

大阪府埋蔵文化財調査報告 2015-7

桜塚古墳群

－大阪府豊中警察署改築工事に伴う発掘調査－

平成 28 年 3 月

大阪府教育委員会

桜塚古墳群

—大阪府豊中警察署改築工事に伴う発掘調査—

大阪府教育委員会



a. 南調査区（4区）全景（北から）



b. 南調査区（4区）谷 矢柄出土状況（西から）

卷頭図版二 桜塚古墳群 南調査区（4区）谷出土 矢柄



a. 南調査区（4区）谷出土 矢柄<63>（全体）



b. 南調査区（4区）谷出土 矢柄<63>（部分1）



c. 南調査区（4区）谷出土 矢柄<63>（部分2）



d. 南調査区（4区）谷出土 矢柄<63>（部分3）

序 文

桜塚古墳群は、大阪府豊中市に所在する古墳時代前期から後期にかけて形成された古墳群です。豊中台地と呼ばれる低位段丘から中位段丘上に立地し、阪急宝塚線岡町駅を中心に東西1.2km、南北1kmの範囲に分布しています。古墳群はその分布のあり方から東群、西群など四群に分けることができ、西群の大石塚古墳、小石塚古墳、東群の大塚古墳、御獅子塚古墳、南天平塚古墳は、墳丘が現存しており、「桜塚古墳群」として国史跡に指定され保護されています。また東群を代表する大塚古墳から出土した甲冑類や武器、武具等は、国の重要文化財に指定されています。

この遺跡は、古くは昭和10年代に、東群の分布域内で施工された区画整理事業に伴って、当時の大阪府史蹟調査会により発掘調査が行われるなど、大阪府とも関わりの古い遺跡の一つということができます。

この度報告する発掘調査成果は、大阪府豊中警察署の改築工事に先立ち、平成25～26年に実施したもので、調査地は、桜塚古墳群の東群の範囲内にあり、上記の御獅子塚古墳と南天平塚古墳の間に位置しています。警察署敷地内には、築山が存在しており、古墳の可能性も含めて調査を実施しました。

調査の結果、その築山は近世以降に構築されたもので、古墳ではありませんでしたが、その一方で埋没谷が発見され、古代に属する墨書のある灰釉陶器椀や古墳時代前期に属する矢柄の発見など、古墳群の形成前後の時代における、この地域の歴史を知る上で極めて貴重な資料が得られました。

これらの出土品をはじめ、ここに報告する調査成果につきましては、積極的な普及、活用に供することにより、地域の歴史を学び、さらには文化財の保護意識の醸成に繋げていくことができれば幸いです。

最後に、発掘調査の実施にご協力いただきました関係各位ならびに地元の皆様に深く感謝いたしますとともに、今後とも本府文化財保護行政へのご理解とご協力をたまわりますようお願い申し上げます。

平成28年3月

大阪府教育委員会事務局
文化財保護課長 星住 哲二

例　言

1. 本書は、大阪府豊中警察署改築工事に伴い平成 25～26 年度に実施した、豊中市南桜塚三丁目所在、
桜塚古墳群（調査番号 13027、14001）の発掘調査報告書である。
2. 発掘調査は、大阪府警察本部から依頼を受け、大阪府教育委員会事務局が実施した。
3. 発掘調査、遺物整理および本書作成に要した経費は、大阪府警察本部が負担した。
4. 現地調査は、平成 25～26 年度に本府教育委員会文化財保護課調査第一グループ主査 岡田 賢、
専門員 阿部幸一（平成 25 年度）を担当者として実施した。
5. 整理作業は平成 26～27 年度に、同課調査管理グループ主査 小浜 成（平成 26 年度）、三木 弘
(平成 27 年度)、副主査 藤田道子を担当者として実施した。
6. 発掘調査にあたっては、写真測量を株式会社ジオテクノ関西大阪営業所に委託して実施した。撮影
フィルムは同社において保管している。
7. 本書に掲載した遺構写真の撮影は、調査担当者がおこない、遺物写真は有限会社阿南写真工房に委
託した。
8. 平成 27 年度については、土壌分析業務（花粉分析・種実同定）をパリノ・サーヴェイ株式会社に、
放射性炭素年代の測定業務を株式会社加速器研究所に、出土漆製品（矢柄）の保存処理および漆塗
膜構造等の分析業務を株式会社吉田生物研究所に委託して実施した。分析結果については、第 4 章
に掲載した。
9. 出土品と記録資料は、大阪府教育委員会事務局で保管している。
10. 第 4 章を除く本書の執筆、および編集は岡田が行った。
11. 現地調査、遺物整理および本書の作成にあたっては、下記の機関および個人からご協力、ご指導を
賜った。記して謝意を表する次第である（順不同・五十音順）。
大阪教育大学附属池田中学校、大阪府警察本部総務部施設課、豊中市教育委員会生涯学習課、南桜
塚自治会、豊中市立南桜塚小学校
飯島知明、橘田正徳、清水篤、陣内高志、橋本久和、服部聰史、福永伸哉、森村健一
12. 本書は 300 部作成し、一部あたりの単価は 1490 円である。

凡 例

1. 遺構名は、三桁の通し番号と遺構種別名の組み合わせによって検出順に付した。通し番号は北調査区、南調査区とし、それを区別するため遺構番号の前にNまたはSを付けて表記した。(例: 北調査区の6番目検出の遺構(溝) → 溝N006)。したがって遺構種別、時期ごとにまとまっていない。
2. 遺物番号は、図ごと、図版ごとに1からの通し番号を付している。図版には図番号と対比できるよう、〈斜体〉で補助表記した。
3. 土色および遺物の色調については、『新版 標準土色帖』(小山正忠・竹原秀雄 2002年度版)に準拠した。
4. 本書で用いる座標値は世界測地系(国土地理座標第VI系)に基づき、方位針は座標北を示す。また水準値は、T.P. 値(東京湾平均海面値)を用い、本文および挿図中ではT.P.+○mと表記する。
5. 遺物実測図の断面は、須恵器、瓦器、埴輪を黒塗りとし、他の陶磁器、土師器、木製品、石製品等を白抜きとした。
6. 訳および引用・参考文献は第4章については各節末に記し、その他は本文末に記した。

桜塚古墳群

- 大阪府豊中警察署改築工事に伴う発掘調査 -

序文・例言・凡例	
目次	
第1章 調査経過と調査方法	1
第1節 調査経過	
第2節 調査方法	
第3節 発掘体験について	
第2章 地理的・歴史的環境	3
第1節 地理的環境	
第2節 歴史的環境	
第3節 桜塚古墳群について	
第3章 調査の成果	9
第1節 北調査区	9
第1項 基本層序	
第2項 検出された遺構と遺物	
(1) マウンド① (2) マウンド①直下検出遺構 (3) マウンド②	
(4) マウンド③ (5) その他の検出遺構 (6) 1区谷	
(7) 包含層出土遺物	
第2節 南調査区	41
第1項 基本層序	
第2項 検出された遺構と遺物	
(1) 池状遺構および溝 (2) 3区基盤層上面検出遺構 (3) 支谷内溝群	
(4) 4区谷	
第4章 自然科学分析	63
第1節 花粉分析・種実分析	63
第2節 放射性炭素年代測定	81
第3節 漆製品の塗膜構造調査	84
第4節 樹種同定分析	91
第5章 総括	93
第1節 北調査区マウンド①～③について	93
第2節 埋没谷について	94
第3節 矢柄について	97
引用・参考文献	98

付表目次

表 1	桜塚古墳群一覧表	7
表 2	分析試料一覧	63
表 3	花粉分析結果	66
表 4	大型植物遺体同定結果（1）	68
表 5	大型植物遺体同定結果（2）	69
表 6	大型植物遺体同定結果（3）	70
表 7	放射性炭素年代測定結果（ $\delta^{13}\text{C}$ 補正值）	83
表 8	放射性炭素年代測定結果（ $\delta^{13}\text{C}$ 未補正值、曆年較正用 ^{14}C 年代、較正年代）	83
表 9	調査試料	84
表 10	試料の調査場所一覧	84
表 11	漆製品の断面観察結果	87

挿図目次

図 1	調査地位置図（1/25000）	1
図 2	地区割り図（1/5000）	2
図 3	豊中市の地形区分（1/100000）	3
図 4	豊中市内遺跡分布図（1/50000）	4
図 5	桜塚古墳群分布図（1/10000）	6
図 6	桜塚古墳群絵図	8
図 7	北調査区（1区）マウンド①～③掘削前状況（1/400）	9
図 8	北調査区（1区）南壁断面図（1/80・1/40）	10
図 9	北調査区（1区）東壁断面図（1/80・1/40）	11・12
図 10	北調査区遺構面全体平面図（1/200）	13・14
図 11	北調査区（1区）マウンド①掘削前平面図（1/200）	15
図 12	北調査区（1区）マウンド①断面図（1/40）	17・18
図 13	北調査区（1区）マウンド①出土遺物（1/4）	19
図 14	北調査区（1区）マウンド①掘削状況（1/200）	19
図 15	北調査区（1区）土坑 N005 出土遺物（1/4）	19
図 16	北調査区（1区）マウンド①内 土坑 N005 平・断面図（1/20）	20
図 17	北調査区（1区）土坑 N008 断面図（1/40）	20
図 18	北調査区（1区）マウンド①直下遺構面平面図・1（1/200）	21
図 19	北調査区（1区）マウンド①直下遺構面平面図・2（1/80）	21
図 20	北調査区（1区）マウンド①直下遺構面 遺構断面図（1/20）	22
図 21	北調査区（1区）マウンド①直下遺構面 遺構出土遺物（1/4）	22
図 22	北調査区（1区）マウンド②掘削状況平面図（1/200）	23
図 23	北調査区（1区）マウンド③掘削状況平面図（1/200）	23
図 24	北調査区（1区）マウンド③断面図（1/40）	24
図 25	北調査区（1区）マウンド③出土遺物（1/4）	24
図 26	北調査区（1区・2区）各遺構断面図（1/40）	25

図 27	北調査区（1区）土坑N001出土遺物（1/4）	25
図 28	北調査区（2区）土坑N018出土遺物（1/2）	26
図 29	北調査区（2区）土坑N019・N020・N023平・断面図（1/100・1/40）	26
図 30	北調査区（1区・2区）溝N003・N021断面図（1/40）	27
図 31	北調査区（1区）落ち込みN004断面図（1/80・1/40）	28
図 32	北調査区（1区）落ち込みN004出土遺物（1/4）	28
図 33	北調査区（2区）落ち込みN014断面図（1/40）	28
図 34	北調査区（2区）落ち込みN017断面図（1/40）	29
図 35	北調査区（1区）谷 アゼ①断面図（1/40・1/20）	31・32
図 36	北調査区（1区）谷 アゼ②断面図（1/50・1/25）	33
図 37	北調査区（1区）谷 出土遺物・1（1/4）	34
図 38	北調査区（1区）谷 出土遺物・2（1/4）	36
図 39	北調査区（1区）谷 出土遺物・3（1/4）	37
図 40	北調査区（1区）谷 出土遺物・4（1/4）	38
図 41	北調査区（1区）谷 出土遺物・5（1/2）	39
図 42	北調査区（1区・2区）包含層出土遺物（1/4）	40
図 43	南調査区（4区）池状遺構平面図（1/200）	41
図 44	南調査区南壁断面図（1/80・1/40）	42
図 45	南調査区東壁断面図（1/80・1/40）	43・44
図 46	南調査区西壁断面図（1/80・1/40）	45・46
図 47	南調査区遺構面平面図（1/200）	47
図 48	南調査区（4区）池状遺構出土遺物（1/4）	48
図 49	南調査区（4区）土坑S008断面図（1/40）	48
図 50	南調査区（4区）土坑S008出土遺物（1/4）	48
図 51	南調査区（3区）基盤層上面遺構断面図（1/40）	49
図 52	南調査区 支谷内溝群平面図（1/100）	51
図 53	南調査区 支谷内溝群断面図・1（1/40）	52
図 54	南調査区 支谷内溝群断面図・2（1/40）	53
図 55	南調査区（4区）溝S006土器出土状況（1/20）	54
図 56	南調査区（4区）溝S009土器出土状況（1/20）	54
図 57	南調査区（4区）溝S006・S009出土遺物（1/4）	55
図 58	南調査区（4区）谷 下層確認トレンチ位置図（1/200）	56
図 59	南調査区（4区）谷 下層確認トレンチ北壁断面図（1/80・1/40）	56
図 60	南調査区（4区）谷出土遺物・1（1/4）	58
図 61	南調査区（4区）谷出土遺物・2（1/4）	59
図 62	南調査区（4区）谷出土遺物・3（1/4）	60
図 63	南調査区（4区）谷出土遺物・4（1/4）	61
図 64	南調査区（4区）谷出土遺物・5（1/6）	62
図 65	北調査区の基本層序と分析試料の採取位置	64
図 66	南調査区の基本層序と分析試料の採取位置	65
図 67	花粉化石群集	67
図 68	大型植物遺体群集	71
図 69	暦年較正年代グラフ（参考）	83
図 70	No.1-1（濃色）とNo.1-2（淡色）	85
図 71	すぐろめ漆	85
図 72	油煙	86
図 73	No.1-3 のX線回析分析データ	86

図 74	No.1-4 の X 線回析分析データ	87
図 75	調査区全体平面図 (1/800)	94
図 76	明治 18 ~ 26 年の地形にみられる谷筋 (1/50000)	95
図 77	谷と古墳群との位置関係・1 (1/10000)	95
図 78	谷と古墳群との位置関係・2 (1/5000)	96
図 79	矢の部分名称	97

写真目次

写真 1	北調査区（1 区）マウンド①トレーナー掘削の様子	2
写真 2	土層断面観察の様子	2
写真 3	花粉化石	78
写真 4	大型植物遺体・1	79
写真 5	大型植物遺体・2	80
写真 6	分析結果・1	89
写真 7	分析結果・2	90
写真 8	同定試料の顕微鏡写真	92

卷頭図版目次

卷頭図版 1 桜塚古墳群 南調査区 (4 区)
全景・矢柄出土状況

卷頭図版 2 桜塚古墳群 南調査区 (4 区) 谷出土 矢柄

原色図版目次

原色図版 1 桜塚古墳群 北調査区 (1)
原色図版 2 桜塚古墳群 北調査区 (2) 谷
原色図版 3 桜塚古墳群 北調査区 (3) マウンド①
原色図版 4 桜塚古墳群 北調査区 (4) マウンド④

原色図版 5 桜塚古墳群 南調査区 (1)
原色図版 6 桜塚古墳群 南調査区 (2)
原色図版 7 桜塚古墳群 南調査区 (3)
原色図版 8 桜塚古墳群 南調査区 出土遺物 土器

図版目次

- | | |
|-----------------------|--------------------------------------|
| 図版 1 桜塚古墳群 北調査区 (1) | 図版 16 桜塚古墳群 南調査区 (1) |
| 図版 2 桜塚古墳群 北調査区 (2) | 図版 17 桜塚古墳群 南調査区 (2) |
| 図版 3 桜塚古墳群 北調査区 (3) | 図版 18 桜塚古墳群 南調査区 (3) |
| 図版 4 桜塚古墳群 北調査区 (4) | 図版 19 桜塚古墳群 南調査区 (4) |
| 図版 5 桜塚古墳群 北調査区 (5) | 図版 20 桜塚古墳群 北調査区 出土遺物 (1) |
| 図版 6 桜塚古墳群 北調査区 (6) | 図版 21 桜塚古墳群 北調査区 出土遺物 (2) |
| 図版 7 桜塚古墳群 北調査区 (7) | 図版 22 桜塚古墳群 北調査区 出土遺物 (3) |
| 図版 8 桜塚古墳群 北調査区 (8) | 図版 23 桜塚古墳群 北調査区 出土遺物 (4) |
| 図版 9 桜塚古墳群 北調査区 (9) | 図版 24 桜塚古墳群 北調査区 出土遺物 (5) |
| 図版 10 桜塚古墳群 北調査区 (10) | 図版 25 桜塚古墳群 北調査区 出土遺物 (6) |
| 図版 11 桜塚古墳群 北調査区 (11) | 図版 26 桜塚古墳群 北調査区出土遺物(7)・南調査区 出土遺物(1) |
| 図版 12 桜塚古墳群 北調査区 (12) | 図版 27 桜塚古墳群 南調査区 出土遺物 (2) |
| 図版 13 桜塚古墳群 北調査区 (13) | 図版 28 桜塚古墳群 南調査区 出土遺物 (3) |
| 図版 14 桜塚古墳群 北調査区 (14) | 図版 29 桜塚古墳群 出土遺物 (木製品) |
| 図版 15 桜塚古墳群 北調査区 (15) | |

第1章 調査経過と調査方法

第1節 調査経過

桜塚古墳群は豊中台地の中央部、標高20～25m付近の低位～中位段丘上に立地する古墳群である。阪急電鉄宝塚線岡町駅を中心として東西1.2km、南北1kmの範囲に分布する（豊中市史編さん委員会2005、図4）。

今回の発掘調査は、大阪府豊中警察署の改築工事に伴う記録保存調査である。当該工事箇所（図2・4）が周知の埋蔵文化財包蔵地「桜塚古墳群」に含まれることから、大阪府警察本部と大阪府教育委員会は、その取扱いについて協議を行い、平成24年度に敷地内にて確認調査を実施し、その結果に基づいて平成25～26年度にかけて本発掘調査を実施することとした。調査地は豊中市南桜塚三丁目である（図1）。

本発掘調査は平成25年11月1日に着手し、平成26年8月31日に終了した。調査面積は南側敷地、北側敷地合わせて3334m²である。

第2節 調査方法

調査は、盛土や整地土をバックホウによって除去後、調査区四周にサブトレーニチを設定して掘り下げ、土層を確認しながら1層ごとに人力により掘削した。調査区割は、敷地が南北に分かれることから、北側敷地を「北調査区」、南側敷地を「南調査区」とし、掘削残土を仮置きする必要があったため、それ

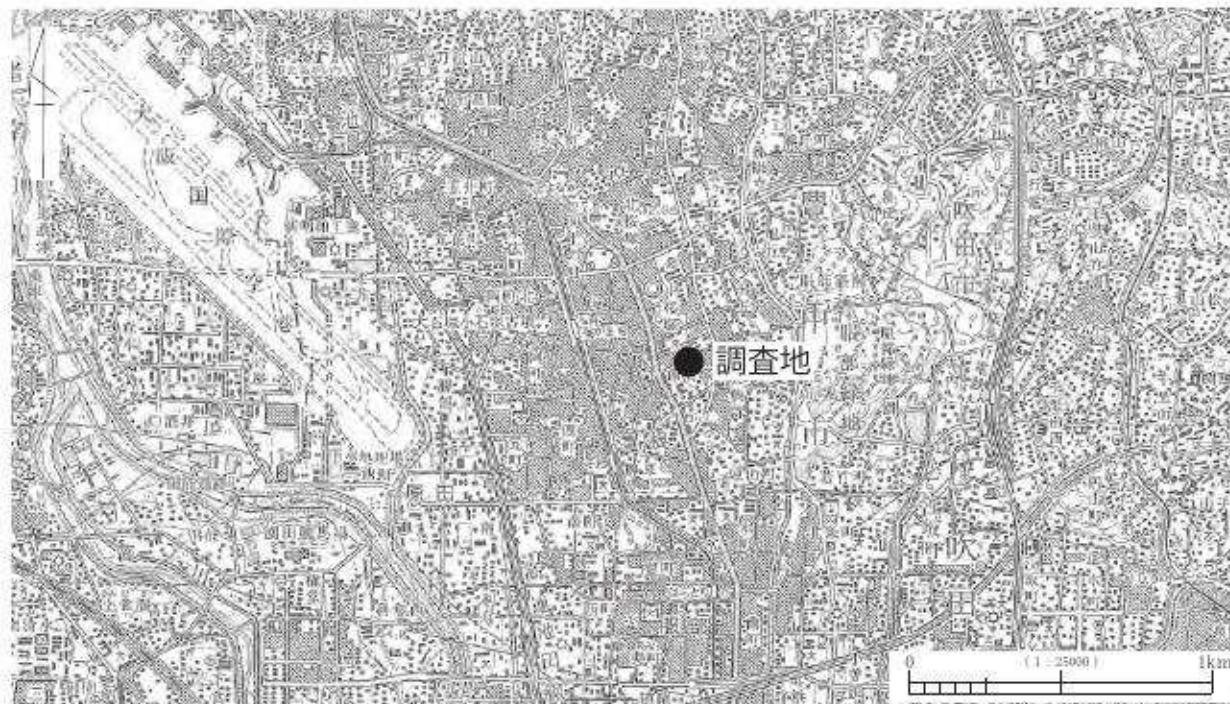


図1 調査位置図 (1/25,000)
(国土地理院発行5万分の1地形図「大阪北西部」「大阪北東部」より作成)

それを二分割した。北調査区については1区、2区、南調査区については3区、4区と細分している（図2）。

遺構は、検出順に遺構種別を冠して3桁の番号を付して把握し、北調査区、南調査区が分かるように番号にNないしはSを付している（例：南調査区の溝006 → 溝S006）。また検出した遺構面については空中写真測量を委託により実施し調査の効率化を図った。

第3節 発掘体験について

発掘調査期間中、大阪教育大学附属池田中学校からの依頼により、平成25年12月16日（月）に発掘調査体験学習を行った（写真1・2）。地歴部等に所属する、歴史や考古学に強い関心をもっている生徒21名（教員3名）の参加があった。調査地内では北調査区において、マウンド①（第3章第1節参照）のトレント掘削や、土層断面観察などを行い、また合わせて遺物（埴輪片）観察や拓本実習、さらには桜塚古墳群内において墳丘が現存する国史跡大石塚古墳、小石塚古墳群等の見学を行った。

掘削作業で発見した微小な土器片に対して、また見学先の整備された古墳に対してなど、生徒との間で多くの質疑応答が交わされ、生徒たちにとって、身近な地域の歴史について深く知る機会になったと思われる。また文化財保護の仕組みや、その業務に対する理解や関心の醸成がなされたと言えよう。

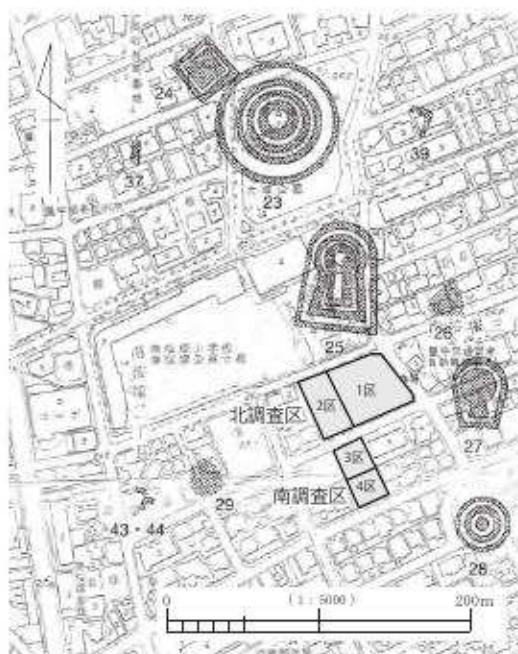


図2 地区割り図

（豊中市史編さん委員会2005より一部改変。）

1/5000、番号は表1に対応



写真1 北調査区（1区）マウンド①
トレント掘削の様子



写真2 土層断面観察の様子

第2章 地理的・歴史的環境

第1節 地理的環境

豊中市は大阪府北西部に位置し、西に流れる猪名川で兵庫県と接し、東は千里丘陵部および西大阪平野で吹田市に接する。旧国名は摂津国に属する。

豊中の地形は北部の丘陵地、中央部の台地、南部の低地の3つの地域に大きく分けられる。北部の丘陵は標高50～130m、中部の台地は10～50m、南部の低地は10m以下となっている。地形区分としては、1) 千里丘陵、2) 刀根山丘陵、3) 豊中台地、4) 刀根山台地、5) 千里川低地、6) 天竺川低地、7) 猪名川低地、8) 西大阪平野の8つに区分されている（図3、豊中市史編さん委員会1999）。

桜塚古墳群が立地するのは上記の3) 豊中台地に該当する。豊中台地は東半と西半で様相が異なり、西半部は標高10～20m前後の低位段丘、東半部は標高20～30mの中位段丘となっている。台地縁辺部には小河川などによる浸食がみられ、その結果として谷が発達する地形を呈しているが、台地上は基本的に平坦な地形となっている。この地理的特徴は、台地上面における河川浸食がほとんどみられないことを示しているとされているが（豊中市史編さん委員会1999）、第3章で示すとおり、今回の調査地において埋没谷が検出されたことから、本来的には台地縁辺部の浸食谷に向かって幾筋もの谷が存在していた可能性が高い。

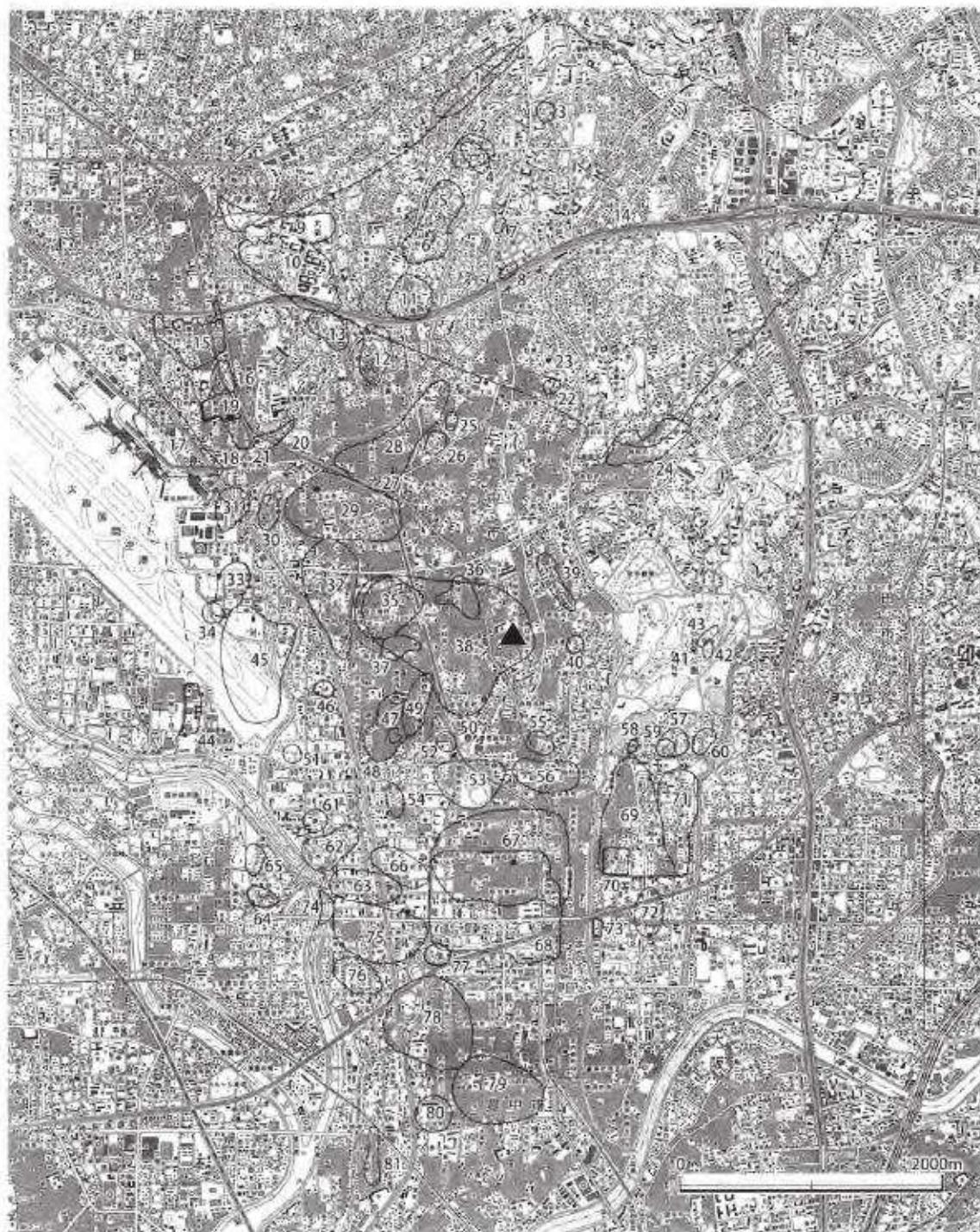
第2節 歴史的環境

ここでは主に豊中市域における古代までの遺跡のあり方について述べる。

旧石器時代 豊中市域においては、刀根山丘陵周辺の遺跡において後期旧石器時代に属するものが出土している。この丘陵西側に張り出す低位段丘上の螢池北遺跡、螢池遺跡、低位段丘崖下の螢池西遺跡、また丘陵東側の千里川沿いの低位段丘上の芝原遺跡、丘陵南～南西側の沖積平野の箕輪遺跡、勝部遺跡から国府型ナイフ形石器等が出土している（豊中市史編さん委員会2005）。



図3 豊中市の地形区分
(1/100000、豊中市 1999 より一部改変)



1. 太鼓塚古墳群	15. 龍池北(宮の前)遺跡	30. 箕輪東遺跡	44. 岩田西遺跡	58. 石造寺廢寺	72. 小舟堀南遺跡
2. 野畠春日町古墳群	16. 龍池東遺跡	31. 箕輪遺跡	45. 鶴部遺跡	59. 石造寺遺跡	73. 上船塚院野籠
3. 野畠遺跡	17. 雲街西遺跡	32. 山ノ上遺跡	46. 鶴部東遺跡	60. 守内遺跡	74. 保科氏武神御防
4. 野畠春日町遺跡	18. 蛇池遺跡	33. 鶴部北遺跡	47. 桜山城跡(北城)	61. 利食北遺跡	75. 上津島川床遺跡
5. 少路遺跡	19. 麻田高蔵山遺跡	34. 吉井遺跡	48. 桜山城跡(南城)	62. 利食遺跡	76. 上津島南遺跡
6. 武藏源洞御園安藤氏 桜井谷御屋跡	20. 滝刀根山遺跡	35. 鶴明北遺跡	49. 鶴明遺跡	63. 利食南遺跡	77. 德積ポンプ場遺跡
7. 梶井谷石器散布地	21. 神山古墳	36. 四町遺跡	50. 曾根東遺跡	64. 利食西遺跡	78. 長田遺跡
8. 羽鹿下池南遺跡	22. 上舟遺跡	37. 四町西遺跡	51. 桜田町町遺跡	65. 椎堂の前遺跡	79. 庄内遺跡
9. 待兼山古墳	23. 青道古墳	38. 乾塚古墳群	52. 曾根北塚古墳	66. 服間西遺跡	80. 長江遺跡
10. 待兼山遺跡	24. 熊野田遺跡	39. 下船跡群	53. 曾高北遺跡	67. 德積遺跡	81. 庄本遺跡
11. 内田遺跡	25. 金帝山寺	40. 長興寺遺跡	54. 曾根南遺跡	68. 德積村四堤	
12. 桐原遺跡	26. 新免呂山古墳群	41. 驹塚古墳	55. 城山遺跡	69. 小曾根遺跡	
13. 北刀根山遺跡	27. 金近山魔寺塔跡柱礎石	42. 墓輪散布地	56. 服間遺跡	70. 春日大社南御田代	
14. 板井谷割跡群	28. 木町遺跡	43. 大阪城鉄塔奉行支配	57. 若竹町遺跡	71. 北条遺跡	今西氏居殿
	29. 新免遺跡	44. 魁須破跡			

図4 豊中市内遺跡分布図 (1/50000、▲：調査地、豊中市教育委員会 2015 より一部改変)

縄文時代 豊中市内において集落遺跡の出現は、縄文時代中期からである。千里川の河岸段丘上に立地する野畠春日町遺跡（草創期、中期前～中葉、晚期後半）、野畠遺跡（中期初頭～後期前葉）、内田遺跡（後期前葉～中葉）、芝原遺跡（晚期末）が確認されている（豊中市史編さん委員会 2005）。

弥生時代 前期に属する遺跡としては、千里川下流の沖積地に立地する勝部遺跡、天竺川と高川の沖積地に立地する小曾根遺跡、豊中台地上の山ノ上遺跡がみられる。中期になると新たに螢池北（宮の前）遺跡、新免遺跡が台地上に出現し規模が大きくなる（豊中市史編さん委員会 2005）。新免遺跡、山ノ上遺跡は弥生後期前半も継続するが、螢池北（宮の前）遺跡や勝部遺跡などは、弥生中期後半以降に衰退し、再び後期後半以降において認められるようになる。また新たに猪名川下流域低地部の利倉西遺跡、利倉南遺跡がみられるようになる。後期前半に豊中台地上の新免遺跡、山ノ上遺跡から、後期後半にはそれらを含めて低地部にも集落が展開してくる様相が把握される（岡田 2014）。

古墳時代 庄内式期から古墳時代前期（布留式期）にかけては、新免、曾根、穂積、服部、小曾根の各遺跡で建物遺構が確認される。新免遺跡を除く4遺跡は、豊中台地の南縁から低地部にかけて分布し、隣接する遺跡とも比較的近距離である。穂積遺跡では連鑄式銅鏡未成品、鋳ズレのある銅鏡、フイゴ羽口が出土しており、銅鏡生産を行っていた拠点的な集落であることが指摘されている。当該遺跡では吉備や山陰など他地域の土器もみられることから、物流拠点的な性格も想定されている。ただし猪名川低地部の各遺跡でも他地域の土器がみられることから、この地域自体が物流や交流の拠点性をもっていたものと考えられる。また服部遺跡では庄内式期の突出部をもつ円形周溝墓を含む墓域から集落域と変遷しており（服部 1995）、庄内期における集落動態の流動性がうかがえる。この地域の前期古墳は千里川左岸の豊中台地上に大石塚古墳、小石塚古墳がある。その基盤となった集落については新免遺跡、山ノ上遺跡が考えられる。また千里川流域では低地部の勝部遺跡、住吉宮の前遺跡、豊島南遺跡、丘陵上の芝原遺跡が認められるが、集落は小規模のようである。前期古墳としては待兼山古墳、御神山古墳が前期中墳には築造される。

中期には、本町遺跡、新免遺跡が継続して認められ、この地域の中心的な集落と言えよう。この他、穂積遺跡、上津島遺跡、螢池西遺跡、芝原遺跡、住吉宮の前遺跡でも遺物が認められる。また螢池東遺跡では中期前半の大型倉庫群が出現し、その後は堅穴建物からなる集落に変貌する。これらを除き前期にみられた集落の大半が中期を境に衰退している。中期古墳としては豊中台地上に桜塚古墳群（東群）が築かれるが、集落としての中心は千里川を挟んだ段丘上に展開する螢池東遺跡と新免遺跡、山ノ上遺跡である。後期では新免遺跡、山ノ上遺跡、本町遺跡、内田遺跡、柴原遺跡、羽鷹下池遺跡南遺跡などがみられる。これらは桜井谷窯跡群の操業に伴う集荷等の機能を果たした集落と考えられている。また低地部でも再び集落が認められるようになり、中期段階で一旦終息をむかえた集落が再び営まれる（岡田 2014）。

古代 飛鳥時代以降は西国街道と能勢街道が交差する低位段丘上の螢池北（宮の前）遺跡、螢池東遺跡、螢池遺跡などで集落が検出されているが、官衙遺跡は未発見である。古代寺院は金寺山廃寺が成立する。9世紀を境に段丘上に栄えた上記の古代集落は衰退し、大型建物がみられる低位段丘南端の曾根遺跡や、沖積地に進出した小規模集落の利倉南遺跡、服部遺跡、穂積遺跡がみられようになる（豊中市史編さん委員会 2005）。

第3節 桜塚古墳群について

今回の調査地である桜塚古墳群は、豊中台地上に立地しており、阪急宝塚線岡町駅を中心として東西1.2km、南北1.0km程度の範囲内に分布する。これまでに40数基を数える古墳が確認されているが（図5・表1）、現存するのは5基のみであり（表1）、その重要性から国史跡に指定されている。これらはその分布関係から、西群、東群、中央群、南群の4群に分類されており、またその造営時期については、古墳時代前期後半から後期初頭頃まで造営が続くことが明らかとなっている（豊中市史編さん委員会2005）。西群は大石塚古墳、小石塚古墳という2基の前方後円墳が代表的で、主に岡町駅西側の低位段丘上に立地している。中央群は荒神塚古墳、桜塚古墳の2基の円墳からなる。また南群は近年把握されたもので、阪急曾根駅の北東部に位置しているが、墳形や規模については不明な点が多い。

今回の調査地は、東群の中に該当する。東群は中位段丘上に立地しており、直径56mの円墳である大塚古墳や、全長55mの前方後円墳である御獅子塚古墳、直径20mの円墳である南天平塚古墳の3基の墳丘が現存しているほか、すでに削平されているものの、いずれも南面する前方後円墳と考えられている狐塚古墳や北天平塚古墳を含め、古墳時代中期～後期初頭にかけて、北から南にむけて、墳丘規模を小さくしながら築造されている。

東群のある一帯は、昭和10年代前半という非常に早い時期に土地区画整理事業が行われており、その際に、大塚古墳や御獅子塚古墳のように保存が図られた古墳がある一方で、狐塚古墳、北天平塚古墳、南天平塚古墳のように、やむを得ず全壊、一部破壊となる古墳については、大阪府史蹟調査会によ

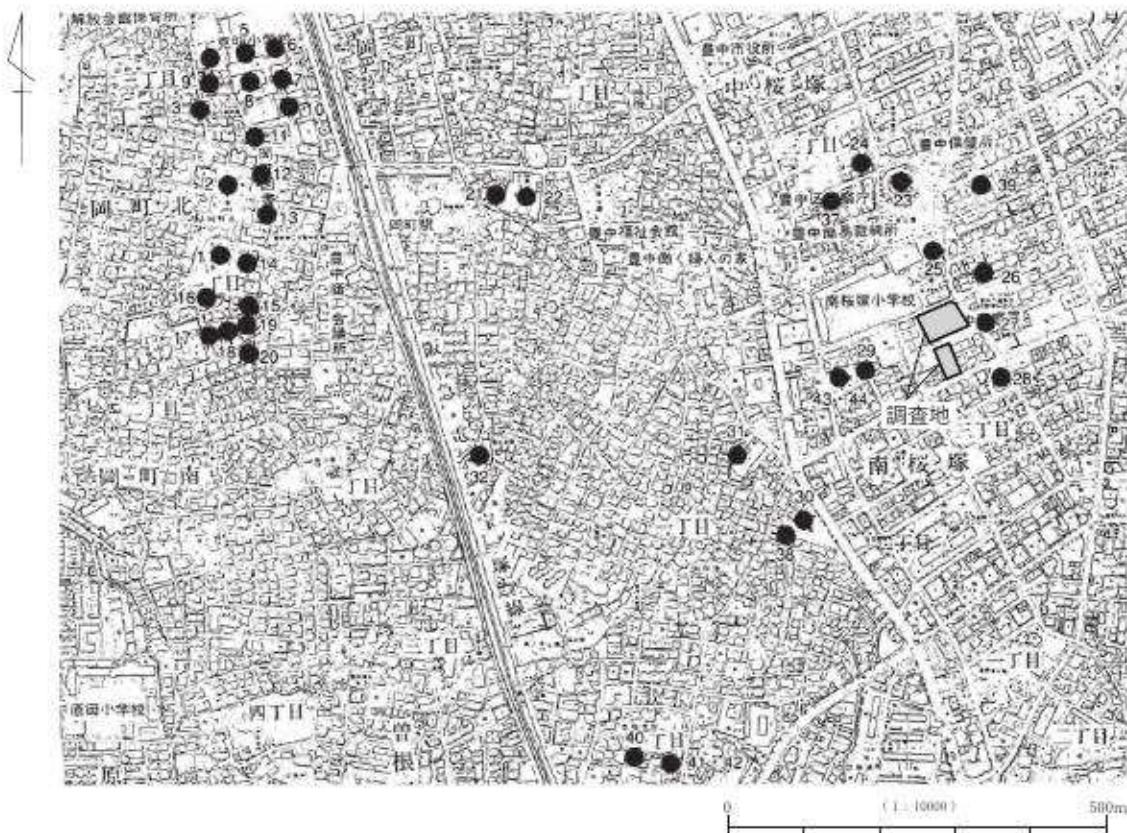


図5 桜塚古墳群分布図 (1/10000、豊中市史編さん委員会2005より一部改変、番号は表1に対応)

り発掘調査が行われた（大阪府教育委員会 1962）。調査の結果、甲冑類や刀剣類などの武器・武具が多く出土し、特に狐塚古墳出土の革盾は全形の分かる初例ということもあり、その装飾性や材質に関しても注目を集めた。その後、豊中市教育委員会による大塚古墳、御獅子塚古墳の調査（豊中市教育委員会 1986a、1987、1990）により、墳丘規模や構造が明らかにされているほか、主体部からは甲冑類や刀剣類、

表1 桜塚古墳群一覧表（豊中市史編さん委員会 2005 より）

番号	名称（よみがな）	墳形	規模（m）			主体部	備考	調査
			東西長	南北長	高さ			
1	大石塚（おおいしづか）	前方後円	45.4	87.2	5.0		壁穴石室（複）？	79～98
2	小石塚（こいしづか）	前方後円	29.0	49.0	3.6	1	短甲？	79～89
3	御位塚（ごいづか）	円	32.7	27.2	1.5			
4		円	16.3	12.7	0.6			
5		円	18.0	18.0	0.9			
6		円	18.0	18.0	1.2			
7		円	3.6	2.7	0.9			
8		円	9.0	9.0	0.9			
9		円	9.0	9.0	1.2			
10		円	5.5	5.5	0.6			
11		円	5.5	5.5	0.6			
12		円	9.0	9.0	0.6			
13		円	18.0	18.0	1.2			
14		前方後円	18.0	45.4	1.5			
15		円	9.0	9.0	0.6			
16		円	18.0	18.0	1.2			
17		円	10.9	10.9	0.9			
18		円	12.7	12.7	0.9			
19		円	12.7	12.7	1.8			
20		円	7.2	7.2	0.9			
21	桜塚（さくらづか）	円	6.2	9.0	0.9			
22	荒神塚（こうじんづか）	円	30.2	29.0	18.0		金銅製鳳凰文透彫帶金具	
23	大塚（おおつか）	円	56.0	46.9	18.0	3	短甲3・衡角付冑・刀剣・鐵鎌・槍・農工具・盾等	83～90
24	小塚（こつか）	方	25.1	24.5	1.8			93
25	御獅子塚（おししづか）	前方後円	21.9	49.0	3.6	2	短甲2・衡角付冑・眉庇付冑・刀剣・鐵鎌・鉢・農工具・盾・馬具等	84～91
26	狐塚（きつねづか）	前方後円	27.2	12.7	5.5	2	短甲・衡角付冑・刀剣・鐵鎌・鉢・農工具・盾・馬具等	35
27	北天平塚（きたてんびんづか）	前方後円	11.8	7.2	3.6	2	短甲5・桂甲・衡角付冑2・眉庇付冑・刀剣・鐵鎌・鉢・農工具・盾・馬具等	35・92
28	南天平塚（みなみてんびんづか）	円	27.2	18.0	5.5	2	短甲3・衡角付冑・刀剣・鐵鎌・鉢・農工具・盾・馬具・三環鏡等	37・91
29	出雲塚（いずもづか）	円	10.9	13.6	5.5			
30	嫁姫塚（よめまわりづか）	円	9.0	6.4	3.6			91
31	女塚（めづか）	円	23.6	27.2	5.5		鉄地金銅張小札・頭甲・眉庇付冑・刀剣・鐵鎌・鉢等	
32	地王塚（じおうづか）		1.8	1.8	0.9			
33	大明神塚（だいみょうじんふん）		3.6	3.6	?			
34	伯堂塚（はくどうづか）		1.8	1.8	?			
35	故事記塚（こじきづか）		1.8	1.8	?			
36	參拾六塚（さんじゅうろくづか）		2.7	2.7	1.5			
37	桜塚第37号墳	方	?	15.0	0.0			89
38	桜塚第38号墳	方	?	8.0	0.0			91
39	桜塚第39号墳	方	20.0	?	0.0			93
40	桜塚第40号墳	方	?	?	0.0			93
41	桜塚第41号墳	方	?	?	0.0			98
42	桜塚第42号墳	前方後円？	20.0	35.0	0.0			91～00
43	桜塚第43号墳	方	?	?	?			79
44	桜塚第44号墳	方	?	?	?			79

〔注〕 ■は現存する古墳を表している。

鐵などの武器・武具を中心とする多くの副葬品が出土している。これら東群に多くみられる武器・武具類は、大陸系技術の導入過程がわかる良好な資料であり、特に大塚古墳の武器・武具類を含む出土資料は、その重要性から国の重要文化財に指定されている。

この他東群には、その南西部に女塚古墳（円墳・径 23.6 m）、嫁廻塚古墳（円墳・径約 30 m）などの古墳が点在している。過去に女塚古墳からは甲冑類や武器が出土しているほか、嫁廻り塚古墳からは溝内から黒斑を有する円筒埴輪が出土している（豊中市史編さん委員会 2005）。この他にも住宅建設等に伴う事前の発掘調査等により円墳や方墳が発見されている（桜塚 38・43・44 号墳等）。

ところで、桜塚古墳群については、明治 7（1874）年に、大阪府知事から墳墓の取り調べが行われ、これに対して桜塚、原田、勝部の三ヶ村から、この古墳群についての報告が提出された。その報告には『大阪府攝津国豊島郡桜塚村壱目參拾六墳全図』と題する絵図が付されている。その後も同 12 年、同 14 年に取り調べが行われ、それぞれ『三十六墳所在總図』、『諸墳略図面書上』と称する絵図が報告されている（豊中市史編纂委員会 1961）。

このうち「三十六墳所在總図」（図 6、豊中市史編さん委員会 2005）をみると、今回調査地周辺における東群の様相がよく分かる。現存する古墳に加えて、かつては墳丘が存在していた狐塚古墳や北天平塚古墳などの古墳も描かれており、個々の古墳や里道、能勢街道との位置関係も明確に描かれている。

東群の存在する現在の街区は、すでに土地区画整理事業によって、これらの里道等がなくなるとともに、一部の古墳についても消滅、一部消滅となっている。ところで今回調査地には古墳の墳丘が描かれていらないことがわかる。上述の桜塚 43、44 号墳のような、おそらく明治期の絵図作成の時点では既に削平されていた古墳もあるため、このことにより調査地内において古墳の存在が否定されるものではなかった。

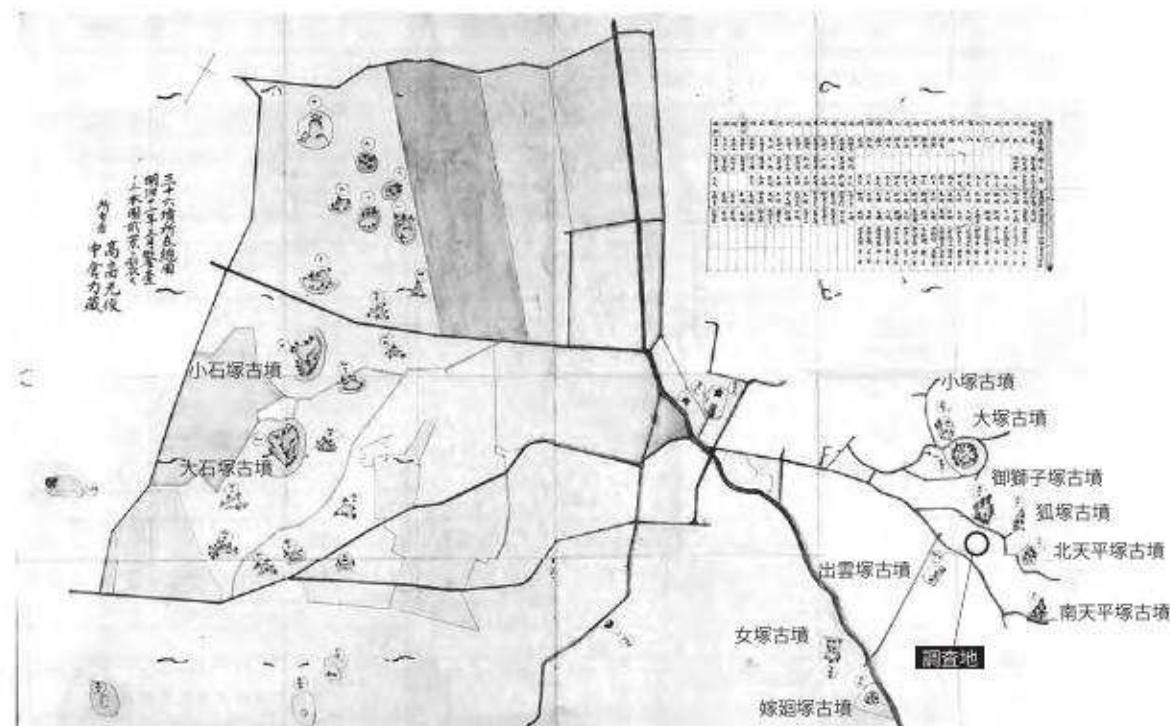


図 6 桜塚古墳群絵図（「三十六墳所在總図」；豊中市史編さん委員会 2005 より一部改変）

第3章 調査の成果

第1節 北調査区

北調査区は東側3分の2を1区、西側3分の1を2区として調査を行った。ちょうど御獅子塚古墳の南側約50mほどに位置する(図2)。調査地の東には、墳丘は現存しないものの、孤塚古墳や北天平古墳がかつては存在し、また南には南天平塚古墳が現存している。調査地内は、建替え前の豊中警察署の本館、別館等の諸施設(以下、「旧豊中署施設」という。)により、基盤層中まで削平を受けている箇所が広く存在する。

旧豊中署施設のある敷地内には、もともと3つの築山が存在しており、桜塚古墳群の範囲内という遺跡の性格上、これらが残存する墳丘の一部の可能性も考えられたため、調査時には、これを北からマウンド①、マウンド②、マウンド③とし(図7)、トレーナーを設定した上で、土層を確認しながら調査を進めていった。またそれ以外の箇所からは、後段で報告する土坑、溝、谷が検出された。しかしながら、谷の以外の部分については、基本層序第1層および第2層の直下には段丘構成層である粘土質(一部砂礫層が介在)の基盤層が露出し、遺構の分布は希薄であった。おそらく近世以降の耕作地化に伴い、基盤層の上面はかなり削平を受けているものと考えられる。

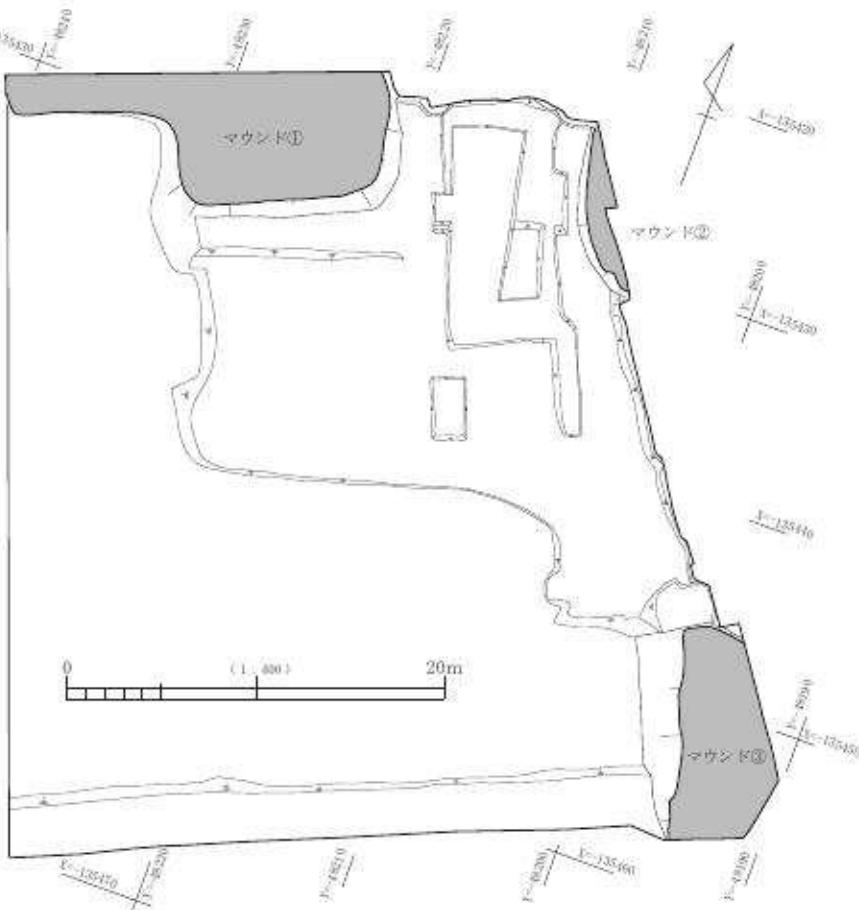
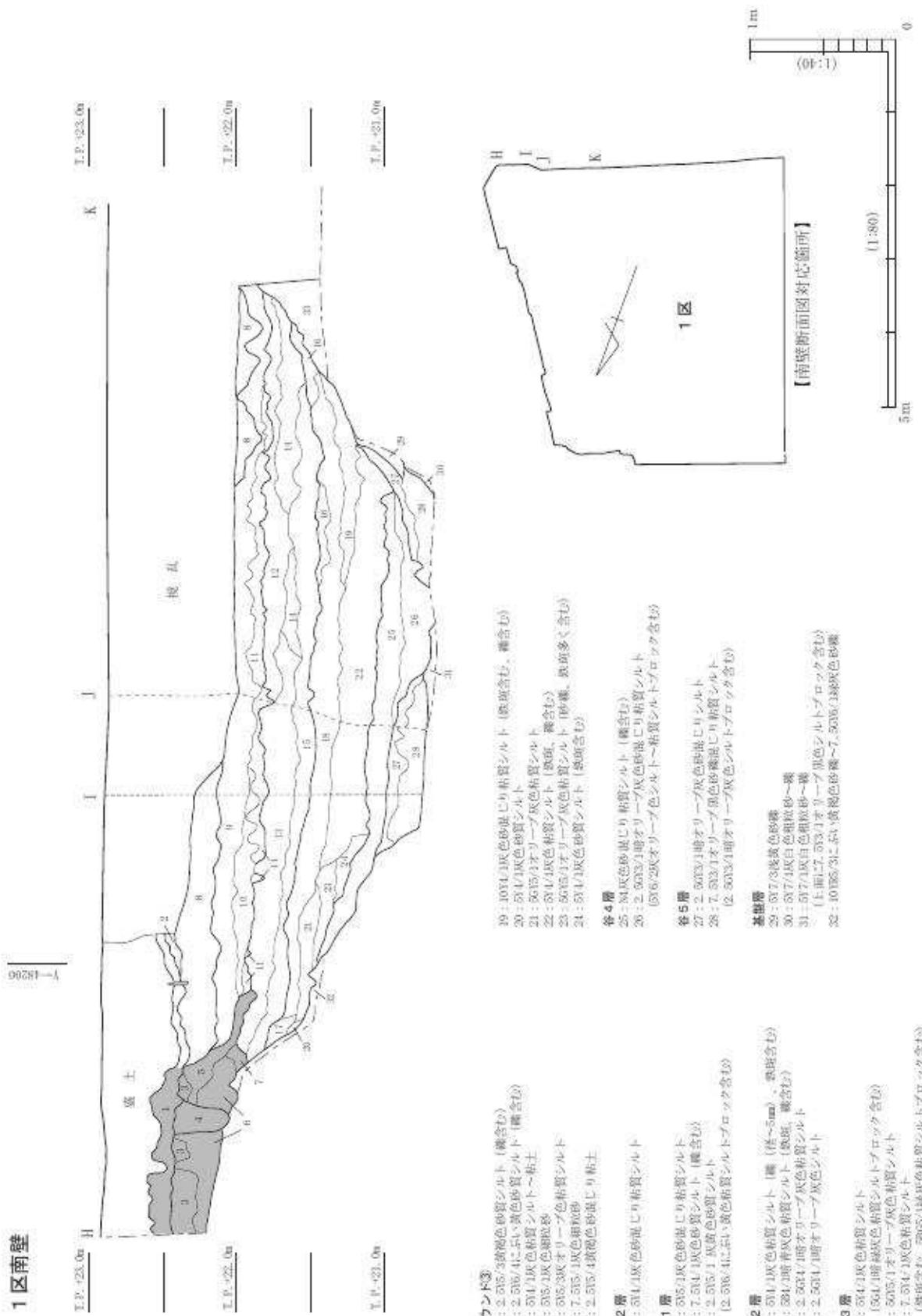


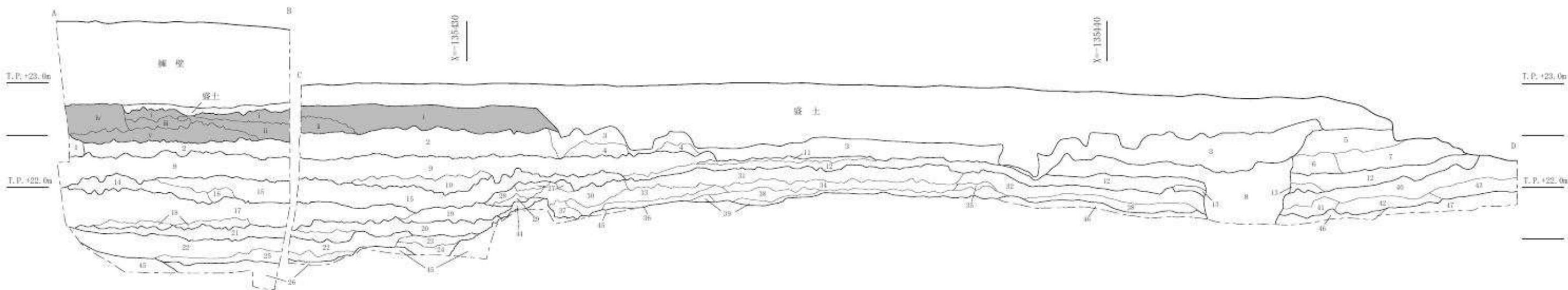
図7 北調査区(1区) マウンド①～③掘削前状況(1/400)

第1項 基本層序

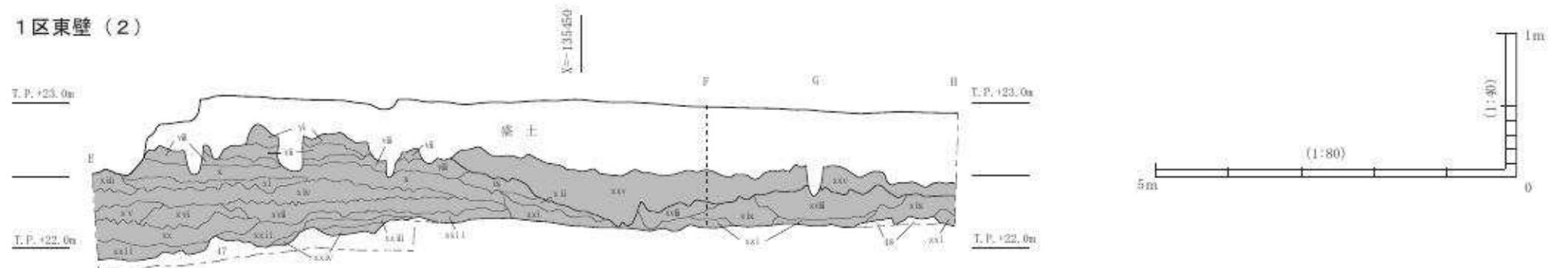
1区については、暗青灰色粘質シルトを主体とする第1層(旧耕作土)の下位に灰色砂混じり粘質シルトを主体とする第2層が部分的に存在している。第1層、第2層の下は、マウンド①の南側ではすぐ



1区東壁 (1)



1区東壁 (2)



マウンド②

i : 2. 5Y4/1黄灰色砂質シルト (2. 5Y4/2暗灰黄色粘質シルトブロック含む。鉄斑、礫含む)
ii : 5Y4/1灰色砂質シルト (2. 5Y5/3黄褐色中～粗粒砂ブロック含む。鉄斑、礫含む)
iii : 2. 5Y4/2暗灰黄色シルト (2. 5Y4/1黄灰色粘質シルトブロック含む。鉄斑、礫含む)
iv : i. と田の混合土
v : 2. 5Y4/2暗灰黄色粘質シルト

マウンド③

vi : 5Y4/1黄灰色砂質シルト
vii : 2. 5Y5/2暗灰黄色砂質シルト
viii : 10Y5/6黄褐色砂質シルト (鉄斑含む)
ix : 5Y6/1灰白色砂質シルト
x : 2. 5Y5/2暗灰黄色細粒砂 (礫含む)
xi : 2. 5Y4/2暗灰黄色細粒砂
xii : 2. 5Y4/2暗灰黄色細粒砂
xiii : 2. 5Y4/4リープ褐色砂質シルト
xiv : 2. 5Y4/6オリーブ褐色砂質シルト (鐵、マンガン顕著)
xv : 2. 5Y5/3黄褐色砂質シルト (礫含む)
xvi : 2. 5Y6/4(5)5、黄色粘土 (礫含む)
xvii : 5Y4/1灰白色砂質シルト
xviii : 5Y4/1灰白色粘質シルト～粘土 (礫含む)
xix : 2. 5Y5/3灰褐色砂質シルト (礫含む)
xx : 2. 5Y5/3灰褐色砂質シルト
xxi : 2. 5Y5/3灰褐色砂質シルト

第1層

1 : 5Y4/1暗青灰色粘質シルト～粘土 (砂礫を含む)
2 : 5Y4/1灰色砂混じり粘質シルト～粘土 (礫含む)
3 : 10Y6/4暗青灰色粘質シルト～粘土
4 : 5Y4/1灰白色粘土

第2層

5 : 5Y4/1灰白色砂混じり粘質シルト
6 : 5Y5/1灰白色砂混じり粘質シルト (5Y4/2灰オリーブ色細粒砂～砂質シルトブロック含む)
7 : 7. 5Y4/1灰白色砂質シルト (礫含む)
8 : 7. 5Y4/1灰白色粘質シルト (7. 5Y7/1灰白色細粒砂～シルトブロック含む)
谷1層
9 : 5Y5/1灰白色粘質シルト
10 : 2. 5Y4/1黄灰色粘質シルト (鉄斑含む)
11 : 5Y4/2灰オリーブ色砂質シルト (鉄斑含む)
12 : 2. 5Y5/3黄褐色砂質シルト (鉄斑含む)
13 : 5Y4/1灰白色シルト

谷2層

14 : 2. 5Y4/1暗オリーブ灰色粘質シルト
15 : 7. 5Y4/1灰白色粘質シルト (鉄斑多く含む)
16 : 2. 5Y4/1暗オリーブ灰色シルト～粘質シルト

谷3層

17 : 5Y5/1オリーブ灰色粘質シルト (砂礫、鉄斑多く含む)
18 : 7. 5Y5/1灰褐色砂混じり粘質シルト
19 : 5Y4/1灰白色粘質シルト (鉄斑含む)

谷4層

20 : 10Y6/1褐灰色細粒じり粘質シルト (鉄斑含む)
21 : 5Y4/1灰褐色砂混じり粘質シルト (礫含む)

谷5層

22 : 7. 5Y3/1オリーブ黑色砂混じり粘質シルト
23 : 7. 5Y3/1オリーブ黑色細粒砂
24 : 7. 5Y3/1オリーブ黑色砂混じり粘質シルト
25 : 7. 5Y5/1灰白色粗粒砂～礫

谷6層

26 : 5Y7/1オリーブ褐色細～中粒砂 (礫、植物遺体を含む)

谷3層肩部

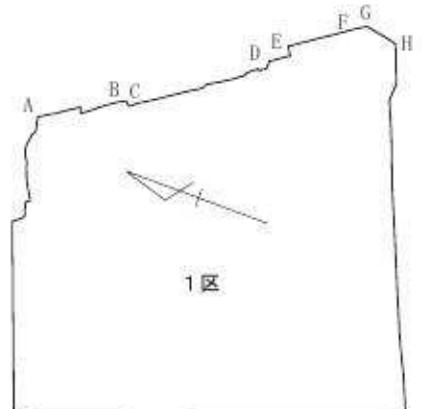
27 : 2. 5Y5/2暗灰黄色シルト
28 : 5Y5/1灰黄色砂質シルト (礫 (径10mm以下)、鉄斑含む)
29 : 2. 5Y5/1黄灰色シルト
30 : 2. 5Y5/2暗灰黄色シルト～砂質シルト (礫 (径10mm以下) 含む)
31 : 2. 5Y4/2暗灰黄色細粒砂 (礫 (径10mm以下) 含む)
32 : 5Y4/2灰褐色砂質シルト
33 : 5Y4/2灰オリーブ色細粒砂 (37のブロックを含む)
34 : 5Y4/2灰オリーブ色細粒砂 (同色シルト～粘質シルトブロック含む)
35 : 10Y5/6/1灰白色粘質シルト
36 : 2. 5Y6/1オリーブ灰色粘質シルト (鉄斑含む)
37 : 5Y4/1灰褐色粘質シルト (同色細粒砂～シルトブロック含む)
38 : 2. 5Y6/1オリーブ灰色粘質シルト (鉄斑含む)
39 : 2. 5Y6/1オリーブ灰色粘土 (礫含む)
40 : 5Y5/3灰オリーブ色砂質シルト (鉄斑含む)
41 : 5Y6/1オリーブ灰色粘土
42 : 2. 5Y6/1オリーブ灰色粘質シルト
43 : 2. 5Y5/3灰オリーブ色砂質シルト

谷4層肩部

44 : 5Y4/2灰オリーブ色砂混じりシルト～粘質シルト

基盤層

45 : 5Y6/2灰オリーブ色シルト～粘質シルト
46 : 5Y7/3灰褐色細粒砂
47 : 5Y7/1灰白色粘土



【東壁断面図対応箇所】

図9 北調査区（1区）東壁断面図（1/80・1/40）

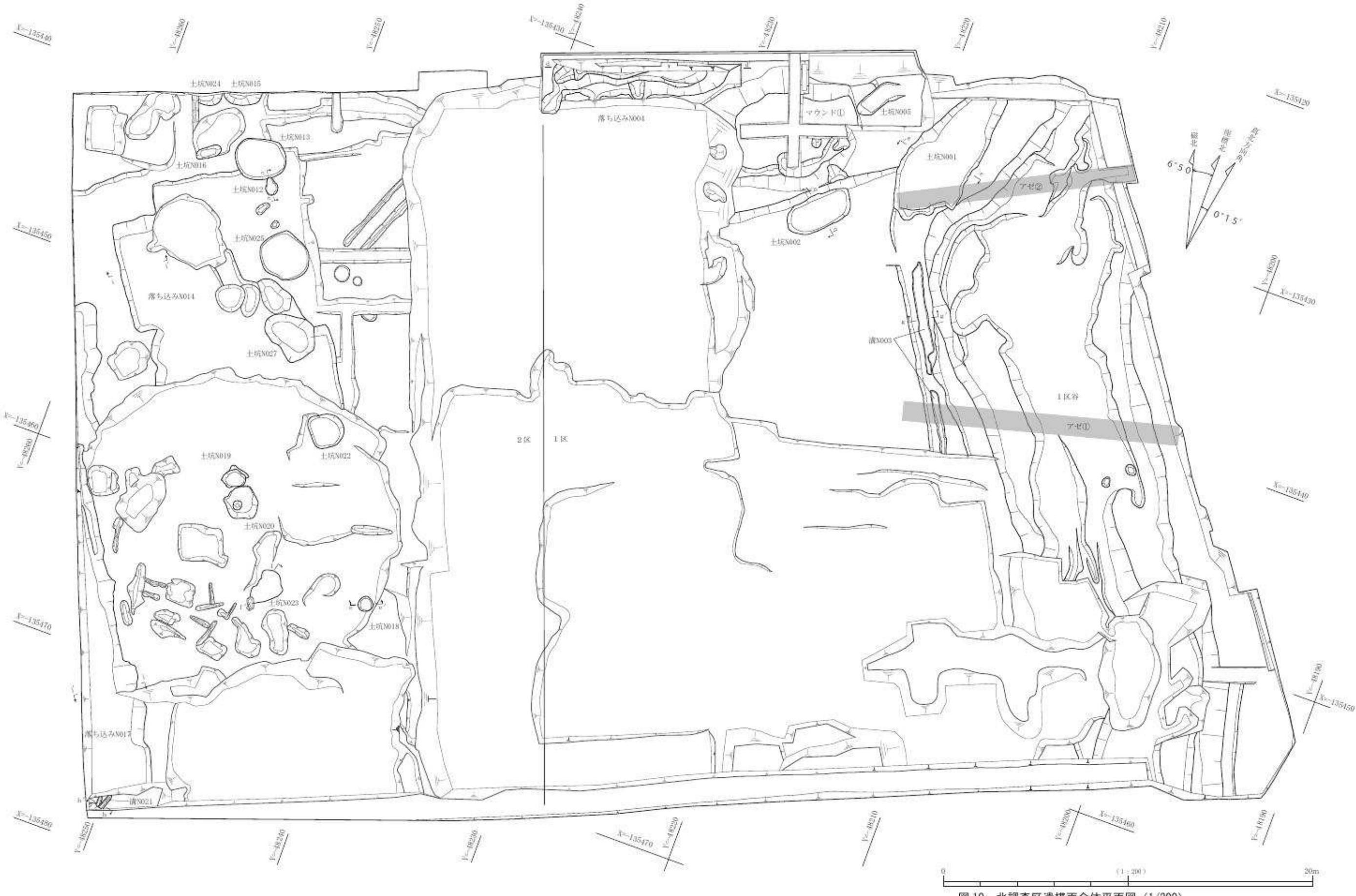


図 10 北調査区遺構面全体平面図 (1/200)

に基盤層となり、1区の東半部では谷理土となる（図8・9）。出土遺物から第2層は近世段階、また第1層については近世～近代の時期幅をもつ、いずれも耕作土である。なお2区については、盛土直下が基盤層となる箇所が広く存在し、第1層の分布も南西部に限られた状況であった。

基盤層は段丘構成層である灰白色粘質シルト～粘土で、鉄分の沈着により上部は黄褐色を呈する。部分的にシルト～細粒砂になるが、ちょうど1区と2区の境界付近には砂礫層が北西～南東方向に存在していた。

第2項 検出された遺構と遺物

（1）マウンド①（図10～17、原色図版1・3・4、図版3～5）

マウンド①は1区の北辺に位置し、旧豊中警察署施設によって抉られた形となっており、概ね橢円形を呈する。掘削前の規模は長軸10m、短軸7mを測る（図8）。マウンド上には根元の直径が80cmを超える松が生えていた。『豊中市史 第1巻』（豊中市史編纂委員会 1961）所収の『諸墳略図面書上』における各古墳の図や、『新修豊中市史第4巻考古』（豊中市史編さん委員会 2005）所収の昭和10年代の区画整理前の写真では、墳丘上には多くの松が生えており、この松も絵図や写真的松とともにあったものであろう。調査はマウンド上に十字にアゼを残すようにトレントを設け、土層を確認しながら掘削を進めていった（図11）。

土層は、大きく9層に分層することができ、これらは盛土の1つ単位とみることもできる（図12）。1層は表土で、擁壁や植栽など現代の整備にともなうものである。2層はおそらく旧豊中警察署施設以前、近代以降の表土で部分的に確認されているのみである。過去の植栽等による掘り込みが数多くみられた。

3層は灰色シルトを主体とするが鉄分の影響から赤味を帶びている。本層にも植栽と考えられる掘り込みが多数存在しており、特に南東区においては、本層により下位層が大きく掘削を受けていた。なお、トレントの掘削状況から3層以下は近世に属する盛土である可能性が高いと判断したため、3層上面で平面図等記録の作成を行った（図10、図版3-b）。

4層は基盤層である灰オリーブ色ないしは灰白色粘質シルトブロックを主体とし、暗オリーブ色の細

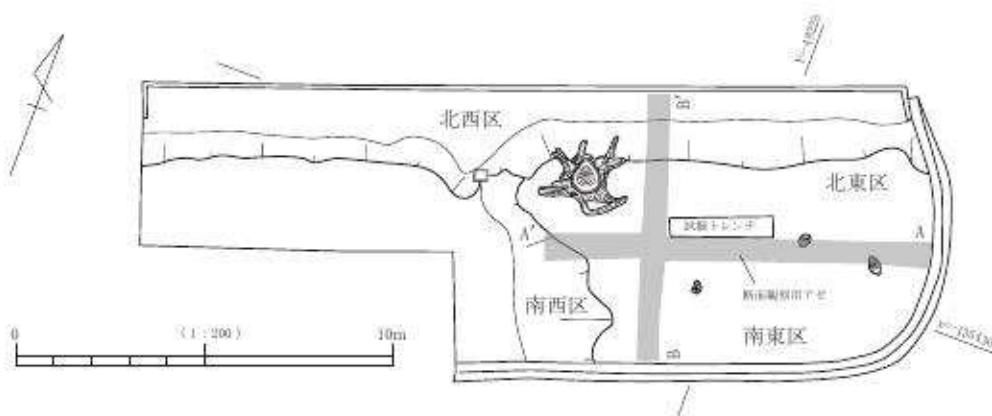


図11 北調査区（1区）マウンド① 掘削前平面図（1/200）

粒砂ブロックが混じる混合土である。南東区では2層堆積による掘削によりほとんど残存していない。基盤層のブロック土からなる盛土であるため、マウンド①周辺における基盤層の掘削により生じたものと考えられる。

5層は黄褐色の砂質シルト～細粒砂が主体で、基盤層の灰オリーブ色ないしは灰白色粘質シルトのブロックを若干含む。基盤層のブロックが少なく、基盤層上の旧表土である砂質土を搔き集めて盛り上げたものと考えられる。

6層は明褐色細～中粒砂主体でわずかに黄褐色の粘質シルトブロックを含む。5層よりさらに砂質となり基盤層の粘質シルトブロックはわずかである。南北アゼの状況から本層は、マウンド①の南辺に盛り上げられており、北側にできた窪地に5層を充填していることが分かる。

7層は暗オリーブ色細粒砂で、基盤層の灰オリーブ色粘質シルトブロックをわずかに含む。8層は灰オリーブ色細粒砂である。7層および8層も砂質土となる。

9層は基盤層上に形成された盛土で、下半が黄褐色～灰オリーブ色細粒砂～砂質シルトとなり、その上に灰白色シルト、灰オリーブ色細粒砂の順で積み上げている。図12の19層上面には灰白色シルトがわずかに薄く残存していたことから、本来は灰白色シルト層を最低もう1層積み上げられていた。土層断面の観察からは、9層はもともと小規模なマウンドであった可能性が高い。それが後述するマウンド①直下の遺構の形成に伴って部分的に削平を受け、さらに8層より上位層の積み上げにより、マウンド①が形成されたものと考えられる。なお北東区の9層上面において、土坑N005を検出している。

マウンド①の盛土からはほとんど遺物がなく、上半部で近世に属する土器類等が出土している。7層や8層から遺物が出土していないが、後述するマウンド①直下からは近世陶磁器片が出土しているため、基本的には近世以降の構築と考えられる。ただし9層の小規模マウンドについては近世以前にさかのぼる可能性もある。

<出土遺物(図13、図版20)>

図13-1はマウンド①北東区2層から出土した肥前窯白磁丸碗で18世紀代のものである¹¹⁾。復元径10.8cmを測る。2は北東区3層から出土した瀬戸美濃窯灰釉皿の高台部である。17世紀初頭に属する。3も北東区3層出土の炮烙の口縁部である。4は南東区3層から出土した堺插鉢である。18世紀代に属する。5は南東部5層出土の十能である。6は南東部3層出土の円筒埴輪片である。外面調整は磨滅のため不明であるが、内面にはユビオサエの痕跡が認められる。

土坑N005(図14～16、原色図版4、図版4・5)

マウンド①の9層上面において検出した土坑で、長軸2.1m、短軸0.98m、深さ27cmを測る。掘方はマウンド①9層の上半部までで、7層を除去してプランを検出した。上述のとおり9層によるマウンドが7層によって削平されているので、本来の掘り込みはさらに高い位置からであろう。ここでは9層のマウンドに伴う土坑として報告する。

埋土は、最上層の暗灰黄色砂質シルト(1層)を除去するとにぶい黄色粘質シルト(2層)が堆積しており、その下位の腐植土、有機質を含む灰黄色粘質シルト中から敷石が検出された(図版5-b～d)。最下層は黄褐色砂質シルトである(図16)。

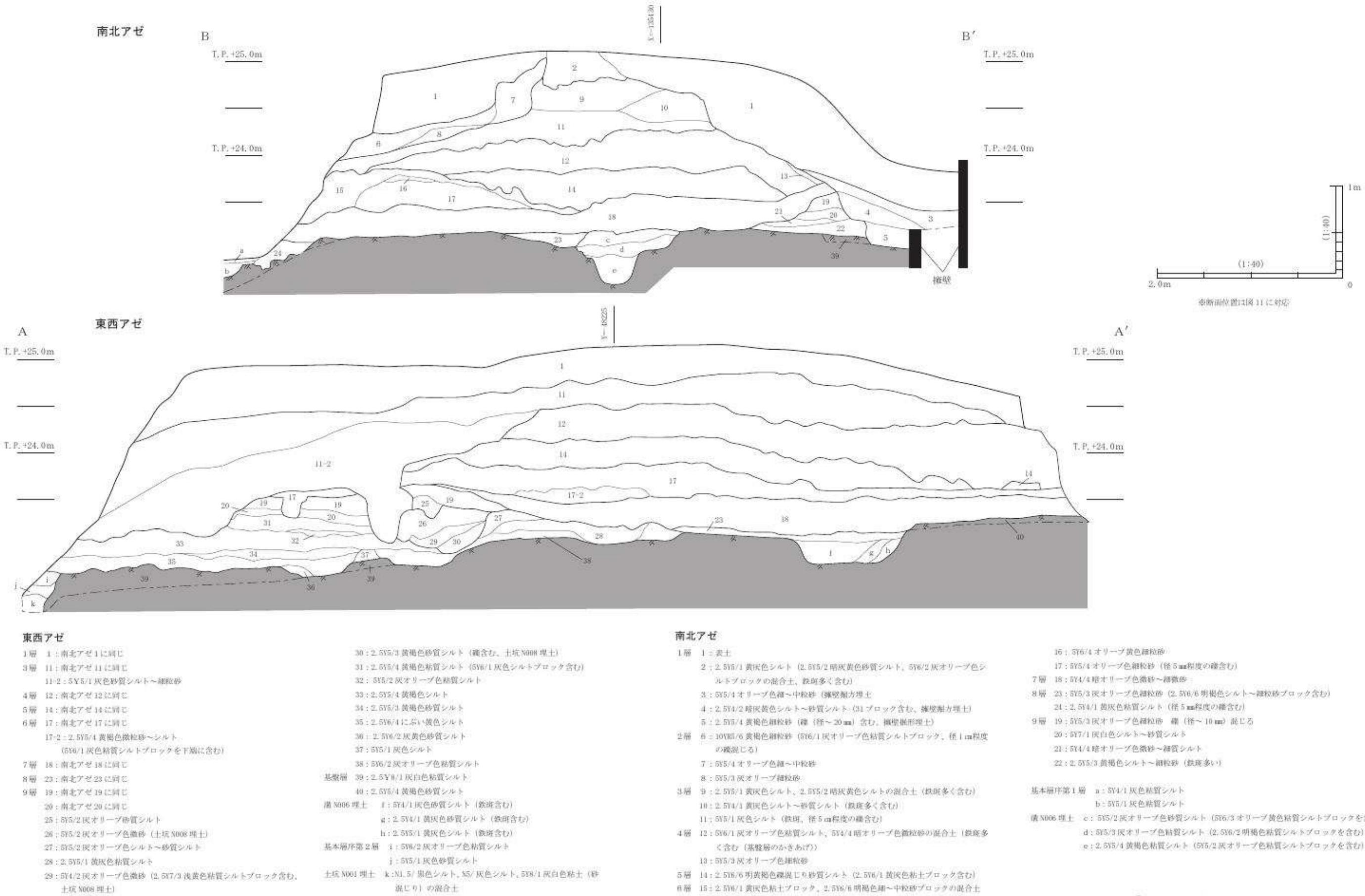


図12 北調査区(1区)マウンド①断面図(1/40)

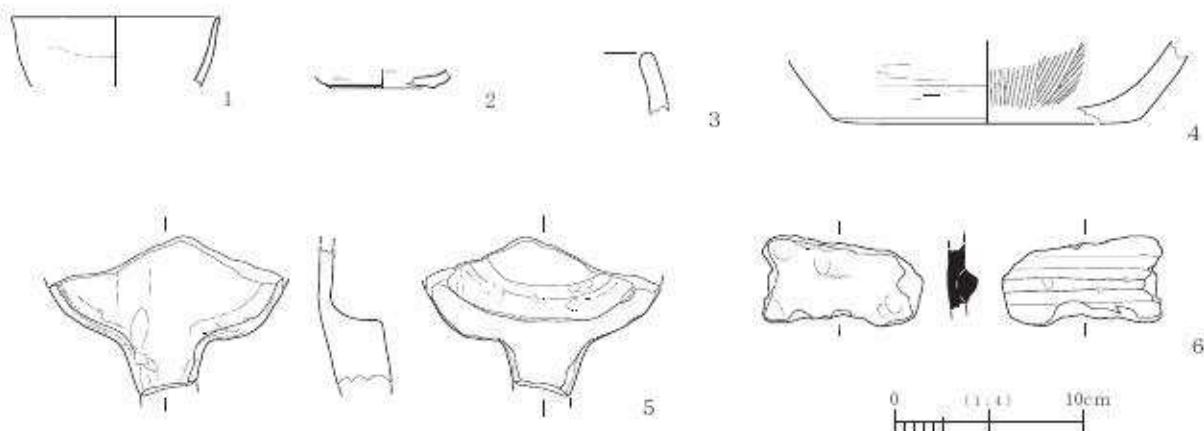


図13 北調査区（1区）マウンド① 出土遺物（1/4）

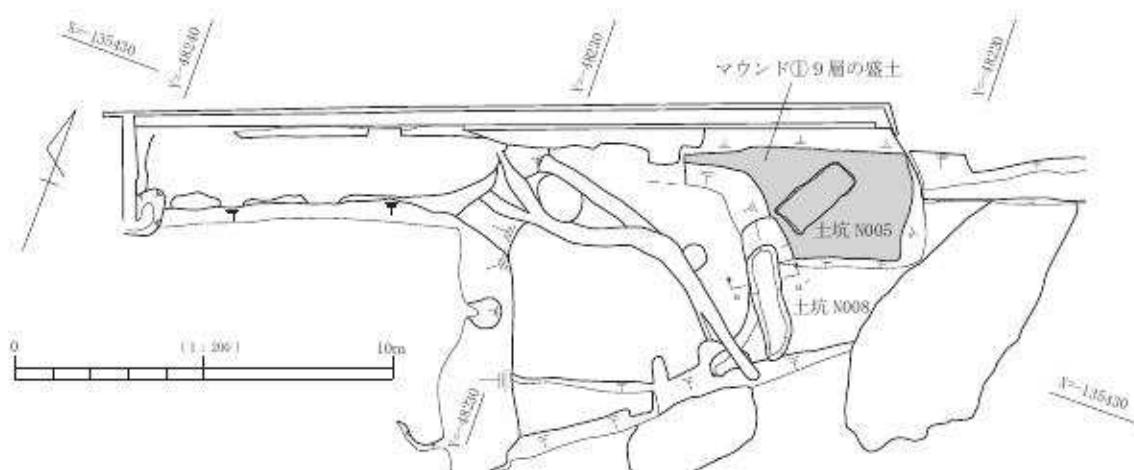
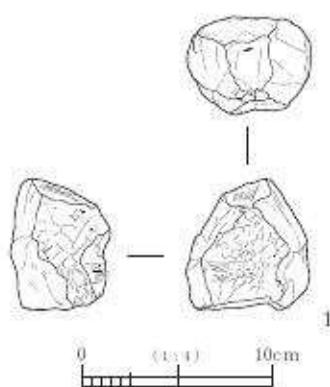


図14 北調査区（1区）マウンド① 掘削状況（1/200）

敷石は拳大程度の川原石で、長軸1.3m、短軸0.5mの楕円形の範囲に分布し、平坦面をT.P.+23.15m付近で上に向けてそろっている。掘方全体には敷きつめられておらず、中央やや東よりに偏っている。敷石のほぼ中央部で花崗岩製の石製品が出土している。面取りをしているがどのような製品になるのかは不明である（図15、図版20）。

土坑掘方の長辺に沿って、敷石よりも一回り大きく扁平な石が東辺3点、西辺で4点の計7点配されていた。東辺の一番北の部分には石は配されず、わずかにくぼんでいた。また南辺の2石は、掘方の外側に食い込むように配されていることと、その上方が円筒形の掘方となっていることから、この石が棺台ではなく、柱を支えるような機能であったと考えられる。東辺の一番北側は、石を配さず直接柱が当たった部分がくぼみとして残ったものであろう。また中央の敷石がレベルをそろえているのに対し、側辺の石は、そのレベルにばらつきがあり、南にむけて高くなる傾向がある。

土坑内からは敷石の間からわずかに鉄釘の頭部とみられる鉄片が2点出土しているが、劣化が激しく図示できなかった。その他には上述の石製品以外に遺物はなかった。

図15 北調査区（1区）
土坑N005 出土遺物（1/4）

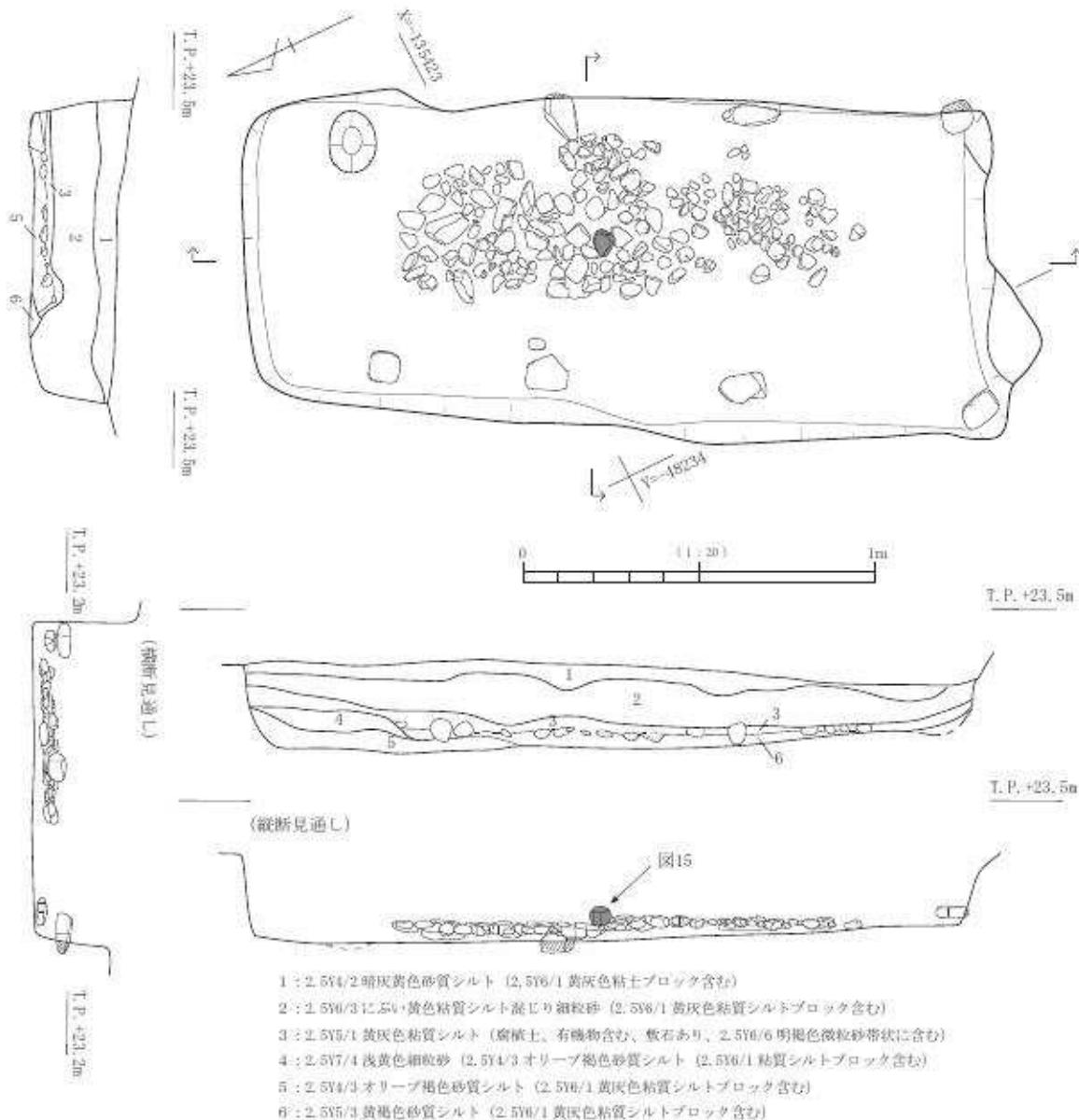
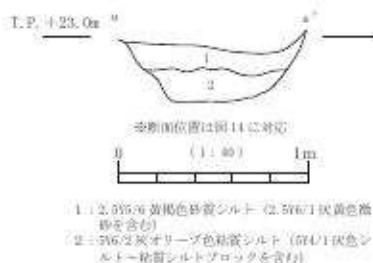


図 16 北調査区（1区）マウンド①内 土坑 N005 平・断面図 (1/20)

土坑の掘方が真北方向を軸にしており墓壙の可能性もあるものの、側辺に配した石の機能や、敷石の分布範囲など、土坑の構造や機能については不明とし、類例の増加を待って検討したい。また時期については、時期比定可能な出土遺物がなく、これも不明と言わざるを得ない。後述するが、9層のマウンドを構成する土層が土坑 N001 と土坑 N011 を覆い、両土坑から古墳時代の須恵器、埴輪片が出土していることから、9層マウンドの構築は少なくとも古墳群の形成以降であることは確かである。

土坑 N008 (図 14・17、図版 8)

マウンド①の9層上面で検出した土坑で、長軸 3.6 m、幅 1.2 m、深さ 30cm を測る。マウンド①の3層に削られおり、土坑の南半部

図 17 北調査区（1区）
土坑 N008 断面図 (1/40)

は基盤層上で確認した。東西アゼでも土層を確認することができる(図12-26・29・30)。埋土は2層に分かれ、上層は黄褐色シルトに灰黄色微粒砂を含む。下層は灰オリーブ粘質シルトで灰色粘質シルトブロックを含む(図17)。遺物は細片のため図示していないが、下層から染付碗の破片が出土している。

(2) マウンド①直下検出遺構(図18~21、図版6~8)

マウンド①を完全に除去した基盤層上面において、溝や土坑を検出したため、これをマウンド①直下検出遺構として報告する。これらの遺構は土坑N011を除き、上述した土坑N005が検出された9層によ

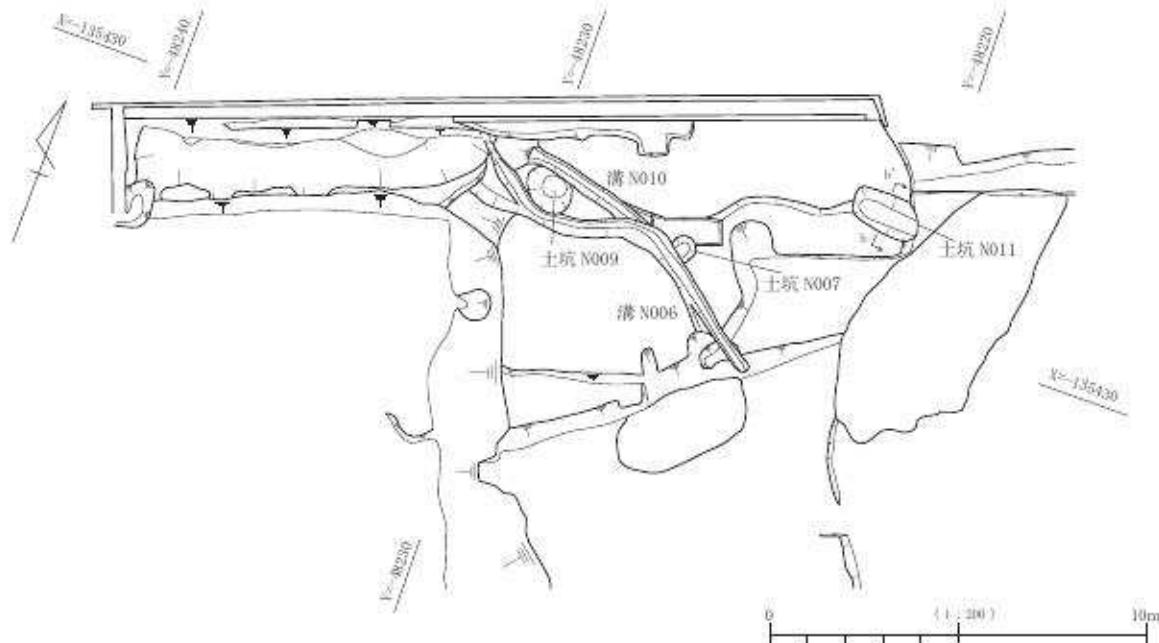


図18 北調査区(1区)マウンド①直下遺構面平面図・1 (1/200)

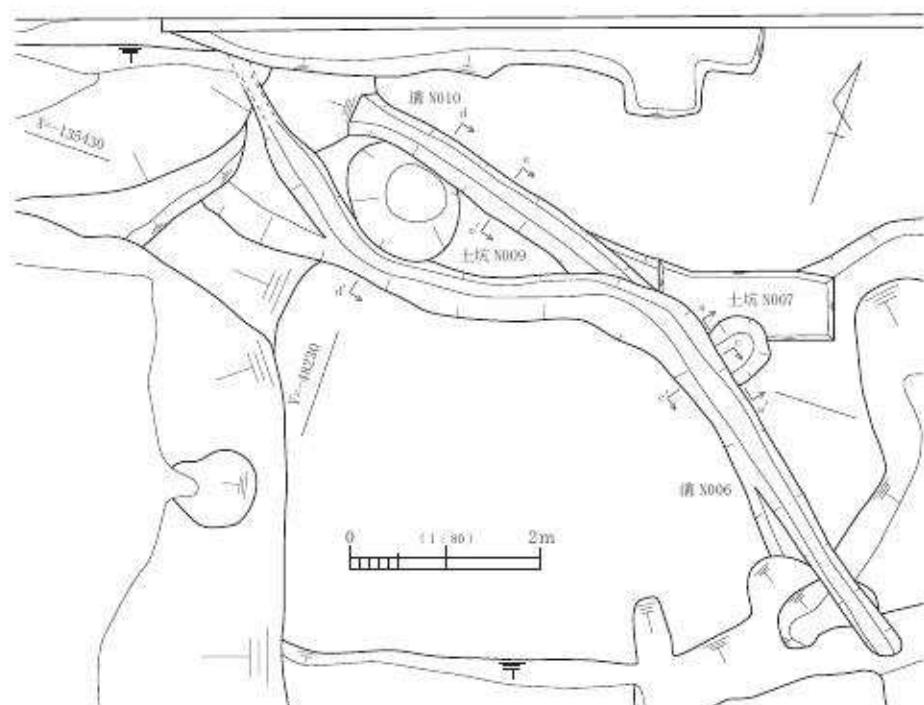


図19 北調査区(1区)マウンド①直下遺構面平面図・2 (1/80)

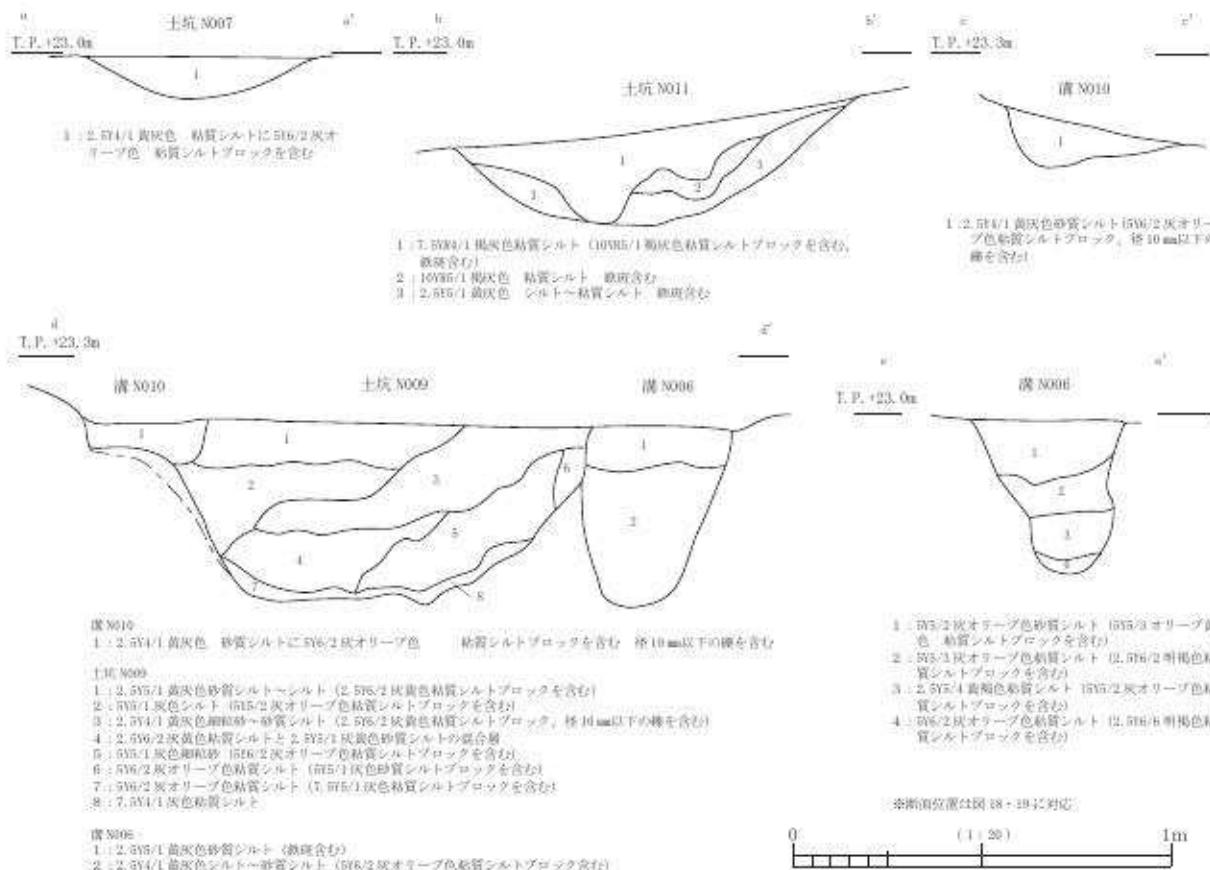


図 20 北調査区(1区)マウンド①直下遺構面 遺構断面図(1/20)

る小規模な盛土の直下には存在しない。そして8層を除去して検出された遺構である。したがって、これら遺構の時系列は、9層盛土→土坑N005・N008→マウンド①直下検出遺構→マウンド①という順になる。

土坑 N007 (図 18 ~ 20、図版 6 ~ 8)

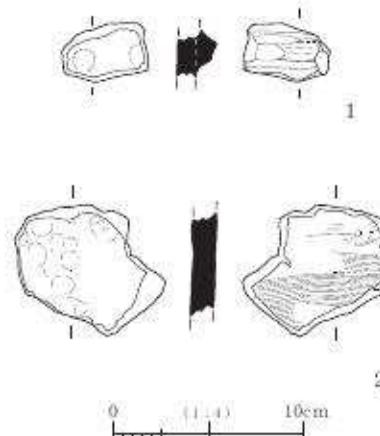
溝N006により切られているが本来は円形を呈する浅い土坑で、径0.6m、深さ11cmを測る。埋土は黄灰色粘質シルトに灰オーブー色粘質シルトブロックを含む(図20)。遺物は出土していない。

土坑 N009 (図 18 ~ 20、図版 6 ~ 8)

溝N006と溝N010の間で検出された土坑で、両溝に切られていた。長軸1.3m、短軸1mの楕円形を呈する。深さは45cmを測る。埋土は灰黄色～灰色のシルト～粘質シルトを主体とし、部分的に細粒砂を含む(図20)。遺物は出土していない。

土坑 N011 (図 18 ~ 20、図版 6・8)

マウンド①直下の東端で検出された土坑で、南東端は削平されている。全長1.8m、幅1mの楕円形

図 21 北調査区(1区)マウンド①直下遺構面 遺構出土遺物(1/4)
(1: 土坑 N011、2: 溝 N006)

を呈し、深さ25cmを測る。埋土は褐灰色粘質シルトに基盤層の黄灰色粘質シルトブロックを含む（図20）。埋土から円筒埴輪片が出土している。

＜出土遺物（図21、図版20）＞

図21-1は円筒埴輪片である。突帯部分の破片でかなり磨滅をうけている。胎土の色調は10YR8/3浅橙色である。

溝N006（図18～20、図版6～8）

全長約10m、幅0.65m、深さ47cmの溝で北西から南東方向に傾斜している。掘方は断面U形で、S字を描きながら土坑N002の東側まで続いている。南端部より先は基盤層の地下げにより存在しない。位置関係から落ち込みN004より発し、南に展開する耕作地への水路と考えられる。埋土は灰オリーブ粘質シルト～砂質シルトを主体とし、基盤層の明褐色粘質シルトブロックを含む（図20）。遺物は円筒埴輪片が出土しているほか、細片のため図示はしていないが、近世瓦片、瓦器碗の小片が出土している。時期は近世以降と考えられる。

＜出土遺物（図20、図版20）＞

図21-2は円筒埴輪片である。全体的に磨滅しているが、外面にはヨコハケが認められる。胎土の色調は5YR7/6橙色を呈する。

溝N010（図18～20、図版6～8）

土坑N009の北側で検出した溝で、溝N006に切られている。検出長3.5m、幅0.45m、深さ13cmを測る。埋土は灰黄色砂質シルトに灰オリーブ色粘質シルトブロックを含む。重複関係から溝N006に付け替えられる以前に機能した溝と考えられる。遺物は土師器の細片が出土している。

（3）マウンド②（図22、図版9）

マウンド②は1区の北東隅にあり（図7）、全長7.5m、幅2.5mを測る。中央部分にトレンチを設け堆積層を確認しながら調査を行った。その結果、現代の盛土下には、後述する埋没谷が埋まった後に堆積した、基本層序第1層、および第2層上にマウンドが形成されていることが分かった（図9、36）。このマウンドの盛土は灰色～黄灰色砂質シルトを主体としてよく攪拌されており、鉄斑、マンガン斑が

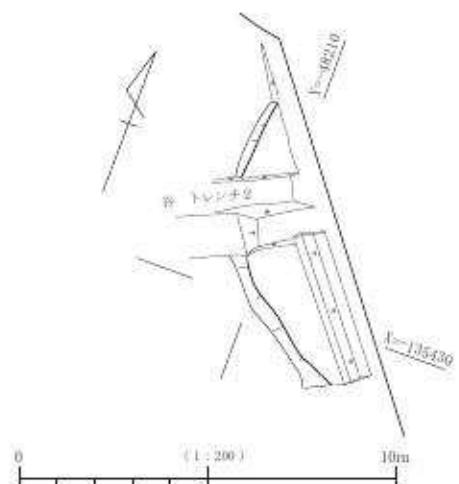


図22 北調査区（1区）マウンド②
掘削状況平面図（1/200）

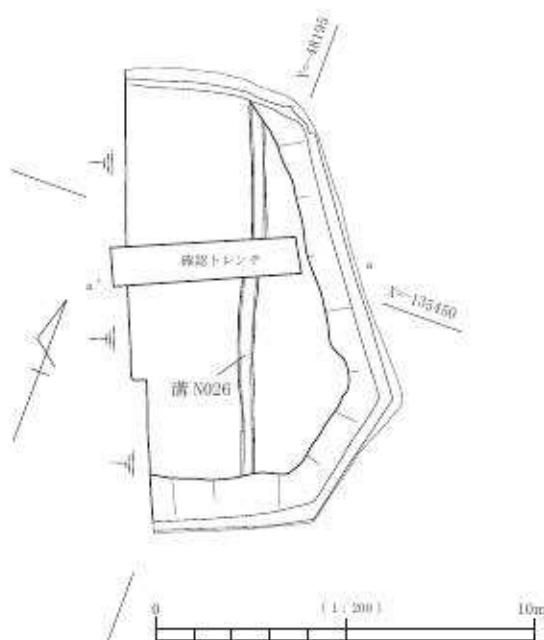


図23 北調査区（1区）マウンド③
掘削状況平面図（1/200）

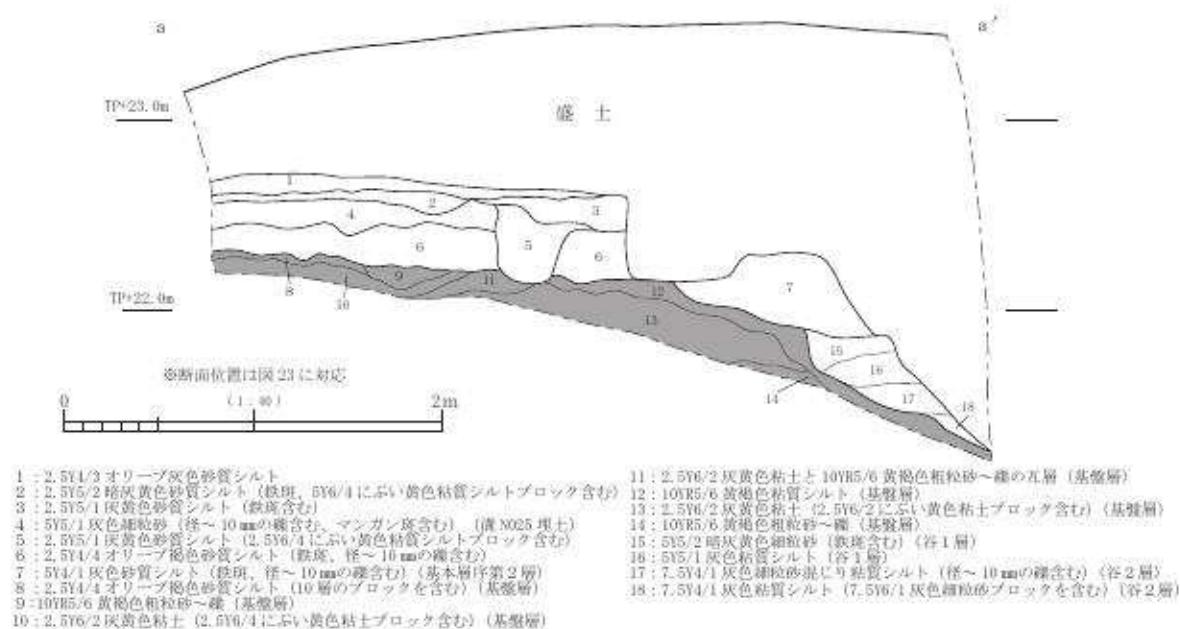


図24 北調査区(1区)マウンド③断面図(1/40)

顕著に認められた。遺物は出土していないが、谷が埋まりきった後の水田耕作土（第1、2層）上に客土を行い、畑などの耕作地として利用されていたと考えられる。近代以降の形成と考えられる。

(4) マウンド③（図23・24、図版9・10）

マウンド③は1区の南東隅にあり（図7）、旧豊中警察署施設によって西側は削平されている。全長11.5m、幅6mを測る。中央部分にトレチを設けて堆積層を確認しながら調査を行った。その結果現代の盛土の下、約60cmで基盤層である灰白色粘土～黄褐色砂礫層を確認し、その上に灰黄色～灰色の砂質シルトを主体とする土層が確認された（図24の4・6層）。マウンド②と同様にこの土層もよく搅拌されており、また鉄斑、マンガン斑沈着が顕著に認められるため、耕作土層と考えられる。また基盤層は西に向かって傾斜しており、後述する谷の肩部になっている。確認トレチでは谷の堆積層も確認できた。なおこの耕作土は客土されたものではない。1段高い基盤層上の旧表土を耕作土として利用しており、1段低い埋没谷の上面（基本層序第2層）は水田として機能したと考えられる。この段差の斜面部分は水田耕作土を利用して補強されていたと考えられる。またこの耕作土層の上面で溝が検出された（溝N026、図23）。

<出土遺物（図25、図版20）>

マウンド③からは近世瓦や土師質土器の細片等が出土している。このうち図25-1は須恵器で坏身とみられる。6世紀代のものであろう。確認トレチの谷斜面（谷2層）からの出土で、後世の流れ込みであろう。2は円筒埴輪の破片とみられるが、別のものの可能性もある。内外面ともナデで調整され、内面にはさらにユビオサエの痕跡が残る。胎土は10YR8/3 浅黄橙色を呈する。図24の7層（基本層序第2層）から出土した。

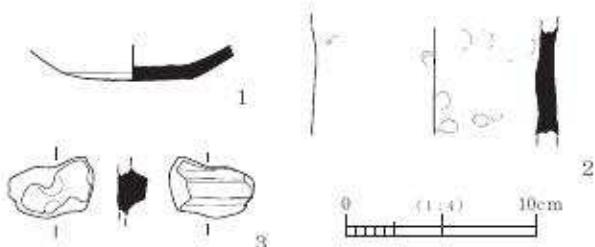


図25 北調査区(1区)マウンド③出土遺物(1/4)

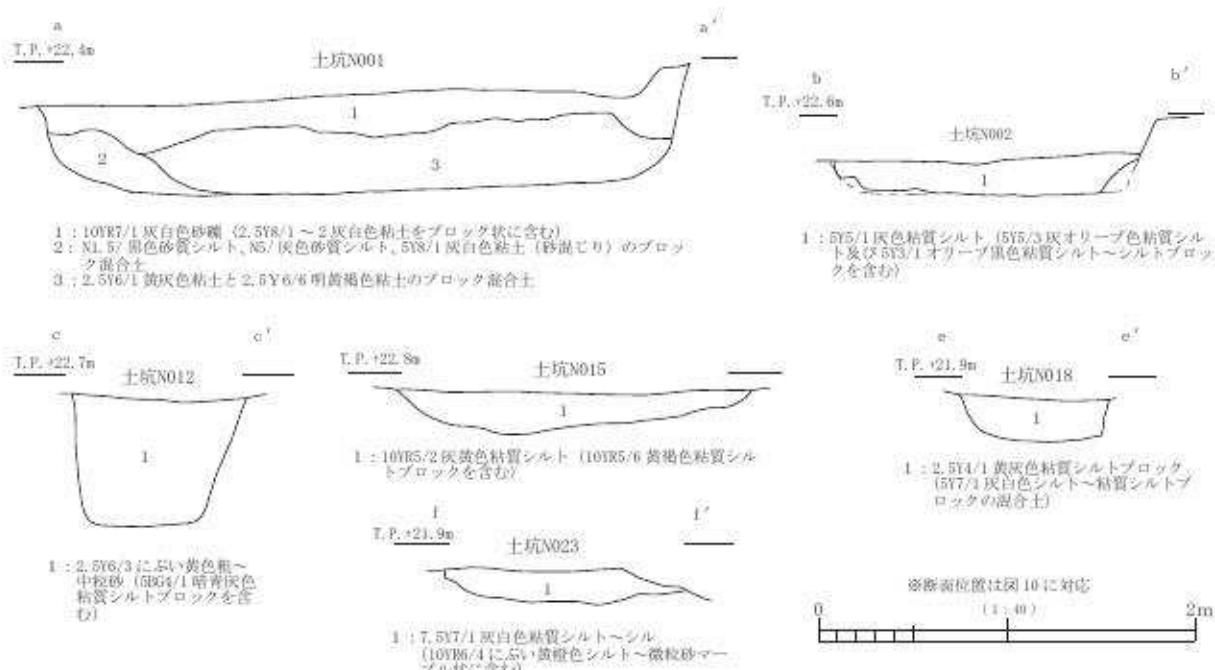


図26 北調査区（1区・2区）各遺構断面図（1/40）

その他、常滑焼大甕の頸部片が出土している。15世紀代のものである（図版20-12）。

（5）その他の検出遺構

土坑N001（図10・26、図版11）

1区の北西部、マウンド①の東側で検出された大型の土坑である。後述する谷の肩部に位置しており、長軸8.25m、短軸3.42mの長楕円形を呈する（図10）。深さは50cmを測る。埋土は上下2層からなり、上層は灰白色の砂礫をベースに同色の粘土ブロックが含まれる。下層は黒色粘質シルト、灰色粘質シルト、灰白色砂混じり粘質シルトの混合土、および黄灰色粘土と明黄褐色粘土の混合土で、上層、下層共に人為的に埋め戻されたと考えられる（図26）。古墳時代の遺物を伴うが、後世の混入であり、時期については不明である。

<出土遺物（図27、図版21）>

図27-1は須恵器器台の体部片である。外面は波状文を施している。内面はナデによる調整である。外面の色調はN6灰色を呈し、破断面はN8灰白色を呈する。2は形象埴輪とみられる。上下左右共に欠損しているが筒状を呈する。復元径は上端より下端の方が大きく、上に向かって窄まる形態をとるものと考えられる。透かし孔が1カ所認められる。内外面ともにナデによる調整がみられる。

土坑N002（図10・26、図版11）

1区の北半部、マウンド①の南側で検出された土坑で、長軸3.63m、短軸1.8mの楕円形を呈する。深さは20cmを測る。埋土は1層で、灰色粘質シルトに灰オリーブ色粘質シルト、黒色粘質シルトブロックを含む（図26）。出土遺物は図示していないが、近世の瓦片が出土しており、遺構の時期も近世以

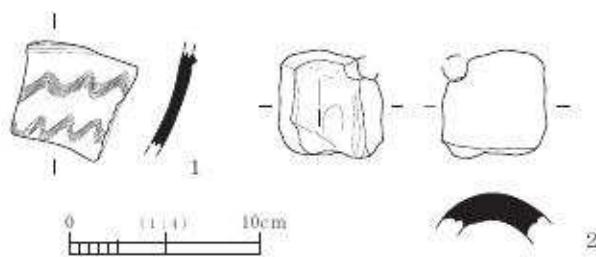


図27 北調査区（1区）土坑N001出土遺物（1/4）

降に属すると考えられる。

土坑 N012 (図 10・26、図版 12)

2区の北半部、土坑 013 を切るように検出された楕円形の土坑で、長軸 1 m、短軸 0.8 m、深さ 60cm を測る。埋土はにぶい黄色粗～中粒砂で暗灰色粘質シルトブロックが混じる (図 26)。遺物は細片のため図示していないが土師器片が出土している。遺構の時期としては近世以降と考えられる。

土坑 N013 (図 10、図版 12)

2区の北半部で検出した、長軸 3.0 m、短軸 2.5 m を測る大型の土坑である。埋土は灰白色粘質シルトに基盤層の黄橙色シルトブロックが混じる。一度に埋められたものと考えられる。遺物は図示していないが須恵器片が出土している。遺構の時期としては土坑 N012 と同様に近世以降であろう。

土坑 N015 (図 10、図版 12)

2区の北端部で検出した土坑で、検出長は 2 m、深さ 20cm である。埋土は灰黄色粘質シルトに基盤層の黄褐色粘質シルトブロックが混じる。遺物は細片であるが土師器片が出土している。遺構の時期としては近世以降と考えられる。

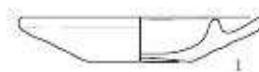
土坑 N016 (図 10、図版 12)

2区の北半部、落ち込み N014 の北側で検出した平面形が楕円形を呈する土坑で、長軸 2 m、幅 0.2 m を測る。埋土は灰黄色砂質シルトである。遺物は細片であるが近世に属すると瓦片が出土している。

土坑 N018 (図 10、図版 12)

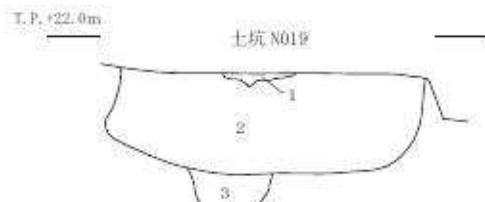
2区の東南部で検出された、径 0.8 m の円形を呈する土坑で、深さは 20cm を測る。埋土は灰白色粘質シルトと黄灰色粘質シルトの混合土である (図 26)。出土遺物より近世に属する。

<出土遺物 (図 28、図版 21) >



0 (1 : 2) 5cm

図 28 北調査区 (1区)
土坑 N018 出土遺物 (1/2)



1 : 10YR5/2 灰黃褐色シルト～砂質シルト (10YR5/6 黄褐色シルト
マーブル土に含む)
2 : 2.5Y7/1 灰白色シルト～砂質シルト (10YR5/6 黄褐色シルトブ
ロックを含む)
3 : 5Y7/1 灰白色シルト～粘質シルト

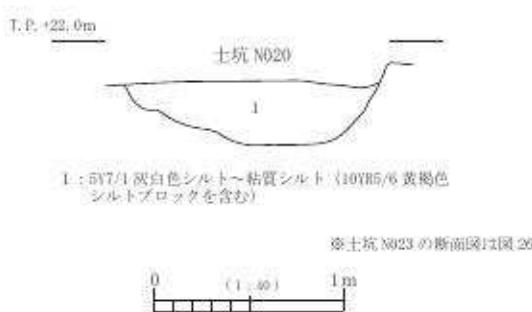
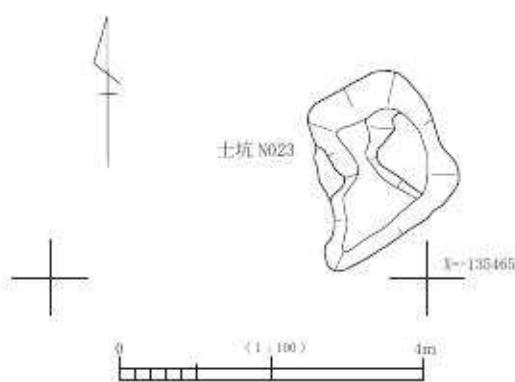


図 29 北調査区 (2区) 土坑 N019・N020・N023 平・断面図 (1/100・1/40)

図28-1は灯明皿である。口径3.5cm、高さ1.2cmを測る。

土坑N019(図29、図版12)

2区の中央部で検出された不整形の土坑で、長軸1.6m、短軸1.3m、深さ75cmを測る。掘方は2段になっており、埋土は上部が灰白色シルトに黄褐色粘質シルトブロックが混じり、下部はやや暗い灰白色粘質シルトである(図29)。遺物は出土していないため、時期不明である。

土坑N020(図29、図版12)

2区の中央部、土坑N019のすぐ南で検出された土坑で、径1.4mの不整円形を呈する。深さは35cmを測る。埋土は灰白色シルト～粘質シルトに基盤層の黄褐色粘質シルトブロックを含む(図29)。遺物は出土していないため、時期不明である。

土坑N022(図10、図版12)

2区の中央部東寄りで検出した、径約2mの大型の土坑である。深さは2m程度ある。近世以降のものと考えられる。

土坑N023(図26・29、図版13)

2区の中央部南寄り、土坑N019の南で検出した土坑で、長軸2m、幅1.5mの不整楕円形を呈する。深さは20cmを測る。埋土は灰白色シルトに基盤層の明褐色粘質シルトブロックが混じる(図26)。遺物は出土していないため、時期は不明である。

土坑N024(図10)

2区の北端部、土坑N015の東側で検出された土坑で、長軸1.4、深さ30cmを測る。埋土は土坑N015と同様で、灰黄色粘質シルトに黄褐色粘質シルトブロックを含む。遺物は出土していない。

土坑N025・N026(図10)

2区の北半部で検出された土坑で、N025は径 2×2.5 mの楕円形、N026は径 2.5×3 mの楕円形を呈する。深さはともに2m近くあり、底面まで調査できなかった。埋土は基盤層の灰白色粘土に暗青灰色粘質シルトのブロックを含むもので、近世以降のものと考えられる。

溝N003(図10・30、図版13)

1区の中央部で検出された溝で、谷の東肩部に位置し、谷に平行するように設けられていた。幅0.57cm、延長は5.7mを測り、南側は旧豊中署施設により残存していない。深さは3cm程度で浅い。埋土は灰色粘質シルトで、第1層の旧耕作土である(図30)。遺物は出土していないものの、埋土のあり方から、近世以降の耕作に伴う溝と考えられる。

溝N021(図10・30)

2区の南西端部で検出された溝で、幅0.2m程度の細い溝を2条をまとめてN021とした。埋土は灰色粘質シルトで、耕作に伴う溝と考えられる(図30)。ため池とみられる落ち込みN017に切られているので、それよりも時期的には古い。埋土から近世に属する染付碗の破片が出土しており、近世に属する。

落ち込みN004(図10・31、図版13)

1区の北西部、マウンド①の北西部で検出された遺構で、検出長9.5m、幅2.05m、深さ1.7mを

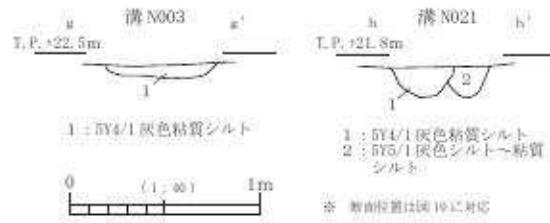


図30 北調査区(1区・2区)
溝N003・N021断面図(1/40)

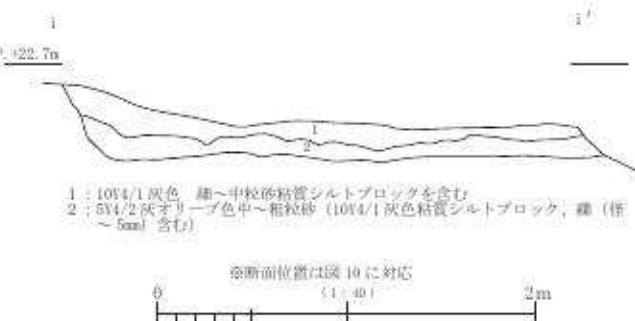
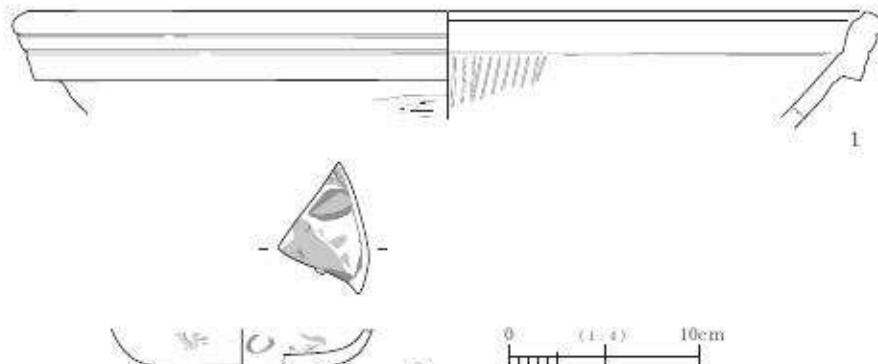
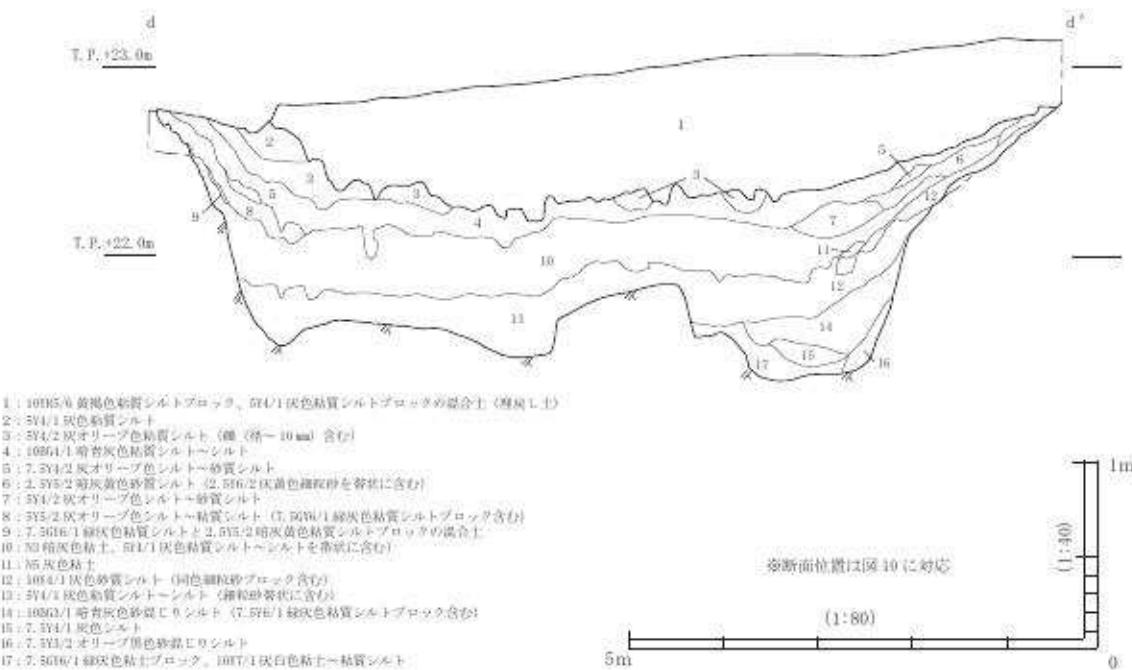


図33-1は堀端鉢の口縁部である。復元径44cmを測る。19世紀代に属する。2は染付碗である。

このほか土師質の羽釜の鋲部分が出土している（図版21-5）である。

落ち込みN014（図10・33、図版13）

2区の北半部で検出した落ち込みで、粘質シルトの基盤層を方形に掘り込んだものが2つ重複している。おそらく近世以降に耕作地（水田）の造成をする際の痕跡と考えられる。落ち込みのラインは粘質シルトの基盤上で明瞭で、基盤層が粗粒砂層になる部分では不明瞭であった。埋土は灰色細～中粒砂である（図33）。遺物は出土していないが、近世以降に形成されたものと考えられる。

落ち込みN017（図10・34、図版2）

2区の南西端で検出された落ち込みで、粘質シルトの基盤層を掘り込んでいる。検出長は19m、深さ1.3mを測る。埋土は最上層が基盤層の明オリーブ粘質シルトブロックを含む暗オリーブ色粘質シルトで、中層には灰色細粒砂のラミナを含む灰～黒色粘質シルト、最下層は暗オリーブ灰色粘質シルトである（図34）。遺物は出土していない。落ち込みN017も、落ち込みN004と同様に、基盤層の粘質シルトを掘り込んでおり、ため池の可能性がある。また肩部のラインが落ち込み014と平行することから、耕作地化の際に掘り込まれたものと考えられる。その時期は近世以降であろう。

（6）1区谷（図10・35・36、原色図版1・2、図版1・13～15）

1区の東半部において北北西～南南東方向の谷を検出した。この谷は、アゼ①の設置地点で幅約10m、深さは後述する谷5層までの深さで、1.6m、底面まで2.5mを測り、北へ行くほど深さを減じており、北端部では深さ1.2m程度までになる。一方で南端部では深さ1.6mを測る。北端部ではその方向を北に変えており、深さも減じることもある。谷頭に近い部分であると考えられる。アゼ①より北については、旧豊中署施設による搅乱も少なく、谷の西肩部から斜面部も残存していたが、アゼ①以南については、搅乱により西の肩部から斜面部は残存しておらず、谷5層以下の堆積土が残存していた。また東の肩部から斜面部については、搅乱の影響を受けながらも概ね残存していた。

調査は、土層観察用のアゼを2本（南をアゼ①、北をアゼ②）設け、堆積状況を確認しながら掘削した。谷5層までが遺物を含む堆積土であり、谷6層からは無遺物層である。したがって谷5層まで全面的に調査した後、谷6層以下は下層確認のトレーニチを設けて、堆積状況を確認している。

堆積層の詳細については、後述のとおりであるが、谷の西側斜面では、近世に属する谷2層、谷3層の堆積時に、ひな壇状に段差を形成していた（図版14-a）。これは次節で述べる南調査区の4区谷でも同様であり（図版19-f）、また御獅子塚古墳における既往の調査でも、周濠斜面に段差を形成していたことが分かっている（豊中市教育委員会1986b）。1区谷の場合は谷3層や谷2層において畦畔を検出していないが、層相から耕作土であることも考えられ、谷内部で耕作のための平坦面を確保しよう

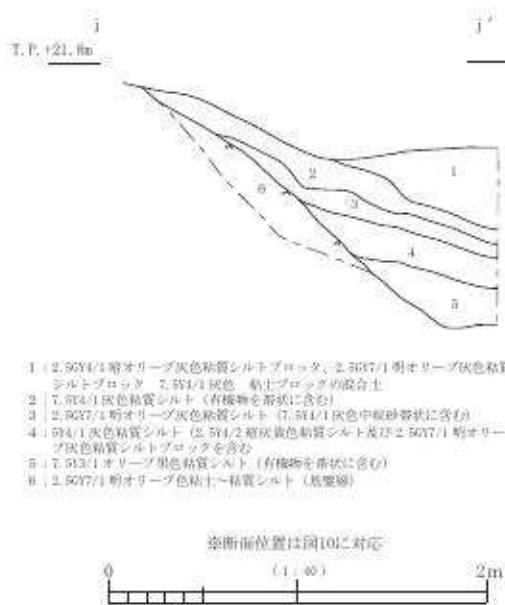


図34 北調査区（2区）
落ち込み017断面図（1/40）

としたものと考えられる。

谷の位置関係としては、調査地のすぐ北には御獅子塚古墳があり、その周濠の南東隅はこの谷頭と至近距離という位置関係になる。また調査地の東には、かつて狐塚古墳、北天平塚古墳があり、これらと御獅子塚古墳との間は平坦地ではなく谷が存在することが明らかになった。

谷の形成時期については不明である。おそらく最終氷期の離水により既に形成されたものと考えられるが、谷7層中の植物遺体（種子）について放射性炭素年代測定を行った結果、縄文時代後期頃の年代が得られているため（第4章第2節参照）、この時期に谷7層が堆積したと考えられる。また谷5層、谷6層は腐植土を多く含む土壌とみられ、縄文時代後期頃の谷7層の堆積後は、谷5層まで堆積速度も緩やかで安定した堆積環境であったと考えられる。谷5層には埴輪片や灰釉陶器碗が出土していることから、古墳群築造後から古代まで比較的安定した堆積環境だが、その後中世に属する谷4層や近世に属する谷3層以降は層厚も増し堆積速度は早くなる。おそらく周辺における耕地化などの開発の進展と無関係ではないだろう。

<層序（図35・36）>

谷の堆積土は大きくみて谷1層～谷7層に分けられる。

谷1層：暗青灰色粘質シルトで層厚は約20cmを測る。直上の基本層序第1層ないし第2層は水田耕作土であり、この母材となった土層である。出土遺物から近世～近代以降に堆積したと考えられる。

谷2層：3層に細分できる。上層は青灰色粘質シルト、中層は灰色粘質シルト、下層は青灰色～灰色粘質シルトで砂礫が混じる。谷の中心軸よりやや西側寄りがもっとも厚く堆積しており、この部分で約60cmを測る。断面観察から、谷2層堆積時にこの部分に堆積していた谷3層を掘り返していることが分かる。砂混じりでよく搅拌されている状況から、本層も耕作土と考えられる。出土遺物から近世に堆積したと考えられる。

谷3層：暗青灰～緑灰および灰色の粘質シルトを主体とする堆積土である。東半部は層厚約40cmを測るが、西半部は約60cmを測る。谷2層によって掘り込まれている。また堆積時に谷4層を掘り込んでいることが断面観察から分かる。西斜面には元々は堆積していたであろう谷4層が、谷3層堆積時の掘り込みによって残っていない。また東斜面には、基盤層上に灰色シルト～砂質シルトが堆積しており、これが谷3層の肩部になっていた。谷2層、谷3層における下位層の掘り込みは、両側に広がる耕作地からの排水機能の確保のためと考えられる。

谷4層：灰色からオリーブ灰色～黒色の砂混じりシルトで、層厚は約40cmを測る。下位にいくにつれ谷5層の影響もあって色調が黒味を帯びる。谷の中央では上面の標高がT.P.+21.5m付近でフラットになっている。本層も砂混じりで偽礫を含む。上面では畦畔等を検出していないが耕作土の可能性がある。出土遺物から概ね中世に堆積したものと考えられる。

谷5層：植物遺体を多く含む黒色のシルト～細粒砂で、粗粒砂～礫層が部分的に存在する。下半の方が砂が多くなる。アゼ①から北側の谷では黒色シルト～細粒砂と粗粒砂～礫層との互層になっており、特に谷筋が北へ屈曲する部分では粗粒砂の堆積が顕著であった。遺物は上半部から灰釉陶器碗（図39-1、図版24）が出土しているほか、数は多くないものの埴輪片が出土している。周囲での古墳造営後から古代にかけて堆積したものと考えられる。

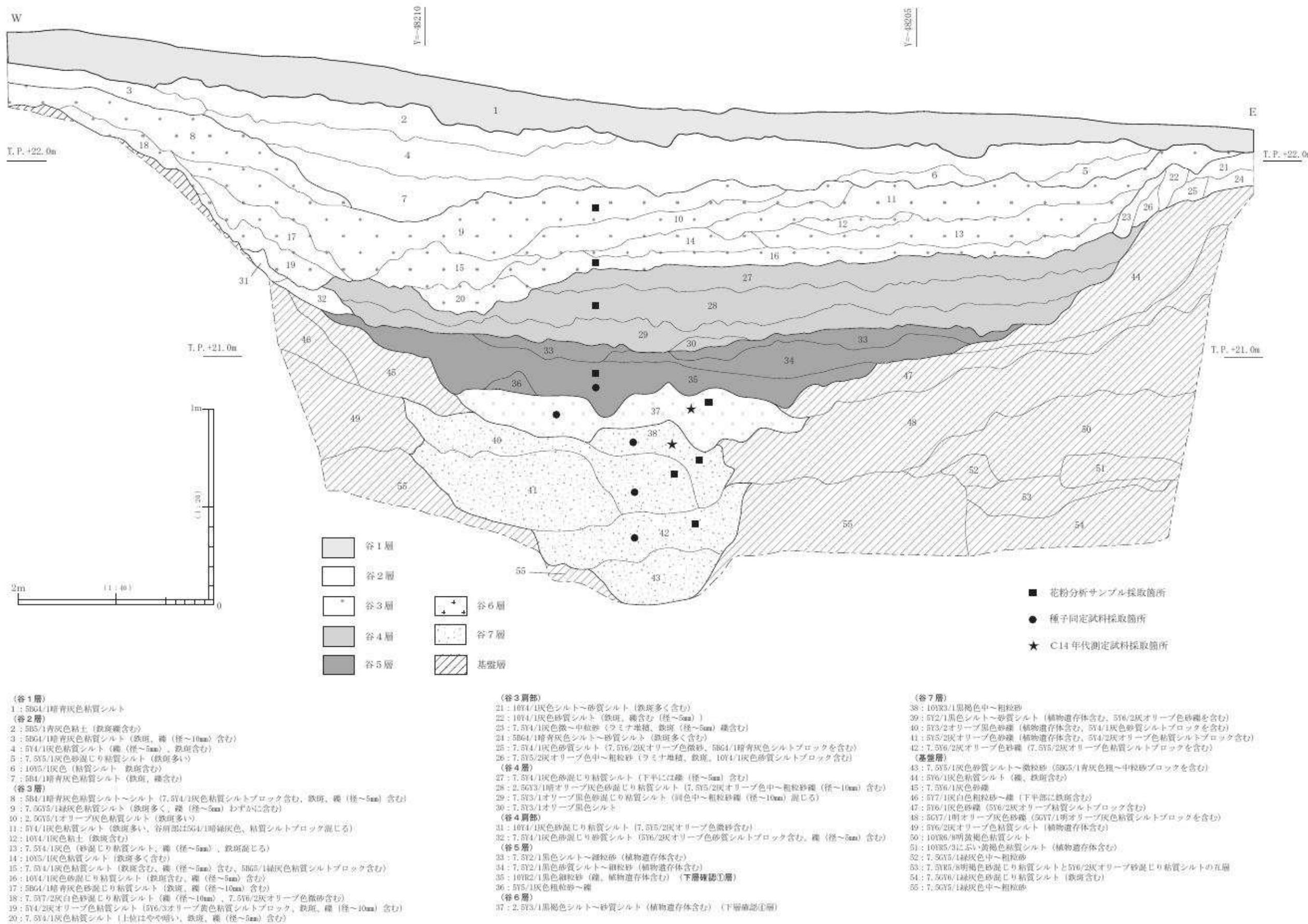


図35 北調査区(1区)谷アゼ①断面図(1/40・1/20)

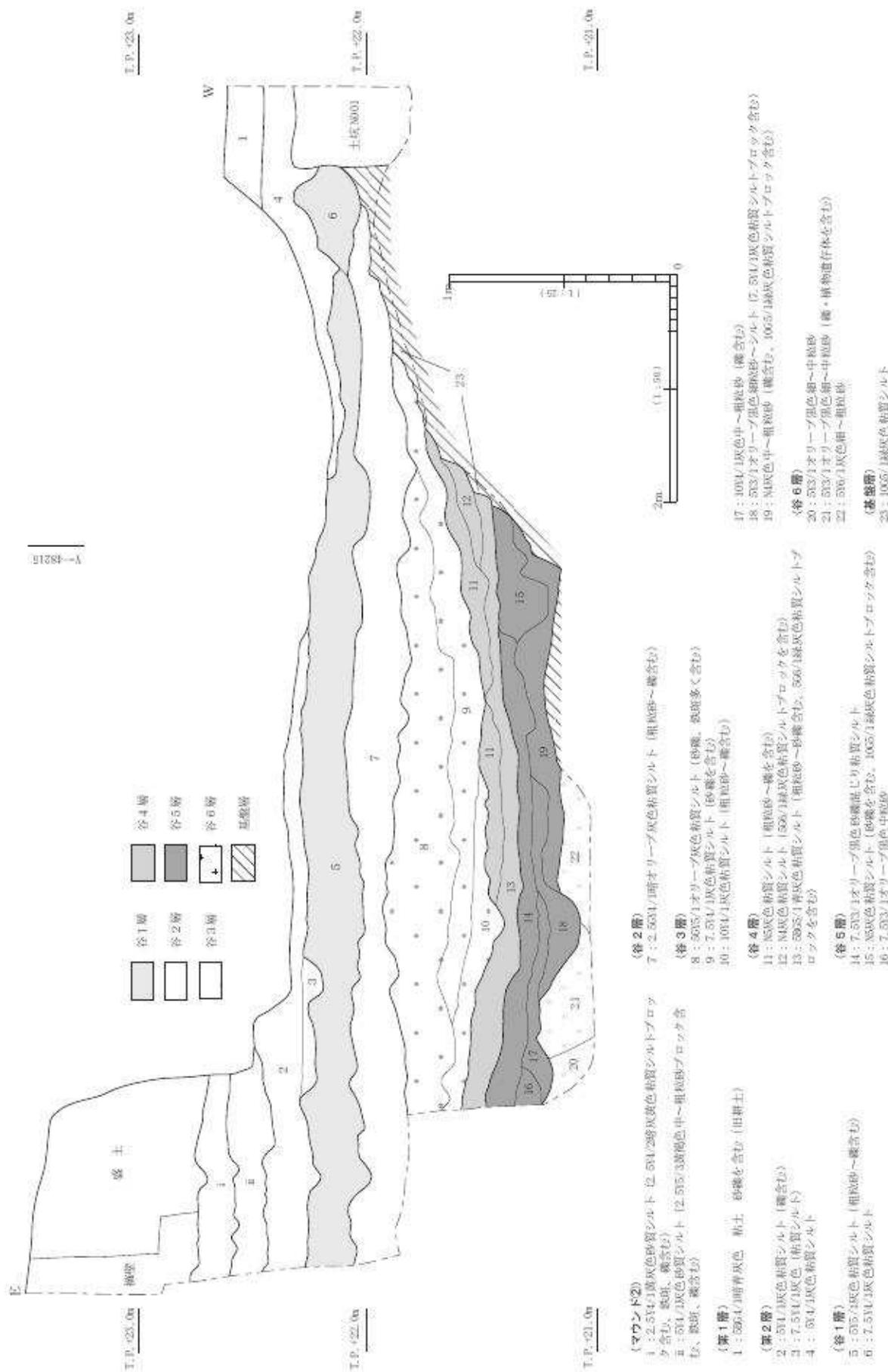


図36 北調査区（1区）谷アゼ②断面図（1/50・1/25）

谷6層：谷5層の下は、黒褐色のシルト～砂質シルトが堆積しており、植物遺体が多く含まれる腐植土層である。谷5層調査後の下層確認トレーニチで把握した土層であるが、遺物は含まれていなかった。谷5層の下半は砂質が強くなるため、本層と谷5層は区別可能である。なお、本層出土の植物遺体（種子）について、放射性炭素年代測定を行った結果、 $3,420 \pm 30$ yrBP（縄文時代後期中葉頃）という年代が得られている（第4章第2節参照）。

谷7層：黒褐色のシルト～粗粒砂、下半は灰色の砂礫層でいずれにも植物遺体が多く含まれる。下半ほど礫が多く混ざり、流水の強い影響により堆積したものと考えられる。下層確認トレーニチで把握した土層で、遺物は含まれていない。なお、本層でも植物遺体（種子）の放射性炭素年代測定を行っており、 $3,470 \pm 30$ yrBP（縄文時代後期中葉頃）という、谷6層に近しい年代が得られている。谷7層が最下層となり、それ以下は基盤層となる。

<出土遺物（図37～41、図版21～25）>

谷の堆積土からの遺物量は決して多くはない。また多くが磨滅している状態であった。遺物は土器を主体とし、埴輪片も割合としては多い。埴輪片は各層から出土しているが、谷5層からの出土がもっとも多い。近隣の古墳からの流れ込みであろう。この他、木製品として斎串が1点出土している。

谷1層および谷2層からはほとんど遺物は出土していない。わずかに磨滅が著しい土師器片や瓦片、

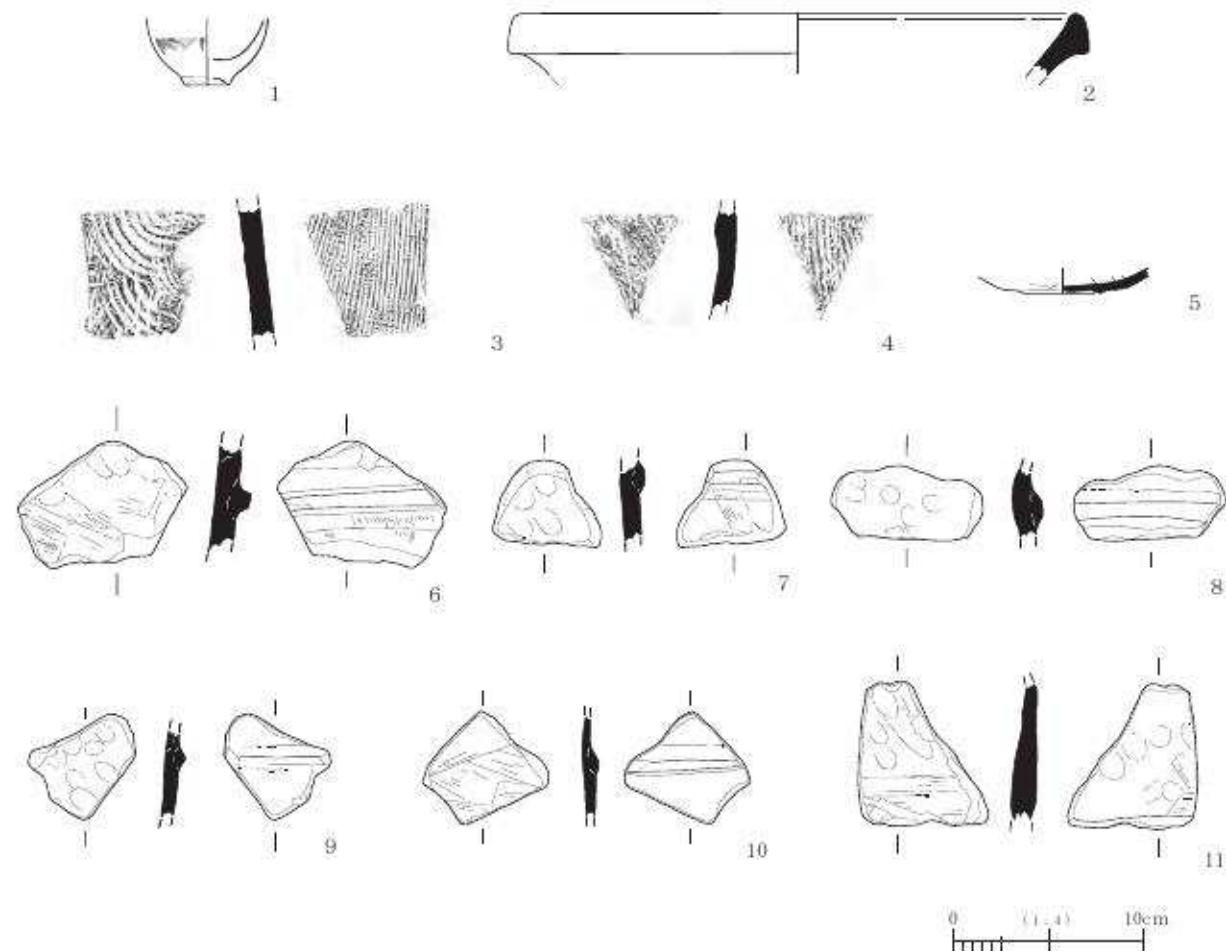


図37 北調査区（1区）谷 出土遺物・1 (1/4)
(1:谷1層、2～11:谷3層)

陶磁器片程度である（図37）。図37-1は波佐見窯の染付小碗である。谷1層から出土した。18世紀中頃のものと考えられる。

谷3層からは近世に属する磁器の小片が出土しているほか、中世の瓦器椀、東播系須恵器、埴輪片などが出土している（図37）。図37-2は東播系須恵器鉢の口縁部である。口縁端部を上下に肥厚させている。復元口径29.4cmを測る。14世紀頃に属するとみられる。3は須恵器甕の体部破片である。外面は格子タタキメ、内面は同心円のあて具痕がみられる。4も須恵器甕である。外面は平行タタキ、内面はタタキの後にナデ調整されている。5は瓦器椀の底部である。和泉型と考えられ、かなり磨滅しているが高台の高さが1～2mmで、内面に暗文が認められる。III-3期に属し（橋本2009）、13世紀後半頃のものとみられる²⁾。6～11は円筒埴輪である³⁾。6は円筒埴輪の突帶部分である。突帶は断面方形を呈しナデによって付けられている。外面2次調整はヨコハケであるが磨滅のため詳細は不明。内面はハケ、ユビオサエがみられる。色調は内外面ともに10YR8/3浅黄橙色を呈する。7の突帶は断面が扁平な台形を呈し、ナデによって付けられている。外面は器壁の剥離が著しいが、わずかにタテハケがみられ、外面1次調整のみとみられる。内面にはユビオサエがみられる。色調は内外面とも7.5YR6/6橙色を呈する。8は磨滅が著しく外面調整は不明である。色調は2.5Y8/3浅黄色を呈する。9はアゼ②の南側、谷の西斜面から出土した。突帶は断面が三角形でナデによって付けられている。磨滅のため外面調整は不明である。内面にはユビオサエが認められる。色調は10YR7/6明黄褐色を呈する。10は9の近くから出土した。突帶は断面三角形を呈し、ナデ付けられている。外面は剥離のため調整不明、内面はわずかにハケメの痕跡が認められる。色調は2.5Y7/4浅黄色を呈する。11は外面にはユビオサエがみられ、内面の下端には横方向のハケメが認められる。外面の色調は7.5YR7/6橙色を呈する。

谷4層からは、瓦器椀、土師器、埴輪等が出土している（図38）。図38-1は瓦器椀の口縁部である。和泉型で器壁は灰白色を呈する。13世紀後半～14世紀初頭頃のものとみられる。2は被熱を受けて部分的にピンク色に変色しているが、瓦質土器鍋の口縁部とみられる。被熱を受けてない部分の器壁は灰白色を呈する。3は土師質土器の鉢である。口縁部を肥厚させている。4は丸瓦である。凹面に細かい布目の圧痕がみられる。5は須恵器長頸壺の体部破片である。6は須恵器器台の体部破片である。外面には波状文を施され、方形の透かし孔が2カ所確認できる。5世紀代のものであろう。7は土師器甕の体部破片とみられる。外面にタタキメを施す。

8～19は円筒埴輪である。8・9は口縁部、10～16は突帶部分、17・18は体部片、19は底部である。8は緩やかに外反する口縁部で、外面調整はB種ヨコハケが施されており、静止痕が認められる。1cmあたりの条線の密度は9条である。内面調整は口縁部にヨコナデが施されているが、それより下位は斜め方向のユビナデが施されている。色調は外面が5YR6/4にぶい橙色、内面が7.5YR4/2灰褐色を呈する。9は外面調整は1次調整でタテハケを施し、2次調整でヨコハケを施す。内面は口縁部直下までヨコハケが施され、部分的にユビオサエが認められる。色調は外面が5YR6/4にぶい橙色、内面は5YR6/6橙色を呈する。10は突帶下に円形の透孔がみられる。突帶は上側に強いヨコナデが施されて付けられており、器壁からの高さ0.5～0.6mmを測る。端部外面調整はB種ヨコハケが施されており、静止痕が認められる。静止痕部分でヨコハケが上方へ向きを変えていることからこの部分で2周目に入るとこがわかる。条線は1cmあたり6条である。内面調整は斜め方向のハケメが施されている。ハケメは外面調整

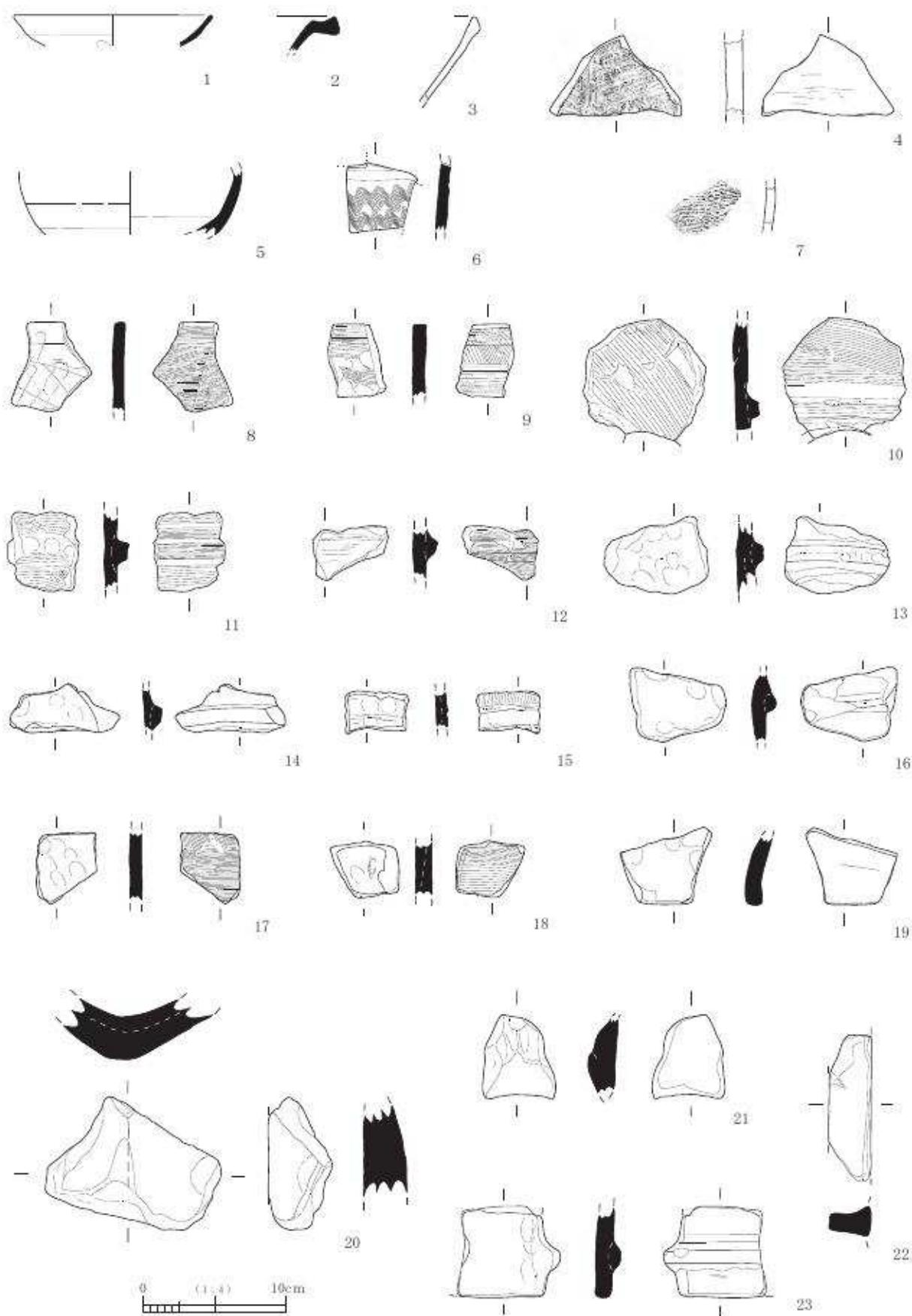


図38 北調査区(1区)谷出土遺物・2(1/4)
(1~23:谷4層)

よりも粗い。また粘土紐積み上げの痕跡が認められる。色調は外面が7.5YR7/4にぶい橙色、内面は7.5YR7/6橙色である。11の突帯は断面台形を呈し、器壁からの高さ0.8cmを測る。ナデにより付けられており、端部にハケメが施されている。外面調整はヨコハケ、内面調整もヨコハケで突帯部分の内面にはユビオサエが認められる。色調は外面

が7.5YR5/1褐灰色、内面が7.5YR6/2灰褐色を呈する。12の突帯は断面台形を呈し、器壁からの高さが0.5cmを測る。外面調整はヨコハケで突帯端部にもハケメが認められる。また外面には赤色顔料が全面的に認められる。内面は横方向のハケメの後ナデにより調整されている。色調は外面が10YR8/4浅黄橙色、内面が10YR7/2にぶい黄橙色を呈する。13は断面台形の突帯がナデにより付けられている。磨滅が著しく、外面の調整は不明であるが、内面にはユビオサエがわずかに認められる。色調は内外面ともに10YR6/6明黄褐色を呈する。14は断面台形を呈する突帯がナデにより付けられている。磨滅のため外面調整は不明、内面にはわずかにユビオサエが認められる。色調は内外面ともに2.5Y8/3浅黄色を呈する。15は突帯部が剥がれたもので、おそらく断面三角形の突帯が付いていたものと思われる。突帯の剥がれた部分には、1次調整のタテハケが認められる。外面調整はタテハケで、内面にはヨコハケとユビオサエが施されている。ユビオサエには指紋が残されている。須恵器のように焼成は堅緻で、色調は外面が10YR7/3にぶい黄橙色、内面が2.5Y6/2灰黄色を呈する。16は磨滅が著しく突帯の断面形状や外面調整は不明である。おそらく断面台形を呈していたと思われる。また内面にはわずかにユビオサエが認められる。色調は外面が2.5Y8/3淡黄色、内面が7.5YR6/6橙色を呈する。17は外面2次調整ヨコハケで部分的に1次調整のタテハケがみられる。内面調整はユビナデが認められる。色調は内外面ともに7.5YRにぶい橙色を呈する。18は外面調整がヨコハケで静止痕がみられる。内面調整はユビナデである。色調は10YR8/4浅黄橙色を呈する。19は底部とみられる。上方に立ち上がり、外反する内外面ともにナデが施される。色調は内外面ともに10YR7/3にぶい黄橙色を呈する。

20～23は形象埴輪と考えられるもので、いずれも器種は不明である。20は家形埴輪の屋根部分の破片の可能性がある。すべて破断面であるが、屋根の中心となる部分に稜を形成している。21は磨滅が著しいが筒状を呈するものある。22は幅広の方の長辺部分が剥離した痕跡を示すため、形象埴輪の一部であると考えられる。23は板状の体部外面に突帯がナデ付けられて、それが屈曲したところで端部を丸くおさめている。磨滅のため外面調整は不明であるが、屈曲部内面にはユビオサエが認められる。

谷5層からは、瓦器椀、灰釉陶器椀、円筒埴輪、形象埴輪が出土している（図39～41）。

図39-1は灰釉陶器椀である。復元口径17.7cm、高さ5.8cmを測る。口縁部は緩く外反し、体部下半の張りは弱い。高台は定型化以前の三日月高台を有しており、高さ1.0cmをはかる。灰釉は外面には

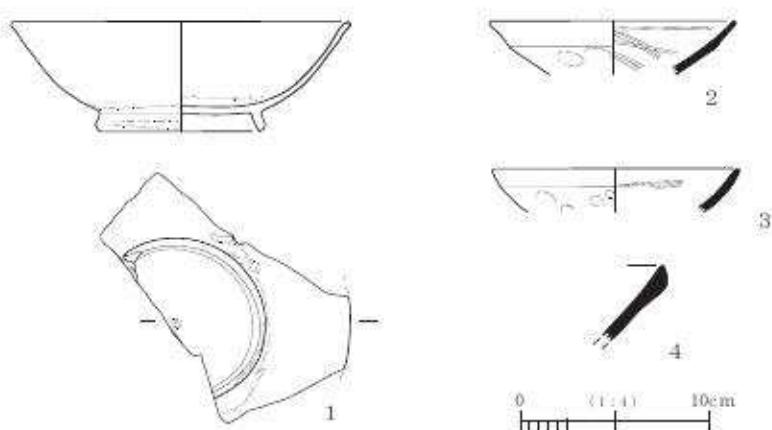


図39 北調査区（1区）谷 出土遺物・3 (1/4)
(1~4: 谷5層)

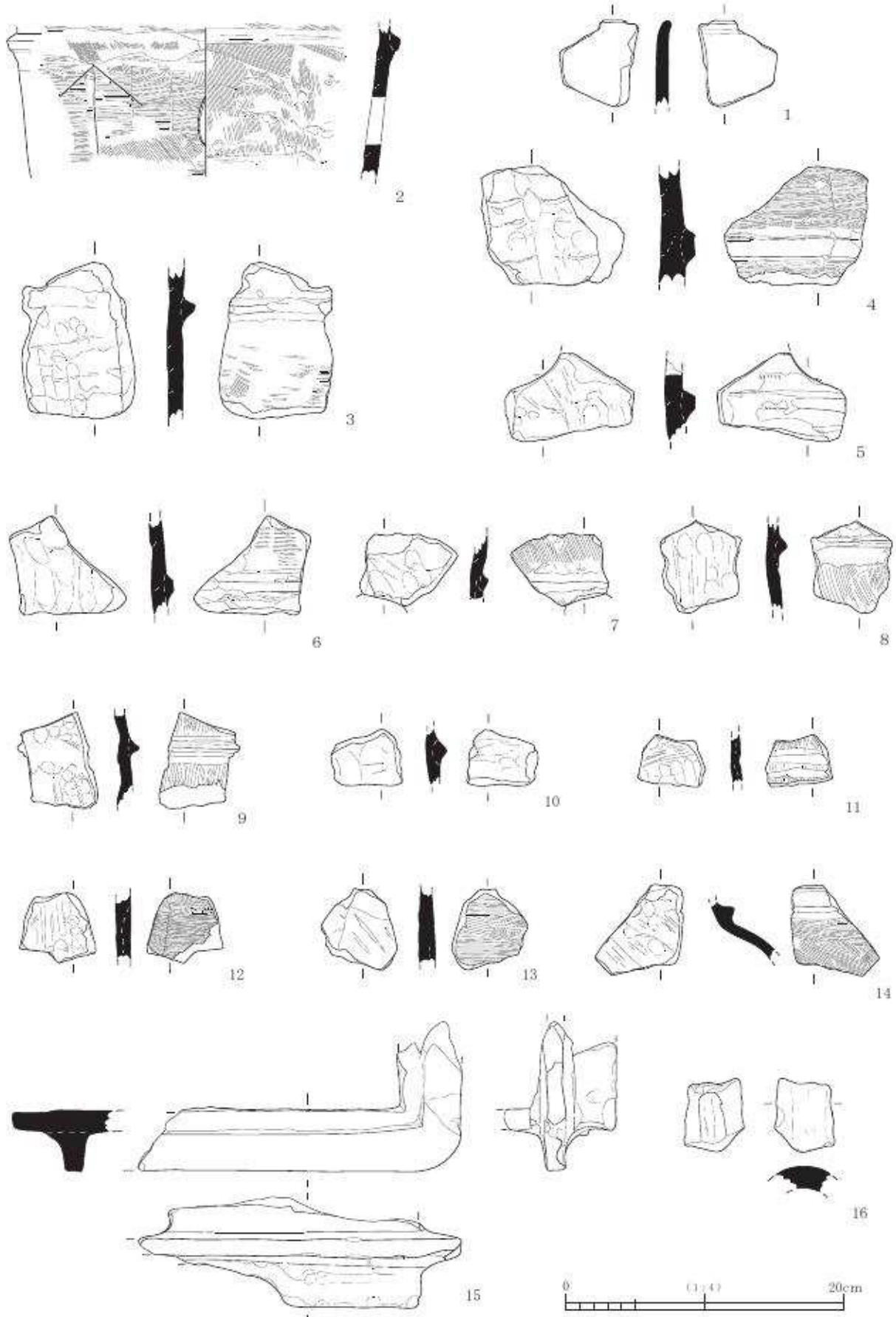


図40 北調査区（1区）谷 出土遺物・4 (1/4)
(1~16: 谷5層)

丁寧なハケ塗りで高台直上まで施される。内面は重ね焼きのために、底面には施釉されていない。また高台部の外面には墨書が認められる。赤外線写真によると「園」の下半部分にも見えるが詳細は不明である(図版24)。猿投窯産で、形態的な特徴からK90窯式の1型式に該当し、9世紀後半の年代に属する(山下1995)⁴⁾。

2・3は瓦器椀である。2は復元径13cmを測る。磨滅しているが、和泉型で内面には暗文が認められる。III-4~IV-1期に該当し、13世紀後半から14世紀初頭の年代が考えられる(橋本2009)。3は復元径13cmを測る。

内面には暗文が認められ、2と同様にIII-4~IV-1期に該当する(橋本2009)。4は東播磨系須恵器の鉢口縁部である。口縁端部を上下に若干拡張させている。

図40-1~16は埴輪である。1~13は円筒埴輪、14は朝顔形埴輪、15・16は形象埴輪である。1は口縁部の破片で、緩やかに外傾している。磨滅のため調整は不明であるが、口縁部外面にはヨコナデ、その下部にヨコハケがわずかに認められる。内面にはヨコハケがわずかにみられる。色調は外面が2.5Y8/3淡黄色、内面が2.5Y8/2灰白色を呈する。2は今回出土の中では、比較的大きな破片で、アゼ2から出土した。突帯は断面台形を呈し、ナデにより付けられているが、下端にはヨコハケが施されている。一部剥離しており、剥離面には1次調整のタテハケが認められる。外面調整はB種ヨコハケで、部分的に1次調整のタテハケが器面に残存する。ヨコハケのピッチは3~3.5cmを測り、条線は1cm当たり7~8条である。また上向きの矢印形のヘラガキが認められる。内面調整は縦方向ないしは斜め方向のハケメが施され、突帯の内面はヨコナデが施されている。幅およそ2.5cmの粘土紐積み上げの痕跡が残る。外面は赤彩されており、内面にも赤色顔料がこぼれ付いている。色調は外面が10YR8/3浅黄橙色、内面が10YR7/4にぶい黄橙色を呈する。3は断面台形の突帯がナデにより付けられており、一部剥離している。外面調整は、突帯より下位において部分的に平行タタキメが認められる。内面は横方向のユビナデ、縦方向のユビナデが施され、ユビオサエも認められる。また幅およそ1.5cmの粘土紐の積み上げ痕跡が認められる。色調は内外面ともに2.5Y7/4浅黄色を呈する。4は断面が幅広の台形を呈する突帯がナデにより付けられており、端部にはナデを施す前のヨコハケが認められる。外面調整はヨコハケで静止痕が認められる。内面調整は横方向、縦方向のユビナデが認められ、幅およそ1.5cmの粘土紐積み上げの痕跡が認められる。色調は外面が10YR7/4にぶい橙色、内面が5YR7/4にぶい橙色を呈する。5は断面台形の突帯がナデによって付けられ、端部にもナデを施す前のヨコハケが認められる。外面調整は器壁の剥離と磨滅により不明であるが、わずかに1次調整のタテハケが認められる。内面はユビナデが施され、ユビオサエも認められる。突帯の上方に透孔が認められる。色調は10YR8/3浅黄橙、内面は2.5Y8/4淡黄色を呈する。6は断面台形の突帯がナデにより付けられている。磨滅しているが外面にはわずかにヨコハケと静止痕が認められる。内面は斜め方向のユビナデが施されている。色調は内外面ともに2.5Y8/2灰白色を呈する。7は断面三角形の突帯がナデにより付けられている。外面調整はタテハケを施し、内面調整は斜め方向のユビナデ、ユビオサエが認められる。突帯下に透孔がみられる。

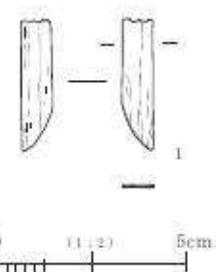


図41 北調査区(1区)谷 出土遺物・5(1/2)
(1:谷4層)

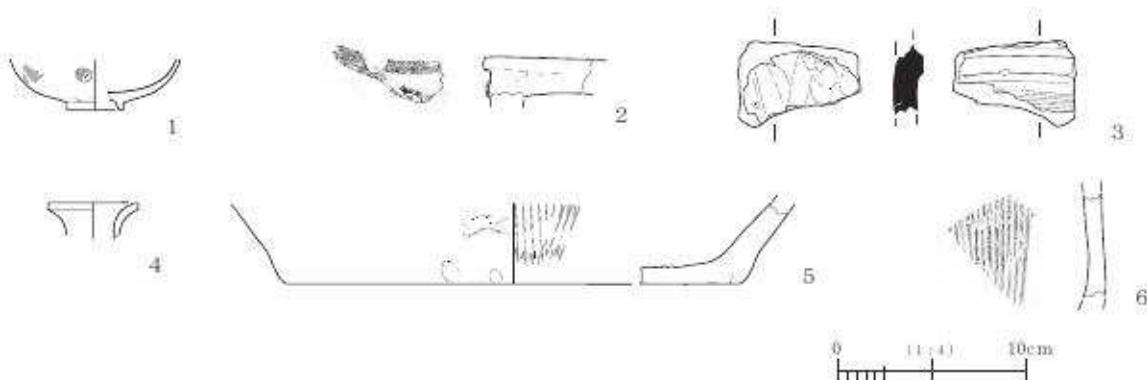


図42 北調査区（1区・2区）包含層出土土器（1/4）
(1～3: 第1層、4～6: 第2層)

色調は内外面ともに2.5Y8/2灰白色を呈する。8はマウンド③の西側から出土した。断面三角形の突帯がナデにより付けられている。外面調整はタテハケ、内面は縦方向のユビナデ、ユビオサエを施している。色調は外面が2.5Y7/2灰黄色、内面が10YR5/3にぶい黄褐色を呈する。9は断面三角形の突帯がナデにより付けられている。焼成は須恵器のように堅緻である。外面調整はタテハケを施し、内面は縦方向のユビナデ、部分的にユビオサエが認められる。色調は内外面ともに2.5Y7/2灰黄色を呈する。10は断面三角形の突帯がナデにより付けられている。磨滅が著しく外面調整は不明である。内面調整はわずかにユビオサエが認められる。色調は内外面ともに10YR8/4浅黄橙色を呈する。11は突帯が剥がれたもので9と同一個体の可能性がある。外面調整はタテハケが施され、内面調整はユビナデ、ユビオサエが認められる。色調は内外面ともに2.5Y7/2灰黄色を呈する。12は外面調整がヨコハケで静止痕が認められる。条線は多く1cm当たり9条を数える。内面調整は縦方向のヘラナデで、ユビオサエが認められる。色調は内外面ともに7.5YR6/4にぶい橙色を呈する。13は外面調整がヨコハケで赤彩の痕跡を残す。内面調整は磨滅のため不明である。色調は外面が10YR6/3にぶい黄橙、内面が2.5Y8/3淡黄色を呈する。14は朝顔形埴輪の頸部突帯で、断面三角形を呈する突帯がナデにより付けられている。外面調整は突帯に近い部分がヨコハケ、その下位は斜め方向のハケが施されている。内面はユビナデが施され、ユビオサエが認められる。色調は外面が2.5Y6/2灰黄色、内面が10YR7/3にぶい黄橙色を呈する。15は家形埴輪の基部（台部）で、建物裾廻りの突帯は幅3cm、厚さ1cmを測り、底面からの高さ5cmを測る。突帯下部に抉りが入る。外面調整は突帶上部にヨコハケがわずかに残る。内面はユビナデを施す。内外面ともに赤彩されている。色調は内外面ともに2.5Y8/4浅黄色を呈する。16は筒状を呈する形態と考えられ、図27-2、図38-21と類似した特徴をもつ。上端部は別の部品から剥離した痕跡を示し、下方に開く筒状と考えられる。外面、内面共にナデが施されている。色調は内外面ともに10YR7/4にぶい浅橙色を呈する。

その他、木製品として第4層から斎串が出土している（図41-1）。ヒノキ属の板目材で下端は片方の側辺を切り落とす形態となる。時期は中世に属すると考えられる。

（7）包含層出土遺物（図42・図版26）

図42-1は肥前京焼系の赤絵小碗である。18世紀代のものである。2は瓦、3は円筒埴輪の突帯部、4は備前窯徳利口縁部で17世紀初頭に属する。5は丹波焼擂鉢で17世紀前半に属する。6は備前焼擂鉢である。

第2節 南調査区

南調査区は北調査区と市道を挟んで南に位置し(図2)、北半分を3区、南半分を4区として調査を行った。

第1項 基本層序

北調査区の2区南端は搅乱が大きく基盤層まで掘削を受けていたが、からうじて残っていた旧表土を除くとすぐ基盤層が露出し、そこで溝N021を検出していた(図10)。この状況が南調査区にも続くと予測でき、その通り3区においては第1層である旧表土(2.5Y暗オリーブ灰色砂混じり砂質シルト)の直下では段丘構成層である基盤層が露出した。その上面において、土坑、溝等の遺構を検出している。しかし基盤層は3区および4区の境界付近で南へ大きく落ち込んでおり、これが後述する谷となっていることが明らかとなったほか、西側にも落ち込んでおり、その谷に接続する浅い支谷であることも明らかとなった。4区の谷については旧表土下に第2層である旧耕作土が残存していたため、本来的には3区にも旧耕作土が存在したものと考えられる。第2層は暗オリーブ灰色粘質シルト～粘土で、基盤層である明褐色粘質シルトブロックを含む。上下2層に分層可能である。

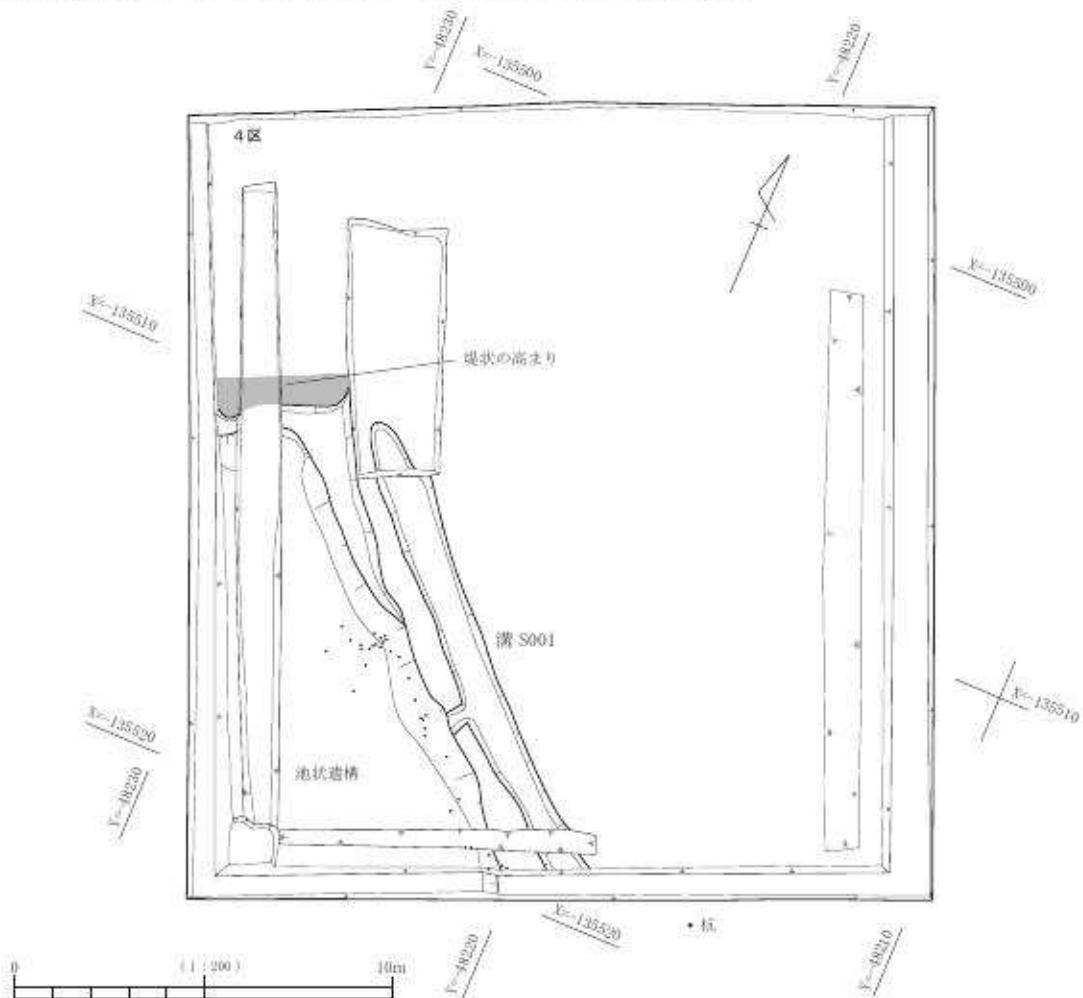


図43 南調査区(4区) 池状遺構平面図(1/200)

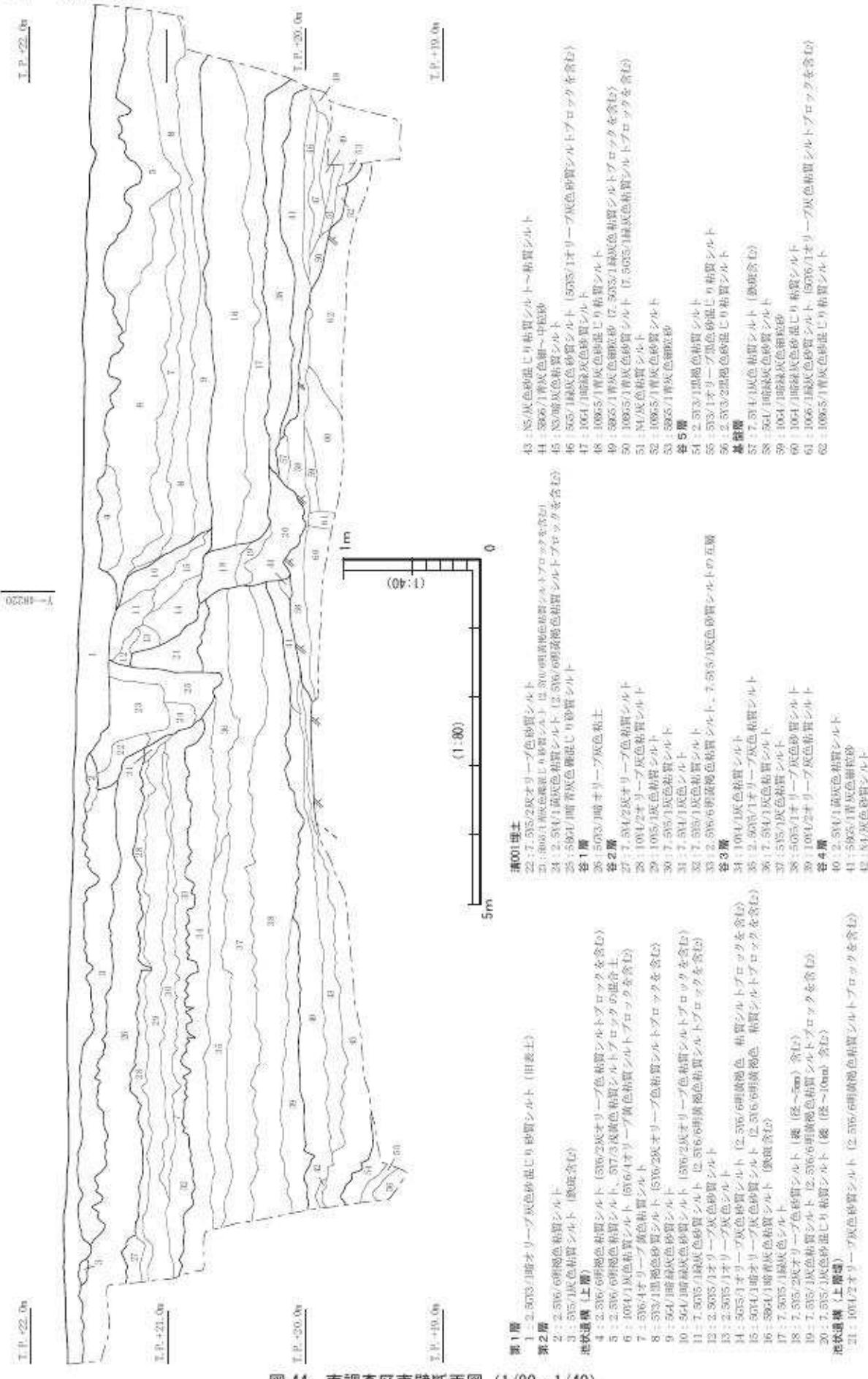


図44 南調査区南壁断面図 (1/80・1/40)

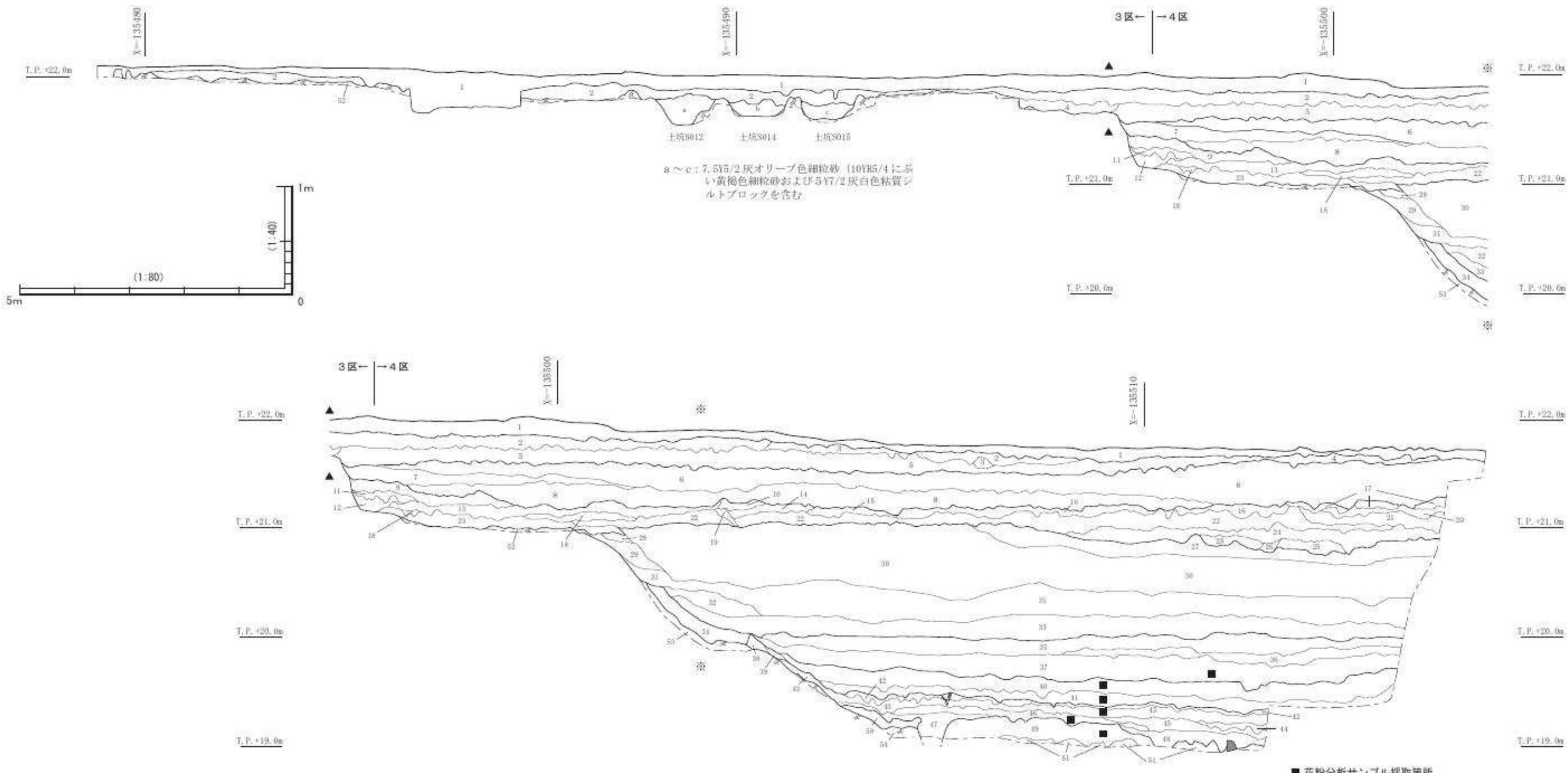


図45 南調査区東壁断面図 (1/80・1/40)

第1層	1 : 2.5GY3/1暗オリーブ灰色砂混じり粘質シルト (旧表土)
第2層	2 : 2.5Y6/6明褐色粘質シルト、5Y7/3浅黄色粘質シルトブロックの混合
	3 : 2.5GY3/1暗オリーブ灰色砂混じり粘質シルト
	4 : 5GY3/1暗オリーブ灰色粘質シルト
谷1層	5 : 5GY3/1暗オリーブ灰色粘土 (2: 5Y6/6明褐色粘質シルトブロック含む)
	6 : 5GY3/1暗オリーブ灰色粘土
	7 : 5G4/1暗緑灰色砂混じり粘質シルト
	8 : 5BG4/1暗青灰色砂混じり粘質シルト
谷2層	9 : 7.5Y4/1灰色砂混じり粘質シルト
	10 : 5GY4/1暗オリーブ灰色砂混じり粘質シルト (鉄斑含む)
	11 : 7.5Y4/1灰色砂混じり粘質シルト
	12 : 2.5Y6/6暗褐色粘土
	13 : 5GY5/1オリーブ灰色砂混じり粘質シルト (鉄斑を含む)
	14 : 2.5GY5/1オリーブ灰色砂混じり粘質シルト (鉄斑含む)
	15 : 5BG5/1青灰色砂質シルト (鉄含む)
	16 : 5BG4/1暗青灰色砂混じり粘質シルト (鉄含む)
	17 : 5BG4/1暗青灰色シルト

谷2層 18 : 10GY5/1緑灰色粘質シルト
 19 : 10Y5/L灰色細粒砂
 20 : 5BG4/1暗青灰色砂混じり粘質シルト（鉄斑含む）
 21 : 2.5GY4/1暗オリーブ灰色砂混じり粘質シルト
 22 : NS/灰色粘土
 23 : NS/灰色粘土 (2.5Y6/6明褐色粘質シルトブロック含む)
 24 : 5BG4/1暗青灰色砂混じり粘質シルト（鉄斑含む）
 25 : 5BG4/1暗青灰色砂混じり粘質シルト（鉄斑含む）
 26 : 5BG4/1暗青灰色シルト

谷3層 27 : 5BG4/1暗青灰色砂混じり粘質シルト（鉄斑含む）
 28 : 7.5Y4/1灰色粘質シルト
 29 : 7.5Y4/1灰色細粒砂
 30 : 7.5GY4/1暗緑灰色粘質シルト (NS/灰色粘土ブロックを含む)
 31 : 5V5/1灰色シルト（鉄斑含む）
 32 : 5V4/1灰色粘質シルト（鉄斑含む）
 33 : 2.5V4/1黄灰色粘質シルト（鉄斑含む）

谷4層	34 : 2.5Y4/1 黄灰色砂質シルト 35 : 2.5Y2/1 黒色砂混じり粘質シルト 36 : 2.5Y3/1 黑褐色砂混じり粘質シルト 37 : 2.5Y2/1 黒色シルト～粘質シルト
谷5層	38 : 5Y5/3灰オーブ色細粒砂 (鉄斑含む) 39 : 5Y3/1オーブ色黒色細粒砂 (炭化物含む) 40 : 2.5Y3/1 黑褐色粘土 (2.5Y2/1 黒色粘土マーブル状に含む) 41 : 5Y3/2オーブ色黒色粘土 (下部は炭化物、有機物の腐食層)
谷5層下位	42 : 5Y6/2灰オーブ色粘土 (炭化物、有機物含む) 43 : 2.5Y2/1 黑色粘質シルト (炭化物、有機物多量に含む) 44 : 2.5Y3/2 黑褐色シルト (やや砂混じる、炭化物、有機物含む) 45 : 5Y7/2灰白色細粒砂 (5Y4/1 灰色砂質シルトを帶状に含む) 46 : 2.5Y3/1 黑褐色シルト (炭化物、有機物含む、5Y7/2灰白色細粒砂 帶状に含む) 47 : 5Y6/2灰オーブ色中～粗粒砂 (礫 (径～3mm) 含む) 48 : 5Y7/1灰白色中～粗粒砂 (一箇離層を含む (径～3mm))

谷6層	49 : SY3/1オリーブ黒色シルト (SY7/2灰白色極細粒砂帶状に含む) 50 : SY3/1オリーブ黒色砂質シルト (SY7/2灰白色細～中粒砂を帶状に含む) 51 : 2, SY4/1灰色細粒砂 (SY3/1オリーブ黒色粘質シルトブロックを含む)
基盤層	52 : SY7/3浅黄色粘質シルト 53 : SY6/1灰白色粘質シルト 54 : 2, SY7/3X白色粘質シルト / 厚さ (30cm ~ 100cm) 各±

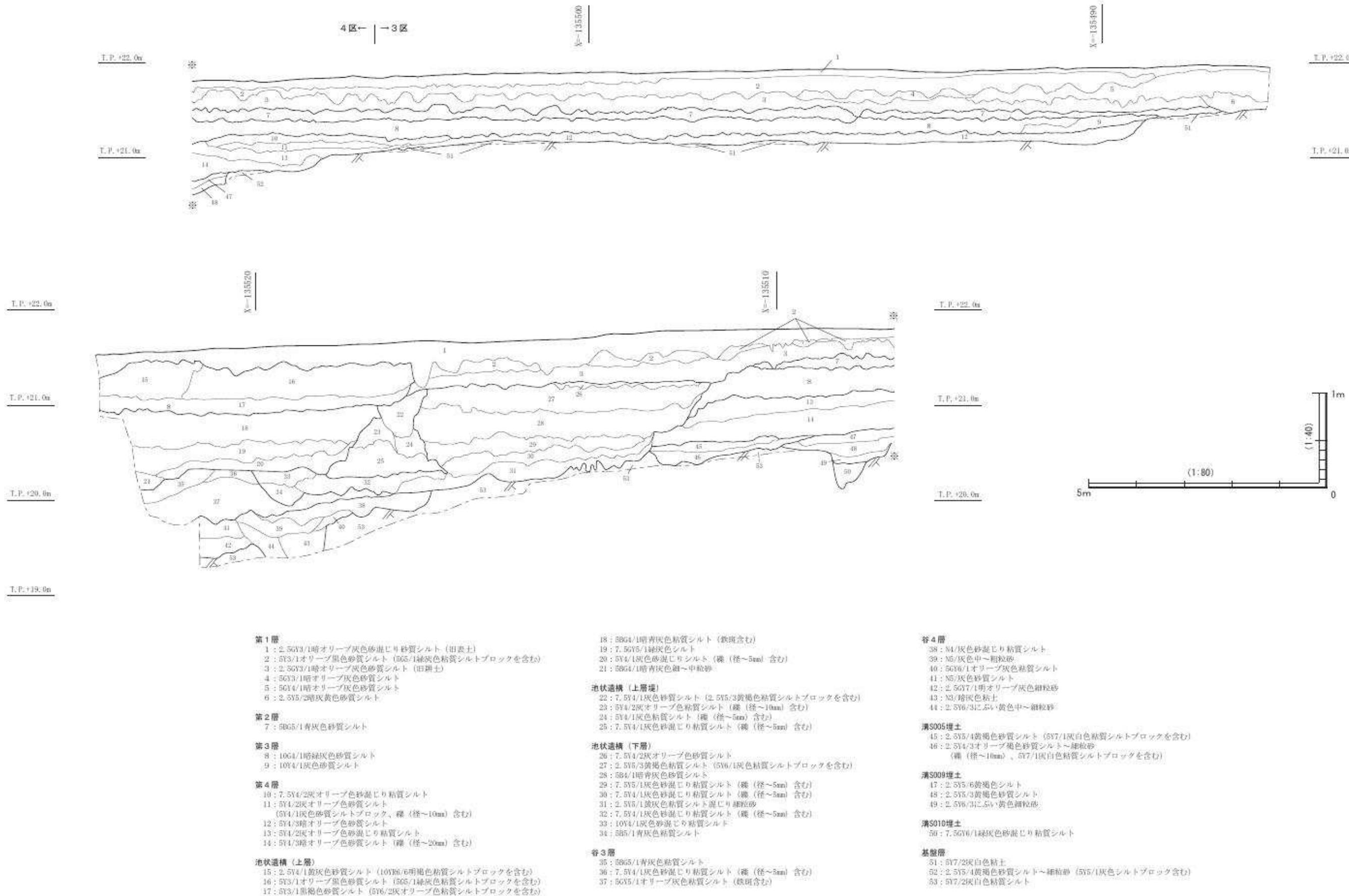


図 46 南調査区西壁断面図 (1/80・1/40)

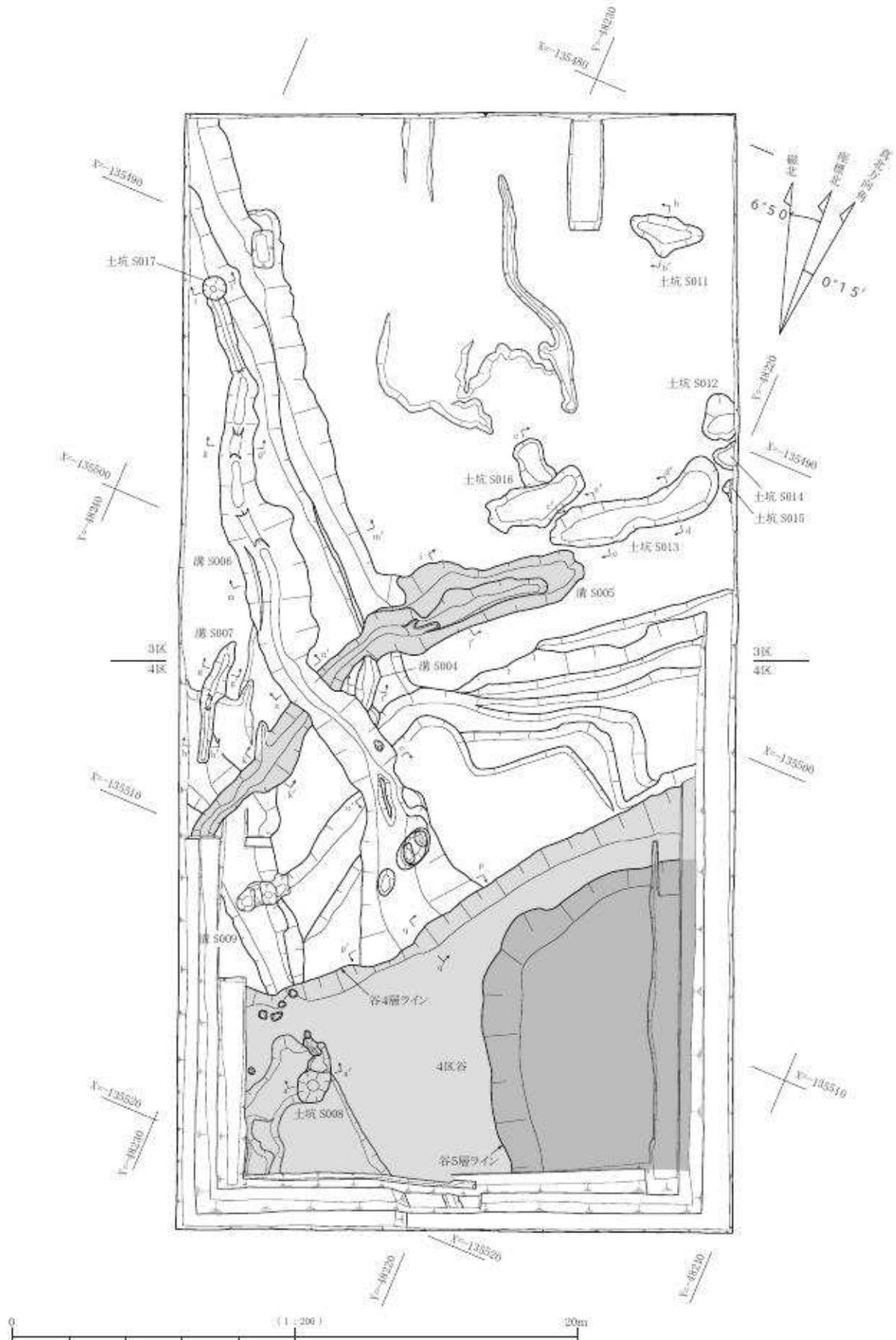


図47 南調査区遺構面全体平面図 (1/200)

また西側の支谷には第2層下に中世～近世にかけての耕作土と考えられる第3層、第4層が堆積していた。第3層は灰オリーブ砂質シルトを主体とし上部に鉄斑を含む。第4層はオリーブ灰色砂混じり粘質シルトで、4区に行くにつれ層厚を増す。第3層、第4層は砂礫がよく混ざり、偽礫を含むため耕作土と考えられるが、その上面では遺構は存在しなかった。第4層下は基盤層となっている。この基盤層上面で4区の谷へ流れ込む数条の溝が交錯するように検出されている。

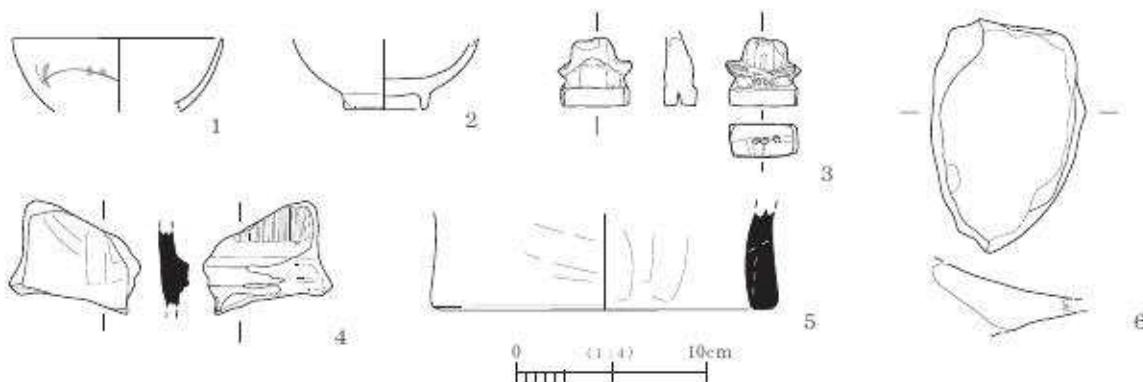


図48 南調査区（4区）池状遺構 出土遺物（1/4）

第2項 検出された遺構と遺物

（1）池状遺構および溝

機械掘削によって旧表土および旧耕作土を除去したところ、南調査区の南西端で深い落ち込みが検出された。肩部は北西～南東方向であり、検出規模で長さ約13m、東西8m、深さは1.2m程度ある。底面から土坑状の深い窪み（土坑S008）が見つかり、陶磁器等が出土している。池状遺構北端部は堤状に土を盛り上げた痕跡が確認された。また西壁の土層断面からは、この池が埋まった後にもう一度掘り返している様子が確認された（図44・46）。それは堤状の盛り上がりと4区南壁との中間あたりになる（池状遺構上層・下層）。

池状遺構の東には池の肩と並行するように溝が検出された（溝S001）。またこの池の掘削によって、谷埋土が掘り返され、谷内の基盤層上には耕作具痕や踏み荒らしの痕跡が確認されほか、東斜面には列状に木杭が確認された（図43）。池状遺構（下層）の埋土が青灰色～灰色の砂混じり粘質シルトを主体とし礫が混じる。池状遺構（上層）の埋土が、砂混じりの緑灰色粘質シルトないしは暗灰黄色粘質シルトである。池の埋土より染付碗、陶器碗等が出土して



図49 南調査区（4区）土坑S008断面（1/40）

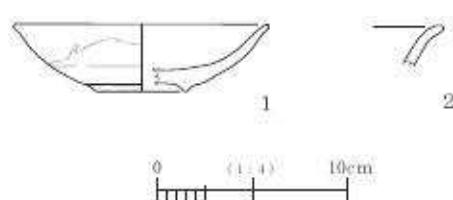


図50 南調査区（4区）土坑S008出土遺物（1/40）

いる。時期は、底面で検出した土坑S008も踏まえると、出土遺物から17～18世紀代と考えられる。

<出土遺物(図48、図版26)>

図48-1は波佐見窯染付草花文丸碗である。18世紀中頃に属すると考えられる。2は波佐見窯系の白磁碗である。見込み部に蛇ノ目釉剥がみられる。18世紀中頃に属する。3は土人形である。内裏様の人形とみられる。4は円筒埴輪片である。断面台形の突帯はナデにより付けられており、端部にはハケメが残る。外面はタテハケが施されており、内面は斜め方向のナデ、突帯部は横方向のナデで調整されている。5は円筒埴輪の底部である。磨滅により調整は不明である。6は不明土製品である。胎土の様相から形象埴輪片の可能性もある。

溝S001(図43)

池状遺構の東を池と並行するように検出された溝である。延長は約15mにわたり検出された。幅0.5m、深さ50cmを測る。埋土は青灰色粘質シルトで、陶磁器の細片が出土した。時期は近世以降と考えられる。池へと接続するように途中で西側へ分かれていることと、南へ向かって深さが増していることから、池との給排水機能をもっていたと考えられる。

土坑S008(図47・49、図版16)

池状遺構の底面、基盤層を掘り込むように検出された不定形の土坑で全長1.3m、幅0.7m、深さ25cmを測る。埋土は灰色粘質シルトで下層に粗粒砂～礫が堆積している。埋土から陶器碗等が出土した。

<出土遺物(図50、図版26)>

図50-1は唐津窯緑釉丸皿で、見込みに胎土目が認められる。17世紀初頭に属する。2は龍泉窯青磁端反皿で、15世紀後半に属する。

(2) 3区基盤層上面検出遺構

3区の基盤層上面では、土坑、溝が検出されている。これらは主に近世以降の遺構と考えられる。

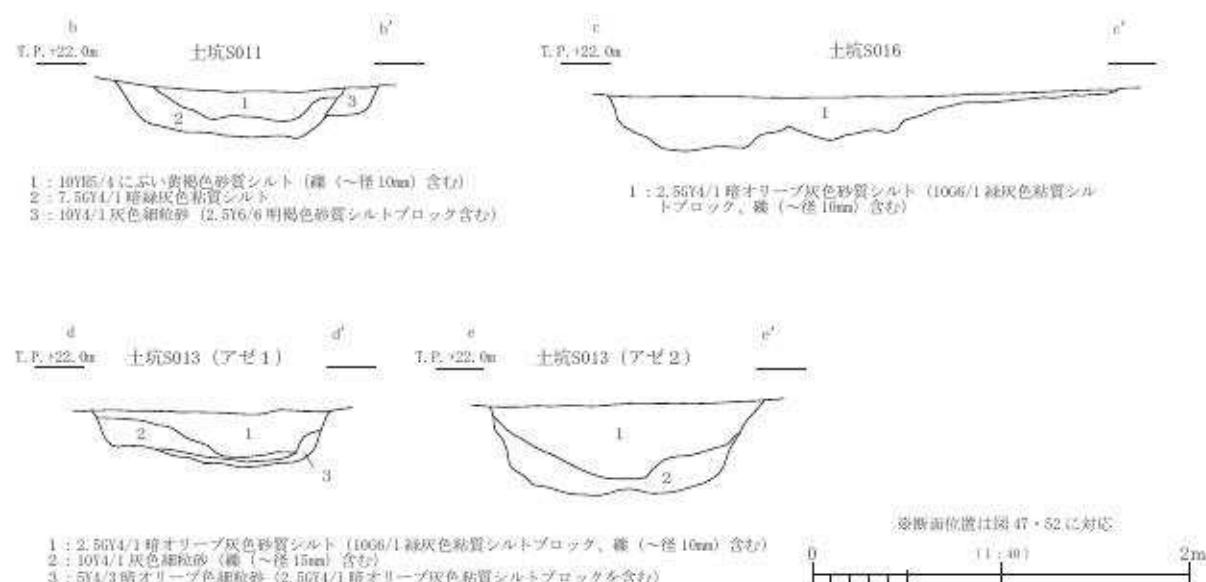


図51 南調査区(3区) 基盤層上面遺構断面図(1/40)

土坑 S011（図 47・51、図版 16）

3区の北西部で検出された土坑で、長軸 1.4 m、短軸 0.7 m の楕円形を呈する。深さは 25cm を測る。埋土は上層がにぶい黄褐色砂質シルトで、下層が暗緑灰色粘質シルトである。埋土から近世に属するとみられる陶器片が出土している。

土坑 S012・S014・S015（図 45・47、図版 16）

3区の北東で列状に検出された土坑である。概ね径 1 m 程度の不整円形を呈し、深さ 30 ~ 40cm を測る。埋土はいずれも灰オリーブ色細粒砂に基盤層の灰白色粘土ブロックを含むものである。遺物は出土していない。

土坑 S013（図 47・51、図版 16）

3区の西半で検出した土坑で、長軸 6 m、短軸 1.5 m の不整形楕円形を呈する。深さは 48cm を測る。埋土は暗オリーブ色砂質シルトを主体とする。遺物は出土していない。

土坑 S016（図 47・51、図版 16）

3区の中央で検出した土坑で長軸 2.7 m、短軸 0.8 m の楕円形に長軸 1.7 m、短軸 0.6 m の楕円形の突出部がつくような平面形をしている。両者に切り合い関係はなく、1つの土坑である。深さは最深で 60cm を測る。埋土は灰オリーブ色砂質シルトである。遺物は出土していない。

(3) 支谷内溝群（図 52、原色図版 5、図版 17 ~ 19）

上述のとおり、3区の基盤層は4区より南で深く落込んで谷を形成するとともに、西側へ向かっても浅く落ち込んでおり、深い谷を形成していた。ここでは「支谷」称して報告する。

支谷内は旧表土である基本層序第1層および旧耕土である第2層下に、ともに耕作土と考えられる第3層および第4層が堆積している。第4層からは、その下層より古墳時代の須恵器、土師器、中世の瓦器碗の細片が出土しており、また第3層からは近世に属するとみられる瓦が出土していることから、おそらく古墳時代～中世にかけて堆積した砂質土を近世に耕作していたとみられる。

この第4層を除去した支谷の底面（基盤層上面）は4区谷へ緩やかに傾斜しており、そこで複数の溝が交錯するように検出された。

溝 S004（図 47・53、図版 17）

3区と4区の境界部分で検出した南北方向の溝で、検出長 3 m、幅 0.7 m、深さ 12cm を測る。埋土は灰色粘質シルトである。3区の方には続かず、また南端は近世における谷斜面の段差形成によって切られていた。遺物は出土していない。時期詳細は不明であるが、おそらく近世のものと考えられる。

溝 S005（図 47・52・53、図版 17・18）

3区南端の基盤層上面から、支谷に向かって直交するように流れ込み、調査区西壁付近で方向をやや南へ振り調査区外へと流れる。全長で約 19 m を検出した。3区基盤層上では北の肩が2段になって掘り込まれており、この部分で溝の最大幅 2.6 m を測る。支谷内に入ると幅を減じ、1.2 m 程度になり、西壁際では 0.7 m 程度になる。溝の断面形は皿形を呈する。後述する溝 S006、溝 S009 を切っている。埋土は、3区基盤層上面の掘り込み部分では褐色砂質シルト～細粒砂を主体とし、支谷内では黄褐色や暗オリーブの砂質シルト～細粒砂となる。遺物は3区基盤層上の掘り込み部分から、細片であるが、古

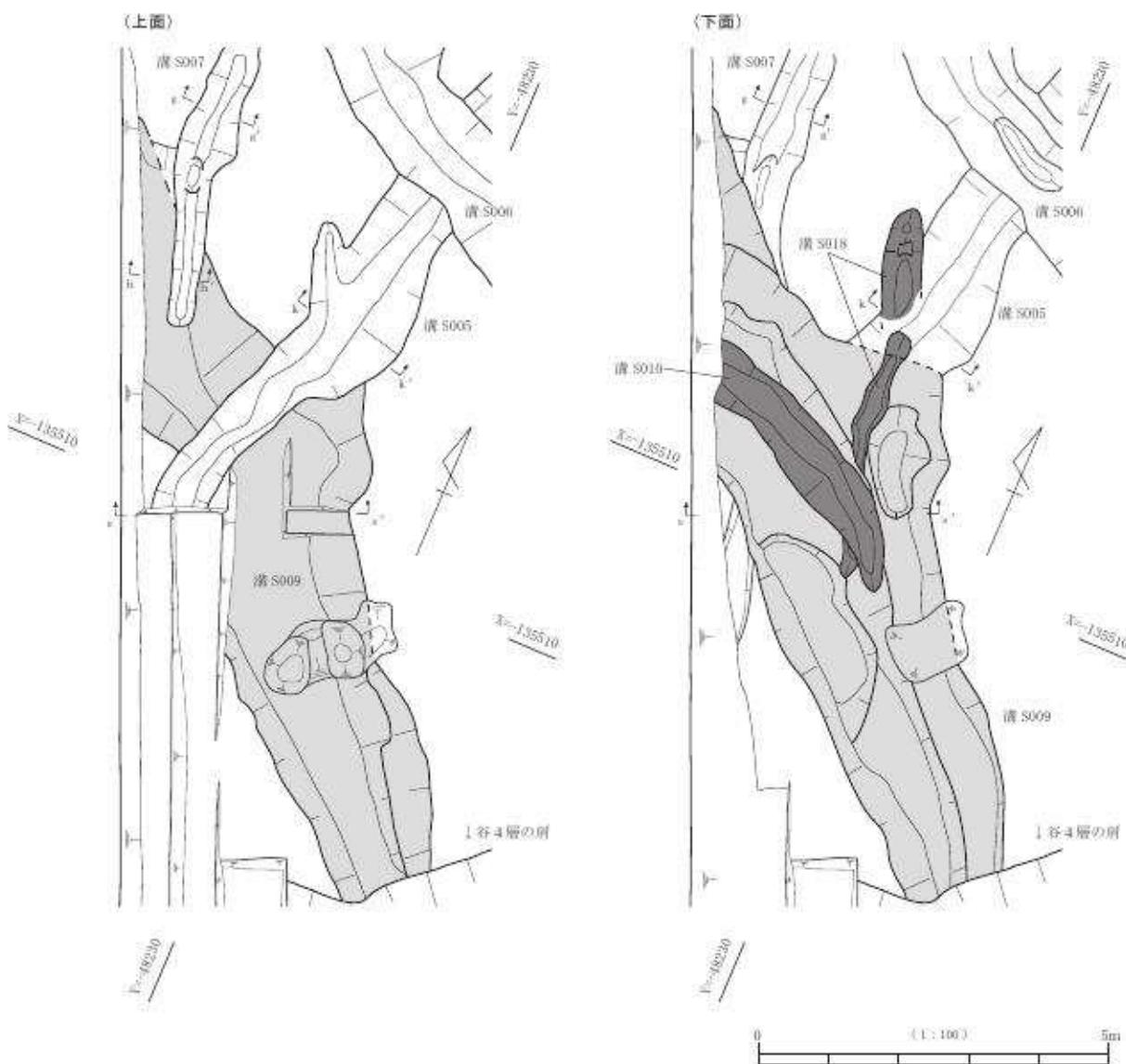


図 52 南調査区 支谷内溝群平面図 (1/100)

墳時代の須恵器甕体部の破片が出土しており、それより新しい時期の遺物は含まれていない。溝 S006 を切っていることから、古墳時代後半以降に埋没した溝である。基盤層上からの排水機能をもたせた溝であると考えられる。

溝 S006 (図 47, 52 ~ 54, 原色図版 5・6、図版 17・18)

3 区の北西端部、土坑 S017 から 4 区谷に向けて、支谷の肩のラインと平行するように北北西—南南東方向に流れる溝である。検出長約 24 m を測り、溝北端部では幅 0.7 m、深さ 30cm、3 区と 4 区の境界付近で幅 2.2 m、深さ 60cm、4 区谷と交わる部分で幅 4.8 m、深さ 50cm を測る。下流に向かって徐々に幅を増し、特に 4 区に入った所から末広がりとなる。埋土は、黄灰色～灰オリーブ色砂質シルト～細粒砂を主体とし、基盤層である明褐色粘質シルトブロックを含む。溝の南側は谷 4 層により切られる。

3 区の土坑 S017 から幅を広げながら南流するが溝底面は凹凸が多く、壅みの部分には粗粒砂が堆積

第3章 調査の成果

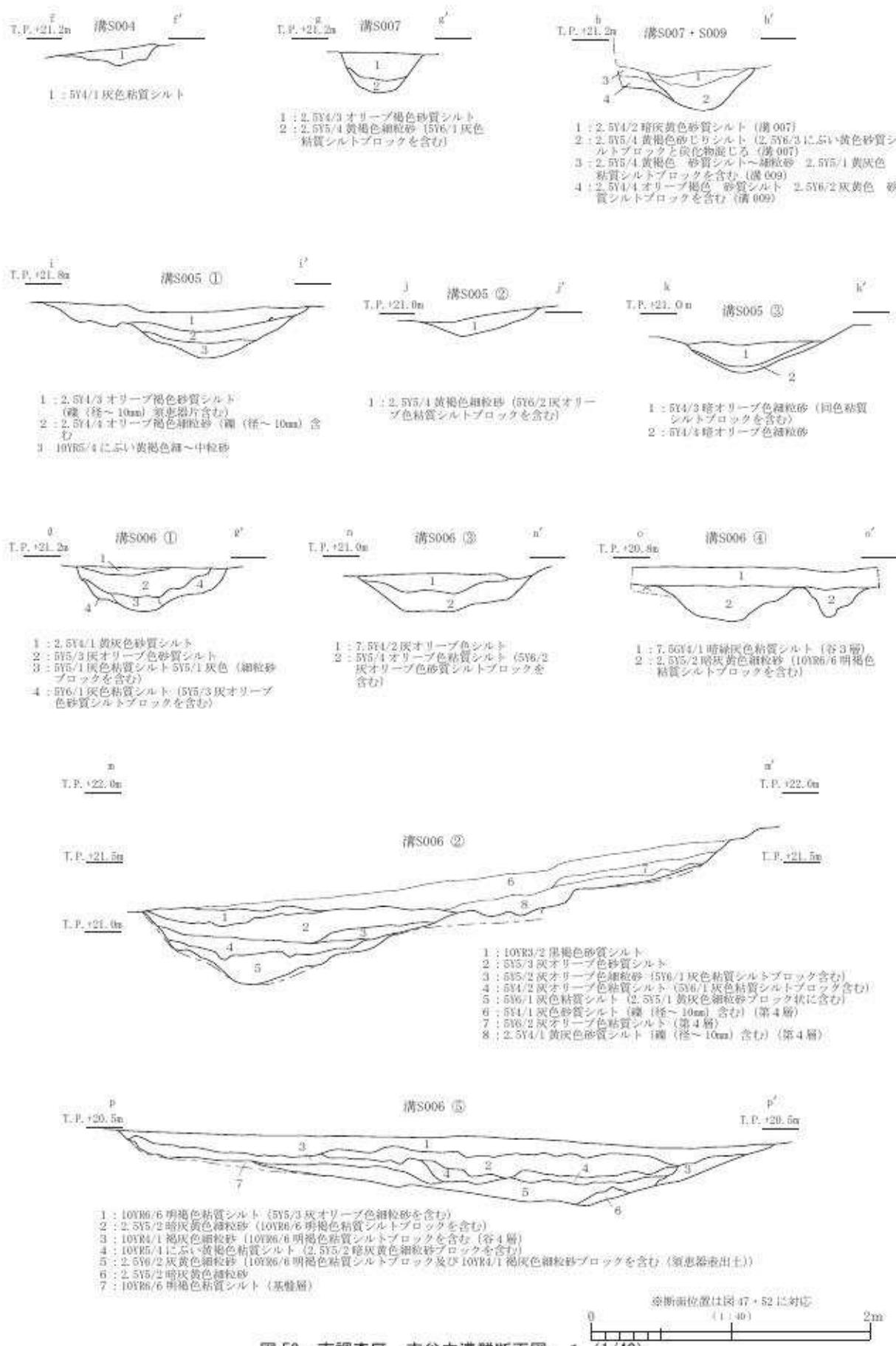


図 53 南調査区 支谷内溝群断面図・1 (1/40)

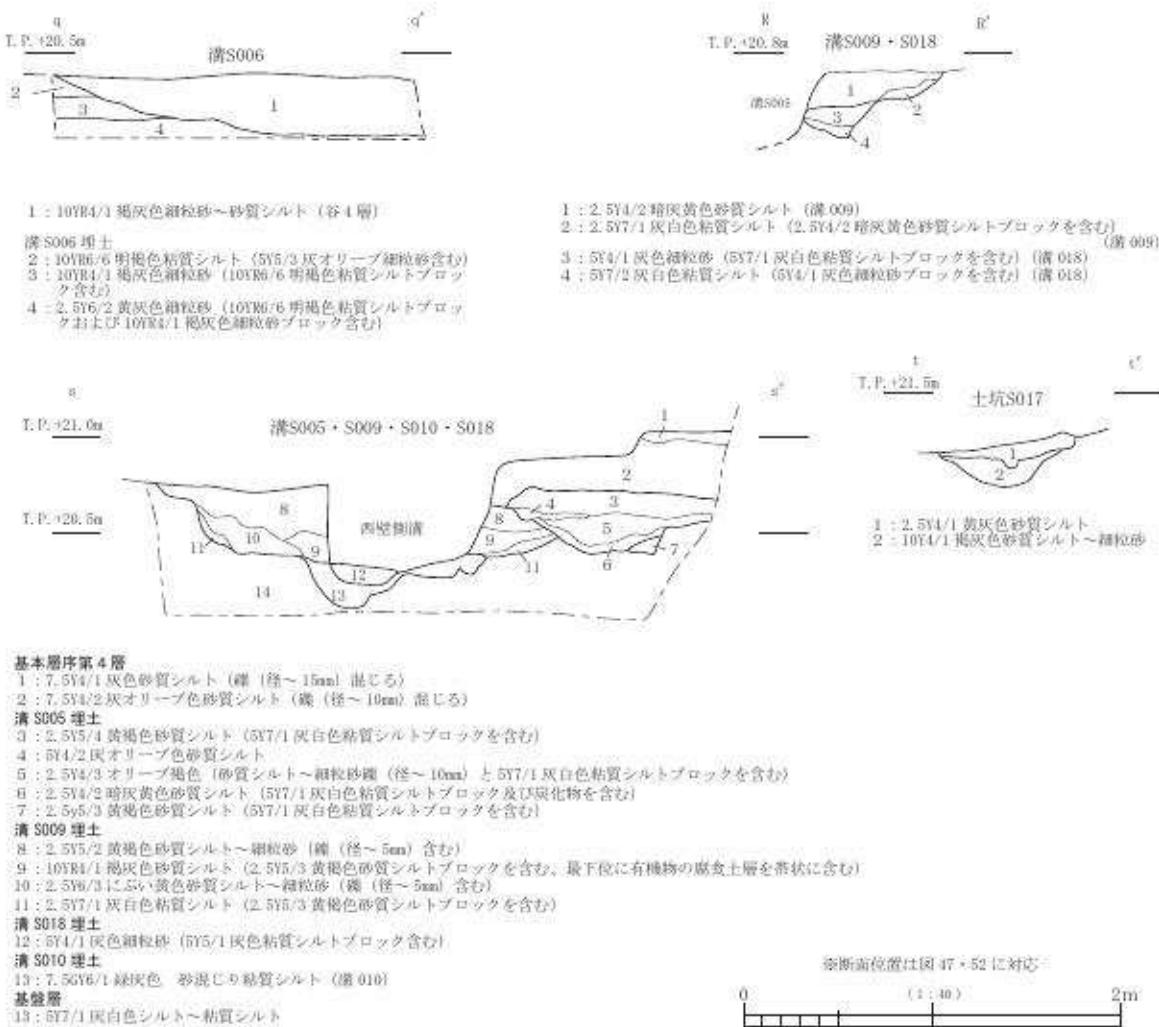


図 54 南調査区 支谷内溝群断面図・2 (1/40)

していることから、流水の影響で底面が抉られているものと考えられる。

調査時には、明褐色粘質シルトブロックを含む土層（図53の溝S006④の2層、溝S006⑤の5層）の掘削後は基盤層が露出しているものと考えていたが、谷4層肩部より南の基盤層中に須恵器片が混ざっていたため（図版19-h）、トレーナーを設定して下層を確認した（図58）。その結果、基盤層とみられた土層は溝S006埋土であることが分かった（図59の11・12層）。堆積順序としては、後述の谷5層下位、溝S006の下半部、谷5層、溝S006上半部（図53）、谷4層および谷3層となる。

溝内からは上半部において、須恵器甕の口縁部から肩部にかけてが出土している（図55）。このほか上半部埋土より須恵器坏蓋が出土しており、その年代観より、溝S006の埋没は6世紀後半と考えられる。

<出土遺物（図57、原色図版8、図版27）>

図58-1は須恵器甕の口縁部から肩部にかけてである。口縁部は回転ナデによって面取りを行っている。外面は平行タタキメ、内面は同心円あて具の痕跡をナデ消している。口縁端部の形状からI型式第4段階（TK23型式）～第5段階（TK47型式）と考えられ、5世紀後半に属すると考えられる。2は須恵器坏蓋である。口縁端部を丸くおさめており回転ナデ調整されている。天井部は回転ヘラケズリが認められる。II型式第4段階（TK43型式）のもので6世紀後半と考えられる。

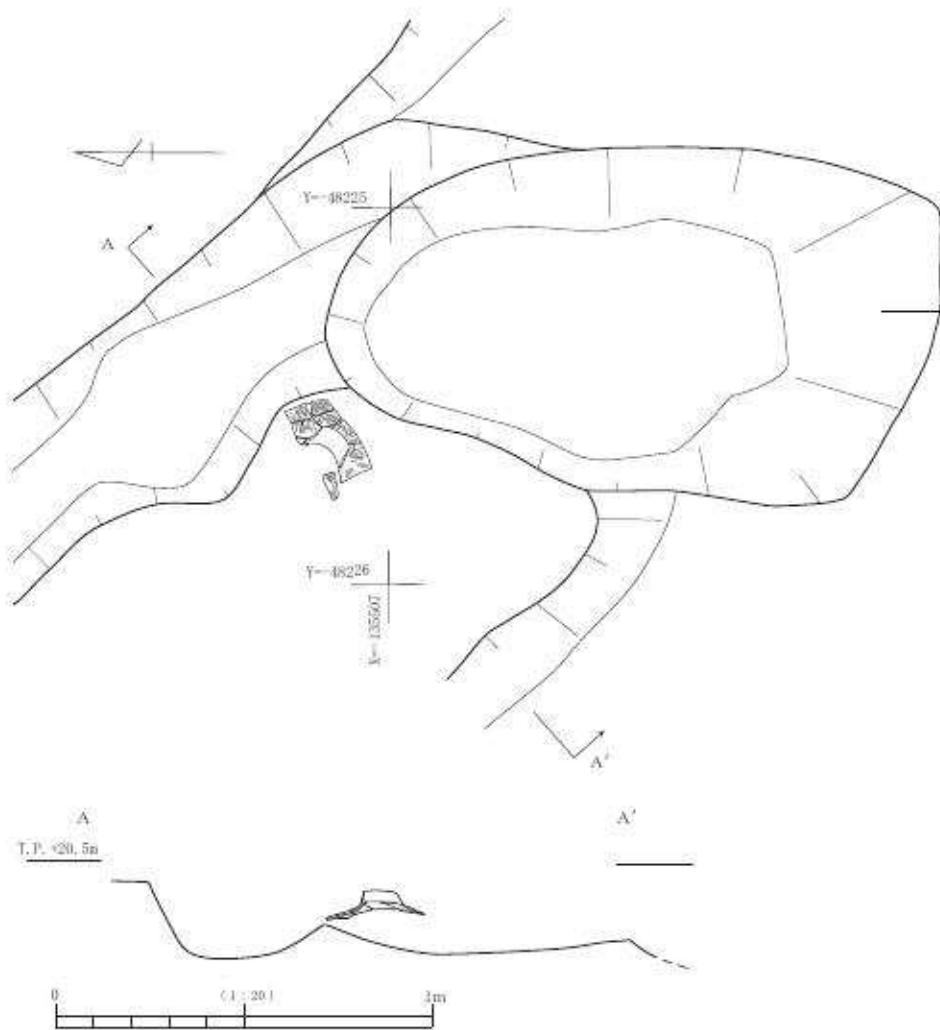


図55 南調査区(4区)溝S006土器出土状況(1/20)

溝S007(図47・52・53、原色図版5、図版17・19)

南調査区の西側、3区と4区の境界部分を北西—南東方向に流れる溝で、検出長4m、幅0.7m、深さ30cmを測る。溝S009を切っている。埋土は黄褐色～オリーブ褐色砂質シルトで下層には基盤層の粘質シルトブロックを含む。遺物は出土していない。

溝S009(図47・52～54、原色図版5、図版17・19)

4区の西壁際で検出した溝で、検出長約10m、最大幅2.5m、深さ50cm

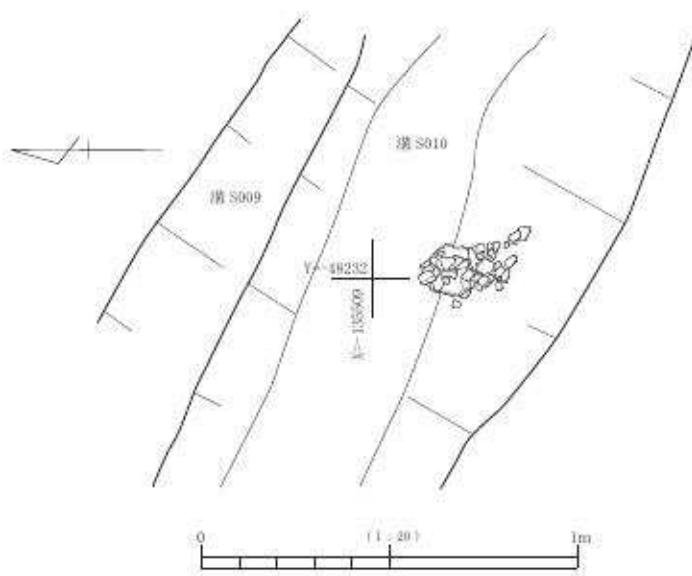


図56 南調査区(4区)溝S009土器出土状況(1/20)

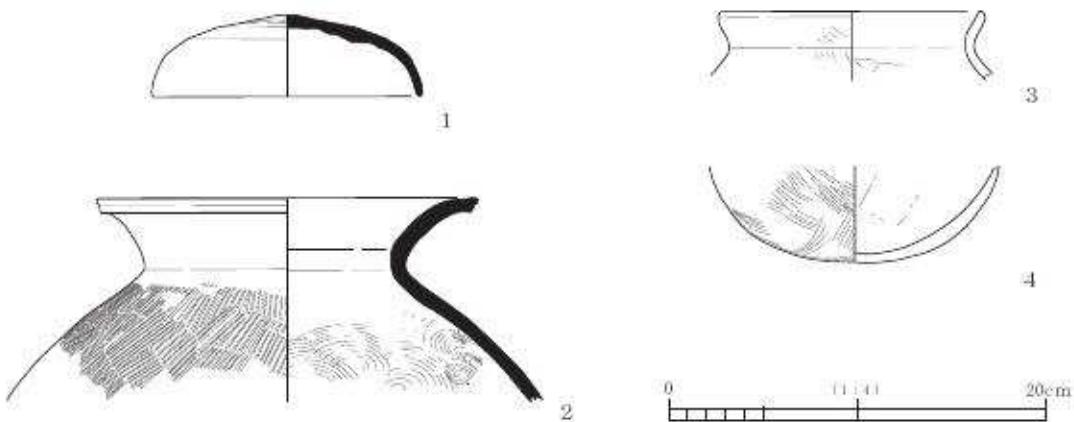


図57 南調査区(4区)溝S006・溝S009出土遺物(1/4)
(1・2:溝S006, 3・4:溝S009)

を測る。溝S005、S007に切られ、溝S010、018を切っている。埋土は上層が黄褐色質シルトで、下層が褐灰色砂質シルトである。溝の底面に有機物層が認められた。また下層から土師器甕が出土している(図56)。出土遺物より埋没時期は古墳時代前期後半以降と考えられる。

<出土遺物(図57、図版27)>

図57-3・4は土師器甕で、おそらく同一個体である。底部は被熱によりピンク色を呈し、その上方はススが付着している。3の口縁部は肥厚し、端部は面をもたずやや丸くおさめている。体部外面は粗いハケメで調整されており、口縁部および体部内面はヨコナデ、ナデが認められる。布留3式～布留4式以降のものであろう。

溝S010(図47・53・54、原色図版5、図版17・19)

溝S009の底面中央がさらに一段掘り下がっている部分があり、これを溝S010とした。検出長4.0m、幅0.9m、深さ30cmを測る。埋土は緑灰色砂混じり粘質シルトである。遺物は出土していない。

溝S018(図47・53・54、原色図版5、図版17・19)

溝S005の西肩部分から南に流れる細い溝で、検出長5.5m、幅0.5m、深さ20cmを測る。溝S005に切られ、溝S010を切る。溝S009との重複関係は不明だが、おそらく溝S009を切ると考えられる。埋土は灰色細粒砂である。遺物は出土していない。

土坑S017(図47・54、図版17)

3区の北西部、支谷の北半部にある土坑で、溝S006の北端部を切る。長軸1m、短軸0.8mの楕円形を呈し、深さ40cmを測る。埋土は黄灰～褐灰色砂質シルトである。遺物は出土していない。

(4) 4区谷(図44～47・59、原色図版5～7、図版19)

南調査区4区では、3区から続く基盤層が南に向かって急激落ち込んでおり、谷を形成していた。埋土のあり方から、この谷は北調査区1区で検出した谷の延長部分と考えられる。

部分的な検出であるため幅については不明であるが、南調査区の東約50mには南天平塚古墳があるため、谷筋はその間ということになる。また谷の斜面部分は1区谷と同様に人工的に段差が形成されてい

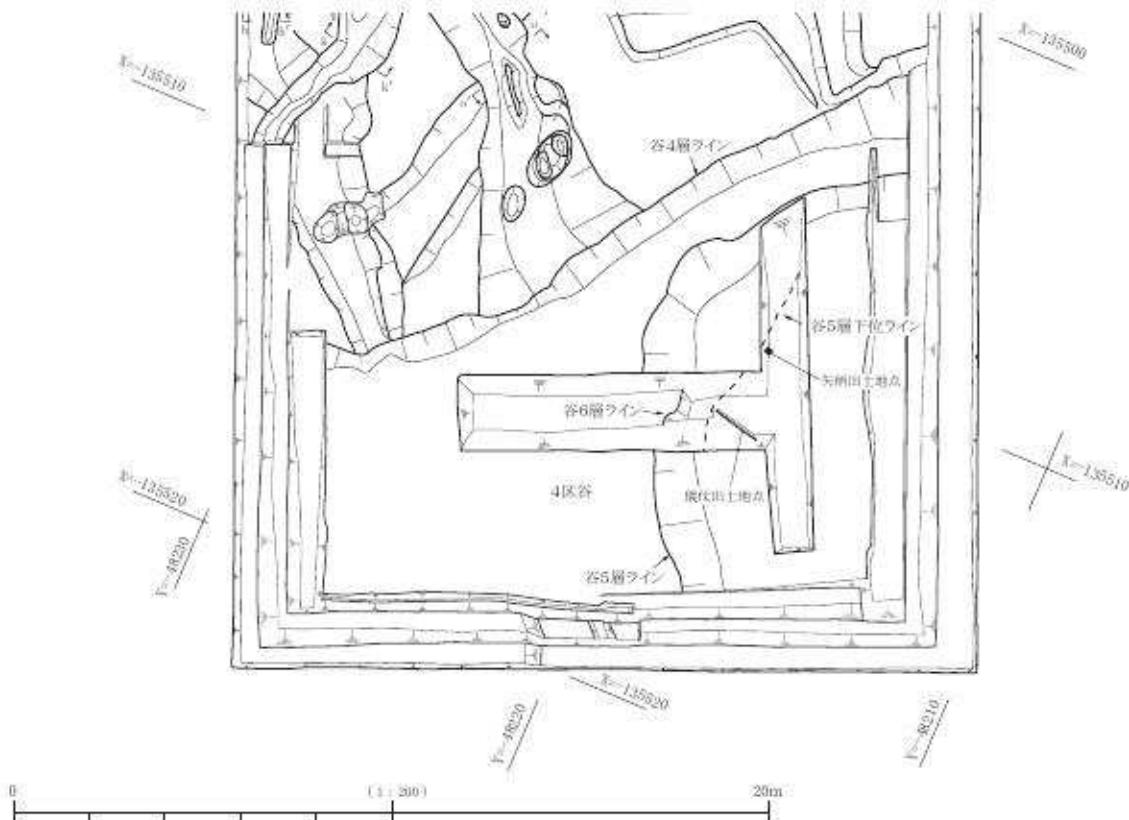


図 58 南調査区（4区）谷 下層確認トレンチ位置図 (1/200)

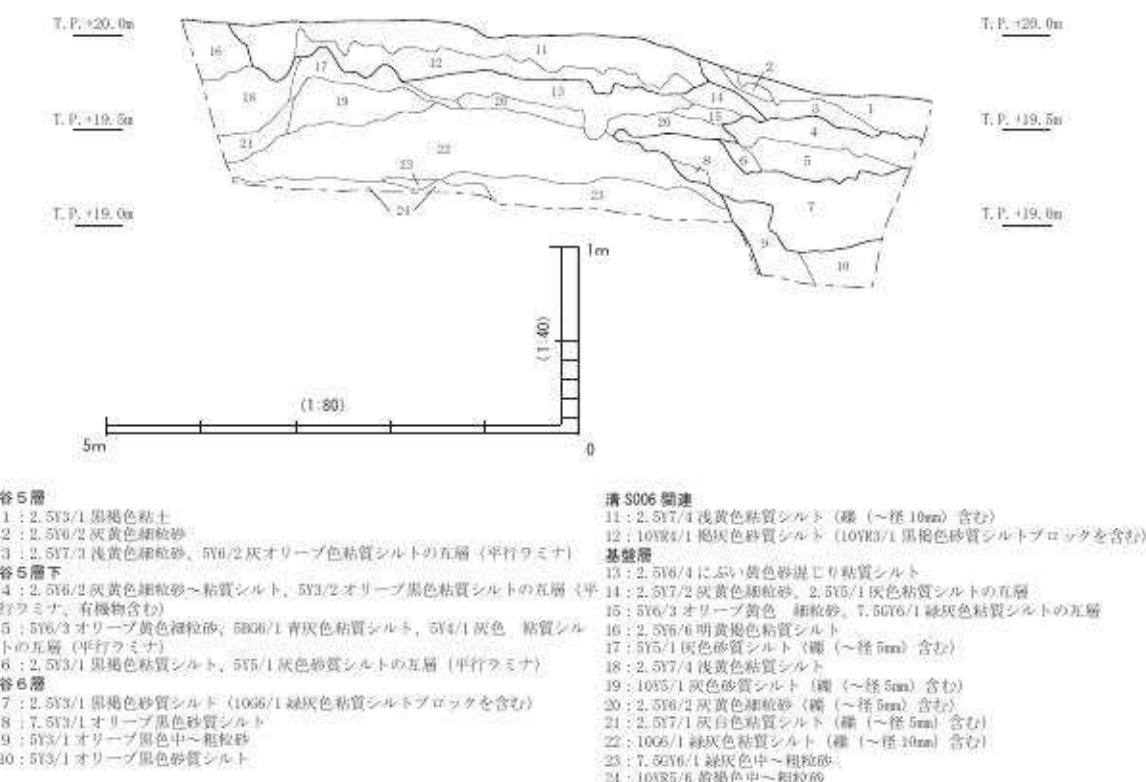


図 59 南調査区（4区）谷 下層確認トレンチ北壁断面図 (1/80・1/40)

た。後述の谷1層ないしは谷2層に伴うとみられ、段差にはコーナー部分が存在し、谷埋土を利用した水田区画の形成時に斜面部の掘削を伴ったことが分かる（図版19-f）。

谷の方向としては、後述の谷4層の肩部ラインが北東-南西方向に直線的になるのに対し、谷5層の肩部ラインは、前述の溝S006の埋土の影響を受けて、北東から南に向けて弧を描いている（図47）。

なお調査条件のため底面までは調査していない。1区谷と同様に遺物が含まれる谷5層まで調査し、それより下位については下層確認トレンチにより土層を把握した（図58・59）。しかしながら、1区谷とはやや層相がことなり、谷5層の下には後述の谷5層下位が存在し、古墳時代前期の遺物を含むことが分かった。そのため谷5層下位についても、可能な限り調査を行った。

＜層序（図44～46）＞

層序は1区谷と基本的には同様である。ただし谷5層以下はやや異なる。

谷1層：暗オリーブ灰色粘土や暗緑灰色砂混じり粘質シルトを主体とし、層厚は40cmを測る。近世以降の堆積土であり、水田耕作土として利用されていたと考えられる。1区谷1層に対応する。

谷2層：谷斜面部はオリーブ灰色～灰色の砂混じり粘質シルト、調査区の南に至る部分では灰色～青灰色砂混じり粘質シルトで、水田耕作土として利用されており、断面観察では畦畔状の高まりも認められる。層厚は20～50cmを測り、谷中心部へ行くほど厚くなる。近世の堆積土で、1区谷2層に対応する。

谷3層：暗緑灰～灰色～黄灰色の粘質シルトを主体とし、層厚約1mを測る。上面は凹凸がみられ水田耕作土として利用されたようである。出土遺物から近世の堆積土と考えられ、1区谷3層に対応する。

谷4層：上層は黄灰色の砂質シルト、下層は黒色砂混じり粘質シルトとなる。層厚は30～40cmを測る。肩部は北西-南東方向に直線的になる。おそらく人工的に肩部が加工されていると考えられる。出土遺物から古墳時代後期～中世の堆積土であるが、中世に属する遺物は、上層から出土しており、下層には含まれない。下層は古代、古墳時代の須恵器、埴輪片が含まれることから、上層よりも古く、古墳時代後期頃～古代の時期幅でとらえられる。上層は1区谷4層に対応し、下層は1区谷5層に対応する。

谷5層：黒褐色～オリーブ黒色の粘土を主体とする。層厚は約30cmを測る。本層からは僅かに古墳時代前期（布留式）の土器片が1点出土しているのみである。上位層とは異なり、埴輪片がまったく含まれないこともあり、この土器片の時期をもって本層の時期と捉えておく。またこの谷に流れ込む溝S006の埋土との関係は、後述の谷5層下位、溝S006の下半部（図59の11・12層）、谷5層、溝S006上半部、谷4層の順に堆積していると考えられる。

谷5層下位：下層確認トレンチで把握した層位である。上半は谷5層の黒色粘土下に堆積する灰オリーブ色粘土と（図45の42層）、黒色粘土層（図45の43層）が堆積しており層厚15cmを測る。この上半から布留1～2式に属する直口壺（図62-2）と矢柄（図63）が出土している。下半は灰白色～灰オリーブ色の粗粒砂～シルトとなり、谷6層を抉る流水堆積物である。下層確認トレンチの様子から南北方向に流れていることが分かる（図58）。木製品として儀仗形木製品が出土している（図64）。

谷6層：黒色のシルト～砂質シルト～細粒砂で無遺物層である。層相からは1区谷6・7層に対応する可能性がある。

＜出土遺物（図60～64、巻頭図版1・2、原色図版8、図版27～29）＞

4区谷の各層からの遺物量は、1区谷と同様に非常に少ない。

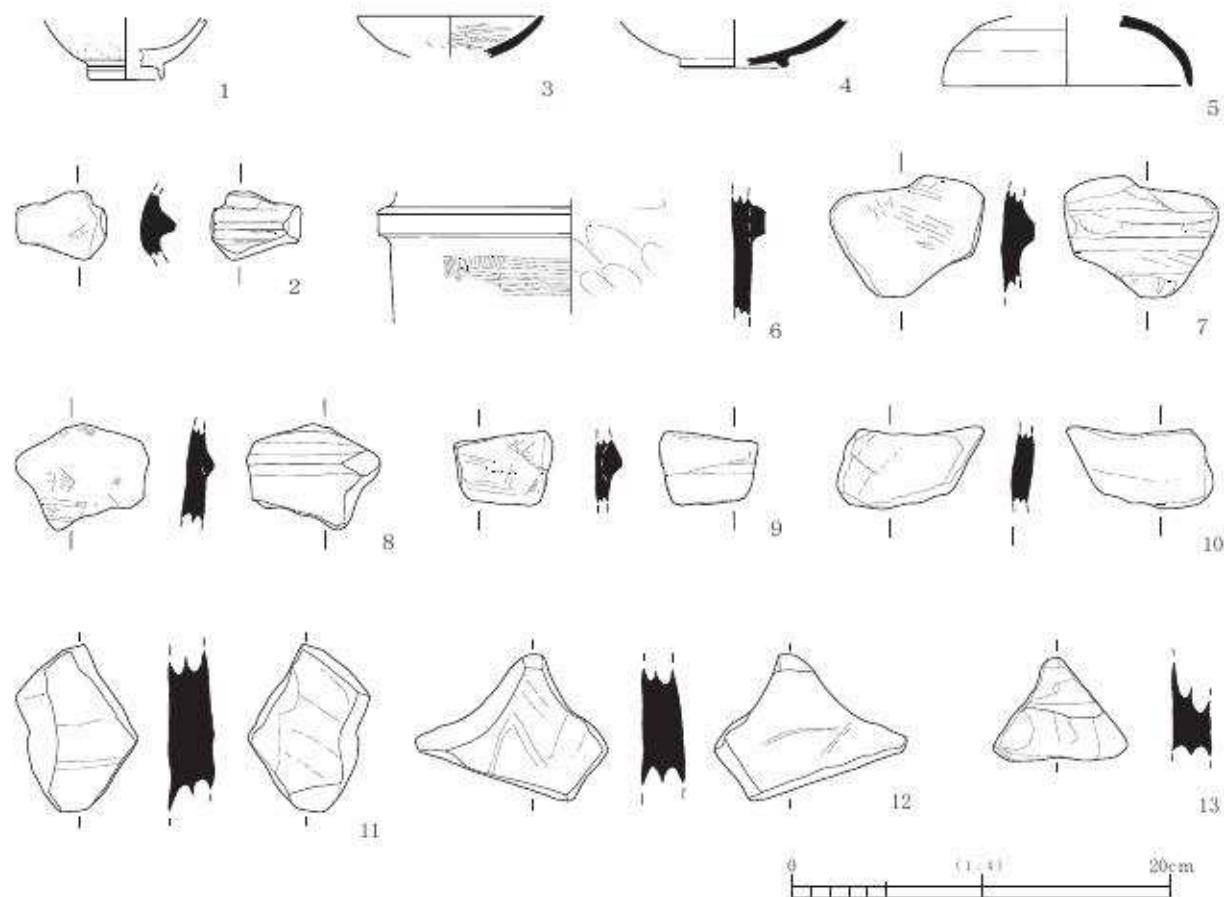


図 60 南調査区（4区）谷出土遺物・1 (1/4)
(1・2: 谷1層、3~13: 谷3層)

谷1層からは染付碗等近世以降の遺物の他に、須恵器片、土師器片等が出土しているが図示し得たものはわずかである（図60）。図60-1は波佐見窯系染付碗の高台部で18世紀中頃に属する。2は円筒埴輪の突帶部分である。断面三角形の突帶がナデにより付けられている。磨滅のため内外面ともに調整は不明である。

谷2層からも染付碗の細片が出土しているが図示できるものはなかった。

谷3層からは、瓦器梶、須恵器、埴輪等が出土している（図60）。図60-3・4は瓦器である。3は復元径9.6cmを測る。和泉型でIII-4~IV-1期に属し、13世紀後半~14世紀初頭頃と考えられる（橋本2009）。4は胎土の色調が灰白色を呈する。内面にはミガキによる暗文がみられず、ケズリが施される。高台は貼りつけられており、高さ5mmを測る。吉備地域に出土例があり、当該地域からの搬入品とみられる³⁾。5は須恵器坏蓋である。復元径13cmをはかる。口縁部は丸くおさめ回転ナデで調整される。回転ヘラケズリが天井部にみられる。II型式第4段階（TK43型式）に属し、6世紀後半のものである。6~13は埴輪片で、6~9は突帶部分である。6は断面方形の突帶がナデにより付けられており、端部にはハケメが残る。外面調整はB種ヨコハケで、静止痕が2カ所認められる。条線は1cm当たり7条である。また部分的に1次調整のタテハケが残る。内面は斜め方向のユビナデで、突帶部分は横方向のヘラナデを施す。色調は内外面ともに7.5YR7/4にぶい橙色を呈する。7は断面台形を

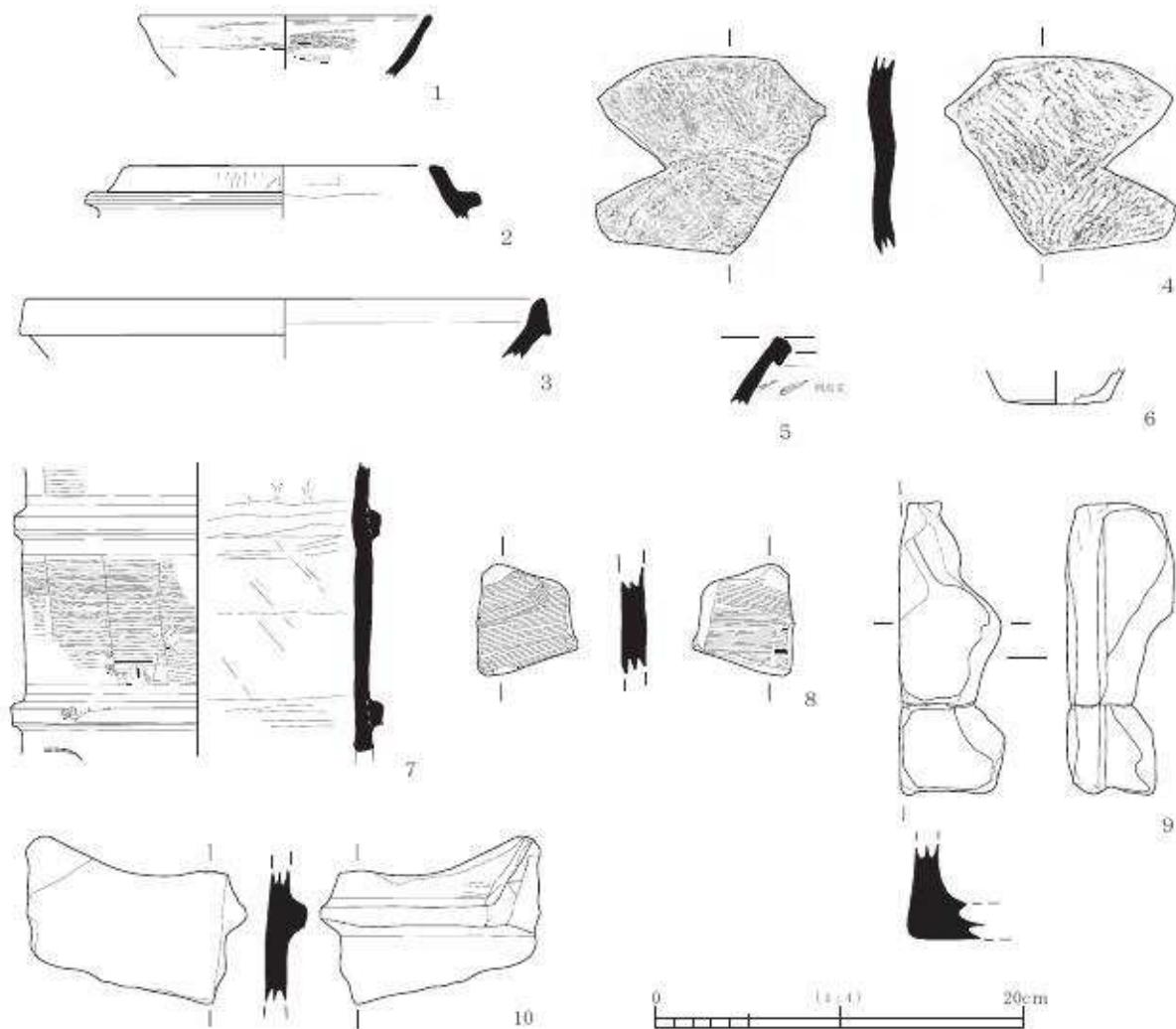


図 61 南調査区（4 区）谷出土遺物・2 (1/4)
(1 ~ 10: 谷 4 層)

呈する突帯がナデにより付けられており、磨滅しており調整は内外面にわずかにハケメが残る程度である。色調は内外面ともに 10YR8/2 灰白色を呈する。8 は断面三角形の突帯がナデにより付けられている。磨滅のためわずかに外面に斜め方向のハケメ、内面にハケメとユビオサエが認められる。色調は内外面ともに 7.5YR6/6 橙色を呈する。9 も断面三角形の突帯がナデにより付けられている。調整は磨滅のために内外面ともに不明である。10 は円筒埴輪の破片とみられるもので、磨滅のために調整は不明だが内面に粘土紐積み上げの痕跡が認められる。11 ~ 13 は形象埴輪の破片と考えられるものである。いずれも剥離面、破断面を残すのみで、磨滅により調整も不明だが、厚さ 2.0cm と厚手である。

谷 4 層からは、須恵器、瓦器椀、埴輪等が出土している（図 61）。図 61-1 は瓦器椀で内面の口縁部直下に沈線をめぐらす。内外面ともにミガキを施している。和泉型に属し、II-1 ~ 2 期のもので 12 世紀中頃～後半に属する（橋本 2009）。2 は瓦質の羽釜である。13 世紀頃のものと考えられる。3 は東播系須恵器鉢の口縁部である。4 は須恵器大甕の破片で、外面のタタキメはナデ消されている。内

面にはあて具痕が明瞭に残る。5は須恵器甕の口縁部である。6は底部である。韓式系軟質土器の平底鉢底部の可能性がある。7は円筒埴輪である。断面台形の突帯が2条あり、ナデにより付けられている。ともに端部にはハケメが認められる。突帯間は10.5cmを測る。外面調整はB種ヨコハケで静止痕が認められる。ピッチは3.0cmを測る。条線は1cm当たり7条である。内面調整は斜め方向のユビナデが施され、突帯部分は横方向のヘラナデを施し、その上位にユビオサエが認められる。下段の突帯下部に円形の透孔があり、また外面には別の工具が当たった痕跡が突帯上とヨコハケ上に認められる。色調は内外面ともに10YR7/4にぶい黄橙色を呈する。8は体部破片で外面調整はヨコハケで静止痕が認められる。内面調整もヨコハケを施している。色調は内外面ともに10YR7/4にぶい黄橙色を呈する。

9・10は形象埴輪の破片とみられる。9は建物形埴輪の破片であろうか。磨滅が著しく内外面ともに調整は不明である。色調は内外面ともに7.5YR6/6橙色を呈する。10も磨滅が著しいが、外面には断面台形を呈する突帯が屈曲してとり付く。色調は内外面ともに7.5YR6/6橙色を呈する。

谷5層からの遺物は、上位層よりもさらにわずかである(図62～64)。図62-1は布留式甕の肩部～体部にかけての破片で、外面は頸部直下はヨコナデ、それより下位は横方向のハケメが施されている。内面は下半にケズリを施している。2は谷5層下位からの出土で、後述する矢柄と同一層から出土した直口壺である(原色図版7・8)。球形を呈する体部は、磨滅により調整が不明瞭であるが、外面にはハケメが施されている。内面は頸部にユビオサエが認められそれより下位はケズリが施される。口縁は器高に対してやや短く外傾してのび、端部に向かって厚みを減じ、丸くおさめる。口縁部外面は縦方向のミガキの後ヨコナデが施されている。内面はヨコナデを施す。布留1式から布留2式の範疇に属するものとみられる。

この他木製品として、谷5層下位より矢柄と儀仗形木製品が出土している(図63・64、巻頭図版1・2、原色図版7、図版29)

図63は矢柄である。谷5層下位の灰オリーブ色粘土～黒色粘質シルト(図45の42・43層)から出土した。部分的に欠損しており、また遺存状態は良好ではないものの、残存長29cm、幅1cmを測る。矢羽が装着される矢の上半部分に該当し、下半部の鏃にいたるまでの間は残存していなかった。矢の部位名称は図79に示す通りである。末矧が谷の肩の方を向いて出土していることから、鏃は谷の中心軸方向を向いていたと考えられる。ただし出土状況からは流れ着いた可能性もあるため、矢柄の向きが廃棄行為の意図するところ直接を示すものとは言い難い。

材質はタケ亜科と同定されている(第4章第4節)。土圧等の影響により矢柄は縦方向に2つに割れ

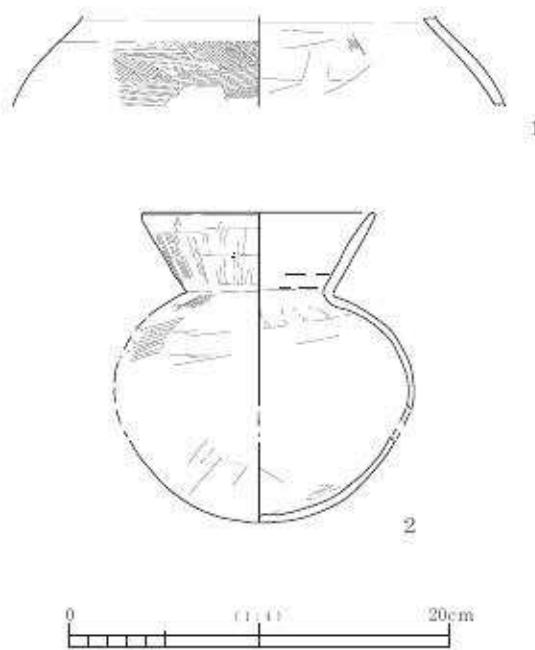


図62 南調査区4区谷出土遺物・3 (1/40)
(1:谷5層、2:谷5層下)

ているが直径0.7cm程度のタケ類を素材としているものと考えられる。矢筈は遺存状態が悪く、その形態は不明である。

本矧と末矧はそれぞれ現存長さ2cm、またそれぞれの間は12.5cmを測る。ともに矢柄と矢羽の装着のために、糸を何重にも巻き付けた後、黒漆を塗布して接着し、さらにその上から樹皮（桜樹皮か）により巻き付け、さらに朱漆により接着かつ塗彩している。末矧では樹皮が部分的に剥がれしており、糸の巻きつけが明瞭に観察できる。この末矧の図63左辺には巻き付けられた糸に直交（矢の軸に平行）する1本の条線が認められる。観察当初はこれが矢羽根の軸かと考えたが、糸状に見えるため、巻き付け最後に横糸下に潜らせておさめているのではないかと推測している。矢筈の部分が遺存状態が悪いため、筈巻と末矧が別なのか一体なのかは不明である。末矧上端部は本来の形状であるとすれば、筈巻は一定の間隔を置いて別に施されていたと言える。なお糸は絹糸の可能性が指摘されている（第4章第3節）。本矧、末矧の間は黒漆が塗られており、この部分では朱漆の塗膜片がみられないことから、矢羽の間は黒色を呈していた。なお矢羽そのものについては残存していないし、羽の軸についても残存していない。

本矧は上端が欠損しているため、本来の長さは不明である。本矧から先の部分は朱漆が塗布されている。途中で欠損しているので本来的な長さは不明であるが、本矧から6.5cmと9cm下方の部分で幅0.8～1.0cmにわたって黒漆が塗布されており、赤と黒に塗わけられている。またそれより下方は漆塗膜の痕跡が認められないため、タケ類の素地をそのまま見せていたか、生漆が塗られていたかは不明である。

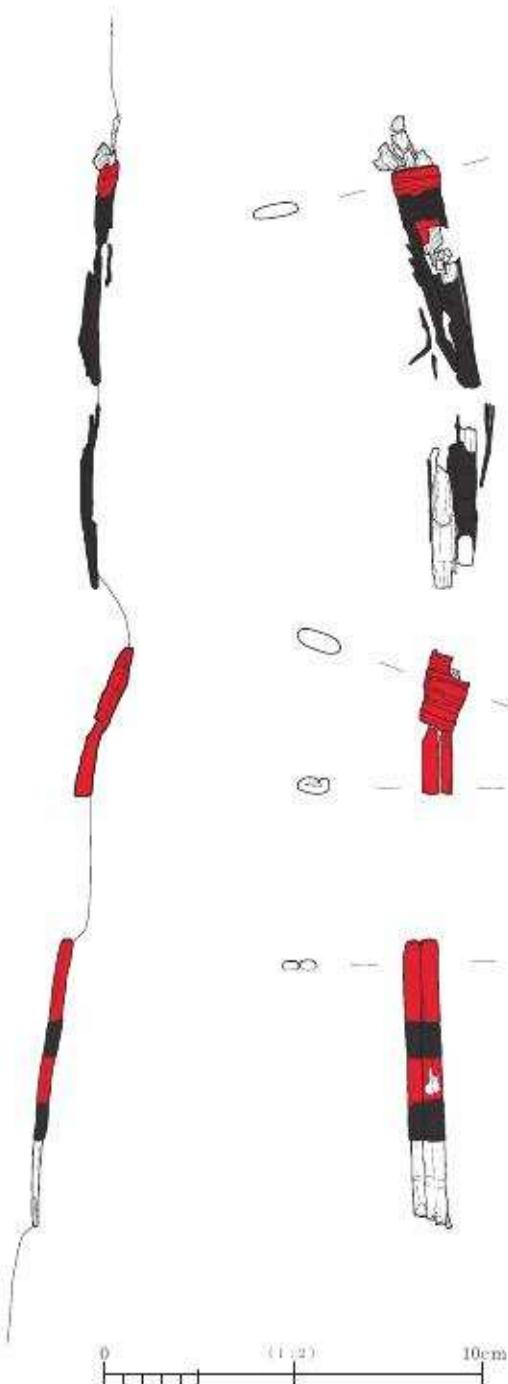


図63 4区谷出土遺物・4 (1/2)
(谷5層下位)

矢柄の時期については、同一層より出土している布留式の直口壺（図62）より、古墳時代前期前半に属すると考えられる。

図64は儀仗形木製品である。谷5層下位のうち、矢柄が出土した粘質シルト層下の砂層（図45の48層）から出土した。全長98cmを測り、断面形は長軸3.7cm、短軸3.3cmの楕円を呈する。ヒノキ属の柾目材を棒状に削り出して作製されている。

軸部は面取りの加工痕が縦方向に認められ、中央部分を太くし、下方と上方に向けて細くするように作られている。また下端部は使用時のものとみられる磨滅が観察できる。上端は軸部から段を形成してから上方に広がり、長軸

3.0、短軸2.5cm、厚さ1cmの円筒形を作り出している。さらにその上には径1.5cm、高さ1mmの円形部分が削り出されているが、上端には加工痕が認められ、この部分で切断されているとみられる。したがって本来的にはさらに上方に延びる細工があつたと考えられる。この上端の形態は、樋上昇氏の分類によるIX類もしくはX類にみられる、「台形状の突起」に類似するため、本例もそのどちらかの分類に属するものであろう（樋上2010）。其伴土器がないため所属時期は不明であるが、出土層位と形態的な特徴を踏まえると、古墳時代前期に属すると考えられる。

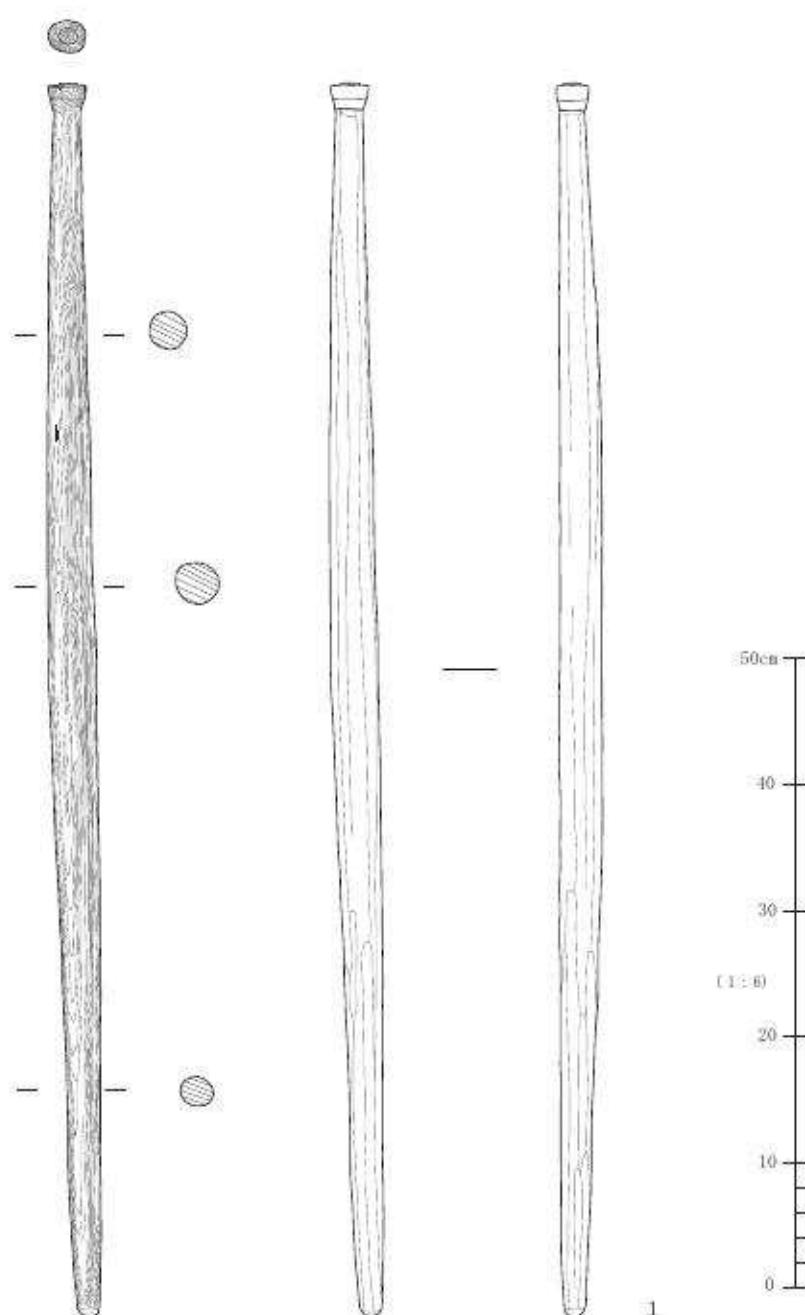


図64 南調査区4区谷出土遺物・5
(1:谷5層下位)

第4章 自然科学分析

第1節 花粉分析・種実分析

はじめに

本節では、今回の発掘調査で検出した豊中台地の開析谷内の堆積物で実施した花粉分析、種実分析結果について述べる。

(1) 試料

分析試料は、北調査区と南調査区の埋没谷の埋積層で採取された。表2に試料一覧を示す。図65、66に試料採取位置の柱状図を示す。これらの試料の時期は、古墳時代以前と、古墳時代前期頃、古墳時代後期～古代、中世、近世である。北調査区は、試料番号6～8が古墳時代以前、試料番号5が古墳時代後期～古代、試料番号4が中世、試料番号1～3が近世である。南調査区は、試料番号13～14が古墳時代以前、試料番号10～12が古墳時代前期頃、試料番号9が古墳時代後期～古代である。

種実分析用試料は、北調査区の下層確認①層、⑤層、⑦層、⑩層から水洗別され種実遺体である。それぞれの試料は、5mm径篩分と1mm径篩分に分けられている。

表2 分析試料一覧

地区	試料名	備考	花粉	種実
北区	試料1	近世	○	—
	試料2	近世	○	—
	試料3	近世	○	—
	試料4	下層確認①層 中世	○	○
	試料5	下層確認⑤層 古墳時代(後期)～古代	○	○
	試料6	下層確認⑦層 古墳時代以前	○	○
	試料7	下層確認⑩層 古墳時代以前	○	○
	試料8	下層確認⑪層 古墳時代以前	○	○
南区	試料9	古墳時代(後期)～古代	○	—
	試料10	古墳時代前期頃	○	—
	試料11	古墳時代前期頃	○	—
	試料12	古墳時代前期頃	○	—
	試料13	古墳時代前期前	○	—
	試料14	古墳時代前期以前	○	—

(2) 分析方法

1. 花粉分析

試料約10gについて、水酸化カリウムによる腐植酸の除去、0.25mmの篩による篩別、重液（臭化亜鉛、比重2.2）による有機物の分離、フッ化水素酸による鉱物質の除去、アセトトリシス（無水酢酸9：濃硫酸1の混合液）処理による植物遺体中のセルロースの分解を行い、花粉を濃集する。残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作成し、400倍の光学顕微鏡下で、出現する全ての種類について同定・計数する。同定は、当社保有の現生標本はじめ、Erdman (1952, 1957)、Faegri and Iversen (1989)などの花粉形態に関する文献や、島倉 (1973)、中村 (1980)、藤木・小澤 (2007)、三好ほか (2011) 等の邦産植物の花粉写真集などを参考にする。

結果は同定・計数結果の一覧表、及び花粉化石群集の層位分布図として表示する。図表中で複数の種類をハイフンで結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。図中の木本花粉は木本花粉総数を、草本花粉・シダ類胞子は総数から不明花粉を除いた数をそれぞれ基数として、百分率で出現率を算出し図示する。なお、木本花粉総数が100個体未満のものは、統計的に扱うと結果が歪曲する恐れがあるので、出現した種類を+で表示するにとどめておく。

2. 種実分析

試料を粒径4mm、2mm、1mm、0.5mmの筋に通してシャーレに集める。粒径の大きな試料から順に双眼実体顕微鏡下で観察し、ピンセットを用いて、同定が可能な種実や葉などの大型植物遺体を抽出する。抽出同定個数は、1試料あたり100個程度とする。多量確認される分類群は、100個を上限とし、一覧表に定性的な量比を「+」で示す。

大型植物遺体の同定は、現生標本や石川（1994）、谷城（2007）、中山ほか（2010）、鈴木ほか（2012）等を参考に実施し、部位・状態別の個数を数えて、結果を一覧表と図で示す。マツ属複維管束亜属の葉は、1個の横断面の切片を剃刀で採取し、ガム・クロラール（抱水クロラール、アラビアゴム粉末、グリセリン、

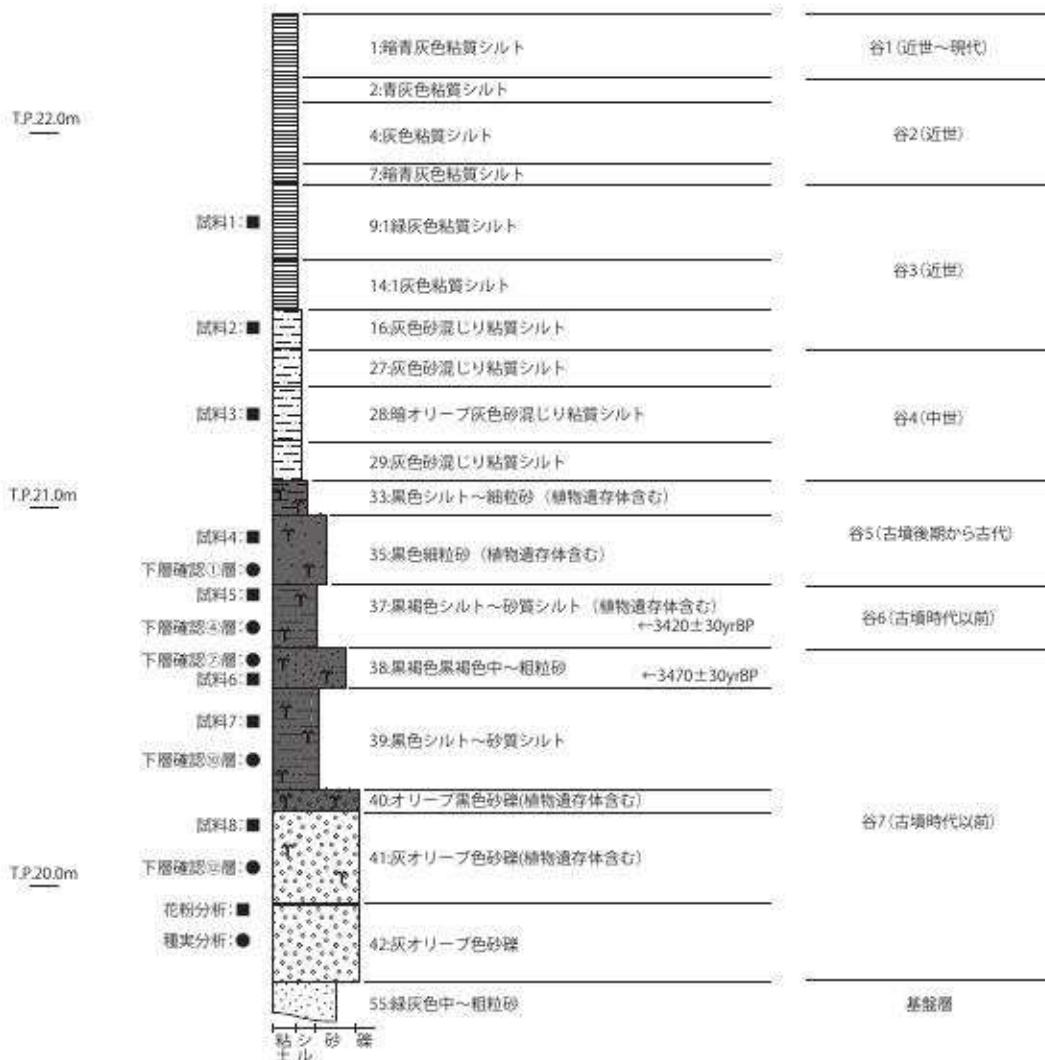


図65 北調査区の基本層序と分析試料の採取位置

蒸留水の混合液)で封入したプレパラートを実体顕微鏡とマイクロスコープ(KEYENCE, VHX-1000)で観察し、樹種を同定する。実体顕微鏡下による区別が困難な分類群間は、ハイフォンで結んで表示する。

分析後は、大型植物遺体を分類群別に容器に入れ、約70%のエタノール溶液で液浸保存する。分析残渣は、確認される種類(蘚苔類や昆虫類など)を一覧表の下部に定性的な量比をプラス「+」で示し、粒径別に容器に入れて保管する。

(3) 結果

1. 花粉分析

結果を表3、図67に示す。北調査区の試料番号7、8(以下、試料番号を割愛する)は分析残渣が少なく、花粉化石の保存状態は時代相応である。コナラ属コナラ亜属の割合が高く、次いでアカガシ亜属の割合

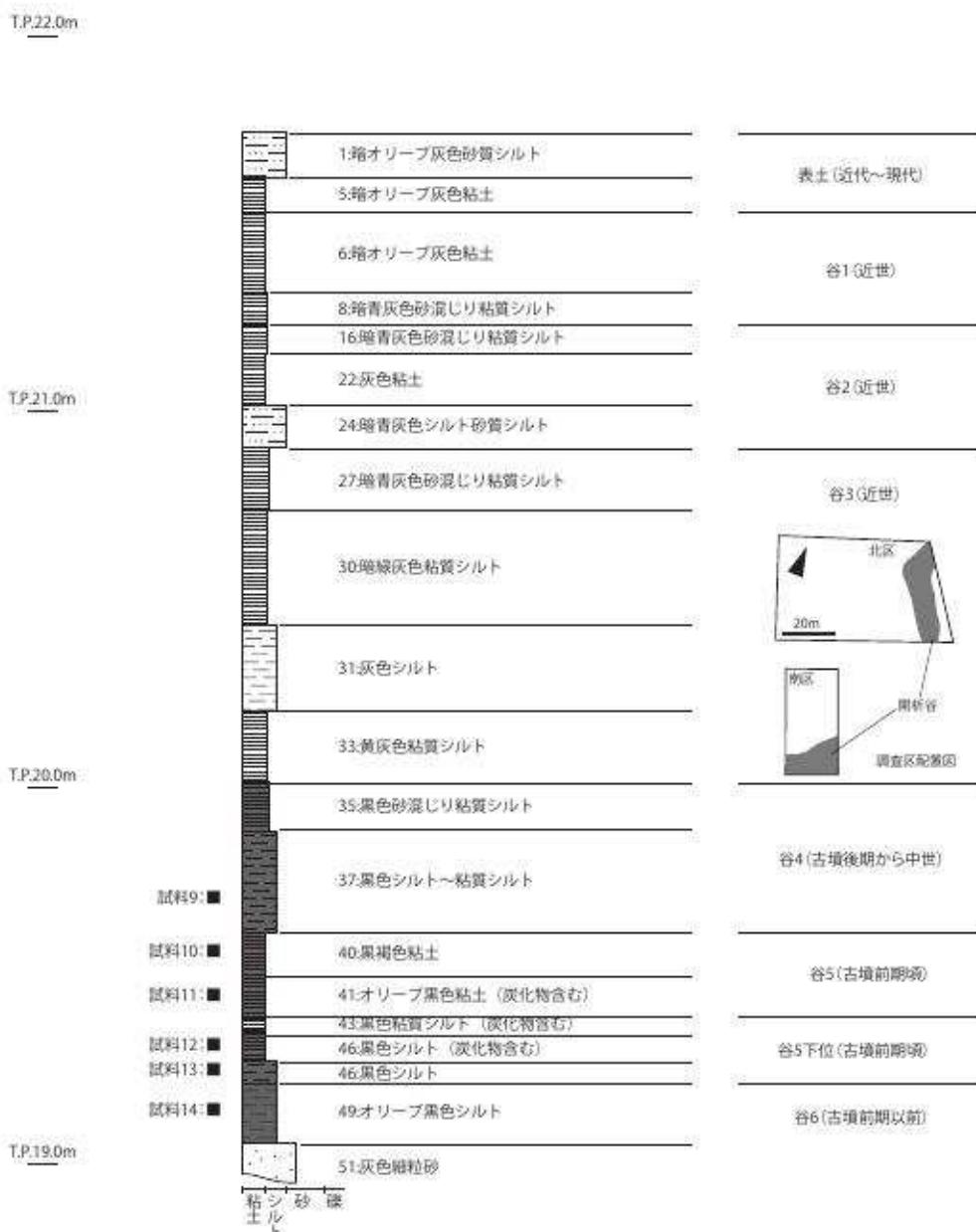


図66 南調査区の基本層序と分析試料の採取位置

表3 花粉分析結果

種類	北区								南区					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
木本花粉														
マキ属	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	1	2	—
モミ属	—	4	—	—	7	—	8	2	6	20	17	16	4	12
ツガ属	—	15	—	—	4	—	1	2	32	12	22	16	4	15
マツ属複数管束亞属	—	115	—	—	163	—	1	—	82	87	123	96	69	9
マツ属(不明)	—	103	—	4	63	1	7	3	32	24	17	43	25	25
コウヤマキ属	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
スギ属	—	3	—	6	4	2	8	5	46	33	20	46	45	31
イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	—	—	—	4	—	—	3	2	1	14	4	11	4	4
ヤマモモ属	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	1	—	4	3
サワグルミ属	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
クマシデ属-アサダ属	—	—	—	—	2	—	5	4	9	4	3	2	7	3
カバノキ属	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	1	2	—	3
ハンノキ属	—	4	—	—	—	—	1	—	—	1	1	1	1	1
ブナ属	—	1	—	—	2	—	—	4	1	4	3	1	3	3
コナラ属コナラ亜属	—	1	—	1	11	9	115	84	12	17	10	10	21	39
コナラ属アカガシ亜属	—	2	—	5	14	13	68	57	48	32	18	25	73	99
クリ属	—	—	—	1	—	—	—	29	1	1	1	2	1	—
シイ属	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	5	4	—
ニレ属-ケヤキ属	—	—	—	—	1	1	3	3	3	6	3	2	5	3
エノキ属-ムクノキ属	—	—	—	—	—	—	3	3	1	—	—	—	—	3
ヤドリギ属	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—
コクサギ属	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
モチノキ属	—	—	—	—	—	—	3	12	6	—	—	—	1	—
カエデ属	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—
トチノキ属	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
ブドウ属	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
ミズキ属	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—
ツツジ科	—	2	—	—	—	2	1	36	1	—	—	—	—	1
カキノキ属	—	—	—	—	4	—	—	—	1	—	—	—	—	—
イボタノキ属	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
トネリコ属	—	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	—	1
草本花粉														
ガマ属	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
ミクリ属	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	—
サジオモダカ属	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
イネ属	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—
イネ科	—	15	—	—	1	—	—	1	1	10	28	9	11	19
カヤツリグサ科	—	—	—	4	1	—	5	1	4	5	2	3	6	4
ホシクサ属	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
ギンギン属	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
サナエタデ節-ウナギツカミ節	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ゾバ属	1	63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
アカザ科	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
スイレン属	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
キンポウゲ属	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
マメ科	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
アリノトウグサ属	—	2	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	1	17
ヤエムグラ属-アカネ属	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
ヨモギ属	—	—	—	1	2	—	1	6	2	2	1	1	4	6
オクモ科	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	—	1	1	3
タンボボ科	—	1	—	—	—	—	—	—	5	4	—	—	—	1
不明花粉	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	3	1	—
不明花粉	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	2	3	1	—
シダ類胞子														
他のシダ類胞子	1	25	—	—	18	1	16	18	10	5	2	15	18	40
合計														
木本花粉	0	247	0	18	275	31	241	246	279	258	246	275	274	259
草本花粉	1	92	0	2	5	0	7	10	24	59	12	18	30	52
不明花粉	0	1	0	0	0	0	0	1	1	2	3	1	0	1
シダ類胞子	1	25	0	0	18	1	16	18	10	5	2	15	18	40
合計(不明を除く)	2	364	0	20	298	32	264	274	313	322	260	308	322	351

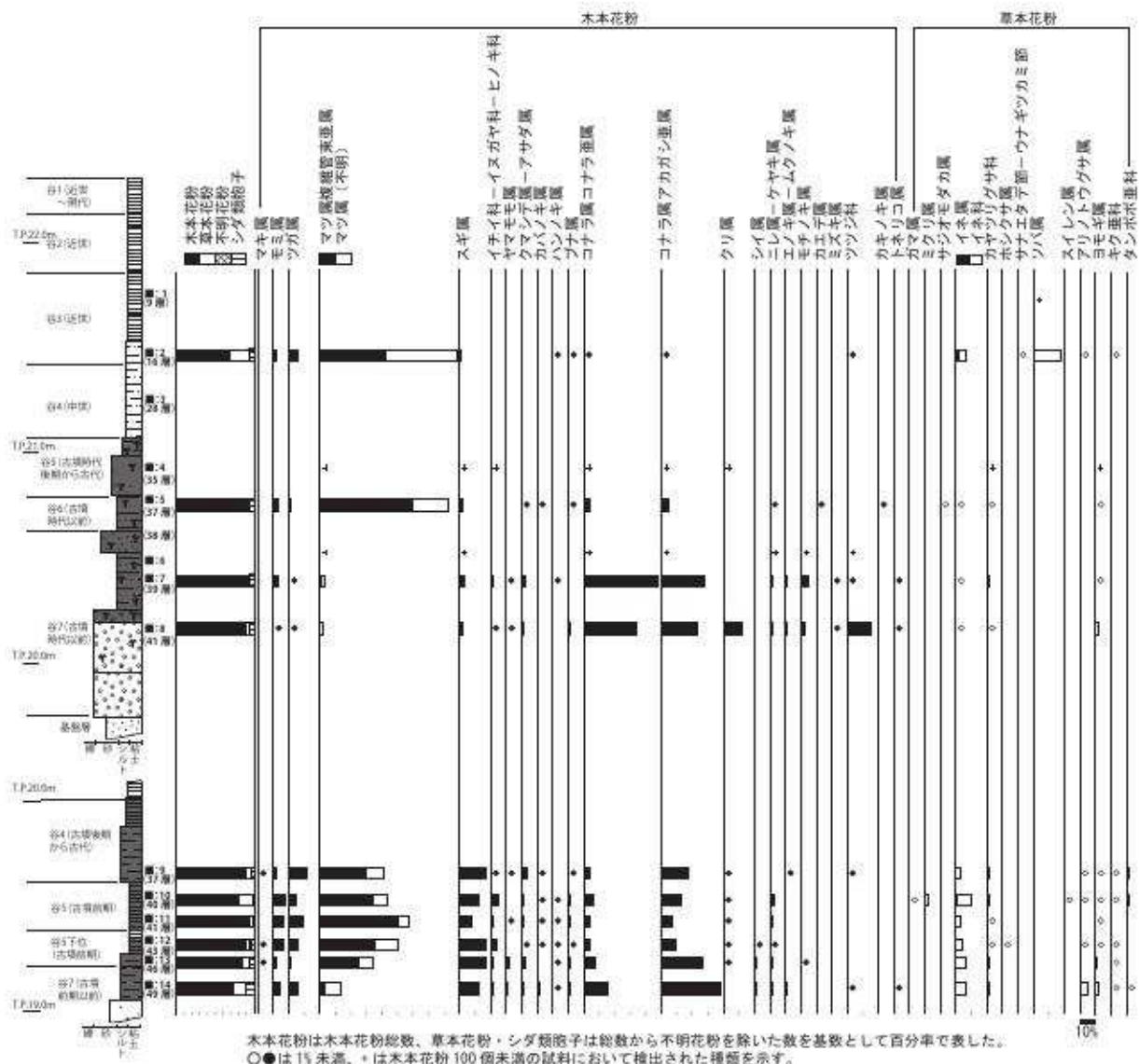


図 67 花粉化石群集

が高い。その他クリ属、モチノキ属、ツツジ科等が検出される。

草本花粉は少ない。6 の残渣は極めて少ない。花粉化石の保存状態は悪い。コナラ亜属、アカガシ亜属等が検出されるが、花粉化石は少ない。5 は、分析残渣は多く、花粉化石の保存状態も良い。マツ属(特に複維管束亜属)が大部分を占め、他の種類は少なく、単調な組成である。1～4 は花粉残渣が少なく、全ての残渣を検鏡に用いている。2 は、試料番号 5 と組成が似る。ただし、草本花粉がやや多く、栽培種であるイネ属とソバ属を含む。

南区はいずれも分析残渣は少ないが、花粉化石の保存状態は時代相応である。14 はコナラ属アカガシ亜属が多く、マツ属、スギ属、コナラ亜属を伴う。草本花粉は少なく、イネ科やアリノトウグサ属が含まれる。9～13 は、組成が類似する。マツ属(特に複維管束亜属)の割合が多く、木本花粉全体の 40～60% を占める。スギ属、コナラ亜属、アカガシ亜属等を伴う。草本類は、少なく、イネ科やヨモギ属を含む。9 では、ミクリ属、スイレン属などの水生植物を含み、わずかであるが、栽培種のイネ属が検出される。

表4 大型植物遺体同定結果(1)

分類群	部位	土壤試料と同一層位		土壤試料と同一層位		土壤試料と同一層位		土壤試料と同一層位		土壤試料と同一層位		土壤試料と同一層位	
		下層部(0-10cm)	上層部(0-5cm)	下層部(0-10cm)	上層部(0-5cm)	下層部(0-10cm)	上層部(0-5cm)	下層部(0-10cm)	上層部(0-5cm)	下層部(0-10cm)	上層部(0-5cm)	下層部(0-10cm)	上層部(0-5cm)
木本 マツ属油管束直脈	球果	完形 完形未溝 完形未溝 鏡片	-	4 3 7 64	-	4 3 7 24	-	4 3 7 6	-	4 3 7 24	-	4 3 7 6	-
	種子	球形 球形 球形 球形	-	8 4 4 4	-	8 4 4 17	-	8 4 4 17	-	8 4 4 17	-	8 4 4 17	-
	細枝・葉	鏡片 鏡片 鏡片 鏡片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アカマツ セミ属(セミ)	葉	鏡片 鏡片 鏡片 鏡片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ホスピナル	球果	完形 完形 鏡片 鏡片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	種子	球形 球形 球形 球形	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	枝	鏡片 鏡片 鏡片 鏡片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	果実	鏡片 鏡片 鏡片 鏡片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	葉	鏡片 鏡片 鏡片 鏡片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	子葉	鏡片 鏡片 鏡片 鏡片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
コナラ属(コナラ)	幼果	完形 鏡片 鏡片 鏡片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	枝	鏡片 鏡片 鏡片 鏡片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	果実	鏡片 鏡片 鏡片 鏡片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	葉	鏡片 鏡片 鏡片 鏡片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	子葉	鏡片 鏡片 鏡片 鏡片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ニチニチ属	球果	鏡片 鏡片 鏡片 鏡片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	種子	球形 球形 球形 球形	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
スダジイ ツバキ属	葉	鏡片 鏡片 鏡片 鏡片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	種子	球形 球形 球形 球形	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カシノキ クヌクヌ	葉	鏡片 鏡片 鏡片 鏡片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ナルニア属 サガナ	種子	球形 球形 球形 球形	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表5 大型植物遺体同定結果(2)

分類群	被化	形態	土壤試料4と同一層位			土壤試料5と同一層位			土壤試料6と同一層位			土壤試料7と同一層位			土壤試料8と同一層位		
			土壤試料4			土壤試料5			土壤試料6			土壤試料7			土壤試料8		
			300m	500m	700m												
ヒサガキ属	種子	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
サクランボ属	核	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ノイベラ属	果実	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カラスザンショウ	種子	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
サンカクノルエビヅル	種子	被片(背面) 被片(腹面)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ブドウ属	種子	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クマノミズキ ヤマボウシ	核	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
タチノキ	核	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ヘリギリ	果実	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ツツジ属	種子	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
エゴノキ	核	完形被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
クロベイ	核	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ムラサキシアツマツ	核	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ガマズミ属	核	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
サシオモガマ属	果実	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
オモダカ科	種子	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
オネ科	果実	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アセスケ科	果実	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
スカスカ属	果実	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
スグロ属(5面大胞)	果実	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
スクロ属(3面大胞)	果実	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
コシノコモガサ属	果実	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミカシモガサ属?	果実	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
イスガタリイ近似種	果実	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ホタルイ属	果実	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
カヤツリガサ科	果実	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミソハツカタマリ近似種	果実	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
キンポウゲ科	果実	完形 被片	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

表6 大型植物遺体同定結果（3）

分類群	部位	土壤試料4上同一部位			土壤試料5上同一部位			土壤試料6上同一部位			土壤試料7と同一部位			土壤試料8と同一部位		
		5cm	10cm	20cm												
ヤブヒビイ子ゴ近似種 キジムシロ類 アリノトウヅナ	核	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
スミレ属	種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
アカトチノキ属 シノクニコウジユ属 イスコウジユ属 イスコウジユ近似種 オミナエシ属 サク科	種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
モチノキ属 ツクバ科	種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ホトトギス属	種子	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
不明	果実 花被 葉被	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
木質 モチノキ属 ツクバ科	核	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
不明	果実 花被 葉被	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
不明	果実 花被 葉被	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
不明	果実 花被 葉被	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
合計		0	11	81	23	110	330	1	226	330	1	226	70	169	1	1
木本類 草本類 不明		11	296	33	712	10	533	3	10	551	11	34	11	323	12	42
分級発達度		17	310	112	813	340	897	3	287	923	3	923	82	418	42	42
良化材 木材 木の身 植物のトゲ 植物片 苔苔類の茎葉 葉枝 昆虫類 砂礫類		++	++	++	++	++	++	+	+	+	+	+	+	+	+	+

(注)多種類記された分類群は、抽出可定量を100個とし、定性分析比を「+」で示す。

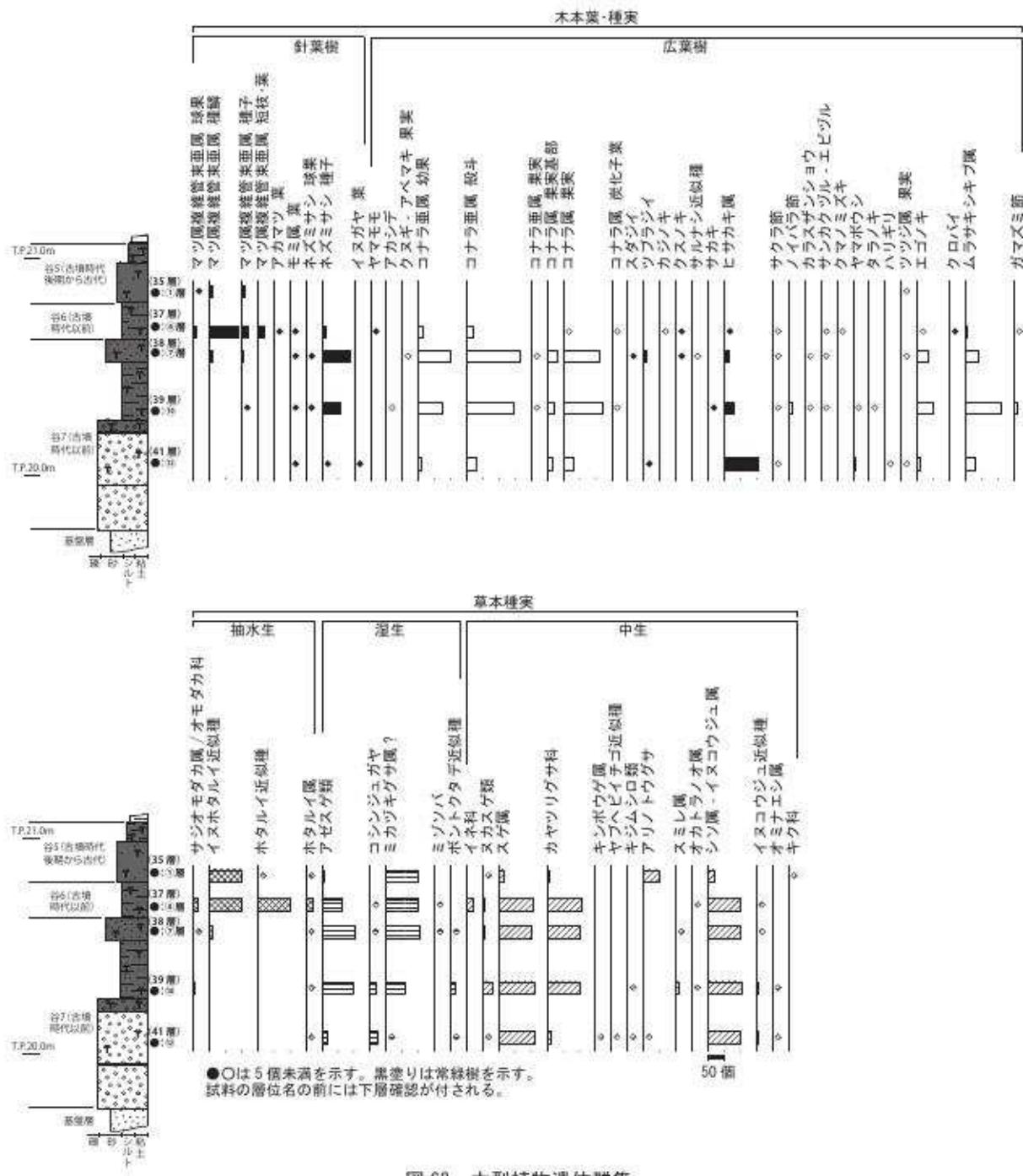


図 68 大型植物遺体群集

2. 種実分析

結果を表4～6、図68に示す。全科を通じて、裸子植物5分類群（針葉樹のマツ属複維管東亞属、アカマツ、モミ属（モミ？）、ネズミサン、イヌガヤ）の葉が27個、種実が314個と、被子植物52分類群（広葉樹のヤマモモ、アカシデ、クスギ-アベマキ、コナラ属（コナラ？）、コナラ属、スダジイ、ツブラジイ、カジノキ、クスノキ、サルナシ近似種、サカキ、ヒサカキ属、サクラ節、ノイバラ節、カラスサンショウ、サンカクヅル-エビヅル、ブドウ属、クマノミズキ、ヤマボウシ、タラノキ、ハリギリ、ツツジ属、エゴノキ、クロバイ、ムラサキシキブ属、ガマズミ節、草本のサジオモダカ属、オモダカ科、

イネ科、アゼスゲ類、ヌカスゲ類、スゲ属（大型、他）、コシンジュガヤ、ミカヅキグサ属？、イヌホタルイ近似種、ホタルイ近似種、ホタルイ属、カヤツリグサ科、ミゾソバ、ボントクタデ近似種、キンボウゲ属、ヤブヘビイチゴ近似種、キジムシロ類、アリノトウグサ、スマレ属、オカトラノオ属、シソ属・イヌコウジュ属、イヌコウジュ属、イヌコウジュ近似種、オミナエシ属、キク科）の種実が3,845個以上の、合計4,186個以上の大型植物遺体が抽出・同定された。109個は同定ができなかった。分析残渣は植物片を主体とし、炭化材や木材、木の芽、植物のトゲ、蘇苔類の茎・葉、菌核、昆虫類、砂礫類などが確認された。

大型植物遺体群は、木本31分類群1,748個、草本26分類群2,438個以上から成り、水湿地生草本種実主体の組成を示す。確実な栽培種は確認されなかつたが、シソ属・イヌコウジュ属に栽培種（シソなど）を含む可能性がある。以下、層位別検出状況を述べる。

下層確認⑫層

木本13分類群（モミ属、ネズミサシ、イヌガヤ、コナラ亜属、コナラ属、ツブラジイ、ヒサカキ属、サクラ節、ヤマボウシ、ハリギリ、ツツジ属、エゴノキ、ムラサキシキブ属）241個、草本16分類群（アゼスゲ類、ヌカスゲ類、スゲ属（大型、他）、コシンジュガヤ、ミカヅキグサ属？、ホタルイ属、カヤツリグサ科、ボントクタデ近似種、キンボウゲ属、ヤブヘビイチゴ近似種、キジムシロ類、アリノトウグサ、シソ属・イヌコウジュ属、イヌコウジュ近似種、オミナエシ属）283個以上の、計524個以上が確認される。

下層確認⑩層

木本18分類群（マツ属複維管東亜属、モミ属、ネズミサシ、アカシデ、コナラ亜属、コナラ属、サカキ、ヒサカキ属、サクラ節、ノイバラ節、カラスザンショウ、サンカクヅル・エビヅル、ブドウ属、ヤマボウシ、タラノキ、エゴノキ、ムラサキシキブ属、ガマズミ節）649個以上、草本18分類群（サジョモダカ属、オモダカ科、アゼスゲ類、ヌカスゲ類、スゲ属（大型、他）、コシンジュガヤ、ミカヅキグサ属？、ホタルイ属、カヤツリグサ科、ボントクタデ近似種、キジムシロ類、スマレ属、オカトラノオ属、シソ属・イヌコウジュ属、イヌコウジュ属、イヌコウジュ近似種、オミナエシ属）561個以上の、計1,210個以上が確認される。

下層確認⑦層

木本17分類群（マツ属複維管東亜属、モミ属、ネズミサシ、クスギ・アベマキ、コナラ亜属、コナラ属、スタジイ、ツブラジイ、クスノキ、サルナシ近似種、ヒサカキ属、サクラ節、カラスザンショウ、サンカクヅル・エビヅル、ツツジ属、エゴノキ、ムラサキシキブ属）626個以上、草本14分類群（サジョモダカ属、アゼスゲ類、ヌカスゲ類、スゲ属、コシンジュガヤ、ミカヅキグサ属？、イヌホタルイ近似種、ホタルイ属、カヤツリグサ科、ミゾソバ、ボントクタデ近似種、スマレ属、シソ属・イヌコウジュ属、イヌコウジュ近似種）544個以上の、計1,170個以上が確認される。

下層確認④層

木本17分類群（マツ属複維管東亜属、アカマツ、モミ属、ネズミサシ、ヤマモモ、コナラ亜属、コナラ属、カジノキ、クスノキ、ヒサカキ属、サクラ節、サンカクヅル・エビヅル、クマノミズキ、エゴノキ、クロバイ、ムラサキシキブ属、ガマズミ節）212個、草本14分類群（サジョモダカ属、イネ科、アゼスゲ類、

ヌカスゲ類、スゲ属（大型、他）、コシンジュガヤ、ミカヅキグサ属？、イヌホタルイ近似種、ホタルイ近似種、カヤツリグサ科、ミゾソバ、オカトラノオ属、シソ属・イヌコウジュ属、イヌコウジュ近似種）743個以上の、計955個以上が確認される。

下層確認①層

木本2分類群（マツ属複維管束亞属、ツツジ属）20個、草本11分類群（アゼスゲ類、ヌカスゲ類、スゲ属、ミカヅキグサ属？、イヌホタルイ近似種、ホタルイ近似種、ホタルイ属、カヤツリグサ科、アリノトウグサ、シソ属・イヌコウジュ属、キク科）307個以上の、計327個以上が確認される。

（4）考察

1. 分析地点の特徴

本遺跡は、千里丘陵の東縁部に広がる更新世の段丘面である豊中台地上に存在する。数10万年前～数万年前に離水したとみられる豊中台地上では、台地上の谷の下方侵食が進行しており、植物化石が保存されるような湿潤で還元状態が維持されるような堆積物が累重する氾濫原（堆積が現在進行する場所：沖積地）の領域が極めて少ない。このため、豊中台地上の考古遺跡では、古植生に適した堆積物が得られる機会に恵まれず、これまでの発掘調査において古植生に関する情報がほとんど得られていない。過去の一部の発掘調査では、花粉分析などが実施されているが、そのほとんどで化石の产出が不良となる結果が得られており、古植生を復元するまでに至っていない。このような台地上の遺跡では、井戸や堀など人为的に湿潤地が形成されるような遺構埋土の植物化石の分析が有効であるが、本地域においては今回の調査区に隣接する大塚古墳の周濠堆積物（パリノ・サーヴェイ（株），1992）を除きそのような試みはなされていない。

今回の発掘調査では、台地を侵食する開析谷が検出され、その埋積層について掘削が行われた。開析谷底は、上記した氾濫原の領域に相当している。発掘調査の結果、今回の調査区で検出された開析谷の埋積層には、全体的に泥質堆積物によって構成され、さらに層準によって腐植や植物遺体を多く含む層準が確認された。また、検出状況と周辺の地形から、この開析谷は、谷頭部に比較的近い場所であることも推察される。これらのことから、今回の検出された開析谷の埋積層は、植物化石が良く保存される層準が多く挟在することが予想されるとともに、産出した植物化石には台地面および開析谷近傍の局地的な古植生を反映する種類が多く含まれる可能性が高いと考えられる。よって、今回実施する花粉、種実分析は、これまで調査・分析事例の少ない豊中台地の古植生を検討するうえにおいて、極めて重要であることが指摘される。

2. 北調査区1区谷7層の古植生：縄文後期以前

発掘調査の結果、検出された開析谷の埋積層は、基底部から最上部までの層準が谷7層から谷1層までの7層に区分されている。以下では、この谷の時期区分にもとづき検討を行う。

谷7に区分される北調査区の7、8は、年代測定の結果から縄文時代後期中葉頃以前と考えられるが（本章第2節参照）、詳細な時期は不明である。本試料では、コナラ亜属が多産し、クリ属、モチノキ属、ツツジ科を伴う。上記のうちコナラ亜属、クリ属は、日当たりの良い開けた場所を好む種類が多く、かつ成長が早く萌芽による更新も容易であるため、谷筋など土地的条件が不安定な場所でも生育可能であ

る。なお、コナラ亜属の割合が高いため、コナラやクヌギ、アベマキなど二次林を構成する種類が谷内に多く生育していた可能性もあるが、ナラ類の花粉は風媒花で花粉生産量が多いことを考えると、実際の植生における存在比は花粉化石の割合ほど多くなかったといえる。またクリはナラ類とともに二次林の構成要素であることから、谷筋に生育していた可能性はある。

花粉分析と同一層（下層確認⑩層、⑪層）の種実遺体をみても落葉高木のコナラ亜属（コナラ？）を含むコナラ属をはじめ、林縁や林床に生育するヒサカキ属、エゴノキムラサキシキブ属、丘陵地などに生育する常緑低木または高木のネズミサシが検出され、花粉化石と重なる分類群も多い。このことから、検出された木本類の種実も谷筋を中心に生育している種類に由来し、二次林を主とする明るい林地であったことがわかる。種実では、花粉化石とは異なり、草本類も比較的多くみられる。これは化石のなりやすさ（タフォノミー）が影響していると考えられる。検出された草本類の種実は、表面が比較的硬いものや、小型で物理的に壊れにくいものが中心であり、スゲ属等のカヤツリグサ科やシソ属・イヌコウジュ属が多産する。これらは、明るい場所を好む種類である。

分析層準は、腐植質シルトの葉理や植物遺体が多く挟在する礫質砂層である。この下位には、開析谷の基底部をなす砂礫層が累重する。断面写真による層相観察から、北調査区の7、8の分析層準では、水底を移動して累重した掃流の砂礫が多く累重することが判る。そのようななかで、分析層準は、流路縁などの穀底流れの弱い場所に植物遺体とともに流入してきた浮遊堆積物を多く含む部分に相当すると解釈される。これらの観察結果から、北調査区の7、8に含まれる植物化石は、分析地点の極近傍の植生を強く反映したとは言えないものの、上流側の谷底と開析谷斜面の谷沿いに生育していた植物群落から供給されたものを多く含んでいる可能性が高いことが指摘される。

上述のことをふまえると、産出した植物化石のうち、木本種実については、谷沿いに生育していた樹木に由来すると考えられる。また、草本種実の群集組成からは、谷内が植生に鬱蒼と覆われる状態ではなく、光が差すような疎林などの明るい林地もしくは草本植物が占める面積が多く広がっていたと推定される。このような植生は、谷内や開析谷斜面、開析谷沿いの台地縁辺部に存在していたと推測される。また、花粉化石で比較的多産するアカガシ亜属は、これらの植生領域から離れた台地上の安定した場所に生育していたと考えられる。

なお、これまでの大坂平野とその周辺の森林植生や植生史研究をふまると、豊中台地上では、人間の開発が強く及ぶ以前に、地表環境が安定する台地面上にカシなどの常緑広葉樹、表土の流出や崩壊、集団移動といった地形変化が起きやすい不安定な谷壁斜面や谷頭部を中心にスギ属やモミ属、ツガ属といった針葉樹、ナラ類やニレ類といった落葉広葉樹が生育していたと考えられる。北調査区の7、8で産出する木本種実については、二次林要素の落葉広葉樹が多いことから、調査区近傍で極相林が形成されていなかった可能性が高いことが判る。分析層準の層相にもとづくと、北調査区の7、8の時期には、谷内への土砂供給と谷内での土砂移動が活発であったとみなされ、その要因として谷頭や谷壁斜面の侵食や崩壊、谷底面の下刻といった地形変化が想定される。

以上のことから、北調査区の7、8の縄文時代後期中葉以前の時期には、分析地点周辺で土砂の削剥、運搬が顕著に生じており、これによる植生搅乱によって二次林化、草本植生の拡大が生じていた可能性が指摘される。南区の13、14は、13でマツ属が多産傾向にあるが、北調査区の7、8と概ね類似した

花粉化石群集を示している。生層序対比によれば、南区の13、14と北区の7、8は、対比される可能性がある。

3. 谷6層の古植生：縄文後期

年代値から縄文時代後期中葉頃と考えられる北調査区の5は、マツ属が優占する。本試料は、谷6層に区分される堆積層中に含まれる。5の花粉組成については、上記の近世の2の組成と類似した特徴を示す。しかし、5は2と異なり木本花粉の割合が極めて高く、イネ属やソバ属の栽培種を伴わない。同一層の種実分析では、マツ属が多産しており、花粉分析と調和的である。また、上位の木本類の産出が著しく減少する古墳時代後期～古代の層準と異なり、多産するマツ属にナラ類などの隨伴する落葉広葉樹の割合と種類数がともに多いという特徴が確認される。

産出するマツ属については、花粉と種実遺体とともに、亜属まで同定できたものが、すべて複維管束亜属（いわゆるニヨウマツ類）である。本州島の内陸部では、11,700年前以降の完新世のうちで比較的新しい時期の場合、その多くがアカマツに由来するとされる（佐々木・高原, 2011）。アカマツは、生育の適応範囲が広く、自然の生育地として、露岩地、尾根筋、表土の浅い土地などの乾燥しやすい貧栄養の場所もしくは湿地や滯水域周辺などの湿潤地といった、気候的に極相なすといった競争力の強い広葉樹の生育に不適となる、このような両極端な環境条件の場所にも生育が可能である（沼田・岩瀬, 2002; 中村監修, 2014）。また、極端な陽樹であり、やせた裸地などでもよく発芽し生育することから、アカマツは、崩壊地や伐採地など植生が破壊された領域において、初期段階に侵入して林分をなす二次林の代表的な樹種となる（沼田・岩瀬, 2002）。

上記のような植物化石群集を示す5については、腐植質に富む泥層で構成され、断面写真の層相観察から土壤相をなすことが推測される。このような谷底の物質運搬力の弱い土壤相を示す可能性のある主として浮遊堆積物からなる泥質堆積物中に含まれる植物化石は、一般的に局地性の高いものが多く含まれる傾向にある。層位的にみると、5は7、8のように掃流堆積物を含まないことから、相対的には局地性が高いと考えられる。

以上のことから、北調査区の5は、谷底ないし谷底斜面のかなり局地的な古植生を反映しており、そこではマツ属が生育していたことが推測される。いっぽう、種実遺体では、イヌホタルイ近似種やホタルイ近似種を含むホタルイ属など抽水植物が産出する。このことから、谷底には、これらの抽水植物が生育するような湿潤地が形成されていたとみなされる。なお、7, 8から5にかけての層相変化からは、谷の下刻とその埋積と、埋積後に安定した谷底低地へ転じ、そこで土壤が発達するようになったことが推測される。7, 8から5（谷7層から谷6層）にかけての層位的な植物化石群集の変化は、このような堆積、土壤環境変化と同調的で、谷底の植生に対する搅乱の影響が弱まり、立地条件に適したマツ属などが分布するようになったと思われる。

4. 谷5層の古植生：古墳～古代

谷5層は、古墳時代から古代の埋積層である。花粉分析では、古墳時代後期～古代の北調査区の4で保存が悪く、古植生を検討できない。古墳時代前期頃の南調査区の12～10と古墳時代後期～古代の9では、古植生が検討可能な量の花粉化石が産出した。北調査区の4では、花粉化石の保存が不良であったが、種実遺体は多く産出する。

南調査区で確認される古墳時代前期頃と古墳時代後期～古代の花粉化石群集の特徴としては、マツ属が多産することがあげられる。花粉分析で認められる弥生時代以降のマツ属増加の要因としては、その多くが人為的な森林破壊の結果としての二次林の分布拡大に起因するとされる（中村，1967・安田・三好編，1998など）。古墳時代後期～古代の北調査区の4と同一層（下層確認①層）の種実分析では、直下の縄文時代後期中葉頃に比べ、木本類の種類数と割合が急減する。このことから、この時期に開析谷沿いで木本植生が後退したことがうかがえる。今回の調査区周辺の人間活動の動態について検討を行っていないが、植物化石の分析結果からは、古墳時代から古代にかけてのある段階になると、調査区やその周辺で人為的な森林破壊がある程度進行していた可能性のあることが指摘される。

ただし、古墳時代前期頃と古墳時代後期～古代の花粉分析結果で認められるマツ属の増加については、双方の時期ともに草本類の急増が認められず、マツ属の増加に伴って他の木本花粉の割合が相対的に下がっているにすぎないともみなされる。古墳時代後期～古代の北調査区の4と同一層（下層確認①層）の種実分析では、マツが検出されることから、開析谷沿いでもマツが生育していたことが確認されるが、花粉分析結果をふまえると、常緑広葉樹や落葉広葉樹の二次林も残存していたことが推測される。近傍の台地面上の大塚古墳の周濠堆積物の花粉分析では、6世紀代にアカガシ亜属が卓越し、コナラ亜属やマツ属をともなう木本花粉が優占する結果が得られている（パリノ・サーヴェイ（株），1992）。同一時間面での対比とならないため問題を多く残すが、大塚古墳と今回の谷内の花粉分析結果で認められる古墳時代～古代の群集の差違については、段丘面上と開析谷内や谷壁斜面での局地的な植生を反映している可能性がある。また、これらの分析結果から、分析地点周辺の豊中台地では、大型古墳が築造される古墳時代中期にも段丘面上に依然として常緑広葉樹が多く生育するような林分が残存するとともに、開析谷の谷壁斜面を中心に、マツ属と常緑広葉樹と落葉広葉樹からなる二次林中心の樹木が生育していたことも推定される。上記については、今回の分析層準の時期の詳細の検討やより詳細な層位的な古植物学的分析を行い、検証を進めていく必要がある。

なお、草本類については、直下の縄文時代後期中葉頃の下層確認④層と同様に種実遺体においてイヌホタルイ近似種やホタルイ近似種を含むホタルイ属など抽水植物が産出する。これらは、水田雑草としても普通に産出する種類である。また、古墳時代前期頃の南区の10でイネ属花粉、6世紀代の大塚古墳周濠堆積物で栽培種のイネ属珪酸体がわずかに産出することから、古墳時代に調査区周辺では、稻作地が存在したことも想定される。ただし、産出率がかなり低率であることと、発掘調査によって水田等の耕作地の存在を示唆するような遺構が検出されていないことから、現段階では、谷底低地において水田稲作が行われたかどうかを言及できない。

5. 谷4層・谷3層の古植生：中・近世

中世から近世では、近世の谷3層の1のみ古植生が検討可能な量の花粉化石が産出する。花粉化石群集では、草本の増加と木本花粉においてマツ属が優占するとともに、種類構成が単調となるのが特徴である。同様の花粉分析結果は、大塚古墳の近世の周濠堆積物でも得られている。ただし、大塚古墳では、本分析地点と異なり、イネ科草本が多産する（パリノ・サーヴェイ（株），1992）。栽培種は、イネ属、ソバ属が産出する。イネ属（植物珪酸体）、ソバ属は大塚古墳でも確認され、その他にワタ属も認められる。近世には、これらが開析谷内や周辺台地で栽培されていたと考えられる。近世以降の耕作地化にともな

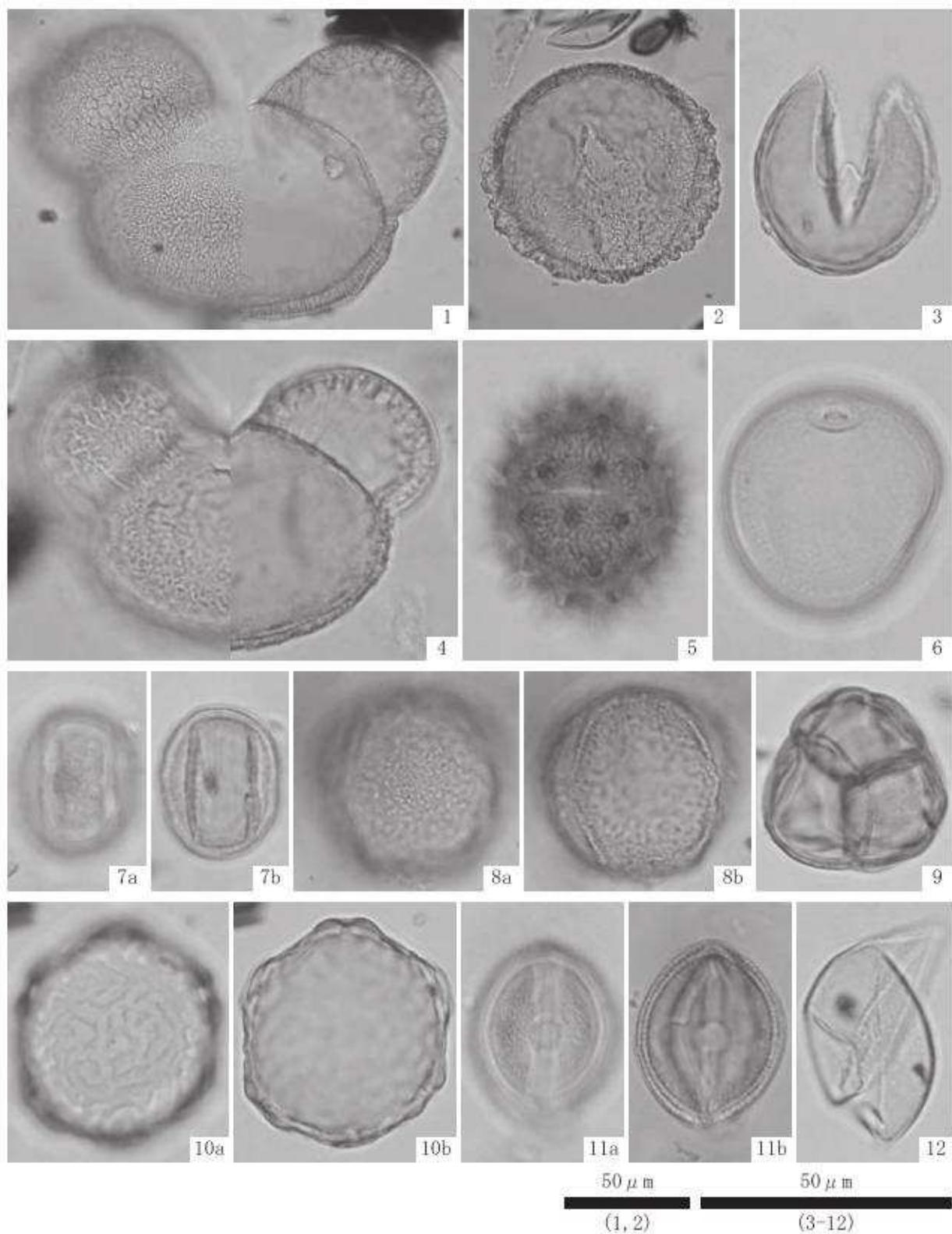
うと解釈される遺構は、今回の調査区の台地上でも確認されている。

近世には、林分としてマツ二次林以外が存在していないような植生景観であったと推定される。中世から近世にかけての開析谷の埋積層(谷4層～谷1層)は、碎屑物主体の泥質堆積物で構成される。また、当該期の層準は、古代以前に比べ厚く累重しており、堆積速度が相対的に大きいことが確認される。これは、台地上の耕作地開発にともなう裸地化の増大により、谷へ流亡する表土(泥質の台地基盤層)が増大したためと解釈される。このような中世以降の耕作地開発による更新世台地の開析谷の泥質堆積物の埋積は、枚方市の交野台地の茄子作遺跡でも確認されている(大阪府文化財センター編, 2008)。本遺跡付近の地形から推察される水がかりをふまえると、中世以降の耕作地は、ハタケが占める面積も大きかったことが推定される。本地点や大塚古墳で産出する中世以降の層準で産出するソバ属やワタ属は、台地上のハタケで栽培された作物の一部分を示していると考えられる。

(パリノ・サーヴェイ株式会社(高松義文・松元美由紀・辻康雄・辻本裕也))

【引用・参考文献】

- Erdtman G., 1952, Pollen morphology and plant taxonomy: Angiosperms (An introduction to palynology. I) , Almqvist&Wiksell, 539p.
- Erdtman G., 1957, Pollen and Spore Morphology/Plant Taxonomy: Gymnospermae, Pteridophyta, Bryophyta (Illustrations) (An Introduction to Palynology. II) , 147p.
- Feagri K. and Iversen Johs., 1989, Textbook of Pollen Analysis, The Blackburn Press, 328p.
- 藤木利之・小澤智生, 2007, 琉球列島産植物花粉図鑑, アクアコーラル企画, 155p.
- 石川茂雄, 1994, 原色日本植物種子写真図鑑, 石川茂雄図鑑刊行委員会, 328p.
- 三好教夫・藤木利之・木村裕子, 2011, 日本産花粉図鑑, 北海道大学出版会, 824p.
- 中村 純, 1967, 花粉分析, 古今書院, 232p.
- 中村 純, 1980, 日本産花粉の標識 I II (図版), 大阪市立自然史博物館収蔵資料目 第12, 13集, 91p.
- 中村幸人監修・日本植木協会編, 2014, 植生景観とその管理, 東京農業大学出版会, 267p.
- 中山至大・井之口希秀・南谷忠志, 2010, 日本植物種子図鑑(2010年改訂版), 東北大学出版会, 678p.
- 沼田眞・岩瀬徹, 2002, 図説日本の植生, 講談社, 313p.
- 大阪府文化財センター編, 2008, 茄子作遺跡, 344p.
- パリノ・サーヴェイ(株), 1992, 大塚古墳における古環境復元, 大塚古墳第3次調査概要報告書, 大塚古墳発掘調査団, 15-28.
- 佐々木尚子・高原 光, 2011, 花粉化石と微粒炭からみた近畿地方のさまざまな里山の歴史, 里と林の環境史, 文一総合出版, 19-36.
- 島倉巳三郎, 1973, 日本植物の花粉形態, 大阪市立自然科学博物館収蔵目録 第5集, 60p.
- 鈴木庸夫・高橋 冬・安延尚文, 2012, ネイチャーウォッチングガイドブック 草木の種子と果実—形態や大きさが一目でわかる植物の種子と果実 632種—, 誠文堂新光社, 272p.
- 谷城勝弘, 2007, カヤツリグサ科入門図鑑, 全国農村教育協会, 247p.
- 安田喜憲・三好教夫編, 1998, 図解 日本列島植生史, 朝倉書店, 309p.



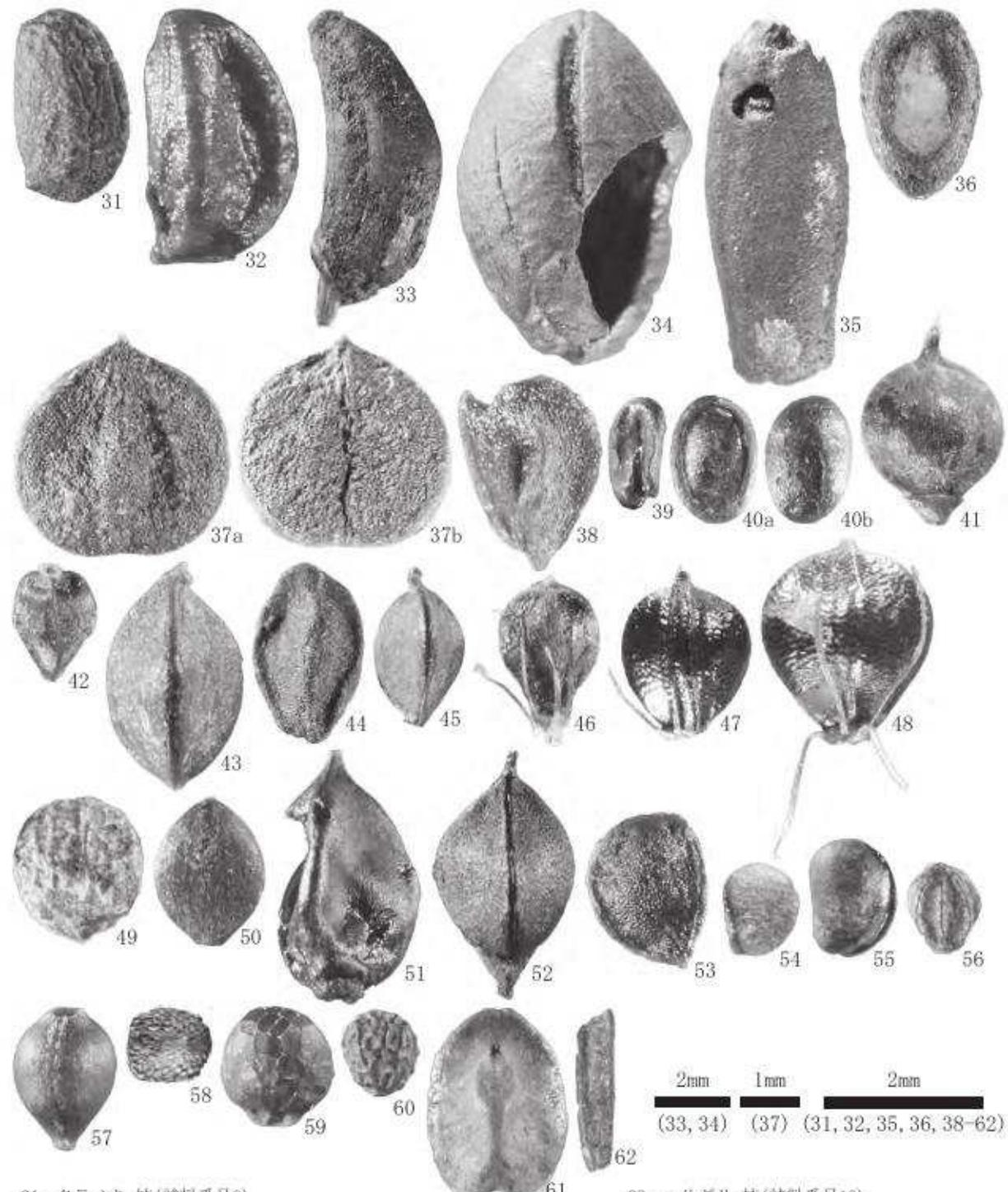
1. モミ属(1地点;5)
2. ツガ属(2地点;10)
3. スギ属(1地点;8)
4. マツ属(1地点;5)
5. キク亜科(2地点;10)
6. イネ科(2地点;10)
7. アカガシ亜属(1地点;5)
8. コナラ亜属(1地点;8)
9. ツツジ科(1地点;8)
10. ニレ属—ケヤキ属(2地点;10)
11. カエデ属(1地点;5)
12. イチイ科—イスガヤ科—ヒノキ科(2地点;10)

写真3 花粉化石



- (4) (1, 2) (7, 15-17) (8-11, 13, 18, 19, 21, 25, 30) (3, 14, 27-29) (5, 6, 12, 20, 22-24, 26)
1. マツ属複維管束亞属 球果(試料番号3)
 2. マツ属複維管束亞属 種子(試料番号4)
 3. マツ属複維管束亞属 種子(試料番号4)
 4. マツ属複維管束亞属 球果(食痕?) (試料番号3)
 5. マツ属複維管束亞属 球果(頂部) (試料番号4)
 6. マツ属複維管束亞属 短枝・葉(試料番号4)
 7. モミ属(モミ?) 球果(試料番号4)
 8. イヌガヤ 球果(試料番号10)
 9. ネズミサシ 種子(試料番号6)
 10. ネズミサシ 球果(試料番号5)
 11. ヤマモモ 核(試料番号3)
 12. アカシデ 果実(試料番号8)
 13. クスギ・アベマキ 果実(基部) (試料番号6)
 14. コナラ亜属(コナラ?) 幼果(試料番号6)
 15. コナラ亜属(コナラ?) 敲斗・果実(試料番号5)
 16. コナラ属 優化子葉(試料番号7)
 17. コナラ属 果実(基部) (試料番号5)
 18. スグジイ 果実(試料番号5)
 19. ツブラジイ 果実(試料番号5)
 20. カジノキ 核(試料番号4)
 21. クスノキ 種子(試料番号5)
 22. サルナシ近似種 種子(試料番号6)
 23. サガキ 種子(試料番号8)
 24. ヒサカキ属 種子(試料番号10)
 25. サクラ節 核(試料番号5)
 26. ノイバラ節 果実(試料番号8)
 27. カラスザンショウ 種子(試料番号8)
 28. サンカクヅル エビヅル 種子(試料番号8)
 29. クマノミズキ 核(試料番号4)
 30. ヤマボウシ 核(試料番号10)

写真4 大型植物遺体・1



31. タラノキ 核(試料番号8)
 33. ツヅジ属 果実(試料番号6)
 35. クロバイ 核(試料番号4)
 37. ガマズミ節 核(試料番号8)
 39. オモダカ科 種子(試料番号7)
 41. アゼスゲ類 果実(試料番号6)
 43. スゲ属(大型) 果実(試料番号10)
 45. スゲ属 果実(試料番号8)
 47. ホタルイ近似種 果実(試料番号4)
 49. コシンジュガヤ 果実(試料番号8)
 51. ミゾソバ 果実(試料番号6)
 53. キンボウゲ属 果実(試料番号10)
 55. ヤブヘビイチゴ近似種 核(試料番号10)
 57. スミレ属 種子(試料番号8)
 59. シソ属 - イヌコウジュ属 果実(試料番号4)
 61. オミナエシ属 果実(試料番号8)
32. ハリギリ 核(試料番号10)
 34. エゴノキ 種子(食痕)(試料番号7)
 36. ムラサキシキブ属 核(試料番号8)
 38. サジオモダカ属 果実(試料番号4)
 40. イネ科 果実(試料番号4)
 42. スカスゲ類 果実(試料番号8)
 44. スゲ属 果胞・果実(試料番号8)
 46. ミカヅキグサ属? 果実(試料番号2)
 48. イヌホタルイ近似種 果実(試料番号6)
 50. カヤツリグサ科 果実(試料番号6)
 52. ポントクタデ近似種 果実(試料番号8)
 54. キジムシロ類 核(試料番号10)
 56. アリノトウグサ 核(試料番号2)
 58. オカトラノオ属 種子(試料番号8)
 60. イヌコウジュ近似種 果実(試料番号8)
 62. キク科 果実(試料番号1)

写真5 大型植物遺体・2

第2節 放射性炭素年代測定

(1) 測定対象試料

桜塚古墳群（世界測地系：北緯 $34^{\circ} 46' 40''$ 、東経 $135^{\circ} 28' 23''$ ）の測定対象試料は、古墳群の範囲内に存在した北調査区の埋没谷（1区谷）の堆積層から出土した種子2点である（図35）。古墳群は5～6世紀に形成され、埋没谷の1区谷5層は出土遺物から古墳時代後期（6世紀）以降と考えられている。その下層では遺物が出土せず、試料が出土した谷6層、谷7層の時期は明らかでない。

(2) 測定の意義

古墳群形成と周辺環境変化の関連を検討するために、埋没谷堆積層の年代を確認する。

(3) 科学処理工程

- ①メス・ピンセットを使い、根・土等の付着物を取り除く。
- ②酸-アルカリ-酸 (AAA : Acid Alkali Acid) 処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA処理における酸処理では、通常 1mol/l (1M) の塩酸 (HCl) を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム (NaOH) 水溶液を用い、0.001M から 1M まで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が 1M に達した時には「AAA」、1M 未満の場合は「AaA」と表1に記載する。
- ③試料を燃焼させ、二酸化炭素 (CO_2) を発生させる。
- ④真空ラインで二酸化炭素を精製する。
- ⑤精製した二酸化炭素を、鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト (C) を生成させる。
- ⑥グラファイトを内径 1mm のカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

(4) 測定方法

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

(5) 算出方法

- ① $\delta^{13}\text{C}$ は、試料炭素の ^{13}C 濃度 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) を測定し、基準試料からのずれを千分偏差 (‰) で表した値である（表1）。AMS 装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。
- ② ^{14}C 年代 (Libby Age : yrBP) は、過去の大気中 ^{14}C 濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年 (0yrBP) として遡る年代である。年代値の算出には、Libby の半減期 (5568年) を使用する (Stuiver and Polach 1977)。 ^{14}C 年代は $\delta^{13}\text{C}$ によって同位体効果を補正する必要がある。

ある。補正した値を表1に、補正していない値を参考値として表2に示した。¹⁴C年代と誤差は、下1桁を丸めて10年単位で表示される。また、¹⁴C年代の誤差($\pm 1\sigma$)は、試料の¹⁴C年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。

- ③ pMC (percent Modern Carbon) は、標準現代炭素に対する試料炭素の¹⁴C濃度の割合である。pMCが小さい(¹⁴Cが少ない)ほど古い年代を示し、pMCが100以上(¹⁴Cの量が標準現代炭素と同等以上)の場合 Modern とする。この値も $\delta^{13}\text{C}$ によって補正する必要があるため、補正した値を表7に、補正していない値を参考値として表8に示した。
- ④ 历年較正年代とは、年代が既知の試料の¹⁴C濃度をもとに描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の¹⁴C濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。历年較正年代は、¹⁴C年代に対応する較正曲線上の历年年代範囲であり、1標準偏差($1\sigma = 68.2\%$)あるいは2標準偏差($2\sigma = 95.4\%$)で表示される。グラフの縦軸が¹⁴C年代、横軸が历年較正年代を表す。历年較正プログラムに入力される値は、 $\delta^{13}\text{C}$ 補正を行い、下1桁を丸めない¹⁴C年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、历年較正年代の計算に、IntCal13 データベース(Reimer et al. 2013)を用い、0xCalv4.2 較正プログラム(Bronk Ramsey 2009)を使用した。历年較正年代については、特定のデータベース、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として表8に示した。历年較正年代は、¹⁴C年代に基づいて較正(calibrate)された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」または「cal BP」という単位で表される。

(6) 測定結果

測定結果を表7、8に示す。

試料の¹⁴C年代は、試料1が $3420 \pm 30\text{yrBP}$ 、試料2が $3470 \pm 30\text{yrBP}$ である。历年較正年代(1σ)は、試料1が1749～1668cal BC、試料2が1877～1747cal BCの間に各々複数の範囲で示される。2点の年代値には重なる部分もあるが、历年年代範囲の確率分布は試料1が新しく、試料2が古い方に偏っており、層位の上下関係と整合する。2点とも縄文時代後期中葉頃に相当する値である(小林編 2008)。試料の炭素含有率はいずれも50%を超え、化学処理、測定上の問題は認められない。

(株式会社 加速器分析研究所)

【参考文献】

- Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, Radiocarbon 51(1), 337-360
- 小林達雄編 2008 総覧縄文土器、総覧縄文土器刊行委員会、アム・プロモーション
- Reimer, P. J. et al. 2013 IntCal13 and Marine13 radiocarbon age calibration curves, 0-50,000 years cal BP, Radiocarbon 55(4), 1869-1887
- Stuiver, M. and Polach, H.A. 1977 Discussion: Reporting of ^{14}C data, Radiocarbon 19(3), 355-363

表7 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 補正值)

測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	$\delta^{13}\text{C}$ (%) (AMS)	$\delta^{13}\text{C}$ 補正あり	
						Libby Age (yrBP)	pMC (%)
IAAA-151561	試料 1	I 区 谷 6 (下層確認④層)	種子	AaA	-24.15 ± 0.36	3,420 ± 30	65.36 ± 0.23
IAAA-151562	試料 2	I 区 谷 7 (下層確認⑦層)	種子	AaA	-27.31 ± 0.49	3,470 ± 30	64.89 ± 0.22

[#7608]

表8 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 未補正值、曆年較正用 ^{14}C 年代、較正年代)

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		曆年較正用 (yrBP)	1 σ 曆年代範囲	2 σ 曆年代範囲
	Age (yrBP)	pMC (%)			
IAAA-151561	3,400 ± 30	65.47 ± 0.23	3,416 ± 28	1749calBC - 1683calBC (65.9%) 1672calBC - 1668calBC (2.3%)	1868calBC - 1847calBC (3.5%) 1775calBC - 1632calBC (91.9%)
IAAA-151562	3,510 ± 30	64.58 ± 0.21	3,474 ± 27	1877calBC - 1841calBC (26.0%) 1821calBC - 1796calBC (16.7%) 1782calBC - 1747calBC (25.5%)	1884calBC - 1738calBC (90.3%) 1714calBC - 1698calBC (5.1%)

[参考値]

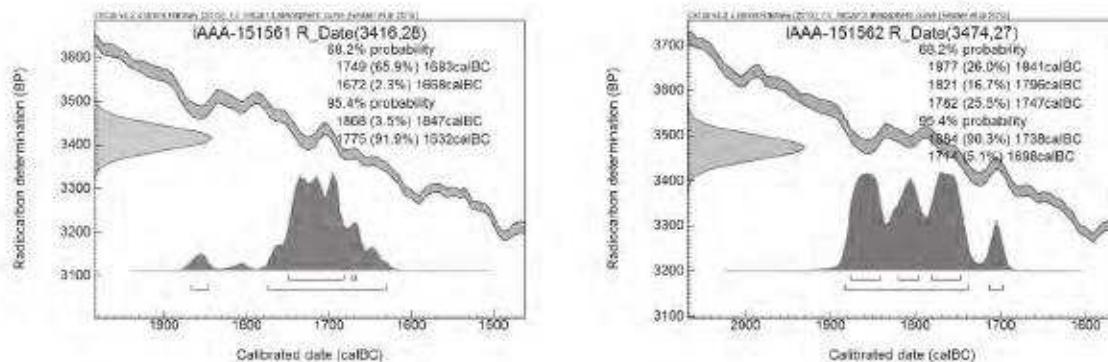


図69 曆年較正年代グラフ（参考）

第3節 漆製品の塗膜構造調査

はじめに

大阪府に所在する桜塚古墳群内の開析谷から出土した漆製品1点について、その製作技法を明らかにする目的で塗膜構造調査を行ったので、以下にその結果を報告する。

(1) 調査資料

調査した資料は、表9に示す古墳時代前期の漆製品1点である。漆製品は、桜塚古墳群の南調査区4区谷から出土した。

表9 調査資料

No.	保存処理No.	品名	写真 No.	樹種*	概要
1	1	矢柄	6-1～3、5、7-1	タケ亜科	長さ約30cm、幅約1cmの範囲に分断された状態で直線上の膜様の物質が遺存している。膜様の物質は棒状の木質に塗布されたような状態で、赤色部分と黒色部分とが認められる。また、膜の中には木質の繊維と直交する方向に1mm未満幅の繊維状のものが観察される。膜様の物質の幅や状況から、矢柄と推定される。

* 樹種については本章第4節を参照

(2) 調査方法

表9の資料本体の塗膜付着部分から数mm四方の破片を採取してエポキシ樹脂に包埋し、塗膜断面の薄片プレパラートを作製した。これを落射光ならびに透過光の下で検鏡した。また、部位によっては赤外分光分析、X線回折分析を行い、塗料を判定したり、赤色顔料の種類を判定したりした。赤外分光分析はパーキンエルマー製FT-IR フーリエ変換赤外分光分析装置型式System2000を使用した。X線回折分析はリガク製のX線回折装置(XRD) RINT2500VHFを使用した。

表10 資料の調査場所一覧

No.	赤外分光分析	X線回折分析	塗膜分析	概要
1-1	○	-	○	おもて面には光沢がある平滑な黒色の膜である。
1-2	○	-	○	繊維状のものが木質と直交する方向に巻かれている様子が、表面に凸状になって観察される黒色の膜である。
1-3	-	○	○	1-2ほど明瞭ではないが、木質と直交する方向に何か巻かれている状況が想定される赤色の膜である。
1-4	-	○	○	明確な厚みを持った膜ではないが、木質の上が赤色の部分である。

(3) 調査結果

1. 赤外分光分析の結果

図70 (No.1-1とNo.1-2)と比較対象の図71(すぐろめ漆)、図72(油煙)から、調査試料はどちらも漆に近いスペクトルが得られている。この為、使用されている黒色顔料の判断は赤外分光分析では不

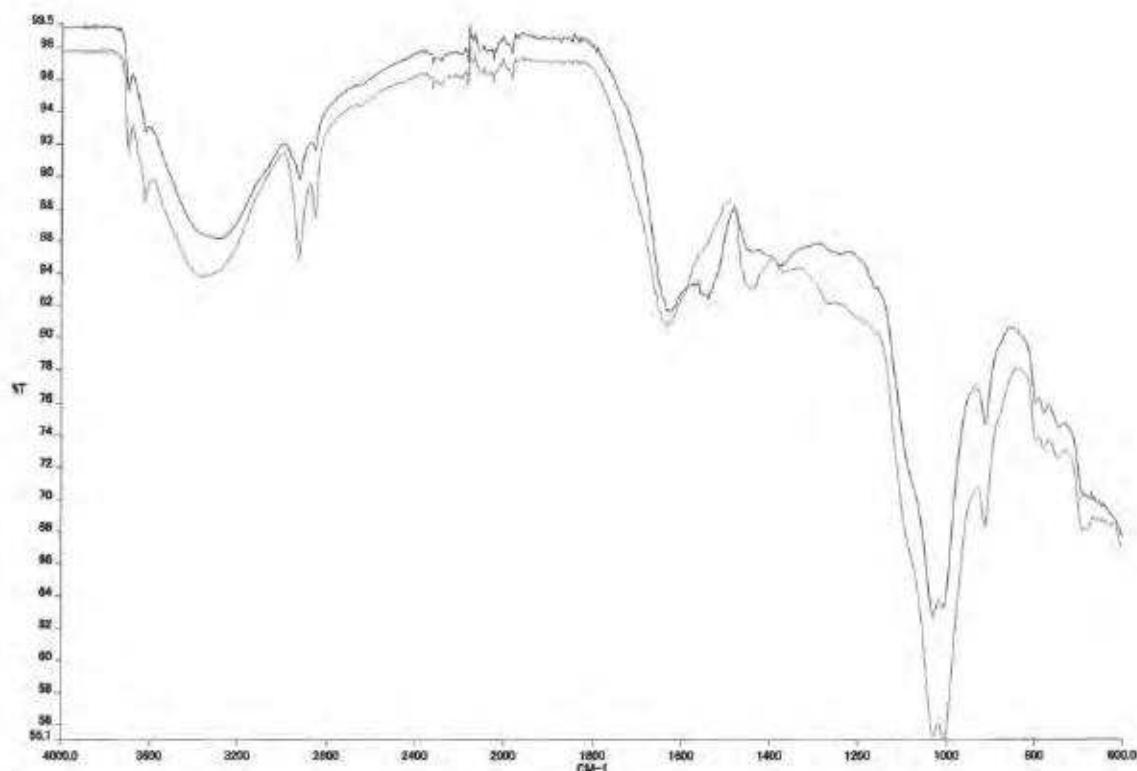


図 70 No. 1-1 (濃色) と No. 1-2 (淡色)

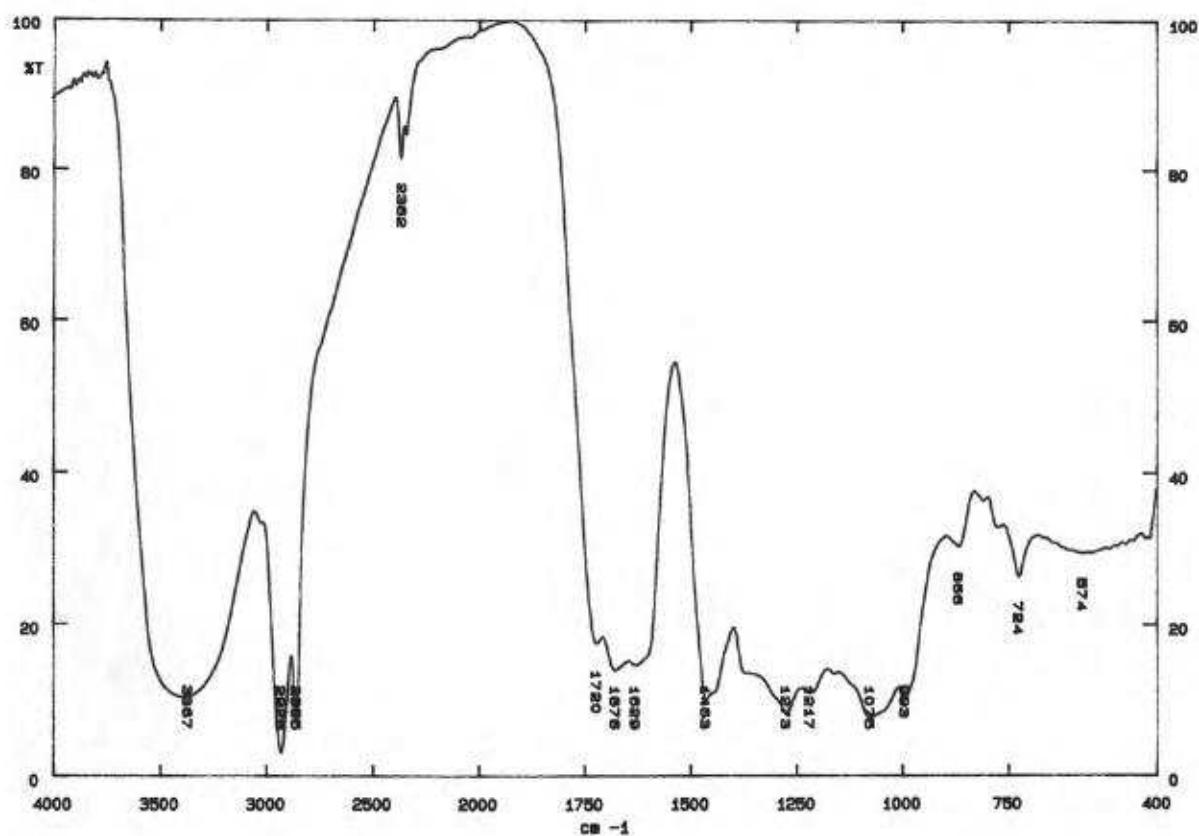


図 71 すぐろめ漆



図 72 油煙

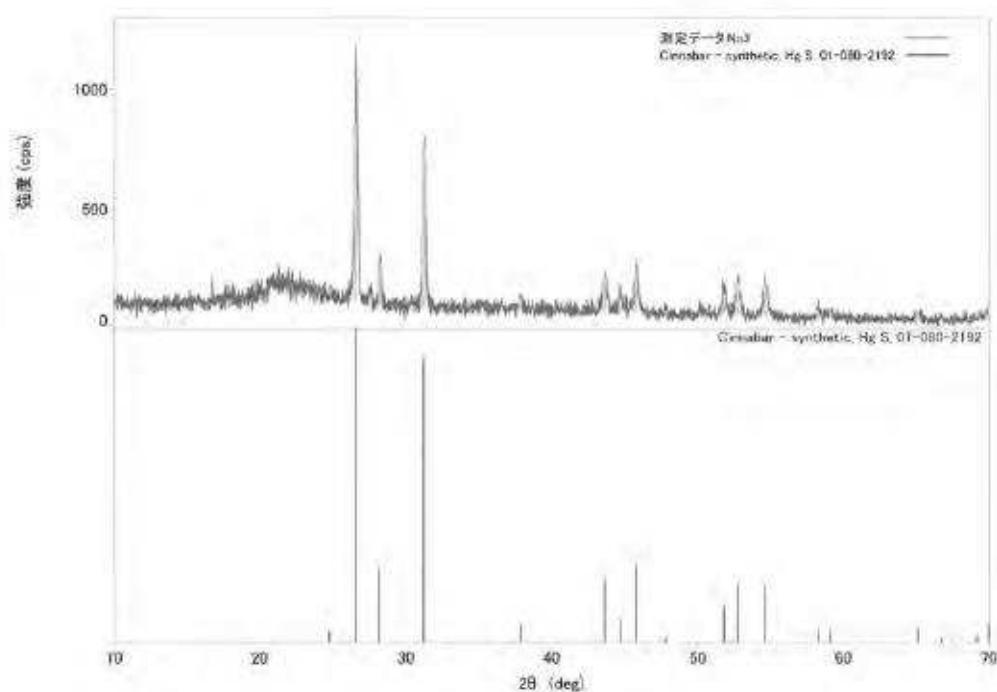


図 73 No. 1-3 の X 線回折分析データ

明である。

2. X線回折分析の結果

No. 1-3, No. 1-4 とともに硫化水銀 (HgS) が検出された。調査した赤色顔料は 2 試料共に朱が使用されて

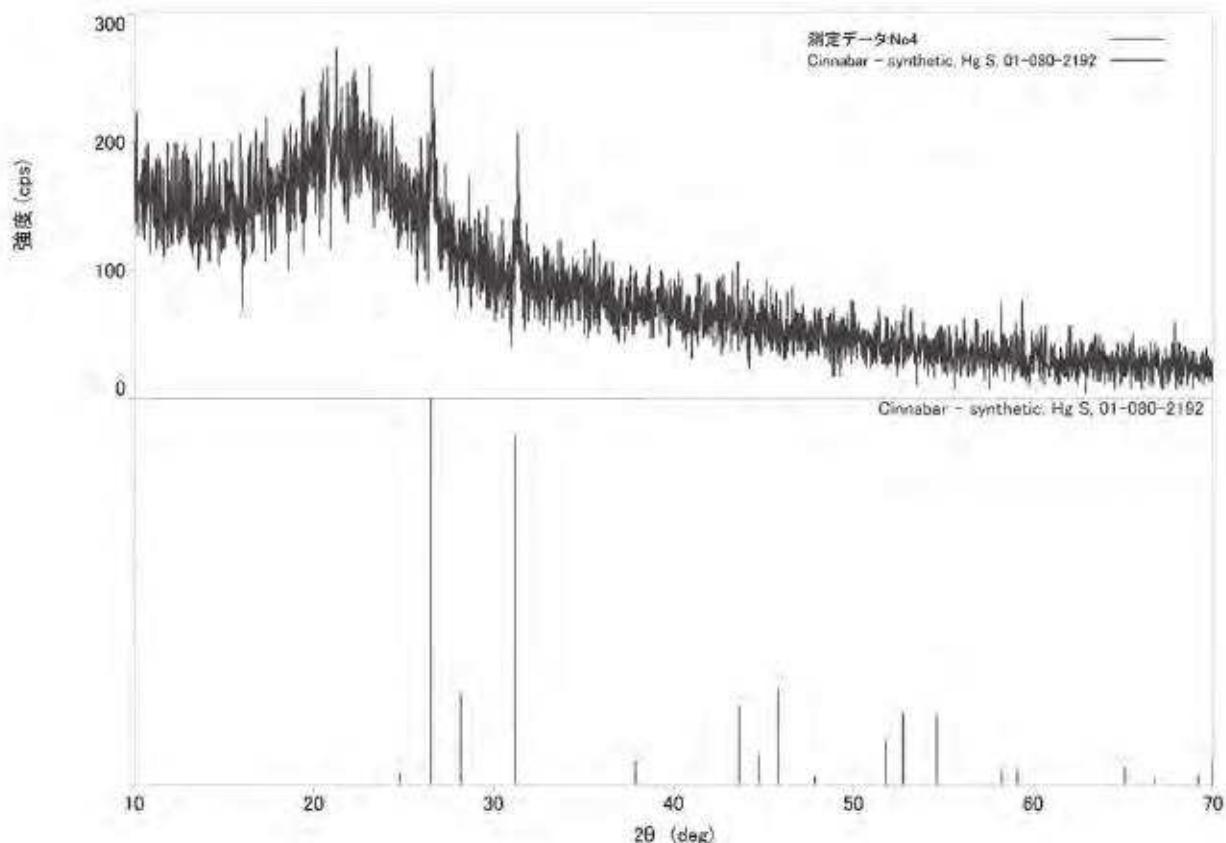


図 74 No. 1-4 の X 線回折分析データ

*図 73、74 の上部には測定した試料のスペクトルを、下部には該当するであろう化合物（HgS、硫化水銀）のスペクトルを示してある。

表 11 漆製品の断面観察結果

No.	塗膜の色調	写真 No.	塗膜構造（下層から）	
			漆層構造	顔料
1-1	黒	6-4	樹皮／黒色漆1層	油煙類
1-2	黒	6-6～8	黒色漆1層（糸を含む）／透明漆1層	油煙類
1-3	赤	7-2・3	黒色漆1層（糸を含む）／透明漆1層／樹皮／赤色漆1層	油煙類／朱
1-4	赤	7-4～6	タケ／赤色漆1層	朱

いた。

3. 断面観察結果

塗膜断面の観察結果を、表 3 と以下の文章に示す。

No. 1-1：2 層から成る。下層は淡褐色を呈し、よく見ると写真の水平方向に植物の細胞組織が縮んだような筋が見える。圧縮された木質の樹皮の縦断面である。上層は淡黄褐色の漆層に油煙類が混和されている。油煙類の混和量は 1-2, 1-3 のそれに比べて、隙間もあり少ない。

No. 1-2：2 層から成る。下層には油煙類が大量に混和されていて、層全体が黒い。この層の中に、横

長楕円形に白く抜けた部分がある。これは元々あった糸が腐朽したものである（写真6-6）。この糸の周囲には漆が浸透していたようで、細長い水滴形に白く抜けた部分が見られる（写真6-7）。これは糸を構成していた繊維の横断面である。その形状から糸は絹糸と判断できる。上層は黄褐色を呈する漆層で、混和物は認められない。

No.1-3：4層から成る。下層から1層目～4層目と便宜上呼ぶ。1層目は黒色を呈して糸を含む層。2層目は淡黄褐色を呈する層。3層目は褐色を呈する層。4層目（最上層）は赤色顔料を含んだ黄褐色を呈する層である。1層目は大量に油煙類が混和されて黒色を呈している。この層の中に楕円形に白く抜けた糸の痕跡の横断面が3つ見られる。この糸の痕跡の周囲に、絹の繊維が認められた（写真7-3）。よってこの糸は絹糸と判断できる。2層目は淡黄褐色を呈する漆層である。下層の糸と糸の間の凸凹にも入り込んでいる。3層目は褐色を呈する層であるが、うっすらとやや白く水平方向に筋が見られる。これは圧縮された細胞が見られる樹皮である。4層目（最上層）は淡黄褐色を呈する漆に、明確な粒子形状を呈する透明度の高い朱が混和された赤色漆層である。

No.1-4：素地に塗装が1層施されている。素地はタケ亜科である（次節を参照）。塗装は、淡黄褐色を呈する漆に、明確な粒子形状を呈する透明度の高い朱が混和された赤色漆層である。

（4）摘要

大阪府に所在する、桜塚古墳群の谷から出土した漆製品1点について、塗膜分析を行った。

- ・赤外分光分析の結果からは、黒色顔料は不明である。塗膜断面の観察によって油煙と判断される。
- ・タケ亜科の素地に下地は施されず、直に漆が塗布されている。
- ・4箇所の中で2箇所に絹糸の横断面が見られた。この絹糸の周りには、油煙類が大量に混和された黒色漆が塗布されていた。
- ・また、4箇所の中で2箇所に樹皮の組織が認められた。これらは外見からもわかるように柄に巻きつけられたものである。
- ・4箇所の中で2箇所に赤色漆の塗布が認められた。淡褐色の漆にX線回折の結果と塗膜断面の観察から朱が混和されており、朱漆とわかる。

（株式会社 吉田生物研究所）



写真6-1 全体



写真6-2 No. 1-1・No. 1-2 試料採取箇所



写真6-3 No. 1-1 試料採取箇所



写真6-4 No. 1-1 断面



写真6-5 No. 1-2 試料採取箇所

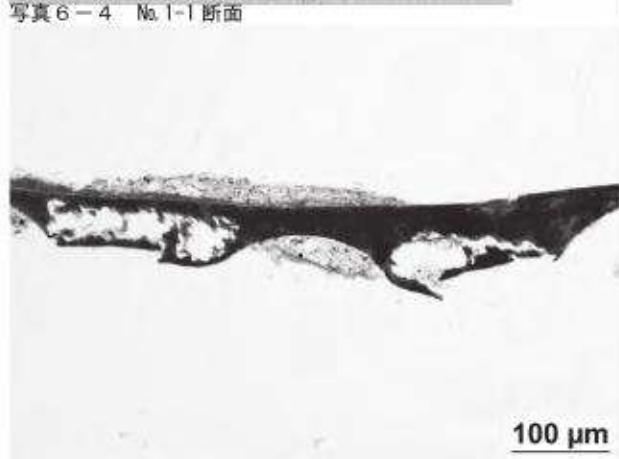


写真6-6 No. 1-2 断面・1（長軸と直交方向）

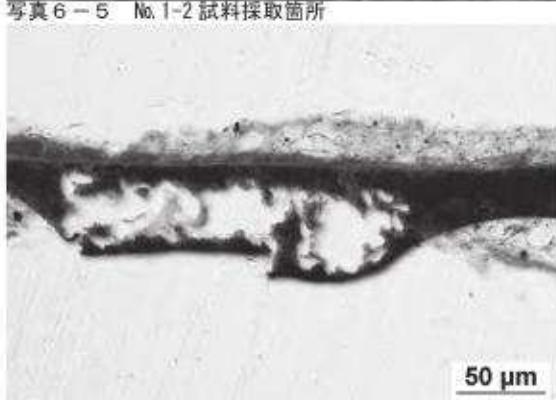


写真6-7 No. 1-2 断面・2（長軸と直交方向）

写真6 分析結果・1

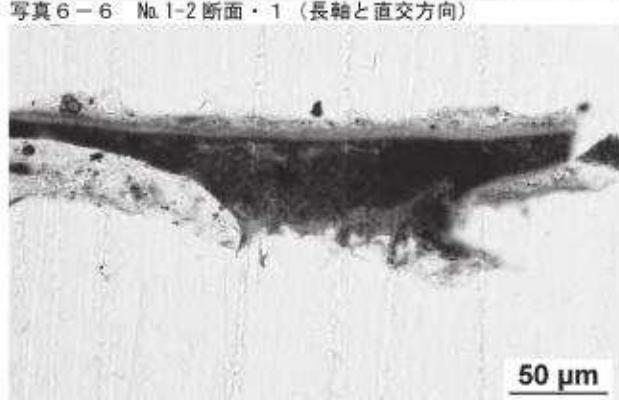


写真6-8 No. 1-2 断面・3（長軸と直交方向）



写真7-1 No.1-3・No.1-4 試料採取箇所

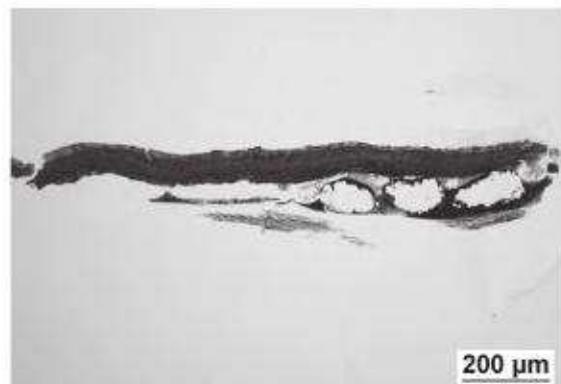


写真7-2 No.1-3 断面・1

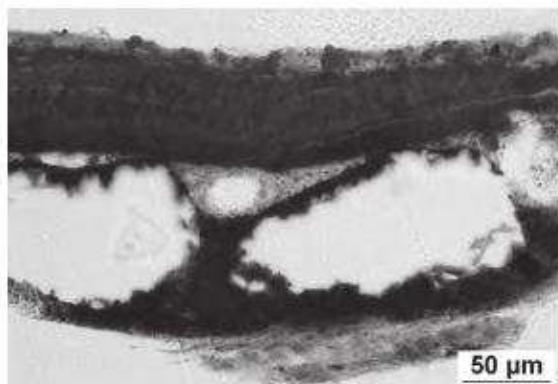


写真7-3 No.1-3 断面・2 (糸の横断面拡大)



写真7-4 No.1-4 断面・1 (長軸の横断面)

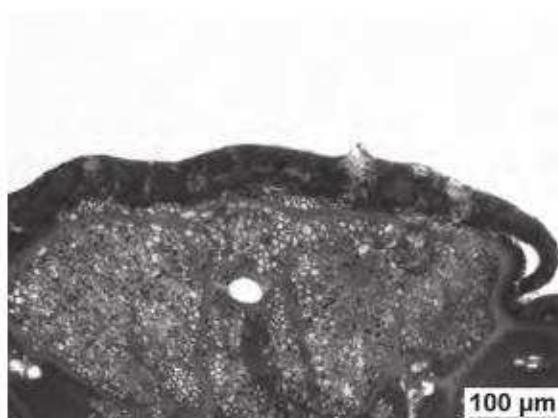


写真7-5 No.1-4 断面・2 (断面拡大1)

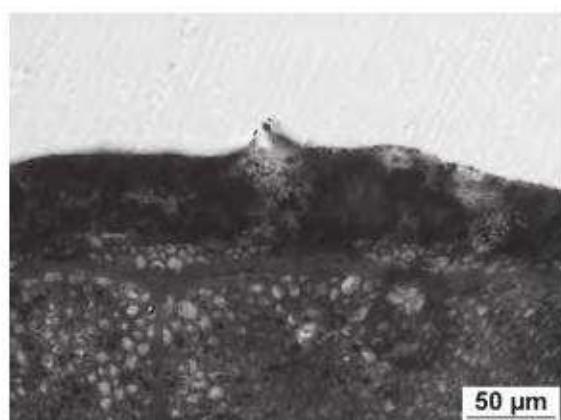


写真7-6 No.1-4 断面・3 (断面拡大2)

写真7 分析結果・2

第4節 樹種同定分析

(1) 試料

試料は大阪府豊中市所在、桜塚古墳群の発掘調査から出土した武器1点、祭祀具2点の合計3点である。

(2) 観察方法

剃刀で木口（横断面）、柾目（放射断面）、板目（接線断面）の各切片を採取し、永久プレパラートを作製した。このプレパラートを顕微鏡で観察して同定した。

(3) 結果

樹種同定結果（針葉樹1種、タケ類1種）の表と顕微鏡写真を示し、以下に各種の主な解剖学的特徴を記す。

1. ヒノキ科ヒノキ属 (*Chamaecyparis* sp.)

（遺物No.2：儀仗（図63）、写真8-2～4）

（遺物No.3：斎串（図41）、写真8-5～7）

木口では仮道管を持ち、早材から晚材への移行が急であった。樹脂細胞は晚材部に偏在している。

柾目では放射組織の分野壁孔はヒノキ型で1分野に1～2個ある。板目では放射組織はすべて単列であった。数珠状末端壁を持つ樹脂細胞がある。ヒノキ属はヒノキ、サワラがあり、本州（福島以南）、四国、九州に分布する。

2. イネ科タケ亜科 (Subfam. Bambusoideae)

（遺物No.1：矢柄（図63）、写真8-1）

横断面では維管束がみられる。放射断面、接線断面は採取出来なかった。タケ亜科は熱帯から暖帶、一部温帶に分布する。

（株式会社 吉田生物研究所）

【参考文献】

林 昭三「日本産木材顕微鏡写真集」京都大学木質科学研究所（1991）

島地 謙・伊東隆夫「日本の遺跡出土木製品総覧」雄山閣出版（1988）

北村四郎・村田 源「原色日本植物図鑑木本編I・II」保育社（1979）

奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第27冊 木器集成図録 近畿古代篇」（1985）

奈良国立文化財研究所「奈良国立文化財研究所 史料第36冊 木器集成図録 近畿原始篇」（1993）

【使用顕微鏡】

Nikon DS-Fi1



写真8-1 No.1 タケ亜科（横断面）

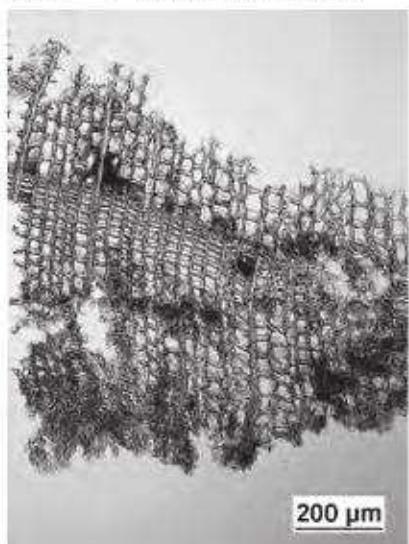


写真8-2 No.2 ヒノキ属（小口）

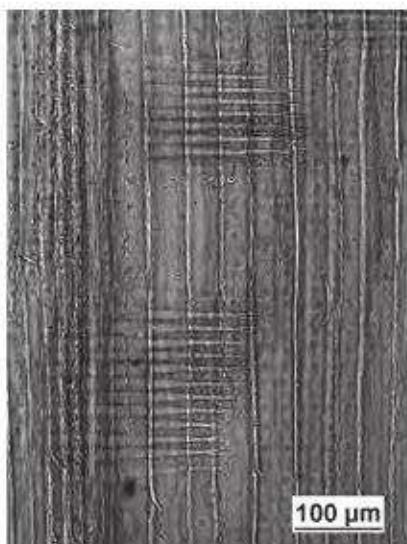


写真8-3 No.2 ヒノキ属（桿目）

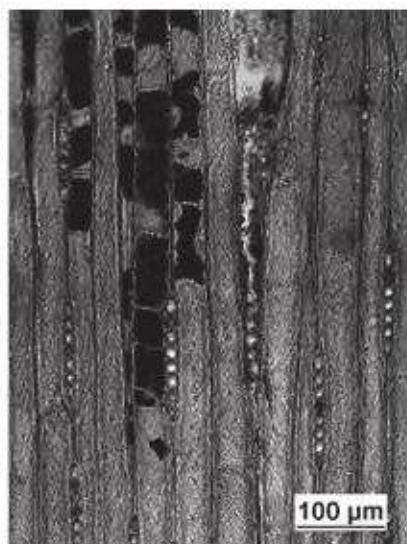


写真8-4 No.2 ヒノキ属（板目）

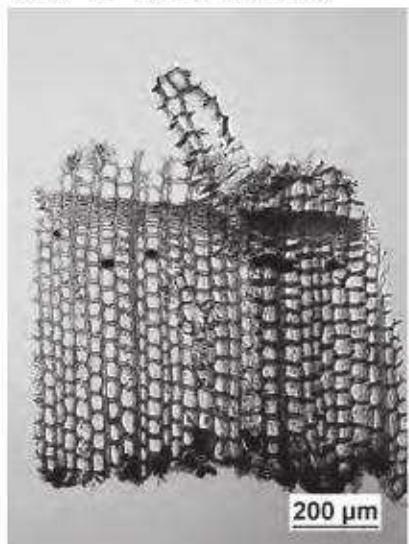


写真8-5 No.3 ヒノキ属（小口）

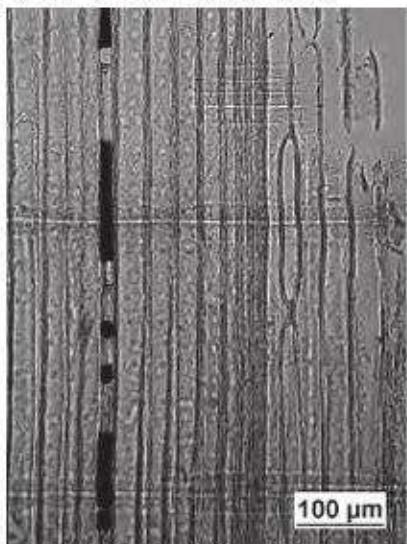


写真8-6 No.3 ヒノキ属（桿目）

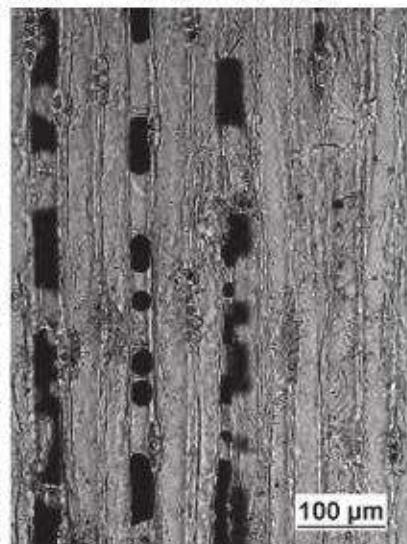


写真8-7 No.3 ヒノキ属（板目）

写真8 同定試料の顕微鏡写真

第5章 総 括

第1節 北調査区マウンド①～③について

(1) マウンド①の変遷

第3章で報告したとおり、今回の発掘調査においては、調査地内に3つの築山があり、それぞれ調査を行ったが、いずれも古墳ではなく、近世以降に形成されたものであることが明らかとなった。

マウンド②および③については、層相から耕作土と考えられるため、谷部に存在する水田面と畠地の間の段差の可能性が高い。それが後世に盛土されて調査前の状況になった。

マウンド①については前2者とは様相が異なり、耕作土ではなく、基盤層の直上から盛土をしていることが明らかとなった。しかしながら、一度に積み上げられたのではなく、時期的な問題はあるものの、少なくとも3つの段階を追って構築されている。

最初の段階は、土坑N011および土坑N001の一部を覆うようにマウンド①の9層による盛土がなされ、上面から土坑N005, N008が掘り込まれている。9層による盛土は、当時の表土である黄褐色砂質シルトを集積して積み上げており、その間層に灰オリーブ色ないしは灰白色シルトを挟むことが特徴的である。土坑N005のあり方から、これについては墓壙の可能性も考えられるが、副葬品の出土がなく遺構の性格は不明とせざるを得ない。またその構築時期についても不明であるが、少なくとも土坑N011, 土坑N001には後世の混入とみられる須恵器片や埴輪片が含まれることから、周辺での古墳群形成以後ということはできよう。

次の段階は、9層による盛土の西部分が削平され、溝N006, N010、土坑N007, 009が構築される段階である。特に溝N006は南東方向へ傾斜しており、落ち込みN004を起点とすることから、小規模な農業用の水路である可能性が高い。埋土から近世の瓦が出土していることから、9層盛土の削平と、これらの溝、土坑の形成は近世に行われたものである。

さらに次の段階は、上記の溝や土坑、9層の盛土も含めて8層から上位の層によって盛土された段階である。その順序としては、周辺の表土であるオリーブ色～オリーブ黄色～黄灰色の細粒砂（7層・6層）が盛土され、その上に段丘構成層である黄灰色粘土ブロックを含む砂質シルト（5層）で盛土される。基盤層の粘質シルトブロックは7層から上位に行くにつれて多く含まれるようになり、4層においてはブロック土主体になるため、土色が黄～白味を帯びている（原色図版3）。さらに3層は4層までの盛土を包むように設けられており、ここで盛土が完結したとみられる。2層を含めそれより上位層は盛土の対象ではなく、植栽されるなど、築山として存在した。

マウンド①からの出土遺物は少ないものの、陶磁器の出土した2層や3層も周辺の土に由来するものであろうから、最終段階の盛土は18世紀以降の可能性が高いと考えられる。

(2) 近世における耕地開発

マウンド①の最終段階の盛土構成は、下位に周辺の旧表土である砂質土、上位に基盤層の粘質シルトブロックという、地表下とは逆の堆積順となっている。したがってマウンド①周辺の基盤層の掘り下げ

によって発生した残土を、順に盛り上げたものと解することが可能である。それはちょうど、マウンド①の南にある基盤層の段差形成や、小規模なため池としての機能が想定される落ち込みN004や落ち込みN017、南調査区池状遺構など、基盤層まで及ぶ掘削によって発生した残土が該当するものと考えられる。マウンド①は、このような近世における耕地開発を示すものであったと考えられる。しかしながら、このような盛土を残したのかについては不明である。また明治初期に描かれた絵図（図6）には、マウンド①は古墳として描かれていません。マウンド①の形成時期からすれば、絵図が描かれた時点で存在していた可能性が高く、他の古墳とは異なり当時これが古墳だという認識がなかった可能性もある。

第2節 埋没谷について

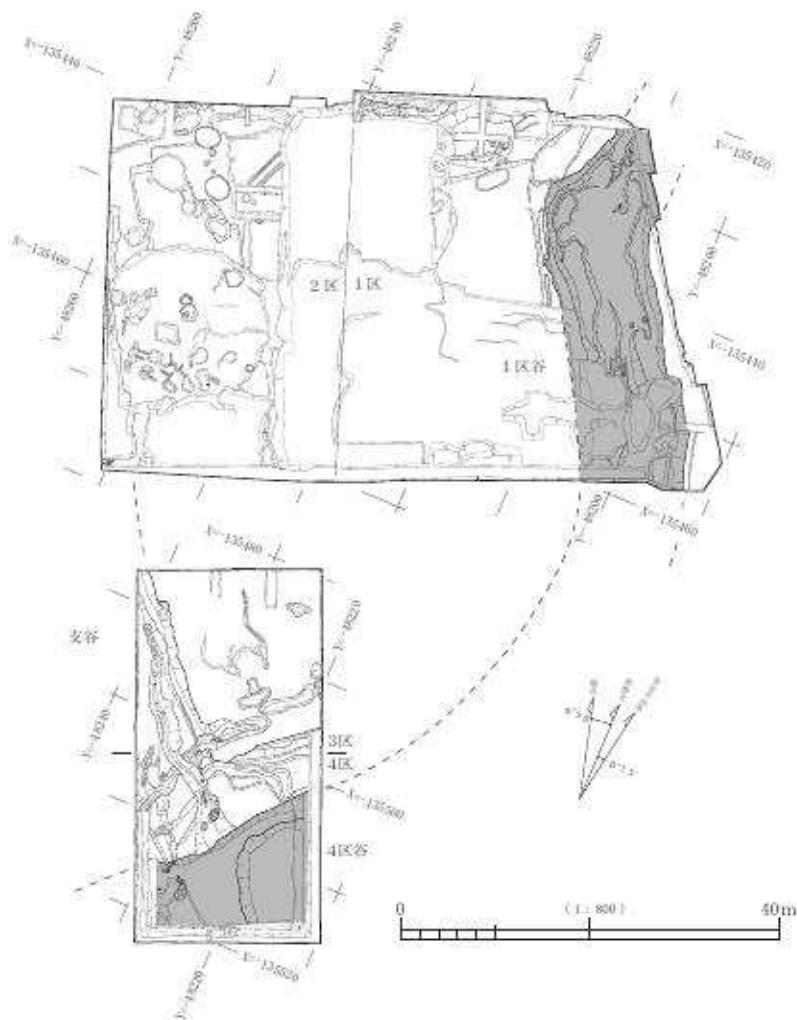
（1）谷筋の復元

今回の調査によって、豊中台地上では未発達と考えられてきた開析谷の存在が明らかとなった。北調査区、南調査区で検出された谷（以下、本節では、1区谷、4区谷を合わせて「埋没谷」という。）は、それぞれ谷1層～谷4層まで層相と時期が類似しており、谷5層以下の様相がやや異なるものの、一連の谷として把握してよいものと考えられる。従って谷筋は、蛇行しながらも大局的には北東～南西方向に流れていることになる。またその深度により1区谷の北東側が谷頭の可能性が高い。また南調査区では、北西～南東方向に流れる支谷が検出され、4区において合流していることも明らかになった。（図75）。

さて、この谷筋はどのように復元できるだろうか。明治期の地形図によると、豊中台地縁辺部には小河川などの侵食による谷地形が認められる（図76）。今回の埋没谷まで辿ることのできる谷地形はみられないが、埋没谷の方向からすれば、図76の開析谷Bに繋がる可能性が高いと考えられる。

（2）古墳群との関係

周辺の古墳群との位置関係をみ



ると、谷頭は御獅子塚古墳の周濠の南東コーナーに近くなると予想され、狐塚古墳との間に位置する可能性が高い。また特に御獅子塚古墳より南に位置する北天平塚古墳、南天平塚古墳は、埋没谷の左岸に位置することになる（図78）。さらには女塚古墳や嫁廻塚古墳については、明治期の地形図から推測される谷筋の復元により、谷頭や谷の肩部に近い場所に立地していることがうかがわれ（図77）、中位段丘上に立地する古墳群ではあるが、その間には幾筋もの谷が介在していたことになる。また明治期の和紙公図によれば⁶⁾、今回検出した埋没谷と支谷の存在が地籍の形状で分かり、なおかつ南調査区の支谷の形状も明確で、その西に存在する出雲塚古墳は、さらに西に存在する開析谷A（図76）との間に立地することが分かった。東群の中で最も北に位置する大塚古墳や小塚古墳周辺における開析谷のあり方は不明であるが、古墳築造の選地をさらに北の豊中台地中央部にはせず、あえて谷地形の近隣にしている可能性もあるのではないだろうか。近隣に存在するであろう埴輪窯を含め、これら谷筋と古墳群と関係について今後の検討課題である。

（3）堆積層と周辺の古環境

今回検出した埋没谷の各層序の堆積環境については、花粉分析や種実同定を行い第4章第1節に報告されたとおりである。

1区谷5層は、下半部に砂礫を伴う部分もあるが、基本的に腐植質の泥質堆積物であり、植生的に安定した堆積環境下で形成された土壌である。本層では花粉の遺存が不良であったが、種実分析では下位層に比べて木本類が急減し、木本植生の後退が示唆されている。本層に対応する4区谷4層、そして古墳時代前期の4区谷5層では木本花粉のうちマツ属が多産するため、種実分析も踏まえると周辺での人為的な環境改変が想定される。



図76 明治18～26年の地形にみられる谷筋
(1/50000, 豊中市史編さん委員会 1999より一部改変)

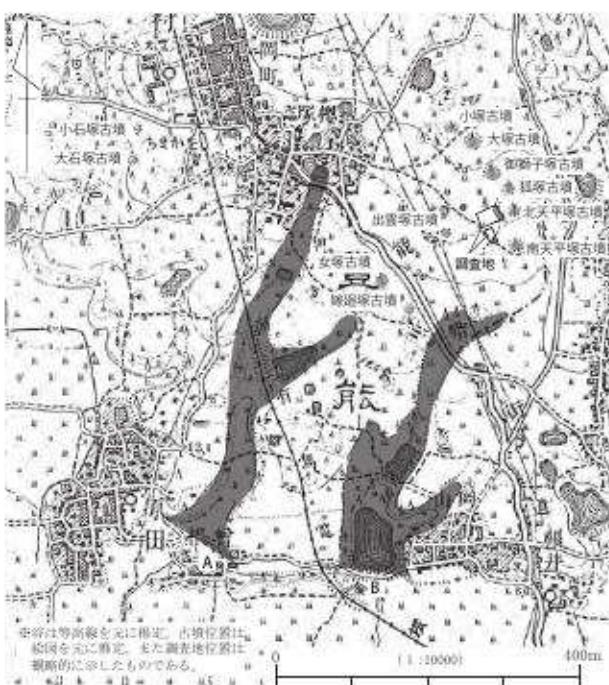


図77 谷と古墳群との位置関係・1 (1/10000)
(明治42年測図・明治44年10月30日発行
1/20000 地形図より作成)

それは古墳群の造営と全く無関係ではないだろう。距離はやや離れるが、嫁廻塚古墳における調査では黒斑を有する円筒埴輪が出土しており（豊中市史編さん委員会 2005）、また出土埴輪の検討から前期後半の古墳と位置付けられている（寺前 2011）。桜塚古墳群東群の形成過程と、植生の変遷との関連についても今後の課題である。

1区谷6層、7層は、放射性炭素年代測定により縄文時代後期頃の年代が得られている（第3章第2節）。谷7層は流水堆積物、浮遊堆積物であり谷内の土砂移動が活発であったことが示唆される。花粉分析の結果、調査地周辺では極相林が形成されず、落葉広葉樹や針葉樹が生育する植生が考えられる。また谷6層は腐食を含む土壌であり、マツ属が花粉・種実ともに多産する。谷斜面崩落などの植生の自然改変による二次林化という局地性の高い植生を反映していると考えられる。

この1区谷6層と、谷5層には年代的な開きが大きい。したがって谷5層は、縄文時代後期以降にかなり緩やかな速度で堆積したと考えられる。

近世以降に堆積したと考えられる1区谷1～3層、4区谷1～3層は、粘質土の厚い堆積層で、近世以降の堆積速度が、それ以前に比べて早いことを示している。これは周辺の耕地化などによる裸地の拡大による影響が考えられる。この状況は基本的には中世の堆積層である1区谷4層、4区谷4層についても同様である。花粉分析結果が示すように、草本花粉の増加と木本花粉のうちマツ属が優先し、ソバ属、イネ属等の栽培種が認められた。

以上のような埋没谷の堆積層と花粉分析等の植生に関する所見は、これまで事例がほとんどなかった豊中台地上における縄文時代から近世までの環境変遷を、概略的に示す貴重な資料いうことができよう。

(4) 出土埴輪について

埋没谷から出土した遺物は少なく、細片であったり磨滅を受けたものが大半である。その中で古墳群内という調査地の特性上、割合としては埴輪片が最も多い。

埴輪片は円筒埴輪、形象埴輪がみられるが、形象埴輪のうちで器種が分かるものはほとんどなく、家形埴輪（建物形埴輪）の基部（台部）程度である（図40-15）。

円筒埴輪は完形になるものではなく、突帯を有する破片が多い。このうち1区谷出土の外面二次調整B種ヨコハケで、器面を赤彩する図40-1などは御獅子塚古墳出土の円筒埴輪に酷似するものがあり⁷⁾、また須恵質のような焼成堅緻、断面三角形の突帯、外面タテハケ調整を有する図40-7～9などは、



北天平塚古墳や桜塚43・44号墳（出雲塚古墳近隣）にもみられ、4区谷出土の図60-6、図61-7は南天平塚古墳出土の円筒埴輪と類似する（豊中市史編さん委員会2005）。基本的には後世にこれら古墳墳丘の崩落や耕地拡大によって埋没谷の近傍にある古墳から流れ込んだものである。また今回出土の破片の中にはI・II期（川西1978）に属するものは含まれていないとみられる。

第3節 矢柄について

今回の調査では、4区5層下位から出土した矢柄が遺物としては特筆される。その時期は同一層出土土器（図62-2）より古墳時代前期前半と考えられる。当該期を含め古墳時代の矢柄は、古墳の副葬品として発見され、しかも塗布された漆塗膜のみが残存していることが多い中で、本例は矢柄の材部分が残存しており、なおかつ本矧、末矧の構造がよく分かる事例として貴重な資料と言える。

矢柄の材質はタケ亜科であった。径 0.7 mm 程度の材を使用していると考えられる。また黒漆と朱漆が塗り分けられており装飾性が高い。ただし本矧から 9 cm 下方から先は漆塗膜が認められなかった。

矢柄が多数出土している前期古墳のうち、滋賀県東近江市・雪野山古墳例（雪野山古墳発掘調査団 1996）と若干の比較を行うと、まず検出された矢柄は黒漆だけであり朱漆との塗り分けはない。完形の本矧が出土している雪野山古墳例では長さ 7～8.5cm とされており、本遺跡例は矢羽の長さも考慮するとそれほどの長さにはならないと考えられる。一方で末矧の長さは雪野山古墳例（1.8cm～2.0cm）も本例（2.0cm）で類似しており、また矢柄径の 0.7mm も類似している。

本矧、末矧の構造としては樹皮を巻く点では共通している。本遺跡例は絹糸と考えられる糸によって巻き付けた上から、黒漆を塗り、さらに補強のために樹皮によってさらに巻き付けを行った後に、さらに朱漆を塗っている（第3章第3節）。雪野山古墳例についても幅の狭い樹皮とされるもの（雪野山古墳発掘調査団 1996、p193 fig. 141-2）は、本遺跡例の末矧に認められる糸の巻き付けのあり方に類似している（巻頭図版2-b）。

また雪野山古墳例では末矧の一端に「つや消し処理部」とよばれる鉄粉を蒔いたのちに黒漆を塗る部分があり、末矧と筈巻の間の装飾とされている部分が存在する。これについては、時期は異なるが、中期古墳である兵庫県朝来市・茶すり山古墳例では、同様に砂鉄をまぶしたつや消し部分をもつ末矧があり、装飾というよりは滑り止めとしての機能が想定されている（兵庫県教育委員会 2010）。本遺跡例では、樹皮上に塗られた朱漆の表面がややざらついているが、塗膜分析では砂鉄、鉄粉は検出されていない。矢筈が欠損しており形態が不明のため、このようなつや消し処理部の有無については不明と言わざるを得ない。

この他前期古墳に副葬された矢柄については、奈良県桜井市・桜井茶臼山古墳（奈良県立橿原考古学研究所附属博物館 2005）において鉄鏃との口巻に黒漆、矢柄に赤漆を塗り分ける例がある他、近年の調査事例として新潟県胎内市・城の山



図 79 矢の部分名称
(雪野山古墳発掘調査
団 1996 より転載)

古墳において銅鏡との口巻に赤漆が塗られている例（胎内市教育委員会 2014）⁸⁾などがあるが、これらの諸例等と本遺跡例との十分な比較検討はできなかった。今後の課題としたい。

【註】

- 1) 本遺跡出土の近世陶磁器類については、堺市立泉北すえむら資料館・森村健一氏にご教示をいただいた。
- 2) 本遺跡出土の瓦器椀等の中世土器、灰釉陶器については、橋本久和氏にご教示いただいた。
- 3) 破片であるので厳密には普通円筒埴輪とは限らないが、本書では広義の円筒埴輪として報告する。
- 4) 2.) に同じ。
- 5) 2.) に同じ。
- 6) 調査地周辺の和紙公園については、法務局池田出張所において実見した。
- 7) 豊中市教育委員会生涯学習課 清水篤氏のご厚意により資料を実見させていただいた。
- 8) 大阪大学大学院文学研究科 福永伸哉教授のご教示による。

【引用・参考文献（第4章以外のもの）】

- 一瀬和夫 1988 「古市古墳群における大型古墳埴輪集成」『大水川改修とともになう発掘調査概要・V』 大阪府教育委員会
- 一瀬和夫・車崎正彦編 2004 『考古資料大観 第4巻 弥生・古墳時代 墓葬』 小学館
- 大阪大学埋蔵文化財調査委員会 2008 『特兼山遺跡IV - 大阪大学豊中地区・特兼山周辺修景整備工事に伴う埋蔵文化財発掘調査 報告書-』 大阪大学埋蔵文化財調査室
- 大阪府教育委員会 1962 『大阪府の文化財』
- 大阪府立近づ飛鳥博物館 2004 『年代のものさし-陶邑の須恵器-』 大阪府立近づ飛鳥博物館図録 40
- 大塚古墳発掘調査団 1992 『摂津豊中大塚古墳第3次調査概要報告書』 豊中市文化財調査報告第32集
- 岡田 賢 2014 『摂津地域』『集落動態からみた弥生時代から古墳時代への社会変化』 古代学研究会 2014年度拡大例会・シンポジウム資料集
- 川西宏幸 1978 「円筒埴輪総論」『考古学雑誌』64-2 日本考古学会
- 胎内市教育委員会 2014 『1,700年の眠りから覚めた城の山古墳』
- 寺沢 薫 1986 「畿内古式土師器の編年と二・三の問題」『矢部遺跡』 奈良県史跡名勝天然記念物調査報告第49集 奈良県立権原考古学研究所
- 寺前直人 2011 「猪名川流域における前期古墳の動向」『古墳時代政権交替論の考古学的再検討』 平成20～22年度科学研究費補助金基盤研究（B）研究成果報告書 大阪大学大学院文学研究科
- 豊中市教育委員会 1986a 『摂津豊中 大塚古墳』
- 豊中市教育委員会 1986b 『豊中市埋蔵文化財発掘調査概要 1985年度』 豊中市文化財調査報告書第15集
- 豊中市教育委員会 1987 『摂津豊中大塚古墳』 豊中市文化財調査報告書第20集
- 豊中市教育委員会 1990 『御獅子塚古墳』
- 豊中市教育委員会 1992 『豊中市埋蔵文化財発掘調査概要 1991年度』 豊中市文化財調査報告第31集
- 豊中市教育委員会 1993 『豊中市埋蔵文化財年報1』
- 豊中市教育委員会 1994 『豊中市埋蔵文化財年報2』
- 豊中市教育委員会 1995 『豊中市埋蔵文化財年報3』
- 豊中市教育委員会 2015 『豊中市埋蔵文化財発掘調査概要 平成26年度』 豊中市文化財調査報告第71集
- 豊中市史編纂委員会 1961 『豊中市史』 第一巻 豊中市
- 豊中市史編纂委員会 1962 『豊中市史』 資料編 豊中市
- 豊中市史編さん委員会 1999 『新修豊中市史』 第3巻 自然
- 豊中市史編さん委員会 2005 『新修豊中市史』 第4巻 考古
- 中村 浩 2001 『和泉陶邑窯 出土須恵器の型式編年』 芙蓉書房出版
- 奈良県立権原考古学研究所附属博物館 2005 『巨大埴輪とイワレの王墓-桜井茶臼山・メスリ山古墳の全容-』 奈良県立権原考古学研究所附属博物館特別展図録第64冊
- 橋本久和 1992 『中世土器研究序論』 真陽社
- 橋本久和 2009 『中世考古学と地域・流通』 真陽社
- 服部聰志 1995 「大阪府豊中市における弥生時代後～終末期の集落と墓地の調査 - 服部遺跡の最近の調査から-」『みずほ』第17号 大和弥生文化の会
- 植上 昇 2010 『木製品から考える地域社会 - 弥生から古墳へ-』 雄山閣
- 兵庫県教育委員会 2010 『史跡 茶入り山古墳』 一般国道483号北近畿豊岡自動車道春日和田山道路II建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書-VII
- 広瀬 覚 2003 「摂津猪名川流域における前期古墳の埴輪とその系譜」『古代文化』第55巻第9号
- 森田 稔 1986 「東播磨系中世須恵器生産の成立と展開」『神戸市立博物館研究紀要』第3号
- 柳本照男 1983 「布留式土器に関する一考察 - 西摂平野東部の資料を中心にして」『ヒストリア』第101号 大阪歴史学会
- 山下峰司 1995 「4. 灰釉陶器・山茶碗」『概説 中世の土器・陶磁器』真陽社
- 雪野山古墳発掘調査団 1996 『雪野山古墳の研究』 報告編・考察編
- 米田敏幸 1991 「1 近畿」『古墳時代の研究6 土師器と須恵器』雄山閣

図 版

原色図版一 桜塚古墳群 北調査区（一）



a. 1区全景（南から 奥に大塚古墳、御獅子塚古墳をのぞむ）



b. 1区谷 挖削状況（西から）



a. 1区谷 堆積状況（南西から）



b. 1区谷 堆積状況（南西から）

原色図版三 桜塚古墳群 北調査区 (三) マウンド①





a. 1区マウンド①内 土坑N005 挖削状況（北東から）



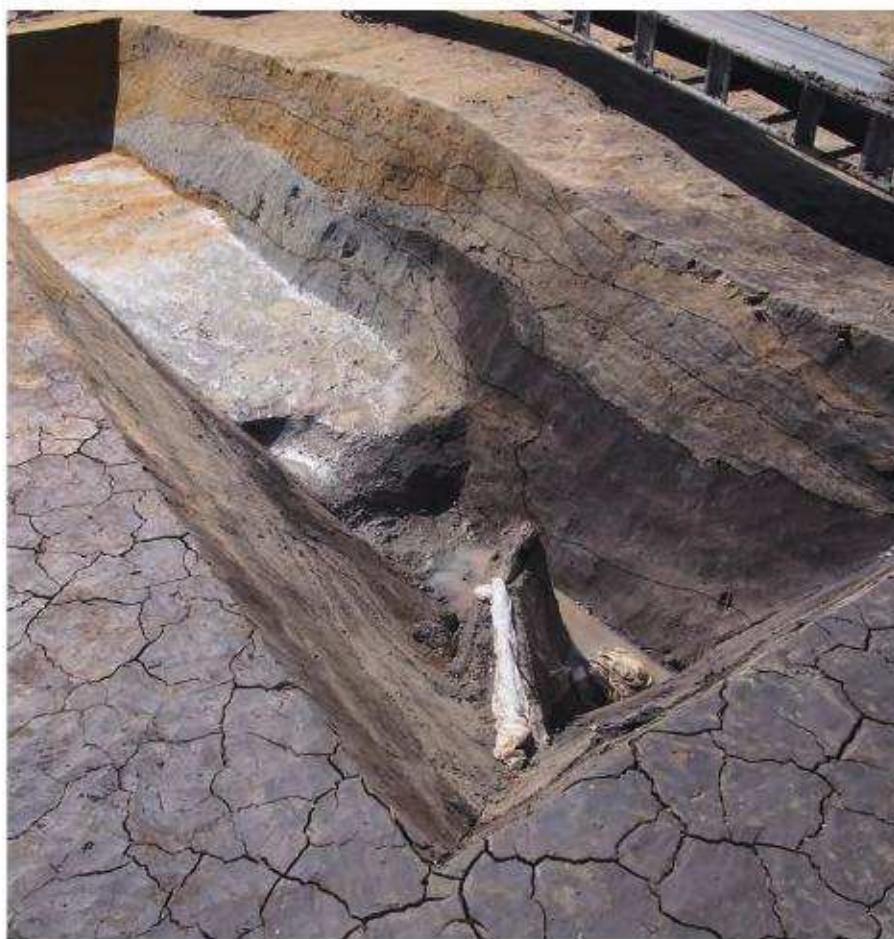
b. 1区マウンド①直下 遺構掘削状況（南東から）

原色図版五 桜塚古墳群 南調査区（一）





a. 4区溝 S006 須恵器甕出土状況（南から）



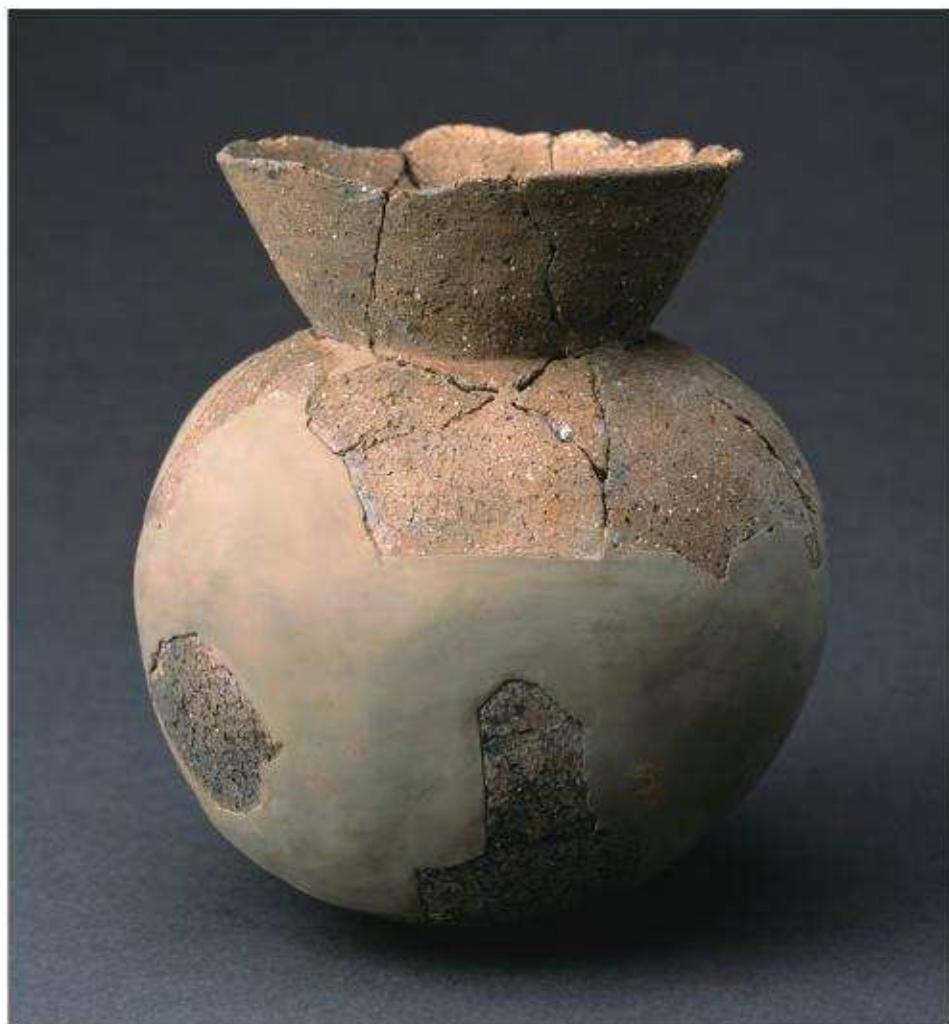
b. 4区谷 堆積状況
(南東から)



a. 4区谷 堆積状況（西から）



b. 4区谷 儀仗形木製品出土状況（南から）



a. 4区谷出土 直口壺<62-2>（器高 16.5cm）



b. 4区溝S006出土 須恵器甕<57-2>（口径 20.0cm）

図版一 桜塚古墳群 北調査区 (一)



a. 1区全景 (南から)



b. 1区全景 (西から)

図版二 桜塚古墳群 北調査区（二）



a. 2区 南半部全景（東から）



b. 2区北半部全景（東から）

図版三 桜塚古墳群 北調査区 (二)



a. 1区マウンド① 掘削前状況（南から）



b. 1区マウンド① 掘削状況（南から）

図版四 桜塚古墳群 北調査区（四）



a. 1区マウンド①内 土坑N005 検出状況（南から）



b. 1区マウンド①内 土坑N005 掘削状況（西から）

図版五 桜塚古墳群 北調査区（五）



a. 1区マウンド①内 土坑N005 完掘状況（西から）



b. 1区土坑N005 断面1（西から）



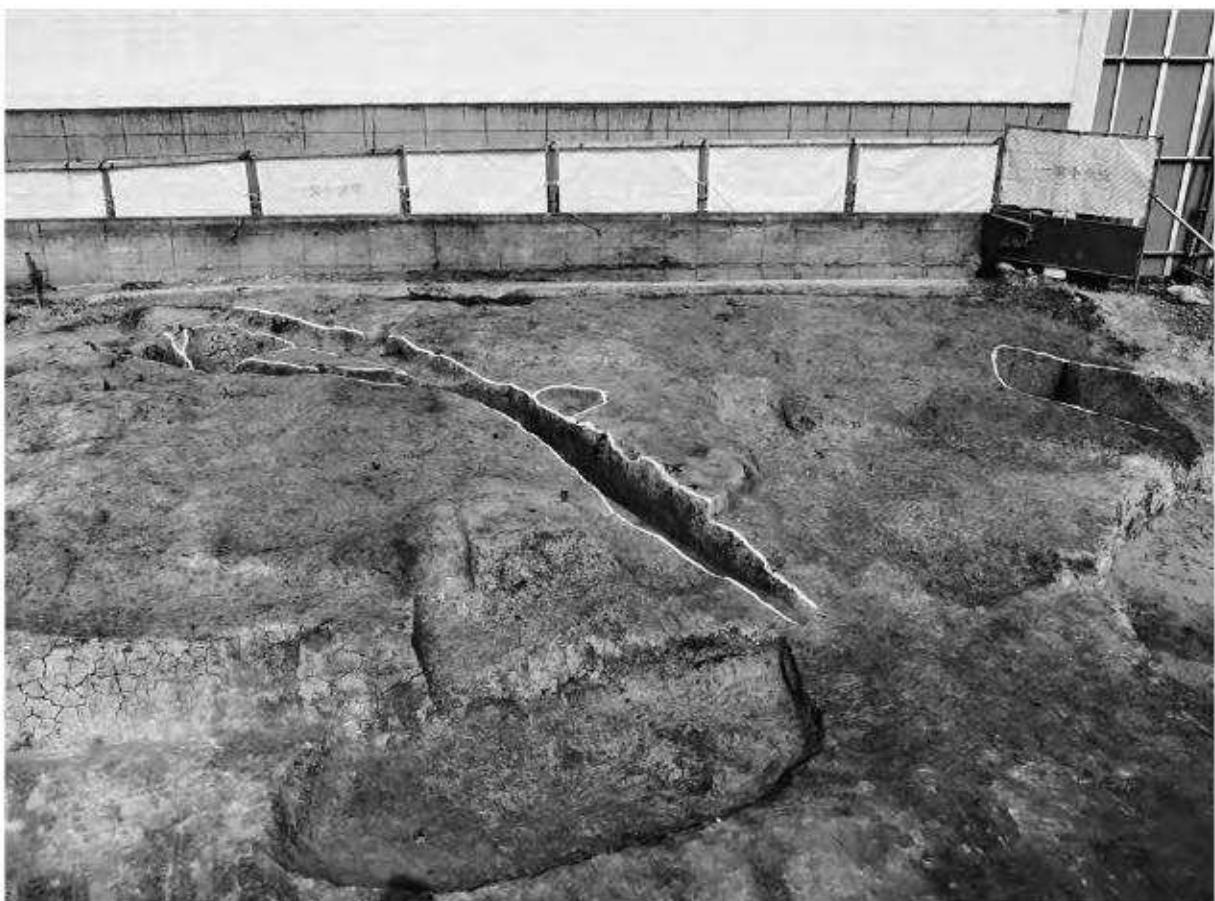
c. 1区土坑N005 断面2（西から）



d. 1区土坑N005 北半部（西から）



e. 1区土坑N005 南半部（西から）



a. 1区マウンド①直下 遺構面（南から）



b. 1区マウンド①直下 遺構面（西から）

図版七 桜塚古墳群 北調査区（七）



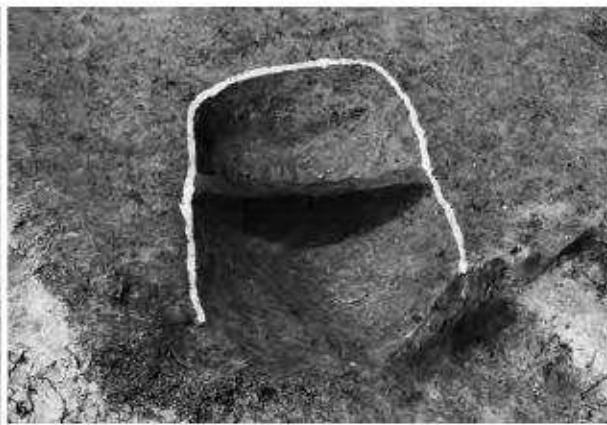
a. 1区マウンド①直下 溝N006(左)・溝N010(右)・土坑N009(中央) (南東から)



b. 1区マウンド①直下 溝N006(右)・溝N010(左)・土坑N009(中央) (北西から)



a. 1区マウンド①直下 溝 N006 (南から)



c. 1区マウンド①直下 土坑 N011 (東から)



d. 1区マウンド直下 土坑 N011 断面 (東から)



b. 1区マウンド直下 土坑 N006 断面 (北西から)



e. 1区マウンド直下 土坑 N007 (北東から)

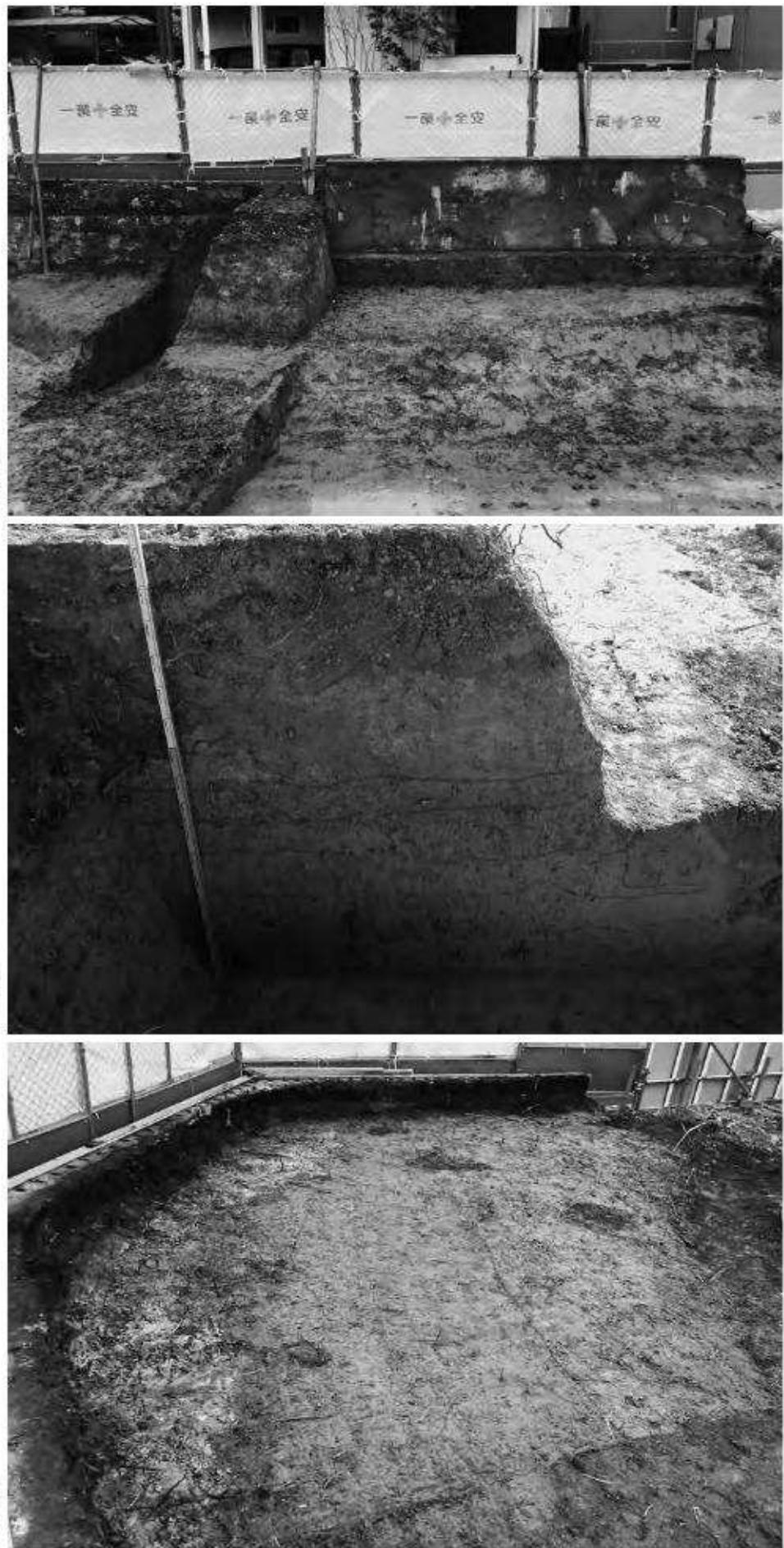


f. 1区マウンド直下 土坑 N008 断面 (南から)



g. 1区マウンド直下 土坑 N009 (北から)

図版九 桜塚古墳群 北調査区（九）



図版一〇 桜塚古墳群 北調査区(一〇)



a. 1区マウンド③
断面(北から)

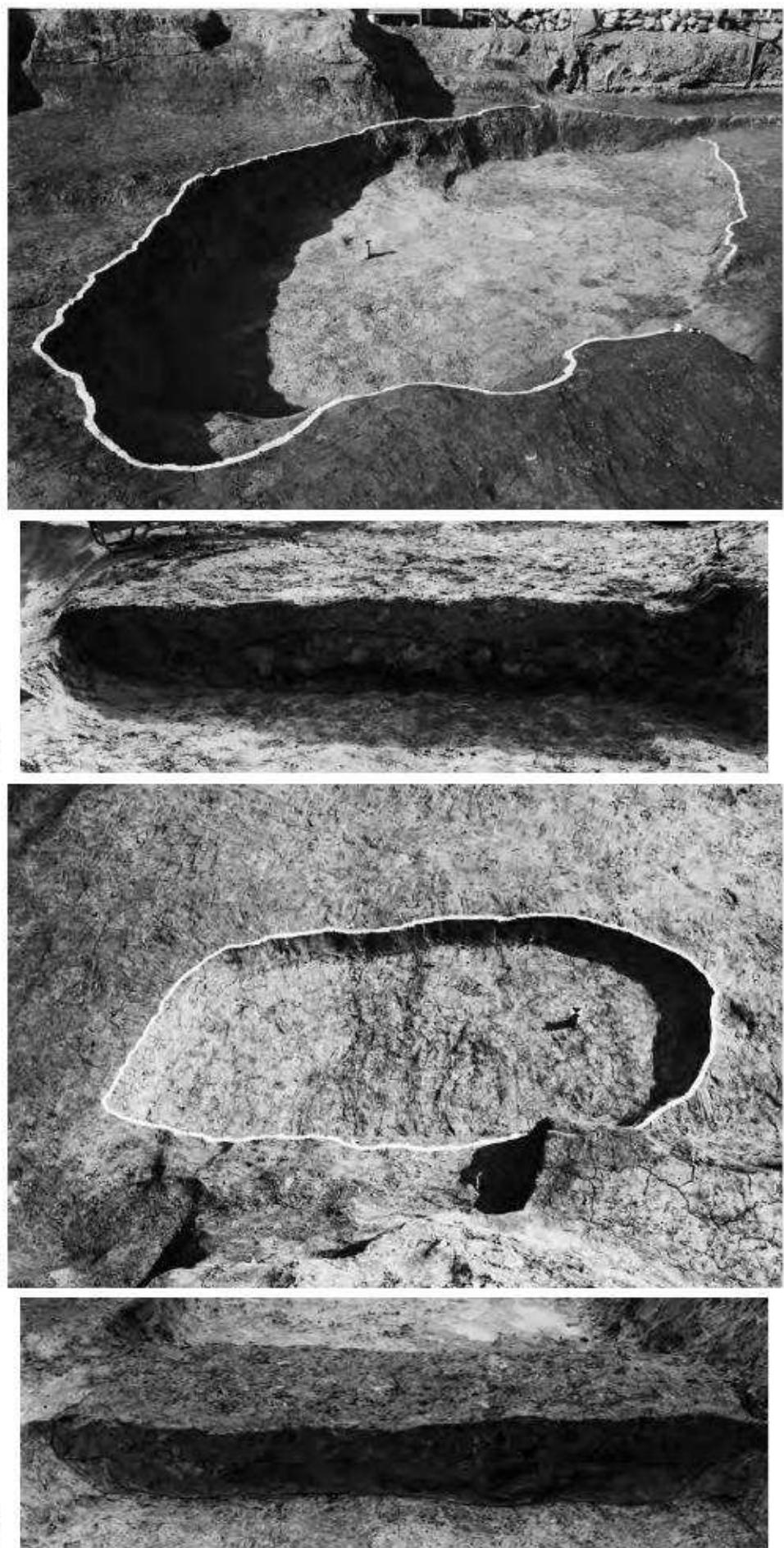


b. 1区マウンド③
断面(北西から)

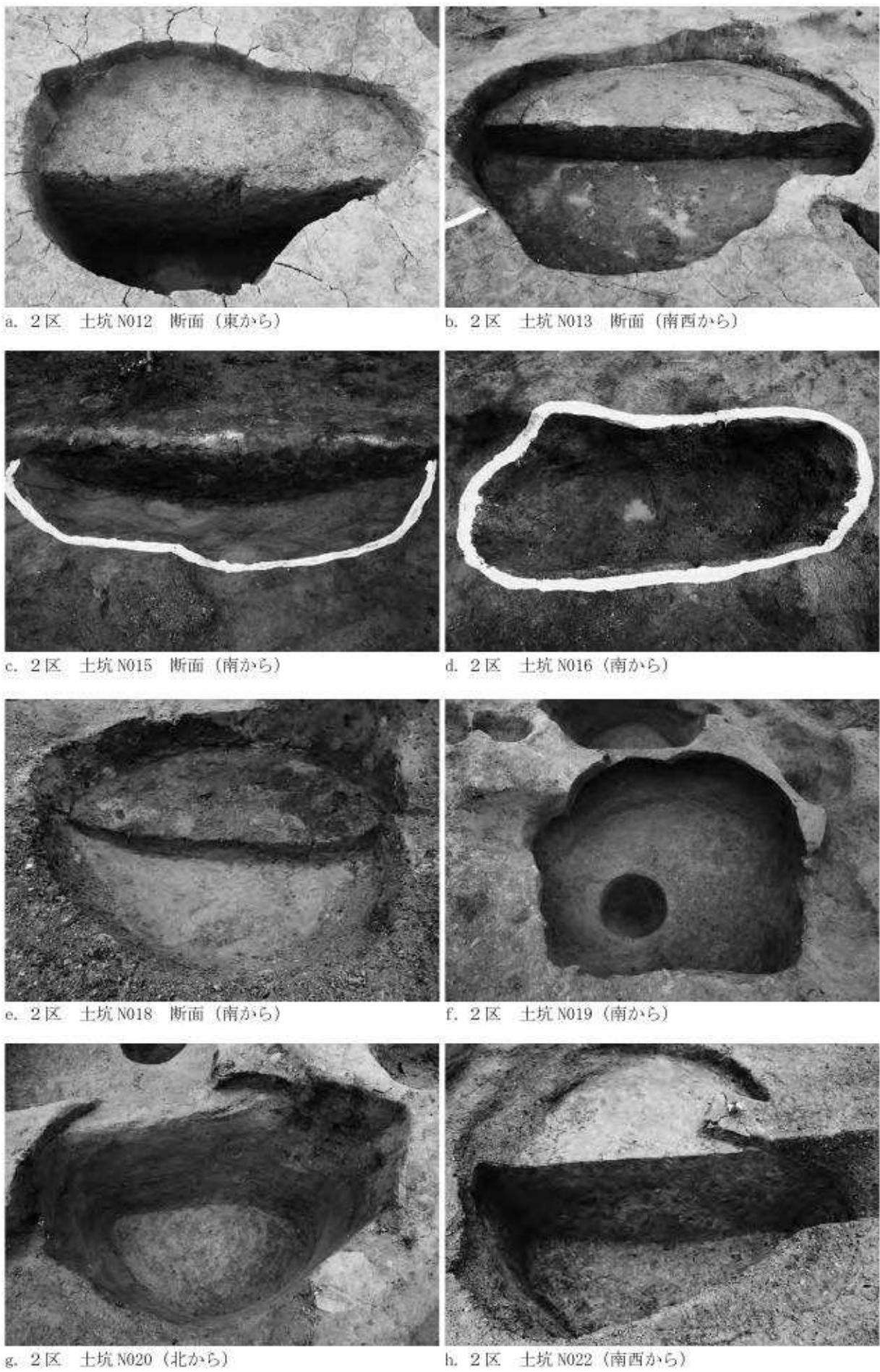


c. 1区マウンド③(完
堀)と谷(西から)

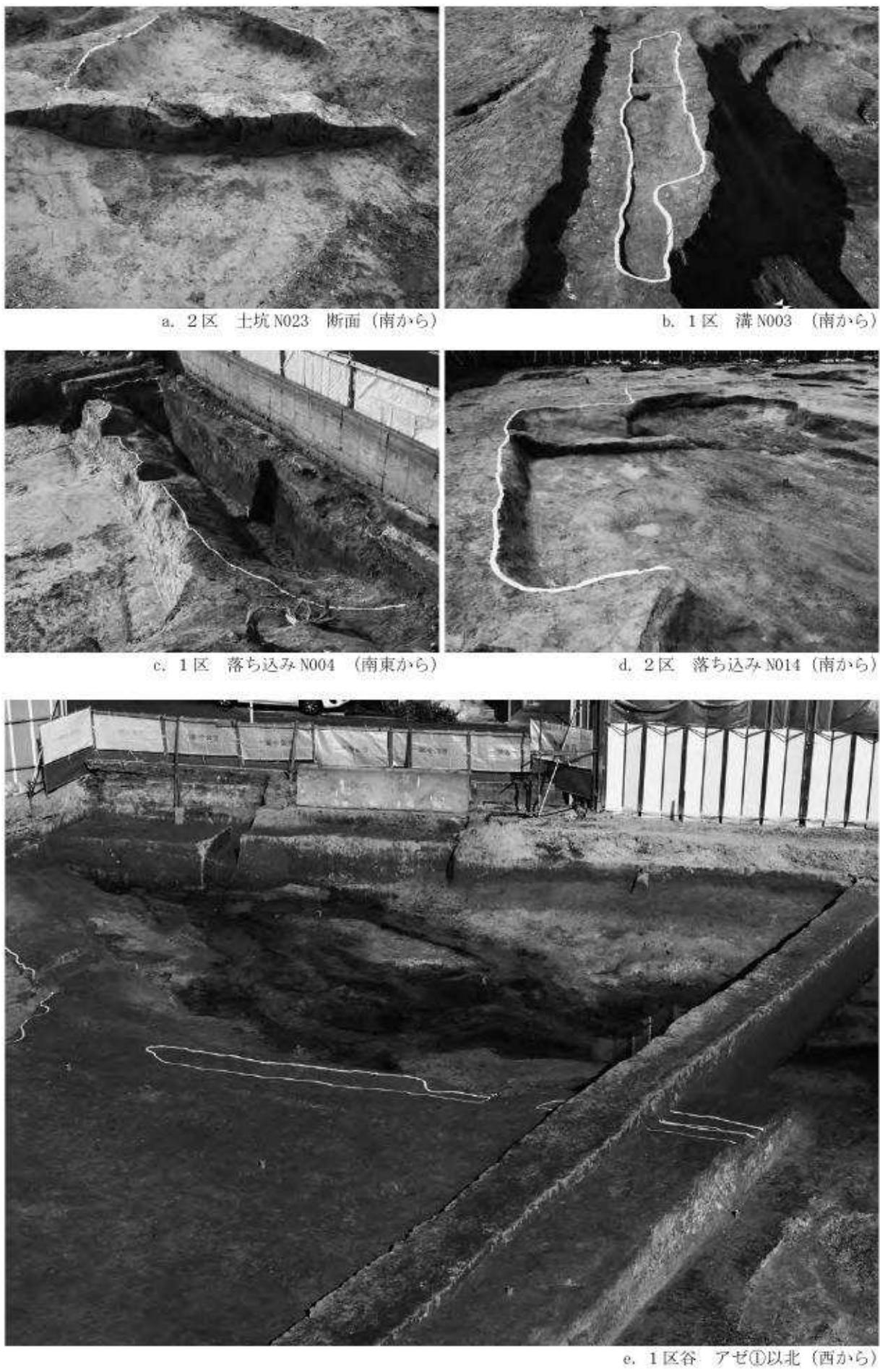
図版一一 桜塚古墳群 北調査区(一)



図版二
桜塚古墳群
北調査区（一二）



図版一三 桜塚古墳群 北調査区(二)



図版一四 桜塚古墳群 北調査区（一四）



a. 1区谷アゼ②
(南から)

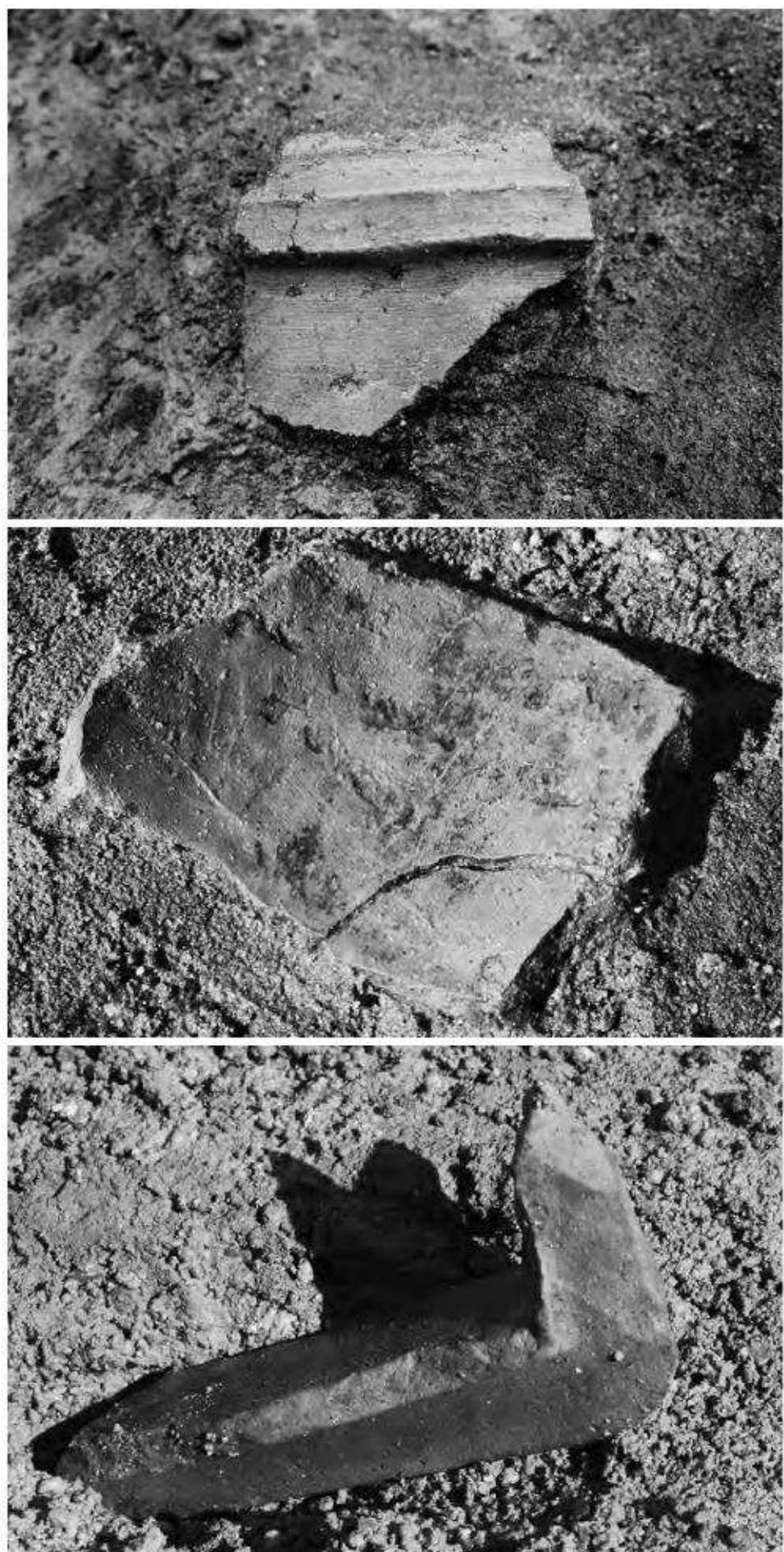


b. 1区 谷4層
木製品出土状況
(西から)



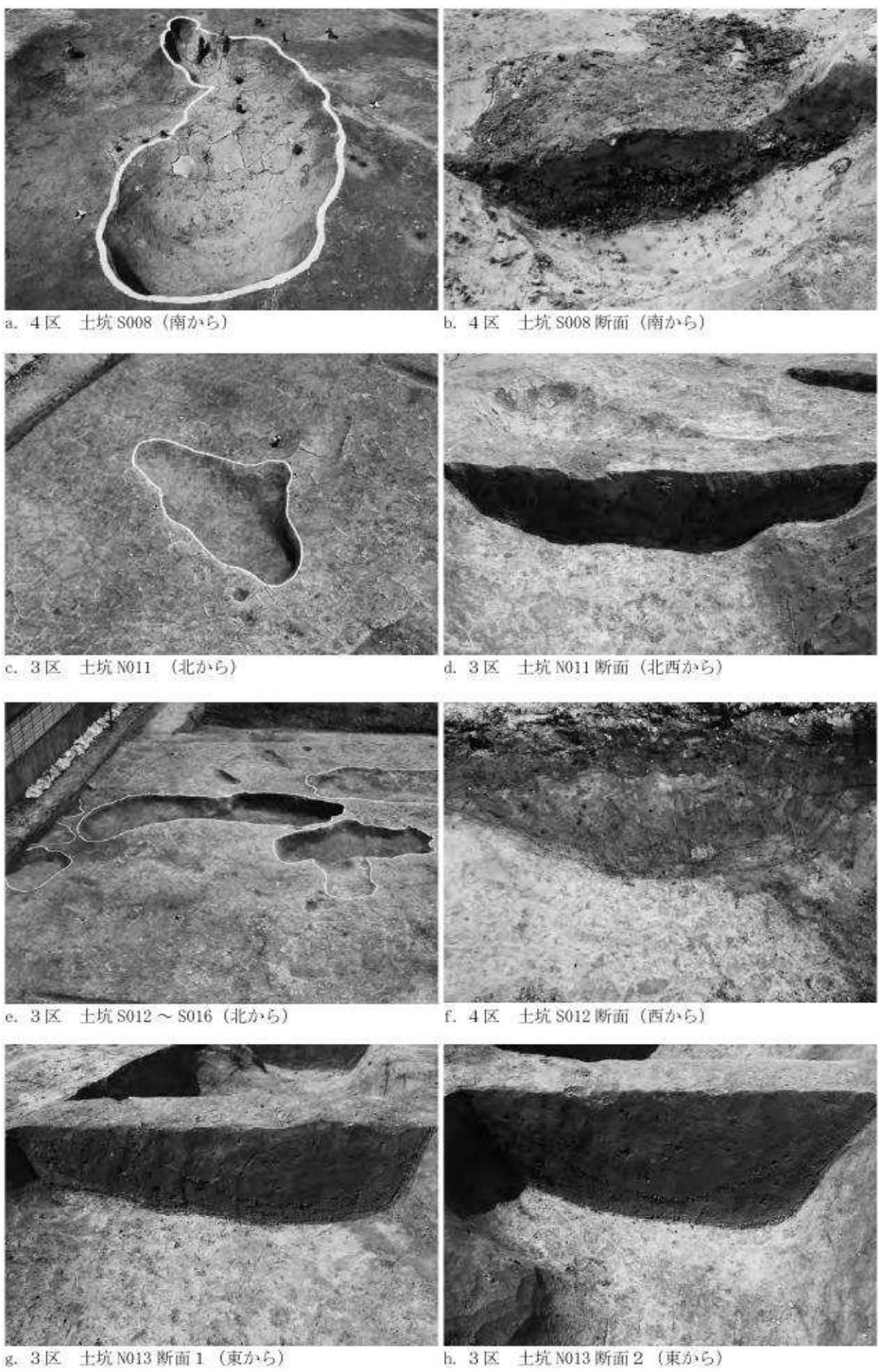
c. 1区 谷5層
灰釉陶器椀出土状況
(北から)

図版一五 桜塚古墳群 北調査区（一五）



図版一六 桜塚古墳群

南調査区(一)



図版一七 桜塚古墳群 南調査区(一)



a. 3区 土坑 S016 断面（北東から）



b. 3区 土坑 S017 断面（南から）



c. 4区 溝群（北から）



d. 3区 溝 S006・土坑 S017（北から）



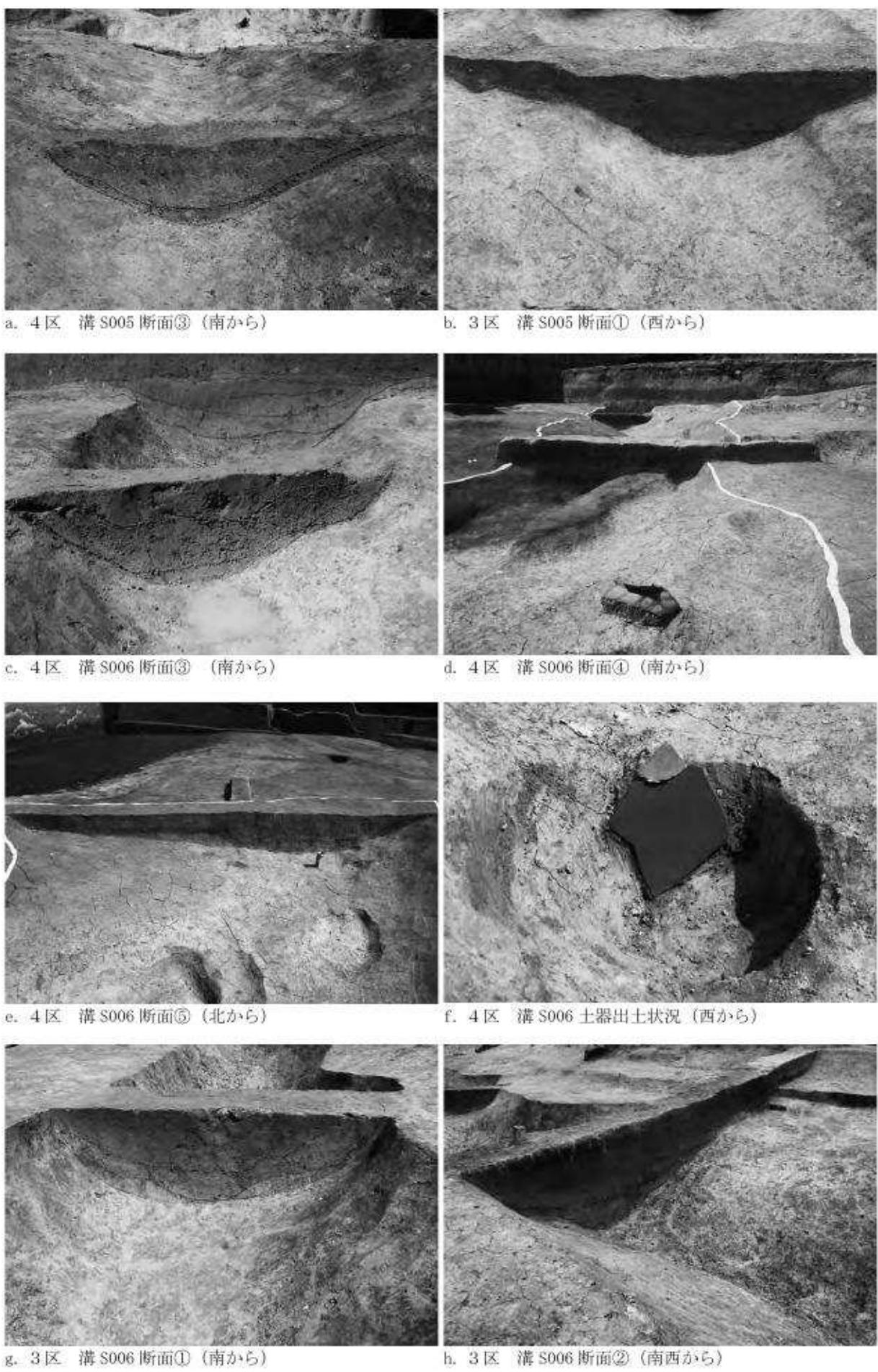
e. 4区 溝 S004 断面（南から）

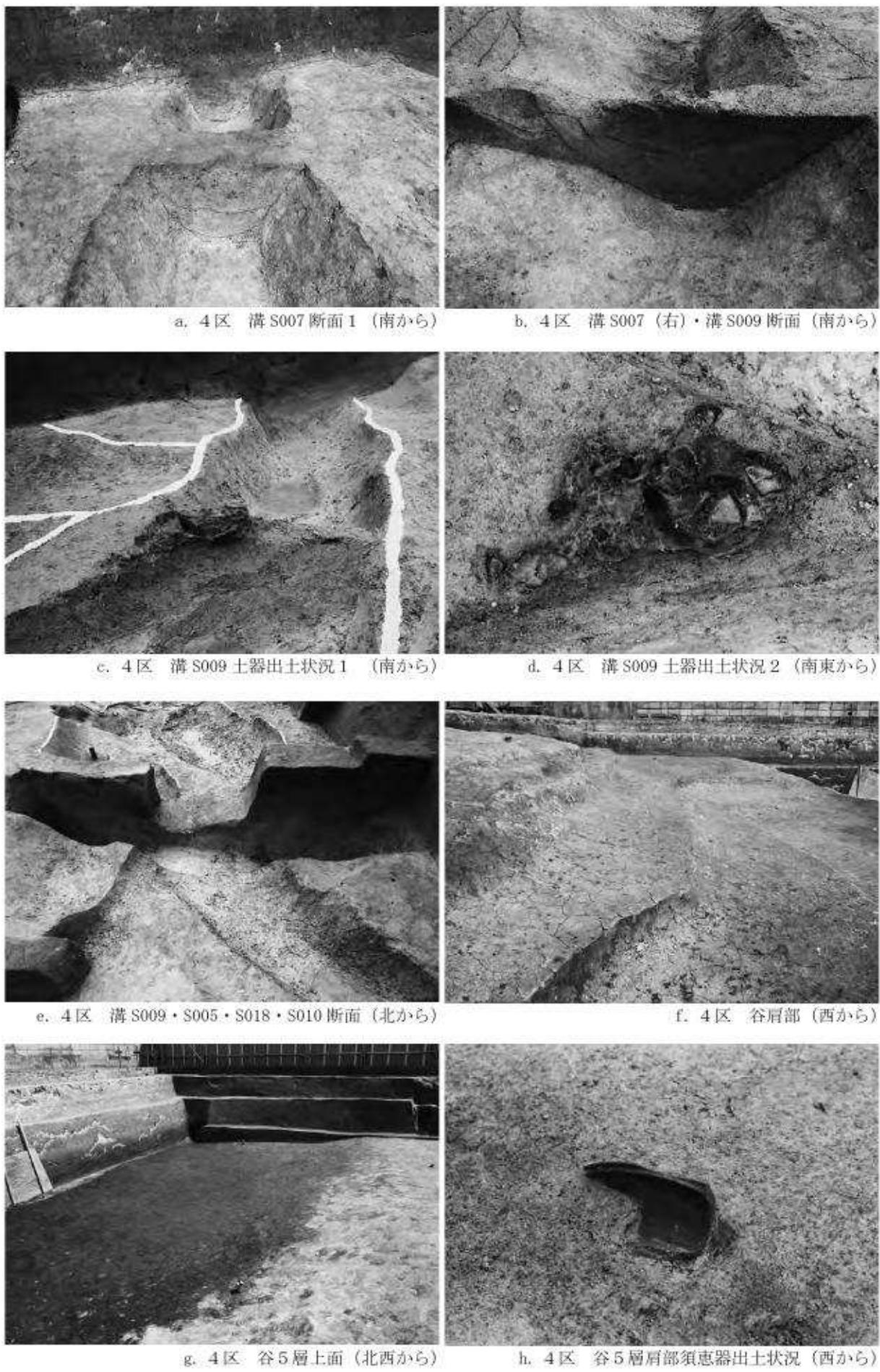


f. 4区 溝 S005 断面②（南から）

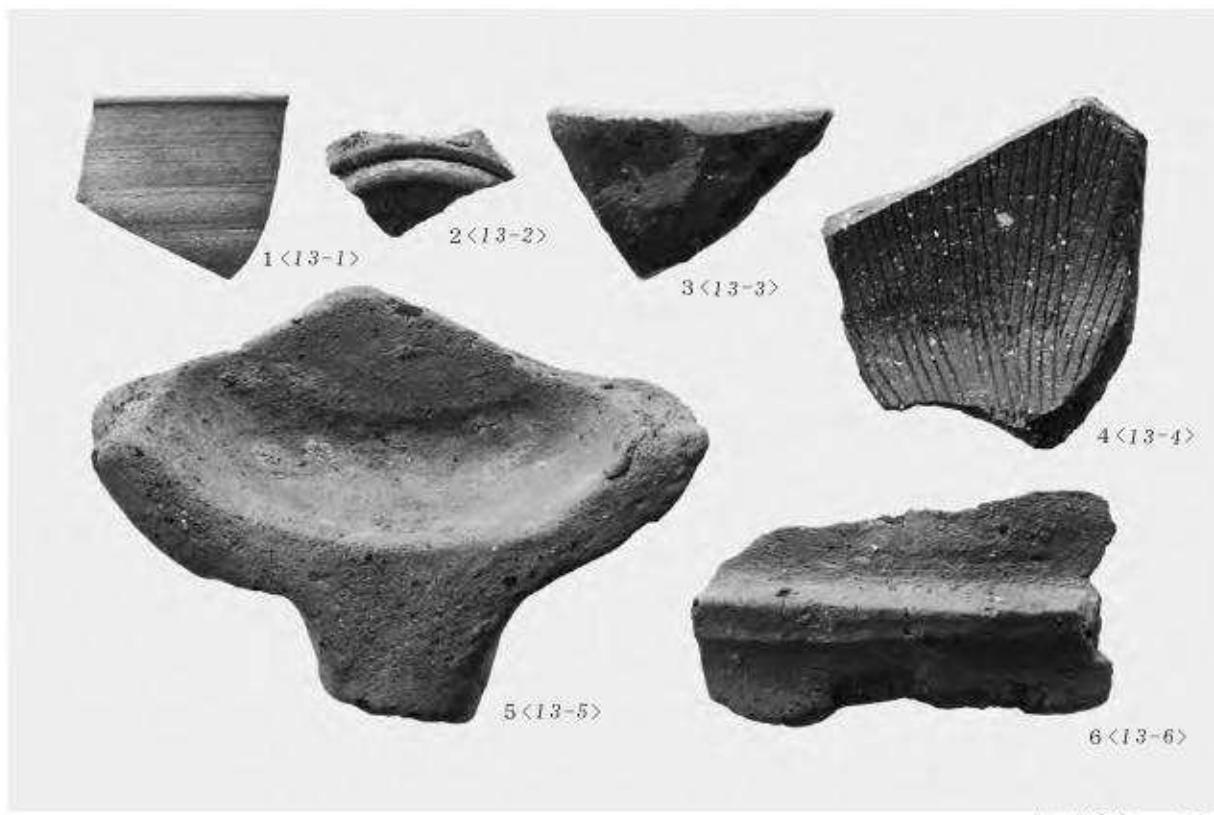
図版一八 桜塚古墳群

南調査区(三)

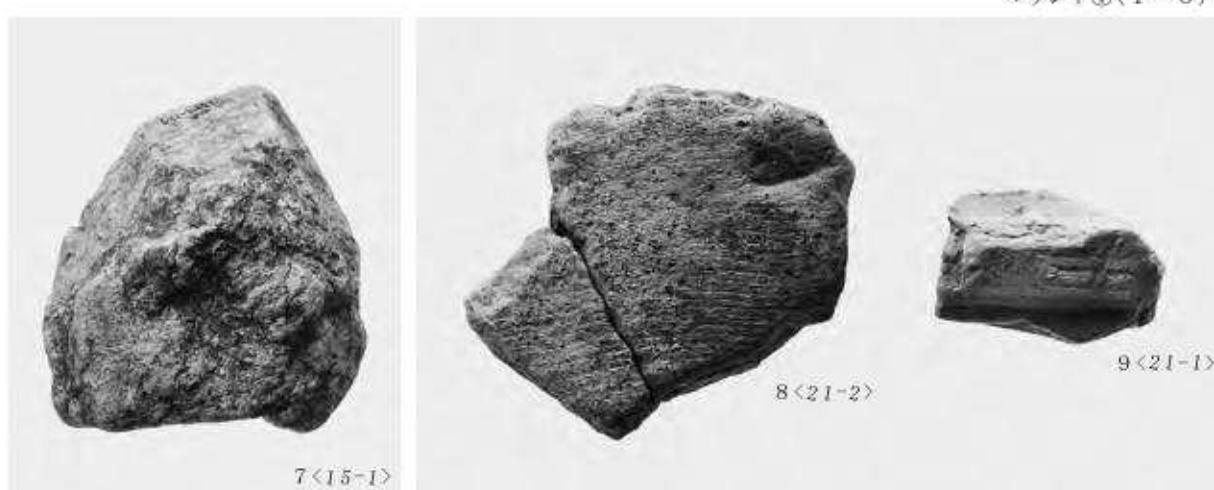




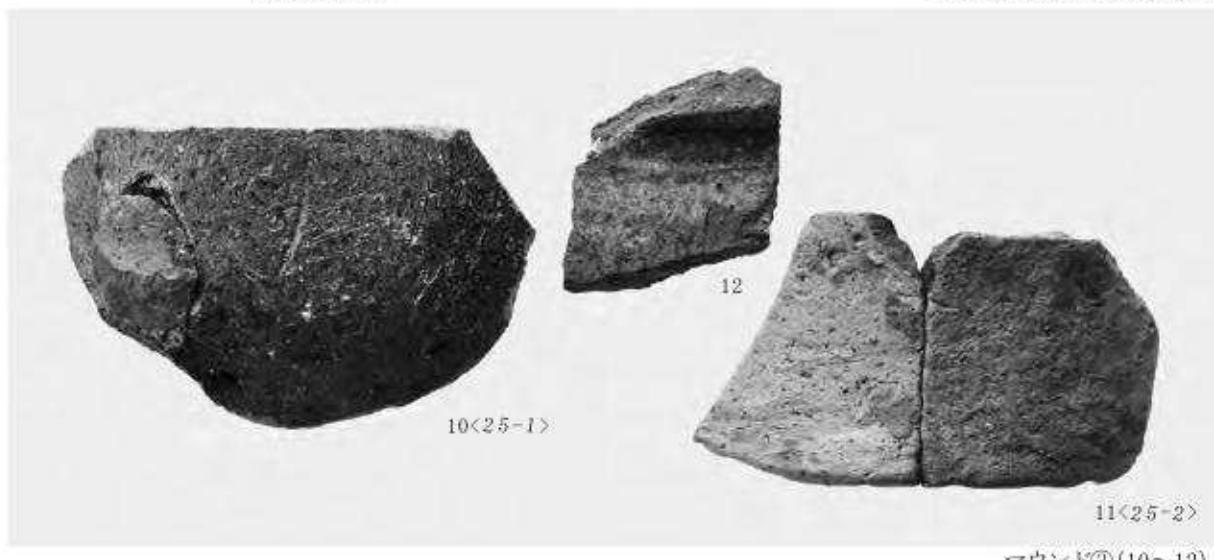
図版二〇 桜塚古墳群 北調査区 出土遺物（一）



マウンド①(1~6)

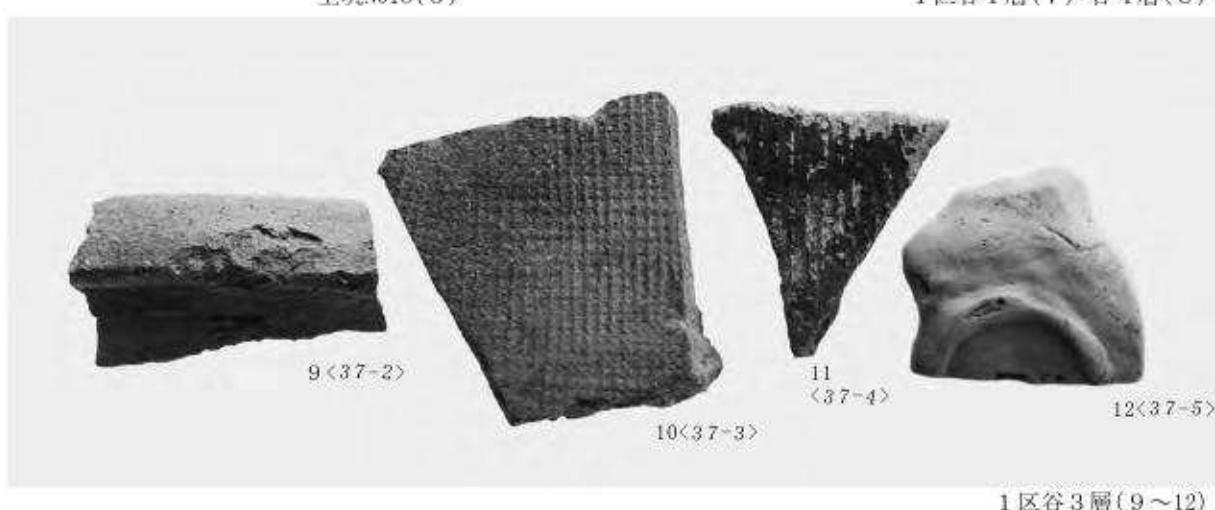
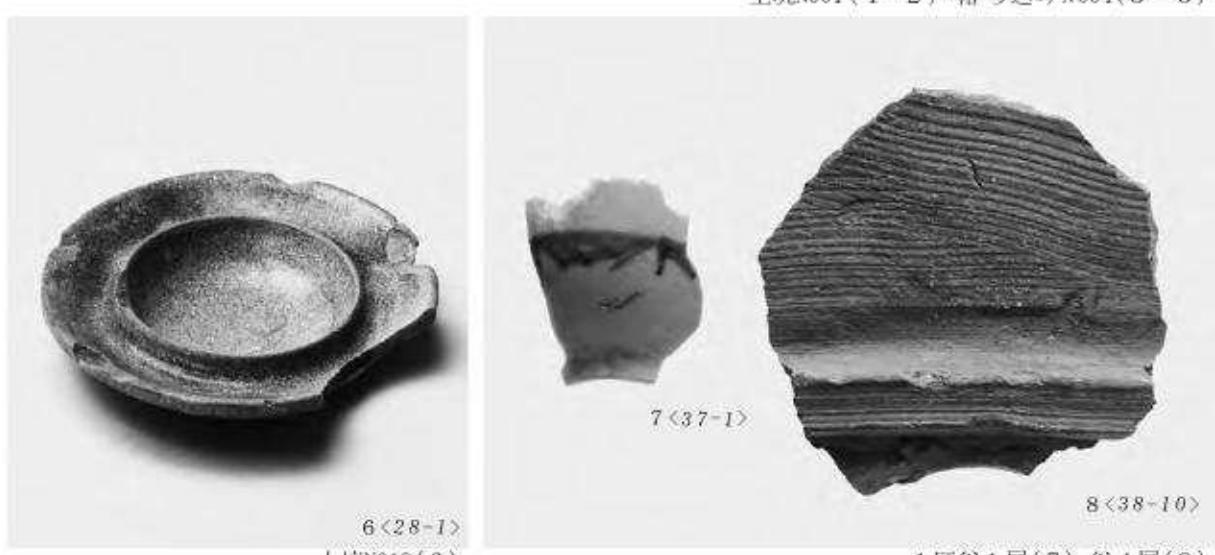
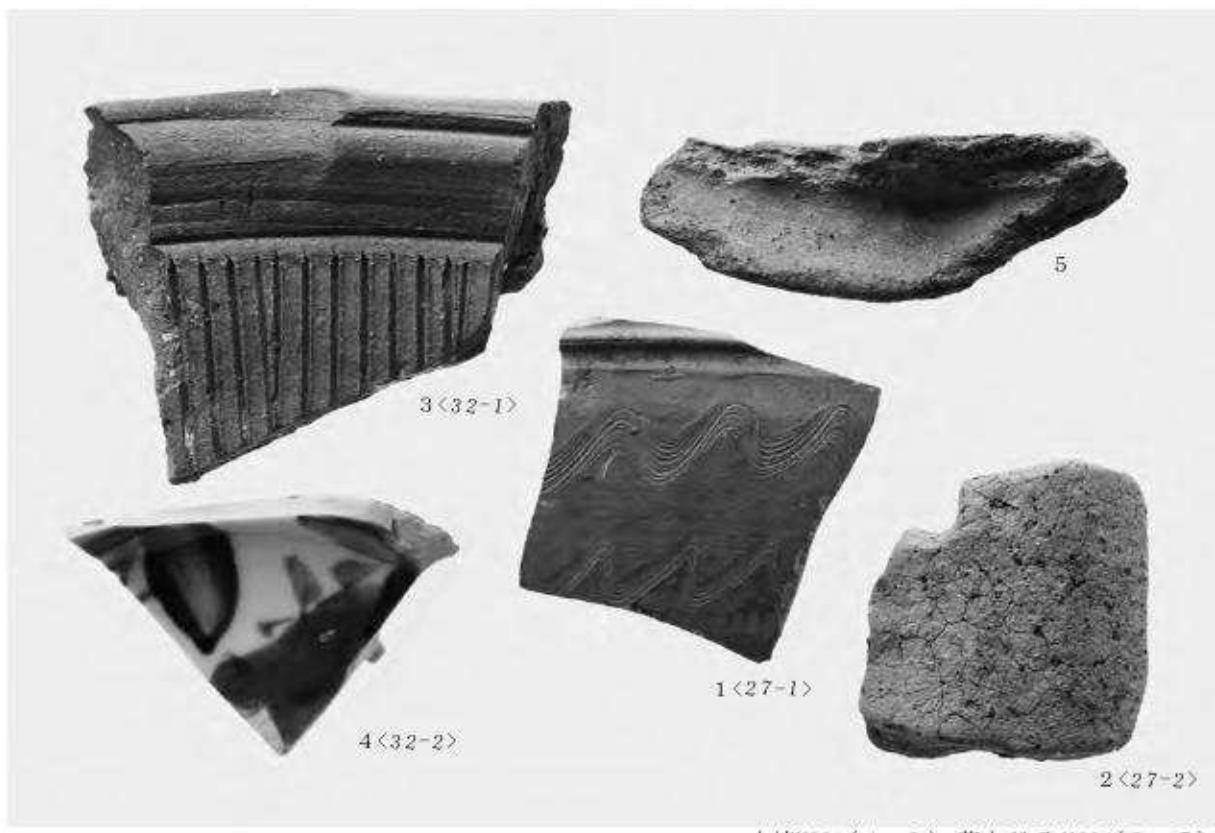


土坑N011(9)・溝N006(8)

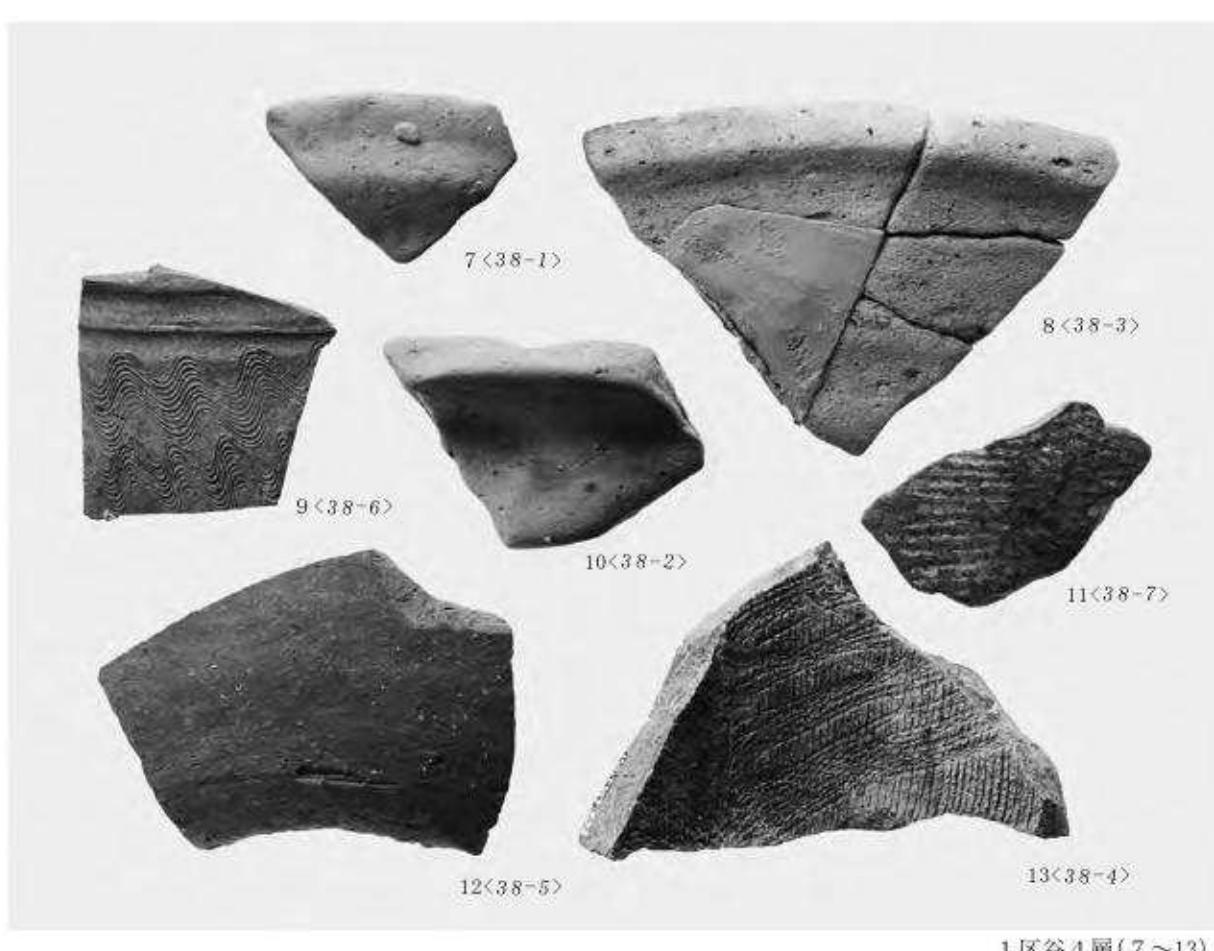
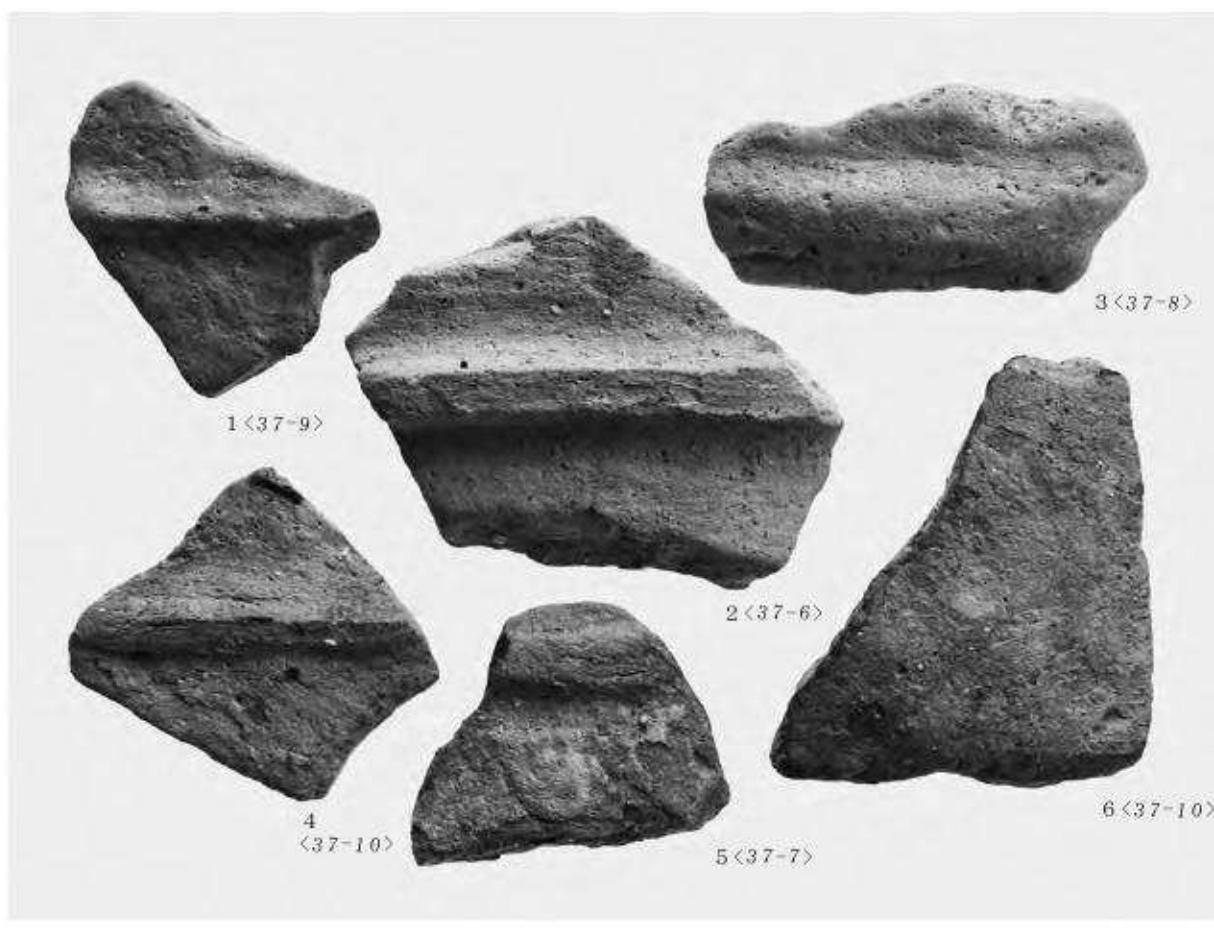


マウンド③(10~12)

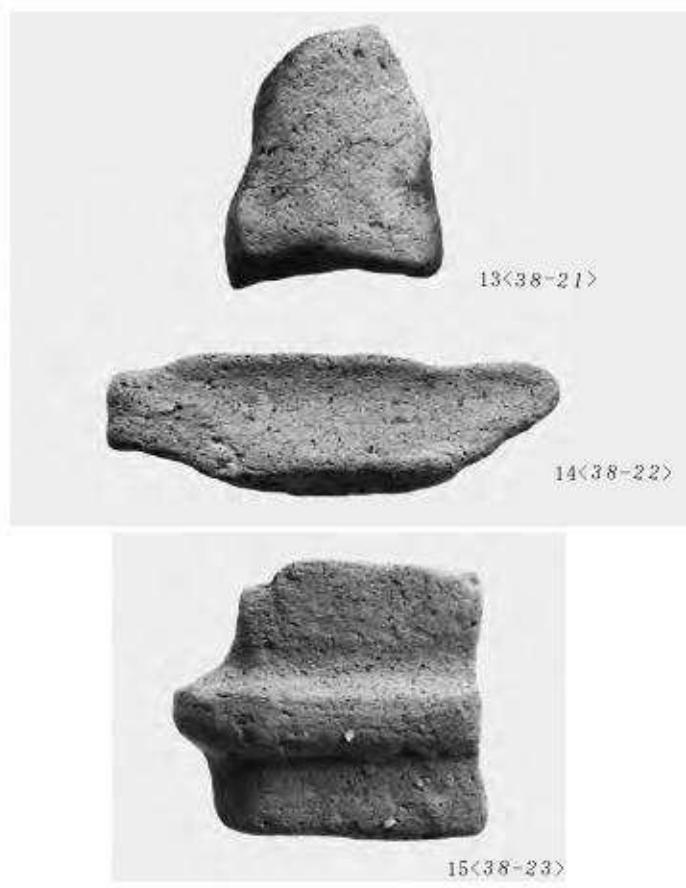
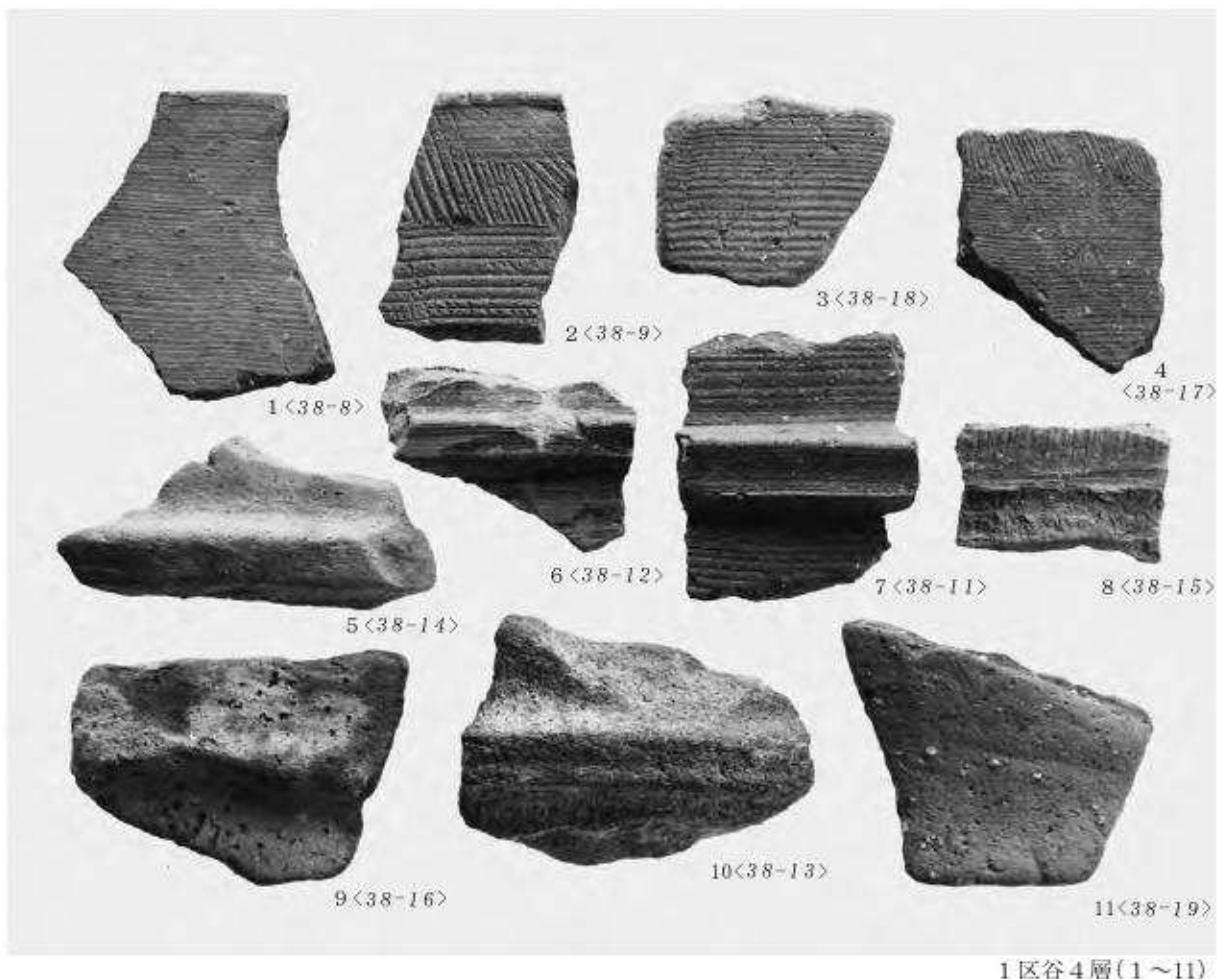
図版二 桜塚古墳群 北調査区 出土遺物(二)



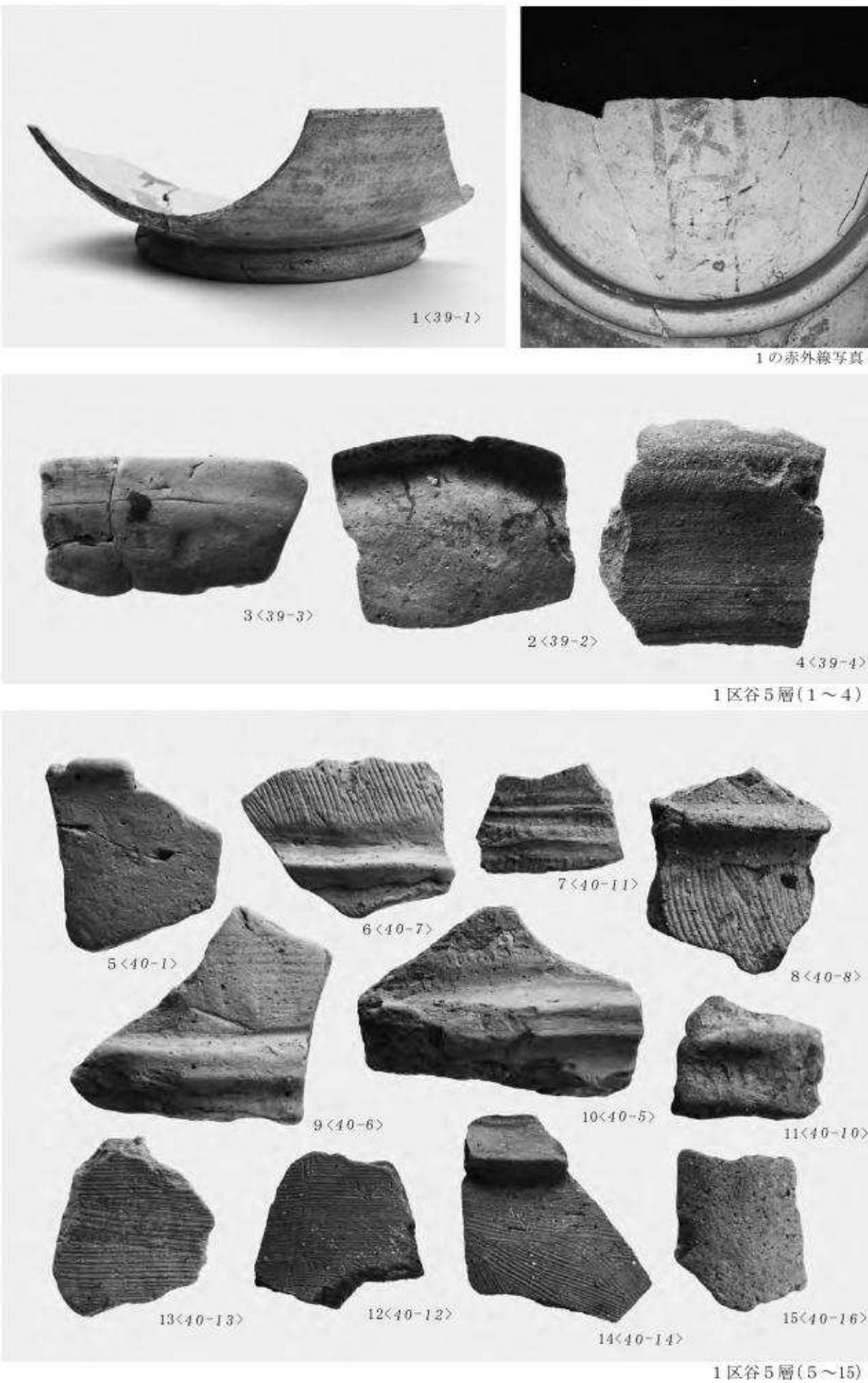
図版二 桜塚古墳群 北調査区 出土遺物(三)



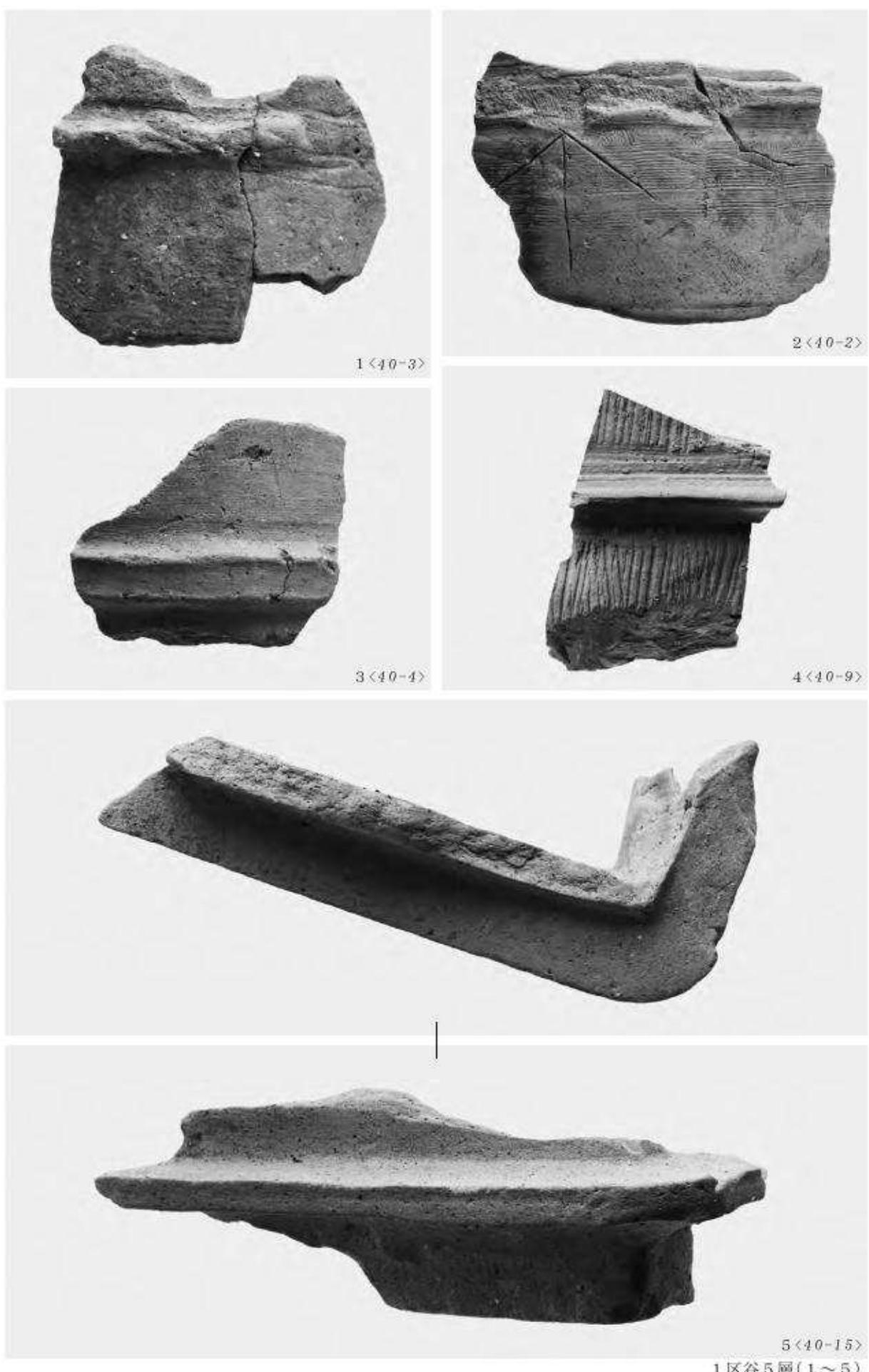
図版二三 桜塚古墳群 北調査区 出土遺物(四)



図版二四 桜塚古墳群 北調査区 出土遺物（五）



図版二五 桜塚古墳群 北調査区 出土遺物（六）



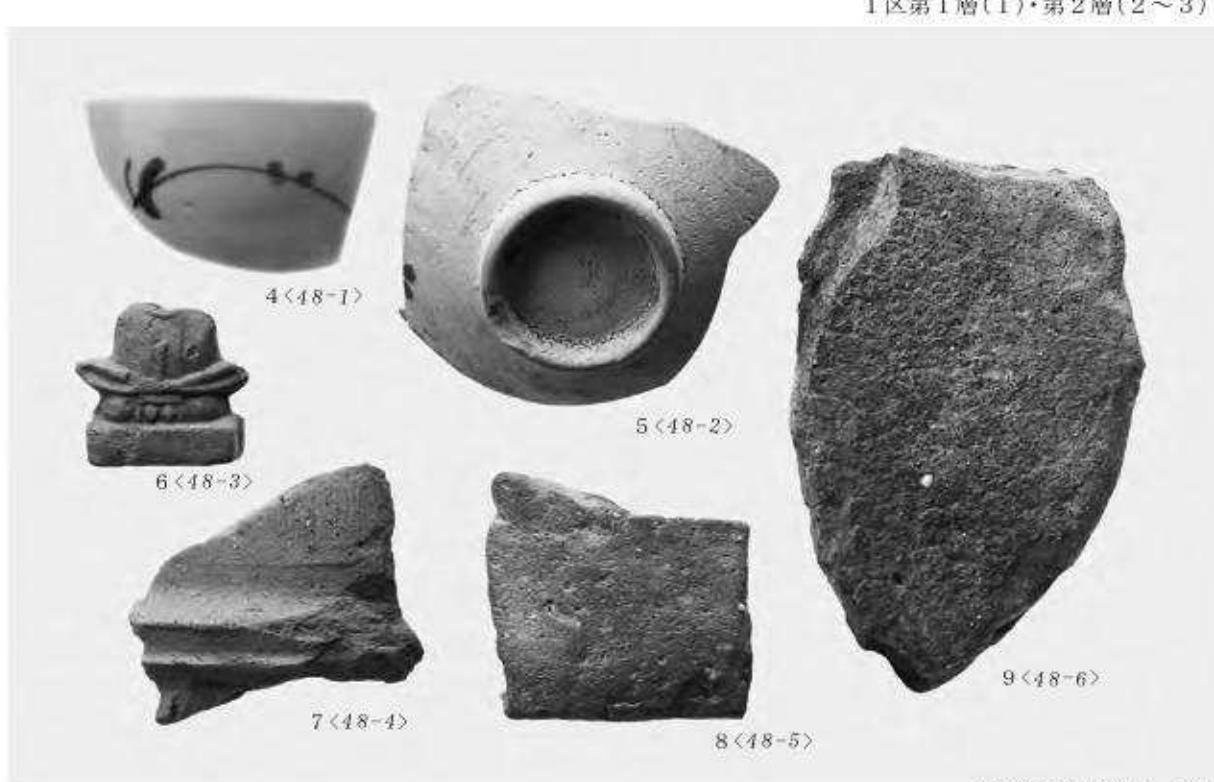
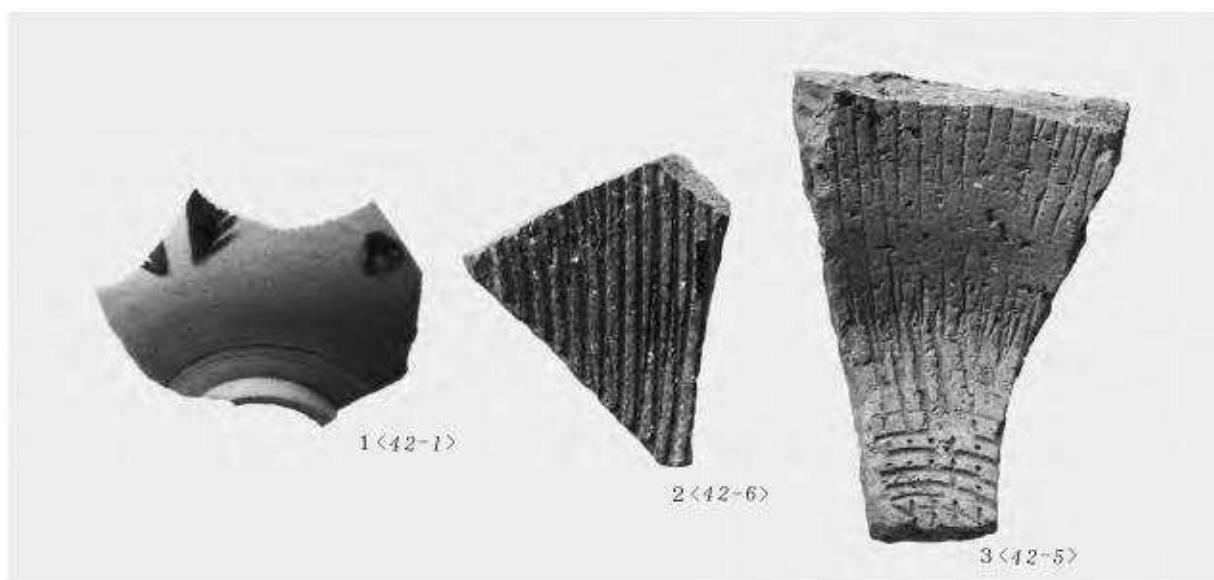
図版二六

桜塚古墳群

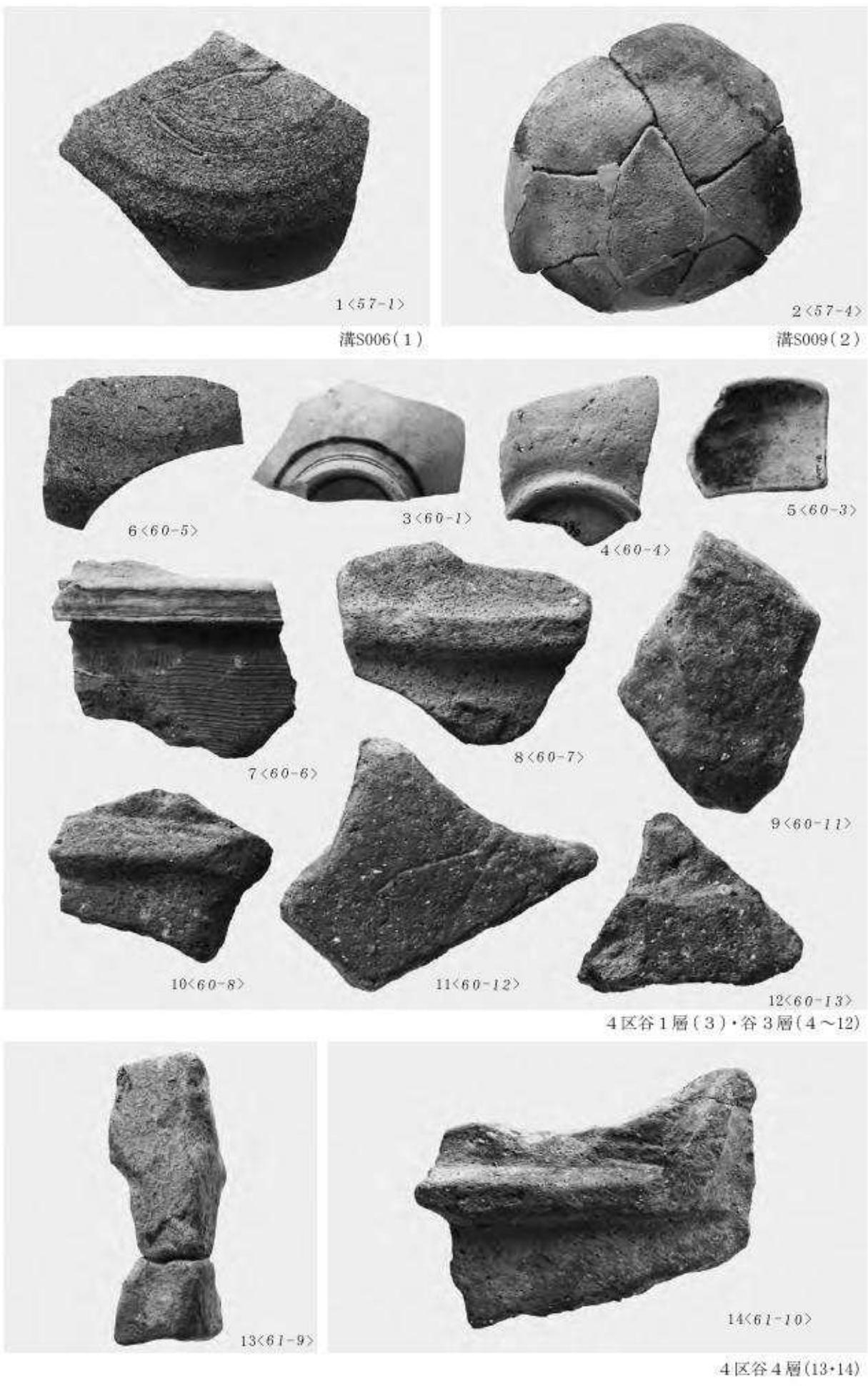
北調査区

出土遺物（七）・南調査区

出土遺物（一）



図版二七 桜塚古墳群 南調査区 出土遺物(二)



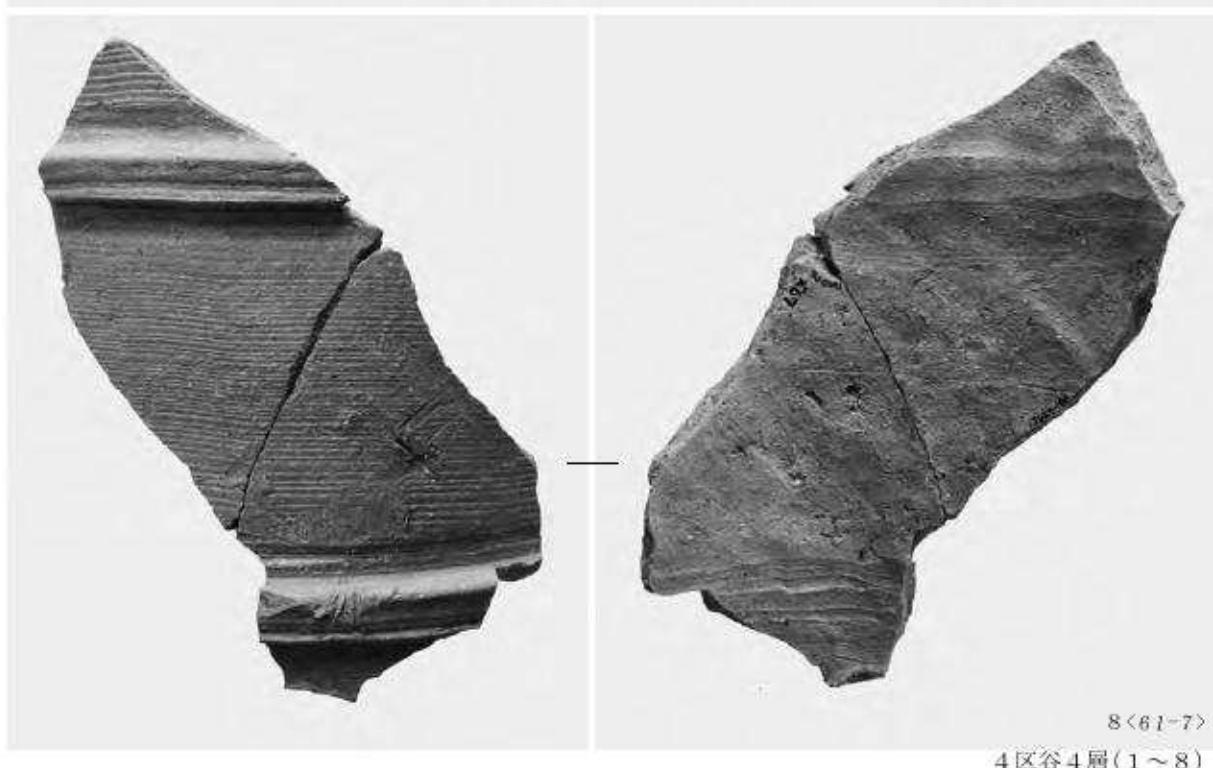
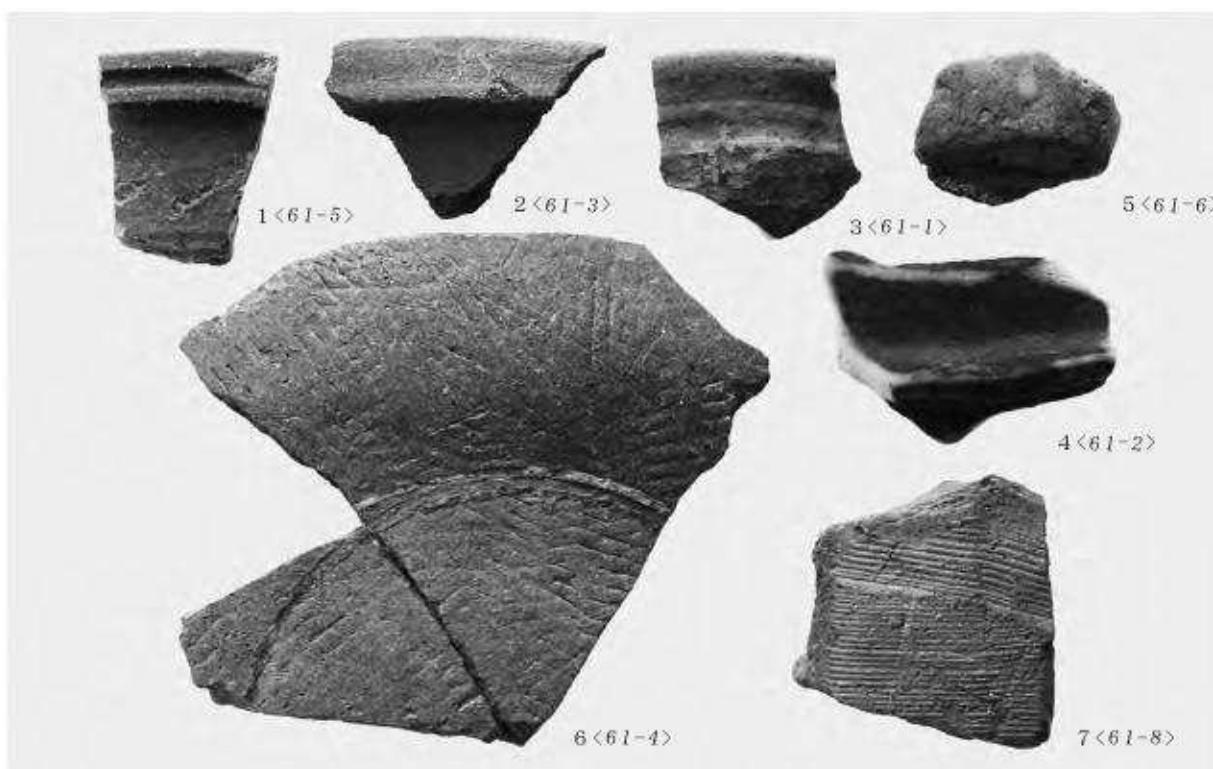
図版二八

桜塚古墳群

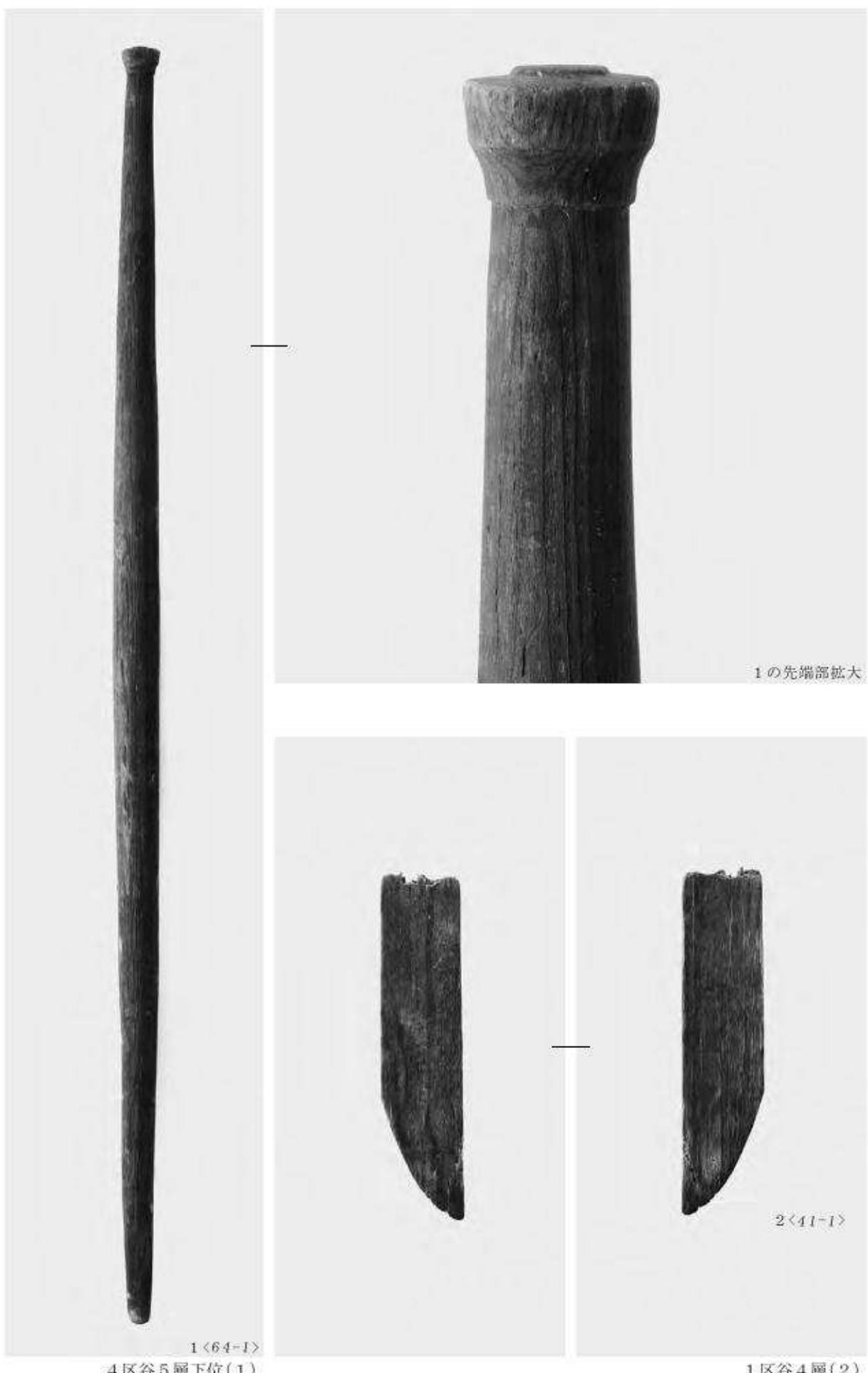
南調査区

出土遺物

(三)



図版二九 桜塚古墳群 出土遺物（木製品）



報 告 書 抄 錄

大阪府埋蔵文化財調査報告 2015-7

桜塚古墳群

—大阪府豊中警察署改築に伴う発掘調査—

発行 大阪府教育委員会
〒540-8571 大阪市中央区大手前二丁目
TEL 06-6941-0351 (代表)

発行日 平成 28 年 3 月 31 日

印刷 株式会社 中島弘文堂印刷所
大阪市東成区深江南二丁目 6 番 8 号

