求める。次に試料間の年代差と 14C 年代値の変動パターンを較正曲線に重ね合わせ、最外年輪の暦年代を算出する。こうすることで、単独の試料の 14C 年代に対して算出される暦年代よりも範囲を絞り込むことが可能となる場合がある。ウィグルマッチングの計算に用いる 14C 年代値は、暦年較正の場合と同様δ 13C 補正を行い、下 1 桁を丸めない 14C 年代値で、算出される最外年輪の暦年代は 1 標準偏差（1 σ＝ 68.2％）あるいは 2 標準偏差（2 σ＝ 95.4％）の範囲で表示される。ウィグルマッチングの結果を表すグラフは、縦軸が 14C 年代、横軸が最外年輪の暦年代を表す（第 77 図）。なお、ウィグルマッチングの結果は、1 測定試料に含まれる年輪数、試料の間隔の取り方など、試料の状況によって異なる可能性がある。また測定結果の重ね合わせに用いる較正曲線や較正プログラムの種類によっても結果が異なってくる可能性がある。このため、年代値の利用に当たっては試料採取の状況、使用した較正曲線とプログラムの種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、試料採取の状況について「１　測定対象試料」と表 7、9 に記載した。ウィグルマッチングの計算には IntCal13 データベース（Reimer et al. 2013）、OxCalv4.2 較正プログラム（Bronk Ramsey et al. 2001、Bronk Ramsey 2009）を使用し、結果を表 9 に示した。ウィグルマッチングによる最外年輪の暦年代は較正された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」（または「cal BP」）という単位で表される（表 9）。

E　測定結果

計 12 試料に関する個別の 14C 年代測定結果を表 7 に、暦年較正の結果を表 8 と第 76 図に、炭化材 3 点のウィグルマッチングの結果を表 9 と第 77、78 図に示す。

炭化材 C002 最外年輪部 C002 1-5 年輪の 14C 年代は、1410 ± 20yrBP、暦年較正年代（1 σ）は、625 ～ 655cal AD の範囲で示される。この炭化材最外年輪のウィグルマッチングによる暦年代は、1 σで 634 ～ 659cal AD の範囲、2 σで 619 ～ 661cal AD の範囲となり、最外年輪部試料単独の場合に比べて 2 割程度絞られている。

炭化材 C006 最外年輪部 C006 1-5 年輪の 14C 年代は、1210 ± 20yrBP、暦年較正年代（1 σ）は、771 ～ 867cal AD の間に 3 つの範囲で示される。この炭化材最外年輪のウィグルマッチングによる暦年代は、1 σで 730 ～ 733cal AD、768 ～ 786cal AD の範囲、2 σで 693 ～ 709cal AD、717 ～ 742cal AD、766 ～ 790cal AD の範囲となり、最外年輪部試料単独の場合に比べて 5 割以上絞られた。

炭化材 C007 最外年輪部 C007 1-5 年輪の 14C 年代は 1230 ± 20yrBP、暦年較正年代（1 σ）は 695 ～ 862cal AD の間に 6 つの範囲で示される。この炭化材

最外年輪のウィグルマッチングによる暦年代は、1 σで 731 ～ 744cal AD の範囲、2 σで 722 ～ 757cal AD の範囲となり、最外年輪部試料単独の場合に比べて 2 割程度まで大幅に絞られた。

これら炭化材の最外年輪の暦年代範囲の中で確率分布の高い年代に最外年輪を合わせた場合のマッチング図を第 78 図に示す。C002、C007 は良好なマッチングを示す。C006 は、760cal AD 頃に表れる特徴的なピークの周辺に当たるが、年輪数が少ないため、較正年代に幅が出ている。

ウィグルマッチングを行わない試料 5 点（C001、C003、C004、C010、C011）の 14C 年代は、1340 ± 20yrBP（C001）から 1170 ± 20yrBP（C004）の間にある。暦年較正年代（1 σ）は、最も古い C001 が 656 ～ 682cal AD の範囲、最も新しい C004 が 778 ～ 939cal AD の間に 4 つの範囲で示される。

なお、上述のように、今回測定した炭化材 8 点のうち、C001 を除く 7 点には樹皮が認められない。また、C001 は樹皮であった。樹木が伐採等で死んだ年代は樹皮直下の最外年輪の年代測定で確認できるが、先に形成された内側の部位や外側の樹皮が測定された場合、樹木が死んだ年代よりも古い年代値が示されること（古木効果）に注意する必要がある。

試料の炭素含有率は、すべて 60％を超える十分な値であった。化学処理、測定上の問題は認められない。

文献

Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, Radiocarbon 51（1）P337-360

Bronk Ramsey, C. et al. 2001 'Wiggle matching' radiocarbon dates, Radiocarbon 43（2A）P381-389

Reimer, P.J. et al. 2013 IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, Radiocarbon 55（4）P1869-1887

Stuiver, M. and Polach, H.A. 1977 Discussion: Reporting of 14C data, Radiocarbon 19（3）P355-363

表 6　ウィグルマッチングを行った木材の特徴

試料名	木取り	大きさ（cm）	総年輪数	年輪幅（mm）	試料採取部位
炭化材 C002	芯去（ミカン割状）、樹皮なし	50 × 30 × 23	27	0.5 ～ 1.5	外側より 1-5、23-27 年輪の部位
炭化材 C006	芯持丸木、樹皮なし	長径 30 ×短径 20 ×残存長 35	24	0.5 ～ 1.0	外側より 1-5、20-24 年輪の部位
炭化材 C007	芯去（ミカン割状）、樹皮なし	150 × 100 × 70	75	0.5 ～ 1.0	外側より 1-5、36-40、71-75 年輪の部位

表 7　放射性炭素年代測定結果（δ 13C 補正値）

測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	δ 13C（‰）（AMS）	δ 13C 補正あり	
						Libby Age（yrBP）	pMC（%）
IAAA-160698	C001	土坑（SK 1）　1 層	炭化材	AAA	-27.09 ± 0.57	1,340 ± 20	84.66 ± 0.25
IAAA-160699	C002 1-5 年輪	建物跡（ST7）　床面	炭化材	AAA	-26.68 ± 0.27	1,410 ± 20	83.94 ± 0.23
IAAA-160700	C002 23-27 年輪	建物跡（ST7）　床面	炭化材	AAA	-24.92 ± 0.39	1,440 ± 20	83.60 ± 0.22
IAAA-160701	C003	窯跡（SQ3）　床面	炭化材	AAA	-29.22 ± 0.39	1,300 ± 20	85.04 ± 0.23
IAAA-160702	C004	須恵器窯跡（SQ4）　外壁断面	炭化材	AAA	-24.28 ± 0.41	1,170 ± 20	86.50 ± 0.24
IAAA-160703	C006 1-5 年輪	須恵器窯跡（SQ4）　床面	炭化材	AAA	-26.16 ± 0.37	1,210 ± 20	85.98 ± 0.21
IAAA-160704	C006 20-24 年輪	須恵器窯跡（SQ4）　床面	炭化材	AAA	-29.32 ± 0.40	1,320 ± 20	84.90 ± 0.24
IAAA-160705	C007 1-5 年輪	須恵器窯跡（SQ5）　床面	炭化材	AAA	-29.09 ± 0.28	1,230 ± 20	85.75 ± 0.24
IAAA-160706	C007 36-40 年輪	須恵器窯跡（SQ5）　床面	炭化材	AAA	-28.17 ± 0.46	1,280 ± 20	85.28 ± 0.24
IAAA-160707	C007 71-75 年輪	須恵器窯跡（SQ5）　床面	炭化材	AAA	-27.64 ± 0.40	1,330 ± 20	84.71 ± 0.24
IAAA-160708	C010	灰原（SD8）　下層	炭化材	AAA	-25.94 ± 0.33	1,190 ± 20	86.25 ± 0.26
IAAA-160709	C011	須恵器窯跡（SQ6）　上層	炭化材	AAA	-26.18 ± 0.45	1,200 ± 20	86.07 ± 0.24

表 8　放射性炭素年代測定結果（δ 13C 未補正値、暦年較正用 14C 年代、較正年代）（1）

測定番号	δ 13C 補正なし		暦年較正用（yrBP）	1 σ暦年代範囲	2 σ暦年代範囲
	Age　（yrBP）	pMC　（%）			
IAAA-160698	1,370 ± 20	84.30 ± 0.22	1,337 ± 23	656calAD - 682calAD（68.2%）	647calAD - 710calAD（88.3%） 746calAD - 764calAD（ 7.1%）
IAAA-160699	1,430 ± 20	83.65 ± 0.23	1,406 ± 22	625calAD - 655calAD（68.2%）	606calAD - 661calAD（95.4%）
IAAA-160700	1,440 ± 20	83.62 ± 0.21	1,438 ± 20	608calAD - 642calAD（68.2%）	586calAD - 651calAD（95.4%）
IAAA-160701	1,370 ± 20	84.30 ± 0.22	1,302 ± 21	667calAD - 710calAD（47.5%） 746calAD - 764calAD（20.7%）	662calAD - 722calAD（65.3%） 740calAD - 768calAD（30.1%）

表８　放射性炭素年代測定結果（δ 13C 未補正値、暦年較正用 14C 年代、較正年代）（2）

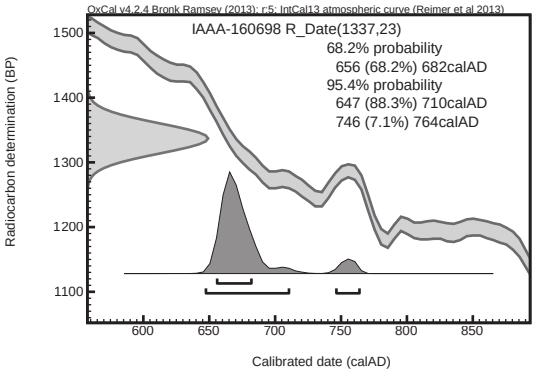
測定番号	δ 13C 補正なし		暦年較正用（yrBP）	1 σ暦年代範囲	2 σ暦年代範囲
	Age　（yrBP）	pMC　（%）			
IAAA-160702	1,150 ± 20	86.62 ± 0.23	1,165 ± 22	778calAD - 791calAD（11.2%） 805calAD - 842calAD（22.4%） 861calAD - 895calAD（28.4%） 929calAD - 939calAD（6.1%）	773calAD - 901calAD（82.0%） 921calAD - 951calAD（13.4%）
IAAA-160703	1,230 ± 20	85.78 ± 0.20	1,213 ± 19	771calAD - 779calAD（6.9%） 790calAD - 831calAD（35.2%） 837calAD - 867calAD（26.2%）	724calAD - 739calAD（5.8%） 767calAD - 884calAD（89.6%）
IAAA-160704	1,390 ± 20	84.14 ± 0.22	1,315 ± 22	662calAD - 690calAD（55.2%） 750calAD - 761calAD（13.0%）	657calAD - 716calAD（73.8%） 743calAD - 766calAD（21.6%）
IAAA-160705	1,300 ± 20	85.04 ± 0.23	1,234 ± 22	695calAD - 700calAD（2.1%） 710calAD - 745calAD（31.3%） 764calAD - 778calAD（12.3%） 791calAD - 805calAD（7.6%） 814calAD - 825calAD（4.6%） 841calAD - 862calAD（10.4%）	689calAD - 750calAD（41.8%） 760calAD - 781calAD（14.4%） 787calAD - 877calAD（39.2%）
IAAA-160706	1,330 ± 20	84.73 ± 0.22	1,278 ± 22	685calAD - 719calAD（39.2%） 742calAD - 766calAD（29.0%）	673calAD - 770calAD（95.4%）
IAAA-160707	1,380 ± 20	84.25 ± 0.22	1,333 ± 22	657calAD - 684calAD（68.2%）	650calAD - 710calAD（87.0%） 746calAD - 764calAD（8.4%）
IAAA-160708	1,200 ± 20	86.08 ± 0.25	1,188 ± 23	778calAD - 793calAD（12.4%） 802calAD - 844calAD（34.5%） 855calAD - 880calAD（21.3%）	770calAD - 894calAD（94.8%） 933calAD - 937calAD（0.6%）
IAAA-160709	1,220 ± 20	85.86 ± 0.23	1,204 ± 22	774calAD - 778calAD（3.5%） 789calAD - 868calAD（64.7%）	730calAD - 736calAD（1.5%） 769calAD - 887calAD（93.9%）

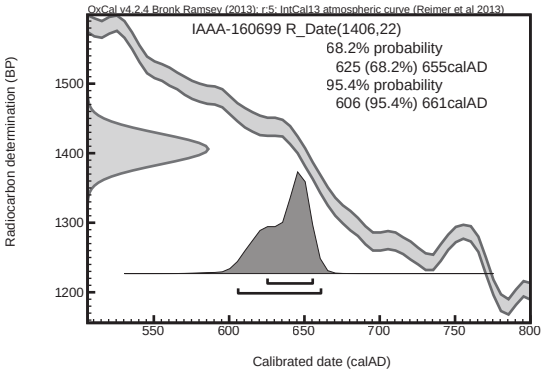
[参考値]

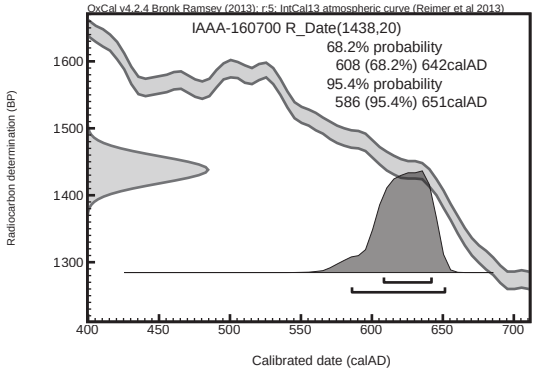
表９　放射性炭素年代に基づくウィグルマッチング結果

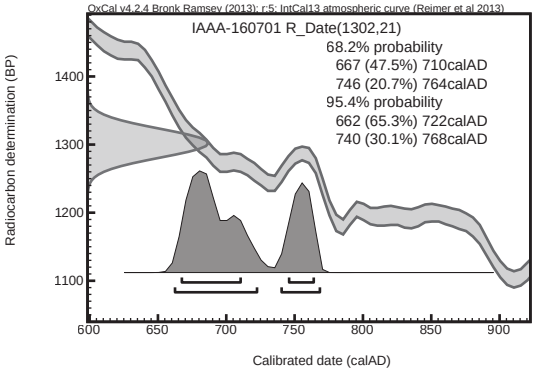
測定番号	採取位置（最外年輪から）	暦年較正用（yrBP）	1 σ暦年代範囲	2 σ暦年代範囲
IAAA-160699	1 ～ 5 年輪	1,406 ± 22	632calAD - 657calAD（68.2%）	617calAD - 662calAD（95.4%）
IAAA-160700	23 ～ 27 年輪	1,438 ± 20	610calAD - 635calAD（68.2%）	595calAD - 640calAD（95.4%）
炭化材 C002 の最外年輪年代			634calAD - 659calAD（68.2%）	619calAD - 664calAD（95.4%）
IAAA-160703	1 ～ 5 年輪	1,213 ± 19	728calAD - 731calAD（4.1%） 766calAD - 784calAD（64.1%）	691calAD - 707calAD（5.4%） 715calAD - 740calAD（18.5%） 764calAD - 788calAD（71.5%）
IAAA-160704	20 ～ 24 年輪	1,315 ± 22	709calAD - 712calAD（4.1%） 747calAD - 765calAD（64.1%）	672calAD - 688calAD（5.4%） 696calAD - 721calAD（18.5%） 745calAD - 769calAD（71.5%）
炭化材 C006 の最外年輪年代			730calAD - 733calAD（4.1%） 768calAD - 786calAD（64.1%）	693calAD - 709calAD（5.4%） 717calAD - 742calAD（18.5%） 766calAD - 790calAD（71.5%）
IAAA-160705	1 ～ 5 年輪	1,234 ± 22	729calAD - 742calAD（68.2%）	720calAD - 755calAD（95.4%）
IAAA-160706	36 ～ 40 年輪	1,278 ± 22	694calAD - 707calAD（68.2%）	685calAD - 720calAD（95.4%）
IAAA-160707	71 ～ 75 年輪	1,333 ± 22	659calAD - 672calAD（68.2%）	650calAD - 685calAD（95.4%）
炭化材 C007 の最外年輪年			731calAD - 744calAD（68.2%）	722calAD - 757calAD（95.4%）

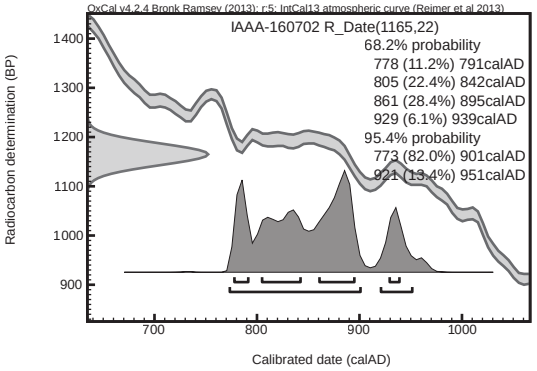
[参考値]

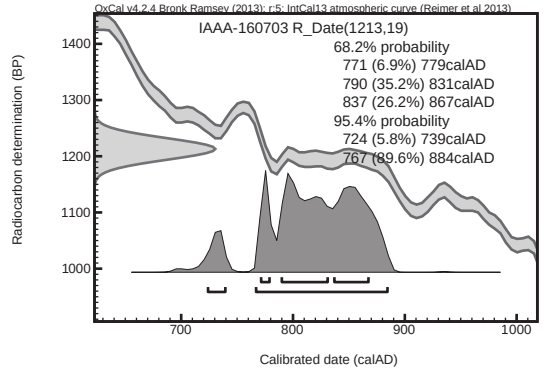


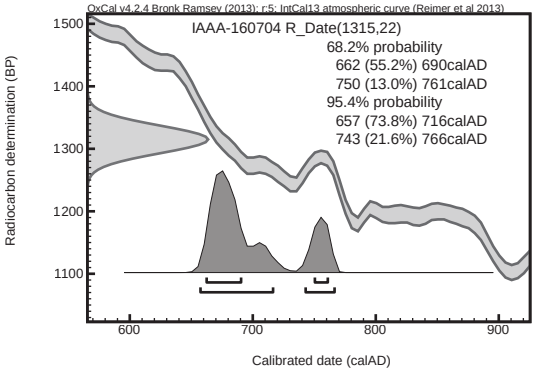


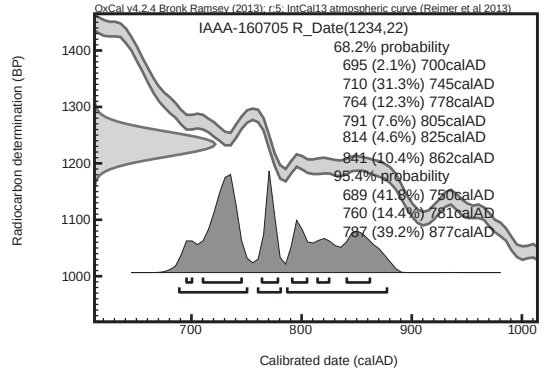




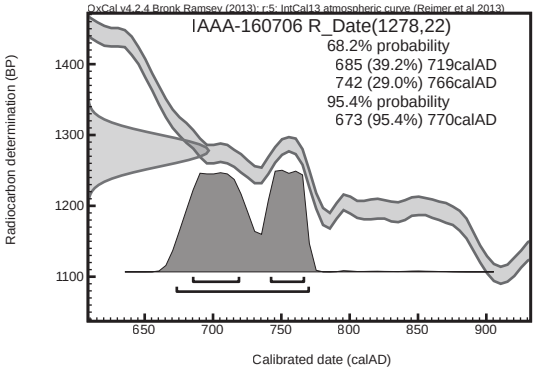


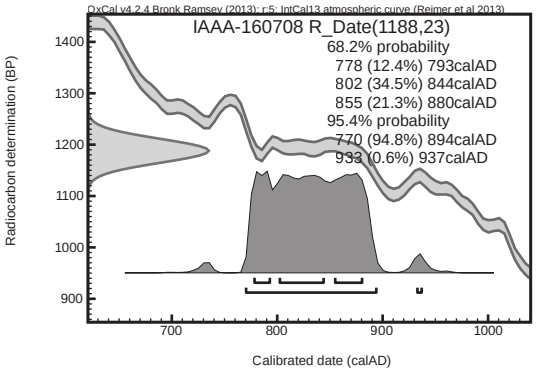


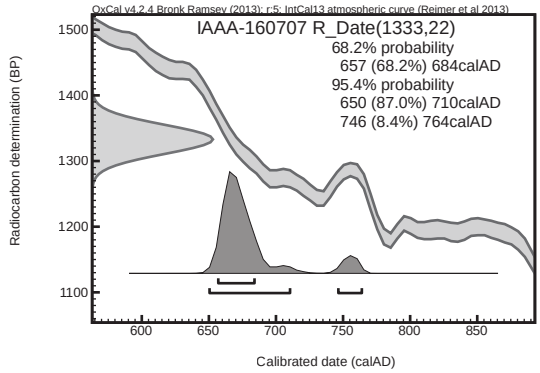


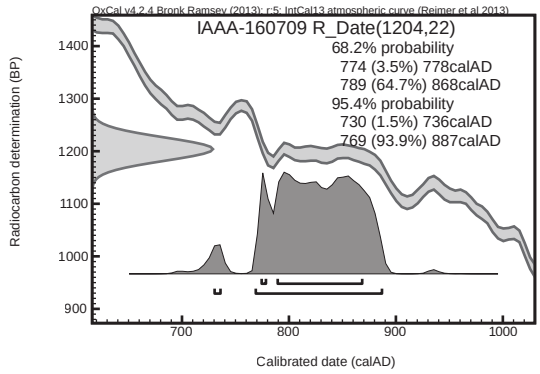


第 76 図　暦年較正年代グラフ（1）

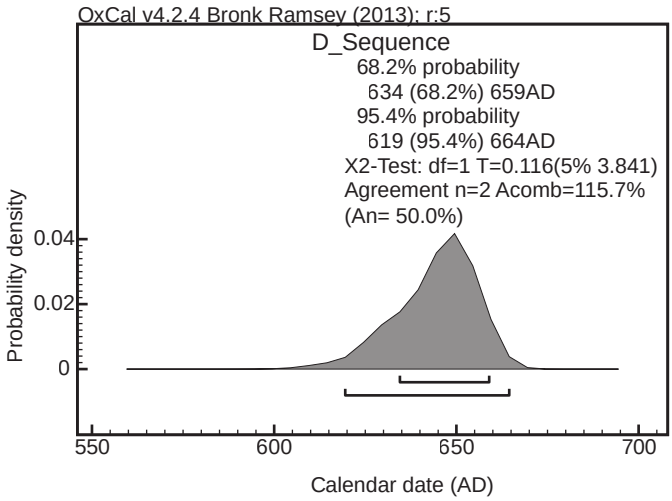




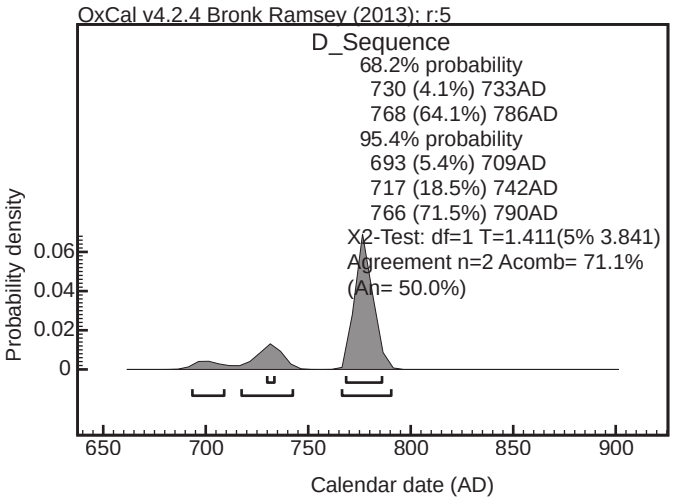




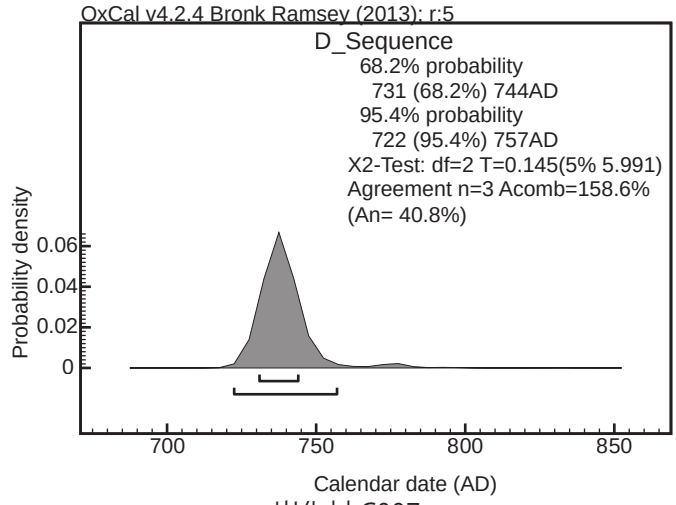
暦年較正年代グラフ（2）



炭化材 C002

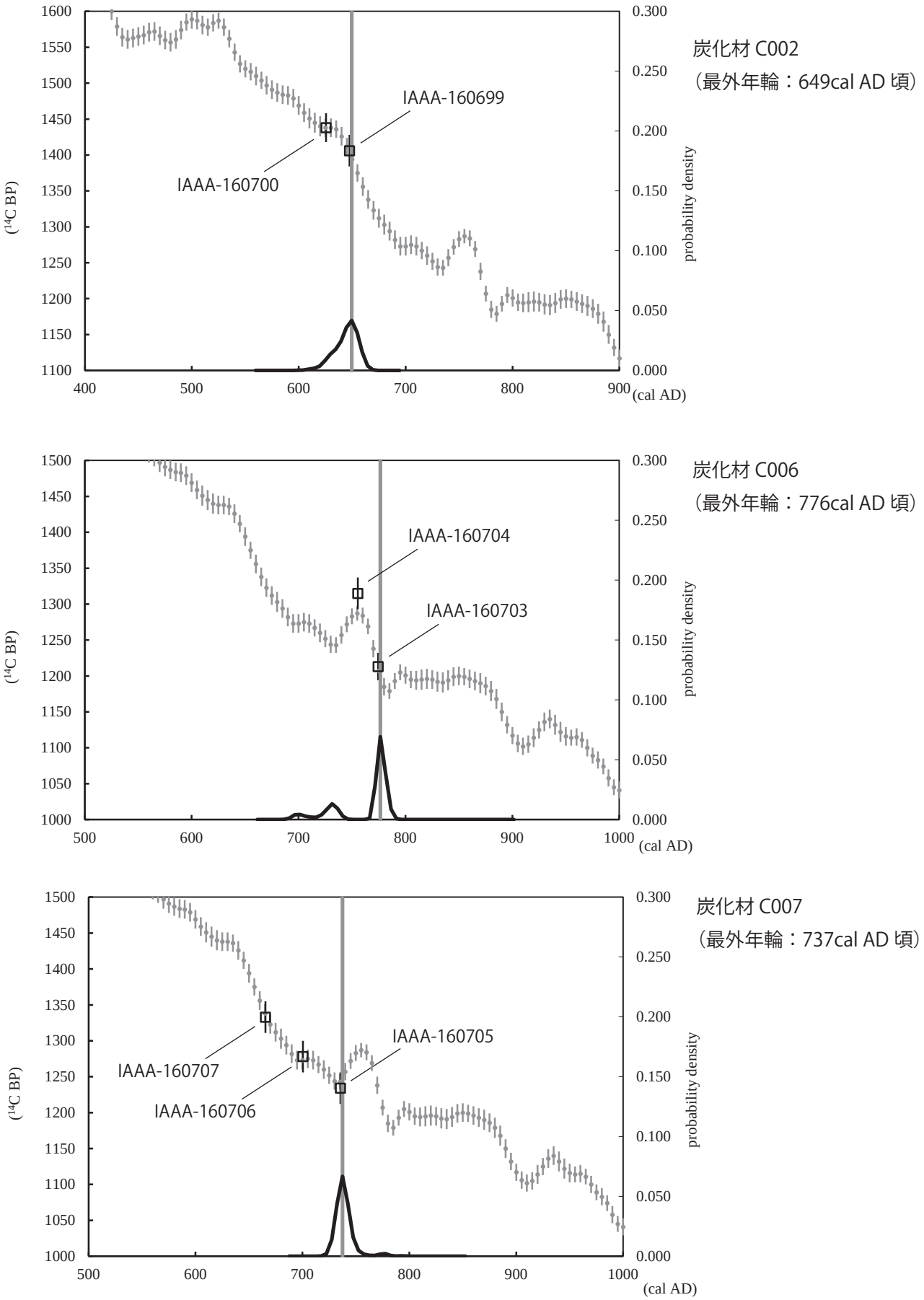


炭化材 C006



炭化材 C007

第 77 図　ウィグルマッチングによる炭化材最外年輪の暦年較正年代グラフ



第 78 図　炭化材のウィグルマッチング（第 77 図のグラフに表れたピークを最外年輪と見なした場合）

2　炭化材の樹種同定

A　分析方法

試料を自然乾燥させた後、木口（横断面）・柾目（放射断面）・板目（接線断面）の 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種類や配列を観察し、その特徴を現生標本および森林総合研究所の日本産木材識別データベースと比較して種類（分類群）を同定する。

なお、木材組織の名称や特徴は、島地・伊東（1982）、Wheeler 他（1998）、Richter 他（2006）を参考にする。また、日本産樹木の木材組織については、林（1991）や伊東（1995,1996,1997,1998,1999）を参考にする。

B　結　　果

樹種同定結果を表 10 に示す。炭化材は、針葉樹 1 分類群（スギ）と広葉樹 5 分類群（クマシデ属イヌシデ節・ブナ属・コナラ属コナラ亜属クヌギ節・コナラ属コナラ亜属コナラ節・クリ）に同定された。なお、C001 は師部細胞（樹皮）のみであり、木部細胞が無いため、種類は不明である。同定された各分類群の解剖学的特徴等を以下に記す。

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

軸方向組織は仮道管と樹脂細胞で構成される。仮道管の早材部から晩材部への移行はやや急で、晩材部の幅は比較的広い。樹脂細胞はほぼ晩材部に認められる。放射組織は柔細胞のみで構成される。分野壁孔はスギ型で、1 分野に 2-4 個。放射組織は単列、1-10 細胞高。

・クマシデ属イヌシデ節（Carpinus subgen. Euarpinus）
　カバノキ科

散孔材で、道管は単独または 2-4 個が主として放射方向に複合して散在する。道管は単穿孔を有し、壁孔は対列状～交互状に配列する。放射組織は異性、1-3 細胞幅、1-40 細胞高のものと集合放射組織とがある。

・ブナ属（Fagus）　ブナ科

散孔材で、道管は単独または放射方向に 2-3 個が複合して散在し、年輪界付近で径を減ずる。道管の分布密度は高い。道管は単穿孔および階段穿孔を有し、壁孔は対列状～階段状に配列する。放射組織はほぼ同性、単列、数細胞高のものから複合放射組織まである。

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

環孔材で、孔圏部は 1-2 列、孔圏外で急激に径を減じたのち、単独で放射方向に配列し、年輪界に向かって径を漸減させる。道管は単穿孔を有し、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。

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

環孔材で、孔圏部は 1-3 列、孔圏外で急激に径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1-20 細胞高のものと複合放射組織とがある。

・クリ（Castanea crenata Sieb. et Zucc.）　ブナ科クリ属

環孔材で、孔圏部は 3-4 列、孔圏外でやや急激に径を減じたのち、漸減しながら火炎状に配列する。道管は単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列する。放射組織は同性、単列、1-15 細胞高。

C　考　　察

土坑、建物跡、須恵器窯等から出土した炭化材には、合計 5 種類と樹皮が認められた。各種類の材質等は以下の通りである。針葉樹のスギは、木理が通直で割裂性と耐水性が比較的高い。広葉樹のイヌシデ節とブナ属は、比較的重硬・緻密で強度が高いが、加工性の低いイヌシデ節に対して、ブナ属は切削等の加工が比較的容易である。クヌギ節とコナラ節は、比較的重硬で強度が高い。クリも重硬で強度と耐朽性が比較的高い。

以下に遺構別にみた所見を述べる。SK1 は炭化物が詰まった土坑である。炭化材は、板目板状を呈しており、樹皮に同定された。組織の特徴から針葉樹の樹皮と考えられ、厚みなどからマツ科の可能性がある。

ST7 は、焼失の可能性がある建物跡であり、炭化材は建築部材などに由来する可能性があるが、ミカン割状を呈し、元の形状は不明である。炭化材はスギに同定され、加工性の高い木材が利用されたと考えられる。

SQ3 は、大部分が調査区外に及ぶ窯跡である。炭化材は、燃焼施設から出土しており、燃料材に由来する可

能性がある。半裁状を呈しており、直径は約３㎝と小径である。広葉樹のコナラ節に同定されたが、コナラ節の木材は薪炭材として国産材の中でも優良な部類に入る。硬いために、火付きはやや難があるが、火持ちは良い。窯の燃料材として、比較的火持ちの良い硬い広葉樹材を選択・利用したことが推定される。また、小径であることから、枝に由来する可能性がある。

SQ4 の炭化材は、C004 が壁面に刺さった状態で出土しており、窯跡の天井を支える柱材と考えられている。また、C006 は、燃焼部の床面から出土しており、燃料材と考えられる。柱材と考えられた C004 はクリであり、強度・耐朽性の高い木材を選択・利用したことが推定される、一方、燃料材と考えられる炭化材（C006）はイヌシデ節であり、SQ3 の結果と同様に硬い材質の木材が利用されている。

SQ5 の炭化材は、C007 が燃焼部床面、C009 が灰原から出土しており、いずれも燃料材に由来する可能性がある。C007 はクヌギ節、C009 はブナ属であり、少なくとも２種の木材が燃料材として利用された可能性がある。SD8 は、廃棄された須恵器窯跡であり、灰原から炭化材が出土している。炭化材はブナ属に同定され、SQ5 と同様の木材が利用されたことが推定される。

SQ6 の炭化材はコナラ節であり、他の須恵器窯と同様の木材が燃料材として利用されたと考えられる。

伊東・山田（2012）のデータベースによれば、山形県内では古代とされる平野山古窯跡の灰原と７世紀末～８世紀とされる高安窯跡群の須恵器窯から出土した炭化材の樹種同定が実施されている。平野山古窯跡ではクヌギ節、コナラ節、高安窯跡群では二葉松（アカマツ）を主体として、コナラ、クリ、カエデ属、カバノキ属、クマシデ属、アサダ属、サワグルミが混じる組成が報告されている。今回の結果と比較すると、コナラ節、クヌギ節、イヌシデ節の利用はこれまでの事例と調和的といえる。また、樹種は異なるが、硬い材質の広葉樹が多い点も似ている。一方、今回の調査では、窯跡から針葉樹は１点も確認されておらず、高安窯跡群とは異なる傾向も認められる。今後、特に二葉松の利用状況に注目しながら資料を蓄積していくことが望まれる。

文献

林昭三 1991『日本産木材　顕微鏡写真集』京都大学木質科学研究所

伊東隆夫 1995「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅰ」『木材研究・資料』31 京都大学木質科学研究所

伊東隆夫 1996「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅱ」『木材研究・資料』32 京都大学木質科学研究所

伊東隆夫 1997「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅲ」『木材研究・資料』33 京都大学木質科学研究所

伊東隆夫 1998「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅳ」『木材研究・資料』34 京都大学木質科学研究所

伊東隆夫 1999「日本産広葉樹材の解剖学的記載Ⅴ」『木材研究・資料』35 京都大学木質科学研究所

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

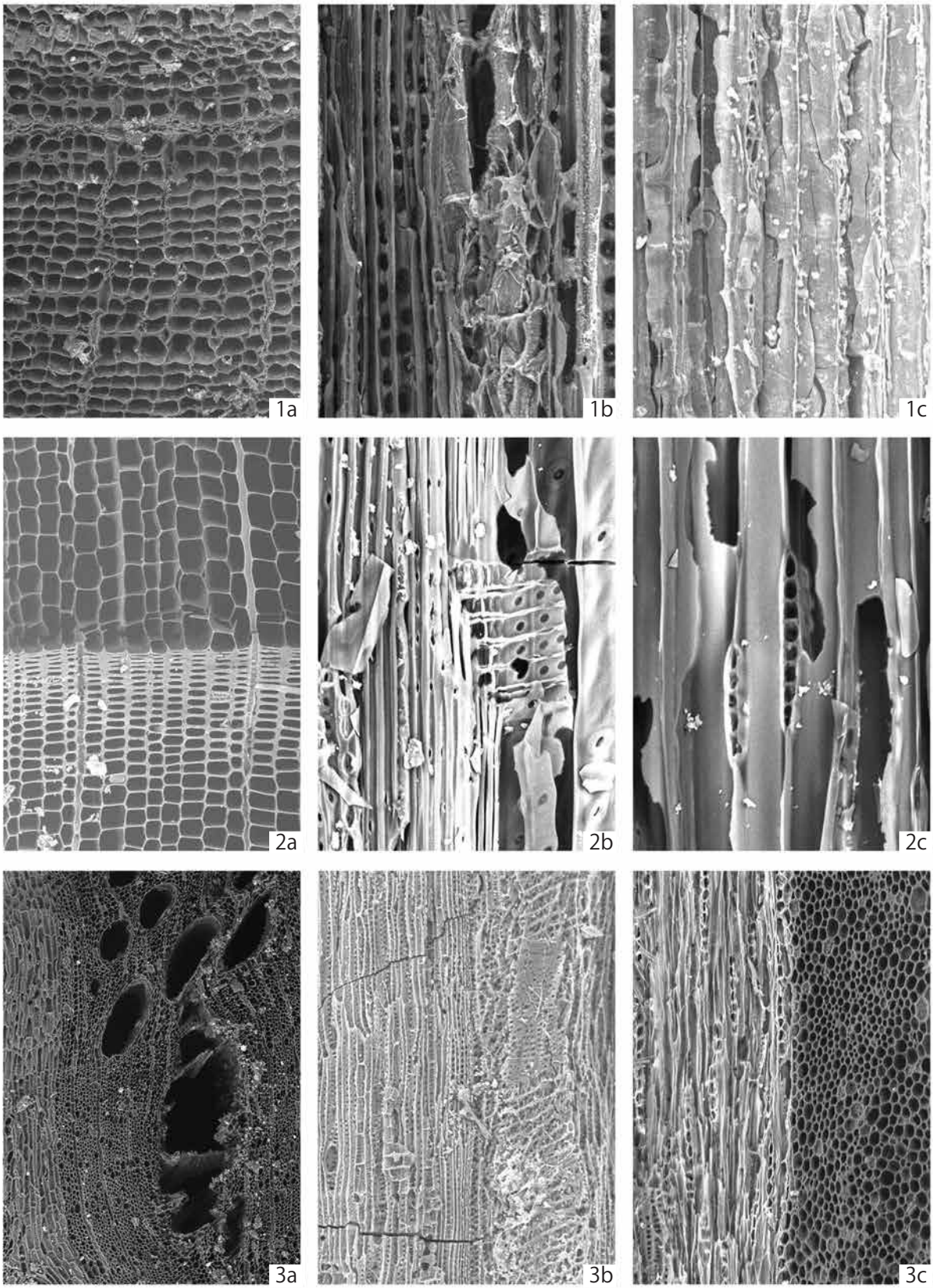
Richter H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E.（編）2006『針葉樹材の識別　IAWA による光学顕微鏡的特徴リスト』伊東隆夫・藤井智之・佐野雄三・安部久・内海泰弘（日本語版監修）海青社 P70［Richter H.G.,Grosser D.,Heinz I. and Gasson P.E.（2004）IAWA List of Microscopic Features for Softwood Identification］

島地謙・伊東隆夫 1982『図説木材組織』地球社 P176

Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.（編）1998『広葉樹材の識別　IAWA による光学顕微鏡的特徴リスト』伊東隆夫・藤井智之・佐伯浩（日本語版監修）海青社 P122［Wheeler E.A.,Bass P. and Gasson P.E.（1989）IAWA List of Microscopic Features for Hardwood Identification］

表 10　樹種同定結果

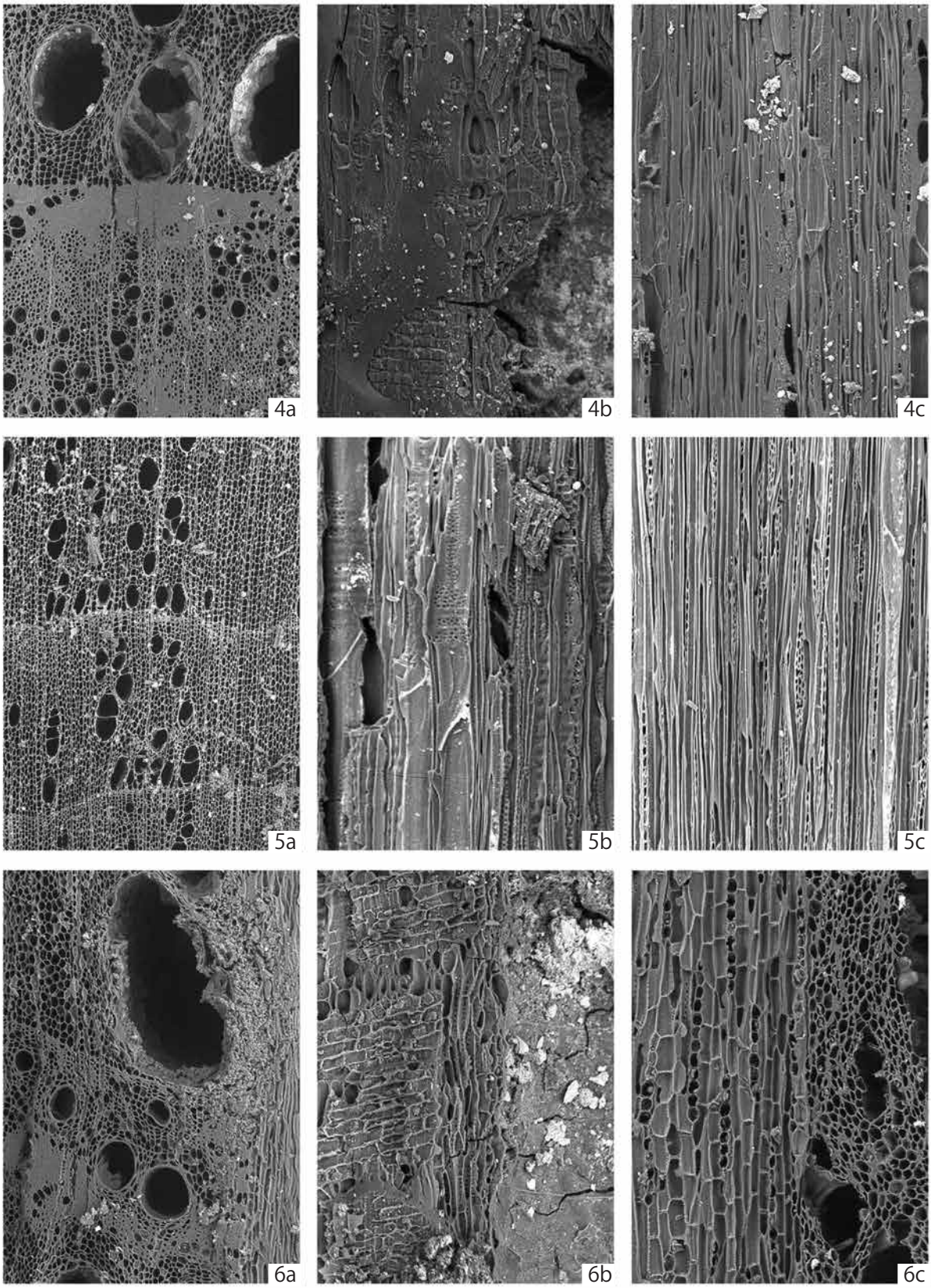
" 試料番号 "	採取場所	形状	種類
C001	土坑（SK １）　１層	板状	樹皮
C002	建物跡（ST7）　床面	ミカン割状	スギ
C003	窯跡（SQ3）　床面	半裁状	コナラ属コナラ亜属コナラ節
C004	須恵器窯跡（SQ4）　外壁断面	節付近の破片	クリ
C006	須恵器窯跡（SQ4）　床面	芯持丸木	クマシデ属イヌシデ節
C007	須恵器窯跡（SQ5）　床面	ミカン割状	コナラ属コナラ亜属クヌギ節
C009	SQ ５灰原（I 区）	分割状	ブナ属
C010	SQ ５灰原（SD8）	分割状	ブナ属
C011	須恵器窯跡（SQ6）	分割状	コナラ属コナラ亜属コナラ節



1.樹皮（C001）
2.スギ（C002）
3.コナラ属コナラ亜属コナラ節（C003）
　a:木口,b:柾目,c:板目

100μm:3a
100μm:1-2a,3b,c
100μm:1-2b,c

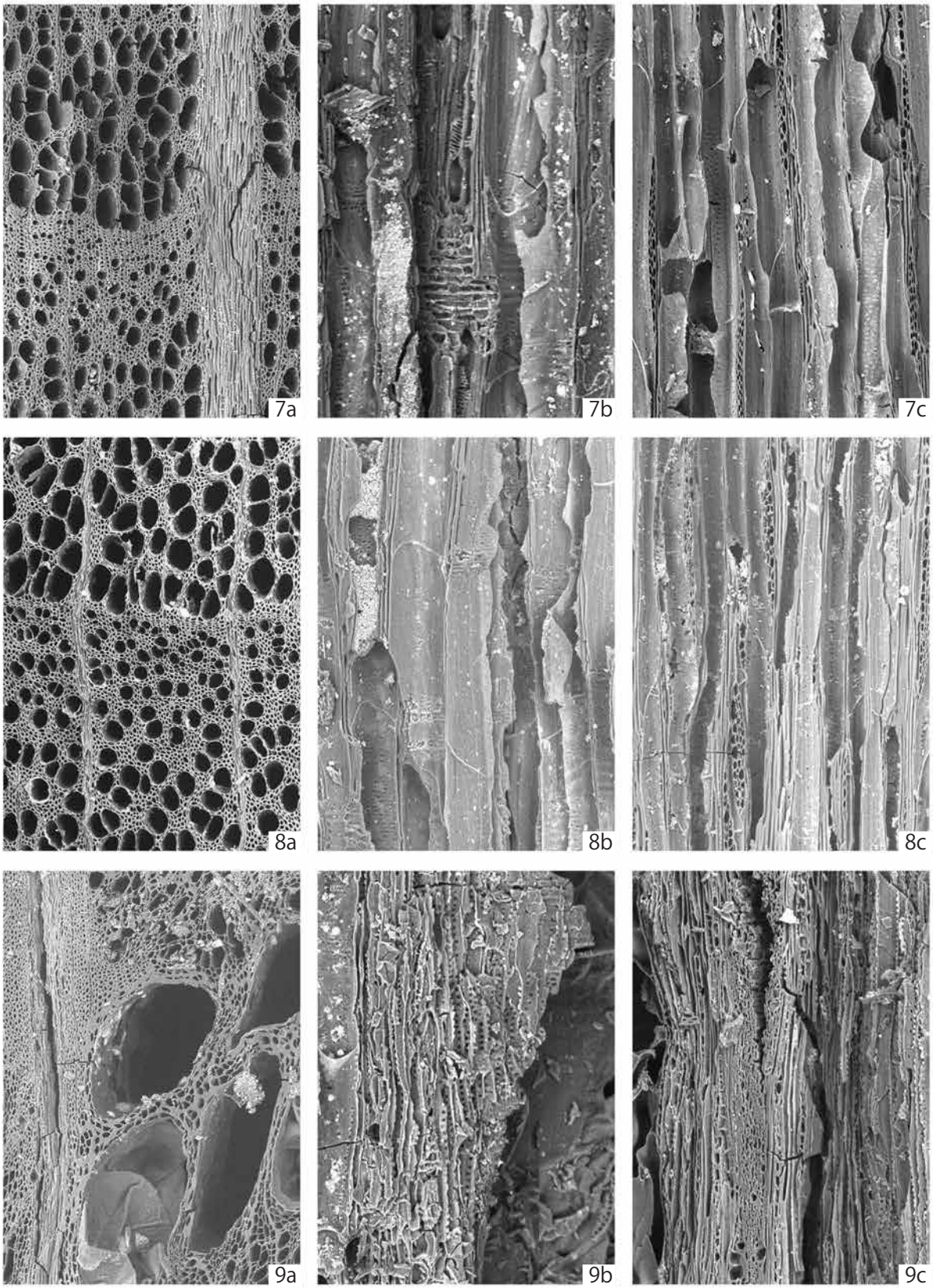
第 79 図　樹種同定顕微鏡写真（1）



4.クリ（C004）
5.クマシデ属イヌシデ節（C006）
6.コナラ属コナラ亜属クヌギ節（C007）
　a:木口,b:柾目,c:板目

100μm:a
100μm:b,c

第 80 図　樹種同定顕微鏡写真（２）



7.ブナ属（C009）
8.ブナ属（C010）
9.コナラ属コナラ亜属コナラ節（C011）
　a:木口,b:柾目,c:板目

100μm:a
100μm:b,c

第 81 図　樹種同定顕微鏡写真（3）

3　須恵器の胎土分析

A　試　　料

試料は、壇山古窯跡群から出土した須恵器坏の破片 5 点（C013 ～ C017）である（表 11）。

表 11　胎土分析試料一覧

試料番号	遺構等
C013	SQ5 灰原（I 区）
C014	SQ5 灰原（SD8）
C015	SQ6 AB 区 下層
C016	SQ4 EF 区 床下
C017	SQ3 * 実測図 106 同一片

B　分析方法

胎土分析には、現在様々な分析方法が用いられているが、大きく分けて鉱物組成や岩片組成を求める方法と化学組成を求める方法とがある。前者は切片による薄片作製が主に用いられており、後者では蛍光Ｘ線分析が最もよく用いられている方法である。前者の方法は、胎土の特徴が捉えやすいこと、地質との関連性を考えやすいことなどの利点があり、胎土中における砂粒の量や、その粒径組成、砂を構成する鉱物片、岩石片および微化石の種類なども捉えることが可能であり、得られる情報は多い。ただし、胎土中に含まれる砂粒の量自体が少なければ、その情報量も少なくなる。一方、蛍光 X 線分析は、砂分の量や高温による鉱物の変化にあまり影響されることなく､胎土の材質を客観的な数値で示すことができる。今回の分析では基礎資料の作成という目的から、薄片作製観察と蛍光 X 線分析を併用する。以下に各分析方法を述べる。

（1）薄片作製観察

薄片は、試料の一部をダイアモンドカッターで切断、正確に 0.03mm の厚さに研磨して作製した。観察は偏光顕微鏡による岩石学的な手法を用い、胎土中に含まれる鉱物片、岩石片および微化石の種類構成を明らかにした。

ここでは薄片観察結果を松田ほか(1999)の方法に従って表記する。これは、胎土中の砂粒について、中粒シルトから細礫までを対象とし、粒度階ごとに砂粒を構成する鉱物片および岩石片の種類構成を調べたものである。この方法では、胎土中における砂の含量や粒径組成により、土器の製作技法の違いを見出すことができるために、同一の地質分布範囲内にある近接した遺跡間での土器製作事情の解析も可能である。以下にその手順を述べる。

砂粒の計数は、メカニカルステージを用いて 0.5mm 間隔で移動させ、細礫～中粒シルトまでの粒子をポイント法により 200 個あるいはプレパラート全面で行った。なお、径 0.5mm 以上の粗粒砂以上の粒子については、ポイント数ではなく粒数を計数した。また、同時に孔隙と基質のポイントも計数した。これらの結果から、各粒度階における鉱物・岩石別出現頻度の 3 次元棒グラフ、砂粒の粒径組成ヒストグラム、孔隙・砂粒・基質の割合を示す棒グラフを呈示する。

（2）蛍光 X 線分析

リガク製波長分散型蛍光 X 線分析装置（ZSX Primus Ⅲ +）を用い、ガラスビード法により分析を実施した。測定用のプログラムは、定量アプリケーションプログラムの FP 定量法を使用し、SiO2、TiO2、Al2O3、Fe2O3、MnO、MgO、CaO、Na2O、K2O、P2O5 の主要 10 元素および Rb、Sr、Y、Zr、Ba の微量 5 元素について定量分析を実施した。なお、標準試料には産業技術総合研究所の地球化学標準試料（JA-1, JA-2, JA-3,JB-1a, JB-2, JB-3, JCh-1, JF-1, JF-2, JG-1a, JG-2, JG-3, JGb-1, JGb-2, JH-1, JLk-1, JR-1, JR-2, JR-3, JSd-1, JSd-2, JSd-3, JSl-1, JSl-2, JSy-1）を用いた。

1）装置

（株）リガク製 走査型蛍光 X 線分析装置 ZSX Primus Ⅲ +（FP 定量法アプリケーション）

2）試料作製

機械乾燥（110℃）した試料を、振動ミル（平工製作所製 TI100；10ml 容タングステンカーバイト容器）で粉砕・混合し、ガラスビードを表 12 の条件で作製した。

表 12　ガラスビード作製条件

溶融装置	リガク製卓上型高周波ビードサンプラ（3091A001）
融剤及び希釈率	融剤（Li2B4O7）5.000g: 試料 0.500g
剥離剤	LiI
溶融温度 , 時間	1200℃ ,600sec

表 13　蛍光 X 線装置条件

ターゲット	Rh	試料マスク	30mm φ	測定雰囲気	真空
管電圧（kV）	50	試料スピン	ON		
管電流（mA）	50	ダイアフラム	30mm φ		

表 14　蛍光Ｘ線定量測定条件

測定元素	測定スペクトル	1 次フィルタ	アッテネータ	スリット	分光結晶	検出器	PHA		角度（deg）			計測時間（s）	
							LL	UL	Peak	+BG	-BG	Peak	BG
SiO2	Si-K α	OUT	OUT	S4	PET	PC	120	300	109.030	105.00	113.00	40	20
TiO2	Ti-K α	OUT	OUT	S2	LIF（200）	SC	80	340	86.140	84.50	88.50	60	60
Al2O3	Al-K α	OUT	OUT	S4	PET	PC	110	300	144.770	138.00	-	40	20
Fe2O3	Fe-K α	OUT	OUT	S2	LIF（200）	SC	90	320	57.494	55.50	60.00	40	20
MnO	Mn-K α	OUT	OUT	S2	LIF（200）	SC	90	20	62.966	62.00	63.68	60	20
MgO	Mg-K α	OUT	OUT	S4	RX25	PC	110	420	39.596	37.00-37.50（0.10step）	41.50-42.50（0.20step）	60	20
CaO	Ca-K α	OUT	OUT	S4	LIF（200）	PC	120	290	113.124	110.20	115.90	40	20
Na2O	Na-K α	OUT	OUT	S4	RX25	PC	120	300	48.134	45.90	50.30	60	20
K2O	K-K α	OUT	OUT	S4	LIF（200）	PC	120	280	136.674	-	142.00	40	20
P2O5	P-K α	OUT	OUT	S4	GE	PC	150	270	141.096	138.10	143.20	60	20
Rb	Rb-K α	OUT	OUT	S2	LIF（200）	SC	100	300	26.598	25.60-25.80（0.10step）	27.06-27.14（0.04step）	120	40
Sr	Sr-K α	OUT	OUT	S2	LIF（200）	SC	100	300	25.134	24.40-24.70（0.10step）	25.60-25.80（0.10step）	120	40
Y	Y-K α	OUT	OUT	S2	LIF（200）	SC	100	300	23.758	23.04-23.16（0.06step）	24.30-24.50（0.10step）	120	40
Zr	Zr-K α	OUT	OUT	S2	LIF（200）	SC	100	310	22.536	22.16	23.04	120	60
Ba	Ba-L α	OUT	OUT	S2	LIF（200）	SC	100	290	87.164	84.50	88.50	120	60

３）測定条件

上記作成したガラスビードを専用ホルダーにセットし、走査型蛍光Ｘ線分析装置（(株)リガク製 ZSX Primus Ⅲ+）を用い、表 13、表 14 の条件で測定を実施した。

C　結　　果

（１）薄片作製観察

結果を表 15、第 82 ～ 84 図に示す。いずれの試料も砂粒の全体量が少量であり、砂粒の主体は石英の鉱物片であることは共通する。他に斜長石の鉱物片を少量含むことや多結晶石英の岩石片を微量または少量含み、珪質泥岩や凝灰岩などの岩石片を微量含むことなども共通する特徴である。それらの中にあって、C017 には少量の不透明鉱物が含まれることで、他の試料とはやや異なる特徴が見出せる。

胎土中の砂の粒径組成は、モードを示す粒径に試料による違いが認められる。C013 と C017 は極細粒砂、C015 は細粒砂、C014 と C016 は中粒砂でそれぞれモードを示す。また、砕屑物・基質・孔隙における砕屑物の割合は、いずれの試料も 10% 前後であり、特に顕著な差異はない。

（２）蛍光Ｘ線分析

結果を表 16 に示す。ここでは試料間の組成を比較する方法として、以下に示す元素を選択し、それらの値を縦軸・横軸とした散布図を作成した（第 85 図）。

a）化学組成中で最も主要な元素である SiO2 と Al2O3 をそれぞれ横軸と縦軸とする。

b）粘土の母材を考える上で長石類（主にカリ長石、斜長石）の種類構成は重要である。このことから、指標として長石類の主要元素である CaO、Na2O、K2O の 3 者を選択し、長石全体におけるアルカリ長石およびカリ長石の割合を定性的に見る。実際には、長石類全体におけるアルカリ長石の割合（Na2O ＋ K2O）/（CaO ＋ Na2O ＋ K2O）を横軸とし、アルカリ長石におけるカリ長石の割合 K2O/（Na2O ＋ K2O）を縦軸とする。

c）輝石類や黒雲母、角閃石など有色鉱物における主要な元素を選択する。ここでは、指標としてこれらの有色鉱物の主要な元素のうち、TiO2、Fe2O3、MgO を選択し、Fe2O3 を分母とした TiO2 と MgO のそれぞれの割合を見る。

d）各微量元素を選択する。組み合わせは、Rb-Sr と Zr-Ba とする。

5 つの散布図を概観すると、5 点の試料の位置関係に共通性のあることが見出せる。すなわち、C013 と C017 の組み合わせと C014 と C016 の組み合わせ、そして C015 は両者の間または端に位置するという関係である。有色鉱物主要元素の散布図において最も明瞭に認められるが、他の散布図においても同様の位置関係が示されている。

D　考　　察

須恵器の焼成温度は、一般に 1000℃以上とされてい

るが、今回の試料でも薄片下ではその高温による鉱物の変化が認められている。五十嵐（2007）は、薄片下で観察される鉱物の高温変化から、土器の焼成温度を推定しているが、その基準に従えば、今回の試料は、低いもの（C014）で 1150℃前後、高いもの（C016・C017）で 1200 ～ 1250℃の焼成温度が推定される。このような高温下では､鉱物片や岩石片のガラス化も生じるため、薄片下で確認された砂粒の状況は、焼成前の素地土内の砂粒とは異なっている。砂粒の全体量が少ない理由は、もちろん元々砂を混ぜる量が少なかったということもあるが、焼成により消失してしまったということも考えられる。したがって、須恵器の場合は、焼成前の素地土の性状を薄片観察では捉えることができない部分が多い。それでも、今回の試料では、微量認められた胎土中の岩石片の中に、珪質泥岩や凝灰岩などが認められたことから、須恵器の材料として、窯跡の位置する米沢盆地周辺の堆積物の使用が推定される。

胎土の化学組成の評価からは、ある程度の組成のばらつきは存在するということが確認される。この「ばらつき」は、蛍光 X 線分析法自体が持っている測定精度上のばらつきと、各窯によって焼かれる須恵器の土が異なっている可能性、同じ窯で焼かれる土が必ずしも一種類ではないという可能性が考えられる。今回の 5 点の試料における分析では、散布図上で有意と考えられる試料の分布位置関係が見出せた。おそらく 5 点の試料については、C013 と C017、C014 と C016、C015 の都合 3 種類の土が存在した可能性がある。各試料の考古学的な所見と照らし合わせると、C013 は SQ5 とされる半地下式の窯に帰属すると考えられ、C015 は SQ6、とされる地下式の窯、C016 は SQ 4 とされる半地下式の窯から出土している。このことから、窯ごとに焼かれた土の種類が異なっている可能性が指摘できるが、先に述べたように、同一の窯でも焼いている土は必ずしも一種類とは限らない可能性もあり、更なる検討が望まれる。

文献

五十嵐俊雄 2007「土師器・須恵器等に関する焼成温度推定手法の開発」『徳永重元博士献呈論集』パリノ・サーヴェイ株式会社 P281-297

松田順一郎・三輪若葉・別所秀高 1999「瓜生堂遺跡より出土した弥生時代中期の土器薄片の観察－岩石学的・堆積学的による－」『日本文化財科学会第 16 回大会発表要旨集』P120-121

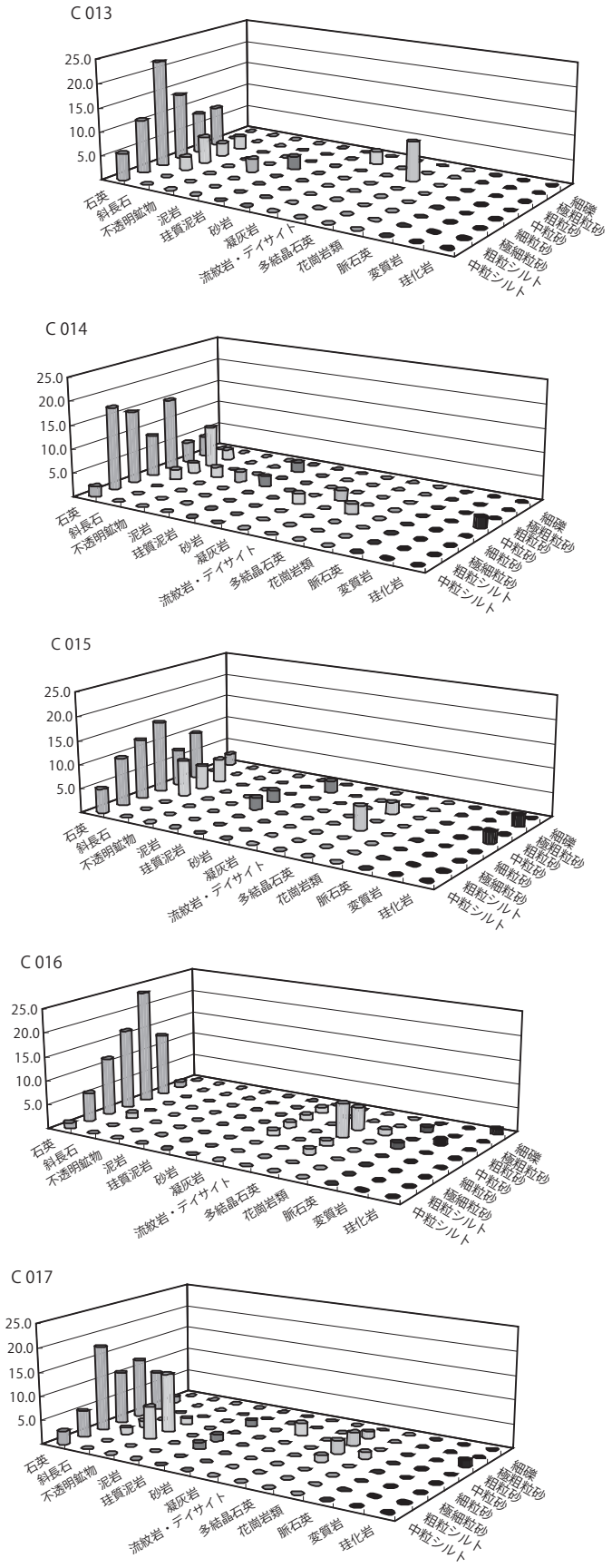
表 15　薄片観察結果

試料番号	砂粒区分		砂粒の種類構成													合計
			鉱物片			岩石片										
			石英	斜長石	不透明鉱物	泥岩	珪質泥岩	砂岩	凝灰岩	流紋岩・デイサイト	多結晶石英	花崗岩類	脈石英	変質岩	珪化岩	
C 013	砂	細礫														0
		極粗粒砂							1							1
		粗粒砂	3	1							3					7
		中粒砂	3	1			1									5
		細粒砂	5	2		1										8
		極細粒砂	8	1												9
		粗粒シルト	4													4
		中粒シルト	2													2
	基質															377
	孔隙															21
	備考		基質は非晶質化が進んでいる。長石類は溶融し、粗粒な斜長石は残存している。微細なムライトが生成している。													
C 014	砂	細礫														0
		極粗粒砂	2	1			1									4
		粗粒砂	2	4												6
		中粒砂	7	1	1	1	1			1					1	13
		細粒砂	4	1					1		1					7
		極細粒砂	7													7
		粗粒シルト	8													8
		中粒シルト	1													1
	基質															428
	孔隙															14
	備考		基質は非晶質化の進んだ淡褐色粘土鉱物、不透明物質などで埋められる。長石類はリムがきわめて微弱に非晶質化～ガラス化している。													

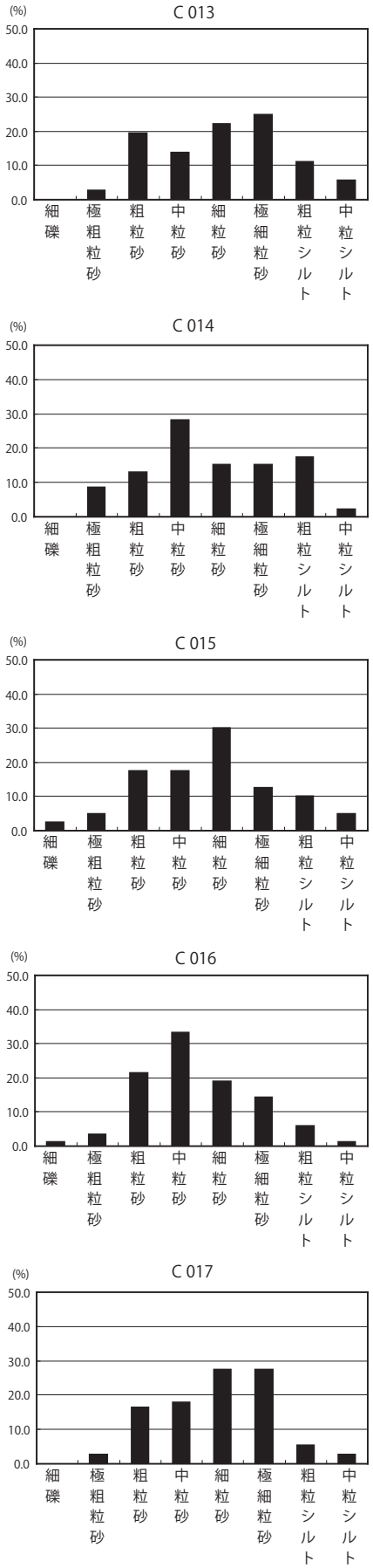
C 015	砂	細礫	1													1
		極粗粒砂						1							1	2
		粗粒砂	4	2							1					7
		中粒砂	3	2			1								1	7
		細粒砂	6	3			1				2					12
		極細粒砂	5													5
		粗粒シルト	4													4
		中粒シルト	2													2
	基質															514
	孔隙															13
	備考		基質の粘土鉱物は非晶質化が進んでいる。長石類は溶融しており、斜長石のリムには微細なムライトが生成している。													
C 016	砂	細礫													1	1
		極粗粒砂	1						1				1			3
		粗粒砂	11						1		4	1		1		18
		中粒砂	20						1		6		1			28
		細粒砂	14						1		1					16
		極細粒砂	10	1							1					12
		粗粒シルト	5													5
		中粒シルト	1													1
	基質															645
	孔隙															20
	備考		基質は非晶質化している。長石類はほとんど溶融し、明瞭な針状ムライトが生成している。													
C 017	砂	細礫														0
		極粗粒砂	1								1					2
		粗粒砂	6				1		2		2				1	12
		中粒砂	9		1						2	1				13
		細粒砂	8	1	9		1				1					20
		極細粒砂	13	1	5		1									20
		粗粒シルト	4													4
		中粒シルト	2													2
	基質															898
	孔隙															77
	備考		基質は非晶質化している。長石類はほとんど溶融し、明瞭な針状ムライトが生成している。不透明鉱物は外形が変化しており、周囲には空隙が生じている。													

表 16　蛍光 X 線分析結果（化学組成）

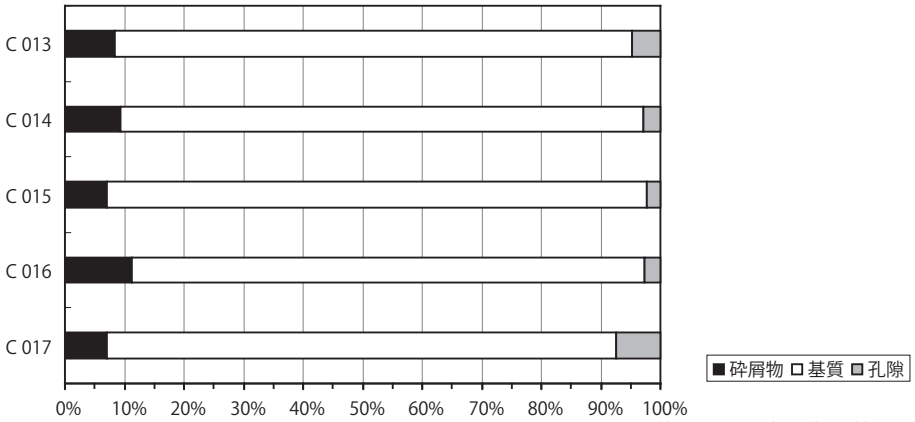
試料番号	主要元素										微量元素					Total
	SiO2	TiO2	Al2O3	Fe2O3	MnO	MgO	CaO	Na2O	K2O	P2O5	Rb	Sr	Y	Zr	Ba	
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)
C 013	66.25	0.96	22.02	5.24	0.05	1.18	0.36	0.65	1.87	0.14	108	74	30	223	502	98.81
C 014	69.35	1.18	19.26	3.30	0.03	0.83	0.17	0.23	1.41	0.03	82	49	25	284	372	95.87
C 015	68.99	0.92	19.35	3.12	0.03	1.03	0.36	0.81	1.82	0.03	86	75	27	201	497	96.55
C 016	73.66	1.06	16.88	2.72	0.01	0.54	0.23	0.41	1.79	0.04	89	56	22	259	423	97.42
C 017	65.33	1.03	21.66	6.86	0.12	1.05	0.28	0.49	1.80	0.08	115	67	28	227	480	98.79



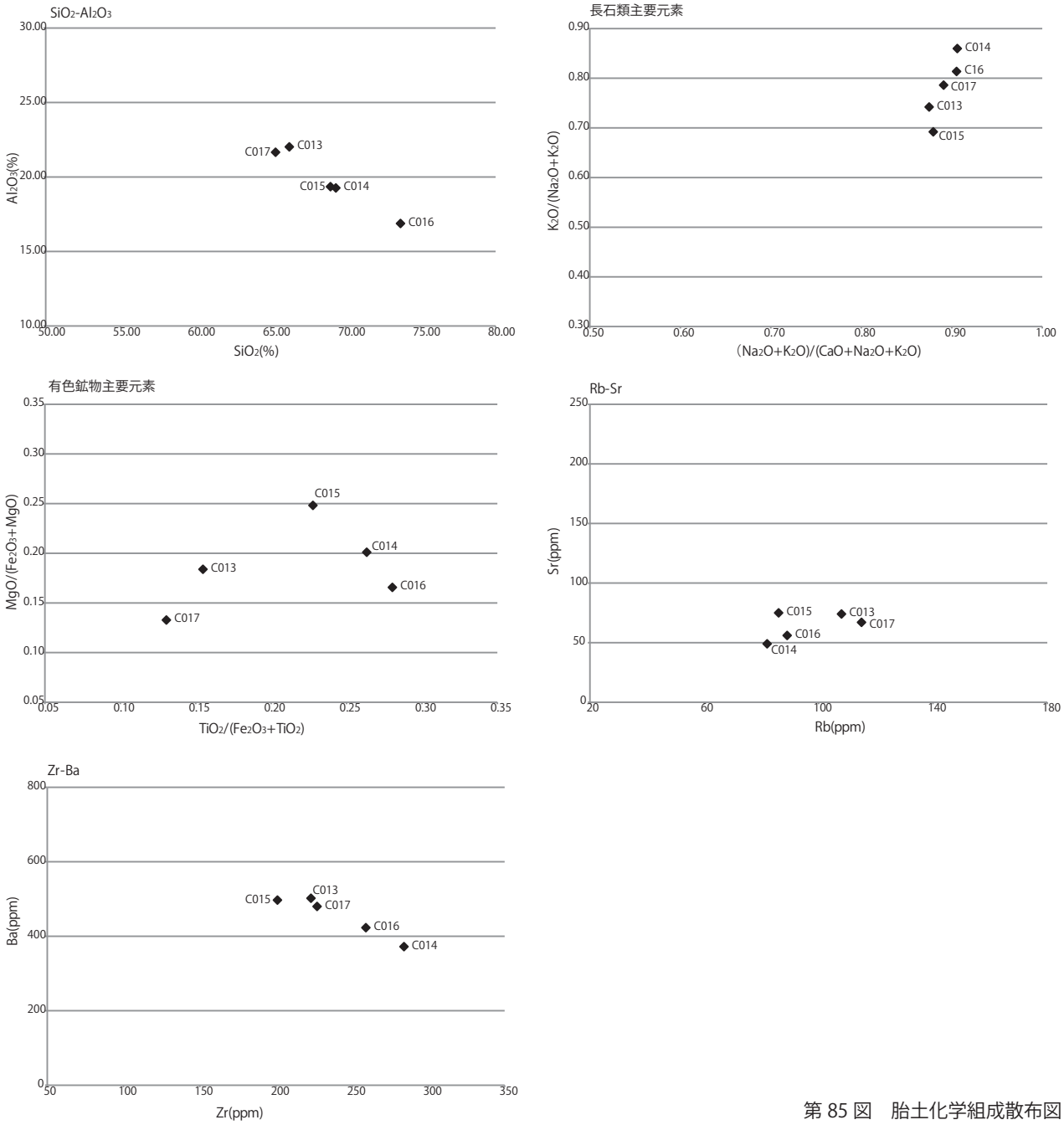
第 82 図　各粒度階における鉱物・岩石出現頻度



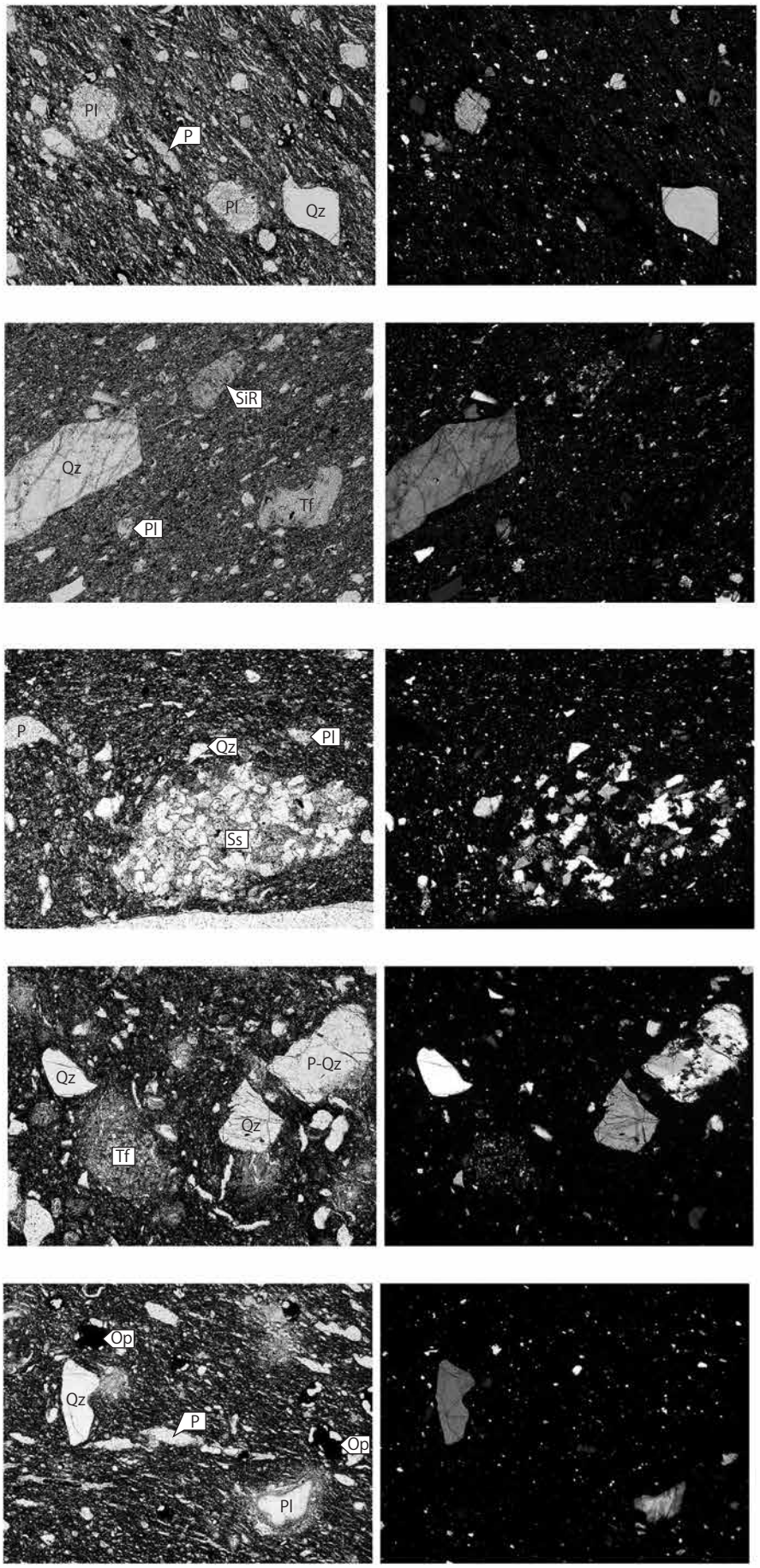
第 83 図　胎土中の砂の粒径組成



第 84 図　砕屑物・基質・孔隙の割合



第 85 図　胎土化学組成散布図



Qz:石英. Pl:斜長石.
Op:不透明鉱物. Tf:凝灰岩.
P-Qz:多結晶石英. P:孔隙.
写真左列は下方ポーラー、
写真右列は直交ポーラー下。

0.5mm

第 86 図　胎土分析顕微鏡写真

Ⅵ　まとめ

1　検出した須恵器窯について

今回の調査で検出された須恵器窯は、ＳＱ３～５窯跡の半地下式３基、ＳＱ６窯跡の地下式１基の計４基である。これらの須恵器窯と周辺の置賜盆地に展開する窯、ならびに福島県や宮城県など周辺県での調査事例との比較検討を試みる。

ＳＱ３～５窯跡（半地下式）

まず、半地下式の３基を中心に窯体の規模について検討する。壇山古窯跡群の第１地点の調査事例では、1100㎝を超える県内最大級の窯跡が検出されているため、今回の第９地点でも大型の窯跡の検出が予想されたが、第１地点級のものは検出しなかった。第９地点検出のＳＱ３は、排煙部のみのため、全体の形状はうかがえない。ＳＱ４は、窯体水平長残存値で716㎝、窯背部排水溝から推定すると、900㎝程度まであったかもしれない。最大幅で160㎝を測り、今回検出したものでは、最も大型といえよう。ＳＱ５は、それよりは小振りなもので、水平長732㎝、最大幅126㎝を測る。これらを周辺のものと比較すると、梨郷平野窯跡で水平長920㎝、最大幅130㎝、大神窯跡BN ２で水平長840㎝、最大幅170㎝、合津窯跡１号窯は、水平長700㎝、最大幅120㎝であり、今回の調査で検出したものと類似した規模といえよう。一方、味噌根１号・２号窯跡は、水平長470・430㎝、最大幅150・90㎝を測り、蛇崩窯跡は、推定水平長620㎝、最大幅130㎝、加賀塚窯跡は、水平長500㎝、最大幅100㎝と、第９地点らと比べ、一周り小さい規模のものといえよう。

今回調査の半地下式窯跡の排煙部の形態は、いずれも奥壁を持たずに床傾斜のままに排煙口がすぼまる奥部開口型であり、壇山第１地点をはじめ、周辺の半地下式窯跡で多く見られるものである。燃焼部の形態を見ると、ＳＱ４は、ほぼ水平で焼成部幅よりも若干幅狭の形態をとるものであり、周辺の窯跡と同じものである。一方、ＳＱ５は、焼成部幅とほとんど変わらないタイプのものである。なお、焚口付近について、味噌根２号窯跡において県内日本海側の庄内地方で多い石組み側壁が確認されているが、今回調査のものからは確認されていない。

焚口床面から排煙部上端までの比高差である窯体実効高を排煙部まで残存するＳＱ５で見ると、346㎝となり、焼成部の床面傾斜は、30°を測る。梨郷平野窯跡、壇山第１地点、大神窯跡BN2で窯体実効高は、370～310㎝であり、ほぼ同等といえる。一方、床傾斜は、24～19°であり、ＳＱ５のものは、比較的急傾斜のものといえよう。床面の構造に関して、今回調査のものを含めて周辺にも階段状を呈するものはない。ＳＱ５に見られる床面粘土貼りのものは、壇山第１地点でも確認されている。ただし、原形を知ることができないほど損傷の度が激しいとあり、その点はＳＱ５と異なる。

天井高架材に関して、大神窯跡BN2は、1.5㎝前後の細木が10㎝前後の間隔で検出されているとある。今回調査のものでは、ＳＱ４の壁面断ち割り時に確認できた１点がそれにあたると考えられるが、大量に並ぶ様子は確認しきれなかった。なお、ＳＱ４で検出したものを樹種同定したところクリとの結果がでており、他の薪材とは異なる樹種を選択していたものと思われる。

附属施設に関して、窯背部排水溝をもつものは、今回調査のＳＱ４のほか、大神窯跡BN2でも検出されている。ＳＱ４では、覆土上層から土師器甕が合わせ口状に出土しているのに対して、大神窯跡BN2では、蓋とセットの短頸壺が完形で出土している。器種は違えど共通した地鎮の意識をうかがわせる資料といえよう。

ＳＱ６窯跡（地下式）

ＳＱ６窯跡に見られる地下式窯は、県内において７世紀後半代の高安窯跡と８世紀前半の木和田窯跡で確認されているのみであった。ＳＱ６は、奥壁をもつ直立煙道型で、木和田窯も同じ構造であり、周辺県においても宮城県の次橋窯跡、合戦原窯跡群１号窯や福島県の広網遺跡３号窯跡など、最も多く認められるタイプのものである。窯体の水平長は、764㎝、最大幅は180㎝を測り、木和田窯跡の540・120㎝よりも大きい。地下式窯としては、宮城県の木戸窯跡群３号窯や福島県大戸古窯群

上雨屋 12 号窯などに次ぐものであり、県外のものと比較しても大型のものといえよう。窯体実効長は 419 ㎝を測り、深い掘り込みで浅い床傾斜を作り出しており、床傾斜は、10°程度を測る。床面は２枚検出し、下層作業面で天井が一部崩落し、その崩落層の上に上層作業面を構築している。丘陵斜面の裾部につくられ、燃焼部境付近の床面からは、地下水が噴出する。

須恵器窯の構造は、時代が下るにつれ地下式から半地下式へ変わることが全国的な現象として看取できる。なかでも出羽国にあたる東北日本海側は、特に半地下式ののものが卓越し、対して陸奥国の東北太平洋側南部は、半地下式と地下式が共存する地域であることが指摘されている（菅原 2010）。地下式窯の導入は、陸奥国側からの影響と考えられ、置賜地方は、これまで木和田窯跡の資料をもって８世紀前半までその影響が及んでいたと考えられてきたが、今回のＳＱ６の検出をもって、８世紀後半までその影響が存続したと考えられる。８世紀前半の出羽国建国をもって、置賜郡は陸奥国から出羽国に転属となる。須恵器生産も半地下式の卓越する出羽国に組み込まれるものと考えられてきたが、ＳＱ６の検出は、当時の行政圏とは必ずしも一致しない生産体制の地域のあり方を示唆しよう。

２　窯詰め、焼成方法について

窯の技術系譜をたどるには、窯体構造や焼成される製品だけではなく、窯詰め方法もまた重要な要素となる。今回の調査からは、多くの窯道具や重ね焼きの痕跡など、窯詰め方法をたどることができる出土品を得ている。

重ね焼きの方法については、50 年前の壇山窯跡第１地点の調査段階で注目されており、土器片を転用して窯の床傾斜の水平を取っていたことが指摘されている。その後の大神窯跡では、水平をとった土器片の上に稜埦１つと合わせ口の蓋２つがセットで重ね焼きされる復元例などが示されている。また、出土位置の検討から、窯の奥部に坏類などの小型品、手前側に甕類などが配置されていたことも指摘されている。これらをふまえ、今回の調査で得られた資料から、どのような窯詰め方法が復元できるかをより詳細に検討してみたい。

坏Ａの焼成方法は、64 や焼台に転用される 467 から、入れ子状にした重ね焼きが想定される。焼成方法に起因するものか、坏Ｂに比べ全体的に焼成が弱いものが多い。また、重ね焼きの最上段に逆位にした坏Ａを合わせ口状に配する復元例が大神遺跡で示されている。確かに坏Ａの内面に降灰や自然釉の付着するものは少なく、最上段のものには、何かしらの蓋がされた可能性は指摘できよう。なお、ＳＱ５灰原出土の坏Ａからは、稲わらなどの燃えたときに残る火だすき痕が確認できる。対して、ＳＱ６出土のものに火だすき痕は、認められない。

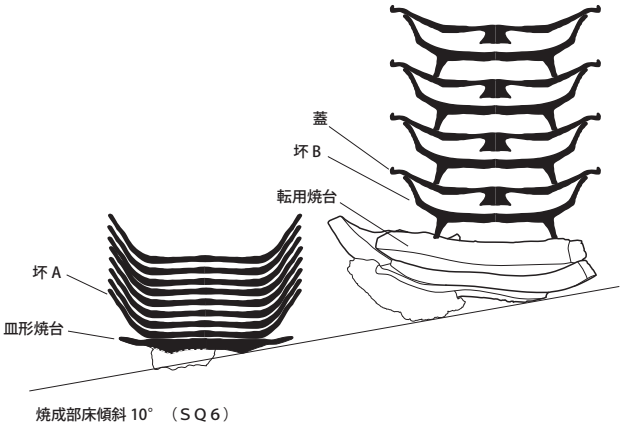
一方、坏Ｂの焼成方法は、蓋とセットで焼成される様子が復元できる。焼成された蓋は、重ね焼き痕を残すものが多く、概ね外面に径の大きいものが残され、内面のものは小さいことが多い。このことから、蓋を逆位に配し、坏Ｂなどを正位で蓋の内側に乗せ、重ねた坏の口縁側に再び蓋を逆位で重ねる様子が復元できる。

皿形焼台は、歪みの影響もあるが、口径が坏のものよりも小さいか、同等程度のものが多いため、底部を乗せるものと考えられよう。内面に坏Ａの底径程度の重ね焼き痕が観察できるものが多いため、皿の上に正位の坏Ａを配しているものと思われる。

また、皿や甕片などを重ねた転用焼台の底部には、炉壁が付着しているものが多く、焼成時は窯床面に置かれたものであろう。今回の調査では、馬爪形粘土塊の焼台は出土していないが、焼台底部に付着する炉壁は、片側に寄った状態で付いているものが多く、床傾斜に対して水平に保つためのものと考えられる。

これらを図化すると、坏類の焼成モデルは、第 87 図のように復元される。

隣接する大神遺跡では、福島県大戸古窯群との技術系



第 87 図　壇山窯跡焼成模式図

譜をうかがわせる、内傾する坏形の焼台が出土している。今回の調査でも少ないながら同様のものが数点出土しており、壇山古窯跡群周囲一帯に影響を与えていたことが予期される。ただし、大戸窯では長頸瓶の焼成と一体になった坏形焼台に対して、長頸瓶そのものの出土が大神窯跡では１点もなく、今回の調査でも数は少ないことから、長頸瓶の専用ではない可能性が考えられる。

甕類の焼成は、ＳＱ６窯跡などで手前に土器片が多い傾向が看取でき、大神窯跡での指摘と同じことがいえるだろう。甕類の底部には、土器片が固着するものが少なくないため、炉底の水平をとるため、土器片をかませて焼成された様子が想定される。

３　出土須恵器とその年代について

言うまでもなく窯跡出土資料は、当該期の編年研究の基準となるものである。今回得られたこれらの資料は、今までの周辺地域のものと比較して、編年的にどのように位置づけられるのか検討してみたい。

まず、これまでの調査から想定されている周辺遺跡の編年観を整理しておこう。坏ＢのＡ型に分類したいわゆる稜埦は、出現年代の限られる特徴的な器種であり、編年の指標とされてきた。壇山窯跡第１地点からは、稜埦の底部調整に特徴があり、ヘラキリ後、回転ヘラケズリで再調整しているものが大部分を占め、大神窯跡灰原出土のものにもいくつか見られる。この特徴は、大浦Ｂ遺跡の延暦23年（804年）の具注暦と共伴する土器群のものとも合致するため、与えられる実年代は、この年を下らないと判断され、８世紀第４四半期が与えられる。

一方、大神窯跡の窯体内から出土するものは、底部に再調整を施さないという特徴があり、壇山第１地点のものとは明確に分けられる。また、同様のタイプは、大浦Ｂ遺跡の官衙ブロック廃絶後の遺構中にも確認されており、先のものに後続する９世紀第１四半期が与えられている（阿部・水戸 1999）。

また、坏類の法量について見てみると小型品を除いた平底坏の口径は、大神窯跡の灰原で130～154mm、平均で146mm、窯体出土で133～157mm、平均145mmとなり、高台付き坏は、灰原で135～169mm、平均で149mm、窯体出土で139～161mm、平均145mmとなる。対して壇山第１地点出土のものは、平底で147～162mm、平均152mmを測り、高台付き坏で146～153mm、平均150mmとなる。総じて壇山第１地点のものが、大神窯跡のものに比べ大きいことが指摘されている（手塚 1998）。

今回の調査で出土したのものを検討するにあたり、遺構から判断される新旧関係は、ＳＱ６下層→上層→ＳＱ４・ＳＱ５の３段階に分けられる。また、ＳＱ６の出土遺物は、上・下層ともに高い一括性を保っているが、ＳＱ５灰原出土のものは、それに比べれば一括性は低いことに留意する必要がある。

まず、法量を検討してみると、今回調査のものに法量差を読み取ることは難しい。坏Ａでは、小型品を除いたもので集計した口径の平均値は、４章で述べたように146mmとなる。更に遺構ごとに比較してみると、ＳＱ４は138～174mmまであるが、174mmのものは、歪みによる影響も強いため、これを除けば平均値148mmとなる。ＳＱ５灰原では136～168mmで平均値147mm、ＳＱ６上層では142～152mmで平均146mm、下層は138～153mmで平均148mmとなり、平均値での差は、ほとんどないといってよい。

坏Ｂも同様に小型品、大型品や特殊品を除いたもので遺構ごとに比較するとＳＱ４の口径は、138～158mmまであり、ＳＱ５灰原は130～160mmまで、ＳＱ６上層は136～155mmまで、下層は138～160mmまでと、それぞれに開きがあるものの、すべての遺構で平均値は146mmとなる。焼成時における歪み、意図しないブレなどで差は出ようが、坏の口径は、146～148mmを目指してつくられたことがうかがえよう。

一方で形態差を考えると、ＳＱ６上・下層で出土のものと、ＳＱ４・ＳＱ５・灰原出土もので明確な差が看取できる。坏ＢのＡ型としたいわゆる稜埦や、蓋のＡ型とした、回転ヘラケズリでシャープな稜を作り出すものがＳＱ６に数多く出土するのに対し、ＳＱ４やＳＱ５ではほとんど見られず、あるものも稜が鈍いという特徴がある。更に底部の調整に着目すれば、ＳＱ６の稜埦は、すべてではないが、底部に回転ヘラケズリ再調整を施すものが多い。一方、ＳＱ４では窯床から出土するものに、回転ヘラケズリ再調整するものもあれば、回転糸切りのものも確認されており、これはＳＱ５灰原も同様である。対して、ＳＱ６からは、回転糸切りのものは、１点も確

認されていない。

これらのことを勘案して、今回の出土資料を周辺遺跡の編年に組み込んでみよう。まず、古手のＳＱ６のものは、壇山窯跡第１地点のものと比べると、法量が小さく、底部の再調整もすべてに施されるわけではないため、若干の後続要素を持つものと考えられる。なお、ＳＱ６の上層と下層は、出土状況からの前後関係はあるものの、出土遺物に差異は見いだせない。大神窯跡のものは、灰原出土のものが先行し、窯体出土のものがそれに続く要素をもつが、両者とも稜線の発達が弱いものが多いため、ＳＱ６に後続するものと位置づけられよう。ただし、底部に回転糸切りを残すものは見られないため、ＳＱ４やＳＱ５よりは古手に位置付けられる。これらを、まとめると、壇山古窯跡群周辺の須恵器編年は、第１地点→第９地点ＳＱ６（下層→上層）→大神窯跡灰原→大神窯跡窯体→第９地点ＳＱ４・ＳＱ５となる。

これらの遺物に与えられる暦年代について、大浦Ｂ遺跡出土の具注暦を基準にすれば、先に述べたように、８世紀第４四半期から９世紀第１四半期内のものであり、今回の資料を追加しても、すべてこの範囲内での細分となるだろう。しかし、大浦Ｂ遺跡出土の稜埦は、報告書を見る限りでは、大部分が小型のものであることには注意を要する。具注暦と共伴する稜埦の口径は 127mm で、同時期とされる AN ５土坑からは、９点の稜埦を得ているが、口径は 110 ～ 120mm に収まる。窯跡や他の集落遺跡出土の稜埦と比べて特殊な状況といえるだろう。これが遺跡や遺構の性格の問題なのか、時期差なのかは検討を要する。

一方、今回窯跡から出土した炭化材を用いた炭素年代測定では、異なった年代値が出ている。ＳＱ５窯跡の燃焼部から出土した炭化材でおこなったものは、ウィグルマッチング法を併用し、良好なマッチングを得られたとするもので、その結果は、722calAD - 757calAD（95.4%）というものになる。一番新しい様相のものとして位置づけられるＳＱ５に対して、この年代が当てられるとなると、他のものはさらに遡ることになる。現在の考古学的見地から、壇山古窯跡群一帯の資料を８世紀前半代に位置づけることは、にわかに許容し難いだろう。しかし、年代的定点を与えるものが少ない現況においては、一考に価するものと思われる。

また、特に注目すべき資料として、大型品の稜埦とした 106 と 107 が挙げられる。これらは、法量的にも調整技法的にも異質であり、大型化と回転ヘラケズリ調整を古手の要素とするならば、周辺の窯跡を含めて最も古いものといえよう。遠隔地からの搬入品の可能性も考え、106 を胎土分析にかけたが、特別な結果はでていない。

稜埦は、８世紀代を通じて全国的に見られる「金属器指向型」（西 1986）の様式的基調にあり、指向の対象となるのは、佐波理の稜鋺である。大型品の２者は、まさにこれを模倣したものであることがうかがえるプロポーションであり、同様のものは、県内周辺の遺跡での出土例はない。隣県や東北関東とすべての類例を探すことはできていないが、視点を全国に広げ、著名なところをみると、大量の金属器模倣品を焼成している兵庫県志方窯跡群の中谷４号で坏Ｌｃ型と分類されたものや、岐阜県の老洞窯跡１号窯の資料にわずかに見られる。全国的に見ても多くはないものと思われる。

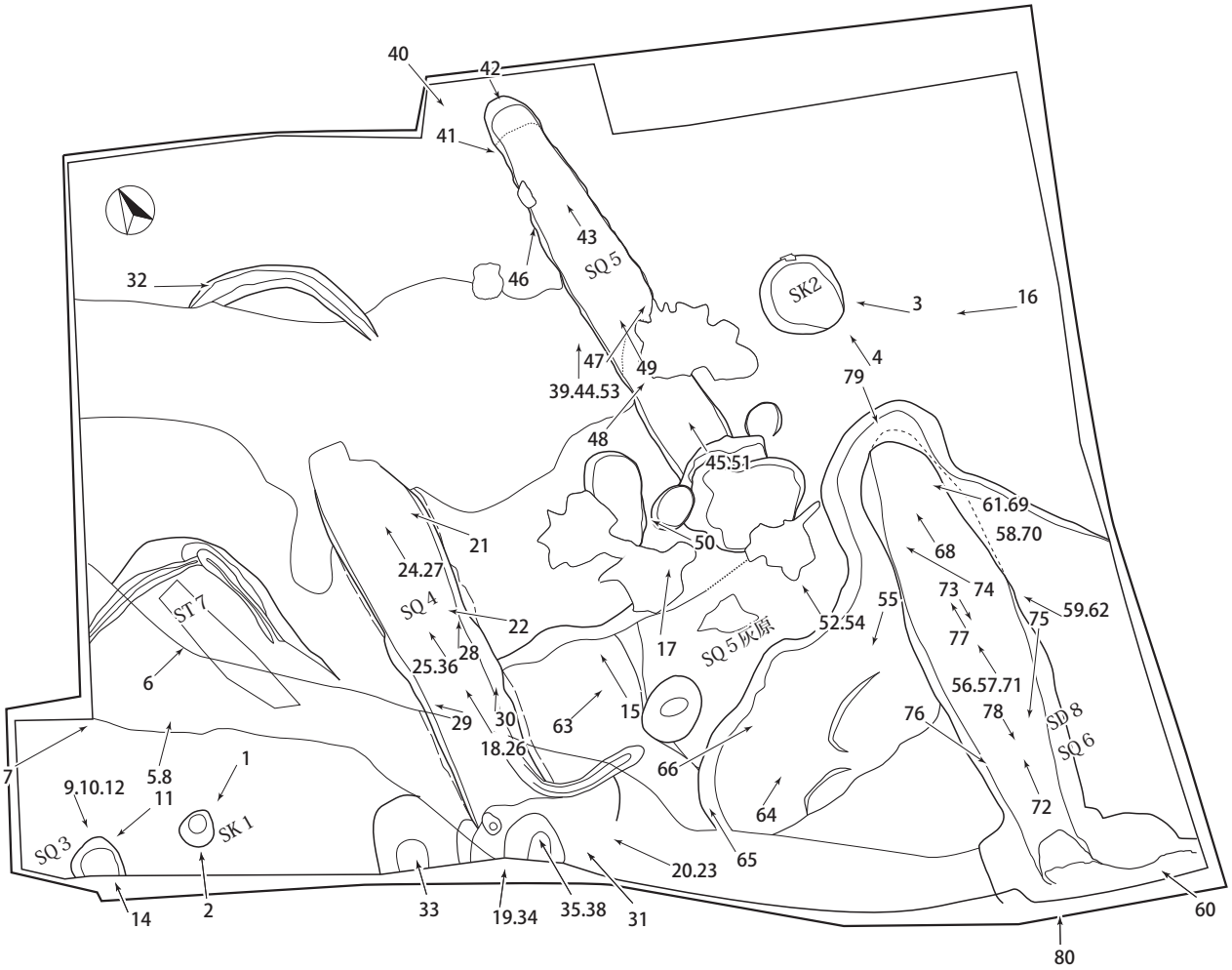
稜埦については、検討すべき要素が多数あり、ここでは期間的にも紙数的にも語り切ることができないため、稿を改めて論じよう。

今回の調査は、古代の東北経営を考察する上で、大きな成果を得ている。年代的な基礎資料となるだけでなく、技術系譜や地域権力のあり方を考える上でも重要な資料となろう。今後の研究の進展に期待したい。

引用文献

西　弘海　1986 『土器様式の成立とその背景』 真陽社
佐藤庄一　1990 「出羽国のなりたちと南陽」『南陽市史』上巻　南陽市
手塚　孝　1998 「要約」『大神窯跡』 米沢市
阿部明彦・水戸弘美　1999 「山形県の古代土器編年」『第 25 回古代城柵官衙遺跡検討会資料』 古代城柵官衙検討会
川崎利夫　2003 「置賜地域における郡衙の変遷について」『米沢史学』19　米沢史学
窯跡研究会　2004 「須恵器窯構造に関する構造名称や部位名称及びその機能」『須恵器窯構造資料集　２』 窯跡研究会
山野井　徹　2004 「 山形盆地と外縁山地の形成 」『 第四紀研究』44　日本第四紀学会
佐藤鎮雄　2010 「平安初頭における置賜郡の官衙とその周辺」『平安初頭の南出羽考古学』 山形県立うきたむ風土記の丘考古資料館
窯跡研究会　2010 「論集作成における用語の統一について」『古代窯業の基礎的研究』 窯跡研究会
菅原祥夫　2010 「東北」『古代窯業の基礎的研究』 窯跡研究会

写真図版



遺構写真撮影方向

1　ＳＫ１土坑検出状況（北東から）

2　ＳＫ１土坑完掘（南から）

3　ＳＫ２土坑覆土断面（南東から）

4　ＳＫ２土坑完掘（南から）

5　ＳＴ７竪穴建物跡検出状況（南から）

6　ＳＴ７竪穴建物跡覆土断面（西から）

7　ＳＴ７竪穴建物跡炭化材検出状況 -1（西から）

8　ＳＴ７竪穴建物跡炭化材検出状況 -2（南西から）

9　ＳＱ３窯跡遺物出土状況（北から）

10　ＳＱ３窯跡検出状況（北から）

11　ＳＱ３窯跡覆土断面（東から）

12　ＳＱ３窯跡完掘 -1（北から）

13　ＳＴ７竪穴建物跡完掘（南から）

14　ＳＱ３窯跡完掘 -2（南から）

15　調査前状況（南から）

16　調査前状況　試掘トレンチ（東から）

17　表土掘削作業（南西から）

18　ＳＱ４窯跡検出状況（南から）

19　ＳＱ４窯跡遺物出土状況 -1（南西から）

20　ＳＱ４窯跡遺物出土状況 -2（南東から）

21　ＳＱ４窯跡覆土断面 A-A' 北側（南東から）

22　ＳＱ４窯跡覆土断面 A-A' 中央（南東から）

23　ＳＱ４窯跡覆土断面 A-A' 南側（南東から）

24　ＳＱ４窯跡覆土断面 B-B'（南から）

25　ＳＱ４窯跡覆土断面 C-C'（南から）

26　ＳＱ４窯跡覆土断面 D-D'（南から）

27　ＳＱ４窯跡 B-B' 床面断ち割り（南から）

28　ＳＱ４窯跡 C-C' 床面断ち割り（南西から）

29　ＳＱ４窯跡 D-D' 床面断ち割り（南東から）

30　ＳＱ４窯跡天井高架支柱検出状況（南西から）

31　ＳＱ４窯跡遺物出土状況（南から）

32　ＳＱ４窯跡内ＳＤ１排水溝遺物出土状況（北西から）

33　ＳＱ４窯跡Ｐ１遺物出土状況（南から）

34　ＳＱ４窯跡内ＳＤ２暗渠（南西から）

35　ＳＱ４調査風景（南から）

36　ＳＱ４窯跡暗渠北半部（南から）

37　ＳＱ４窯跡暗渠南半部（オルソ合成画像）

38　ＳＱ４窯跡完掘（南から）

39　ＳＱ５窯跡検出状況（南西から）

40　ＳＱ５窯跡と灰原検出状況（北から）

41　ＳＱ５窯跡覆土断面Ａ（北西から）

42　ＳＱ５窯跡粘土貼り床面検出状況（北から）

43　ＳＱ５窯跡覆土断面 B-B'（南から）

44　ＳＱ５窯跡覆土断面 C-C'（南西から）

45　ＳＱ５窯跡覆土断面 D-D'（南から）

46　ＳＱ５窯跡床面断ち割り B-B'（南西から）

47　ＳＱ５窯跡床面断ち割り C-C'（南西から）

48　ＳＱ５窯跡遺物出土状況（南西から）

49　ＳＱ５窯跡舟底状ピット検出・断面（南から）

50　ＳＱ５窯跡前庭部 P-2 遺物出土状況（南東から）

51　ＳＱ５窯跡燃焼部から焼成部検出状況（南から）

52　ＳＱ５窯跡調査風景（南から）

53　ＳＱ５窯跡完掘近景（南西から）

54　ＳＱ５窯跡完掘（南から）

55　ＳＱ５灰原ＩＪ区検出状況（北東から）

56　ＳＱ５灰原ＳＤ８区検出状況（南から）

57　ＳＱ５灰原ＳＤ８区調査風景１（南から）

58　ＳＱ５灰原ＳＤ８区調査風景２（南東から）

59　ＳＱ５灰原ＳＤ８区調査風景３（南東から）

60　ＳＱ５窯跡灰原ＳＤ８区調査風景４（南東から）

61　ＳＱ５灰原ＳＤ８区北端（南東から）

62　ＳＱ５灰原覆土断面 A-A' 東側（南東から）

63　ＳＱ５灰原覆土断面 A-A'（西から）

64　ＳＱ５灰原覆土断面 B-B'（南西から）

65　ＳＱ５灰原覆土断面 B-B' 東側（南から）

66　ＳＱ５灰原覆土断面 C-C'（西から）

67　ＳＱ５灰原全形（南から）

68　ＳＱ６窯跡検出状況、地山崩落層上層（南から）

69　ＳＱ６窯跡煙道部検出状況（南東から）

70　ＳＱ６窯跡調査風景（南東から）

71　ＳＱ６窯跡上層断面（南から）

72　ＳＱ６窯跡上層完掘（南から）

73　ＳＱ６窯跡下層断面（北から）

74　ＳＱ６窯跡下層焼成部壁面（南東から）

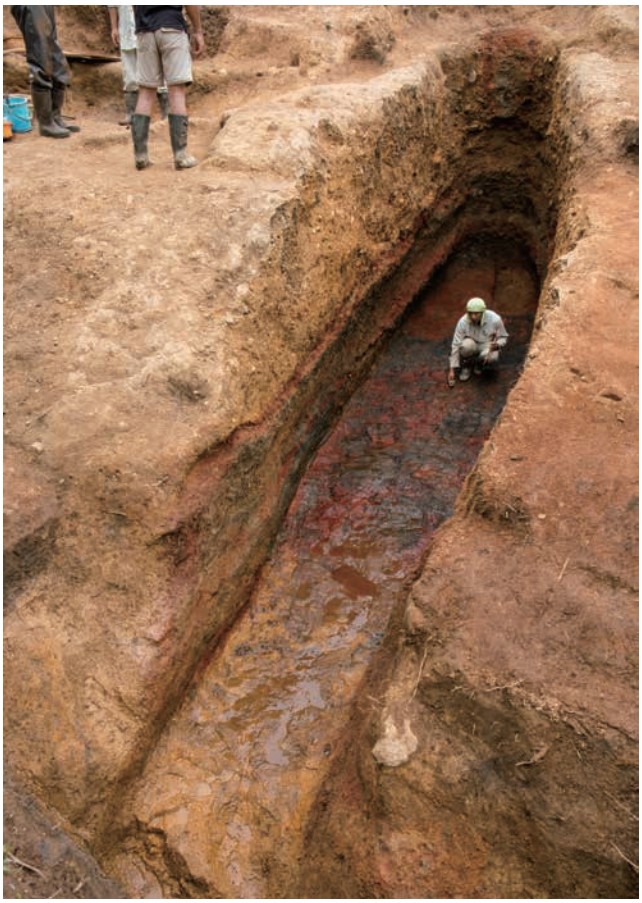
75　ＳＱ６窯跡下層燃焼部壁面（北東から）

76　ＳＱ６窯跡下層燃焼部から前庭部（北西から）

77　ＳＱ６窯跡下層焼成部床面検出状況（南から）

78　ＳＱ６窯跡下層燃焼部床面検出状況（北から）

79　ＳＱ６窯跡下層完掘（北から）



80　ＳＱ６窯跡下層完掘（南西から）

81　ＳＱ６窯跡壁面（オルソ合成画像）

82　ＳＱ６窯跡下層完掘（オルソ合成画像）

5

6

7

8

9

10

12

13

14

15

17

18

19

21

22

23

27

28

29

30

31

32

34

37

35

36

遺物写真（坏Ａ　１）

38

39

40

41

42

43

44

46

47

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

62

63

64

65

66

67

遺物写真（坏Ａ　２）

68

69

70

71

72

82

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

24

75

74

103

遺物写真（坏Ａ　3）

104

105

108

109

111

112

114

115

116

117

120

130

123

124

125

126

131

132

133

135

136

137

106

107

遺物写真（坏B　1）

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

164

165

166

167

遺物写真（坏Ｂ　2）

168

169

170

171

172

173

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

188

190

191

192

193

194

195

197

198

遺物写真（坏B　3）

199

200

201

202

203

204

206

207

208

209

211

213

216

217

218

219

220

221

224

225

226

215

222

210

遺物写真（坏Ｂ４・蓋１）

223

228

227

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

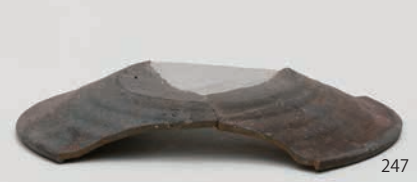
240

241

242

244

245


247

248

249

250

251

252

遺物写真（蓋　2）

253

255

256

257

258

259

260

261

262

264

266

268

270

271

272

273

274

275

254

267

269

278

遺物写真（蓋　3）

284
281
285
283
286
288
290
289

293
296
299
311

301
300
292
318
319
294

遺物写真（瓶・壺１）

298

317

302

303

304

315

遺物写真（壺　2）

306

316

323

330

326

331

356

348

354

350

遺物写真（壺 3・鉢・甕類）

401

402

410

363

418
400
409
406

367

407

403

417

421

375

遺物写真（甕　1）

遺物写真（甕　2）

434

435

436

437

440

441

442

443

444

445

448

449

438

453

455

遺物写真（土師器・焼台）

報告書抄録

ふりがな	だんやまこようあとぐんだい９ちてんはっくつちょうさほうこくしょ
書名	壇山古窯跡群第９地点発掘調査報告書
副書名	
巻次	
シリーズ名	山形県埋蔵文化財センター調査報告書
シリーズ番号	第 228 集
編著者名	天本昌希
編集機関	公益財団法人山形県埋蔵文化財センター
所在地	〒 999-3246　山形県上山市中山字壁屋敷 5608 番地　　ＴＥＬ　023-672-5301
発行年月日	2017 年 3 月 14 日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯 °　′　″	東経 °　′　″	発掘期間	発掘面積 ㎡	発掘原因
だんやまこようあとぐんだい 壇山古窯跡群	やまがたけん 山形県 ひがしおきたまぐん 東置賜郡 かわにしまちおおあざ 川西町大字 ときたあざこく 時田字虚空 ぞうやま 蔵山	382	157	37°　58′　7″	140°　3′　47″	20160509 ～ 20160707	400	町道虚空蔵山西線道路改良工事に伴う

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
壇山古窯跡群第９地点	窯跡	奈良・平安時代	須恵器窯跡　　4	須恵器	県内では類例の少ない地下式の須恵器窯を検出した。

要約	壇山古窯跡群第９地点の調査で発見された遺構は、400 ㎡の調査区で須恵器窯４基、竪穴建物１棟、土坑２基で、すべて奈良・平安時代のものである。検出した須恵器窯のうち、１基は排煙部のみの検出だが、残り３基は窯体すべてを検出している。３基は半地下式のものであり、１基は地下式のものである。半地下式窯のひとつからは、窯体床下に甕片暗渠を検出し、窯背部の排水溝からは土師器甕が合わせ口で出土している。県内に地下式窯の調査例は少なく、８世紀前半のものまで確認されていたが、今回の調査によって、８世紀の後半まで地下式窯が存続することが明らかになった。遺物は、金属器模倣の稜埦が大量に出土し、８世紀後半から９世紀前半のものである。

山形県埋蔵文化財センター調査報告書第 228 集

壇山古窯跡群第９地点発掘調査報告書

2017 年 3 月 14 日発行

発行　公益財団法人　山形県埋蔵文化財センター
〒999-3246　山形県上山市中山字壁屋敷 5608 番地
電話　023-672-5301
印刷　大場印刷株式会社
〒990-2251　山形県山形市立谷川二丁目 485-2
電話　023-686-6155

この PDF データは下記の報告書を底本として作成しました。
閲覧を目的としていますので、詳細な写真や図面が必要な場合は、底本を参照して下さい。
底本は、公益財団法人山形県埋蔵文化財センター、山形県内の市町村教育委員会、図書館、各都道府県の埋蔵文化財センター、考古学を教える大学、国立国会図書館等に所蔵されています。
所蔵状況や利用方法は、直接各施設にお問い合わせ下さい。

書名：壇山古窯跡群第 9 地点発掘調査報告書
発行：公益財団法人山形県埋蔵文化財センター
〒 999-3246
山形県上山市中山字壁屋敷 5608 番地
電話 :023-672-5301
URL:http://www.yamagatamaibun.or.jp/
mail:yac@yamagatamaibun.or.jp
電子版作成日：2017 年 5 月 10 日

修正箇所（底本刊行後に明らかな記載ミスが見つかった場合には PDF データ作成時に修正しています。）

修正箇所　50 ページ 16
修正前　器高 93mm
修正後　器高 42mm

修正箇所　94 ページ 16
修正前　93
修正後　42

修正箇所　131 ページ左段 35 行目
修正前　合津窯跡 2 号窯
修正後　味噌根 2 号窯跡