

貝塚市埋蔵文化財調査報告 第59集

# 加治・神前・畠中遺跡 発掘調査概要10

2001. 3. 31

貝塚市教育委員会

## はじめに

加治・神前・畠中遺跡は中位段丘上に営まれた加神、畠中にひろがる本市最大の遺跡です。この地区は、公共施設が集中している場所であり、近年、交通の整備や都市計画が進められている地域であります。公共施設や都市基盤施設の整備に伴う発掘調査によって、弥生時代から近世にいたる数多くの遺構、遺物とその成果として報告されています。

その成果の中でも本市役所南側の道路建設に伴う調査では、瓦が大量に出土しており、「近義堂廃寺」の推定地とされておりました。今回の調査により、本市においてはじめて、その瓦の供給元である「瓦窯」を発見しましたことは、非常に貴重なことと言えます。

これらの成果は本市ならびに周辺地域の歴史を明らかにするうえで、まことに有意義なことと考えています。

本調査報告書の刊行が、皆様の文化財に対するご理解を深めていただくとともに、文化財の保護・保存・研究の一助となれば幸いに存じます。

なお、調査並びに本書作成にあたり、関係各位には多大なご協力を頂き、ここに深く感謝の意を表しますとともに、今後とも本市における文化財保護行政に対する、一層のご理解とご支援をお願いいたします。

平成13年3月31日

貝塚市教育委員会

教育長 山 本 太 三 郎



# 例 言

1. 本書は、アーク不動産株式会社の依頼により、大阪府貝塚市島中2丁目10-1他地内に所在する加治・神前・島中遺跡において実施した、民間開発工事に伴う事前発掘調査の概要報告である。
2. 発掘調査は確認調査を平成12年6月15日より6月16日、2次発掘調査を平成12年7月10日より9月8日にかけて実施した。なお内業調査については本書刊行をもって終了した。
3. 調査にあたっては、アーク不動産株式会社より多大な御理解と御協力を得た。ここに記して、感謝の意を表します。
4. 発掘調査は貝塚市教育委員会社会教育課、学芸員三浦基、上野裕子が担当した。
5. 本書の執筆は三浦、上野（第3章3 検出遺構－地上式瓦窯、土坑、第4章まとめ－201号窯～207号窯）が行い、編集は三浦が行った。
6. 遺物写真撮影は三浦が行った。
7. 出土遺物、調査記録は貝塚市教育委員会において保管している。
8. 分析は大谷女子大学 文化財学科教授 中村 浩氏のご好意により、考古地磁気年代測定を夏原信義氏（夏原技研）、蛍光X線分析を三辻利一氏にお願いし、貴重な成果をいただいた。
9. 現地調査及び本書作成にあたっては、市本芳三、上田 睦、上原真人、駒井正明、近藤康司、藤原 学、南川孝司、吉沢則男の各氏のほか、大阪府教育委員会の方々に御教示を得た。ここに記して、感謝の意を表します。（五十音順）

# 目 次

はじめに

例 言

目 次 (本文目次、図版目次、挿図目次)

第1章 調査に至る経過	1
第2章 位置と環境	3
第3章 調査成果	5
1. 調査の概要	5
2. 基本層序	6
3. 検出遺構	7
瓦窯	7
溝	23
柱穴群	26
土坑	26
その他の遺構	27
4. 出土遺物	29
第4章 まとめ	45
第5章 科学分析	53
1. 加治・神前・畠中遺跡における考古地磁気年代推定	53
2. 加治・神前・畠中遺跡出土遺物及び遺構の蛍光X線分析の結果	61

# 図版目次

図版1 検出遺構  
調査地全景

図版2 検出遺構  
瓦窯全景

図版3 検出遺構  
1. 1号窯～3号窯  
2. 同上

図版4 検出遺構  
1. 1号窯 全景  
2. 1号窯 焼成室～焚口

図版5 検出遺構  
1. 1号窯 隔壁、分焰孔  
2. 1号窯 分焰牀断面

図版6 検出遺構  
1. 2号窯 全景  
2. 2号窯 焼成室～焚口

図版7 検出遺構  
1. 2号窯 燃烧室瓦出土状況  
2. 2号窯 燃烧室断面

図版8 検出遺構  
1. 3号窯 全景  
2. 3号窯 焼成室～焚口

図版9 検出遺構  
1. 3号窯 排水溝瓦検出状況  
2. 3号窯 排水溝掘削状況

図版10 検出遺構  
1. 3号窯 分焰牀断面  
2. 3号窯 燃烧室断面

図版11 検出遺構  
1. 201号窯～207号窯  
2. 201号窯、202号窯、206号窯

図版12 検出遺構  
1. 201号窯、202号窯  
2. 203号窯、204号窯、205号窯

図版13 検出遺構  
1. 201号窯 全景  
2. 201号窯 焼成室

図版14 検出遺構  
1. 201号窯 分焰牀断面  
2. 201号窯 煙出

図版15 検出遺構  
1. 202号窯 焼成室  
2. 202号窯 全景

図版16 検出遺構  
1. 202号窯 煙出部閉塞状況  
2. 202号窯 焚口検出状況

図版17 検出遺構  
1. 203号窯 全景  
2. 同上

図版18 検出遺構  
1. 204号窯 全景  
2. 同上

図版19 検出遺構  
1. 206号窯 全景  
2. 206号窯 焼成室

図版20 検出遺構  
1. 207号窯 全景  
2. 同上

図版21 検出遺構  
1. SD-2001～SD-2003  
2. SD-2001

図版22 検出遺構  
1. SD-2003 全景  
2. SD-2004 全景

図版23 検出遺構

1. 柱穴群

2. SX-1025、SX-1026

図版24 出土遺物

2号窯出土軒丸瓦 (5、9)

図版25 出土遺物

1号窯 (1)、2号窯 (2、6、8、3)、

3号窯 (10、11、96) 出土遺物

図版26 出土遺物

201号窯 (15、18)、

202号窯 (19、97、98) 出土瓦

図版27 出土遺物

SD-2001 (24~27)、

SD-2004 (32~35) 出土土器

図版28 出土遺物

SD-2004 (36)、Pit-2020 (40)、SX-1004

(66)、SK-1007 (50)、SX-1022 (49)、

SX-1026 (45)、SX-1027 (78)、機械掘

削 (48)、拡張区 (47) 出土遺物

図版29 出土遺物

SX-1002 (52、53)、SX-1004 (62、63)、

SX-1025 (73)、SX-1028 (79~81) 出土

瓦

図版30 出土遺物

SX-1002 (58)、SX-1004 (69)、SX-1025

(74、77)、SX-1028 (86)、斜面部 (94)

出土瓦

## 插图目次

図1 貝塚市遺跡分布図 (部分)

図2 調査地位置図

図3 調査区地区割図

図4 調査地断面図、柱状土層図

図5 遺構配置図

図6 1号窯平・断面図、焼成室土層図

図7 2号窯平・断面図、焼成室土層図

図8 3号窯平・断面図、焼成室土層図

図9 201号窯平・断面図

図10 202号窯平・断面図

図11 203号窯平・断面図

図12 204号窯平・断面図

図13 205・206号窯平・断面図

図14 207号窯平・断面図

図15 SD-2001~SD2003平・断面図

図16 SD-2004平・断面図

図17 1号窯 (1)、2号窯 (2~9) 出土遺物

- 図18 3号窯出土瓦
- 図19 201号窯 (15、18)、202号窯 (16、17、19) 出土瓦
- 図20 SD-2001 (20~28)、SD-2002 (29、30、31)、SD-2004 (32~37) 出土土器
- 図21 Pit-2018 (41)、Pit-2020 (40)、Pit-2022 (38、39) 出土土器
- 図22 SX-2007 (42)、SX-1002 (43)、SX-1004 (44)、SK-1007 (50)、SX-1022 (49)、  
SX-1026 (45、46)、機械掘削 (48)、拡張区 (47、51) 出土遺物
- 図23 SX-1002 (52~56、58~60)、SX-1004 (61)、SD-1006 (57) 出土瓦
- 図24 SX-1004出土瓦
- 図25 SX-1025 (71~74、77)、SX-1026 (75、76) 出土瓦
- 図26 SX-1027 (78)、SX-1028 (79~87) 出土瓦
- 図27 斜面部出土瓦
- 図28 瓦窯分布図、同範瓦分布図
- 図29 坊地廃寺瓦窯、龍泉寺瓦窯比較図 (報告書から転載)
- 図30 調査区周辺地字図

#### 科学分析

- 図1-A : 広岡 (1977) により西南日本の考古遺跡焼土の測定から求められた過去2000年間の地磁気永年変化曲線。
- 図1-B : 渋谷 (1980) により西南日本の考古遺跡焼土の測定から求められた過去2000年間の地磁気永年変化曲線。
- 図2 : 中島・谷崎 (1990) により、3タイプに分類された消磁ベクトル図。
- 図3 : パイロット・サンプルについての消磁ベクトル図。
- 図4 : 各試料の消磁前と消磁後の残留磁化方向の等面積投影図。
- 図5 : 渋谷 (1980) により西南日本の考古遺跡焼土の測定から求められた過去2000年間の地磁気永年変化曲線と測定結果 (黒丸は平均磁化方向、楕円は誤差角  $\alpha$  95の範囲を示す。)
- 図6 : 両分布図

## 表 目 次

### 表1 大阪府内 平安時代瓦窯一覧

#### 科学分析

- 表-1 熱残留磁気測定結果 (1)1号窯、(2)2号窯、(3)3号窯、(4)201号窯、(5)202号窯
- 表-2 考古地磁気測定結果 (1) 交流消磁前の測定結果、(2) 交流消磁後の測定結果
- 表-3 考古地磁気年代推定年代
- 表-4 瓦及び粘土の分析データ

# 第1章 調査に至る経過

貝塚市畠中2丁目10-1他地内における遊技場建設工事に際して埋蔵文化財発掘届出書が提出された。当該地は弥生時代から中世の集落跡として周知されている加治・神前・畠中遺跡の範囲内にあたり、開発地周辺での発掘調査では、古墳時代～中世の集落跡が発見されており、確認調査を行うこととなった。

確認調査は平成12年6月15日から平成12年6月16日にかけて教育委員会が実施した。

確認調査は盛土予定部分に3カ所、A区(2.5m×5m)、B区(2m×5m)、C区(2m×2m)の調査区を設定した。切土予定部分について3カ所、1区(1.5m×29.5m)、2区(2m×24m)、3区(1m×12.5m)の調査区を設定し、合計6カ所(132㎡)で行った。

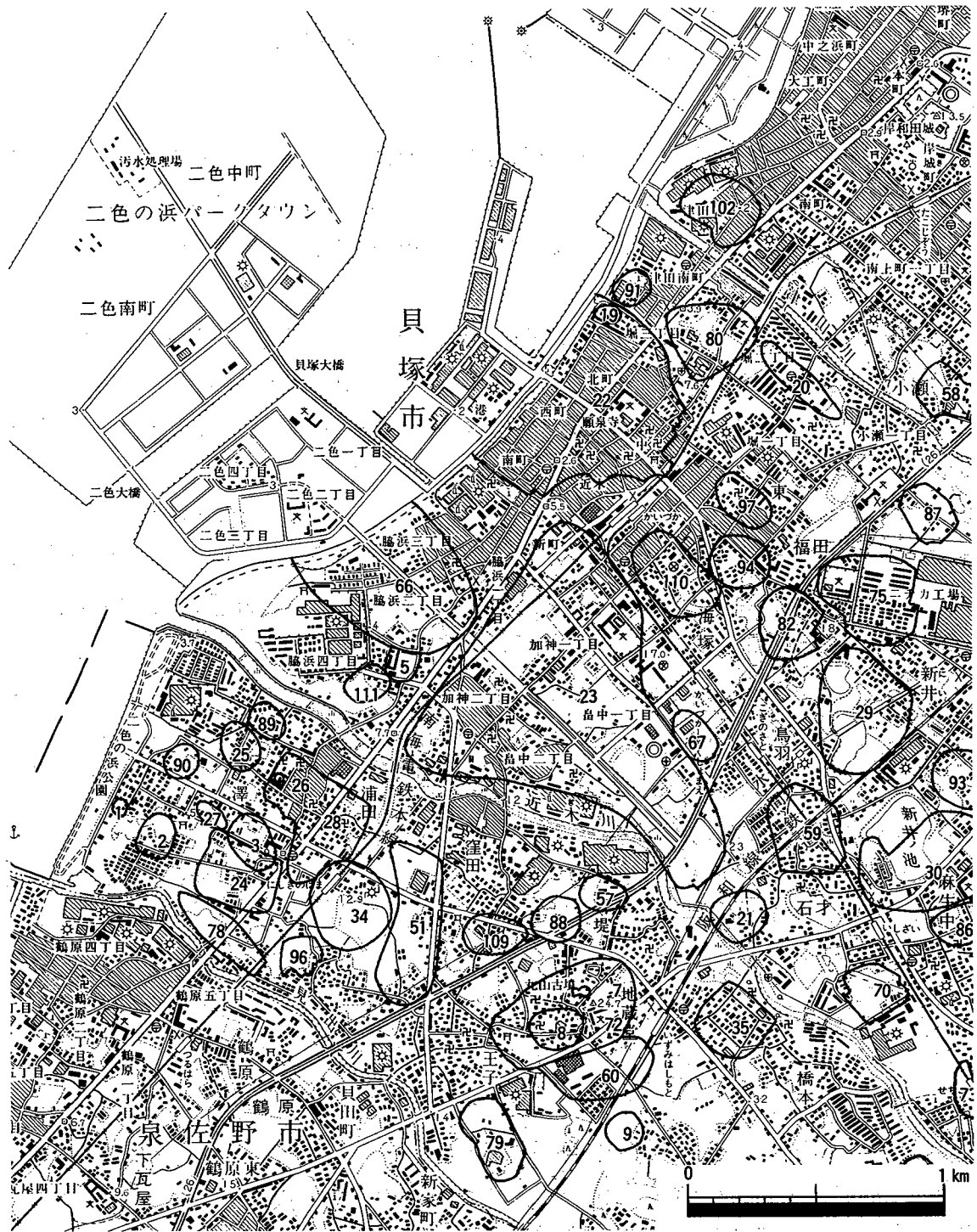
確認調査の結果、A区～C区については厚さ2m以上の盛土が広範囲に行われていることが判明した。1区～3区では、地山面にて、土坑2、溝1、柱穴5、粘土採掘土坑1を良好な状態で検出した。検出した溝や柱穴は集落遺構の一部と考えられる。遺物は須恵器(古代)、瓦(古代～中世)、瓦器(中世)が出土している。

この成果を受け、アーク不動産株式会社との協議を重ねた結果、遺構、遺物包含層を検出した切土予定部分の範囲2,686㎡について発掘調査を実施することで合意し、7月7日に覚書を交わした。

調査開始後に調査区平坦面以外に近木川に面する斜面部で、多量の瓦が出土することが判明し、また、斜面部分に瓦窯3基が検出された。そのため、近木川に向かう斜面部分も含めて広範囲に調査を必要とすることが明らかとなり、再び調査範囲拡張の協議をした結果、最終的に調査面積は約3,300㎡になった。

調査期間は平成12年7月10日より9月8日にかけてである。なお、瓦窯の発見を広く知ってもらうためアーク不動産株式会社のご理解により平成12年9月2日現地説明会を実施した。

発掘調査によって出土した遺物は、瓦窯の発見と大量の瓦の出土により遺物コンテナに300箱におよんだ。遺物整理及び報告書作成のための内業調査は平成12年9月1日から12月29日までの契約を交わしたが、大量の遺物調査のために内業調査期間を平成13年3月31日まで延長する変更契約を交わした。内業調査は、調査報告書の刊行をもって終了した。



1. 沢新出遺跡 2. 沢海岸遺跡 3. 沢遺跡 5. 長楽寺跡 7. 地藏堂丸山古墳 8. 地藏堂廃寺 9. 下新出遺跡
19. 泉州麻生塩壺出土地 20. 堀遺跡 21. 橋本遺跡 22. 貝塚寺内町遺跡 23. 加治・神前・畠中遺跡 24. 明楽寺跡
25. 沢共同墓地遺跡 26. 沢西出遺跡 27. 沢海岸北遺跡 28. 沢城跡 29. 新井・鳥羽遺跡 30. 新井ノ池遺跡 34. 澱池遺跡
35. 積善寺城跡 51. 窪田遺跡・窪田廃寺 57. 堤遺跡 58. 小瀬五所山遺跡 59. 石才遺跡 60. 王子遺跡
66. 脇浜遺跡 67. 今池遺跡 70. 石才南遺跡 72. 地藏堂遺跡 73. 名越西遺跡 75. 新井・鳥羽北遺跡 78. 沢西遺跡
79. 王子西遺跡 80. 津田遺跡 82. 福田遺跡 86. 麻生中下代遺跡 87. 小瀬遺跡 88. 堤三宅遺跡 89. 沢新開遺跡
90. 沢タナジリ遺跡 91. 堀新遺跡 93. 麻生中下代遺跡 94. 堀秋毛遺跡 96. 沢老ノ塚遺跡 97. 東遺跡
102. 津田北遺跡 109. 窪田ハマデ遺跡 110. 海塚遺跡 111. 脇浜川端遺跡

図1 貝塚市遺跡分布図(部分)

## 第2章 位置と環境

加治・神前・畠中遺跡は市の北東部に位置する弥生時代～中世の集落跡である。北側の津田川と南側の近木川に挟まれた中位段丘上に立地する。遺跡は近木川右岸に位置し、弥生時代～近世にかけての遺構が多く発見されている。

調査区の北側に位置する市役所周辺では、昭和63年頃から大規模な開発に伴い調査を行っている。その結果、弥生時代の井戸、古墳時代前期の掘立柱建物跡、後期の竪穴住居跡、飛鳥時代、奈良時代、平安時代では掘立柱建物や竪穴住居、井戸、溝等を検出し、集落の中心部であったことが判明した。また、奈良時代の大型井戸、石帯や硯の発見等特殊な施設の存在が考えられている遺跡である。

今回、調査した市役所南側は、府道具塚中央線建設の調査と民間共同住宅建設に伴う調査が行われており、ともに多量の瓦の出土が報告されている。「近木堂」の地名が残ることから、「近義堂廃寺」の推定地とされてきた。

今回の調査地は中位段丘上で近木川右岸に位置する。調査地平坦部で標高19.60m～18.30mである。近木川からの距離は約50mと近接しており、10m以上の比高を有している。

周辺の遺跡としては、東に中世の集落跡である福田遺跡、中世から近世にかけての集落跡である新井・鳥羽北遺跡、弥生時代の散布地であり室町時代の集落跡が確認されている新井・鳥羽遺跡がある。

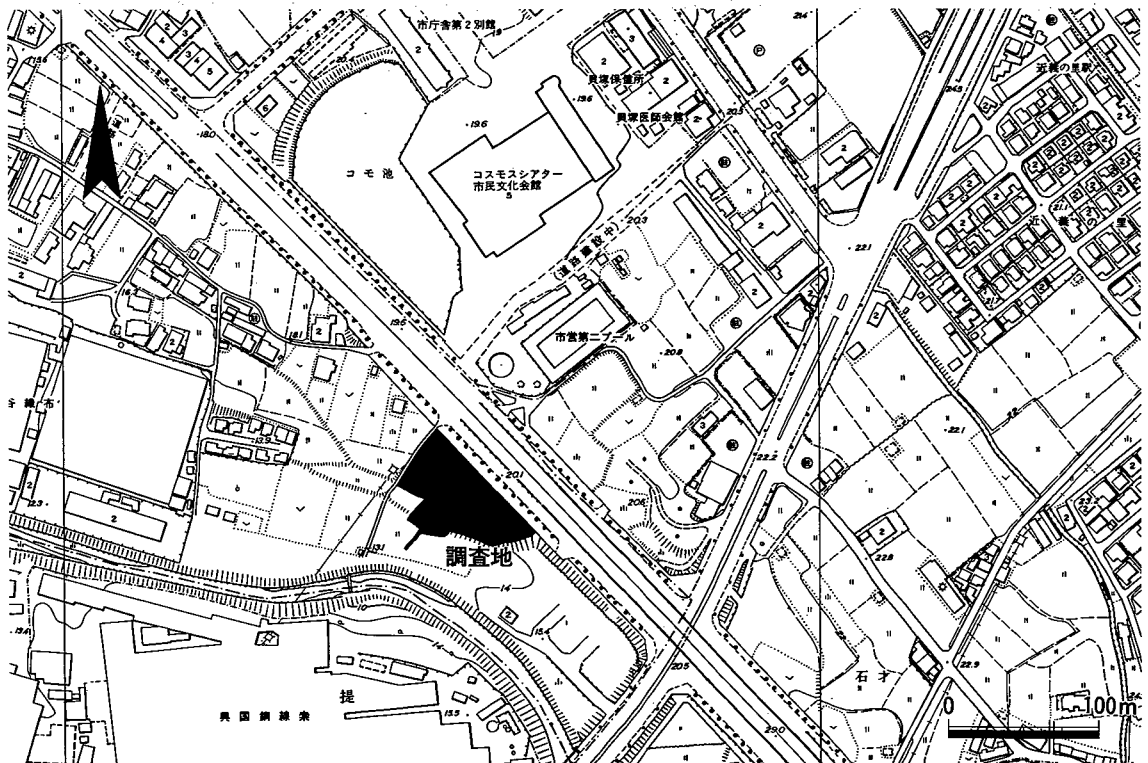


図2 調査地位置図



北東には中世の集落跡である堀秋毛遺跡、中世・近世の集落跡の東遺跡がある。北西には縄文時代～近世にかけての遺物散布地、生産遺跡の脇浜遺跡がある。製塩土器が多数出土しており、製塩にかかわる遺跡である。南側には、地藏堂丸山古墳、地藏堂廃寺が存在する。ともに近木川を挟んだ左岸に位置する。

地藏堂丸山古墳は全長約72m、後円部径約43m、前方部最大幅約27m、後円部の高さ約5m、前方部高さ約4mの規模である。昭和31年5月15日に国史跡の指定を受けている。1988年に後円部東側に接した地点で行われた調査では、濠は確認されなかったものの古墳時代後期の円筒埴輪片が出土した。また、周辺部にある市立南小学校校内の調査では5世紀後半に造られた円墳2基、方墳1基を発見しており、地藏堂丸山古墳は古墳群の1古墳として位置付けられている。

地藏堂丸山古墳に隣接する地藏堂廃寺は平安時代の寺院跡である。1982年の調査では、地山を削り出した一辺約9mの正方形の塔跡と考えられる基壇跡、現本堂の基壇の一部と雨落ち溝、現本堂以前の雨落ち溝を検出した。また、正応3年銘(1290年)、永享10年銘(1438年)の丸瓦が出土している。

南東には室町時代から現在の墓地である橋本遺跡がある。近木川右岸に位置する墓地である。約2000基の墓標・供養碑が存在する。1951年の火葬場建設の工事時に土師器皿、青磁碗、青磁皿、鉄製小刀等が出土しており、平成11年度に貝塚市指定文化財に指定されている。

北に位置する貝塚寺内町遺跡は、願泉寺を中心とする近世都市遺跡である。江戸時代になるとト半家によって貝塚寺内の支配体制が強化され、幕府より自治が認められた。貝塚寺内町は、寺内の政庁の機能を果たす願泉寺を中心に三方には一部二重の環濠や土居がめぐらされていた。

以上のように周辺には遺跡が多く分布しており、貝塚の歴史を語る上でも重要な地域である。

# 第3章 調査成果

## 1. 調査の概要

今回の発掘調査は、開発計画に基づき破壊を受ける部分、立体駐車場建設のため切り土工事が行われる部分2,686㎡について調査区を設定した。発掘調査を開始し、重機による掘削を行っていく際に、調査区として設定していた平坦部分だけでなく、近木川に面する斜面部分で大量の瓦が出土すること、瓦窯を検出したことから調査面積を斜面部分まで拡張する協議を行った。また、瓦窯の調査を進めるにあたって近木川側に炭灰や未製品瓦を廃棄した所謂「灰原」の確認を目的として範囲拡張を行った（拡張区）ので最終的な調査面積は約3,300㎡となった。

調査区は国家座標に基づいた5m×5mの区画を設定し、東西方向にA～T、南北方向に1～17までの数字を付けた。

今回の調査は、調査区東南部で後世に大規模な削平が行われている状況を確認したが、調査区北部については上面が削平されているものの良好な状況で遺構が残っていた。また、南斜面部分については3基の瓦窯を検出したこと、大量に廃棄された瓦と近木川の氾濫原が斜面部近くまで広がる状況を確認した。

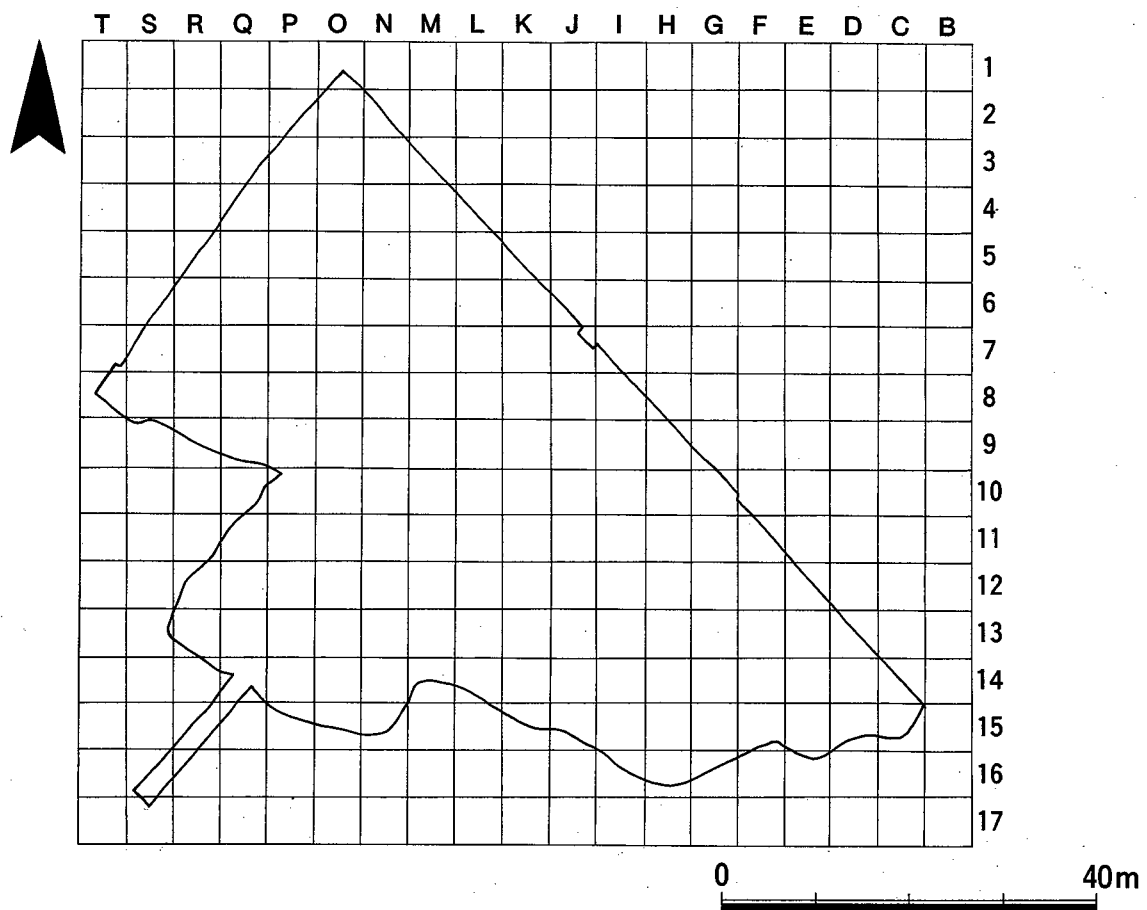


図3 調査区地区割図



斜面部分からは、瓦が大量に出土しており平坦部分から投棄されたと考えられる。今回出土した瓦のほとんどがこの斜面部からのものである。

調査区南側斜面、途中には平坦面（拡張区）があり、中世の遺物包含層を確認した。拡張区および斜面下の地層状況は耕作土（2層）層厚0.2m、近世遺物包含層と考えられる褐灰色砂礫混じり粘質土（5層）層厚0.1mである。以下6～8層は中世遺物包含層である。褐灰色土（6層）層厚0.16m、褐灰色土（7層）層厚0.1m、褐灰色砂礫混じり土（8層）層厚0.18m、9層は灰黄褐色砂礫混じり粘質土で黄色粘土ブロック混じりの整地土である。層厚は0.1mで10層以下は近木川の氾濫原堆積であり、斜面部分の黄色粘土を削りならして整地し、耕作地として利用したと考えられる。10層から12層の状況は、灰褐色粘質土（10層）層厚0.26m、灰褐色粘質土（11層）層厚0.15m、灰褐色粘質土（12層）層厚0.12mである。

拡張区からは遺物が多く出土している。遺物の多くは9層上面からの出土であり、斜面下に集中している。青磁碗、瓦器椀、土師器皿、瓦質羽釜、瓦質播鉢、瓦質甕、土師質羽釜、土師器甕など、中世のものがほとんどである。斜面裾部分で多く出土していることから、平坦部分からの廃棄と考えられる。

範囲拡張の目的は、斜面部分で検出した半地下式瓦窯（1号窯～3号窯）の灰原検出にあったが、地層状況、出土遺物から見て分かるとおり、炭灰層や焼土層、瓦の廃棄などは確認できなかった。

斜面下は現状が水田であり、耕作土（2層）層厚0.2mの下は、13層（暗灰黄色砂礫）で近木川氾濫原である。耕作土下がこの状況であること、耕作土中にも遺物は含まれないことから、水田として利用されてからあまり時間が経過していないと考えられる。

### 3. 検出遺構（図5）

遺構は、調査区北部を中心に分布しており、瓦窯（半地下式、地上式）、溝、柱穴、その他の遺構に分けられる。以下、順にこれらの遺構について概要を示す。

#### 瓦窯

傾斜部分から半地下式平窯（1号窯～3号窯）、平坦部分から地上式平窯（201号窯～207号窯）の2種類の瓦窯10基を検出した。

#### 半地下式平窯（図版1～3）

近木川に面する比高2m～5mの段丘崖の斜面（標高18.50m）で検出した瓦窯である。地山を掘り込んで窯体を構築したもので、壁は粘土を貼らず素掘りのままととなっている。3基は近接して造られており、南東-北西方向に並んで造られている。各窯の主軸はほぼ南西-北東方向であり、焚口は各窯ともに南西方向（近木川側）に開く。

窯体構造は焚口・燃烧室・焼成室からなり、焼成室には、地山を掘り込んで造りだした分焰牀を設けている。また、焰道床面は燃烧室に向かって傾斜しているが、同時期の窯に比べて傾斜が急角度になっており、特徴と言えるものである。

なお、現地調査では窯1～窯3までの番号を与えたが、今回の報告では1号～3号窯と表記する。各窯について焼成室、燃烧室、焚口、遺物の順で概要を示す。

## 1号窯（図6、図版4、5）

本窯はN-11・12、O-11・12区にて検出した。分焰牀3本、焰道4本で、分焰牀部分も地山からの削り出しによって造られる。全長4.6mで燃焼室と焼成室の間に隔壁を設けており、壁面には煙出の構造を持たない。天井は隔壁から燃焼室にかけての一部で原状をとどめるのみで、燃焼室部分では天井が落込んだ状態で検出した。窯体内の側壁、奥壁、床は、瓦質状に硬化している。また、奥壁、側壁上部は黒く煤けている。

### 焼成室

隔壁からの奥行1.5m、幅1.5mの方形である。天井は残存せず、分焰牀の一番高い部分から計測して奥壁部分が1.18mの高さまで残存し、側壁は斜面に沿う形で残る。側壁は0.12m、奥壁は0.1mの厚さで瓦質状に硬化している。

分焰牀は焚口方向に緩やかに傾斜しており、奥壁に近い部分と隔壁に近い部分では0.2mの差がある。焰道の幅は奥壁に向かって右端の焰道が0.25mとやや広く、他の3条は部分的に幅が違うものの約0.17mである。焰道底の傾斜は約20°で分焰孔付近で急傾斜となり、最大45°となる。分焰孔の上部には崩落を粘土で補強したあとが残る。また、隔壁に近い分焰牀部分には、各牀に平瓦凸面を上1枚ずつ置いて補修している。

分焰牀上の埋土は炭灰、焼土、黄色粘土ブロック混じり土で6層に分けることができる。この6層の埋土は、自然に流れ込んだものとは考えにくい。一方、焰道部分の埋土は状況が異なり、炭灰とともに瓦の破片が多く出土している。

この状況から、焼成室の埋まり方を考えると焰道部分に炭灰、瓦の破片が多く入っているのは、窯の最後焼成から放置されたことによるためであり、焰道が埋まった段階で、一度あるいは数度にわたって比較的、短期間に埋め戻しがなされたと考えられる。

### 燃焼室

燃焼室床面から残存する天井の高さは約1mである。また、床面は平坦で硬化は0.06mの厚さに及ぶ。最大幅2mで隔壁下、分焰牀付近で大きく幅が広がりドーム状である。分焰牀最高部（奥壁付近）との高低差は1.15m、本窯の焼成室の奥壁残存部分との高低差は2.35mである。

### 焚口

床面硬化部分の端を焚口の端と考え、燃焼室の側壁の途切れる部分から焚口とすると、燃焼室から約0.85mの付近が焚口部分となる。天井が残存していないため規模は残存部から推定するしかないが、開口部は残存する底の部分から幅1m、天井高は燃焼室より低いと考えれば1m以下と推定できる。

### 遺物

土器は、焼成室埋土から土師器片、土師器皿、須恵器片が少量出土している。焰道埋土からは土器は出土していない。隔壁埋土から土師器皿1点が出土している。瓦は、平瓦、丸瓦、鬘斗瓦が遺物コンテナに8箱出土している。中でも平瓦が大部分を占める。出土場所は、分焰牀上および焰道部分からの出土が多く、燃焼室、焼成室埋土の順となる。

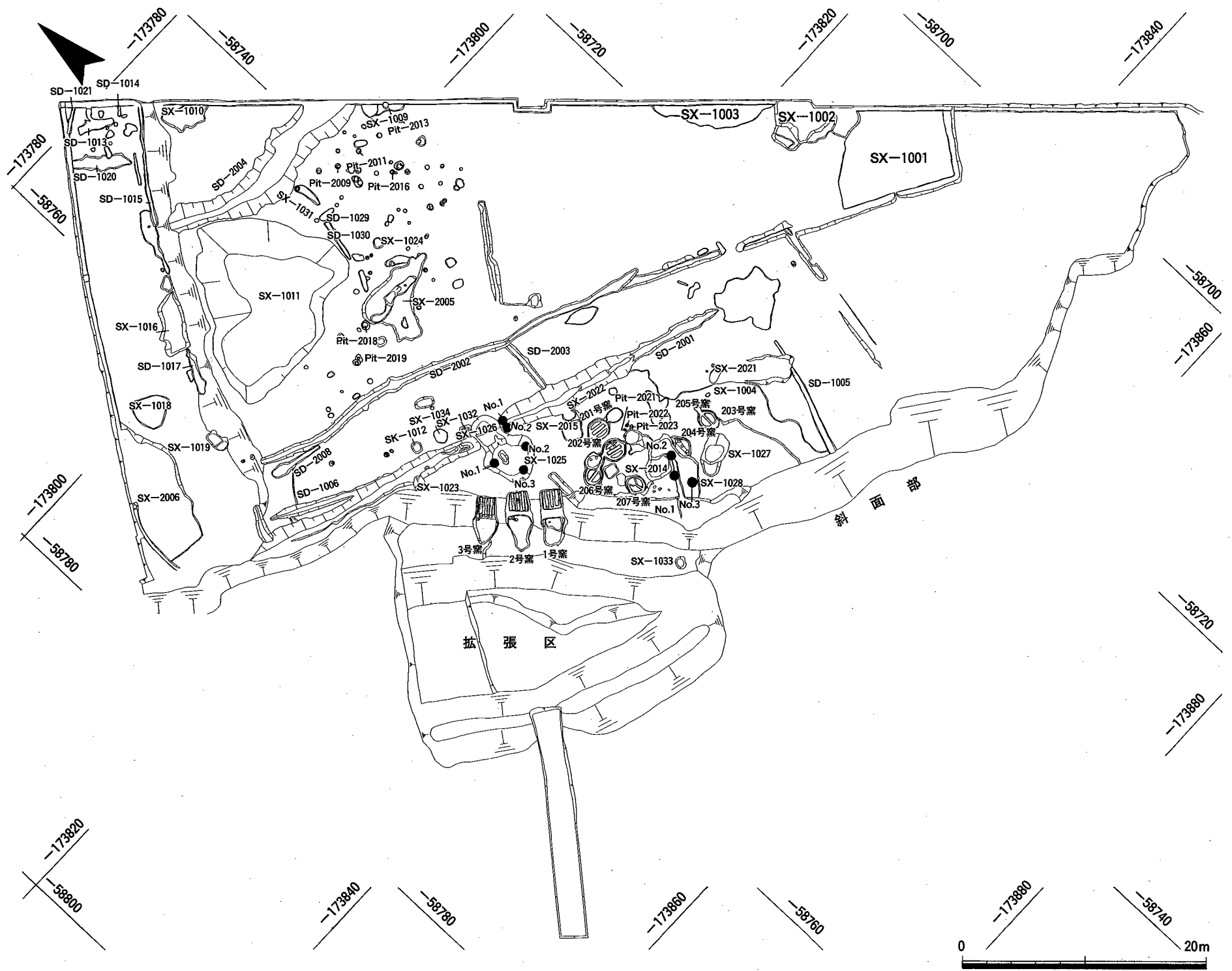
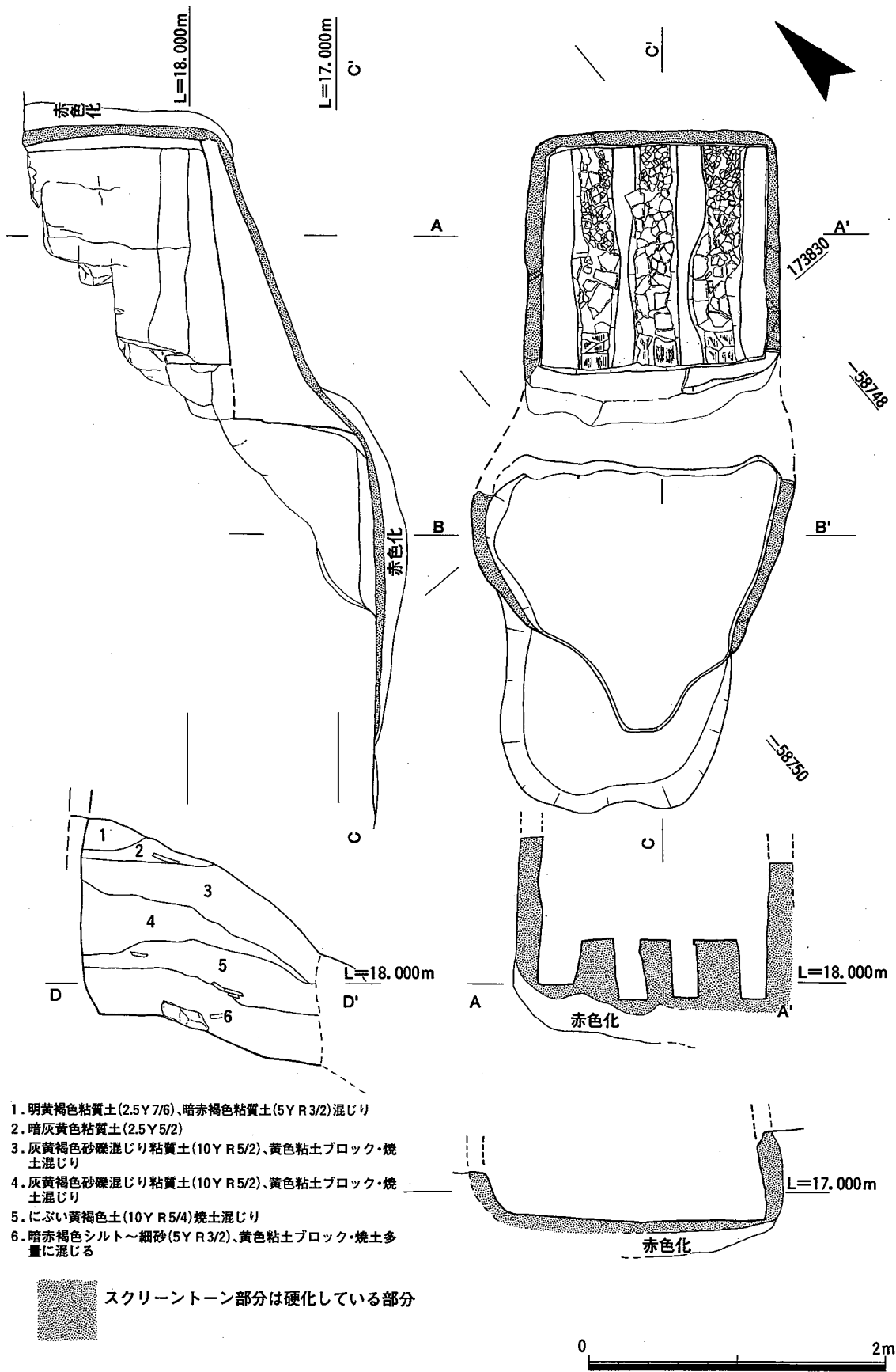


図5 遺構配置図



1. 明黄褐色粘質土(2.5Y 7/6)、暗赤褐色粘質土(5Y R 3/2)混じり
2. 暗灰黄色粘質土(2.5Y 5/2)
3. 灰黄褐色砂礫混じり粘質土(10Y R 5/2)、黄色粘土ブロック・焼土混じり
4. 灰黄褐色砂礫混じり粘質土(10Y R 5/2)、黄色粘土ブロック・焼土混じり
5. にぶい黄褐色土(10Y R 5/4)焼土混じり
6. 暗赤褐色シルト～細砂(5Y R 3/2)、黄色粘土ブロック・焼土多量に混じる

スクリーントーン部分は硬化している部分

図6 1号窯平・断面図、焼成室土層図

## 2号窯（図7、図版6、7）

本窯はN-11、O-11・12区にて検出した。分焰牀3本、焰道は4本で分焰牀部分も地山からの削り出しによって造られる。全長4.86m、最大幅1.7mで燃烧室と焼成室の間に隔壁を設けている。壁面には煙出の構造を持たない。また、天井は隔壁部分に一部が残る状況である。窯体内の側壁、奥壁、床は瓦質状に硬化している。また、奥壁、側壁上部は黒く煤けている。

### 焼成室

隔壁からの奥行き1.5m、最大幅1.5mの方形で、1号窯と同規模である。分焰牀の一番高い部分から計測して奥壁は1.2mまで残存し、側壁は斜面に沿う形で残る。奥壁は0.1m、側壁は0.12mの厚さで瓦質状に硬化している。

分焰牀は焚口方向に緩やかに傾斜しており、奥壁に近い部分と隔壁に近い部分では0.15mの差がある。焰道の幅は4条ともに0.2mである。焰道底の傾斜は約35°で分焰孔付近で急傾斜となり、最大45°となる。左側分焰牀部分には、凸面を上にした数枚の平瓦を置き、補修している。

分焰牀上の埋土は炭灰、焼土、黄色粘土ブロック混じり土で5層に分けることができる。一方、焰道部分の埋土は状況が異なり、炭灰とともに瓦の破片が多く出土しており、1号窯の状況と同じである。埋土の状況から見ても1号窯と同時期に埋め戻されたと考えられる。

### 燃烧室

燃烧室の天井は残存していないが隔壁、焰道の状況から高さは1号窯と同じ約1mと推定できる。床は厚さ0.06m部分まで硬化しており、平坦で隔壁下、分焰牀付近で大きく幅が広がりドーム状である。

### 焚口

焚口部分は窪みを粘土で埋めていることが、断面観察によって分かった。焚く作業を繰り返すうちに窪みとなった部分に補修を施したのであろう。その状況から本窯が、少なくとも2回以上操業したことが明らかとなった。

### 遺物

土器は、瓦器碗が焼成室埋土中から出土している。瓦は遺物コンテナに13箱出土している。平瓦が中心で、軒丸瓦7点、丸瓦、熨斗瓦が出土している。

軒丸瓦は、焼成室埋土中からは4点、中央の分焰牀上から2点が出土している。また、燃烧室床部分から1点が出土している。

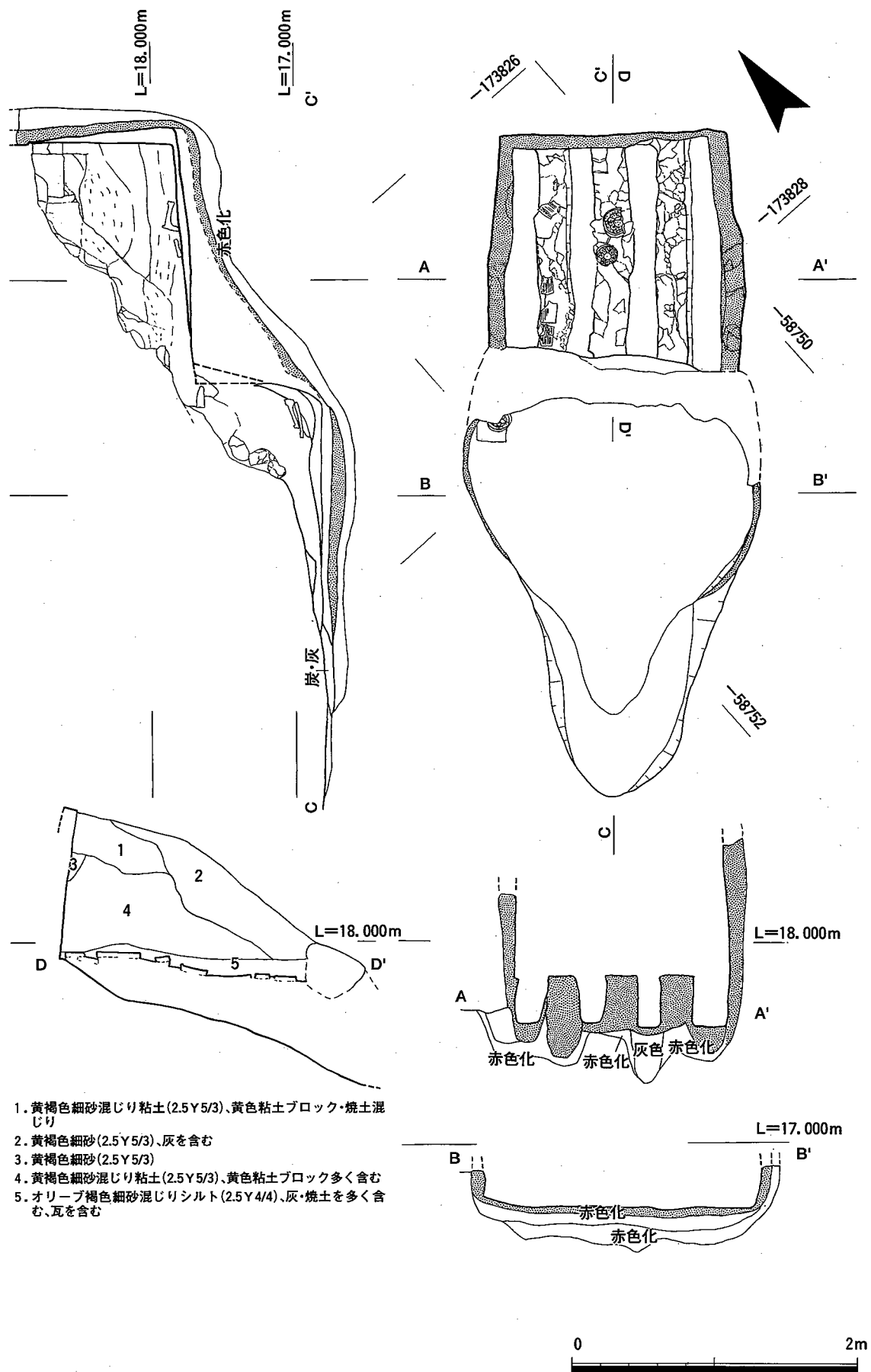
## 3号窯（図8、図版8～10）

本窯はO-11区にて検出した。分焰牀は3本、焰道は4本で分焰牀部分も地山からの削り出しによって造られる。全長3.93m、最大幅1.8mである。後世に削られ、天井、隔壁は残存せず、壁面に煙出の構造は持たない。窯体内の側壁、奥壁、床は瓦質状に硬化している。また、奥壁、側壁上部は黒く煤けている。

### 焼成室

隔壁部分が失われており焼成室の正確な規模は計測できないが、分焰牀の焚口側端から奥壁ま





1. 黄褐色細砂混じり粘土(2.5Y5/3)、黄色粘土ブロック・焼土混じり
2. 黄褐色細砂(2.5Y5/3)、灰を含む
3. 黄褐色細砂(2.5Y5/3)
4. 黄褐色細砂混じり粘土(2.5Y5/3)、黄色粘土ブロック多く含む
5. オリーブ褐色細砂混じりシルト(2.5Y4/4)、灰・焼土を多く含む、瓦を含む

図7 2号窯平・断面図、焼成室土層図

で約1.5m、最大幅1.4mであり、1号窯、2号窯に比べて規模が小さい。

壁は分焰牀の一番高い部分から計測して奥壁で0.87mの高さまで残っており、側壁は斜面に沿う形で残っている。側壁は0.12m、奥壁は0.1mの厚さで瓦質状に硬化している。

分焰牀は焚口方向に緩やかに傾斜しており、奥壁に近い部分と隔壁に近い部分では0.08mの差がある。焰道の幅は3条ともに0.2mである。焰道底の傾斜は約25°で分焰孔付近で急傾斜となり、最大40°となる。

奥壁に向かって左側の焰道部分には幅0.1m、深さ0.15mの溝が設けられている。溝は平瓦、丸瓦6枚を重ねるように並べて蓋とし、土で覆った後、さらに上に平瓦、熨斗瓦を敷き並べている。この瓦列が焰道底面となり、他の2本の焰道底と同一の傾斜、同レベルになっている。

この溝は、焼成室の壁となる地山に砂礫を含む層があり、この層からの湧水に対処するために設けられた排水溝と考えられる。焰道床は3号窯が一番低く、1号窯、2号窯で排水溝が設けられなかったのは、わずかな湧水層のレベル差によるものと考えられる。

焼成室から続く排水溝は、燃焼室で床が平坦になった部分からは瓦を使用しておらず、床部分に粘土を充填した痕跡が見られた。断割りによる確認によって、床部分には深さ0.1m、幅0.2m程度の焚口方向に流れる排水溝が掘られていたことがわかった。排水溝内には直径5cm程度の円礫がまばらに入れられ、暗渠状になっていた。

分焰牀上の埋土は炭灰、焼土、黄色粘土ブロック混じり土で5層に分けることができる。一方、焰道部分の埋土は状況が異なり、炭灰とともに瓦の破片が多く出土しており、1号窯、2号窯の状況と同じ状況であり、同時期に埋め戻されたものであろう。

### 燃焼室

燃焼室の天井は残存しておらず、また隔壁も残っていないため、天井の高さはわからない。床は厚さ0.06m部分まで硬化しており、平坦で隔壁下、分焰牀付近で大きく幅が広がりドーム状であったと考えられる。

### 焚口

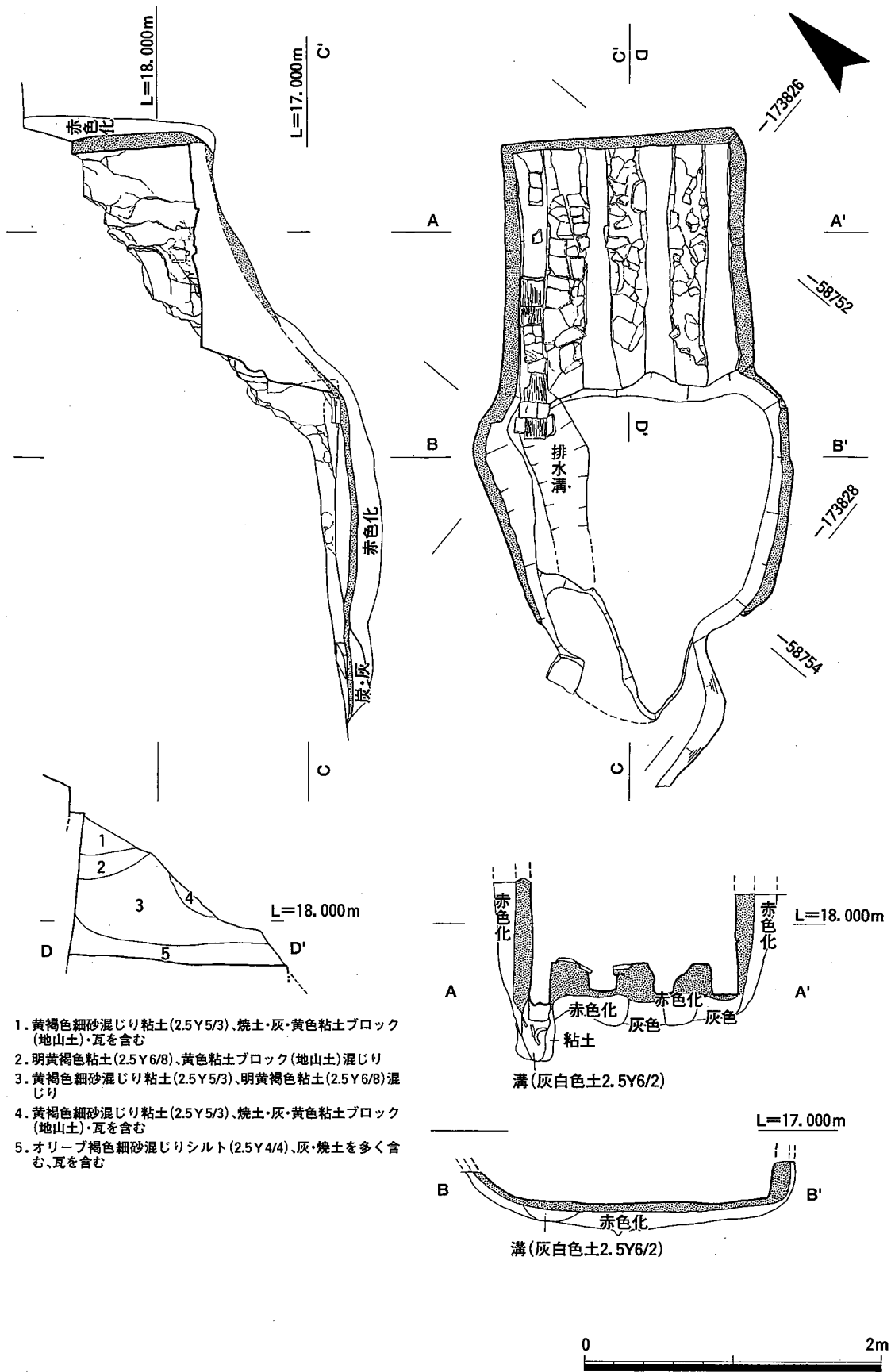
焚口部分に向かって左側には焚口を補強するためであろうか石が置かれている。また、焚口部分は窪みを粘土で埋めている。2号窯同様に補修されており、操業回数が2回以上であったことが分かった。

### 遺物

土器は焼成室埋土中から緑釉陶器細片、土師器、須恵器、黒色土器、燃焼室埋土中から土師器皿が出土している。細片のため図示できなかったが、土師器、須恵器ともに平安時代後期までのもので、瓦器は含まれていない。

軒瓦は、焼成室埋土中から軒丸瓦1点、軒平瓦1点が出土し、焰道部分から軒丸瓦1点が出土している。

瓦は、焰道部分を中心として平瓦、丸瓦、熨斗瓦などの瓦が、遺物コンテナで18箱出土しており、上部が削平されているものの瓦の出土量は1号窯、2号窯より多い。



1. 黄褐色細砂混じり粘土(2.5Y5/3)、焼土・灰・黄色粘土ブロック(地山土)・瓦を含む
2. 明黄褐色粘土(2.5Y6/8)、黄色粘土ブロック(地山土)混じり
3. 黄褐色細砂混じり粘土(2.5Y5/3)、明黄褐色粘土(2.5Y6/8)混じり
4. 黄褐色細砂混じり粘土(2.5Y5/3)、焼土・灰・黄色粘土ブロック(地山土)・瓦を含む
5. オリーブ褐色細砂混じりシルト(2.5Y4/4)、灰・焼土を多く含む、瓦を含む

図8 3号窯平・断面図、焼成室土層図

## 地上式平窯（図版1、2、図版11、12）

半地下式平窯が築かれた斜面上位の北側平坦部で検出した窯で、計7基を検出した。現地調査および現地説明会資料等では窯201から窯207までの番号を与えたが、今回の報告では201号窯等と表記する。

上部構造は後世の削平によって破壊されており、今回は地下の構造のみ検出した。最も良好に残るもの（201・202号窯）の観察によって、基本的形態を示す。

焼成室は平面円形を呈す。その一部を掘削し焚口を作り、焚口のほぼ180°反対には煙出がある。焚口を挟んで焼成室との反対側には、平面ほぼ円形を呈する土坑があり、窯焚や灰掻き出の作業空間と見られる。この土坑については、今回作業坑と仮称しておく。全体の平面形は瓢箪の形である。

焼成室には分焰牀と焰道がある。地山を掘削して焰道を作り、地山の残った部分を分焰牀とする。分焰牀は2本のものと3本のものがあり、3本のものの規模が大きい。埋土は灰炭の混じった灰色土で、粘性が弱い。埋土には瓦等の遺物が少量混じるものの、窯体等は混在していない。

埋土に窯体が混入しない状況から見て、窯体が残った状態で一定期間放置され、自然に土砂が窯内に入し埋没したことが想定できる。その後、崩壊したのか、そのまま破壊・削平されたのかは、今回の検出状況では判断できない。なお、埋土堆積状況の十分な記録化ができなかったため、この点については推定の域を出ない。

窯体の上部構造については、全く削平されており、その痕跡も検出できなかった。壁厚や全体の構造等は全く不明である。

次に、各窯について焼成室、焚口、作業坑、煙出、遺物の順で述べる。

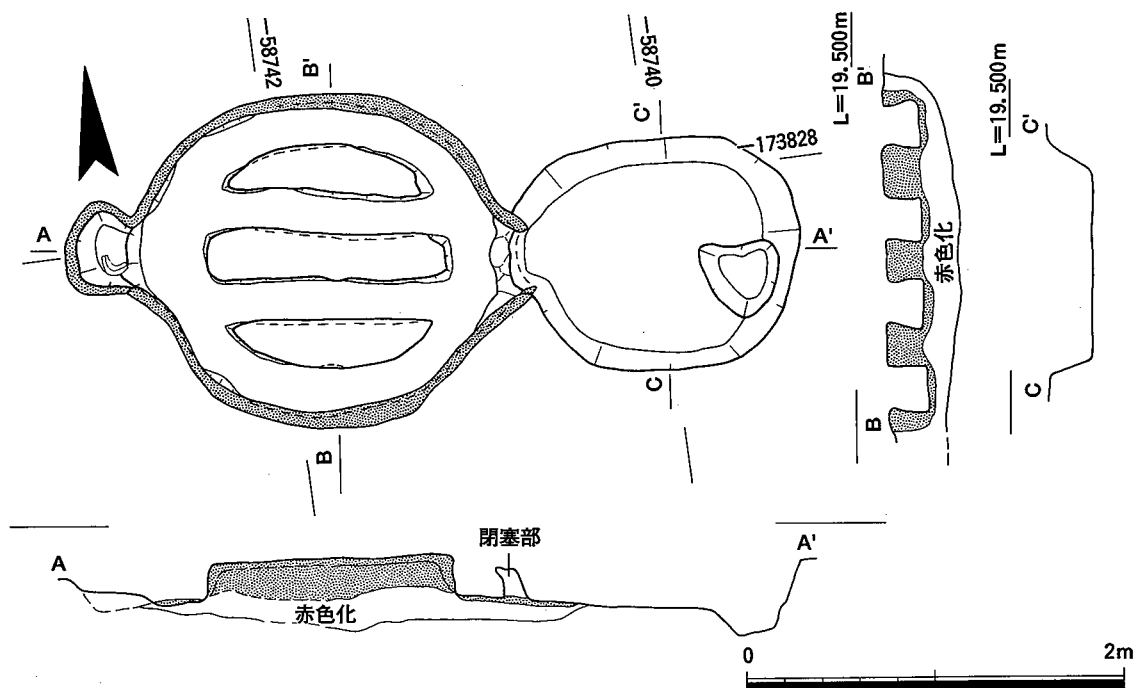


図9 201号窯平・断面図

## 201号窯 (図9、図版13、14)

本窯はM・L-11区で検出した。焚口中心から中央分焰牀、煙出の中心を結ぶ軸線はW-10°-N振った東西方向である。

### 焼成室

南北1.6m、東西1.85mを測る。焰道の深さは検出面より0.2mである。周囲は煙出から焚口にかけて、0.05~0.1mの厚みで灰白色に硬化している。北側と南側が硬化は厚い。外周焰道側壁は下方向に深く抉られ、オーバーハングしている。

分焰牀は3本である。削平は受けていない。中央が長方形、外側2本が半円状を呈し、最大幅約0.2~0.25m、高さ0.2mを測る。長さは中央の分焰牀1.25m、両側分焰牀が1.0~1.1mを測る。分焰牀は直立もしくは若干オーバーハングする。

焰道は各分焰牀間と外側の4本である。焰道底は傾斜を持たず、平坦である。

窯の内側部分は被熱により、灰白色に硬化する。特に分焰牀については内部にまで硬化が及び、簡単には断ち割ることができないほどであった。焰道底、分焰牀外側は最も硬化が強い。硬化部分の下は被熱により赤く変色している。赤色化は焼成室床面全域と焚口、煙出まで及んでいる。赤色化の範囲は東西断ち割り面、南北断ち割り面ともに、焼成室中央がもっとも深く、厚さ0.2mを測り、挿り鉢状を呈す。

### 焚口

焚口は焼成室東側が幅0.3m開口し、閉塞された状態で検出した。閉塞土には地山同様の粘土を詰め、表面は被熱により硬化する。閉塞土にスサは観察できなかった。焚口の側壁は深く抉られてオーバーハングし、特に傾斜がきつい。側壁外側は0.05~0.1mの厚みで灰白色に硬化する。

この部分については焚口部であることは確実ではあるが、上部構造が不明なため、通風口の役割を担っていた可能性がある。

### 作業坑

焚口の東に南北1.2m、東西1.5mのやや楕円を呈した土坑が存在する。断面台形を呈し、検出面よりの深さ0.25mを測る。埋土は灰炭、焼土の混じった灰色土である。底面は被熱による硬化、赤色化はなく、焰道底よりも低い。

本土坑は焚口に対する取り付け方、位置関係から、窯に付随するものであることは明らかであった。だが、本来の役割は判断がつかかねていた。土坑底は焰道底よりも低いことから、当初、灰等を掻出すための構造と見ていたが、底部は全く火を受けておらず、埋土にも炭灰を含まない。しかし、底部を深く削って清掃していることが観察できるため、灰出し及び窯焚きの作業場であると判断した。

窯焚き中は燃料投入のための作業場、焼成後は瓦の搬出口、灰の掻出し坑としての施設であると判断し、作業坑と仮称する。

### 煙出

煙出は焼成室西側に築かれている。南北0.5m、東西0.3m、検出面よりの深さ0.1mを測る。側

壁は深く抉られてオーバーハングし、特に傾斜がきつい。南側には丸瓦が凹面を窯内側に向け、床面に突き刺されていた。凹部を内側にして円形に配置していたと考えられる。閉塞にはスサ入り粘土を用いる。

### 遺物

遺物は煙出に使用された丸瓦の他に、丸・平瓦、瓦器、土師器が出土している。焼成室埋土中より丸・平瓦、焚口の閉塞部分から瓦器が、作業坑埋土より丸瓦、瓦器、土師器が出土している。これにより本遺構は中世に埋められたものと考えられる。

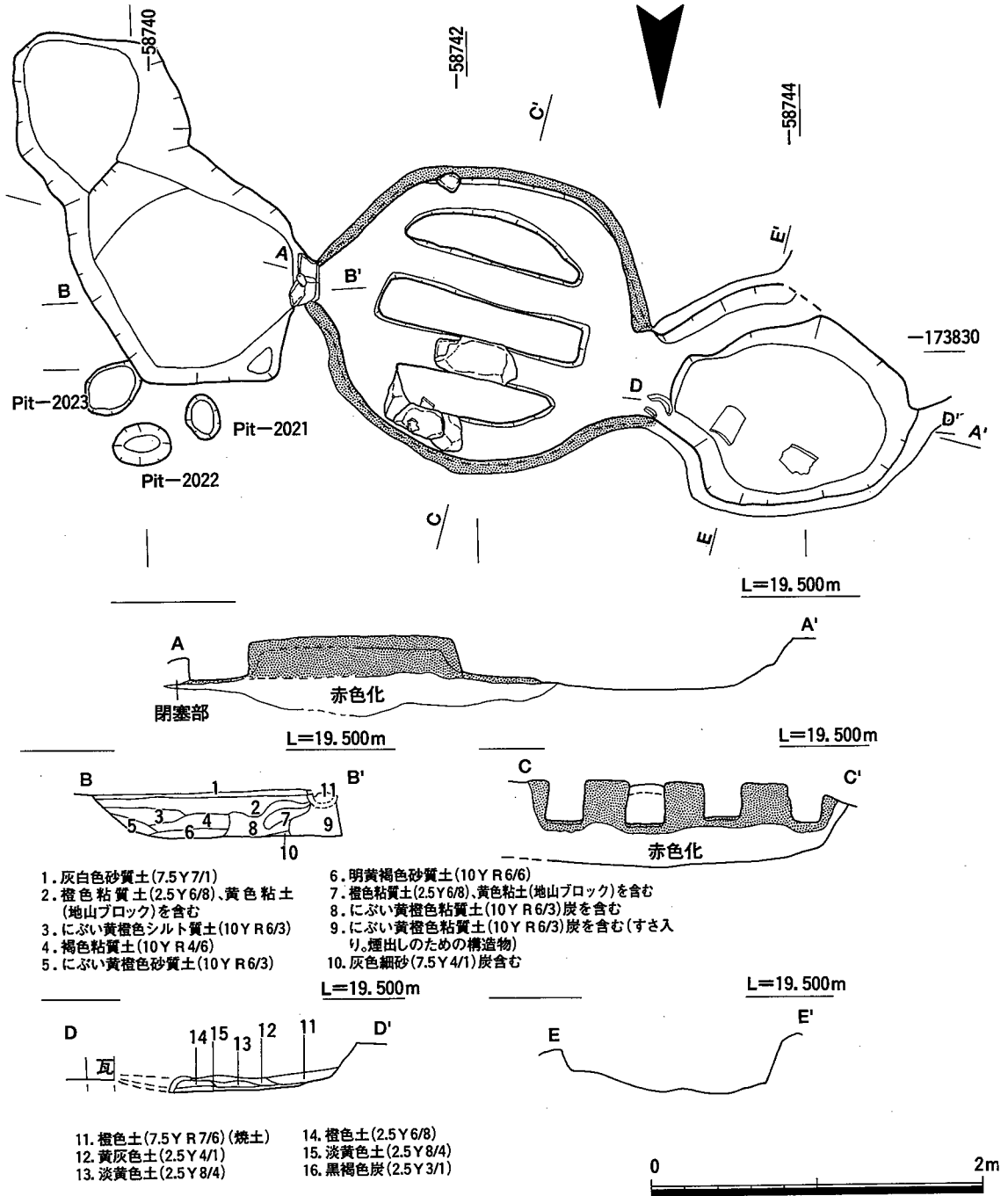


図10 202号窯平・断面図

## 202号窯（図10、図版15、16）

本窯はM-11・12区で検出した。焚口中心から中央分焰牀、煙出の中心を結ぶ軸線はW-10°-S振った東西方向である。

本遺構は201号窯と規模、方向、構造等類似し、位置が接近することからセットであると判断した。

### 焼成室

南北1.7m、東西2.2mを測る。焰道の深さは検出面より0.25mである。周囲は煙出から焚口にかけて、0.08~0.1mの厚みで灰白色に硬化する。201号窯同様に外周焰道側壁は下方向に向かって深く抉られ、南側の一部を除いてオーバーハングする。

分焰牀は3本である。こちらも削平は受けていない。中央が長方形、外側2本が半円状を呈し、最大幅約0.2~0.25m、高さ0.25mを測る。長さは中央分焰牀が1.24m、両側分焰牀が1.0~1.1mを測る。分焰牀は直立もしくは若干オーバーハングする。

焰道は各分焰牀間と外側の4本である。焰道底はほぼ平坦である。

窯の内側部分は201号窯と同じ状況にあり、灰白色に硬化する。なお、断ち切断面での赤色化最大厚は0.25mを測り、201号窯より厚い。

### 焚口

焚口は西側に設けられる。焚口の側壁は深く抉られてオーバーハングし、特に傾斜がきつい。北側には丸瓦凸面を内側に向け、2つ重ねた状態で、床面に突き刺されていた。おそらく南側も同じ状況であったと考えられる。凸部を内側にしてハの字状に置いていたものと思われる。瓦間にはスサ入り粘土が充填される。焚口を閉塞するためのものと考えられる。

### 作業坑

焚口の西側には南北1.35m、東西1.45m、検出面よりの深さ0.3mを測る円形土坑が存在する。206号窯を切る状況にて掘削したが、検出時の観察が十分でないため、この切り合い関係は再考を要する。断面は逆台形だが底は凹凸が激しい。埋土は最上層のみ若干の炭を含むが、黄灰色土や橙色粘質土が堆積する。最下層は0.02mの薄い炭層である。

### 煙出

東側には煙出が存在する。焼成室が幅0.2m開口し、上面は丸瓦凹部を上に向け、両壁間に渡す。瓦の下は閉塞した状態で、スサ入り粘土を充填する。側壁は深く抉られてオーバーハングし、特に傾斜がきつい。閉塞部分は被熱により硬化する。

### 東側土坑

煙出の東側には窯に接した状態で、土坑が存在する。本土坑は本窯を完掘後に検出したものである。南北最大幅2.15m、東西最大幅2.05mを測る。検出面からの深さは窯に接した部分が最も深く、約0.3m、更に東側は浅くなり、深さ0.15m、南側が最も浅く0.1mを測る。埋土は最下層に若干の炭層があるものの、砂質土、砂層等がベースである。

煙出の完掘状況は反対側の焚口構造と同じであり、煙出部分の下層は当初の焚口と考えられる。

埋土の状況では、この焚口にスサ入り粘土を充填し、土坑を埋めた後に充填した粘土の上に瓦を置いている。

201号窯、202号窯は規模、構造、位置関係から明らかにセット関係にあり、当初、両方ともに東側に焚口を持つ構造の窯として、操業されていたと考えられる。その後、何らかの理由により、202号窯の焚口が反対側に変更されたといえる。ただ、この原因については不明である。

### 遺物

遺物は焚口、煙出に使用された丸瓦以外に丸・平瓦、瓦器、土師器がある。焼成室埋土より丸・平瓦、瓦器、作業坑底面より丸・平瓦、瓦器、東側土坑埋土より土師器が出土している。これにより、本遺構は中世に埋まったものと考えられる。

### 203号窯 (図11、図版17)

本窯はL・K-12区で検出した。焚口中心から中央焰道、煙出の中心を結ぶ軸線はほぼ南北方向を向き、南側はSK-1004によって削平されている。

### 焼成室

南北幅1.95m、東西幅1.4mを測り、側壁の高さは検出面より0.1mである。外周焰道側壁は東西両側から煙出まで被熱により、幅0.05~0.8mの厚みで灰白色に硬化する。

分焰牀は2本で、半円状を呈する。最大幅4m、長さ0.95~1mを測る。上面は削平を受け、残存高は0.1mを測る。南東部分を粘土で補修している。粘土にスサは確認されなかった。

焰道は分焰牀の間と外側の3本である。焰道底は傾斜を持たず平坦である。

分焰牀外側は被熱によって、灰白色に硬化している。硬化は内部約0.05mまで及ぶ。上面も同じく硬化していたと考えられるが、削平のため不明である。硬化部分の下は被熱により赤く変色している。赤色化は焼成室全域に、厚さ0.15mで均質に及んでいる。

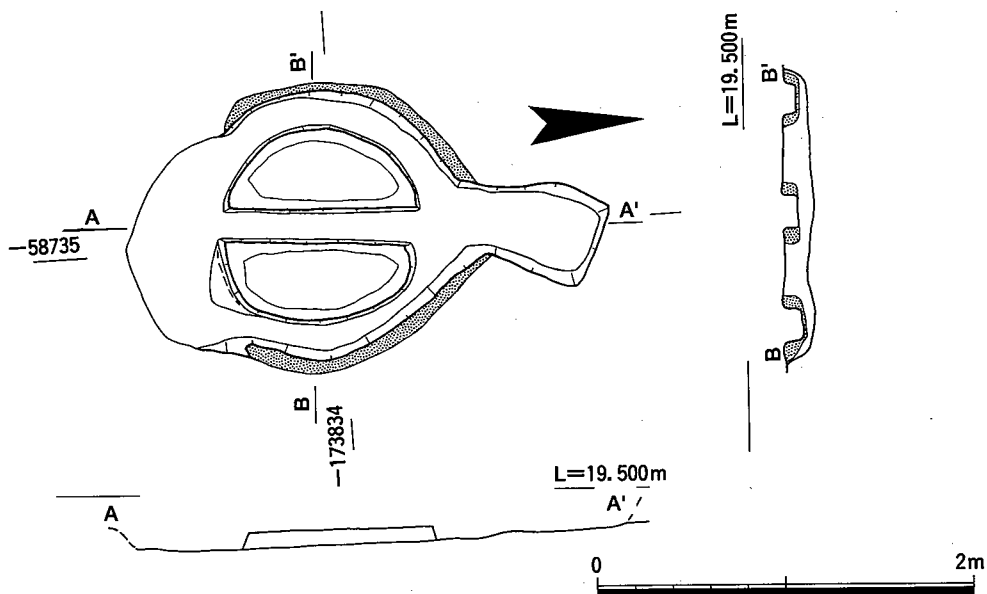


図11 203号窯平・断面図



## 焚 口

南側には窯の構造から焚口が存在しているものと考えられるが、削平を受けており不明である。

## 煙 出

煙出は北側に付く。幅0.5m、長さ0.7mの隅丸長方形を呈する。当初、焚口と考えていたが、深さ0.02mで焼成室床面より高くなること、規模が小さく、埋土に焼土が少ないことなどから、煙出と考えられる。

## 遺 物

遺物は分焰牀補修部分から焼土塊、平瓦が出土した。

### 204号窯 (図12、図版18)

本窯はL-12区で検出した。削平を受け、焼成室下の赤色化した部分と焰道底を残すのみである。また、西側半分はSX-1028によって削平される。

本遺構はかなりの削平を受けていたにも関わらず、焰道底の硬化部分が残る。

## 焼成室

南北約2m、東西1.1mを測る。焰道の位置・規模等から分焰牀3本、焰道4本を持つ南北方向の平窯に復元できる。焼成室の北側は幅0.07~0.25mの厚みで地山が赤く変色している。赤色化は厚さ約0.1mを測り、均一に広がっている。焰道底は被熱により、灰白色に硬化している。

## 焚 口、煙 出、遺 物

これらの構造は削平により不明である。遺物は出土していない。

### 205号窯 (図13)

本窯はL-12区で検出した。削平により、焼成室下の赤色化した地山部分を残すのみである。方向は不明である。

## 焼成室

赤色化部は、南北幅1.4m、東西幅1.5m、厚さ約0.1mを測る。構造体は全く残っていないが、規模から考えると、分焰牀2本、焰道3本であった可能性が高い。

## 焚 口、煙 出、遺 物

これらの構造は削平により不明である。遺物は出土していない。

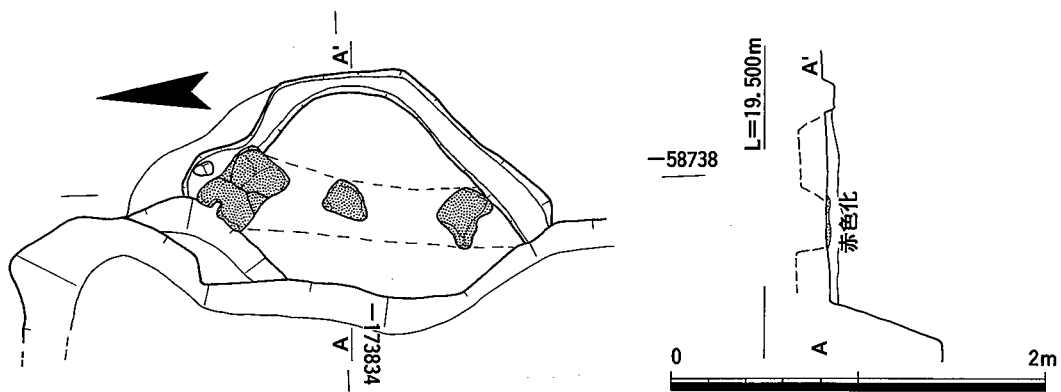


図12 204号窯平・断面図

## 206号窯 (図13、図版19)

本窯はN・M-12区で検出した。ほぼ東西方向を向き、東側は202号窯によって切られるが、検出時の観察が十分でないため、この切り合い関係は再考を要する。

### 焼成室

南北1.45m、東西1.6mに復元できる。外周焰道側壁の高さは検出面より0.08~0.13mを測る。側壁周囲は0.07~0.1mの厚みで灰白色に硬化する。特に北側は硬化が厚い。

分焰牀は2本で半円状を呈し、最大幅0.38m、長さ0.9~0.95mで、削平により残存高0.08mである。

焰道は分焰牀の間と外側の3本である。分焰牀外側及び側壁は赤く変色するものの、硬化はしていない。

### 焚口、煙出、遺物

これらの構造は削平により不明である。焼成室西側は開口しておらず、東側に焚口が設けられていたと考える。煙出は窯体に架設していた可能性も考えられる。遺物は出土していない。

## 207号窯 (図14、図版20)

本窯はM-12区で検出した。焚口中心から中央焰道、煙出の中心を結ぶ軸線はN-10°-W振った南北方向である。南側の一部をSX-1004によって、分焰牀の北側を攪乱によって削平される。

### 焼成室

南北1.7m、東西1.6mを測り、外周焰道側壁の高さは検出面より0.15mである。側壁周囲は厚さ0.06~0.25cmで被熱により灰白色に硬化する。焼成室床面周辺は赤く変色する。

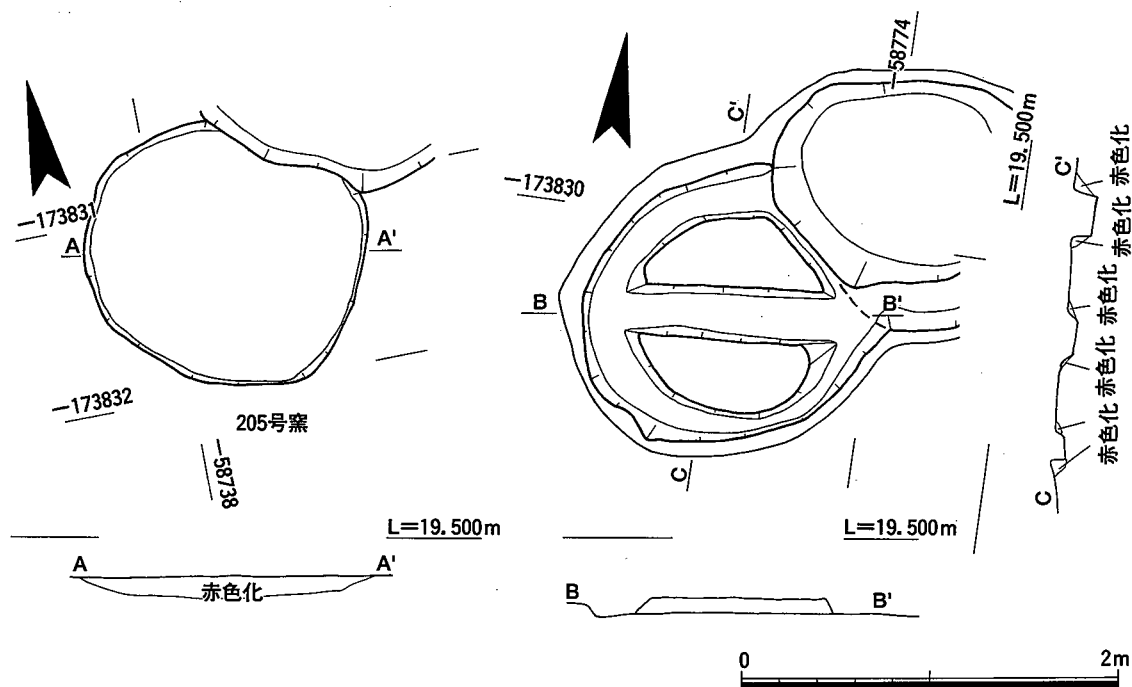


図13 205号窯・206号窯平・断面図

分焰牀は2本で、半円状を呈している。最大幅は0.4mである。長さは攪乱により不明だが、約1mではないかと考えられる。上面は削平を受け、残存高は検出面より0.2mを測る。分焰牀外側は被熱により、灰白色に硬化する。硬化は内部約0.05mまで及ぶ。削平のため上面は不明だが、外側と同じく硬化していたものと思われる。

焰道は分焰牀の間と外側の3本である。

### 焚口、煙出

焚口は検出できなかった。だが、南側の硬化部分が途切れて、開口しているようにも観察できるため、南側にあった可能性は高い。煙出は削平により不明である。窯体に架設していた可能性も考えられる。

### 作業坑

北側には幅0.75、検出長0.9m、深さ0.02~0.05mの浅い土坑が存在する。201号窯、202号窯と同じく本遺構と関連する作業坑である可能性が高い。

### 遺物

焼成室埋土より丸・平瓦が出土した。

### 溝 (図版1)

#### S D -2001 (図15、図版21)

本遺構はJ~M-11、L~P-10、O~R-9、R-10区にて検出した溝である。南東-北西方向に流れる。検出長40.0m、最大幅2.6mで埋土は暗灰黄色細砂まじりシルト (2.5Y4/2) である。南東部分は削平を受けており0.08mと浅いが、L-11区部分から深くなり、最深部分は1.66mである。

埋土の状況や急に深くなる溝の形状から、溝の深い部分について掘りなおされた可能性がある。遺物は土師器、須恵器が出土しており、飛鳥時代から奈良時代後半に位置付けられる。

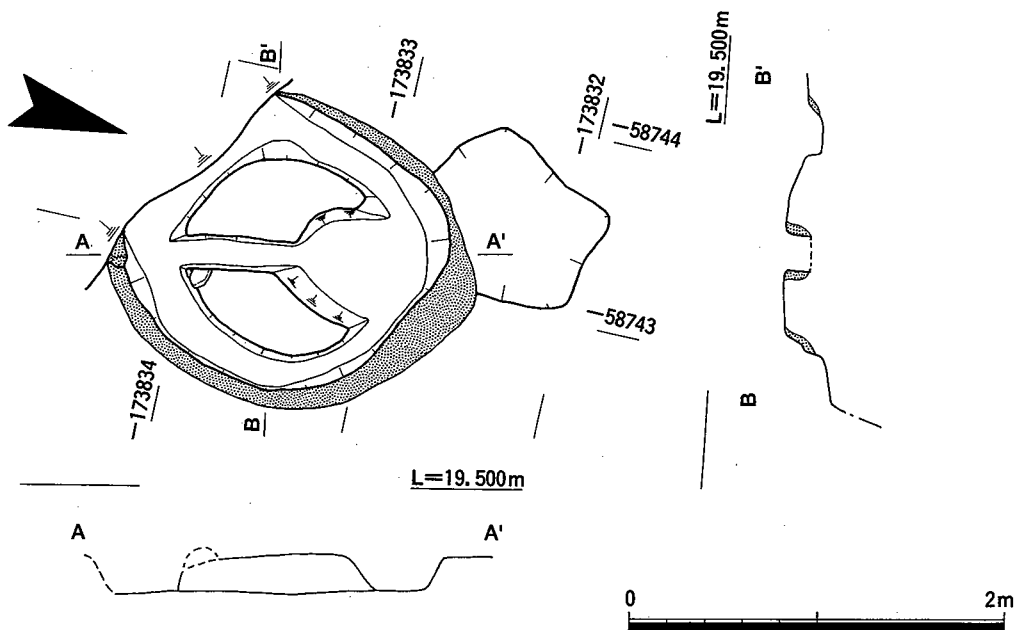


図14 207号窯平・断面図

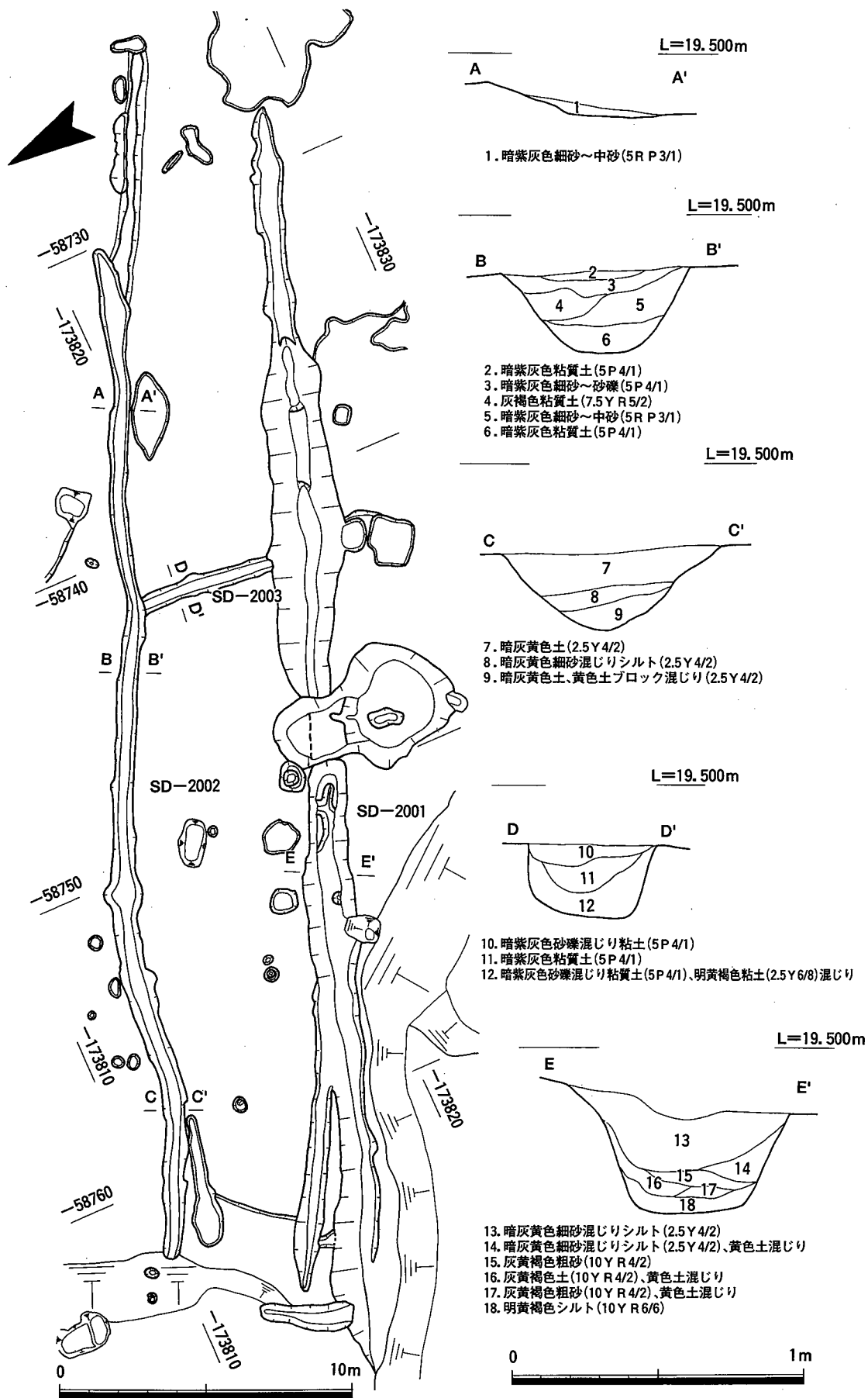


図15 SD-2001～SD-2003平・断面図

### SD-2002(図15、図版21)

本遺構はK・L-10、L~N-9、N~Q-8、Q-7区にて検出した溝である。南東-北西方向で、SD-2001と平行して流れる。検出長34.45m、最大幅0.7m、深さ0.26mで埋土は暗灰黄色土(2.5Y4/2)である。遺物は土師器、須恵器、黒色土器、瓦器が出土しており、奈良時代から中世に位置付けられる。

### SD-2003(図15、図版21、22)

本遺構はM-9・10区にて検出した溝である。北東-南西方向でSD-2002からSD-2001方向へ流れる。全長4.5m、最大幅0.65m、深さ0.29mである。埋土は暗紫灰色砂礫まじり粘質土(5P4/1)である。遺物は出土していないが、SD-2002の掘削以後にSD-2001に向けて掘削された溝であることから、奈良時代に位置付けられる。

### SD-2004(図16、図版22)

本遺構はL~N-4・5、O-4区にて検出した溝である。やや蛇行しつつ、南東-北西方向に流れる。検出長18.0m、最大幅4.0m、深さ0.55mで埋土は暗紫灰色粘質土(5P4/1)である。

出土遺物は土師器、須恵器、黒色土器A類、最上層では瓦器椀が出土している。奈良時代前半から平安時代後期に位置付けられる。

### SD-2008

本遺構はP・Q-8区にて検出した溝である。検出長4.55m、最大幅0.55m、深さ0.16mで埋土は黄褐色細砂まじりシルト(2.5Y5/4)である。遺物は須恵器、土師器、黒色土器A類、瓦器椀が出土している。

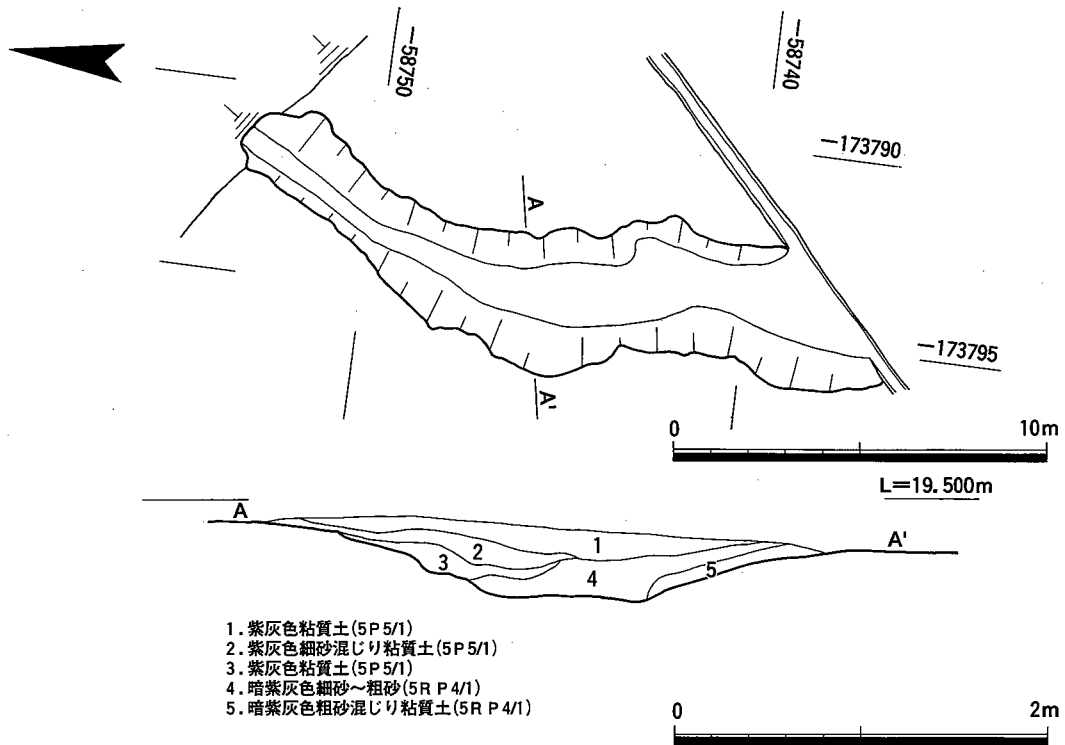


図16 SD-2004平・断面図

## 柱穴群 (図版1、23)

柱穴は調査区北側、SD-2004南側から集中して検出している。地山面が大きく削平を受けているため、建物を復元できなかった。柱穴は出土遺物から大きく2時期に分けられる。須恵器、土師器が出土したものは平安時代、瓦器が出土したものを中世とした。

### P i t -2009

本遺構はN-6区にて検出した。直径0.42m、深さ0.3mである。埋土は掘方が暗灰黄色土(2.5Y4/2)柱痕部が黄褐色土(2.5Y5/2)である。遺物は土師器が出土している。

### P i t -2010

本遺構はL-5区にて検出した。長軸0.35m、短軸0.32m、深さ0.4mの円形である。埋土は灰黄色土(2.5Y4/2)、柱痕部が黄褐色土(2.5Y5/3)である。遺物は須恵器、土師器が出土した。

### P i t -2011

本遺構はL-5区にて検出した。直径0.44m、深さ0.09mである。埋土は掘方が暗灰黄色土(2.5Y4/2)、柱痕部が黄褐色土(2.5Y5/2)である。遺物は土師器が出土している。

### P i t -2012

本遺構はL-5区にて検出した。長軸0.52m、短軸0.47m、深さ0.26mである。埋土は掘方が暗灰黄色土(2.5Y4/2)、柱痕部が黄褐色土(2.5Y5/3)である。柱痕部分には根石が据えられ、遺物は土師器が出土している。

### P i t -2013

本遺構はK-5区にて検出した。埋土は掘方が暗灰黄色土(2.5Y4/2)、柱痕部が黄褐色土(2.5Y5/2)である。遺物は瓦器が出土している。

### P i t -2016

本遺構はL-6区にて検出した。直径0.36m、深さ0.19mである。埋土は掘方が暗灰黄色土(2.5Y4/2)、柱痕部が黄褐色土(2.5Y5/2)である。遺物は須恵器が出土している。

### P i t -2018

本遺構はN-7区にて検出した。直径0.78m、深さ0.13mである。埋土は掘方が暗灰黄色土(2.5Y4/2)、柱痕部が黄褐色土(2.5Y5/2)である。遺物は土師器が出土している。

### P i t -2020

本遺構はN-7区にて検出した直径0.47m、深さ0.28である。埋土は黄褐色土(2.5Y5/3)で炭灰が混じる。遺物は須恵器が出土している。

## 土坑

### P i t -2021～P i t -2023

本遺構はM-12区にて検出した土坑である。202号窯東側土坑の北側に位置するピット状の浅い土坑3基である。幅0.2～0.28m、長さ0.25～0.35mを測る。いずれも断面は半円状を呈し、深さは0.02～0.03mと浅い。検出時、形状から柱穴と考えたが、深さや埋土の状況等から柱穴ではないと判断した。埋土はいずれも、灰白色砂質土(7.5Y7/1)である。遺物は、Pit-2022から土師器皿

がまとまって出土し、埋納されていた可能性がある。土師器皿は細かく割れてしまっていたが、底部が半分以上残存しているものを中心に抽出し、埋土の明らかに異なるものを加えると、図示したもの（図21 38、39）を含めて8枚出土した。これらの土師器皿が、窯に伴うものかどうかは不明である。

### その他の遺構

溝、柱穴の他の検出遺構としては土坑があげられる。廃棄土坑、粘土採掘土坑が主であり、廃棄土坑からは瓦が大量に出土している。それ以外の遺構は、近世以降の耕作に伴うものが主である。以下、主な遺構について概要を示す

#### S X -2014

本遺構はM-12区にて検出した土坑である。長さ1.55m、幅1.1m、深さ0.07mの隅丸長方形で埋土は灰褐色土炭灰焼土まじりである。瓦、窯壁の一部と思われるもの、焼土が出土した。

#### S X -2021

本遺構はK - 12にて検出した土坑である。長軸1.5m、短軸1.2m、深さ0.25mの不整形である。焼土が全面に分布しており、瓦窯の可能性も考えられるが、瓦窯の構造は確認できなかった。遺物は土師器が出土した。

#### S X -1002

本遺構はG - 10・11、F - 11区にて検出した土坑である。調査区外に広がるため全体の規模は確認できなかったが検出長7.0m、検出幅4.0m、深さ0.17mである。埋土は耕作土で、遺物は軒丸瓦、軒平瓦、丸瓦、平瓦が出土している。耕作時に出土した瓦、石を窪みに廃棄したと考えられる土坑である。

#### S X -1004

本遺構はK - 12～14、L - 11～13、M - 10～13、N - 10～12、O・Q - 9～10区にて検出した土坑である。瓦を多く含み、耕作土、砂質土、焼土、黄色粘土ブロックを含んだ層が広範囲に分布している。

本遺構北側を広範囲に削平した際に耕作土とともにや瓦、石などを平坦にならしたと考えられる。遺物は土師器、須恵器、瓦器、磁器染付、瓦が出土しており、特に瓦は平瓦を中心として大量に出土した。このような大掛かりな削平が行われた時期は、出土遺物から近世に行われたと考えられる。

#### S D -1006

本遺構はN - 10・11、O - 9・10、Q - 8・9、R - 8区にて検出した溝である。最大幅1.2mで耕作土を埋土とする。出土遺物は瓦器、瓦（57）、近世陶磁器が出土しており近世の耕作に伴う溝と考えられる。

#### S K -1007

本遺構はM - 10区にて検出した土坑である。長軸1.5m、幅0.7mで、埋土は耕作土である。SD - 2001を掘削している。遺物は、土師質蛸壺（50）が出土している。

### S X -1010

本遺構はN-2・3、M-3区にて検出した東西方向に長い土坑である。調査区外に広がるため全体の規模は確認できなかったが検出長4.0m、最大幅1.8m、深さ0.24mである。埋土は耕作土で、遺物は瓦、瓦質羽釜、直径20cm以上の石が多数出土しており、溝状の窪みにこれらを埋めたと考えられる。時期は埋土が耕作土であるので近世以降と考えられる。

### S X -1011

本遺構はN-5～7、O-4～8、P-5～8、Q-6～8区にて検出した土坑である。長軸20.1m、短軸13.4m、深さ0.87mの不整形で埋土は耕作土と粘土ブロック混りである。

調査区前面道路（貝塚中央線）の発掘調査においても大規模な粘土採掘土坑が確認されており、煉瓦原料としての粘土採掘である。本土坑地点も地山が良好な粘土であり粘土採掘土坑と考えられるが、周辺の調査例による規模に比べると小規模で掘削深度も浅く不整形である。このことから近世に多くみられる建築材料用として粘土を採掘した土坑と考えられる。出土遺物は陶磁器、瓦器、瓦である。

### S X -1022

本遺構はM-11区にて検出した土坑である。一辺1.5mの方形で埋土は焼土混じりの耕作土である。遺物は、窯体と見られる破片や瓦器、施釉陶器（49）、瓦が出土している。

### S X -1025(図版23)

本遺構はN-10・11区にて検出した土坑である。長軸4.00m、短軸3.5m、深さ1.21mの方形である。埋土は耕作土、炭灰、焼土ブロック混じりで窯体の一部と見られるものが出土した。遺物は須恵器、土師器、瓦器、瓦が出土している。

土器は奈良時代から中世までの時期幅があり、掘削時期は確定できない。瓦は軒平瓦、軒丸瓦、平瓦、丸瓦、鬼瓦が出土している。地山部分が粘土であり、粘土採掘を行った後に瓦等を廃棄したと考えられる。

### S X -1026(図版23)

本遺構はN-10区にて検出した土坑である。SD-2001を掘削しており、直径2.3m、深さ0.61mの円形である。埋土はSX-1025と同じ耕作土、炭灰、焼土ブロック混じり土である。出土遺物は須恵器、瓦が出土している。

### S X -1027

本遺構はL-13、K-13区にて検出した土坑である。長軸3.6m、幅1.8m、深さ0.43の長方形である。埋土は黄褐色砂質土（2.5Y5/3）である。出土遺物は瓦で、地山が粘土であるので粘土採掘を行った後、土坑に周辺の瓦を廃棄したと考えられる。

### S X -1028

本遺構はL-12・13、M-12・13区にて検出した土坑である。規模は長軸5.5m、幅3.3m、深さ0.78mで205号窯の約半分を掘削する。黄褐色砂質土（2.5Y5/3）で焼土、粘土ブロック混じりである。瓦が大量に出土しており、瓦を廃棄したと考えられる。



## 4. 出土遺物

### 瓦窯

#### 1号窯 (図17、図版25)

1は焼成室埋土から出土した土師器小皿である。平底で浅く口径9.5cmである。内外面ともに剥落が激しい。

#### 2号窯 (図17、図版25)

2は瓦器椀である。復元高台径6.6cmで内面見込み部に格子状のミガキを施す。高台はしっかりと作られ横ナデで仕上げる。

3～9は軒丸瓦で、5、9は分焰牀上から、7は燃焼室床から出土したものである。

3は破片のため、瓦当径不明。外縁幅は約1cmである。外区内縁は珠文をめぐらす。蓮華文の先端がかろうじて残るのみである。

6、8、9は同範である。複弁8葉蓮華文軒丸瓦である。中房には雄芯帯がめぐる。8個の蓮子をもつが均等に配されない。瓦当径18.8cm、瓦当の厚さ2.5cmである。外区内縁は珠文を34個めぐらす。8と6、9は蓮子の方向が逆であり同範であるが、範の上下が逆である。

5は複弁8葉蓮華文軒丸瓦である。中房には雄芯帯がめぐる。蓮子は1+4である。瓦当径約18cm、瓦当の厚さ2.7cmである。独立した間弁を持ち、外区内縁は珠文をめぐらす。

7は複弁8葉蓮華文軒丸瓦である。中房には雄芯帯がめぐる。蓮子は1+4である。瓦当径約18.4cm、瓦当の厚さ2.6cmである。蓮弁は先端部が尖っており外区内縁は2重の圏線で画され、珠文を28個めぐらす。

#### 3号窯 (図18、図版25)

10は宝塔文軒丸瓦である。瓦当径不明、近藤康司氏の分類ⅡA類にあたる。屋根の一部、塔身、蓮弁部分2重圏線の内側内部を格子模様で埋める。2重の圏線の間には範傷が残る。瓦当の厚さは、約6cmあり既出の同範資料の中でも最も厚い。近藤氏の論考によれば宝塔文Ⅱ類は塩穴寺跡、家原寺、仏光寺跡、鶴田池東遺跡、大庭寺遺跡(堺市)、三林採集地、和泉国分寺(和泉市)、市内では本遺跡以外では、長楽寺跡、地藏堂廃寺、窪田廃寺から出土している。

11は5と同範の複弁8葉蓮華文軒丸瓦である。焰道内から出土した瓦で、外区内縁は珠文を36個めぐらす。

12は連珠文軒平瓦である。曲線顎で、内区に珠文を配し、界線によって外区と画す。

13、14は焰道部分で溝の蓋として使用された熨斗瓦である。13は長さ37.4cm、幅13～14cm、厚さ2.4cmで同様の調整痕が残る。凹面部分を上にして置かれていたためか凹面に砂粒が多数付着している。14は長さ39.1cm、幅12～13cm、厚さ2.2cmである。凸面は糸引き痕、縄目叩き痕が残る。凹面は糸引き痕、布目痕が残る。平瓦中央部に深さ1cm程度の溝を刀子のような鋭利なものをつけてから、焼成し製品となってから割取って熨斗瓦としたと考えられる。

96(図版25)は熨斗瓦である。幅27cmで凹面中央部に鋭利な工具で深さ0.8cm程度の溝をつけている。焼成後に割取って使用したと見られるが割取りを行っていない。凸面は糸引き痕、縄目

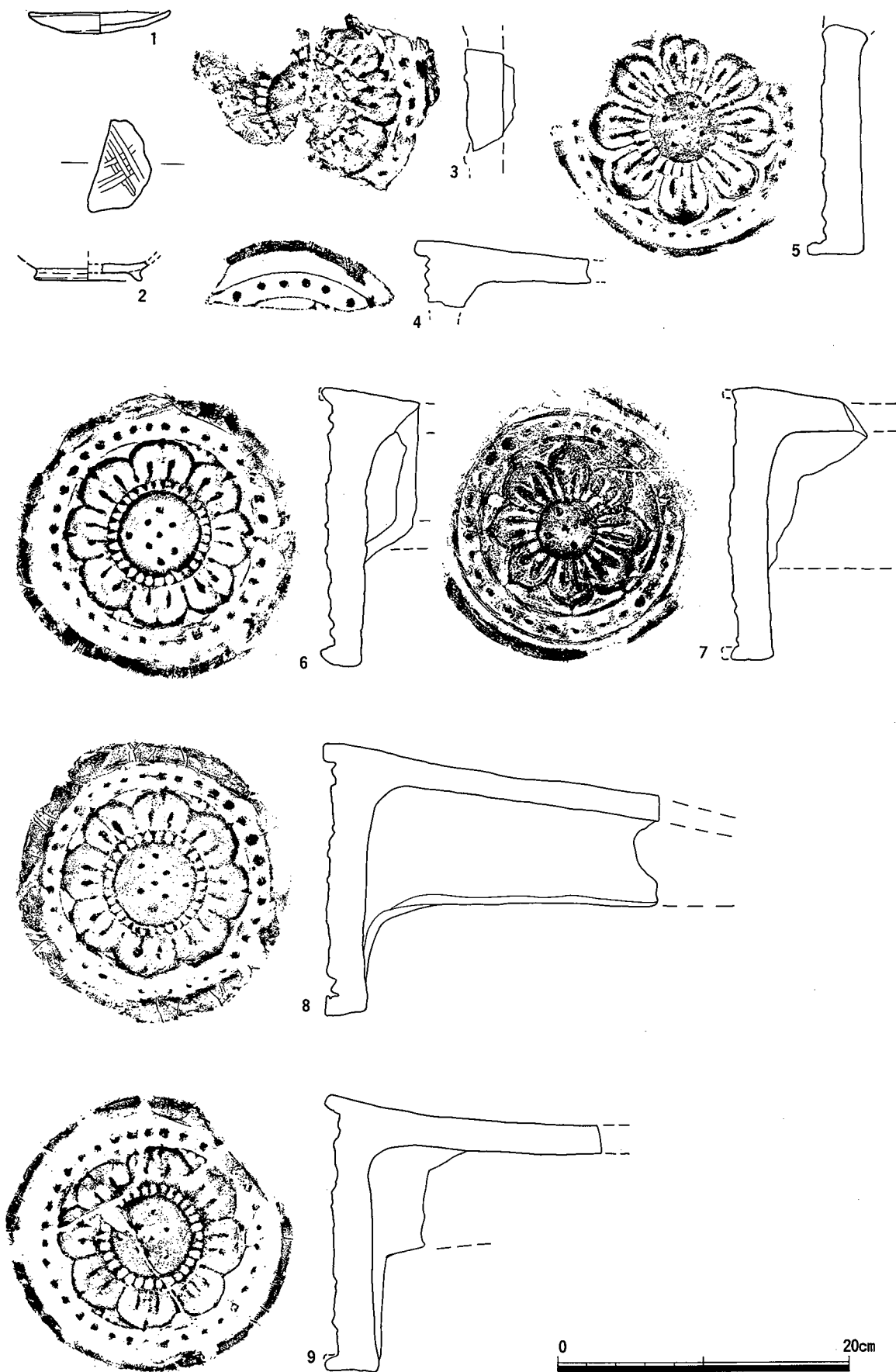
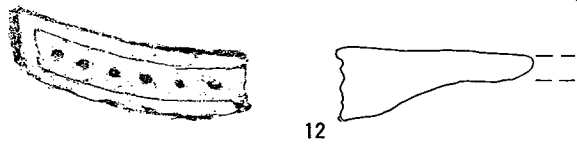
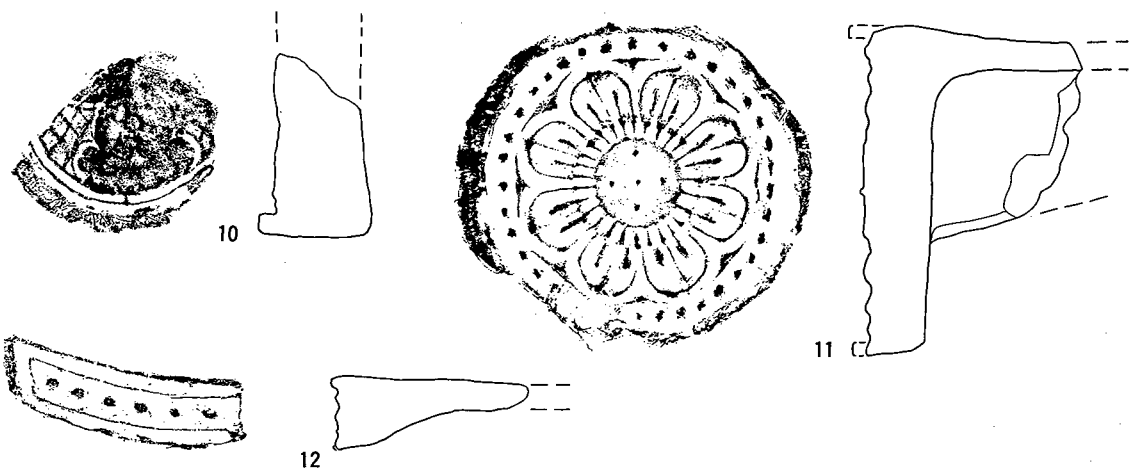


图17 1号窯 (1)、2号窯 (2~9) 出土遺物



13



14

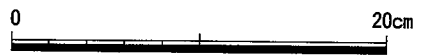
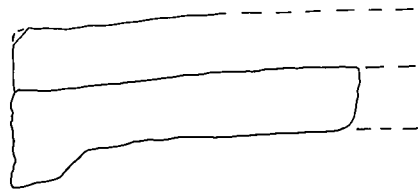


图18 3号窑出土瓦



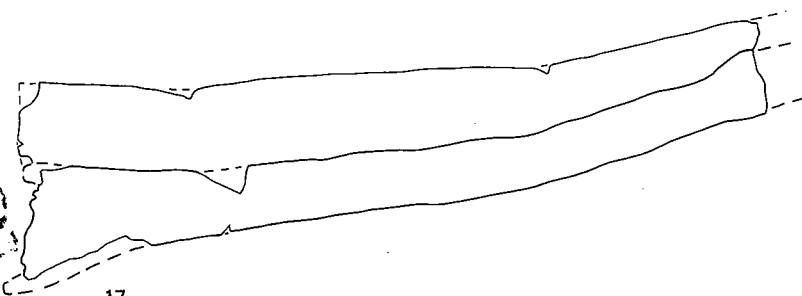
15



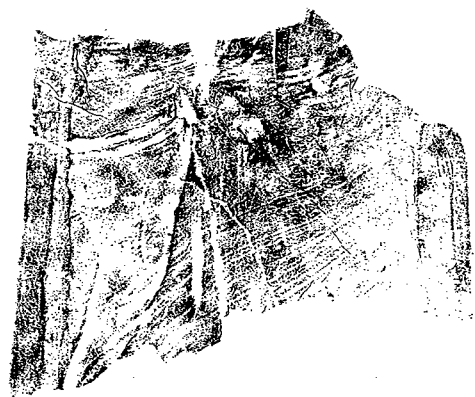
16



17



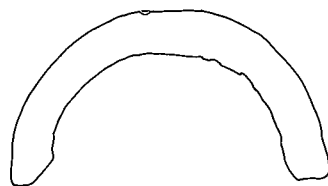
凹面



凹面



18



19



图19 201号窰 (15、18)、202号窰 (16、17、19) 出土瓦

叩き痕、凹面は糸引き痕がある。

#### 201号窯 (図19、図版26)

15は均整唐草文軒平瓦である。曲線類で唐草が蕨手状を呈して短く、左右が対称である。界線によって外区と画す。平瓦部凸面、凹面ともに強い糸引き痕がみられる。

泉南市海会寺遺跡出土遺物に同範と思われるものがある。

18は窯の構造材として使用された丸瓦である。厚さ2.3cmで凹面、凸面ともに摩滅が激しく糸引き痕などは確認できなかった。

#### 202号窯 (図19、図版26)

16は15と同範の均整唐草文軒平瓦である。平瓦部凸面は糸引き痕、凹面は糸引き痕と上縁付近に布目痕を有する。

17は中央花文左右唐草文軒平瓦である。胎土は精良な粘土を使用し、白色で焼成はやや軟質である。平瓦部凹面は糸引き痕、布目痕を有する。

19は窯の構造材として使用された軒丸瓦である。瓦当部が欠失している丸瓦部であり、厚さ2.3cmで凹面に糸引き痕、凸面は縄目叩き後ナデで仕上げる。

97、98 (図版26) も窯の構造材として使用された丸瓦である。97は破片のため長さ、幅不明で厚さ2.2cmである。2次焼成のためか、茶褐色である。98は長さ不明、幅15.6cm、厚さ2.2cmで凸面にわずかに縄目叩き痕を有し、凹面は糸引き痕、縁部分に布目痕、紐の痕跡が見られる。砂が多く付着し、工具によるものであろうか線刻が見られる。

#### 溝 (図20)

##### S D -2001 (図版27)

20~27は須恵器である。20~23は蓋である。20は復元径15.6cmで、内外面を回転ナデで仕上げる。21は復元径16.2cmで、内外面を回転ナデで仕上げる。22は復元径16.4cmで、内外面を回転ナデで仕上げる。23は復元径19.6cmで内外面を回転ナデで仕上げる。

24~26は杯身である。24は復元底部径6.8cmである。内外面を回転ナデで仕上げる。25は復元口径12.2cmである。内外面を回転ナデで仕上げる。26は復元口径15.2cmである。高台は貼付で、口縁は外方へ直線的に立ち上がる。27は高杯脚部片である。内外面を回転ナデで仕上げる。

28は土師器把手付甕である。

##### S D -2002

29は黒色土器A類杯である。復元高台径5.2cmで貼付け高台、内面にミガキを施す。30、31は須恵器杯身である。30は復元高台径8.2cmで貼付け高台、内外面を回転ナデで仕上げる。31は復元高台径8.8cmで貼付け高台、内外面を回転ナデで仕上げる。

##### S D -2004 (図版27、28)

32~36は須恵器である。

32、33は杯身である。32は復元高台径10.0cmである。高台は貼付け、内面底部は不定方向ナデ、他は回転ナデで仕上げる。33は復元口径19.6cmである。口縁部は端反りぎみに立ち上がる。胎土

は精良で焼成は堅緻である。

34~36は壺である。34は復元口径22.0cmで、頸部はくの字に曲折し、口縁部は回転ナデ、外面頸部下は叩き後に搔き目を施す。35は復元口径26.0cmである。頸部はくの字に曲折し、口縁部は回転ナデ、外面頸部下は叩き後に搔き目を施す。36は復元高台径10.6cmである。高台は貼付けで、内外面をナデで仕上げる。内面底部には自然釉が付着する。

37は土師器甕である。復元口径9.5cmで頸部はくの字に曲折し、口縁部は横ナデ、頸部下にはハケ目を施す。

柱穴群 (図21)

P i t -2018

41は土師器甕である。口縁部のみの破片である。復元口径27.4cmで1mm~3mm程度の砂粒を多く含む。

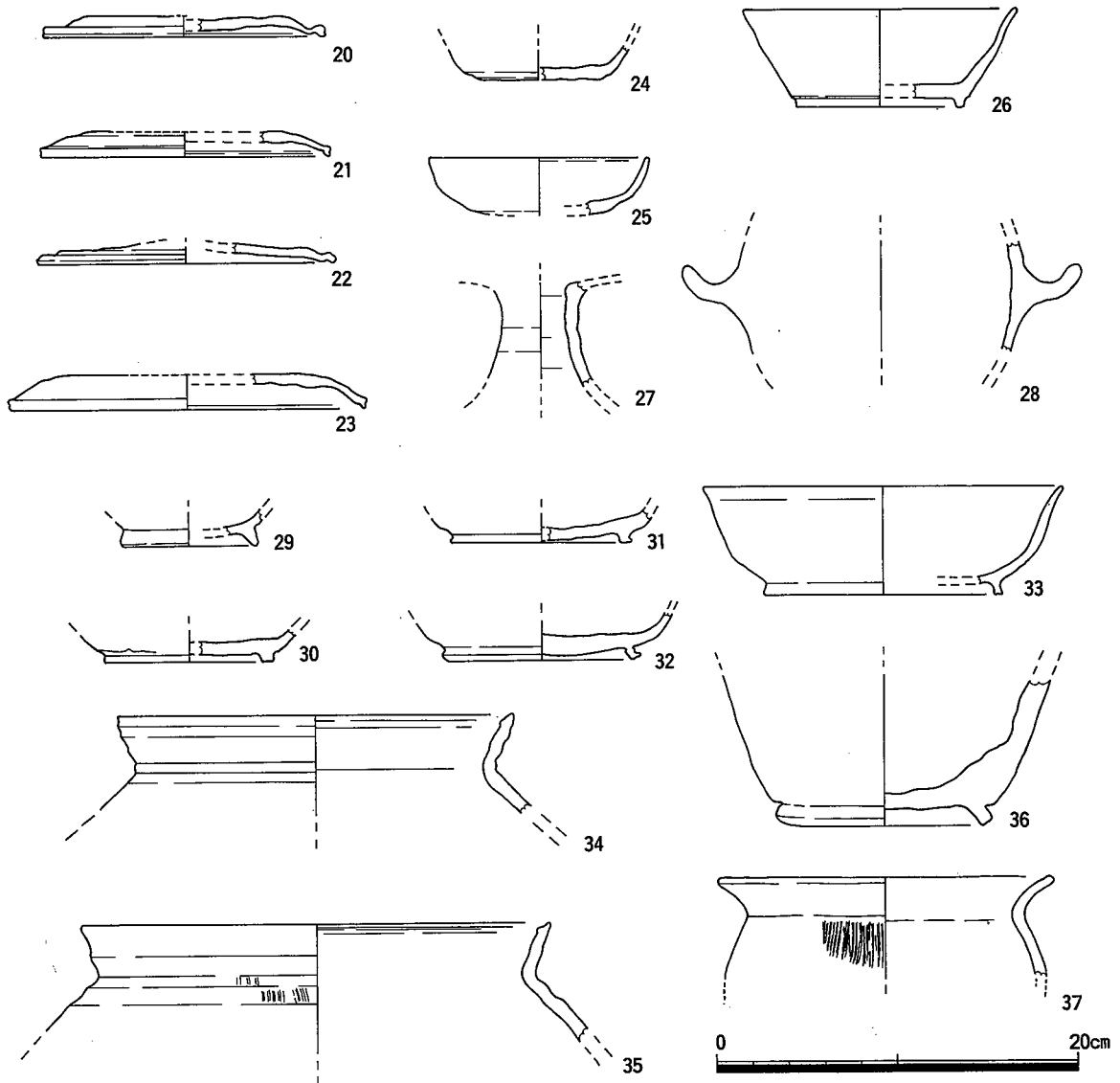


図20 SD-2001 (20~28)、SD-2002 (29、30、31)、SD-2004 (32~37) 出土土器

P i t -2020(図版28)

40は須恵器杯身である。復元口径15.0cmで、口縁は外方へ直線的に立ち上がる。

土坑

P i t -2022(図21)

38、39は土師器皿である。38は復元口径7.6cmで、口縁端部は外方につまみあげる。

39は復元口径8.9cmで外面底部に指押さえ痕が残る。

その他の遺構 (図22)

S X -2007

42は須恵器蓋である。復元径16.6cmである。内外面、回転ナデで仕上げる。

S X -1002

43は瓦器碗である。口径7.4cmで貼付高台である。口縁部は横ナデ、内面にヘラミガキ、外面底部付近は指押さえ痕が残る。

S X -1004

44は瓦器碗である。復元口径10.0cmで口縁部は横ナデ、内面にヘラミガキ、外面底部付近は指押さえ痕が残る。

S K -1007(図版28)

50はイダコ壺である。土師質であるが焼成良好で1mm～3mm程度の砂粒を含む。

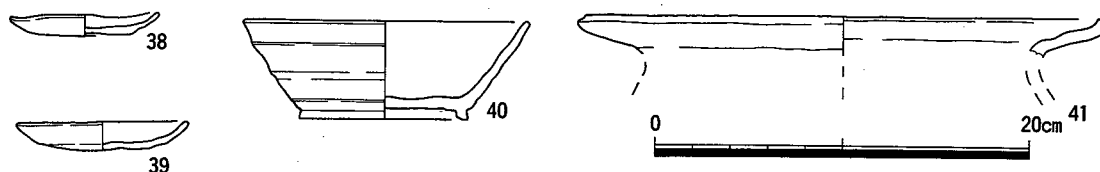


図21 Pit-2018(41)、Pit-2020(40)、Pit-2022(38、39) 出土土器

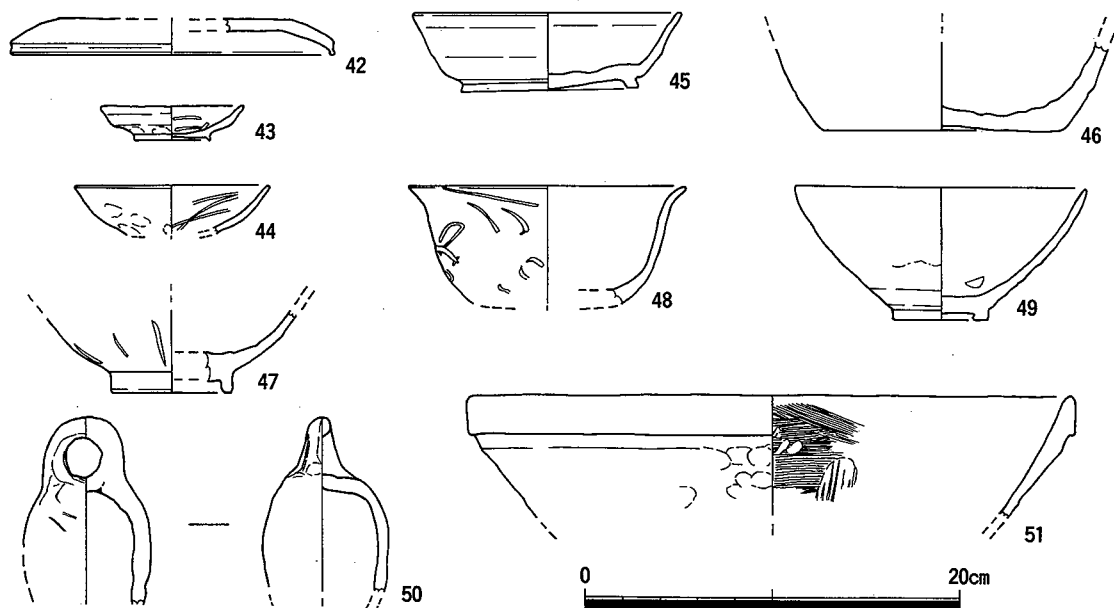


図22 SX-2007(42)、SX-1002(43)、SX-1004(44)、SK-1007(50)、SX-1022(49)、SX-1026(45、46)、機械掘削(48)、拡張区(47、51) 出土遺物

### S X -1022(図版28)

49は陶器碗である。復元口径15.5cmで底部は回転糸切りの痕跡が残り、高台は貼付である。釉薬は口縁部がはげており、外面は体部まで、内面に灰白色の施釉がされる。内面見込み部に、はり支え痕が4カ所残る。瀬戸地方の製品と考えられる。

### S X -1026(図版28)

45、46は須恵器である。45は復元口径14.0cmの杯である。46は復元底部径12.5cmの壺である。平底で、内面底部は不定方向のナデ、外面底部は回転ヘラ削り、他の内外面は回転ナデを施す。

### 機械掘削時 (図版28)

48は青磁碗である。復元口径14.6cmで口縁部は端部で外反し、外面に施文される。

### 拡張区 (図版28)

47は復元高台径5.6cmの青磁碗である。高台部は露胎で内、外面に施釉、外面に施文される。51は復元口径31.6cmの瓦質播鉢である。外面にケズリ、内面に刷毛目を施す。7条を1単位とする播り目が残る。

### その他遺構出土の瓦

#### S X -1002 (52~56、58~60、図23、図版29、30)

52は複弁8葉蓮華文軒丸瓦である。復元瓦当径16.4cmで13個の蓮子が均等に配される。瓦当の厚さは瓦当中央部が窪んでおり、薄く1.6cmである。

53は複弁8葉蓮華文軒丸瓦である。破片のため瓦当径は不明で、13個の蓮子が均等に配される。瓦当の厚さは約2cmで外区内縁には1条の圏線がめぐる。

54、55は同範の単弁8葉蓮華文軒丸瓦である。蓮子は1+8で、中房には雄芯帯がめぐる。間弁を持ち、間弁外側に細い圏線がめぐる。瓦当径は破片のためとも不明、瓦当厚は54が2.3cm、55が2.5cmである。泉南市海会寺出土遺物に同範と思われるものがある。

56は三巴文軒丸瓦である。巴の方向は左回りであり、外区内縁に18個の珠文をめぐらす。

58、59は均整唐草文軒平瓦である。201号窯(15)、202号窯(16)と同範である。

60は連珠文軒平瓦である。曲線顎である。

#### S D -1006(57、図23)

57は複弁8葉蓮華文軒丸瓦である。8(2号窯)と同範である。

#### S X -1004(61~70、図24、図版28~30)

61は唐草文軒平瓦である。曲線顎であり、四周に界線がめぐると考えられる。

62、63は7(2号窯)と同範の複弁8葉蓮華文軒丸瓦である。62は瓦当径19.0cmで瓦当厚は3.1cmである。63は破片のため、瓦当径不明で、瓦当厚は3.0cmである。

64は6、9(2号窯)と同範と見られる複弁8葉蓮華文軒丸瓦である。破片のため瓦当径は不明、瓦当厚は3.5cmである。

65は54、55(SX-1002)と同範の単弁8葉蓮華文軒丸瓦である。焼成不良のためか、赤褐色である。破片のため瓦当径は不明、瓦当厚は2.0cmである。



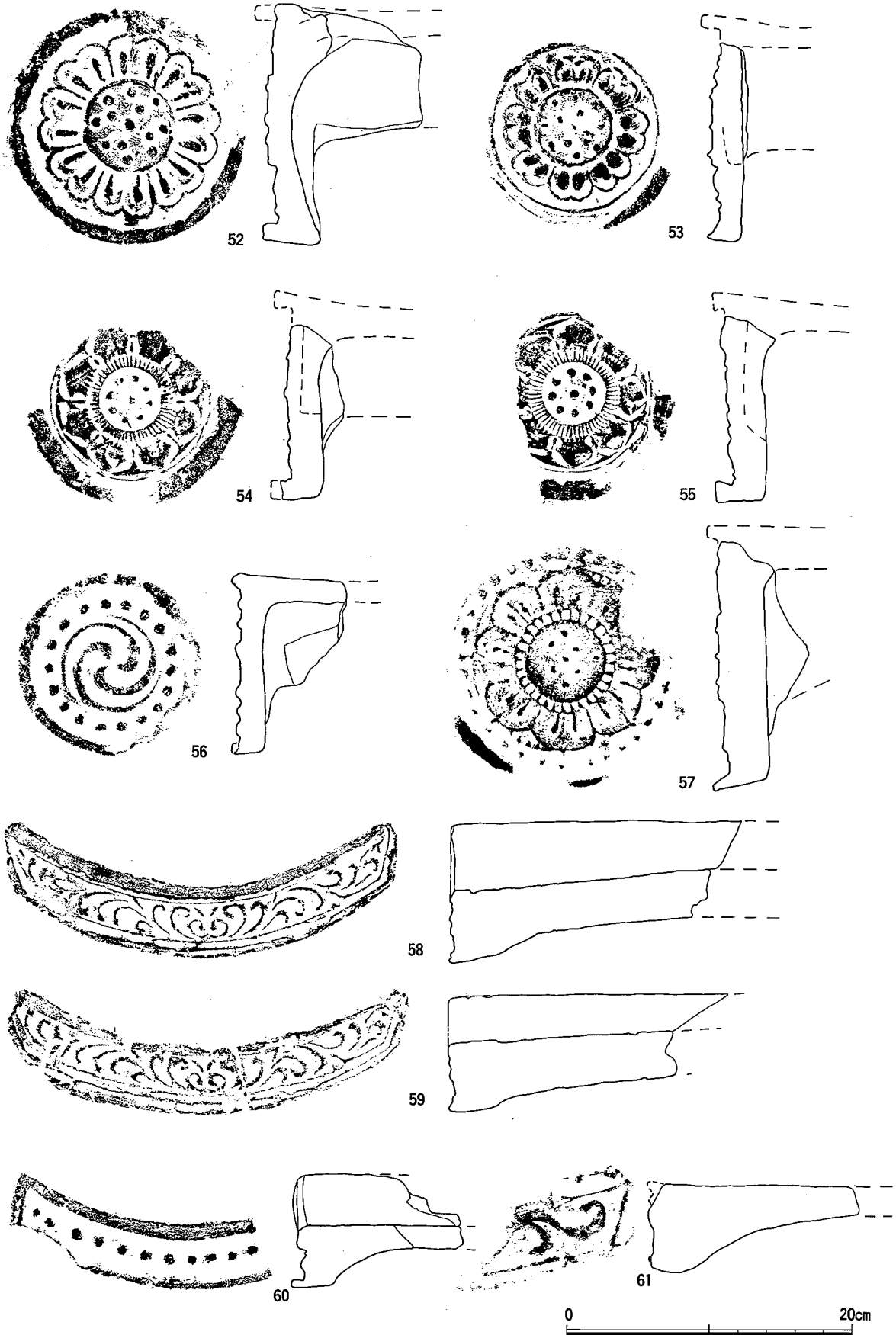


图23 S X-1002(52~56,58~60)、S X-1004(61)、S D-1006(57) 出土瓦

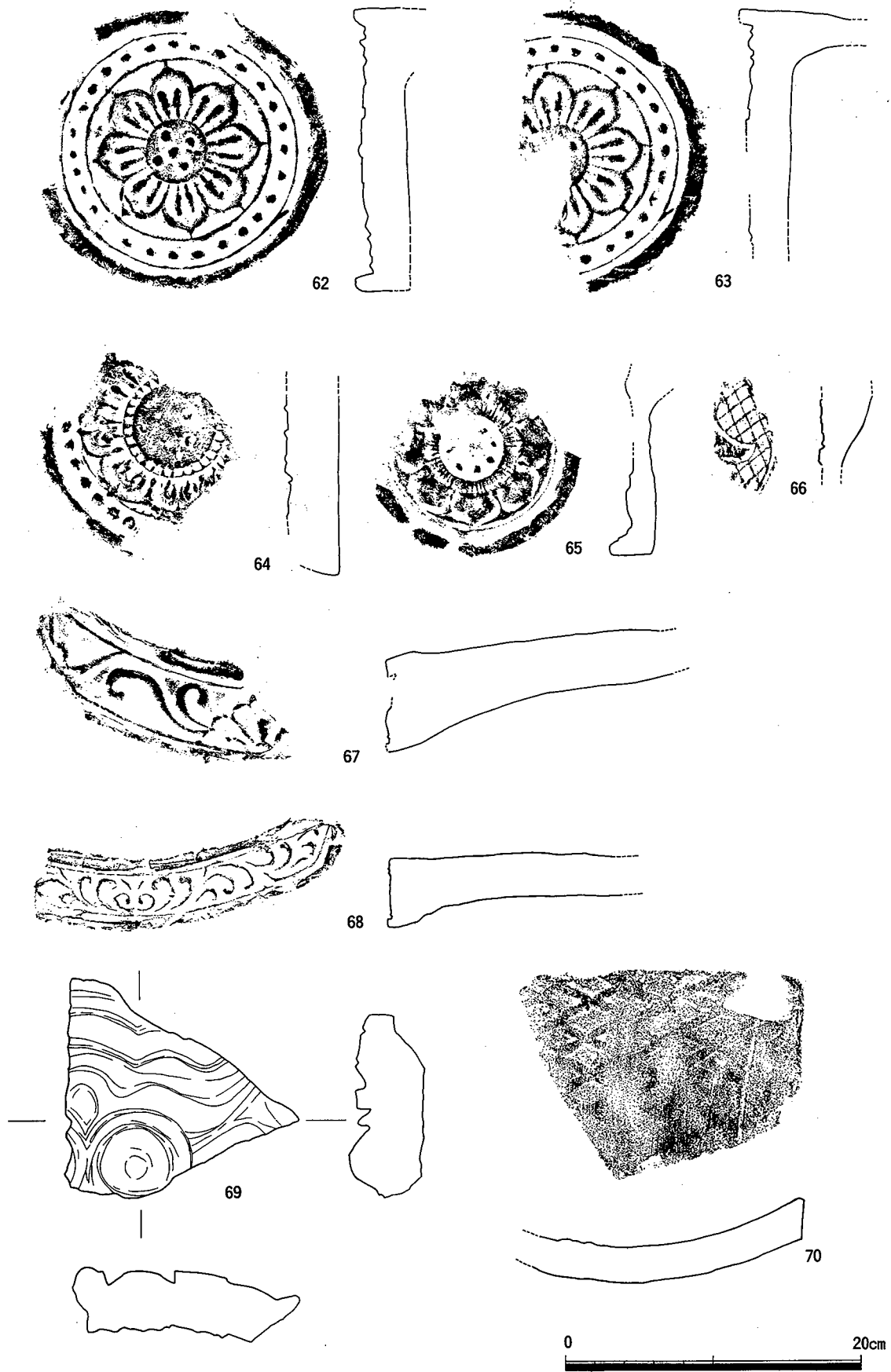


图24 SX-1004出土瓦

66は10（3号窯）と同範と考えられる宝塔文軒丸瓦である。瓦当部分の破片であり、塔屋根部分と格子模様が確認できるのみである。瓦当裏面中央部分が窪むものと考えられる。

67は17（202号窯）と同範の中央花文左右唐草文軒平瓦である。

68は15、16、58、59と同範の均正唐草文軒平瓦である。

69は鬼瓦である。目の部分と見られる。

70は平瓦である。凸面に格子叩きを施す。本調査出土瓦の中で1点のみである。

#### S X -1025(71~74、77、図25、図版29、30)

71は単弁8葉蓮華文軒丸瓦である。54等と近似するが雄芯帯を有さず、単弁がやや縦長である。間弁を有し、外側に1本の圈線がめぐり、破片のため瓦当径は不明、中房も欠失しており、蓮子も不明である。瓦当厚は2.0cmである。

72は梵字文軒丸瓦である。瓦当部が丸瓦の取付けの際、上下逆になっている。梵字の下に蓮華座を配し梵字文外側に1本の圈線をめぐらせる。

73は54等と同範の単弁8葉蓮華文軒丸瓦である。瓦当径15.0cmで、瓦当厚は2.2cmである。

74は17、67と同範の中央花文左右唐草文軒平瓦である。唐草部分が左右対称でないことがわかる。

77は鬼瓦である。周縁部分の破片であるが、裏側に縄目叩き痕があり平瓦に加工を施して鬼瓦を作っている。

#### S X -1026(75、76、図25)

75は連珠文軒平瓦である。曲線類で四周に界線がめぐると考えられる。

76は均整唐草文軒平瓦である。段類で、文様は簡略化されている。

#### S X -1027(78、図26、図版28)

78は宝塔文軒丸瓦である。10、66と同範と考えられる。瓦当裏面中央部分が窪むものと考えられる。塔身部、蓮華座及び格子模様が確認できる。10と同様に2重の圈線の間に範傷が残る。

#### S X -1028(79~87、図26、図版29、30)

79は72と同範と考えられる梵字文軒丸瓦である。破片のため瓦当径は不明である。瓦当厚は約2.3cmである。梵字文「アー」の下に蓮華座を配し、梵字文外側に圈線をめぐらす。

80は単弁6葉蓮華文軒丸瓦である。瓦当径は14.2cmで瓦当厚1.9cmである。雄芯帯を有し、蓮子は1+4である。蓮華文外側に圈線をめぐらせ、その外側に珠文を38個めぐらせる。

本瓦と同範のものは、市内では地藏堂廃寺で出土しているほか、和泉市和泉国分寺、池田寺跡、泉大津市豊中遺跡、泉州地域以外では京都市常盤仲町集落遺跡から出土している。

本遺跡出土のものは珠文外側に圈線が明瞭にみられず、瓦当を小さくして範を使用していると考えられる。

81は複弁8葉蓮華文軒丸瓦である。瓦当径14.7cm、瓦当厚3.2cmである。雄芯帯を有し、蓮子は、摩滅によって分かりづらいが13個を均等に配している。

82は52等と同範の単弁8葉蓮華文軒丸瓦である。破片のため瓦当径は不明、瓦当厚2.3cmであ

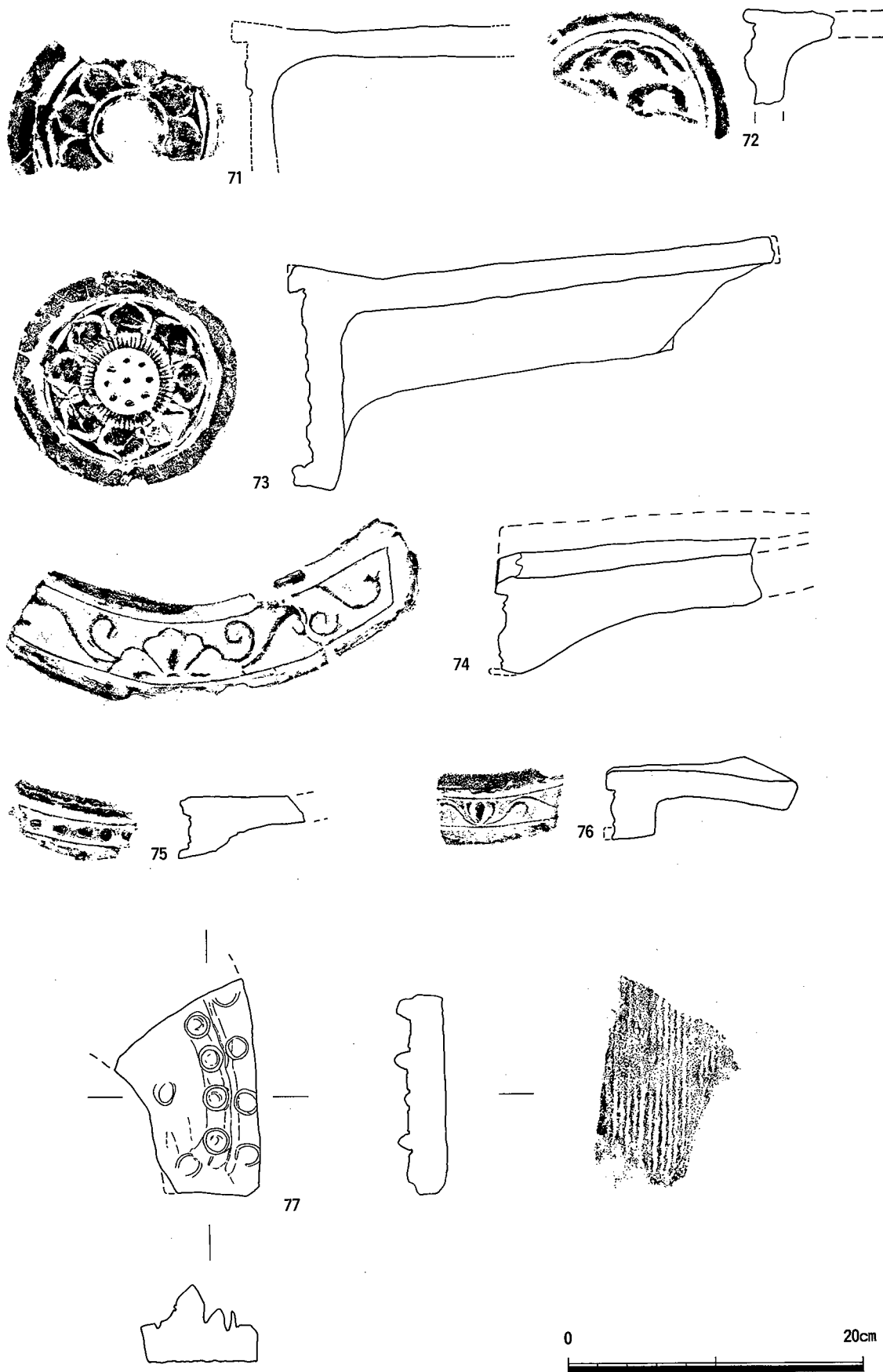


图25 S X-1025(71~74,77)、S X-1026(75,76) 出土瓦

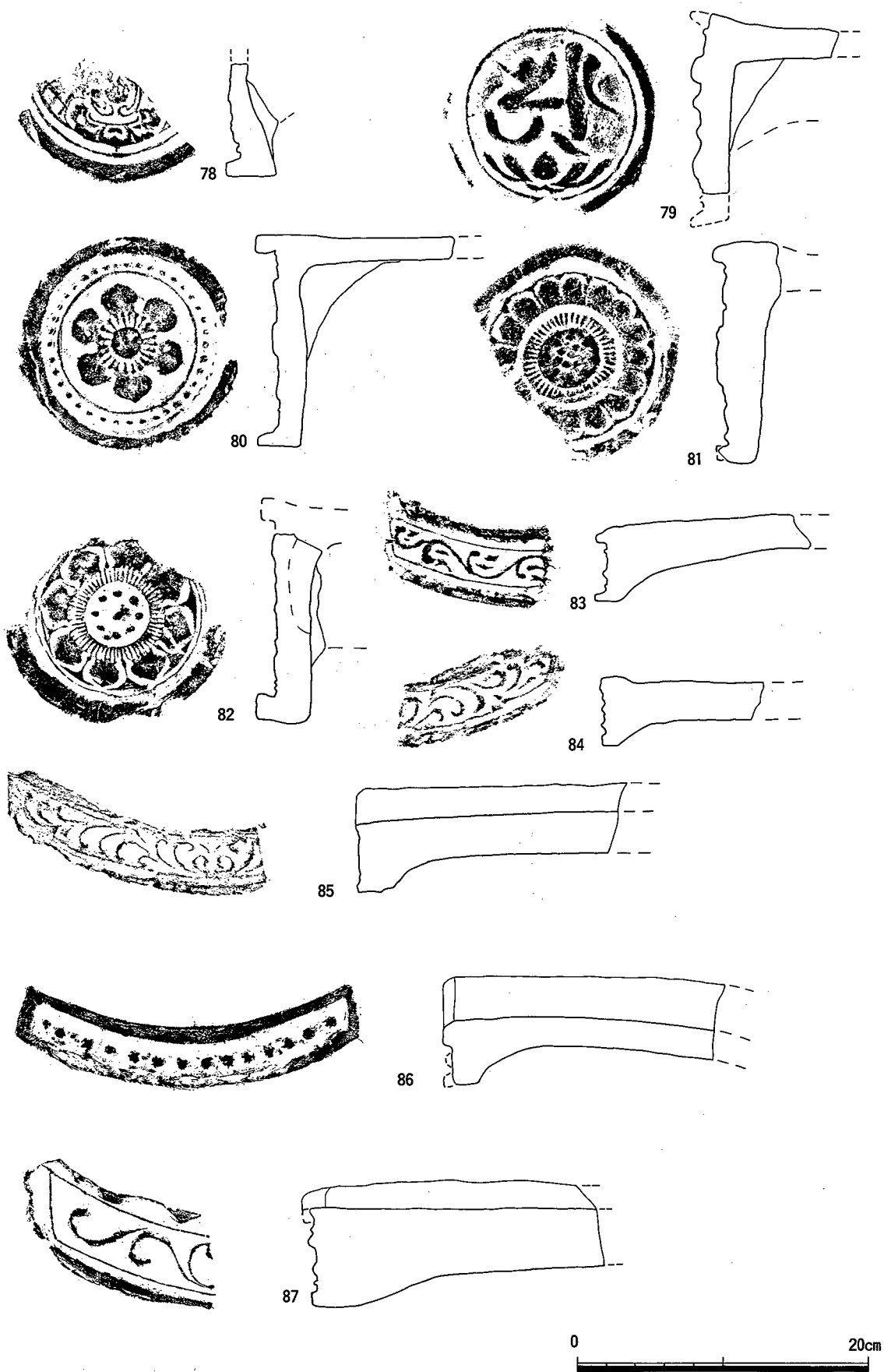


图26 S X-1027(78)、S X-1028(79~87) 出土瓦



0 20cm

图27 斜面部出土瓦

る。

83は偏向唐草文軒平瓦である。曲線顎で、四周に界線がめぐると考えられる。

84、85は15等と同範の均整唐草文軒平瓦である。

86は連珠文軒平瓦である。曲線顎で14個の連珠を配する。

87は均整唐草文軒平瓦である。曲線顎で17、67、74と断面形状、唐草の形状が近似しているおり、中央に花文を有する軒瓦と考えられる。

#### 斜面部 (88～95、図27、図版30)

88～90は54等と同範の単弁8葉蓮華文軒丸瓦である。88は瓦当厚2.6cm、89は瓦当厚2.6cm、90は瓦当厚2.3cmである。88、89は焼成が堅緻であり蓮子、雄蕊帯ともに明瞭で範傷が見られないことから、初期の範で作られたものと考えられる。

91は80と同範の単弁6葉蓮華文軒丸瓦である。破片のため瓦当径不明、瓦当厚は2.1cmである。雄蕊帯を有し、蓮子は1+4である。蓮華文外側に圏線をめぐらせる。その外側に珠文をめぐらせる。

92は素弁10葉蓮華文軒丸瓦である。破片のため瓦当径は不明、瓦当厚1.3cmである。中房には圏線がめぐり、蓮子は1+7である。文様はかなり摩滅している。本市においては、地藏堂廃寺で同範が出土しているほか、本遺跡においても1986年の大阪府埋蔵文化財協会の調査で包含層から出土している。また、岸和田市所在の積川神社本殿境内採集(昭和32年)のものと同範であることが明らかとなった。

93は三巴文軒丸瓦である。瓦当径14.7cm、瓦当厚2.6cmである。巴は左まわりであり、内区と外区を圏線で画する。圏線外側に珠文は20個を配する。

94は中央花文左右唐草文軒平瓦である。17、67、74とは断面形状、唐草の形状が近似するが、中央花文の形状が異なる。曲線顎で四周に界線がめぐると考えられる。

95は17、67、74と同範の中央花文左右唐草文軒平瓦である。

#### (参考文献)

近藤康司1997「和泉における宝塔文軒丸瓦の展開」『藤井克己氏追悼論文集』藤井克己氏追悼論文集刊行会

近藤康司1998「和泉における平安時代後期の瓦の様相」『網干善教先生古希記念考古学論集』

京都市埋蔵文化財研究所1978『常盤仲之町集落遺跡発掘調査報告』

大阪府教育委員会、(財)大阪府文化財調査研究センター 1995『日置荘遺跡－近畿自動車道松原さみ線および府道松原泉大津線建設に伴う発掘調査報告書』

泉大津市教育委員会1978『豊中遺跡発掘調査概要Ⅱ』泉大津市文化財調査概要 3 第5地点井戸1出土(第19図A)

和泉市教育委員会1975『和泉の文化財－Ⅱ』池田寺跡出土軒丸瓦(池田下町中村)

岸和田市教育委員会1983『昭和57年度発掘調査概要』岸和田市文化財調査概要 8

大阪府教育委員会1985『今木廃寺跡発掘調査概要』

財団法人 大阪府文化財調査研究センター 1999『中之社遺跡他発掘調査報告書－主要地方道岸和田・牛滝山・貝塚線建設に伴う発掘調査報告書－』(財)大阪府文化財調査研究センター調査報告書第39集

貝塚市教育委員会1980『貝塚の寺院(1)』貝塚の文化財第5集

貝塚市教育委員会1983『地蔵堂廃寺跡の調査』『貝塚市遺跡群発掘調査概要V』

(財)大阪文化財センター 1976『都市計画道路貝塚中央線建設予定地内埋蔵文化財試掘調査報告書』

(財)大阪文化財センター調査報告書XIV

(財)大阪文化財センター 1980『大阪府都市計画道路貝塚中央線新設工事予定地内 脇浜・畠中・石才近義堂遺跡試掘調査報告書』(財)大阪文化財センター 調査報告XXXIII

大阪府教育委員会1982『脇ノ浜・畠中・近義堂遺跡現地説明会資料』

財団法人 大阪府埋蔵文化財協会1986『都市計画道路貝塚中央線建設に伴う 畠中遺跡 -発掘調査報告書-』(財)大阪府埋蔵文化財協会調査報告書 第7輯

泉南市教育委員会1987『海会寺 海会寺遺跡発掘調査報告書』



## 第4章 ま と め

今回の調査で大きな成果は、瓦窯10基の発見である。半地下式3基、地上式7基を検出したことは、今回の調査及びこれまでの調査において多量に出土した瓦の生産場所が特定できたことである。どの瓦を焼成していたかについては、特定できなかったが2号窯、3号窯の焰道、分焰牀上、燃焼室床から出土している軒丸瓦は本瓦窯で焼成された可能性の高いものである。比較的筈が大きく、他の遺跡で同筈の瓦が出土しておらず、瓦を使用したと考えられる建物「近義堂」に一元的に供給していたと考えられる。

半地下式瓦窯の1号窯～3号窯の残存状況は良好である。地山粘土を削り出して焼成室、分焰牀などをつくり、焚口の断面状況、分焰孔の補修の状況から複数回の焼成が行われたことが明らかとなった。また、3号窯では焰道の湧水のために、焰道に溝を設けて瓦で蓋をする工夫がされていた。窯出土の瓦は、平瓦、丸瓦、軒丸瓦と鬘斗瓦が出土している。鬘斗瓦は、焼成前に分割するための線を鋭利な工具で引き、焼成後に分割して製品としているものである。

窯の時期は、本文で詳しく述べていないが、出土土器や出土瓦の文様から、平安時代後期と考えていた。しかし、出土瓦の文様から11世紀後半まで遡る可能性も指摘されている。また、考古地磁気年代推定の結果によると1号窯、3号窯が12世紀、2号窯は1160年±30年という結果となった。(第5章 科学分析)

地上式の201号窯～207号窯については別項に譲るが、全国でも3例目となる構造のものである。大阪府内では富田林市の龍泉寺瓦窯北群に次いで2例目となる。今後の瓦窯研究の貴重な資料となるであろう。

瓦窯の発見以外の成果としては、溝、柱穴群の検出があげられる。

SD-2001は出土遺物から、飛鳥時代から奈良時代後半の溝と考えられ、瓦窯より先行して存在した溝である。それと平行するSD-2002、その間をつなぐSD-2003についてもほぼ同時期と考えられる。これらの溝は、集落の南端を画する溝の可能性がある。

柱穴群は2時期(平安時代、中世)に分けられる。平坦部分の削平によって、消失している柱穴は多いと考えられる。近木川に面する中位段丘の端に位置するため、本遺跡の集落南端部分の建物に伴う柱穴と考えられる。

その他検出の遺構については、主に近世以降の粘土採掘坑(SX-1011など)、耕作に伴う溝(SD-1006)、耕作によって出てきた瓦、石等を廃棄する土坑(SX-1002、SX-1004、SX-1010など)である。地山面が大きく削平されたのは、廃棄が行われた時期と重なり、近世以降と考えられる。瓦が斜面部分に大量に廃棄された時期も、おそらくこの頃であろう。

近世には、中世の状況とはちがいが、本調査地周辺は集落から耕作地として状況は一変し、田畑となったと考えられる。

## 平安時代の瓦窯

大阪府内では本遺跡、未報告の遺跡も含めて18遺跡で瓦窯が発見されている。窯の構造は平窯で、有牀式のものが主である。大阪北部の吉師部瓦窯（吹田市）、阪瓦窯（枚方市）などは平安京に瓦を供給した瓦窯である。

### 大阪府内平安時代瓦窯

	遺跡名	所在地	時代	備考
1	吉志部瓦窯	吹田市岸部北	平安初期	吉志部神社 平窯9基、登窯4基、平安宮へ瓦供給
2	新芦屋瓦窯	吹田市新芦屋	平安時代	遺跡地図に記載あり
3	芥川廃寺瓦窯	高槻市郡家本町	平安時代中期後半	平窯2基、近接の芥川廃寺に瓦を供給
4	楠葉瓦窯	枚方市楠葉	平安初期	平窯
5	牧野阪瓦窯	枚方市牧野	平安初期	平窯
6	粟倉瓦窯	枚方市小倉	平安時代	
7	向山瓦窯	八尾市大竹	平安後期	
8	鶴田池東遺跡	堺市菱木	平安後期～鎌倉	平窯2基
9	美木多瓦窯	堺市美木多瓦窯	平安末～鎌倉	平窯6基、放光寺跡境内と推定
10	下田池4号瓦窯	羽曳野市野々上	平安時代	平窯
11	龍泉寺瓦窯 北群	富田林市龍泉	平安後期	平地式平窯4基、龍泉寺に近接
12	池田寺1号瓦窯	和泉市池田下町	平安前期	池田寺に近接
13	犬飼堂廃寺瓦窯	岸和田市箕土路町犬飼	平安後期～鎌倉	平窯2基、犬飼堂廃寺に近接
14	春木廃寺瓦窯	岸和田市春木若松町	平安後期	春木廃寺に近接、河岸段丘を利用した瓦窯
15	神於寺瓦窯	岸和田市神於寺	平安時代	神於寺境内
16	加治・神前・畠中瓦窯	貝塚市畠中	平安時代後期	半地下式平窯3基、平地式平窯7基
17	林昌寺瓦窯	泉南市信達岡中	平安時代末期	半地下式平窯2基以上、林昌寺に近接
18	道弘寺瓦窯	阪南市	平安前期	平窯1基

表1 大阪府内 平安時代瓦窯一覧

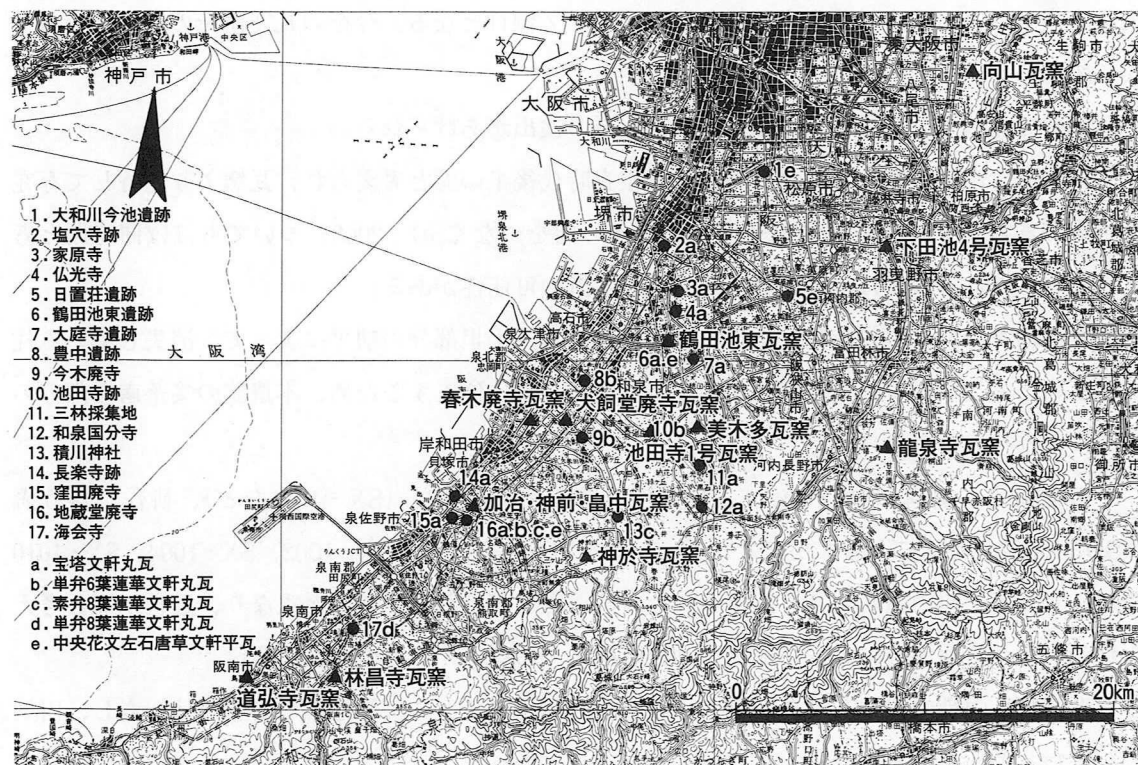


図28 瓦窯分布図、同範瓦分布図

一方、大阪南部の泉州地域では8カ所で瓦窯が発見されている。泉州地域から平安京に瓦を供給していたかどうかについては明らかになっていない。瓦の供給先である寺院について、他の地域と状況がちがうことが駒井正明氏によって明らかにされている。「泉州地方で確認されている古代寺院は20カ寺であるのに対して、平安時代後半以降に創建されたいわゆる中世寺院は80カ寺を越える。特に平安時代に建立された寺院が圧倒的に多いことは、注目に値する。」とある。

この観点からこれらの瓦窯を見ると、平安時代後期の時期の瓦窯はいずれも寺院近くに造られていることがわかる。泉州地域の瓦窯は、寺院の創建にともなって、寺院近接地に造られ、瓦の供給先も近接寺院にほぼ限定されていたようである。

## 瓦の同範関係

瓦の同範関係はbの単弁6葉蓮華文軒丸瓦をのぞいて、泉州地域に分布する。先述のように寺院近くに造営された瓦窯は、近接寺院に一元的に瓦を供給するため、創建期の瓦と考えられる2号窯出土の範の大きい2種類の複弁8葉蓮華文軒丸瓦は、同範瓦が他の遺跡から出土していない。

逆に、同範が見出せる寺院、遺跡については、広範囲に供給を行っている瓦窯が存在するか、あるいは範・工人の移動が行われているなど、密接な関係が想定できる。

また、市内地蔵堂廃寺から同範関係の瓦が多いのは、近接地であるだけでなく、密接な関係を示しているに他ならない。地蔵堂廃寺は近木王子の推定地でもあり、本遺跡との関係は今後も注目していく必要がある。なお、今回、三巴文軒丸瓦、連珠文軒平瓦については同範関係を検討できなかったのが今後の課題としたい。

以下、同範関係および近似する軒瓦について示す。

### a. 宝塔文軒丸瓦

塩穴寺跡、家原寺、仏光寺跡、鶴田池東遺跡、大庭寺遺跡（堺市）、三林採集地、和泉国分寺（和泉市）、市内では、長楽寺跡、地蔵堂廃寺、窪田廃寺であり分布は広範囲である。

### b. 単弁6葉蓮華文軒丸瓦

和泉国分寺、池田寺跡（和泉市）、豊中遺跡（泉大津市）、今木廃寺（岸和田市）、地蔵堂廃寺（貝塚市）、常盤仲町集落遺跡（京都市）から出土している。同範であるが本遺跡出土のものは、珠文外側に圏線が明瞭にみられず、瓦当を小さくして範を使用していると考えられる。

### c. 素弁8葉蓮華文軒丸瓦

地蔵堂廃寺で同範が出土しているほか、本遺跡においても1986年の大阪府埋蔵文化財協会の調査で包含層から出土している。また、岸和田市所在の積川神社本殿境内採集（昭和32年）のものと同範であることが明らかとなった。

### d. 単弁8葉蓮華文軒丸瓦、均整唐草文軒平瓦

海会寺（泉南市）同範と見られる瓦であり、この軒丸瓦と軒平瓦はセット関係と考えられる。

### e. 中央花文左右唐草文軒平瓦

日置荘遺跡（堺市）、大和川今池遺跡（堺市）、地蔵堂廃寺（貝塚市）のものが近似する。今回の調査では同範は出土していないが、過去の調査出土の軒平瓦では、同範例がみられる。

## 201号窯～207号窯について

窯の形態には大きく分けて2種類ある。

201・202・204号窯に見られる分焰牀を3本もつタイプと203・205～207号窯に見られる分焰牀を2本もつタイプである。分焰牀を3本持つタイプをAタイプ、分焰牀を2本持つタイプをBタイプとする。

AタイプはBタイプよりも一回り大きく、構造もしっかりしている。分焰牀及び焰道は硬化が激しく、強く火熱を受けており、長期間稼働していた可能性が高い。焚口、煙出施設には丸瓦等を置いて丁寧に作っている。

BタイプはAタイプよりも規模が小さく、焼成する瓦もAタイプより少量であったと考えられる。硬化は比較的弱く、稼働していた期間は比較的短かったのではないかと考えられる。上面の削平を受けている場合が多い。全体的に赤く変色している。

焚口は不明の場合が多い。また、煙出についても、203号窯のみ確認している。他の窯は削平が激しく、施設があった可能性も否定できないが検出していない。207号窯北側の土坑が煙出とも考えられるが、焼成室周囲の硬化部分が土坑を切っており、開口はしていなかったと考えられる。したがって、206・207号窯の一群は煙出天井部に架設していたことは確実である。また、205号窯の窯体構造はまったく不明である。後述するように、203号窯と2基のセットであったとすれば、同様の構造を持っていた可能性はある。

各窯の関係については、Aタイプの201、202号窯は規模、構造等同じで、方向も焚き口を違えて平行しており、同時期に併存していると考えられる。204号窯は方向も異なり、硬化は他よりも弱かったため、削平を受けやすかったと思われる。おそらく201・202号窯よりも稼働した期間は短かったと考えられ、補足的に作られたものではないだろうか。

203・205～207号窯については、規模は同じだが、方向は異なっている。これについては3通りの場合が考えられる。一つは全て同時期に併存して、工人等による差によって方向が異なっている場合である。2つ目は全て時期差があり、1基ずつ稼働していた場合、3つ目は2基ぐらいのグループで稼働していて、若干の時期差がある場合である。これについてももう少し詳しく窯の位置、方向を観察してみると、206・207号窯の方向がほぼ直角に位置している。同じく203号窯と205号窯についても、205号窯の構造が不明ではあるけれども、直角と考えてもよい位置にある。以上のことから、2基ぐらいのグループが若干の時期差をもって稼働していたと考えておきたい。

次に1～3号窯との関係と両タイプの時期差について述べる。

構築方法はAタイプ、Bタイプ両方とも地山削りだしであること、1～3号窯とについても同じ構築方法であることから、同じ系統の工人が連綿と操業していたものと考えられる。また構造的に1～3号窯が分焰牀を3本持ち、Aタイプの窯と共通点を持つのに対し、Bタイプの窯は2本に減少し、1～3号窯と異なっている。

Aタイプの201号窯と202号窯から出土した瓦は焚口、煙出に使用された瓦を含め須恵質と瓦質のものが圧倒的に多い。平瓦は凸面の縄目叩きと凹面の布目痕がはっきりしているものが主で、

2～3 cmの厚い粘土板を貼り付けた1枚作りのものである。丸瓦は行基、玉縁両瓦が存在する。凸面のナデ、ケズリは丁寧である。凹面は布目痕で紐痕が確認されるものもある。全体的に作りは丁寧で2～3 cmで均等の厚さで作られている。これらは1～3号窯出土の瓦と類似し、連続性が見いだせる。若干摩滅しているものがあるが、これは後世の混入品であると考えられる。

Bタイプの窯から瓦の出土は少ないが、203・207号窯出土の瓦は土師質で焼成も悪いものがほとんどである。平瓦は凸面の縄目叩き、凹面の布目痕で1枚作りだが、粘土板は1 cm前後の薄いものを重ねて貼り付けたものである。そのため、継ぎ目部分から割れてしまっているものが多い。丸瓦は玉縁瓦が1点出土しており、玉縁部分に穿孔している。全体的に作りは悪く、1～3号窯出土の瓦とは連続性が見いだせない。

以上のことから1～3号窯→Aタイプ→Bタイプの変化が考えられ、Aタイプは比較的長期間に渉る恒常的なものであったのに対し、Bタイプは一時的なものであった可能性が考えられる。

### 201号窯～207号窯の類例と検討

本調査で検出した201～207号窯については類例も少なく、わずかに大阪府富田林市龍泉寺北群

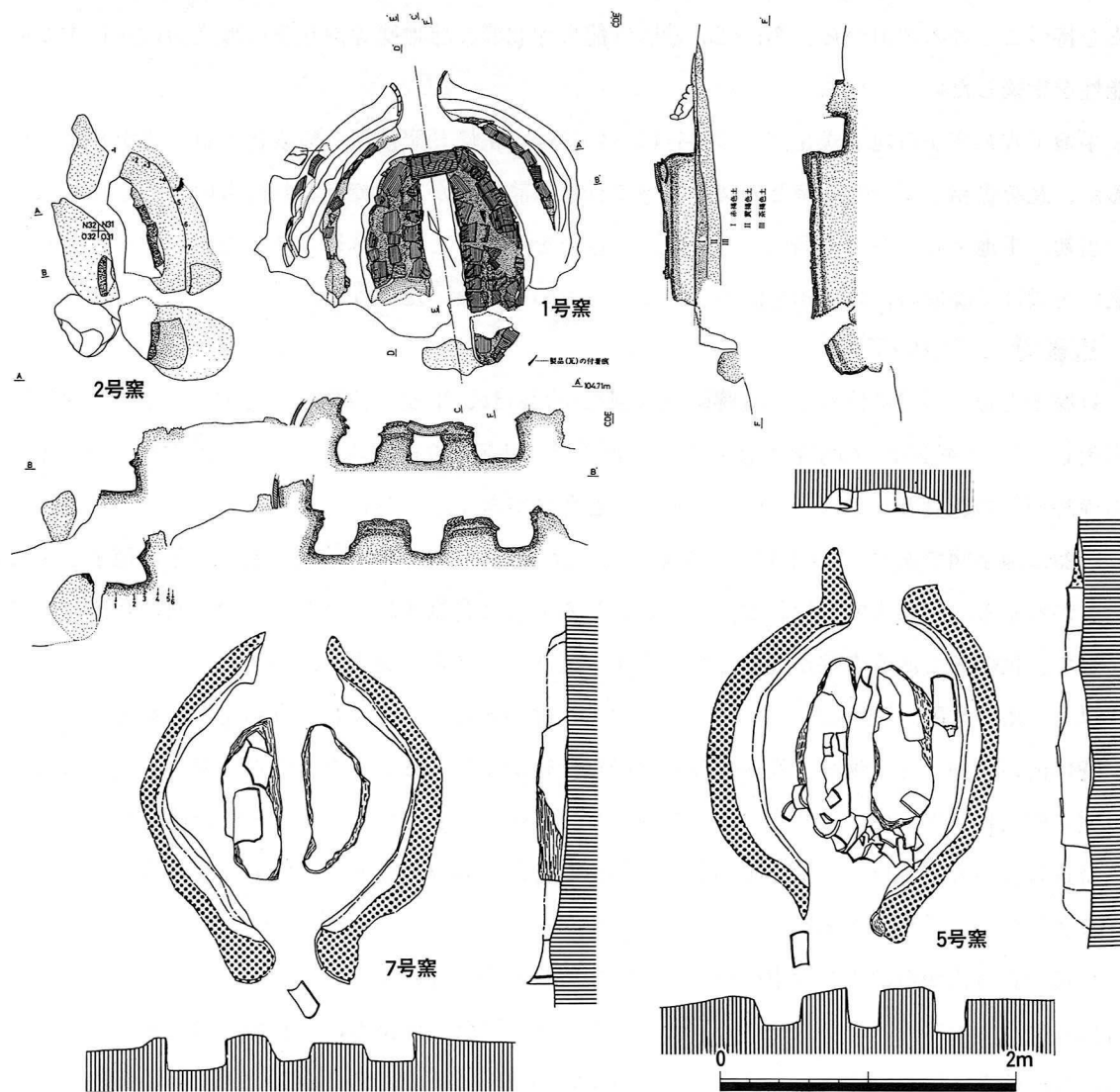


図29 坊地廃寺瓦窯、龍泉寺瓦窯比較図（報告書から転載）

4号窯～7号窯と岐阜県関市坊地廃寺瓦窯1号窯、2号窯が知られるのみである。これらの瓦窯と201～207号窯は焼成室が1～2mの円形を呈し、床面は平坦で、分焰牀、焰道の高さは0.2～0.3mとほぼ同じ規模で共通している。しかし、分焰牀は龍泉寺北群、坊地廃寺両瓦窯とも2本であるのに対し、203～207号窯は同じ2本だが、201・202号窯は分焰牀が3本である部分が異なる。また、両側に開口して平面瓢箪形を呈する部分は同じだが、龍泉寺北群4～7号窯は両開口部が焚口と考えられるのに対し、201・202号窯は同時に焚口とせず、一方を閉塞して片方のみ焚口としている。坊地廃寺瓦窯については、報告では一方を焚口、もう一方を煙出としていたが、龍泉寺北群瓦窯と同じ両側が焚口である可能性も指摘している。

3遺跡の瓦窯については考古地磁気測定を行い、龍泉寺北群瓦窯A. D. 1090±100年、坊地廃寺瓦窯A. D. 1190±20年、201・202号窯は1240±25年の時期が与えられている。しかしながら、201・202号窯は一方を焚口、他方を煙出とし、分焰牀が3本で本遺跡における半地下式瓦窯と共通性を持ち、連続性が見いだせること、龍泉寺北群、坊地廃寺両瓦窯は後出の203～207号窯と共通する分焰牀を2本持つタイプで、開口部両側を焚口とし、構造的にも後の達磨窯につながる要素を持つこと等の理由から、201・202号窯は龍泉寺北群、坊地廃寺両瓦窯に形式的に先行する可能性を指摘したい。

半地下式瓦窯から地上式瓦窯への移行については、主に瓦窯構造の簡素化・省力化が考えられるが、瓦を供給していた寺院との関係の中で様々な諸要素が絡んで行われたものと考えられる。

当初、半地下式瓦窯と同様に一方を焚口、他方を煙出しとする構造であったが、やがて両側に焚口を設けて焼成時間の短縮を図るようになったのではないだろうか。

### 『近義堂』について

貝塚中央線の開発に伴って本遺跡の試掘調査が行われ、平安時代後期と考えられる瓦が大量に出土した。『コギドウ』の字名が残ること、熊野詣の日記等文献にみられるに『近木堂』の記述から寺院相当の施設として『近義堂』の推定地とされてきた。

図28は地字図であり、「コ木堂」、「コギト」、「近木ド」、「近木堂」、「辻堂前」などの地字があることがわかる。これまで『近義堂』に比定される遺構は発見されていないが、今回の瓦窯発見によって、供給先である寺院が近接して存在する可能性がさらに高まった。

以上、瓦窯、瓦、「近義堂」についてまとめた。本遺跡は、弥生時代の井戸をはじめとして、古墳時代前期の掘立柱建物跡、後期の竪穴住居跡を検出している。また、飛鳥、奈良、平安時代では掘立柱建物や竪穴住居、井戸、溝等を検出し、集落の中心部であったことが判明した。

奈良時代の大型井戸、石帯や硯の発見等があり特殊な施設（役所か？）の存在が考えられていることは、第2章位置と環境で述べたところである。

特に奈良時代からは現在の市役所の周辺に集落や特殊な施設が集中していたようである。平安時代に盛行した熊野詣は貴族を中心とした人々が多く訪れる性格上、それ相当の施設が必要である。今回の調査において瓦窯で焼成した瓦は平安時代後期～末と考えることができ、近義堂の創建は平安時代後期であることは確実となった。当初、寺院として建設されたが、熊野詣で立ち寄



図30 調査区周辺地字図

る近木王子として使用されたのが近義堂であろう。しかし、現在の熊野街道から離れることになり、熊野街道の経路についても、考える必要がある。

今回、調査した市役所南側は、平安時代後期に泉州地域に多く創建された寺院と同様に、近接して瓦窯が築かれていたことがわかった。しかし、瓦窯の構造、瓦の供給先である近義堂の規模や熊野街道について、熊野詣の王子の規模や施設について等不明な点があり、今後の課題は多いといえる。

(参考文献)

瓦窯関係

大阪府教育委員会1967『岸部瓦窯跡発掘調査概要』

広瀬和夫1980「池田寺遺跡における7、8世紀の集落構成」『大阪府下埋蔵文化財担当者研究会(第二回)資料』

大阪府教育委員会1980『西浦橋遺跡・鶴田池東遺跡発掘調査概要』

岸和田市1976『市内出土遺物図録 玉谷 哲氏所蔵資料』

宗教法人龍泉寺1981『龍泉寺-坊院跡および瓦窯跡群の発掘調査報告書-』



関市教育委員会1987『坊地廃寺跡・坊地遺跡－範囲確認発掘調査報告書－』関市文化財調査報告書第12号  
 泉南市教育委員会1995『海会寺跡発掘調査現地説明会資料V－瓦窯の調査』  
 貝塚市教育委員会2000『加治・神前・畠中遺跡現地説明会資料』  
 三浦基「加治・神前・畠中遺跡の調査」2001『大阪府埋蔵文化財研究会（第42回）資料』（財）大阪府文化財調査研究センター、大阪府教育委員会  
 瓦同範関係  
 近藤康司1997「和泉における宝塔文軒丸瓦の展開」『藤井克己氏追悼論文集』藤井克己氏追悼論文集刊行会  
 近藤康司1998「和泉における平安時代後期の瓦の様相」『網干善教先生古希記念考古学論集』  
 市本芳三1993「摂河泉における古代末・中世瓦の様相－堺市日置荘遺跡出土瓦を中心に－」『研究紀要vol.1－（財）大阪文化財センター研究助成報告書－』（財）大阪文化財センター  
 京都市埋蔵文化財研究所1978『常盤仲之町集落遺跡発掘調査報告』（財）大阪府文化財調査研究センター 1995『日置荘遺跡』  
 泉大津市教育委員会1978『豊中遺跡発掘調査概要Ⅱ』泉大津市文化財調査概要3 第5地点井戸1出土（第19図A）  
 和泉市教育委員会1975『和泉の文化財－Ⅱ』池田寺跡出土軒丸瓦（池田下町中村）岸和田市文化財調査概要8  
 岸和田市教育委員会1983『昭和57年度発掘調査概要』  
 大阪府教育委員会1985『今木廃寺跡発掘調査概要』  
 財団法人大阪府文化財調査研究センター 1999『中之社遺跡他発掘調査報告書－主要地方道岸和田・牛滝山・貝塚線建設に伴う発掘調査報告書－』（財）大阪府文化財調査研究センター調査報告書第39集  
 貝塚市教育委員会1980『貝塚の寺院（1）』貝塚の文化財第5集  
 貝塚市教育委員会1982『貝塚市遺跡群発掘調査概要Ⅳ』貝塚市埋蔵文化財調査報告第5集  
 貝塚市教育委員会1983『貝塚市遺跡群発掘調査概要Ⅴ』貝塚市埋蔵文化財調査報告第7集  
 （財）大阪文化財センター 1980『大阪府都市計画道路貝塚中央線新設工事予定地内 脇浜・畠中・石才近義堂遺跡試掘調査報告書』（財）大阪文化財センター調査報告XXXIII  
 財団法人大阪府埋蔵文化財協会1986『都市計画道路貝塚中央線建設に伴う 畠中遺跡－発掘調査報告書－』（財）大阪府埋蔵文化財協会調査報告書 第7輯  
 （財）大阪文化財センター 1976『都市計画道路貝塚中央線建設予定地内埋蔵文化財試掘調査報告書』（財）大阪文化財センター調査報告書XIV  
 大阪府教育委員会1982『脇ノ浜・畠中・近義堂遺跡現地説明会資料』  
 泉南市教育委員会1987『海会寺 海会寺遺跡発掘調査報告書』  
 駒井正明1990「中世寺院の展開」『山直中遺跡Ⅱ主要地方道岸和田・牛滝山・貝塚線建設に伴う発掘調査報告書』（財）大阪府埋蔵文化財協会調査報告書 第52輯 （財）大阪府埋蔵文化財協会  
 大阪府教育委員会、（財）大阪府文化財調査研究センター 1995『日置荘遺跡－近畿自動車道松原すさみ線および府道松原泉大津線建設に伴う発掘調査報告書』  
 坪之内徹1996「和泉地域平安後期軒平瓦当文様の系譜」『考古学から熊取地域を考える』熊取町史紀要第3号 熊取町教育委員会



# 第5章 科学分析

## 1. 加治・神前・畠中遺跡における考古地磁気年代推定

夏原 信義 (夏原技研)

中村 浩 (大谷女子大学文化財学科)

### I 考古地磁気年代推定の基礎

磁石は北を指す。地球には地磁気が存在するためである。地磁気はベクトル量であり、ある地点における地磁気を記述するために、方向（偏角と伏角）と大きさ（全磁力）が必要である。一般に、磁気コンパスの磁針が指す北（磁北）は、真北（地図の経線方向）からずれている。この磁北と真北の間の角度が偏角である。磁針をその重心で支え、磁南北と平行な鉛直面内で自由に回転できるようにすると、北半球では磁針のN極が水平面の下になるように傾く。この傾斜角が伏角である。貝塚市の現在の偏角は約 $6.7^{\circ}$  Wで、伏角は約 $48^{\circ}$ である。また、全磁力は、約0.45エルステッドである。これら地磁気の三要素（偏角・伏角・全磁力）は観測する地点によって異なる値になる。全世界の地磁気三要素の観測データ解析から、現在の地磁気分布は、地球の中心に棒磁石を置いたときにできる磁場の分布に近似される。この棒磁石の軸方向は、自転軸から約 $11.5^{\circ}$ 傾いている。この磁軸と地表との交点が地磁気北（南）極である。

地磁気は絶えず変動し、時代と共にその地磁気北極の位置を変える。従って、ある地点で観測される偏角・伏角の値も時代と共に変化する。方向だけではなく、大きさ（全磁力）も変化する。この変動を地磁気永年変化と呼んでいる。

歴史時代の地磁気永年変化は、岩石や焼土の残留磁化の測定を基礎とする考古地磁気測定によって明らかにすることができる。どんな物質でも、ある（強）磁場中に置かれると磁化を帯び、そして磁場が取り除かれると、普通の物質からは磁化が消える。しかし、強磁性物質（磁石になれる物質）では、外部磁場が消えても磁化が残る。これが残留磁化である。残留磁化の強さや安定性は、磁化を獲得する時の条件によって異なる。残留磁化はその獲得方法の違いによっていろいろな名前と呼ばれる。考古地磁気学で地磁気の化石として最もよく利用するのが熱残留磁化である。岩石には少量の強磁性粒子（赤鉄鉱や磁鉄鉱などの鉄の酸化物）が含まれている。火成岩では、高温のマグマの状態から冷えて岩石になる過程で、強磁性粒子がその時の地磁気によって磁化を帯び、冷えてからはその残留磁化を保持し続ける。これが熱残留磁化である。土も焼かれると、冷却の過程で同様の熱残留磁化を獲得する。熱残留磁化の性質を簡単にまとめると、次のようになる。岩石の誕生時または土が焼かれた時の地磁気方向を記録していて、その大きさは地磁気の大きさに比例し、何億年もの長い期間でも変質しない。これらの性質によって、地磁気の化石として利用が可能なのである。

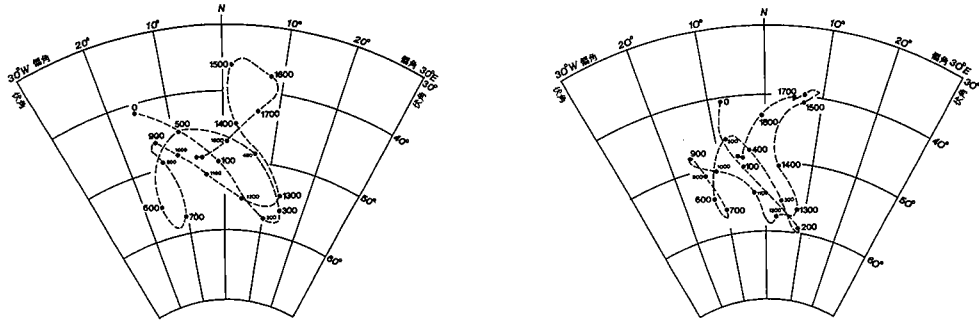


図1 A:広岡(1977)により西南日本の考古遺跡焼土の測定 B:渋谷(1980)により西南日本の考古遺跡焼土の測定から求められた過去2000年間の地磁気永年変化曲線 求められた過去2000年間の地磁気永年変化曲線

Hirooka (1971) や Shibuya (1980) により遺跡の焼土の熱残留磁化測定から求められた過去 2000 年間の西南日本における偏角-伏角の変化を図1A, 1Bに示す。偏角は20° Wから15° E、伏角は35°から60°の間で変化している。図1のような地磁気永年変化の標準曲線が得られると、逆に、年代の確かでない遺跡の焼土の残留磁化を測定し、永年変化曲線と比較することで、その年代の推定を行うことができる。これが考古地磁気による年代推定である。この方法は、14C法やフィッシュン・トラック法のような放射(絶対)年代測定法とは異なり、それだけで独立して年代を決定できない。普通、偏角と伏角の組合せで永年変化曲線から2つか3つの候補年代が出てくる。そのうちの何れを採用するかは、考古学的推定に頼ることになる。従来、考古地磁気年代推定では、二次磁化を除去するための消磁実験は行われていなかった。考古地磁気試料として用いられる焼土は、焼成温度がキュリー温度以上の高温に達していれば、その熱残留磁化は非常に安定なものであると考えられること。さらに、せいぜい2000年前までの歴史時代のものを測定の対象としているため、二次磁化の主成分である粘性残留磁化 (VRM) は少量しか付いていないと推定されたためである。しかし、近年、測定機器の性能の飛躍的な向上により測定精度が高くなり、わずかな二次磁化の影響も識別できるようになってきた。そこで、中島・谷崎 (1990) は、考古地磁気試料について段階交流消磁実験を実施して、考古地磁気試料にも消磁実験が必要であることを明らかにし、A, B, C 3つのタイプに分類している。図2にA, B, Cの消磁ベクトル図 (Zijderveld, 1967) を示す。同図の黒丸は水平成分、白丸は鉛直成分を表わしている。Aタイプは方向変化がなく、原点に向かう直線上にプロットできる1つの成分(一次磁化)しか存在しない試料である。Bタイプは方向変化があり、一次磁化と二次磁化の2成分が存在し、二次磁化が

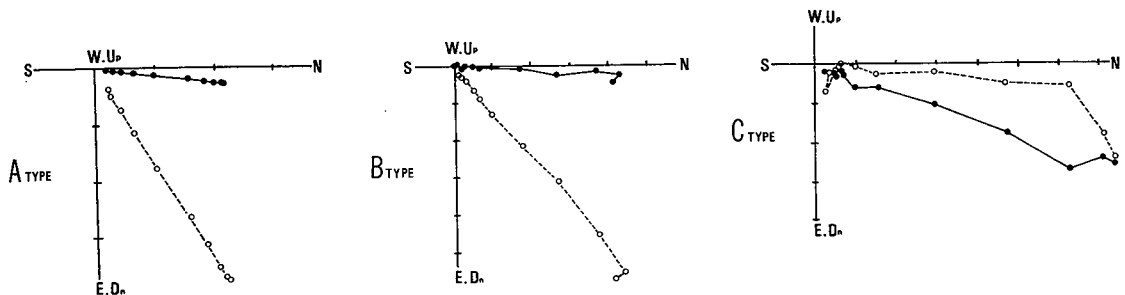


図2 中島・谷崎 (1990) により、3タイプに分類された消磁ベクトル図

消えた（消磁）後に原点に向う直線（一次磁化成分）が得られる試料である。Cタイプは、原点に向う直線が引けず、安定な磁化成分が得られない試料であるとしている。本報告でもパイロット・サンプルを選び段階交流消磁を行い、その結果より最適消磁磁場を求める。全試料について最適消磁磁場強度で交流消磁を実施し、推定を行った。

## II 試料の採取と測定

### II-1 試料採取方法

遺構の焼土から次の様な手順で試料を採取する。

1. 焼土面に先の尖ったハンマーで、1辺が数cm程度の立方体試料を取り出すための溝を、試料が床面から外れないように、手で押さえながら丁寧に掘る。
2. 溝を掘り終わった後、掘り込み作業中に試料表面についた砂や石を刷毛で丹念に取り除く。
3. 薄く溶いた石膏をビニール袋に入れ、試料全体にかけて表面を補強する。
4. 乾燥後、やや固めの石膏を試料上面にかけ、1辺5cmの正方形のアルミ板をすばやく押しつける。石膏が固まるのを待ち、アルミ板を外す。
5. アルミ板を用いて作った平面の最大傾斜の方位と傾斜角を、考古地磁気用磁気コンパス（Hirooka, 1971）で測定し、平面上に方位測定位置を示すマーク（平面を定義する3つの点）と試料番号を記入する。
6. ハンマーで試料を掘り起こし、試料の底面を石膏で補強し、新聞紙等に包み持ち帰る。

### II-2 試料整形方法

遺構で採取した試料はそのままでは測定できないので、試料整形を以下のように行う。

1. 試料を1辺3.5cmの立方体に切断するために、プラスチックの型板（34×34mmの正方形）を利用し枠取りの線を引く。この時、型板のマークと試料表面の方位測定位置を示すマーク（3点）を合わせる。
2. 試料温度が上がるのを防ぐために冷却水をかけながら、ダイヤモンド・カッターで1面ずつ切断する。切断面が崩れないように石膏で補強し、次の面の切断を行う前に試料を充分乾燥させる。この作業を5回繰り返すと立方体試料が得られる。
3. 試料表面についた余分な石膏をカッターで削り落とす。

### III-3 残留磁化測定方法

残留磁化は、当社製のリング・コア型スピナー磁力計（SMD-88型）を用いて測定した。交流消磁実験には二軸回転方式の当社製DEM-8601-2型を使用した。この装置は、三層の円筒 $\mu$ -メタルによって外部磁場（地磁気）は10nT以下にシールドされている。以下に今回実施した残留磁化測定と交流消磁の方法について述べる。

1. 採取した全試料について、自然残留磁化（NRM）測定を行う。

2. NRM測定結果をみて、段階交流消磁実験を行うパイロット・サンプルを1個選ぶ。
3. パイロット・サンプルを2.5, 5, 10, 15, 20, 30, 40, 50, 60 mTの各磁場で順に消磁し、その都度、残留磁化を測定する。各消磁段階の測定結果を消磁ベクトル図に表し、同図の直線上にのる最適消磁強度を決定する。
4. 残りの試料を全て最適消磁強度で消磁し、その残留磁化を測定する。そして、その平均値（パイロット・サンプルのデータを含む）を、考古地磁気データとして採用する。

#### II-4 データ整理

測定結果として得られるデータは、試料に設定した座標に対するものなので、試料を遺構のものと位置に戻した時の真北を基準方向とする座標に対するものに変換しなければならない。そのためには、試料が残留磁気を獲得した時の位置（地理的緯度、経度）、および方位（試料の一基準面の走向、傾斜）が必要である。位置については、縮尺2万5千分の1程度の地形図から、その遺構の緯度、経度を読み取ればいい。方位は、試料採取の作業で磁気コンパスを使って測定している。磁気コンパスの方位は、磁北に対するものなので、真北に対する方位に直すために、試料採取地点の現在の偏角分を補正する必要がある。現在の地磁気偏角は、国土地理院の偏角分布の実験式から求めることができる。

測定にはいろいろな要因での誤差がつきものであるため、一つの遺構から8個程度の試料を採取している。これら試料の個々の測定で得られた偏角 ( $D_i$ )、伏角 ( $I_i$ ) から平均値 ( $D_m, I_m$ ) を求める。ここで用いる統計学的方法はFisherによって確立されたものである。各試料の測定値を、方向 ( $D_i, I_i$ ) の単位ベクトルとして取り扱う。

まず、 $n$ 組の ( $D_i, I_i$ ) より

$$N = \sum \cos I_i \cdot \cos D_i \quad (\text{北向きの成分})$$

$$E = \sum \cos I_i \cdot \sin D_i \quad (\text{東向きの成分})$$

$$Z = \sum \sin I_i \quad (\text{鉛直の成分}) \text{ を求めると、合ベクトルの大きさ } R, \text{ および } D_m, I_m \text{ は、}$$

$$R = (Z^2 + N^2 + E^2)^{1/2}$$

$$D_m = \tan^{-1} E / N$$

$$I_m = \sin^{-1} Z / R \text{ で与えられる。}$$

このとき、信頼度係数  $k$  は、 $k = (n-1) / (n-R)$  となる。 $k$  が大きいほど、方向の集中はよい。よく焼けた窯跡では数百の値になる。

誤差角  $\alpha_{95}$  は、危険率5%として  $\alpha_{95} = \cos^{-1} [1 - (n-R) / R \{(1/0.05)^{1/(n-1)} - 1\}]$  で与えられる。 $\alpha_{95}$  が小さいほど、方向の集中はよい。よく焼けた窯跡では数度以内になる。

これより  $D_m, I_m$  のそれぞれの誤差幅として、 $\delta D = \alpha_{95} / \cos I_m$  (偏角誤差)

$$\delta I = \alpha_{95} \quad (\text{伏角誤差})$$

が求められる。

以上のようにして得られた計算結果を、一つの遺構を代表する考古地磁気データとしている。

なお、考古地磁気年代推定の原理や測定方法については、中島・夏原（1981）に詳しく解説されている。

### Ⅲ 残留磁化測定結果

発掘調査された加治・神前・畠中遺跡の5ヶ所の瓦窯より39個の考古地磁気用の定方位試料を採取し、その熱残留磁気を測定した。熱残留磁気測定結果を表1と表2にまとめた。現在の地磁気偏角の補正は、国土地理院の1990年の磁気偏角図から読取った6.7°Wを使用した。

表-1 熱残留磁気測定結果

(1) 1号窯

交流消磁前				交流消磁後 消磁強度=10mT			
試料名	偏角 ° E	伏角 °	強度 ×10 <sup>2</sup> emu	偏角 ° E	伏角 °	強度 ×10 <sup>2</sup> emu	
KH-01	-5.8	46.3	59.8	-7.4	46.0	61.9	
KH-03	-2.9	50.1	0.195	-1.5	49.1	0.172	
KH-04	3.9	55.6	0.185	3.1	56.2	0.166	
KH-06	0.4	62.7	0.161	1.0	62.3	0.147	
KH-06	-0.6	59.8	1.05	0.0	59.5	0.986	
KH-07	12.6	51.5	4.34	12.6	51.1	3.94	
KH-08	5.5	55.4	0.156	5.2	55.6	0.142	

(2) 2号窯

交流消磁前				交流消磁後 消磁強度=10mT			
試料名	偏角 ° E	伏角 °	強度 ×10 <sup>2</sup> emu	偏角 ° E	伏角 °	強度 ×10 <sup>2</sup> emu	
KH-11	-1.9	59.3	1.12	-2.4	59.4	1.07	
KH-12	-4.9	58.6	1.39	-4.4	58.5	1.34	
KH-13	5.9	61.5	0.378	6.5	61.1	0.364	
KH-14	-1.9	58.2	0.291	-2.2	58.1	0.278	
KH-15	-5.7	55.1	2.72	-2.0	53.8	2.43	
KH-16	1.0	56.5	5.43	0.7	55.1	4.94	
KH-17	-1.1	55.4	2.05	2.6	53.8	1.91	
KH-18	-2.5	55.6	2.06	-2.1	53.1	1.88	

(3) 3号窯

交流消磁前				交流消磁後 消磁強度=20mT			
試料名	偏角 ° E	伏角 °	強度 ×10 <sup>2</sup> emu	偏角 ° E	伏角 °	強度 ×10 <sup>2</sup> emu	
KH-21	-30.6	67.1	1.47	-7.2	46.5	0.246	
KH-22	-15.6	67.3	0.689	12.9	56.6	0.081	
KH-23	-87.3	48.1	3.44	-85.0	48.4	2.65	
KH-24	-31.8	50.3	14.8	-30.0	51.3	11.7	
KH-25	0.9	53.5	230	0.1	53.5	221.0	
KH-26	-1.6	51.6	0.945	-0.9	51.8	0.78	
KH-27	1.0	55.2	11.4	0.7	55.3	10.0	

(4) 201号窯

交流消磁前				交流消磁後 消磁強度=10mT			
試料名	偏角 ° E	伏角 °	強度 ×10 <sup>2</sup> emu	偏角 ° E	伏角 °	強度 ×10 <sup>2</sup> emu	
KH-31	8.0	57.7	1.30	7.7	57.5	1.25	
KH-32	9.0	59.1	2.53	9.8	58.6	2.34	
KH-33	5.8	59.8	2.01	5.7	59.2	1.87	
KH-34	6.1	57.9	1.22	7.1	56.9	1.14	
KH-35	7.3	59.3	3.07	6.5	59.5	2.84	
KH-36	8.2	59.6	7.61	5.1	57.9	6.92	
KH-37	6.7	58.6	6.78	8.7	58.3	5.83	
KH-38	5.9	58.6	3.08	7.8	58.1	2.96	

(5) 202号窯

交流消磁前				交流消磁後 消磁強度=10mT			
試料名	偏角 ° E	伏角 °	強度 ×10 <sup>2</sup> emu	偏角 ° E	伏角 °	強度 ×10 <sup>2</sup> emu	
KH-41	6.5	60.5	1.08	9.3	60.1	1.00	
KH-42	5.7	58.5	3.59	5.7	58.5	3.44	
KH-43	7.6	62.2	2.76	7.8	61.5	2.64	
KH-44	6.1	62.4	2.72	6.6	61.2	2.59	
KH-45	3.8	59.3	1.14	4.3	58.9	1.10	
KH-46	7.4	57.8	1.35	7.6	57.6	1.28	
KH-47	9.1	61.0	0.954	10.3	60.8	0.896	
KH-48	6.1	59.6	0.987	6.3	59.8	0.927	

表-2 考古地磁気測定結果(平均磁化方向)

(1) 交流消磁前の測定結果

遺構名	試料数 n	Dm (° E)	Im (°)	α <sub>ss</sub> (°)	k	平均磁化強度 emu
1号窯	7	1.8	54.6	5.0	144.1	9.41×10 <sup>2</sup>
2号窯	8	-1.5	57.6	2.0	757.8	1.93×10 <sup>2</sup>
3号窯	7	-23.0	60.0	14.8	17.6	37.5×10 <sup>3</sup>
201号窯	8	7.1	58.8	0.7	6827.7	3.45×10 <sup>3</sup>
202号窯	8	6.5	60.2	1.3	1947.7	1.82×10 <sup>3</sup>

(2) 交流消磁後の測定結果

遺構名	試料数 n	Dm (° E)	Im (°)	α <sub>ss</sub> (°)	k
1号窯	7	1.7	54.4	5.2	136.5
2号窯	8	-0.5	56.7	2.4	519.4
3号窯	5(7)	0.7	52.9	5.6	190.1
201号窯	8	7.3	58.3	0.8	4731.0
202号窯	8	7.2	59.8	1.2	2305.0

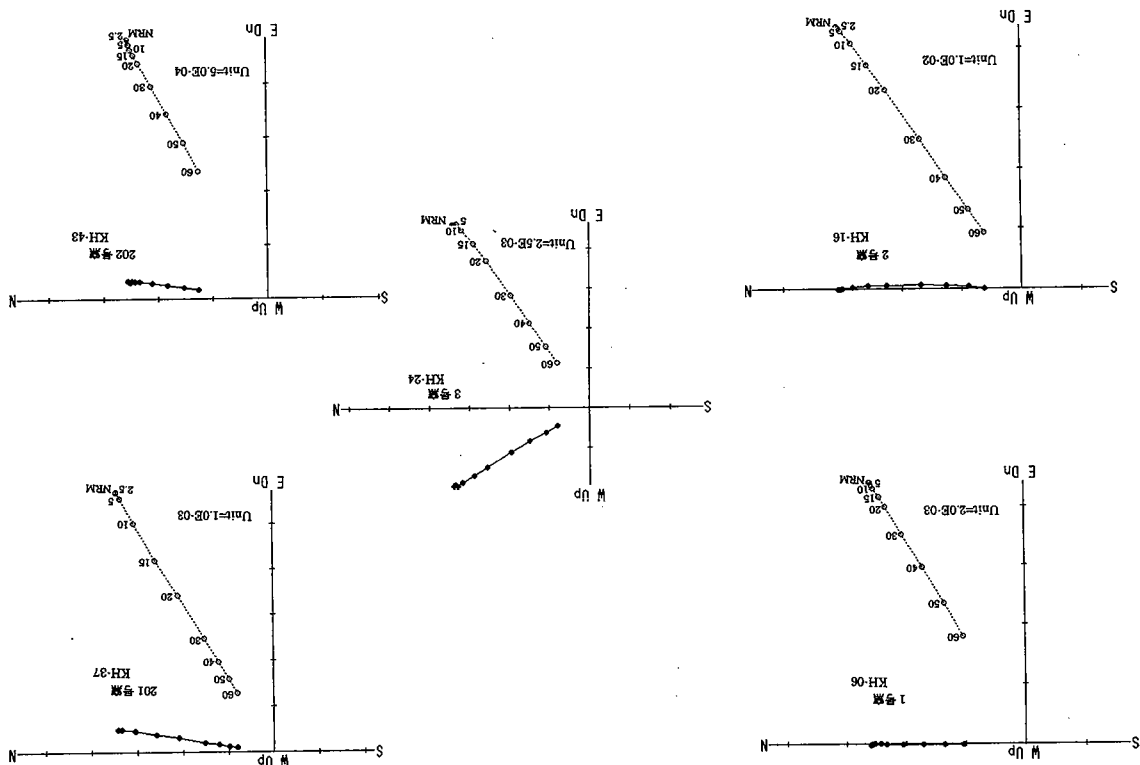


図3 パイロット・サンプルについての消磁ベクトル図

磁化の安定性を確かめるために行った各遺構のパイロット・サンプルの段階交流消磁の測定結果を図3に示す。

同図の黒丸は水平成分、白丸は鉛直成分を表している。S (南)、N (北)、E (東)、W (西) は水平成分の方向、Up (上向き)、Dn (下向き) は鉛直の方向である。白丸の横に記した数字は交流消磁の強度で、単位はmT (ミリテスラ) である。この図で、丸印の間をむすんだ直線がその消磁段階で消された磁化ベクトルとなる。磁化の各成分は図上では直線上に並ぶ点の列で表される。特に考古地磁気試料のような単純な受熱を持った試料では問題とする初期磁化は原点に向う直線として表される。

図3を見ると、ほとんど二次磁化成分が無く原点に向う直線となっている安定な残留磁化を獲得していることがわかる。段階消磁の結果より最適消磁強度を10mTと判断した。3号窯は若干の二次磁化が考えられるため20mTで消磁を行った。

表1は、個々の試料の熱残留磁気測定結果 (Di, Ii) である。図4は消磁前と10mT、20mTでの消磁後の磁化方向の等面積投影図である。

表2に、消磁前と消磁後についての、磁気方向の平均値 (Dm, Im)、誤差角 ( $\alpha_{95}$ ) と信頼度係数 (k)、および平均磁気強度を示した。試料数nは平均値 (Dm, Im) を計算した試料数で、括弧内の数字は測定した全試料数である。

各試料のNRM (消磁前) の磁化強度は約 $10^{-2}$ ~ $10^{-3}$  emuで、瓦窯の焼土としては標準的な磁化強度であった。今回の測定は、安定した磁化方向を持つ試料であったと言える。

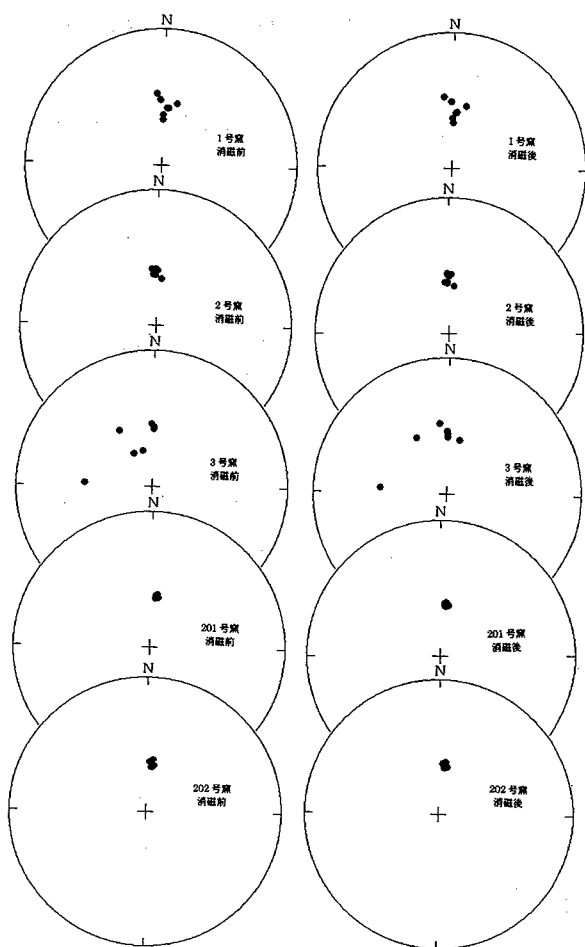


図4 各試料の消磁前と消磁後の残留磁化方向の等面積投影図

#### IV 推定年代

推定年代は、図1の西南日本の地磁気永年変化曲線（渋谷, 1980）と消磁後の偏角、伏角、誤差角と考古学的推定年代を比較して求めた。図5は測定結果をプロットしたもので、黒丸は平均磁化方向を示し、それを囲む楕円の实線が誤差角  $\alpha 95$  の範囲である。この範囲の中あるいはこれに一番近い曲線の部分が遺構の推定年代となる。

5つの炭窯の測定結果は、12世紀、13世紀の永年変化曲線の近くに分布している。1号窯, 2号窯, 3号窯は2世紀、4世紀、12世紀の永年変化曲線に近く、2、4世紀は考古学的には考えられず、この3つの窯はほぼ同じ時期の12世紀が考えられる。2号窯は12世紀中頃の曲線に近く1160年±30年となる。1号窯、3号窯は誤差角が大きいため時期のみを提示した。

201号窯と202号窯は伏角が深く、偏角が東に振っており前3窯とは異なる時代が考えられる。伏角が少し深い13世紀中頃の永年変化曲線に近く、誤差角を考慮して1240年±25年が得られる。

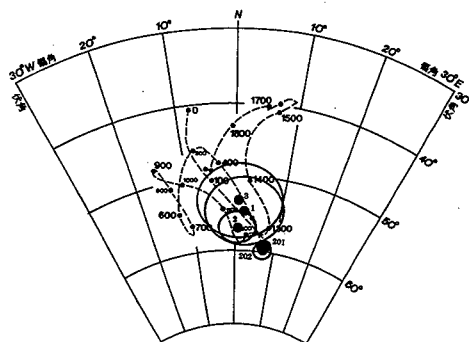


図5 渋谷（1980）により西南日本の考古遺跡焼土の測定から求められた過去2000年間の地磁気永年変化曲線と測定結果（黒丸は平均磁化方向, 楕円は誤差角  $\alpha 95$  の範囲を示す。）

表-3 考古地磁気年代推定年代

遺構名	考古学年代	考古地磁気推定年代 (AD)
(1) 1号窯		12世紀
(2) 2号窯		1160年±30年
(3) 3号窯		12世紀
(4) 201号窯		1240年±25年
(5) 202号窯		1240年±25年

## V 引用文献

- \* Hirooka, K., 1971 : Archaeomagnetic study for the past 2,000 years in Southwest Japan. Mem. Fac. Sci, Kyoto Univ., Ser. Geol. Mineral, 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, 15, 200-203.
- \* 中島正志・夏原信義, 1980 : 考古地磁気年代推定法. 考古学ライブラリー 9. ニュー・サイエンス社。
- \* 中島正志・谷崎有里, 1990 : 考古地磁気試料の交流消磁実験. 福井大教育紀要.
- \* Shibuya, H., 1980 : Geomagnetic secular variation in Southwest Japan for the past 2,000 years by means of archaeomagnetism. 大阪大基礎工修論, 54p.
- \* Zijdeveld, J. D. A., 1967 : A. C. demagnetization of rocks : analysis of results. In Methods in paleomagnetism, Collinson et al. (eds.), 254-295, Elsevier Pub. Com.



## 2. 加治・神前・畠中遺跡出土遺物及び

### 遺構の蛍光X線分析の結果

三辻 利一（大谷女子大学文化財学科）

#### 1. はじめに

貝塚市加治・神前・畠中遺跡出土遺物及び遺構について、今回貝塚市教育委員会の依頼により、それらから採取した粘土について蛍光X線分析を行った。とくに今回の分析の対象とした試料は、窯跡の一部と各遺構内の底部の各々粘土を採取したものである。（K-4～K-18）また、窯跡から出土した瓦についても分析の対象とした。（K-1～K-3）

これらの分析は、窯本体に使用されている粘土と、製品とされている瓦の材料たる粘土が同じかどうかという判断材料の入手にある。須恵器の如く洗練された粘土を用いていない瓦の場合、比較的近接地域の材料の粘土が存在するケースが多いと考えられている。すなわち今回の場合についても、遺跡内部に比較的多くの粘土質の土砂が見られたこともあり、その粘土が材料として用いられていたかどうかを見るために、製品の瓦と窯本体及び遺構内部の各部分からの試料を分析した。

ところで、蛍光X線分析法によって求められる或いは期待されるものに産地分析がある。すなわち、当該地域で生産された製品がどこに供給されていたかを考えるものである。しかし、今回はその産地推定という分析ではなく、果たして地元の粘土が用いられたかどうかという判断が求められたものである。

今回の分析には大谷女子大学に設置されている波長分散型蛍光X線分析器（リガク製）を用いて行った。当該機械の性能等については別途まとめる予定であるので、ここでは省略する。

以下、分析結果について記述していくことにする。

#### 2. 分析結果

分析データは表4にまとめられている。全分析値は同時に測定した岩石標準試料JG-1による標準化値で示されている。

須恵器の産地推定や、埴輪、土師器などの胎土研究は指紋分析の考え方でデータ解析される。岩石が風化して生成した粘土中には種々の元素が含有されている。したがって、粘土を素材として作った土器類には多数の元素が分析されるのが普通である。しかし、データ解析には全ての元素が必要である訳ではない。地域差を有効に示す元素が指紋元素として採用される。全国各地にある窯跡出土須恵器の分析データから、K、Ca、Rb、Srの4元素が指紋元素として広く活用されている。そのために、主成分元素同志を組み合わせたK-Ca分布図、微量元素同志を組み合わせた

たRb-Sr分布図を作成し、まず、定性的に分析データは解析される。表4にもとづいて作成された両分布図は図6に示されている。大部分の粘土はよくまとまって分布しており、同質の粘土であることを示している。しかし、Na11とNa12は少しずれて分布しており、異質の粘土であることを示している。とくに、Na11は大きく粘土集団からずれており、別の粘土であることを示している。また、比較のため陶邑領域（陶邑窯群の須恵器の分析データにもとづいて描かれている）を描いてあるが、K-Ca分布図では陶邑領域をずれているが、Rb-Sr分布図では陶邑領域に分布しており、陶邑の粘土に比較的類似していることがわかる。恐らく地元の粘土であろう。しかし、Na11は両分布図で陶邑領域をずれており、異質の粘土であることを示している。他方、3点の瓦はK-Ca分布図ではまとまって分布しているが、粘土集団からは少しずれており、Rb-Sr分布図になると、粘土集団からは明らかにずれる。もし、これらの瓦が今回分析対象となった粘土を素材として作られたものとする、このずれは水簸が原因の一つと考えられるが、このデータだけでは判断できない。この粘土が瓦の素材とはならないかった場合も考えられるので、このずれの原因は簡単には判断できない。

試料名	K	Ca	Fe	Rb	Sr	Na	採集部位
K-1	0.642	0.108	1.29	0.675	0.543	0.287	2号窯分焰牀上瓦(図17-5)
K-2	0.673	0.145	1.21	0.796	0.660	0.347	202号窯燃焼部出土瓦(図19-7)
K-3	0.649	0.071	1.23	0.626	0.427	0.282	2号窯焼成室西半出土瓦
K-4	0.695	0.199	1.60	0.680	0.381	0.216	SX1028No.1
K-5	0.625	0.134	1.56	0.700	0.357	0.229	207号窯
K-6	0.622	0.157	1.89	0.665	0.331	0.185	206号窯
K-7	0.631	0.108	1.28	0.634	0.346	0.171	202号窯分焰牀
K-8	0.686	0.164	2.37	0.658	0.329	0.227	SX1025No.1
K-9	0.668	0.192	2.02	0.673	0.352	0.201	SD2001No.2
K-10	0.667	0.204	1.70	0.669	0.372	0.237	SX1028No.3
K-11	0.551	0.327	2.37	0.436	0.547	0.352	204号窯
K-12	0.821	0.117	2.91	0.758	0.292	0.133	202号窯分焰牀
K-13	0.713	0.208	2.20	0.686	0.356	0.260	SX1028No.2
K-14	0.645	0.184	1.82	0.606	0.303	0.232	203号窯
K-15	0.662	0.196	1.09	0.707	0.333	0.178	205号窯
K-16	0.676	0.183	1.89	0.713	0.379	0.214	SX1025No.2
K-17	0.703	0.179	1.72	0.704	0.371	0.226	SX1025No.3
K-18	0.666	0.200	1.68	0.677	0.345	0.210	SD2001No.1

表4 瓦及び粘土の分析データ (第3章図5参照)

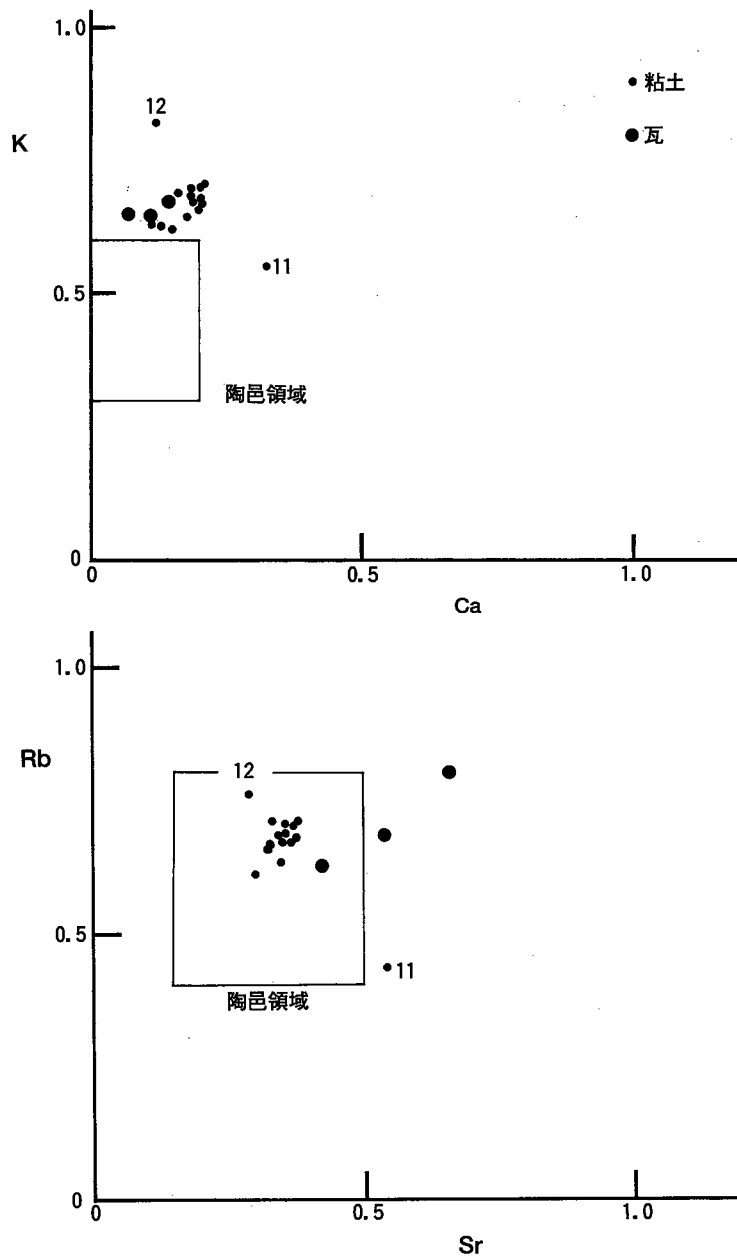


图6 两分布图

## 報告書抄録

ふりがな	かじ・こうざき・はたけなかいせきはくつちようさがいよう 10							
書名	加治・神前・畠中遺跡発掘調査概要10							
副書名								
巻次								
シリーズ名	貝塚市埋蔵文化財調査報告							
シリーズ番号	第59集							
編集者名	三浦 基							
編集機関	貝塚市教育委員会							
所在地	〒597-8585 大阪府貝塚市畠中1丁目17番1号 TEL 0724 (23) 2151							
発行年月日	2001年3月31日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
かじ  こうざき 加治・神前・ はたけなかいせき 畠中遺跡	おおさか  ふかいづかし 大阪府貝塚市  はたけなかいせき 畠中	27208	23	34度  30分	135度  20分	2000年 7月10日 ～ 2000年 9月8日	3300㎡	遊技場  建設
所収遺跡名	種別	主な時期	主な遺跡		主な遺物	特記事項		
かじ  こうざき 加治・神前・ はたけなかいせき 畠中遺跡	集落跡	弥生時代 ～ 室町時代	瓦 窯 溝 柱 穴 土 坑		瓦 器 土 師 器 須 恵 器 瓦	平安時代後期の 半地下式瓦窯3 基、地上式瓦窯 7基を検出。		

版 圖



2号窯出土軒丸瓦（7）



調査地全景

写真上が北東





瓦窯全景

写真上が南東



1. 1号窯～3号窯 全景

西より



2. 同 上

南西より





1. 1号窯 全景

北西より



2. 1号窯 焼成室～焚口

北東より



1. 1号窯 隔壁、分焰孔

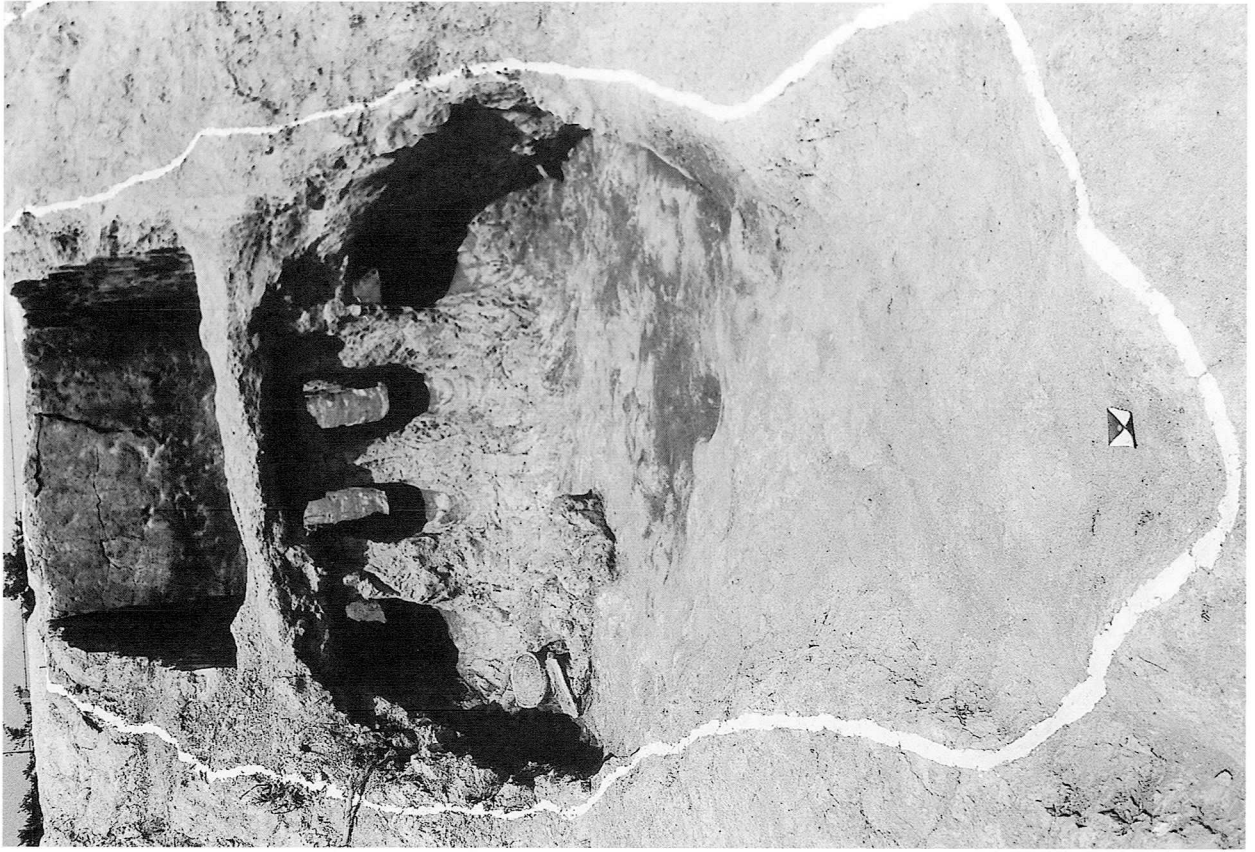
西より



2. 1号窯 分焰牀 断面

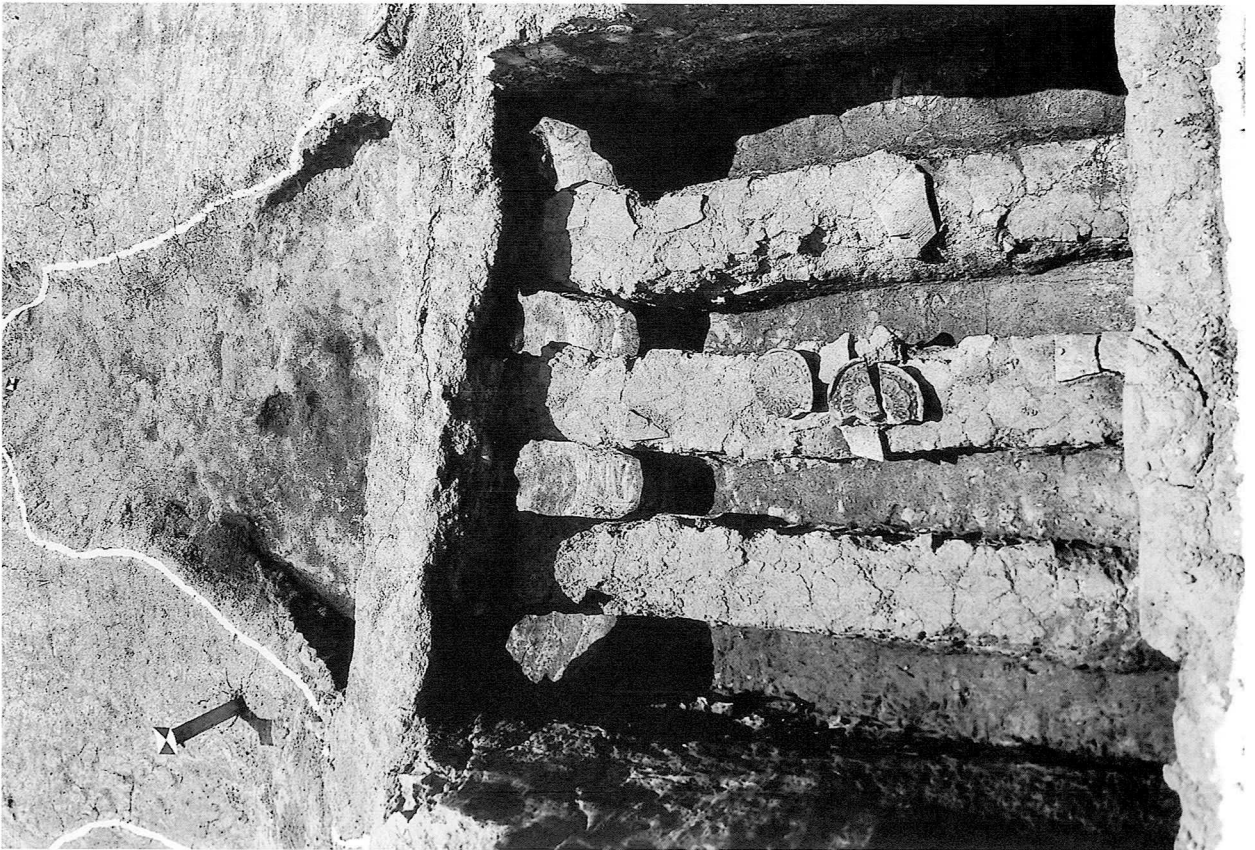
南西より





1. 2号窯 全景

南西より



2. 2号窯 焼成室～焚口

北東より



1. 2号窯 燃烧室 瓦出土状況

南西より



2. 2号窯 燃烧室 断面

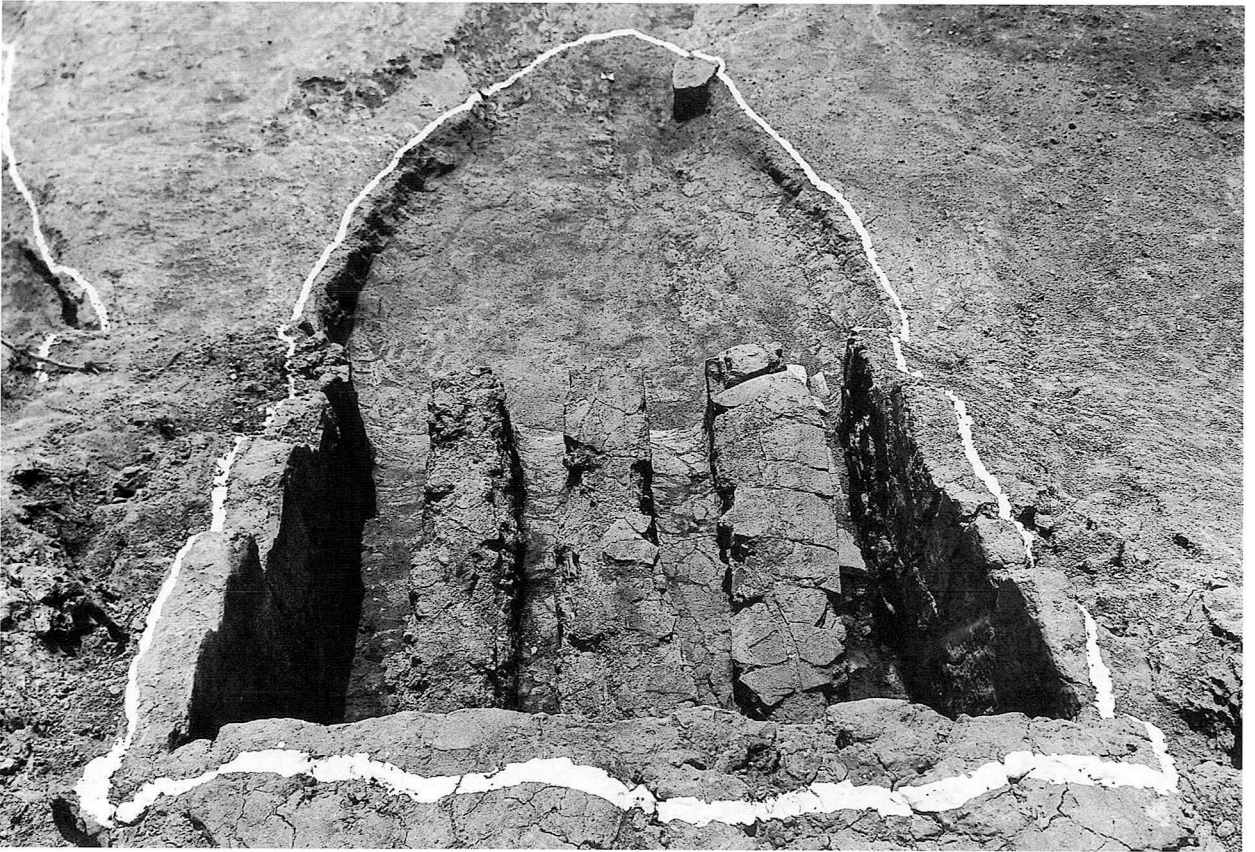
南西より





1. 3号窯 全景

南西より



2. 3号窯 焼成室～焚口

北東より



1. 3号窯 溝瓦検出状況

南西より



2. 3号窯 溝掘削状況

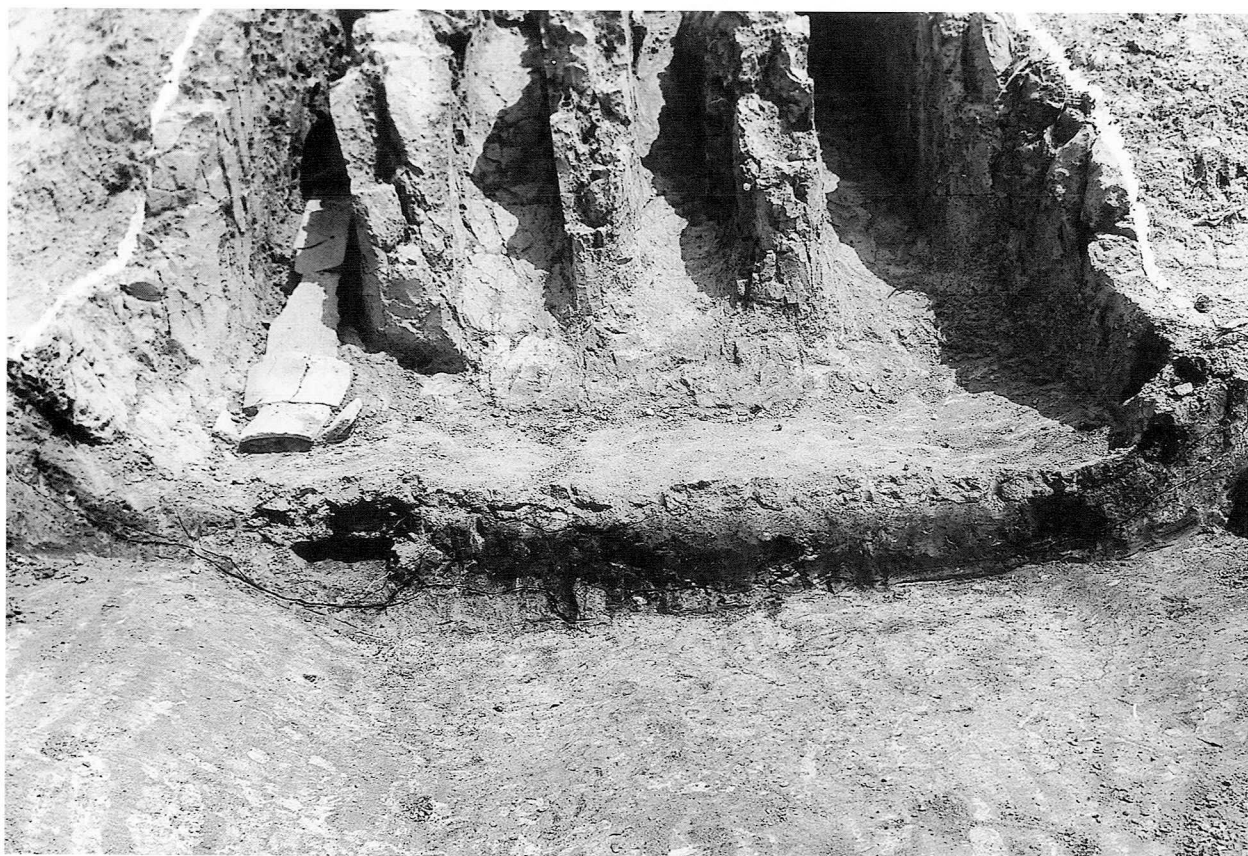
南東より





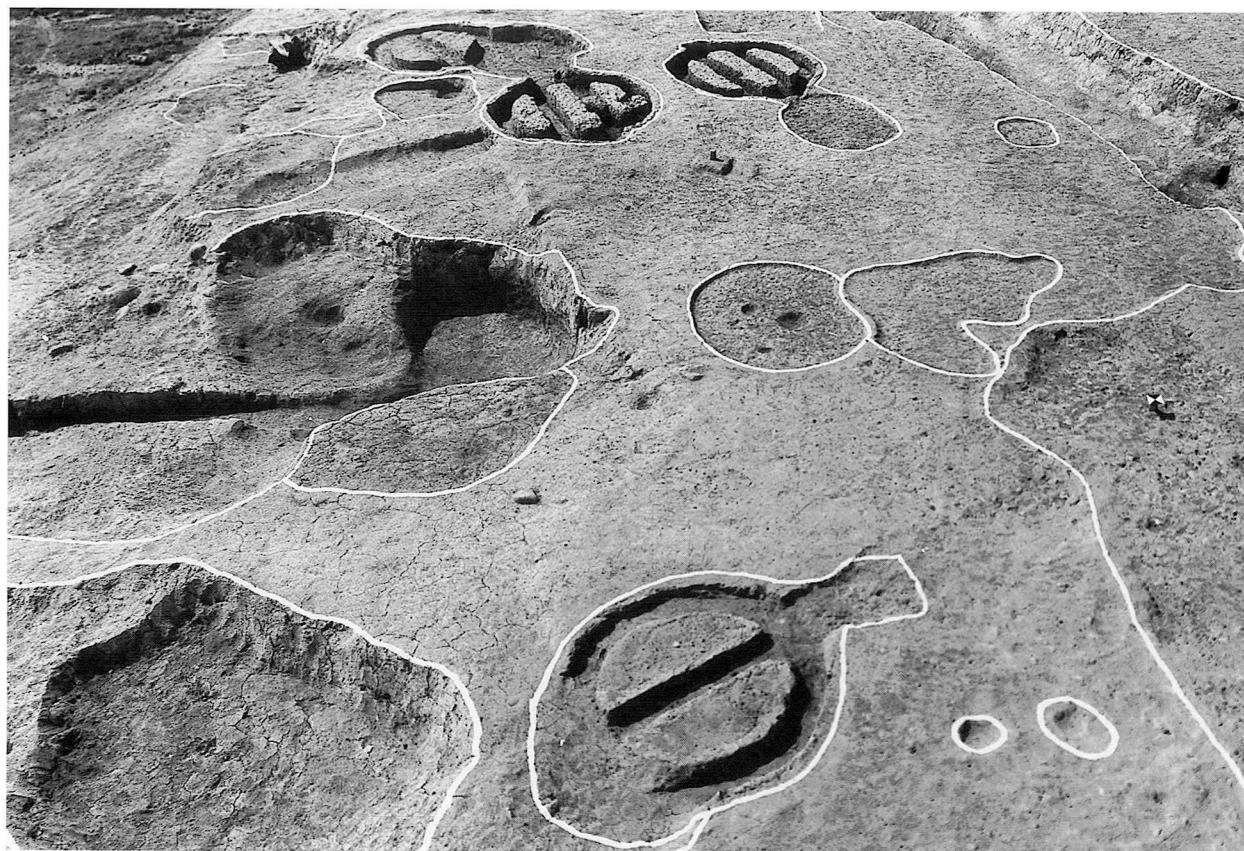
1. 3号窯 分焰牀 断面

南西より



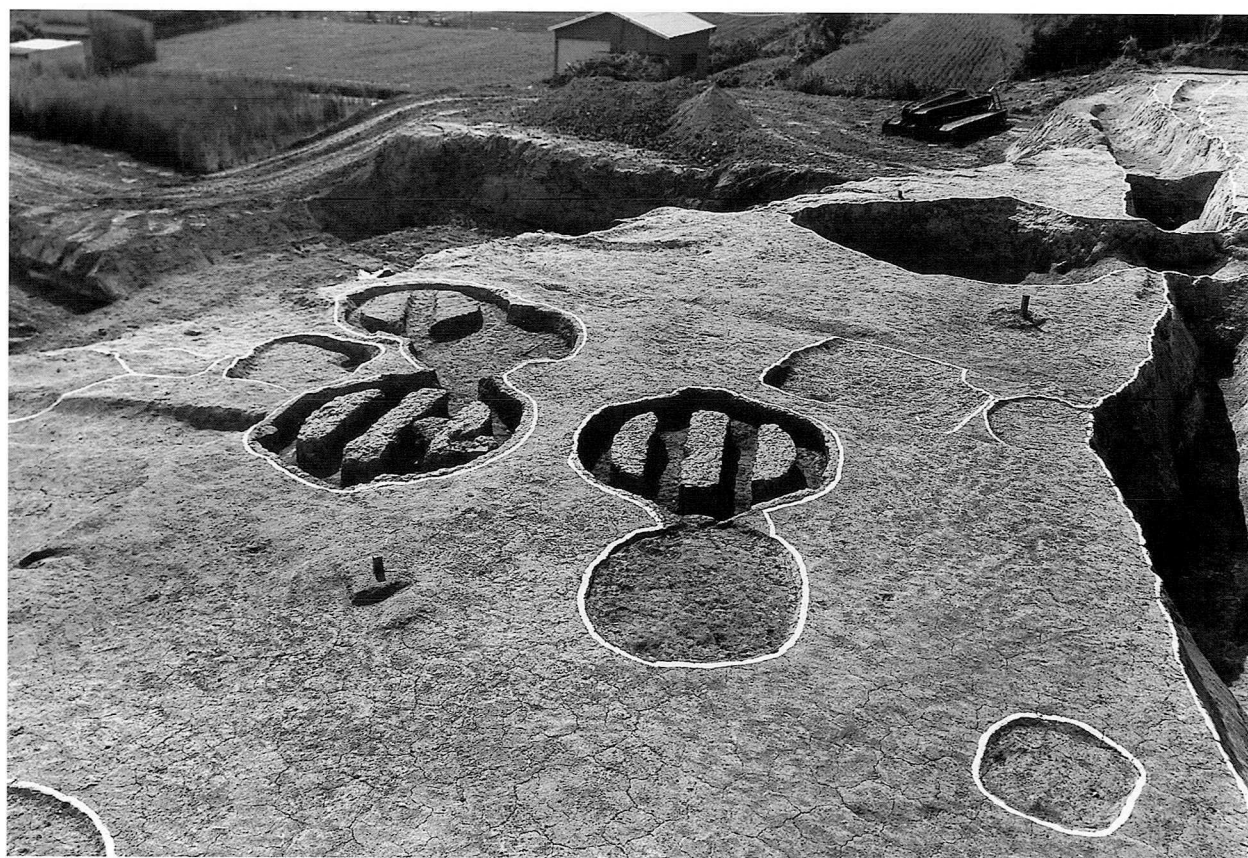
2. 3号窯 燃烧室 断面

南西より



1. 201号窯~207号窯

南東より



2. 201号窯、202号窯、206号窯

東より





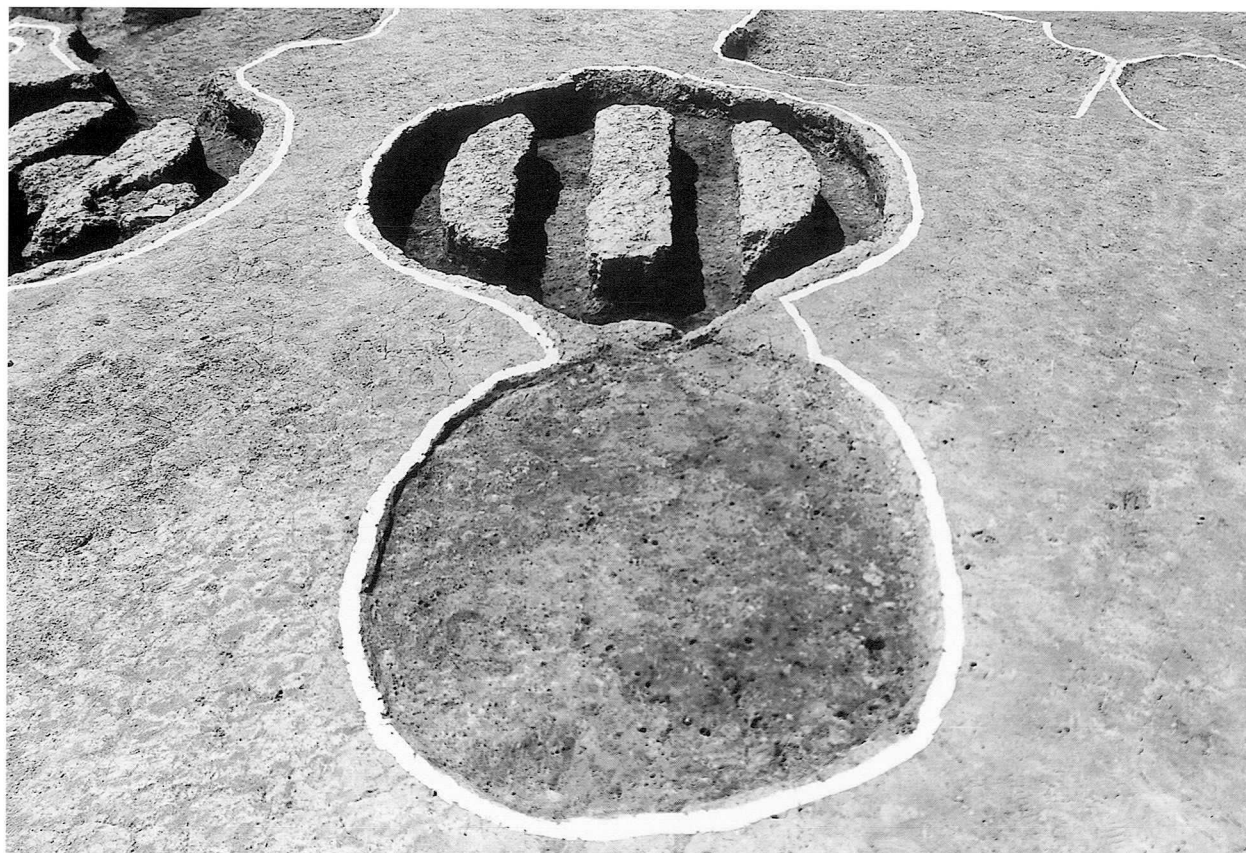
1. 201号窯、201号窯

北東より



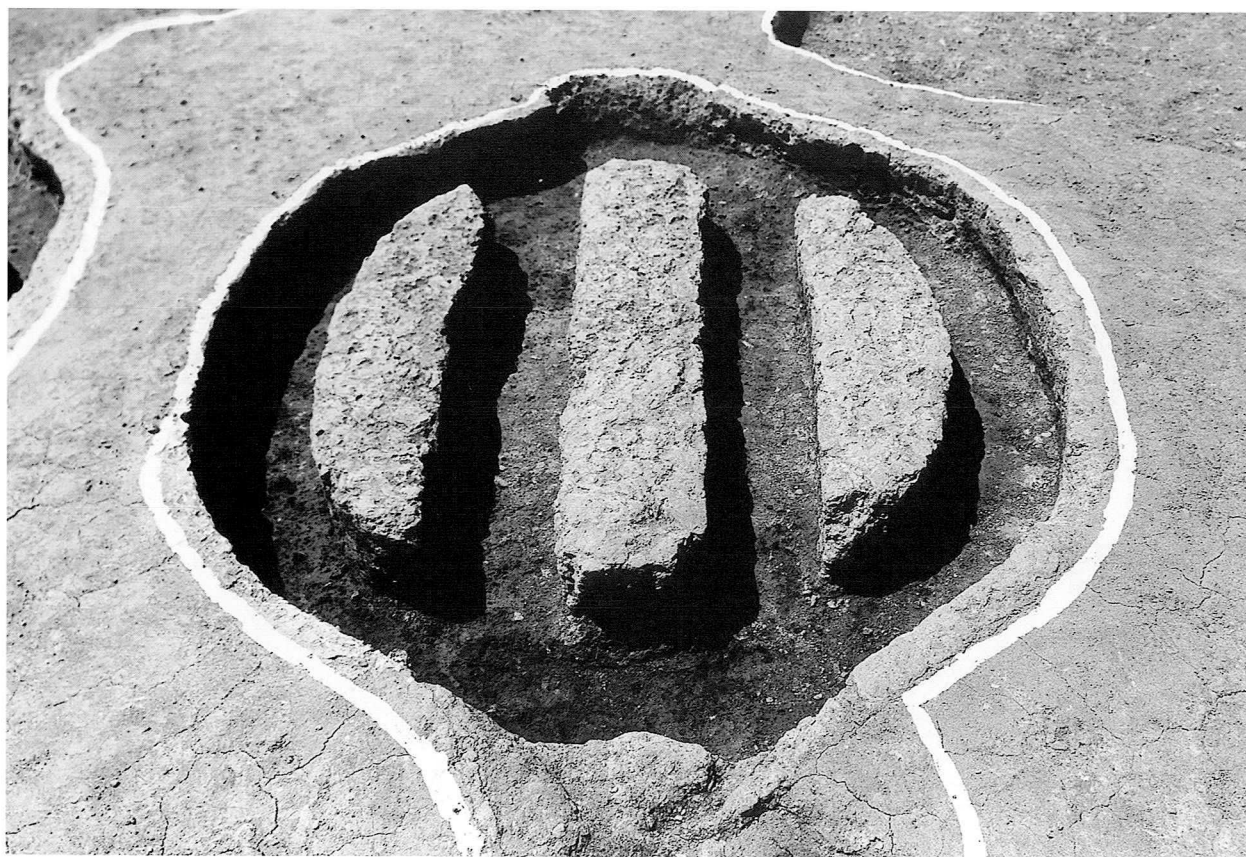
2. 203号窯、204号窯、205号窯

北東より



1. 201号窯 全景

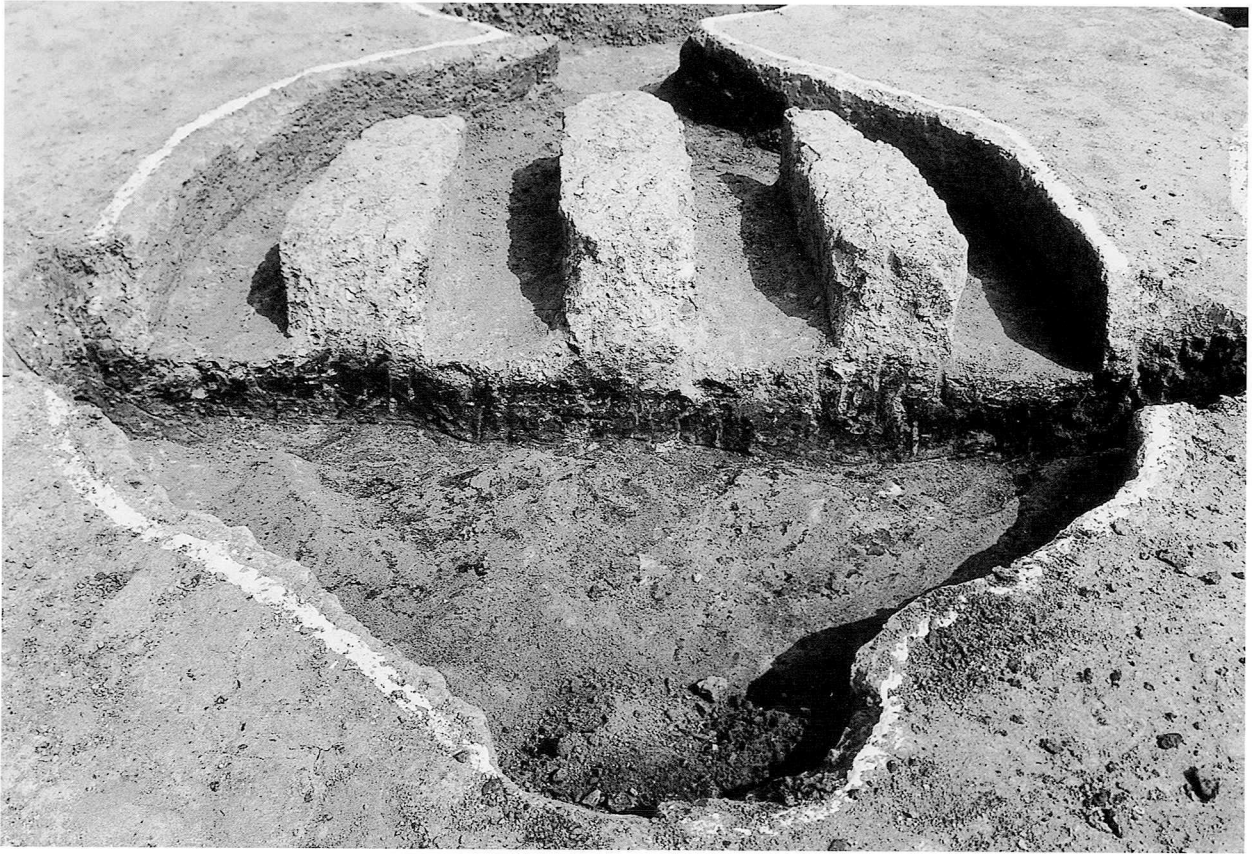
東より



2. 201号窯 焼成室

東より





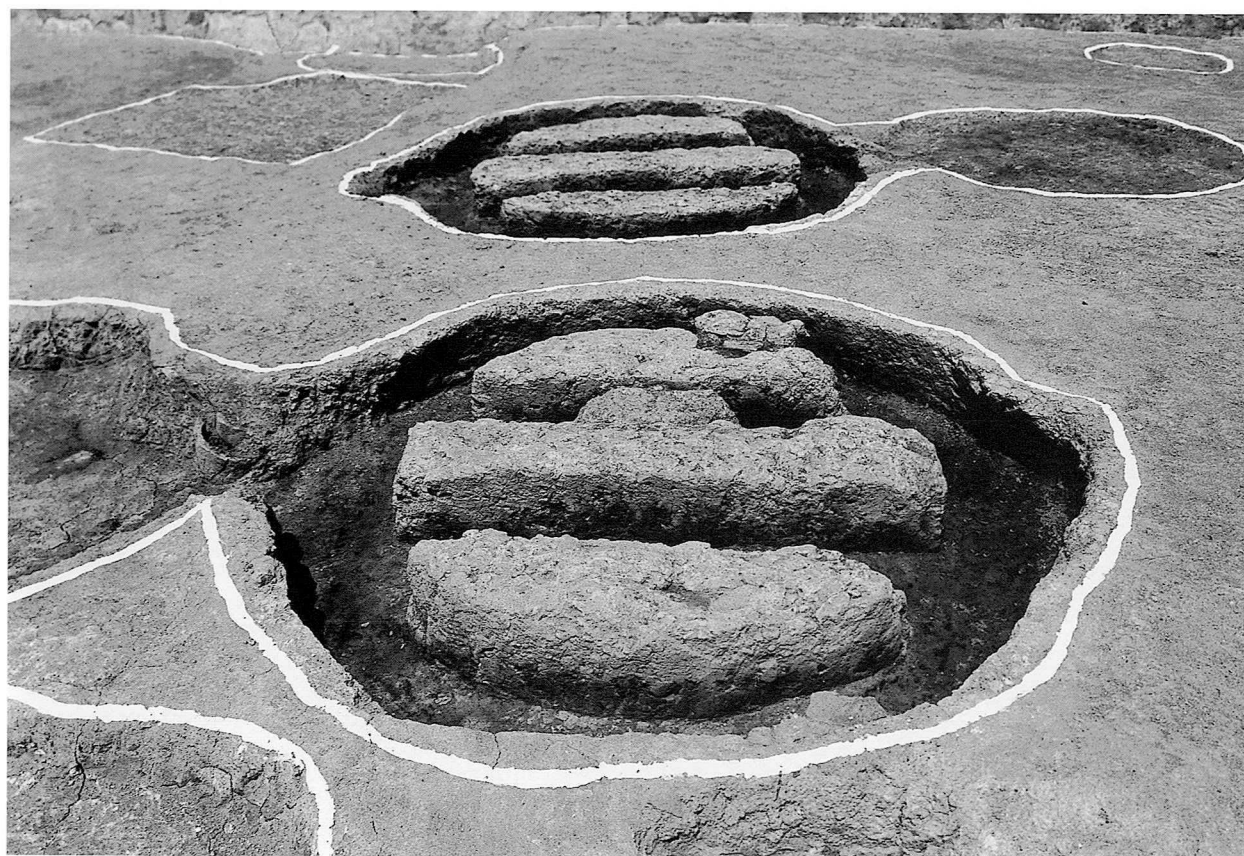
1. 201号窯 分焰牀 断面

西より



2. 201号窯 煙出

東より



1. 202号窯 焼成室

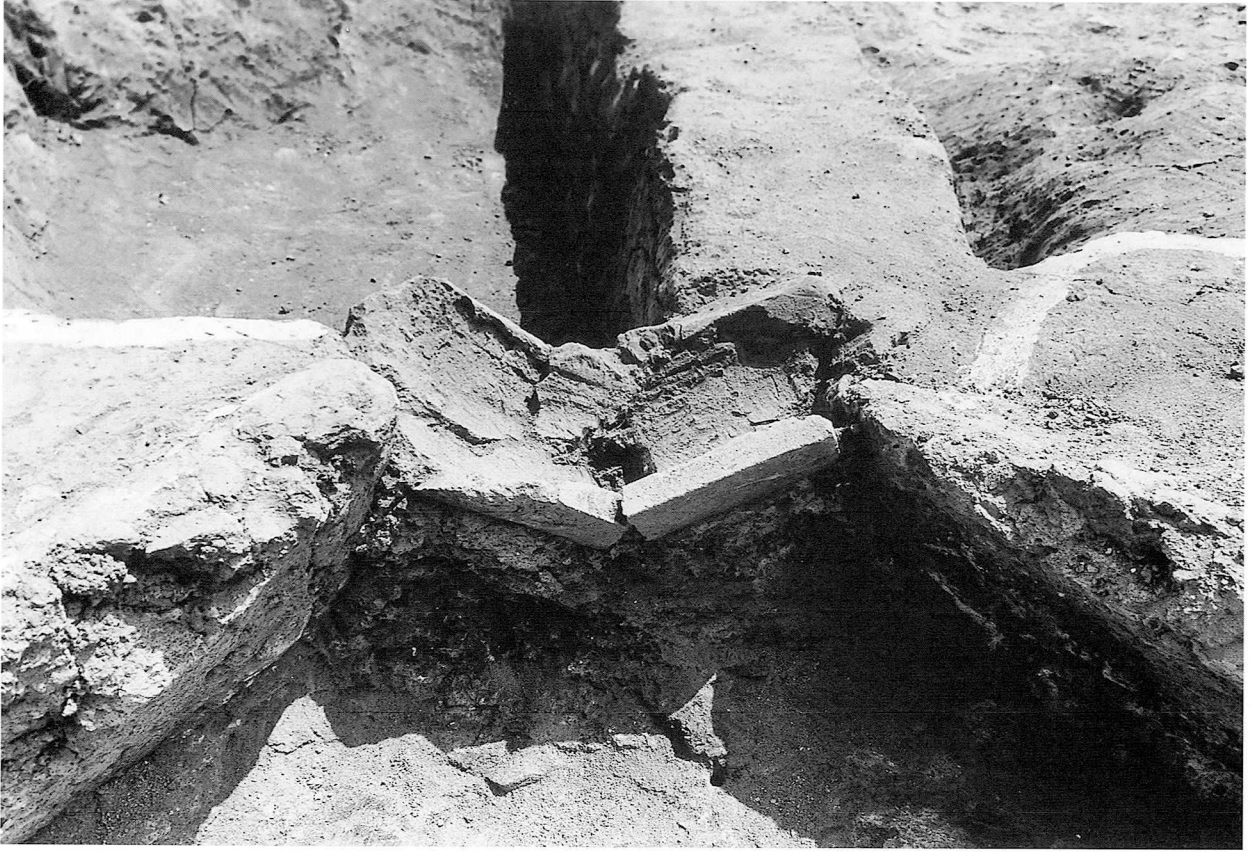
南より



2. 202号窯 全景

東より





1. 202号窯 煙出部閉塞状況

東より



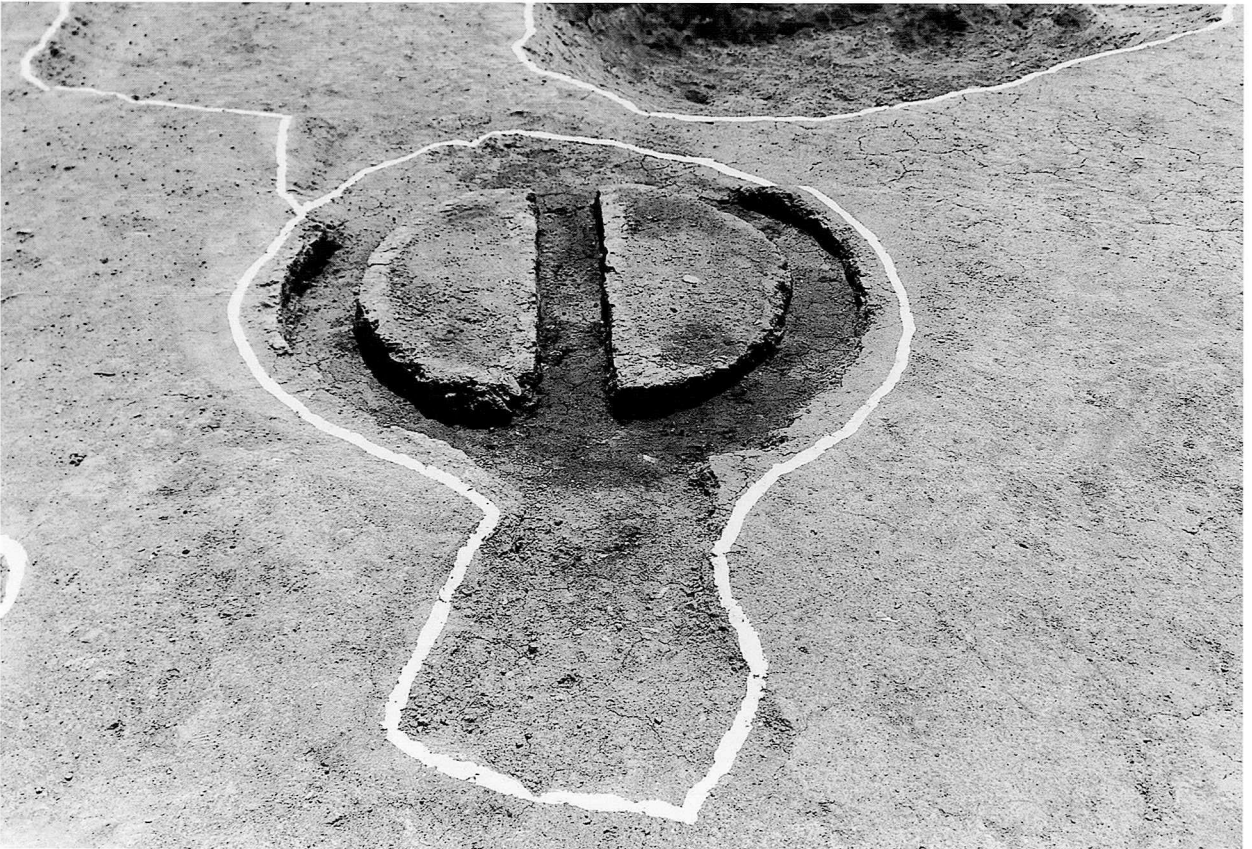
2. 202号窯 焚口瓦検出状況

北東より



1. 203号窯 全景

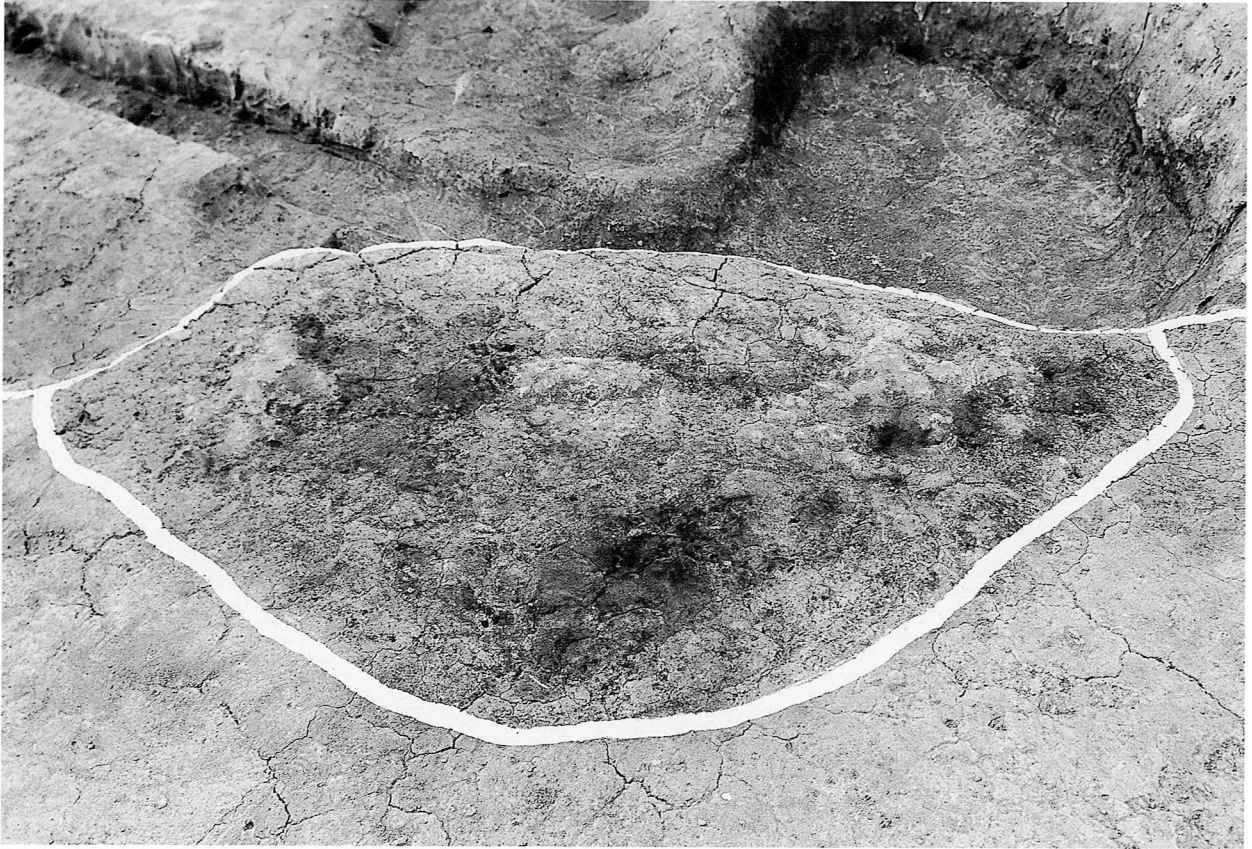
東より



2. 同 上

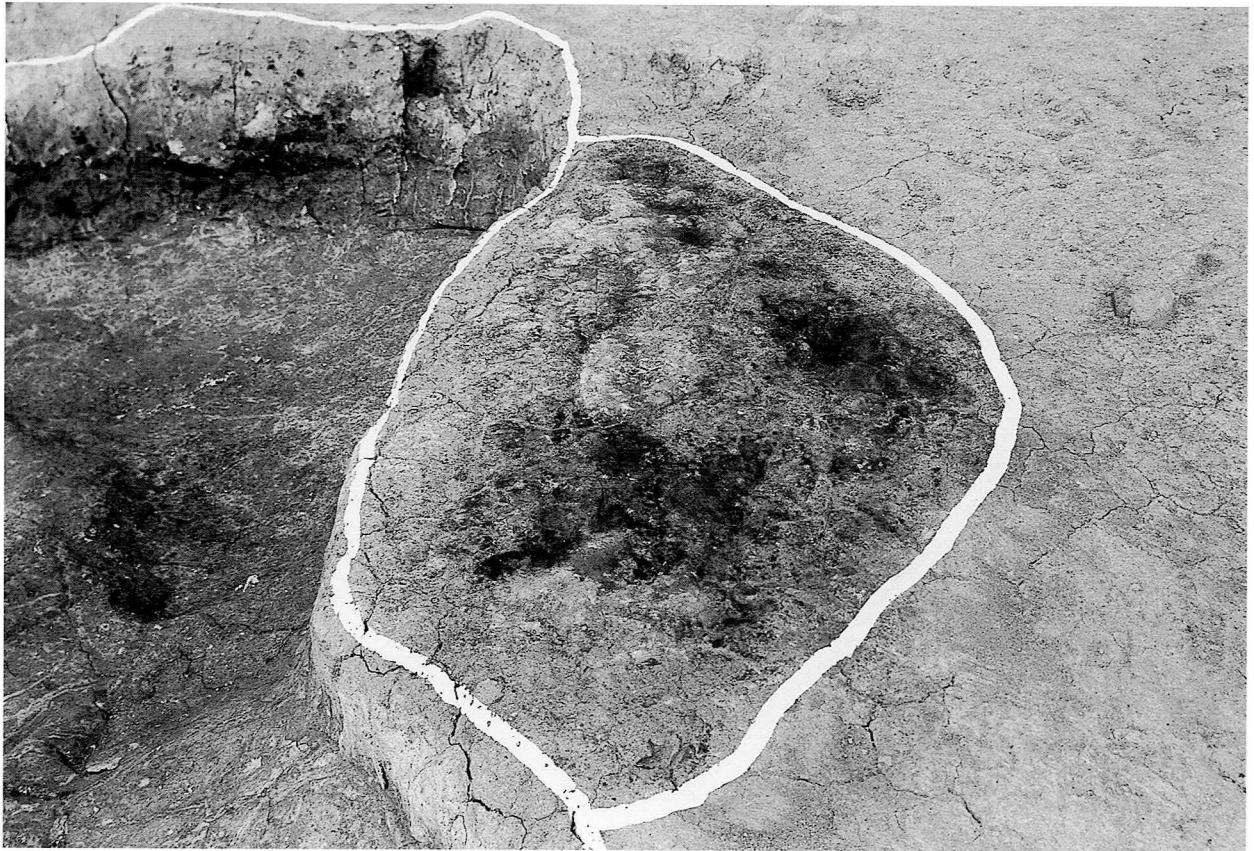
北より





1. 204号窯 全景

東より



2. 同 上

南より



1. 206号窯 全景

東より



2. 206号窯 焼成室

西より





1. 207号窯 全景

西より



2. 同 上

北より



1. SD--2001~SD-2003

南東より



2. SD-2001

東より





1. SD-2003 全景

北より



2. SD-2004 全景

西より



1. 柱穴群

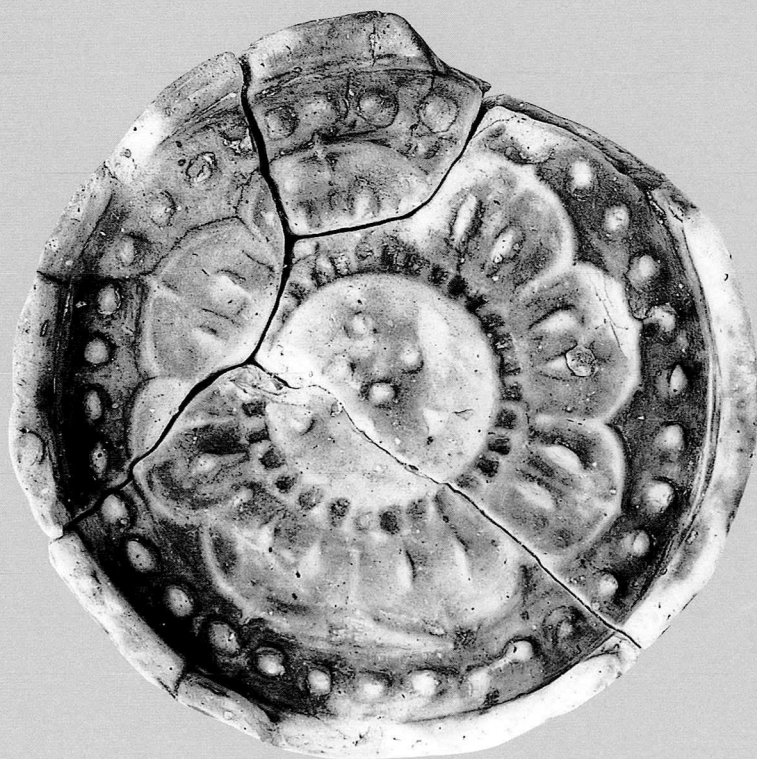
北より



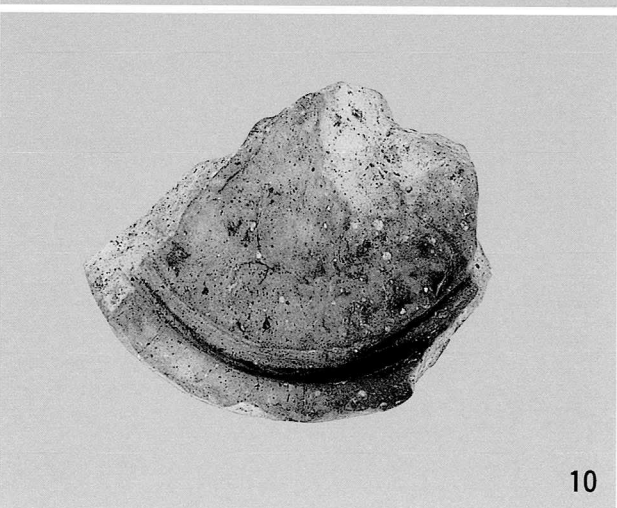
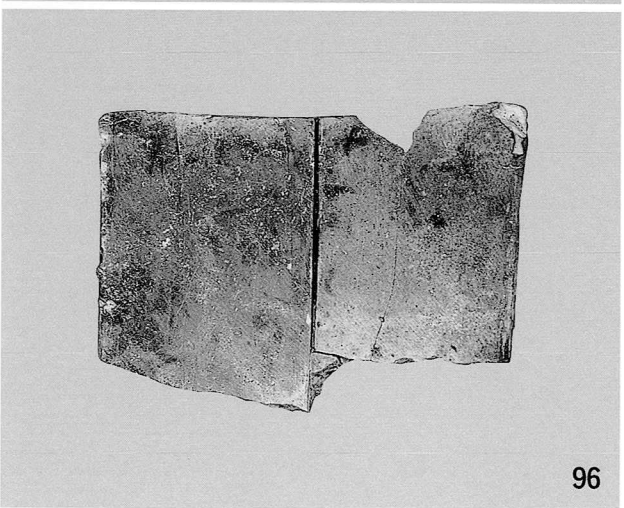
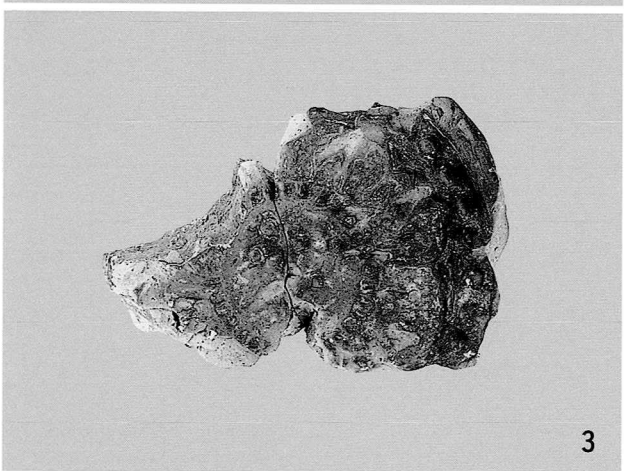
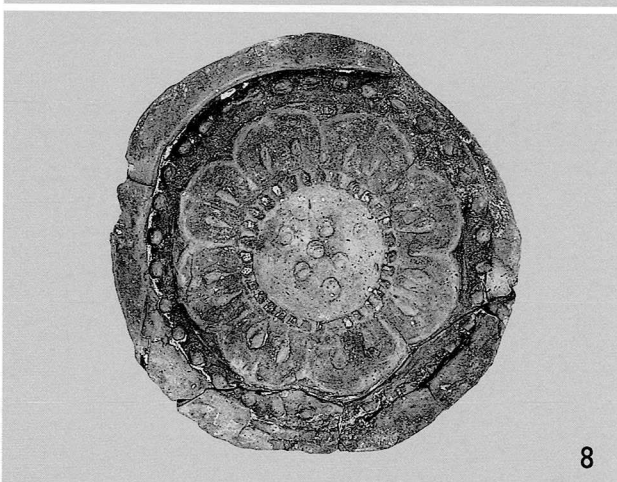
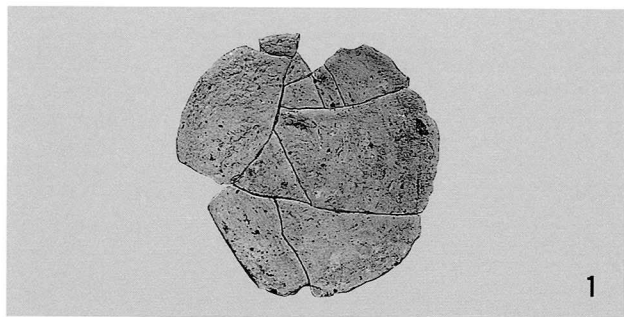
2. SX-1025、SX-1026

南より



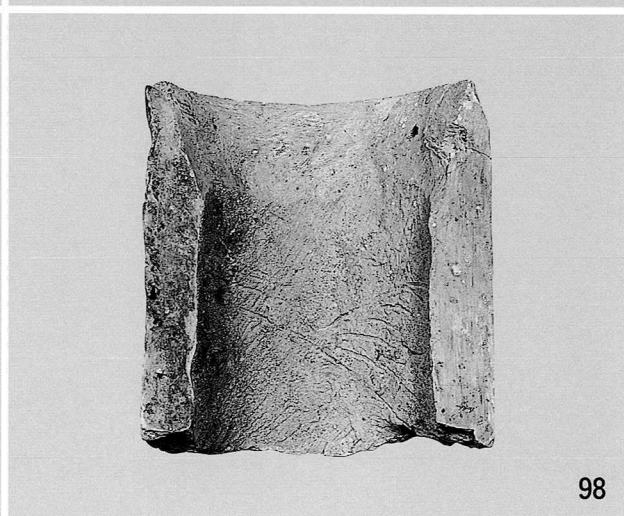
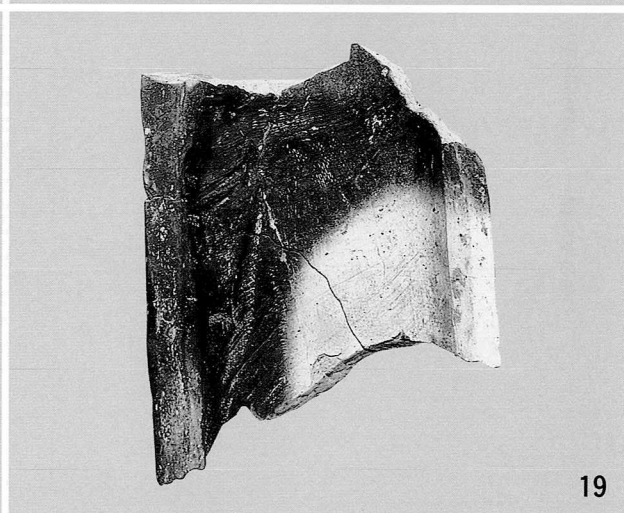
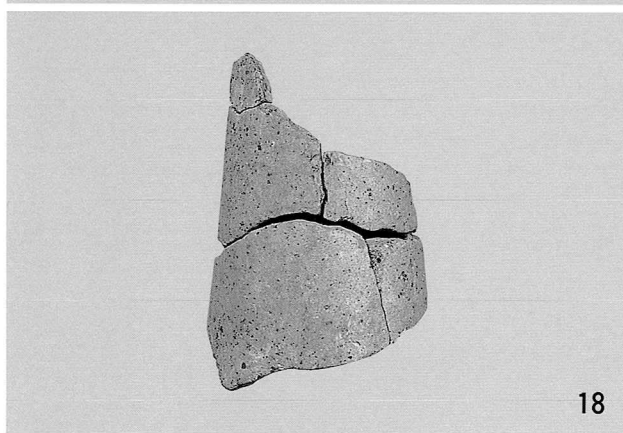
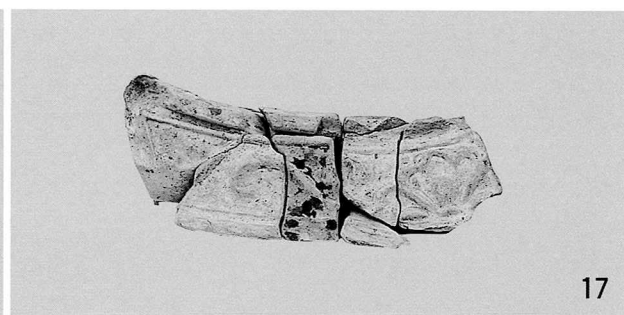
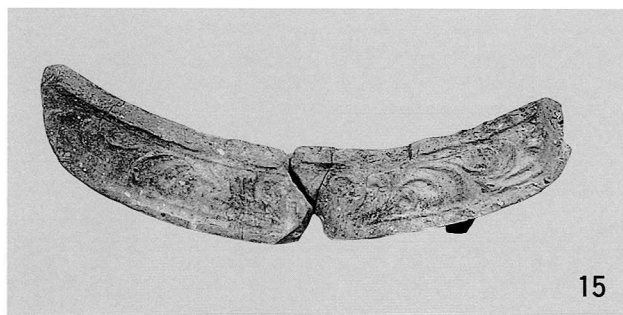


2号窯出土軒丸瓦（5、9）

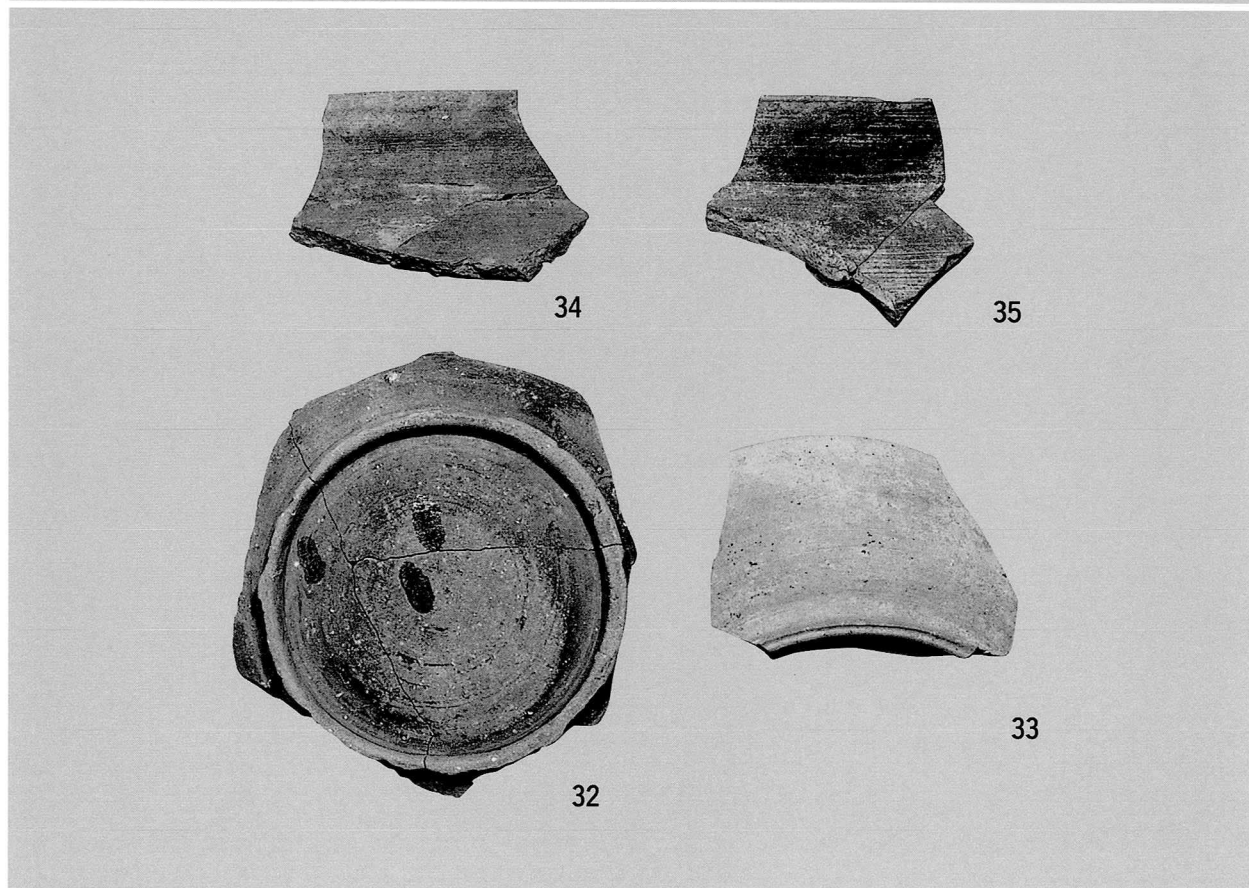
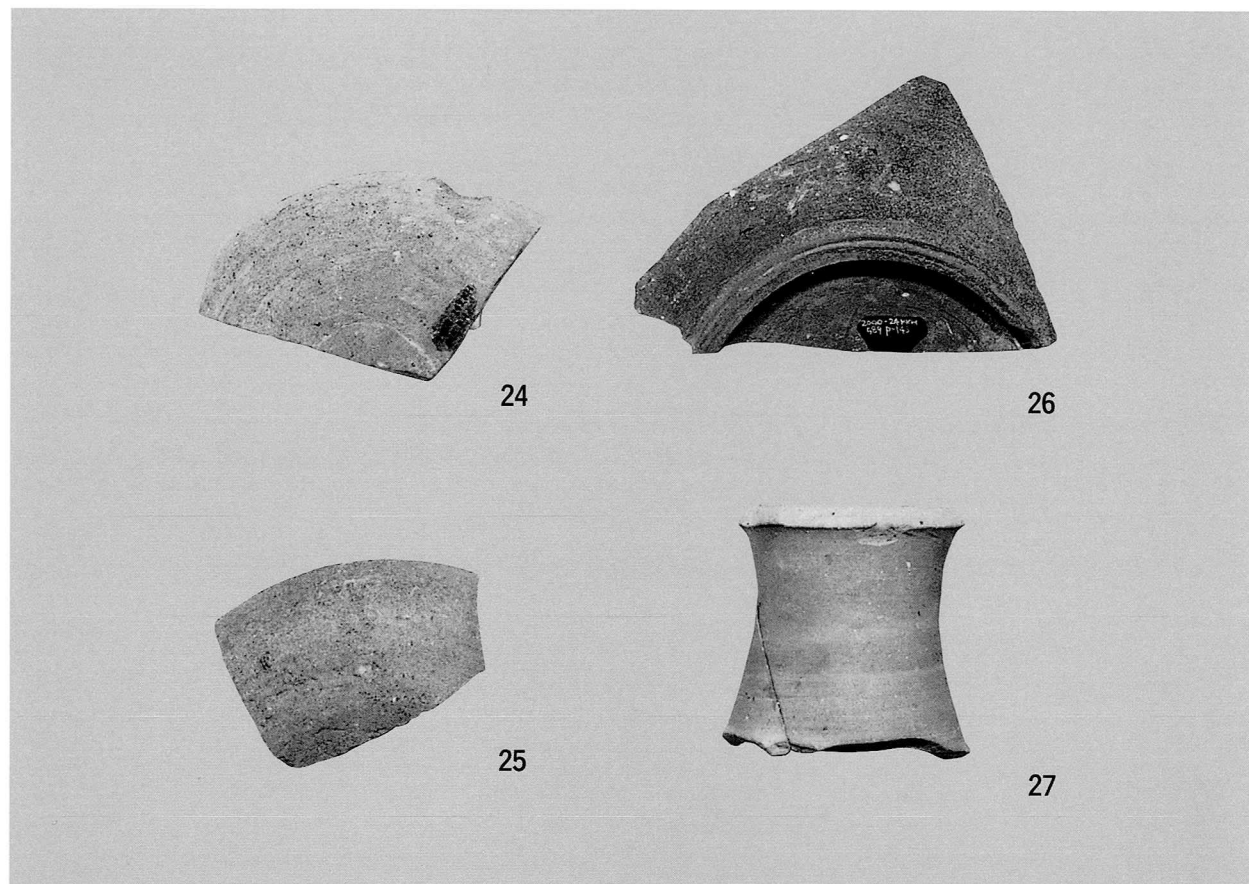


1号窯 (1)、2号窯 (2、6、8、3)、3号窯 (10、11、96) 出土遺物



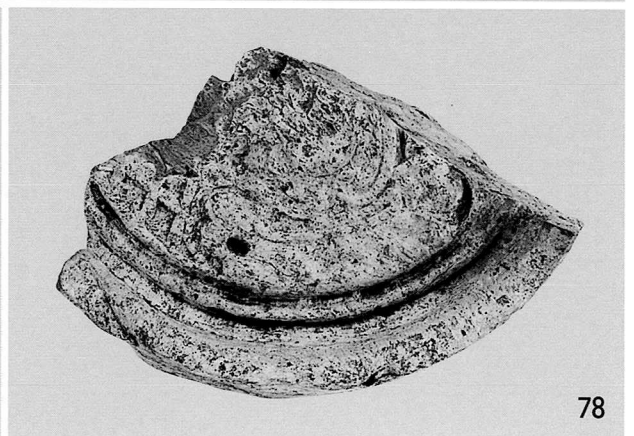
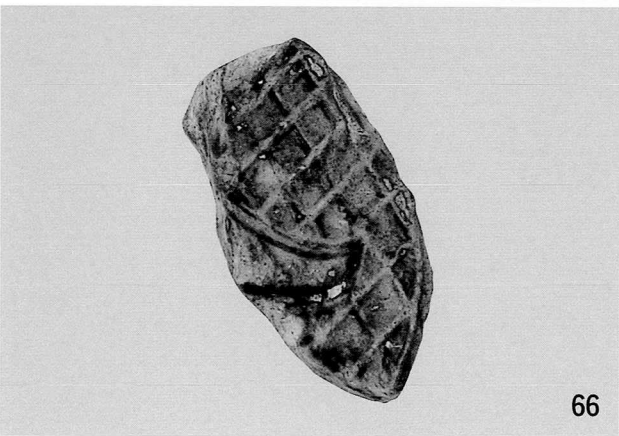
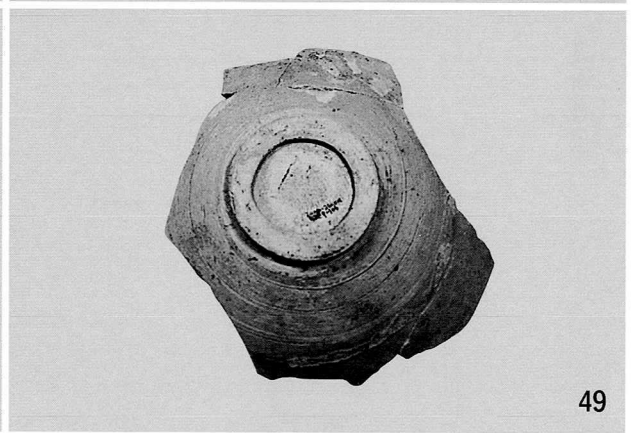
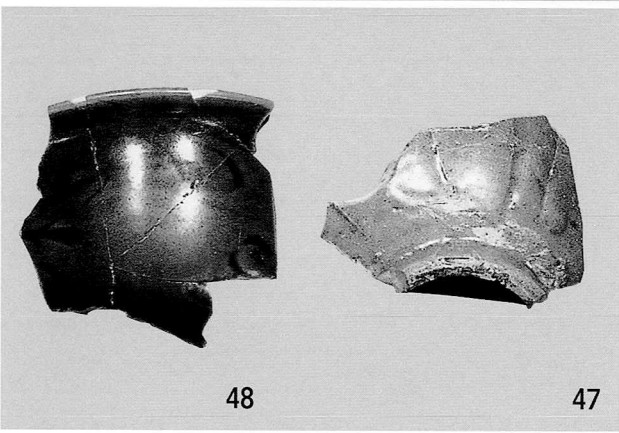
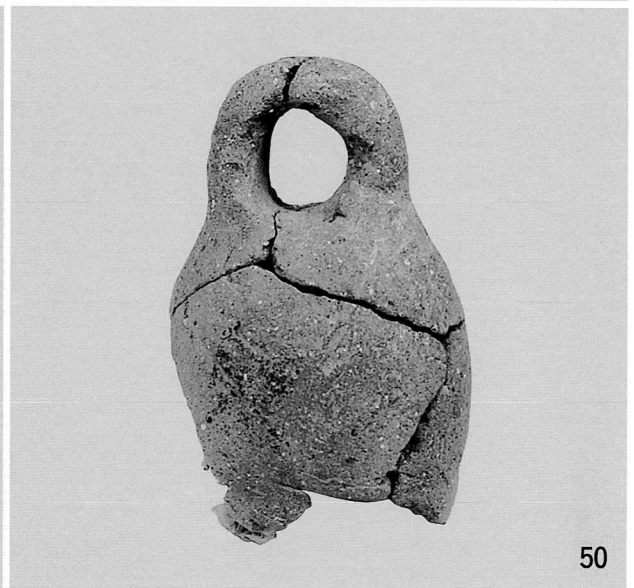
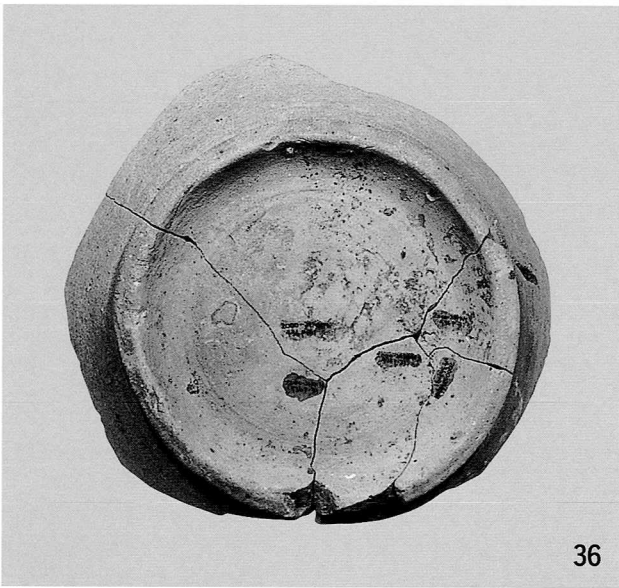
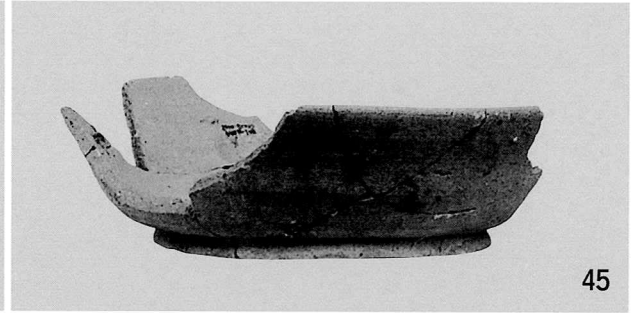


201号窯 (15、18)、202号窯 (19、97、98) 出土瓦

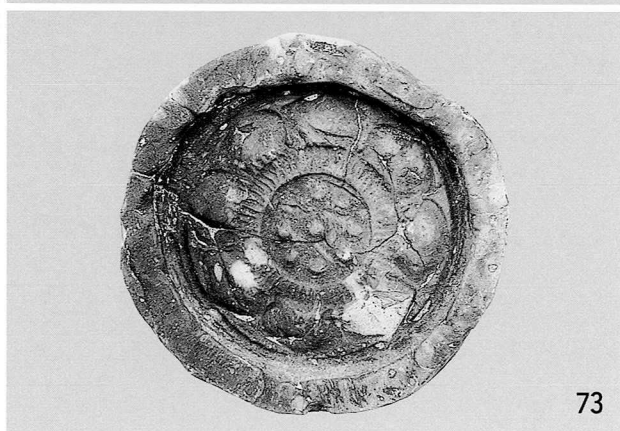
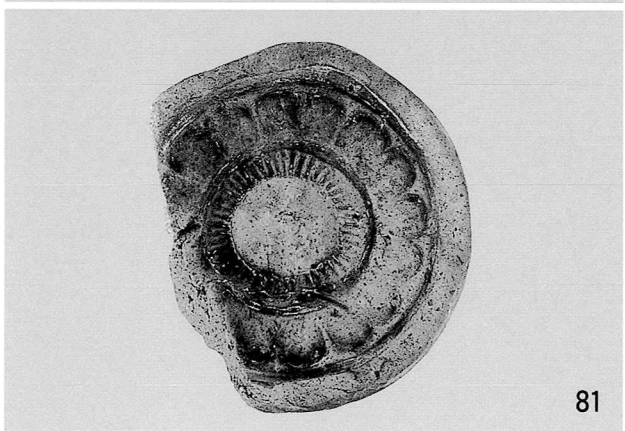
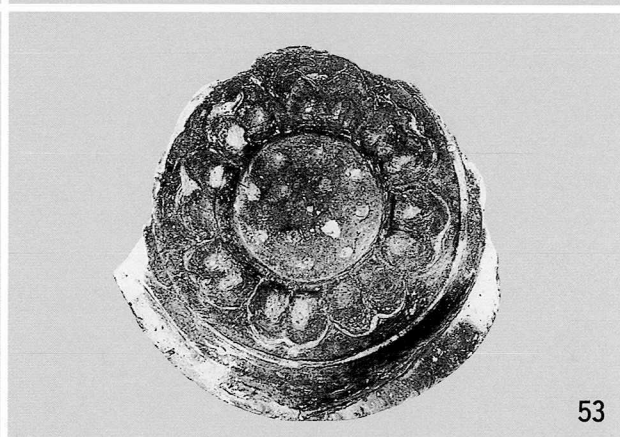
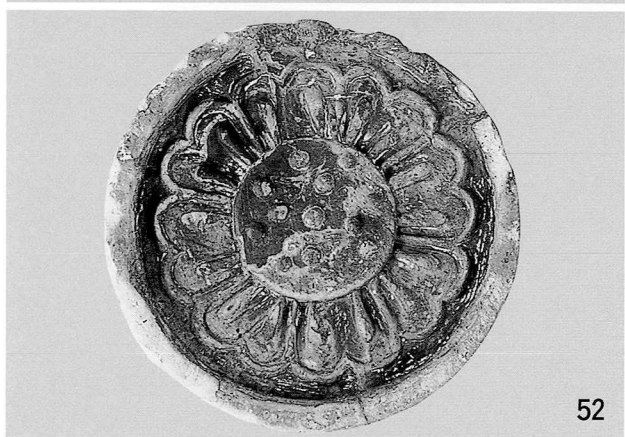
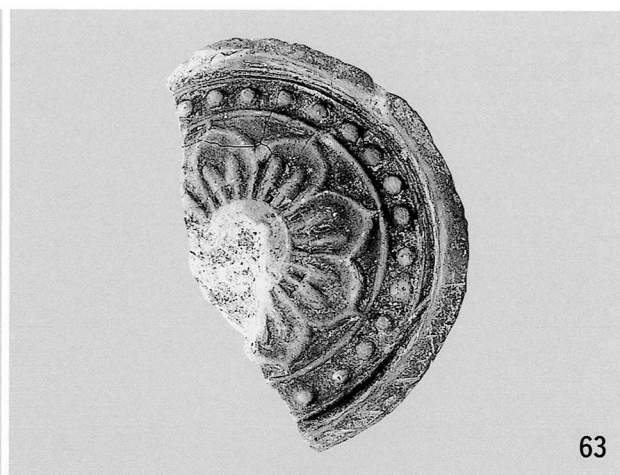


SD-2001 (24~27)、SD-2004 (32~35) 出土土器





SD-2004(36)、Pit-2020(40)、SX-1004(66)、SK-1007(50)、SX-1002(49)、  
SX-1006(45)、SX-1027(78) 機械掘削(48)、拡張区(47) 出土遺物



SX-1002(52、53)、SX-1004(62、63)、SX-1025(73)、SX-1028(79~81) 出土瓦





SX-1002(58)、SX-1004(69)、SX-1025(74、77)、SX-1028(86)、斜面部(94)出土瓦

貝塚市埋蔵文化財調査報告 第59集

加治・神前・畠中遺跡発掘調査概要10

発行日 平成13年3月31日

編集・発行 貝塚市教育委員会

大阪府貝塚市畠中1丁目17番1号

印刷 摂河泉文庫(貝塚市北町20-18)