

茨城県行方郡玉造町

三味塚古墳第3次発掘調査報告書

2001年3月

玉造町遺跡調査会
玉造町教育委員会

例 言

1. 本書は三昧塚古墳公園整備における基礎資料を得るため、茨城県玉造町沖洲467-1他に所在する三昧塚古墳の発掘調査報告書であり、1994年(第2次)調査について第3次調査にあたる。
2. 発掘調査は、玉造町から委託を受けた玉造町遺跡調査会が明治大学の協力を得て行ったものである。
3. 調査期間は、2000年2月4日より2000年3月4日までの延べ30日間である。
4. 調査面積は約16,000m²である。
5. 遺物整理及び報告書作成は明治大学が行った。
6. 本報告書の編集は小林三郎が行い、新井悟、芳賀秀和、古屋紀之、伝田郁夫、時信武史の協力を得た。
7. 本調査に際し、大塚初重氏には多大なる指導を受けた。
8. 本報告書の執筆分担は目次に付した。
9. 発掘調査ならびに報告書作成にいたるまで以下の諸氏の御指導・御協力を賜った。記して感謝する次第である。

石川日出志 牛山 英昭 佐々木憲一 鈴木 正博 原田 幹

10. 報告書作成のための遺物整理作業・図面作成作業について以下の諸氏の協力を得た。

大鹿 響子 大島有紀子 佐藤 祐樹 新屋 文隆 立岩可奈子 新美 歩
向原 崇英 草野 潤平 小坂 延仁 芝原 祐子 須貝 倫史 舘山 昭男
増田 貴寿 山田 英雄 岩切 良仁 小川 真 岸本泰緒子 篠田 泰輔
曾根 俊雄 寺本 真貴 中川 誠 長野 良子 林 勇介 若松 正浩

11. 調査に関わる遺物は玉造町中央公民館、図面・写真は明治大学において保管されている。
12. 調査および本調査報告作成にあたって、パリオ・サーヴェイ株式会社の辻本崇夫氏、北斗開発の山岸義典氏には多大なご協力を賜りました。
13. 三昧塚古墳発掘調査は、下記のものが担当し実施した。


会 長	大崎 博之	玉造町教育委員会教育長
	海老澤幸雄	前玉造町教育委員会教育長
副 会 長	風間 亨夫	玉造町文化財保護審議会長
調 査 団 長	小林 三郎	明治大学考古学博物館館長、明治大学文学部教授
調 査 主 任	新井 悟	明治大学文学部講師
調 査 員	時信 武史	明治大学大学院学生
	大鹿 響子	草薙明日香 久保田裕美 佐藤 祐樹 新屋 文隆
	立岩可奈子	向原 崇英 草野 潤平 (以上、明治大学学生)
事 務 局	大森 一夫	玉造町教育委員会生涯学習課長
	池畠 正夫	前玉造町教育委員会生涯学習課社会教育係長
	中田美代子	森作 保繁 (以上、玉造町教育委員会生涯学習課)
調査補助員	前田チヅ子	宮川須真子 杉村かず子 石津 久雄 飯島 八郎

橋本 久子 橋本 キヌ 今川 本子 今川せい子 塚本八重子
 田中 孝治 田中まつ枝 箱根直三郎 成塚千恵子 大和田キク子
 調査協力者 高埜 栄治 岡田 廣志 幡谷 敏雄 塚本 晃 橘川 英治
 林 好志 島田 安則


14. 絵地図の掲載に関しては、所有者である羽生一男氏、塚本林三氏に快諾いただいた。記して感謝する次第である。

凡 例

1. 周辺古墳分布図には国土地理院発行20万分の1地形図『水戸』を使用した。
2. 挿図中に使用した北は座標北である。
3. 遺構・遺物実測図の縮尺は各挿図中に示してある。
4. 遺構挿図中の断面図に記してある数値は標高を表す。
5. 断面図における細く粗な点線は発掘停止面を、太く密な点線は削平された地山上面を示す。
6. 第46・47図を除く挿図におけるトーンの使い分けは以下のとおりである。

①地山・盛土 

②竈 

③須恵器断面 

7. 断面図における記号の使い分けは以下のとおりである。

①基段テラス裾 △

②墳丘裾 ▲

抄 録

フリガナ	サンマイヅカコフンダイサンジハクツツチョウサホウコクシヨ							
書名	三昧塚古墳第3次発掘調査報告書							
発行者名	玉造町教育委員会、玉造町遺跡調査会							
所在地	〒311-3511茨城県行方郡玉造町乙1179中央公民館内							
編集者名	小林三郎							
編集機関	明治大学							
所在地	東京都千代田区神田駿河台1-1							
発行年月日	2001年3月9日							
ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
三昧塚古墳	茨城県行方郡玉造町神洲 467-1他	08425	059	36° 09' 07"	140° 22' 08"	2000.2.4 2000.3.4	16,000 m ²	三昧塚古墳公園整備における基礎的データを得るため。
所収遺跡名	種別	時代	主な遺構	主な遺物			特記事項	
三昧塚古墳	古墳	古墳	前方後円墳(墳丘・周堀)	埴輪片(円筒・朝顔形・形象) 土製品(土錘・支脚) 土器片(縄文・弥生・土師器・須恵器)				

目 次

序

例言

凡例

抄録

目次

挿図表目次

写真図版目次

第1章 調査に至る経緯	(森作保繁)	1
第2章 地理・歴史的環境	(芳賀秀和)	2
第3章 墳丘及び周堀の調査		
第1節 基本層序と墳丘裾の判断基準	(時信武史)	8
第2節 前方部	(時信武史)	10
第3節 くびれ部	(時信武史)	19
第4節 後円部	(時信武史)	21
第5節 周堀及び外堤	(時信武史)	23
第4章 出土遺物		
第1節 埴輪	(伝田郁夫)	34
第2節 土器・土製品・石器	(古屋紀之)	40
第5章 考察		
第1節 三昧塚古墳墳丘平面形の復原	(時信武史)	50
第2節 三昧塚古墳の墳丘について	(新井 悟)	57
第3節 出土土器の年代的位置付け	(古屋紀之)	61
第6章 自然科学的考察	(パリノ・サーヴェイ株式会社)	62
第7章 まとめ	(小林三郎)	77

挿図表目次

第 1 図	玉造町周辺の古墳 (S = 1/200, 000)	4
第 2 図	基本層序の模式図	8
第 3 図	トレンチ配置図 (S = 1/1, 000)	9
第 4 図	1 トレンチ実測図 (S = 1/30)	11
第 5 図	2 トレンチ実測図 (S = 1/40)	12
第 6 図	3 トレンチ実測図 (S = 1/30)	13
第 7 図	16 トレンチ実測図 (S = 1/50)	13
第 8 図	17 トレンチ実測図 (S = 1/30)	14
第 9 図	18 トレンチ実測図 (S = 1/30)	14
第 10 図	19 トレンチ実測図 (S = 1/40)	15
第 11 図	20 トレンチ実測図 (S = 1/60)	16
第 12 図	21 トレンチ実測図 (S = 1/60)	17
第 13 図	22 トレンチ実測図 (S = 1/60)	17
第 14 図	24 トレンチ実測図 (S = 1/30)	18
第 15 図	25 トレンチ実測図 (S = 1/30)	19
第 16 図	26 トレンチ実測図 (S = 1/30)	20
第 17 図	4 トレンチ実測図 (S = 1/60)	21
第 18 図	15 トレンチ実測図 (S = 1/80)	22
第 19 図	5 トレンチ実測図 (S = 1/40)	23
第 20 図	29 トレンチ実測図 (S = 1/40)	24
第 21 図	6 トレンチ実測図 (S = 1/100)	24
第 22 図	7 トレンチ実測図 (S = 1/100)	25
第 23 図	8 トレンチ実測図 (S = 1/100)	25
第 24 図	9 トレンチ実測図 (S = 1/30)	26
第 25 図	10 トレンチ実測図 (S = 1/30)	27
第 26 図	11 トレンチ実測図 (S = 1/30)	27
第 27 図	12 トレンチ実測図 (S = 1/80)	28
第 28 図	13 トレンチ実測図 (S = 1/40)	29
第 29 図	14 トレンチ実測図 (S = 1/30)	29
第 30 図	23 トレンチ実測図 (S = 1/80)	30
第 31 図	27 トレンチ実測図 (S = 1/100)	31
第 32 図	28 トレンチ実測図 (S = 1/60)	31
第 33 図	30 トレンチ実測図 (S = 1/50)	32
第 34 図	31 トレンチ実測図 (S = 1/40)	33
第 35 図	普通円筒埴輪実測図 (S = 1/4)	36
第 36 図	朝顔形・形象埴輪実測図 (S = 1/3)	38
第 37 図	1 トレンチ井戸址出土遺物実測図 (S = 1/4)	43
第 38 図	各トレンチ出土土器・土製品実測図 (S = 1/4)	45
第 39 図	1 トレンチ出土支脚実測図 (S = 1/4)	46
第 40 図	『茨城県常陸國東茨城郡小川村及新治郡下玉里村』1884 年測量図 (S = 1/20, 000)	51
第 41 図	『高浜村』1884 年測量図 (S = 1/20, 000)	51
第 42 図	1955 年以前の測量図 (S = 1/600)	52
第 43 図	1955 年測量図 (S = 1/1, 000)	52
第 44 図	2000 年測量図 (S = 1/600)	53
第 45 図	2000 年測量図と航空写真の合成図 (S = 1/600)	53
第 46 図	墳丘復原図 (S = 1/600)	54

第47図	三味塚古墳の築造規格の検討	58
第48図	各トレンチの主要珪藻化石群集	67
第49図	各トレンチの主要花粉化石群集	70
第50図	各トレンチの植物珪酸体群集と組織片の産状	71
第1表	玉造町周辺の古墳	4
第2表	トレンチ別出土埴輪重量表(単位:kg)	34
第3表-1	出土土器・土製品観察表(1)	47
第3表-2	出土土器・土製品観察表(2)	48
第3表-3	出土土器・土製品観察表(3)	49
第4表	分析試料表	63
第5表	テフラ分析結果	66
第6表	花粉分析結果	69
第7表	植物珪酸体分析結果	71

写真図版目次

PL. 1	1. 前方部1トレンチ 2. 前方部1トレンチ・井戸址
PL. 2	1. 前方部2トレンチ 2. 前方部3トレンチ
PL. 3	1. 前方部16トレンチ 2. 前方部17トレンチ
PL. 4	1. 前方部18トレンチ 2. 前方部19トレンチ
PL. 5	1. 前方部20トレンチ 2. 前方部20トレンチアップ
PL. 6	1. 前方部21トレンチ 2. 前方部22トレンチ
PL. 7	1. 前方部24トレンチ 2. 前方部25トレンチ
PL. 8	1. 前方部26トレンチ 2. くびれ部4トレンチ
PL. 9	1. くびれ部15トレンチ 2. くびれ部15トレンチアップ
PL. 10	1. 後円部5トレンチ 2. 後円部29トレンチ
PL. 11	1. 周堀及び外堤6トレンチ 2. 周堀及び外堤7トレンチ
PL. 12	1. 周堀及び外堤8トレンチ 2. 周堀及び外堤9トレンチ
PL. 13	1. 周堀及び外堤10トレンチ 2. 周堀及び外堤11トレンチ
PL. 14	1. 周堀及び外堤12トレンチ 2. 周堀及び外堤13トレンチ
PL. 15	1. 周堀及び外堤14トレンチ 2. 周堀及び外堤23トレンチ
PL. 16	1. 周堀及び外堤27トレンチ

- PL. 17 2. 周堀及び外堤 28 トレンチ
1. 周堀及び外堤 30 トレンチ
- PL. 18 2. 周堀及び外堤 31 トレンチ
1. 普通円筒 (1)
2. 普通円筒 (2)
3. 普通円筒 (6)
4. 普通円筒 (7)
5. 形象 (14)
6. 形象 (15)
- PL. 19 1. 井戸址出土土器 (6)
2. 井戸址出土土器 (7)
3. 井戸址出土土器 (8)
4. 井戸址出土土器 (9)
5. 井戸址出土土器 (10)
6. 井戸址出土土器 (11)
- PL. 20 1. 井戸址出土土器 (12)
2. 井戸址出土土器 (12) 繊維付着状況
3. 井戸址出土土器 (12) 繊維付着状況
4. 井戸址出土土器 (13)
5. 各トレンチ出土土器 (1・4・14・17・19・48)
6. 1トレンチ出土土器製品 (71)
- PL. 21 米軍航空写真
- PL. 22 1. 絵図1
2. 絵図1アップ
- PL. 23 1. 絵図2
2. 絵図2アップ
- PL. 24 1955年以前の測量図
- PL. 25 1. 砂分・軽石の状況
2. 井戸址出土壺形土器内繊維の状況
- PL. 26 珪酸化石 (1)
- PL. 27 珪酸化石 (2)
- PL. 28 花粉化石 (1)
- PL. 29 花粉化石 (2)
- PL. 30 植物珪酸体

第1章 調査に至る経緯

三味塚古墳は、町北西部、玉造町沖洲に所在し、小川町境の沖積地に営まれた前方後円墳であり、鎌田川河口付近で、川と霞ヶ浦が造りだした洲を利用してできた低地型古墳である。

残念なことに、1955年築堤工事のため三味塚古墳の土が運び出され、現在、墳丘部は半分以下しか残されていない状況である。しかし、この時、緊急に行われた発掘調査により、主体部が盗掘を免れていたことなどにより、馬形飾付金銅冠をはじめとし多くの重要な学術資料が得られたことは幸いだった。

このように考古学上貴重な文化財である三味塚古墳の保護保存を図るため、1990年3月に墳丘部用地買収、1990年8月町指定史跡として指定し、さらに見学者用の駐車場として整備をすすめてきた。

また1994年には、三味塚古墳を学習の場として、郷土の誇りと郷土愛を育む歴史的拠点として整備をすすめるため、『三味塚古墳環境整備委員会』を組織し、『三味塚古墳保存整備基本計画』を策定するにあたり、墳端の位置確認と周堀外縁の位置を確認するため第2次調査が実施された。

その後、1999年に沖洲地区県営ほ場整備事業の農村生活環境基盤整備において、三味塚古墳の墳丘を除いた場所が公園整備されることになり、周堀部分11,100㎡を公園用地として沖洲土地改良区より買収することができた。これは策定した保存整備基本計画にそった、墳丘復元にとっても大きな一歩となったことは言うまでもない。沖洲区の方々のご理解・ご協力に感謝を申し上げたい。

この度、農村公園の基本設計を作成するにあたり、明治大学に相談したところ、周堀の外堤、墳丘のくびれ部、前方部隅角等の調査が必要であるという指導を受けた。これに従い、玉造町教育委員会は茨城県銚田土地改良事務所、沖洲土地改良区と協議した結果、公園整備に先立ち、古墳の基礎的なデータを得るために発掘調査が必要であるという結論になった。

茨城県教育庁文化課の指導の下、町教育委員会は玉造町遺跡調査会に発掘調査を委託し、これを受け玉造町遺跡調査会は明治大学の全面的な協力を頂き、2000年2月4日から3月4日の間延べ30日間、第3次発掘調査を実施することに至った。

第2章 地理・歴史的環境

三昧塚古墳は、現在の行政区画では茨城県行方郡玉造町沖洲に所在する。玉造町は、霞ヶ浦の北部から東南部に位置し、町の形はほぼY字形を呈している。地形は、洪積台地と沖積低地に大別されるが、町域の大半は前者に属している。この洪積台地は行方台地と呼ばれ、常総台地の一角を占めており、一級河川の梶無川を挟んで東西に分けられる。これらの台地はいずれも標高25～35mである。地質は、「成田層」または「下総層群」と呼ばれるもので、多くは13万年～9万年前に堆積した比較的厚い砂層と、それより薄い泥層や礫層からなり、その上に関東ローム層が堆積している。関東ローム層は下部の武蔵野ローム層と上部の立川ローム層からなる。低地は、霞ヶ浦に流れ込む梶無川や鎌田川流域などに顕著であり、霞ヶ浦湖岸沿いにもこれらの河川により形成された低地が帯状に広がる。三昧塚古墳は鎌田川から南に約1km、この沖積低地上に営まれた前方後円墳である。その背後には行方台地がせまり、墳丘上からは、南と西に霞ヶ浦を眺望することができる。

高浜入りを南に望む玉造地域は、霞ヶ浦に注ぐ小河川および梶無川により台地が深く刻み込まれた開析谷の地形を呈する。この起伏に富んだ地形は古くから人類が生活するのに適しており、遺跡の分布がそれを裏付けている。

まず、旧石器時代は、玉造町大字芹沢上山地区大峰遺跡と井上4号墳覆土中からの出土が報告されている。前者からは柳葉形尖頭器と石核が、後者からは柳葉形尖頭器が出土している。出土件数が少ないのと出土状態が不明であるため、この時代の実態を把握するには至らないが、玉造の歴史を考えるうえで重要な資料と言える。

縄文時代に入ると玉造町域の遺跡数は増加する。主なものには、北から立木貝塚、中峯貝塚、八木蒔貝塚、オチャク内貝塚、若海貝塚、大宮貝塚、打絶貝塚、八幡平貝塚、井上貝塚、藤井貝塚などがある。これらの貝塚は主に、梶無川や霞ヶ浦を臨む台地上とその縁辺に位置し、鹹水産の貝類や魚骨により構成されていることから、当時、玉造町域の低地が海であったことを示している。さらに、オチャク内貝塚からは、浮島式・諸磯式・阿玉台式・加曾利EⅠ～EⅢ式が、若海貝塚からは諸磯式・関山式・阿玉台式・加曾利E式・堀之内式といったように時期の変遷がたどれる土器が出土しており、縄文時代にはほぼ連続した生活の場が営まれていたと考えられる。

こうした縄文時代の豊富な遺跡数に対し、弥生時代のそれは減少すると言ってよい。町史に紹介されているのは加茂荒内平遺跡のみであり、その他、前述の井上4号墳覆土中から出土した弥生土器や手賀古墳群域の土器片などが散見されているに過ぎない。今後の分布調査を待たなければ、遺跡立地をはじめとする弥生時代の生活を復原することは困難である。

1994年に行われた三昧塚古墳の調査では古墳が立地する旧表土中より古墳築造以前の土師器が出土し（玉造町教育委員会1995）、今回の調査でも確認されている。したがって、古墳時代前期以降、台地だけではなく、低地にも集落が営まれていた可能性を指摘することができる。しかし、集落址自体は、弥生時代同様、依然として少ない。

それでは、以下、三昧塚古墳が位置する高浜入りの古墳を概観していく。この地域は、関東でも比較的多くの古墳が営まれたことで著名である。だが、測量あるいは発掘調査がなされた古墳は決して多くはなく、古墳編年をはじめとする諸研究に十分な情報を提供しているとは言い難い。よっ

て、ここでは測量もしくは発掘調査が行われた大型古墳を中心に古墳の動向を見ていく（第1図、第1表）。

玉造周辺に分布する古墳のうち最も古いと思われる古墳は、三昧塚古墳から南東方向に約1km、玉造町沖洲に所在する勅使塚古墳である。標高20mの低い台地の縁辺に立地する全長64mの前方後方墳で、後方部墳丘下より検出された木棺直葬の内部主体からは、倣製重圈文鏡、ガラス製小玉、碧玉製管玉、鉄剣が出土している。墳丘に外表施設は認められないが、後方部の裾にめぐる溝状遺構より底部穿孔の壺形土器が、また後方部墳頂からは器台、高杯等の土器が検出された。こうした内容から、4世紀後半の時期が与えられている（大塚・小林1964）。なお、沖洲には、この勅使塚古墳を含め、三昧塚古墳や後述する大日塚古墳などが存在し沖洲古墳群を形成している。

5世紀に入ると、現石岡市域から南東方向に向かって延びる舌状台地の先端に舟塚山古墳群が形成される。舟塚山古墳、府中愛宕山古墳の大型墳を中心に25基以上の古墳から構成されている。この2古墳以外にも平足塚古墳、天王塚古墳、大日塚古墳といった90m級の大型古墳の存在が伝えられているが、現在は湮滅している。盟主墳の舟塚山古墳は恋瀬川の北岸標高20m前後の台地南縁辺に築造された、全長186mの前方後円墳である。墳丘規模は東日本第2位であり、霞ヶ浦周辺に所在する古墳の規模から見ても1基だけ傑出している。墳丘からは円筒埴輪が確認されている。外面に2次縦ハケ調整が施され、黒斑を有することが確認されている。こうした埴輪の特徴や墳丘企画から古墳時代中期の位置付けがなされている（車崎1976）。府中愛宕山古墳は、舟塚山古墳の北東約300mに位置する全長96mの前方後円墳である。前方部が一部削平され、後円部にも盗掘墳が残されている。周堀からは舟塚山古墳同様、円筒埴輪が出土している。埴輪の特徴により本墳は舟塚山古墳よりやや後出するものと考えられている（稲村1985）。

5世紀後半以降、園部川河口付近と出島半島北岸に比較的大型の古墳がいくつか営まれる。まず、園部川河口東岸の玉造町沖洲には全長87mの三昧塚古墳が築造される。外表施設として形象埴輪、円筒埴輪を持ち、盾形の周堀がめぐる。後円部からは箱形石棺が検出され、馬飾り付きの金銅製透彫冠をかぶった1体の遺骸が伸展葬されていた。その他、石棺から櫛、金銅製垂飾付耳飾、青銅製飾金具、金銅製半球形飾金具、碧玉製管玉、ガラス製丸玉、平縁変形四神四獣鏡、変形乳文鏡、鉄刀、鉄剣、刀子、鉄鏃、挂甲などが出土している。さらに石棺北東側に位置する長辺2.06m、短辺0.42mの長方形区画には鉄刀、刀子、鉄鏃、横矧板鋌留短甲、横矧板鋌留衝角付冑、挂甲、鉄地金銅張f字形鏡板付轡、鉄地金銅製面繫金具、鉄斧、砥石が整然と配列され、あたかも木箱に納められていたかのような状態であった。こうした豊富な副葬品は県内では稀で、他に類を見ない。それらの組み合わせにより5世紀末の築造が考えられている（斎藤・大塚・川上1960、宮代1996）。

また、この地域にある多くの古墳が台地上に立地するなか、三昧塚古墳は沖積低地に立地するという点で特異な存在であった。しかし、そうした立地状況は三昧塚古墳だけではなく、いくつかの古墳においても看取されるようになった。例えば、三昧塚古墳の西、園部川を挟んだ玉里村下玉里大井戸の沖積低地には、大井戸古墳と妙見山古墳が存在する。前者は、前方部が削平され、後円部が水田中に残されるのみだが、もとは100m級の大型前方後円墳であったとされている。後者は、直径約50mの大型円墳である。さらに、三昧塚古墳から北西に約4.5km、石岡市小井戸にある要害山1号墳も100m級の大型前方後円墳で、園部川流域の沖積低地に立地している。この様に、三昧



第1図 玉造町周辺の古墳 (S = 1/200, 000)

第1表 玉造町周辺の古墳

番号	古墳名	墳形・群構成	規模	番号	古墳名	墳形・群構成	墳形
1	三味塚	前方後円	85m	21	天王塚(舟塚山7号)	前方後円	90m
2	勅使塚	前方後方	64m	22	大目塚(舟塚山21号)	前方後円	90m
3	権現山	前方後円		23	舟塚山(舟塚山16号)	前方後円	186m
4	大目塚	帆立貝	47m	24	府中愛宕山(舟塚山6号)	前方後円	96m
5	羽生古墳群	円1・方1		25	要害山1号	前方後円	100m
6	稲荷山古墳群	円1・方1		26	閑居台	前方後円	70m
7	捻木古墳群	円1・方1		27	権現山	前方後円	89.5m
8	方ウチ塚	円		28	雷電山	帆立貝	62m
9	兜塚	帆立貝	75m	29	舟塚	前方後円	72m
10	人形塚	円		30	滝台(三枚塚)	前方後円	83m
11	大塚山古墳群	円2		31	桃山	前方後円	74m
12	諸井古墳群	前方後円1 円3・方6	約23m	32	山田峰7号	前方後円	57m
13	泉古墳群	円5		33	山田峰(船塚山)	前方後円	83m
14	鳥名木古墳群	前方後円4 円5	各約25~35m	34	愛宕塚(愛宕山)	帆立貝	66m
15	大塚	方		35	大井戸(小伝馬塚)	前方後円	100?m
16	手賀古墳群	円9		36	妙見山	円	50m
17	西蓮寺古墳群	円9		37	地藏塚	前方後円	66m
18	井上古墳群	前方後円1 円6	75m	38	スクモ塚(井関3号)	円	60m
19	藤井古墳群	円6		39	風返大白山	帆立貝	55m
20	平足塚(舟塚山8号)	前方後円	90m	40	風返羽黒山	円	35m
				41	風返稲荷山(稲荷塚)	前方後円	70m
				42	富士見塚(瓢塚)	前方後円	78m
				43	大師の唐櫃	前方後円	約50m

塚古墳と同じく、河川流域や湖岸の沖積低地にはいくつかの大型古墳が認められ、現存する古墳以外にも築堤工事その他により湮滅した古墳があったと推測される。

玉造沖洲にはこの他、主な古墳に、権現山古墳と大日塚古墳がある。前者は勅使塚古墳の東約200m、台地上に立地する前方後円墳である。後者は、その東約300mにある全長47mの帆立貝式古墳で、この地域ではめずらしい横穴式石室をもつ。墳丘には埴輪列がめぐり、猿形埴輪の出土が知られている。両墳ともに未調査で、具体的な時期は定かでない。

現石岡市域から高浜入り北岸にのびる舌状台地にも6世紀に比較的大型の古墳が数多く営まれる。すなわち、権現山古墳、舟塚古墳、閑居台古墳、滝台古墳、桃山古墳、山田峰古墳、山田峰7号墳、愛宕塚古墳、雷電山古墳などである。多くの古墳が未調査で実態が明らかにされていないなか、権現山古墳と舟塚古墳は発掘調査が行われており、愛宕塚古墳は測量調査が行われている。

権現山古墳は、墳丘長89.5mの前方後円墳で、前方部西側に造り出しが付設されている。墳丘の周りには盾形の周堀がめぐる。後円部墳頂からは、雲母片岩片と鉄鏃破片が検出されたのみで、かなりの攪乱を受けている。雲母片岩による箱形石棺であったと推定されているが定かではない。前方部墳頂からも木棺直葬と考えられる埋葬施設が検出され、大刀と鉄鏃が出土している。造り出しからは、円筒埴輪、人物や短甲形の形象埴輪の他、土師器と須恵器が検出されている。土師器は鬼高期古相の特徴を持つ一群とされ、須恵器はTK47からMT15型式段階に併行すると考えられている。これらの出土品により、6世紀前葉に比定されている（玉里村教育委員会2000）。

舟塚古墳は、墳丘長72mの前方後円墳で、前方部西側辺に造り出しが設けられている。後円部から雲母片岩による特殊な二重構造の組合式箱形石棺が検出されている。盗掘を受けており副葬品の多くが持ち去られていたが、石棺内からガラス製小玉、ガラス製丸玉、銀装圭頭大刀把頭片、銀製鍍金山梔玉、鹿角製刀装具片、挂甲小札、鉄鏃などが出土した。また、これらの副葬品とともに遺骸の一部が残されていた。棺外には、金銅製覆輪を持つ黒漆塗の鞍が置かれていた。墳丘には埴輪列があり、6条突帯の円筒埴輪、人物や家形などの形象埴輪が含まれている。その多くは堀に転落して原位置を留めていないが、墳丘の西側に集中していることから、古墳の正面は西側であると考えられている。6世紀中葉の時期が与えられている（大塚・小林1968・1971）。

高浜入り南岸にも比較的多くの古墳が営まれている。出島半島北岸西部には風返古墳群が展開し、33基が現存している。未調査の古墳が多いが、風返稲荷山、風返大日山、風返羽黒山、スクモ塚（井関3号）などの大型古墳が含まれている。

風返稲荷山古墳は、周堀を有する全長70mの前方後円墳で後円部に複室構造の横穴式石室を持つ。石室は全長9.12mに及ぶ大規模なものであり、玄室には、3基の箱形石棺が「コ」の字状に配置されていた。石室内からは馬具、円頭大刀、頭椎大刀、直刀、鉄鉾、石突、刀子、弓弭、鉄鏃、金環、ガラス製丸玉、金銅製山梔玉、銅椀、須恵器などの副葬品が出土している。須恵器はTK217型式期のものが中心である。くびれ部墳頂からも1基の箱形石棺が検出され、棺内外から馬具、円頭大刀、ガラス製丸玉、耳環が出土している。こうした内容から、6世紀末に比定されている（霞ヶ浦町教育委員会・日本大学考古学会2000）。風返羽黒山古墳は、径35mの大型円墳である。風返大日山古墳は、55mの帆立貝式古墳で後円部から雲母片岩の箱形石棺が検出された。蓋石上から直刀と鉄鏃が、棺内から数体分の遺骸とともに丸玉、勾玉、管玉、直刀、鉄鏃が出土した。墳丘とその

周辺からは埴輪片が多数確認され、墳丘上に埴輪列が存在したと考えられている。スクモ塚古墳は径68mの大型円墳で、円筒埴輪が出土している。

さらに出島半島北岸東部の舌状台地には、太子古墳群、野中古墳群、富士見塚古墳群が展開し、大型古墳も含まれる。大師の唐櫃古墳は早くから墳丘が消失してしまったが、横穴式石室が現存している。石室の壁にベンガラによる円文が施された装飾古墳である。富士見塚古墳（瓢塚古墳）は全長78mの前方後円墳で舌状台地の先端部に立地し、霞ヶ浦を一望することが出来る。後円部に粘土槨、前方部には箱形石棺が配され、粘土槨周辺から直刀片、鉄鏃、馬具片、管玉、ガラス玉が出土している。墳丘からは人物・動物・家・円筒など多数の埴輪が出土している。6世紀前葉の古墳であると考えられている（出島村教育委員会1992）。

参考文献

- 新井 悟 2000 「茨城県玉里村舟塚古墳の再測量報告—霞ヶ浦沿岸の前方後円墳における今城塚型の築造規格の受容形態の検討—」『駿台史学』109 駿台史学会
- 新井 悟 2000 「第6章 考察 第1節 権現山古墳の墳丘について」『玉里村権現山古墳発掘調査報告書』玉里村教育委員会
- 石岡市教育委員会 1988 『要害山古墳群発掘調査報告書』
- 石岡市史編纂委員会 1969 『石岡市史』
- 稲村 繁 1985 「茨城県霞ヶ浦北西部における前方後円墳の変遷—埴輪を中心として—」『史学研究集録』10 國學院大學日本史学専攻大学院会
- 茨城県教育委員会 1982 『重要遺跡調査報告書』I
- 茨城県教育委員会 1987 『茨城県遺跡地図』
- 茨城県教育庁社会教育課 1959 『茨城県古墳総覧』
- 茨城県史編さん原始古代史部会 1974 『茨城県史料 考古資料編 古墳時代』
- 大塚初重・小林三郎 1964 「茨城県勅使塚古墳の研究」『考古学集刊』2-3 東京考古学会
- 大塚初重・小林三郎 1968 「茨城県舟塚古墳」『考古学集刊』4-1 東京考古学会
- 大塚初重・小林三郎 1971 「茨城県舟塚古墳II」『考古学集刊』4-4 東京考古学会
- 霞ヶ浦町教育委員会・日本大学考古学会 2000 『風返稲荷山古墳』
- 瓦吹 堅ほか 1972 『舟塚山古墳周濠調査報告書』石岡市教育委員会
- 木崎悠・茂木雅博 2000 『常陸の前方後円墳（1）—茨城大学人文学部考古学研究報告第3冊—』茨城大学人文学部考古学研究室
- 車崎正彦 1976 「常陸舟塚山古墳の埴輪」『古代』59・60 早稲田考古学会
- 小林三郎 1997 「霞ヶ浦の古墳と首長たち」『霞ヶ浦の首長—古墳にみる水辺の権力者たち—』霞ヶ浦町郷土資料館
- 近藤義郎編 1994 『前方後円墳集成』東北・関東編 山川出版社
- 斎藤 忠・大塚初重・川上博義 1960 『三味塚古墳』茨城県教育委員会
- 塩谷 修 1997 「霞ヶ浦沿岸の埴輪—5・6世紀の埴輪生産と埴輪祭祀」『霞ヶ浦の首長—古墳にみる水辺の権力者たち—』霞ヶ浦町郷土資料館

- 玉造町教育委員会 1982 『茨城県行方郡玉造町原遺跡発掘調査報告書』
- 玉造町教育委員会 1984 『井上古墳群第4号墳発掘調査報告書』
- 玉造町教育委員会 1994 『手賀古墳群 第3号墳・第4号墳発掘調査報告書』
- 玉造町教育委員会 1995 『三昧塚古墳発掘調査報告書』
- 玉造町史編纂委員会 1985 『玉造町史』
- 玉里村史編纂委員会 1975 『玉里村史』
- 玉里村立史料館 1999 『地方王権の時代』
- 玉里村教育委員会 2000 『玉里村権現山古墳発掘調査報告書』
- 千葉隆司 1997 「霞ヶ浦町の古墳について」『霞ヶ浦の首長—古墳にみる水辺の権力者たち—』
霞ヶ浦町教育委員会
- 出島村史編纂委員会 1971 『出島村史』
- 出島村教育委員会 1992 『富士見塚古墳群発掘調査概報』
- 文化庁文化財保護部 1980 『全国遺跡地図 茨城県』
- 宮代栄一 1996 「古墳時代における馬具の暦年代」『九州考古学』71 九州考古学会
- 茂木雅博 1987 『日本の古代遺跡36 茨城』 保育社
- 茂木雅博・水野佳代子・長洲順子 1991 「土浦市における古墳の測量」『博古研究』創刊号 博
古研究会
- 茂木雅博 1991 「茨城県玉里村愛宕山古墳の測量」『博古研究』2 博古研究会
- 諸星政得 1977 『舟塚山周辺古墳群発掘調査報告書』I 石岡市教育委員会
- 諸星政得ほか 1980 『府中愛宕山古墳周濠発掘調査報告書』 石岡市教育委員会

第3章 墳丘及び周堀の調査

第1節 基本層序と墳丘裾の判断基準

三味塚古墳は鎌田川がつくる谷口を塞ぐように、霞ヶ浦の海進、海退現象に伴って形成された砂堆の微高地上に位置している（第6章参照）。墳丘はこの砂堆である地山の削り出しと盛土によって構築されている。

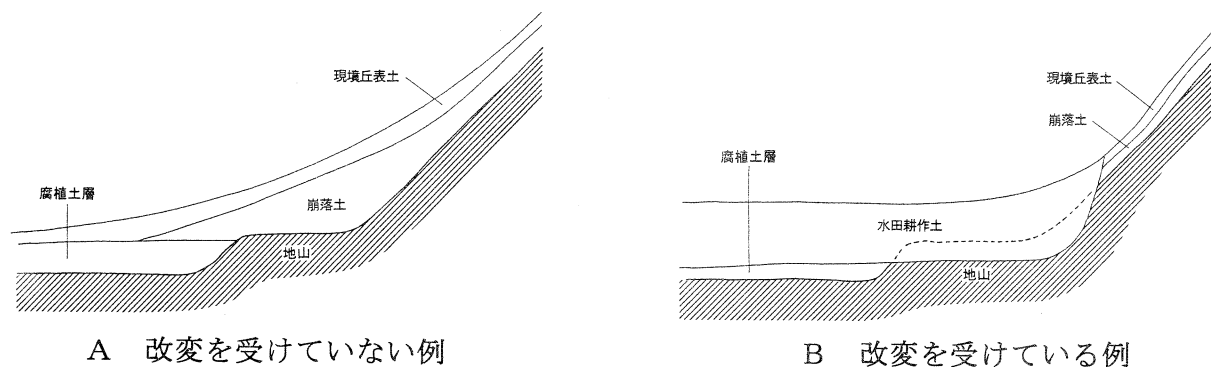
現在古墳の周辺は、周堀状に低い土地は水田として、外堤状に高い部分は畑として利用されている。

本古墳は1955年に霞ヶ浦築堤工事に伴う土取によって墳丘の約4分の3を削平された。削平部分は耕作地としてしばらく利用されていたが、1990年に玉造町が土地を買収してからは削平部分に盛土を行い花畑として利用している。

今回の発掘調査においては上記のような古墳築造後の土地利用による改変に注意を払って土層観察を行った。トレンチ断面で観察できた層は地山層・盛土層・腐植土層・崩落土層・水田耕作土に大別できた。

腐植土層は周堀部分の地山直上に水生堆積している土層で、墳丘築造後の早い段階で堆積している。この層の上に堆積しているのは崩落土層である。これら腐植土層と崩落土層に関してテフラ分析を行ったところ、周堀は周囲からの土壌の流入で、榛名二ツ岳渋川テフラ（6世紀初頭）降灰以降徐々に埋積され、腐植土層が形成された。その後、比較的大きな崩落により、崩落土層が堆積した事が判明した。この分析結果から、トレンチ断面の観察時に地山・盛土層の直上に腐植土層が堆積し、その上に崩落土が堆積している場合墳丘は大きな改変を受けていないものと判断した（第2図-A）。一方、地山・盛土層の直上に腐植土や崩落土層を挟むことなく水田耕作土等が堆積している箇所に関しては大幅な改変を受けているものと判断した（第2図-B）。

外堤状の高まり部分に関しても、それを構成している土層と腐植土層、水田耕作土との前後関係を特に注視して現状認識を行った。腐植土層に関しては墳丘周辺の周堀覆土である腐植土層と、外堤状の高まり部分下層の腐植土とは、同一層であると判断することは出来なかった。



第2図 基本層序の模式図



墳裾輪郭線の内実線は1955年測量図を合成

第3図 トレンチ配置図 (S = 1/1,000)

第2節 前方部

前回1994年の調査において墳丘規模は一応確定したが、前方部コーナーやくびれ部など墳丘各部分の詳細は不明であった。今回の調査は、周堀及び外堤の有無を含めた前回の調査で明らかに出来なかった部分の確認を目的とした。

〈1トレンチ〉(第4図, PL. 1-1・2)

前方部東コーナー裾部の状態を確認するために1トレンチ(4.5×1.95m)を設定した。

A-A'セクションの5層以下は墳丘築造以前の土層である。3層は崩落土層であり、4層は腐植土層である。墳丘を構成している7層と水田耕作との間に腐植土層である4層が残存している事から、セクションで観察される部分に関しては墳丘の立ち上がりがほぼ旧状をとどめている事が判明した。しかし、墳丘築造前に存在した住居址の竈や井戸址の両遺構の存在と、水田耕作による攪乱によって、平面的にごく一部しか検出する事ができなかった。

5・6・7層は古墳築造以前の遺物包含層であり、土師器片が多く出土した。この他、耕作土層中から埴輪が少量出土した。

なお、1トレンチからは、先に触れたように墳丘築造以前の住居址の竈・井戸址が検出された。

竈はトレンチの南東端より、約0.9×0.6mの範囲で小山状に検出されたが、南半はトレンチ外に延びているため正確な規模は不明である。このため、トレンチ外南側に北竈の住居の存在が想定できる。なお、竈を構成していた白色砂質土層の流出層中から支脚が1点出土した。

井戸址はトレンチ南東部より検出された。径約1.8m、確認面からの深さ0.9mであるが、今回の調査では北半分のみを掘り下げた。覆土は地山由来の白色砂粒と粘性のある腐植土とが交互に重なる自然堆積を示していた。覆土中からは古墳築造以前の完形に近いものや小片になった土師器が、散乱した状態で大量に出土した。大型の破片の中に内側の器壁に植物繊維が密着している物が出土した(PL. 20-2・3)。自然科学分析の結果、タケ亜科に属する物である事が判明した(第6章参照)。

〈2トレンチ〉(第5図, PL. 2-1)

前方部東コーナー裾部の状態を確認するために2トレンチ(3.69×1.5m)を設定した。

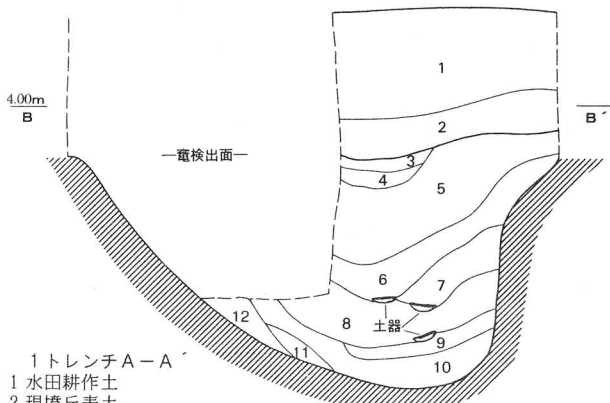
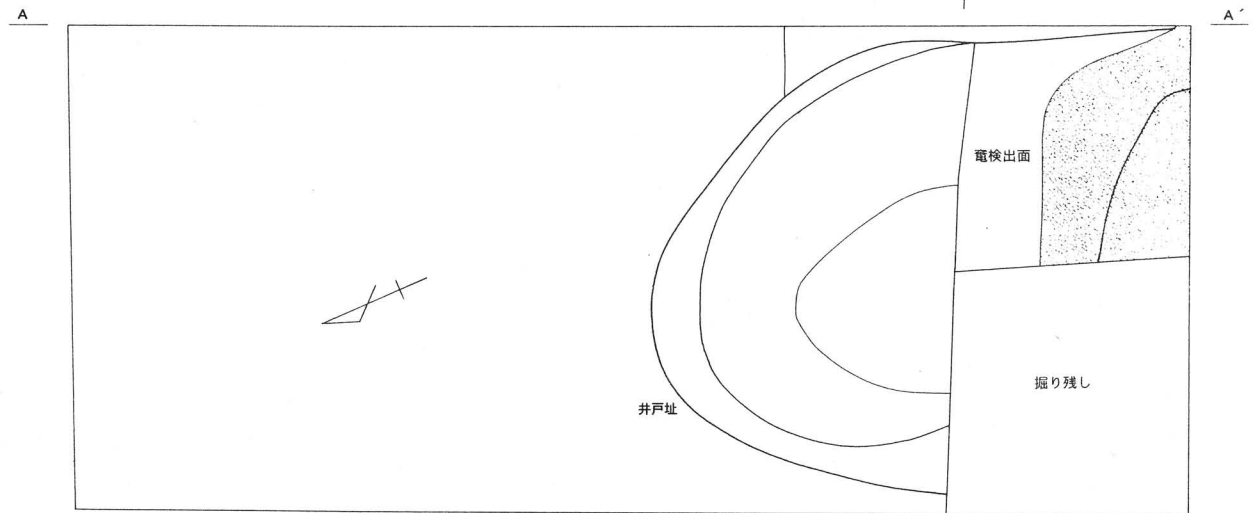
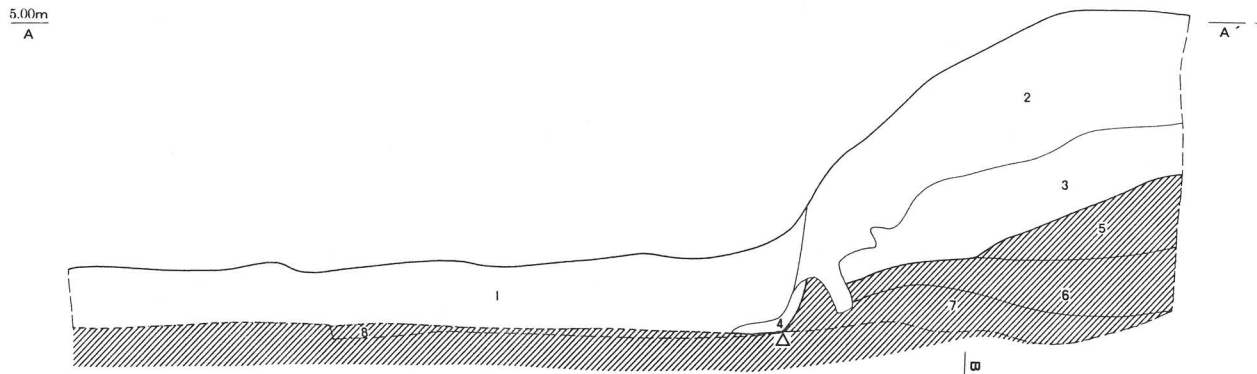
7層以下は墳丘築造以前の土層で、6層は腐植土層である。腐植土層下から地山が僅かに立ち上がる箇所が検出された。しかし、北側のほとんどが水田耕作によって削平されていたため面的に検出することが出来ず、これを本当の基段立ち上りとして認識して良いものか疑問が生じたため点線で示した。墳丘自体の立ち上りの傾斜変換は今回の調査では確認できなかった。

7・8・9層は古墳築造以前の時期の遺物包含層であり、土師器片が少量出土した。この他、1～5層中から土師器片と埴輪片が少量出土した。

〈3トレンチ〉(第6図, PL. 2-2)

北側くびれ部から前方部にかけての墳裾の状態を確認するために3トレンチ(4.29×1.89m)を設定した。

7層は地山で、これを削り出して基段を形作っている。6層は地山の僅かな窪みに堆積した腐植土層で、その上に初期崩落土層が堆積し、その後腐植土層の4層がやや厚く堆積している。この腐植土層と初期崩落土層の存在により、基段の立ち上がりが遺存している事が確認できた。これによ



1 トレンチ A-A

- 1 水田耕作土
- 2 現墳丘表土
- 3 暗褐色砂質土層
- 4 暗褐色砂質土層
- 5 暗黒色砂質シルト層
- 6 暗褐色砂質土層
- 7 黒褐色土層
- 8 暗灰褐色砂質土層

- 縮まりやや有り 粘性やや有り 崩落土層
- 縮まりやや有り 粘性やや有り 腐植土層
- 縮まり有り 粘性やや有り 墳丘築造以前の土層
- 縮まり有り 粘性やや有り 墳丘築造以前の土層
- 縮まりやや有り 粘性有り 墳丘築造以前の土層
- 縮まり有り 粘性やや有り 地山層

- 礫(~8mm)を少量含む
- 南側斜面にルミノス現象有り
- 遺物を含む
- 酸化鉄を少量含む
- 古墳築造以前の遺構による改変有り

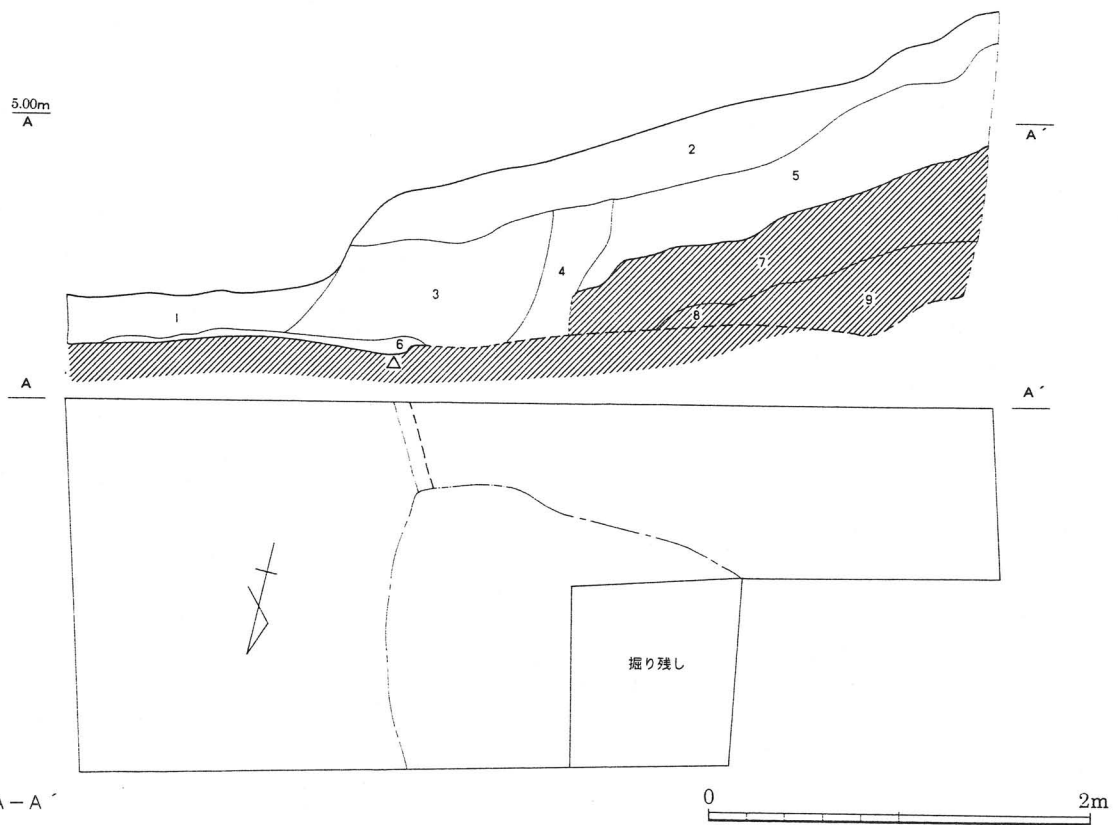
1 トレンチ B-B

- 1 現墳丘表土
- 2 暗褐色砂質土層
- 3 暗茶褐色砂質土層
- 4 暗灰白色砂質土層
- 5 黒褐色シルト層
- 6 暗灰色砂質土層
- 7 暗灰色砂質土層
- 8 暗灰白色砂質土層
- 9 黒褐色シルト層
- 10 暗褐色シルト層
- 11 暗灰褐色砂質土層
- 12 暗灰白色砂質土層

- 縮まりやや有り 粘性やや有り 崩落土層
- 縮まりやや有り 粘性やや有り Pit含土
- 縮まり無し 粘性無し Pit含土
- 縮まり有り 粘性有り Pit含土
- 縮まりやや有り 粘性やや有り Pit含土
- 縮まり有り 粘性有り Pit含土
- 縮まりやや有り 粘性やや有り Pit含土
- 縮まり有り 粘性有り Pit含土
- 縮まり有り 粘性有り Pit含土
- 縮まり有り 粘性有り Pit含土
- 縮まりやや有り 粘性やや有り Pit含土
- 縮まりやや有り 粘性無し Pit含土

- 1 トレンチ 2層と同一層
- 1 トレンチ 3層と同一層
- 酸化鉄を多量含む
- 酸化鉄を少量含む
- 酸化鉄を多量含む 遺物を多量含む
- 酸化鉄を多量に含む
- 酸化鉄を多量に含む
- 遺物を多量含む
- Pit含土 炭化物を多量に含む
- Pit含土 炭化物を含む
- Pit含土 炭化物を含む
- Pit含土 酸化鉄を多量に含む

第4図 1 トレンチ実測図 (S = 1/30)



2トレンチ A-A'

- 1 水田耕作土
- 2 現墳丘表土
- 3 旧水田耕作土
- 4 旧水田耕作土
- 5 黒褐色砂質土層
- 6 黒褐色砂質土層
- 7 暗黒色砂質シルト層
- 8 暗茶褐色砂質土層
- 9 暗茶褐色砂質土層

- 締まりやや有り 粘性やや有り 崩落土層 礫(~8mm)を少量含む
- 締まりやや有り 粘性やや有り 腐植土層 黄褐色の砂粒を含む
- 締まり有り 粘性やや有り 墳丘築造以前の土層 旧表土 遺物を含む
- 締まりやや有り 粘性やや有り 墳丘築造以前の土層 9層と同一と見てもできる
- 締まりやや有り 粘性やや有り 墳丘築造以前の土層

第5図 2トレンチ実測図 (S = 1/40)

て、基段を含めて、墳丘裾は現状傾斜変換線よりもずっと内側に入る事が判明した。

厚く堆積した腐植土層である4層中から少量の土師器、埴輪片が、1~3層中から少量の土師器、埴輪片が出土した。

<16トレンチ> (第7図, PL. 3-1)

南側前方部裾の状態を確認するために16トレンチ(3.1×1 m)を設定した。

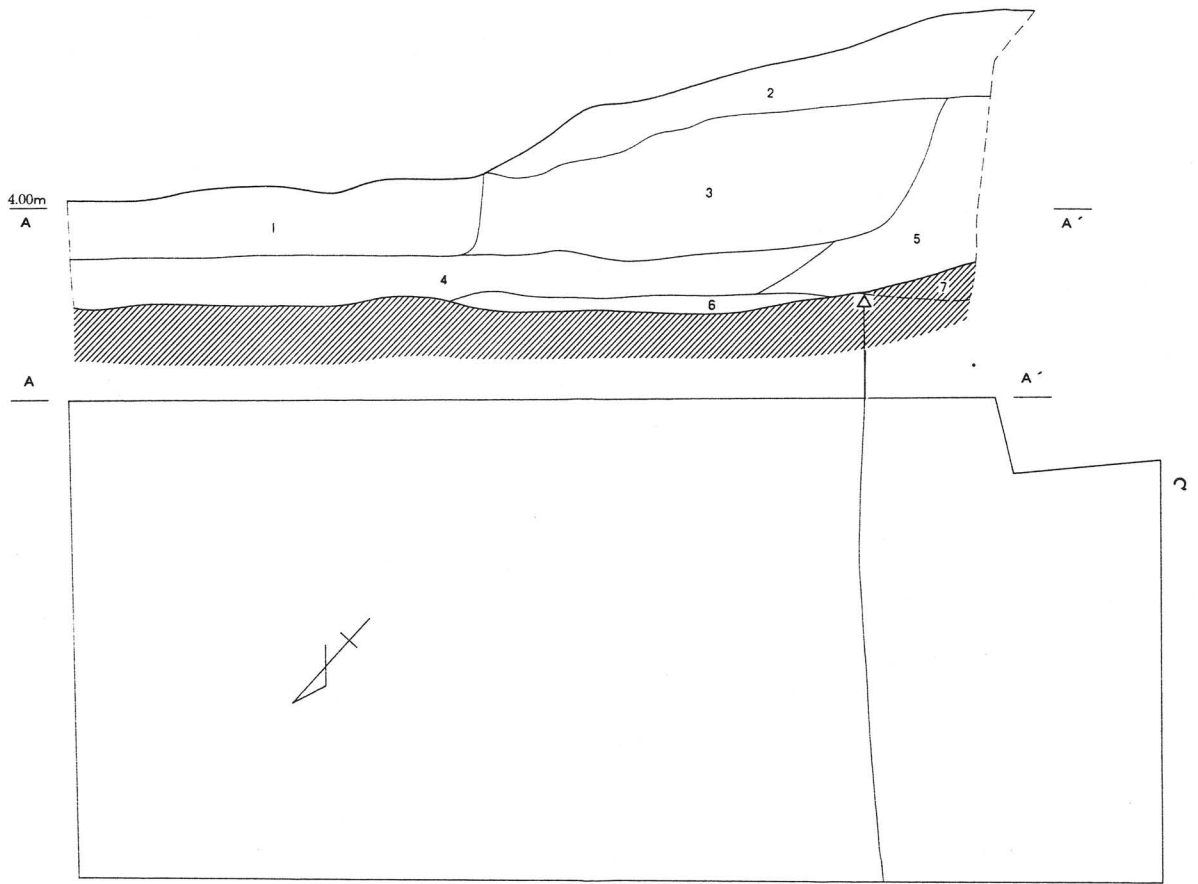
5層は腐植土層であり、6・7層は地山である。地山を削り出して基段下部を整形している。墳丘自体の立ち上り下端は腐植土層下に遺存しているが、墳丘のほとんどは削平されている。これは1955年の霞ヶ浦築堤工事の際に土取が行われた箇所である。

遺物は1~3層中から少量の土師器片と埴輪片が出土された。

<17トレンチ> (第8図, PL. 3-2)

南側前方部裾の状態を確認するために17トレンチ(3.15×1 m)を1955年の霞ヶ浦築堤工事の際に土取が行われた箇所に設定した。

地山直上に腐植土層が堆積しているが、水田耕作による攪乱によって一部分しか残存していない。この部分に墳丘自体の立ち上りの下端が遺存していた。



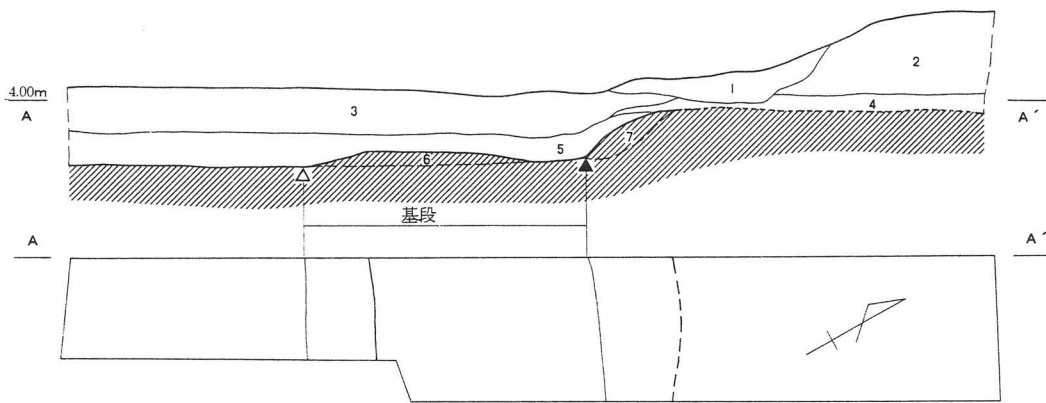
3トレンチ A-A'

- 1 水田耕作土
- 2 現墳丘表土
- 3 黒褐色土層
- 4 黒色砂質土層
- 5 黒褐色シルト層
- 6 暗灰白色砂質土層
- 7 暗茶褐色シルト層

締まり無し	粘性やや有り	崩落土層	酸化鉄を微量含む
締まり有り	粘性やや有り	腐植土層	酸化鉄を多量含む
締まり有り	粘性やや有り	崩落土層	礫(~10mm)を微量含む
締まりやや有り	粘性有り	腐植土層	酸化鉄を微量含む
締まりやや有り	粘性有り	地山層	



第6図 3トレンチ実測図 (S = 1/30)

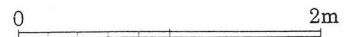


16トレンチ A-A'

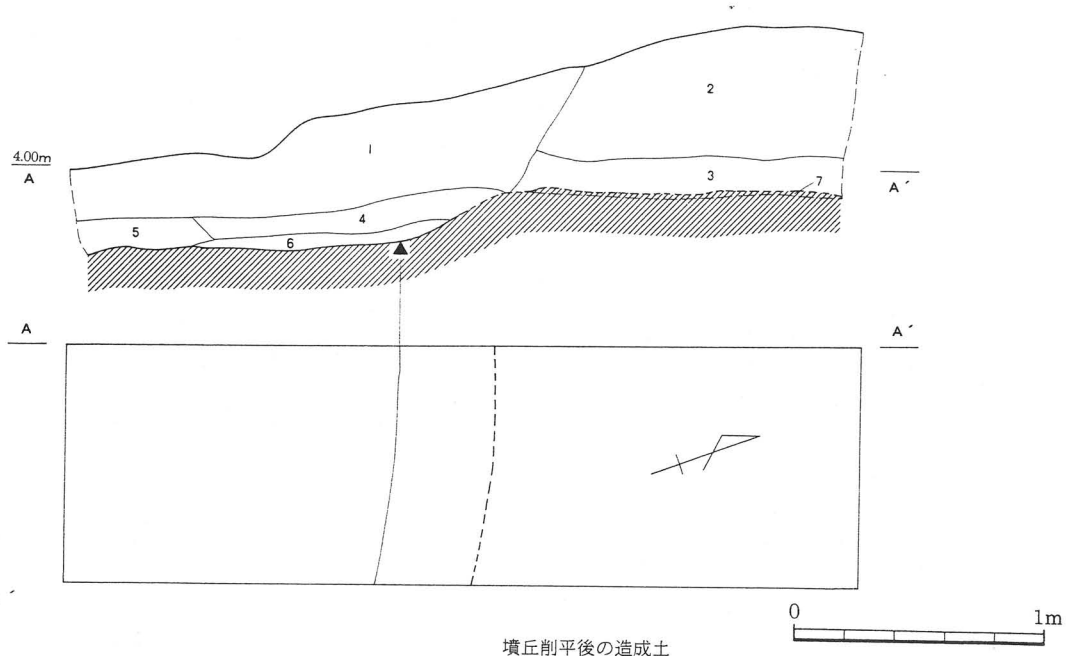
- 1 現表土
- 2 造成土
- 3 水田耕作土
- 4 旧水田耕作土
- 5 黒色砂質土層
- 6 黄褐色砂質土層
- 7 暗黄褐色砂質土層

締まり有り	粘性やや有り	腐植土層	酸化鉄を多く含む
締まりやや有り	粘性無し	地山層	酸化鉄を少量含む
締まり有り	粘性やや有り	地山層	酸化鉄を多く含む 最上部で黒色化している

墳丘削平後の造成土



第7図 16トレンチ実測図 (S = 1/50)



- 17トレンチ A-A'
- 1 水田耕作土
 - 2 造成土
 - 3 旧水田耕作土
 - 4 淡黒色砂質土層
 - 5 黒色砂質土層
 - 6 暗黄褐色砂質土層
 - 7 淡黄褐色砂質土層

締まり有り	粘性やや有り	攪乱層
締まり有り	粘性やや有り	腐植土層
締まりやや有り	粘性無し	崩落土
締まり無し	粘性無し	地山層

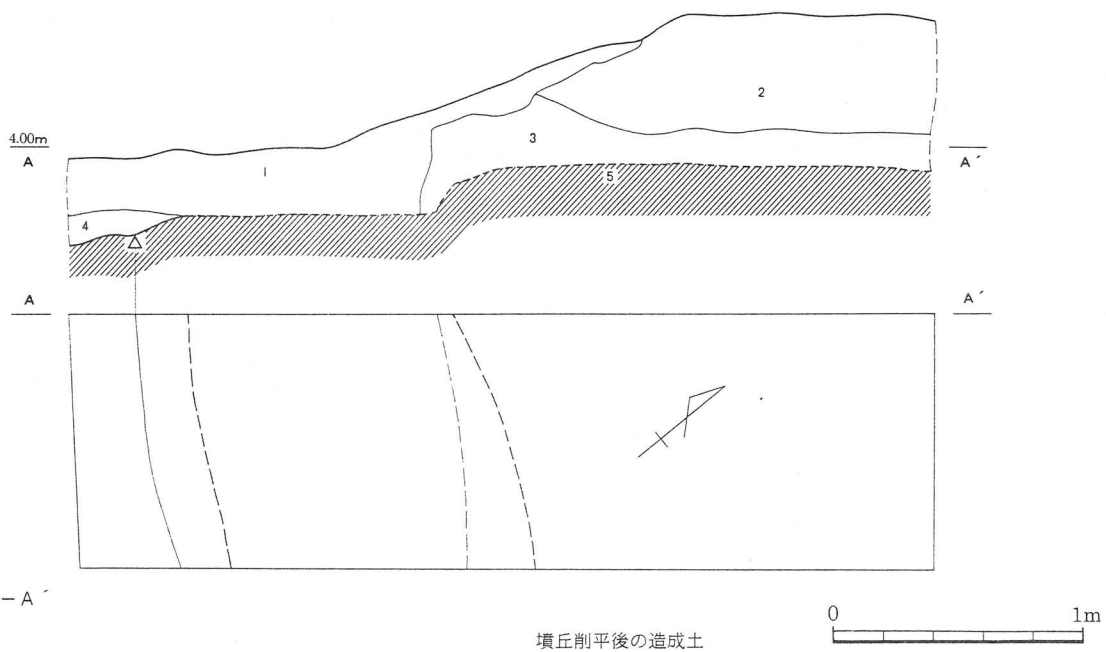
墳丘削平後の造成土

酸化鉄を多く含む 耕作土の可能性有り

酸化鉄を多く含む 4層に切られる

酸化鉄を多く含む

第8図 17トレンチ実測図 (S = 1/30)



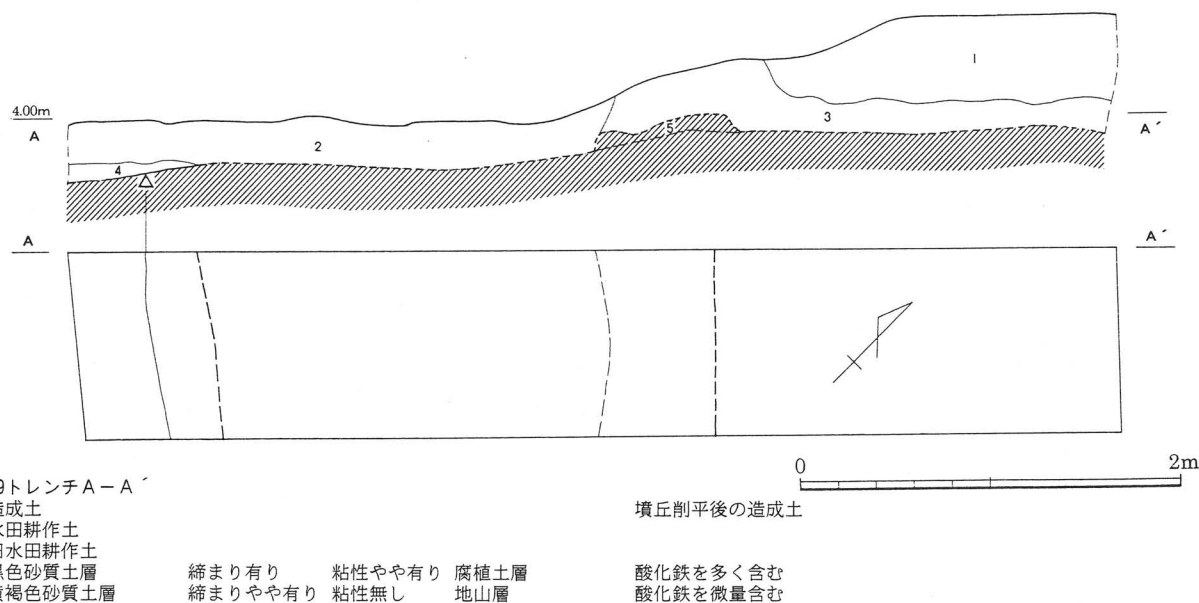
- 18トレンチ A-A'
- 1 水田耕作土
 - 2 造成土
 - 3 旧水田耕作土
 - 4 黒色砂質土層
 - 5 黄褐色砂質土層

締まりやや有り	粘性無し	腐植土層
締まりやや有り	粘性無し	地山層

墳丘削平後の造成土

酸化鉄を多く含む

第9図 18トレンチ実測図 (S = 1/30)



第10図 19トレンチ実測図 (S = 1/40)

遺物は1～4層中から埴輪片が少量出土した。

〈18トレンチ〉(第9図, PL. 4-1)

南側前方部裾の状態を確認するために18トレンチ(3.36×1m)を設定した。

地山直上に腐植土層が堆積しているが、水田耕作による攪乱によって一部分しか残存していない。この部分に基段の立ち上りが遺存していた。墳丘自体の立ち上りは1955年の霞ヶ浦築堤工事の際に削平を受けて消滅していた。

遺物は1～3層中から埴輪片が少量出土した。

〈19トレンチ〉(第10図, PL. 4-2)

南側前方部裾の状態を確認するため19トレンチ(5.52×1m)を設定した。

地山直上に腐植土層が堆積しているが、水田耕作による攪乱によって一部分しか残存していない。この部分に基段の立ち上りが遺存していた。墳丘自体の立ち上りは1955年の霞ヶ浦築堤工事の際に削平を受けて消滅していた。

遺物は1～3層中から少量の土師器片とごく少量の埴輪片が出土した。

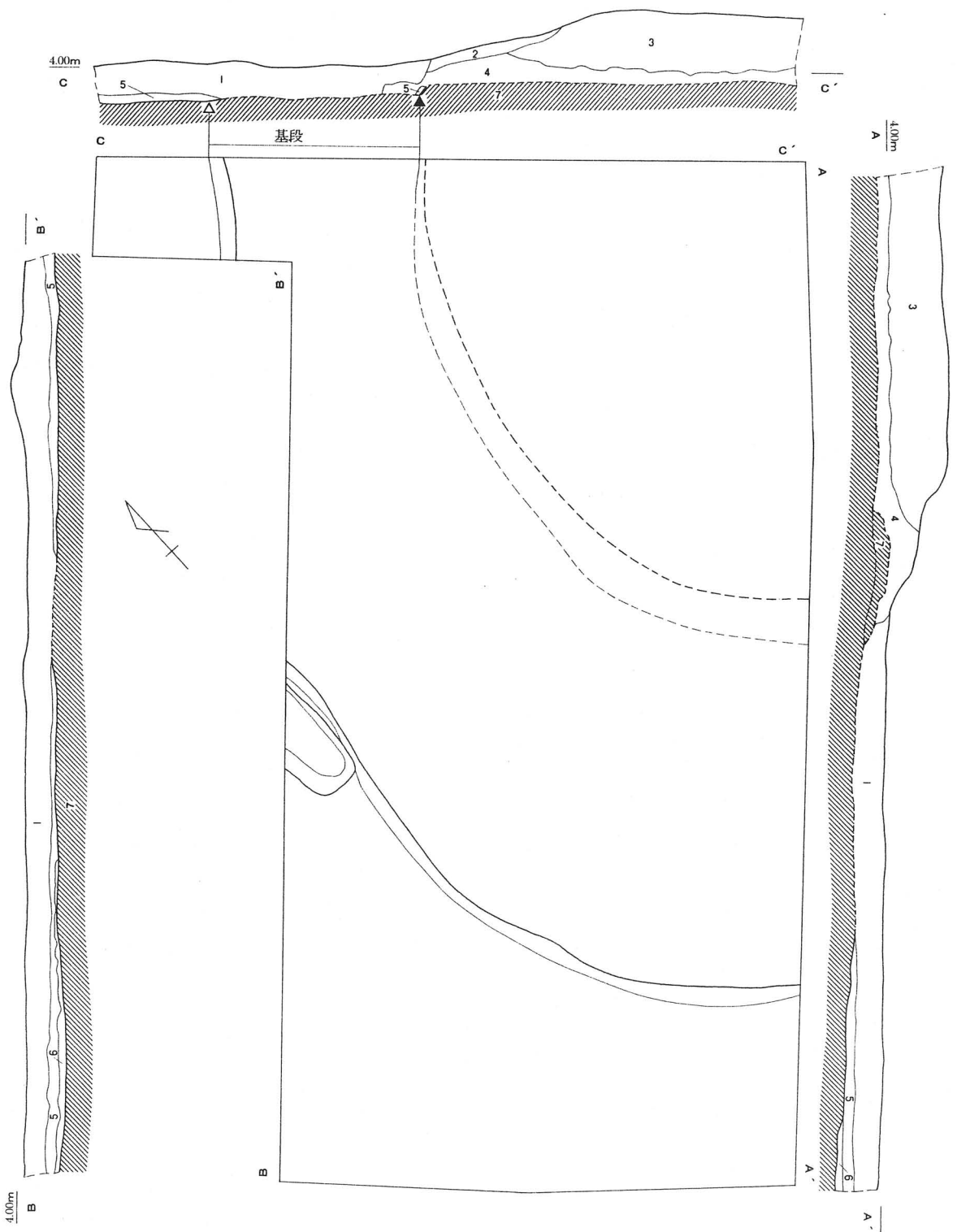
〈20トレンチ〉(第11図, PL. 5-1・2)

前方部西側コーナー裾部の状態を確認するため20トレンチ(9×4.5m)を1995年の霞ヶ浦築堤工事の際に土取が行われた箇所を設定した。

7層は地山、5・6層は腐植土層である。耕作土下に腐植土層が残存していることから基段の立ち上がり・基段上面の一部分は遺存していた。墳丘自体の立ち上がりはトレンチ北東の一部分を除いては既に削平されていた。

トレンチ西端から短径0.54m、長径0.96m以上の性格不明なピットが検出された。西側はトレンチ外に延びているため正確な規模は不明であった。確認面である地山からの深さは約0.1mで、覆土は腐植土層であり、遺物は出土しなかった。掘削時期、古墳との関係は共に不明であった。

遺物は腐植土層である5・6層から少量の埴輪片が、1～4層中から少量の土師器片と埴輪片が



20トレンチ 3面統一

1 水田耕作土

2 表土

3 造成土

4 旧水田耕作土

5 黒色砂質土層

6 暗灰褐色砂質シルト層

7 淡黄褐色砂質土層

縮まり有り
縮まり有り
縮まり無し

粘性やや有り
粘性有り
粘性無し

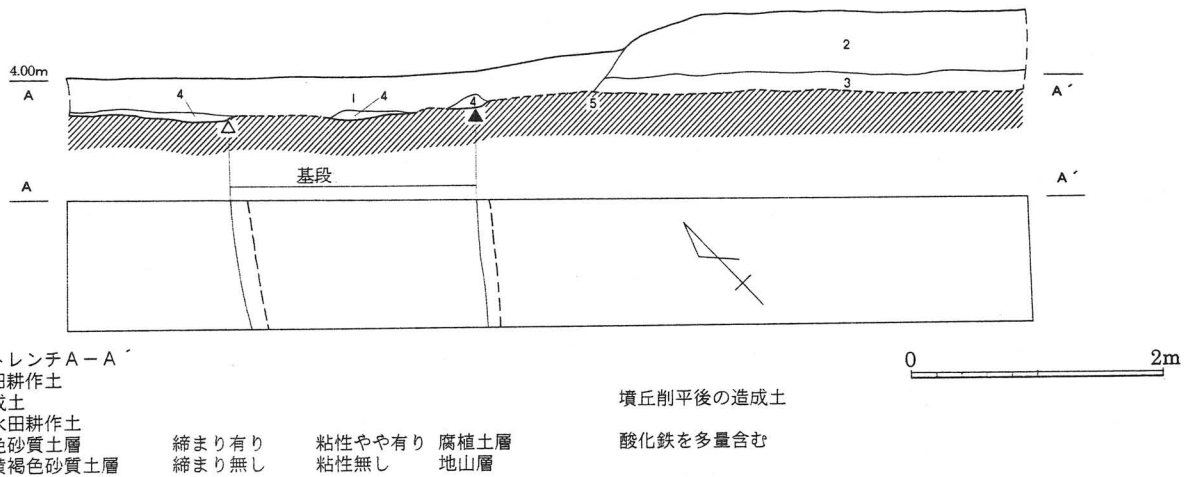
腐植土層
腐植土層
地山層

墳丘削平後の造成土

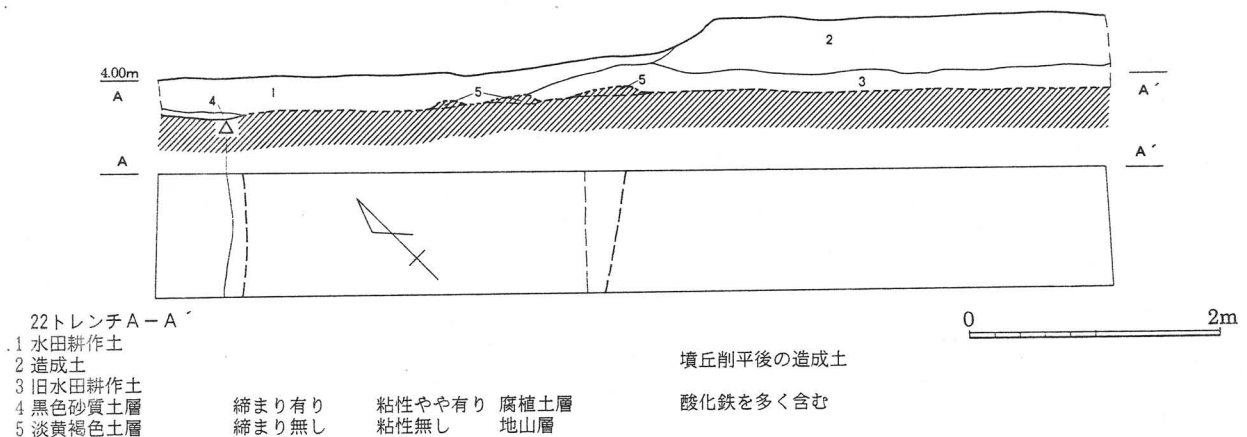
酸化鉄を多く含む
酸化鉄を多く含む
酸化鉄を少量含む



第11図 20トレンチ実測図 (S=1/60)



第12図 21トレンチ実測図 (S = 1/60)



第13図 22トレンチ実測図 (S = 1/60)

出土した。

〈21トレンチ〉 (第12図, PL. 6-1)

前方部前端裾の状態を確認するため21トレンチ(7.68×1.02m)を1995年の霞ヶ浦築堤工事の際に土取が行われた箇所に設定した。

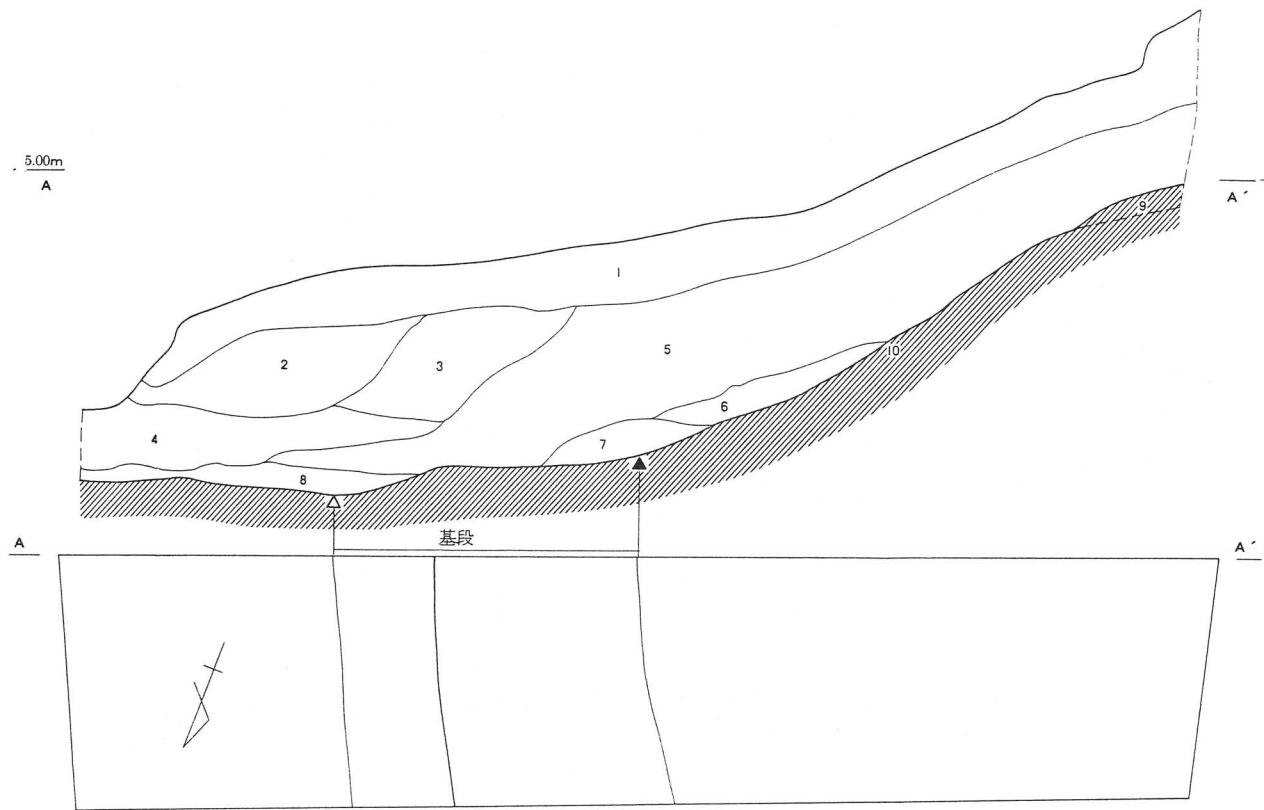
5層は腐植土層である。トレンチ内は全体的に水田耕作による攪乱が激しいが、かろうじて残存している腐植土層の下に基段の立ち上りと墳丘自体の立ち上りが残存していた。

遺物は1～3層中から少量の埴輪片が出土した。

〈22トレンチ〉 (第13図, PL. 6-2)

前方部前端裾の状態を確認するため22トレンチ(7.62×1.02m)を1995年の霞ヶ浦築堤工事の際に土取が行われた箇所に設定した。

4層は腐植土層である。トレンチ内は全体的に水田耕作による攪乱が激しいが、かろうじて残存している腐植土層の下に基段の立ち上りが残存していた。墳丘の立ち上りに関しては、セクション図では表されていないが腐植土層の残存が僅かであったため、意見の分かれるところであり、図には点線で示した。



24トレンチA-A'

- | | | | | |
|------------|---------|--------|------|-------------|
| 1 現墳丘表土 | | | | |
| 2 水田耕作土 | | | | |
| 3 水田耕作土 | | | | |
| 4 水田耕作土 | | | | |
| 5 黒褐色土層 | 締まり有り | 粘性やや有り | 崩落土層 | 粒子荒い |
| 6 暗褐色砂質土層 | 締まりやや有り | 粘性やや有り | 崩落土層 | 6層より若干明るい |
| 7 暗茶褐色砂質土層 | 締まり無し | 粘性無し | 崩落土層 | 初期崩落層 |
| 8 黒色砂質土層 | 締まり有り | 粘性やや有り | 腐植土層 | 酸化鉄を多量含む |
| 9 黒褐色土層 | 締まりやや有り | 粘性やや有り | 盛土層 | 暗褐色の砂粒を少量含む |
| 10 暗褐色砂質土層 | 締まり有り | 粘性やや有り | 地山層 | |

0 1m

第14図 24トレンチ実測図 (S = 1/30)

遺物は1～3層中から少量の埴輪片が出土した。

<24トレンチ> (第14図, PL. 7-1)

北側前方部裾の状態を確認するために24トレンチ(3.5×1)を設定した。

9層は墳丘盛土である。8層は腐植土層であり、6・7層は初期崩落土層である。地山を削り出して整形した基段と墳丘下部は、腐植土層(8層)・初期崩落土層(6・7層)下に遺存している。基段上端と上面は崩落土層が直上についているが初期崩落土層の下面レベルとほぼ同じであることから大幅な改変は受けていないものと考えられる。

遺物は1～7層中から土師器片、埴輪片が少量出土した。

<25トレンチ> (第15図, PL. 7-2)

北側前方部裾の状態を確認するために25トレンチ(3.45×1m)を設定した。

8層はテラス盛土で、9層は地山である。6層は腐植土層であり、7層は初期崩落土層である。盛土と地山の削り出しによって整形した基段下端は腐植土層が堆積する前に堆積した初期崩落土層の直下に遺存していた。テラス上面と墳丘の立ち上りの直上に崩落土層がのっているため大きな改



- 25トレンチA-A'
- | | | | |
|--------------|-------|--------|-------|
| 1 現墳丘表土 | | | |
| 2 水田耕作土 | | | |
| 3 黒褐色砂質土層 | 締まり有り | 粘性有り | 崩落土層 |
| 4 黒色砂質土層 | 締まり有り | 粘性有り | 崩落土層 |
| 5 黒褐色土層 | 締まり有り | 粘性有り | 崩落土層 |
| 6 暗褐色砂質土層 | 締まり有り | 粘性やや有り | 腐植土層 |
| 7 暗灰白色砂質土層 | 締まり有り | 粘性有り | 崩落土層 |
| 8 暗灰白色砂質シルト層 | 締まり無し | 粘性無し | テラス盛土 |
| 9 暗黒褐色砂質シルト層 | 締まり有り | 粘性有り | 地山層 |

第15図 25トレンチ実測図 (S = 1/30)

変は受けていないものと考えられる。
 遺物は1～5層中から埴輪片が少量出土した。

<26トレンチ> (第16図, PL. 8-1)

北側前方部裾の状態を確認するために26トレンチ(4.41×1m)を設定した。

8層は地山である。7層は基段盛土、9層は墳丘盛土である。盛土と地山の削り出しによって整形した基段下端は腐植土層が堆積する前に堆積した初期崩落土層の直下に遺存していた。テラス上面と墳丘立ち上りの直上に崩落土層がのっているため大きな改変は受けていないものと考えられる。

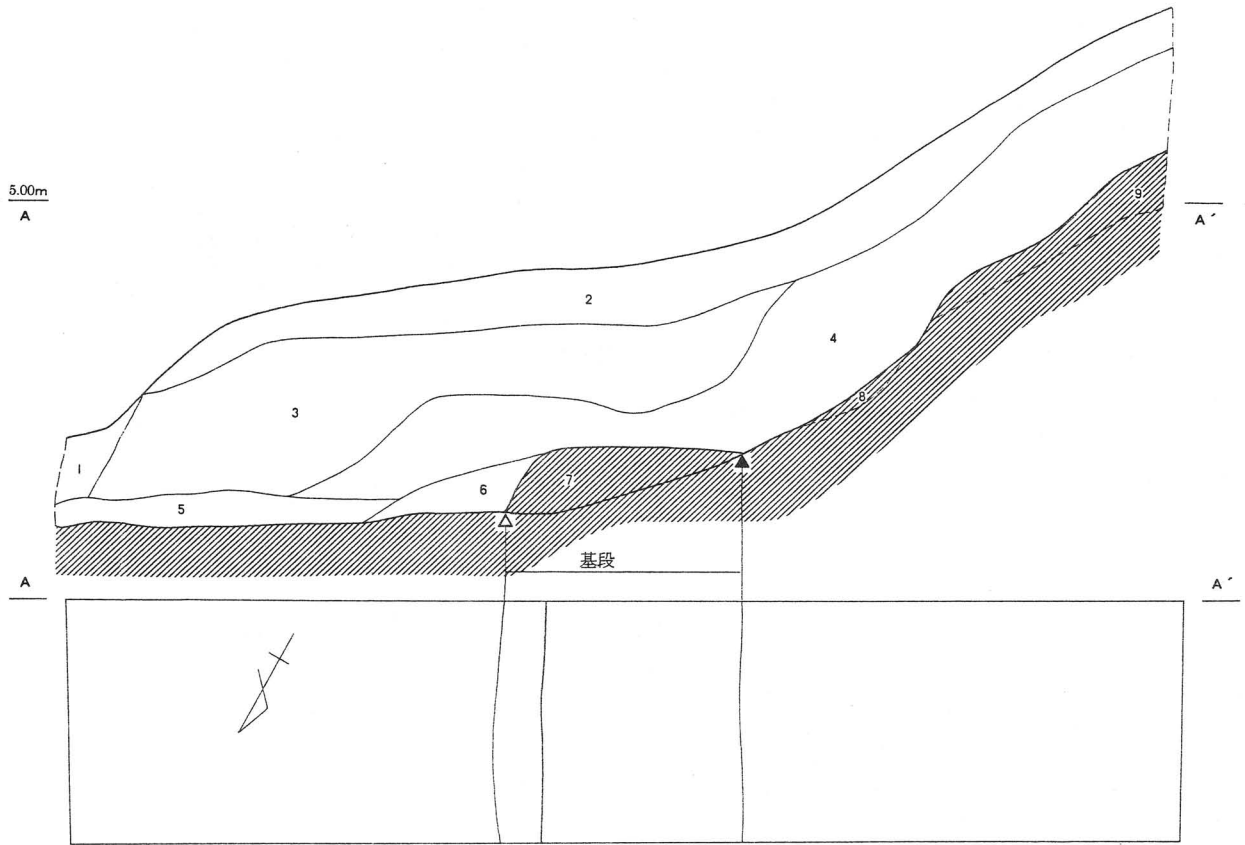
遺物は1～4層中から埴輪片が少量出土した。

第3節 くびれ部

<4トレンチ> (第17図, PL. 8-2)

北側くびれ部裾の状態を確認するために4トレンチ(6.9×1.98m)を設定した。

5層は崩落土層で、6層は腐植土層、7層が地山で、地山を削り出して基段・墳丘共に整形している。基段立ち上り斜面には腐植土層が遺存しており、旧状をとどめている事が確認できる。また、基段上面・墳丘立ち上り上面共に崩落土層が堆積している事から、この部分は墳丘築造後の改変は



26 トレンチ A-A

- | | | | |
|--------------|---------|--------|-------|
| 1 水田耕作土 | | | |
| 2 現境丘表土 | | | |
| 3 耕作土 | | | |
| 4 黒褐色土層 | 締まり有り | 粘性やや有り | 崩落土層 |
| 5 黒色土層 | 締まり有り | 粘性やや有り | 腐植土層 |
| 6 暗茶褐色土層 | 締まりやや有り | 粘性やや有り | 崩落土層 |
| 7 暗茶褐色土層 | 締まり有り | 粘性やや有り | テラス盛土 |
| 8 暗黒褐色砂質シルト層 | 締まり有り | 粘性有り | 地山層 |
| 9 暗茶褐色土層 | 締まりやや有り | 粘性無し | 盛土層 |

0 1m

第 16 図 26 トレンチ実測図 (S = 1/30)

受けていないものと考えられる。

遺物は腐植土層である 6 層中から少量の埴輪片が、1～5 層中から多量の土師器片と、少量の埴輪片が出土した。

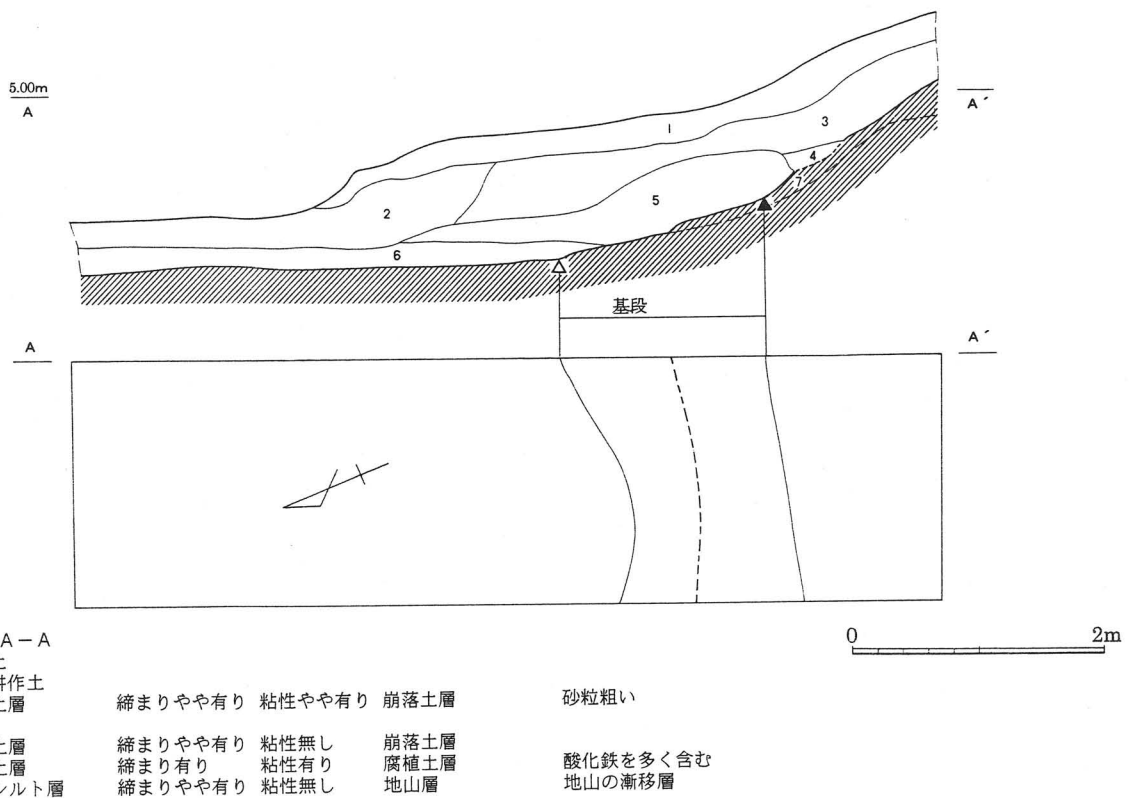
<15 トレンチ> (第 18 図, PL. 9-1・2)

南側くびれ部裾の状態を確認するために 15 トレンチ (12 × 7 × 12.56 × 5 m) を 1955 年の霞ヶ浦築堤工事の際に土取が行われた箇所を設定した。

5 層は地山である。4 層は腐植土層である。耕作土層下に腐植土が残存していたため基段立ち上り・基段上面・墳丘自体の立ち上りは遺存していた。しかし、墳丘自体の立ち上りは既に削平されていた。

基段の幅は後円部において最も広く、くびれ部では狭くなり前方部に向かって幅広になっていた。

トレンチ北側基段上に径約 0.5m の性格不明なピットが検出された。確認面である地山からの深さは約 0.1m で、覆土は腐植土層であり、遺物は出土しなかった。掘削時期、古墳との関係は共に不明であった。



第17図 4トレンチ実測図 (S = 1/60)

遺物は1～3層中から多量の土師器片、埴輪片が出土した。

第4節 後円部

〈5トレンチ〉(第19図, PL. 10-1)

後円部裾の状況を確認するために5トレンチ(4.88×0.92m)を設定した。

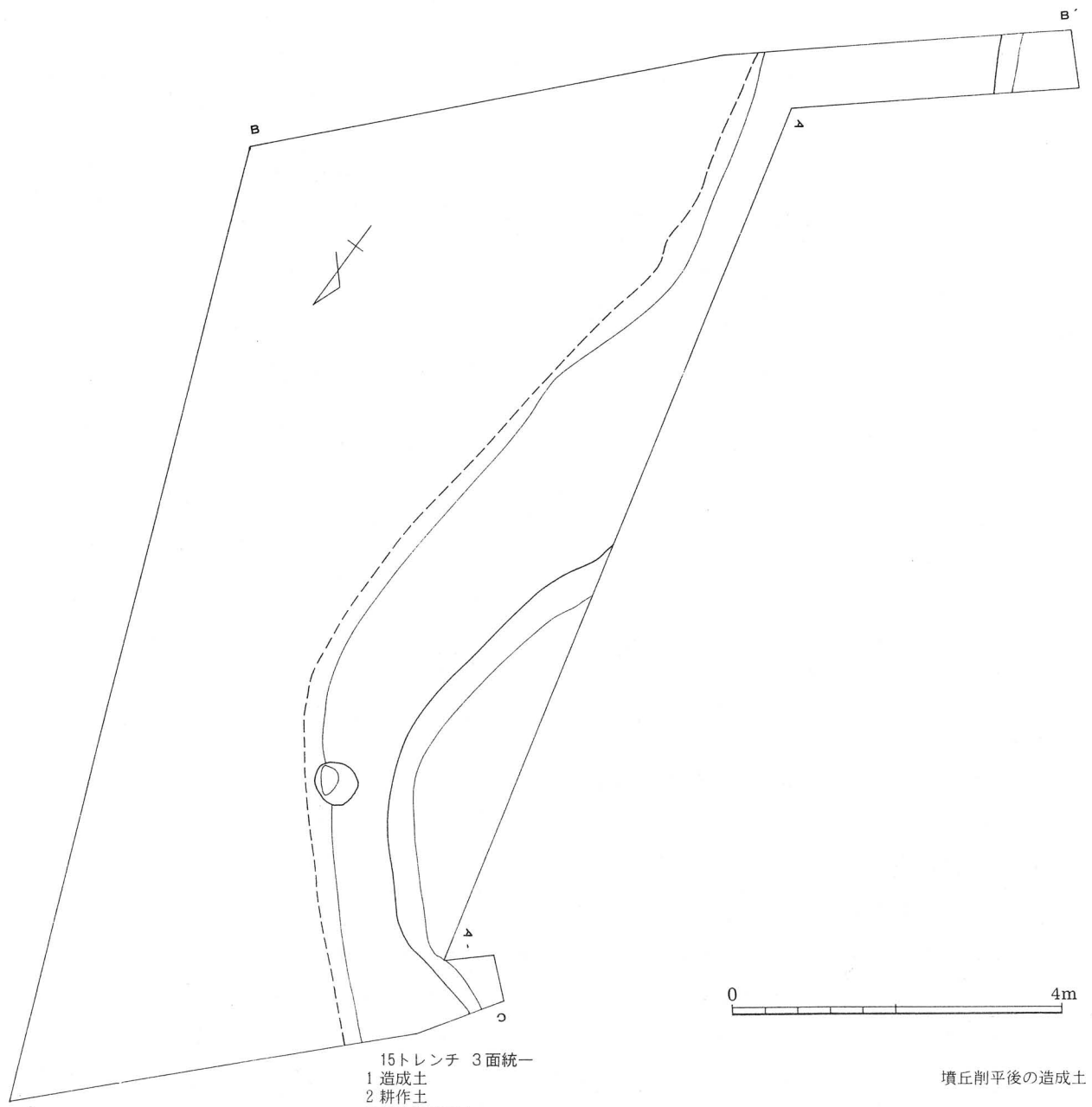
7層は盛土、6・8・9層は地山で、これを削り出して基段、墳丘共に整形している。基段立ち上り下端は腐植土層である4層が遺存していることから旧状をとどめている事が確認できた。一方、基段の上端は旧水田耕作土に伴う攪乱によって削られており確認できなかった。基段上面と墳丘立ち上り下端は直上に現墳丘表土が堆積していることから若干の改変を受けているものと考えられる。

本トレンチからは遺物は出土しなかった。

〈29トレンチ〉(第20図, PL. 10-2)

後円部裾の状況を確認するために29トレンチ(4.92×1.5m)を設定した。

8・9層は地山である。5・7層は崩落土層で、4・6層は腐植土層である。腐植土層の下に堆積している崩落土(7層)は初期崩落土層として位置付けることができる。基段と墳丘下部は、地山を削り出すことによって整形している。基段の立ち上り下端は初期崩落土層の下に遺存していた。テラス上面は現墳丘表土が直上に乗っているため、削平をうけている可能性もあり墳丘築造当時の状況は不明である。墳丘自体の立ち上りの下端はトレンチ西側に攪乱が入っていた関係で一部しか検出できなかったが、これも直上に現墳丘表土が堆積していることから若干の削平を受けた可能性がある。



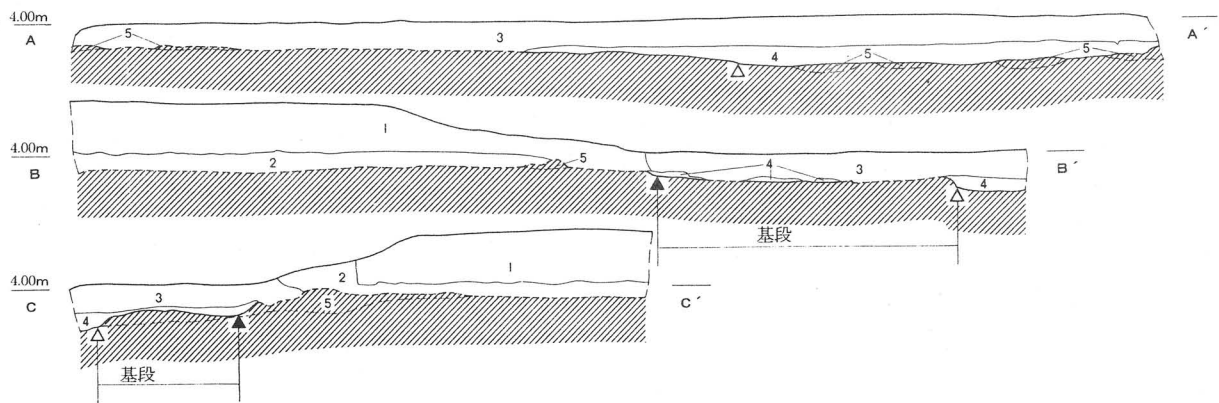
15トレンチ 3面統一

- 1 造成土
- 2 耕作土
- 3 旧水田耕作土
- 4 黒色砂質土層
- 5 暗灰褐色砂質土層

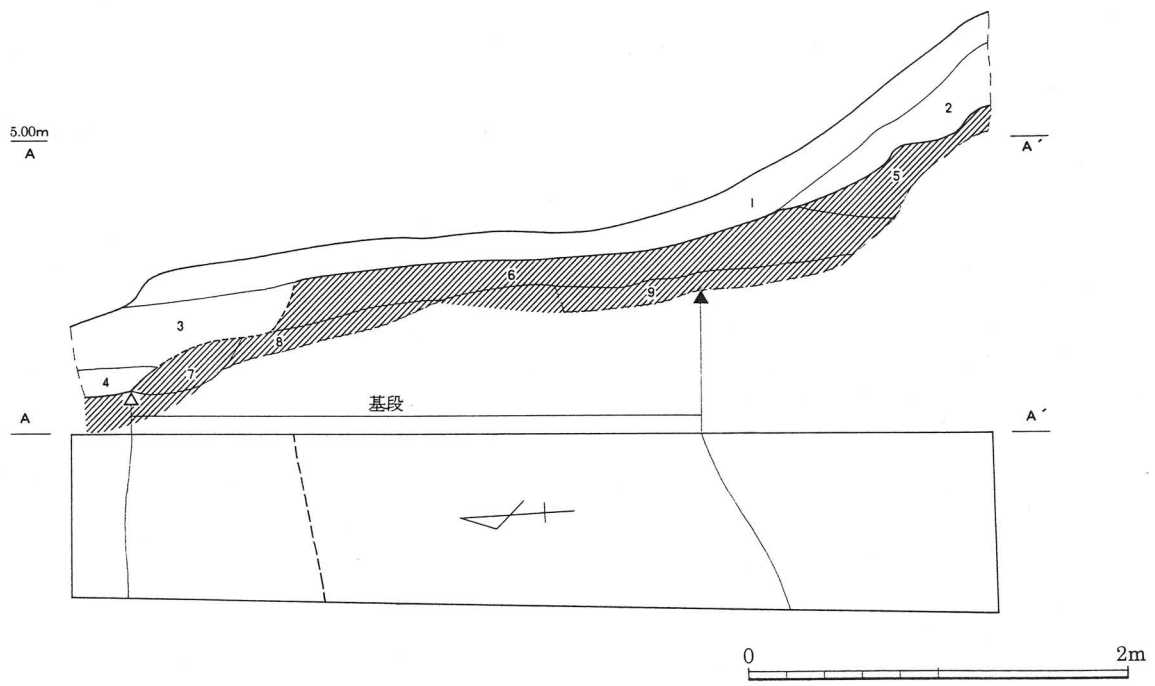
締まりやや有り 粘性やや有り 腐植土層
 締まり無し 粘性無し 地山層

墳丘削平後の造成土

酸化鉄を少量含む



第 18 図 15 トレンチ実測図 (S = 1/80)



- 5 トレンチ A-A'
- | | | | | |
|-------------|---------|--------|-------|-----------------|
| 1 現墳丘表土 | | | 崩落土層 | 淡黄色砂質ブロックを多量に含む |
| 2 暗茶褐色砂質土層 | 締まり無し | 粘性無し | | |
| 3 旧水田耕作土 | | | 腐植土層 | 酸化鉄を多量に含む |
| 4 黒色砂質土層 | 締まり有り | 粘性やや有り | 地山層 | 墳丘築造以前の土層 |
| 5 暗黒色砂質シルト層 | 締まり有り | 粘性やや有り | 地山層 | 5層と漸移的に交わる |
| 6 暗褐色砂質土層 | 締まりやや有り | 粘性無し | テラス盛土 | 暗黄褐色砂質ブロックを多量含む |
| 7 暗褐色砂質土層 | 締まりやや有り | 粘性やや有り | 地山層 | 6層と漸移的に交わる |
| 8 明灰黄褐色砂質土層 | 締まり有り | 粘性無し | 地山層 | 6層と漸移的に交わる |
| 9 明灰黄褐色砂質土層 | 締まり有り | 粘性無し | 地山層 | 6層と漸移的に交わる |

第19図 5 トレンチ実測図 (S = 1/40)

遺物は1～5層中から少量の土師器片と埴輪片が出土した。

第5節 周堀及び外堤

<6 トレンチ> (第21図, PL. 11-1)

1955年の調査時に指摘され、1994年の調査で明確に確認できなかった周堀および外堤の存在と状態を確認するために6トレンチ(14.5×2m)を、墳丘周囲の水田地区を囲むように位置するやや高い帯状の畑地に設定した。

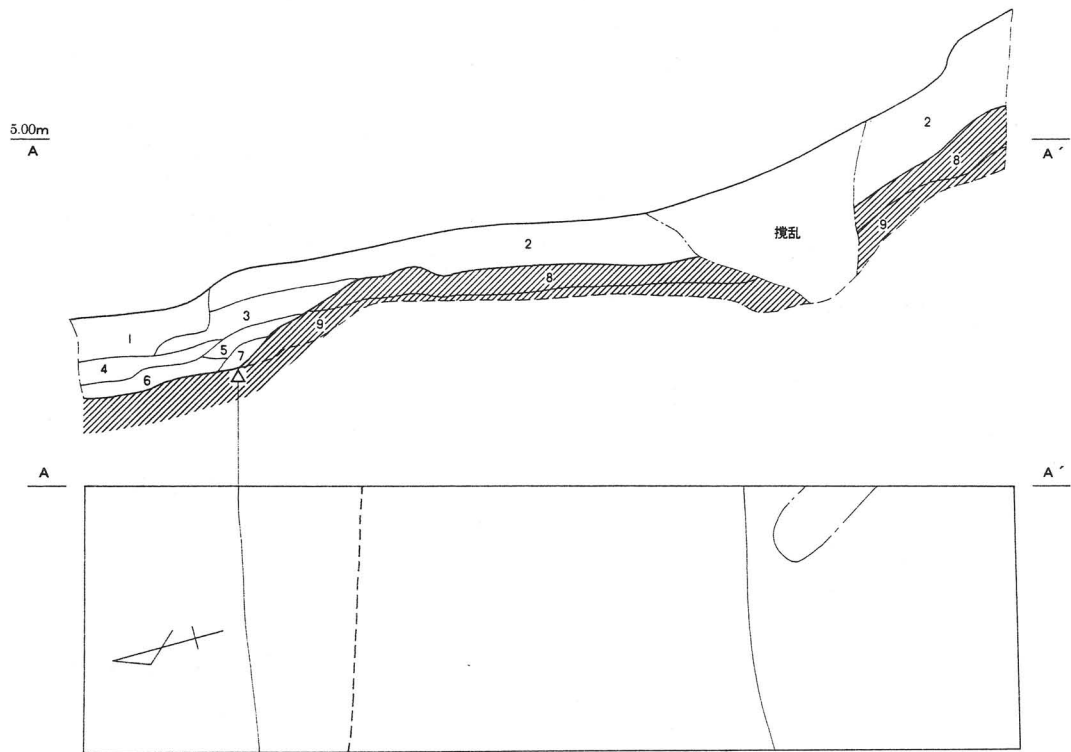
現状での高まりを構成しているのは2層であるが、この旧水田耕作土の上に盛られていることが確認された。また、腐植土層直下の地山がほぼ水平に堆積していることから調査範囲内では外堤の存在は確認できなかった。

トレンチ南端において、幅約0.52mの溝状の掘り込みが確認されたが、今回の調査では掘り下げを行わなかった。

少量の土師器片・須恵器片が出土したが、本古墳の年代に伴うものではない。

<7 トレンチ> (第22図, PL. 11-2)

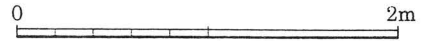
周堀および外堤の存在と状態を確認するために7トレンチ(18.8×1.9m)を、6トレンチの東に設定した。



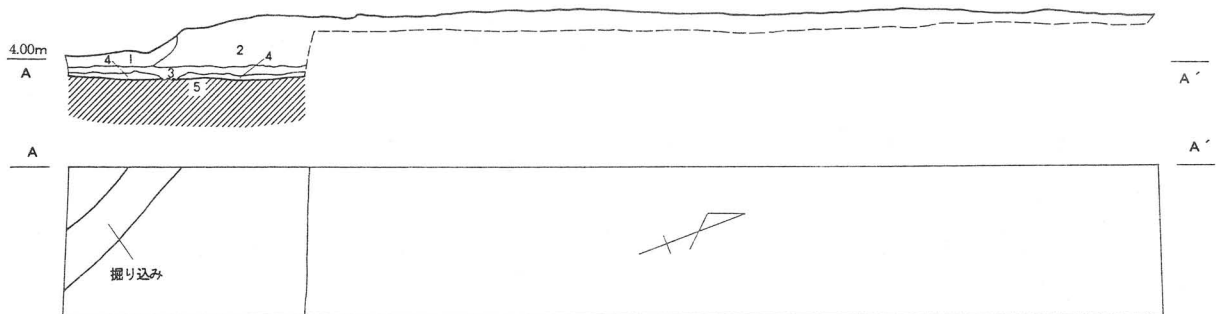
29トレンチ A-A

- 1 水田耕作土
- 2 現墳丘表土
- 3 暗褐色砂質土層
- 4 黒色砂質土層
- 5 暗茶褐色砂質土層
- 6 暗灰褐色砂質土層
- 7 暗灰白色砂質土層
- 8 暗黄褐色砂質土層
- 9 暗褐色砂質土層

縮まり有り	粘性やや有り	崩落土層
縮まり有り	粘性有り	腐植土層
縮まり無し	粘性無し	崩落土層
縮まりやや有り	粘性やや有り	腐植土層
縮まり無し	粘性無し	崩落土層
縮まり有り	粘性やや有り	地山層
縮まり有り	粘性無し	地山層



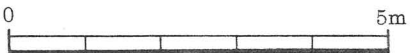
第20図 29トレンチ実測図 (S = 1/40)



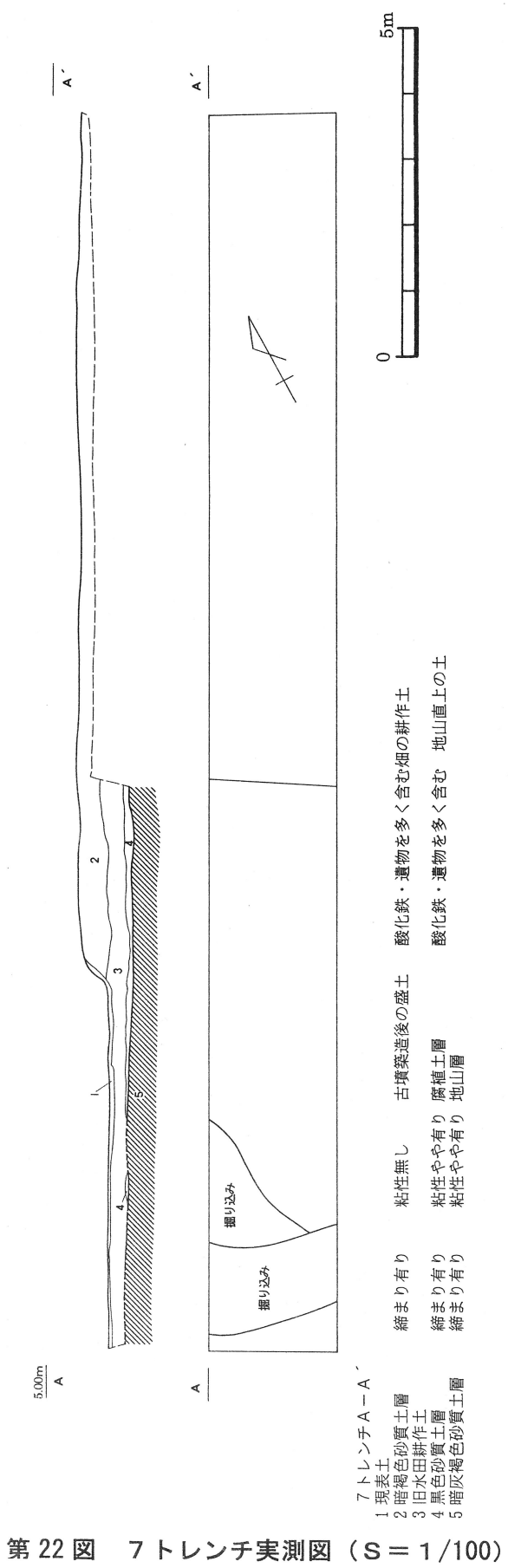
6トレンチ A-A

- 1 水田耕作土
- 2 暗褐色砂質土層
- 3 旧水田耕作土
- 4 黒色砂質土層
- 5 暗灰褐色砂質土層

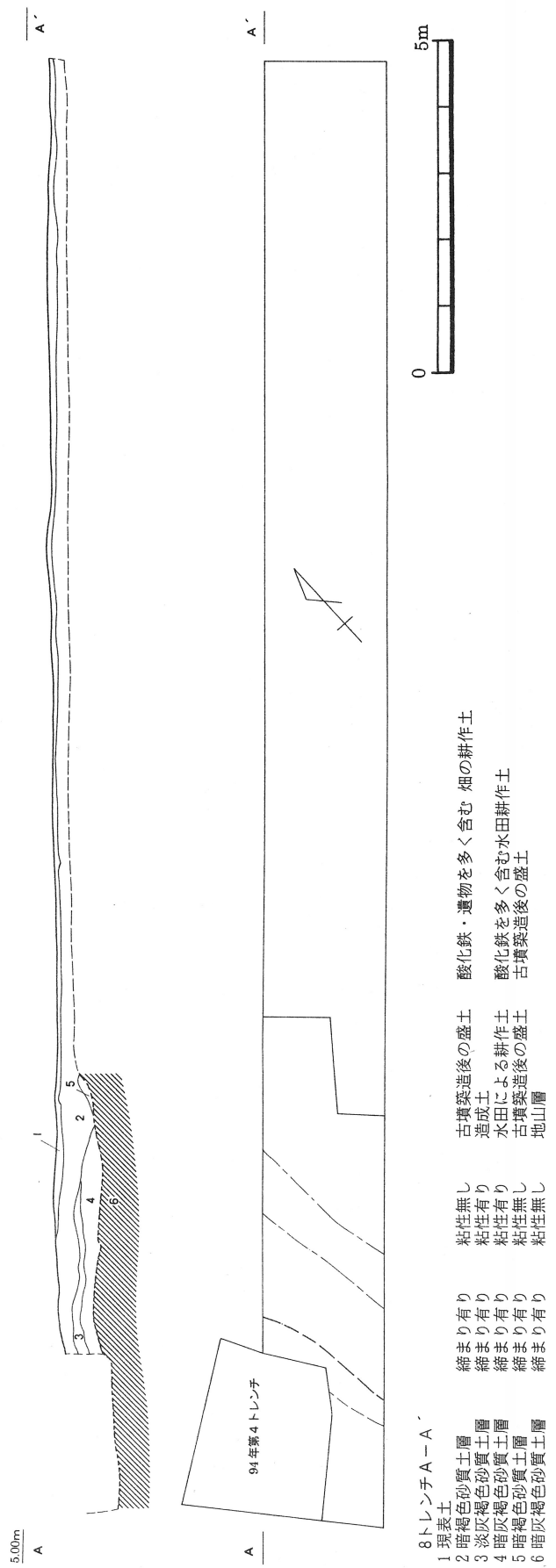
縮まり有り	粘性無し	古墳築造後の盛土	酸化鉄・遺物を多く含む畑の耕作土
縮まり有り	粘性やや有り	腐植土層	酸化鉄を多く含む
縮まり有り	粘性やや有り	地山層	



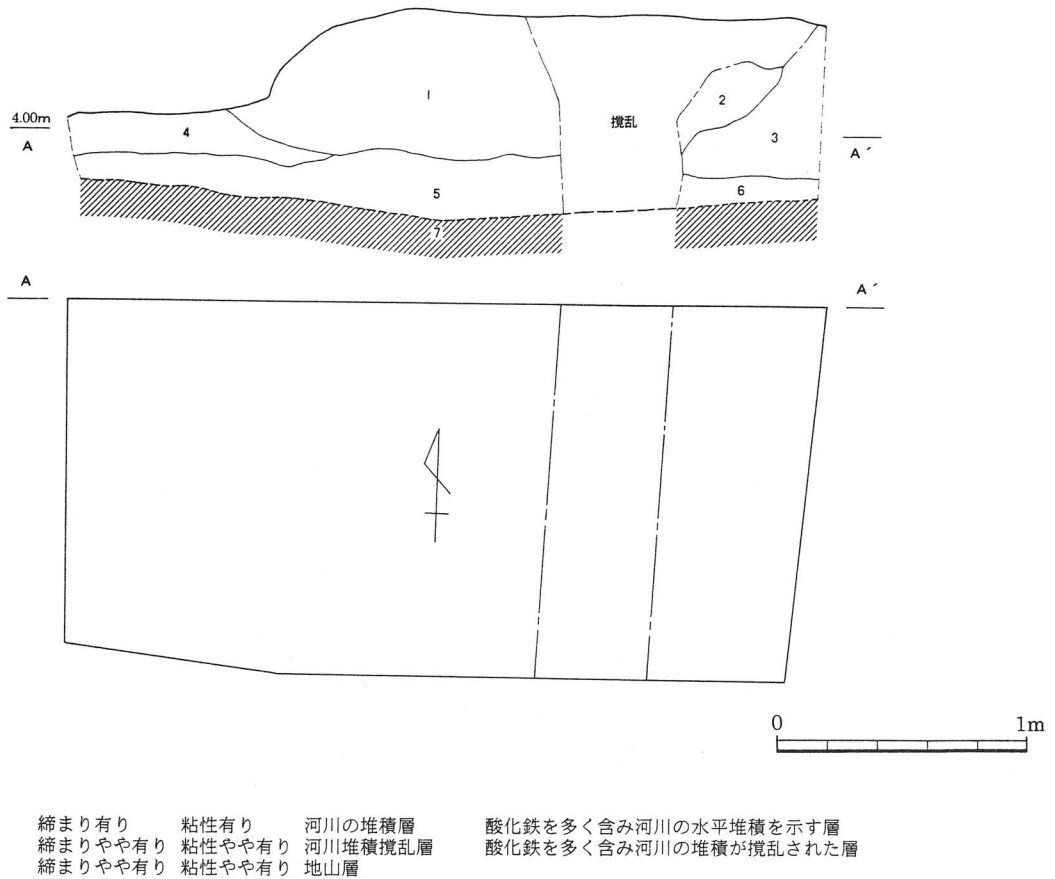
第21図 6トレンチ実測図 (S = 1/100)



第22図 7トレンチ実測図 (S = 1/100)



第23図 8トレンチ実測図 (S = 1/100)



第24図 9トレンチ実測図 (S = 1/30)

現状での高まりを構成しているのは2層であるが、この旧水田耕作土の上に盛られていることが確認された。腐植土層直下の地山層はほぼ水平に堆積していることから調査範囲内では外堤の存在は確認できなかった。

トレンチ南端において、2条の溝状の掘り込みが確認されたが、今回の調査では掘り下げを行わなかった。

トレンチ内からは少量の土師器片・須恵器片が出土したが、本古墳の年代に伴うものではない。

〈8トレンチ〉(第23図, PL. 12-1)

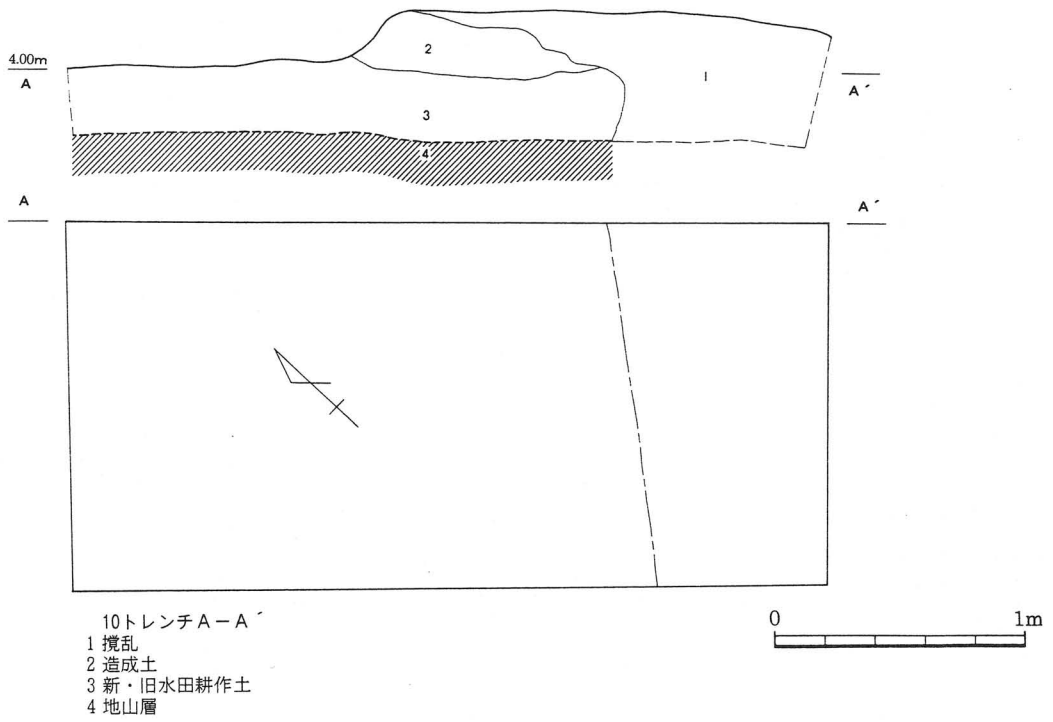
周堀および外堤の存在と状態を確認するために8トレンチ(22×2m)を、7トレンチの東に旧4トレンチ(1994年調査)の延長上に設定した。

現状での高まりを構成しているのは2・5層であるが、そのうち2層は水田耕作土の上に盛られていることが確認された。本トレンチにおいては旧水田耕作土の直下ではあったが、地山がやや立ち上がる箇所が観察でき、地山最高所のレベルは7トレンチで検出された地山上面のレベルより約0.2m高かった。このことから、現状で観察できる高まり自体は古墳築造後の盛土であるが、その下部には地山の高まりを部分的に内蔵していることが予想できる。

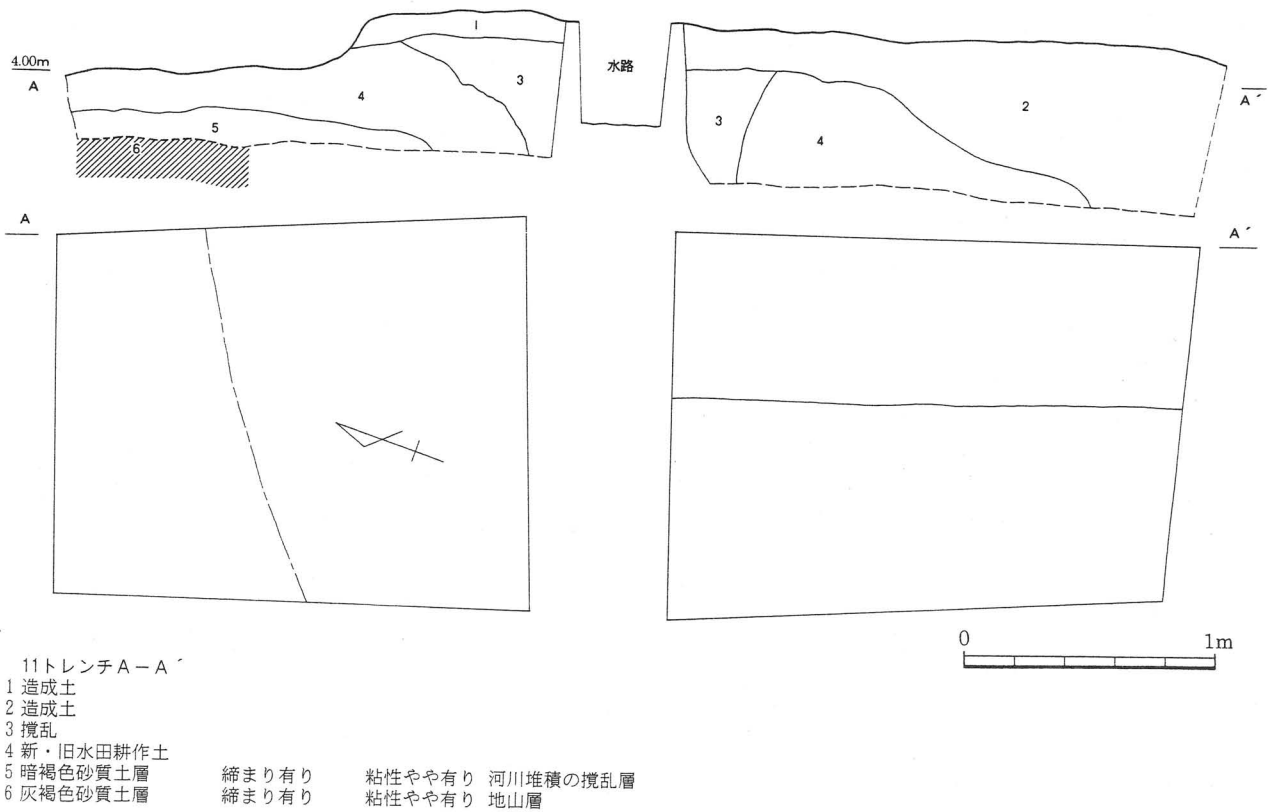
トレンチ内からは少量の土師器片・須恵器片が出土したが、本古墳の年代に伴うものではない。

〈9トレンチ〉(第24図, PL. 12-2)

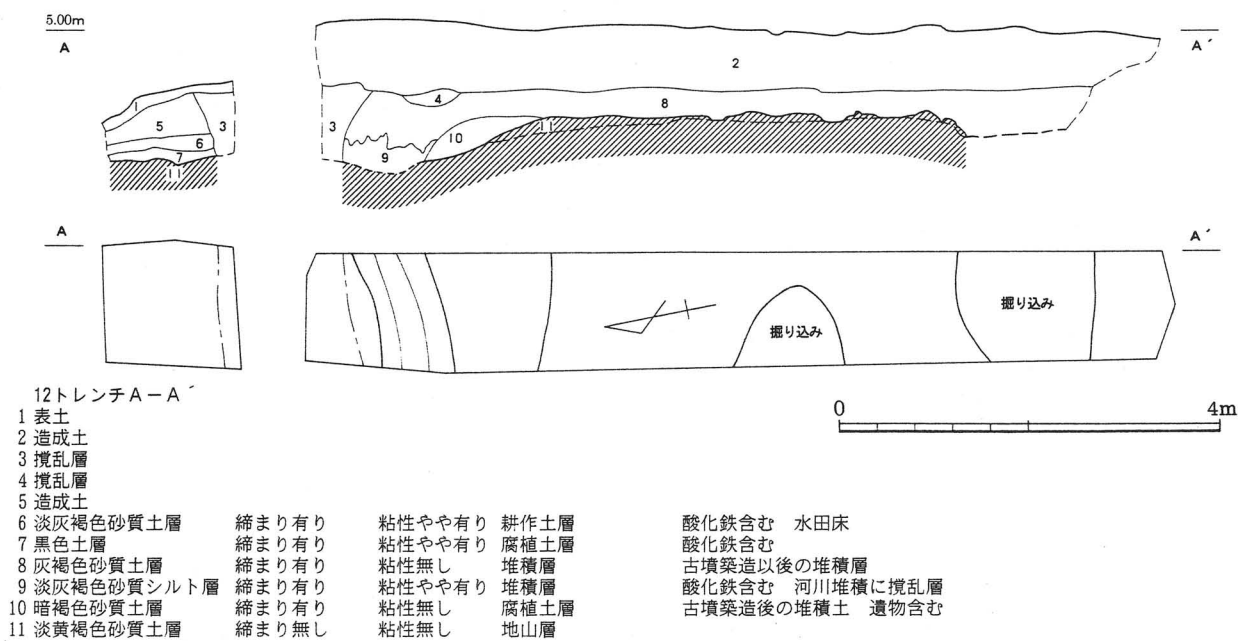
周堀および外堤の存在と状態を確認するために9トレンチ(3×1.5m)を、後円部後方に設定し



第25図 10トレンチ実測図 (S = 1/30)



第26図 11トレンチ実測図 (S = 1/30)



第 27 図 12 トレンチ実測図 (S = 1/80)

た。

現状での高まりを構成しているのは2層であるが、この層は旧水田耕作土の上に盛られていることが確認された。地山直上に堆積している6・7層は河川の堆積層とそれが攪乱された層であり、以前この箇所水路が存在していたことが判明した。よって、本トレンチでは外堤の存在を確認することはできなかった。

玉造町所在の絵図 (PL. 22, 23) によると13・30トレンチの位置している箇所は以前水田として利用されていた事が描かれており、それに添った形で9トレンチの位置している部分に現状の水路とほぼ同じ場所に水路が存在していることが描かれている。本トレンチで確認された河川堆積の状況はこの絵図の信憑性を傍証しているものといえよう。

トレンチ内からは遺物はほとんど出土しなかった。

〈10トレンチ〉 (第25図, PL. 13-1)

周堀および外堤の存在と状態を確認するために10トレンチ(3×1.5m)を、後円部後方に設定した。

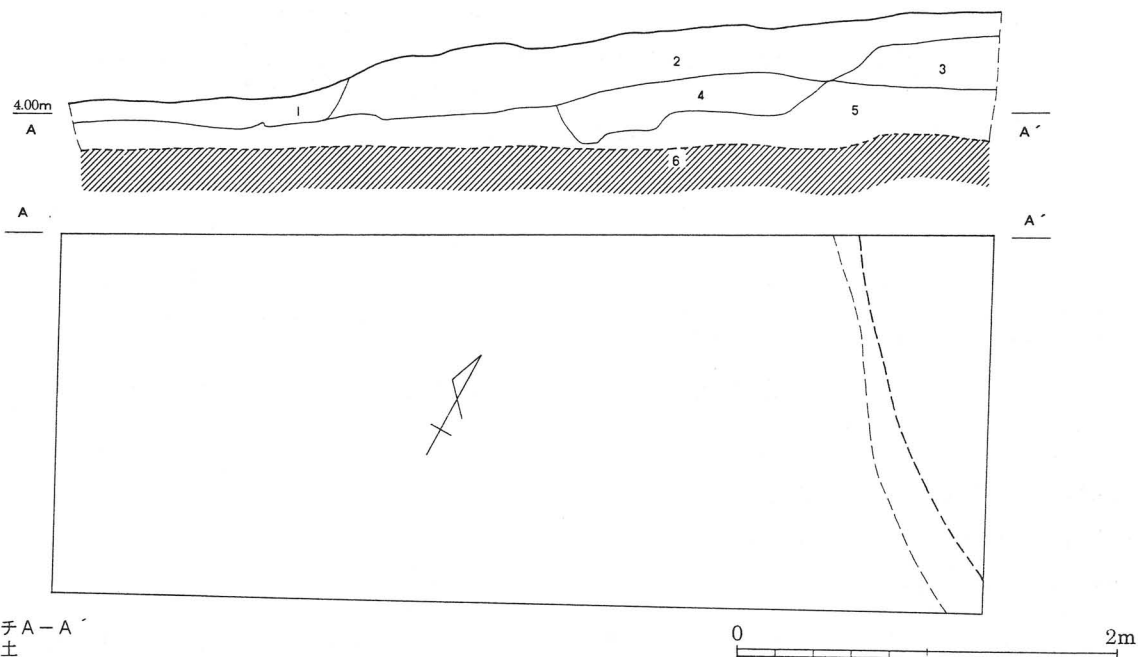
現状での高まりを構成しているのは2層であるが、旧水田耕作土の上に盛られていることが確認された。地山直上に堆積しているのは水田耕作土であり、トレンチ東端は現状の水路を通した時に掘削を受けており、本トレンチでは外堤の存在を確認することはできなかった。

トレンチ内からは遺物は出土しなかった。

〈11トレンチ〉 (第26図, PL. 13-2)

周堀および外堤の存在と状態を確認するために11トレンチ(4.5×1.5m)を、後円部後方に設定した。

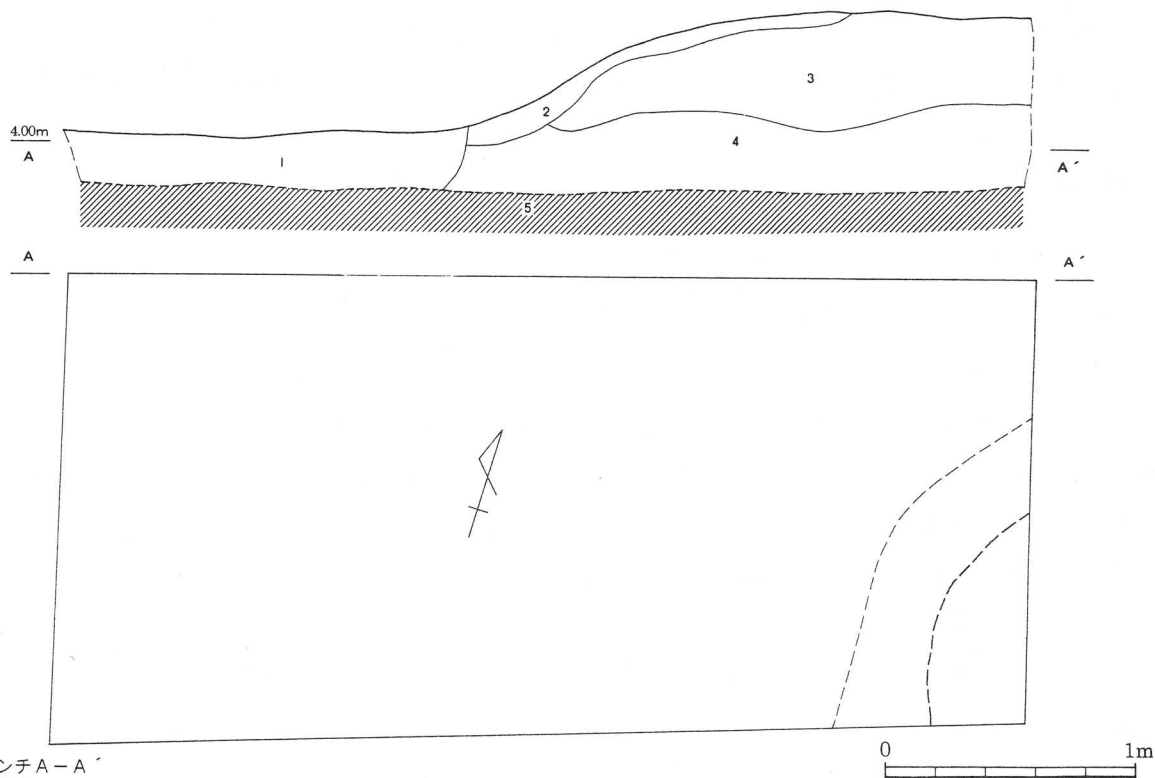
現状での高まりを構成しているのは1・2層であるが、旧水田耕作土の上に盛られていることが確認された。地山直上に堆積しているのは水田耕作土と河川堆積の攪乱層であり、本トレンチでは



13トレンチ A-A'

- | | | | | | |
|--------------|-------|------|--------|----------|-----------|
| 1 水田耕作土 | | | | | |
| 2 造成土 | | | | | |
| 3 旧耕作土 | | | | | |
| 4 淡灰褐色砂質土層 | 締まり有り | 粘性有り | 造成土 | 酸化鉄を多く含む | 断面に丸太がかかる |
| 5 暗灰褐色砂質シルト層 | 締まり有り | 粘性有り | 旧水田耕作土 | 酸化鉄を多く含む | 水田耕作土 |
| 6 暗灰褐色砂質土層 | 締まり有り | 粘性無し | 地山層 | | |

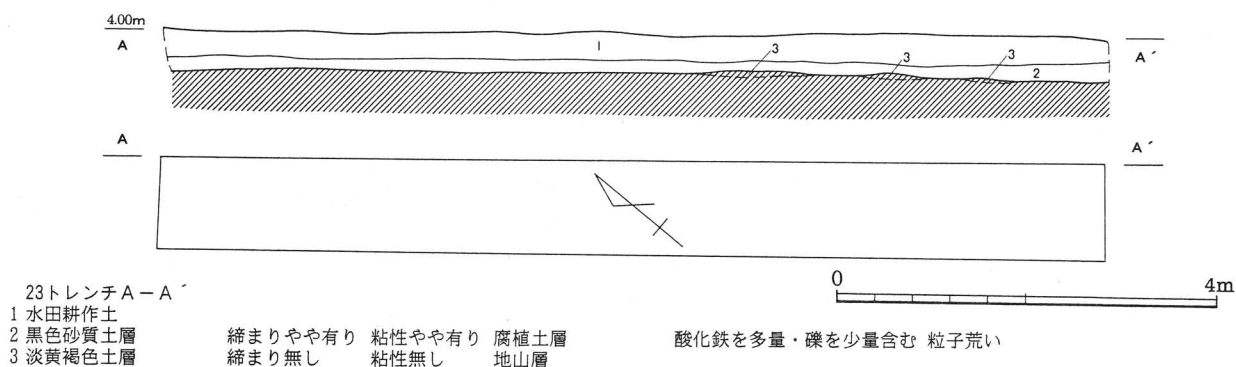
第 28 図 13 トレンチ実測図 (S = 1/40)



14トレンチ A-A'

- | | | | | | |
|------------|-------|------|----------|-------------|-------|
| 1 水田耕作土 | | | | | |
| 2 現表土 | | | | | |
| 3 暗褐色砂質土層 | 締まり有り | 粘性無し | 古墳築造後の盛土 | 酸化鉄・遺物を多く含む | 畑の耕作土 |
| 4 旧水田耕作土 | | | | | |
| 5 暗灰褐色砂質土層 | 締まり有り | 粘性無し | 地山層 | | |

第 29 図 14 トレンチ実測図 (S = 1/30)



第30図 23トレンチ実測図 (S = 1/80)

外堤の存在を確認することはできなかった。

トレンチ内からは遺物は出土しなかった。

<12トレンチ> (第27図, PL. 14-1)

周堀および外堤の存在と状態を確認するために12トレンチ(11.2×1.2m)を、後円部後方に設定した。

現状での高まりを構成しているのは2層であるが、2層は古墳築造後の堆積層の上に盛られた造成土であった。10層は腐植土層であり、この層が地山の立ち上りを覆っていることから、この地山の立ち上りは古墳築造当時の姿をとどめていることが判明した。よって、本トレンチでは周堀の立ち上りが遺存していることが確認できた。ただし、10層より墳丘側では9層による河川堆積によって周堀底が改変を受けていると思われ、腐植土層である7層の直下にある11層上面を周堀底として認識するのが妥当であろう。

遺物は1～6層中から土師器片が少量出土した。

<13トレンチ> (第28図, PL. 14-2)

周堀および外堤の存在と状態を確認するために13トレンチ(4.92×2.0m)を、8トレンチの東に設定した。

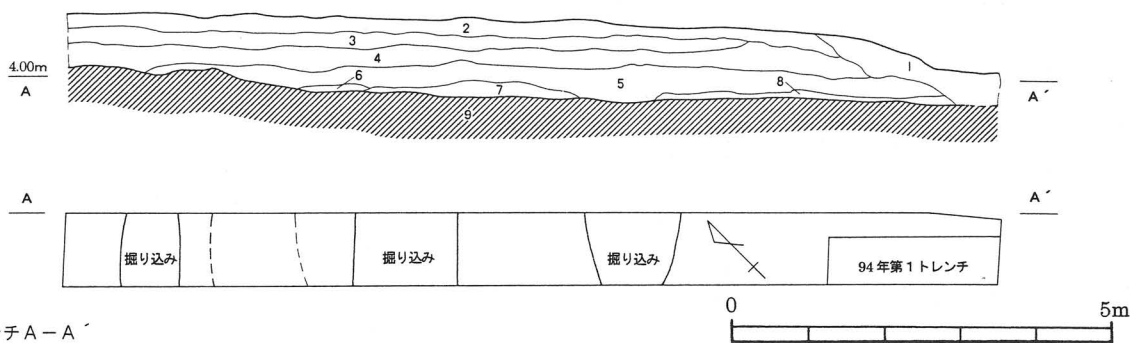
地山直上に堆積している層は旧水田耕作土の5層であるが、トレンチ東端において地山が若干立ち上がる箇所が検出された。しかし、本トレンチ内地山最高所のレベルが7トレンチの地山のレベルとほぼ同じであることや、地山が水田耕作によって攪乱されていることから今回検出した地山の立ち上りは古墳築造時の状況を呈しているとは言えない。

遺物は1～5層中からごく少量の土師器片と埴輪片が出土した。

<14トレンチ> (第29図, PL. 15-1)

周堀および外堤の存在と状態を確認するために14トレンチ(1.8×3.9m)を、8トレンチの西に設定した。

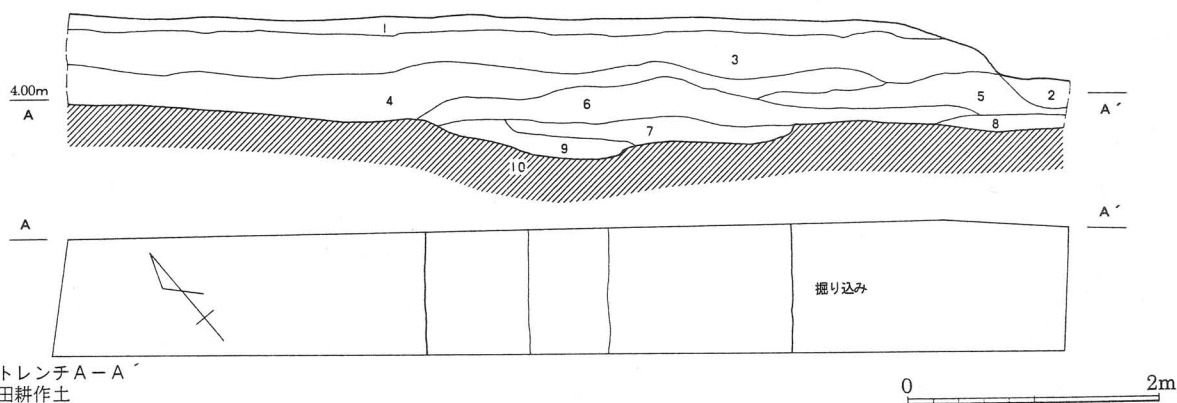
地山直上に堆積している層は旧水田耕作土の4層であるが、トレンチ東端において13トレンチ同様地山が立ち上がる箇所が検出された。本トレンチ地山の最高所のレベルは7トレンチの地山のレベルよりやや高いが、地山が水田耕作によって攪乱されていることから今回検出した地山の立ち上りは古墳築造時の状況を呈しているとは言えない。



27トレンチ A-A'

- | | | | | |
|--------------|---------|--------|------|----------|
| 1 表土 | | | | |
| 2 耕作土 | | | | |
| 3 暗褐色砂質土層 | 締まりやや有り | 粘性無し | 畑耕作土 | 古墳築造後の盛土 |
| 4 暗褐色砂質土層 | 締まりやや有り | 粘性無し | 畑耕作土 | 古墳築造後の盛土 |
| 5 暗褐色砂質土層 | 締まり有り | 粘性無し | 畑耕作土 | 古墳築造後の盛土 |
| 6 暗灰褐色砂質シルト層 | 締まり有り | 粘性やや有り | 畑耕作土 | 古墳築造後の盛土 |
| 7 暗褐色砂質シルト層 | 締まり有り | 粘性やや有り | 畑耕作土 | 古墳築造後の盛土 |
| 8 暗灰褐色砂質シルト層 | 締まり有り | 粘性有り | 腐植土層 | |
| 9 灰褐色砂質土層 | 締まりやや有り | 粘性無し | 地山層 | |

第31図 27トレンチ実測図 (S = 1/100)



28トレンチ A-A'

- | | | | | |
|-------------|---------|--------|------|----------|
| 1 水田耕作土 | | | | |
| 2 耕作土 | | | | |
| 3 暗褐色砂質土層 | 締まり有り | 粘性無し | 畑耕作土 | 古墳築造後の盛土 |
| 4 暗褐色砂質土層 | 締まり無し | 粘性無し | 畑耕作土 | 古墳築造後の盛土 |
| 5 暗褐色砂質土層 | 締まりやや有り | 粘性無し | 畑耕作土 | 古墳築造後の盛土 |
| 6 灰褐色砂質シルト層 | 締まり有り | 粘性有り | 畑耕作土 | 古墳築造後の盛土 |
| 7 黒色砂質土層 | 締まり有り | 粘性やや有り | 腐植土層 | |
| 8 黒色砂質土層 | 締まり有り | 粘性やや有り | 腐植土層 | |
| 9 淡黄褐色砂質土層 | 締まり無し | 粘性無し | 腐植土層 | |
| 10 灰褐色砂質土層 | 締まり有り | 粘性無し | 地山層 | |

第32図 28トレンチ実測図 (S = 1/60)

トレンチ内からは遺物は出土しなかった。

〈23トレンチ〉 (第30図, PL. 15-2)

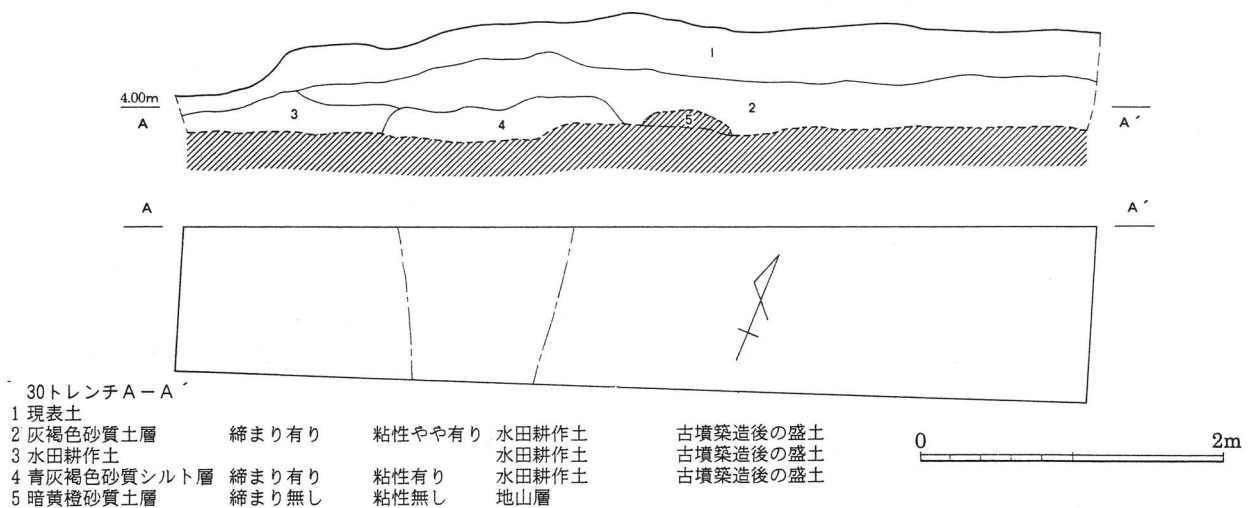
周堀および外堤の存在と状態を確認するために23トレンチ(9.92×0.96m)を、前方部前方に設定した。

水田耕作土下に厚く堆積している腐植土層直下の地山層はほぼ水平に堆積していることから調査範囲内では外堤の存在は確認できなかった。

遺物は腐植土層である2層中から古代の土師器片、須恵器片が少量出土した。

〈27トレンチ〉 (第31図, PL. 16-1)

周堀および外堤の存在と状態を確認するために27トレンチ(12.3×1m)を、前方部前方に設定した。



第33図 30トレンチ実測図 (S = 1/50)

8層は腐植土層である。現状の高まりを構成している2～7層のうち5層は腐植土層に乗っており、これより上に堆積している土層は古墳築造後の盛土であることが分かる。よって現状で観察できる高まりは旧状をとどめているわけではないことが判明した。地山のレベルはトレンチ西側に向かって高くなっているが、直上に腐植土層が残存していないため、古墳築造当時の状況は分からなかった。

本トレンチからは、溝状の掘り込みが3条確認された。確認面は地山上面であり、古墳築造後の盛土層の下に存在しており、掘り下げは行っていないが遺構上面の観察では覆土は、締まりがあり、粘性の無い黒褐色砂質土層であった。確認面直上に古墳築造以後の盛土が乗っていたため、掘削時期、古墳との関連は確認できなかった。

遺物は古代の土師器片が少量出土した。

<28トレンチ> (第32図, PL. 16-2)

周堀および外堤の存在と状態を確認するために28トレンチ(8×1m)を、前方部前方に設定した。

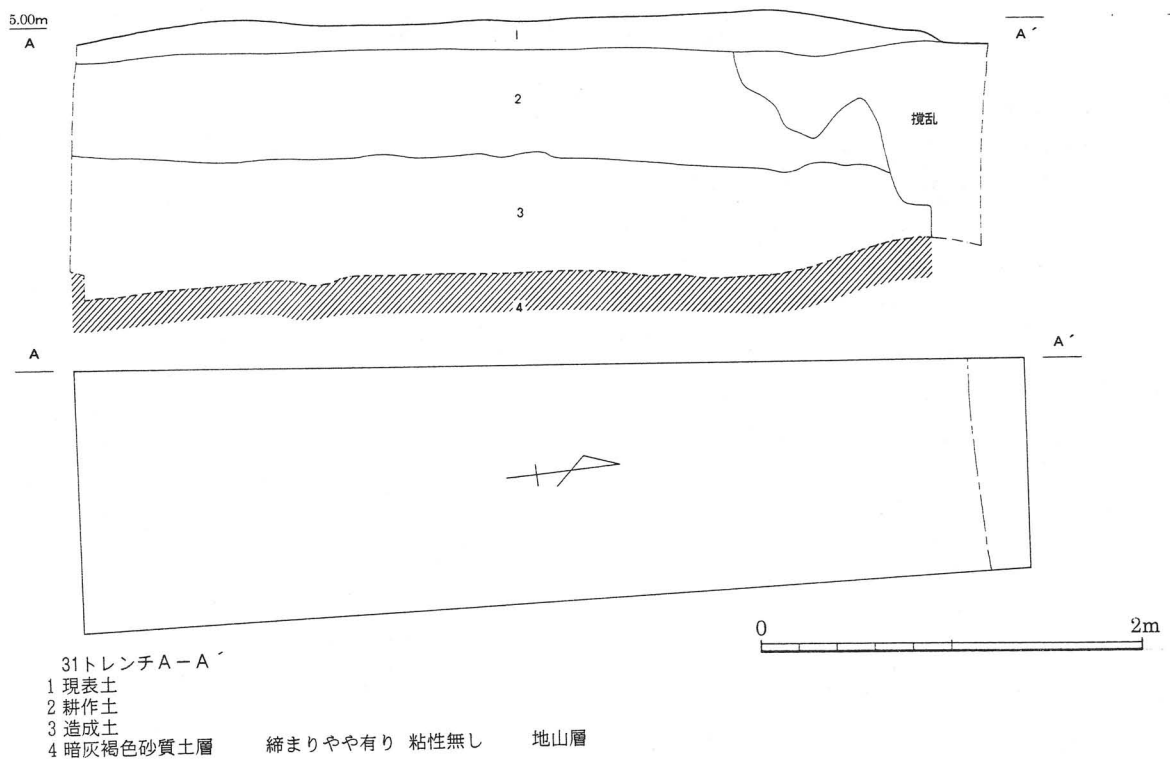
8層は腐植土層である。現状の高まりを構成している1～6層は腐植土層に乗っており、古墳築造後の盛土であることが分かる。よって現状で観察できる高まりは旧状をとどめていないことが判明した。地山のレベルはトレンチ西側に向かって緩やかに高くなっており、27トレンチ同様に地山の高まりが存在していたことは確認されたが、地山直上に腐植土層の堆積を含むことなく古墳築造以後の盛土が直上に乗っているため古墳築造当時の状況は分からなかった。

トレンチ中央部分において幅約2.94mの溝状の掘り込みが検出された。覆土は7・9層である。確認面は地山上面で、確認面直上に古墳築造以後の盛土が乗っていたため、掘削時期、古墳との関連は確認できなかった。

遺物は古代の須恵器片が数点出土した。

<30トレンチ> (第33図, PL. 17-1)

周堀および外堤の存在と状態を確認するために30トレンチ(6×1m)を、13トレンチの東に設定した。



第34図 31トレンチ実測図 (S = 1/40)

地山直上に堆積している層は水田耕作土の2・3・4層である。トレンチ東側に向かって地山が緩やかに高くなっているが、すでに水田耕作によって削平を受けており古墳築造当時の状況は不明である。

トレンチ内からは遺物は出土しなかった。

〈31トレンチ〉(第34図, PL. 17-2)

周堀および外堤の存在と状態を確認するために31トレンチ(5×1.2m)を、後円部後方に設定した。

現状での高まりを構成しているのは1～3層であるが、地山直上の3層は古墳築造後(現代)に地山を削平した上に盛られた造成土であった。よって、本トレンチでは周堀、外堤の立ち上りは確認できなかった。

トレンチ内からは遺物は出土しなかった。

第4章 出土遺物

第1節 埴輪

第2表 トレンチ別出土埴輪重量表(単位:kg)

トレンチ	重量	トレンチ	重量
1	2.335	18	0.255
2	1.27	19	0.285
3	8.39	20	2.365
4	14.496	21	0.7
7	0.665	22	0.065
9	0.037	24	1.1
11	0.025	25	1.842
12	0.06	26	1.72
13	1.347	27	0.032
15	16.757	28	0.025
16	0.665	29	3.18
17	1.265	合計	58.881

今回の調査では、1～4、7、9、11～13、15～22、24～29トレンチの各調査区より埴輪片が出土した。埴輪は円筒が大半を占め、一部に形象とみられる破片が出土した。ごく僅かな円筒埴輪片が腐植土層に伴う以外はほとんどが墳丘崩落土層中より出土したものであり、原位置をとどめている埴輪もその設置痕跡も確認できなかった。各トレンチの出土埴輪の重量は第2表に示したとおりである。

円筒埴輪はほとんどが細片化した状態で出土したため、今回図示した個体以外にある程度の法量の復原が可能な破片は存在しなかった。今回の調査の出土量は1955年の調査時のそれとは出土状態を含めてみても歴然とした差があり、ここに述べる調査成果のみによって三味塚古墳の埴輪を特徴付けることはその全体性を見誤りかねる危険性を包括するため、本報告では埴輪の法量を積極的に復原することが可能であった個体のみを図示することにした。

以下、円筒埴輪および形象埴輪について観察結果を述べる。なお、本節において円筒埴輪と呼称する場合、いわゆる普通円筒埴輪と朝顔形埴輪の両者を示すものとする。前者には器高を復原できる資料がなかったが、今回の調査で出土した埴輪も残存する透孔の配置や復原された各段高を参考にすると、1955年の調査の際に器高約50.0cm、3条4段構成とした所見(註1)に変更は必要ないと考えられる。

(1) . 普通円筒埴輪 (第35図)

1 (PL. 18-1) 4トレンチ出土。第3段以上が残存する。残存高=20.2cm、口径部最大径=29.2cm、第4段高=11.5cm(数値はいずれも復原)をはかる。内面は斜ナデ調整(右下位→左上位)、外面は縦ハケ調整(21～22本/2.0cm)を施す。口縁端部は内外面とも横ナデ調整を施す。突帯断面は側边上稜がやや突出し、下稜のナデ付けが不十分な台形状を呈する。透孔は円形で直径約7.0cm(復原)をはかり、穿孔方向は反時計回りである。今回の調査で出土した円筒埴輪の中で最も良好に復原できた個体である。胎土は石英微量、長石微量、雲母微量を含み、色調は明黄褐色、焼成は良好である。

2 (PL. 18-2) 4トレンチ出土。第3段約半分以上が残存する。残存高=17.5cm、口径部最大径=25.4cm、突帯最大径=24.0cm、第4段高=11.1cm(数値はいずれも復原)をはかる。内面は第3段までが斜めナデ調整(右下位→左上位)、第4段は横ナデ調整、外面は第4段途中までが縦ハケ調整(14～16本/2.0cm)の後、口縁部まで横ナデまたは斜ナデ調整を施す。外面調整はやや粗雑な印象を受ける。口縁端部は内外面とも横ナデ調整を施す。第4段以上の内外面調

整はヘラ調整の可能性を残す。突帯断面は側辺上端がやや突出し、下稜のナデ付けが不十分な台形状を呈する。透孔は円形で、穿孔方向は反時計回りである。胎土は石英普通、長石少量、雲母多量を含み、色調は明黄褐色、焼成は良好である。

3 4トレンチ出土。第3段約半分以上が残存する。残存高=15.4cm、口径部最大径=25.0cm、第4段高=11.0cm（数値はいずれも復原）をはかる。内面は斜ナデ調整（右下位→左上位）、外面は縦ハケ調整（21~22本/2.0cm）を施す。口縁端部は内外面とも横ナデ調整を施す。突帯断面はやや上向きの幅広の台形状を呈する。胎土は石英少量、長石少量、雲母多量を含み、色調は明黄褐色、焼成は良好である。

4 4トレンチ出土。胴部突帯上下が残存する。残存高=9.1cm、突帯最大径=25.4cm（数値はいずれも復原）をはかる。内面は斜ナデ調整、突帯部分のみ横ナデ調整、外面は縦ハケ調整（19~20本/2.0cm）を施す。突帯断面は幅広の台形状を呈する。胎土は石英多量、長石多量、雲母多量を含み、色調は暗茶褐色、焼成は良好である。

5 4トレンチ出土。第3段約半分以上が残存する。残存高=15.6cm、第4段高=10.3cm（数値はいずれも復原）をはかる。内面は突帯下端までが斜ナデ調整（右下位→左上位）、第4段約半分までが斜ナデおよび縦ナデ調整、その上は横ナデ調整を施す。外面に縦ハケ調整（21~22本/2.0cm）を施す。口縁端部は内外面とも横ナデ調整を施す。内面調整はヘラ調整の可能性を残す。突帯断面は側辺がやや凹んだ幅広の台形状を呈する。透孔は円形とみられ、穿孔方向は時計回りである。胎土は石英多量、長石少量、雲母微量を含み、色調は明黄褐色、焼成は良好である。

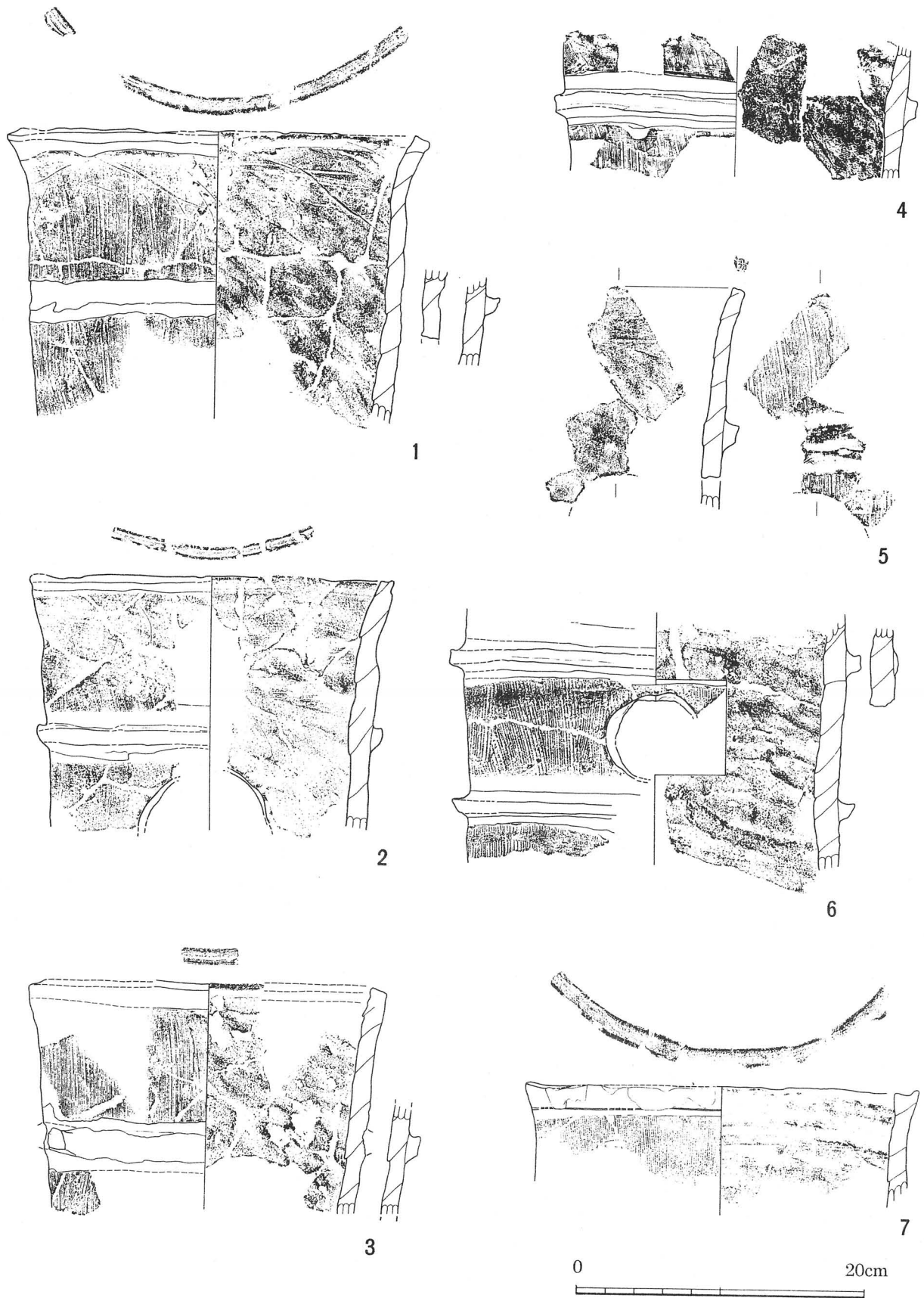
6 (PL. 18-3) 15トレンチ出土。胴部一段およびその上下一部分が残存する。残存高=17.7cm、下部突帯最大径=28.1cm、上部突帯最大径=28.8cm、胴部高=10.3cm（数値はいずれも復原）をはかる。内面は横ナデ調整、外面は縦ハケ調整（10~15本/2.0cm）を施す。突帯断面は下部突帯が幅の狭いやや上向きの台形状を呈し、上部突帯が側辺の上稜がやや突出した台形状を呈する。透孔はやや横長に歪んだ円形で、横方向で約7.0cm（復原）をはかり、穿孔方向は時計回りである。胎土は石英多量、長石多量、雲母多量を含み、色調は暗橙褐色、焼成は良好である。

7 (PL. 18-4) 15トレンチ出土。第4段約半分が残存する。残存高=6.9cm、口径部最大径=27.4cm（数値はいずれも復原）をはかる。内面に横ナデ調整、外面に縦ハケ調整（14~15本/2.0cm）を施す。口縁端部は内外面とも横ナデ調整を施す。口唇部はやや外側へつまみ出すように調整する。口縁部外面約1.5cm下に幅1.0~1.5mmの沈線を施す。胎土は石英微量、長石多量、雲母微量を含み、色調は暗橙褐色、焼成は良好である。

(2) . 朝顔形埴輪 (第36図)

8 4トレンチ出土。二重口縁部の屈曲部の破片である。内外面ともナデ調整を施す。外面には赤彩色を塗布する。胎土は石英普通、長石少量、雲母多量を含み、色調は暗黄褐色、焼成は良好である。

9 7トレンチ出土。肩部の破片である。内外面ともナデ調整を施しているとみられるが、摩滅が激しく詳細は不明である。頸部からやや寄ったところに透孔とみられる穿孔が一部残存して



第 35 图 普通円筒埴輪実測図 (S = 1/4)

いる。胎土は石英多量、長石普通、雲母多量を含み、色調は暗橙褐色、焼成は良好である。

10 15トレンチ出土。口縁部の破片である。内面は横ハケ調整（16本／2.0cm）、外面は縦ハケ調整（20～22本／2.0cm）を施す。口縁端部は内外面とも横ナデ調整を施す。胎土は石英多量、長石少量、雲母多量を含み、色調は暗橙褐色、焼成は良好である。

11 15トレンチ出土。頸部の破片である。内面は突帯付近までが横ナデ調整の後、それより上部は横ハケ調整（20本／2.0cm）、外面は縦ハケ調整とみられるが摩滅が激しく詳細は不明である。胎土は石英多量、長石微量、雲母多量を含み、色調は暗黄褐色から暗橙褐色、焼成は良好である。

12 15トレンチ出土。肩部と思われる破片であるが、透孔とみられる穿孔の位置が通常の朝顔形埴輪とは異なるため、正確な部位は特定できない。内外面ともナデ調整を施していると考えられるが摩滅が激しく詳細は不明である。今回出土した円筒埴輪片の中で、確実に普通円筒埴輪と断定できる個体にはこの資料にみられるような断面三角形の突帯を持つ破片が存在しなかったため、傾きなどを勘案して朝顔形埴輪と判断したが形象埴輪の破片の可能性も考えられる。胎土は石英普通、長石微量、雲母微量を含み、色調は暗橙褐色、焼成は良好である。

13 29トレンチ出土。頸部の破片である。内面は突帯付近までが横ナデ調整、それより上部は横ハケ調整（20本／2.0cm）、外面は縦ハケ調整（20～22本／2.0cm）を施す。頸部突帯貼り付け後、上下に横ナデ調整を施す。外面に赤彩色を塗布した痕跡がみられる。胎土は石英多量、長石少量、雲母多量を含み、色調は暗黄褐色、焼成は良好である。

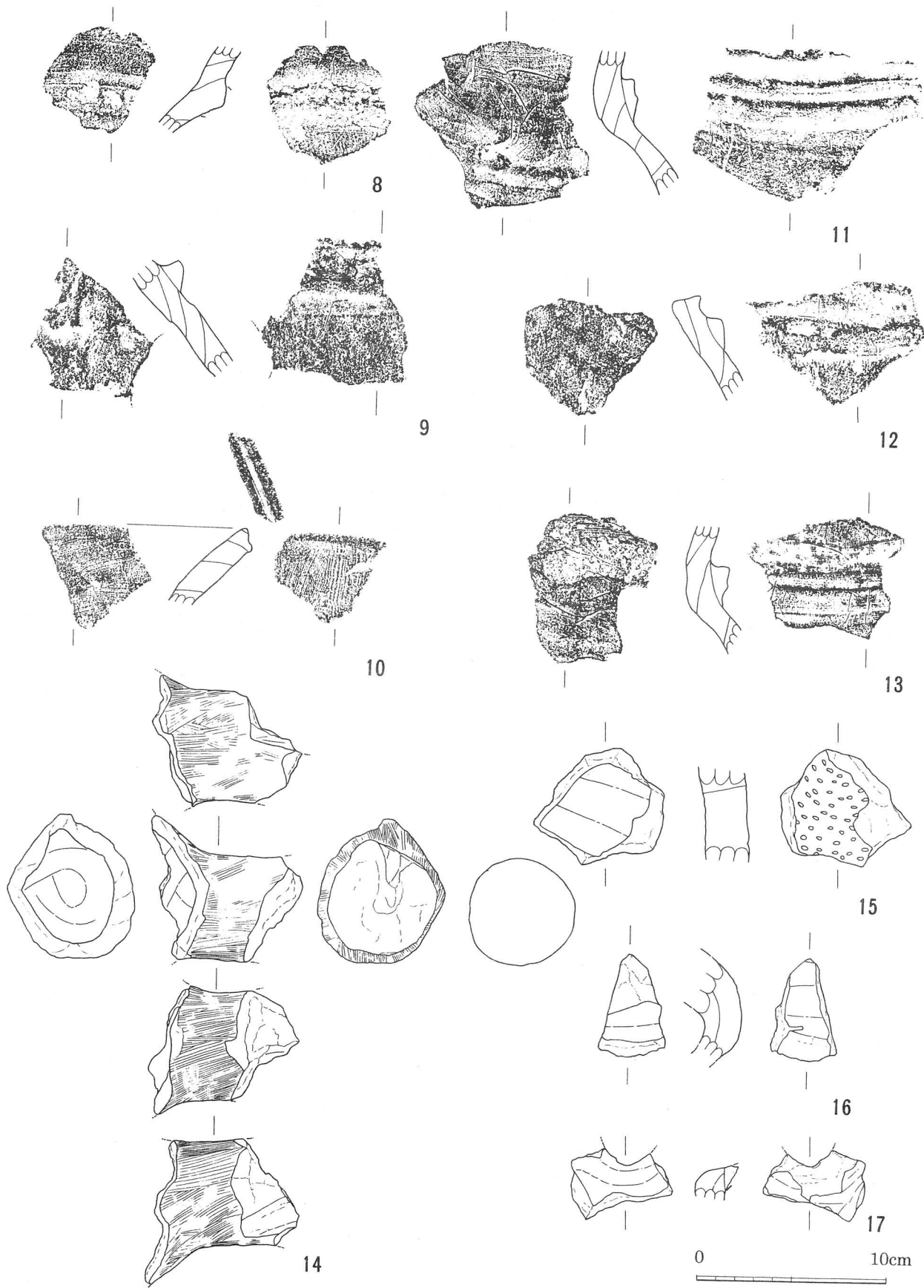
（3）．形象埴輪（第36図）

14 (PL. 18-5) 1トレンチ出土。器種不明の形象埴輪である。外面にハケ調整（16本／2.0cm）を施す。器形から人物埴輪の腕部・脚部もしくは動物埴輪の尻尾とも考えられるが詳細は不明である。胎土・調整の面から埴輪に含まれるものと判断した。本体は粘土板を折り曲げて成形しており、中実部分の直径は5.6～5.8cmである。内部は時計回りにナデ調整を施す。胎土は石英微量、長石普通、雲母微量を含み、色調は暗橙褐色、焼成は良好である。

15 (PL. 18-6) 15トレンチ出土。馬形埴輪の破片である。内面にナデ調整、外面に長さ約3.0mm、幅1.0～1.5mmの連続刺突紋を施す。刺突は左から右へ回転するように施す。正確な部位は不明であるが刺突紋を配するところから馬具の破片と判断される。本古墳（註2）の他、新治郡玉里村権現山古墳出土例（註3）などから鞍褥を表現したものであると考えられる。胎土は石英多量、長石普通、雲母多量を含み、色調は暗橙褐色、焼成は良好である。

16 15トレンチ出土。器種不明の形象埴輪である。内外面ともナデ調整を施す。直径約7.0cm（復原）の円形中空部分が残存しており、人物埴輪の腕部もしくは動物埴輪の尻尾の破片などが考えられるが詳細は不明である。胎土は石英微量、長石微量、雲母微量を含み、色調は暗橙褐色、焼成は良好である。

17 24トレンチ出土。器種不明の形象埴輪である。内外面とも横ナデ調整を施す。やや弯曲した器体に直径約4.0cm（復原）ほどの円孔を穿ち、その周囲に粘土を貼付する。器財埴輪などの差込み口あるいは動物埴輪の耳の周囲部分とも考えられるが詳細は不明である。胎土は石英微量、



第 36 图 朝顔形・形象埴輪実測図 (S = 1/3)

長石少量、雲母微量を含み、色調は暗黄褐色、焼成は良好である。

出土埴輪の特徴と所見

今回の調査によって出土した埴輪について、新たに加えるべき所見を簡単に述べる。円筒埴輪は新たに朝顔形埴輪を確認した。本古墳の朝顔形埴輪は肩部に透孔を穿つタイプのものであり、県内では新治郡霞ヶ浦町富士見塚古墳（註4）、同郡玉里村舟塚古墳（註5）などでも確認されているいわゆる「常陸型」の朝顔形埴輪（註6）を有することがわかった。良好な資料が残存するわけではないので詳細な検討は避けるが、霞ヶ浦周辺の埴輪の系譜や展開を考える上で重要な情報を提供したといえるであろう。今後も周囲の古墳を含めて埴輪の変遷をより具体的に検討する作業を継続していきたい。

註

1. 斎藤 忠・大塚初重・川上博義 1960 『三昧塚古墳』、茨城県教育委員会
2. 大塚初重・小林三郎編 1995 『三昧塚古墳発掘調査報告書』、玉造町教育委員会
3. 小林三郎編 2000 『玉里村権現山古墳発掘調査報告書』、玉里村教育委員会
4. 出島村教育委員会 1992 『富士見塚古墳群発掘調査概報』、出島村教育委員会
5. 大塚初重・小林三郎 1968・1971 「茨城県舟塚古墳」「茨城県舟塚古墳Ⅱ」『考古学集刊』第4巻第1号・4号、東京考古学会
6. 稲村 繁 1995 「茨城県における埴輪の系譜」『シンポジウム2 関東における埴輪の生産と供給』、日本考古学協会茨城大会実行委員会・ひたちなか市埋蔵文化財調査センター

第2節 土器・土製品・石器

今回の本古墳の調査では土器（コンテナ4箱分）・土製品（4点）・石器（1点）が出土しているが、これらの中には出土状況・年代から考えて本古墳の祭祀に直接関わるものは皆無であるといつてよい。土器は遺構に伴わないものがほとんどであるが、唯一1トレンチにおいて古墳時代前期の井戸址が検出され、遺構内に古式土師器の良好な一括資料が保存されていた。したがって以下の記述は、まず1トレンチ井戸址出土遺物について、次に各トレンチ出土遺物について行う。

なお、資料のデータの内、出土トレンチ・法量・調整技法・色調・胎土・遺存率などについては観察表にまとめたので、文章による記述は特に必要と認めた事項に留めた。

（1）古墳時代前期井戸址（1トレンチ）出土遺物（第37図）

この遺構からは多くの土師器片と磨石1点が出土した。土師器は取り上げたものの中では完形に復原できるものと一部分の破片しかないものが同率ぐらいあるが、遺構を全掘していないため、現状で破片しかないものが完形品として投棄されたかどうかは不明である。

1（PL. 20-5） 壺形土器の口縁部である。外側に粘土を充填し、段を作り出している。

2・3 胎土・形態から壺形土器の底部と考えた。いずれも底部を円盤状につくった後に、周辺に幅1.5～2cmの粘土帯を付加して立ち上がりとし、それから胴部を積み始めている。

4（PL. 20-5） 壺形土器の口縁部である。緩やかに外反し端部は丸くおさめる。

5 壺形土器の口縁部である。直口縁を呈し、器壁は薄めである。

6（PL. 19-1） 小形の壺形土器である。手づくねではなく輪積みで成形されている。口縁部は短く立ち上がり、胴部最大径は胴部中位にある。底部は欠損している。外面調整は胴部下半の斜方向ヘラケズリ→胴部中位横方向ヘラミガキ→胴部上半の縦方向ヘラミガキ→口縁部の縦方向ハケメ→口縁端部のヨコナデの順で施されている。内面はナデ仕上げだが輪積み痕が残る。

7（PL. 19-2） 小形の壺形土器である。口縁部は欠損している。胴部は上半に最大径があり、底部は安定した平底を呈する。外面調整はヘラケズリ・ハケメののち非常に丁寧なヘラナデにより平滑に仕上げられている。内面はナデ仕上げだが頸部直下は絞りによって肥厚し、縦方向のしわが観察できる。内面に輪積み痕が観察できる。全体に丁寧で器壁が薄い（最薄部2.5mm）のが特徴。

8（PL. 19-3） 小形の壺形土器である。ほぼ完形品。あまり張らない胴部から屈曲せずに緩やかに口縁部にいたる。底部は安定した平底である。胴部外面は板状工具によって縦方向になでられている。胴部内面は胴部中位に輪積み痕が明瞭に残り、これを境目にして下半は細い工具によってナデ調整され、上半は幅の広いハケメが横方向についている。下半のナデ調整は上半の輪積みの中に入り込むため、上部を成形する前に施された調整と考えられる。口縁部の内・外面は指あるいは布により上から下になでられている。胎土は他の土器と比べて著しく粗悪で、胎土中に土器砕粒が混和材として用いられている。胎土・製作技法とも粗雑なのが特徴。

9（PL. 19-4） 小形の壺形土器である。口縁部の一部が欠損していることを除けばほぼ完形。8と器形・胎土・製作技法が共通しており、一対の土器と考えられる。8と比べて底部がやや厚め。

10（PL. 19-5） 鉢形土器である。口縁部は短く内弯し、底部は明瞭でなく不安定である。調整は底部付近に若干ケズリが観察できるが、他の部分は横方向のヘラミガキで丁寧に仕上げている。

外面にススが付着している。

11 (PL. 19-6) S字状口縁台付甕である。口縁部は胴部から外方に向かってほぼ水平に鋭く屈曲させ、さらに上方に外反させている。口縁端部上面には非常に細い沈線が1条めぐり、口縁端部外面は緩やかな面をもっている。胴部と口縁部の境の屈曲部内面はほぼ垂直に近い面を工具によって作り出している。一方、屈曲部外面はわずかな隙間しかないので工具による1条の沈線によって整えられている。口縁部の造形は極めて丹精であるといえよう。胴部は横方向に強く張り、底部に向かって急激に窄まっていく。脚台部は欠損しているが、結合部の下面にはドーナツ状の充填技法が用いられている。胴部～脚台部外面の調整は、まず土器の下方から上方に向かう左上がりのハケメを肩部下方まで施し、次に口縁部直下から下方に向けて左下がりのハケメを施した後、肩部中ほどに横方向のハケメを施している。脚台部と胴部のハケメは連続している。内面は屈曲部直下と底部に指頭圧痕が観察される他は平滑になでられている。ただし、屈曲部直下の指頭圧痕のさらに下方に輪積み痕が1条観察できる。外面全体にススの跡があり、また胴部内面の下半に焦げつきがみられる。器壁の厚さはもっとも薄いところで約2mmである。

12 (PL. 20-1・2・3) 甕形土器である。口縁部・底部が欠損している。胴部は全体的に球胴を呈すが、若干下膨れ気味である。内面には輪積み痕が随所に残る。外面の中位～下方にススが付着している。また、図化した破片とは接合しないが同一個体と思われる破片に植物（タケ亜科）の繊維が多量付着していた。

13 (PL. 20-4) 平底を呈する甕形土器である。口縁部は広口でくの字状に短く外反し、端部は丸くおさめている。口縁部の接合方法は特徴的で、頸部の粘土帯を軽く積み上げておき、その外側に口縁部を貼り付けている。胴部最大径は胴部上半に位置する。外面の調整は口縁部の縦方向ハケメ→肩部の斜方向ハケメがまず観察され、また胴部中下半には縦方向ハケメが観察できるが、それらのあとに肩部下方～胴部中下半に向かって断続的な横方向ハケメが施されているので、中下半部の縦方向ハケメと肩部の斜方向ハケメの切りあいは定かではない。これらのハケメ調整の後に口縁部と底部付近にヨコナデが施されている。底部のヨコナデは非常に強く、土器が乾燥しきらないうちにつけられたものと思われる。このことから成形は乾燥工程を含むことなく一気に終われ、ハケメ調整を終えた後に口縁部・底部を整えるヨコナデが施されたといえるだろう。

14 (PL. 20-5) 甕形土器である。口縁部は広口でくの字状に短く外反する。口縁部の接合方法は13と同様に積み上げられた頸部粘土帯の外面に口縁部を貼り付けている。

15 甕形土器である。口縁部は広口で短く外反する。口縁部の接合方法は、頸部粘土帯を軽く積み上げ、その外側に口縁部を貼り付けている。

16 甕形土器である。口縁部は広口でくの字状に短く外反する。口縁部の接合方法は頸部粘土帯の上に更に短く積んだ内側に口縁部を貼り付けている。口縁部外面下方に指頭圧痕がのこる。

17 (PL. 20-5) 甕形土器である。口縁部は広口でくの字状に短く外反する。口縁部の接合方法は頸部の粘土帯を軽く積み上げ、その内側に口縁部を貼り付けている。

18 甕形土器である。口縁部は広口でくの字状に短く外反する。口縁部の接合方法は頸部粘土帯を軽く積み上げ、その外側に口縁部を貼り付けている。

19 (PL. 20-5) 甕形土器である。口縁部は広口で短く外反する。口縁部の接合方法は頸部粘

土帯を丸くおさめた上方に口縁部の粘土帯を積んでいる。他の甕に比べて口縁部の器壁が薄い。

20 甕形土器である。口縁部は広口で短く外反する。口縁部の接合方法は頸部粘土帯の上に更に短く粘土帯を積み、その内側に口縁部を貼り付けている。全体的に他の個体よりも丁寧に作られている。

21・22・23・24・25 胎土・形態から甕形土器の底部と考えた。

26 磨石である。7の小形壺の中に入っていた。もともとは楕円形を呈していたと思われるが三分の一程度に割れてしまっている。表裏が摩滅しているので磨石と考えた。石英閃緑岩。

(2) 各トレンチ出土遺物 (第38図)

各トレンチから若干の遺物が出土している。これらは、古墳盛土下の包含層・古墳盛土層・盛土崩落土層・腐植土層・表土層などから出土している。

遺物は土器片・土製品(土錘・支脚)に限られる。土器は縄文土器・弥生土器・土師器・須恵器があるが、土師器の大半は古墳時代前期のものであり、須恵器は8世紀のものが多い。どれも小破片であり、三味塚古墳の祭祀に関わるものと確実に判断できる資料は皆無である。

縄文土器

27 深鉢形土器の胴部片である。外面にRLの縄文を施す。胎土中に繊維を含んでいることから、縄文時代前期前半の土器と考えられる。

弥生土器

28 高杯形土器の脚部である。外面には沈線により連弧文と弧間から斜め下方に伸びる直線文が施されたのち、その隙間をLRの縄文で充填する文様が施されている。弥生時代中期中ごろの土器であろうか。

29 壺形土器の肩部の破片と思われる。器面荒れがひどいが、2本の沈線で波状文が描かれている。弥生時代中期後半の土器であろうか。

30 壺形土器の胴部片と思われる。外面上方に平行沈線のあいだに斜方向の沈線を平行して描き、その下方には斜格子文が施されている。時期の詳細は不明であるが弥生時代中期中ごろの土器と考えられようか。

31 壺形土器か甕形土器の胴部片である。外面にLRの縄文が施されている。弥生土器と考えられる。

32 外面に縄文が施してあり、弥生土器と考えられるが詳細な時期は定かではない。

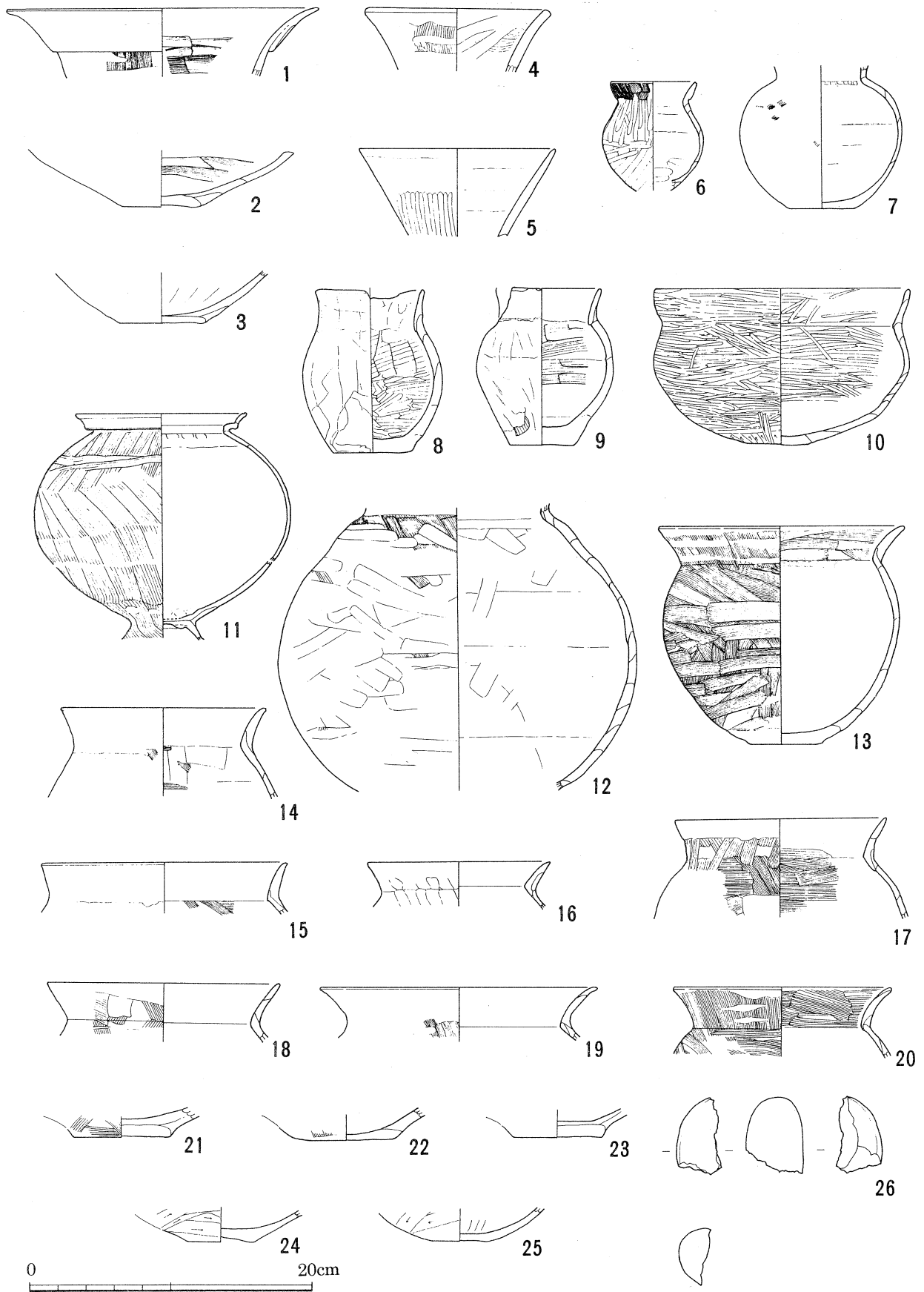
古墳時代土師器

33 広口の二重口縁壺の口縁部である。頸部が短く外反しその上方に口縁部が立ち上がる。大形で非常に器壁が厚いのが特徴。

34 単口縁壺の口縁部である。頸部がわずかに外反しながら外方に開く。器壁は非常に厚い。内面には調整が終了した後に櫛状工具でバツ印を連続してつけている。明らかに装飾的意図をもってつけられていると考えられる。

35 壺形土器の口縁部である。外面に粘土を付加して複合口縁をつくりだしている。

36 壺形土器の口縁部である。外面に粘土を折り返して複合口縁をつくりだしている。



第 37 図 1 トレンチ井戸址出土遺物実測図 (S = 1/4)

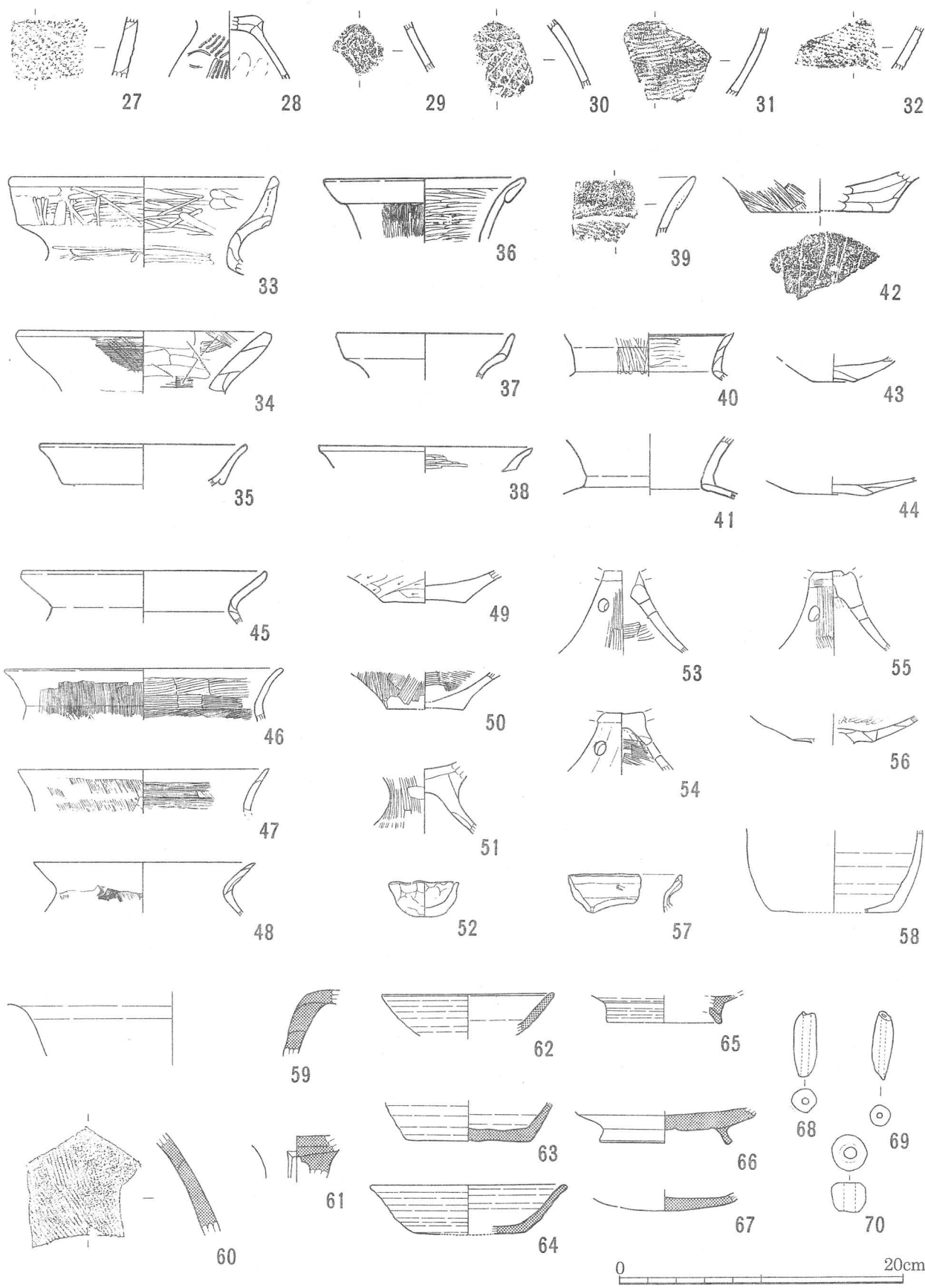
- 37 壺形土器の口縁部である。外反する頸部から口縁部が短く立ち上がる。
- 38 二重口縁壺形土器の口縁部である。つくりが丁寧で内・外面に赤彩が施されている。
- 39 壺形土器の口縁部である。外面に粘土を付加して複合口縁をつくりだしている。
- 40 壺形土器の頸部である。口縁部は欠損しているため形態は定かではないが、頸部上方の剥離痕に接合を助けるための条線が施されている。
- 41 壺形土器の頸部である。口縁部は欠損しており形態は定かではない。
- 42 壺形土器の底部である。非常に器壁が厚いのが特徴。底部には木葉痕が残る。
- 43 壺形土器の底部である。底部は凹底を呈し、その形態から直口縁壺の底部と考えられる。
- 44 壺形土器の底部である。外面全体に赤彩が施されている。胎土・調整から38と同一個体と考えられる。
- 45 甕形土器の口縁部である。広口でくの字状に短く内弯する。
- 46 甕形土器の口縁部である。広口の口縁でくの字状に短く外反する。
- 47 甕形土器の口縁部である。口縁部は広口でくの字状に短く外反する。口縁部の接合方法は、頸部粘土帯の上方に口縁部を積んでいる。
- 48 (PL. 20-5) 甕形土器の口縁部である。口縁部は広口でくの字状に短く外反する。口縁部の接合方法は頸部粘土帯の上方に粘土帯を積み上げ、その内側に口縁部を積んでいる。
- 49 壺形土器あるいは甕形土器の底部である。
- 50 甕形土器の底部である。底部外面はヘラケズリあるいはヘラナデである。
- 51 台付甕形土器の脚台結合部である。
- 52 手捏ねのミニチュア土器である。内・外面全体に指頭圧痕が残る。
- 53・54・55 高杯形土器の脚部である。三方向に円形の穿孔がなされている。55の内面の上方に工具による細い穴がつけられている。
- 56 高杯の杯部である。外面調整はハケメ→ヘラミガキ→ナデ、内面はハケ→ヘラミガキの順に調整されている。

その他の土師器

- 57 甕形土器の口縁部である。頸部を短く外反させたのち口縁部を上方につまみだしている。
- 58 壺形土器である。内・外面ともナデ調整だが、内面には明瞭にロクロ目が残る。また。内面は黒色処理を施している。

須恵器

- 59 大甕の頸部片と考えられる。内・外面ともナデ調整だが、外面は非常に粗雑なナデである。
- 60 大甕の胴部片である。外面は平行タタキ目、内面はナデ調整である。
- 61 高杯の結合部である。長方形スカシが二方向に開く。外面はナデ調整である。
- 62~64 杯である。内・外面にロクロ目が観察できる。底部が遺存する63・64の底部切り離し技法は両方とも回転ヘラ切りである。
- 65 高台付杯である。遺存率が低いため底部切り離し技法は不明。
- 66 高台付盤である。底部を回転ヘラ切りした後、高台を取り付けている。
- 67 大甕の底部片だと思われる。輪積み成形。底部は一方向に削られている。



第38図 各トレンチ出土土器・土製品実測図 (S=1/4)

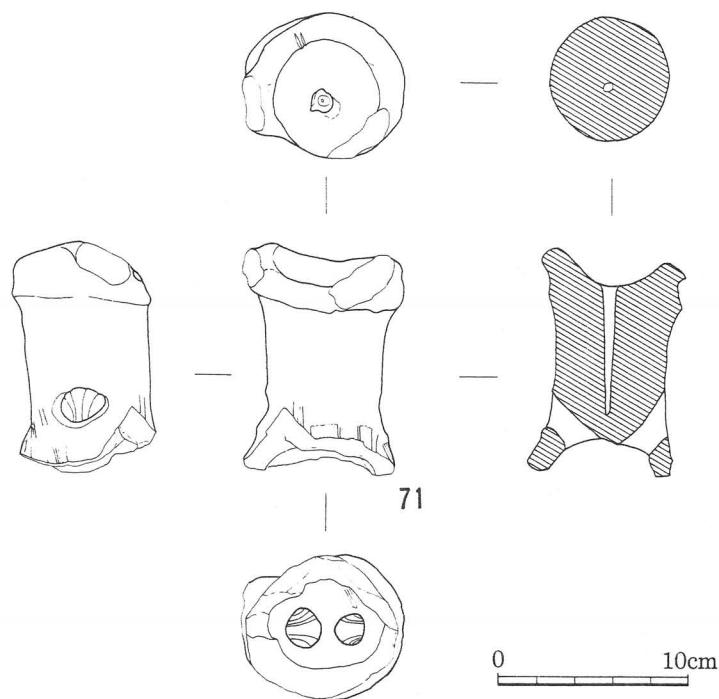
土製品

68 紡錘形の土錘である。穿孔径は0.5cmを測る。外面は丁寧に磨かれている。

69 紡錘形の土錘である。穿孔径は0.45cmを測る。外面は丁寧になでられている。

70 臼状の土錘である。穿孔径は0.85cmを測る。外面はなでられている。

71 (PL. 20-6) 支脚である。1トレンチで検出された竈の上方から出土した。全体的に柱状を呈するが、上方はレンズ状に中央が窪み、その一方向がU字状にあいている。その両側には楕円形の割れ口があるので、ここから2本の突起が斜め前上方に伸びていたと考えられる。また、レンズ状の窪みの中央に深さ6.8cmの孔が下方に向かって、垂直に空けられている。孔の上端径は1cm程だが、下端径は3mm程度である。支脚の下方はスカート状に裾広がりを呈していたようだが、脚端部が欠損しているため旧状は不明である。また、大きな特徴として側面の両側から脚部内面に向かって斜めに径1.5cmほどの孔が穿ってある。孔の内壁には工具痕がのこる。調整はほとんどナデだが外面下方に縦方向のハケメが観察できる。支脚の上面と胴部の側面にススが付着した痕跡が観察できる。



第39図 1トレンチ出土支脚実測図 (S = 1/4)

第3表-1 出土土器・土製品観察表(1)

番号	出土位置	器種部位	法量(cm) ()は復原	調整技法		色調	胎土	遺存率 (図示中)	備考
				外面	内面				
1	1トレ井戸	土師・壺 口縁部	口径:(22.2)	縦方向ハケメ調整後、口縁部ヨコナデ。	横方向ハケメ調整後、口縁部ヨコナデ。	内外面: 橙褐色～淡黄白褐色	淡黄白褐色の粒子を含む。砂質。	口縁部:15%	
2	1トレ井戸	土師・壺 底部	底径:5.5	底はハケメ調整。他はヘラナデ。	ハケメ調整後、ナデ。	外面: 茶褐色～黒褐色 内面: 淡茶褐色	淡茶褐色 0.1～2.5mmの白色粒子を含む。	底部:50%	外面黒斑
3	1トレ井戸	土師・壺 底部	底径:(6.0)	ナデ調整。	ナデ調整(板目痕あり)。	外面: 暗灰色～暗黄褐色 内面: 暗黄褐色	暗黄褐色 微細な白色粒子を含む。	底部:70%	外面黒斑
4	1トレ井戸	土師・壺 口縁部	口径:(13.3)	縦方向ミガキ後、横方向ナデ。	横方向ハケメ後、斜方向ミガキ。	外面: 淡黄白褐色 内面: 淡暗黄褐色	淡黄白褐色 白色粒子を含む。砂質。	口縁部:40%	内面に帯状の黒斑
5	1トレ井戸	土師・壺 口縁部	口径:(14.0)	縦方向ミガキ後、口縁部ヨコナデ。	横方向ミガキ後、口縁部ヨコナデ。	内外面: 淡橙褐色	淡橙褐色 白色粒子・不透明な粒子を含む。	口縁部:10%	
6	1トレ井戸	土師・小型壺	口径:3.2 体部最大径:7.2	斜方向ケズリ後、横・縦方向ミガキ。後、口縁部は縦方向ハケメ。	横方向ナデ。	内外面: 暗橙褐色	暗橙褐色 0.1mm程度の白色粒子を含む。	口縁部:90% 体部上半60% 体部下半40%	
7	1トレ井戸	土師・小型壺	頸部径:6.2 体部最大径:11.5 底部径:4.8	ケズリ後、ハケメ。後、ヘラナデ。	不定方向ナデ。頸部ヘラナデ。	外面: 暗橙褐色～黒褐色 内面: 暗橙褐色～灰褐色	暗灰褐色 白色粒子を含む。	口縁部:2% 体部:60% 底部:100%	26の石器が土器の中に入った状況で出土
8	1トレ井戸	土師・小型壺	口径:7.8 頸部径:6.9 体部最大径:10.0 底部径:5.6	ナデ調整。	ハケメ後、ナデ。	外面: 明黄褐色～黄褐色 内面: 暗茶褐色～黄褐色	淡橙褐色 1～5mmの土器碎片を多量含む。1mm以下の石英・長石含む。	口縁部:90% 体部以下100%	
9	1トレ井戸	土師・小型壺	口径:(7.4) 頸部径:7.0 体部最大径:9.8 底部径:4.6	不定方向のナデ 口縁部は横方向のナデ	体部横方向の刷毛目調整。口縁部内面は横方向のナデ	外面: 明黄褐色 内面: 黒色	明黄褐色 1～3mmの白色粒子を多く含む。	口縁部:80% 体部以下100%	内外面に黒斑
10	1トレ井戸	土師・鉢	口径(18.2) 頸部径(17.0) 体部最大径(18.2) 底部径(4.4) 器高11.1	底部は不定方向ナデ。他はケズリ後、横方向ミガキ。	横方向ミガキ(部分的に縦方向)	外面: 明黄褐色～暗茶褐色 内面: 明黄褐色～黒色	明黄褐色 1～3mmの石英を多く含む。	口縁部:50% 体部:50% 底部:60%	内外面ともススがよく残る。
11	1トレ井戸	土師・壺・S字状口縁	口径(12.2) 体部最大径(18.2) 脚部上端径(4.6)	羽状ハケメ後、肩部横方向ハケメ。口縁部ヨコナデ後、屈曲部外面に一条のヘラナ	横方向ナデ。頸部・底部内面に指頭圧痕。	外面: 灰褐色～暗褐色 内面: 灰褐色～黒色	灰褐色 白色粒子・雲母片を含む。	口縁部:50% 体部上半40% 体部下半20% 脚部上端100%	外面全体にススが付着 内面コゲ付着
12	1トレ井戸	土師・壺 体部	頸部径(13.1) 体部最大径(25.5)	ハケメ後、板状工具によるナデ。	板状工具によるナデ。	内外面: 暗橙褐色	赤茶褐色 0.5mm程の白色粒子を少量含む。	口縁部:10% 体部:40%	体部下半にススが付着
13	1トレ井戸	土師・壺	口径:17.5 頸部:14.1 体部最大径:16.8 底部径:5.1 器高:15.6	縦後、横方向ハケメ。	体部ナデ調整。口縁部内面は横方向ハケメ。	内外面: 淡橙褐色～暗灰色	淡明褐色 0.5mmの白色粒子を含む。砂質。	口縁部:100% 体部:80% 底部:100%	体部下半黒斑
14	1トレ井戸	土師・壺 口縁部	口径(14.6) 頸部径(13.0)	斜方向ハケメ後、口縁部ヨコナデ。	ハケメ後、ナデ。	外面: 暗茶褐色 内面: 淡黄褐色	淡黄白色 雲母片少量含む。砂質。	口縁部:40%	
15	1トレ井戸	土師・壺 口縁部	口径(17.4) 頸部径(16.2)	口縁部ヨコナデ。	頸部内面はハケメ後、ナデ。口縁部ヨコナデ。	外面: 暗茶褐色 内面: 灰褐色	淡黄褐色 1mm程の白色粒子を多く含む。砂質。	口縁部:15%	口縁部外面黒斑
16	1トレ井戸	土師・壺 口縁部	口径(13.0) 頸部径(11.0)	口縁部ヨコナデ後、斜方向ナデ。	口縁部ヨコナデ。	外面: 暗橙褐色 内面: 暗橙褐色～暗灰色	暗橙褐色 1mm程の白色粒子を少量含む。	口縁部:10%	内面黒斑
17	1トレ井戸	土師・壺 口縁部	口径(15.0) 頸部径(13.2)	不定方向ハケメ後、口縁部ヨコナデ。	不定方向ハケメ後、口縁部ヨコナデ。	外面: 黒褐色～黄色 内面: 淡黄褐色	明黄褐色1～2mm程の白色粒子を多く含む。砂質。	口縁部:25%	
18	1トレ井戸	土師・壺 口縁部	口径(16.8) 頸部径(13.8)	ハケメ後、一部ナデ。	ナデ調整。	内外面: 黄褐色	淡黄褐色 1mm程の白色粒子を多く含む。砂質。	口縁部:10%	
19	1トレ井戸	土師・壺 口縁部	口径(19.6) 頸部径(15.8)	斜方向ハケメ後、横方向ナデ。	横方向ナデ。	外面: 暗茶褐色 内面: 暗橙褐色	暗橙褐色 1mm程の白色粒子を多く含む。	口縁部:10%	

第3表-2 出土土器・土製品観察表(2)

20	1トレ 井戸	土師・壺 口縁部	口径(15.4) 頸部径(12.8)	頸部ハケメ後、口 縁部縦方向ハケ メ後、ヨコナデ。	ナデ後、口縁部 内面、横・斜方向 ハケメ。	外面:灰褐色～ 黒色 内面:灰褐色	灰褐色 0.1mm程の白色 粒子を含む。	口縁部:40%	
21	1トレ 井戸	土師・壺 底部	底部径:6.8	底はケズリ。外面 ハケメ。	ハケメ調整。	外面:淡橙褐色 内面:淡褐色～ 黒褐色	外面:淡橙褐色 内面:黒褐色	底部:60%	内面コゲ
22	1トレ 井戸	土師・壺 底部	底部径:7.0	ハケメ後、ナデ。	ナデ調整。	外面:淡橙褐色 内面:淡褐色	淡橙褐色 0.3mm 程の白色粒子を 多量に含む。	底部:60%	
23	1トレ 井戸	土師・壺 底部	底部径:6.4	器面荒れの為観 察不能。	ナデ調整。	内外面:淡褐色	淡褐色 0.2～ 3mmの白色粒子 を多量に含む。	底部:60%	
24	1トレ 井戸	土師・壺 底部	底部径:4.4	ケズリ後、ヘラ ナデ。	粗いナデ。	外面:橙褐色 内面:黒褐色	橙褐色0.1mm程 の白色粒子含	底部:100%	内面コゲ
25	1トレ 井戸	土師・壺 底部	底部径:4.0	板状工具による ナデ。	板状工具による ナデ。	内外面:暗灰色	灰色 0.2～ 3mmの白色・橙 色粒子を多量に	底部:80%	
27	16 トレ	縄文・ 深鉢		縄文RL。	横方向ナデ。	内外面:淡茶褐 色	黒褐色 1mm程 の白色粒子含		
28	3 トレ	弥生 脚台部	結合部径(4.6)	縄文LR後、沈線 文。	ナデ調整。	外面:暗灰色 内面:暗灰色～ 淡橙褐色	淡橙褐色 微小 な白色粒子を含 む。	脚台部:20%	
29	15 トレ	弥生・壺 肩部		ナデ後、沈線文。	ナデ調整。	外面:橙色 内面:明橙色	橙色 0.1～ 0.3mmの白色粒		
30	28 トレ	弥生・壺 胴部		ナデ後、沈線文。	ナデ調整。	外面:明黄褐色 内面:暗褐色	明黄褐色 1～ 3mmの黒色・灰 色粒子を含む。		
31	4 トレ	弥生・壺 胴部		縄文LR。	板状工具による ナデ。	外面:黒褐色～ 淡褐色 内面:明橙褐色	明橙褐色 微小 な黒色粒子を含 む。		外面スス付 着
32	29 トレ	弥生・壺 胴下半		縄文RL。	ナデ調整。	内外面:淡橙褐 色	淡橙褐色 微小 な白色粒子を少 量含む。		
33	20 トレ	土師・壺 口縁部	口径:(19.2) 頸部径(13.8)	ミガキ後、ナデ調 整。	ミガキ後、ナデ調 整。	外面:明橙褐色 内面:明茶褐色	明橙褐色 3mm 程の白色粒子を 含む。砂質。	口縁部:10%	
34	20 トレ	土師・壺 口縁部	口径(18.2)	斜方向ハケメ後、 口縁部ヨコナデ。	横方向ハケメ後、 口縁部ヨコナデ。	内外面:淡茶褐 色	淡橙褐色 1mm 程の白色粒子を 含む。	口縁部:10%	「×」状文
35	1トレ 一括	土師・壺 口縁部	口径(14.8)	ハケメ後、口縁部 ヨコナデ。	ハケメ後、ナデ調 整。	内外面:暗橙褐 色	暗橙褐色 0.1～ 0.2mmの白色粒 子を含む。	口縁部:25%	
36	1トレ 一括	土師・壺 口縁部	口径(14.5)	縦方向ハケメ後、 ミガキ。後、口縁 部ヨコナデ。	ハケメ後、ミガ キ。口唇部ヘラ ナデ。	外面:橙白色 内面:淡橙白色	橙褐色 0.1mm程 度の白色粒子を 含む。	口縁部:25%	
37	25 トレ	土師・壺 口縁部	口縁部(12.6)	口縁部ヨコナデ。	口縁部ヨコナデ。	内外面:暗黄褐 色	明黄褐色 微小 な白色粒子を含 む。砂質。	口縁部:10%	
38	1トレ 一括	土師・壺 口縁部	口径(15.2)	横方向ハケメ後、 横方向ミガキ。	横方向ミガキ。	外面:淡赤褐色 内面:淡赤褐色	淡橙褐色 微小 な白色粒子含	口縁部:10%	内外面赤彩
39	1トレ 一括	土師・壺 口縁部		粗いハケメ後、ナ デ調整。	ナデ調整。	外面:明橙褐色 内面:淡橙褐色	明橙褐色 0.5mm 以下の白色粒子 含む。		
40	25 トレ	土師・壺 口縁部	頸部径(10.4)	ミガキ。	ヘラナデ。	内外面:明橙褐 色	明橙褐色 微小 な白色粒子含	口縁部:15%	
41	1トレ 一括	土師・壺 頸部	頸部径(9.0)	ハケメ後、一部 ナデ。	横方向ナデ。	外面:明橙褐色 内面:淡橙褐色 ～暗灰色	明橙褐色 0.2～ 2mmの白色粒 子・雲母片含む。	頸部:40%	内面黒斑
42	15 トレ	土師・壺 底部	底部径(9.8)	ハケメ調整。	ハケメ調整。	内外面:暗黄褐 色	淡橙褐色 0.1 ～1mmの長石含	底部:20%	底部木葉痕 有り
43	15 トレ	土師・壺 底部	底部径3.0	ナデ調整。	ナデ調整。	外面:暗橙褐色 内面:橙褐色	淡橙褐色1mm程 の白色粒子含	底部:50%	
44	1トレ 一括	土師・壺 底部	底部径:5.0	ケズリ後、ミガ キ。	板状工具による ナデ。	外面:淡赤褐色 内面:淡橙褐色	淡橙褐色 微小 な白色粒子含	底部:80%	外面赤彩
45	25 トレ	土師・壺 口縁部	口径(17.4)	口縁部ヨコナデ。	口縁部ヨコナデ。	内外面:暗橙褐 色	暗橙褐色 0.2～ 2mmの長石含	口縁部:15%	
46	3トレ	土師・壺 口縁部	口径(19.8) 頸部径(16.8)	縦方向ハケメ後、 口縁部ヨコナデ。	横方向ハケメ後、 口縁部ヨコナデ。	外面:黒褐色 内面:暗灰色	橙褐色 微小な 白色粒子多く含	口縁部:15%	内外面黒斑 外面スス
47	15 トレ	土師・壺 口縁部	口径(17.8)	斜方向ハケメ後、 口縁部ヨコナデ。	横方向ハケメ後、 口縁部ヨコナデ。	外面:黒褐色 内面:淡黒色	淡黄褐色 0.5mm 程の金色の粒子 を含む。2～4mm の土器碎粒を多く 含む。	口縁部:10%	

第3表-3 出土土器・土製品観察表(3)

48	15 トレ	土師・壺 口縁部	口径(15.8) 頸部径(12.4)	ハケメ後、口縁部 ヨコナデ。	口縁部ヨコナデ。	内外面:淡黄白 褐色	淡黄白褐色 0.5mm程の銀色・ 白色粒子を多く含 む。砂質。	口縁部:10%	口唇部黒斑
49	3 トレ	土師・壺 底部	底部径5.8	ケズリ。	ナデ調整。	外面:暗橙褐色 ~黒褐色 内面:明黄褐色	暗橙褐色 0.1~ 2mm程の白色粒 子を多く含む。	底部:100%	
50	25 トレ	土師・壺 底部	底部径(5.4)	底はケズリ。外 面ハケメ調整。	ナデ後、横方向 ハケメ。	外面:暗赤褐色 内面:黄褐色	暗赤褐色 微小 な白色粒子を含	底部:30%	
51	15 トレ	土師・壺 台部		縦方向ハケメ後、 部分的なナデ。	ナデ調整。	内外面:明橙褐 色	明橙褐色 0.5mm の白色粒子含	台部:40%	台部上面ス ス
52	25 トレ	手づくね ミニチュア	口径:5.0 器高:2.5	ユビオサエ。	ユビオサエ。	外面:暗灰色 内面:暗褐色	明黄褐色 微小 な砂粒含む。砂	100%	
53	3 トレ	土師・ 高杯脚部		縦方向ハケメ。	ナデ。一部横方 向ハケメ。	内外面:暗黄褐 色	淡黄白色 微小 な白色粒子を含	脚部:30%	
54	20 トレ	土師・ 高杯脚部		縦方向ユビナデ。	横方向ハケメ。	外面:明黄褐色 内面:明茶褐色 ~明黄褐色	明黄褐色 砂質。 1.5mm以下の黄・ 赤色の砂粒含	脚部:40%	
55	15 トレ	土師・ 高杯脚部	結合部径3.4	ミガキ。	ナデ調整。	外面:淡灰色~ 淡褐色 内面:淡褐色	淡褐色 0.1~ 2mmの白色・赤 色粒子を含む。 砂質。	結合部100% 脚部:30%	
56	21 トレ	土師・ 高杯杯部		ハケメ後、ケズリ 及びミガキ。	ハケメ後、ミガ キ。口唇部ヘラナ	内外面:橙褐色	橙褐色	杯部:15%	
57	23 トレ	土師・壺 口縁部		口縁部ヨコナデ。	口縁部ヨコナデ。	内外面:明黄褐 色	明黄褐色 1mm 程の白色粒子含		
58	7 トレ	土師質 壺・底部	底部径(8.6)	回転ナデ。	回転ナデ。	外面:淡黄褐色 内面:黒色	明黄褐色 微小 な砂粒含む。砂	底部:20%	内面黒色処 理
59	23 トレ	須恵・壺 頸部		回転ナデ。	回転ナデ。	青灰	青灰 2mm程の 白色粒子を含	頸部:10%	
60	23 トレ	須恵・壺		平行叩き目。	ナデ調整。	外面:白色~青 灰色 内面:灰	灰色 微小な白 色粒子を含む。		
61	23 トレ	須恵・ 高杯脚部		回転ナデ。	ナデ調整。	内外面:青灰色	灰褐色 微小な 石英を含む。	脚部:20%	二方向の長 方形透かし
62	28 トレ	須恵・杯	口径(12.2)	回転ナデ。	回転ナデ。	外面:青灰褐色 内面:灰黄褐色	灰褐色 微小な 白色粒子を含	杯部:5%	
63	28 トレ	須恵・杯 底部	底部径(8.8)	回転ナデ。底部 回転ヘラ切り。	回転ナデ。	内外面:淡赤灰 褐色	淡赤灰褐色 1~ 4mmの長石含	底部:30%	
64	28 トレ	須恵・杯	口径(14.0) 底部径(7.8)	回転ナデ。底部 回転ヘラ切り。	回転ナデ。	外面:灰茶褐色 内面:灰黄褐色	灰色 長石・白色 粒子を含む。	杯部:10%	
65	23 トレ	須恵・高 台付杯 底部	高台径(8.2)	回転ナデ。	回転ナデ。	内外面:青灰色	青灰色 0.2~ 3mmの石英含 む。	底部:20%	
66	23 トレ	須恵・高 台付盤 底部	高台径(9.2)	回転ナデ。	回転ナデ。	内外面:青灰色	青灰色 0.5~ 2mmの石英含 む。	底部:25%	
67	28 トレ	須恵・壺 底部	底部径8.2	ヘラケズリ後、不 定方向ナデ。	ナデ調整。	外面:黒褐色 内面:灰黄褐色	灰褐色 白色粒 子を含む。	底部:60%	
68	15 トレ	土鍾	長軸4.7 幅1.7 孔径0.5	工具によるミガ キ。		内外面:暗黄褐 色	微小な砂粒を含 む。	100%	
69	8 トレ	土鍾	幅:1.4 孔径:0.45	全面ナデ。		内外面:淡灰色	淡灰色	80%	
70	8 トレ	土玉	高さ2.1 幅 2.5 孔径0.85	全面ナデ。		黒褐色	淡橙褐色 黒色 粒子を多く含む。	100%	黒斑
71	1 トレ	支脚	残存高12.1 柱状部径5.8	ナデ、一部ハケ メ。	ナデ。一部横方 向ハケメ。	外面:明橙褐色 内面:暗黄褐色	明黄褐色 微小 な半透明粒子含 む。	図示中100%	下方側面穿 孔 外面ス ス

第5章 考察

第1節 三味塚古墳墳丘平面形の復原

今回の発掘調査の所見と、前回（1994年）の調査所見をもとに墳丘平面形の復原を行う。これに先立って、三味塚古墳に関する資料の紹介を行う。

資料紹介

絵地図①（PL. 22-1・2）

三味塚古墳の立地している砂堆は畑として、墳丘周辺は水田として利用されていたことが分かる。他の絵地図には三味塚古墳の墳丘が平面的に描かれているのに対して、この絵地図では立体物として描かれている。この地図では後円部後方を流れる水路以外の部分は外周の高まりは切れていない。

絵地図②（PL. 23-1・2）

三味塚古墳の立地している砂堆は畑として、墳丘周辺は水田として利用されていたことが分かる。この地図で注目されるのは、後円部東側の外周の高まりが切れて水路が流れていること、前方部西側の外周の高まりが切れていることである。前方部西側の外周の高まりは現在も存在しない。

『茨城県常陸國東茨城郡小川村及新治郡下玉里村』1884年測量図（第40図）

明治17年に測量された地図である。三味塚古墳（矢印部分）の墳丘部分はケバで表現されている。墳丘の立地している砂堆は畑として利用されている。後円部東側の外周の高まりは切れている。墳丘西側には外周の高まりは表現されていない。

『高浜村』1884年測量図（第41図）

明治30年に発行された地図である。三味塚古墳（矢印部分）の墳丘部分はケバで表現されている。墳丘の立地している砂堆に関して、特に畑であることは記入されていないが、周辺の水田に記入されている記号がこの部分に見られないことから畑として利用されていたと考えて良いだろう。後円部東側の外周の高まりが切れており、墳丘西側には外周の高まりは表現されていない。

米軍航空写真（PL. 21）

米軍が1948年に撮影した航空写真で、1955年の霞ヶ浦築堤に伴う削平が行われる以前の姿を撮影したものである。墳丘が完存していることを除いて現状と異なるのは、後円部南西側に外周の高まりが一部分存在していることである。1884年測量図などでは表現されていないが、絵地図②等には表現されている。

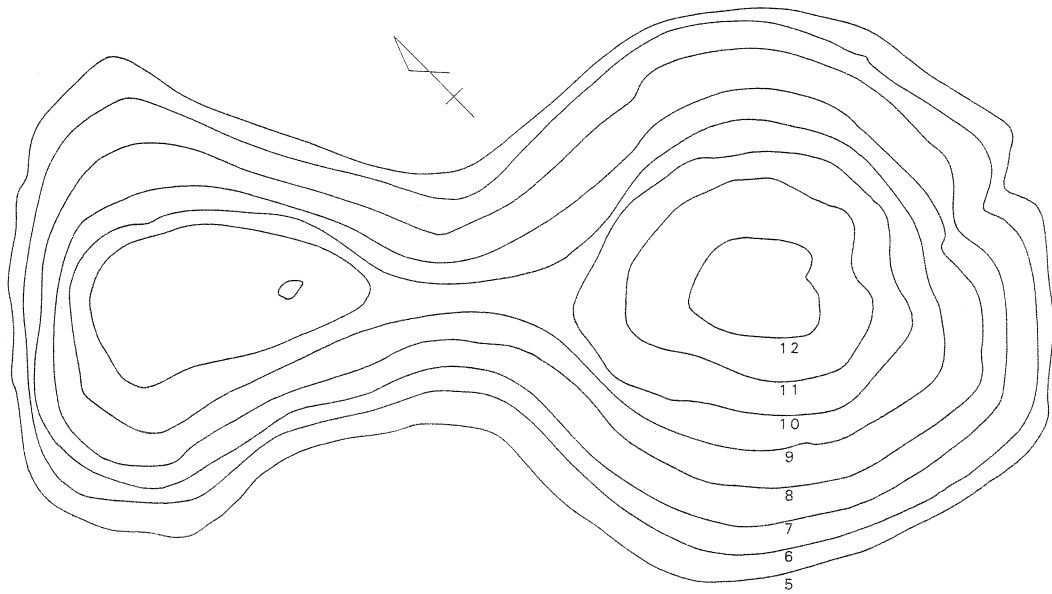
この他、明治大学考古学研究室に残されていた測量者不明の、墳丘が削平された1955年以前の測量図（玉造町教育委員会 1995『三味塚古墳発掘調査報告書』）、1955年の測量図（茨城県教育委員会 1960『三味塚古墳』）、1994年測量図（玉造町教育委員会 1995『三味塚古墳発掘調査報告書』）を墳丘復原の材料として使うことができる。また、中段テラスの状態を把握するために、今回改めてより細かい間隔の等高線（0.25m間隔）で墳丘残存部分の測量を行った（第44図）



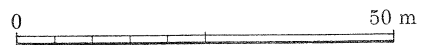
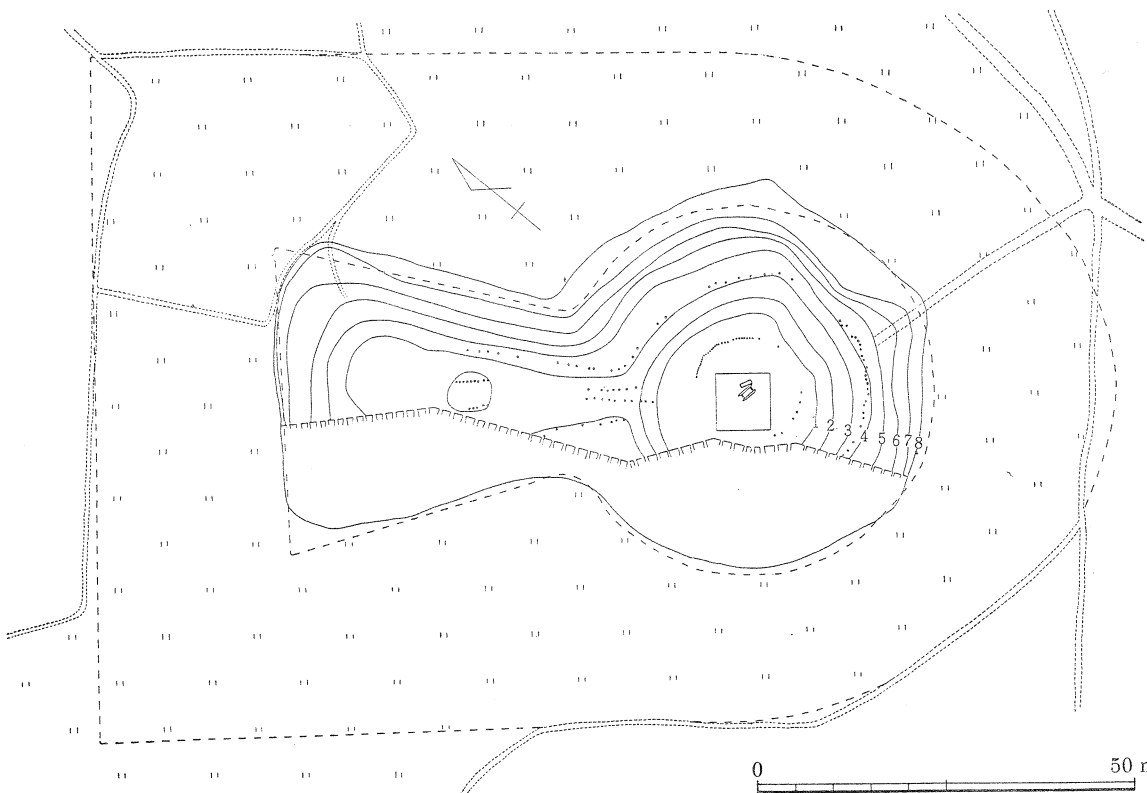
第40図 『茨城県常陸國東茨城郡小川村及新治郡下玉里村』1884年測量図 (S = 1/20,000)



第41図 『高浜村』1884年測量図 (S = 1/20,000)



第 42 図 1955 年以前の測量図 (S = 1/600)



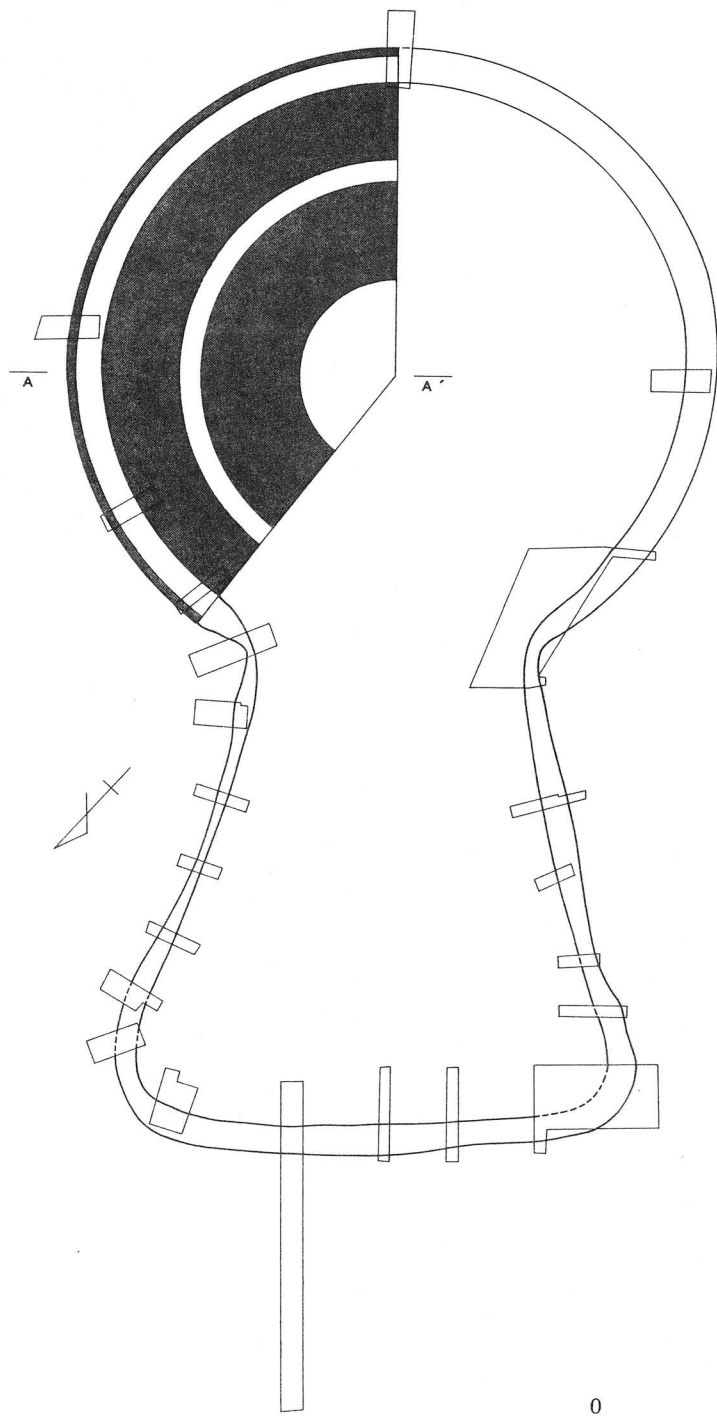
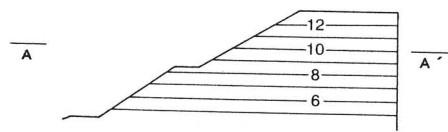
第 43 図 1955 年測量図 (S = 1/1,000)



第 44 図 2000 年測量図 (S = 1/600)



第 45 図 2000 年測量図と航空写真の合成図 (S = 1/600)
 一点破線は、1948 年航空写真の傾斜変換線を表す



第 46 図 墳丘復原図 (S = 1/600)

墳丘平面形の復原（第46図）

今回の調査で始めて明らかになったこととして墳丘を取り巻く基段の存在を上げることが出来る。この基段幅は、後円部西側では広く（約2.9m）、くびれ部で急激に狭くなり（約0.95m）、前方部に至って幅を増し始め（約1.9m）、前方部コーナーで広がる（約2.1m）。前方部前端では幅がやや狭くなる（約1.9m）。北側コーナーの状態は今回の調査では明らかにすることは出来なかった。前方部東側では狭くなる（約1.0m）が、後円部にいたって広がっている（約2.7m）。

基段下端の最低点は16トレンチの標高約3.55m、最高点は29トレンチの標高約3.8mであり、その差は約0.25mで、裾周りを概ね水平に整地したことが分かる。

墳丘に関して今回の調査によって判明したことは、墳丘北側では、くびれ部4トレンチで顕著に見られるように現状の傾斜変換よりも墳丘の傾斜変換線が大きく墳丘側に入ることである。この事は、1955年以前の測量図（第42図，PL. 24）の等高線に良く反映されている。

前方部コーナーは、北側においては良好な状態で検出できなかった。南側では、上部はすでに削平されていたが、平面プランではその状態を確認することが出来た。これによって1994年に推測された通り隅丸を呈していることが判明した。前方部前端はこの前方部コーナーの形態に伴って僅かに膨らんでいる。

墳丘自体の立ち上り下端最低点は17トレンチの標高約3.7m、最高点は5トレンチの標高約4.6mであり、その差は約0.92mで、かなりの比高差をもつことになる。この事に関して、墳丘南西側の裾のレベルの平均は標高約3.7m、北東側の平均レベルは標高約4.1mであることから、墳丘南西側（霞ヶ浦側）の墳裾のレベルが全体的に低い位置にあることが判明した。基段下端が概ね水平であることから、墳丘裾のレベルの違いは自然地形の影響を受けての現象ではなく、意識的に行われたものと考えられる。

墳丘第1段目の立ち上がりの角度は後円部墳丘の残存状況の良好な場所で約30°、前方部墳丘の残存状況の良好な場所で約35°であった。

中段のテラスに関しては、今回の測量によって、現状で幅約2.6mである事が分かった。位置については前回の報告時と変更はなく、今回の調査で作製した測量図に墳丘削平以前の米軍航空写真から起こした傾斜変換線を合成（第45図）したところほぼ一致した。

墳丘規模に関して今回の調査で基段の存在が明らかになったため変更が生じた。1994年調査時の所見の再検討と、今回初めて明らかになったものと共に以下記述する。

1994年1トレンチで検出された地山の立ち上りは今回調査した21・22トレンチの所見との位置関係から墳丘の裾であることが確認できた。1994年2・3トレンチで検出された地山の立ち上りは、今回調査した5・29トレンチにおいて現状の傾斜変換が基段の立ち上りに一致していることから同様に基段の立ち上りとして考えることにする。1994年3トレンチで検出された地山の立ち上りは、今回調査した15トレンチでの所見との位置関係から墳丘の立ち上りであると判断した。

これによって墳丘規模は、墳長約82.1m（後円部後端の基段幅を、5・15・29トレンチで検出された基段幅の平均値である2.8mであるとして）、基段を含めた全長87.3mであると言える。後円部径は墳裾で約46.5m、基段を含めて約52.1m（後円部後端の基段幅を、5・15・29トレンチで検出された基段幅の平均値である2.8mであるとして）となる。その他、くびれ部幅21.6m（基段を含めて

23.4m)、前方部幅推定約37.2m(基段を含めて推定約40.9m)という数値が得られた。

周堀及び外堤の復原

今回の調査では、前回明らかに出来なかった外堤の確認にも重点を置いた。

調査の結果、地山が周堀の外に向かって立ち上がっている箇所が明瞭に検出できたのは12・27・28トレンチであった。特に12トレンチにおいては腐植土が残存していたことから、周堀底と周堀の立ち上がりは墳丘築造当時の状況を良好にとどめていると判断できた。この他、僅かでも地山のレベルが周堀の外に向かって高くなっていたのは、8・13・14トレンチであった。9・10・11・30・31トレンチは攪乱によって地山上面は削平されていた。6・7・23トレンチでは腐植土層下に水平な地山面が遺存していたが、この腐植土層中には古代の土師器・須恵器が包含されており、墳丘築造以後の改変を受けていないとは断言できなかった。

遺存状況の良好な12トレンチを基準にして周堀の幅を推定すると約24mとなった。

以上のことから周堀に関して今回の調査では形状等を明らかにすることは出来なかった。

まとめ

三味塚古墳に関して以上のことを概略的にまとめると、細長い砂堆に主軸を平行させて築造された三味塚古墳は、墳丘を自然地形から分離するため周堀を掘削した。基段の下端は概ね水平であり、周辺地形も含めて整地が行われ、墳丘は基段の上に後円部2段、前方部段築不明の墳丘がのっていたものと考えられる。今後の課題としては、今回の調査で明らかに出来なかった前方部北東コーナーの状態、後円部の径(墳丘の径、基段を含めた径両方)を確認すること、中段の状況を確認することが上げられる。

第2節 三味塚古墳の墳丘について

目的と視点

本論に与えられた課題は、三味塚古墳の墳丘の築造規格を論じることである。

しかし、よく知られているように、1955年の土採り工事によって墳丘の大半は失われ、古記録や古墳調査以外の目的で作成された実測図類や写真資料を検討しても、墳丘の細部の復原は困難な状況にある。墳丘の基底部と第一段目の平面形および、後円部の北西側に遺存する第2段目の斜面裾から得られる径ぐらいしか、もはや確度の高いデータを採取することは難しい。前方部についてはなおさらである。これは、本考察の前提条件である。

墳丘の規格については、畿内の巨大古墳の型式組列を組み上げ、各型式内で相似墳を抽出する作業が現在進展中である（岸本1992）。また、地域内で変化した墳丘規格についても検討がなされている（澤田1991・1992）。後者の可能性については、本地域においても想定されるところであるが、この検討をするための材料がまだ蓄積されていない憾みがある。したがって、ここでは、畿内の巨大古墳の型式組列との照合作業の結果を暫定的に報告することにとどめたい。ただし、巨大古墳を段築によって分離し、モデルとする方法はとらなかった。この姿勢は、すでに検討結果を報告した、高浜入り地域の玉里村に所在する舟塚古墳と権現山古墳の築造規格論にも共有されるところである（新井2000a・b）。

分析対象の選択

三味塚古墳には、今回の調査において、基段ともいべき低平な構造が一段目の下部にあることが判明した。この基段と一段目の裾の平面形は、墳丘全体において捉えられた。ここでの問題は、この両者のどちらに築造規格が働いているかということである。

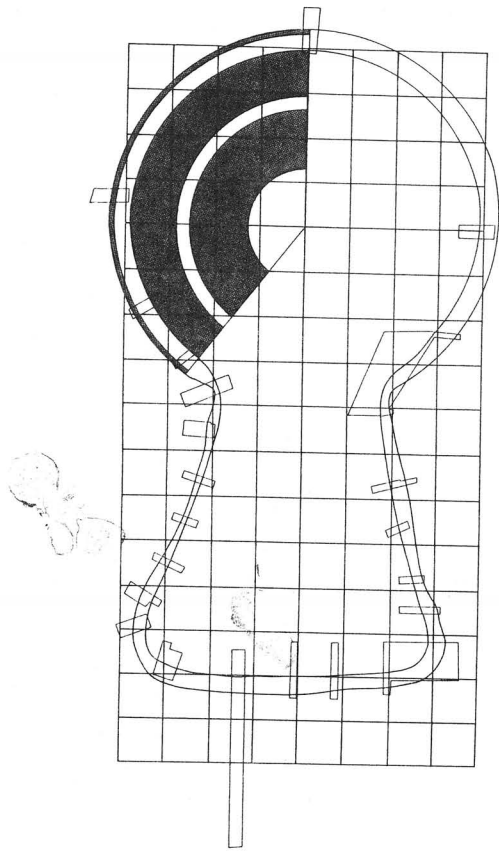
前方後円形の設計の骨組みを知るために、方形区画図を利用して2者を検討してみた（第47図1）。この結果、基段の前方部前端が方眼の中間にあるのに対して、第一段目の前方部前端は整然と「6区型」であることを示した（石部・田中・宮川・堀田1979）。この事実から、第一段目の平面形に対して築造規格が働いているものと判断した。

したがって、以下では墳長82.1m・後円部径46.5mをはかる墳丘一段目の裾の平面形を拠り所として、三味塚古墳の築造規格を考えることにしたい。また、上部の構造についてはこれまでの測量図を副次的に使用して推論を行うことにした。

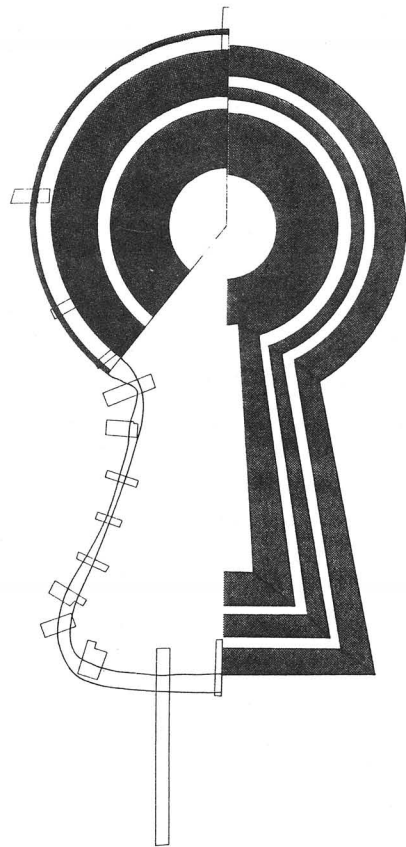
三味塚古墳の築造規格の検討

三味塚古墳の年代については、現状では5世紀末を中心に考えている。したがって、中期から後期にかけての築造規格を採用している可能性を考えるべきであるが、三味塚古墳の平面形自体によってこれは棄却される。モデルを渉猟した結果、可能性を見出させたのは奈良県・宝来山古墳の墳丘である。

いま宝来山古墳と三味塚古墳の復原図とを11:4の割合で重ね合わせると、後円部と前方部前端の墳裾が一致する（第47図2）。また後円部の上部構造については、宝来山古墳の一・二段目の

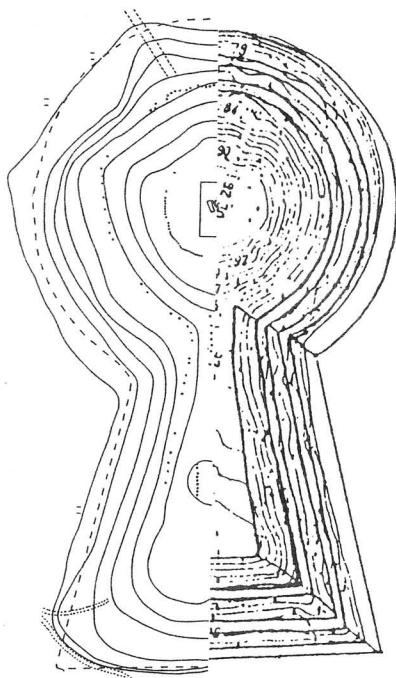


1. 「六区型」を示す三味塚古墳の一段目 (S = 1/1000)



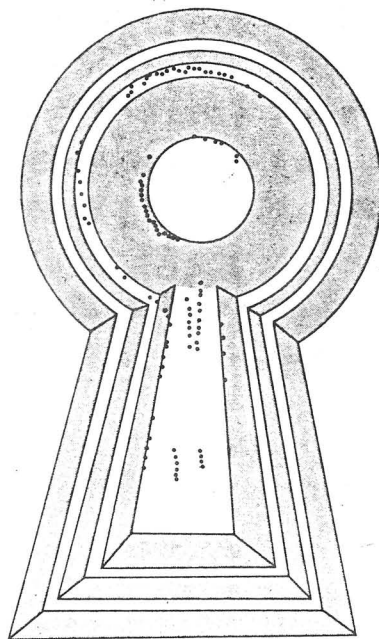
三味塚古墳 (S = 1/1000) 宝来山古墳 (S = 1/2750)

2. 三味塚古墳と宝来山古墳 (復原)



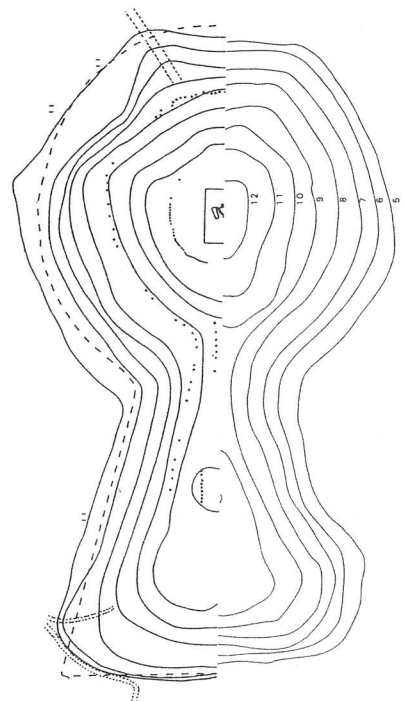
三味塚古墳 (S = 1/1000) 宝来山古墳 (S = 1/2750)

3. 三味塚古墳と宝来山古墳 (復原)



宝来山古墳 (S = 1/2750) 三味塚古墳の埴輪列 (S = 1/1000)

4. 宝来山古墳 (復原) と三味塚古墳の埴輪列



1955年の測量図 1955年以前の測量図

5. 三味塚古墳の測量図 (S = 1/1000)

宝来山古墳の復原は澤田(1999)を改変トレース

第47図 三味塚古墳の築造規格の検討

段築が三味塚古墳の一段目の段築に相当し、宝来山古墳の三段目の段築が三味塚古墳の二段目の段築に相当していることがわかる。さらに三味塚古墳の後円部墳頂平坦面と一段目テラスも宝来山古墳のそれらとほぼ一致する。規模をみると、宝来山古墳の後円部復原径は123mである。これの4/11の計算値は約44.73mであり、三味塚古墳の後円部復原径である46.5mとは-1.77mほどしか差がない。また宝来山古墳の墳長の復原値は227mであるからその4/11の計算値は約82.55mとなる。三味塚古墳の墳長の復原値は82.1mであり、その差+0.45mという近似した値が得られる。段築構造の改変が行われているが、基本的な設計と規模には密接な関連がみられる。

しかし、11という分母は、やや突飛で恣意的な印象を与えるかもしれない。これについては直接の関係を考えず、たとえば、Aという墳丘をモデルにして3/5のスケールでBという墳丘をつくり、さらにBをモデルとして3/5のスケールでCという墳丘をつくった場合なども想定可能である。この時には、AとCとのあいだに、4/11の近似値が得られることになる。

前方部の平面形についてはその幅が全く合わない。この原因を探る前に、上部の構造を比較して両者の相違点を抽出しておきたい。

宝来山古墳の墳丘は、前方後円形の段築が三段積み重なった構造をとっている。前方部墳頂平坦面は、後円部二段目テラスと接続することなく、「後円部隆起斜道」によって後円部墳頂平坦面と繋がっている。また、前方部前端の幅が後円部径とほぼ一致している。これに対して三味塚古墳では、1955年作成の測量図を参考にすると構造の違いが読み取れる。前方部墳頂平坦面が後円部の一段目テラスに連続している。これは、墳頂を起点とした3mの等高線にそって、後円部中段を廻る埴輪列がそのまま前方部墳頂平坦面側縁に連続していることによって裏付けられる。この場合、三味塚古墳の前方部の段築は一段しかないことになる。したがって、三味塚古墳では、前方後円形をした下段に後円部の二段目の段築が円丘のように盛られていたことが推測される。これが両者の際立った違いである。

両者の共通点は、前方部墳頂平坦面の形態にある。宝来山古墳と、三味塚古墳の1955年作成測量図をやはり11:4の割合で重ね合わせると、三味塚古墳の後円部中段から連続している埴輪列が宝来山古墳の前方部墳頂平坦面側縁と重なり、三味塚古墳の後円部斜面と前方部墳頂平坦面中央に存在する埴輪列が宝来山古墳の「後円部隆起斜道」と「前方部斜道」と重なっている（第47図3・4）。次に述べる墳頂平坦面前端の位置とその周辺の形態を除いて、両者は前方部墳頂平坦面の規格を共有しているのである。

両者の前方部平面形の幅が食い違う理由は、前方部の高さに関係している。前方部墳頂平坦面前端の位置を比較すると、三味塚古墳では宝来山古墳ほど後円部に寄っていない。この位置は、1955年以前作成の測量図においても同様な傾向をもつのでほぼ確実であろう（第47図5）。等高線によるとあまり高低差のない三味塚古墳の前方部墳頂平坦面に対して、宝来山古墳では前方部墳頂平坦面が鞍部から前端にかけて上昇している。これが宝来山古墳の前方部墳頂平坦面前端の位置が後円部側に寄る理由である。したがって安息角の原理から、より前方部の高い宝来山古墳の前方部前端幅が広く、前方部の低い三味塚古墳の前方部前端幅が狭いのは当然のことである。また前方部墳頂平坦面が、後円部三段目の段築の斜面に取り付く宝来山古墳に対して、後円部一段目テラスに取り付く三味塚古墳では、その接続地点の高さが低い。両者は前方部墳頂平坦面の規格を共有し

ているから、この高さの差が、括れ部における幅の差を同様に生じさせていると理解される。

まとめ

本論は、畿内の巨大古墳と三味塚古墳との間に共通の規格を抽出することに視点を置いた。その結果、三味塚古墳の墳丘の規格について、宝来山古墳の後円部径と墳長の枠組みを遵守したものであると結論した。しかし両者の関係は、モデルからの単純なスケール・ダウンでは説明できないものがある。

後円部径と墳長の枠組みに加えて、後円部墳頂平坦面、後円部隆起斜道、前方部墳頂平坦面、前方部斜道といった「面」と「通路」の規格が共有されていることは明らかであると考えられる。

しかし、宝来山古墳の墳丘は完全三段築成である。三味塚古墳の段築構造は後円部二段・前方部一段である。この差は大きい。むしろ、本論の視点と方法を通すことによって、それでは捉えられない実態があることが明らかになったといえるかもしれない。それは、地域内の造墓活動において、規格に独自の改変が加えられている事象である。宝来山古墳と三味塚古墳のスケールの関係が4/11であることについて、11という不可解な分母の説明方法でとった、中間的な古墳が介在するという想定のほうが妥当に思えてくる。前期末あるいは中期初頭に位置する宝来山古墳の築造規格が後期になるまで存続しえた背景としては、この方が、蓋然性が高い。

本論の一定の結論としては、三味塚古墳の築造規格は、前期末あるいは中期初頭に位置する宝来山古墳の築造規格を遵守しつつ、地域内で段築構造に独自の改変が加えられたものであるという考えを採ることにしたい。

墳丘の築造規格論においては、畿内の巨大古墳との比較研究という視点に、地域内・地域間での比較研究という視点を加えなければならない。この総合的な研究を期して結びとする。

参考文献

- 新井 悟2000 a 「茨城県玉里村舟塚古墳の再測量調査報告 ―霞ヶ浦沿岸の前方後円墳における今城塚型の築造規格の受容形態の検討―」『駿台史学』第109号
- 新井 悟2000 b 「権現山古墳の墳丘について」『玉里村権現山古墳発掘調査報告書』
- 石部正志・田中秀夫・宮川 渉・堀田啓一1979 「畿内大型前方後円墳の築造企画について」『古代学研究』第89号
- 岸本直文1992 「前方後円墳築造規格の系列」『考古学研究』第39巻第2号
- 岸本直文1996 「前方後円墳の築造規格」『考古学による日本歴史5 政治』
- 近藤義郎2000 『前方後円墳観察への招待』
- 澤田秀実1991 「墳丘形態からみた権現山50・51号墳」『権現山51号墳』
- 澤田秀実1992 「墳丘形態からみた堂ヶ作山古墳」『堂ヶ作山古墳Ⅱ 1991年発掘調査概報』
- 澤田秀実1999 「前方後円墳築造企画の型式学的研究」『シンポジウム 前方後円墳の築造企画』
- 日高 慎2000 「風返稲荷山古墳の墳丘企画と常陸の前方後円墳の墳丘企画」『風返稲荷山古墳』

第3節 出土土器の年代的位置付け

今回の調査で出土した土器はその大半が破片資料であり、詳細な年代が判明するものは限られているが、三味塚古墳が築造されている砂堆の歴史的環境を大まかに捉えるために、出土土器の年代的考察を行いたい。

1 トレンチ井戸址出土土器、1 トレンチ井戸址から出土した土器のうち、もっとも詳細な年代がわかるものは第37図11のS字状口縁台付甕であろう。この資料は搬入品とは断定できないまでも、製作技法・混和材からは伊勢湾岸地域のS字状口縁台付甕と区別がつかないものである。口縁部の上・中段が外反し外方に開き、頸部の屈曲が鋭くなる等の特徴から、赤塚分類のC類に該当する(註1)。古墳時代前期前半から中葉の年代が与えられよう。

他の土器のうち約半数が平底の甕であるが、器壁が薄く調整にハケメを多用することからやはり前期の土器と考えてよいだろう。ちなみに甕の口縁部の成形技法のうち、頸部の粘土帯を突出させその外面に口縁部を積む技法を採用している個体は、胎土が砂質である場合が多い。

他の個体も前期の土器として違和感はない。小型壺類はどれも土師器としてはまれな器形といえるが、全体的にみて古墳時代前期前半に相当する一括の土器群と見て差し支えないだろう。

遺構に伴わない古墳時代の土器、各トレンチから出土した土器のうち、土師器に属するものには第38図の46～48のハケメを多用するくの字甕、51の台付甕、53～55の伊勢湾岸に系譜を持つ高杯など、やはり古墳時代前期に比定できる資料が大半を占める。唯一、56の高杯が中期に比定できる可能性を残しつつも、他に積極的に古墳時代中期、あるいは古墳時代後期に比定できる資料は無い。

古墳時代以降の土器、確実に古墳時代以降の土器として扱えるものには第38図の57・58・61～66がある。57はいわゆる常総型甕で、口縁部の形態からすくなくとも8世紀以降の所産であろう(註2)。また、62～65の須恵器杯は口径に比して底径が大きく器高が低いことから8世紀代の年代が与えられる(註3)。

まとめ、以上の検討の結果、出土土器の中心は古墳時代前期と奈良時代にあるといえる。古墳時代前期には集落が展開していたと考えられ、おそらくこれらの集落は勅使塚古墳造営の母体となったものと考えられよう。

なお、1955・1994年の調査時に和泉式土器の資料を得た経緯があり、そのことをふまえて今回の調査では、盛土層・墳丘直下の包含層などから出土する土器の年代によって、本古墳の築造年代の上限を捉えようとしたが、調査の結果、明確に本古墳築造直前に比定できる土器群が出土しなかったため、その試みは果たせなかった。

註

1. 赤塚次郎 1986 「『S字甕』覚書'85」『愛知県埋蔵文化財センター年報』S60年度
2. 檜村宣行 1998 「『常総型甕』編年小考—茨城県南部を中心として」『列島の考古学』渡辺誠先生還暦記念論集刊行会
3. 赤井博之 1997 「茨城県の須恵器編年」『古代生産史研究会'97シンポジウム 東国の須恵器—関東地方における歴史時代須恵器の系譜—』古代生産史研究会

第6章 自然科学的考察

はじめに

三味塚古墳（茨城県行方郡玉造町大字沖洲467-1所在）は、5世紀後半に築造された前方後円墳で、霞ヶ浦の沿岸から約400m離れた沖積低地に立地する。ほぼ同時期の古墳が周辺の台地上に立地するのに対して、本古墳は微高地上に立地する点で注目されている。古墳の周囲には、堀が巡らされていたと考えられるが、現状では墳丘の半分近くが削平されている。今回の分析調査では、周堀埋積土の堆積時期や周辺の古環境、検出された水田耕作土における稲作の可能性を検証することを目的として、テフラ分析、珪藻分析、花粉分析、植物珪酸体分析を行った。また、出土した壺内の繊維の由来と土器内容物に関する情報を得るため、繊維について灰像分析、土器内土壌について花粉分析、種子同定を実施する。

I. 周堀の堆積環境と周辺植生

1. 調査地点の地形について

霞ヶ浦は、面積が最も大きい西浦と、鹿島灘に平行する北浦、これらの下流側に位置する小規模な外浪逆浦の3湖からなる淡水湖であり、狭義には西浦を指して霞ヶ浦と呼称している。井内（1981）によれば、霞ヶ浦の形成史について以下のように記述されている。以下の文章は、同文献の引用または要約である。現在の霞ヶ浦地域には、最終氷期の最盛期が過ぎた約1万年前頃から海水が進入しはじめ、その後も海水準の上昇に伴って、海域が陸深く広がっていった。約6000年前の縄文海進時には、霞ヶ浦ばかりでなく印旛沼や手賀沼などにも海がはいる、この地域は大きな湾を形成していた。その後、約5000年前を境に海域は減少していったが、現在の海水準に近づいた約1000年前にも霞ヶ浦は湾として残り、海とつながっていた。16～17世紀にかけて、徳川家康の命により、それまで江戸湾に流れていた利根川が鹿島灘の方につけかえられ、大量の土砂が運び込まれたため、霞ヶ浦の埋め立てが進行して淡水湖となり、現在に至っている。

三味塚古墳は、霞ヶ浦（西浦）の北岸にあたる湖奥の低地に位置しており、鎌田川がつくる谷の谷口を塞ぐように連続する微高地上に立地している。この微高地は、国土地理院発行の2.5万分の1土地条件図によれば、砂（礫）堆・砂（礫）州と位置づけられている。同様の微高地は、玉造町今宿付近の梶無川の谷口や、同町横須賀付近の谷口にも認められる。このような地形は、湖沼沿岸に限らず海岸付近でも全国的に認められる。平井（1987）によれば、サロマ湖東岸においても、背後の台地を刻む谷の出口を塞ぐような形態を示す地形（ここでは浜堤としている）が認められる。同文献によれば、この微高地は、完新世後半に複数回繰り返された海（湖）水準変動の影響を受けて、砂州として形成された地形としている。つまり、高位海（湖）水準時には谷は溺れて湾となり、谷口の尾根状の高まりとなる突出部から、砂礫からなる細長い地形（砂州）

が形成され、その後の海（湖）水準の低下により、砂州が湖岸線の背後に微高地として残されるのである。霞ヶ浦沿岸において認められる同様の微高地については、これまで形成要因・年代ともに明らかにはされていない。しかし、微高地が認められる地形的条件が類似していることや、湖岸線にほぼ平行していることなどから、おそらくサロマ湖のものと同様に、高海（湖）水準期に形成された砂州地形と考えられる。霞ヶ浦においては、約6000年前の最高海水準以降、徐々に海水準が低下し、湾口部の鹿島地域は約5500年前に離水したとされている（斎藤ほか、1990）。このことと、古墳を構成する地山中の流木の14C年代値が5090 yBP（GaK-18056：玉造町教育委員会、1995）であることを考慮すると、三味塚古墳の立地する砂州地形が形成されたのは、約6000年前の最高海（湖）水準期であると考えられ、その後湖水準の低下に伴い（時期は不明）陸化したものと考えられる。古墳が構築され今日まで保存されていることから、少なくとも古墳時代以降は、今日みられるような湖岸の微高地としての地形が継続していたといえる。

2. 試料

調査対象とした地点は、5トレンチ、20トレンチである。各トレンチの場所と層相および分析試料について、以下に述べる（第4表）。

第4表 分析試料表

地点	試料番号 試料名	質	分析項目						備考
			T	D	P	P0	灰	S	
5トレンチ	1	黒褐色砂							腐植土層
	2	明黒褐色砂							腐植土層
	3	明黒褐色砂	○	○	○	○			腐植土層
	4	明黒褐色砂							腐植土層
	5	明黒褐色砂	○	○	○	○			腐植土層
	6	暗褐色シルト質砂							崩落土層
	7	暗褐色シルト質砂							崩落土層
	8	黄色砂							地山
	9	明黒褐色砂							腐植土（地山直上）
	10	灰橙色砂質シルト	○						水田耕作土（上）
	11	灰橙色砂質シルト							水田耕作土（下）
20トレンチ	1	明黒褐色砂	○	○	○	○			腐植土層
	2	明黒褐色砂	○	○	○	○			腐植土層
	3								現表土（水田耕土）
	4		○						水田床土
	5	黒褐色砂質シルト	○		○	○			水田耕作土
1トレンチ井戸	壺内繊維12	植物遺体					○		
	完形土器内土壌7～9				○			○	上記壺とは別個体

T：テフラ分析 D：珪藻分析 P：花粉分析 P0：植物珪酸体分析 灰：灰像分析 S：種子同定

5トレンチは、後円部北側の墳丘から周堀部にかけて設定されたトレンチである。地山層（7層）の上の周堀底部分には、黒～明黒褐色砂の腐植土層（4層）が堆積する。腐植土層の上には、暗褐色シルト質砂の崩落土層（2層）と思われる層が堆積する。崩落土層と同層準には、灰橙色砂質シルトの水田耕作土層（3層）が堆積する。試料は、地山層（試料番号8）、腐植土層（試料番号9）、腐植土層の下部から上部（試料番号3・2・1・4・5）、崩落土層（試料番号6・7）、水田耕作土層の下部（試料番号10）・上部（試料番号11）から、計11点を採取した。

20トレンチは、前方部西側の墳丘から周堀部にかけて設定されたトレンチである。地山層の上

位の周堀底部分には、明黒褐色砂の腐植土層が堆積する。腐植土層の上には、黒褐色砂質シルトの水田耕作土層と思われる層が堆積する。その上位には近代～現代の水田床土層、現表土である水田耕作土層が堆積する。試料は、腐植土層（試料番号1・2）、水田耕作土層（試料番号5）、近代～現代の水田床土層（試料番号4）、現表土の水田耕作土（試料番号3）から計5点を採取した。分析試料は、以上の試料から各分析目的に応じて試料を選択した（表1）。周堀底直上に堆積する腐植土層の堆積時期に関する情報を得るために、5トレンチの腐植土層（試料番号3・5）、水田耕作土下部（試料番号10）、20トレンチの腐植土層（試料番号1・2）、水田層と思われる層（試料番号5）、近代～現代の水田床土層（試料番号4）の7試料を対象として、テフラ分析を実施する。また、古環境に関する情報を得るために、5トレンチの腐植土層（試料番号3・5）、20トレンチの腐植土層（試料番号1・2）の4試料を対象として、珪藻分析・花粉分析・植物珪酸体分析を実施する。花粉分析・植物珪酸体分析については、20トレンチの水田耕作土層（試料番号5）についても実施する。

3. 分析方法

(1) テフラ分析

試料約20gを蒸発皿に取り、水を加え泥水にした状態で超音波洗浄装置により粒子を分散し、上澄みを流し去る。この操作を繰り返すことにより得られた砂分を乾燥させた後、実体顕微鏡下にて観察する。テフラの本質物質であるスコリア・火山ガラス・軽石を対象として観察し、その特徴や含有量の多少を定性的に調べる。火山ガラスについては、その形態によりバブル型と中間型、軽石型に分類する。各型の形態は、バブル型は薄手平板状あるいは泡のつぎ目をなす部分であるY字状の高まりを持つもの、中間型は表面に気泡の少ない厚手平板状あるいは塊状のもの、軽石型は表面に小気泡を非常に多く持つ塊状、および気泡の長く伸びた繊維束状のものとする。

(2) 珪藻分析

試料を湿重で7g前後秤量し、過酸化水素水、塩酸処理、自然沈降法の順に物理化学処理を施して、珪藻化石を濃集する。検鏡に適する濃度まで希釈した後、カバーガラス上に滴下し乾燥させる。乾燥後、プレウラックスで封入して、永久プレパラートを作製する。検鏡は、光学顕微鏡で油浸600倍あるいは1000倍で行い、メカニカルステージで任意の測線に沿って走査し、珪藻殻が半分以上残存するものを対象に、200個体以上同定・計数する。種の同定は、Krammer, K & Lange-Bertalot, H. (1986, 1988, 1991a, 1991b)、Krammer, K. (1992)、Reichardt, E. (1995)、Lange-Bertalot, H. & Metzeltin, D. (1996)、Lange-Bertalot, H. *et al.* (1996)、Metzeltin, D. & Witkowski, A. (1996) などを用いる。

同定結果は、汽水生種、淡水～汽水生種、淡水生種順に並べ、その中の各種類はアルファベット順に並べた一覧表で示す。なお、淡水生種についてはさらに細かく生態区分し、塩分・水素イ

オン濃度 (pH) ・流水に対する適応能についても示す。また、環境指標種についてはその内容を示す。そして、産出個体数200個体以上の試料については、産出率1%以上の主要な種類について、主要珪藻化石群集の分布図を作成する。また、産出した化石が現地性の化石か異地性の化石か判断する目安として、完形殻の出現率を求める。堆積環境の解析にあたっては、汽水生種については小杉 (1988)、淡水生種については安藤 (1990)、陸生珪藻については伊藤・堀内 (1991)、汚濁耐性については、Asai, K. & Watanabe, T. (1995) の環境指標種を参考とする。

(3) 花粉分析

試料を湿重で約10g秤量し、水酸化カリウム処理、篩別、重液分離 (臭化亜鉛, 比重2.3)、フッ化水素酸処理、アセトリシス処理 (無水酢酸:濃硫酸=9:1) の順に物理・化学的な処理を施して、花粉・胞子化石を分離・濃集する。処理後の残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作製した後、光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定・計数を行う。

結果は、同定・計数結果の一覧表および主要花粉化石群集の層位分布図として表示する。図中の各種類の出現率は木本花粉が木本花粉総数を、草本花粉・シダ類胞子が総数より不明花粉を除いた数をそれぞれ基数とした百分率で算出する。なお、図表中で複数の種類をハイフン (-) で結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。

(4) 植物珪酸体分析

湿重5g前後の試料について過酸化水素水・塩酸処理、超音波処理 (70W, 250KHz, 1分間)、沈定法、重液分離法 (ポリタングステン酸ナトリウム, 比重2.5) の順に物理・化学処理を行い、植物珪酸体を分離・濃集する。これを検鏡し易い濃度に希釈し、カバーガラス上に滴下・乾燥させる。乾燥後、プリユラックスで封入してプレパラートを作製する。

400倍の光学顕微鏡下で全面を走査し、その間に出現するイネ科葉部 (葉身と葉鞘) の葉部短細胞に由来した植物珪酸体 (以下、短細胞珪酸体と呼ぶ) および葉身機動細胞に由来した植物珪酸体 (以下、機動細胞珪酸体と呼ぶ) を、近藤・佐瀬 (1986) の分類に基づいて同定・計数する。

結果は、検出された種類とその個数の一覧表で示す。また、検出された植物珪酸体の出現傾向から古植生や稲作について検討するために、植物珪酸体群集図を作成した。各種類の出現率は、短細胞珪酸体と機動細胞珪酸体の珪酸体毎に、それぞれの総数を基数とする百分率で求めた。

4. 結果

(1) テフラ分析

スコリアは、分析を行ったどの試料にも認められなかった。火山ガラスは、20トレンチ試料番号1・2で微量認められ、その他の試料には認められなかった。認められた火山ガラスは、無色透明のバブル型と褐色を呈するバブル型である。これらの火山ガラスは、その特徴から、鬼界-

アカホヤ火山灰 (K-Ah ; 町田・新井, 1978) に由来するものである。K-Ahは、九州南方の鬼界カルデラを給源とし、降灰年代は約6300年前 (町田・新井, 1992) と考えられている。

軽石は、20トレンチ試料番号1で微量、同試料番号2で少量、5トレンチ試料番号3できわめて微量認められ、その他の試料には認められなかった。20トレンチ試料番号1・2と、5トレンチ試料番号3では、白色を呈し発泡がやや不良な軽石が認められる。これらの軽石の中には、角閃石の斑晶を包有するものも認められる。この軽石は、その特徴と遺跡の地理的位置より、榛名二ツ岳渋川テフラ (Hr-FA : 新井, 1979 ; 早田, 1989 ; 町田・新井・1992) に由来すると考えられる。Hr-FAは、6世紀初頭に榛名山から噴出したテフラであり、ほぼ真東の方向に分布軸を持っている (町田・新井, 1992) 。また、20トレンチ試料番号1・2では、灰褐色を呈し発泡がやや不良な軽石と、やや透明がかった白色を呈し発泡がやや良好な軽石も認められる。これらの軽石の中には、斜方輝石の斑晶を包有するものも認められる。これらの軽石は、その特徴と遺跡の地理的位置および産出層位より、浅間Cテフラ (As-C : 新井, 1979) に由来すると考えられる。As-Cは、4世紀中葉に浅間火山より噴出したとされている (町田・新井, 1992) 。

以上の結果を、第5表に示す。

第5表 テフラ分析結果

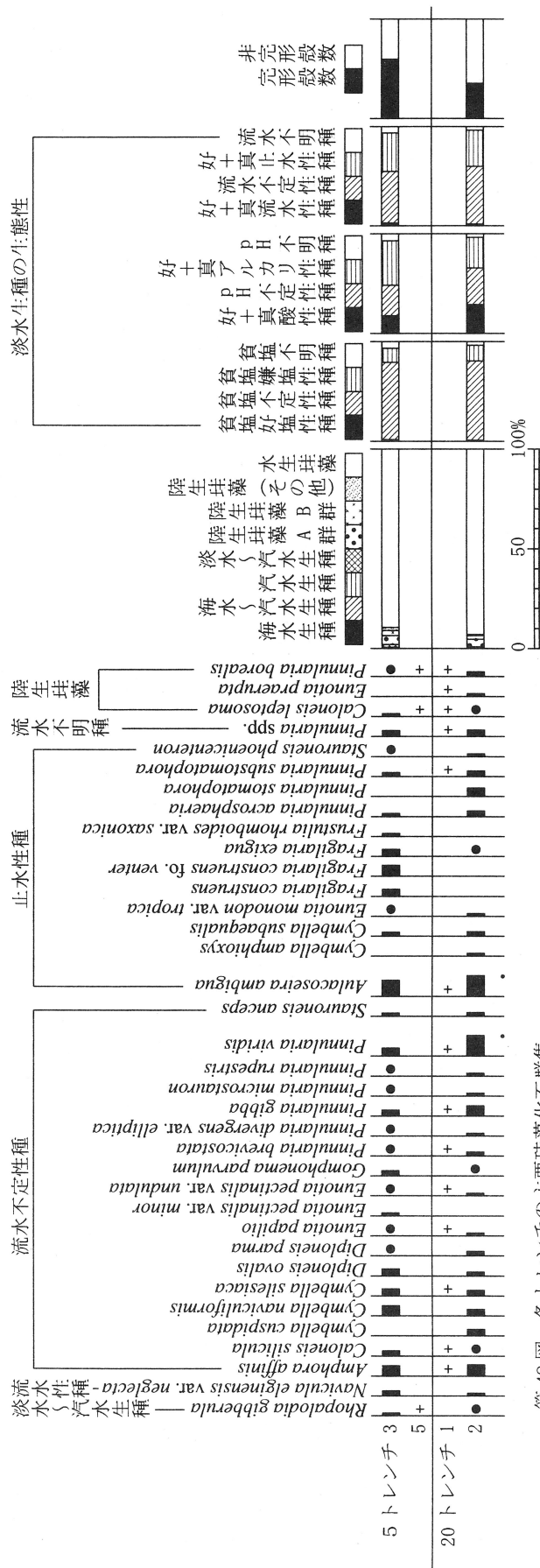
地点名	試料番号	スコリア量	火山ガラス		軽石			由来するテフラ
			量	色調・形態	量	色調・発泡度	最大粒径	
5トレンチ	3	—	—		(+)	W・sb	1.2	Hr-FA
	5	—	—		—			
	10	—	—		—			
20トレンチ	1	—	+	cl・bw, br・bw	+	W・sb, GBr・sb, W~Cl・sg	2.0	K-Ah, As-C, Hr-FA
	2	—	+	cl・bw, br・bw	++	W・sb, GBr・sb, W~Cl・sg	2.0	
	4	—	—		—			
	5	—	—		—			

凡例 —:含まれない。(+):きわめて微量。+:微量。++:少量。+++ :中量。++++:多量。
GBr:灰褐色。W:白色。cl:無色透明。br:褐色。bw:バブル型。
g:良好。sg:やや良好。sb:やや不良。b:不良。最大粒径はmm。

(2) 珪藻分析

結果を第48図に示す。珪藻化石は、5トレンチの試料番号3、20トレンチの試料番号2から産出するが、それ以外の2試料では少ない。産出分類群数は、22属96種類である。

5トレンチの試料番号3は、完形核の出現率が約60%と比較的化石の保存が良い。淡水生種の生態性の特徴は、貧塩不定性種 (多少の塩分であれば耐えられる種)、真+好アルカリ性種 (pH 7.0以上のアルカリ性水域に生育する種)、流水不定性種 (流水にも止水にも普通に生育する種) と真+好止水性種 (止水域に生育する種) が、優占あるいは多産する。産出種の特徴は、とくに多産するものはなく、流水不定性の *Amphora affinis*、*Cymbella naviculiformis*、*C. silesiaca*、*Diploneis ovalis*、*Pinnularia gibba*、*P. viridis*、止水性の *Aulacoseira ambigua*、*Fragilaria construens*、*F. construens* fo.、*F. exigua* などが産出する。このうち、Cy



第48図 各トレンチの主要珪藻化石群集

汽水-淡水性種産出率・各種産出率・完形殻産出率は全体基数、淡水性種の生態性の比率は淡水性種の合計を基数として百分率で算出した。
 いずれも100個体以上検出された試料について示す。なお、●は1%未満、+は100個体未満の試料について検出した種数を示す。

Cymbella naviculiformis、*Pinnularia gibba*、*P. viridis* は、沼よりも浅く水深が1m前後で一面に水生植物が繁茂している沼沢や、更に水深の浅い湿地で優勢な出現の見られる沼沢湿地付着生種群（安藤，1990）、*Aulacoseira ambigua* は、湖沼における浮遊生種としても沼沢湿地の付着生種としても優勢に出現するが、それ以外の場所では稀な湖沼沼沢湿地指標種群（安藤，1990）でもある。

なお、化石の少なかった試料番号5は、陸上の好気的環境に耐性の*Hantzschia amphioxys*、*Pinnularia borealis*などの陸生珪藻が産出する。

20トレンチの試料番号2は、完形核の出現率が約40%と化石の保存が悪いが、淡水生種の生態性、主な産出種は5トレンチ試料番号3に近似している。沼沢湿地付着生種群の*Cymbella naviculiformis*、*Pinnularia gibba*、*P. viridis*、湖沼沼沢湿地指標種群の*Aulacoseira ambigua*などが産出することを特徴とする。

試料番号1は産出化石数が少ないが、産出傾向は試料番号2に似ている。

(3) 花粉分析

結果を第6表、第49図に示す。以下、地点ごとに結果を記す。

5トレンチ試料番号3・5 dwは、花粉化石の検出個体数が少ない。また、僅かに検出される化石も保存状態が悪い。検出される種類は、木本花粉12種類、草本花粉10種類、シダ類胞子の合計23種類である。20トレンチでは、花粉化石の出現傾向が各試料で異なる。試料番号1は、検出される花粉化石の保存状態が悪く、シダ類胞子が多産する。木本花粉ではマツ属が多産し、ツガ属・コナラ亜属アカガシ亜属などが検出される。草本花粉ではガマ属・イネ科・ミズアオイ属・ソバ属・ヨモギ属・キク亜科・ミズワラビ属・サンショウモなどが検出される。

試料番号2は花粉化石の保存状態が悪い。木本花粉では、モミ属・ツガ属・マツ属・クマシデ属ーアサダ属・ハンノキ属・ブナ属・コナラ属コナラ亜属・アカガシ亜属・ニレ属ーケヤキ属が多産する。草本花粉ではイネ科が多産し、ガマ属・サジオモダカ属・カヤツリグサ科・ミズアオイ属・サナエタデ節ーウナギツカミ節・ヨモギ属・キク亜科・タンポポ科などが検出される。

試料番号5は、保存状態が比較的良好である。木本花粉は種類構成が極めて単調であり、マツ属が優占する。草本花粉ではイネ科が多産し、僅かにオモダカ属・カヤツリグサ科・ヨモギ属・キク亜科などを伴う。

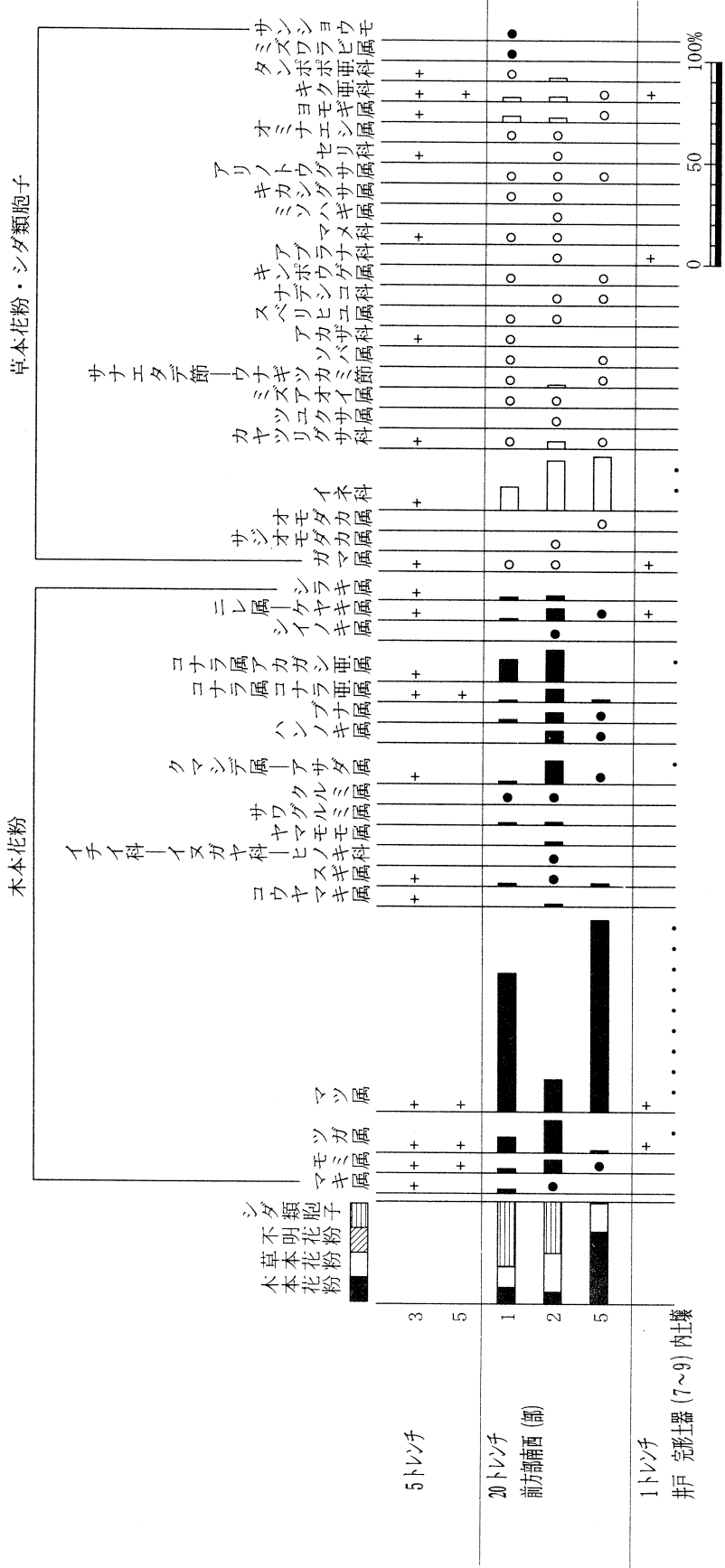
(4) 植物珪酸体分析

結果を第7表、第50図に示す。各試料からは植物珪酸体が検出されるものの、保存状態は悪く、表面に多数の小孔（溶食痕）が認められる。

5トレンチでは、試料番号3と試料番号5で植物珪酸体の産状が似ており、いずれもタケ亜科の産出が目立ち、ウシクサ族やイチゴツナギ亜科などが認められる。また、試料番号3では、栽培植物であるイネ属の短細胞珪酸体がわずかに認められる。

第6表 花粉分析結果

種 類	地点名		20トレンチ			1トレンチ	
	試料番号	3	5	1	2	5	井戸
木本花粉							
マキ属		1	-	4	1	-	-
モミ属		8	1	4	14	1	-
ツガ属		7	1	15	35	5	1
マツ属		16	2	132	35	386	4
コウヤマキ属		1	-	-	3	-	-
スギ属		3	-	3	2	6	-
イチイ科-イヌガヤ科-ヒノキ科		-	-	-	2	-	-
ヤマモモ属		-	-	-	4	-	-
サワグルミ属		-	-	2	3	-	-
クルミ属		-	-	1	1	-	-
クマシデ属-アサダ属		1	-	3	25	1	-
ハンノキ属		-	-	-	13	4	-
ブナ属		-	-	3	11	1	-
コナラ属コナラ亜属		2	1	2	14	6	-
コナラ属アカガシ亜属		10	-	21	34	-	-
シイノキ属		-	-	-	1	-	-
ニレ属-ケヤキ属		3	-	2	13	1	1
シラキ属		2	-	3	5	-	-
カエデ属		-	-	-	2	-	-
クロウメモドキ科		-	-	-	-	1	-
ブドウ属		1	-	-	1	-	-
ツツジ科		-	-	-	-	1	-
トネリコ属		-	-	-	1	-	-
草本花粉							
ガマ属		10	-	7	2	-	1
サジオモダカ属		-	-	-	2	-	-
オモダカ属		-	-	-	-	1	-
イネ科		35	-	137	455	153	-
カヤツリグサ科		1	-	10	70	2	-
ツユクサ属		-	-	-	1	-	-
ミズアオイ属		-	-	1	1	-	-
ユリ属		-	-	1	-	-	-
ユリ科		-	-	-	8	-	-
ギシギシ属		-	-	-	2	-	-
サナエタデ節-ウナギツカミ節		-	-	9	24	1	-
ソバ属		-	-	1	-	1	-
アカザ科		1	-	1	-	-	-
スベリヒユ属		-	-	2	1	-	-
ナデシコ科		-	-	-	6	1	-
キンポウゲ属		-	-	1	-	1	-
アブラナ科		-	-	-	6	-	1
バラ科		-	-	-	7	-	-
マメ科		1	-	2	3	-	-
ミソハギ属		-	-	-	2	-	-
キカシグサ属		-	-	1	1	-	-
アリノトウグサ属		-	-	1	2	1	-
セリ科		1	-	-	4	-	-
ヒルガオ属		1	-	-	-	-	-
オミナエシ属		-	-	2	4	-	-
マツムシソウ属		-	-	-	-	1	-
ヨモギ属		7	-	35	40	1	-
オナモミ属		-	-	-	1	-	-
キク亜科		7	2	25	45	1	2
タンポポ科		1	-	12	30	-	-
不明花粉		-	-	2	5	-	-
シダ類胞子							
ミズワラビ属		-	-	1	-	-	-
サンショウモ		-	-	1	-	-	-
他のシダ類胞子		289	4	769	945	8	48
合 計							
木本花粉		55	5	195	220	413	6
草本花粉		65	2	248	717	164	4
不明花粉		0	0	2	5	0	0
シダ類胞子		289	4	771	945	8	48



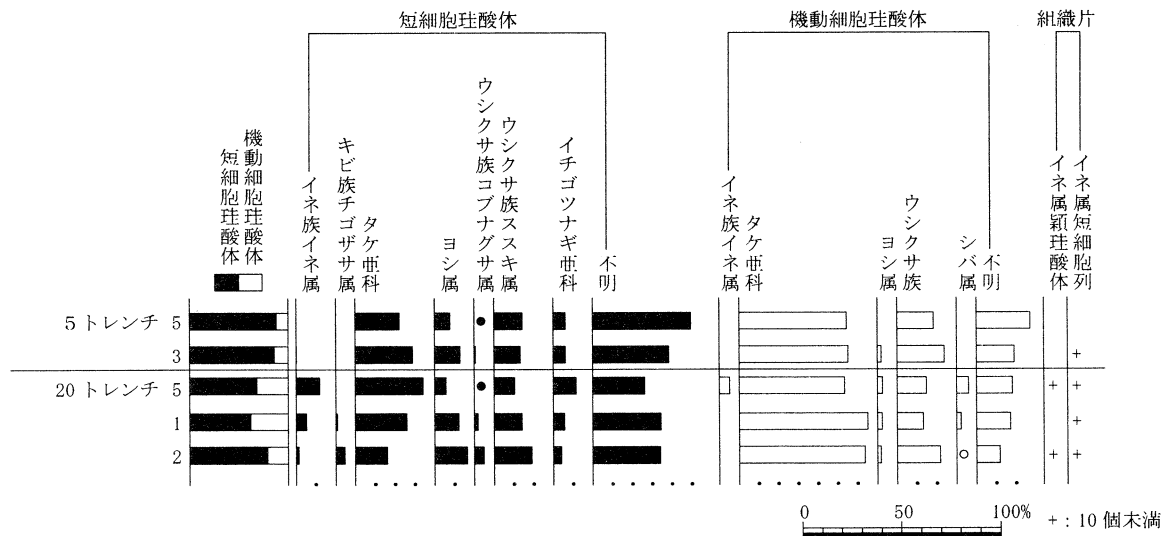
第49図 各トレンチの主要花粉化石群集

出現率は、木本花粉は木本花粉化石総数、草本花粉・シダ類孢子は総数を除く数を基数として百分率で算出した。なお、●○は1%未満、+は木本花粉100個体未満の試料について検出した種類を示す。

20トレンチでは、試料番号1・2の植物珪酸体の産状が似ており、いずれもタケ亜科の産状が目立ち、ウシクサ族やイチゴツナギ亜科などが認められる。また、イネ属の短細胞珪酸体がわずかに認められる。試料番号5でも、タケ亜科の産出が目立ち、ウシクサ族やイチゴツナギ亜科などが認められる。なお、試料番号1・2と比較してイネ属の産出が目立つ。

第7表 植物珪酸体分析結果

種 類	5トレンチ		20トレンチ		
	試料番号		5	1	2
イネ科葉部短細胞珪酸体					
イネ族イネ属	-	2	30	11	6
キビ族チゴザサ属	-	-	-	2	19
タケ亜科	169	184	86	55	67
ヨシ属	59	82	14	26	68
ウシクサ族コブナグサ属	1	3	1	4	20
ウシクサ族ススキ属	109	85	26	30	79
イチゴツナギ亜科	47	39	29	12	17
不明キビ型	211	143	44	46	92
不明ヒゲシバ型	16	11	4	4	12
不明ダンチク型	150	91	18	23	38
イネ科葉身機動細胞珪酸体					
イネ族イネ属	-	-	6	-	-
タケ亜科	56	58	62	84	70
ヨシ属	-	2	3	3	2
ウシクサ族	19	25	17	17	24
シバ属	-	-	7	3	1
不明	28	20	21	22	13
合 計					
イネ科葉部短細胞珪酸体	762	640	252	213	418
イネ科葉身機動細胞珪酸体	103	105	116	129	110
総 計	865	745	368	342	528
組 織 片					
イネ属穎珪酸体	-	-	6	-	3
イネ属短細胞列	-	1	4	1	2



第50図 各トレンチの植物珪酸体群集と組織片の産状

出現率は、イネ科葉部短細胞珪酸体、イネ科葉身機動細胞珪酸体の総数を基数として百分率で算出した。なお、●○は1%未満の種類を示す。また、組織片の産状を検出個数により+の記号で示す。

5. 考察

(1) 周堀の堆積時期と堆積環境

堆積年代に関しては、テフラの産状を中心に述べる。周堀覆土である20トレンチ試料番号1・2では、K-AhとAs-C、Hr-FAの3つのテフラが混在して認められ、連続する周堀の覆土と考えられる5トレンチ試料番号3にも、微量であるがHr-FAが認められた。これらのテフラの噴出年代には時間差があることから、周堀の埋積時にテフラが降灰したとは考えにくい。今回検出された3つのテフラは、周堀が埋積される過程で、周堀内に流れ込んだ周辺の黒ボク土層に含まれていたものと考えられる。したがって、3つのテフラの中で最も噴出年代の新しいHr-FAが降灰した6世紀初頭以降に、周堀が埋没したと考えられる。

他の試料が採取された、周堀覆土上位の腐植質土や水田床土の堆積年代については、テフラが検出されなかったため、テフラ分析では年代観を把握することができない。

堆積環境に関しては、珪藻化石の産状を中心に述べる。5トレンチ試料番号3、20トレンチ試料番号2で珪藻化石が200個体以上産出し、産出傾向は類似している。特に優占する種はなく、低率で様々な種が産出する。特に止水性種は全体の40%を占め、産出率が1%以上の止水性種は沼沢湿地付着性種とされる種が多い。また、植物珪酸体の産状も、5トレンチ・20トレンチで類似する。よって、5トレンチ・20トレンチの堆積環境はおおむね類似しており、湿地のような湿潤な状態であった可能性がある。一方、上述のテフラ分析の結果より、周囲から土壌の流れ込みで埋積された可能性が指摘されていることから、周堀は湿潤な環境で、周囲からの土壌の流入で徐々に埋積され、腐植土層が形成されたと考えられる。その後、比較的大きな崩落により、崩落土層が堆積したと思われる。また、5トレンチの腐植土層の上部（試料番号5）と20トレンチの腐植土層の一部（試料番号1）で珪藻化石がほとんど産出しないが、植物珪酸体は産出することから、珪藻化石は何らかの理由で溶解消失したと思われる。

ところで、1994年調査時の第2トレンチ周堀底部では、珪藻化石・花粉化石・植物珪酸体の産状より、今回と同様に湿地的な環境が推定された。しかし、珪藻化石の産状から、周堀の埋積が進んだ段階で池のような水域となっていた（パリノ・サーヴェイ株式会社、1995）と考えており、今回の調査結果とは異なる。今回調査した5トレンチと第2トレンチとは崩落層の堆積状況も異なることから、周堀の埋積状況は場所により異なっていた可能性がある。

(2) 周辺植生について

古墳の周溝から採取された5トレンチ試料番号3・5および20トレンチ試料番号1・2では、検出される花粉化石の保存状態が極めて悪く、シダ類孢子が多産する傾向にある。特に5トレンチでは、2試料とも花粉化石の検出個体数が少ない。一般的に花粉は、広葉樹に由来する花粉よりも針葉樹に由来する花粉やシダ類孢子の方が、腐蝕に対して抵抗性があるとされている（例えば、徳永・山内、1971）。また、上述したように、本堆積物中にAT・As-C・FAが混在し

ていることを考えると、二次堆積した化石も多く含まれることが予想される。よって、これらの花粉化石群集は歪曲しており、当時の植生を正確に反映していない可能性が高い。したがって、今回の分析結果から周辺の古植生を検討することは、問題が多いため差し控える。なお、前回の調査によると、古墳築造前後頃は、暖温帯常緑広葉樹林のアカガシ亜属、温帯性針葉樹のスギ属・モミ属・ツガ属などで構成される植生が存在していたと推定された（パリノ・サーヴェイ株式会社，1995）。

一方、20トレンチの水田耕作土（試料番号5）では、比較的良好に花粉化石が検出される。その組成は種類構成が単調であり、マツ属が優占する。これまでの関東地方で行われた調査例によると、マツ属花粉は植生に対する干渉のためにAs-C降灰以降から増加開始し、F-Ho降灰以降に急増するとされている（辻ほか，1986）。このマツ属花粉の多産も、周辺でアカマツ・クロマツなどのニヨウマツ類が分布・拡大して、マツ二次林が成立していたことを反映しているとみられる。

また、20トレンチの水田耕作土（試料番号5）の植物珪酸体の産状から、タケ亜科やウシクサ族、イチゴツナギ亜科などの生育がうかがえる。特に、周堀内の腐植土と比較してイネ属の産出が目立ち、水田耕作土として利用されていたとする観察所見と調和的な結果といえる。

II. 出土遺物について

1トレンチの井戸から出土した壺内部には、繊維状物質が付着していた。その由来に関する情報を得るため、灰像分析を実施する。また、井戸から出土した別の完形土器の内容物に関する情報を得るため、土器内土壌の花分析・種子同定を実施する。

（A）壺内繊維

1. 試料

井戸の壺内繊維は、巾約3mm、厚さは1mm以下の平板状・紐状のものが一定方向に繊維状になっているのびている。双眼実体顕微鏡で観察した結果、木材ではなく、草本類に由来する可能性が高いことから、試料を灰化させ、灰化組織を観察することによって、種類の特定を試みた。

2. 方法

繊維状の植物片を各場所から無作為に抽出した後、過酸化水素水・塩酸を加えて強熱して、組織を漂白、細片化させた。これをプレパラートに封入して観察し、組織構造、特に植物珪酸体列に着目して観察した。

3. 結果

組織中には、珪化組織片はほとんど認められなかった。このため、プレパラートを複数埋作成

して観察した結果、タケ亜科類似の植物珪酸体が組織中に微量認められた (PL. 25-2)。ただし、タケ亜科の葉の表面に認められるような典型的な形状のものではなく、組織片内に微量含まれているのみであった。このことから、井戸の壺内繊維は、草本類に由来し、タケ亜科である可能性はあるが、確証を得ることはできなかった。この理由として、検出された繊維状の植物片が桿 (イネ科植物の茎のこと) や地下茎など、種類毎に特徴的な植物珪酸体がみられない部位に由来するためと考えられる。

(B) 完形土器内土壌

1. 試料

試料は、完形土器内の土壌3点であり、便宜上1～3の資料番号を付した。その中から1点を花粉分析用試料とし、3点全てを微細遺物同定用試料とした。

2. 分析方法

(1) 花粉分析

試料を湿重で約10g秤量し、水酸化カリウム処理、篩別、重液分離 (臭化亜鉛, 比重2.3)、フッ化水素酸処理、アセトリシス処理 (無水酢酸:濃硫酸=9:1) の順に物理・化学的な処理を施して、花粉・孢子化石を分離・濃集する。処理後の残渣をグリセリンで封入してプレパラートを作製した後、光学顕微鏡下でプレパラート全面を走査し、出現する全ての種類について同定・計数を行う。

結果は、同定・計数結果の一覧表および主要花粉化石群集の層位分布図として表示する。図中の各種類の出現率は木本花粉が木本花粉総数を、草本花粉・シダ類孢子が総数より不明花粉を除いた数をそれぞれ基数とした百分率で算出する。なお、図表中で複数の種類をハイフオン (-) で結んだものは、種類間の区別が困難なものを示す。

(2) 微細遺物同定

3点とも250g秤量し、数%の水酸化ナトリウム水溶液を加えて放置し、試料を泥化させる。0.5mmの篩を通して水洗し、残渣を集める。双眼実体顕微鏡下で観察し、種類が特定できそうな微細物を抽出・同定する。

3. 結果

(1) 花粉分析

花粉化石は、ほとんど検出されない。僅かに検出される花粉化石も保存状態が極めて悪い。検出される種類は、木本花粉がツガ属・マツ属・ニレ属-ケヤキ属の3種類、草本花粉がガマ属・アブラナ科・キク亜科の3種類、シダ類孢子の合計7種類である。

(2) 微細遺物同定

3点とも、種実遺体は全く検出されなかった。また、微細な木材片などの炭化物もほとんど検出されず、いずれの試料の重量も、重量の測定は不能(0.01g以下)であった。

引用文献

安藤一男(1990) 淡水産珪藻による環境指標種群の設定と古環境復元への応用. 東北地理, 42, p. 73-88.

Asai, K. & Watanabe, T. (1995) Statistic Classification of Epilithic Diatom Species into Three Ecological Groups relating to Organic Water Pollution (2) Saprophyllous and saproxenous taxa. *Diatom*, 10, p. 35-47.

平井幸広(1987) サロマ湖の湖岸・湖底地形と完新世後半のオホーツク海の海水準変動. 東北地理, 39, p. 1-15.

伊藤良永・堀内誠示(1991) 陸生珪藻の現在に於ける分布と古環境解析への応用. 珪藻学会誌, 6, p. 23-45.

井内美郎(1981) 霞ヶ浦の歴史. 地質ニュース, 319, P. 59-63.

近藤鍊三・佐瀬 隆(1986) 植物珪酸体分析, その特性と応用. 第四紀研究, 25, p. 31-64.

小杉正人(1988) 珪藻の環境指標種群の設定と古環境復原への応用. 第四紀研究, 27, p. 1-20.

Krammer, K. (1992) PINNULARIA, eine Monographie der europaischen Taxa. BIBLIOTHECA DIATOMOLOGICA, BAND 26, p. 1-353., BERLIN · STUTTGART.

Krammer, K & Lange-Bertalot, H. (1986) Bacillariophyceae, Teil 1, Naviculaceae.

Band 2/1 von: Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, 876p., Gustav Fischer Verlag.

Krammer, K & Lange-Bertalot, H. (1988) Bacillariophyceae, Teil 2, Epithemiaceae,

Bacillariaceae, Surirellaceae. Band 2/2 von: Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, 536p., Gustav Fischer Verlag.

Krammer, K & Lange-Bertalot, H. (1991a) Bacillariophyceae, Teil 3, Centrales,

Fragilariaceae, Eunotiaceae. Band 2/3 von: Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, 230p., Gustav Fischer Verlag.

Krammer, K & Lange-Bertalot, H. (1991b) Bacillariophyceae, Teil 4, Achnanthaceae,

Kritische Ergaenzungen zu Navicula (Lineolatae) und Gomphonema. Band 2/4 von: Die Suesswasserflora von Mitteleuropa, 248p., Gustav Fischer Verlag.

Lange-Bertalot, H., Kuelbs, K., Lauser, T., Noerpel-Schempp, M. & Willmann, M. (1996)

Dokumentation und Revision der von Georg Krasske beschriebenen Taxa. *Iconographia Diatomologica* 3, 358p., Koeltz. -Koenigstein.

- Lange-Bertalot, H. & Metzeltin, D. (1996) Oligotrophie-Indikatoren 800 Taxa repraesentativ fuer drei diverse Seen-Typen. *Iconographia Diatomologica* 2, 390p., Koeltz. -Koenigstein.
- 町田 洋・新井房夫 (1978) 南九州鬼界カルデラから噴出した広域テフラアカホヤ火山灰. *第四紀研究*, 17, p. 143-163.
- 町田 洋・新井房夫 (1992) 火山灰アトラス. 276p., 東大出版.
- Metzeltin, D & Witkowski, A. (1996) Diatomeen der Baeren-Insel, Suesswasser-und marine Arten. *Iconographia Diatomologica* 4, 287p., Koeltz. -Koenigstein.
- パリノ・サーヴェイ株式会社 (1995) 三昧塚古墳築造前後の古環境. 三昧塚古墳発掘調査報告書, p. 18-20, 玉造町教育委員会・玉造町遺跡調査会.
- Reichardt, E. (1995) Die Diatomeen (Bacillariophyceae) in Ehrenbergs Material von Cayenne, Guyana Gallica (1843). *Iconographia Diatomologica* 1, 107p., Koeltz. -Koenigstein.
- 斎藤文紀・井内美郎・横田節哉 (1990) 霞ヶ浦の地誌：海水準変動に影響された沿岸湖沼環境変遷史. *地質学論集*, 36, p. 103-118.
- 早田 勉 (1989) 6世紀における榛名火山の2回の噴火とその災害. *第四紀研究*, 27, p. 297-312.
- 辻 誠一郎・南木睦彦・小杉正人 (1986) 茂林寺沼及び低地湿原調査報告書第2集「館林の池沼群と環境の変遷史」, 110p., 館林市教育委員会.
- 徳永重元・山内輝子 (1971) 花粉・孢子. 化石研究会編「化石の研究法」, p. 50-73, 共立出版株式会社.

第7章 まとめ

1955年におこなわれた三味塚古墳の発掘調査は、戦後の調査としては先駆的なものとして記憶されよう。霞ヶ浦湖岸の埋立工事に伴う土取りによって損傷を受けた緊急措置的調査ではあったけれども、後藤守一、斎藤忠、大塚初重、川上博義先生らの努力によって、内部主体の全容と、墳丘における構造の一部が明らかにされたことは貴重である。また、発掘調査時、地元沖州集落の多くの方々による献身的な調査協力が、今日の三味塚古墳を支えてきたことと、それ以降の周辺における考古学的調査の遂行の大きな原動力となってきたことを、改めて認識しなければならないだろう。ことに、三味塚古墳調査後、1960年の勅使塚前方後方墳の発掘調査、1966～69年の玉里村舟塚前方後円墳の発掘調査については、三味塚古墳調査当時の歴史的関心が継続していて、その成果に対して注目していただいたことを鮮明に記憶している。これらの調査には、明治大学考古学専攻学生の、いく世代にもわたる調査参加と協力があつたことは言うまでもない。

1990年代から、三味塚古墳周辺の土地整備計画に伴って、三味塚古墳の墳丘復原、史跡整備という一連の計画が示され、1955年当時、十分に調査しえなかつた墳丘周辺の再調査を実施することとなった。ことに、1955年の墳丘削平工事によって大半が失われた墳丘の復原作業は、古墳の原形を把握することが先決であつた。

玉造町教育委員会は、1955年の墳丘削平時から今日まで、残された墳丘とその周辺を可能な限り保存することに努めてきた。墳丘最下段の平面プランを花畑によって示したり、周堀部分にも保存のための手を加えて、その概略が理解できるようにしてきた。今度の調査は、1994年に実施した調査の継続として、三味塚古墳の前方部、くびれ部、周堀外堤の確認調査が主たる目的であつた。各調査区における詳細は本文にゆずるが、三味塚古墳は、前方後円墳で主軸長82m余、後円部径46.5m余という規模が計測できた。また、墳丘の高さは、1955年以前の墳丘実測図、1955年発掘調査時の実測図などを参考にすると、後円部高8m余、前方部高6m余と推定できた。後円部の規模が前方部の規模を若干凌駕するという墳丘形態を示すことが知られた。

周堀の形態と規模については、残念ながら明確な数字をうることができなかったが、墳丘北側では緩傾斜面を切断していることが予想され、墳丘南側では低周堤の存在が推定された。三味塚古墳の墳丘下底部には、古墳時代前期の集落が存在していたことが確認され、隣接する勅使塚古墳造営時にかかわる集落かとも考えられて、今後の周辺の調査による資料の蓄積を期待する結果となった。

三味塚古墳は、金銅製馬形飾付冠をはじめとする武器、武具、馬具などの豪華な副葬品と、墳丘における埴輪列、ことに人物埴輪の出現をみるのが特徴的である。埋葬構造も板石を組み合わせた長持形石棺と副葬品を納めた木箱状の構造物（推定）も、東日本地域の古墳の中では特異である。年代的には、墳丘、内部主体構造と副葬品、埴輪列と埴輪の特徴などから判断して、5世紀代中葉から後半にかけての時期が想定されよう。2面の副葬鏡のうち1面は、倣製鏡としては三角縁神獸鏡あるいは斜縁神獸鏡の系譜を汲むものと考えられるから、西日本各地における前期古墳の伝統をかなり含んでいる部分もみられる。こうした現象は、東日本の古墳被葬者がいくつかの伝統的な文

物を前代から継承しつつ、より新しい武器、武具、馬具をそれに加えて保有していたことを物語ることと推測できるのではないだろうか。三昧塚古墳に後続する古墳の内部主体として、霞ヶ浦周辺では箱形石棺を採用するものが比較的多いが、玉里村権現山古墳、舟塚古墳などに引き継がれる比較的大形古墳の内容からみると、発展期の古墳の先駆的様相を三昧塚古墳は呈していると考えられる。三昧塚古墳の築造時期を境として、常陸地方のみならず、東日本全体の古墳の性格が変容し、首長墓的古墳と群集墳とが併立しながら古墳の時代を形成していくように思える。

霞ヶ浦北岸地域、恋瀬川の河口地域に占地する比較的大形の前方後円墳の流れは、限定されたこの地域にのみ顕著にみられる現象ととらえられるとすれば、この地域にみられる特徴的な埴輪群と埴輪生産の組織的な編成過程やその流通、さらには同様な性格を示す他地域の大形前方後円墳群（古墳群）の被葬者との有機的な関連が見えてくるのではないだろうか。6世紀代の大規模な群集墳の出現とのかかわりでみると、大形前方後円墳群（古墳群）と群集墳との継続性の問題という見方に集約されようか。各々の群集墳の中に含まれる、先駆的な古墳と後続する古墳との関係、他地域との比較検討が必要となる。潮来町大生古墳群、鹿嶋市宮中野古墳群、鉾田町安房西古墳群などが群集墳として知られるが、前期あるいは中期の前方後円墳を群集墳中の先駆としてもつものは宮中野古墳群であり、他は6世紀代の比較的短期間に造営された群集墳とみることができよう。こうして概略的にみても、群集墳の生成過程には、さまざまな要因があつてのことか表面的な現象は、またさまざまである。地域的な特色と言ってしまうとそれまでだが、古墳時代のどんな要因が作用しているのかを追求すべきかもしれない。おそらくは、各地に適した自然条件への対応と、計画的な開拓事業とが大きく関連しているのではないかと推定する。選定される墳墓の地は思想的背景と生産にかかわる政治的な計画とによって決められたのではないだろうか。

古墳時代における各地域首長のもつ政治的権力は、全国的レベルの中の労働力の集約度とカリスマ性にあったとすれば、軍事的な矛盾は考え難く、古墳副葬品にみられる武器、武具のもつ意味あいても、男女の別や軍事力ではなく、労働力の集約度を象徴する財産量ではなかったかとも解釈される。鏡にみられる呪術性やカリスマ性も、それが次第に劣化しつつ等質的な群集墳へと連続するのではないだろうか。

三昧塚古墳のもつ歴史的な意味づけを考慮する時、常に後続する群集墳の姿を想起しつつある。

三昧塚古墳第3次発掘調査報告書

印刷 平成13年3月9日

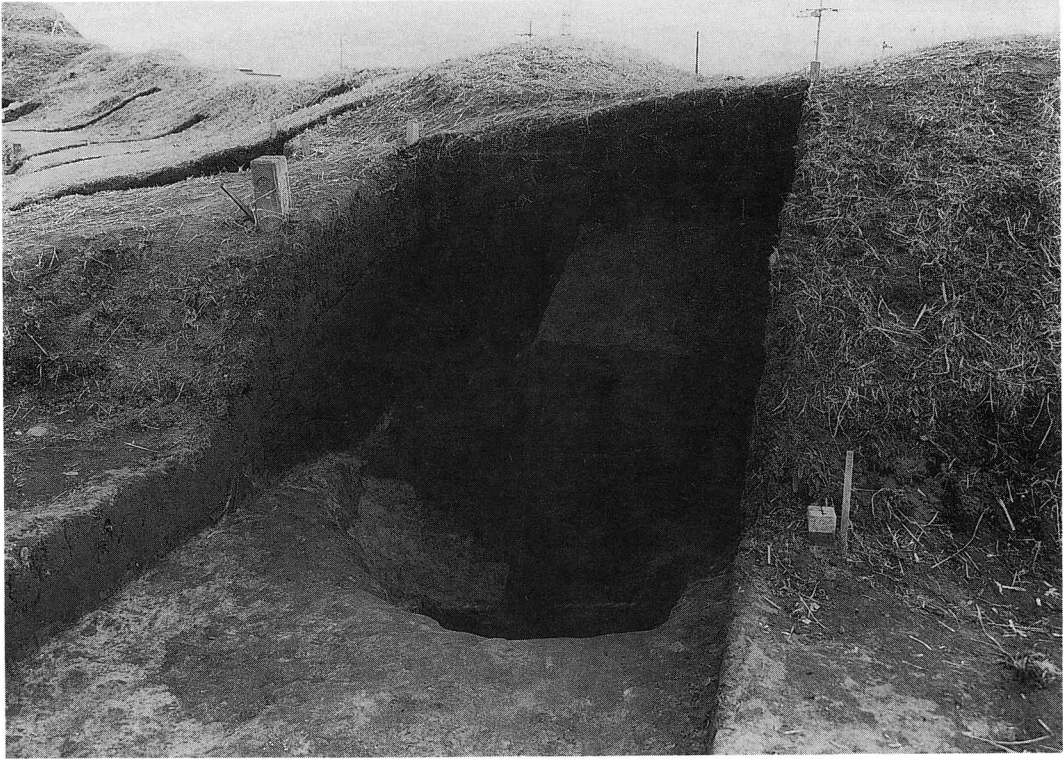
発行 平成13年3月9日

編集 明治大学

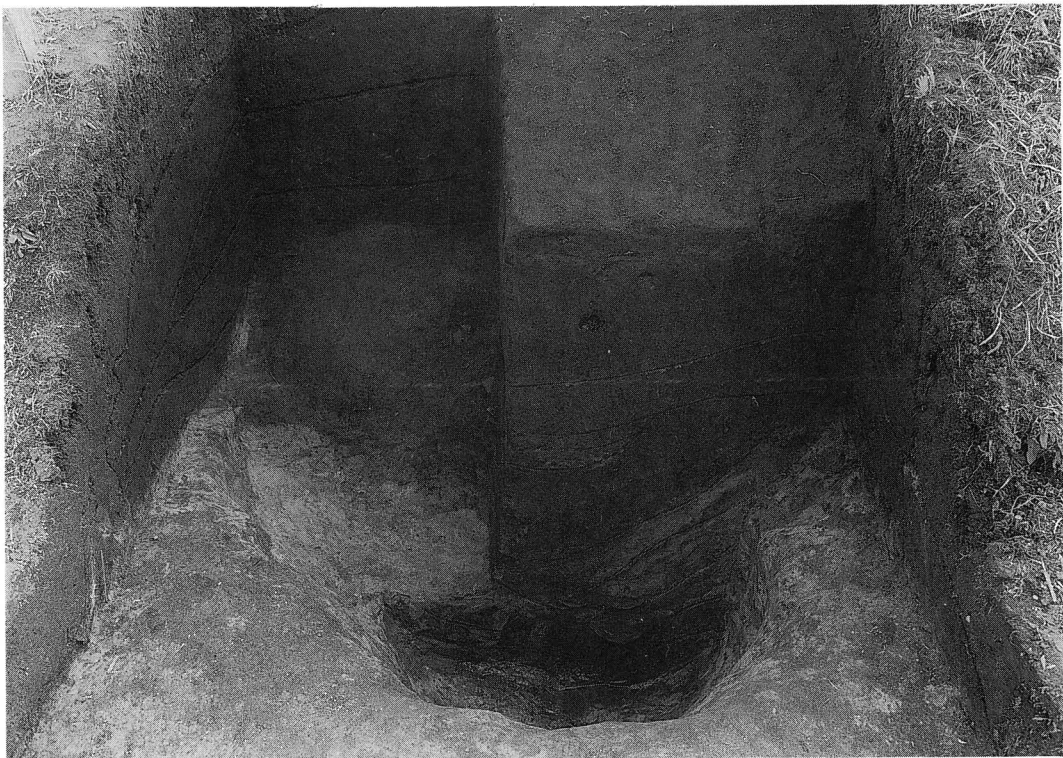
発行 玉造町遺跡調査会

玉造町教育委員会

印刷所 (株)さんゆう社印刷



1. 前方部1トレンチ



2. 前方部1トレンチ・井戸址



1. 前方部 2 トレンチ



2. 前方部 3 トレンチ



1. 前方部16トレンチ



2. 前方部17トレンチ



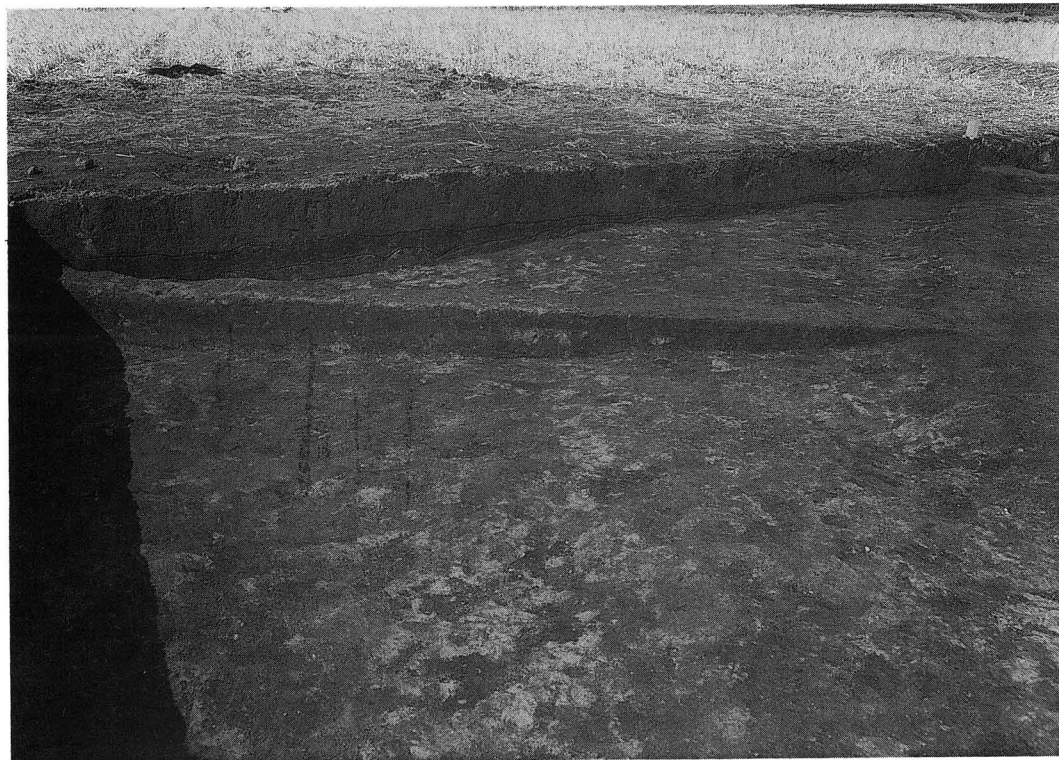
1. 前方部18トレンチ



2. 前方部19トレンチ



1. 前方部20トレンチ



2. 前方部20トレンチアップ



1. 前方部21トレンチ



2. 前方部22トレンチ



1. 前方部24トレンチ



2. 前方部25トレンチ



1. 前方部26トレンチ



2. くびれ部4トレンチ



1. くびれ部15トレンチ



2. くびれ部15トレンチアップ



1. 後円部5トレンチ



2. 後円部29トレンチ



1. 周堀及び外堤6トレンチ



2. 周堀及び外堤7トレンチ



1. 周堀及び外堤 8 トレンチ



2. 周堀及び外堤 9 トレンチ



1. 周堀及び外堤10トレンチ



2. 周堀及び外堤11トレンチ



1. 周堀及び外堤12トレンチ



2. 周堀及び外堤13トレンチ



1. 周堀及び外堤14トレンチ



2. 周堀及び外堤23トレンチ



1. 周堀及び外堤27トレンチ



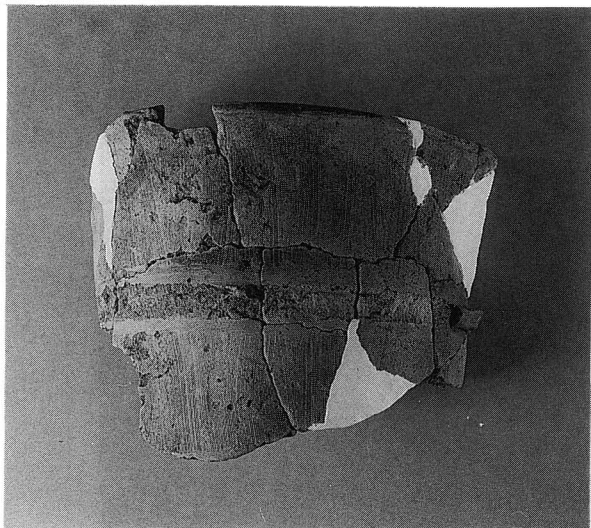
2. 周堀及び外堤28トレンチ



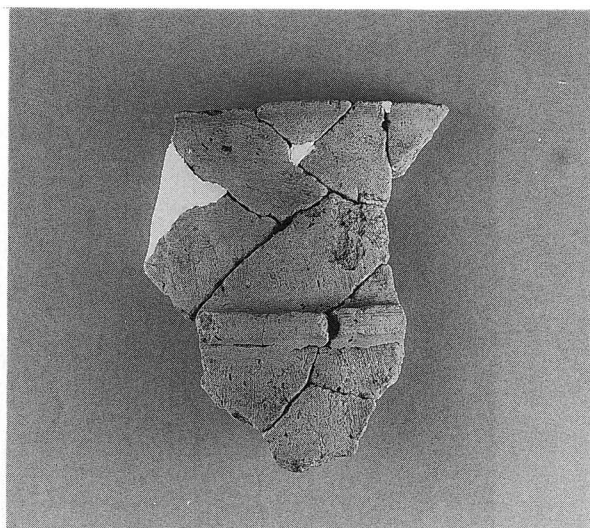
1. 周堀及び外堤30トレンチ



2. 周堀及び外堤31トレンチ



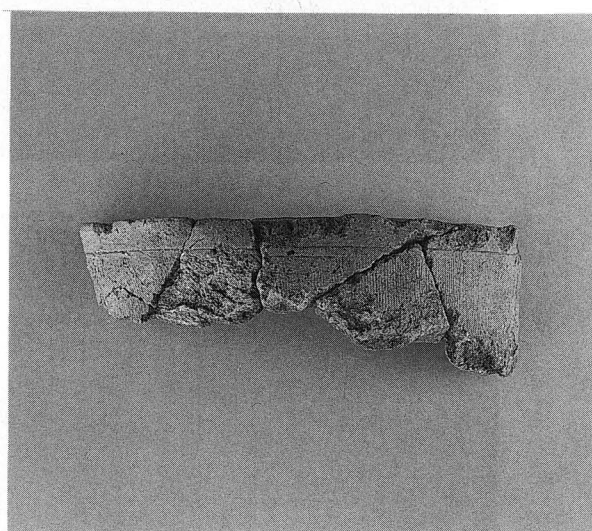
1. 普通円筒 (1)



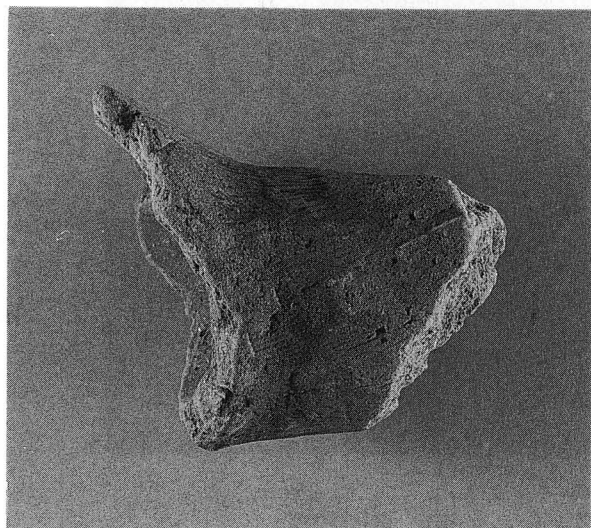
2. 普通円筒 (2)



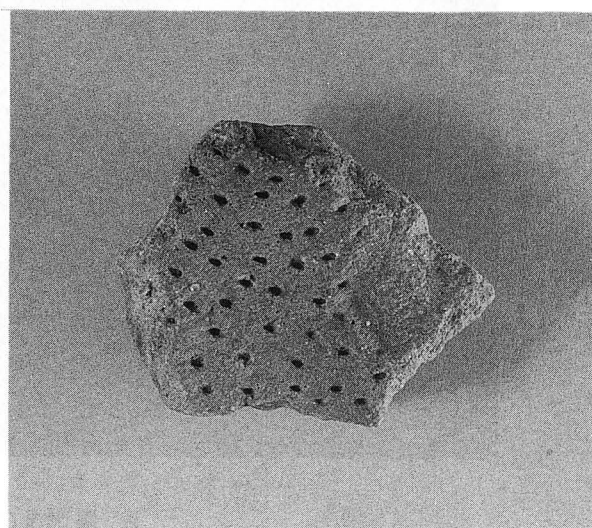
3. 普通円筒 (6)



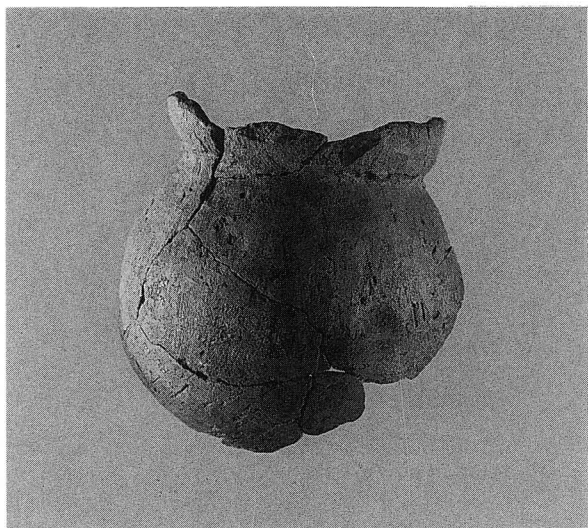
4. 普通円筒 (7)



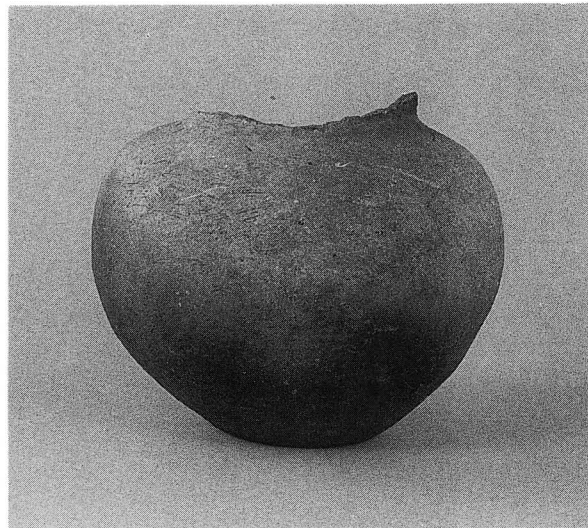
5. 形象 (14)



6. 形象 (15)



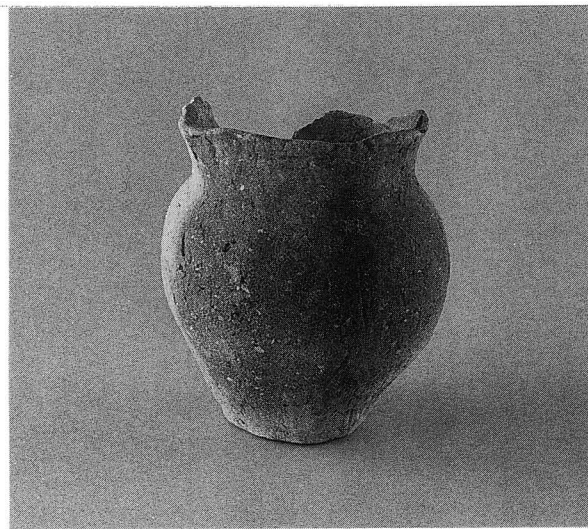
1. 井戸址出土土器 (6)



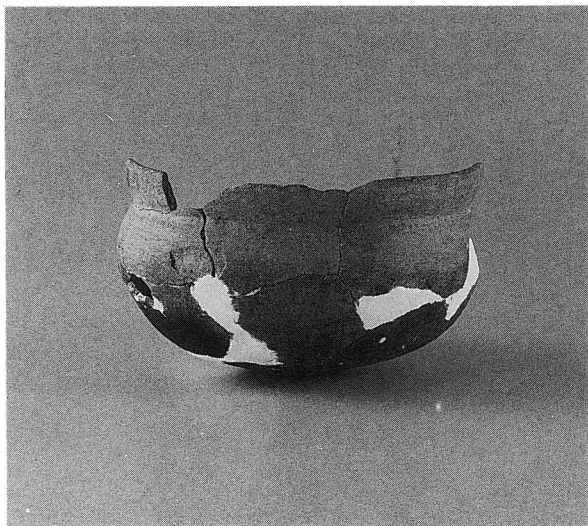
2. 井戸址出土土器 (7)



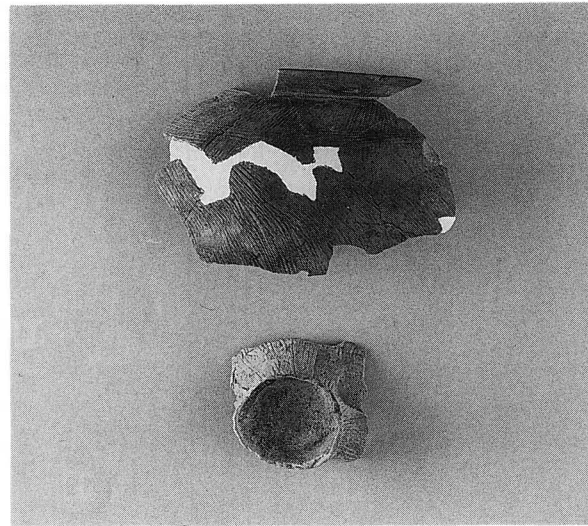
3. 井戸址出土土器 (8)



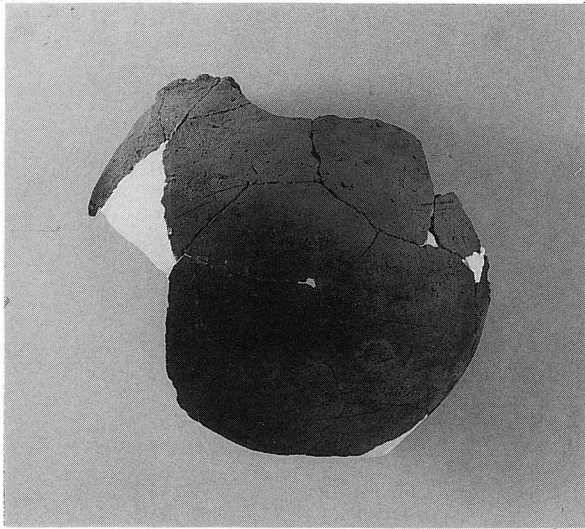
4. 井戸址出土土器 (9)



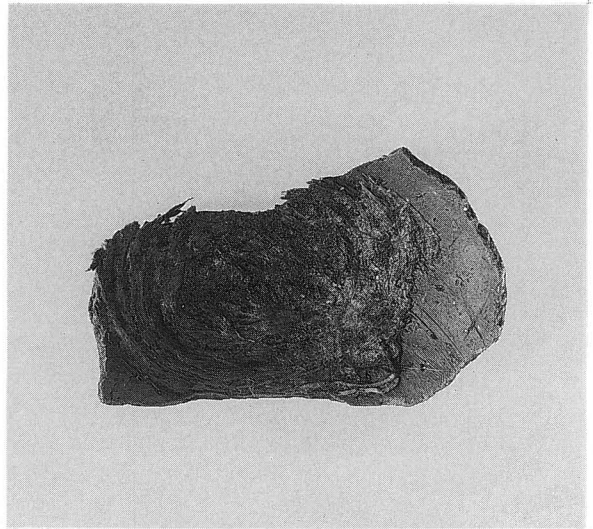
5. 井戸址出土土器 (10)



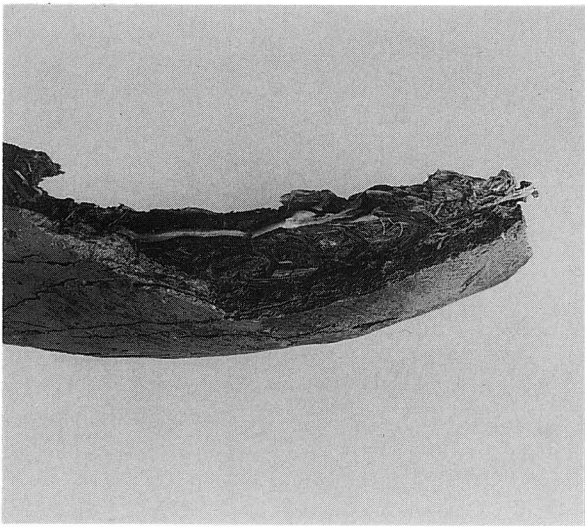
6. 井戸址出土土器 (11)



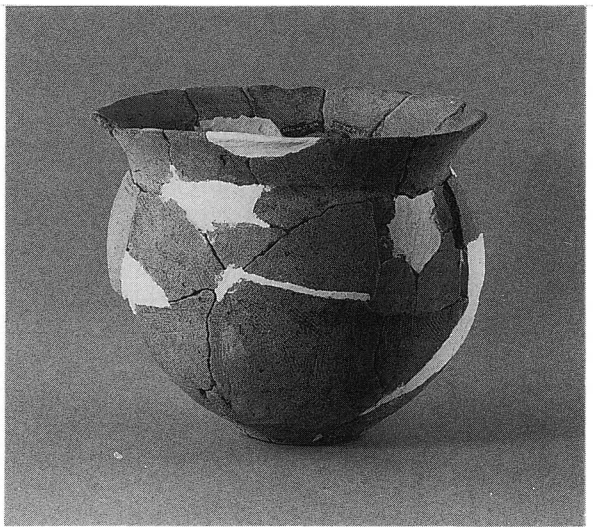
1. 井戸址出土土器 (12)



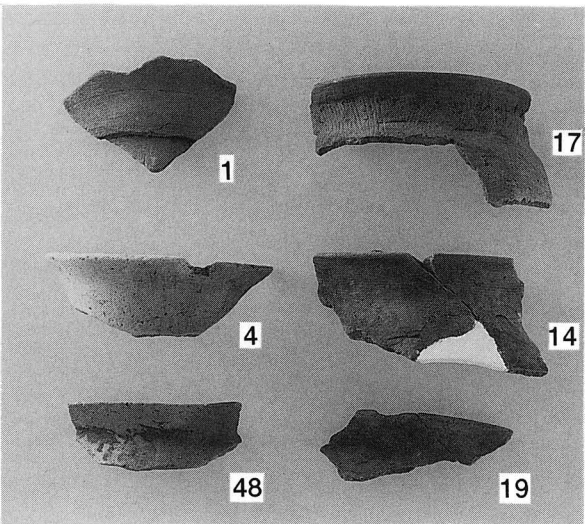
2. 井戸址出土土器 (12)



3. 井戸址出土土器 (12)



4. 井戸址出土土器 (13)



5. 各トレンチ出土土器 (1・4・14・17・19・48)



6. 1トレンチ出土土製品 (71)



米軍航空写真



1. 絵図1



2. 絵図1アップ



1. 絵図2



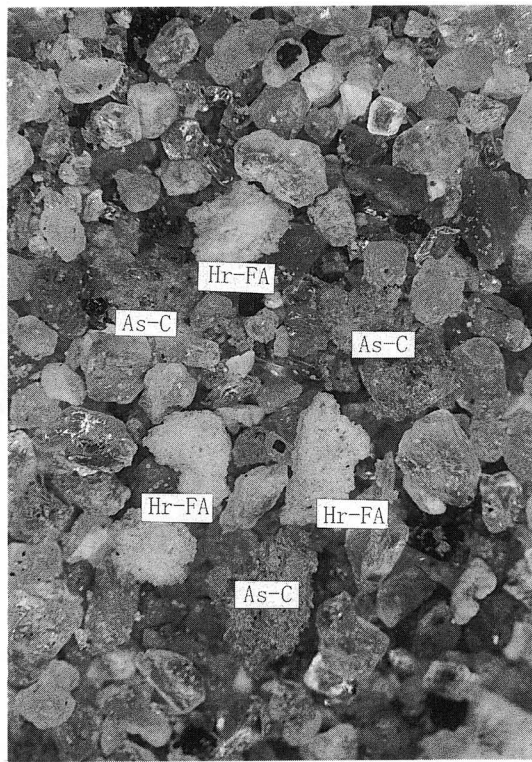
2. 絵図2アップ



1955年以前の測量図



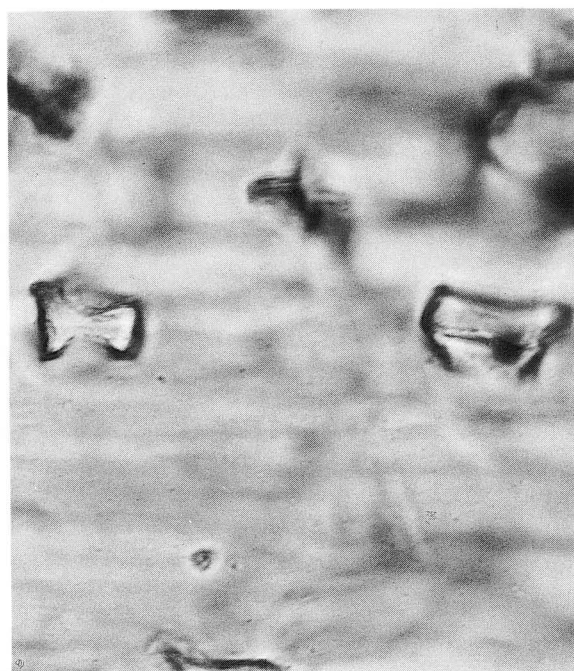
A. 砂分の状況 (5トレンチ; 3)



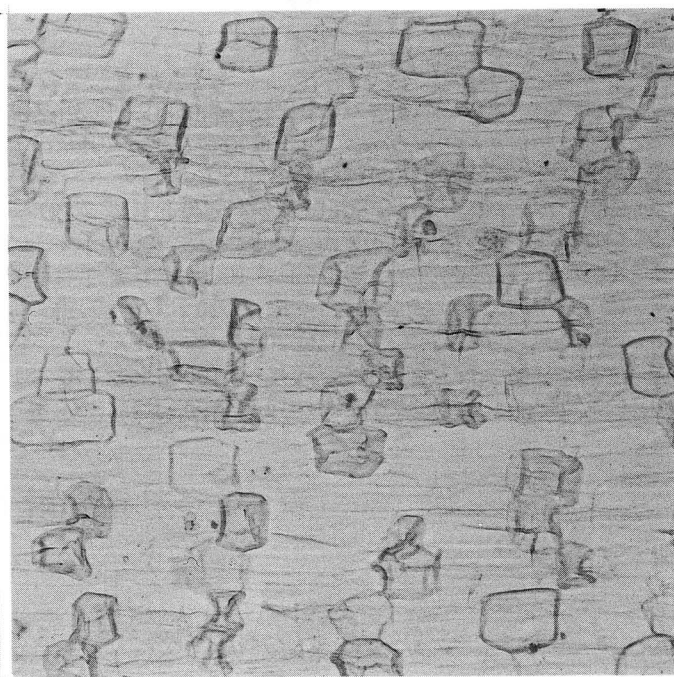
B. As-C, Hr-FAの軽石
(20トレンチ; 2)

1. 砂分・軽石の状況

2mm 1mm
————— —————
(1) (2)

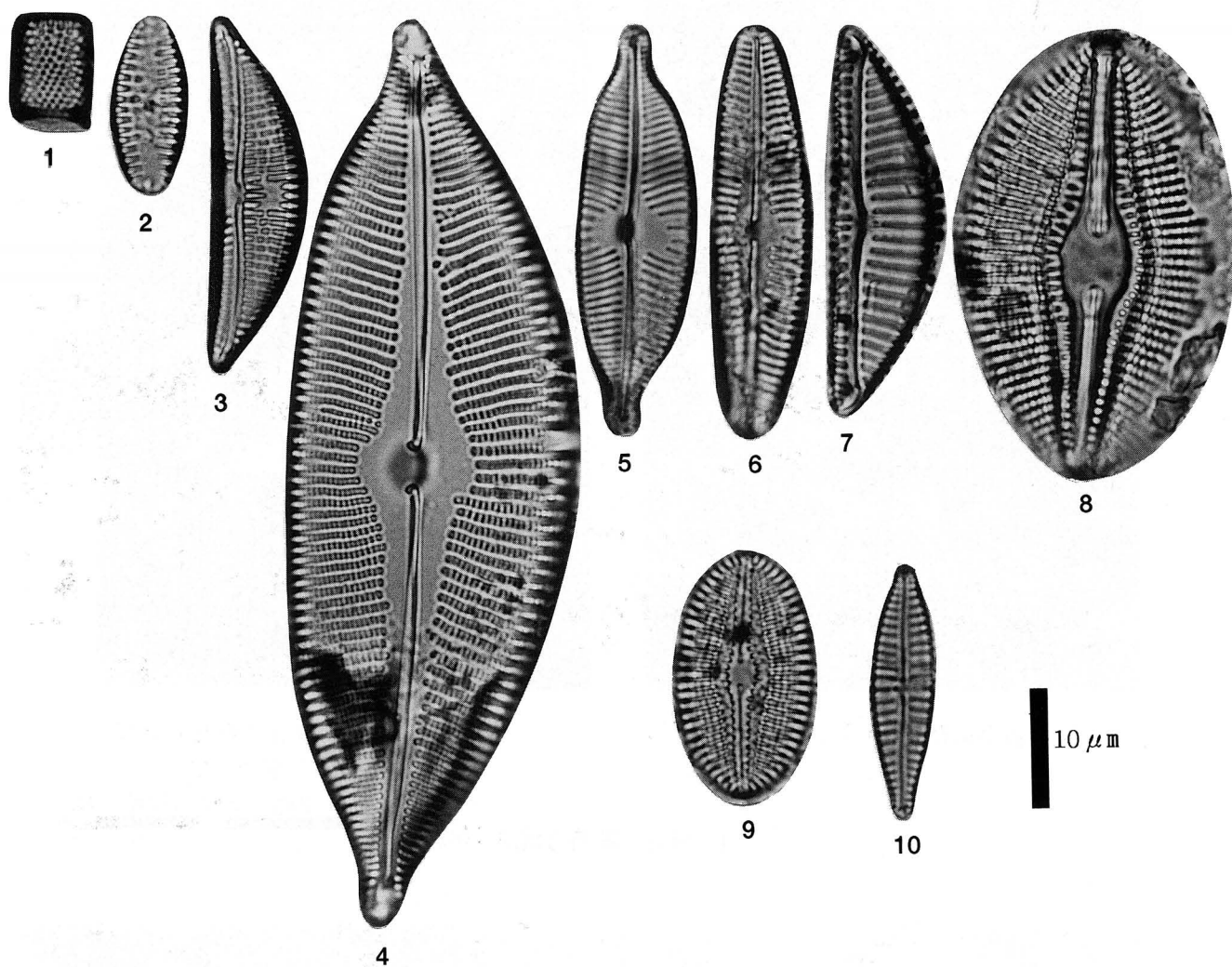


50 μm



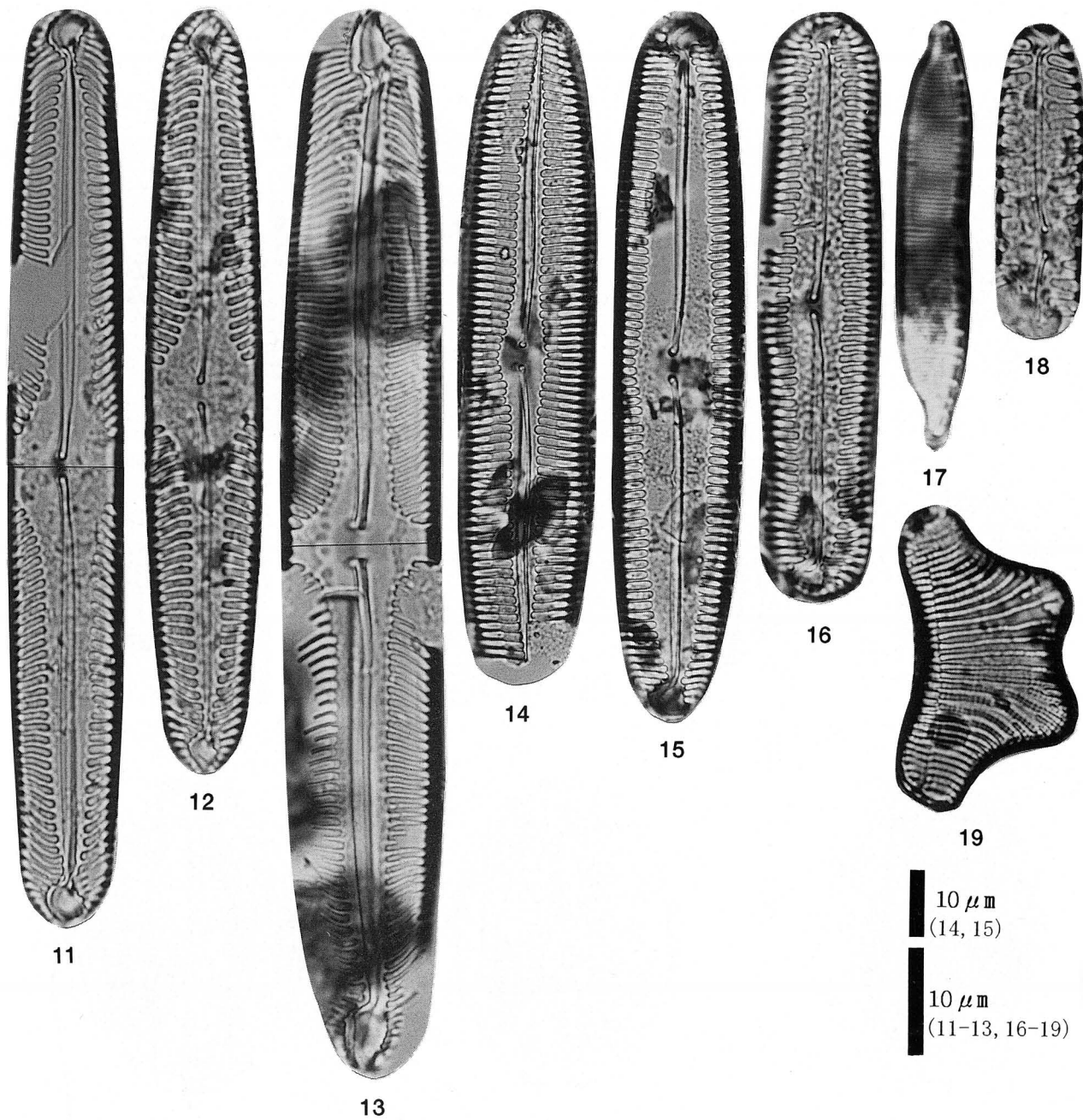
100 μm

2. 井戸址出土壺形土器内繊維の状況

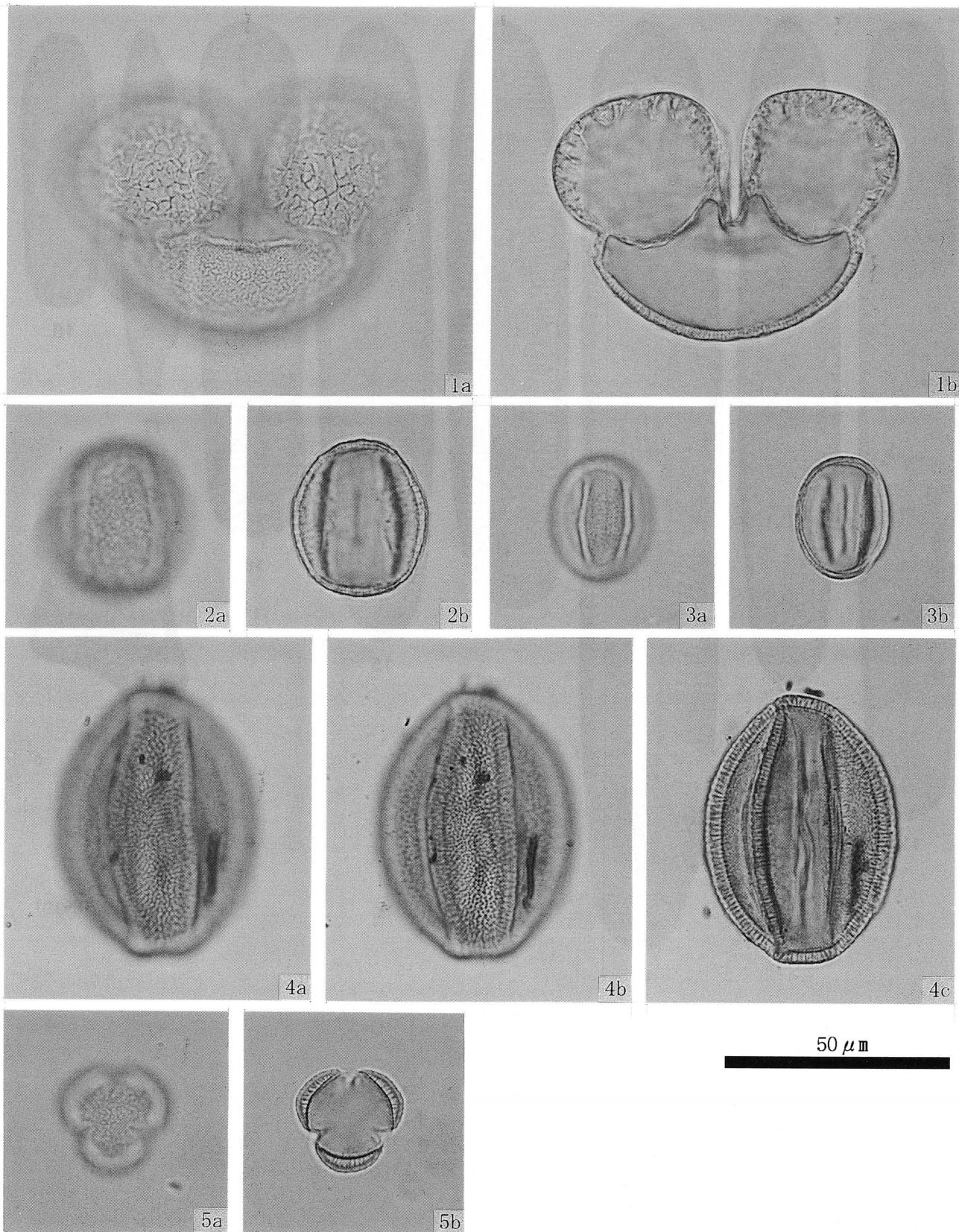


1. *Aulacoseira ambigua* (Grun.) Simonsen (0005 トレンチ; 3)
2. *Fragilaria construens* fo. *venter* (Ehr.) Hustedt (0020 トレンチ; 2)
3. *Amphora affinis* Kuetzing (0005 トレンチ; 3)
4. *Cymbella cuspidata* Kuetzing (0020 トレンチ; 2)
5. *Cymbella naviculiformis* Auerswald (0005 トレンチ; 3)
6. *Cymbella subaequalis* Grunow (0005 トレンチ; 3)
7. *Cymbella silesiaca* Bleisch (0020 トレンチ; 2)
8. *Diploneis parva* Cleve (0020 トレンチ; 2)
9. *Diploneis ovalis* (Hilse) Cleve (0005 トレンチ; 3)
10. *Gomphonema parvulum* Kuetzing (0005 トレンチ; 3)

珪酸化石 (1)

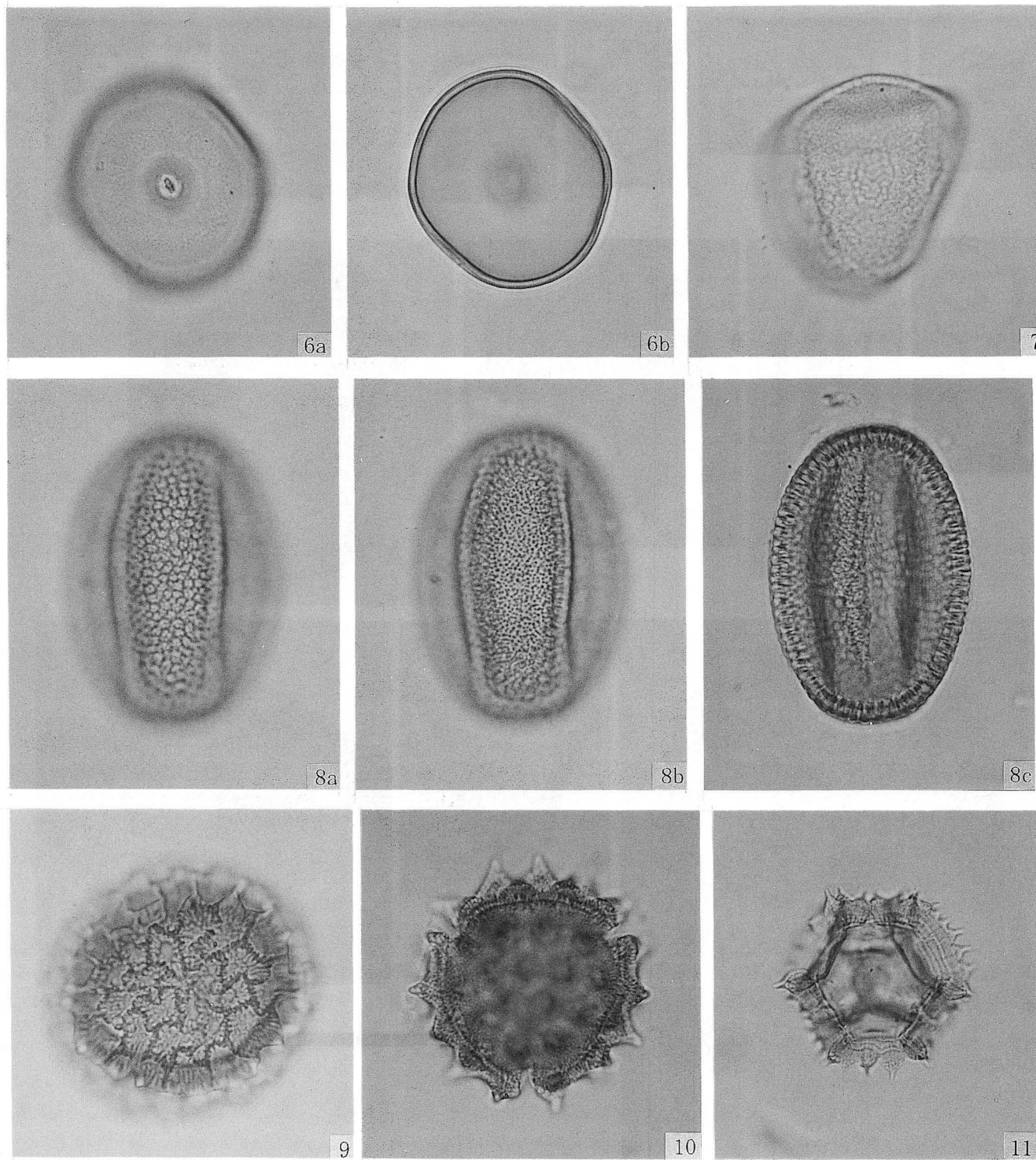


11. *Pinnularia gibba* Ehrenberg (0020 トレンチ; 2)
 12. *Pinnularia gibba* Ehrenberg (0005 トレンチ; 3)
 13. *Pinnularia stomatophora* (Grun.) Cleve (0020 トレンチ; 2)
 13. *Pinnularia stomatophora* (Grun.) Cleve (0020 トレンチ; 2)
 14. *Pinnularia viridis* (Nitz.) Ehrenberg (0020 トレンチ; 2)
 15. *Pinnularia brevicostata* Cleve (0020 トレンチ; 2)
 16. *Pinnularia acrosphaeria* W. Smith (0020 トレンチ; 2)
 17. *Pinnularia borealis* Ehrenberg (0020 トレンチ; 5)
 18. *Hantzschia amphioxys* (Ehr.) Grunow (0020 トレンチ; 5)
 19. *Eunotia papilio* (Grun.) Hustedt (0020 トレンチ; 5)



1. マツ属 (00020トレンチ;5) 2. コナラ属ゴナラ亜属 (00020トレンチ;5)
 3. コナラ属アカガシ亜属 (00020トレンチ;2) 4. シラキ属 (00020トレンチ;2)
 5. ヨモギ属 (00020トレンチ;2)

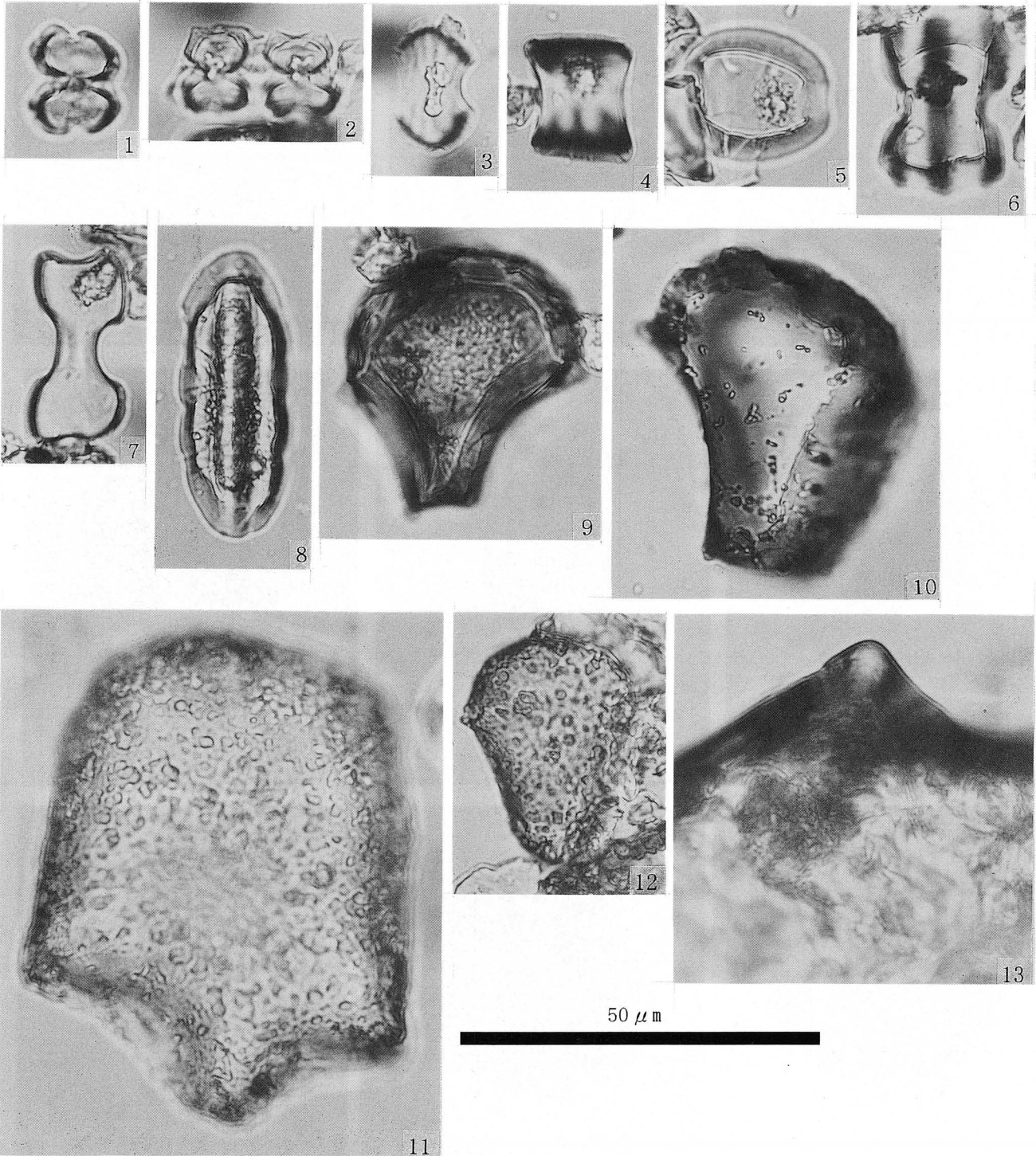
花粉化石 (1)



50 μm

- | | |
|------------------------|---------------------------------|
| 6. イネ科 (00020トレンチ;5) | 7. カヤツリグサ科 (00020トレンチ;2) |
| 8. ソバ属 (00020トレンチ;5) | 9. サナエタデ節-ウナギツカミ節 (00020トレンチ;2) |
| 10. キク亜科 (00020トレンチ;2) | 11. タンポポ亜科 (00020トレンチ;2) |

花粉化石 (2)



- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. イネ属短細胞珪酸体 (0020トレンチ;5) | 2. イネ属短細胞列 (0020トレンチ;5) |
| 3. チゴザサ属短細胞珪酸体 (0020トレンチ;2) | 4. タケ亜科短細胞珪酸体 (0020トレンチ;5) |
| 5. ヨシ属短細胞珪酸体 (0020トレンチ;2) | 6. コブナグサ属短細胞珪酸体 (0020トレンチ;2) |
| 7. ススキ属短細胞珪酸体 (0020トレンチ;2) | 8. イチゴツナギ亜科短細胞珪酸体 (0020トレンチ;5) |
| 9. イネ属機動細胞珪酸体 (0020トレンチ;5) | 10. タケ亜科機動細胞珪酸体 (0020トレンチ;1) |
| 11. ヨシ属機動細胞珪酸体 (0020トレンチ;5) | 12. ウシクサ族機動細胞珪酸体 (0005トレンチ;3) |
| 13. イネ属穎珪酸体 (0020トレンチ;5) | |

植物珪酸体