

(財)大阪府文化財センター調査報告書 第145集

片
山
荒
池
遺
跡

吹田市所在

片 山 荒 池 遺 跡

片山団地建替事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書

二〇〇六年六月

財団法人
大阪府文化財センター

2006年6月

財団法人 大阪府文化財センター

(財)大阪府文化財センター調査報告書 第145集

吹田市所在

片山荒池遺跡

片山団地建替事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書

財団法人 大阪府文化財センター

序 文

片山荒池遺跡は平成15年度に大阪府教育委員会が実施した試掘調査によってその存在が知られるようになった遺跡で、今回初めて本格的な発掘調査が実施されました。

その結果、古墳時代を中心とする多くの遺構・遺物を確認することができました。特に掘立柱建物とともに多くの土坑を検出しています。遺跡の北方には古墳時代から奈良時代にかけておよそ百基の須恵器窯が操業された千里窯跡群があります。両者の関係が新たな問題として浮かび上がってきたといえるでしょう。また埴輪片の出土は周辺に古墳の存在したことを示唆しています。

中・近世は池や溝などを確認し、古代以降この地が概ね耕作地として利用されたことを示しています。はたしてそれらが地名の「荒池」とどのような関連があるのでしょうか。興味が尽きることはありません。

調査に際し、大阪府教育委員会文化財保護課、大阪府住宅供給公社並びに地元関係者各位には、多大な御指導、御協力をいただきました。記して感謝するとともに、今後とも当センターの事業に一層の御支援を賜りますようお願い申し上げます。

2006年 6 月

財団法人 大阪府文化財センター

理事長 水 野 正 好

例 言

1. 本書は、大阪府吹田市に所在する片山荒池遺跡の発掘調査報告書である。
2. 本事業は、大阪府住宅供給公社から（財）大阪府文化財センターが委託を受けた、片山団地建替事業に係る片山荒池遺跡発掘調査（05-1）である。現地における発掘調査は、大阪府教育委員会文化財保護課の指導のもと2005年7月1日から2005年11月15日まで、遺物整理及び報告書作成作業は、2005年11月16日から2006年6月30日まで実施した。
3. 片山荒池遺跡の現地調査は調査部長赤木克視、調整課長田中和弘、調整係長芝野圭之助、同係主査山上 弘、中部調査事務所長小野久隆、および同事務所調査第一係長松岡良憲の指導のもと、調査第一係技師山元 建が担当した。報告書作成については、第Ⅱ章の遺物（近世遺物を除く）を駒井正明が、第Ⅰ章1を長嶺 睦があたり、他は山元が担当した。なお編集は松岡・駒井の協力のもと山元が行った。遺物写真撮影は同事務所主査片山彰一（写真担当）が、種子鑑定は同事務所主査山口誠治（保存担当）がそれぞれ行った。
4. 本書の執筆にあたっては、藤原 学・増田真木・西本安秀（吹田市立博物館）、一瀬和夫（大阪府教育委員会）の諸氏に御教示を賜った。記して感謝の意を表す。また近世陶磁器の記載にあたっては、中部調査事務所調査第二係専門調査員降矢哲男の教示を得た。
5. 現地調査・整理作業においては、高田泰子、中川理恵子、中島有美、平田麻希、松岡聖美、宮本史子、水取康人、山本香織の諸氏の協力を得た。
6. 放射性炭素年代測定は株式会社パレオ・ラボに、火山灰分析は株式会社古環境研究所に、須恵器の胎土分析は（株）第四紀 地質研究所にそれぞれ委託して実施した。
7. 調査にかかる写真、ネガフィルム、カールスライド、さらに出土遺物、実測図面類等の全資料は、（財）大阪府文化財センターで保管している。各方面での幅広い活用を希望する。

凡 例

1. 標高はすべてT.P.（東京湾平均海面）+値を使用した、+を省略表記している。
2. 使用測地系は世界測地系（測地成果2000）である。
3. 遺構実測図の方位は、国土座標に基づく座標北を示す。なお座標北を基準とした場合、調査区周辺の磁北は $6^{\circ} 50'$ 西に、真北は $0^{\circ} 16'$ 東に偏位する。
4. 調査にあたっては、国土座標第VI系を基準に（財）大阪府文化財センターが『遺跡調査基本マニュアル』に定めた地区割法に準拠し、その詳細を第I章に記述した。遺構平面図には国土座標第VI系の座標値をXY軸についてmで表示し、単位は省略して数値のみを記載した。
5. 土層断面図の土色及び土器の色調は、小山正忠・竹原秀雄編『新版標準土色帖』1999年版 農林水産省農林水産技術会議事務局監修・（財）日本色彩研究所色表監修 を使用した。
6. 遺構名は、種類に関係なく検出順に付与した番号と遺構の種類からなり（例；11溝）、その番号は本書でも踏襲している。ただし掘立柱建物は、最後に番号を表記した（例；掘立柱建物1）。
7. 遺物実測図の縮尺は埴輪 $\frac{3}{4}$ 、土器 $\frac{1}{4}$ 、石器・金属器・土製品 $\frac{2}{3}$ とした。なお土器実測図の断面については、須恵器は黒塗り、黒色土器・瓦器はグレーで表現した。
8. 遺物番号は遺物の種類・種別と関係なく連番としている。
9. 本文・挿図・写真図版の遺構・遺物番号はすべて一致する。
10. 須恵器の編年については、中村浩編年に準拠した（『陶邑』Ⅲ 1978 大阪府教育委員会）。

目 次

序 文
例 言
凡 例

第 I 章 はじめに

1 環 境	(長嶺)	1
2 調査経緯	(山元)	4
3 調査方法	(山元)	4
4 調査の概要	(山元)	6

第 II 章 調査の成果

1 古代以降の遺構・遺物	(山元・駒井)	8
2 古墳時代の遺構・遺物	(山元・駒井)	13

第 III 章 科学分析

1 放射性炭素年代測定	(パレオ・ラボ)	31
2 火山灰分析	(古環境研究所)	34
3 胎土分析	(第四紀 地質研究所)	37

第 IV 章 まとめ	(山元)	45
------------------	------------	----

挿 図 目 次

第1図	遺跡分布図	第18図	3区土坑群
第2図	調査地位置図	第19図	遺物出土状況(3)
第3図	地区割図	第20図	出土遺物(3)
第4図	出土遺物(1)	第21図	出土遺物(4)
第5図	地点別土層模式図	第22図	出土遺物(5)
第6図	中・近世遺構配置図	第23図	暦年較正結果
第7図	302土坑	第24図	三角ダイヤグラム位置分類図
第8図	出土遺物(2)	第25図	菱形ダイヤグラム位置分類図
第9図	古墳時代遺構配置図	第26図	Qt-Pl図
第10図	1区土坑群	第27図	SiO ₂ -Al ₂ O ₃ 図
第11図	1区土坑群断面	第28図	Fe ₂ O ₃ -TiO ₂ 図
第12図	遺物出土状況(1)	第29図	K ₂ O-CaO図
第13図	1区土坑・溝	第30図	Qt-Pl図(陶器)
第14図	2区建物・土坑群	第31図	SiO ₂ -Al ₂ O ₃ 図(陶器)
第15図	掘立柱建物1・2	第32図	Fe ₂ O ₃ -TiO ₂ 図(陶器)
第16図	掘立柱建物3	第33図	K ₂ O-CaO図(陶器)
第17図	遺物出土状況(2)	第34図	須恵器の接合関係

表 目 次

表1	測定試料及び処理	表5	化学分析表
表2	放射性炭素年代測定及び暦年の較正の結果	表6	タイプ分類表
表3	火山ガラス比分析結果	表7	組成分類表
表4	胎土性状表		

図 版 目 次

図版1	遺構	図版4	遺物
図版2	遺構	図版5	遺物
図版3	遺構		

抄録

第I章 はじめに

1. 環境

片山荒池遺跡は大阪府北部、吹田市片山町1丁目所在の遺跡である。2003年に大阪府教育委員会によって試掘調査が行われ、古墳時代・中世の遺跡の存在が明らかとなった。

遺跡の所在する吹田市は、安威川・神崎川の右岸に位置し、その対岸に大阪市、東は摂津市、西は豊中市、北は茨木市・箕面市が隣接する。

市域の地形を概観すると、北部・中部は北摂山地から安威川・神崎川へ向かって、大阪層群で構成された千里丘陵が広がり、南部は淀川・安威川の沖積作用によって形成された低湿地からなる。それらは千里丘陵、岸部台地、吹田砂堆、安威川低地、神崎川低地に区分される。市域の大部分は千里丘陵で占められており、東部に千里丘陵を源にした、新大正川・大正川・山田川・正雀川が安威川に注ぎ、西部に糸田川や西境を流れる高川は神崎川に流入する。本遺跡は安威川の北、千里丘陵南東部縁辺・吹田砂堆北端間の低位段丘面に立地する。

吹田市内の主要な遺跡として、吹田須恵器窯跡群・吹田操車場遺跡・目俵遺跡・高畑遺跡・垂水遺跡・垂水南遺跡・蔵人遺跡・七尾瓦窯跡・吉志部瓦窯跡がある。

旧石器時代の遺跡は、吉志部遺跡・吉志部瓦窯跡・垂水遺跡・目俵遺跡・高城遺跡・吹田操車場遺跡がある。吉志部遺跡は7次にわたる発掘調査で、翼状剥片や礫群を確認したほか、ナイフ形石器・削器・錐状石器・楔形石器・石核なども出土する。吉志部遺跡周辺は昭和初期から石器の収集がなされ、遺跡の存在は早くから確認されていた。高城遺跡や目俵遺跡ではナイフ形石器・角錐状石器が、これまで26次の調査が行われた垂水遺跡では、ナイフ形石器・石核が出土している¹⁾。

七尾瓦窯下層遺構では、縄文時代草創期の尖頭器の未成品や晩期の土器片が見つまっている²⁾。高浜遺跡では縄文時代中期の土器片が、目俵遺跡や七尾東遺跡でも晩期の土器片が出土している。さらに目俵遺跡ではサヌカイト製のスクレイパーが、吉志部遺跡では有舌尖頭器が出土している³⁾。

弥生時代にはいと千里丘陵の南方に遺跡が急増する。垂水遺跡の第1～5次調査では竪穴建物跡や高床式建物跡が検出され、弥生土器やスクレイパーなどが出土している。第26次調査では、弥生時代の集落跡の一部とみられるピット群を検出している⁴⁾。垂水南遺跡は古墳時代を中心とした集落遺跡であるが、第58次調査では、遺存状態の良好な壺をはじめとする弥生時代中期の土器が河道から多量に出土しており、今後の調査で周辺から集落跡の検出が期待されている⁵⁾。弥生時代の遺跡は中期から後期にかけて多く、後期以降は衰退していくようである。この他に弥生時代の遺跡には、五反島遺跡・都呂須遺跡・蔵人遺跡・榎坂遺跡・目俵遺跡・七尾東遺跡などがある。

吹田市域で完存の古墳は少ない。その原因として、高度経済成長期における千里丘陵一帯の大規模な開発があるといわれる⁶⁾。そのような状況で、新芦屋古墳の横穴式木室の発見や吹田操車場遺跡で後期の須恵質陶棺片・円筒埴輪片が出土しており、丘陵周辺に古墳があったことを示す資料も出ている⁷⁾。吉志部神社境内の吉志部古墳は現存する石室としては市内唯一のもので、7世紀前半に築造された横穴式石室が検出された。石室内からは須恵器の蓋杯・長頸壺・ガラス玉・鏃・刀子が出土している。墳丘や石室の天井は後世の削平で失われている⁸⁾。

垂水南遺跡では、古墳時代前期の竪穴建物跡・掘立柱建物・矢板のある水田跡・土坑などが検出されている⁹⁾。土師器・須恵器などの大量の土器が出土した。垂水遺跡では4世紀の溶解途中の方格規矩鏡が見つかっており、遺跡周辺に鍛冶関連遺構の検出が期待される。榎坂遺跡第6次調査では、古墳時代前期の竪穴建物跡2棟・河道跡が検出され、河道跡からは大量の土器が見つかった¹⁰⁾。高城B遺跡第2次調査では、古墳時代の高杯・甕・蓋杯などの初期須恵器が出土し¹¹⁾、蔵人遺跡では古墳時代の集落跡が検出されている。

古くから吹田市域の千里丘陵一帯で須恵器の生産が行われていたことは発掘調査で確認されていたが、1986年に発見された吹田32号窯跡から初期段階の須恵器が出土した。初期段階での須恵器窯跡の発見は、陶邑以外では調査例が少なく大きな発見であった。32号窯跡の操業は短期間で終了し、その後千里丘陵では6世紀初頭まで細々と生産が行われていたようである。その後吹田市域の須恵器の生産は、次第に増加し6世紀後半には最盛期を迎え、7世紀中頃に一斉に姿を消してしまう¹²⁾。

千里丘陵一帯では、須恵器の生産にかわって8世紀前半に瓦が生産されるようになる。726年に聖武天皇の発願によって後期難波宮の造営が始まると、瓦を供給するために七尾瓦窯が営まれる¹³⁾。その後8世紀後半には吉志部瓦窯跡が造営され、平安宮へ供給する瓦の生産が行われた。千里丘陵一帯では良質の粘土が採掘できることや地理的な利便性から、宮都の造営に関わる造瓦工房が設置されたといわれる。また、平安宮への瓦の供給が大幅に増加したため、補足的に吉志部瓦窯跡が造営されたとも考えられている¹⁴⁾。吉志部瓦窯跡は宮都造営の初期段階で操業を停止し、洛北の地に窯場を移す。西賀茂瓦窯跡・角社瓦窯跡の窯構造に近似していることや同範瓦の出土から、工人も窯場の移転に伴って洛北へ移動したといわれる¹⁵⁾。

垂水南遺跡で、東寺領垂水庄との関連が指摘される「垂庄」「中庄」と記された墨書土器が出土している。平安時代前期に成立した荘園は、平安時代後期から鎌倉時代前期にかけて一層進展していく¹⁶⁾。

蔵人遺跡では、中世の掘立柱建物や鍛冶遺構・井戸・瓦を伴う石組み溝などが検出され、瓦器・瓦質土器・土師器・陶器・青磁が出土している。建物や鍛冶遺構の検出から垂水庄蔵人村との関連が指摘されている¹⁷⁾。高城B遺跡では、粘土採掘坑とみられる土坑群や鎌倉時代の耕作跡、室町時代の池跡を検出している¹⁸⁾。

注

- 1) 吹田市教育委員会 2001『吹田の石器時代』
- 2) 吹田市教育委員会 1985『埋蔵文化財緊急発掘調査概報－垂水南遺跡 七尾瓦窯跡－』
- 3) 吹田市教育委員会 1999『目依遺跡』
吹田市教育委員会 2002『七尾東遺跡発掘調査報告書－第1次・第2次・第3次』
- 4) 吹田市立博物館 2005『吹田市文化財ニュース』
- 5) 吹田市立博物館 2003『吹田市文化財ニュース』
- 6) 吹田市役所 1990『吹田市史 第1巻』
- 7) 注6に同じ
(財)大阪府文化財調査研究センター 1999『吹田操車場遺跡』
- 8) 吹田市 吹田市教育委員会 関西大学考古学研究室 1973『吉志部古墳発掘調査報告』
吹田市教育委員会 2000『埋蔵文化財緊急発掘調査概報－吉志部遺跡ほか』
- 9) 注4に同じ
- 10) 吹田市立博物館 2004『吹田市文化財ニュース』
- 11) 吹田市教育委員会 2001『高城B遺跡第2次発掘調査報告書』



第1図 遺跡分布図

- | | | | | |
|-------------|-------------------|--------------|----------------|-------------|
| 1. 垂水西原古墳 | 10. 大坂城鉄砲奉行支配焰硝蔵跡 | 19. 高浜遺跡 | 28. 目伎遺跡 | 37. 吉志部古墳 |
| 2. 垂水遺跡 | 11. 西の庄遺跡 | 20. 神境町遺跡 | 29. 中ノ坪遺跡 | 38. 岸部中遺跡 |
| 3. 垂水中遺跡B地点 | 12. 西の庄遺跡B地点 | 21. 高城B遺跡 | 30. 吹田操車場遺跡B地点 | 39. 岸部東遺跡 |
| 4. 垂水中遺跡 | 13. 吹田城跡 | 22. 吹田城推定地 | 31. 吹田操車場遺跡 | 40. 明和池遺跡 |
| 5. 垂水中遺跡C地点 | 14. 本町遺跡 | 23. 高城遺跡 | 32. 天道遺跡 | 41. 正雀1丁目遺跡 |
| 6. 垂水南遺跡 | 15. 兵の堂遺跡 | 24. 昭和町遺跡 | 33. 円塚古墳 | 42. 東正雀遺跡 |
| 7. 吹田須恵器窯跡群 | 16. 都呂須遺跡 | 25. 高畑遺跡 | 34. 片山芝田遺跡 | |
| 8. 吹田32号窯跡 | 17. 宮之前遺跡B地点 | 26. 昭和町遺跡B地点 | 35. 片山芝田遺跡B地点 | |
| 9. 片山公園遺跡 | 18. 宮之前遺跡 | 27. 片山遺跡 | 36. 吉志部瓦窯跡 | |

12) 注6に同じ

13) 注2に同じ

吹田市都市整備部 吹田市教育委員会 1999『七尾瓦窯跡（工房跡）』

14) 吹田市都市整備部 吹田市教育委員会 1998『吉志部瓦窯跡（工房跡）』

吹田市建設緑化部 吹田市教育委員会 2004『紫金山公園整備に伴う埋蔵文化財報告書（吉志部瓦窯跡他）』

15) (財)古代学協会 1978『平安京跡研究調査報告 第4輯 西賀茂瓦窯跡』

16) 注6に同じ

17) 吹田市教育委員会 1998『埋蔵文化財緊急発掘調査概報－蔵人遺跡』

18) 吹田市都市整備部 吹田市教育委員会 1999『高城B遺跡』

吹田市教育委員会 2001『高城B遺跡第2次発掘調査報告書』

2. 調査経緯

大阪府教育委員会文化財保護課により片山団地建て替えに先立つ試掘調査が、2003年度に実施され、新たな遺跡の存在が確認されたため、建て替えに先立って発掘調査を実施することとなった。

発掘調査は大阪府教育委員会からの指導により、(財)大阪府文化財センターが実施することとなった。現地調査は、2005年7月1日から同年11月15日まで、引き続き遺物整理・報告書作成事業を2006年6月30日まで中部調査事務所において実施した。

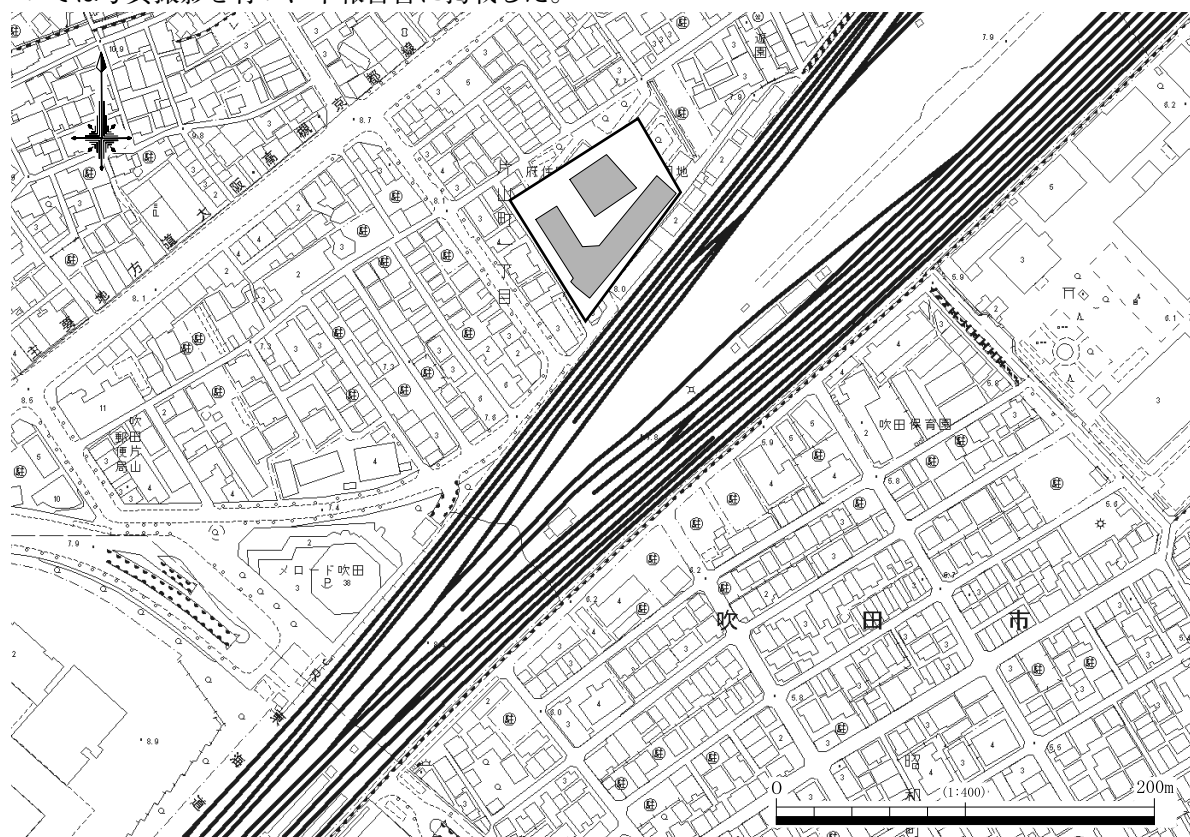
3. 調査方法

調査は全体を3分割して進めた(1～3区)。片山団地造成時の盛土、旧耕土・床土を重機で除去し、それ以下の各層は人力で掘削した。

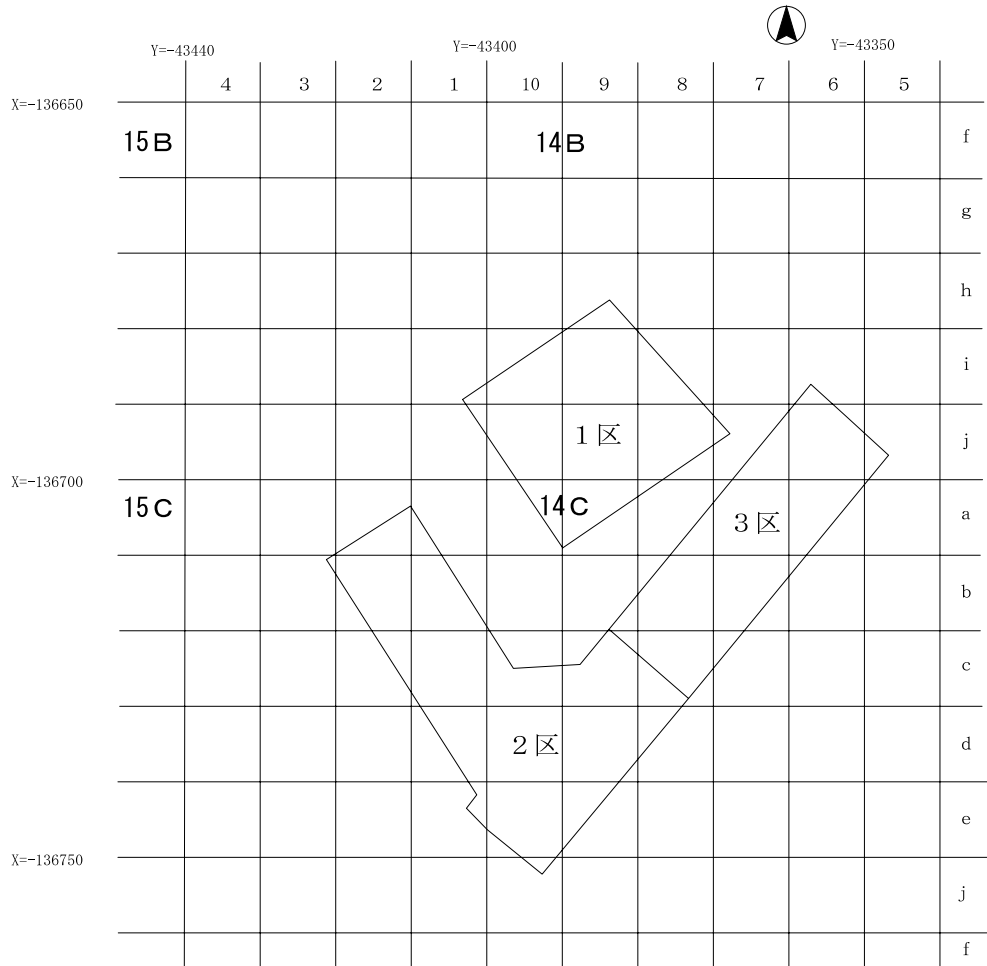
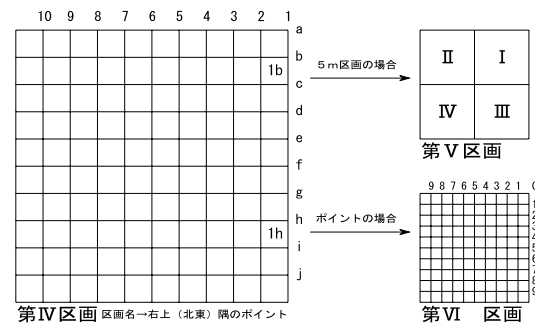
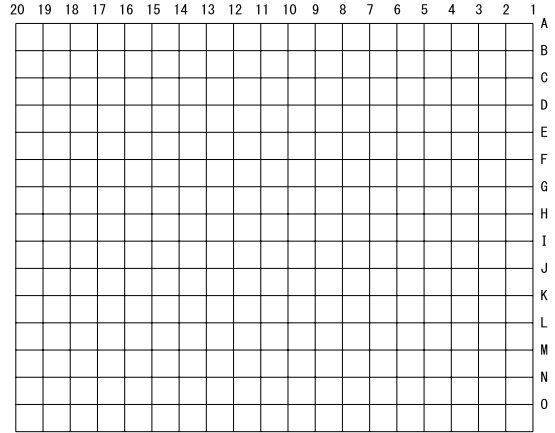
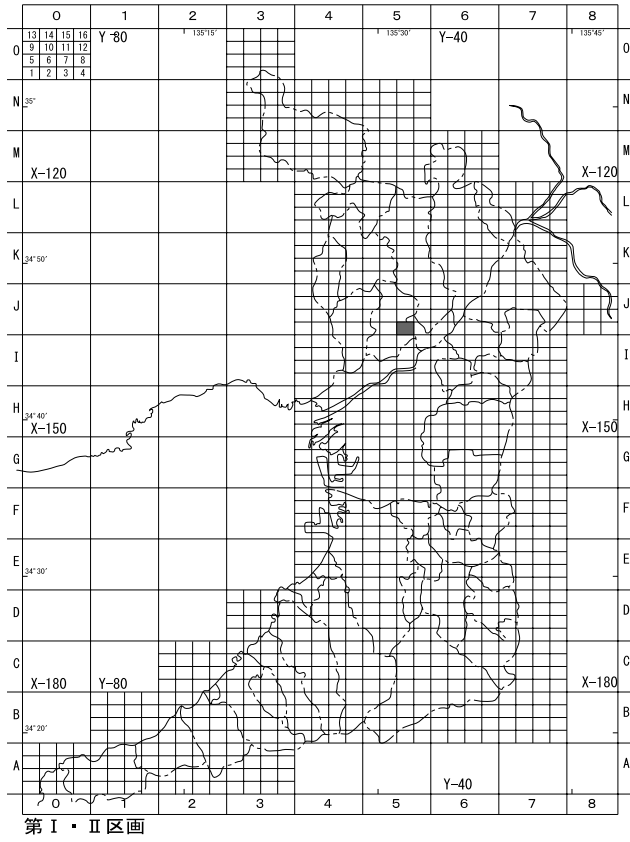
遺物取り上げや遺構の位置の特定に関する地区割りについては当センターの『遺跡調査基本マニュアル暫定版』(2003.8)に定めた方法、すなわち国土座標系第VI系を基準に100×100mの大区画の中を10×10m、さらに5×5mの小区画に分割し、それぞれアルファベットとアラビア数字を組み合わせ表記する方法を用いた(第3図)。

遺構面はクレーン使用の空中写真測量を行い50分の1の図化作業を行った。遺構面、個々の遺構、土層断面などは35mmカメラによるモノクロ、リバーサル撮影、6×7カメラによるモノクロ、リバーサル撮影を行った。

出土遺物は洗浄、注記、復元の各作業を経て、選別して実測を行った。また遺存状態の良い遺物については写真撮影を行い、本報告書に掲載した。



第2図 調査地位置図



4. 調査の概要

層序 調査区の旧耕土面以下の層序は以下のとおりである。

第1層；青灰 5B6/1 シルト質細砂	旧耕土
第2層；灰 5Y6/1 砂質シルト	近世遺物包含
第3層；灰 5Y6/1 砂質シルト	中世遺物包含
第4層；灰 7.5Y6/1 粘質シルト	古墳時代～中世遺物を少量包含する。
第5層；暗灰 N3/ 粘土	古墳時代遺物包含。1区でのみ確認した。
第6層；灰 7.5Y6/1 粘土	無遺物層
第7層；暗灰 N3/ 粘土	無遺物層
第8層；浅黄 2.5Y7/3 砂混粘土～灰白 5Y8/1 粘土	無遺物層

第1～5層はおおむね水平に形成されている。第1層は片山団地建設以前の耕作土、第2層は旧耕土に伴う床土で、両層とも1・2区の地形の高い部分では団地造営時に削平されていた。第3層は1区と3区南端で、4層は1・3区のほぼ全域で明瞭に確認した。なお2区北半の古墳時代の遺構検出面の上部で確認した薄い灰色土は第3・4層のいずれかに対応する層と考えられるが、特定するには到らなかった。第6・7層は、2区北部・北端部を除く1区・南端部を除く3区において、幅30mの帯状に確認した。その範囲は第8層形成時に存在した東西方向の谷の範囲と重なっており、両層はその谷に堆積・形成された層であることが判明した。なお古墳時代の遺構はその第6・7層確認部分に集中している。

遺構面としては、近世遺構面が第2層を除去した段階で、中世遺構は第4層上面で確認した。古墳時代の遺構は第6・7層上面で検出したが、両層が確認できなかった部分では第8層上面で検出した。

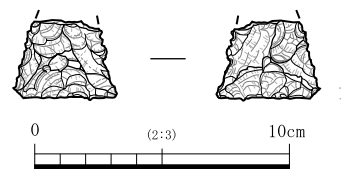
調査の概要 今回の調査で出土した最も古い遺物は、2区で検出した古墳時代土坑出土の縄文時代の石鏃である（第4図）。現存長1.6cm、幅2.1cmで、先端を欠く。無茎平基式で、材質はサヌカイトである。しかし縄文・弥生時代を通じて考古資料はこれのみで詳細はよくわからない。

当遺跡で遺構・遺物が顕著に認められるようになるのは古墳時代である。3区で中期末の土坑が確認されているが、その中心は後期前葉から末にかけてで、2区北端と1区南端において多くの土坑を検出した。1区の土坑がまず掘削され、その後2区に移ったようである。また2区では掘立柱建物を3棟確認している。2区西端で確認した165谷もその初源が古墳時代に遡る可能性が高い。なお1区で埴輪片が約20点出土し、周辺に中期古墳が存在していたことが新たに判明している。

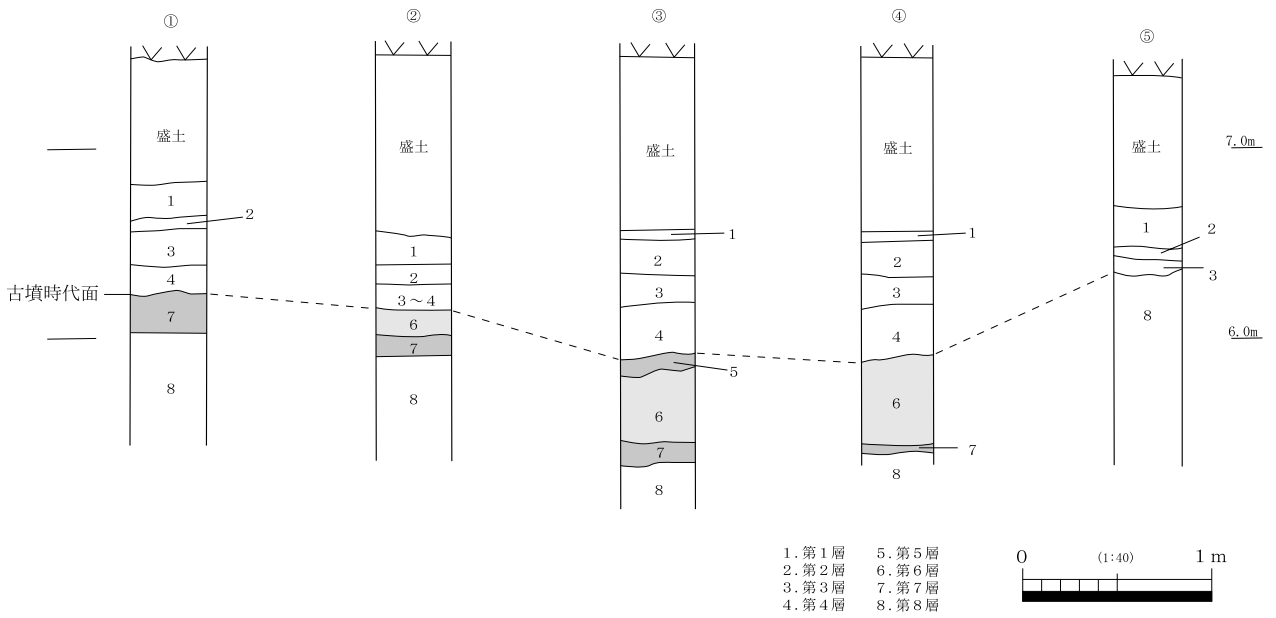
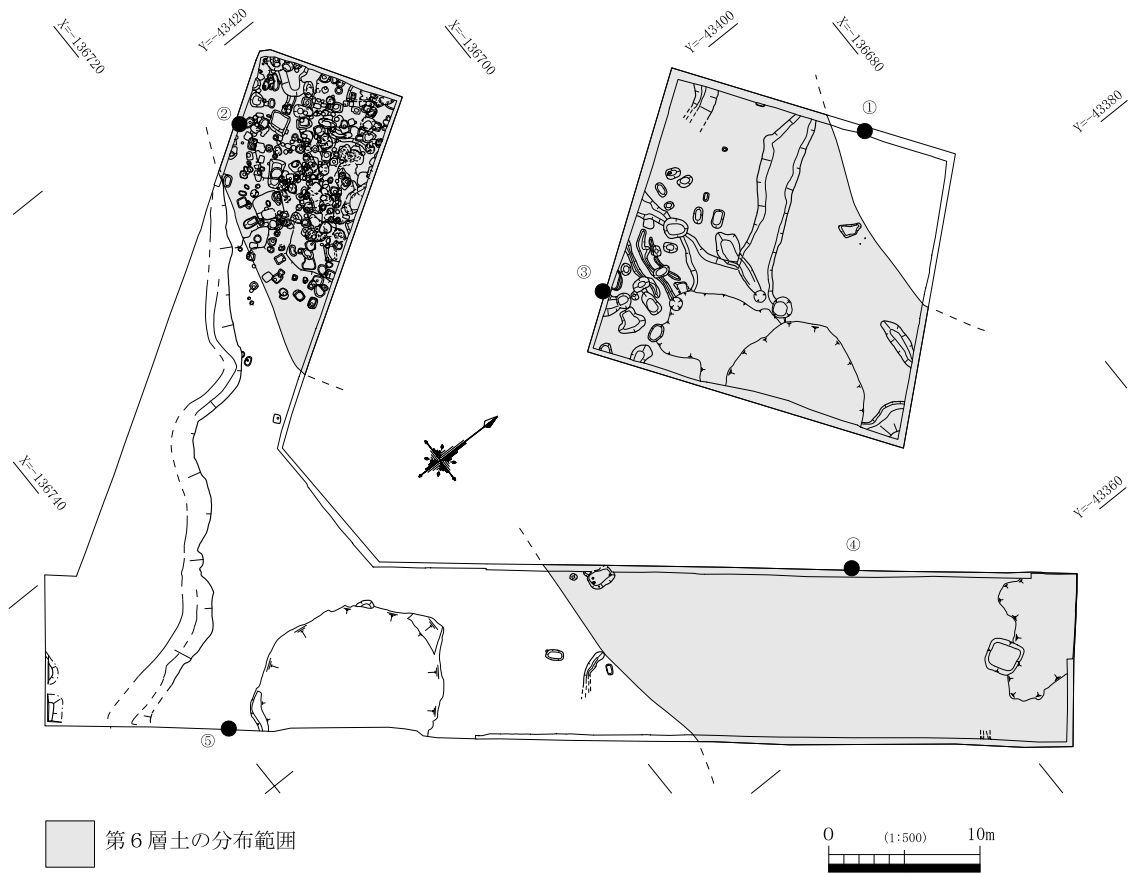
古代の遺物は黒色土器片と奈良時代の須恵器片が、中世は瓦器・須恵質土器・陶器などが出土している。ただ確実に時期を押さえられる遺構は1区検出の14世紀の池程度である。

近世は池、溝の諸遺構が確認されると同時に、調査区西端に南北に走る谷（165谷）が存在していたことが判明した。当地が耕作地として利用されていた様子が窺える。

このように今回の調査では古墳時代以来、断続的ながら片山荒池遺跡において様々な土地利用が行われていたことが新たに明らかになった。



第4図 出土遺物（1）



第5図 地点別土層模式図

第Ⅱ章 調査の成果

1. 古代以降の遺構・遺物

古代以降の遺物・遺構は、次項で触れる古墳時代に比べ少ない。近世は池などの遺構をやや多く確認しているが、古墳時代のように調査区単位で遺構の分布状況や時期にまとまりが認められるわけではない。したがって古代以降に関しては調査区ごとに分けず、一括して以下に記述していく。

12井戸（第6図） 1区のほぼ中央で検出した直径0.8mの素掘りのやや不整形な円形を呈する井戸である。深さは1.2m程度である。瓦器・土師器や13世紀初頭の須恵質土器鉢（6）が出土した。中世遺構と考える。

54井戸（第6図） 1区のほぼ中央で検出した直径1.2mの素掘りの円形を呈した井戸である。深さは0.5m程度である。瓦片が出土しており、近世遺構と考える。

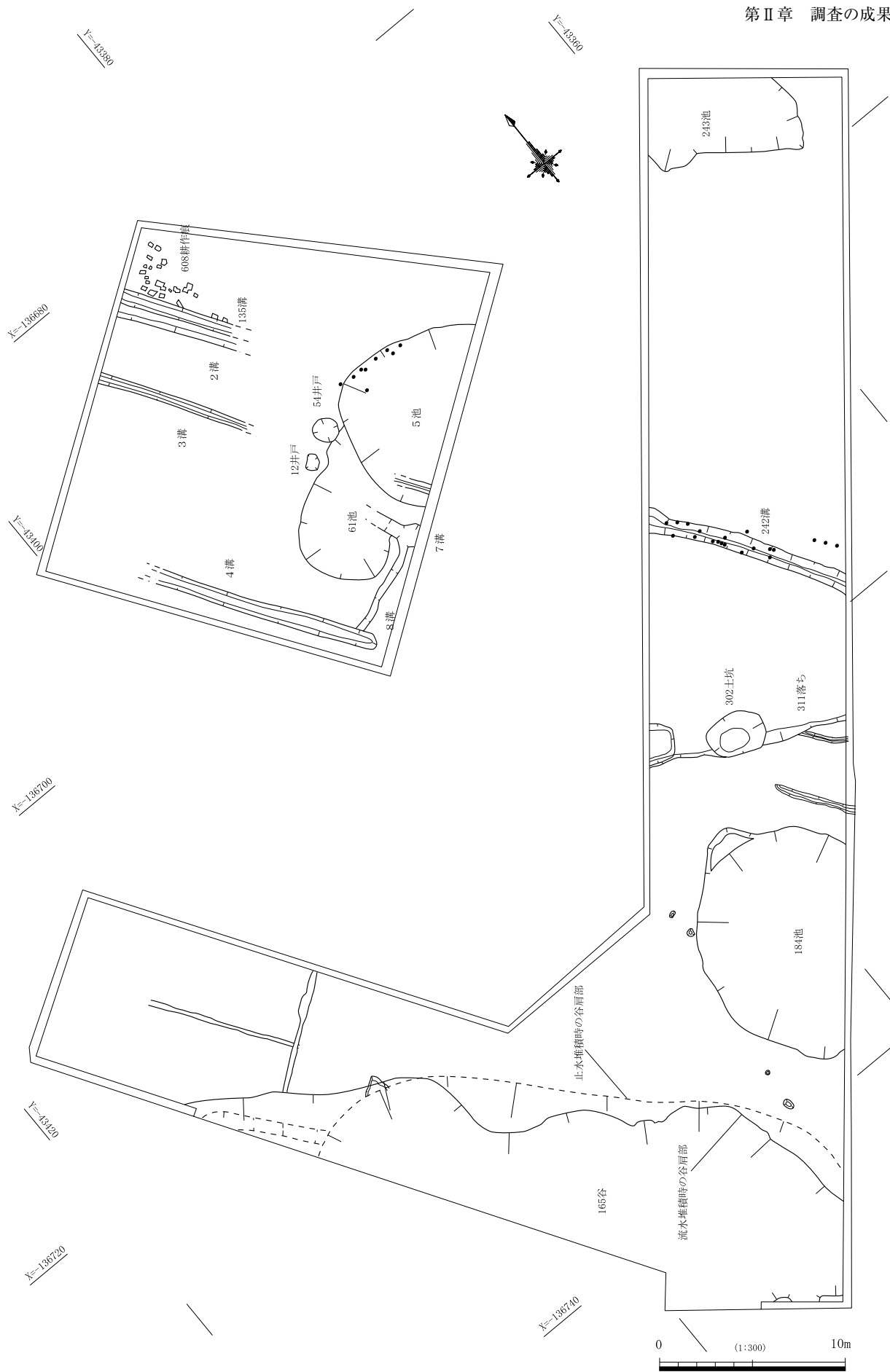
3溝（第6図） 1区を北西から南東へ横断する溝で、検出長20m、幅1.5m、深さは20cmを測る。底部はほぼ平坦である。ただ1区中央部分は、建造物の基礎により削平を受ける。1区南半では5池を切る。埋土は灰黄色シルト質細砂で、出土遺物はない。なお3溝は3区242溝と方向、位置関係が合致するが、規模に差があるためここでは別遺構とした。

2溝・135溝（第6図） 1区北部で検出した北西—南東方向の溝で、その南部は、建造物の基礎により削平を受ける。検出長7m、幅1.4m、深さ0.4mで、底部は平坦である。埋土は灰色細砂質シルトと淡黄色細砂～シルトの互層で、流水堆積が窺える。なお2溝埋没後、その東肩部を切る幅1.0m、深さ20cmの溝を確認した（135溝）。両溝から陶磁器・瓦器・瓦質土器・土師器片のほか、18世紀の陶磁器が出土した。

4溝（第6図） 1区南西部で検出した溝である。検出長13m、幅1.0m、深20cmで、底部はほぼ平坦である。ただその北西端部は、建造物の基礎により削平を受けている。埋土は最下部にオリーブ灰色細砂が堆積するが、大半は土壌化の進んだ灰色シルト質細砂である。18世紀の肥前系の陶器が出土した。

61池（第6・8図） 1区南部で検出した不整形の遺構である。その形態から池と推定した。検出東西長6mで、東部は5池（新）に切られる。傾斜角は20°程度である。埋土は基本層序第4・6層土が塊状に混在する土で、人為的に埋めたことが窺えた。瓦器・瓦質土器・土師器・輸入青磁などが出土した。このうち口径が矮小化した瓦器椀（18）は、14世紀代のものである。

5池（第6・8図） 1区南東部で検出した直径10mの円形の池で、その南半は調査区外に広がる。深さは1m以上で、壁面は傾斜角40°程度で落ち込む。埋土の大半は止水堆積を示すオリーブ灰色粘土だったが、上部に流水堆積を示すオリーブ灰色細砂質シルトや灰白色細砂の互層を確認した。さらに最上部には盛土から連続する礫層があり、池の最終的な埋没は近代まで下る可能性がある。池の北岸斜面にて、幅4mにわたって直径約10cmの杭を10本ほど検出した。なお池の1m西側で池の西岸ラインと平行する幅0.8mの7溝と、さらに同溝から西へ延びる幅0.5mの8溝を検出した。池の導排水に関わるものだろう。5池の岸沿いの周辺と色調の異なる部分は、5池と7溝の間にあった堤防の痕跡であろう。出土遺物のうち、(53)は16世紀末～17世紀初頭の備前焼盤、(35)は17世紀中葉～後葉の肥前系磁器（器種不明）である。以上のことから、池が機能していた時期は17世紀と考えられる。



第6図 中・近世遺構配置図

608耕作跡域（第6図） 1区の北端の第8層上面において、一辺20～50cmの正方形もしくは長方形を呈する小土坑を30余基検出し、耕作に伴うものと推定した。埋土が基本層序第3・4層に似た灰色粘土であるため、古代あるいは中世のものであろう。

165谷（第6・8図） 2区南東部で検出した北西―南東方向に延びる谷で、その検出長は38mに及ぶ。西岸は調査区外にあたるため、その幅を把握することはできなかった。しかし調査区南隅で、西岸から分かれる流路の下端付近と見られる部分を確認し、それから類推すると幅は10mほどであったと考える。

南隅の分流部分とその周辺部の埋土は、灰白色シルト質細砂～細砂でラミナのある部分も多かったが、他はその上部にオリブ黒色シルト質細砂～シルト質粘土が厚く堆積する。以上の点から165谷はその初期こそ流水のある時期もあったようだが、大半の期間は止水堆積が進んだようである。おそらく長期にわたって沼状の状態を呈していたのであろう。流水・止水を問わず、このような開析谷が土砂・粘土で埋没する背景には、その下流部分に流水を遮るなんらかの施設が存在したと想定できる。谷の初源については、その上面の一部に古墳時代～中世の遺物を包含する基本層序第3・4層が認められることから古墳時代に遡る可能性が高い。なお調査区南端において直径1～5cmの礫を多く含む細砂質シルトを確認した。おそらく谷の大半が埋まり、窪地となった部分を人為的に埋めたものであろう。

165谷から黒色土器A類の底部片（4）や瓦器椀底部片（20・26）をはじめ、肥前系の陶器・磁器、備前焼、京焼などが出土しているが、圧倒的多数を占めるのは肥前系磁器（29～34・37・41～45）で、椀（29・30・32・34・35・37・45）の他に蕎麦猪口（41～43）、小皿（31・44）などがある。青磁（36）は少ない。（39・40）は京焼の椀、（47）は備前焼の、（52）は産地不明の播鉢である。また（50・51）は肥前系の陶器皿である。（54）は鳥形の、（55）は五重塔を模した土製品である。

これらの遺物の時期は、黒色土器A類椀が10世紀代、瓦器椀が12世紀後葉、（47）が16世紀後葉に、（50）が17世紀後葉、（51）が同末と比較的古いが、大半は18世紀～19世紀初頭のものである。

以上の点から谷の上限こそよくわからないが、主に近世に堆積が進み、19世紀に下る（32・41）は谷の埋没時期を示すものと考えられよう。

184池（第6図） 2区南部で検出した直径12mの円形の池で、その東半は調査区外に延びる。埋土は盛土から連続する礫層であるため、その埋没時期は現代に下るが、5池の最終的に埋まりきった時期が近代と推定されることなどを考慮するならば、184池についてもその初源が近世に遡る可能性は十分ありえる。

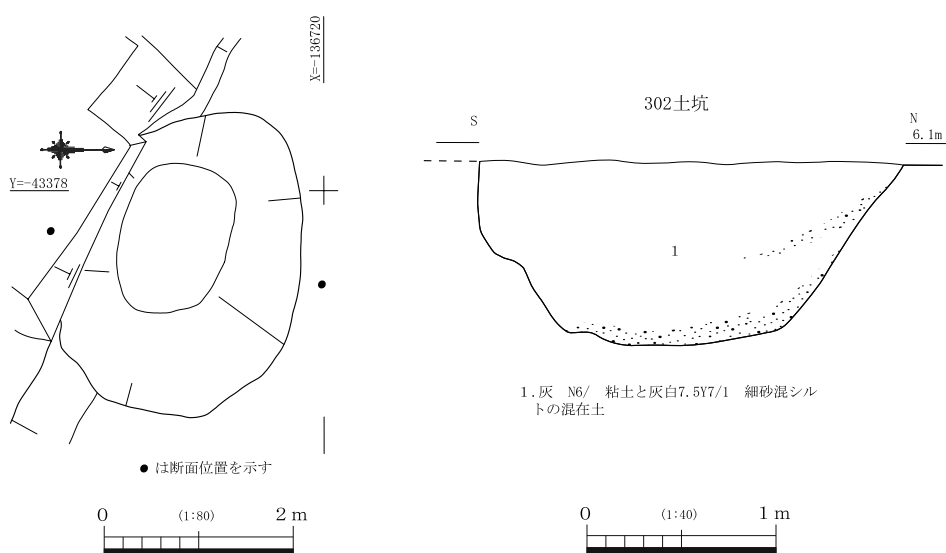
302土坑（第6・7図） 3区南西端部で検出した楕円形を呈する土坑である。ほぼ東西に主軸をとり、長径3.3m、短径2.5mで、深さ1.1mである。壁面は傾斜角50°程度であるが、南壁はやや急峻で凹凸も激しい。底はほぼ平坦である。埋土は、基本層序第6層の灰白色細砂混シルトと第4層の灰色粘土が塊状に混在する層で、人為的に埋め戻した可能性が高い。ただ土坑中位で流水堆積を示すラミナ層が一部にあり、埋め戻しが少なくとも2回にわたることが窺えた。遺物は須恵器が3点出土したが、遺構の時期はよくわからない。

311落ち（第6図） 3区南西端部を横断する落ちである。西北西―東南東方向に延び、その北東側が約15cm低くなっている。検出長11m、幅0.5～0.6mである。311落ちは基本層序第3層を除去し、直下の第8層上面精査時に確認した。また落ちの埋土は基本層序第4層の灰色粘土であることから311落ちの形成は第4層の堆積に先立つと考えられる。

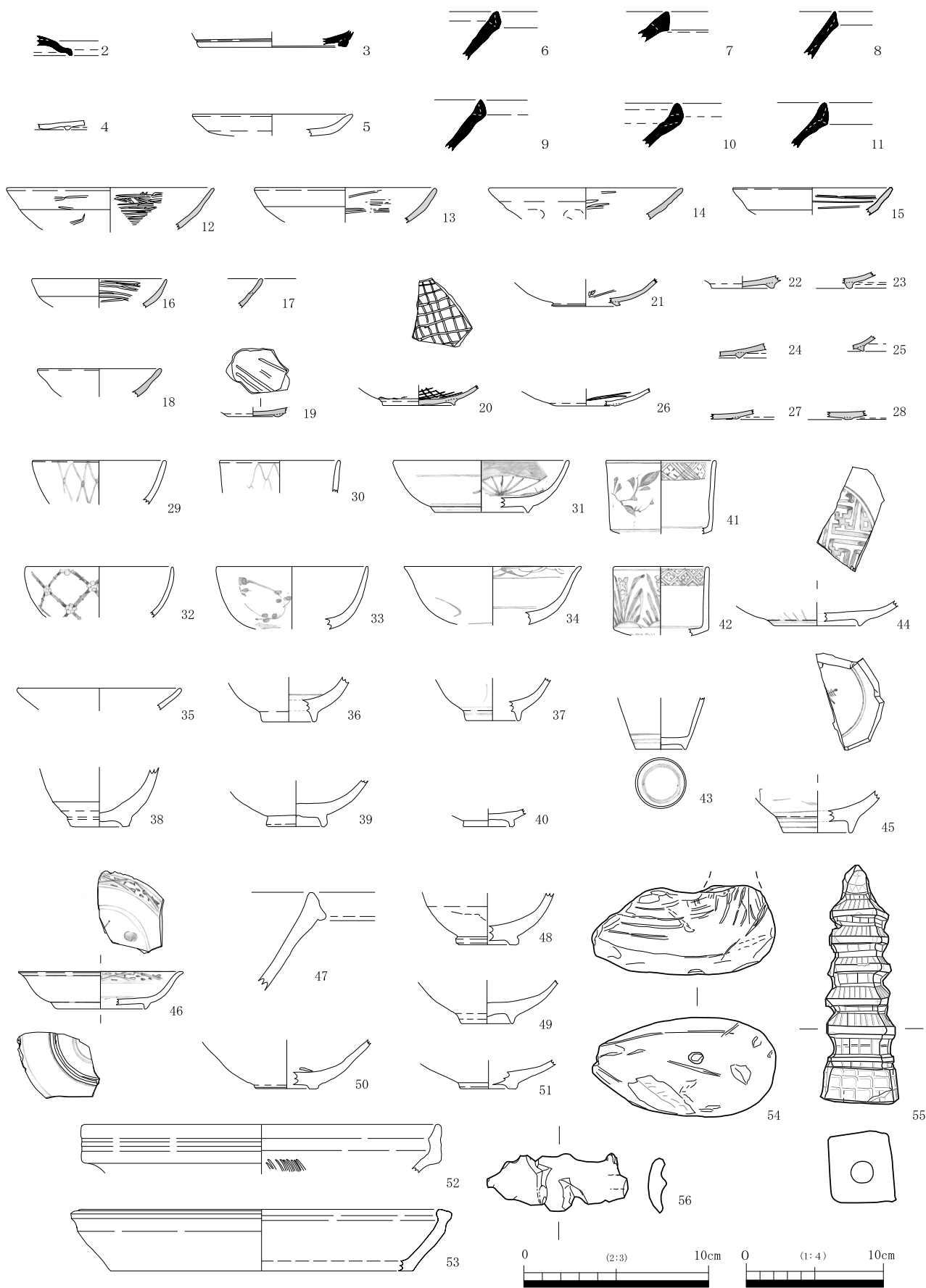
242溝（第6・8図） 3区中央を北西—南東方向に横断する溝である。検出長11m、幅0.5～1mで、深さは20cmである。機械掘削によって遺構面精査時にはすでにその上半を除去していたが、調査区断面の観察から本来は幅3.0m、深さ0.7mの比較的大きな溝であったことが窺えた。上半は緩やかに落ち込むが、下半はやや急峻で、底面幅も狭い。埋土はその下半は粗砂・中砂あるいはシルトが互層をなし、流水堆積を示しているが、上半は土壌化が進み、褐色を帯びる。東岸と溝内に杭が10本余認められた。青銅製品（56）が1点出土している。

243池（第6・8図） 3区北東端部で検出した不整形な形状を呈する池である。北半は調査区外に延び、検出最大長8.5m、幅5.0mである。壁面は30°程度で緩やかに落ち込む。埋土はおおむねオリーブ灰色の細砂質シルトで、止水堆積が窺えた。陶磁器・瓦が出土している。（37）は肥前系磁器の瓶、（48）は肥前系陶器の椀である。時期はいずれも17世紀に位置づけられる。

古代以降の遺物（第8図） （2）は1区第4層出土、奈良時代の須恵器杯蓋。（3）は1区第3層出土の高台が底部端につく須恵器杯で、奈良時代末～平安時代初頭の所産。（5）は3区第4層出土の土師器皿。（6）は1区側溝、（7）は1区第4層、（8）は3区第3層、（9）は1区攪乱、（10）は3区第3層、（11）は1区第3層からそれぞれ出土した須恵質土器鉢の口縁部片。（12）は12世紀前半、他は13世紀初頭～前半のものか。（12～28）は和泉型瓦器碗片。（12）は2区第3層出土で、内面に密なヘラミガキを、外面にもヘラミガキを施す。12世紀代。（13）は3区第3層出土、（14）は2区第3・4層出土、1区側溝出土の（15）、1区第3層出土の（16）は13世紀代、1区第1層出土の（17）は14世紀代か。（19・21～25・27・28）は底部付近の破片である。高台が断面方形を呈するのは2区第3・4層出土の（21・22）、1区第3層出土の（23）。断面三角形を呈するのは1区第3層出土の（24）、3区第3層出土の（25）。1区第3層出土の（19）、1区側溝出土の（27）、3区第3層出土の（28）は、粘土紐を粗雑に貼り付けた高台を有する。



第7図 302土坑



第8图 出土遺物(2)

2. 古墳時代の遺構・遺物

1区

1区は、ほぼ全面に古墳時代の遺物を包含する第5層が水平に堆積しており、同層を除去した段階で遺構を確認した。なお第8層が北端部で高まるため第6・7層が徐々に薄くなり、調査区北端では、第4層を除去した段階で第8層がほとんど露出するような状態であった。古墳時代の遺構は調査区北半では少なく、おおむね調査区南半の第6層上面で確認した。

土坑

10土坑 (第10・12・21図) 1区の南端で検出した土坑である。検出長は0.8mほどであるが、調査区の南壁では確認できなかったため、本来は主軸を北西—南東にとる長さ1m、幅0.8mほどの長方形に近い土坑だったらしい。深さは約0.7m。壁面はやや抉れ気味に落ち込み、底部はほぼ平坦である。埋土はおおむね第6層の灰色粘土で、下半部を中心にブロック状の塊が目立つ。最上部には、第5層に似る暗灰色粘土を確認した。遺物はその暗灰色粘土中より焼成不良の須恵器横瓶(80)が1点、押し潰された形で出土し、タデ属の種子34粒を採取した。土坑がほとんど埋まった頃、横瓶を1個体意図的に置いたものと考えられ、10土坑埋土最上部以外で同個体の破片が確認されていないことはその点を傍証していると言えよう。なお今回の調査で、遺構埋没の最終段階で遺物を埋置したと見られる遺構はこの10土坑に限られている。

11土坑 (第13図) 調査区東端で検出した東西方向の土坑である。検出長3.5m、幅1.1m、深さは約0.5mで、調査区東壁では確認できなかったため、本来の長さが4mを超えることはない。埋土は第5層から連なる暗灰色粘土であるが、下半部には第6層の灰黄色粘土の塊を多く含む。須恵器片が少量出土した。

25土坑 (第10・11図) 調査区の西部で検出した。検出東西長0.6m、同南北幅0.3mであるが、調査区の北壁断面で確認できないことから考えて、本来一辺0.6mほどの方形土坑であった可能性が高い。深さは25cmほどである。壁面は垂直に落ち込み、底部は平坦である。埋土は第6層の灰色粘土である。出土遺物はない。

27土坑 (第10・11図) 調査区西部で検出した長方形を呈する土坑で、主軸を北西—南東にとり、28土坑と平行、37土坑と直交する。長さ1.3m、幅0.8m、深さ0.4mで、壁面はやや抉れ気味に落ち込み、底面は平坦である。埋土は上中下3層に大別でき、上層は第5層から続く暗灰色粘土、中層は第6層の灰色粘土で、下層は第7層土(暗灰色粘土)と第8層土(暗オリーブ灰色粘土)がブロック状に混在する土である。出土遺物はない。

28土坑 (第10・11図) 調査区西部で検出した長方形を呈する土坑である。主軸を北西—南東方向にとり、東接する27土坑と平行、南方の37土坑と直交する。長さ1.1m、幅0.6m、深さ0.4mで、壁面はほぼ垂直に落ち込み、底部はほぼ平坦である。埋土はおおむね第6層の灰色粘土で、下半部に第8層土が若干混在する。出土遺物はない。

30土坑 (第10・11・21図) 調査区西部で検出した長方形を呈する土坑である。ほぼ南北に主軸をとって、東接する31土坑と平行、南接する32土坑と直交する。長さ0.9m、幅0.7m、深さ0.5mで、壁面はほぼ垂直に落ち込み、底面は水平である。埋土はおおむね第6層の灰色粘土で、最下部に第8層土が若干混在する。



第9図 古墳時代遺構配置図

下半部を意図的に割って重ねた須恵器の甕（78）が底面南部から1点出土した。外面に平行叩きのちカキメを、内面に同心円当て具が残る。おおむね6世紀代以降の所産。

31土坑（第10・11図） 調査区西部で検出した長方形を呈する土坑である。主軸をほぼ南北にとり、西接する30土坑と平行し、南接する32土坑とは直交する。長さ1.0m、幅0.7mで、深さ0.5mで、壁は垂直に落ち込み、底部は平坦である。埋土はおおむね第6層の灰色粘土で、最下部に第8層土が若干混在する。出土遺物はない。

32土坑（第10・11図） 調査区西部で検出した長方形を呈する土坑で、主軸を東西にとる。長さ1.0m、幅0.6m、深さ0.5mで、壁はかなり抉れ気味に落ち込み、底面は平坦である。埋土は第6層の灰色粘土で、第6層の2次堆積土（灰色粘土）だが、全体にブロック状の塊が目立つ。出土遺物はない。

35土坑（第10・11図） 調査区西部で検出した楕円形を呈する土坑である。主軸は南西—北東で、37土坑とほぼ平行する。長さ1.6m、幅1.4m、深さ0.4mで、壁面は70°程度の角度で落ち込み、底部は平坦である。埋土はおおむね第6層の灰色粘土で、下半部に第8層土（暗オリーブ灰色粘土）が多く混在する。また最上部には第5層の暗灰色粘土が堆積する。遺物は、34・39溝出土のものと同一体らしき須恵器提瓶片が1点出土した。

37土坑（第10・11図） 調査区南部で検出した長方形を呈する土坑である。南西—北東方向に主軸をとる。28・27土坑と直交する。長さ0.9m、幅0.7m、深さ0.4mで、壁面はややすり鉢状に落ち込み、底部は平坦である。埋土はおおむね第6層の灰色粘土で、下半部には第8層土（暗オリーブ灰色粘土）が若干混在する。出土遺物はない。

41土坑（第10・11図） 調査区南部で検出した長方形を呈する土坑である。ほぼ南北に主軸をとる。南接する43土坑と平行し、南東に位置する50土坑と直交する。長さ1.2m、幅0.8m、深さ0.4mで、壁面はほぼ垂直に落ち込むが、東壁はやや抉れる。底部は平坦である。埋土は第6層土（灰色粘土）、第7層土（暗灰色粘土）、第8層土（暗オリーブ灰色粘土）がブロック状に混在する土で、最上部には第5層の暗灰色粘土が堆積する。出土遺物はない。

43土坑（第10・11図） 調査区南部で検出した長方形を呈する土坑である。ほぼ南北に主軸をとる。北接する41土坑と平行、東接する50土坑と直交する。長さ1.2m、幅0.8m、深さ0.4mで、壁面はほぼ垂直に落ち込み、底部は平坦である。埋土はおおむね第6層の灰色粘土で、第7層土も多く混在する。また最上部には、第5層から続く暗灰色粘土が堆積する。出土遺物はない。

44土坑（第10・11図） 調査区南部で検出した円形の土坑である。直径0.8m、深さ0.5mで、壁面は傾斜角75°で落ち込み、底部は平坦である。埋土は第6層の灰色粘土で、第6層の2次堆積土（灰色粘土）だが、最下部には第8層土（暗オリーブ灰色粘土）が若干混在する。出土遺物はない。

46土坑（第10・11・20図） 調査区南部で検出した土坑である。調査区西壁でもその断面が観察できたので、調査区外に延びることは間違いない。長さ1.0m程度の方形土坑だったらしく、その深さは0.6mである。壁面はやや抉れ気味に落ち込み、底面は平坦である。埋土は第6層の灰色粘土で、下半部にはブロック土が混在する。出土遺物はないが、調査区西壁側溝内より提瓶の一部が出土しており、本土坑出土の可能性はある。

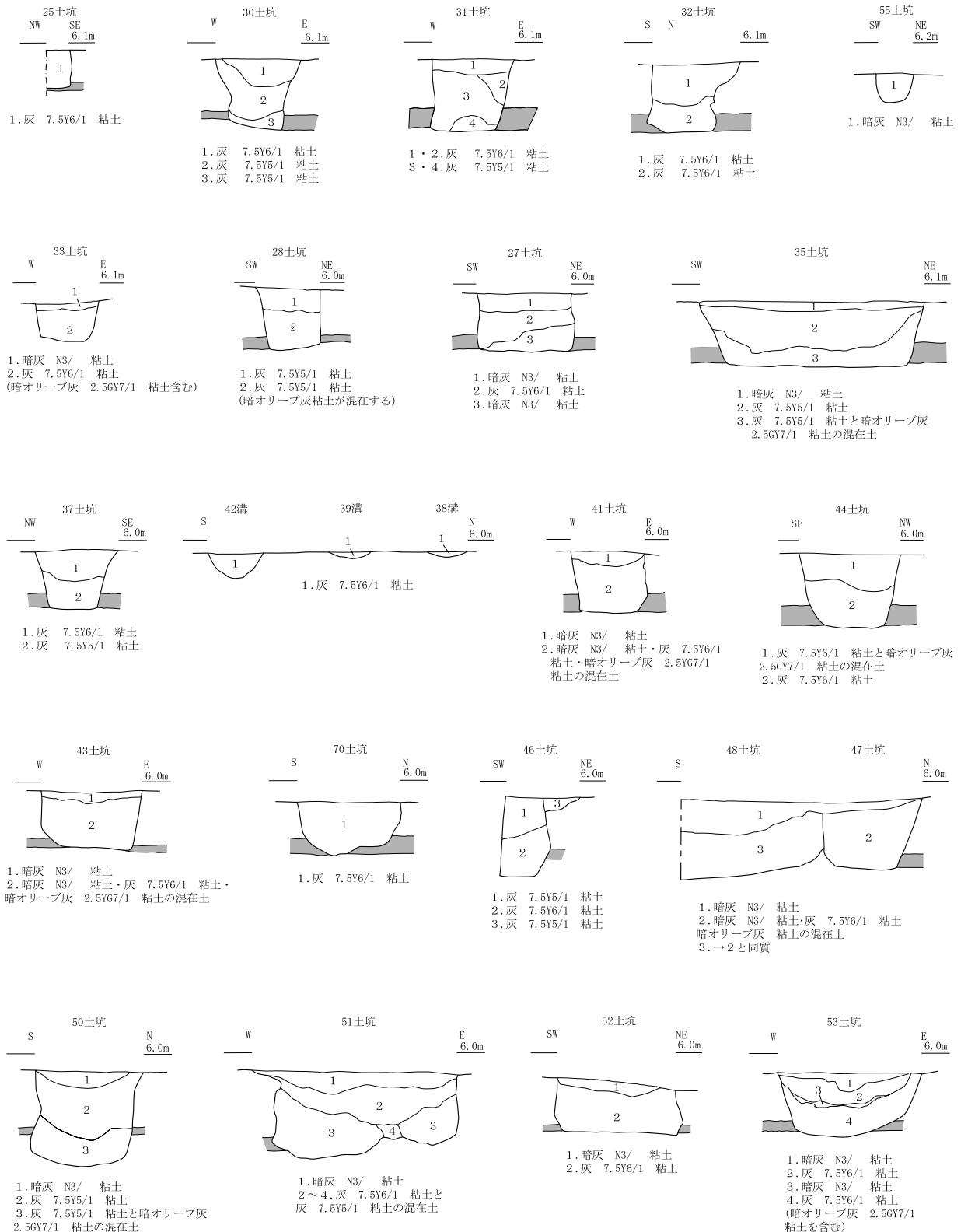
須恵器提瓶（69）は、胴部上半の一部が出土した。胴部にはわずかに叩き目が残る。この同一体片が48土坑・42溝から出土した。

47・48土坑（第10・11・20図） ともに調査区南端で検出した。

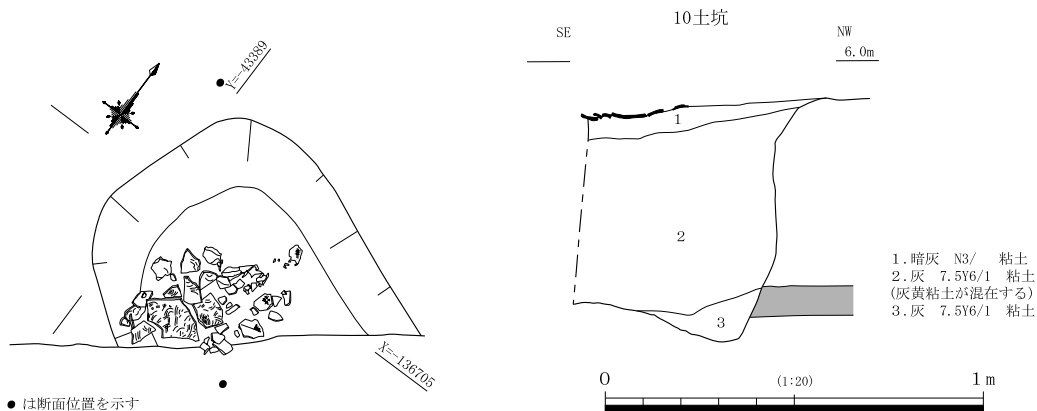


●は断面位置を示す

第10図 1区土坑群



第11図 1区土坑群断面



第12図 遺物出土状況（1）

47土坑は直径1.1m、深さ0.5mの円形土坑である。壁面はほぼ垂直に落ち込むが、東壁はやや緩やかとなり、底面は平坦である。

48土坑は、検出長1.3mで、調査区西壁で確認できなかったことから、本来は直径1.5m前後の円形土坑であったらしい。深さは0.6mで、壁面はほぼ垂直に落ち込み、底面は平坦である。

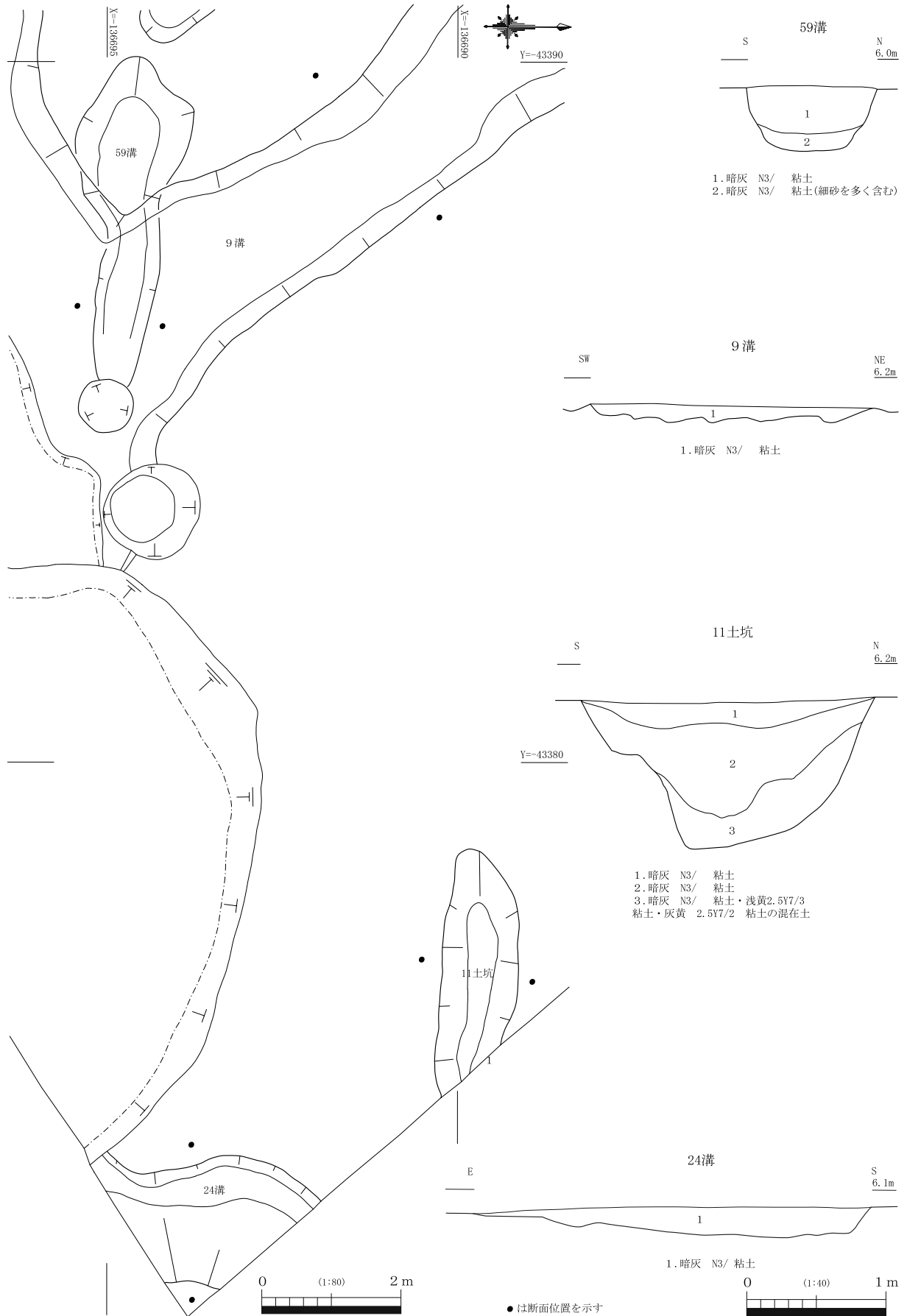
両土坑とも埋土は第6・7・8層土が塊状に混在する土で、切り合い関係から48土坑の方が古いことを確認した。さらにその上部には、両土坑全体を第5層に似る暗灰色粘土が覆う。以上の観察から48・47土坑の順に土坑が穿たれ、両土坑全体がほぼ埋まった段階で暗灰色粘土が堆積したものと推定する。調査区西壁側溝内より出土した提瓶の一部（69）は、48土坑出土の可能性がある。

50土坑（第10・11図） 調査区南部で検出した長方形を呈する土坑。東西に主軸をとり、41・43土坑と直交する。長さ1.6m、幅0.8m、深さ0.7mで、壁面は抉れ気味にほぼ垂直に落ち込む。底部はほぼ平坦。埋土はおおむね第6層の灰色粘土で、最下部には第8層土（暗オリーブ灰色粘土）が多く混在する。また最上部には第5層に似た暗灰色粘土が堆積する。出土遺物はない。

51土坑（第10・11図） 調査区南部で検出した南北長1.9m 東西長1.7m、深さ0.6mの土坑である。その形状はあたかも東西方向に主軸を有する西側の土坑と、南北方向の東側の土坑をつなげたようなT字形を呈する。当初2基の土坑の重複も考えたが、平面、断面のいずれの観察においても切り合い関係はなく単一の土坑と判断した。土坑西半部はその平面形が方形を呈すること、主軸が東西方向であることなど周辺の土坑との共通性があるのに対し、同東半部はその平面形が紡錘形を呈するなど、周辺の土坑とはやや様相を異にする。以上の点から、まず東西方向に主軸を有する土坑を掘削した後、その東半部が南北方向に拡張したと考えるのが自然であろう。壁面はほぼ垂直に落ち込み、底部はほぼ平坦である。埋土はおおむね第6層の灰色粘土で、下半部には第8層土（暗オリーブ灰色粘土）が多く混在する。また最上部には第5層に似た暗灰色粘土が堆積する。須恵器片が1点出土した。

52土坑（第10・11図） 調査区南部で検出した楕円形を呈する土坑である。主軸を北北西—南南東にとり、長さ1.3m、幅0.9mで、深さ0.4mである。壁面はやや抉れ気味に落ち込み、底面は平坦である。埋土はおおむね第6層の灰色粘土で、下半部を中心に第8層土（暗オリーブ灰色粘土）が多く混在し、最上部には第5層から続く暗灰色粘土が堆積する。出土遺物はない。

53土坑（第10・11図） 調査区南端で検出した主軸を北西—南東方向にとり、長方形もしくは楕円形の土坑である。検出長1.4m、同幅1.1mで、調査区南壁には確認できないことから、その長さは1.5mを超えることはない。深さは0.6m。壁面は傾斜角70°程度で落ち込み、底部はやや丸みを有する。埋土は



第13図 1区土坑・溝

おおむね第6層の灰色粘土で、最下部には第8層土（暗オリーブ灰色粘土）が多く混在し、中位には厚さ5cmの暗灰色粘土がある。また最上部には、第5層に似た暗灰色粘土が堆積する。遺物は出土していない。

70土坑（第10・11図） 調査区の中央を南北に0.4mほど掘り下げた際に、調査区南部で検出したほぼ東西に主軸をとる土坑である。その東半部は中世の61池に切られるため、検出長は0.8m、幅0.7mに過ぎない。深さは30cmで底面はほぼ平坦である。埋土は第6層の灰色粘土で、出土遺物はない。周辺の41・43・50土坑と似た形状を呈し、直交もしくは平行の位置関係にあることからみて、70土坑もそれらの土坑同様本来長さ1m程度の長方形土坑であった可能性が高い。

溝

9溝（第13図） 調査区のほぼ中央から北西部にかけて検出した溝で北西—南東方向に延びる。検出長12m、幅2.5mで、調査区北壁付近での幅は1.5m程度に狭まる。また南端で34溝と合流し、幅5.5mの落ち込み状を呈するが、5・61池に切られているため、南方への広がり是不明である。深さは約15cmである。埋土は第5層に似た暗灰色粘土で、須恵器が少量出土する。

24溝（第13図） 調査区の東隅で検出した浅い落ち込み状の土坑で、土坑東部と南部は各々調査区外に延びる。検出南北長3.2m、東西幅1.8mで、深さは約10cmである。埋土は第5層に似た暗灰色粘土で、遺物は出土していない。

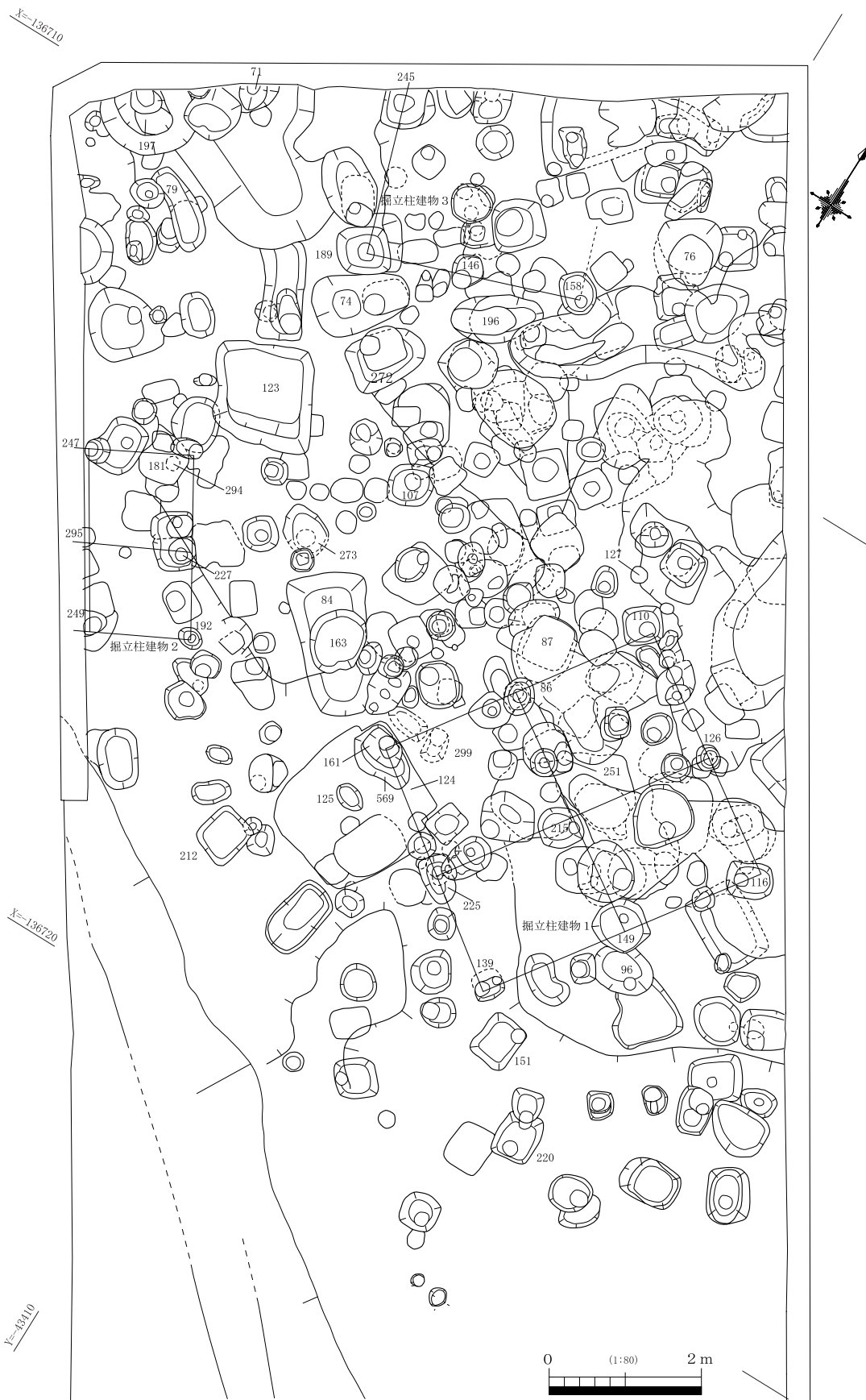
34溝（第10図） 調査区西部で検出したほぼ東西方向の溝である。検出長7.5mで、西端は調査区外に延び、検出部の中央付近は35土坑に切られる。9溝と合流する東端部は広がり、幅3mの落ち込み状になるが、35土坑付近は幅0.8～1.3mと極端に狭くなる。深さは約10cmである。埋土は第5層に似た暗灰色粘土で、35土坑、39溝出土の須恵器提瓶と同一個体らしき破片が出土した。

38・39・42溝（第10・20図） 調査区西部で検出した3条の溝である。0.7mの間隔でやや蛇行しながらほぼ東西に平行し、41・43土坑に切られる。幅10～20cm、深さ5～10cmで、埋土は第5層に似た暗灰色粘土である。42溝から須恵器提瓶（69）の一部が出土した。また39溝から出土した須恵器提瓶片は、35土坑、34溝出土土器と同一個体と考える。

59溝（第13図） 調査区のほぼ中央で検出した、ほぼ東西に主軸をとる全長4.6mの溝である。東部は幅0.7m、深さ0.45mの溝状だが、西部は直径約1.6mの不整形な円形を呈し、深さは約0.6mである。東端は12井戸に切られる。出土遺物はない。

2区

古墳時代の遺構は、ほとんどが北部に集中する。その多くは、現代の盛土の直下に薄く堆積した灰色粘土（第3・4層に対応か）を除去した後、同第6層上面で確認した。しかし後述する掘立柱建物の柱穴埋土が、いずれも第6層土を掘削した土が多かったこと、第6層自体の色調が比較的多様だったことなどから、ベースと遺構埋土の差、遺構間の切り合い関係の識別は困難を極めた。2区北西端部付近ではベースと遺構埋土の把握が特に難しかったため、本来の遺構面である第6層の上面より約20cm掘り下げて遺構検出を行った。なお南に向かうにつれて第8層上面が高まるとともに第6・7層が不明瞭となり、遺構もおおむね第8層上面で確認されるようになる。



第14図 2区建物・土坑群

建物・ピット

掘立柱建物 1 (第14・15図) 2×2間の総柱建物である。主軸は北東—南西方向で、柱間の長さは1.8mである。柱穴は直径0.5mの円形のものが多いが、楕円形や方形のものもあり、一様ではない。柱跡は直径15～20cm程度。埋土は、各々第6・8層に由来する灰黄色粘土と淡黄色シルトなどが塊状に混在する土である。この建物は、切り合い関係から124土坑より新しいことは明らかである。161・116・149・225の各ピットから須恵器片が出土した。

掘立柱建物 2 (第14・15図) 調査区北西端部で検出した、主軸を北北西—南南東方向にとる建物である。南北2間・東西1間分を確認したが、西方は調査区外に延びる可能性がある。柱間の長さは約1.1mで、各柱穴は直径0.3mの円形である。柱穴の埋土は、灰白細砂質シルトや第6層に由来する灰黄色粘土が混在する土である。

掘立柱建物 3 (第14・16図) 調査区北端で検出した東西2間・南北1間の建物であるが、東もしくは北東部の柱穴は確認できなかった。主軸は北北西—南南東方向で、北側は調査区外に延びる可能性がある。柱間は1.4～1.8mである。柱穴は、径もしくは一辺0.4～0.5mの不整形な円形あるいは方形を呈し、深さは約0.3mである。南辺の3基の柱穴で、径25cmほどの柱痕を確認した。ただ245ピットではその底部に柱の重みによる窪みが認められたにも関わらず、断面観察で柱は認められなかった。おそらく抜き取られたのだろう。柱穴埋土は、灰白色細砂質シルトや第6層に由来する灰黄色粘土が混在する土である。出土遺物がないため、時期は特定できない。ただ東部もしくは北東部において柱穴が確認できなかったことを、他の遺構による破壊によるものと捉え、建物が古墳時代の遺構の中で相対的に早い時期のものだったという推定も成り立つ。

107ピット (第14・21図) 直径0.7m、深さ0.4mの方形を呈するピットである。掘立柱と見られる直径20cmの柱痕を確認したが、建物を復元することはできなかった。須恵器甕の口縁部片(72)が出土した。

土坑

71土坑 (第14図) 調査区北西端で検出した径0.3m程度の土坑で、直立状態の須恵器杯が出土した。

(59)は稜が完全に消失したⅡ型式4段階もしくは5段階の杯蓋。

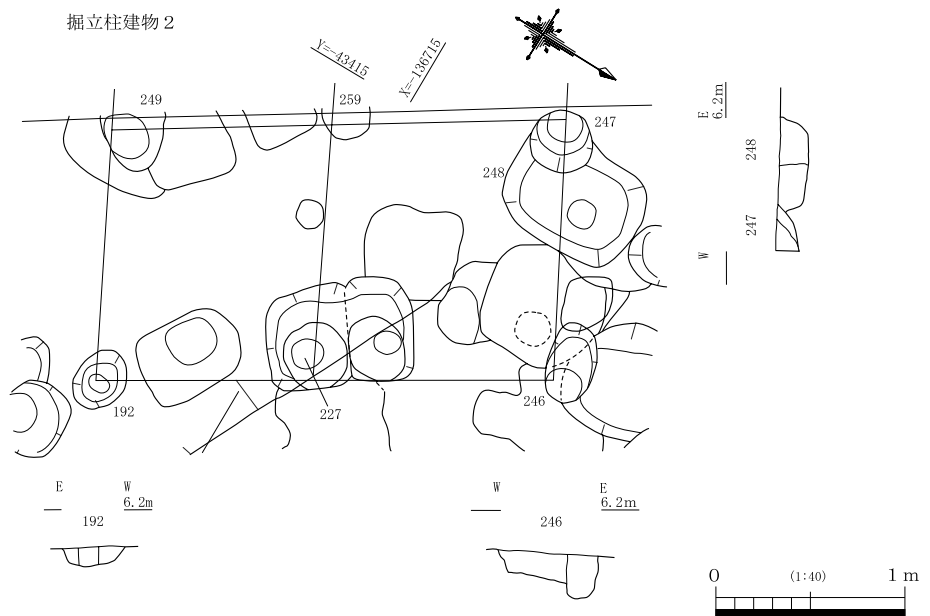
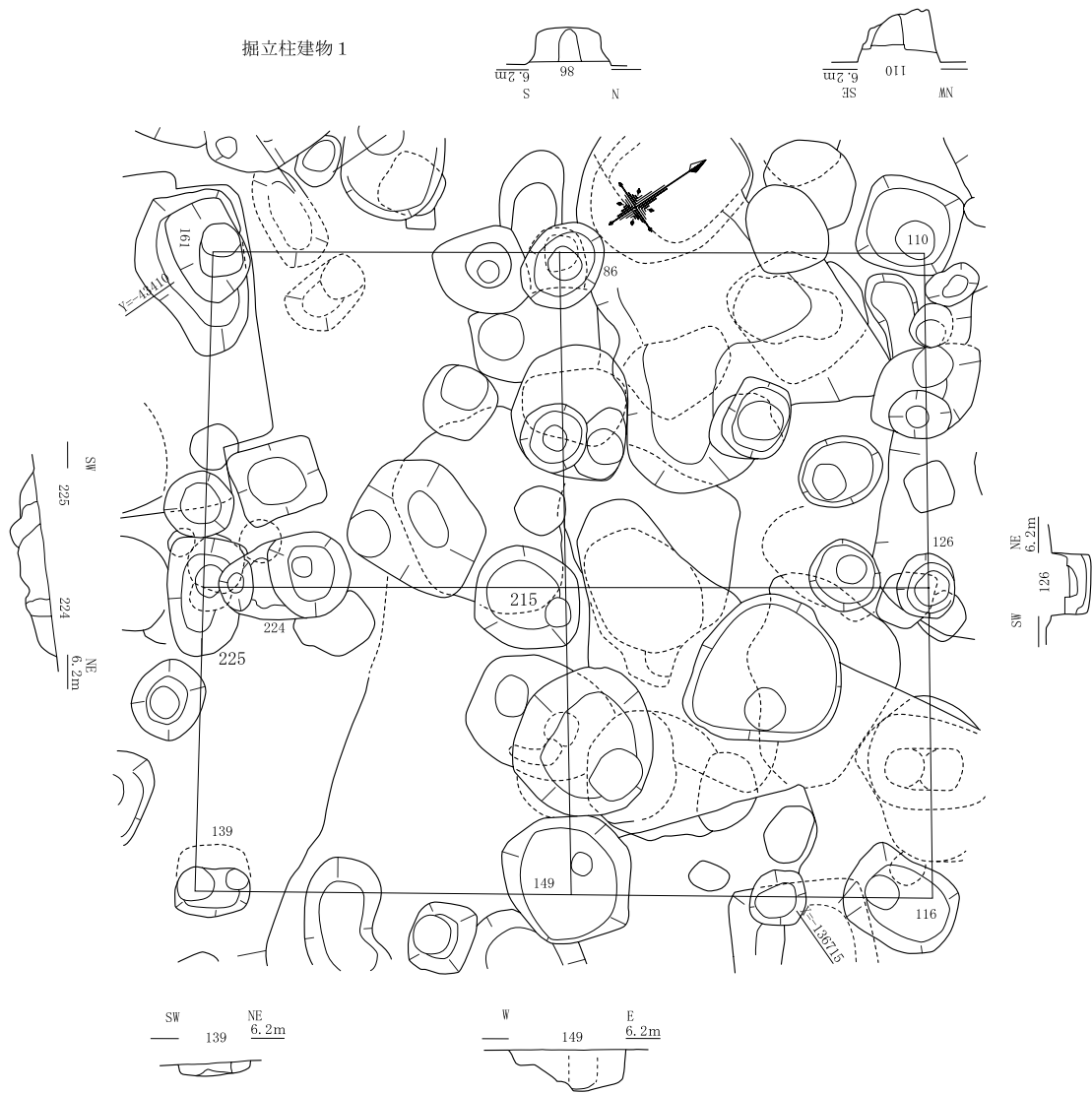
76土坑 (第14・21図) 調査区北端部で検出した南北に主軸をとる土坑である。長さ1m、幅0.8m、深さ0.3mで、底部付近で横位に潰れた状態で土師器の甕が1点出土した。

(81)は、口縁部片・胴部片・底部片を図上で復元したもの。外面は細かなハケメ調整を、内面は指オサエを施す。

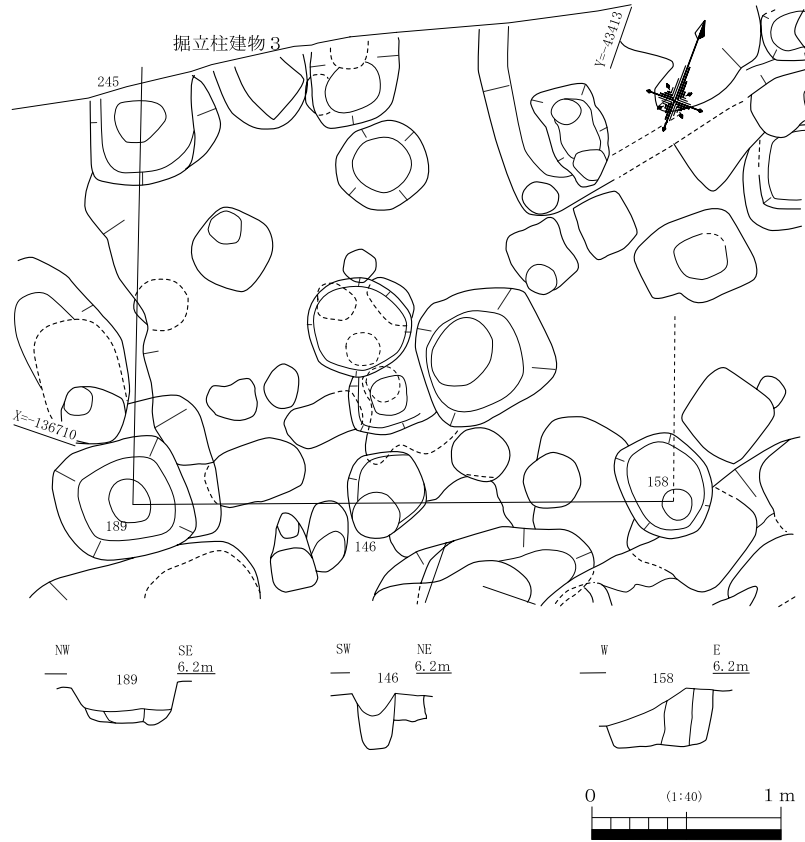
87土坑 (第14・17・20図) ほぼ南北に主軸をとる一辺0.9mの方形土坑である。検出時の深さは15cmだが、本来0.4m程度はあったとみられる。埋土は灰黄色粘土、灰白色細砂質シルト、暗灰色粘土が塊状に混在し、人為的な埋め土の可能性が高い。底面からやや浮いた状態で、倒立する須恵器の無蓋高杯が1個体出土した。同様な形状の土坑は212・220・151があり、同一の性格を有するものかもしれない。

(67)は杯部がやや歪む高杯で、脚部にはほとんど痕跡的な透かしを2段2方向に施す。Ⅱ型式5段階、7世紀初頭の所産。

96土坑 (第14・17・20図) 北西—南東に主軸をとる土坑である。長さ1.3m、幅0.9m、深さは25cmで、北西部は149ピット、95土坑に切られ、160土坑を切る。壁面はほぼ垂直に落ち込み、底面は平坦である。埋土は灰黄色粘土、灰白色細砂質シルト、暗灰色粘土が互層をなす。土坑上半部で古墳時代の須



第15図 掘立柱建物 1・2



第16図 掘立柱建物 3

恵器壺が正位に据えられた状態で出土した。

(70) は生焼けの須恵器短頸壺で、口縁部の多くを欠損する。胴部下半は粗いヘラケズリを施す。

123土坑 (第14図) 主軸を北北西—南南東にとり、一辺1.3m、深さ0.3mの方形土坑である。壁面はほぼ垂直に落ち込むが、南壁は途中で段を有する。底面は平坦である。埋土は灰白色細砂質シルト、暗灰色粘土が塊状に混在し、人為的に埋めたことが窺える。出土遺物はない。

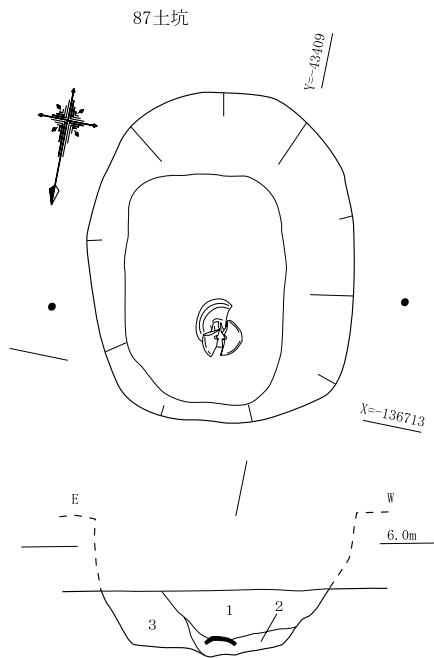
124土坑 (第14・21図) 主軸を北北東—南南西にとり、一辺1.5~1.6m、深さは約20cmの方形を呈する土坑である。壁面はほぼ垂直に落ち込み、底面は平坦である。古墳時代の須恵器甕胴部片(77)が出土した。この胴部片との接合資料が、116・251・161・569・84・299・273土坑でも出土している。

127土坑 (第14・20図) 掘立柱建物1のすぐ北側で検出した直径0.3m程度の小土坑である。Ⅱ型式5段階、7世紀初頭の所産の低脚無蓋高杯(66)が横位で出土した。

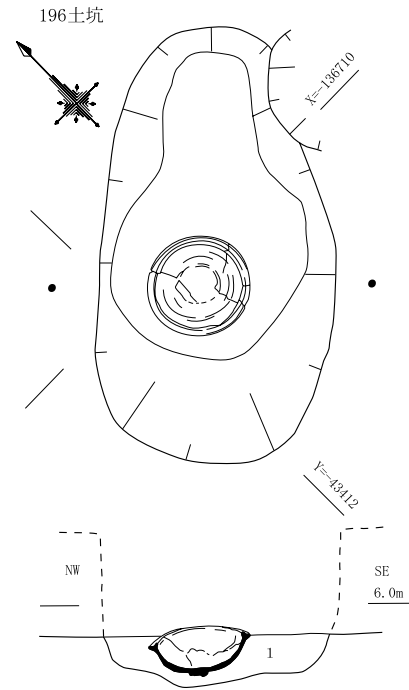
142土坑 (第9・20図) 2区の中央付近で検出した長方形土坑である。主軸を北北西—南南東にとり、長さ0.6m、幅0.4mで、深さは約5cmである。埋土は灰白色細砂質シルトとベース(第8層)の淡黄色シルトの混在土で、底面からやや浮いた状態で須恵器杯蓋2片が重なった状態で出土した。

須恵器蓋(58)の稜は、かろうじて2条の凹線として痕跡をとどめ、口縁端部は外反する。6世紀中葉、Ⅱ型式2段階の所産。

181・294土坑 (第14・17・20・21図) 両土坑は2区北西端で検出した。その北部は600土坑などに切れ、全体の形状はよくわからないが、検出長0.7m、幅0.6mで、深さは8cm程度である。埋土は、灰白色砂質シルト、暗灰色粘土が塊状に混在する。古墳時代の甕(79)が底面上に置かれた状態で出土した。またこの181土坑を切る小規模な294土坑を確認し、杯が1点正位の状態で出土した(64)。

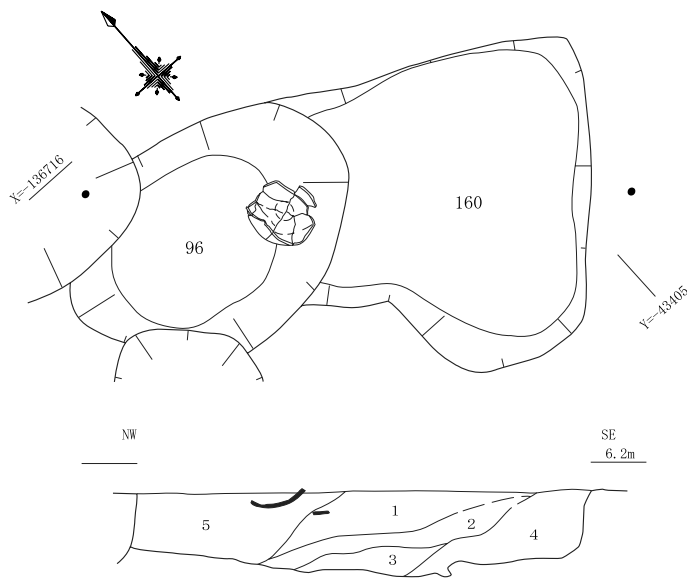


1. 灰黄 2. 5Y6/2 粘土と灰白 2. 5Y7/1 砂質シルトの混在土
 2. 暗灰 N3/ 粘土
 3. 灰黄 2. 5Y6/2 粘土と灰白 2. 5Y7/1 砂質シルトの混在土



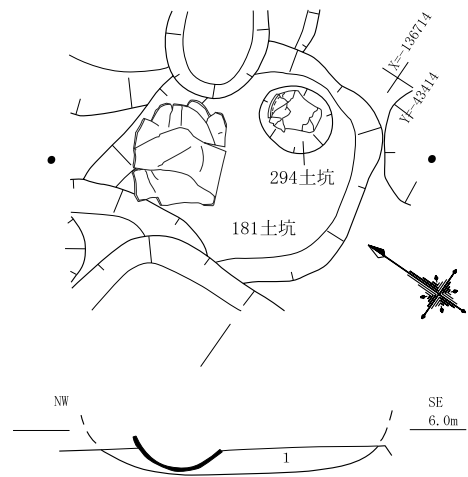
1. 灰白 5Y7/1 シルト質細砂と暗灰 N3/ 粘土の混在土

96・160土坑

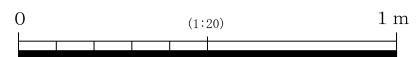


1. 灰黄 2. 5Y6/2 粘土
 2. 1と3の混在土
 3. 灰白 2. 5Y6/2 細砂質シルト
 4. 灰黄 2. 5Y6/2 粘土
 5. 暗灰 N3/ 粘土

181・294土坑

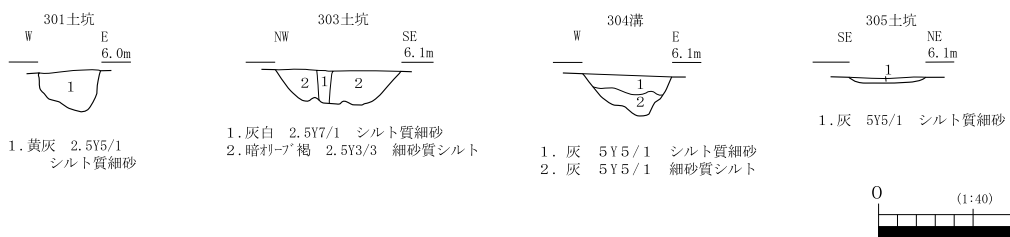
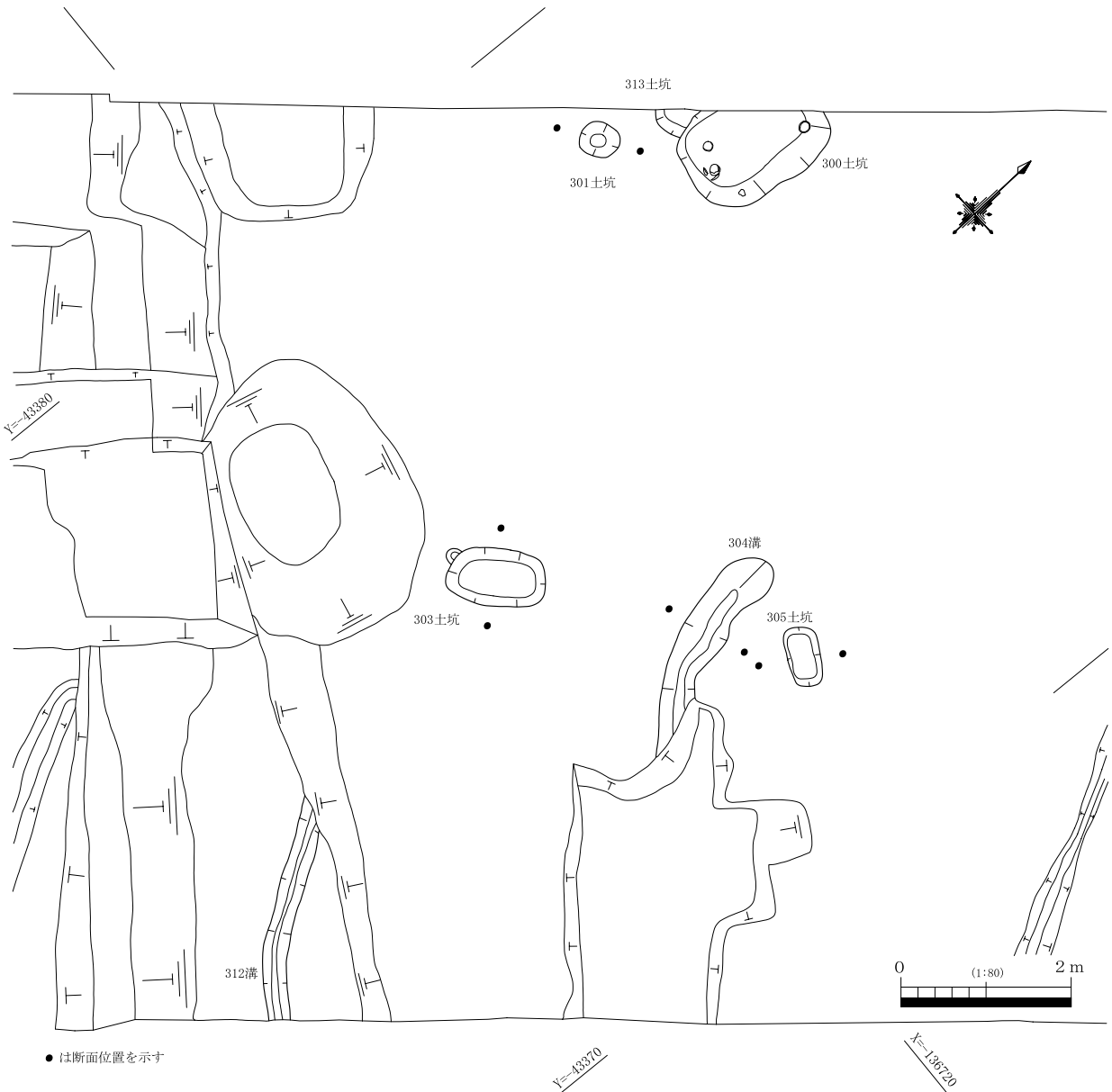


1. 灰黄 2. 5Y6/2 粘土・灰白 2. 5Y7/1 細砂質シルト
 暗灰 N3/ 粘土の混在する土



●は断面位置を示す

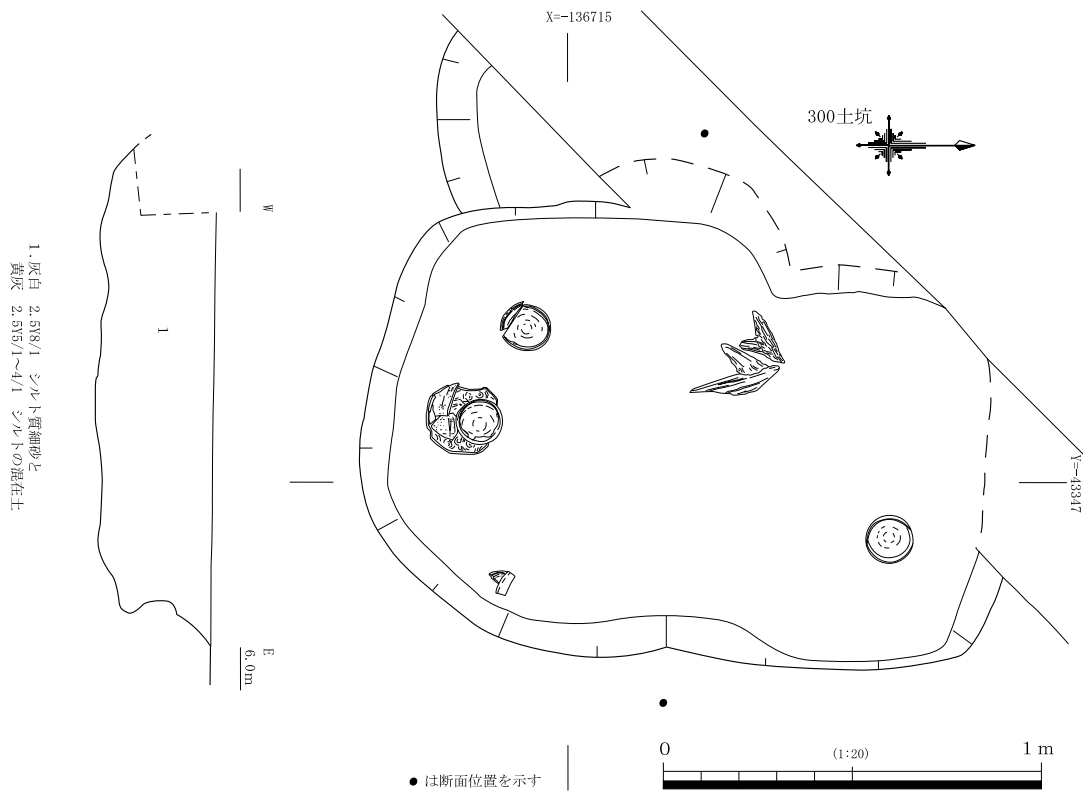
第17図 遺物出土状況(2)



第18図 3区土坑群

181土坑出土の須恵器甕は、胴部下半のみが出土した。外面に擬格子叩きののち一部カキメを施し、内面には同心円当て具痕が明瞭に残る。おおむね6世紀代以降の所産。また294土坑出土の杯は、生焼で立ち上がりを欠損する。6世紀後半から末の所産。

196土坑 (第14・17・20図) 2区北端、掘立柱建物3のすぐ南側で検出した、主軸を東北東—西南西にとる平面楕円形の土坑である。長さ1.2m、幅0.6m、深さ約10cmで、底面には凹凸がある。埋土は灰白色細砂質シルト、暗灰色粘土の混在土で、人為的な埋め土とみられる。土坑中央底面に正位に置か



第19図 遺物出土状況（3）

れた形で、脚部を欠く大形の有蓋高杯（68）が出土した。

杯部がほぼ完形の大型高杯の外表面は、上半にカキメを下半にヘラケズリを施す。立ち上がりの形状から判断すると、6世紀後半の所産。

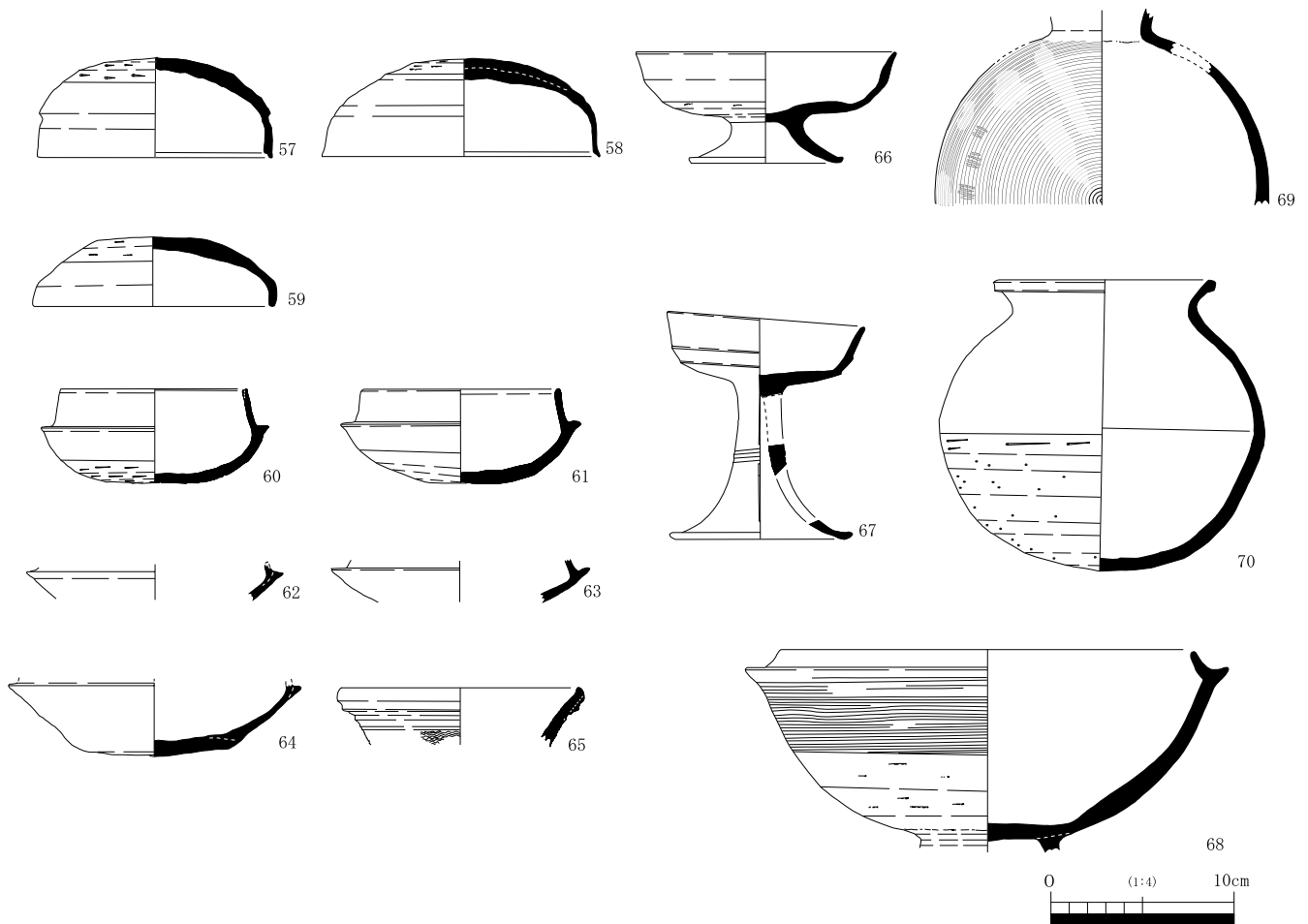
197土坑（第14・21図） 2区北西端部で確認した検出径約1.5mの土坑である。埋土は各々第6・7層に由来する灰黄色粘土と暗灰色粘土などが混在する土である。須恵器甕（74）が出土している。

3区

3区南西端部は2区南部同様、第8層が高まっており、第1～3層を除去するとすぐ同層を検出する状況であった。一方3区北東端部も第8層が徐々に高くなっていく兆しがある。すなわち第8層形成時、3区は緩やかな谷状の落ち込みを呈しており、そこに第6・7層が形成されていったことが窺える。古墳時代の遺構は2区に近い南西側の第8層上面で確認した。しかし、3区では古墳時代の遺物を包含する第5層が認められないこと、あるいは端正な長方形を呈するにも関わらず極めて浅い遺構（305土坑）が存在することなどから、古墳時代の遺構が削平を受けた可能性が高く、検出時の遺構分布が本来の状態であったとは必ずしも言えない。

土坑

300土坑（第18・19・20・21図） 長方形を呈する土坑で、主軸を南北にとり、長さ1.7m、幅1.2m、深さは0.3mである。壁面は概して凹凸が激しく、大きく抉れる部分もある。底はおおむね平坦。平面の検出形から2基の土坑が重複した可能性も考えたが、土層あるいは平面観察で、切り合い関係を確認することはできなかった。埋土は黄灰色シルトであるが、下半部は灰白色シルト質細砂が塊状に多く混在



第20図 出土遺物（3）

するので、土坑中位までは人為的に埋められた可能性がある。

底面からやや浮いた状態で、須恵器が4個体（杯2点、蓋1点、甕1点）出土している（57・60・61・76）。いずれも開口部を上に向けている点、土坑南端で検出した杯（61）が甕（76）内面上で検出した点などから、意図的に置かれた可能性が高い。これらの遺物は古墳時代中期末（I型式5段階）のものと思われる。

301土坑（第18図） 300土坑のすぐ南側で検出した直径0.3m、深さ20cmの円形土坑である。埋土は黄灰色シルト質細砂で、出土遺物はない。

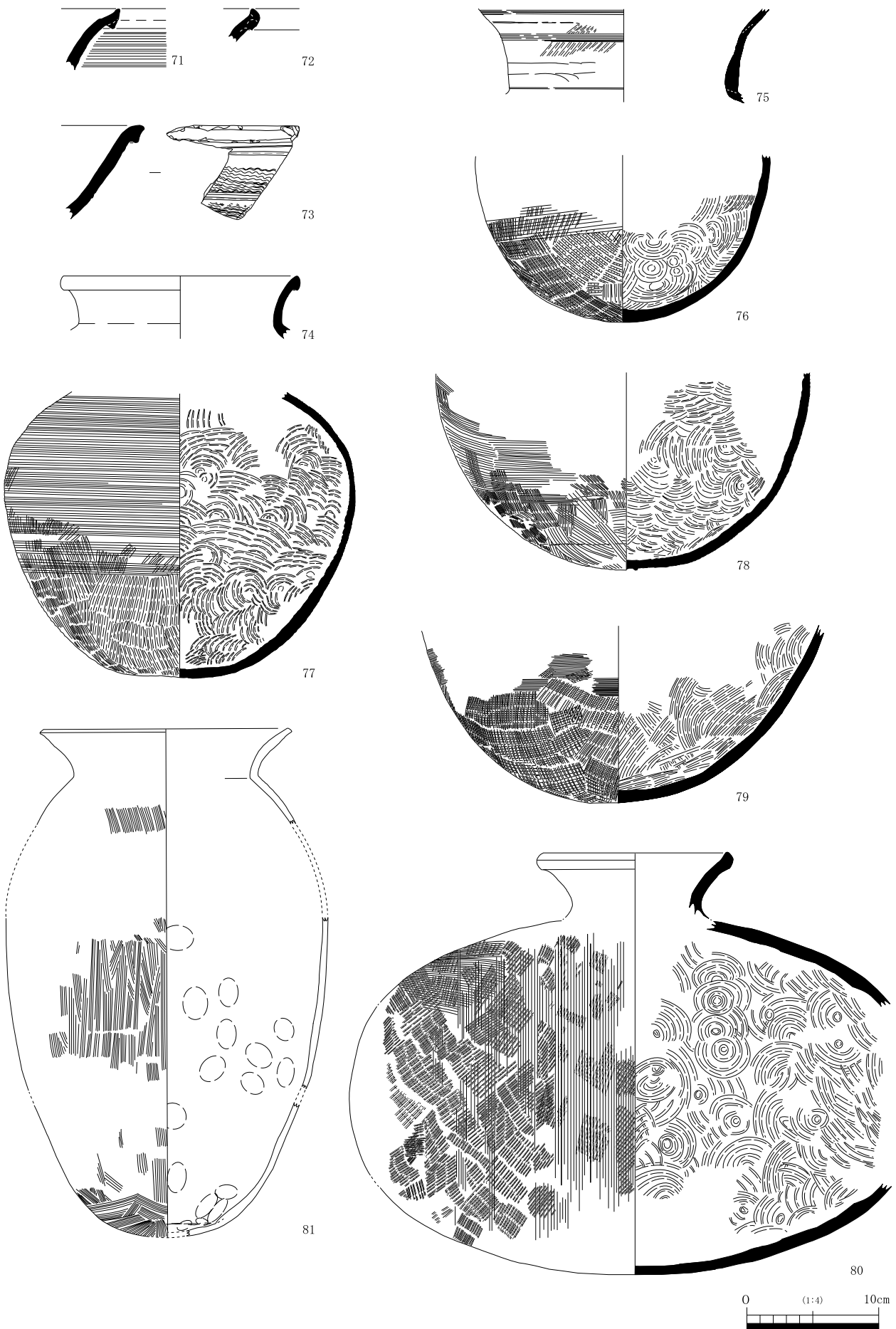
303土坑（第18図） 主軸を北東—南西にとる長方形土坑である。長さ1.2m、幅0.7mで、深さは18cmである。壁面は傾斜角45°程度で落ち込み、底部は平坦である。埋土は暗オリーブ褐色細砂質シルトで、出土遺物はない。

305土坑（第18図） 主軸を北西—南東にとる長方形土坑である。長さ0.7m、幅0.4mであるが、深さは3cmに過ぎない。埋土は暗オリーブ褐色細砂質シルトで、出土遺物はない。

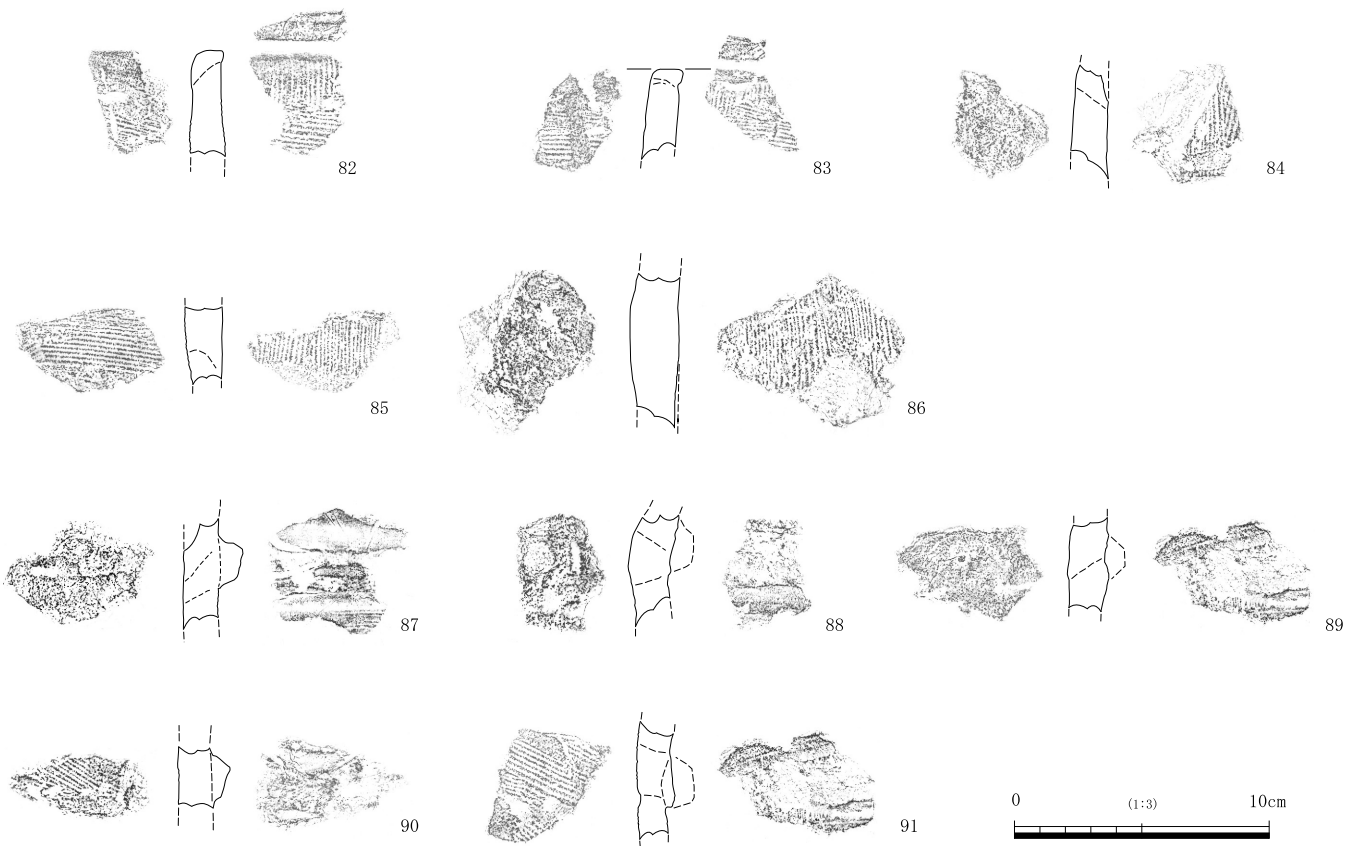
溝

304溝（第18図） 北西—南東に延び、途中でやや北に振る。検出長2.7m、幅0.3～0.5mで、その南端は近年の攪乱によって切られる。深さは5cmほどで、埋土は第8層の黄褐色シルト片を多く混在する灰色シルト～細砂である。出土遺物はない。

なお、300土坑を除く3区の遺構から出土する遺物は乏しく、時期決定が難しいが、303・305土坑と



第21図 出土遺物(4)



第22図 出土遺物（5）

304溝の埋土が似ており、同一時期である可能性が高い。

312溝（第18図） 北西—南東に延びるが、検出部中程でやや北に振る。検出長2.8m、幅0.3mで、その南端は調査区外に延び、北端は311落ちに切られる。深さは5 cmほどで、埋土は暗灰色シルトである。出土遺物はない。

その他の出土遺物（第20・21図） (62)は1区側溝、(63)は3区第4層出土のⅡ型式4もしくは5段階の杯である。(65)は2区第3・4層出土の壺口縁部片で、わずかに波状文が残る。(71・73・75)は甕口縁部片。カキメを施す(71)及び波状文を施す(73)は2区第3・4層出土、叩き目がわずかに残り、凹線を施す(75)は2区165谷から出土した。これらの口縁部片も6世紀以降の所産だろう。

埴輪（第22図） 今回の調査では、1区において約20点の埴輪が出土している(82～91)。いずれも第3～5層、近世遺構（5池）からの出土で、原位置を止めるものはない。(86・88)は底部付近、(82・83)は口縁端部である。これらの埴輪片には浅黄色系の色調を呈し、胎土に長石を多く含むなどの共通点がある。外面には2次調整のヨコハケを施すものがあり、突帯は幅2 cm、高さ1 cmほどの台形を呈する。古墳時代中期中葉のものであろう。

第Ⅲ章 科学分析

1. 放射性炭素年代測定

パレオ・ラボAMS年代測定グループ

小林紘一・丹生越子・伊藤茂・山形秀樹・

Zaur Lomtadidze・Ineza Jorjoliani・藤根 久

1 はじめに

片山荒池遺跡より検出された土壌試料について、加速器質量分析法（AMS法）による放射性炭素年代測定を行った。測定対象試料は、調査区1区南端の第5層（古墳時代）と同2区北端の第7層（無遺物層）の各土壌試料である。なお、調査において、年代測定試料として有効な植物遺体（種子や木材等）は含まれていなかった。

2 試料と方法

測定試料の情報、調整データは表1のとおりである。試料は調整後、加速器質量分析計（パレオ・ラボ、コンパクトAMS：NEC製 1.5SDH）を用いて測定した。得られた¹⁴C濃度について同位体分別効果の補正を行った後、¹⁴C年代、暦年代を算出した。

表1 測定試料及び処理

測定番号	遺跡データ	試料データ	前処理	測定
PLD-5523	位置：1区③地点 層位：第5層 その他：No. 1	試料の種類：土壌 試料の性状：有機質粘土 状態：wet カビ：無	湿式篩分け(106 μ m以下を使用) 酸洗浄(塩酸1. 2N)	PaleoLabo： NEC製コンパクト AMS・1. 5SDH
PLD-5524	位置：2区②地点 層位：第7層 その他：No. 2	試料の種類：土壌 試料の性状：有機質粘土 状態：wet カビ：無	湿式篩分け(106 μ m以下を使用) 酸洗浄(塩酸1. 2N)	PaleoLabo： NEC製コンパクト AMS・1. 5SDH

3 結果

表2に、同位体分別効果の補正に用いる炭素同位体比（ $\delta^{13}\text{C}$ ）、同位体分別効果の補正を行った¹⁴C年代、¹⁴C年代を暦年代に較正した年代範囲、暦年較正に用いた年代値を、図23に暦年較正結果をそれぞれ示す。暦年較正に用いた年代値は、今後暦年較正曲線が更新された際にこの年代値を用いて暦年較正を行うために記載した。

¹⁴C年代はAD1950年を基点にして何年前かを示した年代である。¹⁴C年代（yrBP）の算出には、¹⁴Cの半減期としてLibbyの半減期5568年を使用した。また、付記した¹⁴C年代誤差（ $\pm 1\sigma$ ）は、測定の統計誤差、標準偏差等に基づいて算出され、試料の¹⁴C年代がその¹⁴C年代誤差内に入る確率が68.2%であることを示すものである。

なお、暦年較正の詳細は以下の通りである。

暦年較正

暦年較正とは、大気中の¹⁴C濃度が一定で半減期が5568年として算出された¹⁴C年代に対し、過去の宇

宙線強度や地球磁場の変動による大気中の¹⁴C濃度の変動、及び半減期の違い（¹⁴Cの半減期5730±40年）を較正することで、より実際の年代値に近いものを算出することである。

¹⁴C年代の暦年較正にはOxCal3.10（較正曲線データ：INTCAL04）を使用した。なお、1σ暦年代範囲は、OxCalの確率法を使用して算出された¹⁴C年代誤差に相当する68.2%信頼限界の暦年代範囲であり、同様に2σ暦年代範囲は95.4%信頼限界の暦年代範囲である。カッコ内の百分率の値は、その範囲内に暦年代が入る確率を意味する。グラフ中の縦軸上の曲線は¹⁴C年代の確率分布を示し、二重曲線は暦年較正曲線を示す。それぞれの暦年代範囲のうち、その確率が最も高い年代範囲については、表中に下線で示してある。

表2 放射性炭素年代測定及び暦年の較正の結果

測定番号	δ ¹³ C (‰)	¹⁴ C年代 (yrBP±1σ)	¹⁴ C年代を暦年代に較正した年代範囲		暦年較正用年代 (yrBP±1σ)
			1σ暦年代範囲	2σ暦年代範囲	
PLD-5523	-24.29±0.12	2000±25	<u>40BC (68.2%) 25AD</u>	<u>50BC (95.4%) 70AD</u>	2002±25
PLD-5524	-27.88±0.12	20380±80	<u>22570BC (68.2%) 22300BC</u>	<u>22700BC (95.4%) 22100BC</u>	20384±75

4 考察

試料について、同位体分別効果の補正及び暦年較正を行った。得られた暦年代範囲のうち、その確率の最も高い年代範囲に着目すると、それぞれより確かな年代値の範囲が示された。

試料No.1（PLD-5523）では、1σ暦年代範囲においてCal BC 40-AD25年（68.2%）、2σ暦年代範囲においてCal BC 50-AD70年（95.4%）であった。調査の知見において、古墳時代と予想されているが、弥生時代中期末の年代であった。予想と異なる原因としては測定試料が土壌であったことが関係することが考えられる。

試料No.2（PLD-5524）では、1σ暦年代範囲においてCal BC 22570-22300年（68.2%）、2σ暦年代範囲においてCal BC 22700-22100年（95.4%）であった。調査の知見においては、無遺物層であることから年代測定による年代値が堆積物の年代となる。

ただし、土壌試料中の炭素は、攪乱等の影響がなく、その場で形成・堆積した土壌であれば相当する年代値が測定されるが、他の場所から再堆積した土壌の場合には元場所で堆積した年代値になることから、使用にあたって十分注意する必要があると考えられる。

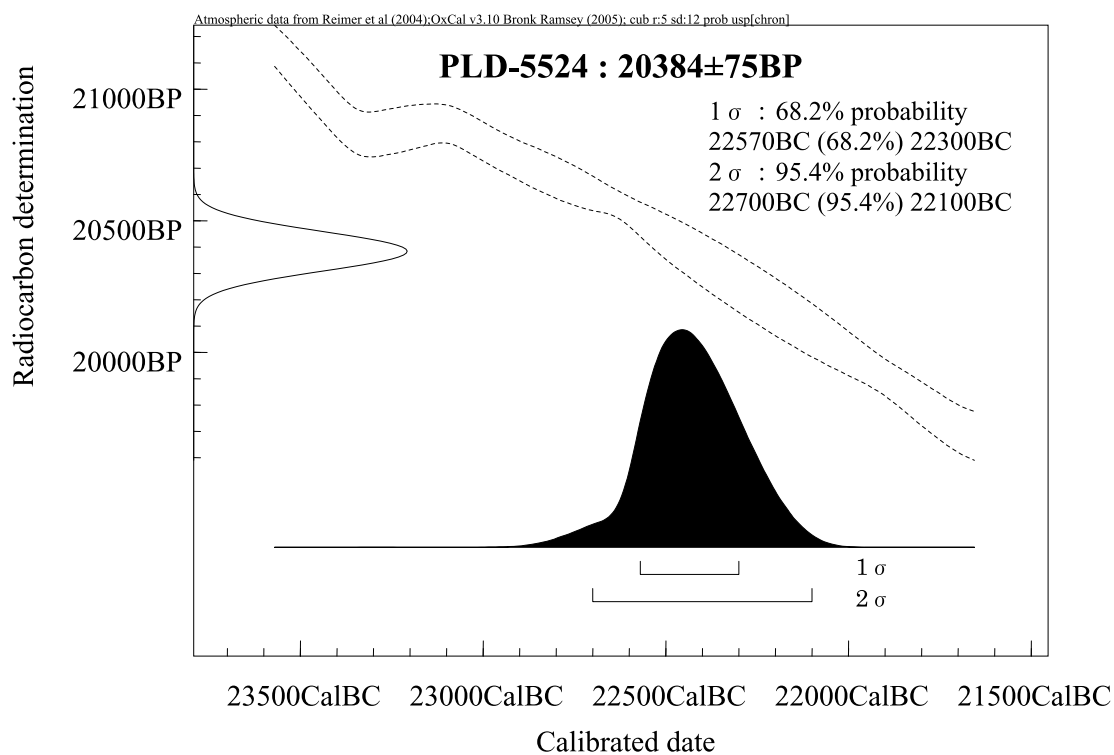
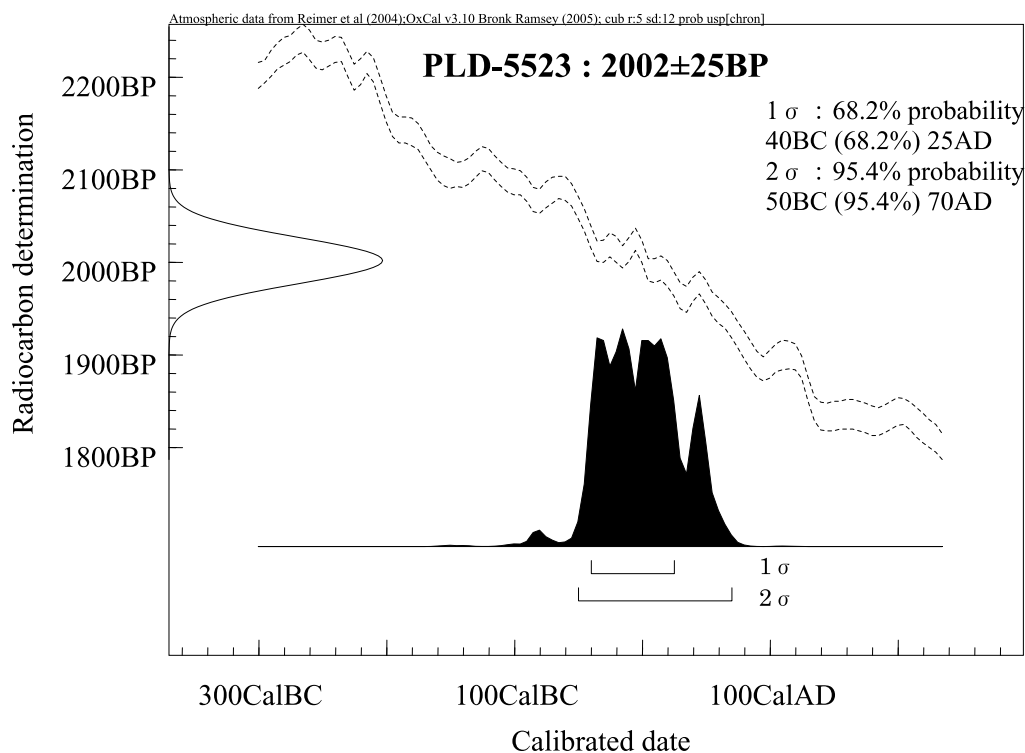
参考文献

Bronk Ramsey C. (1995) Radiocarbon Calibration and Analysis of Stratigraphy: The OxCal Program, Radiocarbon, 37 (2), 425-430.

Bronk Ramsey C. (2001) Development of the Radiocarbon Program OxCal, Radiocarbon, 43 (2A), 355-363.

中村俊夫 (2000) 放射性炭素年代測定法の基礎. 日本先史時代の¹⁴C年代, 3-20.

Reimer PJ, MGL Baillie, E Bard, A Bayliss, JW Beck, C Bertrand, PG Blackwell, CE Buck, G Burr, KB Cutler, PE Damon, RL Edwards, RG Fairbanks, M Friedrich, TP Guilderson, KA Hughen, B Kromer, FG McCormac, S Manning, C Bronk Ramsey, RW Reimer, S Remmele, JR Southon, M Stuiver, S Talamo, FW Taylor, J van der Plicht, and CE Weyhenmeyer. (2004) Radiocarbon 46, 1029-1058.



第23図 曆年較正結果

2. 火山灰分析

株式会社 古環境研究所

1 はじめに

近畿地方とその周辺に分布する後期更新世以降に形成された地層や土壌の中には、大山や三瓶など中国地方の火山、始良、鬼界、阿蘇など九州地方の火山、さらには伊豆半島の天城火山や日本海に位置する鬱陵火山などから噴出したテフラが挟在されている（町田・新井，2003など）。これらテフラの多くについては、すでに層序や噴出年代が明らかにされており、過去の時空指標である「指標テフラ」として、地質学や地形学のみならず考古学分野でも有効に編年学的研究に利用されている。

そこで、テフラ粒子の混在が期待される土層が検出された吹田市片山荒地遺跡においても、発掘調査担当者により1区南部の第8層から採取された試料を対象として、火山ガラス比分析と重鉍物組成分析を合わせたテフラ組成分析と屈折率測定を試みるようになった。

2 テフラ組成分析

(1) 分析方法

火山ガラスやマグマ起源の鉍物を調べることは、テフラ粒子の検出同定を行う上で基本的な作業である。そこで、火山ガラス比分析と重鉍物組成分析を合わせたテフラ組成分析（早田，1999）を行った。前者では、近畿地方において遠来のテフラでも十分に含まれ、火山ガラスの形態色調判別にも有効な特定の粒径（1/4-1/8mm）の砂分における火山ガラスの色調形態別比率を求める。また後者は、同様の粒径の粒子に含まれる重鉍物の組成を明らかにするものである。分析の手順は次の通りである。

- 1) 分析対象試料の純度を高めるために送付された試料について詳細に観察し^{*1}、植物根などによる攪乱が少ない部分を選別。
- 2) 50gを秤量。
- 3) 超音波洗浄により泥分を除去^{*2}。
- 4) 80°Cで恒温乾燥。
- 5) 分析篩により、1/4-1/8mmおよび1/8-1/16mmの粒子を篩別。
- 6) 偏光顕微鏡下で1/4-1/8mm粒子のうち500粒子を観察し、火山ガラスの色調形態別組成を求める（火山ガラス比分析）。
- 7) 偏光顕微鏡下で1/4-1/8mm粒子のうち500粒子を観察し、重鉍物の含有率を明らかにする。
- 8) 重鉍物250粒子を観察し、重鉍物の組成を求める（重鉍物組成分析）。

(2) 分析結果

火山ガラス比分析の結果を表3に示す。実際には500粒子の観察の結果、検出された火山ガラスが1粒子と非常に少なかったために、さらに500粒子について観察を行った（合計1000粒子）。2回目には火山ガラスは認められなかった。以上のことから、本試料に含まれる火山ガラスの比率は、0.1%程度と考えられる。検出された火山ガラスは、透明のバブル型ガラスである。

また、重鉍物については、500粒子の検鏡で認められなかったために、再度の別の500粒子についても検鏡を行った。その結果、角閃石が1粒子認められた。したがって、本試料における重鉍物の比率も

0.1%程度と非常に低く、重鉍物組成を求めることは困難であった。

3 屈折率測定

わが国におけるテフラ研究では、1970年代初頭における高精度の温度一定型屈折率測定法の開発（新井，1972）とその応用実績（町田・新井，1992，2003）などから、テフラ組成分析などにより火山ガラス、斜方輝石、角閃石、アルカリ長石などテフラ同定に有効な粒子が検出された際には、指標テフラとの同定精度を向上させるために、屈折率測定が頻繁に実施されている。現在では、測定に京都フィッショントラック社製温度変化型屈折率測定装置（RIMS86）や古澤地質社製温度変化型屈折率測定装置（MAIOT）の利用されることが多い。さらに弊社では、合わせて信頼度の高いエレクトロン・プローブX線マイクロアナライザー（EPMA）により火山ガラスの主成分化学組成を行うこともある。しかしながら、今回は屈折率測定に十分なテフラ粒子の獲得が困難であるために実施することができなかった。

4 考察－まとめにかえて

ごくわずかながら検出された透明のバブル型ガラスの起源については、後期更新世テフラであれば約2.6～2.9万年前に始良カルデラから噴出した始良Tn火山灰（AT，町田・新井，1976，1992，松本ほか，1987，村山ほか，1993，池田ほか，1995，町田・新井，2003など）や、約9.5万年前に鬼界カルデラから噴出した鬼界葛原テフラ（K-Tz，Nagaoka，1988，町田ほか，1983，町田・新井，2003）に由来する可能性が考えられる。

ただし、一般には褐色や淡褐色の火山ガラスで特徴づけられることが多い約7,300年前に南九州の鬼界カルデラから噴出した鬼界アカホヤ火山灰（K-Ah，町田・新井，1978，町田・新井，2003など）や、約8.5～9万年前に阿蘇カルデラから噴出した阿蘇4火山灰（Aso-4，町田ほか，1985，町田・新井，2003など）でも、とくに火山ガラスが薄ければ透明に見えることもある。さらに遺跡の基盤に相当する地層にも、バブル型ガラスを産出するような巨大噴火のテフラの存在が知られている。したがって、今回のデータでのテフラの起源の特定については不可能である。さらに今後近畿地方の後期更新世以降に形成された地層や土壌から、九重火山や始良カルデラ起源でこれまで分布が知られていないテフラの検出が期待される。

*1 今回は分析者が現地を観察し、試料採取を行うことができなかったために実施した。

*2 10～15gに分けて超音波洗浄処理。

文献

- 新井房夫（1972）斜方輝石・角閃石の屈折率によるテフラの同定－テフロクロロジーの基礎的研究．第四紀研究，11，p.254－269.
- 池田晃子・奥野 充・中村俊夫・筒井正明・小林哲夫（1995）南九州，始良カルデラ起源の大隅降下軽石と入戸火砕流中の炭化樹木の加速器質量分析法による¹⁴C年代．第四紀研究，34，p.377－379.
- 町田 洋・新井房夫（1976）広域に分布する火山灰－始良Tn火山灰の発見とその意義．科学，46，p.339－347.
- 町田 洋・新井房夫（1978）南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラ－アカホヤ火山灰．第四紀研究，17，p.143－163.
- 町田 洋・新井房夫（1992）火山灰アトラス．東京大学出版会，276p.
- 町田 洋・新井房夫（2003）新編火山灰アトラス．東京大学出版会，336p.
- 町田 洋・新井房夫・百瀬 貢（1985）阿蘇4火山灰－分布の広域性と後期更新世示標層としての意義－．火山，30，p.49－70.

町田 洋・新井房夫・長岡信治 (1983) 広域テフラによる南関東と南九州の後期更新世海成段丘の対比. 日本第四紀学会講演要旨集, no.13, p.45-46.

松本英二・前田保夫・竹村恵二・西田史朗 (1987) 始良Tn火山灰(AT)の¹⁴C年代. 第四紀研究, 26, p.79-83.

村山雅史・松本英二・中村俊夫・岡村 真・安田尚登・平 朝彦 (1993) 四国沖ピストンコア試料を用いたAT火山灰噴出年代の再検討-タンデトロン加速器質量分析計による浮遊性有孔虫の¹⁴C年代. 地質雑, 99, p.787-798.

Nagaoka, S. (1988) The late Quaternary tephra layers from the caldera volcanoes in and around Kagoshima Bay, southern Kyushu, Japan. Geogr. Rept Tokyo Metropol. Univ., 23, p.49-122.

早田 勉 (1999) テフクロロジー-火山灰で過去の時間と空間をさぐる方法-. 長友恒人編「考古学のための年代測定学入門」, 古今書院, p.113-132.

表3 火山ガラス比分析結果

遺跡	地点	bw(cl)	bw(pb)	bw(br)	md	pm(sp)	pm(fb)	その他	合計
片山荒池	1区③	1	0	0	0	0	0	999	1000

数字は粒子数. bw: バブル型, md: 中間型, pm: 軽石型, cl: 無色透明, pb: 淡褐色, br: 褐色, sp: スポンジ状, fb: 繊維束状.

3. 胎土分析

(株) 第四紀 地質研究所 井上 巖

1 実験条件

1-1 試料

分析に供した試料は第4表胎土性状表に示す通りである。

X線回折試験に供する遺物試料は洗浄し、乾燥したのちに、メノウ乳鉢にて粉碎し、粉末試料として実験に供した。

化学分析は土器をダイヤモンドカッターで小片に切断し、表面を洗浄し、乾燥後、試料表面をコーティングしないで、直接電子顕微鏡の鏡筒内に挿入し、分析した。

1-2 X線回折試験

土器胎土に含まれる粘土鉱物及び造岩鉱物の同定はX線回折試験によった。測定には日本電子製JDX-8020X線回折装置を用い、次の実験条件で実験した。

Target: Cu, Filter: Ni, Voltage: 40kV, Current: 30mA, ステップ角度：0.02°

計数時間：0.5秒。

1-3 化学分析

元素分析は日本電子製5300LV型電子顕微鏡に2001型エネルギー分散型蛍光X線分析装置をセットし、実験条件は加速電圧：15kV、分析法：スプリント法、分析倍率：200倍、分析有効時間：100秒、分析指定元素10元素で行った。

2 X線回折試験結果の取扱い

実験結果は第4表胎土性状表に示す通りである。

第4表右側にはX線回折試験に基づく粘土鉱物及び造岩鉱物の組織が示してあり、左側には、各胎土に対する分類を行った結果を示している。

X線回折試験結果に基づく粘土鉱物及び造岩鉱物の各々に記載される数字はチャートの中に現われる各鉱物に特有のピークの強度を記載したものである。

2-1 組成分類

1) Mont-Mica-Hb三角ダイヤグラム

第24図に示すように三角ダイヤグラムを1～13に分割し、位置分類を各胎土について行い、各胎土の位置を数字で表した。

Mont、Mica、Hbの三成分の含まれない胎土は記載不能として14にいれ、別に検討した。三角ダイヤグラムはモンモリロナイト (Mont)、雲母類 (Mica)、角閃石 (Hb) のX線回折試験におけるチャートのピーク強度をパーセント (%) で表示する。

モンモリロナイトは $\text{Mont}/(\text{Mont}+\text{Mica}+\text{Hb})\times 100$ でパーセントとして求め、同様にMica、Hbも計算し、三角ダイヤグラムに記載する。

三角ダイヤグラム内の1～4はMont、Mica、Hbの3成分を含み、各辺は2成分、各頂点は1成分よりなっていることを表している。

位置分類についての基本原則は第24図に示す通りである。

2) Mont-Ch, Mica-Hb 菱形ダイヤグラム

第25図に示すように菱形ダイヤグラムを1～19に区分し、位置分類を数字で記載した。記載不能は20として別に検討した。

モンモリロナイト (Mont)、雲母類 (Mica)、角閃石 (Hb)、緑泥石 (Ch) の内、a) 3成分以上含まれない、b) Mont,Chの2成分が含まれない、c) Mica,Hbの2成分が含まれない、の3例がある。

菱形ダイヤグラムはMont-Ch, Mica-Hbの組合せを表示するものである。Mont-Ch, Mica-HbのそれぞれのX線回折試験のチャートの強度を各々の組合せ毎にパーセントで表すもので、例えば、 $\text{Mont}/\text{Mont}+\text{Ch} \times 100$ と計算し、Mica,Hb,Chも各々同様に計算し、記載する。

菱形ダイヤグラム内にある1～7はMont,Mica,Hb,Chの4成分を含み、各辺はMont,Mica,Hb,Chのうち3成分、各頂点は2成分を含んでいることを示す。

位置分類についての基本原則は第25図に示すとおりである。

3) 化学分析結果の取り扱い

化学分析結果は酸化物として、ノーマル法(10元素全体で100%になる)で計算し、化学分析表を作成した。化学分析表に基づいて $\text{SiO}_2-\text{Al}_2\text{O}_3$ 図、 $\text{Fe}_2\text{O}_3-\text{TiO}_2$ 図、 $\text{K}_2\text{O}-\text{CaO}$ 図の各図を作成した。これらの図をもとに、土器類を元素の面から分類した。

3 X線回折試験結果

3-1 タイプ分類

第4表胎土性状表には片山荒池遺跡より出土した須恵器が記載してある(桜井谷窯跡、緑ヶ丘窯跡は割愛)。第6表タイプ分類表に示すように須恵器はA～Bの2タイプが検出された。

Aタイプ：Hbの1成分を含み、Mont,Mica,Chの3成分に欠ける。

Bタイプ：Mont,Mica,Hb,Chの4成分にかける。高温で焼成されているために鉱物は分解してガラスに変質している。

3-2 石英 (Qt) - 斜長石 (Pl) の相関について

土器胎土中に含まれる砂の粘土に対する混合比は粘土の材質、土器の焼成温度と大きな関わりがある。土器を制作する過程で、ある粘土にある量の砂を混合して素地土を作るということは個々の集団が持つ土器制作上の固有の技術であると考えられる。

自然の状態における各地の砂は固有の石英と斜長石比を有している。この比は後背地の地質条件によって各々異なってくるものであり、言い換えれば、各地の砂はおのこの固有の石英と斜長石比を有していると言える。

第26図Qt-Pl図に示すようにQtの強度が小の領域から大の領域とPl：高の領域にかけて3グループに分類された。

Qt：小—Qtが1200～2400、Plが60～140の領域に分布する。

片山荒池遺跡、桜井谷窯跡、緑ヶ丘窯跡より出土した須恵器が共存する。

Qt：大—Qtが2500～3700、Plが60～100の領域に分布する。

桜井谷窯跡の土器が集中し、片山荒池遺跡の須恵器が共存する。

Pl：高—Qtが1800～2200、Plが160～240の領域に分布する。

緑ヶ丘窯跡の須恵器が集中する。

4 化学分析結果

第5表化学分析表には片山荒池遺跡、桜井谷窯跡、緑ヶ丘窯跡より出土した須恵器が記載してある。分析結果に基づいて第27図SiO₂-Al₂O₃図、第28図Fe₂O₃-TiO₂図、第29図K₂O-CaO図を作成した。

4-1 SiO₂-Al₂O₃の相関について

第27図SiO₂-Al₂O₃図を基準として、片山荒池遺跡、桜井谷窯跡、緑ヶ丘窯跡より出土した須恵器はⅠ～Ⅲの3タイプと‘その他’に分類した。

タイプⅠ：SiO₂が63～67.5%、Al₂O₃が20～26%の領域に分布する。

片山荒池遺跡、桜井谷窯跡、緑ヶ丘窯跡より出土した須恵器が混在する。

タイプⅡ：SiO₂が67.7～72%、Al₂O₃が16～23%の領域に分布する。

片山荒池遺跡、桜井谷窯跡、緑ヶ丘窯跡より出土した須恵器が混在する。

タイプⅢ：SiO₂が72～73%、Al₂O₃が17～19%の領域に分布する。

桜井谷窯跡の須恵器が分布する。

‘その他’：片山-4ほどの領域にも属さず異質である。

4-2 Fe₂O₃-TiO₂の相関について

第28図Fe₂O₃-TiO₂図に示すように、Fe₂O₃とTiO₂の領域によって、片山荒池遺跡、桜井谷窯跡、緑ヶ丘窯跡より出土した須恵器はⅠ～Ⅲの3タイプと‘その他’に分類した。

Fe₂O₃：Ⅰ—Fe₂O₃が3.9～4.8%、TiO₂が0.4～1.4%の領域に分布する。

桜井谷窯跡と緑ヶ丘窯跡より出土した須恵器が共存する。

Fe₂O₃：Ⅱ—Fe₂O₃が5～6.5%、TiO₂が0.5～1.4%の領域に分布する。

片山荒池遺跡、桜井谷窯跡、緑ヶ丘窯跡より出土した須恵器が共存する。

Fe₂O₃：Ⅲ—Fe₂O₃が7～9%、TiO₂が0.6～1.3%の領域に分布する。

片山荒池遺跡と桜井谷窯跡より出土した須恵器が共存する。

‘その他’：桜井谷-8ほどのグループにも属さない。

4-3 K₂O-CaOの相関について

第29図K₂O-CaO図に示すようにK₂OとCaOの値によって2グループと‘その他’に分類した。

K₂O：Ⅰ—K₂Oが1.9～3%、CaOが0～0.4%の領域に分布する。

桜井谷窯跡の須恵器が集中し、片山荒池遺跡の須恵器が共存する。

K₂O：Ⅱ—K₂Oが2.8～4.1%、CaOが0.2～0.6%の領域に分布する。

緑ヶ丘窯跡の須恵器が集中し、片山荒池遺跡の須恵器が共存する。

‘その他’：片山荒池-3ほどの領域にも属さない。

5 陶邑古窯跡群の土器との比較

第30図Qt-P1図（陶邑対比）、第31図SiO₂-Al₂O₃図（陶邑対比）、第32図Fe₂O₃-TiO₂図（陶邑対比）、第33図K₂O-CaO図（陶邑対比）の各図は片山荒池遺跡の須恵器と陶邑古窯跡群の須恵器との対比である。

X線回折試験での第30図Qt-P1図（陶邑対比）では片山荒池遺跡の須恵器は陶邑古窯跡群の須恵器と比較してP1の強度が高く領域を異にする。化学分析での第31図 SiO₂-Al₂O₃図（陶邑対比）、第32図 Fe₂O₃-TiO₂図（陶邑対比）では片山荒池遺跡の須恵器は陶邑古窯跡群の須恵器と領域を同じくする。

第33図K₂O-CaO図（陶邑対比）では片山荒池遺跡の須恵器は陶邑古窯跡群の須恵器と比較してCaOの重量%が高く、領域を異にする。このことから判断して、片山荒池遺跡の須恵器は陶邑古窯跡群の須恵器とは組成が異なると判断される。

6 まとめ

X線回折試験と蛍光X線分析結果に基づいて、片山荒池遺跡、桜井谷窯跡、緑ヶ丘窯跡より出土した土器を第6表タイプ分類表と第7表組成分類表に示すように分類した。

- 1) 第6表タイプ分類表に示すように、高温で焼成されているため鉱物は分解してガラスに変質し、Bタイプになっている。Hb（角閃石）が検出されるAタイプは2個検出された。
- 2) 第26図Qt-Pl図に示すように、Qtの強度が小さい領域には緑ヶ丘窯跡の須恵器が集中し、桜井谷窯跡と片山荒池遺跡の須恵器が共存する。Qtの強度が大きい領域には桜井谷窯跡の須恵器が集中し、片山荒池遺跡の須恵器が共存する。Pl：高の領域には緑ヶ丘窯跡の須恵器が集中する。
- 3) 第7表組成分類表に示すように、片山荒池遺跡、桜井谷窯跡、緑ヶ丘窯跡より出土した須恵器の組成分類では14タイプに分類された。

「タイプⅠ—Qt：小・Fe₂O₃Ⅰ」は緑ヶ丘-3、5、6、10、桜井谷-18

「タイプⅠ—Qt：小・Fe₂O₃Ⅱ」は緑ヶ丘-4、8、9、片山-5、6

「タイプⅠ—Qt：小・Fe₂O₃Ⅲ」は片山-2

「タイプⅠ—Qt：大・Fe₂O₃Ⅱ」は桜井谷-1、5、片山-1

「タイプⅠ—Qt：大・Fe₂O₃Ⅲ」は桜井谷-7、11

「タイプⅠ—Qt：最小・Fe₂O₃Ⅱ」は桜井谷-3

「タイプⅡ—Qt：小・Fe₂O₃Ⅰ」は桜井谷-2、4、16

「タイプⅡ—Qt：小・Fe₂O₃Ⅱ」は桜井谷-9、10、12、14、17、緑ヶ丘-1、片山-3

「タイプⅡ—Qt：小・Fe₂O₃Ⅳ」は桜井谷-8

「タイプⅡ—Qt：大・Fe₂O₃Ⅱ」は桜井谷-6、13

「タイプⅡ—Qt：大・Fe₂O₃Ⅲ」は桜井谷-20

「タイプⅡ—Pl：高・Fe₂O₃Ⅰ」は緑ヶ丘-2、7

「タイプⅢ—Qt：小・Fe₂O₃Ⅱ」は桜井谷15、19

「タイプⅣ—Qt：小・Fe₂O₃Ⅲ」は片山-4

以上の結果から明らかなように、片山荒池遺跡の1と3の須恵器は各々タイプが異なるが桜井谷窯跡の須恵器の異なるタイプと連動しており、桜井谷窯跡の須恵器と組成が近い。片山荒池遺跡の5と6の須恵器は緑ヶ丘窯跡の須恵器の組成に近い。片山荒池遺跡の2と4の両者の須恵器は組成的には近い関係にあるが各々は桜井谷窯跡と緑ヶ丘窯跡の須恵器とは組成が異なる。

第4表 胎土性状表

試料 No	タイプ 分類	組成分類										粘土鉱物および流岩鉱物										備 考	
		Mo-M+Hb	Mg	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	Fe ₂ O ₃	NiO	Total	備 考	時期									
片山-1	B	14	20								2556	72	407	120							須恵器坏蓋	古墳時代後期	
片山-2	B	14	20								1999	75	364	131							須恵器坏蓋	古墳時代後期	
片山-3	B	14	20								1884	82	498	134							須恵器甕	古墳時代後期	
片山-4	B	14	20								2030	81	494	126							須恵器甕	古墳時代後期	
片山-5	B	14	10								2367	107	449	144							須恵器甕	古墳時代後期	
片山-6	B	14	20								1635	70	376	176							須恵器甕	古墳時代後期	

第5表 化学分析表

試料名	Na ₂ O	MgO	Al ₂ O ₃	SiO ₂	K ₂ O	CaO	TiO ₂	MnO	Fe ₂ O ₃	NiO	Total	備 考	時期
片山荒池-1	0.34	0.00	24.86	65.07	2.14	0.19	1.35	0.17	5.87	0.00	99.99	須恵器坏蓋	古墳時代後期
片山荒池-2	0.28	0.00	24.23	63.81	2.24	0.32	1.14	0.40	7.51	0.08	100.01	須恵器坏蓋	古墳時代後期
片山荒池-3	0.88	0.03	17.66	70.66	2.43	0.53	0.85	0.07	6.66	0.23	100.00	須恵器甕	古墳時代後期
片山荒池-4	0.78	0.00	19.85	66.83	2.89	0.41	0.95	0.19	7.88	0.23	100.01	須恵器甕	古墳時代後期
片山荒池-5	0.57	0.00	23.95	65.22	2.95	0.25	0.89	0.14	6.01	0.03	100.01	須恵器甕	古墳時代後期
片山荒池-6	0.55	0.00	22.40	66.44	3.03	0.50	1.18	0.09	5.74	0.07	100.00	須恵器甕	古墳時代後期
桜井谷-1	0.48	0.36	23.17	65.40	2.15	0.04	1.31	0.38	6.49	0.22	100	須恵器坏蓋	古墳時代後期
桜井谷-2	0.50	0.30	21.64	70.09	2.71	0.16	0.53	0.01	4.05	0.00	99.99	須恵器坏蓋	古墳時代後期
桜井谷-3	1.03	0.29	24.88	64.02	2.70	0.20	0.84	0.04	5.51	0.48	99.99	須恵器坏蓋	古墳時代後期
桜井谷-4	0.63	0.33	20.52	69.52	2.61	0.28	1.14	0.24	4.72	0.00	99.99	須恵器坏蓋	古墳時代後期
桜井谷-5	0.35	0.17	23.07	67.20	2.46	0.00	0.61	0.16	5.60	0.37	99.99	須恵器坏蓋	古墳時代後期
桜井谷-6	0.66	0.33	20.17	68.66	2.43	0.20	0.77	0.06	6.51	0.22	100.01	須恵器坏蓋	古墳時代後期
桜井谷-7	0.73	0.32	22.18	65.35	2.70	0.17	0.95	0.01	7.58	0.00	99.99	須恵器坏蓋	古墳時代後期
桜井谷-8	0.60	0.16	19.25	71.65	2.70	0.18	0.48	0.00	4.99	0.00	100.01	須恵器坏蓋	古墳時代後期
桜井谷-9	0.67	0.45	21.47	67.76	2.77	0.11	0.95	0.11	5.64	0.07	100.00	須恵器坏蓋	古墳時代後期
桜井谷-10	0.68	0.36	19.21	69.44	3.22	0.26	0.96	0.00	5.66	0.23	100.02	須恵器坏蓋	古墳時代後期
桜井谷-11	0.34	0.53	23.44	64.98	2.56	0.17	0.85	0.00	7.12	0.00	99.99	須恵器坏身	古墳時代後期
桜井谷-12	0.35	0.27	21.24	68.43	2.70	0.18	0.88	0.12	5.29	0.54	100.00	須恵器坏身	古墳時代後期
桜井谷-13	0.79	0.28	20.50	67.90	2.83	0.28	0.98	0.12	6.02	0.30	100.00	須恵器坏身	古墳時代後期
桜井谷-14	0.40	0.13	18.83	69.96	2.71	0.30	0.53	0.59	6.54	0.00	99.99	須恵器坏身	古墳時代後期
桜井谷-15	0.22	0.06	18.56	72.66	1.97	0.10	0.95	0.00	5.19	0.29	100.00	須恵器坏身	古墳時代後期
桜井谷-16	0.75	0.25	21.15	69.66	2.58	0.21	1.12	0.00	4.28	0.00	100.00	須恵器坏身	古墳時代後期
桜井谷-17	1.00	0.60	20.06	67.99	3.08	0.39	0.60	0.06	6.22	0.00	100.00	須恵器坏身	古墳時代後期
桜井谷-18	0.72	0.41	23.57	67.03	2.24	0.18	0.84	0.29	4.38	0.34	100.00	須恵器坏身	古墳時代後期
桜井谷-19	0.34	0.18	17.87	72.79	2.22	0.06	0.98	0.00	5.57	0.00	100.01	須恵器坏身	古墳時代後期
桜井谷-20	0.79	0.35	17.94	69.02	2.56	0.24	0.87	0.00	8.21	0.02	100.00	須恵器坏身	古墳時代後期
緑ヶ丘-1	0.73	0.62	21.24	67.93	2.84	0.48	0.94	0.14	5.09	0.00	100.01	須恵器坏蓋IV、31-109	
緑ヶ丘-2	0.82	0.53	20.88	68.96	3.25	0.33	1.10	0.00	4.13	0.00	100.00	須恵器坏蓋IV、32-110	
緑ヶ丘-3	1.06	0.81	22.34	66.09	3.44	0.59	1.31	0.00	4.36	0.00	100.00	須恵器坏蓋IV、33-111	
緑ヶ丘-4	0.93	0.59	22.55	64.64	3.72	0.33	0.98	0.00	5.92	0.32	99.98	須恵器坏蓋IV、34-111	
緑ヶ丘-5	0.63	0.65	23.27	66.79	3.00	0.47	0.94	0.00	4.17	0.08	100.00	須恵器坏蓋IV、35-112	
緑ヶ丘-6	0.98	0.67	22.95	66.11	3.40	0.33	0.68	0.28	4.37	0.24	100.01	須恵器坏蓋IV、36-112	
緑ヶ丘-7	1.04	0.51	18.38	70.83	2.92	0.37	1.32	0.00	4.63	0.00	100.00	須恵器坏蓋IV、37-113	
緑ヶ丘-8	0.71	0.83	22.48	64.48	3.90	0.34	1.26	0.08	5.91	0.00	99.99	須恵器坏蓋IV、38-113	
緑ヶ丘-9	1.31	0.57	22.06	65.51	3.33	0.50	0.89	0.03	5.79	0.00	99.99	須恵器坏蓋IV、39-118	
緑ヶ丘-10	0.57	0.48	22.94	67.18	3.62	0.27	0.93	0.02	3.93	0.07	100.01	須恵器坏蓋IV、40-119	

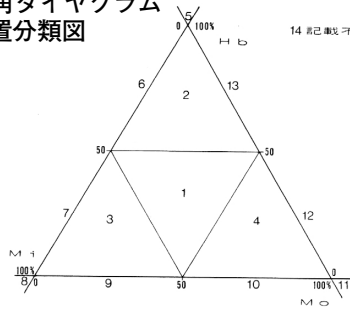
第6表 タイプ分類表

試料 No	タイプ 分類	備 考	
		器形	時期
桜井谷-17	A	須恵器坏身	古墳時代後期
桜井谷-19	A	須恵器坏身	古墳時代後期
片山-1	B	須恵器坏蓋	古墳時代後期
片山-2	B	須恵器坏蓋	古墳時代後期
片山-3	B	須恵器甕	古墳時代後期
片山-4	B	須恵器甕	古墳時代後期
片山-5	B	須恵器甕	古墳時代後期
片山-6	B	須恵器甕	古墳時代後期
桜井谷-1	B	須恵器坏蓋	古墳時代後期
桜井谷-2	B	須恵器坏蓋	古墳時代後期
桜井谷-3	B	須恵器坏蓋	古墳時代後期
桜井谷-4	B	須恵器坏蓋	古墳時代後期
桜井谷-5	B	須恵器坏蓋	古墳時代後期
桜井谷-6	B	須恵器坏蓋	古墳時代後期
桜井谷-7	B	須恵器坏蓋	古墳時代後期
桜井谷-8	B	須恵器坏蓋	古墳時代後期
桜井谷-9	B	須恵器坏蓋	古墳時代後期
桜井谷-10	B	須恵器坏蓋	古墳時代後期
桜井谷-11	B	須恵器坏身	古墳時代後期
桜井谷-12	B	須恵器坏身	古墳時代後期
桜井谷-13	B	須恵器坏身	古墳時代後期
桜井谷-14	B	須恵器坏身	古墳時代後期
桜井谷-15	B	須恵器坏身	古墳時代後期
桜井谷-16	B	須恵器坏身	古墳時代後期
桜井谷-18	B	須恵器坏身	古墳時代後期
桜井谷-20	B	須恵器坏身	古墳時代後期
緑ヶ丘-1	B	須恵器坏蓋IV、31-109	
緑ヶ丘-2	B	須恵器坏蓋IV、32-110	
緑ヶ丘-3	B	須恵器坏蓋IV、33-111	
緑ヶ丘-4	B	須恵器坏蓋IV、34-111	
緑ヶ丘-5	B	須恵器坏蓋IV、35-112	
緑ヶ丘-6	B	須恵器坏蓋IV、36-112	
緑ヶ丘-7	B	須恵器坏蓋IV、37-113	
緑ヶ丘-8	B	須恵器坏蓋IV、38-113	
緑ヶ丘-9	B	須恵器坏蓋IV、39-118	
緑ヶ丘-10	B	須恵器坏蓋IV、40-119	

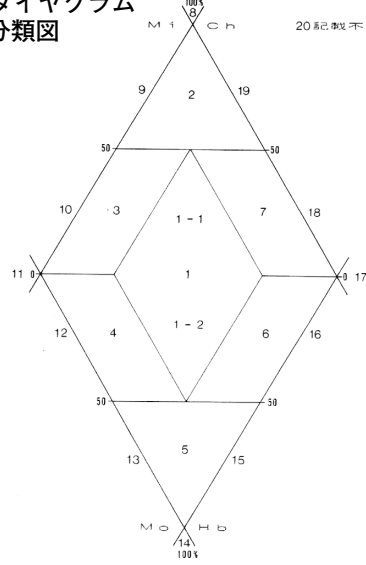
第7表 組成分類表

試料 No	タイプ 分類	備 考	
		器形	時期
タイプI: Q ₁ 小-Fe ₂ O ₃ I			
1	1	桜井谷-18	B 須恵器坏身 古墳時代後期
1	1	緑ヶ丘-3	B 須恵器坏蓋IV、33-111
1	1	緑ヶ丘-5	B 須恵器坏蓋IV、35-112
1	1	緑ヶ丘-6	B 須恵器坏蓋IV、36-112
1	1	緑ヶ丘-10	B 須恵器坏蓋IV、40-119
タイプI: Q ₁ 小-Fe ₂ O ₃ II			
2	1	片山-5	B 須恵器甕 古墳時代後期
2	1	片山-6	B 須恵器甕 古墳時代後期
2	1	緑ヶ丘-4	B 須恵器坏蓋IV、34-111
2	1	緑ヶ丘-8	B 須恵器坏蓋IV、38-113
2	1	緑ヶ丘-9	B 須恵器坏蓋IV、39-118
タイプI: Q ₁ 大-Fe ₂ O ₃ II			
3	1	片山-2	B 須恵器坏蓋 古墳時代後期
タイプI: Q ₁ 大-Fe ₂ O ₃ III			
2	2	片山-1	B 須恵器坏蓋 古墳時代後期
2	2	桜井谷-1	B 須恵器坏蓋 古墳時代後期
2	2	桜井谷-5	B 須恵器坏蓋 古墳時代後期
タイプI: Q ₁ 大-Fe ₂ O ₃ III			
3	2	桜井谷-7	B 須恵器坏蓋 古墳時代後期
3	2	桜井谷-11	B 須恵器坏身 古墳時代後期
タイプI: Q ₁ 最小-Fe ₂ O ₃ II			
2	4	桜井谷-3	B 須恵器坏蓋 古墳時代後期
タイプII: Q ₁ 小-Fe ₂ O ₃ I			
1	1	桜井谷-2	B 須恵器坏蓋 古墳時代後期
1	1	桜井谷-4	B 須恵器坏蓋 古墳時代後期
1	1	桜井谷-16	B 須恵器坏身 古墳時代後期
タイプII: Q ₁ 小-Fe ₂ O ₃ II			
2	1	片山-3	B 須恵器甕 古墳時代後期
2	1	桜井谷-9	B 須恵器坏蓋 古墳時代後期
2	1	桜井谷-10	B 須恵器坏蓋 古墳時代後期
2	1	桜井谷-12	B 須恵器坏身 古墳時代後期
2	1	桜井谷-14	B 須恵器坏身 古墳時代後期
2	1	桜井谷-17	A 須恵器坏身 古墳時代後期
2	1	緑ヶ丘-1	B 須恵器坏蓋IV、31-109
タイプII: Q ₁ 小-Fe ₂ O ₃ IV			
4	1	桜井谷-8	B 須恵器坏蓋 古墳時代後期
タイプII: Q ₁ 大-Fe ₂ O ₃ II			
2	2	桜井谷-6	B 須恵器坏蓋 古墳時代後期
2	2	桜井谷-13	B 須恵器坏身 古墳時代後期
タイプII: Q ₁ 大-Fe ₂ O ₃ III			
3	2	桜井谷-20	B 須恵器坏身 古墳時代後期
タイプII: P ₁ 高-Fe ₂ O ₃ I			
1	3	緑ヶ丘-2	B 須恵器坏蓋IV、32-110
1	3	緑ヶ丘-7	B 須恵器坏蓋IV、37-113
タイプIII: Q ₁ 小-Fe ₂ O ₃ II			
2	1	桜井谷-15	B 須恵器坏身 古墳時代後期
2	1	桜井谷-19	A 須恵器坏身 古墳時代後期
タイプIV: Q ₁ 小-Fe ₂ O ₃ III			
3	1	片山-4	B 須恵器甕 古墳時代後期

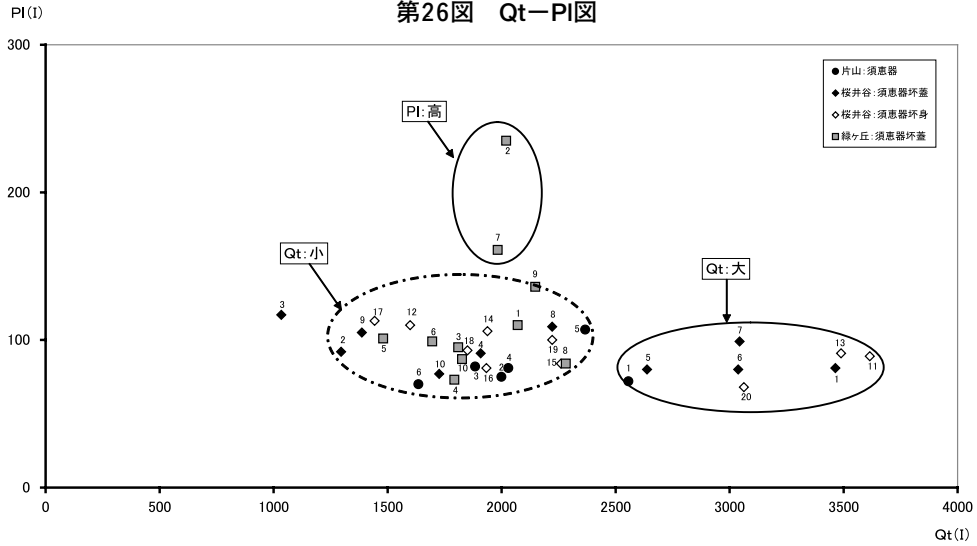
第24図 三角ダイヤグラム
位置分類図



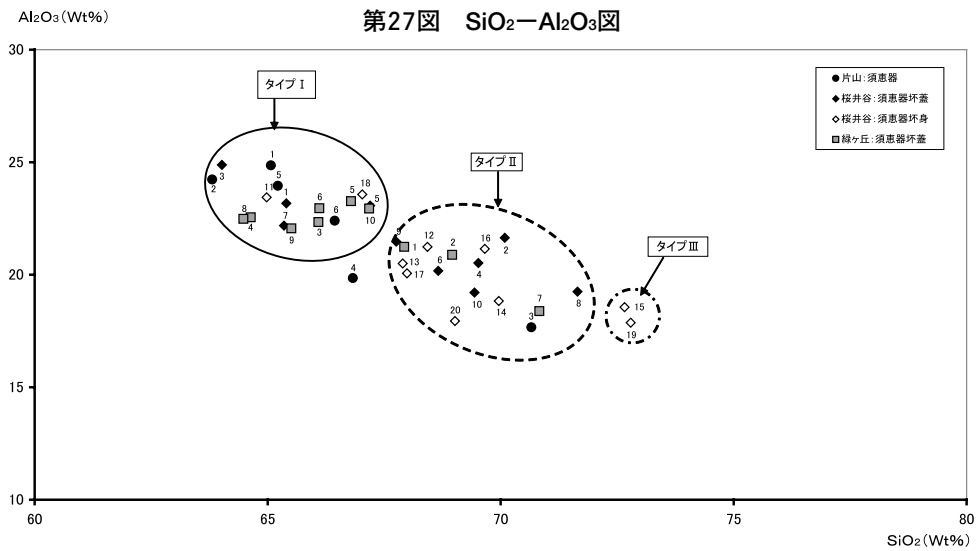
第25図 菱形ダイヤグラム
位置分類図

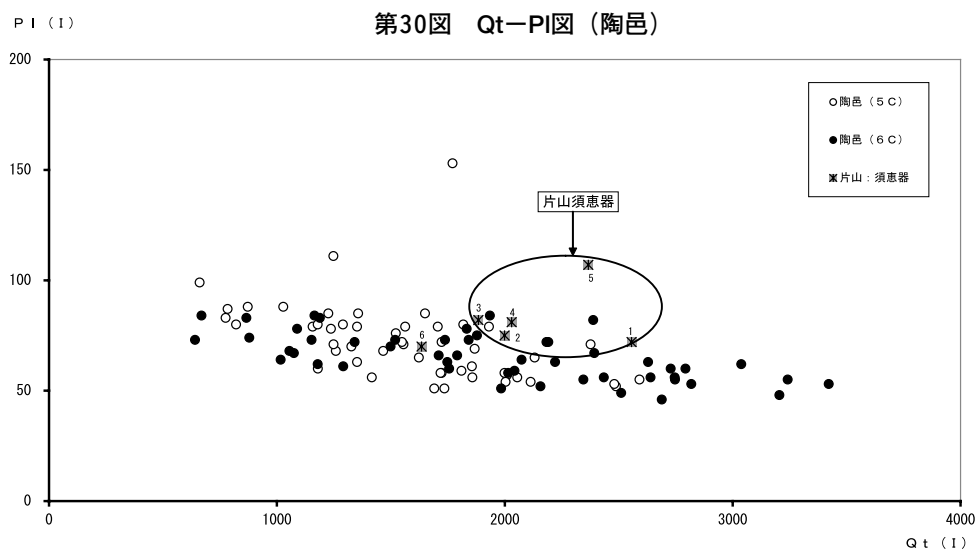
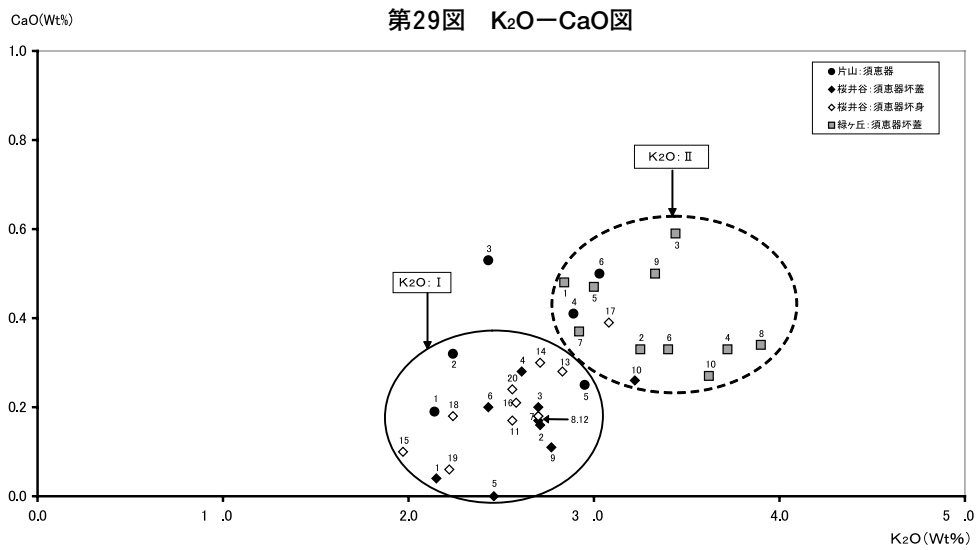
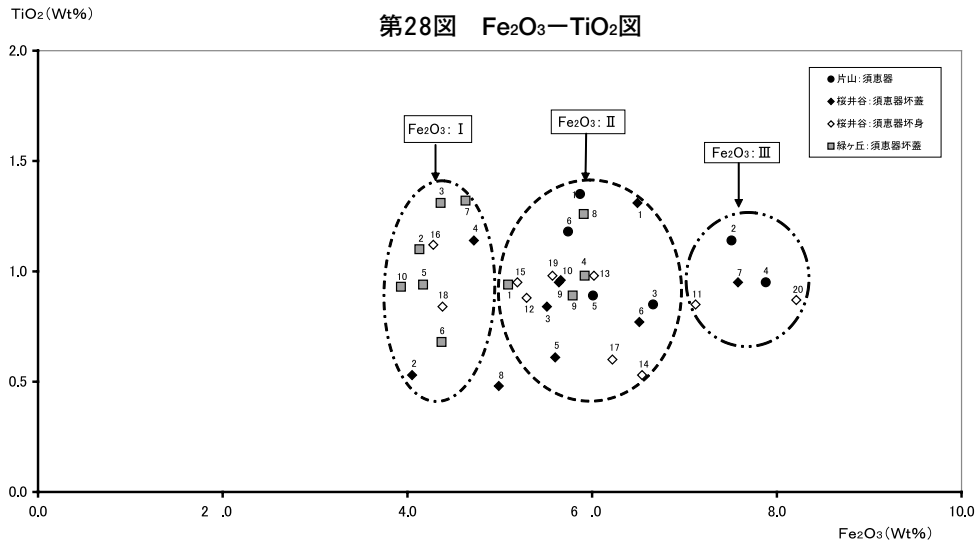


第26図 Qt-PI図



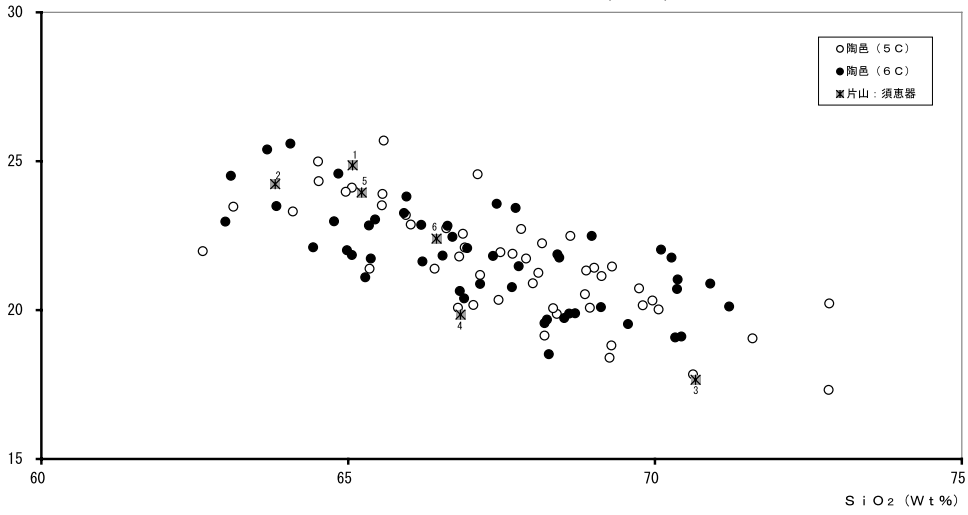
第27図 SiO₂-Al₂O₃図





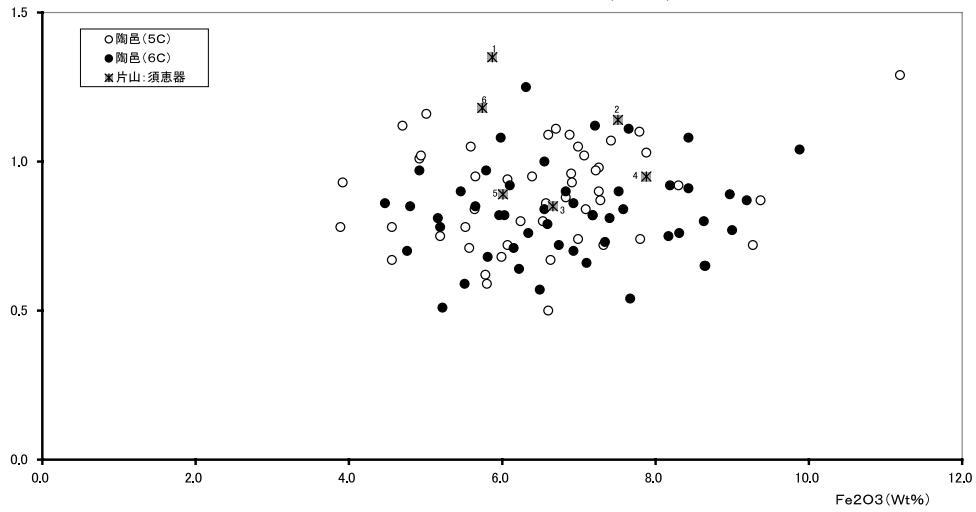
Al₂O₃ (Wt%)

第31図 SiO₂-Al₂O₃図 (陶邑)



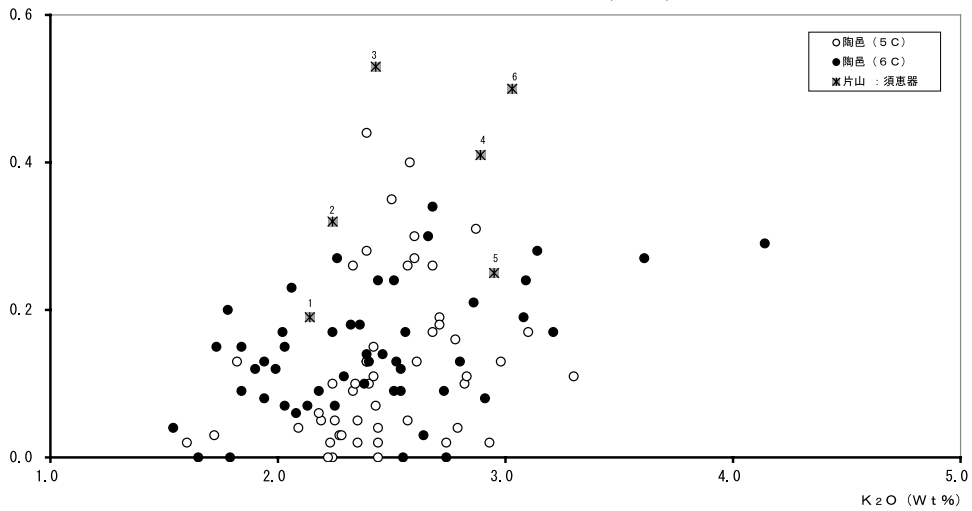
TiO₂(Wt%)

第32図 Fe₂O₃-TiO₂図 (陶邑)



CaO (Wt%)

第33図 K₂O-CaO図 (陶邑)



第Ⅳ章 まとめ

古墳時代の土坑 1区南部で検出した古墳時代の土坑にはいくつかの特徴がある。まず、その形状が長さ1.0～1.2m、幅0.6～0.8mの長方形を呈し、その主軸が直交、平行関係にある例が多いことである。これは、これらの土坑群が短期間に計画的に掘られたことを示しているのであろう。

次にあげられるのは、大半の土坑の埋土下半部に基本層序第6・7層土が塊状に混在する一方で、上半部には灰色粘土のおおむね一様な堆積が認められることである。これは土坑下半部については壁面の崩壊もしくは人為的な埋め戻しが推定されるが、少なくともその上半部は掘られたままの状態に置かれていたことを示している。切り合い関係がほとんど認められないこともその証左となろう。

さらに注目すべきことは、これらの土坑が、第6層を貫き、第7層に到るとその掘削を止めていることである。いきおい第6・7層が厚い南側の土坑は北側のそれに比べ、深く、大きい傾向がある。

2区北部の土坑はどうであろうか。これらは1区の土坑とは形態的には全くといってよいほど類似する点は認められないが、第6層土の堆積する部分と重なっていること、その底部が第7層付近にあることは共通している。

後述するが1区、2区の土坑群の時期については各々6世紀前葉（Ⅱ型式2段階頃）、6世紀後葉～7世紀初頭（Ⅱ型式4段階～5段階）と考えることができる。

さて、これらの土坑の性格を考える上で避けて通れないのは遺跡の北方に展開する千里窯跡群である。千里窯跡群は大きく千里丘陵西部の桜井谷地区（豊中市域）と南東部の吹田地区に大別できる。吹田地域に存在する2基の初期須恵器窯を除くと、5世紀（Ⅰ型式4段階）にまず桜井谷地区で生産が始まり、5世紀末～6世紀前葉（Ⅰ型式5段階～Ⅱ型式2段階）にその最盛期を迎えること、その後徐々にその中心は吹田地区に移り、同地区では6世紀後葉（Ⅱ型式4段階）に最盛期を迎えること、そして両地区とも7世紀初頭（Ⅱ型式5段階）にその組織的な生産を終えることなどが明らかになっている。

つまり1区の土坑の時期（Ⅱ型式2段階頃）は吹田地区での須恵器生産の再開期とほぼ重なり、2区のそれ（Ⅱ型式4段階～5段階）はその最盛期から終末期にあっている。土坑の時期は、まさに千里窯跡群吹田地区の操業と軌を一にしているといえるのである。さらに直近の窯（吹田49号窯）まで400mという位置関係をも考慮するならば、両者に密接な関係があったと考えざるを得ないのである。

なお3区で検出した300土坑は、中位まで人為的に埋められた可能性があることなどは1・2区検出の土坑と共通する点であるが、群をなさないこと、時期がやや遡ることなどを考えると同じ性格の土坑であったとは言い難い。

須恵器の接合関係 (77)の甕はその破片が実に2区の8基の遺構（116・251・161・569・84・299・273・124土坑）から出土し、そのうちの114・285土坑を除く5基から出土した破片は接合した。そしてそれらの遺構の分布範囲も東西8m、南北7mに及んでいる。

このような分布の広がりや後世の攪拌などの結果と見ることも可能であろうが、破片が遺物包含層のみならず、複数の遺構から出土していること、1区出土の提瓶（69）もその破片が、46土坑（あるいは土坑48）と42溝から出土しており、似た状況にあることなどを考慮して、ここでは意識的な行為、すなわち須恵器を破碎した後にその破片を複数の遺構に配する行為を想定しておきたい。30土坑底面出土の甕（78）が、完形に復元できないことなども、その破碎、配置という意識の中で捉えることができるか

もしれない。

埴輪 1区の第5層を中心に20点余の円筒埴輪片が出土した。いずれも古墳時代中期中葉のものと思われる。粘土採掘坑など他の古墳時代の遺構に先立って周辺に古墳が築造されていたことが窺える。吹田市域は周辺の茨木・豊中市に比べて古墳の確認例が少なく、埴輪がまとまって出土することも珍しい。それだけに今回出土した埴輪は、吹田市域の古墳文化を考える上で貴重である。

古墳時代遺構の変遷 今回出土した古墳時代遺物を概観すると、調査区ごとに特徴があり、おおむね同時期のものであることを推定し得た。したがって以下では調査区単位でその時期を考察する。

遺物の総量は概して少ないが、特に1・2区の須恵器に関して言うと、甕がその大半を占めており、当時の一般の集落であるならば普遍的に出土する杯（蓋）が極端に少ない。したがって遺跡の時期の決定にはかなりの困難が生じたが、1区は提瓶（69）の体部にまだ丸みが残ること、第5層から稜を有する杯蓋片も出土していることなどからⅡ型式2段階頃、6世紀前葉の時期を想定することができ、2区は（66～68）などの諸遺物の特徴から同Ⅱ型式4段階～5段階、6世紀後葉～7世紀初頭に置くことができる。なお2区では掘立柱建物も3棟確認している。3区の遺構については、300土坑出土遺物から同Ⅰ型式5段階、5世紀後葉にその形成時期の1点を置くことが可能である。ただ3区第4層から出土した杯身片（63）はⅡ型式4段階に位置づけられ、より新しい遺構が存在した可能性もある。

以上の年代観にしたがって古墳時代の片山荒池遺跡をまとめると、5世紀末から7世紀初頭に到るまで、人々の活動の痕跡が認められること、6世紀前葉から7世紀初頭は多くの土坑が掘削され、さらには6世紀後葉～7世紀初頭は居住域としても利用されていたことなどの点があげられよう。

古代～中世 古代から中世に到る時期の遺構・遺物も概して少ない。特に古代の遺物は黒色土器片と奈良時代の須恵器片が少量出土したに過ぎない。中世は瓦器・須恵質土器・陶器などが第3層を中心に出土しているが、確実な遺構は61池に止まる。

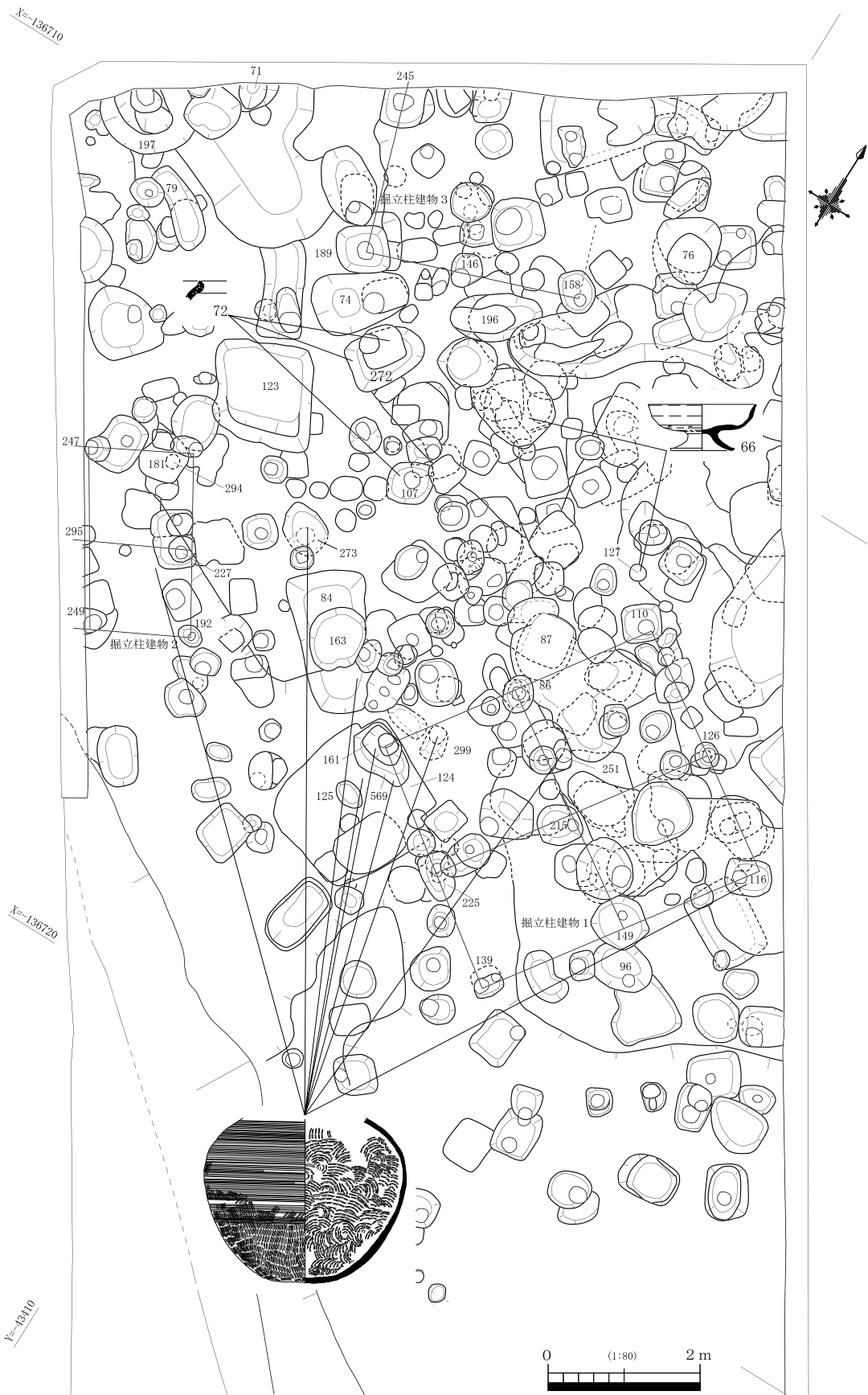
近世 近世の遺構は17世紀を中心とするⅠ期と18世紀を中心とするⅡ期に分けることが可能である。近世Ⅰ期は、5池、7・8溝、243池が該当し、187池もこの時期になる可能性がある。7・8溝がその位置関係から5池の導排水に関わるものと見られることから、これらの池が灌漑用であることはまず間違いないところであろう。なお5池を切って近世Ⅱ期の3溝が掘られており、18世紀にはすでに池として機能していなかったことが窺えるが、同時に池の埋土最上部には、調査区現地表面を覆う盛土から続く礫層が認められることから、最終的な埋没は近代まで下る可能性が考えられる。

近世Ⅱ期は、2～4溝、242溝が該当する。いずれも北西—南東方向に延びるもので、溝はいずれも流水堆積が認められる。

なお調査区西端を南北に走る165谷については、流水堆積から止水堆積に変化し、19世紀には埋まり切ったと考えられる。このような開析谷が埋没する背景には下流に流水を遮るなんらかの施設の存在が想定されよう。なお谷の初源については古墳時代に遡る可能性が高い。

このように今回の調査結果を見る限り、近世初期には池水灌漑が確認でき、さらに61池を積極的に評価するならば、それが中世に遡る可能性も考えられよう。ただそれらの池も18世紀には機能しなくなる。このことは河川灌漑への依存が増大したことを示しているのかも知れない。

ここで興味深いのは遺跡名にもなった「荒池」の由来である。もともと当地がかつて大字吹田字荒池に位置することから付いた名称であるが、大日本帝国参謀本部陸軍部測量局発行の2万分の1地図「吹田村」（1885年測量）には該当する池の表記はなく、少なくとも「荒池」は規模の大きな単独の池に由



第34図 須恵器の接合関係

来する名称ではない可能性が高い。

以上のことを前提に想像を逞しくするならば、「荒池」という地名は、今回検出した5・243池などの直径10m前後の池が築かれた際に新しい池の意味で「新池」と呼ばれていたことに由来するのではないだろうか。

いずれにせよ字名（遺跡名）との関連が窺える遺構が検出されたことは非常に興味深いことであり、今後多方面からの検討が待たれるところである。

<参考文献>

鍋島敏也・藤原学編著『千里窯跡群』1974

網干善教ほか編『吹田市史』第8巻 1981

藤原学「須恵器生産から瓦生産へー古墳時代須恵器生産から瓦生産への推移に関する一考察」『歴史考古学を考える』1－古代瓦の生産と流通－ 1987 帝塚山考古学研究所

『桜井谷窯跡群 2－23号窯跡』1991 大阪大学桜井谷窯跡群調査団

圖 版

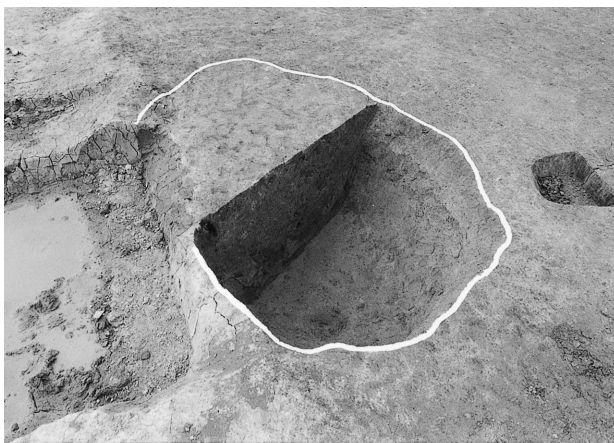
図版1
遺構



(1) 5池 (東より)



(2) 165谷 (北西より)



(3) 302土坑 (南東より)



(4) 243池 (南東より)



(5) 1区全景 (東より)

図版2
遺構



(1) 1区土坑(南より)



(2) 10土坑遺物出土状況(北西より)



(3) 27土坑断面(南東より)



(4) 30土坑(南より)



(5) 47・48土坑(東より)



(1) 2区全景(南より)



(2) 196土坑(南より)



(3) 87土坑(北より)



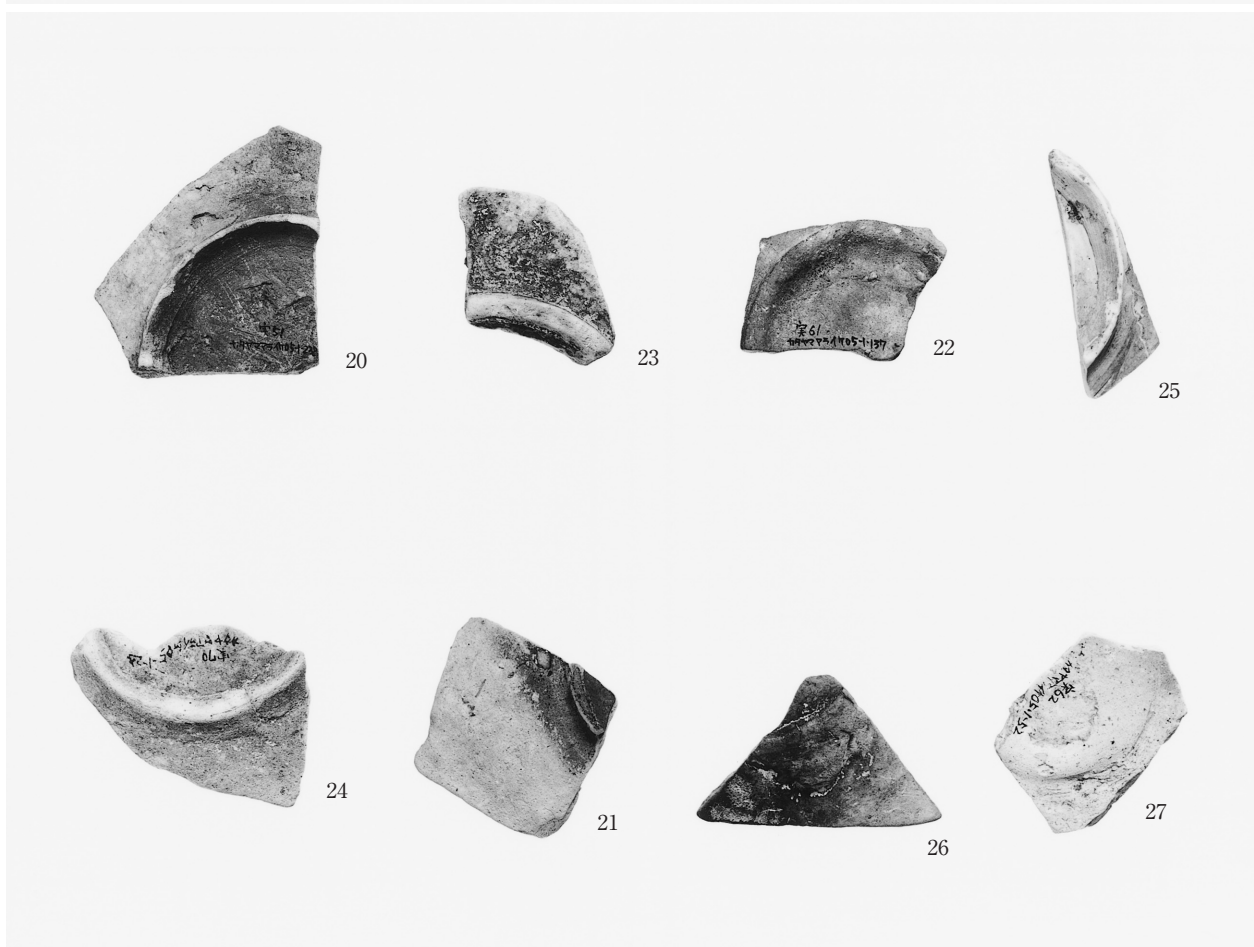
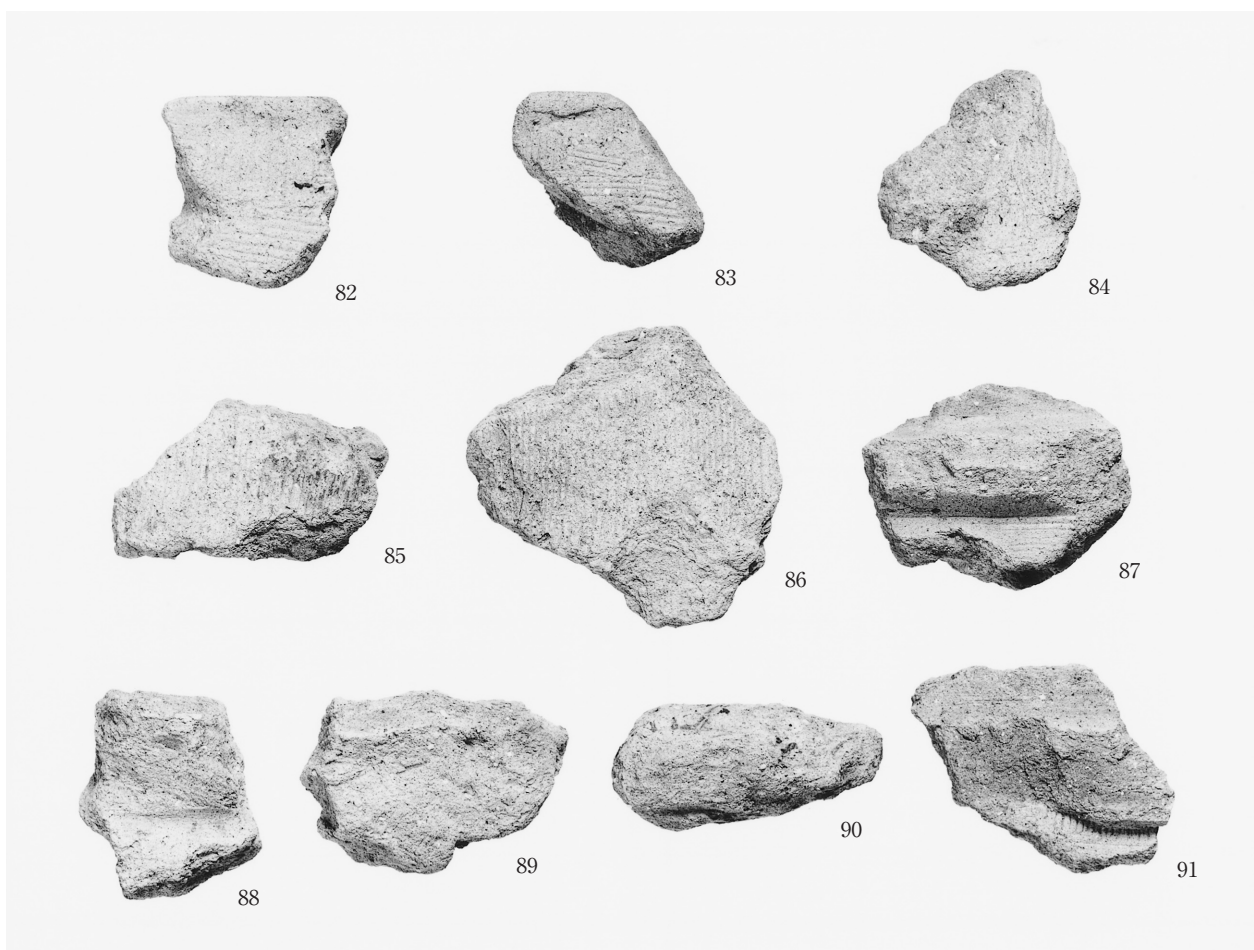
(4) 300土坑(北東より)



(5) 3区全景(南西より)

図版 4
遺物





報 告 書 抄 録

ふりがな	かたやまあらいけいせき							
書 名	片山荒池遺跡							
副書名	片山団地建替事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書							
シリーズ名	(財)大阪府文化財センター調査報告書							
シリーズ番号	第145集							
編著者名	山元 建、駒井正明、長嶺 睦							
編集機関	(財)大阪府文化財センター							
所在地	〒590-0105 堺市南区竹城台3丁21番4号 TEL072(299)8791							
発行年月日	西暦2006年6月30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
		市町村名	遺跡番号					
かたやまあらいけいせき 片山荒池遺跡	吹田市片山町1丁目	27205	147	34° 46' 00"	135° 31' 34"	20050701～ 20051115	1,513m ²	片山団地建替事業
所収遺跡名	種 別	主な時代		主な遺構		主な遺物		特記事項
片山荒池遺跡	集 落	古 墳		土坑 掘立柱建物		埴輪・須恵器・土師器		周辺に古墳が存在した可能性がある。
	耕作地	中 世		池		瓦器・土師器・磁器		
	耕作地	近 世		溝・池		陶器・磁器		
要 約	<ul style="list-style-type: none"> ・古墳時代中期末～後期の集落を確認した。中期末は土坑1基に留まるが、後期は土坑、掘立柱建物など多くの遺構を確認した。 ・近世の溝、池を確認し、池は中世に溯るものもある。 							

(財)大阪府文化財センター調査報告書 第145集

片 山 荒 池 遺 跡

片山団地建替事業に係る埋蔵文化財発掘調査報告書

発行年月日／2006年 6 月30日

編集・発行／財団法人 大阪府文化財センター
大阪府堺市南区竹城台 3 丁21番 4 号

印刷・製本／株式会社 中島弘文堂印刷所
大阪府大阪市東成区深江南 2 丁目 6 番 8 号

