

指宿市埋蔵文化財発掘調査報告書(31)

弥次ヶ湯団地事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書

敷領遺跡Ⅱ

弥次ヶ湯古墳

1999年

鹿児島県指宿市教育委員会

例 言

1. 本書は、平成10年7月27日から平成11年3月31日まで実施した鹿児島県指宿市十町に所在する敷領遺跡・弥次ヶ湯古墳の発掘調査報告書である。遺跡の内容を鑑み、それぞれ敷領遺跡Ⅱ編、弥次ヶ湯古墳編として報告する。
2. 調査は、指宿市および鹿児島県が実施する公営住宅建替え事業に起因し、指宿市教育委員会が実施した。調査の組織は以下のとおりである。

発掘調査責任者	指宿市教育委員会	教 育 長	山 下 隼 雄
発掘調査担当	指宿市教育委員会	社会教育課長	室 屋 昭 男
		社会教育係長	尾 辻 隆
		派遣社会教育主事	原 口 洋
		社会教育係主査	川 畑 忠 晴
		社会教育係主査	宮 原 智 子
		文 化 係 長	小 村 重 志
		文 化 係 主 査	寺 田 昭 宏
		文 化 係 主 事	大 道 裕 子

発掘調査員 文化係主査 下山 覚, 同主査 中摩浩太郎, 同主事 渡部徹也, 同主事 鎌田洋昭
発掘調査作業員 上原節男, 富田昭雄, 浜崎いち子, 阿久根ノリ子, 井上ヒサ子, 東 富子, 林山イネ,
竹下カツエ, 下之園トシ子, 吉元トシエ, 新小田千恵子, 谷門節子, 浜崎ヒロ子,
徳永シゲ子, 上高原聡, 新留スズ子, 福重ちえ子, 室屋のぞみ, 今村律子, 堀口とも子,
浜崎みね子, 打越辰巳

整理作業員 前田恵子, 清秀子, 竹下玉代

3. 本書のレベルは、すべて絶対高である。また、図中に用いられている座標は国土座標計第9系に準ずる。
4. 本書の層位・遺物の色調名、破片形状表記基準、含有物の占有面積表記基準は「標準土色帖」1990年版に基づく。
5. 遺物観察表、遺物実測図の表記凡例は、「橋牟礼川遺跡Ⅲ」（1992、指宿市教育委員会）に準ずる。観察表の特殊な表記については、下記のとおりである。

土器残存・法量 [㊦：口縁部径, ㊧：肩部最大部, ㊨：胴部最大径, ㊩：底部径]

石器残存・法量 [㊪：長軸の長さ, ㊫：短軸の長さ, ㊬：最大厚, ㊭：重量, ㊮(残長)：残存する
長軸方向の長さ, ㊯(残短)：残存する短軸方向の長さ, ㊰(残厚)：残存する厚さ,
㊱(残重)：残存する重量]

色調 [㊲：外面, ㊳：器用, ㊴：脚台内面]

混和材 [㊵：角閃石, ㊶：石英, ㊷：白色粒, ㊸：黒色粒, ㊹：赤色粒, ㊺：褐色粒, ㊻：金ウンモ]

調整 [㊼：内面, ㊽：外面, ㊾(口唇)：口唇部, ㊿(突帯部), ㊽(底面), ㊽(脚内)：脚台内面, ㊽(脚端)：
脚台接地面]

6. 本書の編集、遺構・遺物の原図作成、製図については下山覚、渡部徹也が主に行い中摩浩太郎、鎌田洋昭、前田恵子、清秀子、竹下玉代の協力を得た。本文執筆については、下山覚、渡部徹也が分担し、中摩浩太郎、鎌田洋昭の教示を得た。本文については文中末尾にそれぞれ文責を記す。遺構の写真撮影については、渡部徹也が主に行い、下山覚、中摩浩太郎、鎌田洋昭の協力を得た。遺物の写真撮影については、中摩浩太郎、渡部徹也が行った。
7. 本文中の(注)および参考文献については、敷領遺跡Ⅱ編、弥次ヶ湯古墳編ともに114頁にまとめて記す。
8. 各遺構全体平面図については、(株)埋蔵文化財サポートシステムに写実実測を委託し、調査員による記録図面とあわせて作成した。
9. 付編において下記の報告を掲載した。

(株)古環境研究所「敷領遺跡・弥次ヶ湯古墳における自然科学分析」

応用地質株式会社 「弥次ヶ湯古墳電磁波探査調査報告1」「弥次ヶ湯古墳電磁波探査調査報告2」

(株)埋蔵文化財サポートシステム「弥次ヶ湯古墳確認調査地中探査レーダー調査業務報告」

10. 本調査で得たすべての成果については、指宿市考古博物館「時遊館COCCOはしむれ」でこれを保存し、活用している。

目 次

本 文 目 次

敷領遺跡Ⅱ編

第1章 調査の経過	1
第1節 遺跡の位置と環境	1
第2節 調査の履歴	1
第3節 調査の原因と調査概要	3
第2章 遺跡の層序	3
第3章 調査成果	7
第1節 遺構について	7
1 874年3月25日に埋没した水田と畠	7
2 奈良～平安時代の遺構群	11
3 B地点の調査成果	25
第2節 遺物について	26
1 第6層出土遺物	26
第4章 考察—まとめ—	54

弥次ヶ湯古墳編

第1章 弥次ヶ湯古墳の発見と保存に至る経緯	55
第1節 発見の経緯	55
1 保存に係わる協議の概要	56
2 保存決定までの経緯	56
第2章 古墳の構造と古墳管理	58
第1節 墳丘・周溝の構造	58
1 各先行トレンチ断面について	58
2 墳丘中央付近の版築状土層堆積状況について	65
3 墳丘・周溝の築造方法について	67
第2節 古墳の推定復元について	69
第3節 墳丘・周溝に伴う特徴的な痕跡について	70
1 墳丘北西斜面および周溝内の硬化面について	70
2 周溝内の植物遺体集中部分について	71
3 周溝内から出土した炭化木	72
4 削平された墳丘面で確認した黒色土壌の浅い落ち込みについて	73
第4節 古墳の埋没過程と古墳管理の問題	75
1 周溝における祭祀時期の問題	75
2 Akに残存する樹木根痕から見た管理問題	75
3 周溝中の植物生育状況から見た古墳管理の問題	77
第5節 平成8年度の調査で検出されていた小円墳	77
第3章 周溝内の遺物出土状況	80
第1節 全体出土状況について	80
第2節 出土遺物の器種構成	81
第3節 出土状況の詳細について	91
第4章 古墳周辺の遺構	94
第1節 樹木根痕	94
1 検出状況と探査過程	94
2 樹木の伐採時期について	94
第2節 柱穴について	95
第5章 出土遺物	97
第1節 周溝内出土遺物について	97

第2節 第9層出土遺物	108
第3節 周溝内出土遺物の時期について	108
第6章 考察	111
第1節 古墳の認定について	111
第2節 弥次ヶ湯古墳の時期について	111
第3節 指宿地方の古墳時代社会における弥次ヶ湯古墳の意義	112
第4節 課題と展望	113

挿 図 目 次

Fig. 1 指宿市の位置	1
Fig. 2 遺跡の位置	1
Fig. 3 敷領遺跡・弥次ヶ湯古墳位置図 (S=1/25000)	2
Fig. 4 調査地点位置図 (S=1/600)	4
Fig. 5 層位模式図	5
Fig. 6 試掘トレンチ南壁層位断面図 (S=1/40)	6
Fig. 7 874年3月25日に埋没した水田と畠全体状況図	7
Fig. 8 874年3月25日の埋没水田平面図 (S=1/100)	9, 10
Fig. 9 Ak上面で検出した奈良～平安時代遺構全体状況図	11
Fig. 10 奈良～平安時代遺構全体図 (1/100)	13, 14
Fig. 11 1号建物跡平面図・遺物出土状況図 (S=1/20)	15, 16
Fig. 12 2号建物跡平面図・柱穴断面図 (S=1/40)	17
Fig. 13 3号建物跡平面図・柱穴断面図 (S=1/40)	18
Fig. 14 4号建物跡平面図・柱穴断面図 (S=1/40)	18
Fig. 15 4号建物跡付近遺物出土状況図 (S=1/20)	19, 20
Fig. 16 5号建物跡平面図 (S=1/40)	21
Fig. 17 奈良～平安時代柱穴平・断面図① (S=1/20)	22
Fig. 18 奈良～平安時代柱穴平・断面図② (S=1/20)	23
Fig. 19 杭跡平・断面図 (S=1/10)	24
Fig. 20 奈良～平安時代柱穴平・断面図③ (S=1/20)	24
Fig. 21 防火水槽設置部分試掘トレンチ平面図	25
Fig. 22 防火水槽設置部分試掘トレンチ西壁断面図 (S=1/30)	25
Fig. 23 敷領遺跡第6層遺物出土状況図 (S=1/50)	27, 28
Fig. 24 遺物実測図 1	29
Fig. 25 遺物実測図 2	30
Fig. 26 遺物実測図 3	31
Fig. 27 遺物実測図 4	32
Fig. 28 遺物実測図 5	32
Fig. 29 遺物実測図 6	33
Fig. 30 遺物実測図 7	34
Fig. 31 遺物実測図 8	34
Fig. 32 遺物実測図 9	35
Fig. 33 遺物実測図 10	36
Fig. 34 遺物実測図 11	37
Fig. 35 遺物実測図 12	38
Fig. 36 遺物実測図 13	39
Fig. 37 遺物実測図 14	41
Fig. 38 遺物実測図 15	42
Fig. 39 遺物実測図 16	43
Fig. 40 弥次ヶ湯古墳及び古墳時代の遺構検出状況全体図	55
Fig. 41 実測ポイント・先行トレンチ位置図 (S=1/100)	57
Fig. 42 先行トレンチ断面図① (S=1/20)	59, 60
Fig. 42 先行トレンチ断面図② (S=1/20)	61, 32
Fig. 44 先行トレンチ断面図③ (S=1/20)	63, 64
Fig. 45 先行トレンチ層位断面図 (墳丘中央版築状況) (S=1/30)	65
Fig. 46 墳丘断面図①	66
Fig. 47 墳丘平面図 (S=1/100)	68

Fig.48	墳丘推定復元図 (S=1/150)	69
Fig.49	墳丘面土壌硬度試験データ	70
Fig.50	植物遺体集中部分周溝平・断面図 (S=1/20)	71
Fig.51	周溝内炭化木出土状況図	72
Fig.52	リン酸分析サンプル採取位置図	73
Fig.53	調査区北壁断面図 (S=1/40)	76
Fig.54	平成8年度調査時点で検出されていた小円墳	78
Fig.55	周溝内遺物出土状況図① (S=1/100)	79
Fig.56	Aブロック周溝内遺物出土状況図① (S=1/20)	80
Fig.57	Aブロック周溝内遺物出土状況図② (S=1/20)	81
Fig.58	Bブロック周溝内遺物出土状況図① (S=1/20)	82
Fig.59	Bブロック周溝内遺物出土状況図② (S=1/20)	83
Fig.60	Cブロック周溝内遺物出土状況図① (S=1/20)	84
Fig.61	Cブロック周溝内遺物出土状況図② (S=1/20)	85
Fig.62	Cブロック周溝内遺物出土状況図③ (S=1/20)	86
Fig.63	Cブロック周溝内遺物出土状況図④ (S=1/20)	87
Fig.64	Cブロック周溝内遺物出土状況図⑤ (S=1/20)	88
Fig.65	Dブロック周溝内遺物出土状況図① (S=1/20)	89
Fig.66	Dブロック周溝内遺物出土状況図② (S=1/20)	90
Fig.67	Dブロック周溝内遺物出土状況図③ (S=1/20)	91
Fig.68	Dブロック周溝内遺物出土状況図④ (S=1/20)	92
Fig.69	Eブロック周溝内遺物出土状況図 (S=1/20)	93
Fig.70	Fブロック周溝内遺物出土状況図 (S=1/20)	94
Fig.71	樹木根痕及び柱穴平・断面図 (S=1/10)	96
Fig.72	遺物実測図1 (S=1/3)	98
Fig.73	遺物実測図2 (S=1/3)	99
Fig.74	遺物実測図3 (S=1/3)	100
Fig.75	遺物実測図4 (S=1/3)	101
Fig.76	遺物実測図5 (S=1/3)	102
Fig.77	遺物実測図6 (S=1/3)	103
Fig.78	遺物実測図7 (S=1/3)	104
Fig.79	遺物実測図8 (S=1/3)	105
Fig.80	遺物実測図9 (S=1/3)	106
Fig.81	遺物実測図10 (S=1/3)	107
Fig.82	遺物実測図11 (S=1/3)	108
Fig.83	遺物実測図12 (S=1/3)	109
Fig.84	遺物実測図13 (S=1/3)	110
Fig.85	墳丘断面図② (別図)	
Fig.86	周溝内遺物出土状況図② (別図)	

写真図版

遺構写真	177
遺物写真	189

付 編

(株)古環境研究所 敷領遺跡・弥次ヶ湯古墳における自然科学分析報告
 応用地質株式会社 弥次ヶ湯古墳電磁波探査調査報告
 (株)埋蔵文化財サポートシステム
 弥次ヶ湯古墳確認調査地中探査レーダー調査業務委託報告書

敷領遺跡Ⅱ編

第1章 調査の経過

第1節 遺跡の位置と環境

敷領遺跡は、指宿市十町小字敷領周辺に広がる弥生時代から平安時代にかけての複合遺跡である。

遺跡は、指宿市街地が形成されている火山性扇状地のほぼ中央、海拔4～6m前後の標高にあり、火山災害遺跡として知られる国指定史跡指宿橋牟礼川遺跡の北北西約2kmの地点に位置する。敷領遺跡の位置する扇状地は、北側を流れる二反田川と南側を流れる柳田川にはさまれ、海岸にむかって緩やかに傾斜している。両河川ともに川幅が狭く、水量の少ない小河川である。調査地点から東に広がる海岸までは最短で約1.2km、西に約1kmで標高250m前後の山並みの裾部にいきあたる。現在、調査地点付近は畑地が広がり、その周辺には住宅が立ち並んでいるが、戦後まもなくまでは水田地帯で、雨期には水田が水没するほど水捌けの悪いところであったという。

敷領遺跡の発見は比較的早く、明治34年に甕形土器等が採集されたことによる⁽¹⁾。その後も大正13年に弥生土器や成川式土器、打製石斧等が採集され、遺跡の存在が知られるようになった⁽²⁾。敷領遺跡の周知の遺跡の範囲はFig. 3のとおりであるが、これには指宿市誌⁽³⁾に掲載されている敷領遺跡、中敷領遺跡、下敷領遺跡の3遺跡が含まれる。採集遺物の時期が共通することや地形の状況からも一連の遺跡と推定されるため、本報告では一連の遺跡として取り扱うこととする。

第2節 調査の履歴

敷領遺跡の本格的な調査は、平成7年度に指宿市教育委員会が実施した遺跡範囲確認調査に始まる。6トレンチを設定し、計149㎡の確認調査を実施したところ、3、4、5トレンチで、指宿地方を広く覆っている874年3月25日の開聞岳火山灰、通称「紫コラ」（以下Mkと表記）の直下から水田遺構が検出された。（Fig. 4参照）

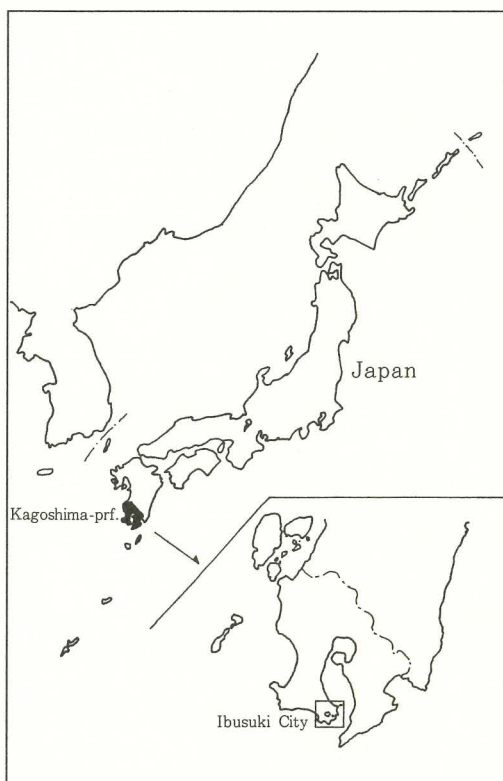


Fig. 1 指宿市の位置

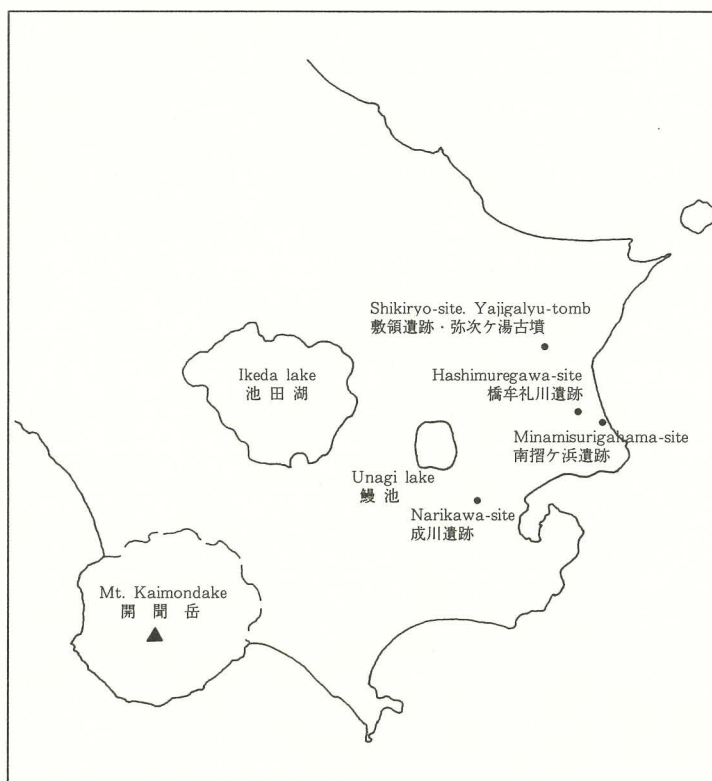


Fig. 2 遺跡の位置

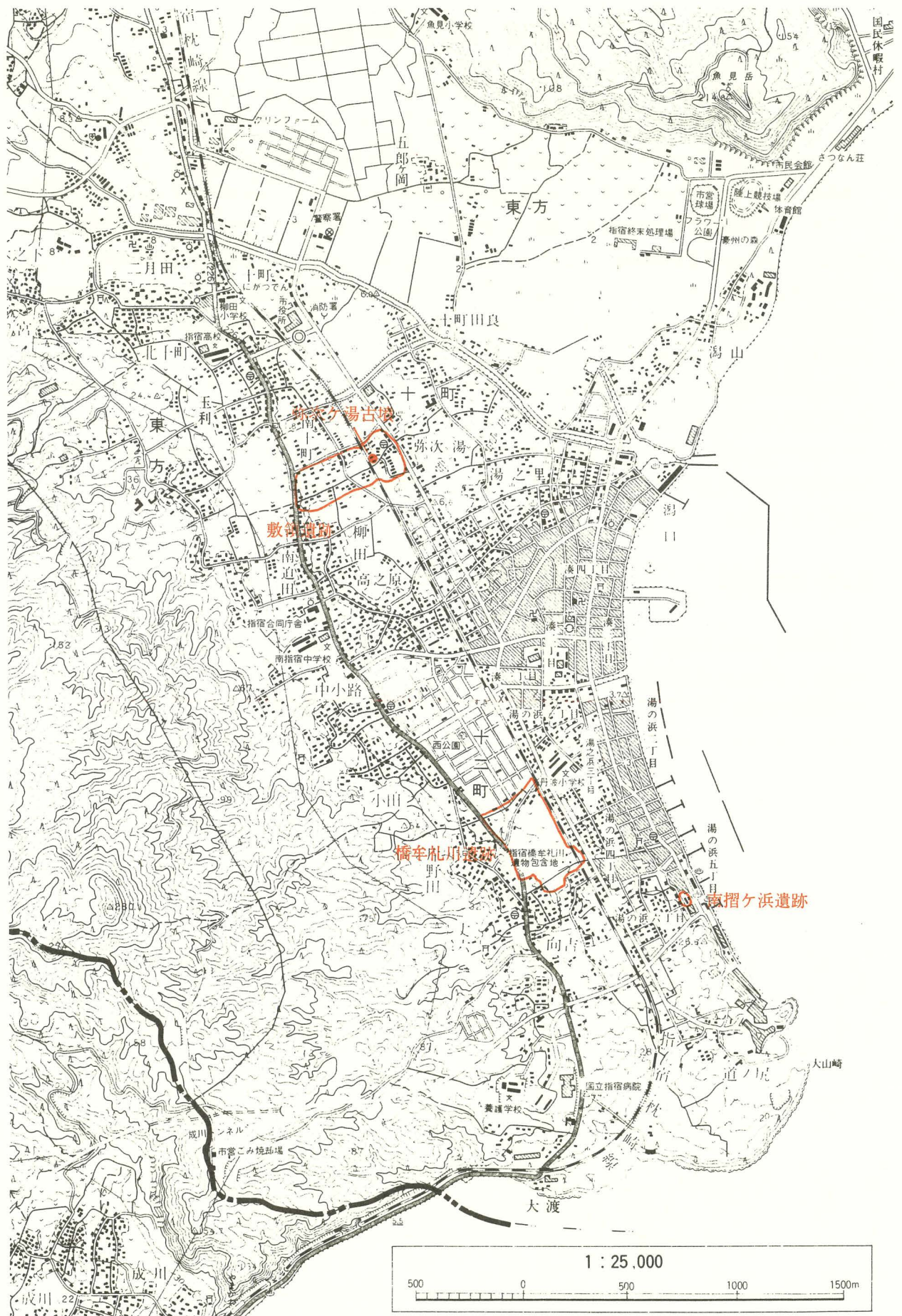


Fig. 3 敷領遺跡・弥次ヶ湯古墳位置図 (S=1/25,000)

また、1、2トレンチでは、7世紀第4四半期の開聞岳火山灰、通称「青コラ」（以下 Ak と表記）とその下層に古墳時代の遺物包含層が確認され、古墳時代の遺構の検出に期待がもたれたが、同トレンチからは検出されなかった。

平成8年度には、老朽化した市営住宅・県営住宅（以下「弥次ヶ湯団地」と表記）の建替え事業に伴い、1,132㎡について発掘調査が行なわれた。（Fig.4 参照）この調査で、874年の開聞岳噴火で埋没した水田が面的に検出された他、奈良～平安時代の掘立柱建物跡、総柱建物跡、竪穴住居跡をはじめ、多量の須恵器、土師器、「編」「智」と書かれた墨書土器など、官衙的色彩を帯びた遺物・遺構群が発見された。さらには、古墳時代の竪穴住居跡2基（うち1基は焼失住居）、弥生時代のベツト状遺構を伴う竪穴住居跡1基が検出され、この時点で弥生時代から平安時代に至る複合遺跡であることが確認された。

翌平成9年には、弥次ヶ湯団地に隣接する温泉タンクの設置に伴い、建設部分の50㎡について発掘調査を実施した。前回同様に Mk で埋没した水田が検出された他、Ak の上面で奈良～平安時代の柱穴群が確認された。古墳時代の包含層からは柱穴4基が検出されたが、遺物の出土は見られなかった。

第3節 調査の原因と調査概要

平成9年度に新たに建設された弥次ヶ湯団地の北側に、2棟目の団地が建設されることとなり、旧市営・県営住宅の取り壊し後、事前に発掘調査をすることとなった。発掘調査は、団地建設部分825㎡（A地点と仮称する）と防火水槽設置箇所25㎡（B地点と仮称する）の2ヶ所について実施した。

A地点については、掘削工事の及ぶ南北16.5m、東西50mの範囲を調査した。重機による表土の除去後、現地表下約30cmのところでは Mk の堆積が確認され、その直下からは水田跡が検出された。旧市営・県営住宅の建設に伴い既に水田面まで削平が及んでいる部分もあったが、おおむね水田跡の区画をつかむことができた。水田跡は、ほぼ南北に伸びる大畦の東側一帯に広がりを見せ、平成8年度の調査と同様に面的に水田を確認することができた。約30cm程堆積している水田層を掘り下げ、Ak 上面を検出した段階で調査区東側に掘立柱建物跡等の遺構群を検出した。掘立柱建物跡はプランを形成する柱穴群の周辺に溝状の遺構が巡るものであるが、中には、溝状の方形区画のみが検出され、内部に柱穴のないものが確認された。また、調査区西側では半円形に Ak の抜けている部分が確認されたため、周辺に先行トレンチを設け数ヶ所 Ak を除去したところ、「築山状」に Ak 下層の土が盛り上がっていることが判明した。一部ベルトを残しながら Ak をほぼ取り除き、この「築山状」の盛土を探查した結果、古墳であることが判明した。（古墳の保存にいたる経緯・その後の調査経緯については、本報告書の弥次ヶ湯古墳編に詳述しているため、そちらを参照されたい。）古墳については、団地の建設位置について設計変更し、調査後、現地にて埋め戻し保存することとなった。団地の建設位置が変更になったため、調査区東側については、一部 Ak 上面までの探查を行った後、埋め戻し保存した。

B地点は、市道をはさんだ団地建設部分の北側にあたり、旧市営・県営住宅が建っていた部分にあっていた。掘削の及ぶ3.5m×7mの範囲を調査したところ、東側約3分の2は、第6層中程まで既に削平を受けていた。Mk 直下の土質は、水田土壌で地層の断面で一部、小畦も確認できたことから、水田が広がっていることがわかった。調査区西側に先行トレンチを設け一部 Ak の除去を行ったが、下層の古墳時代の包含層は水平に堆積しており、マウンドのような盛り上がりは見られなかった。現地表下約1.8mまで掘り下げた調査を完了した。（文責 渡部）

第2章 遺跡の層序

敷領遺跡の層序は、橋牟礼川遺跡と同じく開聞岳火山灰が鍵層となる。後述する内容において橋牟礼川遺跡との比較を行なう点もあるため、橋牟礼川遺跡の基本層序をベースに敷領遺跡の層序についても説明したい。なお、敷領遺跡では欠落している層もあるが、それについては第3図の模式柱状図を参照されたい。

敷領遺跡では、第1層、第4層 a、第5層（Mk）第6層 a～b、第7層（Ak）、第8層、第9層 a・b、

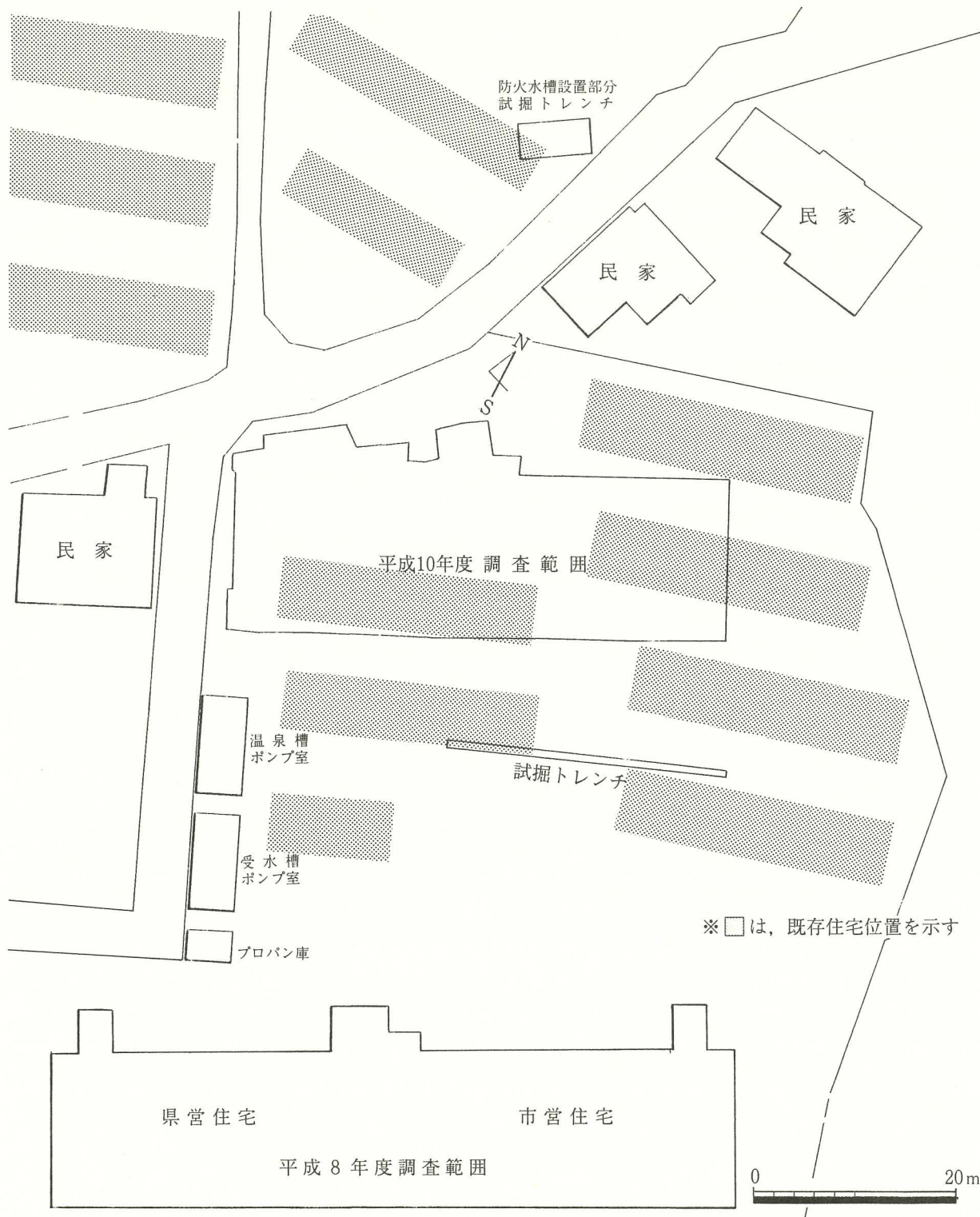
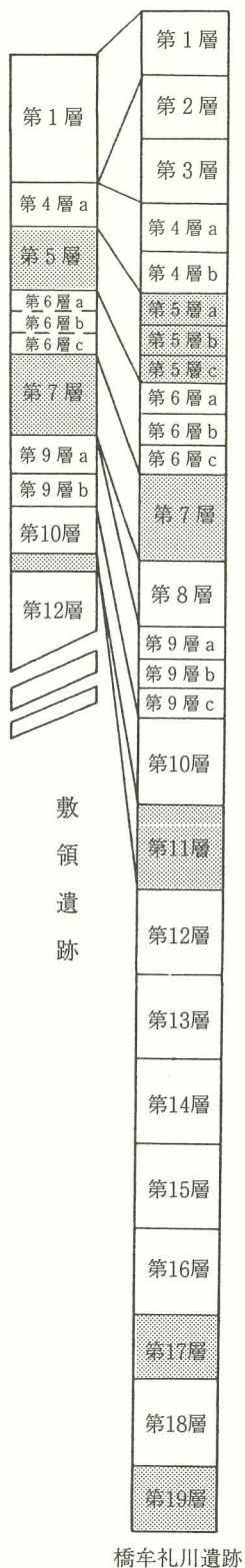


Fig. 4 調査地点位置図(1/600)



第1層	黒褐色土層 (表土)	現代の層
第2層	暗灰色土層	近代～現代の遺物包含層
第3層	黒灰色土層	近世～近代の遺物包含層
第4層 a	黒色土層	中世の遺物包含層。20～50cm前後の堆積で、宋代の青磁や白磁、回転糸切り底の土師器などが出土。
第4層 b	黒灰色土層	基本的には第4層 a と同じ。色調がやや灰色がかる。
第5層 a	紫灰色火山灰層 (Mk)	平安時代874年3月25日の開聞岳噴火に伴う火山灰層。フォール・ユニットを形成。
第5層 b	紫灰色火山灰二次堆積層	流水作用で生成されたものと考えられ、砂礫が多く混在し、ラミナの発達している箇所も見られる。
第5層 c	紫灰色火山灰層 (Mk)	第5層 a と同じ。極めて固く固結し、最下層には、2～5 cm前後の厚さで火山礫が堆積する。
第6層 a	暗オリーブ色土層	奈良～平安時代の包含層。腐植化が進み、黒味を帯びる。基本的には、第5層が風化・腐植化したものであるが、ローリングを受けた縄文土器等の碎片も出土することから、土石流等によって堆積した土壌も含まれていると考えられる。
第6層 b	オリーブ褐色土層	基本的には第6層 a に同じ。色調が明るく、腐植化が第6層 a ほど進んでいない。
第6層 c		基本的には、第6層 b に同じ。第7層の上面が風化した土層で、第6層 b よりも固い。
第7層	青灰色火山灰層 (Ak)	7世紀第4四半期頃の開聞岳火山灰層。下部にはスコリアが2～5 cm前後堆積する。また、場所によっては、2次堆積層も発達している。
第8層	橙色土層	砂礫や池田湖起源の噴出物、軽石等を含む土石流堆積層。
第9層	暗褐色土層	古墳時代の包含層。小礫や池田湖起源の軽石等を含む。50cm～1 m前後堆積し、場所によっては色調によって細分が可能である。
第10層	赤橙色粘質土層	弥生時代中期～後期の包含層で、扇状地堆積物と考えられる。
第11層	暗紫色火山灰層 (暗紫コラ)	弥生時代中期頃に降下したと考えられる開聞岳火山灰層。
第12層	明褐色土層	弥生時代前期～中期にかけての包含層。
第13層	暗褐色小礫混シルト質土層	主に刻目突帯文土器を包含する縄文時代晩期の包含層。
第14層	赤褐色小礫混シルト質土層	主に黒川式土器を包含する縄文時代晩期の包含層。
第15層	赤褐色砂粒混シルト質土層	主に縄文時代晩期の包含層で、後期の遺物も混在する。
第16層	黒褐色橙色パミス混シルト質土層	主に縄文時代後期～晩期の遺物を含む。
第17層	暗青灰色～暗黄灰色火山灰層 (黄コラ)	縄文時代後期の開聞岳火山灰層。
第18層	灰褐色砂質土層	縄文時代後期の遺物包含層。下部は池田湖火山灰に変化する。
第19層	池田湖火山灰層	灰色～黄灰色を呈する約5,500年前の池田カルデラ形成期の火山活動に伴い堆積。

Fig. 5 層位模式図

第11層 (暗Mk)、第12層、第13層の11層を確認した。第5層の最下部には、火山礫が薄く堆積し、その直下に水田が埋没していた。水田層の層厚は平均30cm前後である。第7層については、洪水等による2次堆積が認められた。(Fig. 53参照) また、部分的な堆積ではあるが第11層の暗紫コラも確認された。(Fig. 46参照)

旧地形は西から東に向けて緩傾斜しており、第7層の下部から湧水が見られた。 (文責 渡部)

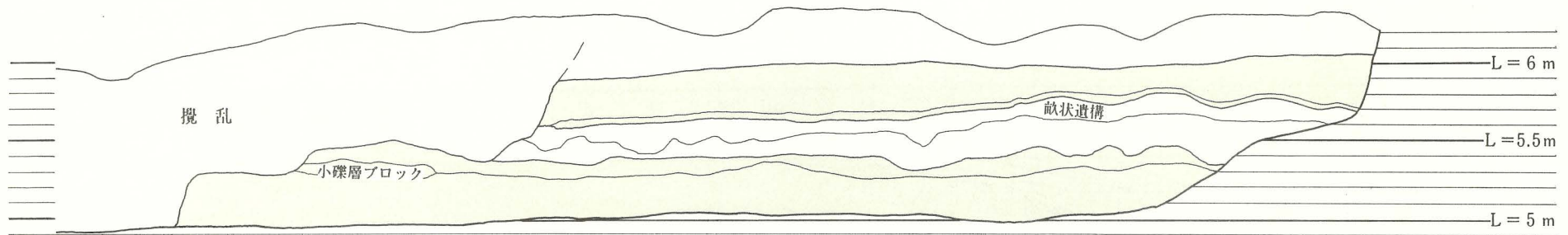
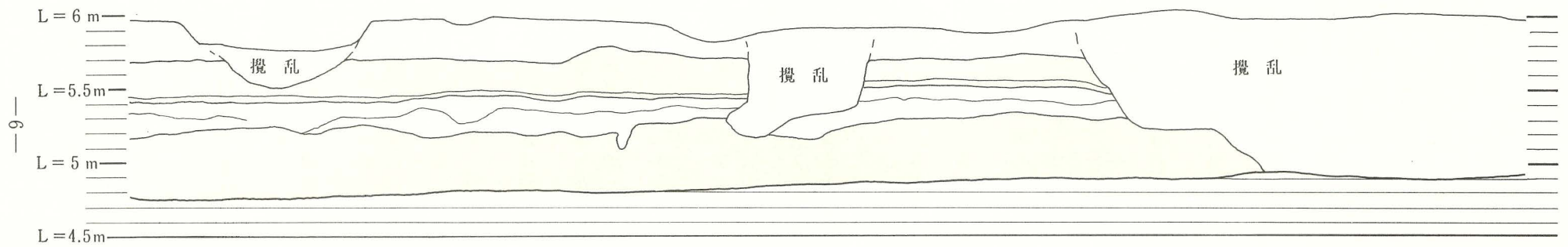
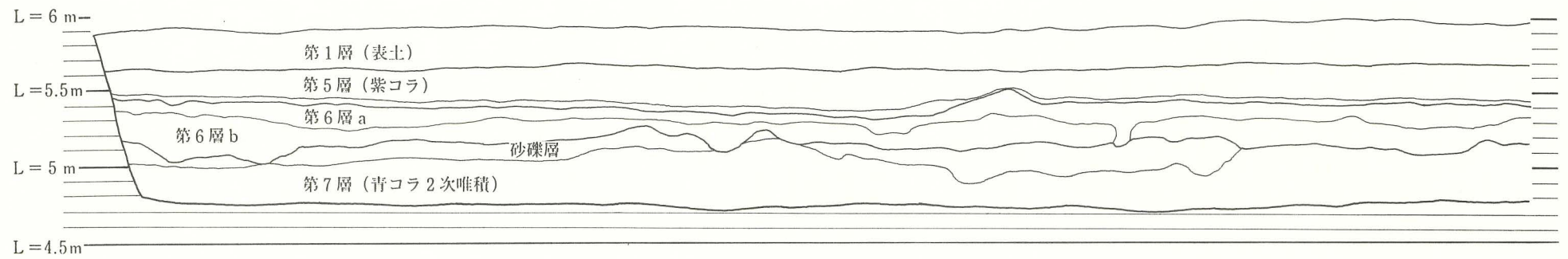


Fig. 6 試掘トレンチ南壁層位断面図 (S=1/40)

第3章 調査成果

第1節 遺構について

1. 874年3月25日に埋没した水田と畠

Mkの直下から埋没した水田と畠が検出された。下図に平成8年度、9年度、そして今回検出された埋没遺構の

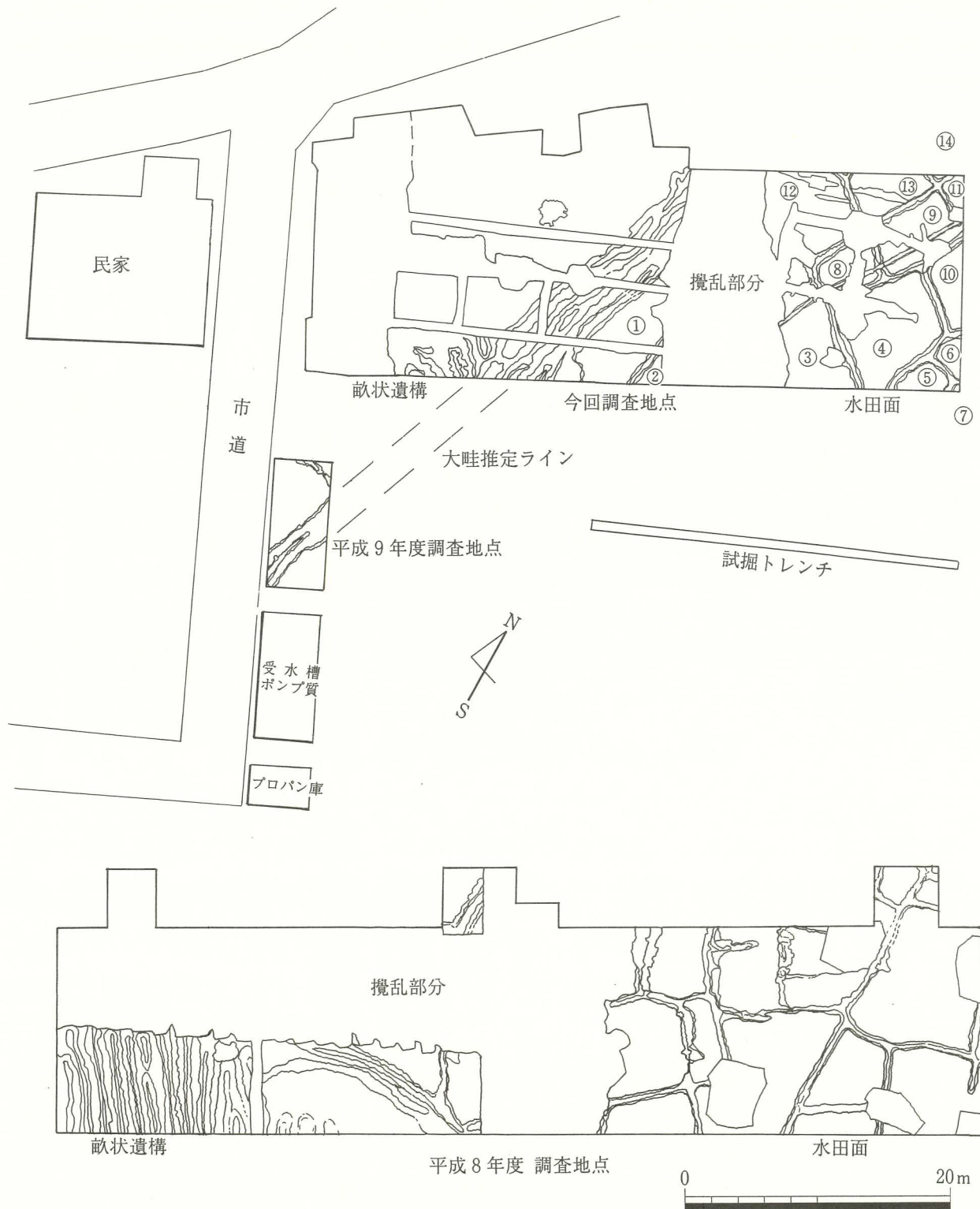


Fig. 7 874年3月25日に埋没した水田と畠 全体状況図

位置関係を示す。付近一帯に水田が営まれていた状況が看取される。以下に各遺構ごとに詳述する。

(1) 大 畦

調査区のほぼ中央に南北方向にのびる大畦が検出された。水田はその東側に営まれている。今回検出された大畦は、平成9年度の調査で確認されたものと形態が類似し、方向も一致するため一連の区画と考えられる。大畦の幅は、6.5m～4mを計り、10～15cm程度の高まりをもつ。2条の畝が平行してのびているような形状で、断面は中央部分がやや窪むなだらかなM字状をなす。窪みの底面は、さほど硬化してはいないが往来のため窪んだ可能性もある。今回の調査では約23mが検出された。平成9年度に確認された地点から計ると推定で45m程度直線的にこの大畦がのびているものと考えられる。

(2) 畝

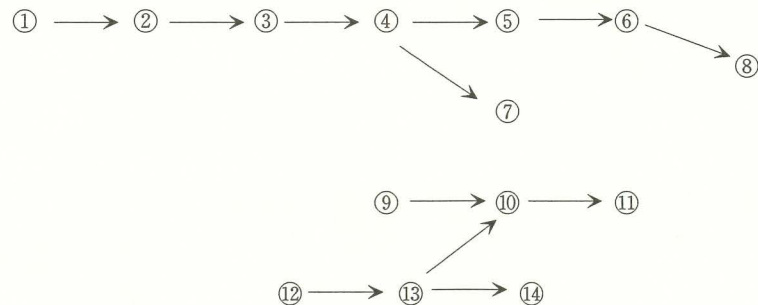
大畦の西側、調査区の南側にかかる部分に、畝状の凹凸が確認された。畝頭と畝間の高低差は5～7cm程度で、北北西―南南東に4条の畝が形成されている。畝状の凹凸は起伏が緩やかで、畝立て直後の様子を示しているとは考えにくい。大畦の脇に営まれた畝の可能性はある。土壌は東側の水田土壌と同一のため、かつて水田であったと推測されるが、埋没前のある時期に畝地に転用されたものと考えられる。

(3) 水田

大畦の東側一帯に確認された水田についてみてみたい。旧市営・県営住宅の基礎工事、側溝敷設に伴う攪乱が多く調査区全面での検出はできなかったが、部分的なものも含め14面の田面を確認することができた。

水田は北西から南東に緩傾斜する旧地形に沿うように形成されている。平成8年度に検出された水田と同様に、長方形のもの、台形のものと同様な形があり、1枚の水田の最小単位の形状や大きさに規格性は認められない。田面はいずれも畦で区画されている。残存する畦の幅は60～70cm、高さ8～10cm程度で、断面が台形をなす。

水田③、⑨、⑩、⑪の中に南西から北東方向にのびる導水のための浅い溝が確認された。溝は、幅約50cm、深さ約2cmの断面凹形を呈するもので、ほぼ一直線にのびている。溝の底面には鉄分の沈着した薄い硬化面が形成され、上面には若干砂がかぶっている部分もあった。この導水路の状況も踏まえ、田面の高低差から下記のような導水経路が考えられる。



(4) その他

調査区の中央よりやや北に樹木根痕が確認され、その付近から遺物の集中する建物跡の可能性のある遺構が検出されたが、遺物が第6層を5～10cm掘り下げた段階で出土しているため、建物であったとしても火山灰降下前に廃棄されたものと推定され、直接被災した可能性は低いと考えられる。また、畝の西側に、一部Mkを埋土に含む柱穴が確認された。埋土の状況から周辺土壌が入り込み半ば埋まった状態の時に火山灰が降下したのと考えられる。これらの遺構については後述したい。

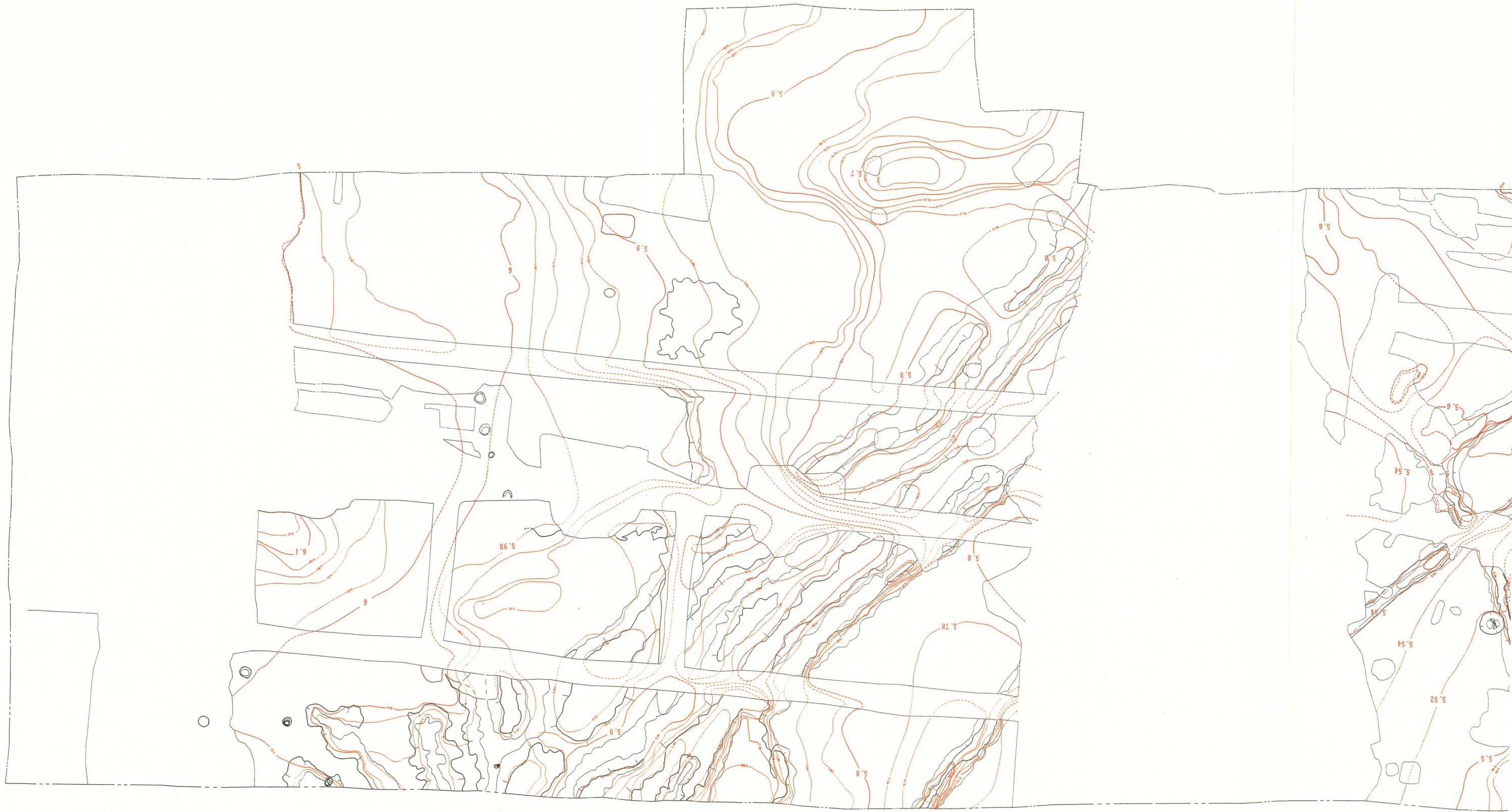


Fig. 8 874年3月25日の埋没水田平面図 (S=1/100)

2. 奈良～平安時代の遺構群

奈良～平安時代の遺構群には、先述した第6層中で確認した建物跡の可能性ある遺物集中箇所と第7層のAkの上面でその痕跡が確認できた掘立柱建物跡、柱穴群などがある。調査区東側で検出された建物跡は、ほぼ東西に主軸をもつ。平成8年度に検出された同時期の遺構群との位置関係は下図のとおりであるが、建物の主軸が若干ずれる。なお、調査区西側で発見された古墳の現地保存に伴い団地の建設位置が変更になったことから、下図に示す

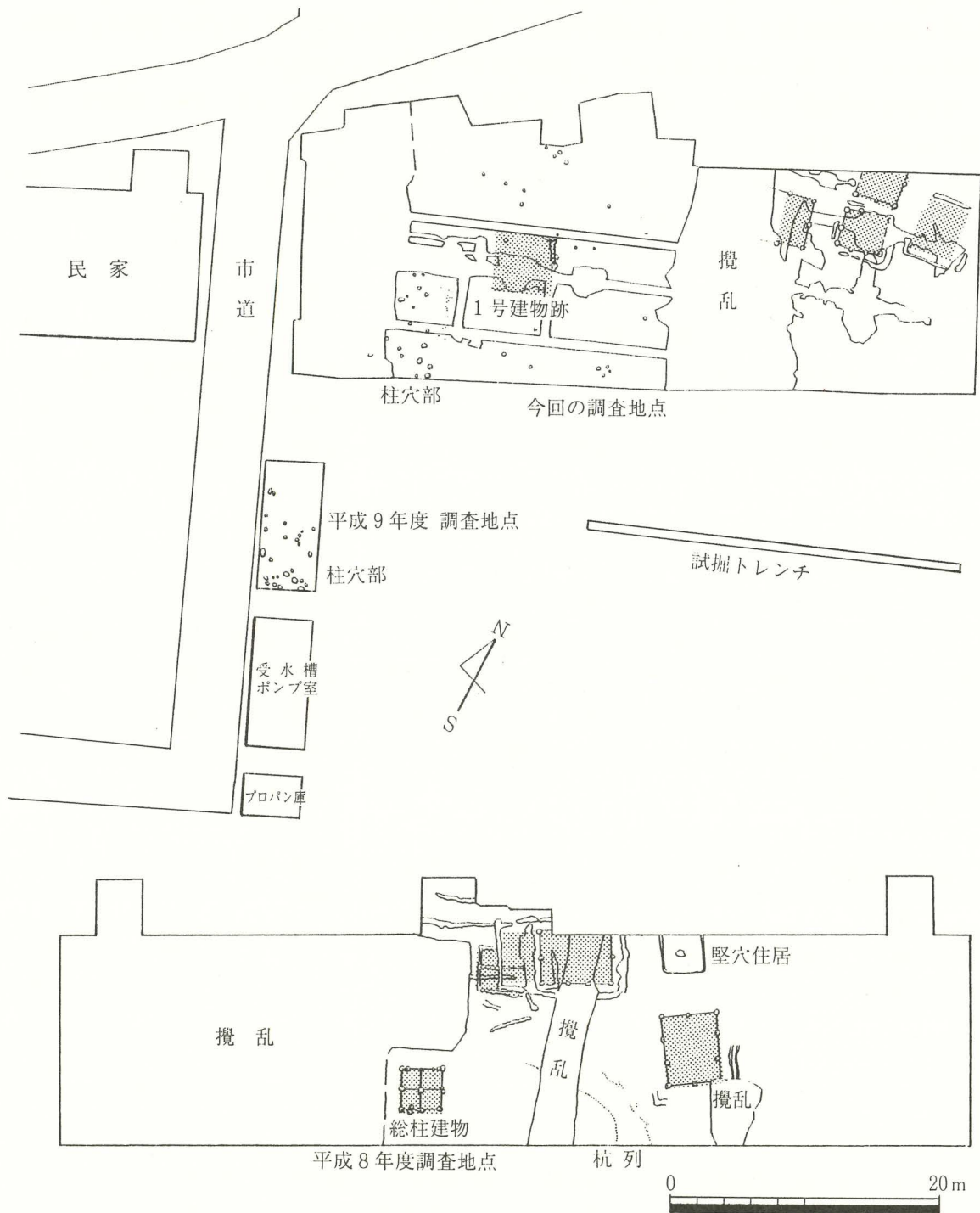


Fig. 9 Ak 上面で検出した奈良～平安時代遺構全体状況図

スクリーントーンの範囲は水田面の調査に留めており、Ak 上面まで掘り下げていない。以下に各遺構ごとに詳述する。

(1) 建物遺構の可能性のある遺物集中箇所

大畦の西側に検出された遺物である。周辺が攪乱されているため詳細は不明であるが、Fig.11のように、北隅にコーナーをもつ高さ数cmのなだらかな台形状の高まりが造りだされており、そこから遺物が集中的に出土した。この高まりの断面を観察すると周辺の水田土壌とは異なり黒色～黒褐色の土のブロックが堆積していることから人工的に盛土された遺構と考えられる。周辺の水田土壌が、黄褐色であるのに対して、高まりの部分は、平面的にも黒～黒褐色を呈しカーボンが集中するとともに、遺物もほぼ均一のレベルで出土した。

掘立柱建物跡の可能性を勘案し、下層のAk 上面まで掘り下げ柱穴の探査を行ったが、黒褐色の範囲に対応する形での柱穴は検出されなかった。

遺物は、第6層を5～10cm程度掘り下げたところから多量に出土した。内容をみると在地系の脚台をもつ甕や内面ヘラケズリの甕、須恵器の甕、坏、坏蓋、土師器の坏、坏蓋などの破片資料があるほか、拳大からその半分位の大きさの不定形な軽石が多量に出土した。軽石には加工痕跡は認められなかった。第6層の下部には、洪水堆積層があり、そこに軽石も多く含まれている。大畦の築造もしくは、水田の耕作等で掘り出された土器片や軽石を廃棄したり、多量のカーボンの出土から雑草を燃やしたりした不用物の廃棄場所の可能性も考えられる。

しかしながら、昭和63年度の橋牟礼川遺跡の発掘調査でMkの直下から検出された埋没建物跡も同様な方形の高まりを造りだし、その上に掘立柱建物が建設されていた点や今回の調査区東側で方形の溝の区画のみが確認された建物跡と考えられる遺構があることから、建物跡の可能性も考えられる。現段階では、両方の可能性を考慮しておきたい。

(2) 1号建物跡

No.43, 69, 39, 41で構成される調査区南西隅に検出された遺構で、一部調査区外にのびている可能性があるため、ここでは掘立柱建物跡の可能性のあるものとして報告したい。(Fig.10参照) 南西－北東方向(43-69-39)に2間、北西－南東に1間、もしくはそれ以上の大きさをもつ可能性がある。69の柱穴の断面から、柱の太さは10cm程度と推測される。検出した柱穴のうち、69は、第6層上面でその窪みを確認でき、埋土の上位に薄くMkが入り込んでいた。その他の柱穴についてはAkの上面で確認したものである。各柱穴の断面については、Fig.17、およびFig.20に図示する。

1号建物跡計測表 (cm) 計測の数値の混同のないよう柱穴のNo.については、頭にPを付ける。

横 行		縦 行		柱穴	長	短	深
P 43－P 69	210	P 39－P 41	160	P 43	29	25	29+ α
P 69－P 39	190	—	—	P 69	29	26	24+ α
—	—	—	—	P 39	34	29	64+ α
—	—	—	—	P 41	32	25	63+ α

(3) 2号建物跡

調査区東側のAk 上面で検出された掘立柱建物跡で、西側は旧市営・県営住宅の工事に伴い削平されていたため不明である。しかし、隣接して検出された3号～5号建物跡の配置状況から、2号建物跡も東西に主軸をもつ掘立柱建物跡と推測される。大きさは、ほぼ南北に2間(心々3.51m)を計る。柱穴は、長径35～45cm、短径30～40cm前後の楕円形で、残存する深さは、30～60cmを計る。柱穴の断面の状況から柱の太さは15cm～20cm程度と考えら

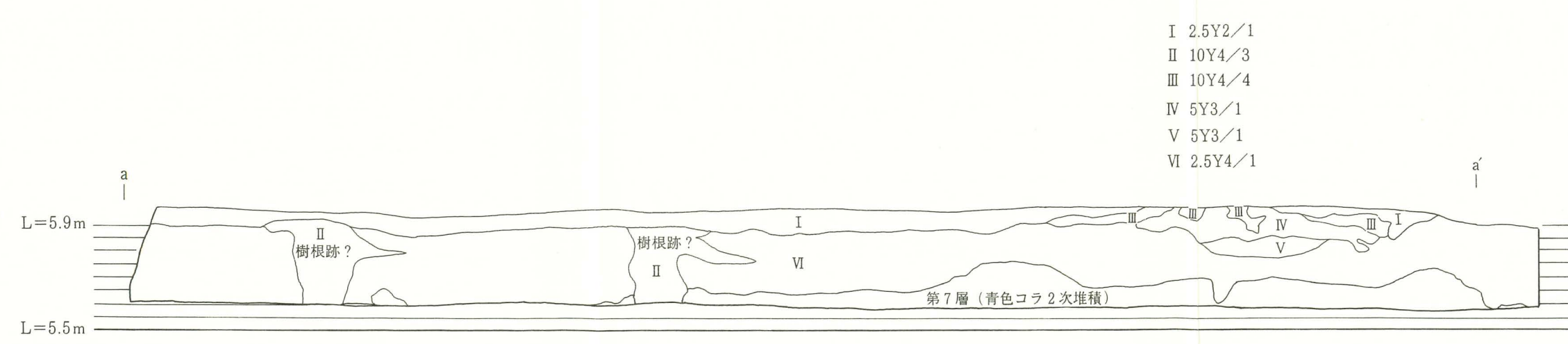


Fig. 11 1号建物跡平面図・遺物出土状況図 (S=1/20)

れる。一部溝状の遺構を検出したが、柱穴に切られているため、直接建物跡とは関連のないものと思われる。

2号建物跡計測表 (cm) 計測の数値の混同のないよう柱穴のNoについては、頭にPを付ける。

梁行	縦行	柱穴	長	短	深	柱穴	長	短	深		
P 2 - P 3	170	P 4 - P 5	202	P 1	29	25	$30 + \alpha$	P 4	35	34	$51 + \alpha$
P 3 - P 4	181	P 1 - P 2	192	P 2	29	26	$38 + \alpha$	P 5	45	38	$47 + \alpha$
-	-	-	-	P 3	34	29	$51 + \alpha$	-	-	-	-

(4) 3号建物跡

2号建物跡の東側に隣接、平行してAk上面で検出された2間3間の掘立柱建物跡である。建物跡の北隅部分は旧市営・県営住宅の工事に伴い削平されていた。柱穴を取り囲むように、北側、西側、南側に溝が巡っている。建物跡は、ほぼ南北に2間(心々2.6m)、東西に3間(心々3.21m)を計る。柱穴は、長径35~50cm、短径25~40cm前後の楕円形で、残存する深さは、30~50cmを計る。柱穴の断面の状況から柱の太さは15cm~20cm程度と考えられる。残存する溝は、上幅15~40cm、深さ5~10cmを計る。他に建物跡付近でP 7~10の3つの柱穴を確認した。付帯施設、あるいは補助柱等の痕跡の可能性も考えられる。

3号建物跡計測表 (cm) 計測の数値の混同のないよう柱穴のNoについては、頭にPを付ける。

梁行	縦行	柱穴	長	短	深	柱穴	長	短	深		
P 2 - P 3	140	P 4 - P 5	112	P 1	43	36	$33 + \alpha$	P 5	38	25	$36 + \alpha$
P 3 - P 4	120	P 5 - P 6	110	P 2	50	43	$41 + \alpha$	P 6	36	32	$43 + \alpha$
-	-	P 6 - P 7	108	P 3	57	36	$61 + \alpha$	P 7	40	32	$45 + \alpha$
-	-	P 1 - P 2	100	P 4	41	40	$30 + \alpha$	-	-	-	-

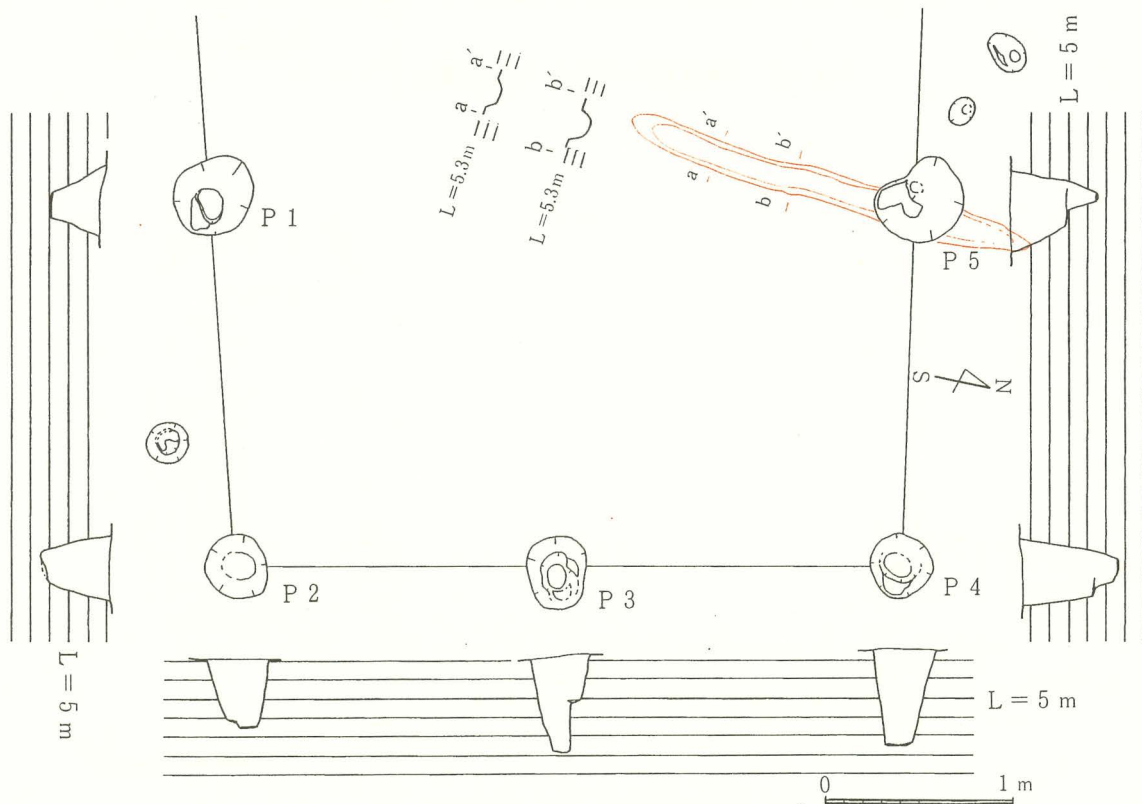


Fig. 12 2号建物跡平面図・柱穴断面図 (S=1/40)

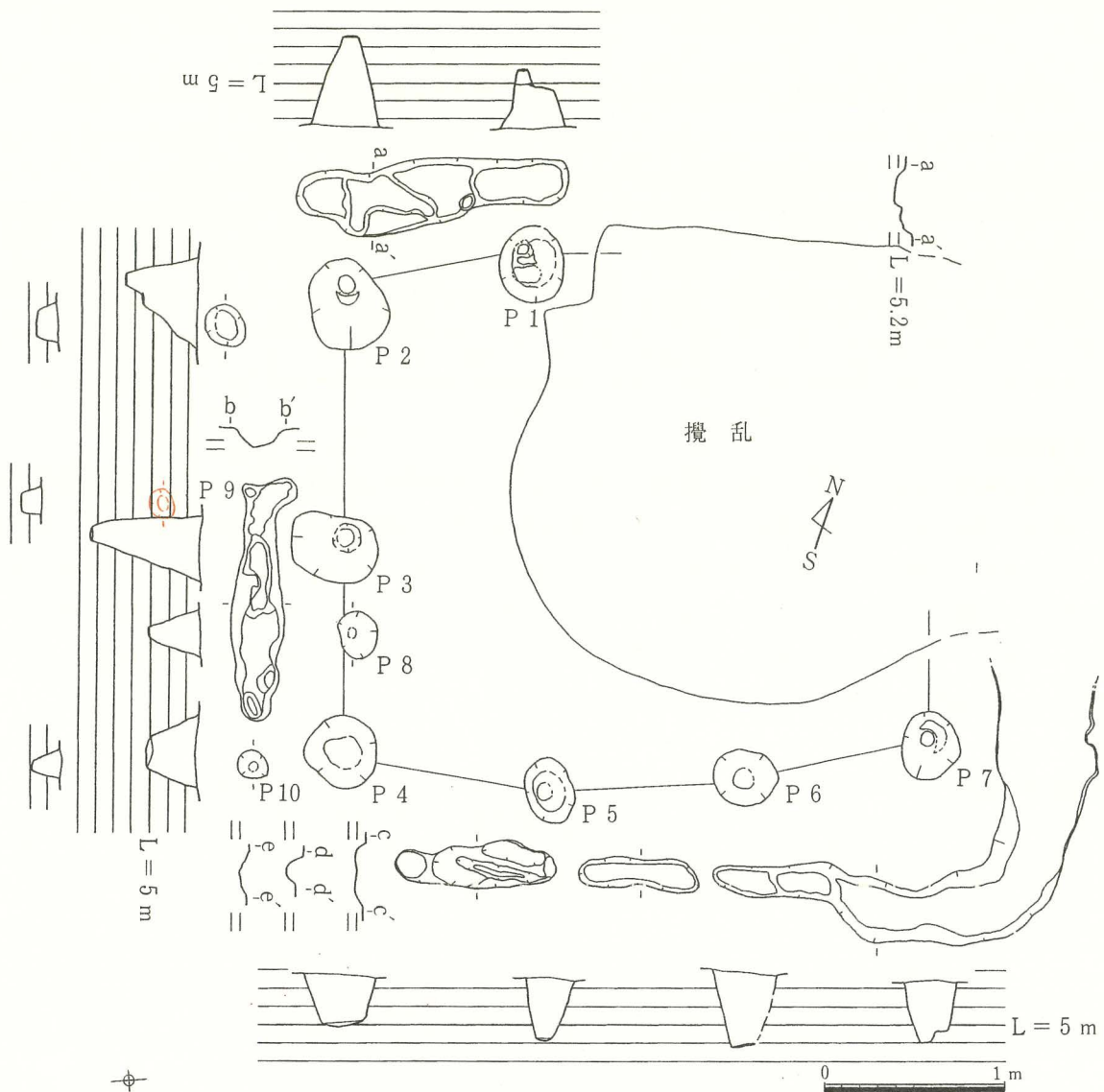


Fig. 13 3号建物跡平面図・柱穴断面図 (S=1/40)

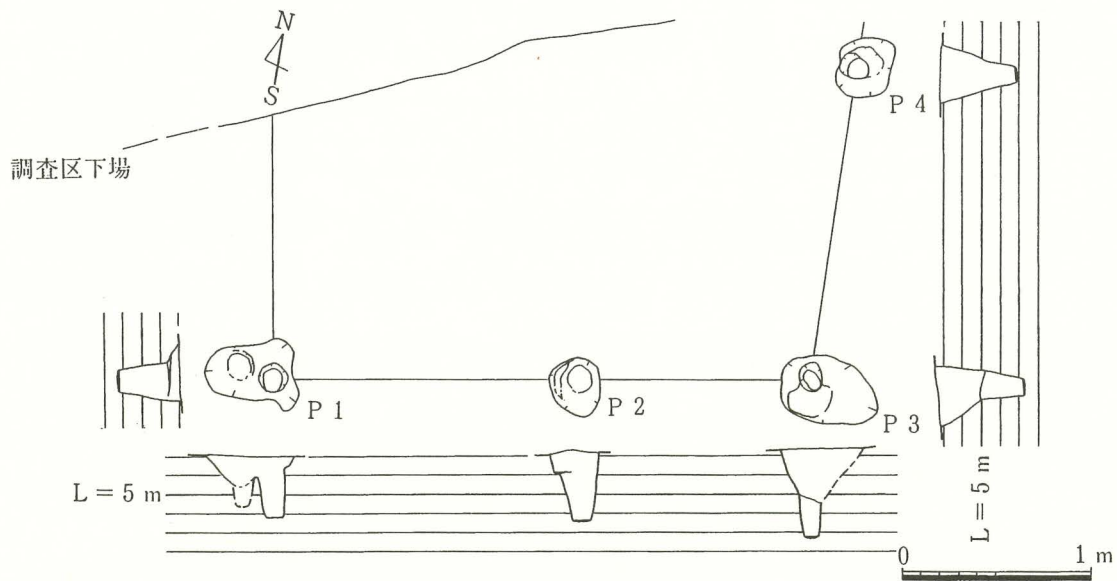


Fig. 14 4号建物跡平面図・柱穴断面図 (S=1/40)

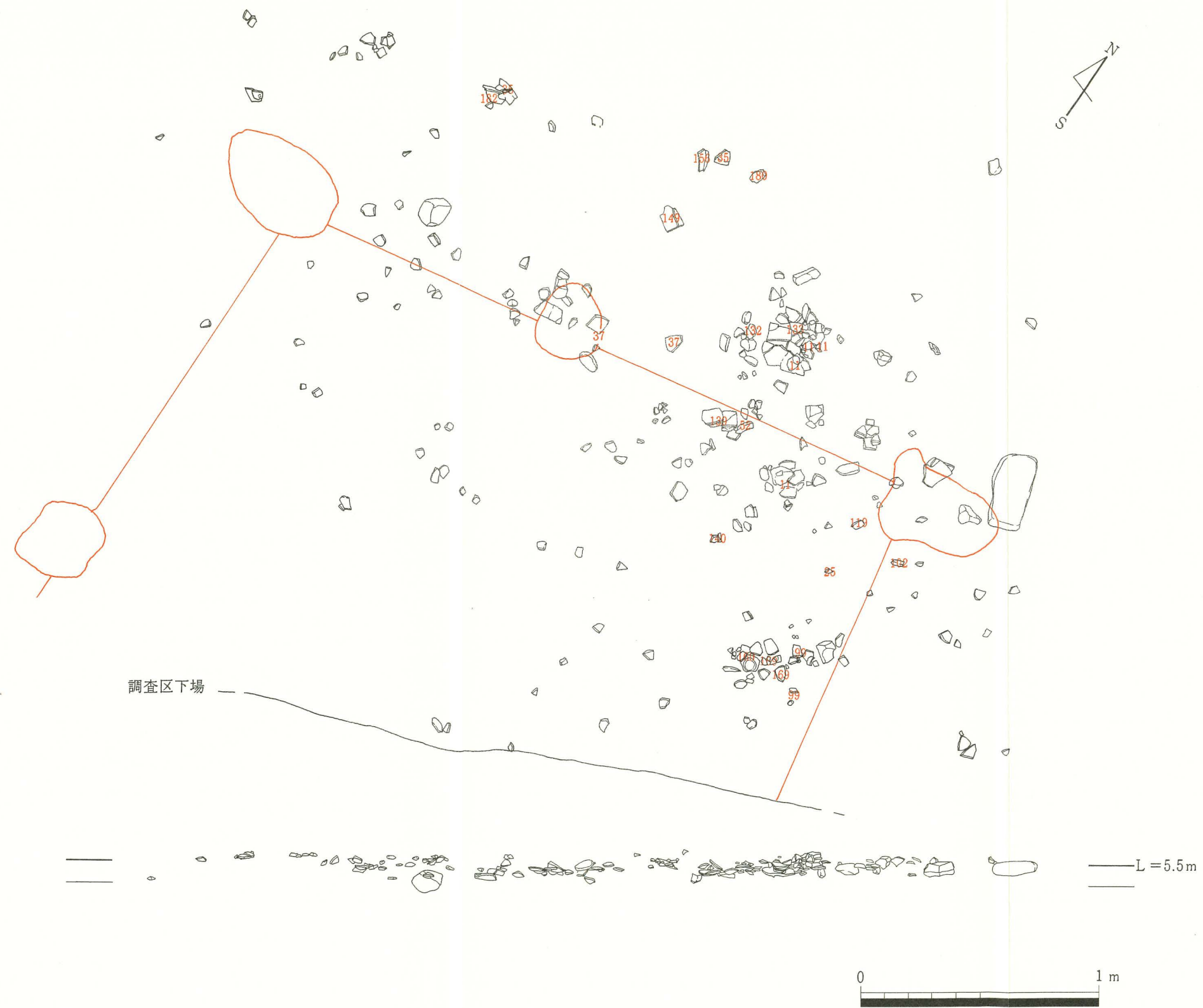


Fig. 15 4号建物跡付近遺物出土状況図 (S=1/20)

(5) 4号建物跡

2号建物跡の北側に隣接して検出された掘立柱建物跡で、東西2間(心々2.85m)を計る。建物跡の北側は一部調査区の外にのびているため、南北方向は不明である。2号建物跡に接近しているため、時期差があることも考えられる。柱穴は、長径30~55cm, 短径25~35cm前後の楕円形で、残存する深さは、30~50cmを計る。柱穴の断面の状況から柱の太さは15cm~20cm程度と考えられる。南西隅の柱穴は2つの穴が隣接して残存していることから、建替えや補修・補強等が行なわれた可能性がある。遺構はAk上面で検出したが、建てもの南側の上位の第6層中からほぼ均一のレベルで遺物が出土している。出土状況から本遺構に伴う遺物の可能性が高い。

4号建物跡計測表 (cm) 計測の数値の混同のないよう柱穴のNo.については、頭にPを付ける。

梁行	縦行	柱穴	長	短	深	柱穴	長	短	深		
P 1 - P 2	163	P 3 - P 4	165	P 1	47	30	33 + α	P 3	55	35	47 + α
P 2 - P 3	122	-	-	P 2	31	28	31 + α	P 4	38	32	40 + α

(6) 5号建物跡

第6層の下部に硬化面の広がり確認され、そこを方形に取り囲むように溝が検出された。溝は北側に長さ3m, 南側にコ字状に長さ4.3mが確認され、西側と東側は途切れている。上幅40~15cm前後、深さ10~15cmを計る。内部に柱穴を確認するため探査を行い、北側と南側については溝に平行してAk上面まで掘り下げたが柱穴は検出されなかった。柱穴はないが、2号、3号建物跡と平行することや、溝の区画の状況から南北方向に主軸をもつ建物跡、あるいは建物築造途中の造成地跡とも推定される。

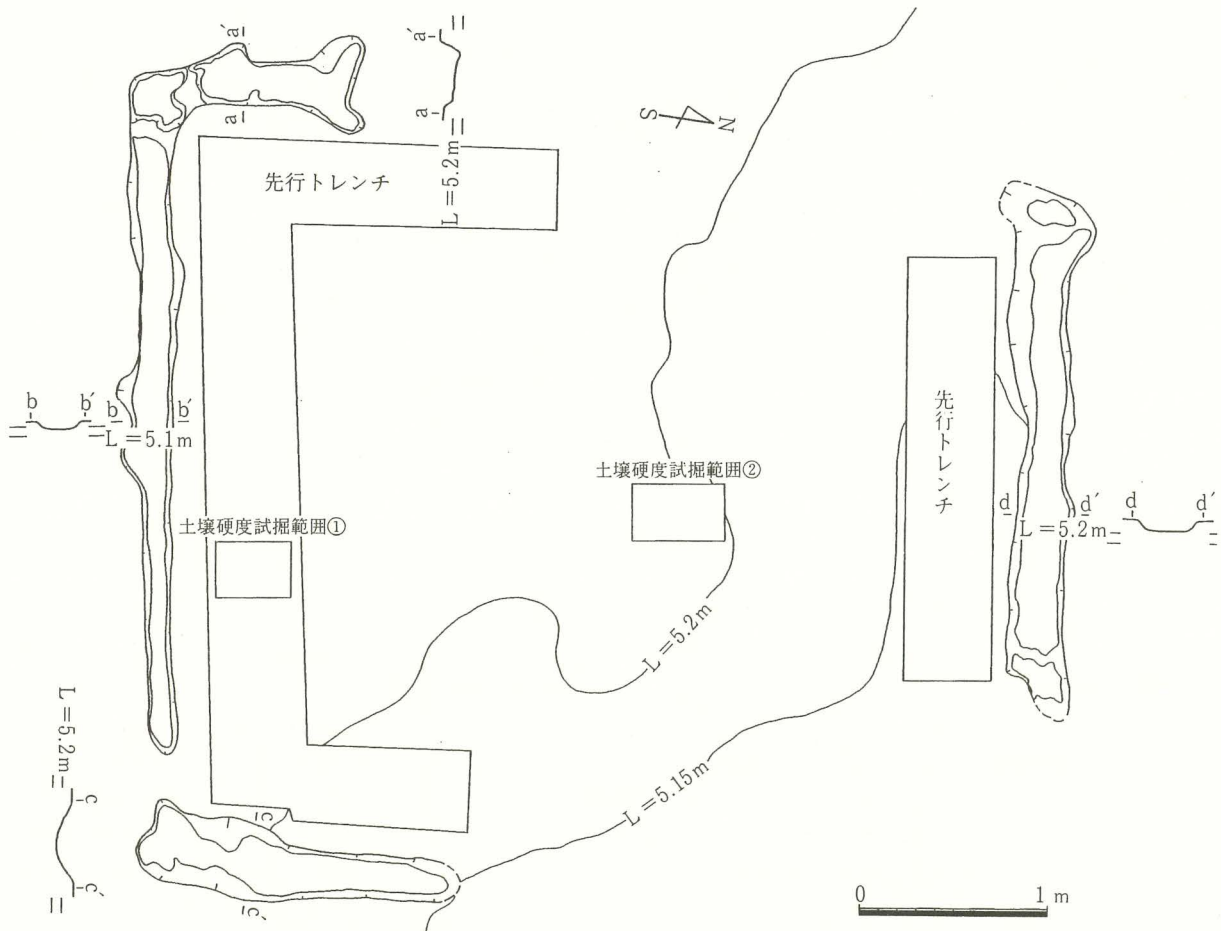


Fig. 16 5号建物跡平面図 (S=1/40)

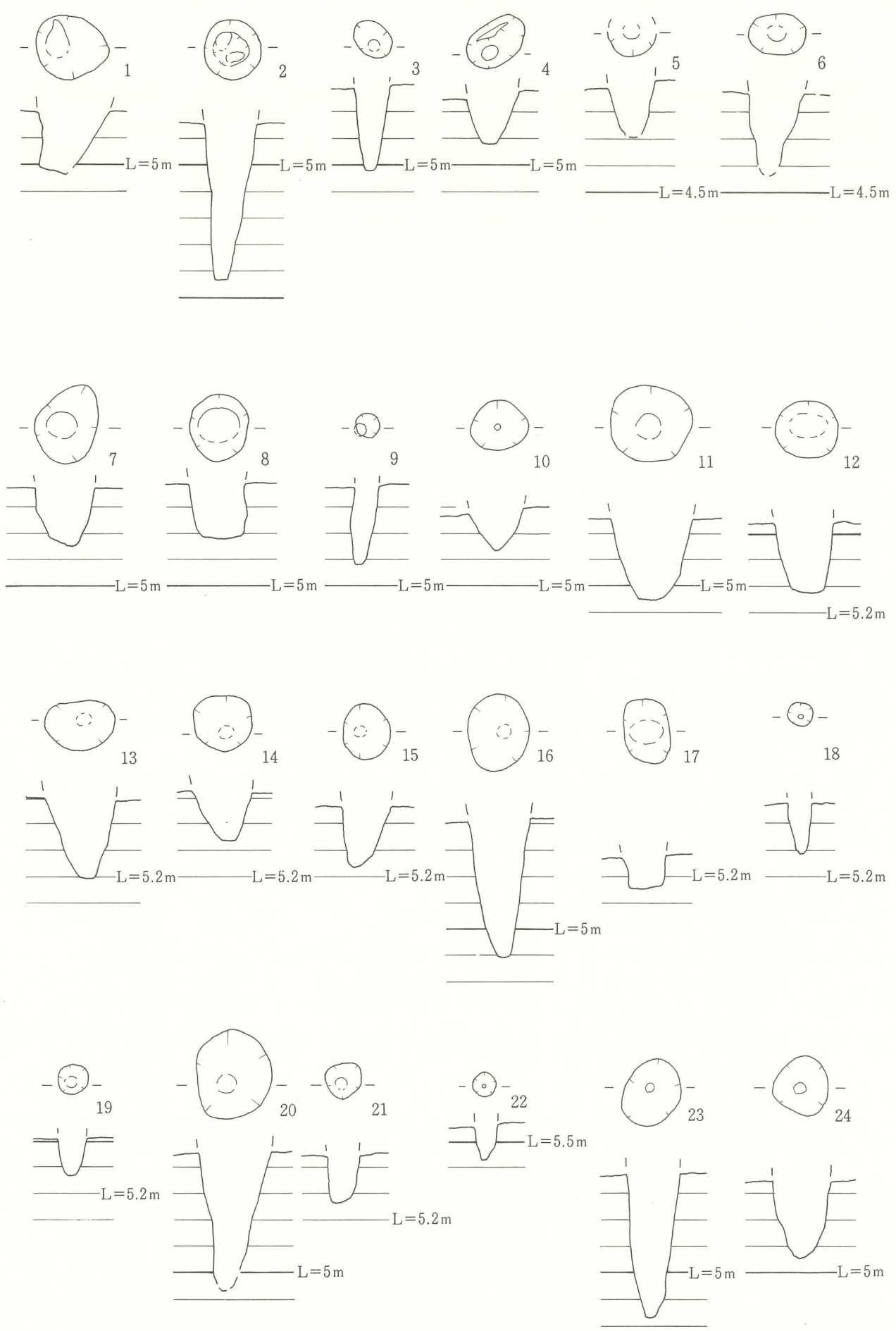


Fig. 17 奈良～平安時代柱穴平・断面図① (S=1/20)

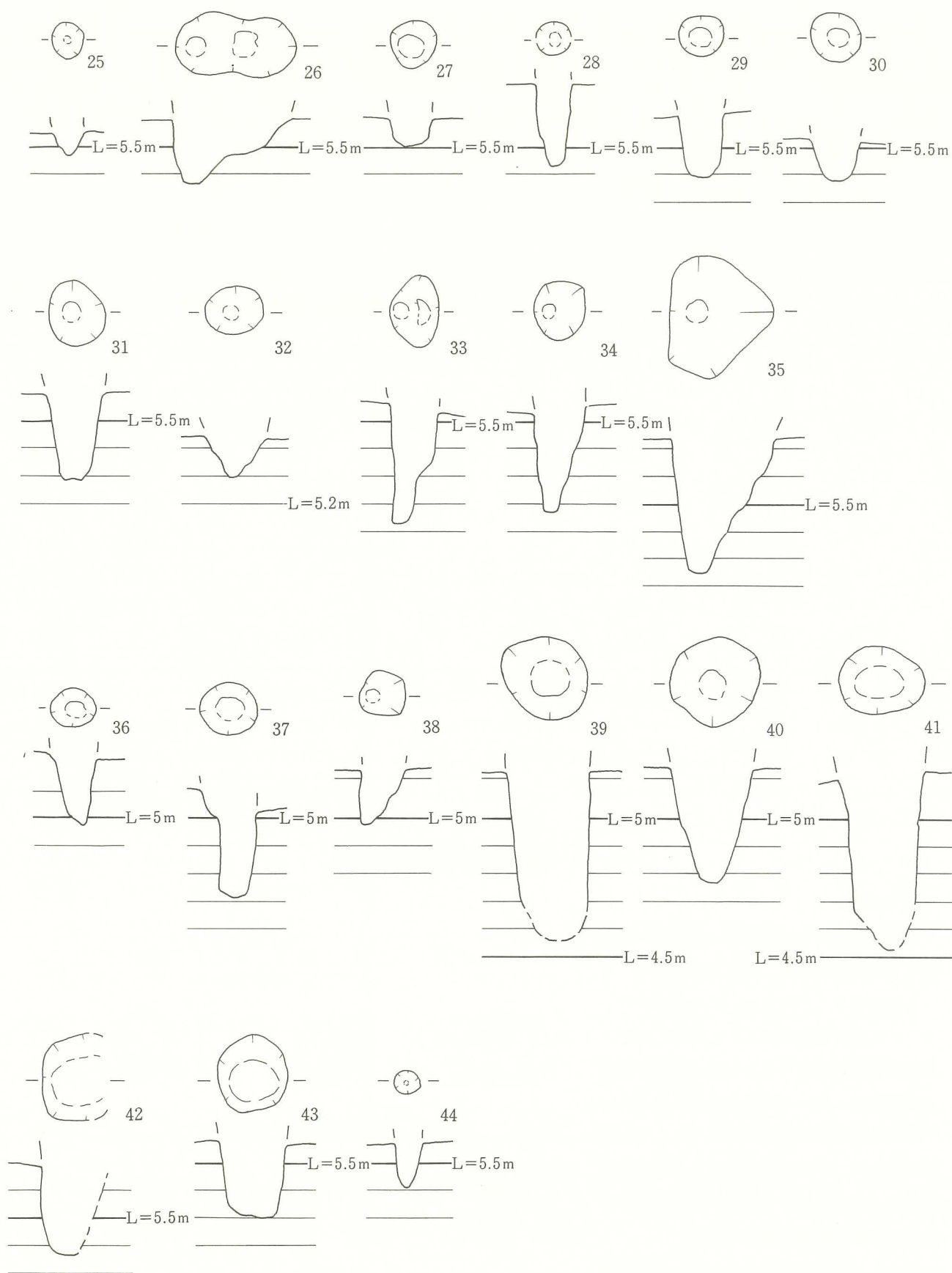
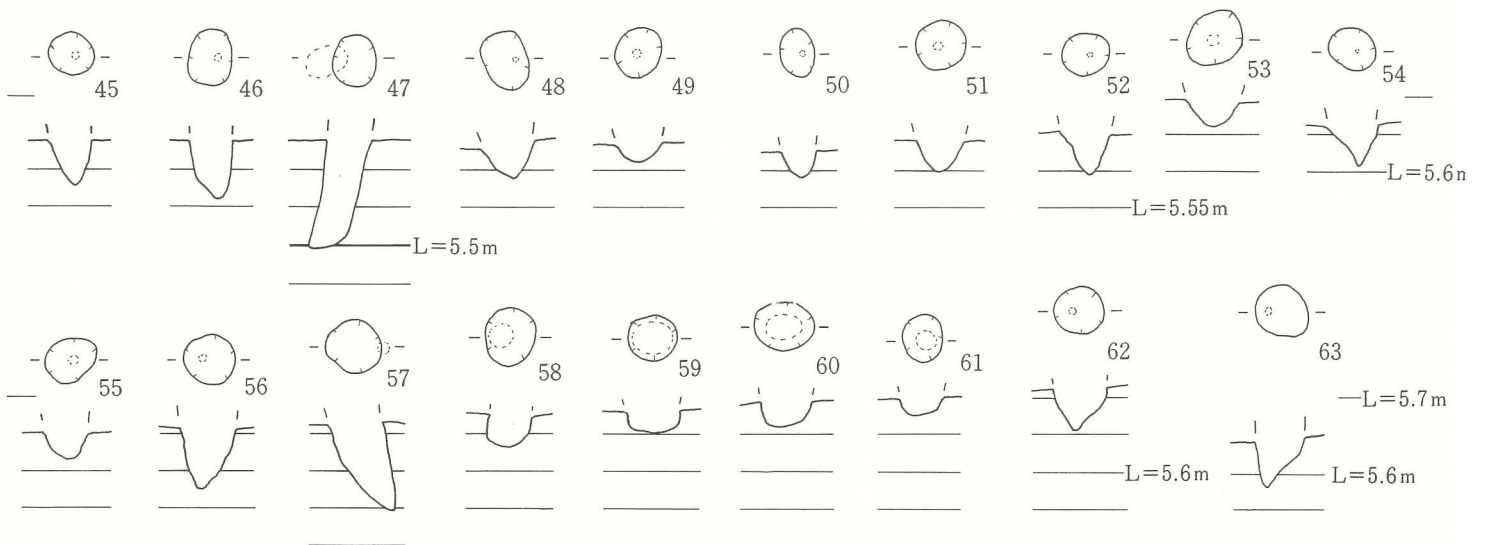


Fig. 18 奈良～平安時代柱穴平・断面図② (S=1/20)



45, 46, 47, 48 については Fig.10 を参照

Fig. 19 杭跡平・断面図 (S=1/10)

(6) 杭跡

調査区西側から、直径10cm前後の小さなピット群を検出した。残存する深さは、5~15cm前後のものが多い。ピット列がコーナーの1角を形成するようにも見えるが、明確な規則性は認められない。平成8年度の調査では、カーブを描きながら並ぶピット群が検出され、杭列と判断した。今回検出されたピットも直径や残存する深さはほぼ同じであることから何らかの理由で打ち込まれた杭の痕跡と推定される。

また、柱穴群も検出されたが包含層の攪乱部分も多くプランを確定できなかった。個々の柱穴については、Fig.18に示す。

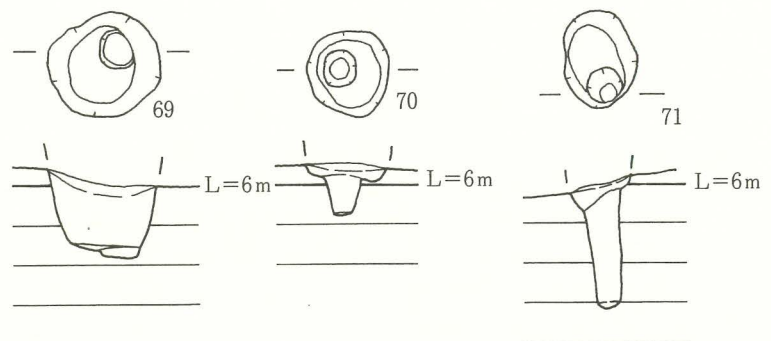


Fig. 20 奈良~平安時代柱穴平・断面図③ (S=1/20)

3. B地点の調査成果

防火水槽の移転に伴い団地建設予定地の北側約30mの地点に3.5×7 mのトレンチを設定し、調査を実施した。東側約1/2は、旧県営住宅の建築の際に攪乱を受けており、第6層は既に削平されていた。

Mk直下には、A地点と同じく橙褐色で粘質の第6層土が確認された。攪乱が激しく、面的に遺構をとらえることはできなかつたが、調査区西側の断面で小畦跡を確認することができ水田が広がっていることが判った。小畦跡は、幅25cm、高さ5 cm程度で断面が台形を呈す。下層のAkの2次堆積層を掘り下げている途中から湧水がみられたため、西側に一部先行トレンチを設け、下層の状況を探査した。現地表下約1.8m下の第9層の上部まで掘り下げたが、遺物の出土はみられなかつた。同地点は湧水が激しく、第9層を検出した段階で調査を終えた。

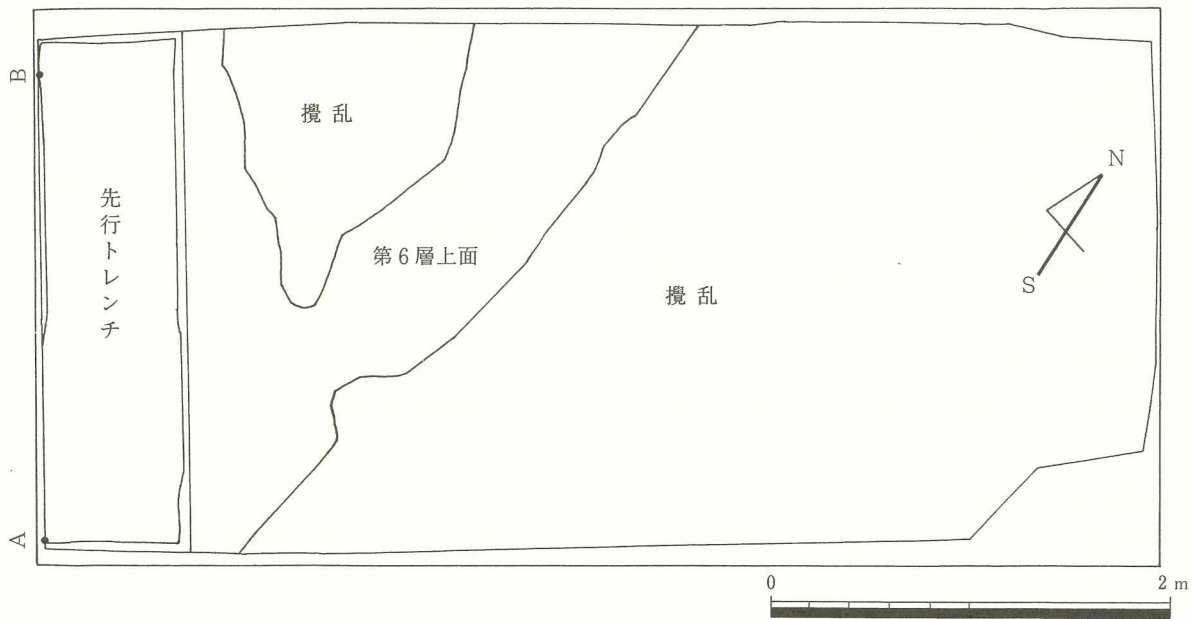


Fig. 21 防火水槽設置部分試掘トレンチ平面図

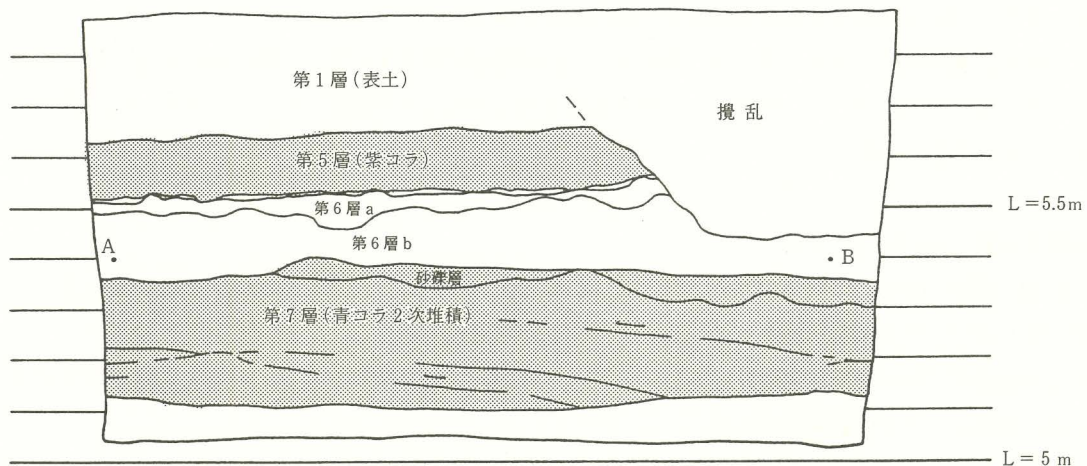


Fig. 22 防火水槽設置部分試掘トレンチ西壁断面図 (S=1/30)

第2節 遺物について

1. 第6層出土遺物

第6層は、7世紀第4四半期に比定される開聞岳火山灰 Ak の上位に生成された土層である。第6層の上位には、874年3月25日（貞観16年3月4日）に比定される開聞岳火山灰 Mk が堆積し、土壌の生成が中断されている。このことから、第6層中に包含される遺物については、Mk の攪乱が行なわれていない限り874年という下限年代が与えられる。また、第6層には、その層の生成された期間に行なわれた人為的あるいは自然的な攪乱・堆積によって、第6層が生成された年代以前に帰属する遺物が包含されることもある。

以下に第6層から出土した遺物のうち、図化した194点について報告する。なお、各遺物の出土状況と位置については、Fig.11, Fig.15, Fig.23に示す。個々の遺物の詳細については、観察表を参照されたい。

(1) 須恵器

①須恵器坏 Fig.24 1~32

須恵器坏には高台を有するもの(1~18)と高台のないもの(19)、破片資料のため不明なもの3種がある(20~32)。高台の形態をみると、1~6のように高台の畳付き部が外側をむいて接地面が少ないものと、7~18のように畳付き部が平坦でぴたりと接地するものがある。

②須恵器皿 Fig.25 33~36

須恵器皿には、口縁部の立ち上がりが低い偏平なもの(33)と口縁部が若干外反するもの(34~36)がある。

③須恵器蓋 Fig.26 37~66

須恵器蓋には、つまみのないもの(37~39)、つまみを有するもの(40~49)、破片資料のため形態が不明なもの(50~66)がある。

37, 38, 39は口縁端部がほぼ直立する。40~42は、残存部位の状況からつまみを有すると考えられるがその形状が不明なものである。40は口縁部外面がやや湾曲する。41, 42は口縁端部がほぼ直立する。

43~49はつまみを有するものである。例えば、45, 46のようにボタン状のつまみを有するもの、47のように「宝珠形」を呈するもの、43, 44, 48のように「宝珠形」に類似するが、つまみの頂部があまり盛り上がらないものがある。また、49のようにつまみの頂部が若干窪むものがある。

51~66は口縁部破片である。51, 52, 58のように口縁端部が直立するもの、53, 55のように口縁端部が直立し、外面が若干窪むもの、54, 59, 62のように口縁部の折り返しがあり意識されていないもの、64, 65のように口縁部が直立しないものがある。

④須恵器甕 Fig.27 67~71

67は甕口縁部である。口縁部の立ち上がりはほとんどなく、口縁部外面の断面は回転横ナデによって凸状をなす。体部内面には同心円タタキが施されている。

68は肩部破片、69~71は体部破片である。いずれも内面には青海波文が残り、外面には格子目タタキが施されているが、外面のタタキは磨滅が激しい。

⑤須恵器高坏 Fig.28 72, 73

72, 73は坏部の破片である。72の内外面は回転ナデによって調整され、外面の屈曲部には明瞭な稜線が残る。

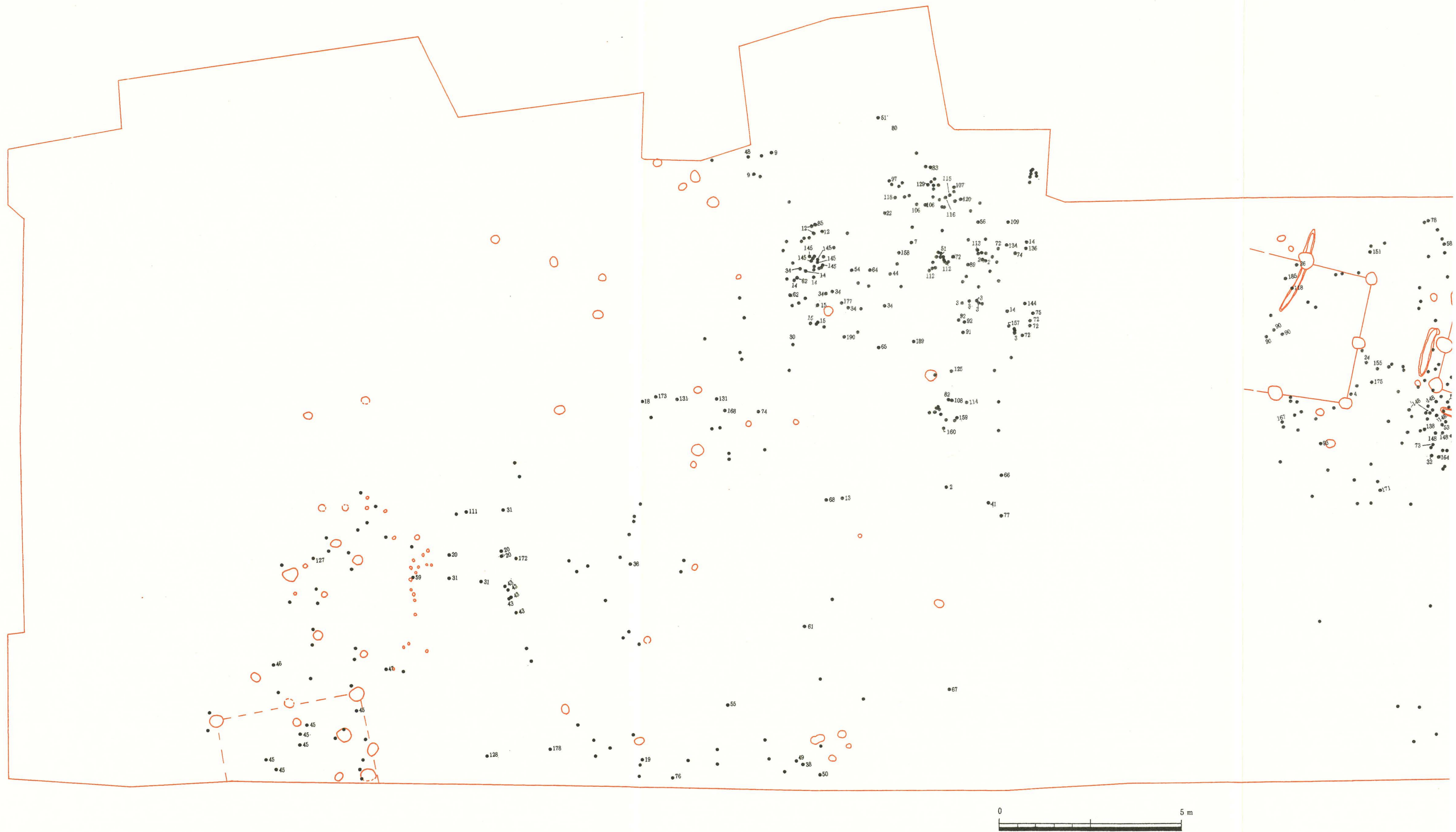


Fig. 23 敷領遺跡第6層遺物出土状況図 (S=1/50)

⑥須恵器壺 Fig.29 74

壺の肩部破片である。回転ナデが施され、内外面に稜線が残る。

⑦須恵器長頸壺 Fig.29 75

長頸壺の底部である。内面および高台見込部、外面は回転ナデによって調整され、高台外面には明瞭な稜線が残る。高台畳付き部の内側が若干上がる。

⑧須恵器水瓶 Fig.29 76

頸部から肩部屈曲部にかけての破片である。類例に金峰町山野原遺跡出土の刻書の施されたものがある。⁽⁴⁾

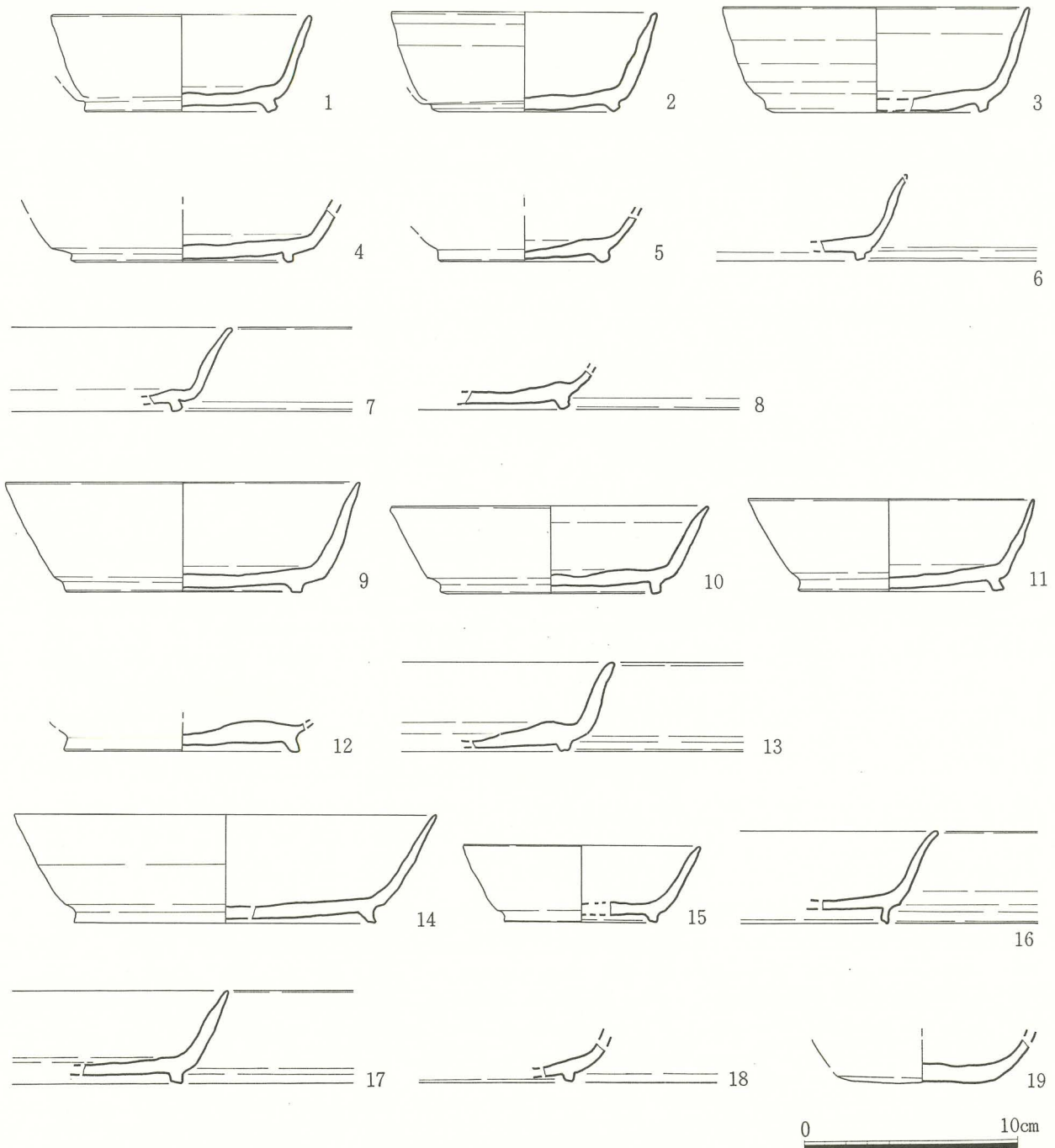


Fig. 24 遺物実測図1 (S=1/3)

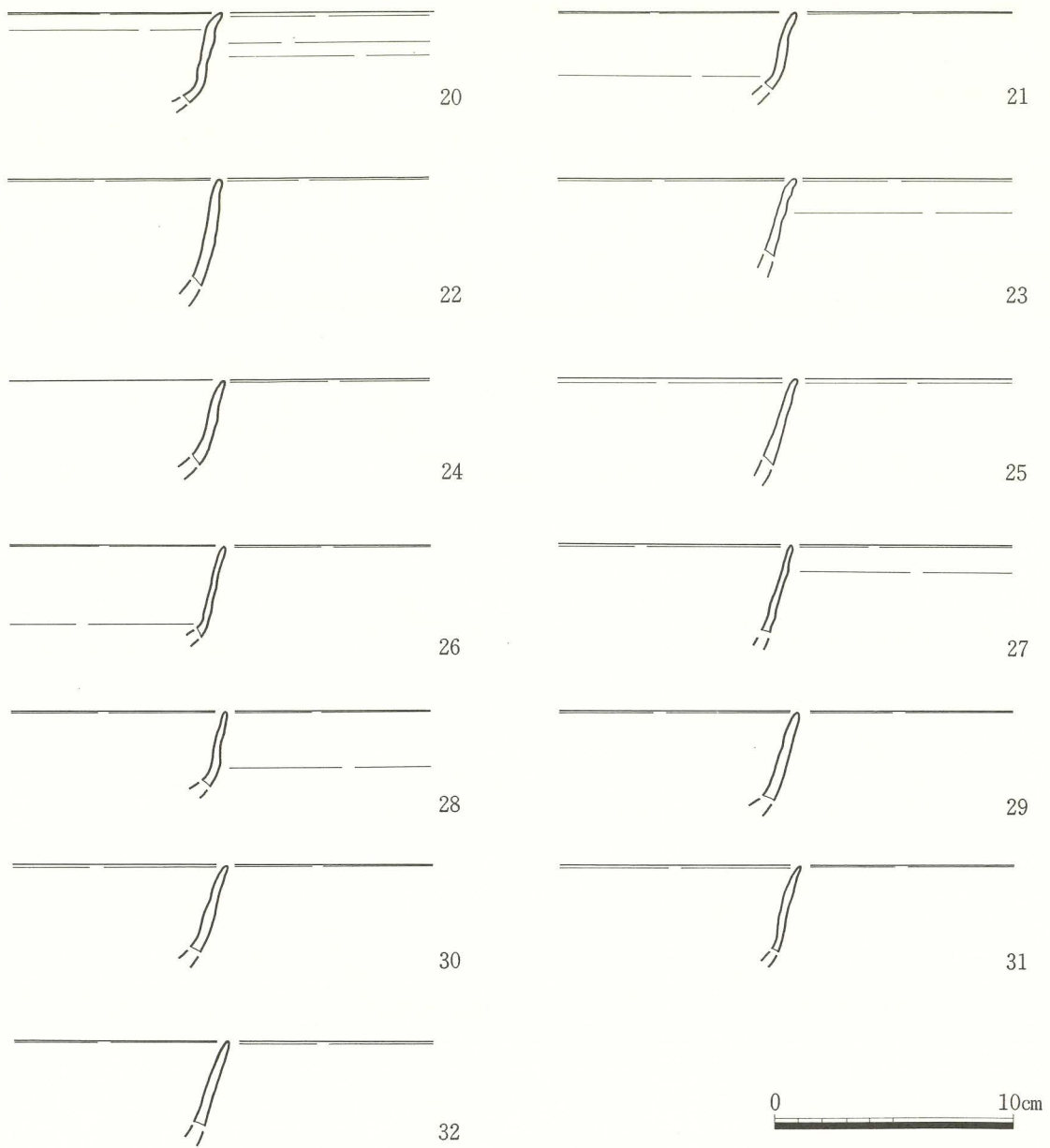


Fig. 25 遺物実測図 2 (S=1/3)

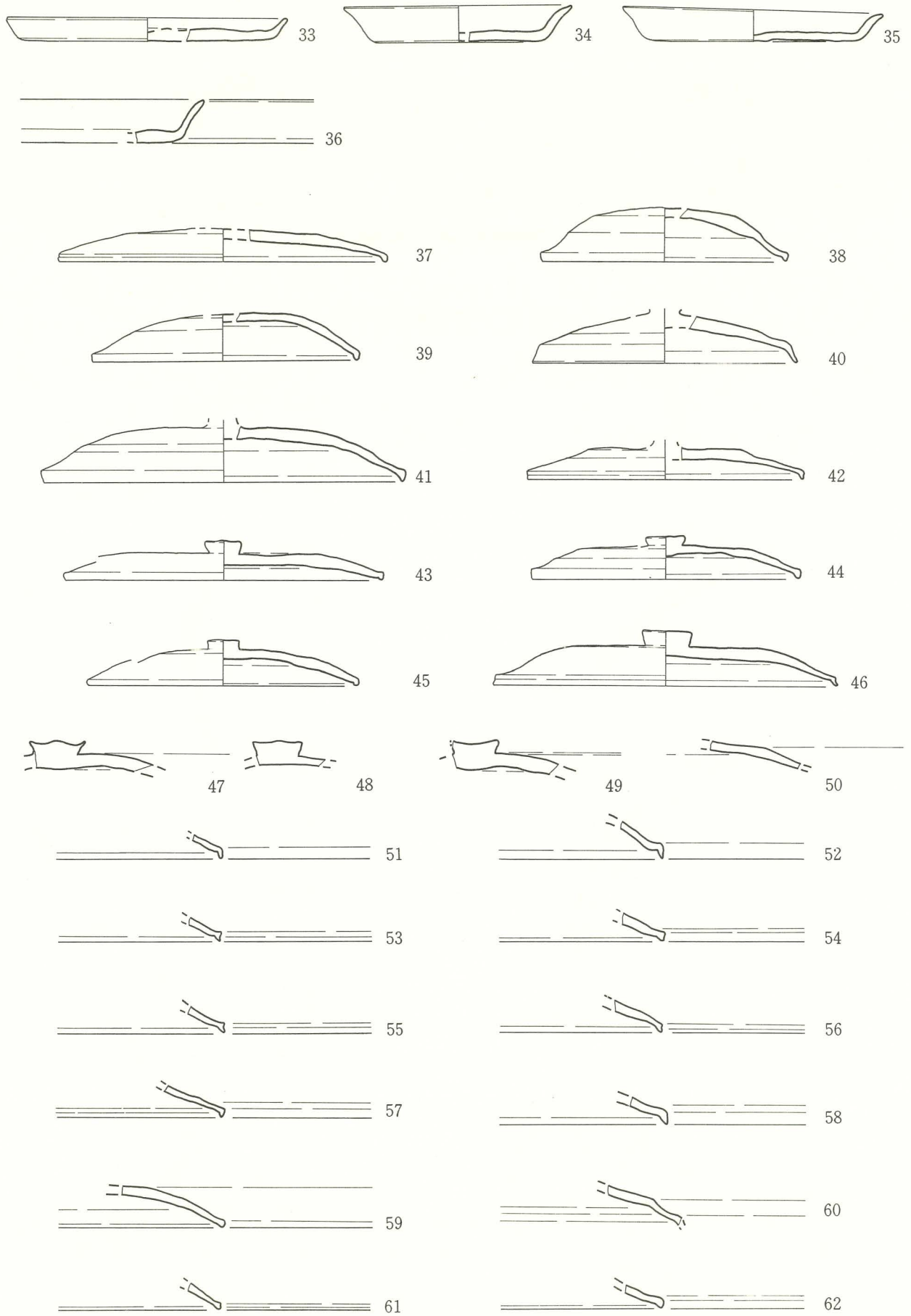


Fig. 26 遺物実測図3 (S=1/3)

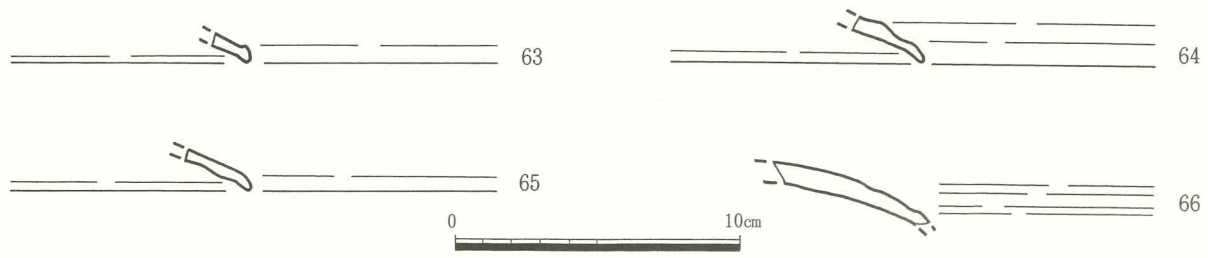


Fig. 27 遺物実測図4 (S=1/3)

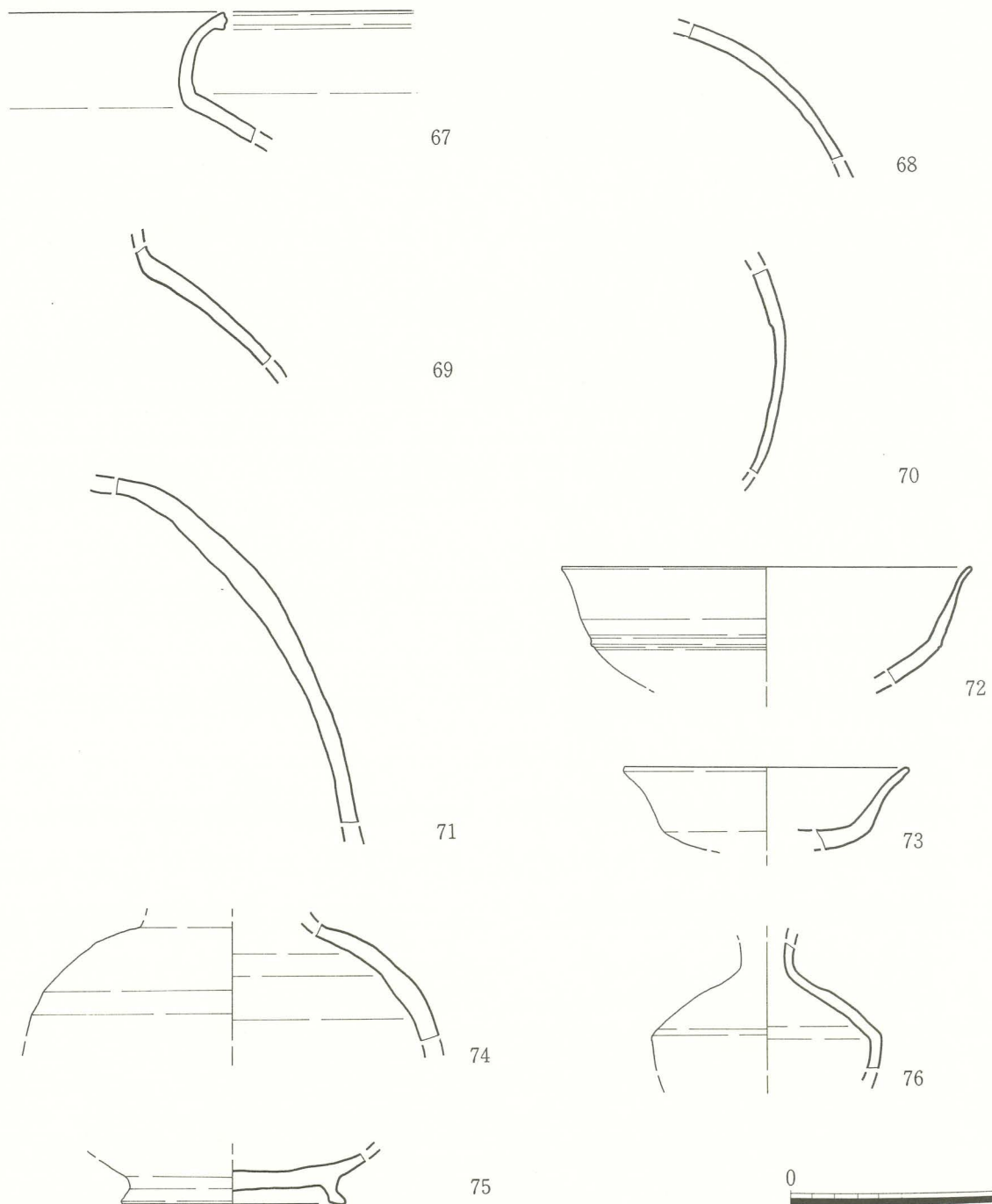


Fig. 28 遺物実測図5 (S=1/3)

(2) 土師器ほか

①土師器坏 Fig.29 77~92

77~83は高台をもたない土師器坏である。77は高台内面見込部に「×」形のヘラ書き記号が施されている。84~

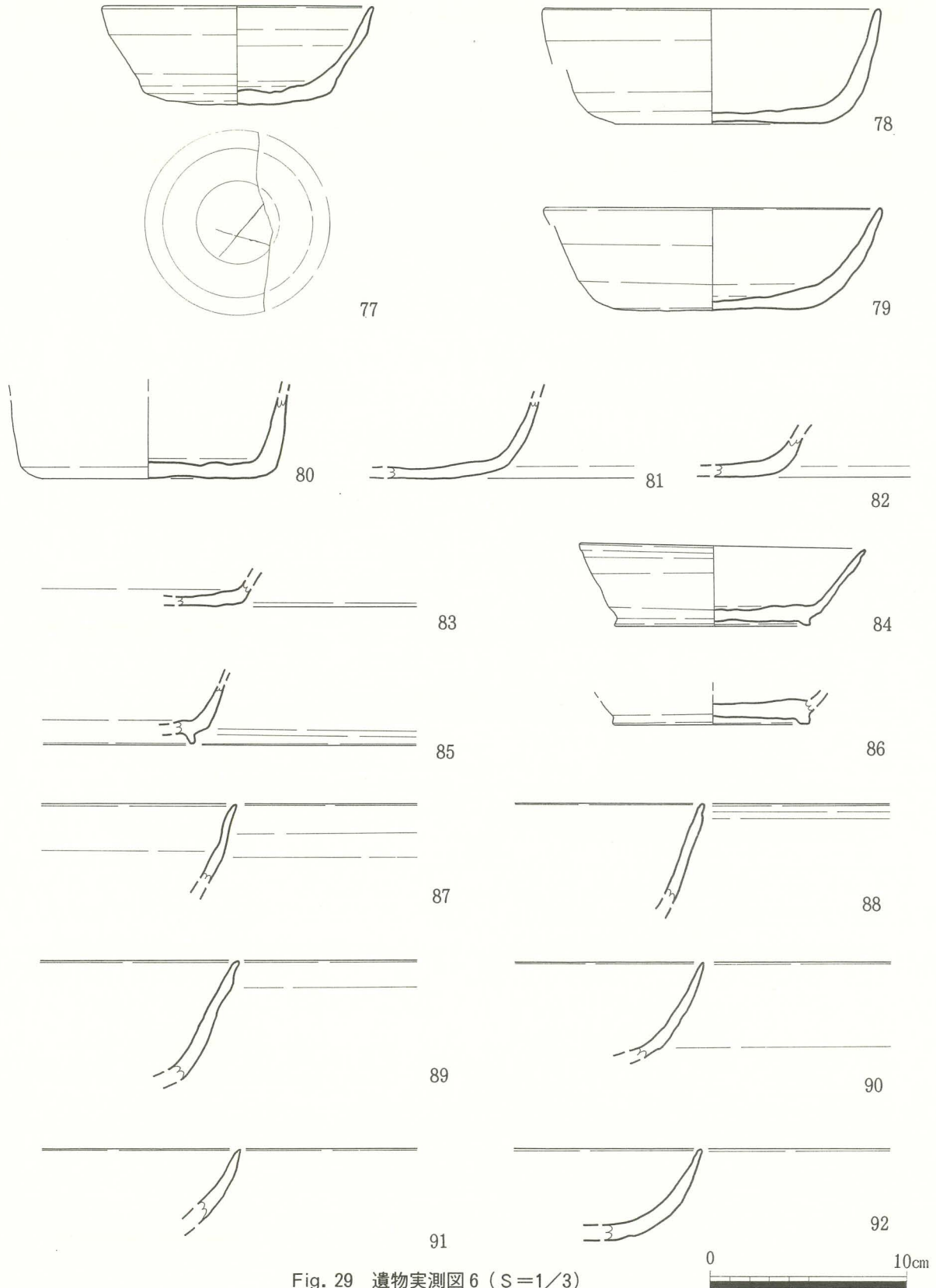


Fig. 29 遺物実測図 6 (S=1/3)

86は高台を有するものである。87～92については口縁部の破片である。91, 92についてはいずれも内外面ともに磨滅が激しい。

②土師器皿 Fig.30 93～97

95は、他に比べて厚手の作りである。93, 96の底面には、ロクロの使用による回転ヘラケズリの痕跡がみられる。

③土師器蓋 Fig.31 98～103

つまみを有するものが3点出土している。98は「宝珠形」の形状がくずれたものであるが、頂部の盛り上がりとその痕跡が認められる。口縁部がわずかに立ち上がる。99はボタン状のつまみを有するものである。口縁部は直立しない。103は「宝珠形」のつまみを有するものである。

100～102は口縁部の破片である。102は口縁部が直立し外面が若干窪む。100は口縁部がわずかに立ち上がる。102は、99同様、口縁部が直立しない。

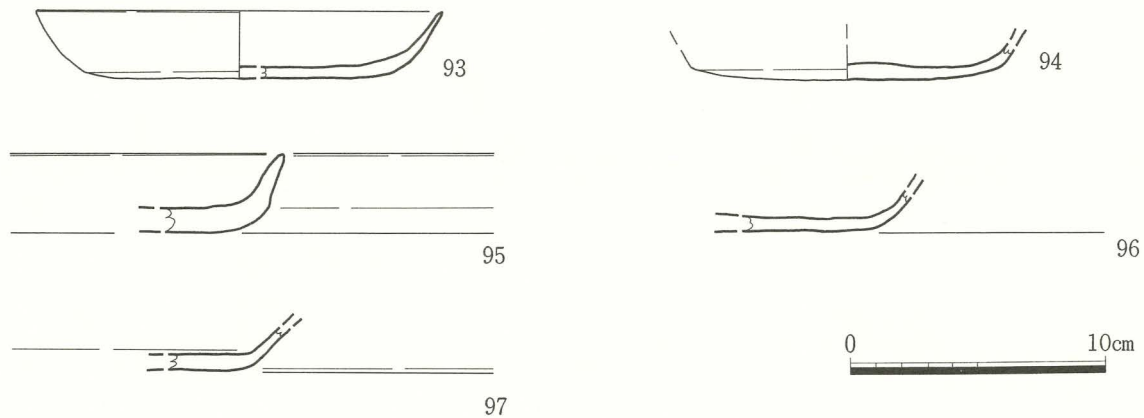


Fig. 30 遺物実測図7 (S=1/3)

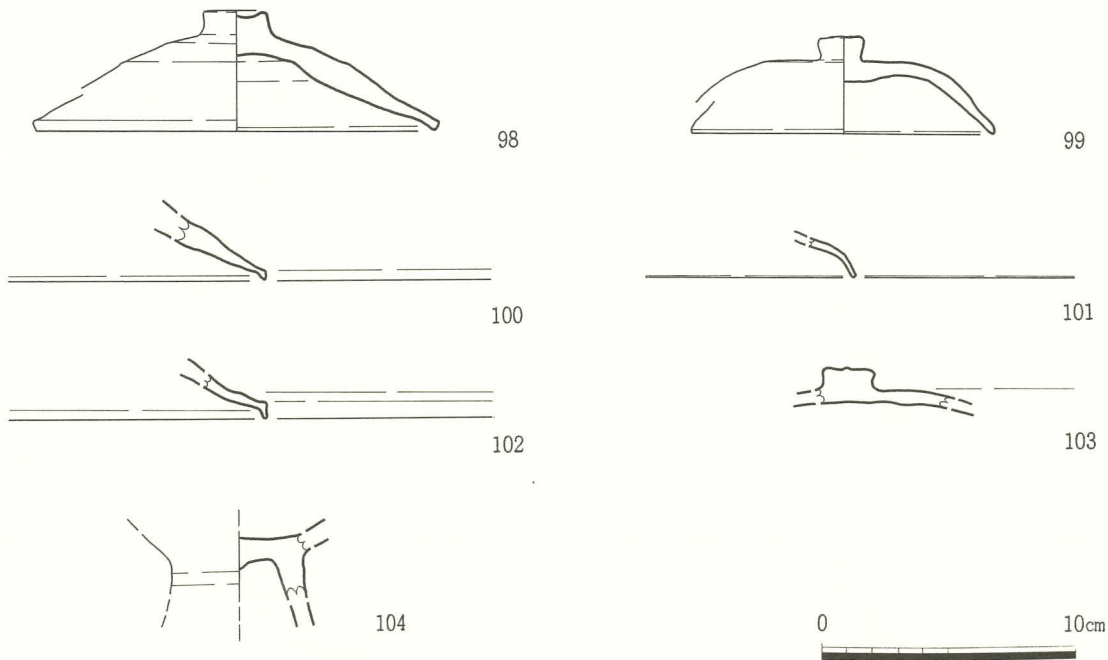


Fig. 31 遺物実測図8 (S=1/3)

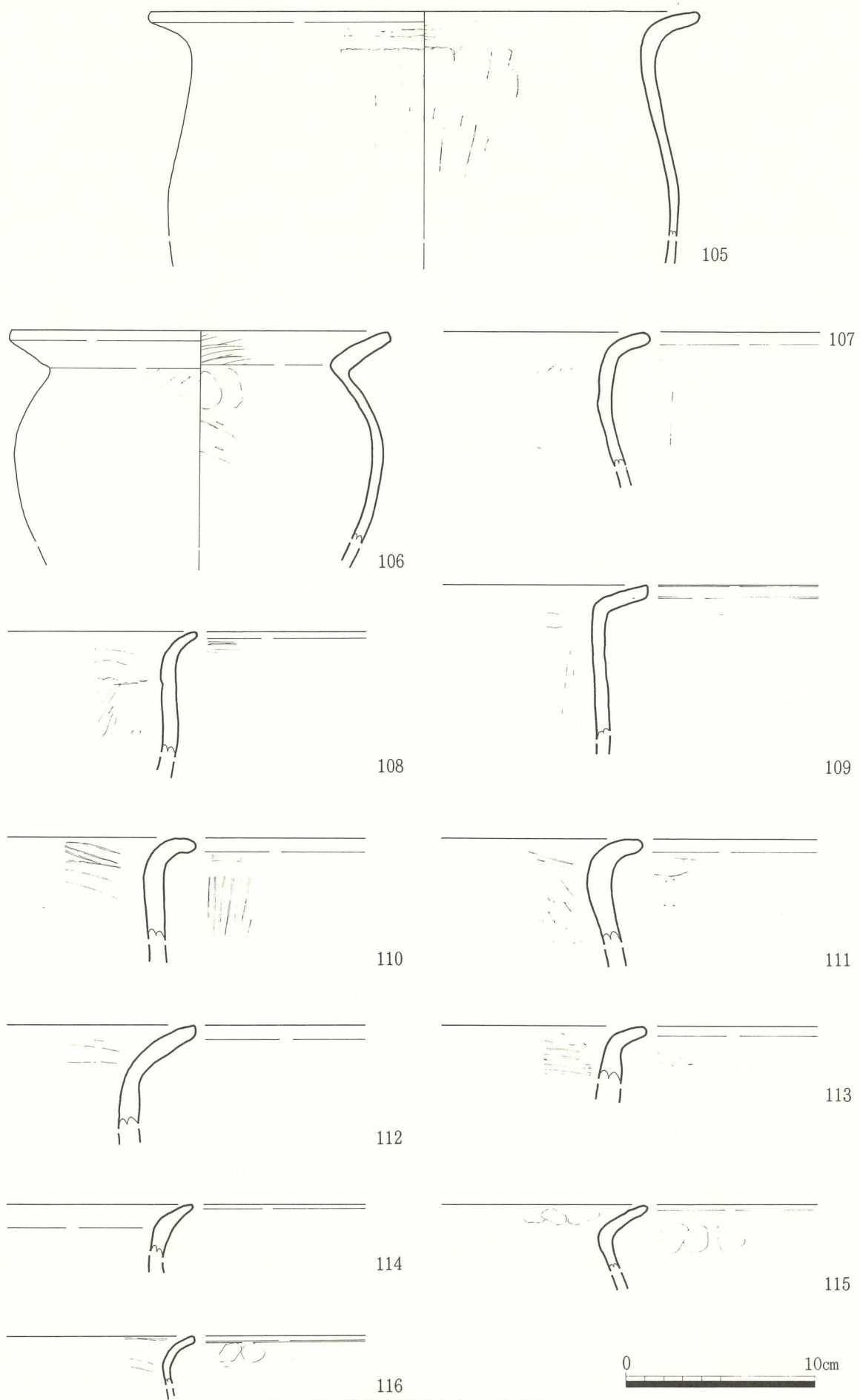


Fig. 32 遺物実測図9 (S=1/3)

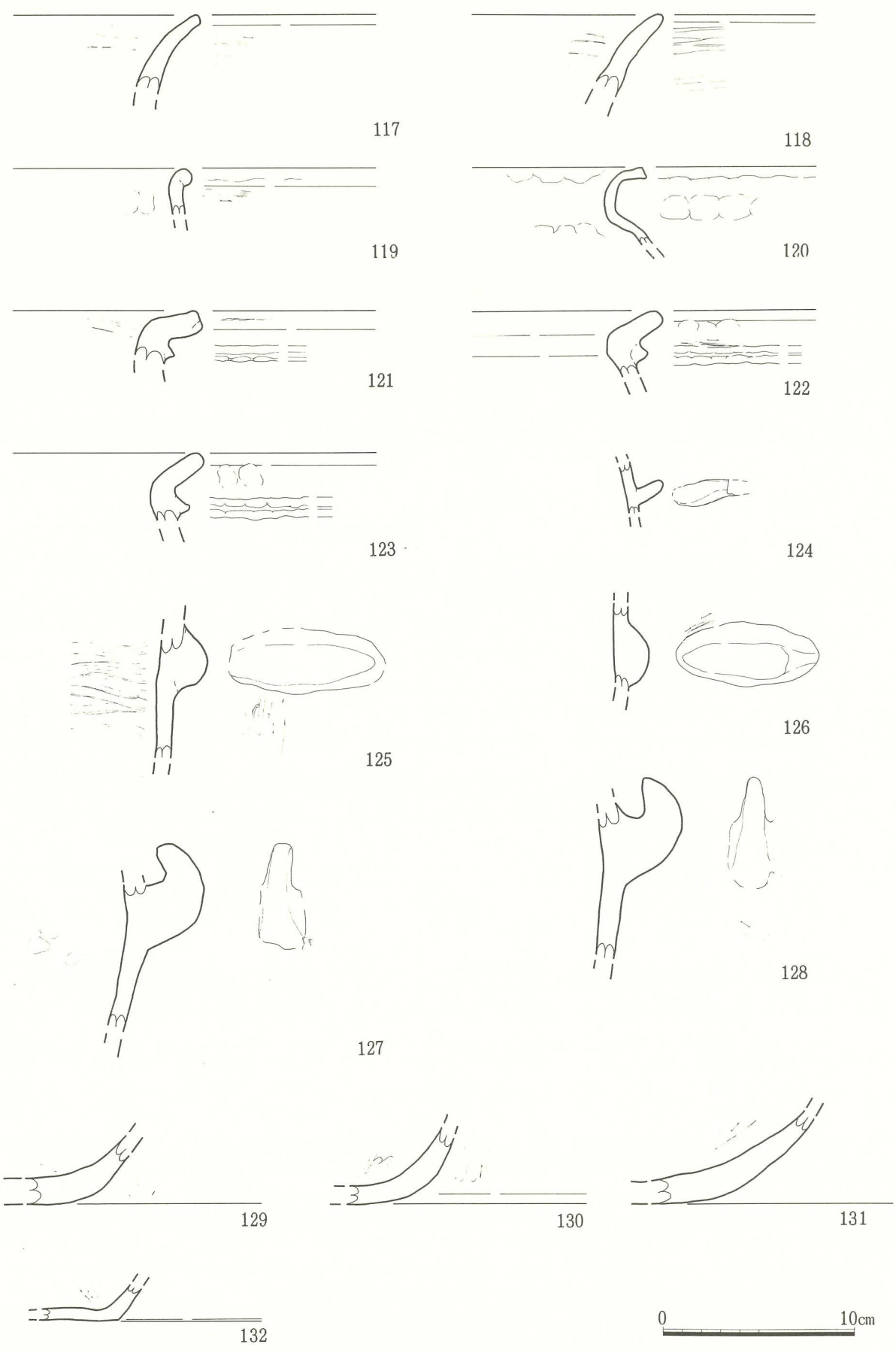
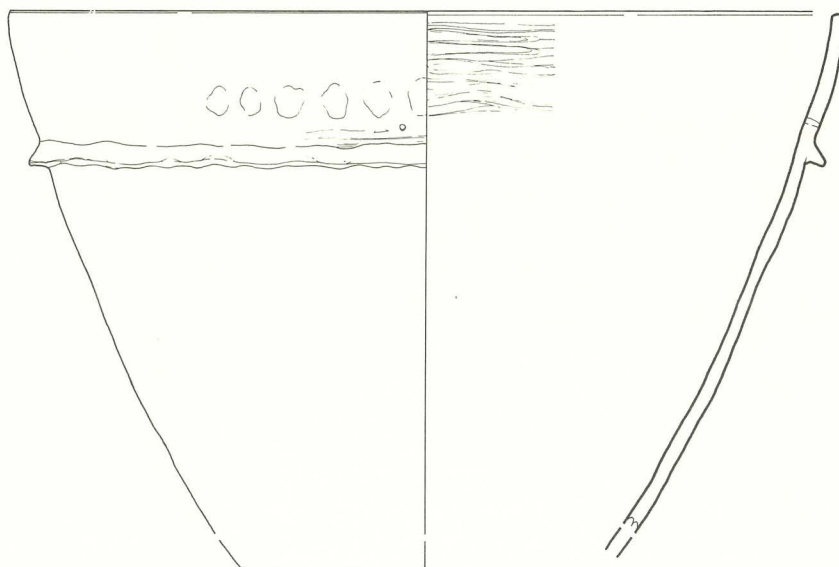
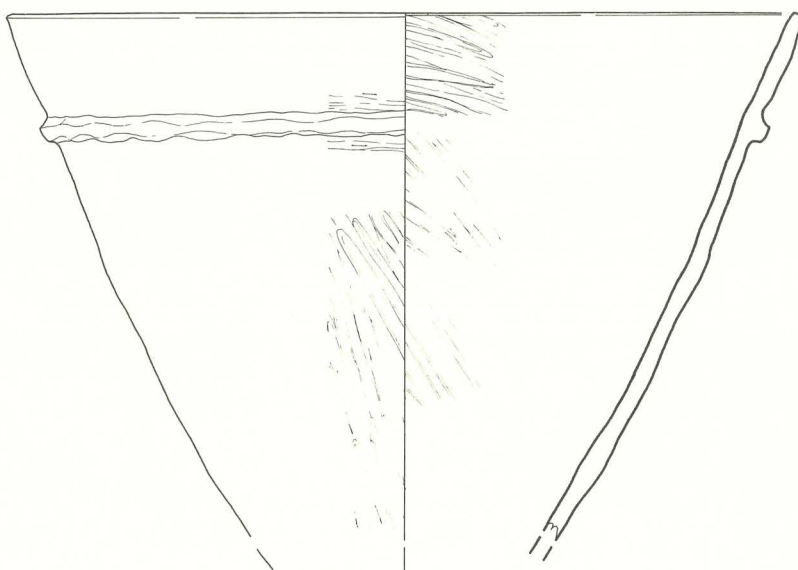


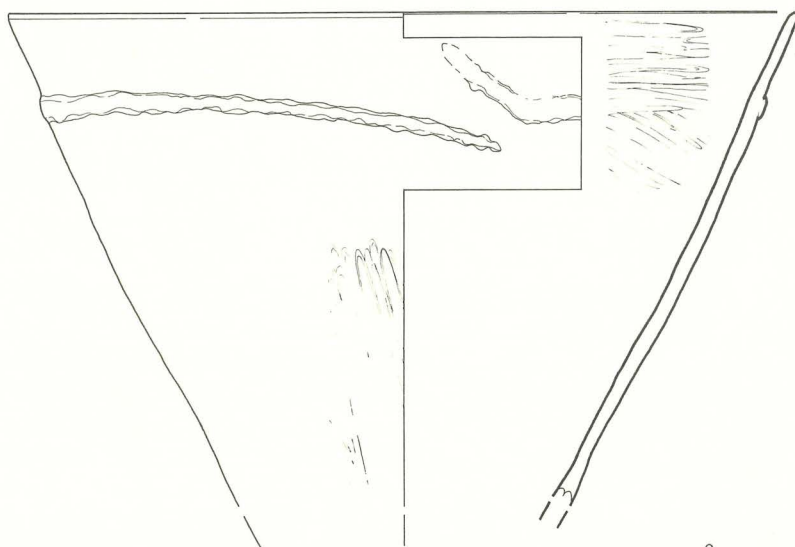
Fig. 33 遺物実測図10 (S=1/3)



133



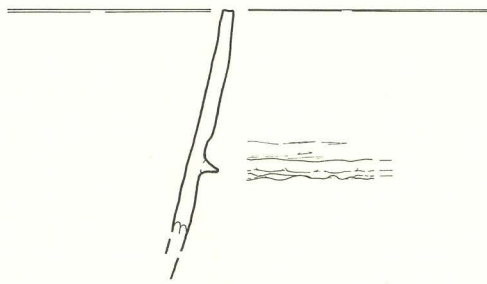
134



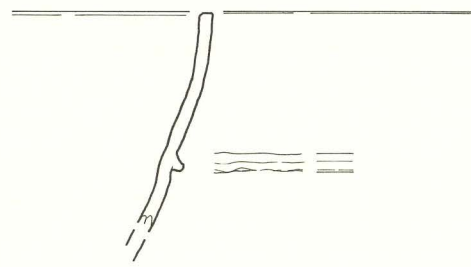
135



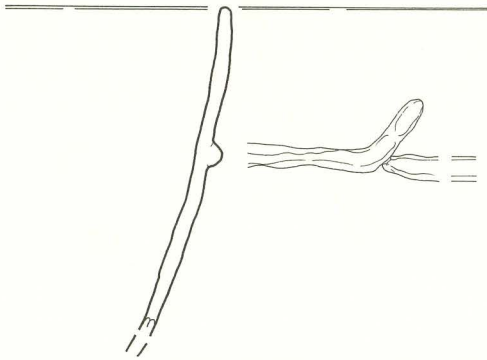
Fig. 34 遺物実測図11 (S=1/3)



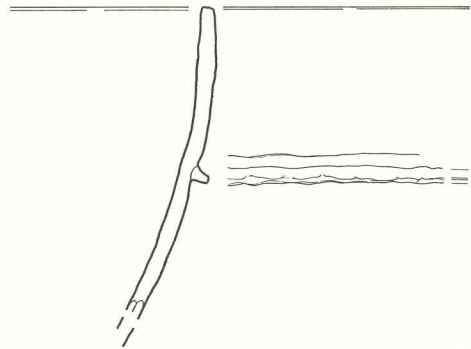
136



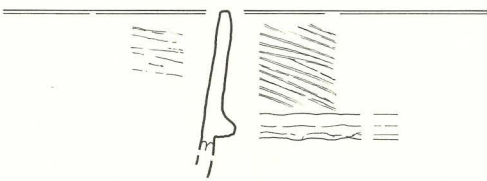
137



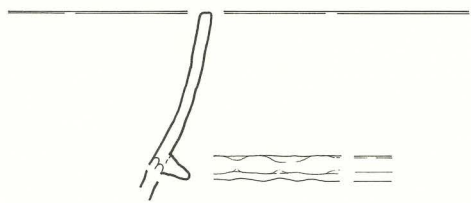
138



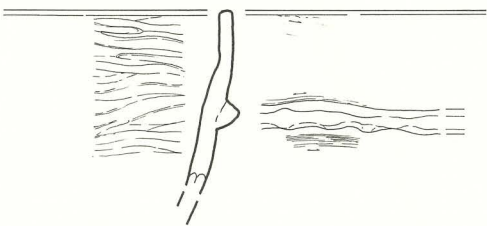
139



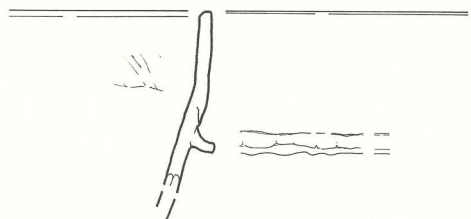
140



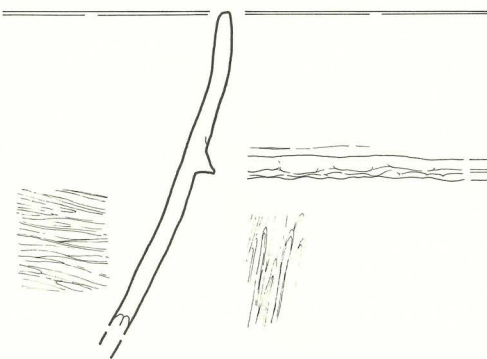
141



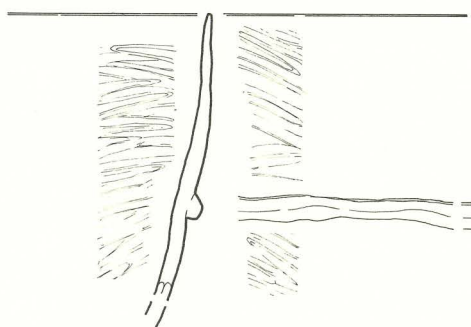
142



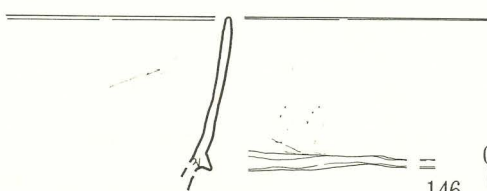
143



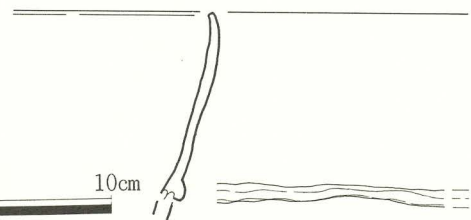
144



145

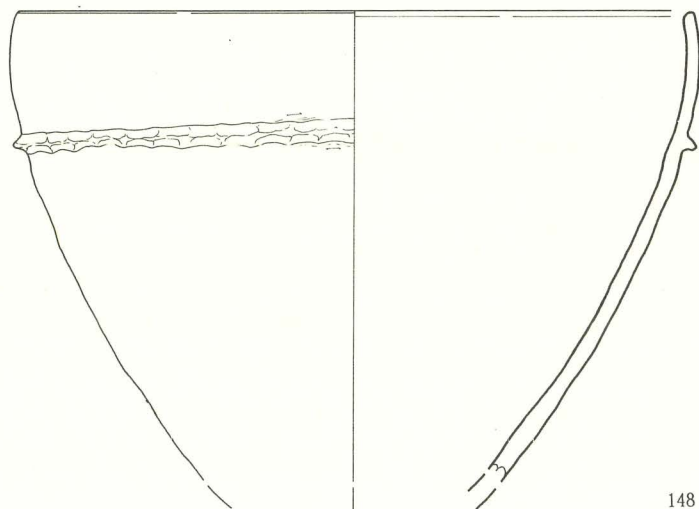


146

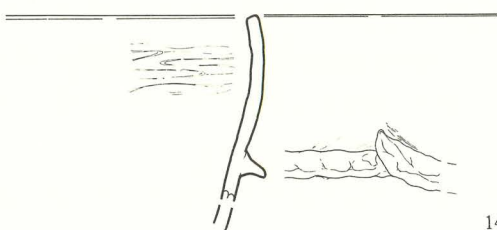


147

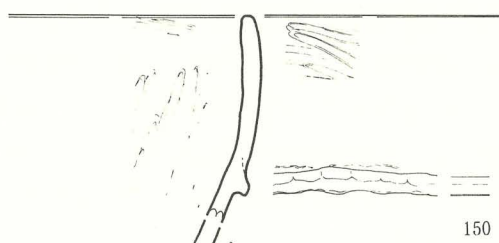
Fig. 35 遺物実測図12 (S=1/3)



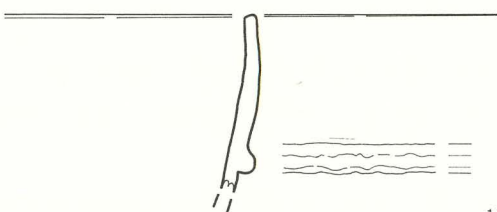
148



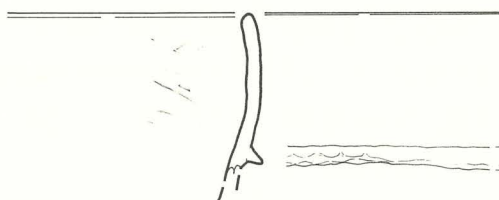
149



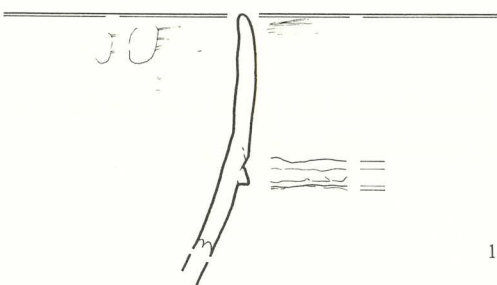
150



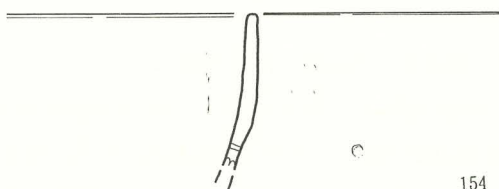
151



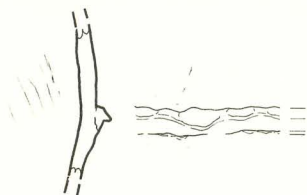
152



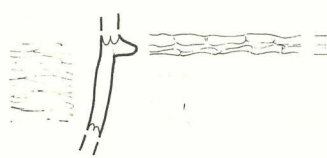
153



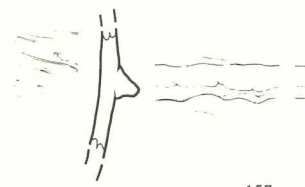
154



155



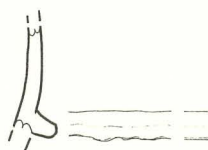
156



157



158



159



Fig. 36 遺物実測図 13 (S=1/3)

④土師器高坏 Fig.31 104

高坏の脚部破片である。外面は回転ナデによる調整が施されている。

⑤土師器甕 Fig.32~37 105~180

土師器甕には、大別して、105のように、口縁部が外反し、胴部内面はヘラケズリが施されているタイプのものと133のように、古墳時代の「成川式土器」の製作伝統を踏襲する脚台つきのものの2種類がある。

前者の中には、口縁部内面の屈曲部に明瞭に稜線の残るもの(106)や口唇部をヨコナデして平坦にしあげるもの(109)、口縁部外面の屈曲部に突帯がつくもの(121~123)などがある。

特に121~123は、外来系の甕の器形に「成川式土器」の甕の属性の一つでもある突帯が付加されたもので、両者の折衷タイプと考えられる。

また、他に127, 128のように牛角状の把手が付くもの、124, 125, 126のように偏平な楕円系の把手のつくものがある。129~132は、底部破片である。

133~180は後者の「成川式土器」の伝統を踏襲する甕である。133は口縁部がほぼ直行し口唇部が平坦になるもので、ユビオサエによる突帯を巡らす。134, 135も133と類似するが、突帯をヨコナデしつぶしている。

135については口唇部が平坦にならない。いずれも外内面ともにミガキが施されている。

148は、口縁部がやや内湾するタイプのもので、古墳時代の「成川式土器」の中の「笹貫タイプ」とよばれるものに類似する。

136~147, 149~165は口縁部~突帯部の破片である。胴部から口縁部にかけてほぼまっすぐ立ち上がるもの(136~147)とやや内湾するもの(149~154)とがある。

突帯の形状からみるとユビオサエの痕跡が残る断面が三角形から偏平な方形をなすもの(136や141等)とヨコナデを施し突帯の端部をつぶしているもの(134, 135, 145など)がある。いずれも外内面にミガキが施されているものがほとんどである。

163~180は底部破片である。底部見込部が蒲鉾状をなすもの(167, 171)、底部見込部の天井部分が平坦になるもの(169, 170)、天井部が下へさがるもの(166, 172)、見込部が浅いもの(168, 175, 178)などがある。

⑥土師器壺 Fig.38 181~188

土師器の壺には、181~187のように口縁部が若干外反し、頸部屈曲部に突帯を巡らすものがある。このうち181~183は器厚が薄く、ミガキが施されている点など、133~135の甕の整形技法と酷似する。

188は、竹管文を施す突帯を有する胴部破片である。

⑦土師器ミニチュア Fig.38 189~191

ミニチュア土器の底部破片である。189は外面にユビオサエの跡が残る。190はヘラ状の工具で器面調整をしている。

(3) 弥生時代の土器と考えられる遺物

192は弥生土器の甕の底部、193は弥生土器の壺の底部と考えられる。

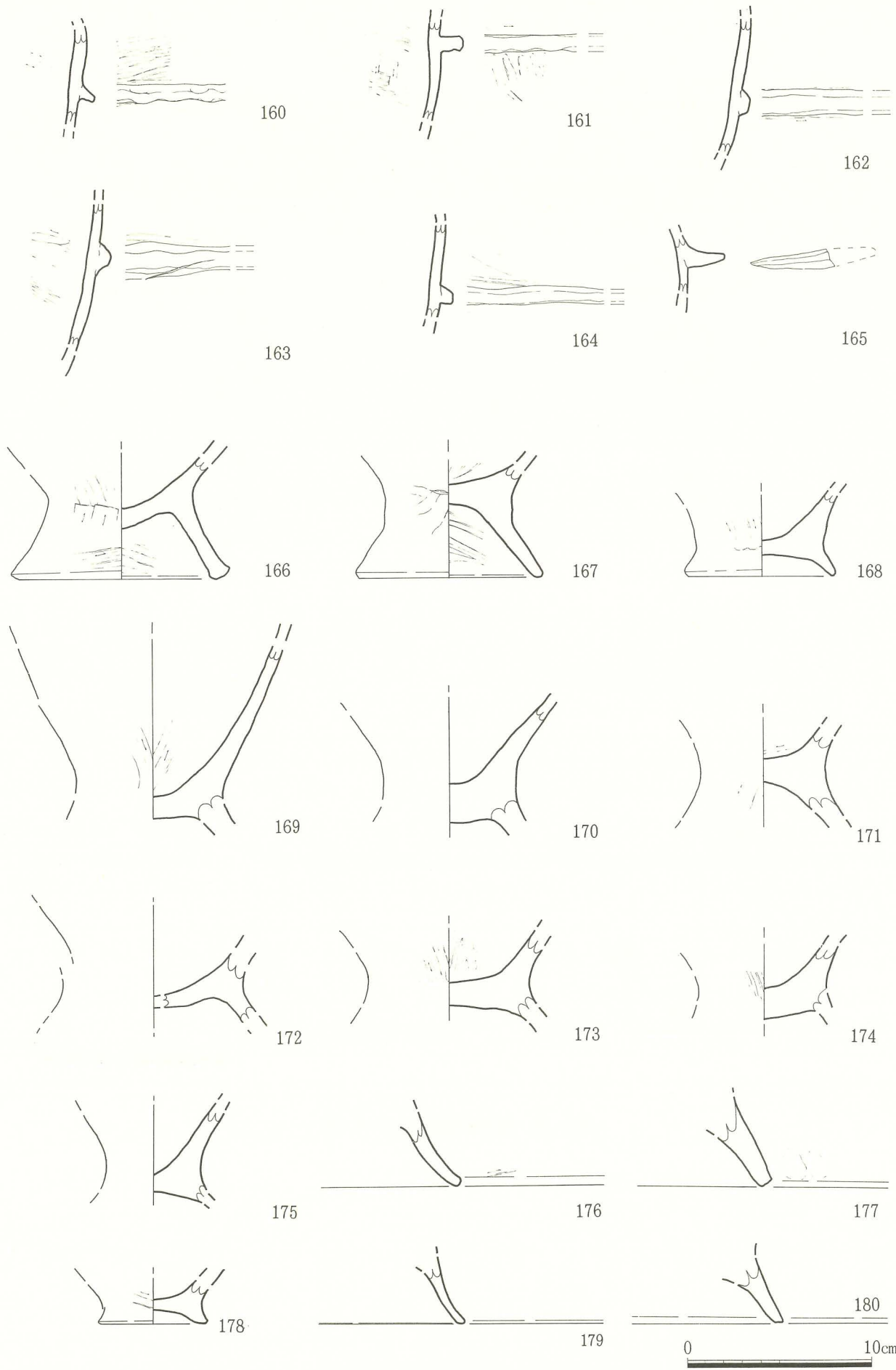
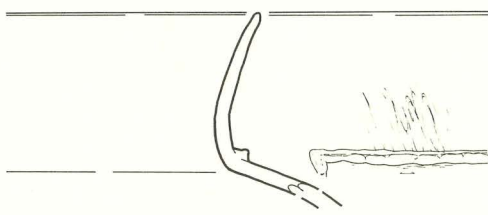
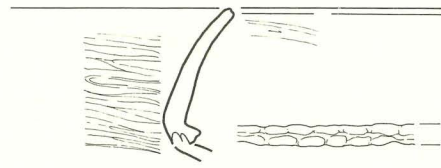


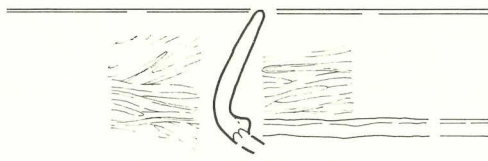
Fig. 37 遺物実測図 14 (S=1/3)



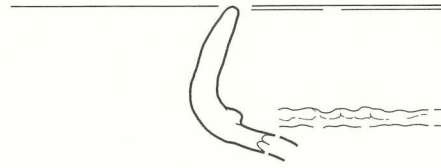
181



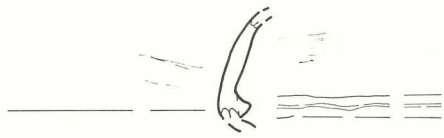
182



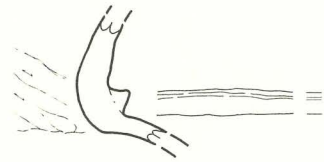
183



184



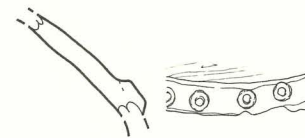
185



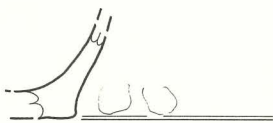
186



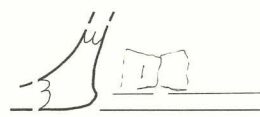
187



188



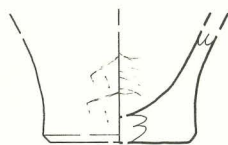
189



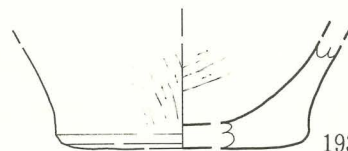
190



191



192



193



Fig. 38 遺物実測図15 (S=1/3)

(4) 石器

194は、4号建物跡付近から出土した石器である。

偏平な面を有する砂岩製の石器であり、表面の偏平な面には黒色のシミと赤色に変化している部分がある。裏面と比較すると著しく面の色調が異なる。このことから、表面の偏平な面を使用した石器と考えられる。

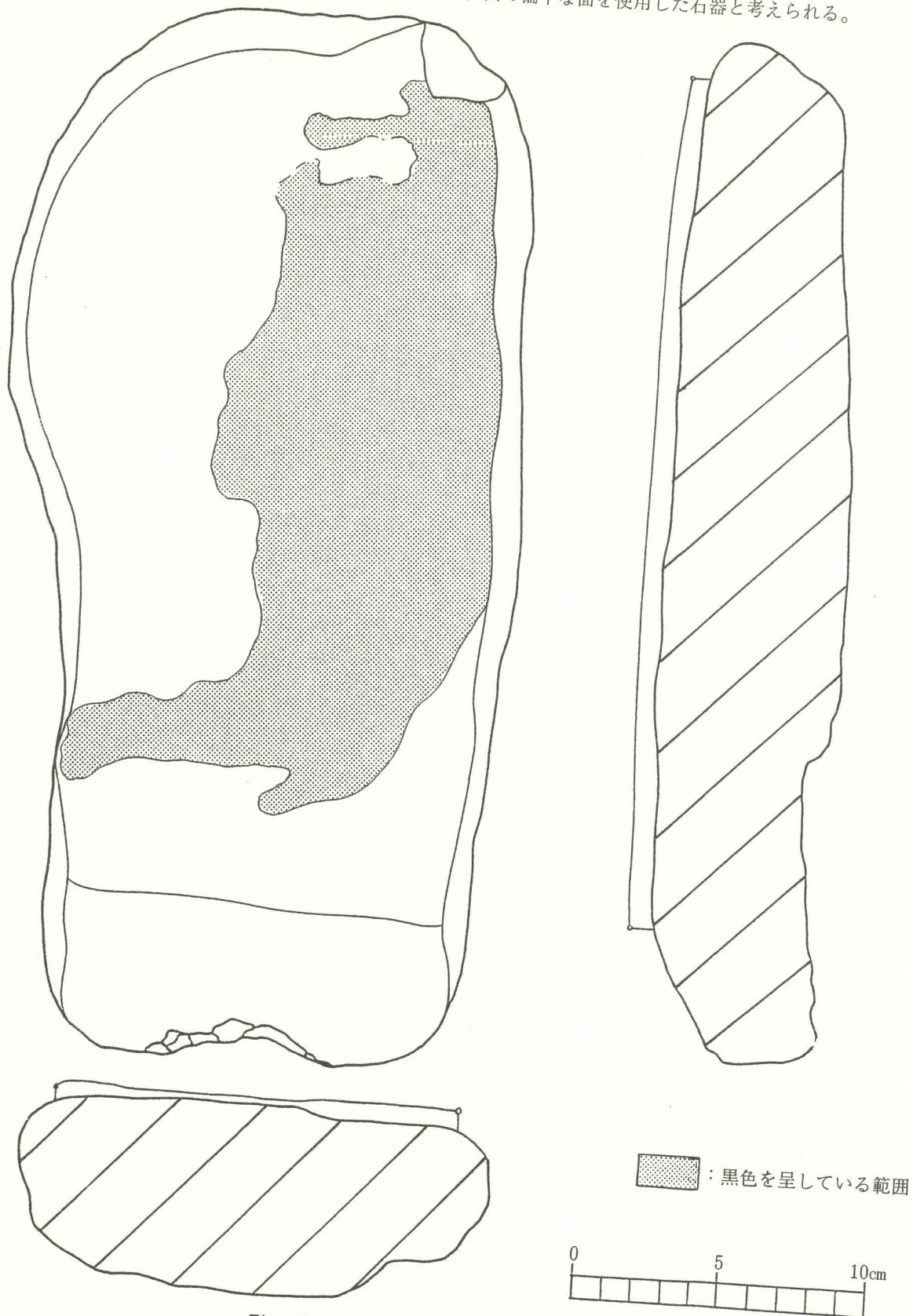


Fig. 39 遺物実測図16 (S=1/3)

観察表 1

図番	取上げNO	器種	残存分量	部位	色 外	色 内	色 肉	色 他	胎土粒	混和材	調整	その他	接合・備考
1	44	須恵器	□・1/4残存 底・1/1残存 □・(復元) 12.2cm 底・9.1cm	坏部	N5/0. 5Y4/1.	N5/0	10YR6/2	底 5/0	砂粒を若干含む 細砂粒を若干含む	セ 外	内・回転ナデのちナデ 外・回転ナデのちナデ □ 唇・ヨコナデ 高台見込み 部・ナデ	良好 反転	遺物集中箇所
2	311	須恵器	□・1/3 底・1/3~1/2 □・(復元) 12.4cm 底・ (復元) 8.9cm	坏部	10YR7/1 5Y6/1	10YR7/1 5Y6/1	7.5Y6/1	底 5/0	細砂粒を若干含む	セ 外	内・回転ナデのちナデ 外・回転ナデのちナデ□ 唇・ヨコナデ 高台・ヨコ ナデ 高台見込み部・ナデ	良好 反転	306.308.310.446
3	329	須恵器	□・1/4残存 底・1/2~1/3残 存 □・(復 元) 14.3cm 底・(復元) 10.3cm	坏部	7.5Y6/1	7.5Y6/1	7.5Y6/1	底 7.5Y6/1	砂粒を微 量含む 砂粒を若 干含む	セ 白 外	内・ナデ 外・ヘラケズリのちヘラナ デのちナデ 高台・ヨコナ デ 高台見込み部・ヘラ切 りのちナデ	良好 反転復元	321.326.327.328. 330.331
4	1076	須恵器	底・1/3残存 底・(復元) 10.4cm	底部	N7/0	2.5Y7/1	5Y8/1	底 N7/0	砂粒を若 干含む 微砂粒を 若干含む	白 黒 セ 外	内・回転ナデのちナデ 外・回転ナデ 高台見込み 部・回転ヘラケズリのちナ デ 高台畳付き部・ナデ	良好 反転	1013.1113
5	772	須恵器	破片	底部	N5/0 N6/0	N6/0	N6/0	底N6/0	微砂粒を 若干含む	セ 外	内・ナデ 外・ナデ 高 台・ヨコナデ 高台見込み 部・ナデ	良好	
6	573	須恵器	破片	坏部	N5/0	N5/0	N5/0	10YR7/1 N5/0	微砂粒を 微量含む	セ 外	内・回転ナデ、ナデ 外・ 工具によるナデのちナデ、 ケズリ 高台・回転ナデ 高台見込み部・ナデ	良好	遺物集中箇所
7	297	須恵器	破片	坏部	N5/0	N5/0	N5/0	N5/0	細砂粒を 若干含む	セ 外	内・回転ナデ、ナデ 外・ 回転ナデ、ナデ 高台・ヨ コナデ 高台見込み部・ナ デ	良好	304
8	1055	須恵器	破片	底部	N5/0	N6/0 N7/0	N5/0	10YR7/1 N5/0	微砂粒を 微量含む	セ 外	内・ナデ 外・ナデ 高台・ナデ 高台見込み部・ヘラ切りの ちナデ	良好	
9	429	須恵器	略完形	坏部	5Y7/1	5Y7/1	5Y7/1	5Y7/1	砂粒を若 干含む 微砂粒を 若干含む	白 黒 外	内・回転ナデのちマメツ 外・回転ナデのちマメツ 高台・回転ナデ 高台見込み部・回転ヘラ ケズリのちマメツ	良好	
10	727	須恵器	□・1/3残存 底・1/2残存 □・(復元) 14.7cm 底・ (復元) 10.3cm	坏部	N4/0 N3/0	N7/0	2.5Y8/1	N6/0	微砂粒を 若干含む	セ 外	内・回転ナデのちナデ 外・回転ナデのちナデ □ 唇・ヨコナデ 高台・ヨコ ナデ 高台見込み部・ナデ	良好 反転	
11	869	須恵器	略完形 □・13.4cm 底・9.8cm 高・4.3cm	坏部	10YR8/1	10YR8/2	10YR8/2	10YR8/1	細砂粒を 若干含む 微砂粒を 若干含む	白 黒 外	内・回転ナデのちマメツ 外・回転ナデのちマメツ 高台・回転ナデのちマメツ	良好	895 4号建物跡
12	415	須恵器	底・2/1残存 底・(復元) 11cm	坏部	10YR5/1	10YR5/1	10YR7/1	10YR5/1	砂粒を若 干含む 微砂粒を 若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ 高台・回転ナデ	良好 反転	416.418
13	445	須恵器	破片	坏部	N4/0	N5/0	N5/0	N4/0	細砂粒を 若干含む	セ 外	内・ナデ 外・ナデ、マメツ 口唇・ヨコナデ 高台・回転ナデのちマメツ 高台見込み部・ナデ	良好	199
14	548	須恵器	3/1残存 □・19.7cm 底・14.1cm 高・5.1cm	坏部	7.5YR7/6 2.5Y6/1	7.5YR7/6	7.5YR7/6	2.5YR6/1	微砂粒を 若干含む	黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ 高台見込み部・回転ヘラ ケズリのちナデ	良好 反転	8.259.325.388.394 .414.541.570 遺物集中箇所
15	372	須恵器	底・1/2~1/3残 存 □・(復 元) 11.1cm 底・(復元) 7.2cm	坏部	5Y6/1	10Y6/1	7.5Y7/1	7.5Y6/1	微砂粒を 若干含む	白 黒 外	内・ナデ 外・ナデ 高台・ヨコナデ 高台見込み部・ナデ	良好 反転	374.375
16	686	須恵器	破片	坏部	7.5YR2/1	5YR4/1	10YR5/1	7.5YR3/3 10R3/2	細砂粒を 若干含む	セ 外	内・回転ナデ、ナデ 外・回転ナデ、回転ヘラ ケズリ 口唇・ヨコナデ 高台・ ヨコナデ 高台見込み 部・ナデ	良好	676.677
17	766	須恵器	破片	坏部	N6/0 N4/0	N5/0	2.5YR5/2	N5/0	砂粒を微 量含む 微砂粒を 若干含む	セ 外	内・回転ナデのちナデ 外・回転ヘラケズリのちナ デ 口唇・ヨコナデ 高台・ ヨコナデ 高台見込み部・ ナデ	良好	761
18	587	須恵器	底・破片	坏部	5Y7/1	2.5Y7/1	5Y7/1		微砂粒を 若干含む	白 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ 高台・ヨコナデ 高台見込み部・ナデ	良好	

観察表 2

図番	取上げNO	器種	残存法量	部位	色 外	色 内	色 肉	色 他	胎土粒	混和材	調整	その他	接合・備考
19	246	須恵器	破片 底・1/2残存 底・7.3cm	坏部	10Y7/1	10Y7/1	7.5Y7/2	10Y7/1	細砂粒を 含む 微砂粒を 含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ 底・回転ヘラケズリのちナ デ	良好	一般
20	236	須恵器	破片	坏部	N6/0	N7/0	10YR6/1		微砂粒を 微量含む	セ 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好	237.238
21	一般	須恵器	口・破片	坏部	N6/0 N4/0	N5/0	N5/0		細砂粒を 含む 微砂粒を 含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモ ン	
22	295	須恵器	口・破片	坏部	N6/0	N7/0	N6/0		砂粒を若 干含む 微砂粒を 若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモ ン	421
23	164	須恵器	破片	坏蓋	N6/1	N6/0	N6/1		砂粒を若 干含む 細砂粒を 若干含む 微砂粒を 若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモ ン	遺物集中箇所
24	1111	須恵器	口・破片	坏部	N3/0	N6/0	7.5Y6/1		微砂粒を 若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモ ン	
25	858	須恵器	口・破片	坏部	N6/0	N6/0	N7/0		砂粒を若 干含む 微砂粒を 若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモ ン	1038 4号建物跡
26	1126	須恵器	口・破片	坏部	N5/0	N4/0	N5/0		砂粒を含 む 細砂粒を 含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモ ン	
27	1073	須恵器	口・破片	坏部	7.5Y4/1	N5/0	N6/0		微砂粒を 若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモ ン	663
28	722	須恵器	口・破片	坏部	N6/0	N5/0	10YR6/1		細砂粒を 含む 微砂粒を 含む	白 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモ ン	
29	一般	須恵器	口・破片	坏部	N7/0	N7/0	N7/0		砂粒を若 干含む 微砂粒を 若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモ ン	
30	376	須恵器	口・破片	坏部	5Y6/1	5Y7/1	5Y6/1		微砂粒を 若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモ ン	
31	217	須恵器	口・破片	坏部	N5/0	N6/0	N7/0		細砂粒を 若干含む 微砂粒を 若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモ ン	218.234
32	1088	須恵器	口・破片	坏部	N6/0	2.5Y8/1	5Y8/1		微砂粒を 若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモ ン	
33	1026	須恵器	破片 口・(復元) 15.4cm 底・(復元) 13.8cm	皿	5PB7/1	5PB7/1	5PB7/1		細砂粒を 微量含む	セ 外	内・ナデ 外・ナデ 底・ナデ	良好	
34	367	須恵器	口・1/6残存 底・1/2~1/3残 存 口・12.4cm 底・9.4cm	皿	5B6/1	5B6/1	5B6/1		細砂粒を 若干含む	セ 外	内・ヨコナデ、ナデ 外・ナデ 底・ナデ	良好	355.369.370.395
35	947	須恵器	口・1/3残存 底・1/3残存 口・14.1cm 底・11.1cm	皿	10G5/1	N5/0	N5/0		砂粒を微 量含む 細砂粒を 若干含む	セ 外	内・ナデ、回転ナデヨコ ナデ 外・回転ナデヨ コナデ 底・ ナデ	良好	908 4号建物跡
36	202	須恵器	破片	皿	N5/0 N4/0	5Y7/1 N5/0	N5/0 10Y5/1		砂粒を若 干含む	セ 外	内・ヨコナデ、ナデ 外・ヨコナデ 底・ナデ	良好	

観察表 3

図番	取上げNO	器種	残存法量	部位	色 外	色 内	色 肉	色 他	胎土粒	混和材	調整	その他	接合・備考
37	933	須恵器	破片1/4残存 口・17.9cm (復元)	坏蓋	N5/0 5B6/1	5B6/1	5B6/1		細砂粒を若干含む 微砂粒を若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 反転	911 4号建物跡
38	233	須恵器	1/4残存 口・13.6cm (復元) 高・2.9cm	坏蓋	N5/0	N6/0	5Y7/1		砂粒を若干含む 細砂粒を若干含む 微砂粒を若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 反転	251
39	995	須恵器	破片1/2残存 口・14.6cm 高・2.7cm	坏蓋	N5/0	N5/0	N5/0		砂粒を含む 微砂粒を含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好	178.179 遺物集中箇所
40	715	須恵器	破片1/5残存 口・14.4cm (復元)	坏蓋	N7/0	N6/0 5YR4/3	N7/0		細砂粒を含む 微砂粒を含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 反転	一般
41	547	須恵器	1/3残存 口・19.9cm (復元)	蓋	2.5Y6/1 7.5YR8/4	10YR7/4	10YR7/4		微砂粒を若干含む	黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 反転	36.176.586.596 遺物集中箇所
42	1144	須恵器	破片1/3残存 口・15cm (復元) 高・?	坏蓋	5PB6/1 N3/0	N5/0 N4/0	N5/0		砂粒を含む 微砂粒を含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 反転	607
43	231	須恵器	1/3残存 口・17.5cm (復元) 高・2.2cm	坏蓋	N5/0 N4/0	N5/0	N5/0		砂粒を若干含む 微砂粒を若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 反転	232.241.242.243
44	357	須恵器	1/3残存 口・14.7cm (復元) 高・2.3cm	坏蓋	N6/0	N6/0	N6/0		砂粒を若干含む 微砂粒を若干含む	白 黒 外	内・回転ナデのちナデ 外・回転ナデのちナデ	良好 反転	
45	224	須恵器	1/2残存 口・14.8cm (復元) 高・2.5cm	坏蓋	N5/0 N6/0	N5/0	N6/0		微砂粒を若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 反転	211.225.226.229. 230.一般
46	228	須恵器	3/5残存 口・18.7cm 高・3.05cm	坏蓋	2.5Y8/2	2.5Y8/2	2.5Y8/2		細砂粒を含む 微砂粒を含む	白 黒 外	内・回転ナデのちマメツ 外・回転ナデのちマメツ	良好	
47	212	須恵器	破片	坏蓋	2.5Y6/1 10Y6/2	N6/0	N7/0 5Y6/1		細砂粒を含む 微砂粒を含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好	
48	427	須恵器	破片 ツマミ	坏蓋	2.5Y8/2	2.5Y7/1	2.5Y7/1		微砂粒を若干含む	白 サ 外	内・回転ナデのちマメツ 外・回転ナデのちマメツ	良好	
49	250	須恵器	破片 ツマミ	坏蓋	2.5Y6/1	7.5YR7/3	N7/0 10YR7/1		細砂粒を若干含む 微砂粒を若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好	
50	173	須恵器	破片	坏部	N6/0	N6/0 N4/0	N6/0		微砂粒を若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモン	252.758
51	294	須恵器	破片	坏蓋	2.5Y5/1 N7/0	2.5Y5/1	2.5Y5/1		微砂粒を若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモン	345
52	887	須恵器	破片	坏蓋	2.5Y5/1	5Y6/1	2.5Y7/1		微砂粒を若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモン	
53	1093	須恵器	破片	坏蓋	5Y7/1	5Y7/1	5Y7/1		微砂粒を若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモン	
54	363	須恵器	破片	坏蓋	5Y7/1 7.5Y4/1	7.5Y6/1	7.5Y6/1		微砂粒を若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモン	

観察表 4

図番	取上げNO	器種	残存法量	部位	色 外	色 内	色 肉	色 他	胎土粒	混和材	調整	その他	接合・備考
55	249	須恵器	破片	坏蓋	2.5Y4/1	2.5Y5/1	2.5Y5/1		微砂粒を若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモン	
56	262	須恵器	破片	坏蓋	N5/0	N5/0	N6/0		微砂粒を若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモン	953
57	一般	須恵器	破片	坏部	10YR6/1 10YR8/3	7.5YR8/4 2.5YR6/1	7.5YR8/3		微砂粒を若干含む	黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	不良 傾きギモン	766.701
58	1049	須恵器	破片	坏蓋	2.5YR4/1	2.5YR6/8 2.5YR4/3	2.5YR5/4		微砂粒を若干含む	カ セ	内・回転ナデのちマメツ 外・回転ナデのちマメツ 口唇・ナデ	不良 傾きギモン	
59	215	須恵器	破片	坏部	7.5Y5/1	7.5Y5/1	7.5Y5/1		微砂粒を若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモン	
60	673	須恵器	破片	坏蓋	N7/0	N7/0	N7/0		砂粒を含む 微砂粒を含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモン	
61	257	須恵器	破片	坏蓋	2.5Y7/1	2.5Y7/1	2.5Y7/1		微砂粒を若干含む	白 黒 外	内・ナデ 外・ナデ 口唇・ヨコナデ	不良 傾きギモン	
62	386	須恵器	破片	坏蓋	7.5Y6/1	N6/0	N6/0		微砂粒を若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモン	391
63	199	須恵器	破片	坏蓋	N5/0	N5/0	N5/0		微砂粒を若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモン	遺物集中箇所
64	360	須恵器	破片	坏蓋	10Y7/1	10Y7/1	10Y7/1		微砂粒を含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモン	
65	354	須恵器	破片	坏蓋	10Y6/1	7.5Y6/1	10Y6/1		細砂粒を若干含む 微砂粒を若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモン	
66	595	須恵器	破片	坏蓋	10YR8/2	10YR8/2	10YR8/2		微砂粒を若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	不良 傾きギモン	
67	256	須恵器	破片 口～肩	口縁部	2.5Y6/1	10Y5/2 5YR5/3 7.5Y7/1	10YR7/3		砂粒を若干含む 微砂粒を若干含む	白 黒 外	内・回転ナデ、同心円文タ タキのち回転ナデ 外・回転ナデ	良好 傾きギモン	
68	13	須恵器	破片	胴or肩	N6/0 7.5Y4/1	2.5Y5/1	N7/0		微砂粒を含む	黒・外	内・格子目タタキ 外・青海波文タタキ	良好 傾き上下	444 遺物集中箇所
69	616	須恵器	破片	肩部	N6/0	5YR4/2	N5/0		微砂粒を若干含む	白 黒 外	内・青海波文タタキ 外・格子目タタキのちマメ ツ	良好	619
70	765	須恵器	破片	胴部	N7/0	5YR5/2 2.5YR5/2	5YR6/0 5PB6/1		細砂粒を若干含む 微砂粒を若干含む	カ セ 白・黒	内・青海波文タタキのちマ メツ 外・格子目タタキのちマメ ツ	良好	744.745.766
71	749	須恵器	破片	肩～胴	5PB7/1 N6/0	N5/0 5YR5/2	5PB7/1		微砂粒を若干含む	白 黒	内・同心円タタキのちナ デ、同心円タタキ青海波文 タタキ 外・格子目タタキ	良好	757
72	301	須恵器	破片		5YR5/3 10YR6/2	10YR7/3	10YR7/3		砂粒を含む 微砂粒を含む	白 黒 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 反転	318.319.320.338

観察表 5

図番	取上げNO	器種	残存法量	部位	色 外	色 内	色 肉	色 他	胎土粒	混和材	調整	その他	接合・備考
73	1091	須恵器	破片 1/6残存		N5/0	N5/0	N5/0		微砂粒を 微量含む	セ・外	内・回転ナデ 外・回転ナデ、ナデ 口唇・回転ナデ	良好	
74	438	須恵器	破片 1/4残存	肩～胴	N5/0	N6/0	N6/0		砂粒を若 干含む 微砂粒を 若干含む	白 黒 外 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 反転 傾きギモ ン	一般
75	316	須恵器	底・1/2残存 底・10.2cm(復 元)	底部	7.5Y6/1 10YR6/2	10YR6/3	10YR6/3		細砂粒を 若干含む 微砂粒を 若干含む	白 黒 外 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ 高台見込み・回転ヘラケズ リのちナデ	良好 反転	
76	247	須恵器	1/3残存 胴・10.3cm(復 元)	頸部～胴 部	2.5YR6/4	2.5YR7/6	2.5YR7/6		砂粒を若 干含む 微砂粒を 若干含む	白 黒 外 外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	不良	
77	597	土師器	1/2残存 口・13.8cm 高・5cm 底・9.4cm	坏部	10YR6/2 7.5YR8/4	10YR6/2 7.5YR8/4 5YR7/6	10YR8/4	底 10YR8/4	微砂粒を 含む	セ・ 白・ 黒・ 赤・外	内・回転ナデ 外・回転ナデ 底・ヘラ記号有、回転ヘラ ケズリのちナデ 口唇・回転ナデ	良好	
78	1018	土師器	1/2残存 口・17.2cm (復元) 高・5.9cm 底・10.7cm	坏部	5YR7/4 7.5YR5/3	7.5YR5/4 7.5YR6/6	7.5YR5/4 7.5YR6/6	底 5YR7/4 7.5YR7/4	細砂粒を 含む 微砂粒を 含む	カ・ セ・ 白・ 黒・外	内・回転ナデ 外・回転ナデ 底・回転ナデ 口唇・回転ナデ	良好 反転	1046
79	12	土師器	1/2残存 口・17.2cm (復元) 高・5.2cm 底・10cm	坏部	10R6/8 2.5YR7/8	7.5YR6/4	2.5YR7/8	底 2.5YR7/8	細砂粒を 含む 微砂粒を 含む	白・ 黒・ 赤・外	内・回転ナデのちマメツ 外・回転ナデのちマメツ 底・回転ナデのちマメツ 口唇・回転ナデ	良好 反転	25 遺物集中箇所
80	293	土師器坏 部or皿	破片 1/3残存 底・8.7cm	底部	5YR7/4 5YR8/4	5YR7/3	5YR7/3 7.5YR6/1	5YR7/4	細砂粒を 若干含む 微砂粒を 若干含む	カ・ セ・ 白・ 黒・外	内・ナデ、回転ナデ 外・ナデ 底・回転ナデのちマメツ	良好 反転	
81	181	土師器坏 部	破片	底部	5YR7/6	5YR7/6	5YR7/6	底 5YR7/6	砂粒を含 む 微砂粒を 含む	セ・ 白・ 黒・ 赤・外	内・回転ナデのちマメツ 外・回転ナデのちマメツ 底・回転ナデのちマメツ	良好	180.182.191.585 遺物集中箇所
82	457	土師器坏 部	破片	底部	5YR8/4	7.5YR8/2	7.5YR8/2	底 5YR8/4	微砂粒を 若干含む	カ・ セ・ 白・ 黒・	内・回転ナデのちマメツ 外・回転ナデのちマメツ 底・回転ナデのちマメツ	良好	
83	283	土師器坏 部or皿	破片	底部	5YR8/4 7.5YR8/1	5YR6/6	5YR8/4	底 7.5YR8/1 N5/0	砂粒を若 干含む 微砂粒を 若干含む	カ・ セ・ 白・ 黒・外	内・回転ナデ 外・回転ナデ 底・回転ナデ	良好	
84	743	土師器坏 部	4/5残存 口・14.6cm 高・10cm 底・4.2cm	底部	7.5YR8/6 2.5YR7/8	2.5YR7/8 7.5YR7/4	5YR7/6	底 2.5YR7/8 7.5YR8/6	砂粒を若 干含む 微砂粒を 若干含む	セ・ 白・ 黒・	内・マメツ 外・回転ナデのちマメツ 高台見込み部・回転ヘラケ ズリのちナデ	良好	
85	417	土師器坏 部	破片	底部	2.5YR7/8	2.5YR6/8	2.5YR7/8		砂粒を若 干含む 微砂粒を 若干含む	黒・ 白・ 赤・外	内・マメツ 外・回転ナデのちマメツ 高台見込み部・ナデ	良好	
86	2	土師器坏 部	破片 底・1/1(残 存) 底・10.1cm(復 元)	底部	2.5YR7/6	2.5YR7/6 5YR8/4	5YR8/4	底 2.5YR7/6	砂粒を若 干含む 微砂粒を 若干含む	カ・ セ・ 白・ 黒・ 赤・外	内・ナデ 外・ナデ 高台見込み部・回転ナデ	良好	
87	一般	土師器坏 部	破片	口縁部	5YR7/4 5YR6/4	5Y7/6	5YR7/4		細砂粒を 含む 微砂粒を 含む	カ・ セ・ 白・ 黒・	内・回転ナデ 外・回転ナデ 口唇・ヨコナデ	良好	
88	49	土師器坏 部	破片	口縁部	2.5YR7/6	5YR7/6	5YR8/4		細砂粒を 含む 微砂粒を 含む	カ・ セ・ 白・ 黒・外	内・回転ナデ 外・回転ナデ 口唇・回転ナデ	良好	遺物集中箇所
89	466	土師器	破片 口～胴部	坏部	5YR5/4	10R5/6	10R5/6		砂粒を含 む 微砂粒を 含む	カ・ セ・ 白・ 黒・	内・ナデのちマメツ 外・回転ナデのちマメツ 口唇・ナデ	良好	
90	1121	土師器	破片 口～胴部	坏部	2.5YR7/3	2.5YR7/2	2.5YR7/3		砂粒を含 む 微砂粒を 含む	カ・ セ・ 白・ 黒・	内・回転ナデのちマメツ 外・回転ナデのちマメツ 口唇・ナデ	良好	1122.1123

観察表 6

図番	取上げNO	器種	残存法量	部位	色 外	色 内	色 肉	色 他	胎土粒	混和材	調整	その他	接合・備考
91	334	土師器	破片	坏部	2.5YR6/8 5YR7/6	2.5YR6/6	2.5YR6/6		砂粒を含む 微砂粒を含む	カ・セ・白・黒・外	内・回転ナデのちマメツ 外・回転ナデのちマメツ	良好	
92	333	土師器	破片 口～胴	坏部	5YR7/6	2.5YR6/8	2.5YR6/8		細砂粒を含む 微砂粒を含む	カ・セ・白・黒・	内・回転ナデのちマメツ 外・回転ナデのちマメツ 口唇・ナデ	良好	335
93	739	土師器	1/2残存 口・16cm 高・2.7cm 底・9.8cm	皿	7.5YR7/4 10YR8/4	10YR8/4	10YR8/4	底 10YR8/4	砂粒を若干含む 微砂粒を若干含む	セ・白・黒・外	内・回転ナデのちマメツ 外・回転ナデのちマメツ 底・回転ヘラケズリのちマメツ	良好 反転	639.737
94	988	土師器	破片 底・1/1(焼 存) 底・12.3cm(復 元)	坏部or 皿	5YR7/6	5YR7/6	5YR7/6	底 5YR7/6	砂粒を含む 細砂粒を含む 微砂粒を含む	カ・セ・白・黒・赤・外	内・ナデ 外・ナデ 底・ナデ	良好 反転	
95	755	土師器	破片	皿	7.5YR4/2	5YR7/6	5YR7/6	底 5YR7/6	細砂粒を含む 微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・回転ナデのちマメツ 外・回転ナデのちマメツ 底・回転ナデのちマメツ	良好	
96	1040	土師器	破片	坏部or 皿	5YR8/4	5YR7/6	5YR8/4	底 5YR8/4	砂粒を含む 細砂粒を含む 微砂粒を含む	カ・白・黒・外	内・回転ナデのちマメツ 外・回転ナデのちマメツ 底・回転ナデのちマメツ	良好	
97	292	土師器	破片	皿	7.5YR7/4 5YR5/6	7.5YR7/4	7.5YR7/4	底・ 7.5YR7/4	微砂粒を含む	セ・白・黒・外	内・ナデのちマメツ 外・回転ナデのちマメツ 底・回転ナデのちマメツ	良好	
98	972	土師器坏 蓋	3/5残存 口・16cm(復 元) 高・4.8cm	蓋	5YR6/6	5YR6/6	5YR6/6 7.5YR8/4		細砂粒を含む 微砂粒を含む	カ・セ・白・黒・外	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好 反転	743
99	861	土師器坏 蓋	2/3残存 口・12cm 高・3.9cm	蓋	2.5YR7/6 5YR7/6	5YR7/6	5YR7/6		砂粒を含む 細砂粒を含む 微砂粒を含む	カ・セ・白・黒・外	内・回転ナデのちマメツ 外・回転ナデのちマメツ	良好 反転	862.1039 4号建物跡
100	609	土師器坏 蓋	破片	口縁部	10YR6/8	2.5YR6/8	10YR6/8		細・微砂 粒を含む	カ・セ・白・黒・外	内・回転ナデのちマメツ 外・回転ナデのちマメツ	良好	
101	165	土師器坏 蓋	破片	口縁部	10YR8/3	10YR8/3	10YR8/3		微砂粒を 若干含む	黒・白	内・回転ナデのちマメツ 外・回転ナデのちマメツ	良好	一般
102	847	土師器坏 蓋	破片	口縁部	7.5YR6/4	2.5YR6/8	5YR7/4		細・微砂 粒を含む	セ・白・黒	内・回転ナデ 外・回転ナデ	良好	4号建物跡
103	546	土師器坏 蓋	破片	つまみ部 分	5YR7/6	5YR7/6	5YR7/6		細・微砂 粒を含む	カ・セ・白・黒・赤	内・回転ナデ 外・回転ナデ ツمامミ・回転ナデのちマメ ツ	良好	37 遺物集中箇所
104	一般	土師器高 坏	破片	脚部	7.5YR8/4	7.5YR8/3	7.5YR8/4	脚内 7.5YR8/4	細・微砂 粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ナデ 外・回転ナデ 脚内・ナデ	良好	
105	549	壘形土器	口1/2残存 口29.3cm	口縁部	5YR7/6, 7.5YR8/4	5YR7/6	5YR7/6, 7.5YR8/4		細・微砂 粒を含む	カ・セ・白・黒・黒 雲母	内・工具によるナデのちナ デ、ヘラケズリのちナデ 外・工具によるナデのちナ デ、ハケメのちナデ 口唇・ヨコナデ	良好 反転	174.55 遺物集中 箇所
106	274	壘形土器	1/2残存 口20.3cm(復 元)	口縁部～ 胴部	5YR3/4 5YR2/3	2.5YR4/8	2.5YR4/8		砂粒を若 干含む 微砂粒を 含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナ デ、一部指オサエ、ミガキ のちマメツ 外・工具によ るナデのちナデ、ヤヤマ メツ 口唇・ヨコナデ	良好	275.一般
107	265	壘形土器	破片	口縁部	7.5YR7/3	7.5YR7/3	7.5YR7/2		砂粒を含 む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナ デ、ナデ 外・ハケメの ちナデ、工具によるナデの ちナデ 口唇・ナデ	良好	
108	458	壘形土器	破片	口縁部	5YR5/6	2.5YR7/8	7.5YR8/8		細・微砂 粒を含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナ デ、ナデ 外・工具に よるナデのちナデ、ナデ 口唇・ナデ	良好	

観察表 7

図番	取上げNO	器種	残存法量	部位	色 外	色 内	色 肉	色 他	胎土粒	混和材	調整	その他	接合・備考
109	261	壺形土器	破片	口縁部	2.5YR5/8	2.5YR5/8	5YR5/6		細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナデ、ナデ 外・工具によるナデのちナデ、ナデ 口唇・ヨコナデ	良好	
110	821	壺形土器	破片	口縁部	7.5YR8/1	7.5YR8/1	7.5YR8/1 10R6/8		砂粒を若干・細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナデのちマメツ 外・ハケメのちマメツ、工具によるナデのちナデ 口唇・ナデ	良好	
111	216	壺形土器	破片	口縁部	2.5YR5/6	5YR7/4	7.5YR7/4		砂粒・細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ヘラケズリのちマメツ 外・工具によるナデのちナデ 口唇・ナデ	良好	
112	341	壺形土器	破片	口縁部	7.5YR7/4	7.5YR7/6	7.5YR7/4		細・微砂粒を若干含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちマメツ 外・マメツ 口唇・ヨコナデ	良好	352
113	309	壺形土器	破片	口縁部	7.5YR8/2	7.5YR8/3	2.5YR6/8		細・微砂粒を若干含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナデ 外・工具によるナデのちナデ、ナデ 口唇・ヨコナデ	良好 傾きギモン	
114	459	壺形土器	破片	口縁部	5YR3/3	5YR6/8	5YR6/8		細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナデ 外・工具によるナデのちナデ 口唇・ナデ	良好 傾きギモン	
115	288	壺形土器	破片	口縁部	7.5YR4/3	5YR6/6	10YR4/8		細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ナデ 外・ナデ 口唇・ユビオサエのちナデ	良好	268
116	269	壺形土器	破片	口縁部	5YR4/3	10R6/6	2.5YR4/4		細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナデ 外・工具によるナデのちナデ、ユビオサエのちナデ 口唇・ヨコナデ	良好 傾きギモン	
117	803	壺形土器	破片	口縁部	2.5YR4/2	10R6/6, 2.5YR5/4	2.5YR5/6		細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナデ 外・工具によるナデのちナデ 口唇・ヨコナデ	良好 傾きギモン	
118	711	壺形土器	破片	口縁部	2.5YR5/4	7.5YR8/4	7.5YR7/3		細・微砂粒を含む、砂粒を若干含む	カ・セ・白・黒・赤	内・工具によるナデのちナデ 外・工具によるナデのちナデ 口唇・ヨコナデ	良好	
119	855	壺形土器	破片	口縁部	2.5YR4/4	2.5YR5/6, 5YR3/1	2.5YR5/4		微砂粒を含む、砂粒を若干含む	カ・セ・白・黒	内・ユビオサエのちナデ、 ナデ 外・工具によるナデのちナデ 口唇・ヨコナデ	良好 傾きギモン	4号建物跡
120	267	壺形土器	破片	口縁部	2.5YR5/6	10R5/4	2.5YR5/6		微砂粒を若干含む	カ・セ・白・黒	内・ユビオサエのちナデ 外・ユビオサエのちナデ 口唇・ヨコナデ	良好	
121	795	壺形土器	破片	口縁部	2.5YR5/6	2.5YR6/6	2.5YR6/8		細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナデ 外・ナデ 口唇・ヨコナデ 突・ユビオサエのちナデ	良好	
122	986	壺形土器	破片	口縁部	7.5YR7/3 5YR4/1	5YR7/2, 2.5Y6/1	10YR7/2		細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナデ 外・工具によるナデのちナデ 口唇・ヨコナデ 突・ユビオサエのちナデ	良好 傾きギモン	695
123	一般	壺形土器	破片	口縁部	5YR4/3	7.5YR6/3	2.5YR6/6		砂粒を若干・細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ナデ 外・ユビオサエのちナデ 口唇・ヨコナデ 突・ユビオサエのちヨコナデ	良好 傾きギモン	
124	一般	瓶or壺	破片	把手	7.5YR8/3	2.5YR7/4	2.5YR7/4		微砂粒を含む	カ・セ・白	内・ナデ 外・ナデ 突・ナデ	良好	
125	594	瓶or壺	破片	把手	5YR4/4	2.5YR5/3	10YR8/2		細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ミガキ 外・ナデ 突・ミガキ	良好	
126	1138	瓶or壺	破片	把手	2.5YR6/4, 2.5YR3/1	2.5YR6/6	2.5YR6/6		砂粒・細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ナデ 突・ナデ	良好	

観察表 8

図番	取上げNO	器種	残存法量	部位	色 外	色 内	色 肉	色 他	胎土粒	混和材	調整	その他	接合・備考
127	113	甌	破片	把手	7.5YR7/6 7.5YR8/4	10YR8/4	10YR8/4		細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナデ一部ユビオサエ 外・工具によるナデのちナデ突・ナデ	良好	
128	223	甌	破片	把手	7.5YR7/4	7.5YR8/3	7.5YR8/3		微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナデのちマメツ 外・ナデのちマメツ突・ナデのちマメツ	良好	
129	282	甌形土器	破片	底部	7.5YR4/3	5YR3/1	5YR7/3	底 7.5YR4/3	細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナデ外・工具によるナデのちナデ底・ナデ	良好	
130	一般	甌形土器	破片	底部	10YR5/8	7.5YR4/2	10R5/8, 7.5YR4/2	底10R5/8	細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナデ外・工具によるナデのちナデ底・ナデ	良好	
131	591	甌形土器	破片	底部	7.5YR7/1	10YR8/2	10YR8/2		砂粒・細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ヘラケズリのちマメツ外・ナデ底・ナデ	良好	590
132	900	甌形土器	破片	底部	10YR5/2	2.5YR5/4	5YR5/2, 2.5YR5/4	底 10YR5/2, 5YR5/4	細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナデ外・ナデ底・ナデ	良好	
133	896	甌形土器	破片 1/3残存 口・32.9cm (復元)	口縁部	5YR5/3 10R5/3 7.5YR7/3	5YR5/2	5YR6/6 7.5YR7/3		砂粒を若干・細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ミガキ、ナデのちナデ外・ナデ一部ユビオサエ、ナデのちマメツ口唇・ヨコナデ突・ユビオサエ	良好 反転 補修孔	561
134	531	甌形土器	口1/3残存 (復元) 口31cm	口縁部～胴部	2.5YR4/1 10R4/2	10YR6/3, 5YR6/4	5YR6/4		砂粒を若干・細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ミガキのちマメツ、工具によるナデのちナデのちマメツ外・ナデのちマメツ、ミガキのちマメツ口唇・ヨコナデ 突・ヨコナデ	良好	302.556 遺物集中箇所
135	571	甌形土器	口1/3残存 (復元) 口31cm	口縁部～胴部	10R6/4, 2.5YR6/3	10R5/6, 5YR5/4	10R5/6		砂粒を若干・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ミガキ、ナデ外・ミガキ、ナデ口唇・ナデ突・ヨコナデ	良好 反転	35. 569. 1002 遺物集中箇所
136	760	甌形土器	破片	口縁部	5YR6/2, 10R5/2	10R6/6, 7.5YR7/3	7.5YR7/3		砂粒を若干・細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ナデ外・ナデ口唇・ヨコナデ突・ユビオサエ	良好 傾きギモン	303. 756. 758. 762. 763. 765. 768. 788
137	758	甌形土器	破片	口縁部	7.5YR5/2	7.5YR7/3	7.5YR7/3		細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ナデ外・ナデ口唇・ヨコナデ突・ユビオサエ、ナデ	良好 傾きギモン	
138	1097	甌形土器	破片	口縁部	2.5YR5/2, 10R4/1	7.5YR5/2, 5YR6/1	10R6/6, 5YR6/1		砂粒を若干・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ナデ外・ナデ口唇・ヨコナデ突・ヨコナデ	良好 傾きギモン	
139	886	甌形土器	破片	口縁部	7.5YR4/6, 10R3/2	10R4/4, 5YR3/2	7.5R4/6, 5YR3/2		砂粒を若干・細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ナデのちマメツ外・ナデのちマメツ口唇・ヨコナデ突・ユビオサエのちナデ	良好 傾きギモン	1033. 1034. 1035
140	192	甌形土器	破片	口縁部	10YR5/8, 5YR3/2	5YR5/4	2.5YR6/6		細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナデ外・ハケメ、ナデ口唇・ヨコナデ突・ユビオサエのちヨコナデ	良好 傾きギモン	194. 197. 569. 874 遺物集中箇所・4号 建物跡
141	760	甌形土器	破片	口縁部	2.5YR5/3	10R5/4	10R5/4		細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ナデ外・ナデ口唇・ヨコナデ突・ユビオサエのちヨコナデ	良好 傾きギモン	
142	1032	甌形土器	破片 口縁部～突帯	口縁部	2.5YR4/3, 2.5YR2/2	2.5YR5/4, 5YR3/3	2.5YR6/6		砂粒を若干・細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ミガキ外・工具によるナデのちナデ口唇・ヨコナデ突・ヨコナデ	良好 傾きギモン	781. 102
143	776	甌形土器	破片	口縁部	10R4/3	5YR6/6	5YR7/6		砂粒を若干・細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナデ外・ナデ口唇・ヨコナデ突・ヨコナデのちナデ	良好 傾きギモン	402. 403. 404. 405. 406
144	315	甌形土器	破片	口縁部	2.5YR3/1, 5YR5/3	2.5YR4/3, 5YR3/1	5YR3/1, 2.5YR3/1		微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ナデのちマメツ、ミガキのちマメツ外・マデのちマメツ、ミガキのちマメツ突・ユビオサエのちナデ	良好 傾きギモン	

観察表 9

図番	取上げNO	器種	残存法量	部位	色 外	色 内	色 肉	色 他	胎土粒	混和材	調整	その他	接合・備考
145	569	甕形土器	破片	口縁部	10R6/4 2.5YR7/4	N4/0 5YR7/2	2.5YR7/4 10R6/4		砂粒を若干含む 微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ミガキ 外・ミガキのちマメツ、ミガキ 口唇・ナデ 突・ヨコナデ	良好 傾きギモン	560.582
146	一般	甕形土器	破片	口縁部	2.5YR4/3	2.5YR5/3, 10YR3/1	2.5YR5/3		細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナデ 外・工具によるナデのちナデ 口唇・ナデ 突・ヨコナデ	良好 傾きギモン	653. 654. 650. 1090
147	561	甕形土器	破片	口縁部	10YR4/2, 2.5YR5/3	2.5YR5/4	2.5YR5/4 2.5YR4/1		細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ナデ 外・ナデ 口唇・ヨコナデ 突・ヨコナデ	良好 傾きギモン	遺物集中箇所
148	657	甕形土器	1/3残存 口・26.8cm (復元)	口～胴	10R5/0 2.5YR5/6	7.5YR4/2	10R5/6		砂粒を若干含む 細砂粒を含む 微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナデ 外・ナ デ、工具によるナデのち 口唇・ヨコナデ 突・ユビオサエのちナデ	良好 反転	537
149	910	甕形土器	破片	口縁部	5YR4/2, 2.5YR6/6	5YR5/3	2.5YR6/6		砂粒を若干含む 細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ミガキ 外・ナデ 口唇・ヨコナデ 突・ユビオサエのちヨコナデ	良好 傾きギモン	
150	169	甕形土器	破片	口縁部	7.5YR5/4 2.5YR6/6	2.5YR5/6 7.5YR5/4	2.5YR5/6		細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナデ、ミガキ 外・ミガキ、ナデ 口唇・ヨコナデ 突・ユビオサエ、ヨコナデ	良好 傾きギモン	遺物集中箇所
151	1130	甕形土器	破片	口縁部	10R5/3	10R6/3	10R6/3		細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ナデ 外・工具によるナデのちナデ、ナデ 口唇・ヨコナデ 突・ヨコナデ	良好 傾きギモン	
152	一般	甕形土器	破片	口縁部	2.5YR4/4, 7.5YR3/2	5YR5/6	5YR5/6		細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナデ 外・ナデ 口唇・ナデ 突・ユビオサエのちナデ	良好 傾きギモン	
153	一般	甕形土器	破片	口縁部	5YR4/3, 7.5YR5/4	7.5YR6/4	7.5YR6/4, 5Y4/1		細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・一部ユビオサエのちナデ、 工具によるナデのちナデ 外・工具によるナデのちナデ、 ナデ 口唇・ヨコナデ	良好 傾きギモン	
154	736	甕形土器	破片	口縁部	N3/0, 2.5YR6/4	10R6/6, 10YR3/1	10R6/6		微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナデ 外・工具によるナデのちナデ、 補修孔 唇・ヨコナデ	良好 傾きギモン	
155	1110	甕形土器	破片	突帯部	7.5YR6/4	5YR6/4	5YR6/4		細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナデ 外・工具によるナデのちナデ、 ハケメ 突・ユビオサエ	良好 傾きギモン	
156	909	甕形土器	破片	突帯部	10R4/2, 10R5/4	10R4/4	10R4/4		砂粒を若干含む 細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ミガキ 外・ミガキ 突・ユビオサエのちナデ	良好 傾きギモン	4号建物跡
157	324	甕形土器	破片	突帯部	5YR2/1, 2.5YR4/2	7.5YR5/3	7.5YR5/3		砂粒・細砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ミガキ 外・工具によるナデのちナデ 突・ユビオサエのちナデ	良好 傾きギモン	
158	359	甕形土器	破片	突帯部	7.5YR3/1, 5YR4/2	5YR3/3	2.5YR5/6		細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナデ 外・ハケメ、ナデ 突・ユビオサエのちヨコナデ	良好 傾きギモン	
159	593	甕形土器	破片	突帯部	2.5YR5/2, 5YR7/3	5YR7/3, 7.5YR6/4	7.5YR6/4		微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ナデ 外・ナデ 突・ヨコナデ、ユビオサエ	良好 傾きギモン	
160	449	甕形土器	破片	突帯部	7.5YR5/2, 5YR3/1	5YR6/2	10R6/6, 2.5YR7/1		砂粒・細砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・工具によるナデのちナデ 外・ミガキ、ナデ 突・ユビオサエのちヨコナデ	良好 傾きギモン	
161	一般	甕形土器	破片	突帯部	N6/0	5YR5/4	N5/0		細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ハケメのちナデ 外・工具によるナデのちナデ 突・ユビオサエのちヨコナデ	良好 傾きギモン	
162	544	甕形土器	破片	突帯部	5YR4/3	7.5YR7/4	7.5YR7/3		細・微砂粒を含む	カ・セ・白・黒	内・ナデ 外・工具によるナデのちナデ、 ナデ 突・ヨコナデ	良好 傾きギモン	遺物集中箇所

観察表10

図番	取上げNO	器種	残存法量	部位	色 外	色 内	色 肉	色 他	胎土粒	混和材	調整	その他	接合・備考
163	一般	甕形土器	破片	突帯部	5YR5/3, 5YR4/3	7.5YR8/2	7.5YR8/2		細・微砂 粒を含む	カ・ セ・ 白・黒	内・工具によるナデのちナ デ 外・工具に よるナデのちナデ、ナデ 突・ヨコナデ一部工具によ るヨコナデ	良好 傾きギモ ン	
164	1086	甕	破片	把手	5YR4/2	10YR6/4	10YR6/4		細・微砂 粒を含む	カ・ セ・ 白・黒	内・ナデ 外・工具によるナデのちナ デ、ナデ 突・ヨコナデ	良好 傾きギモ ン	
165	1028	甕	破片	把手	5YR4/2	10R6/4	10R6/4		細・微砂 粒を含む	カ・ セ・ 白・黒	内・回転ナデのちマメツ 外・工具によるナデのちナ デ 突・ヨコナ デ	良好 傾きギモ ン	
166	48	甕形土器	破片	底部	5YR6/6	7.5YR4/2	5YR6/6, 10YR3/1	脚内 2.5YR5/6 脚外 5YR6/6	砂粒を若 干・細・ 微砂粒を 含む	カ・ セ・ 白・黒	内・ナデ 外・工具によ るナデのちナデ 脚内・工 具によるナデのちナデ 脚端・ヨコナデ	良好 傾きギモ ン	遺物集中箇所
167	1118	甕形土器	底1/2残存 底10.2cm	底部	2.5YR7/6 ・ 7.5YR7/4	5YR7/2	2.5YR7/6 ・ 10R3/1	脚内 2.5YR7/6 脚外 7.5YR7/4	細・微砂 粒を含む	カ・ セ・ 白・黒	内・工具によるナデのちナ デ 外・工具によるナデの ちナデ 脚 内・工具によるナデのちナ デ 脚端・ナデ	良好 傾きギモ ン	
168	439	甕形土器	底1/1残存 底8.2cm	底部	7.5YR8/3 ・ 10YR6/3	10YR3/1	7.5YR8/3	脚内 7.5YR8/3	細・微砂 粒を多く 含む	カ・ セ・ 白・黒	内・ナデ 外・工具によるナデのちナ デ、ハクラク 脚内・ナデ	良好 傾きギモ ン	
169	865	甕形土器	破片	底部	2.5YR5/6 ・ 7.5YR4/2	10YR3/1	7.5YR4/3		砂粒を若 干・細・ 微砂粒を 含む	カ・ セ・ 白・黒	内・工具によるナデのちナ デのちマメツ 外・工具によるナデのちナ デのちマメツ 底・ナデ	良好 傾きギモ ン	864
170	809	甕形土器	破片	底部	7.5YR7/3 ・ 7.5YR8/2	7.5YR8/3	5YR7/4		砂粒・ 細・微砂 粒を含む	カ・ セ・ 白・黒	内・ナデのちマメツ 外・ナデのちマメツ 底・ナデのちマメツ	良好 反転	
171	633	甕形土器	破片	底部	7.5YR7/4	5YR7/2	2.5YR7/6 ・ N5/0		細・微砂 粒を含む	カ・ セ・ 白・黒	内・工具によるナデのちナ デ 外・工具 によるナデのちナデ 脚内・ナデ	良好 反転	
172	240	甕形土器	破片	底部	10YR6/6, 7.5YR7/3	2.5YR6/4	10R6/6	脚内 2.5Y4/1	細・微砂 粒を含む	カ・ セ・ 白・黒	内・ナデのちマメツ 外・工具によるナデのちナ デ 脚内・工具によるナデのち ナデ	ハケメの ちナデ 反転 良好	
173	589	甕形土器	破片	底部	5YR7/4	2.5YR6/4 ・ N3/0	2.5YR6/4		砂粒・ 細・微砂 粒を含む	カ・ セ・ 白・黒	内・ミガキ 外・工具によるナデのちナ デ 脚内・ナデ	反転 良好	
174	751	甕形土器	破片	底部	2.5YR5/6	5YR5/4	2.5YR4/6 ・ 7.5YR6/4		砂粒を若 干・細・ 微砂粒を 含む	カ・ セ・ 白・黒	内・ナデ 外・ハケメ 脚内・一部ナデ、ユビオサ エ	反転 良好	
175	1109	甕形土器	破片	底部	2.5YR7/4 ・ 5YR8/2	10R6/6, N5/0	10R6/6		砂粒・ 細・微砂 粒を含む	カ・ セ・ 白・黒	内・ナデ 外・ナデのちマメツ 脚内・ナデ	反転 良好	
176	531	甕形土器	破片	底部	7.5YR7/6	6YR7/6	2.5YR7/8		細・微砂 粒を含む	カ・ セ・ 白・黒	内・工具によるナデのちナ デ 脚内・ナデ 脚端・ヨコナデ	良好	遺物集中箇所
177	368	甕形土器	破片	底部	2.5YR7/4, 10R5/4	10R6/6	10R6/6		砂粒を若 干・細・ 微砂粒を 含む	カ・ セ・ 白・黒	内・ナデ、一部ユビオサエ 脚内・工具によるナデのち ナデ 脚端・ヨコナデ	良好	
178	245	甕形土器	破片	底部	2.5YR6/6 ・ 5YR6/2	2.5YR6/4	2.5YR6/6		砂粒・ 細・微砂 粒を含む	カ・ セ・ 白・黒	内・ナデ 外・工具によるナデのちナ デ 脚内・ナデ	反転 良好	
179	779	甕形土器	破片	底部	2.5YR6/8 ・ 7.5YR4/3	2.5YR6/8 ・ 7.5YR4/3	2.5YR5/8		細・微砂 粒を多く 含む	カ・ セ・ 白・黒	内・ナデ 脚内・ナデ 脚端・ヨコナデ	良好 傾きギモ ン	
180	907	甕形土器	破片	底部	5YR5/8	5YR5/6, 7.5YR4/4	5YR4/6		細・微砂 粒を多く 含む	カ・ セ・ 白・黒	外・ナデのちマメツ 脚内・ナデ 脚端・ヨコナデ	良好 傾きギモ ン	4号建物跡

第4章 考 察

874年3月25日に埋没した水田と畠

埋没水田と畠は、平成8年度の調査に引き続き検出された。今回も一部攪乱によって失われている部分があるものの面的に水田の広がり把握することができた。今回の水田の調査で特に注目されるのが、南北に伸びる大畦の検出である。平成9年度に確認した範囲を含めると約45m、直線的に設置されていることとなり、当該地の水田区画の基軸線の役割を担っていたものと推測される。また、この大畦の西側では水田の広がりは見られないことにも留意すべきである。大畦より西側の土壌も肉眼観察では、水田土壌と大きく異ならず、畠が営まれた痕跡が確認された。ある時期、西側も水田として利用されていた可能性が考えられるが、ある時期から畠に転用されたと考えるべきである。今後、この大畦の設置がいつの時期であるのか検討する必要がある。

大畦の西側には、建物遺構の可能性のある遺物集中箇所が見られた。遺物の出土状況からMkの降下以前に廃棄されたものと判断できるが、須恵器の坏や内面ヘラケズリの土師器など外来系の遺物が出土する中で、成川式土器の伝統をもつ甕形土器や外来系の土師器と成川式土器によくみられる突帯とが同一個体内に共伴している遺物もある。水田管理のための施設の可能性も十分考えられる。大畦脇のこの遺構の付近から樹木根跡が発見されているが、橋牟礼川遺跡でも畠の境界に樹木根跡が確認された事例があり、農耕地の土地利用形態を考える上で興味深い。

Ak上面で検出された建物遺構群

平成8年度に引き続き建物遺構群が検出された。平成8年度の遺構群の主軸とは、若干ずれがある。共時的に存在した可能性もあるが、平成8年度調査地点との中間地域の状況が不明なことや遺物の年代観のみでは、その証左に乏しく確実とは言えない。しかし、平成8年度の調査で「智」や「編」と書かれた墨書土器や転用硯の出土、建物跡の配置状況や総柱建物跡の検出などから考えると、今回検出された遺構群も官衙的な施設の広がりやそれに伴う集落の状況を示唆している可能性もある。なお、建物遺構の中で5号建物跡としたものについては、西側の3号建物跡に接近していることから両遺構の間に時期差があることも考えられる。また、5号建物跡は柱穴を伴わないが、建物の性格も含めて類例を待ちたい。4号建物跡の上位からは、一部建物遺構に重なるように遺物が集中して出土した。建物の廃棄に伴うものと考えられ、先にあげた遺物集中箇所の資料とともに一括資料として取り扱えるものと思われる。

出土遺物について

出土した遺物の中で注目されるのが、「成川式土器」の伝統もつ小型の壺形土器の存在である。壺は、口縁部が外反し頸部屈曲部に一条の突帯を巡らせ、それを刻むものである。器厚は薄手で内外面はミガキが施されている。「成川式土器」の中の甕形土器については、橋牟礼川遺跡で8世紀段階までその伝統が継承されることが指摘されている⁽⁵⁾。今回の出土は、甕形土器に続き、小型の壺形土器も8世紀段階まで継承されることを示唆する。小型の壺形土器については、昭和63年、橋牟礼川遺跡においてMkの埋積による倒壊建物に伴い1点が出土したが、1例であることや原位置を保っているものかどうか不明であったため、保留にせざるを得なかった。しかし、今回の出土で、指宿地方においては、小型の壺形土器が継承されることがほぼ確実となった。ところで、「成川式土器」の下限問題については、地域によって様式崩壊の時期的なずれがあることが考えられている⁽⁶⁾。橋牟礼川遺跡では住居形態や鍛冶遺構、貝塚の形成など幾つかの文化要素が古墳時代から奈良～平安時代にかけて引き継がれることが指摘されているが⁽⁷⁾、甕形土器や壺形土器の存在は、煮沸形態や貯蔵形態がその他の諸要素とともに生活様式の中で継承されていることを示唆しており、律令制度の波及に伴う文化変異の実態を考察する上で、極めて重要な課題を提示している⁽⁸⁾。また、先にあげた内面ヘラケズリの丸底の器形をもつ土師器の甕形土器に突帯を巡らす「折衷」タイプの甕形土器の存在は、在地の土器製作の伝統と外来文化との融合を示すものである⁽⁹⁾。8世紀段階では律令制度に伴う文化を受容する中で、外来の文化要素に伝統的文化要素を加味するなどの調和をはかり、一方で伝統的な生活様式も保持するといった文化動態があると指摘されている⁽¹⁰⁾。小型の壺形土器の出土は、律令制度の浸透度とそれに伴う生活様式の変化を推し量る上で、指宿地方における「成川式土器」の様式崩壊の諸相が重要な指標の1つとなることを再認識させる。

(文責 渡部)

編墳古湯ヶ次弥

第1章 弥次ヶ湯古墳発見と保存に至る経緯

第1節 発見の経緯

弥次ヶ湯団地の建替え事業に伴い団地建設部分（A地点）の発掘調査に着手したことは、先の敷領遺跡編で触れたとおりである。当初、調査区の西側部分は、旧県営住宅の基礎工事、住宅周辺の側溝工事に築に伴う攪乱の範囲が広がったため、Mk、第6層ともに削平・攪乱を受けているものと認識していた。

発掘調査開始から約2ヶ月後の平成10年10月初旬、第6層から掘りこまれた遺構の探査を行なうため、A地点西側一帯をAk上面まで掘り下げた。その時点では、直径12m程度のほぼ半円形にAkの堆積していないエリアが確認されたが（Fig.39参照）、小高い丘のような旧地形の影響で、Akが流れて堆積しなかったものと推測していた。しかし、Akの堆積していない半円形の範囲が、ほぼ正円の1/2を描いていることや土壌の乾燥度合が著しく周囲と異なることから、古墳も含め人工的な盛土の可能性が指摘され⁽¹⁾、一部先行トレンチを設けAk直下の状況を確認することになった。半円形の円弧の部分から放射状に5箇所を掘削し、Akを除去したところ、どの部分もほぼ23度前後の角度でなだらかに傾斜していることがわかったため、Akのベルトを設定しながら、この盛土を覆っているAkの除去を行った。Ak下層からは、先端がカットされ平坦面をもつ円錐台形の盛土が姿を現し、盛土の裾部分に浅い溝状の窪みが巡ることが確認された。その後、溝部分の探査、電磁波探査による調査区外の盛土形状の確認等の作業を経て、この盛土が直径約17.5mの円墳であると確定するに至った。円墳としての認定根拠については、考察で詳述する。

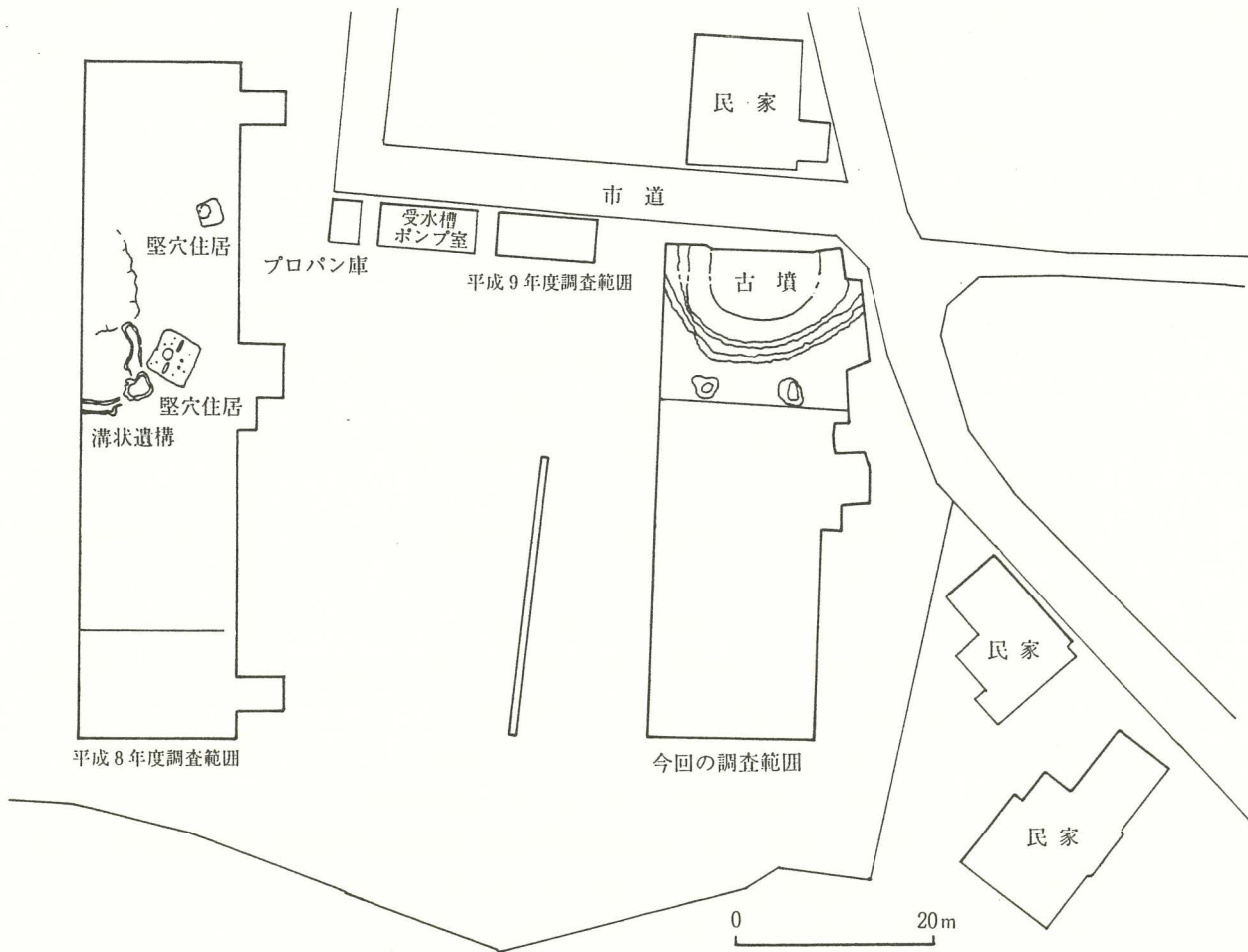


Fig. 40 弥次ヶ湯古墳及び古墳時代の遺構検出状況図

第2節 保存に至る経緯

1. 保存に係わる協議の概要

弥次ヶ団地建設は、指宿市および鹿児島県の所有地内で実施されており、北側の一部を除いて周辺は民有地である。北側は、駐車場としての利用が計画されている他、老朽化した旧市営・県営住宅があり、数世帯が入居していた。団地建設は、国庫補助を受けながら平成11年12月の完成を予定に計画され、旧住宅に入居している住民に対する移転時期についての説明等も既に終了していた。

指宿市教育委員会では、遺構の重要性を鑑み、指宿市および鹿児島県の開発担当部局に建設位置の設計変更等による現地保存を要望した。しかし、敷地自体が限られていることや平成9年度に完成し既に入居者のある第1棟との位置関係、および計画されている外構工事との兼合いから協議が難航した。

建物の設計自体は既に完了しており、建物構造の設計変更は、時間的にも予算的にも困難であった。また、建設位置の変更に伴い民有地の買収が必要となれば、建設事業全体の大幅な計画変更となる可能性があった。そうした諸事情から敷地内での建設位置の変更が現状においては最も妥当であろうとの結論に至った。

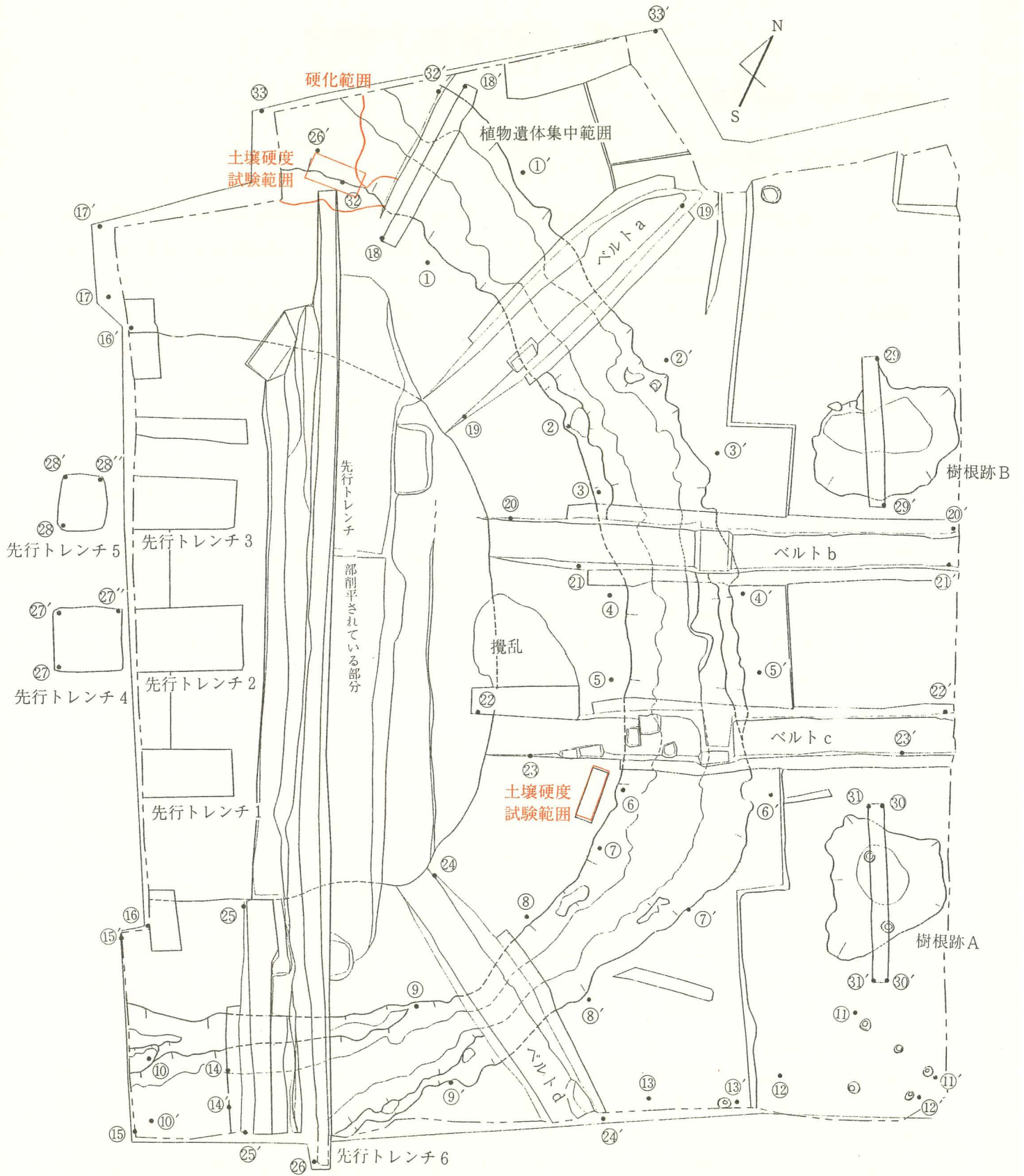
そこで、調査区南東側を試掘調査し、そこに古墳がなければ、建設位置を変更する方針で検討を進めることとなった。試掘調査は、幅1m、長さ25mのトレンチを東西方向に設定し行った。試掘調査の結果、Ak直下には、盛土状の遺構が確認されなかったため、建設位置を第1棟側（南東側）にずらし、古墳を現地保存することとなった。また、当初12月15日を予定していた調査終了期日を平成11年2月末日まで延長し、古墳の詳細解明、古墳主体部の探査を実施することとなった。

試掘調査のトレンチでは、一部、Ak上層に平安時代の水田層を確認したが、古墳保存のための緊急避難的な措置として土層断面の記録保存に止まらざるを得なかった。調査区東側については、建設位置の変更に伴い一部Ak上面を確認した段階で調査を終了し、古墳の調査に残りの期間を費やした。

2. 保存決定までの経緯

平成10年10月20日	半円形のAkのない範囲から、盛土状の遺構検出。古墳の可能性が検討される。
11月4日	上村俊雄教授（鹿児島大学）視察・現地指導、指宿市都市計画課現地視察。
11月5日	鹿児島県文化財課に古墳発見について報告。
11月8日	鹿児島県文化財課戸崎洋係長視察・現地指導、柳沢一男教授（宮崎大学）視察・現地指導。
11月9日	指宿市教育委員会の現地保存方針確認。現地保存につい助役、指宿市都市計画課と協議。建築位置をずらして現地に埋め戻し保存を要望。保存範囲、方法について双方で検討することとなる。調査区南東側を試掘し、古墳がないことを確認。
11月16日	建物位置を変更した建設案が指宿市都市計画課から提示。市長を交え保存についての協議。建物位置を変更して埋め戻し保存に決定。
11月20日	市長・収入役現場視察、弥次ヶ湯古墳に名称決定。
11月24日	河口貞徳氏（鹿児島県考古学会会長）視察・現地指導 鹿児島県土木部住宅課、指宿市都市計画課、鹿児島県文化財課、指宿市教育委員会による四者協議。古墳の現地保存について最終確認。
11月25日	弥次ヶ湯古墳について報道機関への発表。
11月28日	弥次ヶ湯古墳現地見学会（翌29日まで）900名の見学者が訪れる。

（文責 渡部）



図中No①～③③' は実測ポイントを示す



Fig. 41 実測ポイント・先行トレンチの位置図

第2章 古墳の構造と古墳管理

第1節 墳丘・周溝の構造

1. 各先行トレンチ断面について

古墳は、7世紀代4四半期のAkの2次堆積物の直下から発見された。墳丘の検出作業にあたり、墳丘の構造把握と埋没過程の検証のために、放射状にa～eの5ヶ所のベルトを設定した。以下に断面観察から看取される墳丘の状況と古墳を覆っていた堆積物の状況について述べる。なお、ベルトa、bについては、両面を図化した。断面観察の状況から重なる内容が多いため、ベルトa西面、ベルトb北面についてのみ記述する。

(1) ベルトd東面

周溝の底面から残存する墳丘頂部までの高さは約1.35mを計る。墳丘斜面は約25.7度の傾斜を持つ。周溝は幅約1.2mで深さ30～35cmを計る。古墳は、周溝部分も含め第9層中から掘りこまれ第13層上面を削平したのち、整形土が充填されながら築造されている。断面図中a～cはいずれも整形土で、色調と土質から、掘りあげられた第9層から第13層までの土を再利用したものと考えられる。周溝の外側の立ち上がりについては、分層が困難であり、明確な掘り込み面をとらえることはできなかった。墳丘の裾部分から周溝内部にかけては、埋土が覆っている。埋土は色調から2層に分層可能である。埋土2の上層には、灰黄褐色～にぶい黄褐色のシルト質粘質土が薄く覆いさらにその上を黄褐色の砂質土層が覆っている。Akの2次堆積物は、粒径の違いや砂の混在の具合から①～⑫に細分できるが、堆積物の細粒、粗粒の互層の状況から①～③、④、⑤⑥、⑦～⑫の4つのユニットにまとめられる。⁽¹²⁾ ラミナ成層構造が見られることや砂礫が多く含まれることから河川の氾濫等による洪水堆積物と考えられる。2次堆積物上面では、奈良～平安時代の遺構が確認された。

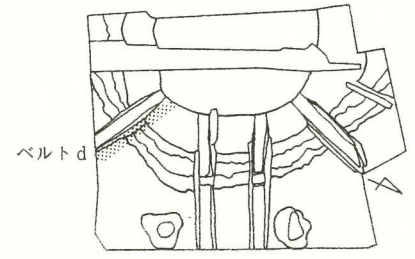
(2) ベルトb北面

周溝の底面から残存する墳丘頂部までの高さは約1.6mを計る。墳丘斜面は約23度の傾斜を持つ。周溝は幅約2.5mと広く深さ約55cmを計る。ベルトd東面で確認された状況と同様に古墳は、周溝部分も含め第9層中から掘りこまれ、整形土が充填されながら築造されている。墳丘裾部分は、ベルトd東面と同じく赤褐色の土層で整形されている。Akの2次堆積物が途切れる墳丘上部には、樹木根痕跡と思われる締まりの悪い腐植土が不整形に入り込み、墳丘面を攪乱している。墳丘の裾部分から周溝内部にかけては、3層の埋土が覆っている。埋土1、2は、ベルトd東面にも看取されたもので、埋土3は部分的にレンズ状に堆積する黒褐色の土層である。埋土から上層の層序については部分的に消失しているものもあるが、おおむね前述のとおりである。ただし、⑦～⑫の堆積物は、ベルトd東面に比べると下層と著しい不整合がみられ、堆積時の泥流の流速の違いがあったものとも考えられる。

(3) ベルトa西面

周溝の底面から残存する墳丘頂部までの高さは約1.52mを計る。墳丘斜面は、やや凹状に反りながら約25度の傾斜を持つ。周溝は幅約1.3mで深さ約40cmを計り、墳丘の裾部に近い部分は、2段落ちになる。周溝部分の外側の断面観察で第9層の中位から掘りこまれている状況が途中まで確認された。墳丘裾部分は、ベルトd東面、ベルトb北面と同じく赤褐色の土層で整形されている。墳丘の下半部までは、灰黄褐色～にぶい黄褐色のシルト質粘質土が覆い、その上層にAkの2次堆積物が堆積している。周溝内部は、3層の埋土が覆っている。埋土2については、第9層との明瞭な分層が困難であった。埋土から上層の層序については、部分的に消失しているものもあるが、ベルトb北面の状況に準じる。ここでも⑨～⑫の堆積物は、ベルトd東面に比べると下層と著しい不整合がみられることから、墳丘北側部分が氾濫源により近い可能性が考えられる。⁽¹³⁾

- ① N3/0~4/0 最大1mm大の砂粒の混在する青コラ火山灰2次堆層
- ② N4/0 1mm以下の砂粒の混在する青コラ火山灰2次堆層
- ③ 7.5Y6/1~7/1, N7/6 灰白色~青灰白色シルト質火山灰層
- ④ N4/0~5/0 青灰色火山灰層 上部程粒子が細かい
- ⑤ N4/0 青灰色火山灰層 ④よりやや粗い
- ⑥ N4/0 青灰色火山灰層 上部程粒子が細かく白っぽい色調になる
- ⑦ N4/0 青灰色火山灰層 ⑥より粗い
- ⑧ 7.5Y5/2~4/1 砂粒の混在する青コラ火山灰層
- ⑨ 7.5Y4/2 砂礫層 軽石片, 粘土塊を含むラミナが発達する
- ⑩ 7.5Y4/2~N4/0 砂粒の混在する青コラ火山灰層
- ⑪ N5/0~6/0 灰~灰白色火山灰層 最大1mm大の砂粒を含む
- ⑫ 7.5Y4/2~N4/0 砂礫層 軽石片, 粘土塊を含む, 上部程腐植が進み
第6層と色調が近似する



L = 5.5m
L = 5.0m
L = 4.5m
L = 4.0m

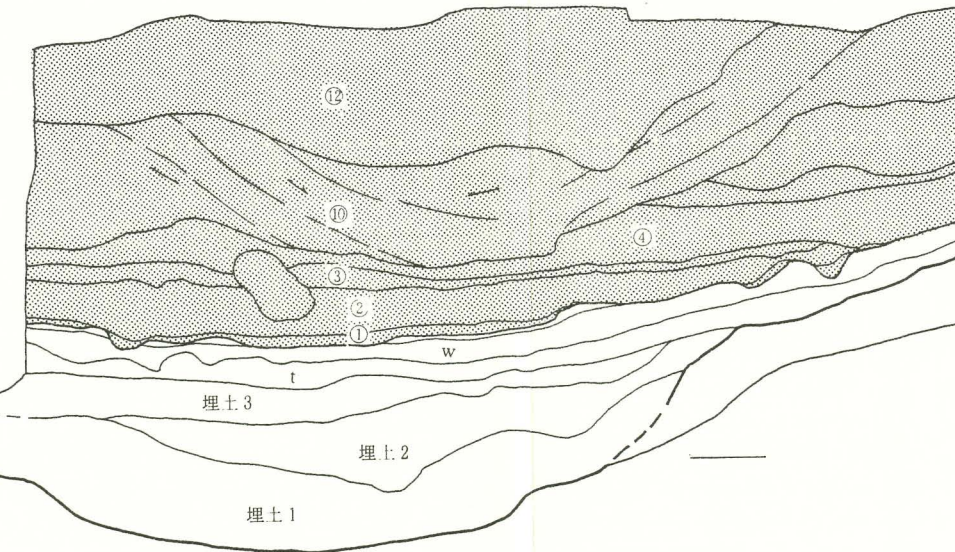
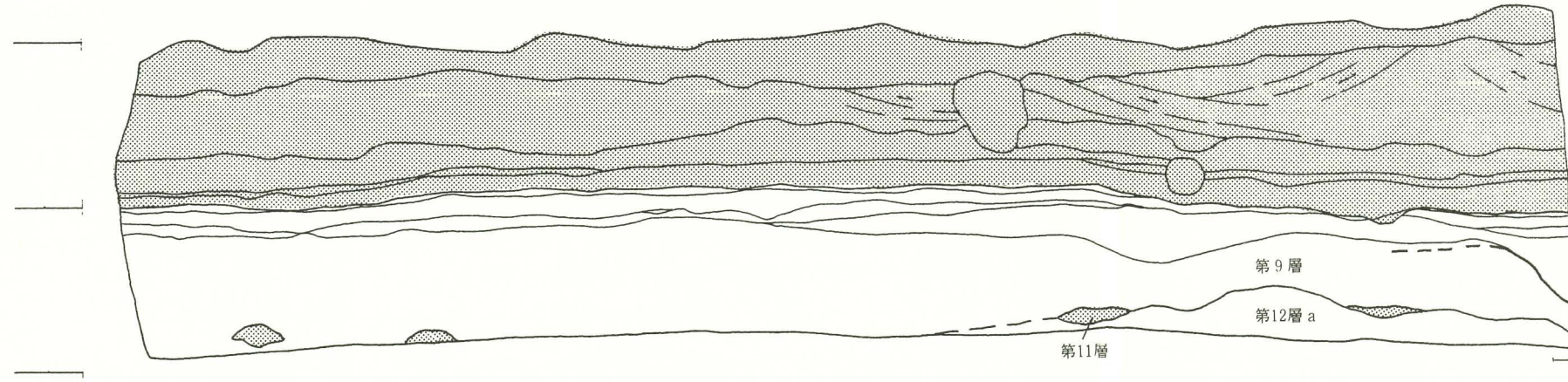
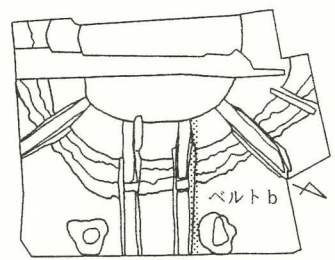
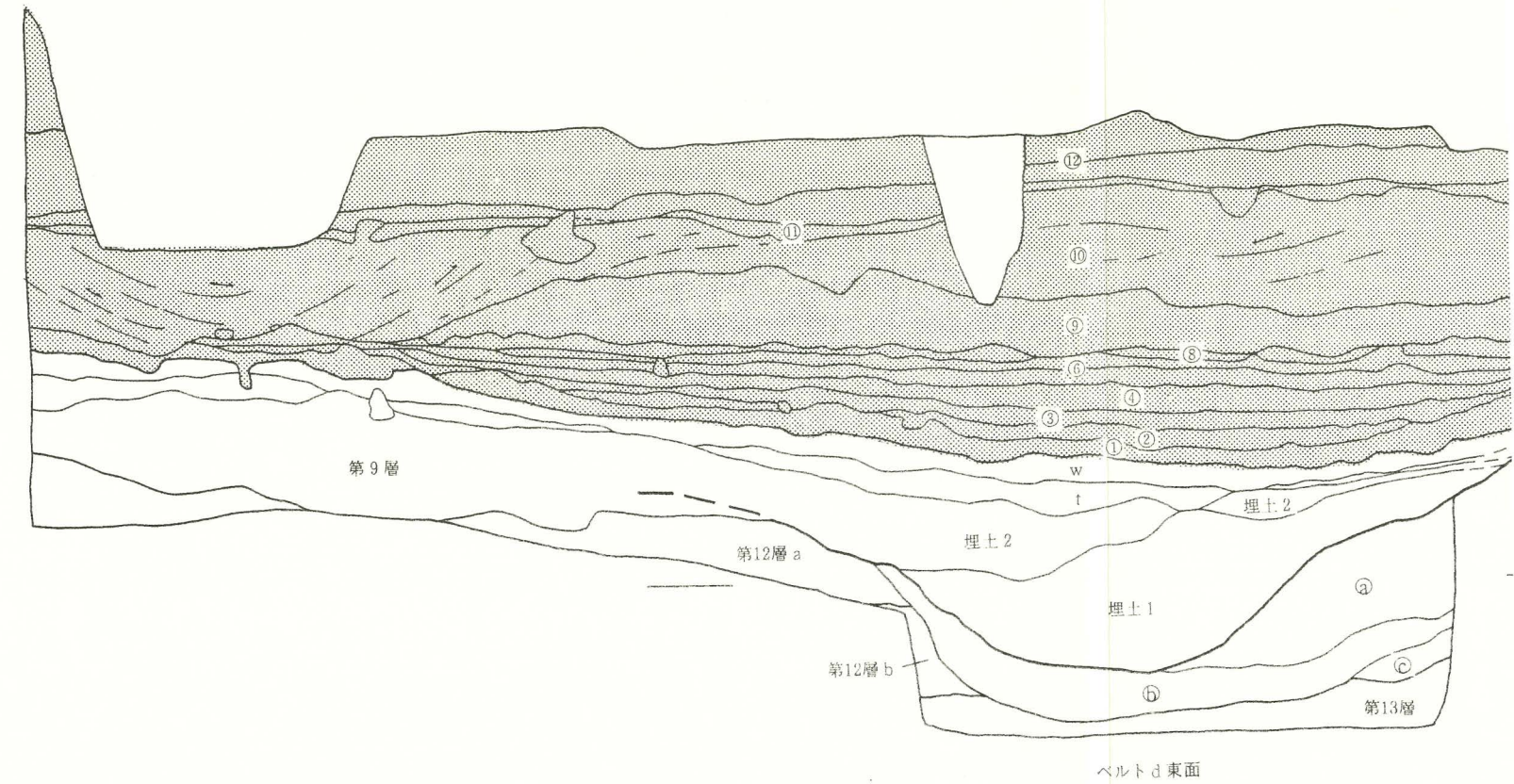
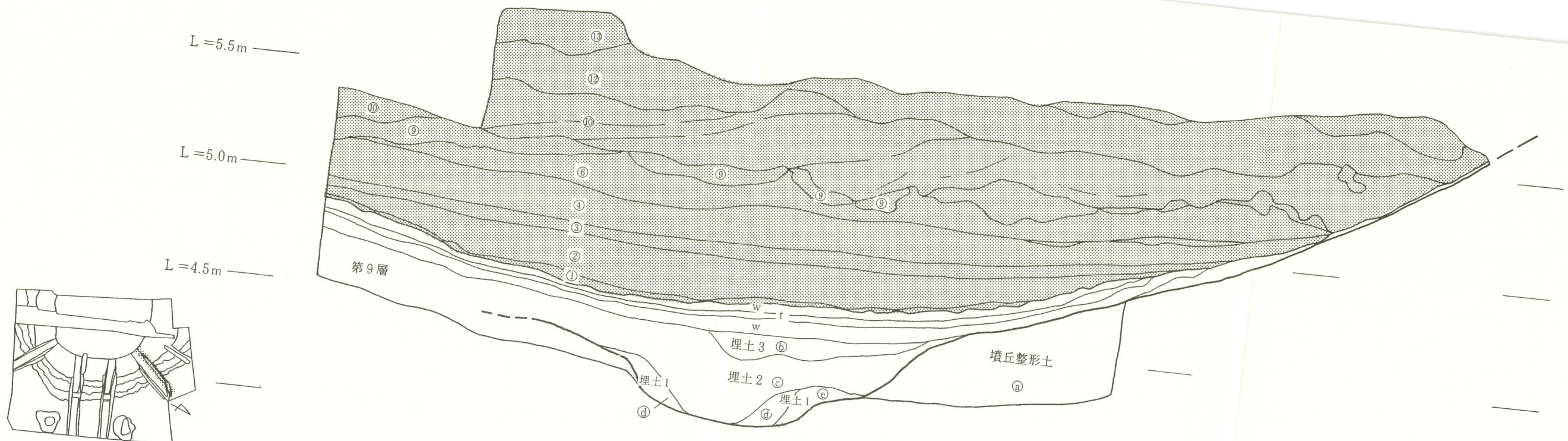
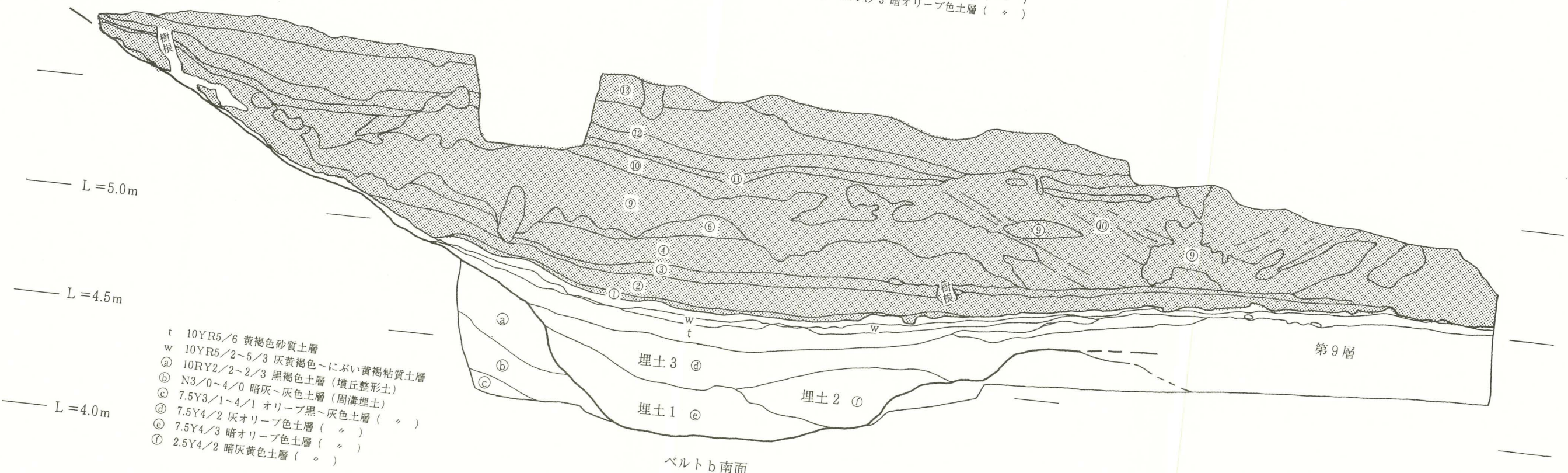


Fig. 42 先行トレンチ断面図① (S=1/20)



ベルト a 西面

- t 10YR5/6 黄褐色砂質土層
- w 10YR5/2-5/3 灰黄褐色-にぶい黄褐粘質土層
- a 10RY2/2-2/3 黒褐色土層 (墳丘整形土)
- b N3/0-4/0 暗灰-灰色土層 (周溝埋土)
- c 7.5Y3/1-4/1 オリーブ黒-灰色土層 ()
- d 7.5Y4/2 灰オリーブ色土層 ()
- e 7.5Y4/3 暗オリーブ色土層 ()



ベルト b 南面

- t 10YR5/6 黄褐色砂質土層
- w 10YR5/2-5/3 灰黄褐色-にぶい黄褐粘質土層
- a 10RY2/2-2/3 黒褐色土層 (墳丘整形土)
- b N3/0-4/0 暗灰-灰色土層 (周溝埋土)
- c 7.5Y3/1-4/1 オリーブ黒-灰色土層 ()
- d 7.5Y4/2 灰オリーブ色土層 ()
- e 7.5Y4/3 暗オリーブ色土層 ()
- f 2.5Y4/2 暗灰黄色土層 ()

Fig. 43 先行トレンチ断面図 (S=1/20)





Fig. 44 先行トレンチ断面図 (S=1/20)



(4) ベルトc南西面

周溝の底面から残存する墳丘頂部までの高さは約1.6mを計る。墳丘斜面は約22.5度の傾斜を持つ。周溝は幅約2.22mで深さ約48cmを計る。墳丘裾部分は、ベルトd東面と同じく赤褐色の土層で整形されている。Akの2次堆積物が途切れる墳丘上部には、樹木根や幹と考えられる部分の痕跡があり、締まりの悪い腐植土が不整形に入り込んでいる。腐植土の状況から墳丘面に生育していた樹木の根に近い部分が2次堆積物で埋まったものと考えられる。墳丘の裾部分から周溝内部にかけては、3層の埋土が覆っている。埋土から上層の層序については、部分的に消失しているものもあるが、ベルトd東面で確認された状況に近くベルトb北面やベルトa西面に比べると安定した堆積が見られる。

2. 墳丘中央付近の版築状土層堆積状況について (Fig. 45)

墳丘の中央において3箇所のトレンチを設け、主体部の存在を探查した。しかし、主体部と考えられるような施設については確認できなかった。各トレンチでは墳丘中央部の版築状の土層堆積状況が明瞭で、以下、トレンチの土層の状況について報告する。基本的には、古墳自体の築造時の地山整形は、第9層と呼ばれる古墳時代の包含層を平坦に仕上げたものと考えられ、各トレンチの第9層上面は、古墳築造段階の整形面と見ることができるといえる。確かに、第9層上面については、ほぼ平坦になっている。第9層の整形面に対して、墳丘中央部分では版築状にe, i, uなどの土層が互層となって堆積している。土層iは、弥生時代の遺物を包含する土層で、プライマリーな状態では基本的に第9層の下位に存在するものである。土層iの色調は7.5YR5/8~4/6(明褐色土層)で池田降下軽石を多く含む。したがって、土層iは、弥生時代の土層が第9層上位に再堆積したものと見ることができるといえる。土層uは、古墳時代の遺物を包含する土層で、第9層に該当する土質を有する。色調は、10YR2/2~2/1(黒褐~黒色土層)である。土層uは、基本的には第9層であったが、墳丘築造の際に盛り上げられたものと考えられる。土層eはほぼ土層iに近い土層で、第9層に該当する土質を有する。色調は、10YR2/2~2/1(黒褐~黒色土層)である。土層uは、基本的には第9層であったが、墳丘築造の際に盛り上げられたものと考えられる。土層eはほぼ土層iに近い土質であるが、色調がやや暗く7.5YR3/4(暗褐色土層)となる。

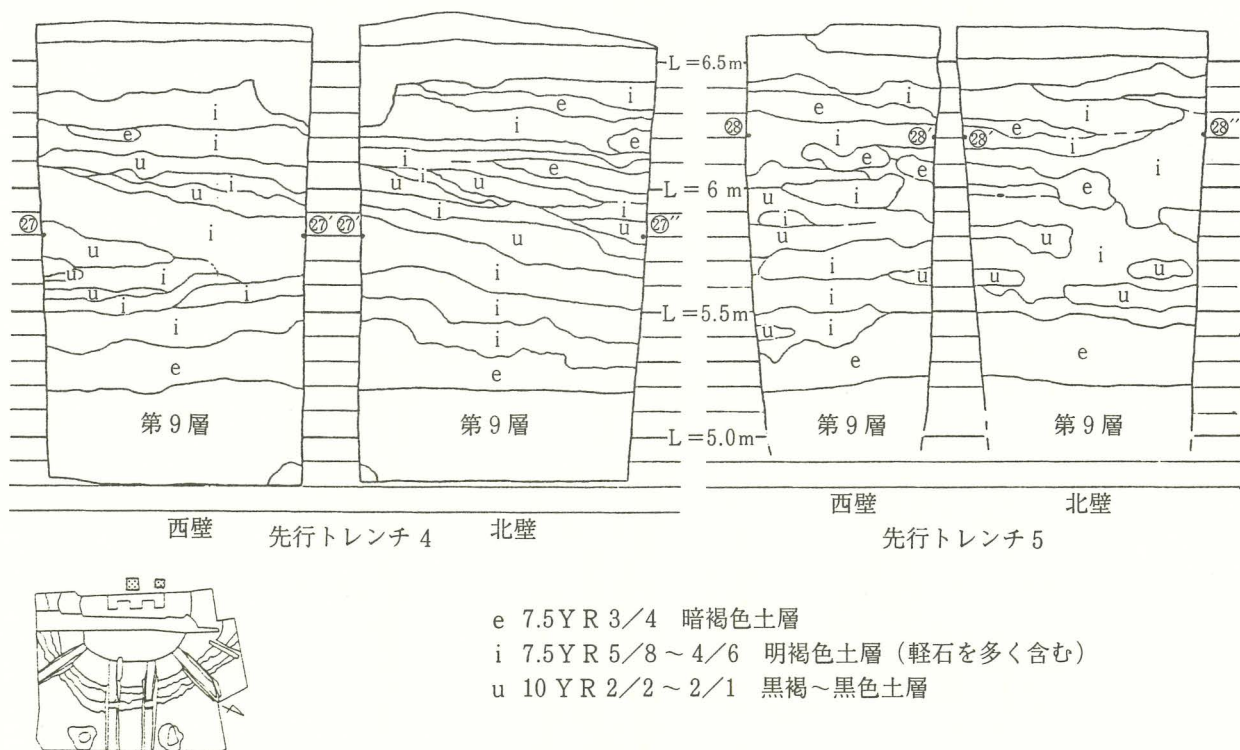


Fig. 45 先行トレンチ層位断面図(墳丘中央版築状況)(S=1/30)

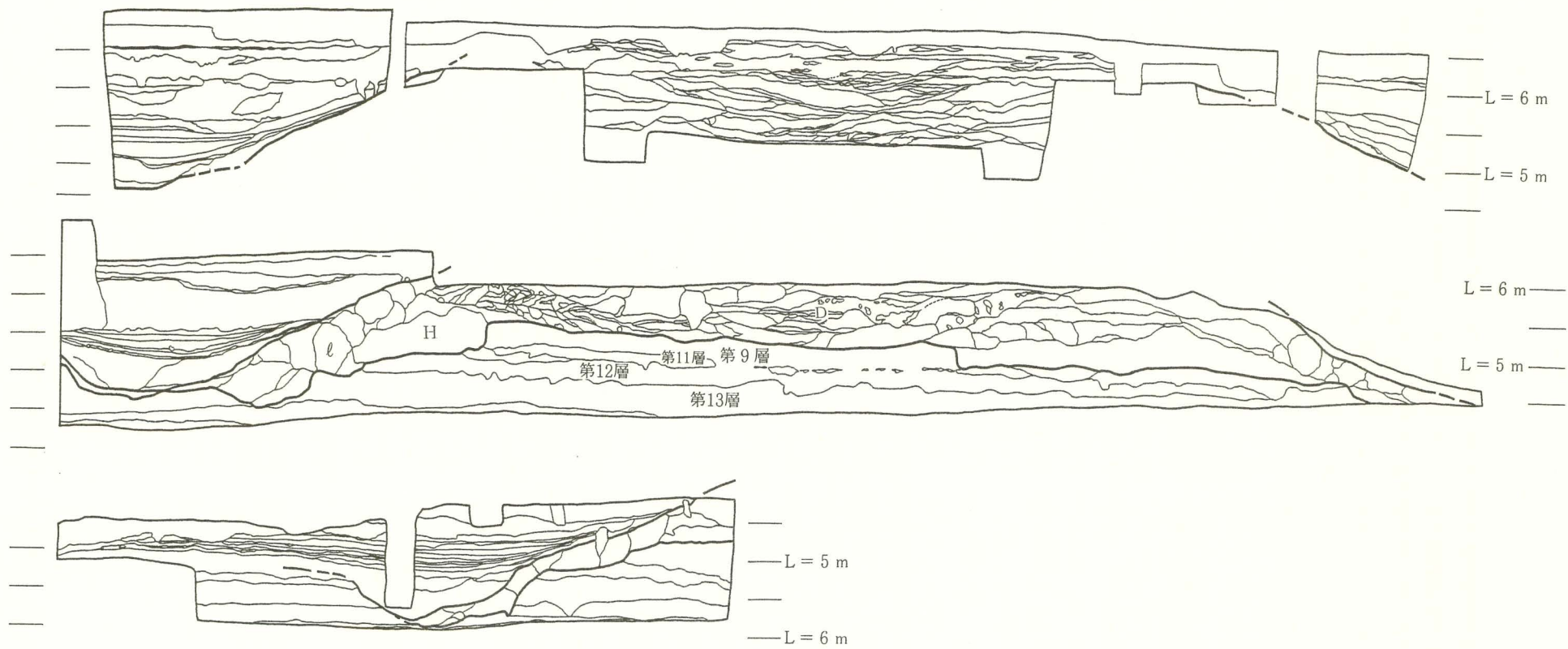


Fig. 46 墳丘平面図①

これらの土層は基本的にラミナ成層構造なども見られず、自然作用による再堆積とは考えられない。したがって、人為的な土砂の搬入と判断される。なお、e, i, u各層ともに極めて薄く、かつブロック状に堆積していることも人為的所作による土砂の搬入であることを補強する。また、互層に土砂を搬入していることは、土質差が認識され、意識的に異なる土砂を交互に搬入していた可能性もある。このような状況を付き合わせると、版築による墳丘構築が行われた可能性が高いことが指摘できる。
(文責 下山)

3. 墳丘・周溝の築造方法について

弥次ヶ湯古墳の墳丘および周溝の築造方法については、ほぼ墳丘中央部分が現代の排水溝によってすでに切られており、ほぼ墳丘を裁断するようなトレンチの役割を果たした。このセクションの観察により次の点について知見が得られた。(1) 地山整形の方法 (2) 土砂の積み上げ方法 以下、それぞれの項目について報告する。

(1) 地山整形の方法

プライマリーな土層の堆積状況は、基本的に、第14層(縄文時代後期該当)、第13層(縄文時代晩期該当)、第12層(弥生時代前期～中期該当)、第11層、第9層(古墳時代該当)などが認められる。第13層は縄文時代の遺物包含層である。第12層は弥生時代の遺物包含層である。第9層は、古墳時代の遺物包含層である。これらの土層は、ほぼ水平に堆積していたものと考えられる。

プライマリーな土層に対して改変を行なったのは、第9層の堆積途中の段階であると考えられる。

古墳築造の初期において、第9層の整地(旧地表面)のあと、周溝部分がドーナツ状に掘削され、第13層まで掘削が及んでいた。周溝部分の掘削は、古墳完成段階の周溝幅よりもかなり広く掘られていることが看取できる。また、墳丘の中央部分では第9層が残されているが、Fig.46Hの部分については段状に掘られており、第12層まで掘削が及んでいる。さらに周溝部分の掘削では、さらに深く掘られており、最深部では第13層まで及ぶ。

(2) 土砂の積み上げ方法

地山整形が行われて周溝部分の掘削が行われた後、墳丘中央部の第9層上面を平坦に仕上げられており、その廃土をA部分に寄せて、ほぼ墳丘の基礎が形成されたものと見られ、Hと第9層の上面はほぼ同じレベルにそろえられている。その後、1のブロック状の土塊を積み上げ、周溝部分と墳丘下部の整形が行われたものと考えられる。その後、D部分に見られるような第12層、第9層を中心とする廃土を交互に搬入し版築を行なったものと考えられる。1部分における土塊は、断面における形状ではまさに土塊のような状況あり土質は、第9層、第12層の土砂である。大きさ、形状から例えば俵状の土塊を用いた可能性がある。1部分の土塊が墳丘上半部分まで積み上げられたかどうかは、墳丘上半部分が欠損している状況では不明であるが、Fig.46における墳丘中央部の断面図の右側では土塊が途中までしか認められないことから、墳丘下半部分における土留めの意味もあるかもしれない。D部分における版築は基本的には墳丘上半部分において見られ、地山整形、H部分に土砂を搬入し墳形整形、そして部分の土留めおよび整形が行われた後、上半部分の版築が行われたものと考えられる。なお、版築の土については、墳丘周縁部から中央部に向かって傾斜しており、土砂の搬入に際しては、墳丘周縁部から土砂を盛り上げて中央部に及んだと考えることができる。これは、墳形を意識して版築が行われていったことを示すと考えられる。

本古墳の築造におけるプロセスを土層の切り合い、被覆状況等から以下にまとめておく。

- ① 整地(第9層;旧地表面)
- ② 周溝部分掘削(完成形態の周溝よりも広く掘削、墳丘中央部分では、第9層;旧地表面は残る)
- ③ 墳丘中央部分の整形(平坦に整形、排土についてはH部分に襟巻き状に置いて墳丘の概形を形成、第9層の整地面とほぼ同じレベル)
- ④ 墳丘下半部分に土留め、および整形のための土塊の設置(土塊部分は、H部分を被覆する形で積み上げられている)
- ⑤ 墳丘上面の版築(版築工程では墳丘周縁部から中央部に向かって作業が進行)

(文責 下山)

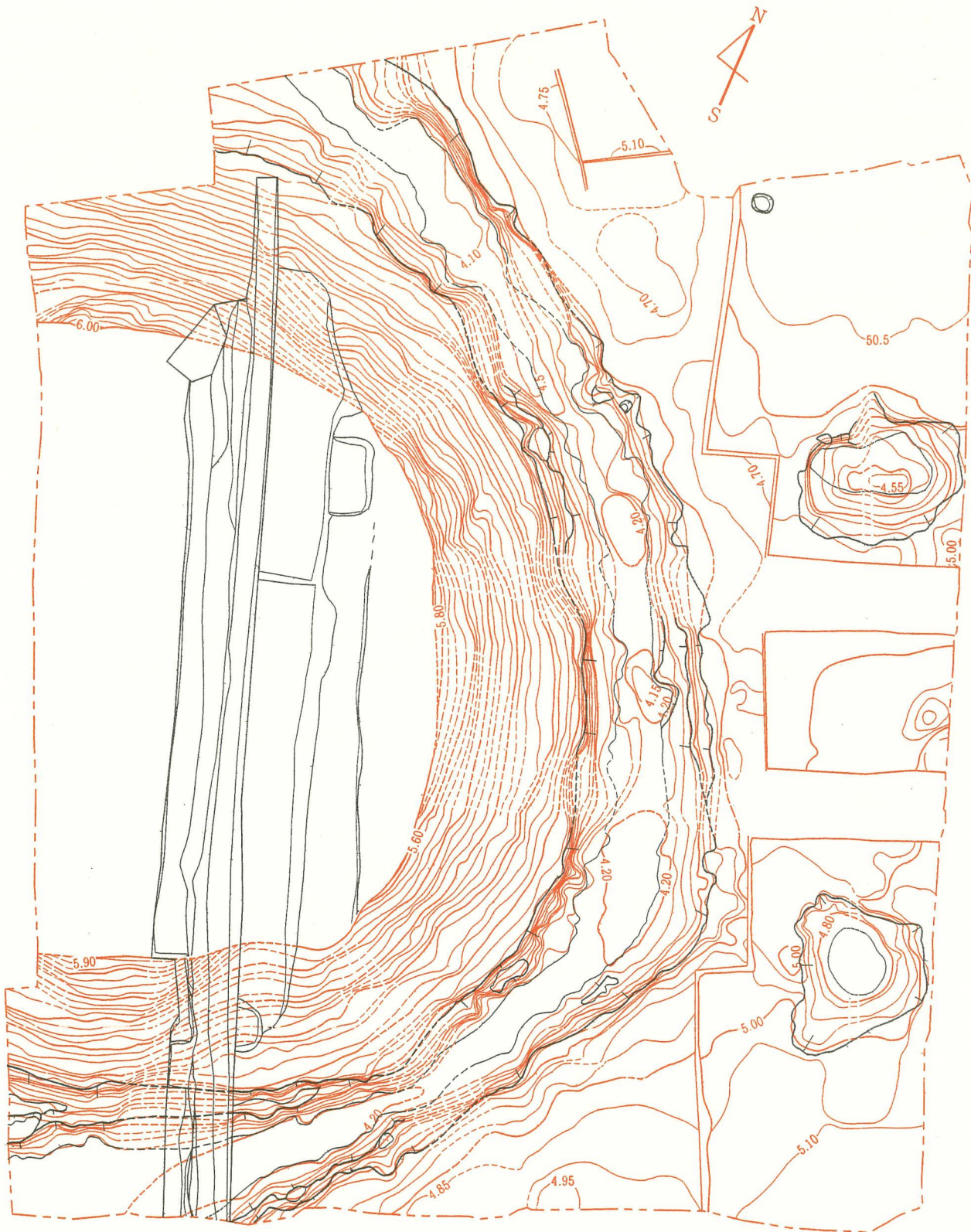


Fig. 47 墳丘平面図(コンタと周溝上場・下場のみ) (S=1/100)

第2節 古墳の推定復元について

古墳は、その約1/2が調査区外に逃げているが、検出された範囲内での周溝の内側の上場ライン、外側の上場ラインから平均的な中心点を求め円を描くと、墳丘直径が約17.5m、周溝の平均幅が約2m、周溝の外側まで含めると直径約22.5mの円墳となる。残存する墳丘の高さは周溝の底面から最大約1.6mであるが、Fig.48に示すとおり墳丘斜面の傾斜から推測して高くてもあと1~1.5m前後の範疇におさまるのではと想像される。今回、主体部は検出されなかったが、木棺直葬の埋葬形態であれば、この失われた部分にあった可能性も十分考えられる。

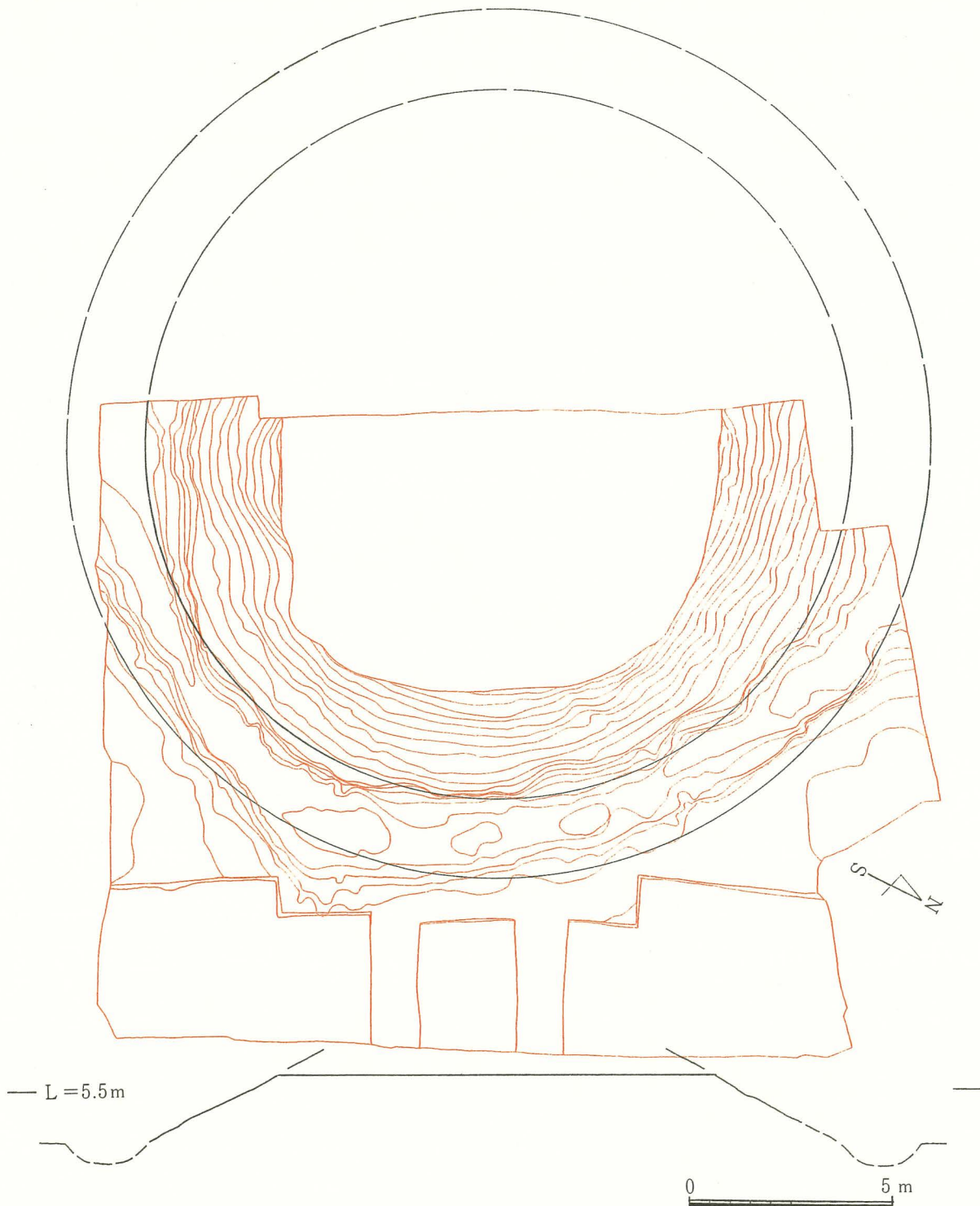


Fig. 48 墳丘推定復元図

第3節 墳丘・周溝に伴う特徴的な痕跡について

1. 墳丘北西側斜面および周溝内の硬化面について

墳丘北西側斜面および周溝内に周辺土壌と比較して硬化している部分を認めた。Fig.49の赤ラインで囲んだ範囲がそれである。調査区北西隅の部分で全体の範囲を捉えることはできなかったが、検出した部分については山中式土壌硬度計を用いて土壌硬度試験を実施した。測定方法は、硬化面範囲の内無作為に50×100cmのグリッドを設定し（Fig.49中のA B C D）10cmメッシュ中3点を計測、その平均値を支持強度P値に換算し数値をFig.49の表に記載した。また、硬度の比較のため、東側墳丘面に30×100cmのグリッドを設定し（Fig.49中E F G H）、硬化面同様に計測した。その結果、墳丘北西側斜面および周溝内の硬化面については、14.508の値を得、東側墳丘面の約3倍の硬度を有することが判明した。

硬化面を含む周辺部分については、調査時点で湧水が見られ、周溝内部には植物遺体が多量に包含された粘質土壌が埋土となって入り込んでいた。多量の植物遺体の包含する埋土の範囲や湧水の範囲は、下層の硬化面の範囲より広いため、後に上を覆った堆積物の影響で自然と部分的な硬化面が形成されたとは考えにくい。

検出した範囲では硬化面が墳丘上部にまで広がっていないことから確実とはいえないが、周溝の底面が他の部分に比べて平坦に仕上げられていることや墳丘の裾部分から周溝の肩の部分への屈曲が他の部分に比べて少なく緩傾斜していることから、墳丘に登る墓道的な役割を果たしていた可能性も考えられる。あるいはまた、周溝内での何らかの行為のために硬化面を作り出す必要があったのかもしれない。

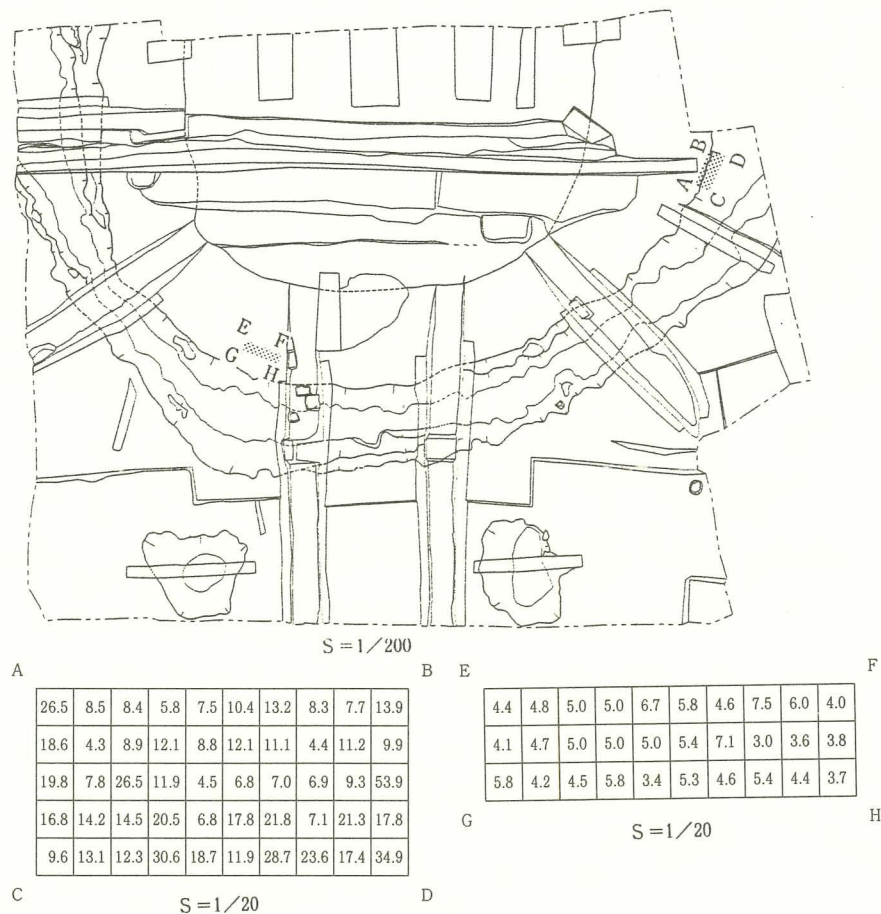


Fig. 49 墳丘面土壌硬度試験位置とデータ

2. 周溝内の植物遺体集中部分について

東側から南側一帯の周溝の埋土は、土器片等が包含される褐色～黒褐色の土壤だが、Aブロックと仮称した北側の一部に植物遺体を多量に含む暗青灰色の粘質土壌が堆積している範囲を確認した。(Fig.50参照)

周溝の底面には黄灰褐色から灰褐色の土壤 (Fig.50中⑥, ⑦) が20～30cm程度堆積しており、植物遺体は含まれていない。植物遺体は、その上層に堆積する暗青灰色を主とする粘質土土壌 (Fig.50①, ②) に多量に含まれていた。分析の結果、クスノキの葉、ヤブツバキの幼果と種子、ニワトコの核、ノブドウの種子の他、①～②の埋土中からマンサク科 (イスノキ属)、クマザサ節型、メダケ節型の植物珪素酸体やシイ属、マテバシイ属、コナラ属アカガシ亜属の花粉が確認されている。分析結果の詳細については付編を参照されたい。

植物遺体の集中する範囲は、湧水がみられ、埋土も多量の水分を含んでいた。湧水がいつの時点からあったのかは明らかではないが、葉や種子はその形状をよく保っていることから、少なくとも植物遺体が堆積した後土壌化する以前までの間に湧水し、良好な状態で植物遺体を保存していたものと推定される。検出された植物遺体の中で注目されるのがニワトコの核、ノブドウの種子である。どのような過程で、この土壤が周溝内に入り込んだのか明らかにはし得ないが、周溝全体をみても植物遺体を多量に含む土壤が北側の一部に部分的に見られることから、人為的にまとまって廃棄された可能性も棄却できない。検出された植物遺体の中で注目されるのニワトコの核、ノブドウの種子がともに醸造酒の原料ともなりえる植物であり、いずれも人為干渉地周辺に生育する植物で周囲に林縁や人為干渉地の環境が存在していたことが推定されていることも興味深い。

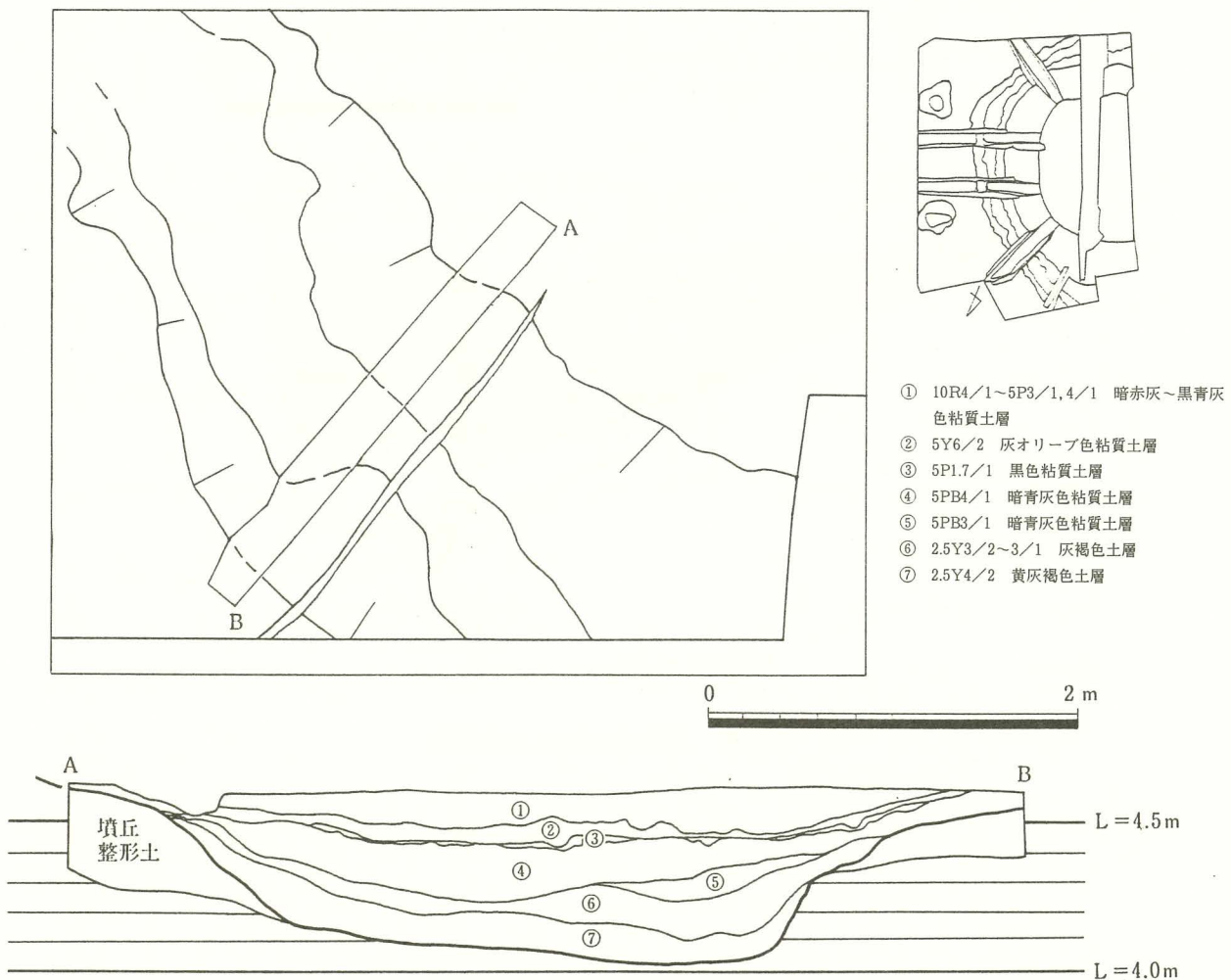


Fig. 50 植物遺体集中部分周溝平面図・断面図

3. 周溝内から出土した炭化木

調査区南側の周溝底面のやや墳丘よりの箇所から炭化材が出土した。炭化材は分析の結果、材はコナラ属アカガシ亜属の樹木で、枝の一部と推定される。残存する材の形状は、成人男性の下腿部のようで、太い部分で直径約16cm、細い部分で直径約7cm、長さ約46cmを計り、細い枝を落とした後のこぶ状の盛り上がりが一ヶ所確認された。また、細くなっている方の先端部は杭の先のように鋭角に切り落とされている部分があることから自然木ではなく

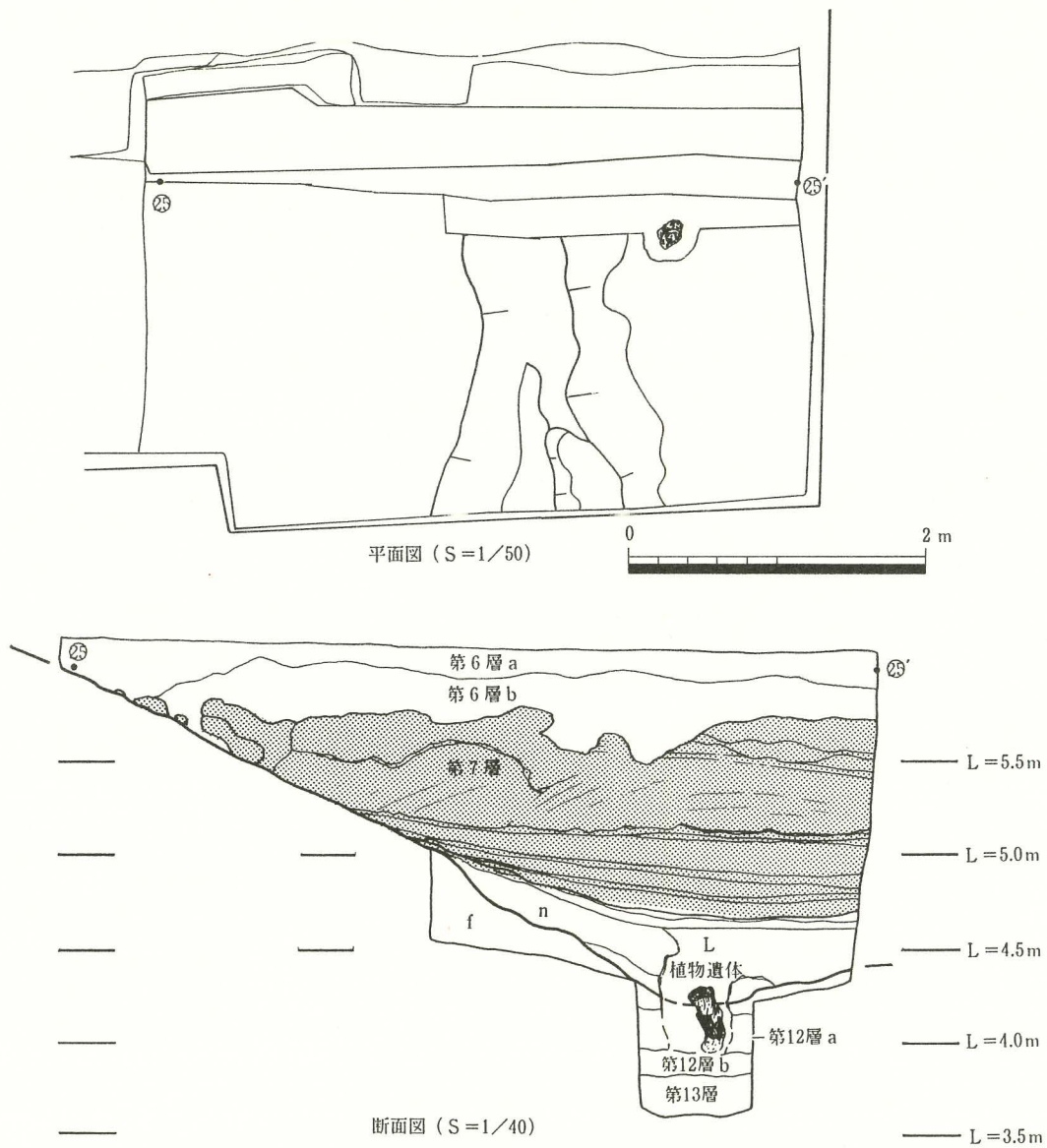


Fig. 51 周溝内炭化木出土状況図

杭であると判断できた。

杭は全体の約3/4が周溝底に埋もれた状態で、周溝の底面から径の大きな部分が約10cm頭をのぞかせている状況で出土した。杭が埋もれている周囲の土壌を観察したが、掘った後、杭を埋め込んだ痕跡が見受けられなかったことから、打ち込んだものと推定される。杭は、垂直ではなくやや東側から西側に傾斜した状況で検出された。杭の頭の部分は、平坦化している箇所も観察されたが、一部調査時点で剥落した部分もあり、打ち込みによってつぶれたものかどうかは肉眼観察では判然としない。

なお杭の樹皮が残っていたためにその部分について放射性炭素年代測定を試みたところ、補正14C年代で1440±40yBPの値を得た。出土状況から杭は古墳築造時、または築造時に近接した時期に打ち込まれた可能性が高く、分析結果の年代は古墳の年代を考える上で有効な指標の1つとなろう。なお、放射性炭素年代測定の詳細については付編を参照されたい。

4. 削平された墳丘面で確認した黒色土壌の浅い落ち込みについて

古墳の墳丘上半部は、後世の削平によってすでに失われていたが、その平坦部中央付近で不整形な黒色土壌の範囲を確認した (Fig.52)。黒色土壌は5cm程度浅く入り込んでおり、主体部に関連する遺構痕跡の可能性が考えられたため、リン酸分析を試みた。

黒色土壌を含む部分について110×80cmのグリッドを設定し、合計15箇所について黒色土壌と周辺土壌をサンプリングした。分析の結果、リン酸は確認されず、主体部に係わる遺構か否かについての証左は得られなかった。

墳丘中央部は、先行トレンチの断面に黒色土壌、黒褐色土壌、褐色土壌、赤褐色土壌が互層に堆積する版築構造が確認されている (Fig.45参照)。そのため、黒色土壌が平面的に露出している部分をFig.52に図示した形に認識した可能性もある。

(文責 渡部)

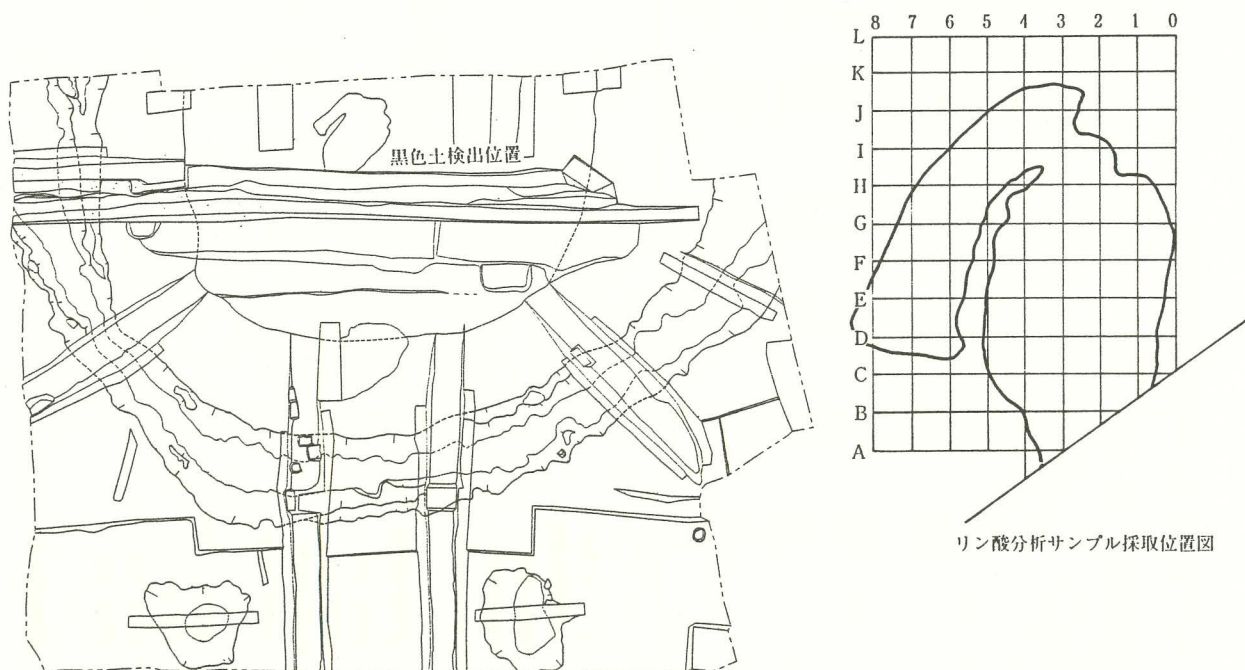


Fig. 52 リン酸分析サンプル採取位置図

表1 指宿市、弥次ヶ湯古墳における蛍光X線分析結果

単位：wt(%)

地点・試料		検出面					下層検出面					遺構断面より				遺構外
原子No.	化学式	D0	D1	D2	D3	D4	D0	D1	D2	D3	D4	上層	下層1	地山	下層2	墳丘土
11	Na2O	1.52	1.46	1.51	1.71	1.53	1.68	1.78	1.56	1.54	1.42	1.94	1.62	1.60	1.69	1.32
12	MgO	1.85	2.09	1.84	2.13	2.04	2.08	1.99	1.71	1.60	1.85	2.20	1.87	1.86	1.62	1.81
13	Al2O3	24.42	24.27	24.04	23.74	23.69	23.27	23.64	23.64	23.57	25.03	23.11	23.68	23.39	23.27	25.15
14	SiO2	53.00	52.14	54.00	52.44	52.01	53.20	53.42	55.47	57.25	53.65	53.10	53.61	55.53	57.38	53.96
15	P2O5	0.37	0.40	0.27	0.29	0.36	0.38	0.30	0.27	0.32	0.35	0.39	0.33	0.32	0.28	0.36
16	SO3					0.21					0.33					
19	K2O	0.44	0.36	0.38	0.33	0.47	0.41	0.36	0.42	0.50	0.66	0.43	0.36	0.48	0.51	0.61
20	CaO	5.59	5.69	5.18	6.08	6.20	6.15	5.94	5.28	4.58	4.31	6.06	5.93	5.22	4.61	4.34
22	TiO2	1.18	1.24	1.20	1.20	1.23	1.23	1.15	1.14	1.06	1.22	1.19	1.16	1.13	1.08	1.23
23	V2O5	0.08	0.08	0.08	0.07	0.08	0.05	0.06	0.06	0.04	0.06	0.08	0.07	0.05	0.07	0.04
25	MnO	0.2	0.19	0.17	0.20	0.21	0.25	0.24	0.21	0.18	0.26	0.18	0.17	0.16	0.15	0.19
26	Fe2O3	11.27	12.04	11.28	11.74	11.93	11.25	11.06	10.19	9.31	10.80	11.28	11.16	10.20	9.29	10.93
38	SrO	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.03
40	ZrO2	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02

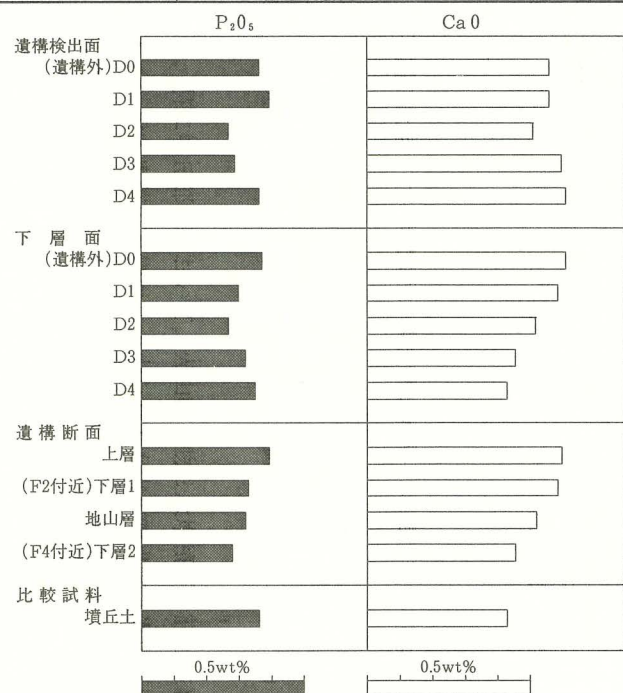


図1 弥次ヶ湯古墳 主体部跡(?)におけるリン・カルシウム分析結果

第4節 古墳の埋没過程と古墳管理の問題

弥次ヶ湯古墳の墳丘下半部は、7世紀第4四半期に比定される開聞岳を起源とする火山噴出物堆積層の2次堆積によって被覆されていたことから、この火山噴出物堆積層の形成以前のものであることは自明である。また、古墳の周溝から得られた杭（埋土2の時期に相当し、古墳築造後埋土2が形成される時期に該当すると考えられる）の放射性炭素年代測定値では、 1440 ± 40 yBPの年代が得られていることから、ほぼ、5世紀後半から6世紀前半期のものである可能性を考えておく必要がある。もちろん、1つの方法だけで年代比定を行なうことは危ういものがあるが、仮にこの年代観によれば、最も古墳を古く見た場合、古墳築造時から古墳が火山噴出物堆積層の2次堆積で被覆されるまでの間、およそ200年、最も古墳を新しく見た場合、同様に100年ほどが経過することになる。

7世紀第4四半期の開聞岳火山噴出物2次堆積層の被覆後は、古墳そのものが放棄されたと考えられ、火山噴出物2次堆積層の除去や、同層堆積後の祭祀行為の痕跡が見えないことや、古墳上に建物に伴う柱穴と考えられるピットが検出されていることなどから、伴うと考えられる須恵器の年代観をもって少なくとも8世紀後半～9世紀の段階では古墳存在そのものが忘れられている可能性が高い。

その間の古墳の管理に対する問題について、古墳から得られたデータをまとめておきたい。

1. 周溝における祭祀時期の問題

祭祀行為が行われていた時期については、基本的に、古墳に関する意識が存在していたものと考えられることから、管理も行われていたものと考えられる。

古墳の祭祀に関して、周溝内出土の土器が多く残存しているが、ほぼ東部分に集中して見られる。古墳築造時と考えられる墳体に接着した状態で出土した資料には、Fig.80の96（埴形土器）のような資料がある。これは、串状の工具で焼成前の穿孔が施されているもので意識的に機能の否定が行われている。したがって、これは古墳に伴う祭祀専用で製作された土器であると考えられる。つまり、古墳築造後（直後か数年かは判断できないが、少なくとも、周溝が）、やや時間をおいて土器を製作し祭祀行為が行われたものと考えられる。

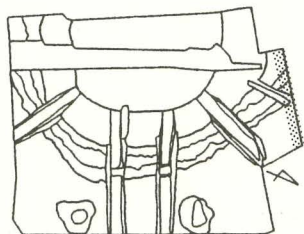
その他の周溝内の土器については、ほとんどが埋土2から出土している。これは、古墳築造後、埋土1が堆積した後祭祀行為が行われたものと考えられ、少なくとも、古墳築造時に近い時期に1回祭祀行為が行われ、その後埋土2が形成される段階で祭祀行為が行われた可能性を示唆する。ただし埋土2から出土した土器には、例えば甕形土器などでは使用痕跡（カーボン付着）が見られるものがあることから、これらの土器が祭祀に伴って使用されたものであるのか、実際に生活の場で使用されたものであるのかにわかに判定できないが、その両者の可能性があることを付記したい。

2. Ak（7世紀第4四半期に比定される開聞岳の噴出物堆積層）に残存する樹木痕跡から見た管理問題

細粒の火山噴出物堆積層および、その2次堆積による土層においてはしばしば当時生育していた樹木の下半部分などが埋没し、その腐植土と火山噴出物堆積層の土質差から、樹木が生育していた場所やその太さなどを知ることができる。

弥次ヶ湯古墳においては、特に墳丘部分において、火山噴出物2次堆積層で直接被覆されていたことから、樹木痕跡が残存する可能性が高く、樹木痕跡の有無から、少なくとも火山噴出物2次堆積層の生成段階における古墳が、樹木などで覆われていたのか、あるいは樹木などが生育しないように管理されていたのかを判別する指標となる可能性がある。

例えば、ベルトCの南面（Fig.44）では幹周り15cm程度の樹木が生育していた痕跡が見られる。これは、墳体の斜面部分に接地しており、根痕跡と考えられる部分も見られることから、7世紀第4四半期においては少ないなが



- ① N3/0~N4/0 暗灰~灰色火山灰層 Max 1mm大の砂粒を含む青コラ2次
- ② N4/0 灰色火山灰層 Max 1mm以下の①より細かい砂粒を含む
- ③ 7.5Y6/1~7/1, N7/0 灰白色~青灰白色シルト質火山灰層
- ④ N4/0~N5/0 灰色火山灰層, 上面程細粒になる
- ⑥ N4/0~N5/0 灰色火山灰層, 上面程細粒になる
- ⑨ 7.5Y4/2 灰オリーブ色砂礫層 軽石片, 粘土塊を含む
- ⑫ 7.5Y4/2~N4/0 灰オリーブ色~灰色砂礫層
- ⑬ N4/0 灰色砂礫層

- ㉑ 5P3/1 暗紫灰色シルト質土層
- ㉒ 5Y6/2 灰オリーブ色シルト質土層
- ㉓ 5P3/1 暗紫灰色シルト質土層
- ㉔ 5P1.7/1 青黒色シルト質土層
- ㉕ 5PB4/1 暗青灰シルト質土層
- ㉖ 5PB3/1 暗紫灰色シルト質土層

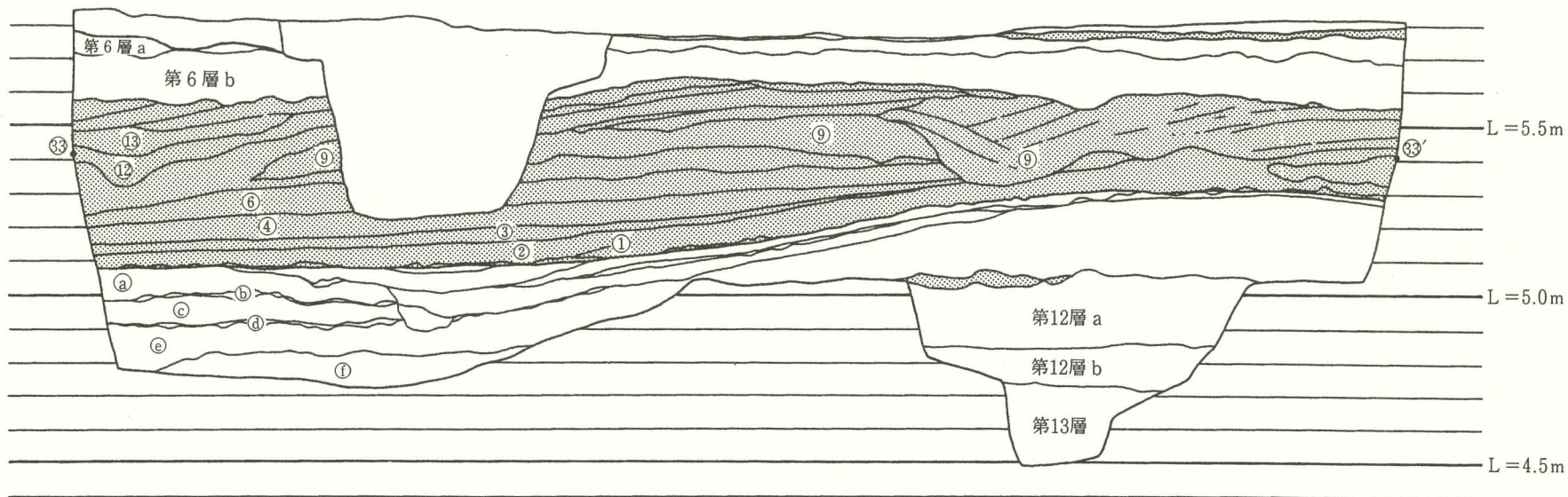


Fig. 53 調査区北壁断面図 (S=1/40)

らも樹木が墳丘上に生育していた可能性を示唆するものである。このことから、仮に、樹木や雑草などの伐採といった管理が行われていたかどうかということについては、古墳築造後から7世紀第4四半期までの間のある時期からそのような管理が行われなくなったことを示唆する可能性がある。

さて、古墳の東側には2箇所樹木痕跡 (Fig.71) が認められたが、根の生育状況から、かなり大きく生育していた樹木と考えられる。しかし、この樹木痕跡の幹などの痕跡はこの痕跡の窪んだ部分に堆積していた7世紀第4四半期の火山性噴出物2次堆積層中には見られないことから、この堆積物が生成される以前に伐根されていた可能性を示唆する。これが古墳管理問題と直接関与するかどうかは不明であるが、古墳周縁地の土地利用の問題も含めて付記する。

3. 周溝中の植物生育状況から見た古墳管理の問題

古墳の周溝中は、水成堆積物が埋土として認められ、その状況は、花粉などの植物の生育を示す遺存体が残存することが予想された。このため、花粉を用いて、古墳築造後の植物生育状況に目を向けたい。

古環境研究所の分析によると、埋土1では、メダケ節型が卓越して繁茂していた状況が指摘されており、草原的な植生状況であったとされる。しかし、埋土3以降は樹木起源のプラントオパールが比較的多く検出されていることから、照葉樹林の拡大が想定されている。

この結果を考慮すると、古墳築造直後の状況では、草原的な状況の中管理されていたと考えられるが、比較的早い段階でメダケ節型の植生が繁茂し、例えば、メダケであれば周溝の状況がつかめないほどに繁茂していた可能性もある。しかし、埋土2の時期においては周溝を意識した土器の投棄が行われており、これが祭祀行為であるとすれば、祭祀の前段階でメダケなどの伐採が行われたことも考えられる。つまり、継続的な管理ではなく、必要に応じて古墳に繁茂する草木の除去作業が行われた可能性もある。 (文責 下山)

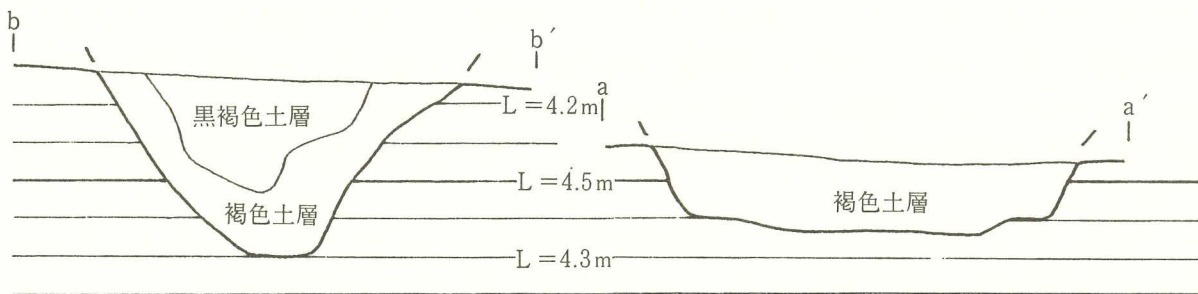
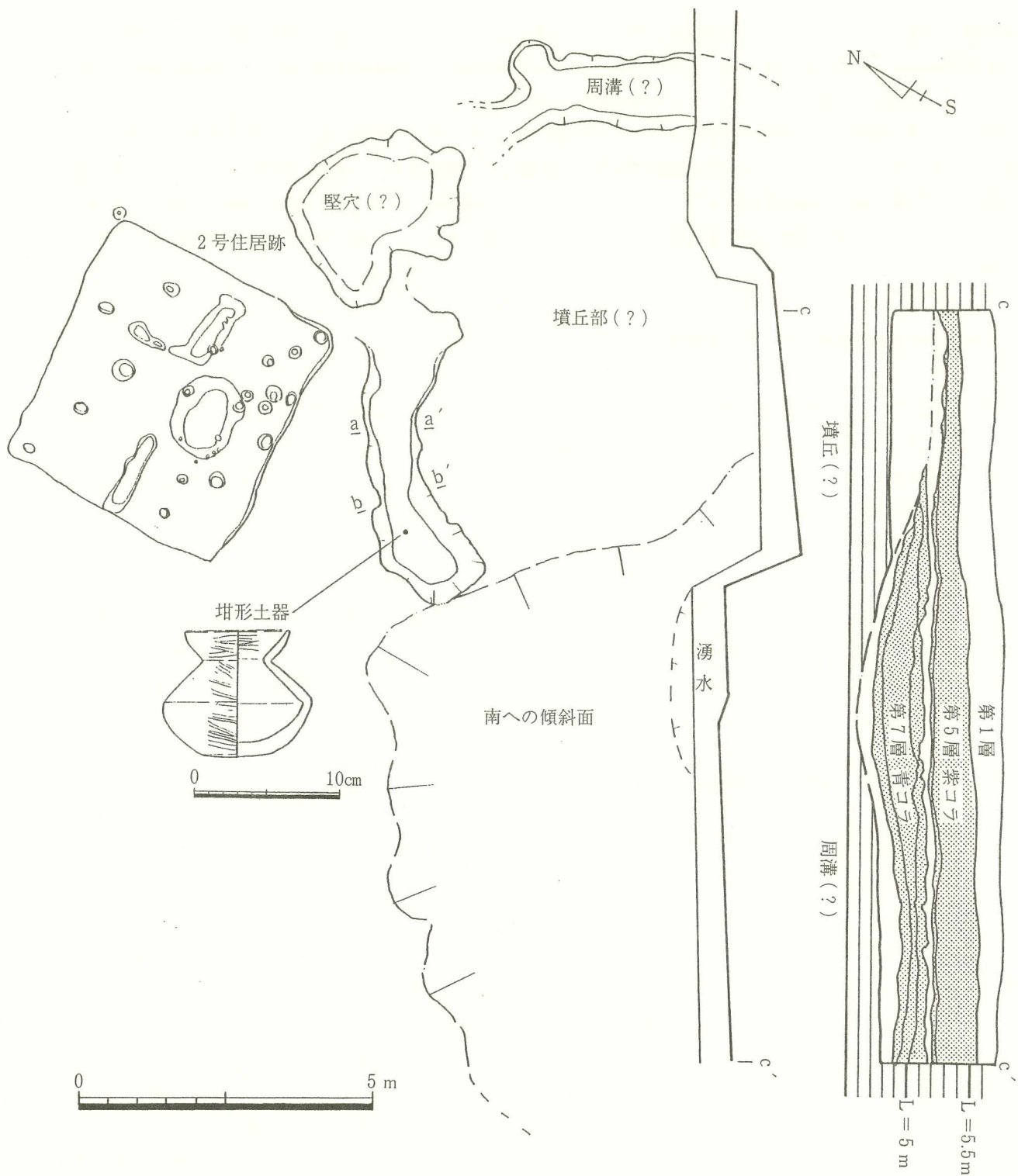
第5節 平成8年度の調査地点で検出されていた小円墳

今回の弥次ヶ湯古墳の発見後、平成8年度調査地点の状況を振り返る中で、当時、溜井とそれに接続する溝の可能性を考えていた遺構について、小円墳の可能性があると指摘された。¹⁴⁾

当時の調査記録をみると、溝は幅約1m~1.4m、深さ20~50cmを計り、長径約3.1m、短径約2mの不定形な土壙をはさんで、カーブを描きながら伸びている。溝の埋土中からは、赤色塗彩された埴形土器が口縁部を上位位置で出土した。溝に囲まれた範囲は旧地形がマウンドのように高まり、Akの堆積が見られない範囲があった。当時はこの高まりの上で奈良~平安時代の総柱の建物跡が確認されたことから、建物築造に伴う整地面が造りだされたものと判断していた。溝の端部が閉じているところから南側については旧地形の傾斜がみられたが、総柱の建物遺構の柱穴断面確認のため、一部掘削した範囲もあり、その際に溝の続きを削平してしまった可能性がある。溝にはさまれた不定形な土壙については、検出面から40~50cm掘り下げた時点で湧水が見られ、掘り下げられなかったため、正確な下場を把握したとは言い切れない。現段階では追認は困難であるが、マウンドの平面形状や断面から見た盛り上がりの状況、溝から出土した埴形土器の存在 (出土状況から供献された可能性が高い)、そして弥次ヶ湯古墳の存在を考え合わせると、このマウンドが墳丘で溝が周溝であったと考えられ、不定形な土壙については、岡崎4号墳にみられたような、周溝から掘り込んだ地下式横穴の竪穴とも想定される。

弥次ヶ湯古墳とこの小円墳の存在から、当該地の小字をとって「赤塚古墳群」と総称し、この小円墳を赤塚古墳群2号墳としたい。

さて、先述のように2号墳の上には、奈良~平安時代の総柱の建物跡が確認されており、周辺からも2列に並ぶの杭列や建物遺構群がAkの上面で検出されている。遺構群に伴うと考えられる遺物の年代観から、すくなくとも8世紀段階においては、古墳は管理されず別の土地利用形態がなされていたことが窺える。 (文責 渡部)



溝状遺構断面 b - b' 溝状遺構断面 a - a'

Fig. 54 平成8年度に検出されていた小円墳

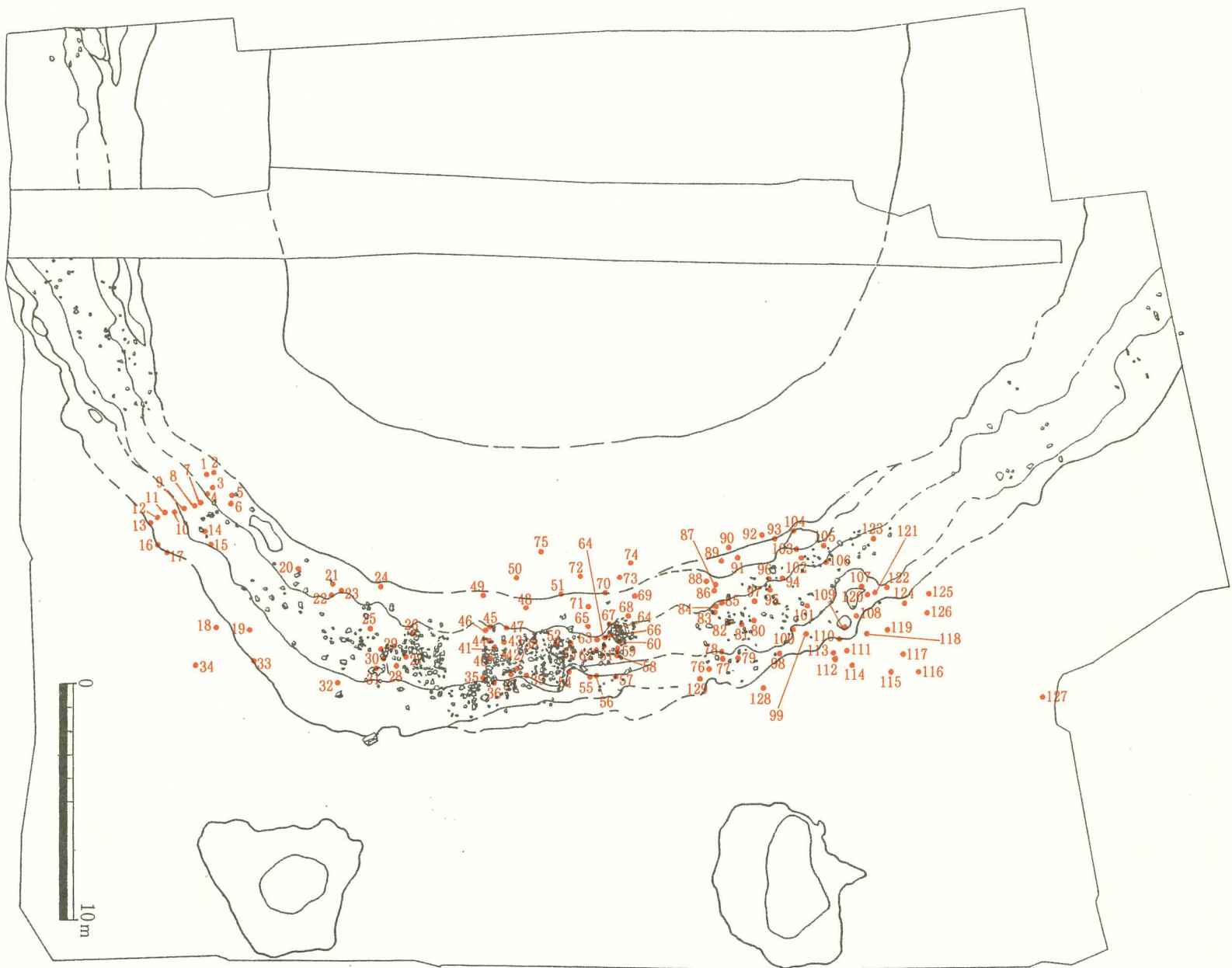


Fig. 55 周溝内遺物出土状況図 (S=1/100)

第3章 周溝内の遺物出土状況

第1節 全体出土状況について

周溝内の遺物は、周溝全体の約1/6を占める東側一帯に集中して分布していた。周溝内の埋土は埋土1～3の3層（場所によっては2層）に分層が可能である。

Fig.72～Fig.84に図化した遺物141点の出土状況の内訳は、埋土1からの単純出土32点、埋土2からの単純出土78点、埋土1および2にまたがる出土2点（接合したもの）、埋土3からの単純出土9点、埋土1～3のいずれかに帰属するもの4点、埋土1～3の上層に堆積する灰黄褐色～にぶい黄褐色シルト質粘質土からの出土8点、周溝外からの出土8点となる。

埋土1および埋土2から出土した遺物で接合したものが2点と少ないことから、埋土1と埋土2の堆積については、時期差があることが推測される。また、遺物の集中するB～Dブロック（Fig.58～Fig.68参照）の周溝が周辺に比べ若干深く遺物が移動した可能性があることや旧地形の傾斜に伴う周溝外からの遺物の流入、若干の弥生土器片の存在を考慮しても、周溝外からの遺物の出土が極めて少ないことや東側一帯に集中する分布状況、C、Dブロックからは壺形土器と甕形土器の略完形品が出土していることなどを勘案すれば、これらの遺物の多くは、埋土

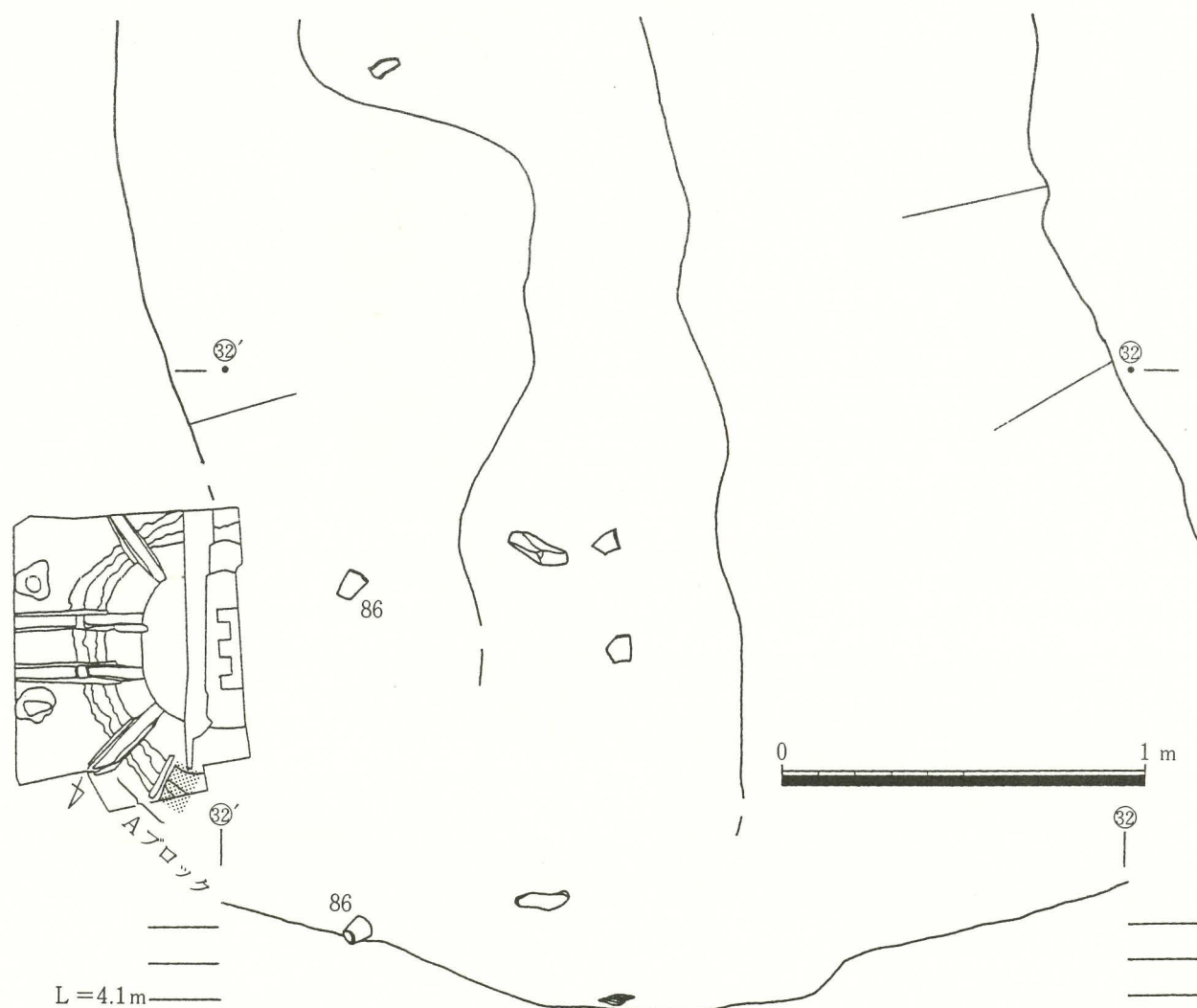


Fig. 56 Aブロック周溝内遺物出土状況図① (S=1/20)

1～2の堆積時に意図的に周溝内に廃棄された可能性が高いと考えられる。

第2節 出土遺物の器種構成

各埋土ごとの出土遺物の器種構成をみてみたい。

埋土1から出土した32点の内訳は、甕形土器片8点、鉢形土器1点、甕もしくは鉢形土器片5点、甕もしくは壺形土器片1点、壺形土器片7点、高坏片2点、埴形土器片4点、弥生土器片3点となる。埋土2からの出土した78点の内訳は、甕形土器片42点、甕もしくは鉢形土器片5点、鉢形土器4点、壺形土器片8点、高坏片6点、埴形土器片2点、ミニチュア土器2点、鉢もしくは蓋形土器1点、器種不明土器片1点、弥生土器片7点となる。埋土1および2にまたがる出土2点（接合したもの）は、甕形土器片1点、壺形土器片1点である。埋土3から出土した9点の内訳は、甕形土器片1点、鉢形土器片2点、壺形土器片3点、高坏片1点、埴形土器片1点、軽石製品1点である。

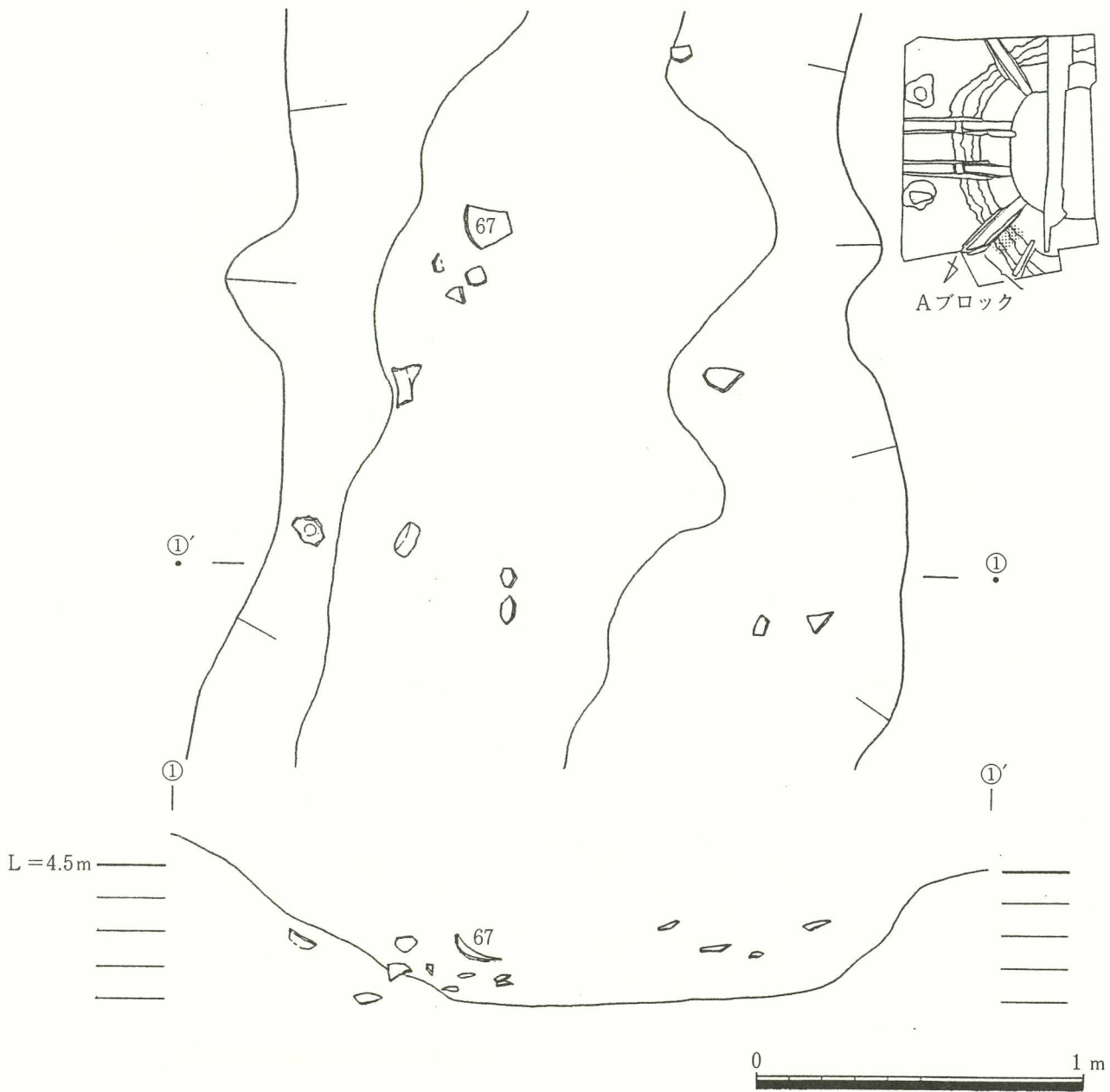


Fig. 57 Aブロック周溝内出土遺跡物状況図② (S=1/20)

弥生土器片も6点出土しているが、古墳の築造時に第9層から第12層まで掘り込んでいるため、本来、下層にあったものが移動したものである。

第1表に土器の器種構成をまとめてみた。

甕または鉢としたものは、底部破片のためどちらか判断できなかったものである。甕または壺としたものは、口縁部の細片のためどちらか判断できなかったものである。鉢もしくは蓋としたものは、鉢形土器の底部形態、もしくは蓋形土器のつまみ部分のどちらか判断がつかなかったものである。不明については、平底の壺、あるいはコップ形を呈する土器で、口縁部が欠損していたため全体のフォルムが判らなかったものである。

その他の詳細については観察表を参照されたい。

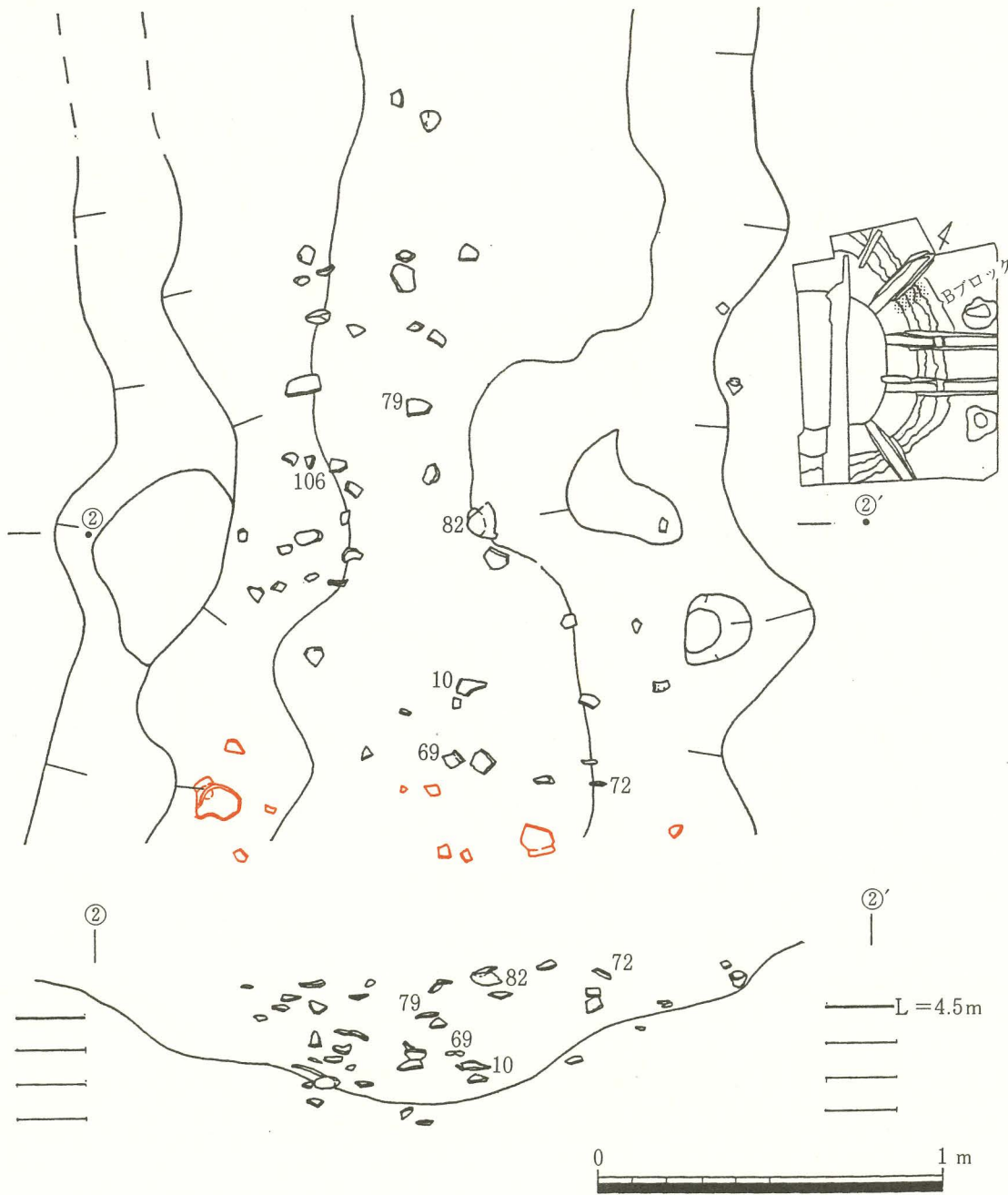


Fig. 58 Bブロック周溝内遺物出土状況図① (S=1/20)

第1表 周溝内出土遺物器種構成

	甕	壺	鉢	高	埴	ミニチュア	甕or鉢	甕or壺	鉢or蓋	不明	弥生
埋土1	8	7	1	2	4	0	5	1	0	0	3
埋土2	42	8	6	6	2	2	5	0	1	1	7
埋土3	1	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0
合計	51	18	9	9	6	2	10	1	1	1	10

器種構成をみると甕形土器が全体の約39%，その次に壺形土器，次いで高坏，埴形土器となり，日常容器が全体の約半数を占めている。また，石器の出土が極めて少なく，周溝内部からは明らかに製品と考えられるものの出土は軽石製品1点を除いてはみられない。

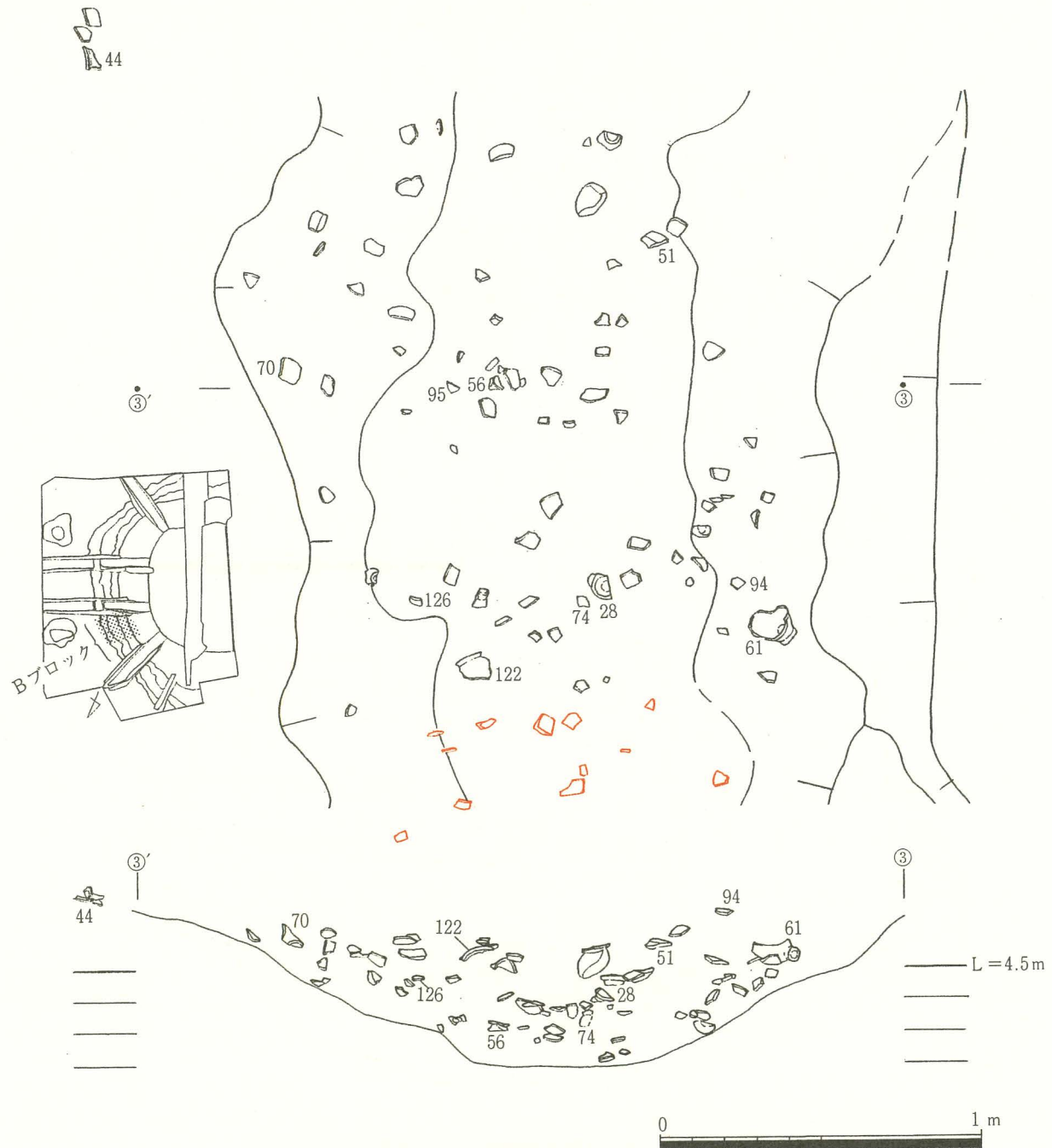


Fig. 59 Bブロック周溝内遺物出土状況図② (S=1/20)

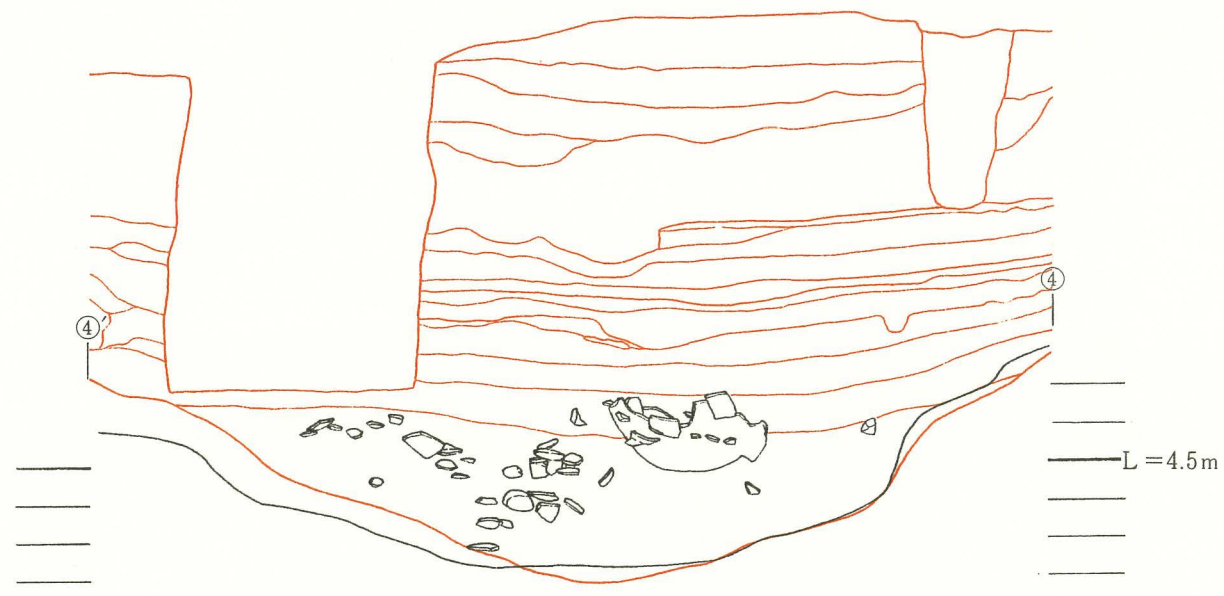


Fig. 60 Cブロック周溝内遺物出土状況図① (S=1/20)

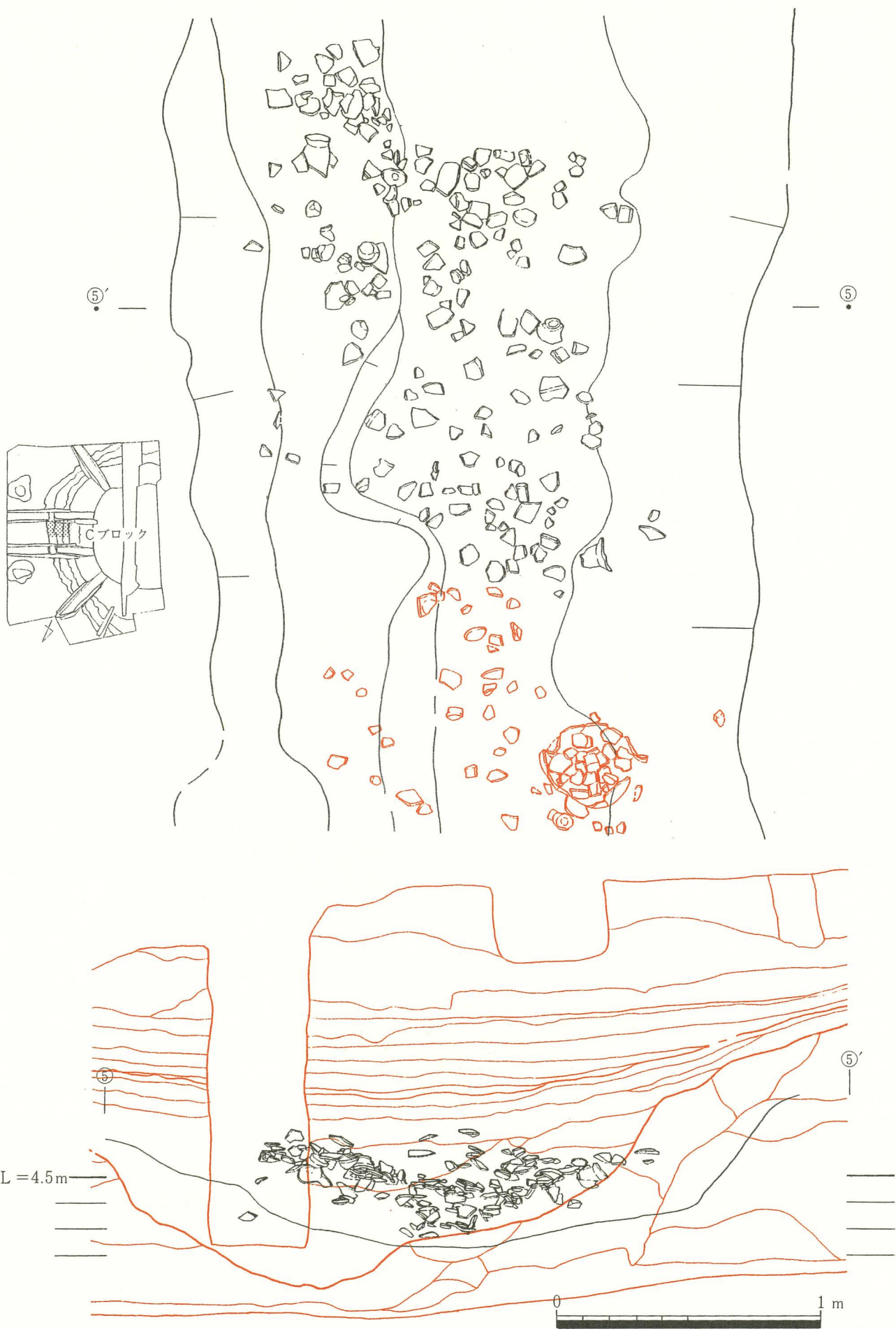


Fig. 61 Cブロック周溝内遺物出土状況図② (S=1/20)

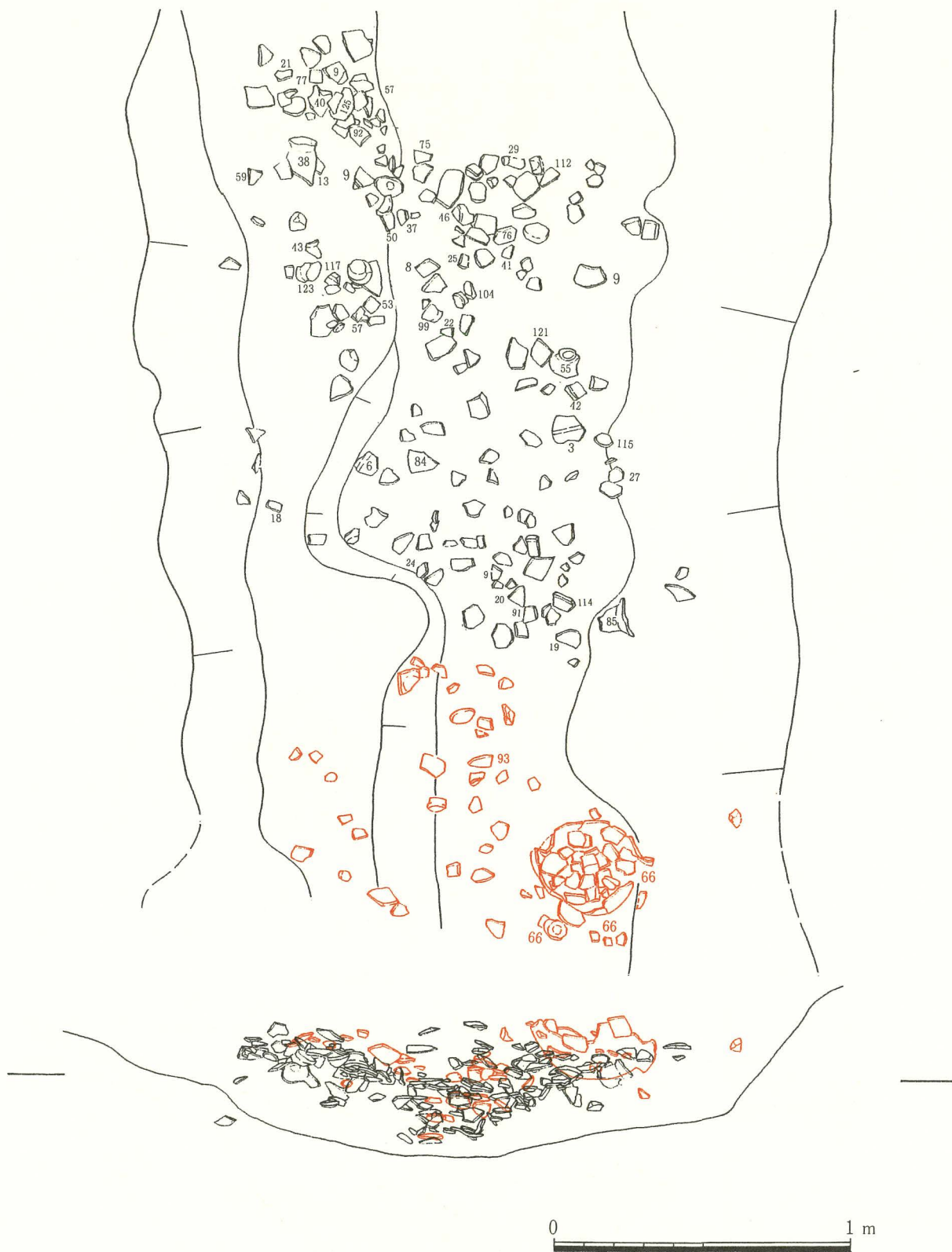


Fig. 62 Cブロック周溝内遺物出土状況図③ (S=1/20)

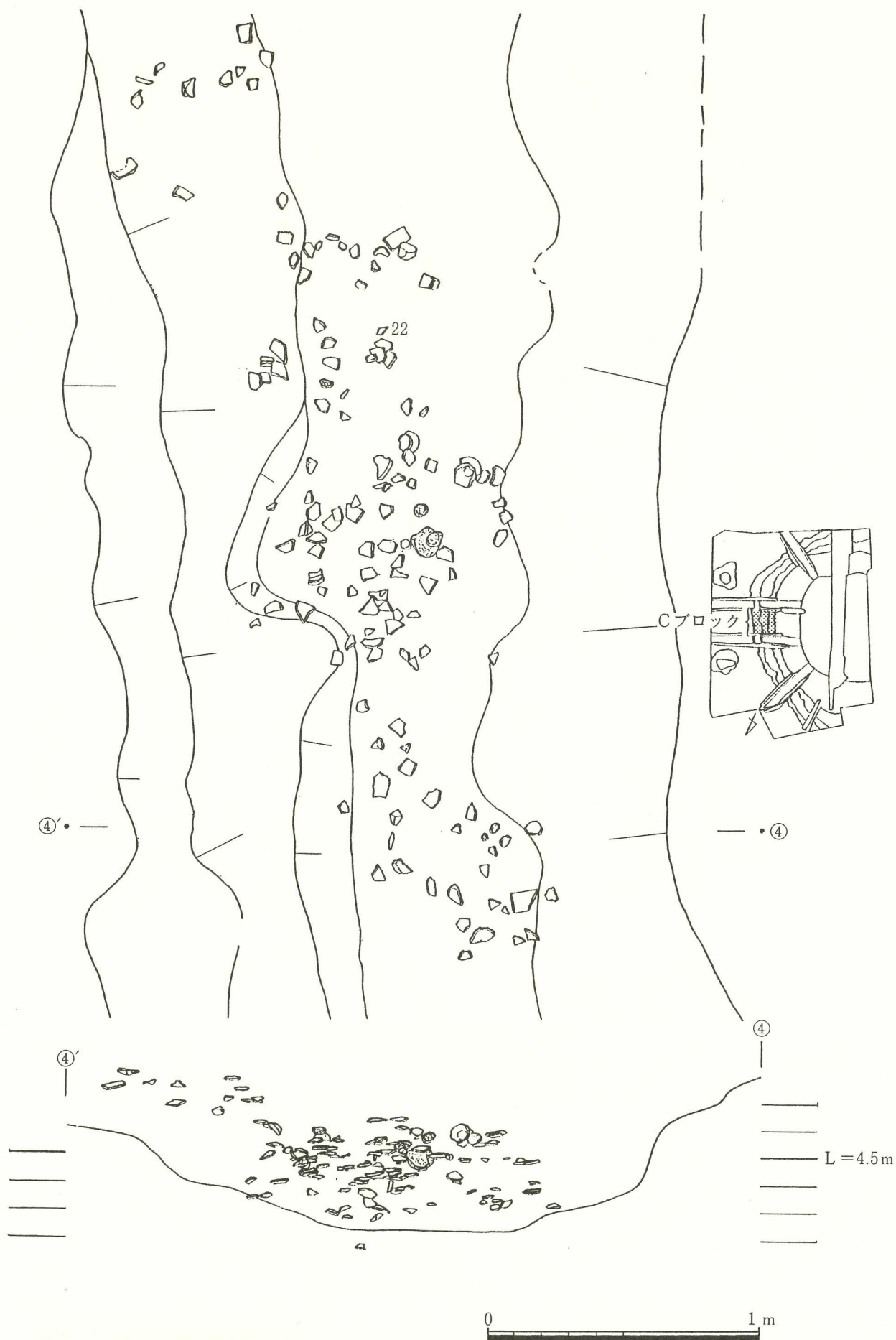


Fig. 63 Cブロック周溝内遺物出土状況図④〔2層目〕(S=1/20)

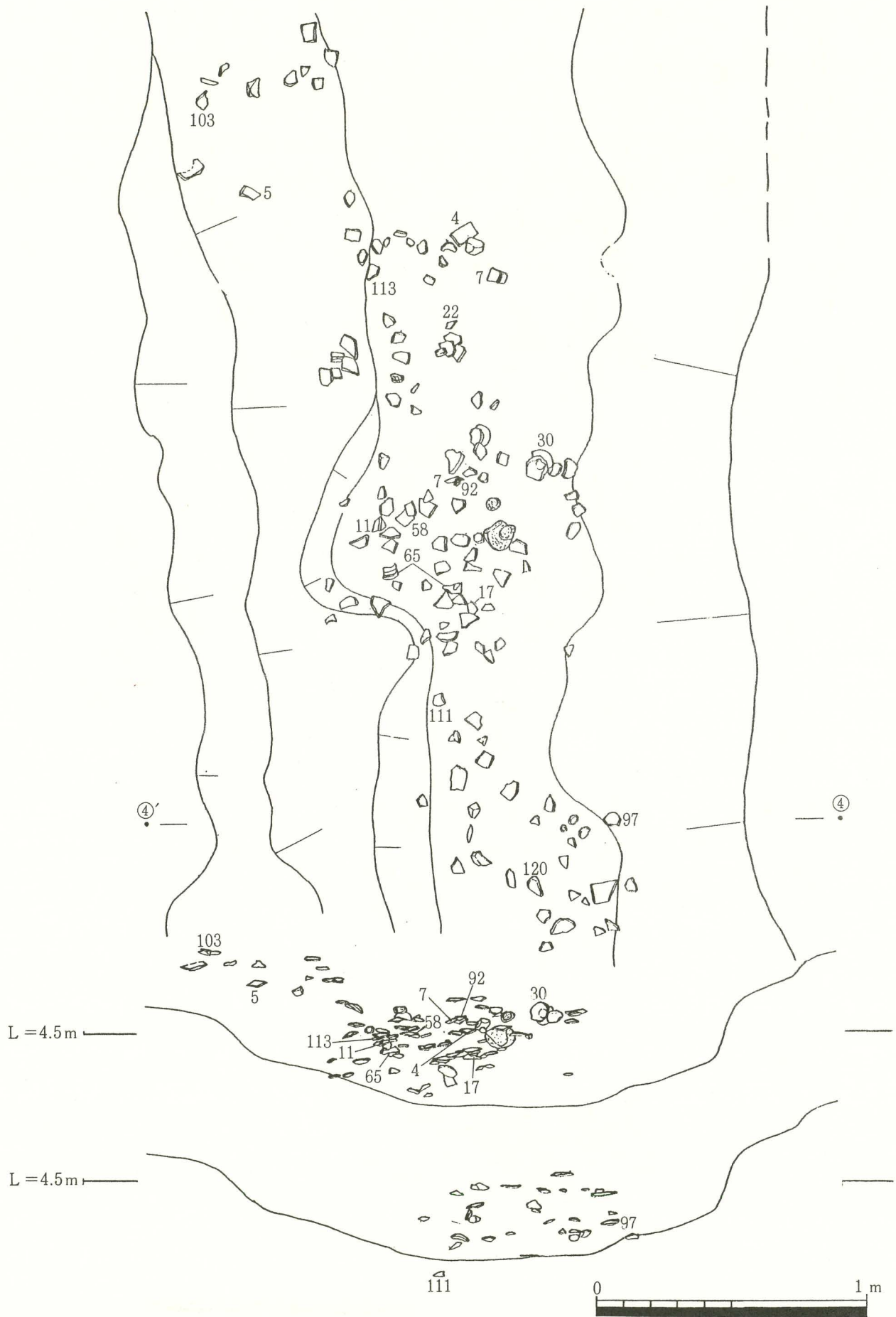


Fig. 64 Cブロック周溝内遺物出土状況図⑤ (S=1/20)

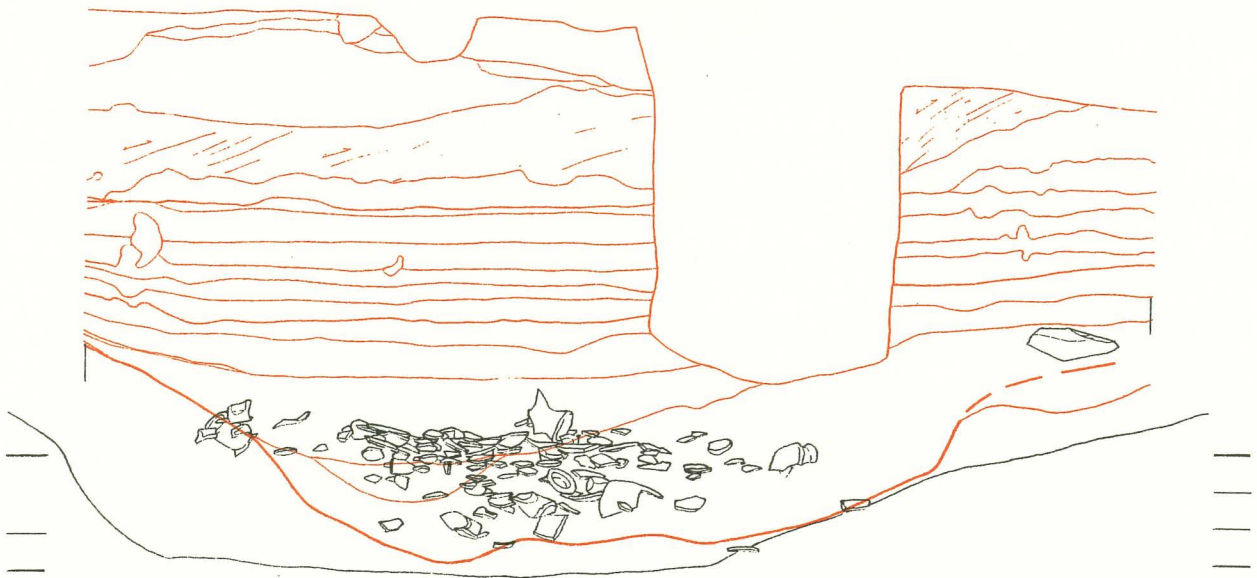
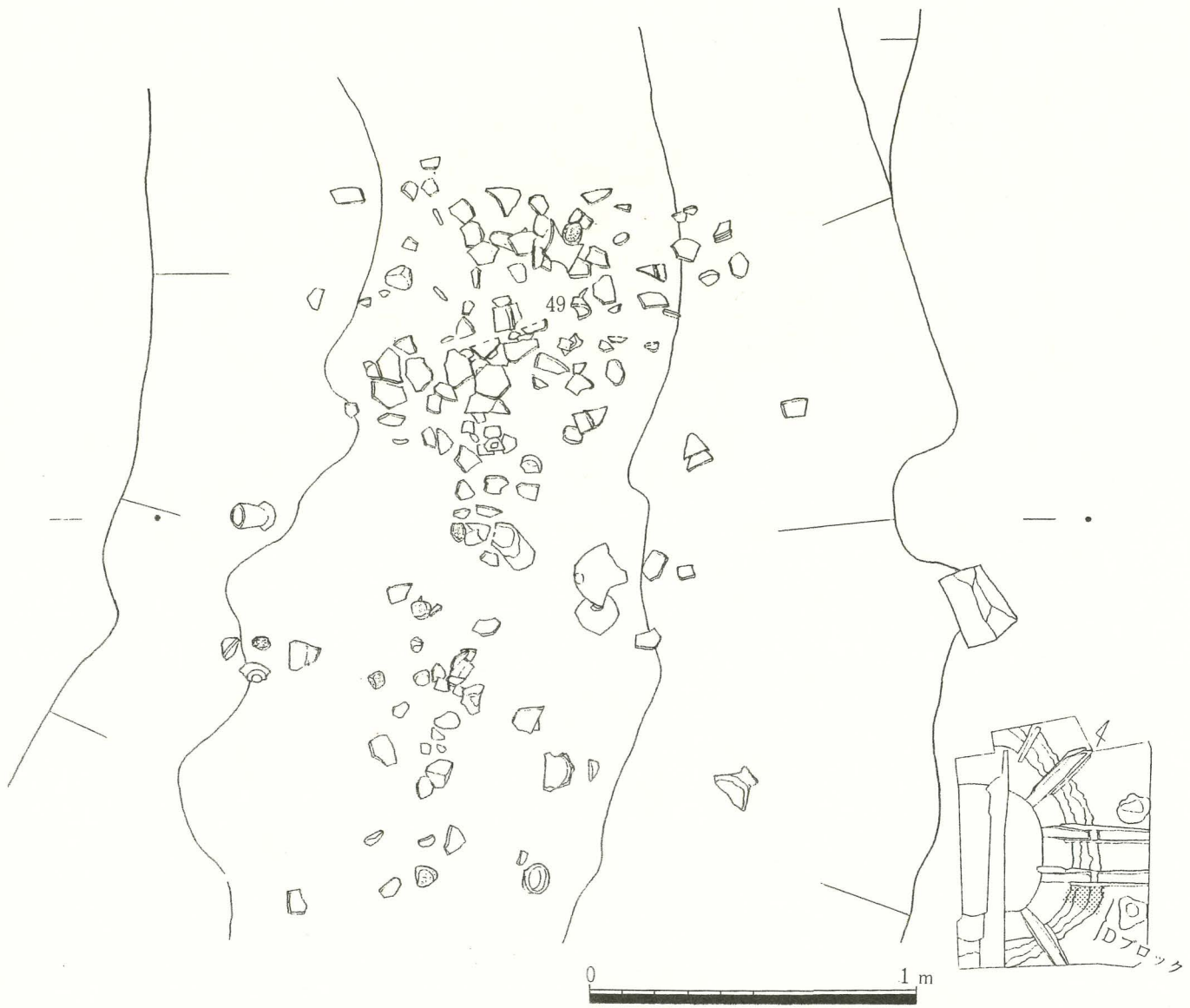


Fig. 65 Dブロック周溝内遺物出土状況図① (S=1/20)



Fig. 66 Dブロック周溝内遺物出土状況図② (S=1/20)

第3節 出土状況の詳細について

a～eのベルトで区分された周溝の範囲をそれぞれ、A～Eブロックと仮称し、遺物の出土状況の平・断面を記録した。以下、各ブロックごとの特徴を報告したい。

Aブロック

植物遺体が集中して分布していたエリアで、考古遺物の出土は、図化しなかったものを含めても17点と少ない。特にFig.56にあげた周溝西側は、その傾向が顕著で、遺物の出土は4点にすぎない。植物遺体が集中することとの因果関係について注目される。周溝全体の遺物分布をみると、C、Dブロックを中心とした東側一帯以外の範囲については遺物分布が少ない傾向があるため断定はできないが、意図的な廃棄の仕分けが行なわれた可能性も考慮しておきたい。Fig.56中86は高坏の脚部で、Fig.57中の67は壺形土器の口縁部から肩部の破片である。

Bブロック

土器の破片が、埋土1～3中にはほぼ均等に分布している。一辺5cm前後の破片資料が多いが、鉢形土器の底部(61)や壺形土器の底部(82)など大きな破片も散見される。95は、埴形土器の口縁部破片である。

Cブロック

最も遺物が集中する範囲である。埋土2の上面から、壺形土器の略完形品が出土した(Fig.62中66)。壺形土器

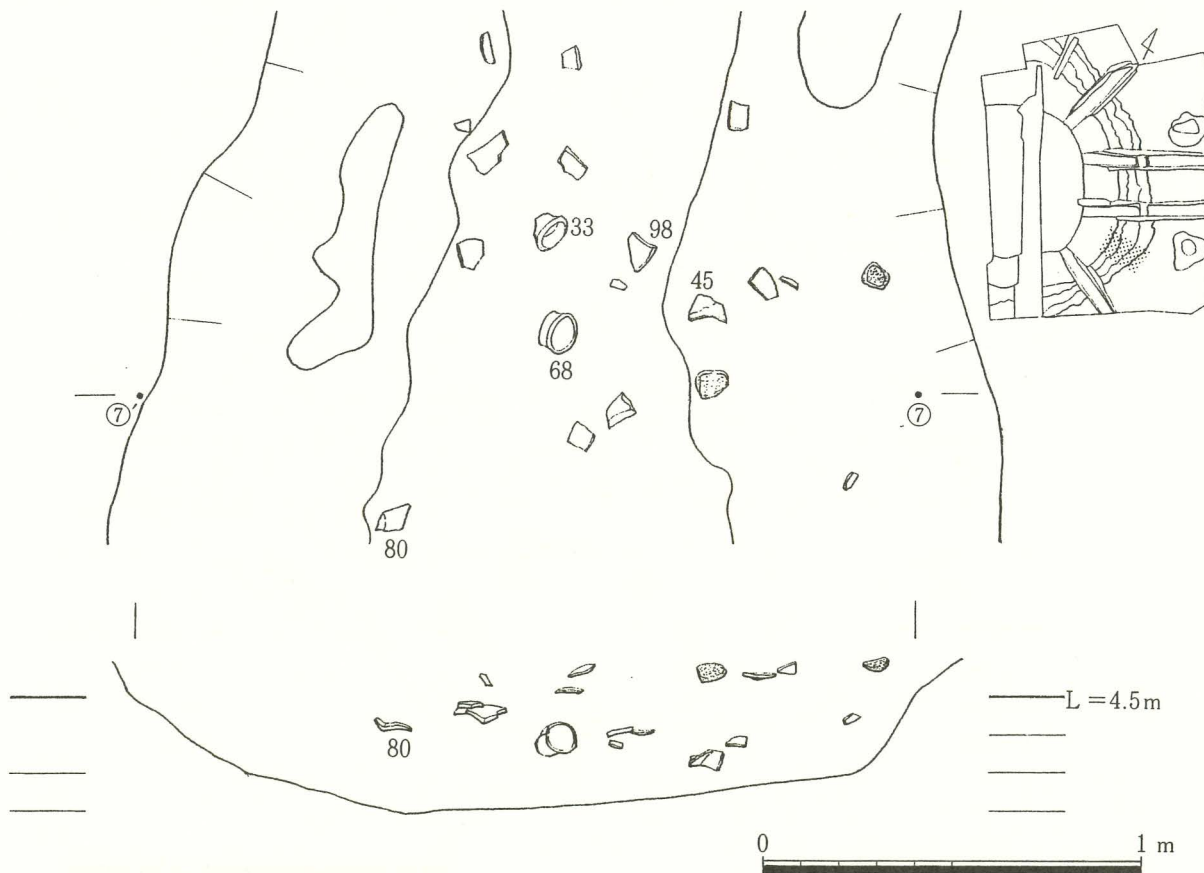


Fig. 67 Dブロック周溝内遺物出土状況図③ (S=1/20)

は口縁部を墳丘面に向け横に倒れた状態で出土し、埋土1が被覆している上面部分は破損していた。破片が壺の中に入り込んでいる状況から、土圧によって変形した可能性が考えられる。また、ミニチュア土器の底部破片（104）や赤色塗彩された高坏の坏部の破片（84）も出土している。

Dブロック

Dブロック北側は、Cブロック同様、最も遺物が集中する範囲である。Cブロックに近い部分から、甕形土器の破片（1）が集中して出土し、接合の結果、略完形品となった。Cブロックから出土した壺形土器同様に埋土2からの出土である。また、Dブロックの南側、墳丘に近い周溝の斜面からは、口縁部の欠損した埴形土器が出土した。胴部屈曲部の直下に焼成前にあけられた直径1mmの小さな穴がある。

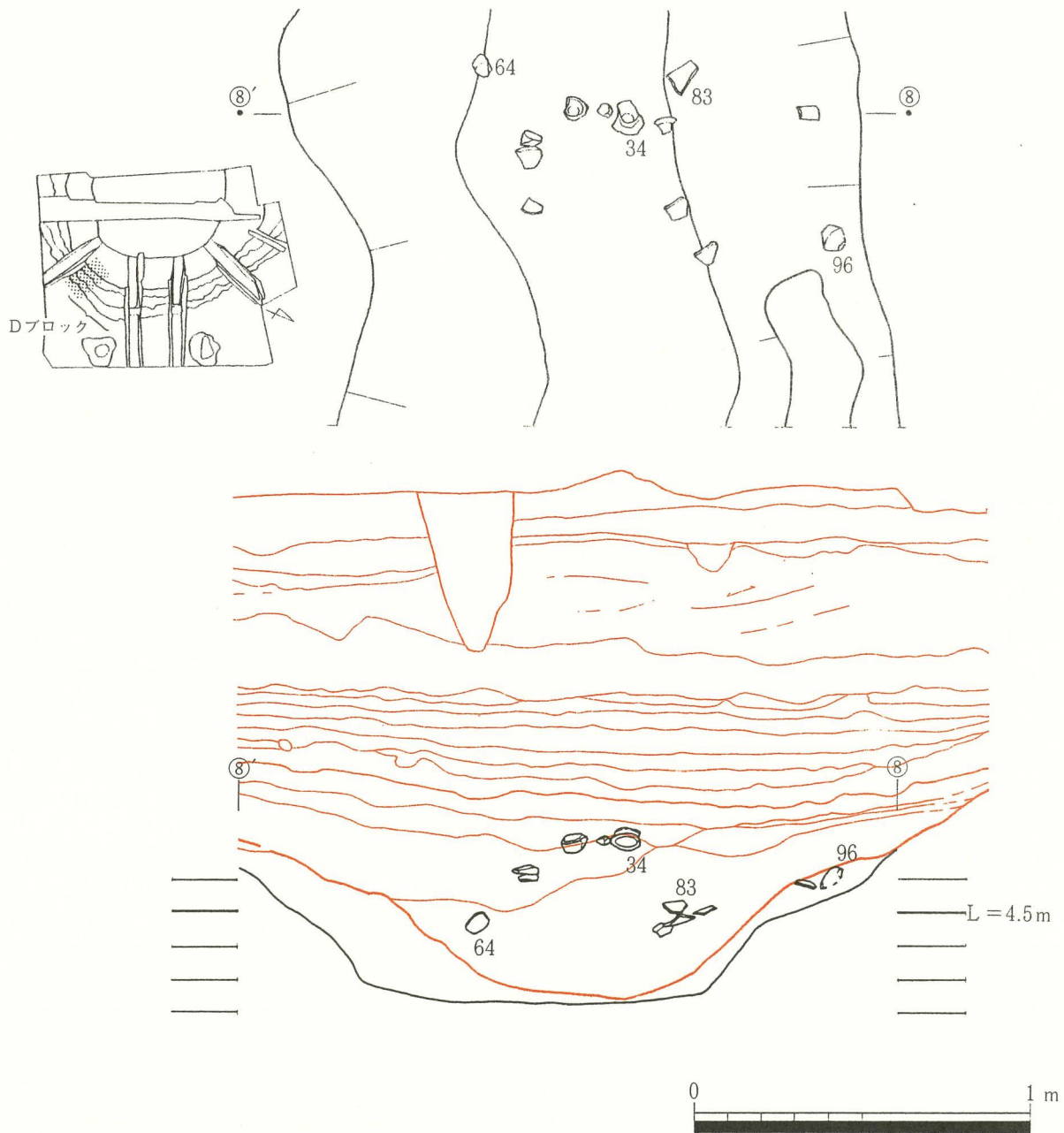


Fig. 68 Dブロック周溝内遺物出土状況図④

E・Fブロック

一辺5 cm前後の破片が埋土中から出土している。多くは、胴部片で器種を特定できない。

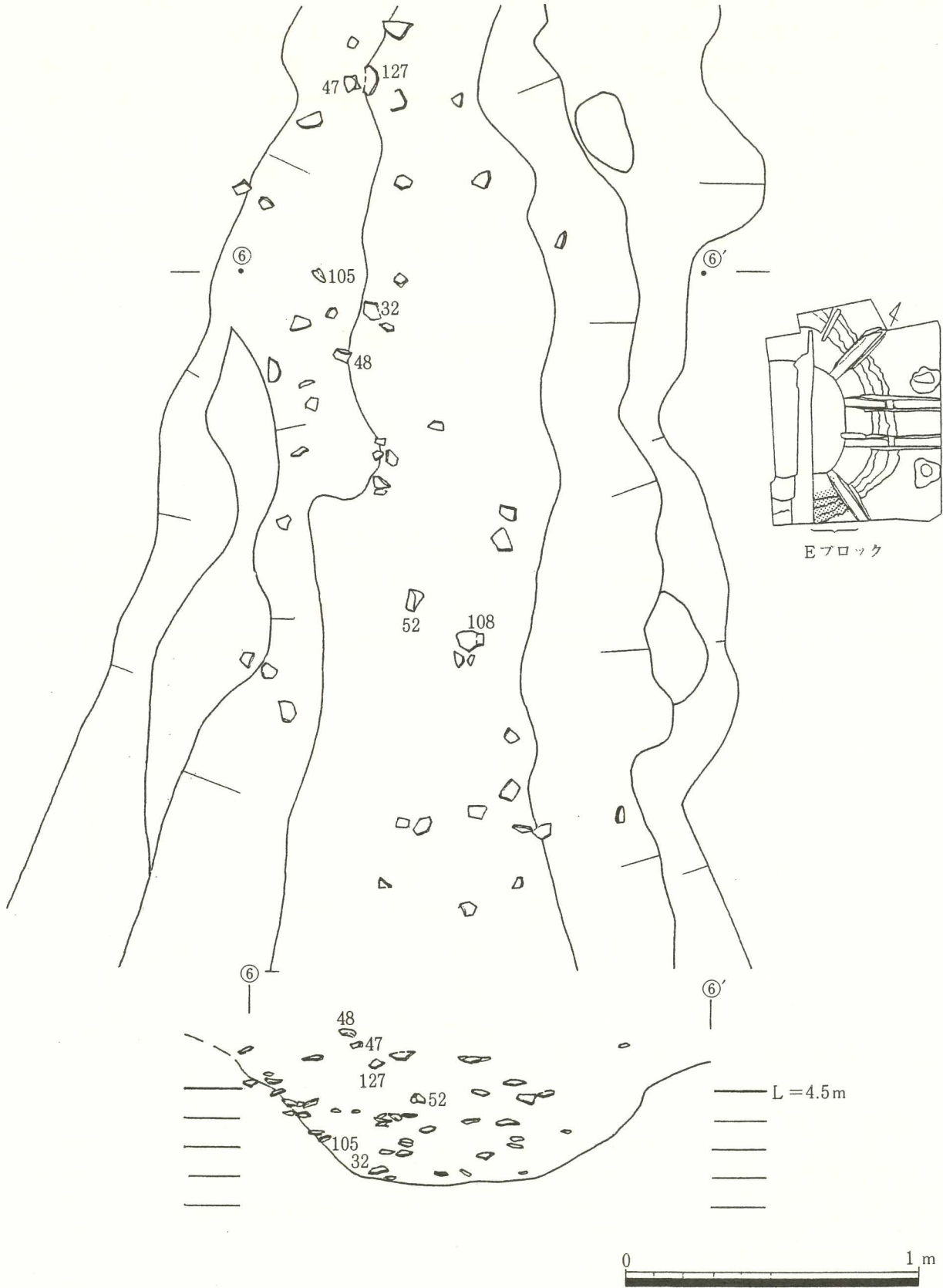


Fig. 69 Eブロック周溝内遺物出土状況図 (S=1/20)

調査区外西側に広がる約1/2の未調査部分があるため、今回の調査状況のみで、周溝内遺物の状況を分析・解釈することはできないが、検出した範囲の中で遺物の出土状況を再度概観してみたい。

周溝内の遺物は、略完形品が甕形土器（1）1点、壺型土器1点（66）の2点と少なく、器種構成をみても日常容器が大半を占める特徴がある。破片資料の多くは、その表面が荒れており、廃棄後の保存状況が良好で無かったことを示唆している。破片の割れ口は荒く、激しくローリングを受けた様子は看取されないことから、激しく移動したとは考えにくい。おおむね、原位置を保っているものと推測され、周囲の包含層中（ほとんど古墳時代遺物を包含しない）から移動してきたものとは考えられない。

土器片に混ざって、拳大の軽石が数点出土したが、自然面を残すもので何らかの製品とは考えにくい。第12層中に軽石が含まれることから、埋土の流入に伴い入り込んだものと考えられる。

石器の出土が少ないことも特徴に挙げられる。Dブロックの周溝外側の落ち際に台石が1点出土し、また、軽石製品が1点出土した他は、明らかな製品はみられない。

第4章 古墳周辺の遺構

第1節 樹木根痕

1. 検出状況と探査過程

古墳の東側に堆積していたAkの2次堆積物を除去した段階で、不定形な土壙状の窪みを2ヶ所で確認した。土壙状の窪みのうち1つは、平面形態が隅丸台形を呈し、もう1つは楕円形を呈する。両者共に30~40cm程度皿状に窪み、底面には周溝埋土の上面にみられた灰黄褐色のシルト質粘質土が薄く堆積していた。平面の検出段階においては古墳に伴う「もがりや」などの遺構の可能性や地下式横穴の天井部の陥没跡の可能性を考慮しながら埋土の除去を行った。

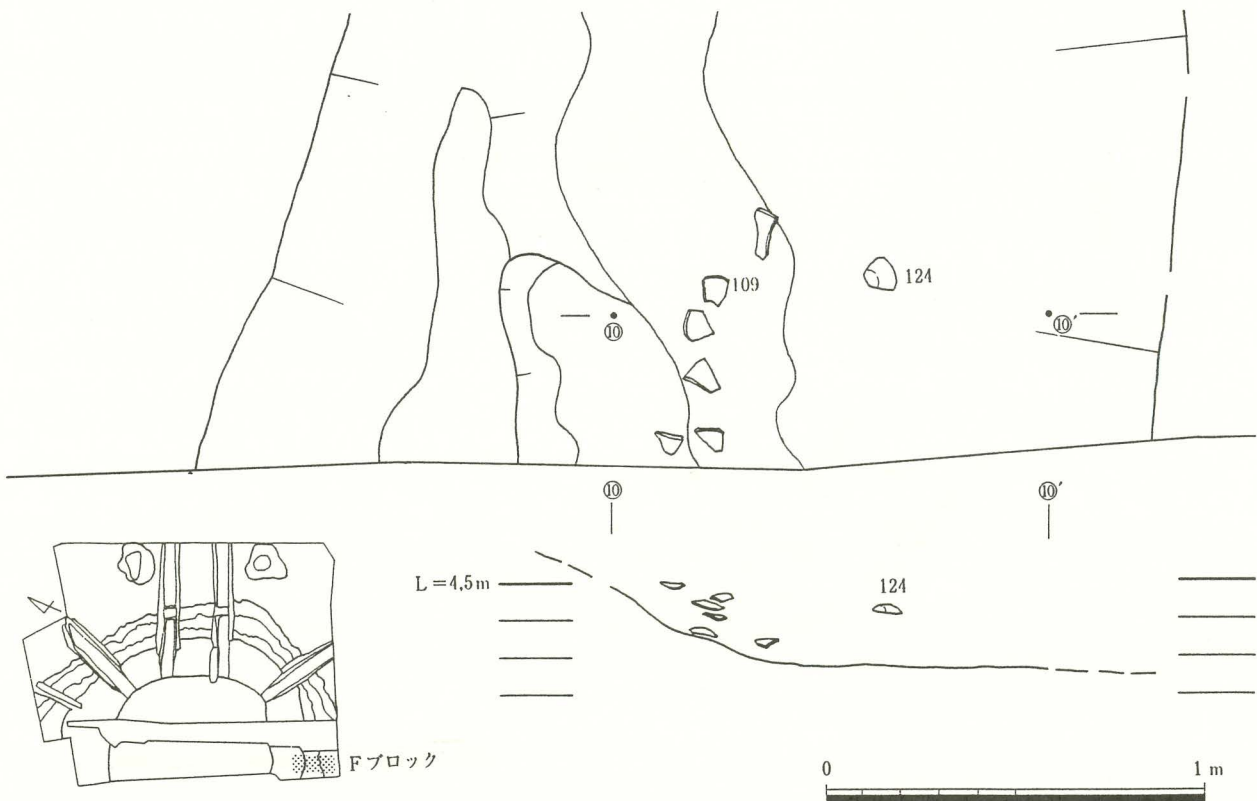


Fig. 70 Fブロック周溝内遺物出土状況図 (S=1/20)

埋土の除去後、皿状に窪む斜面上に直径5 cm前後の円形の腐植土の落ち込みが散見され、横方向から斜め下方向に入り込んでいる状況が看取された。また、腐植土の入り込みかたが途中で曲がったり、トンネル状につながる箇所も確認された。掘り込みの有無を確認するため土壌中央部に先行トレンチを明け、断面から観察したところ、掘り込みの立ち上がりや玄室の床面等の施設を構築した痕跡は確認されず、第12層が安定して堆積していた。

人為的な掘削痕跡や構築痕跡が確認されなかったことや窪みの平面形状、平面および断面からみた腐植土の入り込み方などから、この土壌状の窪みを樹木根痕と判断した。

(1) 樹木根痕Aの東側断面

断面でも樹木根の痕跡を確認した。第9層の中位に横に伸びる腐植土が入り込み、一部にはシルト質のAkの2次堆積物が入り込んでいるものも確認された。腐植土の周辺は、ブロック状に土壌が赤褐色に変色している部分があり、褐鉄鉱床の発達もみられた。また、樹木根痕の下部分は、第12層a上面との不整合がみられる。

(2) 樹木根痕Bの東側断面

樹木根痕Aに比べ、窪みの底面のインボリューションが激しく、また第12層aとの不整合も著しい。第9層との境には褐鉄鉱床も見られる。腐植土は、黒褐色を帯びしまりが悪く、途中枝別れし細くなりながら収束するものもある。ブロック状にシルト質のAkの2次堆積物が混在するところもあった。

2. 樹木の伐採について

樹木根痕は検出状況からAkの2次堆積物が被覆する以前には、すでに樹木はなく、浅い窪みであったことが考えられる。台風や地震など自然的な要因で樹木が倒れるなどすれば、土層の横転などの痕跡が確認されるものと推測されるが、そうした状況がみられないことから、人為的に伐採された可能性が考えられる。伐採・伐根後の窪みが埋まりきらないうちにAkの2次堆積物が覆っていることから、伐根の時期は、7世紀第4四半期に近い時期も想定されるが断定はできない。

第2節 柱穴について

樹木根痕A中、およびその南側から8基の柱穴を検出した。埋土はいずれも第9層土である。8については、樹木根痕Aの先行トレンチ断面で確認した。その他の柱穴については第12層上面を検出した段階で確認した。検出した範囲内でプランを想定しうるものはなかった。各々の柱穴の時期については第9層中のいずれかの段階で形成された痕跡としか言及できない。したがって古墳との関連も不明である。7、8については樹木の伐採・伐根の時期との前後関係を検討すると、8の位置や樹木根痕Aの断面で確認した7の立ち上がりの状況から樹木があった以前に形成された可能性が高い。柱穴の性格については不明であるが、樹木根痕Aの付近にのみ検出されたことや1～3はほぼ等間隔に直線上に並ぶなど注意すべき状況も見られる。

第2表 古墳時代柱穴法量

柱穴	長	短	深	柱穴	長	短	深
P 1	1 9	1 7	2 8 + α	P 5	2 2	2 1	4 9 + α
P 2	1 7	1 5	2 9 + α	P 6	2 3	2 2	4 1 + α
P 3	2 0	1 9	2 0 + α	P 7	2 7	2 2	6 8 + α
P 4	1 6	1 2	3 5 + α	P 8	2 4	2 1	6 2 + α

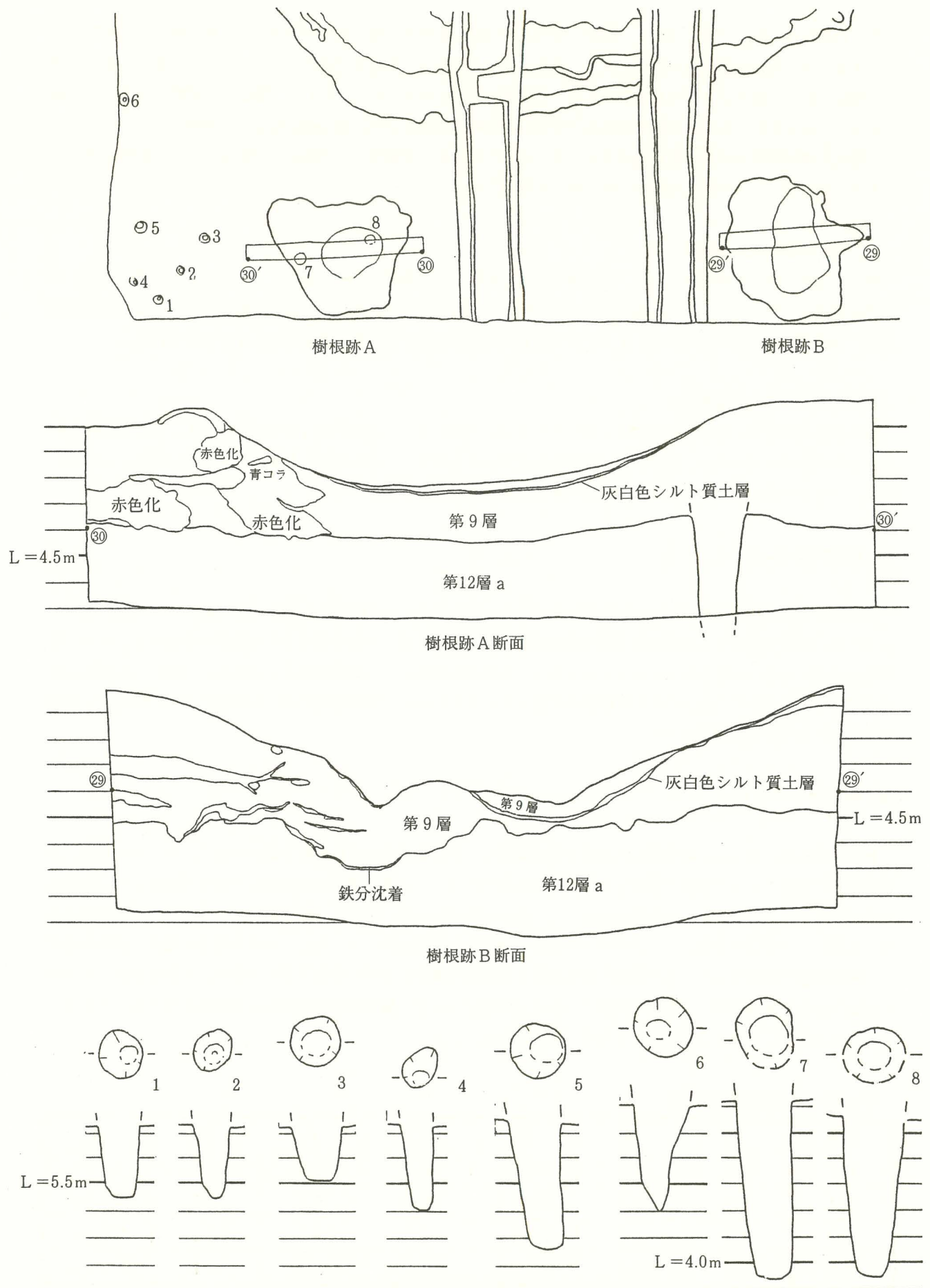


Fig. 71 樹木根痕及び柱穴平・断面図 (S=1/10)

第5章 出土遺物

第1節 周溝内出土遺物について

周溝内の遺物出土状況については、第3章で記述したためここでは割愛し、図化した141点について報告する。

甕形土器（1～30, 33～37, 40～42, 44, 47, 49～55, 107～112, 114, 115, 118～120）

1はDブロックから出土した甕形土器の略完形品である。まとまって出土した破片資料の接合によって復元した。口縁部はほぼ直行し、口縁部下部に1条の突帯を巡らす。底部にユビオサエの痕跡が残る。

2～20までは甕形土器の口縁部～突帯部の破片である。

口縁部がほぼ直行するもの（2～9, 11, 18）と若干内湾するもの（10, 12, 13, 19, 20）、外反するもの（107～112, 114, 115, 118～120）とがある。また、口唇端部をみると器厚の薄いものは舌状になり、厚いものはヨコナデされ、平坦に仕上げられている感がある。

14は外反する口縁部をもつ。

15, 16, 21～27は突帯部の破片である。突帯に刻みを施すものと施さないものがある。

突帯部の刻みに着目すると刻みの原体に布状のものを巻き付けたと考えられるものがあり、刻み部分に組織痕が見られるものがある（13, 14, 20, 23, 24）。

28～30, 33～37, 40～42, 44, 47, 49～55は、底部破片である。

大別して、底面見込み部が浅いもの（30, 36, 41, 43, 48, 50, 54）、かまぼこ状を呈するもの（28, 29, 33, 40, 42など）、見込み部が深いもの（34, 39, 40など）が見受けられる。

調整に着目すると、工具によるナデ痕跡が残るもの（40など）やユビオサエの痕跡が残るもの（35, 48など）がある。

甕形土器あるいは鉢形土器（31, 32, 38, 39, 43, 45, 46, 48, 56）

31, 32, 38, 39, 43, 45, 46, 48, 56は甕形土器あるいは鉢形土器の可能性のある底部破片である。ススの付着などの甕形土器としての明瞭な使用痕跡が確認できないことや破片が小さいことなどから両方の可能性を考慮した。

鉢形土器（57～62）

57～60は鉢形土器の口縁部破片である。口縁部はほぼ直行する。甕形土器と同じく、器厚の薄いものは口唇端部が舌状を呈し、厚いものは平坦に仕上げている。

61, 62は底部～胴部の破片である。見込み部は浅く脚台の高さも甕形土器に比較すると低い。

鉢形土器あるいは壺形土器（63）

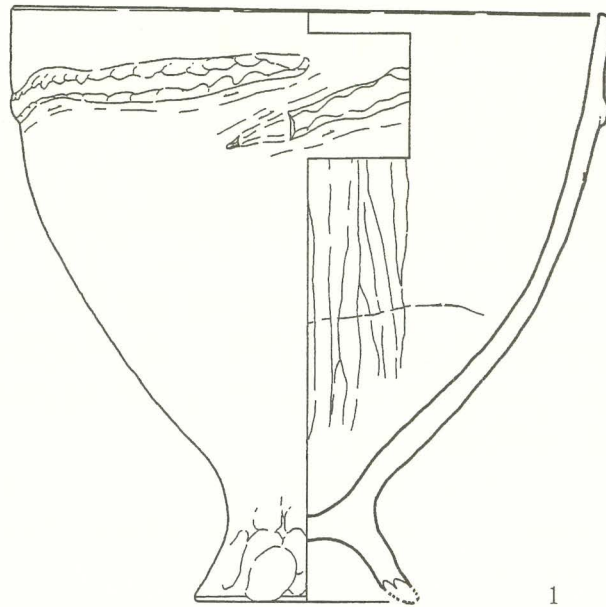
鉢形土器あるいは壺形土器の可能性が考えられる底部である。61や62の鉢形土器に比べ、脚台から胴部への移行部分の立ち上がりが壺形土器のように大きく開くことから両者の可能性を考慮した。

鉢形土器あるいは蓋形土器（89）

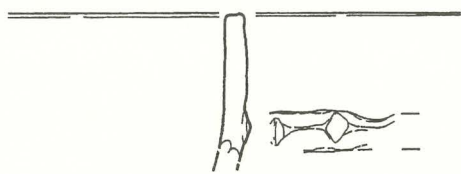
破片資料のため、詳細は不明である。外面は工具によるナデが施されている。

器種不明土器（64）

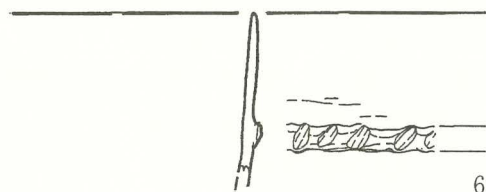
平底の壺形土器のような小ぶりの土器である。コップのような形状も想像されるが、胴部上半部以上が欠損しているため、詳細は不明である。



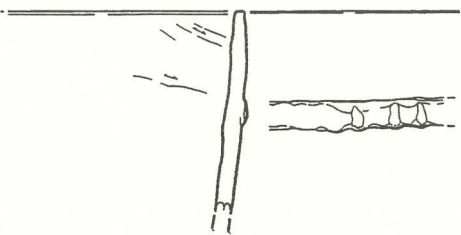
1



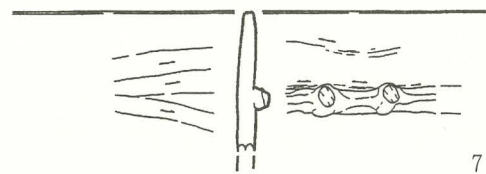
2



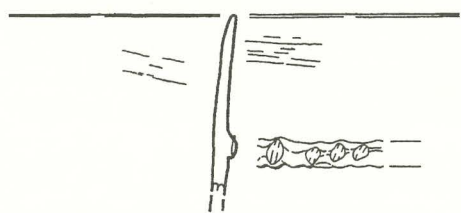
6



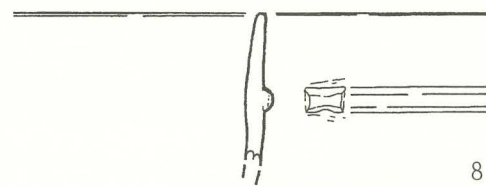
3



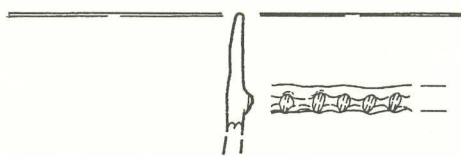
7



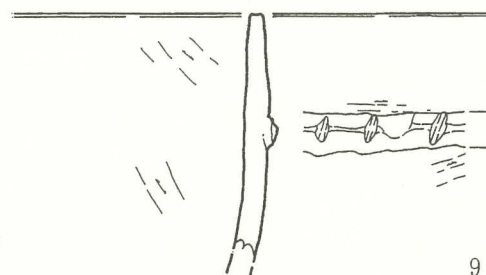
4



8



5



9

0 10cm

Fig. 72 遺物実測図1 (S=1/3)

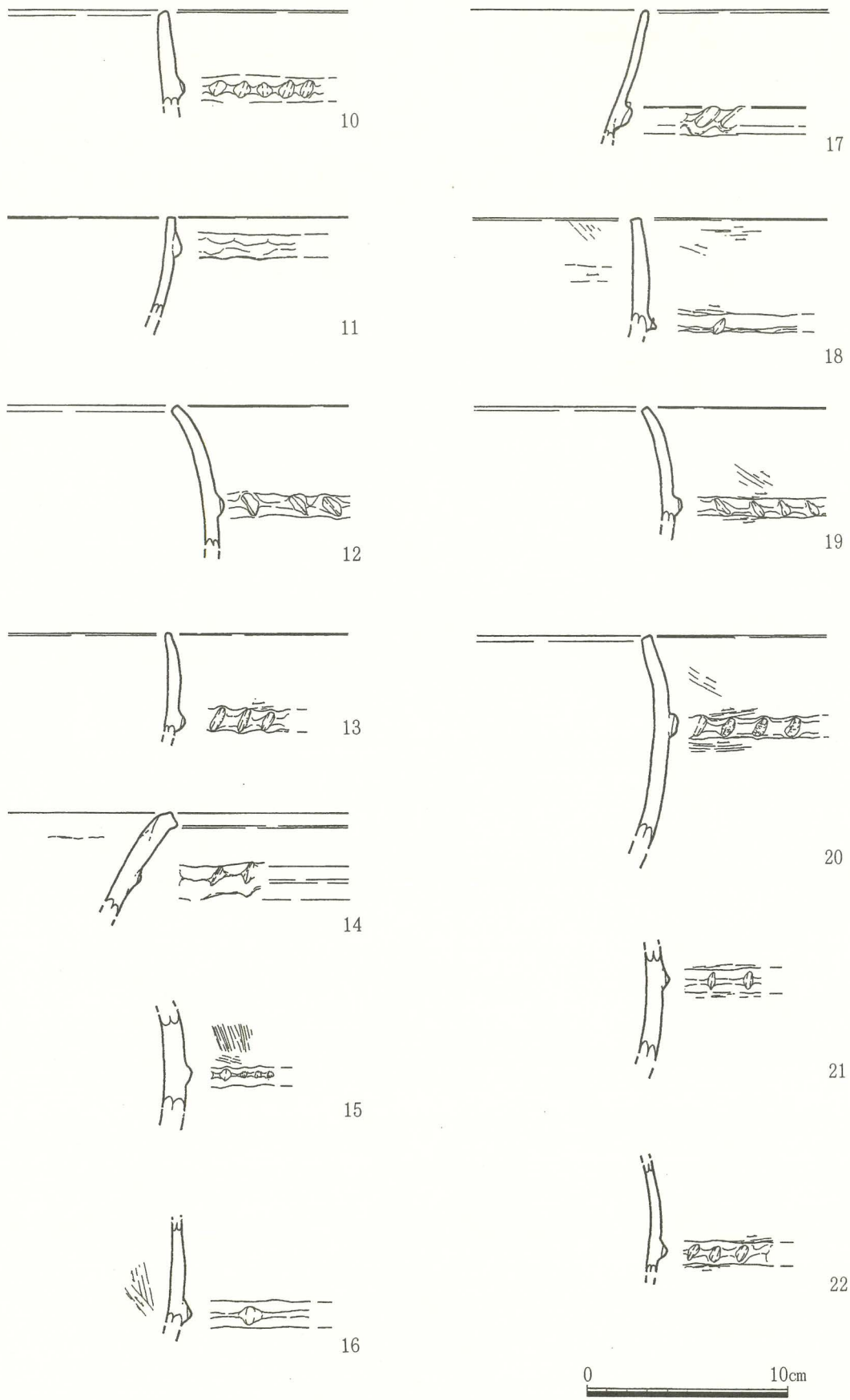


Fig. 73 遺物実測図2 (S=1/3)

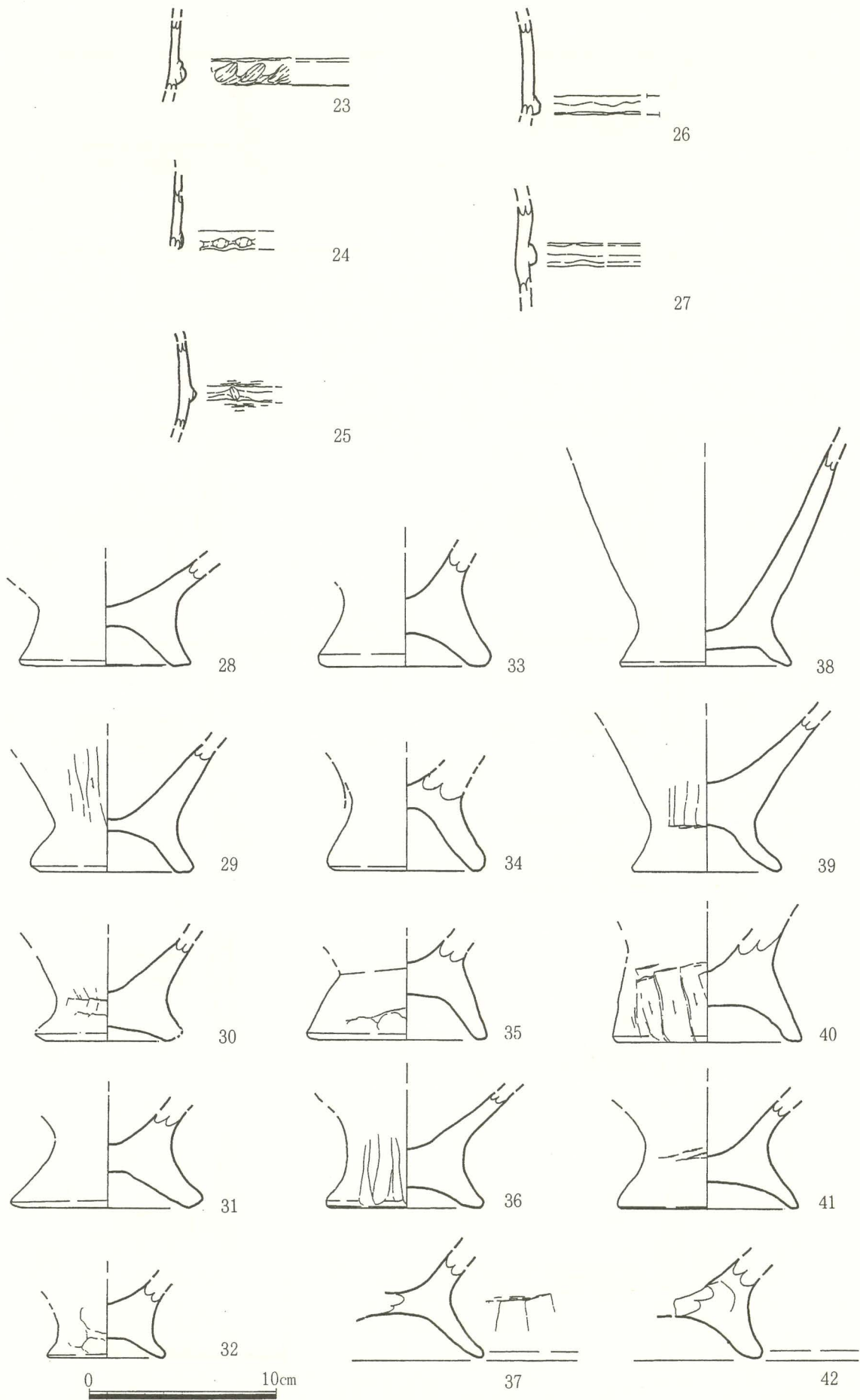


Fig. 74 遺物実測図3 (S=1/3)

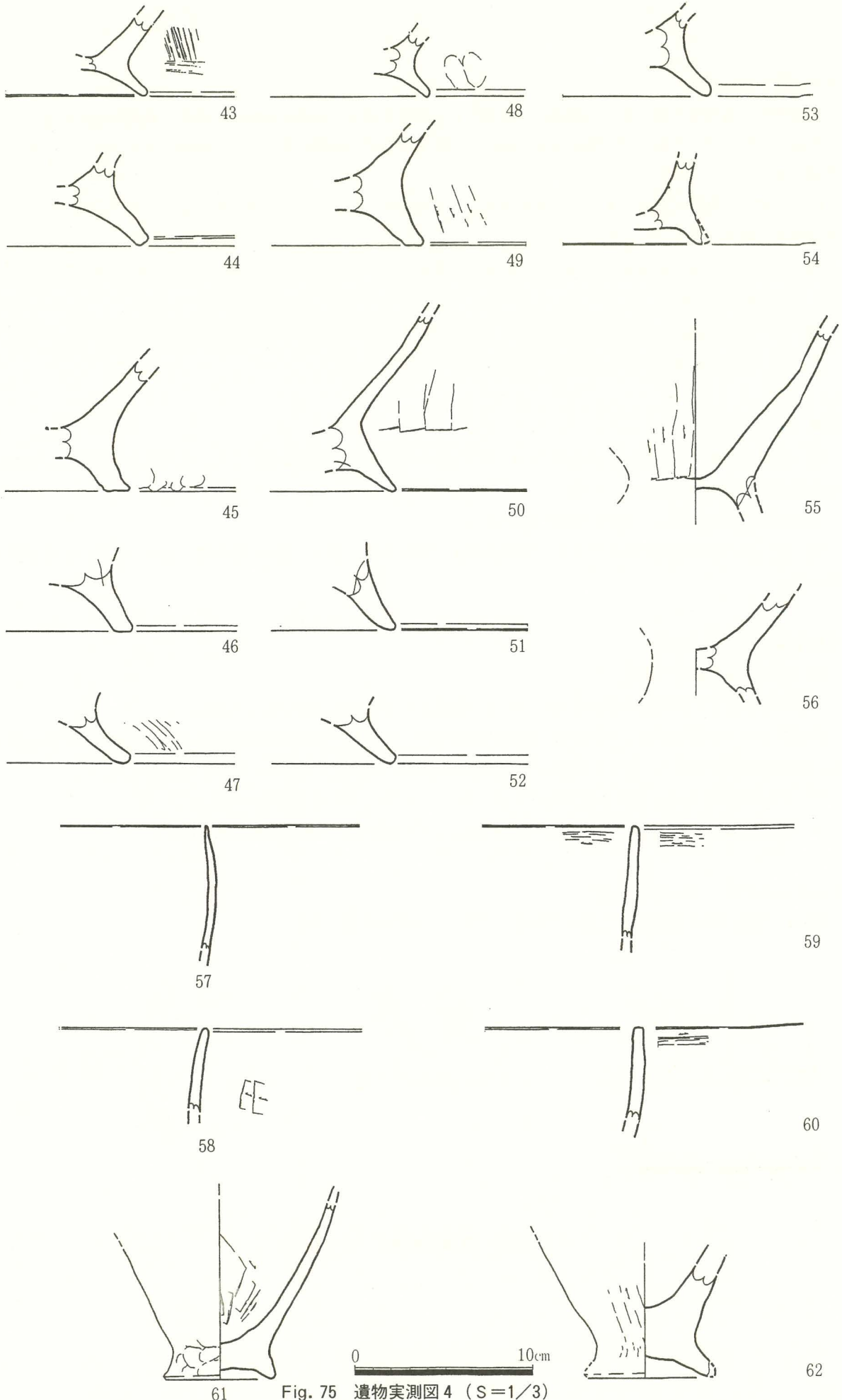


Fig. 75 遺物実測図4 (S=1/3)

壺形土器 (65~82)

65は壺形土器の突帯部である。胴部に一条巡らせ、刻みを施すものと思われる。刻みに組織痕は見られない。

66はCブロックから出土した略完形品である。頸部屈曲部には明瞭な稜をもつ。端部がやや平坦化する向きがあるが丸底ととらえられよう。

67は口縁部~肩部の破片である。頸部屈曲部は、ややなだらかにカーブし稜をもたない。肩部内面には工具による調整痕が残る。

68~74, 77, 78は口縁部破片である。口唇端部を平坦に仕上げるもの(70~74, 77)と端部が舌状になるもの(68, 69, 78)とがある。

75, 79, 80は肩部破片である。79は肩部の上位に断面3角形のヨコナテによる突帯状の低い帯を作り出している。

76, 81, 82は底部破片である。76は小型の丸底壺と考えられる。

高坏 (83~88, 90~93)

83, 84は口縁部破片である。両資料ともに坏部が途中で屈曲し、明瞭な稜をもつ。内外面ともにミガキが施され、84は外面に赤色塗彩が施されている。

88は坏部の破片である。途中で屈曲し稜をもつ。

85~87, 80~93は脚部の破片である。85は底部まで残存する。93はミガキが施されており、外面に赤色塗彩の痕跡が残る。

埴形土器 (94~99, 103)

94, 95は口縁部破片である。

94は器厚が薄く口唇端部が舌状をなす。95は口唇端部を平坦に仕上げるものである。

96はEブロックから出土した資料で、口縁部のみ欠損している。胴部屈曲部に直径1mm程度の穿孔が施されている。焼成前の穿孔であり、本来の用途をあらかじめ否定した儀器として作製されたことが窺える。⁽¹⁵⁾

97, 103は胴部が丸みを帯びる形態のもので、97については外面に赤色塗彩が施されている。

98, 99は胴部途中で屈曲するもので、99は外面にミガキが施され、赤色塗彩されている。

ミニチュア土器 (100~102, 104)

100は、甕形土器を模倣したと考えられるミニチュア土器の底部である。

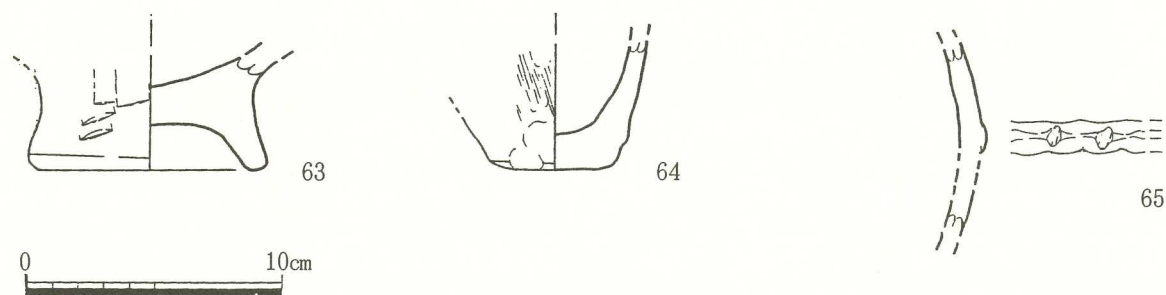
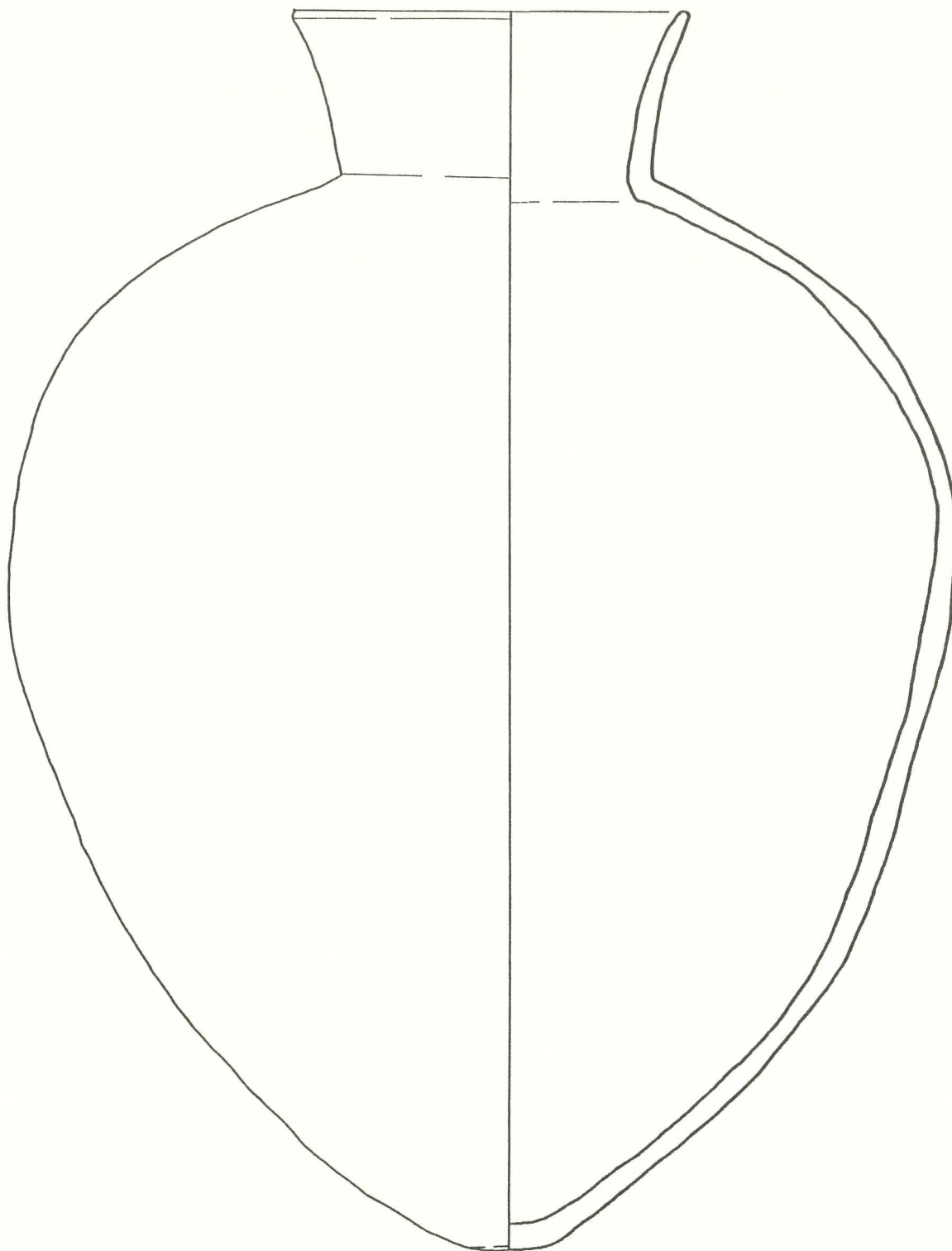


Fig. 76 遺物実測図5 (S=1/3)

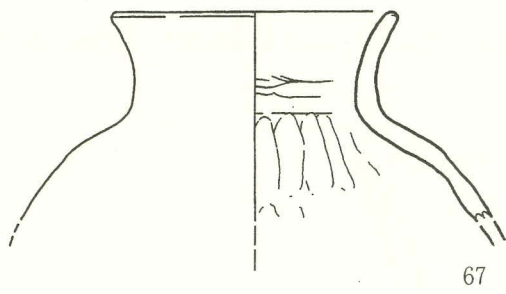
101, 102, 104は甕形土器もしくは鉢形土器を模倣したものと考えられる。いずれも底部の破片で遺物の集中していたB, C, Dブロックからそれぞれ出土している。



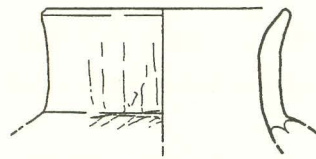
66



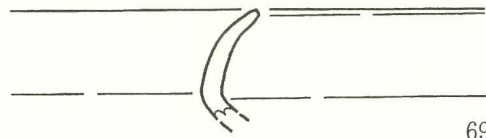
Fig. 77 遺物実測図6 (S=1/3)



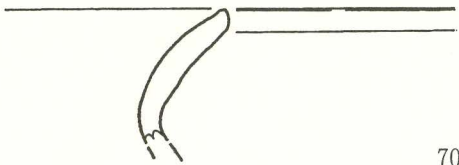
67



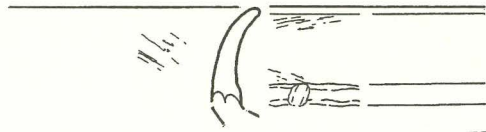
68



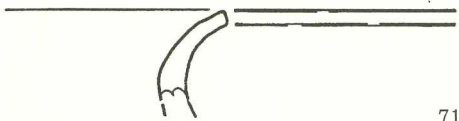
69



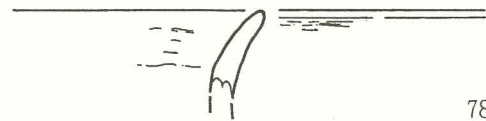
70



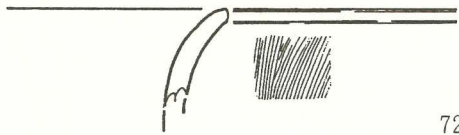
77



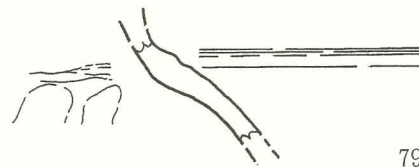
71



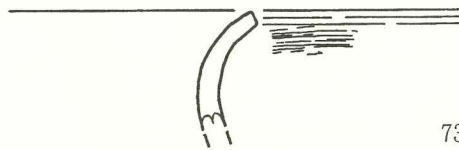
78



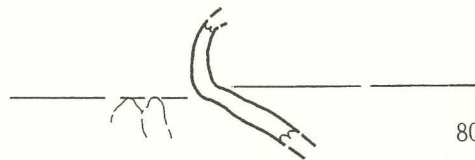
72



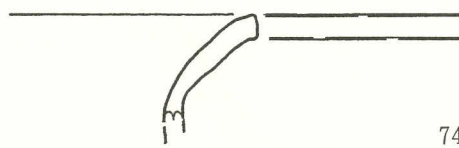
79



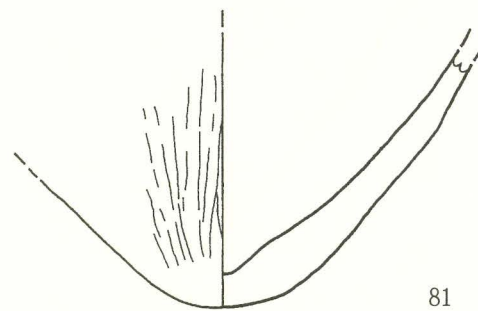
73



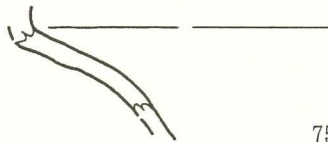
80



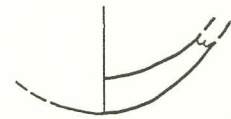
74



81



75



76



Fig. 78 遺物実測図7 (S=1/3)

弥生土器 (105, 106, 113, 117, 121~127)

105, 106, 113は甕形土器口縁部の破片である。口縁部がL字に屈曲するもの (105, 106) とやや立ち上がるもの (113) とがある。117は、甕形土器突帯部の破片である。121, 122は鉢形土器の口縁部~胴部破片である。

123, 126は、甕形土器の底部破片, 124, 125, 127は壺形土器の底部破片である。

軽石製加工品 (140) Bブロック埋土3からの出土である。上端部付近に加工した痕跡が認められる。

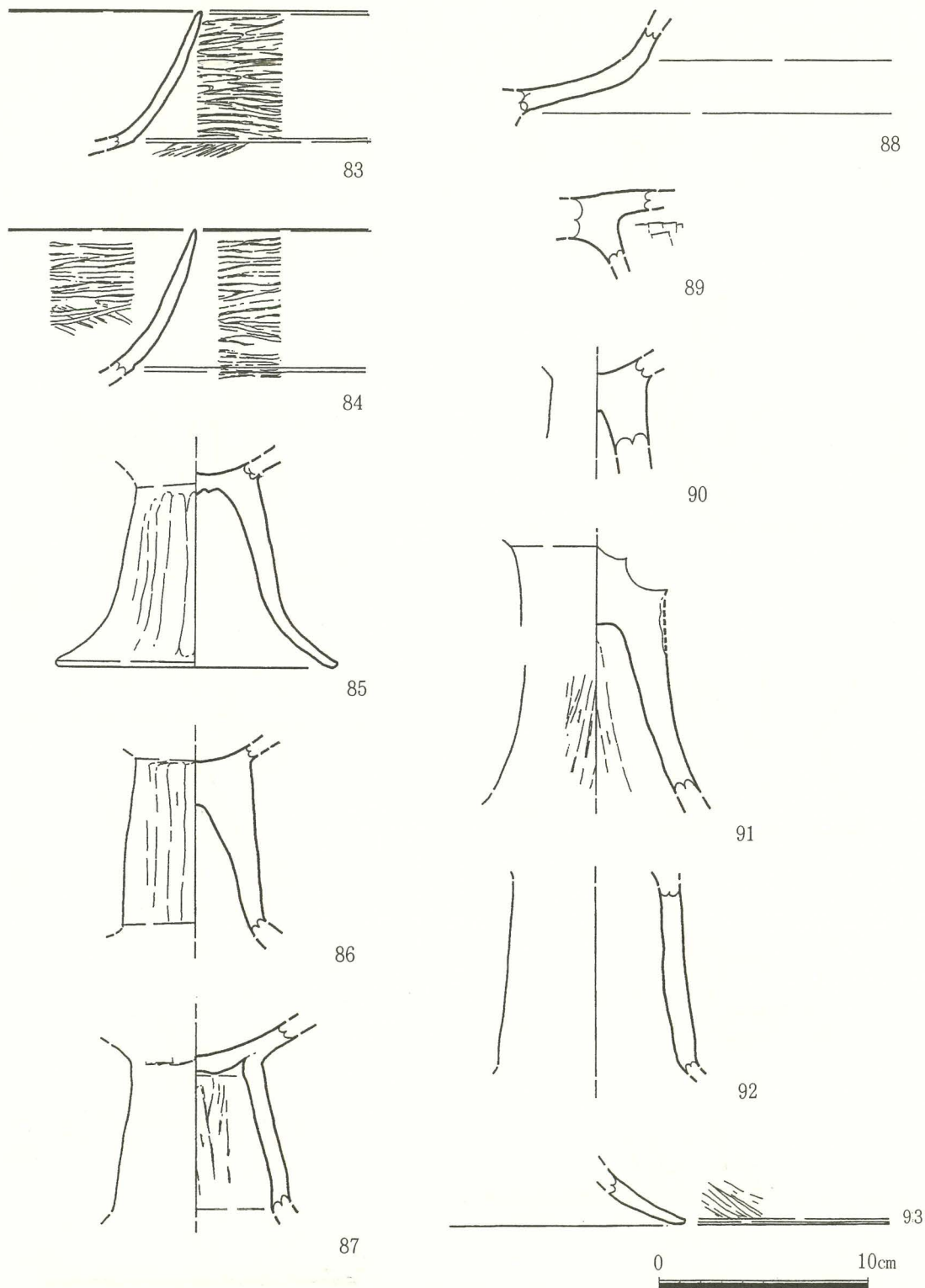
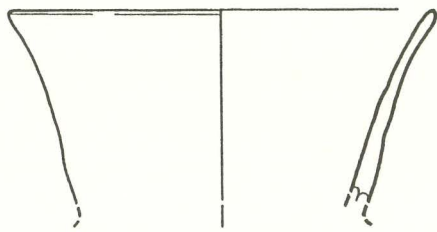
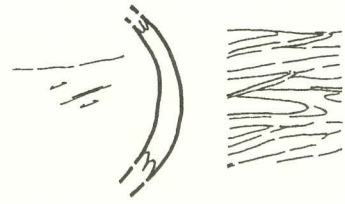


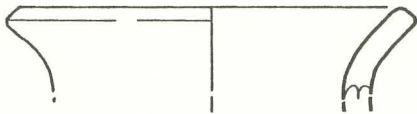
Fig. 79 出土遺物 (S=1/3)



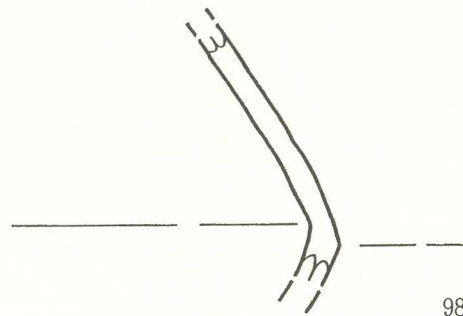
94



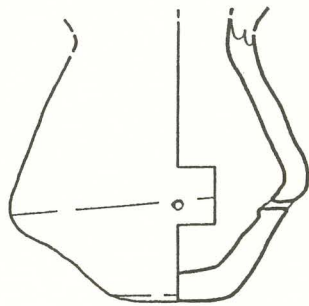
97



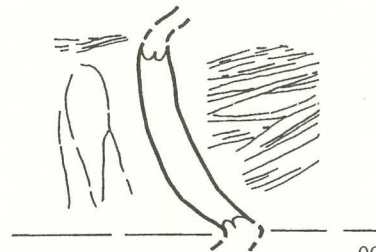
95



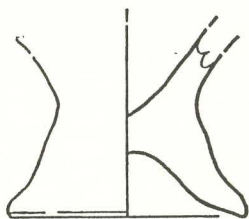
98



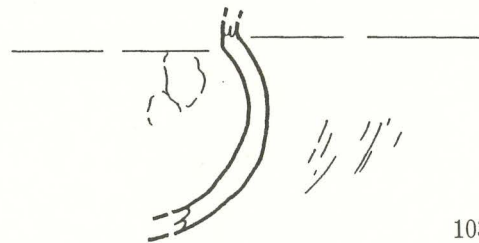
96



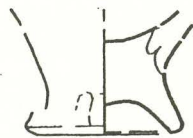
99



100



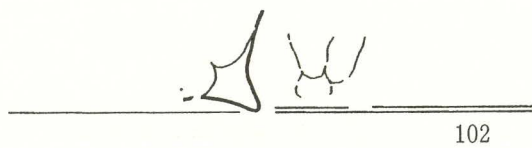
103



101



104



102



Fig. 80 遺物実測図9 (S=1/3)

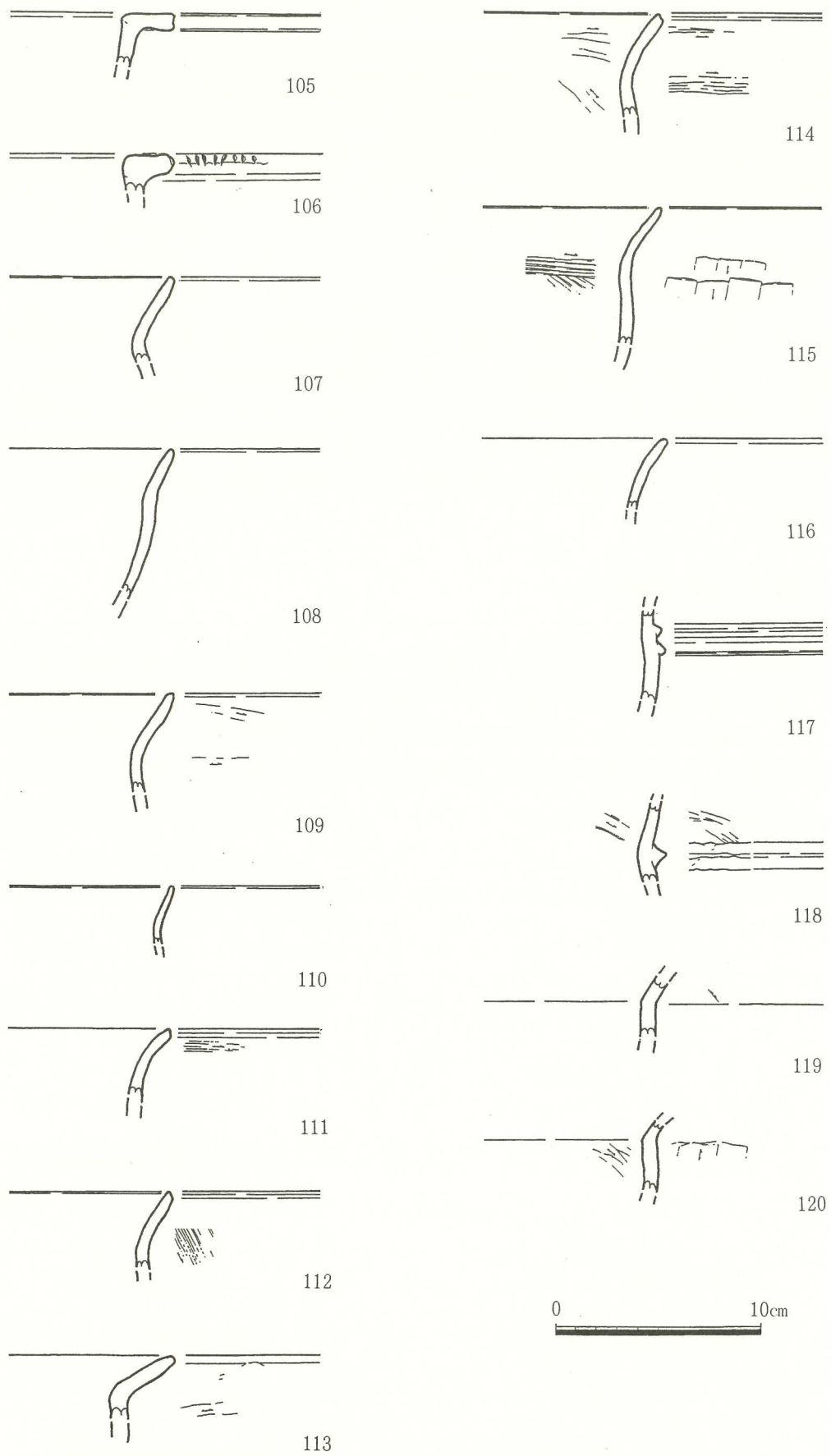


Fig. 81 遺物実測図10 (S=1/3)

埋土上層の灰黄褐色シルト質粘質土から出土した遺物 (128, 130, 131, 135, 137)

128は、甕形土器あるいは鉢形土器の口縁部である。若干外反する。130は、鉢形土器あるいは高坏の底部である。

131は、壺形土器の口縁部～肩部である。頸部のカーブはなだらかで稜をもたない。135は、壺肩土器の胴部である。1条の突帯をめぐらせる。突帯には「ハ」の刻みを施す。137は、埴形土器の胴部屈曲部である。屈曲部はヨコナデによって平坦面が作り出されている。

第2節 第9層出土遺物 (129, 132~134, 136, 138)

129, 132~134, 136, 138は、古墳東側の第9層中から出土した遺物である。129はカメ形土器の底部である。見込部は深い。132は、壺形土器の口縁部である。口唇端部は平坦に仕上げられている。133も同じく壺形土器の口縁部である。口唇端部は平坦化する意識がみられヨコナデが施されている。134はミニチュア土器の底部である。壺形土器を模倣したようにも伺えるが、破片資料のため、詳細は不明である。138は、凹石である。樹木根跡Bの先行トレンチ内から出土した。表裏両面に使用痕が認められる。139は、周溝外側の落ち際部分から出土した台石状の石器である。

第3節 周溝内出土遺物の時期について

周溝内から出土した土器は、「成川式土器」と総称される古墳時代の土器である。出土遺物のほとんどは破片資料であり、完形品はわずかに2点のみである。また、周溝全体を検出していないため、調査区域外の状況は判然としない。こうした前提とこれまでの「成川式土器」の編年研究の成果を踏まえた上で、時期の検討に有効と考えられる資料をあげると、1~28の甕形土器、66, 67の壺形土器、83, 84の高坏、96の埴形土器などが数えられる。

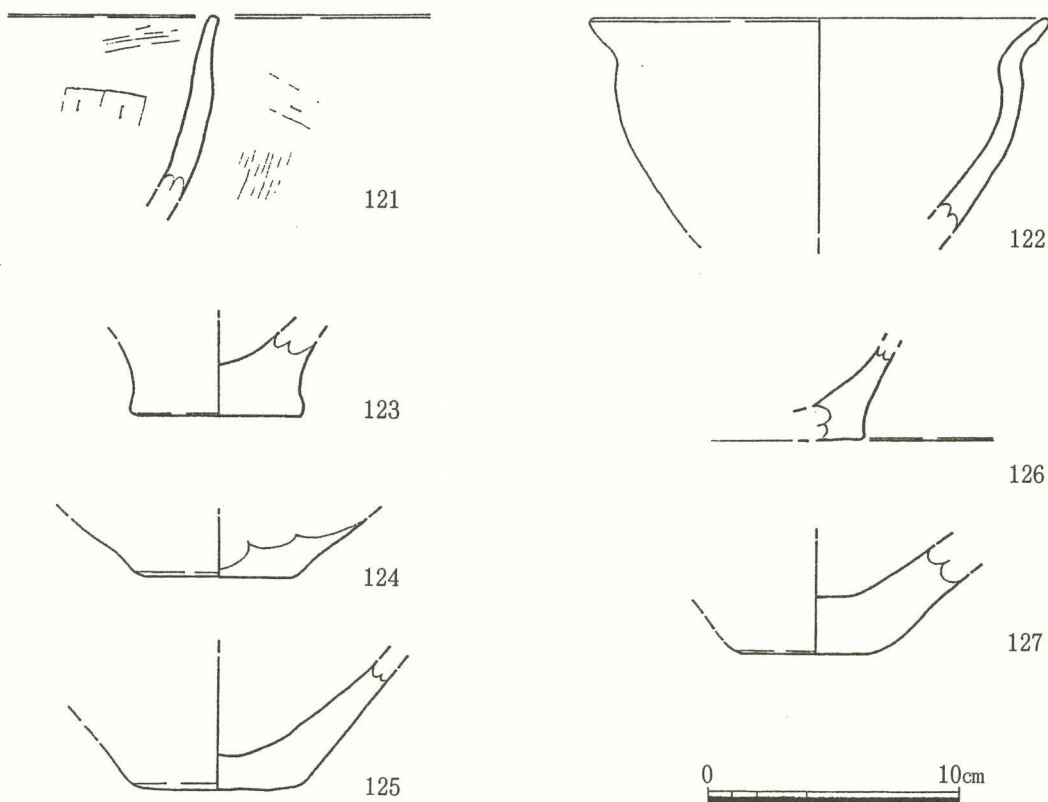


Fig. 82 遺物実測図 (S=1/3)

甕形土器をみると、1, 3~9, 11, 17などは成川式土器の中でも「辻堂原式」⁶⁶の特徴をもつ資料と判断できる。また、2, 10, 12, 13, 18~20は、「辻堂原式」に後続する「笹貫式」⁶⁷の特徴をもつ。出土層位に着目するといずれの資料も埋土1および埋土2から両型式ともに出土し、型式変化に呼応するかたちで分離するような傾向は見られない。壺形土器をみると、66, 67ともに「笹貫式」の壺形土器に比較するとやや肩部の張りがゆるやかで、66の底部はわずかに丸みを帯びるなどの特徴もあわせもつ。66, 67ともに埋土2からの出土である。高坏は、口縁部が内湾するもので、内外面ともにミガキを施す。84は赤色塗彩が施されている。このタイプの高坏は「辻堂原式」「笹貫式」の両段階に見られる。96の埴形土器は、出土状況から古墳築造期に近接して廃棄された可能性が指摘されているものである。胴部が屈曲し平底をなす。埴形土器については、平成8年度調査地点で出土していた小円墳の周溝埋土からも出土している (Fig. 54参照)。外に開口口縁部に屈曲する胴部をもち平底となるもので、赤色塗彩が施されている。両資料ともに「辻堂原式」から「笹貫式」の段階にかけて見られる。さて、このように出土し

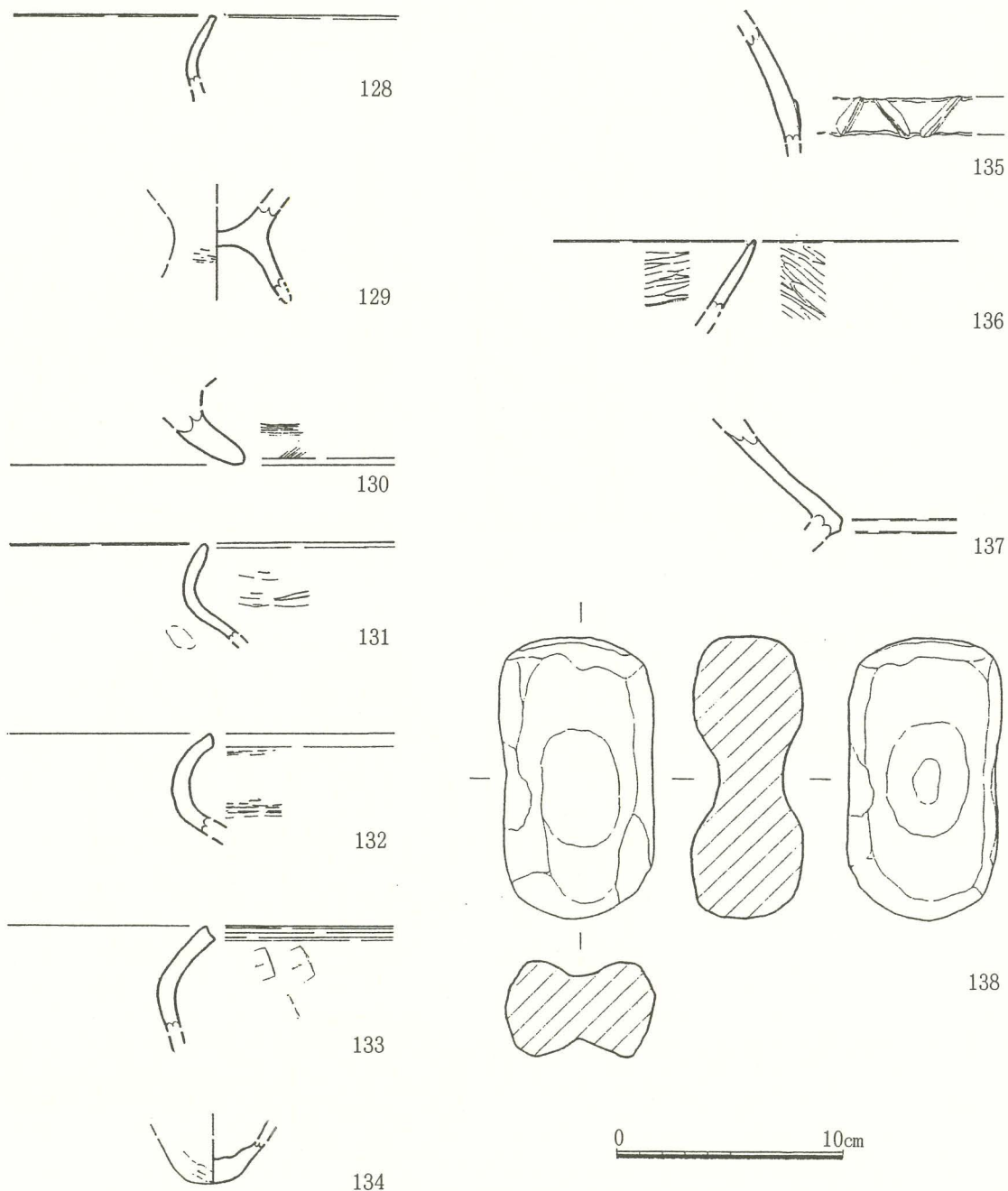


Fig. 83 遺物実測図12 (S=1/3)

た土器の型式を概観すると、「辻堂原式」より古い段階の資料は見られない。「辻堂原式」は、1型式3～4段階の須恵器との共伴例が知られており、「笹貫式」については、2型式3～4段階の須恵器との共伴例が多い。¹⁸⁾このことから須恵器の年代観に従えば、周溝内の遺物は5世紀後半をさかのぼる可能性は低く、その下限は6世紀後半までに収まる可能性が高い。(文責 渡部)

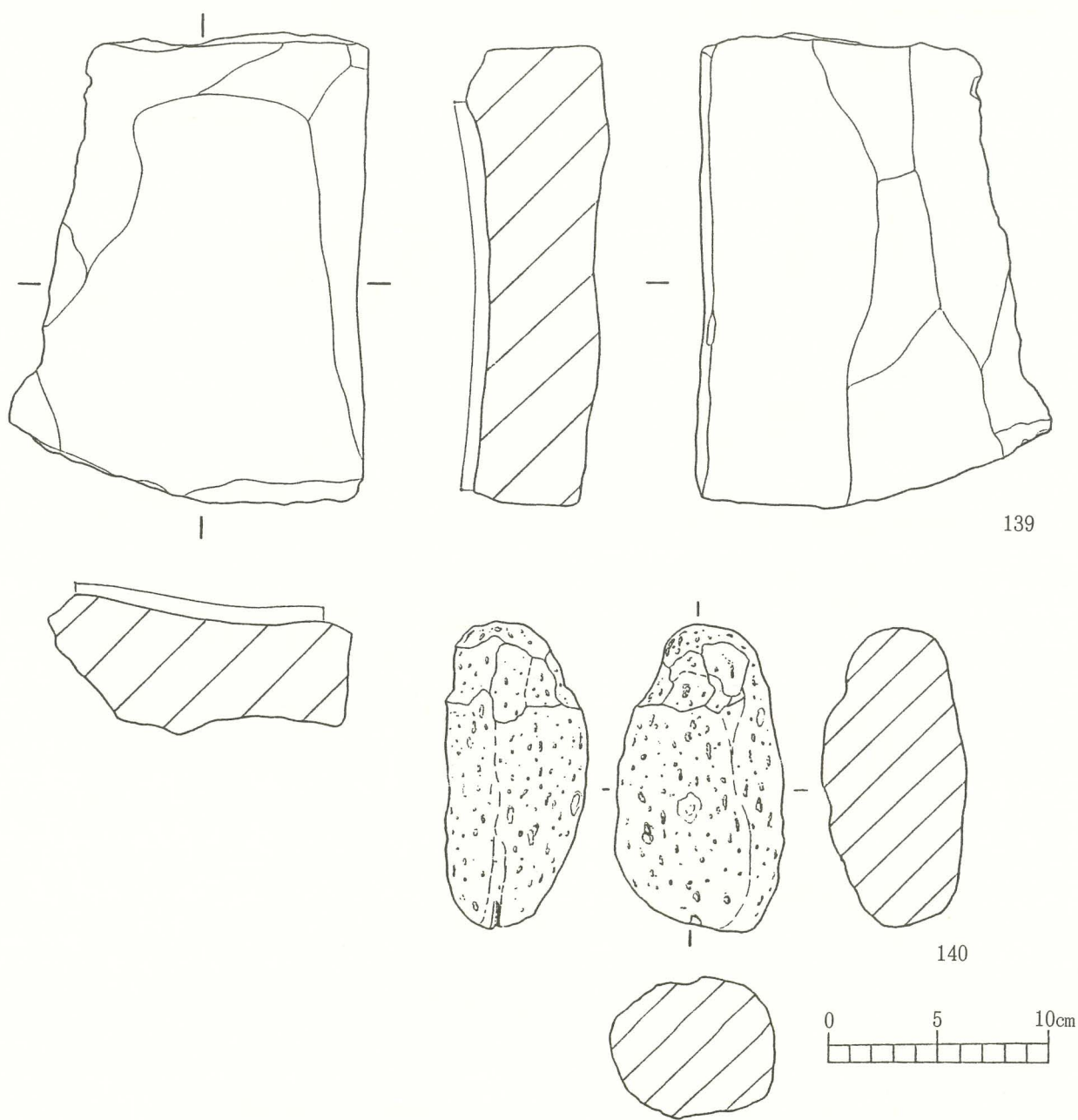


Fig. 84 遺物実測図 (S=1/3)

第6章 考 察

第1節 古墳認定の根拠

古墳時代の薩摩半島については、これまで川内川より南側は高塚古墳の空白地帯と認識され南端部は土壙墓分布圏と考えられてきた背景がある。次ヶ湯古墳についても主体部が検出されなかったことや全体の約1/2が検出されていないことから、「古墳」としての認定については、慎重な見解もある。そこで、以下に指宿市教育委員会が弥次ヶ湯古墳について円墳であると認定するに至った根拠をあげる。

1. 検出した範囲において盛土の形状が傾斜角23～25度の円錐台形をなし調査区外西側においても電磁波探査の結果、円錐台形の斜面の傾斜が確認されたこと。
2. 周溝が巡り、周溝内からは、古墳時代の遺物が集中して出土していること。
3. 盛土の断面観察の結果、古墳時代の包含層である第9層中から掘削、整地を行い、中央部分は、古墳構造によく見られる版築状の土層堆積が見られること。また、裾部分は、俵状の盛り土痕跡がシンメトリーに見られるなど人工物であること。
4. 第9層中から築造され、Akの2次堆積層に被覆されていることから、古墳時代の構造物であることは間違いなく、同時代の構造物としては古墳以外に考えられないこと。

以上のことから、円墳と認定した。

今回の調査においては、主体部を検出し得なかった。主体部の構造については、岡崎4号墳の事例などから、木棺直葬と地下式横穴の2つの形態が考えられる。仮に木棺直葬であったとすれば、すでに削平を受けていた墳丘の上半部にあった可能性が考えられる。地下式横穴の可能性を確認するため、墳丘内外において電磁波探査を実施した。検出した範囲内では、地下に反応がなかったが、調査区域北西側の道路下に一部反応がみられた地点があった(付編参照)。平成8年度の調査で出土していた小円墳の周溝内にも地下式横穴の堅穴の可能性のある土壙が確認されていることから、本円墳の主体部も地下式横穴の可能性がある。現段階では推論の域をでないものの主体部問題については下記の3つの可能性を今後の課題としてあげておきたい。

1. 木棺直葬であって、既に削平をうけていた可能性。
2. 地下式横穴で調査区域外に存在する可能性。
3. 岡崎4号墳のように墳丘内に木棺直葬があり、地下式横穴も併設されるが上記1、2の条件のため検出されなかった可能性。

(文責 渡部)

第2節 弥次ヶ湯古墳の築造時期について

弥次ヶ湯古墳の築造時期は、ひとつは、古墳築造直後に周溝に打ち込まれた杭(樹皮が残る)資料による放射性炭素年代測定の結果によるものがある。

放射性炭素年代測定法による周溝の築造時期については、補正年代では、1440±40yBPであり、実年代では、ほぼ5世紀後半から6世紀前半にいたる時期に相当し、杭と古墳との相対的な関係により、このデータの時点は、古墳自体は完成しており、周溝の埋土1が堆積し、埋土2が形成されたときのものと考えられることができる。

次に、周溝内に廃棄された土器などの資料の年代観から、この古墳の時期について考察すれば、周溝内の遺物、特に、埋土2において遺物が集中して出土しており、ほぼ、放射性炭素年代測定に用いた杭資料の時期に相当するものと考えられる。

土器資料については、型式名で言えば、「成川式土器様式」でくくられる古墳時代該当の様式群の中における「辻堂原式土器」、「笹貫式土器」に該当する資料であると考えられる。これらの土器の年代観については、すでに

触れられたとおり、5世紀後半から6世紀後半の時期が想定されている。このような土器の編年学的な研究成果と、今回の放射性炭素年代測定法による結果は調和的である。

次に、近接する大隈半島の岡崎古墳の状況を見ると、直接的な対比は不可能であるが参考までに比較すれば、5世紀中葉とされていることから、弥次ヶ湯古墳が築造された時期がこれよりやや下の時期を想定することに矛盾はないものと考えられる。築造方法による時期の比定作業は、研究の現状としては時期に応じた築造方法が論じられるほど資料の蓄積が充分とはいえない。したがって、築造方法からの時期比定作業については、今後の資料蓄積をまって試みる必要があろう。

弥次ヶ湯古墳の存在する赤塚古墳群2号墳の周溝に供献されていた埴形土器の時期についてもほぼ「辻堂原式土器」、「笹貫式土器」に属する平底で、胴部が鋭く屈曲するタイプであり、「東原式土器」の埴形土器の範疇には帰属しないものと考えられる。⁽¹⁹⁾したがって、赤塚古墳群2号墳の時期も、およそ5世紀後半から6世紀後半の時期が想定され、同地域に築造された古墳としてほぼ近い時期の古墳が近くに存在することは弥次ヶ湯古墳の築造時期を考える上で参考となろう。加えて、指宿市橋牟礼川遺跡では古墳時代の集落が発見されているが、その中で古墳時代において、5世紀終末から6世紀前半の時期において、須恵器が多く発見されている点や、子持勾玉の年代観なども5世紀後半から6世紀前半のものであることを考えるとき、指宿地域において大和王権的な祭祀形態がこの時期に直接的にもたらされていることが看取できる。⁽²⁰⁾

このような現象を合わせて考えると、5世紀後半から6世紀前半期において、弥次ヶ湯古墳が築造されたと考えられることは、背景も含めて調和的であると考えられるのである。今後、弥次ヶ湯古墳そのものの再調査や近辺における古墳発見に伴い、弥次ヶ湯古墳の築造年代について詳細な資料が得られた段階でより具体的なものとなろう。

(文責 下山)

第3節 指宿地方における古墳時代社会における弥次ヶ湯古墳の意義

指宿地方を含む薩摩半島南部ではこれまで、加世田市六堂会古墳以外では墳丘を有する可能性のある古墳は未発見であった。薩摩半島における古墳時代の墓制研究では、山川町成川遺跡があまりに有名であるが、そこで発見された土壙墓がこの地域の主たる古墳時代の墓制であると考えられていた。⁽²¹⁾

成川遺跡だけではなく、指宿市においては南摺ヶ浜遺跡、橋牟礼川遺跡、また、枕崎市松ノ尾遺跡などで古墳時代に該当する土壙墓群が発見されており、土壙墓が主たる墓制であると理解されていた。また、土壙墓における副葬品は、ほとんどが鉄器であり、特に武器が卓越して発見されていることから、戦闘集団のイメージの生成や、副葬品の偏在傾向が認められないことから階級分化の進まなかった集団などの理解が行われていった。これとほぼ併行して、「隼人」や「熊襲」といった歴史上に記載のある集団との対比が行われる中、薩摩半島における土壙墓の偏在傾向が指摘され、「隼人」の薩摩半島における代表的な墓制として認知されていった。しかし、橋牟礼川遺跡などで古墳時代の集落の発掘調査が進む中で、子持勾玉や須恵器、ガラス玉や勾玉などが出土し、特に5世紀後半から6世紀後半にかけて大和王権にかかわるような資料の発見が相次ぎ、階級の分化はかなり進んでいたのではないかという仮説も提出されていた。⁽²²⁾

このような薩摩半島における古墳時代研究の脈絡の中で、弥次ヶ湯古墳において主体部は検出されなかったものの、土壙墓などの墓制と高塚古墳がほぼ同じ時期に指宿地方に存在していることから、少なくとも指宿地域で階級分化が進んでいたことを立証するものである。また、橋牟礼川遺跡などで発見されている大和王権における祭祀行為に用いられる儀器が導入されていることを考えると、当時の指宿地域では大和王権において見られる祭祀の概念を共有していた可能性を示唆するものである。つまり、大和王権に対して、少なくとも5世紀後半から6世紀前半の時期において比較的調和的な関係があったものと考えられ、従来言われるような「大和」と対峙する「熊襲・隼人」というような図式が成立するのかどうかさらなる研究の深化が要求されることとなった。

さらに、この時期、橋牟礼川遺跡などのような集落遺跡では、鉄器がかなりの量で出土しており、また、橋牟礼川遺跡や尾長谷迫遺跡などでは小鍛冶のための施設を有する住居跡などが発見されており、安定した鉄器生産が行われていたことを示すものと考えられる。この場合、鉄器素材の調達において、やはり安定して供給されていたと考えることもでき、その調達方法の問題と大和王権とのかかわりも今後問題とされるであろう。加えて、漁労具において、大阪湾沿岸地域に見られるイイダコ壺や双孔棒状土錘なども出土しているが、このような漁労具が当該地域に伝達された要因についても今後の課題となろう。

さて、当時の指宿地域の社会像について、指宿市では、辻堂原式土器に該当する時期の古墳時代集落を検討したとき、指宿市南部における橋牟礼川遺跡、そしてその北部においては迫田遺跡、そしてさらに北部では宮ノ前遺跡、尾長谷迫遺跡などが点在するが、それぞれかなり大きな規模の集落であったと考えられている。特に特徴的なのは、集落に伴って土器集中廃棄所と呼ばれる土器廃棄施設が集落縁辺部に形成されるが、このような施設がいずれの遺跡でも発見されている。

こうした地域の拠点的な集落遺跡を考慮すると、指宿地域では、橋牟礼川遺跡を中心とする地域、迫田遺跡を中心とする地域、そして、宮ノ前遺跡を中心とする地域に距離的にも大きく分けて考えられるが、これらが当時の集落単位として存在していたのがどうか、そして、その背後にある土壙墓群や高塚古墳などの墓制のあり方について今後注意を向けなければならないだろう。

特に、弥次ヶ湯古墳は迫田遺跡にはほぼ近接する位置にあり、仮に弥次ヶ湯古墳の被葬者が迫田遺跡のような集落単位の首長であったのか、あるいは指宿地域の集落を包括するような存在であったのか今後問題意識をもって調査が行われるべきであろう。

弥次ヶ湯古墳の発見は、南限古墳という意味もあるが本質的には、これまで抱かれていた薩摩半島南部の古墳時代社会像を考察する上で、研究方向を指し示す重要なものであったと言わざるを得ない。 (文責 下山)

第4節 課題と展望

弥次ヶ湯古墳の発見は、これまでの南九州における古墳時代の研究に多くの課題を提示した。先述の第3節までにその内容と今後の研究の視座はほぼ提示されているため、ここでは、弥次ヶ湯古墳の調査・研究をめぐる展望について若干触れたい。

まず、第1に周辺地域からのさらなる古墳の発見が期待される。赤塚古墳群としての広がりと内容を継続的に調査し、その全容を明らかにする必要がある。その作業を通して、弥次ヶ湯古墳の再評価やこの地域での古墳の存在について総合的に論じることが肝要であろう。

次いで、重要な視点として、今後の調査の中で、埋没古墳として、災害考古学の側面からのアプローチを積極的に行なうことである。本報告の中でも、古墳管理の問題について、古墳の埋没過程での状況や埋没後の状況から論じられているか、古墳を被覆している Ak の状況やその上面における遺構群のあり方から、災害状況の復元をはじめ、当時の古墳に対する評価やその変化を読み解く手掛かりを得ることができると考えられる。年代観の定まっている火山灰やその2次堆積物に被覆されているという極めて特異な条件は、災害復旧痕跡の有無や土地利用形態の変化から、古墳とその背景にある為政者、あるいは為政者集団の影響力がどの程度存続したのかを推し量る上で、モデルケース的な仮説提示を行なえる可能性を秘めている。⁽²⁴⁾ そうした意味でも、今後の指宿地方における古墳の発見と調査は大きな意義と役割を果たすものと期待される。 (文責 渡部)

	薩摩半島	大隅半島	弥次ヶ湯 古墳	薩摩半島	大隅半島
	須恵器			高塚古墳	
5世紀	15	7	●船間島 ●安養寺丘	●神領16号 ●飯盛山 ●神領6号 ●唐仁1号 ●唐仁16号 ●横瀬 ●唐仁100号	●塚崎11号 ●塚崎16号 ●岡崎4号 ●塚崎16号 ●塚崎40号 ●上小原4号
6世紀	26	10		●小牧1号	
7世紀	8	5			

本文中の注、および参考文献

- (1) 「指宿市誌」指宿市役所市誌編纂室 1975年
- (2) 前掲(1)に同じ
- (3) 前掲(1)に同じ
- (4) 「山野原遺跡」金峰町教育委員会 1995年
- (5) 下山覚「橋牟礼川遺跡の「被災」期日をめぐる編年的考察 貞観16年7月29日の条についての考古学的アプローチ」『古文化談叢』九州古文化研究会 1993年
- (6) 前掲(5)に同じ
- (7) 下山覚「考古学から見た隼人」『西海と南島の生活・文化 古代王権と交流』名著出版 1995年
- (8) 下山覚の教示による。
- (9) 下山覚の教示による。
- (10) 前掲(5)に同じ
- (11) 下山覚の指摘による。
- (12) 下山覚、成尾英仁の教示による。
- (13) 電磁波探査の結果、調査区の北側に河川の可能性がある落ち込みが確認されている。
- (14) 下山覚の指摘による。
- (15) 下山覚の指摘による。
- (16) 中村直子「成川式土器再考」『鹿大考古』第6号 1986年の型式設定に準じる。
- (17) 前掲(16)に同じ
- (18) 中村直子「成川式土器再考」『鹿大考古』第6号 1986年による
- (19) 前掲(16)による。
- (20) 下山覚、中摩浩太郎、渡部徹也、鎌田洋昭「指宿市弥次ヶ湯古墳について」『第11回人類史研究会発表要旨』人類史研究会 1999年
- (21) 「成川遺跡」文化庁編 1973年など
- (22) 下山覚「古墳分布域外の漁労具—指宿市橋牟礼川遺跡出土資料を中心として—」『古代文化』44 1992年
- (23) 「指宿市迫田遺跡報道発表資料」指宿市教育委員会 1998年
- (24) 下山覚の教示による。

観察表11

図番	取上げNO	器種	残存法量	部位	色 外	色 内	色 肉	色 他	胎土粒	混和材	調整	その他	接合	出土層
1	335他	甕形土器	略完形 口24cm 底9cm 脚最小径 5.7cm		10R6/4・ 7.5YR7/2	10R6/4・ 10YR7/2		脚内・ 2.5YR7/3	細砂粒を 含む	カ、 セ、 白、 赤 外	内・工具によるナデのちナ デ。ナデ。二次加熱による 白変	良好 反転	314. 315. 325. 331. 340. 585. 586. 813. 815. 816. 829. 836.	埋土2
2	854	甕形土器	破片	口縁部	7.5YR6/1 7.5YR4/1	10R6/4	10R6/4		細砂粒を 若干含む	カ、 セ、 白、 赤 外	内・ナデ 外・ナデ 口唇・ヨコナデ 突・ヨコナデのち工具によ るキザミ	良好 傾きギモ ン		埋土1
3	439	甕形土器	破片	口縁部	2.5YR7/4	2.5YR7/3	2.5YR7/3		細砂粒を 多く含む	カ、 セ、 黒、 白	内・ナデ 外・ナデ 口唇・ナデ 突・ヨコナデのちキザミや ヤマメツ	良好 傾きギモ ン		埋土2
4	757	甕形土器	破片	口縁部	2.5YR7/4・ 2.5YR7/2	2.5YR7/4・ 7.5YR4/1	2.5YR7/4		細砂粒を 含む	カ、 セ、 白、 黒	内・ナデ 外・工具によるナデのちナ デ。ナデ 口唇・ヨコナデ 突・ヨコナデのちキザミ	良好 傾き ギモン キ ザミ工具 原体には 布まきつ け		埋土1
5	760	甕形土器	破片	口縁部	10R6/1	2.5YR7/4	2.5YR7/4		微砂粒を 含む	カ、 セ、 白、 黒	内・ナデ 外・ナデ。工具によるナデ のちナデ 口唇・ヨコナデ 突・ヨコナデのちキザミ	良好 傾きギモ ン		埋土2
6	421	甕形土器	破片	口縁部	5YR7/1・ N4/0	N4/0	N4/0・ 5YR7/4		細砂粒を 若干含む 微砂粒を 含む	カ、 セ、 白、 黒	内・ナデ 外・工具による ナデのちナデ 口唇・ナデ 突・ヨコナデのちキザミ	良好 傾きギモ ン		埋土2
7	758	甕形土器	破片	口縁部	2.5YR7/6・ 5B6/1	2.5YR7/2	2.5YR7/6・ 2.5YR7/2		細砂粒を 含む	カ、 セ、 白、 黒	内・工具によるナデのちナ デ 外・工具によるナデの ちナデ 口唇・ヨコナデ 突・ヨコ ナデ	良好 傾きギモ ン		埋土 1.埋 土2
8	518	甕形土器	破片	口縁部	2.5YR6/2 2.5YR6/1	2.5YR7/3	2.5YR7/3		微・細砂 粒を含む	カ、 セ、 白、 黒、 赤	内・ナデ 外・工具によ るナデのちナデ 口唇・ヨ コナデ 突・ヨ コナデのちキザミ。ハクラ ク	良好 傾きギモ ン		埋土2
9	487	甕形土器	破片	口縁部	2.5YR7/3・ 10R6/2	2.5YR7/3・ 5YR8/1	2.5YR7/3・ N6/0		細砂粒を 多く含む	カ、 セ、 白、 黒	内・工具によるナデのちナ デ 外・工具によるナデのちナ デ 口唇・ヨコナデ 突・ヨコナデのちキザミ	良好 傾きギモ ン 原 体布まき つけ	528. 407. 549	埋土2
10	171	甕形土器	破片	口縁部	5YR7/1	5YA7/1 2.5YR7/1	5YR7/1		細砂粒を 若干含む	カ、 セ、 外	内・ナデ 外・ナデ 口唇・ヨコナデ 突・ナデのちキザミやヤマ メツ	良好 傾き ギモン 組織を構 状具に巻 いたもの		埋土1
11	714	甕形土器	破片	口縁部	2.5YR7/4・ 5YR7/3	10R7/1	2.5YR7/4・ 2.5YR7/1		細砂粒を 若干含む	カ、 セ、 白、 黒	内・ナデ 外・工具によるナデのちナ デ。ナデ 口唇・ヨコナデ 突・ヨコナデ	良好 傾きギモ ン		埋土
12	309	甕形土器	破片	口縁部	5YR8/2	2.5YR7/1	2.5YR7/3 2.5YR7/1		細砂粒を 若干含む	カ、 セ、 外	内・ナデ 外・ナデ 口唇・ヨコナデ 突・ヨコナデのちヘラ状工 具によるキザミ	良好 傾きギモ ン		埋土1
13	484	甕形土器	破片	口縁部	5YR5/2・ 10R6/4	2.5YR7/4・ 5YR7/1	5YR6/4・ 5YR7/1		細砂粒を 若干含む 微砂粒を 含む	カ、 セ、 黒	内・ナデ 外・工具によるナデのちナ デ 突・ヨコナデのちキザミ	良好 傾きギモ ン		埋土2
14	345	甕形土器	破片	口縁部	5YR7/4・ 7.5YR7/1	5YR7/4	5YR7/4・7. 5YR7/1		細砂粒を 若干含む	カ、 セ 外	内・ナデ 外・ナデ 口 唇・ヨコナデ 突・ヨコナ デのち工具に組織を巻いた ものでキザミ	良好 傾きギモ ン		埋土2
15	127	甕形土器	破片	突帯部	2.5YR7/6	2.5YR7/6	2.5YR7/6		細砂粒を 若干含む	カ、 セ、 白、 黒	内・ナデ 外・ハケメのちナデ。ナデ	良好 傾きギモ ン		埋土
16	122	甕形土器	破片	突帯部	5YR5/1	10R6/6・ 7.5YR5/3	5YR5/1・ 10R6/6		砂粒・細 砂粒を含 む	カ、 セ、 白、 黒	内・工具によるナデのちナ デ 外・ナデ	良好 傾きギモ ン		埋土
17	699	甕形土器	破片	突帯部	2.5YR7/6	2.5YR7/6	2.5YR7/6・ 2.5YR7/1		細砂粒を 若干含む	カ、 セ、 白、 黒	内・ナデ 外・ナデ。ヨコ ナデ 口唇・ヨコナデ 突・ヨコナデのち工具に組 織を巻きつけ	良好 傾きギモ ン		埋土1
18	417	甕形土器	破片	口縁部	2.5YR7/2 5YR7/1	2.5YR7/1 N5/0	2.5YR7/2		細砂粒を 若干含む	カ、 セ、 白、 黒	内・工具によるナデのちナ デ 外・工具によるナデのちナ デ 口唇・ヨコナデ 突・ヨコナデのちキザミ	良好 傾きギモ ン		埋土2

観察表12

図番	取上げNO	器種	残存分量	部位	色 外	色 内	色 肉	色 他	胎土粒	混和材	調整	その他	接合	出土層
19	389	甕形土器	破片	口縁部	10R7/1	10R7/1	10R7/1 2.5YR7/2		微砂粒を 含む	カ、 セ、 白、 外 黒	内・ナデ 外・工具によるナデのちナ デ 口唇・ヨコナデ 突・ヨコナデのちキサミ	良好 傾きギモ ン		埋土2
20	404	甕形土器	破片	口縁部	2.5YR7/3 5YR8/1	5YR8/1	5YR8/1		細砂粒を 含む	カ、 セ、 白、 外 黒	内・工具によるナデのちナ デ 外・工具によるナデ のちナデ 口唇・ヨコナデ 突・ヨ コナデのちキサミ	良好 傾きギモ ン		埋土2
21	546		破片	突帯部	7.5YR5/1 5YR6/2	2.5YR6/4	2.5YR6/4		細・微砂 粒を若干 含む	カ、 セ、 白、 外 黒	内・ナデ 外・工具による ナデのちナデ 突・ヨコナ デのちキサミ	良好 傾きギモ ン		埋土2
22	458	甕形土器	破片	突帯部	2.5YR7/1・ 5YR7/1	5YR7/1	2.5YR7/1		微砂粒を 含む		内・ナデ 外・ナデ 突・ヨコナデのちキサミ	良好 傾きギモ ン	777	埋土2
23	831	甕形土器	破片	胴部突帯 部	5YR7/1	7.5YR7/1	7.5YR7/1 2.5YR6/3		細砂粒を 少量含む	カ、セ 外	内・ナデ 外・工具による ナデのちナデ 突・ヨコナ デのち組織を巻いた原体に てキサミ	良好 上下ギモ ン		埋土2
24	411	甕形土器	破片	突帯部							内・ナデ 外・ナデ、ヨコナデのちミガ キ	良好 傾きギモ ン		埋土2
25	522	甕形土器	破片	突帯部	5YR8/1 N4/0	5YR8/1	5YR8/1		微砂粒を 含む	カ、 セ、 白、 外 黒	内・ナデ 外・工具によるナデのちナ デ 突・ヨコナデのちキサ ミ	良好 傾きギモ ン		埋土2
26	807	甕形土器	破片	突帯部	5YR7/3	7.5YR5/1 5YR6/1	5YR7/2		細・微砂 粒を含む	カ、 セ、 白、 外 黒	内・ナデ 外・ナデ 突・ヨコナデ	良好 傾きギモ ン		埋土2
27	436	甕形土器	破片	突帯部	7.5YR6/8	7.5YR6/4	7.5YR6/4		細砂粒を 含む微砂 粒を含む	カ、 セ、 白、 外 黒	内・ナデ 外・ナデ 突・ヨコナデ	良好 傾きギモ ン		埋土2
28	184	甕形土器	底：1/1残存 復元9.1cm	底部	7.5YR8/2 N6/0	N5/0	7.5YR6/1	脚内・ 7.5YR8/2 N4/0		カ、 セ、 白、 外 黒	内・ナデ 外・ナデ 脚内・ナデ 脚端・無調整	良好		埋土1
29	507	甕形土器	破片	脚台部	2.5YR7/4 5YR8/3	2.5YR6/4 5YR6/2	2.5YR7/2	脚内 2.5YR6/2	細砂粒を 含む	カ、 セ、 白、 外 黒	内・工具によるナデのちナ デ 外・工具によるナ デのちナデ 脚内・ ナデ	良好 脚端復元		埋土2
30	710	甕形土器	破片	底部	7.5YR8/6 5YR8/6	2.5YR7/6 5YR6/3	5YR5/1 2.5YR6/3		細・微砂 粒を多く 含む	カ、 セ、 白、 外 黒	内・ナデ 外・工具によるナデのちナ デヤキマメツ 脚内・ナデ 脚端・マメツ	良好		埋土1
31	284	甕or鉢形 土器	底：1/1 残存 復元 10.2cm	底部	2.5YR6/3 10R4/2	10R4/1 2.5YR6/2	2.5YR6/4	脚内 10R6/3	砂粒を若 干含む	カ、セ 白、外	内・ナデ 外・工具によるナデのちナ デ 脚内・工具によるケ ズリのちナデ 脚端・ヨコナデ	良好		埋土2
32	612	甕形土器	1/2残存	底部	10R6/6, 2.5YR7/8, 7.5YR8/2	2.5YR7/6, 7.5Y7/1	2.5YR7/4, 5YR6/1	脚内・ 7.5YR8/2.2 .5YR7/8	細砂粒を 含む	カ、 セ、 白、 赤、外	内・工具によるケズリのち ナデ 外・ユビオサエのちナデ 脚内・ナデ 脚端・ヨコナデ	良好		埋土1
33	267	甕or塔形 土器	1/1残存	底部	10YR7/3・ 10YR4/3	10YR6/6・ 2.5YR6/6		脚内・ 10R6/6・ 2.5YR6/2	細砂粒を 含む	カ、セ 白、外	内・カーボン炭火物付着 外・工具によるナデのちナ デ 脚内・ナデ 脚端・マメツ	良好 反転		埋土1
34	251	甕形土器	1/7~1/8残存	底部	7.5YR6/6	10R4/1		2.5YR6/8・ 7.5YR7/4	細砂粒を 含む	セ、 カ、 白、 赤、外	内・ナデ 外・工具によるナデのちナ デ 脚内・ナデ 脚端・ヨコナデ	良好 反転		埋土1
35	588	甕形土器	1/2残存 9.7cm	底部	5YR8/2 10R6/1	10Y4/1	5YR8/2 2.5YR7/3	脚内 2.5YR7/2	砂粒を若 干含む 細砂粒を 含む	セ、 カ、 白、 外	内・ナデ 外・ナデ 脚内・ナデ 脚端・マメツ	良好 反転		埋土2
36	821	甕形土器	1/1残存 8.3cm	底部	2.5YR7/2 10YR6/1	10Yr6/1 2.5YR7/3	2.5YR7/3	脚内 2.5YR7/2 5Y5/1	砂粒を 含む	カ、セ 白、外	内・ナデ 外・工具によるナデのちナ デ 脚内・無調整 脚端・ヨコナデ、マメツ	良好 反転		埋土2

観察表13

図番	取上げNO	器種	残存法量	部位	色 外	色 内	色 肉	色 他	胎土粒	混和材	調整	その他	接合	出土層
37	524	甕形土器	破片	脚台部	10YR7/4 5YR6/6	2.5YR6/1	10YR7/1	10YR7/2 10YR5/4	細砂粒を 含む	カ、 セ、 白、赤 外	内・工具によるナデのちナデ 外・工具によるナデのちナ デ 脚内・ナデ 脚端・ヨコナデ	良好		埋土2
38	484	甕・鉢形 土器	2/3残存 9.2cm	底部	10R6/8 7.5R6/2 10R5/1	10R6/4 N3/0	10R6/3 2.5YR6/2		細・砂粒 を若干含 む	カ、 セ、 白、赤	内・ナデ 外・工具によるナデのちナ デ・工具によるケズリのちナ デ 脚内・ナデ 脚端・ヨコナデ	良好 反転		埋土2
39	578	甕・鉢形 土器	破片	底部	2.5YR7/4 10YR7/3	7.5YR6/2 5YR3/1	7.5YR8/3	脚内 10YR7/2 7.5YR5/2	砂粒を若 干含む 細砂粒を 含む	カ、 セ、 外	内・焼けこげ・ナデ 外・工具によるナデのちナ デ 脚内・ナデ 脚端・ヨコナデ	良好 反転		埋土1
40	541	甕形土器	1/1残存 10cm	脚台部	7.5YR7/3	10YR6/1	2.5YR7/4	脚内 2.5YR7/3	細砂粒を 含む	カ、 セ、 白、 外	内・ナデ 外・工具によるケズリ のちナデ 脚内・ユビオサエのちナ デ 脚端・無調整	良好 反転		埋土2
41	505	甕形土器	1/3残存復元 9.6cm	脚台部	5B7/1 2.5YR7/2	5YR7/1 10Y6/1	5YR8/1	脚内・ 5YR8/1	細砂粒を 含む	カ、 セ、赤 外	内・内・ナデ 外・工具によるナデのちナ デ 脚内・ナデ 脚端・ナデ	良好 反転		埋土2
42	446	甕形土器	破片	脚台部	10BG7/1 2.5YR7/1	10BG7/1	5YR7/3	脚内 10BG7/1	細砂粒を 若干含む	カ、 セ、 白、 外	内・ナデ 外・ナデ 脚内・ナデ 脚端・無調整	良好		埋土2
43	473	甕・鉢形 土器	破片	脚台部	2.5YR7/8 7.5YR7/4	5YR5/2	5YR5/2 2.5YR7/8	脚内・ 5B6/1 7.5YR7/4	細・微砂 粒を含む	カ、 セ、 白、黒 外	内・ナデ 外・ハケメのちナデ・ナデ 脚内・ナデ・工具によるナ デのちナデ 脚端・ヨコナデ	良好		埋土2
44	245	甕形土器	破片	脚台部	10YR6/2	7.5Y4/1	7.5YR6/2	脚内・ 10YR6/2 5YR5/2	細砂粒を 若干ふく む	カ、 セ、 外	内・ハケメ 外・ナデ 脚内・ナデ 脚端・ヨコナデ	良好 傾きギモ ン		埋土2
45	272	甕・鉢形 土器	1/4~1/5	底部	2.5YR7/3 10R7/1	5YR8/1	5YR8/3 2.5YR7/2	脚内 5PB7/1 7.5YR8/2	砂粒を含 む	カ、 セ、 外	内・ナデ 外・工具によるナデのちナ デ・ユビオサエ 脚内・ナデ 脚端・無調整	良好		埋土1
46	514	甕形土器	破片	脚台部	10BG7/1 5YR6/3	—	5YR6/2	10BG7/1 5YR6/3	細砂粒を 若干含む	カ、 セ、 外	外・ナデ 脚内・ナデ 脚端・無調整	良好		埋土2
47	598	甕形土器	破片	脚台部	5Y7/6		7.5YR8/6 2.5YR6/1		細砂粒を 含む	カ、 セ、 白、 外	外・工具によるナデのちナ デ 脚内・ナデ 脚端・ナデ	良好		埋土2
48	615	鉢甕or拵 形土器	破片	底部	5YR6/6. 5YR5/3	5YR7/6	5YR7/6. 5YR5/2	脚内： 5YR6/6. 5YR5/3	細砂粒を 若干含む	カ、 セ、 白、 外	内・ナデ 外・ユビオサエのちナ デ 脚内・ナデ 脚端・ヨコナデ	良好		埋土2
49	822	甕型土器	破片	底部	5YR7/3 5PB7/1	2.5YR6/6	2.5YR6/3 5R7/1	脚内・ 5PB7/1	細砂粒を 含む	カ、 セ、 白、黒 、外	内・ナデのちマメツ 外・工具によるナデのちナ デ 脚内・ナデ 脚端・ナデ	良好		埋土2
50	523	甕型土器	破片	底部	5YR8/2 10YR7/1	5YR8/2 10YR7/1	5YR8/2 10YR7/1	脚内 5YR8/2 10YR7/1	細砂粒を 含む	カ、 セ、 白、 外	内・ナデ 外・工具によるナデのちナ デ・ナデ 脚内・ナデ 脚端・ナデ	良好		埋土2
51	235	甕形土器	破片	脚台部	10YR7/1 2.5YR7/1	—	10YR7/1 10YR6/3	脚内・ 2.5YR7/3 7.5R7/1	細砂粒を 若干含む	カ、 セ、 外	外・ナデ 脚内・ナデ	良好		埋土3
52	627	甕形土器	破片	脚台部	5YR7/6	—	5YR8/2 7.5YR7/3	脚内・ 7.5YR7/4 10Y5/1	細砂粒を 若干含む	カ、 セ、 外	外・ナデ 脚内・ナデ 脚端・無調整	良好		埋土2
53	468	甕形土器	破片	脚台部	7.5YR8/6 5YR6/6	10YR4/1	2.5YR6/8 5YR8/4	脚内・ 5YR8/4 5YR7/8 5YR5/3	細砂粒を 若干含む	カ、 セ、 外	内・ナデ 外・ナデ 脚内・ナデ 脚端・ヨコナデ	良好		埋土2
54	323	甕形土器	破片	脚台部	2.5YR7/4	N6/0	N6/0 2.5YR7/4	脚内・ 2.5YR6/1	細・微砂 粒を含む	カ、 セ、 白、黒 外	内・ナデ 外・ナデのちマメツ ハクラ ク 脚内・ナデ	良好		埋土2

観察表14

図番	取上げNO	器種	残存法量	部位	色 外	色 内	色 肉	色 他	胎土粒	混和材	調整	その他	接合	出土層
55	445	甕形土器	破片	底部	5YR8/2 5YR7/6	5YR5/2 7.5YR3/1	5YR7/4 2.5YR7/4	脚内 2.5YR7/4 5B7/1	細砂粒を 含む	カ、セ 外	内・工具によるナデのちナ 外・工具によるナ デのちナデ 脚内・ナ デ	良好 傾き若干 ギモン		埋土2
56	559	甕形土器	破片	底部	7.5YR8/6	2.5Y4/1	10R6/6	脚内・ 10R6/6 5YR6/4	細砂粒を 若干含む 砂粒を微 量含む	セ、白、 小レキ、 外	内・マメツ 外・工具によるケズリのち ナデ 脚内・ナデ	良好 傾き若干 ギモン		埋土1
57	552	甕形土器	破片	口縁部	5PB6/1. 5YR7/3	2.5YR7/2	5PB6/1 2.5YR7/2		微砂粒を 若干含む	カ、セ 白、黒	内・ナデ 外・ナデ	良好 傾きギモ ン	469	埋土2
58	717	甕形土器	破片		2.5YR1/2	2.5YR7/1 7.5R7/1	2.5YR1/2		細砂粒を 含む	カ、セ、 白、黒、 外	内・ナデ 外・工具によるナデのちナ デ 口唇・ヨコナデ	良好 傾きギモ ン		埋土1
59	482	甕形土器	破片	口縁部	2.5YR7/2	5YR8/1 5PB6/1	10YR7/1		細砂粒を 含む	カ、セ、 白、黒、 外	内・工具によるナデのちナ デ 外・工具によるナ デのちナデ 口唇・ナデ	良好 傾きギモ ン		埋土2
60	329	鉢形土器	破片	口縁部	5YR7/1	2.5YR7/4 5YR8/1	5YR7/3		細・微砂 粒を多く 含む	カ、セ、 白、黒、	内・ナデ 外・工具によるナデのちナ デ 口唇・ヨコナデ	良好 傾きギモ ン		埋土2
61	175	鉢形土器	1/1残存 6.3cm	底部	10B67/1 7.5YR8/3	5YR8/2	5YR8/2	底 5B7/1 2.5YR6/2	細砂粒を 含む	カ、セ、 白、外、	内・工具によるケズリのち ナデ 外・ナデ、ユビオサエのちナ デ 脚内・ナデ	良好		埋土3
62	287	鉢形土器	破片	底部	2.5YR7/6 N4/0	5YR7/6	5YR7/6 N6/0	底 2.5YR7/6	微・細砂 粒を含む	カ、セ、 白、黒、	内・工具によるナデのちナ デ 外・工具によるナ デのちナデ 脚内・ナデ 脚端・ハクラク	良好		埋土2
63	289	鉢or壺	1/1残存 9.4cm	底部	2.5YR7/4 10R4/1	10R6/6 2.5YR6/6	2.5YR7/4 10R7/1	脚内10R6/6 2.5YR6/2	細砂粒を 含む	カ、セ、外	内・ナデ 外・工具によるナデのちナ デ 脚内・工具によるケ ズリのちナデ 脚端・無調整	良好		埋土1
64	254	不明	1/1残存	底部	2.5YR7/8 7.5YR7/3 10B62/1	2.5YR7/8 7.5YR5/2	7.5YR5/2 10B65/1	2.5YR7/8 7.5YR7/3	細砂粒を 若干含む	カ、セ 外	内・工具によるナデのちナ デ 外・ハケメのちナ デ 底・無調整	良好		埋土2
65	695	甕形土器	破片	突帯部	2.5YR5/2	2.5YR6/4	2.5YR6/4		細・微砂 粒を含む	カ、セ、 白、黒、 外	内・ナデ 外・ナデ、ハクラク 突・ヨコナデのちキザミ	良好 傾きギモ ン	697	埋土 1、埋 土2
66	383	壺形土器	口・12.6cm 胴・30.1cm 高さ・39.7cm	略完形	10R6/6 2.5YR6/3 2.5Y5/1	10R6/6 2.5YR6/3	10R6/6 2.5YR6/3		砂粒を若 干含む 微・細砂 粒を含む	カ、セ、 白、黒、	内・ナデ 外・ナデのちマメツ(著しい マメツ) 口唇・推定復元	良好		埋土2
67	788	壺形土器	1/4残存 11.4cm	口縁部～ 肩部	2.5YR7/3 2.5YR5/6 2.5Y2/1	2.5YR7/2 10R6/4	10R7/1 2.5YR7/4		砂粒を含 む	カ、セ、 赤、外	内・工具によるナデ、ユビ オサエのちナデ 外・ナデ 口唇・ヨコナデ	良好 復元		埋土1
68	273	壺形土器	1/1残存	口縁部	2.5YR6/4	10R6/4	10R6/4 5YR4/1		細砂粒を 若干含む	カ、セ、白 外	内・ナデ 外・工具によるナデのちナ デ、口唇・ヨコナデ	良好		埋土1
69	169	壺形土器	破片	口縁部	5YR6/4	7.5YR7/4 5YR6/3	7.5YR8/1 N5/1		細砂粒を 若干含む	カ、セ、白 外	内・ナデ 外・ナデ 口唇・ヨコナデ	良好 傾き若干 ギモン		埋土1
70	222	甕形土器	破片	口縁部	7.5YR4/1 7.5YR7/3	7.5YR7/3 N5/0	7.5YR4/1 N5/0		細砂粒を 若干含む	カ、セ、 外	内・ナデ 外・ナデ 口唇・ヨコナデ	良好 傾きギモ ン		埋土2
71	312	壺形土器	破片	口縁部	5YR6/6 7.5YR5/2	7.5YR5/2	5YR6/4 7.5YR4/1		砂粒を微 量含む	カ、セ、 赤 外	内・ナデ、ハクラク 外・ヨコナデ	良好 傾き若干 ギモン		埋土1
72	167	甕形土器	破片	口縁部	5YR7/6	5YR7/6、 7.5YR7/1	5YR7/6		細砂粒を 若干含む	セ、ク ロウン モ、白	内・ナデ 外・ハケメのちナデ 口唇・ヨコナデ	良好 傾き若干 ギモン		埋土3

観察表15

図番	取上げNO	器種	残存分量	部位	色 外	色 内	色 肉	色 他	胎土粒	混和材	調整	その他	接合	出土層
73	346	壺形土器	破片	口縁部	5YR8/4	7.5YR7/1 10YR4/1	7/5YR7/1 5Y3/1		細・微砂粒を含む	カ、セ、白、外 黒	内・ナデ 外・工具によるナデのちナデ 口唇・ヨコナデ	良好 傾きギモン		埋土2
74	185	壺形土器	破片	口縁部	10YR7/1	5PB5/1 N3/0	N3/0 10PG5/1		細砂粒を微量含む 砂粒を微量含む	カ、セ、	内・ナデのちハクラク 外・ナデ 口唇・ヨコナデ	良好 傾き若干ギモン		埋土1
75	531	壺形土器	破片	肩部	2.5YR6/6 5YR6/4	5YR7/3 2.5YR7/3	2.5YR7/3		細砂粒を含む	カ、セ、白、外 黒	内・ナデ 外・ナデ	良好 傾きギモン		埋土2
76	503	壺形土器	破片	底部	10R6/4	10R6/3 2.5YR5/1	10R6/4		細砂粒を若干含む	カ、セ、白、外	内・上具によるナデのちナデ 底・ナデ	良好		埋土2
77	550	壺形土器	破片	口縁部	7.5R7/1	2.5YR7/1	2.5RY7/1		細・微砂粒を含む	カ、セ、白、外 黒	内・ナデ 工具によるナデのちナデ 外・工具によるナデのちナデ 口唇・ヨコナデ 突・ヨコナデのちキサミ	良好 傾きギモン		埋土2
78	830	壺形土器	破片	口縁部	10R6/4	10R6/4	10R6/4		細・微砂粒を含む	カ、セ、白、外 黒	内・ナデ 工具によるナデのちナデ 外・工具によるナデのちナデ	良好 傾きギモン		埋土2
79	143	壺形土器	破片	肩部	5YR7/6	5YR7/6、 7.5YR7/1	5YR7/6		細砂粒を若干含む	セ、カ、白、外	内・ミガキ、ユビオサエのちナデ 外・ナデ、マメツ、ヨコナデ	良好 傾きギモン		埋土3
80	278	高坏形土器	破片	脚部	2.5YR5/2 5YR4/1	5PB2/1	2.5YR5/37 .5YR5/1		微・細砂粒を多く含む	カ、セ、白、黒、外	内・ナデ マメツ、ユビオサエ 外・工具によるケズリのちナデ、マメツ	良好 傾き若干ギモン		埋土1
81	309	壺形土器	1/1残存	底部	2.5YR6/4 10R6/2	2.5YR6/4	2.5YR6/4 5YR7/1		細砂粒を若干含む	カ、セ、白、外	内・工具によるケズリのちナデ 外・工具によるナデ	良好		埋土1
82	149	壺形土器	破片	底部	2.5YR6/4 5YR7/3	10R6/4 5YR7/3	10R5/3		細砂粒を含む	カ、セ、白、外	内・ナデ 外・ミガキ マメツ 底・マメツ	良好 傾きギモン		埋土3
83	250	高坏形土器	破片	坏部	2.5YR7/8 7.5YR7/4 5PB6/1	2.5YR7/8	2.5YR7/8 5Y6/1		微砂粒を若干含む	カ、セ、白、外 黒	内・ミガキ 外・ミガキ 口唇・ミガキ	良好 傾きギモン		埋土1
84	423	高坏形土器	破片	坏部	2.5YR7/8	2.5YR7/8	2.5YR7/8 5YR7/3		微砂粒を若干含む	セ、白、外	内・ミガキ 外・赤色塗彩	良好	349	埋土3
85	387	高坏形土器	1/7~1/8 13.5cm	脚台部	2.5YR6/6 7.5YR7/3	10YR7/3	2.5YR6/6 7.5YR8/3	脚内 2.5YR6/6 7.5YR8/3	細砂粒を若干含む	カ、セ、白、外	内・ナデ 外・工具によるナデのちナデ 脚内・工具によるケズリ	良好		埋土2
86	802	高坏形土器	脚台最小径部 1/1残存 5.5cm	脚台部	10R6/6 2.5YR6/2	7.5YR3/1	2.5YR6/1 2.5YR6/6	脚内 2.5YR6/6	細砂粒を含む	カ、セ、白、赤、外	内・マメツ 外・工具によるナデ 脚内・工具によるケズリのちナデ	良好		埋土2
87	311	高坏形土器	脚部最小径 1/1残存 6.2cm	脚部	2.5YR7/2 7.5YR5/1	10YR3/1	5YR7/2 7.5YR7/1	脚内 N3/0	砂粒を含む	カ、セ、白、外	内・ナデ、マメツ 外・工具によるケズリのちナデ マメツ、マメツ	良好		埋土2
88	309	高坏形土器	破片	胴部屈曲部	2.5YR6/3	7.5YR7/4 7.5YR3/1	7.5YR7/4		細砂粒を含む	カ、セ、赤、外	内・ミガキ、マメツ 外・工具によるナデ、工具によるナデのちナデ	良好 傾き若干ギモン		埋土1
89	298	鉢or蓋形土器	破片		5YR7/3 7.5YR7/1	7.5YR6/1N 4/0	10R5/1、 2.5YR7/6	脚内・ 2.5YR7/6	細砂粒を若干含む	カ、セ、白、外	内・ナデ 外・工具によるナデハケメのちナデ 脚内・ナデのちミガキ	良好		埋土2
90	31	高坏形土器	破片	脚部	2.5YR5/2、 5YR4/1	5PB2/1	2.5YR5/3、 7.5YR5/1		細・微砂粒を多く含む		内・ナデ 外・ナデ	良好		埋土

観察表16

図番	取上げNO	器種	残存法量	部位	色 外	色 内	色 肉	色 他	胎土粒	混和材	調整	その他	接合	出土層
91	393	高坏形土器	破片	脚部	2.5YR7/1	5YR8/1	5YR8/1		微砂粒を含む	カ、セ、白、黒、茶	外・工具によるナデのちナデ ハクラク 脚内・工具によるナデのちナデ ケズリ	良好		埋土2
92	536	高坏形土器	破片	脚部	2.5YR7/4	2.5YR7/3	2.5YR4/1 2.5YR7/3		細砂粒を若干含む	カ、セ、赤、外	外・工具によるナデ 脚内・工具によるケズリのちナデ ハクラク	良好 復元	723	埋土2
93	371	高坏	破片	脚部	2.5YR6/6 5YR5/3	2.5YR6/6 5YR5/3	5YR7/3 10YR6/1		微砂粒を若干含む	カ、セ、白、黒、外	外・ミガキ 赤色塗彩 脚内・ナデ 脚端・ヨコナデ	良好		埋土2
94	178	埴形土器	破片	口縁部	10R5/6	2.5YR6/4	2.5YR6/4		細砂粒を若干含む	カ、セ、外	内・ナデ マメツ 外・焼成後赤色塗彩 マメツ	良好 反転 傾き若干 ギモン		埋土1
95	218	埴形土器	破片	口縁部	2.5YR/6	2.5YR6/6	10YR7/2		砂粒を微量含む細砂粒を含む	カ、セ、外	内・ナデ 外・ナデ 口唇・ヨコナデ	良好 反転 傾き若干 ギモン		埋土1
96	248	埴形土器	破片	底～胴部 ～頸部	2.5YR6/2 5PB6/2	2.5YR6/2	2.5YR6/2		細砂粒を若干含む	カ、セ、白、外	内・工具によるケズリのちナデ ユビオサエのちナデ 外・ナデ	良好 焼成前に 串状の原体 で外面 から穿孔		埋土1
97	645	埴形土器	破片	胴部	2.5YR6/8	7.5YR7/4	7.5YR7/4 2.5YR6/8		微砂粒を多く含む	カ、セ、白、黒、外	内・工具によるナデのちナデ 外・ミガキの 赤色塗彩	良好 傾きギモン		埋土1
98	268	埴形土器	破片	胴部	7.5YR6/4	10YR6/4	10YR7/4		微砂粒を若干含む	カ、セ、白、黒、茶	内・ややマメツ ナデ 外・ややマメツ ナデ	良好 傾きギモン		埋土2
99	461	埴形土器	破片	胴部	10YR4/6	2.5YR6/6 7.5YR7/3	2.5YR6/6 7.5YR7/3		微砂粒を若干含む	カ、セ、外	内・しぼりのちナデ 外・ミガキ赤色塗彩	良好 傾き若干 ギモン		埋土3
100	336	ミニチュア土器	破片	底部	5YR7/6 10YR7/2	7.5YR7/2 10YR5/1	10YR5/1 2.5YR6/4		細砂粒を若干含む	カ、セ、白、外	内・ハクラク 外・工具によるナデのちナデ 脚内・ナデ 脚端・ヨコナデ	良好 反転		埋土2
101	288	ミニチュア土器	破片	底部	2.5YR5/6	2.5YR5/6	2.5YR4/3	脚内・ 2.5YR5/6	微砂粒を若干含む	セ、白、黒	内・ 外・ユビオサエのちナデ 脚内・ナデ 脚端・ヨコナデ	良好 反転		埋土
102	112	ミニチュア土器	破片	底部	5YR4/1 2.5YR5/2	—	2.5YR4/2		微砂粒を含む・細砂粒を含む	カ、セ、黒、外	内・ユビオサエのちナデ 脚内・ナデのちナデ	良好		埋土
103	762	埴形土器	破片	胴部	5YR7/1 7.5YR8/1	5YR7/3	5YR5/1		細・微砂粒を多く含む	カ、セ、白、黒、外	内・ナデ・ユビオサエのちナデ 外・ナデ・工具によるナデのちナデ	良好		埋土2
104	517	ミニチュア土器	破片	底部	7.4YR7/3 N3/0	2.5Y7/6	10YR5/1	7.5YR5/3 N3/0	微砂粒を若干含む	カ、セ、白、外	内・ナデ 外・ユビオサエのちナデ 底・無調整	良好		埋土2
105	608	甕形土器	破片	口縁部	5YR4/2	2.5YR6/6 10R4/1	5YR4/4		細砂粒を若干含む	ク、セ、白、外	内・ナデ、ヨコナデ 外・ナデ 口唇・ヨコナデ	良好		埋土1
106	一般	甕形土器	破片	口縁部	7.5YR8/2	5YR7/1	7.5YR8/2 N3/0		細砂粒を多く含む	カ、セ、白、外	内・ナデ、マメツ、ヨコナデ、マメツ 外・ヨコナデ、マメツ	良好		埋土1
107	318	甕形土器	破片	口縁部	7.5YR8/2	10YR8/1	N5/0		細・微砂粒を多く含む	カ、セ、白、黒、外	内・ナデやマメツ 外・ナデやマメツ 口唇・ヨコナデ	良好		埋土2
108	631	甕形土器	破片	口縁部	10YR7/4 2.5Y6/1	2.5Y5/1	2.5Y5/1 10YR7/3		細砂粒を若干含む	カ、セ、白、黒、外	内・ナデ 外・ナデ 口唇・ナデ	良好		埋土2

観察表17

図番	取上げNO	器種	残存法量	部位	色 外	色 内	色 肉	色 他	胎土粒	混和材	調整	その他	接合	出土層
109	783	甕形土器	破片	口縁部	7.5YR8/3	7.5YR8/3	7.5YR8/3 N5/0		細・微砂粒を若干含む	カ、セ、白、黒、外	内・ナデ 外・工具によるナデ 口唇・ヨコナデ	良好		埋土2
110	579	甕形土器	破片	口縁部	10YR4/1	N4/0	10YR4/1		微砂粒を若干含む	カ、セ、白、黒、外	内・ナデ 外・工具によるナデのちナデ 口唇・ヨコナデ	良好		埋土2
111	673	甕形土器	破片	口縁部	5YR7/6	7.5YR7/6	5Y5/1・ 7.5YR8/4		細・微砂粒を含む	カ、セ、白、黒、外	内・ナデ 外・工具によるナデのちナデ 口唇・ヨコナデ	良好		埋土1
112	497	甕形土器	破片	口縁部	5YR7/4	5YR7/4 10YR6/1	N6/1		細・微砂粒を含む	カ、セ、白、黒、外	内・ナデ 外・ハケメのちナデ 口唇・ヨコナデ	良好		埋土2
113	747	甕形土器	破片	口縁部	5YR7/6 7.5YR6/1	7.5YR6/1 5YR6/2	5Y5/1		微砂粒を含む	カ、セ、白、黒、外	内・ナデ 外・工具によるナデのちナデ 口唇・ヨコナデ	良好		埋土1
114	392	甕形土器	破片	口縁部	5YR6/6 7.5YR8/3	7.5YR8/3	7.5YR8/3 N6/0		細砂粒を含む	カ、セ、白、黒、外	内・工具によるナデのちナデ 外・ハケメのちナデ 口唇・ヨコナデ	良好		埋土2
115	438	甕形土器	破片	口縁部	7.5YR8/3	7.5YR8/3 N6/0	2.5GY3/1		微砂粒を若干含む	カ、セ、白、黒、外	内・工具によるナデのちナデ 外・ハケメ 外・工具によるナデのちナデ 口唇・ヨコナデ	良好		埋土2
116	337	甕または壺形土器	破片	口縁部	2.5YR7/4	2.5YR7/1	2.5YR7/4 2.5YR7/1		細・微砂粒を含む	カ、セ、白、黒、外	内・工具によるナデのちナデ 外・工具によるナデのちナデ 口唇・ヨコナデ	良好		埋土2
117	474	甕形土器	破片	突帯部	5YR6/8 10YR7/3	5YR6/4	10YR8/2 5YR6/4		細・微砂粒を含む	カ、セ、白、黒、外	内・ナデ 外・工具によるナデのちナデ 口唇・ヨコナデ	良好		埋土2
118	833	甕形土器	破片	突帯部	2.5YR7/8 7.5YR8/6	10YR7/3 2.5YR6/6	2.5YR7/8 2.5GY5/1		細砂粒を含む	カ、セ、白、黒、外	内・工具によるナデのちナデ 外・工具によるナデ 口唇・ヨコナデ	良好		埋土2
119	82	甕形土器	破片	頸部屈曲部	2.5YR6/1	2.5YR6/1・ 10YR6/2	N3/0		砂・細砂粒を若干含む	カ、セ、白、黒、外	内・ナデ 外・工具によるナデのちナデ	良好		埋土
120	658	甕形土器	破片	頸部屈曲部	2.5YR7/8 5YR4/2	2.5YR7/8 7.5YR4/1	5YR6/4 5YR4/2		砂・細・微砂粒を若干含む	カ、セ、白、黒、外	内・工具によるナデのちナデ 外・工具によるナデのちナデ	良好		埋土2
121	448	鉢形土器	破片	口縁部	5YR6/3 7.5YR4/1	7.5YR3/1	7.5YR5/2		微砂粒を含む	カ、セ、白、黒、金、外	内・工具によるナデのちナデ 外・ナデ、ハケメのちナデ 口唇・ヨコナデ	良好		埋土2
122	191	鉢形土器	破片	口1/5残存	2.5YR5/4 10YR7/2	7/5YR3/1	10YR6/2 2.5YR5/3		細砂粒を若干含む	カ、セ、白、黒、外	内・ナデ、ヨコナデ 外・ナデ、ヨコナデ 口唇・ヨコナデ	良好		埋土3
123	472	甕形土器	破片	脚台部	7.5YR7/4	10YR7/3	10YR4/1 7.5YR7/3	7.5YR4/1 7.5YR6/4	細砂粒を含む	カ、セ、白、黒、外	内・ナデ、マメツ 外・ナデ、マメツ 口唇・ナデ	良好		埋土2
124	781	壺形土器	破片	底部	7.5YR7/2 5PB3/1		N5/0 7.5YR6/3	7.5YR7/2 5PB3/1	細砂粒を含む	カ、セ、白、黒、外	内・ナデ 底・ナデ	良好		埋土2
125	551	壺形土器	破片	底部	5YR5/4 N4/0	N6/0	N6/0 5YR8/2	7.5YR6/3 N3/0	細砂粒を若干含む	セ、カ、外	内・ナデ 外・工具によるナデのちミガキ、マメツ 口唇・ヨコナデ	良好		埋土2
126	196	甕形土器	破片	底部	5YR5/3 5Y3/1	2.5YR5/6	2.5YR5/4	5Y3/1	細砂粒を若干含む	セ、カ、外	内・工具によるナデのちナデ 外・ナデ 底・ナデ	良好		埋土2

観察表18

図番	取上げNO	器種	残存法量	部位	色 外	色 内	色 肉	色 他	胎土粒	混和材	調整	その他	接合	出土層
127	600	壺形土器	底部	底部	7.5YR8/3	7.5YR8/2	N4/0, 7.5YR7/3	底： 7.5YR8/3	砂粒を微量、細砂粒を含む	小レキ、セ、外	内・ナデ 底・ナデ 底・ナデ	良好		埋土2
128	一般	甕形土器	破片	口縁部	2.5YR5/6, 2.5YR4/2	7.5YR6/3, N3/0	5Y6/1		細砂粒を含む	カ、セ、白、黒	内・ナデ 底・ナデ 底・ヨコナデ	良好		黄灰褐色粘質沙土質土壌
129	一般	甕形土器	破片	底部	2.5YR6/6, 7.5YR4/3	5YR5/4	7.5YR5/2	脚内： 5YR4/3	細砂粒を含む	カ、セ、白、黒	内・ナデ 外・工具によるナデのちナデ、ハケメのちナデ 口唇・ヨコナデ	良好		9層
130	一般	鉢or高坏形土器	破片	底部	2.5YR6/6, 10YR6/3		2.5YR6/6	脚内： 10YR6/2, 2.5YR5/4			内・ナデ 外・工具によるナデのちナデ、ヨコナデ	良好		黄灰褐色粘質沙土質土壌
131	一般	壺形土器	破片	口縁部	5YR6/6	5YR6/6	5YR6/6		微砂粒若干、細砂粒を含む	カ、セ、白、黒	内・ナデ、ユビオサエ 外・工具によるナデのちナデ 口唇・ナデ	良好		黄灰褐色粘質沙土質土壌
132	一般	壺形土器	破片	口縁部	2.5YR6/6, 5YR5/2	2.5YR6/6, 7.5YR5/2	7.5YR7/3, 5YR5/2		砂粒若干、細砂粒を含む	カ、セ、白、黒	内・ナデ 外・工具によるナデのちナデ 口唇・ヨコナデ	良好		9層
133	一般	弥生土器	破片	口縁部	5YR6/6	7.5YR7/4	2.5YR5/1		細砂粒を含む	カ、セ、白、黒	内・ユビオサエのちナデ 外・工具によるナデのちナデ 口唇・工具によるナデのちナデ	良好		9層
134	一般	ミニチュア土器	破片	底部	7.5YR7/4, N3/0	10YR7/3	10YR7/3, 5Y5/1		砂粒若干、細砂粒を含む	カ、セ、白、黒	内・ハクリ 外・ナデマメツ 突・ヨコナデのち樽状工具に組織を巻き付けた原体で刻み	良好		9層
135	一般	壺形土器	破片	突帯部	7.5YR7/4	2.5YR5/6	2.5YR5/6		細砂粒を含む	カ、セ、白、外	内・ミガキのち赤色塗彩 外・ミガキのち赤色塗彩 口唇・ヨコナデ	良好		埋土
136	一般	高坏形土器	破片	口縁部	10R4/6	2.5YR5/4	7.5YR6/4		細砂粒を若干含む	カ、白、黒	内・ミガキのち赤色塗彩 外・ミガキのち赤色塗彩 口唇・ヨコナデ	良好		9層
137	一般	埴形土器	破片	胴部屈曲部	10YR8/3, 10YR4/1	10YR7/3	10YR5/1, 10YR7/3, 7.5YR7/6		細砂粒を含む	セ、白、外	内・ナデ 外・ナデ、ヨコナデ	傾き若干 ギモン		埋土
138	一般	凹石	長・13cm 短・6.5cm 厚・4.10cm 重さ	石材：凝灰岩								両面にこう打による凹み、側面にも打痕有り		9層
139	319	凹み面をもつ石器	長・21.1cm 短・13.9cm 厚・4.9cm	石材：凝灰岩										9層
140	236	軽石製加工品	長・13.9cm 短・7.5cm 厚・6.2cm	軽石										埋土3

付 編

指宿市，弥次ヶ湯古墳における自然科学分析

株式会社 古環境研究所

I. 弥次ヶ湯古墳における放射性炭素年代測定

1. 試料と方法

試料名	地点・層準	種類	前処理・調整	測定法
No.1	古墳周溝底部	炭化材(樹皮)	酸-アルカリ-酸洗浄，ベンゼン合成	β 線計数法

2. 測定結果

試料名	^{14}C 年代 (年BP)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	補正 ^{14}C 年代 (年BP)	暦年代(西暦)	測定No. (Beta ⁻)
No.1	1500±40	-29.1	1440±40	交点: cal AD630 1 σ : cal AD600-650 2 σ : cal AD550-665	131395

1) ^{14}C 年代測定値

試料の $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比から、単純に現在(1950年AD)から何年前かを計算した値。 ^{14}C の半減期は、5,568年を用いた。

2) $\delta^{13}\text{C}$ 測定値

試料の測定 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ 比を補正するための炭素安定同位体比($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$)。この値は標準物質(PDB)の同位体比からの千分偏差(‰)で表す。

3) 補正 ^{14}C 年代値

$\delta^{13}\text{C}$ 測定値から試料の炭素の同位体分別を知り、 $^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$ の測定値に補正値を加えた上で算出した年代。

4) 暦年代

過去の宇宙線強度の変動による大気中 ^{14}C 濃度の変動を較正することにより算出した年代(西暦)。較正には年代既知の樹木年輪の ^{14}C の詳細な測定値を使用した。暦年代の交点とは較正 ^{14}C 年代値と暦年代較正曲線との交点の暦年代値を意味する。1 σ (68%確率)・2 σ (95%確率)は、較正 ^{14}C 年代値の偏差の幅を較正曲線に投影した暦年代の幅を示す。

II. 弥次ヶ湯古墳における植物珪酸体分析

1. はじめに

植物珪酸体は、おもにイネ科植物の細胞内にガラスの主成分である珪酸(SiO_2)が蓄積したものであり、植物が枯れたあとも微化石(プラント・オパール)となって土壤中に半永久的に残っている。植物珪酸体分析は、この微化石を遺跡土壌などから検出する分析であり、イネをはじめとするイネ科栽培植物の同定および古植生・古環境の推定などに応用されている(杉山, 1987)。

2. 試料

分析試料は、古墳周溝部のA地点、B地点、D地点の3地点から採取された計17点である。試料採取箇所を分析結果の柱状図に示す。

3. 分析法

植物珪酸体の抽出と定量は、プラント・オパール定量分析法(藤原, 1976)をもとに、次の手順で行った。

- 1) 試料を105℃で24時間乾燥(絶乾)
- 2) 試料約1gに直径約40 μm のガラスビーズを約0.02g添加(電子分析天秤により0.1mgの精度で秤量)
- 3) 電気炉灰化法(550℃・6時間)による脱有機物処理
- 4) 超音波水中照射(300W・42KHz・10分間)による分散
- 5) 沈底法による20 μm 以下の微粒子除去
- 6) 封入剤(オイキット)中に分散してプレパラート作成
- 7) 検鏡・計数。

同定は、イネ科植物の機動細胞に由来する植物珪酸体をおもな対象とし、400倍の偏光顕微鏡下で行った。計数

は、ガラスビーズ個数が400以上になるまで行った。これはほぼプレパラート1枚分の精査に相当する。試料1gあたりのガラスビーズ個数に、計数された植物珪酸体とガラスビーズ個数の比率をかけて、試料1g中の植物珪酸体個数を求めた。

また、おもな分類群についてはこの値に試料の仮比重と各植物の換算係数（機動細胞珪酸体1個あたりの植物体乾重、単位： 10^{-5} g）をかけて、単位面積で層厚1cmあたりの植物体生産量を算出した。イネ（赤米）の換算係数は2.94（種実重は1.03）、ヨシ属（ヨシ）は6.31、ススキ属（ススキ）は1.24、メダケ節は1.16、ネザサ節は0.48、クマザサ属（チシマザサ節・チマキザサ節）は0.75である。

4. 分析結果

分析試料から検出された植物珪酸体の分類群は以下のとおりである。これらの分類群について定量を行い、その結果を表1および図1に示した。主要な分類群について顕微鏡写真を示す。

〔イネ科〕

イネ、キビ族型、ヨシ属、ススキ属型（おもにススキ属）、ウシクサ族A（チガヤ属など）、ウシクサ族B（大型）

〔イネ科-タケ亜科〕

メダケ節型（メダケ属メダケ節・リュウキュウチク節、ヤダケ属）、ネザサ節型（おもにメダケ属ネザサ節）、クマザサ属型（チシマザサ節やチマキザサ節など）、未分類等

〔イネ科-その他〕

表皮毛起源、棒状珪酸体（おもに結合組織細胞由来）、未分類等

〔樹木〕

ブナ科（シイ属）、ブナ科（アカガシ亜属？）、クスノキ科、クスノキ科（タブノキ？）、マンサク科（イスノキ属）、はめ絵パズル状（ブナ科ブナ属など）、その他

5. 考察

（1）イネ科栽培植物の検討

植物珪酸体分析で同定される分類群のうち、栽培植物が含まれるものには、イネをはじめオオムギ族（ムギ類が含まれる）、ヒエ属型（ヒエが含まれる）、エノコログサ属型（アワが含まれる）、キビ属型（キビが含まれる）、ジュズダマ属（ハトムギが含まれる）、オヒシバ属型（シコクビエが含まれる）、モロコシ属型、トウモロコシ属型などがある。このうち、本遺跡の試料からはイネが検出された。

イネは、A地点の埋土2（試料5）およびD地点の青コラ直下層（試料2）から検出された。密度は600~700個/gと低い値であり、水田跡（稲作跡）の検証や探査を行う場合の判断基準としている5,000個/gを大きく下回っている。これらのことから、当時は遺跡周辺で稲作が行われており、そこから何らかの形で周溝内にイネの植物珪酸体が混入したものと推定される。

イネ科栽培植物の中には未検討のものもあるため、未分類等としたものの中にも栽培種に由来するものが含まれている可能性が考えられる。これらの分類群の給源植物の究明については今後の課題としたい。

（2）植物珪酸体分析から推定される植生と環境

周溝底部の埋土では、メダケ節型が多量に検出され、A地点では密度が8万個/gにも達している。その他の分類群では、キビ族型やウシクサ族A、およびブナ科（シイ属）、クスノキ科、マンサク科（イスノキ属）などの樹木起源が検出されたが、いずれも比較的少量である。樹木は一般に植物珪酸体の生産量が低いことから、少量が検出された場合でもかなり過大に評価する必要がある。埋土上部の植物遺体混層（A地点）および青コラ直下層では、樹木起源の増加に伴って、メダケ節型は大幅に減少している。

以上の結果から、古墳周溝の埋土の堆積当時は、メダケ節を主体としてキビ族やウシクサ族なども生育する草原的な環境であったと考えられ、遺跡周辺にはシイ属、クスノキ科、イスノキ属などの照葉樹が分布していたと推定される。ヨシ属などの湿地性の植物が見られないことから、周溝内はおおむね空堀の状況であったと考えられる。植物遺体混層および青コラ直下層の堆積当時は、照葉樹林の分布拡大により、メダケ節の生育には適さない環境になっていたと推定される。

6. まとめ

古墳周溝の埋土の堆積当時は、メダケ節を主体としてキビ族やウシクサ族なども生育する草原的な環境であったと考えられ、遺跡周辺にはシイ属、クスノキ科、イスノキ属などの照葉樹が分布していたと推定される。また、当時は遺跡周辺で稲作が行われており、そこから何らかの形で周溝内にイネの植物珪酸体が混入したと考えられる。植物遺体混層および青コラ直下層の堆積当時は、遺構周辺に照葉樹林が分布拡大していたと推定される。

文献

杉山真二（1987）遺跡調査におけるプラント・オパール分析の現状と問題点。植生史研究，第2号，p.27-37.

杉山真二（1987）タケ亜科植物の機動細胞珪酸体。富士竹類植物園報告，第31号，p.70-83.

藤原宏志（1976）プラント・オパール分析法の基礎的研究(1)-数種イネ科栽培植物の珪酸体標本と定量分析法-。考古学と自然科学，9，p.15-29.

表1 指宿市、弥次ヶ湯古墳における植物珪酸体分析結果
 検出密度 (単位: ×100個/g)

分類群	学名	地点・試料	A						B					D					
			1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6
イネ科	Gramineae (Grasses)																		
イネ	<i>Oryza sativa</i> (domestic rice)						7										6		
キビ族型	Paniceae type				7						20	14	7					20	21
ヨシ属	<i>Phragmites</i> (reed)																		6
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type		7		14					7	7							13	7
ウシクサ族A	Andropogoneae A type		29	12	58	49	29	44		22	21	41	21	14		13	32	14	61
ウシクサ族B	Andropogoneae B type					7		15											28
タケ亜科	Bambusoideae (Bamboo)																		
メダケ節型	<i>Pleioblastus</i> sect. <i>Medake</i>			6	14	97	199	800		7	82	266	592		32	115	328	155	64
ネザサ節型	<i>Pleioblastus</i> sect. <i>Nezasa</i>						7				55	7				13	14		
クマザサ属型	<i>Sasa</i> (except <i>Miyakozasa</i>)		7	6		14	7	7			20	35	7					7	
未分類等	Others		14	18	43	69	52	52		7	21	61	105	132		19	64	7	7
その他のイネ科	Others																		
表皮毛起源	Husk hair origin		7								7						6		7
棒状珪酸体	Rod-shaped		288	227	173	298	228	207		134	134	375	343	432		133	403	63	222
未分類等	Others		439	376	266	340	309	267		297	247	389	469	557		215	461	161	398
樹木起源	Arboreal																		
ブナ科(シイ属)	<i>Castanopsis</i>			24	36	21	15			52	35	7					19		14
ブナ科(アカガシ亜属?)	<i>Quercus</i> subgen. <i>Cyclobalanopsis?</i>		14		7	21											6		
クスノキ科	Lauraceae		58	24	7	42	7	15		7	21	7		7			19		20
クスノキ科(タブノキ?)	<i>Machilus?</i>				14	21	7			7	7							7	
マンサク科(イスノキ属)	<i>Distylium</i>		173	131	72	76	7	7		97	21	7				19	70	14	36
はめ絵パズル状(ブナ属など)	Jigsaw puzzle shaped (<i>Fagus</i> etc.)					7													
その他	Others		144	84	65	132	44	15		37	28	20	7	7		19	45	28	13
植物珪酸体総数	Total		1179	907	771	1199	921	1437		661	557	1091	1268	1762		449	1260	636	917

おもな分類群の推定生産量 (単位: kg/m²・cm)

イネ	<i>Oryza sativa</i> (domestic rice)						0.22										0.19		
ヨシ属	<i>Phragmites</i> (reed)							0.47											0.41
ススキ属型	<i>Miscanthus</i> type		0.09		0.18					0.09	0.08							0.17	0.09
メダケ節型	<i>Pleioblastus</i> sect. <i>Medake</i>			0.07	0.17	1.13	2.31	9.28		0.08	0.95	3.09	6.87		0.37	1.34	3.81	1.80	0.74
ネザサ節型	<i>Pleioblastus</i> sect. <i>Nezasa</i>						0.04				0.26	0.03				0.06	0.07		
クマザサ属型	<i>Sasa</i> (except <i>Miyakozasa</i>)		0.05	0.04		0.10	0.06	0.06			0.15	0.26	0.05					0.05	

タケ亜科の比率 (%)

メダケ節型	<i>Pleioblastus</i> sect. <i>Medake</i>		61	100	92	96	99		100	70	91	99		100	96	98	97	100	100
ネザサ節型	<i>Pleioblastus</i> sect. <i>Nezasa</i>					1				19	1				4	2			
クマザサ属型	<i>Sasa</i> (except <i>Miyakozasa</i>)		100	39		8	2	1		11	8	1						3	

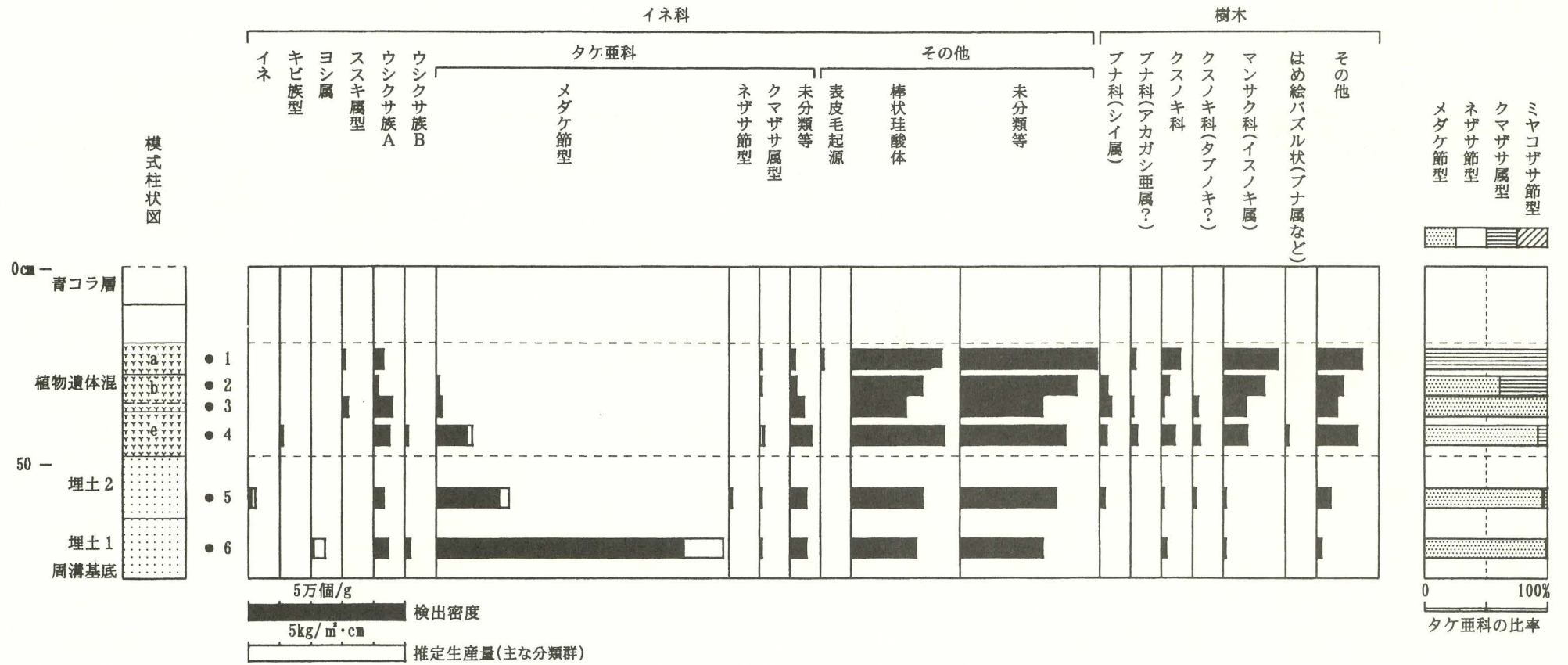


図1 弥次ヶ湯古墳、A地点における植物珪酸体分析結果

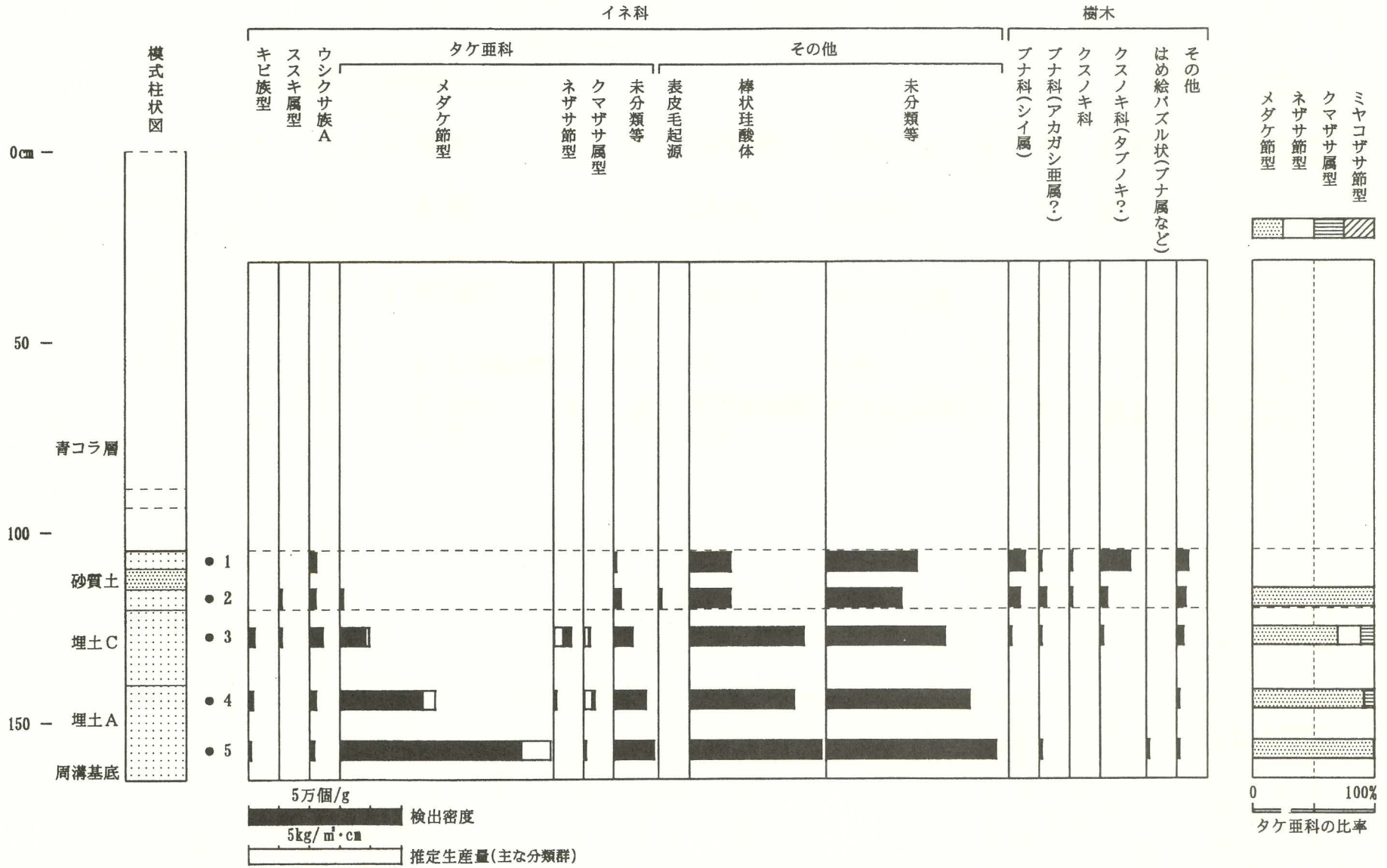


図2 弥次ヶ湯古墳、B地点における植物珪酸体分析結果

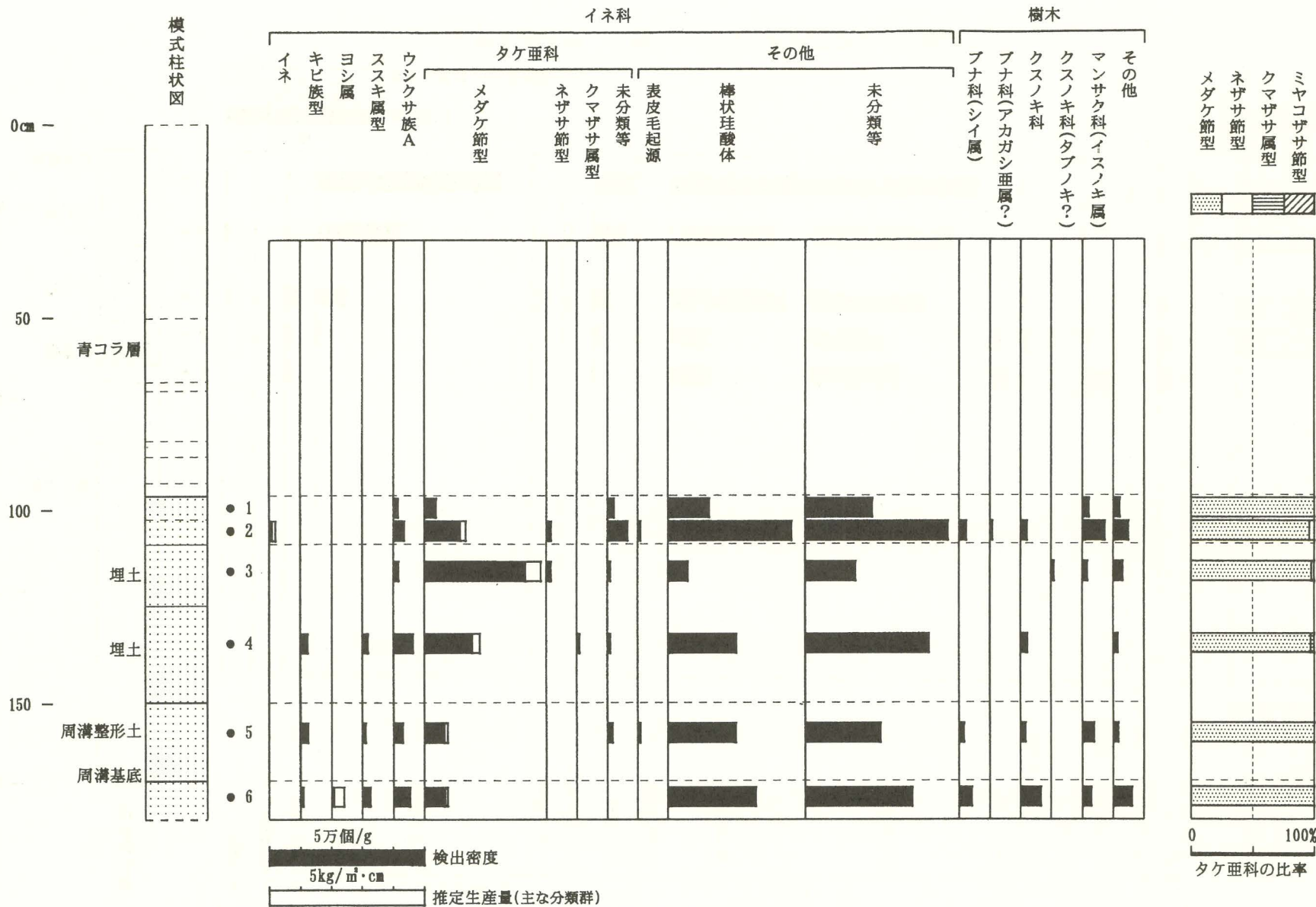
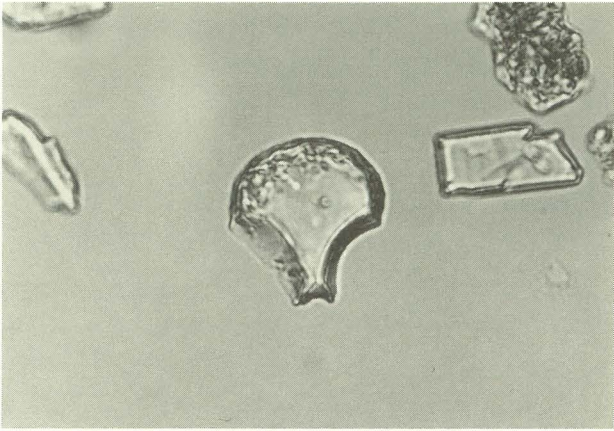
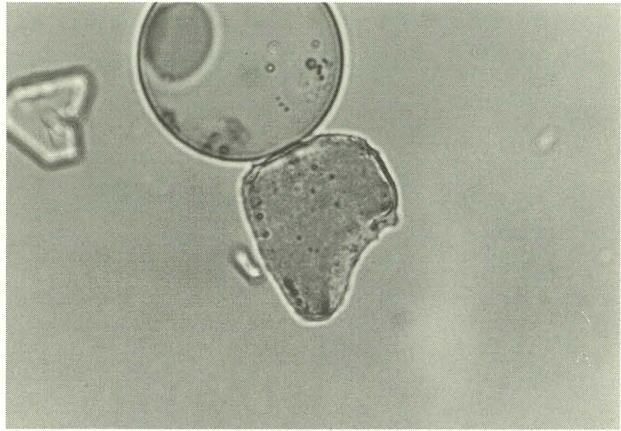


図3 弥次ヶ湯古墳、D地点における植物珪酸体分析結果



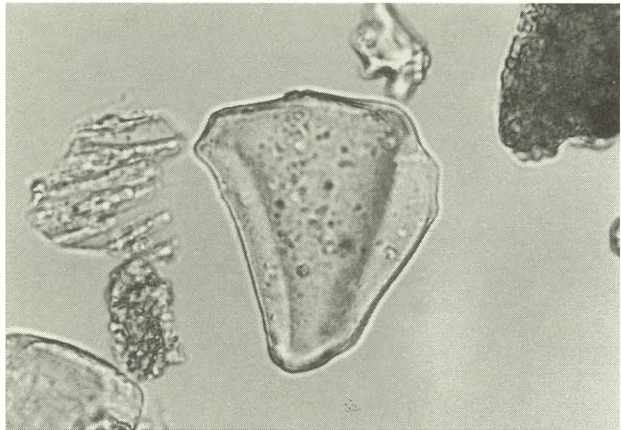
1



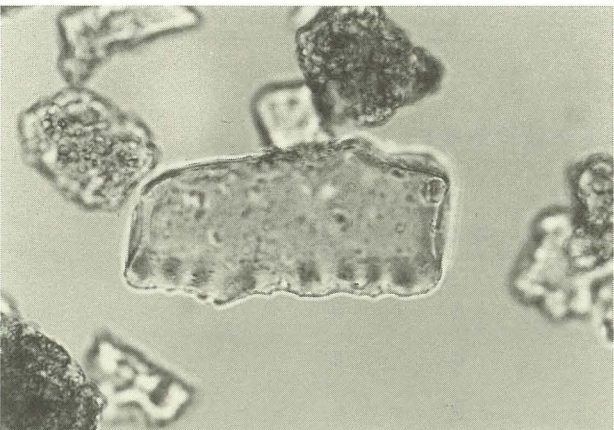
5



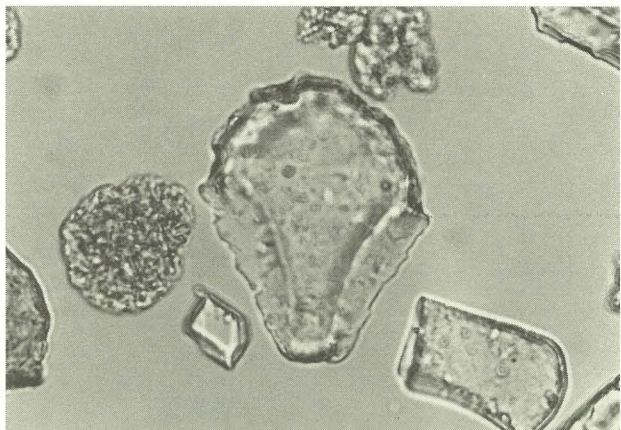
2



6



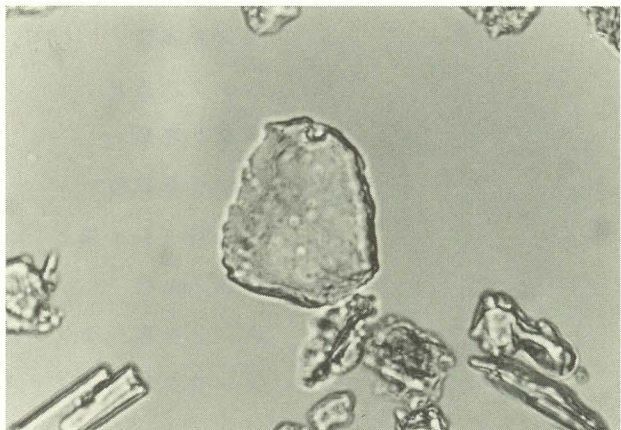
3



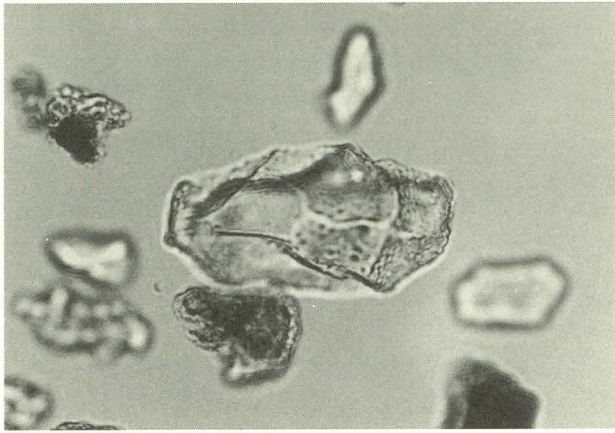
7



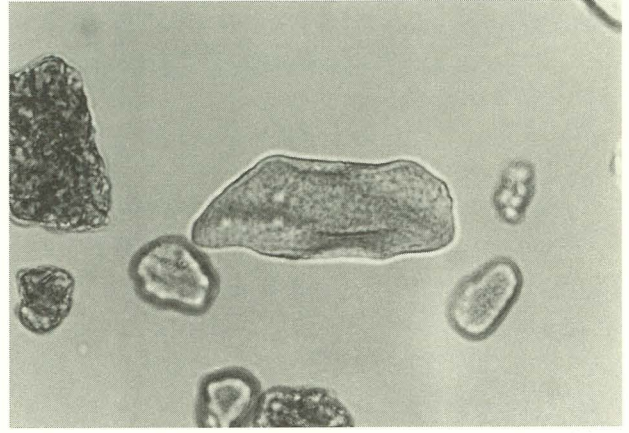
4



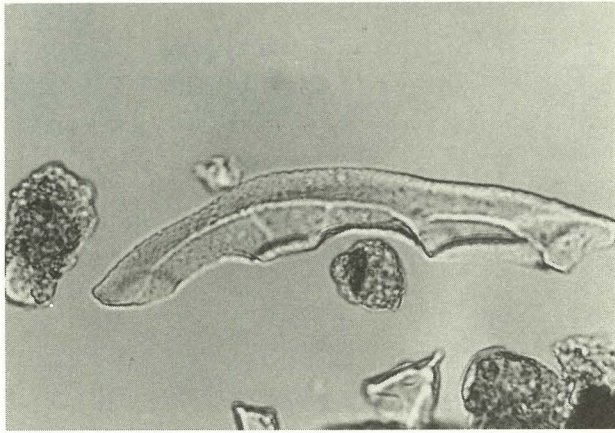
8



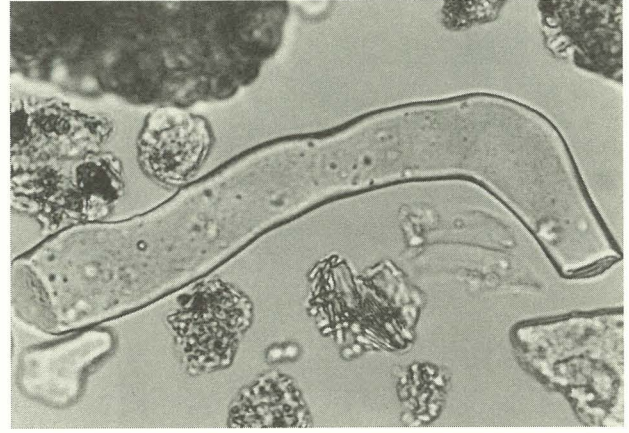
9



11



10



12

0 50 100 μm

植物珪酸体（プラント・オパール）の顕微鏡写真

No.	分類群	地点	試料名
1	イネ	A	5
2	イネ	D	2
3	キビ族型	D	5
4	ヨシ属	D	6
5	ススキ属型	B	2
6	ウシクサ族B	A	6
7	メダケ節型	A	5
8	クマザサ属型	A	6
9	ブナ科（シイ属）	D	5
10	クスノキ科	D	4
11	クスノキ科（タブノキ？）	A	4
12	マンサク科（イスノキ属）	A	2

Ⅲ. 弥次ヶ湯古墳における花粉分析

1. 試料

分析試料は、古墳周溝部のA地点、B地点、D地点の3地点から採取された計17点である。試料採取箇所を分析結果の柱状図に示す。これらは、植物珪酸体分析に用いられたものと同一試料である。

2. 方法

花粉粒の分離抽出は、基本的には中村(1973)を参考にして、試料に以下の物理化学処理を施して行った。

- 1) 5%水酸化カリウム溶液を加え15分間湯煎する。
- 2) 水洗した後、0.5mmの篩で礫などの大きな粒子を取り除き、沈澱法を用いて砂粒の除去を行う。
- 3) 25%フッ化水素酸溶液を加えて30分放置する。
- 4) 水洗した後、氷酢酸によって脱水し、アセトリシス処理(無氷酢酸9:1濃硫酸のエルドマン氏液を加え1分間湯煎)を施す。
- 5) 再び氷酢酸を加えた後、水洗を行う。
- 6) 沈渣に石炭酸フクシンを加えて染色を行い、グリセリンゼリーで封入しプレパラートを作製する。

以上の物理・化学の各処理間の水洗は、遠心分離(1500rpm, 2分間)の後、上澄みを捨てるという操作を3回繰り返して行った。検鏡は、生物顕微鏡によって300~1000倍で行った。花粉の同定は、島倉(1973)および中村(1980)をアトラスとして、所有の現生標本との対比で行った。結果は同定レベルによって、科、亜科、属、亜属、節および種の階級で分類した。複数の分類群にまたがるものはハイフン(-)で結んで示した。なお、科・亜科や属の階級の分類群で一部が属や節に細分できる場合はそれらを別の分類群とした。イネ属に関しては、中村(1974, 1977)を参考にして、現生標本の表面模様・大きさ・孔・表層断面の特徴と対比して分類しているが、個体変化や類似種があることからイネ属型とした。

3. 結果

(1) 分類群

出現した分類群は、樹木花粉27、樹木花粉と草本花粉を含むもの2、草本花粉11、シダ植物孢子2形態の計42である。これらの学名と和名および粒数を表1に示し、主要な分類群を写真に示す。以下に出現した分類群を記す。

〔樹木花粉〕

マキ属、ツガ属、マツ属複雑管束亜属、スギ、コウヤマキ、イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科、ヤマモモ属、サワグルミ、ハンノキ属、カバノキ属、ハシバミ属、クマシデ属-アサダ、クリ、シイ属-マテバシイ属、ブナ属、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属、ニレ属-ケヤキ、エノキ属-ムクノキ、アカメガシワ、サンショウ属、キハダ属、ウルシ属、ブドウ属、ツバキ属、グミ属、イスノキ属

〔樹木花粉と草本花粉を含むもの〕

クワ科-イラクサ科、マメ科

〔草本花粉〕

イネ科、カヤツリグサ科、ソバ属、アカザ科-ヒユ科、キンポウゲ属、アブラナ科、ノブドウ、チドメグサ亜科、セリ亜科、タンポポ亜科、ヨモギ属

〔シダ植物孢子〕

単条溝孢子、三条溝孢子

(2) 花粉群集の特徴

1) A地点

周溝底部の埋土1(試料6)と埋土2(試料5)では、コナラ属コナラ亜属やシダ植物孢子などが検出されたが、いずれも少量である。コナラ属コナラ亜属は、生態上から二次林要素のコナラと考えられる。

植物遺体混層(試料1~4)では、樹木花粉ではシイ属-マテバシイ属、コナラ属アカガシ亜属が優占し、クリ、マツ属複雑管束亜属、ニレ属-ケヤキ、エノキ属-ムクノキが伴われる。また、試料1ではツバキ属の出現率が高い。草本花粉ではイネ科、カヤツリグサ科、ヨモギ属が低率に出現する。

2) B地点

部分的にスギ、コナラ属コナラ亜属、コナラ属アカガシ亜属などの樹木花粉が検出されたが、いずれも微量である。なお、全体的にシダ植物孢子が比較的多く検出された。

3) D地点

部分的にエノキ属-ムクノキ、カヤツリグサ科、ヨモギ属などが検出されたが、いずれも微量である。なお、全体的にシダ植物孢子が比較的多く検出された。

4. 花粉分析から推定される植生と環境

花粉があまり検出されないことから植生や環境の詳細な検討は困難であるが、古墳周溝の埋土の堆積当時は、周

辺にコナラなどの二次林が分布していたと推定される。花粉があまり検出されない原因として、乾燥あるいは乾湿を繰り返す環境下で、花粉が分解されたことが考えられる。埋土上部の植物遺体混層の堆積当時は、遺跡周辺にシイ類（シイ属-マテバシイ属）やカシ類（コナラ属アカガシ亜属）などの照葉樹林が分布していたと考えられ、クリや二次林要素のニヨウマツ類も生育していたと推定される。また、周辺の適潤地にはニレ属-ケヤキやエノキ属-ムクノキが生育していたと考えられ、林床や林の縁辺にはシダ植物が繁茂していたと推定される。なお、植物遺体混層の上部ではツバキ属が特徴的に検出された。ツバキ属は虫媒花であるため、試料採取地点に近接して生育していたと考えられる。

文献

- 中村純（1973）花粉分析. 古今書院, p.82-110.
金原正明（1993）花粉分析法による古環境復原. 新版古代の日本第10巻古代資料研究の方法, 角川書店, p.248-262.
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.
中村純（1980）日本産花粉の標徴. 大阪自然史博物館収蔵目録第13集, 91p.
中村純（1974）イネ科花粉について, とくにイネ (*Oryza sativa*) を中心として. 第四紀研究, 13, p.187-193.
中村純（1977）稲作とイネ花粉. 考古学と自然科学, 第10号, p.21-30.

IV. 弥次ヶ湯古墳における種実同定

1. 試料

試料は、周溝埋土上部の植物遺体混層および周溝埋土中から検出された種実（4個）である。

2. 方法

堆積物は以下の物理処理を施して、抽出および同定を行った。出土試料は肉眼及び双眼実体顕微鏡で観察し、形態的特徴および現生標本との対比によって同定を行った。

- 1) 試料200ccに水を加え放置し、泥化を行う。
- 2) 攪拌した後、沈んだ砂礫を除去しつつ、0.25mmの篩で水洗選別を行う。
- 3) 残渣を双眼実体顕微鏡下で観察し、種実の同定計数を行う。

同定は形態的特徴および現生標本との対比で行い、結果は同定レベルによって科、属、種の階級で示した。

3. 結果

樹木2、草本1の計3が同定された。学名、和名および粒数を表1に示し、主要な分類群を写真に示す。以下に同定根拠となる形態的特徴を記す。

ヤブツバキ *Camellia japonica* L. 幼果・種子 ツバキ科

幼果は黒色で球形を呈す。表面はやや粗い。

種子は黒色で三角状楕円形を呈し、一端に点状のへそがある。

ニワトコ *Sambucus sieboldiana* Blume ex graedn 種子 スイカズラ科

黄褐色～茶褐色で楕円形を呈す。一端にへそがある。表面には横方向の隆起がある。

ノブドウ *Ampelopsis brevipedunculata* Trautv. var. *Heterophylla* Hara 種子 ブドウ科

茶褐色で広卵形を呈す。腹面に「ハ」字状の孔が2つあり、背面のカラザは長く伸びる。

4. 考察

古墳周溝の埋土から検出された種実は、ヤブツバキの幼果と種子であった。ヤブツバキは暖温帯に広く分布する照葉樹林の主要構成要素である。ヤブツバキの種実は大型であり移動性が低いことから、出土地点の近隣に生育していた可能性が高い。周溝埋土上部の植物遺体混層からは、人為干渉地周辺に生育するニワトコやノブドウが検出された。このことから、周囲に林縁や人為干渉地の環境が存在していたと考えられる。

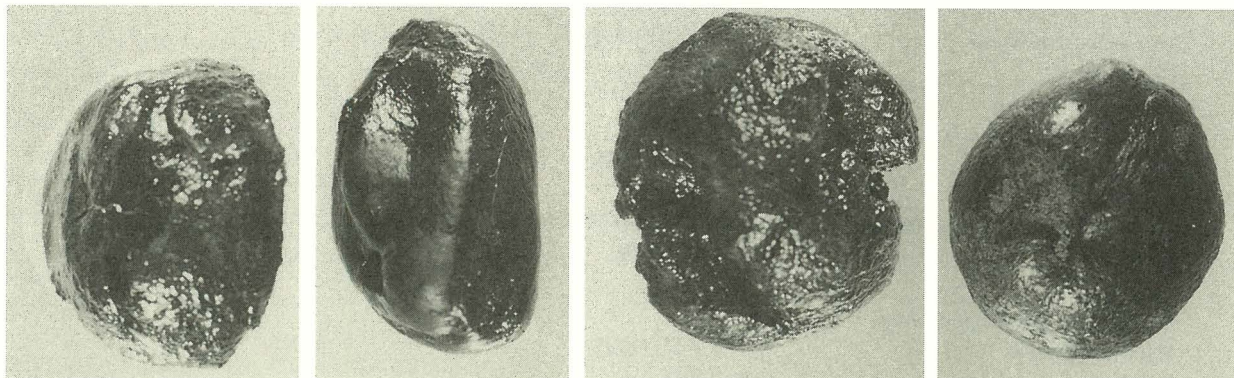
文献

- 南木睦彦（1993）葉・果実・種子. 日本第四紀学会編, 第四紀試料分析法, 東京大学出版会, p.276-283.

表1 弥次ヶ湯古墳における花粉分析結果(1)

学名	分類群	和名	セクションB					セクションD								
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6			
Arboreal pollen		樹木花粉														
<i>Cryptomeria japonica</i>		スギ				1										
Taxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceae		イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科					1									1
<i>Alnus</i>		ハンノキ属	1													
<i>Corylus</i>		ハシバミ属		1						1						
<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>		クマシデ属-アサダ			1											
<i>Castanopsis-Pasania</i>		シイ属-マテバシイ属			1											
<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	1													
<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属		1												
<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属-ムクノキ										1				
Nonarboreal pollen		草本花粉														
Cyperaceae		カヤツリグサ科														1
<i>Artemisia</i>		ヨモギ属														1
Fern spore		シダ植物孢子														
Monolate type spore		単条溝孢子	10	12	7	1	4	5						2	23	
Trilate type spore		三条溝孢子	19	95	29	15	20	47	36	2	7				14	
Arboreal pollen		樹木花粉	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0		
Nonarboreal pollen		草本花粉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
Total pollen		花粉総数	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	2		
Unknown pollen		未同定花粉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Fern spore		シダ植物孢子	29	107	36	16	24	52	36	2	7	2	37			
Helminth eggs		寄生虫卵	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)
		明らかな消化残渣	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

弥次ヶ湯古墳の種実

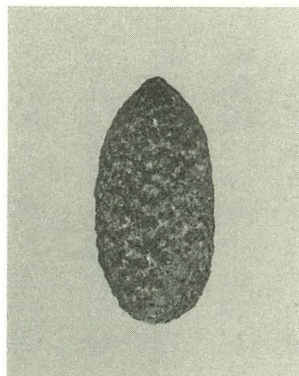


1 ヤブツバキ 種子
1.0cm

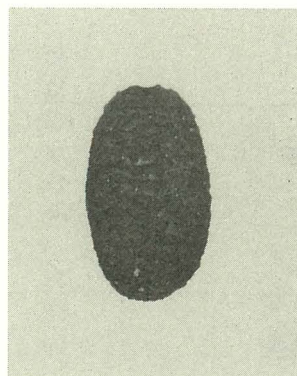
2 ヤブツバキ 種子
1.0cm

3 ヤブツバキ 幼果
1.0cm

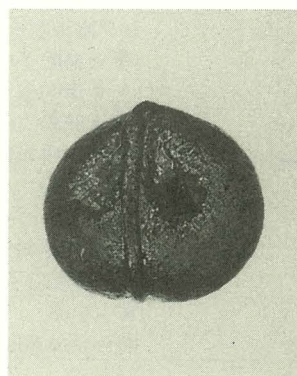
4 ヤブツバキ 幼果
1.0cm



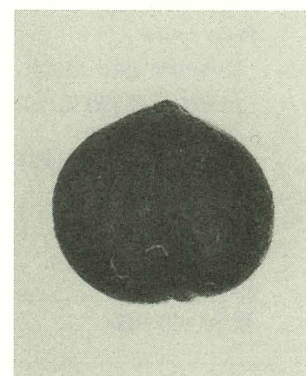
5 ニワトコ 核
0.5mm



6 ニワトコ 核
0.5mm



7 ノブドウ 種子
1.0mm



8 同左 種子
1.0mm

表2 弥次ヶ湯古墳における花粉分析結果(2)

学名	分類群	和名	Aブロック						
			1	2	3	4	5	6	
Arboreal pollen		樹木花粉							
<i>Podocarpus</i>		マキ属		3	1				
<i>Tsuga</i>		ツガ属	1						
<i>Pinus subgen. Diploxylon</i>		マツ属複維管束亜属	5	4	27	10	2	3	
<i>Cryptomeria japonica</i>		スギ	3	6	1	4			
<i>Sciadopitys verticillata</i>		コウヤマキ				1			
Taxaceae-Cephalotaxaceae-Cupressaceae		イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科	1		1	1			
<i>Myrica</i>		ヤマモモ属			1				
<i>Pterocarya rhoifolia</i>		サワグルミ		1					
<i>Alnus</i>		ハンノキ属	1	1					
<i>Betula</i>		カバノキ属	2	1					2
<i>Corylus</i>		ハシバミ属	1						
<i>Carpinus-Ostrya japonica</i>		クマシデ属-アサダ		1	1				
<i>Castanea crenata</i>		クリ	19	43	9	32			1
<i>Castanopsis-Pasania</i>		シイ属-マテバシイ属	94	155	89	153	5	3	
<i>Fagus</i>		ブナ属							1
<i>Quercus subgen. Lepidobalanus</i>		コナラ属コナラ亜属	1	1	2	4			11
<i>Quercus subgen. Cyclobalanopsis</i>		コナラ属アカガシ亜属	105	95	112	97	1	5	
<i>Ulmus-Zelkova serrata</i>		ニレ属-ケヤキ	5	2	7	4			
<i>Celtis-Aphananthe aspera</i>		エノキ属-ムクノキ	9	7	7	8			
<i>Mallotus japonicus</i>		アカメガシワ		1					
<i>Zanthoxylum</i>		サンショウ属	1		2	1			
<i>Phellodendron</i>		キハダ属		2					
<i>Rhus</i>		ウルシ属			1				
<i>Vitis</i>		ブドウ属	1	2	1				
<i>Camellia</i>		ツバキ属	64	4	1				
<i>Elaeagnus</i>		グミ属		1		4			
<i>Distylium</i>		イスノキ属		4					
Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉							
Moraceae-Urticaceae		クワ科-イラクサ科	4	1		1			
Leguminosae		マメ科			7				
Nonarboreal pollen		草本花粉							
Gramineae		イネ科	15	6	13	7	1	2	
Cyperaceae		カヤツリグサ科	3	4	8	11			
<i>Fagopyrum</i>		ソバ属							1
Chenopodiaceae-Amaranthaceae		アカザ科-ヒユ科	1			1			
<i>Ranunculus</i>		キンポウゲ属		1					
Cruciferae		アブラナ科				2			2
<i>Ampelopsis brevipedunculata</i>		ノブドウ		2		1			
Hydrocetyloideae		チドメグサ亜科		3					
Apiodeae		セリ亜科	1	1	1	1			
Lactucoeidae		タンポポ亜科						2	
<i>Artemisia</i>		ヨモギ属	4	6	8	8			2
Fern spore		シダ植物孢子							
Monolate type spore		単条溝孢子	40	61	405	226	6	2	
Trilate type spore		三条溝孢子	13	10	206	58	19	16	
Arboreal pollen		樹木花粉	313	334	263	319	8	26	
Arboreal・Nonarboreal pollen		樹木・草本花粉	4	1	7	1	0	0	
Nonarboreal pollen		草本花粉	24	23	30	31	3	7	
Total pollen		花粉総数	341	358	300	351	11	33	
Unknown pollen		未同定花粉	4	9	8	7	0	0	
Fern spore		シダ植物孢子	53	71	611	284	25	18	
Helminth eggs		寄生虫卵	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	
		明らかな消化残渣	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	

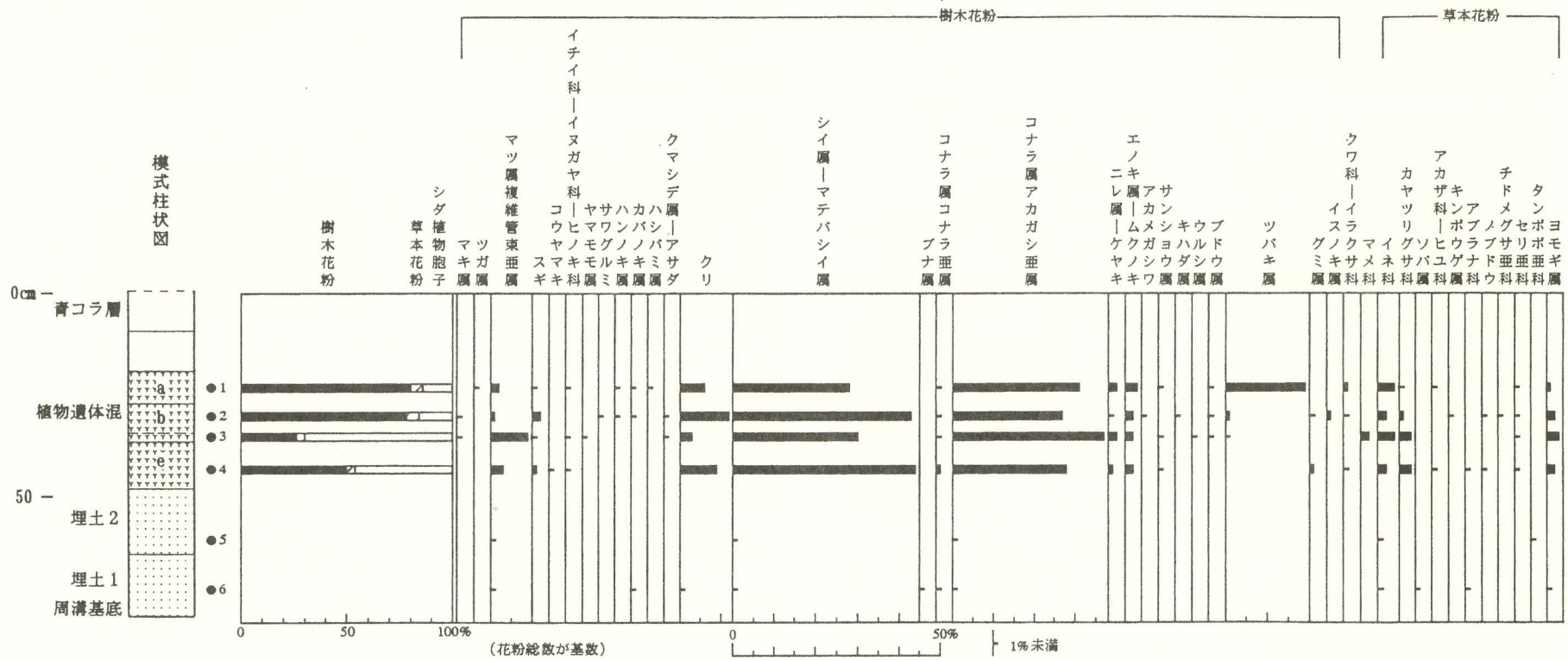
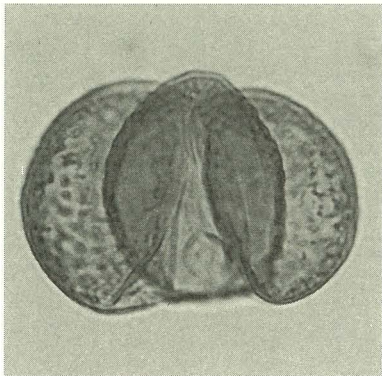
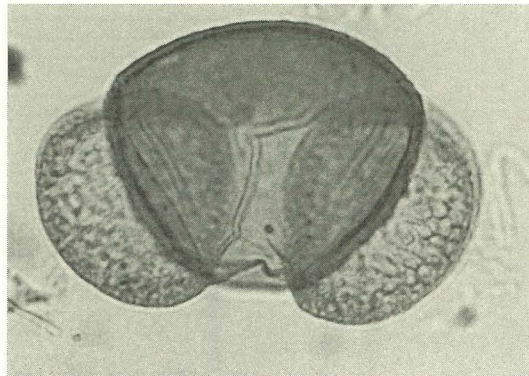


図1 弥次ヶ湯古墳における花粉ダイアグラム

弥次ヶ湯古墳群の花粉・孢子遺体



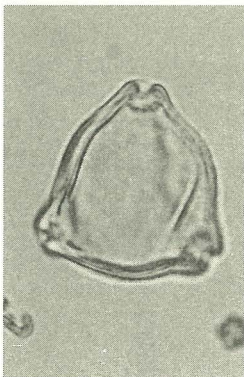
1 マキ属



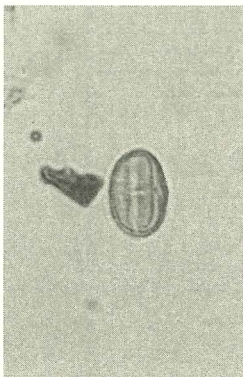
2 マツ属複維管束胚属



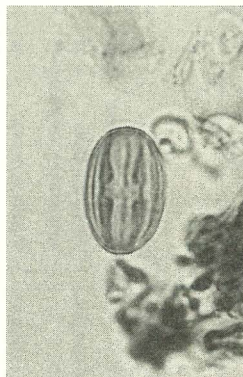
3 スギ



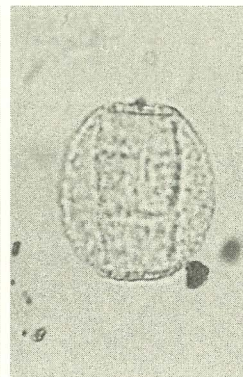
4 カバノキ属



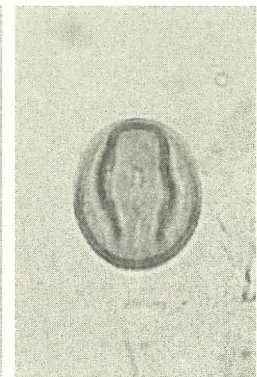
5 クリ



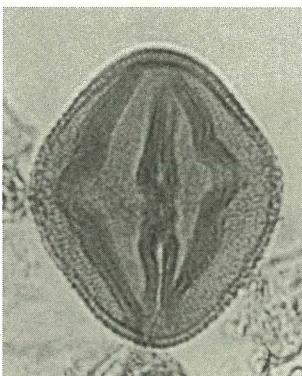
6 シイ属-マテバシイ属



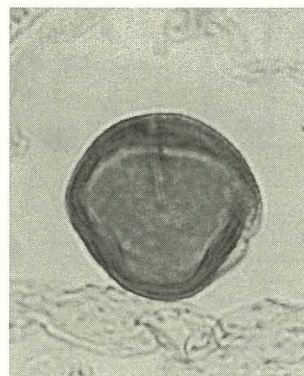
7 コナラ属コナラ胚属



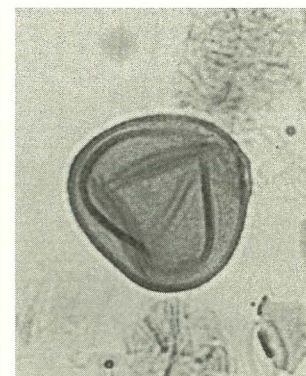
8 コナラ属アカガシ胚属



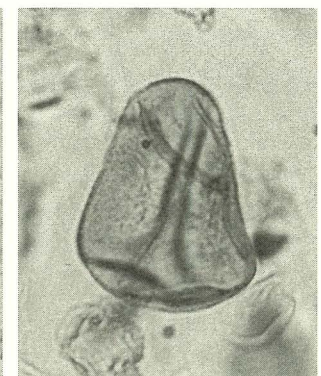
9 ツバキ属



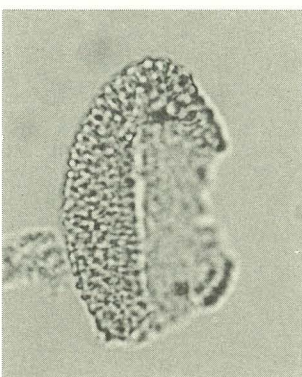
10 アカメガシワ



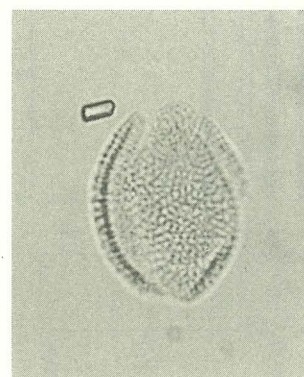
11 イネ科



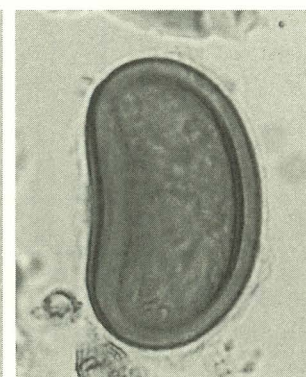
12 カヤツリグサ科



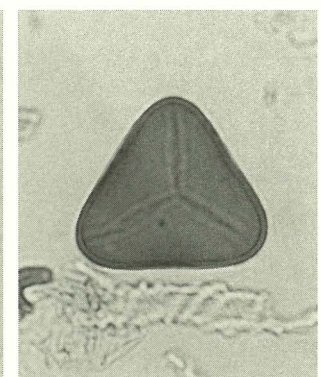
13 ソバ科



14 アブラナ科



15 シダ植物単条溝孢子



16 シダ植物三条

— 10μm

V. 弥次ヶ湯古墳から出土した木材の樹種同定

1. 試料

試料は、B地点の周溝内から出土した木材3点および周溝下部から出土した木材1点の計4である。

2. 方法

カミソリを用いて、新鮮な基本的三断面（木材の横断面、放射断面、接線断面）を作製し、生物顕微鏡によって60～600倍で観察した。樹種同定は解剖学的形質および現生標本との対比によって行った。

3. 結果

結果を表1に示し、主要な分類群の顕微鏡写真を示す。以下に同定根拠となった特徴を記す。

表1 弥次ヶ湯古墳から出土した木材の樹種同定結果

試料	樹種（和名／学名）
セクションB 材1	コナラ属アカガシ亜属 Quercus sub g en. Cyclobalanopsis
セクションB 材2	クスノキ科 Lauraceae
セクションB 材3	広葉樹 broad-leaved tree
周溝下部	コナラ属アカガシ亜属 Quercus sub g en. Cyclobalanopsis

a. コナラ属アカガシ亜属 Quercus sub g en. Cyclobalanopsis ブナ科 図版 1
横断面：中型から大型の道管が、1～数列幅で年輪界に関係なく放射方向に配列する放射孔材である。道管は単独で複合しない。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔で、放射組織は平伏細胞からなる。

接線断面：放射組織は同性放射組織型で、単列のものと大型の広放射組織からなる複合放射組織である。

以上の形質よりコナラ属アカガシ亜属に同定される。コナラ属アカガシ亜属にはアカガシ、イチイガシ、アラカシ、シラカシなどがあり、本州、四国、九州に分布する。常緑高木で、高さ30m、径1.5m以上に達する。材は堅硬で強靱、弾力性強く耐湿性も高い。特に農耕具に用いられる。

b. クスノキ科 Lauraceae 図版 2
横断面：中型から小型の道管が、単独および2～数個放射方向に複合して、平等に分布する散孔材である。道管の周囲を鞘状に柔細胞が取り囲んでいる。

放射断面：道管の穿孔は単穿孔のものが存在する。放射組織はほとんどが平伏細胞で上下の縁辺部のみ直立細胞からなる。

接線断面：放射組織は異性放射組織型で1～3細胞幅である。上下の縁辺部のみ直立細胞である。

以上の形質よりクスノキ科に同定される。クスノキ科には、クスノキ、ヤブニッケイ、タブノキ、カゴノキ、シロダモ属などがあり、道管径の大きさ、多孔穿孔および道管内壁のらせん肥厚の有無などで細分できるが、本試料は道管径以外の点が不明瞭なことから、クスノキ科の同定にとどめた。なお、本試料は道管径の大きさから、クスノキ以外のクスノキ科の樹種のいずれかである。

c. 広葉樹 broad-leaved tree 図版 3
横断面：中型から大型の道管が存在する。
放射断面：放射組織は異性である。
接線断面：放射組織は、異性放射組織型で1～7細胞幅ぐらいである。
以上の形質より広葉樹に同定される。なお本試料は、小片であり保存状態が悪く、広範囲の観察が困難なことから、広葉樹の同定にとどめた。

4. 考察

分析の結果、コナラ属アカガシ亜属、クスノキ科、広葉樹が同定された。コナラ属アカガシ亜属とクスノキ科は暖温帯に広く分布する照葉樹林の主要構成要素である。

文献

- 佐伯浩・原田浩(1985)針葉樹材の細胞。木材の構造，文永堂出版，p.20-48。
佐伯浩・原田浩(1985)広葉樹材の細胞。木材の構造，文永堂出版，p.49-100。

VI. 弥次ヶ湯古墳の周溝から検出された葉の観察

1. 試料

試料は、周溝内堆積物に挟まれて出土した黒色化した葉の遺体である。

2. 方法

葉遺体を傷つけないように堆積物を除去し、肉眼および実体顕微鏡で観察を行った。

3. 結果

葉遺体は、長さ約10cm、幅約3cmで、葉縁は鋸歯をもたず全縁、側脈は6対前後である。光沢をもち革質とみられる。照葉樹の葉で、全縁の種類である。これらの特徴からクスノキ科と考えられる。クスノキ科ではタブノキなどが類似するが断定には至らなかった。

表1 弥次ヶ湯古墳の周溝から出土した葉の同定結果

試料	分類群 (和名/学名)
葉遺体	クスノキ科 Lautaceae

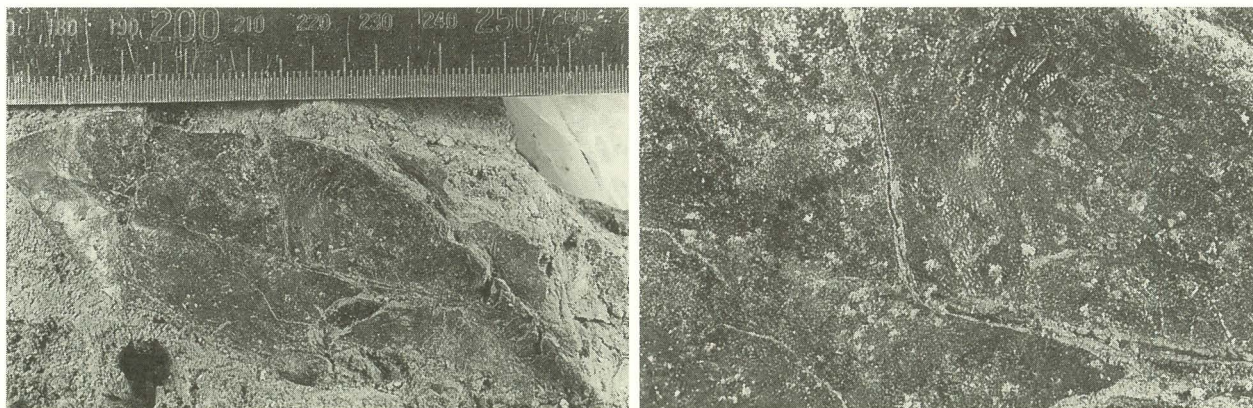
4. 所見

クスノキ科は、温帯域に広く分布する照葉樹林の主要構成要素である。なお、クスノキ科は花粉が検出されない(保存されない)ことから、花粉分析では推定することができない。

文献

南木睦彦(1993) 葉・果実・種子. 日本第四紀学会編, 第四紀試料分析法, 東京大学出版会, p.276-283.

弥次ヶ湯古墳の葉

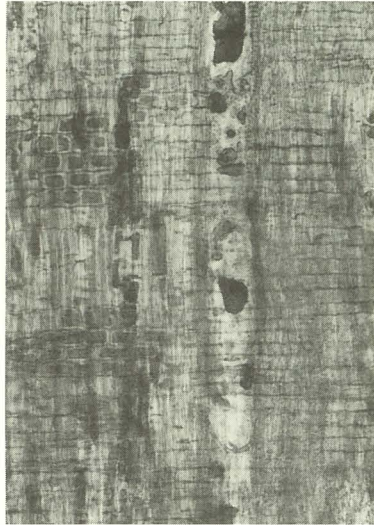


クスノキ科 葉

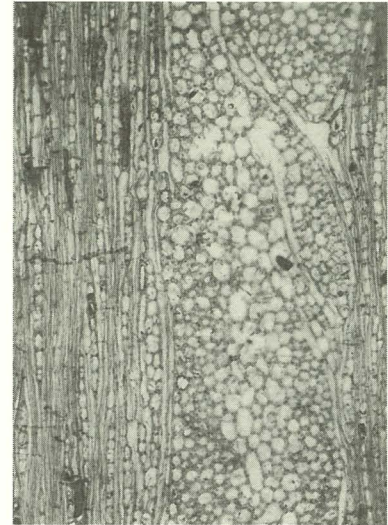
弥次ヶ湯古墳出土木材の顕微鏡写真



横断面 ————— :0.5mm
1. 材1 コナラ属アカガシ亜属



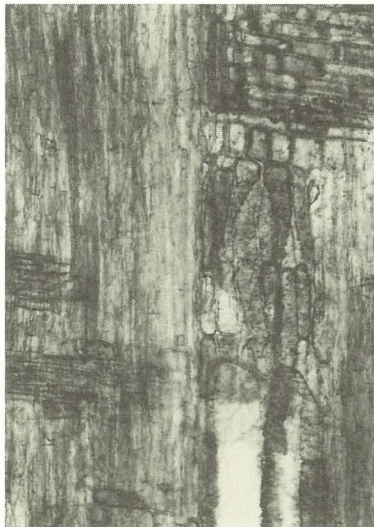
放射断面 ————— :0.2mm



接線断面 ————— :0.2mm



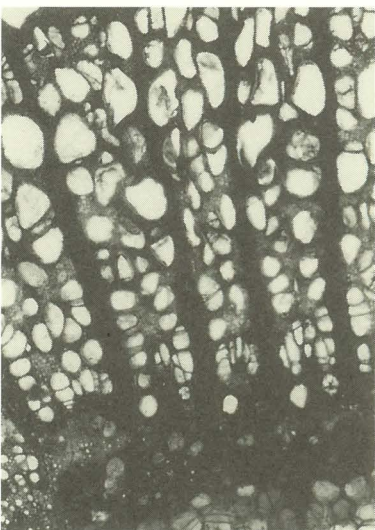
横断面 ————— :0.5mm
2. 材2 クスノキ科



放射断面 ————— :0.2mm



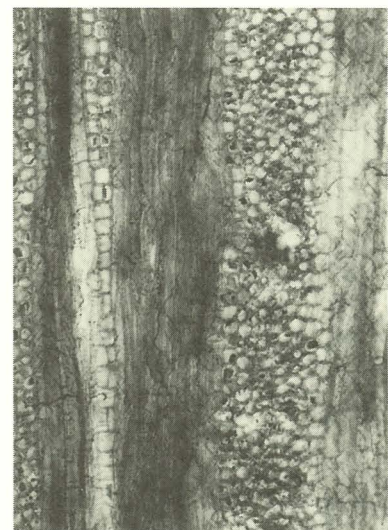
接線断面 ————— :0.2mm



横断面 ————— :0.5mm
3. 材3 広葉樹亜属

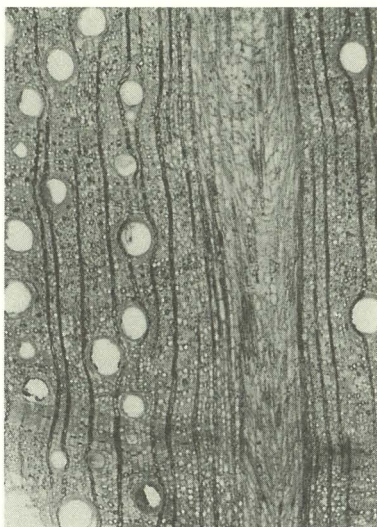


放射断面 ————— :0.2mm

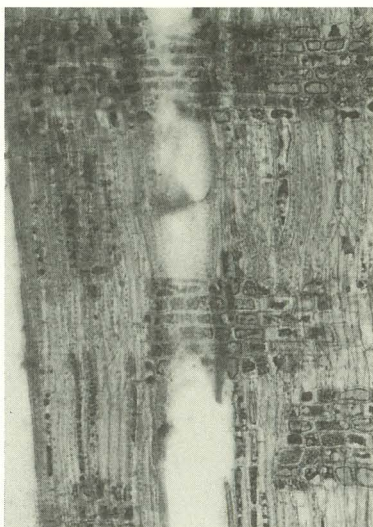


接線断面 ————— :0.2mm

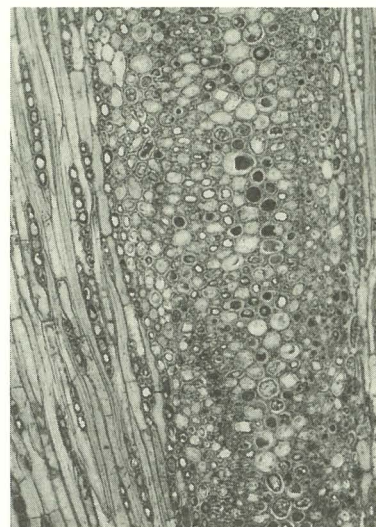
弥次ヶ湯古墳出土木材の顕微鏡写真



横断面 ————— :0.5mm
木材 コナラ属アカガシ亜属



放射断面 ————— :0.2mm



接線断面 ————— :0.2mm

弥次ヶ湯古墳確認調査地中探査レーダー調査報告

(株)埋蔵文化財サポートシステム

1. 調査目的

調査区域外の地中レーダー探査によって、遺構の規模・範囲などを求め、古墳存在状況の参考とする。

2. 調査機器

(1) 地中レーダーKSD-8T改

(2) 調査機器要旨

地上を移動させるセンサーから、電波（電磁波）を土中に伝播させ、電気的特性の異なる物質との境界で発生する反射波を捕え、その回帰に要した時間、強さを測定し、カラーモニター上にパターン図として表現する。これをパターンデータといい、このデータ図を伝播の地中における、運動理論と当該地の地中の特性、状況とを加味し、探査目的を確認し、解析する。これにより地中の状況をおおまかに知ることができる。電波による地中の探査深度範囲は2から3mである。

(3) 遺跡調査での活用

地中レーダーでは、電波の反射により表示モニターに表れるパターンの認識が重要な作業となる。特に遺跡においては、無機質と有機質土壌との違いが電波の反射に与える特有のパターンを見極めることにある。また、自然埋没と、人為的埋没の分離認識も必要とする。

3. 調査成果報告

(1) はじめに

本調査地は都市化した範囲で調査が行なわれている。このため、調査地には空間に各種の建物が存在し、それらが環境反射としてデータに介入する。従って都市部の調査では、それら環境反射のデータに与える影響を充分考慮する必要がある。

(2) 調査地東範囲部分

シートNo.1 測線から8

古墳の周辺環境と古墳エリアの範囲について確認を行った。特に目立った遺構状況はない。ただし、古墳築造に伴い、ある一定の範囲を版築している可能性がある。

(3) 古墳の周溝等

古墳エリアに入り各種の測線を設定した。すでに発掘されているため、データはその他の確認になる。

測線11 データは、測線1～5のデータに準ずる。

測線12 陥没跡のデータである。データの実際は、図1のように見なければならぬ。地下式土壙の陥没などにみられるのだが空間には、砂のようなものが堆積し、やや空洞状現象を示している。

測線13・14は関係測線。

測線15 データは周溝の一部をとらえている。図2はデータの状況を処理したものである。周溝は通常の堀タイプで薬研型ではないとみられる。堆積データは水の介入する堆積で空堀りではなく比較的水の溜まりやすい状況で埋没したものと見られる。

(4) 古墳本体の確認

測線21は、周溝から周溝へ、測線22は、古墳上部平坦面のデータである。図3のように古墳中央の層状表現が中央で窪んでいるのは、上部平坦古墳に良く観察されるデータである。

測線23は、表層が未開策の部分で最も重要なデータである。図4でデータの左にある強い層状表現は、当初有機

堆積物と考えたが、その他のデータとの比較、存在する場所、また図5の処理からブリッジとして考察される。データ図の右範囲で表現はやや弱い傾斜面を示す。また、古墳内部層状には、主体部に関係すると見られるデータがあるが、電柱などの環境データの介入もあり考察の範囲を超える。

測線24・25・26は舗装道路からのデータである。各種の環境データが介入し決定的な判断はできない。ただし、測線24B・25Bの処理データが有効と考察されるので埋葬主体は竪穴式の可能性のある状況で主体部中心は道路の下である。

图 1

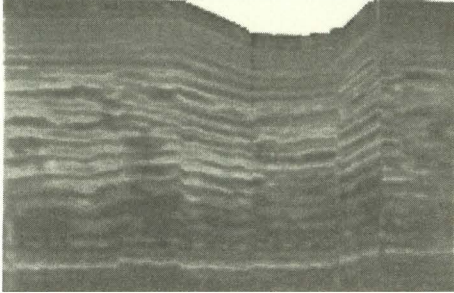


图 2

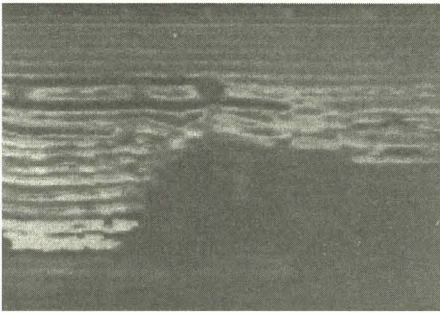


图 4

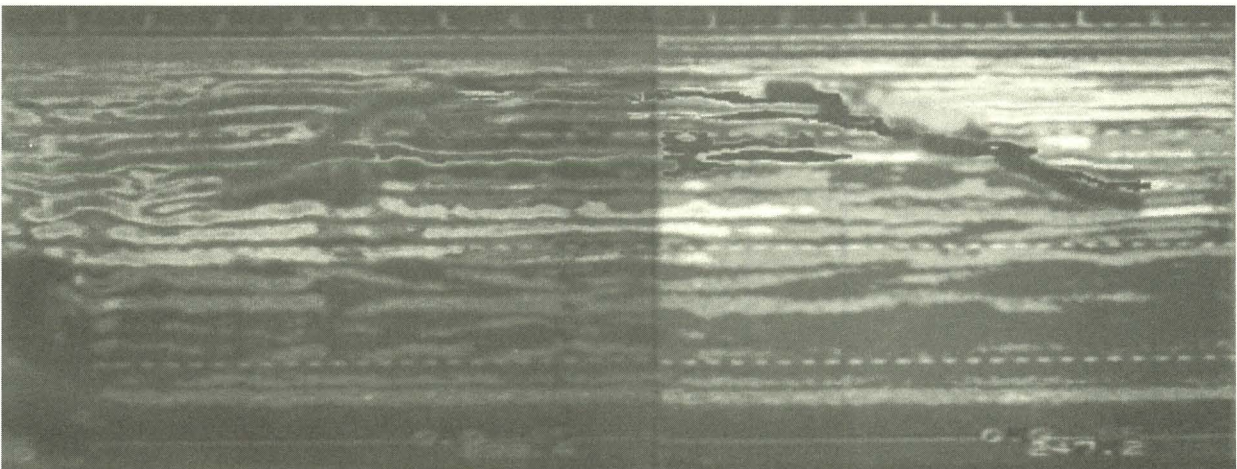


图 3

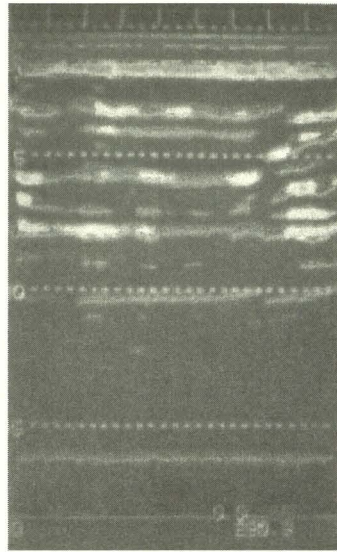
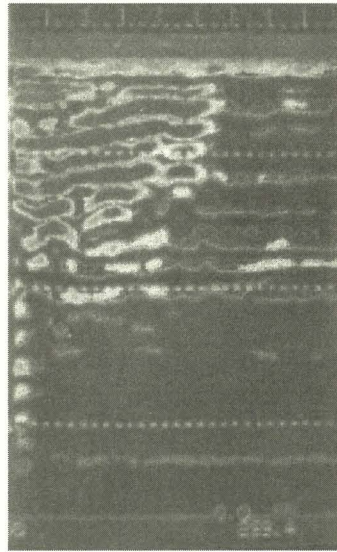
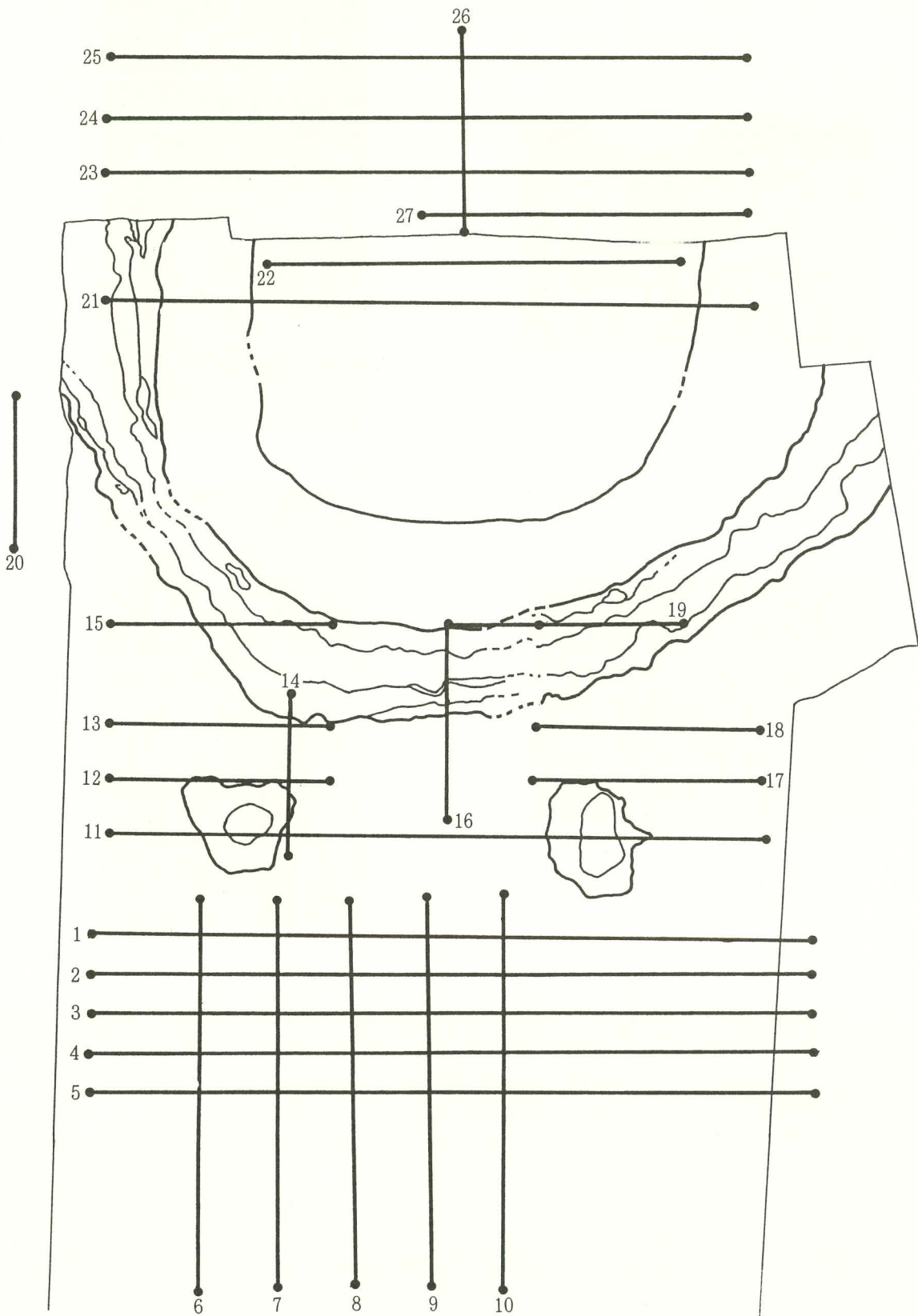


图 5

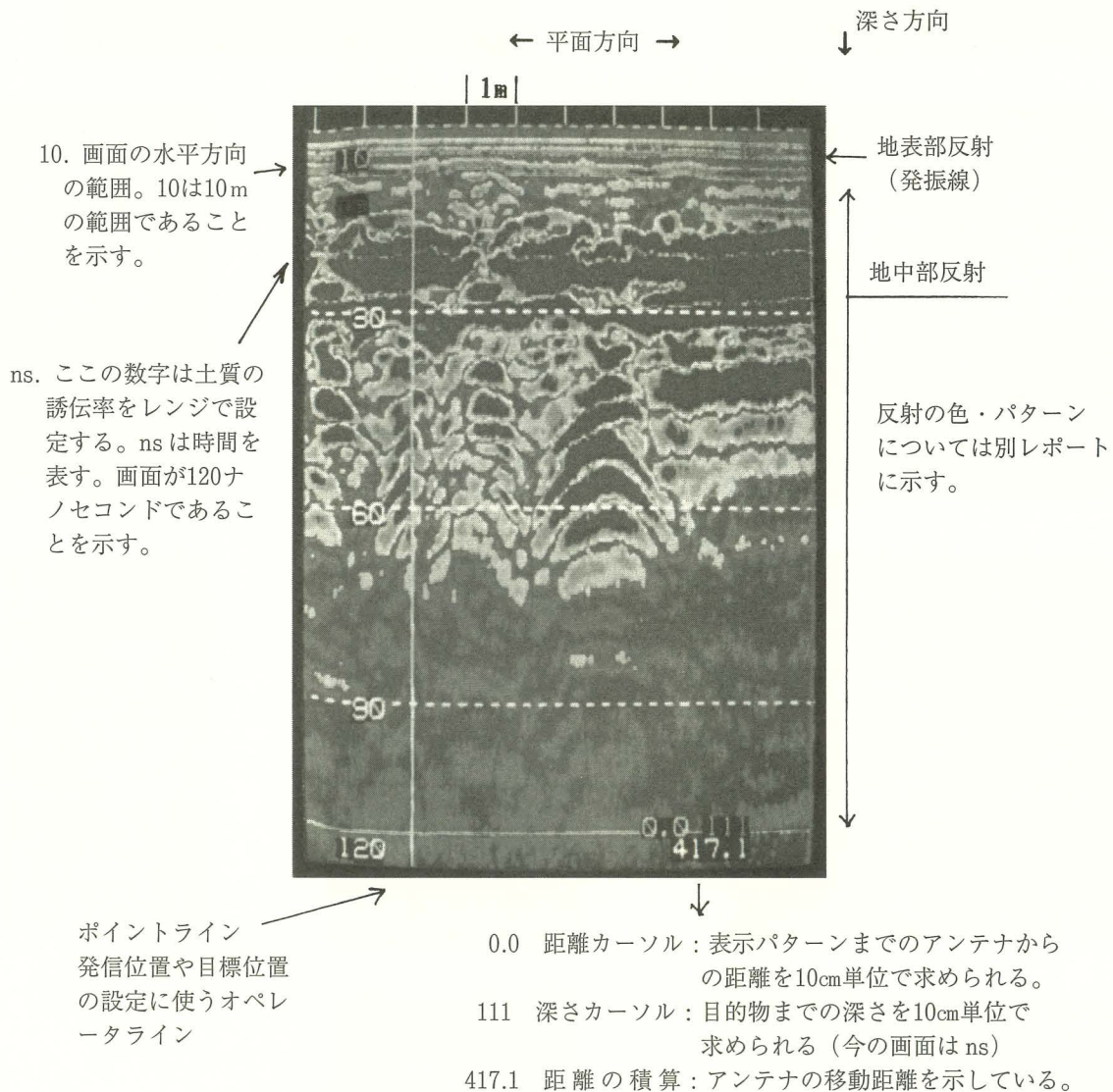




調査測線状況図

調査データ

1. データを見る時は、色の強弱ではなく全体の形態（パターン）で解析する。
2. 探査深度は、2 mから3 mで、深くなるほど大きな物体でないと確認できない。従って、深い箇所の空洞（物体）ほど画面では小さくても、実際は大きいものということになる。
3. データ写真の内容は以下のとおりで地中探査レーダーの収集作業に関する諸仕様はすべて同じで設定してある。



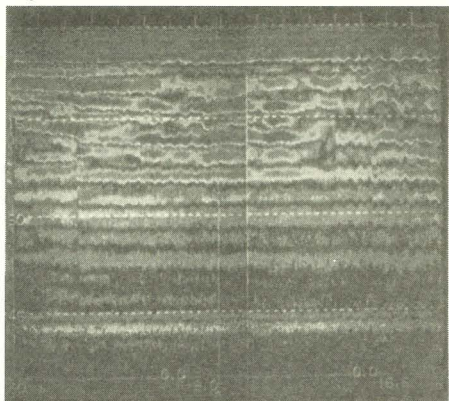
(30, 60, 90, 120の数字は、電波の地中を往復する時間で、ナノ秒単位である。)

1 ナノ秒は10億分の1秒である。1 ナノの距離は空気中で約30cmである。

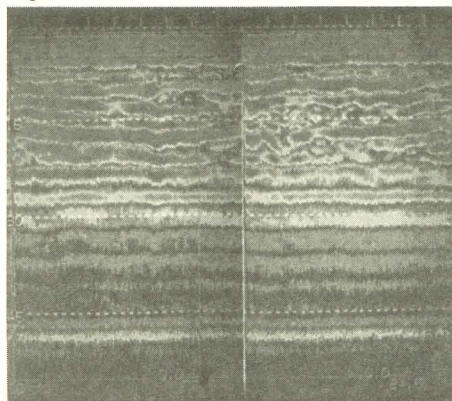
地中探査(レーダー方式)データ集
 調査地区：鹿児島県指宿市弥次ヶ湯遺跡

地中探査レーダー KSD-3AM シートNo. 1
 98・11 表示範囲：120nsec

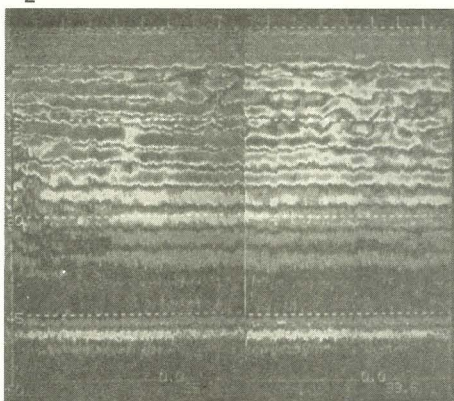
1



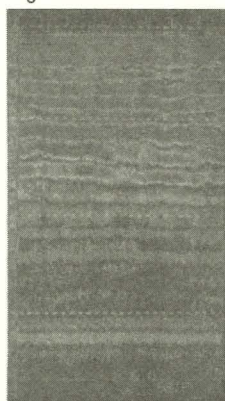
5



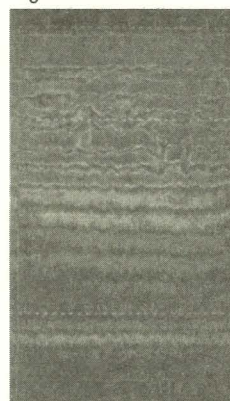
2



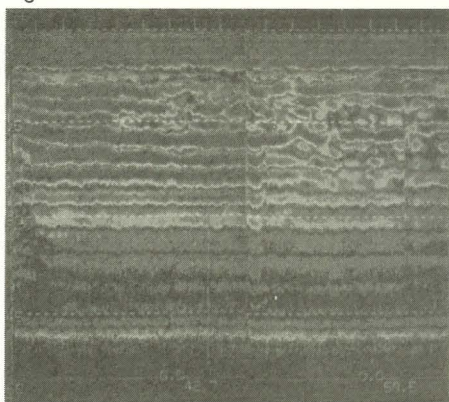
6



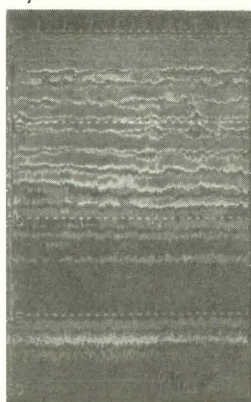
9



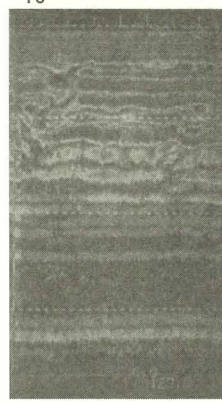
3



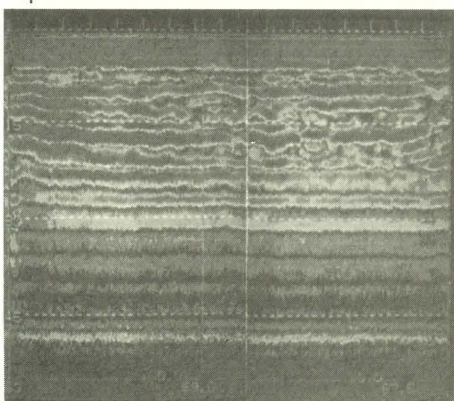
7



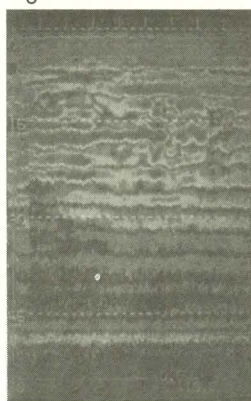
10



4

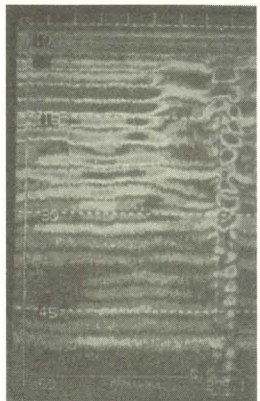
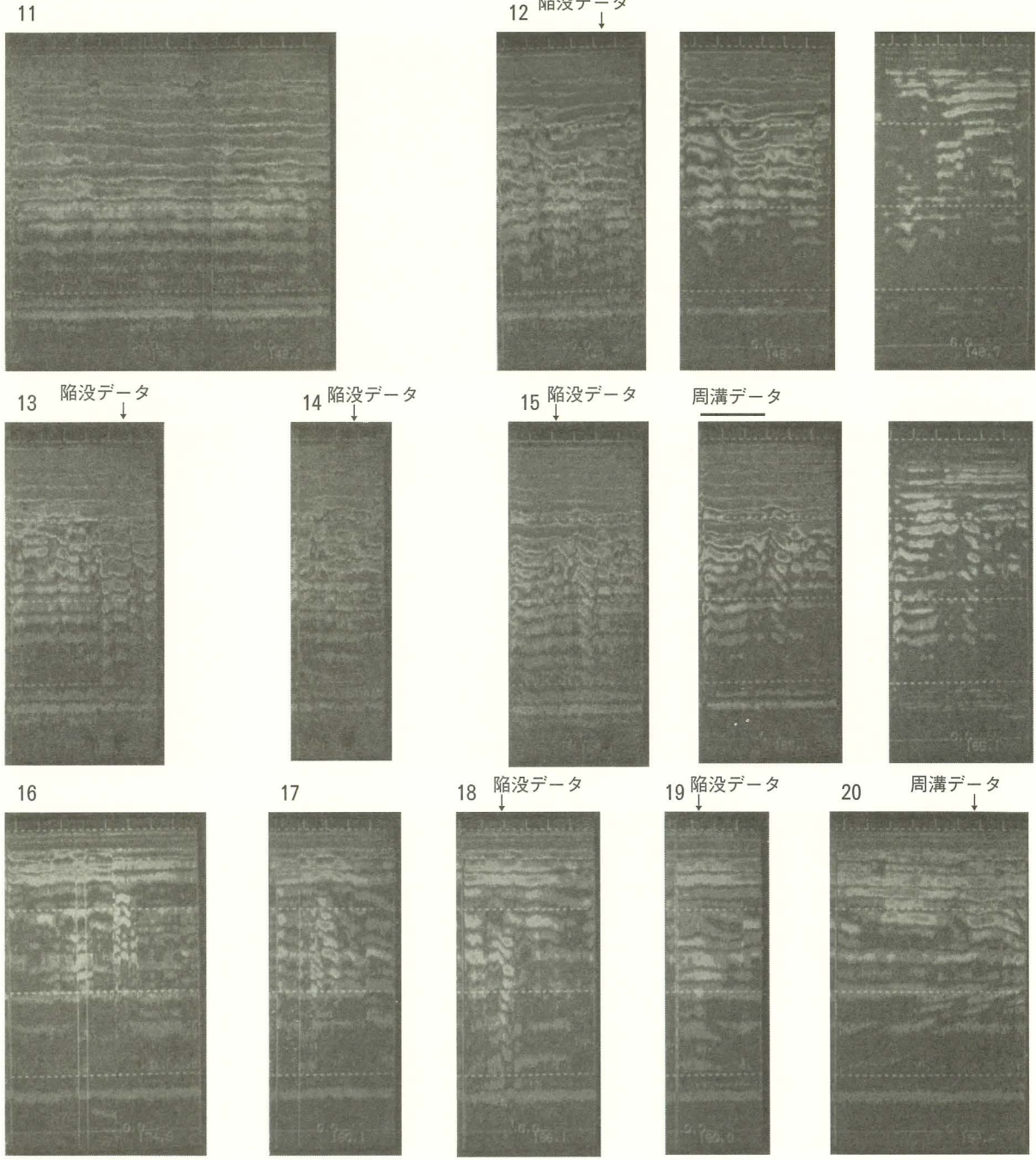


8



以上東側空地データ

記号 ↓・注目するデータ

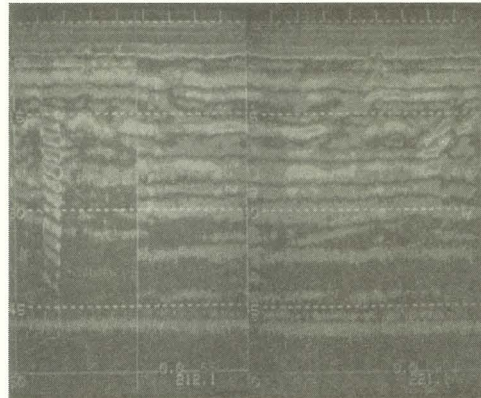


以上、古墳東側周辺

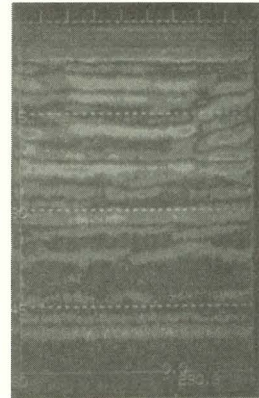
記号 ↓・注目するデータ

古墳データ
 シート 3
 シート 4

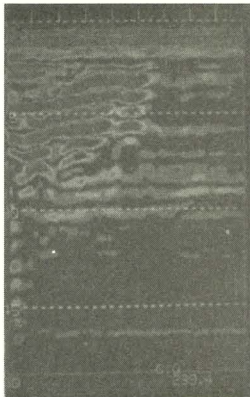
21



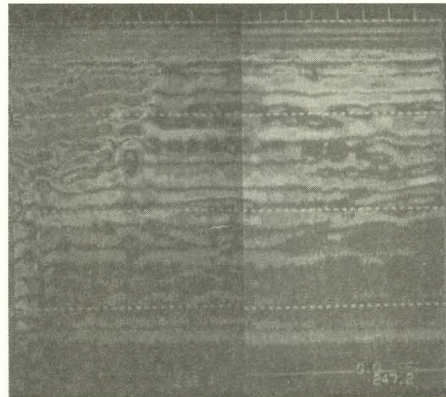
22



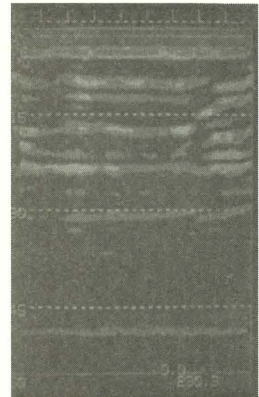
23 処理データ



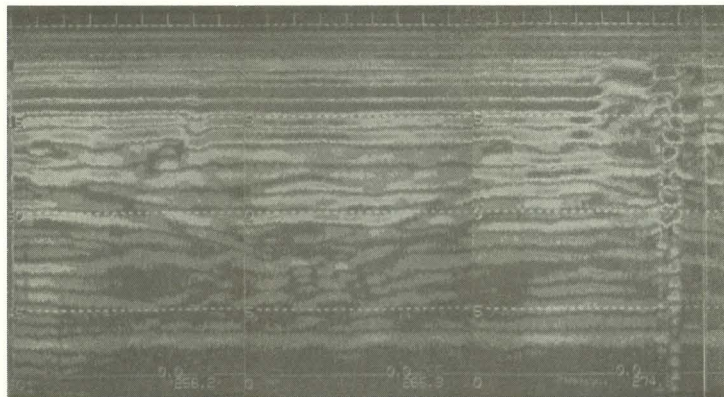
23



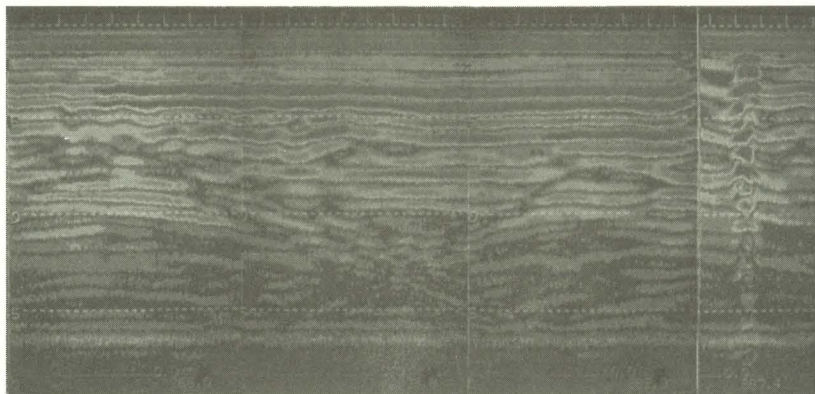
22 処理データ



24

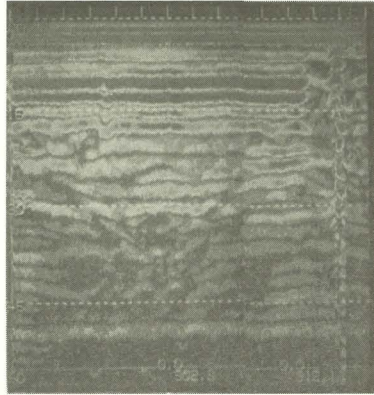


25

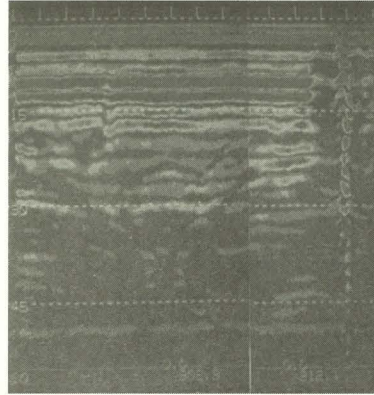


記号 ↓・注目するデータ

24 距離縮小データ

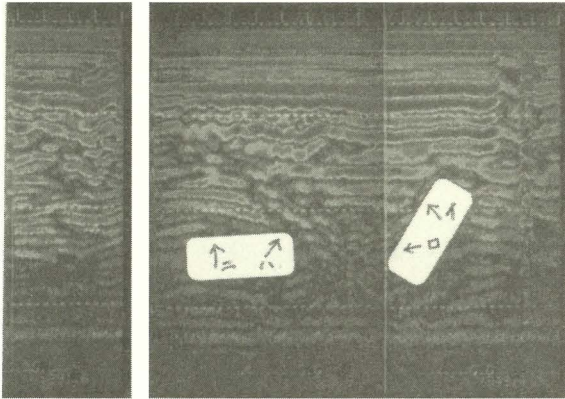


処理データ

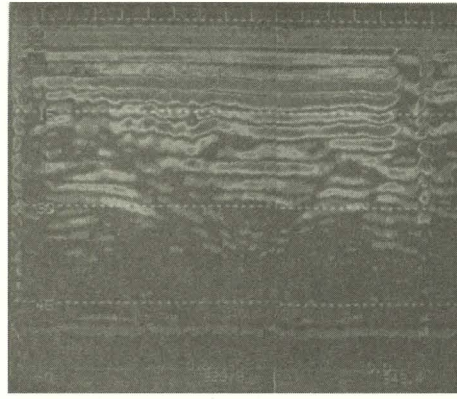


26

25 距離縮小データ



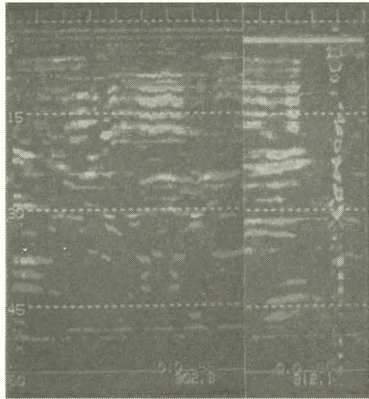
処理データ



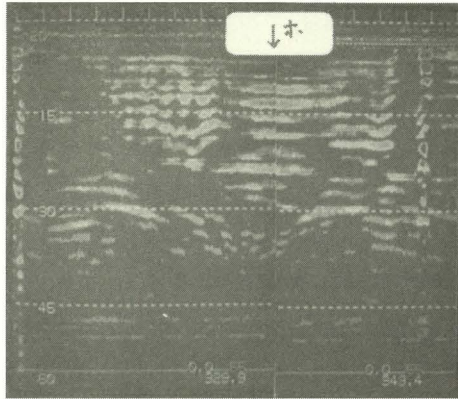
26



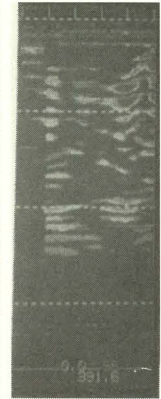
24B



25B

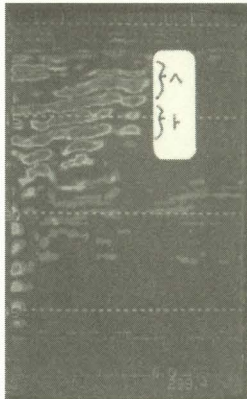


26

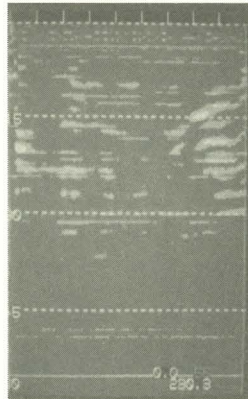


処理データ

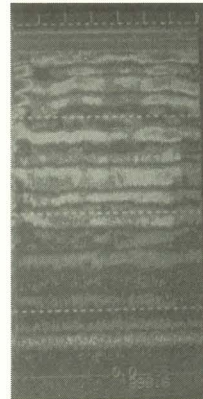
23



22



測線23中心部分



記号 ↓・注目するデータ

弥次ヶ湯古墳電磁波探査報告書 1

応用地質株式会社

1. はじめに

1. 1. 調査の概要

本報告書は、(有)埋蔵文化財サポートシステムのご依頼により、応用地質株式会社が実施した、「弥次ヶ湯団地建替え事業に伴う埋蔵文化財電磁波探査」について、その調査結果を取りまとめたものである。

本調査の概要は以下に示す通りである。

■ 調査位置：鹿児島県指宿市十二町

■ 調査期間：平成11年2月17日～平成11年3月16日

■ 調査実施日：平成11年2月20日

■ 調査目的：埋没古墳の有無および分布状況を把握し、今後の発掘調査ならびに保存整備計画を策定する上での基礎資料を得る。

■ 調査内容：地下レーダー探査 1112m

■ 調査員：峠 美穂（探査工学研究所 歴史環境グループ）

大成郁生（九州支社 技術部 探査技術課）

1. 2. 調査地の概要

指宿市は、薩摩半島の南端部に位置している。指宿市は、温暖な気候から南九州の観光の拠点であり、遺跡では、縄文時代～弥生時代～古墳時代にわたる複合遺跡として橋牟礼川遺跡（国指定史跡）が知られている。

これまで、考古学の通説として、薩摩半島南端地域は古墳の空白地域とされていたが、昨年、市営住宅建設に伴う発掘調査において、火山灰に埋もれた古墳（弥次ヶ湯古墳）の一部が発見されている。

今回の調査地は、弥次ヶ湯古墳の周辺地域である。昨年12月、弥次ヶ湯古墳の墳形を把握することを目的として地下レーダー探査が実施され、その際、隣接地においてさらに古墳が埋没している可能性が指摘されている。

2. 調査方法

2. 1. 地下レーダー探査の概要

地下レーダー探査とは、地表から地中にむけて電磁パルス波を放射し、その反射波を捉えることによって、地下浅部の地盤構造や、空洞、埋設物などの異物を非破壊的に探査する方法である。一般に媒質内を伝搬する電磁波は、媒質内での誘電率や導電率の異なる境界面において反射、屈折する。実際の地盤においては、地層境界面、締め固め状態の急変面などが反射面となる。地下に埋蔵されている遺跡の場合には、旧生活面、旧地表面などが地層境界面を形成しており、そこに見られる地層の凹凸や連続性が地下レーダー探査によって把握される。

したがって、竪穴式住居跡や堀跡などの遺構は旧地表面における反射面のくぼみとして、また、貝塚などの異質物が地盤中に埋蔵されている場合には、局所的な反射体として記録上に表れる。

2. 2. 地下レーダー探査装置

地下レーダー装置は、電磁波を放射・捕捉するための送・受信アンテナ、アンテナでの送受信を制御し、受信信号の増幅やフィルター処理などを行うコントローラ、受信信号を可視記録として出力するグラフィックレコーダ、および受信信号を磁気記録として収録するデータレコーダなどから構成されている。図-1に地下レーダー装置の構成をブロックダイアグラムで示す。また、表-1に今回使用した地下レーダー装置の仕様を示す。

グラフィックレコーダによる記録方法は、図-2に示すように、あるしきい値（スレッシユホールドレベルと呼ぶ）を設定して、このしきい値を超える反射波形の振幅に対し放電記録し、濃淡記録として表示する方法である。

表-1 地下レーダー装置の仕様

コントローラ (データレコーダ内蔵)	コントロール方式 : デジタルコントロール チャンネル : 最大 4 ch 送受信 時間レンジ : 0~20,000ns データ保存 : 内蔵 8 ミリカセットテープ 分解能 : 16ビット モニター : 19センチカラーモニター
グラフィックレコーダ (サーマルプロッター)	記録方式 : サーマル方式 1680ドット/スキャン インターフェイス : 8ビット 平行 ドットサイズ : 0.09×0.17mm
アンテナ	中心周波数 : 200MHz アンテナ形式 : 2 アンテナ一体型 電磁シールドタイプ
その他	電 源 : DC12V

<SIR-10A : G.S.S.I.社製>

2.3. 測定方法

測定方法には、アンテナの操作方法によって、プロフィール測定とワイドアングル測定の種類がある。調査地の地下構造を把握する目的で実施される測定がプロフィール測定であり、ワイドアングル測定は調査地の地盤における電磁波伝搬速度を求めるために実施する測定である。

(1)プロフィール測定

プロフィール測定は、送信アンテナと受信アンテナの間隔を一定に保ったまま、送・受信アンテナを一对にして測線上を一定速度で移動させながら測定する方法である (図-3参照)。この測定によって、測線下の地下構造が時間断面として、グラフィック記録上に得られる。この記録の横軸は測線上の距離、縦軸は反射面までの往復伝搬時間であるが、伝搬時間は深度に換算できるので、この記録から地下の構造を深度断面として把握することができる。

いま、図-4のように反射面までの深度をD、送・受信アンテナの間隔をX0、地中の電磁波伝搬速度をVとすると、往復伝搬時間Tは次のように表される。

$$T = \left(\frac{1}{V}\right) \times \sqrt{X_0^2 + (2D)^2}$$

$$\therefore D = \left(\frac{1}{2}\right) \times \sqrt{(TV)^2 - X_0^2}$$

ここで、Tは記録から読み取ることができ、X0は既知であるから、Vがわかれば反射面までの深度Dが求められる。電磁波伝搬速度Vは、次のワイドアングル測定により求められる。

(2)ワイドアングル測定

ワイドアングル測定は、図-5のように送信アンテナを固定し、受信アンテナだけを一定速度で移動させながら測定する方法である。

このとき、伝搬時間 T は、プロファイル測定と同様に、次のようになる。

$$T = \left(\frac{1}{V}\right) \times \sqrt{X^2 + (2D)^2}$$

ただし、この場合アンテナ間隔 X は変数である。この式により

$$T^2 = \frac{X^2}{V^2} + \frac{4D^2}{V^2}$$

となり、 X^2-T^2 平面上にプロットし、直線を引いてその勾配 m を求めれば反射面までの平均の電磁波伝搬速度 V は、

$$V = \sqrt{\frac{1}{m}}$$

として求まる。

また、直線の零点走時 T_0 ($X^2=0$ の時の T^2 の値) から、反射面の深度 D が求められる。

$$D = \sqrt{T_0^2} \times \frac{V}{2}$$

2. 4. 探査データの判読・整理

グラフィックレコーダで得られた記録は、横軸が水平距離、縦軸が往復反射時間となっているが、往復反射時間は深度に換算できるので、この記録は地盤構造の深度断面と見ることができる。反射波は、3～4波を一組としてその連続性を見てゆき、反射面となっている地層境界の起伏や構造の変化を把握する。埋蔵物などの異物が地中に存在する場合には、このような連続した反射波はとぎれて、アーチ状の強い反射パターンが局部的に記録に表れる。地下レーダー探査結果の解釈においては、反射記録に表れた反射波の連続性や特異な反射パターンに着目して記録を判読し、反射面の起伏や反射体の分布状況を断面図や平面図に整理して、地層の変化や遺跡の埋蔵状況を推定する。以上、とりまとめの流れを図-6に示す。

2. 5. 測線の配置および数量

本調査における地下レーダー探査測線の配置を図-7に、数量を表-2に示す。各々の測線設定の概略は、次の通りである。

■1測線から18測線は、杭1と杭2を結ぶ直線上に杭1から3m間隔に起点を設定し、杭1と杭2を結ぶ直線に直交する方向に、各々の測線を設定した。

■19測線は、トレンチ調査区を横断するように、任意に設定した。

■20測線から26測線は1測線～18測線に直交するよう、3m間隔に設定した。なお20測線の起点0mは杭2である。

■27測線から31測線は、既存住宅の間に任意に設定した。

■32測線および33測線は、現在駐車場として利用されている空き地に、任意に設定した。

■34測線は、新しく建設された県営・市営住宅の西側の舗装道路上に、任意に設定した。

■35測線は、新しく建設された県営・市営住宅南側の駐車場の南端に沿って、任意に設定した。

■36測線は、新しく建設された県営・市営住宅南側の、エントランスより西側の緑地帯(芝生)に、任意に設定した。

3. 探査結果

3. 1. 深度換算

本調査地における電磁波伝搬速度を把握するために、6測線18m付近においてワイドアングル測定を実施した。解析結果は図-9に示す通りである。ワイドアングル測定記録では、明瞭な反射面が2面認められる。反射面までの電磁波伝搬速度（V）は共に6.5cm/nsec、反射面の深度（D）は約64cmと約110cmである。プロファイル測定記録の縦軸は時間軸（往復反射時間）であり、時間に速度値を乗ずることにより、距離すなわちここでは深度に換算することができる。本調査では、速度値6.5cm/nsecを用いて、プロファイル測定結果の時間軸を深度に換算した。

3. 2. 地下レーダー記録の判読

記録上に表れる反射面は、地中の状況に応じて、特徴的な反応の形態を示す。表-3に、地盤の特徴と、それに対する記録上の主な反応を示す。記録の判読にあたっては、このような指標に基づき、反射面の連続性や特異な反射パターンを地盤の特徴として抽出する。同形態の反応が隣接する測線の同じような位置に分布する場合、それらは平面的あるいは線的に広がりをもつ構造を捉えたものと見なすことができる。それぞれの反応を地盤状況あるいは遺構として解釈するには、反応形態の特徴や平面的あるいは線的な広がり具合に、調査に先立ち予め与えられた遺構等の情報を加味して行う。

表-3 地下レーダー記録判読の指標

地中の状況	地下レーダー記録上の反応
土層境界面	反射面（濃い縞模様）が連続する。
攪乱・盛土による 土質の違い	反射面の局所的断裂、反射像の乱れなど、 反射面に相対的な変化が見られる。
石、埋設物など	凸状の反射像（下方向に尾を曳く彗星のような形の独立した縞模様）
穴、くぼみ	反射面の窪み、または反射面の局所的断裂など、 反射面に相対的な変化が見られる。

3. 3. 地下レーダー記録の処理

地下レーダー探査記録の判読にあたっては、測線上での位置にどの程度の幅で反射面に変化が見られるかといった距離呈（横軸）が重要な要素である。しかし、測定の際に1mごとに入力したマーカーの間隔は、アンテナの移動速度の変化により必ずしも一定ではない。そこで、各測線のプロファイル測定記録についてマーカー間隔の等間隔処理を行った。

各測線のプロファイル測定記録は、巻末に一括して示す（附図-1～9）。

3. 4. 地下レーダー探査結果

本調査地で得られた記録は、一般的に深度1～1.5m程度までの情報を捉えている。明瞭な反射面は基本的に1面認められ、その深度は0.5m～1m程度である。この反射面は、主たる調査区（1測線～26測線）を南北に横断する道路を境に、西側では比較的連続性が認められるが、東側では不明瞭である。19測線付近での既往トレンチ調査結果によると、旧県営・市営住宅建設時にかなり造作が行われているとのことであり、反射面の不明瞭さは、過去の造

成による攪乱を示していると考えられる。

本調査における記録を判読する上で、参考となる資料として、昨年、弥次ヶ湯古墳発掘調査区西側において測定された地下レーダー記録を図-9に示す。この記録と発掘調査による土層断面との比較から、周溝部は反射像の乱れが認められる範囲として、墳丘部は反射像がほとんど認められない範囲として、それぞれ捉えられることがわかっている。

この例を参考に、記録上から読み取れる反射像の様子を、図-7に示す。各反応の特徴は、下記の通りである。

□ 反射像の乱れ・反射面の途切れ

随所で反射像の乱れや反射面の途切れる様子が認められる。特に主たる調査区内では、東-西方向に集中して反応が認められる。

□ 凸状の反射像

十数箇所凸状の反射像が認められる。

□ その他の反射像の変化

2測線から5測線の後半において、反射面がわずかに深くなっていく様子が認められる。

7測線から10測線の後半において、反射面が深くなっていく様子が認められる。

35測線および36測線の後半において、反射面が深くなっていく様子が認められる。

4. まとめ

地下レーダー探査結果から推定される遺構分布状況を、地下レーダー探査結果と併せて図-7に示す。

主たる調査区(1測線~26測線)において認められる反射像の乱れのほとんどは、反射面がやや窪むような様相を呈することから、窪み状のところに土が埋積したものと考えられる。これらの反応は、東西方向に連続性が認められることから、埋設管設置等に伴う人為的な掘り込みか、あるいは川のようなものが分布していたと考えられる。

27測線~31測線において認められる反射像の乱れおよび途切れも、窪みあるいは掘り込みを捉えたものと考えられる。これらの反応は、平面的にみて連続する可能性が考えられるが、各住宅に付随する掘削跡である可能性もある。これらが連続するものであった場合、先に述べた掘り込みあるいは川等の跡へつながる可能性も考えられる。

同様の反射像の乱れは、32測線および33測線においても捉えられている。この2測線は、反射像の乱れる範囲のほぼ中央に、凸状の反射像が捉えられていることから、埋設管とその敷設のための掘削跡を捉えている可能性が高いと考えられる。

新築された県営・市営住宅の南側で測定した35測線および36測線で見られる反射面の傾斜は、比較的明瞭である。平面的に見て同じ事象を捉えていると考えられるが、人為的な造作によるものか、自然地形であるかは不明である。

以上の結果、弥次ヶ湯古墳周辺地域では、新たな埋没古墳を確認するには至らなかった。昨年の地下レーダー探査により古墳と推定された箇所は、人為的な掘り込みあるいは川のような自然地形を、周溝の掘り込みとして推定したものと考えられる。昨年の探査では、測線数が少なかったため、そのような判断になったものである。

今回、格子状の測線配置を基本とした密な探査を行うことにより、連続する掘り込み状のものの分布を推定することができた。今後この掘り込み状のものが、遺構であるか否かの確認調査が望まれる。

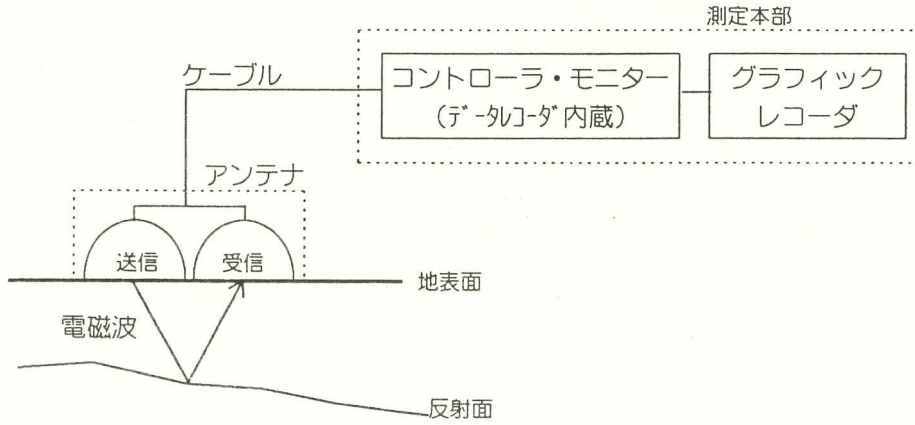


図-1 地下レーダー装置ブロックダイヤグラム

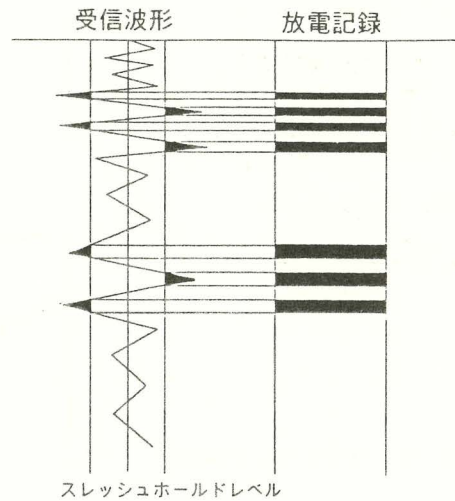


図-2 グラフィックレコーダによる記録方法

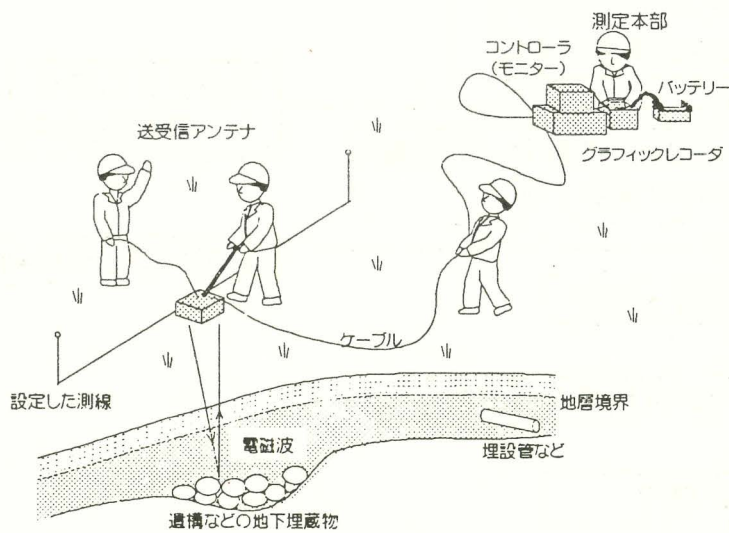


図-3 地下レーダー探査の測定概念図

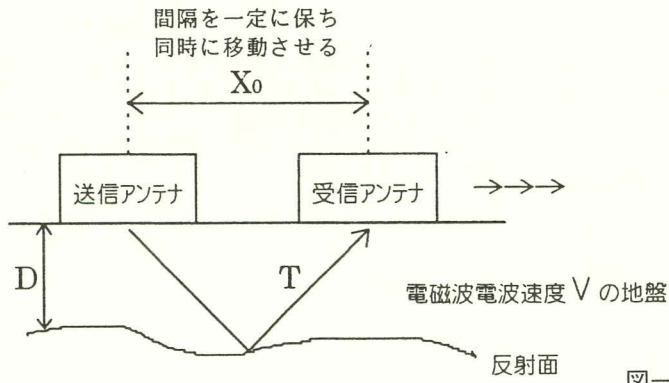
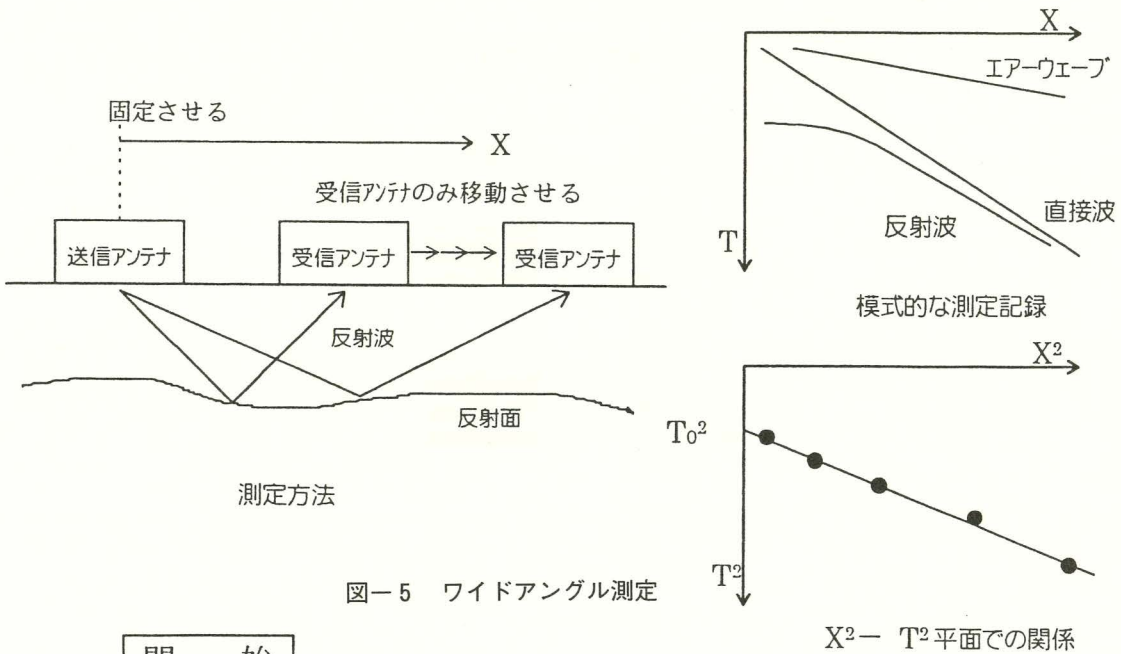


図-4 プロファイル測定



```

    graph TD
      Start[開始] --> Step1[ワイドアングル測定記録から  
電磁波の電波速度を求める]
      Step1 --> Step2[プロファイル測定記録の縦軸（時間軸）  
を深度に換算する]
      Step2 --> Step3[反射波の連続性を検討]
      Step3 --> Step4[地層の変化や異常地点を検出する]
      Step4 --> Step5[平面図に整理]
      Step5 --> End[終了]
      
      Step2 --> Note1[必要に応じ横軸（距離）の  
等間隔処理を行う]
      Step3 --> Note2[必要に応じ地形補正を行う]
  
```

図-6 地下レーダー探査の流れ

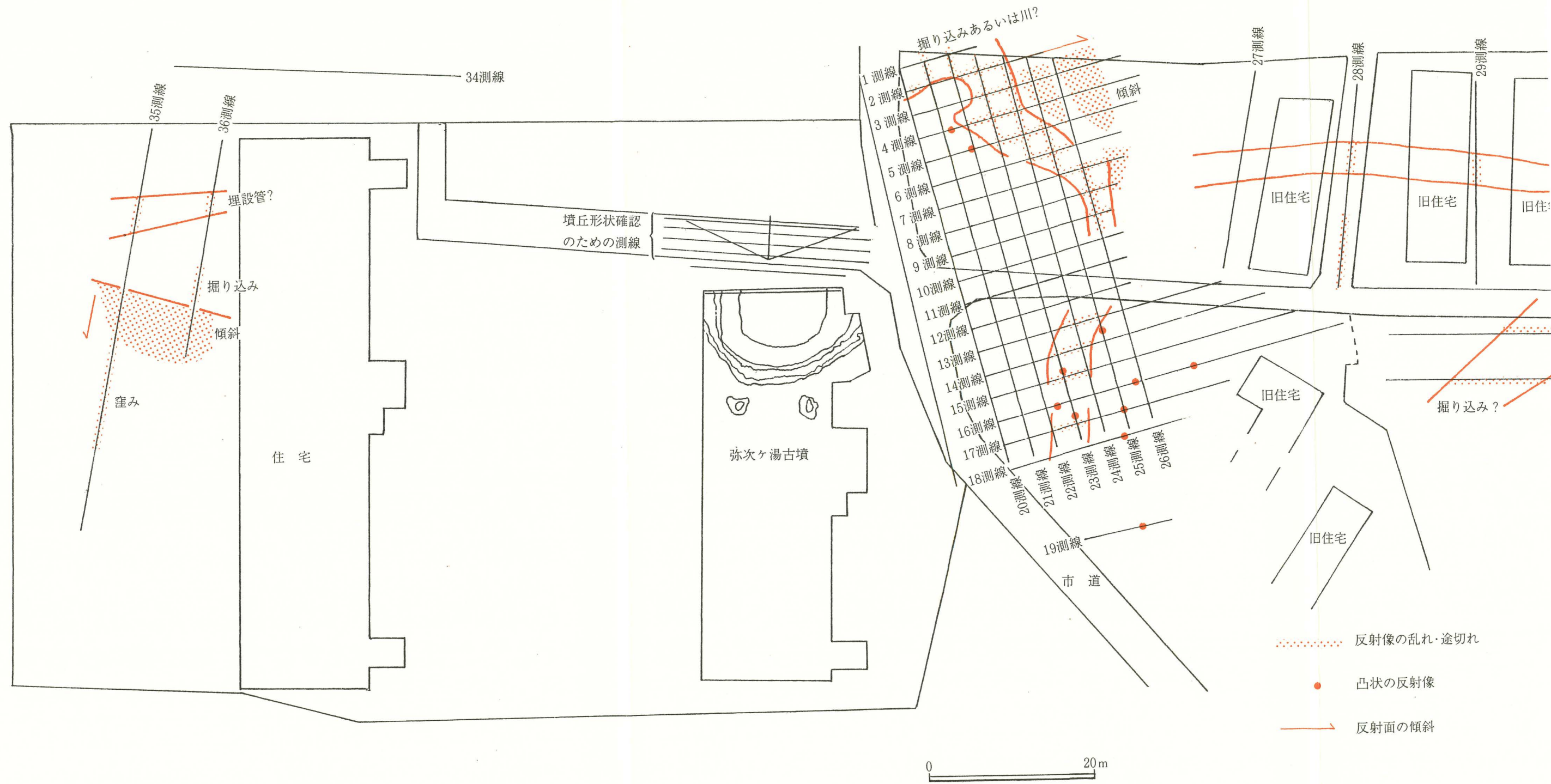


図-7 電磁波探査測線位置と地下の状況 (S=1/500)

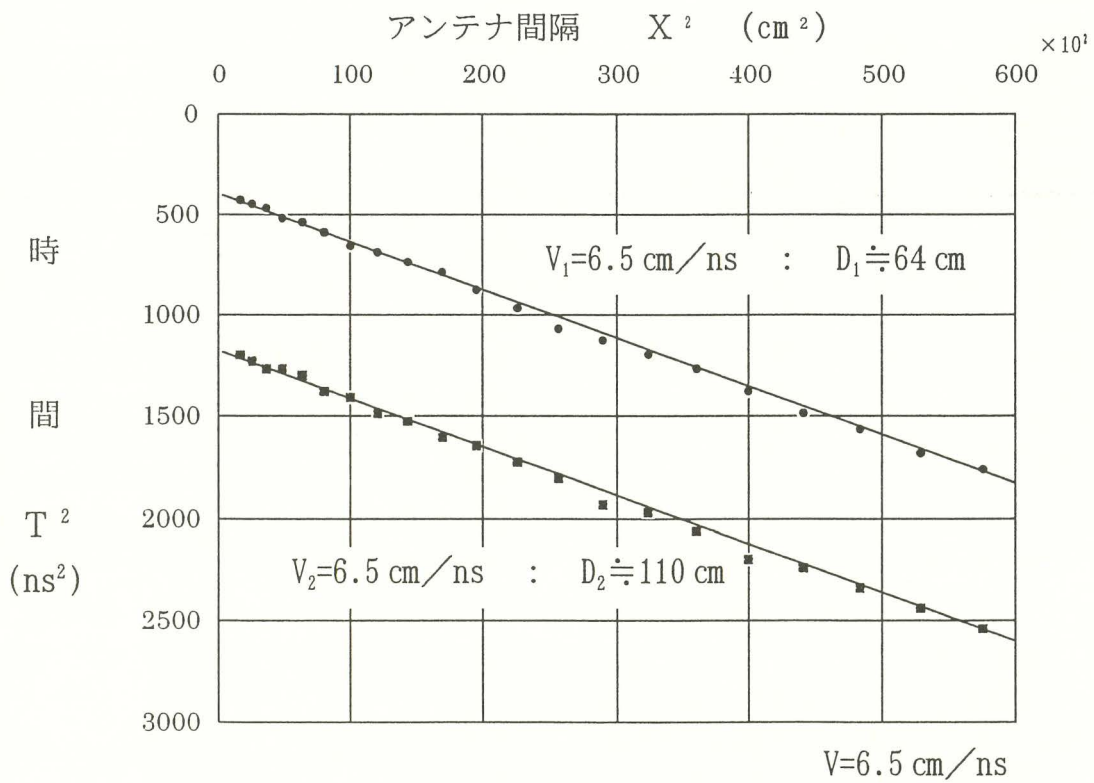
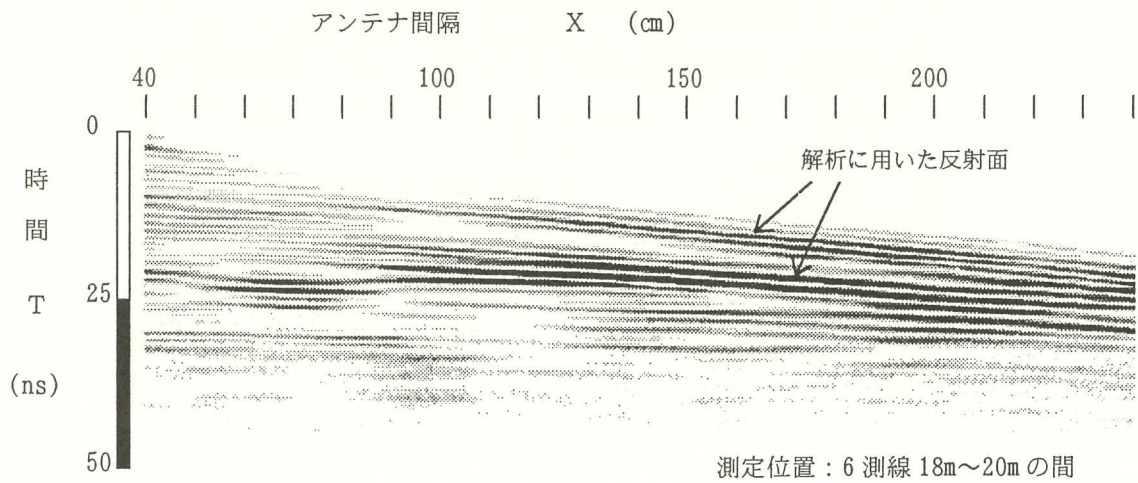


図-8 ワイドアングル測定記録および解析結果

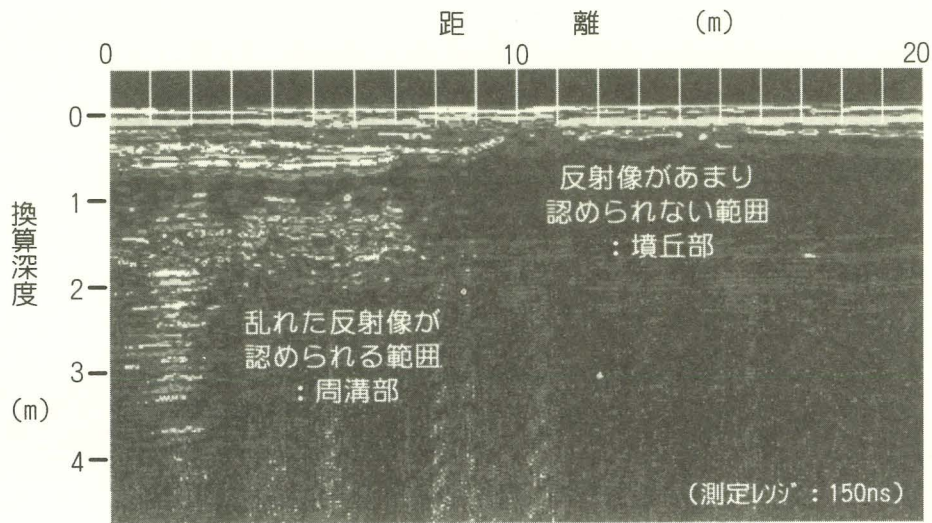


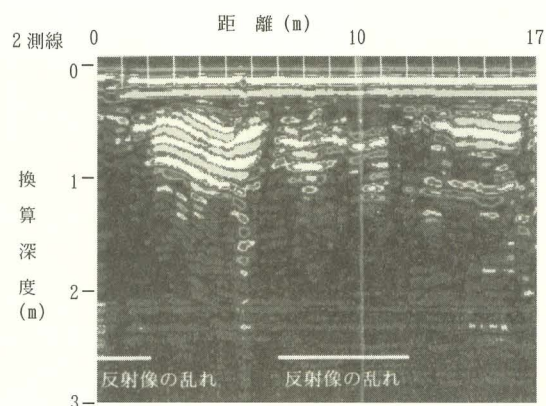
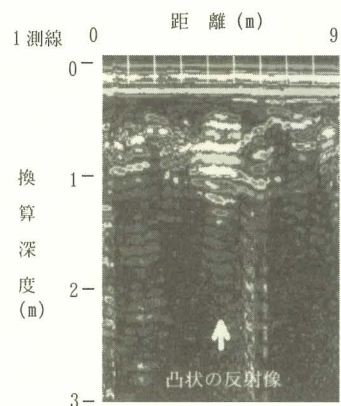
図-9 弥次ヶ湯古墳地下レーダープロフィール測定記

表-2 地下レーダー探査数量表

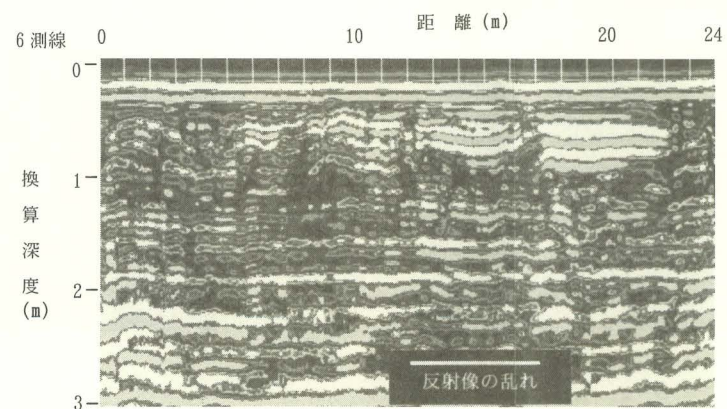
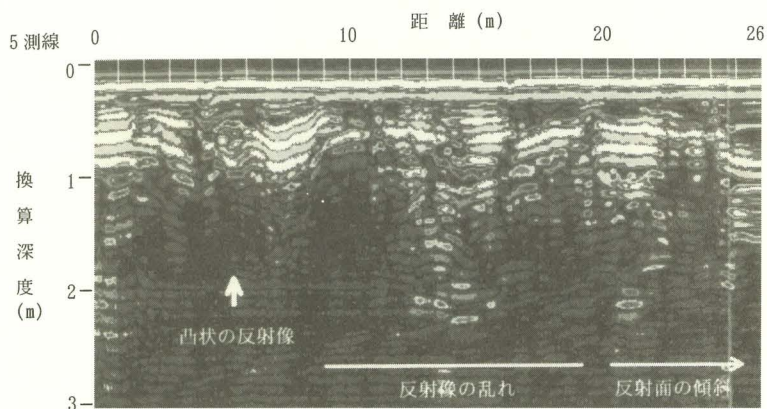
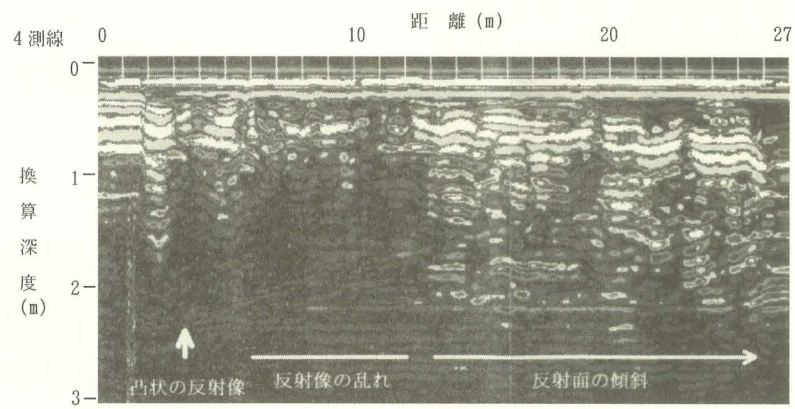
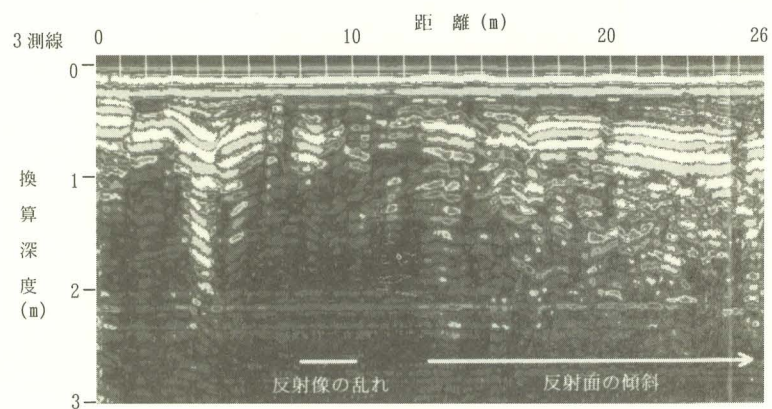
測線名	始点	終点	測線長 (m)	備考	測線名	始点	終点	測線長 (m)	備考
1測線	0	9	9		19測線	0	11	11	2.4-6.3mトレンチ
2測線	0	17	17		20測線	0	50	50	
3測線	0	26	26		21測線	0	50	50	
4測線	0	27	27		22測線	0	50	50	
5測線	0	26	26		23測線	0	49	49	
6測線	0	24	24	0-1m盛土	24測線	0	48	48	
7測線	2	23	21	0-3m盛土	25測線	0	47	47	
8測線	3	22	19	0-4m盛土	26測線	0	46	46	
9測線	1	21	20	0-2m盛土	27測線	0	26	26	
10測線	0	21	21		28測線	0	25	25	
11測線	0	21	21		29測線	0	25	25	
12測線	0	20	20		30測線	0	28	28	
13測線	0	31	31		31測線	0	27	27	
14測線	0	38	38		32測線	0	35	35	
15測線	0	38	38		33測線	0	31	31	
16測線	0	43	43		34測線	0	35	35	
17測線	0	27	27		35測線	0	50	50	
18測線	0	23	23		36測線	0	28	28	
合計								1112m	

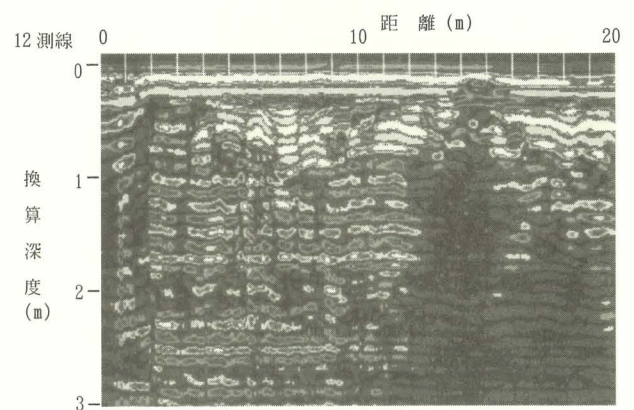
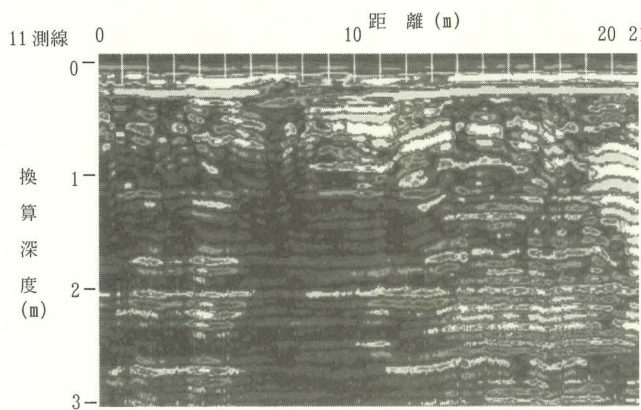
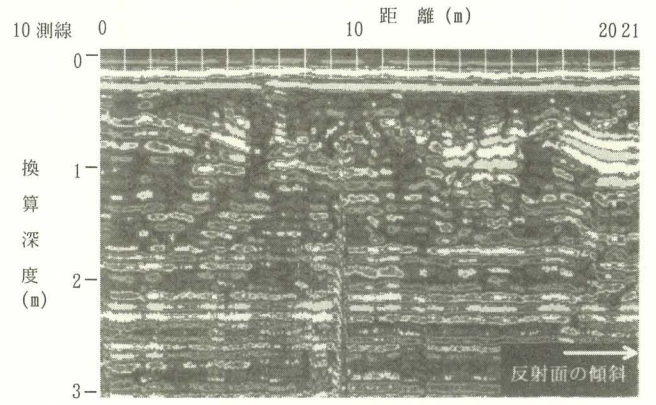
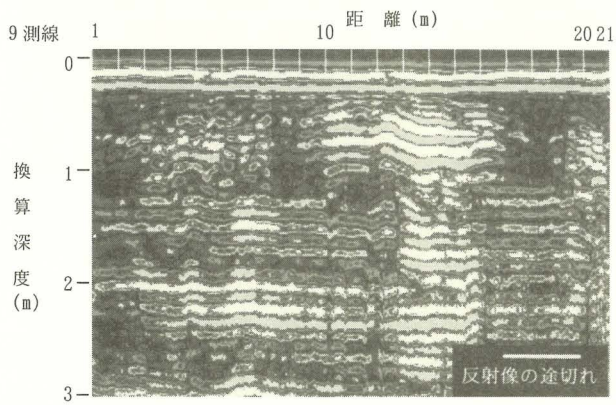
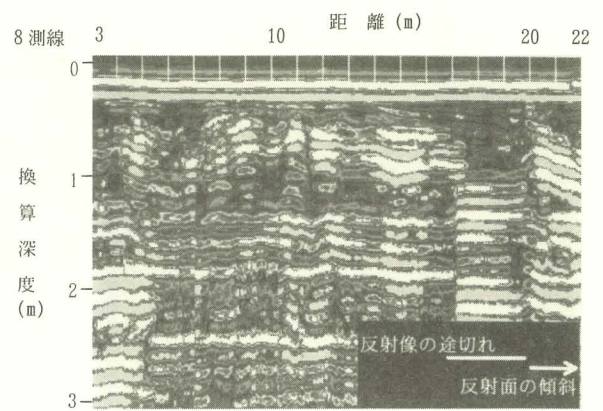
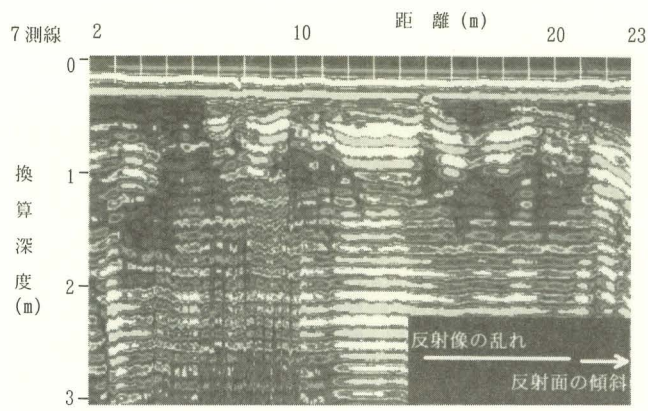
表-3 地下レーダー記録判読の指標

地中の状況	地下レーダー記録上の反応
土層境界面	反射面（濃い縞模様）が連続する。
攪乱・盛土による土質の違い	反射面の局所的断裂，反射像の乱れなど，反射面に相対的な変化が見られる。
石、埋設物など	凸状の反射像（下方方向に尾を曳く彗星のような形の独立した縞模様）
穴、くぼみ	反射面の窪み，または反射面の局所的断裂など，反射面に相対的な変化が見られる。

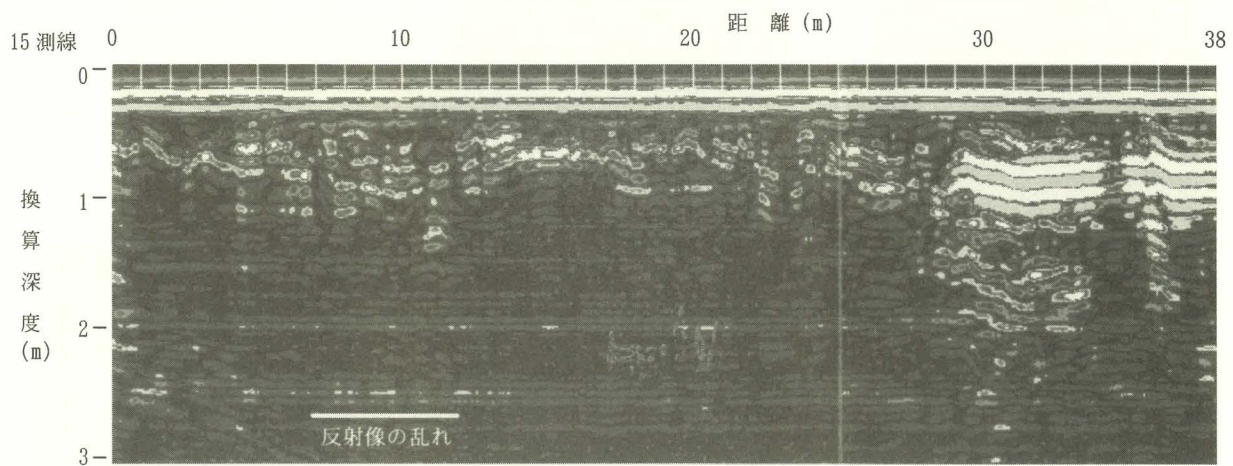
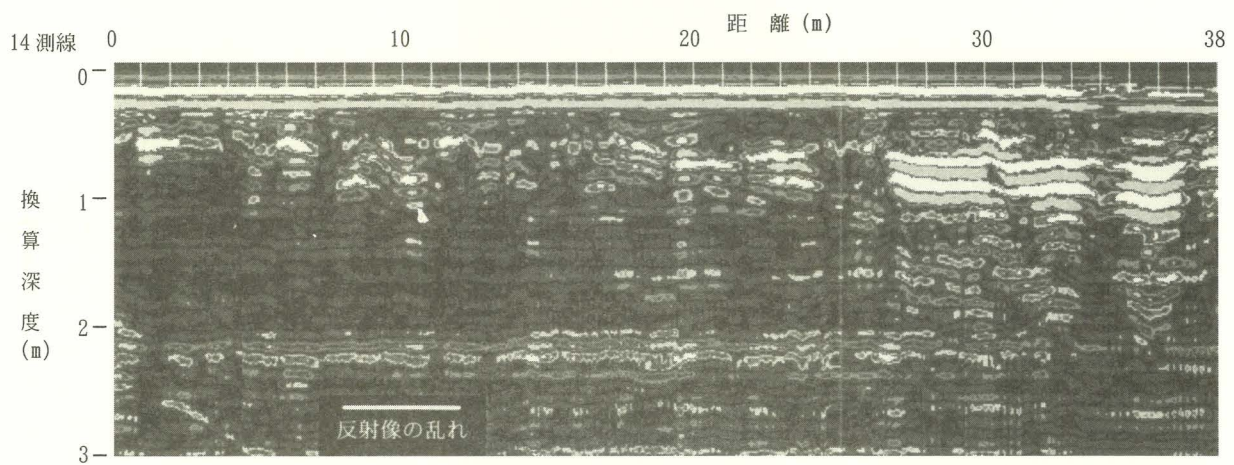
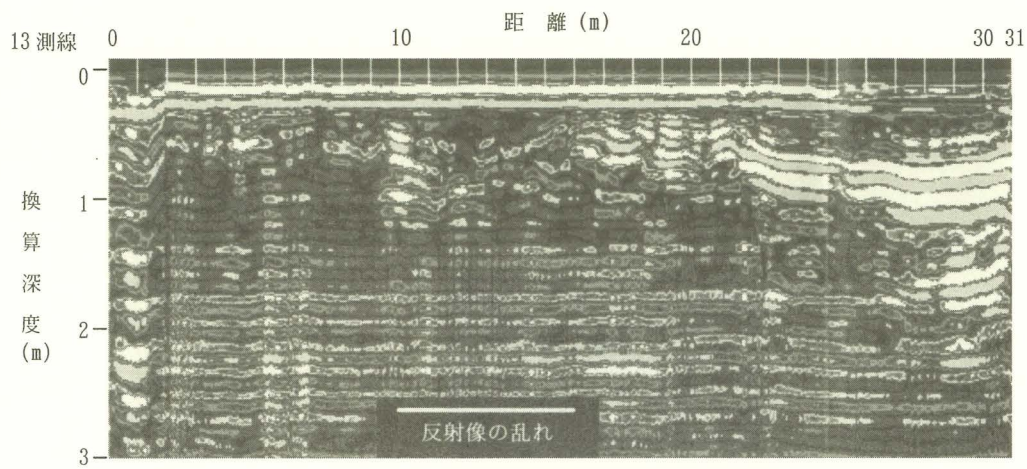


附図-1 地下レーダープロフィール測定記録 (1 測線~6 測線)

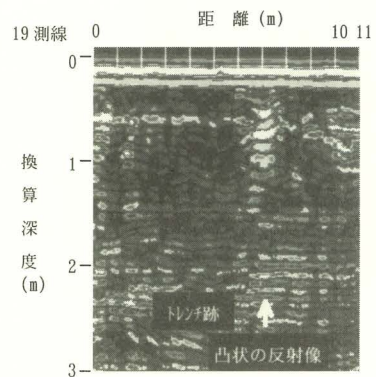
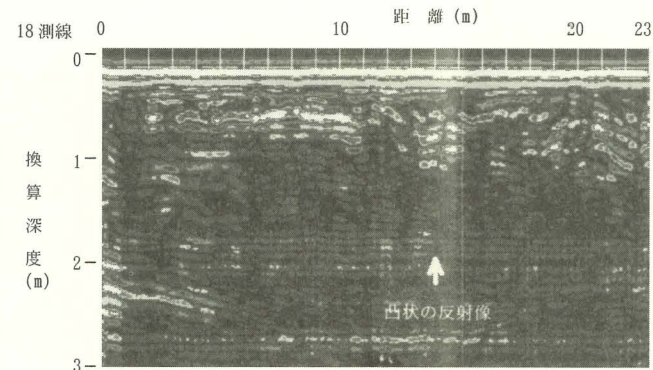
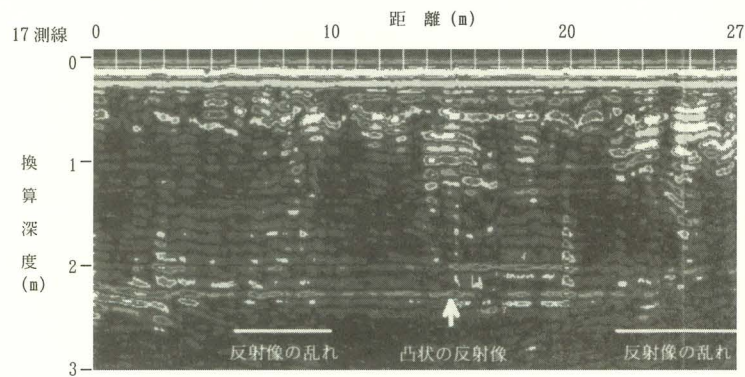
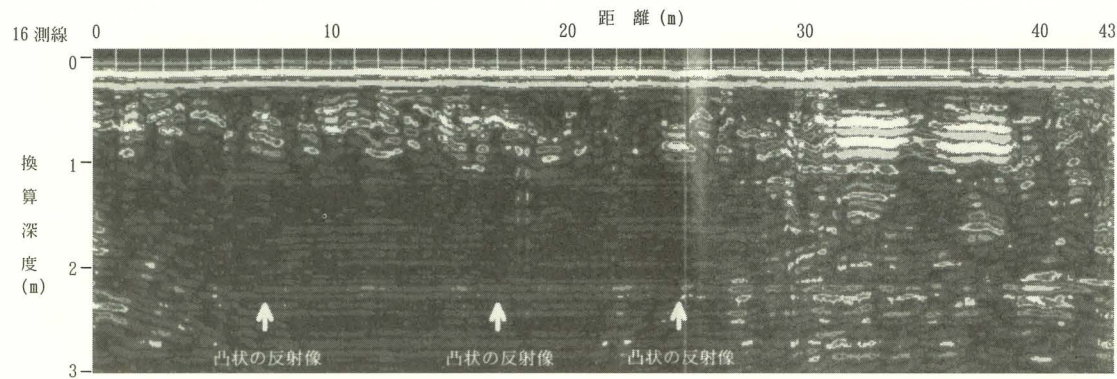




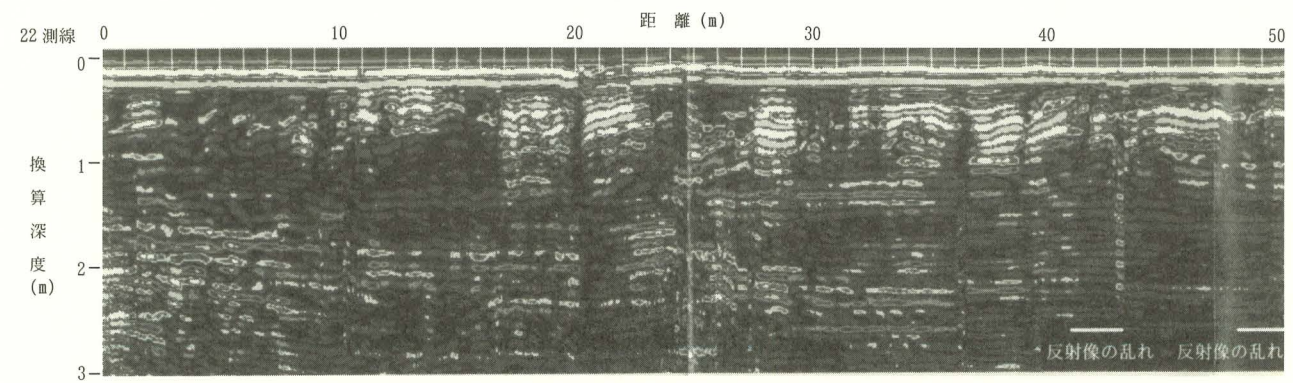
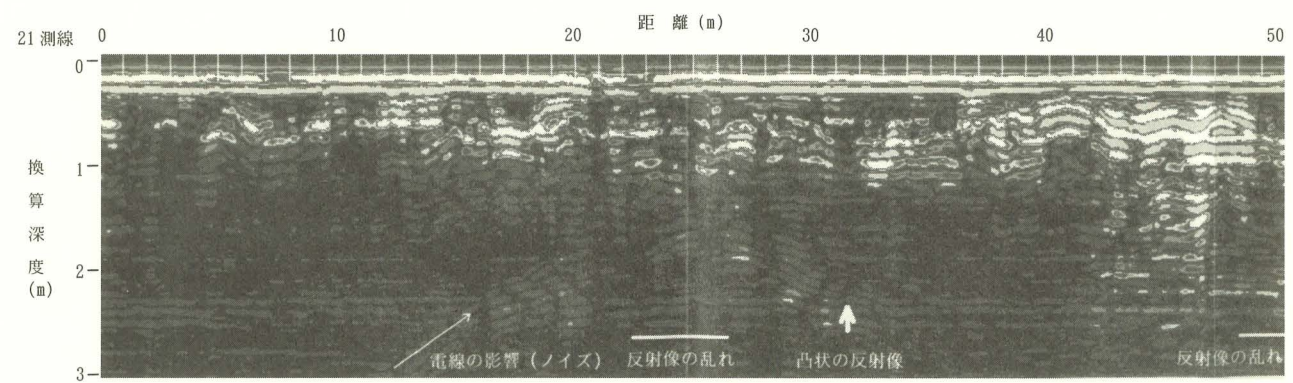
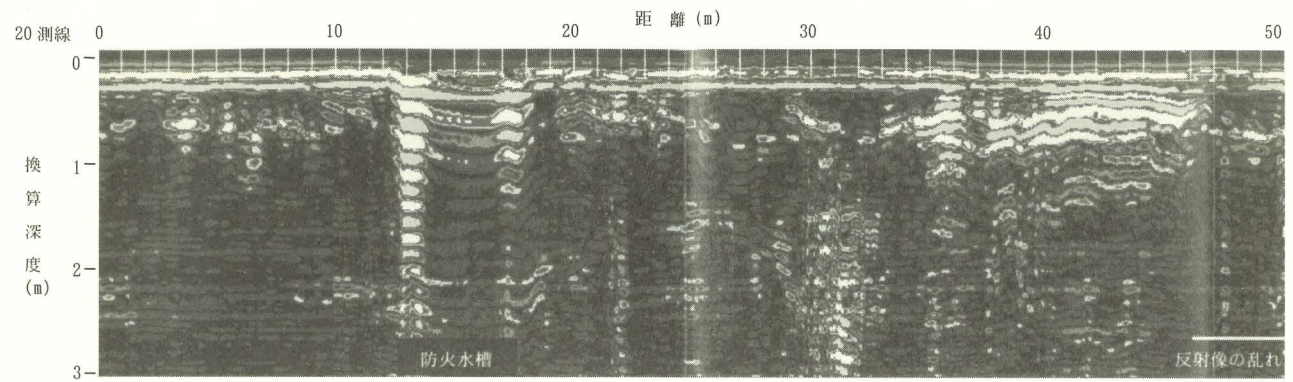
附図-2 地下レーダープロフィール測定記録 (7 測線~12測線)



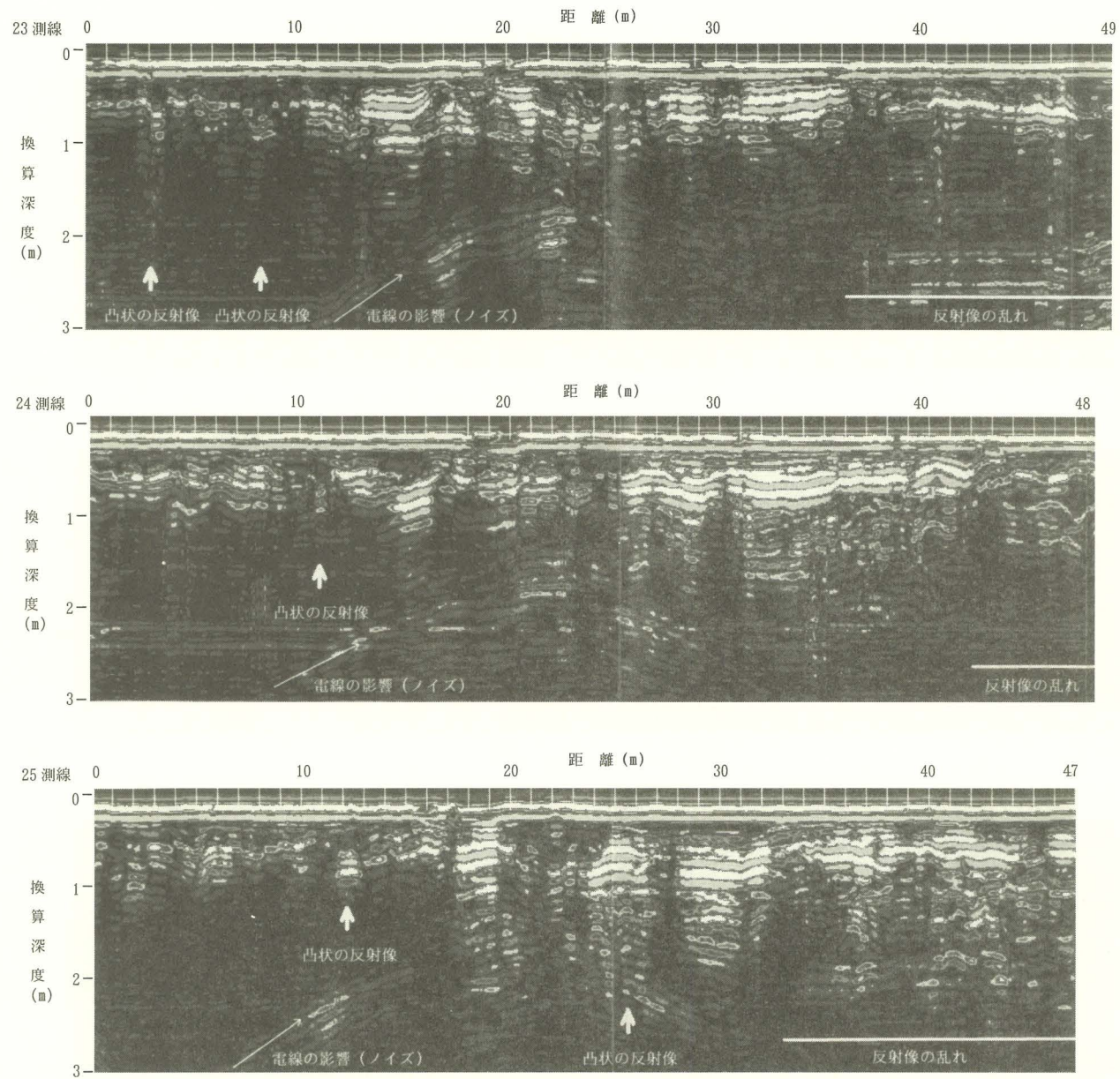
附図-3 地下レーダープロフィール測定記録 (13測線~15測線)



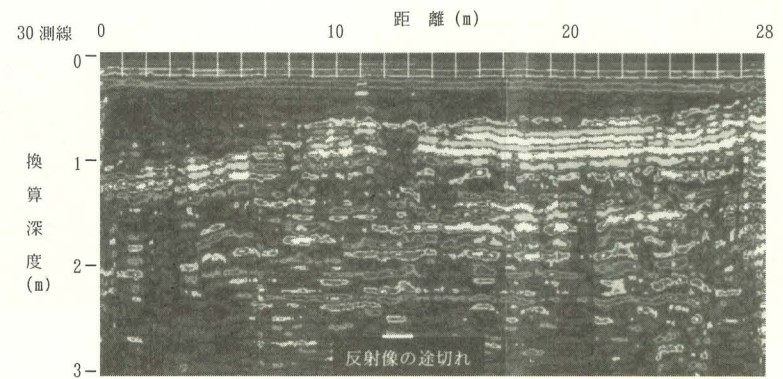
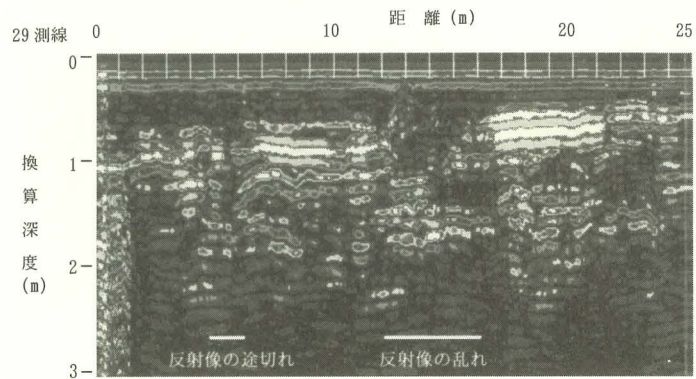
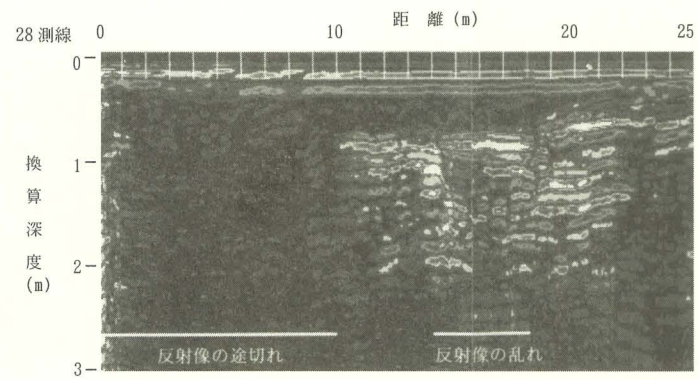
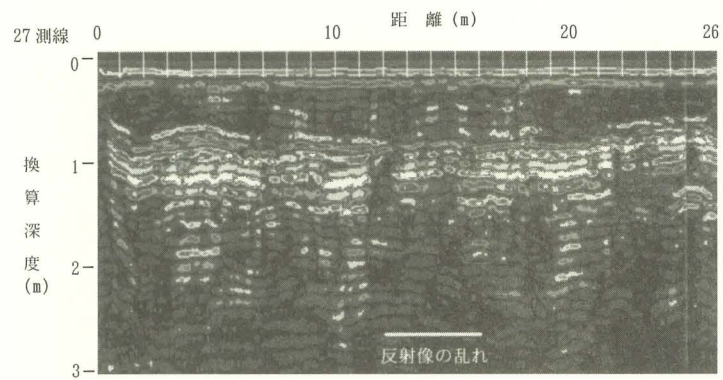
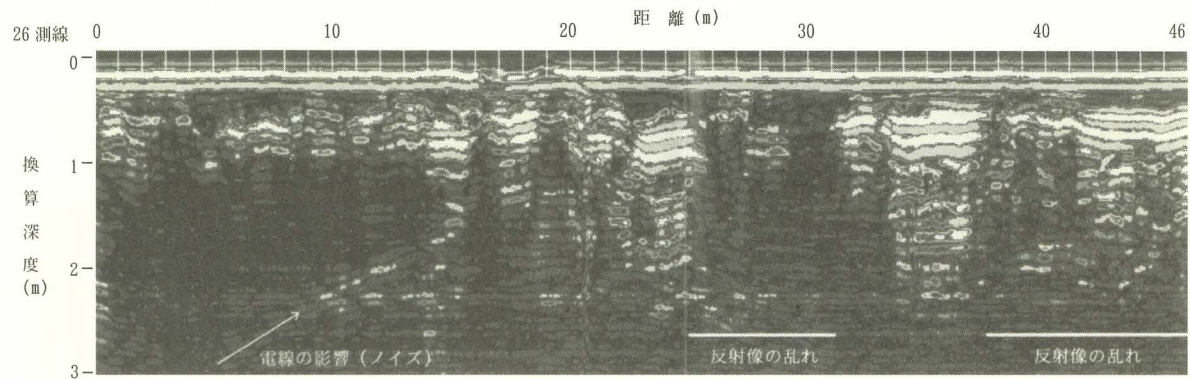
附図-4 地下レーダープロフィール測定記録 (16測線~17測線)



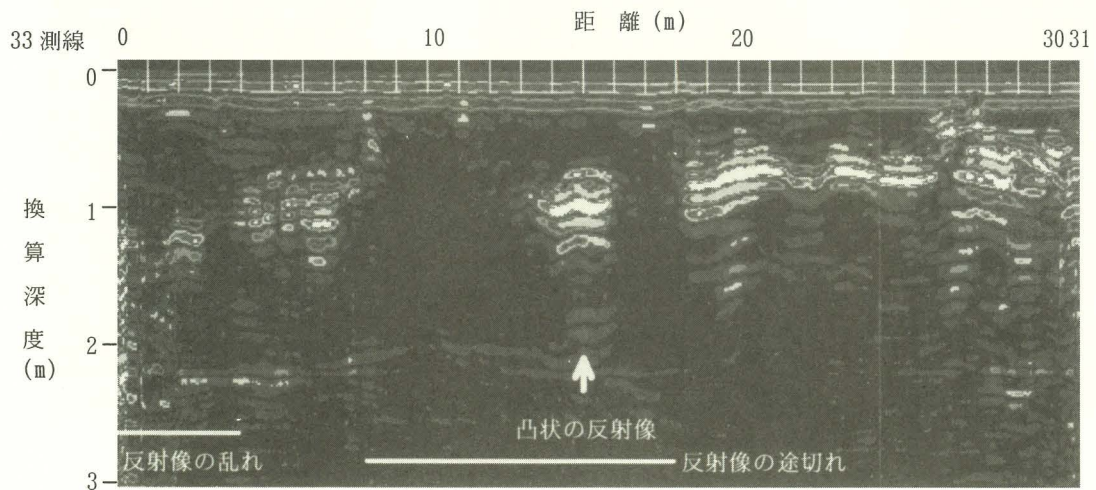
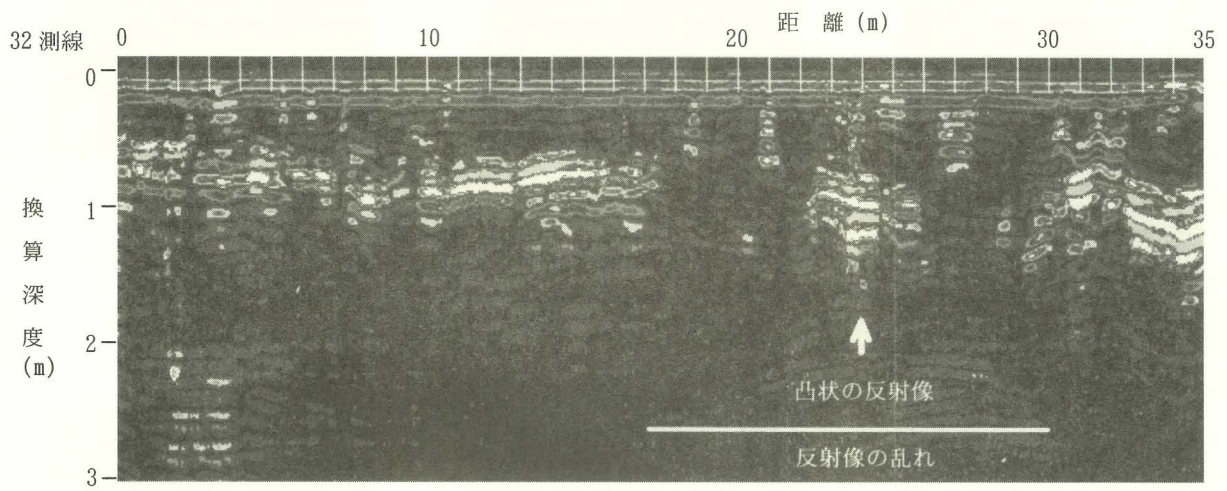
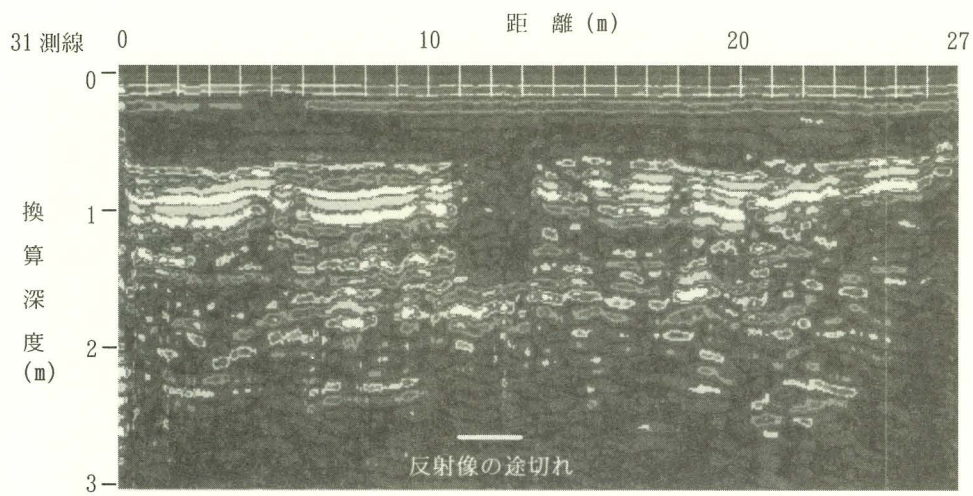
附図-5 地下レーダープロファイル測定記録 (20測線~22測線)



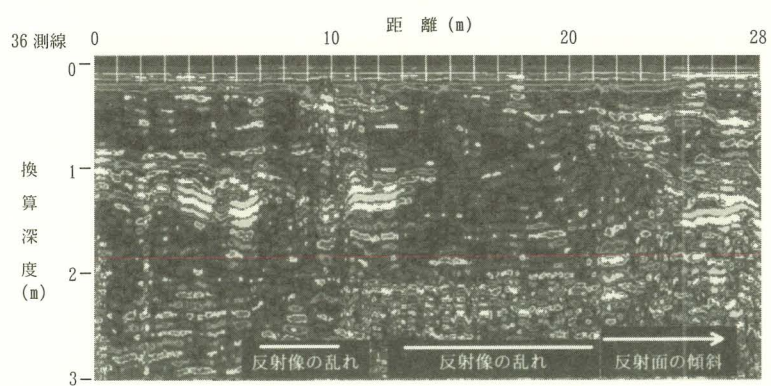
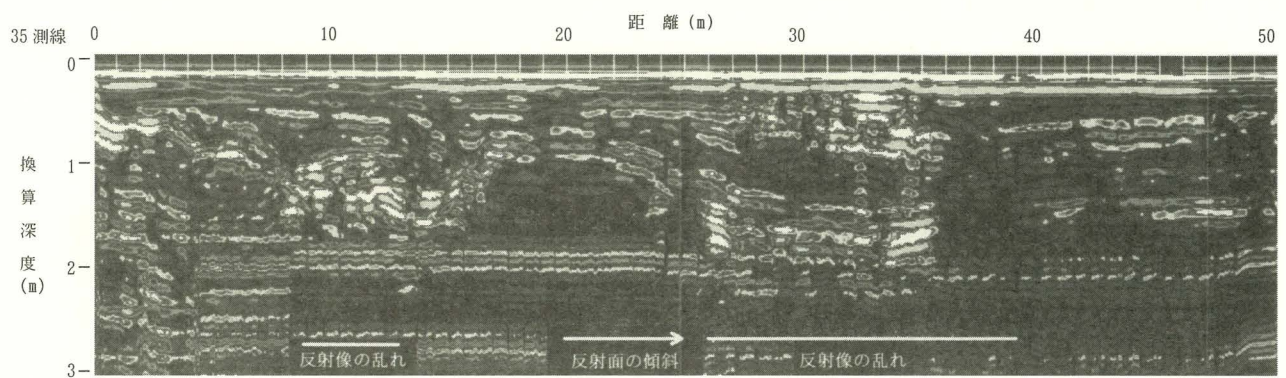
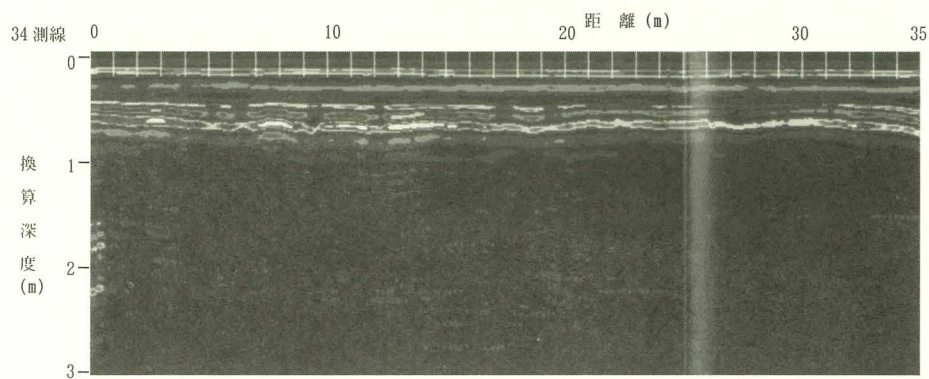
附図-6 地下レーダープロファイル測定記録 (23測線~25測線)



附図-7 地下レーダープロファイル測定記録 (26測線~30測線)



附図-8 地下レーダープロフィール測定記録 (31測線~33測線)



附図-9 地下レーダープロフィール測定記録 (34測線~36測線)

弥次ヶ湯古墳電磁波探査報告 2

応用地質株式会社

1. 調査の概要

- 調査期間：平成11年2月17日～平成11年3月16日
- 調査実施日：平成11年2月20日
- 調査目的：弥次ヶ湯古墳の墳丘形状を確認するため、調査区西側部分を中心に電磁波探査による基礎データを取得する。
- 調査員：峠 美穂（探査工学研究所 歴史環境グループ）
松元洋一（九州支社 鹿児島支店 技術課）
調査方法等については、前述の内容と重複するため、ここでは割愛する。

2. 配線の配置および数量

本調査における地下レーダー探査測線の配置を図-2に、数量を表-1に示す。各々の測線設定の概略は、次の通りである。

- ・A測線からD測線は、発掘調査区西側の舗装道路上に、等間隔に設定した。
- ・E測線は、発掘調査区西側の未発掘部分に設定した。
- ・G測線は、A測線の13m地点を中心として、B測線からD測線に直交するように設定した。
- ・F測線およびH測線は、G測線と同地点を起点として、放射状に設定した。
- ・I測線は、発掘調査区内に、西側断面に沿って設定した。

3. 探査結果

本調査において得られた地下レーダープロファイルに測定記録は、巻末に一括して示す。

測定の際に1m間隔で入力したマーカーの間隔は必ずしも一定ではないため、各記録について、マーカー間隔の等間隔処理を行った。本調査における時間軸（縦軸）の深度換算は、これまでの指宿市内における調査例を参考に、7.0cm/nsecという電磁波伝播速度値を用いて行った。

本調査地で得られた記録は、全般的に深度約1m程度までのごく表層の情報である。舗装道路上の測線では、深度約50cmまで、舗装の影響を受けているものと見られる。

本調査地における典型的な記録を図-1に示す。この記録は、発掘調査区西側の未発掘部分に設定した測線で得られたものである。舗装の影響がなく、深度2m付近までの情報が得られている。

この記録では、距離3～7m付近に反射像の乱れが認められる。発掘調査により明らかになっている土層断面と比較すると、この反射像の乱れは、周溝内に推積した火山灰土を捉えたものと考えられる。一方、距離約10mから以降は、反射像があまり見られない。わずかに、距離7～10m付近に右上がりの傾斜が、距離15～20m付近に右下がりの傾斜が認められることから、両者の間すなわち距離10～15m付近が墳頂部平坦面に相当すると考えられる。なお、距離17m付近、深度1.7mに反射体が認められた、その性格については推定し難い。

以上のことから、本調査地の記録の判読にあたっては、乱れた反射像の認められる箇所は周溝部分に、記録上反射像が抜けたように見える範囲は墳頂部に相当すると考えることができる。

4. まとめ

地下レーダー探査結果および推定される遺構分布状況を、図-2に示す。

□弥次ヶ湯古墳について

反射像の乱れが、以下の範囲で認められる。

A測線 8～18m付近 B測線 7～11m付近 C測線 8～11m付近
D測線 5～10m付近 E測線 3～7m付近

これからは、多少範囲の長短があるが、平面的な連続性が認められる。中でも、既述の通りE測線3～7mの範囲は、発掘調査により明らかになっている周溝の位置とよく整合するとから、いずれも周溝を捉えたものと考えられる。墳頂部については、反射像が抜けてみえるという既述の通りの特徴がE測線では認められるが、B～D測線では逆に、比較的明瞭な層状の反射像が認められることから、墳頂部平坦面の広がり、E測線付近までと考えられる。B～D測線については、墳丘の斜面部を測線が通過しているものとする。なおA測線は、周溝と考えられる反射像の乱れの範囲が広いことから、この測線では周溝部分のみを通過しているものと考えられる。

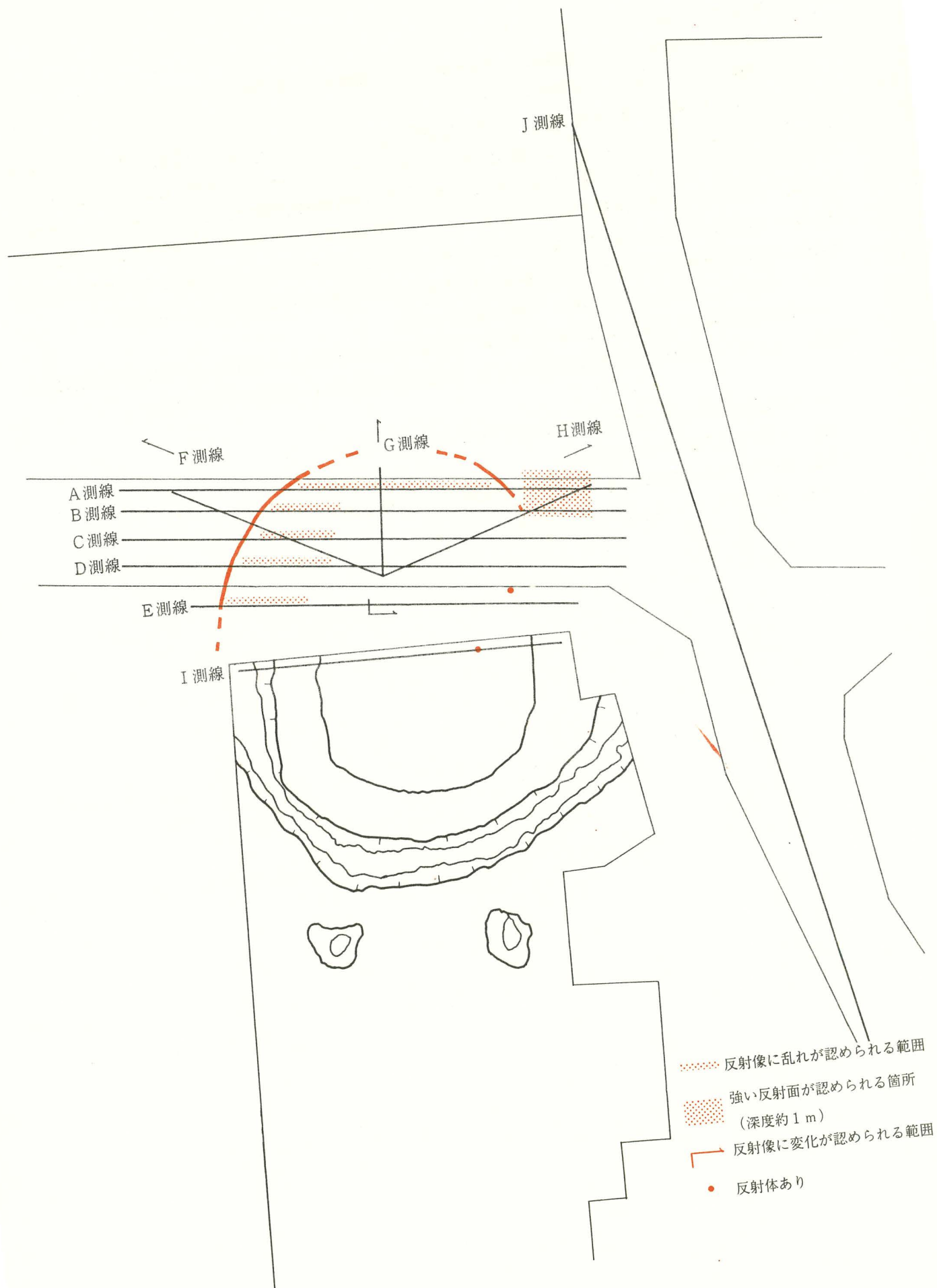
以上の結果から、この弥次ヶ湯古墳は、円墳と想定される。

なお発掘調査区域内に設定したI測線の記録では、墳頂部平坦面の中央よりやや北西にあたる地点（I測線12m付近）において、深度約50cmに反射体が認められる。古墳に関する遺構である可能性が考えられる。

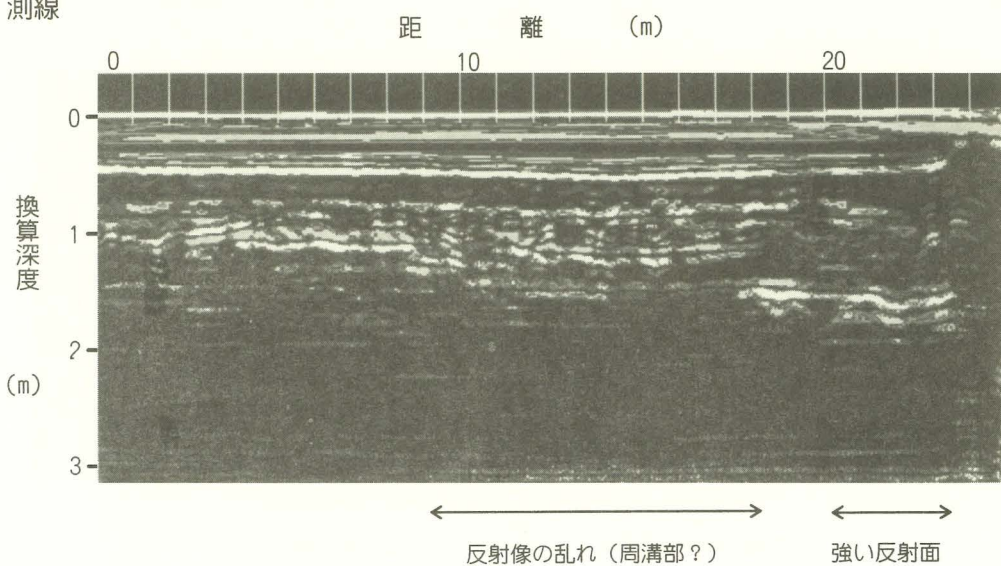
以上の結果をまとめると、本調査の結果から以下のことが推定される。

- ①弥次ヶ湯古墳は円墳の可能性が高い。
- ②墳頂部中央よりやや北西の位置には、何らかの遺構の存在が推定される。

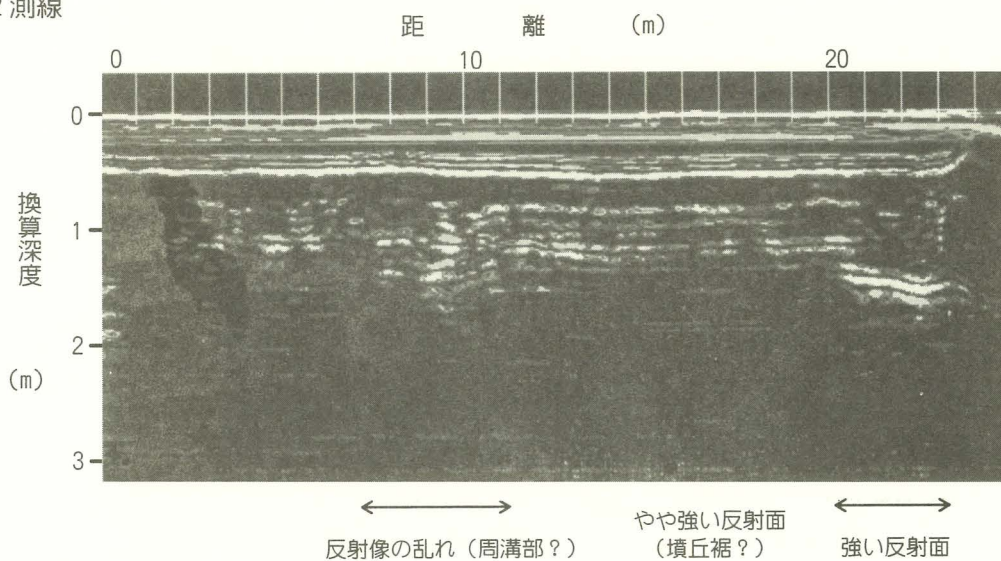
今後、特に②については、発掘調査による確認が望まれる。



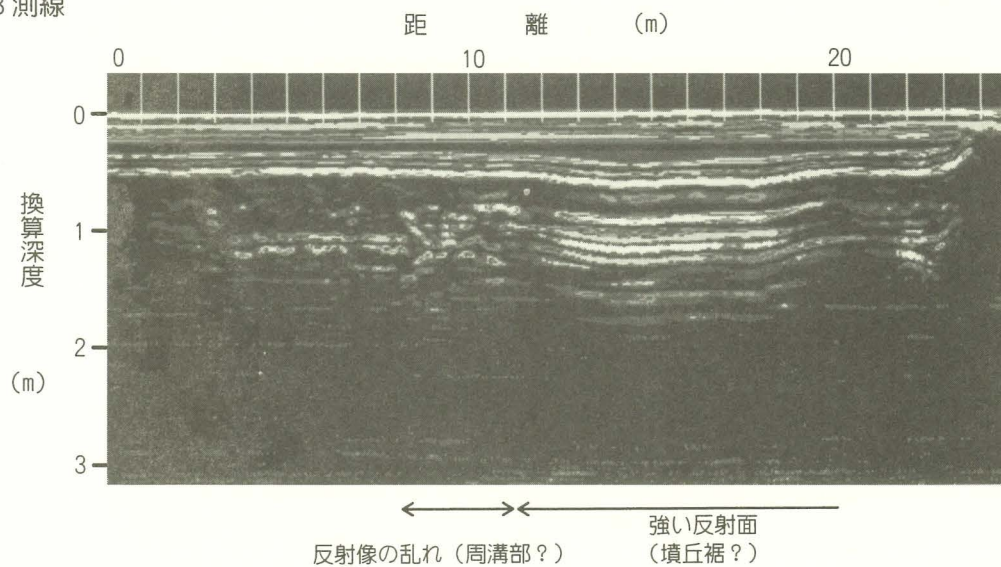
1 測線



2 測線

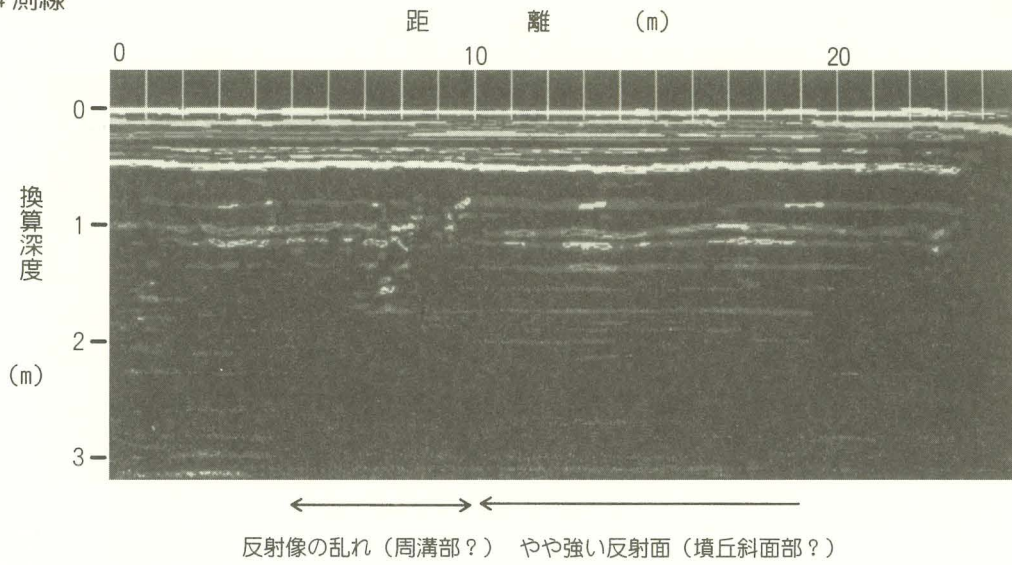


3 測線

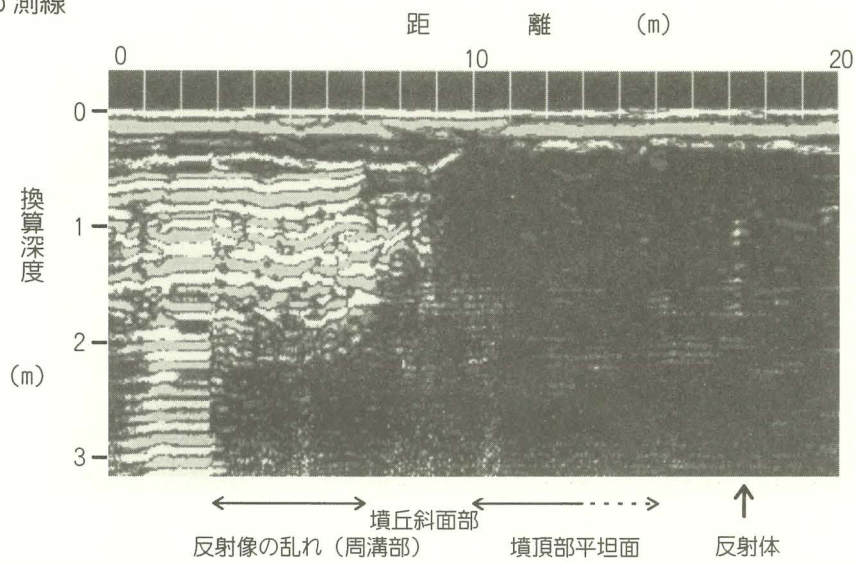


附図-1 地下レーダープロフィール測定記録

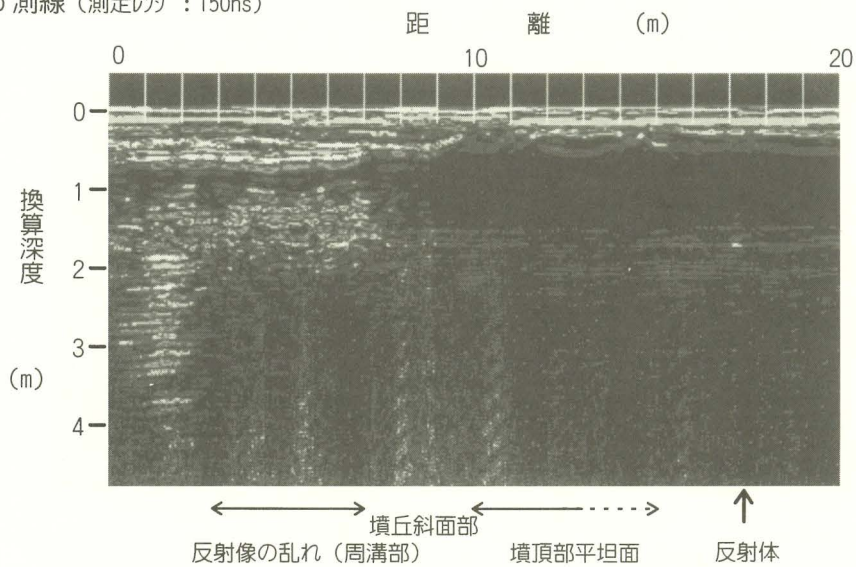
4 測線



5 測線

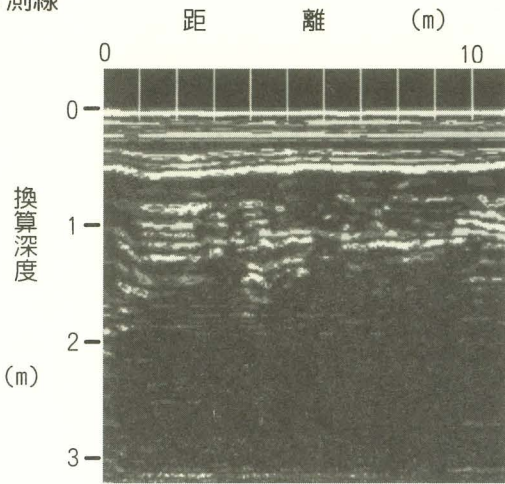


5 測線 (測定レンジ : 150ns)



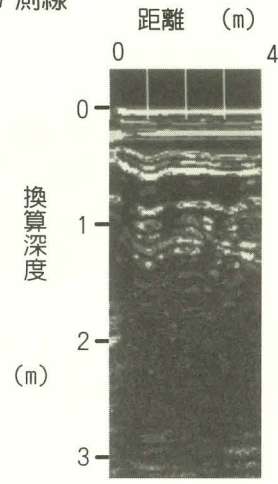
附図-2 地下レーダープロファイル測定記録

6 測線

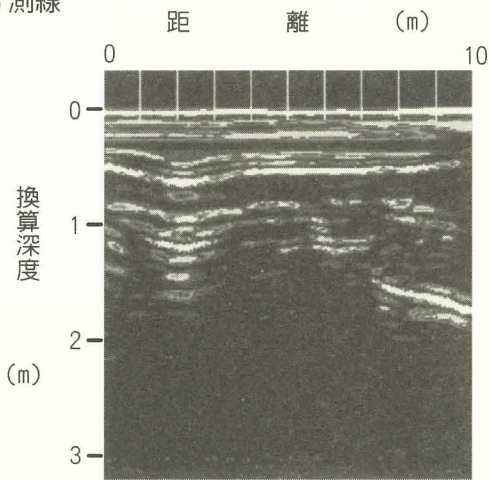


反射像の乱れ (周溝部?)

7 測線

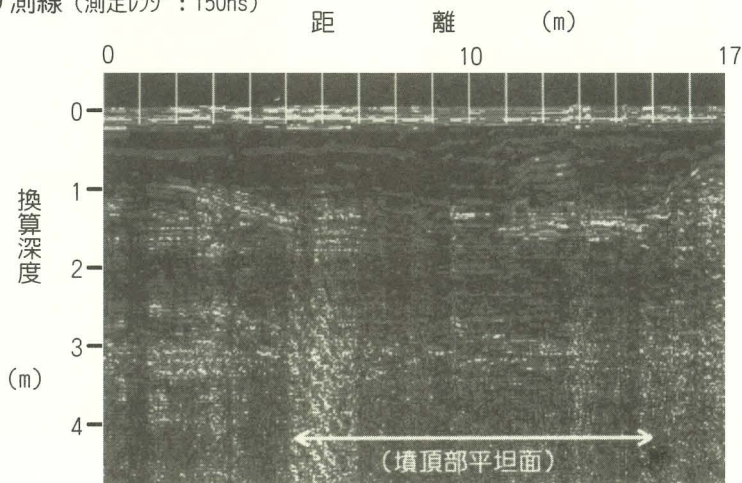


8 測線



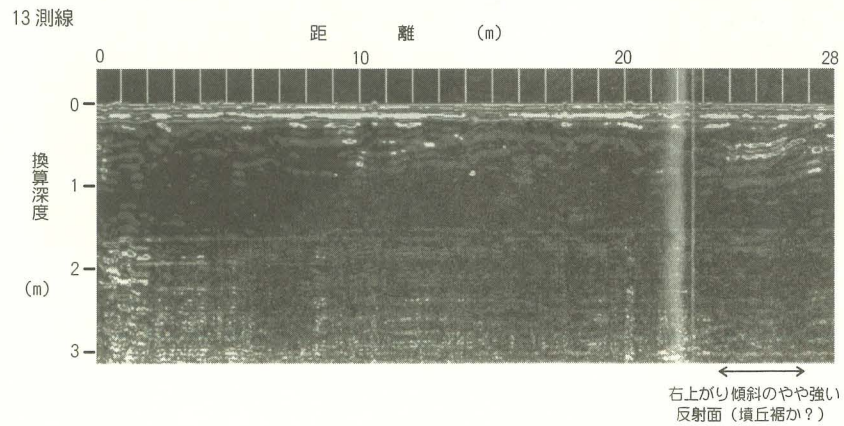
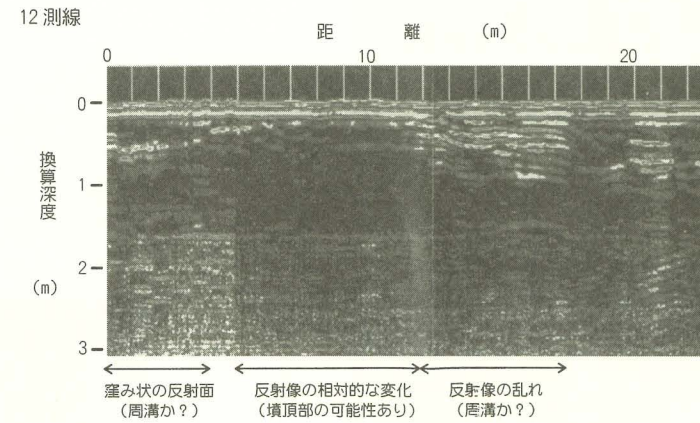
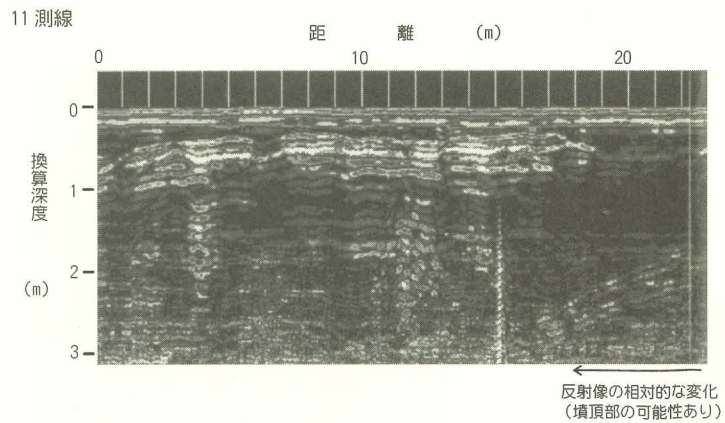
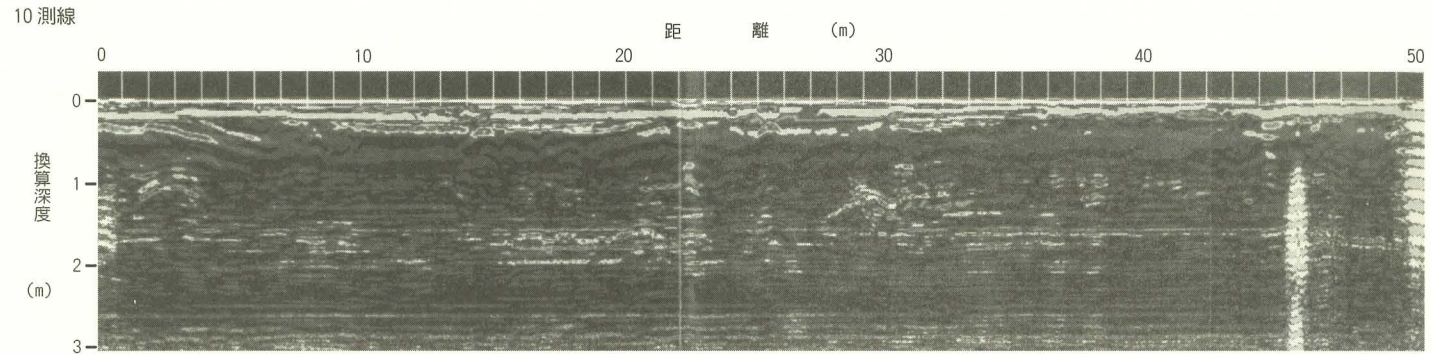
強い反射面

9 測線 (測定レンジ : 150ns)



↑
反射体

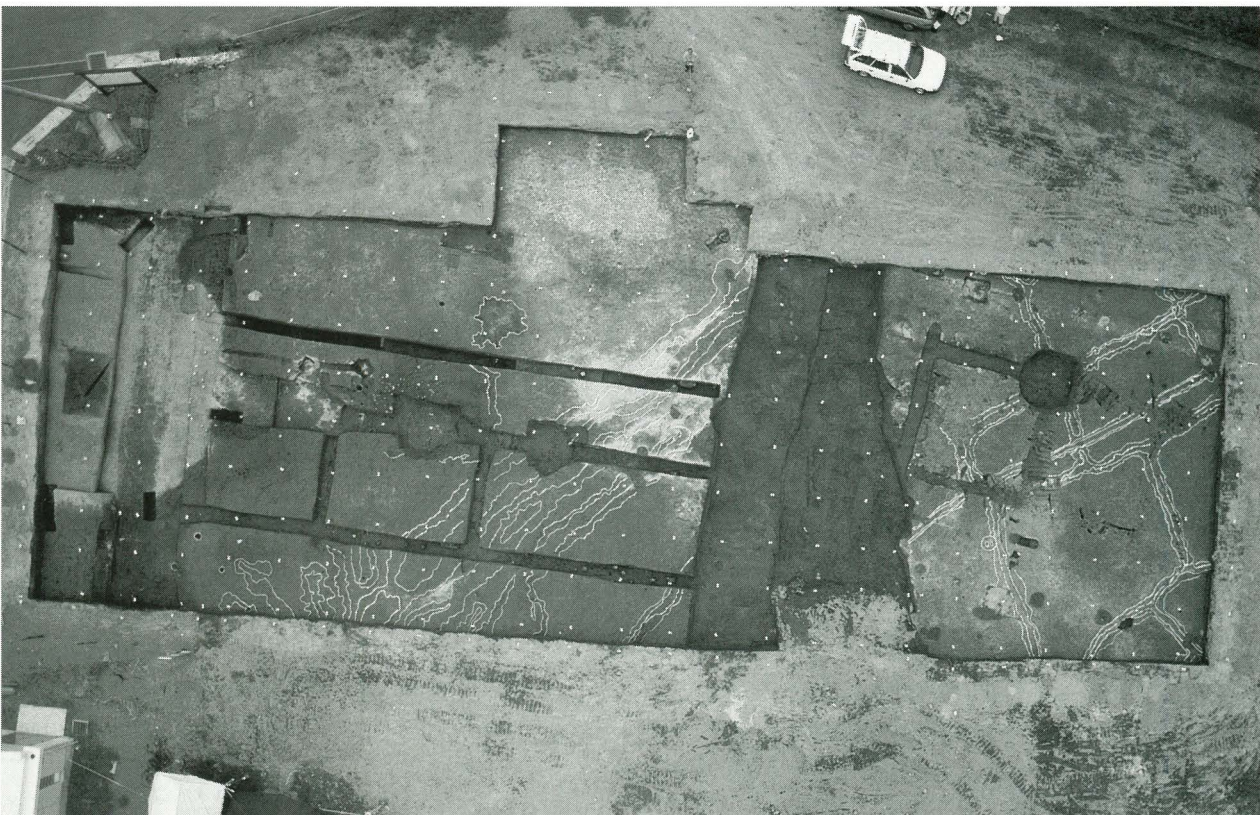
附図-3 地下レーダープロファイル測定記録



附図-4 地下レーダープロフィール測定記録



1. 調査区全景 手前半円形の表面の部分が弥次ヶ湯古墳



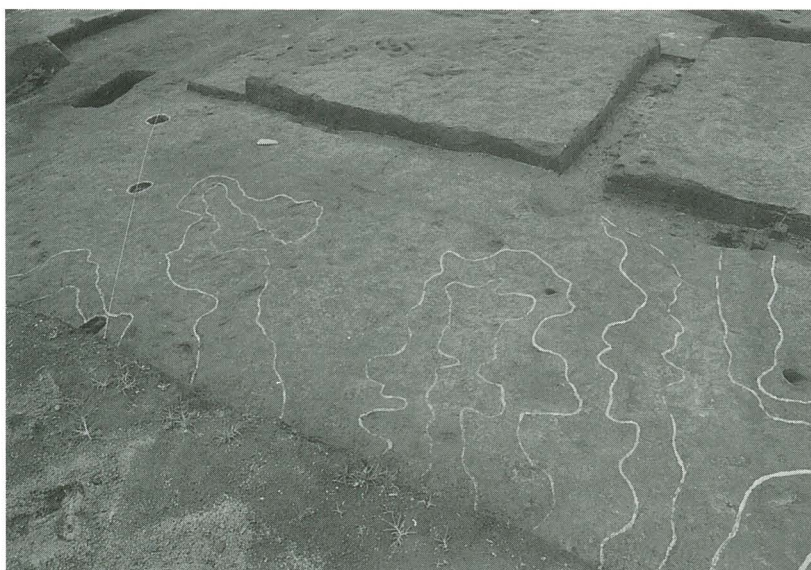
2. 874年3月25日に埋没した水田と畠



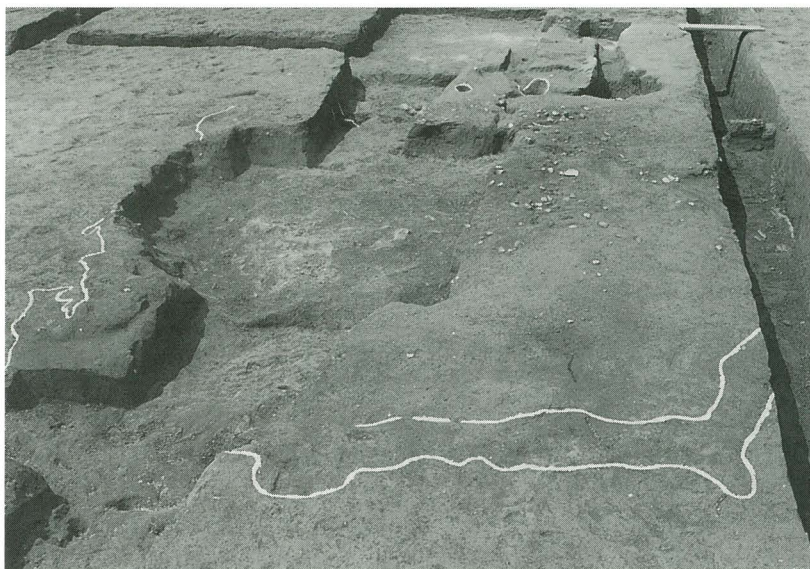
1. 田面の状況（東から）



2. 大畦の状況



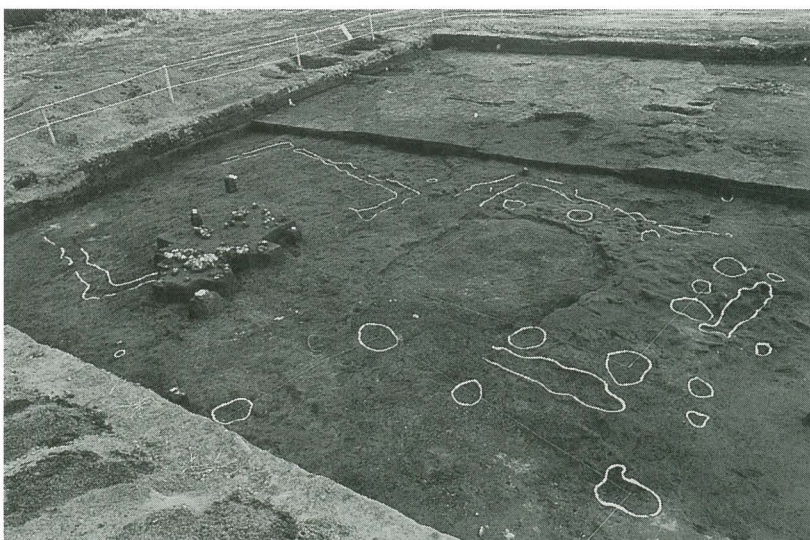
3. 大畦西側の畠の状況



1. 遺物集中箇所
白線で囲んだ部分
が周辺より若干高まる。



2. Ak 上面で検出した
建物遺構群 1



3. Ak 上面で検出した
建物遺構群 2



1. 5号建物跡



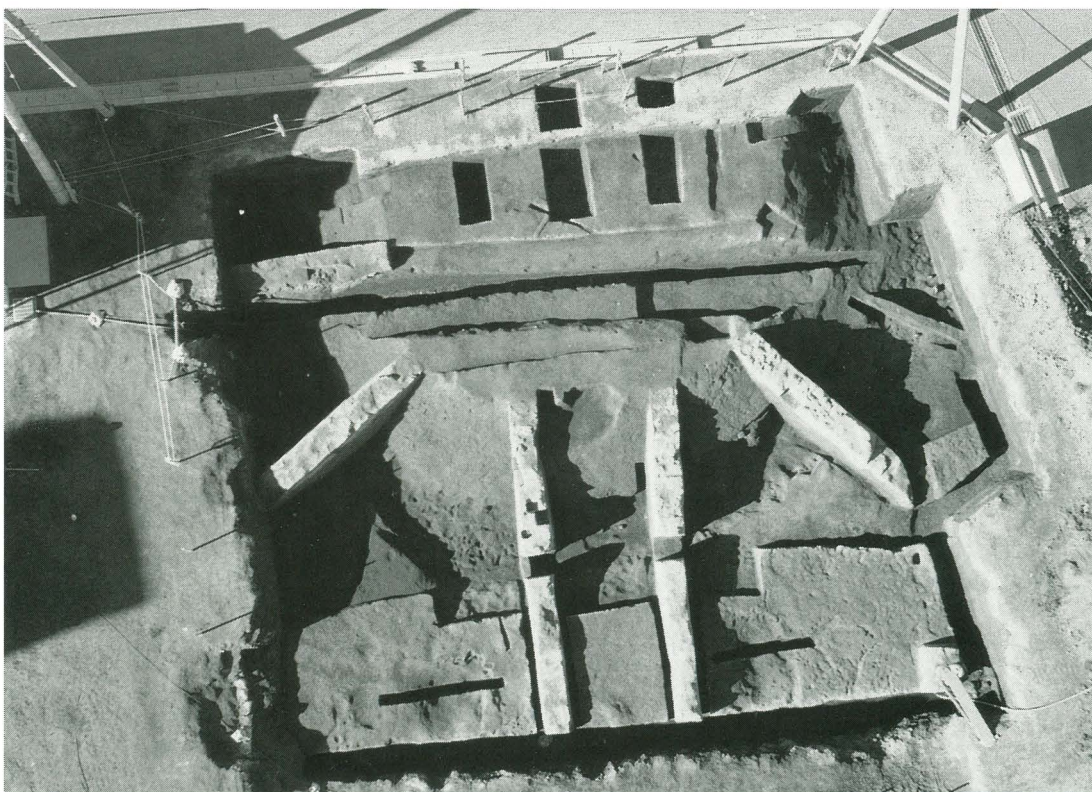
2. 遺物集中箇所出土状況



3. 4号建物付近遺物出土状況



1. 弥次ヶ湯古墳遠景



2. 弥次ヶ湯古墳完掘状況（上空より） 主体部確認のため墳丘中央に5ヶ所の先行トレンチを設定した。



1. 弥次ヶ湯古墳完掘状況
(南東より)



2. 弥次ヶ湯古墳完掘状況
(南より)
中央の部は、旧住宅に伴う側溝
設置によって削平されていた。
その部分を掘り下げ断面を確認
した。



3. 弥次ヶ湯古墳完掘状況
(北より)



1. 弥次ヶ湯古墳検出状況
Akの2次堆積物を除去した
段階



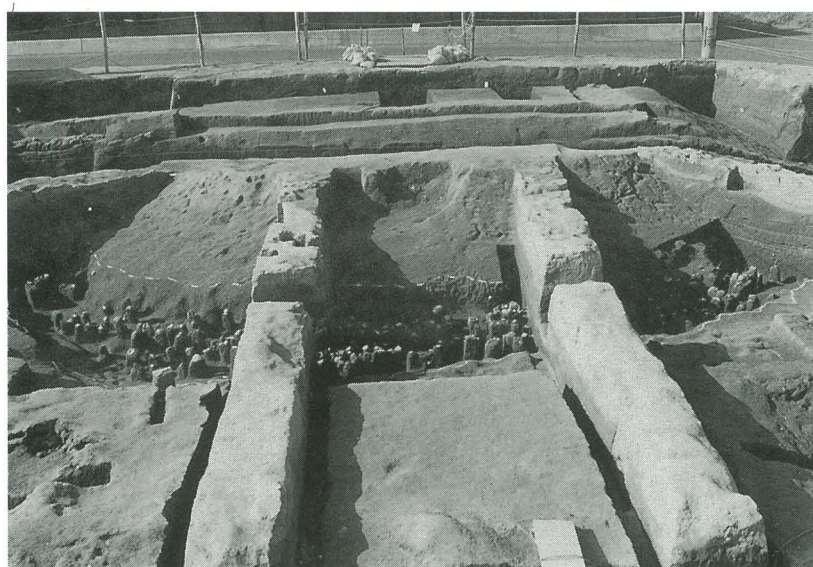
2. Akの2次堆積物の状況と
Dブロックの遺物出土状況



3. 周溝の断面状況
ベルトd東面
Akに奈良～平安時代の
柱穴の断面がみえる



1. 周溝の断面
ベルトc北面



2. 周溝内遺物出土状況
(東から)



3. 壺形土器(66)出土状況



1. Cブロック周溝内遺物出土状況



2. 埴形土器(96)出土状況



1. Aブロック植物遺体
集中部分埋土断面



2. 炭化材出土状況



3. 炭化材



1. 墳丘南側裾部分
の断面



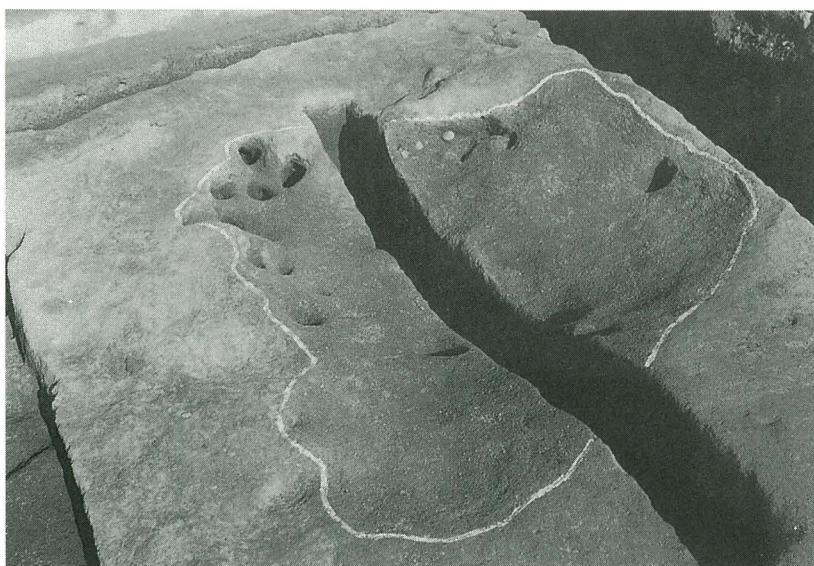
2. 墳丘南側裾部分
の断面，俵状に
盛土されている



3. 墳丘中央部断面①
版築状の土層堆積
がみられる



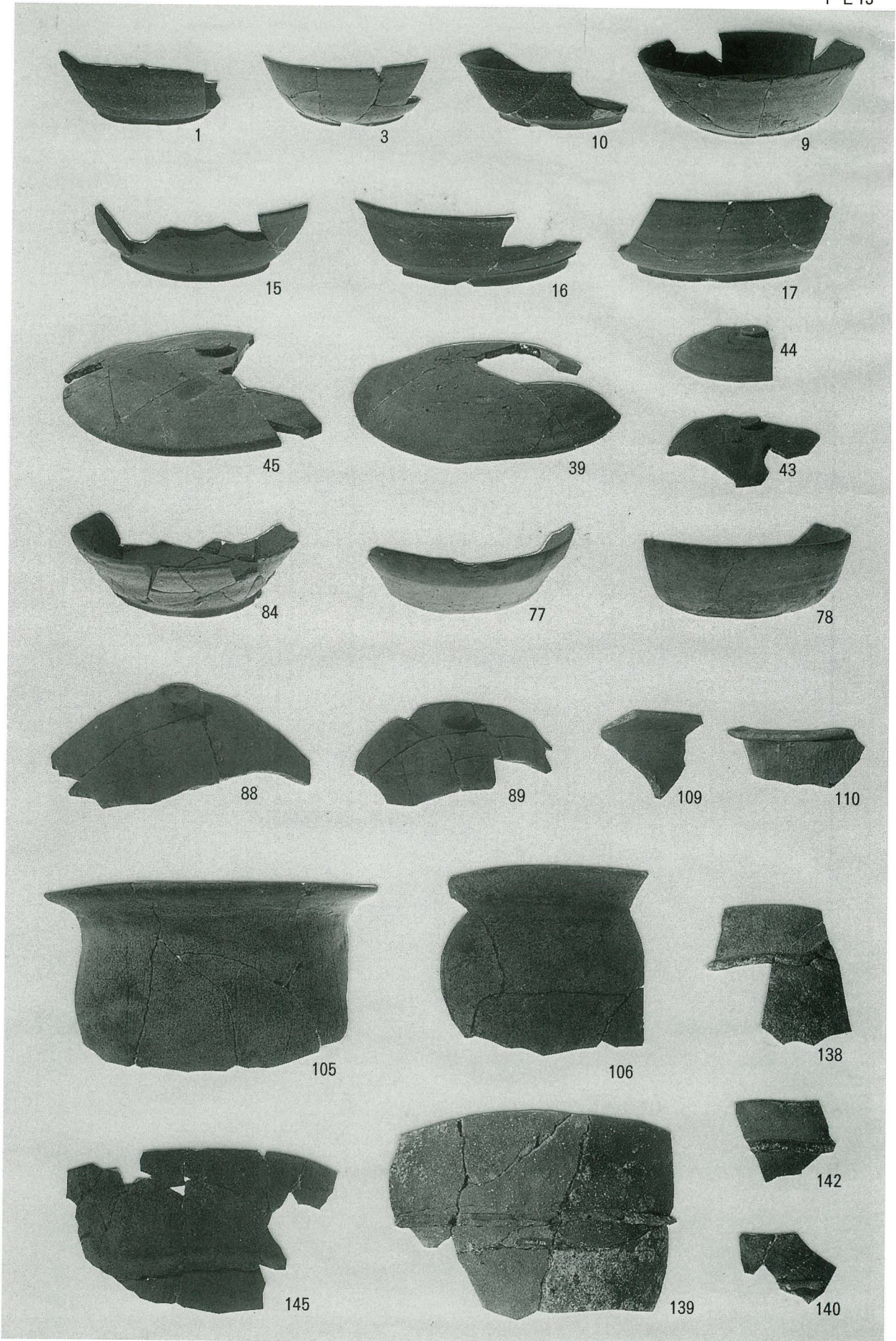
1. 墳丘中央部断面②

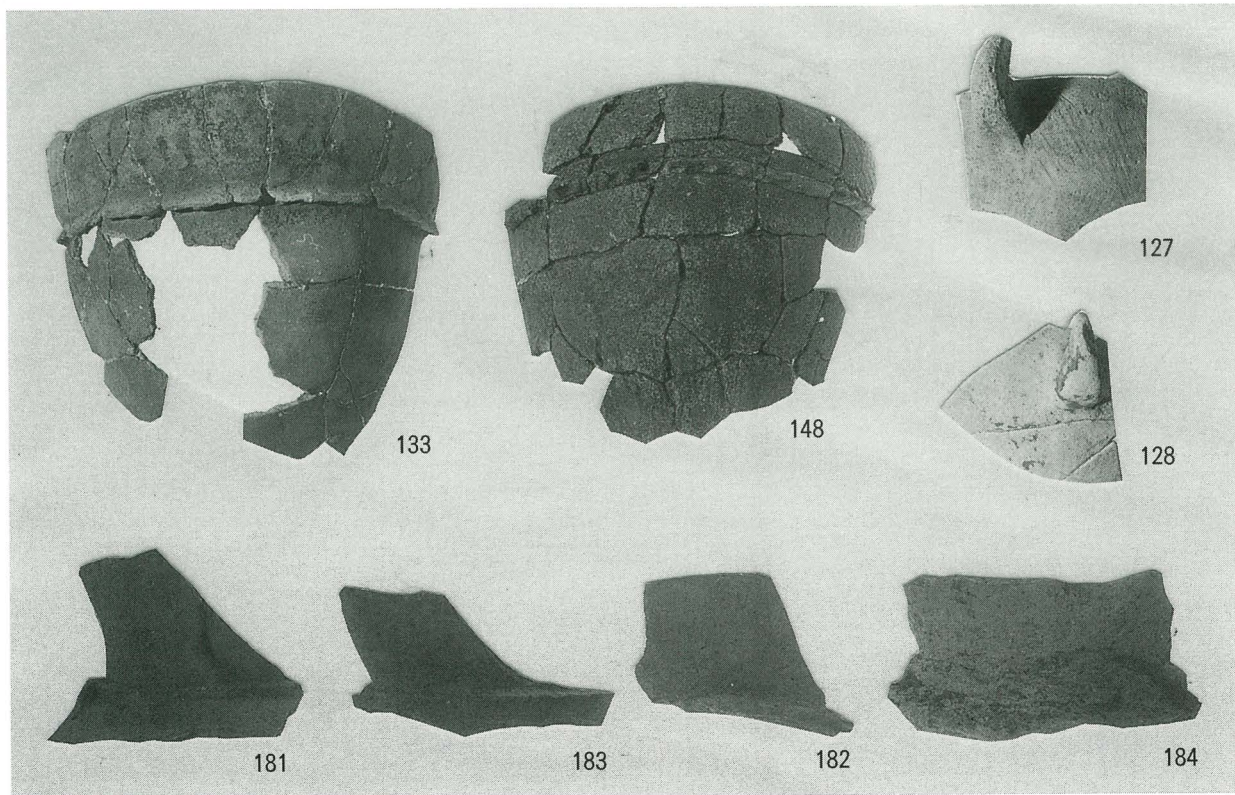


2. 樹木根痕A

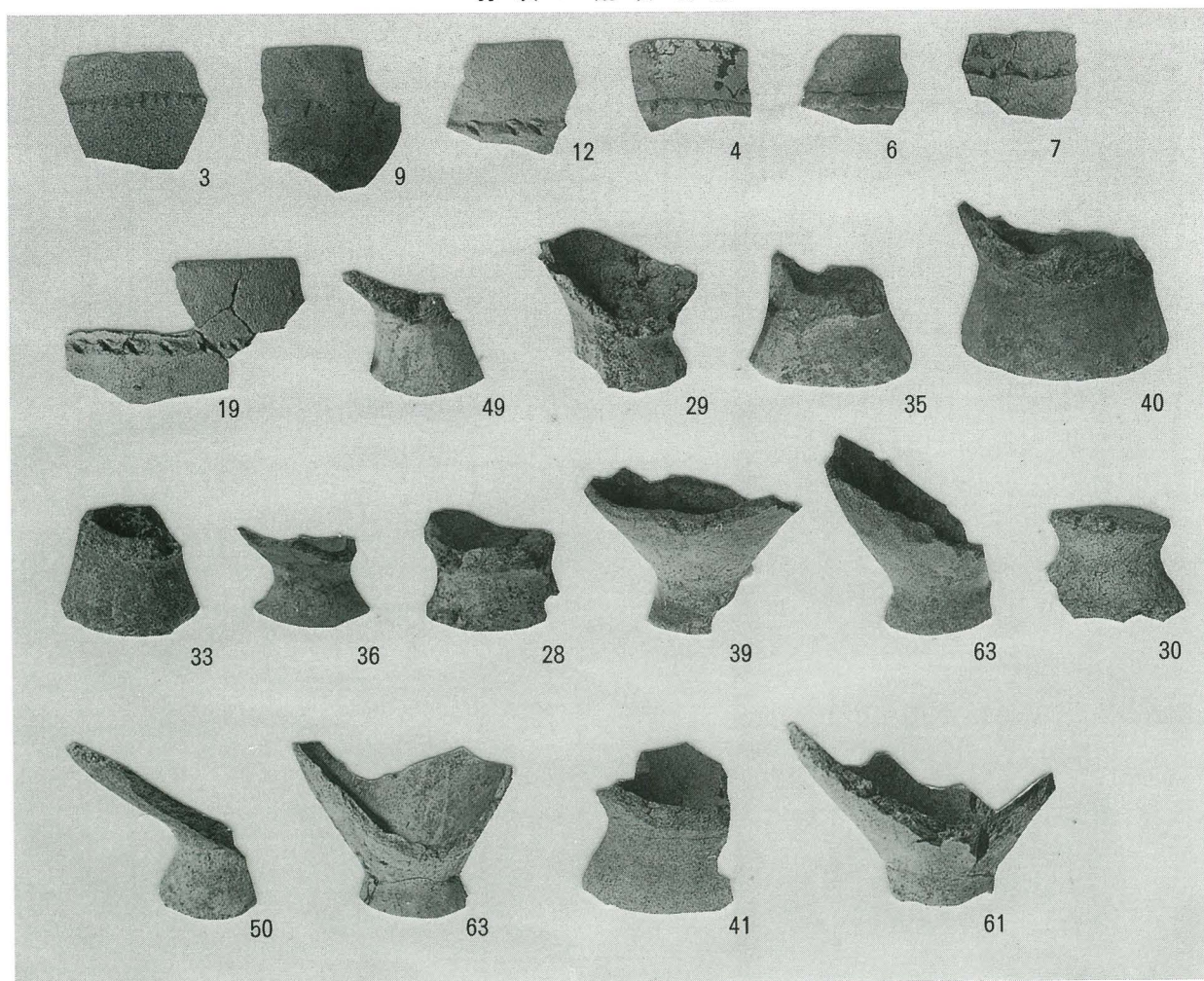


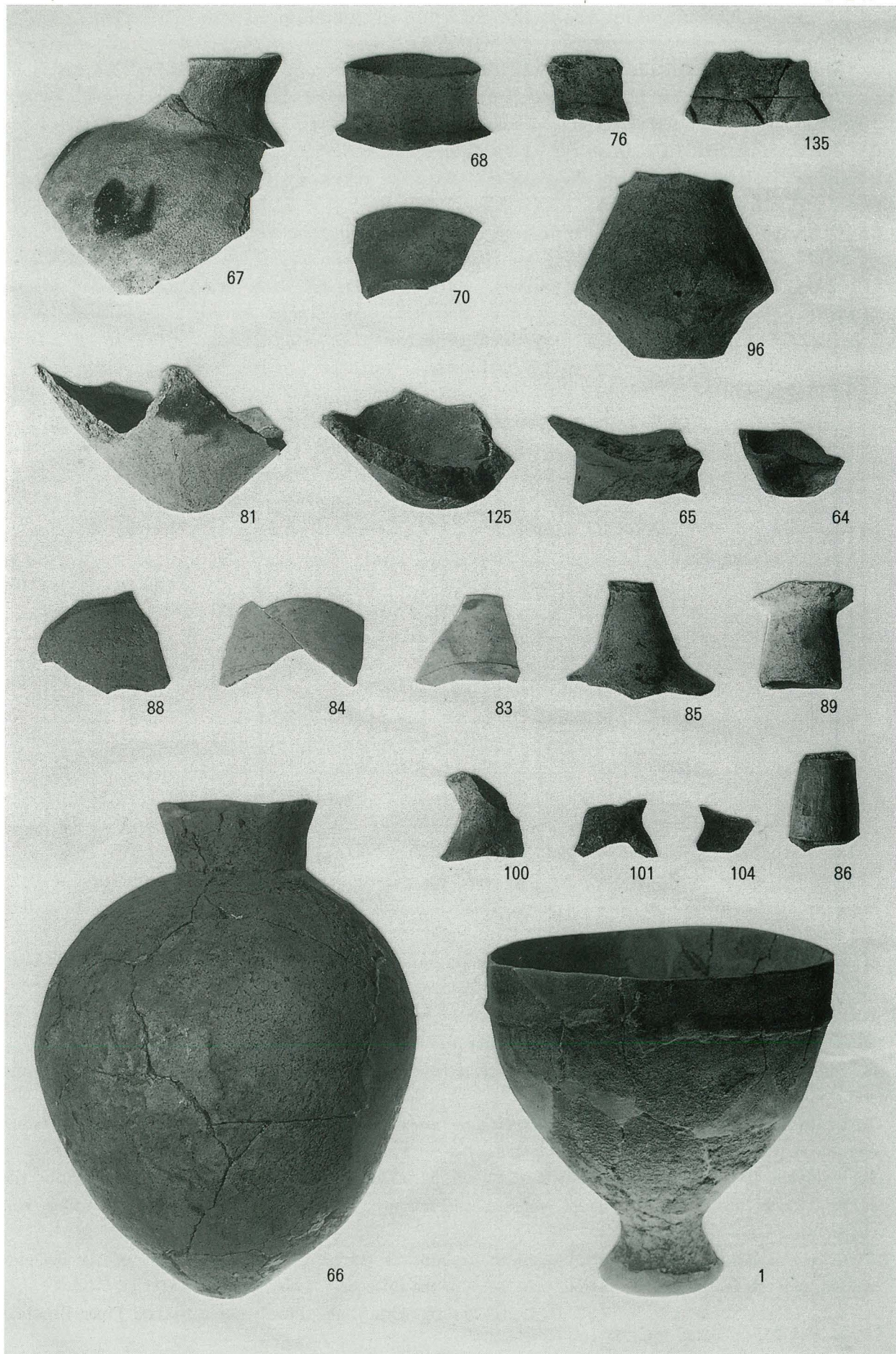
3. 樹木根痕B





彌次ヶ湯古墳編





Summary about the Sikiryou-archeological site

The Sikiryou-archeological site is located in Ibusuki City on the tip of Kyushu. The first excavation of this site by the Ibusuki Board Education began in 1995. With the rebuilding of public housing, we had to excavate on 850m² in 1998. This was third excavation on this site. We found rice fields and a big ridge for dividing rice field from out of field that had been buried by the 874 A.D. eruption of Mt.Kaimondake in this excavation. We think that these big ridges between rice feild had been planned line for utilization of the land.

We reconfirmed our data, and also discovered some new information about the size of the ridge, the area of one rice field, how the rice field was made, and so on. In addition we found 5 ruins of shacks and many fragments of pottery bowls, beakers, and so on from the Nara period to the Heian period. The Sikiryou-archeological site is considered an important site in which we can understand the chage of the method of utilization on land from the Nara period to the Heian period.

(Original:Tetsuya Watanabe, Proofreading:Nikolai Piper Basalaj)

Summary about Yajigayu Kofun

In Satuma peninsula south of the Sendai river, many graves which were made by simply digging into the earth were discovered on the Narikawa site, Matsunoo site and the Minamisurigahama site.

Therefore, it had been that Satuma peninsula south of the Sendai river belonged to the area of the graves which were made by simply digging into the earth, and a burial mound "Kofun" was not in existence in Satuma peninsula south of the Sendai river.

Unexpectedly we found a Kofun in the ivestigation area of this excavation. This Kofun was discovered under the second layer of volcanic ash from Mt. Kaimondake at the last quarter of the 7th.century.

The reasons for our deduction about the Kofun are as follows;

1. We can confirm the whole form of this mound is a truncated cone by the excavation and the data from the radar installtion from underground investigation.
2. The ditch was dug around this mound like many other burial mounds which had been discovered in Japan,along with potteries at the Kofun age that were unearthed in this ditch.
3. This mound was build by piling up earth little by little like many other burial mound.

The diameter of the mound of the grave is about 17.5 meters, the width of the ditch is about 2 meters, and the existing height of the mound is 1.6 meters.

A half top of the height had been already lost by development in future ages.

Though the burial facilities were not detected, we have to think about the possibility that the facilities existed in the lost part or non-investigation zone. I want to leave the conclusion to future investigation.

It was often guessed that the Kofun societies of Satsuma peninsula did not achieve high ramified society, based on non-discovery of the mounds in this area.

But, this discovery of a Kofun suggests that there was a differentiation of class in the societies of Satsuma peninsula, and it will be a opportunity for revising the social stature.

In addition, this Kofun was covered with a secondary deposit of volcanic ashes by a volcanic disaster.

This case seems to be important data for disaster archaeology by considering the process of disasters and the matter of how the Kofun was managed.

For example, if we can determine the time of the burial mound by using relics discovered above the secondary ash layer , we might be able to understand until when the influence of a ruler had continued.

These approaches may present good cases to explain the matter of the continuation of the societal system and the factor of alternation, such as why the influence of the ruler was extinct.

(Original:Satoru Shimoyama, Proofreading:Nikolai Piper Basalaj)

敷領遺跡Ⅱ
弥次ヶ湯古墳

1999年3月

発行 鹿児島県指宿市教育委員会
指宿市十町2424
☎ 0993-22-2111
印刷所 中央印刷株式会社
鹿児島市春日町12番16号
☎ 099-247-3300

敷領遺跡Ⅱ・弥次ヶ湯古墳正誤表

訂正箇所		誤	正
ページ	行		
例言	上から19行目、33行目	竹下玉代	竹下珠代
挿図目次	下から5行目	…61, 32	…61, 62
挿図目次	上から11行目	1号建物跡平面図・遺物・・・	遺物集中箇所平面図・遺物・・・
1	最終行	検出された。(Fig.4参照)	検出された。
3	下から2行目	第3図	Fig. 5
15~16	図面名称	Fig.11 1号建物跡・・・	Fig.11 遺物集中箇所・・・
15~17	平面図中遺物上の赤文字	176	134
40	下から10行目	頸部屈曲部	頸部屈曲部
70	上から3行目	Fig.49	Fig.41
179	1の解説文中	周辺より若若干高まる。	周辺より若干高まる。
192	上から10行目	rice field was	rice fields were

付記

遺物番号181~193の観察表については、付図袋中に観察表19として同封する。

Fig.46墳丘断面図①中の土層の記号とFig.85墳丘断面図②中の土層の記号とは一致しない。

