

愛知県埋蔵文化財センター調査報告書 第35集

お だ づま こ よう せき ぐん
小 田 妻 古 窯 跡 群

1992

財団法人 愛知県埋蔵文化財センター

卷頭図版



A区全景写真

序

愛知県瀬戸市は名古屋市の北東の緑豊かな丘陵地帯にあり、古来より陶都として栄えてきた都市であります。平安時代に窯業生産の火がともって以来、優れた焼物を多数生産し、現在も「せともの」を焼く煙が所々で立ち昇っています。こうしたことから市内のいたるところに古窯跡が存在しています。

今回の小田妻古窯跡群の調査は住宅都市整備公団による水野特定土地区画整理事業にともなう事前調査として、愛知県より委託を受けて実施致しました。調査の結果、鎌倉時代の古窯6基を検出した他、工房跡も見つかり、当時の窯業生産体制を知る上でたいへん貴重な手がかりを得ることができました。

この様な調査の記録をより有効に活用させていくことが、私たちに課せられた責務であると存じ、調査の成果をまとめ、報告書を刊行することになりました。本書が広く歴史研究に活用されるとともに、埋蔵文化財に対するご理解の一助ともなれば幸いです。

最後になりましたが、調査の実施に当たりまして、地元の方々を初め、関係者及び関係機関のご協力とご指導をいただきましたことに深く感謝申し上げる次第であります。

平成4年3月

財団法人 愛知県埋蔵文化財センター

理事長 高木 鐘三

例 言

1. 本書は愛知県瀬戸市本郷町に所在する小田妻古窯跡群（県遺跡番号03172～03175）の発掘調査報告書である。
2. 発掘調査は住宅都市整備公団が進めている水野特定土地区画整理事業にともなうもので、愛知県教育委員会を通じて委託を受けた(財)愛知県埋蔵文化財センターが実施した。
3. 調査期間は平成元年4月から10月であり、発掘調査に引き続いて、平成2・3年度には報告書作成のための整理作業を実施した。
4. 発掘調査は日比宰当センター主査（現稲沢東小学校教諭）・城ヶ谷和広同調査研究員・山口昌直同嘱託員（現亀山市教育委員会）が担当し、林和子の協力を得た。
5. 調査にあたっては、愛知県教育委員会文化財課、愛知県埋蔵文化財調査センターの指導を得たほか、瀬戸市教育委員会、住宅都市整備公団中部支社の協力を得た。
6. 調査記録及び出土品の整理等については、図版トレース等で木全左奈恵の協力を得たほか、以下の方々の参加を得た。
河合明美・水野里美・吉田恒美・加藤泉・早川和子・赤崎佳奈美・岩崎繁子・牛田長子・加賀良子・小島洋子・後藤美子・杉山美智子・土居港・洞地恭子・山川和子
7. 本書の執筆及び編集は城ヶ谷和広が担当したが、一部、第Ⅱ章を山口昌直、第Ⅳ章3節を当センター調査研究補助員永草康次が分担執筆した。科学分析は熱残留磁気測定を富山大学広岡公夫教授、蛍光X線分析を奈良教育大学三辻利一教授にお願いし、玉稿を頂いた。
8. 本書をまとめるに当たり、次の各氏よりご指導、ご協力を得た。
赤羽一郎・足立順司・井上喜久男・大上周三・尾野善裕・駒田利治・河野喜映・後藤建一・斉木秀雄・斎藤孝正・柴垣勇夫・定森秀夫・立松彰・鶴間正昭・中野晴久・中村敦・檜崎彰一・新田洋・服部郁・福田正継・藤澤良祐・山下峰司・若尾正成・渡辺一・渡辺博人（五十音順、敬称略）
9. 調査記録の座標は国土座標第Ⅶ系に準拠する。
10. 調査記録及び出土品は愛知県埋蔵文化財調査センターで保管している。

目 次

第Ⅰ章 調査概要	
1節 調査にいたる経緯	2
2節 立地と環境	3
3節 調査の経過	8
第Ⅱ章 遺 跡	
1節 A区の遺跡	17
2節 B区の遺跡	35
第Ⅲ章 遺 物	
1節 概要	47
2節 A区の遺物	50
3節 B区の遺物	58
第Ⅳ章 科学分析	
1節 小田妻古窯跡群の考古地磁気測定	62
2節 小田妻古窯跡群出土木炭の樹種同定	71
3節 愛知県およびその周辺の主要窯跡群から出土した山茶碗胎土の 岩石・鉱物学的検討	76
4節 愛知、岐阜、静岡県内の窯跡出土の山茶碗の化学特性.....	83
第Ⅴ章 考 察	
1節 12世紀～13世紀の山茶碗の変遷と背景	94
2節 小田妻古窯群における窯業生産体制	104
第Ⅵ章 結 語	113
付編 東海地方各地の山茶碗生産について.....	117
付表	135
図版	149

図 版 目 次

図版	卷頭	航 空 写 真		A 区全景
図版	1	地 形 図 (1)		A 区地形図
図版	2	地 形 図 (2)		B 区地形図
図版	3	遺 構 実 測 図 (1)		Aa区遺構実測図
図版	4	遺 構 実 測 図 (2)		Ab区遺構実測図
図版	5	遺 構 実 測 図 (3)		B 区遺構実測図
図版	6	遺 物 実 測 図 (1)		SY01出土遺物
図版	7	遺 物 実 測 図 (2)		SY01等出土遺物
図版	8	遺 物 実 測 図 (3)		SY02出土遺物
図版	9	遺 物 実 測 図 (4)		SY03等出土遺物
図版	10	遺 物 実 測 図 (5)		Aa区灰層出土遺物
図版	11	遺 物 実 測 図 (6)		Aa区灰層出土遺物
図版	12	遺 物 実 測 図 (7)		SB01出土遺物
図版	13	遺 物 実 測 図 (8)		SB01等出土遺物
図版	14	遺 物 実 測 図 (9)		Aa区出土焼台
図版	15	遺 物 実 測 図 (10)		SY04出土遺物
図版	16	遺 物 実 測 図 (11)		Ab区灰層等出土遺物
図版	17	遺 物 実 測 図 (12)		SY05等出土遺物
図版	18	遺 物 実 測 図 (13)		SY06等出土遺物
図版	19	遺 物 実 測 図 (14)		B 区灰層等出土遺物
図版	20	遺 物 実 測 図 (15)		B 区灰層等出土遺物
図版	21	遺 構 写 真 (1)		Aa, Ab, B 区灰層
図版	22	遺 構 写 真 (2)		Aa, Ab区全景等
図版	23	遺 構 写 真 (3)		SY01窯体
図版	24	遺 構 写 真 (4)		SY02窯体
図版	25	遺 構 写 真 (5)		SY03窯体
図版	26	遺 構 写 真 (6)		SY04窯体
図版	27	遺 構 写 真 (7)		SB01全景等
図版	28	遺 構 写 真 (8)		Aa, Ab区灰層
図版	29	遺 構 写 真 (9)		B 区全景等
図版	30	遺 構 写 真 (10)		SY05, SY07窯体
図版	31	遺 構 写 真 (11)		SY06, SY08窯体
図版	32	遺 構 写 真 (12)		SX05, B 区灰層
図版	33	遺 構 写 真 (13)		調査区航空写真
図版	34	遺 物 写 真 (1)		遺物 (椀 1)
図版	35	遺 物 写 真 (2)		遺物 (椀 2)
図版	36	遺 物 写 真 (3)		遺物 (椀 3)
図版	37	遺 物 写 真 (4)		遺物 (椀 4)
図版	38	遺 物 写 真 (5)		遺物 (皿 1)
図版	39	遺 物 写 真 (6)		遺物 (皿 2)
図版	40	遺 物 写 真 (7)		遺物 (鉢・施釉陶器他)
図版	41	遺 物 写 真 (8)		遺物 (SB01出土遺物)
図版	42	遺 物 写 真 (9)		遺物 (土師器, 焼台他)
図版	43	遺 物 写 真 (10)		樹種同定写真
図版	44	遺 物 写 真 (11)		山茶碗胎土分析資料 (1)
図版	45	遺 物 写 真 (12)		山茶碗胎土分析資料 (2)
図版	46	遺 物 写 真 (13)		山茶碗胎土顕微鏡写真 (1)
図版	47	遺 物 写 真 (14)		山茶碗胎土顕微鏡写真 (2)
図版	48	遺 物 写 真 (15)		山茶碗胎土顕微鏡写真 (3)
図版	49	遺 物 写 真 (16)		山茶碗胎土顕微鏡写真 (4)

挿 図 目 次

第1図 遺跡の位置 …………… 2	第39図 西南日本各地の遺跡焼土から得られた 過去2000年考古地磁気永年変化と小田 妻古窯跡群B区考古地磁気測定結果 70
第2図 調査地点位置図 …………… 3	第40図 木炭樹種分布状況 …………… 74
第3図 瀬戸市地質概要図 …………… 5	第41図 東海地方の地質 …………… 76
第4図 周辺の遺跡 …………… 7	第42図 愛知県およびその周辺の主要な古窯 跡群 …………… 77
第5図 小グリッド設定図 …………… 8	第43図 美濃群の山茶碗の Rb-Sr 分布図… 83
第6図 作業風景B区 …………… 9	第44図 美濃群の山茶碗の K-Sr 分布図… 84
第7図 地 形 図 …………… 11	第45図 美濃須衛群の山茶碗の Rd-Sr 分布図 …………… 84
第8図 現地説明会資料 …………… 12	第46図 恵那・中津川群の山茶碗の Rd-Sr 分布図 …………… 84
第9図 現地説明会写真 …………… 13	第47図 瀬戸群の山茶碗の Rd-Sr 分布図… 85
第10図 グリッド設定図 …………… 16	第48図 猿投群の山茶碗の Rd-Sr 分布図… 85
第11図 A区遺構配置図 …………… 18	第49図 尾北群の山茶碗の Rd-Sr 分布図… 85
第12図 SY01 窯体埋土セクション図 …… 19	第50図 常滑群の山茶碗の Rd-Sr 分布図… 86
第13図 SY01 窯体平面実測図 …………… 20	第51図 藤岡群の山茶碗の Rd-Sr 分布図… 86
第14図 SY01 窯体断面実測図 …………… 21	第52図 幸田群の山茶碗の Rd-Sr 分布図… 86
第15図 SY02 窯体埋土セクション図 …… 22	第53図 渥美群の山茶碗の Rd-Sr 分布図… 87
第16図 SY02 窯体実測図 …………… 23	第54図 湖西群の山茶碗の Rd-Sr 分布図… 87
第17図 SY03 窯体埋土セクション図 …… 25	第55図 遠江群の山茶碗の Rd-Sr 分布図… 87
第18図 SY03 窯体実測図 …………… 27	第56図 北勢群の山茶碗の Rd-Sr 分布図… 88
第19図 Aa区灰原断面実測図 …………… 28	第57図 灰原最下層出土遺物 …………… 95
第20図 SY04 窯体埋土セクション図 …… 29	第58図 出土遺物の変遷 …………… 97
第21図 SY04 窯体実測図 …………… 31	第59図 1・2, 3期の山茶碗の法量 …… 98
第22図 Ab区灰原断面実測図 …………… 32	第60図 4, 5期の山茶碗の法量 …… 99
第23図 SB01 内ピット実測図 …………… 33	第61図 遺構の変遷 …………… 106
第24図 SB01 実測図 …………… 34	第62図 各地の工房跡 …………… 109
第25図 B区遺構配置図 …………… 35	第63図 12~13世紀代の窯跡分布図 …… 111
第26図 SY05 窯体埋土セクション図 …… 36	第64図 土師器出土状況 …………… 115
第27図 SY05 窯体実測図 …………… 37	第65図 東海地方各地の山茶碗生産地 …… 118
第28図 SY06 窯体埋土セクション図 …… 39	第66図 美濃国各地の分析資料実測図 …… 121
第29図 SY06 窯体実測図 …………… 40	第67図 小田妻古窯跡群分析資料実測図 …… 122
第30図 SY07, SY08 窯体実測図 …… 42	第68図 尾張国各地の分析資料実測図 …… 123
第31図 B区灰原断面実測図 …………… 43	第69図 尾張・伊勢国各地の分析資料実測図 125
第32図 SY08 窯体埋土セクション図 …… 45	第70図 三河・遠江国各地の分析資料実測図 127
第33図 SX05 実測図 …………… 46	
第34図 器種分類表 …………… 49	
第35図 SY01 前庭土坑の山茶碗 …………… 51	
第36図 施釉陶器及び無釉陶器 …………… 53	
第37図 SB01 遺物出土状況 …………… 55	
第38図 西南日本各地の遺跡焼土から得られた 過去2000年考古地磁気永年変化と小田 妻古窯跡群A区考古地磁気測定結果 69	

目 次

第1表	発掘調査に伴う法的手続き	2
第2表	遺構対照表	10
第3表	個体数集計表	47
第4表	小田妻古窯跡群 A 区SY01の最終床の磁化測定結果	66
第5表	小田妻古窯跡群 A 区SY01の下層床の磁化測定結果	66
第6表	小田妻古窯跡群 A 区SY02の最終床の磁化測定結果	66
第7表	小田妻古窯跡群 A 区SY02の下層床の磁化測定結果	66
第8表	小田妻古窯跡群 A 区SY03の磁化測定結果	66
第9表	小田妻古窯跡群 A 区SY04の磁化測定結果	66
第10表	小田妻古窯跡群 A 区SX00の磁化測定結果	67
第11表	小田妻古窯跡群 A 区SB01Aの磁化測定結果	67
第12表	小田妻古窯跡群 A 区SB01Bの磁化測定結果	67
第13表	小田妻古窯跡群 A 区SB01Cの磁化測定結果	67
第14表	小田妻古窯跡群 A 区SX02の磁化測定結果	67
第15表	小田妻古窯跡群 A 区SK07の磁化測定結果	67
第16表	小田妻古窯跡群 B 区SY05の磁化測定結果	68
第17表	小田妻古窯跡群 B 区SY06の磁化測定結果	68
第18表	小田妻古窯跡群 B 区SX05の磁化測定結果	68
第19表	小田妻古窯跡群 B 区SX04の磁化測定結果	68
第20表	小田妻古窯跡群 A 区、B 区の考古地磁気測定結果	68
第21表	小田妻古窯跡群出土炭化材の樹種	72
第22表	偏光顕微鏡観察試料一覧表	78
第23表	測定値一覧表	89
第24表	碗の容量	100
第25表	碗の重量	100
第26表	皿の容量	101
第27表	皿の重量	101
第28表	山茶碗胎土分析一覧表 (1)	131
第29表	山茶碗胎土分析一覧表 (2)	132
第30表	山茶碗胎土分析一覧表 (3)	133
第31表	山茶碗胎土分析一覧表 (4)	134
付 表	遺構一覧表	136
	遺物集計表	138
	遺物観察表	139

調查概要

第 I 章 調查概要



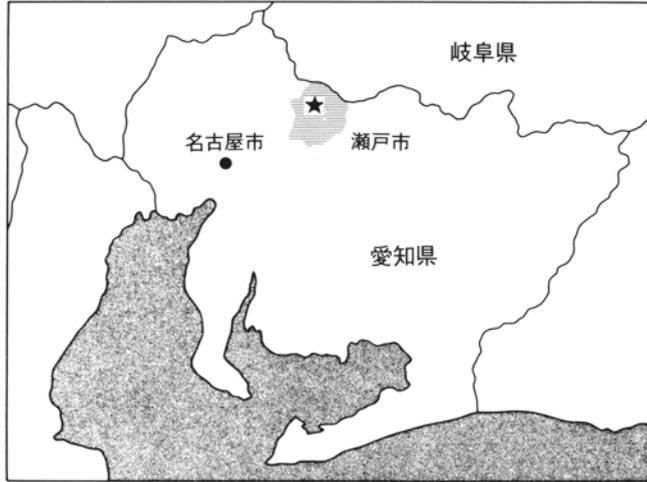
B 区遠景

第I章 調査概要

1 節 調査に至る経緯

1. 位置

小田妻古窯跡群は、愛知県の中央北部で北が岐阜県に接している瀬戸市に存する。瀬戸市は旧尾張国の東北端に位置し、三国山(701m)を境として北は旧美濃国多治見市、土岐市、土岐郡笠原町に接し、西は旧三河国に属する西加茂郡藤岡町、豊田市に接する。古来より窯業生産の一大中心地として栄えてきた都市であるが、



第1図 遺跡の位置

名古屋市から東へおよそ20kmの近郊に位置することから、近年、宅地造成が盛んで名古屋市のベッドタウン化しつつある。瀬戸市北部の水野丘陵は傾斜も比較的緩やかなことから住宅開発が盛んで、すぐ東にも愛知環状鉄道中水野駅があり、広大な水野団地が存在している。

2. 経緯

住宅都市整備公団ではこの水野団地の西側の丘陵約45.9haに住宅建設を目的に水野特定土地区画整理事業を計画し、昭和58年6月16日付けで、瀬戸市教育委員会を通じて愛知県教育委員会あてに埋蔵文化財の所在の有無及びその取扱に関する照会をおこなった。この地域は、以前から陶片の散布地として知られていた所である。照会を受けた愛知県教育委員会及び瀬戸市教育委員会は昭和58年6月28日に現地を踏査し、計画範囲内の大きく2地点に2ヶ所の古窯跡、7ヶ所の遺物の散布地を発見した。うち1ヶ所では崖面に灰層の露出を確認したため、発掘調査を実施することとなった。

愛知県教育委員会から委託を受けた(財)愛知県埋蔵文化財センターでは平成元年度事業として調査を実施することとなり、平成元年4月より調査に着手した。調査面積は合計2000㎡で、10月まで調査をおこなった。

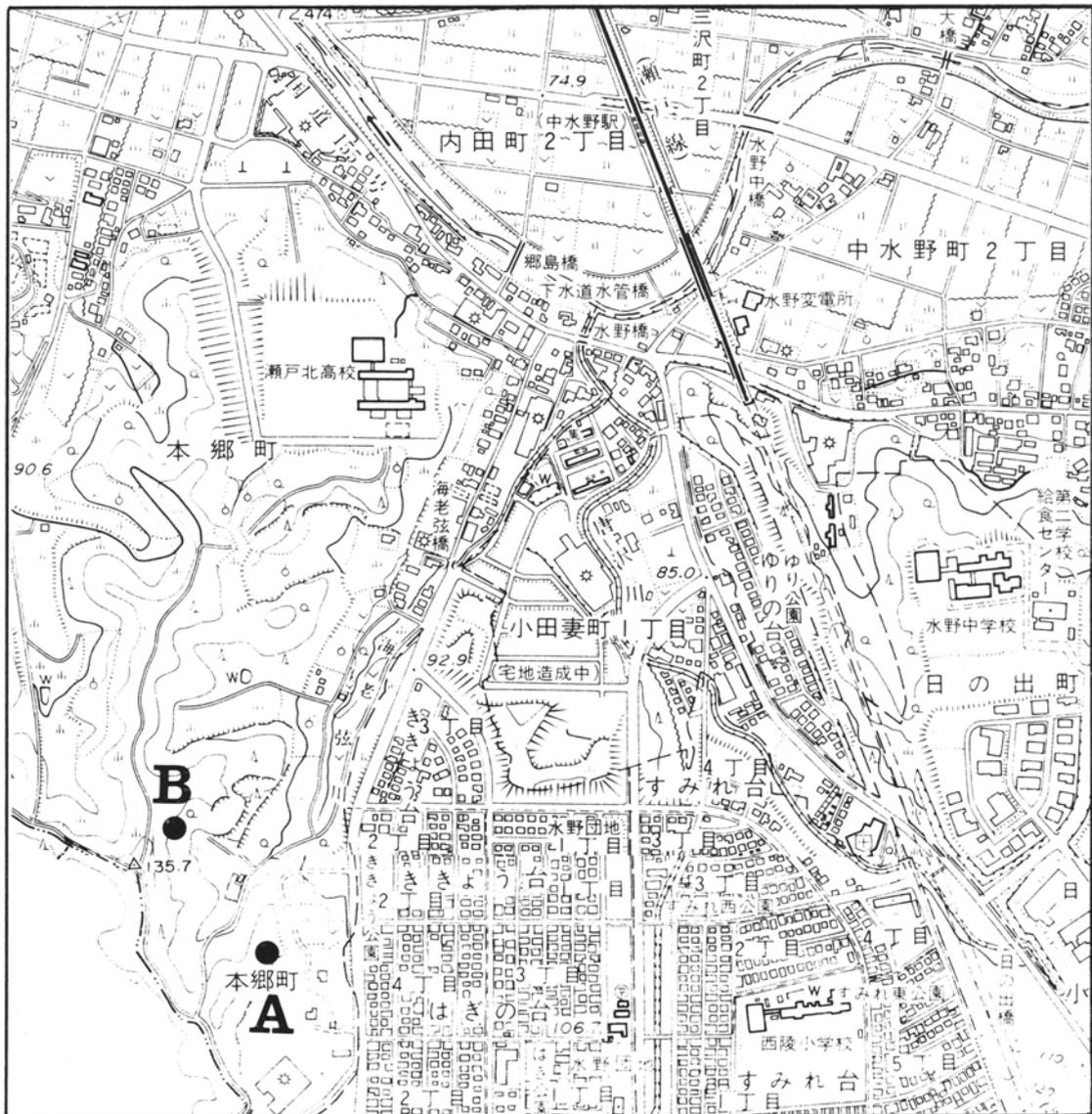
区分	住宅都市整備公団	(財)愛知県埋蔵文化財センター	瀬戸市教育委員会(瀬戸警察署)	愛知県教育委員会	文化庁
文化財保護法第57条の3(通知)	63. 11. 2 ちた71-33号	—	63. 11. 2 瀬歴第 157号	63. 11. 11 63教文27-321号	—
文化財保護法第57条の1(届出)	—	1. 4. 1	1. 4. 28 元瀬文財第19号	1. 5. 10 1教文第27-99号	1. 9. 6 1委保第5-731号
遺失物法1条(届出)	—	1. 11. 1	(瀬戸警察署提出書) 1. 11. 1	2. 2. 1(認定) 2. 7. 17(報告)	—
埋蔵文化財保管証	—	1. 11. 1	—	2. 2. 1(認定) 2. 7. 17(報告)	—

第1表 発掘調査に伴う法的手続き

2節 立地と環境

1. 立地

小田妻古窯跡群は瀬戸市の北西部、水野丘陵の北側斜面に立地する。水野地区は蛇行して流れる水野川を中心に北の穴田丘陵、南の水野丘陵に囲まれた細長い盆地状地形となっている。水野川は庄内川水系に属する一級河川で、流域面積が広く水量も多い。上流では品野川と呼ばれ、基盤岩類に沿ってかなり急な流れを作っているが、水野地区へ入ると流速は緩やかとなり、大きな蛇行を繰り返して流れる。庄内川に近づくにつれて再び落差が見られるようになり、岩盤を削るように流勢を増して合流する。小田妻古窯跡群はこの水野川に向かって北流する支流の唐沢川に流れ込む2次河川海老弦川の先端部付近に立地する。水野丘陵は標高約 100m 前後の低いもので、幾つも伸びる尾根の各所に窯が点在して築かれている。この付近は斜面の傾斜が緩やかなことから、戦後の開拓や土取り、宅地造



第2図 調査地点位置図 (1 : 10,000)

成などにより所々で削平を受け、基盤である水野砂礫相の黄色から黄赤色のシルト層、砂礫層、白色粘土層が露出しているところが多数ある。

2. 地 質

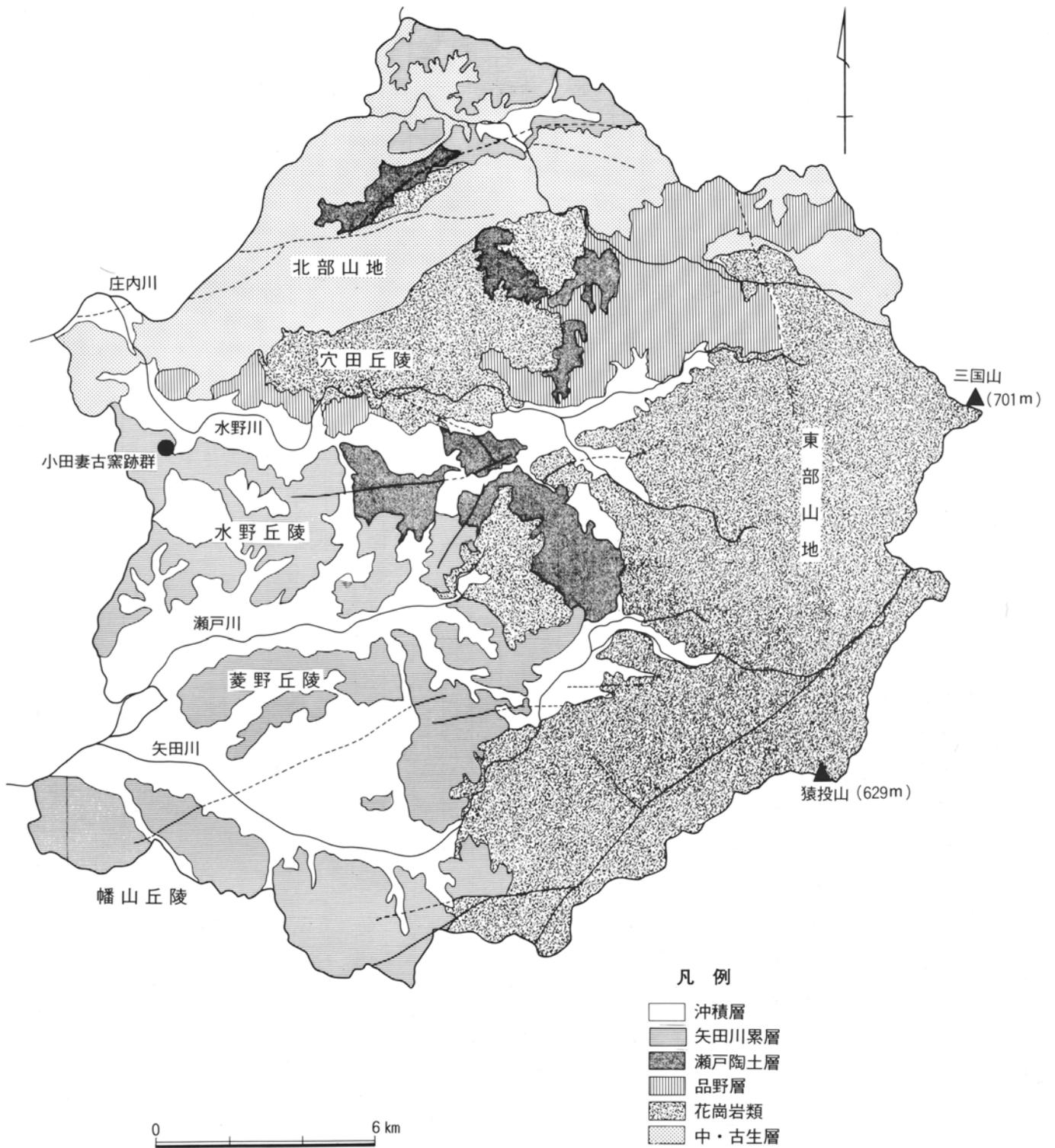
瀬戸市の北には北部山地が、東は三国山（標高 701 m）や猿投山（標高 629 m）などを含む東部山地があり、そのほとんどが基盤である花崗岩類と中・古生層からなっている。これらの山地と沖積平野の間には標高 100 m から 200 m の低位丘陵地帯が続いている。この丘陵地帯は尾張丘陵と呼ばれ、豊田市から瀬戸市をとって春日井市、小牧市にかけて連なる新三系ないし古期更新統の丘陵である。瀬戸市域では山岳地帯から発する矢田川、瀬戸川、水野川によって開析され、北から穴田丘陵・水野丘陵・菱野丘陵・幡山丘陵の4つに分かれる。

穴田丘陵は主として瑞浪層群に相当すると考えられる中新生の品野層からなっている。品野層は淡水成の地層で赤茶色の凝灰質シルトと角礫岩で構成される。この層に含まれる粘土は粘性が少なく、窯業原料にはあまり向かないとされている。

他の3つの丘陵は主として鮮新生の瀬戸層群よりなる。瀬戸層群は東海湖と呼ばれる沈降盆地内に堆積した淡水性堆積物であると考えられており、上部の矢田川累層と下部の瀬戸陶土層にわけられる。瀬戸陶土層は花崗岩類や中古成層を不整合に覆っており、主に瀬戸市の中央部を中心に分布している。瀬戸陶土層は花崗岩類の風化分解物が窪みなどに堆積したもので、下部より、角礫層、珪砂層、粘土層からなる。珪砂層は主として石英砂を中心とする層であるが、所々に石英粒、長石粒を含んだ蛙目粘土と呼ばれる粘土がレンズ状に存在する。粘土層はほとんどがカオリン系鉱物から構成されており、下部ではモンモリロナイトが含有されている。これらの中には多量の石英粒と若干の長石粒を含んだ蛙目粘土や木節粘土と呼ばれるより淘汰のすすんだ暗灰色の炭化物を含んだ粘土があり、これらは現在でも良質な窯業原料となっている。矢田川累層は瀬戸市域ではほとんどが水野砂礫相と呼ばれる中礫層で、市域全体に分布している。その間に砂層やシルト層、粘土を含んでおり、窯業生産の原料となっている。

更新世の堆積物は瀬戸市域には存在しないが、隣接する尾張旭市、愛知郡長久手町、名古屋市など南西部に広く分布している。それらは下位から唐山層、八事層、熱田層と呼ばれ、そのうち名古屋の中心部に広がる熱田台地を構成するのが熱田層である。

小田妻古窯跡群の立地する水野丘陵はほとんどが矢田川累層に相当する水野砂礫相である。調査地点の地山としては水野砂礫層に含まれる縞状に堆積した黄赤色や黄白色の砂礫層、赤色シルト層、白色粘土層などがみられる。周辺では戦後の開発などで所々、丘陵が削平され、厚く堆積した白色粘土が、露頭しているところが何ヶ所もある。これらの粘土は窯体の構築や製品の原料として活用されたものと思われる。



註1)
 第3図 瀬戸市地質概要図（『瀬戸市史』自然編をもとに作成）

3. 周辺の遺跡

水野川の両側の丘陵では中世の古窯はもちろん多数知られているが、縄文土器も採取されており、この周辺地域では縄文時代より現代に至るまで連続として人間生活が営まれてきた。

縄文時代・弥生時代 縄文・弥生時代の遺跡は数が少なく、調査された例はない。水野川が庄内川に合流する地点に近い丘陵の中腹部に幾つか遺跡があり、縄文土器などが採取されている。

古墳時代 古墳時代になると水野盆地と東谷山を挟んで西側には国史跡の白鳥塚古墳や県内でも有数の東谷山古墳群が形成される。これらの古墳の被葬者は庄内川の水運に関係した人々であると考えられている。水野川流域にもいくつかの古墳群が形成されてくる。総数約44基の古墳が確認されているが、この数は瀬戸市内に於ける古墳の総数の約半数を占め、この地域が古墳時代の一つの中心地であったことがわかる。水野川流域の古墳群是水野川と水野盆地を見おろすような位置にある。水野盆地は川の水利が比較的利用しやすく、早くから耕地化されていたと考えられ、これらを耕作した人々の墳墓とも考えられる。いくつかは調査が行われているが、ほとんどは後期のものである。

古代 7世紀と考えられる古墳は比較的多数見られたが、それ以降の奈良・平安時代の遺跡についてはほとんどわかっていない。ただ、東谷山の山頂には尾張氏との関連も考えられている式内社の尾張戸神社が鎮座し、また、上水野には同じく式内社の金神社がある。水野川上流の品野地区の沖積地では古代の集落跡が検出されており²⁾、おそらく水野盆地でも古代の遺跡が存在しているであろう。

中世 12世紀頃になると瀬戸市周辺では各地で古窯が築かれ、大きく瀬戸古窯跡群が形成されてくるようになる。これらはいづれも、山茶碗と呼ばれる無釉の碗・皿を中心に焼成した窯で、なかには古瀬戸と呼ばれる施釉陶器と一緒に焼成した窯もある。

この北の一角を占めるのが水野区である。水野区では水野丘陵の北側に小田妻、穴田南、暁、数成口など古窯跡群が並ぶ。簡単にその変遷を見てみると12世紀代の窯としては、小田妻古窯跡群に含まれる小田妻6号窯、穴田南古窯跡群に含まれる穴田南1号窯、7号窯などが挙げられる。小田妻6号窯は調査が行われており、12世紀代に遡るいわゆる均質手と呼ばれる胎土の比較的精良な山茶碗を焼成していたことがわかっている。13世紀になると、窯は瀬戸市全域で爆発的に増加し、水野区でも各古窯跡群に複数の窯が出現する。小田妻1号窯は昭和42年に調査が行われ、13世紀代の山茶碗を焼成した窯であることが確認されている。この時期になると山茶碗と施釉陶器の分業体制がほぼ確立し、この地域ではほとんど山茶碗専焼窯と成る。14世紀になると窯の数は激減し、15世紀代にはほとんど姿を消す。15世紀末になると、盆地の北側の穴田丘陵に大窯が築かれるようになり、小金山窯、昔田窯などが確認されている。

窯以外の消費遺跡については確認されていないが、古代と同様、沖積地に立地するものと考えられる。そのほかに水野団地のなかに四耳壺、銭貨などが出土する地点があり、祭祀遺構であると考えられている。

近世 17世紀にはいると連房式登窯が導入されるが、寛文7年(1667年)頃に廃絶したのと考えられ、これ以降は窯業生産は確認されていない。このころ上水野村には御林方奉行所が、中水野村には水野代官所が置かれ、水野盆地はこの地域に於ける行政の中心地であったことが窺われる。



第4図 周辺の遺跡 (1:25,000)

3節 調査の経過

1. 調査方法

窯体は完全に埋没していると考えられ、窯の位置及び数は不明であった。まず、丘陵全体を対象に100分の1で現況地形測量をおこなった。

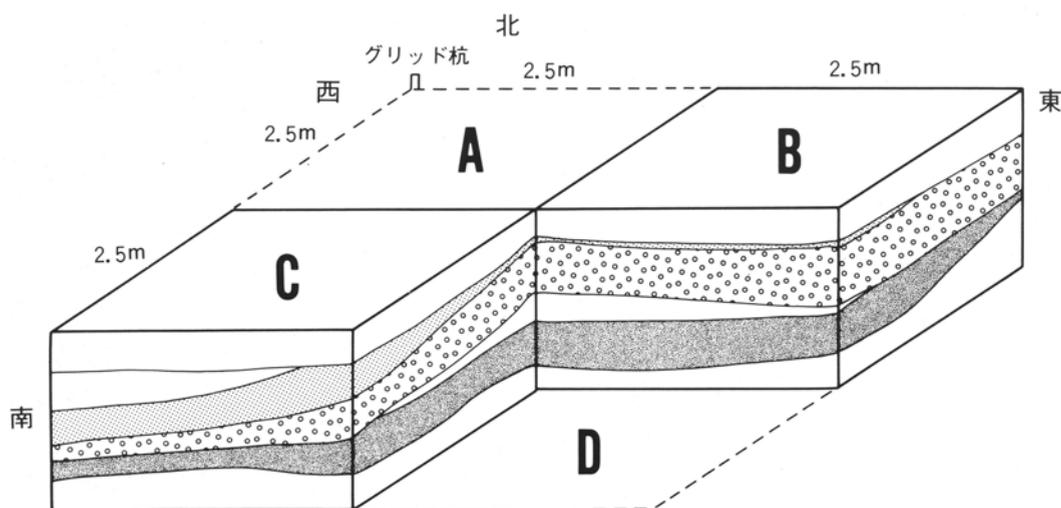
遺物が多く散布している地点については国土座標Ⅶ系による5mグリッドを設定し、このグリッドにしたがって発掘調査を実施することとした。

遺物が散布していない地点についても、窯体が深く埋没している可能性があるため、その丘陵全体に確認トレンチを設定し、窯体及び灰原の確認に努めた。確認トレンチは、一般的に窯体の存在が予想される丘陵頂部を避けて、その下に広がる灰層部分の検出を目的として丘陵中腹に、重機を用いて掘削することとした。

また、窯体の他に工房等の付属施設の検出を目的に、平坦部分を中心にトレンチを設定し、手掘りで掘削を行った。

窯体部分の掘削については、土層確認用のベルトを残しながら掘削を行い、図面をとってから完掘した。窯体は20分の1で平面図・縦断面図・横断面図をとり、実測・写真撮影等終了後、断ち割り調査を行った。

灰原の掘削方法については従来より、各グリッドの縦・横方向に1mの土層観察用ベルトを残して掘り下げる方法がとられていたが、この方法では窯の存在が複数推定される場合には、灰層の区分が掘削途中で識別しにくく、遺物の区別が難しい。そこで、灰層のつながりを確認するのが容易な方法を取ることにした。それは5mグリッドを2.5mで4つの小グリッドに区分して、交互に半分づつ掘り、層位を確認し図面等をとってから残りの半分を掘り下げるという方法である。この方法はすでに瀬戸市教育委員会などの調査で実施されており、成果を挙げている³⁾。今回の調査では窯体の数等も把握できない状態であり、複数の灰層が重なり合う状態も考えられたので、この方法を採用した。



第5図 小グリッド設定図

2. 調査経過

遺物が散布していた丘陵は2ヶ所あり、南側のものをA区、北側のものをB区とした。工事着手の関係で4月当初からB区の調査を実施し、終了後、直ちにA区の調査を行うこととなった。

B区の伐採はすでに終了していたので、4月6日より遺物散布地点を除く丘陵部分の中腹に確認トレンチを設定し、重機を用いて掘削を行ったが、遺物・遺構は確認されなかった。また、工房跡等の付属施設の発見と灰層の広がりを確認するために、丘陵の傾斜の緩やかな部分及び丘陵の裾の部分に手掘りでトレンチを掘削した。斜面に段丘状に存在した平坦面は近世以降の開拓によるもので付属施設等は確認されなかった。

4月12日から地形測量を行うと共に、5m×5mのグリッドを設定し、いくつかのグリッドにトレンチを設定し、窯体の存在及び灰層の広がり方の把握に努めた。トレンチ掘削の結果、当初予想したよりも北側に灰層が広がっていることがわかり、調査区を北側に拡張した。丘陵の頂部は土取りにより削平されており、トレンチでも見つからなかったため、当初、窯体部分は削平されているものと考えた。ところが、4月25日になり削平された土の再堆積の下から、焼土が検出され、窯体(SY05)の下半分が残存することがわかった。灰原の掘削を進めていく段階で、灰層が北東に大きく広がっており、2つに分けられる可能性がでてきた。そこで、発掘区をさらに北東に拡張したところ、5月25日にもう1基の窯体(SY06)が検出された。また、SY05の前庭部の掘削を進めていく段階で、ややくぼんだ部分に粘土が充填されている遺構が検出された。慎重に掘削を進めて行くと、掘形が分焰柱の形状となり、分焰柱の脇まで掘りかけて放棄された窯(SY07)であるとわかった。このような遺構は清掃の段階でもう1基(SY08)検出された。また、窯との関係は不明であるが、灰層末端部で炭焼き窯を検出している。6月13日、航空測量を実施してから、個々の窯体の実測にはいった。

B区の調査は灰層が予想以上に広がっていたため当初の予定より伸び、6月中旬よりB区の実測と



第6図 作業風景 B区

平行してA区の調査にはいることとした。A区では広範囲にわたって遺物の散布がみられ、一部には土取りにより灰層が露出しているところがあり、複数の窯の存在が予想された。灰層が露出している部分は窯の存在が確実であったが、それ以外の東側斜面においては重機による確認トレンチの結果、窯体及び灰層は確認されなかった。念のため遺物の見られた西側の斜面にも確認トレンチを入れたところ、灰層末端を確認した。そこで、東側斜面をA a区、西側斜面をA b区として区別して調査することとした。尾根の部分にもトレンチを入れたが、遺構は検出されなかった。ただ1ヶ所焼土(SX00)が見つかったが、遺物等はみられず時期が決定することはできなかった。

地形測量とグリッド設定の後、6月29日より、A a区の窯体の検出と灰原の掘削に入った。窯体はA a区では3基並んで検出された。さらに灰原の北側のやや緩やかな傾斜の斜面にトレンチを設定したところ、浅い溝が見つかり、その性格を見極めるためグリッド全体を拡張して掘削することとした。すると、溝に囲まれた平坦部が見つかり、生の粘土や焼土などが検出された。この遺構は工房跡と考えられたが、とりあえずSX01として精査することとした。7月26日、A a区の灰原が半分掘り上がった段階で、図面を取りながらA b区の調査にはいった。A b区では窯体1基(SY04)が見つかった。A a区およびA b区の灰原からは灰釉四耳壺が複数発見され、山茶碗と同時に焼成されていたことが確認された。SX01の精査の過程では粘土を充填したピットが検出された。半截して掘り下げると、重ね焼きした山茶碗をつめたロクロピットであることがわかった。10月13日、航空測量を行った後、遺構の実測、断ち割り調査を行った。

翌10月14日に現地説明会を行い成果の公表を行った。実測終了後、富山大学広岡公夫教授らにより熱残留磁気測定資料の採取が2日間にわたって行われた。10月30日、調査がすべて終了し遺物・道具等の撤去を行った。

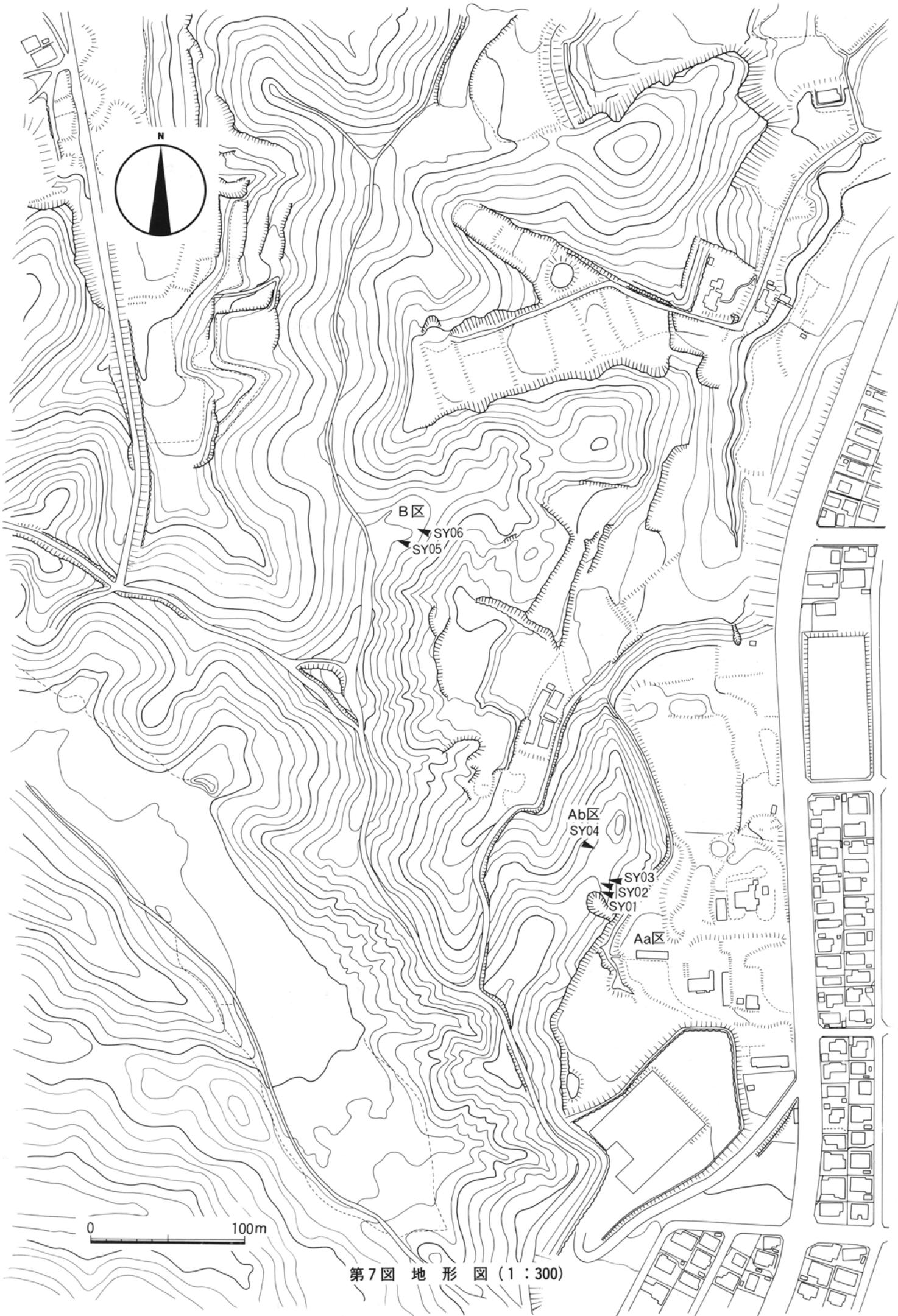
3. 成果の概要

今回の調査では山茶碗などを焼成した窯体6基、掘りかけの窯2基、工房跡1ヶ所、炭焼き窯1基などを確認した。全体的に窯体の残存状況は良好であった。窯体はいずれも分焰柱を有する窖窯で長さは10m前後であるが、最大幅は3mを超える大型のものが多く。

なお、窯体の番号については、すでに分布調査でその存在が推定され、番号が付されているものがあるが、本文中の記述では窯を表す記号として「SY」を用い、通番で番号を付したが、その対応関係は別表のとおりである。小田妻2号窯、4号窯は分布調査のドットの位置からそれぞれ、B-SY05、A-SY04に当たるものと思われ、小田妻5号窯は灰層の露出などからその存在が強く推定されていたA-SY01に当たるものと考えられる。新たに確認されたものは、小田妻7号窯をA-SY02、小田妻8号窯をA-SY03、小田妻9号窯をB-SY06とした。

確認された遺構	窯番号
SY01	小田妻5号窯
SY02	小田妻7号窯
SY03	小田妻8号窯
SY04	小田妻4号窯
SY05	小田妻2号窯
SY06	小田妻9号窯

第2表 遺構対照表



第7图 地形图 (1:300)

掘りかけの窯は2基検出されたが、1基は焚き口部分のみを掘り、分焰柱の脇を掘りかけた状態で中止しており、後に粘土だめに転用している。もう1基は分焰柱の脇を掘り抜き焼成部の途中まで掘削してやめている。なぜ途中で放棄したのかは不明であるが、当時の築窯方法を知る上で貴重な資料となるであろう。

炭焼き窯は楕円形のプランを有するもので、床面には炭が残存していたが遺物はほとんどなかった。熱残留磁気測定の結果、窯の時期とほぼ同じであり両者の関係が注目される。

工房跡ではカマドのようなものや炭化物、煮炊きに使ったと思われる土師鍋、釜が発見され、ある時期に製作者たちの生活の場となっていた可能性もある。ロクロピットには重ね焼きされた山茶碗が詰められ、その上に粘土をかぶせて覆っている。これは製作者たちが工房を放棄する段階でロクロピットを埋めたのか、しばらく使用しないとき、次にまた使えるように保護する意味で粘土をで覆ったのか、大変興味深い。

遺物は山茶碗が中心であるが、それらに混じって陶錘や陶丸、施釉陶器である灰釉四耳壺が出土している。灰層の最下層からは12世紀にさかのぼる可能性のある胎土の精良な山茶碗や火舎形香炉も出土している。生産品以外では窯体の前庭部や工房跡などから土師器鍋・釜がかなり出土している。

4. 調査日誌抄

- 4月3日(月) 班別打ち合せ。調査工程のチェックを行う。
- 4月4日(火) B区の調査にはいる。確認トレンチの設定。
- 4月6日(木) 重機による確認トレンチ掘削。窯体等は検出されず。調査区杭打ち。
- 4月10日(月) 作業員導入。平坦部等のトレンチ掘削開始。
- 4月12日(水) 5m×5mのグリッド設定。灰原のトレンチ掘削で灰層を確認する。
- 4月18日(火) 灰原の半分(小グリッドB・C)掘削開始。周辺地形測量(1/100)を行う。



第8図 現地説明会資料

- 4月25日（火） 窯体の一部（SY05）を確認する。
- 4月27日（木） 灰層が2つに分かれることを確認する。
- 5月25日（木） 灰層の残りの半分（小グリッドA・D）の掘削にはいる。窯体をもう1基確認（SY06）する。
- 5月30日（火） SY05窯体掘削開始。
- 6月1日（木） SY05前庭部北に粘土を充填した遺構を確認（B-SX01）。
- 6月7日（水） B-SX01は掘削途中で放棄された窯であると確認（= SY07）。灰層末端部で炭焼き窯と思われる遺構を確認（SX05）。
- 6月8日（木） SY06掘削開始。
- 6月12日（月） SY05完掘。SY06の北側に掘削途中で放棄された窯を検出する（SY08）。
- 6月13日（火） B区の航空測量実施。
- 6月14日（水） SY05窯体実測開始。
- 6月20日（火） A区の調査を平行して開始する。重機による確認トレンチ掘削。杭打ち。
- 6月21日（水） A区確認トレンチで窯体の存在が予想された東側斜面（A a区）の他に反対側の西側斜面（A b区）でも灰層を確認。
- 6月29日（木） A区作業員導入。トレンチ掘削開始。
- 6月30日（金） グリッド設定。トレンチ掘削で窯体確認（SY01）。
SY06窯体完掘、実測開始。
- 7月4日（火） トレンチ掘削で窯体2基（SY02, SY04）確認。
- 7月5日（水） A a区灰原の半分（小グリッドA・D）掘削開始。
- 7月18日（火） A a区東斜面に工房跡（SX01）を発見。



第9図 現地説明会写真

- 7月19日（水） A a 区窯体検出開始。
- 7月21日（金） 窯体さらに1基確認（SY03）。
B区窯体断ち割り調査。
- 7月26日（水） A a 区灰原残りの半分（小グリッドB・C）掘削開始。A b 区灰原の半分（小グリッドA・D）掘削開始、灰釉四耳壺出土。
- 7月31日（月） B区調査完了。
- 8月3日（木） A a 区窯体検出開始。A b 区灰原残りの半分（小グリッドB・C）掘削開始。
- 8月9日（水） SY02前庭部整地層の下に灰層があり、図面を取ってから掘り下げる。
- 8月28日（月） 台風によりテント2基倒壊。
- 8月31日（木） 工房跡の検出を始める。
- 9月11日（火） SY01窯体掘削開始。
- 9月20日（水） SY02窯体掘削開始。
- 9月21日（木） SY03窯体掘削開始。
- 10月2日（月） SY01窯体完掘。SY04窯体掘削開始。
- 10月4日（水） SY01窯体実測開始。
- 10月6日（金） SY01精査の結果、ロクロピットを確認する。
- 10月9日（月） SY02, SY03窯体完掘。
- 10月13日（金） A区航空測量を行う。
- 10月14日（土） 午後2時より現地説明会を行う。300人の熱心な方々がこられる。
- 10月17日（火） SY02窯体実測開始。
- 10月18日（水） SY03窯体実測開始。SY01窯体断ち割り調査。
- 10月20日（金） SY02窯体断ち割り調査。
- 10月23日（月） SY03窯体断ち割り調査。
- 10月24日（火） SY04窯体完掘。富山大学広岡公夫先生による熱残留磁気測定 of 資料採取が行なわれる（25日まで）。
- 10月25日（水） SY04窯体実測及び断ち割り調査。
- 10月30日（月） 現場作業終了。道具等の撤収を行う。

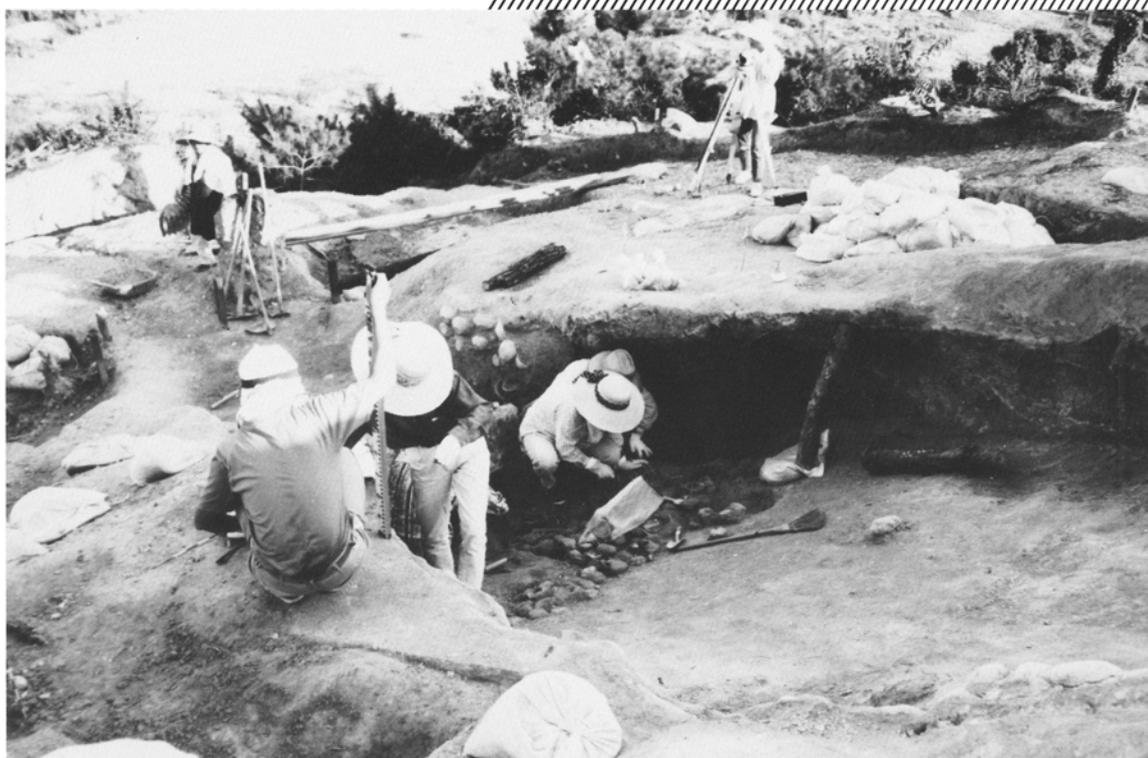
（城ヶ谷和広）

註

- 1) 瀬戸市史編纂委員会 1980『瀬戸市史資料編二 自然』
- 2) 山下峰司 1990『上品野遺跡』 瀬戸市教育委員会
- 3) 服部 郁 1991『穴田南第6号窯跡』 瀬戸市教育委員会
- 4) 愛知県教育委員会 1985『愛知県古窯跡群分布調査報告（Ⅳ）』

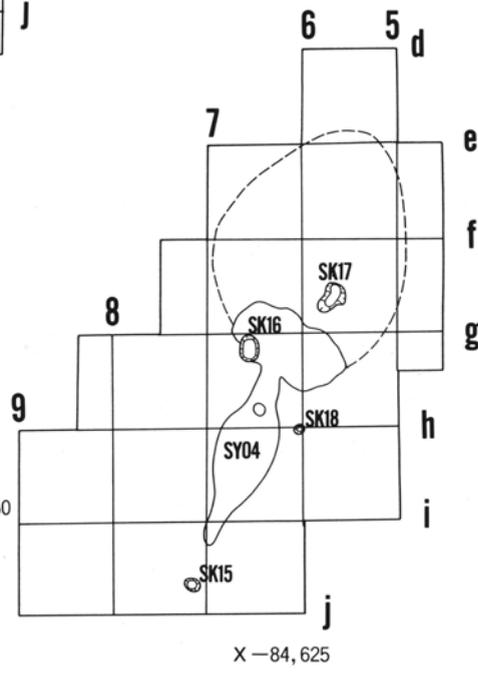
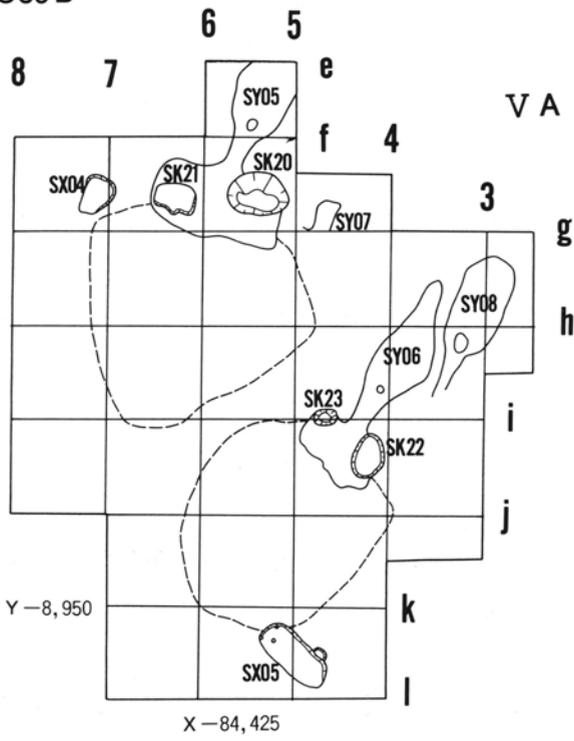
調査成果

第Ⅱ章 遺 跡
第Ⅲ章 遺 物



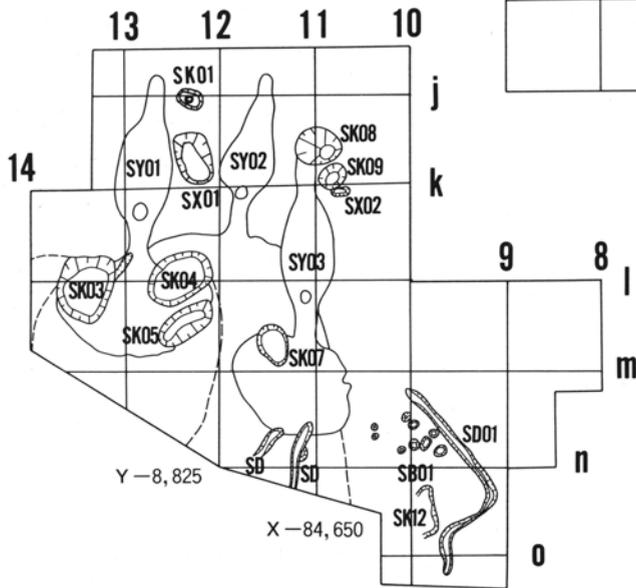
発掘作業風景

II SO89B



II SO89A

VI B



第10図 グリッド設定図 (1 : 200)

第Ⅱ章 遺 跡

1 節 A 区 の 遺 跡

1. 概要

A区は調査範囲が尾根の両側にまたがっているため、調査区を便宜上2つに分け、尾根の南東斜面をAa区、北西斜面をAb区とした。

Aa区では、窯体3基・工房跡1カ所・土坑・粘土溜・ピット・溝など、Ab区では、窯体1基・土坑・ピット・溝などを検出した。

以下、各遺構についての概要を記す。

2. 窯体及び灰原

1) SY01

SY01は、89Aa区の南端に位置する。窯体は分焰柱を有する竈窯で、焚口から煙道部先端までの全長は9.3mである。窯体は斜面の傾斜に直交する方向に構築されており、主軸方向は、N-83°-Wを指す。

焚口の手前には8.4m×6.8mの平坦面が斜面を削平して構築されており、窯体にとまなう前庭部となっている。以下、窯体各部および付属施設の概要を記す。

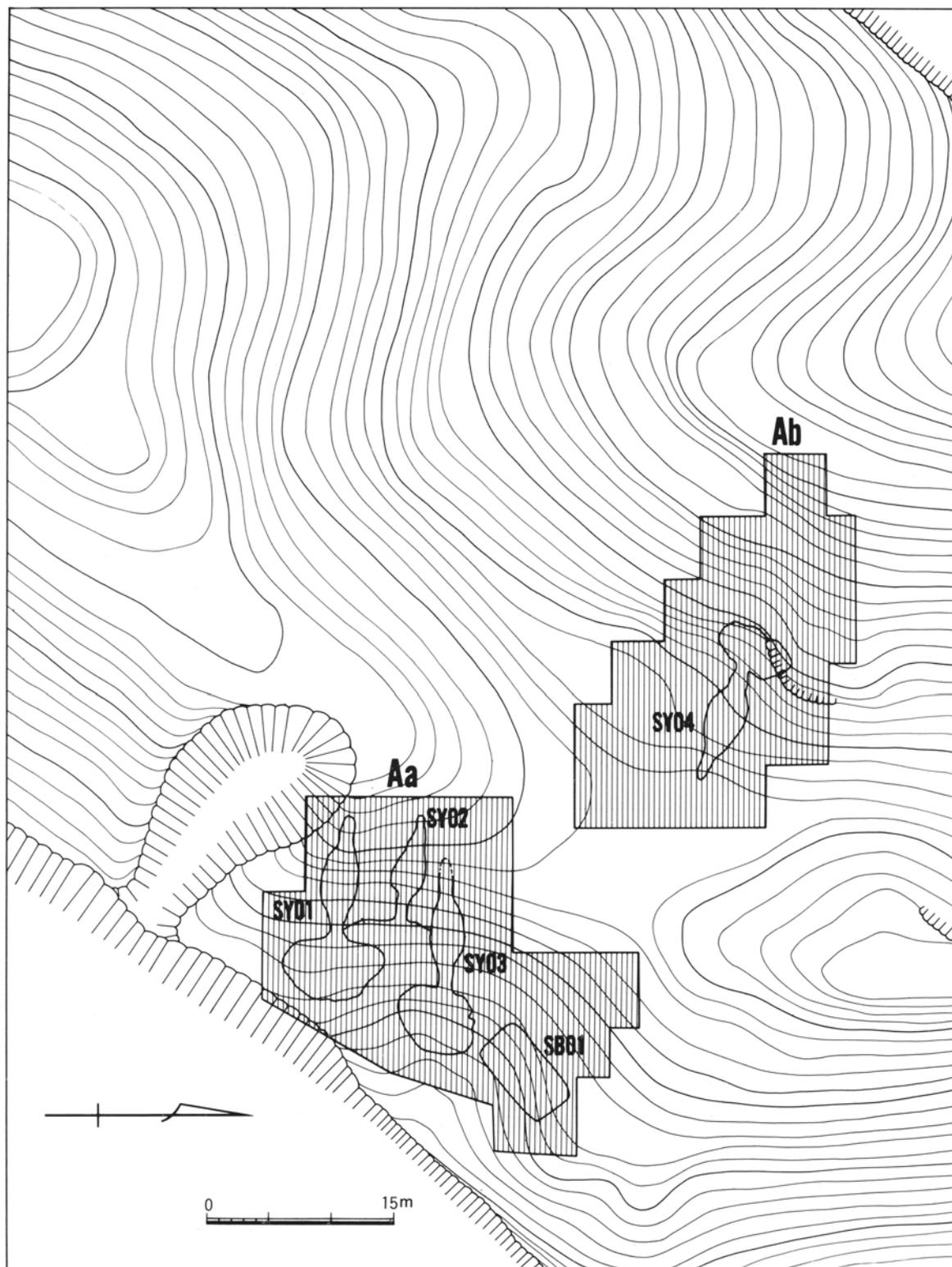
煙道部

煙道部は、中軸上で全長2.0mを測り、ダンパー部は確認されなかった。床の幅は、煙道部下端でもっとも広く0.96mを測り、上端に向って徐々に幅を狭め、上端では幅0.54mとなっている。床面は、掘り込んだ地山面を直接利用しており、よく焼けて赤化している。床面の斜面は約33°で一定している。壁の残存状況はあまり良くなく、もっともよく残った部分で床から0.3mしか残存していなかった。壁は床面からほぼ垂直に立ち上がり上方へと伸びている。

焼成部

焼成部は、中軸上で長さ5.7mを測る。床面での平面形は、燃焼部から幅を広げはじめ分焰柱上端から1.2m上方で最大幅となり、そこから徐々に幅を狭めて煙道部へと至る。各部の幅は、分焰柱付近で2.1m、最大幅は2.8mを測る。床面の傾斜は、分焰柱上端から1.2m上方までが約23°、それ以上の部分では約32°である。床面は、よく焼け締まった黄白色を呈する貼り床である。天井部はすべて崩落していたが、壁の遺存状態は比較的良好であった。壁は床から約43°の角度で内弯して立ち上がり、そのまま天井部へと緩やかにつながる。また、壁面には砂礫混じりの粘土が貼ってあり、構築時の工具痕が認められる。

窯体完掘後の断ち割り調査により、焼成部の構築状況が次のとおり明らかになった。床下には、分焰柱から焼成部上端にかけての焼成部全域にわたって、深さ0.1～0.2mの掘り込みが認められた。床面は、その掘り込みの地山の土や灰、炭などを充填土として埋め戻し、シルト質の粘土を貼って床にしている。掘り込みの規模は、主軸方向で長さ4.8m、最大幅は2.6mである。掘り込みは、壁面から連続しているのではなく、壁と床との境よりも若干内側から掘り込まれている。



第11図 A区遺構配置図 (1 : 500)

分焰柱

分焰柱は、基底部で長軸0.72m、短軸0.61mの不整円形を呈する。また、残存高は0.72mである。この分焰柱は補修されており、地山部分の掘り抜きは基底部にわずかに残存しただけで、その他の部分には、重ね焼きした山茶碗を伏せた状態で柱状にならべ、そのまわりは灰白色の砂礫混じりの粘質土を用いて造られていた。また、分焰孔は左右共に天井部が崩落していたため残存していないが、幅は、焼成部に向かって左側が0.92m、右側は0.8mを測る。

燃焼部

燃焼部は、中軸上での長さで1.6mを測る。分焰柱部分での床面の幅は1.68mであるが、そこから焚口に向かって幅を狭め、焚口では幅0.78mとなる。床面の傾斜はほぼ水平となる。

床面の一部には、木炭が厚さ0.1m程度堆積していた。また、床は地山面を直接利用しており、良く焼け締まっていた。側壁は床から約1m程度残存しており、床面からほぼ垂直に立ち上がっている。

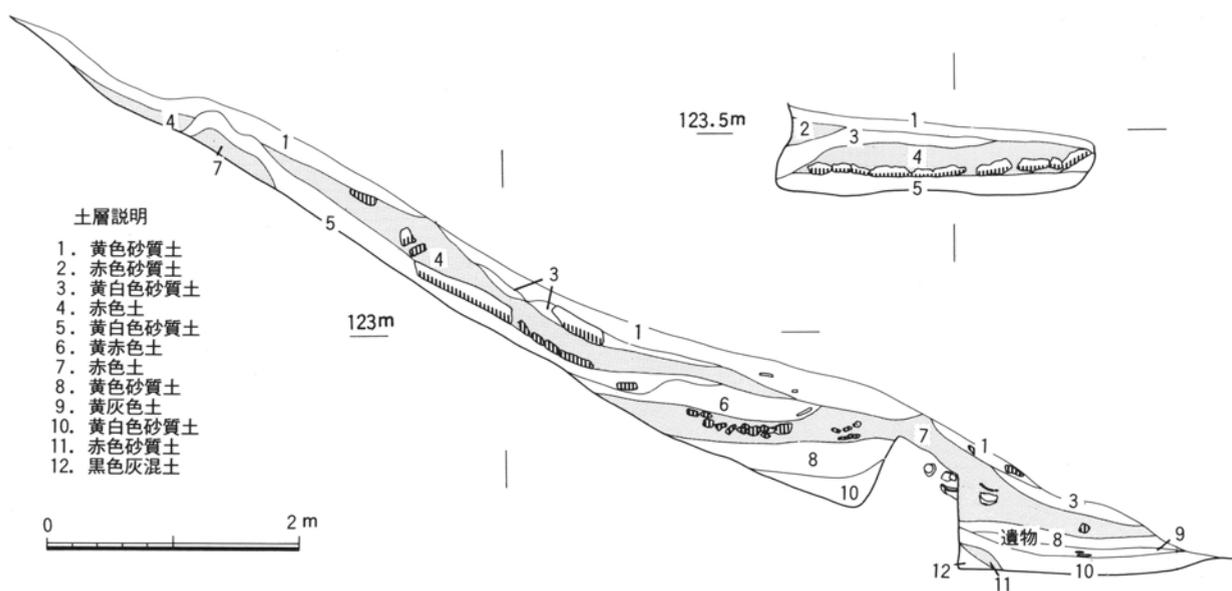
前庭部

焚口の前方を平坦に削平して前庭部としている。前庭部の規模は、東西6.8m、南北8.4mで、等高線に沿って横長に広がっており、斜面上方を削平して構築している。

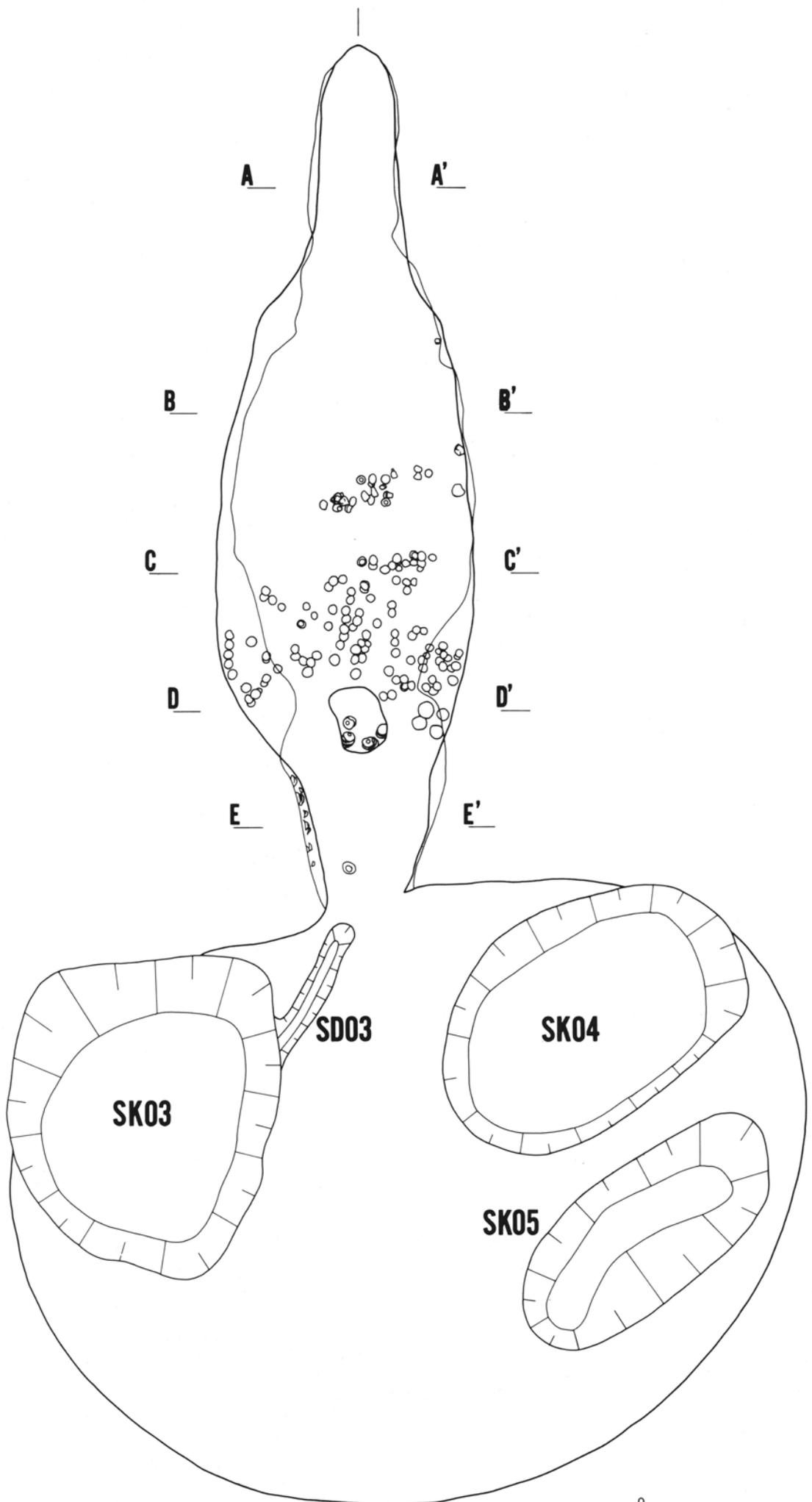
床はほぼ水平で、前庭部の左右3カ所に土坑が見られる。そして、そのうち前庭部南側の土坑から焚口部分へ向って溝が1条検出された。それぞれ、前庭部南側の土坑をSK03、前庭部北側の土坑は、窯体に近い方からSK04、SK05とした。また、溝はSD03とした。

SK03は、長軸3.55m、短軸3.0mのやや長方形に近い形を呈する。床面からの深さは0.8m程度である。埋土中には、炭化物や山茶碗等の遺物が多量に含まれており、出土状況からみて、一括廃棄されたものと思われる。

SK04は、長軸3.7m、短軸2.4mの不整だ円形を呈する。床面からの深さは0.4m程度で、埋土中には炭化物や山茶碗等が多量に含まれており、SK03の場合と同様に一括廃棄されたものと思われる。

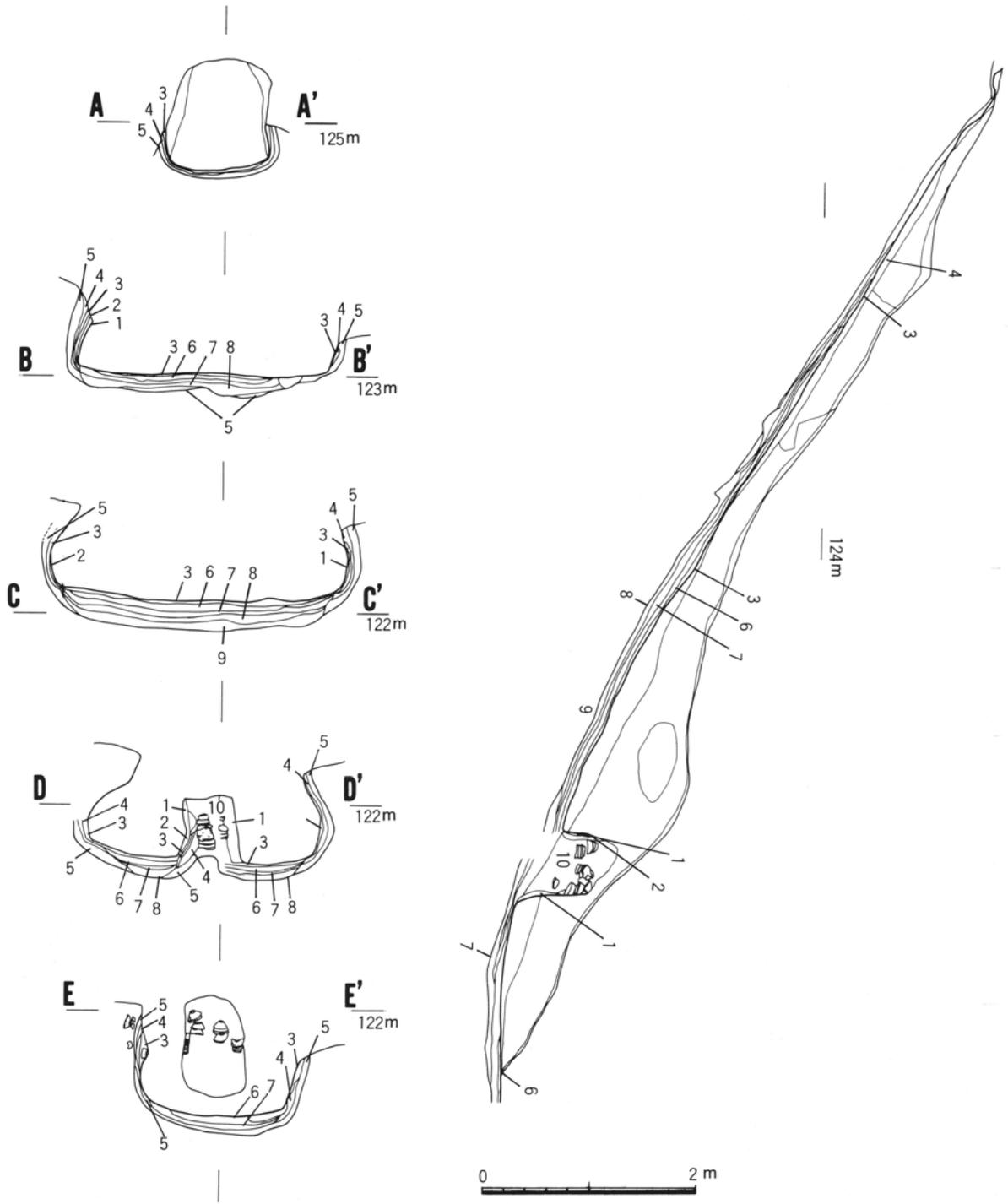


第12図 SY01窯体埋土セクション図 (1:60) 斜線は壁被熱部分、アミ点は焼土混



第13图 SY01窑体平面实测图 (1 : 60)

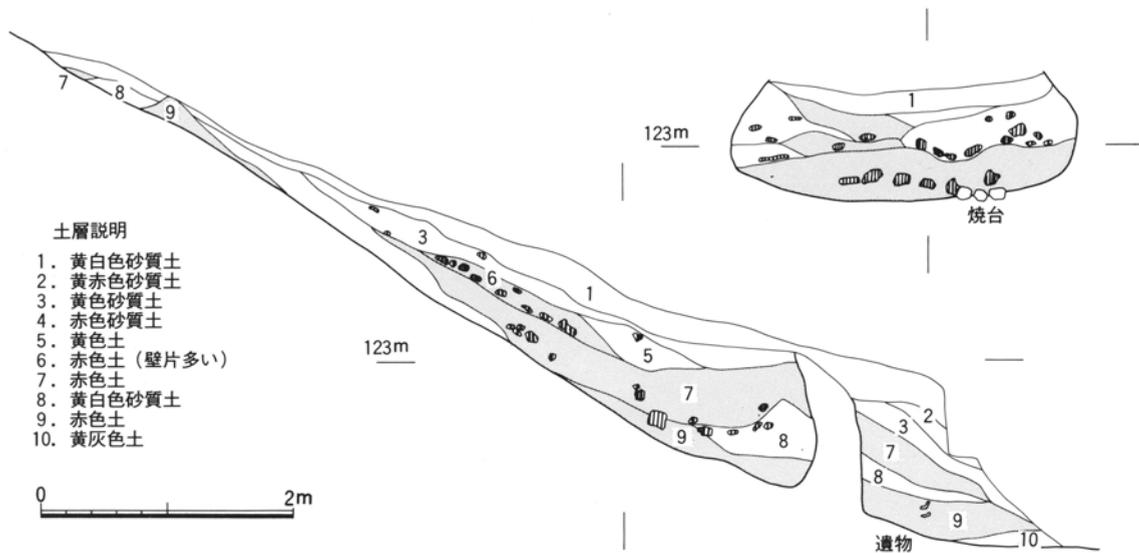
0 2 m



SY01窯体断ち割り土層説明

1	青灰色還元層	6	黒色炭化層
2	灰色還元層	7	暗褐色土、炭混充填土
3	黄白色酸化層	8	灰色土、灰を多く含む充填土
4	黄赤色酸化層	9	黄白色土、地山充填土
5	赤化層	10	灰色粘土、分焰柱構築粘土

第14図 SY01窯体断面実測図 (1 : 60)



第15図 SY02窯体埋土セクション図 (1:60) 斜線は壁被熱部分、アミ点は焼土混

SK05 は、長軸3.35m、短軸1.55mの長だ円形を呈する。床面からの深さは 0.3m程度である。このSK05もSK03やSK04と同様に、埋土中に一括廃棄されたものと思われる多量の炭化物や山茶碗等を含む。

これらの土坑は、灰原へ投棄する炭化物や山茶碗等を一度冷却させるための場所であった可能性が考えられる。

SD03 は、焚口からSK03へ続いており、全長 1.5m、幅 0.3m、深さ 0.2mを測る。

2) SY02

SY02 は、SY01 のほぼ真北に位置する。窯体は分焰柱を有する窖窯で、焚口から煙道部先端までの全長は 8.8mである。窯体は斜面の傾斜に直交する方向に構築されており、主軸方向は、N-78°-Wを指す。

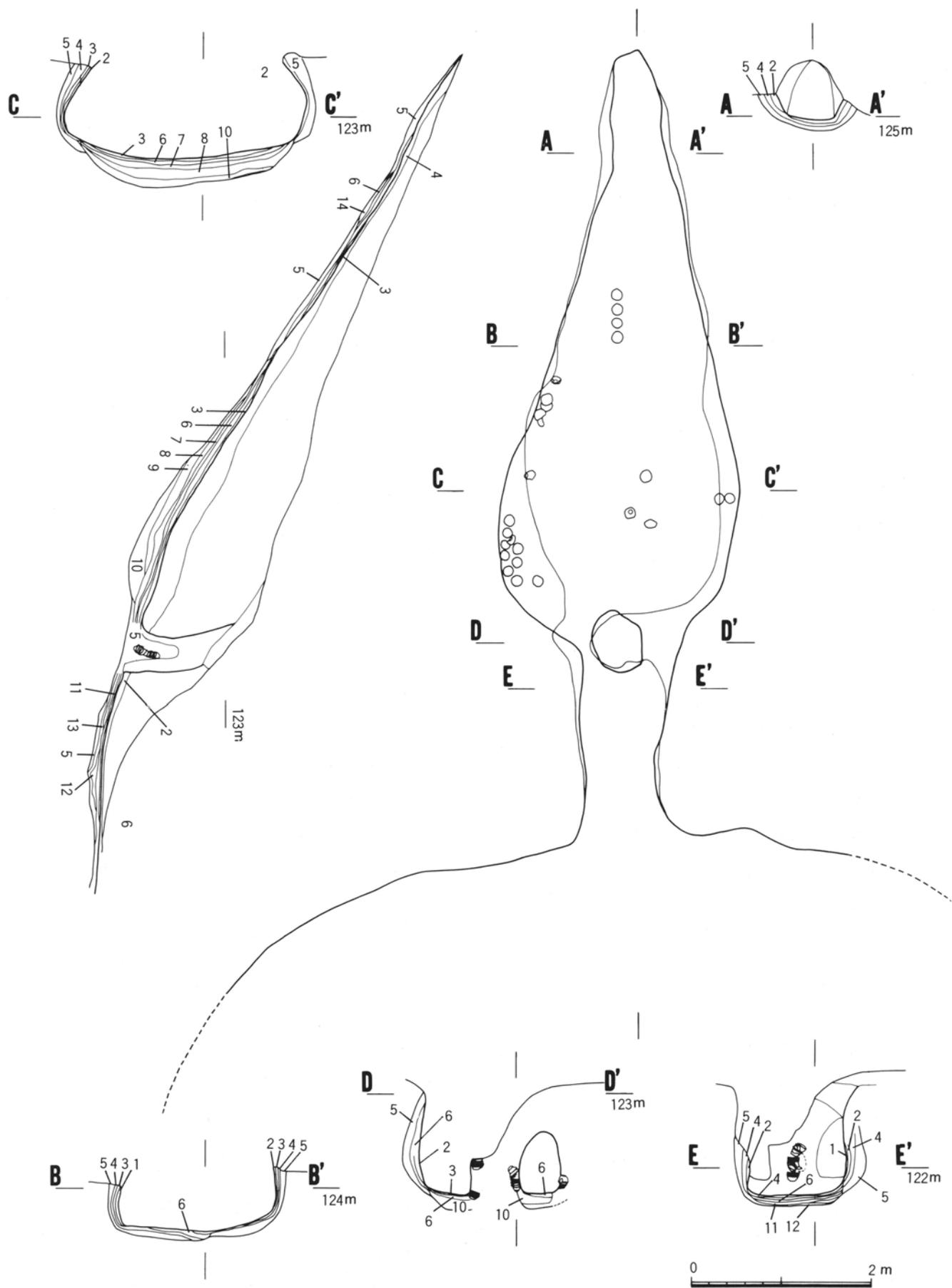
焚口の手前には、平坦面が斜面を削平して構築されており、窯体にとまなう前庭部となっている。以下、窯体各部および付属施設の概要を記す。

煙道部

煙道部は、中軸上で全長1.32mを測り、ダンパー部は確認されなかった。床の幅は、煙道部下端でもっとも広く0.65mを測り、上端に向って徐々に幅を狭め、上端では幅 0.3mとなっている。床面は、掘り込んだ地山面を直接利用しており、よく焼けて赤化している。床面の斜面は約24°で一定している。壁の残存状況はあまり良くなく、もっともよく残った部分で床から 0.2mしか残存していない。壁は床面からほぼ垂直に立ち上がり上方へと伸びている。また、壁面には砂礫混じりの粘土が貼ってあった。

第16図 SY02窯体断ち割り土層説明

1	青灰色還元層	6	黒色炭化層	11	灰白色還元層、第1次床面
2	灰色還元層	7	暗褐色土、炭混充填土	12	黒色炭化層、第1次床面
3	黄白色酸化層	8	灰色土、灰を多く含む充填土	13	黒色土、炭混充填土
4	黄赤色酸化層	9	黄白色土、地山充填土	14	茶褐色土、充填土
5	赤化層	10	灰白色土、充填土		



第16图 SY02窠体实测图 (1:60)

焼成部

焼成部は、中軸上で長さ 5.2m を測る。床面での平面形は、分焰柱部分から幅を広げはじめ、分焰柱上端から 1.3m 上方で最大幅となり、そこから徐々に幅を狭めて煙道部へと至る。各部の幅は、分焰柱上端付近で1.95m、最大幅は 2.7m を測る。床面の傾斜は、分焰柱上端から1.05m 上方までが約 18°、それ以上の部分では約34° である。床面は、よく焼け締まった黄白色を呈する貼り床である。天井部はすべて崩落していたが、壁の遺存状態は比較的良好であった。壁は床から約42° の角度で内弯して立ち上がり、そのまま天井部へと緩やかにつながる。また、壁面には砂礫混じりの粘土が貼ってあることが確認された。

窯体完掘後の断ち割り調査により、焼成部の構築状況が次のとおり明らかになった。床下には、分焰柱から焼成部上端にかけての焼成部全域にわたって、深さ 0.1~0.38m の掘り込みが認められた。床面は、その掘り込みの地山の土と灰、炭などを充填土として埋め戻し、シルト質の粘土を貼って床にしている。掘り込みの規模は、主軸方向で長さ 4.4m、最大幅は 2.4m である。掘り込みは、壁面から連続しているのではなく、壁と床との境よりも若干内側から掘り込まれている。

分焰柱

分焰柱は、基底部分で長軸0.72m、短軸0.57mの不整円形を呈する。また、高さは 1.2m である。この分焰柱は補修されており、地山部分の掘り抜きは基底部分にわずかに残存しただけで、その他の部分には、重ね焼きした山茶碗を伏せずに柱状にならべ、そのまわりは灰白色の砂礫混じりの粘質土を用いて造られていた。また、分焰孔は焼成部に向かって左側は天井部が崩落していたため、向って右側だけしか残存していなかった。その規模は、幅0.43m、高さ 0.7m である。

燃焼部

燃焼部は、中軸上での長さで1.86m を測る。分焰柱部分での床面の幅は 1.0m であるが、そこから焚口に向かって幅を狭め、焚口では幅0.78m となる。床面の傾斜は、分焰柱付近では焼成部下端部分とほぼ同じであるが、焚口へ向って次第に傾斜を緩め、焚口ではほぼ水平に近くなる。

床面の一部には、木炭が厚さ 0.1m 程度堆積していた。また、床は地山面を直接利用しており、良く焼け締まっていた。側壁は床から約 0.7m 程度残存しており、床面からほぼ垂直に立ち上がっている。

前庭部

焚口の前方を平坦に削平して前庭部としている。前庭部の規模は、東西 4.2m、南北 9.0m で、等高線に沿って横長に広がっており、斜面上方を削平して構築している。

床はほぼ水平であるが、前庭部にともなう遺構は検出されなかった。

3) SY03

SY03 は、SY02 の北側に位置する。窯体は分焰柱を有する窖窯で、煙道部上部が削平によって失われている。焚口から煙道部までの残存長は9.06m である。窯体は斜面の傾斜に直交する方向に構築されており、主軸方向は、N-89°-W を指す。

焚口の手前には6.12m×5.85mの平坦面が斜面を削平して構築されており、窯体にともなう前庭部となっている。以下、窯体各部および付属施設の概要を記す。

煙道部

煙道部は、中軸上で残存長1.56mである。煙道部と焼成部との境で床の幅を絞っているところがあり、これはおそらくダンパーの役割をしていたと思われる。煙道部床面の最大幅はダンパーから0.4m上方で1.02mを測り、上端に向って徐々に幅を狭め、上端では0.54mとなっている。床面は、掘り込んだ地山面を直接利用しており、よく焼けて赤化している。床面の斜面は約33°で一定している。壁の残存状況はあまり良くなく、もっともよく残った部分で床から0.2m程度しか残存していない。壁は床面からほぼ垂直に立ち上がり上方へと伸びている。

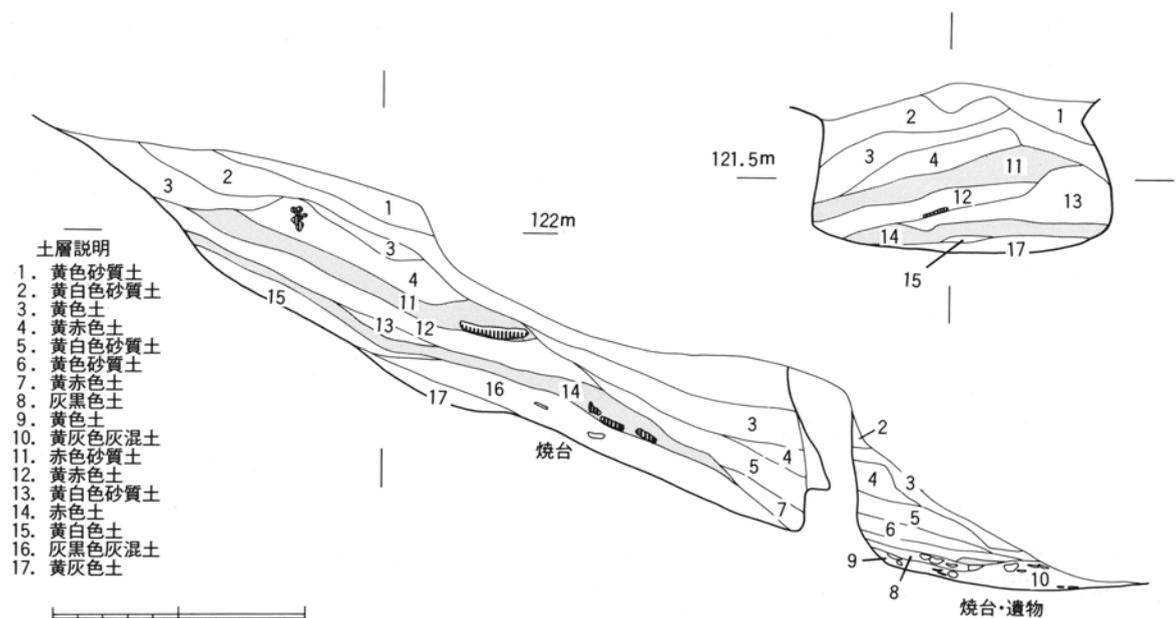
焼成部

焼成部は、中軸上で長さ5.46mを測る。床面での平面形は、燃焼部部分から幅を広げはじめ、分焰柱上端から1.74m上方で最大幅となり、そこから徐々に幅を狭めてダンパー部へと至る。各部の幅は、分焰柱付近で1.95m、最大幅は2.73mを測る。床面の傾斜は、約22°でほぼ一定している。床面は、よく焼け締まった黄白色を呈する貼り床である。天井部はすべて崩落していたが、壁の遺存状態は比較的良好であった。壁は床から約35°の角度で内弯して立ち上がり、そのまま天井部へと緩やかにつながる。また、壁面には自然釉が付着した痕跡が見られる。

窯体完掘後の断ち割り調査により、焼成部の構築状況が次のとおり明らかになった。床下には、分焰柱から焼成部中ほどにかけての焼成部全域にわたって、深さ0.1~0.25mの掘り込みが認められた。床面は、その掘り込みの地山の土と灰、炭などを充填土として埋め戻し、シルト質の粘土を貼って床にしている。掘り込みの規模は、主軸方向で長さ2.88m、最大幅は2.55mである。掘り込みは、壁面から連続しているのではなく、壁と床との境よりも若干内側から掘り込まれている。

分焰柱

分焰柱は、基底部で長軸0.6m、短軸0.54mの不整形円形を呈する。また、この分焰柱部分には天井部が残存しており、全高は0.9mである。この分焰柱はあまり著しい補修はされておらず、比較的地山部分の掘り抜きが良く残っている。しかし、地山部分のまわりは灰白色の砂礫混じりの粘質土を用



第17図 SY03窯体埋土セクション図(1:60) 斜線は壁被熱部分、アミ点は焼土混

いて補強されていた。また、分焰孔は、焼成部に向かって左側は高さ0.85m、幅は0.7mを測り、右側は高さ0.8m、幅0.7mを測る。

・ 燃焼部

燃焼部は、中軸上での長さで1.86mを測る。分焰柱付近での床面の幅は1.32mであるが、そこから焚口に向かって幅を狭め、焚口では幅0.96mとなる。床面の傾斜は、分焰柱付近では焼成部下端部分とほぼ同じであるが、焚口へ向って次第に傾斜を緩め、焚口ではほぼ水平に近くなる。

床は地山面を直接利用しており、良く焼け締まっていた。側壁は床から約0.8m程度残存しており、床面からほぼ垂直に立ち上がっている。

前庭部

焚口の前方を平坦に削平して前庭部としている。前庭部の規模は、東西5.85m、南北6.12mで、等高線に沿ってやや横長に広がっており、斜面上方を削平して構築している。

床はほぼ水平で、焚口の南脇に土坑が1カ所見られる。また、前庭部東端に粘土溜めが検出され、その付近から東へ向って溝が2条確認されている。焚口南脇の土坑をSK07、前庭部東端から東へ向って流れる溝を、南からSD04、SD05とした。

SK07は、長軸2.64m、短軸1.86mの不整だ円形を呈する。床面からの深さは0.3m程度である。埋土中には、炭化物や山茶碗等の遺物、焼土が含まれていた。おそらくこの土坑も前述したSK03、SK04、SK05と同様の性格を持っていると思われる。

SD04は、全長2.4m、幅0.54m、深さ0.15mを測る。

SD05は、全長4.4m、幅0.66m、深さ0.2mを測る。

粘土溜めは1.05×0.85mの規模で、生の粘土が検出された。

4) A a区灰原

A a区の灰原は、各窯体の前庭部を西限とし、北限は11ラインの北約2mのあたりに確認された。また、東限と南限は、それぞれ調査区東端および南端であった。

このA a区の調査区南東端は、後世の著しい削平をうけているため、灰原の正確な範囲は不明である。

灰層の堆積は、下半分が削平されていたため、もっとも厚いところで1m程度であった。また、各窯体に付随する灰原の範囲は次のとおりである。

SY01

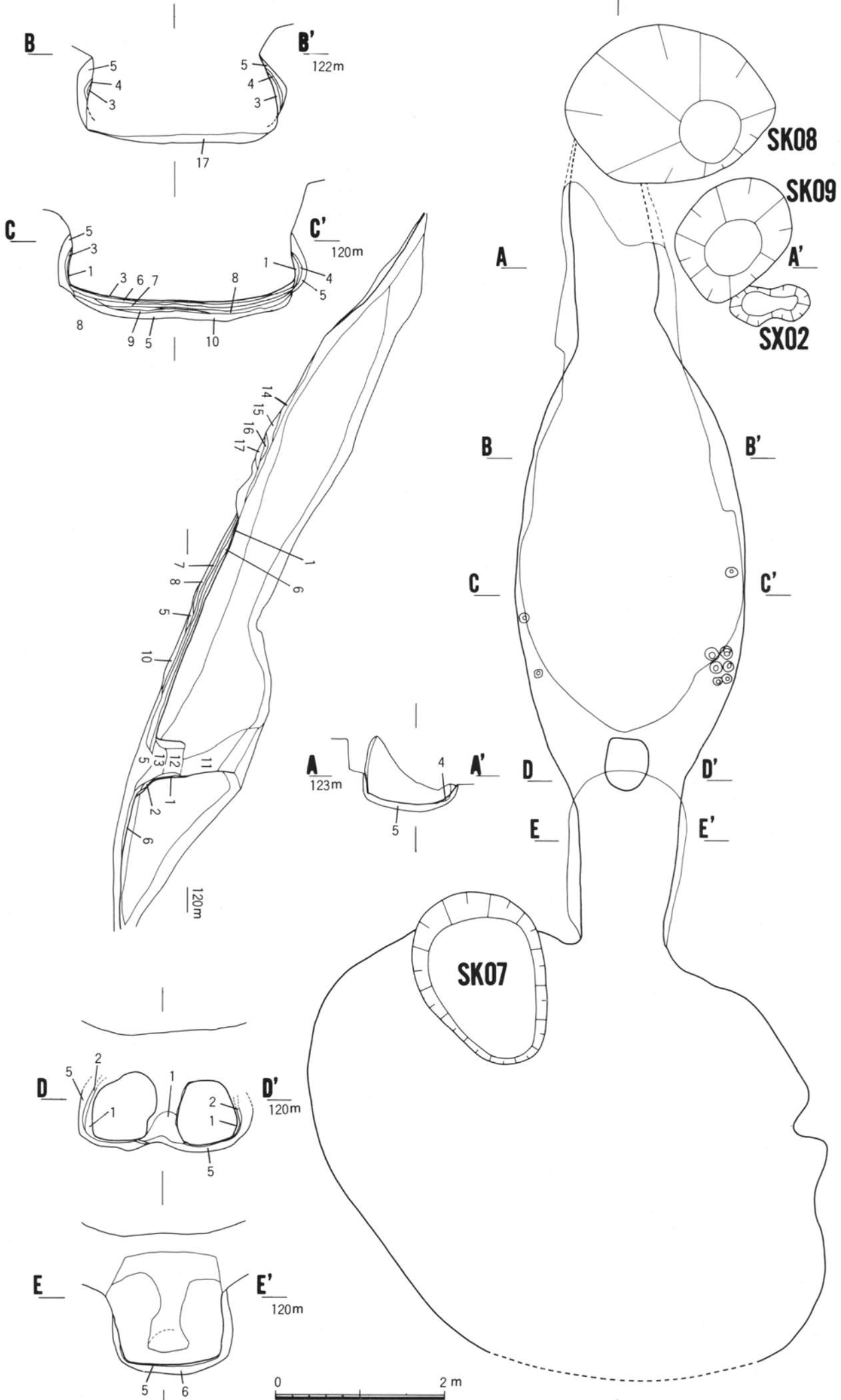
西限は前庭部上、東限は調査区東端。北限は12ライン付近。南限は調査区南端。東西約10.0m、南北約10.5mである。窯体の中軸線を灰原まで延長した場合、中軸線の南側の方が北側よりも灰層の分布範囲が広い。

SY02

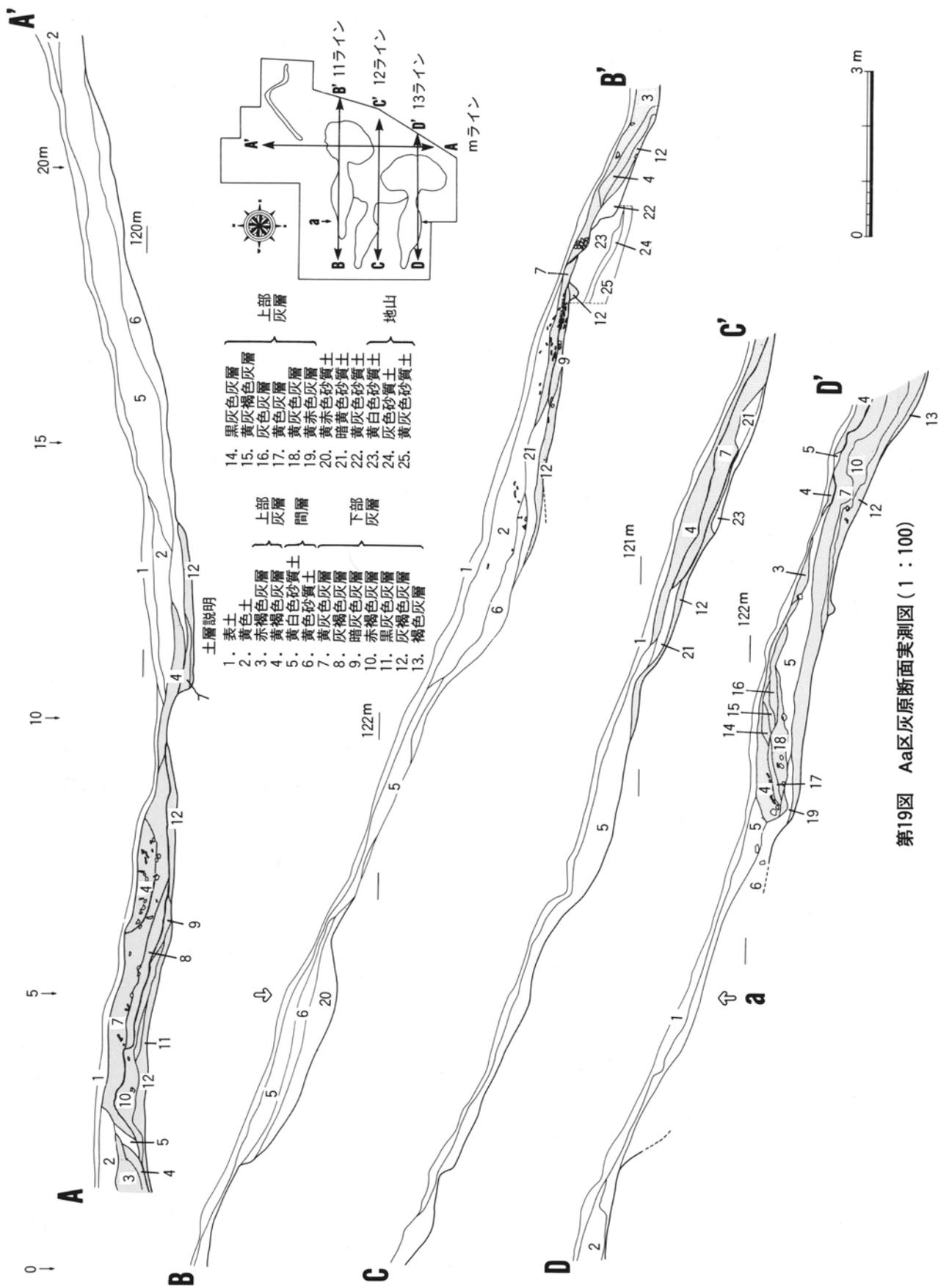
西限は前庭部上、東限は調査区東端。北限は11ライン付近。南限は13ラインから南へ2.3m程度下

第18図 SY03窯体断ち割り土層説明

1	青灰色還元層	7	暗褐色土、充填土	13	黄茶色、地山
2	灰色還元層	8	茶褐色土、充填土	14	黄赤色焼土混層、攪乱土
3	黄白色酸化層	9	灰色土、灰を多く含む充填土	15	黄色灰混層、攪乱土
4	黄赤色酸化層	10	黄白色土、地山充填土	16	黄色土、攪乱土
5	赤化層	11	灰褐色、地山	17	黄白色土、攪乱土
6	黒色炭化層	12	茶褐色、地山	18	黄色焼土混層、攪乱土



第18图 SY03窠体实测图 (1 : 60)



第19図 Aa区灰原断面実測図 (1 : 100)

がったところ付近。東西約13.6m、南北約15.2mである。同じく窯体の中軸線を中心に考えると、中軸線の南側の方が北側よりも灰層の分布範囲が広い。

SY03

西限は前庭部上、東限は調査区東端。北限は11ラインから北へ 1.3m程度のあたり。南限は12ライン付近。東西約 8.5m、南北約 6.5mである。同様に窯体の中軸線を中心に考えると、中軸線の南側の方が北側よりも灰層の分布範囲が広い。灰層は前庭部のすぐ下で削平されており、ほとんど残っていなかった。

SY01の灰層はSY02の灰層の下から確認された。これら2つの灰層が重なっている範囲は、東西方向で約10m、南北方向でも約10mである。また、SY03の灰層もSY02の灰層の下から確認された。この2つの灰層が重なっている範囲は、東西方向で約8m、南北方向で約5mである。しかし、SY01とSY03の各灰層の重なっている部分は確認されなかった。

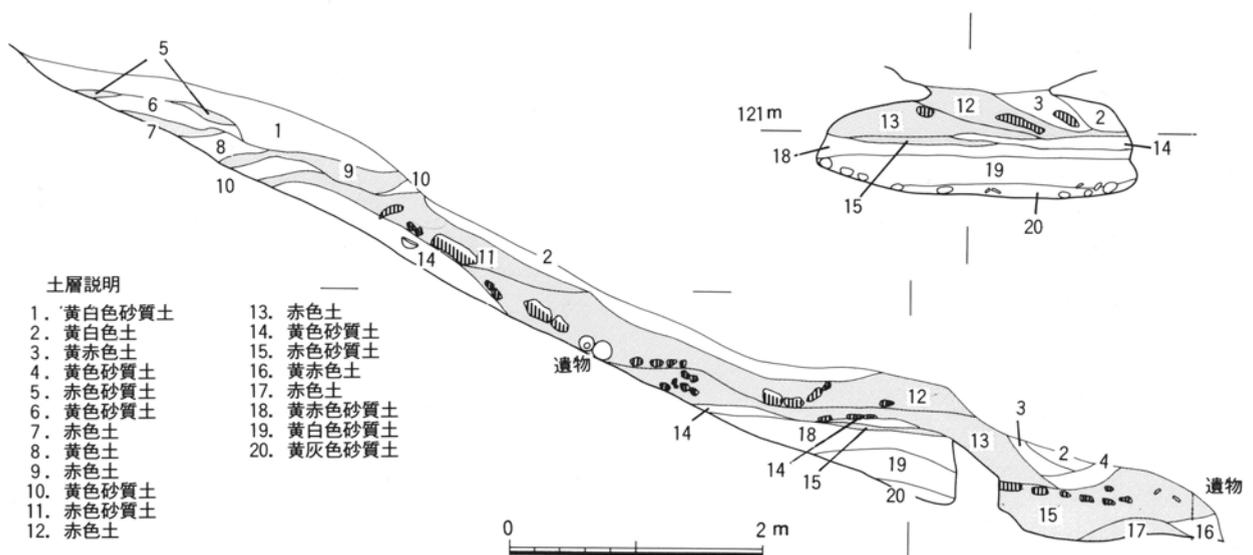
5) SY04

SY04は、尾根の北西斜面A b区に位置する。窯体は分焰柱を有する窖窯で、煙道部上部が削平によって失われている。焚口から煙道部までの残存長は9.66mである。窯体は斜面の傾斜に直交する方向に構築されており、主軸方向は、S-68°-Eを指す。

焚口の手前には 6.3m × 3.7mの平坦面が斜面を削平して構築されており、窯体にとまなう前庭部となっている。以下、窯体各部および付属施設の概要を記す。

煙道部

煙道部は、中軸上で残存長 1.9mである。煙道部と焼成部との境でダンパーが確認された。煙道部床面の最大幅はダンパー付近で 0.9mを測り、上端に向かって徐々に幅を狭め、上端では幅0.54mとなっている。床面は、掘り込んだ地山面を直接利用しており、よく焼けて赤化している。床面の斜面は約25°で一定している。壁の残存状況は比較的良く、もっともよく残った部分で床から 0.6m程度残存していた。壁は床面からほぼ垂直に立ち上がり上方へとのび、残存している天井に続く。



第20図 SY04窯体埋土セクション図 (1:60) 斜線は壁被熱部分、アミ点は焼土混

ダンパー部分は、煙道部と焼成部との境にある。床面は傾斜を緩めてやや平坦となり、そこに障炎壁が設けられている。ダンパーは一部分のみ残存していただけなので規模は明確ではないが、奥行は0.3m程度であると思われる。

焼成部

焼成部は、中軸上で長さ5.16mを測る。床面での平面形は、燃焼部部分から幅を広げはじめ分焰柱上端から1.5m上方で最大幅となり、そこから徐々に幅を狭めてダンパー部へと至る。各部の幅は、分焰柱付近で2.0m、最大幅は3.06mを測る。床面の傾斜は、約25°でほぼ一定している。床面は、よく焼け締まった黄白色を呈する貼り床である。天井部は焼成部上端部と分焰柱南側を除いてすべて崩落していたが、かべの遺存状態は比較的良好であった。壁は床から約56°の角度で内弯して立ち上がり、そのまま天井部へと緩やかにつながる。

窯体完掘後の断ち割り調査により、焼成部の構築状況が次のとおり明らかになった。床下には、分焰柱上端からダンパー下端にかけての焼成部全域にわたって、深さ12~25cmの掘り込みが認められた。床面は、その掘り込みの地山の土に加え、灰や炭を充填土として埋め戻し、シルト質の粘土を貼って床にしている。掘り込みの規模は、主軸方向で長さ5.0m、最大幅は2.85mである。掘り込みは、壁面から連続しているのではなく、壁と床との境よりも若干内側から掘り込まれている。

分焰柱

分焰柱は、基底部で長軸0.62m、短軸0.54mの不整円形を呈する。また、この分焰柱部分には天井部が南側のみ残存しており、全高は0.54mである。この分焰柱はあまり著しい補修されておらず、比較的地山部分の掘り抜きが良く残っている。しかし、地山部分のまわりには灰白色の砂礫混じりの粘質土を用いて補強がなされていた。また、分焰孔は、焼成部に向って右側は高さ0.72m、幅0.7mを測り、左側は幅0.8mを測る。

燃焼部

燃焼部は、中軸上で長さ1.68mを測る。分焰柱付近での床面の幅は1.6mであるが、そこから焚口に向かって幅を狭め、焚口では幅0.87mとなる。床面の傾斜は、焼成部部分と比べてかなり緩やかになっており、焚口ではほぼ水平に近くなる。

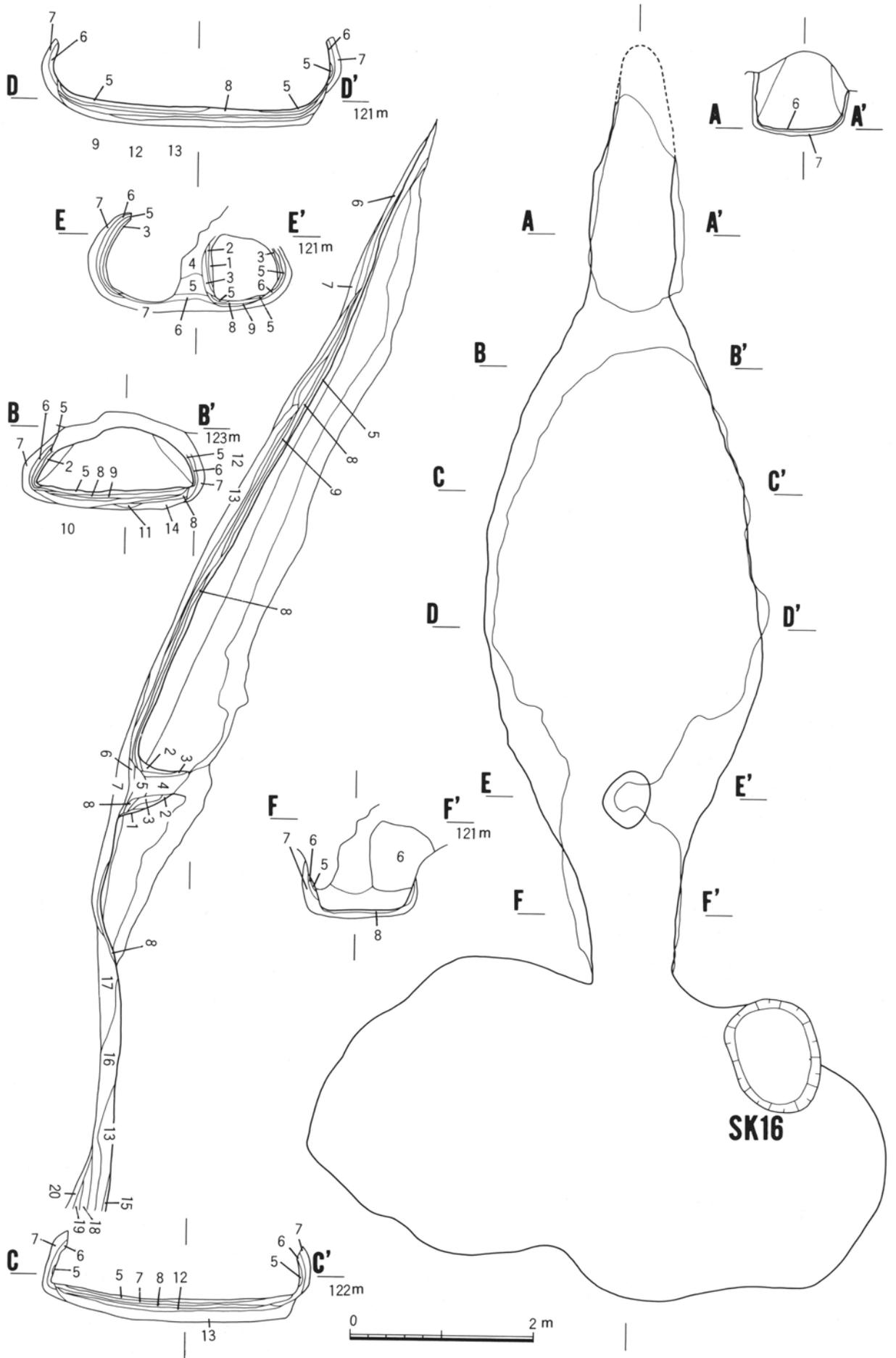
床は地山面を直接利用しており、良く焼け締まっていた。側壁は床から約0.55m程度残存しており、床面からはほぼ垂直に立ち上がっている。

前庭部

焚口の前方を平坦に削平して前庭部としている。前庭部の規模は、東西3.7m、南北6.3mで、等高線に沿ってやや横長に広がっている。この前庭部は、斜面上方を削平し、下方に盛土をして構築されている。

第21図 SY04窯体断ち割り土層説明

1	紫灰色還元層	8	黒色炭化層	15	黄灰色土、前庭部構築土
2	青灰色還元層	9	暗褐色土、炭混充填土	16	黄色土、前庭部構築土
3	灰色還元層	10	茶褐色土、充填土	17	黄白色砂質土、地山
4	灰白色還元層	11	灰褐色土、充填土	18	黄褐色砂質土、前庭部構築土
5	黄白色酸化層	12	灰色土、灰を多く含む充填土	19	黄色砂質土、前庭部構築土
6	黄赤色酸化層	13	黄色砂質土、地山充填土	20	黄灰色砂質土、前庭部構築土
7	赤化層	14	灰白色土、充填土		



第21图 SY04窠体实测图 (1 : 60)

床はほぼ水平で、焚口の南脇に土坑が1カ所見られる。また、前庭部西下でも土坑が1カ所と溝が1条確認された。焚口南脇の土坑をSK16、前庭部西下の土坑をSK17、そして溝はSD07とした。

SK16は、長軸1.35m、短軸0.95mの不整だ円形を呈する。床面からの深さは0.1m程度である。埋土中には、炭化物が多く含まれていた。この土坑の性格は不明である。

SK17は、長軸2.05m、短軸1.32mの不整だ円形を呈する。床面からの深さは0.4m程度である。この土坑の性格は不明である。

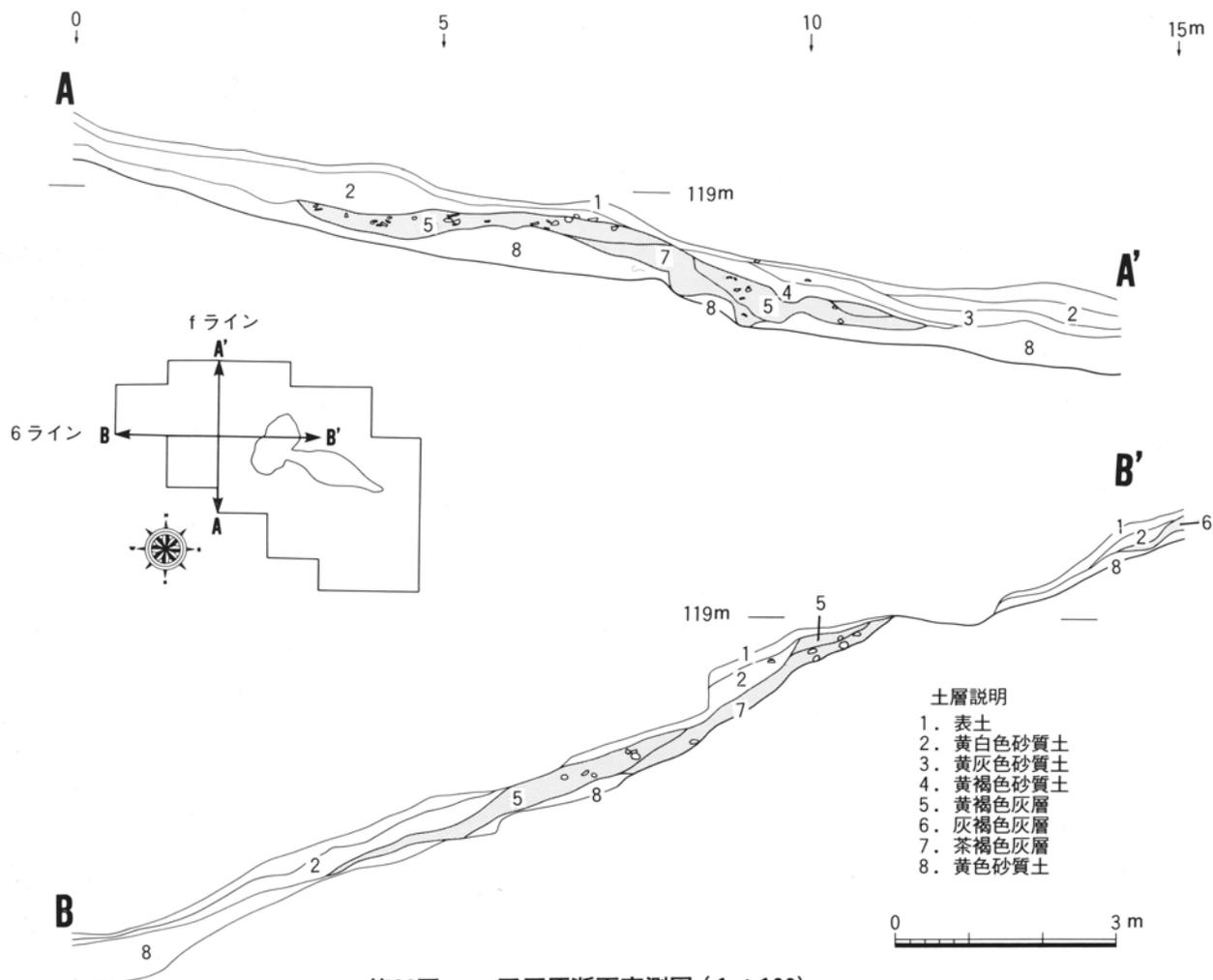
SD07は、全長3.3m、幅1.0m、深さ0.2～0.3mを測る。このSD07は、前庭部下方から始まり、盛土のライン付近で消滅する。

6) Ab区灰原

Ab区の灰原は、SY04の前庭部上を東限とし、北限は5ラインの北約1.0mのあたりに確認された。また、西限はeラインの西約1.0mのあたりに見られ、南限は7ライン付近で確認されている。

このAb区の灰原は、一部に削平をうけてはいるものの、ほぼ完全に残っているため、その規模が確定された。その範囲は、東西約13.0m、南北約11.0mであった。窯体の中軸線を灰原まで延長した場合、中軸線の南側の方が北側よりも灰層の分布範囲がわずかながら広い。

また、灰層の堆積は、全体的にやや薄く、もっとも厚いところで0.9m程度であった。



第22図 Ab区灰原断面実測図(1:100)

3. 工房跡

SB01

A a 区北東端部の斜面を削平して工房跡としている。規模は、長軸約10.0m、短軸約 5.0mで、等高線に沿って横長に広がっている。この工房跡は、斜面上方を削平し、低部に盛土をして平坦面を構築している。また、斜面上方側に排水溝としての溝を巡らしている。

床面はほぼ水平で、ピット25カ所、生の粘土3カ所、炭化物1カ所、焼土2カ所、そしてカマドと思われる遺構1カ所が検出された。

ピットのひとつ（P. 3）に灰白色粘土を充填したのがあり、その粘土を半截してみると重ね焼きした山茶碗が正位置で埋められていた。それを取り除くと黄色の砂が詰まった径約 0.1mの穴が見つかった。おそらくこれはロクロピットと考えられる。

カマドのようなものや炭化物、煮炊きに使ったと思われる土師鍋などが発見されていることから、この工房跡は、ある時期に製作者たちの生活の場となっていた可能性もある。

4. その他の遺構

SK01

SY01 煙道部の北隣に位置する。長軸 1.4m、短軸 1.0mの長方形に近い形をしている。地表面より約 0.6m下で、径約 0.4mの範囲をさらに約0.45mの深さで2段掘りにしていた。埋土中からは炭化物が検出された。この土坑の性格は不明である。

SK08

SY03 の西部に位置する。長軸 2.5m、短軸 2.0mの不整だ円形を呈し、同窯体の煙道部を削平するようなかたちで掘られている。この土坑の性格も不明である。

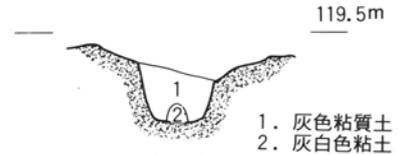
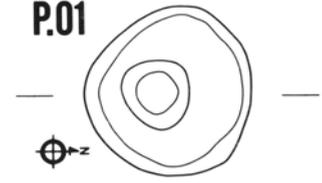
SX01

SY01 と SY02 の間に位置する。2.9m × 1.8mの範囲の長軸方向を斜面と直交させる形で掘削して平坦面を構築している。短軸方向を焚口の幅とすると、焚口の構築途中で放棄された窯体であるとも考えられる。

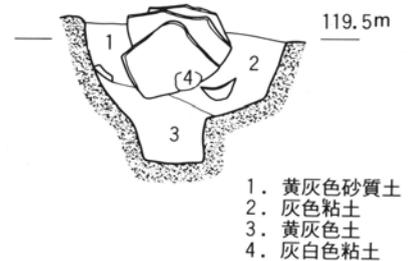
SX02

SY03 煙道部の北隣に位置する。長軸 1.0m、短軸0.53mの不整だ円形を呈し、全体に被熱している。また、埋土中には炭化物や焼土が多量に見られる。この遺構の性格は不明である。

P.01



P.02

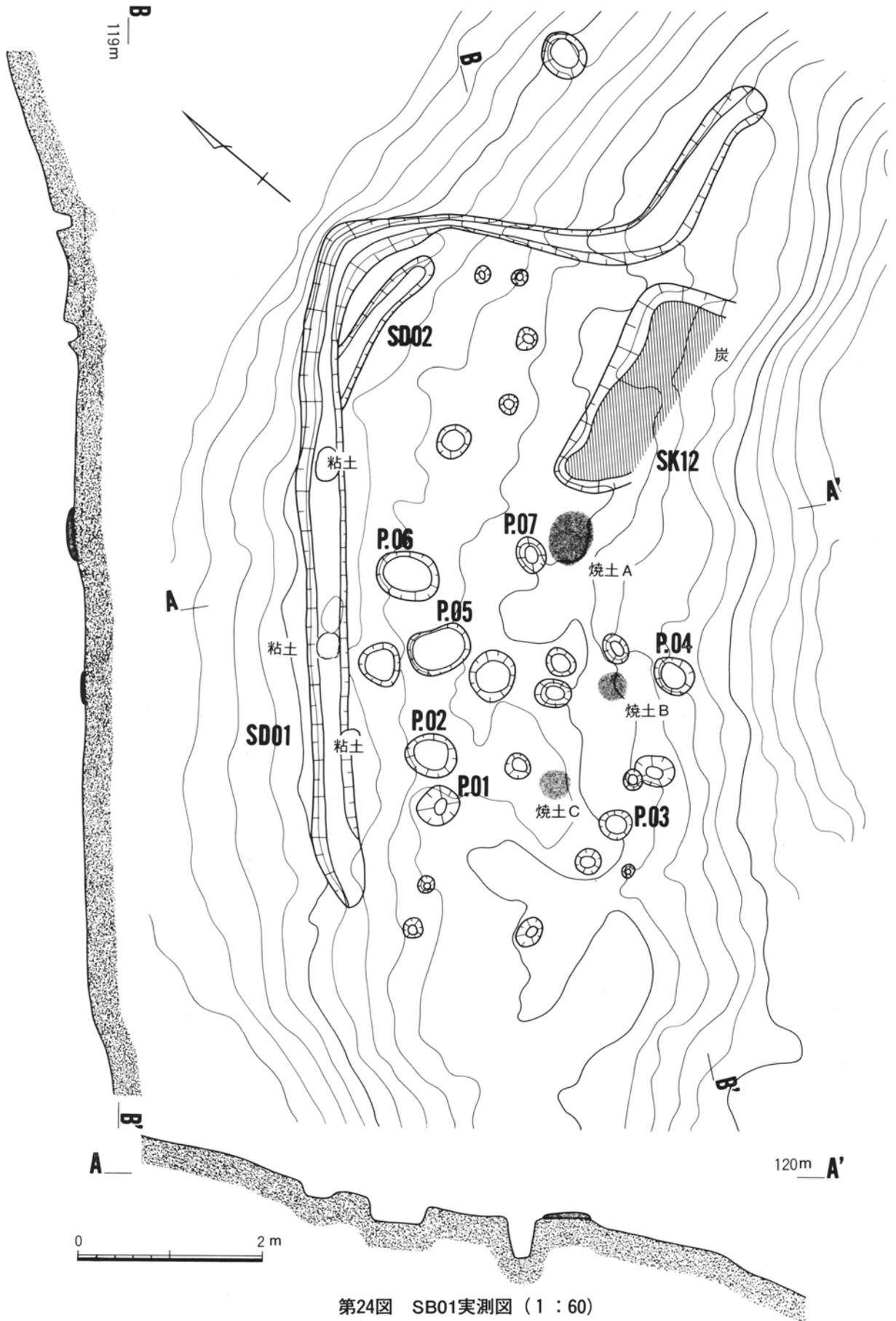


P.03



0 50cm

第23図 SB01内ピット実測図
(1 : 20)



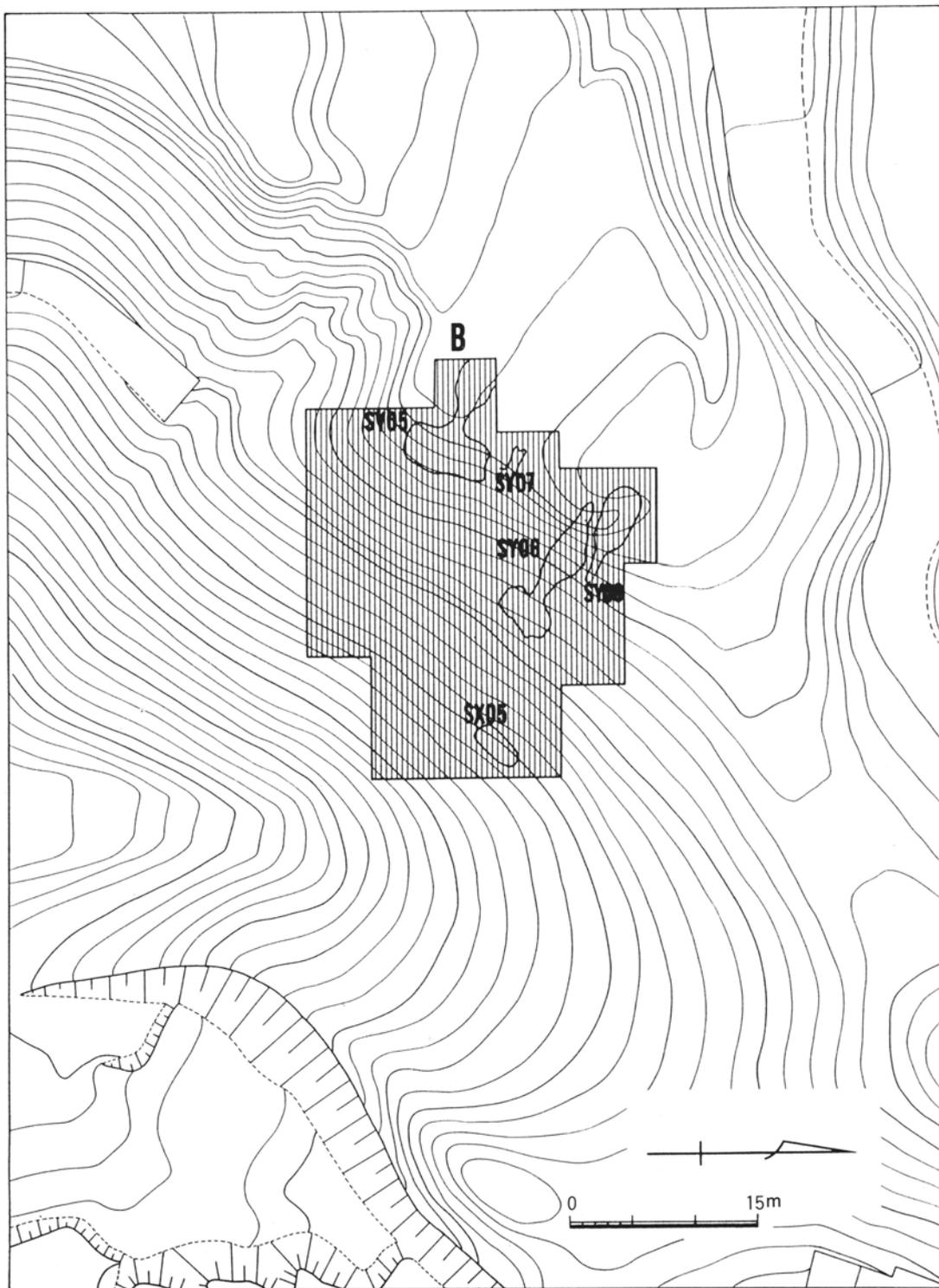
第24图 SB01实测图 (1 : 60)

2節 B区の遺跡

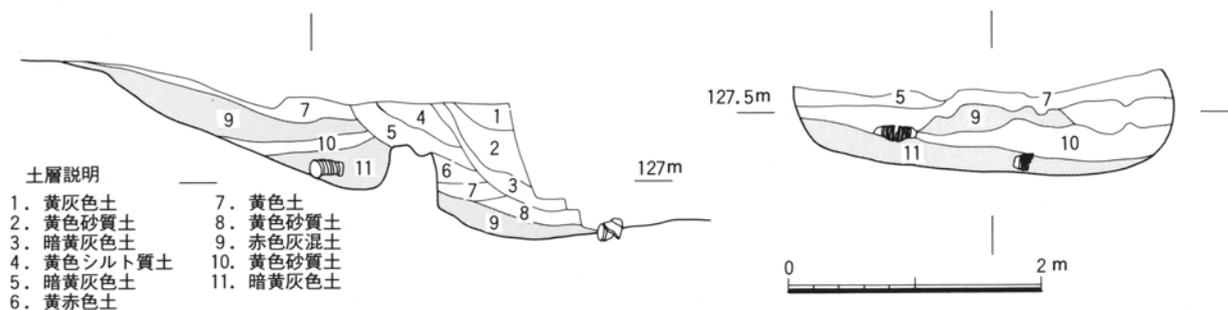
1. 概要

B区はA区の北側にある尾根の南東斜面に位置する。ここでは、窯体2基・造りかけて途中で放棄した窯体2基・土坑・ピット・溝・炭焼き窯などが発見されている。

以下、各遺構についての概要を記す。



第25図 B区遺構配置図 (1:500)



第26図 SY05窯体埋土セクション図(1:60) アミ点は焼土・壁ブロック混

2. 窯体及び灰原

1) SY05

SY05は、89B区の南端に位置する。窯体は分焰柱を有する管窯で、分焰柱上端より2.7m上方の焼成部から煙道部先端までは、後世の削平によって失われていた。焚口からの残存部の全長は5.6mである。窯体は斜面の傾斜に直交する方向に構築されており、主軸方向は、N-25°-Wを指す。

焚口の手前には7.5m×4.2mの平坦面が斜面を削平して構築されており、窯体にとまなう前庭部となっている。以下、窯体各部および付属施設の概要を記す。

焼成部

焼成部は、中軸上で長さ3.5mを測る部分のみ残存する。床面での平面形は、燃焼部から幅を広げはじめ、分焰柱上端から1.41m上方で最大幅となり、そこから徐々に幅を狭めて煙道部へとつながるとみられる。各部の幅は、分焰柱付近で2.28m、最大幅は3.0mを測り、大規模な焼成部をもった管窯であることがわかる。床面の傾斜は、分焰柱上端から1.7m上方までが約22°、それ以上の部分では約32°である。床面は、よく焼け締まった黄白色を呈する貼り床である。天井部はすべて残存しておらず、壁の崩落も著しい。壁は床から約40°の角度で内弯して立ち上がっている。

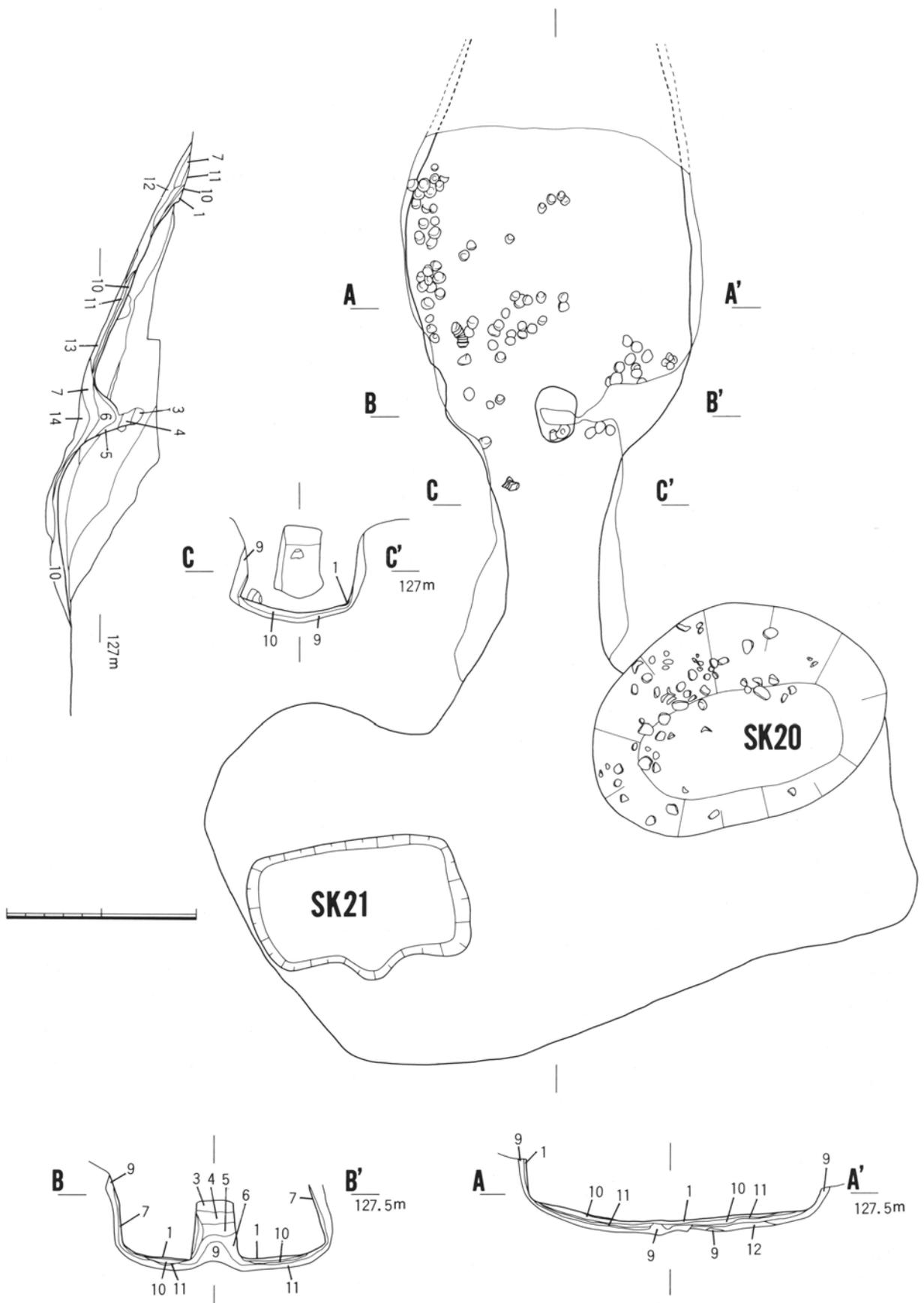
窯体完掘後の断ち割り調査により、焼成部の構築状況が次のとおり明らかになった。床下には、焼成部全域にわたって、深さ0.1~0.15mの掘り込みが認められた。床面は、その掘り込みの地山の土と灰、炭などを充填土として埋め戻し、シルト質の粘土を貼って床にしている。掘り込みの規模は、主軸方向で長さ2.7m、最大幅は2.7mである。掘り込みは、壁面から連続しているのではなく、壁と床との境よりも若干内側から掘り込まれている。

分焰柱

分焰柱は、基底部で長軸0.6m、短軸0.45mの不整円形を呈する。また、残存高は0.63mである。この分焰柱は補修されており、地山部分の掘り抜きは分焰柱西半分に残存しているだけで、その他の部分には、山茶碗を伏せた状態でならべ、そのまわりは灰白色の砂礫混じりの粘質土を用いて造られ

第27図 SY05窯体断ち割り土層説明

1 灰色還元層	6 白色、分焰柱構築粘土	11 暗褐色土、炭混充填土
2 黄褐色、分焰柱構築粘土	7 黄白色酸化層	12 茶褐色土、充填土
3 茶褐色、分焰柱構築粘土	8 黄赤色酸化層	13 赤褐色土、充填土
4 淡灰色、分焰柱構築粘土	9 赤化層	14 黄白色土、地山
5 黄白色、分焰柱構築粘土	10 黒色炭化層	



第27图 SY05寨体实测图 (1:60)

ていた。また、分焰孔は左右共に天井が崩落していたため残存していないが、幅は、焼成部に向かって左側が0.72m、右側は0.90mを測る。

燃焼部

燃焼部は、中軸上での長さで 2.1m を測る。分焰柱部分での床面の幅は1.77m であるが、そこから焚口に向かって幅を狭め、焚口では幅0.96m となる。床面の傾斜は分焰柱下端から0.48m 下方までは約24° で、その他の部分ではほぼ水平となる。

床面には、木炭が厚さ0.05m 程度堆積していた。また、床は地山面を直接利用しており、良く焼け締まっていた。側壁は床から約0.75m 程度残存しており、床面からほぼ垂直に立ち上がっている。

前庭部

焚口の前方を平坦に削平して前庭部としている。前庭部の規模は、東西 4.2m、南北 7.5m で、等高線に沿って横長に広がっている。この前庭部は、斜面上方を削平し、下方に盛土をして構築されている。

床はほぼ水平で、前庭部の左右それぞれ1カ所に土坑が見られる。前庭部北側の土坑をSK20、前庭部南側の土坑をSK21とした。

SK20は、長軸 3.2m、短軸 2.3m の不整だ円形を呈する。床面からの深さは 0.4m 程度である。埋土中には、炭化物や山茶碗等の遺物が多量に含まれており、出土状況からみて、一括廃棄されたものと思われる。このSK20は、灰原へ投棄する炭化物や山茶碗等を一度冷却させるための場所であった可能性が考えられる。

SK21は、長軸 2.3m、短軸 1.5m の長方形に近い形を呈する。床面からの深さは 0.2m 程度で、埋土中には山茶碗等の遺物が少し含まれていた。この土坑の性格は不明である。

2) SY06

SY06は、SY05の北東に位置する。窯体は分焰柱を有する穹窯で、煙道部は後世の削平を受けており完全な形では残っていなかった。焚口から煙道部先端までの残存長は8.64m である。窯体は斜面の傾斜に直交する方向に構築されており、主軸方向は、N-29°-Wを指す。

焚口の手前には 4.7m×3.12m の平坦面が斜面を削平して構築されており、窯体にとまなう前庭部となっている。以下、窯体各部および付属施設の概要を記す。

煙道部

煙道部は、中軸上で残存長1.44m を測る。この煙道部は焼成部との境で床の幅を絞っているところがみられ、これはおそらくダンパーの役割をしていたと思われる。煙道部床面の最大幅はダンパーから0.24m 上方で0.93m を測り、上端に向って徐々に幅を狭めている。床面は、掘り込んだ地山面を直接利用しており、よく焼けて赤化している。床面の斜面は約32° で一定している。壁の残存状況はあまり良くなく、もっともよく残った部分で床から0.36m 程度しか残存していない。壁は床面からほぼ垂直に立ち上がり上方へのびている。

焼成部

焼成部は、中軸上で長さ 5.1m を測る。床面での平面形は、燃焼部から幅を広げはじめ分焰柱上端から 1.3m 上方で最大幅となり、そこから徐々に幅を狭めて煙道部へと至る。各部の幅は、分焰柱付

近で、2.0m、最大幅は2.9mを測り、平面規模としては比較的大型の焼成部を備えた窖窯であったことがわかる。床面の傾斜は約24°ではほぼ一定している。床面は、よく焼け締まった黄白色を呈する貼り床である。天井部はすべて崩落しており、壁の遺存状態もあまり良くはなかった。壁は床から約37°の角度で内弯して立ち上がり、そのまま天井部へと緩やかにつながっていたと考えられる。

窖体完掘後の断ち割り調査により、焼成部の構築状況が次のとおり明らかになった。床下には、分焰柱上端から焼成部上端付近にかけての焼成部全域にわたって、深さ0.12~0.27mの掘り込みが認められ、一部溝状のものも見られた。床面は、その掘り込みの地山の土と炭や灰などを充填土として埋め戻し、シルト質の土を貼って床にしている。掘り込みの規模は、主軸方向で長さ4.5m、最大幅は2.76mである。掘り込みは、壁面から連続しているのではなく、壁と床との境よりも若干内側から掘り込まれている。

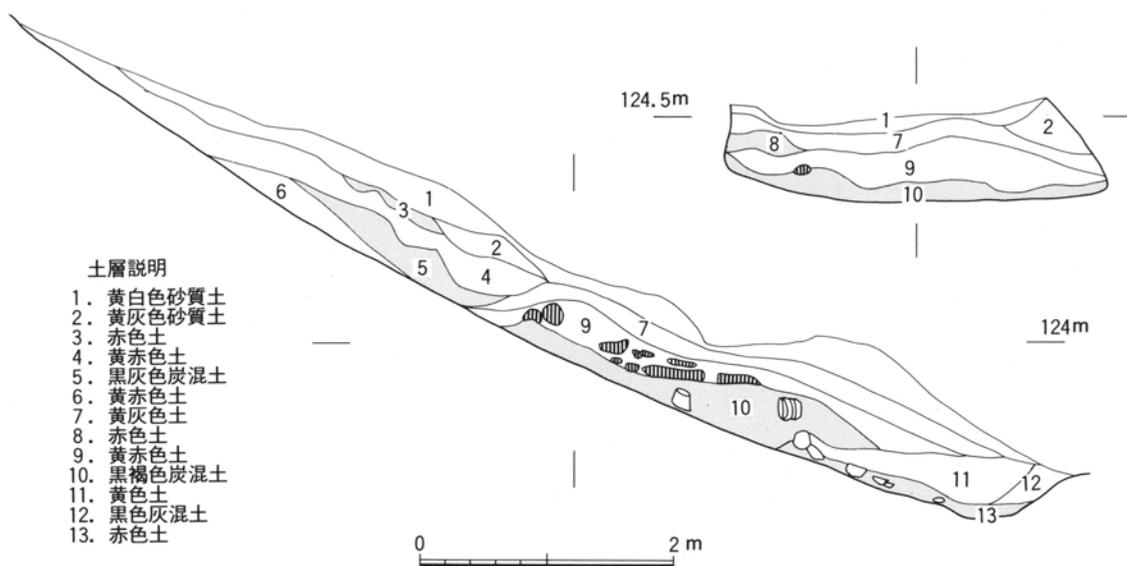
分焰柱

分焰柱は、基底部で長軸0.5m、短軸0.42mの不整形円形を呈する。また、高さはわずかに0.15mで、基底部だけしか残存していなかった。また、分焰孔は左右共に天井部が崩落していたため残存していないが、幅は左右ともに0.61mであった。

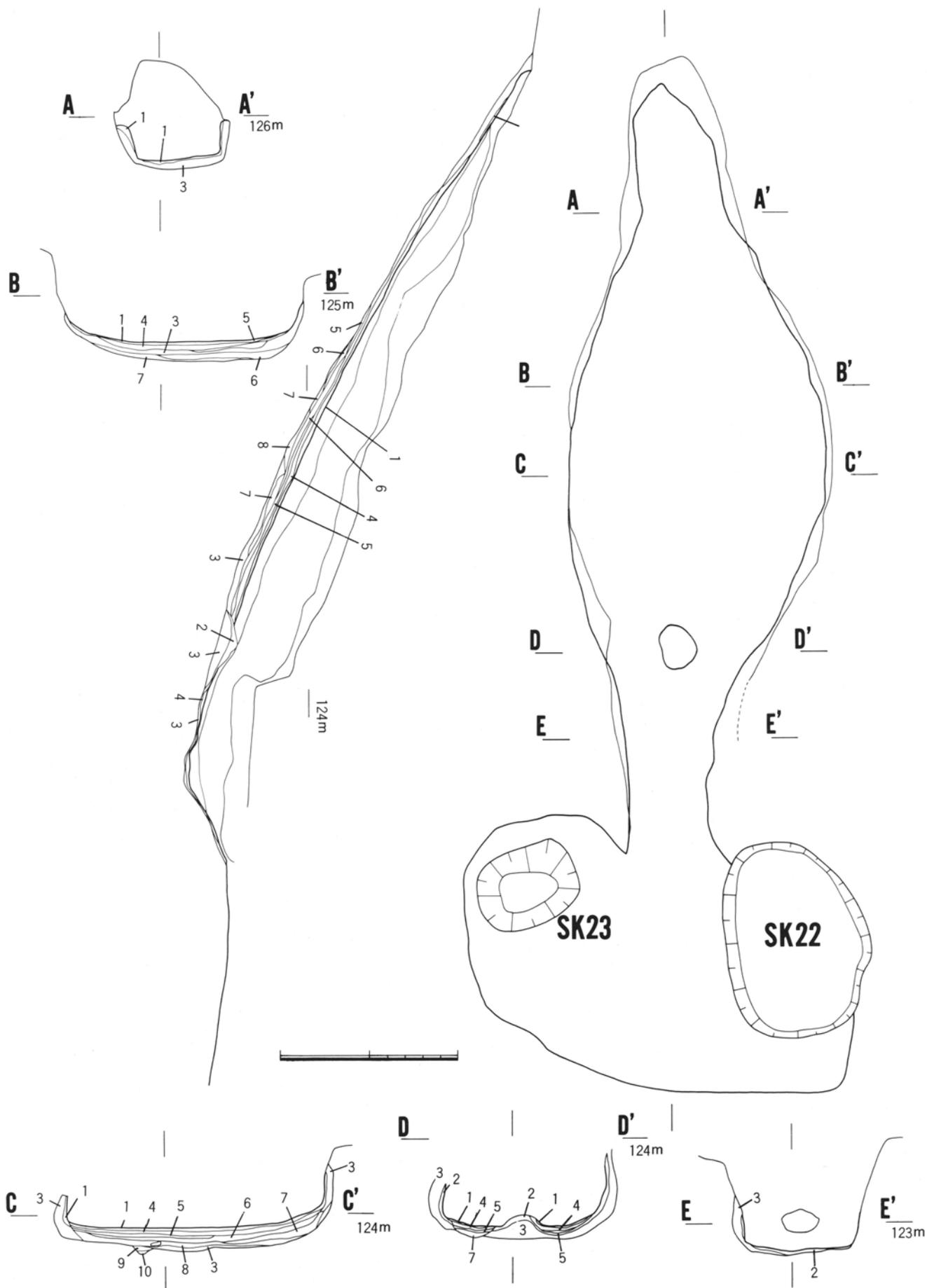
燃烧部

燃烧部は、中軸上での長さで2.2mを測る。分焰柱部分での床面の幅は1.5mであるが、そこから焚口に向かって幅を狭め、焚口では幅0.84mとなる。床面の傾斜は分焰柱下端から0.80m付近まではほぼ水平であるが、そこから焚口部先端の間に深さ0.18m程度の凹みが確認された。

床面の一部には、木炭が厚さ0.05m程度堆積していた。また、床は地山面を直接利用しており、良く焼け締まっていた。側壁は床から約0.5m程度残存しており、床面からほぼ垂直に立ち上がっている。



第28図 SY06窖体埋土セクション図 (1:60) 斜線は壁被熱部分、アミ点は焼土混



第29图 SY06窠体实测图 (1 : 60)

前庭部

焚口の前方を平坦に削平して前庭部としている。前庭部の規模は、東西3.12m、南北4.7mで、等高線に沿って横長に広がっており、斜面上方を削平して構築している。

床はほぼ水平で、前庭部の左右に土坑が見られる。前庭部北側の土坑をSK22、前庭部南側の土坑をSK23とした。

SK22は、長軸2.22m、短軸1.63mの不整だ円形に近い形を呈する。床面からの深さは0.3m程度である。

SK23は、長軸1.2m、短軸0.87mの不整だ円形を呈する。床面からの深さは0.2m程度であった。

これらの土坑は、埋土中に含まれる炭化物や山茶碗等の遺物の量が少なかったので断定はしにくい。他の窯体前庭部にみられる土坑と同じく、灰原へ投棄する炭化物や山茶碗等を一度冷却させるための場所であった可能性が高い。

3) B区灰原

B区灰原は、各窯体の前庭部を上限として斜面下方へ広がっている。灰層の堆積状態は全体的に薄く、もっとも厚いところで0.6m程度であった。また、各窯体に付随する灰原は重なっておらず、それぞれ独立した状態で確認された。それらの灰原の範囲は次のとおりである。

SY05

西限は前庭部上、東限はiライン付近。北限は5ラインから北へ1m程度のあたり。南限は7ラインから南へ約1.2mほど下がったところ付近。東西約13.7m、南北約12.0mである。窯体の中軸線を灰原まで延長した場合、中軸線の北側の方が南側よりも灰層の分布範囲が広い。

SY06

西限は前庭部上、東限はkラインから東へ1.3m程度下がったあたり。北限は4ライン付近。南限は6ラインから南へ1m程度下がったあたり。東西約11.3m、南北約11.2mである。同じく窯体の中軸線を中心にと考えると、SY05の場合とは違って中軸線の南側の方が北側よりも灰層の分布範囲が広い。

3. 構築途中の窯

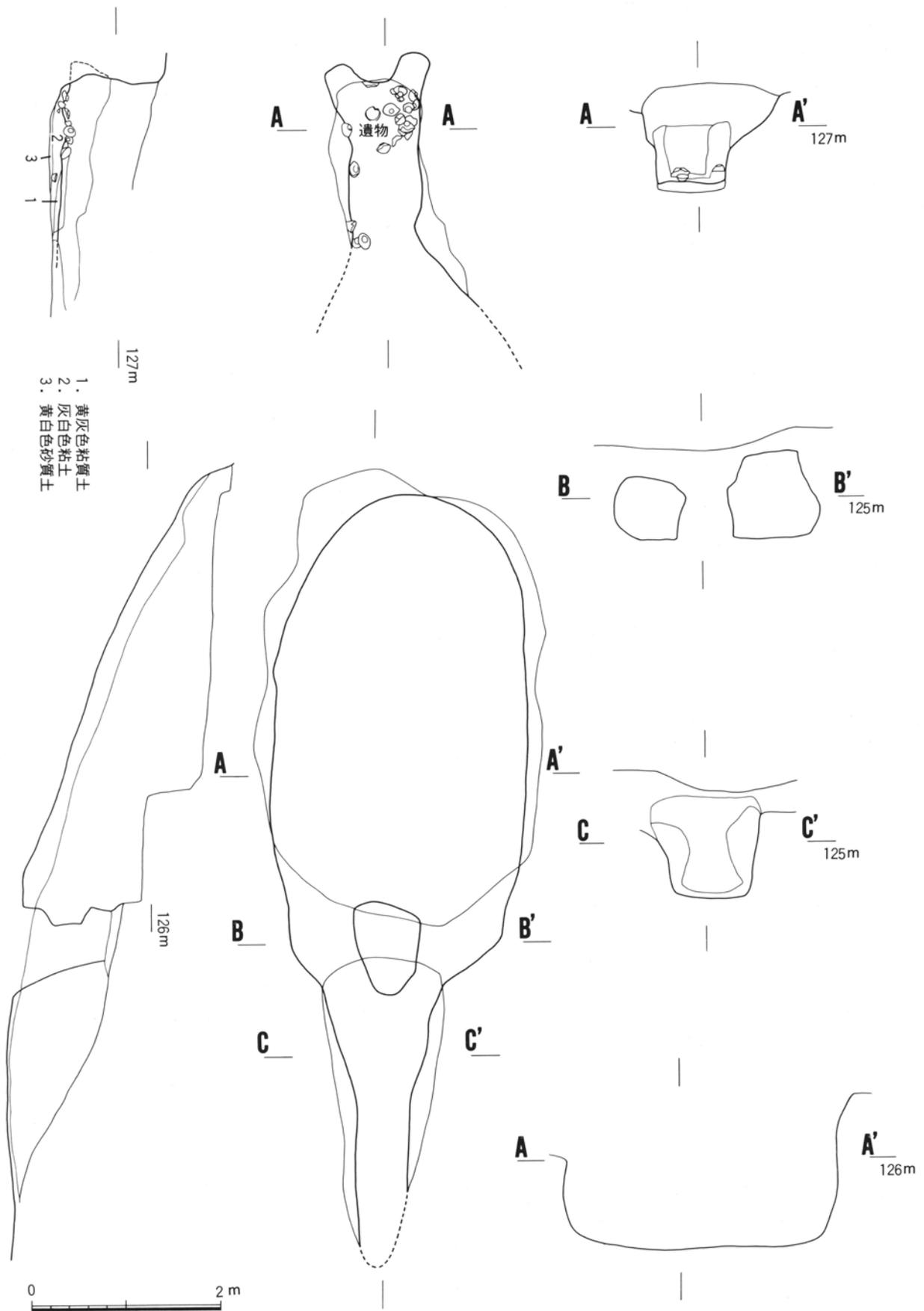
89B区からは、構築途中で放棄されたと考えられる窯体が2基発見されている。

1) SY07

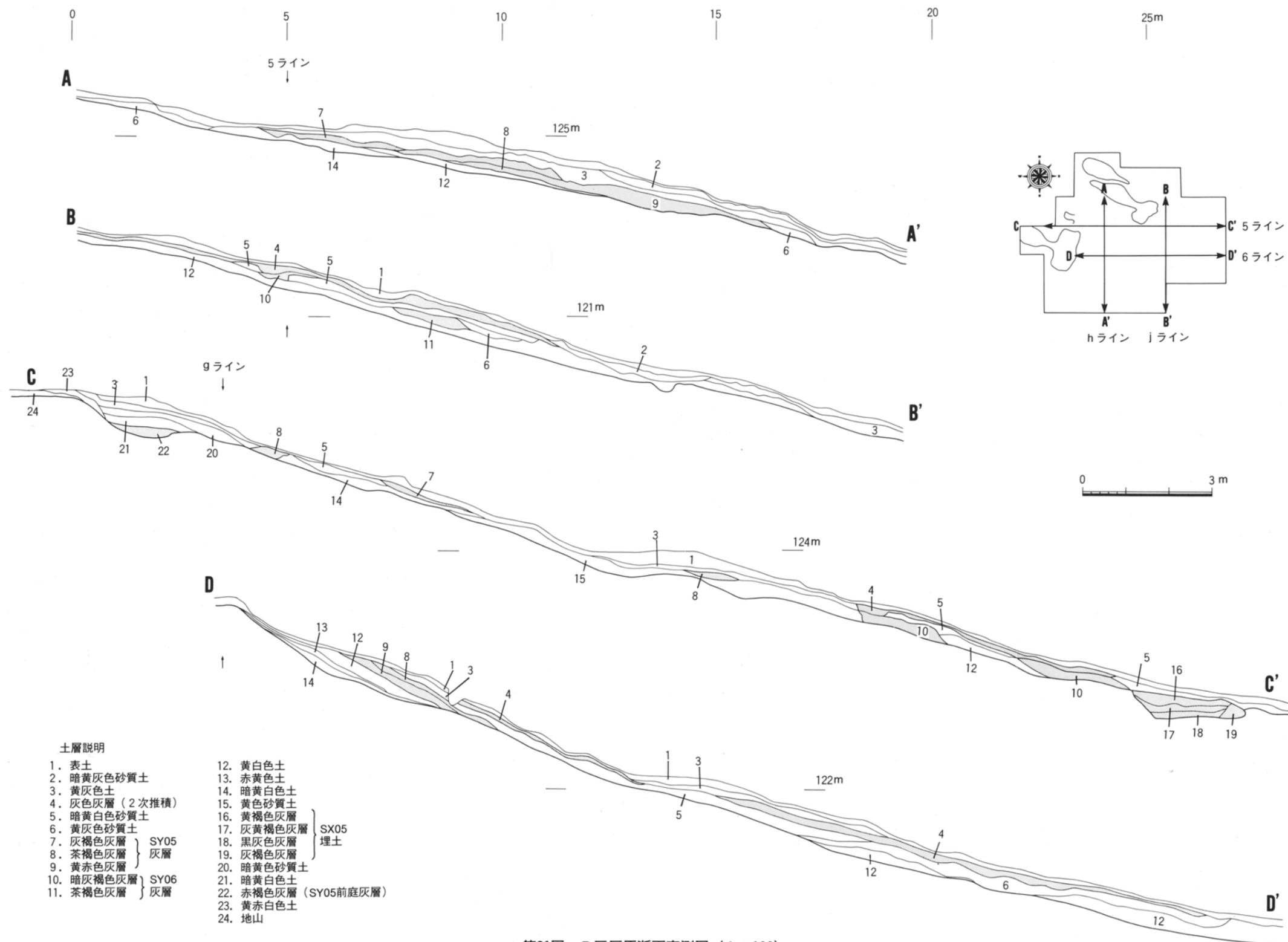
SY07は、SY05の前庭部北隣に位置する。窯体は、焚口部分から分焰柱の脇まで掘りかけて止めている。窯体規模は中軸上で、全長3.6m、最大幅1.14m、焚口部分の幅0.66mである。床面からは、1.1m×0.56mの範囲で生の粘土が検出された。このことから、SY07は構築途中で放棄され、その後、粘土を貯蔵するための施設として使用されたと考えられる。

第29図 SY06窯体断ち割り土層説明

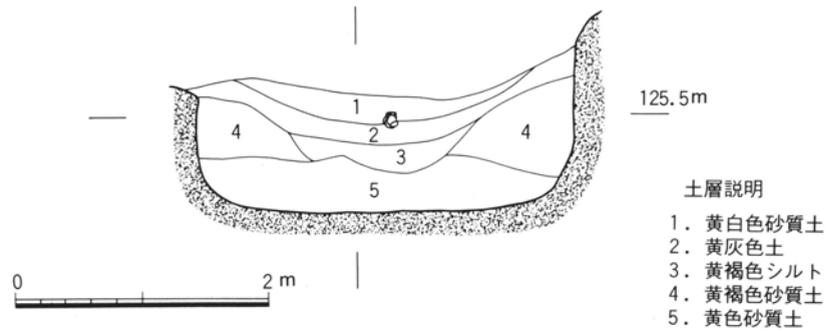
1	白色還元層	6	茶褐色土、充填土
2	黄白色酸化層	7	灰色土、灰を多く含む充填土
3	赤化層	8	黄白色土、地山充填土
4	黒色炭化層	9	黒色土、排水溝充填土
5	暗褐色土、炭混充填土	10	黄色土、排水溝充填土



第30图 SY07、SY08窠体实测图 (1 : 60) 上: SY07 下: SY08



第31図 B区灰原断面実測図 (1:100)



第32図 SY08窯体埋土セクション図 (1 : 60)

2) SY08

SY08は、SY06の北隣に位置する。窯体は、分焰柱を有する窖窯で、焚口から焼成部の途中まで構築して止めている。焚口部分からの残存部の全長は7.9mである。また、窯体は斜面の傾斜に直交する方向に構築されており、主軸方向は、N-22°-Wを指す。以下、窯体各部の概要を記す。

焼成部

焼成部は、中軸上で長さ4.6mを測る部分のみ残存する。床面での平面形は、燃焼部から幅を広げはじめ、分焰柱上端から1.0m上方で最大幅となり、そこから徐々に幅を狭めている。各部の幅は、分焰柱付近で、2.28m、最大幅は2.7mを測り、大規模な焼成部をもった窖窯であることがわかる。床面の傾斜は、約23°でほぼ一定している。天井部は分焰柱の部分が残っていたのみで、他はすべて崩落していた。

分焰柱

分焰柱は、基底部で長軸0.99m、短軸0.72mの不整形円形を呈する。また、高さは0.96mである。分焰孔は、焼成部に向かって左側の高さ0.69m、幅0.75m、右側は高さ0.95m、幅0.96mを測る。

燃焼部

燃焼部は、中軸上で長さ2.7mを測る。分焰柱部分での床面の幅は1.26mであるが、そこから焚口に向かって幅を狭め、焚口では幅0.54mとなる。床面の傾斜は、ほぼ水平となる。

側壁は床から約0.9m程度残存しており、床面からほぼ垂直に立ち上がっている。

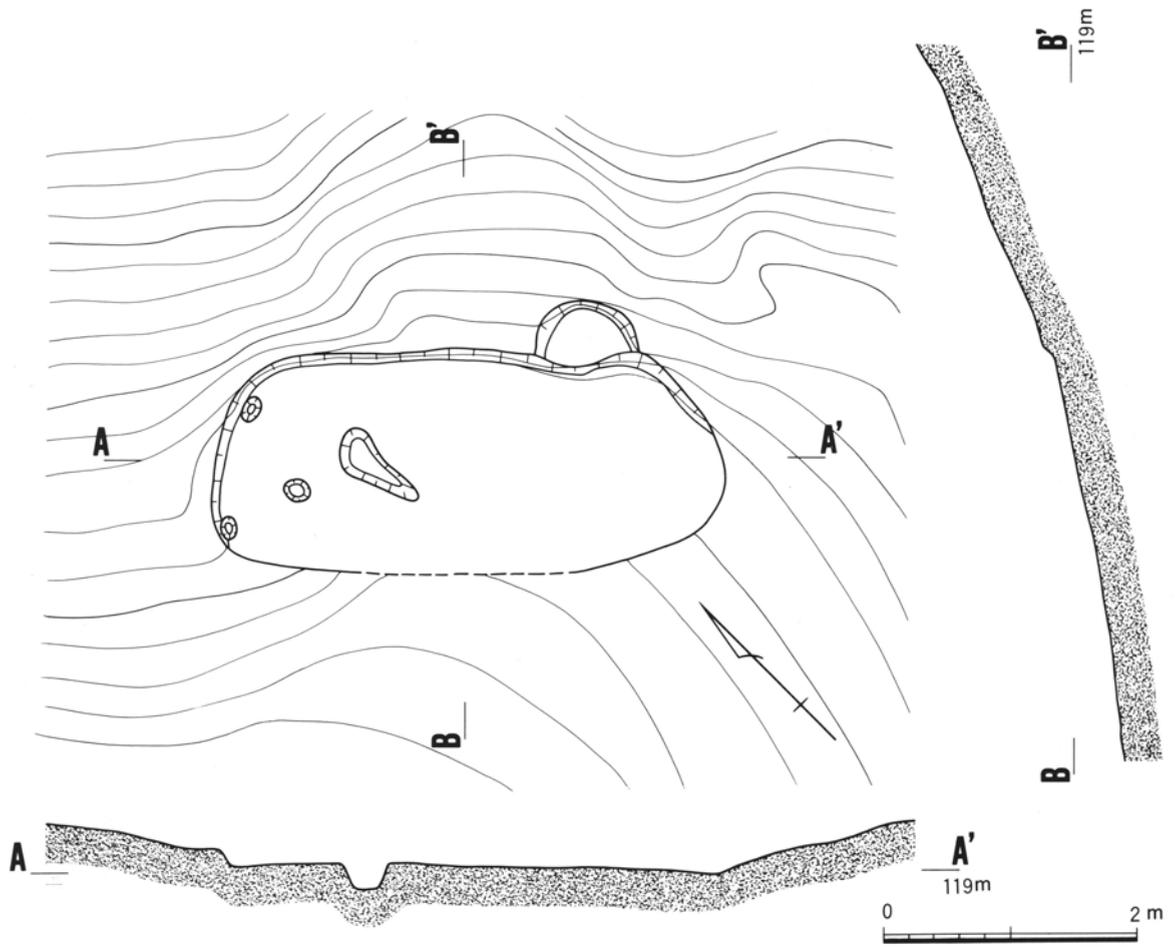
このSY08の構築途中での放棄の理由は不明である。

4. その他の遺構

SX05

調査区の東端に位置する。長軸4.14m、短軸1.8mの不整形円形を呈し、全体的に炭化物が多量に検出されている。この遺構はおそらく炭焼窯と考えられる。

(山口昌直)



第33图 SX05实测图 (1 : 60)

第Ⅲ章 遺 物

1 節 概 要

1. 種類

遺物は窯体内や灰原などから多数出土しており、全てを合わせると遺物用コンテナで約 800箱を数えた。出土遺物の総点数は底部の個数で数えると、¹⁾A a 区では椀が約 7,500個体、皿が約 2,000個体、その他約 240個体で合計約10,000個体の遺物が出土している。A b 区では合計約 4,000個体の遺物が出土しており、A 区全体では約14,000個体の遺物が出土したことになる。一方B 区では合計約 7,000個体の遺物が出土している。全体で合計すると約21,000個体の遺物が出土した。

種類は山茶椀（類）²⁾、施釉陶器、無釉陶器、土師器などで、量的には山茶椀が99%以上を占める。

山茶椀（類）は古代猿投窯を中心とした灰釉陶器生産の系譜を引く無釉の陶器で、瓷器系陶器第Ⅱ類に分類されるものである。器種は椀、皿がほとんどで、他にこね鉢、陶丸、陶錘、仏供がわずかに出土した。

その他のものとして施釉陶器である灰釉四耳壺が極少量出土したほか、灰色で砂粒を余り含まない胎土をもつ無釉の香炉、椀が見られるのみである。これら無釉の陶器については以下、無釉陶器として記述を進めて行く。土師器は生産品ではなく、工人たちが使用していたと思われる鍋、釜であり、出土する地点がほぼ限られる。

2. 器種分類

施釉陶器や無釉陶器、土師器については量的にも少なく器種も単純であるので、通有の名称で述べることにするが、山茶椀類椀・皿・鉢についてはとくに複数の型式にわたってみられることから、器種分類を明確にしてから記述を進めたいと思う。

1) 山茶椀（類）

山茶椀類椀・皿については、胎土から見て3つに大別される。

- I 群 胎土中に若干砂粒を含むが緻密で白色の胎土を持つもの、いわゆる東海地方北部系山茶椀。
- II 群 胎土が粗で砂粒や小礫を多く含み、長石分の吹き出しが多くみられるもの、いわゆる東海地方南部系山茶椀。
- III 群 胎土に若干の砂粒や小礫を含むが、泥質で長石分の吹き出しも余り見られないもの、東海地方南部系山茶椀の一種。

第3表 出土山茶椀集計表（底部計測による）

遺 構	椀	皿	鉢、その他	計
SY01	743	725	2	1,470
SY02	483	64	14	561
SY03	254	74	2	330
SB01	38	5	1	44
Aa区灰原	5,904	1,101	213	7,218
そ の 他	162	25	12	199
Aa区小計	7,584	1,994	244	9,822
SY04	254	526	1	781
Ab区灰原	2,441	415	1	2,857
そ の 他	178	28	2	208
Ab区小計	2,873	969	4	3,846
A 区合計	10,457	2,963	248	13,668
SY05	284	264		548
SY06	459	71		530
SY07	98	36		134
SY08	6	2		8
SX05	1	1		2
B 区灰原	3,543	2,110	1	5,654
そ の 他	289	18		307
B 区合計	4,680	2,502	1	7,183
総 計	15,137	5,465	249	20,851

椀

胎土の違いに形態的特徴を加味して、下記のように分類した。

椀A I群の胎土を持つもの。

- A 1 口径約13.7cm、器高約 5.0cm。深さ約 4.0cm。径高指数36.5。胎土が緻密で、体部に丸みを持ち、比較的丁寧に整形する。口縁端部は上につまみ上げるものもある。高台は比較的しっかりとしており、底部の中心部に近いところに付けられている。
- A 2 口径約14.1cm、器高約 5.0cm。深さ約 3.9cm。径高指数35.5。A 1に比べると胎土がやや粗で、若干小礫が混じる。体部もやや直線的で、高台も若干崩れている。

椀B II群の胎土を持つもので、高台があり、径高指数がおおよそ40未満のもの。

- B 1 口径約14.5cm、器高約 5.5cm。深さ約 4.4cm。径高指数37.8。体部が丸みを持ち、口縁端部が丸く、底内面が平坦にナデ調整される。
- B 2 口径約14.0cm、器高約 5.2cm。深さ約 4.1cm。径高指数36.4。体部が丸みを持ち、口縁端部に面を持ち、底内面に凹凸がある。
- B 3 口径約13.9cm、器高約 5.1cm。深さ約 4.1cm。径高指数36.5。体部が直線的であり、口縁端部の調整が雑で、底内面に凹凸がある。

椀C II群の胎土を持つもので、高台があり、径高指数がおおよそ40以上のもの。

- C 1 口径約14.4cm、器高約 6.0cm。深さ約 4.7cm。径高指数42.7。体部が丸みを持ち、体部の調整が比較的丁寧である。
- C 2 口径約13.4cm、器高約 5.4cm。深さ約 4.4cm。径高指数43.2。体部が直線的で、整形は比較的雑である。

椀D II群の胎土を持つもので、無高台のもの。

- D 1 口径約14.6cm、器高約 5.3cm。深さ約 4.8cm。径高指数36.1。体部に丸みを持ち、口縁部を丸く仕上げる。
- D 2 口径約13.2cm、器高約 4.6cm。深さ約 4.0cm。径高指数34.6。体部が直線的で、口縁端部が面を持つ。

椀E III群の胎土を持つもの。

- E 1 口径約13.5cm、器高約 4.8cm。深さ約 4.0cm。径高指数35.4。体部が丸みを持ち、口縁部を丸く仕上げる。
- E 2 口径約13.4cm、器高約 4.7cm。深さ約 4.0cm。径高指数35.2。体部が直線的で、底内面がコテ等で仕上げられ、口縁端部をつまみ上げる。器壁は均一で、薄く仕上げられている。

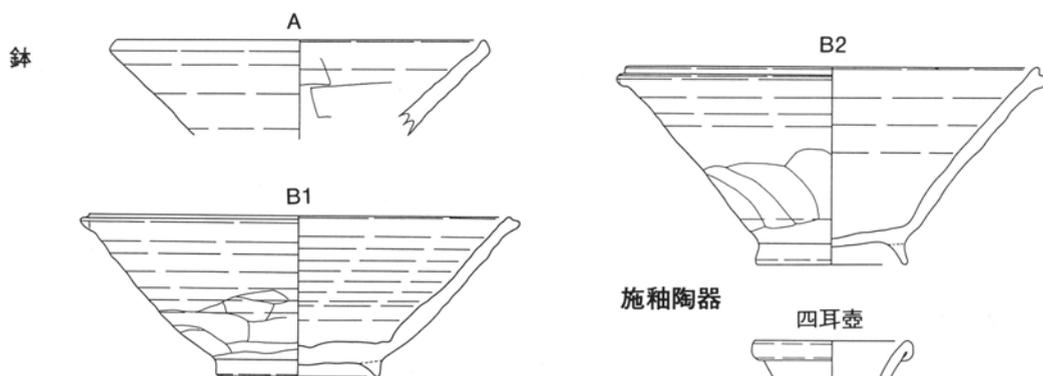
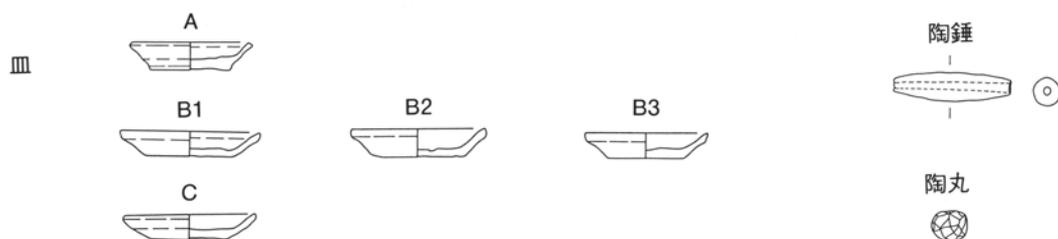
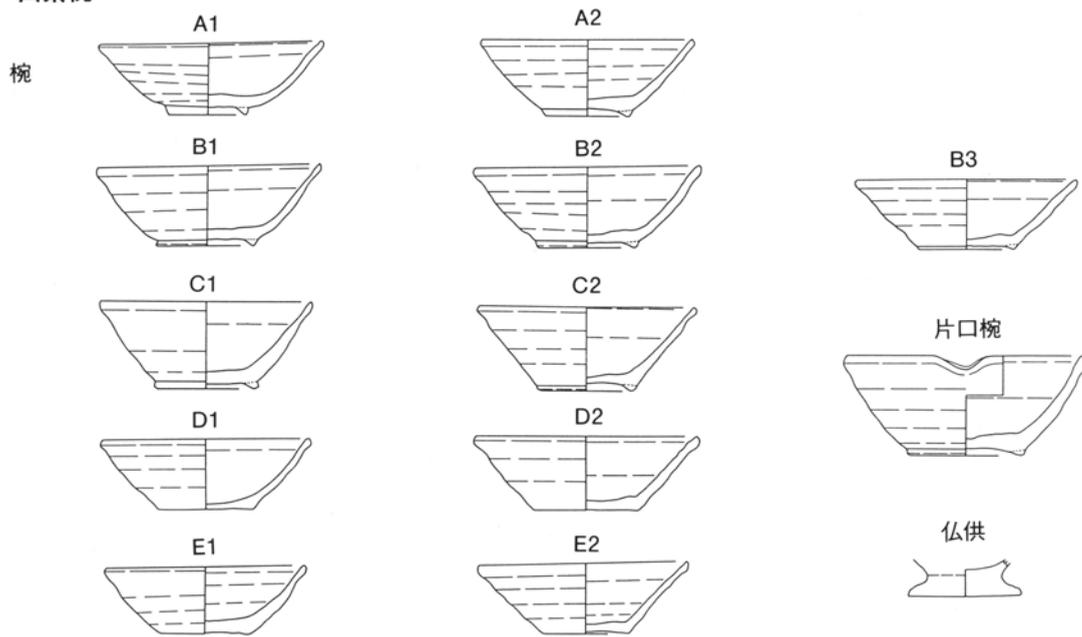
皿

皿は胎土、形態等により下記のように分類された。

皿A I群の胎土を持つもの。

- 口径約 8.2cm、器高約 1.8cm。深さ約 1.1cm。径高指数22.0。底部が若干突出している。

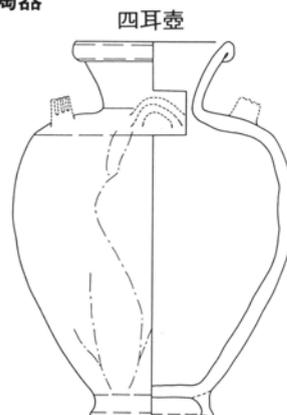
山茶碗



無釉陶器



施釉陶器



第34図 器種分類表

皿B II群の胎土を持つもの。

B 1 口径約 9.1cm、器高約 1.9cm。深さ約 1.3cm。径高指数21.2。底部から体部にかけて丸みを持ってたちあがり、口縁部を丸く調整する。

B 2 口径約 8.7cm、器高約 1.9cm。深さ約 1.2cm。径高指数22.1。底部から体部にかけて直線的に立ち上がり、口縁端部に面を持つ。

B 3 口径約 8.1cm、器高約 1.8cm。深さ約 1.1cm。径高指数22.3。底部から体部にかけて直線的に立ち上がり、口縁端部に面を持つ。

皿C III群の胎土を持つもの。

口径約 8.5cm、器高約 1.7cm。深さ約 1.0cm。径高指数20.0。器壁が全体的に薄い。

鉢

鉢A 胎土が白色で緻密な胎土を持つもの。I群の胎土に似ている。

口径24.8cm。

鉢B 胎土が暗灰色で砂粒をふくむもので、高台を有するもの。

B 1 口径約27.6cm、器高約10.8cm。深さ 8.7cm。径高指数39.8。底径が大きく、低い高台を持つ。底部は未調整で繊維痕などが残る。

B 2 口径約27.1cm、器高約12.3cm。深さ10.2cm。径高指数46.2。底径が小さく、高い高台を持つ。底部は未調整で繊維痕などが残る。

鉢C 胎土が暗灰色で砂粒を含むもので、無高台のもの。

口径約26.6cm、器高約10.4cm。深さ約 8.9cm。径高指数39.1。

2 節 A区の遺物

1. A a区窯体及び灰原出土遺物

1) SY01 (図版 6、7)

SY01 では窯壁内、分焰柱内、窯体埋土、前庭部土坑内等から遺物が比較的まとまって出土している。

SY01 は燃焼部の窯壁に改修の形跡があり、窯壁内の遺物は窯体の改築もしくは補修の際の補強ために埋め込まれたものと考えられ、SY01 操業時のある時点での一括資料として良好な資料を提供した。分焰柱内の遺物は分焰柱の補強材として、釉着した資料が多いが、最終床面時以前の遺物の状況を知ることができる。窯体埋土から出土したものは焼成部下部で焼台、遺物が転がり落ちてたまった状態で見つかったが、いずれも原位置を動いており、全てが最終床面の遺物かどうか判断するのは難しい。窯内埋土の状態から焼成部中央に土砂が流れ込んだ状況が看取でき、若干の遺物の紛れ込みが見られる。前庭部土坑は窯体内ではないが、窯に伴うものであると考えられるため、この項で説明することとする。SY01 の前庭部土坑には SK03、SK04、SK05 があり、それぞれ炭、灰、焼台、窯材等に混じって多数の遺物が出土している。また、それぞれの土坑で中心となる椀が違う反面、各土坑内では形態的にまとまっている。これらのことを考えると前庭部の土坑は時期を異にして短時間に

灰や窯材・遺物が投棄された、もしくは充填された遺構と考えるのが妥当であろう。

SY01 から出土した遺物には山茶碗類碗・皿・鉢・陶鍾、無釉陶器小碗がある。以下、出土部位ごとに出土状態や傾向を記述するが、個々の遺物については巻末の遺物観察表にデータを記した。

窯壁内（1～10） 燃烧部の左右両側の壁内からかなりの数の碗・皿が出土した。ほとんどは碗で、いずれも完形に近いものが伏せるように壁内に埋め込まれていた。器種としては碗 B 1 が圧倒的に多く、そのほかには若干、碗 B 2 や皿 B 1・B 2 が出土したのみである。形態的にばらつきが少なく共通性を持ったものが多い点などから、一時期に埋め込まれたものと思われる。3や4は特に底部内面を丁寧にナデて仕上げている。

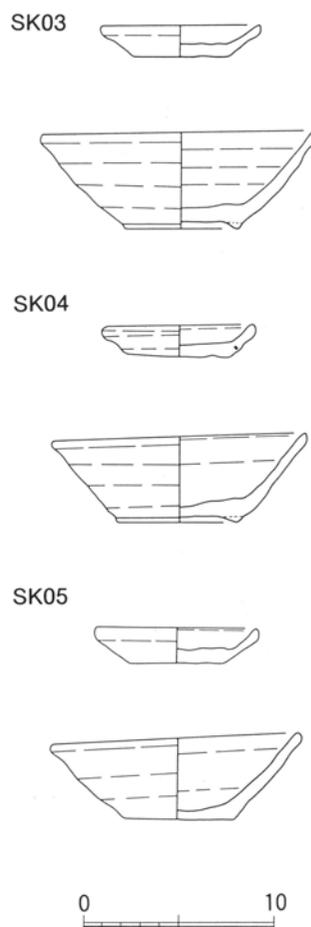
分焰柱内（11～13） 分焰柱内には補強の意味で重ね焼きの状態に釉着した碗がいくつか塗り込まれていた。器種としては碗 B 1・B 2、皿 B 2 などが見られる。中心となるのは碗 B 1 と B 2 で数量的にはほぼ同数である。

窯体埋土（14～51） 窯内からは燃烧部及び焼成部下半から、転落した焼台に混じってかなりまとまった遺物が出土している。これらは床面から若干遊離しているものが多いが、そのなかに少しではあるが生焼けのものも混じっている。この生焼けのものについては最終床面の遺物である可能性が高い。窯内遺物の器種は皿が多く、皿 B 2 が中心であるが、皿 B 1 や B 3 も少し見られる。皿 B 2 はほとんどのものが口縁端部に小さな面を持つ。碗では碗 B 1・B 2・E 2 が見られる。最も多いのが碗 B 2 である。燃烧部を中心に少し見られた碗 E 2 は数も少なく、流れ込みの可能性が高い。そのほかの器種としては鉢 B 1、無釉陶器碗、陶鍾がある。鉢 B 1 は体部下半を斜位の手持ちヘラケズリで調整するもので、口縁端部はくぼんでいる。46は焼成部の床面上より完形で出土したもので胎土は灰色で砂粒が少ない。陶鍾は生焼けの状態で数十点がまとまって出土している。長さは約7cm、重さ約20gで、中央部が膨らむ形態である。

SK03（52～68） SK03は前庭部の左にある直径約1mの楕円形の土坑で、中からは黒色の灰や焼土に混じって碗・皿が多く出土した。出土状況は灰層などの状況と少し違って、出土する遺物に碗が多く、完形のものもかなり見られるのが特徴である。器種では碗 B 2 が圧倒的に多く、重ね焼きのものも多数見られる。また、63や64のような碗 D 1・D 2 もみられる。皿はほとんどが皿 B 3 で、体部が外反しながら立ち上がるのが特徴である。

SK04（69～74） SK04は前庭部の右にある土坑で、黒色の灰が多く堆積していた。出土する碗は、体部が直線的で整形がやや雑な碗 B 3 が中心である。皿は皿 B 3 が中心であるが、体部の途中に段をもち、口縁端部を丸く仕上げるものがほとんどである。

SK05（75～78） SK05はSY01の前庭部内、SK04に接する形であるが、掘り込まれた面が少



第35図 SY01前庭土坑の山茶碗

し上であることなどから、SY01に伴うものではなく、重なる形で存在するSY02に伴うものであると考えられる。中心となる器種は椀E類で椀E2がほとんどである。皿は余り出土しなかったが、皿B3が見られる。

2) SY02 (図版8、9 - 124、125)

SY02の遺物は余り多くないが、前庭整地層、窯壁内、最終床面下、分焰柱内、窯体埋土、前庭部土坑内等から遺物が出土している。

前庭部整地層は前庭部を形成する際に、SY02構築時の排土等を利用して整地したもので、若干の遺物を含んでいた。これはSY02操業直前の製品の形態を知る上で良好な資料である。窯壁内、分焰柱内及び最終床面と第1次床面の間からは椀・皿等の遺物が出土しており、最終床面時以前の遺物の形態を知ることができる。窯内の資料では焼成部下半から皿を中心とした遺物群が出土している。いずれも、床面に接するか、やや遊離した状態で出土している。この一群の中には完形品もかなり含まれており、型的的にもまとまっていることから最終床面時のものかも知れない。前庭部土坑は前庭部が流失等により一部しか残存していなかったため、はっきりとしなかった。しかし、掘り込みは明確ではないが、前庭部左に椀・皿が集中して出土する地点があり、他の窯の例などから見て前庭部土坑と考えられ、SK06とした。

前庭整地層(80~83) SY02はSY01の前庭部及び灰層の一部の上に窯体を掘削した黄色砂質土などで整地して前庭部を形成している。この整地層の中には余り遺物が入っていないが、若干の椀・皿が出土した。椀はいずれもⅡ群の胎土を持つものであるが、整形が少し雑な椀B3・C2がほとんどである。皿もⅡ群の胎土を持つB類がほとんどである。SY02から出土する遺物のほとんどがⅢ群の胎土を持つものであることと対照的である。

窯壁内(84、121、123) 左右の燃焼部窯壁下部に補強のためにつめられた遺物には、椀や皿・鉢などがある。椀は重ね焼きの釉着したものなどが多いが、体部内面が丸みを持ち、器壁の比較的厚い椀E1が中心である。左壁内からは鉢も出土した。鉢は高台の低いB1で、体部下半は横方向のヘラケズリで調整する。

最終床面下(85~87) 断ち割り調査の結果、床面は燃焼部付近で2面あることが確認できた。最終床面と第1次床面との間から椀E2、皿Cが出土している。これらはいずれもⅢ群の胎土を持つものである。

分焰柱内(88) 分焰柱内から出土した遺物はほとんどが重ね焼きの椀の釉着したものである。器種としては88のように体部が丸みを持つ椀E1が見られる。

窯体埋土(89~120、122) 窯内の遺物としては、焼成部下半床面上から皿を中心とした遺物群が出土している。皿はほとんどがⅢ群の胎土を持つC類である。皿Cは体部外面に底部回転糸切り後、そのまま糸が引かれた痕跡がついているものが多い。118と119はB類である。椀もⅢ群の胎土を持つE類で、体部が丸みを持つ椀E1、直線的な椀E2が見られる。

前庭部土坑(124~125) SK06はプランがはっきりしないが、中から完形の椀を含めた遺物群が出土した。中心は椀E2で、皿は皿C類が若干出土した。

3) SY03 (図版9 - 124~ 141)

SY03 は燃焼部上半が廃絶後に攪乱されており、窯内遺物の残存状況は良くなかった。焼成部下半や燃焼部から焼台や若干の遺物が出土したのみである。窯壁や床面は薄く、使用期間が長くなかった可能性が高い。補修の痕跡も余りなく、遺物も少なかった。分焰柱はくり抜かれたまま残っており、補強の遺物がなかった。前庭部土坑は1基が確認されているが、出土する遺物は椀・皿で小片が多い。

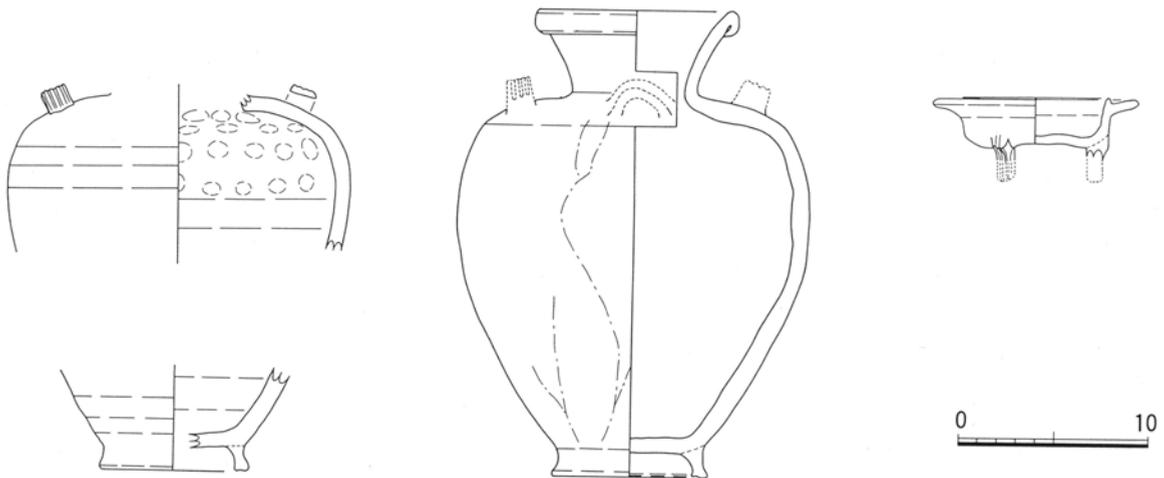
SY03 から出土する遺物は山茶椀のみで器種は椀・皿・鉢である。

窯体埋土 (126~ 141) SY03 の窯内の資料は余り多いものではない。焼成部下半分から燃焼部にかけての床面上から直径の大きな焼台とともに若干の遺物が出土している。器種は椀B 2が多く、そのほかに椀B 3・C 2、皿B 3、鉢B 1の順に出土している。この窯の椀は底部が厚く、丸みを持っている点が特徴である。皿も比較的体部の立ち上がりがはっきりして、やや深い。141の鉢は前庭部から出土したものであるが、前庭部上にはSY02の灰層が伸びてきており、SY02の遺物である可能性もある。

4) Aa区灰原 (図版9 - 145~図版11)

A区の南東斜面すなわちAa区には3基の窯体が近接して存在していたが、灰原は宅地造成及び土取りにより大きく削り取られ、上部3分の1程度が残存していたに過ぎない。特に少し斜面の下に位置するSY03は前庭部の少し下まで残存していただけで、ほとんど灰層は確認することができなかった。灰原の堆積状況は3基が近接して築かれていたため、灰層も複雑に重なっており、窯体と灰層を対応させるのは難しかった。しかし、窯体の切り合い関係から築窯順序が推定され、窯内遺物との対比などから灰原も一応の対応関係を類推することができた。灰原の層序は複雑であるが、大きく分類すると、表土 (I層)、黄色土 (II層)、上部灰層 (III層)、間層 (IV層)、下部灰層 (V層)、灰層最下層の6層に大別できる。

最下層である灰層最下層 (黒色灰層) は削り取られた崖面の少し上の四分の一グリッドで見つかったのみで、厚さも10~20cmとわずかしかなかった。しかし、この灰層から出土した遺物は



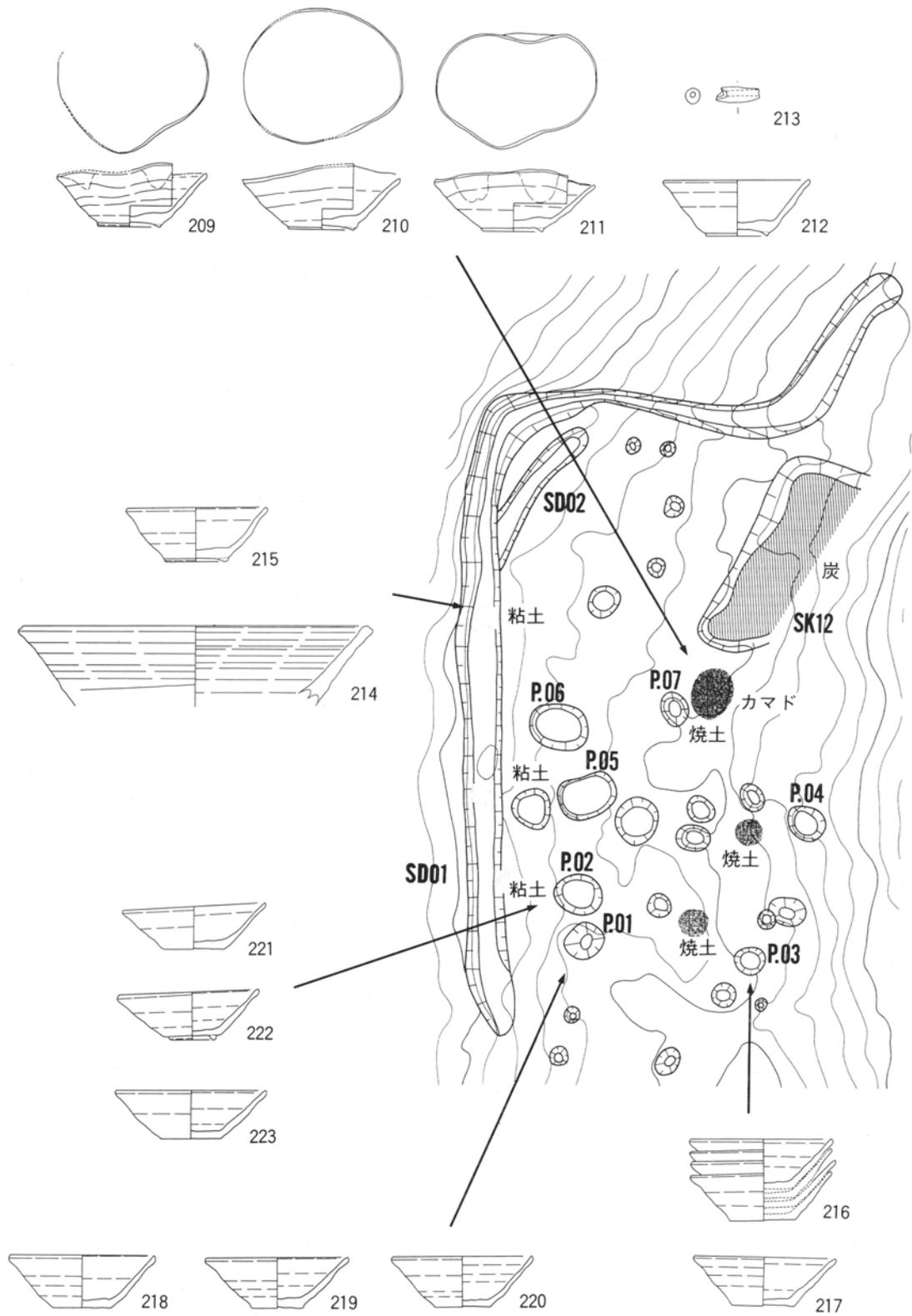
第36図 施釉陶器及び無釉陶器

今回調査をした地区全体でもこの地点でしか見られない違った様相を呈する。それは遺物の中に少しではあるがⅠ群の胎土を持つ椀A1類（145～149）がみられることである。椀A1は白色の胎土を持ち、口縁端部に緑色の自然釉が掛かるものが多い。しかし、窯内からは1点も出土しておらず、どの窯で焼成されたかははっきりしない。丘陵地形からみて、別の窯から流れてきたとは考えられない。従って、3基の窯体のいずれかで焼成されたものと考えてよいであろう。これに対応するⅠ群の胎土を持つ皿は皿Aである。皿Aは胎土に若干の砂粒を含み、椀A2に近い胎土を持つ。体部内面には一条の沈線が施されている。鉢でも若干砂粒が多いが、四耳壺やⅠ群の胎土とよく似た白色の胎土を持つ鉢A（193）がみられる。また、最下層からは施釉陶器である灰釉四耳壺（249）や無釉陶器香炉（246）が出土している。施釉陶器は灰釉四耳壺のみであるが、A区全体で約30点が出土している。口縁端部を玉縁状に折り返し、張り付けられた耳には横方向の沈線がみられる。体部は肩の張りが余りなく、淡緑色の灰釉がかかる。胎土は白色でⅠ群の胎土とよく似ている。無釉陶器香炉は、口径が約9.8cmで三足がつくものであるが、1点のみ見られるだけである。蓋を伴うと思われるが、蓋は検出されていない。胎土の色は淡灰色をしているが、Ⅰ群の胎土とよく似ている。

下部灰層からは、椀A2・B1・B2・C1、皿B1・B2・B3、鉢B1・B2、灰釉四耳壺、無釉陶器椀などが出土した。椀では、数はたいへん少ないが椀A2（150）が見られることに注目しておきたい。150は胎土に少し小礫が混じり、高台もA1より崩れているが、椀A類とB類の中間形態のような形状である。主体となるのは椀B2で、それに椀B1・C1が少し混じる程度である。皿はすべてⅡ群の胎土を持つB類でB2がもっとも多い。釉着資料（154）でみると椀C1と皿B2が同時に焼成されていたことがわかる。鉢では鉢B1・B2があるが、鉢B2は少ない。531はゆがんでいるが、鉢B1で底部内面全面に一枚の木の葉痕が見られる。灰釉四耳壺は肩の余り張らない形態のものである。体部内面には指ナデ痕がある。無釉陶器椀（245）では体部内部に「+」のヘラ記号がみられるが、同じ記号は山茶椀類皿の241にも見られる。この記号はヘラ等で深くつけられている。

上部灰層からは、椀B3・C2・E1・E2、皿B2・B3・C、鉢B1・C、陶丸が見られた。椀ではⅢ群の胎土を持つ椀E類が主体となる。Ⅰ群の胎土を持つものは皆無で、Ⅱ群の胎土を持つものも少ない。上部灰層においても238、239、240のように「+」のヘラ記号がつけられているが、いずれも椀E2の内底面いっばいに浅くつけられているのが特徴である。鉢は鉢B1がほとんどであるが、高台のない鉢Cがみられる。鉢Cは体部下半から底部の器壁が厚く、体部には下約二分の一から底部全体に横方向の手持ちヘラケズリが見られる。205の釉着資料を見ると鉢B1と鉢Cは重ね焼きされていたことが看取できる。陶丸は椀Eの底部などに釉着した状態で出土している。237や239をみると陶丸は椀の中に入れられ、上に蓋となる椀をかぶせて焼成されたことが推定される。

そのほか236は明らかに13世紀代の北部系の椀である。2つの灰層の間の間層から出てきたもので、全体でも1個体しかないことから搬入品であると考えてよいであろう。窯道具(図版14)ではSY01窯内床面から出土する焼台（250～252）には径15cm位のものとは10cm前後のものがある。前者は中央部がくぼんでいるが、後者は中央部が突出している。底部の形状から前者が椀の焼台で後者が皿の高台である可能性が高い。SY03から出土するもの（253～257）はSY01のものより径が大きく、厚さが薄い。SY02からは分焰棒（258、259）が出土している。断面形態は直径約12cmの円形で、長さ



第37図 SB01遺物出土状況 (遺物 1 : 6)

は約20cmである。

2. 工房跡出土遺物（図版12～図版13- 235）

工房跡 SB01 は谷側の半分が流失しているが、カマド内、周溝内、土坑内、ピット内、覆土中から遺物が出土している。遺構内から出土したものには時期差があり、それぞれまとまりを持っている。器種としては、碗 B 2・B 3・C 2・E 2、皿 B 3、鉢 B、陶錘、土師器鍋、釜、土製品が出土している。

カマド内（209～213）カマドは碗 3 個を組み合わせるようにして形作られていた。それらの碗はいずれも完形で口縁部が大きくゆがんでいる。これはカマドを構築する際に、ゆがんだ完形品を選択したからであろう。器種は 3 個とも碗 B 2 である。この様なゆがんだ完形の碗は覆土中からも出土しており、なんらかの用途を持っていたものと見られる。カマド内からは他に碗 B 3、陶錘が出土している。

周溝内（214、215）周溝 SD01 内には種々の遺物や生の粘土などが残存していた。遺物はいずれも小片であるが、碗 B 3・E 2 や鉢 B などが見られる。

ピット内（216～223）ピット内の遺物は小片が多いが、P. 1、P. 2、P. 3、P. 4 等からは比較的大きな破片の遺物が出土している。P. 3 は粘土で充填されており、ロクロピットと考えられた。ロクロの軸の抜取り穴につめられていたのが 216、217 である。216 と 217 は重ね焼きされた同じ釉着資料として接合する。器種は碗 E 2 である。P. 1 と P. 2 は重ね焼きされた山茶碗や鉢の釉着資料などが粘土の中に詰められてた。これらのピットは大きさや形状が P. 3 とよく似ており、ロクロピットであった可能性もある。出土する器種も碗 E 2、鉢 B 1 などである。

覆土（224～235）SB01 の純粋な覆土と呼べるものは丘陵の斜面ということではほとんどない。遺物はほぼ床面直上か少し遊離した状態で出土したものばかりである。碗 B 2・B 3・E 2、皿 B 3・C、鉢 B、土師器鍋、釜、土製品が出土した。碗は大きくゆがんでいるものもあるが、使用痕跡についてははっきりしなかった。土師器鍋はいわゆる「伊勢型」鍋と呼ばれるもので、口縁部まで摩滅しており、かなり使用されたものである。釜は鏝を持つ羽釜で、摩滅が激しい。土製品は長さ 5 cm 位の一端の尖った円柱状のものである。他の地点からは出土しておらず、用途などは不明である。

3. A b 区窯体及び灰原出土遺物

1) SY04（図版15）

SY04 では最終床面下、窯体埋土等から遺物が出土している。

床面は断ち割り調査の結果、燃焼部の床面に補修の痕跡が認められ、青灰色で硬い床面の上に黄色の床面が存在し、2 面以上あることが確認された。この最終床面の補修の際に、床面の下に充填された粘土の下に完形の皿を並べて利用している。窯内では床面上の所々に若干の焼台と遺物が残存していた。また、燃焼部から前庭部にかけての床面直上あるいはやや遊離した状態で、焼台と共に皿が多数出土している。これらの中には完形のものも多数ある。

SY04 から出土した器種には碗 B 2・C 1、皿 B 3、鉢 B 類、陶錘などがある。

最終床面下（260～263）最終床面下から出土するのは、皿がほとんどである。器種は皿 B 3 で、口縁部が外反して立ち上がり端部にシャープな面を作り出すのが特徴である。法量もよく似ており、

同時期の遺物であると考えられる。

窯体埋土（264～316） 窯内から出土する遺物は比較的多く、床面直上にもいくらかの遺物が残存していた。特に燃焼部焼き口周辺の床面上からは多数の皿を中心とした遺物群が検出された。椀では高台を持つB2（264）・C1（265）とD1（266、267）がある。D1類は底部を比較的薄く成形するのが特徴である。皿（273～279）では口縁部に面を持つのが特徴である。そのほか窯内では鉢B2（315）が出土しているが、灰層等でも余り鉢は出土しないことからSY04の焼成品ではなく、南東斜面からの流れ込みもしくは工人たちが使用したものということも考えられる。陶鍾は316が1点出土したのみで、焼成品かどうかは不明である。

焼台は焼成部の床面上に残存していたものもいくつかある。350は前庭部から出土したものであるが、底部の形状から椀の焼台であろう。351は燃焼部で床面より遊離した状態で出土している。径が小さいことなどから皿の焼台であると思われる。

2) その他の遺構出土遺物（図版16）

SK18（317～319） SK18はSY04の焼成部中央の左側に位置する土坑である。径は約40cmであるが、中には完形の椀3点を含めて完形に近い椀が十数点出土している。器種は椀B3（317、318）と椀C2（319）が中心である。ところがこれらの椀はいずれも体部に焼き割れによる亀裂が多くはいつているのが特徴である。この土坑の性格は不明であるが、特定の椀を選択して投棄もしくは埋置したのと考えられる。

SK15（323） SK15はSY04の煙道部の少し上にある浅い土坑である。土坑の中央に正位置で完形の椀B2が置かれていた。そのとなりに同じ椀が並べたように置かれていたが、約三分の一が残存していただけであった。出土状況から見て何等かの意味を持つ遺物であったのかも知れない。

SK17（320～322） SK17はSY04前庭部直下の土坑状の遺構である。形は不整形で遺構の性格は不明である。出土する遺物は山茶椀類であるが、土師器鍋が多く出土することが注目される。この鍋は口縁端部が肥厚する「伊勢型」鍋で、摩滅が激しい。

3) Ab区灰原（図半16）

A区の北西斜面にあるAb区には窯体が1基のみ存在しただけであり、灰原から出土する遺物はほとんど全てがSY04の灰原であった。残存状況は良好で、ほぼ完存していた。灰原の広がりや厚さが少ないことから、操業は長期にわたることはなかったと考えられる。灰原から山茶椀類椀・片口椀・皿・鉢・陶丸、灰釉四耳壺、土師器鍋が出土している。

これらの遺物のうち山茶椀類鉢、灰釉四耳壺については点数が数点であり、SY04で焼成された可能性は少なく、反対側の斜面からの混入品と考えた方がよい。従ってSY04ではほとんど山茶椀類椀、皿のみを焼成していたことになる。椀では椀B2・B3・C2・E2があるが、椀E2は数点しかなく、対応する皿C類が見られない点などから、流れ込みである可能性が高い。中心となるのは椀B2である。片口の椀は口径が約16cmと通常の椀よりも一廻り大きいのが、形態的には椀と同じである。片口は指で外側に押しただけのものである。皿はすべてB類で体部の外反が大きなものである。口縁端部の面は窯内のものほどはつきりはしない。土師器鍋は「伊勢型」鍋である。

3節 B区の遺物

1. B区窯体及び灰原出土遺物

1) SY05 (図版17, 18)

SY05 では分焰柱内、窯体埋土、前庭部土坑内等から遺物が出土している。SY05 は焼成部上半分が土取りのために削平されていたが、下半分から燃焼部にかけては比較的よく残っていた。窯内は焼台、窯壁、遺物が多数詰まっており、短時間に埋まった状況が看取される。前庭部土坑 SK20 からは多数の遺物が検出されている。完形の椀・皿もかなりあり、良好な資料である。

SY05 から出土したのは山茶椀がほとんどであった。器種としては椀・皿の他に陶丸、仏供、土師器鍋がある。

分焰柱内 (352～ 355) 分焰柱の中からは補修用に詰められた椀・皿が数点出土している。器種は椀 B 2・B 3・C 2、皿 B 3 がある。椀は底部に凹凸を持っているが中央部はユビナデされ、くぼんでいる。皿は整形が少し雑である。

窯体埋土 (356～ 382) 窯内からは比較的多数の遺物が出土した。焼成部では窯壁、焼台が多数はいており土砂はほとんどなかった。一時期に天井が崩壊もしくは故意に天井を破却したような状況である。焼成部の床面直上もしくはやや遊離した状態で生焼けの皿が完形で幾つも出土している。これらの皿は最終焼成時のものと考えて良いであろう。形態的には口縁部がやや肥厚し、端部が断面三角形の面を作る。燃焼部床面上からも椀・皿が出土している。椀は B 2・B 3・C 2 などで底部が比較的凹凸が少なく、中央部がくぼむ点を特徴とする。陶丸は灰白色で重量が約 6～7 g のものと 15 g のものがある。379 は仏供である。器形は施釉陶器に多く見られるもので、山茶椀ではほとんど類例を知らない。³⁾ 口縁部は欠損して灰層出土のものも含めても全形を知りえないが、体部は丸みを持って立ち上がるものと思われる。380～382 の土師器鍋はすべて前庭部埋土から出土したもので、「伊勢型」鍋である。他にも前庭部からは土師器鍋の小片が多く出土している。これらの鍋は使用痕跡も著しく、前庭部で煮炊きが行われていたことは明らかである。

SK20 (390～ 406) SK20 は SY05 の焚き口右側に位置する土坑である。深さは余り深くないが、遺物が黒色の灰に混じって多数出土している。完形のものも多く存在し、形式的、技術的にもまとまっていることから、比較的短期間に投棄されたものと考えられる。器種は椀 B 2・C 2 が中心である。皿は口縁部が外反しながら立ち上がり、端部を丸く仕上げている。406 は明らかに胎土に砂粒を多く含むもので、数はきわめて少ない。

2) SY06 (図版17, 18)

SY06 はほぼ完全に埋没しており、窯体埋土、前庭部土坑内等から遺物が出土している。しかし、窯内に残された遺物は余り多くなかった。前庭部土坑には SK22、SK23 がある。SK23 は黒色の炭や灰を含んだ土が充填されていて遺物は少なかった。SK22 からは灰などと共に椀皿が多数出土している。

SY06 から出土したのはすべて山茶椀で、器種は椀・皿のみである。

窯体埋土 (407～ 430) 窯内では焼成部床面上から数点の椀・皿が出土した。椀では 407～409

があり、形態は碗 B 3・D 1・D 2 などである。408は法量が少し大きく、片口らしきものもついでおり、片口碗になる可能性もある。皿は 418、419のように口縁部に面を持っている。そのほか窯内から出土したものには、碗 B 3・C 2・D 2 がある。碗は全体的に整形が雑であり、胎土も粗で歪みが大きい。形態的には 411や 414のように底内面がくぼみ、底部が薄くなっているものが多い。皿も全体的に整形は雑で歪みの大きいものが目だつ。

SK22 (383～ 389) SK22 から出土する碗は体部の立ち上がりが直線的で口縁端部までそのまま引き上げるのが特徴である。底内面はくぼんで中心部が薄くなっている。皿も体部の立ち上がりが直線的で、口縁端部に大きな面を持つ。

3) B 区灰原 (図版19、20)

B 区には 2 基の窯体が存在するが、両者は距離的に少しはなれており、立地する尾根の高さにも違いがある。このため灰原は接しているが、ほとんど重なるところがなかった。灰原は山の斜面に完存していたが灰層の厚さは余り厚くなく、遺物の出土量も多くはなかった。基本的に 5 層よりなるが、最下層の V 層からはほとんど遺物は出土していない。Ⅱ・Ⅲ層は黄色砂質土が基本となるが、含まれている遺物は灰層から流れて再堆積したものと考えられる。基本的な灰層はⅣ層である。このうち SY05 の灰層を灰層Ⅰとし、SY06 の灰層を灰層Ⅱとする。

灰原から出土した遺物には、山茶碗の他にわずかに陶丸、陶錘、仏供、土師器鍋がある。

山茶碗では碗 B 3・C 2 が主体をしめ、これに無高台の碗 D 類が加わる。Ⅰ・Ⅲ群の胎土を持つものは全く見られない。碗は全体的に体部が直線的で、整形は稚拙なものが多く、歪みが大きいものが目だつ。また、歪みの大きいものほど胎土も粗である。この様な状況は皿についても全く同じである。皿は体部が直線的に立ち上がるものが多い。灰層でみると、灰層Ⅰのものに比べて灰層Ⅱのものの方が、整形等が雑である。457は重ね焼きの釉着資料であるが、碗では最高で16枚の重ね焼きが確認された。陶錘は径が約 2 cm と小型で筒状のものである。仏供は脚部のみが出土している。底部は回転糸切りのままである。口縁部はすべて欠損しており不明である。

土師器鍋はすべて「伊勢型」鍋である。出土するのは SY05 前庭部下や SY06 前庭部下など窯体の前庭部の下である場合が多い。外面にはススが付着しており、摩滅しているものが多い。

焼台は径20cmの大型のものと径14cmの小型のものがある。色調は暗灰色である。

4) その他の遺構出土遺物 (図版18、19)

SY07 (434～ 448) SY07 は掘りかけの窯である。SY05 前庭部と並ぶような位置で、分焰柱の脇まで掘削された後、途中で放棄されている。その後粘土だめにでも転用されたのか、生の粘土が約10cmくらい充填されていた。その中に山茶碗が幾つも入っていた。器種はすべて碗と皿である。完形のものもいくつかあり、粘土の下からも伏せた状態で出土することから、投棄されたというよりも故意に並べられたものもあったようである。碗では碗 B 2・B 3・C 2 などがある。形態的にも SY05 で焼成された可能性が高い。皿も SY05 の組成とよくにている。

SY08 (431～ 433) SY08 も掘りかけの窯である。この窯は分焰柱の脇を掘り進んだ後、焼成部の下半分を掘った段階で築窯をやめている。SY06 の焼成部中央付近に焚き口を持ち、分焰柱の脇は SY06 の焼成部のもっとも膨らんだところとほとんど接するような位置であった。出土遺物はほと

んどないが、わずかに焼成部の埋土の中から、重ね焼きされた山茶碗類碗 B 3、皿が出土している。431は体部の立ち上がりがかきわめて直線的であるのが特徴である。

SY05（449、450） SX05は平面プランなどから炭焼き窯であると考えられる。立地する場所が SY06の斜面の下で SY06灰層と接するような位置であった。SX02の時代を示すものは少ないが、出土遺物は炭の他は山茶碗類碗 B 3、皿 B 4などである。この遺物が SX02に伴うものか、流れ込みであるのか判断するのが難しかった。

（城ヶ谷和広）

註

- 1) この方法は底部の残存状況で遺物数をカウントする方法で、底部1/2以上残存しているものを1個体とし、それ以下のものは0個体とする方法である。底部は碗・皿の識別が簡単で、時間的に制約されている場合や個体数がかなり多い場合にはかなり有効な方法であると思われる。なお遺物の整理方法等については瀬戸市教育委員会藤澤良祐より種々の御教示をいただいた。
- 2) 山茶碗の呼称については種々の議論があるところである。最近、新しい提案もあり（井上喜久男1991『中清田古窯跡群』）、呼称の問題については結論を出さなければならないと考えている。しかし、現段階では、早急な結論を避けて、この報告書では現在通有の呼称である山茶碗という言葉を用いることにする。なお、この山茶碗という言葉は瓷器系陶器第Ⅱ類に分類される無釉の陶器全般を指す用語として用いている。従って碗形態は山茶碗碗となるが、見づらいこともあるので（類）という言葉挿入して山茶碗（類）碗とする。
- 3) 瀬戸市教育委員会藤澤良祐氏の御教示による。

科学分析

第Ⅳ章 科学分析



熱残留磁気測定

第Ⅳ章 科学分析

1 節 小田妻古窯跡群の考古地磁気測定

富山大学理学部地球科学教室

広岡公夫、塩浜修一、森定尚、畑中豊一

1. はじめに

土の中に含まれている磁鉄鉱 (Fe_3O_4) や赤鉄鉱 (Fe_2O_3 、ベンガラ) などの鉄の酸化物は、磁石になることができる磁性体である。全ての磁性体は加熱し、温度を上げていくと、その物質に特有の温度で磁性を失う。その温度をキュリー点という。土中の磁性鉱物が高温に加熱された状態から冷却されると、キュリー点を通過した時から再び磁性を取り戻し磁化をもつようになる。磁性体がキュリー点を境にして磁性をもったり失ったりするこのような特性は、可逆的な反応である。高温から冷える時に、地球磁場が作用していると、磁性鉱物はその磁場の方向に磁化する。これを熱残留磁化という。この磁化は非常に安定で、再加熱されない限り、殆ど永久にその磁化の方向と強度を保持し続ける。したがって、過去のある時代に焼かれた土は、焼かれた当時の地磁気の方向を熱残留磁化の形で記録しており、いわば、過去の地磁気の化石ともいうべきものである。

地球磁場の方向は時代とともに変化しており、時代が異なると地磁気の方向も違う。この変化を地磁気永年変化という。しかし、地球磁場がどのようにして発生しているのかという、そのメカニズムの詳細はまだよく分かっておらず、したがって、永年変化などの地磁気変動については、その原因が何で、どのように変化しているのかもまだよく分かっていない。そのために、地磁気観測が行われる以前の時代の地磁気の方向 (偏角と伏角) の永年変化がどのようなものであったかを理論的に推定することもまだできないのが現状である。

日本では、地磁気の偏角・伏角を直接観測した記録は、明治時代中頃までしか遡れない。それ以前の時代については、地磁気の化石 (熱残留磁化) を使って知るしかない。過去2000年間については、西南日本各地の考古遺跡で発掘された焼土遺構の熱残留磁化を測定した結果から、考古地磁気永年変化が明らかにされている (Hirooka, 1971 広岡, 1977)。

測定した焼土の残留磁化方向を考古地磁気永年変化曲線と照合して、焼土の年代を求めるのが考古地磁気年代推定法である。高温で焼かれている窯跡には最も適した方法といえよう。高温までの焼成が何度も繰り返されている窯の場合には、最終焼成後の冷却時の地磁気が記録されることになる。

これまでに瀬戸市でも多くの古窯についての考古地磁気測定がなされており、平子2号、水無瀬中学校窯、八床7・8号、赤津長根1号、昔田1号、萱刈窯、穴田1・2号、孫右衛門1・2号 (広岡1981)、小金山窯、月山窯 (広岡・岡田, 1986) などの測定結果が公表されている。

今回は、小田妻古窯跡群A区、B区の窯跡や焼土遺構の考古地磁気測定結果を報告する。

2. 考古地磁気法の問題点

西南日本各地の考古地磁気学的測定によって得られた過去2000年間の考古地磁気永年変化曲線が第

38、39図の太い曲線である（広岡、1977）。この2000年間に、偏角は西偏 20° から東偏 15° 近くまで約 35° 、伏角は 60° から 35° まで約 25° の変化をしている。年代推定に際しては、この図の永年変化曲線が正しく、完全に過去の地磁気変動を表しているということを前提として、遺跡の焼土の残留磁化の方向が考古地磁気永年変化曲線のどの時代のものに最も近いかを調べて、焼土の年代を推定する。ところが、この永年変化曲線を作るときに用いた測定データは、15、16世紀のように殆どない時代があったり、あるいは、データの得られているのが限られた地域のみである場合などがあり、データの時間・空間分布が一様でない。そのために年代測定の精度も場所や時代によって異なるという弱点がある。

そのなかでも、最近、特に問題となってきたのが、地磁気の地域差である。現在の地球磁場の方向は西南日本（東海・北陸から九州北部にかけての地域）の中では殆ど地域による違いがないので、過去もそうであったろうという前提に立って、データが得られた地域を区別せずに、西南日本から得られたデータ全てを同等に用いて永年変化曲線が作られている。ところが、各地のデータが増えてくると、必ずしもその前提は正しいものではなく、地域による地磁気の違いが相当あり、時代によってはそれが無視できない大きさであったらしいことが分かってきた。今後、より正確な推定年代を得るためには、各地域毎に地域差が考慮された永年変化曲線を作り上げる必要がある。

3. 測定試料の採取

永年の間に少しずつ変わって行く地磁気の永年変化を捉えて、年代を推定するのであるから、測定試料として採取した焼土の磁化方向を正確に知らなければならない。窯体が焼成時に焼かれ、そのときの地磁気の方向の残留磁化を持っていて、その磁化方向を知るために考古地磁気測定をするのであるから、採取した測定試料の焼土の窯体内での方位を正確に測っておく必要がある。焼土の窯体内での方位の測定誤差が直接推定年代の誤差に効いてくる。

残留磁化を測定して得た結果は、同一窯跡から得た試料でも磁化方向は完全には同じでなく、少しずつ違っているので、窯（遺構）毎に平均磁化方向を求める。この統計学的な処理には、普通、フィッシャーの統計法(Fisher, 1953)を用いるが、これによると、磁化方向のばらつき具合が同じならば測定試料数が7個以上になると6個以下に比べて、求めた平均磁化方向の信頼度（誤差の大きさ）が大きく改善される。試料数が多いほど信頼度は高くなるので、微妙な地磁気変化を追跡する考古地磁気測定では、安全のために1遺構から10～15個の試料を採取することになっている。試料採取にあまり時間がかかっては現実的でないので、短時間で、且つ、精度のいい試料採取のできる方法が望ましい。

古窯中のよく焼けた床面の部分を数cm角残して、その周りに深さ数cmの溝を掘り、石膏をかけ、その焼土の表面には石膏の上にアルミ板を押しつけて平面を作る。平面にするのは方位測定の精度を上げるためである。

小田妻古窯跡群ではA区とB区で発掘された窯跡、炭窯、焼土壇から考古地磁気測定用の焼土試料の採取を行なった。A区では、窯跡 SY01 の最終床から12個（試料番号CT 601～612）、同窯下層床から12個（CT 621～632）、窯跡 SY02 の最終床から13個（CT 641～653）、同窯下層床から12個（CT 661～672）、窯跡 SY03 から16個（CT 681～695）、窯 SY04 から14個（CT 701～714）、焼土面 SX00 から16個（CT 581～596）、焼土面 SB01A から17個（CT 481～497）、焼土面 SB01B から15個

(CT 501~515)、焼土面 SB01C から14個 (CT 521~534)、焼土坑 SX02 から12個 (CT 561~572)、焼土坑 SK07 から14個 (CT 541~554)、の計 167個の試料を得た。B区では、窯跡 SY05 から12個 (CT 401~412)、窯跡 SY06 から14個 (CT 421~433)、炭窯 SX05 から14個 (CT 461~474)、焼土坑 SX04 から12個 (CT 441~452)の計52個を得た。採取試料の総計は219個である。

4. 磁気測定

上記の各遺構から得た試料は研究室に持ち帰り、方位を測った平面を基準にダイヤモンド・カッターで34mm×34mm×34mmの立方体に整形した後、残留磁化をリングコア型スピナー磁力計（夏原技研製 SMM-85 型）で測定した。測定結果は、第4~19表に示されている。第20表は、これらの測定結果から、フィッシャーの統計法（Fisher, 1953）を用いて計算したそれぞれの遺構の平均磁化方向とばらつきを表すパラメータが掲げられている。即ち、計算に用いた試料個数（N）、求めた平均磁化方向（平均偏角、平均伏角）、フィッシャーの信頼角（ α_{95} ）、フィッシャーの精度変数（K）、平均磁化強度である。第4~19表の表中で*印を付した試料は、磁化方向が同一遺構の他の試料と大きくはなれたものを表しており、磁化獲得後に動いたか、あるいは温度が十分に上がらずしっかりした熱残留磁化を獲得しなかった部分であると考えられるので、この統計計算の際に除外したものである。A区のSB01A, B, C 焼土面では*印のついたものが多いが、これらは磁化強度も 10^{-6} emu/gのオーダーと小さいので、焼けが十分でないようである。

第20表からも分かるように、窯跡の測定結果の多くは、磁化方向のばらつきが小さく、 α_{95} の値が 3° 以下であるのに対して、焼土坑や炭窯ではばらつきが大きく、磁化強度が小さい。このことは窯跡以外の遺構はあまり温度が上がってなくて、十分な熱残留磁化を獲得するに至っていないことを示している。特に、小田妻古窯跡群の遺構の大部分は、れき層中にあり、測定試料にもれきが多く含まれていて、試料の中で温度が上がったところと上がっていないところがあって、磁化が不均一になっているためであろう。

5. 小田妻古窯跡群の考古地磁気推定年代

第17表の結果を考古地磁気永年変化曲線上に乗せたのが第38、39図である。A区の結果が第38図に、B区の結果が第39図に示されている。●印が平均磁化方向（平均偏角と平均伏角）を表し、それを囲む楕円が α_{95} の範囲を示す。●印が95%の確率でこの楕円の中に存在する。別の言い方をすれば、●が20に1つの割合で、すなわち5%の危険率でこの円から外れてとびだすことがあることを意味している。考古地磁気推定年代は、●印に最も近い永年変化曲線の部分の年代で与えられる。年代推定値の年代幅は、楕円が覆う永年変化曲線の線分の長さとなる。A区のSY02の下層床（Y2L）やSB01C（X1C）、SX02（X5）、B区のSX04（X3）は α_{95} の楕円が大きいため、年代幅は非常に大きくなる。

考古地磁気永年変化曲線が忠実に過去の地磁気を表しているとする、第38、39図から得られる考古地磁気年代は、

A区

SY01 最終床	A.D.1210±15年
SY01 下層床	A.D.1190±60年
SY02 最終床	A.D.1180±25年

SY02 下層床	A.D.1180年 (A.D.1020~1410年)
SY03	A.D.1220±20年
SY04	A.D.1240±40年
SX00	A.D.1230±50年
SB01A	A.D.1110年 (A.D.960~1220年) 又は A.D.110±50年 又は A.D.440±80年
SB01B	A.D.1325±50年 又は A.D.370±50年
SB01C	A.D.1590年 (A.D.1340~1850年) 又は A.D.430±50年
SX02	A.D.30±70年 又は A.D.900年 (A.D.750~1200年) 又は A.D.520年 (A.D.430~580年)
SK07	A.D.1230±30年
B区	
SY05	A.D.1230±30年
SY06	A.D.1220±20年
SX05	A.D.1250±40年 又は A.D.200年 (A.D.160~320年)
SX04	A.D.1210±80年 又はA.D.190±70年 又はA.D.680±50年

となる。

地磁気は過去2000年間でも何度か同じ方向になることがあるので、推定年代値は複数個存在する。上記の年代は可能性の高いものから順に並べてある。また、 α_{95} が 7° を超えるようなばらつきの大きいものは、推定年代幅が極端に大きくなり、信頼度も非常に低い。

引用文献

- Fisher, R. A. (1953) Dispersion on a sphere, Proc. Roy. Soc. London, A, vol. 217, 295-305.
- Hirooka, (1971) Archaeomagnetic study for the past 2,000years in southwest Japan, Mem. Fac. Sci. Kyoto Univ., Ser. Geol. Mineral., vol. 38, 167-207.
- 広岡公夫 (1977) 考古地磁気および第四紀古地磁気研究の最近の動向、第四紀研究、vol. 15, 200-203.
- 広岡公夫 (1981) 考古地磁気学と年代決定、「瀬戸市史、陶磁史篇2」、瀬戸市史篇纂委員会、335-339.
- 広岡公夫・岡田宗 (1986) 小金山、月山窯の考古地磁気測定、瀬戸市歴史民俗資料館研究紀要V、瀬戸市歴史民俗資料館、293-299.

第4表 小田妻古窯跡群A区 SY01 の最終床の磁化測定結果

試料番号	偏角 (° E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-5}$ emu/g)
CT 601	2.0	59.8	7.43
602	2.9	61.0	7.08
603	1.8	60.2	7.76
604	-5.5	59.0	9.77
605	0.3	60.4	4.95
* 606	-7.6	63.0	6.40
607	3.3	58.6	11.6
608	-0.7	63.0	15.0
609	-4.5	60.6	8.71
610	2.4	57.9	16.7
611	0.1	59.4	19.9
612	2.4	60.6	8.17

*：統計計算の際に除外したもの

第7表 小田妻古窯跡群A区 SY02 の下層床の磁化測定結果

試料番号	偏角 (° E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-5}$ emu/g)
CT 661	30.6	56.9	4.68
662	10.8	51.1	4.58
663	2.8	52.0	2.48
664	-7.8	60.3	2.74
665	0.3	49.5	2.10
666	-21.5	58.6	2.46
* 667	-34.3	27.6	2.08
668	10.1	38.3	3.10
* 669	50.5	24.1	20.4
* 670	-29.5	23.9	2.83
671	-2.3	39.3	4.95
* 672	100.3	-2.7	16.4

*：統計計算の際に除外したもの

第5表 小田妻古窯跡群A区 SY01 の下層床の磁化測定結果

試料番号	偏角 (° E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-6}$ emu/g)
CT 621	-0.3	51.3	2.10
622	19.8	53.7	1.61
* 623	-43.5	57.0	2.54
* 624	-16.6	14.3	1.10
625	-13.6	56.2	2.55
* 626	-17.5	37.8	3.82
* 627	-48.4	61.9	2.52
628	2.8	51.9	1.85
629	-5.5	57.1	57.0
630	0.3	60.2	8.62
* 631	8.6	64.7	37.5
632	-0.1	56.3	214

*：統計計算の際に除外したもの

第8表 小田妻古窯跡群A区 SY03 の磁化測定結果

試料番号	偏角 (° E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-5}$ emu/g)
* CT 681	-13.0	12.0	0.803
* 682	-16.1	11.6	2.95
* 683	80.2	-30.2	2.43
* 684	126.1	33.8	2.88
685	8.0	54.8	6.50
686	3.9	58.2	4.27
687	-2.1	60.3	3.29
688	-4.6	62.6	4.53
* 689	-30.4	-13.2	1.31
690	2.4	61.6	11.7
691	6.1	57.3	13.2
692	10.6	58.9	7.50
693	3.6	58.5	9.79
694	3.6	61.7	4.43
695	7.9	58.6	4.74
696	-1.5	59.8	4.41

*：統計計算の際に除外したもの

第6表 小田妻古窯跡群A区 SY02 の最終床の磁化測定結果

試料番号	偏角 (° E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-5}$ emu/g)
CT 641	0.2	51.1	2.42
642	4.0	56.3	6.40
643	8.8	53.2	11.4
644	-1.8	54.7	11.9
645	-3.6	54.2	11.4
646	0.9	55.5	5.56
647	-6.1	56.4	5.22
648	6.2	56.0	7.89
649	2.3	49.2	6.03
* 650	-31.7	46.7	3.90
651	1.6	55.5	5.75
652	-1.5	55.9	4.09
653	3.2	54.5	6.56

*：統計計算の際に除外したもの

第9表 小田妻古窯跡群A区 SY04 の磁化測定結果

試料番号	偏角 (° E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-5}$ emu/g)
CT 701	5.7	55.9	2.51
702	11.0	56.7	3.04
703	3.2	57.8	2.56
704	12.7	62.5	2.45
705	10.7	59.1	2.04
706	9.5	58.4	5.76
707	22.1	60.7	5.11
* 708	4.7	15.5	9.86
* 709	-139.6	7.3	6.24
* 710	1.4	39.3	0.513
* 711	32.2	60.5	1.59
* 712	20.5	29.5	1.36
* 713	111.6	12.5	2.81
* 714	-22.1	79.2	0.502

*：統計計算の際に除外したもの

第10表 小田妻古窯跡群A区 SX00 の
磁化測定結果

試料番号	偏角 (° E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-5}$ emu/g)
CT 581	13.6	60.0	10.1
582	1.8	78.2	0.378
583	18.0	55.6	5.17
584	1.7	66.2	42.6
* 585	55.1	51.2	4.68
* 586	56.9	-18.9	0.601
587	-20.3	59.6	20.7
588	40.7	72.2	10.925
589	-17.1	66.7	8.61
590	13.9	66.9	2.12
* 591	107.2	40.8	6.25
* 592	-29.9	-19.6	2.22
593	21.6	54.5	2.97
* 594	82.9	-13.1	1.32
* 595	-75.8	64.7	1.94
596	45.0	64.3	12.0

*：統計計算の際に除外したもの

第11表 小田妻古窯跡群A区 SB01A の
磁化測定結果

試料番号	偏角 (° E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-5}$ emu/g)
CT 481	9.9	43.8	1.19
482	-10.1	38.4	0.378
483	-6.5	53.9	0.233
484	2.5	47.5	0.277
* 485	36.6	63.7	0.349
* 486	-27.2	46.3	0.375
* 487	34.6	56.7	0.406
488	-12.2	51.6	0.559
489	1.6	64.8	0.558
* 490	39.5	60.6	0.619
* 491	-12.2	27.7	1.11
* 492	89.0	-50.2	0.163
493	-10.9	60.6	0.335
494	-9.2	59.7	0.258
* 495	31.4	49.3	0.307
* 496	48.9	62.6	0.242
* 497	34.8	57.6	1.17

*：統計計算の際に除外したもの

第12表 小田妻古窯跡群A区 SB01B の
磁化測定結果

試料番号	偏角 (° E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-6}$ emu/g)
* CT 501	-7.8	27.0	4.37
* 502	-10.5	25.4	3.27
503	25.2	47.0	4.29
* 504	-42.4	43.2	6.52
* 505	-10.3	28.7	7.90
506	25.7	47.2	5.98
* 507	148.7	70.7	1.77
* 508	-47.5	62.8	2.77
509	18.0	49.2	5.91
* 510	-103.7	29.1	6.77
* 511	124.2	77.0	6.27
* 512	55.3	73.0	7.64
513	28.4	56.2	6.50
* 514	56.2	-4.1	43.2
515	23.5	40.2	4.07

*：統計計算の際に除外したもの

第13表 小田妻古窯跡群A区 SB01C の
磁化測定結果

試料番号	偏角 (° E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-6}$ emu/g)
CT 521	1.5	32.5	1.88
* 522	61.5	31.7	0.857
* 523	58.3	-26.0	3.89
* 524	1.5	-2.4	63.2
525	9.4	43.5	1.41
* 526	37.9	-22.5	5.61
527	10.9	27.1	2.24
* 528	-41.9	53.4	6.97
* 529	-36.9	17.9	1.52
* 530	164.5	-29.5	8.19
* 531	94.2	75.4	1.26
* 532	84.8	42.3	3.56
533	-0.3	53.7	10.8
534	2.5	40.7	2.01

*：統計計算の際に除外したもの

第14表 小田妻古窯跡群A区 SX02 の
磁化測定結果

試料番号	偏角 (° E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-5}$ emu/g)
CT 561	-15.7	32.2	1.08
562	-17.5	29.3	0.690
563	0.1	56.2	0.700
* 564	65.8	48.1	0.276
565	-25.0	32.6	1.68
* 566	-32.2	20.6	3.00
567	-17.2	37.5	0.628
568	-8.6	48.8	0.384
569	-21.2	21.3	0.677
570	-16.0	49.8	2.43
571	6.6	61.7	1.29
572	17.9	57.5	1.54

*：統計計算の際に除外したもの

第15表 小田妻古窯跡群A区 SK07 の
磁化測定結果

試料番号	偏角 (° E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-5}$ emu/g)
* CT 541	32.5	69.2	2.02
542	13.0	65.5	3.80
543	8.0	66.0	1.30
544	14.8	59.5	5.95
* 545	10.1	55.8	2.68
546	8.1	71.4	4.55
547	8.7	62.0	2.69
548	-6.1	67.5	14.1
549	1.2	66.5	2.02
* 550	-15.6	62.6	4.49
551	17.1	65.3	3.16
* 552	-7.8	57.1	1.05
* 553	-10.2	55.5	1.28
554	-1.8	64.5	14.2

*：統計計算の際に除外したもの

第16表 小田妻古窯跡群B区 SY05 の
磁化測定結果

試料番号	偏角 (° E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-4}$ emu/g)
* CT 401	-34.7	21.2	0.599
* 402	12.3	-17.4	0.0600
403	14.7	58.5	3.26
404	8.7	54.6	3.18
405	11.2	59.0	3.83
406	18.9	59.5	3.35
407	8.8	64.0	2.12
408	7.7	59.1	4.19
409	19.1	56.2	3.77
410	7.9	59.8	2.28
411	15.3	58.1	3.79
412	23.9	60.7	3.66

*：統計計算の際に除外したもの

第18表 小田妻古窯跡群B区 SX05 の
磁化測定結果

試料番号	偏角 (° E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-5}$ emu/g)
* CT 461	8.7	49.7	1.10
462	18.9	52.6	1.39
* 463	10.4	42.1	1.32
464	13.2	59.0	6.62
* 465	37.1	48.9	1.09
* 466	33.4	46.7	1.49
467	15.9	56.0	1.70
* 468	22.9	44.4	1.20
469	25.8	57.0	0.788
* 470	15.2	48.5	3.04
* 471	7.2	37.2	2.89
472	14.2	58.1	3.51
473	17.7	56.1	3.14
474	10.8	62.7	5.43

*：統計計算の際に除外したもの

第17表 小田妻古窯跡群B区 SY06 の
磁化測定結果

試料番号	偏角 (° E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-4}$ emu/g)
CT 421	12.4	61.4	1.40
422	13.4	63.4	1.68
423	13.6	59.2	1.35
424	8.2	57.6	1.31
425	6.4	60.7	0.960
426	3.4	61.6	1.15
427	9.8	62.7	2.23
* 428	19.2	53.3	4.90
* 429	19.4	57.7	3.75
430	13.9	60.1	1.09
431	9.9	64.3	1.15
432	7.4	61.8	5.51
433	8.5	60.1	0.786
434	14.7	61.1	0.593

*：統計計算の際に除外したもの

第19表 小田妻古窯跡群B区 SX04 の
磁化測定結果

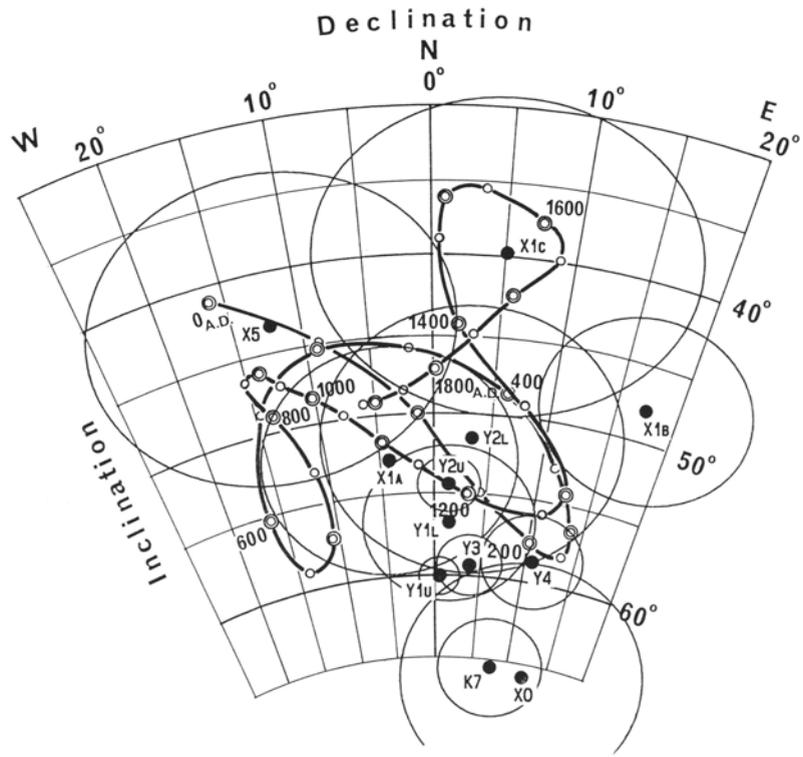
試料番号	偏角 (° E)	伏角 (°)	磁化強度 ($\times 10^{-5}$ emu/g)
CT 441	11.2	65.0	0.384
442	-26.9	67.2	0.655
* 443	-35.9	48.8	0.896
444	-4.3	71.6	1.06
* 445	-16.2	37.7	5.28
446	-0.3	46.4	1.66
447	14.8	69.4	0.223
448	39.9	68.9	0.329
* 449	130.8	80.7	2.08
450	15.3	61.6	0.840
451	12.7	50.2	0.734
452	-10.9	56.0	0.619

*：統計計算の際に除外したもの

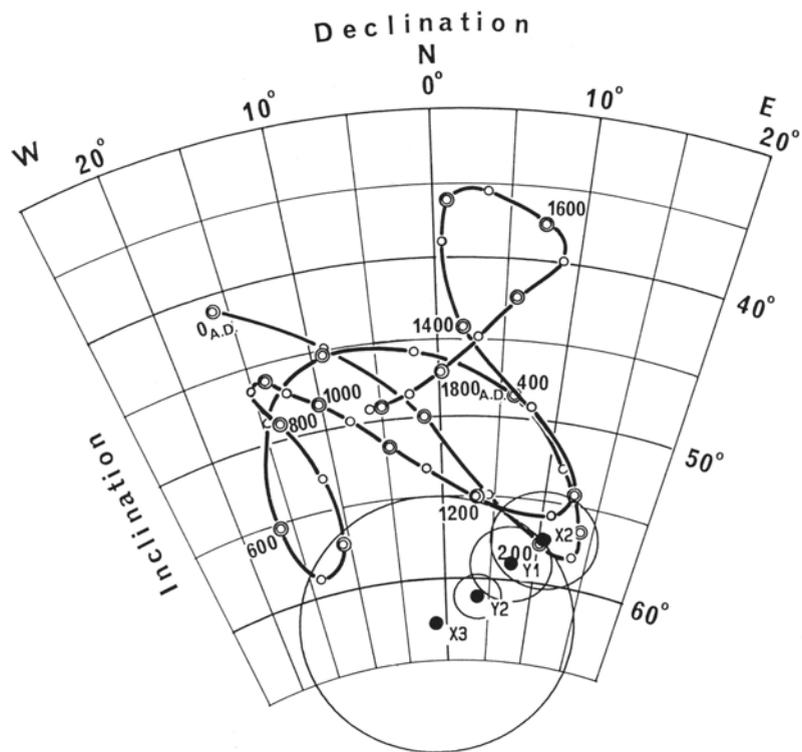
第20表 小田妻古窯跡群A区、B区の考古地磁気測定結果

遺構名	N	D (° E)	I (°)	α^{95} (°)	K	平均磁気強度 ($\times 10^{-5}$ emu/g)
A区						
SY01 最終床	11	0.4	60.1	1.14	1614.7	10.6
SY01 下層床	8	1.4	56.8	4.81	133.5	4.07
SY02 最終床	12	1.3	54.4	1.75	613.5	7.06
SY02 下層床	8	3.3	51.5	8.38	44.7	3.39
SY03	11	3.7	59.4	1.84	618.6	6.76
SY04	7	10.5	58.8	2.86	446.5	3.35
SX00	10	11.9	65.8	6.93	49.5	10.6
SB01A	8	-4.2	52.8	7.11	61.6	0.474
SB01B	5	17.5	48.0	5.91	168.4	0.535
SB01C	5	5.1	39.6	10.43	54.8	0.367
SX02	10	-12.2	43.3	10.05	24.1	1.11
SK07	9	7.3	65.5	2.96	303.5	5.75
B区						
SY05	10	7.3	59.1	2.29	446.8	33.4
SY06	12	3.8	61.2	1.34	1052.9	16.0
SX05	7	10.5	57.4	3.01	402.0	3.23
SX04	9	-1.2	62.8	7.78	44.8	0.723

N：試料個数、D：平均偏角、I：平均伏角、 α^{95} ：フィッシャーの信頼角、
K：フィッシャーの精度パラメータ。



第38図 西南日本各地の遺跡焼土から得られた過去2000年の考古地磁気永年変化
と小田妻古窯群A区の考古地磁気測定結果
Y1U：SY01最終床、Y1L：SY01下層床、Y2U：SY02最終床、
Y2L：SY02下層床、Y3：SY03、Y4：SY04、X0：SX00、X1A：SB01A、
X1B：SB01B、X1C：SB01C、X5：SX02、SK07。



第39図 西南日本各地の遺跡焼土から得られた過去2000年の考古地磁気永年変化
と小田妻古窯群B区の考古地磁気測定結果
Y1 : SY05、Y2 : SY06、X2 : SX05、X3 : SX04

2 節 小田妻古窯跡群出土木炭の樹種同定

1. はじめに

古代から中世にかけて見られる地下式及び半地下式の窖窯は焼成にあたって、大量の燃料を要するとされている。これらの燃料については付近の立木を伐採して用いると思われている¹⁾。樹種の同定については全国的にも分析例が増加し、燃料材についての具体像もかなりはっきりしてきている。瀬戸市の調査でもいくつか分析例があり、マツ材が多いことが知られている。今回の小田妻古窯跡群の調査においても検出された窯体内及び灰層、炭焼き窯から多数の木炭が出土している。残存状況が比較的良好なものも多かったため、その分析をパリノサーベイ株式会社に依頼し、その燃料材の同定を試みた。その結果をもとに、周囲がどのような環境にあったか、また燃料としてどのようなものを用いていたかなどについて考えてみたい。なお、本文中2. 分析結果はパリサーベイ社からの分析報告を若干改変して掲載したもので、文責はすべて筆者にある。

2. 分析結果

1) 試料

試料は瀬戸市の小田妻古窯跡群の古窯跡から検出された炭化した材30点である。作業の便宜上、試料にはNo 1～30の試料番号を付した(第21表)。本報文中では試料はすべてこの試料番号で表す。

小田妻古窯跡群は低い丘陵に位置する。A区とB区は約500mほど隔てた調査区であり、2つの尾根に隔てられている。試料表中のSYは窯、SKは土坑を意味している。グリッドで取り上げた材はすべて灰原中から出土したものである。

発掘調査所見では窯跡の年代は12～13世紀と考えられており、土坑は窯に付属するなんらかの施設であると考えられている。SX02は炭焼き窯と考えられている遺構である。窯跡との関係は不明であるが、これと近い時期のものと推測されている。

同定対象とした試料は、いずれも燃料材とみられている。

2) 方法

試料を乾燥させた後、木口・柾目・板目の3断面を作成、走査型電子顕微鏡(無蒸着・反射電子検出型)で観察・同定した。同時に電子顕微鏡写真図版(図版43)も作成した。

3) 結果

30点は以下の3種類(Taxa)に同定された。試料の主な解剖学的特徴や現生種の一般的な性質は次のようなものである。なお、各Taxaの科名・学名・和名及びその配列は「日本の野生植物 木本Ⅰ・Ⅱ」(1989)に基本的にしたがった。また、一般的性質などについては「木の事典 第1巻～第17巻」(1979～1982)も参考にした。

4) 出土地点と樹種について

・マツ属(複維管束亜属)の一種(*Pinus* subgen. *Diploxylon* sp.) マツ科

早材部から晩材部への移行は急～やや緩やかで、晩材部の幅は広く、年輪界は明瞭。樹脂細胞は少なく、樹脂道が認められる。放射組織は仮道管、柔細胞とエピセリウム細胞よりなり、仮道管内壁には顕著な鋸歯状の突出が認められる。分野壁孔は窓状、単列、1～15細胞高。

複維管束亜属いわゆる二葉松類には、アカマツ (*Pinus densiflora*)、クロマツ (*P. thunbergii*)、リュウキュウマツ (*P. luchuensis*) の3種がある。アカマツとクロマツは本州・四国・九州に分布するが、クロマツは暖地の海沿いに多く生育し、また古くから砂防林として植栽されてきた。リュウキュウマツは琉球列島特産である。材は重硬で強度が大きく、保存性は中程度であるが耐水性に優れる。建築・土木・建具・器具・家具材など広い用途が知られている。

・コナラ属コナラ亜属クヌギ節の一種 (*Quercus* subgen. *Lepidobalanus* sect. *Cerris* sp.) プナ科

環孔材で孔圏部は1～3列、孔圏外で急激に管径を減じのち漸減しながら放射状に配列する。大道管は管壁は厚く、横断面では円形、小道管は管壁は中庸～厚く、横断面では角張った円形、ともに単独。単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、放射組織との間では札状となる。放射組織は同性、単列、1～20細胞高のものと同複合組織よりなる。柔組織は周囲状および短接線状。柔細胞はしばしば結晶を含む。年輪界は明瞭。

クヌギ節は、コナラ亜属 (落葉ナラ類) の中で、果実 (いわゆるドングリ) が2年目に熟するグループで、クヌギ (*Quercus acutissima*) とアベマキ (*Q. variabilis*) の2種がある。クヌギは本州 (岩手・山形県以南) ・四国・九州に、アベマキは本州 (山形・静岡県以西) ・四国・九州 (北部) に分布するが、中国地方に多い。クヌギは樹高15mになる高木で、材は重硬である。古くから薪炭材として利用され、人里近くに萌芽林として造林されることも多く、薪炭材としては国産材中第一の重要材

第21表 小田妻古窯跡群出土炭化材の樹種

試料番号	出 土 地 点	樹 種 名
1	II S O 89 A a S Y 01 燃焼部床直	マツ属 (複維管束亜属) の一種
2	II S O 89 A a S Y 01 燃焼部埋土	マツ属 (複維管束亜属) の一種
3	II S O 89 A a S Y 02 燃焼部床下	コナラ属コナラ亜属クヌギ節の一種
4	II S O 89 A a S K 04	マツ属 (複維管束亜属) の一種
5	II S O 89 A a S K 04	マツ属 (複維管束亜属) の一種
6	II S O 89 A a S K 04	マツ属 (複維管束亜属) の一種
7	II S O 89 A a VI B 10 m 赤色灰層 (4層)	コナラ属コナラ亜属クヌギ節の一種
8	II S O 89 A a VI B 10 m 赤色灰層 (4層)	コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種
9	II S O 89 A a VI B 11 m 赤色灰層	コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種
10	II S O 89 A a VI B 121 赤褐色灰層 (最下)	マツ属 (複維管束亜属) の一種
11	II S O 89 A a VI B 121 赤褐色灰層 (最下)	マツ属 (複維管束亜属) の一種
12	II S O 89 A a VI B 131 赤褐色灰層	マツ属 (複維管束亜属) の一種
13	II S O 89 A a VI B 11 m 赤褐色灰層 (2)	コナラ属コナラ亜属クヌギ節の一種
14	II S O 89 A a VI B 121 褐色灰層	マツ属 (複維管束亜属) の一種
15	II S O 89 B S Y 05 窯内	マツ属 (複維管束亜属) の一種
16	II S O 89 B S K 20	コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種
17	II S O 89 B V A 4 i 黒色灰層	マツ属 (複維管束亜属) の一種
18	II S O 89 B V A 5 i 赤褐色灰層	コナラ属コナラ亜属クヌギ節の一種
19	II S O 89 B V A 5 f 黒色灰層	マツ属 (複維管束亜属) の一種
20	II S O 89 B V A 5 f トレンチ 27	マツ属 (複維管束亜属) の一種
21	II S O 89 B V A 5 f トレンチ 27	マツ属 (複維管束亜属) の一種
22	II S O 89 B V A 5 f トレンチ 27	マツ属 (複維管束亜属) の一種
23	II S O 89 B V A 5 f トレンチ 15	マツ属 (複維管束亜属) の一種
24	II S O 89 B V A 5 f トレンチ 15	マツ属 (複維管束亜属) の一種
25	II S O 89 B S X 05	コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種
26	II S O 89 B S X 05	コナラ属コナラ亜属クヌギ節の一種
27	II S O 89 B S X 05	コナラ属コナラ亜属クヌギ節の一種
28	II S O 89 B S X 05	コナラ属コナラ亜属クヌギ節の一種
29	II S O 89 B S X 05	コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種
30	II S O 89 B S X 05	マツ属 (複維管束亜属) の一種

である。このほかに器具・杭材、櫓木などの用途が知られる。樹皮・果実はタンニン原料となり、果実は染料・飼料ともなった。アベマキはクヌギによく似た高木で、樹皮の Cork 層が発達して厚くなる。材質はクヌギに似るが、さらに重い。用途もクヌギと同様であるが、樹皮が厚いため薪材にはむかず、炭材としてもクヌギ・コナラより劣るとされる。

・コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種 (*Quercus* subgen. *Lepidobalanus* sect. *Prinus* sp.) ブナ科
環孔材で孔圏部は1～2列、孔圏外で急激に管径を減じのち漸減しながら火災状に配列する。大道管は管壁は厚く、横断面では円形～楕円形、小道管は管壁は中庸～薄く、横断面では多角形、ともに単独。単穿孔を有し、壁孔は交互状に配列、放射組織との間では札状～網目状となる。放射組織は同性、単列、1～20細胞高のものと複合組織よりなる。柔組織は周囲状および短接線状。年輪界は明瞭。

コナラ節は、コナラ亜属(落葉ナラ類)の中で、果実(いわゆるドングリ)が1年目に熟するグループで、モンゴリナラ(*Quercus mongolica*)とその変種ミズナラ(*Q. mongolica* var. *grosseserrata*)、コナラ(*Q. serrata*)、ナラガシワ(*Q. aliena*)、カシワ(*Q. dentata*)といくつかの変・品種を含む。モンゴリナラは北海道・本州(丹波地方以北)に、ミズナラ・カシワは北海道・本州・四国・九州に、ナラガシワは本州(岩手・秋田県以南)・四国・九州に分布する。コナラは樹高20mになる高木で、古くから薪炭材として利用され、植栽されることも多かった。材は重硬で、加工は困難、器具・機械・櫓材などの用途が知られ、薪炭材としてはクヌギ(*Q. acutissima*)に次ぐ優良材である。枝葉を緑肥としたり、虫えいを染料とすることもある。

以上の同定結果を検出遺構などとともに一覧表で示す(第21表)。

3. 小田妻古窯跡群出土材の樹種について

- (1) 出土材はマツ属(複維管束亜属)の一種、コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種とコナラ属コナラ亜属クヌギ節の一種の3種類より成る。
- (2) 窯は4試料を分析し、内3試料がマツ属(複維管束亜属)の一種に、II SO89Aa SY02(燃烧部床下)試料がコナラ属コナラ亜属クヌギ節の一種である。
- (3) 土坑はII SO89Aa SK04の4試料全てはマツ属(複維管束亜属)の一種、II SO89B SK20の1試料はコナラ属コナラ亜属コナラ節の一種である。
- (4) 炭焼き窯(?)の6試料の内、5試料がクヌギ・コナラである(3試料がコナラ属コナラ亜属クヌギ節の一種、2試料がコナラ属コナラ亜属コナラ節の一種)。1試料がマツ属(複維管束亜属)の一種である。
- (5) グリッドのII SO89Aa VI B10mとVI B11mは4試料全てがクヌギ・コナラ(それぞれ2試料ずつ)である。
グリッドのII SO89Aa VI B121とVI B131は4試料全てがマツ属(複維管束亜属)の一種である。
- (6) グリッドのII SO89B V A4iとV A5f(トレンチの5試料全てを含む)の7試料はマツ属(複維管束亜属)の一種である。
グリッドのII SO89B V A5iの1試料はコナラ属コナラ亜属クヌギ節の一種である。

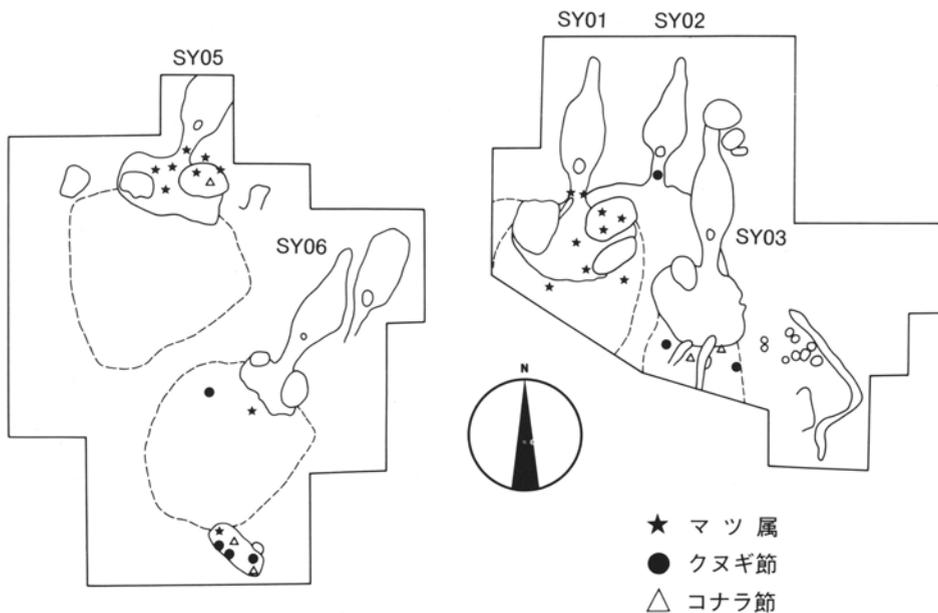
4. 考 察

パリノサーベイ社による小田妻古窯跡群出土木炭の樹種同定の分析から興味深い結果を得ることができた。

同定された試料のうち、炭焼き窯である SX05 のものを除くと、マツが中心で、これにコナラ亜属のクヌギ、コナラが加わることがわかる。マツは一般的に高温が得られ、炎が長く、灰がでないということで、焼物の燃料材には最適とされている。近世以前の窯業生産においては燃料の問題はきわめて大きなウェートを占めていたと考えられる。窯場の衰退や移動なども燃料に関係した問題である場合がしばしばあった。常滑窯においては周囲の森林を伐採して燃料とし、採り尽くした時点で閉窯し、その回復後再び窯を築くというサイクルが考えられている²⁾。今回の結果から小田妻古窯跡群に於ける状況はいったいどの様に考えられるか、特にマツ材とコナラ亜属の材をどの様に使っているのかという点について少し考えてみることにする。

まず、出土状況についてみてみると、窯体及び窯体と関連した土坑であると考えられる前庭部土坑から出土した試料は8試料の内、6試料がマツであった。残りの2試料はコナラとクヌギが各1試料であった。クヌギが出土したのはA区 SY02 最終床面下の試料とB区 SY05 に伴うものと考えられる SK20 の試料である。

A区では SY01 窯内から出土する2点、SK04 から出土する4点が全てマツで、SY02 から出土するものがクヌギであった。灰原ではグリッド 121、131の第V層（下部灰層）、最下層から出土した炭化材はすべてマツであり、10m、11mの第Ⅲ層（上部灰層）出土の炭化材4点はクヌギ、コナラが各2点ずつである。前者が SY01 に伴うものとして考えると9点全てがマツであることがわかる。それに対して SY02 の窯内の試料がクヌギで、それに伴う灰層であると考えられる第Ⅲ層から出土した材がクヌギとコナラである。遺物の形態から両者は時代的な差があり、古いと考えられる SY01 がマ



第40図 木炭樹種分布状況

ツを使用し、時代的に下ると考えられる SY02 がマツ以外のコナラやクヌギを使用している点は非常に興味深い結果である。

B 区では SY05 窯内、及び前庭部灰層であるトレンチの試料を加えると 8 点の内 7 点がマツで残りの 1 点がコナラである。SY06 灰層から出土したものは 1 点がマツのほか 1 点はクヌギであった。B 区ではほとんどマツを使用していたと考えていいであろう。

炭焼き窯であったと考えられる SX05 からは多数の炭化材が出土したが分析した 6 点の内マツは 1 点のみでクヌギが 3 点、コナラが 2 点含まれており、圧倒的にコナラ亜属の材が多かったことがわかる。

以上のような点から、時期的に燃料材の変化があるかという点について考えてみる。A 区の状況に見られるように、時期的に先行すると思われる SY01 ではほとんどマツを使用していたが、時期が下る SY02 になるとクヌギ、コナラなどを用いるようになるという状況がみられる。一方、B 区の状況からは燃料としてマツが中心で、それにクヌギ、コナラが少し加わるという状況で若干の違いがみられる。

2 つの地区は直線距離で約 500m 離れており、間に 2 つの尾根をはさんでいる。立地からみればそれぞれ独立していると考えた方がよい。操業状況を見ると、途中で中断があるかも知れないが A 区では 4 基が約 100 年以上の幅の中で稼働していた。これに反して B 区では灰層も薄く、2 基が 50 年以内の短期間の間に操業が終わっている。

操業状況と分析結果からみれば、A 区では初めマツを選択的に燃料として使用し、かなりの間操業した後、付近のマツがなくなった段階で、コナラ、クヌギなどの材を使用したと考えられる。B 区では短期間のうちに松を中心に近くにある材を燃料として用いており、操業の最終段階でもマツは残っていたとみるべきであろう。いずれにしろマツを中心にしていたことは間違いない。

一方、B 区で検出された炭焼き窯 SX05 に残っていた材はクヌギ、コナラであった。SX05 は年代的には少し下がるものと思われるが B 区の窯体との年代差は余りないものと思われる。付近ではまだ、マツが残っていたと考えられることから、炭焼き用の材としてはマツよりもクヌギ、コナラが好まれたと考えてよいであろう。

今回の分析では周囲のマツを中心とした材を使って、燃料とし、マツが枯渇した場合はクヌギやコナラなどを用いたという当時の燃料形態を知る上で興味深い結果を得た。また、一つの丘陵の窯跡で、A 区のように 4 基、約 100 年以上にわたり操業していた地点では途中でマツが枯渇したと考えられる状況である。一方、窯体 2 基、50 年以内の操業期間の B 区ではマツは残っていた可能性が高い。周囲の植生などいろいろ状況の差はあるものと思われるが、窯の群構成を考える上で一つの検討材料となるであろう。今回の分析結果を一つの事例として今後、更に類例を集め中世窯業生産に於ける燃料の問題を考えていかなければならない。

(城ヶ谷和広)

註

- 1) 山口慶一・千野祐道 1990「マツ林の形成と窯業へのマツ林の導入について」『研究論集』Ⅷ。
東京都埋蔵文化財センター
- 2) 常滑市民俗資料館 中野晴久氏の御教示による。

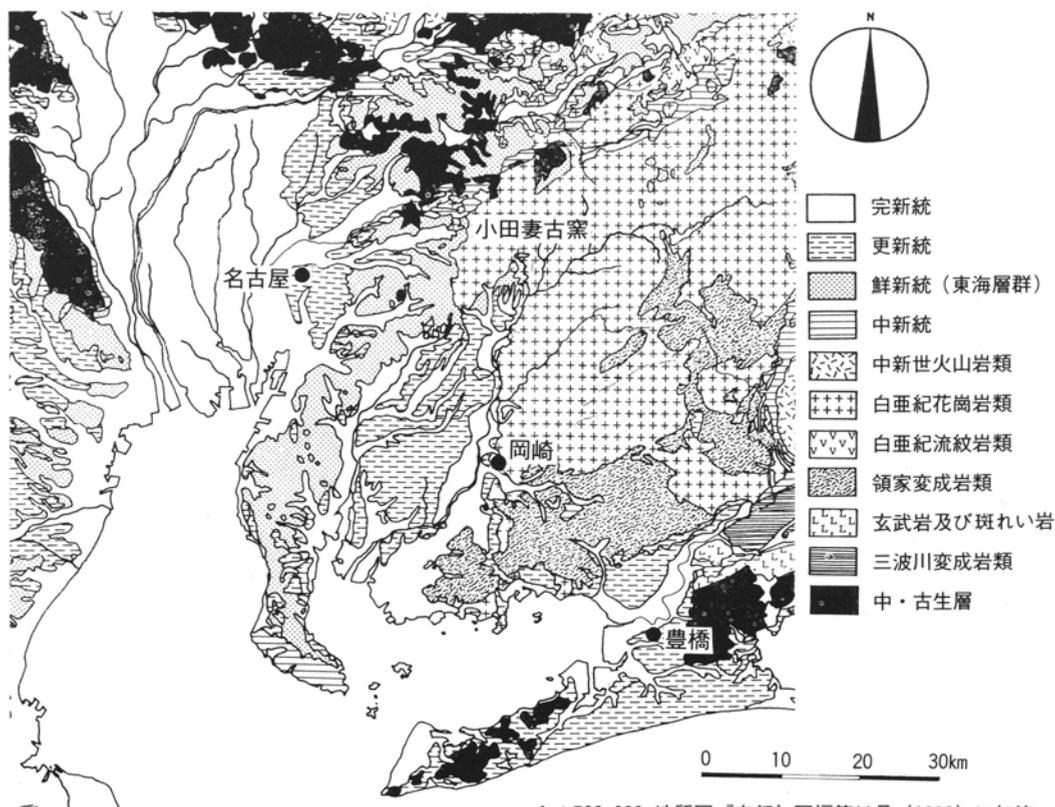
3節 愛知県およびその周辺の主要窯跡群から出土した山茶碗胎土の岩石・鉱物学的検討

1. はじめに

濃尾平野をとりかこむ丘陵地は、その多くが東海層群（瀬戸層群・常滑層群・奄芸層群がこれにあたる）と呼ばれる一連の地層を基盤に形成されている（第41図）。この地層中には、陶磁器生産に非常に適した粘土層が挟在しており、これらの地層が露出する地域では窯業生産が盛んである。特に小田妻古窯跡群のある瀬戸市は、陶磁器一般を“瀬戸物”と呼ぶほど、全国的にも有名である。また、これらの地域には丘陵地形を利用した古窯跡も多く残存しており、古くから全国でも有数の陶磁器生産地であった。考古学的調査の成果によると、この地域産の陶磁器はかなり広範囲の消費地に流通しており、当時の生産や流通の実態を考える上で重要である。

しかし消費地での出土では、残存状態は必ずしも良好でなく、形態分類による生産地特定がむずかしいこともある。このような場合、土器胎土の持つ科学的性質の分析によって土器の生産地を推定する胎土分析は、産地推定に有効である。縄文・弥生土器等では、土器の確実な製作地が明確でないため、その遺跡で出土する土器のうち多数を占める胎土を在地のものとするという仮説がともなう。しかし、今回のような窯跡出土試料の場合は出土地と生産地が直結し、分析試料の胎土がそのまま在地胎土の特徴といってよい。この点より、窯跡出土試料を分析することは、今後の消費地出土試料の産地推定のための基礎データとして有効である。

第41図 東海地方の地質



1 : 500,000 地質図『京都』図幅第11号 (1982) に加筆

2. 分析方法と試料

当センターでは、これまでも県外を含むいくつかの遺跡出土試料を対象に胎土分析を行ってきた。その方法はおもに土器表面の鉱物を実体顕微鏡で観察する方法、土器のプレパラートを偏光顕微鏡で観察する方法、土器中の重鉱物を抽出する方法（パリノ・サーヴェイ(株)に依頼）の三種類で、複数の方法を併用することにより、より有用なデータが得られるように心がけてきた（一方法のみの場合もある）。しかし、今回のように、窯を用いて高温で焼成されたような土器の場合は、温度変化に弱い鉱物が差別的に変質していることが考えられ、長石類が熔融して発砲しているのが肉眼でも認めることができるものもある。また、いくつかの試料では非常に精製された胎土が用いられているため、器壁にほとんど砂礫が認められないケースも多い。このような試料には表面観察法は適さない。そこでここでは土器プレパラートの偏光顕微鏡観察法による分析を行った。この方法は土器中の岩片・鉱物の光学的性質より砂礫を同定するもので、細粒の砂礫まで正確に同定することができる。また、岩片が粉碎されずに観察できるので背景となる地質を直接推定でき、胎土の産地推定には都合がよい。しかしその反面、一枚のプレパラートの観察面積が 2×3 cm程度と狭いことなどの欠点も持っている。今回は十分な量の資料の提供が得られ、各分析試料から4枚のプレパラートを作成できたので、観察面積の問題はほぼ解消された。

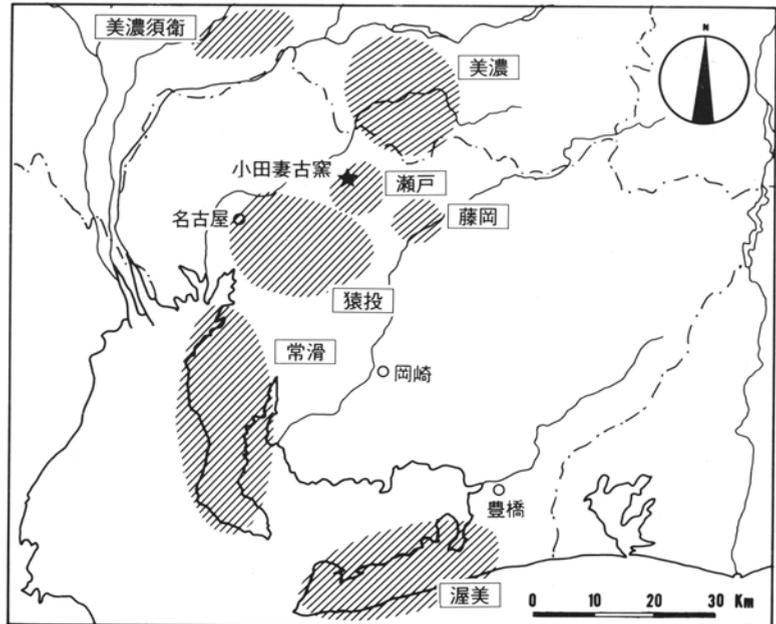
試料は、愛知県およびその周辺の主要な古窯跡群（第42図）より出土した、いわゆる山茶碗である（第22表）。今後の基礎データとして、分析結果と肉眼的特徴との比較ができるよう、分析用試料を採取してもあとに十分に残るだけの大きさを有したもののの中から、器種による胎土の差を考慮し、おもに碗の類を分析試料とした。ただし、小田妻古窯出土試料については器種間の胎土の差を考慮するため、碗、皿、鉢を分析した。これらの器種間には、肉眼的にも砂礫の量、色調などに差がある。

このうち小田妻古窯出土試料以外は、第4節で用いられるものと同一個体で、同一個体に複数の方法で分析が行われたことになる。

これらの試料の試料番号は第4節と共通である。

これらの試料より、岩石薄片と同様の方法でプレパラートを作成した。胎土が脆弱で、砂礫の抜け落ちなどにより平滑な観察面が得られなかった試料（MS-4, MS-9, TN-1, TN-9, AT-9）は、エポキシ系樹脂を含浸させた後プレパラート化した。これらのプレパラートを、偏光顕微鏡を用い岩片・鉱物の観察を行い、各古窯跡群の胎土の特徴を記載した。

第42図 愛知県およびその周辺の主要な古窯跡群



樽崎彰一編（1982）日本のやきもの集成2 東海甲信越より一部改変

第22表 偏光顕微鏡観察試料一覧表

試料番号	記号	窯名	出土地点	産地	地区	市町村	器種	時期	実測図番号	写真図版番号	備考
1	MN-1	大原-7	D7 B	美濃		多治見市	輪花椀	12C初	1	46-1	
2	MN-2	迫間洞-4		美濃		多治見市	椀	12C前	2		
3	MN-3	北丘-9	第2-ヶ19-R	美濃		多治見市	椀	12C後	3		
26	MN-26	長湫-1・2	F4MB	美濃		土岐市	椀	14C前	12		
27	MN-27	長湫-1・2	F4MB	美濃		土岐市	椀	14C前	13	46-2	
37	MS-4	御坊山南6	灰層	美濃須衛		各務原市	椀	12C前	21	46-3	
40	MS-7	御坊山南6	CE5区3層	美濃須衛		各務原市	壺	12C前	28		
42	MS-9	御坊山南5	灰層	美濃須衛		各務原市	椀	12C後	24		
60	ST-2	穴田南-7	E64炭10.62	瀬戸	水野	瀬戸市	椀	12C中	33	46-4	
65	ST-7	穴田南-4	E4ハ灰層228	瀬戸	水野	瀬戸市	椀	13C中	37	46-5	
67	ST-9	穴田南-6	前庭右P144	瀬戸	水野	瀬戸市	椀	13C中	39		
68	ST-10	種成-4	D14表土	瀬戸	水野	瀬戸市	椀	13C中	40		
72	ST-14	半の木E6	暗褐色灰層	瀬戸	品野	瀬戸市	椀	14C後	43	47-1	
87	SN-5	鳴海N-311	表土	猿投	NN	名古屋市	椀	13C前	51	47-2	
91	SN-9	鳴海A-323B	下部灰層	猿投	NA	名古屋市	椀	13C中	53		
93	SN-11	折戸G-12		猿投	O	日進町	椀	12C中	50	47-3	
96	SN-14	黒笹G-20		猿投	K	三好町	椀	13C前	58	47-4	
98	SN-16	黒笹G-20		猿投	K	三好町	椀	13C中	59		
108	TN-1	法秀		常滑	北	東海市	椀	12C初	68		
110	TN-3	上白田-1	JH土手	常滑	中	常滑市	椀	12C前	74	47-5	
112	TN-5	出地田-2	DJ-D2	常滑	中	常滑市	椀	12C中	75		
116	TN-9	福住-33		常滑	中	阿久比町	椀	13C前	77	48-1	
120	TN-13	榎場御林A		常滑	中	常滑市	椀	14C初	79		
124	TN-17	留木		常滑	北	東海市	椀	12	70		
126	FJ-1	中清田1-A	灰A B62土堤	藤岡		藤岡町	椀	13C中	94	48-2	
129	FJ-4	中清田1-B	A6区灰層	藤岡		藤岡町	椀	14C前	97		
157	AT-2	坪沢-4		渥美	渥美	田原町	輪花椀	12C中	109		
160	AT-5	西山-1	分焰柱3m西	渥美	豊橋	豊橋市	輪花椀	12C中	101		
164	AT-9	大膳-2	107	渥美	豊橋	豊橋市	椀	13C前	103	48-3	
166	AT-11	切山		渥美	豊橋	豊橋市	輪花椀	12C後	104		
	SO-1	小田妻89A		瀬戸			椀	12C後半		48-4	
	SO-2	小田妻89Ab		瀬戸			椀	13C前半			
	SO-3	小田妻89Aa		瀬戸			椀	13C前半		48-5	
	SO-4	小田妻89B		瀬戸			皿	13C前半		49-1	
	SO-5	小田妻89Ab		瀬戸			皿	13C後半			
	SO-6	小田妻89Aa		瀬戸			椀	13C後半		49-2	
	SO-7	小田妻89Aa		瀬戸			皿	13C後半		49-3	
	SO-8	小田妻89Aa		瀬戸			鉢	13C代		49-4	
	SO-9	小田妻89Aa		瀬戸			鉢	13C代		49-5	

3. 分析結果と考察

偏光顕微鏡下で観察できた砂礫は、どの試料においても石英が大半を占め、これに長石類がともなった。これらを定量的に扱っても各古窯跡ごとの特徴を明確にすることは困難であろう。そこで、ここでは特に岩片や副成分鉱物の組み合わせや、砂礫の粒径や淘汰度などの土器胎土の組織に着目し、観察を行った。これらの要素は、例外はあるものの、同一の窯跡出土でなくても各古窯跡群ごとによくまとまっている場合が多い。しかも古窯跡群によっては、土器の製作時期にもあまりとらわれないので、土器の産地を推定するには都合がよい。

以下に各古窯跡群ごとの胎土の特徴と、そこから得られたことについて若干の考察を述べる。

(1) 美濃古窯跡群 (MNサンプル)

胎土が非常によくまとまった一群である(図版46-1・2)。全体に砂礫の淘汰はよく、径は0.1~0.3mmと比較的細粒である。ごく希に1mm前後の砂礫がみられることもある。鉱物は石英と長石がほとんどを占め、副成分鉱物として、わずかながらジルコンがみられる。岩片ではチャートが主体であるが、量は多くなく、径も小さいものが多い。しかし、1mm近い砂礫はチャートである場合が多い。砂岩もみられることがある。鉱物の中には、花崗岩起源の特徴を示すものがあるが、花崗岩の岩片はみられない。砂礫が細粒であるためであろう。

土器の年代では12世紀から14世紀と大きく幅があり、窯跡もやや離れているのに対し、土器胎土は非常によくまとまっているということが出来る。美濃古窯跡群では、長期にわたり広範囲で同じ胎土を用いて土器生産を行っていたことが推測できる。

(2) 美濃須衛古窯跡群 (MSサンプル)

砂礫の径は0.1~0.5mmとやや幅があるが、0.3~0.5mmの砂礫が多いため、一見では淘汰のよい均質な印象を受ける(図版46-3)。鉱物ではやはり石英・長石がほとんどで、ジルコンでもみられる。ジルコンはよく摩滅しているが、比較的大きい。石英・長石には花崗岩起源の特徴を残しているものもある。岩片ではチャートが多く、花崗岩や砂岩も少ないが含まれる。美濃古窯跡群試料と同様、比較的まとまった特徴をもった胎土である。ただし、3試料のみの分析であると同時に、窯跡も同一で時期幅もあまりないので、胎土と地域・時代の関わりの詳細はここでは不明である。

(3) 瀬戸古窯跡群 (STサンプル)

ST-7・9・10は、同じ傾向の胎土である(図版46-5)。の砂礫の径が0.1~2mmで淘汰が悪い点、ガラス化し発泡している長石が多くみられる点、チャートに加え花崗岩の岩片が含まれる点などが共通点としてあげられる。小田妻古窯出土試料(特にSO-2~5)も同様の特徴を有する。

ST-2は上記3試料に比較して淘汰が良く、砂礫の径は0.1~0.5mmである(図版46-4)。砂礫の量もやや多く、全体に円磨されている。明らかに上記3試料と区別をする事ができ、むしろ美濃須衛古窯跡群試料とよく似ている。

ST-14は0.2mmを越える砂礫をほとんど含んでおらず、まったく異なった特徴を示す(図版47-1)。独立した胎土である。

それぞれの土器時代は、ST-2は12世紀代、ST-7・9・10は13世紀代、ST-14は14世紀代で、胎土の差は土器の年代に関わる可能性がある。ST-7・9・10がやはり13世紀代の土器であるSO-2~

5と同じ傾向を示すことは、このことによく一致する。またST-2が美濃須衛古窯跡群試料と類似することは、瀬戸古窯は12世紀代には美濃須衛地区と深い関わりがあった可能性を示す。

(4) 猿投古窯跡群(SNサンプル)

胎土にややばらつきのある一群といえる。

SN-5・9は淘汰の程度は普通からやや悪く、岩片は少ない(図版47-2)。岩片組成では、チャートに加え、花崗岩かあるいは片麻岩の岩片が他に比べ多く、砂岩も含まれる。また長石の発泡がみられ、素地部分も比較的ガラス化が進行している。磨滅したジルコンもみられる。

SN-11は比較的淘汰がよく、砂礫の径は0.1~0.3mmと細粒である(図版47-3)。鉱物は石英・長石に加えジルコンも含まれる。岩片ではチャート・砂岩といった、堆積岩が多いようである。長石はあまりガラス化しない。美濃古窯跡群試料に似るが、それよりも素地部分が細かく砂礫はやや角張っている。

SN-14は淘汰は悪く、1mmを越える砂礫も少なくない(図版47-4)。しかし、0.5mmまでほどの砂礫と1mm以後の砂礫の間の径の砂礫は少なく、元来淘汰の悪い堆積物であったというよりは、混和剤の影響である可能性が高い。SN-16は他に比べ砂礫が多く、淘汰は普通程度である。粒径は0.1~0.5mmが主体で、稀に1mmを越える砂礫が含まれる。長石のガラス化はさほど進行していない。岩片の組成でもこの2試料は似ており、チャートが多く、砂岩がともなう。鏡下での組織は異なるが、長石のガラス化の程度や砂礫の組成では、SN-14と共通点を見いだすことはできる。

SN-5・9は名古屋市、SN-11は日進町、SN-14・16は三好町の窯跡であることから考え、地域的な差が胎土に反映されている可能性が高い。SN-5・9は鳴海古窯の出土で、後述の常滑古窯と近接する。胎土を比較すると、やはりよく似ている。また、SN-11は地域・時代の近いSO-1(小田妻古窯、12世紀後半?)と砂礫の量には差があるが、鏡下での組織はやはり似ている。猿投古窯跡群は非常に広い地域を指しており、胎土分析によって産地を推定する場合には、地質との関連も考えより細かい分類が必要であり、近接する古窯跡群との胎土の差も検討する必要がある。

(5) 常滑古窯跡群(TNサンプル)

砂礫の量にはやや差があるが、TN-9を除き、砂礫の径は0.1~0.5mmで全体に淘汰は普通程度である(図版47-5)。鉱物ではやはり石英・長石がほとんどを占め、ジルコンも含まれる。ジルコンの比率は、他の古窯跡群試料に比べやや高いようである。黒雲母が含まれる場合もあるが稀である。岩片では、チャートや花崗岩か片麻岩が主体で、その径は石英などの鉱物とほぼ同じである場合が多い。1mm近いチャート岩片が含まれることもある。

TN-9は淘汰が悪い試料で、1mm前後の砂礫も少なくなく、3mmを越えるものも含む(図版48-1)。これらの大型の砂礫はチャートか粗粒の花崗岩が多くを占める。鉱物においても他試料に比較して長石の比率が高く、花崗岩起源の特徴を残しているものもみられた。この試料の胎土は、他の試料とは産地か層位が異なっている可能性が高い。

(6) 藤岡古窯跡群(FJサンプル)

2試料のみの分析である。砂礫の量はそれぞれ差があるが、径は0.1~0.3mmと淘汰は良く、また砂礫の円磨度等も2試料ともよく似ている(図版48-2)。0.5mm前後の砂礫を含むこともあるが、

稀である。鉱物では石英・長石に加え黒雲母がみられ、ジルコンも含まれる。岩片はほとんどがチャートで、特にFJ-4には多く含まれる。

西加茂郡藤岡町は豊田市猿投町と隣接している。冒頭で述べた東海層群（瀬戸層群）は、藤岡町では猿投町と接する限られた地域に分布するのみであるが、胎土は猿投古窯跡群の試料と区別できそうである。ただし今回の分析試料中には、猿投古窯跡群北部の試料が含まれないため、直接の比較はむずかしいかもしれない。また、藤岡町のほとんどは花崗岩が露出する地域であるにも関わらず、これらの試料には花崗岩片や花崗岩起源の特徴をもつ鉱物はほとんど含まれない。周囲の地質のみで判断すれば、猿投町でも花崗岩が露出し、状況は似ている。藤岡古窯跡と猿投古窯跡群の関わりや、藤岡古窯跡群で用いられた胎土の産地は、検討を要する。

(7) 渥美古窯跡群(AT サンプル)

やや角張った0.2mm前後の砂礫が主体をなし、非常に淘汰が良い(図版48-3)。各試料ごとのばらつきも少なく、胎土の良くまとまった一群である。砂礫の量はAT-5はやや少な目だが、そのほかは多い。鉱物は石英が多く砂礫のほとんどを占め、長石は比較的少ない。ジルコンも少ないが含まれている。岩片ではチャートが少しと、稀に珪質の変成岩が含まれる。しかし鉱物の中には、花崗岩起源の特徴を残すものもある。

(8) 小田妻古窯跡(SO サンプル)

SO-1は、淘汰は良好で0.1~0.3mmのやや細粒の砂礫で構成される(図版48-4)。砂礫組成ではほとんどを無色鉱物で占め、その他にはわずかにチャートが含まれる。砂礫の径や、組織、チャートの比率が低いことなど、美濃古窯跡群の試料とよく似ている。同じ瀬戸古窯跡群出土の椀で、時期的にも近いST-2とは砂礫の径などが異なり、区別できる。

SO-2~5はよくまとまった胎土である(図版48-5・図版49-1)。これらは淘汰が悪く1mmを越える砂礫も数多くみられ、完全にガラス化した長石? (ガラス化が進行し明らかではない)が発泡しているものが普遍的に含まれている。岩片ではチャートが多く、特に1mmを超える砂礫は石英かチャートがほとんどを占め、粗粒の花崗岩である場合もある。

これらの試料のうち、SO-2・3は椀でSO-4・5は皿である。肉眼的にはSO-5はやや色調が異なるが、胎土は器種に関係なく同じ特徴をもっているといえる。

SO-6・7は、上記4試料と明らかに異なり、0.1~0.3mmと細粒で淘汰のよい砂礫が主体で、稀に1mmを越える砂礫が含まれることがある(図版49-2・3)。SO-1とは似るが、0.1mm前後の砂礫が多く、岩片も少ないがチャートや花崗岩・片麻岩がみられ、区別できる。この2試料も椀と皿であるが、胎土は器種に関わりなく酷似する。

SO-8・9は0.5mm前後の砂礫がやや多いが、SO-6・7とは比較的よく似た胎土である(図版49-4・5)。砂礫組成ではややチャートが多い。また、2試料に共通して脈状や粒状の黒褐色部分を含んでおり、これはSO-6・7にはみられないものであった。また、この部分は差別的に発泡が進んでおり、多くの気泡を含んでいる。材質は不明だが、何か特別な混和剤が用いられたのかもしれない。

これらのことより、少なくとも椀と皿については同じ胎土を用いていたことは明らかである。しかし鉢は肉眼的色調も異なっているし、岩片組成も若干異なることや、黒褐色部分を含むことなど、椀

・皿とは違う胎土であった可能性もある。これが本質的な差か混和剤の差かは、現段階では不明である。

また SO-2~5 と 6・7 とは、器種は同じ椀・皿であるのに、異なった胎土が用いられていることが明らかとなった。SO-2~5 は13世紀前半で、SO-6・7 は同じ13世紀でも後半に位置づけられており、胎土の違いは土器の年代差に調和的である。また、SO-1 は12世紀代であり、やはり異なった胎土が用いられていた。同じ瀬戸古窯跡群試料のSTサンプルでも、各世紀ごとに異なった胎土を用いていたという結果が得られており、この結果に一致する。これらのことより瀬戸古窯跡群では、胎土より12世紀代、13世紀前半、同後半、14世紀代と、少なくとも4時期に分割することができる。

またSO-1 とST-2 は同じ12世紀でも、SO-1 が美濃古窯跡群試料と、ST-2 が美濃須衛古窯跡群試料と類似する。このことは土器年代がそれぞれ後半と中頃に位置づけられることに起因するのか、12世紀代には同じ古窯跡群でも窯跡によって胎土が異なっていたのかを検討するには分析試料が少ない。しかし、少なくとも12世紀代には、他の地域の古窯跡群と同種の胎土を用いていた可能性があり、今後の検討を要する。このことが、どのような背景によって引き起こされたのかの解明には、土器の型式など考古学的な成果との比較検討も必要である。

4. 今後の課題

以上の分析結果により、各古窯跡群ごとにある程度の胎土のまとまりがあることがいえた。特に美濃古窯跡群は、窯跡や時期差に関わらずよく似た胎土をもつことが明らかとなった。これによって消費地遺跡出土の山茶碗の産地推定の可能性が示されたといえる。

しかし砂礫のほとんどが無色鉱物であること、鉱物・岩片の組み合わせは全体によく似ていることなどから、単純な砂礫組成からの産地推定は危険である。岩片や副成分鉱物は、古窯跡群ごとにある程度量比の差はあるので、無色鉱物以外の砂礫を定量化できれば産地推定が可能かもしれない。また土器の組織は、各古窯跡群によって特徴をもっている場合が多い。産地推定には土器の組織も有効である。今回の分析では、砂礫の淘汰度や円磨度などの組織や砂礫組成を定量化して扱うことができなかった。これらの要素を数値化して比較できるような方法を考えれば、産地推定の可能性は大きく広がるであろう。

しかし、同一古窯跡群内でもいくつかの胎土に分かれることがある。特に瀬戸古窯跡群・猿投古窯跡群は器種・地域・時期によって複数種の胎土が用いられていることがわかった。このような場合には、出土土器の器種や細かい年代の決定にあわせ、各器種別の分析や古窯跡群の区別にとらわれない分析結果の収集が必要である。

(永草康次)

文 献

日本の地質『中部地方Ⅱ』編集委員会(1988)日本の地質5 中部地方Ⅱ, 307p.

4 節 愛知、岐阜、静岡県内の窯跡出土の山茶碗の化学特性

奈良教育大学

三 辻 利 一

1. はじめに

窯跡の残っている土器の産地推定には、まず、窯跡出土土器の化学特性を求めておかなければならない。この原則はまず、須恵器の産地推定法の開発研究に適用された。この結果、一般に、同じ地域の窯出土の須恵器は相互識別ができないくらいに類似した化学特性をもつ場合が多く、したがって、これらを窯群として一括し、産地推定の母集団として活用できることが示された。

山茶碗は岐阜、愛知県から静岡県にかけての地域で主として作られた。須恵器のデータを見る限り、これらの地域に広がる粘土は類似した化学特性をもっているとみられる。とくに、岐阜県と愛知県の須恵器は類似しており、静岡県のものとは多少異なることが示されている。同様のことは灰釉陶器についても示されている。これらのことから、山茶碗も岐阜県、愛知県の窯出土のものは類似しており、もし、相互識別できるとすれば、静岡県のものとの相互識別ができると予想される。

本報告では、岐阜、愛知、静岡県の窯出土の山茶碗の化学特性を求めた結果について報告する。

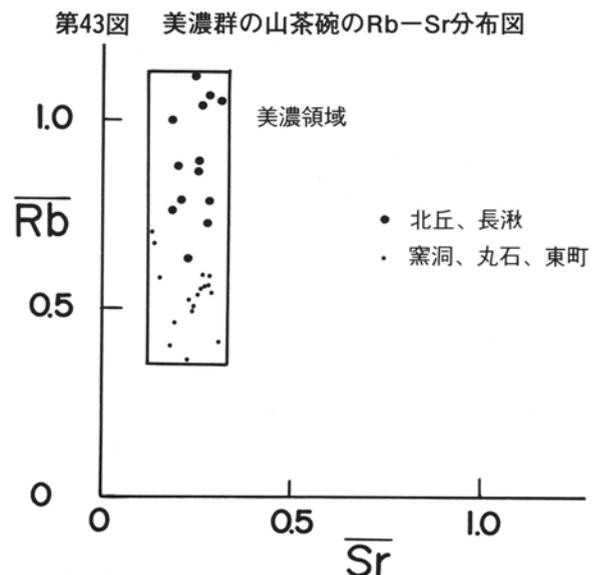
2. 分析法

試料はすべて表面をミニグラインダーで研磨したのち、タングステンカーバイド製乳鉢の中で 100 ヶッシュ以下に粉碎された。粉末試料は塩化ビニール製リングを枠にして、約15トンの圧力を加えてプレスし、内径 2 cm、厚さ 3～5 mm の錠剤試料を作成した。蛍光 X 線スペクトルの測定には、2 次ターゲット方式のエネルギー分散型蛍光 X 線分析装置を使用した。Ti を 2 次ターゲットにして、真空中で K、Ca を、また、Mo を 2 次ターゲットにして空気中で Fe、Rb、Sr を測定した。各スペクトルは整形したのち、バックグラウンドを差し引き、面積を計算した。この面積を同時に測定した岩石標準試料 J G - 1 の対応する元素のピーク面積で割って、J G - 1 による標準化値を求めた。分析値は J G - 1 による標準化値で表示された。

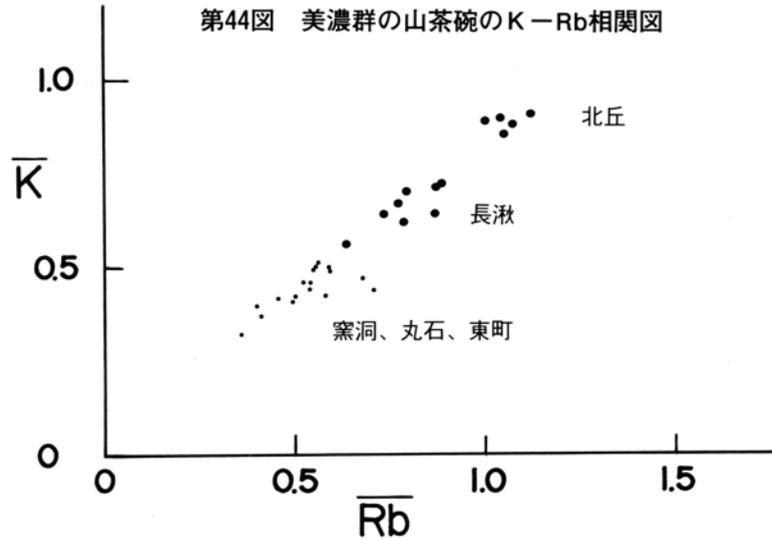
3. 分析結果

第23表には全分析値をまとめてある。これらの分析値を比較してわかることは、どの窯の山茶碗も Ca、Fe 量が少ないということである。

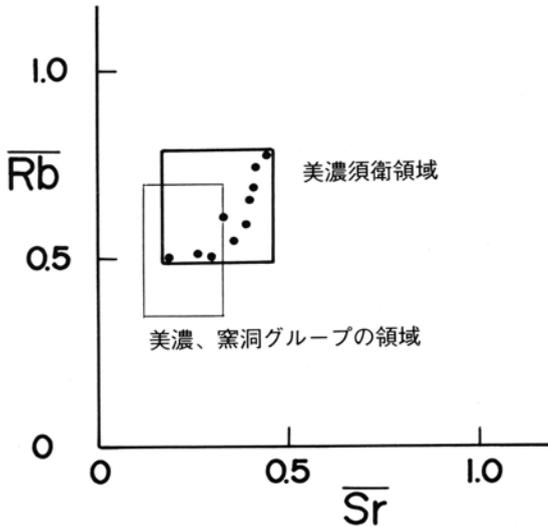
この特性は愛知県、岐阜県地域の硬質土器のもつ化学特性である。したがって、この両因子はこれらの地域内の窯間の相互識別には有効ではない。これに対して、K、Rb、Sr 因子には多少の地域差があることがわかる。そこでまず、Rb-Sr 分布図上で定性的に窯間の相互識別の可能性を探ることにした。



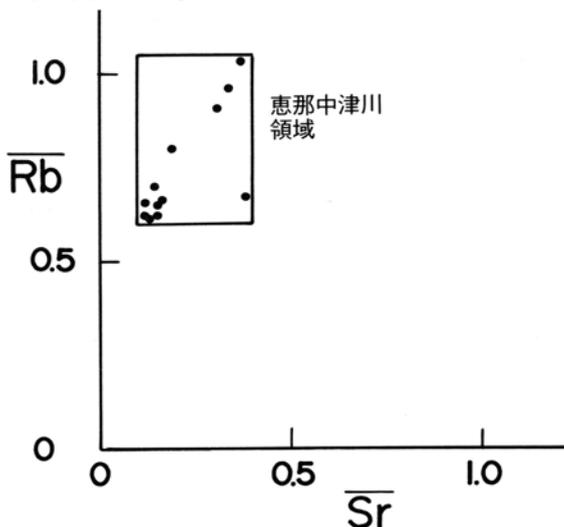
第44図 美濃群の山茶碗のK-Rb相関図



第45図 美濃須衛群の山茶碗のRb-Sr分布図



第46図 恵那中津川群の山茶碗のRb-Sr分布図



第43図には美濃群の山茶碗のSr-Rb分布図を示す。量には差はないが、量にはかなり大きなばらつきがあることがわかる。このばらつきをもう少し詳しく点検してみると、窯によって偏在しており、北丘窯群、追間洞窯群、長湫窯群の山茶碗には窯洞窯群、丸石窯群、東町窯群の山茶碗に比べてRb量が多いことがわかる。

一方、日本産の花崗岩類、粘土、土壌については、Rb因子はK因子と良好な正の相関性をもつことが示されている。そこで、前記の窯群の山茶碗についても、K因子とRb因子の相関性を調べることにした。その結果を第44図に示す。明らかに、良好な正の相関性があることがわかる。当然、右上部のK、Rb量が多いグループに追間洞窯群、北丘窯群、長湫窯群のものが分布する。その中でも、とくに、追間洞窯群、北丘窯群のものにK、Rb量が多く、長湫窯群とは相互識別ができる可能性がある。

K、Rb量がより少ない窯洞グループは前記の北丘グループから完全に相互識別できることも第44図からわかる。

このように、窯群間の相互識別の可否は窯の操業年代に関係するのではなく、窯群が在

る地域に関係する。地域によって地質は異なる。K、Rb、Srなどの因子は地質に関係をもつのである。

次に、美濃須衛群の山茶碗のRb-Sr分布図を第45図に示す。Rb量はそれほど多くない。したがって、美濃群の中の北丘グループとは相互識別されるが、窯洞グループとは類似してくる。しかし、Sr量が若干多いものもあり、部分的には窯洞グループから分離する可能性もある。

第46図には恵那中津川群の山茶碗のRb-Sr分布図を示す。このグループの山茶碗にはK、Rb量が多い。したがって、美濃群の中の北丘グループと類似した化学特性をもつことになる。これらのグループ間の相互識別は難しい。

しかし、美濃群の中でK、Rb量がより少ない窯洞グループとの相互識別は可能である。

第47図には瀬戸群の山茶碗のRb-Sr分布図を示す。Sr量は美濃群にぴったり一致するが、

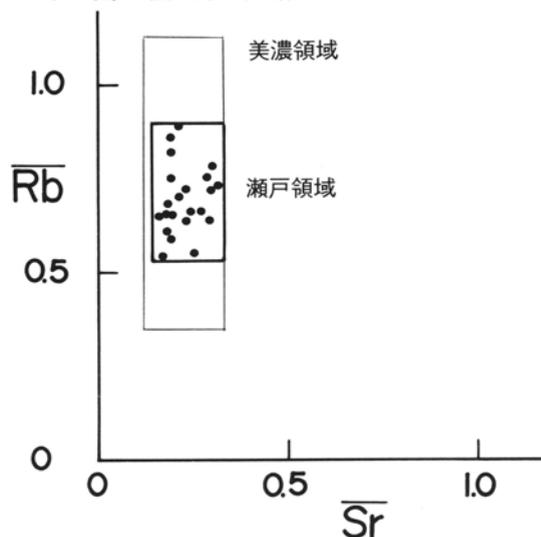
量は美濃群の北丘グループと窯洞グループの中間に分布する。したがって、美濃群の両グループからは完全には分離しないが、北丘グループからも窯洞グループからも部分的には相互識別される。

第48図には猿投群の山茶碗のRb-Sr分布図を示す。瀬戸群の分布領域に近いが、Rb量が少し少ないので、部分的に識別される可能性をもつ。しかし、美濃群の北丘グループからは完全に相互識別される。

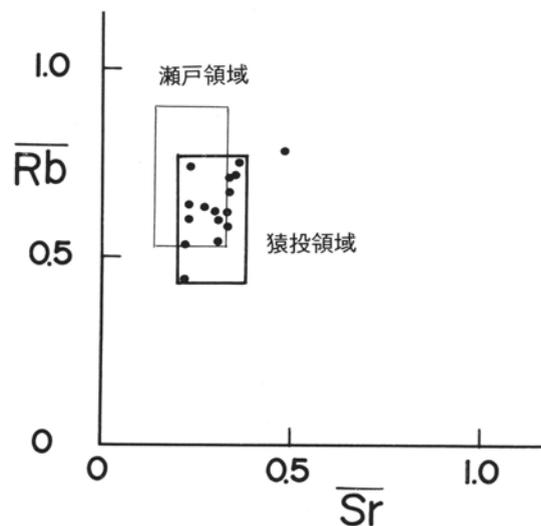
第49図には尾北群の山茶碗のRb-Sr分布図を示す。猿投領域とほとんど重複することがわかる。したがって、猿投群と尾北群の相互識別は難しいが、美濃群の北丘グループや恵那中津川群からの相互識別は可能である。

第50図には常滑群の山茶碗のRb-Sr分布図を示す。猿投領域とほとんど重複して分布す

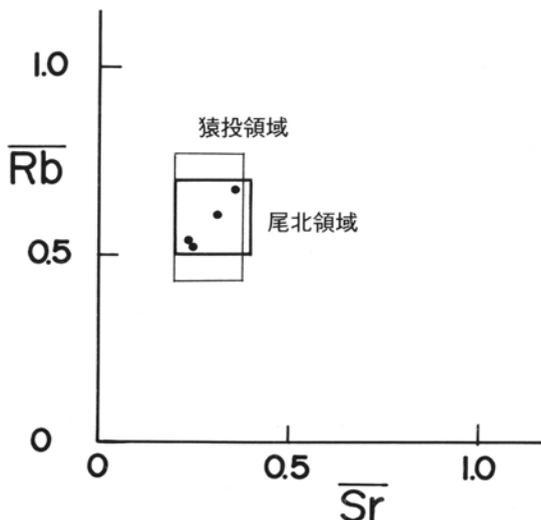
第47図 瀬戸群の山茶碗のRb-Sr分布図



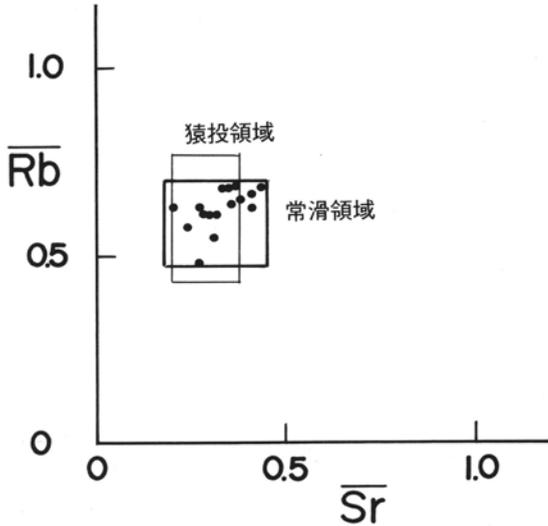
第48図 猿投群の山茶碗のRb-Sr分布図



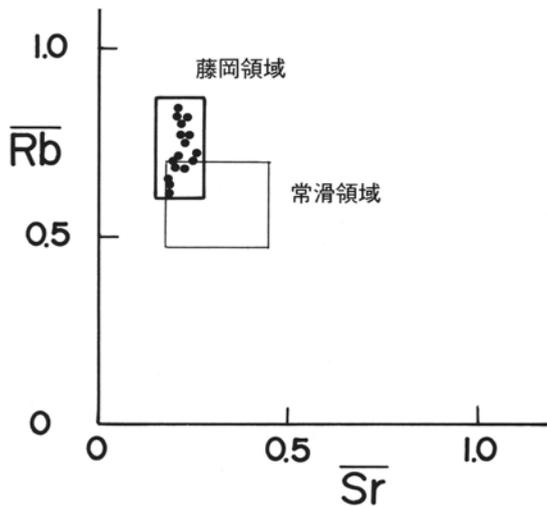
第49図 尾北群の山茶碗のRb-Sr分布図



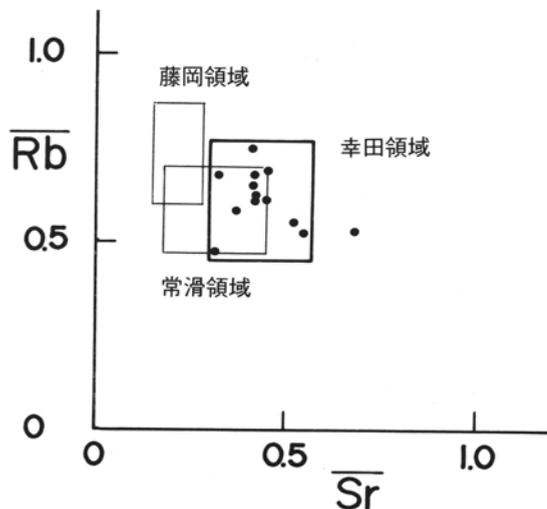
第50図 常滑群の山茶碗のRb-Sr分布図



第51図 藤岡群の山茶碗のRb-Sr分布図



第52図 幸田群の山茶碗のRb-Sr分布図



る。

須恵器では猿投群より常滑群の方にCa、Sr量が多く、相互識別はできたが、山茶碗では両群の化学特性は類似していた。この理由は目下のところ不明である。

第51図には藤岡群の山茶碗のRb-Sr分布図を示す。よくまとまって分布しており、常滑、猿投、尾北領域とは完全にずれる。したがって、これらのグループから完全に相互識別される。しかし、瀬戸群とは完全に重なり、相互識別はできない。美濃群の北丘グループとも、窯洞グループとも部分的には相互識別されるだろう。

第52図には幸田群の山茶碗のRb-Sr分布図を示す。藤岡群、瀬戸群、美濃群とはSr量で異なり、相互識別できる。猿投群からも部分的には識別される。

第53図には渥美群の山茶碗のRb-Sr分布図を示す。常滑群に比べてRb量がやや少なく、Sr量は逆に、やや多くなる。そのため、分布図上では常滑領域の少し右下側にずれる。幸田領域とも少しずれる。しかし、藤岡群、瀬戸群、美濃群、恵那中津川群とは完全に相互識別される。

第54図には湖西群の山茶碗のRb-Sr分布図を示す。岐阜県・愛知県の子茶碗に比べてRb、K量は明らかに少ない。したがって、これらの地域の多くの窯群出土山茶碗から相互識別される。渥美領域とは少し重複するが、その相互識別を定量的に判断するためには、もっと数多くの試料を必要とする。

第55図には東遠群の山茶碗のRb-Sr分布図を示す。Rb量に大きなばらつきがある。横岡キツネ沢窯のものにRb、K量が多く、四山窯のものには少ない。したがって、同じ東遠群のものでも横岡キツネ沢窯と四山窯の相互識

別ができる。そして、キツネ沢窯の山茶碗は美濃群の北丘グループに類似しており、四山窯のものは湖西群や渥美群と類似する。

第56図には北勢群の山茶碗のRb—Sr分布図を示す。渥美領域に重複しており、渥美群、常滑群などからの相互識別は困難である。しかし、美濃群、恵那中津川群、藤岡群、瀬戸群からは完全に分離し、相互識別は可能である。

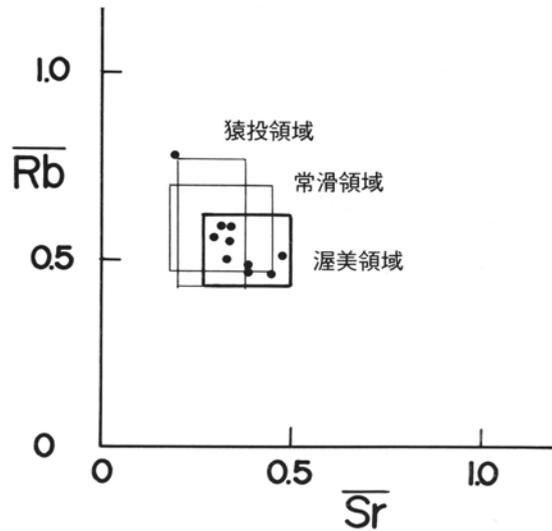
猿投群、湖西群からも相互識別の可能性をもつ。

以上にみてきたように、岐阜、愛知両県の窯出土山茶碗にはFe、Ca、Sr量が少ないという共通の化学特性をもつ。これはこの地域のすべての窯跡出土須恵器の化学特性でもある。

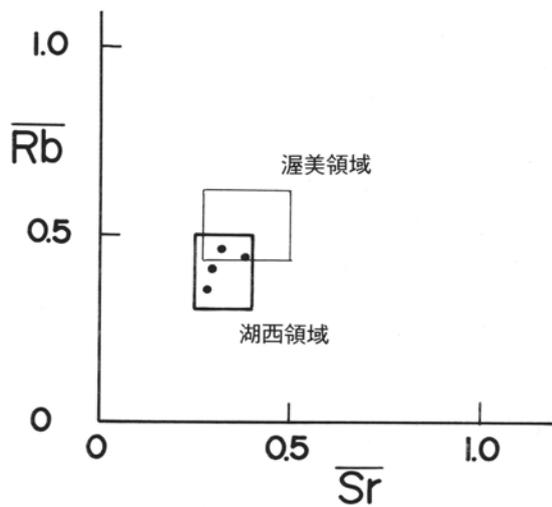
このことから、このような化学特性をもつ粘土が岐阜・愛知県に広く分布すると考えられる。これに対して、静岡県の湖西群の山茶碗にはK、Rb量がより少なく、逆に、Ca、Sr量がより多くなる。このような特性は湖西周辺の窯跡出土須恵器にも認められる。したがって、このような共通した特性をもつ粘土が湖西周辺に広く分布すると考えられる。このことから、須恵器、山茶碗のみならず、灰釉陶器についても、岐阜・愛知県側と静岡県側で化学特性が異なることが予想される。

岐阜・愛知県下の窯跡出土山茶碗は類似した化学特性をもつとはいうものの、すべてが同じ化学特性をもち、相互識別ができないかという決してそうではない。これらの地域内でも小さな地域差があり、K、Rb量が多いところ、少ないところがあり、その結果、いくつかの窯群間では相互識別が可能となる。このことについては既に説明したとおりである。このことをもう少しまとめておくと、北部地域の美濃群、恵那中津川群、瀬戸群、藤岡群の山茶碗にはK、Rb量が多く、南部地域

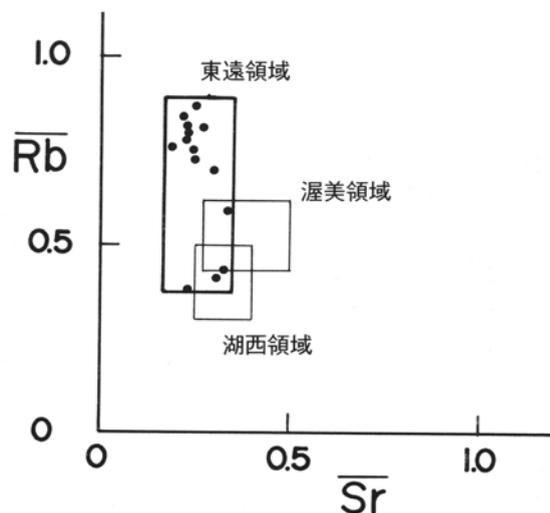
第53図 渥美群の山茶碗のRb—Sr分布図



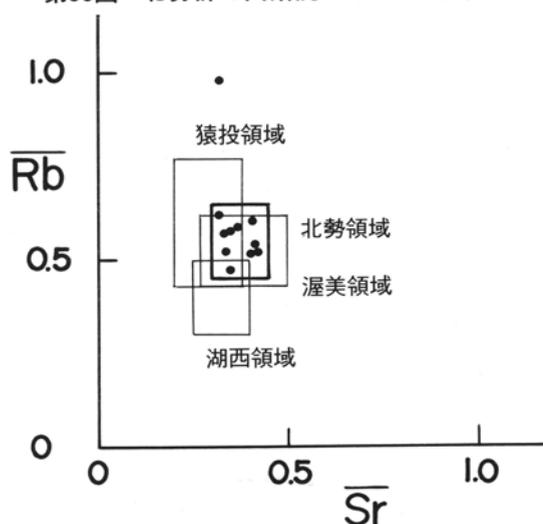
第54図 湖西群の山茶碗のRb—Sr分布図



第55図 東遠群の山茶碗のRb—Sr分布図



第56図 北勢群の山茶碗のRb-Sr分布図



の常滑群、渥美群、北勢群の山茶碗にはK、Rb量が少ない傾向がある。これがさらにK、Rb量の少ない湖西地域へとつながっていく。これがこれらの地域内の地域差である。より小さな地域差、化学特性の微妙な地域差を求めるには、一母集団あたりの試料数を増やし、2群間判別分析によって定量的に行わなければならない。このことについては今後、遺跡出土の山茶碗の産地を推定するときに行いたい。本項ではRb-Sr分布図の上で定性的に山茶碗の窯群間の相互識別の可能性を探った結果を報告するにとどめる。

第23表 測定値一覧表

番号	窯名	産地	記号	時期	K	Ca	Fe	Rb	Sr
1	大原-17	美濃	MN-1	12・初	0.422	0.051	0.576	0.567	0.154
2	追間洞-4	〃	2	12・前	0.878	0.047	0.597	1.00	0.181
3	北丘-9	〃	3	12・後	0.891	0.062	0.783	1.04	0.261
4	北丘-9	〃	4	12・後	0.903	0.053	0.749	1.12	0.242
5	北丘-17	〃	5	13・中	0.875	0.060	0.634	1.07	0.281
6	明和-1	〃	6	14・前	0.846	0.085	0.576	1.05	0.315
7	東町-1	〃	7	15・前	0.443	0.025	0.781	0.705	0.134
8	東町-2	〃	8	15・中	0.466	0.033	1.13	0.676	0.135
9	丸石-3	〃	9	13・前	0.508	0.058	0.510	0.559	0.277
10	〃	〃	10	13	0.512	0.068	0.532	0.559	0.283
11	〃	〃	11	〃	0.370	0.113	0.449	0.412	0.307
12	〃	〃	12	〃					
13	〃	〃	13	〃	0.500	0.064	0.535	0.585	0.279
14	〃	〃	14	〃	0.414	0.043	0.447	0.493	0.237
15	〃	〃	15	〃	0.495	0.052	0.534	0.587	0.268
16	〃	〃	16	〃	0.317	0.065	0.420	0.359	0.226
17	窯洞-1	〃	17	13・中	0.458	0.047	0.530	0.524	0.233
18	〃	〃	18	〃					
19	〃	〃	19	〃	0.423	0.035	0.413	0.457	0.190
20	〃	〃	20	〃	0.395	0.030	0.426	0.401	0.177
21	〃	〃	21	〃	0.417	0.049	0.445	0.497	0.241
22	〃	〃	22	〃	0.442	0.148	0.495	0.541	0.291
23	〃	〃	23	〃					
24	〃	〃	24	〃	0.496	0.060	0.467	0.553	0.258
25	〃	〃	25	〃	0.459	0.061	0.454	0.537	0.250
26	長湫-1・2	〃	26	14・前	0.744	0.030	0.734	0.792	0.206
27	〃	〃	27	〃	0.671	0.031	0.669	0.771	0.186
28	〃	〃	28	〃	0.721	0.057	0.745	0.892	0.251
29	〃	〃	29	〃	0.636	0.071	0.543	0.729	0.277
30	〃	〃	30	〃	0.620	0.054	0.599	0.786	0.284
31	〃	〃	31	〃	0.557	0.035	0.630	0.632	0.230
32	〃	〃	32	〃	0.640	0.040	0.689	0.872	0.251
33	〃	〃	33	〃	0.715	0.049	0.667	0.882	0.197

番号	窯名	産地	記号	時期	K	Ca	Fe	Rb	Sr
34	御坊山南	美濃須衛	MS-1	11・末	0.471	0.132	0.547	0.593	0.388
35	〃	〃	2	〃					
36	〃	〃	3	〃					
37	御坊山南-6	〃	4	12・後	0.440	0.095	0.947	0.501	0.297
38	〃	〃	5	〃	0.538	0.071	1.06	0.608	0.327
39	〃	〃	6	〃	0.656	0.125	0.838	0.777	0.454
40	〃	〃	7	〃	0.627	0.132	0.869	0.740	0.415
41	御坊山南-5	〃	8	12・後	0.590	0.139	0.844	0.688	0.408
42	〃	〃	9	〃	0.534	0.109	0.944	0.552	0.362
43	〃	〃	10	〃	0.596	0.131	0.900	0.656	0.403
44	御坊山南-7	〃	11	12・前	0.460	0.045	0.499	0.513	0.262
45	〃	〃	12	〃	0.411	0.029	1.51	0.495	0.184
46	永田-5	恵那・中津川	EN-1	13	0.591	0.115	0.820	0.670	0.386
47	〃	〃	2	〃	0.678	0.029	1.12	0.700	0.136
48	〃	〃	3	〃	0.581	0.025	1.10	0.650	0.148
49	〃	〃	4	〃	0.575	0.026	1.06	0.616	0.151
50	〃	〃	5	〃	0.611	0.026	1.08	0.624	0.117
51	〃	〃	6	〃	0.593	0.025	1.11	0.649	0.118
52	〃	〃	7	〃	0.595	0.028	0.983	0.664	0.156
53	〃	〃	8	〃	0.498	0.023	1.21	0.608	0.130
54	〃	〃		〃	0.907	0.098	0.685	0.907	0.309
55	〃	〃	10	〃	1.03	0.085	0.741	0.967	0.338
56	〃	〃	11	〃	0.973	0.128	0.807	1.03	0.366
57	〃	〃	12	〃	0.685	0.032	0.877	0.804	0.191
58	〃	〃	13	〃					
59	南山-8	瀬戸	ST-1	12・前	0.471	0.051	0.765	0.664	0.231
60	穴田南-7	〃	2	12・中	0.564	0.048	0.655	0.753	0.191
61	〃	〃	3	〃	0.549	0.057	0.617	0.676	0.177
62	穴田南-2	〃	4	12・後	0.450	0.048	0.602	0.608	0.182
63	長根-1	〃	5	13・前	0.643	0.086	0.779	0.716	0.234
64	〃	〃	6	〃	0.621	0.141	0.550	0.754	0.290
65	穴田南-4	〃	7	13・中					
66	穴田南-6	〃	8	〃	0.559	0.043	0.496	0.650	0.162
67	〃	〃	9	〃	0.536	0.120	0.505	0.642	0.295
68	種成-4	〃	10	〃	0.687	0.078	0.471	0.862	0.191
69	〃	〃	11	〃					
70	準工団地	〃	12	〃	0.549	0.056	0.494	0.654	0.193
71	穴田南-7	〃	13	12・後	0.643	0.051	1.01	0.889	0.208
72	半の木E6	〃	14	14・後	0.555	0.050	0.645	0.819	0.192
73	南山-9	〃	15	13・中	0.496	0.044	0.501	0.654	0.181
74	小田妻A-1	〃	16	12・後	0.450	0.071	0.546	0.702	0.211
75	〃	〃	17	〃	0.480	0.054	0.444	0.547	0.251
76	〃	〃	18	13・中	0.485	0.052	0.503	0.662	0.239
77	〃	〃	19	13・後	0.359	0.037	0.824	0.537	0.166
78	〃	〃	20	〃	0.420	0.044	0.854	0.592	0.191
79	〃	〃	21	13・中	0.602	0.059	0.475	0.665	0.273
80	〃	〃	22	〃	0.657	0.094	0.511	0.733	0.321
81	〃	〃	23	〃	0.621	0.072	0.578	0.780	0.301
82	〃	〃	24	〃	0.671	0.070	0.436	0.717	0.303
83	東山G-107	猿投	SN-1	12・前	0.537	0.096	0.881	0.742	0.235
84	〃	〃	2	〃	0.482	0.081	0.670	0.601	0.233
85	東山G-112	〃	3	〃	0.512	0.160	0.700	0.746	0.361
86	〃	〃	4	〃					

番号	窯名	産地	記号	時期	K	Ca	Fe	Rb	Sr
87	鳴海N-311	猿投	5	13・前	0.530	0.099	0.662	0.673	0.338
88	〃	〃	6	〃	0.584	0.109	0.677	0.714	0.344
89	鳴海N-326B	〃	7	13・中	0.473	0.105	0.637	0.543	0.306
90	〃	〃	8	〃	0.631	0.091	0.570	0.623	0.328
91	鳴海A-323B	〃	9	〃	0.497	0.114	0.655	0.599	0.308
92	〃	〃	10	〃	0.538	0.131	0.780	0.580	0.329
93	折戸G-12	〃	11	12・中	0.606	0.188	0.926	0.781	0.481
94	黒笹G-42	〃	12	〃					
95	〃	〃	13	〃	0.402	0.062	0.623	0.531	0.218
96	黒笹G-20	〃	14	13・中	0.507	0.061	0.556	0.644	0.230
97	〃	〃	15	〃					
98	黒笹G-85	〃	16	13・中	0.677	0.101	0.535	0.715	0.346
99	〃	〃	17	〃					
100	黒笹G-42	〃	18	12・中	0.389	0.061	0.426	0.441	0.224
101	黒笹G-20	〃	19	13・前	0.503	0.130	0.466	0.615	0.296
102	黒笹G-37	〃	20	13・中	0.565	0.066	0.528	0.628	0.268
103	篠岡-80	尾北	BH-1	12	0.376	0.080	0.818	0.524	0.248
104	〃	〃	2	〃	0.428	0.077	0.783	0.602	0.307
105	〃	〃	3	〃	0.371	0.078	0.846	0.530	0.236
106	〃	〃	4	〃	0.518	0.096	0.841	0.684	0.363
107	〃	〃	5	〃					
	篠岡-47	〃		9 C後	0.332	0.024	1.88	0.375	0.136
	〃	〃		〃	0.519	0.043	0.573	0.749	0.229
	〃	〃		〃	0.514	0.042	1.56	0.602	0.189
	〃	〃		〃	0.369	0.019	2.08	0.403	0.120
	〃	〃		〃	0.318	0.034	0.638	0.577	0.169
	〃	〃		〃	0.442	0.062	0.720	0.659	0.222
	〃	〃		〃	0.549	0.056	0.809	0.731	0.241
	〃	〃		〃	0.533	0.041	1.70	0.727	0.202
	〃	〃		〃	0.523	0.051	1.52	0.732	0.213
	〃	〃		〃	0.491	0.070	0.920	0.663	0.243
	〃	〃		〃	0.597	0.072	0.564	0.806	0.286
	〃	〃		〃	0.556	0.052	1.21	0.756	0.224
	〃	〃		〃	0.566	0.052	0.642	0.805	0.229
	〃	〃		〃	0.480	0.028	2.04	0.570	0.156
	〃	〃		〃	0.450	0.032	2.13	0.503	0.160
	〃	〃		〃	0.494	0.027	2.05	0.525	0.155
	〃	〃		〃	0.493	0.030	1.54	0.547	0.161
	〃	〃		〃	0.457	0.037	1.51	0.555	0.189
	〃	〃		〃	0.462	0.031	1.66	0.528	0.165
	〃	〃		〃	0.459	0.031	1.88	0.538	0.150
	篠岡-81	〃		8・中	0.415	0.069	1.36	0.610	0.238
	〃	〃		〃	0.361	0.056	1.41	0.506	0.208
	〃	〃		〃	0.494	0.067	1.20	0.745	0.234
	〃	〃		〃	0.446	0.055	0.877	0.702	0.244
	〃	〃		〃	0.530	0.076	1.28	0.743	0.276
	〃	〃		〃	0.492	0.092	1.36	0.757	0.278
	〃	〃		〃	0.488	0.120	1.09	0.781	0.296
	〃	〃		〃	0.534	0.064	1.15	0.784	0.244
	〃	〃		〃	0.480	0.057	1.06	0.772	0.249
	〃	〃		〃	0.487	0.132	1.05	0.752	0.315
	〃	〃		〃	0.432	0.073	1.04	0.662	0.237
	〃	〃		〃	0.381	0.078	1.17	0.562	0.227

番号	窯名	産地	記号	時期	K	Ca	Fe	Rb	Sr
	篠岡-81	尾北		8・中	0.415	0.053	1.08	0.655	0.216
	〃	〃		〃	0.456	0.048	1.04	0.794	0.246
	〃	〃		〃	0.491	0.070	0.959	0.801	0.259
	〃	〃		〃	0.482	0.065	1.13	0.740	0.251
	〃	〃		〃	0.533	0.080	1.02	0.885	0.283
	〃	〃		〃	0.446	0.067	1.36	0.620	0.236
	〃	〃		〃	0.501	0.084	1.10	0.813	0.278
	〃	〃		〃	0.485	0.072	1.30	0.736	0.266
108	法秀	常滑	TN-1	12・初	0.616	0.105	0.606	0.684	0.351
109	〃	〃	2	〃	0.538	0.094	0.527	0.546	0.309
110	上白田-1	〃	3	12・前	0.572	0.154	0.851	0.666	0.408
111	〃	〃	4	〃					
112	出地田-2	〃	5	12・中	0.634	0.172	0.912	0.682	0.362
113	〃	〃	6	〃	0.533	0.167	1.04	0.643	0.357
114	槍場御林B4	〃	7	12・後	0.459	0.107	0.664	0.616	0.319
115	〃	〃	8	〃	0.554	0.184	0.800	0.679	0.435
116	福住-33	〃	9	13・前	0.608	0.082	0.631	0.611	0.298
117	〃	〃	10	〃	0.545	0.033	0.702	0.627	0.204
118	小原池-1	〃	11	13・中	0.627	0.144	0.835	0.649	0.381
119	〃	〃	12	〃	0.626	0.184	0.770	0.633	0.414
120	槍場御林A	〃	13	14・初	0.492	0.082	0.600	0.607	0.298
121	〃	〃	14	〃	0.425	0.072	0.655	0.478	0.266
122	留木	〃	15	12	0.506	0.086	0.608	0.583	0.239
123	〃	〃	16	12	0.544	0.136	0.569	0.684	0.347
124	〃	〃	17	12	0.553	0.056	0.704	0.625	0.277
125	〃	〃	18	12					
126	中清田1-A	藤岡	FJ-1	13・中	0.683	0.048	0.790	0.840	0.206
127	〃	〃	3	〃	0.713	0.061	0.821	0.829	0.212
128	中清田1-B	〃	3	14・前	0.590	0.047	0.638	0.638	0.191
129	〃	〃	4	〃	0.596	0.060	0.719	0.618	0.191
130	〃	〃	5	〃	0.632	0.073	0.724	0.691	0.202
131	〃	〃	6	〃	0.553	0.045	0.547	0.677	0.227
132	〃	〃	7	〃	0.609	0.063	0.734	0.709	0.209
133	〃	〃	8	〃	0.659	0.074	0.767	0.753	0.225
134	〃	〃	9	〃	0.682	0.064	0.772	0.799	0.223
135	〃	〃	10	〃	0.728	0.061	0.783	0.810	0.232
136	〃	〃	11	〃	0.617	0.064	0.833	0.721	0.258
137	〃	〃	12	〃	0.636	0.081	0.601	0.770	0.242
138	〃	〃	13	〃	0.663	0.063	0.774	0.767	0.223
139	〃	〃	14	〃	0.598	0.049	0.753	0.697	0.204
140	〃	〃	15	〃	0.588	0.064	0.763	0.700	0.252
141	〃	〃	16	〃	0.508	0.041	0.577	0.645	0.194
142	松本	幸田	KD-1	12・中	0.531	0.136	0.914	0.547	0.520
143	〃	〃	2	〃					
144	〃	〃	3	〃	0.621	0.163	0.691	0.532	0.681
145	〃	〃	4	〃	0.631	0.084	0.743	0.683	0.416
146	百皿	〃	5	13・前	0.573	0.099	0.710	0.689	0.448
147	〃	〃	6	〃	0.564	0.091	0.584	0.648	0.414
148	〃	〃	7	〃	0.559	0.109	0.752	0.747	0.413
149	〃	〃	8	〃	0.472	0.102	0.538	0.607	0.451
150	〃	〃	9	〃	0.477	0.048	0.633	0.467	0.313
151	〃	〃	10	〃	0.504	0.052	0.617	0.679	0.322
152	〃	〃	11	〃	0.533	0.078	0.565	0.580	0.373

番号	窯名	産地	記号	時期	K	Ca	Fe	Rb	Sr
153	百皿	幸田	12	13・前	0.530	0.111	0.511	0.607	0.419
154	〃	〃	13	〃	0.560	0.067	0.576	0.616	0.419
155	〃	〃	14	〃	0.597	0.136	0.484	0.518	0.552
156	笹尾	渥美	A T - 1	12	0.509	0.112	0.828	0.593	0.337
157	坪沢-4	〃	2	12・中	0.497	0.113	0.802	0.588	0.321
158	惣作-14	〃	3	12・後	0.441	0.098	0.740	0.500	0.333
159	惣作-2	〃	4	12・中	0.434	0.136	0.788	0.469	0.386
160	西山-1	〃	5	〃	0.513	0.104	1.05	0.558	0.299
161	〃	〃	6	〃	0.481	0.325	0.929	0.513	0.475
162	老津中原B	〃	7	〃					
163	〃	〃	8	〃	0.656	0.024	1.08	0.781	0.191
164	大膳-2	〃	9	13・前	0.533	0.117	1.01	0.546	0.335
165	〃	〃	10	〃	0.493	0.111	0.782	0.475	0.394
166	切山	〃	11	12・後	0.444	0.147	0.775	0.456	0.451
167	?	湖西	K S - 1	12・中					
168	荒居-6	〃	2	13・前	0.372	0.129	0.519	0.442	0.379
169	〃	〃	3	〃	0.408	0.087	0.581	0.350	0.276
170	〃	〃	4	〃	0.439	0.094	0.892	0.463	0.322
171	〃	〃	5	〃	0.421	0.098	0.594	0.414	0.299
172	横岡キツネ沢	東遠	T E - 1	13・後	0.675	0.067	0.944	0.777	0.226
173	〃	〃	2	〃	0.853	0.035	1.88	0.866	0.252
174	〃	〃	3	〃	0.668	0.029	1.28	0.791	0.226
175	〃	〃	4	〃	0.730	0.038	1.24	0.837	0.223
176	〃	〃	5	〃	0.675	0.055	1.61	0.727	0.250
177	〃	〃	6	〃	0.672	0.055	1.70	0.749	0.245
178	〃	〃	7	〃	0.660	0.032	1.33	0.763	0.193
179	〃	〃	8	〃	0.758	0.044	1.62	0.813	0.234
180	皿山	〃	9	11	0.690	0.084	1.15	0.813	0.270
181	〃	〃	10	13	0.330	0.089	0.915	0.426	0.329
182	〃	〃	11	12	0.479	0.069	0.750	0.586	0.336
183	〃	〃	12	11	0.352	0.070	0.726	0.406	0.306
184	〃	〃	13	12	0.632	0.074	1.36	0.696	0.301
185	〃	〃	14	12	0.338	0.112	2.10	0.380	0.326
186	〃	〃	15	12					
187	岡山-3	北勢	H S - 1	12・前	0.505	0.108	1.06	0.604	0.408
188	〃	〃	2	〃	0.489	0.103	1.07	0.575	0.349
189	〃	〃	3	〃	0.494	0.120	0.940	0.566	0.334
190	〃	〃	4	〃	0.713	0.169	0.906	0.977	0.323
191	〃	〃	5	〃	0.408	0.157	0.855	0.472	0.354
192	〃	〃	6	〃	0.483	0.168	0.788	0.517	0.408
193	〃	〃	7	〃	0.479	0.111	0.777	0.521	0.343
194	〃	〃	8	〃	0.479	0.178	0.807	0.516	0.421
195	〃	〃	9	〃	0.545	0.111	0.711	0.621	0.319
196	〃	〃	10	〃	0.543	0.124	0.701	0.585	0.366
197	〃	〃	11	〃	0.501	0.167	0.894	0.537	0.424

考 察

第V章 考 察
第VI章 まとめ
付 編



工房跡

第V章 考 察

1 節 12世紀末～13世紀の山茶碗の変遷

1. はじめに

瀬戸市小田妻古窯跡群で焼成されたものはほとんどが山茶碗と呼ばれる焼きものである。山茶碗は基本的に瓷器系陶器第2類に分類される碗・皿（・鉢）で構成される無釉の日常容器である。¹⁾ 今回の調査で出土した山茶碗の量は多く、底部破片数でA区では約13,500個体、B区では約7,500個体、合計約21,000個体が出土している。時期的にも複数の型式にわたっていて、おおよその年代としては12世紀末～13世紀が考えられる。この時期は瀬戸窯に於て山茶碗が急激に量産されるようになる時期にあたる。この地方の中世集落遺跡においても、出土する山茶碗の主な生産地が猿投窯・常滑窯から瀬戸窯へと変化する頃である。²⁾ 量産化ということが生産技術の上にもどのように表れているか興味深いところである。

今回の調査区では遺構のあり方などから前後関係のはっきりした遺物群が幾つもあり、山茶碗の変遷を考えるうえで良好な資料が得られた。瀬戸においてはかなり前から山茶碗の編年が行われ、編年案も提示されている。³⁾ そのなかでも代表的な藤澤編年では、この時期は5型式～9型式に相当する。近年、小田妻古窯跡群が存在する中世瀬戸窯水野区では山茶碗窯の調査例が増えてきており、これらの調査成果をもとに12～13世紀の山茶碗について新しい知見をもたらしている。たとえば、藤澤編年の6型式、7型式の山茶碗の変遷についてのいくつかの新しい見解や5型式の山茶碗の系譜論など⁴⁾ である。この節ではこれらの成果を踏まえながら、小田妻古窯跡群で出土した山茶碗の変遷とその背景について検討を加えようというものである。⁵⁾

2. 基本となる資料について

まず、考察を進める上で基準となる遺物群についてみる。小田妻古窯跡群では複数の窯が連続、あるいは併行して操業していたと考えられ、複数型式にわたる山茶碗が存在し、複雑な様相を呈する。しかし、窯体の中には側壁内や床面下、床面直上や分焰柱内などに、ある程度、一括性の高い遺物群がいくつか存在している。個々の出土状況の詳細についてはすでにⅢ章で述べたとおりである。これらの遺物は窯体の構築順序や堆積順序などから前後関係を推定することができる。また、灰原では堆積状況が複雑であるが、おおよその順序は推定することができた。そこでそれらの前後関係が明瞭な遺物群を抽出し、連続させることで、この地点に於ける遺物の変遷を示すことも可能となってくる。以下、順番に基準となる遺物群について説明する。

① SY01出土遺物

a. 窯壁内

SY01には補修の際に側壁内に伏せた形で塗り込められた碗を中心とした遺物群がある。胎土はすべてⅡ群のものである。器種は碗B1が主体で、B2も少しある。碗B1は体部が丸みを持ち、内面を工具で丁寧に撫でており、整形も丁寧である。形態的には碗A2と連続性を持つものであると考え

られる。皿も比較的丁寧な調整を施した皿B 1が伴う。

b. 窯体埋土

窯体埋土には流れ込みと思われる碗E 2が見られる以外はほとんどすべて碗B 2、C 1の組合せである。皿は皿B 1が主体となり、皿B 2、皿B 3も見られる。

c. 前庭部土坑

SY01の前庭部土坑にはSK03、SK04、SK05がある。Ⅲ章でも述べたことであるが、それぞれ炭や焼台に混じって多数の山茶碗が出土している。そのなかでSK03では碗B 2が主体となるが、SK04では碗B 3、SK05では碗E 2とそれぞれ主体となる碗の形態が違う。

② SY02出土遺物

a. 前庭部整地層

SY02はSY01、SY03の後に構築されたことがわかっている。SY02はSY01前庭部及び灰層の一部の上に地山を掘削した際に出たと思われる黄色砂質土を整地に使って前庭部を構築している。また、この時点でSY03の焼成部上半を破壊している。整地層はほぼ30~50cmの厚さで、あまり遺物を含まないが、若干の碗などが層中から出土している。碗ではⅡ群の胎土を持つ碗B 3・C 2が主体である。皿はほとんど出土しておらず不明である。

b. 分焰柱内

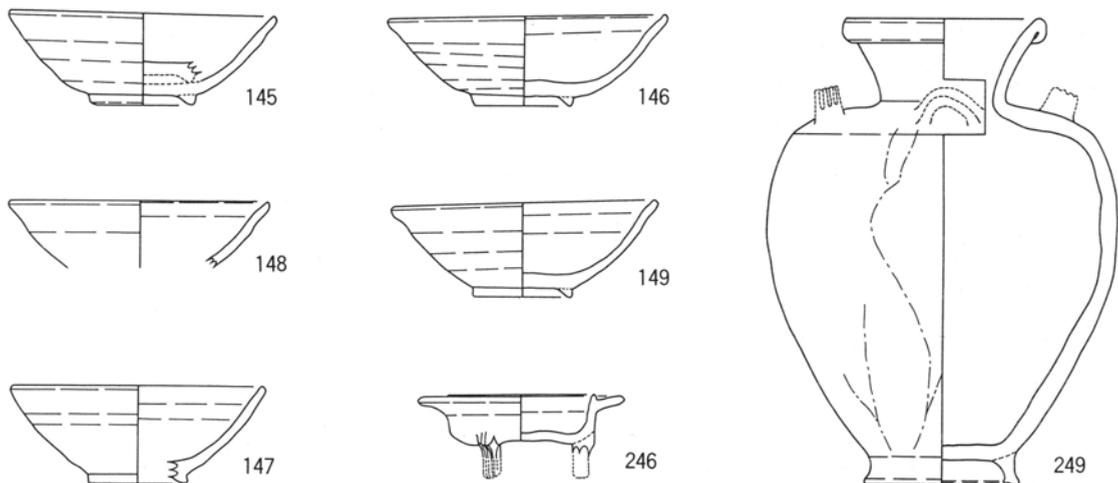
SY02分焰柱からは補修のために塗り込めたとと思われる碗・皿が出土した。量は多くないが、体部に丸みがある碗E 1が見られることに注目しておきたい。

c. 窯体埋土

すべて、Ⅲ群の胎土をもつ碗E、皿C類である。碗Eでは体部が直線的な碗E 2がほとんどである。Ⅲ群の胎土をもつ山茶碗が集中的に出土するのはSY02のみである。

③ SY03窯内埋土出土遺物

SY03は煙道部を欠損しているが、下半分は残存状況もよかった。床面上に幾つかの遺物が残存していた。碗は碗B 3・C 2が主体である。この窯の碗は口縁端部をやや外側に折り返している点が共



第57図 Aa区灰層最下層 出土遺物

通した特徴となっている。皿では皿B 3が主体となる。

④ SY04床面直上出土遺物

SY04 床面直上の遺物はⅡ群の胎土を持つもので、高台を持つ椀B 2と高台のない椀D 1が同時に出土している。口縁部の形態などは高台の有無に拘らず同じであった。皿では皿B 2、B 3が主体となる。

⑤ Aa区灰層 最下層（黒色灰層）出土遺物

灰層の堆積が薄く、掘削の段階で上層の遺物と若干混じってしまっているが、基本的にはⅠ群の胎土を持つ椀A 1を主体とする山茶椀で構成される層である。灰層は断続的で大部分が削平されており、遺物の量も極わずかで個体数は少なかった。しかし、これらの土器群は灰釉四耳壺・無釉陶器香炉などと共に出土し、小田妻古窯跡群では特異な器種構成を示している。椀A 1にはセットとなる皿A・鉢Aがある。皿Aの胎土はⅠ群の土器の中でも比較的砂粒が多く、やや灰色がかった椀A 2とよく似た胎土を持つものである。鉢Aは椀A 1と同じ白色のものである。

3. 編年案の提示

1) 資料の検討

それぞれの遺構の壁面や床面下の資料の形態的特徴などから遺物群の組合せ及び前後関係などを類推できる可能性がある。

①について

- ・ a と b の関係より椀B 1→椀B 2が推定される。
- ・ b の窯体埋土から椀B 2と椀C 1がある程度併行することが考えられる。

②について

- ・ a から椀B 3と椀C 2とが共伴する可能性が高い。
- ・ a と b, c から椀B 3・椀C 2→椀E類が考えられる。
- ・ b と c から椀E 1→椀E 2が考えられる。

③について

- ・ SY03 を埋める形で②a SY02 の前庭部整地層が形成されていることから、椀B 2→椀B 3、皿B 3→皿Cが考えられる。

④について

- ・ SY04 床面直上の遺物から椀B 2と椀D 1がほぼ同時期に存在したことが想定される。

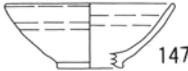
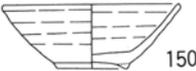
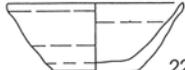
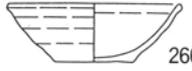
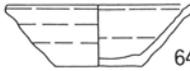
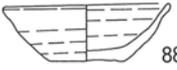
⑤について

- ・ 灰層の堆積状況から、椀A 1（灰層最下層）→椀A 2・B 1・B 2（V層）といった順序が想定される。ただ椀A 1は量的に少ないこと、皿がほとんど見られないことに注目しておかなければならない。

2) 小期の設定

以上、看取された事柄をまとめてみると次のような段階設定ができる。

1期 椀・皿がⅠ群の胎土を持つ椀A類・皿Aを主体として構成される時期である。焼成した窯

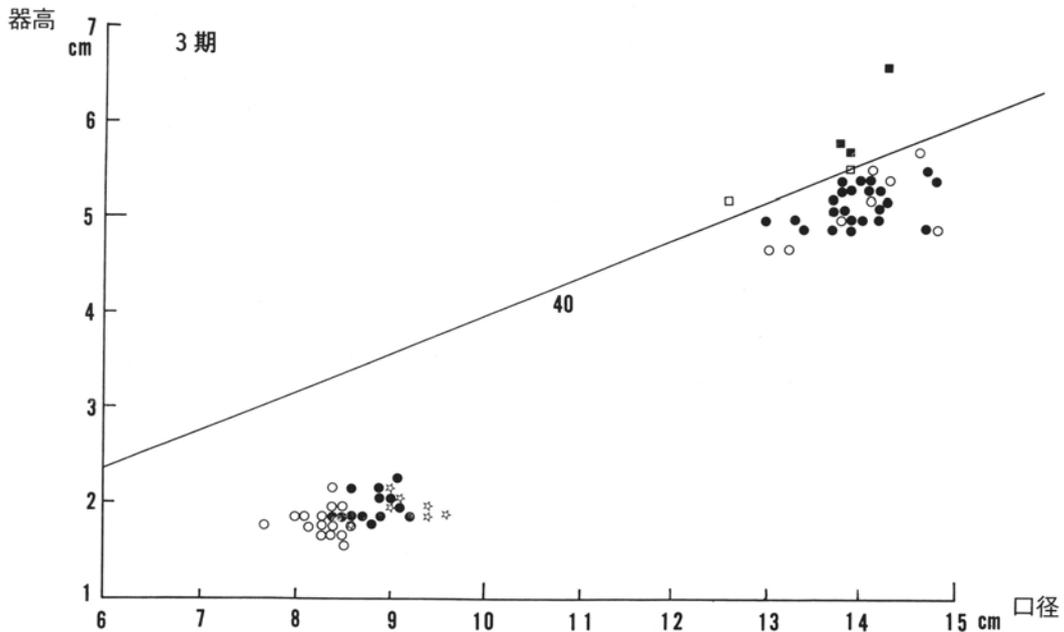
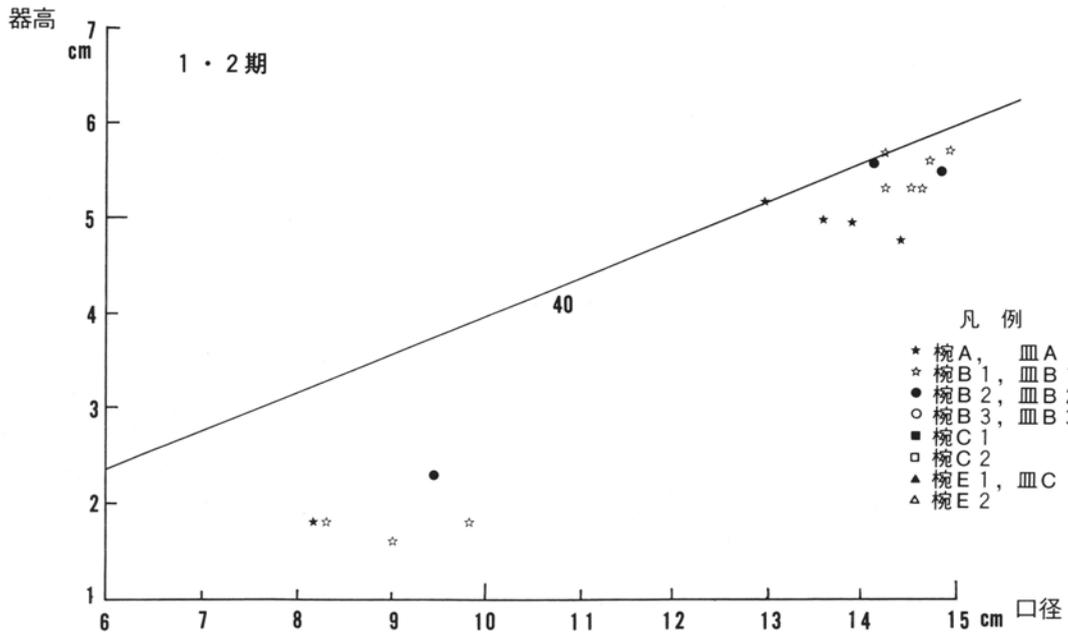
	椀	小椀・皿
	 ①	 ②
1 期	 ③  146  147	 ④
2 期	 150  4	 161  7
3 期	 21  22  266	 165
4 期	 80  81  64	 292
5 期	 88  91	 99 ①～④は小田妻6号窯（註7 文献より）

第58図 出土遺物の変遷（1：6）

を直接特定できないが、Aa区の内のある窯で焼成された可能性が高い。主体となるのは椀A1である。ただ、量的にはごく少ないものである。それ以外にこの時期に灰釉四耳壺、無釉陶器香炉なども併焼されている。

2期 椀・皿がⅡ群の胎土を持つ椀B1・皿B1を主体とする時期である。しかし、Ⅰ群の胎土とⅡ群の胎土の中間の形態の椀A2が見られる。この時期も遺物の量はあまり多くない。

3期 椀・皿がⅡ群の胎土を持つ椀B2・皿B2を主体とする時期である。これにわずかであるが椀C1・D1が加わる。この時期の遺物はかなり多く、生産が最も進展した時期と考えられる。



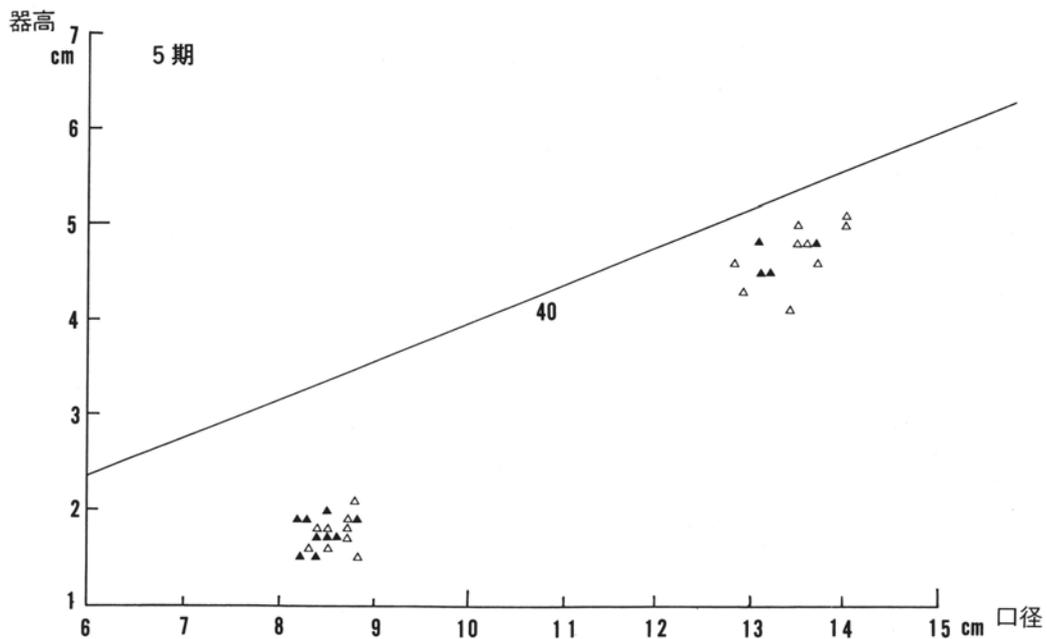
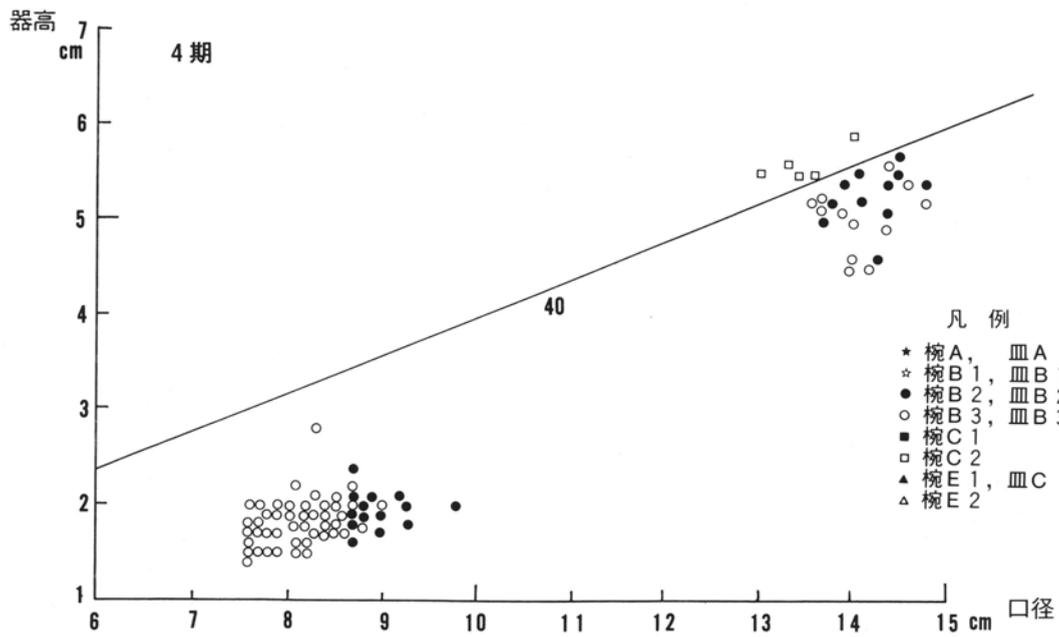
第59図 1・2期, 3期の山茶碗の法量

4期 碗・皿がⅡ群の胎土を持つ碗B3・皿B3を主体とする時期である。これに碗C2・D2が加わる。

5期 碗・皿がすべてⅢ群の胎土を持つ碗E類・皿Cで構成される時期である。

3) 実年代の推定

実年代を直接推定できる資料は出土していない。そこで、瀬戸窯で示されている編年と対応させて検討してみると、1期は5型式、2・3期は6型式、4期は7型式、5期は8・9型式に相当するものと



第60図 4期, 5期の山茶椀の法量

思われる。実年代を当てはめると1期は12世紀～13世紀初頭、2・3期が13世紀前葉、4期が13世紀中葉、5期が13世紀後葉～14世紀前葉となる。

4. 法量の検討

1) 口径及び器高について

該期の山茶椀の法量についてみると、第59図・第60図のようになる。

1期は主体となる椀A1の器高が約5cmほどであるが、口径にややばらつきがある。平均すると約13.7cm位である。

2期になると椀B1は口径約14.1cm、器高は約5.5cmで、器高が比較的高いことが特徴的である。皿B1はばらつきが大きいですが、口径約9.1cm、器高約1.9cmである。皿は各時期を通じて器高がほぼ一定である。

3期では主体となる椀B2が口径約14.0cmとあまり変わらないが、器高が約5.2cmと若干低くなる。皿B2は口径が約8.5cmと小さくなる。器高は約1.8cmで変化はない。

4期の主体となる椀B3は口径約13.9cm、器高約5.1cmとあまり変化はない。皿B3は口径約8.1

器種	椀A2	椀B2	椀B3	椀C1	椀C2	椀D2	椀E1	椀E2	個数
250						1	1	2	4
260					1				1
270									0
280		1	1				1		3
290		2	1						3
300		2	1		1			1	5
310	1	2	3		1				7
320		4			1			1	6
330		2		1				1	4
340			2		2			1	5
350		2	2						4
360		1	1		1				3
370									0
380		1	1		1				3
390		2							2
400			1						1
410			1		1				2
420			1						1
430				1					1
合計	1	19	14	2	9	1	2	6	55
平均	310	328	261	380	290	250	265	298	298

第24表 椀の容量 (単位cc:10未満切捨)

器種	椀A2	椀B2	椀B3	椀C1	椀C2	椀D2	椀E1	椀E2	個数
160								3	3
170							1		1
180								2	2
190					1		1	1	3
200									0
210		1	1		1	1			4
220		2	2		1				5
230		2	2		2				6
240	1	5	6						12
250					3				3
260		5	1	1					7
270		2	1		1				4
280		1	1	1					3
290									0
300			1						1
310		1							1
合計	1	19	15	2	9	1	2	6	55
平均	240	249	244	270	233	210	180	172	234

第25表 椀の重量 (単位g:10未満切捨)

cm、器高約1.8cmと口径がやや小さくなる。

5期になると主体となる椀E2の口径が約13.5cmと縮小化する。器高も約4.7cmと低くなる。皿では口径約8.5cm、器高約1.7cmとなる。

全体的な傾向を見てみると椀では1期から4期では口径が約14cmで、ほとんど変化しないが、5期のものは約13.5cmと若干縮小化する。器高は1期のものが約5cmである。2期になると約5.5cmで前期間を通じて最も高い時期となる。その後、徐々に器高を減じていく。

5期には器高が約4.7cmとなる。1期の椀類を除くと徐々に小型化していく。このような動きは服部の指摘するように、瀬戸市の南部地域の編年と若干の相違がある⁶⁾

皿では器高はほとんど変わらないが、口径が時期ごとに縮小していく。ただ、5期だけは再び口径が少し大きくなる。

椀・皿ともに全体的に縮小していくようである。

2) 容量について

容量は完形のもののみについて

計測した。その結果は第24、26表のとおりである。

碗については最も少ないもので 250cc、最大のものは 430cc、平均容量は約 300ccであった。碗 C 1 は1つの資料が 430ccであるので、かなり大きい数となったが、それ以外のものはおよそ 300ccで各時期であまり変化がないことに注目しておきたい。時期がちがっても必要とされた容器は基本的に変わりが無いものと考えられる。

皿は最も少ないもので20cc、多いもので60ccで、平均容量は40cc弱であった。皿は碗と違って時期ごとに容量が明らかに減少する。これは口径が徐々に減少して行くことと関連したものであろう。山茶碗生産の初期に碗とセットになるものは小碗であり、そのころから器高の減少、容量の減少は続いている。小碗と皿のちがいは大きかったと思われるが、この時期の器高はほとんど2cmをきっており、使用に対しては大きな変化はなかったものと思われる。

3) 重量について

重量もよく乾燥したもので完形のもののみについて計測した。

碗は最も軽いもので約 160g、重いもので 310g、平均重量約 234gであった。碗 A 1 は完形のものになかったため、計測はできなかった。碗 A 2 は 240gであった。碗 B 類と C 類はあまり変化がなく、250g前後であった。しかし、5期の碗 E 類は 200gをきり、約 180gであった。5期の碗はそれ以前のものに比べて約70%の重量となる。使用する粘土が節約でき、しかも製品自体のばらつきも少なかった。しかし、容量はあまり減少していないので、器壁を薄く仕上げる技術を獲得したといえよう。

皿については最も軽いもので40g、重いもので 110g、平均66gであった。徐々に重量が減少している。5期が最も軽く、80gを超えるものはほとんどなかった。

5. 山茶碗の変遷の背景について

1) 山茶碗の変遷

小田妻古窯跡群に見られる山茶碗の変化を見ると、特徴的なのはⅠ群(図版44 SO-1)、Ⅱ群(図版44 SO-2・3)Ⅲ群(図版44 SO-6)という違った3種類の胎土があるという点である。この違いに焦点を当てて変遷の背景について見てみたい。

考察を進める上で、今回の調査地点のすぐ南東にあった小田妻6号窯についても考察の対象とする。小田妻6号窯は昭和44年に調査が行われ、2系統の山茶碗が焼成されていたことが分かっている。1つの系統は藤澤編年の南部系4型式の山茶碗で、もう1つの系統は北部系の5型式の山茶碗であるという。しかも北部系の均質な胎土を持つものは窯内からまとまって出土したとされ、最終焼成時に近い

器種	皿B1	皿B2	皿B3	皿C	個数
20			7	3	10
30		5	35	8	48
40	3	24	50	9	86
50	6	19	8		33
60	2	6	1		9
合計	11	54	101	20	186
平均	49	45	36	33	39

第26表 皿の容量

(単位cc:10未満切捨)

器種	皿B1	皿B2	皿B3	皿C	個数
40			8	2	10
50	2		25	7	34
60	2	11	31	8	52
70	3	14	23	2	42
80	2	16	13	1	32
90		12	2		14
100	1	1	1		3
110	1				1
合計	11	54	103	20	188
平均	73	76	62	57	66

第27表 皿の重量

(単位g:10未満切捨)

時期には北部系の山茶碗を焼成していたことが想像⁷⁾されている。

すなわち、小田妻古窯跡群では12世紀中葉に小田妻6号窯が南部系4型式の山茶碗の焼成を開始する。その後、12世紀後葉に同じ窯のなかで南部系から北部系の山茶碗焼成に転化することになる。

小田妻6号窯が閉窯する頃、本報告で述べた1期が始まる。Aa区SY01では均質なI群の胎土をもつ山茶碗を焼成している。形態としては器高の低い、体部に丸みを持つものとやや深目で、比較的体部が直線的なものがみられる。後者は形態が比較的小田妻6号窯出土品に似ており、これらの窯が連続しているものと考えておきたい。また、この時期には施釉陶器四耳壺や無釉陶器香炉を併焼している。

13世紀前葉の2期になると、I群の胎土をもつものからII群のものに変化し、施釉陶器との併焼もあまり見られなくなる。ただ、碗A2が少し見られる。碗A2は体部が比較的直線的で、前段階の器高が高いものに近い形態である。形態及び胎土から碗Aは碗A1と碗B1をつなぐものとなろう。碗B類では、この時期のものは器高がやや高いのが特徴である。この後、しばらくII群の胎土をもつ山茶碗を焼成するが、徐々に成形、調整が粗雑化し、体部が直線化するという変化を見せる。

13世紀後葉の5期になると、Ab区、B区の生産が終了し、SY02の1基が操業していたのみである。ただこのとき胎土が砂粒を多く含むものから、砂粒の少ないIII群の胎土をもつものへと変化していることに注目しておきたい。口径、器高ともに縮小し、重量も減少する。

2) 画期とその背景

以上、小田妻古窯跡群の山茶碗には形態及び胎土の上で3回の大きな画期が見られたことになる。これらの背景にはどのような現象が考えられるのであろうか。

まず、第一の画期は1期の始まりのころで、12世紀後葉に南部系の山茶碗から北部系のもの⁸⁾に変わる時期である。これは単に小田妻古窯跡群だけではなく、瀬戸窯全体の変化でもある。瀬戸窯では4型式から5型式が変わるとき、南部系のものがすべてなくなり、北部系のもののみになるという大きな変化を見せる。形態からみれば灰釉陶器の系譜を残したような器形は完全に消滅し、新しく器高の高い山茶碗が出現する。この器形は前代と全く断絶していることから、祖型となったものが別に存在し、それを模倣したものと想定されている。山茶碗には白磁の玉縁を直接模倣したものも存在するので、もともと中国陶磁器を指向した器形であったとする考え方が⁸⁾ある。この時期のものが何を模倣したのかを現時点で具体的に指摘することは難しいが、中国陶磁器を模倣した可能性が高い。また、この時期に施釉陶器であるいわゆる「古瀬戸」の碗・皿などの焼成が始まり、瀬戸窯では大きな画期となった。胎土の変化も中国陶磁を意識したものと考えることができる。この画期は、外的なインパクトを受けて成立したものであった。巨視的に見れば山茶碗生産はこの時期で大きく前期と後期に分けうる可能性がある。

第2の画期は2期の初めで、I群の胎土をもつものがII群の胎土をもつものとなるという変化である。形態上に大きな断絶はなく、体部のカーブなどに類似する点もある。今までの見解では、北部系の工人が移動してしまい、その後広く南部系の工人がやってきて拡散するという、大規模な工人の移動⁹⁾が考えられていた。しかし、小田妻古窯跡群の場合、実際には同じ窯を使用したと考えられ、この場合北部系の工人と南部系の工人の関係がどのようなものとなるのか想像しにくい。粘土は基本的には近くで調達していたと思われることから、胎土の差は付近で選択した粘土が違うのか、または粘土

の処理の仕方が違うということになる。このような前提にたった場合、工人グループそのものの違いというよりは、粘土を加工する技術の差もしくは混和材などを用いる技術の違いに求めた方が考えやすい。また、2期の頃から瀬戸窯は徐々に量産体制にはいってくる。窯も幅の大きなものを作るようになる。焼成の際に失敗品を出さないように、砂粒分を多く含む粘土を選択したのか、砂粒分の多い胎土にするために混和材を多く混ぜていると考えるのである。顕微鏡観察では特に鉢の胎土で、明らかに異質な粘土が混じっているという例が観察されている。これも粘土加工の一つの証拠となるであろう¹⁰⁾。また、遺跡から出土した生の粘土の焼成実験でも混和材の存在を支持するような結果を得ている¹¹⁾。これらのことを考えると2期の変化は製品の見かけよりも量産を目指した山茶碗の技術革新の結果であったと考えて良いであろう。

第3の画期は5期の始まりの時期で、13世紀後葉のⅢ群の胎土の出現の時期である。Ⅲ群の胎土は砂粒を含むものの比較的緻密である。胎土だけ見れば、むしろ美濃窯に近いものである。これは、美濃の製品の量産による流通の増加と関わりがあるのかも知れない。すなわち、胎土が薄く均質で滑らかな器面を持つ山茶碗の量産により、瀬戸は圧迫を受けたものと思われる。そこで、焼成方法など技術改良により混和材となる砂粒分をあまり含まない胎土で焼成することを可能にしたものと思われる。碗E2は器壁も薄く、使用する粘土も少なく済むようになった。また、重量もかなり減少したので、輸送時の負担の軽減につながったと思われる。以上のことから、第3の画期は、興隆する美濃窯に対抗して新しく砂粒分の少ない胎土による焼成を目指した技術革新によるものと考えたい。

しかし、結局、美濃窯に対抗できるものではなかったため、瀬戸窯における山茶碗生産は衰退せざるを得なかったものと思われる。

(城ヶ谷和広)

註

- 1) 中世陶器の基本的な分類は檜崎彰一氏の分類に従った(檜崎彰一 1977「中世の社会と陶器生産」『世界陶磁全集3 日本中世』)。
- 2) 土田遺跡では13世紀前後をさかいに、猿投、常滑窯主体から瀬戸窯主体に変化している(城ヶ谷和広1991「土田遺跡における中世土器の様相」『土田遺跡Ⅱ』(財)愛知県埋蔵文化財センター)。
- 3) 藤澤良祐 1982「瀬戸古窯址群Ⅰ」『瀬戸市歴史民俗資料館研究紀要Ⅰ』など。
- 4) 服部郁 1991『穴田南第6号窯跡』瀬戸市教育委員会や佐野元 1992「水南小前窯の出土遺物—南部系山茶碗第6・7形式と古瀬戸前期の一致相—」『瀬戸市埋蔵文化財年報平成2年度』瀬戸市教育委員会など。
- 5) 尾野善裕 1992『N N 302号窯・N N 304号窯発掘調査報告書』名古屋市教育委員会
- 6) 註4 服部 1991文献
- 7) 藤澤良祐 1991「瀬戸地方の北部系山茶碗窯」『尾呂』瀬戸市教育委員会
- 8) 柴垣勇夫 1985「山茶碗と白磁碗について」『愛知県陶磁資料館研究紀要』4
- 9) 宮石宗弘・藤澤良祐 1983「穴田南窯址発掘調査報告」『瀬戸市歴史民俗資料館研究紀要Ⅱ』
- 10) 顕微鏡観察を行った永草康次によると、同じ個体のなかで、胎土が発泡している部分と発泡していない部分があるという。これは、発泡する温度がそれぞれ違った粘土が混じっていることに起因するという。
- 11) 陶芸家の玉川大学水上和則氏のご協力により、Aa区灰原から出土した粘土の塊で焼成実験を行った。その粘土は比較的均質なものであった。実験の結果、その粘土だけでは成形、乾燥の段階で「切れ」が生じ、成形することができなかった。そこで、その粘土に地山である黄色砂質土を加えると成形・焼成が可能で、当時の製品とよく似た砂粒の多いものができあがった。その粘土の性格は不明であるが、このことは混和材を用いている可能性を想定させる。

2節 小田妻古窯跡群における窯業生産体制

1. はじめに

小田妻古窯跡群の存続期間は出土遺物を見る限り、数型式のものが存在しており、かなり長期間が考えられる。これらの遺物は胎土や形態などから5時期に分けることができた。おおよその年代観として12世紀末～14世紀前葉が考えられる。この地点の窯の開始と終了では100年以上の開きがある。その間に、2ヶ所6基の窯が単独で、もしくは複数で操業していたことになる。さらに、近くに所在した小田妻6号窯が藤澤編年の4型式に始まること¹⁾から、6号窯まで含めると小田妻古窯跡群ではかなり長期間窯業生産が行われたことになる。この節では今回検出された遺構の時期を確認し、窯の操業の変遷について考えるとともに、小田妻古窯跡群を通じて、工人集団や山茶碗の生産体制についても触れてみることにする。

2. 各時期における遺構の推移

1) 1期の遺構(12世紀末～13世紀初頭)

この時期の遺物がみられる範囲はAa区のごく一部に限られている。I群の胎土を有する遺物群はAa区灰原の最下層である黒色灰層から出土するのみで、窯体内からは発見されていない。灰原最下層とその上層にはあまり不整合が見られなかった点や丘陵の地形から他の窯の存在も想定できないことから、SY01・SY02・SY03のいずれかの窯で焼成されたこととなる。窯内に残された遺物からみるとSY02は時期的に後出であると考えられることから、SY01、SY03が相当するものと考えられる。ただ、SY03と考えた場合、灰層が窯体の前庭部より標高の高い位置に来ることになり、SY01である可能性が高い。そうすると、この時期はSY01のみが稼働していたと考えられる。各窯とも大きな改修の痕はないが、SY01のみは分焰柱付近の側壁が、かなり狭められている。灰層がほとんど削平されているため詳細は不明であるが、現存するものについては灰層もあまり厚いものではなく、操業期間は短かったものと思われる²⁾。この時期はI群の胎土を持った山茶碗の他に施釉陶器である四耳壺、無釉陶器である香炉などが見られ、施釉陶器生産が加わったこととなる。B区やAb区ではまだ、窯は稼働していなかった。この時点で無釉陶器香炉などの生産は終了したものと思われる。

2) 2期の遺構(12世紀前葉前半)

2期の遺物が見られるのもAa区に限られる。SY01窯壁内、灰層第V層などから見られるのみである。遺構としては1期と同様、基本的にはSY01のみが稼働していたと考えられる。SY01はこの時期に窯体を改修している。灰層の広がりもあまり大きくない。I群の胎土を持つものは見られなくなり、II群の胎土を持つものの生産に切り替わっていく。灰釉四耳壺は1期で生産が終了していると思われるが、灰原では最下層以外でも見つかっており、2期でも生産は行われていた可能性も否定できない。

3) 3期の遺構(13世紀前葉後半)

3期は小田妻古窯跡群が大きく拡張した時期に当たる。調査区ではAa区からAb区、B区でも開窯し、全盛期を迎える。この時期の遺物が見られるのはSY01、SY03、SY04、SY05、SY07な

どである。3期ではA区でSY01が稼働を続けているが、それに加えてSY03が開窯したと思われる。SY03の窯体の構造・規模はSY01とほぼ同じで、2基が併行して操業していたことが考えられる。注目したいのはこの頃、工房跡SB01が構築されたと推定されることである。SB01がいつ構築されたかは明確でないが、レベルからみてSY03前庭部とほぼ同じで、連続していることが注目される。後で述べることにするが、位置関係などからSB01はSY03と関わりがあると考えられる。また、SB01から出土する遺物には2期以前のものは見あたらない。SB01から出土する遺物は椀B3、E類が主体であるが、椀B2も見られることから、この時期に工房跡が構築された可能性はある。工房跡にはロクロピットと考えられるピットが1～3基あり、窯に隣接した工房内で製品を成形・整形していたことが考えられる。また、埋土中に炭が多量に含まれる土坑や床面で被熱を受けた部分などがあり、土師器鍋片が多数見られることから、工房内で煮炊きをしていたことは確実である。

Ab区ではSY04が操業を始める。Ab区の灰層もあまり厚いものではないため、操業期間は長くなかったことが想像される。

B区でもSY05が開窯し、3ヶ所すべてで窯が稼働していたこととなる。Ab区はAa区の丘陵をはさんだ反対斜面であるため生産組織は同じであったに違いない。しかし、B区はA区とは直線距離で約200m離れている。B区の工人たちはA区から移動していったのか、A区とは別の工人集団が来たのか興味深い。遺物の形態や技法などからみるとA区とB区は比較的良好に似ており、同じ工人集団と考えることが妥当である。B区については工房跡等の付属施設は認められなかった。土師器の出土状況のみをみるとA区とは違った様相が見られ、SY05前庭部に土師器が200点以上集中していることから、工房跡はなかった可能性も考えられる。

4) 4期の遺構(13世紀中葉)

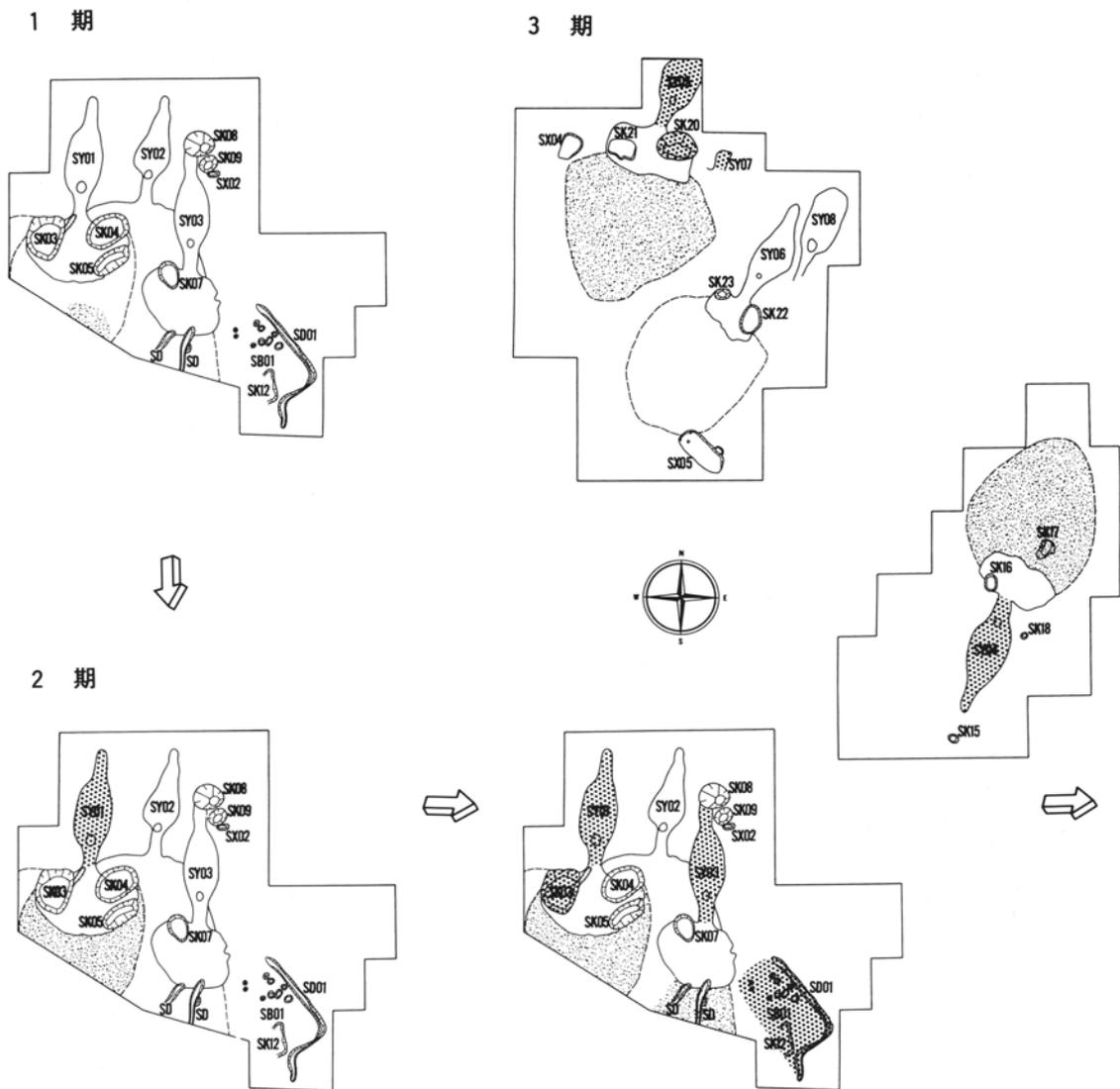
4期になるとAa区ではSY01の操業がこの時期のなかで終了してしまうが、引続きSY03が操業を続けている。SB01は継続して使用されていたものと思われる。

Ab区ではSY04が操業しているが、徐々に生産は終了の方向に向かう。また、体部にひびの入った完形の椀を埋置もしくは廃棄したと考えられる土坑SK18もこの時期の遺構である。

B区ではSY05に加えてSY06が開窯する。SY05も操業を続けていたと思われるが、SY06の製品は明らかに整形が雑であり、法量も減少している。この差を時期差ととらえるのか、工人差(例えば、工人の習熟度等の差)と考えるのか難しいところである。灰原の堆積状況などからSY05とSY06とではあまり大きな時間差が感じられない。SY06から出土する遺物には歪みの大きなものや胎土が特に粗なものなどがみられることから、時期差と考えるより、未熟な工人の手によるものと考えたほうがよいかも知れない。13世紀後半頃は瀬戸窯全体で窯の数が増大する時期に当たる。当然未熟な工人も増加したものと思われる。また、掘削途中で放棄された窯であるSY07がこの時期のなかで構築され、放棄された後、粘土だめに転用されている。SY07はSY05前庭部と連続して構築されていることなどから、SY05の工人が構築に参加したものと考えられる。

5) 5期の遺構(13世紀後葉～14世紀前葉)

5期は生産が急激に後退し、A区では新しく操業を始めたSY02のみとなり、それ以外の窯は放棄される。SY02はSY03の煙道部を壊して構築されている。SY02とどのような関係があるかわから

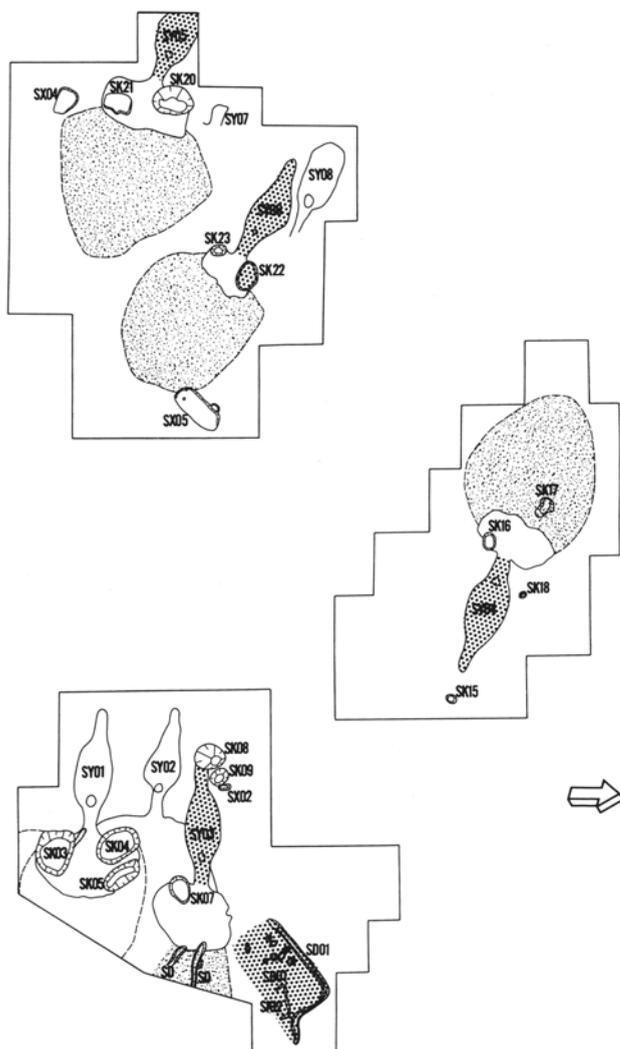


第61図 遺構の変遷 (1:600)

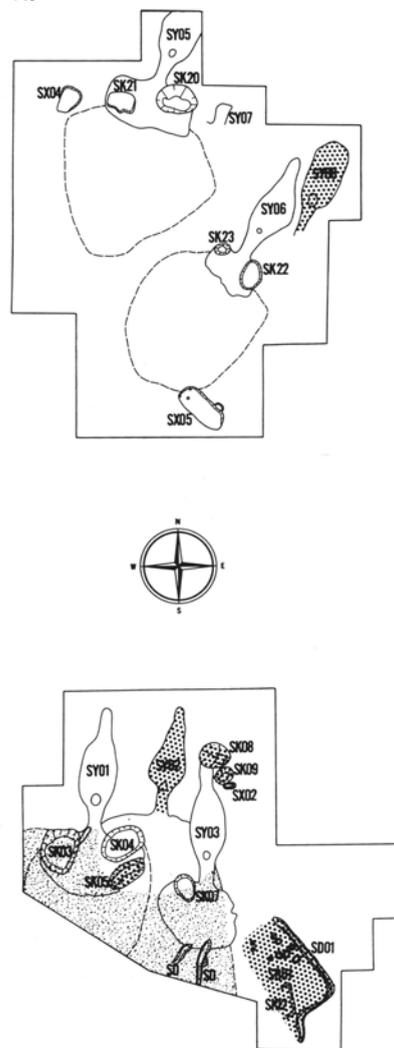
ないが、SY03 煙道部の脇に SX02 がある。SX02 もこの時期の遺構であると思われるが、かなり高温を受けたのか、あるいは長い間熱を受けていたらしく、側壁はよく焼けていた。SX02 に関連して、SY03 の煙道部が壊された可能性もある。SY02 構築時には前庭部を掘った土などで整地しており、SK03 や SK04 など SY01 前庭部土坑を埋めている。SY01 と SY02 の間に SX01 がある。SX01 からは椀 E 2 が出土している。この遺構の性格は不明であるが、B 区でみられた構築途中の窯である可能性もある。また、工房跡 SB01 は連続して使用されていたらしく、周囲を囲む溝などからⅢ群の胎土を持つものも多数見つかっている。最終のロクロピットと思われる P.03 のロクロをすえたと思われる径10cmの穴につめられていた重ね焼きの椀が椀 E 2 であることから、最終時までこのロクロピット及び SB01 は使用されていたと考えてよい。

Ab 区では SY04 の操作が終わってから新しい窯は構築されず、生産は行われていない。

4 期



5 期



B区ではすでに SY05, SY06 の操業は終わっていたらしい。SY06 のとなりに接するように窯体 SY08 の構築が試みられるが、途中で中止されている。SY08 は分焰柱をくり抜いて焼成部まで構築しているが、何らかの理由で中止され、放棄されたままとなったらしい。火を入れた痕跡はまったくなく、焼成は行われなかった。B区における新しい窯を構築するという試みは失敗に終わっている。これを最後にこの時期でB区での操業は停止してしまう。

3. 操業の状況の復元

以上、1～5期に分けて遺構の変遷を見てきた。この遺構の変化から小田妻古窯跡群における操業状況を簡単に復元してみる。

水野区の工人達は瀬戸市南部の幡山丘陵や菱野丘陵の工人達とは別のグループで、名古屋市守山区

3)
周辺から進出したグループであるとされている。小田妻古窯跡群では南に小田妻6号窯があり、時的にも先行するものと思われる。小田妻地区にはまず12世紀中葉から後葉に工人達が進出して、いちばん南に位置する小田妻6号窯を築くことになる。途中で胎土の変化があったが、6号窯で操業が続けられた。この窯が閉窯する頃に今回の調査地点のSY01が開窯する。

SY01は1基単独で操業していたものと思われる。初めは均質な胎土を持つものを焼成していたが、13世紀代になると砂粒を多く含む胎土を持つものに変化させて操業していた。

13世紀前葉後半頃になると、Aa区、Ab区、B区でそれぞれ窯が開窯し、いままで単独で操業していたものが3～4基の窯を同時操業することになる。ちょうどこの頃は瀬戸窯が生産を拡大し始めた時期で、その動きのなかの窯の増加の可能性がある。また、この時期にAa区では工房跡が構築されている。

13世紀中葉の4期には引続き生産が順調に行われている。新しい窯を構築しようとする動きも見られ、生産は盛んな頃であった。

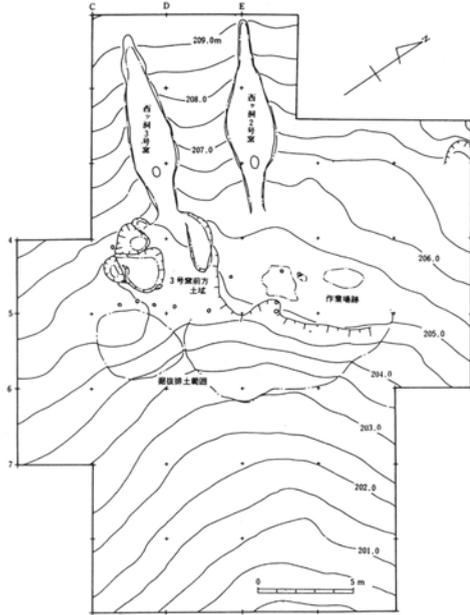
ところが、13世紀後葉になるとB区では新しい築窯の動きがあったが、結局B区の窯は廃絶し、操業地点は当初からのAa区のみになった。A区ではそれまで稼働していた窯がすべて操業を止め、新しい窯SY02を築き、胎土などに改良を加えながら焼成をおこなった。工房跡SB01は連続して使用されており、小田妻古窯跡群の閉窯の時期まで続く。

4. 工房跡の復元

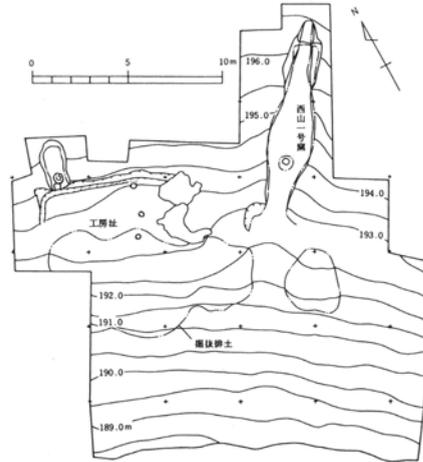
このような窯の操業状況の中で注目されるのは工房跡SB01の動向である。その出現の時期は特定しにくいだが、立地や出土遺物などから判断して3期、13世紀中ごろであると考えられる。その後、小田妻窯の閉窯の時期まで、断続的にもしくは継続的に使用されていたものと思われる。

工房跡の検出は近年、山茶碗生産を行った窯の調査例の増加にともなって、瀬戸・美濃や各地で発見されている。多くの場合前庭部と連続して構築されることが多い。たとえば、14世紀中葉とされる瀬戸市の暁5号窯の場合、工房跡は前庭部右に連続する形で構築されている⁴⁾。また、美濃窯ではいくつか検出例があるが、13世紀後葉とされる小名田西山2号窯では工房跡は前庭部右側に連続する形で構築されている⁵⁾。ロクロピットは見られないが、炭焼き窯が接して構築されている。両者とも山の斜面に溝を切り、構築されている。作業面には生の粘土や焼土面等も見られる。今回の調査例のように前庭部左に工房跡を持つものとしては美濃窯の小名田西ヶ洞2、3号窯の例がある⁶⁾。これらの工房跡はおおよそ13世紀後葉から14世紀以降にみられる場合が多い。小田妻古窯跡群では工房跡が出現したのは3期で、13世紀中葉の生産が大きく拡大した時期である。A区では2～3基の窯が同時に操業しており、かなり大量に製品を焼成していたと考えられる。操業を行なうのに拠点となる場所として存在したのかも知れない。焼土面が何ヶ所か存在する点や土師器の出土状況などを考えるとSB01で煮炊きをしていたことはまちがいない。B区では工房跡を検出することができなかった。しかし、SY05の前庭部からは200点以上の土師器鍋の破片が出土しており、ある程度前庭部が工房跡の代わりを果たしていたのかもしれない。かなり広い面積を調査しても工房跡が検出されない場合がある。このような場合は前庭部が製作にかかわる工房の役目を果たしていたものと思われる。

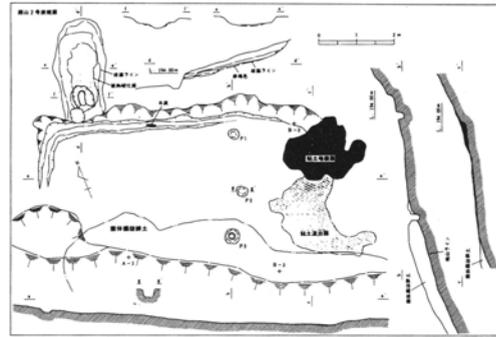
1. 小名田西ヶ洞2・3号窯 (註5文献)



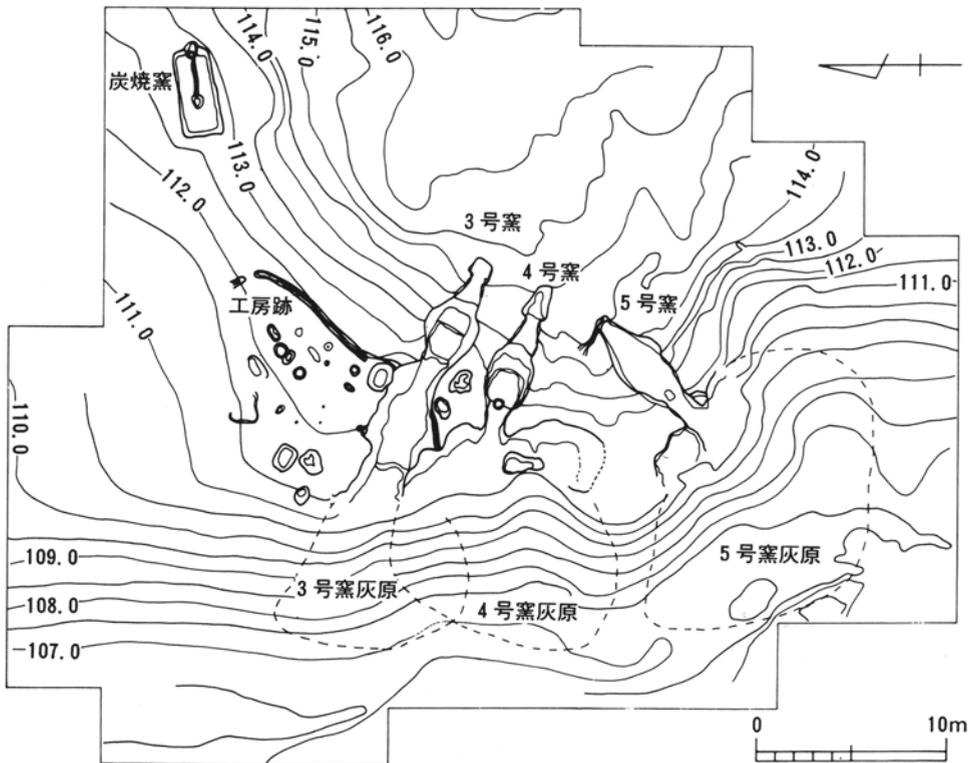
2. 小名田西山1号窯 (註4文献)



3. 小名田西山1号窯工房跡



4. 暁3・4・5号窯 (註3文献)



第62図 各地の工房跡 (1 : 600, 3のみ 1 : 200)

工房跡にはロクロピットが存在しており、この地点で素地の成形をしていた可能性は高い。この近くでは比較的耐火度の高い粘土が露頭しており、材料は豊富であったものと思われる。Ab区のすぐ下が、沢になっており水も確保できる場所であった。ロクロピットは廃棄されたと思われるものを加えると、3個あった可能性がある。1基ずつ順番に使用していたのか、複数を併用していたかわからないが、かなり長期間この場所を使用していたらしい。同時に2～3基の窯が操業していたと考えられることから、一度に数千個体の素地を作る必要があり、離れた地点で成形して運搬するより現地で製作の方が効率はよかったものと思われる。ロクロピットの検出についても近年いくつかの報告例がある。例えば瀬戸窯では先に述べた暁窯でロクロピットとして直径10cmの芯の穴を持つ粘土を充填したピットの検出例がある⁷⁾。しかし、小名田窯の場合はロクロピットと特定できるものがない。このような場合もしくは工房跡を持たない場合、製品の成形方法をどの様に考えることができるのであろうか。この点について、興味深い指摘がある。宮石宗弘氏によると民俗例などから、手ロクロの堅心棒を据える場合、花崗岩の野石や切り石に穴を開けてすえられた例や重い木を使う例があり、必ずしもロクロピットという形で遺構として残るとは限らないという⁸⁾。このような場合、痕跡を残さないような構造のロクロも考えられ、必ずしもロクロピットが全ての窯に付属していたとは考えられない。

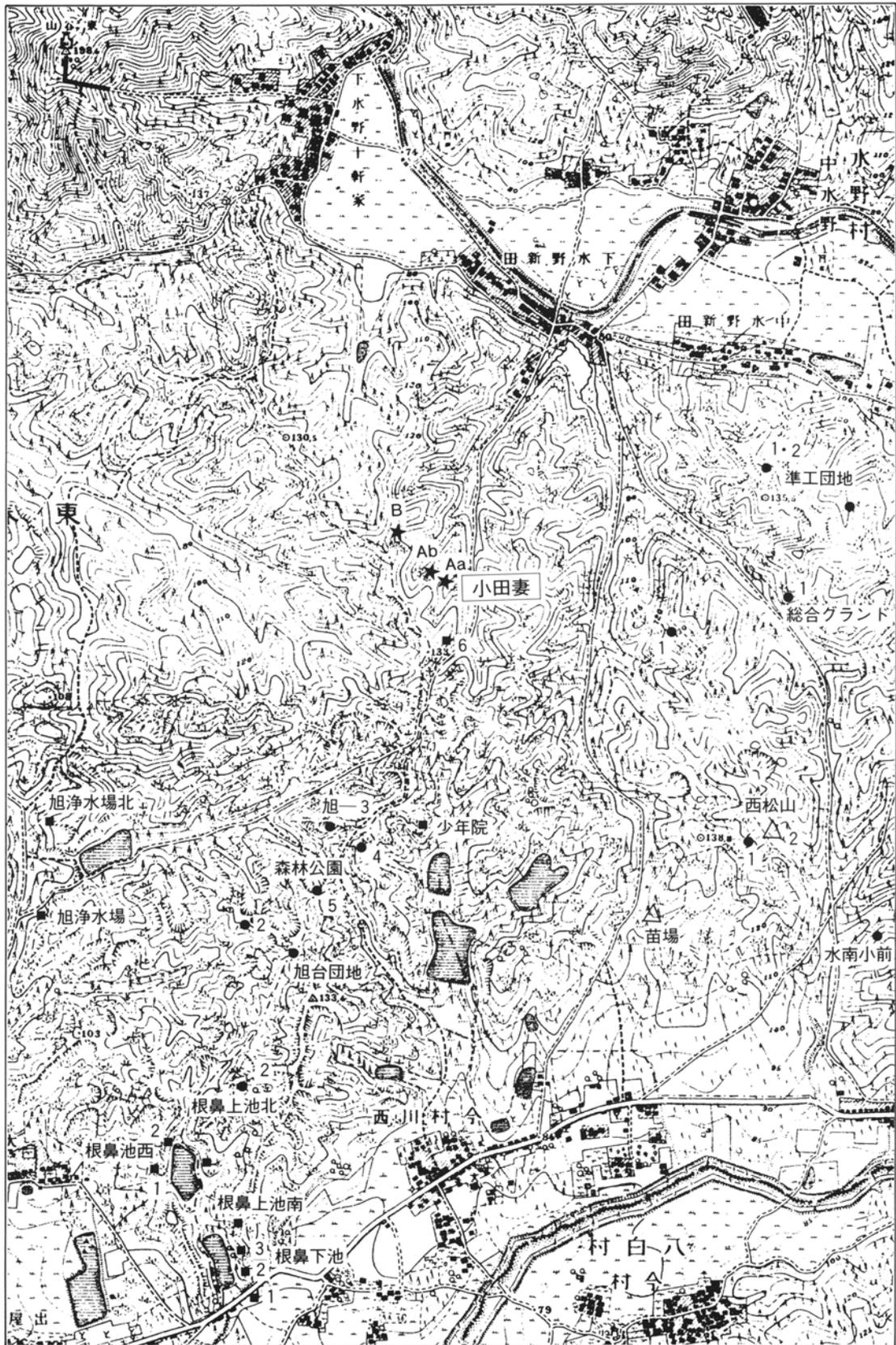
5. 工房跡から見た工人集団の性格

今回検出した工房内のロクロピットは芯と考えられる径約10cmの穴に5期の重ね焼きした山茶碗が詰められていた。そしてこの上に粘土をきれいにかぶせて覆っている。どうして、覆ったのか分からないが、詰められていたのが最終生産時の形態の碗E2である。これについては2通りに考えられることができる。

一つはこれを窯の廃絶に伴うと考えた場合、窯場の終了の際の儀礼もしくは保存を目的に保護する意味で粘土で覆ったか、民俗例等も参考にしなくてはならない。

廃絶時と考えない場合、ロクロ軸は移動可能なもので、抜き取って持ち帰り、ロクロピットは一定期間使用しないので保護する意味で重ね焼きのものを詰め、粘土で覆ったことが考えられる。この場合、工房跡そのものも一定期間使用しないことになる。窯業生産の工人像については「半農半工」という性格が考えられている⁹⁾。今回の検出例はそれを裏付ける資料といえる。すなわち農閑期に窯焚きをしたあと、ロクロの軸を抜き取り、次回すぐ使えるように保護しておく意味で粘土で覆う。このような例は、恵那窯でも見られるという¹⁰⁾。

また、工人集団の性格を考える上で興味深いのは炭焼き窯である。今回、検出した炭焼き窯については熱残留磁気測定によると、ほぼ同時期という測定結果を得ている。しかも出土した木炭の樹種同定の結果では炭焼き窯で用いられた材と窯体内に残された木炭の材は違うという結果も得ている。このような結果を考え合わせると、この炭焼き窯は工人達が使用していた可能性が高い。いままで、瀬戸や美濃の窯跡で窯体に隣接して炭焼き窯が検出される例が多くみられた。しかし、これら炭焼き窯の性格はよく分からず、積極的に評価されることはなかった。しかし、第62図の小名田西山窯の例のように工房跡に炭焼き窯が付属している例がある。この例を見ると炭焼き窯は工人達が窯焚きの合間



第63図 12~13世紀代の窯跡分布図 ●13世紀 ■12世紀 △施釉陶(13世紀)
 (明治24年 2万分の1 地形図水野をもとに作成)

に焼成していたものと考えてまちがいないものと思われる。

以上、小田妻古窯跡群の工人集団について考えると、窯の立地があまり密でないことから、広い丘陵を一つのグループが使用し、燃料などに制約されながら点々と窯を築きながら移動していた。

また、工房跡の規模からみると、あまり多量の工人が働いていたとは考えられない。

これらの工人の生活を想像するならば、第61図¹¹⁾の明治24年の地図を見るとA区のすぐ前に道があり、水野川付近の平野に続いている。当時の道も地形からいって大きく変わるものではないと思われることから、工人達は基本的に近くの平野部に住んで農耕を行っていたものと思われる。農閑期になるとロクロを持参して道づたいに山に入り、現地で粘土等を調達して素地を作る。そのまま乾燥させて焼成を行う。この間、工房跡で煮炊きや寝泊まりをする。窯焚きの合間、もしくはその前後に炭焼きなども行っていた。

このような工人の姿は專業集団と言えるものではなく、「半農半工」といった生活していた工人の姿が描き出せるのである。瀬戸窯でもいわゆる古瀬戸と呼ばれる施釉陶器を焼成した窯は赤津地区などに集中する傾向があるが、このような場合はある程度広域流通圏を抱えていることから、古瀬戸後期には專業度が進んだ工人集団が存在していたことが想定¹²⁾されている。しかし、今回調査した小田妻古窯跡群や近辺にある分散的な山茶碗窯ではいずれも「半農半工」といった工人集団の存在が浮かび上がってくる。

(城ヶ谷和広)

註

- 1) 藤澤良祐 1982「瀬戸古窯址群Ⅰ」『瀬戸市歴史民俗資料館研究紀要Ⅰ』
- 2) 灰層最下層はたいへんうすく、Ⅰ群の胎土をもつものとⅡ群の胎土を持つものが混在するため、1期と2期がある程度併行する可能性もある。
- 3) 宮石宗弘・藤澤良祐 1983「穴田南古窯址群」『瀬戸市歴史民俗資料館研究紀要Ⅱ』
- 4) 杉澤和人・大蔵順子 1989「暁3, 4, 5号窯跡」『瀬戸市埋蔵文化財年報昭和62年度』瀬戸市教育委員会
- 5) 田口昭二・山内伸浩 1987『小名田西山1号窯発掘調査報告書』多治見市教育委員会
- 6) 田口昭二・若尾正成 他 1985『小名田西ヶ洞2号, 3号窯発掘調査報告書』多治見市教育委員会
- 7) 註4) 文献
- 8) 宮石宗弘 1985「総括」『瀬戸暁地区内陸用地造成事業に伴う埋蔵文化財(緊急)発掘調査報告書』瀬戸市教育委員会
- 9) 吉岡康暢 1987「中世陶器の生産経営形態—能登・珠洲窯を中心に—」『国立歴史民俗博物館研究報告』12など
- 10) 恵那市教育委員会西部良治氏の御教示によると恵那窯ではロクロピットと思われる10cm位の中空の穴の上に石をのせ、さらにその上を甍片で覆っている例があるという。
- 11) 愛知県教育委員会 1985『愛知県古窯跡群分布調査報告(Ⅳ)』の成果をもとに作成。
- 12) 藤澤良祐 1991「瀬戸市古窯址群Ⅱ—古瀬戸後期様式の編年—」『瀬戸市歴史民俗資料館研究紀要Ⅹ』

第Ⅵ章 結 語

1. 調査の結果

今回の小田妻古窯跡群の調査では興味深い遺構、遺物が多数検出され、様々な新しい知見を得た。そのうち、いくつかについては第Ⅴ章考察で触れたが、それ以外にも遺構・遺物の上から検討課題となる点が明かとなってきた。この章では今回の調査の中で得られた成果のうち代表的なものをいくつか提示することで、まとめにかえることとする。

1) 窯体について

まず、遺構について。今回検出された窯体は6基であった。規模は前庭部を除く長さが10m弱、最大幅3m前後と幅の大きなものである。窯体の平面プランはみな似通った形をしており、基本的には分焰柱の手前がいちばん狭く、焼成部中央が大きく膨らむ形態を基本とする。しかし、細かな点を見ていくと、時期により若干の違いがある。焼成部は分焰柱脇から緩やかに広がり、中央部分に最大径をもち、煙道部で絞りながら伸びる。ほとんどはこのタイプであるが、SY02は若干違った形態をもつ。SY02は焼成部が細長く、焼成部は分焰柱脇で絞ってから大きく膨らむもので、最大径は焼成部のかなり下にある。焼成部から煙道部にかけては直線的で煙道部はあまり絞らず、三角形のような形態となる。製品でみてもSY02は唯一Ⅲ群の胎土をもつ山茶碗を中心に焼成しており、時期的に後出である。時代を追って窯体の平面形が変化した可能性がある。

窯体床面の傾斜角度はどの窯も焼成部で 5° ～ 10° の傾斜をもって焚き口部分より緩やかに立ち上がっている。SY04とSY06は焚き口部分で少しくぼむが、それ以外のものは焼成部までそのままの傾斜で立ち上がり、分焰柱のところからは 30° 前後の傾斜となり焼成部から煙道部まで続く。

2) 窯体構築方法について

窯体の構築方法については、当時の文献等も残らず明確にはなっていなかった。基本的には掘り抜いて作ったものと考えられる。窯の構築方法を考える上で手がかりとなる分焰柱の構築方法については今までの調査例から、造り付けのものづくり抜き式のものの2通りが存在していることがわかっている。今回検出された分焰柱6基のうち、SY06は完全に折れており、痕跡のみをとどめる状態であったが、それ以外は残存していた。SY03・SY04は天井部分も残っており、分焰柱を考える上では良好な資料となった。検出された分焰柱にはくり抜き式のものづくり付けのもの両方が存在した。造り付けのものをもつ窯にはSY01・SY02がある。これらは重ね焼きの山茶碗等を芯として粘土で固めたものである。くり抜き式のものについては地山のまわりに粘土をはりつけているが、SY03では中心部がかなり細くなっており、やはり山茶碗を重ね焼きしたもので補強している。なぜ、同じ窯跡群で分焰柱の構築方法が違うのであろうか。この点に関連して、B区で見つかった掘りかけの窯の存在に着眼したい。掘りかけの窯は各地で検出されており、瀬戸窯でも暁古窯跡群や広久手古窯跡群などで見つかっている。これらはほとんど分焰柱脇まで掘り進んで止めている状態であった。今回検出した掘りかけの窯はSY07の場合、他の例と同じように分焰柱の脇をすこし掘って中止しているのに対して、SY08は分焰柱を完全にくり抜き、焼成部を半分ほど掘り抜いている。SY08のように分焰柱を残し

たまま焼成部まで掘り抜いている例はあまりなく、貴重な資料である。分焰柱及び天井の形状はまさに SY03 などと同じ形である。従ってこれらのことから窯体の構築は焚き口部分から分焰柱をくり抜き、焼成部、煙道部と掘り進んでいく方法を取ることがわかった。分焰柱も SY03 の分焰柱がかなり細い点や SY02 の分焰柱の下の地山部分が盛り上がり、全くフラットな面の上に分焰柱を構築したのではない点などを考えると、本来、この調査地点の窯の分焰柱はくり抜き式で構築されたことが考えられる。従って造り付けのものは、何回もの使用のなかで細くなり分焰柱が折れたのか、製品搬出段階等で意図的に撤去されたことが考えられる。

また、窯体構築前の時点で焼成部床面下が大きく掘られ、灰を多く含む土や炭を含んだ土などを充填土として埋め、その上に床面を築いていることがわかった。これは、防湿の意味を持つものであると思われる。

3) 前庭部土坑について

該期の山茶碗窯については、前庭部に土坑を持つものが多い。通常、焚き口の両脇、もしくは片方に位置していて、楕円形の形状をしている。これらの遺構は前庭部土坑ということで、窯に伴う施設として取り扱った。前庭部土坑の機能は不明であるが、堆積状況は炭や灰、窯材、失敗品等灰層と同じ様な状況である。ただ、出土する山茶碗の型式差があまりないことから、比較的短時間に埋められたものと思われる。また、SY01 にともなうと考えられる SK03・SK04・SK05（SK05 については SY02 に伴う可能性が高い。）をみると、それぞれ主体となる山茶碗が違い、連続して埋められたものであることがわかった。窯内からかきだしたものを一時的に冷やす場所であるという考え方もあるが、今後類例を検討して考えて行かなければならない問題であろう。

4) 工房跡について

今回の調査で遺構の面から特筆される点は工房跡およびロクロピットの検出であろう。従前は窯体及び灰原のみの調査に限定されていたため、工房跡は見つかっていなかった。しかし、近年、大規模開発による調査にともない、掘削範囲が広がり、工房跡の検出例が増加してきた。今回の調査でも付属施設の有無の確認を目的として、窯体の周辺の平坦面を中心にトレンチを入れることとした。その結果、B区では明確な遺構をつかむことはできなかったが、A区ではトレンチの一端に溝（SD01）が検出され、工房跡（SB01）の存在が確認された。

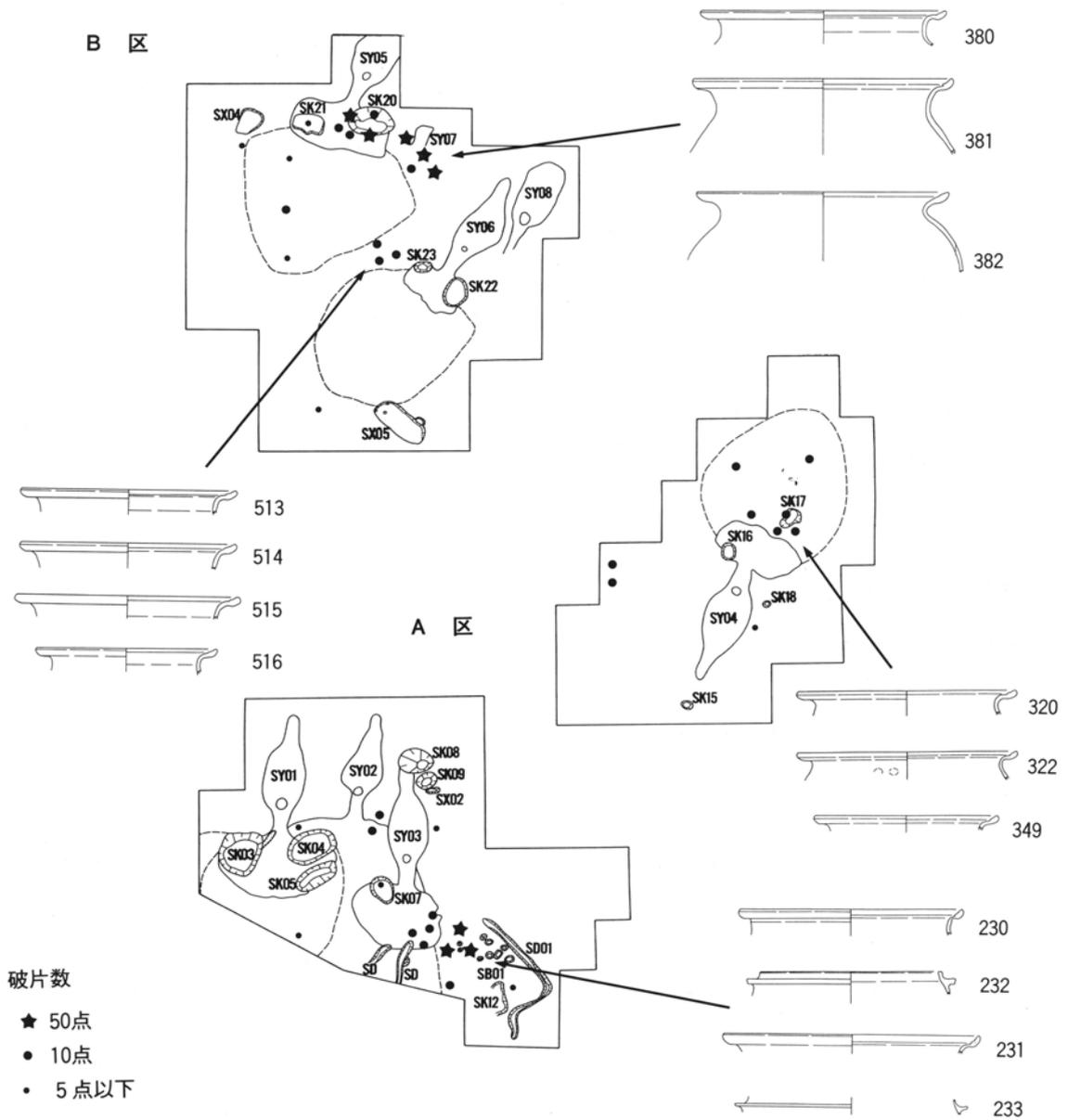
工房跡 SB01 の周辺から土師器鍋が 200点前後出土している。床面上の 3ヶ所には熱を受けた焼土面があり、1ヶ所ではゆがんだ山茶碗を用いてカマドのようにしており、その脇には黒色の灰の詰まった土坑がある。この地点で煮炊きをしていたことは間違いのない。一方、B区では工房跡がなかった可能性もある。土師器鍋の出土状況を見ると、第64図のとおり、工房跡の存在する Aa 区 SY01 の前庭部から出土する土師器鍋は10点未満であるのに対し、B区では SY05 の前庭部に 250点以上の土師器鍋片が出土している。両者の操業期間はあまり差がないと思われるのに、土師器の出土状況は大きな違いを見せる。これはB区では SY05 前庭部が工房のような役目を果たし、ここで煮炊きも行われていたと考えたい。

調査区の近辺には灰白色の粘土が露頭しているところが数カ所あり、工房跡で製作して直接、焼成したのと考えられる。斜面の一端が流失しており、建物の規模等は不明であるが、やや不整形な一

辺4、5間の建物が立っていた可能性がある。

5) ロクロピットについて

ロクロピット (P.3) はピットの掘削が2段になり、白色の粘土が充填され、中心部の径10cmが空洞となっていた。その部分には軸がはめられていたものと思われるが、すでに抜き取られ、代わりに重ね焼きされた山茶碗が詰められていた。この山茶碗は碗E 2で型的に最も新しく位置づけられ、閉窯の時期のものであったと考えられる。軸だけ抜いて、後にまた使用できるようにしておいたのか、または一種の儀礼のようなものであったのか、興味深い例である。P.1とP.2について掘形がP.3と類似していることや、白色の粘土が充填されている点などから考えて、ロクロピットであった可能性



第64図 土師器出土状況 (遺物1:8)

がある。ただし、上部に焼成不良品などを詰め込んだ状態で検出されているし、また、軸の抜取り穴などは不明であり、すでに廃棄してしまったロクロピットであると思われる。

6) 施釉陶器について

施釉陶器が山茶碗窯で焼成されることは初期山茶碗生産に於てはよく見られる現象である。瀬戸市南部幡山区などではかなりの窯で灰釉四耳壺を焼成している。しかし、市北部の水野区では珍しい状況である。従来、初期山茶碗生産における灰釉四耳壺生産は瀬戸市南部に限定されており、13世紀になっていわゆる施釉陶器専焼窯の成立に及んで各地に生産が広がっていったと考えられていた。いままで、この地区で施釉陶器が発見されることはいくつかあったが、量的な問題などから、この時期に於ける施釉陶器と山茶碗の併焼については疑問視されていた。今回検出された灰釉四耳壺は胎土が白色でI群の胎土をもつ山茶碗とよく似ており、灰層最下層から出土したことを考えると、ほぼ同時期に焼成されたものと考えてよいであろう。同じ層から無釉陶器香炉も発見されているが、この胎土もI群の胎土とよく似ており、併焼していたものと考えられる。

7) 山茶碗について

山茶碗については12世紀末から13世紀にかけての良好な資料を得ることができた。特に胎土の変化が同一の窯跡群で検出されたということは極めて興味深いことである。この点については第V章で述べたので重複を避けるが、小田妻古窯跡群が存在する瀬戸市の北部の様相は従来の編年の基礎であった南部の様相と若干相違があるようである。例えば、形態の変化や胎土の変化などは明らかに北と南では違っている。瀬戸市北部ではある程度美濃を意識していたのかもしれない。

8) 山茶碗の胎土分析について

山茶碗の胎土分析については全生産地の資料を収集し、蛍光X線分析、顕微鏡による岩石学的分析を行い、それぞれ興味深い結果を得ている。詳細は各報告に譲るが、産地同定についてはある程度分離が可能であるという結果を得たが、逆に同じ窯跡のなかでも細分されるという新たな課題が提起された。今後、資料的な充実をまって、窯の「群」としてのとらえ方なども検討して行かなければならない。また、それぞれの分析の基となった資料については巻末の付編で紹介している。

2. 総括

今回の調査では遺物・遺構ともきわめて興味深いことがらが幾つも見つかっている。これは、一つには調査区の範囲を開発区域全域と考え、工房跡等を含めた関連施設の発見を目的に調査を行ったことにある。従来は調査対象とならなかったような平坦面等も含めて調査を行った結果、付属施設の検出につながった。近年、大規模な開発で一つの丘陵をそのまま開発することがよくある。このような場合、予算の問題もあろうが、付属施設の存在も充分考慮する必要がある。それには今回のようにトレンチを入れる方法以外にも磁気探査など掘削以前の段階で捉える方法もあり、今後、検討していかねばならない課題は多い。従来の窯跡の調査は窯体と灰原のみに限られることが多かったが、今後、「窯跡」だけではなく、窯業「生産遺跡」として、総合的な調査研究を進めていく必要がある。そうしないと、窯業生産体制を考えると、生彩を欠いたものになってしまうであろう。

(城ヶ谷和広)

付 編

東海地方の山茶碗生産について

蛍光X線分析、顕微鏡の表面観察による岩石学的分析を行い、興味深い結果を得た。その結果についてはそれぞれの報告に譲るが、付編では分析の基礎となった資料について紹介し、併せて各地の山茶碗の特徴と生産地の動向について述べてみることにする。従って第IV章科学分析の項で用いられた資料はすべて共通で、この項で説明する資料Noとも一致している。

2. 資料について

まず、初めに各生産地の状況について述べ、資料の紹介をする。なお、一つ一つのデータは第28～31表に記した。

1) 美濃国

美濃国は「延喜式」に6か国の須恵器調貢国の一つとして登場する。古代では須恵器生産が非常に盛んであった地域である。濃尾平野の北端には大生産地である美濃須衛古窯跡群が存在する。美濃須衛古窯跡群は8世紀代にピークをむかえ、それ以降急激に衰退していった。一方、美濃東南部には美濃古窯跡群が存在するが、7世紀代より単発的に須恵器生産が行われていた。10世紀になると灰釉陶器生産が開始され、11世紀代には猿投窯に替わる灰釉陶器の一大生産地となった。中世になると山茶碗生産に転換し、もともと耐火度が高い良質の粘土が厚く堆積している地域であるため、均質な胎土の製品を量産した。特に14世紀以降は衰退する瀬戸窯と交替して、生産の中心地となった。また中世に東山道沿いに発達した生産地である恵那・中津川窯もある。

a. 美濃古窯跡群（以下、美濃窯、記号MN 第66図-1～18）

美濃窯は岐阜県の東南部、多治見市・土岐市を中心とした地域に立地する窯跡群で、戦国期以降、志野・織部といった茶陶の産地として名高い所である。それ以前においては10世紀代に猿投窯から技術導入がなされ、灰釉陶器生産が開始された。中世になると良質の胎土を生かした緻密な胎土の山茶碗生産が行われた。14世紀には尾張・美濃の中世集落における美濃産山茶碗の出土量も飛躍的に増加する。窯の数は数百基を数えるものと思われる。灰釉陶器・山茶碗の研究は調査も進んでおり、体系的な編年も組み立てられ、その変遷についてはかなり明らかにされてきている³⁾。碗の形態は12世紀段階では他の瀬戸窯などの南部系諸窯と違い、やや深めで径高指数が大きいことが違いとして指摘される。時代が降るにしたがって皿などは器高が減じていく。14世紀以降は碗・皿ともに特にこの傾向が顕著となる。15世紀以降は碗の器高が極端に低くなり、皿に近い器形となる。また、碗・皿とも体部が全体的に薄く、胎土が均質で精良であることが極めて特徴的である。

美濃窯のものは一見して識別が可能である。基本的に胎土にはほとんど砂粒や小礫を含まず、極めて均質な胎土である。色調は若干灰色を帯びた白色である。12世紀～13世紀のものは比較的体部に厚みがあるが、14世紀代のもの器壁がかなり薄く、堅緻なものとなる。碗・皿とも同じ胎土である。

1は灰釉陶器最末期の西坂1号窯式（11世紀末～12世紀初頭）に位置づけられるものである。9、11、12は標式窯となっている丸石3号窯（12世紀末～13世紀初頭）の遺物である。10、11は13世紀中葉の窯洞1号窯のものである。体部にはまだ厚みが残る。5は標式窯である明和1号窯（14世紀前葉）のもので、この頃より美濃では器壁が薄く胎土の精良な山茶碗を量産するようになるのである。15世紀以降は、7や8のように碗といっても皿に近い偏平な形態の器形になってしまう。

b. 美濃須衛古窯跡群（以下、美濃須衛窯、記号MS 第66図-19~28）

中世における美濃須衛窯はいままで不明な点が多く、13世紀代の四耳壺の存在が知られるのみであった。生産の開始は灰釉陶器に遡る。系譜としては尾北窯の系譜を引くものであると考えられている。時期的には13世紀末まで続くものと思われる。調査例はなかったが、近年、御坊山南遺跡で数基の山茶碗窯が初めて調査され、具体的な生産についても知られるようになってきた。器種は甕や壺、鉢などがあり比較的豊富である。詳細は報告書の刊行を待たなければならないが、胎土は砂粒の多く含み、形態的にも径高指数が小さく、北部系というよりも南部系のそれに近い。ただ、碗の高台の形や小碗の形は独特の形態を採る。

美濃須衛窯は美濃の東部地域と違い、胎土から見ると南部系の胎土によく似ていて、径約 0.5mm位の白色の砂粒を含む。色調は灰白色であるが、灰色のものもある。調査例が少ないが、特徴的な形態をとる。

20の碗は体部の胎土が濃い灰色で、高台は薄い灰色であるという特色を持ったものである。また、23や24のように高台がついていないものも見られる。その他の種としては小碗や片口碗、鉢・壺・甕といったものがみられる。

c. 恵那・中津川古窯跡群（以下、恵那・中津川窯、記号EN 第66図-29~31）

恵那・中津川窯は岐阜県東部の恵那市、中津川市を中心に分布する窯跡群である。その製品は鉢を中心に東山道沿いの信濃や関東にももたらされている。調査例が少なく、その変遷等は明らかでない。基本的には北部系であるが、南部系の特徴を持つ点もある。

恵那・中津川窯の胎土は砂粒をほとんど含まず比較的均質で体部も薄い。色調はやや灰色がかった白色である。

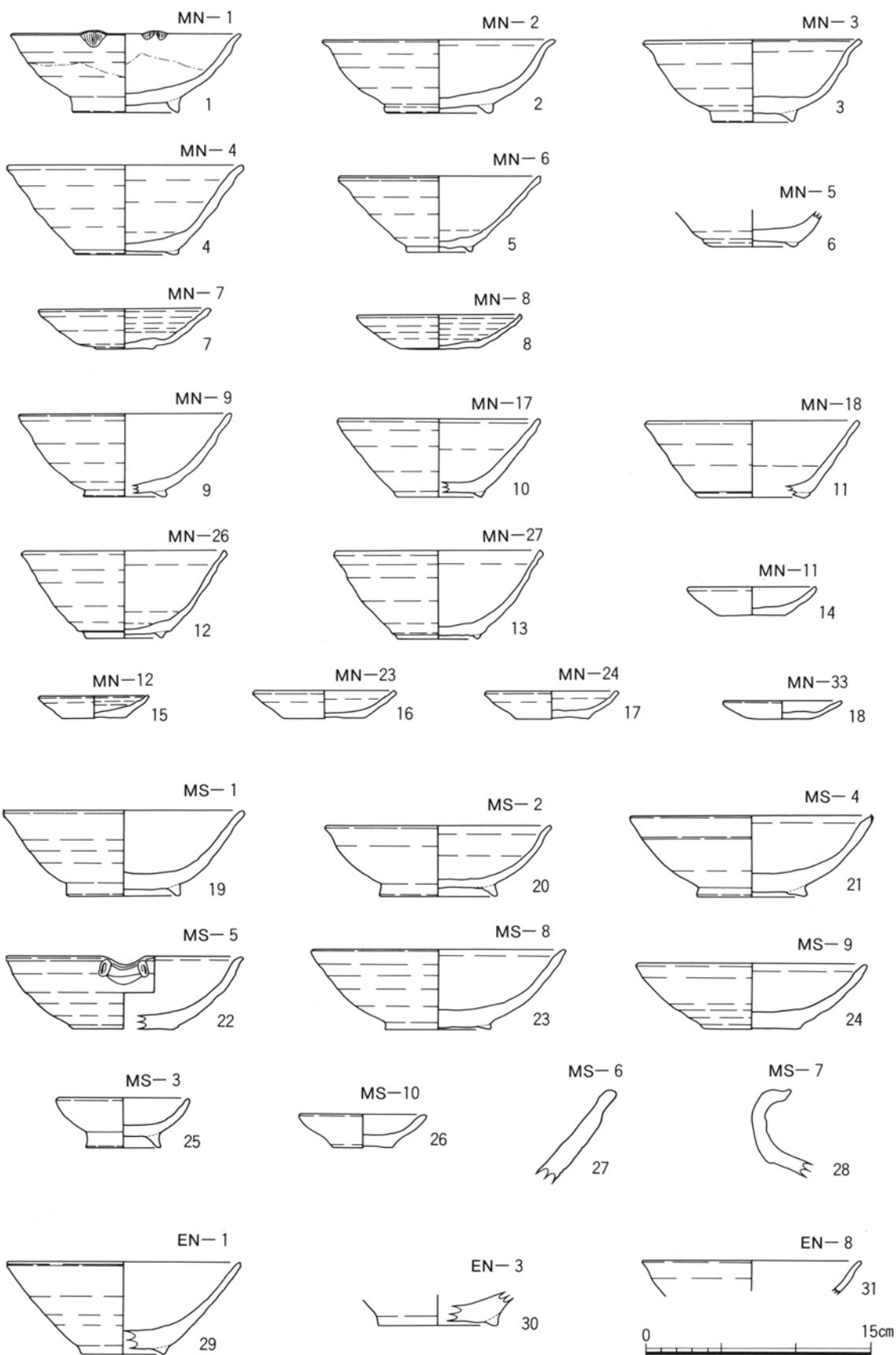
29~31は永田5号窯から出土したものである。永田5号窯では窯体の他に工房跡やロクロピットが検出されている。29は焼成不良であるが、窯内から一括して出土した生焼けの一群の中の一つである。時期的には12世紀末であると考えられる。

2) 尾張国

尾張国では名古屋市東部の丘陵地帯に古代における須恵器・灰釉陶器生産の中心地であった猿投山西南麓古窯跡群が立地する。猿投窯は11世紀代になり、灰釉陶器生産が衰え、12世紀には施釉技法を捨て、山茶碗生産に転換する。その後も生産は連続してゆくが、14世紀以降は完全に衰退してしまう。また、もう一つの大きな須恵器・灰釉陶器生産地であった尾北古窯跡群では中世になると完全に衰退し、12世紀後半以降、中世を通じて生産は全く行われていない。これら古代の須恵器・灰釉陶器生産の中心地の様相とは対称的に、新しく興った瀬戸市を中心とした瀬戸古窯跡群は古代末期に灰釉陶器生産を始め、中世になって急激に生産を拡大し、巨大な生産地となった。しかも当時、国内で唯一の施釉陶器生産も生み出した。また、尾張南部の知多半島には常滑古窯跡群が存在する。常滑古窯群では山茶碗の他に大甕や壺等も生産し、壺や甕は全国的に流通した。13世紀以降山茶碗生産は衰退し、甕等の大型品の生産に力が入られることになる。

d. 瀬戸古窯跡群（以下、瀬戸窯、記号ST 第68図-32~45）

小田妻古窯跡群が含まれる瀬戸窯は猿投窯の東山地区と接し、工人も猿投窯から瀬戸へ移って来た



第66図 美濃国各地の分析資料実測図 (1 : 4)

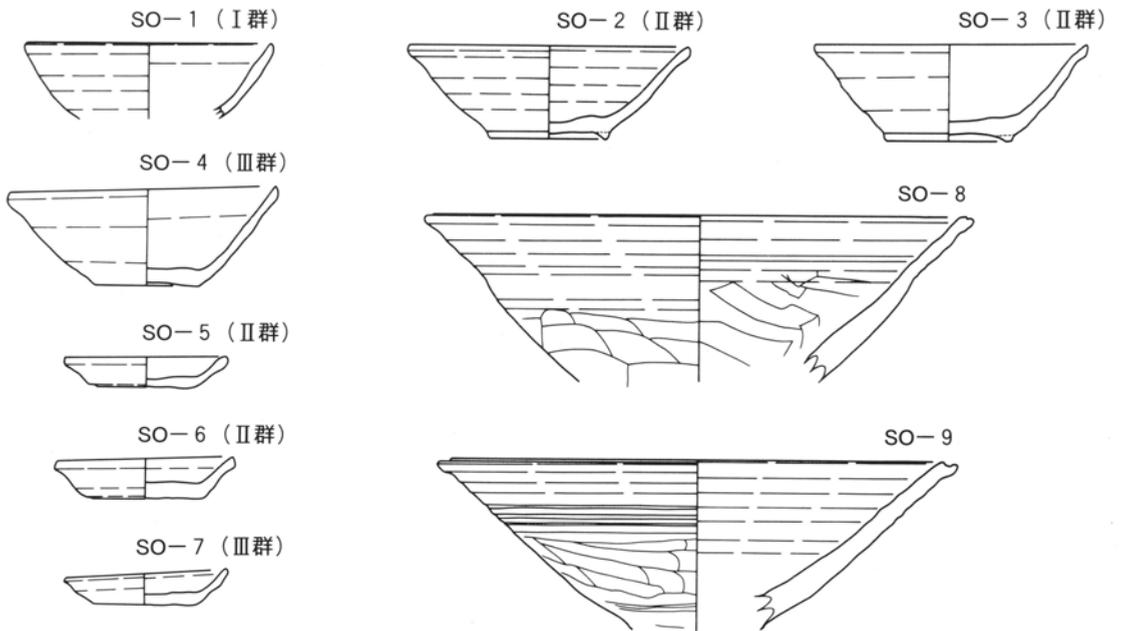
と考えられている。中世瀬戸窯は窯数約600基以上といわれるが、調査された窯の数も多く、編年も細緻なものが作られている。⁴⁾12世紀代は胎土に若干の砂粒分を含み、口径が大きく径高指数の小さい形態が一般的であった。ところが12世紀末にはこの南部系のものが作られなくなり、すべて北部系の均質な胎土を持つものに変化するとされる。13世紀になると再び胎土に砂粒分を極めてたくさん含む胎土のものを生産するようになる。この時期が量産期で生産が増大するが、14世紀後半以降は衰退してゆく。

瀬戸窯の山茶碗には2つの系統があり、違った様相を呈する。一つは南部系と呼ばれる系統である。砂粒を多く含み、長石分の吹き出しの多いものである。12世紀代のもはまだ比較的均質なものであるが、13世紀中葉以降のものは混和材が多く使われていると考えられ、荒い胎土となっている。色調は白色を呈し、鉄分や長石分の吹き出しもよくみられる。もう一つの系譜は北部を中心に分布するもので、美濃窯と同じ均質な胎土を持つものである。このような胎土を持つものは瀬戸のものと同濃のものとを区別するのが難しい。

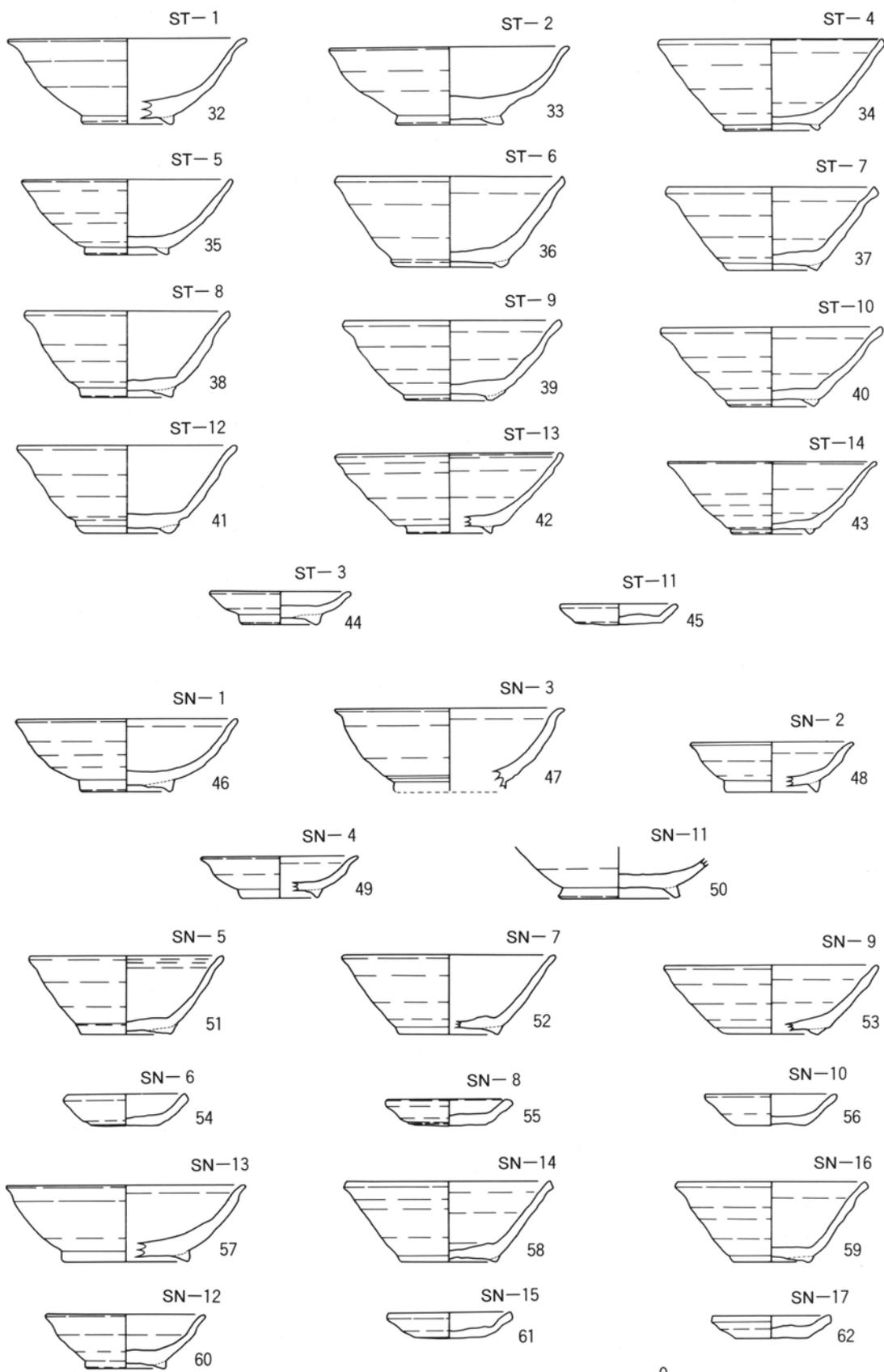
32、33は12世紀代のもので体部が丸みを持っているのが特徴である。37～41は13世紀代で胎土に砂粒を多く含むいわゆる典型的な“荒肌手”の胎土を持つものである。42、43は北部系のもので、体部がかなり薄く、14世紀以降のものと思われる。

小田妻古窯跡群の資料（記号 SO 第67図）について簡単に触れておく。前述のとおり、小田妻古窯跡群では碗・皿に3種類の胎土があることがわかっている。鉢は別の胎土を使っていると考えられるので、これを加えると4種類となる。SO-1は均質なI群の胎土を持つ碗である。SO-2・3～5・6はII群の胎土を持つものである。SO-4、7はIII群の胎土を持つものである。基本的には碗・皿は同じ胎土を用いている。これに対して鉢（SO-8、9）は違う胎土を用いている。

e. 猿投山西南麓古窯跡群（以下、猿投窯、記号SN 第68図-46～62）



第67図 小田妻古窯跡群分析資料実測図（1：4）



第68図 尾張国各地の分析資料実測図 (1 : 4)

猿投窯には 500基以上の山茶碗窯が存在していると考えられている。大きく東山・岩崎・折戸・鳴海（鳴海支群）・鳴海（有松支群）・黒笹・井ヶ谷の7つの地区に分かれるが、かなり広い地域に分布していることから、南と北では様相が違う。東山地区や岩崎地区では瀬戸と接していることから、見掛けの胎土、形態などが瀬戸と類似している。他方、鳴海（有松支群）や井ヶ谷地区など南のものは常滑窯の北部と接しており、胎土なども区別するのが難しい。編年研究も行われ、その変遷はかなり明らかにされている⁵⁾。形態的には各時期を通じて瀬戸窯のものとよく似ており、対応関係も検討されている。13世紀以降になると口径に対して器高の高いものが増えてくる。

猿投窯の山茶碗は基本的には砂粒の多い、灰白色の胎土を持つものである。12世紀代のものは砂粒も比較的均質であるが、13世紀代以降はかなり粗な胎土となる。また、猿投窯は広い地域にわたって分布するため、南北でかなりの差がある。北部は瀬戸市に接していることもあり、形態や胎土が瀬戸の製品とあまり区別が付きにくい。南部は常滑と接しており、常滑窯のものと区別するのが難しい。

46～49は12世紀前半代のもので東山地区のものである。51、52は鳴海（鳴海支群）地区のもので13世紀前半から中葉のものである。53、56は鳴海（有松支群）地区のもので、常滑窯のものとよく似た胎土である。50は折戸地区、57～62は黒笹地区のものである。

f. 尾北古窯跡群（以下、尾北窯、記号BH 第69図-63～67）

尾北窯は古代において猿投窯と並んで尾張の須恵器・灰釉陶器生産の中心地のひとつであった。古代末期には生産もほとんど終息してしまう。胎土・形態は猿投窯とよく似ておりほとんど区別することができない。

尾北窯の製品は猿投窯とあまりかわらない。胎土に若干の白色の砂粒を含むものが多い。

資料は篠岡80号窯のものである。篠岡80号窯は12世紀前半ころと考えられ、灰釉陶器の最末期か山茶碗の初期か判別は難しい時期のものである。しかし、この地域のほぼ最終の窯であると考えられる。

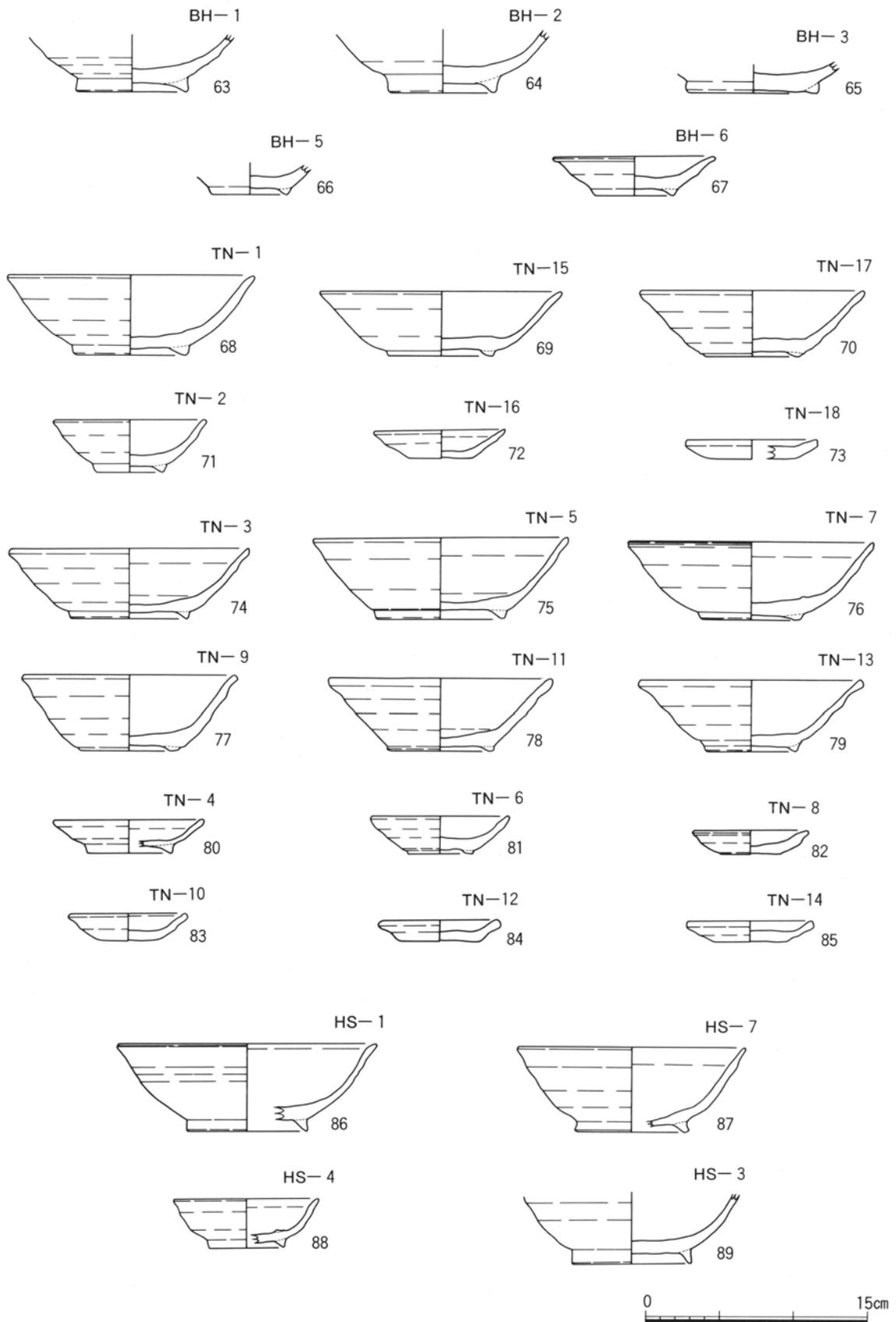
63、64などは三角形の高台である。

g. 常滑古窯跡群（知多古窯跡群ともいう。以下、常滑窯、記号TN 第69図-68～85）

常滑窯は常滑市を中心に知多半島のほぼ全域に窯跡が分布し、その数は 2,000基を越えるといわれている。南北にかなり広く分布するが、形態的には北部も南部も大きく変化はない。生産の開始は古代末期に猿投窯の影響下に灰釉陶器生産が始まり、その後山茶碗生産に転換していく。生産の初期は山茶碗の生産も盛んであったが、13世紀代になると大甕などの壺・甕類の生産が盛んとなり、東日本の太平洋側を中心に汎日本的に製品が流通する。その反面、山茶碗生産は衰退に向かい、14世紀になるとほとんど山茶碗生産を行わなくなる。研究の歴史は長い⁶⁾が、従来は主として壺・甕類が中心であった。しかし、近年山茶碗の研究も進んできた。

常滑窯は形態的には、高台が丸みを持ち、高台径が大きく、胎土は一般的にかなり大きくて不揃いの砂粒を含むことが多い。また、小指大の小礫が入っていることがよくある。色調は淡灰色から暗灰色のものが多い。

68～73は常滑窯でも北部のもので、知多半島基部の東海市の資料である。74～76は中心地である常滑市周辺のもので、体部に丸みを持っており、12世紀代のものと考えられる。77や78は知多半島中南部の資料である。



第69図 尾張・伊勢国各地の分析資料実測図 (1 : 4)

3) 三河国

三河国では古代に於て各地で須恵器・灰釉陶器生産が行われていたが、中世になるといくつかの拠点的な地域で生産が活発化する。藤岡古窯跡群は三河国にはいるが、瀬戸とは山を隔てた反対斜面に当たり形態的にも関連性が深い。今回は三河国に含めたが、瀬戸窯の一支群と考えた方がよいかも知れない。幸田古窯跡群では古代末期に灰釉陶器生産が始まり、中世にはそれを受けた山茶碗生産が行われる。渥美古窯跡群は中世でも壺・甕の生産地として有名であるが、山茶碗生産も12世紀代から13世紀前半代かけてかなり行われていたものと考えられる。

h. 藤岡古窯跡群（以下、藤岡窯、記号FJ 第70図-94~100）

藤岡窯は西加茂郡藤岡町を中心に分布する約50基前後の生産地で、若干の施釉陶器窯も存在する。生産の中心は13世紀から14世紀にあると思われるが調査例も少なく、その様相は明らかでない⁷⁾。ただ、形態的には瀬戸窯に極めて近いことから、瀬戸窯と同じ様な変化をするものと思われる。

藤岡窯は瀬戸窯のある丘陵の反対斜面に位置していることから、形態的には瀬戸窯の製品とほとんど変わらない。灰白色の色調の長石分の吹き出しが顕著である。

資料は中清田窯のものであるが、胎土は粗く砂粒を多く含むもので、黒斑の吹き出しが多く見られる。94、95は碗に高台があり、13世紀代と考えられるが、それ以外は無高台のもので時期的には若干下がるものと思われる。

i. 幸田古窯跡群（以下、幸田窯、記号KD 第70図-90~93）

幸田窯は額田郡幸田町や岡崎市を中心に分布する窯跡群で末期の灰釉陶器窯、山茶碗窯約20基が確認されている。山茶碗窯の調査例はないが、採集資料などから若干の編年研究が行われている。大きくは南部系の範ちゅうで理解できるが、全体的に各時期を通じて体部が深く、高台が高い深碗的な形態である点が特徴として挙げられる。時期的には13世紀前半で終るものと思われている。

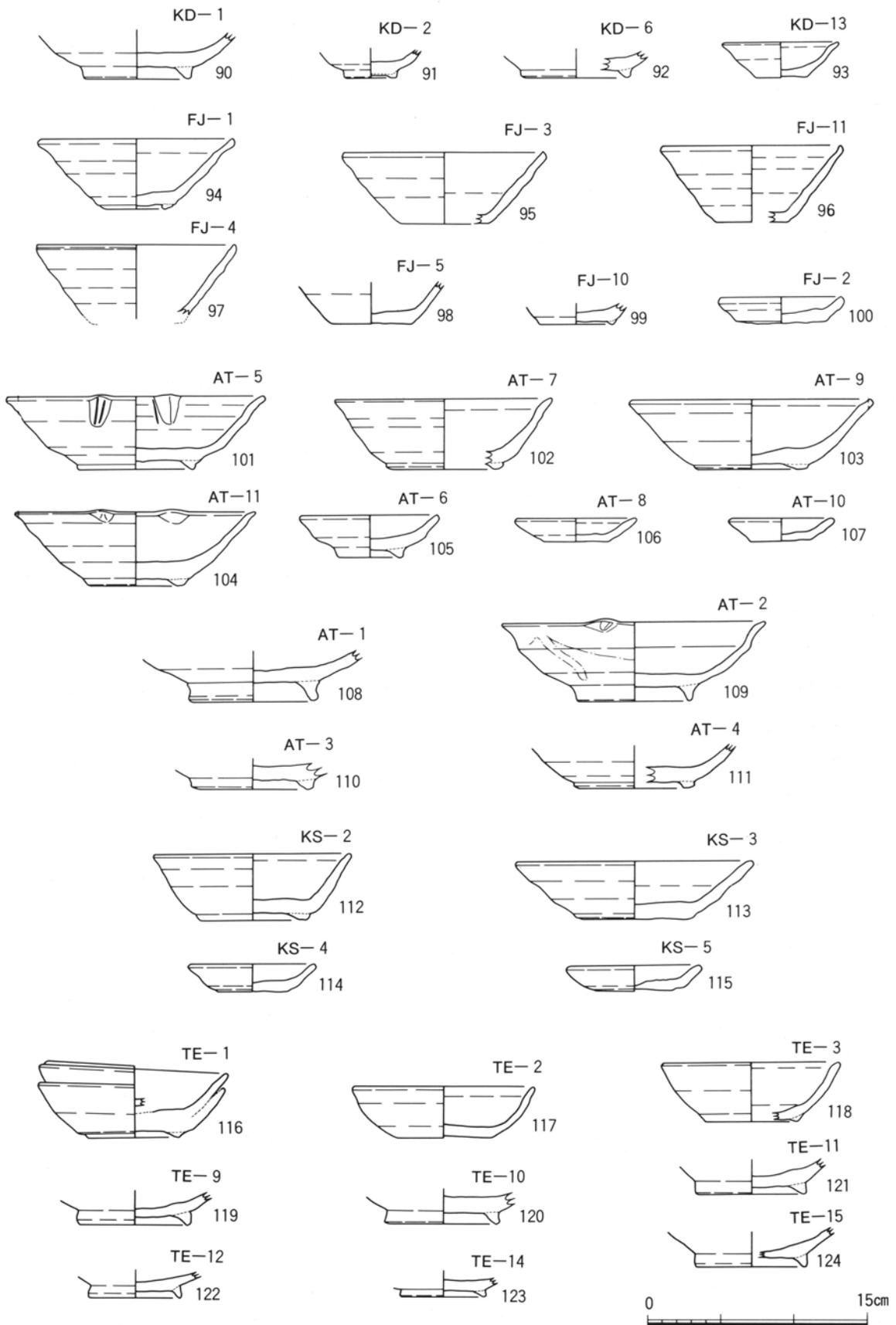
幸田窯では調査例が全くなく、その様相は不明であるが、胎土は砂粒分の多い淡灰色のものである。見かけは余り変わらないがIV章3節の蛍光X線の分析では唯一完全に他の窯跡と分離できる胎土であった。

90、91は皿に高台を持つ点などから12世紀前半、93は高台がない点などから12世紀後半と考えられる。

j. 渥美古窯跡群（以下、渥美窯、記号AT 第70図-101~111）

渥美半島ではその基部にあたる豊橋市二川周辺に灰釉陶器の窯が分布している。中世になると東と西に生産地がそれぞれ移り、東に渥美窯が、西に湖西窯が興隆する。渥美窯は渥美郡田原町を中心に豊橋市南部から渥美半島のほぼ全域に分布が西みられ、300基以上の窯跡の存在が推定されている。渥美窯の製品では壺・甕類が各地で出土し、また東大寺瓦の生産地としても知られている。大アラコ窯では12世紀第2四半世紀後半から第3四半世紀前半に活躍したと考えられる国司「藤原顕長」の銘が入った壺が焼かれていたことから、実年代の定点を得ている。しかし、山茶碗についてはあまり省みられることはなく、全体的な様相はつかめていない。12世紀代は生産も盛んであったが、13世紀以降衰えを見せる。

渥美窯の製品には粒径の丸く揃った白色の砂粒が多数含まれ、比較的識別がしやすい。色調は灰白



第70図 三河・遠江国各地の分析資料実測図 (1 : 4)

色のものから黒灰色のものまでバラエティーがある。形態では13世紀まで輪花技法や漬けがけによる施釉技法が残ることが特徴である。

101～107は豊橋市南部の資料である。輪花を施したものが比較的多い。108～111は中心地である渥美郡田原町の資料である。109は輪花碗であるが、口縁部に灰釉を施釉する。

4) 遠江国

遠江国は古代に於いては大量の須恵器生産を行い、おもに東日本全般に製品を搬出していた湖西古窯跡群が存在する。湖西古窯跡群は9世紀になると衰退し、灰釉陶器生産は行わなかった。灰釉陶器生産はさらに東の遠江東部から駿河西部で焼成されていた。中世になると再び湖西地方に窯が築かれ山茶碗生産が行われるようになった。遠江東部でも各地で山茶碗生産が行われたが、比較的短期間で終了してしまった。

k. 湖西古窯跡群（以下、湖西窯、記号KS 第70図— 112～115）

湖西古窯跡群では、古代の須恵器生産が終了してから、灰釉陶器生産を行った窯は確認されていない。中世になり、再び窯が現れるが、これはおそらく渥美窯の流れを汲むもので、編年も渥美と同じ変化をすると考えられている⁹⁾。窯は静岡県湖西市を中心に数十基あると思われる。胎土・形態などは基本的に渥美窯と同じものと考えられるが、若干体部の丸みが強い。

湖西窯の山茶碗の胎土は渥美窯とほとんど変わりはなく、かなり大きな粒径の砂粒を大量に含んでいる。

112～115は荒居窯のもので113は高台のない碗である。時期的には少し降ると思われる。

l. 東遠諸窯（記号TE 第70図— 116～124）

遠江東部から駿河西部にかけては古代末期の灰釉陶器窯や中世山茶碗窯が各地に点在している。それらは規模が大きくはなく、操業期間もあまり長くない。形態や胎土について大きな差異が感じられないことから、総称して東遠諸窯として取り扱うことにする。調査例が少なく不明な点が多いが、ここでは金谷町の横岡古窯跡群（以下、横岡窯）、菊川町皿山古窯跡群（以下、皿山窯）を中心に述べる。全体的には胎土が青灰色である点や形態的に体部が丸みを持つ点など他の山茶碗生産地のものとは若干違った様相を示す¹⁰⁾。

東遠諸窯はいくつかの窯跡からなっているが、それぞれ特徴がある。横岡窯のものは形態も特殊で胎土は暗灰色を呈する。これに対して皿山窯のものは灰白色の胎土を有する。

116～118は横岡窯キツネ沢支群のものである。117のように高台のないものも存在することから13世紀代に下がるものと思われる。119～124は皿山窯のものである。高台もしっかりしていることから11・12世紀代のものと考えられる。

5) 伊勢国

伊勢国では5世紀代より須恵器生産が行われ、灰釉陶器生産も北部の四日市市周辺で行われていた。それを受けて、山茶碗生産も若干行われていたものと思われる。伊勢は中世集落の調査も進んでいるが、出土する遺物はほとんど全てが山茶碗と“伊勢型鍋”と呼ばれる口縁端部を折り返す球胴型の土師器である。集落で出土する製品の産地については北伊勢が瀬戸、南伊勢が常滑、渥美等と考えられている¹¹⁾が、在地生産についてははっきりしていない。

m. 北勢諸窯（記号HS 第69図—86～89）

北勢諸窯という窯跡群は存在しないが、今回分析を行った四日市市岡山古窯跡群の周辺では他にも山茶碗生産を行っていた可能性があり、それらを含めて仮に北勢諸窯という呼称で記述を行っていくこととする。

北勢諸窯では窯跡がほとんど見つかっていないが、岡山3号窯の製品は白色の砂粒を含む尾北の胎土とよくにている。

86～89は岡山3号窯のものである。施釉の痕跡は全く見られないが、高台はしっかりしており、灰釉陶器に入れるのか山茶碗に入れるのか難しい。胎土は砂粒分を比較的多く含む。

3. 各地の山茶碗生産の動向

以上、各生産地の状況と山茶碗の特徴について見てきた。

山茶碗生産地全体の動きを見てみると、12世紀末がその生産にとって最も大きな画期であった。11～12世紀は各地で灰釉陶器生産を引きずる形で山茶碗を生産していた。猿投窯、美濃窯を別にするると各生産地とも灰釉陶器生産末期に猿投窯から技術導入を行い、灰釉陶器を生産するが、中世になり、山茶碗生産に移行していく。従って形態・胎土ともに類似している点が多い。しかし、12世紀末になると瀬戸では全く形態・胎土の違う山茶碗が生産されるようになり、施釉陶器碗・皿の生産も開始する。大きく見れば、この時期が山茶碗生産における最大の画期であり、これを境に前期と後期に分けることも可能であると思われる。窯の数から見ても12世紀代の生産の中心は渥美窯、猿投窯、常滑窯であったが、13世紀にはいと瀬戸窯が大きく進出して交代する。しかし、瀬戸窯も14世紀になると衰退し、美濃窯が生産を増加させる。各窯跡群の生産地の動向はかなりダイナミックであったといえる。

消費地の状況を見てみると、食膳具においてはコンスタントに山茶碗が一定量使用されている。特に、土田遺跡などの例では山茶碗の比率は全遺物量のほとんど90%を占めており、14世紀頃までは需要に変化はなかったものと思われる。このような消費遺跡から出土する山茶碗の産地を同定することについては、大まかな傾向は確認できるが、個々の細片になった場合、なかなか決定することは難しい。今回の分析に関しては肉眼による識別も試みた。しかし、焼成状況や個体差が意外に大きく、一部にもものについては産地を識別することは難しかった。特に12世紀代のものはいづれも灰釉陶器生産が母胎となって生まれたものであり、その丸みを持った形態や胎土が比較的砂粒分の少ない点など、産地を識別するのは難しかった。13世紀以降になると混和材の多用など地域的な特色が明確になり、産地の特定は比較的容易となる。ただ、IV章3，4節で示されたように同じ生産地でも地区によって違う胎土を用いたり、同じ窯跡群でも時期によって明らかに違う胎土を用いることがあることにも留意しておかなければならない。

今回の報告では山茶碗の産地同定について全生産地のデータを提示した。しかし、個々の資料の数があまり多くないので詳細な結果を提示できなかった。全生産のデータを集めて一括して提示することを目的としたため、基礎的作業としては意義があったものと考えている。今後、さらに資料を追加して、より高い精度でデータを蓄積して行かなければならない。また、消費遺跡の分析を通じて山茶

碗の流通の問題などについて総合的に判断していかなければならないと考えている。

謝辞

本分析を行うに当たり下記の諸氏、諸機関から資料の提供並びに多大なご協力を得た。

記して深く感謝の意を表します。

足立順司、池本正明、井上喜久男、春日井恒、後藤建一、柴垣勇夫、立松彰、中島隆、中野晴久、西部良治、林順一、藤澤良祐、若尾正成、渡辺博人、愛知県陶磁資料館、岡崎市教育委員会、小牧市教育委員会、瀬戸市教育委員会、田原町教育委員会、東海市教育委員会、常滑市民俗資料館、豊橋市教育委員会、名古屋市見晴台考古資料館、三好町歴史民俗資料館、岐阜県恵那市教育委員会、各務原市教育委員会、多治見市教育委員会、美濃陶磁歴史館、静岡県湖西市教育委員会、三重県四日市市教育委員会（五十音順、敬称略）

（城ヶ谷和広）

註

- 1) 城ヶ谷和広 1991「土田遺跡における中世土器の様相」『土田遺跡Ⅱ』(財)愛知県埋蔵文化財センター
- 2) 中世陶器の名称は基本的に檜崎彰一氏の分類による。(檜崎彰一 1977「中世の社会と陶器生産」『世界陶磁全集 3 日本中世』)
- 3) 田口昭二 1983「美濃焼」『考古学ライブラリー17』ニューサイエンス社など。
- 4) 藤澤良祐 1982「瀬戸古窯址群Ⅰ」『瀬戸市歴史民俗資料館研究紀要Ⅰ』など。
- 5) 斎藤孝正 1988「中世猿投窯の研究—編年に関する一考察—」『名古屋大学文学部研究論集』史学34など。
- 6) 中野晴久 1984「知多古窯址群における山茶碗の研究—編年に関する試論—」『常滑市民俗資料館研究紀要Ⅰ』など。
- 7) 近年、中清田窯の報告書が刊行され、その様相が明らかにされている。(井上喜久男 1992『中清田古窯跡群発掘調査報告書』藤岡町教育委員会。
- 8) 内田智久 1987「幸田窯の山茶碗」『マージナル7』など。
- 9) 後藤建一 1987「渥美・湖西中世古窯址群」『マージナル7』など。
- 10) 足立順司により、資料紹介が行われている。(足立順司 1985「東海地方東部の中世土器・陶器」『中近世土器の基礎研究』)
- 11) 三重県埋蔵文化財センター 新田洋氏より御教示を得た。
- 12) 註1) 文献

番号	記号	窯名	出土地点	産地	地区	市町村	器種	時期	図No	図版
1	MN-1	大原-7	D7 B	美濃		多治見市	輪花椀	12・初	1	
2	MN-2	迫間洞-4		美濃		多治見市	椀	12・前	2	
3	MN-3	北丘-9	第2-ヶ19-R	美濃		多治見市	椀	12・後	3	
4	MN-4	北丘-9	17-焚下層	美濃		多治見市	椀	12・後	4	
5	MN-5	北丘-17	17-焚下層	美濃		多治見市	椀	13・中	6	
6	MN-6	明和-1	MI-1349	美濃		多治見市	椀	14・前	5	44
7	MN-7	東町-1		美濃		多治見市	椀	15・前	7	
8	MN-8	東町-2		美濃		多治見市	椀	15・中	8	
9	MN-9	丸石-3		美濃		土岐市	椀	13・前	9	44
10	MN-10	丸石-3		美濃		土岐市	椀	13・前		
11	MN-11	丸石-3		美濃		土岐市	皿	13・前	14	
12	MN-12	丸石-3		美濃		土岐市	皿	13・前	15	
13	MN-13	丸石-3		美濃		土岐市	椀	13・前		
14	MN-14	丸石-3		美濃		土岐市	椀	13・前		
15	MN-15	丸石-3		美濃		土岐市	椀	13・前		
16	MN-16	丸石-3		美濃		土岐市	椀	13・前		
17	MN-17	窯洞-1	1E-6F-6・7R	美濃		土岐市	椀	13・中	10	
18	MN-18	窯洞-1	1E-10F	美濃		土岐市	椀	13・中	11	
19	MN-19	窯洞-1	1E-10F	美濃		土岐市	椀	13・中		
20	MN-20	窯洞-1	1E-10F	美濃		土岐市	椀	13・中		
21	MN-21	窯洞-1		美濃		土岐市	椀	13・中		
22	MN-22	窯洞-1		美濃		土岐市	椀	13・中		
23	MN-23	窯洞-1		美濃		土岐市	皿	13・中	16	
24	MN-24	窯洞-1		美濃		土岐市	皿	13・中	17	
25	MN-25	窯洞-1		美濃		土岐市	皿	13・中		
26	MN-26	長湫-1・2	F4 MB	美濃		土岐市	椀	14・前	12	44
27	MN-27	長湫-1・2	F4 MB	美濃		土岐市	椀	14・前	13	
28	MN-28	長湫-1・2	F4 MB	美濃		土岐市	椀	14・前		
29	MN-29	長湫-1・2	F4 MB	美濃		土岐市	椀	14・前		
30	MN-30	長湫-1・2	F4 MB	美濃		土岐市	椀	14・前		
31	MN-31	長湫-1・2	F4 MB	美濃		土岐市	椀	14・前		
32	MN-32	長湫-1・2	F4 MB	美濃		土岐市	椀	14・前		
33	NM-33	長湫-1・2	F4 MB	美濃		土岐市	椀	14・前	18	
34	MS-1	御坊山南7	灰4号墳南	美濃須衛		各務原市	椀	11・末	19	44
35	MS-2	御坊山南7	灰層	美濃須衛		各務原市	椀	11・末	20	
36	MS-3	御坊山南7	窯内埋土	美濃須衛		各務原市	小椀	11・末	25	
37	MS-4	御坊山南6	灰層	美濃須衛		各務原市	椀	12・前	21	
38	MS-5	御坊山南6	灰層	美濃須衛		各務原市	片口椀	12・前	22	
39	MS-6	御坊山南6	CF5区2層	美濃須衛		各務原市	鉢	12・前	27	
40	MS-7	御坊山南6	CE5区3層	美濃須衛		各務原市	壺	12・前	28	
41	MS-8	御坊山南5	灰層	美濃須衛		各務原市	椀	12・前	23	
42	MS-9	御坊山南5	灰層	美濃須衛		各務原市	椀	12・後	24	
43	MS-10	御坊山南5		美濃須衛		各務原市	小椀	12・後		
44	MS-11	御坊山南7		美濃須衛		各務原市	椀	12・前		
45	MS-12	御坊山南7		美濃須衛		各務原市	椀	12・前		
46	EN-1	永田-5	窯内NZ5 FL	恵那・中津川	恵那	恵那市	椀	13	29	
47	EN-2	永田-5	窯内NZ5 FL	恵那・中津川	恵那	恵那市	椀	13		
48	EN-3	永田-5	窯内NZ5 FL	恵那・中津川	恵那	恵那市	椀	13	30	
49	EN-4	永田-5	窯内NZ5 FL	恵那・中津川	恵那	恵那市	鉢	13		
50	EN-5	永田-5		恵那・中津川	恵那	恵那市	鉢	13		

第28表 山茶椀胎土分析資料一覽表 (1)

番号	記号	窯名	出土地点	産地	地区	市町村	器種	時期	図No	図版
51	EN-6	永田-5		恵那・中津川	恵那	恵那市	甕	13		
52	EN-7	永田-5	NZ 5 FL	恵那・中津川	恵那	恵那市	壺	13		
53	EN-8	永田-5	工房跡NZKL	恵那・中津川	恵那	恵那市	椀	13	31	
54	EN-9	永田-5	NZKO	恵那・中津川	恵那	恵那市	皿	13		
55	EN-10	永田-5	灰層NZC84K	恵那・中津川	恵那	恵那市	鉢	13		
56	EN-11	永田-5	灰層NZ 5 FI	恵那・中津川	恵那	恵那市	鉢	13		
57	EN-12	永田-5	灰層	恵那・中津川	恵那	恵那市	甕	13		44
58	EN-13	永田-5	灰層	恵那・中津川	恵那	恵那市	甕	13		
59	ST-1	南山-8	ト-5	瀬戸	幡山	瀬戸市	椀	12・前	32	
60	ST-2	穴田南-7	E64炭10.62	瀬戸	水野	瀬戸市	椀	12・中	33	
61	ST-3	穴田南-7	E64炭10.62	瀬戸	水野	瀬戸市	皿	12・中	44	
62	ST-4	穴田南-2	201	瀬戸	水野	瀬戸市	椀	12・後	34	
63	ST-5	長根-1		瀬戸	幡山	瀬戸市	椀	13・前	35	
64	ST-6	長根-1	23	瀬戸	幡山	瀬戸市	椀	13・前	36	
65	ST-7	穴田南-4	E 4 ハ灰層228	瀬戸	水野	瀬戸市	椀	13・中	37	
66	ST-8	穴田南-6	窯内床下	瀬戸	水野	瀬戸市	椀	13・中	38	
67	ST-9	穴田南-6	前庭石P144	瀬戸	水野	瀬戸市	椀	13・中	39	44
68	ST-10	種成-4	D14表土	瀬戸	水野	瀬戸市	椀	13・中	40	
69	ST-11	種成-4	1ヶ窯内埋土	瀬戸	水野	瀬戸市	皿	13・中	45	
70	ST-12	準工団地		瀬戸	水野	瀬戸市	椀	13・中	41	
71	ST-13	穴田南-7		瀬戸	水野	瀬戸市	椀	12・後	42	
72	ST-14	半の木E6	暗褐色灰層	瀬戸	品野	瀬戸市	椀	13・中	43	44
73	ST-15	南山-9		瀬戸	幡山	瀬戸市	椀	13・中		
74	ST-16	小田妻A-1		瀬戸	水野	瀬戸市	椀	12・後		
75	ST-17	小田妻A-1		瀬戸	水野	瀬戸市	椀	12・後		
76	ST-18	小田妻A-1		瀬戸	水野	瀬戸市	椀	13・中		
77	ST-19	小田妻A-2		瀬戸	水野	瀬戸市	椀	13・後		
78	ST-20	小田妻A-2		瀬戸	水野	瀬戸市	椀	13・後		
79	ST-21	小田妻A-4		瀬戸	水野	瀬戸市	椀	13・中		
80	ST-22	小田妻A-4		瀬戸	水野	瀬戸市	椀	13・中		
81	ST-23	小田妻A-1		瀬戸	水野	瀬戸市	椀	13・中		
82	ST-24	小田妻A-2		瀬戸	水野	瀬戸市	椀	13・中		
83	SN-1	東山G-107	灰層	猿投	H	名古屋市	椀	12・前	46	45
84	SN-2	東山G-107	灰層	猿投	H	名古屋市	小椀	12・前	48	
85	SN-3	東山G-112		猿投	H	名古屋市	椀	12・前	47	
86	SN-4	東山G-112		猿投	H	名古屋市	小椀	12・前	49	
87	SN-5	鳴海N-311	表土	猿投	NN	名古屋市	椀	13・前	51	
88	SN-6	鳴海N-311	表土	猿投	NN	名古屋市	皿	13・前	54	
89	SN-7	鳴海N-326B	焼成室遊離	猿投	NN	名古屋市	椀	13・中	52	
90	SN-8	鳴海N-326B	焼成室遊離	猿投	NN	名古屋市	皿	13・中	55	
91	SN-9	鳴海N-323B	下部灰層	猿投	NA	名古屋市	椀	13・中	53	45
92	SN-10	鳴海N-323B	下部灰層	猿投	NA	名古屋市	皿	12・中	56	
93	SN-11	折戸G-12		猿投	O	日進町	椀	12・中	50	
94	SN-12	黒笹G-42		猿投	K	三好町	椀	12・中	60	
95	SN-13	黒笹G-42		猿投	K	三好町	小椀	12・中	57	
96	SN-14	黒笹G-20		猿投	K	三好町	椀	13・前	58	45
97	SN-15	黒笹G-20		猿投	K	三好町	皿	13・前	61	
98	SN-16	黒笹G-85		猿投	K	三好町	椀	13・中	59	45
99	SN-17	黒笹G-85		猿投	K	三好町	皿	13・中	62	
100	SN-18	黒笹G-42		猿投	K	三好町	鉢	12・中		

第29表 山茶椀胎土分析資料一覽表 (2)

番号	記号	窯名	出土地点	産地	地区	市町村	器種	時期	図No	図版
101	SN-19	黒笹G-20		猿投	K	三好町	椀	13・前		
102	SN-20	黒笹G-37		猿投	K	東郷町	椀	13・中		
103	BH-1	篠岡-80	B3第1灰層	尾北	S	小牧市	椀	12	63	45
104	BH-2	篠岡-80	D3第2灰層	尾北	S	小牧市	椀	12	64	
105	BH-3	篠岡-80	D3第2灰層	尾北	S	小牧市	椀	12	65	
106	BH-4	篠岡-80	C3第1灰層	尾北	S	小牧市	小椀	12	66	
107	BH-5	篠岡-80	C3第1灰層	尾北	S	小牧市	小椀	12	67	
108	TN-1	法秀		常滑	北	東海市	椀	12・初	68	
109	TN-2	法秀	灰層	常滑	北	東海市	小椀	12・初	71	
110	TN-3	上白田-1	JH土手	常滑	中	常滑市	椀	12・前	74	
111	TN-4	上白田-1	JH表採	常滑	中	常滑市	皿	12・前	80	
112	TN-5	出地田-2	DJ-D2	常滑	中	常滑市	椀	12・中	75	
113	TN-6	出地田-2	DJ-C1下層	常滑	中	常滑市	皿	12・中	81	
114	TN-7	槍場御林B4	4, 5中間部	常滑	中	常滑市	椀	12・後	76	
115	TN-8	槍場御林B4		常滑	中	常滑市	皿	12・後	82	
116	TN-9	福住-33		常滑	中	阿久比町	椀	13・前	77	45
117	TN-10	福住-33		常滑	中	阿久比町	皿	13・前	83	
118	TN-11	小原池-1		常滑	南	美浜町	椀	13・中	78	45
119	TN-12	小原池-1		常滑	南	美浜町	皿	13・中	84	
120	TN-13	槍場御林A		常滑	中	常滑市	椀	14・初	79	
121	TN-14	槍場御林A	Aa区	常滑	中	常滑市	皿	14・初	85	
122	TN-15	留木		常滑	北	東海市	椀	12	69	45
123	TN-16	留木		常滑	北	東海市	皿	12	72	
124	TN-17	留木		常滑	北	東海市	椀	12	70	
125	TN-18	留木		常滑	北	東海市	皿	12	73	
126	FJ-1	中清田1-A	灰AB62土堤	藤岡		藤岡町	椀	13・中	94	45
127	FJ-2	中清田1-A	灰AB62土堤	藤岡		藤岡町	皿	13・中	100	
128	FJ-3	中清田1-B	A6区灰層	藤岡		藤岡町	椀	13・後	95	
129	FJ-4	中清田1-B	A6区灰層	藤岡		藤岡町	椀	13・後	97	
130	FJ-5	中清田1-B	A6区灰層	藤岡		藤岡町	椀	13・後	98	
131	FJ-6	中清田1-B	A6区灰層	藤岡		藤岡町	椀	13・後		
132	FJ-7	中清田1-B	A6区灰層	藤岡		藤岡町	椀	13・後		
133	FJ-8	中清田1-B	A6区灰層	藤岡		藤岡町	椀	13・後		
134	FJ-9	中清田1-B	A6区灰層	藤岡		藤岡町	椀	13・後		
135	FJ-10	中清田1-B	A6区灰層	藤岡		藤岡町	椀	13・後	99	
136	FJ-11	中清田1-B	A6区灰層	藤岡		藤岡町	椀	13・後	96	
137	FJ-12	中清田1-B	A6区灰層	藤岡		藤岡町	椀	13・後		
138	FJ-13	中清田1-B	A6区灰層	藤岡		藤岡町	椀	13・後		
139	FJ-14	中清田1-B	A6区灰層	藤岡		藤岡町	椀	13・後		
140	FJ-15	中清田1-B	A6区灰層	藤岡		藤岡町	椀	13・後		
141	FJ-16	中清田1-B	A6区灰層	藤岡		藤岡町	椀	13・後		
142	KD-1	松本		幸田		岡崎市	椀	12・中	90	
143	KD-2	松本		幸田		岡崎市	小椀	12・中	91	
144	KD-3	松本		幸田		岡崎市	椀	12・中		
145	KD-4	松本		幸田		岡崎市	椀	12・中		
146	KD-5	百皿		幸田		幸田町	椀	13・前		
147	KD-6	百皿		幸田		幸田町	椀	13・前	92	45
148	KD-7	百皿		幸田		幸田町	椀	13・前		
149	KD-8	百皿		幸田		幸田町	椀	13・前		
150	KD-9	百皿		幸田		幸田町	椀	13・前		

第30表 山茶椀胎土分析資料一覽表 (3)

番号	記号	窯名	出土地点	産地	地区	市町村	器種	時期	図No	図版
151	KD-10	百皿		幸田		幸田町	椀	13・前		
152	KD-11	百皿		幸田		幸田町	椀	13・前		
153	KD-12	百皿		幸田		幸田町	椀	13・前		
154	KD-13	百皿		幸田		幸田町	皿	13・前	93	
155	KD-14	百皿		幸田		幸田町	椀	13・前		
156	AT-1	笹尾		渥美	渥美	田原町	椀	12	108	
157	AT-2	坪沢-4		渥美	渥美	田原町	輪花椀	12・中	109	45
158	AT-3	惚作-14		渥美	渥美	田原町	椀	12・後	110	
159	AT-4	惚作-2		渥美	渥美	田原町	椀	12・中	111	
160	AT-5	西山-1	分焰柱3m西	渥美	豊橋	豊橋市	輪花椀	12・中	101	
161	AT-6	西山-1	分焰柱ヨリ1m	渥美	豊橋	豊橋市	小椀	12・中	105	
162	AT-7	老津中原-B	NKH. B	渥美	豊橋	豊橋市	椀	12・中	102	
163	AT-8	老津中原-B	NKH. B	渥美	豊橋	豊橋市	皿	12・中	106	
164	AT-9	大膳-2	107	渥美	豊橋	豊橋市	椀	13・前	103	
165	AT-10	大膳-2		渥美	豊橋	豊橋市	皿	13・前	107	
166	AT-11	切山		渥美	豊橋	豊橋市	輪花椀	12・後	104	
167	KS-1			湖西		湖西市	輪花椀	12・中		
168	KS-2	荒居-6	AR-24	湖西		湖西市	椀	13・前	112	45
169	KS-3	荒居-6	AR-25	湖西		湖西市	椀	13・前	113	45
170	KS-4	荒居-6		湖西		湖西市	皿	13・前	115	
171	KS-5	荒居-6	AR-24	湖西		湖西市	皿	13・前	116	
172	TE-1	横岡キツネ沢		東遠	横岡	金谷町	椀	13・中	117	
173	TE-2	横岡キツネ沢		東遠	横岡	金谷町	椀	13・後	118	45
174	TE-3	横岡キツネ沢		東遠	横岡	金谷町	椀	13・後		
175	TE-4	横岡キツネ沢		東遠	横岡	金谷町	椀	13・後		
176	TE-5	横岡キツネ沢		東遠	横岡	金谷町	椀	13・後		
177	TE-6	横岡キツネ沢		東遠	横岡	金谷町	椀	13・後		
178	TE-7	横岡キツネ沢		東遠	横岡	金谷町	椀	13・後		
179	TE-8	横岡キツネ沢		東遠	横岡	金谷町	皿	13・後		
180	TE-9	皿山	KI81-55	東遠	皿山	菊川町	椀	11	119	
181	TE-10	皿山	KI81-23	東遠	皿山	菊川町	椀	13	120	
182	TE-11	皿山	KI81-46	東遠	皿山	菊川町	椀	12	121	
183	TE-12	皿山	KI81-63	東遠	皿山	菊川町	椀	11	122	45
184	TE-13	皿山	KI81-125	東遠	皿山	菊川町	椀	12		
185	TE-14	皿山	KI81-36	東遠	皿山	菊川町	椀	12	123	
186	TE-15	皿山	KI81-127	東遠	皿山	菊川町	椀	12	124	
187	HS-1	岡山-3		北勢	岡山	四日市市	椀	12・前	86	45
188	HS-2	岡山-3		北勢	岡山	四日市市	椀	12・前		
189	HS-3	岡山-3		北勢	岡山	四日市市	椀	12・前	89	45
190	HS-4	岡山-3	7 QOY 3 = - 5	北勢	岡山	四日市市	小椀	12・前	88	
191	HS-5	岡山-3		北勢	岡山	四日市市	椀	12・前		
192	HS-6	岡山-3		北勢	岡山	四日市市	輪花椀	12・前		
193	HS-7	岡山-3		北勢	岡山	四日市市	小椀	12・前	87	
194	HS-8	岡山-3		北勢	岡山	四日市市	椀	12・前		
195	HS-9	岡山-3		北勢	岡山	四日市市	椀	12・前		
196	HS-10	岡山-3		北勢	岡山	四日市市	椀	12・前		
197	HS-11	岡山-3		北勢	岡山	四日市市	椀	12・前		

第31表 山茶椀胎土分析資料一覧表 (4)

付 表



遺構一覽表

窯体 (SY)

窯体名	長さ (m)			最大幅 (m)			傾斜 (°)			方 向	前庭部	備 考	登録番号	
	全長	煙道部	焼成部	燃燒部	煙道部	焼成部	燃燒部	煙道部	焼成部					燃燒部
SY01	(9.3)	2.0	5.7	1.6	1.0	2.8	1.7	33°	29°	8°	N-83°-W	土坑3基		A-SY01
SY02	8.8	1.3	5.2	1.9	0.7	2.7	1.0	24°	27°	9°	N-78°-W	土坑1基		A-SY02
SY03	9.1	1.6	5.5	1.9	1.0	2.7	1.3	33°	22°	8°	N-89°-W	土坑1基		A-SY03
SY04	9.7	1.9	5.2	1.7	0.9	3.1	1.6	25°	25°	5°	S-68°-E	土坑1基	煙道部ダンパー	A-SY04
SY05	(5.6)	-	(3.5)	2.1	-	3.0	1.8	-	22°	3°	N-25°-W	土坑2基	上半分削平	B-SY01
SY06	8.6	1.4	5.1	2.2	0.9	2.9	1.5	32°	24°	8°	N-29°-W	土坑2基		B-SY02
SY07	(3.6)	-	-	1.9	-	-	1.1	-	-	0°	N-24°-W	-	未完成	B-SY03
SY08	(7.9)	-	(4.6)	(2.7)	-	2.7	1.3	-	23°	2°	N-22°-W	-	未完成	B-SY04

建物 (SB)

遺構番号	規 模 (m)		長軸方向	備 考	登録番号
	長 辺	短 辺			
SB01	10.0	5.0	N-51°-E	S D01が周溝	A-SX01

溝 (SD)

遺構番号	規 模 (m)		方 向	底部の傾斜	備 考	登録番号
	幅	深 さ				
SD01	0.5	0.1	N-51°-E	W<E	S B01周溝	Aa-SD01
SD02	0.3	0.1	N-90°	ほぼ水平	S B01内	-
SD03	0.3	0.4	N-54°-W	E<W		Aa-SD03
SD04	0.5	0.2	N-46°-W	W<E	SY03灰層内	Aa-SD02
SD05	0.7	0.3	N-86°-W	W<E	SY03灰層内	Aa-SD05
SD06	0.2	0.2	N-12°-W	ほぼ水平		-
SD07	1.0	0.2	N-68°-W	E<W		Ab-SD04

土坑 (SK)

遺構番号	規 模 (m)			備 考	登録番号
	長 径	短 径	深 さ		
SK01	1.4	1.0	1.1		Aa-SK09
SK02	(1.8)	-	0.5		Aa-SK14
SK03	3.6	3.0	0.8	SY01前庭部	Aa-SK03
SK04	3.7	2.4	0.4	SY01前庭部	Aa-SK04
SK05	3.4	1.6	0.3	SY01前庭部	Aa-SK05
SK06	-	-	-	SY02前庭部	Aa-窯南土器群
SK07	2.6	1.9	0.3	SY03前庭部, 焼土有	Aa-SK07
SK08	2.5	2.0	1.1	SY03煙道部を切る	Aa-SK13
SK09	1.5	1.2	0.4		Aa-SK12
SK10	0.8	-	0.2	S D05に切られる	Aa-SK02
SK11	3.7	-	0.9		Aa-SK06
SK12	2.5	-	0.2	S B01内、炭多く含む	Aa-SX06
SK13	-	-	0.2		Aa-SX03
SK14	0.7	0.6	0.1		Aa-SK11
SK15	0.8	0.7	0.1		Ab-SK01
SK16	1.3	0.9	0.1		Ab-SK10
SK17	2.1	1.3	0.4		Ab-SX02
SK18	0.6	0.5	-	椀の一括出土	Ab-SK08
SK19	0.8	0.7	0.2		B-SK03
SK20	3.2	2.3	0.4	SY05前庭部, 土器群有	B-SK02
SK21	2.3	1.5	0.2	SY05前庭部	B-SK04
SK22	2.3	1.6	0.3	SY06前庭部	B-SK01
SK23	1.2	0.9	0.2	SY06前庭部	B-SK05
SK24	0.5	0.5	0.1		B-SK06

ピット
(P)

遺構番号	規 模 (m)			備 考	登録番号
	長 径	短 径	深 さ		
P. 01	0.5	0.4	0.3	S B01内	A a - P. 1
P. 02	0.6	0.4	—	鉢の重ね焼き S B01内	A a - P. 2
P. 03	0.3	0.2	0.1	椀の重ね焼き S B01内	A a - P. 20
P. 04	0.5	0.4	0.3	S B01内	A a - P. 18
P. 05	0.7	0.5	0.1	S B01内	A a - P. 5
P. 06	0.7	0.5	0.3	S B01内	A a - P. 7
P. 07	0.4	0.3	0.4	S B01内	A a - P. 14
P. 08	0.5	0.5	0.2		A b - P. 1

その他
(S X)

遺構番号	規 模 (m)			備 考	登録番号
	長 径	短 径	深 さ		
S X01	2.9	1.8	1.1		A a - S X04
S X02	1.0	0.5	0.3	被熱あり	A a - S X05
S X03	0.5	0.4	—	鉢の重ね焼き S Y04前庭部	A b - S X07
S X04	2.3	1.2	0.1	焼土あり	B - S X03
S X05	4.1	1.8	0.2	炭焼窯	B - S X02

遺物集計表

調査区	遺構	層位・地点	椀	皿	鉢・その他	合計
A a	S Y01	煙道・焼成部	149	469	2	620
A a	S Y01	焼成部	127	184		311
A a	S Y01	前庭部	25	34		59
A a	S Y01	S K 03	340	29		369
A a	S Y01	S K 04	102	9		111
A a	S Y02	煙道・焼成部	334	43	4	381
A a	S Y02	燃焼・前庭部	98	17	10	125
A a	S Y02	S K 05	51	4		55
A a	S Y03	煙道～前庭部	219	70	2	291
A a	S Y03	S K 07	35	4		39
A a	S B01	床面直上	5	1		6
A a	S B01	覆土等	16	4	1	21
A a	S B01	ピット	15			15
A a	S B01	S D01	2			2
A a	S D04		4	1		5
A a	S D05		4	3		7
A a	S K 14		1			1
A a	S X02		3			3
A a	灰原	I層	416	49	19	484
A a	灰原	II層	78	7		85
A a	灰原	III層	2,212	361	101	2,674
A a	灰原	IV層	383	48	21	452
A a	灰原	V層	2,192	566	62	2,820
A a	灰原	VI層	526	57	10	593
A a	灰原	最下層	97	13		110
A a	トレンチ等		150	21	12	183
A b	S Y04	煙道～前庭部	254	526	1	781
A b	S D07		22	5	1	28
A b	S K 15		1			1
A b	S K 16		1			1
A b	S K 17		29	2	1	32
A b	S K 18		26	1		27
A b	灰原	I層	295	41		336
A b	灰原	II層	262	34		296
A b	灰原	III層	101	21		122
A b	灰原	IV層	349	50		399
A b	灰原	V層	1,377	256	1	1,634
A b	灰原	VI層	57	13		70
A b	トレンチ等		99	20		119
B	S Y05	焼成～前庭部	45	243		288
B	S Y05	S K 20	239	21		260
B	S Y06	煙道・焼成部	286	28		314
B	S Y06	燃焼・前庭部	113	17		130
B	S Y06	S K 22	38	14		52
B	S Y06	S K 23	22	12		34
B	S Y07		98	36		134
B	S Y08		6	2		8
B	S X04		2	7		9
B	S X05		1	1		2
B	灰原	I層	1,205	612	1	1,818
B	灰原	II層	441	519		960
B	灰原	III層	738	256		994
B	灰原	S Y 01灰層	549	146		695
B	灰原	S Y 02灰層	403	440		843
B	灰原	V層	381	131		512
B	灰原	VI層	6	6		12
B	トレンチ等		287	11		298
総計			15,317	5,465	249	21,031

(底部個体数)

遺物観察表

図版番号 実測 写真 図版	種類		出土地点		法							調整等		備考	登録 番号		
	器種	分類	窯リット	遺構・地点 層位	器高	口径	径高 指数	底径	高台 径	深さ	容量	重量	底内面			底外面	
1		椀	B 1	S Y 01	燃焼部南壁内	5.3	14.6	36.3	7.2	6.6	4.4			ナデ	圧痕あり		A101
2		椀	B 1	S Y 01	燃焼部南壁内	5.7	14.9	38.3	6.5	5.8	4.5			ナデ	圧痕あり		102
3	34	椀	B 1	S Y 01	燃焼部南壁内	5.3	14.2	37.3	6.6	6.2	4.2			ナデ			103
4	34	椀	B 1	S Y 01	燃焼部南壁内	5.3	14.5	36.6	6.6	6.1	4.2			ナデ	圧痕あり		104
5		椀	B 1	S Y 01	燃焼部南壁内	5.6	14.7	38.1	6.3	5.8	4.5			ナデ	圧痕あり		105
6		椀	B 2	S Y 01	燃焼部南壁内	5.5	14.8	37.2	6.9	6.4	4.4			ナデ			106
7		皿	B 1	S Y 01	燃焼部南壁内	1.6	9.0	17.8	5.4		1.1			ナデ	圧痕あり		122
8		皿	B 1	S Y 01	燃焼部南壁内	1.8	9.8	18.4	5.4		1.2			ナデ	圧痕あり		121
9		皿	B 1	S Y 01	燃焼部北壁内	1.8	8.3	21.7	4.4		1.4			ナデオサエ	圧痕あり		120
10		皿	B 2	S Y 01	燃焼部北壁内	2.3	9.4	24.5	5.5		1.4	60	96	ナデ	圧痕あり		119
11		椀	B 1	S Y 01	分焰柱内	5.7	14.2	40.1	6.9	6.4	4.7			ナデ	圧痕あり		107
12		椀	B 2	S Y 01	分焰柱内	5.6	14.1	39.7	6.3	5.8	4.6			ナデ			108
13		皿	B 3	S Y 01	分焰柱内	2.1	8.1	25.9	5.0		1.4			ナデ	圧痕あり		123
14		椀	B 2	S Y 01	前庭部床直	5.0	13.9	36.0	6.0	6.0	3.9	310	242	ナデオサエ	圧痕あり		109
15		椀	E 2	S Y 01	焼成部床直	4.8	13.4	35.8	6.3		4.2			ナデオサエ	圧痕あり		110
16		椀	E 2	S Y 01	焼成部床直	4.8	12.8	37.5	6.0		4.1			ナデ	圧痕あり		111
17		椀	B 2	S Y 01	燃焼部埋土	4.9	13.4	36.6	5.8	5.2	3.7	300	214	ナデ			116
18	34	椀	B 2	S Y 01	燃焼部埋土	5.4	14.8	36.5	6.5	6.0	4.1			ナデ			115
19		椀	C 1	S Y 01	燃焼部埋土	6.6	14.3	46.2	6.2	5.7						重ね焼 2 枚	118
20		椀	C 2	S Y 01	前庭部埋土	5.2	12.6	41.3	6.2	5.8	4.4	300	210	ナデオサエ	圧痕あり		114
21		椀	B 2	S Y 01	燃焼部埋土	5.5	14.7	37.4	6.8	6.2	4.6			ナデ	圧痕あり		117
22		椀	C 1	S Y 01	燃焼部遊離	5.8	13.8	42.0	7.0	6.4	4.7	430	288	ナデ			113
23	38	皿	B 1	S Y 01	前庭部床直	2.0	9.1	22.0	5.7		1.4	50	77	ナデ	圧痕あり		125
24		皿	B 3	S Y 01	前庭部床直	1.9	8.0	23.8	5.2		1.6	45	57	ナデオサエ			124
25		皿	B 3	S Y 01	前庭部床直	1.8	8.2	22.0	4.5						圧痕あり	重ね焼 2 枚	126
26		皿	B 3	S Y 01	前庭部床直	1.5	8.0	18.8	4.6						圧痕あり	重ね焼 2 枚	127
27		皿	B 1	S Y 01	焼成部床直	2.0	9.4	21.3	6.0		1.2			ナデ	圧痕あり		128
28	38	皿	B 1	S Y 01	焼成部床直	1.9	9.2	20.7	5.6		1.4			ナデ	圧痕あり		129
29		皿	B 1	S Y 01	燃焼部遊離	1.9	9.4	20.2	5.8		1.2	50	88	ナデ	圧痕あり		133
30	38	皿	B 1	S Y 01	燃焼部遊離	2.1	9.1	23.1	5.8		1.5	60	74	ナデ	圧痕あり		136
31	38	皿	B 1	S Y 01	燃焼部遊離	1.9	9.6	19.8	5.5		1.3	55	86	ナデ	圧痕あり		131
32		皿	B 1	S Y 01	燃焼部遊離	1.8	8.6	20.9	5.5		1.2	40	52	ナデ	圧痕あり		137
33		皿	B 2	S Y 01	燃焼部遊離	2.2	8.6	25.6	5.6		1.4	50	69	ナデ	圧痕あり		132
34		皿	B 1	S Y 01	燃焼部遊離	2.0	9.0	22.2	5.1		1.3	55	67	ナデ	圧痕あり		135
35		皿	B 2	S Y 01	燃焼部遊離	1.9	8.9	21.3	4.8		1.3	50	66	ナデ	圧痕あり		134
36		皿	C	S Y 01	燃焼部遊離	1.5	7.6	19.7	4.9		1.2	20	44	ナデオサエ			130
37		皿	B 2	S Y 01	焼成部遊離	2.0	9.1	22.0	6.1		1.5	60	64	ナデ	圧痕あり		142
38		皿	B 1	S Y 01	前庭部埋土	2.2	9.0	24.4	5.8		1.7	60	58	ナデオサエ	圧痕あり		143
39		皿	B 2	S Y 01	焼成部遊離	1.9	9.2	20.7	5.5		1.3	50	62	ナデ	圧痕あり		138
40		皿	B 3	S Y 01	焼成部遊離	1.8	8.1	22.2	4.8		1.3	45	51	ナデ	圧痕あり		139
41		皿	B 3	S Y 01	焼成部遊離	2.0	8.5	23.5	5.0		1.5	45	62	ナデオサエ	圧痕あり		140
42		皿	B 3	S Y 01	焼成部遊離	1.9	7.8	24.4	4.8		1.6	40	54	ナデオサエ	圧痕あり		141
43		皿	B 3	S Y 01	焼成部埋土	1.7	8.5	20.0	5.3		1.1	40	59	ナデ	圧痕あり		146
44		皿	C	S Y 01	焼成部埋土	1.5	8.0	18.8	4.9		1.1	35	47	ナデ	圧痕あり		145
45		皿	B 3	S Y 01	焼成部埋土	1.9	8.0	23.8	4.8		1.5	45	50	ナデオサエ	圧痕あり		144
46	40	無釉陶	椀	S Y 01	焼成部床直	3.9	9.5	41.1	4.2		3.2	130	117	ナデ	圧痕あり		348
47	42	陶 鉢		S Y 01	焼成部床直		1.9		0.6				20				353
48	42	陶 鉢		S Y 01	燃焼部遊離	7.7	1.9		0.4				26				352
49	42	陶 鉢		S Y 01	焼成部遊離		1.9		0.5				19				354
50		鉢	B 1	S Y 01	焼成部埋土	10.6	28.2	37.6	11.1	10.8	8.6						148
51		鉢	B 1	S Y 01	焼成部埋土	10.8	28.2	38.3	11.4	11.2	9.0						147

図版番号		種類		出土地点		法量								調整等		備考	登録番号
実測図	写真図版	器種	分類	窯リット	名遺構・地点	器高	口径	径高指数	底径	高台径	深さ	容量	重量	底内面	底外面		
52		椀	B 2	S Y 01	S K 03	5.3	14.1	37.6	6.4	6.2	4.3	320	275	ナデ		212	
53		椀	B 2	S Y 01	S K 03	5.2	14.3	36.4	6.4	5.9	4.1	355	264	ナデ	圧痕あり	213	
54		椀	B 2	S Y 01	S K 03	5.1	13.7	37.2	6.3	6.0	4.1	295	240	ナデ	圧痕あり	214	
55		椀	B 2	S Y 01	S K 03	4.9	13.4	36.6	6.2	6.1	4.1	290	230	ナデ	圧痕あり	215	
56		椀	B 2	S Y 01	S K 03	5.0	13.0	38.5	6.2	6.1	3.8	280	220	ナデ		216	
57		椀	B 2	S Y 01	S K 03	5.0	14.0	35.7	5.8	5.6						重ね焼 2 枚	217
58		椀	C 1	S Y 01	S K 03	5.7	13.9	41.0	6.2	6.1	4.6	335	260	ナデ		219	
59	34	椀	B 2	S Y 01	S K 03	5.4	14.1	38.3	6.7	6.2	4.2	330	270	ナデ	圧痕あり	221	
60	40	椀	B 2	S Y 01	S K 03					4.2						重ね焼14枚	224
61		椀	B 2	S Y 01	S K 03	4.9	13.9	35.3	6.4	6.3						重ね焼 3 枚	223
62	34	椀	B 2	S Y 01	S K 03	5.1	14.2	35.9	6.4	5.9	3.9	350	263	ナデ		220	
63	34	椀	D 1	S Y 01	S K 03	5.1	14.1	36.2	6.3						圧痕あり	重ね焼 2 枚	222
64		椀	D 2	S Y 01	S K 03	4.9	14.4	34.0	6.8		4.2			ナデ	圧痕あり		218
65		皿	B 3	S Y 01	S K 03	1.8	8.3	21.7	5.4		1.1			ナデ	圧痕あり		225
66		皿	B 3	S Y 01	S K 03	1.6	8.5	18.8	5.4		1.0			ナデ	圧痕あり		226
67		皿	B 3	S Y 01	S K 03	1.7	8.3	20.5	4.8		1.0			ナデ	圧痕あり		227
68	38	皿	B 3	S Y 01	S K 03	1.8	8.4	21.4	5.0		1.0			ナデ	圧痕あり		228
69	34	椀	B 2	S Y 01	S K 04	5.4	13.9	38.8	6.2	5.4	4.3			ナデ	圧痕あり		229
70		椀	B 3	S Y 01	S K 04	4.8	13.0	36.9	6.0	5.5	3.7						231
71		椀	B 3	S Y 01	S K 04	4.7	13.2	35.6	6.6	6.2	3.9			ナデ	圧痕あり		230
72	38	皿	B 3	S Y 01	S K 04	1.5	8.2	18.3	5.6		0.9			ナデ	圧痕あり		232
73		皿	B 3	S Y 01	S K 04	1.7	7.6	22.4	5.5		1.1				圧痕あり		234
74		皿	B 3	S Y 01	S K 04	1.7	7.9	21.5	5.6		0.9			ナデ	圧痕あり		233
75		椀	B 2	S Y 01	S K 05	5.1	13.1	38.9	6.6	6.4	4.2			ナデ	圧痕あり		238
76	34	椀	E 2	S Y 01	S K 05	4.3	12.9	33.3	5.8		3.8			ナデ			236
77		椀	E 2	S Y 01	S K 05	4.1	13.4	30.6	5.2		3.2				圧痕あり		235
78		椀	E 2	S Y 01	S K 05	4.6	12.8	35.9	5.2		3.8			ナデ			237
79		皿	B 3	S Y 01	S K 05	1.9	8.3	22.9	4.8		1.1			ナデ	圧痕あり		239
80		椀	B 3	S Y 02	前庭部整地層	4.9	14.4	34.0	6.7	6.2	4.2			ナデ			150
81		椀	C 2	S Y 02	前庭部整地層	5.9	14.0	42.1	6.6	6.0	3.9			ナデ			149
82		皿	B 3	S Y 02	前庭部整地層	1.9	8.3	22.9	5.2		1.2			ナデ	圧痕あり		162
83		皿	B 3	S Y 02	前庭部整地層	1.6	8.1	19.8	5.0		0.7			ナデ			163
84		椀	E 1	S Y 02	燃焼部内壁内	4.8	14.1	34.0	6.1		4.0			ナデ	圧痕あり		151
85	34	椀	E 2	S Y 02	焼成部床面下	4.8	13.4	35.8	6.0		4.1			ナデ	圧痕あり		153
86		皿	B 3	S Y 02	焼成部床面下	2.0	8.5	23.5	5.0		1.3	40	67	ナデ			164
87	38	皿	B 2	S Y 02	焼成部床面下	1.8	8.7	20.7	5.2		1.0	40	70	ナデ			165
88		椀	E 1	S Y 02	分焰柱内	4.6	12.9	35.7	5.6		3.7						152
89		椀	E 1	S Y 02	焼成部床直	4.8	13.7	35.0	5.4		4.2						154
90		椀	E 1	S Y 02	焼成部床直	4.5	13.1	34.4	5.4		3.7			ナデ	圧痕あり		155
91		椀	E 2	S Y 02	燃焼部遊離	4.8	13.6	35.3	5.5		4.1	300	162	ナデ	圧痕あり		160
92	35	椀	E 2	S Y 02	燃焼部埋土	5.1	14.0	36.4	5.7		4.4	320	183	ナデ	圧痕あり		161
93	35	椀	E 2	S Y 02	燃焼部遊離	5.0	13.5	37.0	5.7		4.4				圧痕あり		159
94		椀	E 2	S Y 02	燃焼部遊離	4.6	13.7	33.6	5.0		3.7						158
95		皿	B 3	S Y 02	焼成部床直	1.9	8.8	21.6	5.1		1.1	40	70	ナデ	圧痕あり		174
96		皿	B 3	S Y 02	焼成部床直	1.5	8.4	17.9	4.6		0.7	35	64	ナデ			166
97		皿	B 3	S Y 02	焼成部床直	1.5	8.2	18.3	4.9		1.1	35	44	ナデオサエ	圧痕あり		167
98		皿	C	S Y 02	焼成部床直	1.6	8.5	18.8	5.4		1.1	40	62	ナデ	圧痕あり		172
99	38	皿	C	S Y 02	焼成部床直	1.6	8.5	18.8	4.9		0.9	35	62	ナデ			169
100		皿	C	S Y 02	焼成部床直	1.7	8.7	19.5	5.1		0.9	40	71	ナデ			170
101		皿	C	S Y 02	焼成部床直	1.9	8.7	21.8	5.2		1.2	40	65	ナデ	圧痕あり		171
102	38	皿	C	S Y 02	焼成部床直	1.9	8.7	21.8	5.2		1.2	45	59	ナデ	圧痕あり		173
103		皿	C	S Y 02	焼成部床直	1.6	8.3	19.3	5.4		0.9	35	60	ナデ	圧痕あり		175
104	38	皿	C	S Y 02	焼成部床直	1.8	8.7	20.7	4.6		1.0	35	61	ナデ			168

図版番号	種類	出土地点	法										調整等		備考	登録番号		
			実測図	写真図版	器種	分類	窯名	遺構・地点	器高	口径	径高指数	底径	高台径	深さ			容量	重量
105		皿	B 3	S Y 02	焼成部遊離	1.7	8.6	19.8	5.2			1.2	35	62	ナデ	圧痕あり		178
106		皿	B 3	S Y 02	焼成部遊離	1.9	8.2	23.2	5.0			1.2	30	66	ナデ	圧痕あり		179
107	38	皿	B 3	S Y 02	焼成部遊離	1.5	8.4	17.9	4.8			0.7	30	60	ナデ	圧痕あり		177
108		皿	C	S Y 02	焼成部遊離	1.8	8.4	21.4	4.9			1.2	30	57	ナデ	圧痕あり		176
109		皿	B 2	S Y 02	焼成部遊離	1.8	8.7	20.7	5.1			1.1	35	65	ナデ			188
110		皿	C	S Y 02	焼成部遊離	1.7	8.5	20.0	5.3			1.1	45	51	ナデ	圧痕あり		183
111		皿	C	S Y 02	焼成部遊離	1.5	8.4	17.9	5.3			1.1	30	57	ナデ			187
112		皿	C	S Y 02	焼成部遊離	1.7	8.7	19.5	5.3			1.2	35	61	ナデ	圧痕あり		186
113		皿	C	S Y 02	焼成部遊離	1.6	8.5	18.8	4.8			0.9	25	51	ナデ			184
114		皿	C	S Y 02	焼成部遊離	1.8	8.5	21.2	5.3			1.1	30	60	ナデ	圧痕あり		185
115		皿	C	S Y 02	焼成部遊離	2.1	8.8	23.9	5.4			1.3	40	68	ナデオサエ	圧痕あり		180
116		皿	C	S Y 02	焼成部遊離	1.5	8.8	17.0	5.5			0.9	40	56	ナデ			181
117		皿	C	S Y 02	焼成部遊離	1.9	8.3	22.9	5.0			1.3	40	59	ナデ	圧痕あり		182
118		皿	B 3	S Y 02	焼成部埋土	2.0	8.5	23.5	5.1			1.2	40	78	ナデ			189
119		皿	B 3	S Y 02	焼成部埋土	1.7	8.5	20.0	6.4			1.3	35	64	ナデ	圧痕あり		190
120	38	皿	B 3	S Y 02	焼成部埋土	1.7	8.4	20.2	5.4			1.2	40	56	ナデ	圧痕あり		191
121		鉢	B 1	S Y 02	焼成部南壁内	11.3	26.4	42.8	12.0	12.0	9.6				ナデ	圧痕あり		192
122	40	鉢	B 1	S Y 02	焼成部埋土	11.0	28.0	39.3	11.8	11.4	8.5				ナデ			194
123		鉢	B 1	S Y 02	焼成部南壁内	9.7	27.8	34.9	10.8	10.8	6.9							193
124	35	椀	E 1	S Y 02	S K 06	4.8	13.1	36.6	5.4			4.3	280	194	ナデオサエ	圧痕あり		157
125		椀	E 1	S Y 02	S K 06	4.5	13.2	34.1	5.0			3.6	255	170	ナデ	圧痕あり		156
126		椀	B 2	S Y 03	焼成部床直	5.0	13.7	36.5	6.7	6.2	4.5				ナデ	圧痕あり		195
127		椀	C 2	S Y 03	焼成部床直	5.5	13.6	40.4	6.8	6.2	4.3				ナデ			196
128	35	椀	B 2	S Y 03	焼成部遊離	4.6	14.3	32.2	6.9	6.7	4.0	325	268	ナデ			197	
129	35	椀	C 2	S Y 03	焼成部遊離	5.5	14.2	38.7	5.3	4.9	4.4	385	250	ナデオサエ			198	
130		椀	B 3	S Y 03	焼成部遊離	5.1	13.9	36.7	7.0	6.3	4.0	340	210	ナデ			199	
131		椀	B 2	S Y 03	焼成部埋土	5.2	13.7	38.0	7.2	6.2	4.1				ナデ			201
132	35	椀	C 2	S Y 03	焼成部埋土	5.7	14.2	40.1	6.5	5.7	4.6				ナデオサエ	圧痕あり		200
133		椀	B 3	S Y 03	焼成部埋土	5.3	13.8	38.4	6.7	5.8	4.5				ナデオサエ	圧痕あり		202
134		皿	B 3	S Y 03	焼成部埋土	1.9	8.2	23.2	5.0			1.3			ナデ	圧痕あり		209
135		皿	B 3	S Y 03	焼成部埋土	1.9	8.6	22.1	4.7			1.2	45	83	ナデ	圧痕あり		207
136		皿	B 3	S Y 03	焼成部遊離	2.2	8.1	27.2	5.0			1.5	40	75	ナデ	圧痕あり		206
137		皿	B 3	S Y 03	焼成部埋土	1.9	8.0	23.8	5.6			1.3	35	76	ナデ			208
138	38	皿	B 3	S Y 03	焼成部遊離	2.0	8.4	23.8	5.3			1.3				圧痕あり		203
139		皿	B 3	S Y 03	焼成部遊離	2.0	8.2	24.4	5.0			1.4			ナデ	圧痕あり		204
140		皿	B 3	S Y 03	焼成部遊離	1.8	8.2	22.0	5.4			1.1			ナデ	圧痕あり		205
141		鉢	B 2	S Y 03	焼成部遊離	12.3	26.0	47.3	11.6	11.8	9.7							210
142	35	椀	B 3	V B 11 m	S K 10	4.9	14.4	34.0	6.8	6.3	3.8	315	240	ナデ	圧痕あり		211	
143		椀	E 2	V B 5 f	S X 02	5.0	14.0	35.7	5.6			4.2				圧痕あり		260
144		椀	E 2	V B 5 f	S X 02	4.8	13.7	35.0	5.7			4.0				圧痕あり		261
145	36	椀	A 1	V B 12 m	A a 最下層	5.0	13.9	36.0	5.7	5.5							重ね焼 2 枚	322
146		椀	A 1	V B 12 m	A a 最下層	4.8	14.4	33.3	5.5	5.0	4.0							321
147		椀	A 1	V B 12 m	A a 最下層	5.2	13.0	40.	5.2	5.0								323
148		椀	A 1	V B 12 m	A a 最下層		13.8											324
149		椀	A 1	V B 10 m	A a 最下層	5.0	13.6	36.8	5.2	5.0								325
150	36	椀	A 2	V B 12 m	A a V 層		14.1		6.2	5.6	3.9	315	248	ナデ	圧痕あり		296	
151		椀	B 2	V B 13 l	A a V 層	5.0	14.0	35.7	6.5	6.4	4.1	320	284	ナデオサエ			294	
152	36	椀	B 2	V B 12 l	A a V 層	5.0	13.8	36.2	6.4	6.0	4.2	315	220	ナデオサエ	圧痕あり		293	
153		椀	B 2	V B 12 m	A a V 層	4.8	13.9	34.5	6.0	6.0	4.4				ナデ			298
154		椀	C 1	V B 12 m	A a V 層	5.9	14.2	41.5	6.6	6.0						圧痕あり	内面・皿ゆ着	299
155		椀	B 2	V B 12 m	A a V 層	5.1	14.0	36.4	6.4	6.0	4.1				ナデ	圧痕あり		297
156		椀	C 2	V B 13 l	A a V 層	5.7	12.8	44.5	6.4	6.0	5.2	340	253	ナデオサエ			295	
157		椀	B 2	V B 12 l	A a III 層	5.2	13.1	39.7	6.5	6.5	4.3	305	243	ナデ	圧痕あり		271	

図版番号	種類	出土地点	法										調整等		備考	登録番号	
			器種	分類	器名	遺構・地点	器高	口径	径高指数	底径	高台径	深さ	容量	重量			底内面
158		椀	E 2	Vj B12K	A a III層	4.5	12.9	34.9	4.8		3.8	255	167	ナデ	圧痕あり		269
159	36	椀	E 2	Vj B13I	A a III層	4.6	12.8	35.9	5.3		3.6	250	186	ナデ	圧痕あり		270
160		椀	E 2	Vj B12K	A a III層	5.0	13.7	36.5	5.5		4.3	330	164	ナデ	圧痕あり		330
161	38	皿	A	Vj B12m	A a 最下層	1.8	8.2	22.0	5.4		1.1				圧痕あり		238
162		皿	B 3	Vj B13I	A a 最下層	1.7	7.9	21.5	5.2		0.8	25	56	ナデ			326
163		皿	B 3	Vj B10m	A a 最下層	1.9	8.4	22.6	5.2		1.2	40	74	ナデ	圧痕あり		327
164		皿	B 2	Vj B12K	A a V層	1.6	8.6	18.6	5.6		1.8	40	73	ナデ	圧痕あり		303
165		皿	B 2	Vj B12K	A a V層	1.9	8.7	21.8	6.0		1.4	50	77	ナデオサエ	圧痕あり		301
166		皿	B 2	Vj B13I	A a V層	2.0	8.5	23.5	5.4		1.0	40	98	ナデ			310
167		皿	B 3	Vj B12m	A a V層	1.9	7.8	24.4	5.4		1.3	35	51	ナデオサエ			307
168		皿	B 3	Vj B12m	A a V層	1.5	8.0	18.8	5.4		1.1	45	62	ナデオサエ			306
169		皿	B 3	Vj B13I	A a V層	1.7	8.2	20.7	5.1		1.0	30	58	ナデ	圧痕あり		309
170		皿	B 3	Vj B12K	A a V層	1.7	7.9	21.5	5.0		1.2	40	62	ナデオサエ	圧痕あり		302
171		皿	B 3	Vj B13I	A a V層	1.8	7.8	23.1	4.8		0.7	20	75	ナデ			308
172	38	皿	B 3	Vj B12I	A a V層	1.8	7.2	25.0	4.9		0.9	20	66	ナデ			304
173		皿	B 3	Vj B12I	A a V層	2.0	7.7	26.0	5.2		1.1	35	76	ナデオサエ			305
174		皿	B 2	Vj B13I	A a V層	2.2	8.6	25.6	6.8							重ね焼 2枚	312
175		皿	B3	Vj B13I	A a V層	1.7	7.6	22.4	5.0							重ね焼 2枚	311
176	38	皿	B 2	Vj B13I	A a V層	1.7	7.9	21.5	6.0							重ね焼 2枚	313
177		皿	B 1	Vj B11K	A a IV層	1.6	8.5	18.8	5.7		1.1	40	66	ナデ	圧痕あり		291
178		皿	B 1	Vj B13I	A a III層	2.1	8.9	23.6	6.3		1.6	55	114	ナデオサエ			284
179		皿	B 2	Vj B12m	A a III層	1.5	9.0	16.7	6.5		0.9	35	75	ナデ	圧痕あり		280
180		皿	B 2	Vj B11I	A a III層	1.8	8.7	20.7	6.1		1.0	45	64	ナデ	圧痕あり		272
181		皿	B 2	Vj B12m	A a III層	1.9	8.4	22.6	5.1		1.2	45	79	ナデ	圧痕あり		277
182		皿	B 3	Vj B12I	A a III層	1.7	8.2	20.7	6.0		1.1	35	61	ナデ			276
183		皿	B 3	Vj B13I	A a III層	1.6	8.3	19.3	5.5		0.7	30	74	ナデオサエ	圧痕あり		283
184		皿	B 2	Vj B12m	A a III層	1.5	9.0	16.7	6.7		0.9	35	77	ナデ	圧痕あり		279
185		皿	B 1	Vj B12K	A a III層	1.8	8.9	20.2	5.3		0.9	40	75	ナデ			275
186		皿	B 2	Vj B12m	A a III層	2.2	8.5	25.9	5.8		1.4	45	79	ナデ	圧痕あり		281
187		皿	B 3	Vj B12m	A a III層	1.6	7.8	20.5	5.6		0.7	20	81	ナデ			278
188		皿	B 3	Vj B11I	A a III層	1.8	7.8	23.1	4.6		1.0	35	63	ナデ			273
189		皿	C	Vj B11m	A a III層	1.5	8.2	18.3	5.6		0.7	25	71	ナデオサエ	圧痕あり		274
190	38	皿	C	Vj B13I	A a III層	1.7	8.7	19.5	5.9		0.5	40	82	ナデ	圧痕あり		282
191		皿	B 3	表採	A a I層	1.9	8.0	23.8	4.8		1.0	30	82	ナデ			263
192		皿	B 2	表採	A a I層	1.8	8.6	20.9	5.2		1.1	35	82	ナデ	圧痕あり		265
193		鉢	A	Vj B12m	A a 最下層		24.6										329
194		鉢	B 1	Vj B12K	A a V層	9.4	27.2	34.6	10.6	10.8	7.6						314
195		鉢	B 2	Vj B11m	A a V層	13.0	27.2	47.8	9.8	10.0	11.3						319
196	40	鉢	B 1	Vj B12m	A a V層	11.2	27.4	40.9	11.3	11.5	9.2						316
197		鉢	B 1	Vj B12K	A a V層	11.3	25.8	43.8	10.7	10.6	9.5						315
198		鉢	B 1	Vj B12K	A a V層	10.8	26.4	40.9	11.1	11.2	9.0						317
199	40	鉢	B 2	Vj B11I	A a IV層	11.6	26.6	43.6	9.4	10.6	9.6						292
200		鉢	B 1	Vj B12m	A a III層	11.0	29.2	37.7	11.9	12.2	9.0						288
201		鉢	B 1	Vj B12m	A a III層	10.2	26.8	38.1	10.9	10.6	7.8						285
202		鉢	B 1	Vj B12m	A a III層	11.1	27.7	40.1	10.6	10.8	9.5				圧痕あり		286
203	40	鉢	B 1	Vj B13K	A a III層	11.3	27.0	41.9	11.7	11.4	7.9			ナデ			289
204	40	鉢	C	Vj B13K	A a III層	10.4	26.6	39.1	12.8		8.9						287
205	40	鉢	B 1	Vj B13K	A a III層				12.6							重ね焼 3枚	290
206	40	鉢	B 1	Vj B13K	A a II層	11.4	27.0	42.2	11.6	11.2	9.8				圧痕あり		268
207		鉢	B 1	Vj B11m	A a I層	11.1	25.0	44.4	10.3	10.6	9.1						266
208		鉢	B 1	表採	A a I層	11.0	27.2	40.4	11.4	11.4	8.7				センイ痕あり		267
209	41	椀	B 3	S B01	カマド内				6.2	5.8				ナデ			254
210		椀	B 3	S B01	カマド内				6.5	6.2				ナデ			253

図版番号		種類		出土地点		法								調整等		備考	登録番号
実測図	写真図版	器種	分類	窯グリット	遺構・地点	器高	口径	径高指数	底径	高台径	深さ	容量	重量	底内面	底外面		
211	41	椀	B 3	S B01	カマド内				6.0	5.5				ナデ	圧痕あり		252
212	41	椀	B 3	S B01	カマド内	5.3	13.8	38.4	6.2	6.0	4.0	350	244	ナデ			250
213		陶 鉢		S B01	カマド内		1.5		0.5				9				355
214		鉢	B 1	S B01	S D01		34.0										259
215		椀	B 3	S B01	S D01	5.1	13.3	38.3	6.2	5.8	4.0			ナデ	圧痕あり		249
216	41	椀	E 2	S B01	P. 3				6.5						圧痕あり	重ね焼 4 枚	251
217	41	椀	E 2	S B01	P. 3	4.6	13.4	34.3	6.0		4.0			ナデ	圧痕あり		248
218		椀	E 2	S B01	P. 1	5.0	13.6	36.8	4.8		4.3			ナデ	圧痕あり		242
219		椀	E 2	S B01	P. 1	4.8	13.2	36.4	5.0		3.9				圧痕あり		243
220		椀	E 2	S B01	P. 1	4.8	12.9	37.2	5.2		4.1			ナデ	圧痕あり		244
221		椀	E 2	S B01	P. 2	4.1	13.3	30.8	5.7		3.4			ナデ	圧痕あり		245
222	41	椀	E 2	S B01	P. 2	4.6	13.1	35.1	5.6	4.0	3.8			ナデ			246
223		椀	E 2	S B01	P. 2	4.5	13.9	32.4	5.6		3.8			ナデ	圧痕あり		247
224		椀	B 3	S B01	床直	5.0	12.9	38.8	6.5	5.8	4.4			ナデオサエ	圧痕あり		241
225		椀	B 3	S B01	床直	4.6	12.8	35.9	5.6	5.0	3.7			ナデ			240
226		椀	B 3	S B01	床直				6.9	5.8				ナデオサエ			255
227	41	椀	B 3	S B01	床直				7.1	6.2				ナデオサエ			256
228		皿	B 2	S B01	床直	1.7	8.5	20.0	4.8		0.9			ナデ			257
229	41	皿	B 3	S B01	床直	1.9	7.9	24.1	4.8		1.2			ナデ	圧痕あり		258
230		土器師範		S B01	埋土		25.6										334
231		土器師範		S B01	埋土		29.6										335
232		土器師範		S B01	埋土		20.6										336
233		土器師範		S B01	埋土												337
234	42	陶製品		S B01	埋土	4.3	1.3						7				356
235	42	陶製品		S B01	埋土	4.5	1.2						6				357
236	40	椀		Ⅵ B11 I	A a Ⅳ層	4.7	13.1	35.9	4.8	4.2	4.1			ナデ	圧痕あり	搬入品	338
237	40	椀	E 2	Ⅵ B13 I	A a Ⅲ層				5.8							内面陶丸	341
238		椀	E	Ⅵ B13 K	A a Ⅲ層				5.6							ヘラ十文字	343
239		椀	E 2	Ⅵ B13 K	A a Ⅲ層												344
240		椀	E 1	Ⅵ B13 K	A a Ⅲ層	5.4	14.1	38.3	6.0		4.3					ヘラ十文字	342
241		皿	B 2	Ⅵ B11 m	A a Ⅴ層	1.8	8.7	20.7	5.2		0.9					ヘラ十文字	349
242	42	鉢	B 2	Ⅵ B12 K	A a Ⅴ層				12.4	12.2				木葉痕			351
243		無釉陶 椀	Ⅵ B11 I	A a Ⅳ層	3.3	9.0	36.7	5.0		2.7				ナデ	圧痕あり		346
244		無釉陶 椀	Ⅵ B11 I	A a Ⅳ層	3.3	8.6	38.4	4.6		2.8				ナデ	圧痕あり		347
245		無釉陶 椀	Ⅵ B13 K	A a Ⅴ層	4.8	11.9	40.3	5.2		4.0				ナデ	ヘラ文様		340
246	40	無釉陶 香 炉	Ⅵ B12 m	A a 最下層		7.8				2.0							350
247	40	施釉陶 四耳壺	Ⅵ B12 m	A a Ⅴ層													332
248		施釉陶 四耳壺	Ⅵ B13 K	A a Ⅲ層					7.5	7.7							333
249	40	施釉陶 四耳壺	Ⅵ B12 I	A a 最下層	25.3	10.0		7.7	8.0	23.1							331
250	42	焼 台		S Y01	焼成部遊離												359
251		焼 台		S Y01	焼成部遊離												360
252	42	焼 台		S Y01	焼成部遊離												361
253		焼 台		S Y03	焼成部遊離												362
254		焼 台		S Y03	焼成部遊離												363
255		焼 台		Ⅵ B12 m	A a Ⅲ層												364
256		焼 台		S Y03	焼成部遊離												365
257	42	焼 台		S Y03	焼成部遊離												366
258	42	焼 台		S Y02	燃焼部遊離												367
259		焼 台		S Y02	燃焼部遊離												368
260		皿	B 2	S Y04	燃焼部床面下	1.8	8.8	20.5	6.4		1.2	45	67	ナデオサエ	圧痕あり		12
261	38	皿	B 2	S Y04	燃焼部床面下	2.1	9.0	23.3	5.6		1.2			ナデ			9
262		皿	B 3	S Y04	燃焼部床面下	2.0	8.4	23.8	5.4		1.5			ナデ			10
263		皿	B 3	S Y04	燃焼部床面下	1.7	8.4	20.2	5.4		1.2			ナデ			11

図版番号	種類	出土地点		法										調整等		備考	登録番号	
		器種	分類	窯リット	遺構・地点	器高	口径	径高指数	底径	高台径	深さ	容量	重量	底内面	底外面			
264		碗	B 2	S Y 04	焼成部床直	5.1	14.4	35.4	6.8	6.2	4.0			ナデ				4
265		碗	C 2	S Y 04	前庭部床直	5.5	13.0	42.3	5.8	5.0	4.4							3
266		碗	E 2	S Y 04	前庭部床直	4.8	13.5	35.6	6.2		4.4							2
267	35	碗	D 2	S Y 04	前庭部床直	4.9	13.9	35.3	6.1		4.6			ナデ	圧痕あり			1
268		碗	B 2	S Y 04	焼成部遊離	5.2	14.3	36.4	6.6	6.4	4.0			ナデ	圧痕あり			5
269		碗	B 2	S Y 04	焼成部遊離	5.5	14.1	39.0	6.4	6.0	4.5			ナデ				6
270		碗	B 2	S Y 04	焼成部遊離	5.5	14.1	39.0	6.8	6.4	4.3			ナデ				7
271	35	碗	B 2	S Y 04	焼成部埋土	5.2	14.1	36.9	6.4	6.0	4.2			ナデ				8
272		皿	B 2	S Y 04	前庭部床直	1.8	9.3	19.4	6.1		1.0	60	88	ナデ	圧痕あり			15
273		皿	B 2	S Y 04	前庭部床直	1.7	8.5	20.0	5.8		0.8	40	82	ナデ	圧痕あり			13
274		皿	B 1	S Y 04	前庭部床直	2.2	9.1	24.2	5.9		1.0	55	106	ナデ	圧痕あり			18
275		皿	B 2	S Y 04	前庭部床直	2.0	8.8	22.7	5.5		1.1	50	90	ナデ	圧痕あり			20
276		皿	B 2	S Y 04	前庭部床直	2.1	8.5	24.7	5.9		1.2	55	90	ナデ	圧痕あり			19
277	38	皿	B 2	S Y 04	前庭部床直	2.0	9.0	22.2	5.8		1.0	55	97	ナデ	圧痕あり			17
278		皿	B 2	S Y 04	前庭部床直	2.2	8.7	25.3	5.4		1.2	55	82	ナデ	圧痕あり			16
279		皿	B 3	S Y 04	前庭部床直	2.0	7.6	26.3	4.6		1.3	40	62	ナデ	圧痕あり			14
280		皿	B 2	S Y 04	焼成部遊離	1.8	8.8	20.5	6.2		1.2	50	75	ナデ	圧痕あり			34
281		皿	B 2	S Y 04	焼成部遊離	1.8	8.7	20.7	6.1		1.2	40	81	ナデ	圧痕あり			30
282		皿	B 2	S Y 04	焼成部遊離	2.1	9.2	22.8	5.8		1.2	55	96	ナデ	圧痕あり			32
283		皿	B 2	S Y 04	焼成部遊離	1.9	8.6	22.1	6.0		1.1	45	90	ナデ	圧痕あり			37
284		皿	B 2	S Y 04	焼成部遊離	2.0	8.7	23.0	6.2		1.2	50	92	ナデ	圧痕あり			39
285		皿	B 2	S Y 04	焼成部遊離	1.9	8.8	21.6	6.2		1.2	45	86	ナデ				35
286		皿	B 2	S Y 04	焼成部遊離	2.0	8.7	23.0	5.5		1.4			ナデ	圧痕あり			24
287		皿	B 2	S Y 04	焼成部遊離	1.8	8.7	20.7	6.0		1.2	40	86	ナデ				42
288		皿	B 3	S Y 04	焼成部遊離	1.8	8.2	22.0	5.4		1.1	30	70	ナデ				40
289		皿	B 2	S Y 04	焼成部遊離	1.9	8.4	22.6	6.3		1.3	45	73	ナデ	圧痕あり			29
290		皿	B 2	S Y 04	焼成部遊離	1.9	8.4	22.6	6.0		1.2	40	69	ナデ	圧痕あり			31
291		皿	B 2	S Y 04	焼成部遊離	2.0	8.8	22.7	6.5		1.3	50	82	ナデ				43
292		皿	B 2	S Y 04	焼成部遊離	1.9	8.7	21.8	6.0		1.4	45	73	ナデオサエ	圧痕あり			44
293		皿	B 3	S Y 04	焼成部遊離	1.8	8.2	22.0	6.2		1.2	40	73	ナデ	圧痕あり			33
294		皿	B 3	S Y 04	焼成部遊離	2.0	7.7	26.0	5.8		1.2			ナデ				25
295	38	皿	B 2	S Y 04	焼成部遊離	2.1	8.7	24.1	5.1		1.0	45	82	ナデ	圧痕あり			36
296		皿	B 3	S Y 04	焼成部埋土	1.5	7.6	19.7	4.6		0.8	25	57	ナデ	圧痕あり			21
297		皿	B 3	S Y 04	焼成部遊離	1.5	7.9	19.0	5.7		0.8			ナデ	圧痕あり			22
298		皿	B 3	S Y 04	焼成部遊離	1.5	7.7	19.5	5.1		0.8		56	ナデ				26
299		皿	B 3	S Y 04	焼成部遊離	1.8	8.1	22.2	4.9		1.2		61	ナデ	圧痕あり			27
300		皿	B 3	S Y 04	焼成部遊離	1.5	7.9	19.0	4.8		0.9		59	ナデ	圧痕あり			23
301	39	皿	B 2	S Y 04	焼成部遊離	2.4	8.7	27.6	5.3		1.5	55	93	ナデ	圧痕あり			38
302		皿	B 2	S Y 04	焼成部遊離	2.1	8.5	24.7	6.0		1.1	50	86	ナデ	圧痕あり			45
303		皿	B 2	S Y 04	前庭部埋土	1.9	8.6	22.1	5.9		1.2	45	72		圧痕あり			55
304		皿	B 2	S Y 04	前庭部埋土	1.7	8.5	20.0	5.1		1.0	40	74		圧痕あり			54
305		皿	B 3	S Y 04	前庭部埋土	1.5	7.8	19.2	4.8		0.7	30	70	ナデ	圧痕あり			53
306		皿	B 3	S Y 04	焼成部埋土	2.0	7.9	25.3	5.6		1.4	50	75	ナデ				47
307		皿	B 2	S Y 04	焼成部埋土	1.7	9.0	18.9	5.8		0.9	50	70	ナデ	圧痕あり			51
308	39	皿	B 2	S Y 04	焼成部埋土	2.0	9.8	20.4	7.0		1.3	65	98	ナデ	圧痕あり			50
309		皿	B 3	S Y 04	焼成部遊離	1.8	8.4	21.4	5.8		1.0	40	91	ナデ				41
310		皿	B 2	S Y 04	焼成部遊離	1.9	9.0	21.1	6.2		1.2	45	81	ナデオサエ	圧痕あり			28
311		皿	B 2	S Y 04	焼成部埋土	2.0	9.2	21.7	6.0		1.3	60	92	ナデ				49
312		皿	B 2	S Y 04	焼成部埋土	2.1	8.5	24.7	6.3		1.5	55	86	ナデ				48
313		皿	B 3	S Y 04	焼成部埋土	1.8	8.5	21.2	5.5		1.2	45	65	ナデオサエ	圧痕あり			52
314		皿	B 3	S Y 04	焼成部埋土	1.7	8.6	19.8	6.0		0.9	45	79	ナデ				46
315		鉢	B 2	S Y 04	焼成部遊離		28.6											56
316		陶 鉢		S Y 04	焼成部遊離	6.6	1.6		0.4	16.0								89

図版番号	種類	出土地点	法											調整等		備考	登録番号	
			実測	写真	器種	分類	窯	名	遺	器	口	径	底	高	深			容
図	版				グリット	構・地点	高	径	高	径	径	径	径	径	径	内	外	
317		椀	B 3	ⅤB 6 h	SK 18		4.6	14.0	32.9	6.4	6.0	3.7	305	260	ナデオサエ	圧痕あり		58
318	36	椀	B 3	ⅤB 6 h	SK 18		4.5	14.0	32.1	6.2	5.9	3.2	285	247	ナデ			59
319	36	椀	B 3	ⅤB 6 h	SK 18		5.2	13.6	38.2	5.8	5.6	4.0			ナデ	圧痕あり		60
320		土器師鍋		ⅤB 5 f	Ab Ⅳ層		24.6											84
321		土器師鍋		ⅤB 5 f	SK 17		24.8											87
322		土器師鍋		ⅤB 5 f	SK 17		22.7											85
323	36	椀	B 3	ⅤB 7 i	SK 15		5.0	14.0	35.7	5.9	5.5	4.3	345	227	ナデオサエ	圧痕あり		57
324	36	椀	B 2	ⅤB 5 e	Ab Ⅴ層		5.3	14.5	36.6	6.5	5.9	4.4	390	312	ナデオサエ	圧痕あり		66
325		椀	B 3	ⅤB 5 f	Ab Ⅴ層		5.3	14.0	37.9	6.4	6.0	4.2	350	245	ナデ	圧痕あり		67
326	36	椀	C 2	ⅤB 5 e	Ab Ⅴ層		5.5	12.5	44.0	6.4	5.6	4.4	315	230	ナデオサエ	圧痕あり		65
327		椀	E 2	ⅤB 6 f	Ab Ⅳ層		5.0	13.7	36.5	5.7		4.2	340	194	ナデ	圧痕あり		63
328		椀	B 2	ⅤB 5 e	Ab Ⅰ層		5.0	13.6	36.8	6.3	6.0	3.8	320	245	ナデ			61
329		皿	B 2	ⅤB 5 f	Ab Ⅴ層		1.8	8.3	21.7	5.4		1.0	45	65	ナデ			76
330		皿	B 2	ⅤB 5 e	Ab Ⅴ層		1.5	8.3	18.1	5.7		0.9	35	68	ナデ	圧痕あり		71
331	39	皿	B 3	ⅤB 5 e	Ab Ⅴ層		1.8	8.1	22.2	5.1		1.1	40	69	ナデ			75
332	39	皿	B 3	ⅤB 5 e	Ab Ⅴ層		1.6	8.1	19.8	5.1						圧痕あり	重ね焼 3枚	83
333		皿	B 3	ⅤB 5 e	Ab Ⅴ層		1.4	7.8	17.9	4.7		0.9	30	62	ナデ	圧痕あり		72
334		皿	B 3	ⅤB 5 e	Ab Ⅴ層		2.0	8.0	25.0	4.7		1.2	40	67	ナデ	圧痕あり		69
335		皿	B 2	ⅤB 6 e	Ab Ⅴ層		2.0	8.4	23.8	5.2		1.2	40	87	ナデ	圧痕あり		77
336		皿	B 3	ⅤB 5 e	Ab Ⅴ層		1.6	7.9	20.3	5.1		0.7	30	65	ナデ			74
337		皿	B 3	ⅤB 6 e	Ab Ⅴ層		1.8	8.1	22.2	5.0		1.1	30	74	ナデ	圧痕あり		79
338		皿	B 3	ⅤB 5 e	Ab Ⅴ層		2.0	8.1	24.7	5.2		1.2	40	79	ナデ	圧痕あり		70
339		皿	B 3	ⅤB 6 f	Ab Ⅴ層		1.6	7.6	21.1	5.0		1.0	35	61	ナデオサエ	圧痕あり		82
340		皿	B 3	ⅤB 6 f	Ab Ⅴ層		1.9	8.1	23.5	5.2		1.2	40	80	ナデ			81
341		皿	B 3	ⅤB 6 e	Ab Ⅴ層		1.8	8.6	20.9	5.3		1.1	35	89	ナデ	圧痕あり		78
342		皿	B 3	ⅤB 5 e	Ab Ⅴ層		1.9	8.2	23.2	5.1		0.9	40	80	ナデ			73
343		皿	B 3	ⅤB 6 e	Ab Ⅴ層		2.0	7.9	25.3	5.2		1.2	35	80	ナデ			80
344		皿	B 3	ⅤB 4 e	Ab Ⅴ層		2.1	8.5	24.7	5.0		1.1	45	95	ナデ	圧痕あり		68
345		皿	B 3	ⅤB 5 e	Ab Ⅴ層		2.0	8.1	24.7	4.9		1.0	40	79	ナデ	圧痕あり		64
346		皿	B 3	ⅤB 5 f	Ab Ⅴ層		1.7	8.0	21.3	5.4		1.1	40	66	ナデ	圧痕あり		62
347		片口椀		ⅤB 6 e	Ab Ⅴ層		6.6	15.6	42.3	7.9	7.4	5.4			ナデ			88
348		陶丸		ⅤB 5 e	Ab Ⅴ層		2.1	2.3						12				90
349		土器師鍋		ⅤB 5 f	Ab Ⅰ層		20.6											86
350	42	焼台		SY 04	前庭部床直													91
351	42	焼台		SY 04	焼成部遊離													92
352	37	椀	B 2	SY 05	分焰柱内		5.0	14.2	35.2	6.8	6.0	4.1			ナデ			B 3
353		椀	B 2	SY 05	分焰柱内		4.9	14.7	33.3	6.8	5.8	4.2			ナデ			5
354		椀	B 2	SY 05	分焰柱内		5.4	13.8	39.1	6.4	5.8	4.2			ナデ	圧痕あり		4
355		皿	B 3	SY 05	分焰柱内		1.8	8.7	20.7	4.8		1.2	50	80	ナデ			13
356		椀	B 2	SY 05	焼成部床直		5.2	13.8	37.7	6.7	6.4	4.2			ナデ	圧痕あり		6
357		椀	B 2	SY 05	焼成部床直		5.5	14.5	37.9	6.6	6.0	4.4			ナデ			7
358		椀	B 2	SY 05	焼成部床直		5.4	14.4	37.5	6.4	6.0	4.3			ナデ	圧痕あり		8
359		椀	B 3	SY 05	窯内埋土		5.2	14.8	35.1	6.2	5.6	4.3			ナデ			12
360		椀	B 2	SY 05	焼成部遊離		5.4	14.8	36.5	6.6	6.2	4.3			ナデ	圧痕あり		9
361		椀	C 2	SY 05	焼成部遊離		5.5	14.1	39.0	6.7	6.0	4.7			ナデ			10
362		椀	B 2	SY 05	焼成部遊離		5.0	13.7	36.5	6.4	6.0	3.9			ナデ			11
363		皿	B 2	SY 05	焼成部床直		1.8	8.5	21.2	6.1		0.9			ナデ			20
364		皿	B 3	SY 05	焼成部床直		1.7	7.9	21.5	6.0		1.2			ナデ	圧痕あり		12
365	39	皿	B 2	SY 05	焼成部床直		2.1	8.7	24.1	6.2		1.5			ナデ	圧痕あり		22
366		皿	B 3	SY 05	焼成部床直		1.9	8.2	23.2	5.6		1.2			ナデ			25
367		皿	B 3	SY 05	焼成部床直		1.7	7.8	21.8	5.0		1.1			ナデ			23
368		皿	B 2	SY 05	焼成部床直		1.7	8.3	20.5	6.0		1.0			ナデ	圧痕あり		24
369	39	皿	B 3	SY 05	焼成部床直		1.8	8.0	22.5	5.0		1.1			ナデ	圧痕あり		18

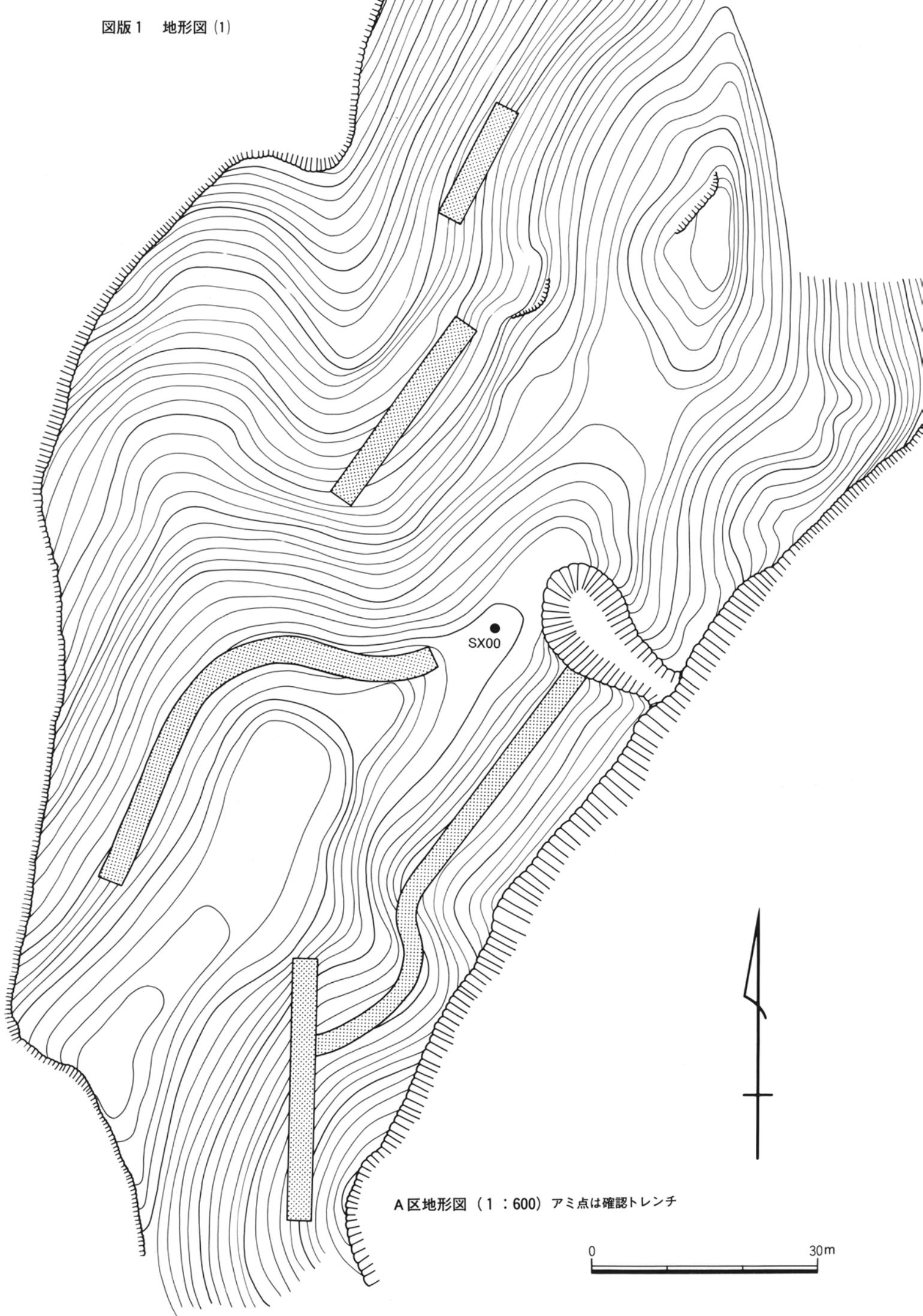
図版番号	種類	出土地点	法											調整等		備考	登録番号
			実測写真	器種	分類	窯名	遺構・地点	器高	口径	径高指数	底径	高台径	深さ	容量	重量		
370	39	皿	B 3	S Y 05	焼成部床直	2.1	8.3	25.3	5.0		1.4			ナデ	圧痕あり	17	
371		皿	B 2	S Y 05	焼成部床直	2.1	8.9	23.6	6.2		1.4			ナデ	圧痕あり	19	
372		皿	B 3	S Y 05	焼成部床直	1.8	7.7	23.4	4.6		0.9			ナデ	圧痕あり	16	
373		皿	B 3	S Y 05	焼成部床直	1.9	7.8	24.4	5.7		1.2			ナデ	圧痕あり	15	
374		皿	B 3	S Y 05	焼成部床直	1.4	7.6	18.4	5.2		1.1	30	43	ナデ	圧痕あり	14	
375		皿	B 3	S Y 05	焼成部遊離	1.8	7.7	23.4	5.0		1.3			ナデ	圧痕あり	26	
376	40	陶丸		S Y 05	燃焼部床直	2.4	2.5						15			172	
377	40	陶丸		S Y 05	燃焼部床直	1.8	1.9						7			173	
378	40	陶丸		S Y 05	燃焼部床直	1.7	1.8						6			174	
379	39	仏供		S Y 05	燃焼部床直	2.2			6.8						圧痕あり	170	
380		土器師鍋		S Y 05	前庭埋土		28.0									151	
381	42	土器師鍋		S Y 05	前庭灰層		29.5									149	
382	42	土器師鍋		S Y 05	前庭埋土		28.8									150	
383		椀	B 2	S K 23		5.7	14.5	39.3	6.7	6.0	4.8			ナデオサエ		87	
384	37	椀	B 3	S K 23		5.6	14.4	38.9	6.6	6.2	4.7			ナデオサエ		86	
385		皿	B 3	S K 23		1.9	8.1	23.5	5.2		1.2	35	81	ナデオサエ	圧痕あり	88	
386		皿	B 3	S K 23		1.7	8.4	20.2	6.4		1.3			ナデ	圧痕あり	90	
387		皿	B 3	S K 23		1.6	8.2	19.5	5.2		1.2			ナデ	圧痕あり	91	
388		皿	B 2	S K 23		2.0	9.3	21.5	5.0		1.0			ナデ	圧痕あり	92	
389		皿	B 2	S K 23		1.6	8.7	18.4	5.2		1.2			ナデ	圧痕あり	89	
390		椀	B 2	S K 20		5.0	14.0	35.7	5.9	5.5	4.1			ナデ		76	
391		椀	B 2	S K 20		4.9	13.7	35.8	6.3	6.2	3.7	330	230	ナデ		74	
392		椀	B 2	S K 20		5.1	13.8	37.0	6.5	6.4	4.1			ナデ	圧痕あり	73	
393		椀	B 3	S K 20		4.9	14.8	33.1	6.7	6.3	4.0	400	237	ナデオサエ		70	
394		椀	B 3	S K 20		5.7	14.6	39.0	6.5	6.0	4.1	410	305	ナデオサエ		69	
395		椀	B 3	S K 20		4.7	13.0	36.2	5.6	5.0	3.9			ナデ		77	
396	37	椀	B 2	S K 20		5.2	13.7	38.0	6.2	6.0	4.2			ナデ		71	
397		椀	B 2	S K 20		5.3	13.8	38.4	6.0	5.6	4.3			ナデ		72	
398		椀	B 3	S K 20		5.0	13.8	36.2	5.6	5.0	4.0			ナデ		75	
399		皿	B 2	S K 20		1.9	8.5	22.4	5.6		1.2			ナデ	圧痕あり	84	
400		皿	B 2	S K 20		1.9	8.7	21.8	5.4		1.1	40	87	ナデ	圧痕あり	80	
401	39	皿	B 2	S K 20		1.9	8.4	22.6	6.2		1.2			ナデ	圧痕あり	85	
402		皿	B 3	S K 20		1.9	8.3	22.9	4.6		1.2			ナデ	圧痕あり	83	
403		皿	B 3	S K 20		1.8	8.4	21.4	4.9		1.1				圧痕あり	81	
404		皿	B 3	S K 20		1.9	8.1	23.5	4.7		1.3			ナデ	圧痕あり	82	
405	39	皿	B 2	S K 20		2.3	9.1	25.3	5.1		1.4	60	105	ナデ	圧痕あり	78	
406	39	皿	B 3	S K 20		1.1	7.0	15.7	4.0		0.6	20	43	ナデオサエ		79	
407		椀	B 3	S Y 06	焼成部遊離	5.2	13.7	38.0	6.6	6.0	4.4			ナデ		31	
408	37	椀	D 1	S Y 06	焼成部遊離	5.4	15.0	36.0	6.6		4.8			ナデ		30	
409		椀	D 2	S Y 06	焼成部遊離	4.5	11.9	37.8	5.2		3.6			ナデ		29	
410		椀	B 3	S Y 06	焼成部遊離	5.4	14.6	37.0	7.0	6.6	4.5					34	
411		椀	B 3	S Y 06	焼成部遊離	5.6	14.4	38.9	6.8	6.6	5.1	425	283	ナデオサエ	圧痕あり	28	
412		椀	B 3	S Y 06	焼成部遊離	5.4	13.5	40.0	7.0	6.0	4.7			ナデ		33	
413		椀	C 2	S Y 06	焼成部遊離	5.5	13.4	41.0	6.1	5.6	4.3			ナデ	圧痕あり	32	
414	37	椀	C 2	S Y 06	焼成部遊離	5.0	13.3	37.6	6.4	5.6	4.3	320	226	ナデオサエ		27	
415	37	椀	C 2	S Y 06	焼成部埋土	5.4	13.5	40.0	5.6	5.6	4.3	360	235	ナデオサエ		37	
416		椀	B 3	S Y 06	燃焼部埋土	5.1	13.7	37.2	6.2	5.9	4.2	360	273	ナデ		36	
417		椀	C 2	S Y 06	燃焼部埋土	5.6	13.3	42.1	6.5	6.0	4.6			ナデ		35	
418		皿	B 3	S Y 06	焼成部遊離	1.5	7.6	19.7	5.4		1.0			ナデ	圧痕あり	42	
419		皿	B 3	S Y 06	焼成部遊離	1.5	8.1	18.5	4.4		1.1			ナデ		43	
420	39	皿	B 3	S Y 06	焼成部遊離	1.9	7.9	24.1	4.7		1.3	45	56	ナデ		38	
421		皿	B 3	S Y 06	焼成部遊離	1.8	8.0	22.5	4.9		1.3	45	52	ナデ		39	
422	39	皿	B 3	S Y 06	焼成部遊離	1.8	7.7	23.4	4.4		1.3	35	56	ナデ	圧痕あり	40	

図版番号		種類		出土地点		法								調整等		備考	登録番号
実測図	写真図版	器種	分類	窯名 グリット	遺構・地点	器高	口径	径高 指数	底径	高台 径	高さ	容量	重量	底内面	底外面		
423		皿	B 3	S Y 06	焼成部遊離	1.8	7.6	23.7	4.6		1.4	35	50	ナデオサエ			41
424		皿	B 3	S Y 06	焼成部遊離	1.8	7.7	23.4	5.0		1.2			ナデ	圧痕あり		44
425		皿	B 3	S Y 06	焼成部遊離	1.6	7.6	21.1	4.0		1.1			ナデ			45
426		皿	B 3	S Y 06	窯内埋土	1.6	8.2	19.5	5.6		1.2			ナデ	圧痕あり		46
427		皿	B 3	S Y 06	窯内埋土	1.7	7.7	22.1	5.4		1.1			ナデ	圧痕あり		47
428		皿	B 3	S Y 06	燃焼部埋土	2.0	8.0	25.0	5.4		1.2			ナデ	圧痕あり		48
429		皿	B 3	S Y 06	焼成部埋土	2.0	8.2	24.4	4.9		1.5	55	62	ナデ	圧痕あり		49
430		皿	B 3	S Y 06	焼成部埋土	1.9	7.8	24.4	5.3		1.4	45	60	ナデ			50
431		椀	B 3	S Y 08	燃焼部埋土	4.5	14.2	31.7	7.7	7.4	4.1						66
432		皿	B 2	S Y 08	窯内埋土	1.8	8.7	20.7	6.6		1.4						68
433	39	皿	B 3	S Y 08	窯内埋土	2.8	8.3	33.7	5.8		1.6				圧痕あり		67
434		椀	B 3	S Y 07	床直	5.5	14.1	39.0	6.6	6.0	4.4			ナデ	圧痕あり		53
435	37	椀	B 2	S Y 07	窯内埋土	5.3	14.2	37.3	6.6	5.8	4.2	380	265	ナデ			58
436		椀	B 2	S Y 07	床直	5.0	13.3	37.6	6.4	6.0	4.1			ナデオサエ			57
437		椀	B 3	S Y 07	床直	5.4	14.3	37.8	6.2	5.6	4.3			ナデ			55
438		椀	B 2	S Y 07	床直	5.3	13.9	38.1	6.4	6.0	4.1			ナデ			52
439		椀	B 3	S Y 07	窯内埋土	4.7	13.2	35.6	7.3	6.0	3.6	295	238	ナデ			59
440		椀	C 2	S Y 07	床直	5.5	13.9	39.6	6.6	5.9	4.4	410	273	ナデオサエ			51
441		椀	B 3	S Y 07	床直	5.2	14.1	36.9	6.2	6.0	4.1			ナデ			56
442		椀	B 2	S Y 07	床直	5.4	14.0	38.6	6.6	6.2	4.3			ナデ			54
443		皿	B 3	S Y 07	窯内埋土	1.9	8.3	22.9	5.0		1.3			ナデ	圧痕あり		63
444		皿	B 2	S Y 07	窯内埋土	1.9	8.6	22.1	5.4		1.1			ナデ			62
445		皿	B 2	S Y 07	窯内埋土	2.1	8.9	23.6	5.3		1.6	55	72	ナデ			65
446		皿	B 3	S Y 07	窯内埋土	1.8	7.7	23.4	4.4		1.1	35	60	ナデ			64
447		皿	B 2	S Y 07	床直	2.2	8.9	24.7	6.3		1.4	55	67	ナデ	圧痕あり		60
448	39	皿	B 3	S Y 07	窯内埋土	2.2	8.4	26.2	5.6		1.8	55	72		圧痕あり		61
449		椀	B 3	S X 05		5.4	14.9	36.2	6.6	5.8	3.9			ナデ			93
450		皿	B 3	S X 05		1.7	7.6	22.4	6.0		1.1						94
451		椀	B 3	V A 5 f	トレンチ27	5.0	13.7	36.5	6.0	5.6	4.0	315	246	ナデオサエ	圧痕あり		139
452	37	椀	B 2	V A 5 g	S Y 06灰層	5.2	13.6	38.2	6.2	5.8	4.3	365	248	ナデ			1
453		椀	C 2	V A 5 f	トレンチ27	5.4	13.4	40.3	6.1	5.9	4.3	340	250	ナデ			137
454		椀	B 2	V A 5 j	S Y 05灰層	5.2	13.4	38.8	6.2	5.9	4.1	390	265	ナデ			2
455		椀	B 3	V A 5 h	トレンチ3	5.1	14.1	36.2	6.5	6.1						重ね焼2枚	140
456		椀	D 2	V A 5 f	トレンチ27	4.0	12.7	31.5	6.0		3.5	255	216	ナデ	圧痕あり		138
457		椀	C 2		S Y 05灰層				6.5	6.6						重ね焼15枚	157
458		椀	C 2	V A 5 j	S Y 06灰層	4.5	12.7	35.4	5.8	5.4	3.6	260	198	ナデ			101
459	37	椀	B 3	V A 5 h	B III層	5.1	14.2	35.9	6.7	6.0	4.0	380	240	ナデ	圧痕あり		126
460	42	椀	C 2	V A 4 i	B III層											十文字あり	156
461		椀	B 3	V A 4 j	B II層	4.8	12.8	37.5	7.6	7.4	4.1	315	225	ナデ			119
462		皿	B 3	V A 4 f	B V層	1.5	8.0	18.8	5.3		1.0	35	54	ナデ			136
463		皿	B 3	V A 6 g	S Y 05灰層	1.7	8.3	20.5	5.0		1.1	50	63	ナデ			95
464	39	皿	B 3	V A 6 g	S Y 05灰層	2.0	8.4	23.8	5.1		1.3	45	81	ナデ	圧痕あり		96
465		皿	B 3	V A 5 f	トレンチ27	2.0	8.6	23.3	5.3		1.3	40	100	ナデ			146
466		皿	B 3	V A 6 g	S Y 05灰層	1.8	7.7	23.4	4.7		1.1	45	54	ナデ	圧痕あり		97
467		皿	B 3	V A 5 f	トレンチ27	1.9	8.4	22.6	5.4		1.2	40	89	ナデオサエ			144
468		皿	B 3	V A 7 g	S Y 05灰層	1.5	8.3	18.1	6.0		1.2	45	59	ナデ			99
469		皿	B 3	V A 6 K	S Y 05灰層	1.5	8.3	18.1	4.9		1.2	40	54	ナデ	圧痕あり		98
470	39	皿	B 3	V A 6 g	S Y 05灰層	2.2	7.9	27.8	4.5		1.4			ナデ			100
471		皿	B 3	V A 4 i	S Y 06灰層	2.0	8.1	24.7	5.2		1.3			ナデ	圧痕あり		102
472		皿	B 3	V A 6 g	S Y 06灰層	2.0	8.6	23.3	5.0		1.5	55	80	ナデオサエ			111
473		皿	B 3	V A 5 i	S Y 06灰層	1.4	7.8	17.9	5.0		0.9	40	48	ナデ	圧痕あり		103
474		皿	B 3	V A 5 j	S Y 06灰層	1.6	7.7	20.8	5.7		1.3	40	47	ナデ			109
475		皿	B 3	V A 5 i	S Y 06灰層	1.4	7.9	17.7	5.5		0.9	45	46	ナデ			106

図版番号	種類	出土地点		法									調整等		備考	登録番号	
		器種	分類	窠名	遺構・地点	器高	口径	径高指数	底径	高台径	深さ	容量	重量	底内面			底外面
476		皿	B 3	VA 5 j	SY06灰層	1.5	8.1	18.5	5.1		1.1	60	40	ナデオサエ	圧痕あり		108
477	39	皿	B 3	VA 5 i	SY06灰層	1.4	8.0	17.5	4.8		0.9	35	56	ナデ			104
478		皿	B 3	VA 5 i	SY06灰層	1.9	8.0	23.8	5.8		1.3	45	53	ナデオサエ	圧痕あり		105
479		皿	B 3	VA 5 i	SY06灰層	1.4	7.4	18.9	4.9		0.8	35	48	ナデ			107
480		皿	B 3	VA 5 j	SY06灰層	1.8	8.5	21.2	5.4		1.3	45	65	ナデ	圧痕あり		110
481		皿	B 2	VA 4 K	トレンチ24	2.0	8.6	23.3	5.9		1.2	50	81	ナデ			141
482		皿	B 3	VA 5 j	トレンチ25	2.0	8.4	23.8	5.2		1.5	50	76	ナデ			142
483		皿	B 3	VA 5 j	トレンチ25	1.8	7.7	23.4	5.3		1.3	45	66	ナデ			143
484		皿	B 3	VA 4 K	トレンチ24	2.3	7.4	31.1	5.0		1.2	40	54		圧痕あり	重ね焼 2枚	148
485		皿	B 3	VA 5 h	BⅢ層	1.8	8.2	22.0	5.6		1.2	40	69	ナデ			131
486		皿	B 3	VA 5 f	BⅢ層	2.0	8.0	25.0	4.8		1.0	40	78	ナデ	圧痕あり		129
487		皿	B 3	VA 5 h	BⅢ層	1.9	8.0	23.8	5.2		1.2	40	76	ナデ	圧痕あり		133
488		皿	B 3	VA 5 h	BⅢ層	1.8	8.2	22.0	5.4		1.1	40	72	ナデオサエ	圧痕あり		132
489		皿	B 3	VA 4 j	BⅢ層	2.1	8.2	25.6	5.4		1.5	45	70	ナデ	圧痕あり		128
490	39	皿	B 3	VA 6 g	BⅢ層	1.9	8.1	23.5	5.0		1.2	45	67	ナデオサエ	圧痕あり		134
491		皿	B 2	VA 4 j	BⅢ層	1.9	8.5	22.4	6.0		1.2	45	86	ナデ	圧痕あり		127
492		皿	B 3	VA 5 h	BⅢ層	1.7	8.0	21.3	4.8		1.0	35	70	ナデ	圧痕あり		130
493		皿	B 3	VA 7 g	BⅢ層	1.6	6.8	23.5	4.4		0.9	20	57	ナデ			135
494		皿	B 2	VA 4 j	BⅡ層	2.2	8.6	25.6	6.0		1.3	45	90	ナデ	圧痕あり		124
495		皿	B 3	VA 4 j	BⅡ層	1.9	7.7	24.7	5.1		1.2	35	58	ナデ			123
496		皿	B 3	VA 4 j	BⅡ層	1.9	7.6	25.0	4.4		1.1	35	60	ナデ	圧痕あり		121
497		皿	B 3	VA 4 j	BⅡ層	1.7	7.5	22.7	5.3		1.2	35	48	ナデ	圧痕あり		122
498		皿	B 3	VA 3 j	BⅡ層	2.2	8.3	26.5	5.9		1.7	50	85	ナデオサエ	圧痕あり		120
499		皿	B 3	VA 5 j	BⅡ層	1.8	7.8	23.1	4.4		1.1	30	64	ナデオサエ			125
500		皿	B 3	VA 3 j	BⅡ層	1.6	7.6	21.1	5.5		1.1					内面一文字	158
501		陶丸		VA 5 f	SY05灰層	5.6	1.5		0.5				15				171
502		仏供		VA 6 j	BⅤ層	2.0			6.7					ナデ			168
503		仏供		VA 6 g	SY05灰層	1.4			5.6					ナデ			169
504		仏供		VA 7 K	BⅢ層	2.2			5.6								167
505		仏供		VA 4 j	BⅡ層	1.4			6.6								162
506		仏供		VA 4 j	BⅡ層	1.9			7.4								164
507		仏供		VA 4 j	BⅡ層	1.8			6.2								163
508		仏供		VA 6 K	BⅡ層	1.8			6.8								166
509	39	仏供		VA 4 j	BⅡ層	2.1			6.0					ナデ			161
510		仏供		VA 5 h	BⅡ層	2.5									圧痕あり		165
511		仏供		VA 6 j	BⅠ層	2.1			6.8								160
512		仏供		VA 5 K	BⅠ層	2.1			5.6					ナデ			159
513		土器師鍋		VA 6 h	SY05灰層		24.6										153
514		土器師鍋		VA 5 h	SY05灰層		24.6										152
515		土器師鍋		VA 7 g	SY05灰層		25.4										155
516		土器師鍋		VA 7 g	SY05灰層		10.6										154
517	42	焼台		VA 5 j													175
518		焼台		VA 5 K													176
519		焼台		SY05	燃焼部遊離												177
520	42	焼台		SY05	焼成部床直												178
521	40	鉢	B 1		A a Ⅲ層											重ね焼 5枚	A358
					(単位)	cm	cm		cm	cm	cm	cc	g				

版 図





A区地形図(1:600) アミ点は確認トレンチ

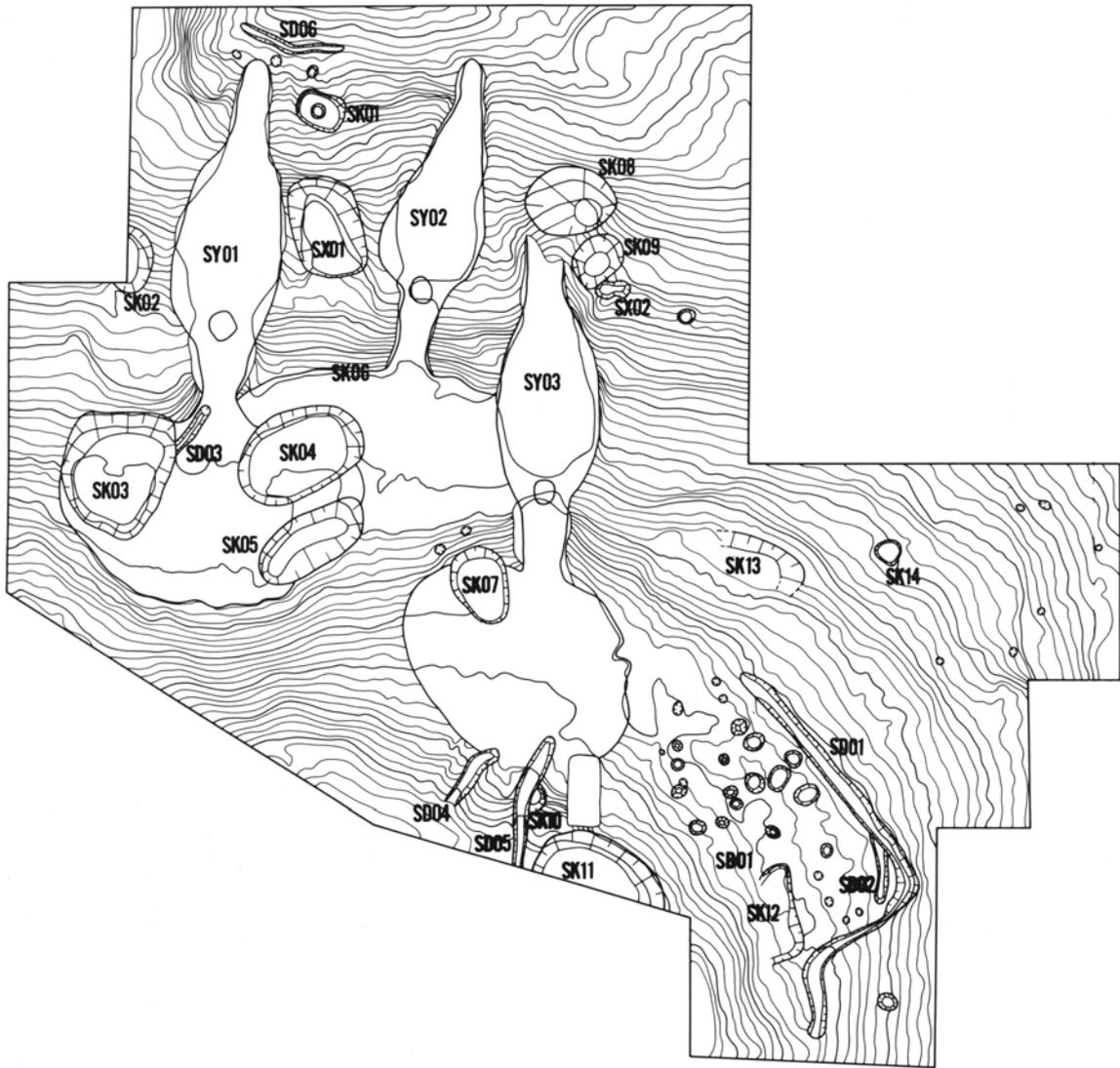
0 30m

図版2 地形図(2)



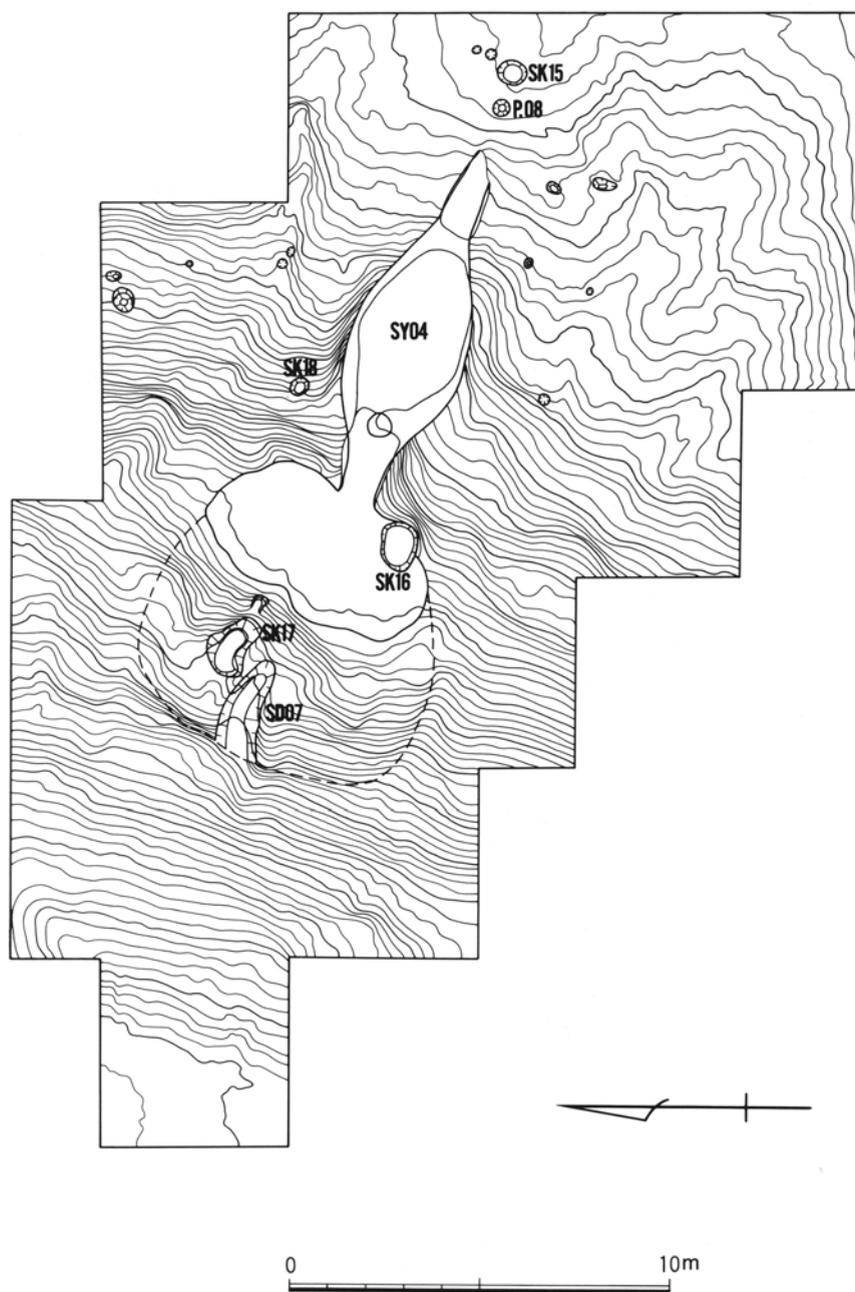
B区地形図(1:600) アミ点は確認トレンチ

図版3 遺構実測図 (1)



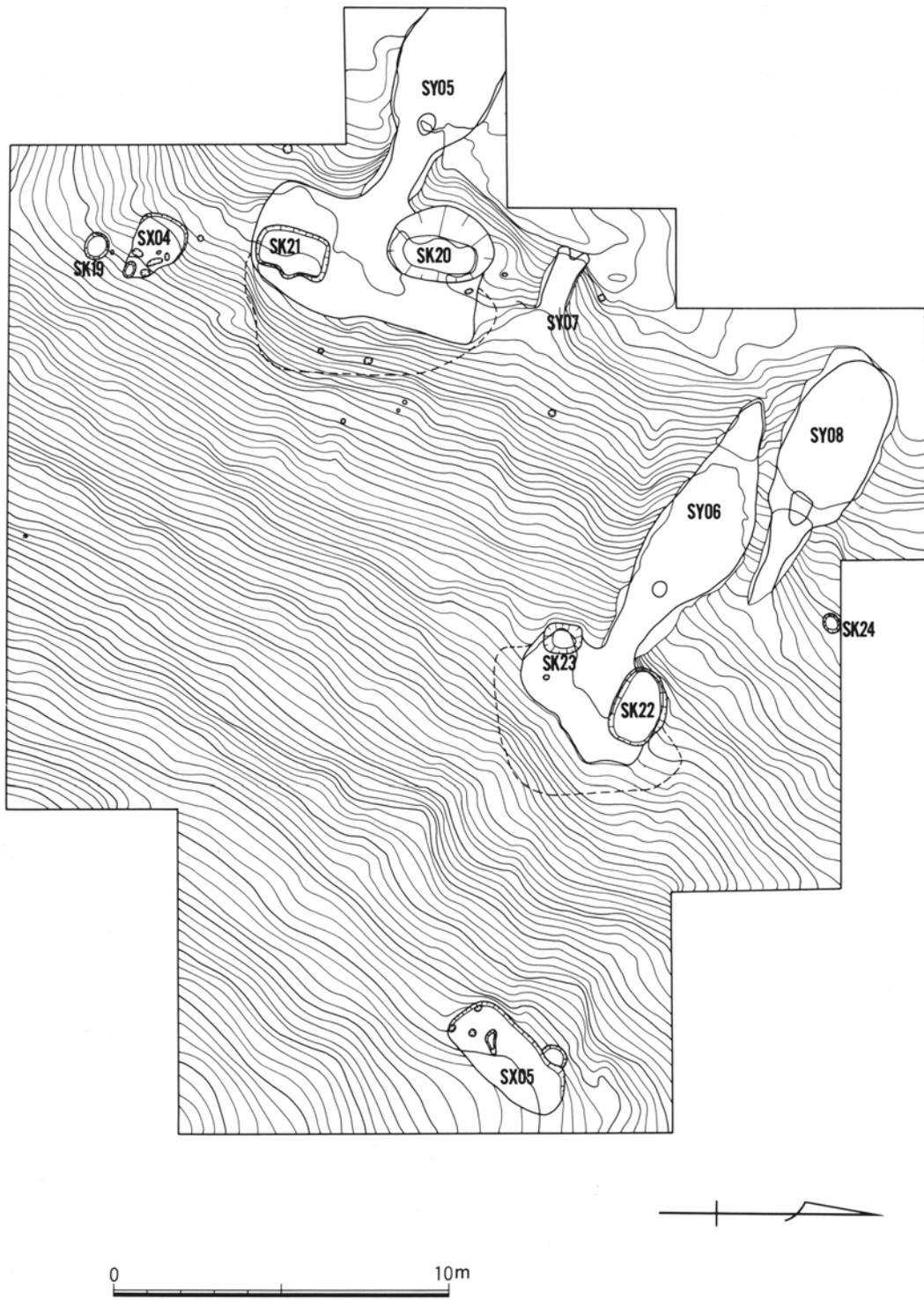
Aa区遺構実測図 (1 : 200)

図版 4 遺構実測図 (2)



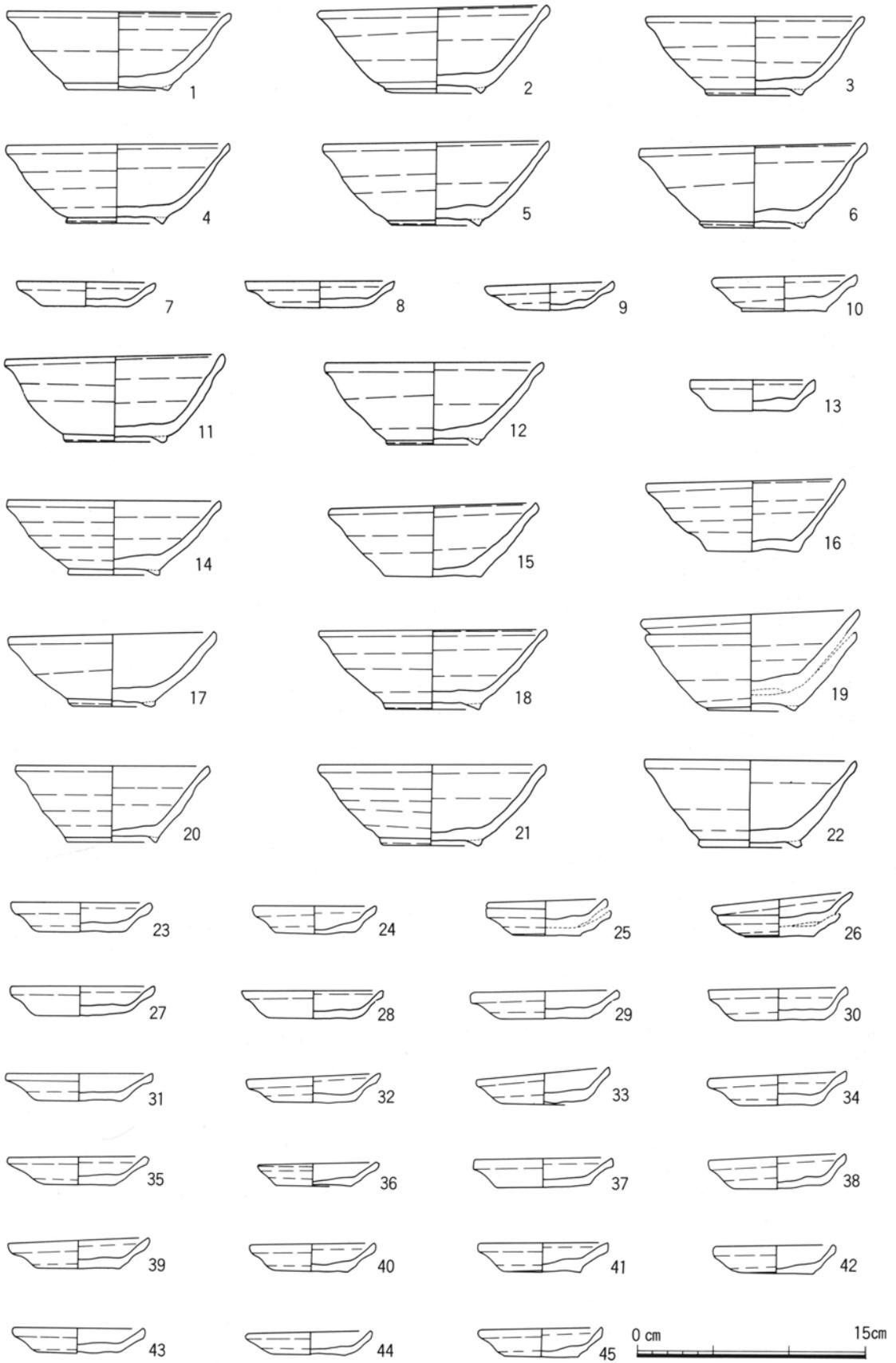
Ab区遺構実測図 (1 : 200)

図版 5 遺構実測図 (3)



B区遺構実測図 (1 : 200)

图版 6 遺物実測図 (1)



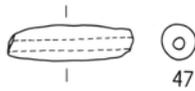
SY01 出土遺物

図版 7 遺物実測図 (2)

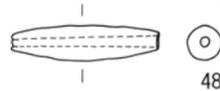
SY01



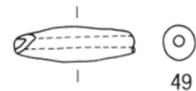
46



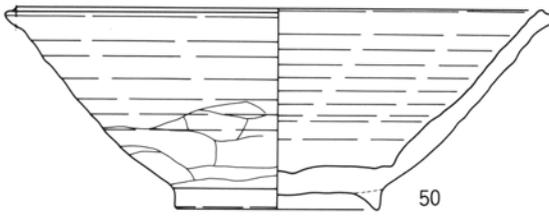
47



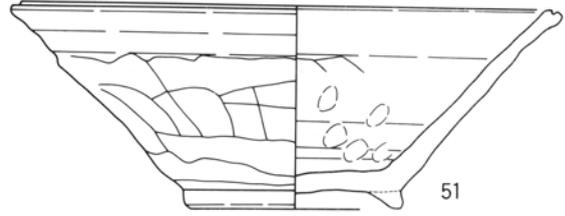
48



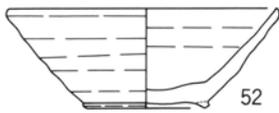
49



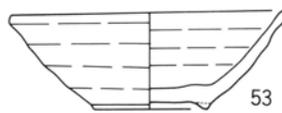
50



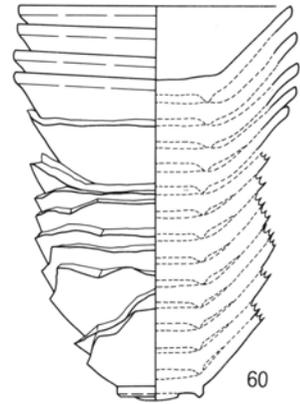
51



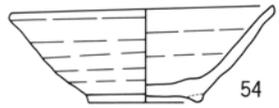
52



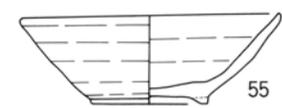
53



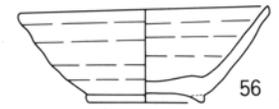
60



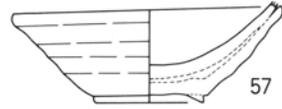
54



55



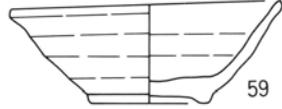
56



57



58



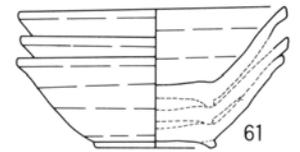
59



62



63



61



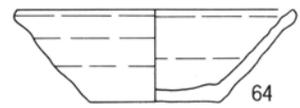
65



66



67

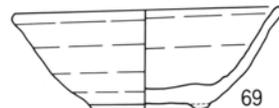


64



68

SK04



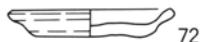
69



70



71



72



73



74

SK05



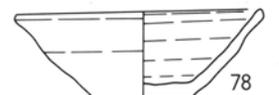
75



76



77



78



79

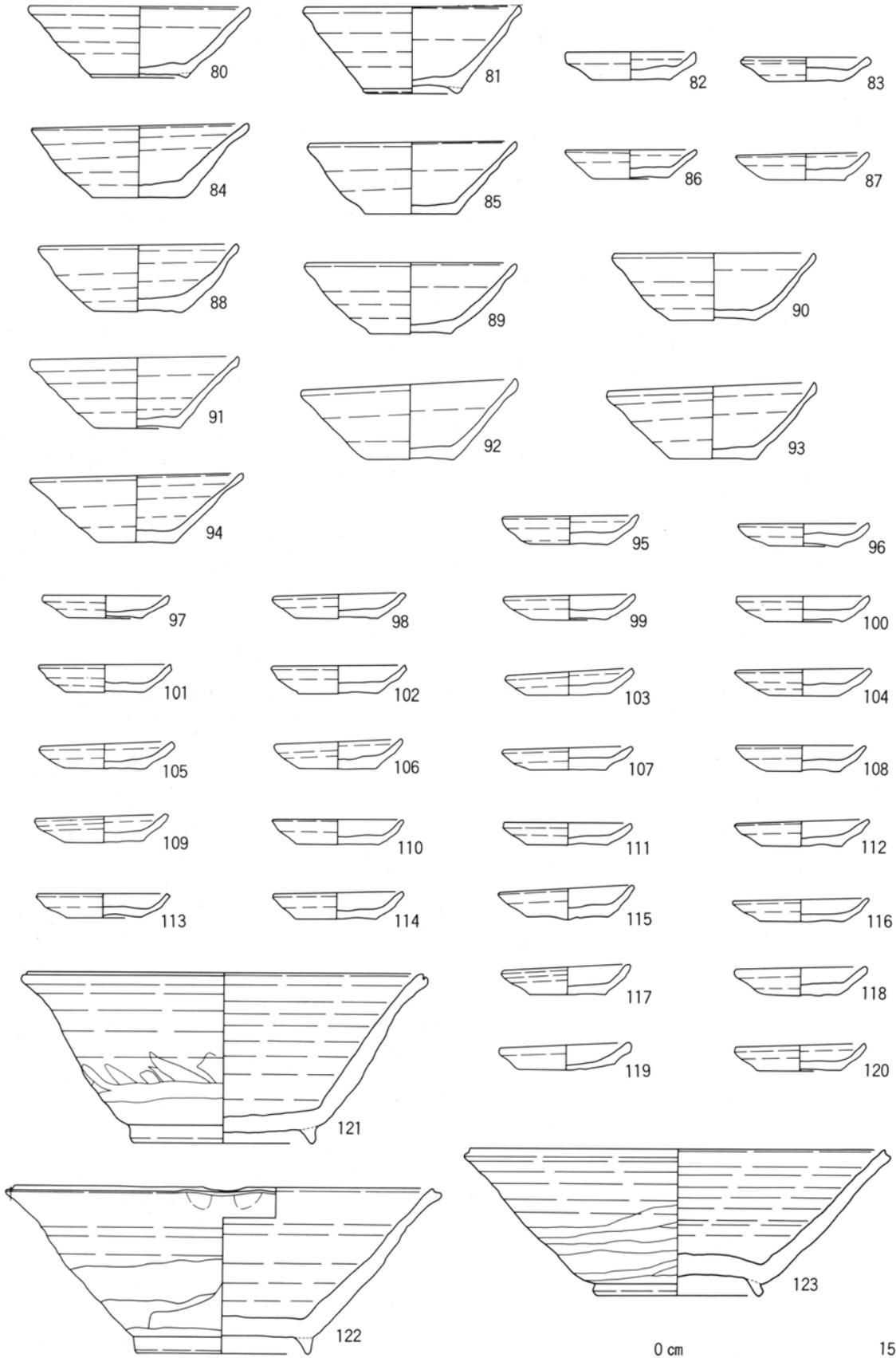


0 cm

15cm

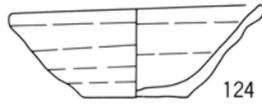
SY01, SK03, SK04, SK05 出土遺物

図版 8 遺物実測図 (3)

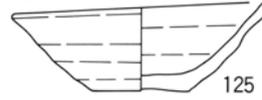


図版9 遺物実測図 (4)

SK15

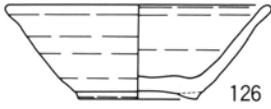


124



125

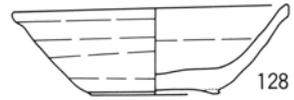
SY03



126



127



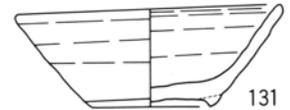
128



129



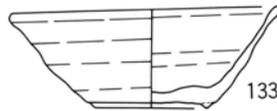
130



131



132



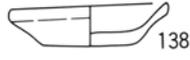
133



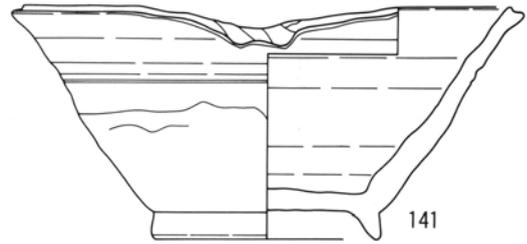
134



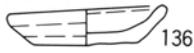
135



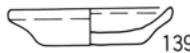
138



141



136



139

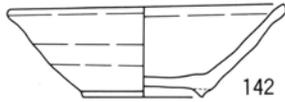


137



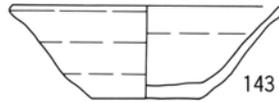
140

SK10

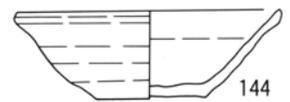


142

SX02



143



144

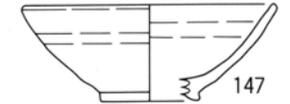
Aa区灰原



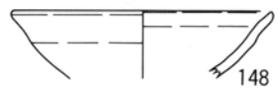
145



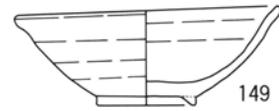
146



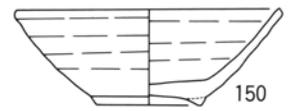
147



148



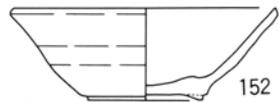
149



150



151



152



153

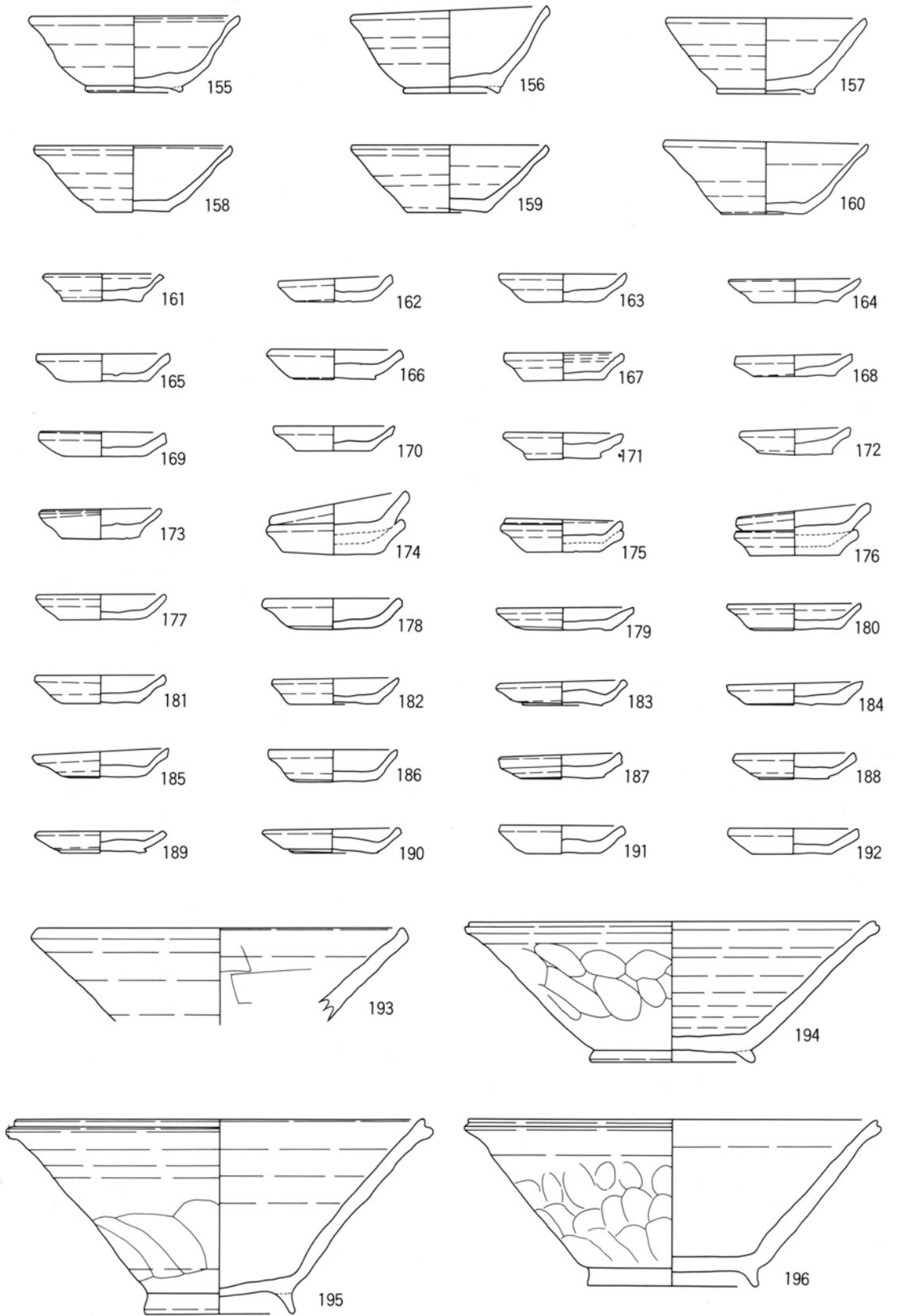


154



SK15, SY03, Aa区灰原等 出土遺物

图版10 遗物实测图 (5)

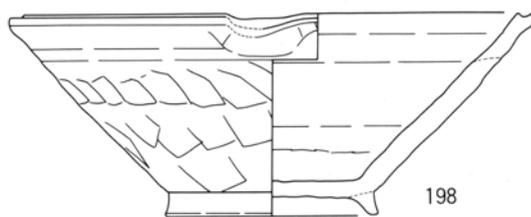


Aa区灰原 出土遺物

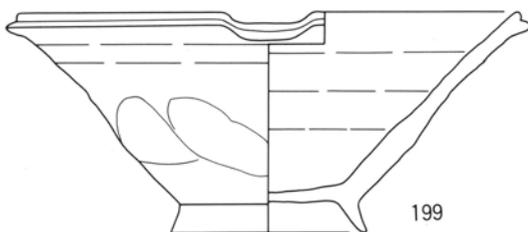
图版11 遗物实测图 (6)



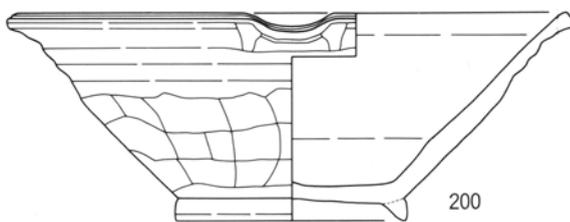
197



198



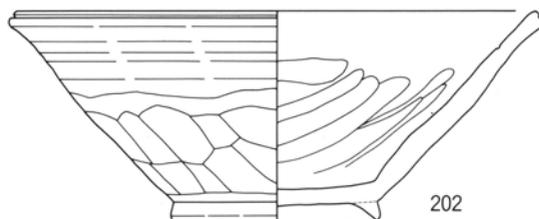
199



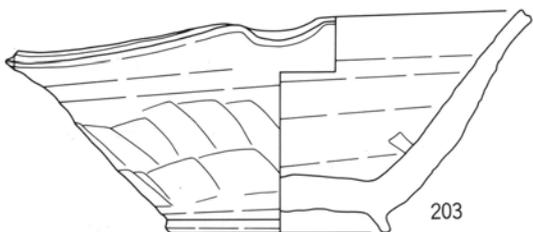
200



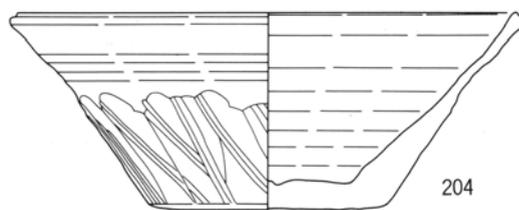
201



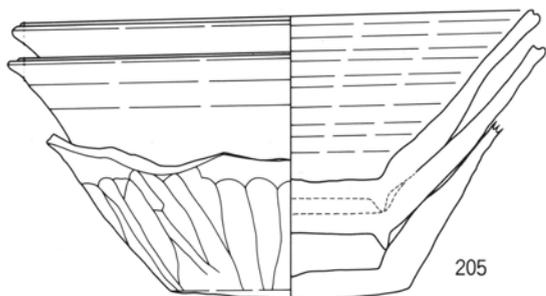
202



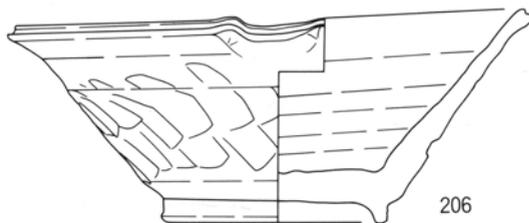
203



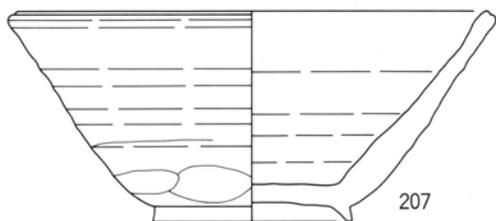
204



205



206



207

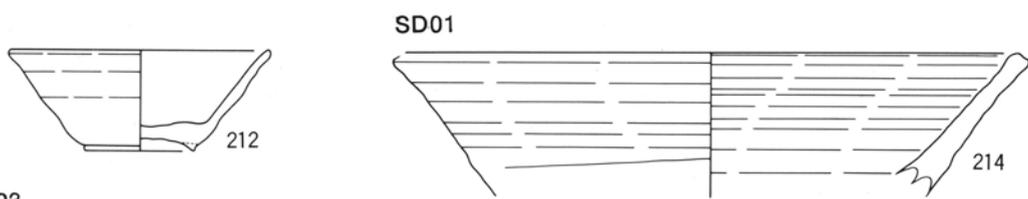
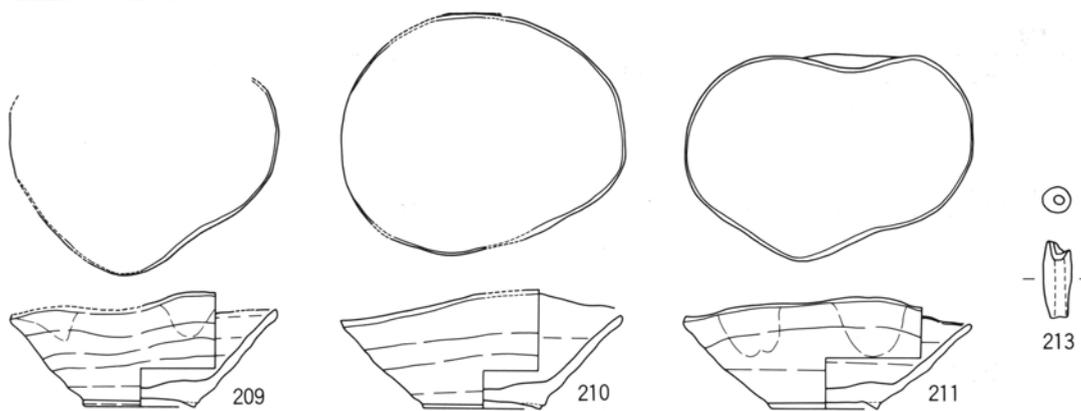


208

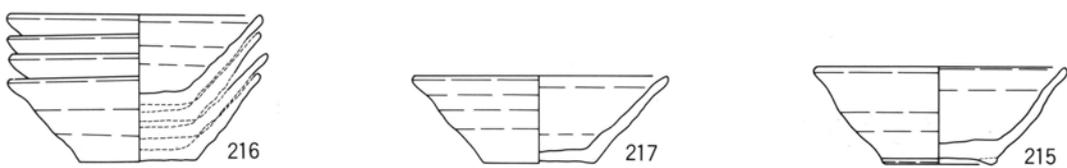
0 cm 15cm

Aa区灰原 出土遗物

图版12 遺物実測図(7)



P.03



P.01



P.02

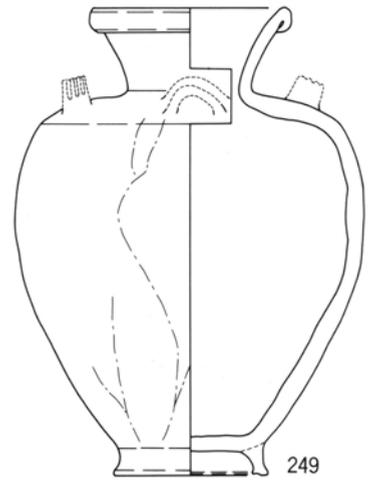
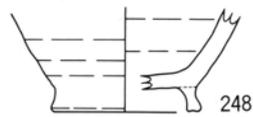
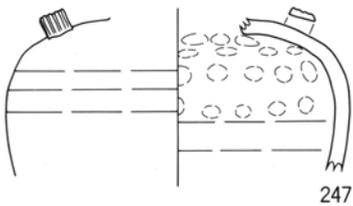
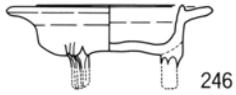
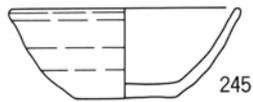
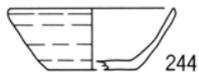
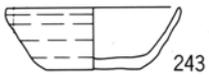
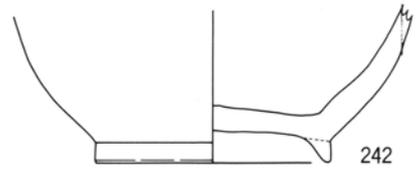
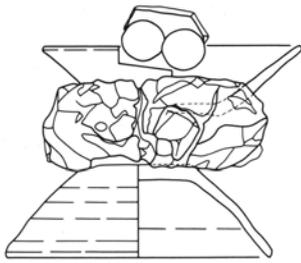
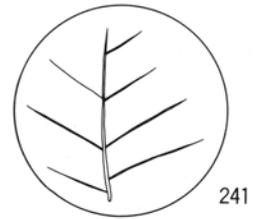
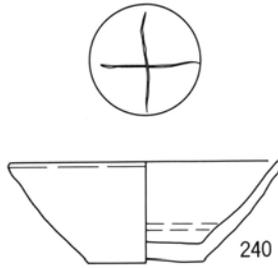
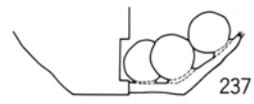
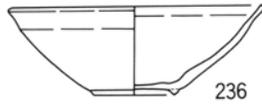
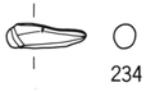
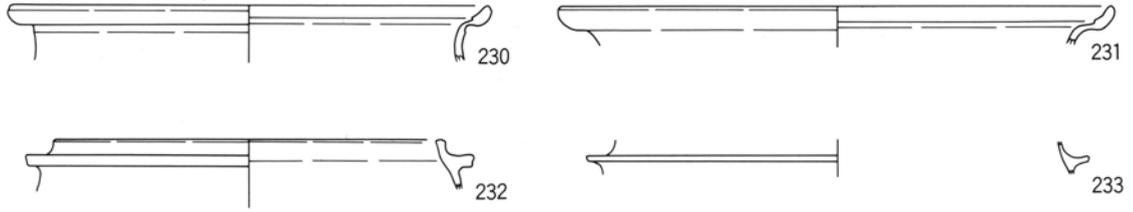


SB01 出土遺物



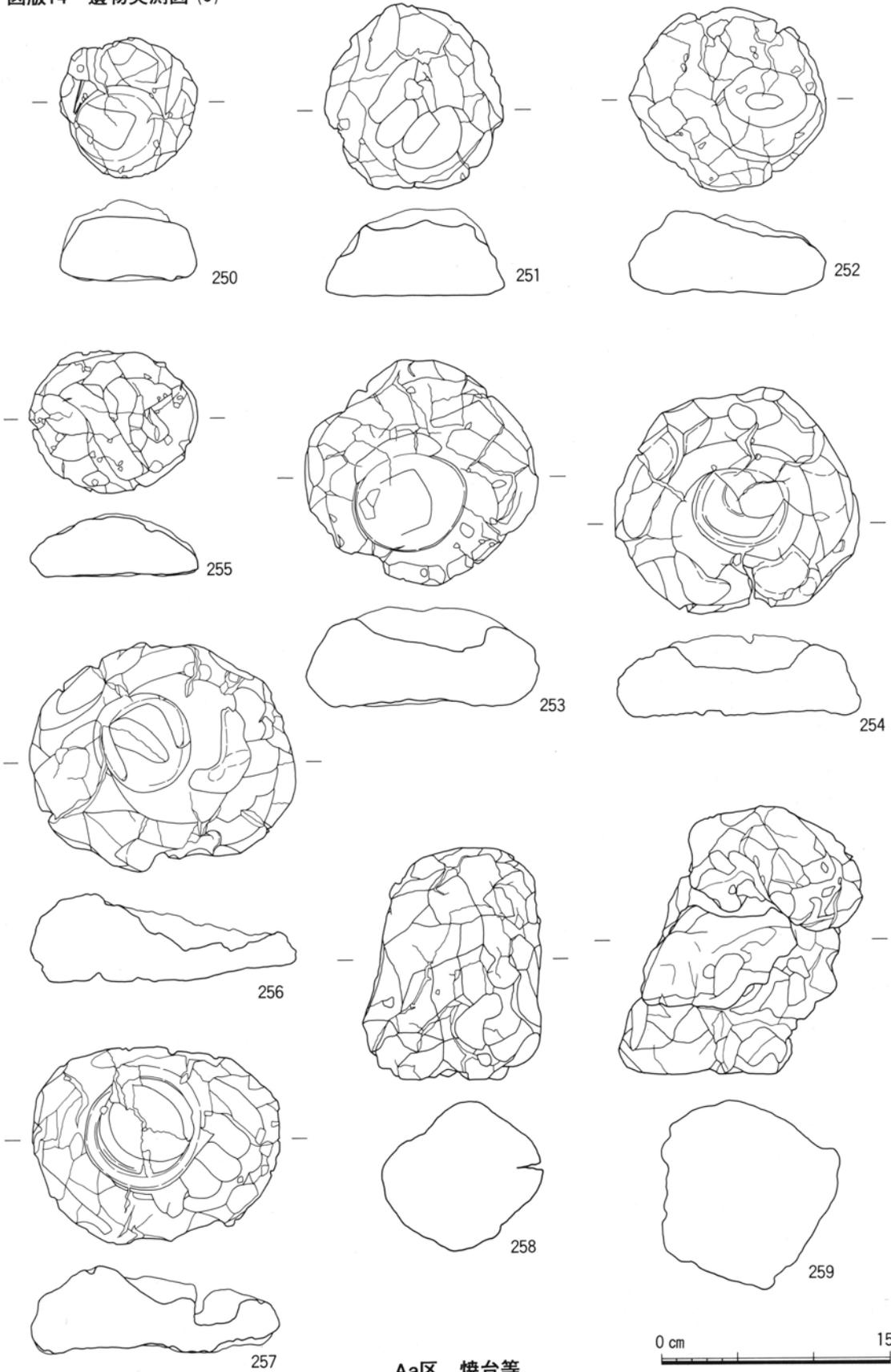
図版13 遺物実測図 (8)

SB01



SB01, その他の出土遺物

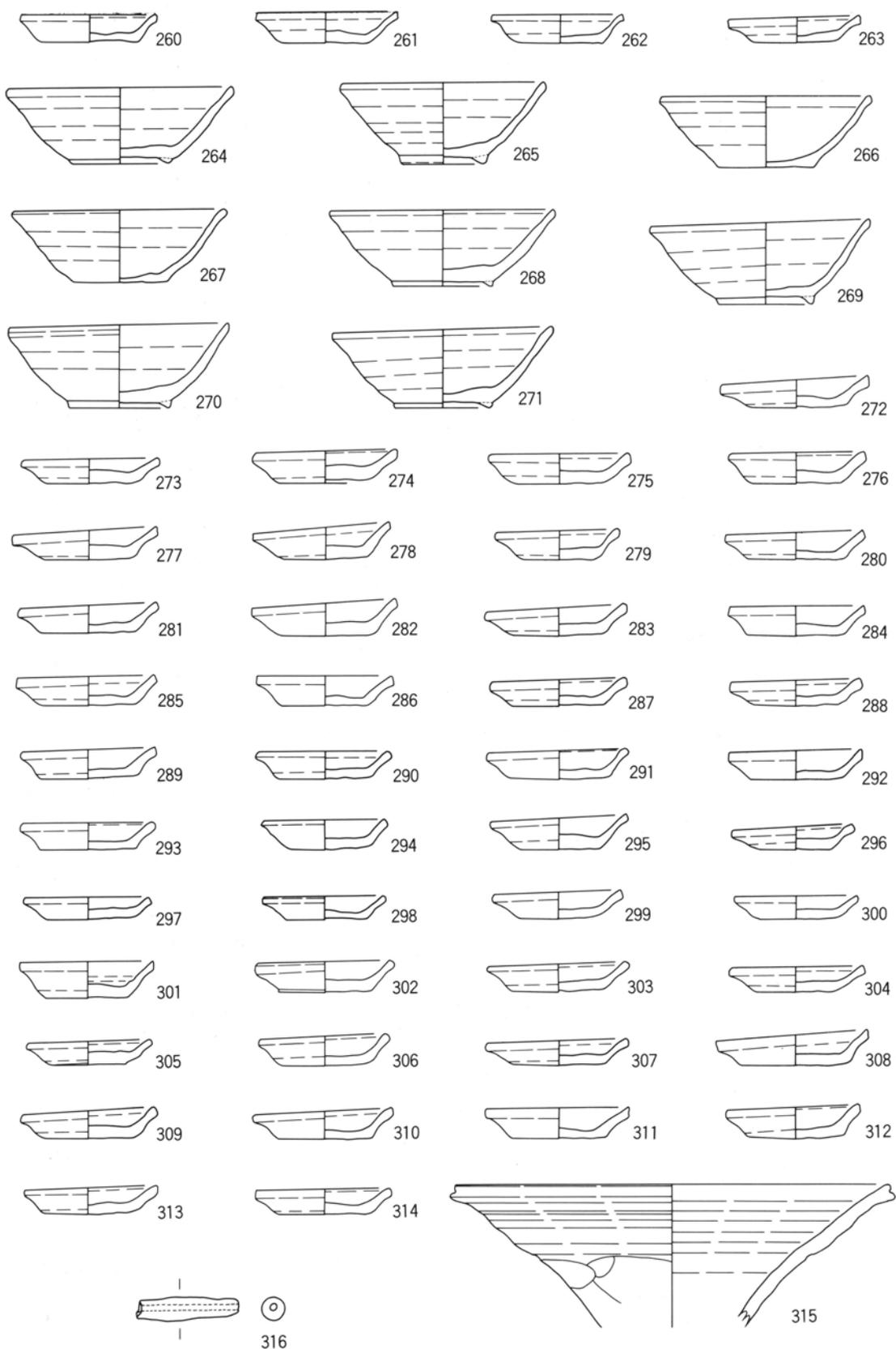
图版14 遗物实测图(9)



Aa区 烧台等

0 cm 15cm

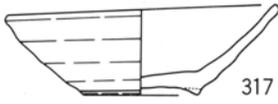
图版15 遺物実測図 (10)



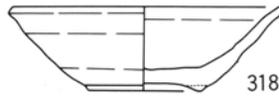
SY04 出土遺物

图版16 遺物実測図 (11)

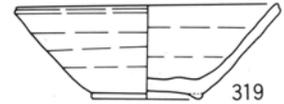
SK18



317

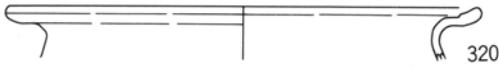


318

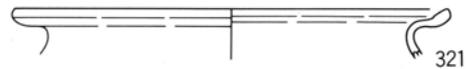


319

SK17



320



321



322

SK15

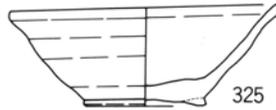


323

Ab区灰原



324



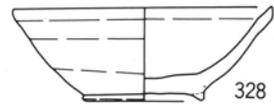
325



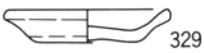
326



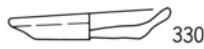
327



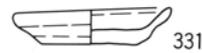
328



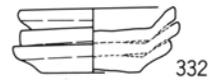
329



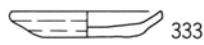
330



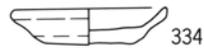
331



332



333



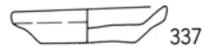
334



335



336



337



338



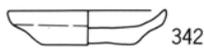
339



340



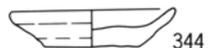
341



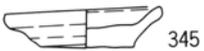
342



343



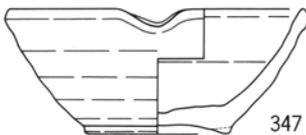
344



345



346



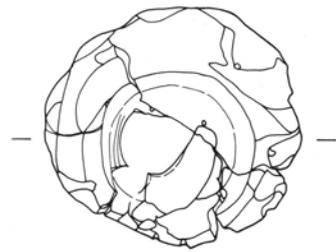
347



348



349



350



351



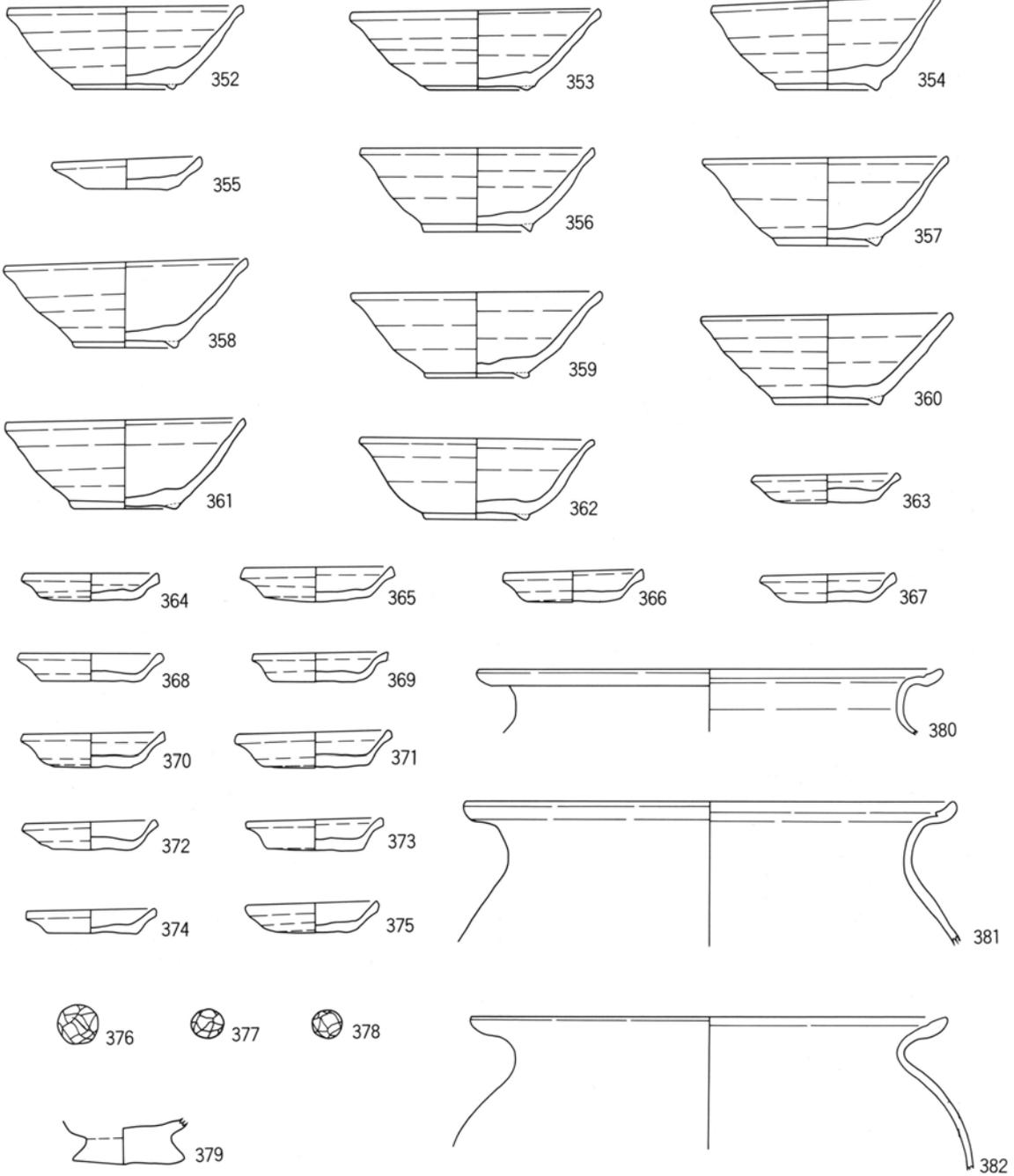
349



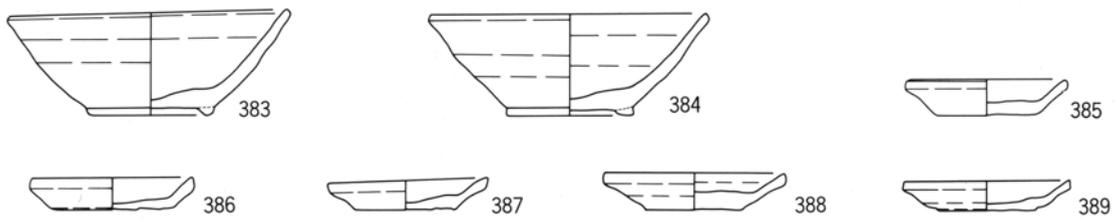
SK18, SK17, SK15, Ab区灰原 出土遺物

図版17 遺物実測図 (12)

SY05



SK23

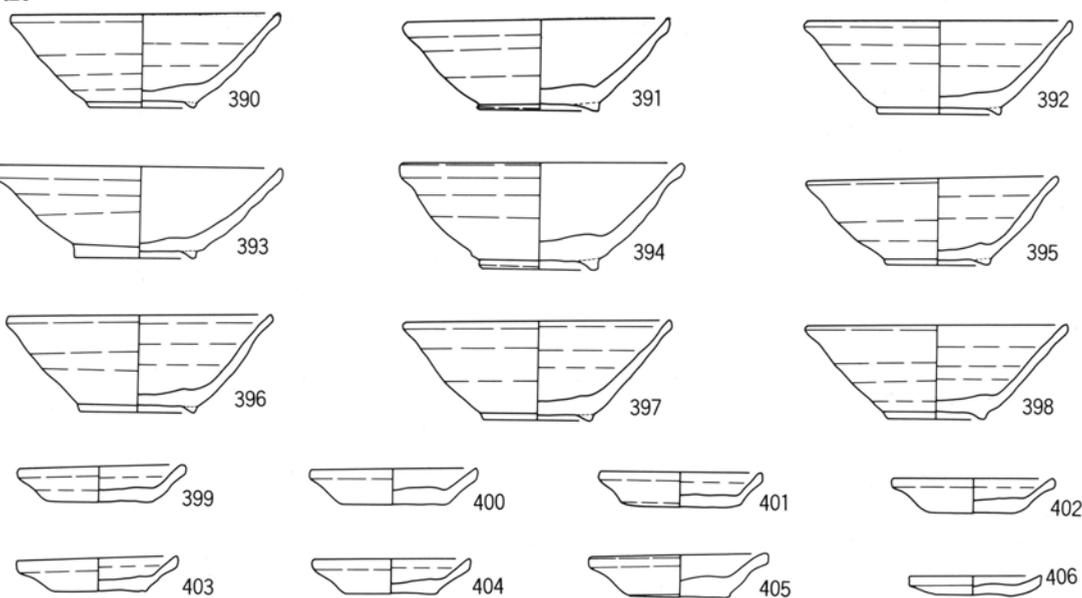


SY05, SK23 出土遺物

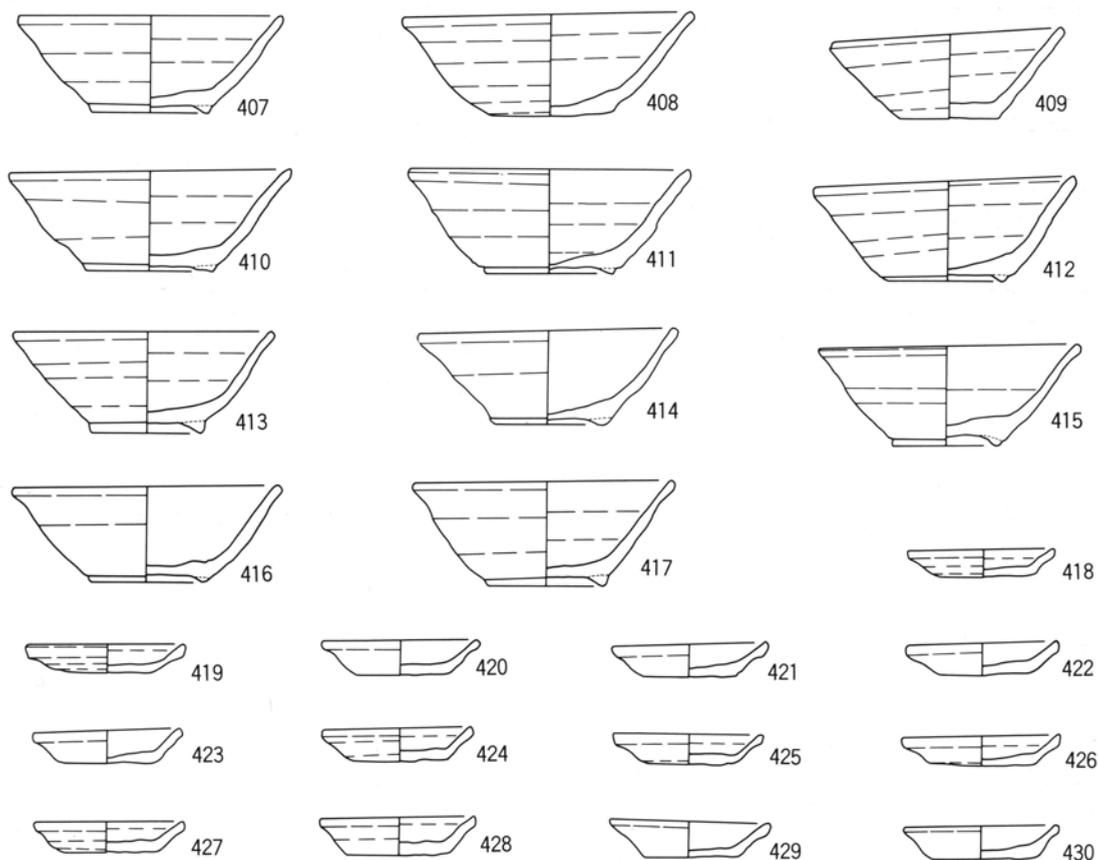


図版18 遺物実測図 (13)

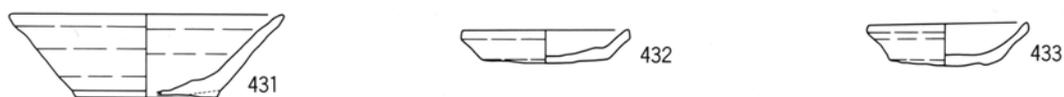
SK20



SY06



SY08

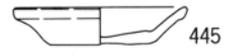
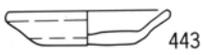
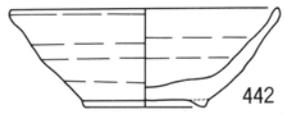
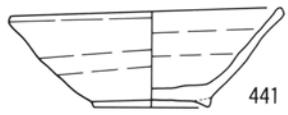
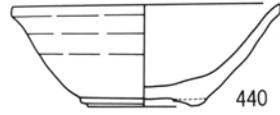
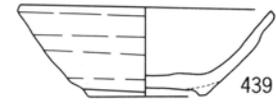
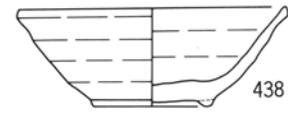
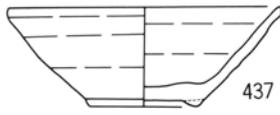
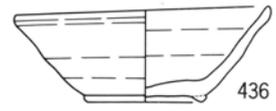
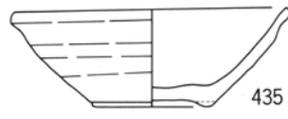
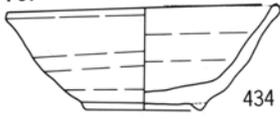


SK20, SY06, SY08 出土遺物

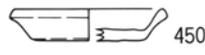
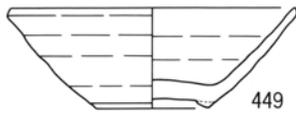


图版19 遗物实测图 (14)

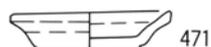
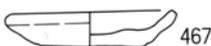
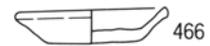
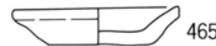
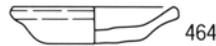
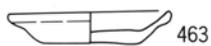
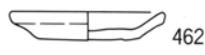
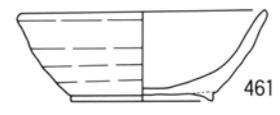
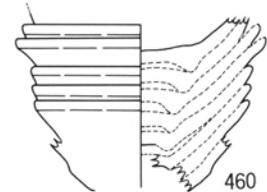
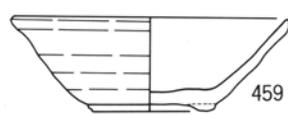
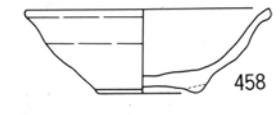
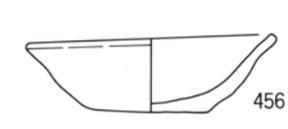
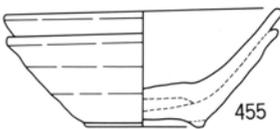
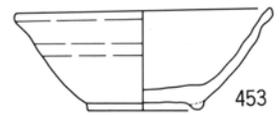
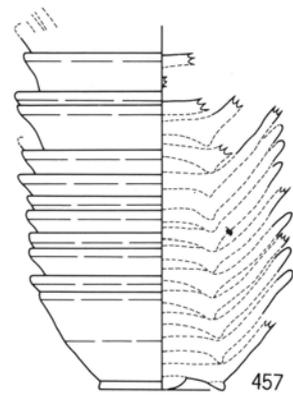
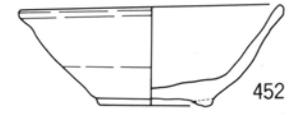
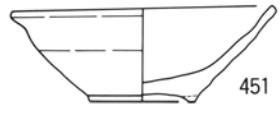
SY07



SX05

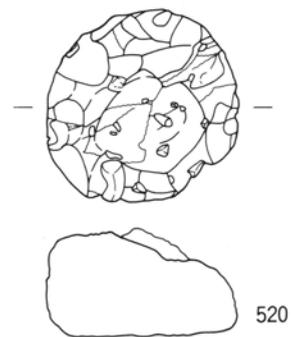
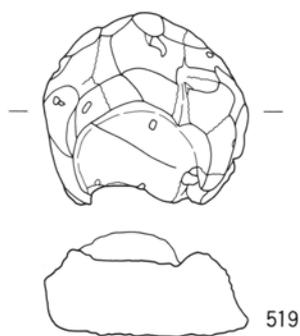
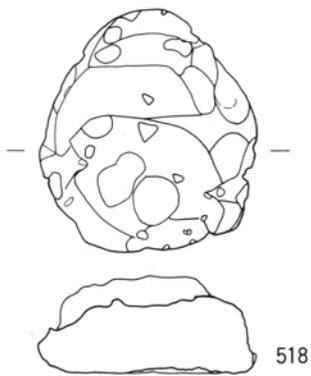
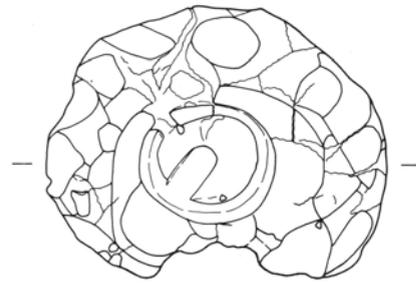
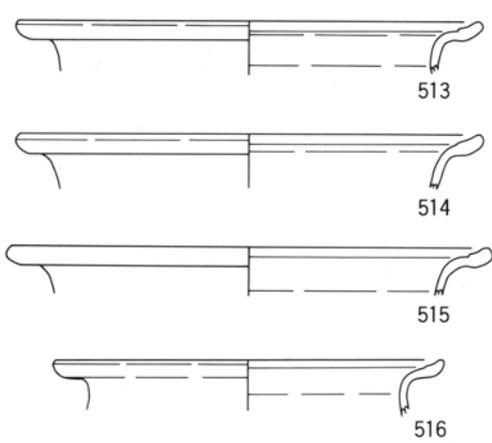
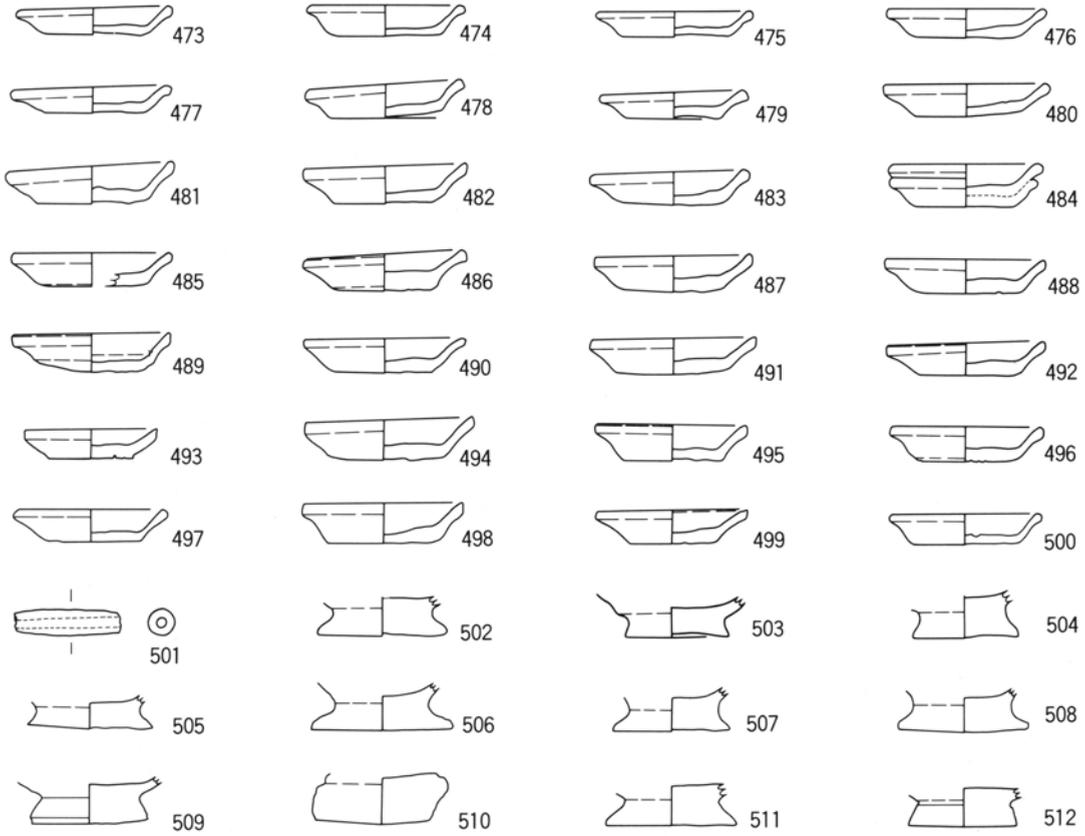


B区灰原



SY07, SX05, B区灰原 出土遗物

图版20 遺物実測図 (15)



0 cm 15cm

B区灰原 出土遺物

1. Aa区灰層
VI B13 I - A
西壁セクション
東より



2. Ab区灰層
VI B 6 f - B
西壁セクション



3. B区灰層
VA 6 h - B
西壁セクション
東から



1. Aa区調査前

南から



2. Aa区全景



3. Ab区全景



図版23

左 1. SY01窯体埋土
東から



右 2. SY01左側壁
北から



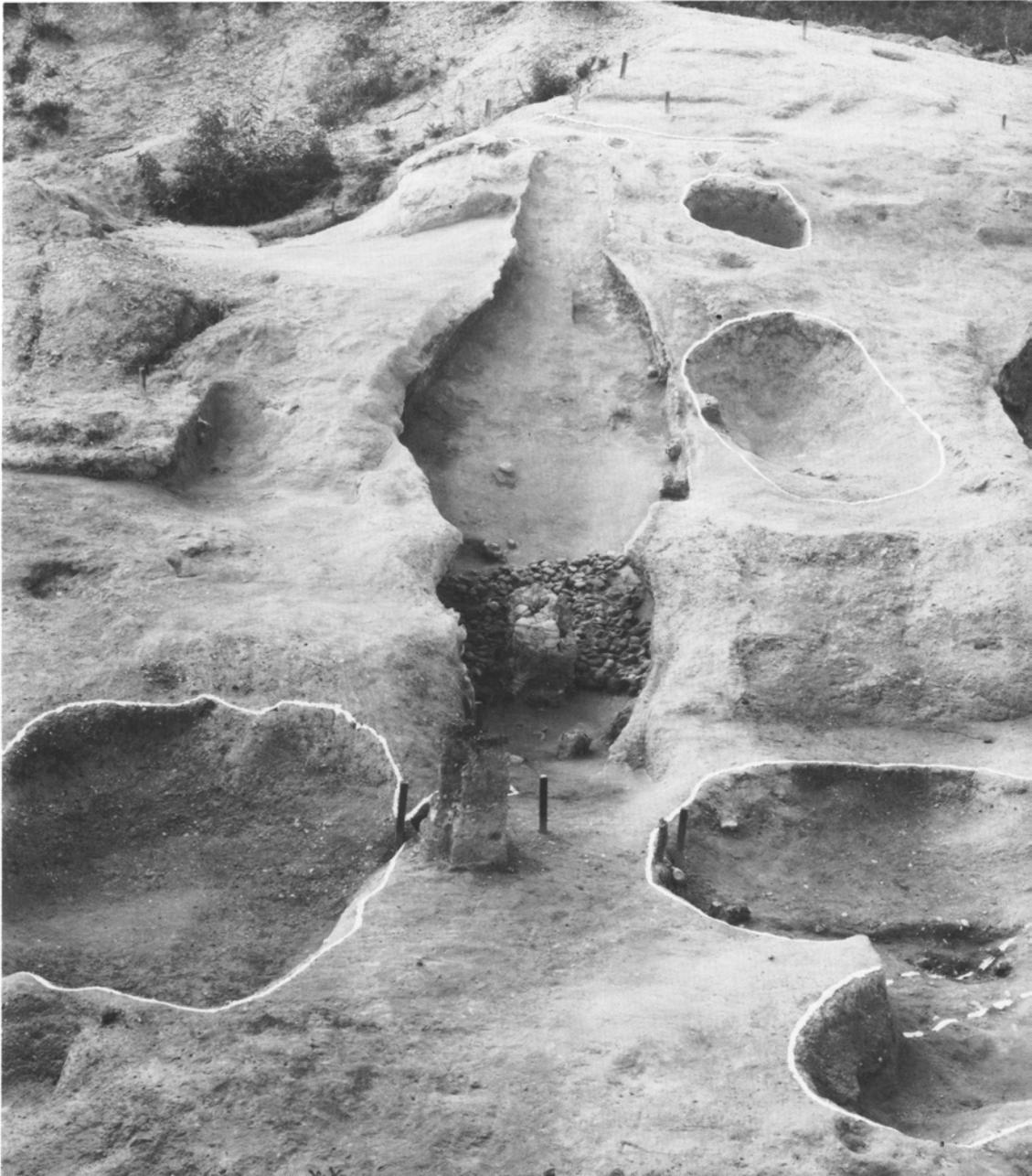
左 3. SY01焚き口
東から



右 4. SY01分焰柱
たちわり
東から



5. SY01全景
東から





図版24

左 1. SY02検出状況

西から

右 2. SY02焚き口

東から



左 3. SY02焼成部

たちわり

東から

右 4. SY02分焰柱

たちわり

西から



5. SY02全景

東から

図版25

左 1. SY03焚き口
東から



右 2. SY03たちわり状況
西から



左 3. SY03分焰柱
東から



右 4. SX02全景
北から



5. SY03全景
東から

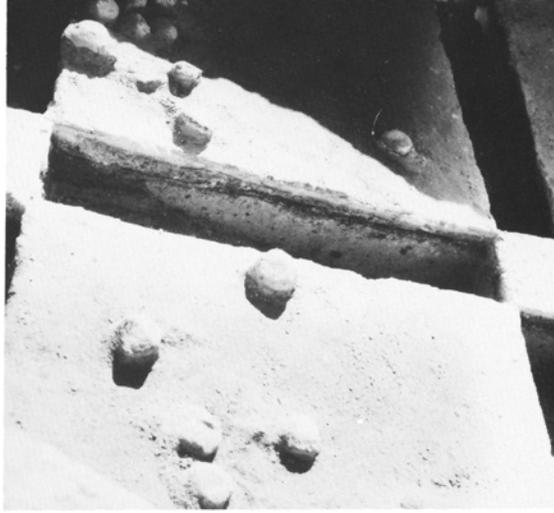


図版26

左 1. SY04窯体埋土
東から



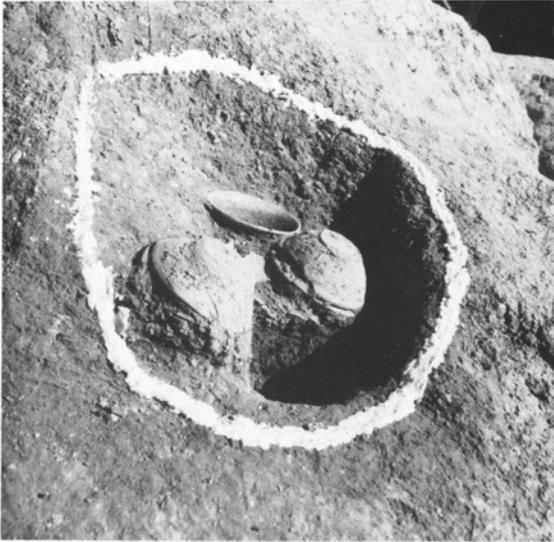
右 2. SY04焼成部
たちわり
北から



左 3. SY04分焰柱
たちわり
西から



右 4. SK18出土状況
北から



5. SY04全景
西から

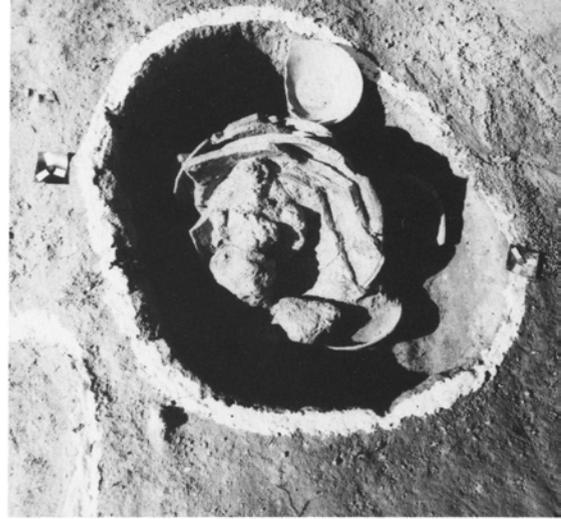


図版27

左 1. SB01カマド検出
北から



右 2. P.02全景
西から



左 3. P.03半截状況



右 4. P.03口ク口軸穴



5. SB01全景
南から





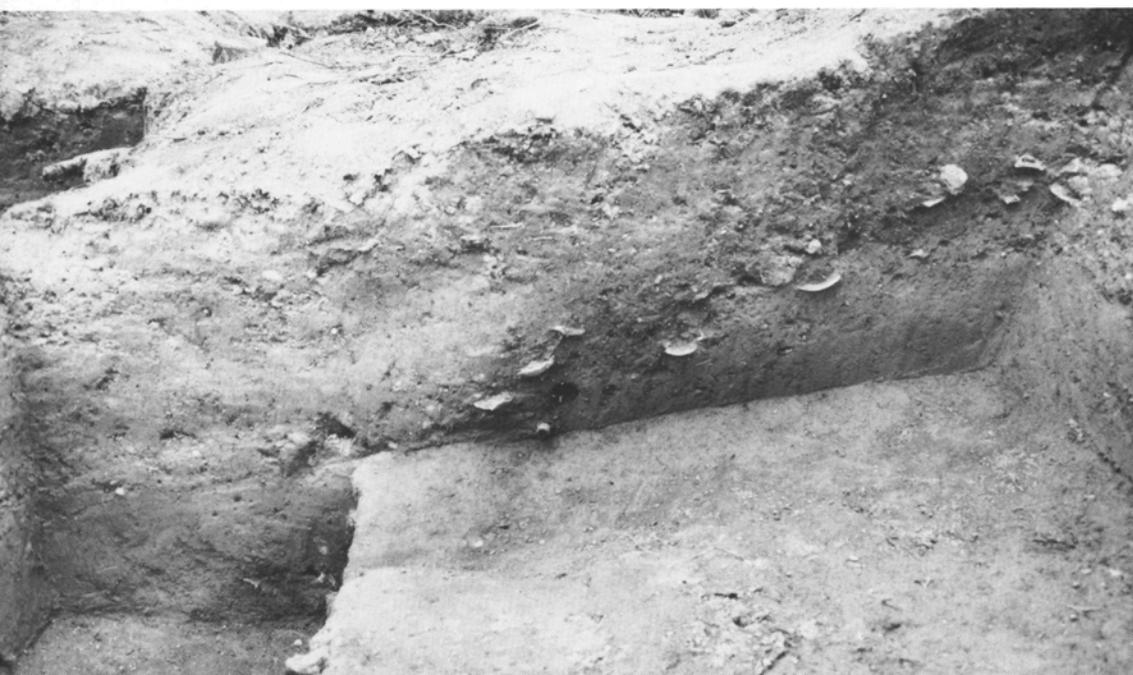
1. Aa区灰層
ⅤB11 I - D東壁



2. Aa区灰層
ⅤB12 I - C東壁



3. Ab区灰層
ⅤB5 e - B北壁



4. Ab区灰層
ⅤB5 f - A北壁

1. B区調査前

南から



2. B区近景

南から



3. B区全景



図版30



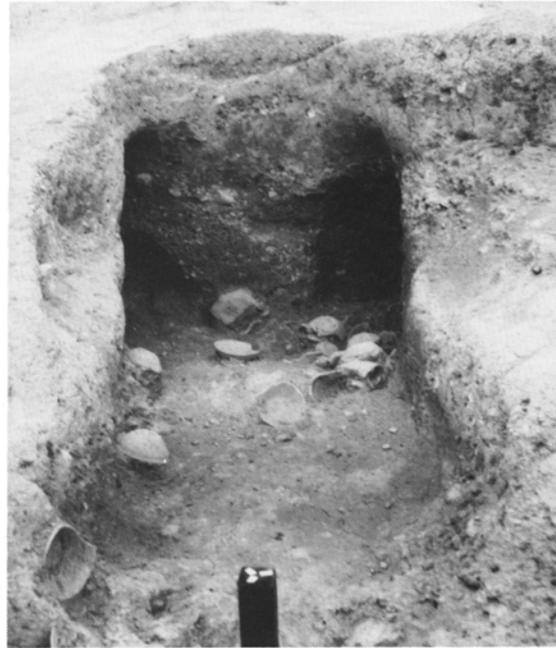
左 1. SY05窯内埋土
南から



右 2. SY05分焰柱
たちわり
東から



左 3. SK20遺物出土状況
東から



右 4. SY07全景
東から



5. SY05全景
東から

図版31

左 1. SY06窯体埋土
南から



右 2. SY06分焰柱
たちわり
東から



左 3. SY08窯体埋土
東から

右 4. SY08全景
東から



5. SY06全景
東から

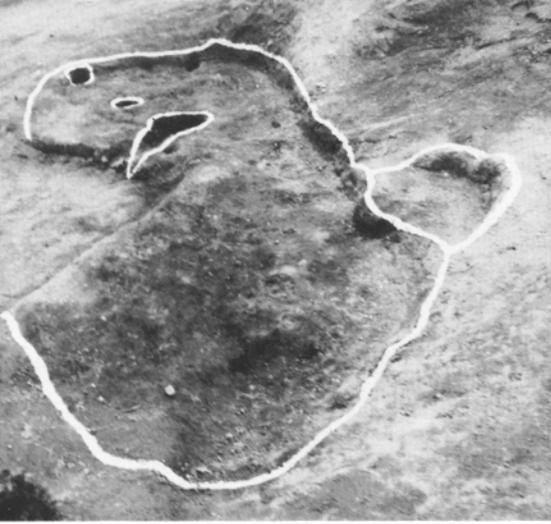
図版32

1. SX05全景

北から

2. SX05埋土

南から



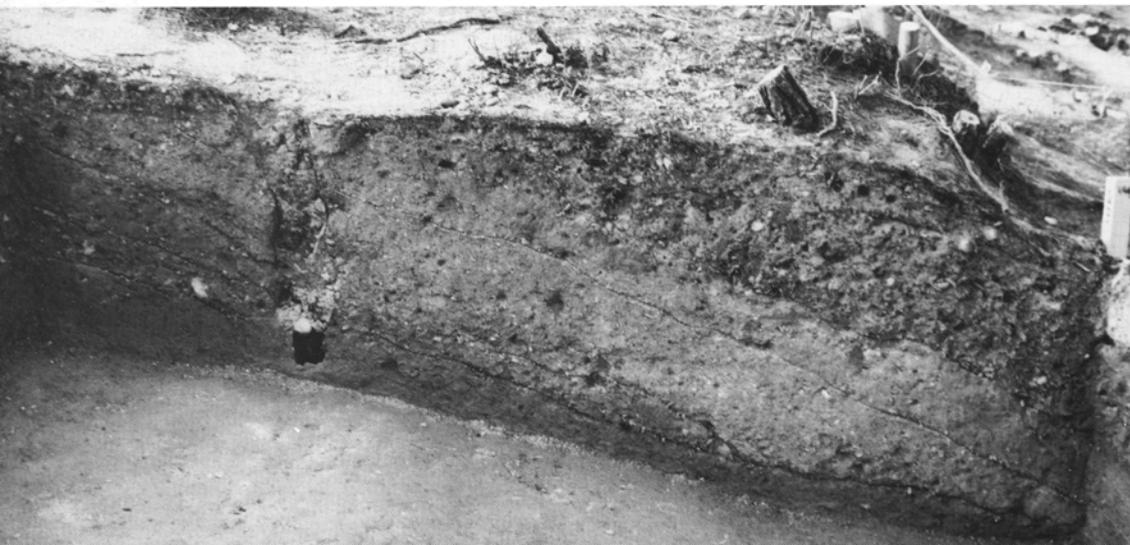
3. B区SY01灰層

VA5 h - B西壁



4. B区SY02灰層

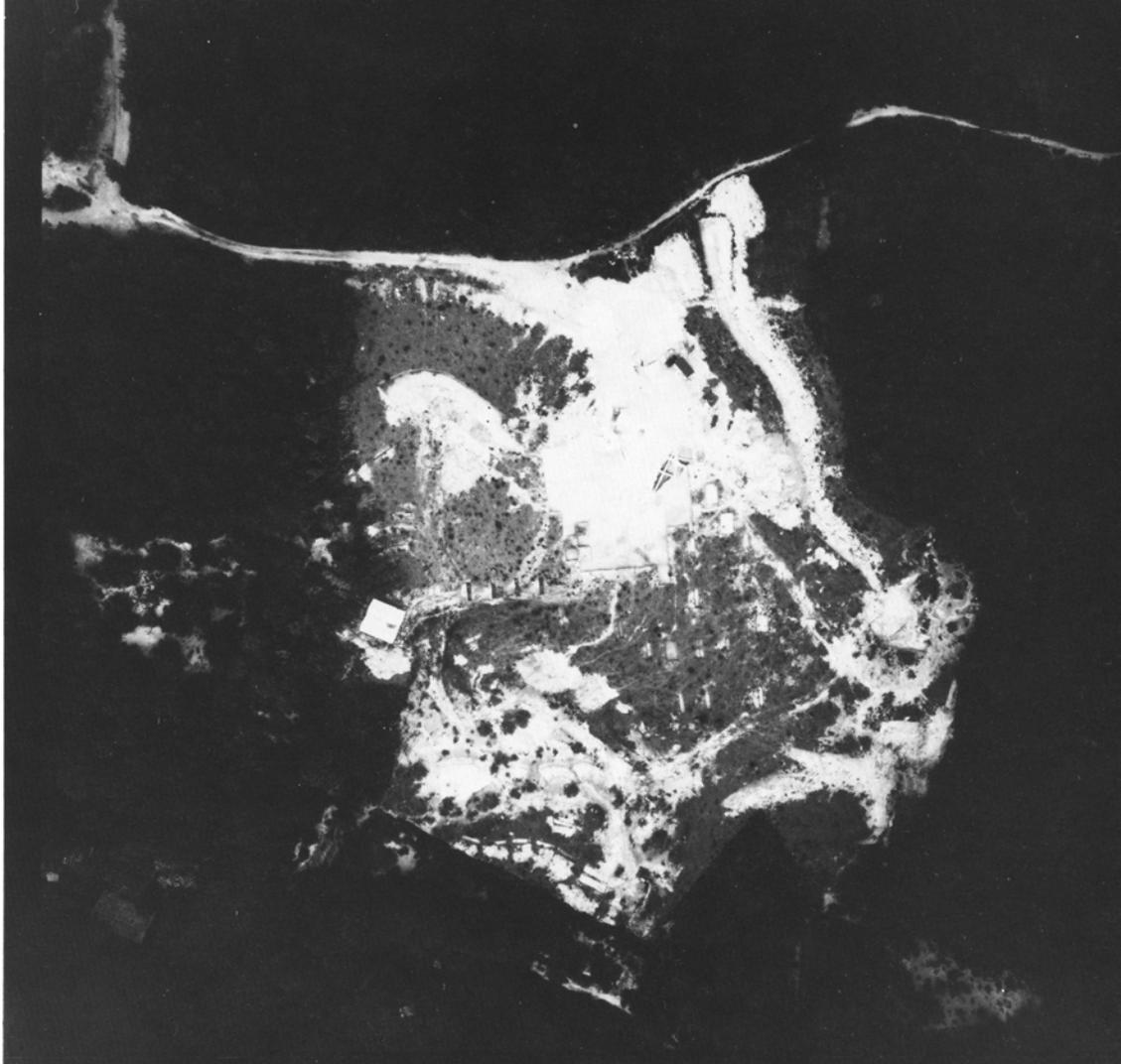
VA5 j - C北壁



5. B区SY01灰層

VA7 h - C北壁

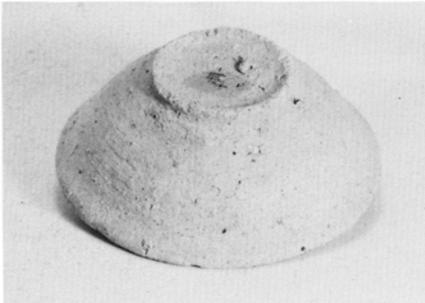
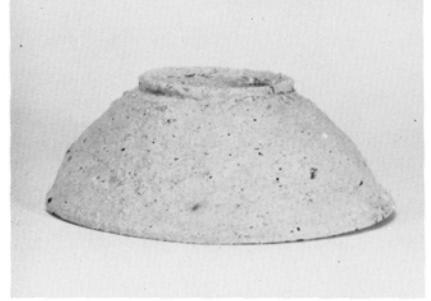
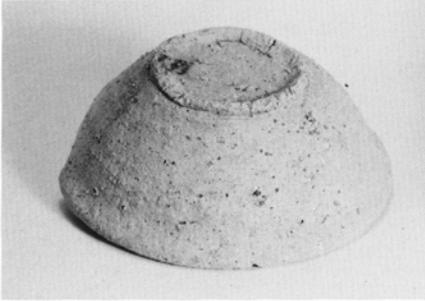
1. B区远景



2. A区远景



图版34 遗物(1) 碗



図版35 遺物(2) 椀



92



93



124



128



129



132



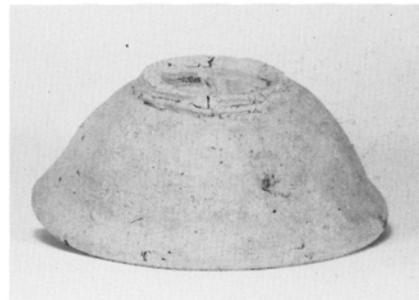
142



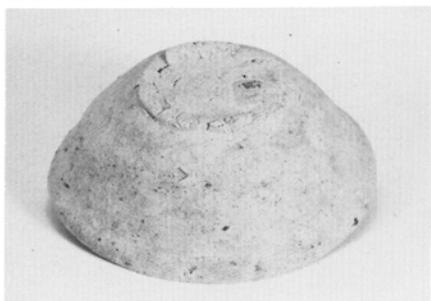
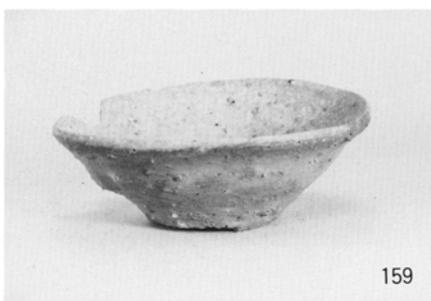
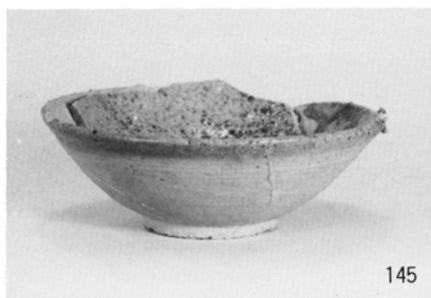
267



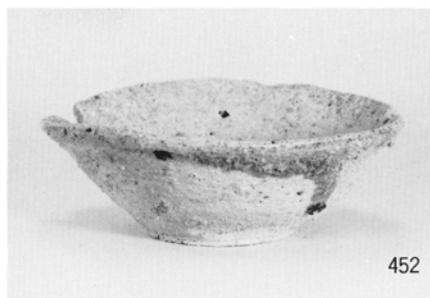
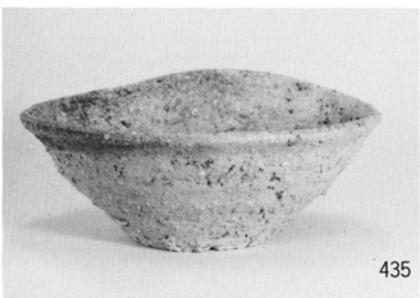
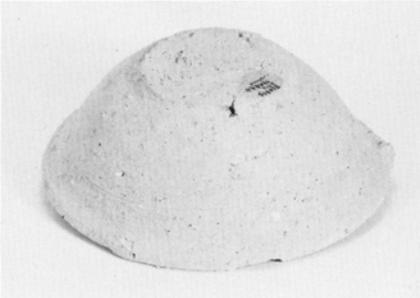
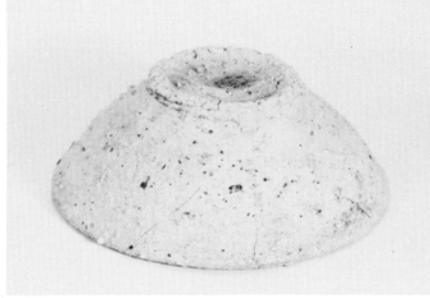
271



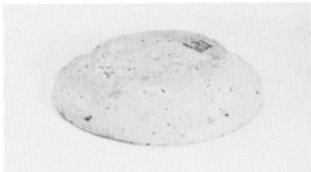
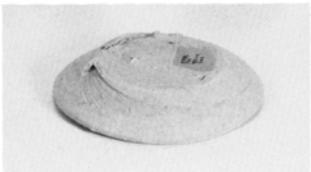
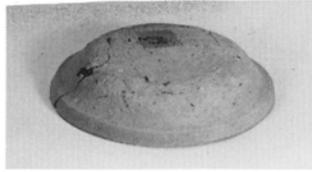
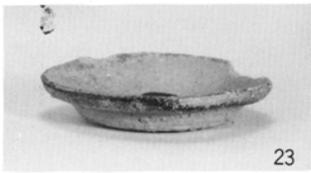
図版36 遺物(3) 碗

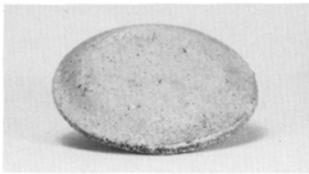
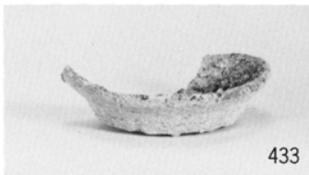
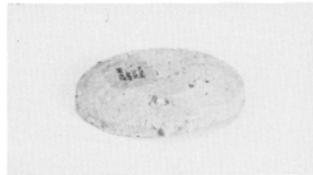
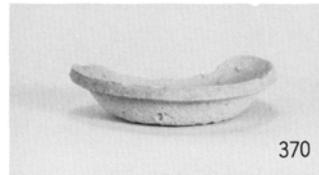
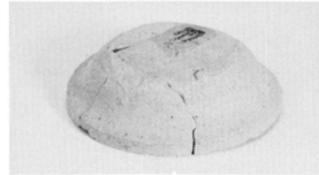


図版37 遺物(4) 碗

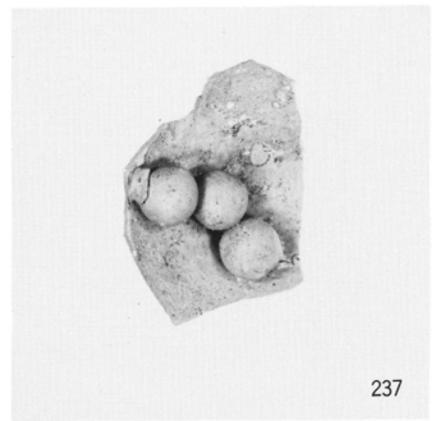
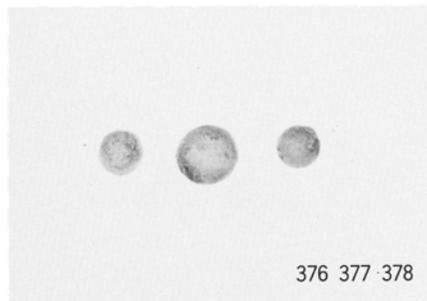
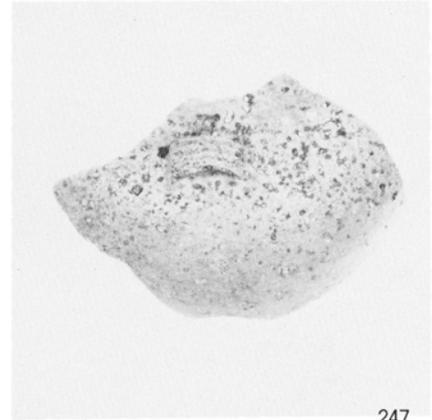
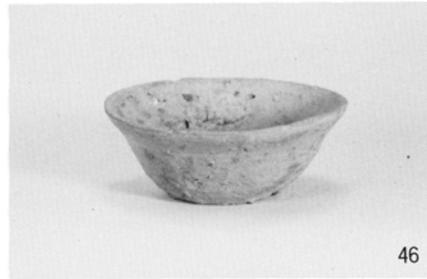
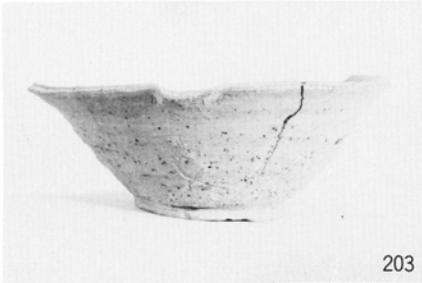


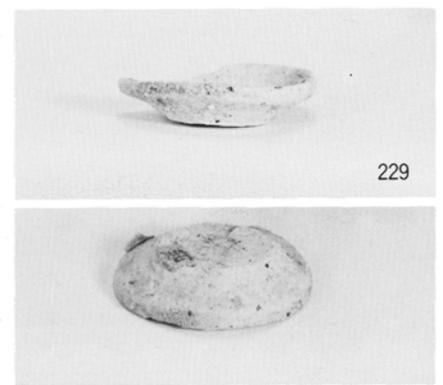
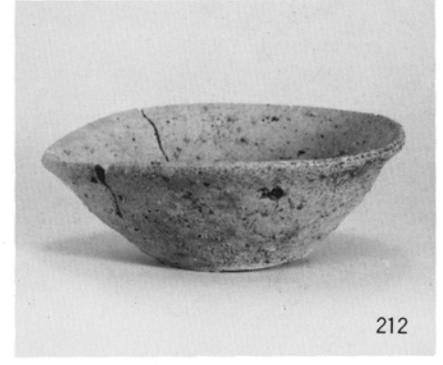
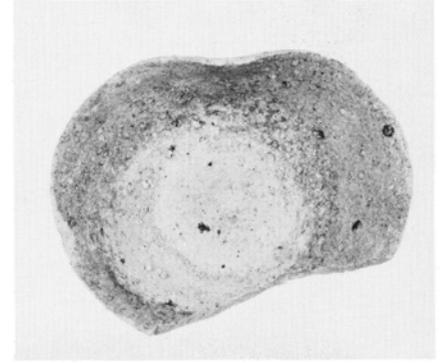
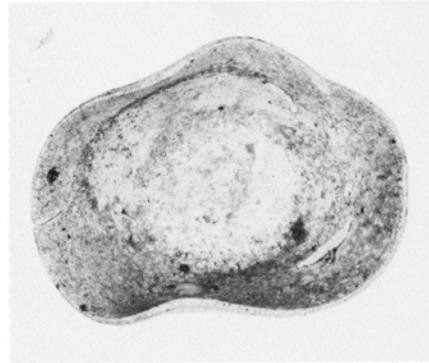
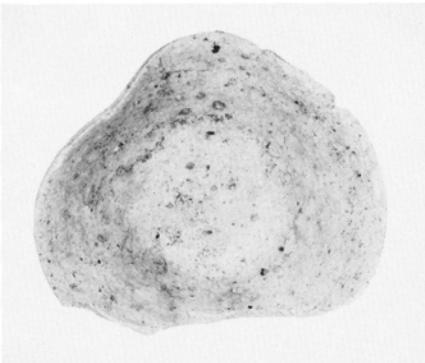
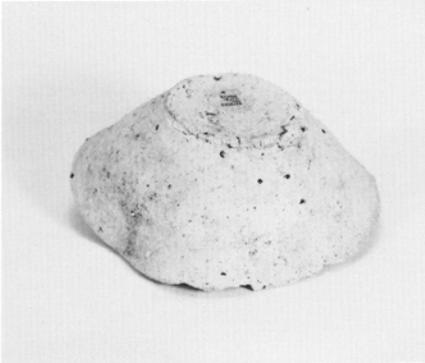
図版38 遺物(5) 皿



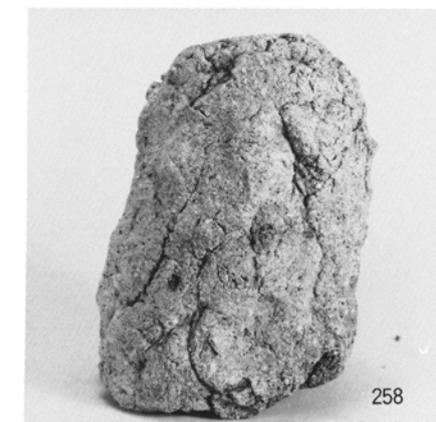
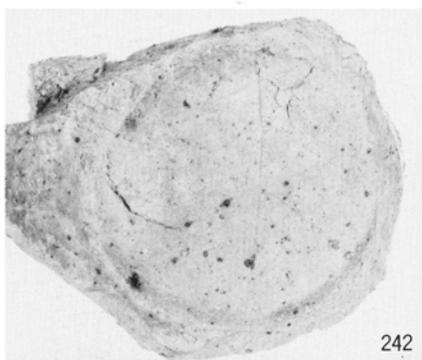
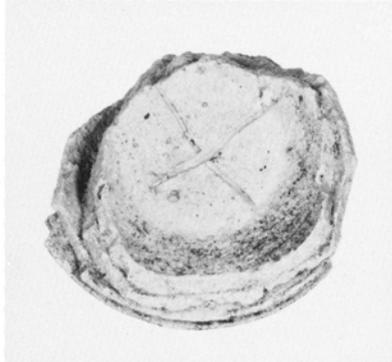
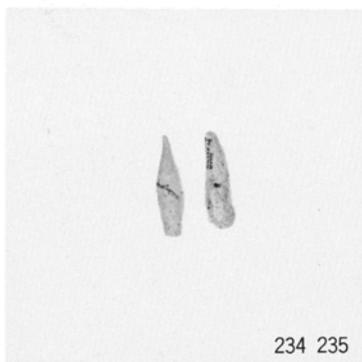
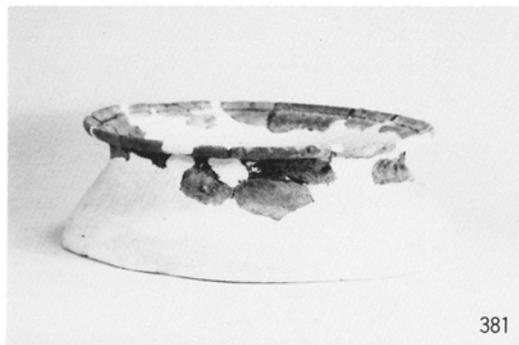
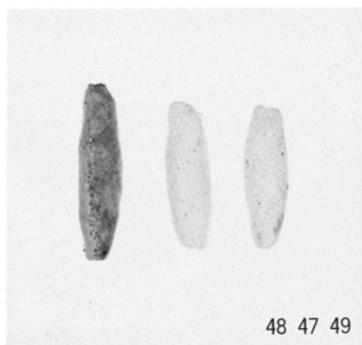


図版40 遺物(7) 鉢・施釉陶器他

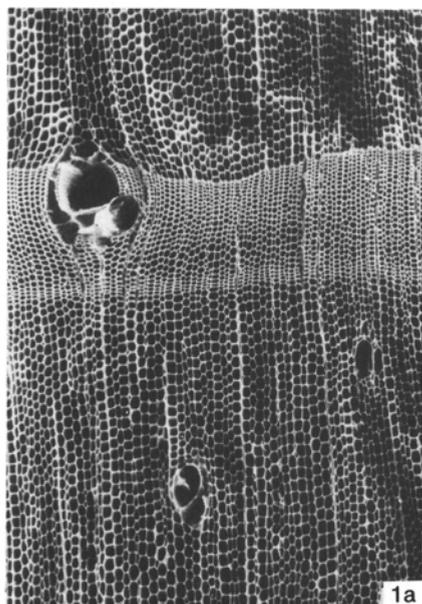




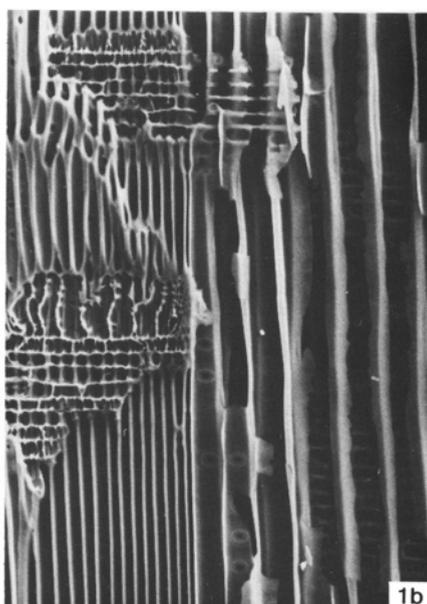
図版42 遺物(9) 土師器・焼台他



図版43 木炭樹種同定



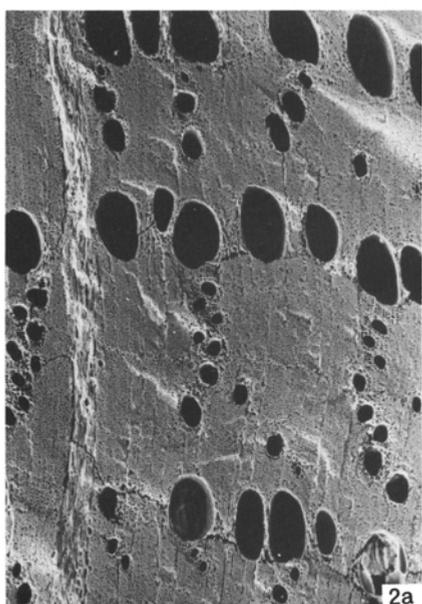
木口 X35 1a



木口 X35 1b



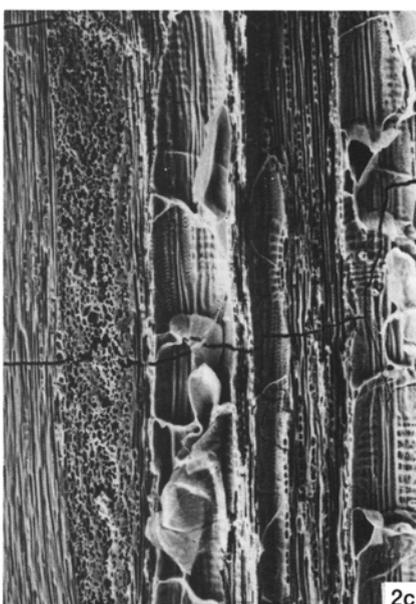
木口 X50 1c



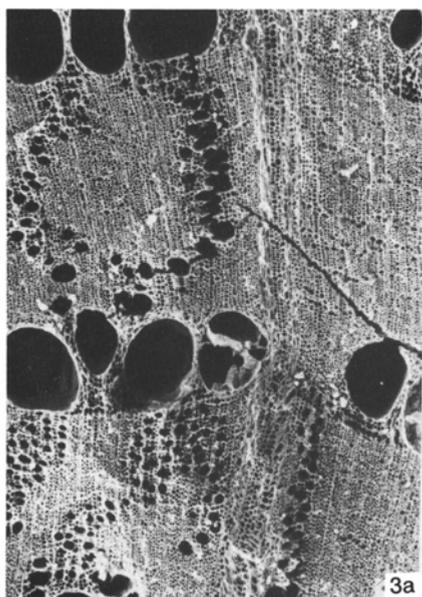
杵目 X105 2a



杵目 X70 2b



杵目 X70 2c



No.15 板目 X70 3a



No.3 板目 X70 3b

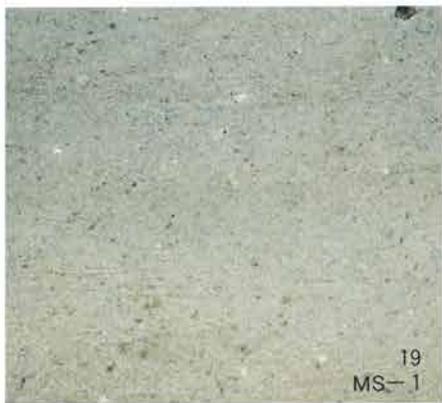
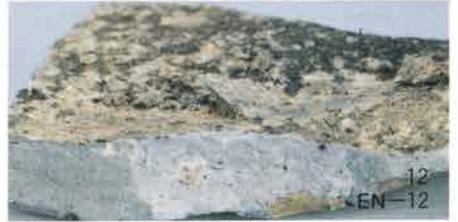
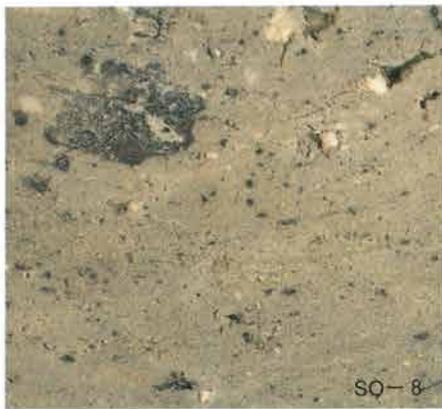
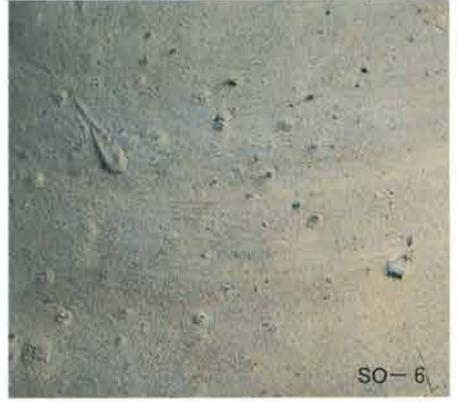
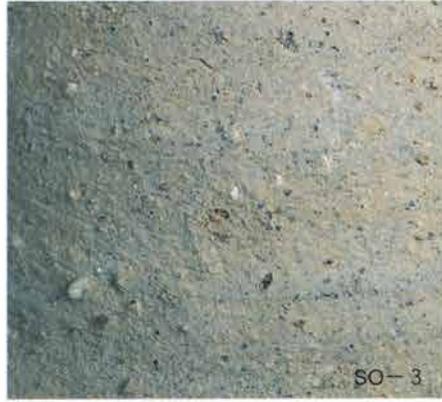
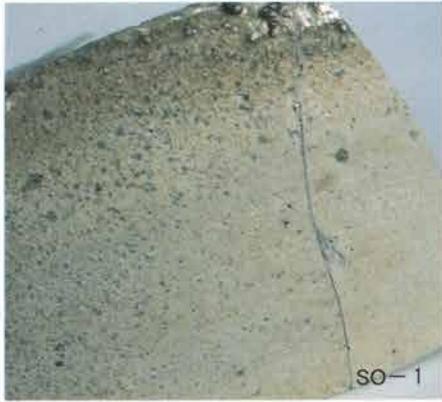


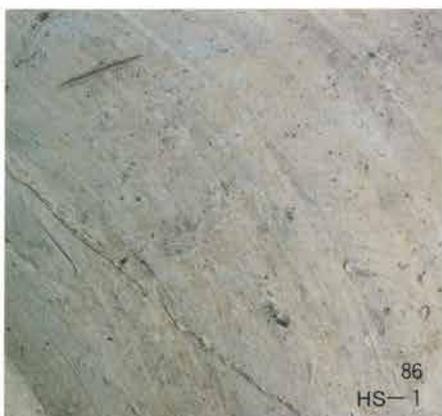
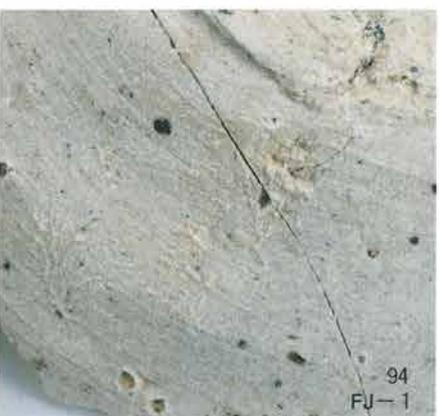
No.25 板目 X70 3c

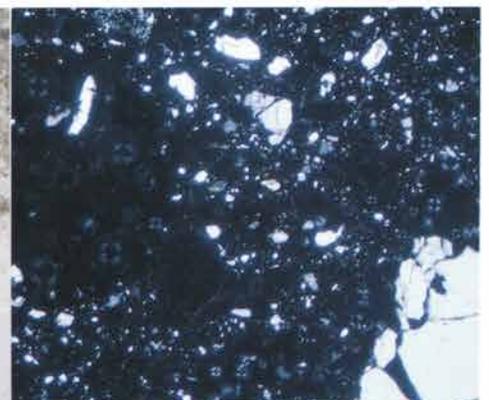
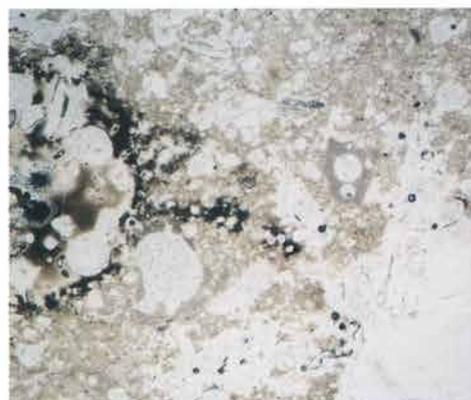
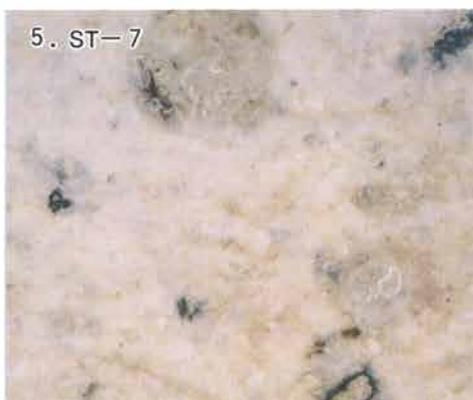
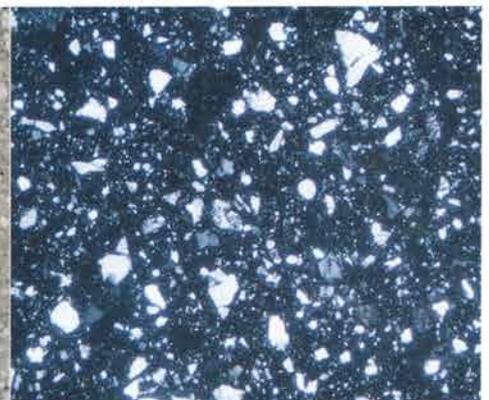
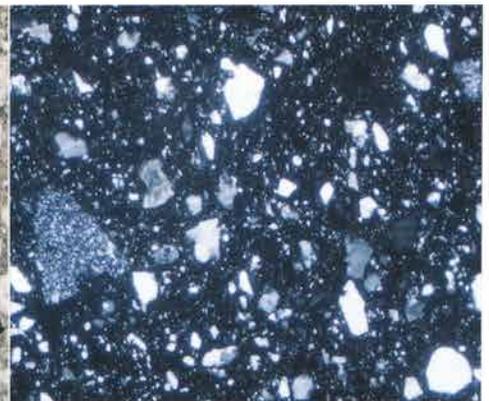
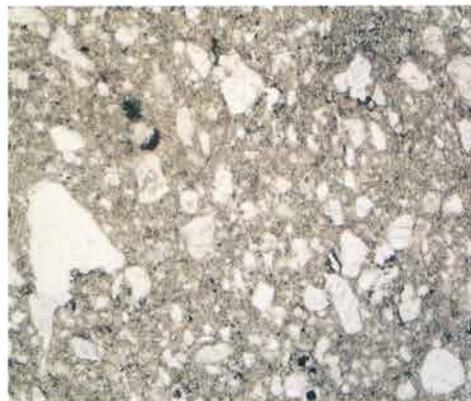
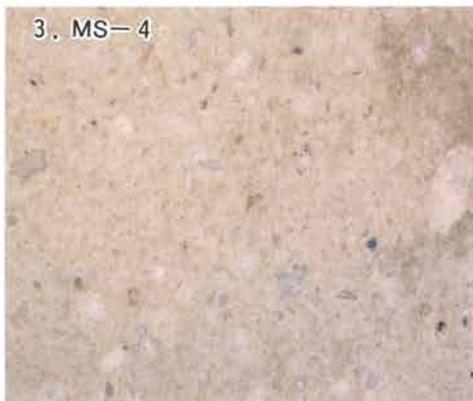
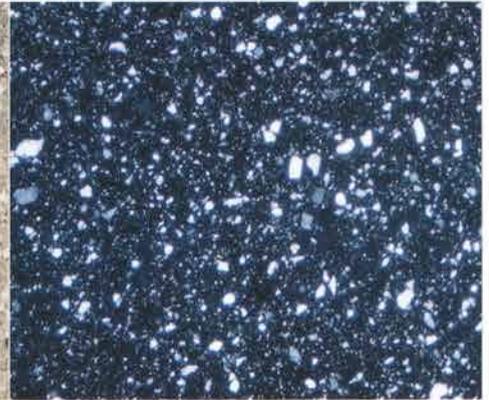
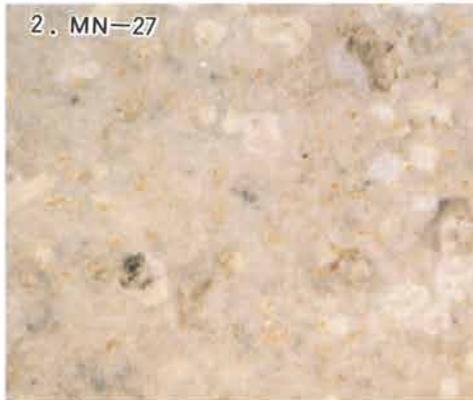
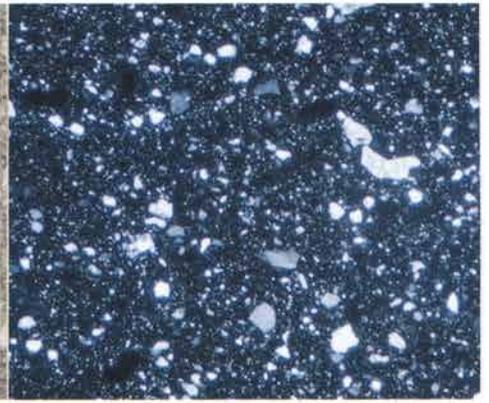
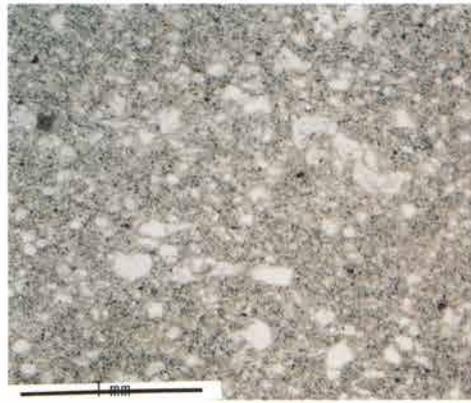
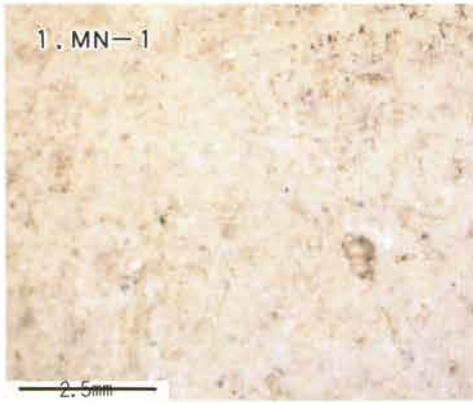
マツ属(複維管束亜属)の一種

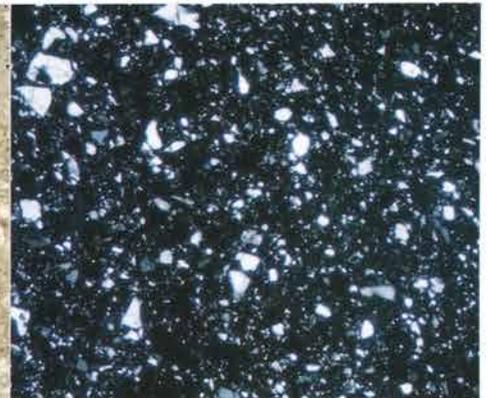
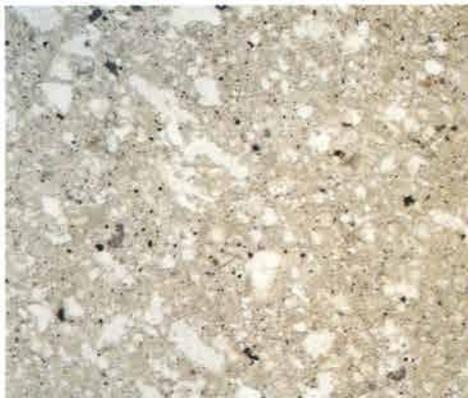
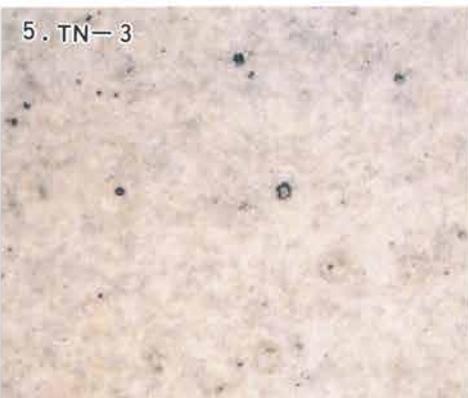
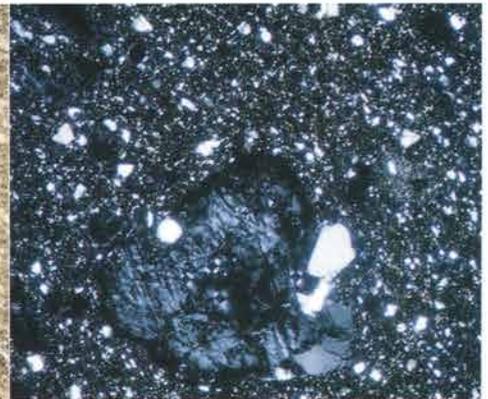
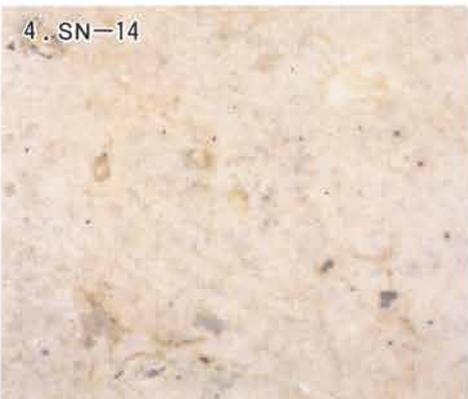
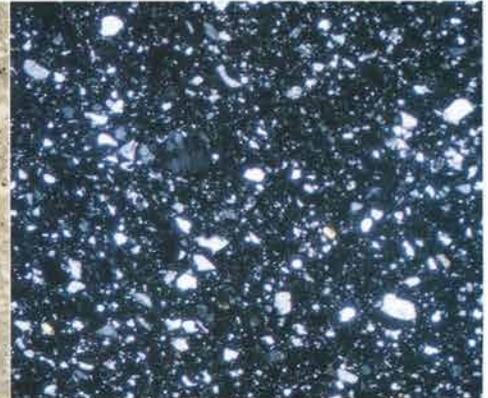
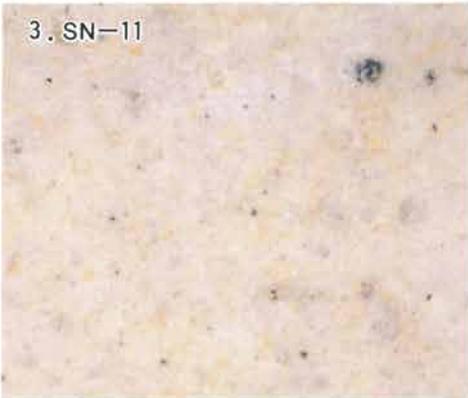
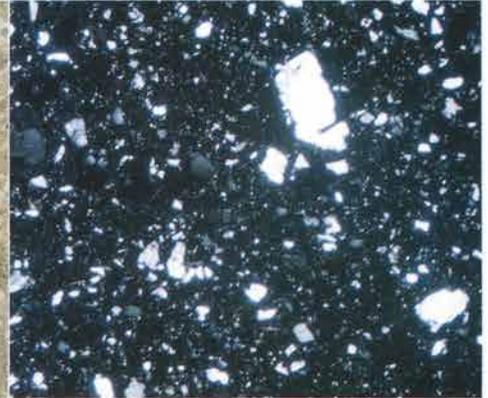
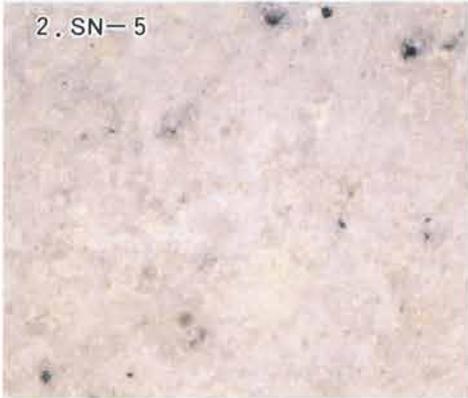
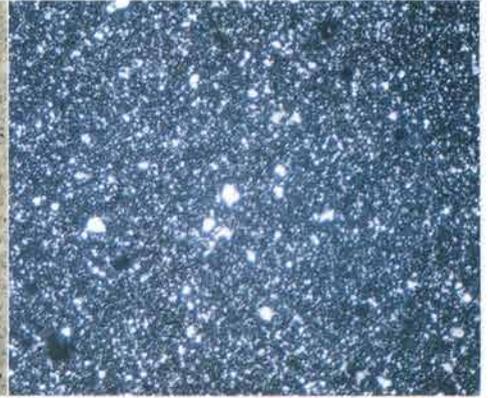
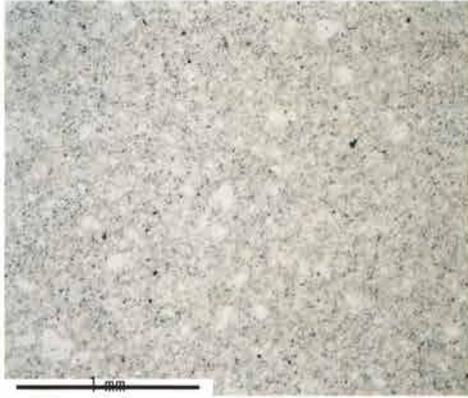
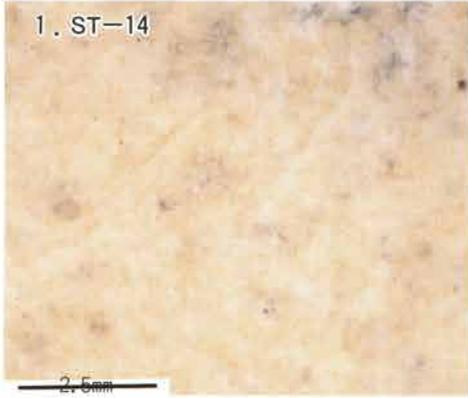
コナラ属コナラ亜属クヌギ節の一種

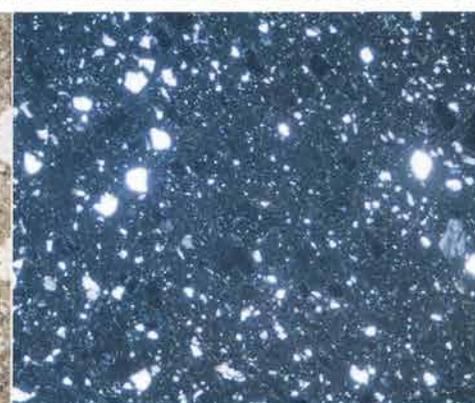
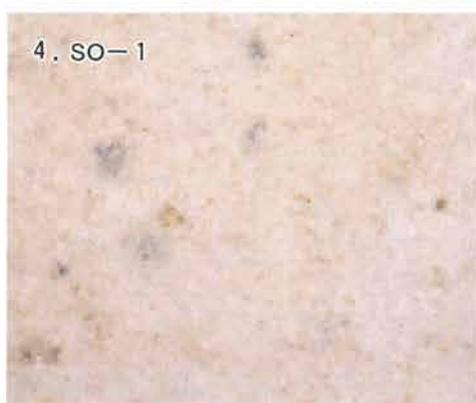
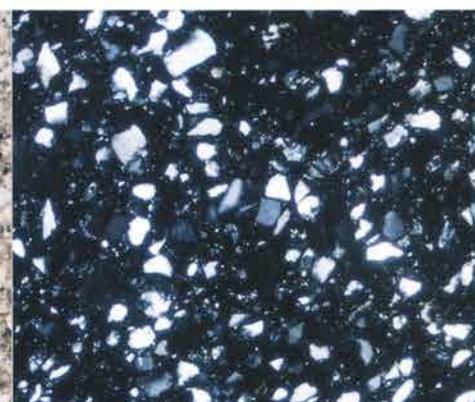
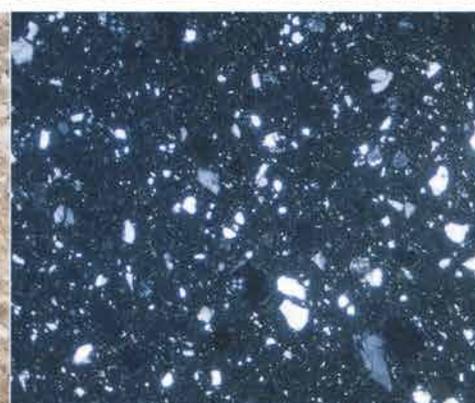
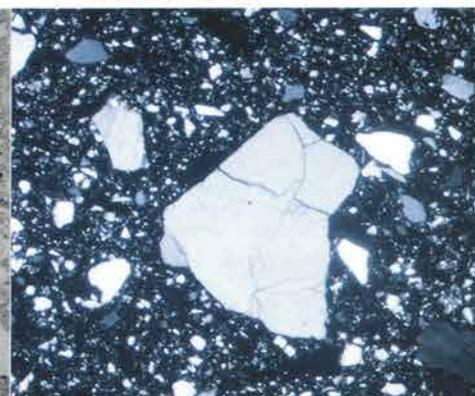
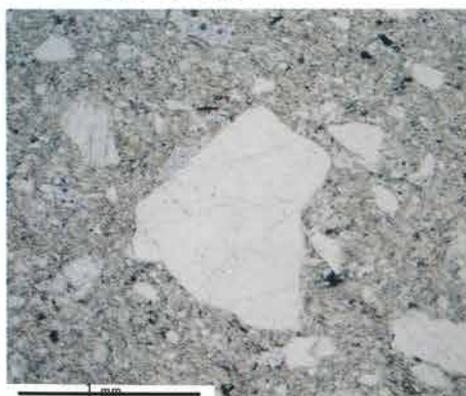
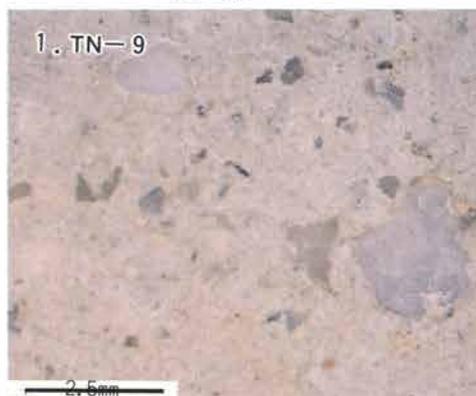
コナラ属コナラ亜属コナラ節の一種



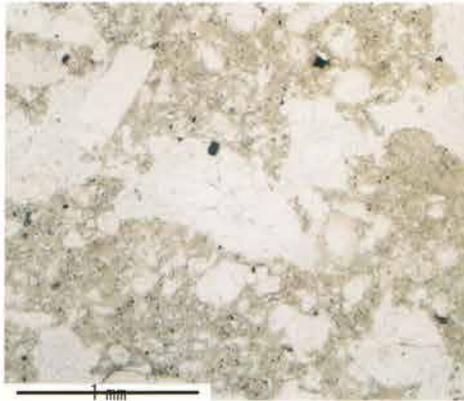
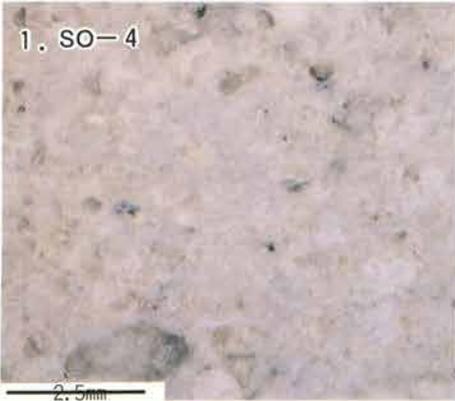




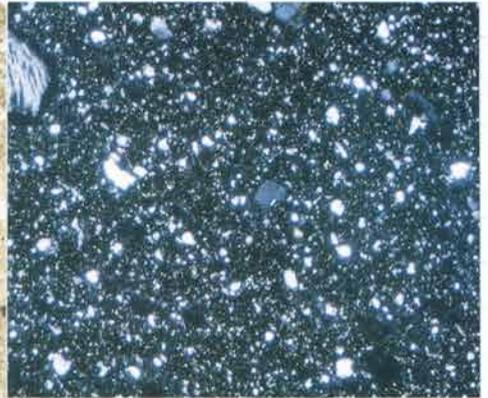
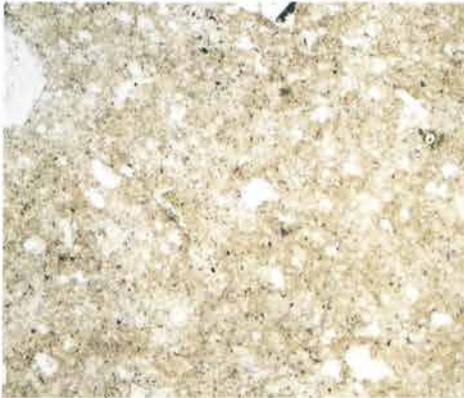
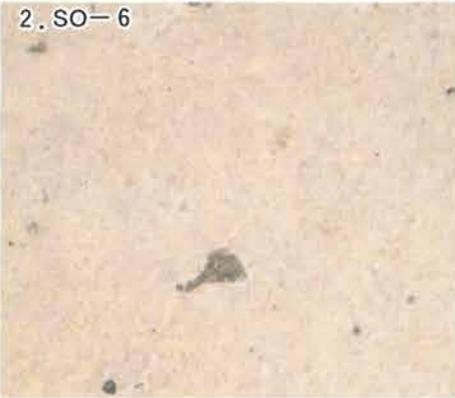




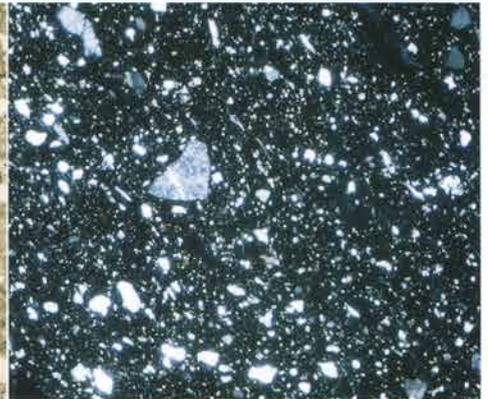
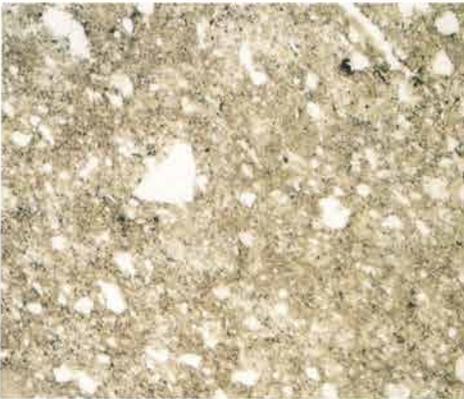
1. SO-4



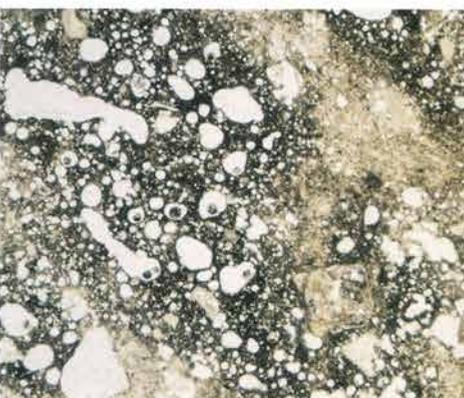
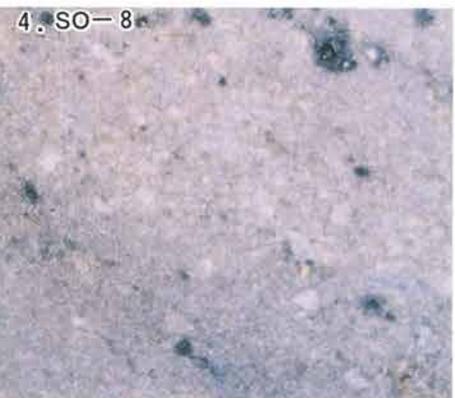
2. SO-6



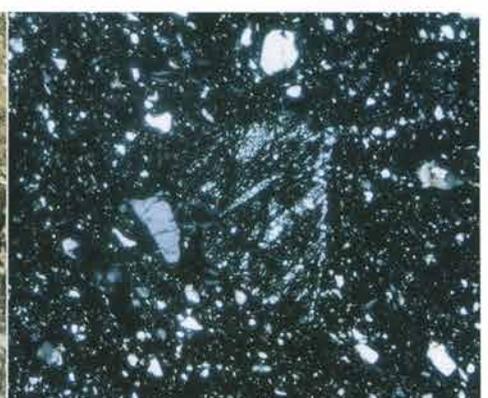
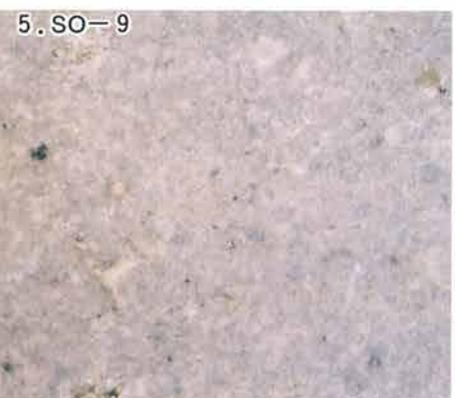
3. SO-7



4. SO-8



5. SO-9



愛知県埋蔵文化財センター調査報告書 第35集

小田妻古窯跡群

1992年3月31日

編集 財団法人
発行 愛知県埋蔵文化財センター
印刷 東海プリント社
