可児市埋文報告 34

前波の三ツ塚

国指定史跡長塚古墳整備事業に伴う
発掘調査報告書

1999

岐阜県可児市教育委員会

長塚古墳　粘土槨と墓壙通路　　西から

1

長塚古墳　前方部遺物出土状況　南から

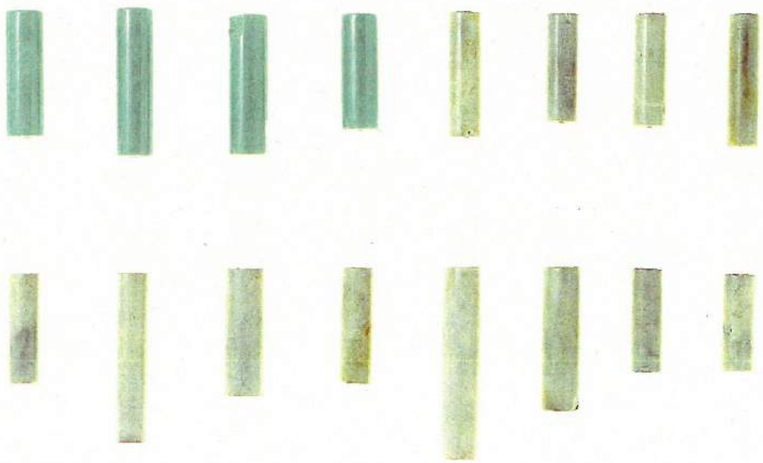
2

同上　石釧と玉類出土状況　東から

長塚古墳　前方部の副葬品

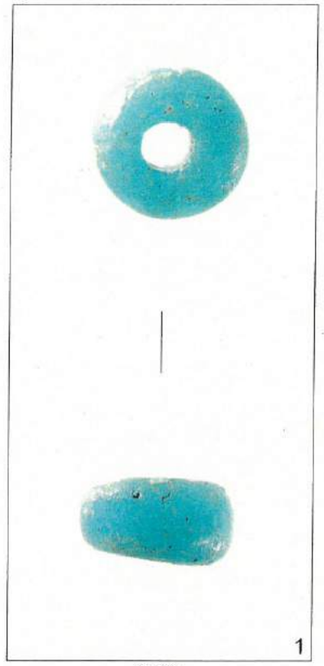
牛嶋　茂氏撮影

長塚古墳出土仿製鏡　　実大　　1

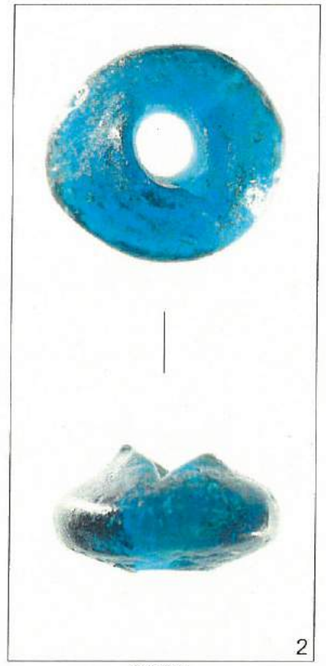


同上　管玉　　約２分の１　　2

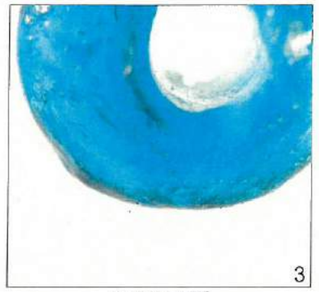
1：佃　幹雄氏撮影



G86

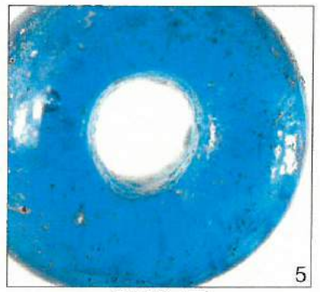


G295

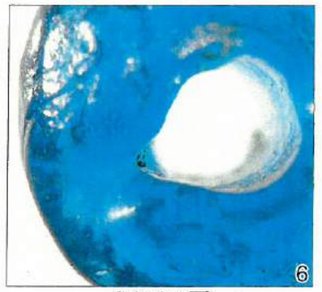


G295 A面

G182 B面

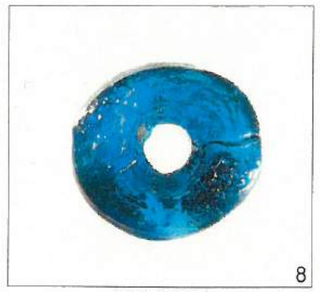


G128 A面

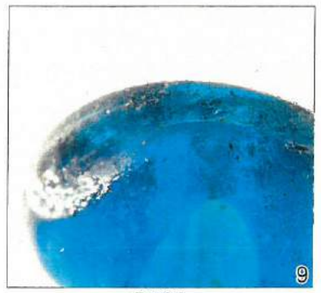


G259 A面

G489 A面



G259 B面



G182

G475 A面

長塚古墳出土ガラス小玉顕微鏡写真

巻頭図版　8

西寺山古墳出土二重口縁壺

1

同上　中世再利用時の灰釉系陶器

2

1，2とも佃幹雄氏撮影

はじめに

可児市の前波長塚古墳は、昭和31年に国の史跡に指定された東濃地域最大の前方後円墳であり、隣接する野中古墳、西寺山古墳という２基の前期古墳を合わせて、「前波の三ツ塚」として、考古学研究者はもとより一般の方にも広く知られています。

可児市では、長塚古墳を歴史学習を中心とした生涯学習の場として市民の皆様に活用していただくために、史跡公園として整備する方針です。この事業に先立ち、他の２古墳を含めた「前波の三ツ塚」の基礎データを収集することを目的として、平成７年度から10年度まで、発掘調査を実施いたしました。その結果、長塚古墳では、後円部で未盗掘の粘土槨が築造当時のままの姿で残っていることを確認するとともに、前方部でも鏡、腕輪、玉類を副葬した埋葬施設を確認することができました。野中、西寺山両古墳でも、今まで知られていなかった構造が明らかになりました。今後は、本書に綴られた調査成果を基に、多くの方々に利用していただけるような公園整備を目指していく所存であります。

さて、最後になりましたが、発掘調査を指導していただきました長塚古墳整備委員会の諸先生、とりわけ、たびたび調査現場に足を運んでいただき、直接指導をたまわりました高橋克壽先生には、厚くお礼を申し上げる次第であります。この他、猛暑の中、調査に参加していただいた京都大学大学院考古学研究室の学生の皆さんや作業員の方々、調査を快諾していただきました地主さんをはじめ、中恵土前波地区の皆様にも重ねてお礼申し上げます。

平成11年３月31日

可児市教育委員会

教育長　渡邊　春光

例　言

1　本書は、岐阜県可児(かに)市教育委員会が実施した、文化庁国庫補助事業である国指定史跡長塚古墳の整備事業に伴う発掘調査報告書である。

2　下記の３古墳から構成される前波の三ツ塚を発掘調査した。

長塚古墳　　可児市大字中恵土(なかえど)小字野中1990-1～3

野中古墳　　可児市大字中恵土小字野中1997他

西寺山古墳　可児市大字中恵土小字寺廻1944-1

3　発掘調査体制は以下の通りである。（敬称略）

調査指導　和田　晴吾（立命館大学教授）　高橋　克壽（京都大学大学院文学研究科助手／平成10年度から奈良国立文化財研究所研究員）　文化庁　岐阜県教育委員会

調査主体　可児市教育委員会　教育長　渡邉　春光
教育部長　宮島　凱良
社会教育課長　奥村　晴保（平成７～９年度）
吉田利世子（平成10年度）
文化係長　亀谷　泰隆（平成７～９年度）
文化財係長　長瀬　治義（平成10年度）
主査（調査担当）　吉田　正人
主事　近藤浩一郎（平成9,10年度）

調査協力者　池田　正邦　伊佐治幾子　伊佐治正幸　奥村　重則　田口　進
丹治　真一　道家　春雄　樋口　武夫　福田　豊　三宅　愛男
三宅　和恵　三宅　和良　三宅　武　三宅　恒久
弘　福　寺　東和耐火工業株式会社　有限会社丸一商事

4　整理報告作業の遂行にあたっては、上原真人（京都大学大学院文学研究科教授）、山中一郎（京都大学大学院文学研究科・総合博物館教授）、森下章司（京都大学大学院文学研究科助手）の各氏にご配慮いただいた。また、玉類の整理報告作業は全般にわたり大賀克彦（京都大学大学院生）、鏡の整理報告作業は岩本崇（京都大学大学院生）両氏の協力を得た。

5　発掘調査および報告書作成にあたり次の方々から助言協力を賜った。（敬称略・五十音順）

青木　元邦　赤澤　徳明　赤塚　次郎　安　順天　石橋　茂登　泉　拓良
五十川伸矢　一瀬　和夫　伊藤　雅文　稲垣　寿彦　今西　淳　岩田　貴之
岩原　剛　梅本　康広　卜部　行弘　江崎　武　大塚　達朗　大野　康男
小野木　学　片桐　隆彦　可児　光生　加納　俊介　河野　一隆　岸本　直文
忽那　敬三　車崎　正彦　小林　謙一　小林　久彦　斎藤　真吾　斎藤　基生
阪口　英毅　重藤　輝行　清水　康二　秦　小麗　新名　強　神野　恵

鈴木　一有　鈴木　徹　鈴木　敏則　田口　頴二　田代　弘　辰巳　和弘
田中　新史　千賀　久　千葉　豊　寺前　直人　富樫　雅彦　徳澤　啓一
中居さやか　中井　正幸　中嶋　郁夫　中司　照世　中屋　克彦　野島　永
野々口陽子　林　正憲　東方　仁史　人鳥　享　兵　知典　平松　久和
廣瀬　覚　三宅　正浩　村木　誠　山本　圭二　山本　三郎　吉田　広
吉村　公男

6　西村康（奈良国立文化財研究所）、藁科哲男（京都大学原子炉研究所）、肥塚隆保（奈良国立文化財研究所）の各氏には探査・分析をご快諾していただき、その成果を寄せてくださった。また、佐藤昌憲氏（奈良国立文化財研究所）に長塚古墳出土鏡鈕孔内遺存の繊維同定をしていただいた。

7　整理報告作業は、発掘参加者が分担して行った。写真の撮影は主に高橋、吉田正、魚津知克（京都大学大学院生）が行ったが、一部は佃幹雄、牛嶋茂、杉本和樹の各氏（奈良国立文化財研究所）に撮影していただいたものもある。図版目次に各氏撮影分を明示した。また、ガラス玉顕微鏡写真撮影は高妻洋成（奈良国立文化財研究所）、神野　恵（京都大学大学院生）両氏の指導のもと、土屋みづほ（京都大学学生）が行った。

8　野中古墳の天井石の材質については、藤岡比呂志氏（岐阜県文化財保護センター）に御教示いただいた。

9　本書中で使用した方位および座標数値は、平面直角座標系による。また標高はすべて海抜絶対高である。

10　本書の編集は、吉田正の監修、長瀬の監修補助のもと高橋が総括し、実務を魚津が行った。岩井俊平、遠山昭登（京都大学大学院生）、市川創、東澤延晃（京都大学学生）が編集を補助した。

11　本書各項の執筆者は、目次及び分担の末尾に記した。遺構・遺物の製図は、各執筆者及び東澤、小椋恵（京都大学学生）が行った。

12　本書に付図として長塚古墳前方部出土玉類番号対照図を１枚別添する。

13　注および参考文献は、第１章から第６章については各章末、第７章については本文の各節末に掲げた。

14　出土遺物および調査にかかわる図面・写真は、可児市教育委員会が保管する。

前波の三ツ塚
本文目次

はじめに　i
例言　ii
本文目次　v
図版目次　viii
挿図目次　xiv
表目次　xvii
本文中写真目次　xvii

第1章　環　境……………………………………1
　1　立地と歴史的環境……………………吉田正人……1
　2　前波の三ツ塚における既知の遺構と遺物……〃……2
　　（1）長塚古墳……………………〃……2
　　（2）野中古墳……………………〃……2
　　（3）西寺山古墳……………………〃……4
　3　弘福寺所蔵の須恵器……………………岩井俊平……4

第2章　調査の概要……………………………………5
　1　調査に至る経緯……………………吉田……5
　2　調査の経過……………………〃……5
　　（1）長塚古墳……………………〃……5
　　（2）野中古墳……………………〃……6
　　（3）西寺山古墳……………………〃……8

第3章　長塚古墳……………………………………9
　1　墳丘の現状……………………高橋克壽……9
　2　墳丘の調査……………………〃……12
　　（1）前方部の調査……………………〃……12
　　（2）くびれ部の調査……………………〃……18
　　（3）後円部の調査……………………〃……19
　　（4）周溝の調査……………………〃……26
　3　後円部埋葬施設の調査……………………………………28
　　（1）調査の経過……………………梶原義実……28
　　　（i）平成7年の墳丘調査　（ii）平成8年の調査　（iii）平成9年の調査

（2）埋葬施設の構造・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・魚津知克・・30
（i）墓壙　（ii）墓壙通路と閉塞石　（iii）粘土槨　（iv）排水溝
（3）遺物の出土状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・下垣仁志・・40
4　前方部埋葬施設の調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・42
（1）調査の経緯・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・魚津・・・42
（2）構造・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・岩井・・・42
（i）全形　（ii）墓壙　（iii）木棺の構造
（3）上層の中世遺構・・・・・・・・・・・・・・・・・・松村知也、岩井・・47
（4）副葬遺物の出土状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・遠山昭登・・47
5　出土遺物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・52
（1）前方部埋葬施設の副葬品・・・・・・・・下垣、遠山、土屋みづほ・・52
（i）仿製鏡　（ii）石釧　（iii）管玉　（iv）琥珀玉　（v）ガラス玉
（2）後円部墓壙埋土の出土遺物・・・鈴木香織、竹隈あゆみ、石村　智・61
（i）土師器　（ii）縄文土器・弥生土器　（iii）石器
（3）墳丘出土遺物・・・・・・・・・・・・・・・・・・高橋、石村、松村・・64
（i）土師器　（ii）石器　（iii）中・近世の出土遺物

第4章　野 中 古 墳・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・71
1　墳丘の現状・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・高橋・・・71
2　既往の出土遺物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・71
（1）仿製三角縁獣文帯三神三獣鏡・・・・・・・・・・・・・・・・・下垣・・・71
（2）天井石・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・市川　創・・73
3　墳丘の調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・73
（1）前方部の調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・高橋・・・74
（2）くびれ部の調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・〃・・・74
（3）後円部の調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・高橋、松村・・79
4　出土遺物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・石村・・・87
（1）土器・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・〃・・・87
（2）石器・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・〃・・・87
第5章　西 寺 山 古 墳・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・89
1　古墳の現状・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・魚津・・・89
2　伝可児市出土三角縁神獣鏡・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・下垣・・・90
3　調査区の設定・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・魚津・・・91
4　墳丘の調査と遺物の出土状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・91
（1）前方部西側・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・魚津、関広尚世・・92

（i）南地区　（ii）中央地区　（iii）北地区
（2）北側くびれ部・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・魚津・・・103
（3）後方部北西側・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・〃・・・108
（4）後方部南東側・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・土屋、魚津・・113
（5）後方部東側・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・魚津・・・115
5　出土遺物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・117
（1）土師器二重口縁壺・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・鈴木・・・117
（2）土師器台付甕、高杯、小型壺もしくは鉢・・・・・・・・・・・・〃・・・121
（3）土師器長胴甕・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・岩井・・・121
（4）須恵器・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・〃・・・122
（5）鉄器・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・魚津・・・123
（6）灰釉系陶器・陶磁器・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・松村・・・123
（i）灰釉系陶器皿　（ii）灰釉系陶器椀　（iii）古瀬戸及び近世陶器
（iv）常滑産陶器

第6章　総　　括・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・129
1　長塚古墳・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・高橋・・・129
2　野中古墳・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・〃・・・131
3　西寺山古墳・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・魚津・・・132
4　三ツ塚の歴史的位置・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・〃・・・134

第7章　分 析 と 考 察・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・137
1　前波の三ツ塚の墳丘規格・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・高橋・・・137
2　長塚古墳後円部埋葬施設の構築作業と儀礼行為・・・・・・・・・・魚津・・・145
3　長塚古墳前方部埋葬施設出土の玉類・・・・・・・・・・・・・遠山、土屋・・155
4　西寺山古墳の葺石・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・高橋・・・172
5　西寺山古墳出土の二重口縁壺について・・・・・・・・・・・・・・鈴木・・・175
6　前波古墳群の位置づけと意義・・・・・・・・・・・・・・・・・長瀬治義・・183
7　中世の遺構・遺物について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・松村・・・189
8　前波の三ツ塚の物理探査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・西村　康・・200
9　長塚古墳出土の管玉の産地分析・・・・・・・・・・・・・・・藁科哲男・・208
10　長塚古墳出土の淡青色ガラス玉の分析・・・・・・・・・・・肥塚隆保・・225

付　　表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・229
1　長塚古墳前方部石釧・玉類出土位置一覧・・・・・・・・・遠山、土屋・・231

2　長塚古墳前方部出土玉類計測表、法量分布・・・・・・・・・・・〃・・・237
3　長塚古墳出土土師器観察表・・・・・・・・・・・・・・・・・・鈴木・・・243
4　西寺山古墳出土土師器観察表・・・・・・・・・・・・・・・・・〃・・・244
5　古墳時代後期から近世にかけての遺物観察表・・・・・・・・・松村・・・245

English Summary（英文要旨）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・高橋・・・249

図　版　目　次

巻頭図版１　長塚古墳　粘土槨と墓壙通路
巻頭図版２　１　長塚古墳　前方部遺物出土状況
　　２　同上　石釧と玉類出土状況
巻頭図版３　長塚古墳　前方部の副葬品（牛嶋　茂氏撮影）
巻頭図版４　１　長塚古墳出土仿製鏡（佃　幹雄氏撮影）
　　２　同上　管玉
巻頭図版５　長塚古墳出土ガラス小玉顕微鏡写真
巻頭図版６　１　野中古墳　墳丘北側の調査区
　　２　同上　昭和19年出土の仿製三角縁神獣鏡（杉本和樹氏撮影）
巻頭図版７　１　西寺山古墳　くびれ部（２トレンチ）
　　２　同上　後方部北西（３トレンチ）
巻頭図版８　１　西寺山古墳出土二重口縁壺（佃氏撮影）
　　２　同上　中世再利用時の灰釉系陶器（　〃　）

図版１　１　前波の三ツ塚航空写真（昭和54年撮影）
　　２　前波の三ツ塚航空写真（昭和22年撮影）
図版２　１　前波の三ツ塚遠景
　　２　長塚古墳近景
図版３　１　長塚古墳近景
　　２　長塚古墳後円部墳丘
　　３　長塚古墳前方部墳頂
図版４　１　長塚古墳　１－３・２－６トレンチ調査前
　　２　長塚古墳　１－３トレンチ全景
　　３　長塚古墳　２－６トレンチ全景
　　４　長塚古墳　２－６トレンチ墳丘断ち割り
　　５　長塚古墳　２－６トレンチ墳丘裾部断ち割り

　　６　長塚古墳　１－３トレンチ西側周溝部分
　　７　長塚古墳　１－３トレンチ西側外堤断ち割り
図版５　１　長塚古墳　１－２トレンチ調査前
　　２　長塚古墳　１－２トレンチ周溝部分
　　３　長塚古墳　１－２トレンチ周溝部分西壁
　　４　長塚古墳　１－２トレンチ上半
　　５　長塚古墳　２－７トレンチ南裾攪乱
　　６　長塚古墳　２－７トレンチ全景
図版６　１　長塚古墳　２－４トレンチ
　　２　長塚古墳　２－４トレンチ調査前
　　３　長塚古墳　２－４トレンチ北西隅土壙
　　４　長塚古墳　２－５トレンチ全景
　　５　長塚古墳　２－５トレンチ全景
　　６　長塚古墳　２－３トレンチ拡張前
図版７　１　長塚古墳　２－３トレンチ拡張後全景
　　２　長塚古墳　２－３トレンチ土壙11
　　３　長塚古墳　２－３トレンチ土壙12
図版８　１　長塚古墳　１－１トレンチ断ち割り
　　２　長塚古墳　１－１トレンチ埋甕出土状況
　　３　長塚古墳　１－１トレンチ埋甕遺構断ち割り
図版９　１　長塚古墳　２－１トレンチ
　　２　長塚古墳　２－１トレンチ墳丘断ち割り
　　３　長塚古墳　２－１トレンチ墳丘裾の配石土壙
　　４　長塚古墳　２－２トレンチ全景
　　５　長塚古墳　２－２トレンチ弥生時代の溝
　　６　長塚古墳　２－９トレンチ全景
図版10　１　長塚古墳　２－10トレンチ調査前
　　２　長塚古墳　２－10トレンチ木製樋
　　３　長塚古墳　３－３トレンチ西半
　　４　長塚古墳　３－３トレンチ東半
　　５　長塚古墳　３－４トレンチ調査前
　　６　長塚古墳　３－４トレンチ全景
　　７　長塚古墳　３－４トレンチ西半
　　８　長塚古墳　３－４トレンチ東半
図版11　１　長塚古墳　後円部墳頂（平成８年度調査前）

2 長塚古墳 後円部埋葬施設墓壙上面土師器器台出土状況
3 長塚古墳 後円部埋葬施設粘土槨検出状況（平成８年度）
図版12 1 長塚古墳 後円部埋葬施設粘土槨検出状況（平成８年度）
2 長塚古墳 後円部埋葬施設粘土槨上面中央部分
3 長塚古墳 後円部埋葬施設粘土槨上面東端部分
図版13 1 長塚古墳 後円部埋葬施設墳頂西側（平成９年度調査前）
2 長塚古墳 後円部埋葬施設墓壙と墓壙通路（埋土上層除去時）
図版14 長塚古墳 後円部埋葬施設全景
図版15 1 長塚古墳 後円部埋葬施設閉塞石上面検出状況
2 長塚古墳 後円部埋葬施設閉塞石検出状況
3 長塚古墳 後円部埋葬施設墓壙通路と閉塞石と排水溝
図版16 1 長塚古墳 後円部埋葬施設完掘時全景
2 長塚古墳 後円部埋葬施設墓壙通路・排水溝断面（E95）
3 長塚古墳 後円部埋葬施設墓壙通路断ち割り
図版17 1 長塚古墳 後円部埋葬施設土塊群検出状況
2 長塚古墳 後円部埋葬施設粘土槨西端上層の墓壙埋土
3 長塚古墳 後円部埋葬施設墓壙内柱穴（Ｐ１）
4 長塚古墳 後円部埋葬施設墓壙内柱穴（Ｐ２）
5 長塚古墳 後円部埋葬施設土塊群と粘土槨西端
図版18 長塚古墳 後円部埋葬施設粘土槨西端
図版19 1 長塚古墳 後円部埋葬施設被覆粘土の敲打痕
2 長塚古墳 後円部埋葬施設排水溝取り付き部
3 長塚古墳 後円部埋葬施設排水溝取り付き部（礫一部除去後）
図版20 1 長塚古墳 前方部埋葬施設墳頂調査前全景
2 長塚古墳 前方部埋葬施設仿製鏡出土状況
3 長塚古墳 前方部埋葬施設上面の玉類出土状況
図版21 1 長塚古墳 前方部埋葬施設調査区全景
2 長塚古墳 前方部埋葬施設墓壙埋土の堆積状況（Ｃ区南半）
図版22 1 長塚古墳 前方部埋葬施設石釧・玉類出土状況
2 長塚古墳 前方部埋葬施設下面玉類出土状況
図版23 1 長塚古墳 前方部埋葬施設墳頂上層礫群検出状況
2 長塚古墳 前方部埋葬施設墳頂上層礫群検出状況
3 長塚古墳 前方部埋葬施設墳頂埋甕遺構断面
図版24 1 野中古墳 墳丘全景
2 野中古墳 後円部墳丘近景

3 野中古墳 南側墳丘削平による崖面（調査前）
図版25 1 野中古墳 石室石材の現状
2 野中古墳 石室天井石１
3 野中古墳 石室天井石２
図版26 野中古墳 昭和19年出土の仿製三角縁神獣鏡（杉本和樹氏撮影）
図版27 1 野中古墳 仿製三角縁神獣鏡Ｘ線写真
2 野中古墳 仿製三角縁神獣鏡布付着状態（杉本氏撮影）
3 野中古墳 仿製三角縁神獣鏡布拡大
図版28 1 野中古墳 ３トレンチ全景
2 野中古墳 ３トレンチ葺石と敷石
3 野中古墳 ３トレンチ第２段斜面
4 野中古墳 ３トレンチ断ち割りによる地山検出状況
5 野中古墳 ３トレンチ周溝付近の西壁
図版29 1 野中古墳 ４トレンチ全景
2 野中古墳 ４トレンチ墳丘裾と敷石
3 野中古墳 ４トレンチ周溝
図版30 1 野中古墳 １トレンチ西隅と崖面
2 野中古墳 １トレンチ北側
3 野中古墳 １トレンチ西側の墳丘盛土断面
図版31 1 野中古墳 ２トレンチ後円部葺石検出状況
2 野中古墳 ２トレンチ中央部分
3 野中古墳 ２トレンチ前方部葺石検出状況
4 野中古墳 後円部崖面（調査前）
5 野中古墳 ２トレンチ調査前
6 野中古墳 崖面精査状況（後円部下半）
7 野中古墳 崖面精査状況（後円部上半）
図版32 1 野中古墳 ５トレンチ全景
2 野中古墳 ５トレンチ第１段斜面葺石
3 野中古墳 ５トレンチ第１段斜面葺石
4 野中古墳 ５トレンチ第２段斜面葺石
5 野中古墳 ５トレンチ第１段基底石
図版33 1 野中古墳 ６トレンチと後円部墳丘
2 野中古墳 ６トレンチ全景
3 野中古墳 ６トレンチ北壁
4 野中古墳 ６トレンチ集石

5　野中古墳　6トレンチ集石断面
図版34　1　西寺山古墳　墳丘全景
2　西寺山古墳　墳丘近景
3　西寺山古墳　前方部西側（調査前）
図版35　西寺山古墳　伝可児出土三角縁神獣鏡（南山大学蔵）
図版36　1　西寺山古墳　前方部西側地点
2　西寺山古墳　4トレンチ転落石
3　西寺山古墳　4トレンチ長胴甕出土状況（上面）
4　西寺山古墳　4トレンチ長胴甕出土状況（下面）
5　西寺山古墳　4トレンチ葺石検出状況
図版37　1　西寺山古墳　4トレンチ南壁面（断ち割り後）
2　西寺山古墳　4トレンチ根固め石・基底石・ピット
3　西寺山古墳　7トレンチ転落石
4　西寺山古墳　7トレンチ北壁
5　西寺山古墳　7トレンチ葺石と道状遺構
図版38　1　西寺山古墳　1トレンチ転落石
2　西寺山古墳　1トレンチ葺石
3　西寺山古墳　8トレンチ土師器二重口縁壺出土状況
図版39　1　西寺山古墳　前方部北地区（1,5,8トレンチ）葺石
2　西寺山古墳　同上
図版40　1　西寺山古墳　2,3トレンチ調査前
2　西寺山古墳　2トレンチ転落石
3　西寺山古墳　2トレンチ土師器二重口縁壺出土状況
図版41　1　西寺山古墳　2トレンチ土師器二重口縁壺（13）出土状況
2　西寺山古墳　2トレンチ後方部第1段斜面基底石
3　西寺山古墳　2トレンチ前方部第1段斜面と平坦面
4　西寺山古墳　2トレンチ全景
図版42　西寺山古墳　3トレンチ全景
図版43　1　西寺山古墳　3トレンチ葺石
2　西寺山古墳　3トレンチ後方部墳端近くの葺石と基底石
3　西寺山古墳　3トレンチ東壁（断ち割り後）
図版44　1　西寺山古墳　後方部の墳丘
2　西寺山古墳　6トレンチ調査前
3　西寺山古墳　6トレンチ転落石
4　西寺山古墳　6トレンチ葺石

5　西寺山古墳　6トレンチ区画石列
図版45　1　西寺山古墳　9トレンチ転落石
2　西寺山古墳　9トレンチ第5層下半転落石
3　西寺山古墳　9トレンチ原位置を保つ葺石
4　西寺山古墳　9トレンチ全景
図版46　1　長塚古墳　後円部埋葬施設の調査
2　長塚古墳　後円部墳頂のレーダー探査
3　長塚古墳　後円部粘土槨三次元計測
4　野中古墳　3トレンチ作業風景
5　野中古墳　5トレンチの葺石実測
6　西寺山古墳　2トレンチ葺石三次元計測
図版47　長塚古墳　前方部埋葬施設出土仿製鏡（佃氏撮影）
図版48　1　長塚古墳　前方部埋葬施設出土仿製鏡鏡面（佃氏撮影）
2　長塚古墳　前方部埋葬施設出土石釧
3　長塚古墳　同上　側面
図版49　1　長塚古墳　前方部埋葬施設出土管玉
2　長塚古墳　同上　X線写真
図版50　長塚古墳　前方部埋葬施設出土ガラス玉（Ⅰ類）
図版51　長塚古墳　前方部埋葬施設出土ガラス玉（Ⅱ類）
図版52　1　長塚古墳　前方部埋葬施設出土深緑色凝灰岩製管玉の剥離痕
2　長塚古墳　前方部埋葬施設出土琥珀玉
図版53　1　長塚古墳　後円部墓壙埋土出土土師器
2　長塚古墳　後円部墓壙埋土出土土師器器台
3　長塚古墳　後円部墓壙埋土出土縄文・弥生土器
図版54　1　長塚古墳　墳丘出土土師器
2　長塚古墳　墳丘出土石器
図版55　1　長塚古墳　後円部1-1トレンチ埋甕遺構出土常滑産大甕（佃氏撮影）
2　長塚古墳　後円部1-1トレンチ埋甕遺構直上集石部出土古瀬戸壺
3～5　長塚古墳　後円部墳頂出土灰釉系陶器
図版56　1　長塚古墳　くびれ部2-3トレンチ中近世墓出土土器・金属器
2　長塚古墳　くびれ部2-3トレンチ集石墓出土石仏
3　長塚古墳　くびれ部2-3トレンチ中近世墓出土古銭
4　長塚古墳　前方部集石遺構出土刀子（短刀）
5　野中古墳　墳丘出土土器
6　野中古墳　墳丘出土石器

図版57　西寺山古墳 墳丘出土土師器
図版58　1　西寺山古墳 墳丘出土二重口縁壺（ナデ仕上げ：口縁部～頸部）
2　西寺山古墳 墳丘出土二重口縁壺（ナデ仕上げ：胴部～底部）
図版59　1　西寺山古墳 墳丘出土二重口縁壺（ハケ仕上げ：口縁部～頸部）
2　西寺山古墳 墳丘出土二重口縁壺（ハケ仕上げ：胴部～底部）
図版60　1　西寺山古墳 2トレンチ出土二重口縁壺外面ハケメ
2　西寺山古墳 2トレンチ出土二重口縁壺内面ハケメ
3　西寺山古墳 2トレンチ出土二重口縁壺底部内面ハケメ
4　西寺山古墳 2トレンチ出土二重口縁壺口縁部
5　西寺山古墳 2トレンチ出土二重口縁壺口縁部
6　西寺山古墳 二重口縁壺屈曲部剥離破片
7　西寺山古墳 3トレンチ出土二重口縁壺屈曲部剥離破片
8　西寺山古墳 7トレンチ出土二重口縁壺屈曲部剥離破片
9　西寺山古墳 6トレンチ出土二重口縁壺頸部剥離破片
10　西寺山古墳 二重口縁壺肩部剥離破片
11　西寺山古墳 ナデ仕上げ二重口縁壺底部片
図版61　1　西寺山古墳 4トレンチ出土土師器長胴甕
2　西寺山古墳 2トレンチ出土鉄器
3　西寺山古墳 6トレンチ出土須恵器
4　西寺山古墳 6トレンチ出土須恵器
5　西寺山古墳 2トレンチ出土須恵器
6　西寺山古墳 2トレンチ出土須恵器
図版62　西寺山古墳 墳丘出土灰釉系陶器

挿図目次

前波の三ツ塚およびその周辺（1,2章）

第1図　前波古墳群分布図・・・・・・3
第2図　弘福寺所蔵須恵器・・・・・・4
第3図　前波の三ツ塚測量図・・・・・7

長塚古墳（3章）

第4図　長塚古墳周辺の字絵図・・・・9
第5図　墳丘測量図・・・・・・・・・11
第6図　調査区の位置・・・・・・・・12
第7図　1－3，2－6トレンチ実測図
・・・・・・・・・・・13-14
第8図　1－2，2－7，2－8トレ
ンチ実測図・・・・・・・13-14
第9図　2－4トレンチ実測図・・・・16
第10図　2－5トレンチ実測図・・・・16
第11図　2－3トレンチ実測図・・・・17
第12図　後円部墳頂集石墓実測図・・・19
第13図　常滑産大甕出土状況図・・・・20
第14図　1－1トレンチ実測図・・21-22
第15図　2－9トレンチ実測図・・・・23
第16図　2－1トレンチ実測図・・・・24
第17図　2－2トレンチ実測図・・・・25
第18図　2－10トレンチ実測図・・・・26
第19図　3－3トレンチ実測図・・・・26
第20図　3－4トレンチ実測図・・・・27
第21図　平成8年度の調査・・・・・・28
第22図　後円部埋葬施設実測図・・30,31
第23図　閉塞石実測図・・・・・・・・34
第24図　被覆粘土の単位・・・・・・・36
第25図　粘土槨実測図・・・・・・・・37
第26図　粘土槨上層の土塊群・・・・・38
第27図　後円部墓壙土器出土状況・・・41
第28図　前方部埋葬施設実測図・・・・43
第29図　前方部埋葬施設横断面図
（中央部分）・・・・・・・・・44
第30図　前方部埋葬施設縦断面図
（東西両端）・・・・・・・・・45
第31図　上層の中世遺構・・・・・・・47
第32図　前方部埋葬施設遺物出土状況・48
第33図　石釧・玉類出土状況・・・49-50
第34図　仿製鏡実測図・・・・・・・・53
第35図　石釧実測図・・・・・・・・・55
第36図　管玉実測図・・・・・・・・・56
第37図　琥珀玉実測図・・・・・・・・57
第38図　ガラス玉実測図・・・・・・・59
第39図　後円部墓壙出土土師器実測図・61
第40図　墓壙出土縄文・弥生土器実測図
・・・・・・・・・・・・・63
第41図　墳丘出土土師器実測図・・・・65
第42図　出土石器実測図・・・・・・・65
第43図　出土中世陶器実測図・・・・・66
第44図　出土中近世陶磁器実測図・・・67
第45図　北側くびれ部中近世墓出土品
実測図・・・・・・・・・・・68
第46図　前方部出土短刀・・・・・・・68

野中古墳（4章）

第47図　墳丘測量図・・・・・・・・・72
第48図　石室天井石実測図・・・・・・72
第49図　調査区の位置・・・・・・・・73
第50図　3トレンチ実測図・・・・75-76
第51図　4トレンチ実測図・・・・77-78
第52図　1トレンチ実測図・・・・・・79
第53図　擁壁部土層断面図・・・・・・80
第54図　2トレンチ実測図・・・・81-82
第55図　5トレンチ実測図・・・・83-84
第56図　6トレンチ実測図・・・・・・86
第57図　野中古墳出土遺物・・・・・・87

西寺山古墳（5章）

第58図　墳丘測量図・・・・・・・・・89
第59図　調査区の位置・・・・・・・・91
第60図　前方部西側の調査区・・・・・92
第61図　前方部西側　南地区（4トレン
チ）実測図・・・・・・・・・94
第62図　長胴甕出土状況・・・・・・・95
第63図　前方部西側　中央地区（7トレ
ンチ）実測図・・・・・・・・97
第64図　前方部西側　北地区（1，5，8
トレンチ）実測図・・・・99-100
第65図　前方部西側　北地区土師器二重
口縁壺出土状況・・・・・・・102
第66図　2トレンチ実測図・・・・105-106
第67図　2トレンチ土師器二重口縁壺出
土状況・・・・・・・・・・・107
第68図　3トレンチ実測図・・・・109-110
第69図　6トレンチ実測図・・・・・・113
第70図　9トレンチ実測図・・・・・・116
第71図　土師器二重口縁壺の各部名称・117
第72図　墳丘出土の土師器二重口縁壺・
台付甕など実測図・・・・118-119

第73図　墳丘出土の須恵器・土師器長胴甕・鉄器実測図・・・・・・・122
第74図　墳丘出土の中・近世陶磁器実測図・・・・・・・・・・・・125
総括（6章）
第75図　前波の三ツ塚と周辺の古墳・・134
分析と考察（7章）
第76図　長塚古墳墳丘規格・・・・・・140
第77図　西寺山古墳墳丘規格・・・・・141
第78図　野中古墳墳丘規格・・・・・・143
第79図　土層および閉塞石の堆積関係・146
第80図　後円部埋葬施設の排水溝・・・147
第81図　後円部埋葬施設の構築工程（復元想像図）・・・・・148,149
第82図　墓壙通路の類例・・・・・・・152
第83図　シメン坂支群1号墳石釧・玉類出土状況図・・・・・・・・・156
第84図　Ⅱ類の実測図・・・・・・・・165
第85図　青塚古墳復元図・・・・・・・172
第86図　細部の製作技法（ナデ仕上げ）・・・・・・・・・・・・・・175
第87図　細部の製作技法（ハケ仕上げ）・・・・・・・・・・・・・・176
第88図　二重口縁壺の類例・・・・・・179
第89図　美濃における首長権動向の諸段階・・・・・・・・・・・・・188
第90図　灰釉系陶器の分類・・・・・・191
第91図　西寺山古墳前方部西側地点における灰釉系陶器出土状況・・・199
第92図　長塚古墳後円部埋葬施設探査結果・・・・・・・・・・・・・201
第93図　長塚古墳前方部のレーダー探査映像・・・・・・・・・・・・202
第94図　野中古墳墳丘探査結果・・・・204
第95図　西寺山古墳探査領域と測線・・205
第96図　西寺山古墳後方部探査結果・・206
第97図　西寺山古前方部西側探査断面図・・・・・・・・・・・・・206
第98図　花仙山産碧玉原石の蛍光X線スペクトル・・・・・・・・・213
第99図　碧玉および碧玉用原石の原産地・・・・・・・・・・・・・・213
第100図 長塚古墳出土管玉、No.1（62557）の蛍光X線スペクトル・・・・214
第101図 長塚古墳出土管玉、No.2（62558）の蛍光X線スペクトル・・・・214
第102図 長塚古墳出土管玉、No.3（62559）の蛍光X線スペクトル・・・・214
第103図 長塚古墳出土管玉、No.4（62560）の蛍光X線スペクトル・・・・215
第104図 長塚古墳出土管玉、No.5（62561）の蛍光X線スペクトル・・・・215
第105図 長塚古墳出土管玉、No.6（62562）の蛍光X線スペクトル・・・・215
第106図 長塚古墳出土管玉、No.7（62563）の蛍光X線スペクトル・・・・216
第107図 長塚古墳出土管玉、No.8（62564）の蛍光X線スペクトル・・・・216
第108図 長塚古墳出土管玉、No.9（62565）の蛍光X線スペクトル・・・・216
第109図 長塚古墳出土管玉、No.10（62566）の蛍光X線スペクトル・・・・217
第110図 長塚古墳出土管玉、No.11（62567）の蛍光X線スペクトル・・・・217
第111図 長塚古墳出土管玉、No.12（62568）の蛍光X線スペクトル・・・・217
第112図 長塚古墳出土管玉、No.13（62569）の蛍光X線スペクトル・・・・218
第113図 長塚古墳出土管玉、No.14（62570）の蛍光X線スペクトル・・・・218
第114図 長塚古墳出土管玉、No.15（62571）の蛍光X線スペクトル・・・・218
第115図 長塚古墳出土管玉、No.16（62572）の蛍光X線スペクトル・・・・219
第116図 碧玉原石のESRスペクトル（花仙山、玉谷、猿八、土岐）・・・・・・・・・・・・・・・219
第117図 碧玉原石の信号ⅢのESRスペクトル（1）・・・・・・・・・220
第118図 長塚古墳出土の信号ⅢのESRスペクトル（2）・・・・・・221
第119図 各資料の分光反射率・・・・・227

表目次

第1表　各古墳出土石製品・玉類の組成・・・・・・・・・・・・・・157
第2表　愛宕山古墳出土琥珀玉計測表・161
第3表　Ⅱ類の出土遺跡と法量分布・・・・・・・・・・・・ 164-165
第4表　西寺山古墳における灰釉系陶器出土状況・・・・・・・・・・192
第5表　土田遺跡・室遺跡における灰釉系陶器出土状況（その1）・・・193
第6表　土田遺跡・室遺跡における灰釉系陶器出土状況（その2）・・・194
第7表　可児市内中世墓地遺跡における灰釉系陶器出土状況・・・・・194
第8表　墓地遺跡からの大甕出土例・・・・・・・・・・・・・197,198
第9表　長塚古墳出土管玉一覧・・・・222
第10表　長塚古墳出土の管玉の原石産地分析結果・・・・・・・・・・222
第11表　各碧玉の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値・・・・・・・・・・・・・・・223
第12表　長塚古墳出土管玉の元素比及び比重分析結果・・・・・・・・224
第13表　長塚古墳出土ガラス小玉計測値・・・・・・・・・・・・・・225
第14表　蛍光X線分析結果・・・・・・226
第15表　各資料の構成酸化物から計算した諸物性・・・・・・・・・・226
第16表　測色結果（マンセル表色）・・227

本文中写真目次

1−1トレンチ墳丘上半外表の地山ブロック・・・・・・・・・・・・・・20
現地説明会風景（平成8年）・・・・・・27
墓壙通路上面検出状況・・・・・・・・33
前方部埋葬施設（西から）・・・・・・51
野中古墳6トレンチと長塚古墳・・・・127
粘土槨の埋め戻し・・・・・・・・・・130
山中田1号墳　石釧・玉類出土状況・・156
長塚Ⅱ類の類例・・・・・・・・・・・163
長塚Ⅱ類の顕微鏡写真・・・・・・・・168

付　図

長塚古墳前方部出土玉類番号対照図　（1枚）

第1章　環　　境

1　立地と歴史的環境

前波長塚古墳、野中古墳、西寺山古墳の3古墳は、行政区としては可児市中恵土の前波地区に所在し、古くから「前波の三ツ塚」として人々に広く知られている(第1図)。当地区は、新生代第四紀に木曽川が開析して形成された3つの河岸段丘のうち、中位段丘に立地する。段丘南端は、木曽川の支流で、可児市をほぼ東西に流れる可児川に浸食され、眼下6mには、可児川の氾濫により形成された沖積平地が広がる。前波の三ツ塚のうち西寺山古墳は、段丘の最南端に主軸を東西に向け占地しており、他の2古墳は、これよりやや北側に同じく東西に主軸を向け、一列に並ぶようにして占地している(第3図)。

次に歴史的環境をみることにする。三ツ塚が占地する中位段丘の北端には、現在国道21号線となっている旧中山道が東西に走る。一方南端には、西寺山古墳と長塚、野中両古墳の間を、県道となっている旧犬山街道が走っているように、本地域は古くから交通の要衝となっている。さらには、古東山道も前波の三ツ塚付近を通っていたと考えられている。

付近の遺跡としては、三ツ塚を中核とする前波古墳群をはじめ、三ツ塚の被葬者との関連が考えられる古墳時代前期の集落である欠ノ上遺跡、三ツ塚の西方約1kmに所在する清水経塚（中世墓群と一字一石経塚）、可児工業高校南遺跡（縄文から古墳時代の集落か）が知られている。

いま紹介したとおり、前波の三ツ塚の占地する中位段丘上には、かつては16基の古墳が確認されており、これらを前波古墳群と呼んでいる。当古墳群の特徴は、前期の首長墳が存在することである。同様の様相を示すのが、東方3～5kmの高位段丘に占地する御嵩町伏見古墳群である。大きくみれば可児地域として一つのまとまりとして捉えられるが、伏見古墳群が前方後方墳の系列であるのに対して、前波古墳群は前方後方墳から前方後円墳へ変化する系列である。このため、「共存あるいは、ゆるやかな対立を前提とした2系列」として別々に捉えられている。また、両古墳群とも近くに直径30mを超える大型円墳が同様な時期に築かれることも特徴としてあげられる。前波古墳群では、可児川を挟んだ南側の丘陵西端付近に位置する身隠山古墳群がそれにあたる。

三ツ塚以外の前波古墳群の主な古墳としては、長塚古墳の東方約300mに位置する上野稲荷古墳や、消滅はしてしまったものの小型の前方後円墳であった長畑1号墳があげられる。上野稲荷古墳は、大型の円墳で、直径約35m、高さ約6mを測る。現在は墳丘上に稲荷神社が鎮座している。埋葬施設をはじめ詳細については不明である。長畑1号墳は、円墳である2号墳とともに段丘北端の現御嵩町伏見新町に存在したが、工場建設に伴い消滅している。このほか、現在も残る古墳としては、直径約15mの桐野1号墳がある。

次に、3古墳の周囲を含めた土地の現況変化をみてみたい。

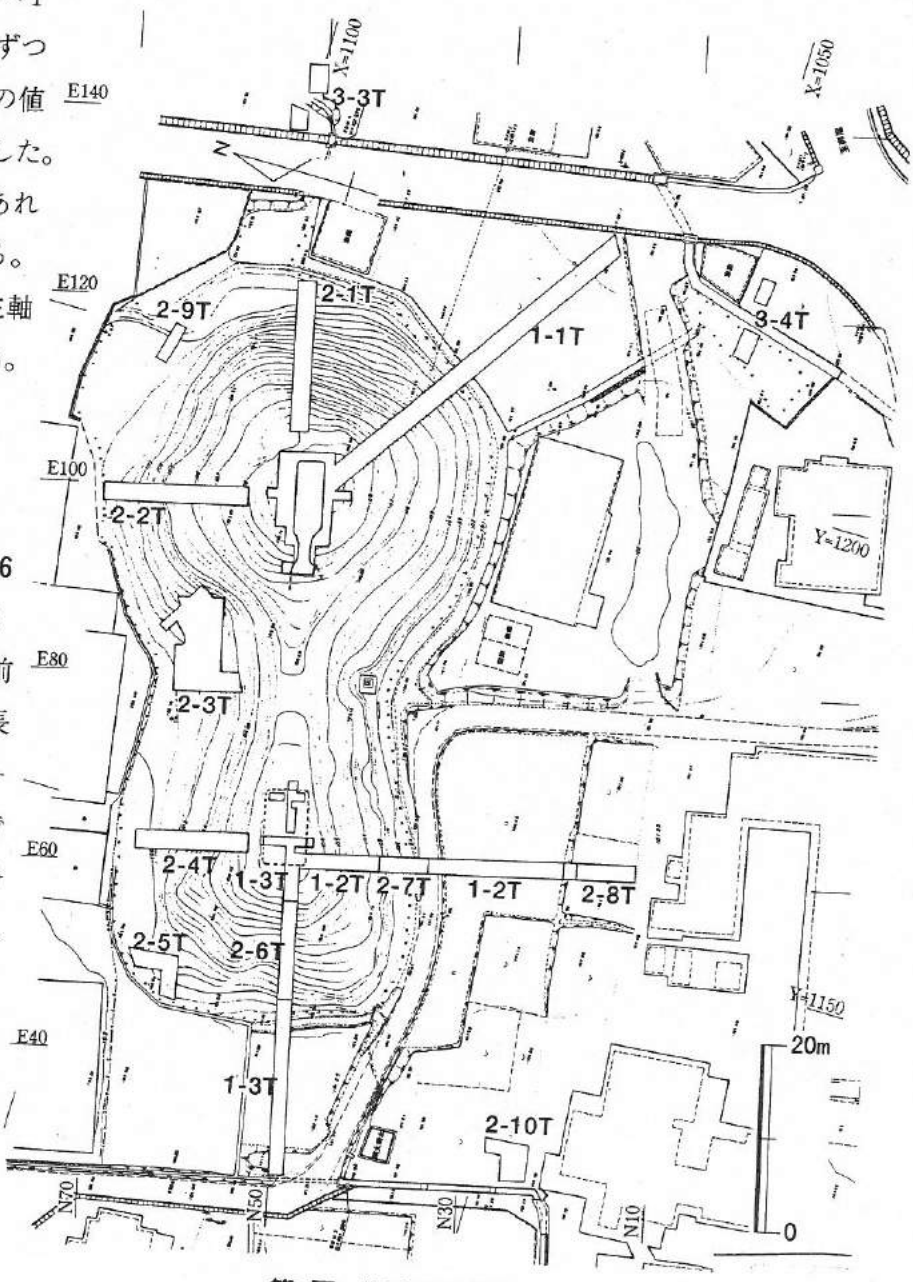
前波の三ツ塚周辺は、昭和50年代中頃までは水田や畑が数多く残っていたが、近年では、可児市の人口急増に伴い、これらの田畑が姿を消し、そのほとんどが住宅地となっている。そのため、周溝範囲など各古墳墳丘周囲の状況についてはほとんどわからなくなっている。そこで最も旧状をよく現してい

2　墳丘の調査

トレンチの概要

長塚古墳の墳丘、及び周溝に関する範囲確認を主たる目的とする調査は平成７年度から９年度にかけて足かけ３ヶ年にわたって行っている。それには一部重複して掘り直した部分もある。ここでは年次を問わず、設定の目的に応じて順に説明する。トレンチの名称はハイフンで結んだ２つの数字を用い、左側の数字で次数を、右側の数字でその次数内のトレンチの区別を表している（第６図）。

なお、本古墳の発掘調査にあたって、次のように座標割を行って進めた。まず、後円部墳頂の中心（国土座標 X＝1087.956　Y＝1187.454）にN 50・E 100の点を落とし、そこから墳丘主軸を東西に走るラインをN50ライン、そしてそれに同地点で直交するラインをE100ラインとした。そしてこれに基づいて方眼をかけ、北へ１mいくほどNの値を１ずつ上げ、東に行くほどEの値も１ずつ上がるようにした。以下の記述では必要があればこの座標値を使用する。なお、ここで設定した主軸はほぼN−75°−Eである。



第6図　調査区の位置

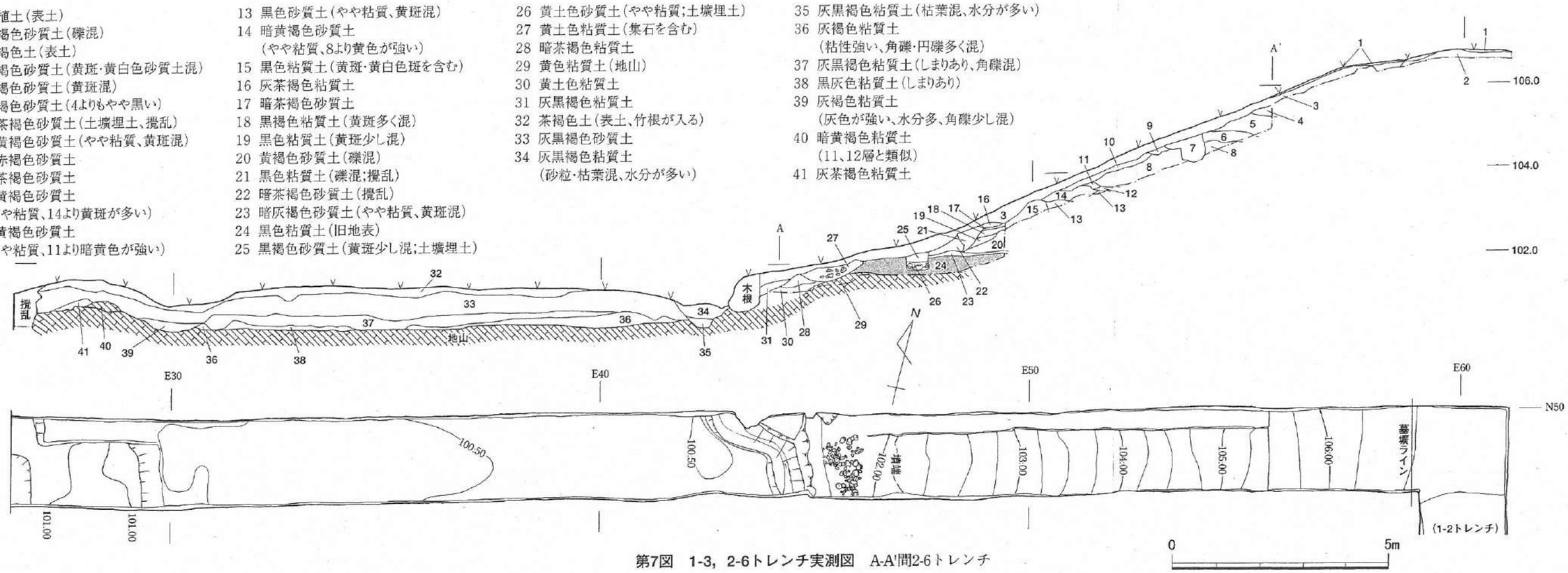
（１）前方部の調査

１−３トレンチ、２−６トレンチ（第７図、図版４）

１−３トレンチは前方部前面から西側周溝にかけて長く設定したトレンチで、２−６トレンチは１−３トレンチで不明確であった墳丘裾部分を中心に重複して再設定したトレンチである。

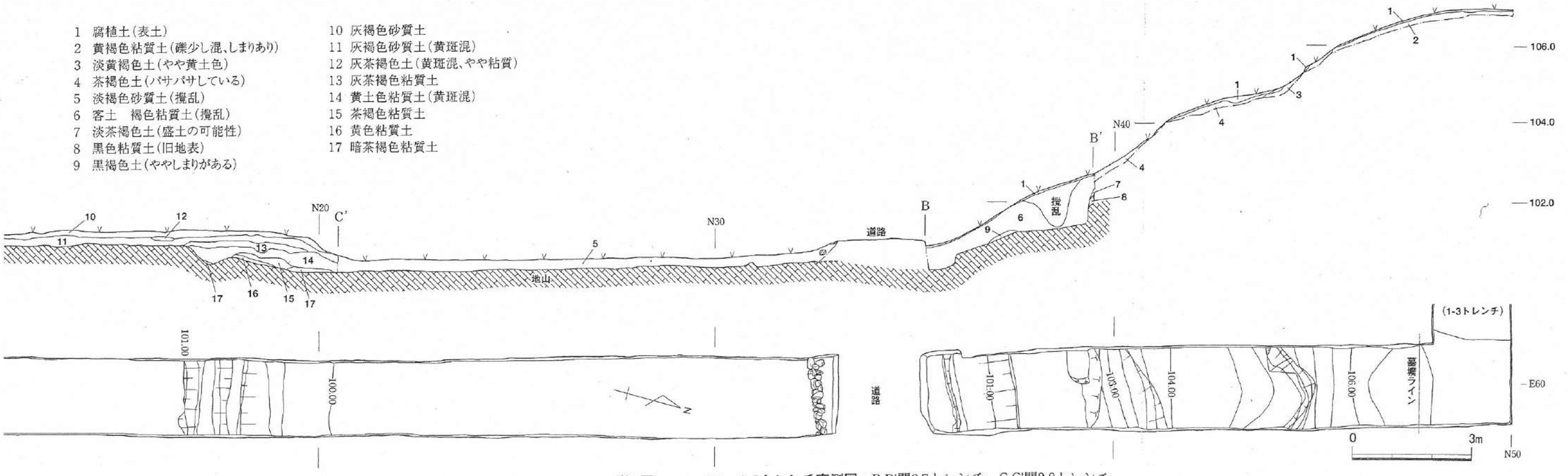
墳丘部分は後述の後円部と同様、旧地表の上に黒褐色系と黄褐色系の大別２種の土層からなる盛土がみられる。ただし、後円部ほど水平の互層にはなっていない。

1 腐植土(表土)
2 茶褐色砂質土(礫混)
3 茶褐色土(表土)
4 黄褐色砂質土(黄斑・黄白色砂質土混)
5 黒褐色砂質土(黄斑混)
6 黄褐色砂質土(4よりもやや黒い)
7 暗茶褐色砂質土(土壙埋土、攪乱)
8 暗黄褐色砂質土(やや粘質、黄斑混)
9 暗赤褐色砂質土
10 暗茶褐色砂質土
11 暗黄褐色砂質土
(やや粘質、14より黄斑が多い)
12 暗黄褐色砂質土
(やや粘質、11より暗黄色が強い)
13 黒色砂質土(やや粘質、黄斑混)
14 暗黄褐色砂質土
(やや粘質、8より黄色が強い)
15 黒色粘質土(黄斑・黄白色斑を含む)
16 灰茶褐色粘質土
17 暗茶褐色砂質土
18 黒褐色粘質土(黄斑多く混)
19 黒色粘質土(黄斑少し混)
20 黄褐色砂質土(礫混)
21 黒色粘質土(礫混;攪乱)
22 暗茶褐色砂質土(攪乱)
23 暗灰褐色砂質土(やや粘質、黄斑混)
24 黒色粘質土(旧地表)
25 黒褐色砂質土(黄斑少し混;土壙埋土)
26 黄土色砂質土(やや粘質;土壙埋土)
27 黄土色粘質土(集石を含む)
28 暗茶褐色粘質土
29 黄色粘質土(地山)
30 黄土色粘質土
31 灰黒褐色粘質土
32 茶褐色土(表土、竹根が入る)
33 灰黒褐色砂質土
34 灰黒褐色粘質土
(砂粒・枯葉混、水分が多い)
35 灰黒褐色粘質土(枯葉混、水分が多い)
36 灰褐色粘質土
(粘性強い、角礫・円礫多く混)
37 灰黒褐色粘質土(しまりあり、角礫混)
38 黒灰色粘質土(しまりあり)
39 灰褐色粘質土
(灰色が強い、水分多、角礫少し混)
40 暗黄褐色粘質土
(11、12層と類似)
41 灰茶褐色粘質土



第7図　1-3，2-6トレンチ実測図　A-A'間2-6トレンチ

1 腐植土(表土)
2 黄褐色粘質土(礫少し混、しまりあり)
3 淡黄褐色土(やや黄土色)
4 茶褐色土(パサパサしている)
5 淡褐色砂質土(攪乱)
6 客土　褐色粘質土(攪乱)
7 淡茶褐色土(盛土の可能性)
8 黒色粘質土(旧地表)
9 黒褐色土(ややしまりがある)
10 灰褐色砂質土
11 灰褐色砂質土(黄斑混)
12 灰茶褐色土(黄斑混、やや粘質)
13 灰茶褐色粘質土
14 黄土色粘質土(黄斑混)
15 茶褐色粘質土
16 黄色粘質土
17 暗茶褐色粘質土



第8図　1-2，2-7，2-8トレンチ実測図　B-B'間2-7トレンチ、C-C'間2-8トレンチ

墳丘の段築についてはE52付近、標高104.0mほどで若干傾斜が緩い部分が認められる程度でそこがおそらく平坦面に相当すると考えられる。また、墳頂部分については掘り下げを15cmほどしか行っていないため、3次調査で検出した前方部埋葬施設の墓壙は1−3トレンチ内では確認できていない。

墳丘裾付近にはちょうど土壙墓とみられる集石があって、その攪乱によって墳丘裾の状況はいくぶん乱れていた。ここでは前後の傾斜からE48付近が墳丘裾と判断され、後述2−5トレンチと同様、墳丘裾の削り出しは地山までは及んでおらず、周溝部分への変換点は標高102.2m付近に求められる。もともとの墳丘裾は現在、溝と杭が巡っているE42.5ラインよりかなり内側に入っていることになる。なお、この溝は地山まで大きく掘り込んでいる。

周溝側については、墳丘を取り巻く溝の外側でさらに一段深く下げられており、近現代の手が及んでいるらしい。まったくの水平面が続いている。その西側、前方部想定墳丘前端から約17mのところに南北にのびる畝状の高まりが今でも残っている。これは字絵図や航空写真（図版1－2）にもみられたものの残骸であるが、周溝部の底はこれによって端を限られている。これを概報（高橋1997）では人工的な盛土として評価したが、地山の削り残しによって形成されたものである可能性があると認識を訂正する。ただし、その上面は植物の根によって土層の識別が困難な状況にあり、さらに今想定した前方部前端墳丘裾より0.8m下の標高101.4mのところまでしか残っていない。

1－2トレンチ、2－7トレンチ、2－8トレンチ（第8図、図版5）

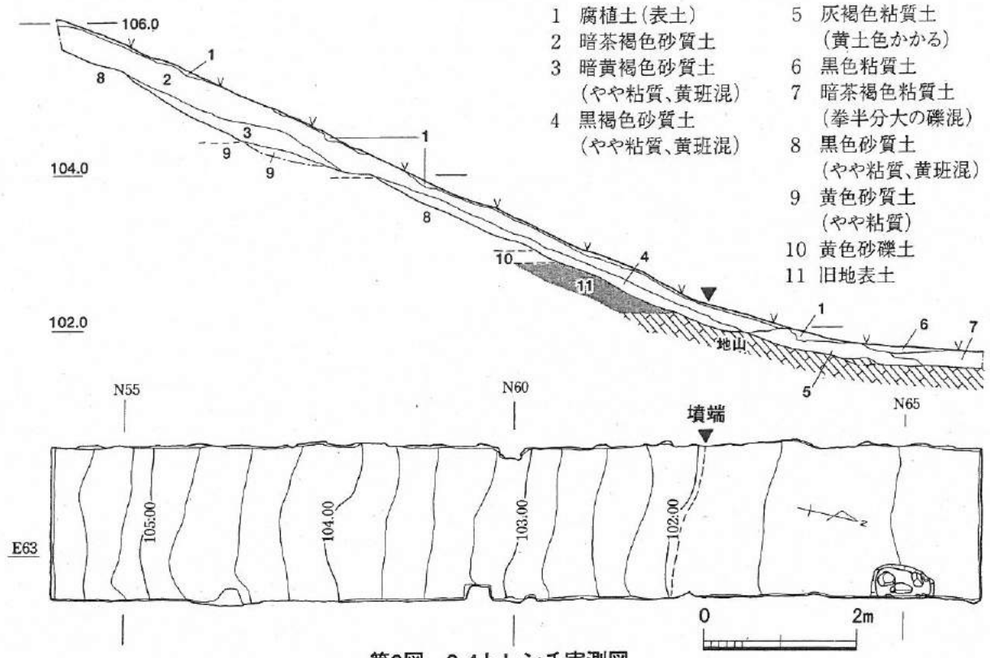
1−2トレンチは前方部頂のE61.288から南側周溝にかけて主軸と直角に設けたトレンチである。ただし現在の道になっている部分は掘っていない。そして2次調査で墳丘裾の再発掘と周溝部分の南への拡張を行っている。前者が2−7トレンチ、後者が2−8トレンチである。

墳頂部分は1−3トレンチ同様、深い掘り下げは行っておらず、3次調査で判明した前方部埋葬施設の墓壙の輪郭を検出することはできなかった。墳丘部分は現状では広い平坦面を標高104.0m付近に持っており、これが長塚古墳の段築の痕跡であるかのような外観を呈してきたのであるが、掘り下げの結果、前方部南側は下半がいったん急角度に削られたところに、新たに大きく土を盛り上げてあることがわかった。そのため前方部南側の墳丘裾の位置は確定できない。おそらく、盛り上げられた大量の土は南側の平坦地に池があった時、池底の土を掘り上げたりしたものだろう。

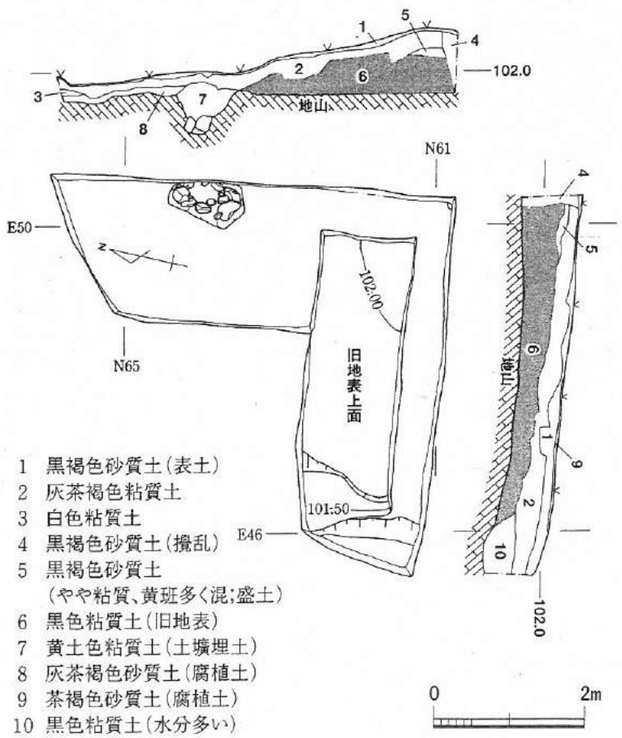
周溝部分は標高100.8m付近でほぼ水平に地山面がのびていく様子がわかるが、その上層の土はすべて耕土とみなせる状況であった。それは南に延長した部分でも変わらず、周溝の立ち上がりはトレンチの範囲においては確認できなかった。なお、N32.5付近に河原石を一列に並べた何らかの遺構をみつけたが、古墳との関係はないものと判断された。

2－4トレンチ（第9図、図版6-1~3）

前方部の北側斜面に主軸と直交する向きにE61.288ラインで設定したトレンチである。調査の結果、墳丘裾は後円部やくびれ部2−3トレンチ同様、地山まで削り出して形作っていることがわかった。墳丘の断ち割りは行っていないため、後円部と対比できる情報を得てはいないが、後円部上半でみられたような地山ブロックを含む盛土層は確認できなかった。ただし、全体的にみた場合、墳丘上半には黄褐色



第9図　2-4トレンチ実測図



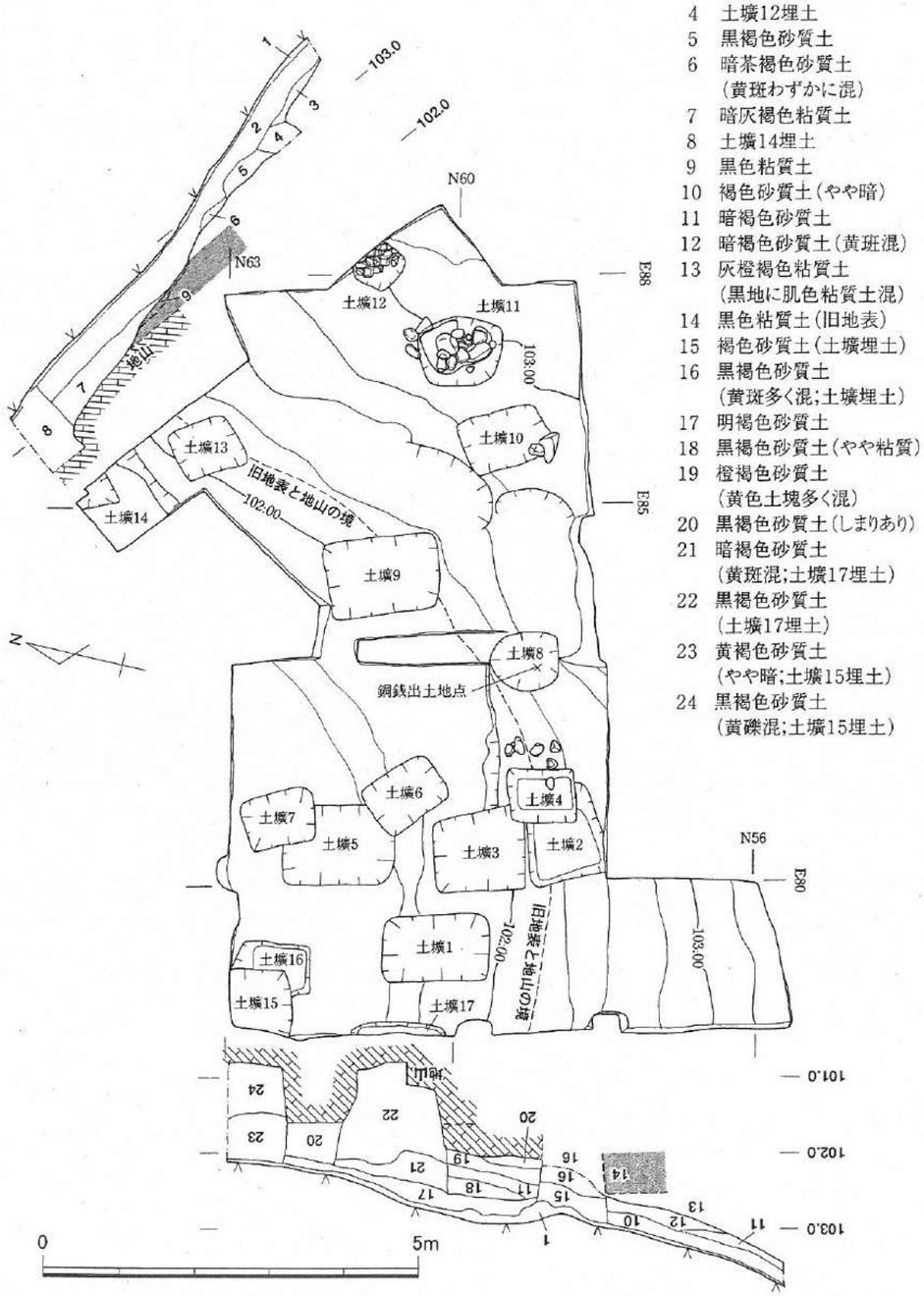
第10図　2-5トレンチ実測図

系の盛土が主体的に認められ、反対に墳丘下半には黒褐色系の盛土がめだって認められる傾向がある。周溝掘削土を用いて墳丘を盛り上げたことを示すものである。

ここでの地山面は標高102.2m、それを約0.2m掘り下げて裾を削り出し、外に周溝がつくられる。段築平坦面の痕跡は不明瞭である。

なお、墳丘外で配石土壙1基がみつかり、上半盛土表面から打製石斧（第42図2）が出土した。

2－5トレンチ（第10図、図版6－4,5）前方部隅を確かめるために、2−3トレンチと2−4トレンチの成果を受けて想定される前方部北側の墳丘裾ラインと前述の1−3トレンチでつかんだ前方部前端ラインの交点がかかるように設定した。



第11図　2-3トレンチ実測図

当初は、正方形に拡大してコーナーを検出する予定を立てていたのだが、まずL字形にあけた段階で盛土が南東隅にわずかに残るだけで多くが削平されていたことがわかったので調査区は拡大しなかった。また、ここでは墳丘裾の削り出しが、地山面には到達しておらず、旧地表下の黒褐色土層中で止まっていたため、明確なコーナーの検出はできなかった。この旧地表中の周溝への屈曲点は標高102.2mである。なお、ここでも配石土壙1基がみつかった。

(2) くびれ部の調査

2－3トレンチ　(第11図、図版6-6、図版7)

くびれ部を明らかにするために広く設定した。手順としてはまずE78ラインを西壁とし、東側に2mの幅で墳丘裾にかかるように設定し、裾を東に追いかけることにした(図版6－6)。ここでも2－4トレンチ同様地山まで削り出して墳丘を構築していることが確かめられた。その過程で、いまだそこがくびれ部にかかっていないことがわかったので、さらに東側へ3mほど拡張し、くびれ部の解明を目指した。しかし、それでも墳丘裾は後世の攪乱もあって不明確だったので、最終的には後円部に十分かかるように広げた。トレンチの東端は後円部中心より前方部主軸をみて45度北に振ったラインで止めた。

このトレンチでは、近世の遺物を多く含む堆積土層を剥ぐと下から大小数多くの土壙が検出された。とくに墳丘裾から外側にかけては重複して土壙が掘られており、そのために墳丘裾が確定しにくくなっている。それでも土壙に切られていない部分においてどうにか墳丘裾の旧地表土(第9,14層)と地山の境のラインがくびれ部状に前方部から後円部にのびていくことが確かめられた。ただし、土壙の密集により後円部、前方部がどのようにつながっていたのか、つまり後円部の円弧と前方部裾の直線がそのままぶつかっていたのか、両者が緩やかにつながっていたのかといった点については明らかにできなかった。

検出した土壙は17基を超える。それらは大きく配石を伴ったものと伴わないものとに分かれる。配石を伴うもの(図版7－2,3)は後円部墳丘側に多く、中には土壙11のように仏像(68頁第45図16)が彫られた石をその他の河原石とともに用いたものがあった。配石を伴わないものはさらに小型の長方形のものと、大型の正方形に近いものとに分けられる。すべての土壙の掘り下げは行わなかったが、トレンチ西側の正方形に近いものは掘削後すぐに澄んだ水が湧きでてくる状況であった。このうちのいくつかは井戸であったかもしれない。その他の土壙は猪口やキセル(第45図12)などを人骨などとともに出土するものがあり、中には土壙8のように銅銭(図版56－3)が錆着して出土したものもある。これらの例から、検出された土壙は多くが埋葬用のものであり、その時期も近世が主体になると考えられる。対して、配石を伴うものは中世に遡るものであろうと推測され、墳丘にかかるところにつくられることが特徴であろう。

以上の土壙の構築状況からすると、くびれ部の墳形が鉤形にえぐれたようになっているのも中世から近世にかけて、墓地のための整地が入ったためと推測できる。

くびれ部からの出土遺物には、多数の中近世墓に伴う遺物と縄文時代の打製石斧1点(65頁第42図1)の他に、古墳に関連するものとして土師器が含まれている。同一個体と思われる土師器壺の各部位の破

片(65頁第41図1～3)が鉢(同図6)とともに一定量出土しており、くびれ部での使用の跡を伝えるものと思われる。

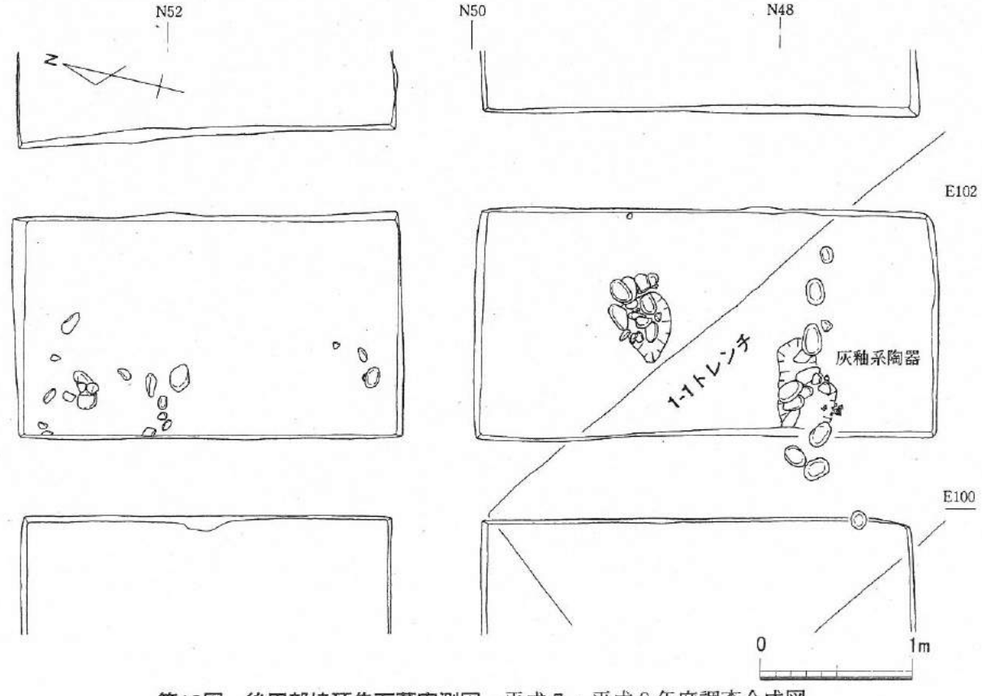
(3) 後円部の調査

1－1トレンチ　(第13図、図版8)

N50・E100の後円部中心から南東方向に主軸から約47度南に振って、長くのばしたトレンチである。総延長は約44mである。

墳頂部は、腐植土を0.2mほど下げたところでいくつか河原石が面的に広がる様子が認められた。同様の遺構は平成9年度の調査でも検出された(第12図)。中世の集石墓であろう。また、墳頂中心から約1.5mのところの腐植土下には、中心よりに黒褐色土(第2層)、外側が黄褐色土(第3層)と土色が変わるところがあった。1次調査ではこの変わり目の性格は判断できなかったが、これが2次調査以後、墓壙の境目にあたることがわかった。なお、この墳頂部からは若干の古墳時代土師器片が中近世以後の土器に混じって出土している。

墳丘斜面には調査の結果、葺石や埴輪などの外表施設がないことが調査後はじめて確認された。しかし、ここでは墳丘上半に地山を砕いたブロックを多く含む黄褐色の盛土が1mを超える厚さで盛られており、その表面はあたかも葺石を葺いたように見える(次頁写真)。これは断ち割り調査の結果、その視覚的効果とともに内部の黒褐色系の盛土が崩壊するのを抑える効果があったものと判断できた。埋葬施設の構築を前提としたものであろう。

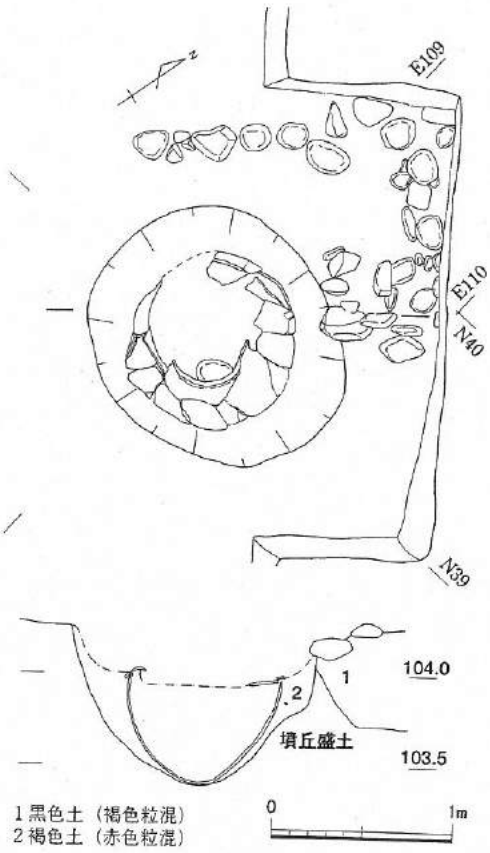


第12図　後円部墳頂集石墓実測図　平成7・平成9年度調査合成図

この黄褐色土の盛土下方では常滑産の大甕を利用した中世の遺構が見つかった（第13図、図版8－2、3）。これは平面円形の土壙を掘り込み大甕を据え、そこに埋葬を行ったところに配石が行われたものとみられる。この配石は南側を中心にかなり失われているが、本来は北半のように河原石を標高104.2m辺りに矩形に配していたものと復元される。この配石に混じって古瀬戸の壺が計2個体分出土しているが、大甕とは時期差があり副葬品と言えるか難しい。この埋葬遺構は、あるいは古墳墳丘の段築平坦面を利用したのかもしれない。

これにより、このさらに下方が墳丘第1段と推定されるわけであるが、その墳丘は黒褐色系の土と黄褐色系の土を交互に水平に盛っていることが断ち割りでわかった。墳丘裾はコンクリート塀と溝によって急角度に削られており、正確な位置の復元は難しい。しかし、それでも盛土は旧地表の上に直接なされていることがわかる。ここでの地山上面の高さは標高101.6mである。この墳丘裾付近の堆積土中からも若干の土師器が出土している。

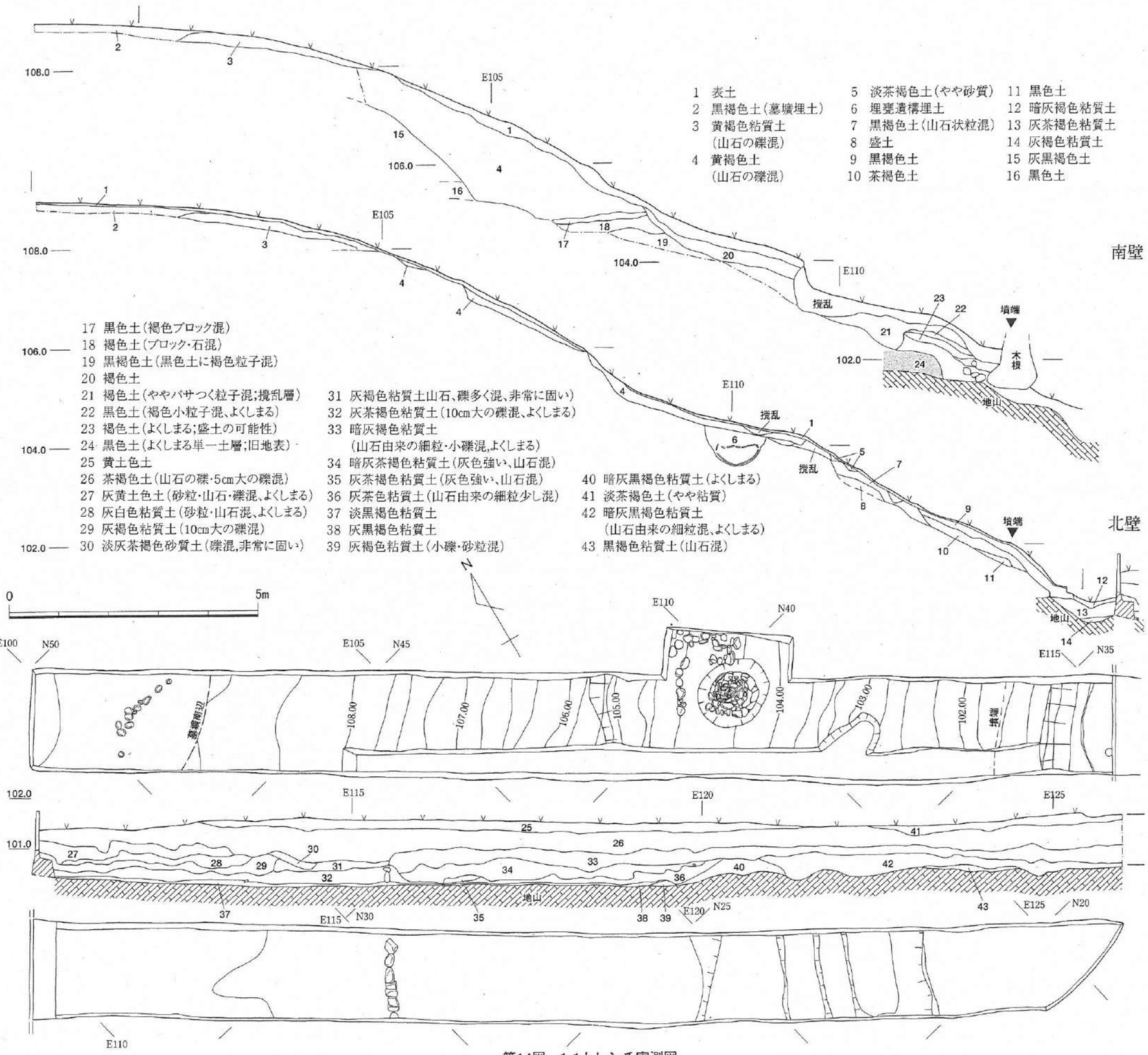
溝の外側は水平な地山面がトレンチの範囲全体に続いている。墳丘裾からその端まで24mを測る。その上には現代の水田耕土が堆積し、トレンチの南東端に至るまで外堤の立ち上がりはみられなかった。



第13図　常滑産大甕出土状況図

1－1トレンチ墳丘上半外表の地山ブロック

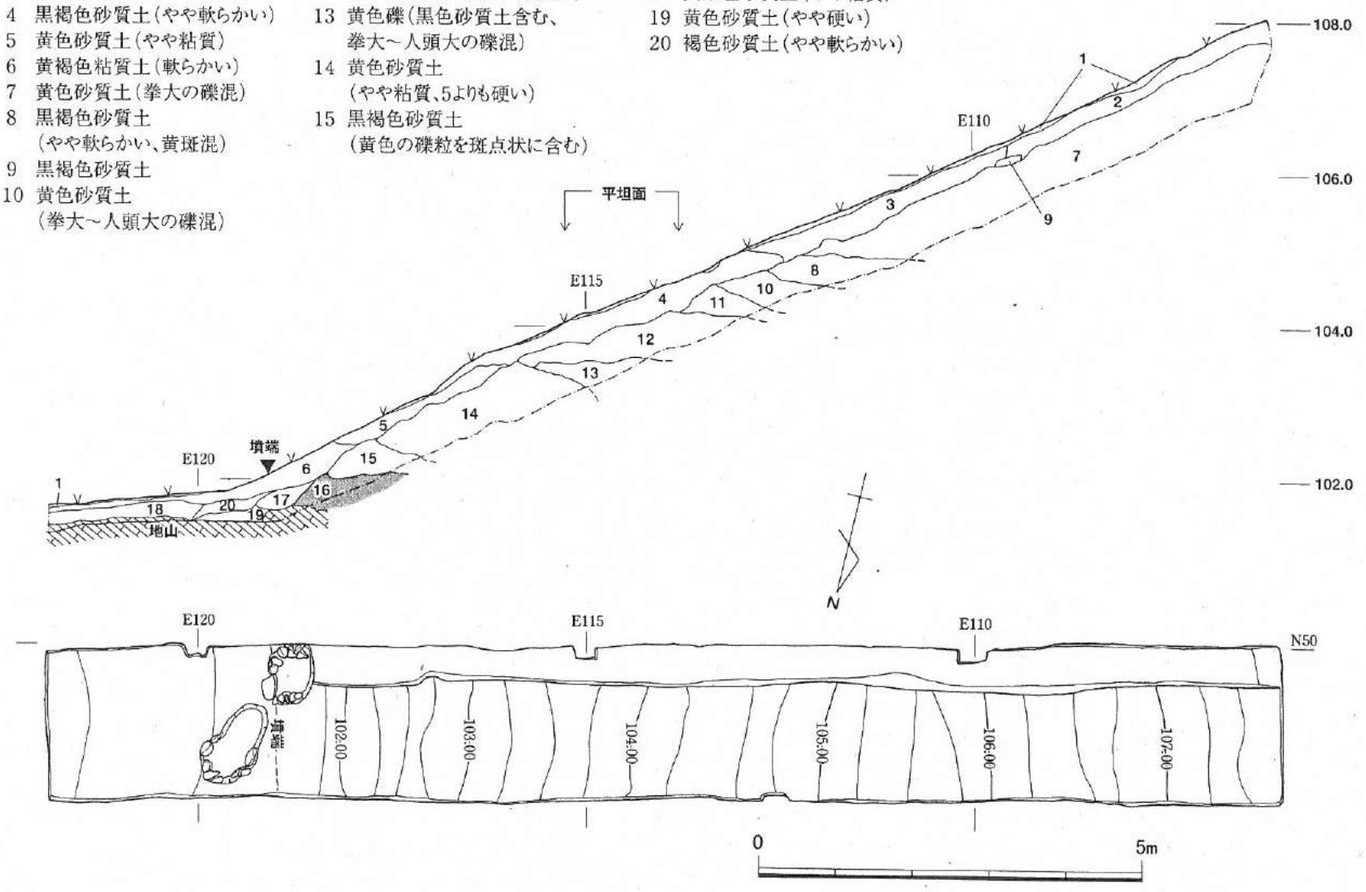
状況図



1 表土
2 黒褐色土(墓壙埋土)
3 黄褐色粘質土(山石の礫混)
4 黄褐色土(山石の礫混)
5 淡茶褐色土(やや砂質)
6 埋甕遺構埋土
7 黒褐色土(山石状粒混)
8 盛土
9 黒褐色土
10 茶褐色土
11 黒色土
12 暗灰褐色粘質土
13 灰茶褐色粘質土
14 灰褐色粘質土
15 灰黒褐色土
16 黒色土
17 黒色土(褐色ブロック混)
18 褐色土(ブロック・石混)
19 黒褐色土(黒色土に褐色粒子混)
20 褐色土
21 褐色土(ややパサつく粒子混;撹乱層)
22 黒色土(褐色小粒子混、よくしまる)
23 褐色土(よくしまる;盛土の可能性)
24 黒色土(よくしまる単一土層;旧地表)
25 黄土色土
26 茶褐色土(山石の礫・5cm大の礫混)
27 灰黄土色土(砂粒・山石・礫混、よくしまる)
28 灰白色粘質土(砂粒・山石混、よくしまる)
29 灰褐色粘質土(10cm大の礫混)
30 淡灰茶褐色砂質土(礫混,非常に固い)
31 灰褐色粘質土山石、礫多く混、非常に固い)
32 灰茶褐色粘質土(10cm大の礫混、よくしまる)
33 暗灰褐色粘質土(山石由来の細粒・小礫混,よくしまる)
34 暗灰茶褐色粘質土(灰色強い、山石混)
35 灰茶褐色粘質土(灰色強い、山石混)
36 灰茶色粘質土(山石由来の細粒少し混)
37 淡黒褐色粘質土
38 灰黒褐色粘質土
39 灰褐色粘質土(小礫・砂粒混)
40 暗灰黒褐色粘質土(よくしまる)
41 淡茶褐色土(やや粘質)
42 暗灰黒褐色粘質土(山石由来の細粒混、よくしまる)
43 黒褐色粘質土(山石混)

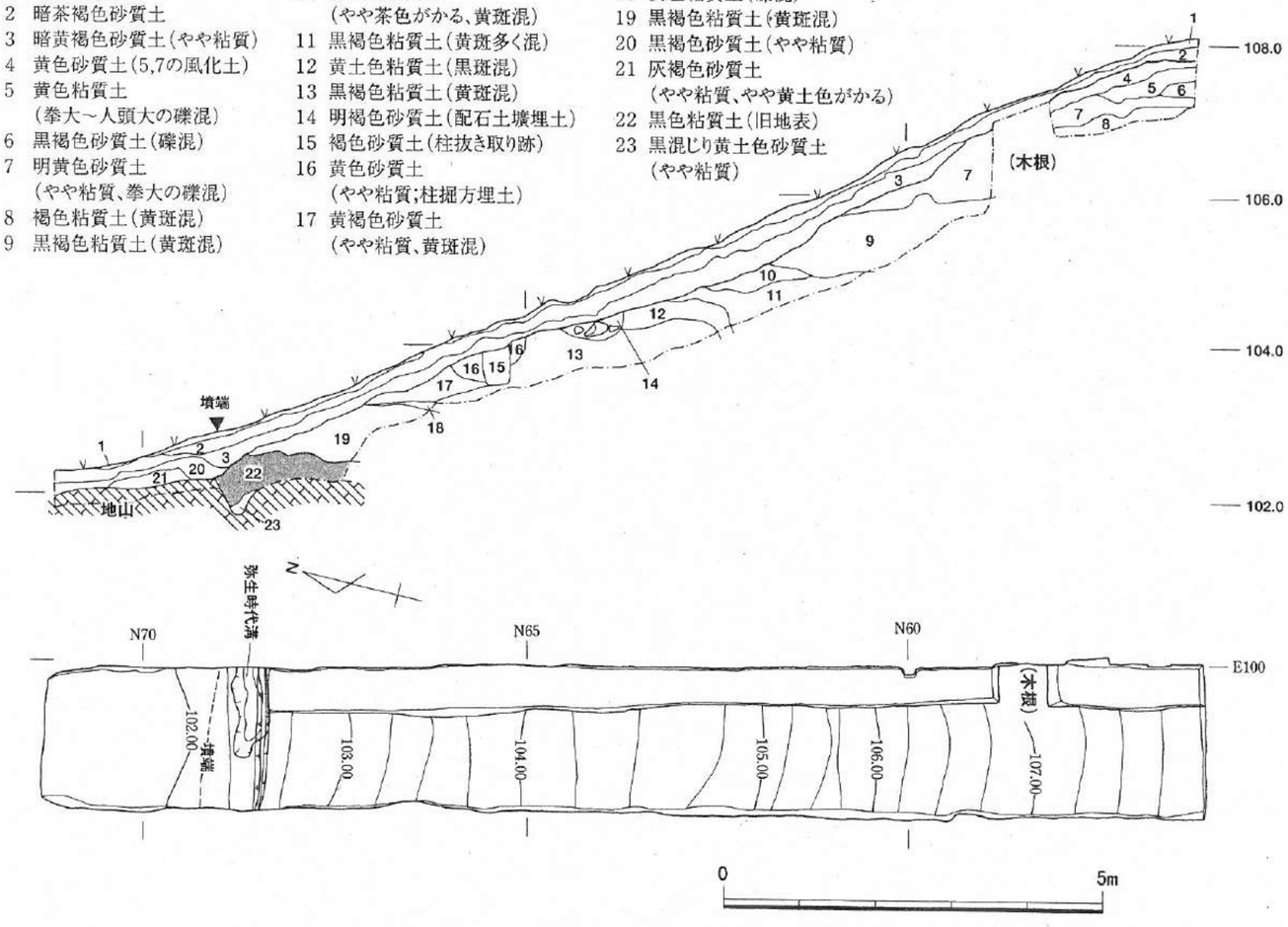
第14図　1-1トレンチ実測図

1 腐植土(表土)
2 暗黄色砂質土(やや粘質)
3 暗褐色砂質土(やや軟らかい)
4 黒褐色砂質土(やや軟らかい)
5 黄色砂質土(やや粘質)
6 黄褐色粘質土(軟らかい)
7 黄色砂質土(拳大の礫混)
8 黒褐色砂質土
(やや軟らかい、黄斑混)
9 黒褐色砂質土
10 黄色砂質土
(拳大～人頭大の礫混)
11 黒褐色砂質土(5cm大の礫混)
12 黒色砂質土
(やや粘質、斑点状に礫粒混)
13 黄色礫(黒色砂質土含む、
拳大～人頭大の礫混)
14 黄色砂質土
(やや粘質、5よりも硬い)
15 黒褐色砂質土
(黄色の礫粒を斑点状に含む)
16 黒色粘質土(よくしまる;旧地表)
17 褐色粘質土(やや軟らかい)
18 黄茶色砂質土(やや粘質)
19 黄色砂質土(やや硬い)
20 褐色砂質土(やや軟らかい)



第16図 2-1トレンチ実測図

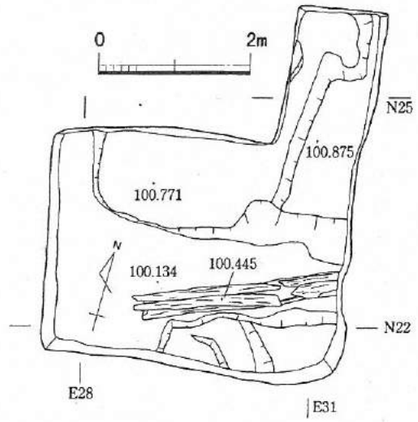
1 腐植土(表土)
2 暗茶褐色砂質土
3 暗黄褐色砂質土(やや粘質)
4 黄色砂質土(5,7の風化土)
5 黄色粘質土
(拳大～人頭大の礫混)
6 黒褐色砂質土(礫混)
7 明黄色砂質土
(やや粘質、拳大の礫混)
8 褐色粘質土(黄斑混)
9 黒褐色粘質土(黄斑混)
10 黒褐色粘質土
(やや茶色がかる、黄斑混)
11 黒褐色粘質土(黄斑多く混)
12 黄土色粘質土(黒斑混)
13 黒褐色粘質土(黄斑混)
14 明褐色砂質土(配石土壙埋土)
15 褐色砂質土(柱抜き取り跡)
16 黄色砂質土
(やや粘質;柱掘方埋土)
17 黄褐色砂質土
(やや粘質、黄斑混)
18 黄色粘質土(礫混)
19 黒褐色粘質土(黄斑混)
20 黒褐色砂質土(やや粘質)
21 灰褐色砂質土
(やや粘質、やや黄土色がかる)
22 黒色粘質土(旧地表)
23 黒混じり黄土色砂質土
(やや粘質)



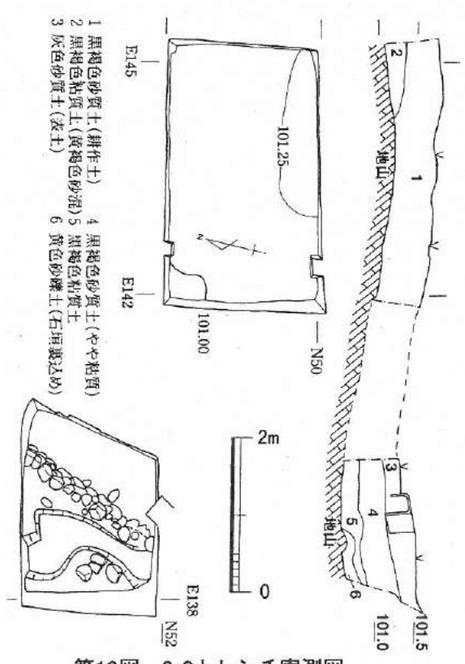
第17図 2-2トレンチ実測図

2—2トレンチ（第17図、図版9-4,5）

後円部北側斜面に主軸と直交するＥ100ライン上で設けたトレンチである。ここでも断ち割りを行っている。墳丘部の状況は１－１トレンチや２－１トレンチとほぼ同様な状況であった。平坦面については標高104.2m付近に斜面の等高線が緩くなる部分があって、そこが本来の平坦面であった可能性がある。墳丘の裾には旧地表からの掘り込みをはっきりと確認できなかったが、地山を幅0.5mで掘り込んだ墳丘構築以前の溝状のくぼみがみつかっている。これは上面では土壙状にみえたものであるが、掘り下げるに従い範囲が狭くなり、溝状にまとまってきたものである。その埋土は旧地表の黒褐色土(第22層)とほとんど区別がつかない土で、細片だが弥生時代の貝田町式の条痕文土器片が出土している。



第18図　2-10トレンチ実測図



第19図　3-3トレンチ実測図

（4）　周溝の調査

2—10トレンチ（第18図、図版10-1,2）

１－３トレンチと２－８トレンチの成果を受け、周溝南西隅を確認するために設けたトレンチである。調査の結果、全域にわたって地山面にまで後世の手が及んでおり、トレンチ南寄りのところから長大な木樋が東西方向を向いて出土した。これは墳丘南側が溜池であった頃、その水と西側の水路の水とをつなぐための暗渠施設であったと考えられる。地山面はすべて標高101.0m以下であり、木樋以外には明確な遺構はなく、トレンチの範囲が周溝内であったかどうかは不明である。

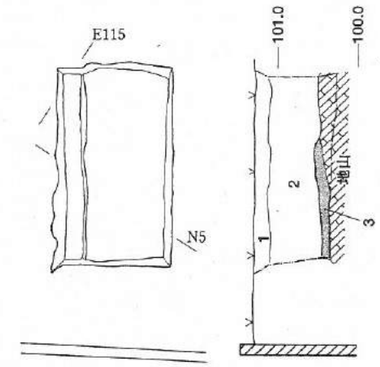
3－3トレンチ（第19図、図版10-3,4）

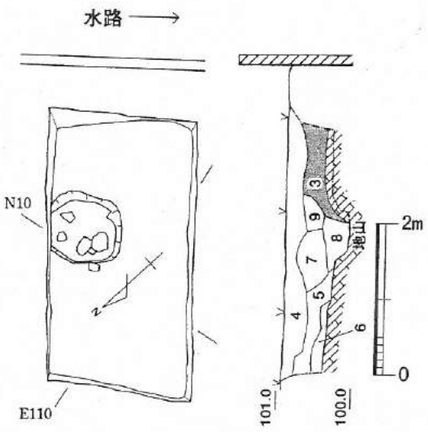
後円部の東側、道路を隔てて主軸延長上に設定した。中央にコンクリートの排水溝が走っており、現在の土地利用の制限から不連続で互いに食い違う形のトレンチ設定となった。ただし、Ｎ52ラインのセクション図は一連につながるようにした。

まず、東半のトレンチでは標高101.2m付近に地山が現れ、東端に一部みえる黒褐色粘質土が旧地表の可能性がある。この部分を除くと堆積土は耕土一色となっている。

これに対して、西半は大きく異なった様相をみせている。北東—南西方向に地山面上に設けられた石

垣があり、外面は南東を向いている。おそらくこれは水田の境というよりも水路の護岸施設であったと思われ、東西両トレンチ間に平行して走るコンクリートの排水溝残骸の前身と考えられる。石垣は亜角礫を使用し、３段ほど残っているが、さらに高かったであろうと思われる。裏込めには黄色砂礫土を用いている。こうした特色からこの石垣は古墳と関係はないと判断できる。なお、この西半トレンチで露出した地山の標高は100.5mで本来の地山面より下がっていることは明らかである。



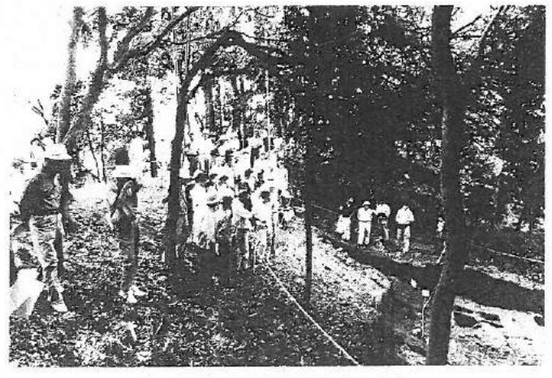


3－4トレンチ（第20図、図版10-5~8）

後円部南東に残されている草地が外堤の痕跡である可能性を考えて、後円部中心から東を向きおおよそ65度南に振った位置に水路を挟むように設定した。その結果、西半のトレンチでは北よりに石を下部に敷いた井戸状の遺構が認められたが、古墳に関連する土層はなく、地山まで攪乱が及んでいることがわかった。また東半でも墳丘よりにかろうじて地山上に旧地表らしい土が残っていたがそのすぐ上は現代のゴミを含む客土であり何ら遺構は検出できなかった。旧地表の存在はすでに周溝外にあることを示すものだろう。　（高橋克壽）

1　黒褐色砂質土(表土)　2　黒褐色砂質土(やや粘質、黄斑混)　3　黒色粘質土(旧地表の可能性)　4　黒褐色粘質土(表土)　5　茶褐色砂質土(やや粘質)　6　茶色粘質土　7　茶色砂質土　8　黒褐色粘質土(黄斑混)　9　攪乱層

第20図　3-4トレンチ実測図



現地説明会風景（平成８年）

2－1トレンチ　（第16図、図版9－1～3）

後円部東側の斜面から周溝部分にかけて墳丘主軸上に設定したトレンチである。厚さ0.4mほどの腐植土を取り除くとただちに盛土が現れたが、墳丘表面では盛土の構成がはっきりと確かめられなかったので、主軸に沿って若干の断ち割りを行った。

その結果、1－1トレンチ同様標高105.0m以上のところに地山ブロックを多く含む厚い黄色土層（第7層）が確認できた。この黄色土層以下の土層は、他のどのトレンチよりはっきりと黒褐色と黄褐色の二色の土層が不均質な厚みながら水平に交互に盛られている状況が確認できた（図版9－2）。

その途中、標高104.0m付近で黒色砂質土（第12層）がややなだらかになる部分があり、そこが段築平坦面に相当すると考えられる。

ここでも盛土は旧地表に直接なされていた。旧地表面は標高102.0m、地山上面は標高101.7mである。墳丘はこの地山まで墳丘斜面の傾斜にあわせて旧地表から0.3mほど掘り込んで削り出していることがわかる。また、この墳丘裾から東側に認められるテラス状の広がりは後世にその東側がさらに掘り下げられた結果できたものであり墳丘とは関係ないことがわかった。

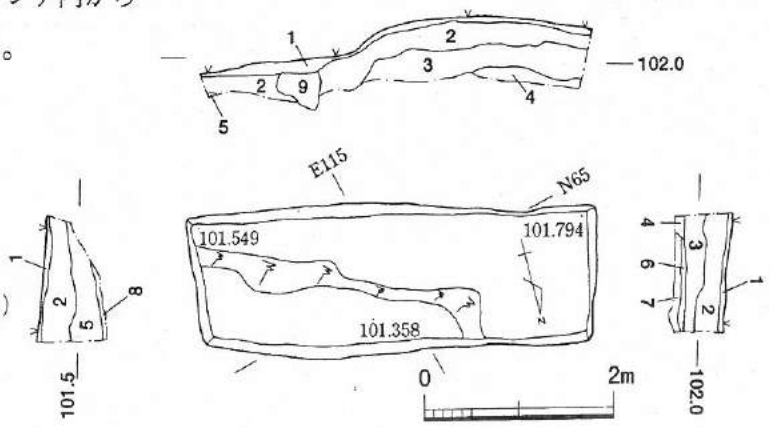
墳丘裾には2基の配石土壙があり、ともに楕円形の土壙の周囲に河原石を貼り巡らしたものである。中からは何ら遺物は出土していないが、土壙墓の一種とみられる。なお墳丘外側はほぼ水平に地山がのびているが、水が溜められていた様子はない。

出土遺物には古墳に関するものはごくわずかで裾から土師器片が数片出土したのみであった。

2－9トレンチ（第15図、図版9－6）

後円部北東側に造り出し状に見える範囲の性格を明らかにするために、張り出し東辺に直交するように設定したトレンチである。掘り下げの結果、現地表の傾きとまったく異なり北東側に下がる人工的な落ちを確認した。掘削は地山まで到達していないが、墳丘寄りの高い部分ですら各トレンチで確認している墳丘裾のレベルよりすでに低い。そのため、この造り出し状の部分が墳丘の一部であるとみなすことができなくなった。

また、この落ち込みの傾斜は地形測量図よりも第4図の字絵図によく対応しているようにみえる。これらの所見から、造り出しのようにみえるこの張り出しは、おそらく近代以前に地形を改変した結果であろうと推測された。なお、トレンチ内から灰釉系陶器の破片が出土している。



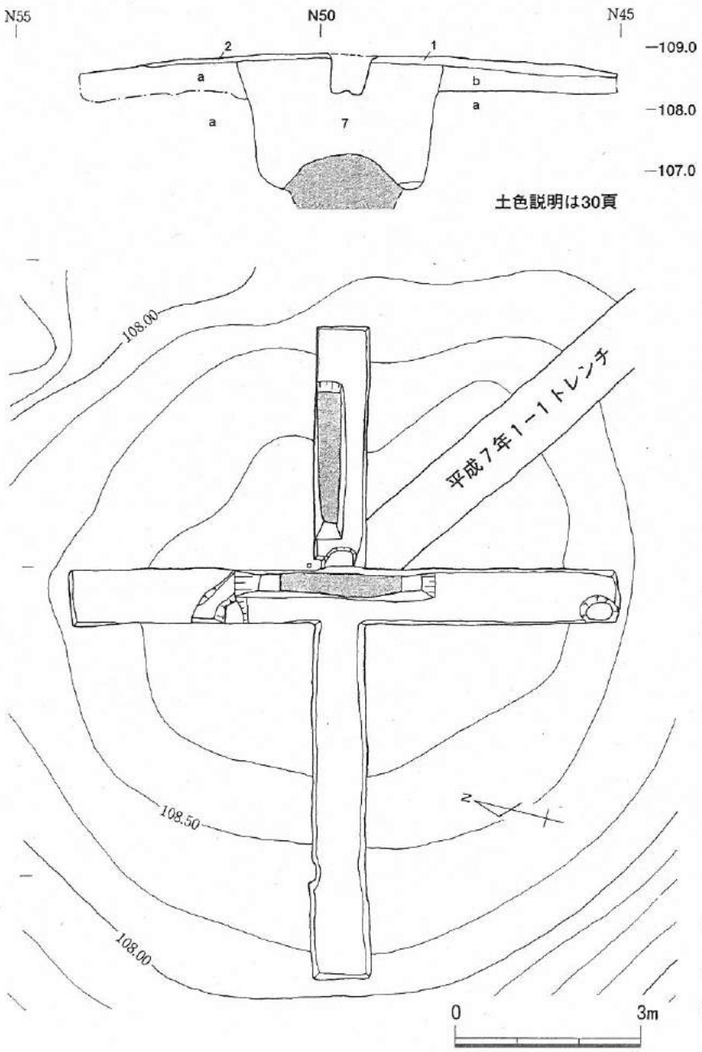
1　茶褐色腐植土（砂質）
2　暗茶褐色砂質土
3　黒褐色砂質土（黄斑混）
4　黒色粘質土（黄斑混）
5　黒灰色粘質土（黄斑少し混）
6　灰黄土色粘質土（細かい黄斑多く混）
7　灰茶褐色粘質土（黄斑わずかに混）
8　灰茶褐色粘質土
9　暗赤褐色腐植土（砂質）

第15図　2-9トレンチ実測図

3　後円部埋葬施設の調査

長塚古墳の全体像を明らかにするため、これまで述べてきた墳丘調査に加え後円部墳頂の埋葬施設に関する基礎的資料を得ることを目的とした調査も行った。

第２章で触れたように、今回の調査は国指定史跡の長塚古墳を保護・活用する史跡整備事業に伴うものである。このため、後円部埋葬施設の発掘は遺構の破壊を最小限にとどめる規模内容のものであった。また、埋葬施設の有無自体がはっきりしていない段階で鏡などが出土した前方部とは異なり、後円部の出土品は墓壙から墓壙通路にかけての埋土からの土師器破片のみである。だが断片的ながらも、平成８年と平成９年との２回にわたる調査を経て、古墳に関連する多様な情報を把握するに至った。



第21図　平成8年度の調査

（1）調査の経過

（i）平成７年の墳丘調査

19頁で述べたように、平成７年の第１次調査で、後円部南東側斜面の１―１トレンチの北東端であるN50・E100の座標点から南東に約1.5mの辺りで、北側の黒褐色土と南側の黄褐色土との境界が検出されていた。

結果的にこれは墓壙輪郭の一部であったのだが、土層境界の深さなどを追及しなかったので、この境界が墓壙ラインであるとは認識できなかった。

（ii）平成８年の調査

平成８年の第２次調査においては、N50・E100の座標点をほぼ中心として、墳丘主軸及びその直交方向に十字のトレンチを幅1mで設定した（第21図）。

表土を除去すると、1−1トレンチと同様に、河原石を用いた集石がところどころで認められた。河原石が分布しているのと同一面には焼土も検出され、また灰釉系陶器や骨片が出土したことから、これは中世以降の埋葬遺構であると推定される。19頁で触れたように、集石は1−1トレンチの墓壙内部にあたる箇所でも確認されており、一連の集石墓群だと判断できる（19頁第13図参照）。

続いて、調査区の東側と南側の地表下0.5m辺りで、黒褐色の墓壙埋土と黄褐色の盛土の境が平面的に確認された。しかし、西側では墓壙端がこの高さではまったく確認できず、北側でも墓壙掘方が判然とせず、墳丘主軸と墓壙主軸との位置関係をなかなか把握できなかった。そこで、十字トレンチのうち、南北の墳丘主軸直交方向の部分と墳丘主軸方向の東半部分とに、幅0.3mのサブトレンチを設けて墓壙の確定をめざした。

黒褐色土と黄褐色土の境界を確認しつつサブトレンチ内の掘削を進めていくと、現墳頂より1.7mのところで粘土槨の上面が検出された。そこで、サブトレンチの幅を人が入れるよう0.5mに広げ、この範囲で粘土槨上面を追ってゆくこととした。

調査の結果、南北の墳丘主軸直交方向での粘土槨上面は、N49.5地点を最高点とするほぼ対称の蒲鉾形を呈することが判明した。被覆粘土の南北両肩のラインはサブトレンチに直交している。さらに、東側のサブトレンチでは、やはりN49.5からN50の間でほぼ平坦な粘土槨上面を検出したから、粘土槨の主軸と墳丘主軸とが平行していることがわかった。同時に、南北方向と東側のいずれにおいても、サブトレンチに直交する墓壙壁を検出したので、まったく陥没していない粘土槨の主軸と墓壙の主軸との両者は、墳丘主軸とほぼ同一であることが判明したのである。

一方、十字トレンチのうち西側の部分については、墓壙埋土の各層が東に向かって緩やかに上がっているのを確認するのみで、結局墓壙掘方は確認できなかった。予測としては、前方部に接続する西側部分には墓壙壁が最初から存在していないとも考えられ、概要報告書（高橋 1997）でもこの点を指摘したのであるが、墓壙西側の詳しい調査は次年度に持ち越された。

（iii）平成９年の調査

平成９年には、前年の調査では不明確であった西側部分を重点的に調査する一方、墓壙掘方全形の確認も行った。

調査の比較的初期の段階で、前年の予測の通り、墓壙のラインが確認されていなかった西側の部分では前方部方向にのびる通路部分が存在することが確認できた。そこで、粘土槨についても、良好な保存状況を損ねない範囲で西端を検出することとした。墓壙通路と粘土槨西端部分との位置関係を解明することこそが、墓壙通路の埋葬施設全体における位置付けにつながると認識したからである。

最終的に、墓壙通路の大体の構造と、粘土槨西端上面の状況が明らかになった。被覆粘土が陥没していない点は前年と同様であるが、次項で詳述するように、埋葬の手続きを考える上での多くの新たな知見を得ることができた。

（梶原義実）

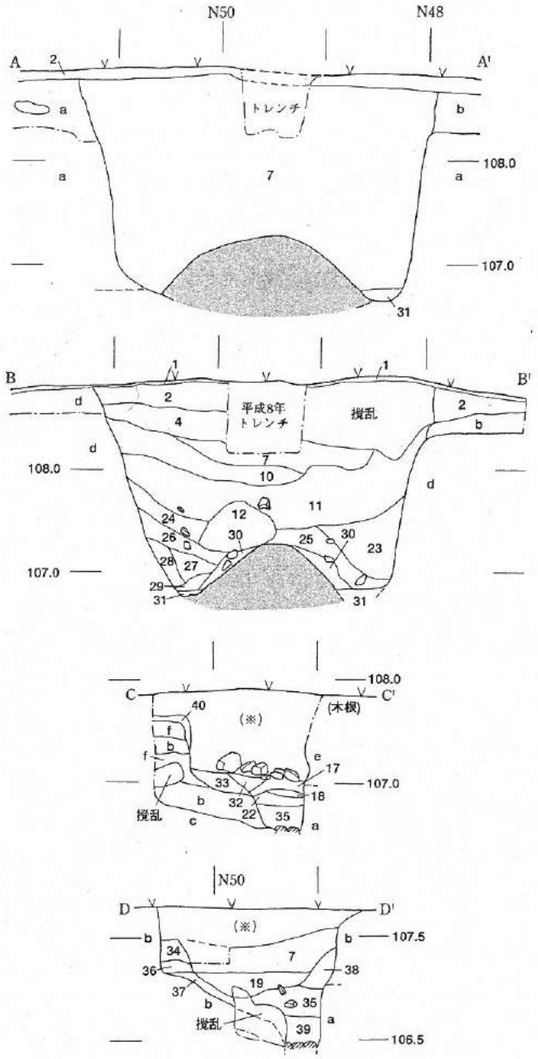
（2）埋葬施設の構造（第22～26図、巻頭図版1、図版11～19）

先述したように、後円部埋葬施設は、墓壙の一辺が開放して通路部分が接続している。遺構の輪郭は羽子板のような形を呈している（第22図、図版14）。

以下、E 96ラインを境として、東側にあたる羽子板の板部分を墓壙、西側の柄部分を墓壙通路と呼び[1]、その内容を述べていきたい。

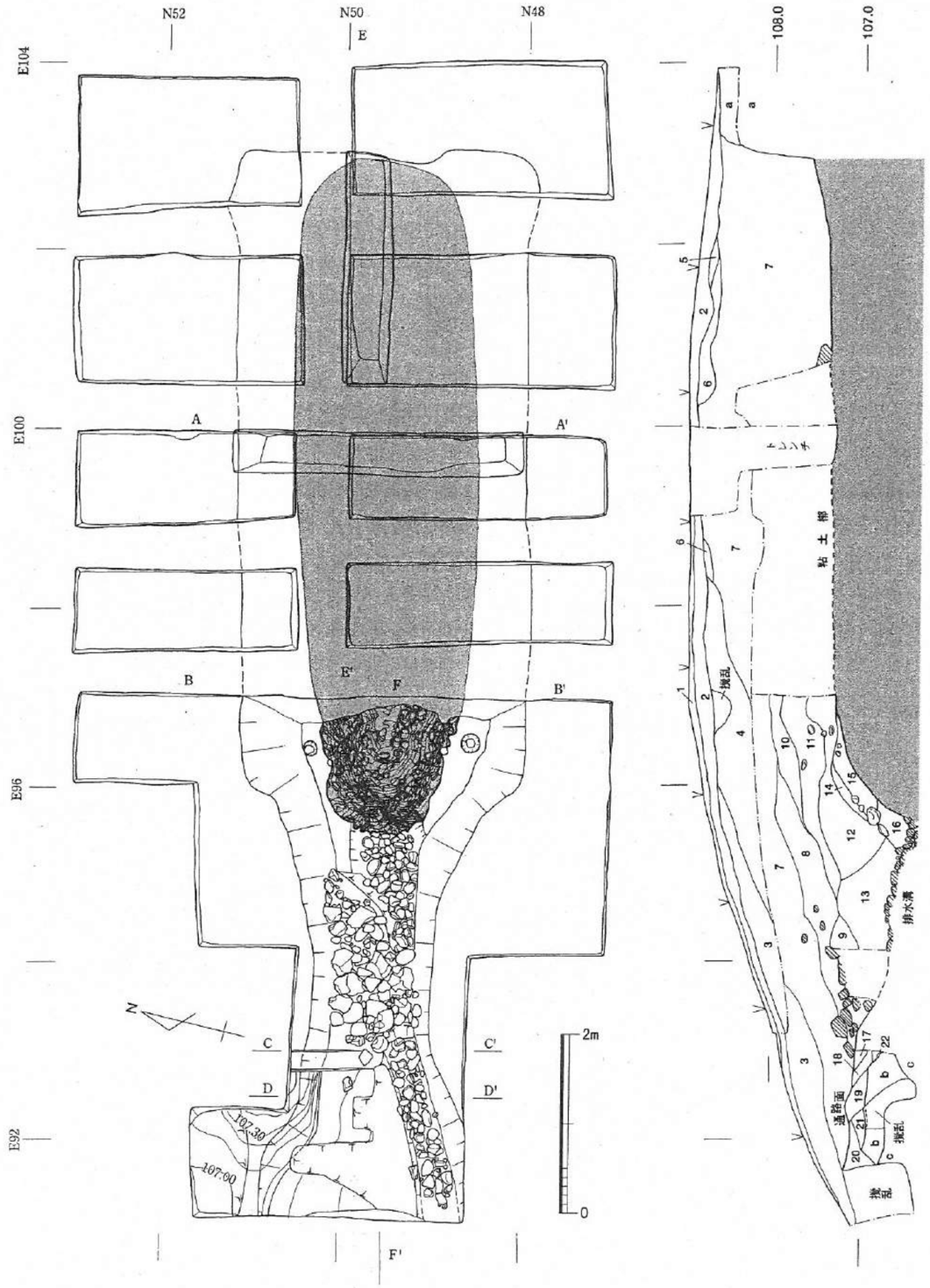
なお、本項では埋葬施設の各部分を区切り記述を行ったため、全体的な土層堆積状況や構造などが把握しづらくなった憾みがある。第7章2において、埋葬施設の構築手順に関する復元的考察を試みたので参照されたい。

（i）墓壙



形状　検出した墓壙上面の平面形は、正確には角が取れて丸くなっているものの、長方形と表現してよいだろう。N 49.5ラインが主軸と考えられる。墓壙通路の接続部分のE 96から東端E 103.1ラインまでの長さは7.1mである。南北幅は西端で

1　灰褐色砂質土（腐食土）
2　明茶褐色砂質土
3　茶褐色砂質土
4　茶褐色砂質土（黄斑混）
5　明褐色砂質土（焼土混）
6　黒褐色土
7　黒褐色～暗茶褐色砂質土（灰色粘土、黄斑混）
8　黒褐色砂質土（黄斑混）
9　黒褐色砂質土（細かい黄斑、礫少量混）
10　黒褐色砂質土（細かい黄斑混）
11　黒褐色砂質土（10よりも黄斑多い）
12　黒褐色砂質土（灰色粘土、黄斑混）
13　茶褐色砂質土（黄斑・黒斑多く混）
14　黒褐色砂質土（黄斑、黒斑混）
15　黒褐色砂質土（黄色粘土、黒斑多く混）
16　黒褐色砂質土（黄色粘土塊が半分を占める）
17　黒褐色砂質土（黄斑多く混）
18　茶褐色砂質土（黄斑混）
19　黒褐色砂質土（灰色粘土・黄斑混）
20　茶褐色砂質土（黄斑・拳大の礫混）
21　黄色砂質土（黄色礫混）
22　茶褐色砂質土
23　黒褐色砂質土（細かい黄斑多く混）
24　茶褐色砂質土（黒色土・黄色粘土混）
25　黒褐色砂質土（細かい黄斑・黒斑多く混）
26　茶褐色砂質土（24よりも黒色土少ない）
27　茶褐色砂質土（黄色粘土多く混）
28　茶褐色砂質土（黒色土・黄色粘土少量混）
29　茶褐色砂質土（27よりも黄色粘土多く、細かな黄斑・黒斑多く混）
30　黄色粘質土（黒斑混）
31　茶褐色砂質土（29よりも黒斑多く、粘土棚に用いられる白色粘土粒少量混）
32　黒褐色砂質土（黄斑・黒斑多く混）
33　黒褐色砂質土
34　茶褐色砂質土（黄斑混）
35　茶褐色砂質土（黄斑混）
36　黒褐色砂質土（黄色ブロック多く混）
37　茶褐色粘質土（黄色粘土・黒斑多く混）
38　黒褐色砂質土（黄斑混；貼り付け）
39　黒褐色砂質土
40　茶褐色砂質土（貼り付け）
a　黄褐色粘質土
b　黒褐色砂質土（灰色粘土・黄斑混）
c　黄色砂質土（黒斑混）
d　黒色粘質土
e　茶褐色砂質土（拳大以上のブロック混；貼り付け）
f　茶褐色砂質土（細かい黄斑、黒斑少量混）
(※)　既掘部分



第22図　後円部埋葬施設実測図

は3.1m、東端ではやや広がり3.5mを測る。

墓壙の立面形についてもおおむね判明している。墓壙上面は、表土下層の明茶褐色砂質土（第2層）の下面に求められる。墓壙横断面図（第22図左）からわかるように、南北の墓壙壁は上面から1.8m下までほぼ垂直に切り立った後、0.2mほど傾斜が緩くなり、被覆粘土やその直上の平坦な作業面に接続する。北側の墓壙壁の傾斜は南側よりも幾分緩くなる傾向にあり、特にE 96～97で顕著である。墓壙外側の盛土を大幅に断ち割っていないので確言できないが、壁の傾斜からは墓壙はいわゆる構築墓壙であるとは考えがたく、墳丘上から掘り込んでつくられたと思われる。

墓壙下部の状況については、今回被覆粘土をまったく除去していないため、ほとんど知る由がない。ただ、後の粘土槨の項で触れる被覆粘土直上の作業面を部分的に除去したところ、標高106.8mでa層が水平になっているのを確認した。おそらく、被覆粘土の下に続いていて、さらに棺床が掘り込まれているのだろう。この水平面を一応墓壙底と考えると、墓壙底の幅はE 100ラインで2.2mとなる。

周囲の墳丘盛土　墓壙壁面に観察できる外側の墳丘盛土は、東側及び中央北側においては硬い黄褐色粘質土（a層）の単一層だが、中央南側では上から0.4mが黒褐色砂質土（b層）で下層が黄褐色粘質土層（a層）、一方西側では南北とも黒色粘質土（d層）と黄色もしくは茶褐色の砂質土（c,e層）との互層となっていた。硬い黄褐色土が盛土として採用されているのは、ちょうど排水溝が抜けている方向とは反対側である。墓壙内に入った水を排水溝方向に抜けさせる意図があったのかもしれない。

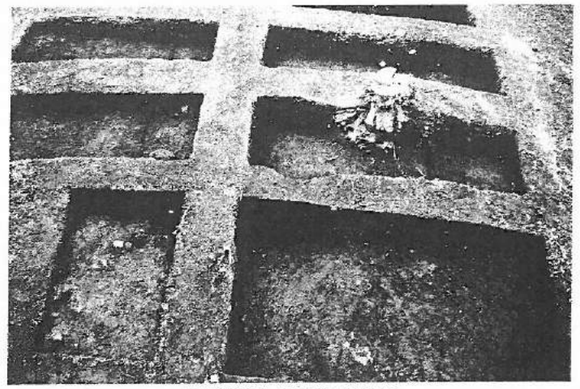
埋土　平成8年の調査の結果、E100ラインから東端E103.1までの墓壙埋土は、薄い明褐色砂質土（第5層）や黒褐色土（第6層）が部分的にみられたものの、ほぼ黒褐色砂質土（第7層）のみで構成されているとの所見を得た。ただし後述するように、粘土槨より0.6m上の範囲は土層が細分できる可能性が有る。

一方、E100より西側の部分については、平成8年の調査時点からすでに西下りの土層堆積を確認していたのだが、平成9年の調査によって粘土槨上面までの状況が明確になった。ただ、主軸断面については、平成8年調査ではN50（E－E′）、平成9年調査ではN49.5（F－F′）で記録している（第22図右断面図2点鎖線の上下）。

土層堆積をみていこう。東半部分の墓壙埋土だった黒褐色砂質土（第7層）は、E 98.3付近で墓壙上面から潜りはじめ、上層に茶褐色土（第4層）が堆積する。第4層と第7層との境界は約20度の傾斜で西側に下降していく。

第7層の下層には、第10～12層が存在する。これらは、色調的には第7層と共通するものの、河原石の小礫や地山ブロックの混じり方が異なり、斑状に存在する黄色・黒色の細かい粘質土塊や灰色の粘土塊の含まれ方によっても区分できる。第10～12層については、E96～97では厚さ0.2～0.3m堆積していることを確認している。これより東側のE 97～99.5は未調査なので、第10～12層がどう続くかはわからない。ただ、平成8年に調査した墓壙東半部分でも、粘土槨上層0.6mの範囲内で小礫や粘質土塊が点々と見つかっている。狭いサブトレンチ内では土層の境界を充分に認識できなかったのかもしれず、第10～12層は墓壙東端までのびていた可能性が有る。

（ii）墓壙通路と閉塞石



墓壙通路上面検出状況

形状　前方部側へのびる墓壙通路のうち、平成9年の調査で確認できたのは、墓壙西端から5m近く西に行ったN 91.2までの範囲である。調査範囲内の最も西側が大きく攪乱されており不明確な状況であるのだが、墓壙通路はさらに西にのびていくと考えられる。

墓壙通路の主軸は、墓壙の主軸とほぼ同一、すなわちN 49.5ラインである。平面形は中央がわずかに狭まっている。墓壙と接続するE 96では上面幅3mだったものが西に行くにつれて徐々に幅を減じていき、E 94.2～93.6mの区間では幅1.4mとなる。そして、開き具合が南北でやや異なるものの再び幅広となる。墓壙西端E 96から4.2m西のE 91.8地点では上面幅2.3mである。これより西では上面幅2.3mを保つ。さらに西の調査区外でもそれほど幅広にはならないようである。

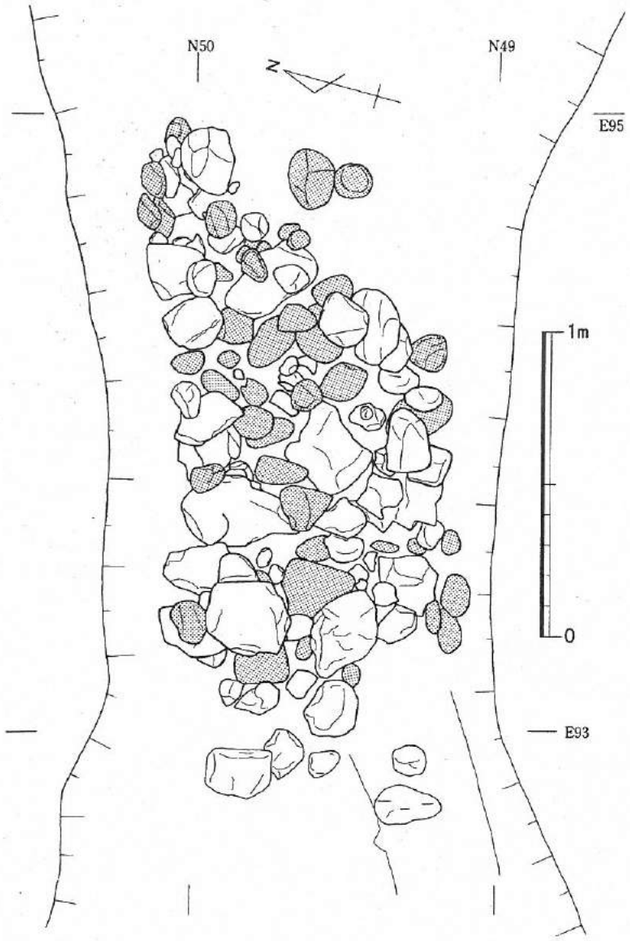
当初墓壙通路がどこまで西にのびるか確定しなかったため、横断面用畦を効果的に配置しておらず、地表から後述の通路面までの埋土の堆積状況は縦断面のみの記録にとどまっている。このため、墓壙通路の上面が厳密にはどの層であるかについてはやや不明確である。しかし、中央付近の北壁に貼り付けられた地山ブロックを多く含む茶褐色土（第40層）の状況などから、墓壙通路も墓壙とほぼ同じく墳丘をいったん盛りあげてから掘り込まれたものと思われる。

通路の壁の傾斜は、東側の墓壙との接続部分E 96近くでは70度程度だが、中央の通路幅の狭い部分ではほぼ垂直近くとなる。ここまでは南北壁ともほぼ同じ傾斜である。西側にいくと、北壁が50度近くの比較的緩い傾斜であるのに対し、南壁はほぼ垂直であった。この部分では、排水溝が著しく南壁よりになっているため、排水溝の掘方に大きく影響されてわれわれの調査では南壁が直立して検出されたのである。事実、D－D’横断面を検討すると、排水溝を埋めた後に形成される通路面の南壁は38層上面なので、北壁と同じく50度近い傾斜に復元できる。

周囲の墳丘盛土と埋土　墓壙通路周囲の墳丘盛土については、墓壙西側部分の周囲に見られた黒色粘質土と黄茶褐色粘質土による互層がそのまま墓壙通路の周囲に続いている。

一方、埋土については、縦断面（第22図右）をみると、墓壙西端近くで埋土として堆積していた茶褐色砂質土（第4層）、黒褐色土（第7層）、黒褐色砂質土（第8,11,12層）はそのまま墓壙通路内にのびる。いずれもE93.5～95で順次途切れるのだが、第12層と第13層との境は、他の土層境界とは逆方向の東下がりとなっている。

また、墓壙通路には、第4層の上に比較的黄色粘質土塊の混在率の少ない茶褐色土（第3層）が堆積している。先述したように、この部分の埋土土層横断面を実測していないのだが、第3層の土によって一気に墓壙通路の埋め戻しがなされた可能性が高い。



第23図　閉塞石実測図　網掛けは河原石

閉塞石　墓壙通路内の埋土を掘削していくと、おおよそE 93 ～ 95 の範囲にわたって硬い黄褐色粘質土ブロックと河原石とで構成された礫群を検出した（第 23 図、図版 15 －1, 2）。礫群が存在しているのは墓壙通路が最も狭まった箇所であるうえに、後述の通路面の直上から存在している。この点を踏まえ、礫群は墓壙通路の閉塞石であると判断した。

閉塞石は、北側 2.2m、南側 1.1 mの台形の範囲内にほぼ収まる。隙間なく礫が充填され、すべて平らな面を上に向ける。

分布状況を立体的にみていこう。やや浅いところに位置する第7，8層の土中にも、粘質土ブロックや河原石が存在するがごくまばらである。礫上面が隙間なく集中しているのは、墳丘表面から 0.7～ 0.9m下の標高 107.2～ 107.4mの範囲内で、全体として東に向かって緩やかに上昇しているうえ、個々の礫も東上がりになっているものが多い。

厚さについては、E 93.5 辺りで礫を数個取り外したところ、この部分では通路面から 3 段に礫が積まれ、閉塞石の厚さは 0.4mに達していることを確認した。通路面はさらに東に下降するから、未確認のE 93.5 ～ 94 では閉塞石がもっと厚く積まれている可能性が高い。

黄褐色粘質土ブロックと河原石との比率は、上面においては前者が6割、後者が4割程度に観察された。粘質土ブロックは、砂礫を粘土で固めた感じの極めて硬質のもので、墳丘周囲の地山に由来する。19頁で述べた、後円部1－1トレンチ上半の墳丘表面で検出されたものと同一である。長さ 0.2～ 0.4 mのものが大半を占める。一方、河原石は後に触れる排水溝に用いられたものと質が同じであるが、長さ 0.3mに達する重量感のあるものは、排水溝には用いられていない。

通路面と底面　墓壙通路の埋土中に、踏み固められた一連の土層境界を認めた。これを通路面とする。

通路面は、西から東、つまり墓壙通路の入り口から粘土槨へと傾斜している。西端付近については攪乱を受けていて、通路面を検出できたのはE 91.8付近より東である。この辺りの通路面は、先述した埋土の黒褐色砂質土（第7層）を除去した際に現れたやや硬めの茶褐色砂質土（第 20 層）の上面に求められる。ここより東側 1.5mのE 93.3まで、通路面はほとんど水平で、主軸上の標高は 107.0～ 10 7.2mである。層位的には、閉塞石がのるE 93 まで通路面は依然第7層の下面であるが、通路面直下の土は、第 19 , 18 , 17 層と順次交替する。

E 93.3より東側では、急に 30 度ほどの傾斜で下降する。下降する通路面上に、閉塞石が積まれていることはすでに述べた。閉塞石を除去していないので直接確かめていないのだが、傾斜角度から判断して、通路面はE 94 付近で標高 106.7mまで下がっていると推定される。ここから粘土槨西端まで、排水溝に充填された河原石の直上をほぼ水平に進む。そしておそらく、排水溝とともに被覆粘土の下に潜りこみ、棺床部分に達していると思われる。

通路面を検出した後さらに断ち割り調査を行ったところ、閉塞石よりも西側の下層に、通路面とほぼ平行する一連の土層境界面を見出した（図版 15－3,16－3）。この面は通路面下の土層（第 17～21層）と墳丘盛土の黒褐色砂質土（b層）との境で、通路面よりも上下の土質の差は明瞭である。さらに、横断面図（第 22 図左）に示したように、この面から排水溝が掘り込まれている。以上の点から、この土層境界面は墓壙通路を掘削した時の底面であると判断される。

つまり、西側では、墓壙通路及び排水溝を盛土に掘削した後、排水溝を埋め戻し、さらに第17～ 21 , 32,33層の土を敷いてその上を通路として使用した過程を復元できるのである。

なお、主軸上縦断面図をみると、閉塞石近くのE 92.8付近で底面（b層上面）が急激に落ちこみはじめるが、これは排水溝の幅が通路幅ほぼ一杯に広がることが影響している。排水溝掘方の影響を受けない北壁沿いでは、E 93 付近で標高 106.9mであった底面がなだらかに粘土槨脇の墓壙底水平面（標高 106.8m前後）に接続している。

（iii）粘土槨

全形　（1）で述べたように、平成8年と平成9年との2回にわたって、各々部分的ながら埋葬施設の中核をなす粘土槨の調査を行い、粘土槨のおおよその規模や形状を知ることができた。

粘土槨の主軸は墓壙と同一、N 49.5ラインだとみなされる。東端がE102.9、西端がE95.5で、長さは 7.4mである。冒頭に示したように、墓壙と墓壙通路の境界をE 96 ライン上に定めているから、粘土槨の大部分は墓壙内に納められているものの、西端 0.5mの区間は墓壙通路にはみ出していることになる。幅については、平成8年に検出した中央部分のE 100 ライン上では 2.0m、平成9年に検出した西側のE 97 ライン上では 1.6mであった。東端の幅を確認していないものの、前者を最大幅とみて差し支えなかろう。

前記したように、被覆粘土はまったく陥没しておらず、主軸を最高点とする細長いドーム形の原状を保っている。保存状況が極めて良好な、極めて稀少な例だと言える。用いられている粘土は、やや黄みがかった乳白色の非常に精良なものである。以下、調査で確認した各部分の形状をみていきたい。

東端および中央部分の被覆粘土（図版12）　東端部分では、長さ2.1mの区間にわたってドーム最高点付近の幅0.5mでの被覆粘土の状況を確認した。この範囲の被覆粘土は、南北方向はほぼ平坦だが、東西の主軸方向ではE 101付近で標高107.4mであったものが緩やかに東へと上昇しており、東端では標高107.6mとなり墓壙東壁にぶつかっている。表面はほぼ平滑だが、西端部分で顕著に認められた敲打痕と類似するものが東端の墓壙壁とぶつかる部分付近の2、3箇所に認められる（図版12-3）。

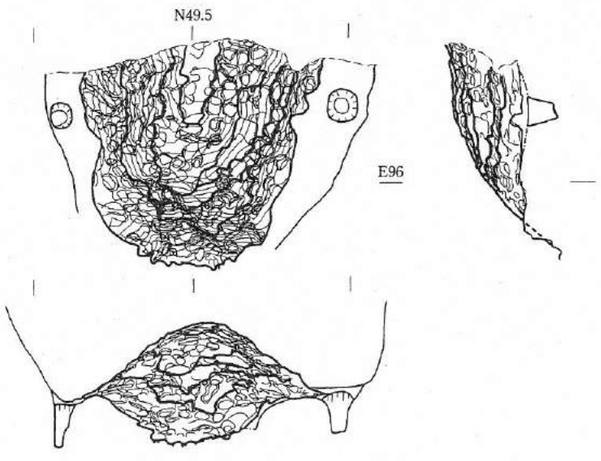
中央部分では、E 99.5～100の長さ0.5 mにわたって上面を南北に横断して検出した。被覆粘土は整ったアーチ状をなす（第22図左、図版11-3，12-1，2）。中央の最高点で標高107.3m、南北両裾では標高106.7mほどであるから、被覆粘土の高さは約0.6mである。ここでも被覆粘土の表面はほとんど平滑であるものの、数箇所にかすかながら敲打の跡を見出せる。さらに、北側の裾近くには、粘土を重ねた単位を示す数cmの段差が見受けられる。

西端部分の被覆粘土（第24，25図、巻頭図版1、図版18）　西端部分では、西端から1.5mのE 95.5～97の範囲にわたって被覆粘土の全面を検出したため、最も広範かつ精密に粘土槨の状況を調査することができた。

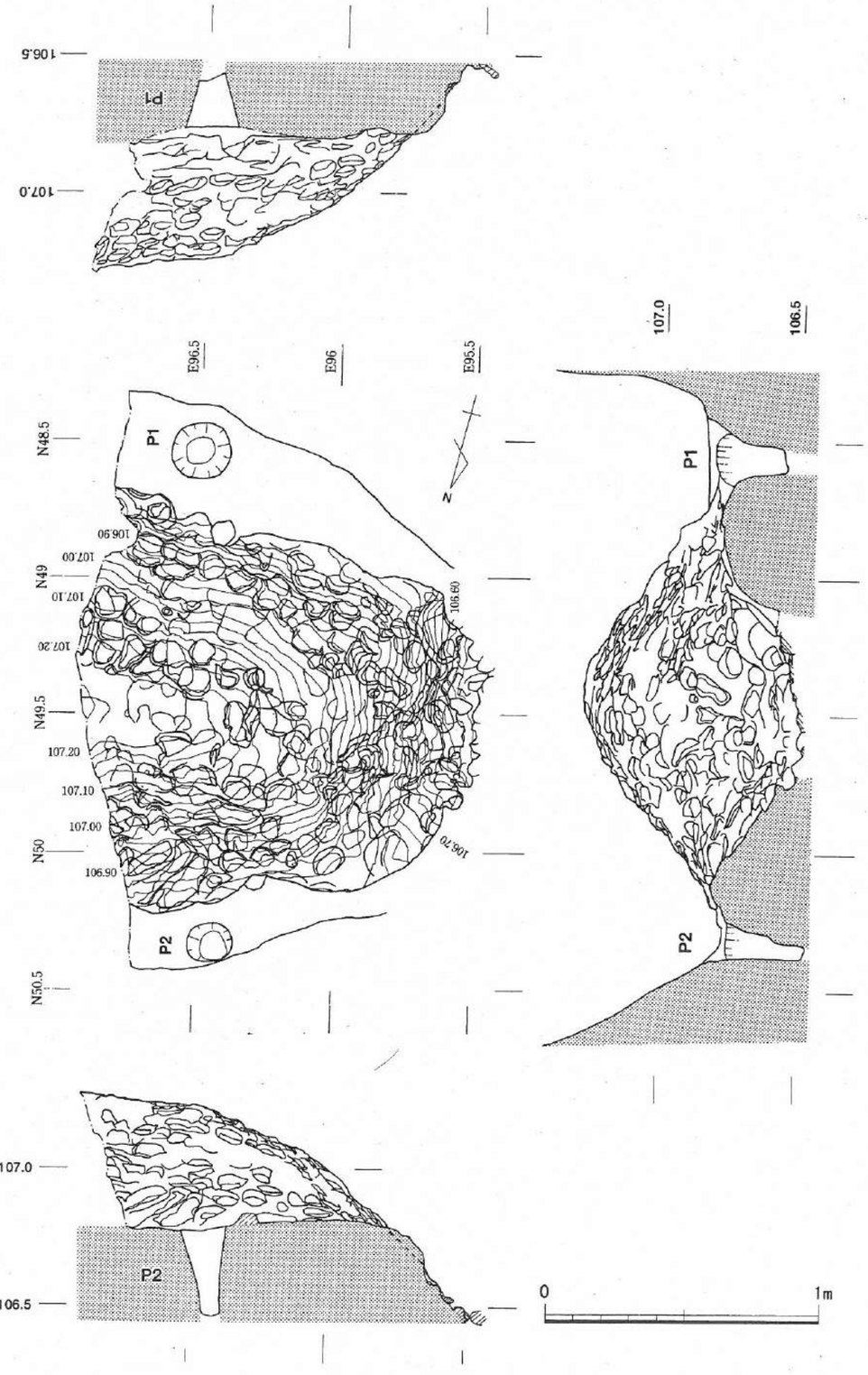
ここでも被覆粘土はドーム状であった。主軸付近のドーム最高所平坦面は、E 96.5まで標高107.2mで中央部分とほぼ同じである。南北の横断面形も、中央部分とほぼ同じ左右対称のアーチ状をなす。ただ、中央部分よりもやや裾広がりの印象を受ける。E 96.5より西の小口部分では、緩やかな弧を描いて被覆粘土が西へ下降していき、最後は排水溝をふさぐ。西から押さえつけられたような印象を受けるのは、構築時に被覆粘土を念入りに押さえつけた結果であろう。

まず目を引くのが数多くの敲打痕である。ほとんどは、径10 cm程度の不整円形で底が凹むクレーター状を呈する。竪杵もしくは横槌のようなものを真上から突き立てることによって形成されたと思われる。敲打痕はドームの天井側の方が深く（2～5cm）、裾側が浅くなっている。また少数ながら、畝状を呈する深さ数cmの敲打痕も調査区東側の被覆粘土北裾の数箇所に観察できた。幅は10 cm前後で、クレーター状敲打痕の径と一致する。同じ道具の側面を用いて横から叩いたのだろう。

被覆粘土自体は、第24図のように裾から天井まで少なくとも6単位に分かれる。下から上へ順々に重ねられており、各単位の境界には数cmの段差がある。被覆粘土の単位と敲打痕との関係をみると、敲打痕が比較的密集する単位と敲打痕が少ない単位とが存在しているように観察さ



第24図　被覆粘土の単位



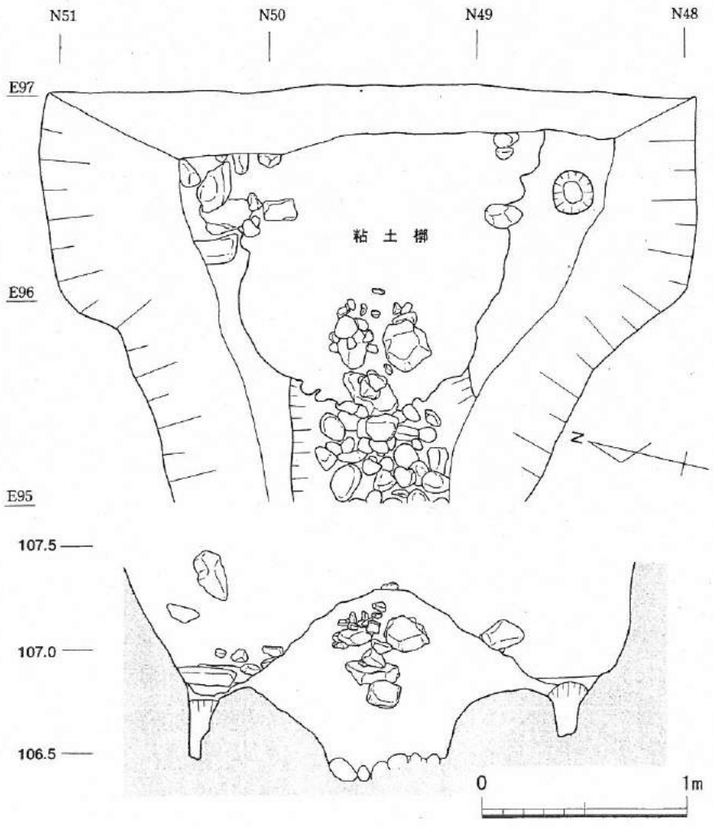
第25図　粘土槨実測図

れる。特に、最後に重ねられた天井部分にはほとんど敲打痕は認められない。敲打痕の上に粘土がかぶせられており、天井以外は各単位の粘土を積み上げていく段階ごとに叩き締めが行われたと判断できるのである。

作業面と柱穴　南北両裾の被覆粘土の上に薄く土層が敷かれ、上面を踏み固めている状況が認められた。

第22図左に示したように、中央部分南側では被覆粘土裾の上に厚さ8cmの茶褐色砂質土（第31層）が敷かれ、幅40cmの犬走り状平坦面が被覆粘土と墓壙南壁の間に形成されている。西端部分北裾の上にも第31層の茶褐色砂質土を6cm程度載せ、幅30cmの平坦面を確保している。南裾でも同様に第31層がかぶさり幅50cmの面を形成する。これら粘土槨と墓壙壁との間に敷設された犬走り状平坦面は、硬く踏み固められており、天井近くの数単位分の被覆粘土を構築する際の作業面だと考えられる。

また、西端部分の作業面上で粘土槨を挟む南北一対のピットを検出した（図版17－3,4）。外形はほぼ正円で、南側（Ｐ１）は径20cm、北側（Ｐ２）は径15cmである。Ｐ１の深さは20cm、Ｐ２の深さは30cmで、ほぼ垂直に掘り込まれている。



第26図　粘土槨上層の土塊群

規模からいって、このピットは柱穴であるとみてほぼ間違いないのであるが、被覆粘土上面に配置された黄色粘質土ブロック（第26図）の一部は、明らかにＰ２を覆っている。つまり、粘質土ブロックが置かれた時点には、柱は抜き取られるか折られるかしているはずだが、柱の抜き取り痕は認められず、ピットの埋土も墓壙埋土とほぼ同一であったのは、やや理解に苦しむ。

なお、Ｐ１・Ｐ２とも、底に粘土槨と同一の粘土があるのを確認した。第25図に示した様に、排水溝に接続する粘土槨西小口端と穴の底とはほぼ同一標高だから、あるいは棺床粘土の続きかもしれない。棺床粘土が続いているならば、先述の墓壙底とした水平面はいったん棺床を掘削した上に構築されたことになるが、是非を決められる断ち割りを行っていない以上確定しえない。

粘土槨を覆う土層及び土塊群　西端部分では、粘土槨を覆うように配置された土層及び土塊群が存在した。

まず土層をみると、第14～16,25,30層が粘土槨西端部分を包んでいる。特に第15,16,30層は、黄色粘質土を多く含む比較的固い土層で、粘土槨の外郭として意図的に盛られた可能性が強い。また、第13,14層の上面には、墓壙通路の閉塞石に用いられたのと同じ質の黄褐色粘質土ブロックの集中箇所がみられた（第26図、図版17－1,2,5）。粘質土ブロックは、長さ5cm程度の小型のものと長さ30cm程度の大型のものとで構成され、粘土槨西小口と北側の柱穴（Ｐ２）の上層にかけての２箇所に集中する。特に、西小口のブロックは、意図的に粘土槨主軸上の小口斜面に沿って配置され、排水溝に充填された礫に接続しているように観察された。

（iv）排水溝

また、墓壙通路に納まる長さ4.5mの排水溝を検出した。粘土槨西小口中央から通路南壁に沿ってのび、通路西側で南壁とともに南側に屈曲する。おそらくこのまま南側くびれ部に向かっていると推定される。

粘土槨西端に接続する部分では、排水溝の上面幅は約0.8mで墓壙通路幅のほとんどを占める。排水溝は、墓壙底と思われる水平面から0.4mほど掘り込まれる。長さ0.1～0.2m程度の河原石が充填されるのだが、河原石が充填されるのは溝上面までではなく、厚さ0.2～0.3mほどである。特にE95から東側は、河原石の充填が薄い。

図版１９に示したように、粘土槨西小口部分では被覆粘土が排水溝の充填石の上にかぶさっている。排水溝が充填石とともに被覆粘土の下に潜っていくのは確実で、おそらく棺床まで達しているのだろう。被覆粘土の間から垣間見える充填石は角礫主体なので、あるいは被覆粘土の内外で充填石の使い分けがあるのかもしれない。

西に目を転じよう。排水溝はほとんど幅を変えずに続いたまま、閉塞石の下に潜りこむ（図版16）。閉塞石下層の状況は不明確であるが、幅を減じつつ墓壙通路南壁寄りに通じているものと推測される。

墓壙通路西側での排水溝の状況は（ｉ）ですでに触れた。排水溝は通路底面から掘り込まれ、ある程度まで河原石を充填した後、土で埋め戻されている。排水溝の上面幅は0.4mと狭まる一方、墓壙通路底面が上昇するため溝は深くなる。西側では充填された河原石を除去していないので、排水溝の底までの深さは不明だが、溝上面から充填石上面までの高さは、E92付近では0.4mを測る。

充填石上面の標高は、閉塞石東端のE93では106.5m前後であったものが、調査区西端では106.3mまで下がる（147頁第80図参照）。墳丘の傾斜を考えると、これより西方では傾斜をきつくして南側くびれ部方向にのびていると思われる。　（魚津知克）

（3）遺物の出土状況（第27図）

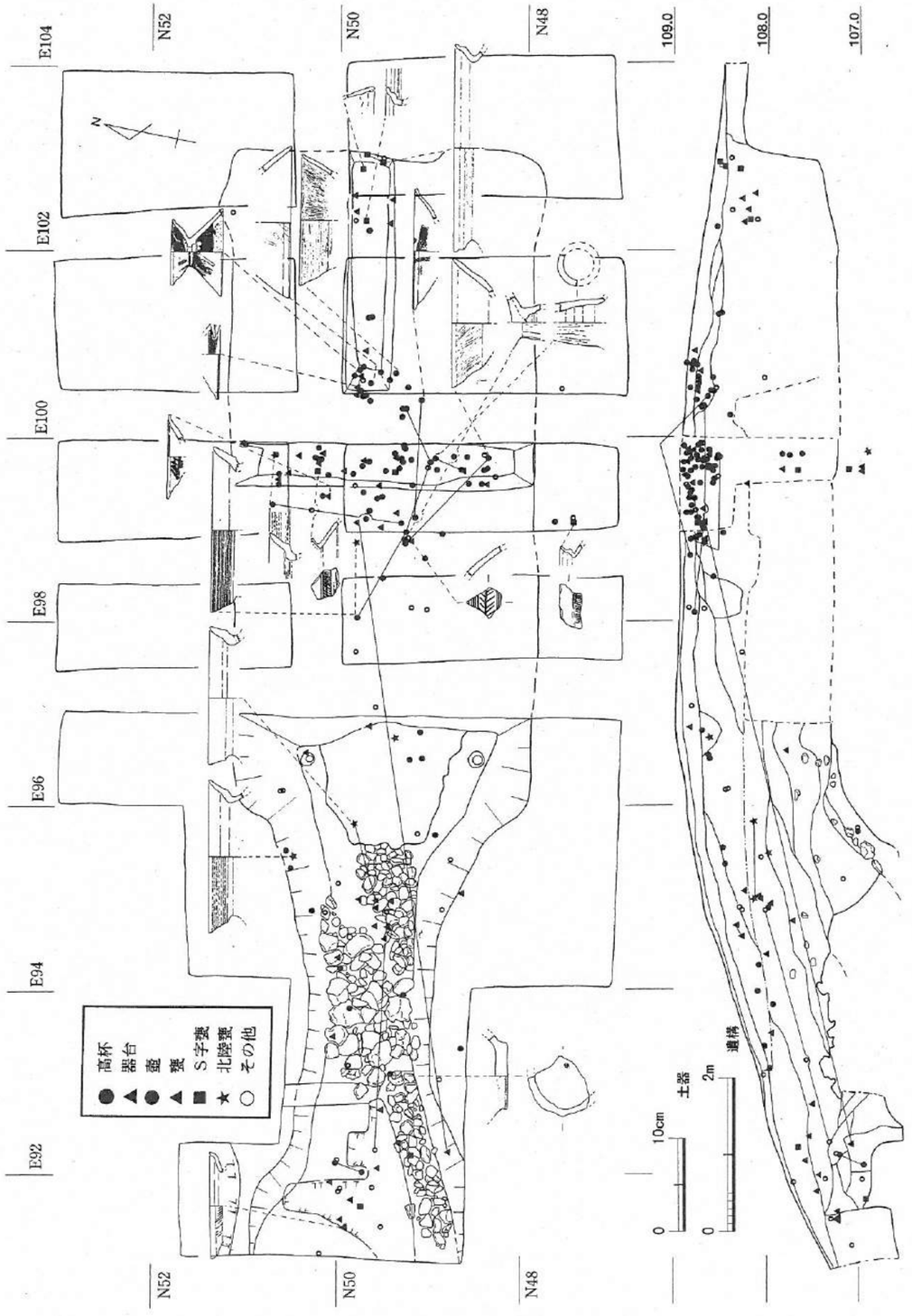
平成8,9年度の調査において、後円部埋葬施設の墓壙及び墓壙通路から200点を超える遺物が出土した。その内訳は、古墳造営の時期までの土師器片を主体とし、他に中・近世陶磁器、縄文土器、弥生土器の細片がそれぞれ10点前後、さらに石器が数点含まれている。トレンチ調査のため、墓壙は完掘していないが、土器の出土状況はおおよそ捉えることができた。このうち土師器について、出土位置と接合関係を第27図に示した。

中・近世陶磁器は、主に灰釉系陶器や美濃窯産の小杯で、1,2,5,6層を掘り込んだ集石遺構から出土した。人骨片が共伴していることから、中・近世墓の副葬品と考えられる。石器、縄文土器、弥生土器は、水平・垂直位置ともに散らばって出土し、まったく接合しないことから、埋土中に混入していたものであろう。

土師器はその大半が細片で、地表直下から被覆粘土直上まで、粘土槨の主軸に沿うように分布していた。器種としては、高杯、小型器台、北陸系甕、S字状口縁台付甕、その他の甕・壺が確認できており、出土位置と接合状況から前2種と後4種との2群に分けることができる。

高杯と小型器台は、E100・N49.5を中心とする半径約1mの範囲内で、地表面から深さ0.5mまでの間にまとまって出土した（図版11－2）。その大半が破片であるが、残りが良好な個体が数点あり、また若干数が接合した。数量は、両者ともに5個体程度であろう。この2つの器種は、かなり近接して出土することと、供膳器種としての性格を有することから、セットで使用されたと推定できる。小型器台とセットで考えられることの多い小型丸底壺は出土していない。高杯の口縁部とみなしたものの中に小型丸底壺の口縁部が存在している可能性もあるが、球形胴部は出土していないので、この器種は使用されなかったのだろう。水平距離にして0.5～1m離れた土器片が接合することが多いが、出土レベルには大きな差はない。こうした出土状況から、墓壙及び墓壙通路埋め戻し最終段階において破砕を伴った土器供献行為が行われたと推測できる。これらの土器は、丁寧に調整されており、赤彩が施されているものもある。また、小型器台には焼成前穿孔がなされているものがある。この2器種が葬送に伴う一括遺物であることが推測できる。

北陸系甕、S字状口縁台付甕、その他の甕・壺は、特定箇所に集中することなく、埋葬施設内の至る所から出土している。出土レベルにおいても、地表直下から墓壙底までまんべんなく存在しており、特定の傾向を有する出土状況は見出せない。ただ、S字状口縁台付甕が墓壙東端付近から4点かたまって出土している。しかし、全体的に同一個体とみなせる破片が散らばって分布し、水平・垂直距離ともに非常に離れた破片が接合することから、これらの土器が葬送に関連すると想定するのは難しい。破砕した後で埋土に混ぜて埋め戻したという解釈も考えられるが、第5節（2）（62頁）で後述するように、北陸系甕やS字状口縁台付甕の一部が古墳造営の推定時期から大きく遡ることから考えて、無理があるだろう。墓壙埋土に混入していた土器と考えるのが妥当である。ただ、粘土槨西端の塗彩壺小片や時期不明の多量の甕片などは墓壙内葬送行為に関連している可能性も考えられ、木棺を粘土で被覆してから墓壙を埋め戻すまでの間に破砕行為が行われた可能性も提示しておきたい。（下垣仁志）



第27図　後円部墓壙土器出土状況

4　前方部埋葬施設の調査

前項で述べてきた後円部埋葬施設に加え、前方部墳頂においても埋葬施設が1基確認された。その調査経緯と遺構の内容を詳述していきたい。

（1）調査の経緯

前方部埋葬施設確認調査の契機となったのは、平成9年6月に行ったレーダー探査である。探査結果の詳細については、第7章8の西村康氏による考察を参照されたい。墳丘主軸上に測線を設定しレーダー探査を行ったところ、不明確ながら埋葬施設の存在を示唆する反応が得られた。

探査結果に基づき、平成9年に埋葬施設の有無の確認調査を行った。後述するように墓壙の傾斜が緩く、調査区の東側は常滑産甕の埋納坑により墓壙が大きく攪乱されていたこともあって、当初は平面的に墓壙の掘方を確認できなかった。このため、土層堆積状況を重点的に調査することとし、十字トレンチのうち墳丘主軸に直交する南北方向のトレンチ内東側にサブトレンチを設定し、東壁の土層堆積状況を精査することにした。その結果、壁面下部から鏡が出土し、同時に薄い赤色顔料層を検出するに至り、ようやく前方部に埋葬施設が存在していることが確定した。さらに、鏡出土地点より西側の調査区内で赤色顔料層範囲の検出を試みたところ、石釧及び玉類の出土をみたのである。また、すでに設定していた範囲内の調査区東側についても、棺床及び赤色顔料層の確認を試みた。

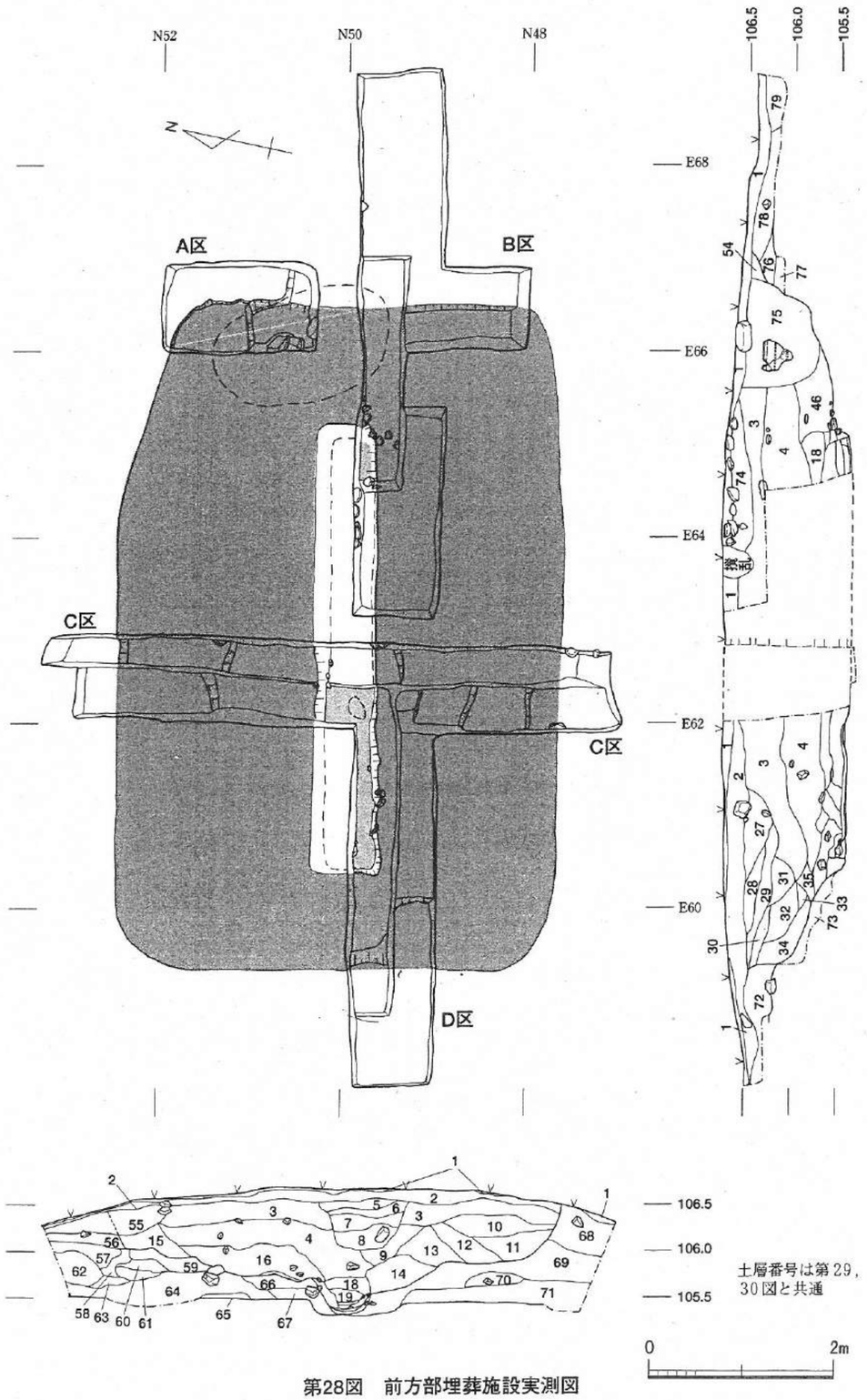
国史跡に指定されている古墳の性格上、調査範囲を最小限に止めるのが望ましいと考えたため、十字のトレンチを設定した。これが平面よりも、断面重視の調査につながり、結果的に副葬品の出土をみるまで遺構を明確化しえなかった。大きな反省点である。（魚津知克）

（2）構造（第28～30図、図版20～22）

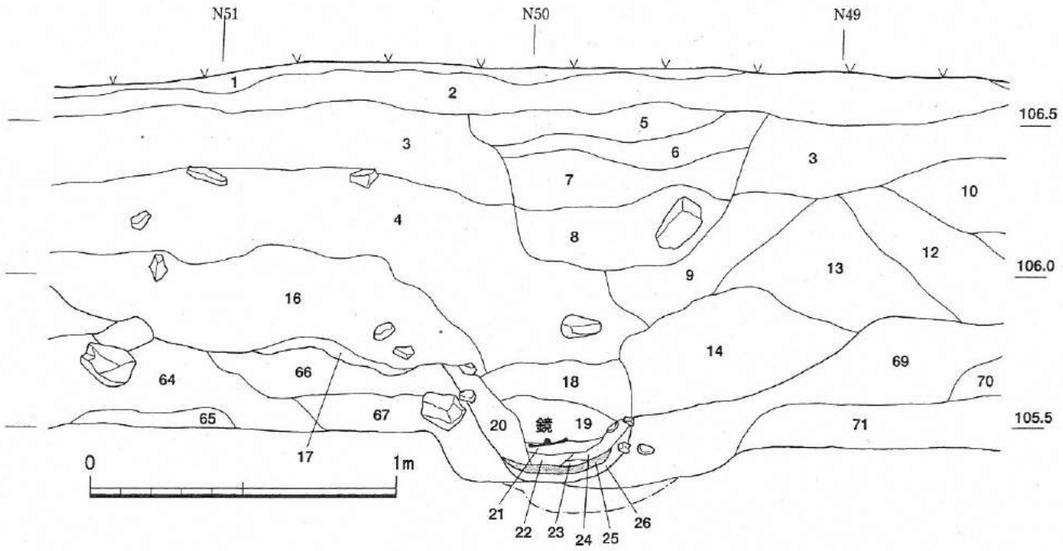
（i）全形（第28図）

前方部頂の標高は約106.7mと後円部に比べて現状で2.2mほど低くなっていて、狭い台形状の墳頂平坦面が東西18mにわたって広がっている。平坦面の標高は、前方部前端に向かってわずかに高くなってきている。トレンチはこの最も高くなったところの中心を通るように十字形に設定した。東西方向はN50·E69から西へ長さ11m、南北方向はN53·E62から南へ長さ6mで、いずれも幅1mである。したがって西側3mは1−3トレンチの先端と重複している。以下の記述では、土層観察用の畦で区切られた東側部分の北半をA区、南半をB区とし、畦西側のT字形をした部分のうち南北方向のトレンチ内をC区、東西方向のトレンチ内をD区と呼ぶことにする。

調査の過程でまず、C区において人頭大の礫を含むしまりのない土層が中心付近で厚く確認され（第2～8層）、土器の細片が数点出土した。一方、C区南北両端では、中央よりもしまりの良い黒褐色・黄褐色・赤褐色などを呈する土層（第56,68層など）がみられた。このように調査当初から土層堆積



第28図　前方部埋葬施設実測図



1 黒色砂質土(表土)
2 茶褐色砂質土(礫混;1-3トレンチ埋土)
3 茶褐色砂質土(細かな黄斑・礫多く混)
4 黄灰色砂質土(親指大の黄斑・礫混)
5 黄褐色粘質土
6 黄褐色粘質土(親指大の黄斑・礫多く混)
7 暗黄褐色砂質土(細かな黄斑・礫多く混)
8 暗黄褐色砂質土
9 黒褐色粘質土(細かな黄斑・砂礫混)
10 黒褐色砂質土(細かな黄斑多く混)
11 黄灰色粘質土
12 暗黄褐色砂質土(細かな黄斑少し混)
13 暗茶褐色砂質土(親指大の黄斑・礫混)
14 茶褐色粘質土(細かな黄斑少し混)
15 茶褐色粘質土(細かな黄斑少し混)
16 黄灰色粘質土(細かな黄斑・砂礫多く混)
17 黒灰褐色砂質土(黄斑混)
18 暗黄茶褐色砂質土(黄斑少し混)
19 暗茶褐色砂質土(黄斑多く混)
20 暗茶褐色土(黄斑混、16と似る)
21 暗茶褐色砂質土(細かな黄斑少し混)
22 茶褐色土
23 黄白色砂質土
24 黄茶褐色土
25 赤色顔料を主体とする茶褐色土
26 濃茶褐色土(黄斑少し混)
27 暗茶褐色砂質土(親指大の黄斑多く混)
28 暗茶褐色砂質土(黒斑混)
29 暗茶褐色砂質土(細かな黄斑少し混)
30 暗茶褐色土

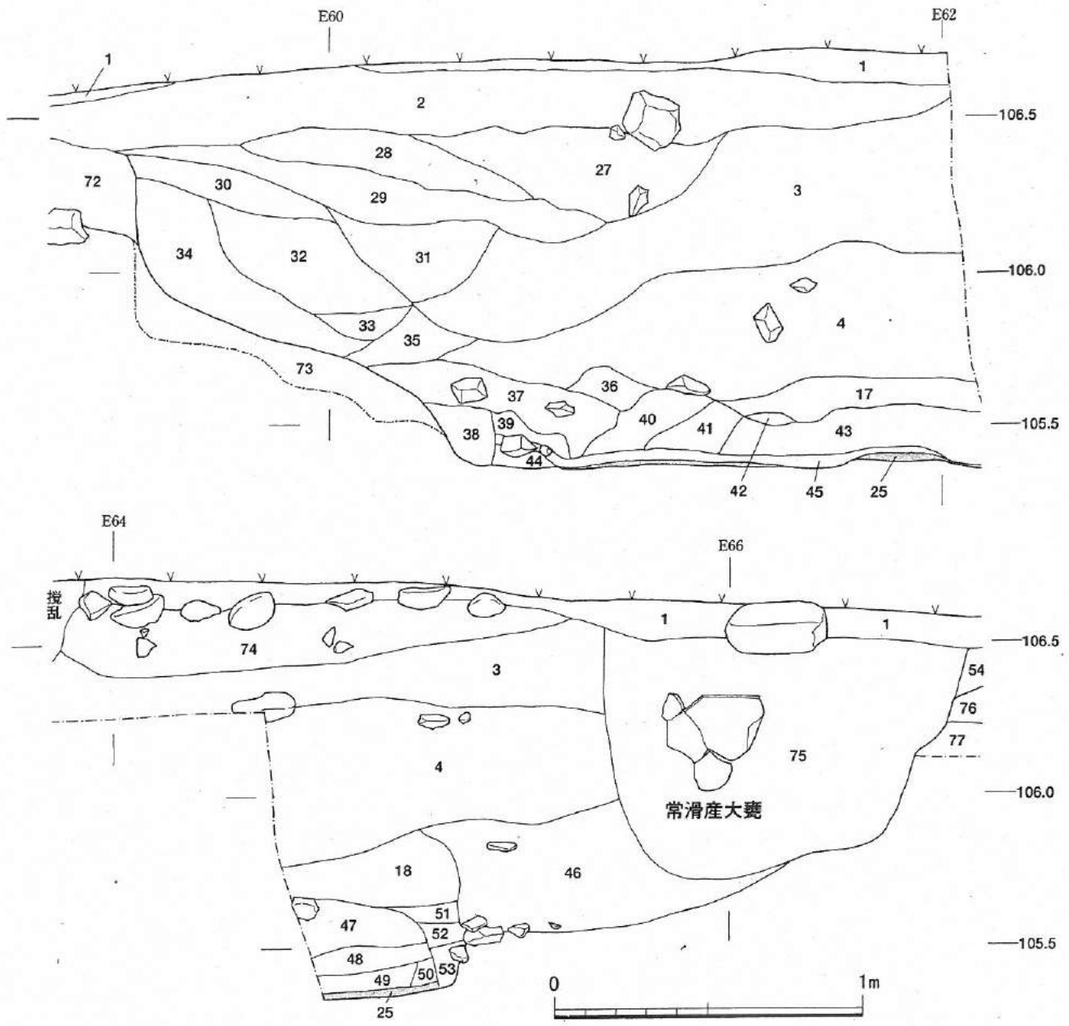
第29図　前方部埋葬施設横断面図（中央部分）

の差は認識されていたのだが、後円部埋葬施設埋土の黒色の均一な土とは大きく異なることや、堆積の境界線が墓壙の傾斜としては緩く感じられたので、当初墳丘盛土の単位差を示すと考えたのである。

結果的に、C区東壁を精査している際、鏡及び赤色顔料層を検出して木棺直葬の埋葬施設の存在が明らかになったのは前述のとおりである。以下、この埋葬施設の構造について記す。

（ii）墓壙

形状　調査の性格上、墓壙全体の検出は行っていないが、各区で墓壙の掘方と考えられるラインを検出している。墓壙は墳丘主軸に沿ってつくられている。検出面で東端がE66.5、西端がE59.4だから、東西長は約7.1mとなる。南北については、C区が攪乱されていたため正確な北端の座標は不明である。南側の立ち上がり角度から、南北4.5m程度のほぼ長方形を呈すると推定している。後円部埋葬施設の墓壙と構造上大きく異なるのは壁の傾斜である。後円部の墓壙壁がほぼ垂直に切り立ったものであるのに対して、前方部墓壙の壁は非常に緩やかな傾斜をもつ。C区東壁にみる墓壙横断面の観察によると、南北の墓壙壁は墳丘表面からいったん0.5m程度ほぼ垂直に落ちた後、1.4mほど水平になって、その後20度ほどの緩い傾斜で0.3mほど下がる。そして、さらに一段掘り下げて棺床が設けられている。



31 暗茶褐色粘質土(黄斑少し混)
32 黒褐色砂質土
33 淡褐色砂質土(細粒混)
34 黒褐色砂質土
35 灰褐色砂質土(白斑・黄斑混)
36 黄茶褐色砂質土(白斑・黄斑混)
37 白黄褐色砂質土
38 黄茶褐色砂質土(黄斑・粘土塊混)
39 灰茶褐色砂質土
40 黄茶褐色砂質土
41 茶褐色砂質土(砂粒混)
42 黒褐色土
43 暗灰褐色砂質土(黄斑混)
44 茶褐色砂質土
45 黄褐色粘質土(黒斑・黄色粘土塊混)
46 暗茶色土(黄斑・灰色粘土粒混)
47 濃茶褐色砂質土
48 暗茶褐色砂質土(47よりもやや明るい色)
49 暗茶褐色砂質土(48よりも砂の比率多い)
50 茶褐色砂質土
51 茶褐色土(黄斑少し混)
52 茶褐色土と橙黄色土(黄斑と同色)の混合土
53 淡茶褐色砂質土(黄斑少し混)
54 茶褐色砂質土
55 黄褐色粘質土(細かな黄斑少し混)
56 黒褐色砂質土(礫混)
57 淡黄褐色砂質土
58 灰褐色砂質土(木の根の攪乱)
59 黄白色粘質土
60 黒色粘質土(黄斑少し混)
61 淡黄白色粘質土
62 淡褐色粘質土
63 淡黄褐色粘質土
64 濃灰褐色砂質土(白斑・黄斑・礫混)
65 白色粘質土
66 黒色・白色砂質土の混合(親指大～拳大の黄斑混)
67 淡茶褐色砂質土(白色・黄白色の粘土塊混)
68 赤褐色砂質土(細かな黄斑・礫混)
69 黒灰色砂質土(細かな黄斑・拳大の黄色粘土塊混)
70 黄褐色粘質土(拳大の礫混)
71 黒褐色粘質土(黄斑混)
72 黄褐色粘質土
73 黒褐色粘質土(白斑・黄斑混)
74 灰褐色砂質土
75 灰褐色砂質土(黄斑混)
76 暗黄茶褐色砂質土(黄斑少し混)
77 黄褐色粘質土(拳大の白斑混)
78 暗茶褐色砂質土
79 茶褐色粘質土(黄斑混)

第30図　前方部埋葬施設縦断面図（東西両端）

東壁は後述する常滑産の大甕の掘方（第75層）によって明確な墓壙ラインを復元することはできなかった。

埋土　墓壙に関してもう1点特徴的なのは、先にも触れた通り墓壙埋土である。先述したように、第3，4層といった墓壙埋土は人頭大の礫を多く含み、非常に雑な印象を受けるものである。そのため土層の観察は非常に困難で、とくに第3～9層などを分層することは難しい。外側の墳丘盛土をみてみると後円部のものと同じ黒褐色・黄褐色系の土が混じり合っており、中には第56層や第68層のような粗い土層がみられることから、墓壙埋土に前方部の盛土をそのまま利用したと判断できる。このように墓壙の構造などが後円部埋葬施設と明確に異なっていることは、中心埋葬と副次的埋葬という格差とともに、粘土槨と木棺直葬という埋葬方法の違いにも関連する可能性が考えられる。特に後円部埋葬施設では、粘土槨の湿性の維持にふさわしい黒色土が選択された可能性が高い。

（ⅲ）木棺の構造

木棺の本体と考えられる木質などが確認されなかったため、木棺の構造については不明な点が多い。しかし墓壙底面をさらに掘り込んだ棺床からある程度寸法がわかる。棺床はB区とD区において東西両端が確認された。長さ約4.9m、幅はC区東壁の観察から約0.6mで、0.2～0.3mほど断面U字形に掘り込んで設けられている。棺床の標高は約105.3mで、墳頂表面からは1.4mほど下になる。また棺床の掘方に沿って角礫が点々と出土しており、これらは木棺を押さえる役割をしていたものと考えられる。

棺床にはほぼ全面に赤色顔料が撒かれていた。この赤色顔料は、副葬品の集中するところでは鮮やかな色を呈して点々と粒状に検出されるのに対し、棺の両端よりでは鈍い赤色にうっすらと土が染まっている程度であった。蛍光X線分析を行った結果[2]、副葬品出土位置近辺の鮮やかなものは水銀朱、全体に分布するのはベンガラであった。

また、第29，30図に示した土層の観察からも木棺の形状をある程度推測することができる。まず棺床がU字形を呈することや、赤色顔料層が断面三日月形で木棺全面に広がることから、箱形の木棺が使用されたことは考えにくい。したがって木棺の身は、いわゆる割竹形や舟形のような断面が円形に近い形状であったと判断される。さらにC区東壁を観察すると、第14層と第18層の境界が棺床のラインと接続しているので、この境界が木棺の形状を示している可能性もある。

他方、蓋の形状に関して推定することは難しい。第29，30図において、赤色顔料層から上30～35cmは土層堆積が非常に細かいことがわかるが、この堆積は木棺を据えた後にその固定のために側面や上方に積んだ土が木棺の腐朽に伴ってこの位置に落下したものと考えられる。特に第18～24層、第37，39層、第47～49層などは不均質な砂質土であり、墓壙埋土が腐朽した棺材とともに落ちこんだものである可能性が高い。赤色顔料層の直上においては、このように木棺内になだれこんだ土と、木棺本体やその他の有機質が土壌化したものが混ざり合って、断面図にみられるような非常に細かな堆積を形成していると考えられる。第30図で示したように、こうした細かい土層の堆積が平らに続いており板状の蓋を想定することができるかもしれないが、割竹形のような断面円形の蓋が使用されていても、なだ

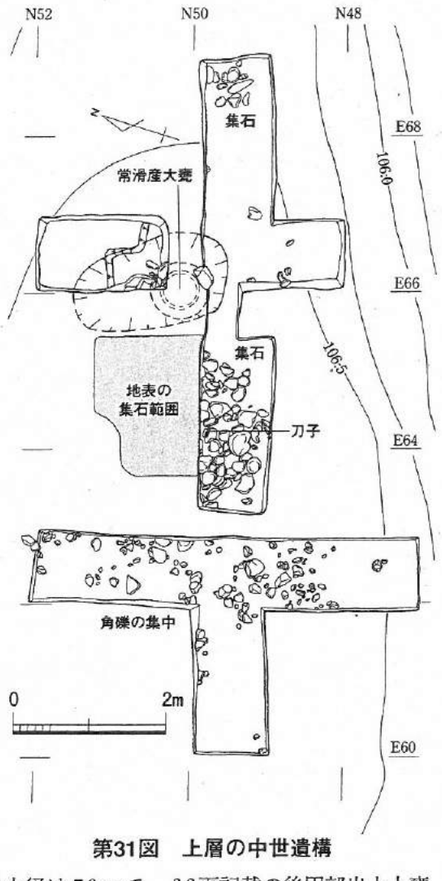
れこんだ土が平らに堆積する可能性は否定できない。ここでは木棺の身が断面U字形に近い形状であったことを言及するにとどめておきたい。この細かい土層の堆積と鏡の出土位置の関係については後述する。

（岩井俊平）

（3）上層の中世遺構（第31図、図版23）

前方部埋葬施設の調査当初、A区とB区の表土直下に河原石で構成される集石がみられた。調査区内においてはこれらの石に伴う明確な遺構は確認されなかったが、地表観察でこうした集石はB区の北側や東側などトレンチ外に広がっていることが認められた。そして、付近から灰釉系陶器の破片が採集され、B区表土下層では微量ながら骨片らしきものを検出した。中世の遺構と考えたい。なお、B区集石直上で鉄製刀子が出土した。

また、A区の南壁面からB区の北壁面に続く形で集石の下層から常滑産の大甕が出土しており、これも埋葬に使用されたものと考えられる（図版23－3）。この大甕は取り上げをせずに埋め戻したが、略測による胴部最大径は76cmで、66頁記載の後円部出土大甕と同様の色調、焼成を示す。肩部より下に3段の押印の帯状連続施文を行うことからみて、型式としては後円部出土のものより1～2型式先行するものと思われる。



第31図　上層の中世遺構

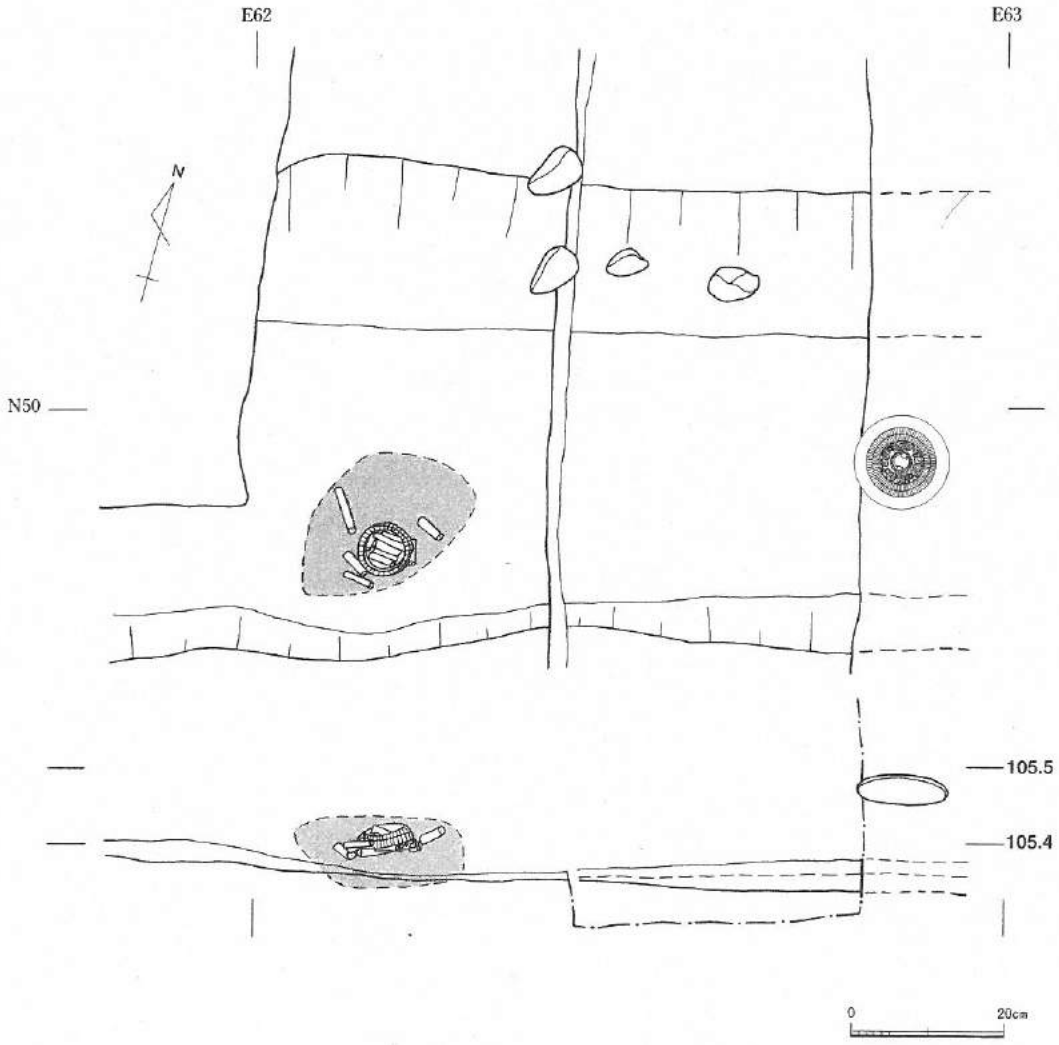
一方、前方部埋葬施設の墓壙中央部付近にあたるC区とD区においても地表直下から10数cm下層までの間に礫の集中がみられた。これらの礫はA区とB区の近辺で集石に用いられている河原石とは種類の異なる凝灰岩質の角礫である。あるいは、前方部埋葬施設本体と関連するものなのかもしれない。

（松村知也・岩井俊平）

（4）副葬遺物の出土状況　（第32～33図、巻頭図版2、図版20，22）

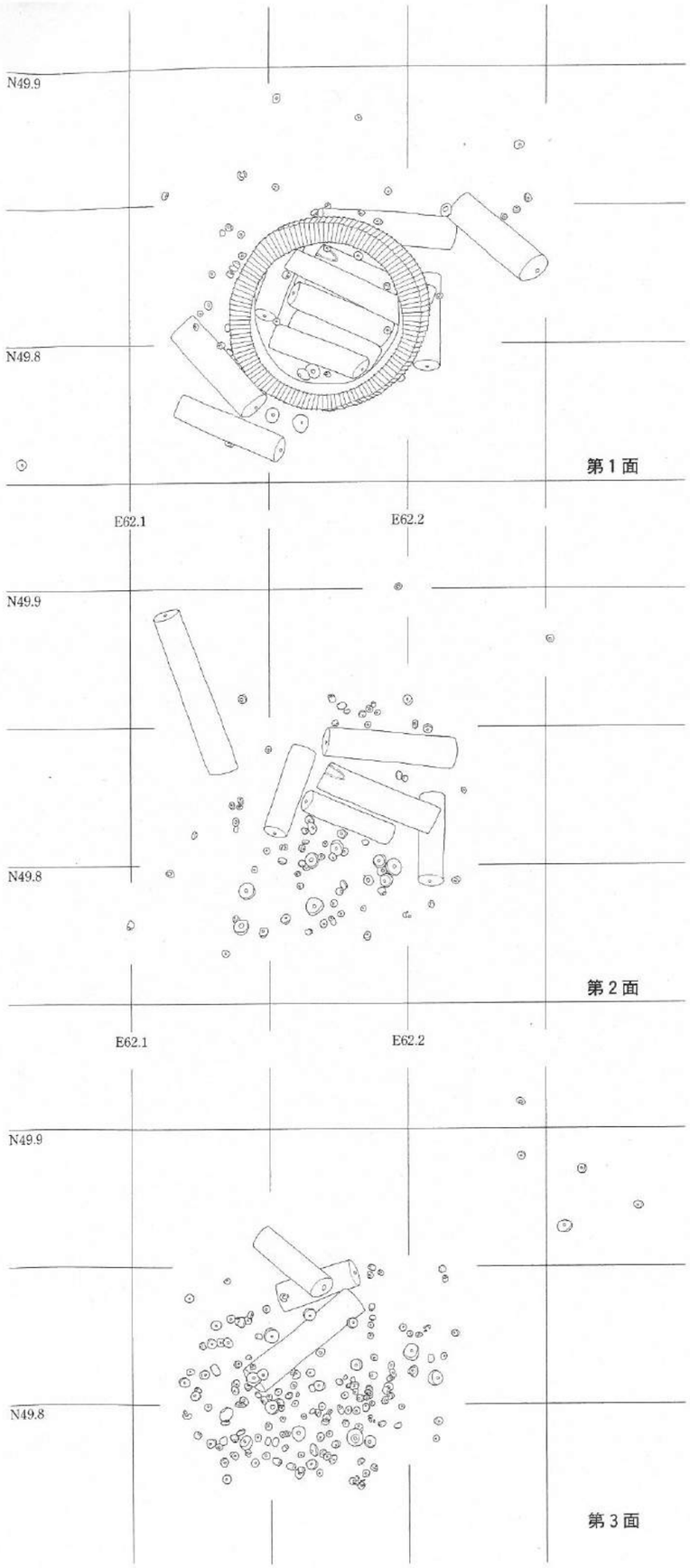
前方部の埋葬施設に伴う遺物は、鏡1面、石釧1点、管玉16点、琥珀玉35点、ガラス玉578点である。鏡はC区の東壁面から、石釧と玉類はまとまってD区との接続部分付近のC区から出土した。これらの遺物の出土範囲は設定した座標ではN 49.7～50.1・E 62～63にあたり、推定全長4.9mの木棺東小口から約2.4～3.3mの位置までの、想定される木棺の中軸よりやや北側に分布する。調査区内からはこれらのほかに、この埋葬施設に伴うと考えられる遺物の出土はみられないが、玉類をはじめとする他の遺物が存在する可能性は否定できない。

鏡はC区の東壁面において、赤色顔料層より約6～7cm上方で鏡面を下に向け、わずかに北西側に下るがほぼ水平に近い状態で出土した。出土レベルは鈕の頂部で105.48mであり、出土時点における鈕孔の向きは北東－南西方向である。鈕孔内には紐状の繊維質が遺存しており、鏡面及び鏡背の一部には赤色顔料がうっすらと付着していた。木棺の腐朽にもかかわらず赤色顔料層より上層の、墓壙埋土由来の土層である可能性の高い第19層から出土していることから、はじめから木棺外に副葬されていたものが木棺の腐朽により土砂とともに木棺内に落ちこんだとも考えられる。しかし、木棺内の仕切り板などに立て掛けられていたり、棺内の台や遺体の上などに置かれていたものが、木棺あるいは遺体などの有機質が腐朽したことに伴う土層の堆積状況の変化によってこのような出土の仕方になったということも想定できる。どちらか一方に判定するのは困難であるが、少なくとも木棺の身の内面底部に直接置かれていたのではないと判断できる。



第32図　前方部埋葬施設遺物出土状況

わずかに北西側に下
出土時点における鉦
耳及び鏡背の一部には
上層の、墓壙埋土由来
に副葬されていたも
木棺内の仕切り板な
あるいは遺体などの
になったということ
の内面底部に直接置か



第33図　石釧・玉類出土状況

石釧と玉類は鏡の出土位置より約70cm西側の赤色顔料層及びその上面を中心にして約15cm四方、約7cmの厚さにわたりほぼひとまとまりの状態で出土した。最も高い位置にあるもので、鏡の出土レベル（鈕の頂部）よりは5cmほど下である。第33図は玉類の取り上げ図面を高さごとに任意で5面に分け、集積状況を示した図であり、取り上げ番号との対応は別添の付図で示した。第1面は出土レベルが105.400m以上のもの、第2面は105.399～105.395m、第3面は105.394～105.390m、第4面は105.389～105.380m、第5面は105.379m以下のものという原則で、その範囲内で上位のものと重複し隠れてしまうものに関しては下の面に繰り下げて表している。

この図からは、管玉を中心とした玉類の上に、石釧が上端部を上にしてのっているような状態で出土しており、琥珀玉やガラス玉は相対的に、この順で管玉より下位から出土していると言えよう。玉類の出土状況から考えて、これらは連をなした形で被葬者の身体を飾っていたのではなく、はじめから石釧と一緒に1箇所にまとめる形で副葬されたものと考えられる。なお副葬当時における玉の連の構成、順序などの復元は困難である。（遠山昭登）

前方部埋葬施設（西から）

5　出土遺物

（1）前方部埋葬施設の副葬品

（ｉ）仿製鏡（第34図、図版47,48－1）

竜龍鏡の内区図像に由来するという点で、捩文鏡に含めてよい鏡である。直径は12.3cm、重量211.6gで、縁部で2㎜程度反る。漆黒色を呈し、鏡面に緑青がわずかに吹くが、保存状態は良好である。鈕孔はその下底と鏡背面が一致し、開口方向は乳の間である。鈕孔の形態は5㎜×4.5㎜ほどのやや横長の長方形で、内部はよく研磨されており、開口部付近がなであがっている。

鈕孔内部には繊維が残っており、顕微赤外分光法分析（ＦＩ－ＩＲ）によると、苧麻の可能性が高い。両面に付着した赤色顔料は、蛍光Ｘ線分析の結果、水銀朱とベンガラが塗布されているようである。鏡背には糸状の繊維がわずかに付着していたが、木質や布状の繊維は検出していない。擦痕は、鏡面にかすかにみられるだけである。

文様帯構成は、緩やかに立ち上がる幅広の平縁から、段落ちして内区外周文様帯に続く。内区外周文様帯は、鏡縁側から鈕へ向かって櫛歯文帯・凹線帯・櫛歯文帯・凹線帯と続く。凹線帯を挟んだ二重の櫛歯文はつながっておらず、凹線帯と櫛歯文帯との切り合い関係から、凹線帯を描出した後に櫛歯文帯が加えられたと考えられる。凹線帯内にのびた櫛歯文は摺り消しているが、これが笵の段階で行われたのか磨鏡段階で行われたのかは判然としない。笵の段階で櫛歯文を摺り消せば、櫛歯文が横方向に間のびするはずだが、その痕跡はみられないので、磨鏡段階で行われたと考えておきたい。

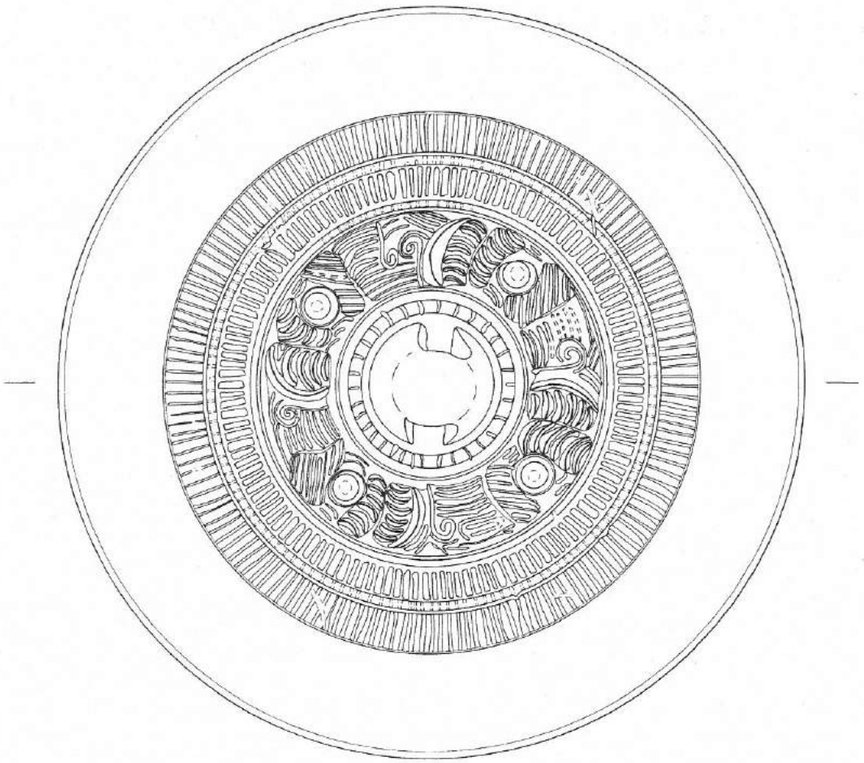
次に、獣毛表現を表した内区から１条の圏線を経て、短線を加えた１条の太めの圏線からなる鈕座文様帯に至る。これは有節重弧文帯を省略したものと考えられる。

内区は、やや不均等に配された４つの円座乳で区画される。各区画は蒲鉾状に盛り上がり、それぞれに獣毛表現を配する。獣毛表現は、乳から向かって右方向に細線表現で展開する。まず乳に接して５～６本の上向き爪形文が、その右に下向きの爪形文６～７本を並べる。さらに右向きの爪形文と「し」字文各１本（２本配する区画がある）が並び、下の隙間に重畳山形文を配する。次に下向きの細線８～10本、右下がりの短線９～10本を連ねる。

第34図の上方にあたる区画において、「し」字文付近の鋳肩が荒れており、内区外周文様帯も不鮮明である。湯口と関係があると思われる。

本鏡は広義の捩文鏡であるが、外区と内区に特徴的な点がある。こうした点から、本鏡の系列と時期を推定してみる。

まず内区の主文様である。この内区文様で特徴的なのは、「し」字文である。この文様は、舶載環状乳神獣鏡の獣像胴部から竜龍鏡の獣毛表現を経て、獣毛文鏡に採用されると考えられている（田中1981）。この「し」字文の存在から、本鏡を獣毛文鏡の範疇に含むことも想定できるが、以下の問題がある。まず、本鏡には通有の獣毛文鏡にみられる刻み目の入った（環状）乳と、これに隣接する羽翼表現がない。次に、本鏡では、獣毛文鏡には皆無である有節重弧文帯系統の文様帯が鈕座文様帯に配されている。また、



第34図　仿製鏡実測図

獣毛文鏡で「し」字文を有する例はほとんどないことも挙げられる。

捩文鏡の各系列は、竜龍鏡の特定部位を抽出することによって創出されたと説明される（森下1991、水野1997）。その観点を継承すると、本鏡は竜龍鏡の大獣胴部に由来するとみなせるので、水野敏典分類のＢ型式、森下章司分類の倭文鏡と考えられる。

倭文鏡とする理由は次の４点である。まず、内区の各区画を蒲鉾状につくり、文様を描出する手法は、捩文鏡では倭文鏡に特有の点である。次に、主文様の下方に取り付く重畳山形文は、この系列の古相のものにみられる。「し」字文については、倭文鏡が竜龍鏡の大獣胴部（以下、竜龍胴部と呼ぶ）に由来

するという水野の見解を容れれば、古相の鼉龍鏡の鼉龍胴部に同様の文様がみられることから、合理的に説明できる。さらに主文様に表現された縦方向の爪形文と右横の爪形文は、その向きから、獣毛文鏡の肩部と羽翼表現との関係にあるとはみなせない。むしろ、鼉龍胴部の胴部から尾部までをまとめて抜き取った表現と考えた方がわかりやすい。

次に内区外周文様帯である。凹線帯を間に挟んだ二重の櫛歯文帯（以下、櫛歯文帯を「櫛」、凹線帯を「‖」と表す）は、主に仿製内行花文鏡にみられる特徴的な文様帯である（森1970）。管見の限りでは、獣像文様を表現した仿製鏡においてこの文様帯が用いられているのは、岐阜県行基寺古墳出土倭文鏡（楯崎1972）や兵庫県箱根山ロ号墳出土四獣鏡（西谷ほか1992）など数例程度である。仿製内行花文鏡C系からの借用とする見解もあるが（森下1998）、別の解釈を採りたい。理由は、本鏡は「櫛‖櫛」文にさらに「‖」を加えた「櫛‖櫛‖」文であり、こうした仿製内行花文鏡の内区外周文様帯には内側の「‖」がない。微妙な差ではあるが、斜画雲雷文帯を間に挟んだ二重櫛歯文帯の省略としての「櫛‖櫛」文の成立を考えれば、この差異は決して小さくない。

この特徴は、むしろ倭文鏡の系列内で解釈できそうだ。本鏡との関連が深いと考えられるものに、最古相の倭文鏡である京都府稲荷山三の峯古墳出土鏡（高橋ほか1987）がある。この鏡の外区文様は斜面櫛歯文帯の内側に「‖櫛‖」文が連続する。三の峯鏡の主文様は、重畳山形文を有し、鼉龍胴部の趣をよく残し、本鏡に近く位置付けることができる。三の峯鏡は、捩文鏡では極めて稀な有節重弧文帯を鈕座文様帯に配しており、有節重弧文帯を簡略化したものを鈕座に配する本鏡との関係の深さが裏付けられる。本鏡の「櫛‖櫛‖」文も、三の峯鏡に配された内区外周文様帯を簡略化したものであるとみなしておきたい。

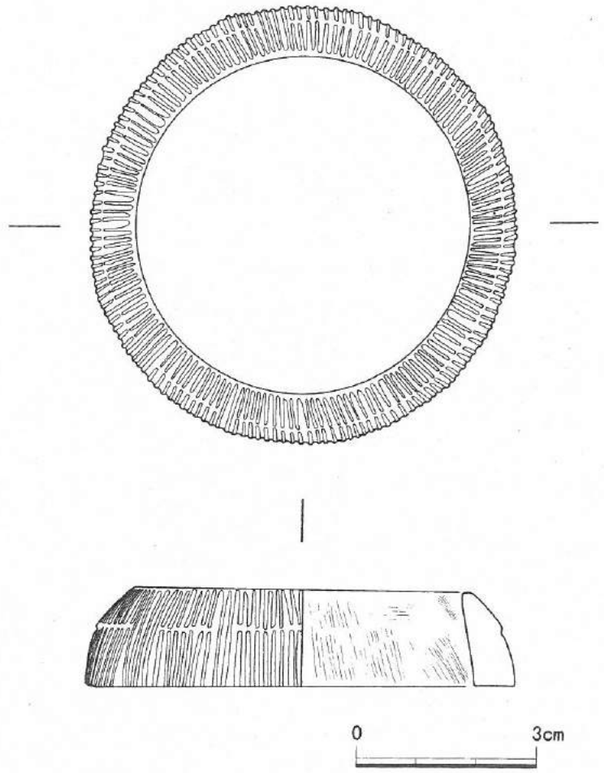
こうしたことから、本鏡は三の峯鏡に代表される最古相の倭文鏡にわずかに遅れて製作されたものと推定できる。本鏡は捩文鏡の年代観（森下1991）から、古墳時代前期後半でもやや古い時期のものと考えられる。これは前方部から出土した他の副葬遺物の年代観と齟齬がない。　（下垣仁志）

（ii）石釧　（第35図、図版48-2,3）

淡緑灰色でやや粗粒、軟質の緑色凝灰岩製であり、磨滅、欠損している部分があるものの完形である。環体[3]の外面上端部から中位にかけての斜面と中位から下底までの側面に、細い放射状刻みが密に施され、斜面と側面の傾斜変換ラインにほぼ沿う形で1条の細い沈線が施されている。また、環体内面はほぼ直線的に緩やかに内傾する。外面には部分的にうっすらと赤色顔料の付着が確認された。棺底中の赤色顔料層に由来する可能性が高い。それぞれの部位の法量は、外径7.1cm、内径5.5cm、環体幅0.8cm、環体高1.6cm、下底幅0.65～0.7cm、斜面長0.85cm、側面高0.95cmを測る。底面及び内面には研磨痕と思われる擦痕が残っており、内面は環体に沿った回転研磨の後、縦方向の研磨が施されたようである。

上端部は水平にはなされておらず、下底面は研磨が施されほぼ水平に仕上げられているが平面形は歪んでいる。また、斜面と側面を分ける沈線が正しく傾斜変換ラインに施されておらず、一周のうち沈線が施されていない部分もみられる。以上の点を考えると、この石釧は精製されたものではなかったと言える。

この石釧の型式は蒲原宏行による型式分類（蒲原1987）のI－a型式であり、石釧の中では普遍的にみられる型式のうちの1つである。当古墳の近隣に石釧を出土した身隠山御嶽古墳があるが（小川1941、中島編1980、長瀬1996）、その石釧とは型式的に異なるものである。



第35図　石釧実測図

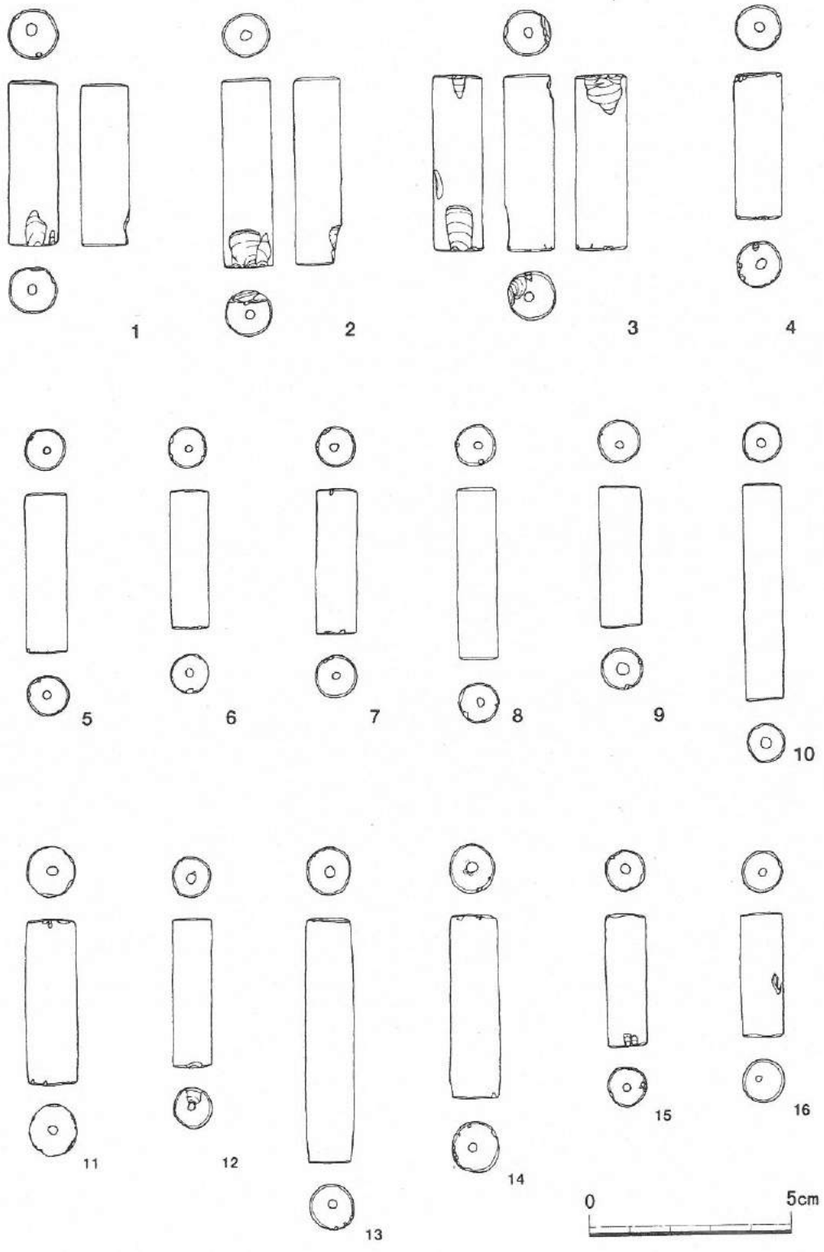
（iii）管玉　（第36図、図版49,52－1）

合計16点出土している。いずれも緻密で硬質の緑色凝灰岩製であるが、石材の色調によって2種類に分類できる。1～4は深緑色、5～16は淡緑灰色であり、前者の方はガラス分が多く、後者より硬い石材であると思われる。どちらの石材も石釧に使用されている石材とは色調及び岩質が異なる。

穿孔方法はいずれも両面穿孔である。側面の中程がふくらんでいたり、断面が正円形とは遠い個体も存在するが、それぞれに丁寧な研磨が施されており、美しい光沢を有する製品に仕上げられている。側面と両端面との接点の部分は、磨滅して角が取れてしまっている個体がある。中でも1～4の深緑色の4個体は、淡緑灰色の一群にはほとんど磨滅していない個体もあるのに比べて、かなり磨滅が進んでいると言える。また、中には端面から側面にかけて剥離痕がみられるものがあり、特に1～3に著しくみられる（図版52－1）。取り上げの際にこれらの部分に接合するような剥片はみられなかったことから、これら剥離痕は副葬以前に形成されたものであると考えられる。

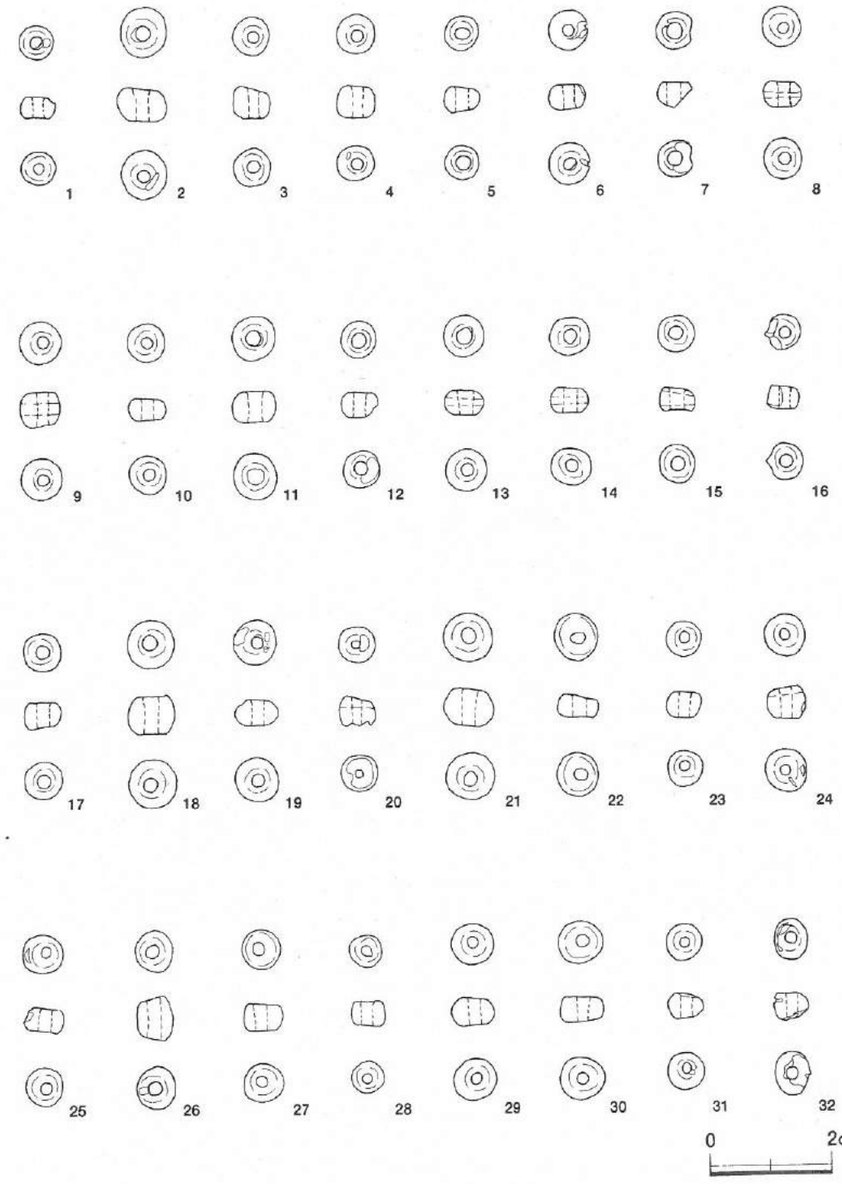
法量は長さ3～6cm、直径1～1.3cmの間に分布する。石材の色調及び法量でみてみると[4]、深緑色の4点（1～4）、淡緑灰色で直径が1.1cmまでの9点（5～10,12,15,16）、淡緑灰色で直径が1.2cm以上の3点（11,13,14）の3群に分類できる（付表2－1）。

なお、これらの管玉の中には、外面及び孔内に残存した土にわずかに赤色顔料が確認された個体が存在した。棺底中の赤色顔料層に由来するものであろう。



本図番号は遺物取り上げ番号（K1～16）に対応

第36図　管玉実測図



本図番号と遺物取り上げ番号との対応は付表2－2参照。

第37図　琥珀玉実測図

（iv）琥珀玉　（第37図、図版52-2）

合計35点出土しており、そのうちの完形及び完形に近い32点を図化した。このような形状をした玉を丸玉と呼称することが多いが、「上下に平坦面をなす球形の玉」という丸玉の定義（寺村1980）を必ずしもすべての個体が満たすわけではなく、琥珀製の玉によくみられる勾玉や棗玉とは形状の上で明確に区別できることから、ここではこれらの玉を琥珀玉と呼ぶこととする。

色調は全体的に赤褐色を呈するが、透明感のあるものから不透明なものまで各個体ごとに異なる。比較的遺存状態は良好で、復元不可能なまでに破損や劣化してしまっているものは少ない。穿孔はいずれの個体も両面から行われている。外面や孔内に残存した土の中に赤色顔料が確認された個体がみられたが、いずれも赤色顔料層に由来するものが付着したと考えられる。

側面と両端面に研磨が施されているが、ほとんどの個体において両端面及び側面との接点が磨滅して角がなくなっている。また側面中ほどの最も胴の張っている部分に、孔の方向とは直角に周回する、研磨を施したような光沢を有する個体もある。この光沢は特別な面取りのためのものであったり、製作上不可欠な作業工程によるものとは考えられず、使用による磨滅によると考えられる。

出土各個体の法量は、厚さ3.8～7.1㎜、直径は5.7～8.8㎜の範囲に分布し、形状、法量ともにめだった規格性は窺えない（付表2－2）。　（遠山昭登）

（v）ガラス玉　（巻頭図版5、第38図、図版50，51）

合計578点出土している。出土位置の不明なもの、取り上げ時に破損したものがあるため、出土位置の確認できるものは569点、また完形品は498点である。形態、色調などにより2種類に分類することができる。

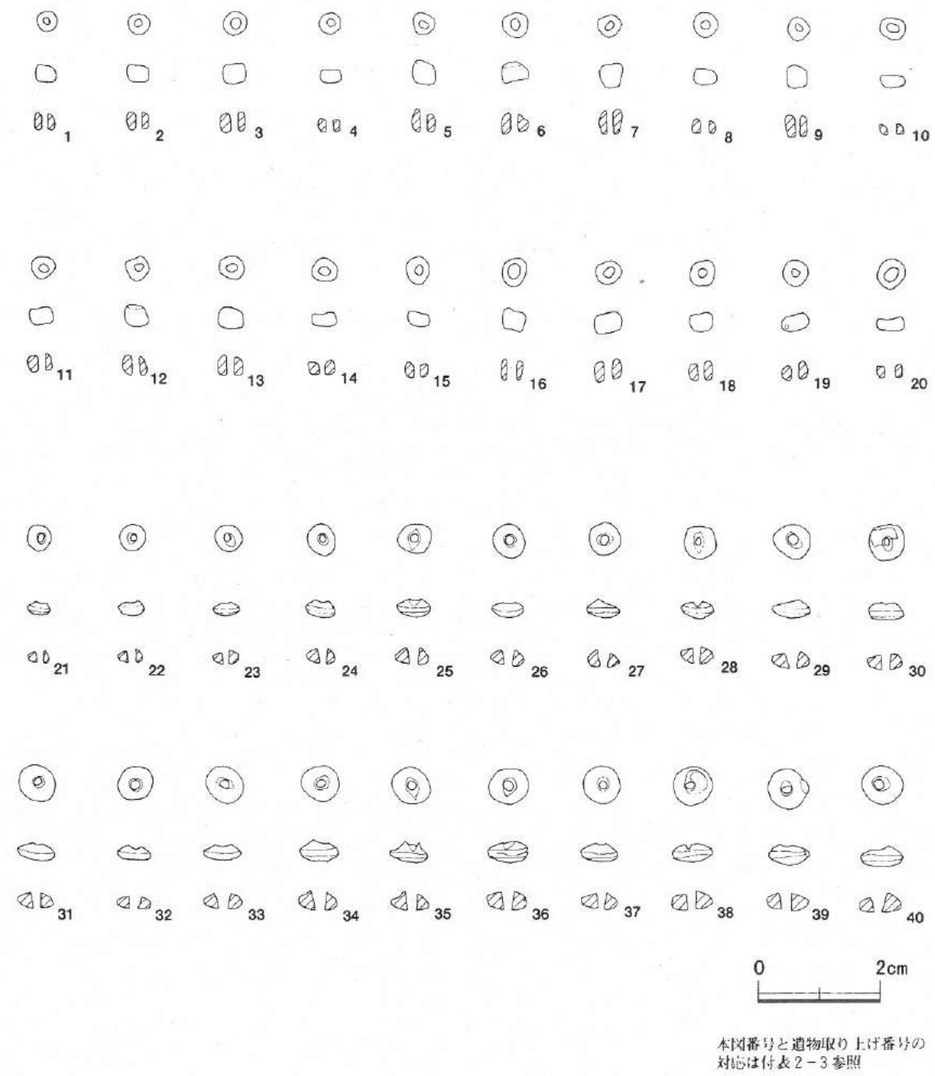
Ⅰ類（第38図1～20）　側面が直線的で円筒形に近い形状を持ち、両端面で孔径がほぼ等しいものをⅠ類とする。507点と全体の9割近くを占め、うち完形品は460点ある。

色調は青緑色で、透明度は低い。表面は平滑である。径は3.2～5.4㎜、長さは1.6～4.8㎜の間にあり、径には比較的まとまりがみられるのに対し、長さのばらつきが大きい（付表2－3）。気泡の状態を明瞭に観察することはできないが、ガラス質のばらつきから生じる線状の色ムラや不純物の混入によると思われる溝が孔と平行に走るのがみられる（巻頭図版5－1下）。

このような条痕や溝、及び径と比べて長さのばらつきが大きいことから、軟化したガラスを引きのばして製作したガラス管を裁断するという引きのばし法によって製作されたものと考えられる。なお、研磨の痕跡はみられず、成形は再加熱によっていると思われる。

Ⅱ類（第38図21～40）　扁平で側面に丸みを帯びた稜を持つ算盤玉のような形状で、両端面の孔径が著しく異なるものを、Ⅱ類とする。50点出土しており、うち完形品は38点ある。

色調は濃い青色で、Ⅰ類に比べ透明度が高い。表面は凹凸がめだつ。径は4.4～7㎜、厚さは2.2～



第38図　ガラス玉実測図

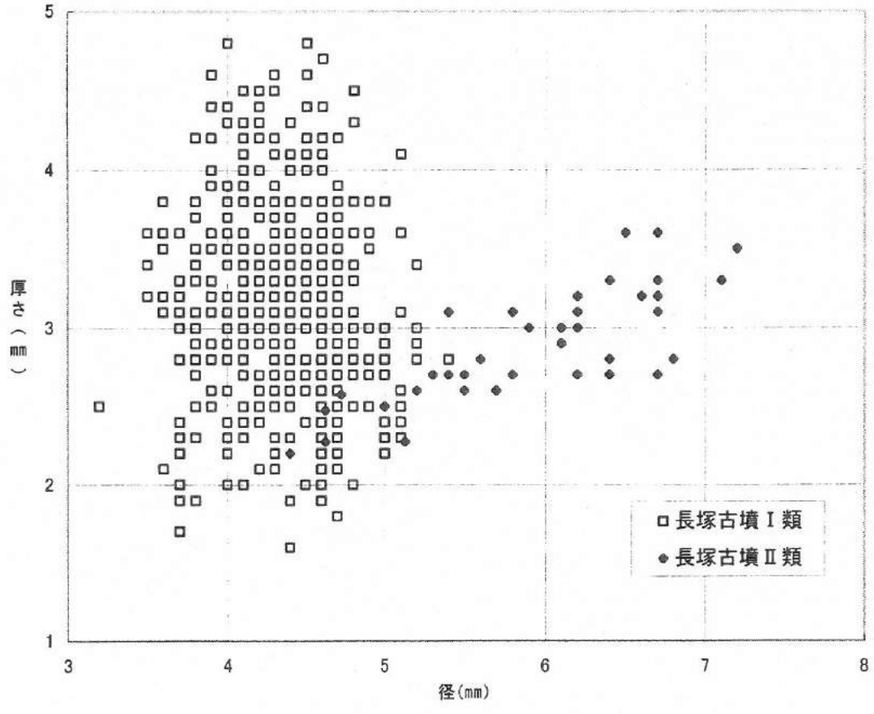
3.6㎜の間にあり、径と厚さの間には比例関係がみられる。稜付近から孔への斜め方向や孔を取り巻く方向に、気泡筋及び微泡の並んだ気泡列が観察される（巻頭図版5－3,8）。また、孔径の大きい方の端面をA面、孔径の小さい方の端面をB面とすると、孔から放射状にのびる気泡筋が、特にA面に多くみられる（巻頭図版5－5）。

このような気泡の状態から、Ⅱ類のガラス玉はⅠ類とは異なった製作技法によるものと考えられる。具体的な製作技法としては、軟化したガラスを芯棒に巻き付けるという巻き付け法の可能性が高いが、断定はできない。成形については、B面の孔周辺にわずかに研磨がなされているものが21点ある。また、A面については、孔周辺に切り込みの入るもの（巻頭図版5－2下）と、切り込みはなく研磨がなされ

ているものがある。個々の特徴としては、23(G519),25(G259),33(G296),40(G489)の孔周辺に凹みが観察され（巻頭図版5-6）、30(G471)のA面側は稜の部分で半分ほど欠損している。35（G295)ではB面に帯状の凹みが観察され（巻頭図版5-8）、また、35,40は孔と直交する方向に筋が入る（巻頭図版5-7）。36（G182)は稜が線状に凹んでおり（巻頭図版5-9）、38（G475)には細片の外側にガラスを補充したような痕跡がみられる（巻頭図版5-10）。39（G540)は稜の部分にガラスを継ぎ足している。そして40には端が孔に接する接合痕が観察される（巻頭図版5-7）。

以上のような個々の形態的特徴の中には製作時にできたものも含まれており、ここから製作技法のおおまかな復元が可能であると考えられる。これについては、後の考察（第7章3）で述べることとする。

（土屋みづほ）



長塚古墳出土ガラス玉の法量分布

（2）後円部墓壙埋土の出土遺物

（ⅰ）土師器（第39図、図版53-1,2, 54-1）

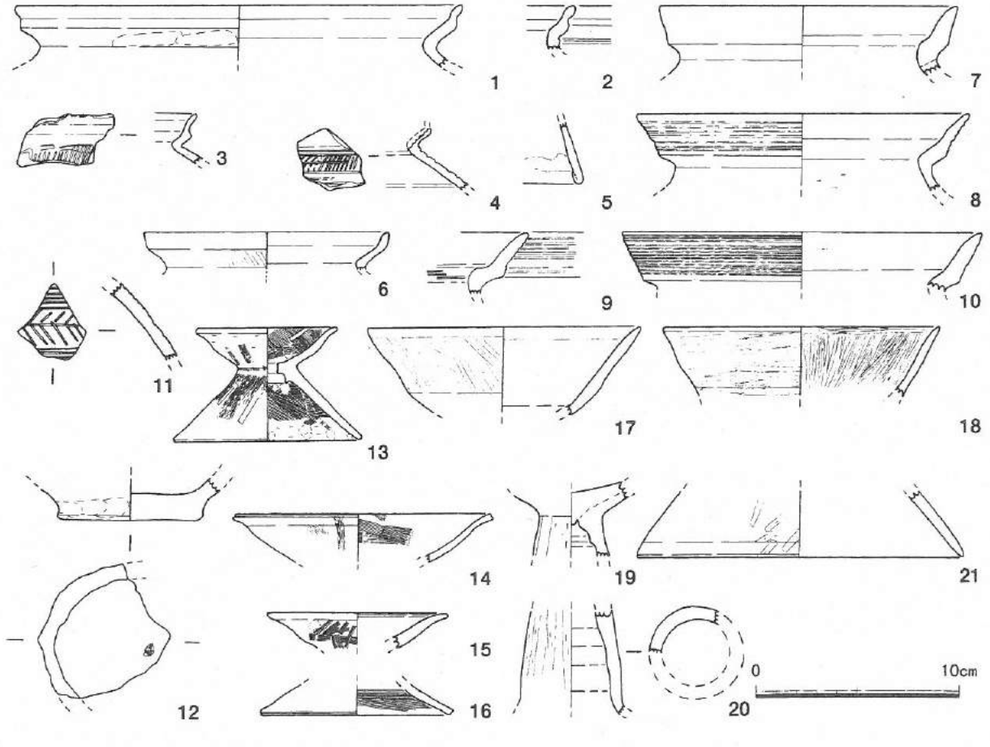
後円部埋葬施設の埋土からはおよそ130点余の土器片が出土した。細片になったものが多いが、以下ではそのうち器種が特定でき、図示しえた21点について報告する。

甕（第39図1～10）　1～5はS字状口縁台付甕（以下S字甕と称す）である。赤塚次郎の分類（赤塚編1990）によるC類（1～3,5）とA類（4）がある。前者は口縁端部を丸く収め、頸部内面をナデで調整する。胴部にはハケメが施されており、台部（5）は折り返しにより成形されている。後者は灰白色を呈す。ヨコハケによる調整が外面の頸部屈曲部付近まであり、頸部内面にもハケメが残る。

6は赤塚分類で言う受け口系口縁台付甕（甕B）の口縁部である。緩やかに屈曲しており、口縁端部の面取りは明瞭でない。

このうち、S字甕C類は廻間Ⅲ式に比定することができる。一方S字甕A類は廻間Ⅰ式中段階からⅡ式古段階に、受け口系口縁台付甕は廻間Ⅰ式新段階に比定できるものであり、明らかに時間幅があると言える。

7～10は有段口縁を持つもので、北陸系の甕である。口縁帯が無文のもの（7）と擬凹線文を施した



第39図　後円部墓壙出土土師器実測図

もの（8～10）との2つがある。口縁帯無文のものは1点のみで、口縁帯幅1.9cm、口縁端部は尖り、やや外傾している。口縁帯内面はヨコナデで調整され、器壁はやや厚い。擬凹線文を持つものは、口縁帯幅2.5cm前後、口縁端部は尖り強く外傾する。口縁帯内面に指頭圧痕はみられず、やはりヨコナデで調整される。口縁部器壁が薄く外反するもの（8,9）と、比較的厚く直線的に外傾するもの（10）がある。体部はいずれもケズリが施され、頸部内面にハケメを残すもの（9）が存在する。これらのうち擬凹線文を持ち、外反する甕については、谷内尾晋司の編年（谷内尾1983）で古府クルビ式、田嶋明人の編年（田嶋1986）では漆6～7群に類似した形状のものがみられる。

壺（第39図11,12）　11は壺の胴部と思われる。沈線は1本ずつ入れられたもので、綾杉文と複数の平行線が描かれている。廻間Ⅱ式以前のものと思われる。12は底部であり、内外面ともに籾殻圧痕が残る。正確な時期は不明だが、古墳時代の壺の底部としては径がやや大きめであり、古墳時代前期かあるいはそれ以前に遡るものの可能性もある。

器台（第39図13～16）　細かいハケメとナデによる調整を残す小型器台である。口縁部はいずれも強いヨコナデにより緩く屈曲している。端面に沈線を施したようになっているもの（14,16）もある。ほぼ完形の1点（13）は円形の焼成前穿孔がなされ、脚部内面の一部に赤色顔料が付着している。これらはいずれも廻間Ⅲ式の新段階から松河戸Ⅰ式前半期頃の限られた時期のものと考えられる。

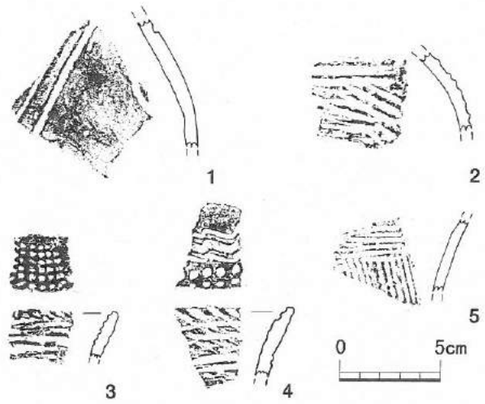
高杯（第39図17～21）　17～20は畿内系屈折高杯と言われるものである。杯部、外面にハケメとナデを残し内面がナデで調整されたもの（17）と、内外面ともミガキで平滑に仕上げられたもの（18）がある。杯底部（19）は円板充填が行われ、その内面には約半周に粘土を足して補強している。脚部（20）は内面を横方向に順に指で押さえるようなナデで整形し、外面をケズリと一部ミガキで調整する。内面の一部に赤色顔料が付着している。これらの高杯は吉田正人の編年（吉田1994）で前Ⅳ期（赤塚編年の松河戸Ⅰ式にほぼ併行）頃のものと考えられる。

21は杯部から円錐状に広がる脚部と思われる。端部は強いヨコナデで尖り気味に仕上げられている。ほぼ直線的なつくりであることから、廻間Ⅱ式頃のものと思われる。

以上のように、後円部埋葬施設埋土の土師器は、器台や高杯などの廻間Ⅲ式新段階～松河戸Ⅰ式古段階の土器群を主体とし、おおむね古墳時代前期のものと言うことができる。しかし、その中には北陸系の甕や廻間Ⅰ～Ⅱ式のS字甕などが含まれており、その時間幅を考えると出土遺物全体を一括遺物とみなすことはできない。つまり、第3節（3）（40頁）で言及したように、器台や高杯などの時期的に限られた、葬送行為に伴う一括性の高い土器群の中に、それ以前の土器が混入した状況を呈していると言えよう。以上より出土土器から考えると長塚古墳の築造年代の下限として、廻間Ⅲ式新段階～松河戸Ⅰ式古段階を比定することができる。　（鈴木香織・竹隈あゆみ）

（ii）縄文土器・弥生土器（第40図、図版53-3）

後円部埋葬施設の埋土からは、土師器に混じって縄文土器と弥生土器の破片も若干数出土した。なお、以下の記述に関しては（紅村ほか1973、杉原1968）を参考にした。



第40図　墓壙出土縄文・弥生土器実測図

縄文土器は1点（1）のみである。内湾する部分の破片で、縄文は認められず、外面には平行に走る直線2本と曲線1本の沈線が施されている。外面の調整は、中央部分が細かい単位で丁寧に磨かれているのに対し、平行線の間の部分は磨かれていない。また、沈線施文後の仕上げについても、中央部分では粘土のはみだしがきれいに取り除かれ、整えられているが、平行線の間の部分ではそのままの状態である。内面はヨコナデで調整されているが概して粗く、胎土には1～2㎜大の長石や石英を多く含む。時期は縄文時代後期中葉から後葉であろう。

弥生土器はすべて条痕文を持つものである。ここではそのうち代表的な4点（2～5）を抽出した。

2は湾曲しており、壺の肩部分の破片かと思われる。外面の調整は太い条痕で、やや粗雑であるが、内面はナデで平滑に仕上げられている。横に走る条痕と斜めの条痕とが文様帯として分離していることから、水神平式以降のものと考えられる。

3～5は甕である。口縁部内面には刺突列点が整然と並び（3，4）、その下にさらに波状文を施したもの（4）もある。口縁部外面には主に横方向の条痕がみられ、その上から斜めの条痕を施したり（4）、口縁端部を細かく押圧したり（3）している。胴部では、横方向の条痕を持つ文様帯から羽状の条痕を持つ文様帯に移るが、5はちょうどその境目部分の破片である。条痕は4点の中で最も細かく、器壁も最も薄い。内面はナデで調整されている。いずれも中期の貝田町式のものである。　（鈴木香織）

（iii）石器（図版54-2）

墓壙埋土内から1点の打製石斧が出土した。石材は粘板岩である。形態は短冊形であるが、先端を欠損している。大型の剥片を素材に、主に周縁を粗く打ち欠いて成形している。　（石村　智）

（3）墳丘各所からの出土遺物

（i）土師器（第41図、図版54－1）

1～3はくびれ部から出土した同一個体と思われる土師器壺の各破片である。この他にも破片が多くあるが図化しえなかった。厚手の器壁を持ち、やや外反する単純口縁の端部は上方につまみ上げている。底部内面にはクモの巣状のハケメ調整痕を残す。底部外面には籾痕が付いている。4,5は高杯の脚部。6は鉢である。鉢胴部はあまり張らず、口縁部は角度をもって短く外反する。底部は外面中心がややくぼむ。胴部外面に粗いハケメが残る。7は北陸系の装飾器台である。細片のため図は復元的に描いたが、美濃では極めて数の少ない土器である。胎土もその他と異なり搬入品と考えられる。8はおそらく、くの字形口縁の台付甕の脚部であろう。

これらの土器の中で北陸系の装飾器台は古墳出現期頃までしか存在しない（田嶋1986）ようであるから、古墳と直接関係がない遺物とみなせるが、その他の土器は古墳と同時とみなすことができる。特に1個体分の大型の壺が各部の破片がそろって出ていることは、くびれ部という場の特性を考えた時にそこで行われた祭祀に関係する遺物であった可能性を考えさせる。（高橋克壽）

（ii）石器（第42図、図版54－2）

打製石斧3点、石庖丁1点と砥石1点が出土した。これらは墳丘盛土ないし表土からの出土品であるが、いずれも古墳に伴う遺物ではないと判断される。

打製石斧の石材はいずれも粘板岩である。形態分類をすれば、バチ形が1点、短冊形が2点である。平坦な礫や大型の剥片を素材に、主に周縁を粗く打ち欠いて成形している。節理による階段状剥離が著しい。打製石斧は縄文時代に一般的にみられる石器形式であるが、中部地方では弥生時代にもなお多くみられる。

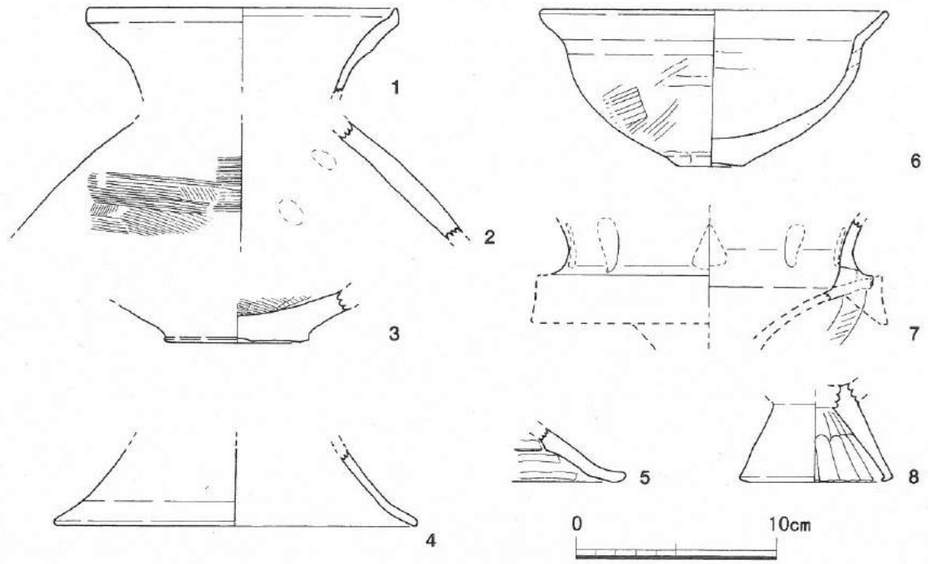
石庖丁（3）の石材は粘板岩である。打ち欠いて半月形に成形しているが、刃も孔もなく、磨かれた形跡も認められない。半分近くが折断して欠損しており、製作途中で廃棄された未成品と判断される。

砥石の石材は砂岩である。不定形の礫を用い、中くぼみの平面部を主な研磨面とし、多くの擦痕がみられる。ストーン・リタッチャーであるかもしれない。

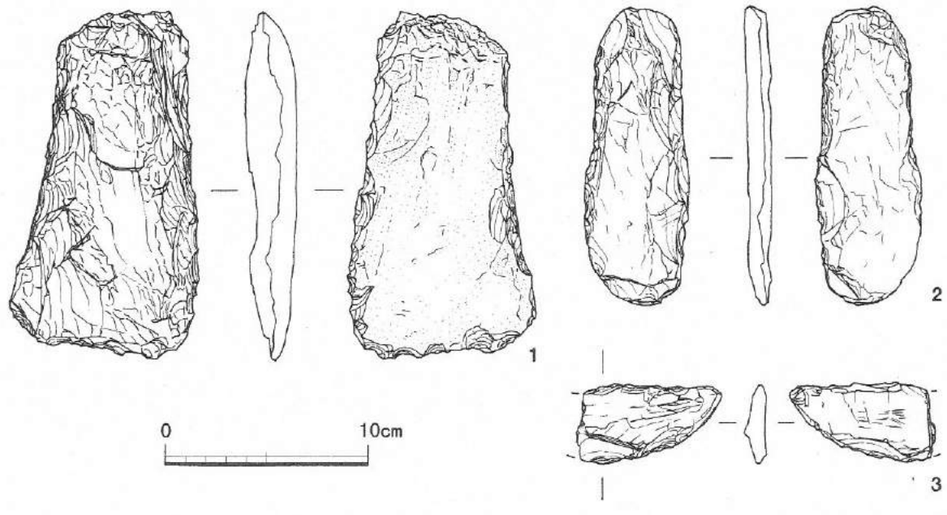
石器はよほど特徴的なものでないと時期決定できないため、これらの遺物の年代は特定できない。ただし、本遺跡周辺にこれらの帰属する先史時代遺跡の存在が予知される。（石村　智）

（iii）中・近世の出土遺物

長塚古墳では、中・近世の遺物も相当量出土しており、特に後円部南東斜面で検出した埋甕遺構（20頁参照）及び後円部墳頂の集石遺構（19,29頁参照）周辺から主に中世の遺物が、くびれ部周辺で検出した土壙群（17頁参照）では主に近世の遺物が出土している。以下、それらについて詳述する[5]。

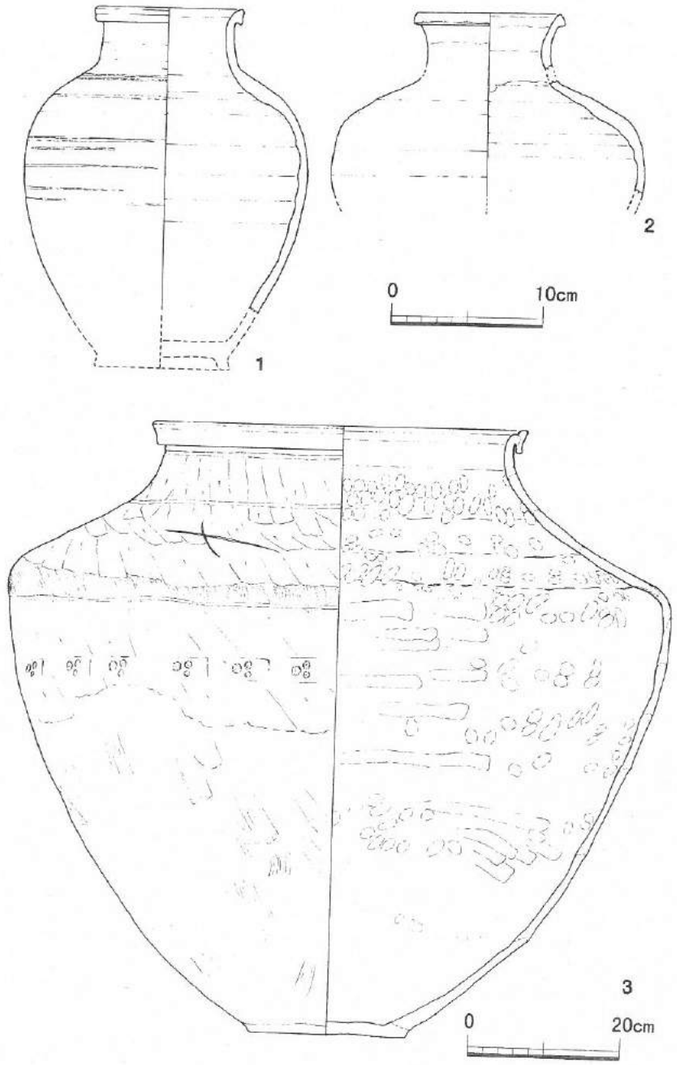


第41図　墳丘出土土師器実測図



1　2－3トレンチ出土
2　2－4トレンチ出土
3　排土中（前方部）

第42図　出土石器実測図



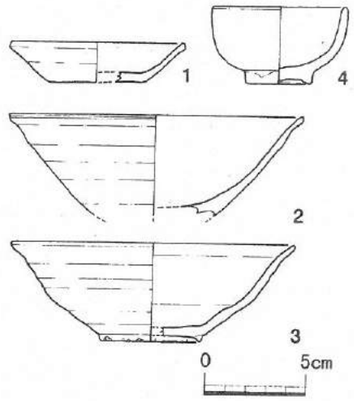
第43図　出土中世陶器実測図

埋甕遺構およびその周辺出土遺物（第43図、図版55）

1,2は古瀬戸の壺である。大甕を検出した土壙掘方上の集石中から破片で出土した。1は内外両面ほぼすべてに一定の厚さの灰釉がかかり、肩部から体部にかけて数条の沈線を施す。なで肩で全体に丸みを帯びた器形で、口縁は外側に折り返して縁帯を形成する。内面には明瞭な轆轤目が残る。2は外面全面と内面は頸部以上に灰釉がかかる。肩部以下には厚く釉がかかるが、頸部内外面にかかった釉は層が薄く、内面口縁端部と外面口縁帯直下は帯状に釉を拭き取っている。器形は1より若干肩が張っており、頸部から口縁にかけて若干外反する。口縁は折り返して断面三角形の縁帯を形成する。やはり内面に明瞭な轆轤目が残る。1,2とも古瀬戸の後期様式（14世紀後葉～15世紀前半代）に位置付けられる。

3は常滑産と思われる大甕であるが、典型的な常滑産のものとは色調が異なっており、全体が須恵器に近い暗灰色を呈する。口径49.9cm、胴部最大径87.0cm、器高78.6cmを測るかなり大型のものである。肩部で直角に近い角度で屈曲する肩の張った器形である。口縁は粘土を貼って幅約3cmの縁帯を外傾気味に取り付ける。外面は全面にハケによる調整の後、口縁部を除く体部上半以上にヘラケズリを施し、ナデの後に頸部に2条、肩部直下に1条の浅い沈線を施す。体部には帯状に1段押印を連続させるが、その上からナデを施しているためか、かなり不明瞭である。肩部には篦状工具により「+」状の印が刻まれている。内面は粘土輪積み接合痕とともにおびただしい数の指頭圧痕と指ナデの跡が残る。常滑編年の6b期（13世紀末葉）に位置付けられる。

内容物が遺存していないので積極的な根拠には欠けるが、いずれも埋葬のための棺ないし蔵骨器としての使用が想定できる器種である。これらの解釈については第7章7で詳述したい。



第44図　出土中近世陶磁器実測図

後円部墳頂集石遺構周辺出土遺物（第44図、図版55-2～4）

1～3は灰釉系陶器の椀と皿である。1は器高が高く、体部にわずかに稜を持ち、口縁端部を面取りする。窯洞1号窯期（13世紀初頭）に位置付けられる。2,3は薄手で口縁端部の面取りは2でははっきりしており、沈線も認められるが、3では省略されている。2は明和1号窯期（13世紀中葉）、3は大畑大洞1号窯期（13世紀末～14世紀初頭）に位置付けられる。4は丸形の小杯。高台、高台裏以外に灰釉をかける。18～19世紀のものと思われる。1～4とも各々時期差があり、いずれが集石遺構に共伴するものなのか、あるいはしないのか定かでない。

くびれ部土壙群出土遺物（第45図3～16、図版56-1～3）

3～16はくびれ部土壙群からの出土遺物である。そのうち3～6,8,9,11は土壙1付近から出土した。まとまって出土したので一括性は高いと思われる。7は土壙13埋土中、10は土壙14埋土中、12は土壙4埋土中、13～15は土壙6埋土中、16は土壙11集石中から出土した。4以外はほぼ完形で出土している。

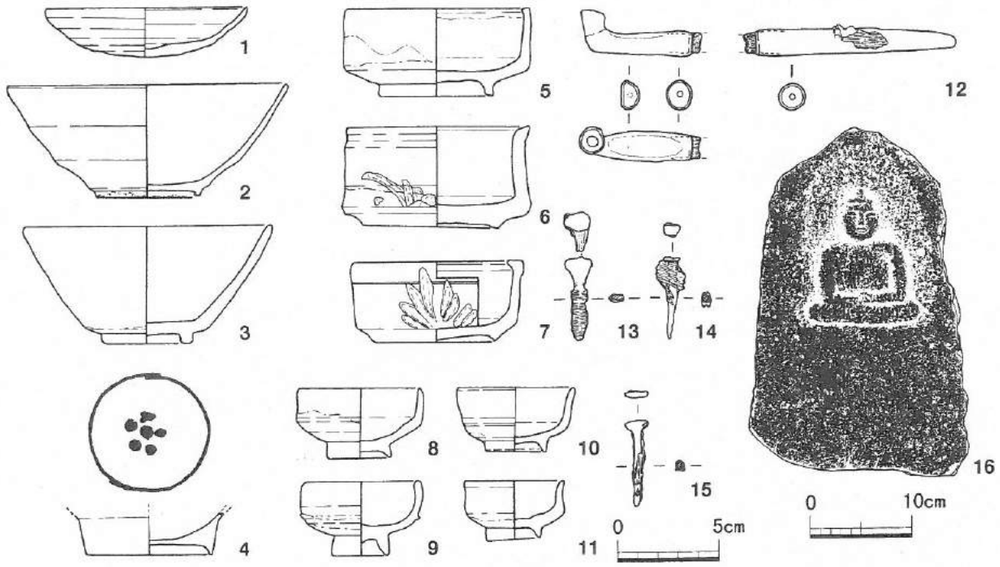
3は杉形の中椀である。外面底部以外に長石釉がかかる。19世紀以降のものか。4は染付椀の底部で、高台がやや外傾気味に立ち上がる。広東形の椀と思われる。畳付は露胎する。灰色の胎土で、完全な磁器質ではない。いわゆる「太白手」であろう。見込みに呉須で円を描き、その中に梅鉢文を描くが、生掛けのためか呉須が透明釉ににじみ出ているようにみえる。18世紀末葉～19世紀前半のものであろう。

5～7は浅筒形の香炉で、脚は貼り付かず低い高台が付く。5は体部外面に不透明の釉がかかる。6は体部外面に丸ノミ削ぎ文が施され、灰釉がかかる。7は6と同様体部に丸ノミ削ぎ文が施され、白泥の上から黄釉がかかる。高台はかなり低い。いずれも内面および底部は露胎。18世紀後半～19世紀代のものと思われる。

8～11は小杯である。8,10,11は腰折形、9は丸形の器形を呈する。いずれも重ね焼きのためか体部下半以下と口縁端部が露胎する。特に9は腰の部分に、焼成時に下に重なっていた個体の口縁端部の一部がバリ状に付着している。8,9,11には灰釉がかかる。11には青白色の釉がかかる。いずれも18～19世紀代のものと思われる。

12は煙管の吸口・雁首部分である。銅製品で、どちらにも竹製の羅宇が一部残存する。火皿径は1.2cmと比較的小さい。また脂返しの部分が短く、近世でも後期のものと思われる。13～15は鉄釘である。いずれも断面四角形で、全長がほぼ4cmであり、同一規格品であると思われる。木質が付着しており、土壙に納められた棺に使われていた釘である可能性が高い。

16は土壙11の集石部分に用いられた石の1つであったが、下になっていた面に阿弥陀如来が彫って

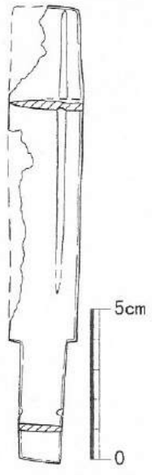


第45図　北側くびれ部中近世墓出土品実測図

あった。河原石を打ち欠いて舟形をつくりだし、原面の一部を削って光背部分をつくり、阿弥陀如来座像を浮き彫りにする。もともと墓に立てられていたものを、後に集石墓の一部に転用したものであろう。

図版56−3は土壙8出土の古銭である。6枚が木質や骨と癒着した状態で出土した。緑青が吹いており、銅銭であると思われる。劣化が激しいが、奈良国立文化財研究所でX線写真撮影を行ったところその中の1枚が寛永通寶であることがわかった。また、書体をみると「寶」字の貝画末尾が「ス」字状を呈するいわゆる「ス貝寶」であることから、古寛永（鋳造期間：寛永13(1636)～明暦2(1659)）と判断した。六道銭として棺内に遺体と一緒に副葬されていたものであろう。なお、六道銭を入れるための頭陀袋の類は出土していない。

くびれ部出土の近世遺物はほとんどが完形あるいは完形に近い状態で出土しており、割れて廃棄されたというよりは、まだ使えるものを土壙墓中に副葬、あるいは墓の上に供献したものと考える。遺物の時期は多くが18,19世紀にかけてのものであったので、配石を伴わない墓の造営時期もその頃のものが多いようである。



第46図　前方部出土短刀

その他の墳丘出土中・近世遺物（第45図1,2,46図、図版56−4）

［灰釉系陶器］　第45図1は1−1トレンチ出土、2は1−2トレンチ出土。いずれも灰釉系陶器の椀である。1は小型化の進んだ終末段階のもので、生田2号窯段階（15世紀中葉）に位置付けられよう。2は薄手で口縁端部の面取りもみられない。高台も低く細いものとなっている。大畑大洞1号窯段階（13世紀後葉～14世紀初）に位置付けられる。

［鉄器］　第46図は前方部埋葬施設上層の集石直上から出土した短刀で、全長15.1cm、刃渡り11.1cmを測る。幅0.3cmの血抜溝が片面に認められる。刃側の錆化が著しい。切先は使用時に欠けたと推測される。現状では茎目釘孔は観察されない。形態的特徴から近世のものであろう。

（松村知也）

注

1　本書で墓壙通路とした遺構については、先に墓道という名称を与えている（吉田・高橋・魚津1998）。しかし、第7章で後述するように作業道としての性格も強いので、用途を限定しない名称を採用する。
2　蛍光X線分析は高妻洋成氏の協力により行った。
3　各部の呼称は（蒲原1987）による。
4　管玉を分析するにあたって、長さと直径という2つの属性から検討すべきことはすでに指摘されている（伊藤1991、廣瀬1994など）。しかし、寺村光晴の指摘（寺村1980）のように、製作技術による制限などもあり直径をより重視した方が適切であると考える。ここでは長さのばらつきよりも直径のまとまりの方を重視した分類を行った。
5　遺物の年代観については、（赤羽・中野1994）（井汲ほか1992）（田口1983,1993）（永井1996）（藤澤1984,1991,1994）を参考とした。

参考文献

赤塚次郎（編）　1990　『廻間遺跡』　財団法人愛知県埋蔵文化財センター
赤羽一郎・中野晴久 1994　「生産地における編年」『「中世常滑焼をおって」資料集』　日本福祉大学知多半島総合研究所
井汲隆夫（ほか）　1992　『東京都新宿区　内藤町遺跡』第Ⅱ分冊〈遺物編〉　新宿区内藤町遺跡調査会
伊藤雅文 1991　「古墳出土玉類に関する一考察」『盾塚　鞍塚　珠金塚古墳』　由良大和古代文化協会
小川栄一 1941　「陵山古墳」『岐阜県史跡名勝天然記念物調査報告書』第10輯　岐阜県
蒲原宏行 1987　「石釧研究序説」『比較考古学試論』筑波大学創立十周年記念考古学論集　雄山閣
紅村弘（ほか）　1973　『牧野小山遺跡』　美濃加茂市教育委員会
杉原荘介 1968　「伊勢湾地方」『弥生式土器集成』本編2　東京堂出版
高橋克壽 1997　『長塚古墳　発掘調査概要報告書』　可児市教育委員会
高橋美久二（ほか）　1987『鏡と古墳』　京都府立山城郷土資料館ほか
田口昭二 1983　『美濃焼』考古学ライブラリー17　ニュー・サイエンス社
田口昭二 1993　「美濃窯の焼物」『多治見の古窯』　多治見市教育委員会
田嶋明人 1986　「漆町遺跡出土土器の編年的考察」『漆町遺跡』Ⅰ　石川県立埋蔵文化財センター
田中　琢 1981　『古鏡』日本の美術3　No.178　至文堂
寺村光晴 1980　『古代玉作形成史の研究』　吉川弘文館
永井久美男 1996　『日本出土銭総覧』1996年版　兵庫埋蔵銭調査会
中島勝国（編）　1980　『可児町史』通史編　可児町
長瀬治義 1996　「『身隠山古墳群』覚書」『美濃の考古学』創刊号
楢崎彰一 1972　『岐阜県史』通史編原始　岐阜県
西谷真治（ほか）　1992　「古墳時代」『兵庫県史』考古資料編　兵庫県
廣瀬時習 1994　「玉副葬の意義　—前期古墳に見る管玉の副葬について—」『考古学と信仰』同志社大学考古学シリーズⅥ　同志社大学考古学シリーズ刊行会
藤澤良祐 1984　「"古瀬戸"概説」『美濃陶磁歴史館報』3　美濃陶磁歴史館
藤澤良祐 1991　「瀬戸古窯址群Ⅱ—古瀬戸後期様式の編年—」『瀬戸市歴史民俗資料館研究紀要』X　瀬戸市歴史民俗資料館
藤澤良祐 1994　「山茶碗研究の現状と課題」『三重県埋蔵文化財センター研究紀要』第3号　三重県埋蔵文化財センター
水野敏典 1997　「捩文鏡の編年と製作動向」『日上天王山古墳』津山市埋蔵文化財発掘調査報告第60集　津山市教育委員会
森　浩一 1970　「古墳出土の小型内行花文鏡の再吟味」『日本古文化論攷』　吉川弘文館
森下章司 1991　「古墳時代仿製鏡の変遷とその特質」『史林』第74巻第6号
森下章司 1998　「古墳出土鏡の諸問題」『古鏡の世界』　辰馬考古資料館
谷内尾晋司 1983　「北加賀における古墳出現期の土器について」『北陸の考古学』　石川考古学研究会
吉田正人 1994　「第3章第6節　考察」『川合遺跡群』　岐阜県可児市教育委員会
吉田正人・高橋克壽・魚津知克 1998　「岐阜県可児市前波長塚古墳・野中古墳の調査」『古代』第105号

第4章　野中古墳

1　墳丘の現状

明治22年以前の字絵図（9頁第4図）をみても3古墳の中で最も残存状況が悪く、盾形周溝状に東西に走る字界が残存墳丘部分の北側に認められる程度で、墳丘の形や全長なども読み取ることができない。ただ、この盾形周溝状の字界は現在まで植えこみや畑地の境として残っている。

第47図に示したように墳丘の破壊は3古墳の中でも最も早くから進んでおり、幾度となく行われた破壊により、北側くびれ部周辺を除き、墳丘は大きく旧状が損なわれている。また、残存部分も西側が竹林となっており、昭和61年の測量時にもそれが災いして正確な測量が難しかったため、このほど1次調査の時に残存墳丘部分に関しては平板測量を行った（第49図）。測量の結果によると、墳丘は大半を失っているとはいえ、北側のくびれ部を中心とした斜面はよく墳丘くびれ部の形状を残しており、北側からみた場合、比較的墳形を保っているかのようにみえる。斜面の傾斜は他の2古墳に比べてかなり緩く、墳丘裾は相当土が流出してしまっているかのようにみえた。葺石と思われる河原石はところどころ地表に出ており、その存在が知られていたが、埴輪などの外部表飾の存在を物語るものは知られていなかった。墳丘の段築についてはまったく確認できない状態であった。

一方墳丘南側の崖面は一部オーバーハングしており、危険な状況にあった。（高橋克壽）

2　既往の出土遺物

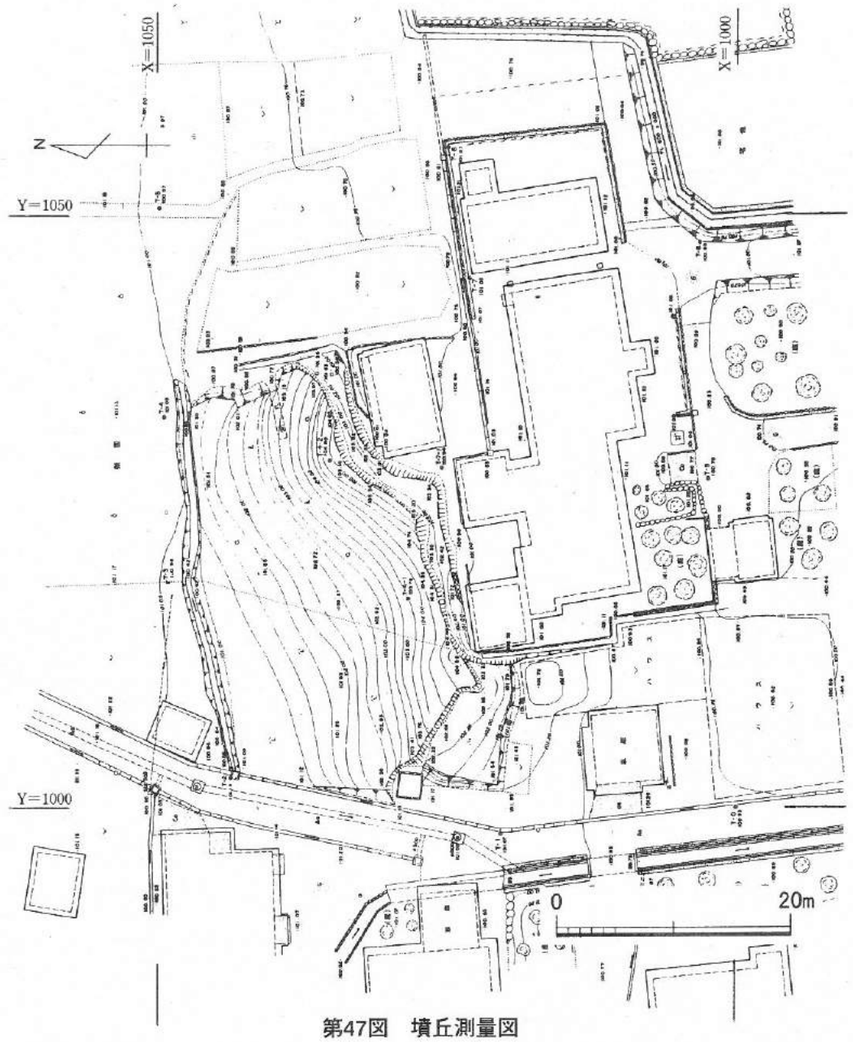
（1）仿製三角縁獣文帯三神三獣鏡（図版26,27）

1944年の土取り工事によって後円部南側の石室が露出した際に出土したと伝えられる。現在、可児市教育委員会が所蔵しており、可児郷土歴史館が保管している。

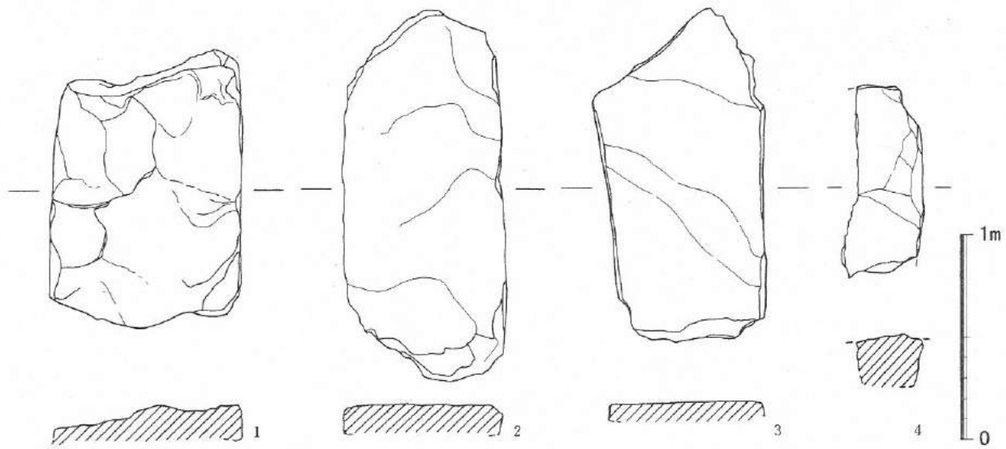
直径は約21.5cm、残存重量は473gである。京大目録番号206番（京都大学文学部考古学研究室編1989）の仿製三角縁獣文帯三神三獣鏡に分類される鏡で、近藤分類Bタイプに属する（近藤1973）。全体の約3割を欠き、鈕は全て欠損している。鏡面と鏡縁に布片が付着する（図版27-2,3）が、赤色顔料や木質はみられない。布片は観察の結果、絹であることが推定され、本鏡は絹布に包まれて副葬されていたようである。緑青が全体に吹くものの文様は比較的鮮明で、総じて鋳上がりはよい。

縁は低く、二等辺三角形状を呈し、外区は複線波文帯の両側に外向鋸歯文帯を配する。段落ちした内区外周文様帯は、外側から櫛歯文帯・獣文帯・界圏状鋸歯文帯で構成される。内区の配置は小林分類K2類で（小林1971）、6つの素乳で区画した中に、坐神及び左向き走獣を交互に各3体配する。

大阪府紫金山古墳出土鏡（京都大学文学部考古学研究室編1993）や大分県免ヶ平古墳出土鏡（真野1986）などほかに9面の同笵（型）鏡が知られている。（下垣仁志）



第47図　墳丘測量図



第48図　石室天井石実測図

（2）　天井石（第48図、図版25）

昭和19年に破壊された南石室に伴うものと考えられる天井石が現在4枚墳丘東側に置かれている。これらはいずれも長石・石英・雲母の比較的大きな結晶を含んだ花崗岩であり、岐阜県土岐地方を中心として分布する土岐花崗岩であるとみられる。

形状はほぼ扁平な板状を呈するが、表面加工の有無は判別できず、また赤色顔料の付着が認められるものはなかった。1は長さ122cm、幅92cm、厚さ18cm、2は長さ180cm、幅77cm、厚さ15cm、3は長さ159cm、幅75cm、厚さ9cm、4は長さ91cm、幅32cm、厚さ25cmをそれぞれ測る。1、2は完形であると思われる。

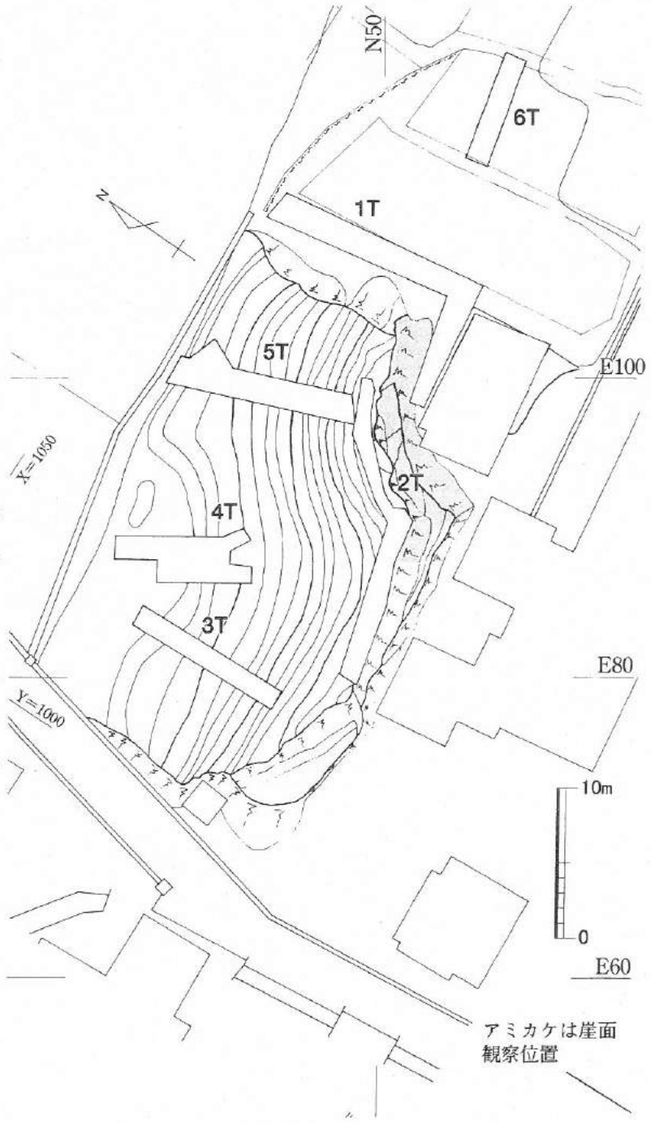
（市川　創）

3　墳丘の調査

古墳の現状が上述のようであったので、現地形の観察から墳丘裾位置を想定し、墳丘構造を知るための効率的なトレンチを設定することが難しく思われた。そこで1次調査で葺石の良好な遺存が確かめられていたので、2次調査に先立って墳丘の形状を知るために物理探査を試みた。

それによると、残存墳丘には東端、西端を除きほとんど全域で葺石が残存していることが確かめられた。特に墳丘裾は厚い堆積状況を示すところとして把握でき、探査の画像上で容易にくびれ部の位置が認定できた。

この結果を得て、第49図のようにくびれ部を中心としたトレンチ（4トレンチ）、後円部の最も東側で葺石の残っている部分で斜面に直交するトレンチ（5トレンチ）、前方部の最も西側で葺石の残っている部分（3トレンチ）を設定することとした。ただし、くびれ部は現在でも機能している土地境の標石が、まさに



第49図　調査区の位置

探査で推定された後円部、前方部交点に位置しており、それを除くことができないため、南側が二股に分かれた変則的なトレンチの形態となった。なお、野中古墳でもNとEによる座標を用いた。

（1）前方部の調査

5トレンチ（第50図、図版28）

前方部斜面に直交するトレンチ。標高102.2m以上のところでは葺石はすでに流出しており、灰色砂質土を剥ぐとすぐに盛土に達した。本トレンチでは標高101.7m付近で第2段斜面の基底石が一列に検出され、後述の後円部同様それに接して下方に幅0.3mほど小ぶりの葺石が続いていた。この第2段の基底石は後円部より小さく、径0.2mほどしかない。この外側に続く葺石のないテラス部分の下方には第1段斜面の葺石がよく残っており、その基底石は長径0.2～0.3mの石を標高100.8m付近に横向きで二重に並べてあった。

この基底石の外側の平坦面にも敷石が施され、その面は基底石から約2.2m外側で幅1.9m以上、深さ0.3mの溝で画されていた。この溝は4トレンチから連続するものと思われる。なお、この溝の底に近いところで天目茶碗が出土している。

このトレンチでは西側壁に沿って断ち割りを一部行った。それによると、墳丘は標高101.0mの旧地表面から2段に削り出してテラスを形作っていることがわかる。

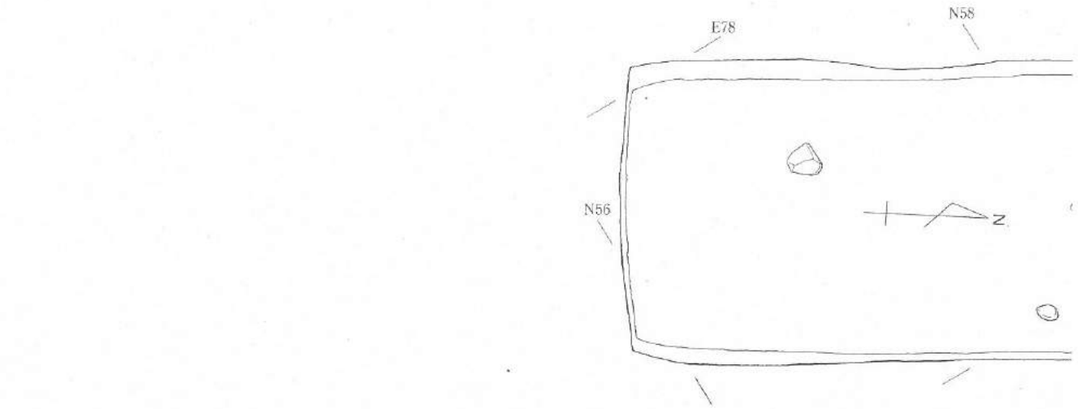
（2）くびれ部の調査

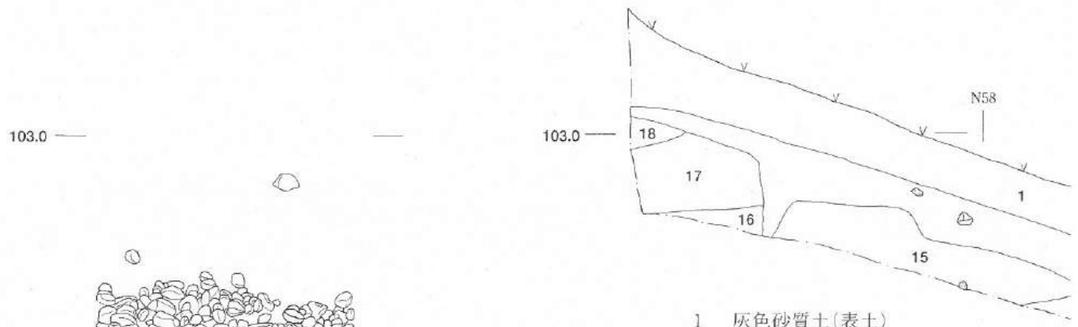
4トレンチ（第51図、図版29）

くびれ部を確定するためのトレンチである。先述のように、探査に基づく後円部、前方部の連接部にはちょうど土地境の標石があって変則的な形態のトレンチとなった。また、周溝の形状を調べる必要から北側へトレンチを一部拡張した。

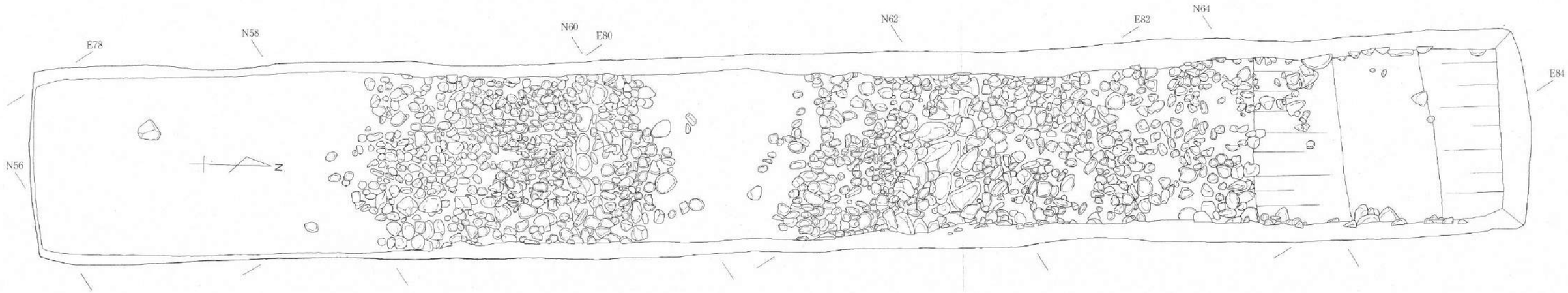
調査の結果は、探査の予測どおりくびれ部の位置がまさに標石のある位置にあたるというものであった。すなわち、二股に分かれた東側拡張区では後円部が、西側の拡張部では前方部の墳丘裾が現れたのである。後円部、前方部の連接部はまさに標石のために残した部分の下に隠れてしまっているとみられる。それゆえ、厳密なくびれ部のラインはわからないが、両墳丘裾の形状から考えて、後円部の円弧がなめらかに前方部へ移行するタイプではないかと推察される。

第1段墳丘に使用された葺石は、後円部側では長径0.3～0.4mの大型の石を基底石に限らず発掘した範囲全域で使用しており、前方部側の状況と強い対照をみせている。前方部側は他の多くのトレンチと同様の大きさの石を全体に用いているが、一部大きな石をしかも縦位に用いていて、それ以外には明確な基底石を留めていない。しかし、この大きな石はその標高から後円部側の標高100.7mの基底と対応せず、その下方外側に残存する小振りの石を基底石の位置に残存するものとみなすべきと考えられる。ただしここに実際に前方部基底石があったか否かはわからない。





1 灰色砂質土（表土）
2 黒褐色砂質土（やや粘質）
3 黒色土（近代のゴミ混）
4 オレンジ色粘質土（撹乱）
5 暗褐色砂質土
6 茶褐色粘質土
7 濃茶褐色粘質土
8 濃茶褐色粘質土（やや薄）
9 茶褐色粘質土（置土）
10 茶褐色粘質土（やや黄色）
11 黒色粘質土（わずかに黄色がかる;盛土）
12 暗茶褐色粘質土（黄斑混）
13 暗褐色粘質土（旧表土）
14 黄茶褐色粘質土（黒斑混;盛土）
15 オレンジ色粘質土と茶褐色粘質土の混合土
16 オレンジ色粘質土（盛土）
17 淡褐色粘質土（黒斑・薄黄土色粘土塊多く
18 オレンジ色粘質土と茶褐色粘質土の混合土



1 灰色砂質土(表土)
2 黒褐色砂質土(やや粘質)
3 黒色土(近代のゴミ混)
4 オレンジ色粘質土(攪乱)
5 暗褐色砂質土
6 茶褐色粘質土
7 濃茶褐色粘質土
8 濃茶褐色粘質土(やや薄)
9 茶褐色粘質土(置土)
10 茶褐色粘質土(やや黄色)
11 黒色粘質土(わずかに黄色がかる;盛土)
12 暗茶褐色粘質土(黄斑混)
13 暗褐色粘質土(旧表土)
14 黄茶褐色粘質土(黒斑混;盛土)
15 オレンジ色粘質土と茶褐色粘質土の混合土(盛土)
16 オレンジ色粘質土(盛土)
17 淡褐色粘質土(黒斑・薄黄土色粘土塊多く混;盛土)
18 オレンジ色粘質土と茶褐色粘質土の混合土(礫がやや混;盛土)

第50図　3トレンチ実測図

後円部側で認められた大振りな石の使用は、３トレンチや２トレンチの後円部部分ではまったく認められなかったものである。それはくびれ部に限定された特別な用法であったかもしれず、それが横向きに積み上げた状況になっているのも墳頂への上り下りに都合がいいようにしたためであった可能性も否定できない。

４トレンチでも基底石の外側に平坦面が続き、そこに敷石が敷かれていた。ここは３トレンチ、５トレンチに先行して調査が行われたため、当初その敷石の存在が転落石と区別できず、最初のトレンチ設定範囲内で敷石をほとんどはずしてしまった。しかし、他のトレンチで敷石の存在が確実視されたため、トレンチをさらに北側に拡張して平坦面と敷石の範囲を確定したのである。その結果、平坦面はくびれ部から最大で4.0mの幅をもって広がっており、その外側を細い溝が画していることがわかった。この溝の走向は直線的で墳丘くびれ部の曲線とは合致していない。溝は地山を大きく切り込んで造られ、その幅は上面で約1.0m、深さ約0.4mである。平坦面には結局全面に敷石があったものと復元できるが、溝の中からは転落した石はほとんど出土しておらず、その範囲は溝の肩までとなっている。一部の敷石は溝の肩を掘り込んで固定していた。なお、敷石は地山削り出しの平坦面に土を１層載せてから敷いている。

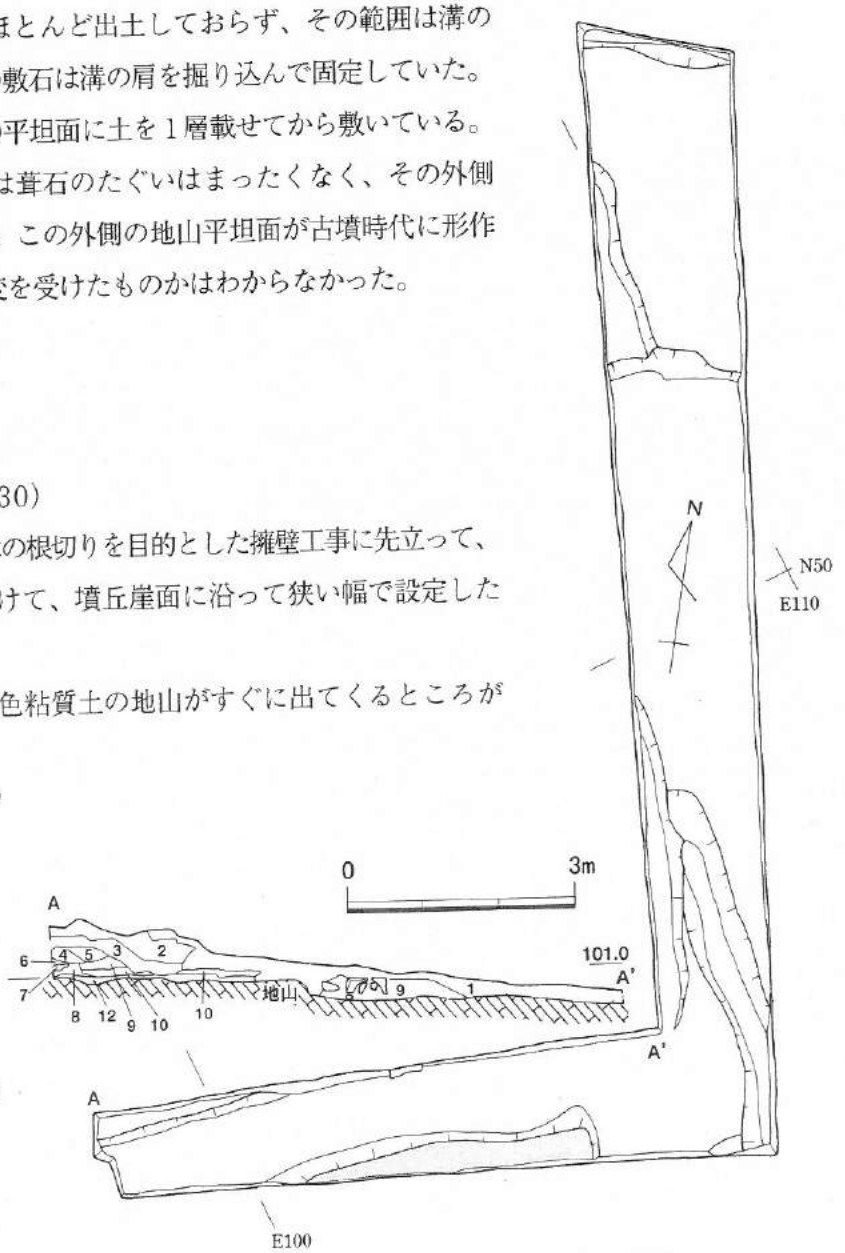
また、溝の外側の法面には葺石のたぐいはまったくなく、その外側の地山にも敷石はなかった。この外側の地山平坦面が古墳時代に形作られたものか、その後に改変を受けたものかはわからなかった。

（３）後円部の調査

1トレンチ（第52図、図版30）

墳丘の崩壊防止と墳丘樹木の根切りを目的とした擁壁工事に先立って、残存墳丘東端から南端にかけて、墳丘崖面に沿って狭い幅で設定したＬ字形のトレンチである。

淡茶褐色土を剥ぐと、黄色粘質土の地山がすぐに出てくるところが

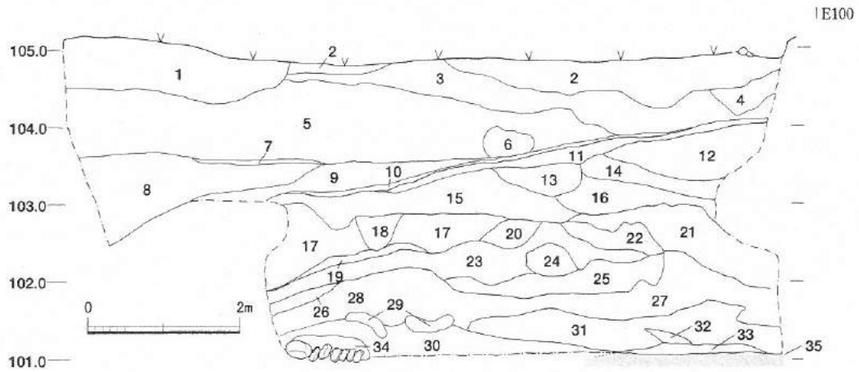


第52図　１トレンチ実測図

多く、検出された溝も新しい時期のものと考えられる。このようにほとんど削平が徹底的になされているのであるが、後円部中央に近い1トレンチ西端付近では墳丘を一部削り取ってトレンチが設定された。その部分では、地山の上に黒色粘質土の旧地表が残っており、その上面は標高約101.1mを測る。そこより上が盛土による墳丘であり、それは地山と旧地表に由来する2色の土を不規則に盛り上げて形作っている。

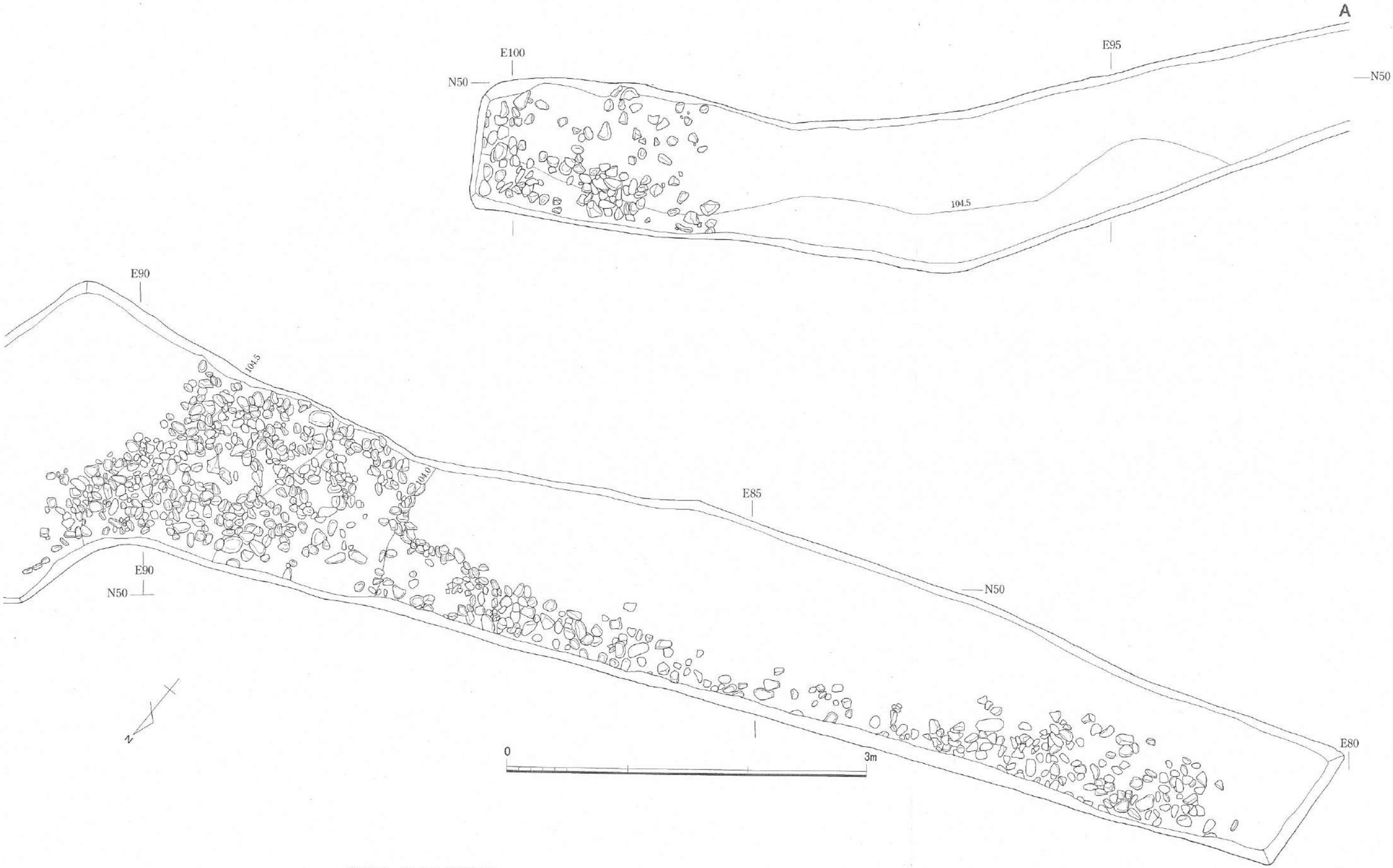
崖面　1トレンチだけでは野中古墳の墳丘の構築方法は詳しくわからないので、残存墳丘の南側崖面を利用して、擁壁工事範囲にあわせて墳丘の断面観察を行った（第53図）。具体的には現状の崖面部分を土層が見えるまで現地形に合わせて削ったに過ぎない。作成した図はそれを見通した図である。それをみると、1トレンチでみたように墳丘は旧地表の上に2色の土を盛土して築かれていることがはっきりわかる。旧地表の上面は標高101.0mである。また、随所で断面にして0.3mの土の塊が断面に見えているのは、おそらく当時もっこで運んだ1単位がそのまま見えているものと考えられる。墳丘の破壊は後円部の方がより深く及んでいる。そのためか、崖面を精査しても墓壙の痕跡は崖面に一切現れなかった。後円部が抉れたように破壊されているのは石室の徹底的な破壊によるのかもしれない。

一方、前方部では擁壁工事がなされないため崖面の精査を行わなかったので、かつて鉄器が出土したといわれた部分の性格の究明等はできなかった。

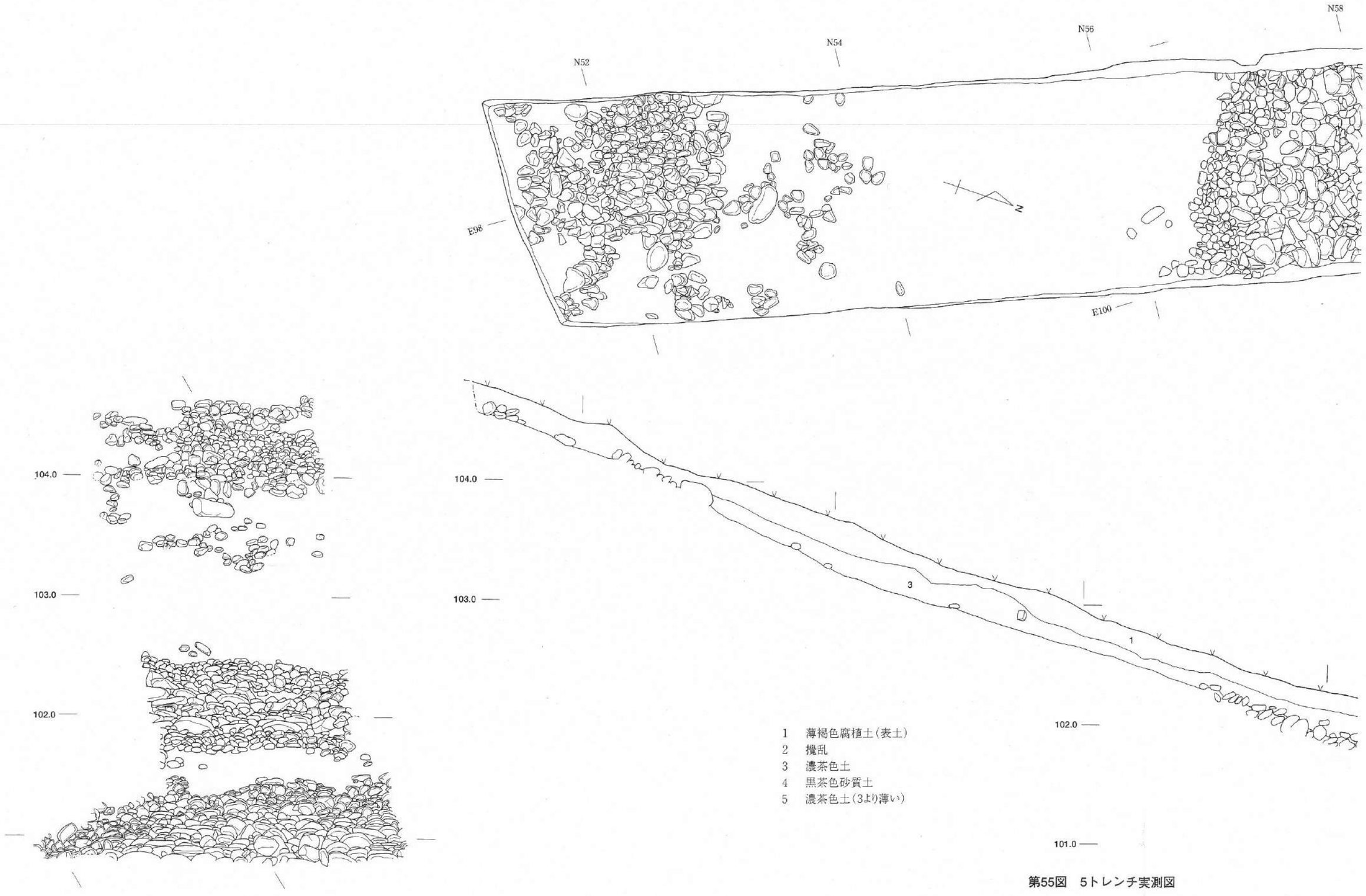


1　攪乱
2　黄色土
3　黒色土塊と黄色土塊の混合
4　攪乱
5　黄色土(黒色土塊少し混)
6　攪乱
7　黒色土
8　黄色土
9　黒色土
10　黒色粘質土
11　腐植土
12　黄色土(黒色土塊混)
13　攪乱
14　黄色土
15　黒色土
16　腐植土
17　黄色土(黄土色土塊混)
18　攪乱
19　黒色土
20　黒色土
21　腐植土
22　黒色土(黄斑混)
23　黄色土(黒斑混)
24　黒色土(黄色土塊混)
25　黒色土(黄斑混)
26　黒色土(黄斑混)
27　黄色土(黒色土塊混)
28　黒色土
29　黒色土
30　黄色土(黒色土粒少し混)
31　黒色土(黄色土粒混)
32　黄色土(黒斑混)
33　黄色土
34　攪乱
35　黒色土(旧地表)

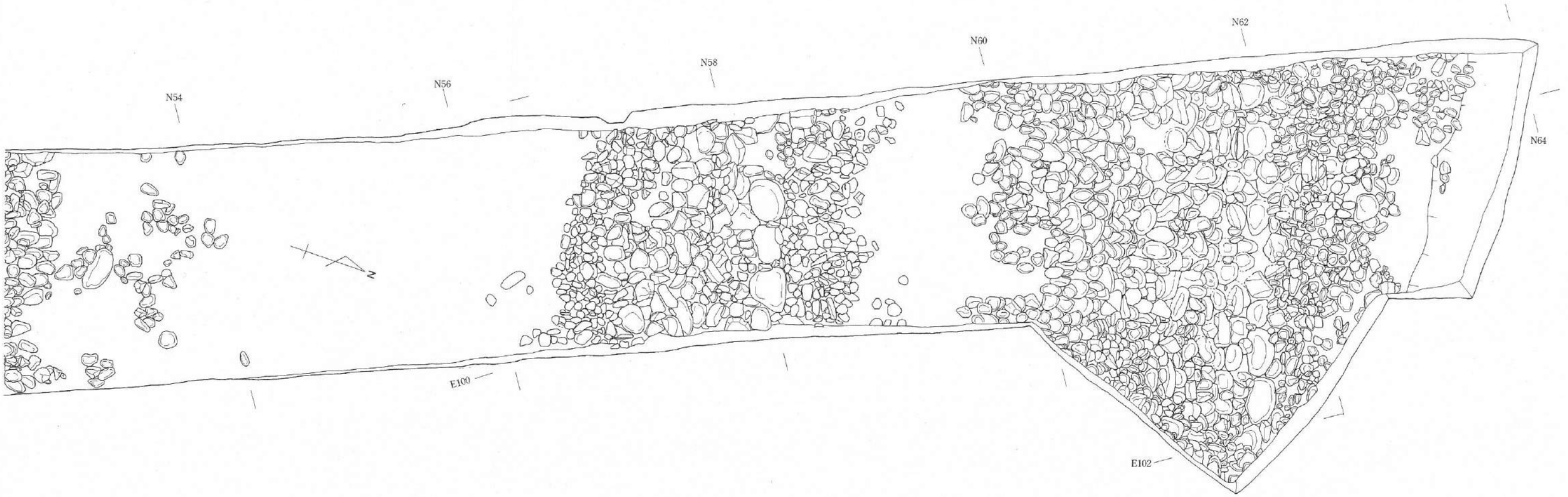
第53図　擁壁部土層断面図

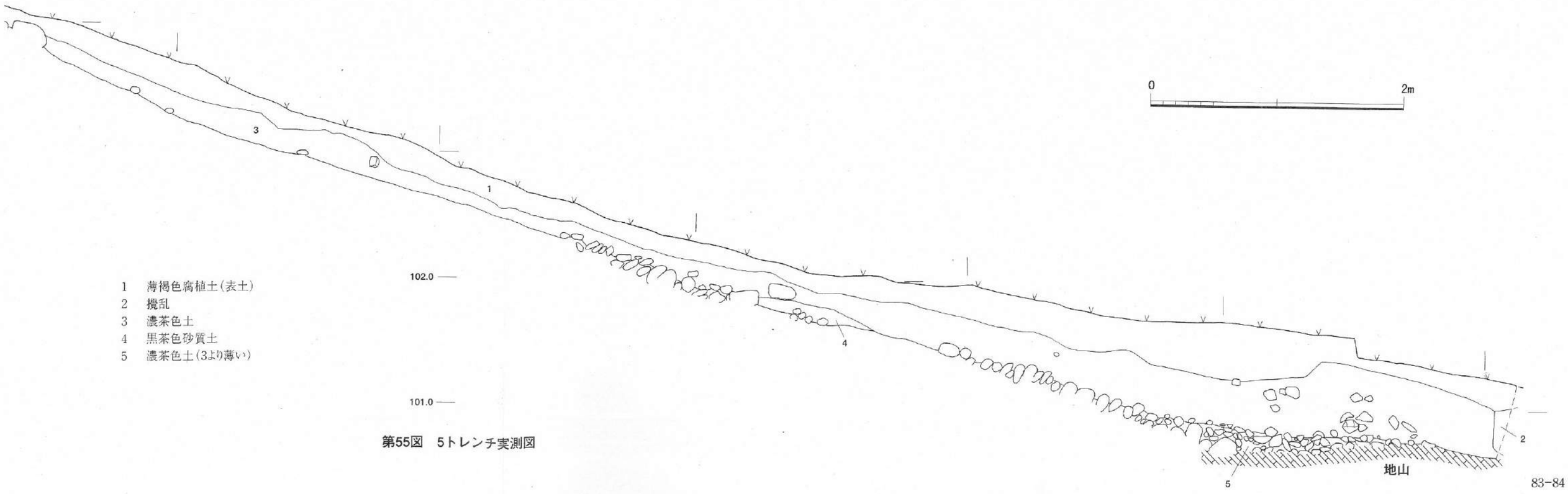


第54図　2トレンチ実測図



第55図　5トレンチ実測図





1　薄褐色腐植土(表土)
2　撹乱
3　濃茶色土
4　黒茶色砂質土
5　濃茶色土(3より薄い)

第55図　5トレンチ実測図

2トレンチ（第54図、図版31）

崖面工事によって削られる可能性のある現墳丘頂上付近に対して、特にオーバーハングがきつい後円部前方部接続部を中心にくの字に屈曲した細長いトレンチを設定した。

その結果、後円部の北側の一部と、くびれ部から前方部にかけての範囲で葺石の残存が確認できた。

トレンチ東端の部分は葺石が一重に隙間をあけながら残存していた。ここは後述の3トレンチの南端で検出された葺石に続く部分である。

葺石の残りが最もよかったトレンチの屈曲部は、トレンチの幅全体に葺石が積み重なって葺かれていた。そこから前方部へ向かって葺石の残存範囲は徐々にトレンチ北側に狭まりながら続いている。この状況からすると、トレンチの屈曲部は墳丘くびれ部の上方にあたる部分であるとみられ、後円部中心に向かって小口をそろえるようにして厚く葺かれていた。葺石の残存状況や葺石上面の傾斜、墳丘測量図の等高線の走向などからすると、このトレンチ屈曲部付近は、後円部斜面が前方部平坦面の前に回ってきている部分というよりも、前方部から後円部へ上がるスロープ側面に後円部斜面が続いてきている部分と思われる。

トレンチ屈曲部から西側の前方部頂では、墳丘の低い側すなわちトレンチ北側に沿って一定の幅で葺石が水平に検出された。この葺石はここでも小口を墳丘側にそろえて積んだ状態で残存している箇所があった。その残存状況からすると、もともとの前方部頂は現状よりもさらに高いところにあったと考えられる。なお、トレンチに沿ってほぼ同じ幅で葺石が水平に続いていくことは、ある程度墳丘主軸の向きを考える材料になる。

5トレンチ（第55図、図版32）

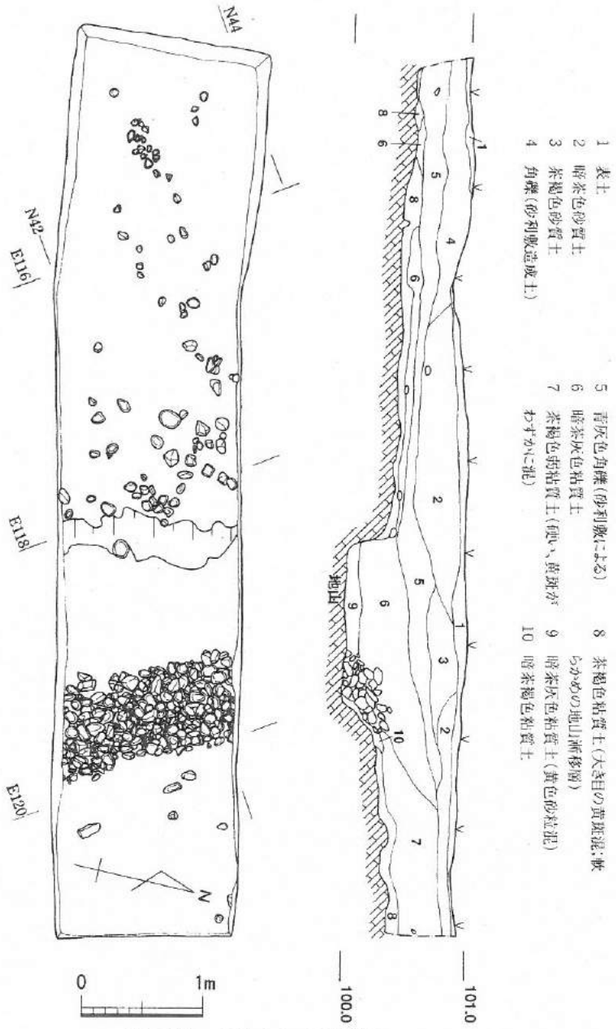
後円部斜面に直交する南北トレンチである。その幅約2mであるが、北端近くでは一部約3.5mに広げた。葺石の残存状況は標高102.4m～103.8m付近が流出してしまっているが、それ以外のところではよく残っていた。101.5m～101.7mの石がないところは墳丘テラスにあたる。

トレンチ上端で葺石が密に葺かれているところがあり、葺石の様子がよく観察できる。ここでは長径0.1～0.2mほどの河原石を斜面に対して刺すように積み上げている。ただし、部分的に0.3m大の石が使用されていたが、その使い方はよくわからない。

中位の葺石は標高101.8mのところに長径0.4mの石を横位に据えて墳丘第2段の根石とし、その上に第2段斜面の葺石を積み上げている。トレンチ南端の上位の石に比べ、0.2m前後の石が葺石の厚く残る根石近くに多く見られるが、102.0m以上の状況はトレンチ上位とよく似ている。このことからすると、盛土に最初に小ぶりの石を葺いた後に、やや大き目の石を上重ねしていたと復元できる。

また、5トレンチ同様根石のさらに下方に根石に接して約0.3mほど河原石による葺石が続くことが注目される。すなわち、根石のすぐ外側に水平にテラスが続くのではなく、しばらく傾斜を持ったまま根石に続いて葺石が施され、そこからおそらく幅1mにも満たないテラスが形成されたものと推測できる。

墳丘第1段の葺石は上段同様長径0.4m前後の石を横位に据え、その上に斜面に直交するように一部に山石を含みながら0.2～0.3m大の河原石を葺き上げている。基底石の上や、下方に転落した石は基



第56図　6トレンチ実測図

底石に接して葺かれている石に比べて小さく、これも大きめの石の裏込めとして使用されたものかもしれない。基底石の外側では二重三重に堆積した転落石を除去すると、平坦面全体に0.1ｍ大の河原石を敷き詰めた状況が現れた。一部転落石との区別がつかず取り上げてしまった箇所もあったが、この敷石は約1.8ｍほどは確実にのび、その先は現代の道路側溝によって切られている。

なお、墳丘斜面にしても基底石外の平坦面にしても葺石、敷石に先立って薄く１層土を盛っていたとみられる。　（高橋克壽）

6トレンチ（第56図、図版33）

野中古墳の後円部東端、さらにその外側の周溝や外堤の有無を確認するため、現存墳丘の東側に墳丘推定主軸とほぼ平行になるように南北1.5m、東西7.5mのトレンチを設定した。残存する後円部墳丘上に設定した基準点（Ｎ50・E100）からは東に約16ｍの地点から23.5ｍの地点にあたり、７頁の字絵図にみえる盾形の境界線の円弧部分が横切る地点である。

３～５トレンチでの成果から、調査区内に後円部墳端が存在していると想定されたのだが、削平がひどく墳端自体は検出できなかった。ただし調査区内西側では地表下約0.6mに地山を削平してつくった平坦面を検出し、東よりの部分では地山をさらに掘り込んだ溝状の遺構と、その東側法面に0.1～0.15ｍ大の小さな河原石による集石を検出した。

調査区内の平坦面上には河原石はまばらにしか検出していないが、溝の肩に近い部分に比較的多く認められた。それらの石は、削った地山の上に敷いて平坦面をつくったと思われる第８層上に乗っており、そのすぐ上を溝の埋土と同じ土層（第６層）、さらには近現代の攪乱によると思われる青灰色角礫層（第５層）が覆っている。このことから、本来は第８層上に３～５トレンチと同様の敷石が存在し、後に攪乱で大部分が失われたと思われる。溝状遺構には近現代の攪乱は及んでいないが、その埋土はほぼ単層

で、人為的に埋められたものである。また、第７層は集石部分の傾斜とつながるような状況を示しており、集石は本来第７層の傾斜面にまで及んでいた可能性がある。

上述のような平坦な面とその外側を区画する溝の存在は４，５トレンチとほぼ対応するものであり、これらが一連の遺構である可能性を示唆する。また、残存墳丘の北側、宅地との境には現在東西に溝が通っており、それが途切れた東側にも引き続き0.2～0.3ｍの段差が南側、６トレンチの方に湾曲しつつみとめられ、これが字絵図にみえる字の境界線に一致する。多少のずれはあるものの、溝状遺構の外側法面がその境界線にほぼ対応するものと考えられるため、この溝状遺構が４，５トレンチで検出された溝と一連の野中古墳の周溝である可能性は高いと言える。

出土遺物は極めて少ないが第７，８層および集石中より土師器の細片が若干出土した。　（松村知也）

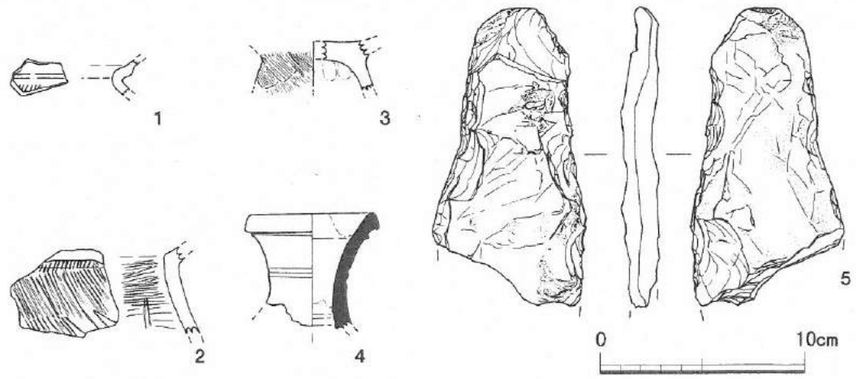
4　出土遺物

野中古墳からは少量ながら、土器と石器が出土し、一部の土器は古墳築造期のものだと予測される。以下その内容をみていきたい。

（１）土器（第57図１～４、図版56-5）

１は５トレンチ出土のＳ字形台付甕の小片である。橙褐色を呈し、胎土・焼成とも良好である。端部を欠いているものの、口縁は肥厚せず外反するとみてよい。内面の屈曲は緩やかで、頸部内面はヨコナデで調整される。一部に煤が付着する。赤塚次郎の分類編年（赤塚編1990）におけるＢ類新段階からＣ類古段階に属すると思われる。２は２トレンチ出土でくの字甕、３も２トレンチ出土の台付甕脚台部と思われる。いずれも部分的な細片で年代は限定できないものの、１の口縁部と同型式に属すると考えても矛盾はない。

以上の土師器は古墳築造期のものだと考えることができる。



第57図　野中古墳出土遺物

4は2トレンチ出土の須恵器で、細頸瓶の口頸部である。灰白色を呈し、外面には黒色、内面には緑色の自然釉が付着している。口縁の外反はやや弱いものの、頸部の沈線は明瞭に付けられており、東山44号窯期に属するものだと考えられる。

他に、中近世の陶磁器もごくわずかであるが出土している。

（2）石器（第57図5、図版56-6）

5の打製石斧1点が2トレンチから出土した。古墳に伴う遺物ではないと判断される。石材は粘板岩で、バチ形である。先端部を欠損している。板状の礫を素材とし、その周縁を粗く打ち欠いて整形しており、節理による階段状剥離が著しくみられる。（石村　智）

参考文献

赤塚次郎（編）1990 『廻間遺跡』 財団法人愛知県埋蔵文化財センター

小林行雄 1971 「三角縁神獣鏡の研究」『京都大学文学部紀要』13 京都大学文学部

近藤喬一 1973 「三角縁神獣鏡の仿製について」『考古学雑誌』第59巻第2号

京都大学文学部考古学研究室（編）1989 『椿井大塚山古墳と三角縁神獣鏡』京都大学文学部博物館図録 京都大学文学部博物館

京都大学文学部考古学研究室（編）1993 『紫金山古墳と石山古墳』京都大学文学部博物館図録第6冊 京都大学文学部博物館

真野和夫 1986 「北壁の遺物」『研究紀要』Ⅲ 免ヶ平古墳発掘報告書 大分県立宇佐風土記の丘歴史民俗資料館

第5章　西寺山古墳

1　古墳の現状

西寺山古墳は、長塚古墳からみて南西、野中古墳からみて南東の県道御嵩犬山線沿いに所在する。3古墳のうち最も可児川近くに位置する古墳で、現在250m程南に川が流れている。かつて前方後円墳とされたこともあったが、昭和59年の測量調査によって後方部を東に向ける前方後方墳であることが判明した。

第58図　墳丘測量図

第58図のように、現在墳丘は寺院及び民家の敷地内になっていて、墳丘は至る所で削られている。特に、前方部にあたる場所には現在寺院の庫裏が建っており、墳丘がほとんど失われている。また、県道に面する後方部北側には墳丘斜面を削って民家が建っており（図版34－2）、民家の裏にあたる墳丘斜面上方では高さ2m程度の崖があって盛土層が露出している。

一方、後方部については、南側墳丘は寺院の建物や墓地によって大きく削られている（図版44－1）ものの、北西側や南東側の稜線は比較的良好に残存している。また、墳頂も小祠や数基の墓石が立っている程度で、比較的現状を保っているように観察される。

以上のように、墳丘自体は各所で削平や改変が著しいが、土地利用の境界線を辿ってゆくと墳端を比較的容易に推測できる。墳丘が失われている前方部について具体的にみてみると、北側は寺院境内と駐車場とを画しつつ東西にのびるブロック塀、西側は寺院と梅畑との直線的境界線が戦前の字絵図（9頁第4図）以来の地境であり、これが墳端だと推測しうるのである。他方、字絵図においても南側の墳裾ラインはみとめられず、南側の墳丘は早くから削平されていたと思われる。

墳丘が立地しているのは、南方可児川方向に突出する微高地の先端近くにあたる。こういった地形条件も影響してか、周溝の存在を示すようなくぼみは現在墳丘周囲に観察できない。字絵図を参照しても、周溝の存在を示すような字界を見出せない。（魚津知克）

2　伝可児市出土三角縁神獣鏡

図版35に示した鏡は、これまで可児市土田地区から出土したものと伝えられてきた。しかし、西寺山古墳後方部北側で家屋造成の際に鏡が出土したという伝えと前所蔵者の話から、西寺山古墳から出土した鏡である可能性が高くなった（第7章6参照）。現在、南山大学人類学博物館が保管している。

直径は約22.6cmで、面反りは0.4cm程度と考えられる。京大目録番号25番（京都大学文学部考古学研究室編1989）の舶載三角縁吾作銘三神五獣鏡であり、岸本表現⑦に分類される（岸本1989）。大破しており、鏡縁と外区は完存するものの、内区と銘文帯の半ばが欠損する。表面は緑青に覆われていて文様は不鮮明だが、鋳上がりは良好である。鏡面と鈕孔付近に平織りの布片が付着する。鈕孔形態は長方形で、その開口部下底の片側は鏡背面に接し、もう片側はやや高い位置にある。開口方向はほぼ神像間である。

縁は高く、やや反り上がる三角形で、外区は複線波文帯の両側に外向鋸歯文帯を配する。外向鋸歯文を配した斜面によって大きく段落ちした内区外周文様帯は、外側から櫛歯文帯・銘帯・界圏状鋸歯文帯で構成される。内区の配置は小林分類B類（小林1971）で、他の同型鏡では4つの素乳で区画した中に、坐神3体と右向きの走獣5体、4本の傘松形文様を配する。鈕座は円座である。

同型（笵）鏡は兵庫県神戸市西求女塚古墳出土鏡（安田1995）、京都府山城町椿井大塚山古墳出土鏡（樋口1998）などほかに4面が知られる。（下垣仁志）

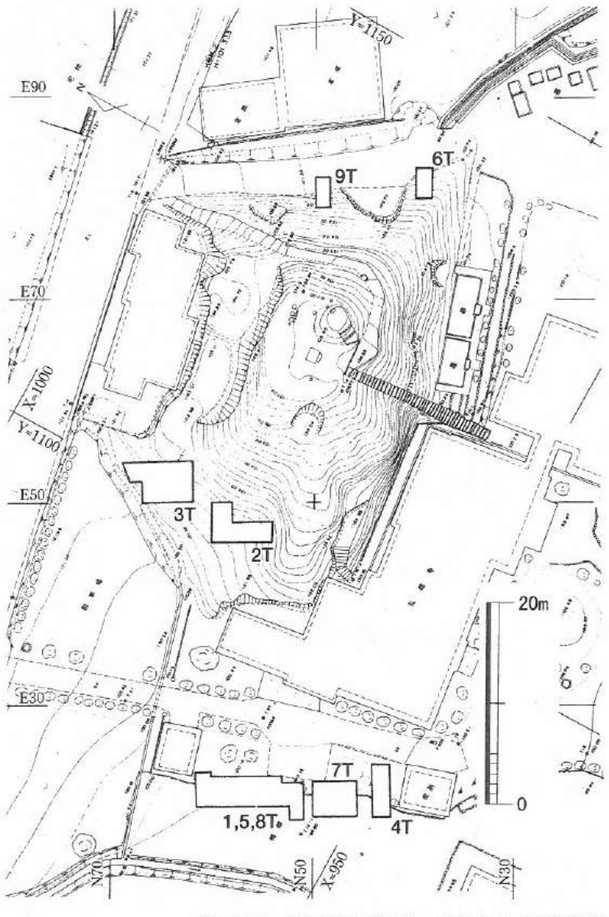
3　調査区の設定

調査は、西寺山古墳の正確な規模形状や外部施設の内容を確認することを目的とし、第59図のように大きく分けて前方部西側、北側くびれ部、後方部北西側、後方部東側の4地点に調査区を設定した。

調査区の設定にあたっては、長塚古墳や野中古墳の調査と同様に、古墳固有のメートル単位の座標を設定した。ただし、西寺山古墳の後方部墳頂には祠があり、基準点を設定するには適当ではなかったので、他の2古墳とはやや異なる座標割をした。すなわち現状の墳丘測量図から割り出した仮主軸（N―59°―E）をN50ラインとし、N50ライン上の見通しのよい前方部墳頂にN50・E50の基準点を設定した。第7章8に示した西村康氏によるレーダー探査結果も参考にしつつ調査区を設定した。

4地点の中で前方部西側の調査区が最も広範囲にわたっている。これは、寺院境内を画する塀をこの部分に新設する計画がすでにもち上がっており事前調査が必要だったためである。前方部西側地点における発掘調査は、実際には1,4,5,7,8の番号をふった5つのトレンチに分かれて進め、最終的に1,5,8トレンチを結合させた。煩雑さを避けるため、以後この結合した3つのトレンチを前方部西側地点北地区として一括して記述する。そして、7トレンチには中央地区、4トレンチには南地区の別名を与えることとする。

くびれ部の2トレンチ、後方部北西側の3トレンチについても、やや広めに設定しくびれ部の墳端屈曲点や後方部の北西角周辺の把握を目指した。一方、後方部東側については、現在墳丘裾に里道が通っていることもあり、南西側に6トレンチ、仮主軸上に9トレンチの2箇所のトレンチで比較的小規模な発掘を行うこととした。



第59図　調査区の位置　中央の＋が基準点

4　墳丘の調査と遺物の出土状況

共通する土層　1998年の調査の結果、前方部、くびれ部、後方部のほとんどの地点において堆積した土層のいくつかに共通するものがあることが判明した。まず、この共通する土層の特徴を示しておきたい。

Ⅰ層：やや明るい茶褐色土。転落した葺石（以下転落石とする）が混じるが、面的には広がらない。灰釉系陶器などの中世遺物の包含層である。断面図では番号に●をつけた。

Ⅱ層：黒色土。原位置を保つ葺石の直上に堆積する転落石を非常に多く含む土層。古墳築造期に属する土師器二重口縁壺や古墳時代後期の土師器、須恵器の包含層である。断面図では番号に▲をつけた。

Ⅲ層：地山由来の黄色粘土が混じる、しまりの良い茶褐色土。葺石基底石の外側に分布する。墳丘築造時に基底石外側に意図的に敷かれたと考えられる土である。上面に食いこんでいる石は敷石の可能性がある。基本的に遺物を含まないが、上面で古墳築造期の土師器が出土する場合もある。断面図で網かけにした。

以上示した特徴のうち、土色については土壌水分の微妙な差異などもあるので多少幅をもたせておきたい。

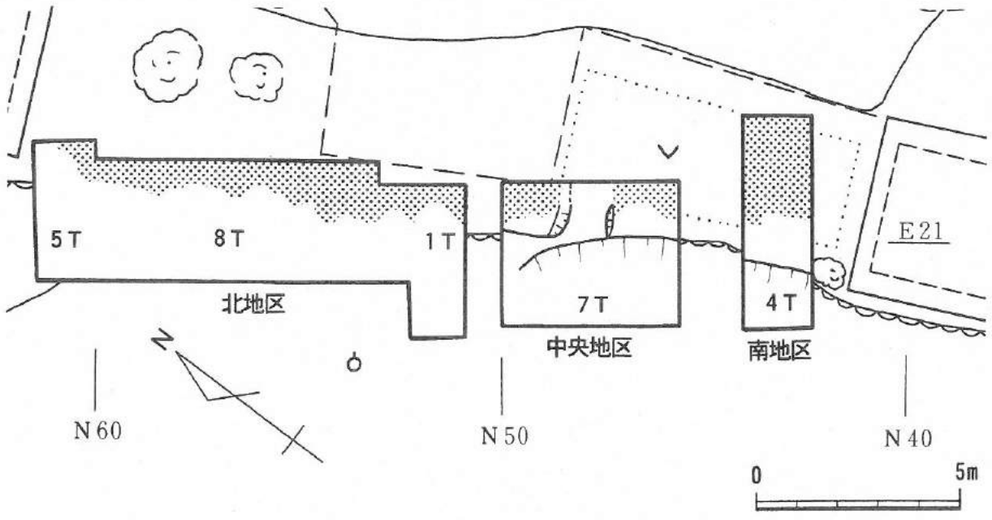
墳丘各地点、各地区の記述では、各々固有の土層番号を第１層からつけた上で、共通土層に該当するものを例えば第８層（共通Ⅱ層）というように明示する。

（１）前方部西側

（ｉ）南地区（４トレンチ：第61,62図、図版36－2～37－2）

前方部西側の調査区の中で最も南側に位置する。Ｎ41.5～43・Ｅ19.3～24.3にかけての長さ５m幅1.5mのトレンチを設定した。

土層の堆積　結果的に、南地区は前方部西側調査区の中で墳丘斜面から周溝にかけて最も広範囲を調査しているため、土層の堆積状況がつかみやすい。堆積状況は第６1図に示したのだが、他の地区も含めた全体に共通する堆積状況のモデルとして、やや詳しく記述する。



第60図　前方部西側の調査区

墳丘の現状ですでに述べたように、前方部西側調査区の中には現在の寺院境内と西方の梅林とを区切る南北方向の石垣が存在している。現状での石垣の高さは0.4mだが、下半を覆うように暗茶褐色土（第３層）が梅林側客土として盛られており、本来の石垣の高さは0.７５mほどである。石垣は西下がりに堆積している暗茶褐色土（第５層）の上面に構築され、寺院側では軟質の暗褐色土（第２層）が石垣の背後に積まれて厚い表土となる。第２層には近現代のガラス瓶や陶磁器が混じっていた。

ここまでの土層では、転落した葺石（以下転落石とする）はわずかにみられる程度であった。しかし第５層を除去した後、茶褐色土（第６層：共通Ⅰ層）に入ると転落石の量が明らかに増加した。この第６層は斜面中段では厚さ0.15ｍ程度、東側Ｅ21付近では地山上層に厚さ0.4ｍ程度堆積し、Ｅ20.5付近で消滅する。灰釉系陶器の破片が多く出土した。

さらに掘削を進めていくと、0.15～0.2ｍ大の河原石で主に構成される西下がりの転落石の面的堆積を検出した。同時に、石の間の土が暗茶褐色に変わるのも確認した。この暗茶褐色土層を第７層とする。第７層は最も厚いところで0.15ｍ程度である。斜面中段ではさらに、明茶褐色土混じりの茶褐色土（第８層）が下層に検出された。

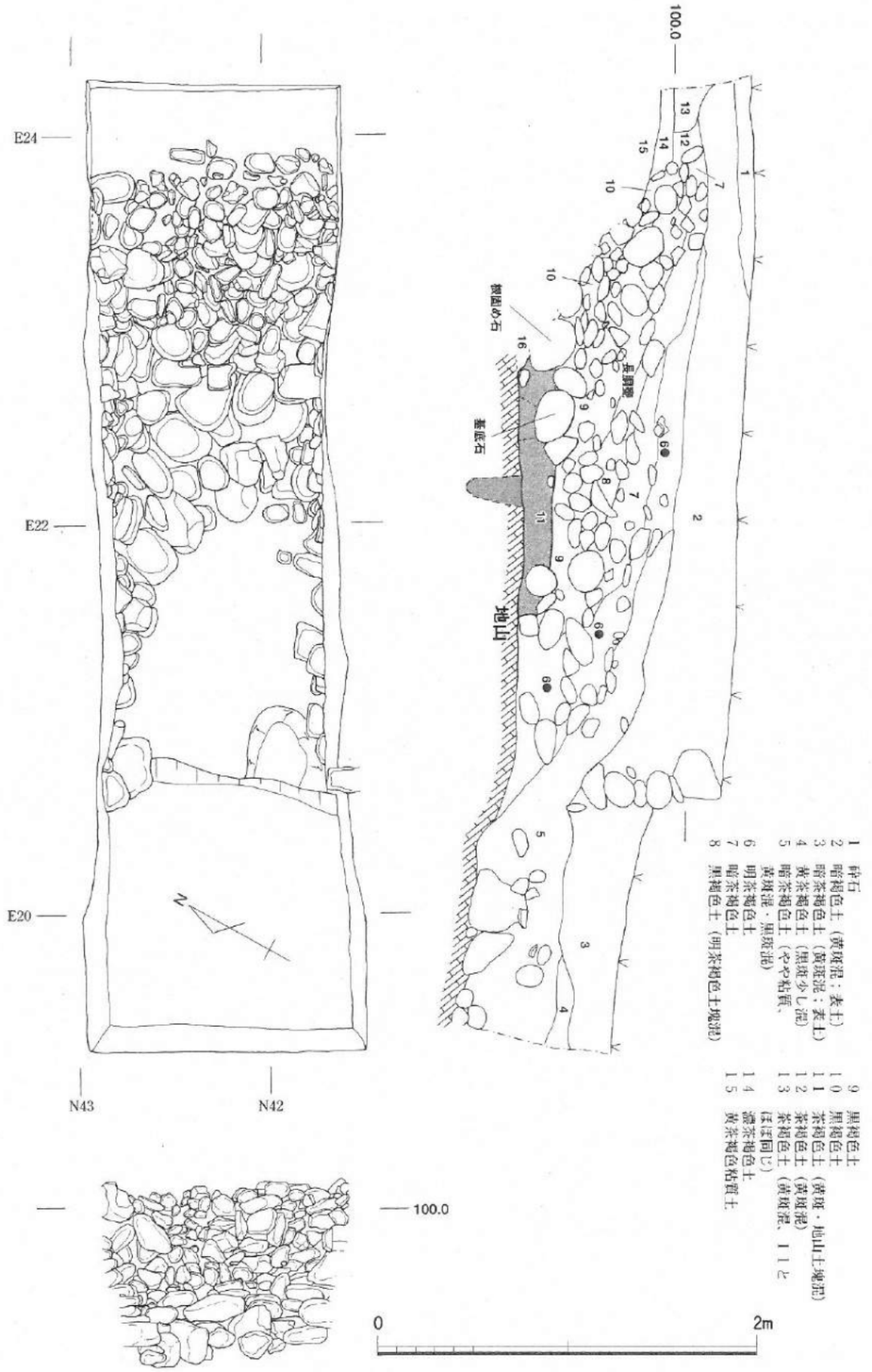
第７,８層を除去した後も、転落石は依然斜面全面に堆積していたのだが、0.0５～0.1ｍ大のやや小型の河原石が主体となり、石の間の土も黒みがかったやや粘質のものに変化した。この黒褐色土（第９層）は最大厚0.4ｍほどで、これをはずすと原位置を保つ葺石を検出することができた。第９層は土色によって上下２層に分かれる可能性もある。その場合、下半の黒みがかった土は共通Ⅱ層に対応するのだろう。そして、第９層下半に含まれる転落石は、原位置から動いているのは間違いないものの、もともとは表面の葺石を構成していたものである可能性が高い。

葺石と盛土　南地区において検出された葺石は、すべて河原石で構成されていた。

第６1図および図版36－5に示したように、原位置を保つ葺石は、約25度の傾斜で西下がりとなる。長さ0.1ｍほどの玉石に近いものと長さ0.2ｍほどのものとがある。石の配列に明確な規則性を認めることはできない。先述したように、本来第９層下半の転落石が表面葺石だと思われるので、これらはその内側を構成する裏込めに用いられたものだと考える。

基底石と考えられるのが、Ｅ22.5ライン上に並ぶ長さ0.3～0.4ｍの大きめの河原石である。この河原石は、地山層を平坦に整地した後に敷かれた黄斑混じりの茶褐色土（第１１層：共通Ⅲ層）に半分埋まった形で横一列に設置されていた。上面は標高99.45ｍほどで、ところどころ補強の石で外から押さえている。さらに、基底石の外側１ｍでは、第１１層が0.2ｍほどの厚さを保ったままのびてゆく。ところどころに河原石が基底石と同様にめりこんでいる。この河原石は敷石とも考えられるのだが、面的には検出できなかった。

また、南壁沿いに幅0.3ｍのサブトレンチを設定し、原位置を保つ葺石を一部除去し内部の状況を観察した結果、裏込め葺石下方に大型の石が設置されていることが判明した（図版37－1,2）。基底石とほぼ同じ長さ0.4mほどの石で、第9層と墳丘盛土斜面との間（E22.9）にしっかりと据え付けられている。サブトレンチ内での１個のみの検出なので、基底石のように連続しているのを確認したわけではないのだが、おそらく墳丘盛土の上に最初に設置された、根固め石とも言うべき石列の一部だと思われる。



第61図　前方部西側　南地区（4トレンチ）実測図

葺石構築過程をまとめてみよう。根固め石が並べられた後、第11層が敷かれ、外側に基底石が並べられている。そして、根固め石と基底石との間に、基底石にもたれかかるように平たい石を小口積みにする。小口積みの石は所によって2段になる。そしてこの小口積みの石を押えとして、表面葺石を積み上げていったものと思われる。表面葺石が崩落したため、図版36－5のように小口積みの石がやや出っ張った形で検出されたのである。

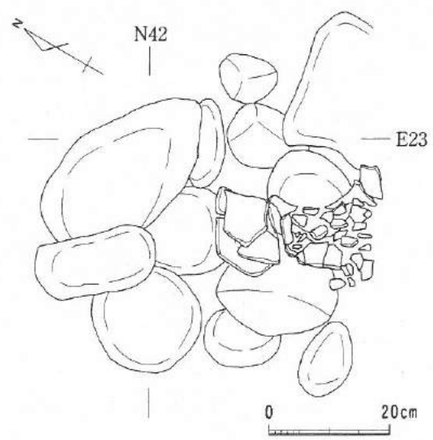
原位置を保っていた裏込め葺石の東端はE24ラインで、標高100.1mを測る。本来の表面葺石も東端ではほぼ同じ位置にあったと判断される。これより調査区東端までの0.3mは墳丘が平坦だった。後述するくびれ部地点や前方部北西側地点で検出された平坦面と標高がほぼ一致しており、築造当初からの平坦面である可能性が高い。ただ、平坦になっている部分の墳丘盛土（第12,13層）の上に直接近現代の石垣造成に伴う表土（第2層）が堆積し、また東側に本来存在すべき第2段斜面も完全に削平されている。この平坦になっている部分が本来の平坦面の形状を保っているかは確定的ではない。

基底石外側のピット　南壁寄りの基底石外側で、上面が径0.25mほどの不整円形で深さ0.3mを測るピットを1基検出した（図版37－2）。地山面から掘り込まれ、内部には第11層の土が堆積している。柱穴である可能性が高い。基底石を据え付ける時点には埋めているので、古墳築造作業に伴う可能性がある。

遺物の出土状況　南地区から出土した遺物の量は、後述の北地区に比べ少量で、全体でもコンテナ0.5箱程度である[1]。

先述したように、上層の暗茶褐色土及び茶褐色土（第5,6層）からは灰釉系陶器が出土している。細片が多く、ほとんど接合しない。また、第5層からは古瀬戸壺の破片が数点出土した。

下層の第8,9層からは土師器片が出土した。ほとんどが古墳築造期に属する二重口縁壺の破片だと推定され、いずれも表面が丹念にナデ仕上げされたものであるが、小片が多く元の形がわかるまでには接合しなかった。



第62図　長胴甕出土状況

さらに、斜面やや下段のN41.8・E22.7周辺の葺石直上から古墳時代後期の土師器甕が出土した。他の調査区にはみられない状況であり、注目される（第62図、図版36－3,4）。

甕はほぼ1個体分で、原位置を保つ葺石の直上で出土した。口縁を南に向け、横向きに押しつぶされた状態であった[2]。周囲に掘方は検出できなかったが、転落石が密に分布している部分であるので、転落石を少しどかして甕を設置した可能性もある。

出土状況からみて、この甕は単なる廃棄に

よるものではなかろう。すなわち、古墳時代後期において墳丘斜面に埋置された甕棺であるか、墓前祭祀によって供献された甕であると思われる。墓前祭祀とした場合、西寺山古墳自体を対象としたケースと、墳丘を再利用した古墳時代後期の墓を対象としたケース[3]とを想定しうる。

残念ながら、いずれかを特定するだけの根拠は見出せなかったのだが、墳丘裾とか墳頂部ではなく斜面の途中にわざわざ甕を供献したとするのは少し無理があろう。甕棺だと考えるのが素直ではなかろうか。

（ii）中央地区（7トレンチ：第63図、図版37－3～37－5）

N 45～50・E 19～22.5の南北5m東西3.5mの範囲の調査区である。西側は梅林の中にあたるため、西壁が木をよけて多少折れ曲がっている。

土層の堆積　中央地区内の土層堆積状況は前記の南地区のものと類似しているが、細部では異なる点もある。N 50ラインにあたる北壁の土層堆積状況を第63図及び図版37－4に示した。

表土部分では、中央地区は南地区と共通しており、E 21付近の石垣をはさんで東の寺院境内側に軟質の褐色土（第1層）、西の梅林側に暗めの茶褐色土（第2層）が堆積する。だが、南地区とは異なり石垣構築面の下に東西一続きの土層は存在していない。石垣東側の第1層下層に堆積している茶褐色土（第4層）は石垣裏側で途切れ、西側の第2層下層では極めて硬質でやや黄色の茶褐色土（第3層）が0.2～0.3mの厚さで堆積している。さらに下層の暗茶褐色粘質土（第7層）も含め、近世以降の造成の結果堆積したものと思われる。

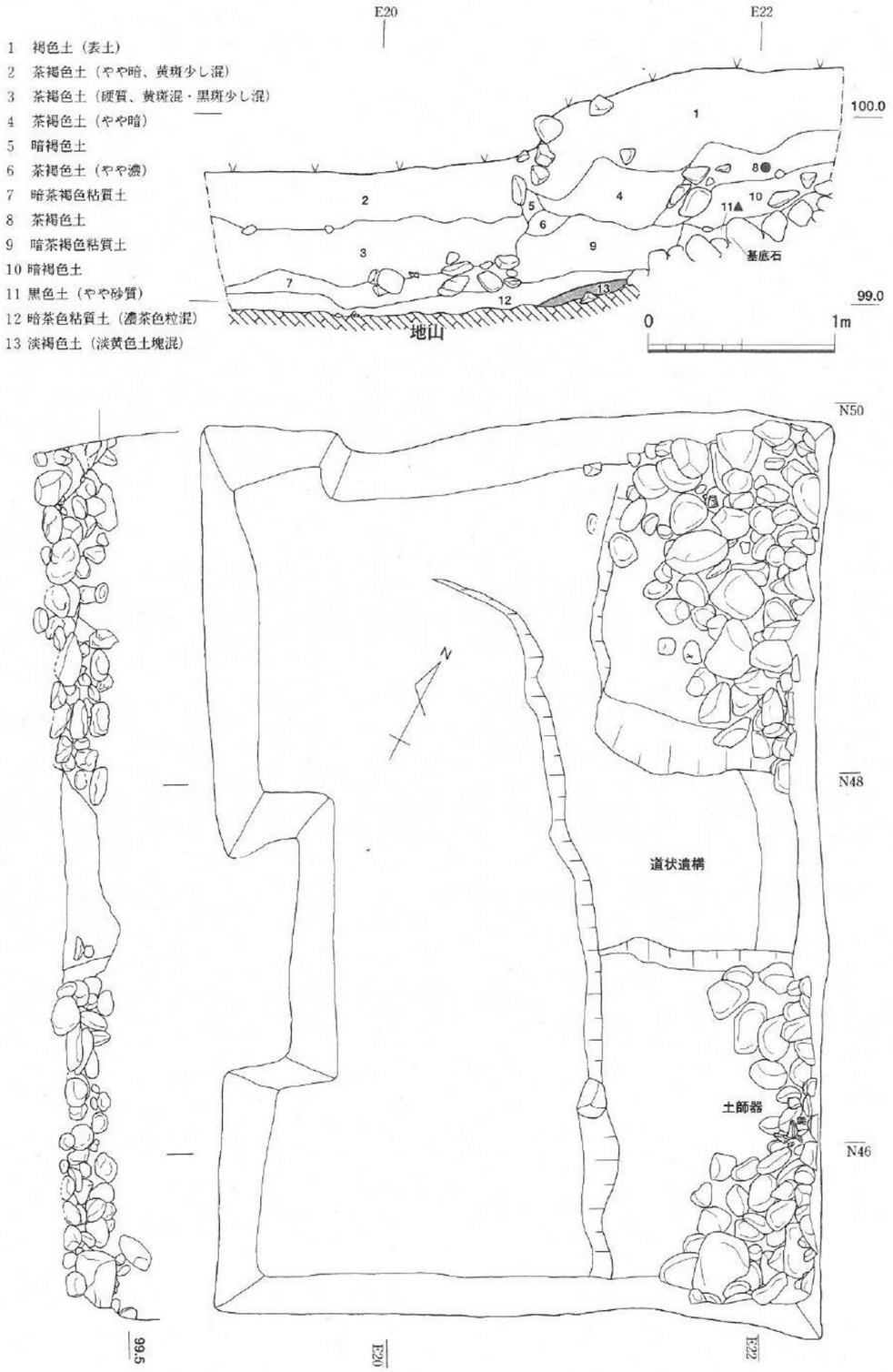
これより下層の部分では、再び南地区と類似した堆積状況を示す。東部分には灰釉系陶器片を含む茶褐色土（第8層：共通Ⅰ層）が西下がりに分布し、その下層に暗茶褐色土（第9層）、暗褐色土（第10層）が検出された。第10層中で転落石が面的にみられた点や原位置を保つ葺石の外側に黄色粘土粒混じりの茶褐色土（第13層：共通Ⅲ層）が認められた点も含め、南地区との共通性を指摘しうる。ただし、中央地区では葺石直上で黒色土（第11層：共通Ⅱ層）を明確に認識でき、第9層と第13層との間には暗褐色粘質土（第12層）が存在していた。

道状遺構および葺石　中央地区では、南地区から続く墳丘斜面と葺石に加え、葺石の存在しない道路状を呈する部分を検出した。

この部分の幅は1.2mで、基底石外側のE 21までのびる。地山の上に共通Ⅲ層の土と類似した黄色粘土粒混じりの褐色土を敷いている。葺石がみられる部分と比較すると明らかに地山が削り残されており、古墳築造時に墳丘斜面と一体のものとして意図的に造られた遺構であると判断できる。古墳築造および埋葬儀礼において道として使用されたと考えてよい。

一方、南北で検出された葺石は、南地区と同じくすべて河原石を用いる（図版37－5）。

基底石は東壁近くのE 22ラインに位置する。道状遺構の北側では長さ約0.3mの大型の石が列状に横に並べられている。これに対し、道状遺構の南側では基底石がやや明確ではない。基底石が壁寄りだったので、斜面葺石はほとんど確認できないのだが、葺石表面の傾斜は南地区と同じように25度程度にな



第63図　前方部西側　中央地区（7トレンチ）実測図

ると推測される。断ち割り調査を行わなかったので、内部の状況は明らかでない。

基底石の外側では、淡黄色から黄褐色を呈する地山上面が広がっている。そして、E21ラインでは地山上面に段差がみられた。上端は標高99.1m前後、下端は標高98.9m前後で0.2mほどの段差となる。段差は調査区南端からN49までほぼ一直線に走り、N49で突然西向きとなりE20.2付近で消滅する。同様の段差は南地区の石垣下層の地山上面に認められており、ここでは上層に中近世以降の遺物を含む第5層が堆積している。比較的新しい時期に水田耕作などにより段差が形成されたと考えられる。

遺物の出土状況　本調査区の出土遺物は少量に留った。その内容を見ると、第8,11層を中心に出土した灰釉系陶器の破片と第8～11層で出土した古墳築造期の土師器の破片、そしてごく少数の古瀬戸、須恵器、条痕文土器の破片が含まれる。

土師器の破片は、ほとんどが細片である。しかし、葺石直上の第11層（共通Ⅱ層）からは大きめの破片がいくつか出土した。その中には、道状遺構南側の葺石上から出土した二重口縁壺の頸部から肩部にかけての破片が含まれる。丁寧にナデ仕上げが行われており、器形の特徴からは二重口縁壺Ⅰに分類される（118頁第72図10）。上下逆になって出土したことから判断して、墳頂もしくは墳丘平坦面に並べられていたのが転落してきたとみてよかろう。（魚津知克）

（ⅲ）北地区（1,5,8トレンチ：第64,65図、図版38,39）

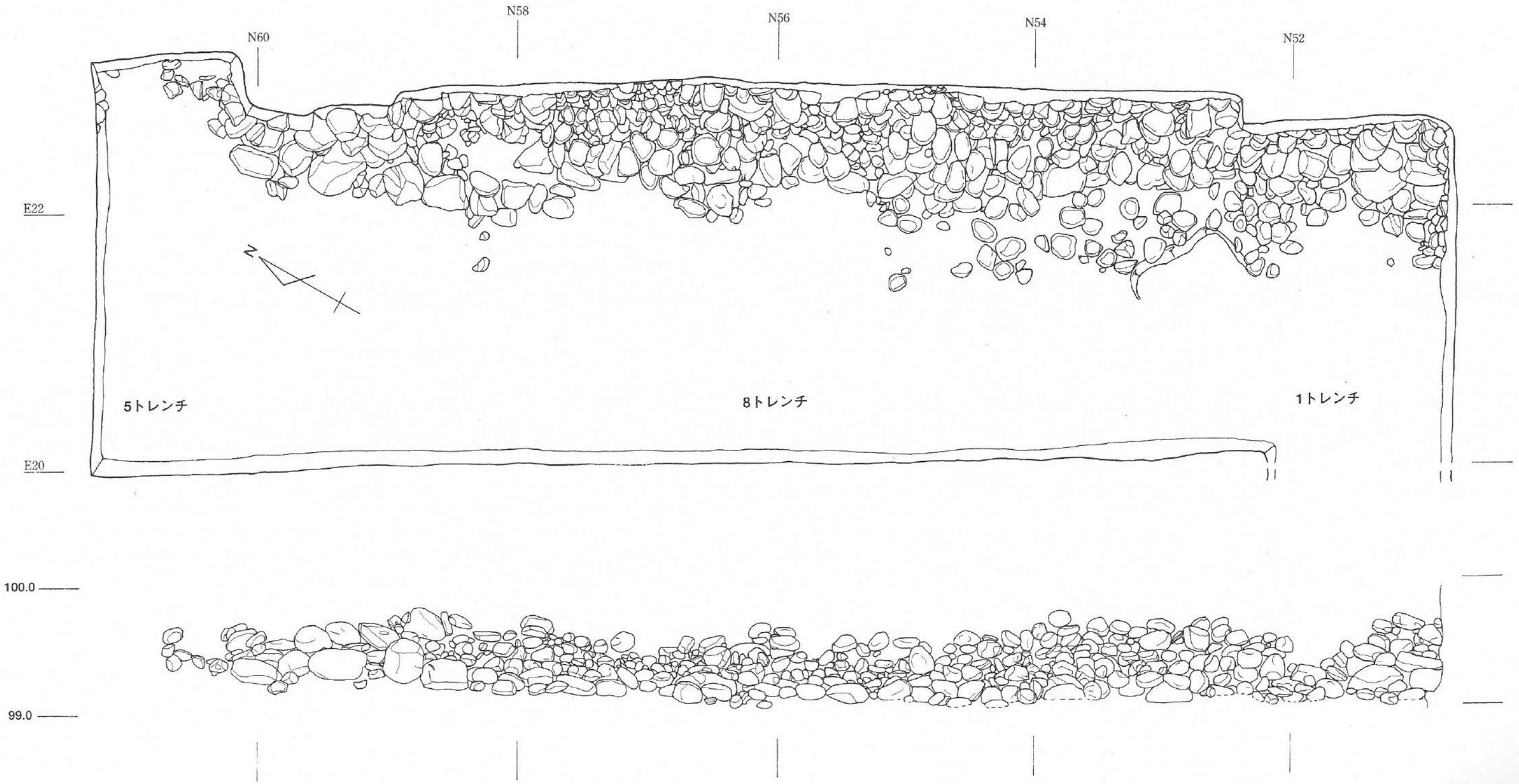
先述したように、仮主軸よりも北方の北地区は、分割して掘削した3つのトレンチを最終的に結合させた。このため、おおよそN51～61・E20～23の南北10m東西3mの長方形をなし南西隅が1.5m程突出する大きな調査区となった（第64図）。発掘の順序としては、土層堆積状況を把握するべくまず1トレンチの調査を行い、次に5トレンチで墳丘北端の検出を試み、その成果を踏まえ8トレンチの調査を行った。

土層の堆積　土層堆積の記録はすぐ南の中央区（7トレンチ）で代表させたものの、北地区でも土層や転落石の分布の仕方に注意を払って調査を進めた。1トレンチ部分の所見を中心にみていきたい。

［1トレンチ部分］　前方部西側の他の地区同様、北地区においても字絵図の境界と一致する石垣が存在していた。1トレンチ部分においては石垣の本来の高さは0.4～0.5mで、0.3m程度の大きさの河原石を4段に積んでいる。石垣の東西では、中央・南地区と同様に近現代の客土が認められた。

さらに掘削していくと、石垣のあるE21付近より西の部分においては地山由来の硬質の黄色粘土塊が多く混じった土層を検出した。中央地区第3層に対応するものであるが、北地区内では土色が暗褐色に近いように観察された。含まれている遺物から、中世から近現代にかけての造成土と考えられる。下層は、黄色粘土粒混じりの茶褐色粘質土が薄く堆積していた。茶褐色粘質土も近現代の遺物を含んでおり、中央地区第4層に対応すると考えられる。中央地区第10層に対応する土層は近年の石垣造作に関わる整地作業の過程で除去されたと思われる。茶褐色粘質土の下は淡黄色の地山である。

一方、石垣から東の部分では、転落石が混じる西下がりの茶褐色土層を検出した。土色の特徴などに加え、含まれる転落石がそれほど多くないこと、灰釉系陶器の破片が出土することなどから、この茶褐



第64図　前方部西側　北地区（1,5,8トレンチ）実測図

色土層は共通Ⅰ層と判断している。そして、中央・南地区と同様に、茶褐色土を除去すると、転落石が面的に広がるようになった。さらに下層の黒褐色土中においても、転落石の面的広がりが認められた。この黒褐色土層は土師器片を包含しており、特に下半から土師器片が多数出土した。共通Ⅱ層に対応すると考えられる。

［5,8トレンチ部分］　北端にあたる5トレンチ部分では、調査区のほとんどが墳丘外であったこともあって、茶褐色土層（共通Ⅰ層）中の転落石はトレンチ南東隅で多少目立つ程度でまた、共通Ⅱ層に対応する土層も確認できなかった。一方、1トレンチ部分に北接する8トレンチ部分では、前方部墳丘北隅部分で共通Ⅱ層に対応する土層が幾分不明確だったものの上層の堆積は、1トレンチとほぼ同様であった。基底石外側から周溝部分の地山上層には赤みがかった濃灰茶褐色土が厚さ0.1m程度認められ、上面では土師器二重口縁壺の破片が多数出土し、石も少なからず貼り付いていた。この層は、位置から言って共通Ⅲ層に対応すると思われる。

（関広尚世・魚津知克）

葺石　北地区で調査したのは、第1段斜面下方から基底石にかけてで、墳丘斜面上の位置は中央地区や南地区とほぼ同じであるが、第64図のように前方部北端から長さ9mにわたって表面葺石を含む比較的残りの良い葺石構築状況を確認した点が大きな特徴である。やや詳しくみていきたい。

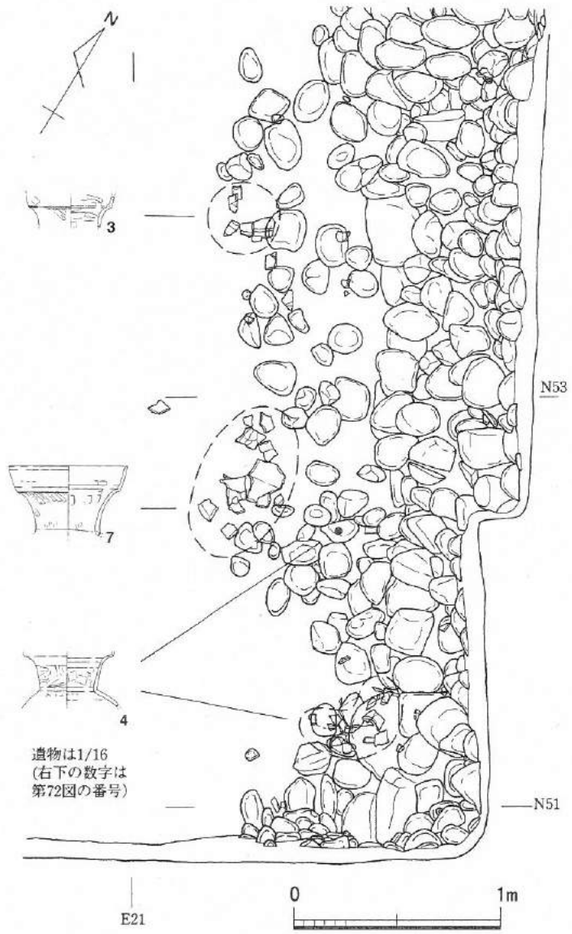
ここでも、葺石はすべて河原石を用いている。表面葺石の構築方法は、まず大型の基底石を横1列に据え付け、上面に長さ0.25mほどの細長い石を小口を外に向けて一重もしくは二重に並べる。この小口積みの石の上に、0.15～0.25m大の石を長手積みに葺き上げていき、表面が完成する。他の地点・地区で多くみられる方法である。

特筆しうるのは、北隅部分でやや葺石の様相が異なっている点である（図版39－1）。まず、基底石の大きさに違いがある。N51～58の範囲では、基底石は南端近くの長さ0.4mのもの1個を除くとほぼ0.2～0.3mに収まる。これに対してN58から前方部北端N60.2までの範囲では、長さ0.3～0.45m、高さ0.2～0.35mにわたる非常に大型の石を基底石に用いている。基底石の上に葺かれている石も、北隅部分では長さ0.2～0.3mの大きなものである。また、墳端線についても、大まかには仮主軸と直交するE22.1ラインに求められるものの、N58のあたりで0.2mほどの食い違いがある。基底石が据えられている標高自体がN58から北上がりの傾向が強くなっている点も考え併せると、この食い違いは葺石構築後の経年変化が原因ではなく当初からのものであるとみなされる[4]。古墳築造時に前方部隅をことさら強調するように石が葺かれたものと捉えておきたい。

なお、中央地区と同様、北地区では断ち割り調査を行っていないので、内部の葺石の状況は明らかでない。ただ、N56.5～58の区間で小口積みにした葺石より上の表面葺石が著しく崩落している箇所があって、ここでは0.1m大の小型の石が密集していた。裏込めの石であろう。また、5トレンチ部分にあたるN60.5・E23付近では葺石が流出しており、黄茶褐色を呈する前方部側面の墳丘盛土が露出していた。以上の状況から、北地区の墳丘及び葺石は、構造的には断ち割り調査で確認している南地区のそれと同じだと推察される。

遺物の出土状況　北地区で出土した遺物は前方部西側地点で最も多く、コンテナ４箱に達する。もちろん、前方部地点の中で最も広い調査区であったのが第一の理由である。だが、北地区を各部分に分けて中央・南地区と比較してみると必ずしもそうとも言えない。なぜなら、１トレンチ部分や５トレンチ部分は中央・南地区よりも調査面積が狭いのに１トレンチ部分では土師器、５トレンチ部分では灰釉系陶器の出土量が凌駕しているからだ。北地区は遺物密度も濃いと判断できる。

遺物の内訳は、大部分が土師器の破片でコンテナ３箱余りである。この中にはごく少量、４トレンチで出土した長胴甕と類似する古墳時代後期の甕破片（第73図１）が含まれるが、ほとんどは古墳築造期に比定される二重口縁壺の破片である。本章５（１）での二重口縁壺破片の分類を適用すると、北地区で出土した破片はすべてナデ仕上げの二重口縁壺であった。これまでみてきた中央地区、南地区でもナデ仕上げの二重口縁壺破片のみの出土であったから、二重口縁壺の出土傾向は前方部西側地点全域に共通していると判断できる。



第65図　前方部西側北地区土師器二重口縁壺出土状況

土師器の平面的な出土状況をみていこう。土師器は中央（８トレンチ部分）から南側（１トレンチ部分）にかけて分布し、北側（５トレンチ部分）ではほとんど出土をみない。灰釉系陶器の出土傾向とは対照的である。また、層位的には表土から葺石もしくは地山の直上まで分布するものの、葺石上層の黒褐色土や基底石外側の濃灰茶褐色土に大きな破片が集中する。中でも目立つのが、Ｎ52～55で出土した口縁部から頸部にかけての破片（第65図、図版38－3）で、３個体の二重口縁壺が復元できた。いずれも斜面上方から転落してきたものと思われる。なお、付近からは体部の大きな破片も少なからず出土しているのだが、どの個体のものか決することはできなかった。

灰釉系陶器の破片はコンテナ0.7箱程度である。平面的な出土傾向としては、南側（１トレンチ部分）は少なく中央（８トレンチ部分）からやや北側（８トレンチと５トレンチとの間の部分）に多い。層位的には共通Ⅰ層に該当する土層から出土したものがほとんどである。底部の破片が目立つ。破片同士はそれほど接合しなかったものの、形態が復元できる程度に接合できたものも少なくない。

この他、８トレンチ部分では茶褐色土層（共通Ⅰ層）から黒褐色土層にかけて須恵器甕体部下半の破片（第73図7）が出土している。

（２）北側くびれ部（２トレンチ：第66,67図、巻頭図版7－1、図版40,41）

北側くびれ部に設定した２トレンチは、Ｎ55～60・Ｅ46～48の長さ５m幅２mのトレンチにＮ58～60・Ｅ48～50の２m四方の突出部が付いた逆Ｌ字状の形をしている。当初の予測通り、Ｌ字の縦棒で前方部斜面、横棒で後方部斜面を検出し、くびれ部の様相を明らかにすることができた。

土層の堆積　２トレンチ内の土層堆積は、それほど複雑ではない。前方部斜面にあたる西壁と後方部斜面にあたる北壁の土層断面図（第６６図）をもとに、堆積状況を簡潔に記す。

[前方部斜面] 前方部斜面の地表近くでは、Ｎ57.5以北の裾部で現代の廃棄物が堆積していたほかは、暗茶褐色の表土（第２層）がほぼ均一に堆積していた。これらを除去すると、長さ0.2m前後の転落石が一面に広がり、石の間に明茶褐色土（第３層）が現れた（図版40－2）。この土層は、色やしまり具合については共通Ⅰ層のものとある程度類似するものの、灰釉系陶器片はほとんど出土していない。土層の前後関係を考えると、第３層が共通Ⅰ層に該当する根拠は薄弱である。

第３層の下層では、斜面上方にあたる調査区南端部分で黒茶褐色土（第６層）がみられたほかは、暗褐色土（第４層）が全面に検出された。第４層は特に下半で土師器、須恵器の破片を多く含んでおり、裾側には転落石が密に詰まっている。一方、第６層は第４層よりも先に形成されたものであるが、明らかに後述する原位置を保った葺石や墳丘が削られた部分に堆積している。古い段階の攪乱層と思われる。

これらの土層を除去すると、Ｎ55.5よりも南では原位置を保った葺石を検出したのだが、北側の斜面下段では長さ0.1m程度の小型の転落石を多量に含む黒褐色土（第５層）がなお葺石の上に堆積していた。この土層から土師器片が多く出土している（第67図、図版40－3,41－1）ことも考え合わせると、第５層は共通Ⅱ層に該当するとみて間違いなかろう。ただ、基底石上に当たるＮ58付近では第５層は厚さ0.4mに達し、他の調査区で観察された共通Ⅱ層よりも著しく厚い。

基底石より外側の第５層下層で検出された黄茶褐色粘質土（第７層）及び黄褐色地山（第８層）については後の葺石の項で触れることとする。

[後方部斜面] 後方部斜面でも、墳丘裾では地表直下に現代の廃棄物が堆積していたのだが、それより東側の表土は茶褐色土であった。竹根が多く入りこんでいたので厳密な同定は不可能であったものの、土層の前後関係を斟酌すると前方部斜面第３層に該当すると思われる。

茶褐色土の下層では、全体的には上から順に暗褐色土（第４層）、黒褐色土（第５層：共通Ⅱ層）が均一に堆積しており、前方部斜面と同じ状況を示す。ただし東端部分にだけ第４層と第５層との間に茶褐色土（第８層）が認められた。灰釉系陶器の破片こそ出土しなかったものの、土層の前後関係を考えると先述した前方部斜面第２層よりもこちらが共通Ⅰ層に該当する可能性が高い。

葺石と段築　2トレンチは広範に調査を行ったため、葺石や段築の詳しい状況を把握することができた。

先述のように、調査区中央近くでくびれ部の墳端を検出している。墳端は、N 51.8・E 47.6を折れ目として70度程度の角度をなし、前方部が東西方向、後方部が南北方向にのびる。調査区東壁での前方部墳端はN 58.15、調査区北壁での後方部墳端はE 48.5である。横長の河原石を横1列に並べて基底石としている点は前方部西側地点とほぼ同じ状況だが、2トレンチで確認された基底石は前方部西側のものよりも大きく長さ0.4m、厚さ0.2m程度に達する河原石で構成される。基底石の上面は標高99.0mでほぼ一致している。

基底石の外側の状況をみていく。断ち割り調査の結果、地山上面は標高98.7mほどで、黒褐色土（第5層）の下層に黄茶褐色粘質土（第7層）を検出した。第5層を除去した段階で第7層の上面に河原石の面的な広がりを認めており、これが敷石なのか転落石なのか、また第7層自体が基底石外側に計画的に敷かれた土層（すなわち共通Ⅲ層）かどうかが問題となる。

まず、第7層の性格であるが、先に共通Ⅲ層に該当する層とした前方部西側地点南地区第11層（93頁参照）とは土色がやや異なるものの、2トレンチ内においては上層の堆積土と第7層とは土色や土のしまり具合で大きな相違が認められ、第7層が人為的に敷設された可能性が大きい。第7層は共通Ⅲ層だと判断する。

一方、第7層上面に認められた河原石については、第7層に深く入りこんでいるものも少なからず見受けられ、第7層が共通Ⅲ層であるとの前提に立つ限りこれらは意図的に設置された石であると判断せねばなるまい。ただ、上層第5層には極めて多くの転落石が含まれており、一部が土圧で第7層上面にめりこんでいる可能性も否定はできない。つまり、第66図に図示した基底石外側の河原石がすべて敷石だとはにわかに断定できない。

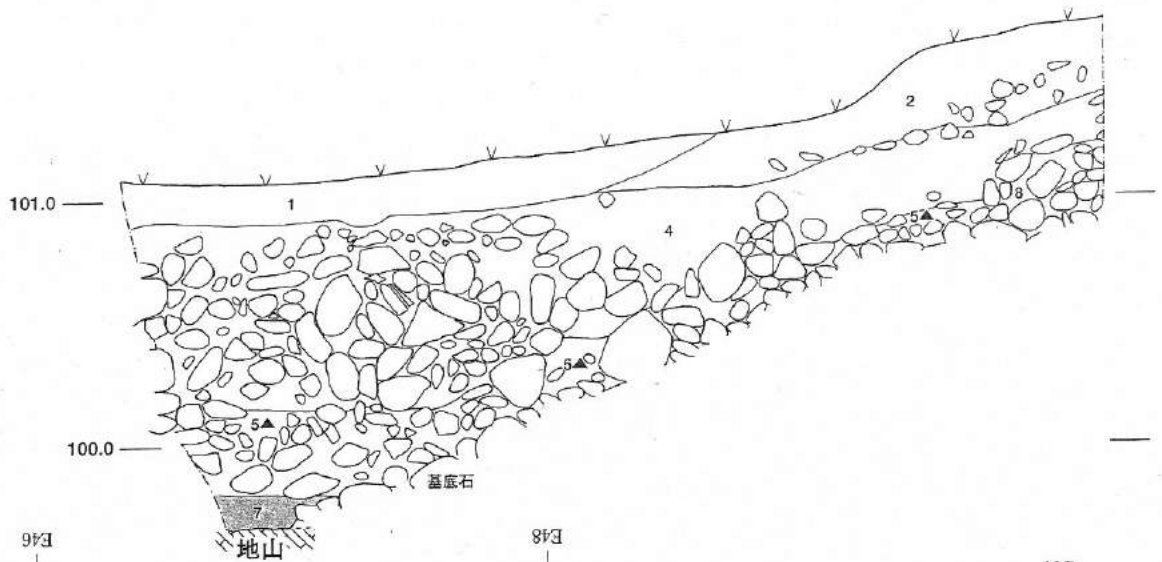
墳丘斜面の方に目を転じると、基底石の上にやや薄いが大きめの石を2段から3段のせている事に気付く。ほとんどが河原石であるが、前方部部分ではやや小ぶりの溶結凝灰岩も用いられている。この、基底石に重ねられた石は、後方部部分では小口積みにしているのに対して、前方部部分では基底石に沿わせるように河原石の長手を外に向ける。

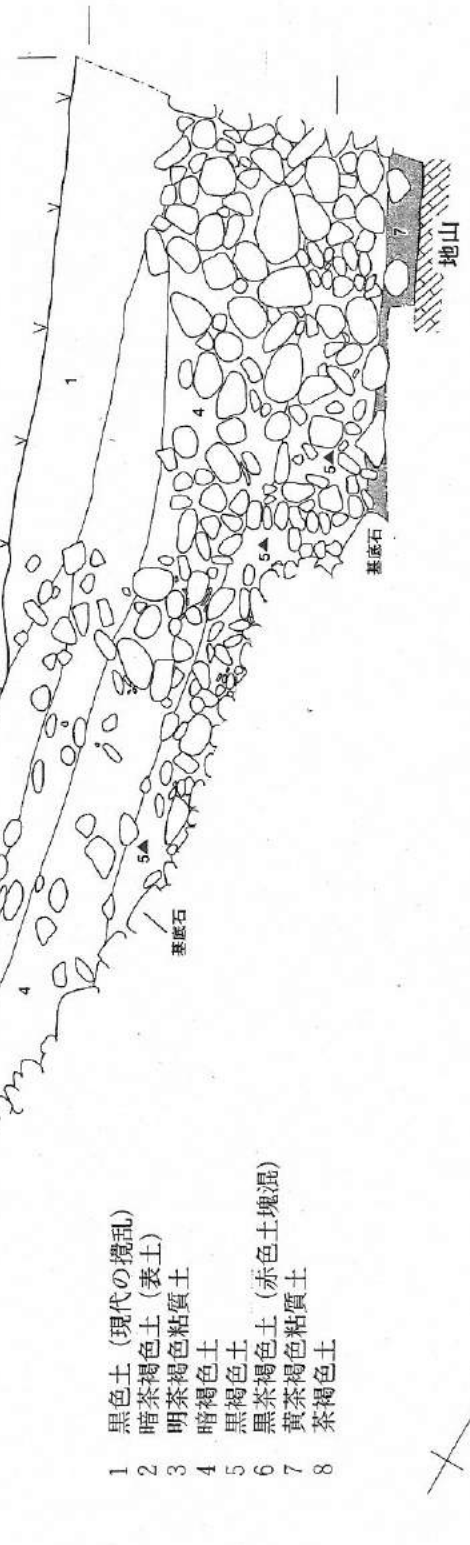
墳丘斜面の葺石の状況については、前方部部分と後方部部分では様相がやや異なるので別々に述べていくこととする。

[前方部]　前方部部分では、基底石の上に河原石を長手積みした後0.1～0.15m大の小型の石を平坦に並べている。平坦といっても、厳密には標高99.3～99.7mと幅があって20度ほどの傾斜をもつが、段築による平坦面であるのは明白である。平坦面の幅は1m前後で、西に向かってやや幅広となる。E 46.6付近を境に、東側が河原石、西側は溶結凝灰岩が主体的に用いられる（図版41－3）。

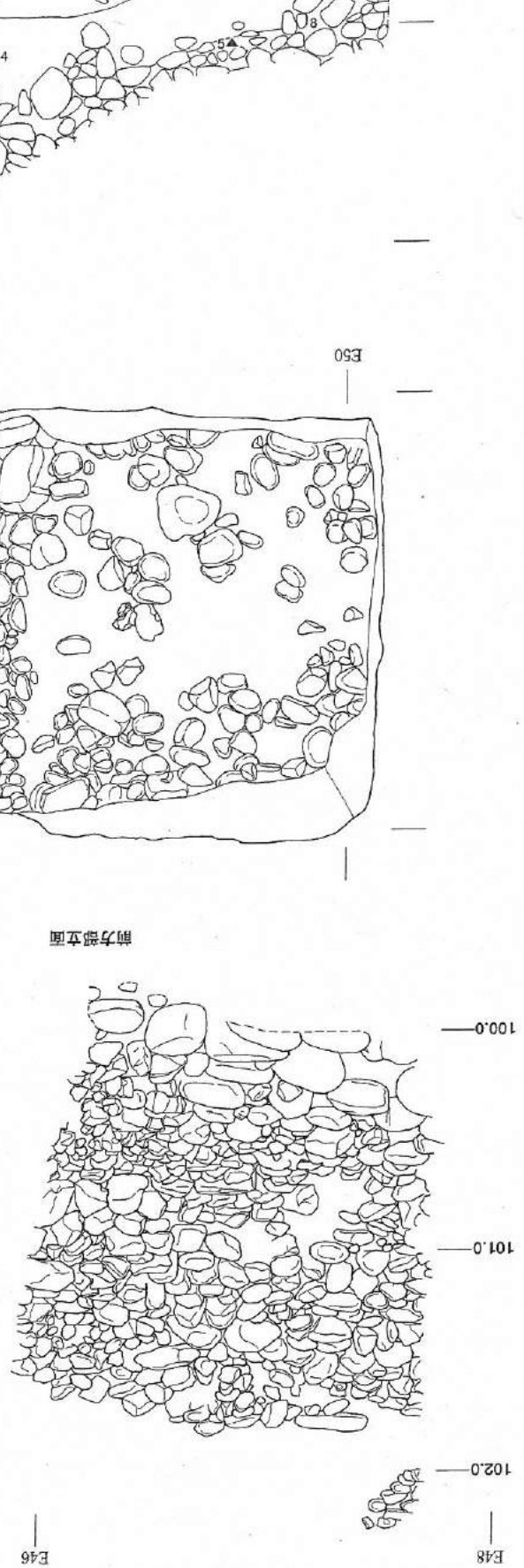
この平坦面の上に、第2段墳丘斜面の基底石を置く。第2段の基底石は墳端の基底石に比べ著しく小型で、全長0.2～0.3m程度である。溶結凝灰岩や角礫を用いており、この点でも墳端の基底石と第2段の基底石とは明白な差がある。そして、上方には約35度の傾斜をもって、第2段斜面の葺石が広がる。第2段斜面の葺石はN 56（標高101m）あたりを境にして、下側は溶結凝灰岩や角礫といった山石、上側は河原石が用いられている。斜面に突き刺すように葺かれているのが特徴的である。

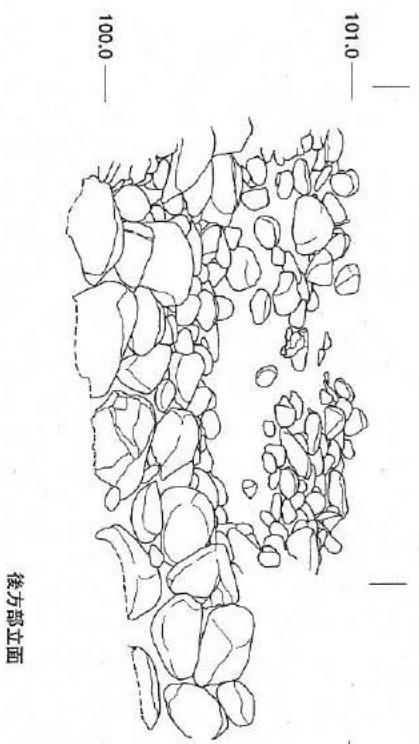
第66図　2トレンチ実測図





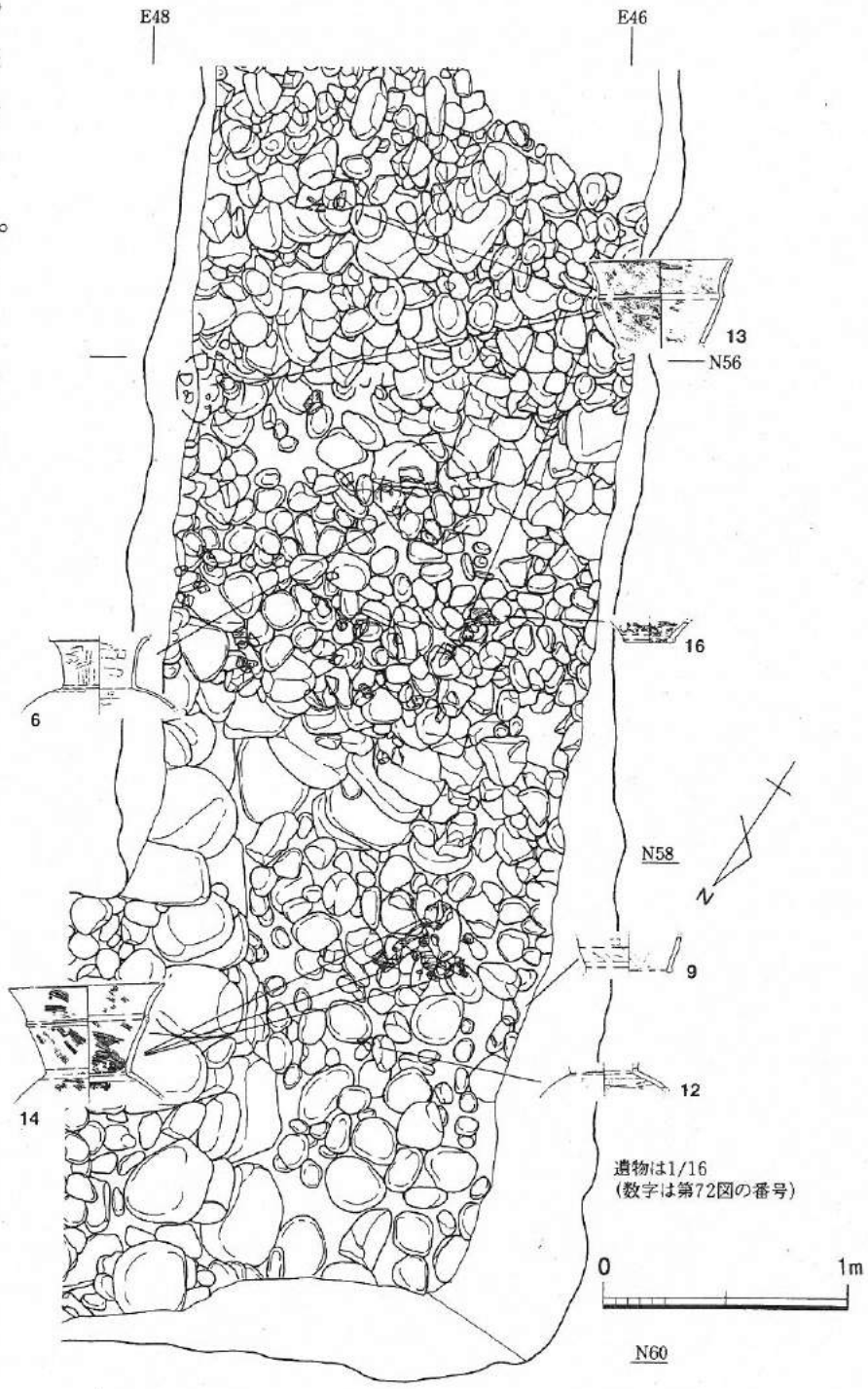
1　黒色土（現代の撹乱）
2　暗茶褐色土（表土）
3　明茶褐色粘質土
4　暗褐色土
5　黒褐色土
6　黒茶褐色土（赤色土塊混）
7　黄茶褐色粘質土
8　茶褐色土





［後方部］　後方部部分の第１段斜面を構成する葺石は、巨大な葺石とは対照的に小ぶりの河原石で構成されるものであった。後述の後方部北西側地点（３トレンチ）の状況を踏まえると、これは本来裏込めだった部分が表面葺石の崩落によってみかけ上第１段斜面表面として検出されたものと考えられる。この後方部裏込め石のほとんどは0.1ｍほどの大きさの河原石であるのだが、調査区北端では長さ0.2～0.3ｍの角礫が直線的に並んでいた。区画石列だろう。

裏込めの石はＥ48.5より東ではほとんど崩落しており、茶褐色の盛土が露出した状態で第１段斜面がＥ48まで約30度の傾斜で続き、平坦面となる。後方部側の平坦面は標高99.8ｍあたりでほぼ水平である。前方部と違い、平坦面上には転落石の可能性もある河原石がまばらに検出されたのみである。



第67図　２トレンチ土師器二重口縁壺出土状況

遺物の出土状況　２トレンチから出土した遺物の量は他の調査区をはるかに凌駕しており、コンテナ約９箱にのぼる。大半が古墳築造期の土師器二重口縁壺であるが、古墳時代後期の須恵器や鉄器も若干出土した。また中世の灰釉系陶器や弥生時代の条痕文土器も表土や墳丘攪乱層からわずかに出土している。

土師器二重口縁壺は、前方部斜面および基底石外側の暗褐色土（第４層）および黒褐色土（第５層）

からの出土が大多数である。一方、後方部斜面からの出土は僅少である。2トレンチでは後方部斜面をあまり広く調査してはいないのだが、後述の3トレンチでも古墳築造期の土師器の出土量は極めて少ない。当初から後方部側に二重口縁壺の数が少なかったことを示唆する、注目すべき出土傾向である。出土した破片の部位は、口縁部から底部まで存在しているが、底部破片の出土数は若干に留まる。また、体部の破片は数量的にまとまってはいるのだが、図化できるほど接合できたものはごく少数であった。2トレンチ全体としては、ナデ仕上げとハケ仕上げとはほぼ同じ割合で出土した。

第67図に示した、前方部斜面葺石上層（主に第5層上面）における土師器片の個体別の平面的分布[5]をみると、やや個体ごとにまとまりをみせているようにも見受けられるが、あくまで口縁部や頸部といった一部の部位のみの接合関係であり、先に述べたように体部破片の接合状況が良好でなかった以上、二重口縁壺がもともとあった場所を特定することはできない。破片は平坦面より上の第2段斜面からも出土していることから、前方部墳頂に二重口縁壺が置かれていたのは確実であるが、平坦面にも置かれていたかどうかは判断が難しい。平坦面の敷石直上からハケメの施された底部破片（119頁第72図16の個体）が内面を上にして出土してはいる。しかし、全周の2分の1弱程度しか残存しておらず、体部破片が近くに密集していたわけではない。この位置に樹立されていたとみなせるような出土状態とは言いづらい。むしろ、全体的傾向としては墳頂から落ちてきた破片が平坦面や墳裾に溜まっており、底部破片も上から落ちてきた可能性の方が大きいように思える。

一方、古墳時代後期の須恵器は量的には少ないものの、破片同士がかなり接合できた。中でも短頸壺（122頁第73図5）は良好に復元できた。破片の分布は、平面的には前方部第1段斜面部分に集中してるものの、層位的には第2層から第5層上半までややばらつきがある。

また、鉄製刀子と棒状鉄製品はN 57.5・E 47.2の標高100.878mから出土した。須恵器破片が多く出土した前方部第1段斜面の第4層にあたる位置である。鉄製刀子の年代も考えあわせると、上記の短頸壺ともう1個体の短頸壺（第73図6）をあわせた須恵器2個体と鉄器とは本来一括遺物であったとみてよいのかもしれない。

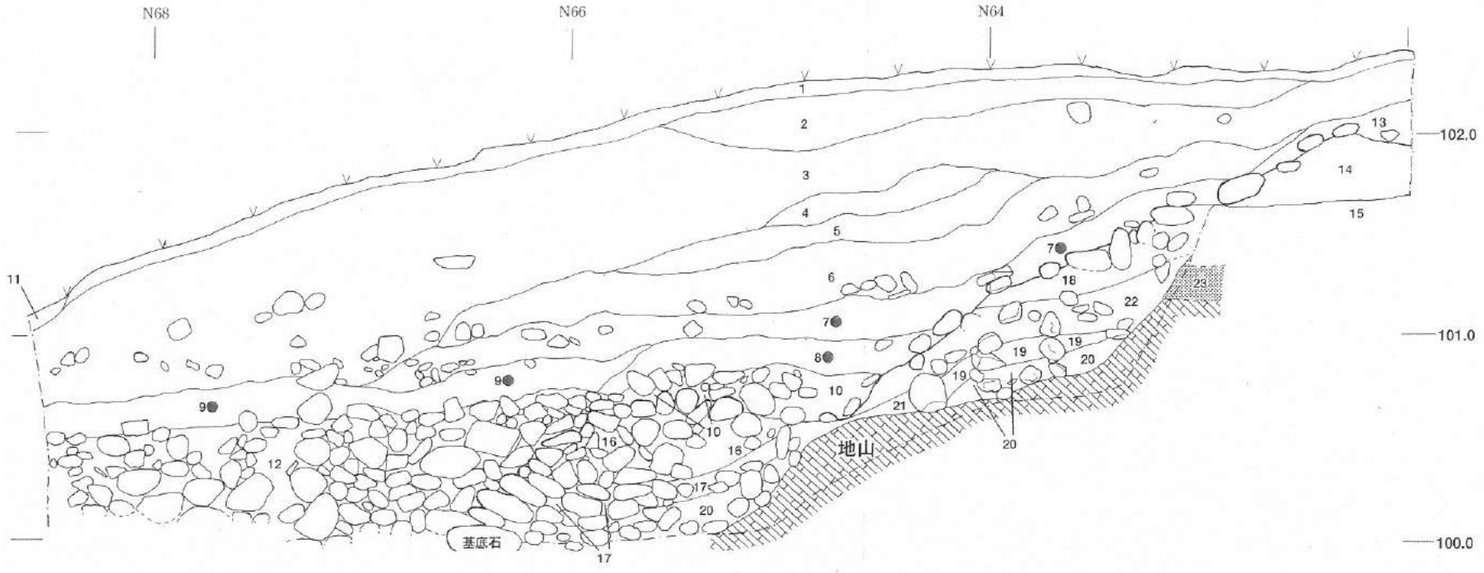
（3）後方部北西側（3トレンチ：第68図、巻頭図版7－2、図版42,43）

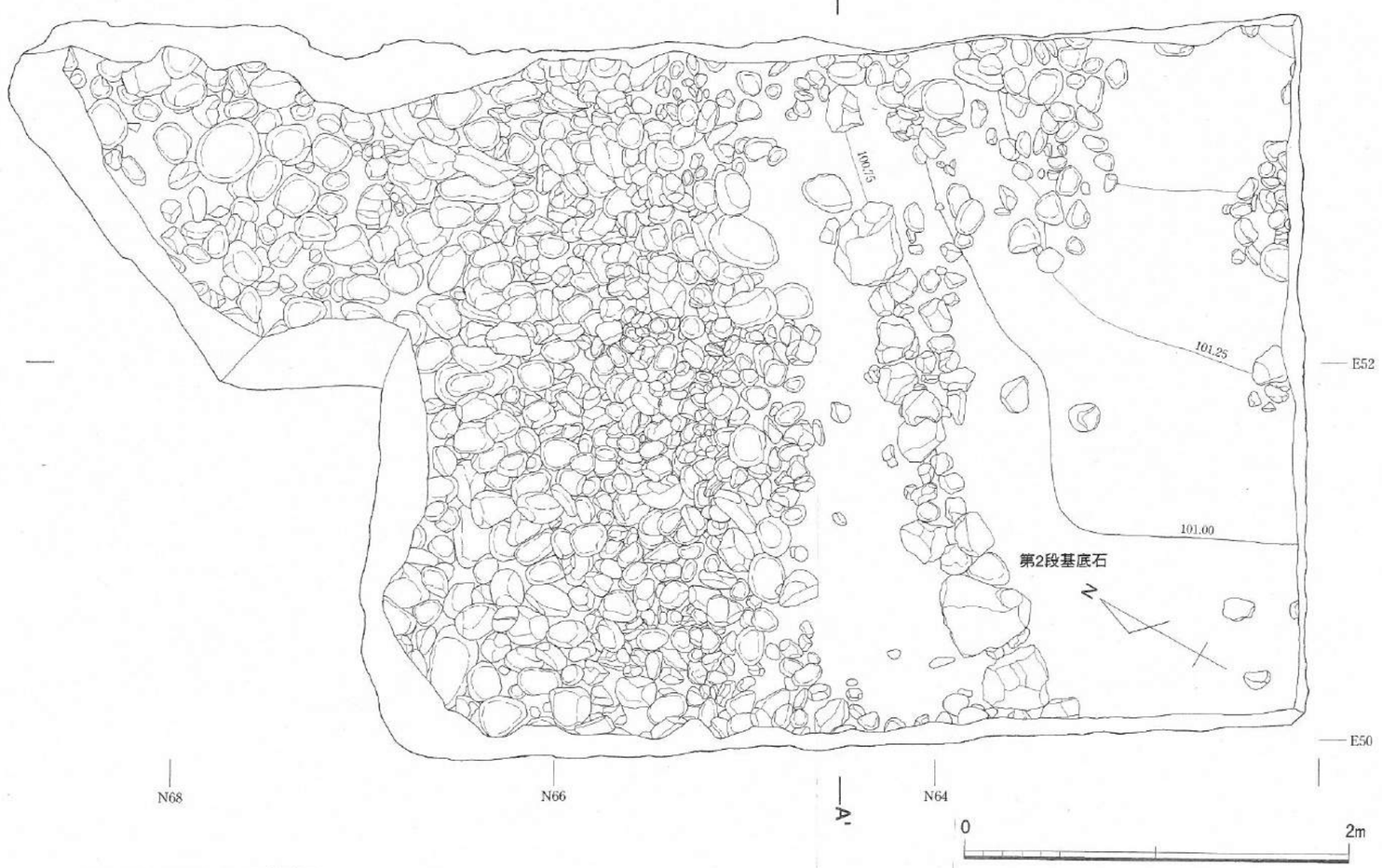
後方部北西側に設定した3トレンチは、後方部墳端の北西角を検出することを目的としていた。調査区ははじめN 62～67・E50～54の南北5m東西4mの長方形をなしていたが、この範囲内で北西角を明確に検出することができず、東半部分を2mほど北側に拡張して墳端の把握に努めた。結果的に、後方部北側の墳端が最初設定した調査区の北壁際に検出され、当初確認を目指した北西角の墳端は調査区の西側に外れていたのだが、2トレンチの成果とあわせると北西角の位置を決定できる。

また、最終的に東壁よりの幅0.3mにサブトレンチを入れ、墳丘内部の状況を調査した。この結果、基底石から墳丘第2段斜面までの広範囲にわたる葺石や盛土の状況を確認することができた。

葺石上層の土層堆積　3トレンチを設定した場所は、調査前には東側の地表がやや小高くなっていた。これは近現代の土盛りによるもので、第68図の第2～6層がそれにあたる。厚いところでは1mも土

1 表土
2 黒色土
3 茶褐色土
4 黄茶褐色土と茶褐色土との混合土 （近現代造成土）
5 濃茶褐色土 （近現代造成土）
6 暗茶褐色土 （黄茶褐色土塊混;近現代造成土）
7 明茶褐色土
8 淡褐色土 （明茶褐色土塊混）
9 明茶褐色土 （淡褐色土粒・黄土色粘土塊混;盛土）
10 淡褐色土 （やや粘質）
11 道路砂利敷
12 淡褐色土
13 淡茶褐色土 （盛土）
14 黄茶褐色土 （盛土）
15 黒茶褐色土 （黄斑混じり;盛土）
16 茶褐色土
17 黒褐色土
18 濃茶褐色土 （盛土）
19 褐色土 （盛土）
20 黄茶褐色土 （赤斑混;盛土）
21 暗褐色土 （黄斑混;盛土）
22 暗茶褐色土 （盛土）
23 濃茶褐色土 （旧地表）





第68図 3トレンチ実測図

が盛られている。

これらの土盛りを除去すると、明茶褐色土層を検出した。明茶褐色土層は色調、土質や分布域で第7～9,13層に細分可能である。このうち第7～9層の中からは灰釉系陶器も出土しており、共通Ⅰ層に該当するとみて間違いない。これら共通Ⅰ層に該当する土層群の中には転落石はそれほど含まれていなかったのだが、これらを除去すると南西隅以外のほぼ全面に石が検出された。このうち斜面上方にあたるN 63.5より南側に分布する石は原位置を保つ葺石であったのだが、斜面裾の北側の石は転落石で、間には淡褐色土が詰まっていた。この転落石を多く含む淡褐色土層は粘性によって第10層と第12層とに分けることができ、特に斜面裾の第12層からは灰釉系陶器が多く出土した。

第10,12層の淡褐色土を除去すると北半部分でも原位置を保つ葺石が姿を現した。後述のように原位置を保つ葺石は裏込めの役割を果たしていたもので、上層の茶褐色土（第16層）に含まれる転落石が本来古墳表面の葺石であったと想定される。先述の前方部地点南地区（4トレンチ）と同様に、第16層自体がわずかに地滑り的に移動しており[6]、層中の河原石が原位置を保っていなかったため、裏込めの葺石を原位置を保つ葺石として検出する結果となったのである。

葺石と段築　先に触れたように、3トレンチでは東壁沿いの幅約0.3mにわたって墳丘表面を断ち割ったため、主に墳丘第1段斜面を構成する葺石内部の状況をかなりの程度把握することができた。

この部分では、裏込めが極めて念入りであった。以下、構築順序に沿った形で記述を行うこととする。

墳丘の構築は、まず地山の削り出しから開始される。3トレンチで行った断ち割り調査では、地山面を検出した。地山上面は墳端では標高100m前後であるが、墳丘と同じく南東に向かって上がっていて、途中にほぼ平坦な部分（標高100.6m前後）をはさんで、調査区北壁N 63.2地点では標高101.15mとなる。旧地表の可能性がある濃茶褐色土（第23層）がこの部分の地山上層に存在しているから、地山を階段状に削って墳丘の基礎となしているものと判断される。なお、第23層の上に積まれた黒茶褐色土（第15層）は後述の基底石設置後に積まれた盛土よりもはるかに堅牢であり、地山削り出しとほぼ同時に築かれたと考えられる[7]。

つぎに、地山上面に基底石を据え付ける。3トレンチで検出された基底石には、第1段斜面すなわち墳端のものと第2段斜面のものとがある。墳端の基底石中央を線で結ぶと、東壁ではN 66.7西壁ではN 66.4となり、推定主軸から3度ほどわずかに南側に傾いている。上面の標高は100.1mほどとなる。使用されている石はすべて河原石で、長さ0.3～0.5mほどのものである。一方、第2段斜面の基底石は、東壁沿いでは崩落していたのだが、E 53地点ではN 64.3となり、推定主軸から20度ほど西南方向に傾く。墳端の基底石とは対照的に、河原石はほとんど用いられておらず、長さ0.2～0.4mの溶結凝灰岩を一列に並べる。基底石上面は標高100.9mほどである。

基底石が据え付けられた後、葺石の裏込めとしての機能を有する河原石と土との混合層（もしくはほとんど河原石の比率が多い礫層）を構築する。裏込めは数段階に分けてほぼ水平に積まれており、各段階では20層、17層と19層、16層と22層といった非常に類似した土を用いている。

以上みてきた工程をまとめてみよう。

①まず第1段・第2段斜面の基底石裏側に河原石と黄茶褐色土との混合層（第20層）を積む。

②続いて第１段斜面に黒褐色土が間に入る礫層（第17層）、第２段基底石外側の地山平坦面部分に暗褐色土層（第21層）、第２段斜面に河原石と褐色土との混合層（第19層）を積んでゆく。第21層は他に比べ土の比率が多い。

③さらに第１段斜面に茶褐色土が混じる礫層（第16層）、第２段斜面には礫混じり暗茶褐色土層（第22層）と礫混じり濃茶褐色土層（第18層）を順々に積んでいく。このうち、第１段斜面の第16層に含まれる河原石が多少原位置を動いていることは先述した。

興味深い点は、この工程の各段階ごとに第１段斜面の表面葺石を構築している点である。すなわち、①・②段階では基底石の上に長さ 0.2～ 0.3ｍのやや細長い河原石を第20層中の河原石に寄り掛からせつつ小口積みしてゆく。斜面の傾斜は45度近くとなる。②段階の最後には、第17層上面に沿わせる形でいったん表面を仕上げる。そして、③段階では第16層を外から押さえるようにほぼ垂直に築く。表面葺石の構築過程はこのように復元される。築造後の長い年月の間に上半部分は原位置からややずれてしまっており、調査時には転落石として除去する結果となったのである。すなわち、第68図や図版42,43に示した原位置を保つ葺石斜面は裏込め葺石の一部に該当するのである。一方、第２段斜面については、調査区内では表面葺石はあまり良好に残っていなかったので、構築過程を追及しづらい。

また、上述の裏込めと表面葺石との構築工程を経て、最終的に幅広の平坦面が形成される。平坦面自体は、第16層全体が原位置から地滑り的に動いているため、全体を面的に検出することはかなわなかったのだが、調査区東壁の断面観察によって原状を推し量ることができる。平坦面の幅約1.6ｍのうち、第２段斜面基底石寄りの幅0.6ｍでは暗褐色土（第21層）が平坦面の表面となる。一方、それより北の大部分では標高100.7ｍに位置する第16層上面が平坦面を構成していたと考えられる。第16層上面は表面葺石が続いているので、平坦面は河原石が敷きつめられたような景観を呈する。この状況は、２トレンチ前方部側の平坦面と共通するものである。

遺物の出土状況　３トレンチから出土した遺物はコンテナ１箱弱に留まり、調査面積がほぼ同じ２トレンチに比べ格段の差がある。内訳を見ても、３トレンチの出土遺物はほとんどが中世の灰釉系陶器で、古墳築造期の土師器二重口縁壺がほぼすべてを占める２トレンチの状況と好対照である。

灰釉系陶器は、葺石上層の土層堆積の項で述べたように、大部分が基底石外側に堆積した第12層からの出土である。底部破片が中心だが、口縁部破片も一定の割合出土している。また、煤が付着する個体もいくつか認められる。なお、墳丘周囲全体における出土傾向については、第７章５で詳細な分析を行っているのでそちらを参照されたい。

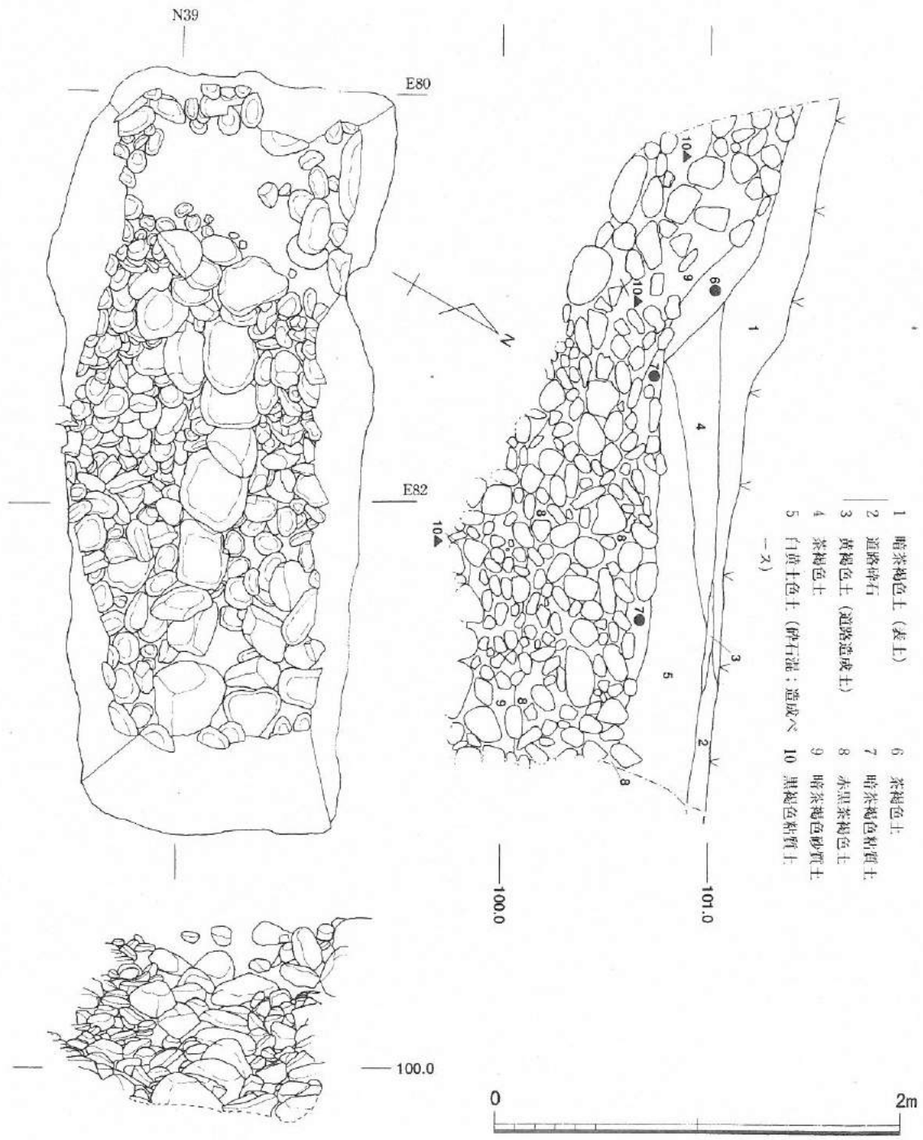
古墳築造期の土師器破片も少量ながら出土している。接合の結果、小型壺あるいは鉢に復元できた個体（119頁第72図25）の破片は第16層からまとまって出土した。この個体以外はいずれも細片で、ほとんどが第１段斜面上の堆積土からの出土である。細片のほぼすべてにハケメが顕著に認められる。第７章５の分析でハケ仕上げの二重口縁壺として分類されるものである。先に、２トレンチでは多数の二重口縁壺破片が出土し、ナデ仕上げとハケ仕上げとがほぼ同率出土していることを示した。出土破片総数では圧倒的な差があるとはいえ、比較的近接した調査区同士で出土傾向が異なっているのが注目される。

（魚津知克）

（４）後方部南東側（６トレンチ：第69図、図版44）

後方部南東隅の確認を目的として、Ｎ38.5～ 40・Ｅ80～ 83.9の範囲で推定主軸と平行に設定した南北1.5ｍ、東西3.9ｍの調査区である。調査の結果、後方部南東隅を確認することはできなかったのだが、後方部東側の墳端の位置を推測するに足るだけの所見を得ることができた。

土層の堆積　現在、６トレンチの部分ではＥ82.7より東側に里道がある。これに関連して、Ｅ81より



第69図　６トレンチ実測図

東側では表土下層に硬い道路造成土（第３～５層）が堆積していた。

これら表土及び道路造成土を除去すると、Ｅ80.5～81.3にかけて転落石をわずかに含む茶褐色土（第６層）が最大0.2ｍの厚さで堆積していた。灰釉系陶器の破片が出土しており、土色からも共通Ⅰ層に対応すると判断される。また、第６層の東側には転落石が混じる暗茶褐色粘質土（第７層）が分布していた。第７層からも灰釉系陶器の破片が出土しており、第６層と共に共通Ⅰ層に対応すると考えられる。

第6,7層の下層になると、転落石の量は一気に増大し、面的に広がる状況が検出された。特にＥ81よりも東側にみられる第８層は最大厚0.5ｍにわたってほとんど転落石のみで構成されており、人為的に転落石が集積された可能性がある。この第８層を構成している石は0.3ｍ大の大型のものが主体である。ほとんどが河原石であるが、山石も少数ながら存在する。一方、Ｅ81よりも西側では第６層の下層に暗茶褐色土（第９層）があった。第９層は第８層に潜り込む形で調査区東端までのびている。第９層の中の転落石の割合は第８層よりも少なく、長さ0.1～0.2ｍほどの小型のものが目につく点でも違いがある（図版44－３）。

第９層を除去すると、ほぼ調査区全面に黒褐色粘質土が検出された。これを第10層とする。第10層に含まれる転落石は上層の第９層よりも一回り大きいものが多い。第10層からの出土遺物は古墳築造期の土師器にほぼ限られ、土色の特徴及び原位置を保つ葺石の直上に分布している点も考えあわせると、共通Ⅱ層として認識できる。

以上のような堆積状況をまとめてみよう。古墳完成後最初にまとまって崩落した墳丘斜面の葺石や土師器片は黒褐色土とともに第10層を形成する。続いて崩落した葺石群は第９層中の転落石となる。その後、一気に転落石が積み重なって、第８層の礫層となる。第８層上層の第6,7層は中世に古墳周囲に堆積した共通Ⅰ層である。６トレンチでの共通Ⅰ層は他の調査区に比較して薄いのは近年の道路造成によって上部が削られた結果である可能性がある。

段築と葺石　６トレンチで検出した原位置を保つ葺石を第69図および図版44－４に示した。検出状況をみると、Ｅ50.7より西側では明らかに葺石がまばらであることが了解される。この部分で露出した土は、上層の第10層よりもさらに黒みがかる黒色土であった。葺石のまばらな部分の標高は100.57ｍ前後で、2,3トレンチで確認された段築平坦面の標高とほぼ同じである。６トレンチの葺石が疎らな部分も平坦面である可能性があるが、墳丘第２段斜面の基底石を調査区内で検出していない以上確言はできない。

墳丘第１段斜面の原位置を保つ葺石は30度の傾斜を持って東下がりとなっている。斜面の葺石はほとんどが河原石であるが、山石も少数含まれる。最も目立つのは、中央に東西一直線に連なる大型の河原石である（図版44－５）。長さ0.4ｍ程で、基底石と匹敵する大きさである。いわゆる区画石列と考えられる。

区画石列以外の墳丘斜面の葺石は0.1～0.2ｍの小型の河原石を用いる。他の調査区の所見を踏まえると、これは裏込め石に用いられる大きさであるのだが、表面葺石に該当する0.3ｍ程度の石を上層で面的に見いだせなかったし、断面観察でもこれに該当するものはない。表面葺石は調査区の東側に流出しているのかもしれない。

先述したように、基底石を調査区内で検出してはいない。しかし、調査区東端のＮ82.8～83.2では区画石列を構成する径0.4ｍの大型の河原石の北側に長さ0.3ｍ程度の大型の石が南北方向に数個連なっているのが観察される。上面の標高は99.87～99.96ｍで、他の地点で確認された基底石の上面とほぼ同じとなる。おそらく、これらは基底石のすぐ内側に沿って並ぶ葺石であろう。この場合、基底石はＮ39ではＥ83.4となり、後方部後方の墳端は仮主軸とほぼ直交するＥ83.4ラインであると推定される。なお、Ｎ39.25・Ｅ82.7で葺石の間に地山の黄茶褐色土が露出しているのを確認した。地山上面は標高99.65ｍを測る。

遺物の出土状況　６トレンチから出土した遺物はコンテナ0.5箱程度である。ほとんどが土師器の破片で、須恵器片は杯蓋や杯身が数点、灰釉系陶器の破片が若干出土した。

土師器の破片は、ほとんどが第9,10層から出土している。二重口縁壺と思われる比較的厚手の頸部、体部、焼成前穿孔の底部の破片でほぼ占められる。平面的な出土傾向をみると、平坦面の可能性がある西側部分から底部を含めた大きめの破片が出土しているのだが、原位置を推定できるほどまとまった出土状況を示すものではない。

また、６トレンチから出土した土師器破片の中には、古墳築造期からはやや下がる時期のものと考えられる高杯の脚部から杯部にかけての破片（119頁第72図24）が含まれる。この高杯の破片も第７～10層からの出土で、二重口縁壺破片と層位的に異なるものではない。須恵器破片も同様に第７～10層から出土している。

（土屋みづほ・魚津知克）

（５）後方部東側（９トレンチ：第70図、図版45）

後方部東側の墳端の検出を目的として、仮主軸上に北壁が来るようにＮ48.5～50・Ｅ79～81.5の範囲に設定したトレンチである。調査の結果、この範囲内では墳端を検出することができず、墳端は調査区の東側にあるものと推定される。東側の里道は、調査期間中墓参などで使用されており、残念ながらトレンチを拡張して墳端を確認することはできなかった。だが一方で、里道によって大きく削られているものと当初予想していた墳丘斜面が良好に残存していることを確認できたのは大きな成果である。

土層の堆積　６トレンチと同様、９トレンチでも表土下層には近年の里道砂利敷きに伴う黄茶褐色造成土（第２層）が堆積していた。これを除去すると、西端近くでは黄斑混じり茶褐色土（第３層）、中央部分では茶褐色土（第５層）、東側では暗茶褐色土（第４層）の上面が現れ、河原石の転落石も確認された（図版45－１）。このうち西端の第３層は土層断面図（第70図）では飛び地状になっているが、本来帯状に堆積していたのが里道造成時に削られたと推測される。

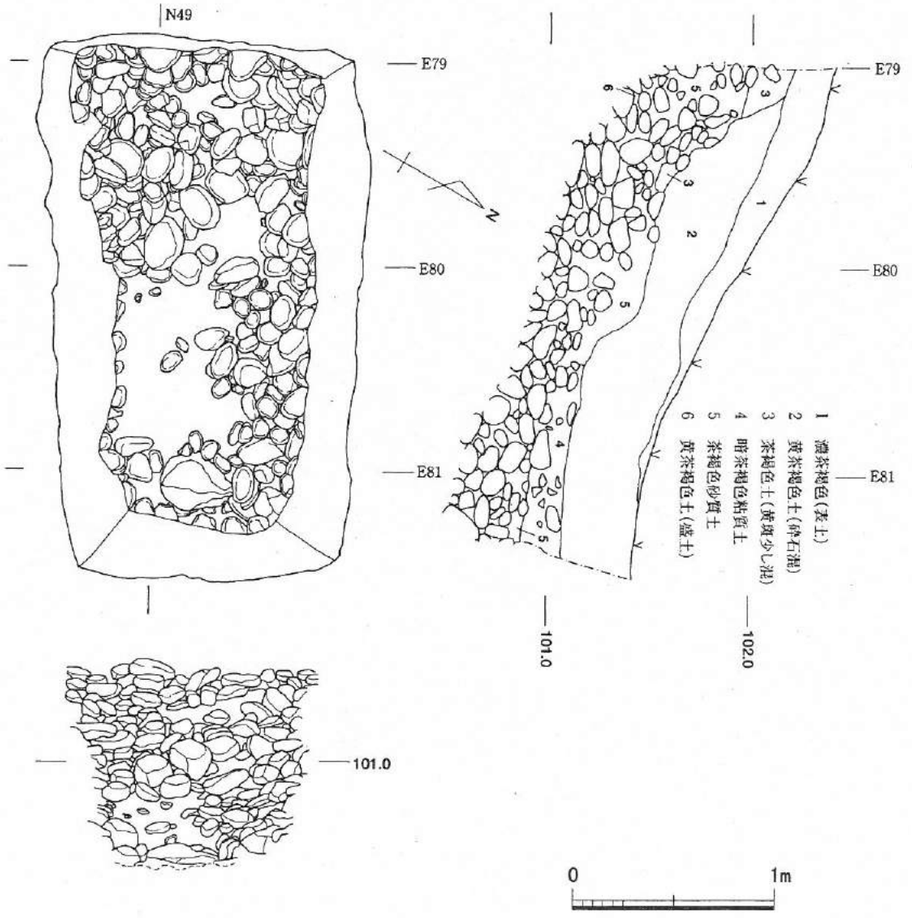
第3,4層は薄い堆積で、これらを除去すると第５層が全面に広がっている状況が確認された。第５層は上半では転落石をまばらにしか含んでいないが、下半では転落石の量も増し、面的に広がるようになった（図版45－２）。この部分の転落石は後で触れる原位置を保つ葺石よりもやや大きい長さ0.25～0.3ｍの石が目立つ。他の地点の調査所見を踏まえると、これらの転落石は表面葺石が少しだけ動いた

ものであると考えられる。

調査範囲が墳丘第１段斜面の途中であったこともあって、９トレンチでは共通Ⅰ～Ⅲ層に対応する土層を確定させることはできなかった。

葺石　第５層を除去すると、原位置を保つ葺石が検出された（第70図、図版45－3,4）。E 80～81の部分では木根によって大きく攪乱されていたため、原位置を保つ葺石は広範囲で損なわれていたのだが、その他の部分ではおおむね残存していた。

原位置を保つ葺石の上面は約25度の傾斜で東下がりになっている。調査区内では基底石や平坦面を検出することはできなかったのだが、６トレンチの所見も併せて考えると、９トレンチで検出された葺石は墳丘第１段斜面に該当すると判断できる。比較的葺石の配列が良好に残存している西側部分からは、長細い石での小口積みと短めの石での隙間の充填とを織り混ぜながら斜面を仕上げてゆく工程を推測することができる。すべて河原石で、東端中央に大型（長さ0.35m）の石が１個、E 79.5～80にやや大きめ（長さ0.25m前後）の石が数個みられるものの、ほとんどが長さ0.1～0.2mの小型の石である。東端中央の石がひときわ目立つのだが、区画石の一部かどうかは明らかでない。



第70図　９トレンチ実測図

遺物の出土状況　調査面積が狭いこともあり、９トレンチから出土した遺物は少量で、コンテナ0.1箱程度に過ぎない。ただ、ほとんどが古墳築造期の土師器で、他の調査区との出土傾向の比較がある程度可能である。

古墳築造期の土師器は第５層出土のものがほとんどである。おそらく、すべて二重口縁壺の破片と思われる。屈曲部や体部の破片が目立つ。ハケ仕上げの破片は数点で、他はみなナデ仕上げの破片である。体部破片には赤彩の施されているものが目立つ。二重口縁壺の破片が、ナデ仕上げのものでほぼ占められる傾向は、前方部西側地点と共通する。場所によって二重口縁壺の型式が選択されていた可能性を示すもので、大いに注目される（第７章５参照）。

その他、弥生土器や灰釉系陶器、時期不明のガラス質滓が数点出土している。　（魚津知克）

5　出土遺物

西寺山古墳では土師器、須恵器、鉄器といった古墳時代の遺物と、灰釉系陶器や古瀬戸といった中世の遺物が数多く出土した。また、古墳時代の遺物には墳丘が築かれた時期に属すると思われる古墳時代前期のものと古墳が築かれた時期よりしばらく後の古墳時代後期の遺物とが存在する。以下、各々の内容を記述していきたい。なお、図示した土師器二重口縁壺及び灰釉系陶器の観察結果については別に一覧表を作成した（244～248頁付表４,５）。

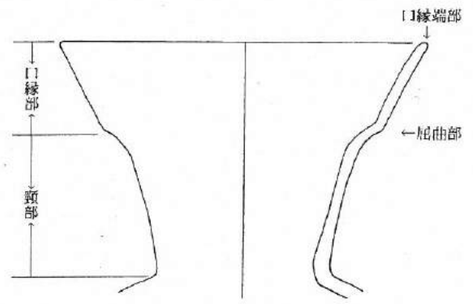
（１）土師器二重口縁壺（第72図１～22、巻頭図版８－１、図版57－１～６,９,10）

今回の調査で出土した古墳時代の土師器はコンテナ８箱であり、その多くが墳丘に並べられていたと考えられる二重口縁壺の破片であった。以下では二重口縁壺を中心に実測した25点について報告する。

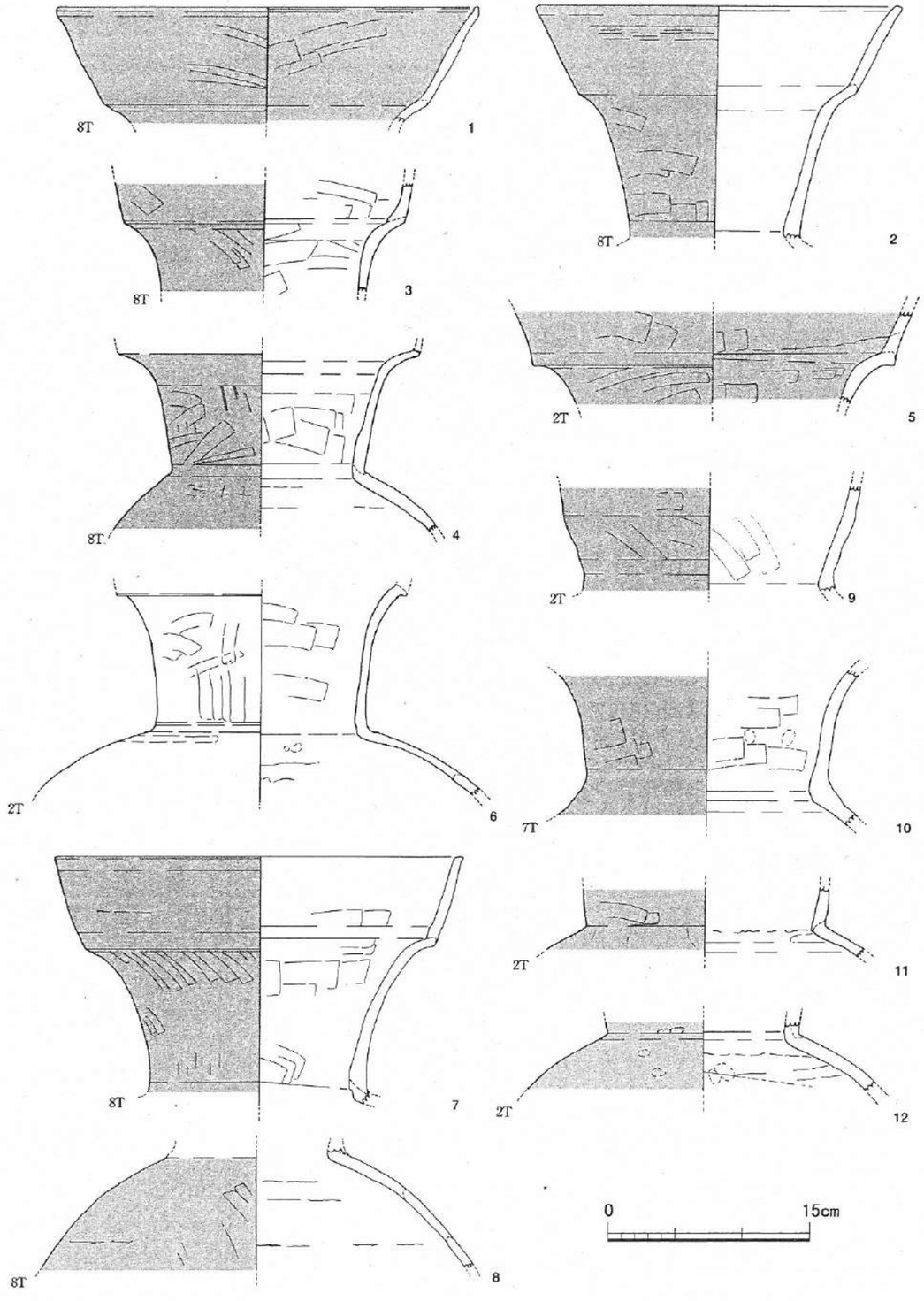
分類　完形品が出土しなかったため全体の形態は不明だが、口頸部の形態、調整などで共通する２群のまとまりが抽出できる。なお、赤色顔料が確認できるものはトーンで示した。

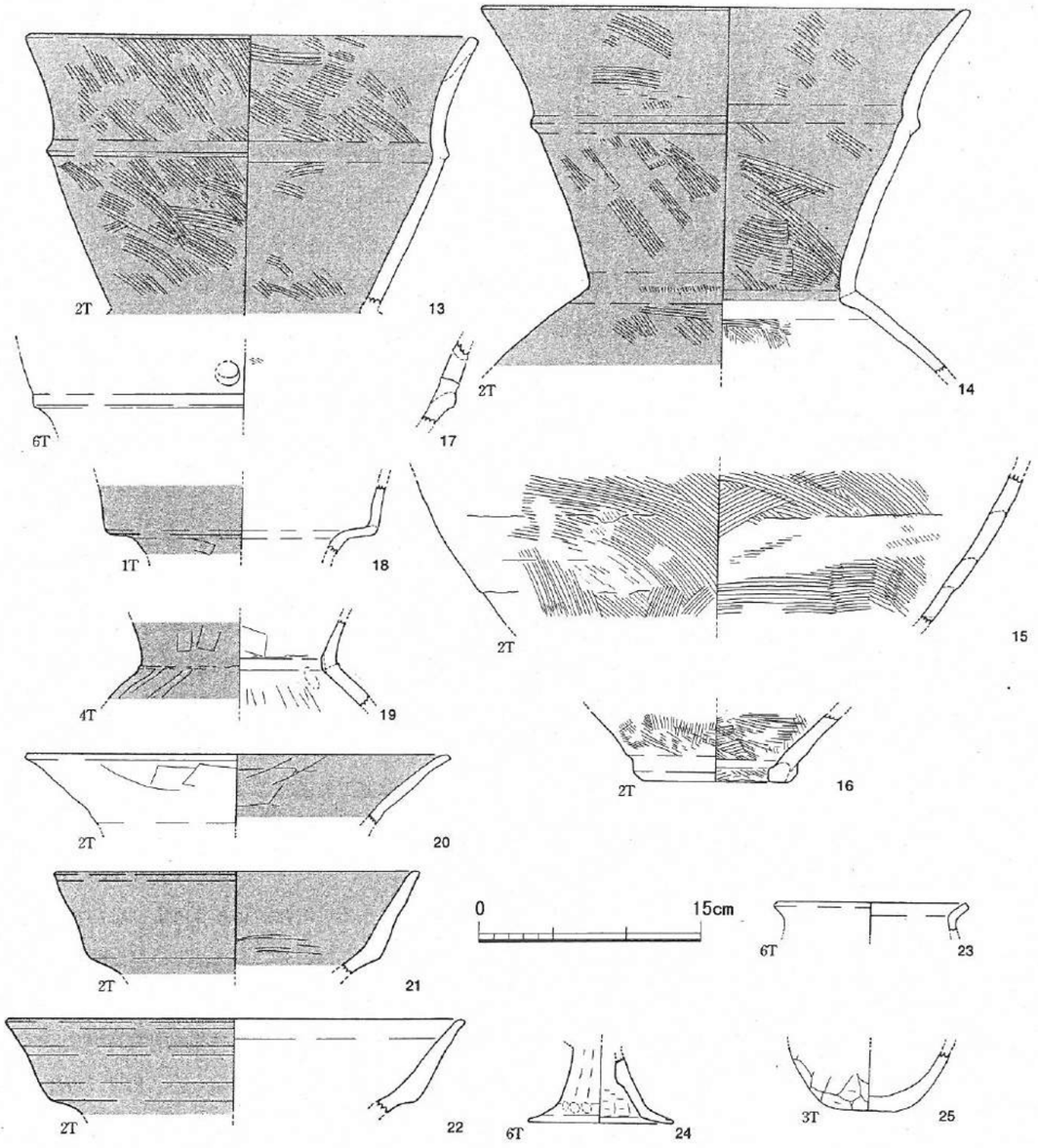
［二重口縁壺Ⅰ］　長い頸部と直線的もしくは内湾気味の口縁部を持つ。屈曲部は垂下するほどではなく、緩やかな作りである。器壁は１cm以下と薄く、調整は内外面とも板ナデの後にナデを施す。

［二重口縁壺Ⅱ］　胴部から直線的に開き気味に立ち上がる頸部と、それに比して短く弱く外反する口縁部を持つ。突帯状の屈曲部をつくりだし、調整は内外面に粗いハケを施した後に外面を中心にナデを施す。



第71図　土師器二重口縁壺の各部名称





第72図　墳丘出土の土師器二重口縁壺・台付甕など実測図

二重口縁壺Ⅰ（第72図1～7、図版57－1～4）　比田井克仁のD1類（比田井1995）、田口一郎の設定した伊勢型二重口縁壺（田口1981）に該当する。屈曲部に注目すると、カーブを描くように緩やかに屈曲するもの（1，2）、それよりもはっきり屈曲するが、頸部上端が水平になったり垂下したりしないもの（3，4，7）、つまみ出したように垂下気味のもの（5，6）がある。しかし屈曲部の形態が同じでも、各個体の口縁端部の形態、口縁部や頸部の傾きなどの特徴にはかなりばらつきがみられる。

口縁端部の形態ではつまみ出すように整形されたもの（1）、丸く収めるもの（2）、ほぼ水平な面をもつもの（7）が認められる。また口縁部の傾きも直線的に外傾するもの（1，2）、やや内湾気味のもの（3，7）、外反気味のもの（5）と様々である。屈曲部の接合については、外面の一部に粘土を貼り足して屈曲を整えているもの（1，3，7）があり、やや垂下気味に屈曲させる1点（6）は一次口縁端部を外傾させ、ほかとはやや異なる接合技法がとられる。調整は基本的に内外面とも板ナデとナデが施されるが、一次調整のケズリが残るもの（4，7）や粗いハケの痕跡が認められるもの（2）もある。このような細部の整形の違いについては、考察の項（第7章5）で詳しく述べることにしたい。

8～12は頸部及び胴部の破片であるが、調整、復元径などの特徴からおそらくⅠに属すると思われる。なお8は胎土の色調、出土位置から7と同一個体である可能性が考えられる。形態では、粘土帯に由来すると思われる凹凸を残すもの（9）、頸部から胴部への屈曲がなだらかなもの（10）が含まれているが、この部分としては8，11，12のような形態が主流と考えられる。また、頸部と胴部の接合部分に注目すると内傾に接合しているもの（11）と外傾に接合しているもの（8，12）の両者がみられる。

二重口縁壺Ⅱ（第72図13～16、図版57－5～7）　いずれも粗いハケとナデで調整され、屈曲部は内外面ともにヨコナデで整形する。15，16は胴部と底部であるが、調整と胎土の特徴から二重口縁壺Ⅱであることは間違いないと思われる。口頸部の形態はこの2点に関する限りかなり類似しているが、口縁端部は面を形成するもの（13）と丸く収めるもの（14）とがある。胴部下半の破片（15）は、下半分で外面にタテハケ、内面にはヨコハケが施されるが、上半分には内外面とも主に左上がりの斜め方向のハケが施されている。ナデは部分的で、粘土帯の接合痕が残る。底部（16）（図版57－5,60－3）は輪状の粘土の中に底部を充填していない状態の、いわゆる底部穿孔である。この輪状粘土の内面もハケで調整されている。

その他の二重口縁壺（第72図17～22）　以上の二重口縁壺Ⅰ，Ⅱのいずれにもあてはまらないと思われるものである。口縁部に穿孔を施したもの（17）、復元径がやや小さいもの（18，19）、口縁部が大きく外に広がるもの（20）、器壁が分厚く、屈曲部が肥厚するもの（21，22）などがある。17の穿孔は両面から施される。1個のみ残存しており本来の孔の数は不明である。調整は基本的にナデで、胎土、屈曲部の接合方法も二重口縁壺Ⅰに似るが、器壁はかなり分厚い。なお、同様の胎土を持つ底部片が出土している（図版60－11）。焼成前から穿孔を有する点では、二重口縁壺Ⅱと共通する。やや小さめの18は頸部からいったん水平方向に広がり、丸みを帯びた強い屈曲を経て口縁部が直線的に立ち上がる。器表面が著しく磨滅しているため調整は不明瞭である。同じくやや小さめの19は、胴部と頸部の接合部分内面に粘土を貼り足し、強いヨコナデで整形している。大きく外に開く口縁部の破片（20）は下端にみられるナデが頸部接合の際に付いたものと判断されることと、調整などの特徴が同じことから二重口縁壺と考える。屈曲部が肥厚する2点（21，22）は強いヨコナデのため、口縁端部がわずかに外反する。21の器表面は磨滅が著しく調整は不明瞭だが、内面に粗いハケメ状の痕跡がみられる。

ここで二重口縁壺の出土傾向について触れておく。破片では二重口縁壺Ⅰかその他の二重口縁壺かを

判断できないため、この2者と二重口縁壺Ⅱとを比較すると、前者の方が量的に多く、比較的まんべんなくどのトレンチからも出土していると言える。一方二重口縁壺Ⅱはほとんど2トレンチからの出土であるが、このトレンチ出土の遺物全体に占める割合はかなり高い。

（2）土師器台付甕、高杯、小型壺もしくは鉢（第72図23～25、図版57－8）

口縁部の破片（23）は小型の甕と思われ、内外面ともナデで調整されている。赤塚次郎の分類（赤塚編1990）では甕Aのくの字状口縁台付甕にあたり、磨滅しているものの口縁端部に面が形成されていることから、廻間Ⅰ式期のものと思われる。高杯の脚部（24）には穿孔がなく、裾は屈曲して広がり、内面に横方向のケズリが施される。吉田正人の分類（吉田1994）では高杯Dと考えられ、廻間Ⅲ式新段階から松河戸Ⅰ式のものと思われる。平坦な面を持つ底部（25）は、外面にケズリが施されている。松河戸Ⅱ式の小型壺かあるいは鉢である可能性も考えられる。これら土師器については、墳丘が築かれた時期からややくだるものとみなしているが、次節で述べる古墳時代後期の土師器とは区別し、ここで述べた。（鈴木香織）

（3）土師器長胴甕（第73図1,2、図版61－1）

8トレンチから長胴甕の体部破片（1）、4トレンチから平底の長胴甕1個体（2）が出土している。

1は転落石中からの出土である。2㎜大の砂粒を多く含む胎土で暗褐色を呈しており、焼成は良好である。（2）と同じく、底部皿状部分と体部とを組み合わせる技法のもの。表面にはハケ調整が施される。

2は原位置を保つ葺石面から15～20㎝ほど上層の転落石の上で横倒しになっていたものが、そのままつぶれたような状況で検出された（95頁第62図参照）。2～3㎜大の砂粒を多く含む粗い胎土で黄灰色を呈しており、焼成は良好である。復元された口径は13.6㎝、器高は30.5㎝、底部径は6.5㎝で、長胴甕としてはやや小型のものである。口縁はくの字状に強く折り返し、口縁端部に面を持つ。体部にはハケ調整が施されており、器壁は最も薄い部分で3～4㎜となっている。また底部内面の接合痕から、最初に皿状の部分を製作し、その後粘土紐を積み上げて体部を成形していることがわかる。この皿状の部分は、底部と体部の境に明確な稜を持ち、底部外縁には幅1㎝程度の輪状の低い突部をもつ。東濃地域の編年（吉田1994）によれば、こうした製作技法や口縁、体部、底部の形状などからこの長胴甕は東山61号窯期からそれに続く時期（「（＋）期」と表現される）に属するものと考えられる。

同じ可児市の次郎兵衛塚1号墳からは、2よりもやや時期が下ると思われる長胴甕が石室の外に掘られたピットに伴うような状況で出土している（長瀬1994）。これを何らかの供献儀礼の痕跡と考えることが許されるならば、西寺山古墳においても後世の人が長胴甕を古墳に供献していたと解釈することができるかもしれない。また、前節で述べたように、甕棺であることも考えられる。しかしいずれにせよ、2は後述する須恵器と時期が異なっており、両者を結びつけて考えることは難しい。

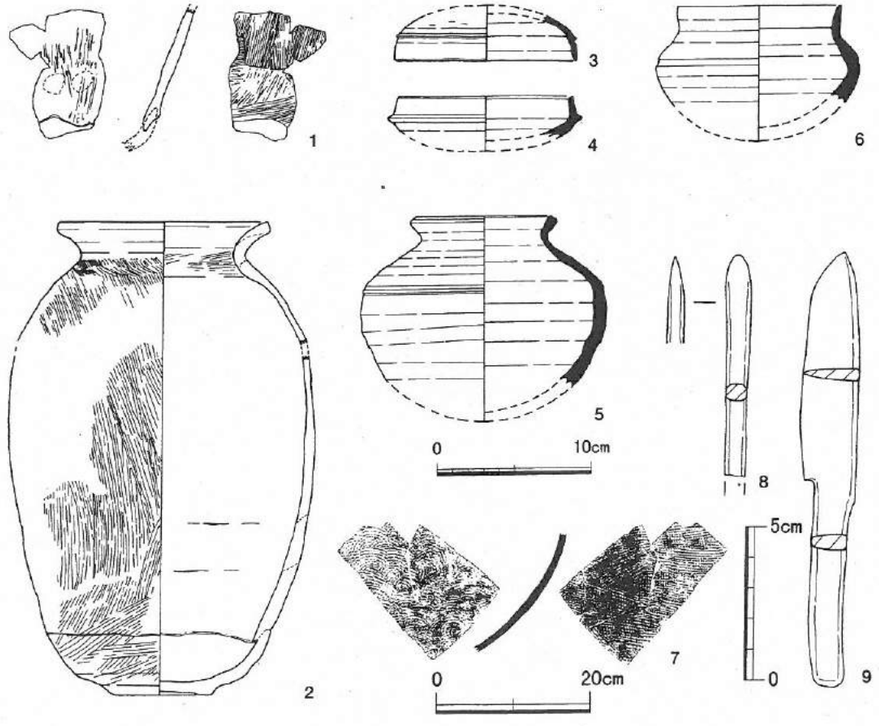
（4）須恵器（第73図3～7、図版61－3～6）

西寺山古墳から出土した須恵器で図化しえたものは5個体である。3,4は6トレンチ東半から、5,6は2トレンチ第1段斜面から、7は8トレンチから出土した。

3は杯蓋で、胎土には1㎜程度の砂粒を含んで暗青灰色を呈し、焼成は良好。口径は11.8㎝、推定器高は4.7㎝である。表面には回転ヘラケズリが施され、天井部と口縁の境には明確な稜が認められる。口縁内側はナデが施されるが、凹線や面取りなどはみられない。法量や製作技法から、東山50号窯期に属すると考えられる。

4は杯身で、胎土には砂粒をほとんど含まず暗黄橙色を呈し、焼成はやや甘い。口径は11.2㎝、推定器高は4.6㎝である。蓋受の立ち上がりが弱く長さも短いが、口縁部は急角度で立ち上がるというやや特異な形状をしている。表面が大きく剥離しているため残存部下方の調整技法は不明確だが、蓋受部の上下はナデが施されている。東山50号窯期に属すると考えられる。3と4は焼成・色調が大きく異なり、出土位置も異なっていることから、セット関係にあるとは考えにくい。

5は短頸壺で、胎土には砂粒をほとんど含まず灰色を呈し、焼成は良好。口径は9.6㎝、推定器高は13.3㎝である。口縁は外側に強く折り返され先端に段を有する。肩部にはやや細い沈線が2本施されており、体部全体にナデ調整が施されている。



第73図　墳丘出土の須恵器・土師器長胴甕・鉄器実測図

6も短頸壺で、胎土には砂粒をほとんど含まず淡青灰色を呈し、焼成は良好。口径は10.6㎝、推定器高は8.9㎝である。口縁はやや外傾して立ち上がり、先端が尖り気味になる。肩部には幅広で浅い沈線が1本あり、体部は全面にナデが施されている。5と6の短頸壺に関しては底部の形状がやや不確定で、時期は確定しがたい。しかし口縁の形状や肩部の沈線が明瞭に施されていることから、岩崎17号窯期を下ることはないと思われる。

7は甕の体部破片で、胎土には砂粒をほとんど含まず淡褐色を呈し、焼成は良好である。表面には格子叩きが、裏面には同心円の当て具痕が残っており、その上にナデの痕跡がみられる。時期などは不明である。

以上の須恵器について、胎土や製作技法から生産地を特定することは難しい。ただし3に関しては、天井部と口縁部の境に明確な稜が存在することから、尾張系と考えてよいだろう。また、すべて転落石中からの出土であり、廃棄されたものか、墳丘築造以後に行われた何らかの供献儀礼の痕跡なのかはわからない。しかし、これらの須恵器の時期に、西寺山古墳からさほど遠くない場所に次郎兵衛塚1号墳が築かれている（長瀬1994）。併行する時期に西寺山古墳でも、墳丘で供献儀礼のような祭祀行為か、あるいは墳丘を再利用した埋葬が行われた可能性は高いと考えられる。（岩井俊平）

（5）鉄器（第73図8,9、図版61－2）

108頁ですでに述べたように、くびれ部2トレンチの墳丘第1段斜面の第4層中のほぼ同一箇所から鉄製刀子と棒状鉄製品が出土した。

鉄製刀子（9）は全長14.2㎝で、刃渡り7.5㎝である。背側の関は不明確ながら、両関とみてよい。茎は細長く、目釘孔は認められない。細長い茎の特徴から、古墳時代後期のものと考えられる。

棒状鉄製品（8）は現存長7.1㎝を測る。断面は幅0.7㎝の隅丸方形である。先端近くは徐々に厚みを減じてゆく。刃の有無も含め、先端の形状ははっきりしない。鉄鏃である可能性も残る。

（魚津知克）

（6）灰釉系陶器・陶磁器（第74図、図版62）

西寺山古墳の調査では他の2古墳に比して比較的多数の中・近世遺物が出土した。その中でも灰釉系陶器が最も多く、その他古瀬戸、常滑、近世陶磁器の破片が出土している。すべて墳丘表土、転落石中、地山直上などといった包含層からの出土で、遺構に伴う遺物は皆無である。以下、そのうちの図化しえたものについて説明する。出土地点であるが、第74図21，30は1トレンチ出土、25，26は2トレンチ出土、4，15，24，27～29，33，36は3トレンチ出土、5，6，13，19，22，39は4トレンチ出土、37は5トレンチ、7，9は5トレンチと8トレンチ間の畦中出土、1，11，16～18は6トレンチ出土、34，35は7トレンチ出土、2，3，10，12，20，31は8トレンチ出土、8，14，23は9トレンチ出土である。なお詳細な出土位置などは遺物観察表（付表5）を参照されたい。遺

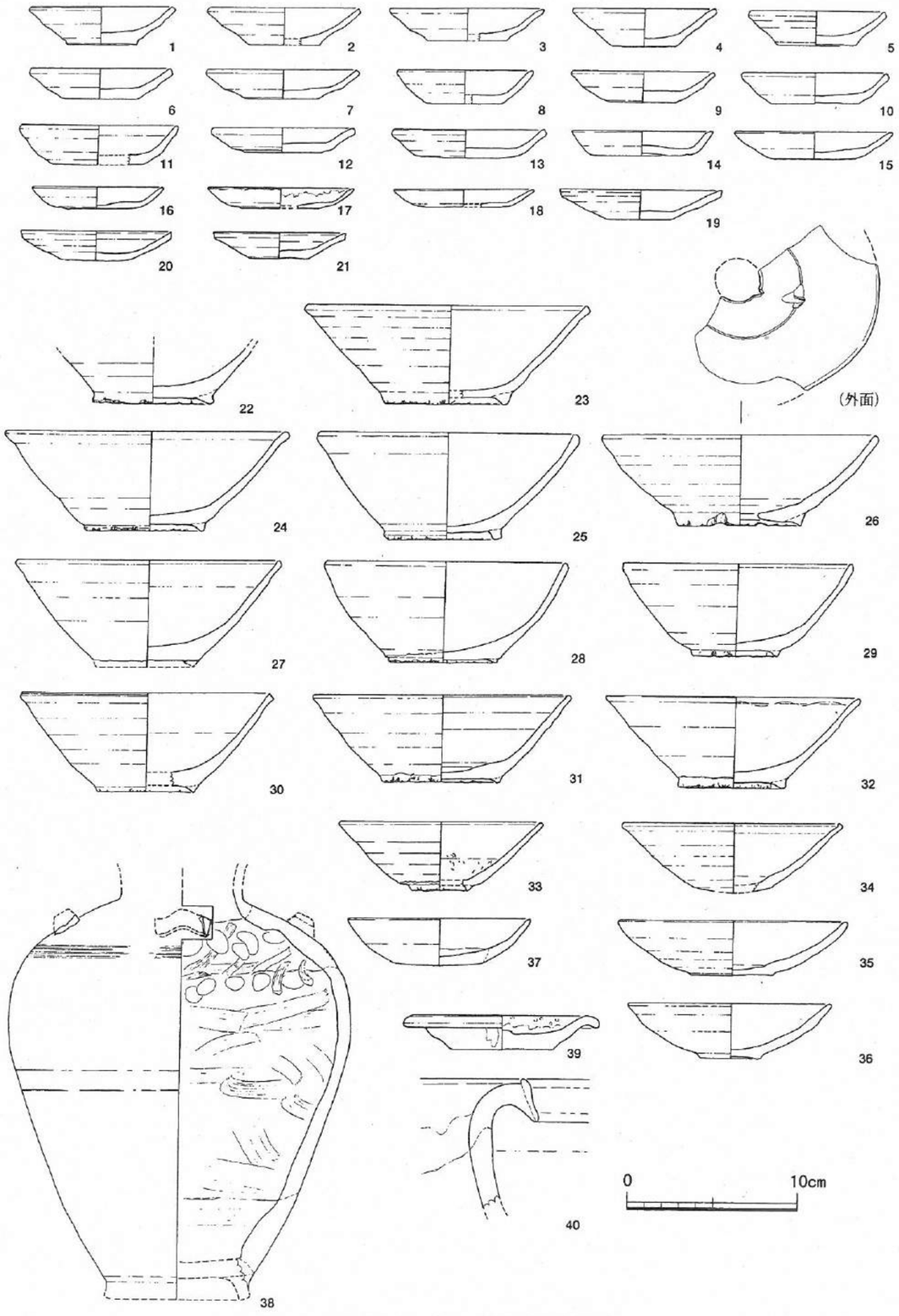
物の年代観については、(赤羽・中野1994)（藤澤1984,1989,1991,1994）を参考とした。

（i）灰釉系陶器皿（第74図1～21、巻頭図版8－2下、図版62－2）

出土したのはほぼすべて緻密な胎土を持つ東濃型のものであった。1は器高が2.2cmと高めで、底部が肥厚し高台状の高まりを持つ。口縁端部は面取り、体部中ほどに稜を持つ。浅間窯下1号窯段階（12世紀後葉）に位置付けられる。2～7は1に比べ若干器高が低く2cm前後であるが、体部にはっきりした稜を持ち、口縁端部を面取りする。丸石3号窯段階（12世紀末～13世紀初頭）に位置付けられる。8～10は体部の稜が明瞭でなく、口縁端部の面取りも幅が若干狭くなる傾向にあり、窯洞1号窯段階（13世紀前葉）に位置付けられよう。11はかなり深い器形で、体部が内湾する。焼成は甘く、陶器質というよりむしろ瓦質に近い。胎土は精良であるが東濃型の範疇に入れにくいもので、尾張型の器形に近い。12，13は器高が1.5cm前後で、体部は直線的に立ち上がる。口縁端部は面取りを施す。白土原1号窯段階（13世紀前半）に位置付けられる。14は器高が低く、内湾する器形で、口縁端部の面取りも顕著でなく、若干薄手のものである。明和1号窯段階（13世紀中葉）のものか。15，16は口縁端部の面取りがまったく認められず、器壁もかなり薄手である。大畑大洞1号窯段階～大畑大洞新段階（13世紀後葉～14世紀前半）に位置付けられる。17，18は更に薄手で、口縁がかなり外側に開く。17の口縁端部には一様に灰釉がかかる。大洞東1号窯段階（14世紀後半～15世紀初頭）以降のものであろう。19～21は体部が底部から直線的に開く器形で、口縁端部を垂直に面取りする。器高や口径の値は白土原1号窯段階のものと同じであるが、底径が小さく、焼成が非常に堅緻であり、陶器というより磁器のそれに近いという特徴を持つ一群である。破片資料も含めてこのような特徴を持つものはこの3個体以外にはなかった。法量的には白土原1号窯段階に類似するが、上述の特徴からみてそれよりかなり下る時期のものであると思われる。

（ii）灰釉系陶器椀（第74図22～37、巻頭図版8－2上、図版62—7～12）

椀も出土したのはすべて精良な胎土を持つ東濃型と思われる。22～26は器壁が厚手で、口縁端部がやや外反し、幅広のしっかりした高台を貼り付ける。口径16cm前後、器高6cm程度で比較的大型である。丸石3号窯段階（12世紀末～13世紀初頭）に位置付けられる。また、26の底部中央には意図的に穿孔したと思われる痕跡が残り、埋葬に関係したものである可能性がある。27～29はやはり内湾した体部に口縁端部を面取りするが、高台はやや矮小化する。窯洞1号窯段階（13世紀前葉）に位置付けられよう。30～32は直線的に開く体部を持ち、高台は更に小さく、比較的粗雑な作りである。器高も5cm台前半とやや低めである。器壁も薄手で、口縁端部の面取りも幅が狭い。白土原1号窯段階～明和1号窯段階（13世紀前半～中葉）に位置付けられる。33は更に小型化した段階のもので、大洞東1号窯段階（14世紀後半～15世紀初頭）頃に位置付けられる。34～37は高台がほとんど退化した段階のもので、底面は糸切りしたそのままの状態で、高台を貼り付けない。また34～36には内・外面に縞状に化粧土が施されている。脇之島3号窯段階（15世紀前葉）以降のものと思われる。



第74図　墳丘出土の中・近世陶磁器実測図

（ⅲ）古瀬戸及び近世陶器（第74図38,39）

38は古瀬戸の壺で、破片で出土した。耳の付いていた痕跡があるため、四耳壺（もしくは三耳壺）と思われる。外面には灰釉を施すが、釉層が薄くかなりの部分が剥離している。釉調は淡緑色。肩部に櫛描きで４条の平行沈線を巡らす。内面は粘土紐接合痕を指で撫で消した跡が明瞭に残る。古瀬戸前Ⅲ期（13世紀中葉）に位置付けられる。蔵骨器として使われたものか。39は有耳壺の蓋で、これも蔵骨器の可能性がある。全面に錆釉を施し、裏面には糸切りの跡が残る。表面中央には直径１㎝、高さ３～４㎜位のツマミ状の突起があり、その周囲に灰釉がザラメ状に付着する。本業焼第２小期（17世紀前葉）以降のものであろう。

（ⅳ）常滑産陶器（第74図40）

40は甕の口頸部である。口縁帯の幅は2.5㎝で、やや外に開きつつ垂下する。頸部内面には粘土接合痕が明瞭に残る。常滑編年の6a期（13世紀第３四半期）に位置付けられる。

以上述べた陶磁器の時期幅は12世紀後半から近世までで、ほぼ途切れなく各時期の遺物が出土している。中でも13世紀代のものが量的には中心になっている。特に底部を穿孔していると思われる椀や古瀬戸四（三）耳壺、あるいは有耳壺蓋の存在は、長塚古墳と同じく西寺山古墳においても中・近世に墓地としての土地利用があったことを示唆しており、興味深い。この他近世から現代にかけての染付や瓦片等も多数出土したが、今回は図化していない。（松村知也）

注

1　ここではコンテナ１箱の容量を約17リットルとする。
2　体部の破片は葺石の間に一続きになっていた（図版３６－４）。底部破片は内面を表に直立して出土したのだが、直上に体部の破片がかぶさっており、原位置から少し動いているとみられる。甕は当初寝かせてあった可能性が高い。
3　西寺山古墳墳丘に古墳時代後期の墓が存在していた可能性は、後述の２トレンチ第１段斜面で出土した本来一括遺物であった可能性を有する須恵器と鉄器の存在からも窺える。
4　北端部分で共通Ⅱ層に対応する土層をあまり明確に検出できなかった点がやや不審ではあるが、その他には後世改変を受けた痕跡もまったく観察できなかった。
5　第67図に示した破片の接合関係のうち、右上に示した個体（第72図13）に帰属させた破片については直接接合しないものの同一個体と判断した破片も含む。なお、図化しなかった上層や下層からの出土破片と接合したケースも少なからず存在する。
6　このように、墳丘各所で表面葺石が転落石となっていたのはなぜだろうか。当初から原位置を保つ葺石（裏込め葺石）よりもはるかに乱雑に葺かれていたため、容易に崩れる結果となったとの推測が成り立つかもしれない。
7　第15層の上層に積まれている黄茶褐色土（第14層）については、築造の時期を限定できないものの、土色は第20層と類似している。後述の基底石設置後に築かれた①段階の盛土と同時に積まれた可能性が高い。

参考文献

赤塚次郎（編）　1990　『廻間遺跡』　財団法人愛知県埋蔵文化財センター
赤羽一郎・中野晴久　1994　「生産地における編年」『「中世常滑焼をおって」資料集』　日本福祉大学知多半島総合研究所
岸本直文　1989　「三角縁神獣鏡製作の工人群」『史林』第72巻第５号

京都大学文学部考古学研究室（編）　1989　『椿井大塚山古墳と三角縁神獣鏡』京都大学文学部博物館図録　京都大学文学部博物館
小林行雄　1971　「三角縁神獣鏡の研究」『京都大学文学部紀要』13　京都大学文学部
田口一郎　1981　「二重口縁壺の系譜の検討」『元島名将軍塚古墳』　高崎市教育委員会
長瀬治義　1988　「岐阜県東濃地方の前方後方墳」『古代』第86号
長瀬治義　1994　「川合古墳群」『川合遺跡群』　可児市教育委員会
長瀬治義　1996　「『身隠山古墳群』覚書」『美濃の考古学』創刊号
樋口隆康　1998　『昭和28年度　椿井大塚山古墳発掘調査報告』　山城町教育委員会
比田井克仁　1995　「二重口縁壺の東国波及」『古代』第100号
藤澤良祐　1984　「"古瀬戸"概説」『美濃陶磁歴史館報』３　美濃陶磁歴史館
藤澤良祐　1989　「Ⅳ　本業焼の諸段階」『瀬戸市歴史民俗資料館研究紀要』Ⅷ　瀬戸市歴史民俗資料館
藤澤良祐　1991　「瀬戸古窯址群Ⅲ―古瀬戸前期様式の編年―」『瀬戸市埋蔵文化財センター研究紀要』第３輯　瀬戸市埋蔵文化財センター
藤澤良祐　1994　「山茶碗研究の現状と課題」『三重県埋蔵文化財センター研究紀要』第３号 三重県埋蔵文化財センター
安田　滋　1995　『西求女塚古墳　第５次・第７次発掘調査概報』　神戸市教育委員会
吉田正人　1994　「第３章第６節　考察」『川合遺跡群』　可児市教育委員会

野中古墳6トレンチと長塚古墳

第6章　総　　括

1　長塚古墳

調査によって判明した長塚古墳についてまとめてみたい。

古墳の形状

墳丘は、基本的に旧地表の上に盛土を直接行っているが、墳丘裾については前方部西側を除いて基本的には黄色ないし黄褐色の地山まで削り出している。この墳丘裾の削り出しはおそらく周溝の掘削と一連の行為であって、そうして上がった土が盛土に利用されたと考えられる。盛土にみられた黒褐色と黄褐色の２種の土層は、それぞれ旧地表と地山に由来する性質の異なる土層で、これを交互に用いることによって墳丘の堅牢化を図っている。ただし、それは必ずしも後の版築のように整然としたものではない。また、全体的な傾向として墳丘の上部ほど黄褐色土層の盛土が多く認められたのも、周溝掘削の進み方を反映したものと言える。そして最後に後円部上位に厚く黄褐色土を盛り上げ埋葬施設の構築に備えている。

墳丘の形態は、明確なテラスを検出するには至らなかったが、標高104.0～104.2m付近に第１段平坦面を有する２段築成の前方後円墳で、基底部や造り出しをもたない形に復元できる。墳丘の遺存状況は全般に良好であるが、前方部を中心として南側裾は大きく傷んでいることがわかった。また、後円部東側や前方部西側で基壇状にみえた墳丘裾の平坦地は、いずれも本来の古墳の形状を留めたものではなく、裾はその内側に求められることになった結果、これまで言われてきた全長をかなり下回る数値が本来の全長であることがわかった。それでも東濃で一番の規模を持つ前期古墳であることは変わらない。

調査成果をもとに復元すると、全長は72.0m、後円部径38.4m、くびれ部幅18.5m、前方部幅28.5m、前方部長35.8mで、削り出し開始箇所の平均標高102.0mを墳丘裾とすると後円部最高所は高さ6.9m、前方部高さは4.7mとなる。ただし、周溝底はさらに若干低くなることが予測される。

この数値はあくまで調査の直接的データであるので、それに基づいた墳丘規格の復元を第７章１で試みた。あわせて参照されたい。

墳丘周囲には盾形周溝を巡らしていたことは、昔の字絵図や航空写真、現在の地形測量図や地勢などから推察できるが、これを証明する成果は前方部西側の高まりが周堤の名残と考えられること以外には見つけられなかった。後円部を取り巻く南側の周溝外堤はおそらく１－１トレンチのさらにわずかに外側にあるものと想像される。後円部の東側については道路の造成とその側溝によって攪乱されている可能性が高い。

このような状況から、長塚古墳の周溝規模は主に字絵図の形と現状との対比から東西約120m、南北約56mと復元することが許されよう。この周溝はその形状や堆積土からみて、うちに水をたたえるものでなかったことは明らかである。

埋葬施設

長塚古墳には後円部と前方部に一つずつ埋葬施設が確認された。後円部の埋葬施設は前方部方向に開口する通路状部分を有する墓壙の中に構築された堂々たる粘土槨であり、その規模は長さ7.4m、幅は最大で2.0mを測る。墓壙の形態は羽子板形の平面形を呈したもので、墳頂から掘り込まれている。底面には西側に抜ける排水溝が設けられている。その延長はおそらく南側くびれ部に向かっているのだろう。

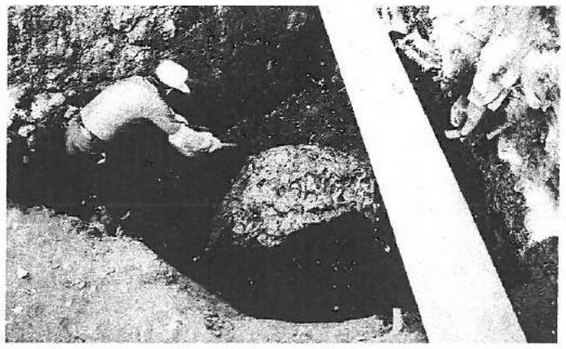
この墓壙の通路状部分は粘土槨構築作業のためばかりでなく、埋葬行為自体においても墓道として機能したものであり、葬送終了後、石による閉塞まで行われている。儀礼と関わるものとして注目される。

前例のまれなこうした粘土槨の発見は、前期古墳についてよく言われる竪穴系埋葬施設という概念自体に一定の留保を求めるものであり、近年類例のとみに増加している作業道や墓道といったものを持つ前期古墳とともに埋葬施設構築と儀礼の一つの類型を指し示していると考えられる。そこには通路の開口方向に位置する前方部自体の機能もおのずと関係してこよう。

この形の墓壙の発見はそればかりでなく、中期以後の初期横穴式石室の構造とのつながりをも考えさせる。これまで、羽子板形の墓壙といえば、本州では5世紀中頃の横穴式石室を持つ福井県向山1号墳（福井県立若狭歴史民俗資料館1991）が知られているぐらいだが、それを含め北部九州に分布の中心がある初期横穴式石室で前方部に開口するものは、儀礼時の人の動きにいたるまでまさに長塚古墳との類似を示していよう。しかし、遺骸に与える空間の質と量については、粘土槨の長塚古墳と初期横穴式石室では大きな隔たりがあったことは否めない。それはまた、追葬の有無にも関係する。前方部から埋葬施設へとアクセスする仕方の共通性のみが指摘できるのである。

さて、粘土槨自身に対しては限定的な調査しか施しえなかったが、それでもいくつか構築過程を中心として大きな調査成果があがっている。粘土槨表面に残された無数の敲打痕はその構築手順をまざまざと示してくれているし、墓壙底面の柱痕もさまざまに想像をめぐらさせるものである。

また、粘土槨構築後の墓壙埋土中に含まれた多くの土器片には分析の結果、高杯や器台を中心とした葬送儀礼に使用されたと思われる赤色顔料の付着した土器群が認められ、それが墳丘の完成前に墓壙内に捨てられたことが推察できる。これらの土器は、東海地方の編年で廻間Ⅲ式の新しい段階から松河戸Ⅰ式の古段階の特徴を持ち、長塚古墳の位置づけに有効なデータと言える。それらの土器と共伴する形とともに、墳丘各所からも北陸地方特有の土器が出土している。東海地方でこれほどまとまって出土した遺跡はなく、当地と彼の地とのつながりの強さを想起させる。しかし、中には長塚古墳の想定築造時期をはるかに遡る形態のものがある。それでも、北陸地方の土器の集中的出土はこの古墳の存在を抜きにしては考えがたく、長期にわたる両地のつながりを示すのか、それともこの地での生産の定着にいたるまでのタイムラグを示すものかは今後の課題である。



粘土槨の埋め戻し

長塚古墳の前方部からは木棺直葬の主体部が見つかり、その中心寄りの位置から鏡、石製品、玉類の出土をみた。これにより、前方部の副次的主体部とはいえ、4世紀後葉というおおよその時期を知る手がかりが得られ、また東海地方ではまれな前方部埋葬施設の発見例となった。3頁で記したように、野中古墳の前方部から鉄器片が出土したと言われることを評価する上でも重要な調査例と言えよう。

出土品については、副次的埋葬施設としては最も単純でかつ良好な資料が得られたと言ってよい。このうち、ガラス玉の一部がその他のものと区別される特異な製作技法を持ったものであることがわかり、朝鮮半島の出土例を含めいくつかの類例と検討の必要が強く感じられるものである。

このように、長塚古墳に関しては整備復元のためだけではなく、古墳研究の上でも重要な知見が得られたと言えよう。

2　野中古墳

前波の三ツ塚の中でも最も古墳の遺存状態の悪い野中古墳であったが、2段築成の前方後円墳である墳丘に関する調査成果をいくつかあげることができた。

まず、最も驚かされたのが、墳丘北側斜面に残る葺石の遺存の良さであった。それは西寺山古墳のような厚い裏込めは明確に持ってはいないが、大きな石の基底石の上に小振りの石を二、三重に小口積みに積んでおり、段築は石のない帯状の範囲としてきれいに確認できた。そして、墳丘裾にはさらに石を敷きその外側を細い周溝で画する基壇を持っていたことが判明した。

この葺石は明らかに西寺山古墳のそれより後出するものであり、中期以後に見られるものに一層近づいていると言うことができる。しかし、敷石を持つ基壇の存在は特異であり、類例を探すのは比較的困難である。大阪府玉手山9号墳のように丘陵頂部の前方後円墳の周囲に石を敷いていた例も（安村1983）知られているが、前期ではそれほど例の多いものとは言えないようである。なお、6トレンチで確認された溝がこの基壇周囲の溝の延長であることはほぼ間違いないが、そこだけ外側法面に石を積み重ねていたのかは疑問である。3、4トレンチでそうした石の施設が確認できなかったのは、古墳の正面観に関するのか、はたまた6トレンチで見つかったのは隣接する消失墳の存在をほのめかすものか断定しえない。

墳丘の構築は、長塚古墳よりも高い位置の墳丘テラス面付近まで削り出して行っている。その際に上がった土がここでも墳丘の盛土として使われていることが容易に推察できるが、崖面の断面観察の結果、長塚古墳ほど水平の堆積を志向したものではなかった。そして、後円部はすでに埋葬施設の痕跡が完全に失われていた。

墳丘南側は壊滅的な状況にあり、古墳の完全な全形把握は難しい。他の2古墳に比べて低平であるが前方部の幅は広く、平面形だけを見ると新しい古墳に見える。第7章1で他の2古墳とともに墳丘の詳しい復元を試みている。

古墳の外表施設としての土製品配列はまったく確認できなかった。また、北側くびれ部は比較的広く発掘したが、祭祀に関わる遺物は土器をはじめとしてほとんど出土しなかった。そのため、墳丘遺物からの築造年代の検討は不可能であった。

また、野中古墳からかつて出土した遺物のうち、最も注目される三角縁神獣鏡をこのほど詳しく観察してみた結果、絹とみられる布が付着していることがわかった。（高橋克壽）

3　西寺山古墳

西寺山古墳に対する調査は、墳丘裾を中心に行うものであったが、多くの成果を収めることができた。

古墳の形状

墳丘形態については、昭和59年に行われた測量調査（長瀬1988）によって前方後方墳であることがすでに明らかとなっていたのだが、削平をうけている前方部をはじめ詳細な形状は不明確であった。今回の調査によって、前方部前端とくびれ部の状況が明らかになった意義は大きい。後方部の調査成果とも併せ、全長60.0m、うち前方部長は26.0m、後方部長は34.0mに復元できる。

寺院敷地内であるため、南側の調査は行っていないものの、現状測量図と今回の調査結果とを勘案すると主軸と後方部形状が推定可能である。すなわち、墳丘主軸はN-59°-E、後方部は一辺34.0mの正方形だとみなされる（141頁第77図参照）。西村康氏によるレーダー探査結果もそれと大きく矛盾しない（205頁第95図参照）。

盛土

今回の調査では本格的な墳丘の断ち割りを行わなかったので、盛土の状態を詳細に知りえなかった。ただし、後方部北西側3トレンチで部分的な断ち割りを行い、墳丘裾表面近くにおいては盛土の状態を観察している。観察の結果、墳丘第2段斜面の途中より上は旧地表上に盛土を積む一方、第2段斜面裾から第1段斜面にかけては地山を階段状に削り出した後、葺石裏込めと表面葺石を積んでいくことがわかった。そして、葺石基底石外側では地山をいったん削り出して、共通Ⅲ層とした黄褐色土層を敷いている状況が前方部西側南地区（4トレンチ）など多くの調査区で観察された。

葺石と段築

また、葺石の構築状況が明らかになったのも大きな成果である。第1段斜面を中心に、地山削り出しの部分に裏込めが入念に施工された上で表面葺石が構築される状況を観察することができた。

断ち割り調査で充分に状況を把握することができた前方部西側南地区（4トレンチ）と後方部北西側（3トレンチ）とについてみてみよう。4トレンチでは、葺石構築の最初に根固め石が置かれ、河原石主体の裏込めがなされる。これに対し、3トレンチでは根固め石は検出されず、裏込めは石混じりの土層といった方が適切であろう。実際、盛土層と同じように何層にも重ねられている。

両方の調査区で、裏込めの入念さにやや違いがみられるのはなぜだろうか。3トレンチ、4トレンチ両者とも表面葺石については原位置から離れているので、裏込め手法の違いが前方部と後方部との墳丘構築法の総体的差異を反映しているのかはよくわからない。ただ、3トレンチやくびれ部（2トレンチ）前方部側でも幅広の平坦面のほとんどが石で覆われるので、最終的に積石塚のごとき景観を呈するように配慮されていたのは間違いないだろう。

なお、残存状況が悪かったので確定はできなかったのだが、削平を受けていなかったとすれば、平坦面は前方部西端の4トレンチや後方部南東側の6トレンチの調査区内でも本来存在していた可能性が強い。整った2段築成の前方後方墳であると言えよう。

二重口縁壺の樹立

さらに、今回の調査で多数の二重口縁壺の破片が出土し、これらが墳丘上に樹立されていたことが判明した。

二重口縁壺破片はすべての調査区から出土し、中でも前方部西側とくびれ部との2地点から多量に出土した。層位的には、共通Ⅱ層とした黒褐色土層が確認された調査区では例外なく破片の大半がこの層から出土している。底部破片の乏しさから、調査区内にあたる墳丘裾や第1段平坦面に二重口縁壺を樹立していたとは考えられない。おそらく、墳頂部を囲んでいたのだろう。

破片は、比較的薄手のナデ仕上げのものと比較的厚手でハケ調整のまま仕上げるものとの2つに大別される。詳しくは175頁からの次章5の分析・考察を参照されたいが、調査区によって両者の出土比率に差があるので、墳頂部でも場所によって異なった型式の二重口縁壺を樹立していた状況が推測される。

二重口縁壺のうち、ハケ仕上げの型式についてはその系統関係の解明が大きな課題となった。美濃地域内では、本例のように頸部が長く粗いハケで調整され焼成前穿孔がなされるといった属性を有するものは見出していない。さらに周辺地域においても、同一系統に属する確実な類例を知らない。次項で論じるように、西寺山古墳は東海東部で円筒埴輪が採用され始めた時期の築造だと思われるから、東海・関東地方の古墳における円筒埴輪の拡散との関連性が問われよう。

古墳築造後の墳丘利用

以上のような古墳に直接ともなう遺構や遺物のほかに、古墳の築造後の時期に属する遺物も少なからず出土した。

遺物は、古墳時代後期のものと中世から近世にかけてのものが中心である。古墳時代後期の遺物は前方部西側地点から出土した土師器長胴甕、くびれ部地点から出土した須恵器や鉄器などがある。いずれも意図的に供献されたものと推測され、出土状態を勘案すると、遺構自体は確認できなかったものの、墳丘斜面に古墳時代後期の小規模な墓が造られていた可能性がある。

また、共通Ⅰ層にあたる葺石転落石上層の茶褐色土層からは、灰釉系陶器がまとまって出土した。次章7での出土状況の分析によると、この中に墓域で使用されたものが多く含まれているようである。すなわち、中世から近世においても西寺山古墳墳丘は墓地として再利用された可能性を有するわけである。このような古墳再利用行為がいかなる意識のもとで行われたのか、長塚古墳や野中古墳の墳丘利用行為との比較も併せ、大変興味深いところである。

4　三ツ塚の歴史的位置

以上、前波の三ツ塚の調査によって認識された遺構と遺物とを順に報告していくことで、今回の調査の中でわれわれが観察し得た事柄をほぼ示せたと考えている。しかし、今回の大きな調査目的である三ツ塚を構成する３古墳の相互関係の解明については、ここまでの叙述において明確に示したとは言い難い。いったい、三ツ塚によって構成される古墳群という体系は、考古学的にどのような姿で捉えることができるのであろうか。この問いに対する現時点での答えを記し、事実報告の結びとしたい。

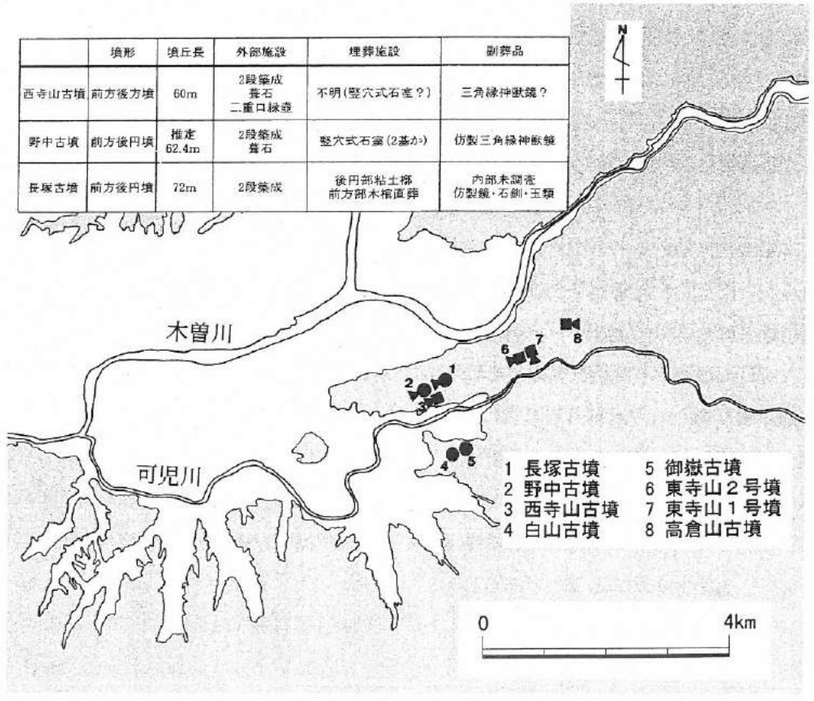
３古墳の比較

まず、長塚・野中・西寺山の３古墳がもつさまざまな属性を比較してみよう。すると、この近接する３古墳はさまざまな点で差異があることに気付く。

主要な点について３古墳を比較してみた結果が第75図左上の表である。このうち、埋葬施設や副葬品については長塚古墳を除き調査を経ていないので、ほかの属性に注目して論じるのが適当だろう。

墳形や墳丘長の差異については、墳丘長の細部や墳丘の傾斜以外は、従来から認識されてきたものと大差はない。今回の調査によって明確化されたのは、外部施設の差異である。３古墳の外部施設は、２段築成という点こそ共通しているものの、西寺山古墳が葺石を有し二重口縁壺の樹立がみられるのに対して、野中古墳には葺石がなされているがほとんど土器が出土せず、長塚古墳に至っては葺石も欠く。

	墳形	墳丘長	外部施設	埋葬施設	副葬品
西寺山古墳	前方後方墳	60m	2段築成 葺石 二重口縁壺	不明（竪穴式石室？）	三角縁神獣鏡？
野中古墳	前方後円墳	推定 62.4m	2段築成 葺石	竪穴式石室（2基か）	仿製三角縁神獣鏡
長塚古墳	前方後円墳	72m	2段築成	後円部粘土槨 前方部木棺直葬	内部未調査 仿製鏡・石釧・玉類



第75図　前波の三ツ塚と周辺の古墳

この３古墳においては、墳丘規模が大きくなるほど外部施設が貧弱になる傾向がある。特に、最大規模の長塚古墳に葺石が採用されていない点を重視したい。可児川がすぐそばにある三ツ塚では、河原石の獲得に不自由するはずがない。長塚古墳に葺石が採用されていないのは、なにか明確な理由があるのだろう。類似した条件の古墳群との比較検討が今後の課題である。

築造年代

このように、３古墳は相互を系統づけるような特徴に乏しく、築造の前後関係を決定するのは容易ではないのだが、築造年代を推定する材料自体はいくつか存在する。

まず、古墳の内容を最も詳しく知ることができた長塚古墳からみてみよう。年代をおさえる上でまず挙げるべきは、前方部埋葬施設の仿製鏡、石釧、玉類で構成される副葬品である。いずれも古墳時代前期後葉の年代を与えることができる。あくまで前方部埋葬施設の副葬品であるから、これを長塚古墳自体の年代とするのは短絡的かもしれない。しかし、中心主体である後円部埋葬施設は、比較的深い墓壙に重厚な被覆粘土の粘土槨を有するもので、やはり前期後半に位置づけることができそうである。さらに、墓壙から出土した土器の中からは、器台や高杯などで構成される廻間Ⅲ−３式に属する土師器群を抽出することができる。これらは、葬送儀礼で一括して使用されたと推測されるものである。前方部埋葬施設と後円部埋葬施設とでは年代の大きな開きは存在していないと判断する。

次に、野中古墳については、可児市教育委員会蔵の仿製三角縁神獣鏡が後円部の石室から出土した遺物であると信じてよさそうである。埋葬施設が完全に破壊されている上、墳丘での遺物の出土がほぼ皆無であったので、年代比定には著しい困難が伴う。同型式の鏡が多く副葬される古墳時代前期中葉から後葉、すなわち長塚古墳にわずかに先行する時期に築造されたとみなすのが一応妥当であろう。

残る西寺山古墳については、現在南山大学が所蔵する古い型式の三角縁神獣鏡がこの古墳から出土した可能性が高まってきた。とはいえ、現状観察およびレーダー探査による限り埋葬施設に達するような攪乱は認められない。また、埋葬施設についても、レーダー探査での石室の存在を窺わせる反応以外には何も得られていないのが現状である。今回の調査で出土した二重口縁壺の年代観が重要になってくるわけだが、二重口縁壺の編年の中では上がっても廻間Ⅲ−３式（前期後葉）だという（第７章５参照）。三角縁神獣鏡の型式や、葺石の構築法から導き出される年代（前期前葉から中葉）との開きはいかんともしがたいのが実際のところである。埋葬施設の実態解明が強く望まれるが、あえて年代を与えるとするならば、二重口縁壺の編年観を軸として野中古墳とほぼ同時期だとしておきたい。ただし、古墳のもつ属性としては西寺山古墳の方に古い要素がより多く見られるのも事実である。

歴史的評価

三ツ塚の築造年代を以上のようにまとめてみた。結論として、土器編年における廻間Ⅲ式期後半の間に近接した位置に３古墳が築かれたものと推定される。この推定に立ってみると、先に記した３古墳の差異がにわかに大きな問題性を帯びてくる。

最も大きな問題は外部施設の差異だろう。外部施設は、築造に多大な労働力を要し、完成した古墳の景観を決定付ける。外部施設の選択は、自発的なものであったとしても、あるいは上位の政治権力に規

定されたものであっても、古墳造営主体である地域支配者と地域社会との関係を大きく左右するものであるに違いない。

つまり、前波の三ツ塚のように短期間に外部施設の様相が大きく変化する現象は、地域支配者と地域社会との関係の不安定さを示すものとして理解できるのである。この不安定さが一体いかなる要因によっているのか、併行する時期の集落の様相も考慮に入れつつ明らかにしていくべきだろう。

（魚津知克）

参考文献

長瀬治義　1988「岐阜県東濃地方の前方後方墳」『古代』　第86号　早稲田大学考古学会
福井県立若狭歴史民俗資料館　1991『躍動する若狭の王者たち』
安村俊史　1983『玉手山９号墳』　柏原市文化財報告 1983-Ⅰ　柏原市教育委員会

第７章　分析と考察

1　前波の三ツ塚の墳丘規格

高橋克壽

（1）長塚古墳の墳丘規格（第76図）

各トレンチで得られたデータに基づき、古墳のもともとの姿を復元してみたい。墳丘裾に関するデータが得られたのは、墳丘の遺存状況とトレンチの設定具合により、主として墳丘の主軸より北側についてであり、墳丘南半については推測による部分が大きくなる。なお、２－１トレンチ、２－２トレンチ、２－３トレンチ、２－４トレンチでは地山まで掘削して墳丘裾を形づくっているのに対して、２－５トレンチ、２－６トレンチでは旧地表の黒褐色土中に墳丘裾の傾斜変換点が認められた。

限られた調査成果からではあるが、後円部についてはくびれ部付近も含め、計４箇所で裾が認定ないし推定できたので、比較的正確に径 38.4ｍの正円形の後円部が復元できた。これに対して、前方部は２－５トレンチの北半が削られており、裾の開きが直線的であるのか、曲線的であるのか判断材料に欠けるが、墳丘自身の等高線の走向から直線的に開くものと考えて、想定した墳丘主軸でそのまま折り返すと、第 76図のような長塚古墳の柄鏡形の墳形が復元できる。

復元された墳形は、かつて説明されていた全長 80ｍという規模より小さい全長 72.0ｍとなる。後円部、前方部ともに認められる基壇状の裾は、本来の墳丘より一回り外側を新しい時代に溝が取り巻いたためにできたものであり、その分が引かれるためである。 なお、前方部幅は28.8ｍ、くびれ部幅は18.4ｍとなる。

72.0ｍという全長と、先に求めた 38.4ｍという後円部径とから考えられることは、後円部が全長の15分の８となっていることであろう。そこから石部正志氏・宮川徏氏らが唱える後円部を８等分する値を単位とする設計案が長塚古墳でも採用されていると推測できるのである。そこで墳丘全体に後円部の８等分、すなわち一単位 4.8ｍの方眼を図のようにかぶせてみると、長塚古墳がまさに規格性をもった形に造られていることがわかる。

すなわちまず前方部は長さが７単位の７区型に相当し、前方部の幅は６単位となっている。また、前方部側線は、主軸を後円部側と前方部側に８対７に内分する点から左右に２単位分離れたところと、前方部両隅とをつなぐ線になっており、その線が後円部にぶつかるところがくびれ部となっている。ただし、２－３トレンチでは後世の攪乱により、その前方部裾ラインがそのまま直線的に後円部にぶつかったか、ゆるく円弧を描いて後円部ラインへとつながっていったかは決定できなかった。いずれにせよ、くびれ部の幅は４単位分の長さよりはやや短くなる。なお、後円部の墳頂平坦面は直径２単位の正円形になっている。

このように、長塚古墳は１区 4.8ｍを単位としたきわめて規格性の高い墳形であることが指摘できるのである。それが可能であった理由の一つに築造場所の選定が平坦な場所になされたことが挙げられよう。

しかしながら、この1区の単位は墳丘の平面形以外の部分でも応用されている可能性が高い。まず、前方部墳丘の高さが、現状で約4.7mと先に示したが、実際はちょうど1区分の高さに造られていたとみなすことが許されよう。とすると、後円部の高さも現状では約6.9mとなっているが、1.5区分の7.2mであったことも推測してもよいかもしれない。ただし、0.3mもの削平を受けていたかどうかやや疑問が残ることも確かである。

このほか、前方部の埋葬施設についても同じ単位が用いられているようである。棺の長さが先に4.9mと報告したが、これも1区の長さを意識したものであったと推測できる。その墳丘における位置も墳丘主軸上、前方部前端からちょうど4区目に設定されていることが了解されよう。なお、後円部主体部についても粘土槨全長7.4mという値は上面での数値であるから、墓壙底面での粘土棺床設置部分の長さはほぼ7.2m、すなわち1.5単位分の大きさであった可能性も加えて指摘することができる。

このように、各部にわたって規定している1区4.8mという単位の存在は、それ自体尺度の使用を考えさせる。それらの数値からすると、長塚古墳では1尺24.0cmの晋尺が採用されていると判断できる。それに基づいて各部の長さを表せば以下のとおりである。

長塚古墳

全長	300尺	15区
後円部径	160尺	8区
後円部高さ	30尺？	1.5区
後円部墳頂径	40尺	2区
粘土槨長さ	30尺	1.5区
前方部長さ	140尺	7区
前方部幅	120尺	6区
前方部高さ	20尺	1区
前方部棺長さ	20尺	1区

次に検討しなければならないのは長塚古墳の7区型の墳形についてである。この7区型に相当する4世紀の代表的大型古墳としては、数は少ないが長塚古墳に先行する山梨県甲斐銚子塚古墳がある。しかし、典型的な例は、大阪府堺大塚山古墳、同応神陵古墳など中期に多い。これらの例は後円部径に対する前方部の長さは単純に時期差を表すものではないことを示している。

同じ型に属する古墳どうしに時期差が明瞭に現れているのは、むしろ長塚古墳では4区分と報告した後円部前端接線上での前方部の幅であるといえる。これはほぼくびれ部の幅とも相関するわけであるが、長塚古墳に比べると、甲斐銚子塚古墳はそれよりも狭く、また奈良県島の山古墳、大阪府堺大塚山古墳、岡山県作山古墳ではそれより大きく幅が約6単位分となっている。

これは前方部が本来主丘に向かう通路であり、主丘の一部に取り付く形から、徐々に後円部をも凌駕するまでに発達していく過程を反映しているもので、長塚古墳は7区型の中でも、いまだ5世紀のものほど前方部の取りつく幅が広くなく、すなわちくびれ部が後退しておらず、かつ、前期前半期ほど細くないということができよう。

ちなみに、長塚古墳と同じように後円部前端ラインで後円部径のちょうど半分の幅の前方部を有する古墳に奈良県佐紀陵山古墳、京都府天皇の杜古墳、東京都亀甲山古墳などがあり、4世紀後半と推定される長塚古墳のおおよその年代観が墳形からも裏付けられよう。

古墳の設計方法に対しては諸氏によりこれまでに数多くの復元案が呈示されてきが、少なくとも長塚古墳の墳形を決定するに際しては、今みてきたように後円部を8等分した単位とともに、方格が強く意識されていたことが読み取れる。こうした方式は、一瞥しただけだが、他にも多くの古墳で採られているようである。

（2）西寺山古墳の墳丘規格（第77図）

さて、長塚古墳では上記のように復元できたが、西寺山古墳ではどうだろうか。西寺山古墳は、前方部が後世の削平によってほとんど失われており、もとの形状の復元が困難と思われていた。しかし、設定したすべてのトレンチで墳丘裾ないしは裾付近を検出することができた。とくに2トレンチで明らかにできたくびれ部の位置は良好な墳形復元材料となりうる。これに前方部の各トレンチで得られた前端ラインと8トレンチからうかがわれる前方部北西隅の位置、3トレンチにおける後方部北辺ラインと6トレンチの区画列石のあり方から推測できる後方部後端ラインの位置などから墳形を第77図のように復元することが可能である。なお、葺石の検討の項でも述べているように、各トレンチでの墳端の認識に関してはもっとも外側の基底石を重視した。

なお、後方部南側斜面は大きく削られていて、トレンチも設定できなかったが、ここでは後方部が正方形となるように復元した。それは現在墓石があるところが今でもその南や東側よりわずかに高いことからそこまで墳丘があったと考えることができると判断したためである。

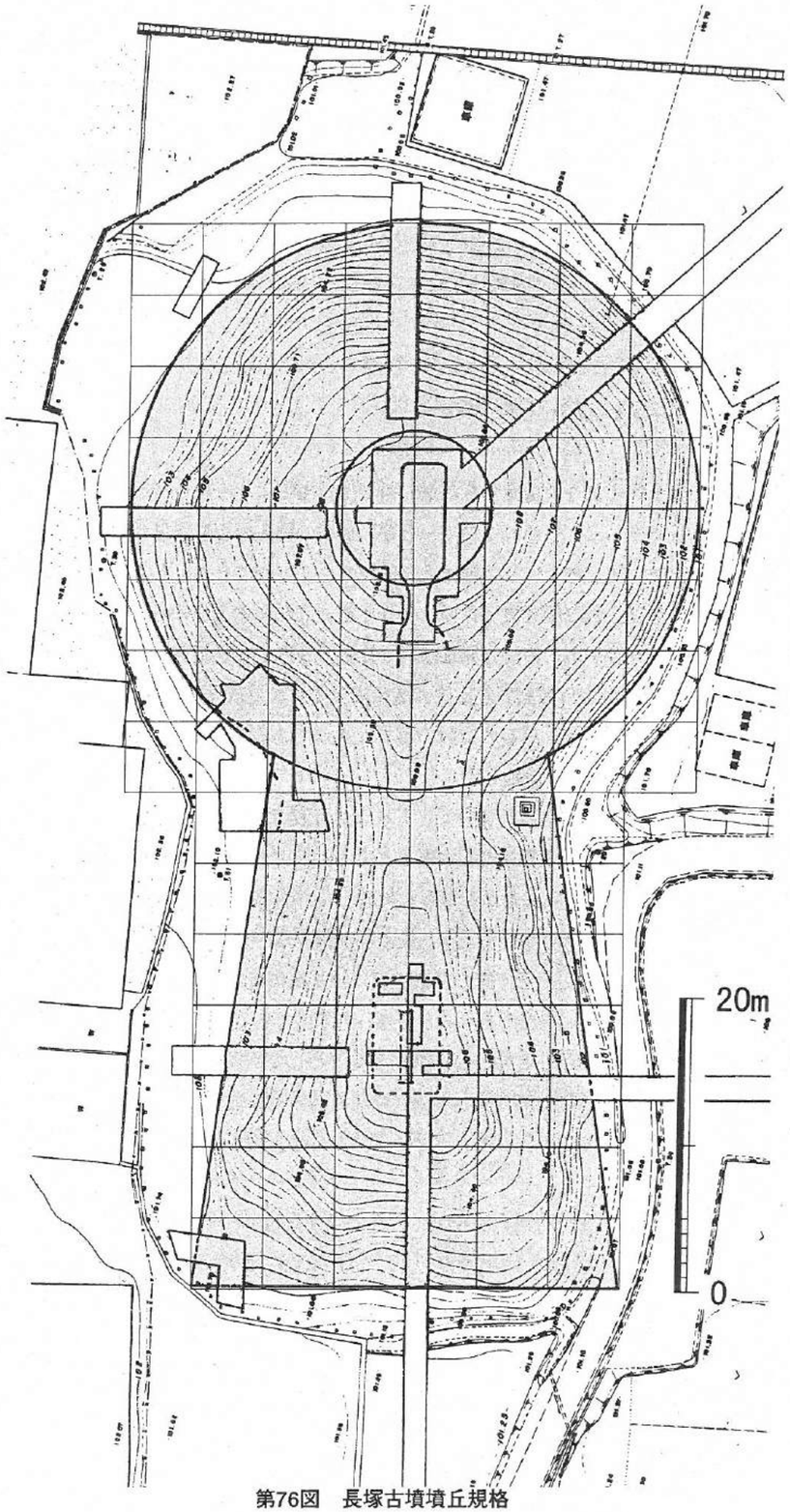
こうして描ける墳丘は全長で60.0mを測り、後方部一辺の長さは34.0m、前方部の長さは26.0m、前方部前端幅は21.26mとなる。そして先の長塚古墳に対する築造規格の検討でも用いたやり方で同様に考察するとこれも規格性の高い墳形であることが知られるのである。

つまり後方部一辺の長さをやはり8等分した単位を基準として、以下のように各部の寸法が決まっているのである。まず、全長から後方部の長さを引いた前方部の長さは6単位。つまり前方後円墳でいう6区型になっている。また、くびれ部はちょうど4区分で長塚古墳と同じ。前方部幅はより狭く5区分となっている。

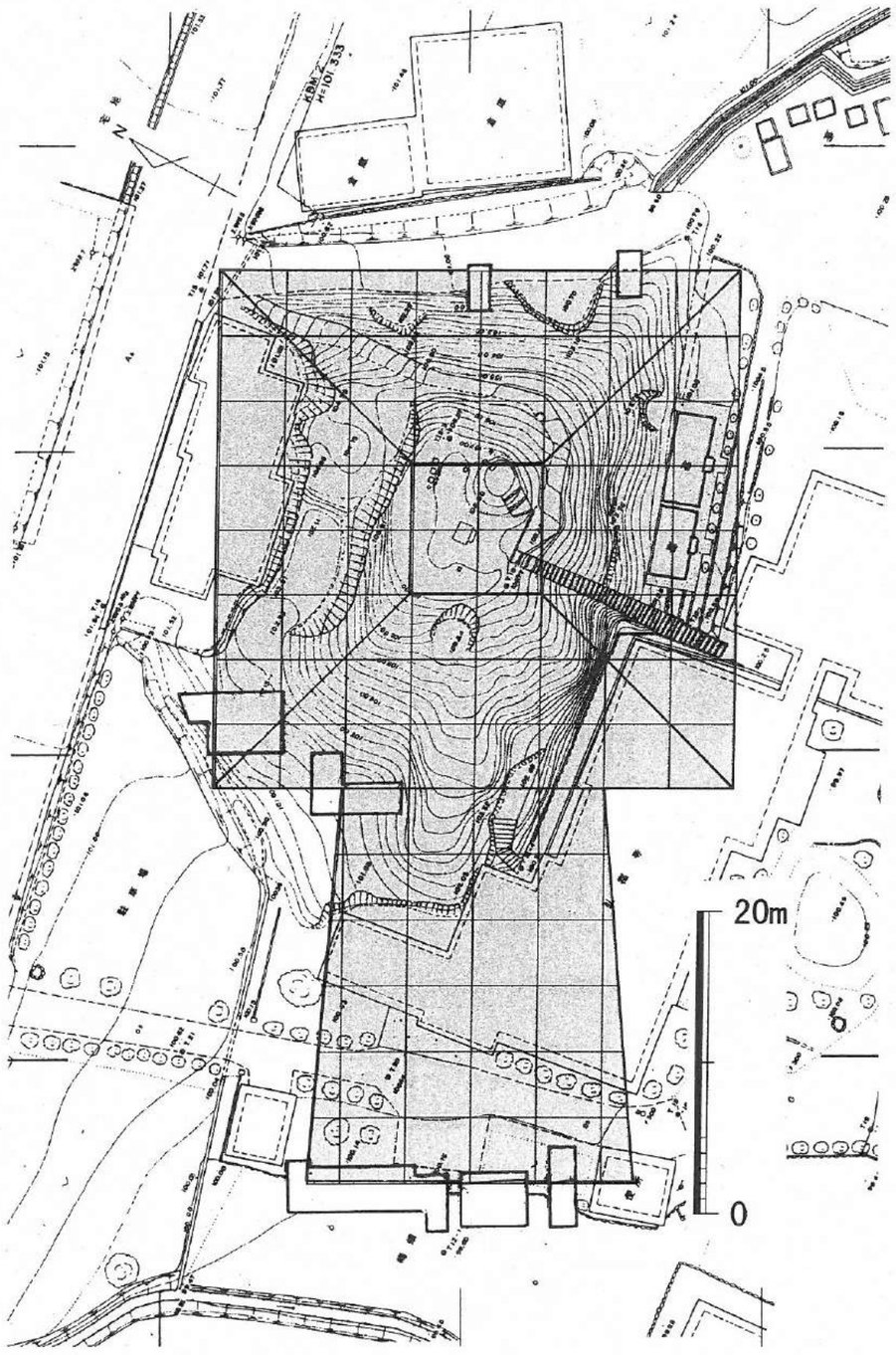
このほか、後方部墳頂の平坦面は後方部中央の方格4枡分に相当していることが明らかである。また、その4枡分よりさらに一回り外側の16枡分がとくに東側斜面が急であり、その外側に若干傾斜の緩いところが認められるのは、ここにテラスが存在する可能性を示唆するものといえるが、他の4斜面では確認できない。その部分が現在歩くことのできる道になっていることからも断定は避けておきたい。

さて、西寺山古墳についても尺度を検討しておくことにしよう。ただし、長塚古墳ほどにはきれいにはいかない。

まず、長塚古墳の全長72.0mに対して、西寺山古墳の60.0mというのは規模が6分の5に造られてい



第76図　長塚古墳墳丘規格



第77図　西寺山古墳墳丘規格

るということである。つまり、長塚古墳が晋尺で300尺に設計されていたのに対して、西寺山古墳はその6分の5で250尺に造られていのである。しかし、1区が計算上4.29mで、それは晋尺換算で17.6尺という値になってしまって長塚古墳のようにきれいな数字で各部の計測値が表せない。

このように、長塚古墳との関係だけで西寺山古墳の中途半端な単位を説明することは正しくないと思われる。また、葺石や壺形土器の配列という点で大きな関連が指摘できる犬山市青塚古墳とほぼ2対1の大きさに造られているといってみたとしても同じである。

それなら、どう考えるかであるが、西寺山古墳はたとえば揖斐郡大野町北山古墳（83mの前方後方墳）と7対5の相似形になるように造ったとみなす方が蓋然性が高いのである。憶測を混じえることになるが、北山古墳の全長を84mとした場合、西寺山古墳と同じ比率の6区型に復元すれば、北山古墳は以下のようにどの値もきれいに換算できるからである。

北山古墳

全長	350尺	14区	84m
後方部	200尺	8区	48m
前方部長	150尺	6区	36m

このような計算は、多分に恣意的との謗りを免れないが、西寺山古墳の各法量を説明するにはこうしたモデルとなる規格的な古墳を考えるほうが自然ではなかろうか。すなわち、北山古墳の設計モデルでその7分の5に造ったと考えたい。造営年代の面からも長塚古墳より西寺山古墳の方が先行し、北山古墳と併行すると考えることが許されよう。

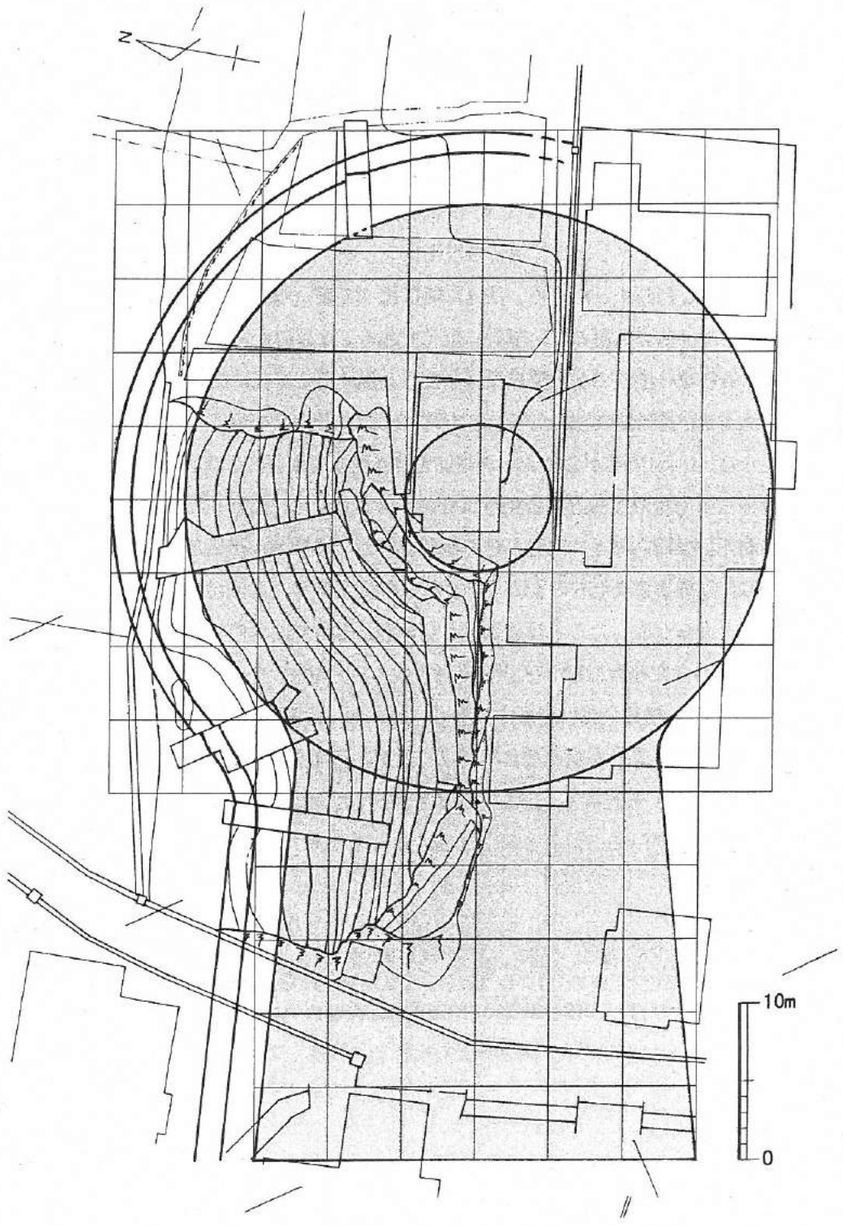
こうした検討方法の有効性は、今後その他の規格でどれだけ同様な説明がつく古墳の組み合わせがみつかるかによって計ることができよう。

さて、北山古墳の7分の5に造られた西寺山古墳は従来、前方部が後方部に匹敵するとまで言われてきたが、そうではなく6区型で、先の前方後円墳での検討を応用すればくびれ部幅4区分のやはり前期でもやや新しい墳形と判断される。養老町象鼻山1号墳と比べれば前方部の形に大きな時間差が感じられ、一方で大垣市粉糠山古墳のように発達した前方部に広いくびれ部幅をもつものでもなく、おおまかな時期はしぼられてこよう。

それ以上に検討を加えるのは難しいが、西寺山古墳の前方部より長くおそらく7区型の墳形をとる近在する東寺山1号墳は、より新しい時期の造営である可能性がある。また、前後する時期の代表的な前方後方墳である東之宮古墳は同じく6区型に造られたものであり、こちらの方が前方部が開いていると言えそうである。いずれにしても、西寺山古墳の前方部はいまだ大きく発達していない段階のものであると言えるであろう。その点、長塚古墳より古式であるとみなせる。

なお、方格を意識した設計方式できれいに説明できる前期前方後方墳に石川県国分尼塚1号墳がある。全長52.5mのこの古墳は後方部1辺28mで1区は3.5m。前方部は24.5mで7区分。くびれ部幅7mで2区分となっている。前方部幅20mもおそらく7区21mの設計であったとみなせる。この場合も計算上1区はおそらく15尺、1尺あたり23.3cmの制度尺を用いたものであったと考えられるのである。

以上述べてきたように、方格を意識した設計は前期から中期にかけてはかなり一般的なものであり、そのもとになっていたのは大陸から伝わっていた制度尺であったと考えることが許されよう。



第78図　野中古墳墳丘規格

（3）野中古墳の墳丘規格（第78図）

上記2古墳に比べてもっとも墳丘の遺存状況の悪い野中古墳に対しては、おもに墳丘の半分についての情報が得られたにすぎないが、それでもある程度推測を混じえて墳丘の復元を試みたい。

得られた情報を整理すると、後円部についてはまず4トレンチと5トレンチで墳丘裾がともにつかめた。しかし、6トレンチではすでに墳丘裾は削平のため明確につかめず、かわりに基壇部分を画する外側の溝と思われる遺構をおさえることができた。そこで、基壇の幅を前方部の基壇幅と同じだけ見積もって6トレンチにかかる後円部墳丘裾を想定すると、第78図のような円が描け、それは長塚古墳の後円部径38.4mと同一径に復元できる。これに対して、前方部の考察材料は4トレンチのくびれ部の位置と3トレンチでの墳裾のデータしかなく復元の根拠に乏しい。ただし、2トレンチでの結果、現墳頂にも葺石が続いていることがわかったため、長塚古墳に比べて緩い傾斜で斜面が上がっていっていることが確かめられ、それだけ前方部幅の広い墳形に復元できることは確かである。ここでは前方部前端を現在の道路からそう離れない位置で5区型に復元してみたが、その確証は得られていない。この場合、全長は62.4m、ただ、後円部前端接線上での前方部幅は長塚、西寺山古墳が4区分であったのに対して、野中古墳では5区分の24.0mの幅があることになって前方部の広さがここにも読み取れる。

このように、野中古墳の墳形は前方部の幅の広さからはより新しい形としてとらえられるが、その高さは低平で開きも弱く、中期古墳とは区別される墳形と言える。基壇の存在ともあいまって、他の2古墳とは異なる設計原理で構築されたものと言えるであろう。 6トレンチでの溝の外側法面にあった葺石が他のトレンチで見つからなかったことは看過できないが、3トレンチの状況を参考にすると墳丘裾外側の基壇と外周溝をあわせた幅はほぼ1区分に相当するとみられよう。それらを踏まえた全長は15区分72mとなり、長塚古墳の墳丘全長に相当する。

以上のように、三ツ塚の3基の古墳はそれぞれに特徴がありながら、墳丘の規格の点で密接な関係にあることがわかる。

参考文献

第3回考古学フォーラム三重県実行委員会 1995 『前方後方墳を考える』
第4回東北・関東前方後円墳研究会大会実行委員会 1999 『前方後円墳の築造規格』
宮川 徏 1981 「巨大古墳とは何か」『巨大古墳と倭の五王』青木書店

2 長塚古墳後円部埋葬施設の構築作業と儀礼行為

魚津知克

第3章3（2）に述べたように、長塚古墳の後円部に構築された埋葬施設は、墓壙に通路が接続している竪穴系埋葬施設（和田1997）では類例の乏しい形態を採っていることが確認された。

本項では、まず土層の堆積状況などから埋葬施設構築の流れを復元し、その上で埋葬施設の構造的特徴や遺物の出土状態からどのような儀礼行為が推測しうるのか考えてゆきたい。

（1）構築の流れ

（i）復元にあたって

長塚古墳後円部埋葬施設は、これまでも繰り返し述べてきたように、棺が腐朽し粘土槨が陥没していない奇跡的状態を保っていた。いうまでもなく、粘土槨自体についてきわめて貴重な資料を得ることができたのだが、墓壙埋土の観察においても、通常では望むべくもない状況であった。

通常は、粘土槨の陥没にともない墓壙埋土の各層が陥没したり移動したりする。このため本来の堆積状況がどのようなものであったのか知るのは容易ではない。だが、長塚古墳後円部埋葬施設においては粘土槨が陥没していなかったため、墓壙を掘削してから埋め戻しを行うまでの工程を土層の堆積と関係づけながらかなり厳密に記述できるのである。

ただ、作業工程のすべてを知りえるわけではなく、一部については復元するのが不可能であったり著しく困難だったりするのも事実である。

まず、粘土槨については、被覆粘土表面を検出したのみで粘土槨自体に対しては調査を一切行っていない。このため、粘土槨本体の構築順序はまったくわからないし、粘土槨と排水溝との関係についても不明な点が非常に多い。粘土槨西端で排水溝に投入された礫を被覆粘土が覆っているから、排水溝に礫が投入されてから被覆粘土が築かれたのは当然わかるのだが、被覆粘土に隠れている粘土槨下半部と排水溝との前後関係となると、手がかりは得られていない。

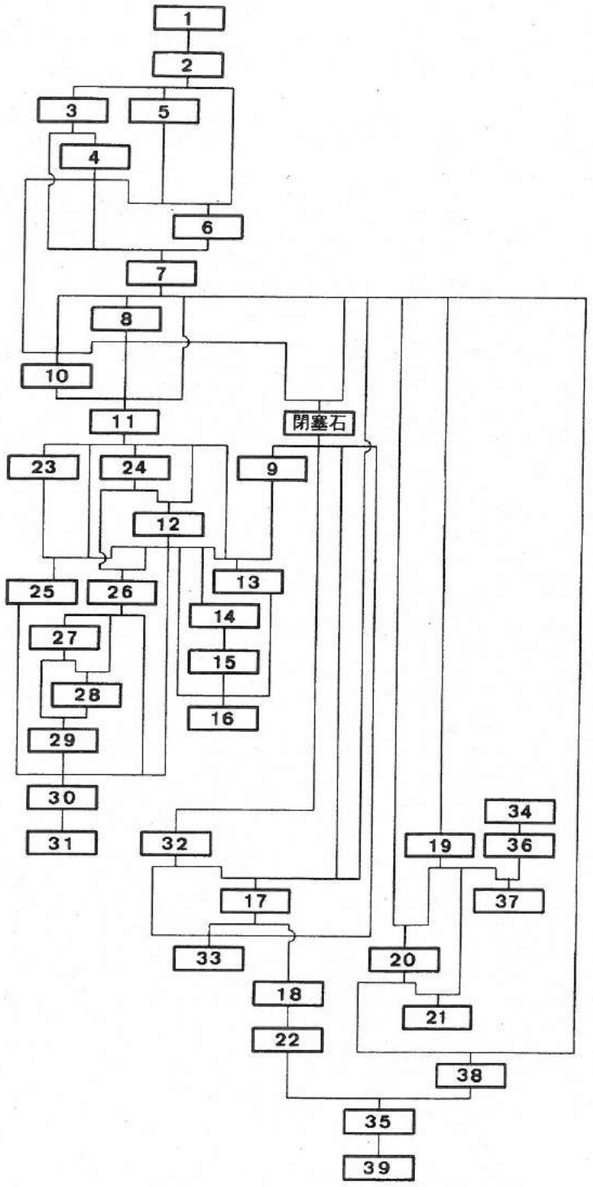
また、墓壙通路の閉塞石より下の部分についても、閉塞石は除去せず限定的な調査しか行っていない。当然、埋土の堆積状況等についてはわからない点が多い。

以上のような限界も踏まえた上で、墓壙・墓壙通路の埋め戻しなど詳細な検討を行えるものを中心に検討を進めていきたい。

（ii）構築の順序

埋葬施設の構築は大まかに、

Ⅰ 墓壙・墓壙通路の掘削
Ⅱ 棺床と排水溝の掘削



第79図　土層および閉塞石の堆積関係

Ⅲ　排水溝の埋め戻し・通路面の構築・粘土槨下半部の構築
Ⅳ　棺及び遺体の搬入
Ⅴ　被覆粘土の構築と柱の樹立
Ⅵ　粘土槨外郭の配置
Ⅶ　墓壙・墓壙通路の埋め戻し及び閉塞石の設置
Ⅷ　埋め戻しの完了
といった工程でなされたものとみなされる。各々の内容をみていこう。

［Ⅰ　墓壙・墓壙通路の掘削］

まず、墳丘盛土を掘り込んで墓壙と墓壙通路がつくられる。いずれも、かなり急傾斜で掘削されている。墓壙と墓壙通路との関係だが、掘削開始面では墓壙西側の２角を認める事ができるので明確に区分されていたことが窺われる。しかし、少し下がるとこの角は消えてしまう。両者が同時に掘削され、墓壙通路は掘削土排出路として用いられていたとみて良かろう。

この時掘削された墓壙の底は、標高106.8m付近の平坦面までと考えられる。だが、西端部分で柱穴の底に粘土を確認しており、墓壙底がもっと下である可能性もなくはない。

一方、墓壙通路の方は、墓壙通路との取り付き部分の標高がおよそ106.90m、東端では107.1mとなるように掘削されている。つまり前方部方向に緩やかに上昇しているので、前方部墳頂から墓壙通路に進入する際には一旦１mほど登らなければならない。

［Ⅱ　棺床と排水溝の掘削］

次に棺床と排水溝が掘削される。第22図左のD—D'断面図で示されているように、墓壙通路南壁は掘削開始面からほぼ垂直であるが、標高107.0mでいったん緩やかになる。そして再び垂直近くなって排水溝に詰めこまれた礫へつながる。C－C'断面図でもほぼ同じ状況である。対して北側では、D－D'断面図では攪乱のため不明確だが、C－C'断面図を参照すると、墓壙通路底面（b層上面）から排水溝が掘削されていると判断される[1]。

［Ⅲ　排水溝の埋め戻しと通路面の構築・粘土槨下半部の構築］

続いて、排水溝への河原石の充填や土による埋め戻しが行われ、上に通路面が構築される。これと近い時期に粘土槨下半部の構築も行われているはずだが、前記のように通路面構築との前後関係はわからない。また、粘土槨下半部の構築についても、被覆粘土が粘土槨下半部を完全に覆っているので観察できなかった。

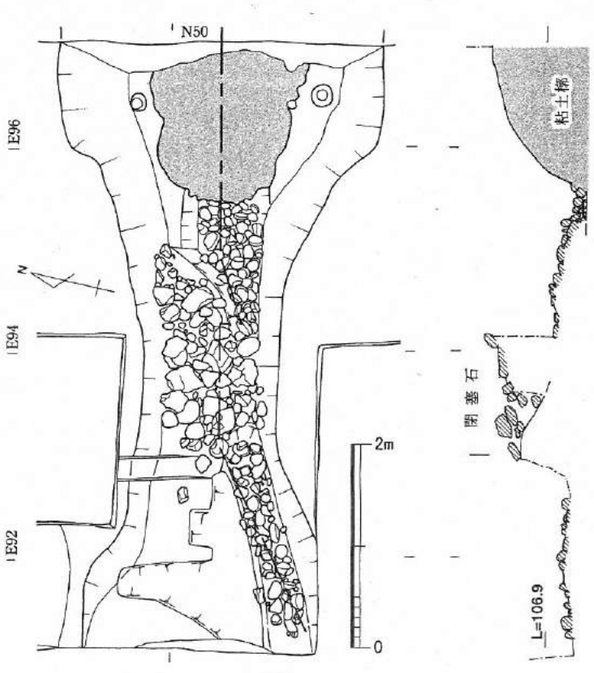
このように、第Ⅲ工程の記述はどうしても制限付きとなってしまうのだが、排水溝の埋め戻しと通路面の構築を中心に内容をみていきたい。

a：排水溝の埋め戻し　まず、排水溝の中に河原石が充填される。

充填された河原石上面の標高を第80図に示した。墓壙通路中央から西側にかけては緩やかに下っていて、くびれ部の墳裾に向けて排水溝自体が下降していることが窺われるのだが、E95から粘土槨西小口に向かっても明らかに下降している。後の作業、特に棺や遺体の搬入を容易に遂行するため、意図的に排水溝内に河原石を充填しきっていないのかもしれない[2]。

墓壙通路から西側では、充填石上層に土をかぶせる。第18,22,35,39層が埋土である。特に第18層と第22層は明るめの茶褐色砂質土で、排水溝を蓋のように覆う状況で堆積していた(図版16－2)。

b：通路面の構築　通路面の構築に用いられたのが、第17,19～22,32～34,36,40層の土である。第17,19～22,32,33層は第Ⅱ工程の墓壙通路底面の上に敷かれた路面となる。一方、第34,36,40層は第Ⅱ工程に掘削された墓壙通路壁の補強に用いられている。前者の路面構築用土層と後者の壁面補強用土層との前後関係であるが、壁面補強用の第38層が路面用の第19層に先行しているのが分かるのみで、ほとんどのものについては明確な前後関係は観察できなかった。



第80図　後円部埋葬施設の排水溝

［Ⅳ　棺および遺体の搬入］

続いて棺および遺体の搬入が行われる。棺の様子は今回の調査で知りえな

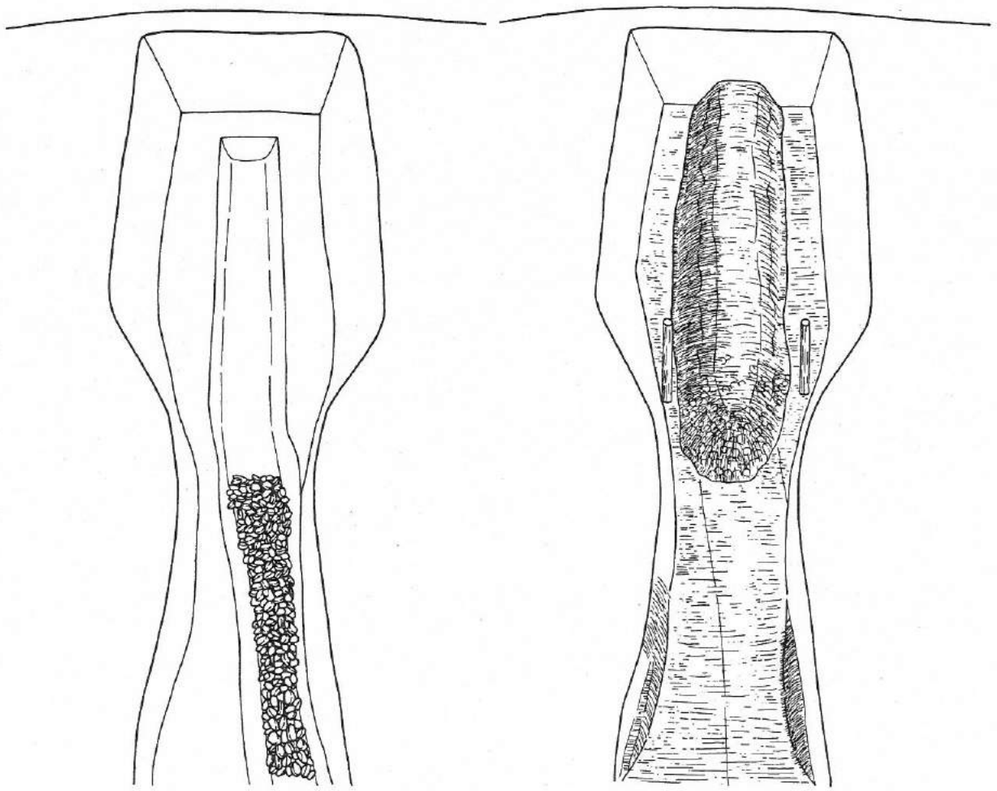
かったのだが、被覆粘土の規模や形状から全長６m程度の割竹形木棺だと推測される。木棺は墓壙通路から搬入されたに違いない。

［Ⅴ　被覆粘土の構築と柱の樹立］

棺の蓋を閉めた後、被覆粘土を構築する。被覆粘土は数単位に分かれて裾から積み上げられており、各単位ごとに杵のようなもので粘土表面を叩き締めている（36頁参照）。被覆粘土の裾の上には第31層が薄く敷かれ、上面は踏み固められていた。第31層はおそらく被覆粘土の頂上部を構築する作業面として敷設されたと思われる。

この作業面から、柱穴が掘削されている。粘土槨西端で検出した柱穴は一対であるが、未調査部分に柱穴が存在している可能性も十分に考えられる。つまり、足場櫓もしくは小屋のような構築物が存在していたことも考えられる。

さまざまな憶測を呼ぶ遺構であるが、柱穴の数さえ確定していない以上、性格についてはまったく不明だと言わざるを得ない。



第Ⅲa工程　　第Ⅴ工程

第81図　後円部埋葬施設の構築工程（復元想像図）

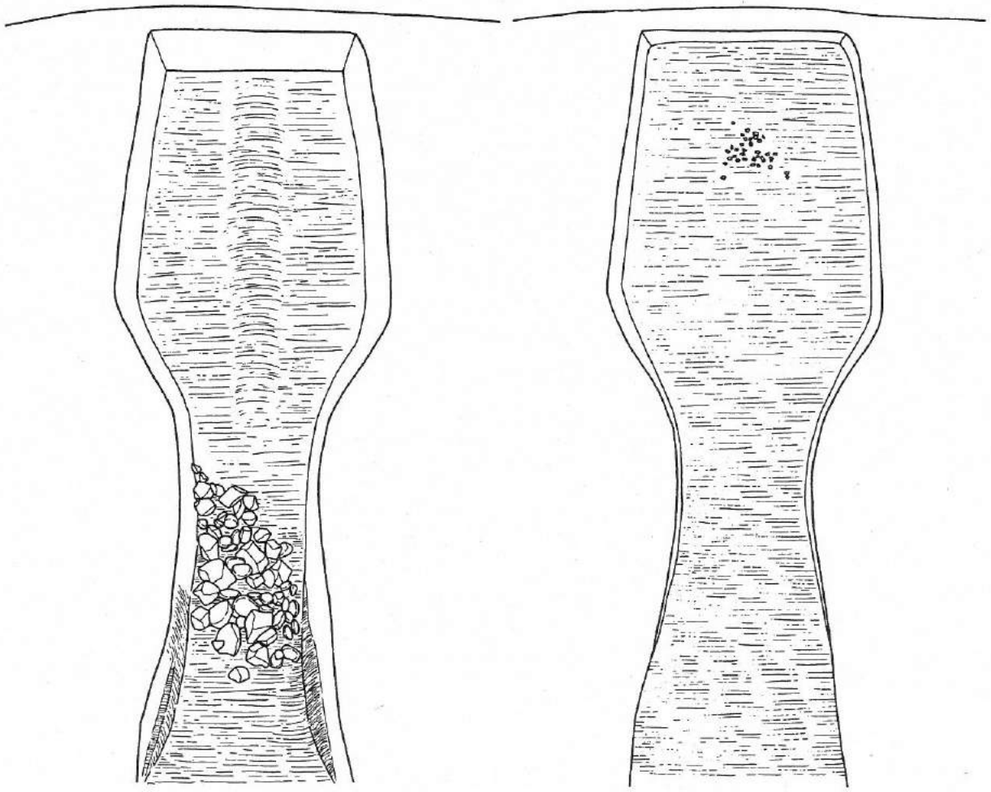
［Ⅵ　粘土槨外郭の配置］

その後、粘土槨外郭をなす土層・土塊群を配置する。北側の柱穴（Ｐ２）を土塊が覆っているので、配置するまでに前記の柱（による構築物）は取り払われていると判断できる。

配置されたのは、地山に由来する非常に硬い粘質土塊と第14～16,25,30層といった黄色粘土塊を含む土層である。これらは平成８年の調査において、粘土槨西端で検出したものであるが、前年の調査でも中央付近の被覆粘土直上で粘質土塊がみつかっている。どうやら、粘質土塊は粘土槨主軸上に線状に配置されたようである[3]。

［Ⅶ　墓壙・墓壙通路の埋め戻し開始と閉塞石の設置］

一連の埋葬行為の最後に位置付けられるのが、墓壙および墓壙通路の埋め戻し作業である。途中に閉塞石の設置や破砕された土師器の配置を挟む点に着目し、埋め戻しを開始してから閉塞石を設置するまでを第Ⅶ段階、第６～８層の土で埋葬施設全体をほぼ埋め戻し破砕した土師器をその上面に配置するまでを第Ⅷ段階、埋め戻しの完了を第Ⅸ段階として区分する。順にみていこう。



第Ⅶb工程　　第Ⅷb工程

第Ⅶ段階はａ,ｂの２つに細分できる。

ａ：埋め戻しの開始

まず、粘土槨の両脇を裾から埋めていく。第23,26～29層がそれに該当する。前の第Ⅵ工程では、墓壙内に土を運びこんでから粘土槨を覆うように配置しているのに対し、この第Ⅶａ工程における粘土槨両脇の埋土は明らかに墓壙脇から落としている。

ほぼ同時に、墓壙通路も埋めはじめる。墓壙通路の最初の埋土となる第13層は、E94.5付近が大きく盛り上がっている。この地点での墓壙通路横断面は記録していないためやや不明確ではあるが、墓壙が均等に埋まるように盛り上がりを形成したのかもしれない。

第13層の東側上層には、第12層が堆積している。第12層は横断面に示されるように主軸に沿って土手状に積まれている。明らかに他の土層とは堆積状況が異なる。周囲の第11,25層と第12層とは土色・土質とも非常に似ているため、分層が確実ではないきらいがあるものの、粘土槨外郭と相通じる意識下で第12層が主軸沿いに配置されたとも考えられる。

第12層の上には第10,11層を重ねている。32頁で触れたように、平成８年の墓壙東側の調査は体が入る程度のサブトレンチによるものであり、地表下1.7ｍとなる粘土槨付近の土層堆積状況を正確に観察できたとは考えづらい。つまり、実際には第10,11層は墓壙東側までほぼ水平に分布している可能性が高い。この推測を受け入れるならば、第10,11層は粘土槨を最終的に覆い隠す土層として位置づけられよう。

ｂ：閉塞石の設置

墓壙通路の中央部分では、第13層の上に第９層を重ねた後、閉塞石を設置する。閉塞石下層は未調査なので、第９層が西側閉塞石下層にどの様にのびているのかははっきりしない。おそらく、閉塞石直下に帯状に分布しているのだろう。第９層が西下がりに堆積しているとすると、閉塞石が通路入口の方にいくらか傾斜している状況と符合する。

第79図に示した層序からは、先述の粘土槨上の第10,11層と閉塞石およびそれに関連する第９層がほぼ同時に置かれたことが推定される。つまり、粘土槨を覆い隠す作業と閉塞石を設置する作業とが関連性の強いものとして捉えられるのである。

［Ⅷ　第６～８層による埋め戻しと土師器破片の配置］

閉塞石を設置した後、引き続き墓壙と墓壙通路が埋め戻され、墓壙中央近くには土師器の破片が配置される。

ａ：第６～８層による埋め戻し

最初に、閉塞石と第10,11層とを覆うように第８層の土を置く。第８層の中にも、閉塞石を構成するのと同一の粘質土塊や河原石が点在しているので、閉塞石設置作業と関連の深い土層であることが窺われる。

つぎに、第７層によって墓壙と墓壙通路全体が埋め戻される。第７層は墓壙東端から墓壙通路西端までを覆っており、他の埋め戻し土層よりも広範に分布している点が注目される[4]。

ｂ：土師器破片の配置

そして、墓壙内のE98.5～E101にかけて、層位的には第７層の上面近くから上層の第６層・第２層において、土師器の高杯と小型器台の破片が集中して出土した。出土状況から、これらが墓壙埋め戻しの途中で意図的に配置されたとみて間違いない。この土師器破片の配置行為に対する解釈については後で再び触れたい。

［Ⅸ　埋め戻しの完了］

そして最後に、墳頂全体に第２層を敷いて埋め戻し完了となる。第２層は墓壙外にも広がっており、墓壙埋土というよりも墳頂全体の化粧土としての性格が濃厚である。

（２）埋葬施設の特徴と埋葬行為

埋葬施設を構築する際の作業工程を以上のように復元してみた。この内容から、埋葬行為に伴う葬送儀礼の痕跡をどこまで見出すことができるだろうか。

（ｉ）墓壙通路の類例と役割

まず、墓壙通路の役割について分析する。

本報告書で墓壙通路とした、墓壙に接続する通路状の遺構に関する問題については、最近和田晴吾氏によって論考が著されている（和田1997）。この論考に導かれつつ、従来知られている墓壙通路の類例のうち長塚古墳と近似したものを概観した上で、長塚古墳の墓壙通路がどのように位置づけられるのか検討していきたい[5]。

墓壙通路の類例　竪穴系埋葬施設における墓壙に接続する通路状の遺構について、和田氏は「墓壙の出入口」と総称した上で「墓壙の斜道」（ないしは「墓壙の階段」）と「墓壙の墓道」とに大別する。

長塚古墳の墓壙通路は、このうちの「墓壙の墓道」に該当する。「墓壙の一辺の壁の中央を側面から墳丘外に掘り抜いた墓道で、規模は比較的大きく、時には排水溝を伴っている」（前掲書199頁）といった条件にまさに一致している。「墓壙の墓道」の類例として、島根県安来市造山３号墳（山本1967）、静岡県磐田市新豊院山Ｄ２号墳（山村・柴田編1982）、京都府八幡市ヒル塚古墳（桝井編1990）、山口県下関市若宮古墳（金関1961）の４例が挙がっている[6]。

筆者の管見に触れたところでは、このほかにも大阪府柏原市玉手山９号墳（安村1983）、栃木県茂原市愛宕塚古墳（久保編1990）、宮城県仙台市遠見塚古墳（結城・工藤1983）でも「墓壙の墓道」を認めることができた。さらに最近では、奈良県天理市黒塚古墳（大和古墳群調査委員会1999）においても「墓壙の墓道」が報告されている[7]。

位置づけ　上記の類例について、和田氏は「墓壙を掘った土の搬出や、石槨の石材や棺の搬入を中心とした作業用の出入口であった」（前掲書199頁）と想定している。長塚古墳の墓壙通路も、（１）で述べたように墓壙と同時に掘削され、粘土槨構築や棺の搬入においても重要な役割を果たしたと考えて良く、この点では他の類例と共通した性格を有する。

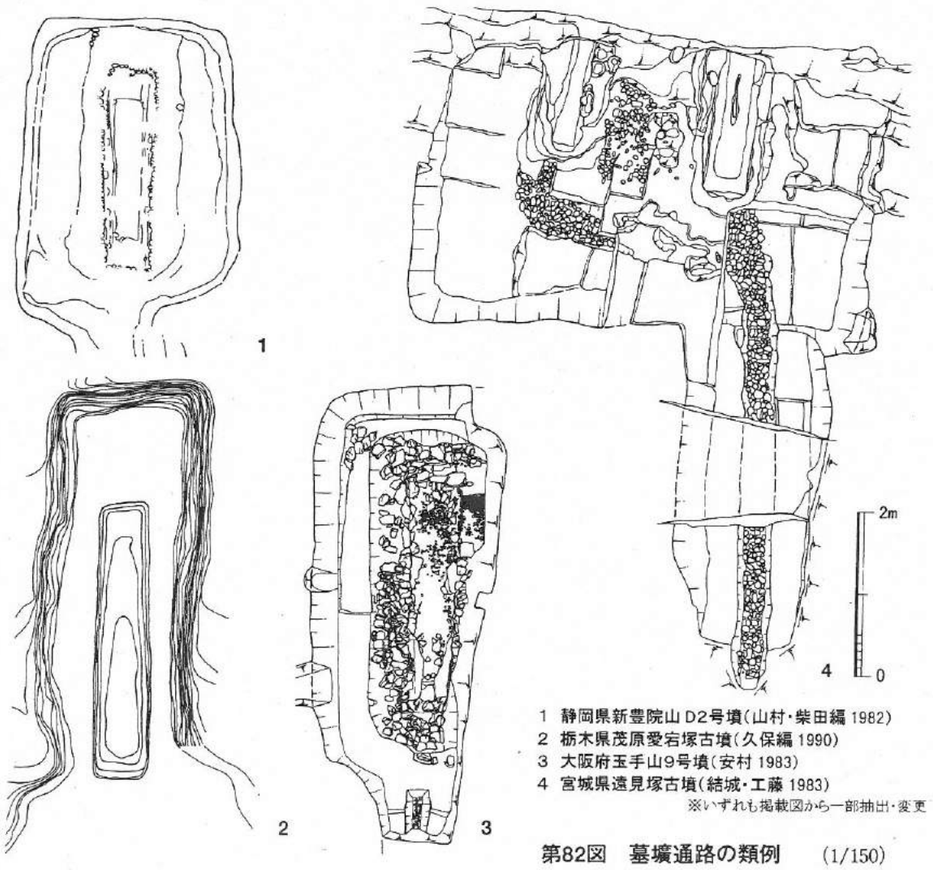
一方、長塚古墳の墓壙通路では閉塞石が配置されていた。従来の類例で閉塞石を持っていたものは存在しておらず、その点ではやや特異である。いったい、閉塞石の設置にはどんな意味があったのだろうか。

前項で、閉塞石は墓壙を埋め戻す途中、粘土槨を第10,11層の土で覆ったのとほぼ同時に設置されたと述べた。つまり、第13層の配置（第Ⅶa工程）によって墓壙通路の使用が不可能となった直後の、埋葬行為の大きな区切りがついた時に閉塞石が設置されているのだ。さらに興味深いのは、閉塞石に主体的に用いられている粘質土塊である。粘土槨外郭の土塊群のものと同一のものが準備されており、粘質土塊自体が埋葬行為の中で区切りを与える役割を持っていたのではあるまいか。

以上を踏まえると、長塚古墳の墓壙通路に対し次のような位置づけを行える。基壙通路の用途は、先に示した第Ⅰ工程から第Ⅶa工程までの構築作業で使用される作業道としての性格が第一義的なものであったに違いない。しかし一方で、通路を埋める行為は一連の埋葬行為の中で重要性を帯びていたのも確実である。つまり、葬送儀礼と深く関わる墓道としての性格も認められよう[8]。

（ii）土師器の出土状態と埋葬儀礼との関わり

また、墓壙や墓壙通路の埋土から土師器破片が多数出土した。出土傾向や接合状況についてはすでに



1 静岡県新豊院山D2号墳（山村・柴田編 1982）
2 栃木県茂原愛宕塚古墳（久保編 1990）
3 大阪府玉手山9号墳（安村 1983）
4 宮城県遠見塚古墳（結城・工藤 1983）
※いずれも掲載図から一部抽出・変更

第82図　墓壙通路の類例　(1/150)

40頁で述べているのだが、埋葬儀礼の内容を具体的に考察するにあたって欠かせない資料なので、やや詳しく検討しておきたい。

埋土出土の土師器破片は、出土状況によって以下の2群にわけられる。

a：高杯と小型器台。墓壙内のN 49.5 E 100を中心とする半径約1m、なおかつ地表から下0.5mまでの範囲内に限られる。数組の破片同士が接合したものの、最初から完形に近い状態で出土した小型器台（61頁第39図13）以外は全形を知りえるほど良好に接合しなかった。

b：甕（北陸系及びS字状口縁台付甕を含む）や壺。集中することなく、墓壙・墓壙通路埋土内全体から出土する。これらもあまり良好に接合しないが、一部かなり離れた破片同士が接合する例がある。

前述したように、a群の高杯と小型器台については、破片の集中的分布、器種の偏り、型式の一致から、破砕を伴なった土器供献行為を推測しうる。ただし、土層堆積との整合性の点ではやや問題も残る。というのは、a群の土師器が出土したのは第Ⅶa工程に属する第6,7層だけでなく、第Ⅸ工程に属する第2層からも少なからず出土しているからである。この差を素直に考えると、土師器破片の配置が数段階に分けられたことになるのだが、当初第6層もしくは第7層に属していた破片が第2層敷設の際に巻き上げられたとも想定しうる。いずれか決めるだけの根拠は得られていないのだが、一応より全体的な整合性を導き出せる後者の想定を採用しておきたい。

次に問題となるのが、破片配置の背後にある儀礼行為の内容である。これを考える手がかりとなるのが接合率の低さである。未調査部分も多いのでやや曖昧な点も残るのだが、接合率が芳しくない点から考えると、高杯と小型器台が出土範囲内で破砕された可能性は低いといえよう。つまり、高杯と小型器台は出土範囲以外の場所で破砕された後、破片の一部が第6,7層の土に混ぜられて配置されたとみなされる。

これを一歩進め、器種構成も考えに入れると、高杯と小型器台とは、破砕される前に供献儀礼に用いられたことが推測できる。供献儀礼の内容まではわからないが、40頁で指摘しているように小型丸底壺を欠いている点は注目される。

一方、b群の甕や壺であるが、分布にまとまりがない上、時期的に離れているものでほとんど占められる。埋葬儀礼との関係性は認められず、墳丘周囲の包含層が埋土として採用された結果だと考えられる。第3層や第7層上部のようなある程度破片がまとまる層と第8層のようにほとんど破片が出土していない層とがあるのも、本来の包含層に由来する土かそうでないかを反映しているものとみなすことができよう。

（3）小結－埋葬施設の構築作業と儀礼行為－

以上、長塚古墳後円部埋葬施設の構築作業工程を復元し、その中にどこまで儀礼行為の痕跡が認められるかについて分析を試みた。その結果、墓壙通路の閉塞及び墓壙埋土上層における土師器破片の配置といった行為について、構築作業工程での時間的位置を明確化できた。

先にも繰り返し述べているように、粘土槨内部の調査は一切行っていないため、今回見出した儀礼行為を全体的な葬儀体系の中に位置づけることは、ほとんど不可能である。しかしながら、墓壙通路に伴う儀礼行為と土器の配置行為に対し、次のような性格づけをできそうである。前者の墓壙通路の閉塞行

為は、埋葬施設構築作業工程の一環をなす行為自体に儀礼的要素が含まれているのに対し、後で触れた土師器高杯・小型器台の配置行為は、おそらくその前に行われた供献儀礼の帰結として捉えるのが正当なものだと考えられる。

これら行為の性格の差は、儀礼の意味もしくは重要性の差を反映している可能性が当然考えられよう。しかし、考古学の立場からは、やはりまず遺構の形態や遺物の出土状況自体を観察し、最も妥当と思われる行為を復元した上で儀礼の解釈を行ってゆく必要がある。

注

1　C—C'断面図では一見32層から掘り込まれているようにも見える。しかし、32層と南隣の34層とは実際には土質が非常に類似しており、32層上面から排水溝が掘削されているようには観察できなかった。
2　図面には示せなかったが、河原石の上面にはごく薄く土をかぶせてあり、その上を通路として利用していた状況が観察された。
3　粘土槨の外郭に礫を配置した例として西都原13号墳（旧2号墳）が挙げられる（内藤・今西1918）。ただし、西都原13号墳例は粘土槨の周囲まで全面的に礫で覆っているようで、長塚古墳のものとはかなり異なる。
4　先述のように、実際には第10,11層が東壁までのびていたと考えられるが、その上層に第7層が有ったのは間違いない。
5　長塚古墳後円部埋葬施設の墓壙通路の意義自体についてはすでに考察を試みた（吉田・高橋・魚津1998）。
6　和田氏は、宮城県大塚森古墳や大阪府貝吹山古墳でも近年墓壙の出入口を検出あるいは検出しつつあるとしている（和田1997 208頁）。
7　攪乱が間近に迫っているので確定的ではないが、群馬県前橋天神山古墳の墓壙（松島1981）は写真をみる限り築造当初から前方部側に大きく開いているように見受けられる。
8　近年多くの墓壙通路の類例が見つかっている。これらが墓道であるか作業道であるか、あるいは両方の性質を併せ持っているかについては、埋土の堆積状況や周辺の遺物の出土状況によって総合的に判断するべきであろう。

参考文献

大和古墳群調査委員会 1999 『天理市柳本町黒塚古墳現地説明会資料』
金関　恕 1961 「若宮古墳」『山口県文化財概要』第4集　山口県教育委員会
久保哲三（編） 1990 『茂原古墳群』宇都宮市埋蔵文化財調査報告第28集　宇都宮市教育委員会
内藤虎次郎・今西　龍 1918 「西都原古墳調査報告」『宮崎県史蹟調査報告』第三冊　宮崎県内務部
桝井豊成（編） 1990 『ヒル塚古墳発掘調査概報』　八幡市教育委員会
松島栄治 1981 「前橋天神山古墳」『群馬県史』資料編3　群馬県
安村俊史 1983 『玉手山9号墳』柏原市文化財報告1983－Ⅰ　柏原市教育委員会
山村　宏・柴田　稔（編） 1982 『新豊院山墳墓群D地点調査報告書』　磐田市教育委員会
山本　清 1967 『造山第3号墳調査報告』　島根県教育委員会
結城慎一・工藤哲司 1983 『史跡遠見塚古墳昭和57年度環境整備概報』仙台市文化財調査報告第48集　仙台市教育委員会
吉田正人・高橋克壽・魚津知克 1998 「岐阜県可児市前波長塚古墳・野中古墳の調査」『古代』第105号
和田晴吾 1997 「墓壙と墳丘の出入口」『立命館大学考古学論集Ⅰ』　立命館大学考古学論集Ⅰ刊行会

3　長塚古墳前方部埋葬施設出土の玉類

遠山昭登　土屋みづほ

長塚古墳前方部からは仿製鏡1面のほか、緑色凝灰岩製の管玉16点、琥珀玉35点、ガラス玉578点及び緑色凝灰岩製の石釧1点が出土した。そのうち玉類は点数としてまとまった数量が出ている上に、出土状況や個々の玉の形状や遺存状態に興味深い特徴を指摘しうる。以下それらに関して考察を加えてみたい。[1]

（1）出土状況

古墳副葬品の出土位置、出土状況に関する研究は盛んになされている。用田政晴は前期古墳における副葬品の配置の分析から、棺内、棺外副葬の区別をつけ、副葬品を下賜品、佩用品・実用品、奉献品の3者に分類した（用田1980）。腕輪形石製品や玉類に限っても、同様に副葬位置や被葬者の身体の位置との関係から、その性格が議論されている（蒲原1987、廣瀬1994,1996など）。先に報告したように長塚古墳前方部埋葬施設は、遺構自身の保存を第一に考えて幅の狭いトレンチ調査にとどめ全体を発掘調査してはいないため、出土遺物も限られており、埋葬施設や副葬遺物の全体像を把握するのは不可能である。また被葬者の人数や埋葬された位置、頭位に関しても同様である。ここでは限られた情報の範囲で考察を進めていきたい。

長塚古墳前方部埋葬施設では48頁第32図のように、木棺内の赤色顔料層及びその上面で、石釧と各種玉類が積み重なるようにまとまって出土している。被葬者との位置関係に関して推定するならば、鏡の出土地点付近に被葬者の頭部があったとして、東頭位と考えると、これらの玉類はだいたい被葬者の胸部に近い位置にあたると考えられる。しかし遺物が赤色顔料層から出土していることから、被葬者の身体の上に置かれていたのではなく、木棺内に直接置かれていた可能性が高いと言えよう。また、木棺の腐朽にもかかわらずほとんど散らばることなくひとまとまりの状態で出土していることから、有機質の箱や袋などに入れられていたと考えられる。

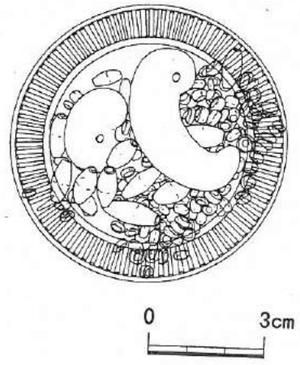
実際の玉類の出方は、石釧、管玉の順に上下に重なって出土した。そして相対的にそれらの下位に琥珀玉とガラス玉がみられる。琥珀玉とガラス玉のⅠ類、Ⅱ類に関しては、やや琥珀玉に出土レベルの上位のものが多いことが見受けられるもののほとんど区別がない。管玉は6点ほど同一の向きに揃って積み重なるような状態で出土しており、意図的に並べた形で副葬したものとも考えうるが、これらの玉類が副葬時、正確にどのような状態にあったのか、また当時の連の構成、順序に関して復元することはできなかった。

このように腕輪形石製品を中心に集積された状態で、玉類が出土した例は極めて少ない。腕輪形石製品が集中して出土する例[2]や、滑石製品が大量に集積された状態で出土した例[3]は多くみられる。けれども、連をなした状態の玉類の近くで腕輪形石製品が出土する例[4]はあっても、腕輪形石製品の周りに玉類が集積された状態で出土した例は管見に触れた限りでは、長塚古墳前方部例以外には次の2例が知られるのみである。

野山遺跡群シメン坂支群１号墳（奈良県宇陀郡榛原町）（井上・仲編 1989）約 18mの円墳である。割竹形木棺を直葬したと想定される主体部の東小口付近の棺底に近い位置から、緑色凝灰岩製の石釧１点と滑石製の勾玉２点、管玉 15点、臼玉 178点が、石釧の中に玉類が収納されるような形で出土している（第 83図）。付近からはまとまって鉄製刀子、鎌、鉇、斧、及び砥石が出土しており、これらの上層の棺内埋土中にもばらまかれたように滑石製管玉、臼玉が出土している。また反対側の西小口付近では、仕切り板の外側の棺底に小型丸底壺、鉄製の刀子、棺上に鉄製の鎌、刀子、砥石、仕切り板内側に鉄製刀子が副葬されていた。

山中田１号墳（大阪府富田林市）（中辻 1998）[5] 発表されている資料によれば約 30mの前方後円墳である。木棺直葬の墓壙内、おそらく木棺の外側で、棺端に接して約 30cm四方の範囲から 625点の玉類と石釧１点が出土した。玉類の内訳は勾玉が 116点、管玉が 117点、管玉が 201点、臼玉が 190点で、勾玉は翡翠製、瑪瑙製、滑石製のものがあり、管玉は緑色凝灰岩製と滑石製、管玉、臼玉は滑石製である。これらの玉類と石製品は勾玉、管玉、その上に管玉、臼玉、そして一番上に石釧という順に、容器に入れたとも考えうるような、一箇所に集積された状態で出土している（本頁写真）。そのほかの副葬品としては、玉類に接して三角板革綴短甲１領と、その上に草摺が載せられていた。また墓壙内には鉄製の斧、槍、剣、鉇が副葬されていた。

以上の２例と長塚古墳前方部例は、それぞれ玉類の組成や埋葬施設内での副葬位置に違いがみられる。玉類は石材や器種の点で大きく異なり（第１表）、長塚古墳が緑色凝灰岩製の管玉、琥珀玉、ガラス玉とバラエティーに富んでいるのに対し、シメン坂支群１号墳は石材は滑石のみで、勾玉、管玉、臼玉の構成となっている。これに対して山中田１号墳は石材、器種ともにバラエティーに富んでおり、さらに各器種ごとの点数のばらつきがあまりないことが特徴である。これらの違いは古墳の時期差や、石製品および玉類の消費（副葬）に至るまでの、被葬者の活動を反映している可能性が考えられる[6]。また、副葬位置は長塚古墳とシメン坂支群１号墳は木棺内だが、山中田１号墳は木棺外であるという違いがみられた。このことは、これらの遺物に与えられた性格の違いや、用田が分類したような来歴の違いに起



第83図　シメン坂支群１号墳石釧・玉類出土状況図
（井上・仲編 1989）

山中田1号墳　石釧・玉類出土状況

第1表　各古墳出土石製品・玉類の組成

	石釧	勾玉	管玉	琥珀玉	ガラス玉	管玉	臼玉
長塚古墳前方部	1	—	16 （緑色凝灰岩）	35	578	—	—
シメン坂支群1号墳	1	2 （滑石）	—	—	—	15 （滑石）	178
山中田1号墳	1	116 （翡翠、瑪瑙、滑石）	117 （緑色凝灰岩、滑石）	—	—	201 （滑石）	190

因するものであるとも考えられる。

このように玉類の組成や出土位置の点では違いがみられるものの、狭い範囲に腕輪形石製品を一番上にして、大量の玉類が集積されているという出土状況は、３古墳に共通することであり、意図的にこのような状況で副葬したものであると言える。また、玉類はシメン坂支群１号墳の例にもっとも顕著なように、１連ないしは複数の連をなした状態で副葬された可能性が高く、またあまりばらけずに１箇所に集中して出土していることから、石釧と玉類が有機質の箱や袋などの容器に入れられた状態で副葬されたことを想定させる。これは副葬された石釧と玉類が、相似た性格を持っていたことを示していると考えられる。蒲原宏行は出土状況の分析から、石釧を宝器としての石釧、腕輪としての石釧、石製模造祭具としての石釧といずれにも含まれないものの４つに分類し、時間的変化とともに宝器から祭器へと基本的に変化すると述べているが（蒲原 1987）、今回の出土例のように玉類と重なって出土している場合、玉の持つ性格とも考え合わせなければならず、容易には判断できない。玉類も石材や出土状況により、装身具としての玉類と祭祀的な性格を持つ玉類とに分けられることが多い。しかし、被葬者の身を飾るような状態で出土した玉類が、必ずしも被葬者の生前からの使用品であるとは断定しきれないことや、祭祀的な性格を与えられがちな滑石製玉類の中にも、特に出現期の管玉や勾玉などに関しては、それ以後の滑石製玉類や滑石製品の展開とは同一視しがたいものがある[7]など、副葬された玉類の用途や性格などを断定するのは困難である。したがって、今回の例も出土品の性格付けをすることは難しい。ただ、出土位置や玉類の石材、器種の違いにかかわらず、同じような出土状況で検出されていることから、腕輪形石製品と玉類を一箇所にまとめて副葬するという、副葬の方法に意味があるということは言えるであろう。

（2）管玉

管玉は弥生時代から盛行する玉である。多くの場合複数でまとまって出土し、首飾りなどの装飾品をセットで構成していたと考えられている。管玉の属性としては石材、法量、製作技法などが挙げられるが、製品としての管玉の形態上の属性で有効であると考えられているものは、長さと直径という法量にほぼ限られる。この属性は、セットを構成する１群の特徴を把握しやすいという点で、ほかの属性に比べて研究が進められていると言える。

このような製品としての管玉の形態的な特徴から、一括して出土した管玉のセットを分析した研究としては、伊藤雅文や廣瀬時習の研究が挙げられる（伊藤 1991、廣瀬 1994）。伊藤は管玉の法量の規格性

と、一括して出土した管玉のセット内における長さと直径の比率の占有率から、前期から中期にかけての古墳出土の管玉を分類し、玉の移動の問題を畿内政権の動向を視野に入れながら論じている。そして、そのなかで比率の近似する管玉群は同一の作業場で作られた管玉のセットであり、不揃いの管玉群はいくつかの生産地で製作されたものの寄せ集めであることを想定している。廣瀬は前期古墳出土の管玉を、長さと直径という属性と出土位置から分析し、規格性に富む装身具としての管玉と、規格性に乏しく装身具以外の意義を持つ大量副葬される管玉との二者が存在することを述べている。以上のような先行研究をふまえた上で、長塚古墳出土の管玉を、形態を中心に検討したい。

長塚古墳で出土した16点の管玉は、全体でみれば長さで約3㎝、直径で約3㎜の範囲内に収まる。そして直径ではまとまりのある様子がみられるものの、長さでは大きなばらつきがみられる。この16点を細かく分類すると前述の通り（第3章第5節）、色調では深緑色と淡緑灰色の2種類に分けられる。さらに法量という属性も加えると、深緑色のものはひとまとまりに（以下Ⅰ群）、淡緑灰色のものは直径のまとまりにより2つ（以下細い方をⅡ群、太い方をⅢ群）に分類できる（235頁付表2－1）[8]。管玉の製作段階では、伊藤も指摘するように（伊藤1991）管玉の形状を決定する何らかの基準、イメージのもとに製作したと考えられるので、ここで分類したそれぞれの群は、それぞれの規格のもとに製作された製品の集合であると考えられる。したがってこの16点の管玉は、2種類の原石から計3つの規格のもとに製作された管玉で構成されたセットであると言える。別添の付図に示したように、これらの3群は出土位置からみてみると特定の偏りは確認できないことから、実際に棺内に納められる副葬の段階においては、3者を区別していたというよりは、一連のものとして扱っていた可能性が高いと言えよう。なお、Ⅱ，Ⅲ群の管玉の間には法量以外の点では顕著な差異は見出せない。Ⅱ，Ⅲ群間の差異は法量的な規格のみの違いであり、以下で述べるようなⅠ群との差異ほどの大きな意味をもつものではないと言える。

それぞれの個体をみてみると、Ⅰ群の4点に関してはⅡ，Ⅲ群の12点に比べて端部および孔の周辺の磨滅が進んでいることが観察できる。2種類の石材を比べてみるとⅠ群の管玉に使用されている深緑色の石材は、Ⅱ，Ⅲ群に使用されている淡緑灰色の石材に比べてガラス分が多いことから、石材として硬いものであることがわかる。硬い石材の方がより磨滅が進んでいるということは両者の使用頻度の違いを表しているものであり[9]、製作時期または使用期間の違い、あるいは製品としての用途の違いを表していると考えられる。Ⅱ，Ⅲ群のものにも端部の磨滅は確認されるが、個体によってはほとんど磨滅していないものもある。このことは、Ⅰ群の管玉はⅡ，Ⅲ群の管玉に比べて副葬以前の実用の場においてより頻繁に使用されたものであったこと、Ⅱ，Ⅲ群の管玉は使用頻度が低いものの、それでも磨滅がみられることから、副葬のためだけに製作されたものとは考えられないことを表している。そして、Ⅰ群の管玉の方が、Ⅱ，Ⅲ群の管玉が製作された時期より前に製作されたことが推定できる。

ところで、端部にみられる著しい剥離痕（図版52－1）はⅠ群中の管玉にのみみられ、Ⅱ，Ⅲ群の管玉にはない特徴である。これらの剥離痕のみられるⅠ群は、端部に磨滅がよりみられるものであるにもかかわらず、剥離痕の周縁は磨滅がほとんどみられない。玉類取り上げの際に剥片などはいっさい確認されなかったし、玉類の出土状況から考えても、副葬以前の使用時にⅠ群の玉どうしが連ねられ、お互いにぶつかり合って剥離が生じたとも判定できない。これらの剥離は人為的な破砕行為によるものか、偶然の事故によるものなのか判断しかねるが、剥離痕の観察によれば、人為的なものの可能性が高いと

考えられる。それはおそらく副葬時点からはそう遡らない時期に形成されたものであると言えよう。

以上の観察の結果をまとめると、以下のようになろう。同時に副葬された3群から構成される管玉の中に、使用頻度の異なる群（Ⅰ群）が含まれており、そのⅠ群はほかの2群と異なる石材を用いた製品である。ただし、これらの管玉の生産遺跡は不明であり、同一の遺跡で製作されたものか、それぞれ別々の遺跡で製作されたものかはわからない。Ⅱ，Ⅲ群の玉は法量的な規格の面では差異が認められるものの、石材の面からみれば同一と言えるので、一箇所の生産遺跡あるいは同一の原石を用いて玉生産を行っていた遺跡の中で製作されたと考えられる。

Ⅰ群の管玉はⅡ，Ⅲ群の管玉とは時間的、空間的に別の流通ルートをたどって、長塚古墳前方部に副葬されるに至った可能性も考えられる[10]。またⅡ，Ⅲ群の管玉よりも使用頻度が高く、堅緻で光沢を持つ石材で製作されたⅠ群の管玉にのみ、比較的新しい剥離痕がみられたことは、祭祀というものを考える上で興味深い。

このように長塚古墳出土の管玉から得られる情報は、管玉の流通体制、保有のあり方など副葬に至るまでの過程を復元するにあたって、重要な資料の一つとなりえよう。このような分析を積み重ねることが、古墳時代の主要な副葬品の一つである玉の生産から副葬に至るまでの過程の解明につながるものであると考える。

（3）琥珀玉

琥珀製の玉は弥生時代にはほとんどみられないが、古墳時代では当初から出現してくる玉である[11]。長塚古墳出土の琥珀玉のような形態の玉も古墳の副葬品としては出土例が特別少ないわけではないが、あまり取り上げられることのない遺物である。総出土点数や各古墳ごとの出土点数が多くないこと、他の玉類と比べて生産の様相や製作技法についてあまり知られていないことがその理由だろう。長塚古墳前方部からは合計35点、そのうちほぼ完形のものが31点とまとまった点数が出土したので、そこから得られる情報を抽出しまとめてみたい。

形態からみてみると、57頁第37図にみられるように、球形に近いものから、円筒形に近いもの、端面と玉全体の直径にほとんど差がみられないものまでさまざまである。琥珀玉は2つの端面と、側面から形成されており、両面とも丁寧な研磨が施されているが、端面に関しては、側面となす角が磨滅しているということがあるものの、各個体とも端面の平面形や直径はまちまちである。また端面の直径は同一個体内で大きな差がみられるものがあり、玉全体の直径と端面の直径との関係を考えてみても、238頁付表2－2の分布図における、直径と厚さからみる近似性にはほとんど無関係であることがわかる。このような点から、端面は法量的な規格に基づいたものではないということが言えよう。

一方の側面の形態も丸みを帯びたものから、ほぼ直線に近いものまでバラエティーに富んでおり、そのばらつきが多いという点は直径と厚さの関係（扁平さ）にも表れている。この扁平さのばらつきと、端面の直径のばらつきから考えると琥珀玉は、基本的には側面に丸みを帯びる形態を追求しているようであるが、明確な規格のもとに製作されたものではないと言えよう。そして端面そのもののばらつきも、製作時における穿孔具のブレを軽減するためのもので、作業のしやすさという技術的な部分を強く意識

したものであると考えることが可能であろう。

このように形態の面でばらつきの目立つ琥珀玉であるが、材質の面でも同様である。現在の色調においては、全点ともに赤褐色を呈するが、その中でも透明感のあるものから不透明なものまでさまざまである。中でもA29（57頁第37図-28）は35点中唯一全体的に透明感のある優品である。その他の個体をみても、それぞれの風化具合が異なったり、破損品に関して割れ口からみえる材質の質感が異なるなど、直接製作時の状態を表しているとは言い切れないまでも、材質に関しても統一感がないと言えよう。

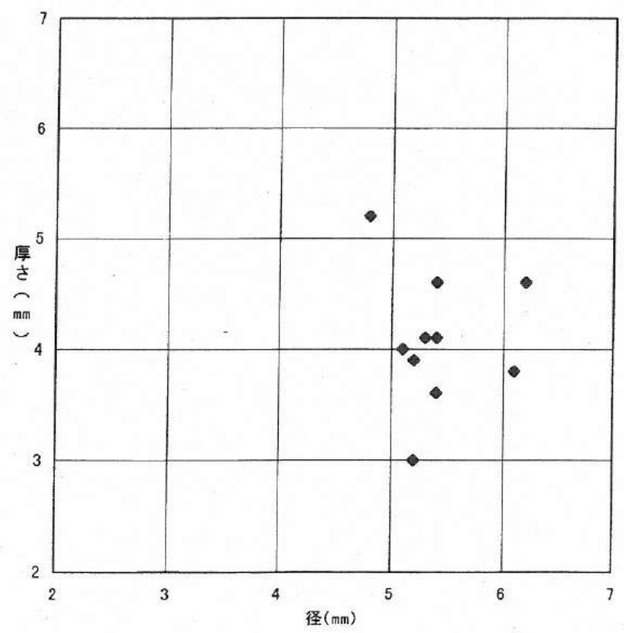
このような形態、材質の両面でのまとまりの弱さというのは、どのような原因によるものであろうか。琥珀という素材を考えるとその性質から、技術的、経済的な要因が大きいということが考えうる。古墳時代に玉として用いられた琥珀の確実な産地としては、現在のところ、岩手県の久慈と千葉県の銚子が知られているだけである（室賀1998）。また、現在長塚古墳築造の時期における、明確な琥珀を用いた玉の生産遺跡は確認されていない。そのため琥珀玉の具体的な製作工程は不明であり、生産体制および流通体制も解明されていない。琥珀は樹液が固まってできたものであるため、原材の質を問わなければ久慈や銚子のほかにも産地が存在する可能性は十分考えられるし、実際、室賀が指摘しているように琥珀を採取できる場所は国内でほかに数箇所存在する。また石よりも軟らかく、その点では加工に適していると言えるであろう。しかし樹液が徐々に固まってできたという成因のために、均質ではなく、固化の単位ごとに割れやすいという性質も同時に有している。そのために法量的に規格性の強い玉類のセットを製作するのは、技術的に難度の高いことであると考えられる。色調などの均一な素材をそろえることも困難であったであろう。このような経済的、技術的制約を受けた中での生産であったがゆえに、製品の法量や材質など、形態上にばらつきが生じたと考えられるのである。

次に、琥珀玉に残された磨滅痕について考えてみたい。第3章第5節でも述べた通り、出土した琥珀玉の中には、端面と側面がなす角が磨滅して丸くなっている個体、側面の最も胴の張る部分に孔とは直行する方向に周回する磨滅痕を持つ個体が存在する。いずれも製作時の意図的な加工によるものとは思えず、実際の使用による磨滅と判断できる。また、端面がわずかに凹む個体は、端面の研磨、穿孔の際に凹んだ可能性も考えられるが、琥珀玉の端面の直径よりも小さい直径を持つ、例えばガラス玉などの玉類と隣り合わせで、首飾りなどの連を構成して使用されたことを示唆して興味深い。

以上、長塚古墳出土の琥珀玉から考えられることについてまとめてきた。類例として比較検討できるだけの点数の琥珀玉を出土した遺跡は少ないが、ほかの古墳から出土した琥珀玉について一瞥しておきたい。京都府愛宕山古墳（奥村1983）は　製鏡3面、各種玉類、鉄器などを出土した古墳であるが、その中に破損品も含めて11点とある程度まとまった数の琥珀玉が含まれている。この琥珀玉についてのデータを表したのが第2表である。玉の形態は長塚古墳出土のものと比べて全体的に小振りである。端面の直径と玉の直径との関係はある程度まとまりが認められるけれども、厚さ、直径、厚さと直径との関係（扁平さ）はやはりばらついているのがわかる。材質の色調に関してはあまり差異は認められなかった。つまり長塚古墳出土品と同様に形態上のまとまりが弱いということが言える。またほとんどの個体が端面と側面とがなす角が磨滅し、側面の磨滅に関しても直径より厚さが優る円筒形（扁平でない）の個体（第2表－3）以外すべてに磨滅痕がみられた。このことは側面の磨滅がやはり製作過程で遺されたものではなく、実際の使用に当たって胴の張った部分がこすれた結果であると言えるだろう。

第2表　愛宕山古墳出土琥珀玉計測表

	厚さ	径	孔径(A)	(B)	平坦面(A)	(B)	径/厚さ	端面(大)/径	胴部の磨滅
1	4.6	6.2	1.7	1.7	4.0	3.8	1.35	0.65	○
2	4.1	5.3	1.8	1.7	3.9	3.8	1.29	0.74	○
3	5.2	4.8	2.0	1.7	3.4	3.4	0.92	0.71	
4	3.9	5.2	2.2	2.0	3.6	3.3	1.33	0.69	○
5	3.6	5.4	2.0	2.0	3.8	3.6	1.50	0.70	○
6	3.8	6.1	2.0	2.0	3.6	4.2	1.61	0.69	○
7	3.0	5.2	2.0	1.7	3.9	3.5	1.73	0.75	○
8	4.6	5.4	1.4	1.3	---	3.4	1.17	(0.63)	○
9	4.1	5.4	1.9	1.9	3.4	3.4	1.32	0.63	○
10	4.0	5.1	1.4	1.4	3.2	3.4	1.28	0.67	○
11	---	---	---	---	---	---	---	---	---



以上のことから、琥珀玉は製作段階において、法量をはじめとして形態的な規格を考慮するより、入手した原材を有効に利用することに意識をおいて製作されたものであるということが言える。そして、使用による痕跡が残りやすい玉であるとも言えよう。しかし、逆に考えるならば、このように技術的、経済的に制約があるというなかで、最大でも4㎜内外のばらつきしかないということは、製作者達の技術の高さと、イメージする形態へ近づけようという努力を示しているのかもしれない。

（4）ガラス玉

長塚古墳から出土したガラス玉は、前述のように、その形態及び色調によりⅠ類とⅡ類との２種類に分類でき、それぞれ製作技法も異なっていると考えられる。Ⅰ類と同様に引き伸ばし法で製作されたものはほかの遺跡からも多数出土しており、製作技法及び形態的には、日本におけるガラス玉の初現期である弥生時代から最も普遍的に見られる種類のものであると言える。引き伸ばし法の具体的な内容についても気泡や色ムラの形状からの研究が進められてきた（朝比奈・小田1954、小瀬1987、木下1986など）。これら引き伸ばし法で作られたものは色調や法量のバラエティーに富んでおり、いくつかに分類できる可能性がある。が、色調に共通性のみられる長塚古墳出土のⅠ類だけをみても形態、法量とも多様であり、引き伸ばし法で製作されたガラス玉の適切な分類を行うことは、現段階では困難であると思われる。したがって、本稿ではⅠ類については考察の対象とはしない。

一方、Ⅱ類については、算盤玉形であること、両面で孔の大きさが著しく異なることなど、形態的に明らかにほかのガラス玉とは区別できる特徴を持っており、ガラス玉の中で明瞭に一群を形成している。ここではこのタイプのガラス玉を長塚Ⅱ類と呼称し、類例を集成して共通する属性の抽出を試みる。そして、長塚Ⅱ類に共通する属性から製作技法の復元を試みる。

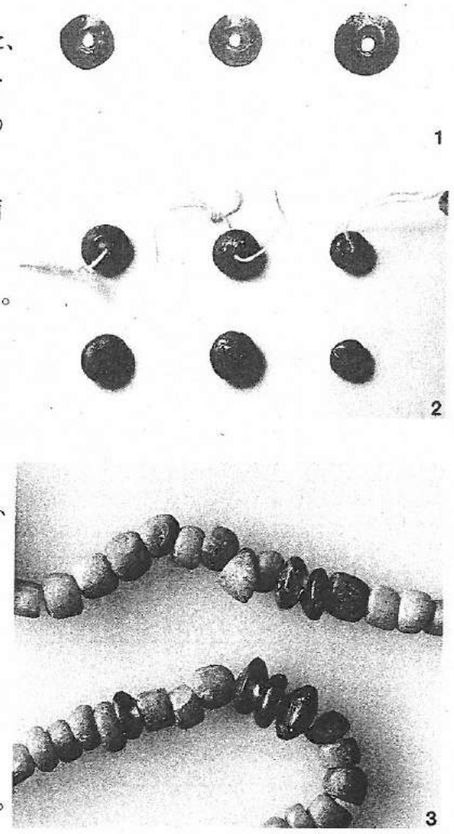
長塚Ⅱ類の類例　長塚Ⅱ類に該当すると判断したものは、管見に触れた限りでは、長塚古墳以外に11遺跡で出土しているが[12]、その多くは共伴して出土したほかのガラス玉と区別されずに報告されてきた。その中にあって、島戸境１号墳出土のガラス玉については、その報告書中で平山誠一が形態的に３タイプに分類する中で、「扁平状で側面が丸みを有する稜をもつもの」をＣタイプとし、製作技法についても考察を加えている（平山1994）。また、西早稲田三丁目遺跡第二次調査地点から出土したものに関しては、小泉好延、徳澤啓一が算盤玉形の特異な形状に着目し、製作技法の想定及び製作単位の推定をしているのが注目される（小泉・徳澤1997）。以下では各遺跡ごとに長塚Ⅱ類のガラス玉の特徴を詳しくみて比較を行う。なお、出土遺構、ガラス玉の出土点数と法量・共伴遺物については第３表を参照されたい。

［島戸境１号墳］（平山1994）　Ａ面（長塚古墳出土ガラス玉の分析に準じて呼び分ける）の孔周辺を研磨したものが６点、Ｂ面の孔周辺を研磨したものが１点、Ａ面の孔周辺に切り込みの入るものが６点ある。また、稜附近から孔に向かって斜めに並ぶ気泡列がみられるものが３点、長塚古墳出土の第38図40と同様の接合痕のあるものが２点あるほか、同図38と同様に稜の一部が線状に凹むもの、不足部分にガラスを補充したもの、ガラス質のばらつきから生じる線状の色ムラが孔を何重にも取り巻いているものが、各１点みられる。

［西早稲田三丁目遺跡第76号方形周溝墓］（山内・寺崎編1997）（163頁写真１）　他遺跡のものが長塚古墳出土のものと同じ濃青色であるのに比べると一段と色調が濃く、やや透明感に欠ける。これは、第３表にみられるように他遺跡出土のものと比べ径、厚さともひとまわり大きいことが原因であると思われる。このため気泡はやや観察しにくい状況であるものの、稜付近から孔に向かって斜めに並ぶ気泡

列、Ａ面の孔から放射状に伸びる気泡筋、端面に孔を横切って一直線に通る気泡列が２点ずつにみられるほか、孔を取り巻く方向に気泡列が並ぶものが１点ある。また、Ａ面の孔周辺を研磨したものが17点、Ｂ面の孔周辺を研磨したものが13点あり、長塚古墳出土の25と同様の孔周辺の凹みも１点に観察される。

［安土瓢箪山古墳前方部第１号棺］（梅原1938）Ａ面孔周辺のみを研磨したものが10点、Ｂ面孔周辺のみを研磨したものが５点、両面とも研磨したものが５点ある。また、Ａ面の孔周辺に切り込みが入るものが１点ある。その他、長塚古墳出土の23・25・33と同様Ａ面の孔周辺に凹みの観察されるものが２点、35・40と同様孔と直交する方向に筋の入るものが５点ある。気泡の状態としては、稜付近から孔に向かって斜めに並ぶ気泡列が５点、孔を取り巻く気泡筋及び気泡列が３点で観察された。その中には、平面的には同一の位置において、Ａ面側では稜からななめに孔へ向かう方向に、Ｂ面側では孔を取り巻く方向に気泡列及び気泡筋の観察されるものが１点含まれている。また、Ａ面において孔から放射状に伸びる気泡筋及び気泡列の観察されるものは７点みられた。なお線状の色ムラが孔を何重にも取り巻くものが１点ある。



長塚Ⅱ類の類例

1　西早稲田三丁目遺跡
2,3　新沢500号墳

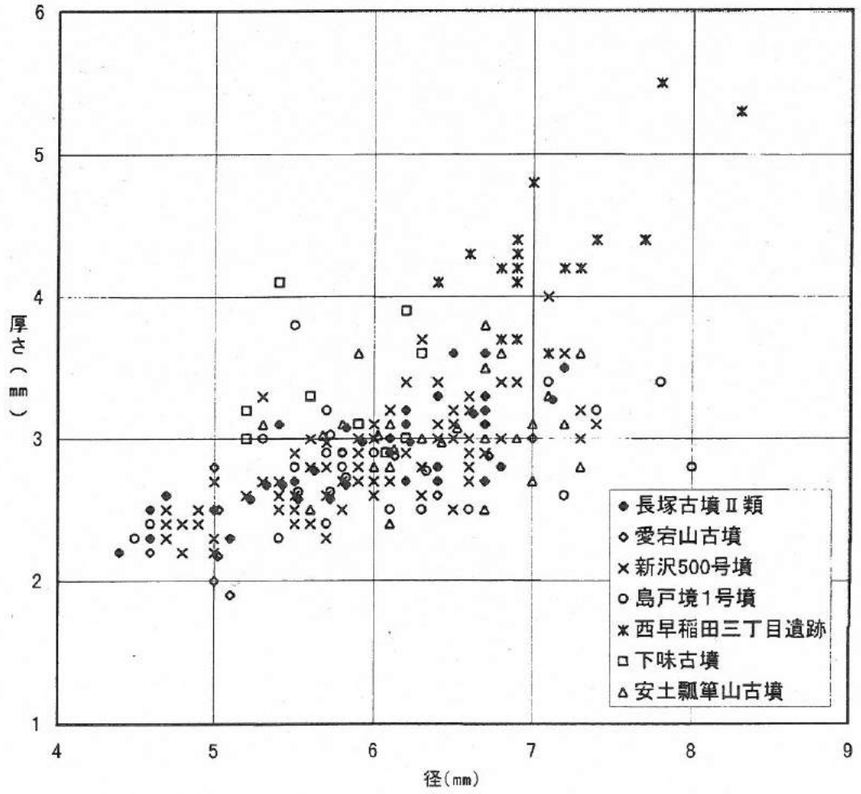
［下味古墳西棺］（鈴木・近江1961）Ａ面孔周辺のみを研磨したものが５点、Ｂ面孔周辺のみを研磨したものが１点ある。また、長塚古墳出土の36と同様稜の一部に凹みが観察されるものが１点、40と同様の接合痕が孔周辺に観察されるものが１点ある。また、Ａ面孔周辺に切り込みの入るもの、35・40と同じく孔と直向する方向に筋の入るものも、それぞれ１点みられる。

［愛宕山古墳］（奥村1983）Ａ面孔周辺のみ研磨したものが４点、Ｂ面孔周辺のみ研磨したものが２点、両面とも研磨したものが４点ある。Ａ面の孔周辺に切り込みが入るものもある。また、第８４図９は、長塚古墳出土の40と同様の接合痕をＢ面にもつ。

［新沢500号墳後円部主槨］（網干ほか1981）（本頁写真－２，３）Ａ面及びＢ面において孔から放射状にのびる気泡筋がみられるものが少なからずある。また、Ｂ面の表面近くでは稜から孔に向かう方向に、同じ位置の下方では孔を取り巻く方向に気泡筋及び気泡列が観察されるものが１点ある。また、端面と稜とでガラスの色調が異なり、円筒形のガラス玉の側面中央にガラスがかぶさったと思われるものが多数ある。

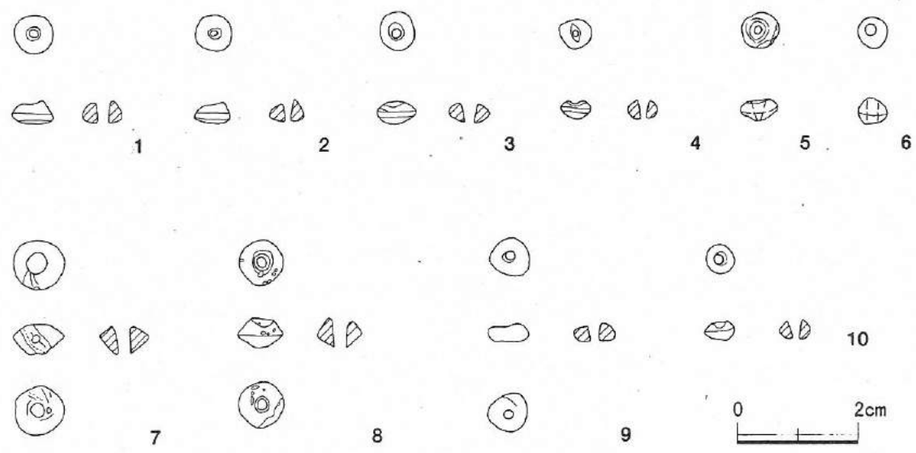
第3表　Ⅱ類の出

出土遺跡名	遺構	長塚Ⅱ類出土点数
長塚古墳（岐阜県可児市）	前方部	50
島戸境1号墳（千葉県山武郡山部町）	主体部	26
西早稲田三丁目遺跡（東京都新宿区）	第76号方形周溝墓主体部	18
安土瓢箪山古墳（滋賀県蒲生郡安土町）	前方部 第1号棺	28
下味古墳(滋賀県栗太郡栗東町)	西棺	9
愛宕山古墳（京都府北桑田郡京北町）	主体部	12
新沢500号墳（奈良県橿原市）	後円部粘土槨主槨	79
東の上遺跡（埼玉県所沢市）	第2号方形周溝墓　主体部	1
舟木山24号墳(岐阜県本巣郡糸貫町)	主体部	5
新開1号墳（滋賀県栗太郡栗東町）	北遺構	2
和泉黄金塚古墳（大阪府和泉市）	東槨	不明
谷口古墳（佐賀県東松浦郡浜玉町）	後円部東棺	不明
玉城里105号墳(韓国慶尚南道浦項市)	木槨墓	13
恵下遺跡（広島県広島市）	土坑　D16	1



土遺跡と法量分布

共伴玉類	その他の共伴遺物
管玉(緑色凝灰岩)16、琥珀玉35、ガラス玉507	仿製鏡1(倣文鏡)、石釧1
勾玉(硬玉3、水晶2、瑪瑙5、琥珀2)12、管玉(緑色凝灰岩)35 有稜棗玉(水晶)2、丸玉(琥珀)2、ガラス玉170	仿製鏡4(倣文鏡、房文鏡、内行花文鏡、 珠文鏡)、刀子1
	鉄釧2
勾玉(琥珀)3、管玉(緑色凝灰岩)8、丸玉(琥珀)3、ガラス玉15	石釧3
勾玉(碧玉1、硬玉1、水晶1、滑石1)4、管玉(碧玉)63 琥珀玉1、棗玉(瑪瑙)1、ガラス玉109	仿製鏡1(櫛歯文鏡)、鉄剣1、鉄刀1 小刀子1、鉇1、鉄斧1、竹櫛1、石釧1以上
勾玉(硬玉4、水晶3、瑪瑙4)11、管玉(碧玉)84以上、丸玉(琥珀)2 小型棗玉(碧玉)2、算盤玉(水晶)1、ガラス玉213以上	仿製鏡3(神頭鏡、六獣鏡、三日月文鏡) 鉄剣2、鉄鏃5、鉄斧1、鉇1
勾玉(翡翠3、水晶4、瑪瑙9)16、管玉(碧玉)101 ガラス丸玉1、ガラス玉372	石釧1、鍬形石1、琴柱形石製品2 ほか副槨に多数
ガラス玉8	
勾玉(硬玉3、瑪瑙3、琥珀1、滑石3)10、管玉(碧玉)188 ガラス玉293	舶載鏡(上方作浮彫式獣帯鏡) 仿製鏡4(神頭鏡、対置式神獣鏡、神像鏡、 内行花文鏡C)、石釧3、刀剣、銅鏃、工具類
勾玉(碧玉2、瑪瑙1)3、管玉(碧玉)21、ガラス小玉462 滑石臼玉240	仿製鏡2(倣文鏡、盤龍鏡)、櫛1、鉄刀3 鉄剣2、刀子2
勾玉(硬玉)4、管玉(碧玉)68、棗玉(硬玉)2、水晶切子玉1 ガラス玉972	舶載鏡3(三角縁盤龍鏡、 画文帯環状乳神獣鏡2)筒形製品1、鍬形石1 紡錘車1、甲冑類、刀剣、工具類
	仿製鏡(三角縁神獣鏡、房文鏡、三日月文鏡) 舶載鏡1(双頭龍文鏡)
勾玉(ガラス)1、瑪瑙多面玉13、瑪瑙小玉3、ガラス小玉41	鉄矛1、短頸壺1、土製紡錘車1
勾玉(蛇紋岩)1、管玉(凝灰質砂岩3、青瑪瑙1)4	



1,2　新沢500号墳（筆者実測）、3,4　安土瓢箪山古墳（筆者実測）、
5　東の上遺跡（粕谷・小暮編1995を一部改変）、6　恵下遺跡（植田・青山1980を再トレース）、
7,8　西早稲田三丁目遺跡（1997を一部改変）、9,10　愛宕山古墳（筆者実測）

第84図　Ⅱ類の実測図

［その他の類例］　以下は個々の法量など詳細の不明なものである。

東の上遺跡第２方形周溝墓出土のものに関しては、実測図から判断する限り長塚古墳出土のものとほぼ法量は同じである（粕谷・小暮編1995）。舟木山24号墳出土のものは法量が不明である（楢崎1972）。新開１号墳北遺構出土のものに関しては、実見した限りでは、長塚古墳のものとほぼ同じ大きさのものが１点、やや大きいものが１点ある（西田・鈴木・金関1961）。

和泉黄金塚古墳東槨（末永・島田・森1980）と谷口古墳後円部東棺（梅原1953）からも長塚Ⅱ類に該当すると思われるものが出土しているが、数量及び法量は不明である。玉城里（オクソシリ）105号墳出土のもの（嶺南埋蔵文化財研究院1998）に関しては、報告書中でⅡ類に分類されているものが長塚Ⅱ類に類似しており、色調は翡翠色（緑色）で、径が５～７㎜、厚さが2.5～３㎜と、長塚出土のものとほぼ同じ法量である（安順天氏教示）。

以上のガラス玉はすべて、算盤玉状の形態や孔の特徴だけでなく、色調、孔周辺の研磨、接合痕及び気泡筋や気泡列の位置や方向など、個々の細かな特徴に関しても、長塚Ⅱ類との著しい共通性がみられる。長塚古墳出土のもの以外化学組成のデータは得られていないが、化学組成と色調は密接に関連していると考えられ、色調の共通性より化学組成についても共通している可能性が高い。法量に関しても、径と厚さの間に比例関係をもつひとつのまとまった法量分布を示している（第3表）。共通する属性の中には製作技術に関するものも多く、同一の製作技法によって作られていた一群であることを示しているといえよう。

なお時期的には、西早稲田三丁目遺跡・東の上遺跡・新開１号墳を除くとすべて古墳時代前期後葉から末という極めて限定された時期に集中している。西早稲田三丁目遺跡のものは、古墳時代初頭まで下る可能性もあるが、いずれにしろ長塚Ⅱ類としては、東の上遺跡と並んで早い段階のものである。新開１号墳のみ古墳時代中期前葉と時期が下るが、２点のみと点数が少ないこと、現段階では該期に属する類例がみられないことより、その製作時期は遡る可能性もある。長塚Ⅱ類は弥生時代末から古墳時代初頭に出現し、一時流通が中断した後、古墳時代前期後葉から末に大量に流通するが、中期には生産されなくなると推定できる。

長塚Ⅱ類の製作技法　次に、長塚Ⅱ類の製作技法とは、具体的にはどのようなものであったのかを考えてみたい。これまで述べてきたようなⅡ類に共通してみられる特徴から、製作技法のおおまかな復元を試みる。

まず、Ⅱ類の属性の中でも製作技法を反映していると思われるものを以下に列挙する。

①孔を取り巻く方向に伸びる気泡筋及び気泡列
②稜付近から孔になめに向かう気泡筋及び気泡列
③平面的には同一の位置の上下で交錯する２方向に観察される気泡列や気泡筋
④孔から放射状に伸びる気泡筋
⑤端面に孔を横切って一直線に通る気泡列
⑥稜に観察される線状の凹み
⑦孔周辺の凹み

⑨端が孔に接する接合痕
⑩孔を取り巻く線状の色ムラ
⑪孔と直交する方向の筋
⑫Ａ面側の稜の部分での欠損
⑬Ａ面の孔径がＢ面と比べ著しく大きい
⑭孔周辺の研磨
⑮Ａ面の孔周辺に入る切り込み
⑯円筒形ガラスの側面中央にガラスがかぶさる
⑰ガラスの補充
⑱径と厚さの間の比例関係
⑲表面の凸凹

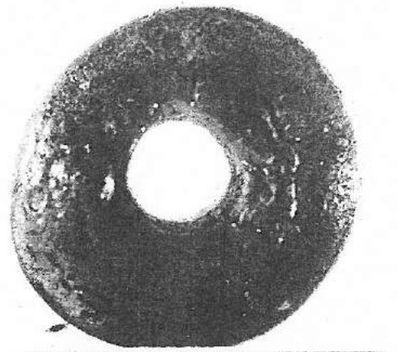
次に、これまで各遺跡出土の類例に対して想定されてきた製作技法を簡単にまとめたうえで、その問題点を指摘する。

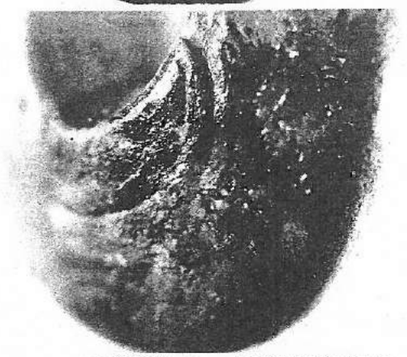
島戸境１号墳出土のものについては、気泡筋の方向などから、棒に巻き付けたガラスを棒の長軸方向に引き伸ばして管状にし、冷めた後で管を切断して研磨、成形したと考えられている。この製作技法では、引き伸ばし法で製作されたガラス玉と同様、Ａ面、Ｂ面とも孔径はほぼ同じになるのが自然であり、孔の径や形に違いがみられることと矛盾する。切断後の研磨で円筒状のガラス玉を算盤玉状に成形したというのも、研磨が必ずしもすべての個体になされているわけではなく、また、研磨がなされる場合も孔周辺に限定されることから考えると、妥当ではないと思われる。

西早稲田三丁目遺跡のものについて、小泉・徳澤の両氏によって復元された製作工程は、以下の通りである。成形は巻き付け法によっており、ガラス小玉状あるいはガラス小玉をコアとして、芯棒を軸とする四角形状に、素材ガラスを折り込む。加熱処理による整形の程度は弱い。芯棒を同心円状あるいはらせん状に運動させて一方の孔を押し広げてから芯棒からガラス玉を取り外したため、孔の形態が変化したと考えられている。

このようにガラス小玉状のものがまず成形され、その外側にガラスを巻き付けたとすると、新沢500号墳出土のものの中に外側に後からガラスをかぶせたようにみえるものが多数あることとは合致する。しかしこの製作技法では、稜から孔へと連続する気泡筋や気泡列が観察されるという、より一般的に観察される属性とは矛盾する。なお、端面と稜とで気泡の状態や色調に違いがみられると指摘されているが、管見では気泡の状態の明確な差は確認できず、色調の違いは孔周辺ほど厚いため必然的に色調が濃くなったものと考えている。取り外し時に芯棒を動かしたという点については、西早稲田三丁目遺跡出土のものに孔を横切って一直線に通る気泡列が認められることから、芯棒の先端近くで巻き付けが行われていたと考えられ、取り外しにあたって必ずしも芯棒を動かす必要があったかは疑問である。

このように両者の間で棒にガラスを巻き付けるという点では一致しているものの、具体的な製法についてはかなり違いがあり、それぞれに実際観察される属性と矛盾を生じる部分があると思われる。以上のことを踏まえたうえで、現在の資料から想定しうる中でより矛盾の少ないものとして次のような製作技法を提示する。


1


2

3

長塚Ⅱ類の顕微鏡写真

1 孔を取り巻く気泡筋　2 端が孔に接する接合痕
3 ガラスの補充

まず、先細りの棒を芯としてその先端に軟化した紐状ガラスを何重かにわたって巻きつけることにより、1点1点成形する。巻き付ける紐状ガラスは短いもので、それを継ぎ足すことにより算盤玉の形状をつくり出す。巻き付けの順は基本的には側面部から孔へという順であることが多いが、端面の成形の後に側面に巻き付けることもあり、決まった順序というものは存在していない。成形が終わると芯棒からガラス玉を取り外し、弱い再加熱を行う。芯棒が先細りであるため取り外すこと自体は容易であるが、ガラスがやや軟らかい状態であるため、A面の孔周辺の切込みが入るなど、孔の形状にゆがみが生じる。このゆがみを除去するため、再加熱の後にA面及びB面の孔周辺に研磨が行われるものがある。

このように、軟化ガラスを何重にも巻き付けるという製作技法がとられたと想定すると、上にあげた属性のうち①②③⑥⑩⑫についての説明が可能となる。⑥稜の線状の凹みは稜だけで少なくとも2周の巻き付けをおこなったために残った接合痕と考えられ、⑫A面側の稜での欠損は接合部で剥がれたものと思われる。また、短い素材ガラスを継ぎ足していたと考えれば、⑦孔周辺の凹みは素材ガラスを継ぎ足すときに隙間ができてしまったものとして説明できる。平面形が円形でなく角張るものがみられるのも、素材ガラスの継ぎ足しに起因するゆがみと考えられよう。巻き付けの順序については、②稜から孔に向かう方向の気泡筋及び気泡列や⑨孔に接する接合痕が観察される場合は稜から孔へという順でガラスが巻き付けられたことがわかる。が、新沢500号墳出土のもののように⑯の属性を持つ例もあり、この場合は端面の成形の後に稜の成形が行われていること、かつ両者の成形が連続する作業として一気に行われたのではなく時間的に開きがあったことが推測できる。芯棒からの取り外しについては、ガラスが軟らかい状態で先細りの芯棒から取り外しを行い、研磨で成形したと想定すれば、⑬⑭⑮の説明がつく。

特殊な例としては⑰ガラス補充の痕跡を残すものがあるが、これはガラス細片や不足部分のできてしまった失敗品にガラスを補充して完成させたものである。また⑤については、芯棒の最先端に巻き付けたためにB面の孔がふさがり、あとからガラス玉の位置をずらして孔を作り出したものと考えられる。

以上のように短いガラスを継ぎ足し不規則な順序で成形を行うのは、長い紐状軟化ガラスを素材として一気に成形するには算盤玉という形状が複雑すぎたのか、あるいは軟化ガラスを紐状に長く伸ばすということそのものが困難であったことによると考えられる。いずれにせよ、ガラスを巻き付けて算盤玉という複雑な形に成形することが、非常に高度な技術を要するものであったことは間違いない。一定の順序で成形することに固執せず短いガラスの継ぎ足しを繰り返さなければ、算盤玉という形状を作り出すことは不可能であったのだろう。

一方④⑧⑪⑰⑱⑲に関しては現段階ではこのような属性の原因についての説明はできない。⑧B面の線状の凹みについては取り外し時の痕跡と考えることも可能であるが、断定は避けたい。⑱径と厚さの間の比例関係は、巻き付ける素材ガラスの太さが一定であり、かつ巻き付けにあたり一定の順序が存在したのであれば、素材ガラスの太さを反映したものと理解できるが、上述のように巻き付けの一定の順序が存在したとは考えにくく、素材ガラスの太さが一定であったとする根拠もない以上、説明はできない。⑲表面の凸凹、④孔から放射状に伸びる気泡筋は、成形の工程に関わる重要な属性と思われるが、具体的にどのような工程によるものかは不明である。⑪孔と直交する方向の筋は、長塚古墳出土の59頁第38図40では接合痕を切っており、製作時の痕跡ではなく使用の段階、あるいは副葬以後の破損によるとも考えられる。しかしこのように破損する原因が何らかの製作工程にある可能性も考えられるため、製作技法を反映する属性として挙げておいた。

以上、長塚Ⅱ類の集成と製作技法の復元を行ってきた。製作技法については説明のつかない属性が残るなど不充分な点が多く、今後のさらなる検討が必要である。しかし、引き伸ばし法と比べると複雑で特殊な技法が必要とされたことは確かである。したがって、総点数が50点と少ないことを考慮すると、少なくとも古墳時代前期後葉から末という限られた時期に副葬品としてまとまって出土するものに関しては特定の生産地で集中的に生産された可能性が高いと言えよう。ただ、生産の問題について語るためには化学組成という属性を無視することはできない。ガラス玉の生産と流通、各種のガラス玉の変遷といった問題を解明するためには、色調から化学組成の異同を類推するにとどまるのでなく、成分分析の資料充実が不可欠である。今後はそういった面からの検討も含め、ガラス玉の分類及びその分類単位が意味するものを考えていく必要があろう。

（5）まとめ

本稿では長塚古墳前方部から出土した石製品と玉類を中心として、出土状況や個々の玉類に関して考察した。今後の課題として残してしまった問題も多いが、今まであまり研究のなされていなかった玉類の生産から副葬に至るまでの過程の検討や、長塚Ⅱ類と名付けた類例の少ない一群のガラス玉の集成、製作技法の復元など、今後の研究に対して1つの視点を加えることはできたであろう。また、長塚Ⅱ類を出土した遺跡の集成表（第3表）を見ると、仿製鏡や琥珀玉など出土遺物の品目が共通する古墳があり、副葬品全体の流通過程を考える上でも興味深い。

今までの玉類の研究は、製作技法の復元など生産の様相に対する研究と、古墳や祭祀遺跡などの最終的な消費地から出土した製品としての遺物の研究が中心であり、生産から消費に至る過程の復元をめざす研究はあまりなされていないのが実状である。しかし、このような研究こそ、古墳時代の主要な副葬品の一つである玉類の実態を知るうえで重要であり、同時に石材の産地同定や、ガラスの成分分析など考古学以外の研究領域と連携が必要となる興味深い分野である。今後は時間的、空間的により広い範囲で、今回取りあげた視点を加えた、より広い視野での玉類全体の検討が必要となろう。

謝辞　本書例言でも触れたように、玉類については整理段階から大賀克彦学兄に数多く教示・指導して頂いた。さらに、以下の方々と機関に多大な便宜と教示を賜った。末筆ながら、ここに記して感謝いたします。

安順天　稲垣寿彦　稲見英輔　今西淳　大野康男　車崎正彦　千賀久　富樫雅彦　徳澤啓一　人魯亭　吉田秀則　京北町教育委員会　山武郡市文化財センター　山武町教育委員会　滋賀県立安土城考古資料館　新宿区教育委員会　富田林市教育委員会　奈良県立橿原考古学研究所附属博物館

注

1　執筆は、（4）を土屋が、残りを遠山が担当した。また、肥塚隆保氏、藁科哲男氏には、玉類の分析に関する玉稿を執筆いただいた（本章9,10）。あわせて御覧いただきたい。

2　類例として三重県石山古墳西槨（京都大学文学部考古学研究室編1993）などがあげられる。

3　三重県石山古墳、茨城県鏡塚古墳（大場・佐野1956）、群馬県白石稲荷山古墳西槨（後藤・相川1936）、赤堀茶臼山古墳（後藤1933）など。ただし鏡塚古墳、白石稲荷山古墳、赤堀茶臼山古墳に関しては、何らかの容器などに納められていたことも想定されている。

4　茨城県桜塚古墳では、手玉を構成していたと考えられる管玉群に、やや浮きながらも被さるような状態で、石釧が出土している。石釧も手首への装着が考えられている（蒲原・松尾1992）。

5　富田林市教育委員会　今西淳氏には未報告資料にもかかわらず、掲載することを快諾していただいた上に、事実関係についてご教示いただいた。

6　生産から副葬に至るまでの様相を把握することは困難であり、今後の課題としなければならないが、被葬者間の勢力の強弱や地位の違いといったもので、単純には決定されないことも想定できる。

7　ほかの石材の玉類と連をなしていたと考えられる状態で出土する例［栃木県茂原愛宕塚古墳（久保ほか1990）や茨城県山木古墳（上川ほか1972）など］や、滑石製玉類のみで構成されたセットが、ほかの石材で製作された玉類のセットと同じように、被葬者に装着されていたと考えられるような状態で出土する例［茨城県桜山古墳（小泉1990）や大阪府紅茸山C2号墳（西谷1966、原口1973）など］が、関東を中心にみられる。

8　Ⅱ，Ⅲ群を分けたことに関しては、長さと直径の比率を考えた場合、12点中8点が比率3～4の間に含まれるという問題や、直径のばらつきの差が3㎜しかないというなかで、どれだけ意味のある分類の仕方であるかという問題も指摘されるであろう。しかし製作段階での技術的な制限（寺村1980）や、製品のセットとしての見た目の美しさを考慮して、遺物の報告の項でも述べたように、直径のまとまりを優先する立場をとりたい。

9　観察の結果、両石材とも風化による欠失の可能性はほとんど考えられないことから、使用による磨滅と判断した。

10　石材の入手に関しては、その機会ごとに異なる石材を入手することも考えられ、同一の生産遺跡で製作されていた可能性も考えられる。また、副葬に至るまでの間に1連をなすものとしてセットとなったうえで、流通していた可能性も考えられる。

11　大分県石塚山古墳（長嶺・高橋1988）や兵庫県ヘボソ塚古墳（梅原1925）に琥珀製の玉の出土がみられる。またそのほかにも福島県会津大塚山古墳（伊東・伊藤1964）、茨城県桜塚古墳、千葉県新皇塚古墳（斎木ほか1974）、滋賀県安土瓢箪山古墳（梅原1938）などの古墳でも琥珀製の玉が出土している。

12　恵下遺跡（広島県広島市）のD16号土壙墓からも、Ⅱ類に属する可能性のあるガラス玉が1点出土している（植田・青山編1980）。稜を持ち濃青色を呈することから形態および色調はⅡ類に類似するものと考えられるが、径5.4㎜、厚さ6.2㎜と厚さがⅡ類とは著しく異なっているため、断定はできない。弥生時代後期に位置づけられているが、古墳時代前期の可能性もある。

引用・参考文献

朝比奈貞一・小田幸子　1954　「日本古代ガラスの成形について」『古文化財の科学』7
網干善教（ほか）　1981　「500号墳」『新沢千塚古墳群』奈良県史跡名勝天然記念物調査報告第39冊　奈良県教育委員会
伊東信雄・伊藤玄三　1964　「会津大塚山古墳」　会津若松史出版委員会編『会津若松史』別巻1　会津若松市
伊藤雅文　1991　「古墳出土玉類に関する一考察」　『盾塚・鞆塚・珠金塚』　由良大和古代文化研究協会
井上義光・仲富美子（編）1989　『野山遺跡群』Ⅱ奈良県史跡名勝天然記念物調査報告第59冊　奈良県教育委員会
植田千佳穂・青山透　1980　『恵下遺跡発掘調査概報』　財団法人広島県埋蔵文化財調査センター
梅原末治　1925　「武庫郡本山村マンバイのヘボソ塚古墳」『兵庫県史蹟名勝天然紀念物調査報告書第2輯』　兵庫県
梅原末治　1938　「安土瓢箪山古墳」『滋賀県史跡調査報告』第7冊　滋賀県教育委員会
梅原末治　1953　「玉島村谷口古墳」『佐賀県文化財調査報告』第2輯　佐賀県教育委員会
大場磐雄・佐野大和　1956　『常陸鏡塚』国学院大学考古学研究報告第1冊　綜芸舎
奥村清一郎　1983　『愛宕山古墳発掘調査概報』京都府京北町埋蔵文化財調査報告書第2集　京北町教育委員会
小瀬康行　1987　「管切り法によるガラス小玉の成形」『考古学雑誌』第73巻第1号
柏谷吉一・小暮広史（編）　1995　『東の上遺跡』所沢市埋蔵文化財調査報告書第3集　埼玉県所沢市教育委員会
上川名昭（ほか）　1972　『茨城県筑波町山木古墳』　茨城考古学会
蒲原宏行　1987　「石釧研究序説」　『比較考古学試論　―筑波大学創立十周年記念考古学論集―』　雄山閣出版
蒲原宏行・松尾昌彦　1992　「桜塚古墳」『筑波古代地域史の研究』　筑波大学
木下佳子　1986　「ガラスの技術」『弥生時代の研究』6　雄山閣出版
京都大学文学部考古学研究室（編）　1993　『紫金山古墳と石山古墳』京都大学文学部博物館図録第6冊　京都大学文学部博物館
久保哲三（ほか）　1990　『茂原古墳群』宇都宮市埋蔵文化財調査報告第28集　宇都宮市教育委員会
小泉光正　1990　『竜ヶ崎ニュータウン内埋蔵文化財調査報告書』20　桜山古墳　茨城県教育財団文化財調査報告第61集　財団法人茨城県教育財団
小泉好延・徳澤啓一　1997　「ガラス算盤玉の観察」『西早稲田三丁目遺跡』Ⅱ　新宿区西早稲田三丁目遺跡調査会
後藤守一　1933　『上野国佐波郡赤堀村今井茶臼山古墳』帝室博物館学報第6冊　帝室博物館
後藤守一・相川龍雄　1936　『多野郡平井村白石稲荷山古墳』群馬縣史蹟名勝天然紀念物調査報告第3輯　群馬県
斎木勝（ほか）　1974　『市原市菊間遺跡』　千葉県都市部・財団法人千葉県都市公社
白石太一郎　1985　「神まつりと古墳の祭祀　―古墳出土の石製模造品を中心として―」『国立歴史民俗博物館研究報告』第7集　国立歴史民俗博物館
末永雅雄・島田暁・森浩一　1980　『和泉黄金塚古墳』　日本考古学協会
鈴木博司・近江昌司　1961　「下味古墳」『滋賀県史跡調査報告』第12冊　滋賀県教育委員会
寺村光晴　1980　『古代玉作形成史の研究』　吉川弘文館
中辻亘　1998　「山中田古墳群の調査と中期の古墳」『第37回大阪府埋蔵文化財研究会資料集』　財団法人大阪府文化財調査研究センター
長嶺正秀・高橋章　1988　『石塚山古墳発掘調査概報』苅田町文化財調査報告書第9集　苅田町教育委員会
楢崎彰一　1972　「古墳時代」『岐阜県史』通史編原始　岐阜県
西田弘・鈴木博司・金関恕　1961　「新開古墳」『滋賀県史跡調査報告』第12冊　滋賀県教育委員会
西谷正　1966　『紅茸山及岡本山東地区遺跡の調査』高槻市文化財調査報告書第2冊　高槻市教育委員会
原口正三　1973　「紅茸山C2号墳」　高槻市史編さん委員会編『高槻市史』第6巻考古編　高槻市役所
平山誠一　1994　『島戸境1号墳』　山武町教育委員会
廣瀬時習　1994　「玉副葬の意義　―前期古墳に見る管玉の副葬について―」　『考古学と信仰』同志社大学考古学シリーズⅥ　同志社大学考古学シリーズ刊行会
廣瀬時習　1996　「弥生・古墳期の玉の使用形態と意義　―玉副葬の歴史的展開―」『文化史学』第52号　文化史学会
室賀照子　1998　「古代アンバールートの解明　―主として久慈地方産琥珀の赤外吸収スペクトルについて―」　『研究紀要』第4集　財団法人由良大和古代文化研究協会
山内和也・寺崎秀一郎（編）　1997　『西早稲田三丁目遺跡』Ⅱ　新宿区西早稲田三丁目遺跡調査会
用田政晴　1980　「前期古墳の副葬品配列」『考古学研究』第27巻第1号　考古学研究会
嶺南埋蔵文化財研究院　1998　『浦項玉城里古墳群』Ⅱ

4　西寺山古墳の葺石

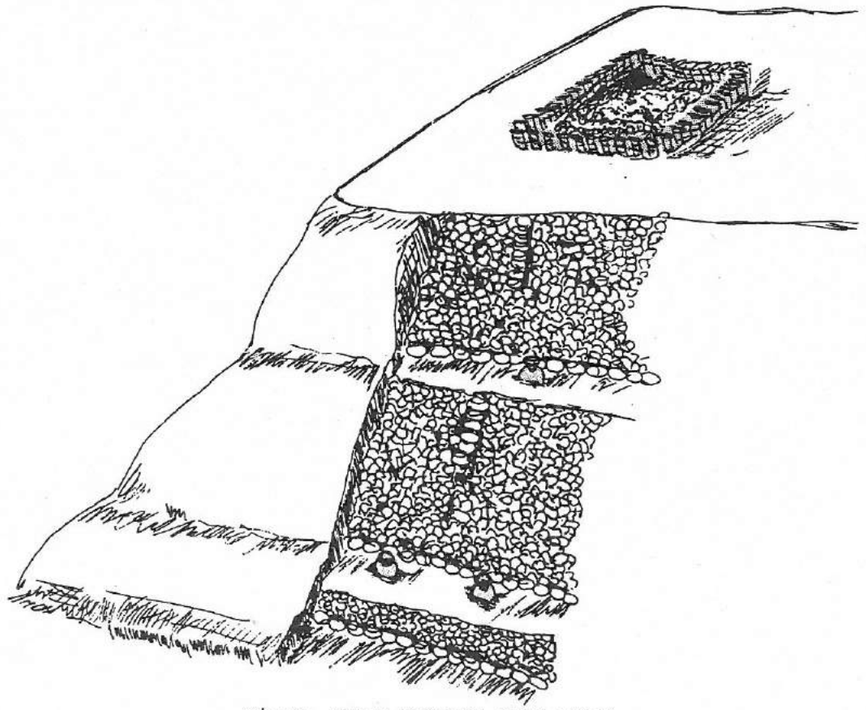
高橋克壽

（1）西寺山古墳と青塚古墳の葺石

報文中ですでに詳細に説明したとおり、西寺山古墳の葺石は盛土表面に石を一重に葺き上げるといった単純なものではなかった。それは、ところによっては幅が1.5mに及ぶ小振りの石からなる厚い裏込めをもち、大きな基底石に続いて、表面を裏込めよりも大きな石で仕上げるというものであった。こうした工法で造られているため、墳丘表面の崩落が進んだところでは1mを超える厚い転落石の堆積が確認されたのである。それはさながら積石塚のようでもあった。

美濃の古墳では調査例が少ないこともあるが、これほどの堅固な葺石の例はこれまで知られていない。が、ちょうど三ツ塚の調査と併行して実施された尾張の犬山市青塚古墳の発掘調査で、類似した重厚な葺石が確認されている（第85図）。尾張といっても可児市と隣接する位置関係にあり、その比較研究に大きな期待がかかるが、今のところ概要が公表されたに過ぎないので詳しい検討はできない。

筆者が現地で観察させて頂いた所見では、西寺山古墳のものと質感において類似した河原石を用い、小振りな石の裏込めの外側に人頭大の基底石1段ないし2段を据え、その上に裏込めより大きな石を用いて仕上げていくことを特徴としており、まったく西寺山古墳と同じである。裏込めにみられる列石の存在も共通する。これがひとつの地域色として理解するだけで十分かどうか以下論及してみたい。



第85図　青塚古墳復元図（平松1998）

（2）定式化古墳の葺石の系譜

大和の大型古墳を中心として、前期でも早い時期の葺石に関する情報がにわかに集まりつつある状況にある。個々の事例の紹介は報告書が刊行されていないこともあり、割愛せざるをえないが、畿内における初期の本格的な葺石というものが、従来からイメージされてきたものと少々異なるものであることがわかってきた。それがすなわち、今上で述べたような厚い裏込めをもった非常に堅牢な葺石なのである。

最初期の前方後円墳である箸墓古墳において、すでに後円部陸橋の構築などに採用されていることが確認されており、それ以後、この地域の前期初頭の古墳では程度の強弱はあれ堅牢な葺石が等しく確認されている。さらに、遡る時期の可能性もあるホケノ山古墳でも重厚な葺石が調査されたが、全体的にみてこのような葺石は前方後円墳の定式化にともなって一斉に採用されるようになったということができる。

これらの葺石に関してよく指摘されるようになったことであるが、葺石面の裾の立ち上がりが上位の部分に比べ急であるという特徴は、西寺山古墳の調査で明らかになったように、厚い裏込めをもって基底から大振りの石を外面をそろえるように小口積みにするためであり、石自身の荷重で葺石がくずれないようにする効果があったと考えられる。しかし、そうした実用的効果に加え、視覚的にもそうした裾が急に立ち上がる形態を志向する背景が存在した可能性がある。

従来、古墳時代の葺石に先行する畿内の弥生時代墳墓の外表施設が基本的に存在しないことから、石による外表施設が早くからみられる中国地方、なかでも山陰地方の弥生時代墓制に起源を求めようとする向きがあった。しかし、そこでみられたのは裏込めをもたない貼石と立石からなる特徴的なものであり、初期前方後円墳などにみられるものとは隔たりが大きい。同様に、吉備から播磨にかけてみられる列石も構造的には重厚な葺石と区別されるものである。

それゆえ、堅牢な葺石の系譜はほかに求めなければならない。それが、讃岐地方を中心にみられる積石塚である。かつて、板石を用いた葺石で特徴づけられる河内の前期古墳について讃岐の積石塚との関係から説いたことがあるが（高橋1997）、その時注意されたのが基底からしばらく垂直気味に立ってその後斜面に移行するという葺石外面の姿であった。そして、そのあり方自身は積石塚の中でも古墳の定式化の時期を遡る年代が考えられる鶴尾神社4号墳などでもすでに確認できるのである。

したがって、初期古墳の葺石のモデルは積石塚に求めることが現段階ではもっとも蓋然性が高いといえよう。厚い裏込めもこの積石塚との関係でなおさら説明がつきやすくなるのである。西寺山古墳と積石塚古墳との直接の関係は想定しがたいから、西寺山古墳の葺石は大和で定式化した葺石の初期のあり方を忠実に再現したものと評価できるであろう。

（3）葺石からみた西寺山古墳

上述のように西寺山古墳で一見奇異に映った重厚な葺石は、むしろ定式化した前方後円墳に具備された本格的な葺石と呼ぶべきものであった。美濃における同種の葺石は先に述べたように今のところ確認されていないが、それと対比できる葺石は西寺山古墳を遡る養老町象鼻山1号墳で報告されている。こ

の古墳は40ｍ級の前方後方墳としては最古期に位置づけられ一連の調査によって独特な主体部や構築方法をもったものであることがわかった。そこにみられた葺石はほとんど裏込めをもたずに板石を積み上げ、所によってはその外側にさらに盛土して埋めてしまうというものであって、化粧としてよりは土留め的な側面が強いものであった。これは、古墳の各要素に強く表れた個性とよく合っており、定式化した前方後円墳の要素が取り入れられていない段階のものであることがわかる。

これに対して、同じ西濃地域の大垣市矢道長塚古墳、同昼飯大塚古墳では明らかに定式化した葺石でも簡略化が進んだ前期後半以後に通有な葺石が確認されている。

このようにみてくると、西寺山古墳の葺石は定式化した葺石を美濃でいち早く導入した時期のものと言うことができよう。それは明らかに同じ前方後方墳でも象鼻山１号墳の葺石を踏襲したものではない。前方後方墳でありながら明らかに前方後円墳の築造技術で造られていることは先の墳丘規格の研究でも知られたことである。

それでは、最後にこの特徴的な葺石がいつまで年代をしぼれるのかいくつか関連する古墳の調査例をみてみよう。近年、墳丘に関して再調査がなされた京都府寺戸大塚古墳では、さほど厚くはないが、裏込めの小石と大きな基底石、そして外表のやや大きめの石という区別があり、基本的なところで西寺山古墳と類似していることがわかった。京都府平尾城山古墳も寺戸大塚古墳と同様な葺石の姿が復元できるものである。

これに対して基本的に大きな基底石の上に小口積みに一重の葺石を葺き上げる方式は、最初期の京都府椿井大塚山古墳でも認められるが、墳丘裾の転落石の量などから推察すると中枢域では前期でも後半に普及するものであるといってよいだろう。このことから、西寺山古墳の葺石は遅くても前期中頃までに造営技術が伝えられたものと思われる。その発信源は大和東南部の大型古墳周辺にあったことはほぼ確かであろう。しかし、その具体的な技術伝授過程に関してはまだまだ検討材料が不足していると言わなければならない。

一方、東海地方で初めて受容したそうした重厚な石の葺き方自身がより東方地域の積石塚の盛行をもたらすことになった可能性も指摘できるのではなかろうか。つまり、東国の積石塚は讃岐の積石塚や畿内中枢域の初期前方後円墳の葺石からの直接的影響を受けて発達したとみるよりは、こうした中間地帯の重厚な葺石に学んだこともあった可能性も否定できない。積石塚の構造的研究は今始まったばかりである。今後の進展に期待したい。

参考文献

橿原考古学研究所（編）　1997『下池山古墳 中山大塚古墳 調査概報』学生社
橿原考古学研究所付属博物館　1998　『オオヤマトの古墳と王権』
高橋克壽　1997　「古墳の造営主体」『日本古代史 [王権]の最前線』新人物往来社
平松久和1998　「青塚古墳について」『土器・墓が語る』
向日市教育委員会1999　「寺戸大塚古墳 第６次調査の成果」『向日市埋蔵文化財調査報告書』第49集
山口大学人文学部考古学研究室　1990　『京都府平尾城山古墳』山口大学人文学部考古学研究室研究報告第６集
養老町教育委員会・富山大学人文学部考古学研究室　1999　『象鼻山１号古墳』第３次発掘調査の成果

5　西寺山古墳出土の二重口縁壺について

鈴木香織

二重口縁壺は古墳時代前期に特徴的な土師器であり、古墳からは墳丘上に立て並べられた多くの二重口縁壺がしばしば出土する。西寺山古墳の調査でも二重口縁壺の破片が多数出土しており、この壺が墳丘上に立て並べられていたと考えられる。本稿ではこの西寺山古墳の二重口縁壺の製作技法、出土状況などを考え、他の二重口縁壺との比較や系譜上の位置、配列の状況を検討してみたい。以下では、まず西寺山古墳の二重口縁壺のあり方をみてみることにする。なお二重口縁壺に関しては（２）で触れるように新名強氏、田口一郎氏、利根川章彦氏、野々口陽子氏らの先行研究があり、以下の記述に際してはこれらの研究を参考とした。

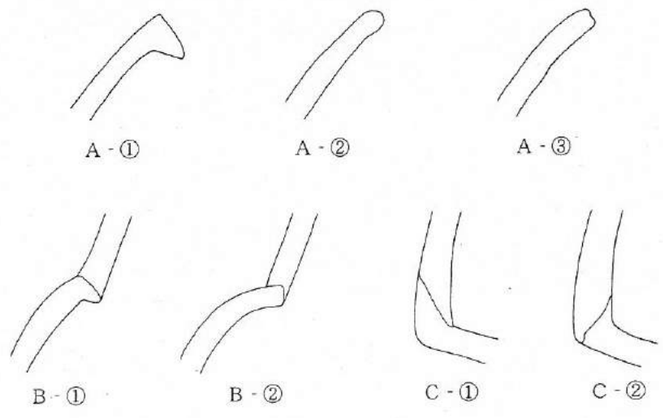
（１）製作技法に関する諸属性の分析

西寺山古墳出土の二重口縁壺を観察すると、個体差が少なくないことに気付く。また同時に個体差の中にいくつかのまとまりが有りそうにもみえる。そこで、細部の製作技法に注目してそのまとまりを抽出してみたい。ここでは、二重口縁壺の形態上、個体差の大きく現れる口縁端部の形態や屈曲部の接合方法をとりあげることとしたい。第５章５（１）では二重口縁壺をⅠ、Ⅱ、その他の３つに分けたが、ここでは細片も含めた二重口縁壺と思われる破片すべてを観察対象としたため、第５章で示した分類とは別に、最終的にナデで仕上げられる一群（Ⅰとその他）とハケで仕上げられる一群（Ⅱ）という便宜的な型式群を設定して叙述を行うことにする。

ａ）ナデ仕上げの二重口縁壺　（第86図）

・口縁端部の形態　端部が断面三角形となり、平坦な端面を持つもの（A-①）、端部がやや肥厚気味で、丸みを持っているもの（A-②）、端部の付近がやや外反し、端面に緩い凹線状の痕跡を持つもの（A-③）の主に３つが挙げられる。しかし、中間的な形態のものも多く、また１点（118頁第72図-1）だけだが、端部を内側に緩く屈折させるものもある。

・屈曲部の接合方法　２種類認められる。１つは頸部（一次口縁）端面が外傾しており、その端面を覆うようにして二次口縁が接合されているもの（B-①：



第86図　細部の製作技法（ナデ仕上げ）

図版60-6）である。3個体確認できた[1]。このタイプの屈曲部は、指でつまむように丁寧にヨコナデが施されていて、やや垂下している。第5章で報告した第72図-6もこのタイプである。またB-①が属性として認められる破片は、口縁形態A-①と色調や器壁の厚さが類似しており、口縁端部の形態A-①と屈曲部接合方法B-①とは組み合わさった関係で型式を構成している可能性が考えられる。また、出土場所を考えてもA-①は9片確認され、そのうち1トレンチ出土が3片、2トレンチ出土が6片、一方B-①は3片すべてが2トレンチであることから、二者が同一形態の属性であることを否定しない。

もう1つは、頸部（一次口縁）端部の上面に口縁部（二次口縁）をのせて接合し、ヨコナデで調整するもの（B-②）で、頸部（一次口縁）の端面はヨコナデによって多くの場合口縁部（二次口縁）に覆われている。5個体確認でき、118頁第72図-1，2などがこの方法による。

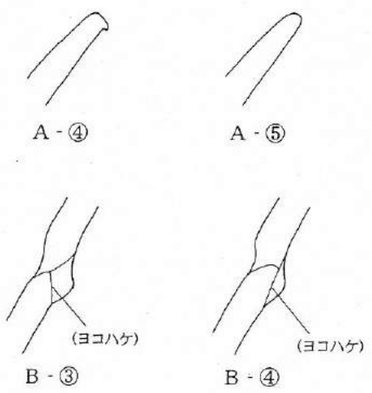
・頸部の接合方法　頸部と胴部の接合方法は、外傾タイプ（C-①）と内傾タイプ（C-②）の2つに大きく分けられる。図版60-10，11の破片は、胴部上端の粘土上面に頸部の粘土をのせ、接合部を主にナデで整える方法（C-①）で接合されたものであり、この外傾する接合面で剥離したものである。図版60-9は頸部、10は胴部の側の接合面である。このタイプの接合技法が採られたものには、第5章で報告した第72図-4，7，12などがあり、確認できた13個体分の破片のうち12個体分がこの技法による。

一方、C-②の技法[2]で接合したものは、後述するように、ハケ仕上げの二重口縁壺に多くみられ、ナデ仕上げの二重口縁壺では1個体にしか認められなかった。製作技法としては第86図のように胴部上端の小口に頸部の粘土をあわせ、ヨコナデで整形したものと考えられる。第72図11がこの技法による。

b）ハケ仕上げの二重口縁壺　（第87図）

・口縁端部の形態　端部にナデで平坦面を形成し、そのナデによって粘土の一部が端面の下方にはみ出したもの（A-④　図版60-4，5）、丸くおさめたもの（A-⑤）の主に2つが認められるが、中間的な形態もみられる。

・屈曲部の接合方法　ハケ仕上げの二重口縁壺では、屈曲部の接合方法をはっきり観察できるものがほとんどなく、わずかな細片からそれを推定するしかなかった。考えられる接合方法の1つとしては図に示したように、まず外傾する端部を持つ頸部（一次口縁）を形成し、その後突帯状の粘土帯を貼り付け、最後に口縁部（二次口縁）を接合するという方法（B-③）がある。図版60-7はその粘土帯と考えられるものの剥離面を撮影したものである。この剥離面の下半分は頸部（一次口縁）との接合面である。この頸部（一次口縁）との接合面に注目すると、写真でもヨコハケのような痕跡が残っていることがみてとれる。また左にみえる破片の断面をみると、写真の手前から奥に向かって上がっていく接合面が観察できる。このことから、おそらく頸部（一次口縁）まで製作した後そこにヨコハケを施し、その後に粘土帯を接合してから口縁部を取り付けたと考えられる。つまり、写真のヨコハケのような痕跡



第87図　細部の製作技法（ハケ仕上げ）

は頸部（一次口縁）端に施されたヨコハケが転写されたものと考えられる。このように頸部（一次口縁）端部にヨコハケを施す製作技法は、象鼻山1号古墳出土の二重口縁壺にもみられる（宇野ほか1997）。

また写真図版60-8から、図のように頸部（一次口縁）と口縁部（二次口縁）を成形して、一次調整としてハケを施した後に粘土帯を貼り付けるという成形法（B-④）も考えられる。写真の破片は口縁部（二次口縁）と考えられ、粘土帯がはがれた接合面にハケが施されている。また、この破片は接合後に覆われてみえなくなってしまう接合面にも赤色顔料が塗布されており、一次調整が終わったあと粘土帯が貼り付けられるまでの間に全体的に赤く塗られたことがわかる。

・頸部の接合方法　ハケ仕上げの破片では頸部の接合方法が確認できたものが3個体と少ないが、基本的にナデ仕上げの二重口縁壺にみられたC-②の方法が採られているようである。これはナデ仕上げの二重口縁壺のほとんどがC-①の方法で接合されているのと対照的であり、母数が少ないので確定的なことは言えないものの、器表面の仕上げ技法と頸部の接合技法とは強い相関を持って組み合わさることを予測させる。

c）小結

西寺山古墳出土の二重口縁壺を前にした時、ナデ仕上げとハケ仕上げとの違いは歴然としている。つまり、この古墳には異なるタイプの二重口縁壺が並置されていたということになる。さらに細部に目を向けると、ここまで述べてきたように口縁端部の形態や屈曲部の接合方法、胴部と頸部の接合方法にも複数の手法がみられ、前2者に関してはそれぞれ同じタイプの壺の中でも製作方法にばらつきが認められた。こうしたことからこれらの二重口縁壺は、その形態や製作方法に関する統一された規準に従って画一的に製作されたとは考えられそうにない。そこでナデ仕上げとハケ仕上げの二重口縁壺を作り分けていたという可能性も考えられよう。しかし、近くでみると歴然とした違いを持つ二重口縁壺も、墳丘上に樹立した時、その違いがどれほど認識されるかは疑問であると考える。製作技法や形態の違いよりも、むしろ同じ二重口縁壺という器形であるという事実が強く意識されて製作されたと考えることができるのではないだろうか。

それでは、その生産体制としてどのような状況が考えられるだろうか。ここでは形態的にも法量的にもグルーピング可能なまとまりとしてⅠやⅡの二重口縁壺が存在することから、複数の集団がそれぞれまとまりのある二重口縁壺を製作していたという状況が1つの可能性として考えられるように思う。つまり、ナデ仕上げでもある程度形態的にも法量的にもまとまりのあるⅠという二重口縁壺を製作するグループが存在し、また一方にはハケ仕上げの二重口縁壺（Ⅱ）を製作するグループが存在した。そのほかにも口縁部に穿孔を持つ二重口縁壺を製作するグループ（この場合、出土個体数が少ないため個人である可能性も考えられる）や、その他の二重口縁壺に分類された第72図-21，22を製作したグループ（あるいは個人）が存在したという状況が想定できるのである。また、ⅠやⅡのようにある程度まとまりを持った一群の中にも口縁端部の形態や屈曲部の接合方法で違いがみられるのであるが、この違いはそうした同系統の二重口縁壺を製作するグループ内での個人差である可能性も考えられよう。

（2）周辺地域の類例からみた西寺山古墳例の位置　（第88図）

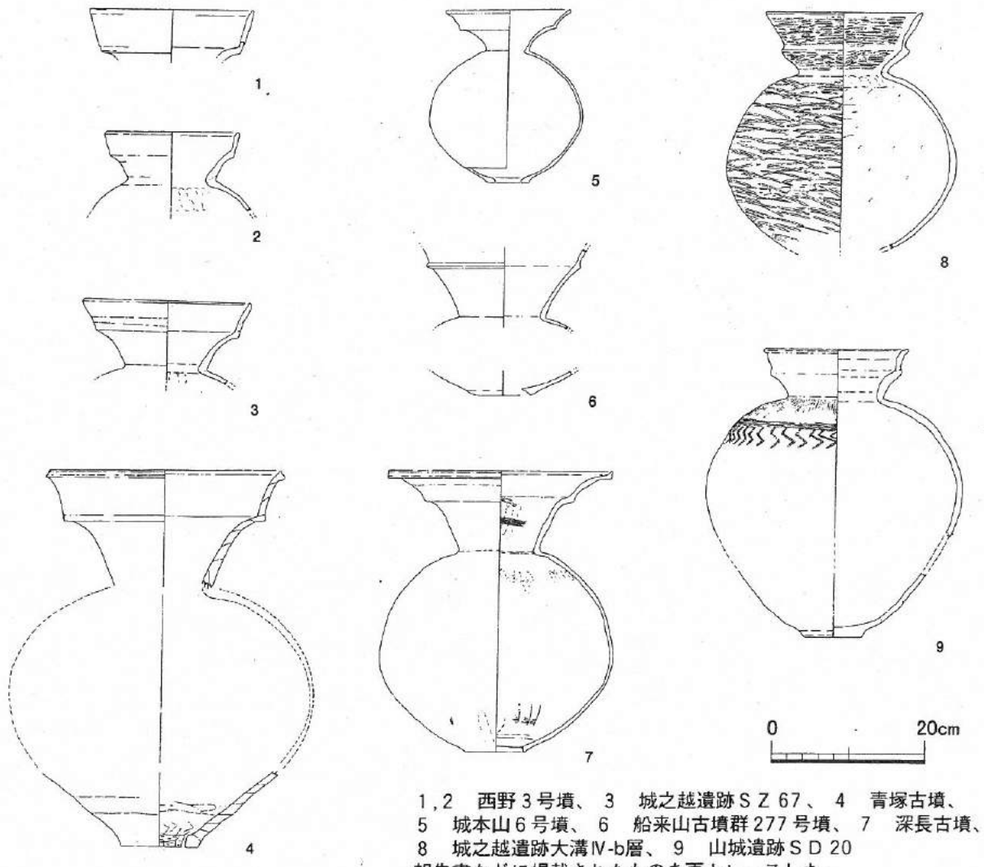
次に周辺地域の二重口縁壺に目を向け、それらとの比較やこの地域の二重口縁壺に関する論考から西寺山古墳出土の二重口縁壺の位置づけを試みたい。東海地方の中で前波三ツ塚が位置する美濃では、可児市宮之脇遺跡（吉田編 1994）などの例以外に二重口縁壺はあまり出土していない。しかし伊勢ではまとまった数の二重口縁壺が出土しており、その変遷の研究も新名強氏らによって行われている（新名 1999）。また、比田井克仁氏は各地の二重口縁壺の変遷と系譜について検討する中で、伊賀・伊勢地域では畿内系の二重口縁壺が変容して独自の二重口縁壺が成立するとしており（比田井 1995）、それは畿内系の二重口縁壺とは別系統となって東に展開し、関東地方にも大きな影響を与えたと考えている。こうした関東地方の二重口縁壺が伊勢湾地方の二重口縁壺の系譜を引くものであるという考えは、それ以前から田口一郎氏や利根川章彦氏によっても提示されており、田口氏はこのような二重口縁壺を伊勢型二重口縁壺と設定している（田口 1981、利根川 1993・1994）。こうした研究を受け、ここでは資料の多い三重県を中心に近辺の資料を参考にして、西寺山古墳の二重口縁壺の系譜と編年的な位置づけを試みたい。

そこで繰り返しになるが、まずナデ仕上げのものから位置づけの決め手の指標となりそうな属性をあげると、逆ハの字に開く長い頸部を持つこと、板ナデによる調整が多いこと、全体的に大型であることなどがある。このナデ仕上げの二重口縁壺は先にも述べた、伊賀・伊勢地域で畿内系の二重口縁壺が変容したとされるものであり、口縁部の形態から比田井克仁氏の分類によるＤ１とＤ２に相当すると考えられる（比田井 1995）。

このタイプの二重口縁壺は愛知県青塚古墳、三重県西野３号墳、また古墳ではないが三重県城之越遺跡ＳＺ67などから出土している。

愛知県犬山市の青塚古墳は前波の三ツ塚の南西10数kmに位置する全長120mの前方後円墳である。ここから出土した二重口縁壺は、西寺山古墳出土のものと同じく逆ハの字に開く長い頸部を持っている。口縁部はやや外反気味であり、口縁端部は断面三角形状を呈して屈曲部はやや垂下する。調整はナデによると思われる。また、近年の出土遺物には、直線的に立ち上がる口縁部とやや垂下する屈曲部、底部穿孔を伴う二重口縁壺が含まれており[3]、これも西寺山古墳出土のものと共通性が高いと思われる（平松 1998）。また青塚古墳では、このほかに東海地方では初期の類例にあたる円筒埴輪が出土している。ここで埴輪の出現と絡めて二重口縁壺の年代を考えると、塩谷修氏が壺形埴輪の定義の１つに「同一古墳における同一規格をつよく意識して製作されている」ことを挙げている（塩谷 1992）ように、一般的に埴輪の場合、ある程度の規格性を有しているようである。しかし先にも述べたように西寺山古墳の二重口縁壺は同一規格によるものではないことから、これらは埴輪とは言えず、壺形埴輪が定式化する前の段階のものであると考えられる。こうしたことから、時期としては赤塚次郎氏による編年（赤塚 1994）の松河戸式Ⅰ式期に位置づけられると考えられる。

西野３号墳は三重県一志郡嬉野町に所在する西野古墳群にあり、円墳と推定されている。ここでは墳丘裾に二重口縁壺がめぐらされていたことが明らかになっており（伊勢野 1991）、そのうち第88図に掲げたものは頸部が短めであるものの、直線的な口縁部、逆ハの字に開く頸部、ナデ仕上げなどの特徴から西寺山古墳のナデ仕上げのものと共通性が高いと思われる。時期は松河戸Ⅰ式期に相当するようである（赤塚 1993）。



1，2　西野３号墳、３　城之越遺跡ＳＺ67、４　青塚古墳、
５　城本山６号墳、６　船来山古墳群277号墳、７　深長古墳、
８　城之越遺跡大溝Ⅳ-b層、９　山城遺跡ＳＤ20
報告書などに掲載されたものを再トレースした。

第88図　二重口縁壺の類例

城之越遺跡ＳＺ67の二重口縁壺は、逆ハの字形に開く頸部を持ち、口縁部の形態は西寺山古墳出土の二重口縁壺Ⅰ（特に第72図-１，７）と似通っている。調整は主にナデによるようであり、屈曲部の接合方法はB-②と同じである。時期は布留１期併行に位置づけられている（穂積編 1992）。また、比田井克仁氏もこれを現状におけるＤ１の初出として、庄内Ⅴ・布留Ⅰ式期に位置づけている（比田井 1995）。

このほかにも、二重口縁壺が出土した主要な古墳として三重県坂本山６号墳や同深長古墳（増田 1989）が挙げられる。これらの二重口縁壺は口縁部が外に大きく開き、西寺山古墳で出土した多くのものとはやや異なるが、第72図-20のようなタイプはこのような形態であるかもしれない。こうした伊勢地域の多くの出土例から、このタイプの二重口縁壺の変遷として、次第に長頸化、大型化し、調整はミガキからナデへと変化し、やがてさらに粗雑なナデ調整しか施されなくなるという傾向が指摘されている[4]。こうした傾向に西寺山古墳の二重口縁壺をあてはめてみると、先に述べた長い頸部、やや粗雑な板ナデやナデ、大型であることはすべて新しい要素であると言うことができる。具体的に前述の３例と比較すると、西野３号墳と城之越遺跡のものは明らかに頸部が短く、西寺山古墳出土のものはこれら

より後出すると考えられる。一方青塚古墳のものは頸部が長く、ナデ調整であること、大型であることなど、西寺山古墳のものと共通する要素が多いと言える。しかし前述のように青塚古墳では、二重口縁壺とともに埴輪も出土しており、西寺山古墳の二重口縁壺は青塚古墳のものよりも同じかあるいはやや古く位置づけられると考えられる。

次にハケ仕上げの二重口縁壺について同様に考えてみる。この二重口縁壺では斜め上方に直線的にのびる頸部と、屈曲部からやや内湾してから外に開く口縁部、やや粗いハケによる調整、大型であることなどが特徴である。しかし、この二重口縁壺に関しては非常に類似したと言える類例は皆無である。形態的にやや類似していると思われるものには岐阜県船来山古墳群277号墳の例がある。時期としては、廻間Ⅲ期と考えられる（内堀・横幕 1998、赤塚ほか 1981）[5]。

また、城之越遺跡大溝Ⅳ-b層や山城遺跡ＳＤ20（和気1998）から出土した二重口縁壺の屈曲部と、やや内湾して外に開く口縁部といった部分の形態はハケ仕上げの二重口縁壺Ⅱにもみられるものである。この点を重視すると、城之越・山城例と西寺山古墳の二重口縁壺Ⅱは同一系統に属するとみることもできる。さらに、頸部長や外面調整を編年の指標に用いるならば、西寺山古墳の二重口縁壺は頸部が著しく長いこと、やや粗いハケによる調整であることから、短い頸部を持ち、ナデやミガキによる調整の２例[6]よりも後出すると考えられる[7]。そしてこのような調整は大型であることともあわせて埴輪を想起させるものでもあり、より新しい時期のものであるとの感を抱かせると言えよう。

以上、ナデ仕上げとハケ仕上げの両者の二重口縁壺についてその系譜と時期を検討してみたが、その結果、これらの二重口縁壺は廻間Ⅲ式から松河戸Ⅰ式期にかけての時期のものと考えられそうである。

（3）出土状況と配列の復元

最後に出土状況から、西寺山古墳において二重口縁壺がどのように配置されていたかについて触れておく。二重口縁壺の出土状況については、すでに第５章で述べているので、ここでは全体を通じて指摘できる点を再度確認したい。

（ｉ）出土した二重口縁壺の破片は、いずれの地点でも葺石直上か転落石に混じる形で出土するものが多い。また前方部西側のＮ52～55の地点（１，８トレンチ）からは、口縁部から頸部にかけての破片が３個体分それぞれまとまって出土している。（102頁 第65図）こうした例から、二重口縁壺は墳丘から転落したものと判断できる。

（ⅱ）胴部の破片がもっとも多く、口縁部、頸部の破片も一定量あるが、底部の破片はほとんど出土しなかった。

（ⅲ）前方部西側（１，４，５，７，８トレンチ）から出土した二重口縁壺は二重口縁壺Ⅰを中心としたもので、すべてナデ仕上げ、また後方部東側（９トレンチ）もほとんどが二重口縁壺Ⅰであった。これに対し、多量に出土した北側くびれ部（２トレンチ）では二重口縁壺Ⅰと二重口縁壺Ⅱがほぼ同量、後方部北西部（３トレンチ）ではほとんどが二重口縁壺Ⅱ、後方部南西側（６トレンチ）では茶褐色の色調、口縁部に焼成前穿孔を施されたものがあるなど、ナデ仕上げでもやや異質の二重口縁壺が出土しており、場所により出土する二重口縁壺に違いがみられる。

以上の点をふまえると、西寺山古墳における二重口縁壺の配置について、次のように考えることができる。

まず、二重口縁壺の据えられていた場所である。出土した破片は基本的に転落してきたものがほとんどであることから、それが墳丘上に求められることは間違いない。それでは墳丘上のどの部分に樹立してあったと考えられるだろうか。北側くびれ部（２トレンチ）の調査に基づくと、破片が平坦面より上の第２段斜面からも出土していることから、前方部墳頂に二重口縁壺が置かれていたことは確実である。一方墳丘斜面の裾部では同一個体がまとまって出土しておらず、おそらく墳丘裾部には据えられていなかったと言えそうである。判断が難しいのは平坦面である。ただ、108頁でも述べたように北側くびれ部（２トレンチ）では、平坦面で底部破片が１個体の半分程度出土しているが、平坦面上の樹立を確実とする出土状況ではなかった。そもそも、斜面全体にわたって底部片が著しく少ないという上記（ⅱ）の事実がある。つまり、調査の及んでいない墳頂部に底部が残り、体部や口縁部が破片になって斜面下方に転げ落ちたと想定するのが適切であろう。以上より、西寺山古墳においては、墳頂部のみに二重口縁壺が並べられていたとみなせるのである。

それでは、墳頂部の中で二重口縁壺はどのように配置されていたのだろうか。ここで重要になるのが、上記（ⅲ）の地点によって出土する二重口縁壺がかなり異なるという様相である。これに関しては前方部、くびれ部、後方部それぞれの意味の違いを表しているなど様々な解釈が可能と思われる。しかし、この解釈は（１）の小結で述べたように、墳丘上に立て並べた時点で二重口縁壺の調整技法と形態の差異がどれほど認識できたかが疑問であることから、特に妥当な解釈とは思えない。そこで、ここでは（１）で述べた生産体制を仮に是認した上で、これに関係して考えられる解釈を提示しておきたい。調査で明らかになった地点に関する限り、北側くびれ部（２トレンチ）を除くと、ナデ仕上げとハケ仕上げの二重口縁壺は墳丘上で分布を異にしている。そして、前述のように後方部南西側（６トレンチ）では、ナデ仕上げでも二重口縁壺Ⅰとは少し様相の異なるものが出土している。これは、集団あるいは個人によって製作された異なる様相の二重口縁壺が、いったん一箇所に集積されてから墳頂部に立て並べられたのではなく、それぞれの集団が製作した場から墳頂部のある決まった場所に直接運ばれ、並べられた結果と考えられるのではないだろうか[8]。こう理解すると、北側くびれ部（２トレンチ）においてみられる様相も、後方部北西側（３トレンチ）で出土した二重口縁壺のほとんどが二重口縁壺Ⅱであることから、北側くびれ部から少なくとも後方部北西部分まではこの二重口縁壺が立て並べられていたためと考えられそうである。

ここまでは二重口縁壺をナデ仕上げとハケ仕上げの大きく２つに分けて記述してきた。しかし、二重口縁壺Ⅰ、およびその他としたナデ仕上げの二重口縁壺は、胎土や器厚などの属性によってさらに細分できる可能性がある。この細別型式と出土地点との関係については今回追求できなかったが、同一の細別型式に属する可能性がある第72図-21，22は、ともに２トレンチの出土である点が注意される。

調査は墳頂部まで及ばなかったため、二重口縁壺の据えられた直接の痕跡を見出すことはできず、その配列状況は推測の域を出るものではない。しかし、以上の分析結果をまとめてみると、一つの可能性として墳頂部に各製作者集団の二重口縁壺をまとめて立て並べたという古墳造営当時の風景が浮かび上がってくるのである。

本稿では、西寺山古墳出土の二重口縁壺そのものの観察から製作方法、年代について考察し、その上で生産体制や墳丘における二重口縁壺のあり方にまで考えを膨らませたが、後者の部分はあくまで一つの仮説を提示したに過ぎない。今後、確実な調査例によって仮説の検証が可能になることを期待したい。

注

1　出土位置や細部の形態から同一個体と判断できる複数の破片は１個体として数えている。
2　C-②に関しては接合面で剥離した破片を見出すことができなかった。
3　犬山市教育委員会平松久和氏のご厚意により実見させていただいた。
4　新名強氏のご教示による。
5　船来山277号墳は内堀信雄・横幕大祐編年（内堀・横幕1998）によるⅣ期に位置づけられている。これはＳ字甕Ｃ類が多数を占めること、パレス壺が消滅し柳ヶ坪型壺が成立することなどから、赤塚編年の廻間Ⅲ式期に相当すると考えられる。
6　城之越遺跡大溝Ⅳ-ｂ層は布留Ⅱ式期併行（廻間Ⅲ式新段階）に比定されている（倉田・穂積1992）。
7　以上の諸点に関しては新名強氏に御指摘いただいたが、氏によると、今のところ三重県でこのようなハケによる調整は廻間Ⅲ式段階にはまだみられないということである。
8　ただし、後方部東側（９トレンチ）で二重口縁壺Ⅰに混じって数点の二重口縁壺Ⅱが出土しているため、いったん二重口縁壺を一箇所に集積してから立て並べた可能性も否定できない。しかし、全体的傾向として、ナデ仕上げとハケ仕上げの二重口縁壺が墳丘のそれぞれの地点でまとまりを持って出土していることから、このように考える方がより妥当であるように思われる。.

引用・参考文献

赤塚次郎ほか（編）　1990　『廻間遺跡』財団法人愛知県埋蔵文化財センター
赤塚次郎　1993　「伊勢湾地域における古墳出現前後の様相」『シンポジウム２　東日本における古墳出現過程の再検討』日本考古学協会新潟大会実行委員会
赤塚次郎　1994　「松河戸様式の設定」『松河戸遺跡』　財団法人愛知県埋蔵文化財センター
伊勢野久好　1991　「西野古墳群の調査」『天花寺山』　一志町・嬉野町遺跡調査会
内堀信雄・横幕大祐　1998　「山中～宇田式併行期の美濃西部域土器編年」『土器・墓が語る』　東海考古学フォーラム岐阜大会実行委員会
宇野隆夫ほか　1997　『象鼻山１号古墳－第１次発掘調査の成果－』　養老町教育委員会・富山大学人文学部考古学研究室
穂積裕昌（編）　1992　『城之越遺跡』三重県埋蔵文化財センター
塩谷修　1992　「壺形埴輪の性格」『博古研究』第３号　博古研究会
新名強　1999　「三重県出土の二重口縁壺について」『研究紀要』第８号　三重県埋蔵文化財センター
田口一郎　1981　「二重口縁壺の系譜の検討」『元島名将軍塚古墳』　高崎市教育委員会
利根川章彦　1993・1994　「二重口縁壺小考」上・下『調査研究報告』第６・７号　埼玉県立さきたま資料館
野々口陽子　1996　「いわゆる畿内系二重口縁壺の展開」『京都府埋蔵文化財論集』第３集　財団法人京都府埋蔵文化財調査研究センター
比田井克仁　1995　「二重口縁壺の東国波及」『古代』第100号　早稲田大学考古学会
平松久和　1998　「青塚古墳について」『土器・墓が語る』　東海考古学フォーラム岐阜大会実行委員会
増田安生　1989　「Ｖ松阪市深長町深長古墳」『昭和61年度農業基盤整備事業地域　埋蔵文化財発掘調査報告』Ⅰ　三重県教育委員会
吉田英敏（編）　1994　『川合遺跡群』　岐阜県可児市教育委員会
和気清章　1998　「伊勢湾西岸域における弥生時代後期～古墳時代前期土器群について」『土器・墓が語る』　東海考古学フォーラム岐阜県大会実行委員会

6　前波古墳群の位置づけと意義

長瀬治義

今までにいくつかの機会を得、東濃地方の中核を成す可児盆地の前波古墳群や伏見古墳群についての意義づけを行ってきたが、前波古墳群の４次に亘る調査を通じていくつかの新知見が得られたので、改めて美濃全体を視野に入れた検討を行いたい。

（１）西寺山古墳の鏡

三角縁三神五獣鏡

南山大学に、現可児市土田出土と伝える直径22.6㎝の鏡がある（図版35）。内区の三分の二程度を欠損するが、舶載と考えられる「吾作」銘の三角縁三神五獣鏡である。その鏡は、京都府椿井大塚山古墳や千葉県城山１号墳出土のそれと同笵（型）関係を有する品だけに注目に値する。

現可児市の土田地内には、古くから百々塚（モモヅカ）と呼ばれていたような、土田渡古墳群や土田東山古墳群、土田北割田古墳群が所在し、かつては河原石積の横穴式石室を主体とする、後期古墳の一大群集地であった。しかし、後期を遡るような古墳は未だ知られておらず、どうしても「可児町土田出土」には合点がいかなかった。

そうした折、同大学ＯＢのＡさんから、二度に亘りこの鏡が所蔵された経緯の一部に関して、お話をお聞きすることができた。Ａさんも昭和39年頃にＢさんから聞き取った話であることを前置きした上で。

話の要点は次のようである。

（１）Ｂさんは昭和39年（頃）当時、可児郡御嵩町の教育委員会に勤務しておられた方である。
（２）この鏡は、少なくとも昭和39年以前にＣさんが所有していたもので、ＣさんがＮ大学の先生へ売却を打診したところ、南山大学を紹介されたこと。
（３）Ｂさん曰く、Ｃさんは地元の人であり、ＢさんはＣさんの実名を知っていたと推測できること。
（４）Ｂさんの想像では、前波の三ツ塚の何れかからの出土ではないかと言っておられたこと。

それからまもなくしてＢさんにもお会いすることができ、快く当時の記憶をお聞きすることができた。Ｂさんの記憶ははっきりとしており、自分が見聞きしたことと想像することをはっきりと区別してお話いただけた。お話の要約は次の通りである。

（Ａ）Ｂさんは昭和30年の町村合併までは伏見町教育委員会に、それ以後は御嵩町教育委員会に勤務されており、昭和29年の長塚古墳の測量調査、昭和31年の東寺山１・２号墳の測量調査など、伏見町誌編纂の関係でＮ大学の先生の指導を受けていたこと。
（Ｂ）（２）については同様で、昭和30年以前（町村合併直前）にＮ大学の先生から聞いた話であること。
（Ｃ）いつごろの出土かは分からないが、地元のＣさんがＮ大学の先生へ持ちこんだと聞いたこと。
（Ｄ）Ｃさんは、西寺山古墳からの出土だとＮ大学の先生に説明したようであること。

鏡の伝承

いま一つの話題に、西寺山古墳から鏡が出土したという伝承がある。この記述の初出である文献を探していたところ、『岐阜県史』通史編原始（岐阜県1972）から、ガリ版刷りの小川栄一著『郷土研究資料』第1号（1931）へとたどり着いた。

小川栄一氏の報告によれば、「美濃国前方後円古墳」の項中、西寺山古墳の頁（23頁）に略図を添えて「北方家ヲツクルトキ鏡出ルト云フ」と、野中古墳の頁（21頁）には同じく略図とともに「石ノカラトアリ鏡刀朱出ル」との記載がある。

岐阜県史によれば、西寺山古墳の説明の中で「北側の家をつくる際に鏡が出たと伝える。」とあり、野中古墳の説明では「明治初年以来の数度の土取り」、「明治二四年の濃尾地震の際・・・狭長な竪穴式石室が発見され・・・内部から刀剣八口を出したという。」、「昭和一九年、道路拡張工事による土取りの際・・・別の竪穴式石室が発見され・・・内部から倭製の三角縁三神三獣鏡1面が出土している。」と記述される。

小川栄一氏の報告は昭和6（1931）年の出版であり、野中古墳の「鏡」は県史にある「昭和19年の鏡」とは別のものなのか。そして明治24年に発見された石室から出たものの誤りなのか。或いは、かつて前方部にもあったと予想される埋葬部からのものなのか。また、小川氏報告の西寺山古墳の「鏡」は、県史にもそのまま引き継がれている。尚、小川氏報文の「美濃国古墳群図譜」の項中、「土田百々塚」の頁（23頁）には、何ら出土遺物についての註記はない。

西寺山古墳の鏡

発掘調査の結果、長塚古墳の埋葬部には盗掘の痕跡は見当たらなかった。また、西寺山古墳北側の民家の建つ以前には、墳丘中段（削平されて平坦になっている。）にも建物があったと聞く。

以上の事実から考えられることは、次のように集約されよう。

（ア）昭和6年時点の報文に記載があり、西寺山古墳からの「鏡」の出土はそれ以前であること。

（イ）「鏡」は、「吾作」銘の三角縁三神五獣鏡であること。

（ウ）三角縁三神五獣鏡は、北側墳丘中段の削平部から出土した可能性が高いこと。

（エ）昭和6年時点の報文に記載があり、野中古墳の明治24年に発見された石室からも、「刀剣八口」と共に「鏡」が出土している可能性が高いこと。

（2）三ツ塚の位置づけ

前波の三ツ塚3古墳の築造順序は、その出土遺物や墳丘構造、埋葬部の状況を考え合わせて、西寺山古墳→野中古墳→長塚古墳となる可能性がより高くなった。これは、従来からの推察と変わるところはないが、土器型式においては、最大限廻間Ⅲ式後半～松河戸Ⅰ式前半の範囲内で、相次いで築造された可能性が高まった。しかし最小幅をもって考えれば、廻間Ⅲ式後半の範囲内で完結している可能性も残す。実年代に置き換えることは避けるが、何れも前期古墳としてよいものであり、かなり短期間内での築造を考えてよさそうである。

可児地域の中で

筆者は従来、伏見・前波古墳群の首長墳の変遷を次のように考え、その解釈を行ってきた。

伏見古墳群の首長墳3基と前波古墳群の3基を2系列と考え、初現を前方後方墳、主役を前方後円墳に位置づけた。即ち、高倉山古墳（41.5m）→東寺山1号墳（41m）→東寺山2号墳（58m）の、前方後方墳の系列をたどる伏見古墳群と、西寺山古墳（60m）→野中古墳（62m）→長塚古墳（72m）の、前方後方墳から前方後円墳への系譜をたどる前波古墳群である。これらの古墳の中で高倉山古墳を初現として把え、その後の2系列の併行から長塚古墳への収束（一元化）を推定した。

その解釈の要点を記せば、在地性を強く残す象徴として前方後方墳の造営→中央との関係の中で前方後円墳と前方後方墳の併存→在地性の一掃、或いはステータスの飛躍として一元化が達成、と意義付けた。更に、これらの首長墳をとりまく大型円墳、身隠山白山古墳（42m）、身隠山御嶽古墳（36m）、伏見大塚古墳（35m）、宝塚古墳（43m）などを、これらを支えた地域内小集団のリーダーとしてそれぞれの系列の下位に置き、身隠山古墳群にみる中央色豊かな副葬品内容は、「地域内の事情による」と解釈した。

前方後方墳の在地性

近年、美濃においても主要古墳の調査が進み、参考とすべき事例がいくつか出てきた。その一つが象鼻山1号墳（40m）である。従来その墳丘形態が高倉山古墳と酷似し、最古型式の前方後方墳もしくは弥生墳丘墓ではないか、と考えていたものである。出土した土器の型式は廻間Ⅲ式の古い段階であり、既に中央における前方後円墳発生の影響を受けたものであった。

今筆者は、外見上だけで古墳の細かい編年を行うことの危険性を再認識し、前波古墳群同様に伏見古墳群の前方後方墳3基も、より短期間内の築造と考えている。そうであれば、伏見と前波の勢力が2系列であることはほぼ決定的であり、決して単純・主体的な前方後方墳から前方後円墳への移行ではないと言えよう。即ち、前方後方形を採ることは地域内での主体的・自主的選択ではなく、規制の産物・結果であるとの結論に至る。中央からの配布品として把え得る、西寺山古墳からの「吾作」銘三角縁神獣鏡の出土もこれを裏付けよう。

これは、決して「濃尾平野・前方後方墳発生論」へとは導かれないことを意味する。「在地性」とはあくまで、濃尾平野の前期古墳に前方後方墳が多いという現象を指した表面的な意味であり、その選択的造営の経緯に関わるものではない。「在地性」とは、被葬者の土着的性格が規制による結果として、前方後方形に表現されていることを意味して使うべきである。

筆者は一時、この2系列に「ゆるやかな対立を前提とした緊張関係」をみていたが、本調査を終えるに至り、2系列の併存は「中央と美濃、可児との関係の中での中央の経過的措置」であったと考えるようになった。即ち、「在地性」の孤立化を図ることを中央が意図した策の結果が前方後方形であり、葺石や埴輪など、諸施設・諸要素の欠落は、内部事情も含め、それに付随するものなのであろう。

木曽川流域周辺を見渡すと、可児盆地との隣接地域である犬山扇状地も長塚古墳と同様の経過をもって、白山1号墳（50m）から東之宮古墳（75m）、或いは宇都宮古墳（62m）から浄音寺古墳（50m）へと続く前方後方墳の系列の後、青塚茶臼山古墳（123m）を生み出していることが推察できる。同じ事情によるものと考えている。

同じ事情によるものと考えている。

(3) 美濃における首長系譜の中で

木曽川流域の一極化

長塚古墳に引き続き造営された首長墳は、可児盆地の中では見当たらず、長塚古墳被葬者の誕生した時期（現象的には没後の長塚古墳築造の前期末）を、一つの大きな画期として認め得る。この首長墳（首長権）の空白期は、後期初頭に至るまで確かにあり、可児地域の首長権はほかへ移動、継承されたものとして差しつかえないであろう。

可児地域より木曽川を下ると各務原台地を望む。その対岸が尾張・犬山扇状地である。犬山扇状地には青塚茶臼山古墳が、各務原台地の東端・鵜沼地区には美濃第２位の墳丘規模を誇る坊の塚古墳（120m）が造営されている。各務原地域において、それまで中軸をなしていたのは、西部グループである那加地区の柄山古墳（83m）から南塚古墳（85m）への系列であり、地域内において台地東端グループへの首長権の移動が考えられる。可児地域における長塚古墳被葬者の首長権は、この移動とほぼ時を同じくして坊の塚古墳被葬者へと継承され、この大型古墳造営を象徴として、美濃における木曽川流域の２地域が統合された証とみる。但し、対岸の木曽川左岸・犬山扇状地には、青塚茶臼山古墳造営にみる同等の首長の存在が確かにあった。

坊の塚古墳以後、木曽川流域の首長権は西部グループの琴塚古墳（115m）被葬者へと、再び所をかえて引き継がれ、美濃における木曽川流域の一極化は、堅持されるのであろう。

美濃の二極化

一方、揖斐川流域においても、矢道グループと昼飯グループの並列の中から、矢道長塚古墳（87m）を生み出し、大規模首長墳・粉糠山古墳（100m）から昼飯大塚古墳（148m）へと継承される中で、不破地域内の諸小地域が一元化され、大野・上磯古墳群周辺をも飲みこむ形で美濃における二極化が達成される。

その後、遊塚古墳（80m）被葬者へと継承され、これを最後に不破地域にあった首長権も、本巣・船来山古墳群周辺などをも取りこんで、大野地域・野古墳群へと移動するものと推測する。この、坊の塚古墳と昼飯大塚古墳造営に象徴される西と東の二極分化の体制は、中期を通して堅持されるものと考えている。この後、後期初頭以降には、より細かな美濃経営のための再編が画されていくことになる。

なお、船来山古墳群中には、以前から知られている少数の前期古墳のみならず、前・中期に属するいくつかの前方後円墳や前方後方墳が確かにあり、本巣地域の中心的古墳群であることは必至であろう。

この各地域における首長墳の移動にみる首長権の統合は、中央政権の意図による美濃全体を見据えた政治領域の再編策であり、美濃の経営の確立と解釈できよう。美濃全体及び周辺を見据えた、前期から中期に至る諸段階を、次のように模式的にまとめてみた。

第１段階　いくつかの小地域において在地性を強く残す。
　　初現として小地域を領域とする前方後方墳が築かれる。
　　（高倉山古墳、白石５・６号墳）、（尾張・白山１号墳）

第２段階　在地性が残り、中央の経過的措置をみる。
　　小地域の中に前方後方墳が引き続き、或いは前方後円墳と併列して築かれる。
　　（伏見・前波古墳群、上磯古墳群、矢道・青墓古墳群）、（尾張・犬山扇状地）

第３段階　各地域が中央との新しい関係に一元化される。
　　各地域の中に中規模の前方後円墳が築かれる。
　　（前波長塚古墳、南山古墳、矢道長塚古墳）

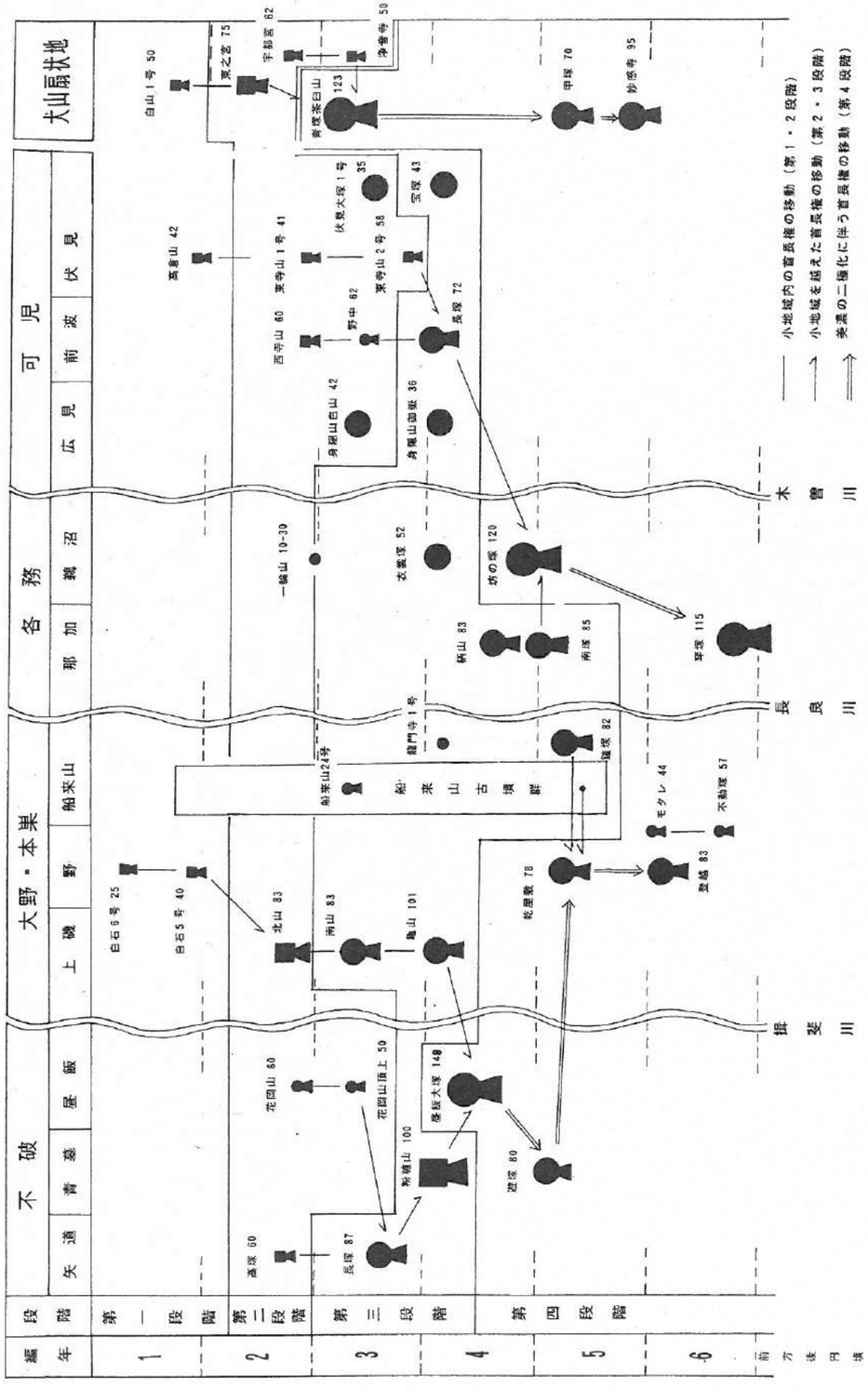
第４段階　流域を越えた領域の統合・再編がみられ、美濃の二極化が達成される。
　　墳長100mを超す大規模な前方後円墳が築かれる。
　　（坊の塚古墳、昼飯大塚古墳）、（尾張・青塚茶臼山古墳）

これはあくまで可児地域をモデルとして模式化したものであり、各地域には各段階の欠落もみられるが、それは中央とその地域の関係の差が故と推測する。また、この段階モデルは各地域共通の時期差を示しているものでもない。

尚、首長権の継承は、時間軸に沿ったものであるが、首長墳の築造は首長の死をもって造営されることが一般的であるため、築造の順位がそのまま全て首長権の継承順位を映し出しているものとも言えないことも念頭に置かなければならない。首長権の生前継承があればの話だが。

参考文献

小川栄一　1931『郷土研究資料』第１号　岐阜師範学校郷土研究室
近藤義郎（編）　1992『前方後円墳集成』中部編　山川出版社
近藤義郎　1998『前方後円墳の成立』　岩波書店
岐阜県　1972『岐阜県史』通史編　原始
東海考古学フォーラム　1995『前方後方墳を考える』第３回東海考古学フォーラム
中井正幸　1996「美濃における古墳群の形成とその画期」『古代文化』第48巻第３・４号
長瀬治義　1996ａ「次郎兵衛塚１号墳の周辺」『濃飛の文化財』36号　岐阜県文化財保護協会
長瀬治義　1996ｂ「身隠山古墳群覚書」『美濃の考古学』創刊号　美濃の考古学刊行会



第89図　美濃における首長権動向の諸段階

7　中世の遺構・遺物について

松村知也

（1）長塚古墳の埋甕遺構・集石遺構とその出土遺物について

長塚古墳では、2基の埋甕遺構と、複数の集石を伴う土壙を検出した。そのうち埋甕遺構以外では遺構に共伴する遺物を見出せなかったが、既往の発掘成果からこの地域における中世の墓制をみてみると、河原石を敷いた集石墓に火葬骨を蔵骨器に入れ納めるといった例が普遍的にみられる[1]。よってこういった集石を伴う土壙群は中世墓であると考える[2]。

ところで、集石墓は可児市周辺地域のみならず、全国的にみてもかなり一般的な墓制だと言える[3]。静岡県磐田市の一の谷中世墳墓群では、発掘された888基の墓と思われる遺構のうち、429基が集石を伴うものであった（山崎ほか1993）。また、一の谷ほか各地の例をみると、こういった集石と火葬骨の埋納はほぼ対応するもので、集石の下に土葬された遺体が納められたことが確認できる例はかなり少ない。そこで問題となるのが今回検出された2基の埋甕遺構である。いずれも遺構の上部に集石を伴うことが確認されている。前方部で検出されたそれは取り上げ、完掘しないまま埋め戻したため詳細は不明である[4]が、後円部で検出された大甕は、胴部最大径87㎝、器高約80㎝を測る大型品であり、一般に蔵骨器として使用された壺・瓶子類の法量をはるかに上回る。甕内の土からは何も検出されなかったので断定はできないが、火葬骨を納めた蔵骨器よりはむしろ、そのまま遺体を土葬した甕棺として考える方が自然と思われる。現に隣接地域である御嵩町の伏見大塚1号墳墳丘上では、火葬骨を入れた四耳壺などが納められた集石墓が多く検出されている（御嵩町教委1993）が、その中で成人男子1人を座した形で納めた常滑産大甕（胴部最大径92㎝）がやはり石組の下から並んで2個体検出されており、この地域では土葬の埋葬施設上に集石を造るという墓制が存在したことが明らかである。そういったことから今回長塚古墳で検出された2つの大甕も甕棺であると考えたい[5]。

また、もう一つの問題として、後円部の大甕上の集石中から見つかった古瀬戸の壺と大甕との関係がある。古瀬戸壺は2個体分見つかっており、いずれも破片で出土した。2個体とも時期的には古瀬戸の後期様式に位置付けられる。それに対して件の大甕は常滑編年の6b型式に位置付けられるもので、両者の間には製作年代にしておよそ100年前後のひらきがあることになる。これに対する解釈としては、次の2つの可能性が挙げられる。一つは、長期間他の目的で使用されてきた大甕が、埋葬に転用され、古瀬戸の壺とほぼ同時期に埋納されたという可能性、いま一つは大甕を伴う集石墓が造られた後、それに近接、重複するかたちで古瀬戸壺を伴う墓が造られたという可能性である。特に大甕などの大型品を伴う遺構の場合、遺構の上限年代と大甕などの製作年代に大きな差があることはしばしばで、例えば草戸千軒町遺跡では、上限年代が14世紀末～15世紀初頭と考えられる埋甕遺構ＳＸ1783に据え付けられていた常滑産の大甕が実は13世紀後半に多く出土する形態のもので、その頃に生産地から草戸千軒あるいはその近辺に搬入され、14世紀末頃まで保管または使用された後、ＳＸ1783に設置されたものとされている（鈴木1995）。またひび割れを漆で補修したり、上半が割れて失われた甕の下半部を擂鉢に転用するなどの例も各地の遺跡でみられるようである。また、『法然上人絵巻』では壊れた大甕の下

半部を手水鉢に転用して使っている様子が、『春日権現験記絵』には割れた甕の破片を屋根の上に載せる重石として使っている様子が描かれており、こういった甕の類が破損しても集落内で長く使用されていたことが窺えるわけで、このような遺物の製作年代を単純に遺構の年代にあてはめることは危険であると言える。上述のような例は集落内での使用例であるが、墓地遺跡でも同様の例はある。京都市吉田近衛町遺跡では、墓とされる遺構S151から出土した渥美産大甕は12世紀代製作のものであった。しかしその墓壙が掘り込まれた面は14世紀代の層で、甕内から出土した土器類の破片も14世紀代後半のものがほとんどであったということであり、報告者も何らかの貯蔵容器として長く使用した後に埋葬に転用されたものとしている（南ほか1989）。このような例からみれば、長期間使用されてきた甕の転用という可能性は十分に考慮すべきものであろう。ただしその前に大甕と古瀬戸壺の出土状況をもう一度詳細に検討してみたい。

20頁第13図のように、検出時の大甕は土壙の中で正立したまま肩部以上が陥没した状態であり、その上部、内部及び周辺に集石の一部であったが陥没により土壙掘方中に落ちてきたと思われる河原石[6]が検出された。また、円形の土壙掘方を囲むような方形の石組区画の一部とみられる石列も確認している。大甕は埋納当時は完全な形をとっていたと思われるので、器高からみて本来の甕の口縁の高さは土壙掘りこみ面より5cmほど低いのみであったと考えられる。そうした場合、甕は埋納当時に比べて30cmほど陥没したことになる。一方、古瀬戸の壺2個体が破片で見つかった集石は、土壙掘り込み面の標高上に、円形の土壙掘方を覆うような形で検出された。このため古瀬戸壺の発見された集石と大甕埋納土壙とは一体のものという印象が強く与えられた。しかし、この集石は先述のような大甕の陥没による影響を受けているようには見受けられず、ほかで検出されたと同様平坦な形で残っていた。これはつまり大甕が陥没したより後にその上に古瀬戸壺を伴う新たな集石墓が造られたことを示すと考えられるのである。また、火葬骨を納めた壺と、土葬遺体を納めたと思われる大甕といったまったく葬制の異なると考えられるものが同時に同一の墓として営まれるということは考えにくい。したがって可能性としては大甕を伴う集石墓と古瀬戸壺を伴う集石墓といった別個の墓が別々の時期に造られたという可能性の方が高いことになる。復元した大甕の観察によっても、器面の荒れといったものがあまり認められないことから、先述のような転用の事実があったとしても、用途にもよるであろうが、それほど長い期間使用されたものとは考えにくく、後円部の大甕を伴う集石墓の造墓時期は、大甕の製作年代に比較的近い時期[7]と推定したい。また、古瀬戸壺を伴う集石墓についても、壺自体が日常用品としてよりも蔵骨器としての性格を強く持つものであるだけに、その造墓時期も壺の製作年代に近いものと考える。

こういった墓と墓が重複して造られるような、稠密な中世墓の分布の様子は、後円部周辺の断ち割り調査の結果、大甕に伴う土壙がそれ以前に掘り込まれた土壙[8]を切っていることがわかったことでより明らかとなった。おそらく作業の容易な傾斜の緩い墳丘のテラス部分に集中して造られたのであろう。また、集石についても、土壙の周りを区画するように並べられた石列[9]が途中で失われていることからみて、先に造られた墓の石を利用して新しい墓が造られるようなことがあったことを想像させる。このようなあまり秩序のない状況は、くびれ部でかなり切り合った状態を検出した近世の土壙墓群についても共通するもので、現代に多く見られるような、整然と区画された墓域に磨かれた墓石が立ち並ぶ墓地とはかけ離れた中～近世の墓地の景観を彷彿とさせるものである。

これら長塚古墳の中世墓の被葬者の階層といった問題については、今回の調査成果のみで語れることは少ない。ただ、可児市および周辺市町村における中世墓の事例をあわせみると、一口に中世墓、あるいは集石墓といってもその中にいくつかのヴァリエーションが認められることは確かである。土壙に火葬骨が埋納され、集石も陶磁器の蔵骨器も伴わないもの（今渡遺跡）、集石を伴う土壙は認められるが陶磁器の蔵骨器の伴わないもの（欠ノ上遺跡：長瀬1979）、蔵骨器も集石も伴うもの（清水経塚：吉田1999、中川寺中世墓群：長瀬1998）、さらにその集石が石組として墓域を区画したと思われるもの（清水経塚、次郎兵衛塚1号墳：長瀬ほか1994）、そして集石の下に大甕を埋納し、その中には土葬遺体が納められていたと思われるもの（長塚古墳、御嵩町伏見大塚1号墳：御嵩町1993）などである。造墓、蔵骨器の入手にかかる労力・費用の差が、葬られた人の身分・階層を反映すると考えれば、今渡遺跡でみられた土壙墓よりも清水経塚、次郎兵衛塚1号墳の集石墓に葬られた人の方が上の階層に属するであろうと言うことは可能である。ただ、一の谷中世墳墓群で多くみられる集石墓の被葬者として、その付近にあった宿場町見付の有力町人層が有力視されていることや、古瀬戸の産地からさほど離れていないことから、蔵骨器に用いる壺類も比較的入手の容易なものであった可能性なども考え、名主・百姓といった有力農民層などには蔵骨器を伴う集石墓の造営は充分可能であったと考える。また清水経塚や中川寺中世墓群、次郎兵衛塚1号墳などで出土した蔵骨器の製作年代は14世紀以降のものが大半であった。この頃に古瀬戸壺類の墓からの出土例が増加するのは確かであり、より下層にまで蔵骨器を用いる墓制が広がったと解釈することが可能である。もともとどの階層の墓制だったものがどの階層にまで広がっていくのか、今後はより確かな被葬者像の解明が課題と思われる。

（2）西寺山古墳出土の灰釉系陶器について

西寺山古墳の調査では、他の2古墳の調査に比べ、格段に多量の中世遺物が出土しており、その9割以上を灰釉系陶器の椀と皿が占めるという状況である。遺構に共伴する遺物は皆無であったが、量的には統計的な処理に耐えうると判断し、灰釉系陶器の破片に限って[10]計量を行い、出土傾向の分析を試みた。また、椀の高台部分、皿の形態を時間的変遷に沿って分類し、資料のおおまかな年代と出土層位との関係などを検討してみた。

計量の方法としては原則的に（宇野1992）の口縁部計測法に準じ[11]、椀の底部破片[12]、口縁部の残る皿の破片[13]を計測の対象とした。

椀の高台及び皿の形態については時間的変遷に沿って次のようにそれぞれ分類した[14]（第90図）。

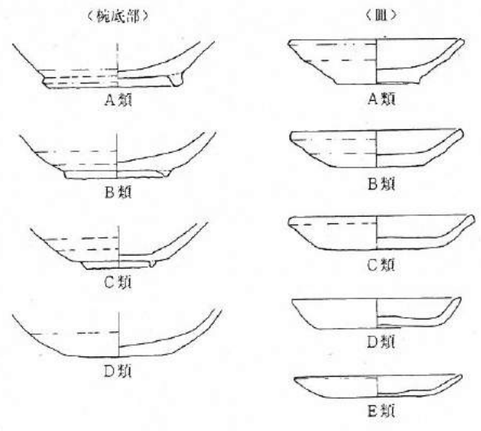
椀の高台形態の分類

A類―断面台形あるいはかなり幅の広い三角形で、底部との接着面が広いもの。

B類―断面三角形で、底部との接着面が狭いもの。

C類―細い紐状の粘土を粗く貼り付ける程度のもの。

D類―高台の認められないもの。



第90図　灰釉系陶器の分類

皿の形態の分類

1類—器高が高く（2㎝以上）、体部中ほどに稜を持ち、口縁端部を面取りするもの。
2類—器高が2㎝近くあり、体部中ほどに不明瞭ではあるが稜を持ち、口縁端部を面取りするもの。
3類—器高が1.5㎝程度で、体部に稜がなく、若干外反する器形で、口縁端部を面取りするもの。
4類—器高が1.5㎝程度で、内湾気味の器形で、口縁端部の面取りのやや不明瞭なもの。
5類—器高が更に低く、かなり外側にひらく器形で、器壁も薄く、口縁端部の面取りをしないもの。
以下、それらについて検討したい。

（i）墳丘各部における出土数量

西寺山古墳のトレンチは大きく分けて墳丘の西端部（1,4,5,7,8トレンチ）、北側中央部（2,3トレンチ）、東端部（6,9トレンチ）に設定された。そのうち西端部の調査域の面積が最も広く、ついで北側中央部、東端部が最も狭い。当然灰釉系陶器の出土量も西端部が最も多く、東端部では少ない。ただし1㎡当たりの出土頻度をみると、どこも一様というわけでなく、西端部が概して高く、東端部では皿については高いが椀のみ、あるいは椀皿あわせての出土頻度はかなり低い。東端部での調査面積が極端に狭いことに起因する現象とも言えるが、ある程度の広さで調査している北側中央部との比較でも西端部の出土頻度の方が2～3倍高く、遺物の分布の中心は墳丘西側の方にあると言える[15]かもしれない。また、東端部での出土頻度の低さは、西端部、北側中央部で確認された、中世遺物を多く含む古墳転落石中の茶褐色土層（共通Ⅰ層）の存在が東端部のうち6トレンチでは比較的薄く、9トレンチでは明確でなかったこととも関係するであろう。西端部、北側中央部で出土した灰釉系陶器片のうちかなりの部分はこの茶褐色土層中から出土した。東端部でもこの層に対応すると思われる層は確認されているが、そこからの灰釉系陶器片の出土は少ない。こういったことからも中世における墳丘内外での土地利用はやはり西側が中心であったと考えられるのである。

第4表 西寺山古墳における灰釉系陶器出土状況

調査区全体（100.7㎡）

	個体数	個体数/面積（個体/㎡）	総破片数	破片数/面積（個/㎡）	復元率
椀	83.92	0.83	343	3.41	32.28%
Ⅲ	6.75	0.07	32	0.32	21.09%
椀Ⅲ合計			375	3.72	
椀:Ⅲ	12.43:1		10.72:1		

西端部（54.4㎡）

	個体数	個体/面積（個体/㎡）	総破片数	破片数/面積（個/㎡）	復元率
椀	65.1	1.20	258	4.74	31.60%
Ⅲ	4.6	0.08	23	0.42	20.00%
椀Ⅲ合計			281	5.17	
椀:Ⅲ	14.15:1		11.22:1		

くびれ部（37.0㎡）

	個体数	個体数/面積（個体/㎡）	総破片数	破片数/面積（個/㎡）	復元率
椀	18.50	0.50	81	1.49	34.91%
Ⅲ	0.67	0.02	3	0.08	22.22%
椀Ⅲ合計			84	2.27	
椀:Ⅲ	27.6:1		27.00:1		

東端部（9.3㎡）

	個体数	個体数/面積（個体/㎡）	総破片数	破片数/面積（個/㎡）	復元率
椀	0.33	0.03	4	0.43	33.33%
Ⅲ	1.50	0.16	6	0.65	25.00%
椀Ⅲ合計			10	1.08	
椀:Ⅲ	0.22:1		0.67:1		

（ii）椀・皿の比率について

出土量の少ない東端部を除いては、椀の出土量が皿のそれを大きく凌駕する。調査区により比率はまちまちであるが、全体としては個体数換算による比率と破片数による比率の両者ともほぼ椀：皿＝10～12：1となる。これを集落における屋敷地ごとに遺物組成の検討が行われている愛知県清洲町土田遺跡[16]（城ヶ谷ほか1991）、同じく西尾市室遺跡[17]（川井ほか1994）のデータと比較すると、土田遺跡では口縁部計測法による椀・皿比率でおよそ1.9：1、室遺跡では出土底部破片の個体数換算による椀・皿比率でおおむね2.3：1の値を示し[18]、西寺山古墳とは際立った差をみせる。室遺跡の場合、屋敷地の一部である区画溝からの椀・皿の出土比率をみると、西寺山古墳での比率に近くなる。つまり屋敷地の中でも周縁部に廃棄された椀・皿の比率に比較的近いということになるが、こういった差が椀と皿の用途差等に起因するか否かといった問題は今後の検討課題といえよう。西寺山古墳にも中世墓が営まれていた可能性も充分あるが、同じ地域の中川寺中世墓群や次郎兵衛塚1号墳墳丘上中世墓群出土の椀・皿の比率はそれぞれ1.25：1、4.1：1と、土田遺跡、室遺跡のそれに近いことから考えると、墓地に選択的に椀が副葬あるいは供献されたとも考えにくい。いずれにしても当地域での集落遺跡その他における遺物組成データの蓄積が必要と思われる[19]。

第5表 土田遺跡・室遺跡における灰釉系陶器出土状況（その1）

土田遺跡（約1,360㎡）

	口縁部換算個体数	個体数/面積（個体/㎡）	総破片数	破片数/面積（個/㎡）
椀	68.03	0.05	1,594	1.17
Ⅲ（灰釉系Ⅲ）	36.49 (33.77)	0.03 (0.02)	295 (260)	0.27 (0.19)
椀Ⅲ合計（灰釉系のみ）			1,889 (1,854)	1.34 (1.36)
椀:Ⅲ（灰釉系のみ）	1.86:1 (2.01:1)		5.40:1 (6.13:1)	

室遺跡（約8,800㎡）

	底部換算個体数	個体数/面積（個体/㎡）	総破片数	破片数/面積（個/㎡）
椀	1,656.08	0.19	27,237	3.10
Ⅲ（灰釉系Ⅲ）	722.42 (476.17)	0.08 (0.05)	5,137 (1,918)	0.58 (0.22)
椀Ⅲ合計（灰釉系のみ）			32,374 (29,155)	3.68 (3.32)
椀:Ⅲ（灰釉系のみ）	2.29:1 (3.48:1)		5.30:1 (14.20:1)	

室遺跡区画溝

	区画溝A	区画溝B	区画溝C	区画溝D	区画溝E	区画溝F	区画溝G	平均値
【底部換算個体数】椀	22.25	121.42	35.58	39.92	48.00	24.00	12.67	
Ⅲ（灰釉系Ⅲ）	5.00 (4.58)	25.58 (18.33)	7.42 (5.67)	6.83 (4.42)	12.42 (6.25)	0.17 (0.00)	1.83 (0.10)	
椀:Ⅲ（灰釉系のみ）	4.45:1 (4.86:1)	4.75:1 (6.62:1)	4.80:1 (6.28:1)	5.84:1 (9.03:1)	3.86:1 (7.68:1)	141.2:1 (—)	6.92:1 (126.70:1)	5.10:1 (26.86:1)
【総破片数】椀	163	1,177	269	187	151	13	41	
Ⅲ（灰釉系Ⅲ）	38 (14)	140 (66)	31 (11)	20 (12)	49 (13)	8 (3)	7 (3)	
椀:Ⅲ（灰釉系のみ）	4.29:1 (11.64:1)	8.41:1 (17.83:1)	8.68:1 (24.45:1)	9.35:1 (15.58:1)	3.08:1 (11.62:1)	1.63:1 (4.33:1)	5.86:1 (13.67:1)	5.90:1 (14.16:1)

第６表　土田遺跡・室遺跡における灰釉系陶器出土状況（その2）

室遺跡土坑・包含層

	土坑	包含層	平均値
【底部換算個体数】 椀	95.75	1,096.83	
皿 （灰釉系皿）	83.33 (52.08)	536.58 (358.08)	
椀：皿 （灰釉系のみ）	1.15:1 (1.84:1)	2.04:1 (3.06:1)	1.60:1 (2.45:1)
【総破片数】 椀	3,478	20,218	
皿 （灰釉系皿）	1,042 (355)	3,515 (1,351)	
椀：皿 （灰釉系のみ）	3.34:1 (9.80:1)	5.75:1 (14.97:1)	4.55:1 (12.39:1)

第７表　可児市内中世墓地遺跡における灰釉系陶器出土状況

中川寺中世墓群

椀	15
皿	12
椀：皿	1.25:1

（個体）

次郎兵衛塚1号墳

椀	78
皿	19
椀：皿	4.11:1

（個体）

（ⅲ）中心となる時期

椀・皿の形態分類からみる限りでは、椀ではB,C類が多く、皿では1,2,3類がほぼ同率である。特に椀のC類の頻度が高い。時期的には明和１号窯期（13世紀中葉）から大洞東１号窯期（14世紀後半～15世紀初）に多くみられる形態であり、墳丘及びその周辺での営為もその頃がピークであったと言うことも可能であるが、灰釉系陶器自体その存在する期間を通じて一定の供給量が保たれていたものとは言い難いので、灰釉系陶器の出土量のみから判断を下すことはできない。ただし、浅間窯下１号窯期より早い段階に属すると思われる形態の椀・皿が出土していないことから、墳丘及び周辺での営為が中世においては12世紀後半頃から始まったということ、それ以後は中世を通じて、また近世以降も現代までほぼ途切れなく何らかの活動の痕跡が認められると言うことは可能である。

なお、椀・皿の形態と出土層位との関係については、同一の層に新旧の形態のものが混在することや古い形態のものが新しい形態のものより上の層から出土することがしばしばであり、墳丘出土のものに関してはまったく関連付けることはできなかった。北側中央部、西端部で灰釉系陶器片が多く出土した古墳転落石中の茶褐色土層についても、新旧の形態が混在しており、単に墳丘上部からの流出土であることが窺える。

（ⅳ）まとめ

以上のことをまとめると、①12世紀後半以降は近・現代に至るまで、墳丘及びその近辺での活動の痕跡が認められる。②その中でも墳丘の北側中央部以西での土地利用が盛んであったようである。③椀皿の出土比率において椀の出土比率が他遺跡に比べ非常に高い。ということになる。墳丘における土地利用の実態としては、古瀬戸の有耳壺や底部穿孔した灰釉系陶器椀の出土から窺えるように、長塚古墳と同じく墓地として利用された可能性が高いものと考える。ただし、完形に復元できる遺物が少なく、破片が多い[20]こと、灰釉系陶器の出土頻度がかなり高いことなどから、日常生活に伴う廃棄も相当行われたのではないかと考える。墳丘西側の隣接地では、かなり新しい時期に地山まで掘り込む地形の改変

があるため中世段階の土地利用は不明であるが、宅地が隣接していた可能性もあながち否定はできないと思われる。

（3）古墳墳丘を墓地として利用するということについて

長塚古墳では中・近世の土葬墓、火葬墓が複数検出され、また西寺山古墳では墳端部分の調査しか行わず、墓と思われる遺構は検出しえなかったが、蔵骨器と思われる古瀬戸有耳壺、底部を穿孔した灰釉系陶器椀などの出土から、中世墓が存在したことは確実と考える。こうした古墳の墳丘を後世に墓地として利用するケースは、近隣の次郎兵衛塚１号墳や伏見大塚１号墳などに限らず全国でも多くみられるように、ごく一般的な事象と言える。つまり古墳築造以後数百年を経た中世・近世においても、被葬者像などはともかく、古墳が「墓」であるという認識はなお生きていたものとみられる。ただし、今回の調査で１つ気になるのは野中古墳の存在である。野中古墳では残存する墳丘のかなりの部分に調査の手が及んだが、中・近世墓と思われる遺構あるいはそれに伴うとみられる遺物は何一つ検出することはできず、墓地として利用された可能性はかなり低い。そうだとすればなぜ前波の三ツ塚の中で野中古墳だけに墓が営まれなかったのか、またこのことが野中古墳がほかの２古墳に比べ著しい破壊を受けている[21]ことと関係するのか、といった問いには今のところ解答を出す材料がない。しかし中世における墓地を営む場の選定の基準という視点において、同一古墳群内での墓地として利用される古墳とされない古墳の間の差異は１つの検討課題と言えるだろう。

注

1　可児市域では、川合次郎兵衛塚１号墳墳丘上、広見中川寺中世墓群、下恵土清水経塚遺跡、徳野遺跡Ａ地点、欠ノ上遺跡で同様の中世墓群がみられた。

2　集石を伴う土壙からは近世の遺物は出土しておらず、主にくびれ部付近で検出した、近世の遺物と人骨を伴うが集石を伴わない土壙墓群とは区別できるものと考える。

3　集石墓が検出された遺跡は代表的なものでも福岡県椎木山遺跡（木太ほか1977）・白岩西遺跡（川上ほか1984）、広島県妙音寺原遺跡（植田1983）、大阪府岡本山古墓群（森田克1986）、京都府吉田近衛町遺跡（南ほか1989）、滋賀県大谷中世墳墓群、奈良県野山遺跡群シメン坂支群中世墓群（井上義ほか1989）・大王山遺跡（伊藤・小泉1977）、三重県横尾墳墓群（三重県教委1986，1987）、椎山中世墓（伊藤1978）、愛知県法園寺中世墓遺跡（土本1995）、静岡県一の谷中世墳墓群遺跡（山崎ほか1993）、大原墳墓群（平野1984）など枚挙に暇がなく、全国的な分布をみせる。

4　この大甕も推定胴部最大径76㎝であり、やはり蔵骨器と考えるには大きすぎる。

5　別の可能性として、埋甕遺構が墓でなく経塚で、大甕がそれに伴う経筒外容器であるということも考えられるが、内容物が一切伴わないこと、経塚関係の遺物としては大きすぎると考えられることなどから、その可能性を積極的に指摘できる材料がない。

6　土壙中に甕を安定させるために貼った石の可能性も考えられたが、土壙に断ち割りを入れた段階では甕の肩部より下にはそのような石の存在はまったく認められなかった。

7　前方部で検出された大甕は胴部の押印連続帯状施文の状況からみて後円部のものより１～２型式ほど先行するもので、御嵩町伏見大塚１号墳出土の大甕は後円部のものとほぼ同型式であり、これらの製作年代は比較的近似している。よってこれらがすべてその製作年代に近い時期に埋納されたものであると仮定すると、火葬の多い当地域の中で13世紀代のある時期に甕棺による土葬が流行したと考えることも可能である。因みに大甕に埋葬を行ったと考えられる例は管見で20例あまり挙げられるが（第８表参照）、土葬遺体を埋葬したとわかる確実な例は御嵩町伏見大塚１号墳の例以外では数例に過ぎず、内容物が遺存していない、あるいは詳しく調査が行われていないなどの理由で人骨を伴うか否か、土葬か火葬かが不明であるものが多い。土葬が確実である例には、大甕の製作年代すなわち遺構の上限年代が15世紀～16世紀のものが多く、長塚古墳や伏見大塚１号墳の例の遺構の年代的位置付けについては上述のように一応製作年代に近いと考えておくものの、近隣地域における確かな事例の増加をまって結論を出さねばならない。

8　この土壙埋土中からは灰釉系陶器椀の細片が見つかっており、やはり中世墓の可能性が高い。

9　この石列が大甕を伴う墓、古瀬戸壺を伴う墓のいずれの時期に伴うものなのか、あるいは両者とも関係のないものなのかは断言する材料に欠けるが、比較的大規模な造作を行っている、大甕を伴う墓に属するものと一応考えたい。

10　灰釉系陶器以外の中世遺物については、先に出土遺物の項で図示した以外のものはほとんどないと言ってよい。

11　今回は全体の1/12未満の破片についてはそれが皿の破片か椀の破片かの識別、あるいは形態の分類に困難をきたすものを含むため、除外することとした。椀の口縁部を計測の対象とする場合、1/12未満の破片を除外すると、全口縁破片数の8割以上が0としてカウントされることになるという例が（川井ほか1994）で示されているが、椀の底部破片と皿の口縁・体部破片を対象とした今回では、全体の9割以上の破片を計測できたので、問題はないものと考える。

12　今回の場合、器の各部位の強度の差からか、底部の破片が圧倒的に多く出土している。それに反して口縁部の破片は非常に細かく割れた状態で出土し、計測に耐えうる破片が少ないことから、底部破片を用いて計測を行うこととした。

13　皿については口縁部から底部まで残るものがほとんどであったため、口縁部を計測の対象とした。

14　いずれも資料の時期的先後関係を検討するための指標以上のものではなく、特に椀の高台形態分類は単一の属性によるものなので、各類型がそのような先後関係で現れる傾向にあるということを示すにすぎない。

15　さらに北側中央部の中で比較してみると、くびれ部の2トレンチからの出土量と後方部の3トレンチからの出土量に明確な差があり、くびれ部を境にして東側の方に遺物の分布が偏ると言える。

16　土田遺跡は12世紀初頭から15世紀まで存続した集落遺跡である。条里制に対応した溝で区画された屋敷地、畠畑などが見つかっている。

17　室遺跡は出土遺物組成の比較的均質な6つの屋敷地と青白磁の出土量がやや突出している1つの屋敷地の、計7つの屋敷地を検出している集落遺跡であり、屋敷地の居住者は名主層であったとの推定がなされている。

18　室遺跡など尾張地域では供膳形態に灰釉系陶器の他に土師器皿が組成に加わるので、椀・皿の比率を算出する際には土師器皿の出土量も含めて計算することになる。

19　尾張地域と異なり、当地域では供膳形態に土師器皿がまったく含まれないので、遺物組成にしてもいくらか異なってくる可能性はあると思われる。

20　今回図化しえた遺物の中でも、全体の50%以上まで接合できたものはわずか数点にすぎなかった。

21　野中古墳の破壊に関しては、明治初年頃の県道建設による土取り、1891年の濃尾地震による崩落に伴う盗掘、1944年の道路拡張の際の土取りによる破壊が確認でき、明治22年以前作成と言われる字絵図からも半壊した古墳の様子が窺える。古墳の破壊は近・現代に集中するのではないかと考えるが、それ以前の破壊の有無については不明である。

引用・参考文献

秋本真澄　1971「韮山町山木出土の大甕」『駿豆考古』11号
浅野晴樹　1994「関東における常滑焼」「全国シンポジウム「中世常滑焼をおって」資料集』日本福祉大学知多半島総合研究所
飯田市教委　1983『重要文化財文永寺石室・五輪塔修理報告書』飯田市教育委員会
石井進ほか（編）　1983『中世社会と墳墓―考古学と中世史研究3―』帝京大学山梨文化財研究所シンポジウム報告集　名著出版
磯部町教委　1982『侍岡中世墓発掘調査報告』磯部町教育委員会
伊藤久嗣　1978「椎山中世墓」『三重用水加佐登調整池関係遺跡発掘調査報告』　鈴鹿市埋蔵文化財調査報告Ⅵ　鈴鹿市教育委員会ほか
伊藤裕偉・新田洋　1991『近畿自動車道（勢和～伊勢）埋蔵文化財発掘調査報告』第3分冊
伊藤勇輔・小泉俊夫　1977『大王山遺跡』榛原町教育委員会・奈良県立橿原考古学研究所
井上喜久男ほか　1997『企画展　経塚出土陶磁展　関東・北陸地方に埋納されたやきもの』愛知県陶磁資料館
井上義光ほか　1989『野山遺跡群Ⅱ』奈良県史跡名勝天然記念物調査報告第59冊　奈良県立橿原考古学研究所
伊野近富　1984「大内城跡の発掘調査」『京都府遺跡調査報告書』第3冊京都府埋蔵文化財調査研究センター
宇野隆夫　1992「食器計量の意義と方法」『国立歴史民俗博物館研究報告』第40集
植田千佳穂　1983「妙音寺原遺跡」『中国縦貫自動車道建設に伴う埋蔵文化財調査報告』（4）広島県教育委員会
川井啓介ほか　1994『室遺跡』愛知県埋蔵文化財センター調査報告書第49集　愛知県埋蔵文化財センター
川上秀秋ほか　1984『白岩西遺跡』北九州市埋蔵文化財調査報告書第43集　北九州市教育文化事業団
木太久守ほか　1977『椎木山遺跡』北九州市文化財調査報告第24集　北九州市教育委員会
小松茂・室山孝　1973『軽海中世墓址群－発掘調査概報－』小松市教育委員会
静岡県考古学会　1997『静岡県における中世墓』静岡県考古学会シンポジウム1996年度
城ヶ谷和広ほか　1991『土田遺跡』Ⅱ　愛知県埋蔵文化財センター
鈴木康之　1995「草戸千軒町遺跡の常滑焼」『考古学ジャーナル』No.396　ニューサイエンス社
第13回埋蔵文化財研究会資料　1983『古代・中世の墳墓について』
高野宣雄・岩中淳之　1984「X．中ノ垣外遺跡」『昭和58年度農業基盤整備事業地域埋蔵文化財発掘調査報告』三重県教育委員会
塚原二郎　1998「仏像が出土した墓域を持つ甕棺墓の調査」『祭祀考古』第11号　祭祀考古学会
土本典生　1995『法圓寺中世墓遺跡発掘調査報告書』一宮市埋蔵文化財調査報告Ⅰ　一宮市教育委員会

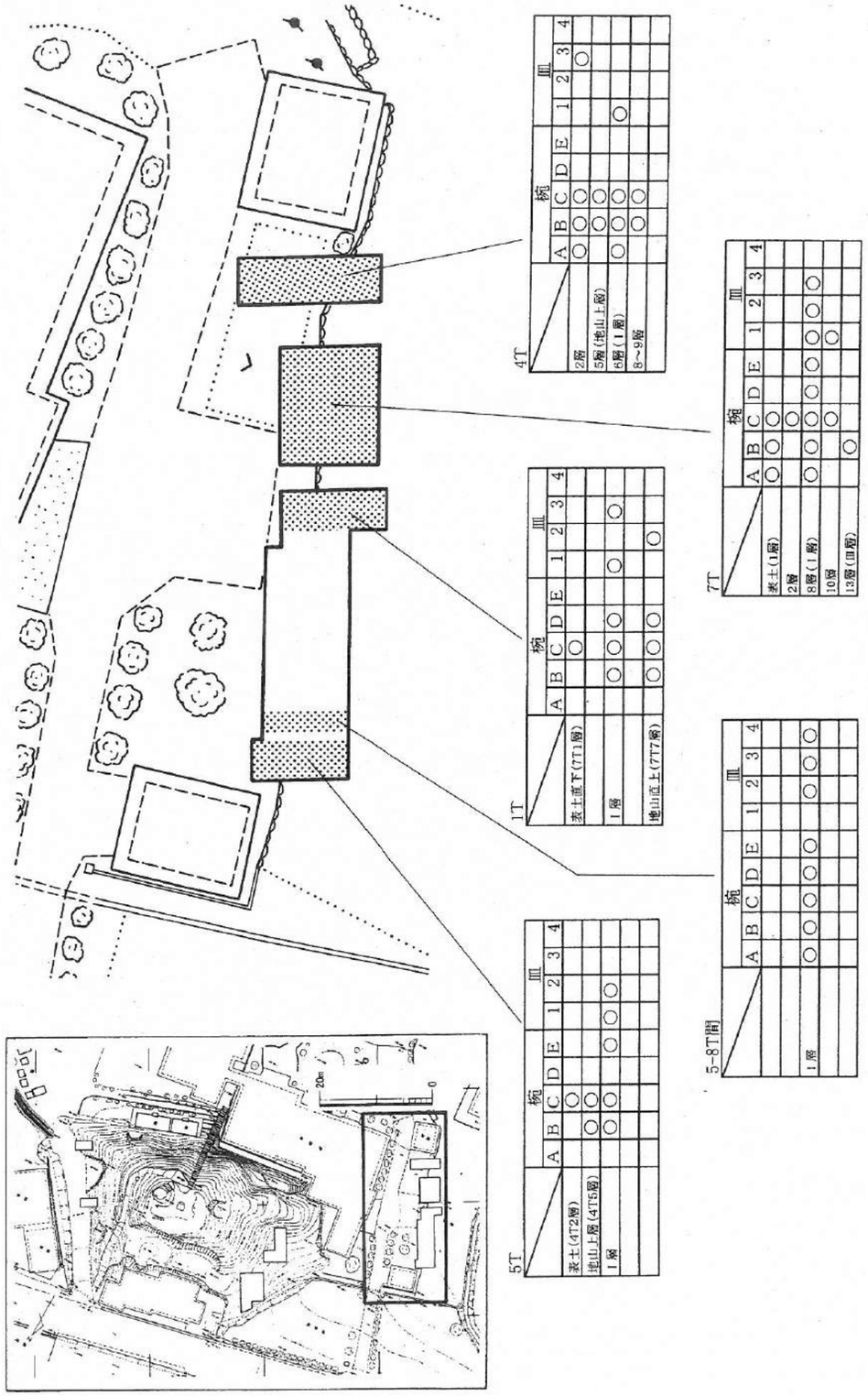
天竜市教育委員会 1977『日明遺跡』
戸倉茂行　1991『植ノ台遺跡』君津郡市文化財センター報告書第59集　君津郡市文化財センター
長瀬治義　1979『欠ノ上遺跡発掘調査報告書』可児市埋文調査報告11　可児市教育委員会長瀬治義　1998『広見中川寺1号墳・中世墓群』可児市埋文調査報告28　可児市教育委員会
長瀬治義　1998『徳野遺跡（A地点）』可児市埋文調査報告27　可児市教育委員会
長瀬治義ほか　1994『川合遺跡群』可児市埋文調査報告21　可児市教育委員会
永原慶二（編）　1995『常滑焼と中世社会』　小学館
西野秀和　1998「第5章　宮竹墓谷中世墓群」『能美丘陵東遺跡群』Ⅲ　石川県立埋蔵文化財センター
早川裕己　1981『多倉田遺跡発掘調査報告』三重県教育委員会
平野和男　1984『大原墳墓群調査報告書』磐田市教育委員会
増田孝彦　1987「重要文化財　三宝院宝篋印塔・基壇の発掘調査」『京都府埋蔵文化財論集』第1集　京都府埋蔵文化財調査研究センター
松浦俊和　1980「三ツ木遺跡」『大津市文化財調査報告書』11　大津市教育委員会
松澤　修　1986「大谷中世墓群」『歴史手帖』14巻11号
三重県教育委員会　1986「横尾墳墓群」『近畿自動車道（久居～勢和）埋蔵文化財発掘調査報告概報』Ⅱ
三重県教育委員会　1987「横尾墳墓群」『近畿自動車道（久居～勢和）埋蔵文化財発掘調査報告概報』Ⅲ
御嵩町　1993「第1章第4節　古墳時代」『御嵩町史』通史編上
南　博史ほか　1989『吉田近衛町遺跡』京都文化博物館調査研究報告第4集　京都文化財団
宮田勝功ほか　1989「横尾墳墓群」『佛教藝術』182号
用田政晴　1986『弥高寺跡調査概報』伊吹町教育委員会
森田和男　1986「第4章　廿五里城跡」『千葉都市モノレール関係埋蔵文化財発掘調査報告書』千葉県埋蔵文化財センター
森田克行　1986「岡本山古墓群」『歴史手帖』14巻11号
山崎克巳ほか　1993『一の谷中世墳墓群遺跡』磐田市教育委員会
吉田正人　1999『清水経塚』可児市埋文調査報告29　可児市教育委員会

第8表　墓地遺跡からの大甕出土例※1

出土遺跡	所在地	産地	製作年代	法量（口径：人骨の有 胴部最大径：器高）（cm単位未満四捨五入）	共伴遺物		文献
1 前波長塚古墳墳丘（後円部）	岐阜県可児市	常滑	13c末葉	50:87:79	検出せず	なし	本編
2 前波長塚古墳墳丘（前方部）	岐阜県可児市	常滑	13c代？	?:76:?:?	？	？	本編
3 伏見大塚1号墳墳丘	岐阜県御嵩町	常滑	13c末葉？	?:92:?	土葬	？	御嵩町教委1993
4 伏見大塚1号墳墳丘	岐阜県御嵩町	？	？	?:?:?	？	？	御嵩町教委1993
5 文永寺五輪塔下	長野県飯田市	常滑	12c後半	43:70:65	火葬骨複数体分	土師器皿ほか	飯田市教委1987
6 門毛経塚・中世墓	茨城県岩瀬町	渥美	12c後半？	43:72:59	？	？	井上喜ほか1997
7 植ノ台遺跡	千葉県富津市	常滑	16c代	39:56:55	土葬	鉄鍋	戸倉1991
8 廿五里城遺跡	千葉県千葉市	常滑	15c代	40:59:52	土葬	燈明皿	森本1986
9 新倉午王山遺跡	埼玉県和光市	常滑	15c代？	?:?:?	検出せず	板碑	日本福祉大知多半島総研1994
10 府中市宮町1丁目	東京都府中市	常滑	14c代	55?:83?:90?	土葬	刀子・木製仏像・鑷子	塚原1998
11 願成就院伝足利茶々丸廟所下	静岡県韮山町	常滑	15c代	?:?:?	？	？	静岡県考古学会1997
12 甑塚古墳墳丘	静岡県磐田市	常滑	13c前半	34:51:44	火葬骨	鏡・柿経	静岡県考古学会1997
13 日明遺跡	静岡県天竜市	常滑	12～13c	54:77:60	？	？	天竜市教委1977
14 一の谷中世墳墓群遺跡	静岡県磐田市	常滑	16c前半	41:59:54	検出せず	なし	山崎ほか1993

15 山木小祠下	静岡県韮山町	常滑	15c代	65:88:76	土葬	土師器皿・銅製香炉	秋本1971
16 楠ノ木遺跡	三重県玉城町	常滑	13c前葉	50:82:71	検出せず	土師器皿・鍋・灰釉系陶器椀・銀製品	伊藤・新田1991
17 多倉田遺跡	三重県安濃町	常滑	14c後半	51:90:?	検出せず	常滑針・灰釉系陶器椀・土師器皿	早川1981
18 横尾墳墓群	三重県松坂市	常滑	16c代	48:74:?	?		三重県教委1986・1987
19 中ノ垣外遺跡	三重県伊勢市	渥美	12c後半	43:68:68	検出せず	灰釉系陶器椀	高野・岩中1984
20 侍岡中世墓	三重県磯部町	常滑	14c前半	39:62:53	?		磯部町教委1982
21 軽海中世墓址群	石川県小松市	珠洲		43:57:?	?		小松市教委1973
22 野山遺跡群シメン坂支群	奈良県榛原町	常滑	13c前半	41:63:60	検出せず	土師器皿	井上義ほか1989
23 吉田近衛町遺跡	京都府京都市	渥美	12c代	55:112:93	検出せず	土師器皿・古銭・鉄釘	南ほか1989
24 醍醐寺三宝院宝篋院塔墓壇(6·7·12号)	京都府京都市	常滑	13c前半	50:80+:?	火葬骨複数体分	※2	増田1987
25 醍醐寺三宝院宝篋院塔墓壇(8号)	京都府京都市	常滑	14c前半	48:75+:?	火葬骨複数体分	※2	増田1987
26 醍醐寺三宝院宝篋院塔墓壇(2号)	京都府京都市	常滑	13c代	?:78:?	火葬骨複数体分	※2	増田1987
27 醍醐寺三宝院宝篋院塔墓壇(3号)	京都府京都市	常滑	13c末葉	48:77:?	火葬骨複数体分	※2	増田1987
28 醍醐寺三宝院宝篋院塔墓壇(4号)	京都府京都市	常滑	14c前半	45:79:76	火葬骨複数体分	※2	増田1987
29 醍醐寺三宝院宝篋院塔墓壇(7号)	京都府京都市	常滑	13c代	?:74:?	火葬骨複数体分	※2	増田1987
30 醍醐寺三宝院宝篋院塔墓壇(8号)	京都府京都市	常滑	13c末葉	56:96:?	火葬骨複数体分	※2	増田1987
31 醍醐寺三宝院宝篋院塔墓壇(4·5号)	京都府京都市	常滑	13c末葉	60:101:?	火葬骨複数体分	※2	増田1987
32 醍醐寺三宝院宝篋院塔墓壇(6·7·8·11·12号)	京都府京都市	常滑	13c末葉?	53:101:?	火葬骨複数体分	※2	増田1987
33 醍醐寺三宝院宝篋院塔墓壇(12号)	京都府京都市	常滑	13c前半	48:77:74	火葬骨複数体分	※2	増田1987
34 醍醐寺三宝院宝篋院塔墓壇(6·12号)	京都府京都市	常滑		50:59+:?	火葬骨複数体分	※2	増田1987
35 大内城跡墳墓	京都府福知山市	丹波	13～14c	54:82:71	火葬骨複数体分	中国製褐釉壺·古瀬戸灰釉小壺·土師器皿	伊野1984
36 三ツ木遺跡	滋賀県大津市	越前?	14c代	38:56:55	骨片	なし	大津市教委1980
37 弥高寺跡	滋賀県伊吹町	常滑	14c後半	?:88:?	火葬骨複数体分(改葬)	灰・炭・飾金具・小型壺片	用田1986

※1最大胴部径50cm以上のものを大壺とした。なお法量は実測図から得た概数である。
※2醍醐寺例では後代に改葬が行われたことが明らかであり、出土状況が複雑である。詳しくは(増田1987)を参照されたい。



第91図　西寺山古墳前方部西側地点における灰釉系陶器出土状況

8　前波の三ツ塚の物理探査

西村　康

（1）地中レーダー探査の方法

地中レーダーも空中の航空機を見つけるレーダーと同じで、電波を放射してそれの反射を受け取るという方法をとる。両者の大きな違いとしてあげられるのは、空中の場合には航空機までの間には媒体として均質な空気が存在しているが、地中の場合には目的とする遺構や遺物までの間には、複雑な土壌が存在するという点である。

電波は均質な媒体のなかでは自由に進行するが、例えば土質が違うと、それの境界面すなわち媒質の異なる面で反射したり屈折したりする。質が大きく異なる金属、空洞あるいは石などがあれば、それらも大きな反射をもたらす原因となる。長塚古墳の後円部で探った粘土槨の例のように、湿った状態の粘土は周囲の土と質が大きく異なるので、大きな反射をもたらす原因となると予想される。地中レーダーはこのような現象が起きることを利用した探査の方法ということもできる。

電波の送信・受信にはアンテナを用いる。そして、受信した電波を戻ってきた順番に並べ直して、色を付けたり白黒の濃淡で表すと、あたかも土層断面のような画像が得られる。これを観察することにより地下の状況を判断するのが地中レーダー探査の基本である。ここ10年ほどの研究では　この擬似的な断面すなわち見かけの断面データを用いて、平面図を作る方法が普及している。

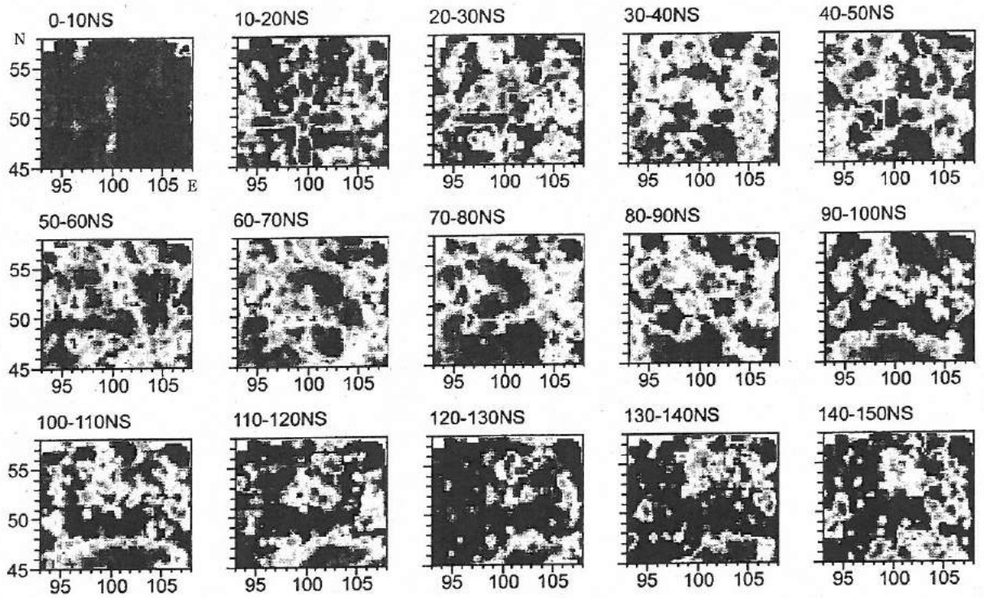
平面図作成の方法では、一定間隔で測定した断面データである各測線から、ある時間幅すなわち深さに対応するデータを取り出し平面におく。そうすると、ある時間幅にある電波の反射、屈折、減衰などの様子を示す平面分布図となる。この方法は、特定時間幅のデータを抽出するところからタイムスライス（Time Slice）と呼ばれる。このように、平面図を作成するのは、考古学で求める遺構や遺物の性格を探査結果から推定する際には、異常反応の形態やそれの規模を根拠とするからである。

（2）探査の結果

ここにおける探査で使用した装置は、各遺跡ともにアメリカG.S.S.I.社製のSIR-2P型でアンテナは400MHzのみである。探査結果は、平面図として整理したものを基本にして、判読、理解することにする。それぞれの平面図では、深さをns（ナノ秒）で表示している。土中の電波の伝搬速度を仮に6cm/nsに見積もると、これは往復の時間であるので、実際の深さとしては付加しているそれぞれの数字に3cmを掛ければわかることになる。しかし、この速度はあくまで仮定であり、おおよその深さを知る目安程度と理解する方が良いと言える。また、試掘調査の結果が知られる長塚古墳後円部では、探査結果と遺構との対比により実際の深さを知ることができる。

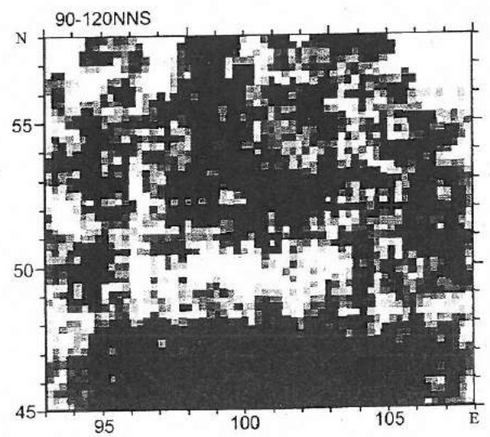
（i）長塚古墳

ここでの探査は、後円部墳頂と前方部の2箇所に分かれる。このうち、後円部では粘土槨の全体規模を求めること、これの周辺の状況を探ることが課題であった。前方部では、埋葬施設など他の構造物の存在を知ることを目的とした。



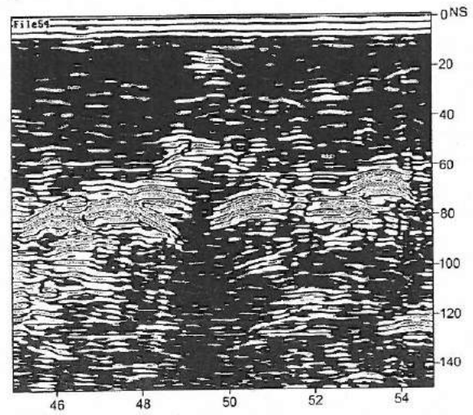
1

後円部頂全体



2

粘土槨部分



3

N100.5ラインの断面

第92図　長塚古墳後円部埋葬施設探査結果

後円部では、粘土槨を検出した十文字のトレンチがすでに開いていたので、測定範囲を設定するに際しては、それも含んだ形とせざるを得なかった。また、実際の測定では平面図を作成する際にデータ欠落部分がないように、粘土槨の上でもアンテナを走査している。したがって、そこの部分では周囲とまったく異なるデータとなり、粘土槨の上には周辺のような表土層などがないことに注意しておく必要がある。

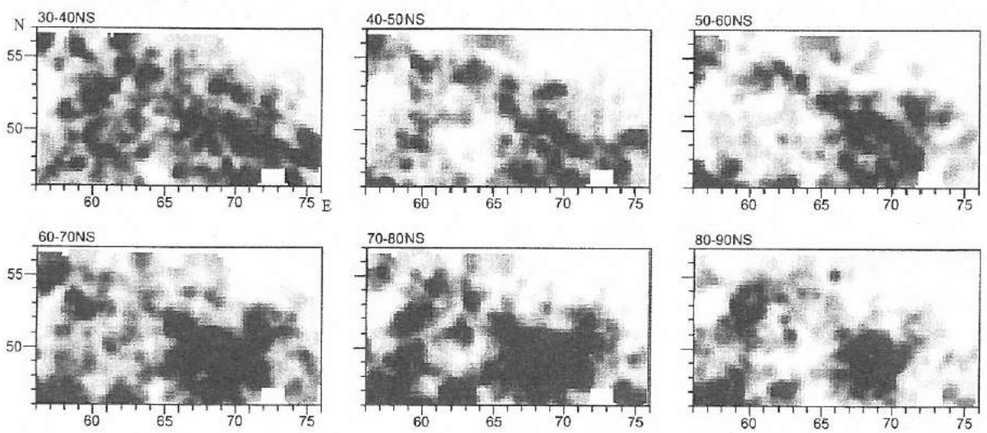
実際の探査に際しては、トレンチの北と南などに分割した範囲にもとづき別途測定したが、結果を示す平面図では一つにまとめている。アンテナ走査は東西と南北の両方向から測線間隔0.5mでおこなっている。測定範囲の全体は東西15m、南北13mである。平面図作成にあたっては、150nsのデータ収録時間を15に区分して計算した。すなわち、見かけ上30cm程度の厚さに土をスライスして検討した（第92図1）。

これによれば、地表面から70nsすなわち約2mの深さ程度まではトレンチの形が読みとれ、それが存在する部分では影響のあることがわかる。また、この深さ程度までは粘土槨は大きな反射をもたらす原因となっているが、それを超えると電波の減衰する様子がわかる。湿った粘土槨は、上層の土とは異質であるので表面とそれに近い位置では反射体となるが、それ以下では電波が吸収されることを示すのであろう。

この電波の減衰する範囲に注目して粘土槨の規模を推定するために、90-120nsまでの3スライスを重複表示させる方法でみると、トレンチ位置とそれの南側で東西方向に9m、南北方向は3m程の範囲が読みとれる（第92図2）。これが粘土槨の全体を示すものとみられる。粘土槨の存在は横断面図にもよく表れている（第92図3）。

なお、北東側には円弧を描くような形の反射の大きな箇所がある。深さとしては1m前後とみられるので、墳丘の築造過程で生じた何らかの土壌変化であろう。また、粘土槨の位置を境にして南側と北側部分では電波の反射状況が異なるが、これも何らかの土壌の違いを示しているのであろう。

前方部では、東西20m、南北は11mに設定した範囲で探査したが、東北部分では一部アンテナ走査ができずデータの欠落部分がある。ここでも、アンテナ走査は東西南北の両方向から測線間隔0.5m、



第93図　長塚古墳前方部のレーダー探査映像

結果を理解するのも後円部と同じである。

結果をみると、40～50nsすなわち1.5m近いと思われる深さまでは小さな反射が散見されるが、それを超える深さになると、測定区の東側である後円部に近い箇所に、反射が集中している様子がみえてくる（第93図）。反射の範囲は不整形であるが、石などがもたらす反射とすれば、埋葬施設が存在する可能性が考えられた。しかし、調査の結果、実際に検出した木棺直葬の埋葬施設はそれより浅いところにあり、その存在は捉えられていなかった。

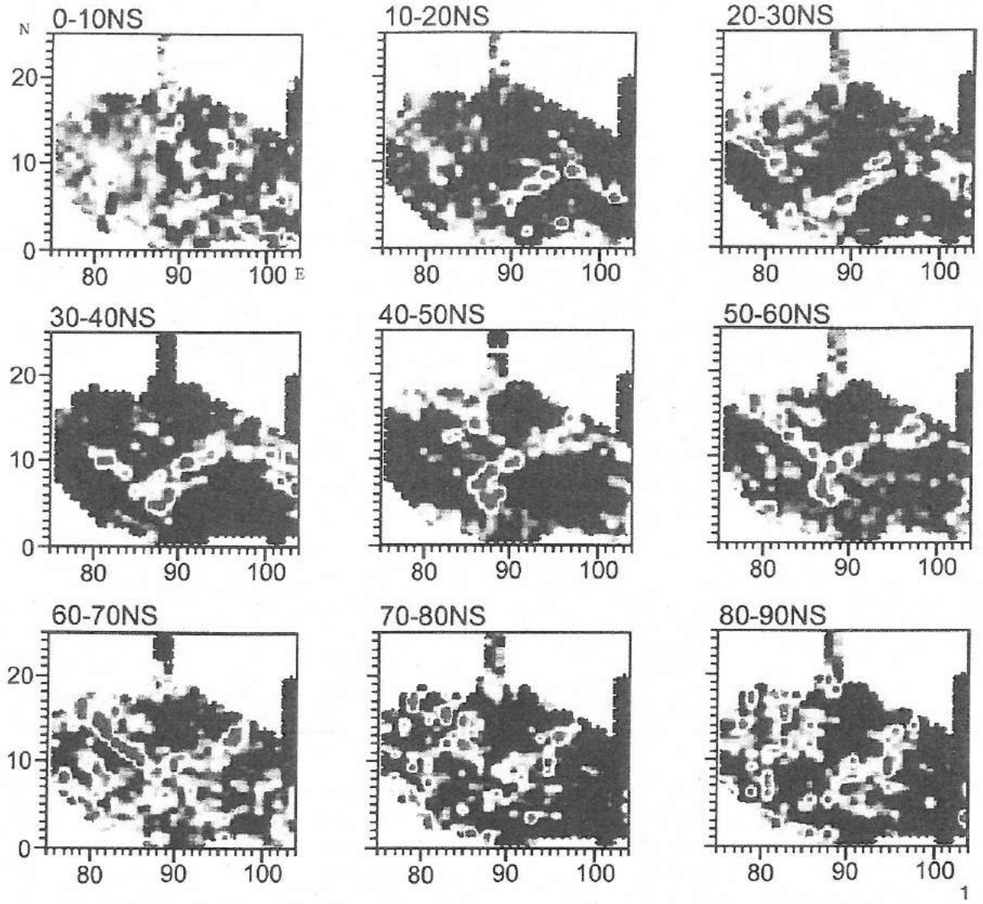
（ii）野中古墳

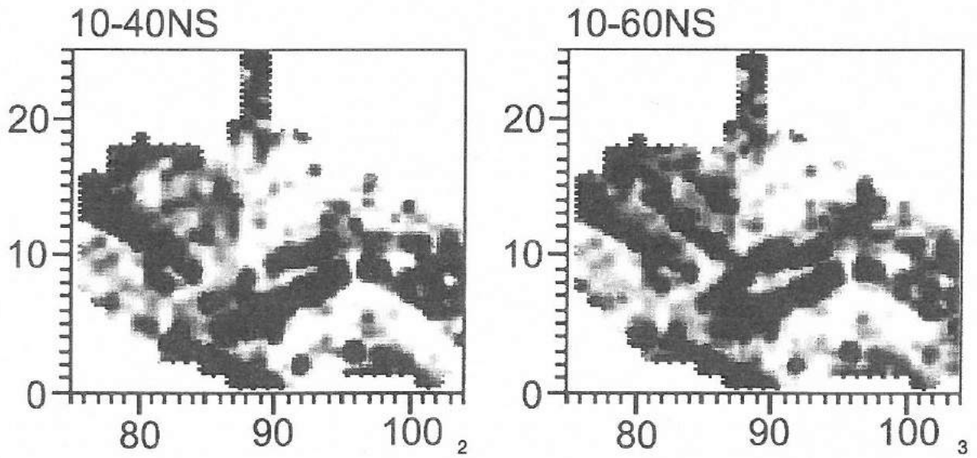
ここにおける探査の目的は、墳丘斜面において葺石の残存状態を確かめること、周濠の形態や限界を知ることにあった。対象範囲として当初に設定したのは、残存墳丘のほぼ全面を含む南北20m、東西29mであったが、周濠の北の限界を探る目的で2測線のみ北へ25mまで延長した結果、南北の全体としては25mになったものである。アンテナ走査は、南北方向に東西1m間隔のみでおこなった。これは、主たる探査の目的とした葺石や周濠は東西方向に存在すると考えられるので、一方向の測定で目的は達成できると考えたからである。

結果は10ns毎のスライスとして示しているので、やはり30cm程度の厚さの土層区分とみられる。しかし、後に述べるようにやや深い位置からの反射も捉えているように表示されているので、実際の電波の進行速度を遅く見積もる方が良いかもしれない。葺石などは実際には浅い位置にあると考えるのである。これは発掘調査の結果と照合してみることが必要である。

平面図によれば、それぞれの深さによって見え方が違う（第94図1）。すなわち、葺石を表すと思われる構造は、線状の大きな反射として表現されているが、表土層を別にすると10～20nsではくびれ部で屈曲する前方部と後円部の部分、20～30nsになるとそれに加えて西側の前方部へ延びる部分、30～40nsになると後円部葺石が上下2段あるらしいことが顕著になる、というように変化がある。そこで、ここでは10～40nsまでの平面図を重ねあわせて、各深さにおける葺石を表すと思われる構造すべてを重複（Overlay）表示することを試みた（第94図2）。これによれば、最下段の石列と思われる列は、前方部と後円部との接点で一度途切れ、後円部の方へ円弧を描くように表示されている。また、後円部では列が二重にみえる。これは二列のうちのどちらかは上方からの転石で、それが大きめの石によって塞き止められた状態にあると推定した。後円部の上方にも石を表すとみられる反射があり、やはり列をなすようにみえるが、これの場合は葺石の残存状況が偶然そのようになったと理解した。

同じ重複手法で、10～60nsまでと深い層位までの全体を表示してみると、前方部の側では石を表すと思われる列が3列にふえる（第94図3）。しかし、深さとしては1.5mを超えるので、現実の状況を表しているようには思われない。もし、この状況を遺構に即して理解するとすれば、電波の伝搬速度が遅く葺石が存在する深さは実際には浅いということであろう。しかしながら、石列が原因と思われる反射が3列にみえるのは興味深いといえる。後円部では40nsまでの表示でみた結果と基本的には変わらない。しかし、石列が円弧を描かずに、直線を2つ連結したように屈曲する様子がみられる点が注意された。



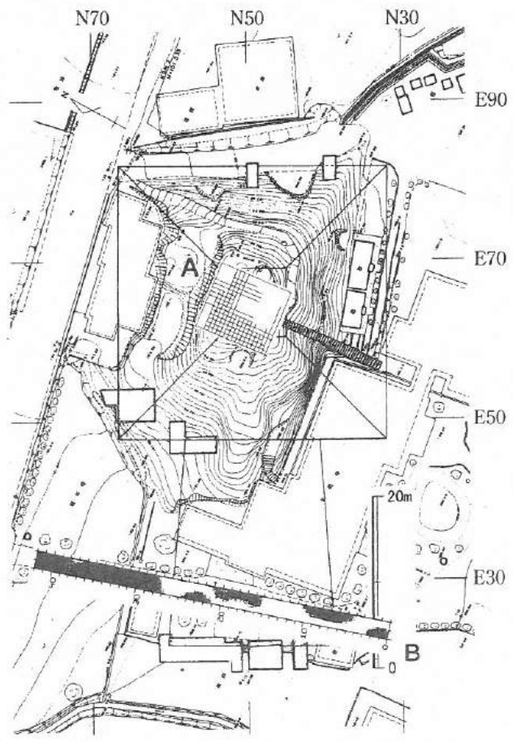


第94図　野中古墳墳丘探査結果

なお、周濠の北端はこの探査結果からは判然としないが、減衰の大きい部分が測定区の北端より5m程度で終わるので、ここが濠の限界と推定した。しかし、これを確認するために断面画像も検討すると、濠の外と考えた部分では電波の吸収が大きく、湿った土壌であることがわかる。したがって、濠の限界は明確に捉えているとは言えない状況にあると判断した。

（ⅲ）西寺山古墳

本古墳では、後方部墳頂と前方部の先端と思われる部分が探査対象であった（第95図）。このうち、後方部墳頂では埋葬施設の位置、それの性格すなわち石造の構造物であるのか、それ以外かなどを探ることを目的とした。墳頂では、東西8m、南北9mの範囲を探査対象としたが、中央部分には小さな祠やそれに付属する石列などがあり、アンテナの走行は制限されデータの欠落部分が多い。アンテナの走査はタテ、ヨコに行った。測線間隔はともに0.5m間隔を基本としているが、今述べたように障害物が多くあったので、設定した範囲の東南部と中央付近では、広い部分で測定できていない。また、東北隅部と西北隅部でもデータの欠落部分がある（第96図）。しかし、平面図作成の過程で行ったデータの平均計算により、本来データ欠落範囲が狭められた状態で表現される結果となった点を注意しておきたい。

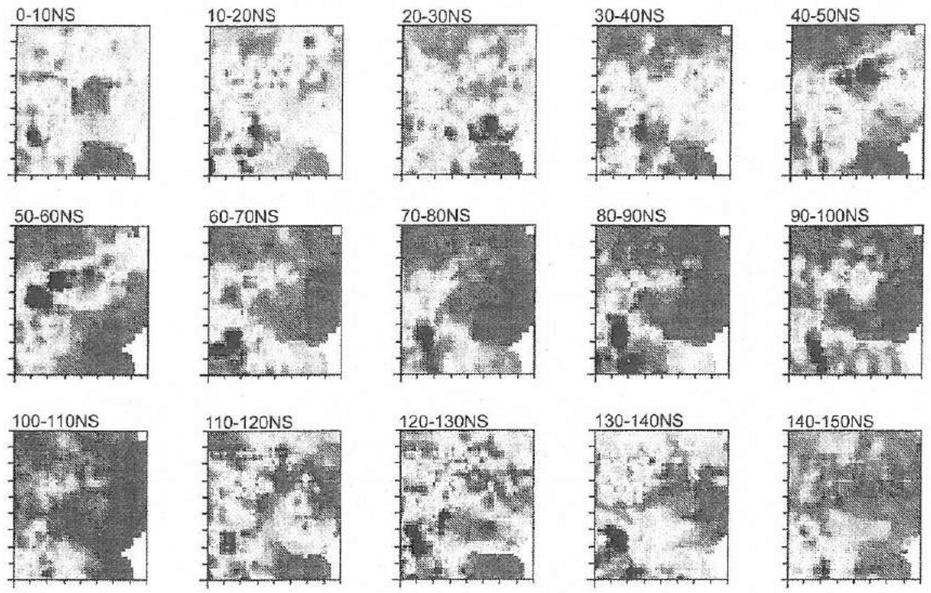


第95図　西寺山古墳探査領域と測線
（A：後方部探査領域　B：前方部西側測線）

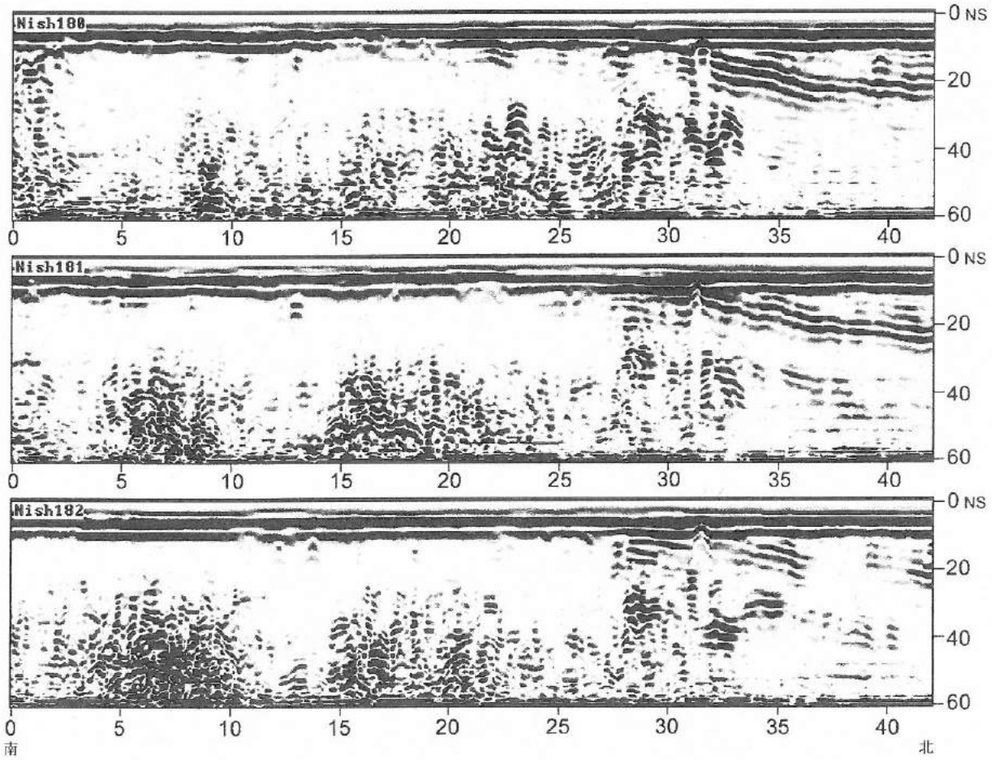
前方部先端における探査は、墳丘裾の形態や周濠の存在状況を探ることを目的に、舗装道路の上面から南北方向に測定したもので、南北方向42mで東西には2.5mの幅である。測線の東西間隔は0.5mである。なお、ここでは東西方向の幅が狭いので、タテ、ヨコ両方向のアンテナ走査ではなく南北方向のみである。

後方部墳頂における探査では、タテ、ヨコの両方向から測定したデータを用いて合成、平面図として整理した（第96図）。ここでも、スライスの間隔は10ns である。これによれば、30ns までの深さ約90cm程度と、それ以下の深さとでは反射の分布形態に違いのあることに気付く。

上層ではこの墳頂へ至る石段やそれ以外の石列など、地表面にある構築物に起因すると思われる反射が、測定区の南半部に分布している。しかし、40ns すなわち1.2mをこえる深さになると、長方形にみえる大きな反射の範囲が東北東から西南西の方向にみえてくる。その位置は測定範囲の中央ではなくやや北にあるが、もし



第96図　西寺山古墳後方部探査結果　上が北



第97図　西寺山古墳前方部西側探査断面図

埋葬施設の上面が１m程度の浅い位置にあるとすれば、この範囲がその構造を捉えているのではないかと思われた。範囲としては南北幅が１m強、東西の長さ６m弱とみられるが、反射強度は一様でなく部分的な変化があるので、上面には起伏があると思われる。

しかしながら、これの示す上面の深さは１m程度と浅いので、埋葬施設と考えるには躊躇される。そこで、さらに深い層位で反射の大きい部分を探すと、2.4mを超える深さである80nsよりも下部で、ほぼ東西方向に完結するようにみえる南北幅１mで東西３mほどの範囲があることが注意された。この範囲は埋葬施設としては規模が小さい。しかし、先に述べたように、測定区の中央位置ではアンテナを走査できていないので、これの形態や規模については、正確に推定することができない。ここでは、むしろこの異常が未測定範囲である南へのびて、古墳主軸に対して直角方向に広がる可能性を、わずかではあるが考慮できる余地のあることを述べるに留めておきたい。

前方部におけるデータ収集を目的に行った道路上の結果は、東西の幅が2.5mと狭く、周溝などの平面形を読みとることは難しい。それでも、10～40nsすなわち深さにすると１m程度までの平面図のいずれでも、測定区の南端から28m地点付近を境に、南北でまったく土壌状況の違うことが認められる(第95図B参照)。この地点は復元推定される前方部北側の線に近い。しかしながら、平面図では北側の方が反射が大きく、南の方が小さく電波は減衰しているようにみえる。通常は電波が減衰、吸収されている南側を、周溝の内部と理解するが、ここでは逆なのである。

そこで、断面画像にもどり観察することにした(第97図)。そうすると、北側の反射の大きな部分では、この地点から北へ落ちこむ構造が認められる。そして、上層には反射をもたらす原因となったらしい層が約60cm程度の深さまであり、その下部には本来の濠を示すと思われる別の層が存在することに気付く。前方部の北の限界はここにあり、溝が伴うと推定できよう。墳丘と溝との接点部分には現代埋設された管があるために不明確であるが、葺石に起因するらしい反射もみられる。

このような反射の現象が起きるのは、古墳や中世城館あるいは近世の城などの濠では、後世にそこを埋め立てる際に瓦や塵芥など、電波が大きく反射する原因となる材料を使う例が少なくないが、ここでも同様の造成が行われたためと考えられる。溝底の最も深い位置は、多分、現地表面から1.5m程度であろう。

同様の視点で南側周溝の存在を断面画像で観察したが、測定した範囲内ではそのような構造を認めることができない。しかし、最も西側で測定した断面の南端に、わずかにそれらしき形態と葺石かと思われる反射があるので、南の溝は測定区の南端にごく近い位置から存在すると推定できよう。なお、断面画像を詳細に観察すると、北側で溝が始まると推定した位置は、探査した東西2.5mの幅の中ではほぼ同位置にあるので、前方部はさらに西へのびていることは確実であろう。

9　長塚古墳出土の管玉の産地分析

藁科哲男

はじめに

玉類は、一般的には肉眼観察で岩石の種類を決定し、それが真実のように思われているのが実態である。玉類の原材料としては滑石、軟玉（角閃石）、蛇紋岩、結晶片岩、碧玉、メノウなどが推測される。それぞれの岩石の命名定義に従って岩石名を決定するが、非破壊で命名定義を求めるには限度があり、若干の傷を覚悟して硬度、光沢感、比重、結晶性、主成分組成を求めるべきで、非破壊で命名の主定義の結晶構造、屈折率などを正確には求められない。原石名が決定されたのみでは考古学の資料としては不完全で、どこの産地原石が使用されているかの産地分析が行われて初めて、考古学に寄与できる資料となる。遺跡から出土する大珠、勾玉、管玉の産地分析というのは、玉類の製品が何処の玉作遺跡で加工されたということを調査するのではなくて、何箇所かあるヒスイ（硬玉、軟玉）とか碧玉の原産地のうち、どこの原産地の原石を使用しているかを明らかにするのが、玉類の原産地推定である。玉類の原石の産地を明らかにすることは考古学上重要な意味をもっている。糸魚川市でヒスイが発見されるまでは、中国、雲南、ビルマ説、発見後は、専ら国内説で、岩石学的方法[1]および貴重な考古遺物を非破壊で産地分析を行った蛍光X線分析で行う元素比法[2,3]が報告されている、また、碧玉製管玉の産地分析で系統的に行った研究として蛍光X線分析法と電子スピン共鳴法を併用し産地分析より正確に行った例[4]がある。石鏃など石器と玉類の製品はそれぞれ使用目的が異なるため、それぞれの産地分析で得られた結果の意味も異なる。（1）石器の原材産地推定で明らかになる、遺跡から石材原産地までの移動、活動範囲は、石器は生活必需品であるため、生活上必要な生活圏と考えられる。（2）玉類は古代人が生きるために必ずしも要るものではない。勾玉、管玉は権力の象徴、祭祀、御守り、占いの道具、アクセサリーとして、精神的な面に重要な作用を与えると考えられる。従って、玉類の産地分析で、明らかになるヒスイ製玉類の原石の分布範囲は、権力の象徴としての玉類であれば、権力圏を表しているかもしれない。祭祀、御守り、占いの道具であれば、同じような習慣を持つ文化圏が考えられる。石器の原材産地分析では得られない貴重な資料を考古学の分野に提供することができる。

今回分析を行った遺物は、岐阜県可児市中恵土に位置する長塚古墳出土の管玉で出土地区、遺構・層位を第9表に示す。これら管玉16個について産地分析の結果が得られたので報告する。

非破壊での産地分析の方法と手段

原産地推定の第一歩は、原産地間を区別する人間で言えば指紋のような、その原産地だけにしかないという指標を見つけなければならない。その区別するための「指紋」は鉱物組成の組合わせ、比重の違い、原石に含有されている元素組成の違いなどにより、原産地同士を区別できなければ産地分析はできない。成功するかどうかは、とにかく行ってみなければわからない。原産地同士が「指紋」でもって区別できたならば、次に遺跡から出土する遺物の「指紋」と原産地の「指紋」を比較して、一致しない原産地を消去して一致する原産地の原石が使用されていると判定する。

ヒスイ、碧玉製勾玉、大珠、玉などは、国宝、重要文化財級のものが多くて、非破壊で産地分析が行える方法でなければ発展しない。石器の原材産地分析で成功している[4]非破壊で分析を行う蛍光X線法を用いて玉類に含有されている元素を分析する。遺跡から出土した大珠、勾玉、管玉などを水洗いして、試料ホルダーに置くだけの、完全な非破壊で産地分析を行った。玉類は蛍光X線分析法で元素の種類と含有量を求め、試料の形や大きさの違いの影響を打ち消すために分析された元素同士で含有量の比をとり、この元素比の値を原産地を区別する「指紋」とした。碧玉製玉類はＥＳＲ法を併用するが試料を全く破壊することなく、碧玉に含有されている常磁性種を分析し、その信号から碧玉産地間を区別する指標を見つけて、産地分析に利用する[5]。

碧玉原石の蛍光Ｘ線分析

碧玉の蛍光X線スペクトルの例として島根県、花仙山産原石を第98図に示す。猿八産、玉谷産の原石から検出される蛍光X線ピークも異同はあるものの第98図で示されるピークは観測される。土岐、興部の産地の碧玉は鉄の含有量が他の産地のものに比べて大きいのが特徴である。産地分析に用いる元素比組成は、Al/Si、K/Si、Ca/K、Ti/K、K/Fe、Rb/Fe、Fe/Zr、Rb/Zr、Sr/Zr、Y/Zrである。Mn/Fe、Ti/Fe、Nb/Zrの元素比は非常に小さく、小さい試料の場合測定誤差が大きくなるので定量的な判定の指標とはせず、判定のときに、Ba、La、Ceのピークの高さとともに、定性的に原材産地を判定する指標として用いる。

碧玉の原産地と原石の分析結果

分析した碧玉の原石の原産地を第99図に示す。

佐渡猿八原産地は、①新潟県佐渡郡畑野町猿八地区で、産出する原石は地元で青玉と呼ばれている緑色系の石で、良質なものは割れ面がガラス光沢を示し、質の良くないものは光沢の少ないグリーンタフ的なものである。産出量は豊富であったらしく採石跡が何箇所かみられ、分析した原石は猿八の各地点から表採したもの及び地元で提供された原石などで、提供されたものの中には露頭から得られたものがありグリーンタフ層の間に約7㎝幅の良質の碧玉層が挟まれた原石であった。分析した原石の比重と個数は、比重が2.6～2.5の間のものは31個、2.5～2.4の間は5個の合計36個で、この中には、茶色の碧玉も2個含まれている。原石の比重が2.6～2.3の範囲で異なっても、碧玉の色が茶色、緑色、また、茶系色と緑系色の縞があるなど、多少色の違いがあっても組成上には反映されていない。

出雲の花仙山は近世まで採掘が行われた原産地で、所在地は②島根県八束郡玉湯町玉造温泉地域である。産出する原石は濃緑色から緑色の緻密で、剥離面が光沢をもつ良質の碧玉から淡緑色から淡白色などいろいろで、硬度が低そうなグリーンタフのような原石もみられる。良質な原石の比重は2.5以上あり、質が悪くなるにしたがって比重は連続的に2.2まで低くなる。分析した原石は、比重が2.619～2.600の間のものは10個、2.599～2.500は18個、2.499～2.400は7個、2.399～2.300は11個、2.299～2.200は11個、2.199～2.104は3個の合計60個である。比重から考えると碧玉からグリーンタフまでの領域が分析されている。花仙山産原石は色の違い、比重の違いによる組成の差はみられなかった。

玉谷原産地は、③兵庫県豊岡市辻、八代谷、日高町玉谷地域で、産出する碧玉の色、石質などは肉眼

では花仙山産の原石と全く区別がつかない。また、原石の中には緑系色に茶系色が混じるものもみられ、これは佐渡猿八産原石の同質のものに非常によく似ている。比重も2.6以上あり、質は花仙山産、佐渡猿八産原石より優れた感じのものもみられる。このような良質の碧玉の採取は、産出量も少ないことから長時間をかけて注意深く行う必要がある。分析した原石は、比重が2.644～2.600は23個、2.599～2.589は4個の合計27個で、玉谷産原石は色の違いによる分析組成の差はみられなかった。また、玉谷原石と一致する組成の原石は日高町八代谷、石井、アンラクなどで採取できる。

二俣原産地は、④石川県金沢市二俣町地域で、原石は二俣川の河原で採取できる。二俣川の源流は医王山であることから、露頭は医王山に存在する可能性がある。河原でみられる碧玉原石は、大部分がグリーンタフ中に層状、レンズ状に非常に緻密な部分としてみられる。分析した4個の原石の中で、3個は同一塊から3分割したもので、1個は別の塊からのもので、前者の3個の比重は2.42で後者は2.34である。元素組成は他の産地の組成と異なり区別できる。この4個が二俣原産地から産出する碧玉原石の特徴を代表しているかどうか、さらに分析数を増やす必要がある。

細入村の産地は、⑤富山県婦負郡細入村割山定座岩地区のグリーンタフの岩脈に団塊として緻密な濃緑の碧玉質の部分がみられる。肉眼では、他の産地の碧玉と区別できず、また、出土する碧玉製の玉類とも非常に似た石質である。しかし、比重が非常に軽く、分析した8個は2.25～2.12で、この比重の値で他の原産地と区別できる場合が多い。

土岐原産地は、⑥愛知県土岐市地域で、赤色、黄色、緑色などが混じり合った原石が産出し、このうち緻密な光沢のよい濃緑で比重が2.62～2.60の原石を碧玉として11個分析を行った。ここの原石は鉄の含有量が非常に大きく、カリウム含有量が小さいという特徴を持ち、この元素比の値で他の原産地と区別できる。

興部産地、⑦北海道紋別郡西興部村の碧玉原石は鉄の含有量が非常に高く、他の原産地と区別する指標になっている。また、比重が2.6以下のものはなく遺物の産地を特定する指標として重要である。

石戸の産地、⑧兵庫県氷上郡山南町地区の安山岩に脈岩として採取されるが産出量は非常に少ない。元素組成から他の産地の碧玉と区別できる。⑨北海道富良野市の空知川流域から採取される碧玉は濃い緑色で比重が2.6以上が4個、2.625が5個、2.524が5個である。碧玉の露頭は不明で河原の礫から採取するため、短時間で良質の碧玉を多数収集することは困難である。元素組成から他の産地の碧玉と区別できる。

⑩北海道上磯郡上磯町の茂辺地川の川原で採取される碧玉で不均一な色の物が多く、管玉に使用できる色の均一な部分を大きく取り出せる原石は少ない。

これら原石を原産地ごとに統計処理を行い、元素比の平均値と標準偏差値をもとめて母集団を作り第11表に示す。各母集団に原産地名を付けて、その産地の原石群、例えば花仙山群と呼ぶ。花仙山群は比重によって2個の群に分けて表に示したが比重は異なっても組成に大きな違いはみられない。したがって、統計処理は一緒にして行い、花仙山群として取り扱った。原石群とは異なるが、豊岡市女代南遺跡で主体的に使用されている原石産地不明の碧玉製の玉の原材料で、玉作り行程途中の遺物が多数出土している。当初、原石産地を探索するという目的で、これら玉、玉材遺物で作った女代南B（女代（B））群であるが、同質の材料で作られた可能性がある玉類は最近の分析結果で日本全土に分布していること

が明らかになってきた。また、宇木汲田遺跡の管玉に産地未発見の原石を使用した同質の材料で作られた管玉で作った未定C（未定（C））群をそれぞれ原石群と同じように使用する。この他、鳥取県の福部村多鯰池、鳥取市防己尾岬などの自然露頭からの原石を4個分析した。比重は2.6以上あり元素比組成は、興部、玉谷、土岐石に似るが、他の原産地の原石とは組成で区別される。また、緑系の原石ではない。

最近、兵庫県香住町の海岸から採取された親指大1個の碧玉様の玉材は貝殻状剥離がみられる緻密な石質で少し青っぽい緑の石材で玉の原材料になると思われるが、比重が2.3と低く他の碧玉と容易に区別ができる。

長塚古墳出土の管玉と国産碧玉原材との比較

遺跡から出土した玉類は表面の泥を超音波洗浄器で水洗するだけの完全な非破壊分析で行っている。遺物の原材産地の同定をするために、（1）蛍光X線法で求めた原石群と碧玉製遺物の分析結果を数理統計の手法を用いて比較をする定量的な判定法で行う。（2）また、ＥＳＲ分析法により各産地の原石の信号と遺物のそれを比較して、似た信号の原石の産地の原材であると推測する方法は管玉の直径が11㎜以下の分析可能な大きさの管玉について行った。

蛍光X線法による産地分析

これら玉作片および玉材片の蛍光X線分析のスペクトルを第100～115図に示し、比重および玉類の蛍光X線分析から原材料の元素組成比を求めて結果を第12表に示す。碧玉と分類した遺物は、緻密で、蛍光X線分析でRb,Sr,Y,Zrの各元素が容易に観測できるなどを条件に、分析した管玉全てを碧玉と分類した。これら管玉の元素組成比の結果を碧玉原石群（第11表）の結果と比較してみる。分析個数が少なくて統計処理ができる群が作れなかった産地については、原石の元素組成比を今回分析した遺物と比較したが一致するものはみられなかった。原石の数が多く分析された原産地については、数理統計のマハラノビスの距離を求めて行うホテリングT^2検定[6]により同定を行った結果を第10表に示した。分析したすべての管玉は何処の原産地の原石群および遺物群にも信頼限界0.1％以上で同定されなかった。

No.1（62557）～No.16（62572）の管玉の原石産地は明らかにできなかった。より正確な産地分析を行うためにＥＳＲ分析を併用して産地分析を行った。

ＥＳＲ法による産地分析

ＥＳＲ分析は碧玉原石に含有されているイオンとか、碧玉が自然界からの放射線を受けてできた色中心などの常磁性種を分析し、その信号から碧玉産地間を区別する指標を見つけて、産地分析に利用した。ＥＳＲの測定は、完全な非破壊分析で、直径が11㎜以下の管玉なら分析は可能で、小さい物は胡麻粒大で分析ができる場合がある。第116図-1のＥＳＲのスペクトルは、幅広く磁場掃引したときに得られた信号スペクトルで、g値が4.3の小さな信号（Ⅰ）は鉄イオンによる信号で、g値が2付近の幅の広い信号（Ⅱ）と何本かの幅の狭いピーク群からなる信号（Ⅲ）で構成されている。第116図（1）では、信号（Ⅱ）より信号（Ⅲ）の信号の高さが高く、第116図（2），（3）の二俣、細入原石ではこの高さが逆になっているため、原石産地の判定の指標に利用できる。今回分析した玉類の中で信号（Ⅱ）

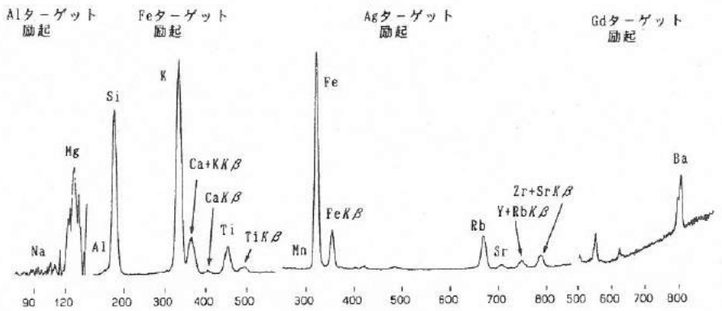
が信号（Ⅲ）より小さい場合は、二俣、細入産でないといえる。各原産地の原石の信号（Ⅲ）の信号の形は産地ごとに異同があり産地分析の指標となる。第117図（1）に花仙山、猿八、玉谷、土岐を第117図（2）に興部、石戸、八代谷−4、女代（B）遺物群、八代谷および第117図（3）に富良野市空知川の空知（A）、（B）、北海道今金町花石及び茂辺地川の各原石の代表的な信号（Ⅲ）のスペクトルを示す。第117図（4）には宇木汲田遺跡の管玉で作った未定C形と未定D形およびグリーンタフ製管玉によくみられる不明E形を示した。ＥＳＲ分析では分析した管玉のＥＳＲ信号の形が、それぞれ似た信号を示す原石の産地の可能性が大きいことを示唆している。今回分析した管玉は直径が11㎜以上の大きさのものが約半数あり、分析できた管玉のＥＳＲ信号（Ⅲ）の結果を第118図に示す。分析番号62651～62566，62568，62571，62572の管玉の信号Ⅲは佐渡産猿八(A)形（第117図（1））に一致する。しかし、蛍光X線分析は佐渡産猿八原石には一致しない。正確な原石産地を推測するために、ＥＳＲ分析と蛍光X線分析の結果とを組み合わせて、総合判定原石産地の欄に結果（第10表）を記した。

結　論

分析を行った管玉の原石産地は特定できなかったが、管玉の分析された元素比の結果（第12表）をみると、相互に似た元素比値を示す管玉がみられる。管玉相互に似ていることを定量的に検定するためには、分析点数が少なすぎるため、一つの管玉について左右、表裏など分析場所を変えて、複数回測定し、得られた結果から長塚(1)、(2)の遺跡名を付けた遺物群を作った。長塚(1)群に属する管玉は分析番号62561～62572の12個で、長塚(2)群は分析番号62557～62560の４個である。長塚(1)、(2)群にそれぞれ一致した管玉同士は同じ産地の原石の可能性が推測されるが、長塚(1)、(2)群が同じ産地の原石かは不明である。岐阜県糸貫町の船来山古墳群出土の管玉の中で、分析番号54946番で遺物番号Ｆ151－6101の管玉が長塚(1)群に1.4%の確率で、分析番号54950番で遺物番号Ｆ151－6057の管玉は0.13%で一致した[7]。また、信頼限界の0.1%に達しないが、Ｆ151－6102、Ｆ151－6124の管玉も長塚(1)群の組成に比較的似た結果が得られている。また、ＥＳＲ分析結果も長塚(1)群のＥＳＲ信号と似ることから、同じ産地の碧玉原石の可能性が非常に高い。これら船来山古墳群出土の長塚(1)群に一致した管玉が、長塚古墳と同時期であれば、同じ玉作遺跡から伝わった管玉を使用した可能性も推測される。船来山古墳群では島根県花仙山産碧玉使用管玉が伝わっていて、長塚古墳と異なる性格もみられる。このことは東海地方の古代社会の構造に原因している可能性も推測される。今後、多数の遺跡、管玉を分析することにより、より正確な原石、管玉の伝来に関する情報が得られよう。

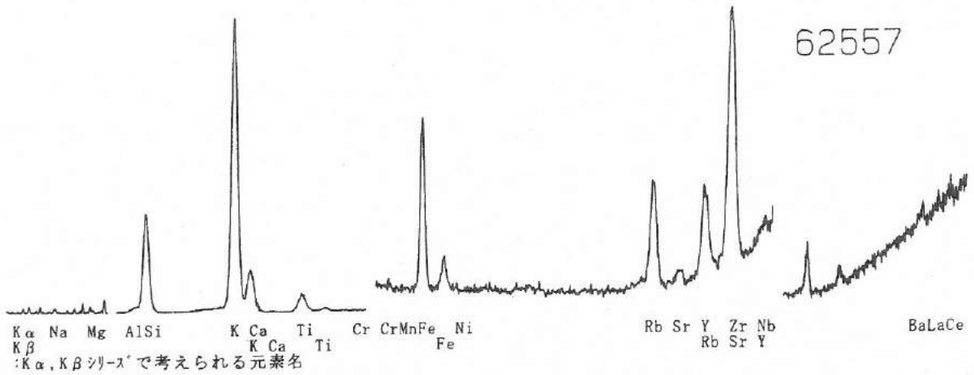
参考文献

1　茅原一也　1964　「長者が原遺跡産のヒスイ（翡翠）について（概報）」『長者ケ原』新潟県糸魚川市教育委員会: 63-73
2　藁科哲男・東村武信　1987　『ヒスイの産地分析」『富山市考古資料館紀要』6:1-18
3　藁科哲男・東村武信　1990　「奈良県内遺跡出土のヒスイ製玉類の産地分析」『考古学論攷』橿原考古学研究所紀要, 14: 95-109
4　藁科哲男・東村武信　1983　「石器原材の産地分析」『考古学と自然科学』16: 59-89
5　Tetsuo Warashina　1992　Alloction of Jasper Archeological Implements By Means of ESR and XRF. *Journal of Archaeological Science* 19: 357-373
6　東村武信　1976　「産地推定における統計的手法」『考古学と自然科学』9:77-90
7　船木山古墳群：報告書近刊。

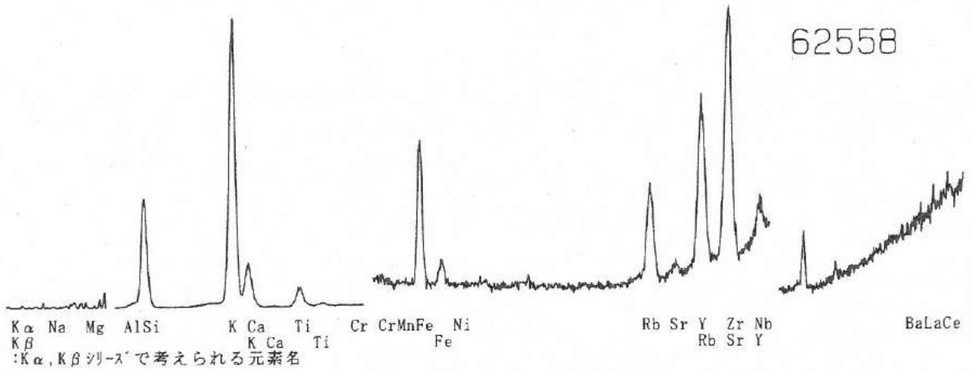


第98図　花仙山産碧玉原石の蛍光X線スペクトル

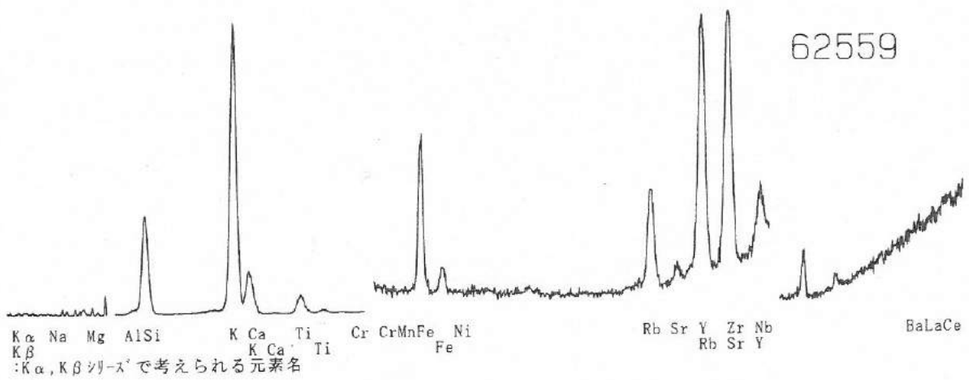
第99図　碧玉および碧玉用原石の原産地



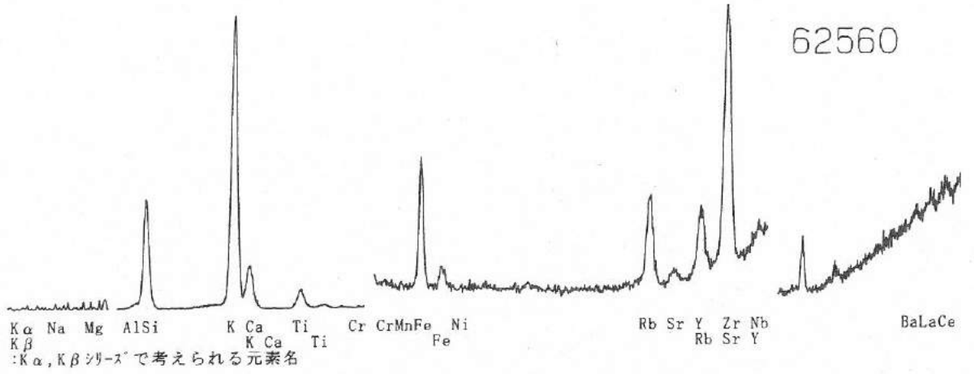
第100図　長塚古墳出土管玉、No.1(62557)の蛍光X線スペクトル



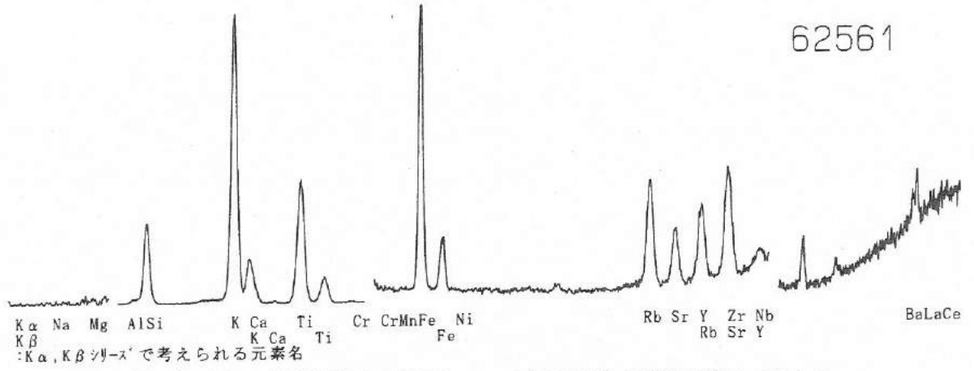
第101図　長塚古墳出土管玉、No.2(62558)の蛍光X線スペクトル



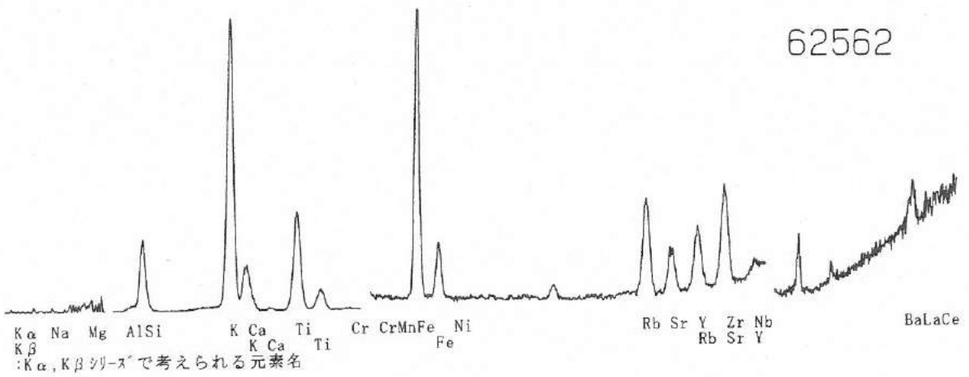
第102図　長塚古墳出土管玉、No.3(62559)の蛍光X線スペクトル



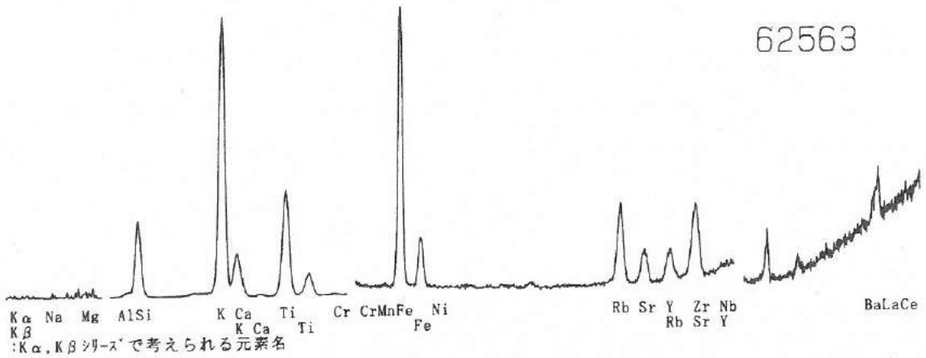
第103図　長塚古墳出土管玉、No.4(62560)の蛍光X線スペクトル



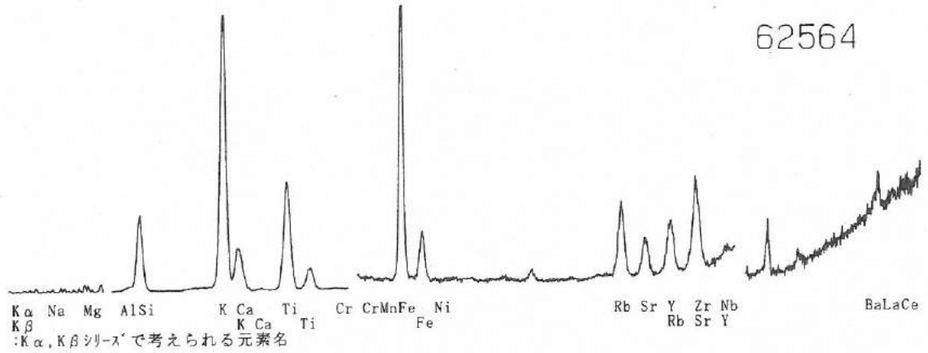
第104図　長塚古墳出土管玉、No.5(62561)の蛍光X線スペクトル



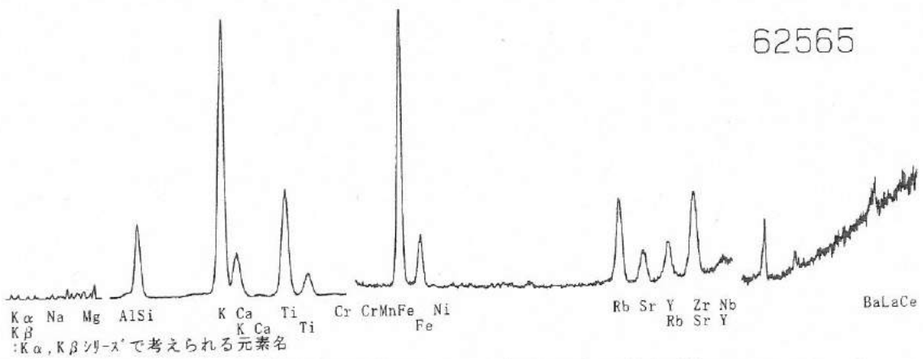
第105図　長塚古墳出土管玉、No.6(62562)の蛍光X線スペクトル



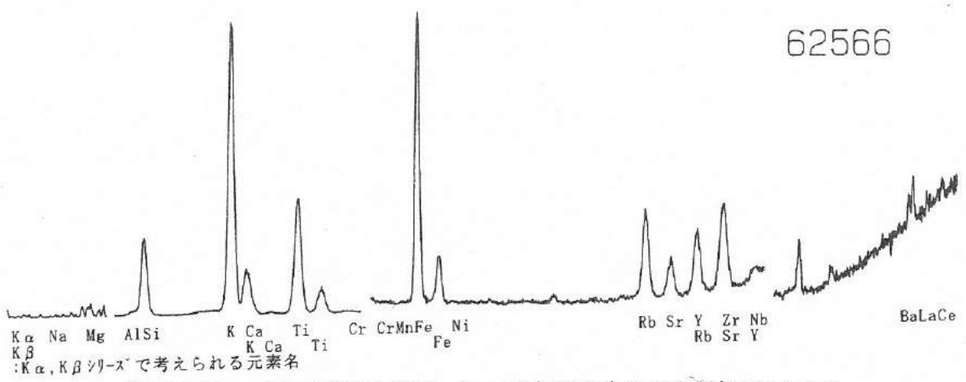
第106図　長塚古墳出土管玉、No.7(62563)の蛍光X線スペクトル



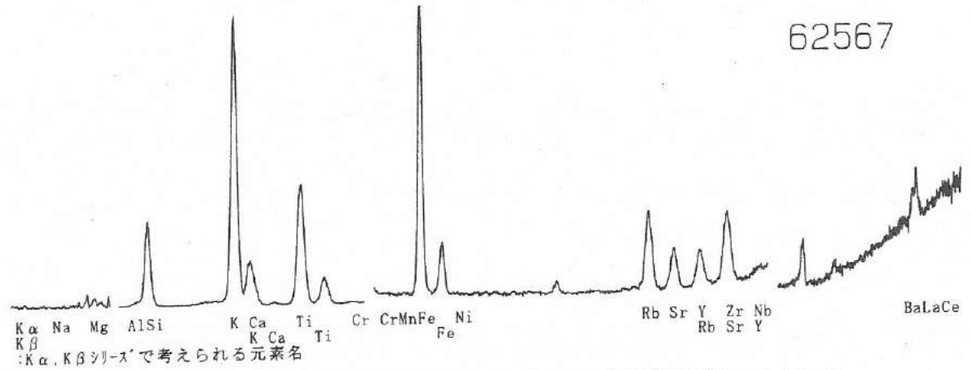
第107図　長塚古墳出土管玉、No.8(62564)の蛍光X線スペクトル



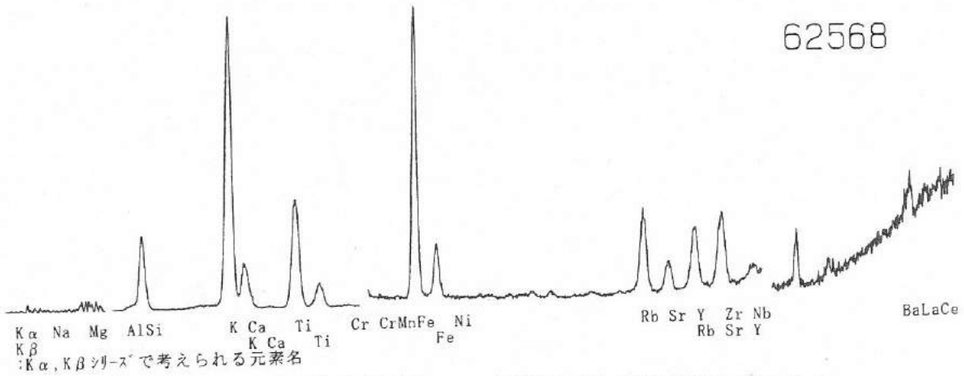
第108図　長塚古墳出土管玉、No.9(62565)の蛍光X線スペクトル



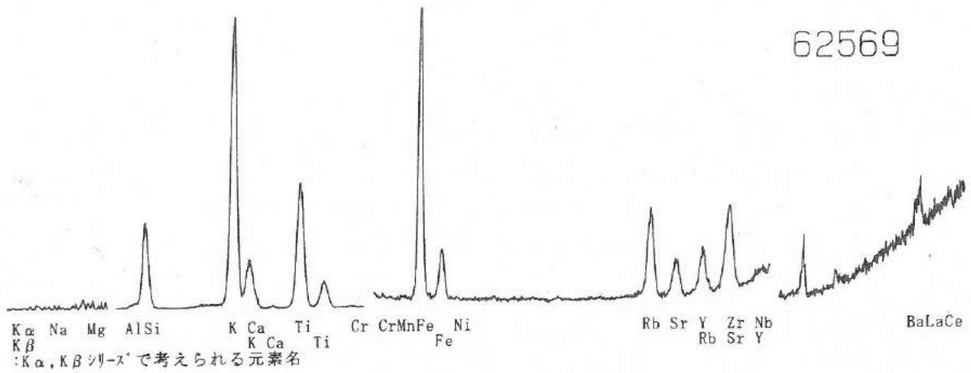
第109図　長塚古墳出土管玉、No.10(62566)の蛍光X線スペクトル



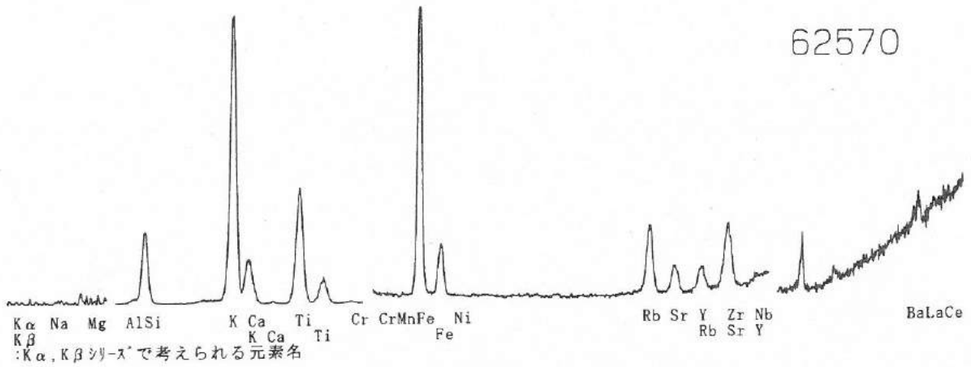
第110図　長塚古墳出土管玉、No.11(62567)の蛍光X線スペクトル



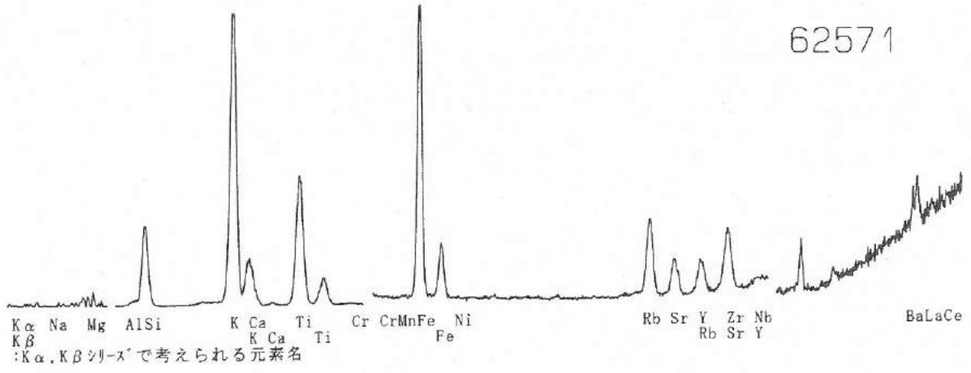
第111図　長塚古墳出土管玉、No.12(62568)の蛍光X線スペクトル



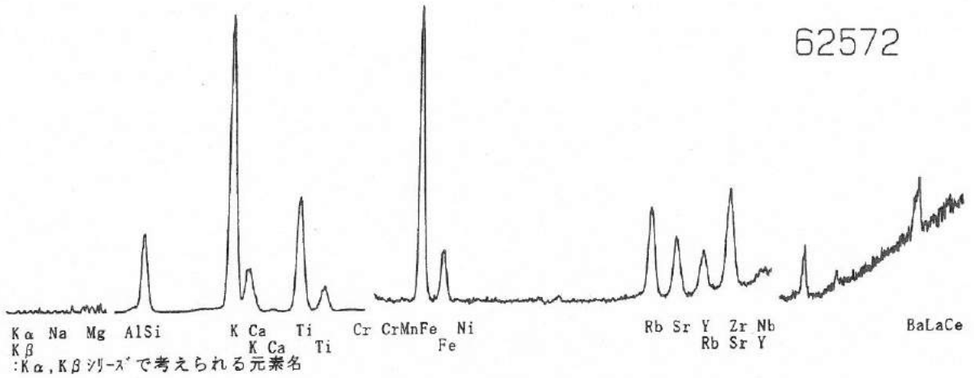
第112図　長塚古墳出土管玉、No. 13 (62569) の蛍光X線スペクトル



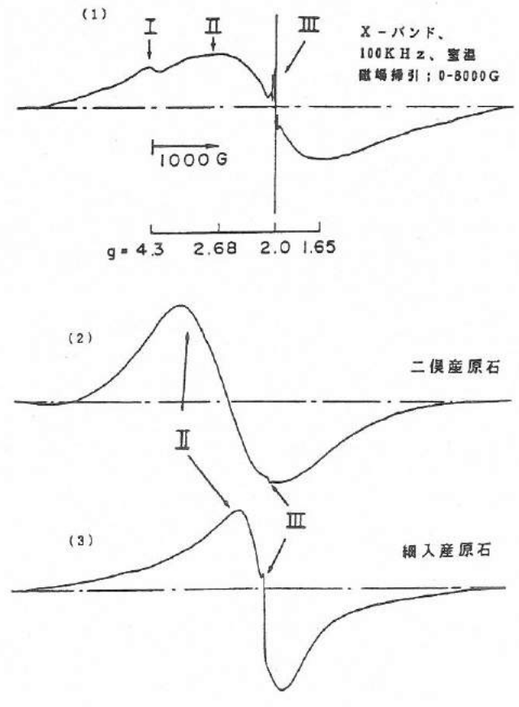
第113図　長塚古墳出土管玉、No. 14 (62570) の蛍光X線スペクトル



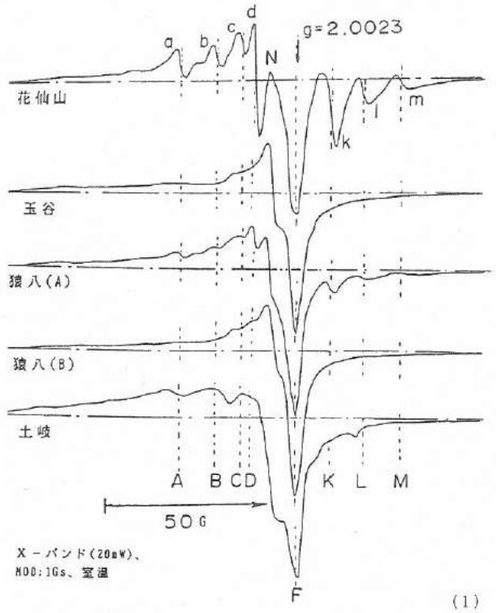
第114図　長塚古墳出土管玉、No. 15 (62571) の蛍光X線スペクトル



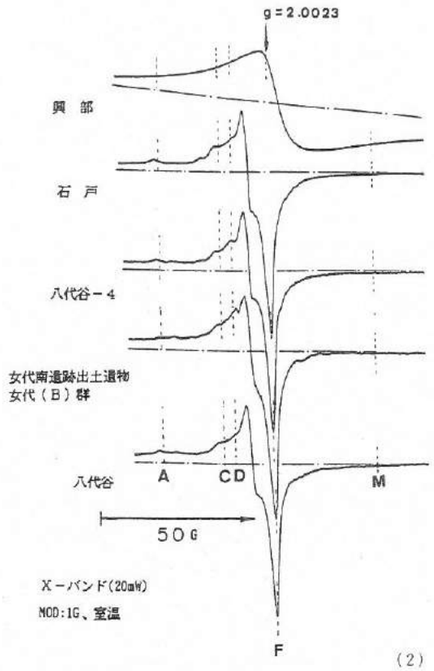
第115図　長塚古墳出土管玉、No. 16 (62572) の蛍光X線スペクトル



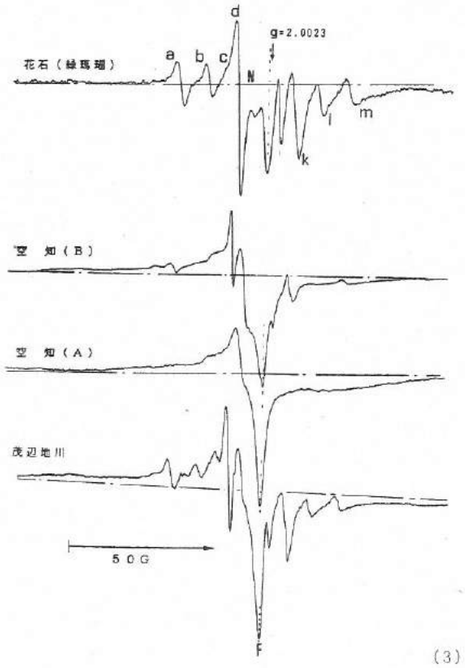
第116図　碧玉原石のESRスペクトル
(花仙山、玉谷、猿八、土岐)



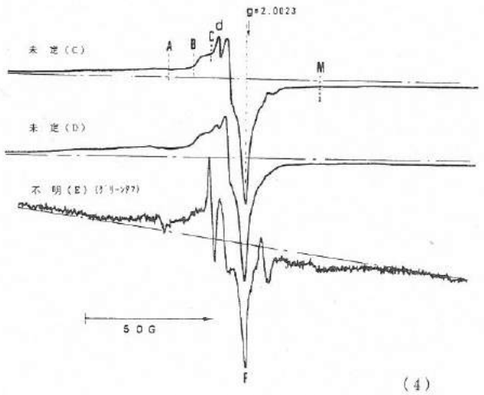
(1)



(2)

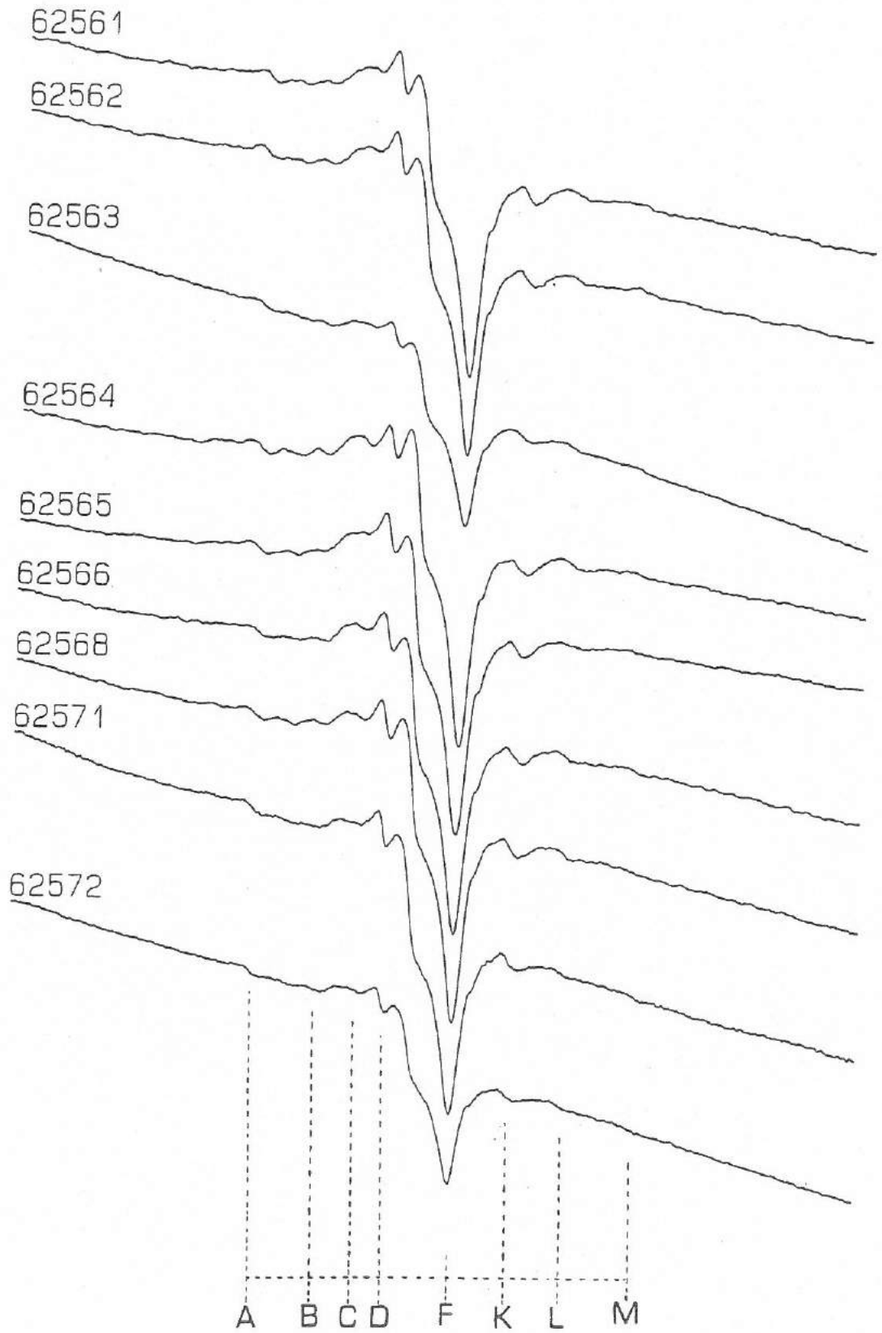


(3)



(4)

第117図　碧玉原石の信号Ⅲ のESRスペクトル（1）



第118図　長塚古墳出土の信号Ⅲ のESRスペクトル（2）

第9表　長塚古墳出土管玉

遺物番号	分析番号	地区名　遺構・層位	遺物名	時代
K1	62557	前方部埋葬施設	管玉	古墳時代前期後半
2	62558	前方部埋葬施設	管玉	古墳時代前期後半
3	62559	前方部埋葬施設	管玉	古墳時代前期後半
4	62560	前方部埋葬施設	管玉	古墳時代前期後半
5	62561	前方部埋葬施設	管玉	古墳時代前期後半
6	62562	前方部埋葬施設	管玉	古墳時代前期後半
7	62563	前方部埋葬施設	管玉	古墳時代前期後半
8	62564	前方部埋葬施設	管玉	古墳時代前期後半
9	62565	前方部埋葬施設	管玉	古墳時代前期後半
10	62566	前方部埋葬施設	管玉	古墳時代前期後半
11	62567	前方部埋葬施設	管玉	古墳時代前期後半
12	62568	前方部埋葬施設	管玉	古墳時代前期後半
13	62569	前方部埋葬施設	管玉	古墳時代前期後半
14	62570	前方部埋葬施設	管玉	古墳時代前期後半
15	62571	前方部埋葬施設	管玉	古墳時代前期後半
16	62572	前方部埋葬施設	管玉	古墳時代前期後半

第10表　長塚古墳出土の管玉の原石産地分析結果

遺物番号	分析番号	碧玉製玉類蛍光X線分析法による帰属確率 興部群	玉谷群	花仙山群	猿八群	土岐群	女代(B)群	未定(C)群	長塚(1)群	長塚(2)群	ESR信号形	総合判定原石産地
1	62557	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	0.0001 %	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	1X10^{-1} %	$<10^{-10}$%	54 %	試料過大	長塚(2)
2	62558	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	1X10^{-5} %	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	82 %	試料過大	長塚(2)
3	62559	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	1X10^{-5} %	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	93 %	試料過大	長塚(2)
4	62560	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	1X10^{-5} %	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	1X10^{-1} %	$<10^{-10}$%	25 %	試料過大	長塚(2)
5	62561	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	10 %	$<10^{-10}$%	猿八(A)形	長塚(1)
6	62562	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	84 %	$<10^{-10}$%	猿八(A)形	長塚(1)
7	62563	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	84 %	$<10^{-10}$%	猿八(A)形	長塚(1)
8	62564	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	68 %	$<10^{-10}$%	猿八(A)形	長塚(1)
9	62565	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	90 %	$<10^{-10}$%	猿八(A)形	長塚(1)
10	62566	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	93 %	$<10^{-10}$%	猿八(A)形	長塚(1)
11	62567	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	96 %	$<10^{-10}$%	試料過大	長塚(1)
12	62568	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	58 %	$<10^{-10}$%	猿八(A)形	長塚(1)
13	62569	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	94 %	$<10^{-10}$%	試料過大	長塚(1)
14	62570	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	16 %	$<10^{-10}$%	試料過大	長塚(1)
15	62571	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	61 %	$<10^{-10}$%	猿八(A)形	長塚(1)
16	62572	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	$<10^{-10}$%	54 %	$<10^{-10}$%	猿八(A)形	長塚(1)

第11表　各碧玉の原産地における原石群の元素比の平均値と標準偏差値

原石群名	分析個数	Al／Si $X_{av}\pm\sigma$	K／Si $X_{av}\pm\sigma$	Ca／K $X_{av}\pm\sigma$	Ti／K $X_{av}\pm\sigma$	K／Fe $X_{av}\pm\sigma$
興部	31	0.011±0.003	0.580±0.320	0.123±0.137	0.061±0.049	0.022±0.006
空知A1	10	0.049±0.017	1.044±0.299	2.308±0.556	0.484±0.096	0.052±0.012
空知A2	3	0.019±0.009	0.675±0.377	0.623±0.203	0.172±0.031	0.040±0.007
空知AB	2	0.066±0.001	3.927±0.267	0.088±0.004	0.089±0.003	0.283±0.034
猿八	36	0.046±0.007	3.691±0.548	0.049±0.038	0.058±0.011	0.370±0.205
土岐	51	0.006±0.004	0.361±0.131	0.072±0.063	0.098±0.063	0.023±0.005
玉谷	27	0.025±0.009	0.625±0.297	0.110±0.052	0.476±0.104	0.045±0.014
花仙山1	27	0.019±0.004	0.909±0.437	0.171±0.108	0.222±0.098	0.059±0.019
花仙山2	33	0.023±0.003	1.178±0.324	0.157±0.180	0.229±0.139	0.055±0.015
細入	8	0.019±0.003	0.534±0.284	0.991±0.386	0.372±0.125	0.031±0.008
二俣	4	0.043±0.001	2.644±0.183	0.337±0.079	0.158±0.009	0.312±0.069
石戸川	4	0.019±0.004	0.601±0.196	0.075±0.022	0.086±0.038	0.154±0.072
茂辺地	4	0.031±0.002	1.847±0.246	0.077±0.024	0.222±0.052	0.092±0.021
女代南B	68	0.045±0.016	3.115±0.445	0.042±0.024	0.107±0.036	0.283±0.099
未定C	58	0.030±0.028	4.416±0.618	0.013±0.013	0.207±0.034	0.589±0.130
長塚(1)	47	0.036±0.004	3.525±0.347	0.033±0.005	0.439±0.050	0.204±0.037
長塚(2)	45	0.028±0.007	2.659±0.122	0.010±0.004	0.064±0.003	0.719±0.065

原石群名	分析個数	Rb／Fe $X_{av}\pm\sigma$	Fe／Zr $X_{av}\pm\sigma$	Rb／Zr $X_{av}\pm\sigma$	Sr／Zr $X_{av}\pm\sigma$	Y／Zr $X_{av}\pm\sigma$
興部	31	0.070±0.021	174.08±124.9	16.990±13.44	0.668±0.435	1.801±1.434
空知A1	10	0.108±0.042	4.658±2.044	0.438±0.089	15.676±4.311	0.054±0.041
空知A2	3	0.037±0.010	27.651±10.97	1.132±0.759	5.930±3.179	0.349±0.251
空知AB	2	0.455±0.010	2.281±0.278	1.035±0.104	0.235±0.084	0.129±0.022
猿八	36	0.384±0.153	1.860±1.070	0.590±0.185	0.139±0.127	0.165±0.138
土岐	51	0.096±0.025	43.067±23.28	4.056±2.545	0.271±0.308	0.159±0.180
玉谷	27	0.151±0.020	6.190±1.059	0.940±0.205	0.192±0.170	0.158±0.075
花仙山1	27	0.225±0.028	10.633±3.616	2.345±0.693	0.476±0.192	0.098±0.052
花仙山2	33	0.219±0.028	12.677±2.988	2.723±0.519	0.472±0.164	0.132±0.071
細入	8	0.073±0.020	12.884±3.752	0.882±0.201	1.879±0.650	0.026±0.032
二俣	4	0.338±0.039	1.495±0.734	0.481±0.176	0.697±0.051	0.088±0.015
石戸川	4	0.170±0.079	7.242±1.597	1.142±0.315	0.649±0.158	0.247±0.092
茂辺地	4	0.190±0.052	5.566±1.549	0.980±0.044	0.300±0.032	0.171±0.051
女代南B	68	0.267±0.063	2.374±0.676	0.595±0.065	0.214±0.097	0.171±0.047
未定C	58	0.650±0.113	0.583±0.110	0.369±0.035	0.090±0.030	0.070±0.026
長塚(1)	47	0.361±0.040	2.756±0.473	0.980±0.110	0.472±0.083	0.379±0.143
長塚(2)	45	0.832±0.054	0.412±0.038	0.341±0.023	0.036±0.010	0.386±0.242

原石群名	分析個数	Mn／Fe $X_{av}\pm\sigma$	Ti／Fe $X_{av}\pm\sigma$	Nb／Zr $X_{av}\pm\sigma$	比重 $X_{av}\pm\sigma$
興部	31	0.004±0.003	0.001±0.001	0.455±0.855	2.626±0.032
空知A1	10	0.078±0.152	0.019±0.005	0.003±0.007	2.495±0.039
空知A2	3	0.009±0.003	0.006±0.002	0.118±0.167	2.632±0.012
空知AB	2	0.015±0.002	0.022±0.004	0.123±0.010	2.607±0.001
猿八	36	0.003±0.001	0.018±0.010	0.032±0.014	2.543±0.049
土岐	51	0.001±0.001	0.001±0.001	0.072±0.160	2.607±0.009
玉谷	27	0.006±0.003	0.016±0.003	0.054±0.021	2.619±0.014
花仙山1	27	0.001±0.001	0.009±0.002	0.042±0.034	2.570±0.044
花仙山2	33	0.001±0.001	0.009±0.004	0.035±0.025	2.308±0.079
細入	8	0.003±0.002	0.008±0.002	0.021±0.344	2.169±0.039
二俣	4	0.007±0.002	0.043±0.010	0.043±0.023	2.440±0.091
石戸川	4	0.007±0.001	0.009±0.002	0.227±0.089	2.598±0.008
茂辺地	4	0.003±0.008	0.016±0.001	0.132±0.069	2.536±0.033
女代南B	68	0.011±0.004	0.026±0.009	0.034±0.016	2.554±0.019
未定C	58	0.002±0.001	0.101±0.019	0.019±0.016	2.646±0.023
長塚(1)	47	0.005±0.001	0.094±0.013	0.022±0.016	2.533±0.016
長塚(2)	45	0.004±0.001	0.047±0.004	0.024±0.013	2.569±0.003

X_{av}：平均値、　σ：標準偏差値
女代南B：女代南遺跡（豊岡市）で使用されている原石産地不明の玉原材料で作った群
未定C：宇木汲田遺跡（唐津市）で使用されている原石産地不明の管玉で作った群
長塚(1)、(2)：長塚古墳（可児市）で使用されている原石産地不明の管玉で作った群

第12表　長塚古墳出土管玉の元素比及び比重分析結果

遺物番号	分析番号	元素比 Al/Si	K/Si	Ca/K	Ti/K	K/Fe	Rb/Fe	Fe/Zr	Rb/Zr
K1	62557	0.027	2.883	0.015	0.059	0.692	0.843	0.435	0.367
2	62558	0.027	2.535	0.015	0.067	0.700	0.879	0.403	0.354
3	62559	0.026	2.746	0.013	0.064	0.715	0.839	0.412	0.346
4	62560	0.025	2.592	0.010	0.062	0.816	0.946	0.334	0.316
5	62561	0.045	3.440	0.033	0.457	0.274	0.457	2.060	0.941
6	62562	0.042	4.077	0.033	0.358	0.277	0.421	2.303	0.970
7	62563	0.035	3.673	0.026	0.397	0.209	0.340	2.913	0.992
8	62564	0.038	3.595	0.032	0.403	0.234	0.327	2.361	0.772
9	62565	0.040	3.743	0.029	0.403	0.231	0.377	2.480	0.935
10	62566	0.032	3.679	0.027	0.414	0.209	0.378	2.461	0.930
11	62567	0.032	3.346	0.036	0.454	0.171	0.345	3.168	1.094
12	62568	0.042	3.964	0.026	0.395	0.208	0.349	2.956	1.031
13	62569	0.036	3.351	0.032	0.447	0.198	0.373	2.577	0.961
14	62570	0.036	3.869	0.032	0.414	0.171	0.286	3.557	1.016
15	62571	0.041	3.549	0.037	0.464	0.157	0.339	3.731	1.265
16	62572	0.039	3.513	0.040	0.415	0.220	0.392	2.338	0.917
JG-1[a)]		0.073	3.946	0.750	0.219	0.097	0.268	3.784	1.014

遺跡番号	分析番号	元素比 Sr/Zr	Y/Zr	Mn/Fe	Ti/Fe	Nb/Zr	重量 gr	比重
K1	62557	0.039	0.229	0.005	0.043	0.009	10.73355	2.564
2	62558	0.037	0.571	0.003	0.045	0.006	12.56876	2.571
3	62559	0.025	0.885	0.003	0.051	0.016	12.45653	2.568
4	62560	0.040	0.178	0.003	0.053	0.017	9.39591	2.573
5	62561	0.491	0.548	0.005	0.123	0.038	7.55097	2.537
6	62562	0.448	0.501	0.004	0.106	0.028	6.30850	2.547
7	62563	0.435	0.234	0.005	0.089	0.016	6.96227	2.542
8	62564	0.416	0.461	0.003	0.097	0.013	7.77767	2.521
9	62565	0.373	0.260	0.004	0.097	0.016	6.45341	2.548
10	62566	0.402	0.519	0.005	0.095	0.008	9.74678	2.544
11	62567	0.560	0.318	0.006	0.083	0.000	11.98582	2.543
12	62568	0.374	0.659	0.004	0.086	0.027	6.68827	2.493
13	62569	0.406	0.268	0.006	0.096	0.021	16.07464	2.534
14	62570	0.420	0.201	0.004	0.075	0.026	13.13040	2.546
15	62571	0.594	0.366	0.006	0.075	0.041	5.90958	2.561
16	62572	0.620	0.245	0.005	0.100	0.000	6.07465	2.555
JG-1[a)]		1.372	0.225	0.024	0.023	0.069		

a):標準試料、Ando, A., Kurasawa, H., Ohmori, T. & Takeda, E. (1974). 1974 compilation of data on the GJS geochemical reference samples JG-1 granodiorite and JB-1 basalt. *Geochemical Journal*, Vol. 8 175-192.

10　長塚古墳出土の淡青色ガラス小玉の分析

肥塚隆保

はじめに

近年、出土ガラスの科学的研究により古代に流通したガラスの種類や材質の歴史的な変遷がしだいに明らかにされつつある。しかし、日本国内の各地域における詳細な情報は得られていないのが現状である。ここでは古代におけるガラスの種類などに関して情報の蓄積を目的に若干の科学的な調査をおこなったので、その概要を記す。

測定資料

今回測定した資料は4点の小玉で、淡青色（緑色を帯びる）透明～半透明を呈するガラス小玉である。肉眼的には風化はそれほど進んでいないように見受けられ、強度的な劣化も進んでいるものではない。大きさや形から2つのグループに分類され、小型のものはその外径が3.73～3.87㎜、厚さ3.19～3.39㎜、重量は58～71mg（本文中ではⅠ類）、一方のグループは扁平な小玉で、その外径は5.43～5.58㎜で厚さは2.45～2.72㎜、重量は88～92mg（本文中ではⅡ類）である（第13表）。

第13表　長塚古墳出土ガラス小玉計測値

測定資料番号	分類	法量	重量（g）	密度（g/㎤）
1. G133	Ⅱ類	最大径 5.43mm 厚さ 2.72mm	0.088	2.19
2. G282	Ⅱ類	最大径 5.58mm 厚さ 2.45mm	0.092	2.18
3. G19	Ⅰ類	最大径 3.87mm 厚さ 3.19mm	0.058	2.28
4. G357	Ⅰ類	最大径 3.73mm 厚さ 3.39mm	0.071	2.27

測定方法

ガラス小玉は、物理的な方法として見掛け比重の測定と材質を調べるため蛍光X線分析法による測定をおこなった。見掛け比重は、アルキメデス法（空中での重量と溶液中での重量から容積を求める）にて測定をおこなった。この場合、ガラス中に残留する気泡などが影響するため、実際の比重よりやや小さな値を示す傾向がある。材質の調査に関しては、測定に際してはできるだけ遺物に損傷を与えない方法によることが一般的になっていて、現在では物理的な手法によって化学組成をもとめることがなされている。今回は微小な領域が測定できる微小領域エネルギー分散型蛍光X線分析装置により、表面の風化しているガラス層を研磨したのち、新鮮なガラス部分の測定をおこなった。研磨に必要な領域は1㎜ϕであり、ほとんど遺物を損傷することはなかった。また、今回は顕微蛍光X線分析装置をもちいて100μmϕの領域の測定も実施して重元素領域のクロスチェックをおこなった。

ガラス遺物はさまざまな色調に着色されており、色調名を統一することは重要であるが、透過光線で見た場合や反射光線で見た場合でも色調は異なり、さらに表面状態や厚さ、風化の程度など複雑な因子

が存在するため、出土遺物を測定して正確に色調を表現することは困難である。ここでは測色計（ミノルタCM-2022）を使用して、白色板をガラス小玉下部において遺物の上部から測定をおこない、便宜的にマンセル表色系による結果を示した。

測定結果

見掛け比重を測定した結果、2.18から2.28を示し、ガラスとしてはやや軽い結果を示しているが、残留する気泡などが影響しているものと考えられる。Ⅰ類とⅡ類では第13表に示すようにそれぞれがまとまっており、有意な差が得られているようにもみられるが、測定点数が少ないため有意であるかは不明である。

各ガラス資料を分析した結果は第14表に示した。これらの分析値は風化しているガラス表面を研磨して新鮮な部分を測定しているが、若干風化している部分も混じっており、軽元素側ではバラツキが大きいと考えられる。今回測定した資料はすべてソーダ石灰ガラスに分類され、なかでも酸化アルミニウム含有量の多い所謂「アジアのガラス」である。資料No.1（G 133）は酸化マグネシウムの含有量が他の資料と比べて多いが、いずれの資料とも3～4％以下なので、基本的なガラス原料としては異なった種類のものが使用されていたとは考えられない。Ⅰ類とⅡ類の差異は、むしろ酸化鉛や酸化錫、酸化鉄など金属酸化物に認められる。以上の事から、着色材料に若干の違いが認められると解釈した方が理解しやすい。青色系統のソーダ石灰ガラスはコバルトイオンや銅イオンによる着色が一般的であり、Ⅱ類は金属銅などが着色材料に使用され、Ⅰ類はむしろ青銅のような銅合金が着色材料に使用されたとも推定できる。また、Ⅱ類はⅠ類より鉄イオンの影響が大きいとも考えられる。これまでの調査では、Ⅰ類は淡青色カリガラスに多くみられる特徴でもあるが、これらが、ガラスの製造地とどのように関係しているのかは、さらに多くのデータを蓄積する必要がある。なお、構成酸化物から計算値によって求めた各種の物性は第15表に示した。それぞれは比較的良く似た物性を示し、基本的なガラスの種類が同じことを示している。

第14表　蛍光X線分析結果　（酸化物重量％）

番号	SiO_2	Na_2O	Na_2O	K_2O	MgO	CaO	TiO_2	Fe_2O_3	CuO	MnO	PbO	SnO_2
G133	59.9	10.6	15.2	3.4	1.6	4.1	0.24	2.44	1.92	0.14	0.01	－
G282	63.5	8.6	15.9	3.2	0.3	4.6	0.32	2.30	1.21	0.13	0.01	－
G19	58.8	12.1	18.7	2.9	0.4	2.8	0.55	1.42	1.50	0.04	0.49	＋
G357	54.6	14.7	19.2	3.4	0.4	3.2	0.48	1.55	1.80	0.07	0.57	＋

－：検出限界以下　＋：検出しているが標準試料による定量はおこなっていない。

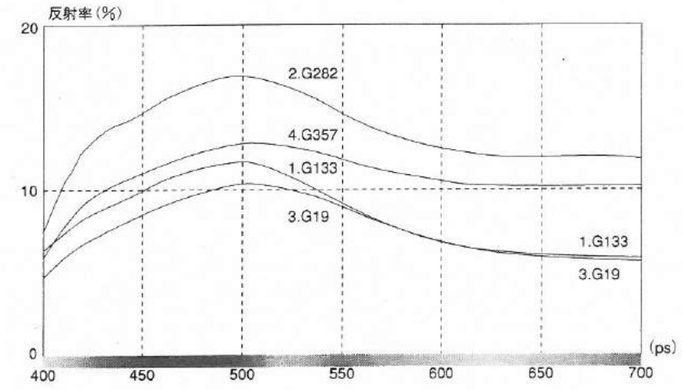
第15表　各資料の構成酸化物から計算した諸物性

番号	密度 SG	屈折率 Ni	平均線膨張係数 αi［10^{-7}/℃］	縦弾性率 Ei［10^3Kg/mm^2］
G133	2.50	1.474	106.2	6.86
G282	2.46	1.480	106.3	6.84
G19	2.51	1.487	116.4	6.81
G357	2.53	1.486	122.3	6.84

古代ガラスの色調については正確に表現することは困難であり、測色計で測定した結果を参考として示したが、ガラスは透過性物質であるため反射光を測定することはやや困難で、マンセル表色ではすべてが暗く表現されてしまった（第16表、第119図参照）。

第16表　測色結果（マンセル表色）

番号	分　類	Hue	Value	Chroma	色名（JIS）
G133	Ⅱ類	8.25BG	3.52	2.15	暗い灰青緑
G282	Ⅱ類	5.29BG	4.4	1.41	青みの灰色
G19	Ⅰ類	2.84BG	3.45	1.95	暗い灰青緑
G357	Ⅰ類	7.00BG	3.99	1.1	暗い緑みの灰色



第119図　各資料の分光反射率

付　表

凡　例

1．本付表の用例は以下の通りである。

（付表１）

・遺物番号の記号として、Ｋは管玉、Ａは琥珀玉、Ｇはガラス玉を表す。
・石釧、管玉の計測に際しては、各方位における最高点の座標、レベルを計測した。
・レベルは絶対高を表し、単位はメートルである。
・本付表の表す内容は、第33図及び付図と対応するものである。

（付表２）

・各表の計測値の単位はミリメートルである。
・各遺物は、基本的に完形の物を計測し、一部欠損しているものに関しては、カッコを付けて数値を表している。
・各表における計測方法は以下の通りである。

長さ・厚さ　両端面の開孔部を結んだ直線に平行な最大値を計測する。
直径　両端面の開孔部を結んだ直線に直交する最大値を計測する。
端面、孔の径　それぞれの最大値を計測する。なお、Ａ，Ｂでは、値の大きい方がＡである。

（付表５）

・（推）で示した数値は器形を復元した際に推定した数値である。
・残存率は想定される完形品に対する遺物の残存率を示す。口縁部残存率ではない。

2．各遺物の図版および実測図との対応は表に示した通りであるが、特に記述のないものに関しては、表中の遺物番号と実測図の番号は対応する。

付表1　長塚古墳前方部石釧、玉類出土位置一覧

遺物番号		E座標	N座標	レベル
石釧	東	62.199	49.816	105.422
	西	62.148	49.812	105.415
	南	62.174	49.784	105.411
	北	62.175	49.837	105.425
K1	東	62.150	49.778	105.409
	西	62.123	49.808	105.395
K2	東	62.218	49.839	105.402
	西	62.171	49.845	105.404
K3	東	62.210	49.815	105.402
	西	62.170	49.832	105.408
K4	北	62.209	49.825	105.397
	南	62.208	49.792	105.401
K5	東	62.158	49.765	105.410
	西	62.122	49.781	105.402
K6	東	62.190	49.796	105.402
	西	62.161	49.809	105.402
K7	東	62.188	49.792	105.410
	西	62.155	49.805	105.410
K8	東	62.196	49.804	105.400
	西	62.161	49.820	105.414
K9	北	62.164	49.842	105.402
	南	62.152	49.810	105.412
K10	東	62.203	49.811	105.406
	西	62.161	49.832	105.422
K11	東	62.247	49.825	105.423
	西	62.218	49.850	105.409
K12	東	62.195	49.810	105.400
	西	62.162	49.824	105.410
K13	北	62.112	49.891	105.400
	南	62.134	49.833	105.388
K14	東	62.181	49.840	105.399
	西	62.143	49.808	105.392
K15	東	62.170	49.842	105.400
	西	62.145	49.863	105.390
K16	東	62.182	49.849	105.389
	西	62.152	49.839	105.390
A1		62.215	49.848	105.403
A2		62.169	49.792	105.402
A3		62.166	49.791	105.402
A4		62.165	49.774	105.404
A5		62.155	49.777	105.403
A6		62.234	49.860	105.386
A7		62.166	49.813	105.400
A8		62.196	49.799	105.395
A9		62.160	49.790	105.394
A10		62.140	49.778	105.401
A11		62.142	49.790	105.395
A12		62.150	49.800	105.393
A13		62.166	49.785	105.400
A14		62.134	49.797	105.394
A15		62.144	49.810	105.392
A16		62.147	49.812	105.391
A17		62.200	49.820	105.400
A18		62.209	49.809	105.395
A19		62.201	49.813	105.397
A20		62.164	49.834	105.395
A21		62.175	49.805	105.396
A22		62.203	49.778	105.387
A23		62.193	49.794	105.397
A24		62.123	49.829	105.382
A25		62.131	49.814	105.392
A26		62.120	49.809	105.390
A27		62.140	49.787	105.390
A28		62.153	49.800	105.391
A29		62.199	49.851	105.388
A30		62.177	49.824	105.388
A31		62.151	49.826	105.391
A32		62.178	49.809	105.390
A33		62.146	49.816	105.385
A34		62.158	49.807	105.390
A35		62.183	49.784	105.380
G1		62.240	49.870	105.439
G2		62.155	49.887	105.414
G3		62.282	49.872	105.393
G4		62.251	49.881	105.395
G5		62.240	49.890	105.393
G6		62.240	49.910	105.390
G7		62.243	49.852	105.403
G8		62.240	49.848	105.408
G9		62.235	49.845	105.408
G10		62.220	49.827	105.398
G11		62.203	49.818	105.397
G12		62.217	49.794	105.397
G13		62.210	49.785	105.396
G14		62.200	49.788	105.398
G15		62.197	49.900	105.398
G16		62.185	49.880	105.401
G17		62.195	49.854	105.409
G18		62.191	49.844	105.410
G19		62.185	49.847	105.409
G20		62.174	49.850	105.410
G21		62.156	49.856	105.416
G22		62.174	49.835	105.407
G23		62.185	49.832	105.406
G24		62.194	49.821	105.400
G25		62.194	49.808	105.401
G26		62.159	49.826	105.413
G27		62.156	49.809	105.402
G28		62.160	49.796	105.395
G29		62.162	49.792	105.395
G30		62.174	49.791	105.402
G31		62.145	49.860	105.420

遺物番号	E座標	N座標	レベル	遺物番号	E座標	N座標	レベル
G32	62.117	49.853	105.430	G86	62.195	49.909	105.376
G33	62.144	49.840	105.410	G87	62.176	49.910	105.374
G34	62.140	49.842	105.408	G88	62.164	49.910	105.372
G35	62.137	49.840	105.410	G89	62.160	49.930	105.375
G36	62.144	49.832	105.409	G90	62.145	49.930	105.384
G37	62.142	49.830	105.410	G91	62.151	49.920	105.384
G38	62.141	49.828	105.408	G92	62.150	49.909	105.383
G39	62.140	49.826	105.406	G93	62.193	49.893	105.376
G40	62.134	49.826	105.400	G94	62.191	49.875	105.386
G41	62.140	49.824	105.397	G95	62.160	49.881	105.385
G42	62.140	49.823	105.403	G96	62.153	49.875	105.387
G43	62.139	49.821	105.397	G97	62.156	49.872	105.386
G44	62.137	49.822	105.398	G98	62.165	49.870	105.385
G45	62.139	49.817	105.397	G99	62.173	49.859	105.397
G46	62.138	49.816	105.397	G100	62.177	49.857	105.397
G47	62.132	49.815	105.400	G101	62.179	49.855	105.398
G48	62.130	49.812	105.400	G102	62.187	49.856	105.395
G49	62.123	49.811	105.399	G103	62.174	49.851	105.399
G50	62.128	49.808	105.400	G104	62.169	49.847	105.400
G51	62.140	49.807	105.390	G105	62.140	49.860	105.396
G52	62.137	49.806	105.390	G106	62.150	49.841	105.396
G53	62.136	49.801	105.399	G107	62.155	49.840	105.392
G54	62.140	49.798	105.390	G108	62.143	49.834	105.393
G55	62.125	49.790	105.392	G109	62.140	49.831	105.392
G56	62.132	49.785	105.393	G110	62.131	49.830	105.391
G57	62.138	49.780	105.397	G111	62.135	49.827	105.391
G58	62.135	49.768	105.399	G112	62.123	49.824	105.392
G59	62.140	49.768	105.399	G113	62.129	49.823	105.392
G60	62.270	50.049	105.360	G114	62.126	49.822	105.392
G61	62.360	49.940	105.332	G115	62.122	49.840	105.390
G62	62.180	50.009	105.361	G116	62.118	49.851	105.388
G63	62.262	49.886	105.392	G117	62.107	49.850	105.380
G64	62.255	49.865	105.393	G118	62.106	49.844	105.380
G65	62.256	49.839	105.383	G119	62.086	49.846	105.388
G66	62.223	49.897	105.380	G120	62.091	49.842	105.388
G67	62.224	49.885	105.380	G121	62.084	49.830	105.385
G68	62.236	49.872	105.388	G122	62.075	49.829	105.385
G69	62.244	49.859	105.386	G123	62.129	49.787	105.394
G70	62.238	49.844	105.384	G124	62.133	49.788	105.392
G71	62.235	49.815	105.386	G125	62.100	49.778	105.397
G72	62.211	49.890	105.380	G126	62.067	49.761	105.408
G73	62.226	49.860	105.385	G127	62.127	49.812	105.390
G74	62.227	49.854	105.385	G128	62.120	49.806	105.388
G75	62.200	49.859	105.396	G129	62.123	49.804	105.390
G76	62.203	49.850	105.396	G130	62.114	49.796	105.395
G77	62.208	49.848	105.395	G131	62.137	49.789	105.392
G78	62.212	49.831	105.389	G132	62.134	49.794	105.390
G79	62.215	49.827	105.390	G133	62.139	49.801	105.390
G80	62.207	49.788	105.392	G134	62.139	49.798	105.389
G81	62.197	49.832	105.395	G135	62.133	49.780	105.393
G82	62.199	49.831	105.395	G136	62.137	49.782	105.392
G83	62.203	49.826	105.390	G137	62.142	49.787	105.388
G84	62.206	49.828	105.390	G138	62.142	49.783	105.392
G85	62.180	49.928	105.379	G139	62.148	49.776	105.395

遺物番号	E座標	N座標	レベル	遺物番号	E座標	N座標	レベル
G140	62.149	49.793	105.393	G194	62.241	49.836	105.386
G141	62.156	49.790	105.394	G195	62.237	49.830	105.380
G142	62.156	49.780	105.396	G196	62.198	49.828	105.390
G143	62.165	49.779	105.390	G197	62.200	49.826	105.390
G144	62.139	49.816	105.392	G198	62.212	49.818	105.393
G145	62.144	49.815	105.390	G199	62.207	49.817	105.394
G146	62.138	49.808	105.392	G200	62.210	49.794	105.390
G147	62.140	49.811	105.389	G201	62.180	49.920	105.366
G148	62.142	49.807	105.388	G202	62.162	49.899	105.374
G149	62.156	49.806	105.395	G203	62.153	49.892	105.378
G150	62.155	49.802	105.395	G204	62.154	49.886	105.386
G151	62.163	49.812	105.401	G205	62.171	49.883	105.377
G152	62.162	49.806	105.400	G206	62.161	49.878	105.382
G153	62.162	49.800	105.400	G207	62.149	49.886	105.385
G154	62.169	49.803	105.397	G208	62.141	49.879	105.384
G155	62.170	49.807	105.399	G209	62.168	49.863	105.385
G156	62.173	49.802	105.395	G210	62.140	49.861	105.382
G157	62.177	49.811	105.399	G211	62.183	49.842	105.385
G158	62.180	49.807	105.393	G212	62.186	49.836	105.390
G159	62.180	49.805	105.394	G213	62.183	49.834	105.389
G160	62.182	49.802	105.391	G214	62.179	49.830	105.393
G161	62.184	49.802	105.394	G215	62.186	49.832	105.392
G162	62.185	49.805	105.394	G216	62.186	49.830	105.394
G163	62.185	49.808	105.399	G217	62.186	49.826	105.392
G164	62.192	49.805	105.393	G218	62.194	49.812	105.394
G165	62.191	49.802	105.394	G219	62.187	49.811	105.390
G166	62.186	49.794	105.396	G220	62.184	49.810	105.388
G167	62.191	49.790	105.396	G221	62.192	49.806	105.394
G168	62.200	49.781	105.399	G222	62.197	49.799	105.391
G169	62.170	49.794	105.392	G223	62.188	49.858	105.397
G170	62.177	49.793	105.395	G224	62.184	49.854	105.397
G171	62.176	49.790	105.395	G225	62.189	49.854	105.397
G172	62.184	49.784	105.395	G226	62.186	49.850	105.397
G173	62.174	49.786	105.398	G227	62.190	49.849	105.391
G174	62.176	49.782	105.396	G228	62.168	49.819	105.394
G175	62.173	49.779	105.396	G229	62.165	49.816	105.396
G176	62.181	49.772	105.390	G230	62.164	49.812	105.395
G177	62.170	49.782	105.395	G231	62.164	49.808	105.395
G178	62.169	49.782	105.392	G232	62.167	49.807	105.390
G179	62.167	49.788	105.392	G233	62.177	49.803	105.390
G180	62.087	49.814	105.384	G234	62.175	49.798	105.394
G181	62.085	49.810	105.384	G235	62.178	49.798	105.394
G182	62.160	49.790	105.392	G236	62.181	49.798	105.393
G183	62.165	49.802	105.400	G237	62.184	49.799	105.391
G184	62.255	49.863	105.385	G238	62.186	49.800	105.392
G185	62.238	49.871	105.382	G239	62.190	49.801	105.397
G186	62.205	49.915	105.358	G240	62.191	49.791	105.395
G187	62.218	49.891	105.371	G241	62.186	49.795	105.391
G188	62.201	49.868	105.384	G242	62.190	49.793	105.391
G189	62.214	49.873	105.389	G243	62.196	49.792	105.393
G190	62.227	49.861	105.381	G244	62.191	49.781	105.386
G191	62.234	49.864	105.385	G245	62.187	49.777	105.392
G192	62.212	49.850	105.391	G246	62.182	49.779	105.390
G193	62.213	49.846	105.393	G247	62.184	49.775	105.392

遺物番号	E座標	N座標	レベル	遺物番号	E座標	N座標	レベル
G248	62.183	49.770	105.393	G302	62.155	49.789	105.390
G249	62.179	49.772	105.391	G303	62.158	49.788	105.393
G250	62.150	49.851	105.389	G304	62.161	49.790	105.390
G251	62.135	49.846	105.391	G305	62.165	49.791	105.389
G252	62.149	49.835	105.392	G306	62.155	49.782	105.389
G253	62.133	49.829	105.387	G307	62.161	49.782	105.393
G254	62.127	49.825	105.378	G308	62.148	49.782	105.393
G255	62.132	49.818	105.385	G309	62.152	49.780	105.392
G256	62.142	49.818	105.392	G310	62.157	49.778	105.393
G257	62.135	49.812	105.389	G311	62.161	49.777	105.393
G258	62.122	49.813	105.390	G312	62.165	49.775	105.395
G259	62.142	49.806	105.390	G313	62.168	49.775	105.392
G260	62.129	49.812	105.388	G314	62.166	49.783	105.394
G261	62.130	49.808	105.388	G315	62.170	49.781	105.393
G262	62.134	49.801	105.387	G316	62.173	49.780	105.393
G263	62.127	49.800	105.390	G317	62.155	49.784	105.391
G264	62.121	49.797	105.391	G318	62.262	49.868	105.375
G265	62.121	49.788	105.388	G319	62.263	49.867	105.372
G266	62.132	49.795	105.388	G320	62.245	49.837	105.383
G267	62.135	49.793	105.388	G321	62.231	49.833	105.383
G268	62.136	49.788	105.389	G322	62.214	49.832	105.384
G269	62.139	49.790	105.392	G323	62.221	49.789	105.383
G270	62.144	49.792	105.387	G324	62.207	49.792	105.384
G271	62.142	49.807	105.390	G325	62.215	49.779	105.386
G272	62.146	49.807	105.393	G326	62.209	49.853	105.382
G273	62.148	49.804	105.392	G327	62.208	49.845	105.380
G274	62.150	49.805	105.395	G328	62.197	49.823	105.388
G275	62.153	49.807	105.389	G329	62.205	49.812	105.386
G276	62.159	49.807	105.392	G330	62.207	49.814	105.383
G277	62.160	49.804	105.394	G331	62.197	49.870	105.376
G278	62.156	49.804	105.391	G332	62.189	49.866	105.380
G279	62.159	49.801	105.392	G333	62.178	49.869	105.381
G280	62.154	49.799	105.390	G334	62.176	49.869	105.376
G281	62.149	49.798	105.382	G335	62.165	49.870	105.374
G282	62.145	49.798	105.397	G336	62.154	49.872	105.380
G283	62.154	49.795	105.392	G337	62.139	49.922	105.362
G284	62.162	49.796	105.392	G338	62.148	49.874	105.382
G285	62.164	49.799	105.395	G339	62.149	49.870	105.380
G286	62.165	49.798	105.392	G340	62.165	49.858	105.383
G287	62.167	49.797	105.392	G341	62.120	49.866	105.382
G288	62.170	49.795	105.392	G342	62.144	49.856	105.380
G289	62.171	49.789	105.392	G343	62.153	49.847	105.385
G290	62.174	49.791	105.389	G344	62.156	49.849	105.383
G291	62.177	49.793	105.390	G345	62.174	49.854	105.386
G292	62.174	49.785	105.393	G346	62.182	49.856	105.386
G293	62.178	49.789	105.392	G347	62.185	49.856	105.388
G294	62.182	49.792	105.392	G348	62.186	49.850	105.390
G295	62.186	49.787	105.391	G349	62.185	49.848	105.390
G296	62.127	49.829	105.379	G350	62.178	49.842	105.382
G297	62.145	49.788	105.391	G351	62.184	49.840	105.389
G298	62.134	49.775	105.392	G352	62.191	49.838	105.388
G299	62.137	49.785	105.389	G353	62.201	49.840	105.385
G300	62.149	49.787	105.391	G354	62.197	49.848	105.385
G301	62.152	49.787	105.390	G355	62.197	49.845	105.385

遺物番号	E座標	N座標	レベル	遺物番号	E座標	N座標	レベル
G356	62.162	49.840	105.381	G410	62.155	49.802	105.391
G357	62.163	49.835	105.380	G411	62.165	49.810	105.387
G358	62.165	49.836	105.382	G412	62.153	49.805	105.391
G359	62.167	49.836	105.381	G413	62.150	49.803	105.391
G360	62.172	49.831	105.387	G414	62.148	49.795	105.385
G361	62.174	49.829	105.388	G415	62.145	49.794	105.385
G362	62.183	49.830	105.386	G416	62.141	49.802	105.390
G363	62.154	49.828	105.386	G417	62.146	49.805	105.388
G364	62.155	49.825	105.380	G418	62.140	49.808	105.388
G365	62.146	49.826	105.390	G419	62.148	49.811	105.383
G366	62.145	49.834	105.389	G420	62.150	49.815	105.383
G367	62.142	49.831	105.390	G421	62.145	49.819	105.384
G368	62.139	49.831	105.390	G422	62.140	49.813	105.384
G369	62.136	49.832	105.392	G423	62.174	49.818	105.387
G370	62.122	49.842	105.375	G424	62.140	49.816	105.384
G371	62.122	49.835	105.375	G425	62.138	49.816	105.381
G372	62.107	49.825	105.380	G426	62.135	49.815	105.379
G373	62.133	49.844	105.378	G427	62.181	49.815	105.391
G374	62.132	49.840	105.378	G428	62.187	49.817	105.390
G375	62.123	49.810	105.388	G429	62.194	49.815	105.392
G376	62.122	49.804	105.388	G430	62.198	49.812	105.389
G377	62.125	49.805	105.386	G431	62.193	49.809	105.390
G378	62.125	49.800	105.388	G432	62.193	49.803	105.390
G379	62.127	49.802	105.386	G433	62.185	49.806	105.392
G380	62.124	49.797	105.389	G434	62.186	49.803	105.390
G381	62.127	49.795	105.389	G435	62.182	49.802	105.388
G382	62.134	49.794	105.386	G436	62.181	49.805	105.387
G383	62.137	49.797	105.386	G437	62.177	49.804	105.395
G384	62.128	49.788	105.388	G438	62.174	49.809	105.392
G385	62.134	49.788	105.387	G439	62.178	49.825	105.381
G386	62.130	49.784	105.389	G440	62.175	49.900	105.348
G387	62.144	49.780	105.390	G441	62.153	49.862	105.366
G388	62.150	49.784	105.389	G442	62.147	49.890	105.362
G389	62.161	49.775	105.391	G443	62.155	49.885	105.356
G390	62.159	49.790	105.386	G444	62.111	49.868	105.381
G391	62.163	49.787	105.386	G445	62.125	49.863	105.373
G392	62.174	49.786	105.390	G446	62.124	49.863	105.360
G393	62.182	49.781	105.388	G447	62.150	49.870	105.365
G394	62.186	49.774	105.396	G448	62.145	49.863	105.366
G395	62.185	49.787	105.386	G449	62.149	49.859	105.373
G396	62.187	49.793	105.386	G450	62.150	49.858	105.370
G397	62.186	49.796	105.387	G451	62.163	49.865	105.365
G398	62.182	49.792	105.386	G452	62.161	49.859	105.370
G399	62.182	49.797	105.388	G453	62.160	49.855	105.369
G400	62.180	49.800	105.386	G454	62.173	49.864	105.370
G401	62.169	49.796	105.390	G455	62.170	49.859	105.367
G402	62.171	49.798	105.390	G456	62.188	49.875	105.363
G403	62.168	49.800	105.390	G457	62.194	49.876	105.361
G404	62.166	49.805	105.385	G458	62.188	49.872	105.363
G405	62.165	49.807	105.390	G459	62.192	49.870	105.361
G406	62.163	49.809	105.386	G460	62.185	49.868	105.367
G407	62.162	49.817	105.380	G461	62.186	49.861	105.367
G408	62.160	49.805	105.385	G462	62.207	49.848	105.360
G409	62.158	49.803	105.392	G463	62.202	49.847	105.362

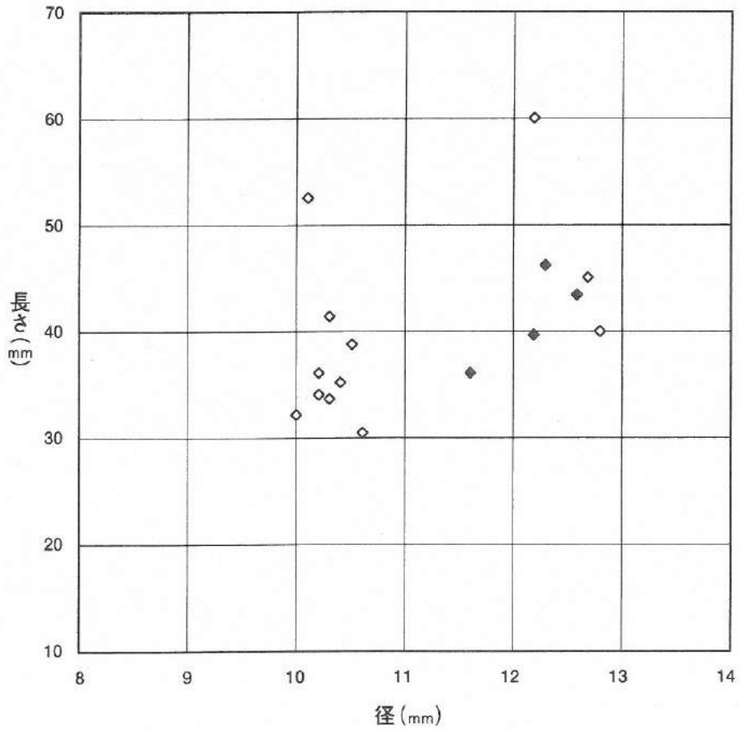
付表1

遺物番号	E座標	N座標	レベル	遺物番号	E座標	N座標	レベル
G464	62.199	49.846	105.365	G518	62.133	49.822	105.385
G465	62.200	49.842	105.365	G519	62.133	49.819	105.380
G466	62.204	49.827	105.370	G520	62.142	49.817	105.381
G467	62.197	49.817	105.375	G521	62.171	49.785	105.380
G468	62.194	49.816	105.378	G522	62.172	49.781	105.380
G469	62.195	49.810	105.375	G523	62.145	49.787	105.381
G470	62.182	49.837	105.372	G524	62.140	49.791	105.381
G471	62.186	49.836	105.375	G525	62.135	49.779	105.381
G472	62.183	49.839	105.373	G526	62.209	49.834	105.370
G473	62.175	49.836	105.371	G527	62.184	49.864	105.379
G474	62.164	49.834	105.371	G528	62.156	49.857	105.372
G475	62.165	49.829	105.369	G529	62.150	49.851	105.370
G476	62.169	49.825	105.369	G530	62.151	49.812	105.380
G477	62.171	49.822	105.374	G531	62.147	49.806	105.378
G478	62.170	49.819	105.376	G532	62.155	49.807	105.376
G479	62.170	49.814	105.374	G533	62.181	49.860	105.381
G480	62.174	49.811	105.371	G534	62.133	49.776	105.377
G481	62.175	49.807	105.371	G535	62.165	49.805	105.375
G482	62.169	49.806	105.374	G536	62.144	49.891	105.348
G483	62.161	49.804	105.372	G537	62.140	49.880	105.355
G484	62.169	49.799	105.372	G538	62.145	49.881	105.359
G485	62.165	49.797	105.370	G539	62.094	49.876	105.381
G486	62.190	49.772	105.379	G540	62.137	49.861	105.362
G487	62.148	49.837	105.371	G541	62.144	49.845	105.357
G488	62.149	49.834	105.370	G542	62.139	49.842	105.359
G489	62.144	49.829	105.374	G543	62.135	49.825	105.351
G490	62.148	49.827	105.372	G544	62.142	49.822	105.353
G491	62.156	49.824	105.370	G545	62.141	49.810	105.359
G492	62.158	49.820	105.367	G546	62.146	49.809	105.362
G493	62.152	49.820	105.369	G547	62.116	49.795	105.357
G494	62.150	49.818	105.372	G548	62.134	49.795	105.357
G495	62.155	49.817	105.369	G549	62.137	49.781	105.366
G496	62.137	49.817	105.369	G550	62.141	49.783	105.367
G497	62.137	49.814	105.371	G551	62.185	49.863	105.358
G498	62.137	49.807	105.374	G552	62.178	49.855	105.362
G499	62.133	49.814	105.373	G553	62.175	49.851	105.360
G500	62.126	49.812	105.371	G554	62.195	49.840	105.355
G501	62.116	49.815	105.367	G555	62.164	49.823	105.361
G502	62.110	49.792	105.365	G556	62.163	49.818	105.364
G503	62.135	49.802	105.376	G557	62.163	49.814	105.361
G504	62.133	49.800	105.375	G558	62.165	49.815	105.361
G505	62.136	49.797	105.372	G559	62.167	49.815	105.364
G506	62.139	49.794	105.372	G560	62.174	49.815	105.358
G507	62.147	49.803	105.375	G561	62.172	49.807	105.371
G508	62.146	49.799	105.375	G562	62.168	49.802	105.371
G509	62.147	49.797	105.372	G563	62.193	49.784	105.367
G510	62.149	49.795	105.369	G564	62.134	49.847	105.367
G511	62.144	49.794	105.371	G565	62.166	49.796	105.365
G512	62.132	49.787	105.370	G566	62.157	49.813	105.361
G513	62.139	49.784	105.372	G567	62.157	49.806	105.360
G514	62.138	49.776	105.372	G568	62.157	49.804	105.358
G515	62.156	49.775	105.375	G569	62.144	49.805	105.375
G516	62.133	49.830	105.376				
G517	62.135	49.821	105.385	G570～G578			出土位置不明

付表2　長塚古墳前方部出土玉類計測表、法量分布

付表2-1　長塚古墳前方部出土管玉計測表、法量分布

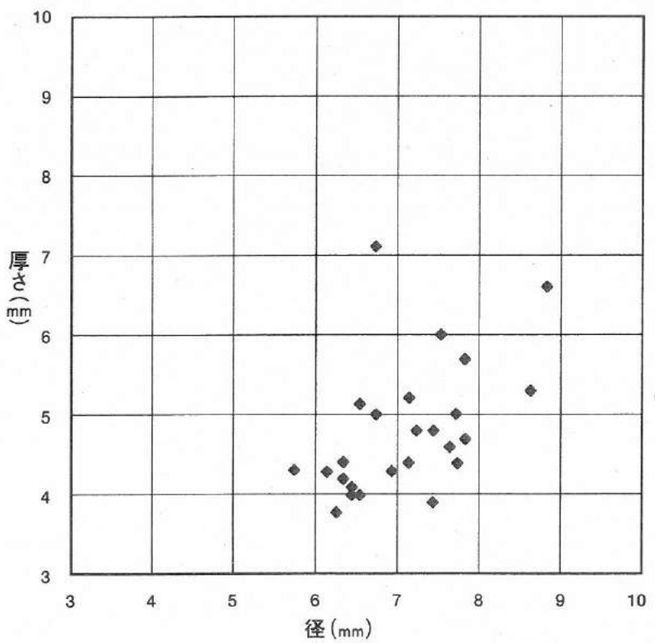
番号	長さ	直径	孔径	色調	穿孔方向
K1	39.8	12.2	3.6	深緑色	両面
K2	46.2	12.3	2.9	深緑色	両面
K3	43.6	12.6	3.6	深緑色	両面
K4	36.2	11.6	3.6	深緑色	両面
K5	39.0	10.5	2.7	淡緑灰色	両面
K6	33.8	10.3	2.7	淡緑灰色	両面
K7	35.3	10.4	3.0	淡緑灰色	両面
K8	41.5	10.3	2.5	淡緑灰色	両面
K9	34.1	10.2	3.4	淡緑灰色	両面
K10	52.6	10.1	3.0	淡緑灰色	両面
K11	40.0	12.8	3.1	淡緑灰色	両面
K12	36.2	10.2	3.0	淡緑灰色	両面
K13	60.1	12.2	3.4	淡緑灰色	両面
K14	45.0	12.7	3.2	淡緑灰色	両面
K15	32.3	10.0	3.9	淡緑灰色	両面
K16	30.4	10.6	2.5	淡緑灰色	両面



（◆深緑色　◇淡緑灰色）

付表2-2　長塚古墳前方部出土琥珀玉計測表、法量分布

	長さ	径	端面（A）	（B）	孔径（A）	（B）	径／厚さ	端面（大）／径	図番号
A1	3.8	6.2	4.3	5.0	2.2	1.7	1.63	0.81	第37図-1
A2	5.3	8.6	5.4	5.2	2.9	2.6	1.62	0.63	第37図-2
A3	5.1	6.5	4.5	4.8	2.4	2.1	1.27	0.74	第37図-3
A4	5.5	(7.1)	4.4	4.4	2.0	1.9	(1.29)	(0.62)	第37図-4
A5	4.4	6.3	4.7	4.7	2.7	2.4	1.43	0.75	第37図-5
A6	4.4	(6.9)	3.4	4.5	2.3	2.0	(1.57)	(0.65)	第37図-6
A7	(4.5)	(6.5)	4.5	4.9	2.8	(2.4)	(1.44)	(0.75)	第37図-7
A8	4.4	7.1	5.2	5.1	2.1	(2.1)	1.61	0.73	第37図-8
A9	6.0	7.5	4.1	4.5	2.3	2.2	1.25	0.60	第37図-9
A10	4.0	6.5	4.8	5.0	2.5	2.4	1.63	0.77	第37図-10
A11	5.0	7.7	4.6	5.2	2.8	2.4	1.54	0.68	第37図-11
A12	4.2	6.3	4.8	4.3	2.5	2.2	1.50	0.76	第37図-12
A13	4.6	7.6	4.7	4.9	2.4	1.9	1.65	0.64	第37図-13
A14	4.8	7.2	5.1	4.9	2.5	2.4	1.50	0.71	第37図-14
A15	4.0	6.4	5.3	5.3	2.7	2.3	1.60	0.83	第37図-15
A16	(4.0)	6.2	4.6	4.8	2.3	2.2	(1.55)	(0.77)	第37図-16
A17	5.0	6.7	5.0	4.4	2.1	2.0	1.34	0.75	第37図-17
A18	6.6	8.8	5.4	6.0	2.4	2.3	1.33	0.68	第37図-18
A19	4.7	7.8	4.5	(4.7)	2.1	2.0	1.66	(0.60)	第37図-19
A20	(5.0)	6.5	(3.8)	—	1.7	(1.3)	(1.30)	(0.58)	第37図-20
A21	5.7	7.8	4.6	4.5	2.4	2.4	1.37	0.59	第37図-21
A22	(4.7)	—	—	—	—	—	—	—	破損
A23	3.9	7.4	6.7	6.8	2.5	2.3	1.90	0.92	第37図-22
A24	4.3	6.1	4.2	4.3	2.2	2.0	1.42	0.70	第37図-23
A25	5.2	7.1	4.5	4.6	1.8	1.8	1.37	0.65	第37図-24
A26	4.0	6.4	4.4	4.6	1.9	1.8	1.60	0.72	第37図-25
A27	7.1	6.7	4.9	4.6	2.8	2.7	0.94	0.73	第37図-26
A28	4.3	6.9	5.3	5.8	2.3	2.1	1.60	0.84	第37図-27
A29	4.3	5.7	4.5	4.4	2.6	2.0	1.33	0.79	第37図-28
A30	4.8	7.4	4.5	5.1	2.4	2.3	1.54	0.68	第37図-29
A31	4.4	7.7	6.7	5.7	2.4	2.4	1.75	0.87	第37図-30
A32	(4.0)	(6.8)	—	—	—	—	(1.70)	—	破損
A33	(4.1)	(7.3)	—	—	—	—	(1.78)	—	破損
A34	4.1	6.4	4.3	4.5	2.1	2.0	1.58	0.70	第37図-31
A35	(4.2)	6.9	4.8	—	2.2	(2.1)	(1.64)	(0.70)	第37図-32



付表２－３　長塚古墳前方部出土ガラス玉計測表

	長さ	直径	孔径A	孔径B	分類	備考	図	写真
G1	2.7	4.2	1.7	1.5	I			
G2					I	破損		
G3	4.1	5.1	2.2	2.1	I			
G4	3.2	4.0	1.9	1.7	I			
G5	2.4	4.0	2.1	2.0	I			
G6	3.0	4.9	2.7	2.5	I			
G7	2.3	4.6	2.0	1.8	I			
G8	4.5	4.8	2.8	2.7	I			
G9	3.2	3.7	1.8	1.8	I			
G10	2.0	4.0	1.5	1.4	I			
G11	2.9	4.1	2.1	1.9	I			
G12	4.3	4.1	1.9	1.8	I			
G13	2.9	4.1	1.7	1.5	I			
G14	2.6	4.5	1.7	1.5	I			
G15	2.7	4.7	2.8	2.6	I			
G16	3.4	3.8	1.7	1.5	I			
G17	4.6	4.3	2.1	2.0	I			
G18	2.3	3.7	1.7	1.7	I			
G19	3.2	4.0	2.2	1.9	I		3	1
G20	3.3	3.9	1.7	1.5	I			
G21					I	破損		
G22	2.8	4.0	1.7	1.7	I			
G23	2.9	3.8	1.7	1.7	I			
G24	3.1	3.9	2.1	1.9	I			
G25	2.5	4.2	1.9	1.8	I			
G26	3.9	3.9	1.8	1.5	I			
G27	3.2	4.4	2.1	2.1	I			
G28	3.8	4.3	1.8	1.8	I			
G29	2.8	4.6	1.7	1.6	I			
G30					I	破損		
G31					I	破損		
G32	3.3	4.2	2.0	1.8	I		6	2
G33	3.2	4.5	2.2	2.0	I			
G34	3.3	4.5	2.3	2.0	I			
G35	3.4	4.6	1.8	1.7	I		13	3
G36	3.0	3.7	1.7	1.6	I			
G37	3.1	4.1	1.6	1.5	I			
G38	3.0	5.0	2.7	2.2	I			
G39	3.2	4.1	2.1	1.7	I			
G40	3.8	4.5	2.3	2.2	I			
G41	3.0	4.4	2.0	1.9	I			
G42	3.5	4.1	2.1	2.1	I			
G43	3.1	4.6	2.0	1.8	I			
G44	2.4	4.1	1.9	1.8	I			
G45	2.1	4.2	2.1	1.7	I			
G46	3.1	3.9	2.2	2.0	I			
G47					I	破損		
G48	3.7	4.4	1.9	1.8	I			
G49	3.6	4.1	1.7	1.6	I			
G50	3.1	4.2	1.9	1.9	I			
G51	3.7	4.2	2.0	1.9	I			
G52	3.6	4.3	1.7	1.6	I			
G53	4.2	4.1	1.5	1.4	I			
G54	3.1	5.1	1.9	1.6	I			
G55					I	破損		
G56	3.6	4.4	2.6	2.6	I			
G57	4.7	4.6	2.1	2.1	I			
G58	3.1	4.0	1.6	1.5	I			
G59	3.8	4.6	2.1	1.8	I			
G60					I	破損		
G61	3.2	4.3	2.5	2.2	I			
G62	3.5	4.2	2.0	1.8	I			
G63	3.7	4.7	2.4	2.0	I			
G64	2.8	6.4	2.2	1.7	II		31	11
G65	2.7	4.5	1.8	1.7	I			
G66	2.2	4.0	1.8	1.4	I			
G67	3.2	4.0	1.6	1.5	I			
G68	3.7	3.8	1.9	1.6	I			
G69	3.2	4.6	2.1	1.9	I			
G70	4.0	4.5	2.0	1.8	I			
G71					I	破損		
G72	3.5	4.3	2.3	2.2	I			
G73	2.7	4.9	2.1	2.0	I			
G74	2.8	5.4	2.9	2.8	I			
G75	2.9	5.0	1.8	1.8	I			
G76	3.6	4.7	2.4	2.0	I			
G77	2.8	4.8	2.4	2.4	I			
G78	2.8	6.8	2.4	1.4	II			
G79	4.2	4.5	2.4	1.7	I			
G80	2.1	3.6	1.3	1.1	I			
G81	3.6	4.7	2.3	2.2	I			
G82	2.8	4.7	1.9	1.8	I			
G83	2.7	4.6	1.4	1.2	I			
G84					II	破損		
G85					II	破損		
G86	2.3	4.3	1.4	1.4	I		8	4
G87	2.7	6.4	2.4	1.8	II		32	12
G88	3.2	4.6	1.2	1.2	I			
G89					II	破損		
G90	2.4	4.7	2.0	1.9	I			
G91	2.1	4.7	2.2	2.2	I			
G92	2.6	4.7	1.8	1.7	I			
G93	2.3	4.7	2.2	2.1	I			
G94	3.1	3.8	1.5	1.4	I			
G95	4.6	4.5	1.8	1.7	I			
G96	3.2	4.7	2.1	1.9	I			
G97					II	破損		
G98					I	破損		
G99	3.8	4.4	1.7	1.7	I			
G100	3.1	4.3	1.6	1.6	I			
G101	2.5	4.7	2.6	2.4	I			
G102	3.1	4.4	2.2	2.1	I			
G103					I	破損		
G104	3.9	4.0	1.8	1.7	I			
G105	3.4	4.7	2.6	2.4	I		16	5
G106	3.0	3.8	1.8	1.8	I			
G107					I	破損		
G108	3.7	4.3	2.1	2.1	I			
G109	3.4	3.5	2.3	2.0	I			
G110	3.0	4.8	2.5	2.3	I			
G111	3.3	4.3	1.8	1.6	I			
G112	3.6	4.8	1.9	1.7	I			
G113	2.4	4.2	1.5	1.4	I			
G114	3.4	5.2	1.9	1.8	I			
G115	4.5	4.2	1.7	1.6	I			
G116	2.9	4.6	1.8	1.7	I			
G117	2.6	4.4	2.3	2.2	I			
G118	2.7	4.8	2.3	2.3	I			
G119	2.7	5.0	2.0	1.7	I			
G120	3.6	4.6	2.3	2.2	I			
G121					I	破損		
G122	2.8	4.3	2.2	2.0	I			
G123	4.0	4.4	1.2	1.1	I			
G124	4.4	4.5	1.9	1.8	I			
G125	3.8	4.2	2.1	2.1	I			
G126	3.1	5.4	2.2	1.6	II			
G127	3.0	4.9	2.2	2.1	I			
G128	2.3	4.6	2.2	1.7	II		21	1
G129	3.3	4.4	2.0	2.0	I			
G130	2.3	3.8	2.2	2.0	I			
G131	3.6	4.1	1.9	1.8	I			
G132	2.4	4.5	2.0	1.9	I			
G133	2.7	5.5	2.4	1.6	II		24	4
G134	3.6	4.7	3.2	3.0	I			
G135	2.8	5.0	2.7	2.6	I			
G136	3.3	4.6	2.3	2.2	I			
G137	2.7	3.8	2.0	1.9	I			
G138					II	破損		
G139	3.5	4.6	1.7	1.7	I			
G140	3.0	5.2	2.3	2.2	I			
G141	3.5	4.4	1.5	1.4	I			
G142	2.9	4.8	1.9	1.8	I			
G143	2.6	5.5	1.7	1.3	II			
G144	3.8	4.3	1.7	1.7	I			
G145	3.2	4.6	1.5	1.4	I			
G146	3.5	4.3	1.5	1.4	I			

	長さ	直径	孔径A	孔径B	分類	備考	図	写真
G147						破損		
G148	2.9	4.3	1.7	1.6	I			
G149						破損		
G150	3.1	3.6	1.7	1.6	I			
G151	3.4	4.6	1.7	1.6	I			
G152	3.3	4.5	2.2	2.2	I			
G153	2.9	4.3	1.8	1.7	I			
G154	3.6	4.6	1.4	1.2	I			
G155	3.4	4.7	2.2	2.0	I			
G156	4.2	4.6	2.1	2.0	I			
G157	3.4	4.8	2.1	2.0	I			
G158	2.7	5.3	2.4	1.5	II			
G159	3.4	4.4	1.5	1.5	I			
G160	3.1	4.4	2.1	1.9	I			
G161	3.1	4.2	1.7	1.7	I			
G162	3.2	3.5	1.9	1.8	I			
G163	4.1	4.6	2.2	2.2	I			
G164	3.4	4.5	2.3	2.2	I			
G165	2.7	4.3	1.5	1.5	I			
G166	3.6	5.1	2.6	2.5	I			
G167	3.7	4.3	1.5	1.4	I			
G168					I	破損		
G169	3.0	4.5	1.4	1.4	I			
G170	4.2	4.3	1.7	1.5	I			
G171	2.4	5.1	2.7	2.7	I			
G172	2.9	4.4	1.6	1.6	I			
G173	1.9	4.6	2.1	2.1	I			
G174	2.5	3.2	1.0	1.0	I			
G175	4.8	4.0	1.6	1.6	I			
G176						破損		
G177					I	破損		
G178	1.6	4.4	1.4	1.3	I			
G179	3.8	4.8	2.3	2.1	I			
G180	2.3	4.0	1.5	1.5	I			
G181	2.9	4.7	1.7	1.7	I			
G182	3.6	6.7	2.7	1.6	II		36	16
G183	3.2	6.6	2.4	1.6	II			
G184	3.7	4.6	2.0	1.9	I			
G185	3.9	4.7	1.5	1.5	I			
G186	2.7	4.6	2.2	2.2	I			
G187	3.3	4.5	1.6	1.4	I		12	6
G188	2.3	5.1	2.1	2.0	I			
G189	2.5	4.4	2.1	2.0	I			
G190	4.4	4.6	2.3	2.2	I			
G191	2.6	4.0	1.5	1.4	I			
G192	4.1	4.1	1.4	1.4	I			
G193	3.7	4.0	2.1	2.0	I			
G194	3.8	4.0	2.0	2.0	I			
G195						破損		
G196	3.0	4.6	2.4	2.3	I			
G197	3.5	4.5	1.6	1.6	I			
G198	2.7	4.1	1.7	1.7	I			
G199	4.4	3.9	2.2	2.1	I			
G200	1.8	4.7	2.1	2.0	I			
G201	3.1	4.3	2.2	2.2	I			
G202	4.1	4.6	1.8	1.7	I			
G203	2.5	4.4	1.5	1.4	I			
G204	3.5	4.9	2.0	2.0	I			
G205					I	破損		
G206	3.4	4.3	1.3	1.3	I			
G207	4.8	4.5	1.4	1.3	I			
G208	3.1	3.7	1.7	1.5	I			
G209	2.8	4.3	1.7	1.6	I			
G210	2.3	4.1	1.9	1.9	I			
G211	4.4	4.6	1.7	1.7	I			
G212	4.3	4.0	1.6	1.6	I			
G213	3.6	3.7	1.5	1.4	I			
G214					II	破損		
G215					I	破損		
G216	2.6	4.3	2.0	1.9	I			
G217					I	破損		
G218					I	破損		
G219					I	破損		
G220	3.6	3.6	1.5	1.4	I			
G221	3.0	4.0	1.3	1.2	I			
G222						破損		
G223	2.9	4.8	1.9	1.8	I			
G224	3.2	4.0	1.4	1.3	I			
G225	4.5	4.3	2.4	2.2	I			
G226	4.1	4.3	1.8	1.7	I			
G227	2.7	4.3	1.3	1.3	I			
G228					I	破損		
G229					II	破損		
G230	4.2	4.7	2.8	2.6	I			
G231	2.8	4.9	1.7	1.6	I			
G232					I	破損		
G233						破損		
G234	3.6	4.0	1.8	1.7	I			
G235	3.6	4.5	2.0	2.0	I			
G236	4.2	4.2	2.0	1.8	I			
G237	2.3	4.6	1.6	1.6	I		14	7
G238	3.2	4.3	1.7	1.6	I			
G239	3.2	6.7	2.2	1.6	II		37	17
G240	2.5	5.1	2.2	2.2	I			
G241						破損		
G242	3.4	4.7	1.6	1.6	I			
G243	3.1	4.2	1.7	1.6	I			
G244	3.7	3.8	2.1	1.7	I			
G245	2.2	4.6	1.8	1.8	I			
G246					I	破損		
G247	3.7	4.0	1.9	1.9	I			
G248	3.1	3.7	1.2	1.2	I			
G249	2.5	4.8	2.3	2.3	I			
G250	3.7	4.0	1.8	1.7	I			
G251	3.7	4.0	1.4	1.3	I			
G252	3.6	4.0	1.3	1.2	I			
G253	3.5	4.6	2.5	2.5	I			
G254					I	破損		
G255	3.6	4.7	1.9	1.9	I			
G256	2.8	4.4	1.8	1.8	I			8
G257	3.3	4.8	1.4	1.3	I			
G258	3.2	4.4	1.8	1.7	I			
G259	2.8	5.6	2.4	1.8	II		25	5
G260	3.0	3.8	2.2	2.2	I			
G261	3.3	4.4	1.7	1.6	I		11	
G262	3.4	4.4	1.8	1.7	I			
G263					I	破損		
G264					I	破損		
G265	3.4	3.8	2.1	2.1	I			
G266	3.6	4.3	2.2	2.1	I			
G267	2.3	3.8	1.7	1.6	I			
G268	3.3	4.2	1.5	1.4	I			
G269	2.0	4.8	2.1	2.0	I			
G270					II	破損		
G271	3.4	4.3	1.8	1.8	I			
G272	3.0	4.3	1.4	1.3	I			
G273	4.0	4.2	1.5	1.4	I			
G274					I	破損		
G275						破損		
G276	3.9	4.3	1.2	1.1	I		9	9
G277					I	破損		
G278	3.2	3.6	1.4	1.4	I			
G279					I	破損		
G280	3.3	3.8	1.7	1.6	I			
G281					I	破損		
G282	2.6	5.7	2.2	1.7	II		26	6
G283	2.3	4.4	1.9	1.8	I			
G284	3.8	4.2	1.4	1.2	I			
G285	4.4	4.6	2.6	2.4	I			
G286	3.3	4.3	1.5	1.4	I			
G287	2.2	4.6	2.1	2.1	I			
G288	3.6	3.5	1.6	1.5	I			
G289	2.0	3.7	1.7	1.6	I			
G290	3.3	4.8	1.9	1.8	I			
G291	2.0	4.1	2.0	2.0	I			
G292	3.0	4.7	2.1	2.0	I			

	長さ	直径	孔径A	孔径B	分類	備考	図	写真
G293					I	破損		
G294	3.0	4.9	2.1	2.0	I			
G295	3.6	6.5	3.4	2.0	II		35	15
G296	2.8	6.4	2.7	1.9	II		33	13
G297	2.9	4.6	2.4	2.3	I			
G298	3.2	4.7	2.1	2.1	I			
G299	2.5	4.6	2.1	2.0	I			
G300	3.2	4.1	1.6	1.6	I			
G301	3.3	4.7	2.4	2.3	I			
G302					I	破損		
G303						破損		
G304	4.1	4.4	1.5	1.5	I			
G305	4.3	4.8	2.3	2.3	I			
G306	3.6	4.5	1.4	1.4	I			
G307	3.8	5.0	2.5	2.4	I			
G308	2.5	5.0	1.9	1.6	II			
G309	3.5	4.3	1.4	1.3	I			
G310	3.0	3.7	1.5	1.4	I			
G311	3.6	3.9	1.4	1.4	I			
G312	2.2	4.3	2.1	2.0	I			
G313	4.0	4.6	1.8	1.7	I			
G314	3.3	6.4	2.6	1.8	II		34	14
G315	3.1	4.2	1.5	1.5	I			
G316	3.2	4.7	1.9	1.8	I			
G317	4.4	4.0	1.4	1.3	I			
G318	3.5	3.8	2.0	1.9	I			
G319	2.9	4.2	1.9	1.8	I			
G320						破損		
G321	3.6	5.1	2.3	2.3	I			
G322	2.6	4.7	1.9	1.5	II			
G323	3.2	4.6	2.2	2.1	I			
G324	2.8	4.8	2.7	2.6	I			
G325	3.8	3.8	1.7	1.7	I			
G326	2.9	6.1	2.9	1.5	II		28	8
G327						破損		
G328	2.7	6.7	2.6	2.1	II			
G329	2.9	4.0	1.6	1.6	I			
G330	2.6	4.7	2.1	2.1	I			
G331	2.5	4.6	2.2	1.5	II		22	2
G332	2.7	4.3	2.1	2.1	I			
G333	3.1	3.8	1.8	1.7	I			
G334	2.6	5.1	2.4	2.3	I			10
G335	3.3	4.8	1.7	1.6	I			
G336	3.1	4.5	2.1	2.0	I			
G337	2.9	3.9	2.2	2.1	I			
G338	2.8	4.9	2.1	2.0	I			
G339	3.2	4.3	2.0	1.8	I			
G340	2.6	4.4	2.4	2.3	I			
G341	3.4	4.2	1.6	1.4	I			
G342	3.3	4.7	2.6	2.5	I			
G343	2.5	3.8	1.6	1.6	I			
G344	2.9	4.2	2.1	1.9	I			
G345	2.5	4.7	2.1	2.0	I			
G346	4.2	3.8	2.0	2.0	I			
G347	3.1	4.2	1.9	1.7	I			
G348	3.8	4.2	2.3	2.2	I			
G349	3.3	4.8	1.3	1.3	I		18	11
G350	3.4	4.6	1.8	1.7	I			
G351	2.5	4.2	1.5	1.5	I			
G352					II	破損		
G353						破損		
G354	3.5	4.5	2.0	1.8	I			
G355	3.1	4.5	1.6	1.5	I			
G356	3.2	4.4	1.6	1.6	I			
G357	3.8	4.1	2.1	1.9	I		5	12
G358	2.3	4.1	1.8	1.7	I			
G359	3.8	4.8	2.0	1.9	I			
G360	3.3	6.7	2.6	2.0	II			
G361	3.4	4.1	1.4	1.4	I			
G362					I	破損		
G363	2.5	3.9	1.4	1.4	I			
G364	4.4	4.2	1.7	1.6	I			
G365	4.3	4.2	2.0	2.0	I			
G366	3.4	4.8	2.1	2.0	I			
G367	3.1	4.8	2.4	2.3	I			
G368	3.6	4.0	1.3	1.3	I			
G369	4.0	4.6	1.6	1.6	I			
G370					I	破損		
G371	2.7	3.8	1.8	1.8	I			
G372	4.5	4.1	1.8	1.7	I			
G373	4.0	4.2	1.7	1.6	I			7
G374	4.2	4.3	1.9	1.9	I			
G375	2.6	4.2	1.8	1.7	I			
G376	2.2	5.0	2.1	2.1	I			
G377	2.1	4.6	1.9	1.8	I			
G378	2.8	4.1	1.7	1.6	I			
G379	2.9	4.6	1.8	1.7	I			
G380	3.3	4.1	2.0	1.9	I			
G381	3.6	4.9	2.3	2.3	I			
G382	4.3	4.4	1.7	1.6	I			
G383					I	破損		
G384	3.2	4.7	1.5	1.4	I			
G385	3.1	5.8	2.0	1.7	II			
G386	4.0	4.6	1.9	1.8	I			
G387	3.4	4.3	1.8	1.7	I			
G388	2.9	4.8	2.4	2.2	I			
G389	2.3	5.0	2.1	2.0	I			
G390						破損		
G391	2.8	4.7	2.2	2.2	I			
G392	3.1	3.9	1.6	1.5	I			
G393	3.1	4.1	1.9	1.8	I			
G394	3.5	4.9	2.3	2.3	I			
G395	2.2	4.7	2.3	2.1	I			
G396	2.8	3.9	2.0	1.9	I			
G397	1.9	3.8	1.5	1.4	I			
G398					I	破損		
G399	3.5	4.5	2.3	2.2	I			
G400	2.9	4.0	1.9	1.8	I			13
G401	2.2	4.4	2.6	1.3	II			
G402	3.5	4.3	2.1	2.0	I			
G403	3.3	4.2	1.5	1.4	I			14
G404	2.2	4.0	1.6	1.5	I			4
G405	3.5	4.2	1.2	1.1	I			
G406	3.6	4.6	2.0	2.0	I			
G407					I	破損		
G408	2.7	4.4	2.2	2.1	I			
G409	3.7	4.3	1.5	1.4	I			
G410	3.5	4.0	1.5	1.4	I			
G411	3.0	6.2	2.9	1.6	II			
G412	3.8	4.2	1.9	1.8	I			
G413	3.9	4.1	1.6	1.5	I			
G414	2.6	4.3	1.8	1.7	I			
G415	3.1	4.6	1.8	1.8	I			
G416					I	破損		
G417						破損		
G418	3.1	6.2	2.1	1.4	II			
G419	3.0	4.3	1.5	1.5	I			
G420	3.6	4.3	1.6	1.5	I			
G421	3.5	4.6	1.7	1.6	I			
G422	2.3	3.8	1.6	1.5	I			
G423	2.7	4.2	1.5	1.5	I			
G424	3.3	4.3	1.8	1.7	I			
G425	2.9	5.2	2.6	2.6	I			20
G426	3.8	4.5	2.1	2	I			
G427	3.2	6.2	2.5	1.8	II			
G428	2.7	4.2	1.9	1.7	I			
G429	3.1	4.1	1.7	1.7	I			
G430	2.8	5.2	2.8	2.7	I			
G431	2.9	4.6	1.5	1.5	I			
G432	3.1	4.7	1.5	1.4	I			
G433	3.6	4.3	1.7	1.6	I			
G434	2.5	4.3	1.8	1.7	I			
G435						破損		
G436	4.1	4.3	1.6	1.4	I			
G437	3.5	4.6	1.8	1.8	I			
G438	3.4	4.0	1.9	1.8	I			

	長さ	直径	孔径A	孔径B	分類	備考	図	写真
G439	3.0	5.9	2.3	1.4	Ⅱ			
G440	4.0	3.9	1.6	1.6	Ⅰ			
G441	3.2	4.2	1.8	1.7	Ⅰ			
G442	3.4	4.5	1.6	1.5	Ⅰ			
G443	3.3	4.2	2.1	2.0	Ⅰ			
G444	3.2	4.6	1.8	1.8	Ⅰ			
G445	3.7	4.3	1.5	1.4	Ⅰ			
G446	3.3	4.1	1.9	1.9	Ⅰ			
G447	3.4	4.3	1.4	1.3	Ⅰ			
G448	4.0	4.5	1.7	1.7	Ⅰ			
G449	3.3	3.7	1.3	1.1	Ⅰ			
G450	4.1	4.6	2.0	1.9	Ⅰ			
G451	2.7	6.2	2.5	2.1	Ⅱ			
G452						破損		
G453	3.4	4.3	2.1	2.0	Ⅰ			
G454	2.8	4.6	1.7	1.6	Ⅰ			
G455	3.8	4.6	1.8	1.6	Ⅰ			
G456	2.5	4.3	1.3	1.2	Ⅰ			
G457	3.1	4.0	1.6	1.6	Ⅰ			
G458	4.1	4.5	1.8	1.6	Ⅰ			
G459	2.0	4.5	1.7	1.7	Ⅰ			
G460	3.2	3.9	2.0	1.9	Ⅰ			
G461	2.5	4.1	1.8	1.5	Ⅰ			
G462	3.8	4.1	1.9	1.8	Ⅰ			
G463	3.3	4.5	1.7	1.6	Ⅰ			
G464	3.4	4.8	2.4	2.4	Ⅰ			
G465	3.4	4.1	2.0	2.0	Ⅰ			
G466	3.0	4.2	1.7	1.7	Ⅰ			
G467	2.7	5.4	2.4	1.8	Ⅱ			
G468	3.1	4.2	1.8	1.7	Ⅰ			
G469	2.4	4.6	1.6	1.6	Ⅰ		15	15
G470	2.3	4.3	1.0	1.0	Ⅰ			
G471	3.1	6.2		1.8	Ⅱ	破損	30	10
G472	3.3	4.8	1.9	1.8	Ⅰ			
G473	2.4	5.0	1.8	1.7	Ⅰ			
G474	3.1	4.6	2.0	2.0	Ⅰ			
G475	3.1	6.7	2.3	1.7	Ⅱ		38	18
G476	3.8	4.8	2.4	2.3	Ⅰ			
G477	3.6	4.3	2.0	1.9	Ⅰ			16
G478	2.9	4.1	1.4	1.4				
G479	3.1	4.7	1.6	1.5	Ⅰ			
G480	3.1	4.1	1.2	1.2	Ⅰ			
G481	2.8	4.7	2.2	2.2	Ⅰ			
G482	2.6	3.9	1.9	1.8	Ⅰ			
G483	3.2	3.9	1.9	1.9	Ⅰ			
G484					Ⅰ	破損		
G485	3.6	4.5	1.6	1.5	Ⅰ			
G486	3.4	4.6	2.1	2.0	Ⅰ			
G487	3.0	4.7	1.9	1.8	Ⅰ			
G488	1.9	3.7	1.4	1.3	Ⅰ			
G489	3.5	7.2	3.0	1.7	Ⅱ		40	20
G490	1.7	3.7	1.9	1.8	Ⅰ			17
G491	2.7	5.8	2.6	1.8	Ⅱ		27	7
G492	2.0	4.8	1.6	1.6	Ⅰ			
G493	3.6	4.4	1.9	1.8	Ⅰ			
G494	3.4	4.5	1.8	1.7	Ⅰ			
G495	2.7	4.2	1.3	1.2	Ⅰ			
G496	2.8	3.8	1.5	1.4	Ⅰ			
G497	3.5	4.7	1.8	1.8	Ⅰ		17	18
G498					Ⅱ	破損		
G499	3.1	4.6	2.0	1.9	Ⅰ			
G500	3.6	4.9	1.8	1.8	Ⅰ			
G501	4.3	4.2	1.2	1.2	Ⅰ			
G502					Ⅱ	破損		
G503	4.2	4.1	2.1	2.0	Ⅰ			
G504	3.7	4.6	1.9	1.7	Ⅰ			
G505	2.1	4.3	1.8	1.8	Ⅰ		10	
G506	2.8	4.5	2.3	2.2	Ⅰ			
G507	2.2	4.6	1.7	1.4	Ⅰ			
G508	2.8	4.9	1.5	1.4	Ⅰ		19	19
G509	3.7	4.6	2.1	1.8	Ⅰ			
G510	4.2	3.9	1.9	1.9	Ⅰ			
G511	3.1	4.3	1.9	1.8	Ⅰ			

	長さ	直径	孔径A	孔径B	分類	備考	図	写真
G512	2.6	4.6	1.7	1.6	Ⅰ			
G513	3.3	4.2	1.7	1.6	Ⅰ			
G514	4.0	4.4	1.5	1.5	Ⅰ			
G515	3.4	4.8	1.8	1.7	Ⅰ			
G516	2.2	4.6	1.9	1.8	Ⅰ			
G517	3.3	4.2	2.0	1.9	Ⅰ			
G518	3.2	4.7	1.8	1.7	Ⅰ			
G519	2.6	4.7	2.3	1.5	Ⅱ		23	3
G520	2.6	4.7	2.1	2.1	Ⅰ			
G521	3.0	6.1	2.5	1.8	Ⅱ		29	9
G522	3.0	4.1	1.6	1.5	Ⅰ			
G523	2.8	4.5	2.0	2.0	Ⅰ			
G524	3.8	4.9	2.6	2.4	Ⅰ			
G525	3.8	3.6	1.4	1.3	Ⅰ			
G526	2.8	4.8	1.3	1.2	Ⅰ			
G527	2.2	4.0	1.7	1.6	Ⅰ			
G528	4.2	4.5	1.3	1.2	Ⅰ			
G529	2.6	5.2	2.3	1.5	Ⅱ			
G530	3.2	4.7	2.0	1.9	Ⅰ			
G531	2.5	4.2	1.3	1.2	Ⅰ			
G532	2.3	5.1	2.3	1.6	Ⅱ			
G533	2.4	3.7	1.1	1.0	Ⅰ			
G534	2.7	4.5	2.1	2.1	Ⅰ			
G535	2.9	4.8	1.6	1.4	Ⅰ			
G536	2.8	3.9	1.3	1.3	Ⅰ			
G537	2.8	3.8	1.4	1.3	Ⅰ		2	20
G538	2.5	4.2	1.9	1.8	Ⅰ			
G539					Ⅰ	破損		
G540	3.3	7.1	2.4	1.7	Ⅱ		39	19
G541	2.5	4.3	1.5	1.5	Ⅰ			
G542	2.5	4.9	1.5	1.4	Ⅰ			
G543					Ⅰ	破損		
G544	3.0	4.7	1.5	1.4	Ⅰ			
G545	3.8	4.1	1.1	1.0	Ⅰ			
G546	3.0	4.8	2.0	1.9	Ⅰ			
G547	3.5	3.9	1.6	1.5	Ⅰ			
G548	3.5	3.6	1.5	1.5	Ⅰ			
G549					Ⅰ	破損		
G550	3.1	3.8	1.8	1.8	Ⅰ			
G551	3.1	4.0	2.0	1.9	Ⅰ			
G552	3.0	4.3	1.9	1.8	Ⅰ			
G553	3.8	4.7	2.2	2.1	Ⅰ			
G554	4.0	4.1	1.6	1.5	Ⅰ			
G555					Ⅰ	破損		
G556	3.0	4.6	1.1	1.0	Ⅰ			
G557	3.5	4.7	2.4	2.4	Ⅰ			
G558					Ⅰ	破損		
G559	3.0	4.2	1.4	1.4	Ⅰ			
G560	2.6	4.6	2.2	2.1	Ⅰ			
G561	2.0	4.6	2.3	2.2	Ⅰ			
G562	2.8	3.7	1.1	1.0	Ⅰ			1
G563	3.0	4.0	1.5	1.4	Ⅰ			
G564	2.7	5.0	1.6	1.5	Ⅰ			
G565						破損		
G566	2.8	4.9	2.4	2.2	Ⅰ			
G567	4.6	3.9	1.2	1.2	Ⅰ			
G568	3.3	4.1	1.1	1.0	Ⅰ			
G569								
G570	4.1	4.1	1.4	1.2	Ⅰ			
G571					Ⅰ	破損		
G572					Ⅰ	破損		
G573	2.2	3.7	2.0	1.9	Ⅰ			
G574						破損		
G575	3.6	4.0	1.3	1.2	Ⅰ			
G576						破損		
G577						破損		
G578					Ⅱ	破損		

付表3 長塚古墳出土土師器観察表

図No.	器種	出土位置	口径(cm)	色調	調整	備考(数値はcm)	写真No.
39-1	S字甕	墳頂墓壙内埋土	21.6	乳褐色	ﾖｺﾅﾃﾞ 一部指押さえ		53-3
39-2	S字甕	墳頂墓壙内埋土		淡褐色	ﾖｺﾅﾃﾞ		53-6
39-3	S字甕	墳頂墓壙内埋土		黄白色	肩部以下・ﾊｹ		53-4
39-4	S字甕	墳頂墓壙内埋土		灰白色	ﾅﾃﾞ (外)ﾊｹ		53-5
39-5	S字甕	墳頂墓壙内埋土		淡褐色	(外)ﾅﾃﾞ？ (内)ｹｽﾞﾘ？	折り返しによる成形	53-7
39-6	甕	墳頂墓壙内埋土	12.0	明褐色	ﾖｺﾅﾃﾞ (外)頸部・ﾊｹ		53-16
39-7	甕	墳頂墓壙内埋土	14.4	淡赤橙色	ﾖｺﾅﾃﾞ	北陸系	53-11
39-8	甕	墳頂墓壙内埋土	16.0	褐色	ﾖｺﾅﾃﾞ (内)頸部・ｹｽﾞﾘ	北陸系	53-10
39-9	甕	墳頂墓壙内埋土		淡褐色	ﾖｺﾅﾃﾞ (内)頸部・ﾊｹ	北陸系 (外)擬凹線	53-8
39-10	甕	墳頂墓壙内埋土	17.4	淡赤橙色	ﾖｺﾅﾃﾞ	北陸系 (外)擬凹線	53-9
39-11	壺	墳頂墓壙内埋土		明褐色	ﾅﾃﾞ	沈線による施文	53-21
39-12	壺	墳頂墓壙内埋土		淡褐色	底部側面・指押さえ	底部外面に籾圧痕	53-22
39-13	器台	墳頂墓壙内埋土	6.8	明褐色	(外)ﾊｹ→ﾅﾃﾞ (内)杯部・ﾊｹ→ﾅﾃﾞ 脚部・ﾊｹ	器高5.5、底径9.2 くびれ部径2.8	53-23
39-14	器台	墳頂墓壙内埋土	12.4	褐色	(外)ﾅﾃﾞ、一部ﾊｹ (内)ﾅﾃﾞ→一部ﾊｹ		53-14
39-15	器台	墳頂墓壙内埋土	8.8	淡褐色	(外)ﾊｹ (内)ﾅﾃﾞ		53-12
39-16	器台	墳頂墓壙内埋土		淡褐色	(外)ﾅﾃﾞ (内)ﾊｹ	底径9.2	53-20
39-17	高杯	墳頂墓壙内埋土	13.0	淡褐色	(外)ﾊｹ→ﾅﾃﾞ (内)ﾅﾃﾞ		53-1
39-18	高杯	墳頂墓壙内埋土	13.4	淡褐色	(外・内)ﾐｶﾞｷ		53-2
39-19	高杯	墳頂墓壙内埋土		淡褐色	(外)ｹｽﾞﾘ→ﾅﾃﾞ (内)ﾅﾃﾞ		53-17
39-20	高杯	墳頂墓壙内埋土		淡褐色	(外)ｹｽﾞﾘ (内)ﾖｺﾅﾃﾞ	断面部分径4.8	53-18
39-21	高杯	墳頂墓壙内埋土		淡褐色	ﾅﾃﾞ	底径15.6(内・外)赤彩	53-15
41-1	壺	くびれ北拡張区	15.2	橙褐色	ﾅﾃﾞ		54-1
41-2	壺	くびれ北拡張区		黄褐色	ﾊｹ		54-2
41-3	壺	くびれ北墳丘表土		橙褐色	(外)ﾅﾃﾞ (内)ﾊｹ→ﾅﾃﾞ	底径7.2	54-3
41-4	高杯	くびれ北表土		淡赤褐色	ﾅﾃﾞ	底径17.4	54-7
41-5	高杯	2-1T断ち割り		淡褐色	(外)ﾅﾃﾞ (内)ﾐｶﾞｷ		54-10
41-6	鉢	くびれ北拡張区 表土, 下層	17.4	黒褐色	ﾊｹ→一部ﾅﾃﾞ	器高8.1	54-8
41-7	器台	1-1T		橙褐色	ﾐｶﾞｷ？	北陸系	54-11
41-8	甕(台付)	くびれ北畦近く		灰橙色	ﾅﾃﾞ		54-12

付表４　西寺山古墳出土土師器観察表

二重口縁壺

図72番号	分類	出土位置	法量(cm) ①口径②屈曲部径 ③頸部径④底径	色調	調整	備考	写真No.	登録番号
1	I	8T基底石 外側P45	①30.4　②23.6	橙色	(外・内)板ﾅﾃﾞ→ﾖｺﾅﾃﾞ		58-1-2	13
2	I	8T　P17	①26.4　②20.0 ③12.4	明褐色	(外)頸部:板ﾅﾃﾞ→ﾅﾃﾞ 口縁部:ﾊｹ?→ﾅﾃﾞ (内)ﾅﾃﾞ	外面赤彩	57-1	12
3	I	8T基底石 外側P43	②20.6	褐色	(外)板ﾅﾃﾞ→ﾅﾃﾞ (内)板ﾅﾃﾞ→ﾖｺﾅﾃﾞ	外面赤彩	58-1-9	14
4	I	8T P28～30等	②23.6　③15.2	淡橙色	(外)頸部・ｹｽﾞﾘ→板ﾅﾃﾞ 肩部・ｹｽﾞﾘ→ﾅﾃﾞ (内)板ﾅﾃﾞ→ﾖｺﾅﾃﾞ	外面赤彩	57-2	16
5	I	2T上段 転落石中(南側)	②26.2	赤褐色	(外)板ﾅﾃﾞ→ﾖｺﾅﾃﾞ (内)板ﾅﾃﾞ→ﾅﾃﾞ	内外面赤彩	58-1-11	5
6	I	2T葺石上層 P1周辺等	②21.2　③14.0	明褐色	(外)板ﾅﾃﾞ→ﾅﾃﾞ (内)板ﾅﾃﾞ		57-3	3
7	I	8T基底石 外側P38	①29.6　②25.8 ③13.1	淡褐色	(外)ｹｽﾞﾘ→板ﾅﾃﾞ (内)板ﾅﾃﾞ→ﾖｺﾅﾃﾞ	外面赤彩	57-4	15
8	I	8T基底石 外側等	③13.1	明褐色	(外)ｹｽﾞﾘ→板ﾅﾃﾞ→ﾅﾃﾞ (内)ﾅﾃﾞ	外面赤彩		
9	I	2T転石中	③18.2	淡橙色	(外)板ﾅﾃﾞ→ﾖｺﾅﾃﾞ (内)板ﾅﾃﾞ→ﾅﾃﾞ		58-2-1	6
10	I	7T葺石上層	③17.6	橙色	(外・内)板ﾅﾃﾞ→ﾅﾃﾞ (内)一部指押さえ	外面赤彩		20
11	I	2T　P7, 斜面下転石中	③15.4	明褐色	(外)ｹｽﾞﾘ・板ﾅﾃﾞ →ﾖｺﾅﾃﾞ (内)ﾅﾃﾞ	外面赤彩	58-2-6	
12	I	2T下段転石中、黒褐色土	③14.0	橙色	(外・内)ﾅﾃﾞ	外面赤彩		7
13	II	2T　P12, P49等	①30.0　②26.3	黒褐色	(外)ﾊｹ (内)ﾊｹ→ﾅﾃﾞ	外面赤彩	57-6	1
14	II	2T　P30	①32.2　②25.7 ③17.6	明褐色	(外)ｹｽﾞﾘ→ﾊｹ→ﾅﾃﾞ (内)ﾊｹ→ﾅﾃﾞ	外面赤彩	57-5	2
15	II	2T　P45		淡橙色	(外)ﾊｹ (内)ﾊｹ→ﾅﾃﾞ			
16	II	2T N56～57 E46～47	④9.4	明褐色	(外)ﾊｹ 底部側面:ﾖｺﾅﾃﾞ (内)ﾊｹ→一部ﾅﾃﾞ 底部側面:ﾖｺﾊｹ		57-7	18
17	他	6T 8層(中ほど)	②28.0	橙褐色	(外)ﾅﾃﾞ (内)ﾊｹ?→ﾅﾃﾞ	口縁部に焼成前穿孔	58-1-7	21
18	他	1T	②17.8	赤橙色	(外・内)ﾖｺﾅﾃﾞ (磨滅が著しく不明瞭)		58-1-8	0
19	他	4T　P8, P11	③13.2	橙色	(外)板ﾅﾃﾞ (内)板ﾅﾃﾞ→ﾅﾃﾞ	外面赤彩	58-2-5	9
20	他	2T　P45等	①27.4	明褐色	(外・内)板ﾅﾃﾞ	内面赤彩	58-1-4	4
21	他	2T　P9	①24.2　②19.0	橙色	(内)ﾊｹ?→ﾅﾃﾞ (磨滅が著しく不明瞭)	内面赤彩	58-1-6	19
22	他	2T　N56～58	①30.0　②24.0	橙色	磨滅が著しく不明	外面赤彩	58-1-3	83

その他の土師器

図No.	器種	出土位置	法量(cm)	色調	調整	備考	写真No.	登録番号
23	甕	6T 10層	口径13.0 頸部径10.3	暗褐色	(外・内)ﾖｺﾅﾃﾞ			17
24	高杯	6T第5面 8.9.10層	底径9.6	暗褐色	(外)ﾅﾃﾞ 屈折部:指頭圧痕 (内)ｹｽﾞﾘ		57-8	11
25	壺?	3T暗褐色土をかむ転石中	底径4.2	淡橙色	(外)ｹｽﾞﾘ→ﾅﾃﾞ (内)ﾅﾃﾞ?		57-9	8

付表５　古墳時代後期から近世にかけての遺物観察表

長塚古墳

図No.	器種	出土位置	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	色調	調整(部位の指定のないものは体部の調整)	残存率	年代	備考	写真No.
43-1	古瀬戸壺	1-1T集石内	9.8(推)	9(推)	—	灰色	ろくろ成形・回転ﾅﾃﾞ	20%	古瀬戸後期(15c)	釉調：暗緑色	55
43-2	古瀬戸壺	1-1T集石内	9.6	—	—	灰色	ろくろ成形・回転ﾅﾃﾞ	10%	古瀬戸後期(15c)	釉調：淡緑色	
43-3	常滑大甕	1-1T中世墓	49.9	21.2	78.6	暗灰色	外面ﾊｹ・ｹｽﾞﾘ 口縁ﾅﾃﾞ・内面不定方向ﾅﾃﾞ・指ｵｻｴ	90%	6b期(13c第4四半)	胴部最大径87cm・押印連続帯状施文	55
44-1	灰釉系皿	後円部2墳頂	8.6	4.5	2	黄白色	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・底面回転糸切	30%	窯洞(13c前葉)		55
44-2	灰釉系椀	後円部頂4区南配石遺構下上層	14.2	—	—	淡赤灰色	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り	40%	明和(13c中葉)		55
44-3	灰釉系椀	後円部3墳頂	13.8	4.2	4.8	淡灰色	回転ﾅﾃﾞ・底面回転糸切の後ﾅﾃﾞ	30%	大畑大洞(13c後葉～14c初)		55
44-4	小杯	後円部墳頂表土	6.3	3.3	3.7	黄白色	回転ﾅﾃﾞ・底部回転ﾍﾗｹｽﾞﾘ	100%	18～19c	釉調：淡緑色	
45-1	灰釉系椀	1-1T1段目下部(ｻﾌﾞﾄﾚ)	9.8	'3	2.4	青灰色	回転ﾅﾃﾞ・底面回転糸切・内外面に化粧土	40%	生田(15c中葉)		
45-2	灰釉系椀	1-2T 平坦面撹乱	13.6	5	5.5	淡灰色	回転ﾅﾃﾞ・見込指ﾅﾃﾞ・底面回転糸切の後ﾅﾃﾞ	40%	大畑大洞(13c後葉～14c初)		
45-3	茶碗	2-3T 土壙1付近	12	4.5	5.7	黄白色	回転ﾅﾃﾞ・底部回転ﾍﾗｹｽﾞﾘ	90%	19c	釉調：乳白色	56
45-4	染付	2-3T 土壙1付近	底径6.1	6.3	—	灰白色		30%	18c末～19c前半	丸に梅鉢文	56
45-5	香炉	2-3T 土壙1付近	9	5.5	5.2	乳白色	回転ﾅﾃﾞ・底部回転ﾍﾗｹｽﾞﾘ	100%	18c後半～19c	釉調：白色	56
45-6	香炉	2-3T 土壙1付近	8.9	6.6	5	暗赤灰色	回転ﾅﾃﾞ・底部回転ﾍﾗｹｽﾞﾘ	100%	18c後半～19c	釉調：淡緑色・陰刻文あり	56
45-7	香炉	2-3T 土壙13埋土	8.1		3.9	黄白色	回転ﾅﾃﾞ・底部回転ﾍﾗｹｽﾞﾘ	100%	18c後半～19c	釉調：淡黄色	56
45-8	小杯	2-3T 土壙1付近	6.2	3.2	3.4	乳白色	回転ﾅﾃﾞ・底部回転ﾍﾗｹｽﾞﾘ	100%	18～19c	釉調：黄白色	56
45-9	小杯	2-3T 土壙1付近	6	2.8	3.5	灰白色	回転ﾅﾃﾞ・底部回転ﾍﾗｹｽﾞﾘ	100%	18～19c	釉調：灰青色	56
45-10	小杯	2-3T 土壙14埋土	5.5		3.2	灰白色	回転ﾅﾃﾞ・底部回転ﾍﾗｹｽﾞﾘ	100%	18～19c	釉調：青白色	
45-11	小杯	2-3T 土壙1付近	4.8	2.5	2.9	乳白色	回転ﾅﾃﾞ・底部回転ﾍﾗｹｽﾞﾘ	100%	18～19c	釉調：青白色	56
45-12	ｷｾﾙ	2-3T 土壙4埋土	火皿径1.2	雁首部長5.5	吸口部長9.6				近世後期	銅製品・金属部完存	56
45-13	鉄釘	2-3T土壙6 埋土釘①	—	—	全長4			100%	近世	棺釘か	56
45-14	鉄釘	2-3T土壙6 埋土釘②	—	—	全長4			100%	近世	棺釘か	56
45-15	鉄釘	2-3T土壙6 埋土釘④	—	—	全長4.2			100%	近世	棺釘か	56
45-16	石仏	2-3T土壙11 集石中	—	—	全長33.8			100%	近世	拓本のみ	56
	六道銭	2-3T 土壙8埋土							近世	銭6枚	56

野中古墳

図No.	器種	出土位置	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	色調	調整(部位の指定のないものは体部の調整)	残存率	年代	備考	写真No.
57-4	須恵器瓶	2T	6.5	—	—	灰白色	回転ﾅﾃﾞ	20%	東山50号窯期	外面に黒釉	56

西寺山古墳

図No.	器種	出土位置	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	色調	調整(部位の指定のないものは体部の調整)	残存率	年代	備考	写真No.
73-1	土師器長胴甕	8TP3	—	—	—	外暗褐内灰白	ﾊｹ	—	古墳後期？	破片	
73-2	土師器長胴甕	4TP12	13.6	6.6	30.5(推)	黄灰色	ﾊｹ・口縁ﾅﾃﾞ・面取り・内面ﾅﾃﾞ	40%	東山61号窯期以降		61-1
73-3	須恵器杯蓋	6T9層	11.8	—	4.7(推)	暗青灰色	回転ﾍﾗｹｽﾞﾘ・回転ﾅﾃﾞ・口縁内側ﾅﾃﾞ	40%	東山50号窯期		61-3
73-4	須恵器杯身	6T9層	11.2	—	4.6(推)	暗黄橙色	回転ﾅﾃﾞ	20%	東山50号窯期	土師質	61-4
73-5	須恵器短頸壺	2T2～5層	9.6	—	13.3(推)	灰色	回転ﾅﾃﾞ	40%	古墳後期？		61-6
73-6	須恵器短頸壺	2T2～5層	10.6	—	8.9(推)	淡青灰色	回転ﾅﾃﾞ	30%	古墳後期？		61-5
73-7	須恵器甕腹	8TⅠ層	—	—	—	淡褐色	叩き・ﾅﾃﾞ	10%	古墳後期？	破片	
73-8	棒状鉄製品	2T4層	—	—	全長5.3				古墳後期？	鉄鏃か？	61-2
73-9	刀子	2T4層	—	—	全長10.3				古墳後期？		61-2
74-1	灰釉系皿	6T	8.4	4	2.2	灰白色	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・底面回転糸切・見込指ﾅﾃﾞ	20%	浅間(12c後半)		
74-2	灰釉系皿	8T転石第1面下層黒土北半（7T10層相当）	8.8	4.1	2.2	灰白色	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・底面回転糸切	20%	丸石(12末～13初)		
74-3	灰釉系皿	8TⅠ層	8.8	4.5	1.9	灰白色	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・底面回転糸切	30%	丸石(12末～13初)	器面にすり鉢状剥離痕	
74-4	灰釉系皿	3T12層	8.1	3.8	2.2	淡黄灰色	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・底面回転糸切・外面化粧土	30%	丸石(12末～13初)		
74-5	灰釉系皿	4T第2層	8	4.5	2	淡黄灰色	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・見込指ﾅﾃﾞ・底面回転糸切	20%	丸石(12末～13初)		
74-6	灰釉系皿	4T壁精査	8.2	4.6	1.8		回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・底面回転糸切・見込指ﾅﾃﾞ	30%	窯洞(13c前葉)		
74-7	灰釉系皿	5T～8T間Ⅰ層	8.8	4.2	1.7	黄灰色	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・見込指ﾅﾃﾞ・底面回転糸切	20%	丸石(12末～13初)		62-1
74-8	灰釉系皿	9T4層	7.8	4.4	2	淡赤灰色	回転ﾅﾃﾞ・底面回転糸切	30%	窯洞(13c前葉)		
74-9	灰釉系皿	5T～8T間Ⅰ層	8.2	3.7	1.8	黄灰色	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・見込指ﾅﾃﾞ・底面回転糸切	50%	窯洞(13c前葉)	内面に薄く釉	62-2
74-10	灰釉系皿	8T暗褐土中(7T1,4,8層相当)	8.6	5	1.8	黄灰色	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・見込指ﾅﾃﾞ・底面回転糸切	50%	窯洞(13c前葉)		62-3
74-11	灰釉系皿	6T排土表採	9.2	5.2	2.3	外黒灰内白	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・底面回転糸切	20%	？	軟質・外面炭素吸着	
74-12	灰釉系皿	8T暗褐土中(7T1,4,8層相当)	8.3	4.5	1.4	淡黄灰色	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・底面回転糸切・見込指ﾅﾃﾞ	20%	白土原(13c前半)？		
74-13	灰釉系皿	4T2層	8.8	5.6	1.65	淡黄灰色	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・見込指ﾅﾃﾞ・底面回転糸切	30%	白土原(13c前半)		

図No.	器種	出土位置	口径(cm)	底径(cm)	器高(cm)	色調	調整(部位の指定のないものは体部の調整)	残存率	年代	備考	写真No.
74-14	灰釉系皿	9T4層	8	5.5	1.5	灰色	回転ﾅﾃﾞ・底面回転糸切	50%	明和(13c中葉)		62-4
74-15	灰釉系皿	3T7層（Ⅰ層）	8.9	4.9	1.6	淡黄灰色	回転ﾅﾃﾞ・見込指ﾅﾃﾞ・底面回転糸切	30%	大畑大洞(13c中葉～14c初)		
74-16	灰釉系皿	6T7層（Ⅰ層）	7.6	4.7	1.3	暗灰白色	回転ﾅﾃﾞ・底面回転糸切	20%	大畑大洞新(14c中葉)		62-5
74-17	灰釉系皿	6T8層	8.4	4.8	1.2	暗灰白色	回転ﾅﾃﾞ・見込指ﾅﾃﾞ・底面回転糸切	20%	大洞東(14c後半～15c初)	口縁端部に釉	
74-18	灰釉系皿	6T8層	8	4.6	1	暗灰白色	回転ﾅﾃﾞ・見込指ﾅﾃﾞ・底面回転糸切	20%	大洞東(14c後半～15c初)	口縁端部にわずかに釉	
74-19	灰釉系皿	4T6層（Ⅰ層）	9.15	3.2	1.7	淡赤灰色	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・底面回転糸切・外面化粧土	80%	？		62-6
74-20	灰釉系皿	8T暗褐土中（7T1,4,8層相当）	8.6	4	1.7	淡黄灰色	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・底面回転糸切	20%	？		
74-21	灰釉系皿	1T周溝部地山直上	7.6	3.3	1.5	灰色	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・見込指ﾅﾃﾞ・底面回転糸切	20%	？		
74-22	灰釉系椀	4T6層（Ⅰ層）	底径6.9	7.2	—	灰色	回転ﾅﾃﾞ・底面回転糸切	30%	丸石(12c末～13c初)		
74-23	灰釉系椀	9T4層	15.6	6.9	5.7	暗灰色	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・底面回転糸切	30%	丸石(12c末～13c初)	内外面に釉付着	
74-24	灰釉系椀	3T12層	16.2	6.9	5.8	淡黄色	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・底面回転糸切	40%	丸石(12c末～13c初)		62-7
74-25	灰釉系椀	2T3層	15	6.1	6.1	黄白色	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・底面回転糸切	50%	丸石(12c末～13c初)		62-8
74-26	灰釉系椀	2T3層	16.2	7	5.3	黄白色	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・底面回転糸切	40%	丸石(12c末～13c初)	底部穿孔	62-9
74-27	灰釉系椀	3T12層	15.3	6	5.8	淡黄色	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・底面回転糸切	20%	窯洞(13c前葉)	高台剥離・見込爪形圧痕	
74-28	灰釉系椀	3T12層	14(推)	6.2	5.9	黄白色	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・底面回転糸切	20%	窯洞(13c前葉)		
74-29	灰釉系椀	3T12層	13.3	4.4	5.4	灰白色	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・底面回転糸切・外面化粧土	10%	窯洞(13c前葉)	内面に斑点状に釉	
74-30	灰釉系椀	1T～8T間表土から第1面まで	14.6	5.5	5.7	淡赤灰色	回転ﾅﾃﾞ・口縁面取り・底部調整不明	20%	白土原(13c前半)	外面一部釉付着	
74-31	灰釉系椀	8TⅠ層	14.9	6.8	5	黄灰色	回転ﾅﾃﾞ・底面回転糸切	40%	白土原(13c前半)～明和		62-10
74-32	灰釉系椀	8T暗褐土中（7T1,4,8層相当）	14.6	6.7	5.3	黄灰色	回転ﾅﾃﾞ・底面回転糸切	20%	白土原(13c前半)～明和	内面口縁に薄く釉	
74-33	灰釉系椀	3T12層	11.8	3.2	4	淡黄灰色	回転ﾅﾃﾞ・底面回転糸切・底部調整不明	10%	白土原(13c前半)	内面に籾殻痕	62-11
74-34	灰釉系椀	7T9層	12.4	4.3	4	淡灰色	回転ﾅﾃﾞ・底面回転糸切	20%	脇之島(15c前葉)		
74-35	灰釉系椀	7T9層	13.2	4.7	3.2	淡黄灰色	回転ﾅﾃﾞ・底面回転糸切・外面化粧土	30%	脇之島(15c前葉)		62-12
74-36	灰釉系椀	3T転落石中	10.4	3.4	3.2	淡黄灰色	回転ﾅﾃﾞ・底面回転糸切・外面化粧土	40%	脇之島(15c前葉)		

付表5

図No.	器種	出土位置	口径 (cm)	底径 (cm)	器高 (cm)	色調	調整(部位の指定のないものは体部の調整)	残存率	年代	備考	写真No.
74-37	灰釉系椀	5T転落石中	10.4	4.9	2.8	淡黄灰色	回転ﾅﾃﾞ・底面回転糸切	30%	脇之島(15c前葉)		
74-38	古瀬戸四耳壺	8T暗褐土中(7T1, 4, 8層相当)	胴最大径 19.8	8.6 (推)	—	白橙色	外面回転ﾅﾃﾞ・内面不定方向ﾅﾃﾞ・指ｵｻｴ	10%	古瀬戸前期Ⅲ(13c中)	釉調：淡緑色	
74-39	古瀬戸蓋	4T5層	11.2	—	2	淡橙色	回転ﾅﾃﾞ・底面回転糸切	40%	本業焼第2小期(17c前葉)以降	釉調：赤褐色	
74-40	常滑甕	8T転石第1面下層黒土北半(7T10層相当)	—	—	—	赤褐色	ﾅﾃﾞ・指ｵｻｴ	—	6b期(13c第4四半期)	破片	

Maenami-Mitsuzuka

A report of Archaeological Investigations at the Fourth Century Key-hole shaped Burial Mounds in Kani City, Gifu Prefecture, Japan

TAKAHASHI Katsuhisa, Project Director
TAKAHASHI Katsuhisa and UOZU Tomokatsu, Editors

With contributions by:
ICHIKAWA Tsukuru
ISHIMURA Tomo
IWAI Shumpei
KAJIWARA Yoshimitsu
KOEZUKA Takayasu
MATSUMURA Tomoya
NAGASE Haruyoshi
NISHIMURA Yasushi
SEKIHIRO Naoyo
SHIMOGAKI Hitoshi
SUZUKI Kaori
TAKAHASHI Katsuhisa
TAKEKUMA Ayumi
TAMAI Miyuki
TOYAMA Akito
TSUCHIYA Mizuho
UOZU Tomokatsu
WARASHINA Tetsuo
YOSHIDA Masato

March, 1999
Kani City Board of Education

Table of Contents

Preface i

Explanatory Notes ii

Table of Contents v

Chapter One : Environment · 1

1 Geographical and historical environment · · · · · · · · · · YOSHIDA Masato 1

2 Past research on Maenami-Mitsuzuka · · · · · · · · · · · · · 〃 2

3 Sue ware collections of Kofuku-ji temple · · · · · · · · · · · IWAI Shumpei 4

Chapter Two : Outline of the Investigations · 5

1 Preparing of the investigations · · · · · · · · · · · · · · · · · · YOSHIDA 5

2 Process of the research · 〃 5

1) Nagatsuka tumulus · 〃 5

2) Nonaka tumulus · 〃 6

3) Nishidera-yama tumulus · · · · · · · · · · · · · · · · · · 〃 8

Chapter Three : Nagatsuka tumulus · 9

1 Current condition of the mound · · · · · · · · · · · · TAKAHASHI Katsuhisa 9

2 Research on the Mound · · · · · · · · · · · · · · · · · 〃 12

1) Front mound · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 〃 12

2) Joint part of the front mound and rear mounds · · · · 〃 18

3) Circular rear mound · · · · · · · · · · · · · · · · 〃 19

4) Surrounding moat · · · · · · · · · · · · · · · · · 〃 26

3 Burial structure in the rear mound · 28

1) Proceeding of the research · · · · · · · · · · · · KAJIWARA Yoshimitsu 28

i Excavation in 1995

ii Excavation in 1996

iii Excavation in 1997

2) Burial structure and its condition · · · · · · · · · · · UOZU Tomokatsu 30

i Burial pit

ii Passageway of the burial pit and the drain ditch

iii Plastering log coffin with clay

3) Context of artifacts · · · · · · · · · · · · · · · · · SHIMOGAKI Hitoshi 40

4 Burial structure in the front mound · 42

1) Proceeding of the research · · · · · · · · · · · · · · · · · · · UOZU 42

2) Form of the burial structure · · · · · · · · · · · · · · · · · · · IWAI 42

i General form

ii Burial pit

iii Wooden coffin

3) Medieval findings of the upper soil · · · · · MATSUMURA Tomoya · IWAI 47

4) Spatial context of funerary offerings · · · · · · · · · · · TOYAMA Akito 47

5 Discovered Artifacts · 52

1) Artifacts discovered in the front mound burial structure · · · SHIMOGAKI · TOYAMA · TSUCHIYA Mizuho 52

i Bronze mirror

ii Stone bracelet
iii Cylinder beads
iv Amber beads
v Glass beads
2) Artifacts discovered in the burial pit filling of the rear mound — SUZUKI Kaori · TAKEKUMA Ayumi · ISHIMURA Tomo — 61
i Haji wares
ii Jomon and Yayoi wares
iii Stone artifacts
3) Remnant artifacts on and around the mound — TAKAHASHI · ISHIMURA · MATSUMURA — 64
i Haji wares
ii Stone artifacts
iii Medieval and early modern age artifacts
Chapter Four: Nonaka tumulus — 71
1 Current condition of the mound — TAKAHASHI — 71
2 Past findings of Nonaka tumulus — 71
1) Bronze mirror — SHIMOGAKI — 71
2) Cover stones of the stone chamber — ICHIKAWA Tsukuru — 73
3 Burial mound — 73
1) Front mound — TAKAHASHI — 74
2) Joint part of the front and rear mounds — 〃 — 74
3) Rear mound — TAKAHASHI · MATSUMURA — 79
4 Discovered Artifacts — ISHIMURA — 87
Chapter Five: Nishidera-yama tumulus — 89
1 Current condition of the mound — UOZU — 89
2 Bronze mirror possibly found at Nishidera-yama tumulus — SHIMOGAKI — 90
3 Assignment of excavation units — UOZU — 91
4 Research on the mound and spatial context of artifacts — 〃 — 91
1) West side of the front mound — UOZU · SEKIHIRO Naoyo — 92
2) Joint part of the front and rear mound — UOZU — 103
3) North-western side of the rear mound — 〃 — 108
4) South-eastern side of the rear mound — TSUCHIYA · UOZU — 113
5) Eastern side of the rear mound — UOZU — 115
5 Discovered artifacts — 117
1) Haji pots used on the mound — SUZUKI — 117
2) Other Haji wares of the time — 〃 — 121
3) Haji urn of the late Kofun period — IWAI — 121
4) Sue wares of the late Kofun period — 〃 — 122
5) Iron artifacts — UOZU — 123
6) Ash glazed pottery and medieval ceramics — MATSUMURA — 123
Chapter Six: Conclusion of the Investigations — 129
1 Nagatsuka tumulus — TAKAHASHI — 129
2 Nonaka tumulus — 〃 — 131
3 Nishidera-yama tumulus — UOZU — 132
4 Historical meaning of the Mitsuzuka tumuli — 〃 — 134

Chapter Seven: Studies and analyses — 137
1 Reconstruction of the plans of the three tumuli — TAKAHASHI — 137
2 Constructing process of making the burial structure of the Nagatsuka tumulus rear mound and its rite — UOZU — 145
3 Beads industries of the Nagatsuka tumulus- including reconstruction of the making method of grass beads — TOYAMA · TSUCHIYA — 155
4 Consideration about the paving stones of the Nishidera-yama tumulus — TAKAHASHI — 172
5 Haji pots stood in line on Nishidera-yama tumulus — SUZUKI — 175
6 Historical consideration on the Maenami Mitsuzuka tumuli — NAGASE Haruyoshi — 183
7 Medieval ceramics found on the three tumuli — MATSUMURA — 189
8 Archaeological prospecton using radar for Mitsuzuka tumuli — NISHIMURA Yasushi — 200
9 Scientific analysis on the cylinder beads — WARASHINA Tetsuo — 208
10 Scientific analysis on the glass beads — KOEZUKA Takayasu — 225

Figures

Chapter One · Two
1 Location of Maenami-mitsuzuka — 3
2 Sue wares collected by Kofuku-ji temple — 4
3 Distribution of Maenami-mituzuka three tumuli — 7
Chapter Three : Nagatsuka tumulus
4 Drawing of village sections around Maenami-mitsuzuka — 9
5 Current condition of Nagatsuka tumulus — 11
6 Trenches of excavations — 12
7 Nos.1-3, 2-6 trench — 13·14
8 Nos.1-2, 2-7 and 2-8 trench — 13·14
9 No.2-4 trench — 16
10 No.2-5 trench — 16
11 No.2-3 trench — 18
12 Burials with congregated stones on the top of the rear mound — 20
13 Tokoname-yaki large urn for the medieval burial as discovered — 19
14 No.1-1 trench — 21·22
15 No.2-9 trench — 23
16 No.2-1 trench — 24
17 No.2-2 trench — 25
18 N0.2-10 trench — 26
19 No.3-3 trench — 27
20 No.3-4 trench — 27
21 Trenches of the top of the rear mound in 1996 — 28
22 Plan and east-west cross-section of the burial structure — 30·31
23 Stones for closing of the burial passageway — 34
24 Units of the clay plastering over the coffin — 36
25 Three dimensional drawing of the Nendo-kaku — 37
26 Drawing of the west end of the Nendo-kaku — 38
27 Spatial context of pottery in the soil over the Nendo-kaku — 41
28 Burial structure in the front mound — 43
29 North-south cross-section of the burial structure in the front mound — 44

30 Stratigraphic cross section of each end of the burial structure of the front mound · 45
31 Top of the front mound showing the stone congregation of the later age · · · · 47
32 Spatial context of the stone bracelet and beads · · · · · · · · · · · · · · · · 48
33 Detail of the context of the stone bracelet and beads · · · · · · · · · · · · · 49·50
34 Bronze mirror: A measured drawing · 53
35 Stone bracelet: A measured drawing · 55
36 Cylinder stone beads: Measured drawings · · · · · · · · · · · · · · · · · · 56
37 Amber beads: Measured drawings · 57
38 Glass beads: Measured drawings · 59
39 Haji wares discovered in the burial pit of the rear mound: Measured drawings · · 61
40 Jomon and Yayoi pottery found in the burial pit of the rear mound: Measured drawings · 63
41 Haji wares found around the mound: Measured drawings · · · · · · · · · · · 65
42 Stone artifacts found around the mound : Measured drawings · · · · · · · · · 65
43 Medieval pottery around the mound : Measured drawings · · · · · · · · · · 66
44 Medieval and the later age ceramics around the mound : Measured drawings · · 67
45 Grave goods offered at the medieval and the early modern age burials · · · · · 68
46 Iron implement found on the top of the front mound · · · · · · · · · · · · · 68

Chapter Four : Nonaka tumulus

47 Current condition of Nonaka tumulus · 72
48 Covering stones of the stone chamber: Measured drawings · · · · · · · · · · 72
49 Trenches of excavations · 73
50 No.3 trench · 75·76
51 No.4 trench · 77·78
52 No.1 trench · 79
53 Soil layers of the rear mound observed before the southern wall constructing · · 80
54 No.2 trench · 81·82
55 No.5 trench · 83·84
56 No.6 trench · 86
57 Artifacts found at Nonaka tumulus · 87

Chapter Five : Nishidera-yama tumulus

58 Current condition of Nishidera-yama tumulus · · · · · · · · · · · · · · · · 89
59 Trenches of excavations · 91
60 Front mound trenches · 92
61 No.4 trench · 94
62 Spatial context of Haji urn in No.4 trench · · · · · · · · · · · · · · · · · 95
63 Center of the front mound trenches · 97
64 Northern half of the front mound trenches · · · · · · · · · · · · · · · · · 99·100
65 Spatial context of Haji wares in No.8 trench · · · · · · · · · · · · · · · · 102
66 No.2 trench · 105·106
67 Spatial context of Haji wares in No.2 trench · · · · · · · · · · · · · · · · 107
68 No.3 trench · 109·110
69 No.6 trench · 113
70 No.9 trench · 116
71 Name of each constituent of the Haji pot with double mouth rim · · · · · · · 117
72 Haji wares laid on the mound: Measured drawings · · · · · · · · · · · · · 118·119

73 Sue wares, Haji jar, iron implements found on the mound: Measured drawings · 122
74 Ash glazed ceramics and Tokoname-yaki ceramics found on the mound: Measured drawings · 125

Chapter Six : Conclusion

75 Maenami-mitsuzuka tumuli in Mino district · · · · · · · · · · · · · · · · · 134

Chapter Seven : Analyses and Considerations

76 Planning of Nagatsuka tumulus · 140
77 Planning of Nishidera-yama tumulus · 141
78 Planning of Nonaka tumulus · 143
79 Straitigtaphic relation of the soil layers and closing stones at Nagatsuka tumulus · 146
80 Drain ditch of the burial structure of Nagatsuka tumulus · · · · · · · · · · · 147
81 Process of making the burial structure at Nagatsuka tumulus rear mound · · · · 148·149
82 Examples of tombs having burial passageway · · · · · · · · · · · · · · · · 152
83 Stone bracelet and beads as discovered in situ at Shimen-zaka No.1 tumulus · · · 156
84 Glass beads class 2 : Measured drawings · · · · · · · · · · · · · · · · · · 165
85 Aozuka tumulus : Conceivable drawing · · · · · · · · · · · · · · · · · · · 172
86 Technique for making Haji pots of Nishidera-yama tumulus : finely completing · · 175
87 Technique for making Haji pots of Nishidera-yama tumulus : roughly completing · 176
88 Referring artifacts to the pots of Nishidera-yama tumulus · · · · · · · · · · 179
89 Stages of chiefdom of Mino district · 188
90 Classifications of the ash-glazed pottery · · · · · · · · · · · · · · · · · · 191
91 Sum of the ash-glazed pottery found at the west end of Nishidera-yama tumulus · 199
92 Time slices of the rear mound prospection and N 100.5 line profile of the rear mound: Nagatsuka tumulus · 201
93 Time slices of the front mound: Nagatsuka tumulus · · · · · · · · · · · · · 202
94 Time slices of the prospection: Nonaka tumulus · · · · · · · · · · · · · · · 204
95 Locations of the prospection area: Nishidera-yama tumulus · · · · · · · · · · 205
96 Time slices of the rear mound: Nishidera-yama tumulus · · · · · · · · · · · 206
97 Profile of the front mound: Nishidera-yama tumulus · · · · · · · · · · · · · 206
98 X ray fluorescence spectrum of the original jasper stone of Kasen-zan · · · · · · 213
99 Location map of the jasper resourse areas · · · · · · · · · · · · · · · · · · 213
100 X-ray fluorescence spectrum of the Nagatsuka cylinder bead No.1 · · · · · · · 214
101 X-ray fluorescence spectrum of the Nagatsuka cylinder bead No.2 · · · · · · · 214
102 X-ray fluorescence spectrum of the Nagatsuka cylinder bead No.3 · · · · · · · 214
103 X-ray fluorescence spectrum of the Nagatsuka cylinder bead No.4 · · · · · · · 215
104 X-ray fluorescence spectrum of the Nagatsuka cylinder bead No.5 · · · · · · · 215
105 X-ray fluorescence spectrum of the Nagatsuka cylinder bead No.6 · · · · · · · 215
106 X-ray fluorescence spectrum of the Nagatsuka cylinder bead No.7 · · · · · · · 216
107 X-ray fluorescence spectrum of the Nagatsuka cylinder bead No.8 · · · · · · · 216
108 X-ray fluorescence spectrum of the Nagatsuka cylinder bead No.9 · · · · · · · 216
109 X-ray fluorescence spectrum of the Nagatsuka cylinder bead No.10 · · · · · · · 216
110 X-ray fluorescence spectrum of the Nagatsuka cylinder bead No.11 · · · · · · · 217
111 X-ray fluorescence spectrum of the Nagatsuka cylinder bead No.12 · · · · · · · 217
112 X-ray fluorescence spectrum of the Nagatsuka cylinder bead No.13 · · · · · · · 218
113 X-ray fluorescence spectrum of the Nagatsuka cylinder bead No.14 · · · · · · · 218
114 X-ray fluorescence spectrum of the Nagatsuka cylinder bead No.15 · · · · · · · 218

115 X-ray fluorescence spectrum of the Nagatsuka cylinder bead No.16 ····· 219
116 Electron spin resonance spectrum of the original jasper stones of each district ·· 219
117 Electron spin resonance spectrum of the signal 3 of the jasper material ····· 220
118 Electron spin resonance spectrum of the signal 3 of Nagatsuka beads ····· 221
119 Spectral reflectance of the light of each material ····· 227

Tables

1 Assemblage of the stone bracelets and beads of tumuli ····· 157
2 Size of the amber beads of Atago-yama tumulus ····· 161
3 List of sites where Nagatsuka type glass beads (class 2) are found ····· 164·165
4 Sum of ash glazed pottery at Nishidera-yama tumulus ····· 192
5 Ash glazed pottery of Tsuchida and Muro sites (1) ····· 193
6 Ash glazed pottery of Tsuchida and Muro sites (2) ····· 194
7 Rate of bowls and dishes of medieval graves in Kani city ····· 194
8 List of large urns used for burial sites ····· 197
9 List of stone cylinder beads of Nagatsuka tumulus ····· 222
10 Analysis of the production sites for cylinder beads of Nagatsuka tumulus ···· 222
11 Average of the element rate and standard deviaton of original jasper of each district 223
12 Average of the element and speciphic gravity of the cylinder beads of Nagatsuka tumulus ····· 224
13 Size of glass beads of Nagatsuka tumulus ····· 225
14 X-ray fluorescence analysis of glass beads of Nagatsuka tumulus ····· 226
15 Physical properties of chemical composition of the beads ····· 226
16 Data of the colorimetry ····· 227

List of Color Plates

1 Nendo-kaku and the passageway of the burial pit in the rear mound : **Nagatsuka** tumulus (from west)
2−1 Grave goods as discovered in the burial structure of the front mound : **Nagatsuka** tumulus
2−2 Stone bracelet and beads in situ
3 Grave goods of the burial in the front mound : **Nagatsuka** tumulus
4−1 Bronze mirror : **Nagatsuka** tumulus
4−2 Cylinder stone beads : **Nagatsuka** tumulus
5 Micrographs of the glass beads : **Nagatsuka** tumulus
6−1 Trenches of **Nonaka** tumulus (from north)
6−2 Bronze mirror called Sankakubuchi-shinjukyo of **Nonaka** tumulus found in 1944
7−1 No.2 trench of **Nishidera-yama** tumulus
7−2 No.3 trench of **Nishidera-yama** tumulus
8−1 Pots of **Nishidera-yama** tumulus
8−2 Ash glazed ceramics found around **Nishidera-yama** tumulus mound

List of Plates

1−1 **Maenami-Mitsuzuka** tumuli: An aerial photograph (1979)
1−2 〃 (1947)
2−1 **Maenami-Mitsuzuka** tumuli: from south-east (left:Nishidera-yama tumulus, right: Nagatsuka tumulus)
2−2 Current condition : **Nagatsuka** tumulus (from south)
3−1 Current condition : **Nagatsuka** tumulus (from south-west)
3−2 Rear mound : **Nagatsuka** tumulus (from south-east)
3−3 Top of the front mound : **Nagatsuka** tumulus (from east)
4−1 Top of the front mound : **Nagatsuka** tumulus (from east)
4−2 Front mound No.1-3 trench : **Nagatsuka** tumulus (from west)
4−3 Front mound No.2-6 trench : **Nagatsuka** tumulus (from west)
4−4 Stratigraphic cross-section of the rear mound : **Nagatsuka** tumulus No.2-6 trench (from south)
4−5 Stratigraphic cross-section of the foot of the rear mound : **Nagatsuka** tumulus No.2-6 trench (from south)
4−6 Moat of the western side of the mound : **Nagatsuka** tumulus No.1-3 trench (from south-east)
4−7 Western outer bank of the moat : **Nagatsuka** tumulus No.1-3 trench
5−1 Southern side of the front mound : **Nagatsuka** tumulus (before setting No.1-2 trench)
5−2 Moat of the southern side of the front mound : **Nagatsuka** tumulus No.1-2 trench (from north)
5−3 Stratigraphic cross-section of the moat : **Nagatsuka** tumulus to the south No.1-2 trench
5−4 Upper southern side of the front mound : **Nagatsuka** tumulus No.1-2 trench
5−5 Disturbed southern foot of the front mound : **Nagatsuka** tumulus No.2-7 trench
5−6 Re-excavated southern foot of the front mound : **Nagatsuka** tumulus No.2-7 trench (from north)
6−1 Northern side of the front mound : **Nagatsuka** tumulus No.2-4 trench (from north)
6−2 Northern side of the front mound : **Nagatsuka** tumulus before excavating No.2-4 trench
6−3 Pit in the north-west corner of the No.2-4 trench : **Nagatsuka** tumulus
6−4 North-west corner of the front mound : **Nagatsuka** tumulus No.2-5 trench (from west)
6−5 North-west corner of the front mound : **Nagatsuka** tumulus No.2-5 trench (from north)
6−6 Foot of the front mound adjacent to the front mound : **Nagatsuka** tumulus before enlarging No.2-3 trench (from north)
7−1 Northern foot of the joint part of the mounds : **Nagatsuka** tumulus after enlarging No.2-3 trench (from west)
7−2 Burial No.11 with congregated stones dated to medieval age in No.2-3 trench : **Nagatsuka** tumulus (from north)
7−3 Another burial No.12 with congregated stones dated to medieval age in No.2-3 trench : **Nagatsuka** tumulus (from west)
8−1 Stratigraphic cross-section of the south-east side of the rear mound : **Nagatsuka** tumulus No.1-1 trench
8−2 Buried Tokoname-yaki large urn on the surface of the southeastern side of the rear mound : **Nagatsuka** tumulus No.1-1 trench
8−3 Cross-section of the buried Tokoname-yaki large urn : **Nagatsuka** tumulus
9−1 Eastern side of the rear mound : **Nagatsuka** tumulus No.2-1 trench (from east)

9−2 Stratigraphic cross-section of the soil layers of the rear mound : **Nagatsuka** tumulus No.2-1 trench
9−3 Burials with congregated stones dated to medieval age at the foot of the eastern side of the rear mound : **Nagatsuka** tumulus No.2-1 trench (from east)
9−4 Northern side of the rear mound : **Nagatsuka** tumulus No.2-2 trench (from south)
9−5 Ditch of the Yayoi period at the foot of the northern side of the rear mound : **Nagatsuka** tumulus No.2-2 trench (from west)
9−6 Adjacent area to the north-east of the rear mound : **Nagatsuka** tumulus No.2-9 trench
10−1 Current condition of the moat area : **Nagatsuka** tumulus to the South- west of the front mound before excavating No.2-10 trench
10−2 South-west part of the distinct moat : **Nagatsuka** tumulus:No.2-10 trench (from west)
10−3 Western half of No.3-3 trench aimed to find the moat to the east of the rear mound : **Nagatsuka** tumulus (from east)
10−4 Eastern half of No.3-3 trench : **Nagatsuka** tumulus (from north)
10−5 Crop field area to the south-east of the rear mound : **Nagatsuka** tumulus before excavating No.3-4 trench
10−6 No.3-4 trench aimed to find the moat : **Nagatsuka** tumulus to the south-east of the rear mound (from south)
10−7 Western half of No.3-4 trench : **Nagatsuka** tumulus
10−8 Eastern half of No.3-4 trench : **Nagatsuka** tumulus
11−1 Current condition on the top of the rear mound (before excavation in 1996)
11−2 Top of the rear mound and Haji stand : **Nagatsuka** tumulus
11−3 Nendo-kaku : **Nagatsuka** tumulus as discovered in 1996
12−1 Nendo-kaku : **Nagatsuka** tumulus as found in 1996 (from south)
12−2 Central part of the top of Nendo-kaku : **Nagatsuka** tumulus (from south)
12−3 Eastern end of the top of Nendo-kaku : **Nagatsuka** tumulus (from south)
13−1 Current condition of the surface of the rear mound under which the passageway of the burial pit is buried: **Nagatsuka** tumulus (from west)
13−2 Burial pit with a passageway as discovered on the top of the rear mound : **Nagatsuka** tumulus
14 Burial structure of the rear mound : **Nagatsuka** tumulus
15−1 Closing stones as discovered in the burial passageway : **Nagatsuka** tumulus (from north)
15−2 Closing stones of the passageway of the burial structure : **Nagatsuka** tumulus
15−3 Passageway and a drain ditch of the burial structure : **Nagatsuka** tumulus
16−1 Final scene of the west end of Nendo-kaku and a drain ditch : **Nagatsuka** tumulus
16−2 Stratigraphic cross-section of the soil in the burial passageway : **Nagatsuka** tumulus E95
16−3 Stratigraphic cross-section under the burial passageway : **Nagatsuka** tumulus
17−1 West end of Nendo-kaku and soil blocks : **Nagatsuka** tumulus as first discovered (from south-west)
17−2 Earth filling of the burial pit (from south)
17−3 South pit found at the bottom of the burial pit (from south-west)
17−4 North pit found at the bottom of the burial pit (from north)
17−5 Stone and soil block alignment over the west end of the Nendo- kaku : **Nagatsuka** tumulus (from west)
18 Nendo-kaku and a drain ditch (from west)
19−1 Top of the western end of Nendo-kaku : **Nagatsuka** tumulus

19−2 Joint of Nendo-kaku and drain ditch : **Nagatsuka** tumulus (from north)
19−3 Final scene of the joint of Nendo-kaku and a drain ditch : **Nagatsuka** tumulus
20−1 Current condition of the top of the front mound : **Nagatsuka** tumulus (from east)
20−2 Bronze mirror as discovered in the burial structure : **Nagatsuka** tumulus front mound (from west)
20−3 First discovered cylinder bead in situ in the front mound : **Nagatsuka** tumulus
21−1 Whole trenches to examine the burial structure in the front mound : **Nagatsuka** tumulus (from east)
21−2 Stratigraphic cross-section of the soil filling in the burial pit of the front mound : **Nagatsuka** tumulus (from north-east)
22−1 Stone bracelet and beads as discovered in the front mound burial structure : **Nagatsuka** tumulus
22−2 Various kinds of beads as discovered right under the stone bracelet : **Nagatsuka** tumulus
23−1 Congregated stones on the top of the front mound : **Nagatsuka** tumulus (from east)
23−2 Congregated stones on the top of the front mound : **Nagatsuka** tumulus (from north-west)
23−3 Buried large urn over the burial pit of the front mound : **Nagatsuka** tumulus (from north)
24−1 Current condition : **Nonaka** tumulus (from north-west)
24−2 Current condition of the rear mound : **Nonaka** tumulus (from east)
24−3 Destroyed south side : **Nonaka** tumulus (from east)
25−1 Stone materials used for the stone chamber as left on the eastern side : **Nonaka** tumulus
25−2 A piece of covering stone of the stone chamber : **Nonaka** tumulus
25−3 Another piece of covering stone of the stone chamber : **Nonaka** tumulus
26 Triangular rim bronze mirror called Sankakubuchi-shinjukyo found in 1944 : **Nonaka** tumulus
27−1 X-ray photograph of the bronze mirror : **Nonaka** tumulus
27−2 Cloth relic on the surface of the mirror
27−3 Magnified photograph of the cloth relic
28−1 Front mound : **Nonaka** tumulus 3 trench (from north)
28−2 Foot of the front mound : **Nonaka** tumulus 3 trench (from north)
28−3 Terrace of the front mound : **Nonaka** tumulus 3 trench (from north-east)
28−4 Stratigraphic cross-section of the rear mound : **Nonaka** tumulus 3 trench (from north)
28−5 Ditch enclosing the platform of the mound : **Nonaka** tumulus 3 trench (from east)
29−1 Whole scene of the joint part of the mounds : **Nonaka** tumulus No.4 trench (from north-west)
29−2 Paving stones at the joint part of the mounds : **Nonaka** tumulus No.4 trench (from north-west)
29−3 Ditch enclosing the platform of the mound : **Nonaka** tumulus No.4 trench (from south)
30−1 South side of the basement of the rear mound : **Nonaka** tumulus No.1 trench
30−2 East side of the basement of the rear mound : **Nonaka** tumulus No.1 trench
30−3 Soil layers of the rear mound basement : **Nonaka** tumulus No.1 trench
31−1 Rescue excavation of the top of the rear mound : **Nonaka** tumulus No.2 trench (from west)
31−2 Rescue excavation of the top of the joint part : **Nonaka** tumulus No.2 trench (from north-east)
31−3 Rescue excavation of the top of the front mound : **Nonaka** tumulus No.2 trench (from east)
31−4 Current condition of the southern side of the rear mound: **Nonaka** tumulus
31−5 Current condition of the top : **Nonaka** tumulus before excavation
31−6 Lower soil layers of the rear mound : **Nonaka** tumulus

31−7 Upper soil layers of the rear mound : **Nonaka** tumulus
32−1 Whole scene of the northern side of the rear mound : **Nonaka** tumulus No.5 trench (from north)
32−2 Foot of the northern side of the rear mound : **Nonaka** tumulus No.5 trench (from north)
32−3 Foot of the northern side of the rear mound : **Nonaka** tumulus No.5 trench (from east)
32−4 Terrace and the second slope of the rear mound : **Nonaka** tumulus No.5 trench
32−5 Stone alignment at the foot of the rear mound : **Nonaka** tumulus No.3 trench (from north)
33−1 Ditch and the rear mound of **Nonaka** tumulus : No.6 trench (from east)
33−2 Ditch of **Nonaka** tumulus to the east : No.6 trench
33−3 Stratigraphic cross-section of the moat : **Nonaka** tumulus No.6 trench (from south-east)
33−4 Stone aggregation on the outer side of the ditch surrounding **Nonaka** tumulus : No.6 trench (from west)
33−5 Cross section of the stone aggregation : **Nonaka** tumulus No.6 trench
34−1 Whole scene : **Nishidera-yama** tumulus (from south)
34−2 Whole scene : **Nishidera-yama** tumulus (from north-west)
34−3 Current condition of the west end of the square front mound : **Nishidera-yama** tumulus (from south)
35 Triangular rim bronze mirror that was found in Kani city area and probably of **Nishidera-yama** tumulus's
36−1 Front end : **Nishidera-yama** tumulus (from north)
36−2 Tumbling paving stones at the joint part of the front and rear mounds : **Nishidera-yama** tumulus No.4 trench (from west)
36−3 Haji urn as discovered in front of the front mound: : **Nishidera-yama** tumulus No.4 trench (from north)
36−4 Haji urn as finally discovered in front of the front mound : **Nishidera-yama** tumulus No.4 trench (from north)
36−5 Foot of the front mound : **Nishidera-yama** tumulus No.4 trench (from west)
37−1 Stratigraphic cross-section : **Nishidera-yama** tumulus No.4 trench (from north-west)
37−2 Paving stones and a pit at the foot of the front mound : **Nishidera-yama** tumulus No.4 trench (from north)
37−3 Tumbling paving stones : **Nishidera-yama** tumulus No.7 trench (from south-west)
37−4 Stratigraphic cross-section of the western end : **Nishidera-yama** tumulus No.7 trench (from south)
37−5 Front line of the mound and the relic of a way: **Nishidera-yama** tumulus No.7 trench (from south-west)
38−1 Tumbling paving stones at the front : **Nishidera-yama** tumulus No.1 trench (from west)
38−2 Paving stones at the foot of the front mound : **Nishidera-yama** tumulus No.1 trench (from west)
38−3 Haji ware as discovered at the foot of the front mound : **Nishidera-yama** tumulus No.8 trench (from south-west)
39−1 Paving stones of the front mound : **Nishidera-yama** tumulus Nos.1,5,8 trenches (from north-west)
39−2 Paving stones of the front mound : **Nishidera-yama** tumulus Nos.1,5,8 trenches (from south-west)
40−1 Current condition of the joint part of the both mounds : **Nishidera-yama** tumulus before excavation (from east)

40−2 First appearance of the tumbling paving stones at the joint part of the both mounds : **Nishidera-yama** tumulus No.2 trench (from north)
40−3 Haji pots as discovered at the joint part of the both mounds: **Nishidera-yama** tumulus No.2 trench (from north-east)
41−1 Haji pots as discovered at the joint part of mounds : **Nishidera-yama** tumulus No.2 trench (from north)
41−2 Base stone alignment of the rear mound : **Nishidera-yama** tumulus No.2 trench (from west)
41−3 Slope and the terrace of the front mound : **Nishidera-yama** tumulus No.2 trench (from north)
41−4 Whole scene of the joint part : **Nishidera-yama** tumulus No.2 trench (from south)
42 North-west corner of the rear mound : **Nishidera-yama** tumulus No.3 trench (from north)
43−1 Paving stones at the north-west corner of the rear mound : **Nishidera-yama** tumulus No.3 trench (from east)
43−2 Base stone alignment near the north-west corner of the rear mound : **Nishidera-yama** tumulus No.3 trench (from north)
43−3 Cross-section at the foot of the rear mound : **Nishidera-yama** tumulus No.3 trench (from west)
44−1 Current condition at the south-east corner of the rear mound : **Nishidera-yama** tumulus (from south-east)
44−2 Current condition at the south-east corner of the rear mound : **Nishidera-yama** tumulus before excavating No.6 trench (from north-east)
44−3 First appearance of the tumbling stones near the south-east corner of the rear mound : **Nishidera-yama** tumulus No.6 trench (from east)
44−4 Whole scene near the south-east corner of the rear mound : **Nishidera-yama** tumulus No.6 trench (from east)
44−5 Stone alignment found at the foot of the rear mound : **Nishidera-yama** tumulus No.6 trench (from east)
45−1 First appearance of the tumbling stones at the east foot of the rear mound : **Nishidera-yama** tumulus No.9 trench (from north-east)
45−2 Tumbling stones at the east foot of the rear mound : **Nishidera-yama** Tumulus No.9 trench (from east)
45−3 Paving stones at the east foot of the rear mound : **Nishidera-yama** tumulus No.9 trench (from east)
45−4 Whole scene of the east end : **Nishidera-yama** tumulus No.9 trench (from east)
46−1 Excavating scene at the rear mound of **Nagatsuka** tumulus
46−2 Geophysical prospection at the top : **Nagatsuka** tumulus
46−3 Three-dimensional measurement for the Nendo-kaku : **Nagatsuka** tumulus
46−4 Measuring scene at **Nonaka** tumulus No.3 trench
46−5 Drawing scene at **Nonaka** tumulus No.5 trench
46−6 Three-dimensional measurement for the paving stones : **Nishidera-yama** tumulus No.2 trench
47 Bronze mirror : **Nagatsuka** tumulus
48−1 Bronze mirror : **Nagatsuka** tumulus (front side)
48−2 Stone bracelet : **Nagatsuka** tumulus
48−3 Stone bracelet : **Nagatsuka** tumulus (profile)
49−1 Stone cylinder beads : **Nagatsuka** tumulus

49−2 X-ray photograph of the stone cylinder beads : **Nagatsuka** tumulus
50 Glass beads : **Nagatsuka** tumulus class 1 (×5)
51 Glass beads : **Nagatsuka** tumulus class 2 (×5)
52−1 Detail of stone beads : **Nagatsuka** tumulus
52−2 Amber beads : **Nagatsuka** tumulus
53−1 Shards of Haji pottery found in the soil of the burial pit : **Nagatsuka** tumulus
53−2 Haji stand found in the burial pit : **Nagatsuka** tumulus
53−3 Jomon and Yayoi pottery found in the burial pit : **Nagatsuka** tumulus
54−1 Shards of Haji wares found around the mound : **Nagatsuka** tumulus
54−2 Stone implements found around the mound : **Nagatsuka** tumulus
55−1 Tokoname-yaki large urn used for a medieval burial on the rear mound : **Nagatsuka** tumulus No.1-1 trench
55−2 Koseto pot found on the congregated stones over the urn burial : **Nagatsuka** tumulus
55−3 Ash glazed pottery found on the top of the rear mound : **Nagatsuka** tumulus
56−1 Medieval and the later age grave goods found at the foot of the joint part of **Nagatsuka** tumulus
56−2 Stone sculpture of Buddhism used for the later age burial at the foot of the joint part of **Nagatsuka** tumulus
56−3 Bronze coins offered to the later age grave at the foot of the joint part : **Nagatsuka** tumulus
56−4 Iron knife found at the congregated stones on the top of the front mound : **Nagatsuka** tumulus
56−5 Shards of pottery found at **Nonaka** tumulus
56−6 Stone implements found at **Nonaka** tumulus
57 Haji pots : **Nishidera-yama** tumulus
58−1 Upper shards of finely made Haji pots : **Nishidera-yama** tumulus
58−2 Lower shards of finely made Haji pots : **Nishidera-yama** tumulus
59−1 Upper shards of coarsely made Haji pots : **Nishidera-yama** tumulus
59−2 Lower shards of coarsely made Haji pots : **Nishidera-yama** tumulus
60−1 Outer surface of coarsely made Haji pot : **Nishidera-yama** tumulus
60−2 Inner surface of coarsely made Haji pot : **Nishidera-yama** tumulus
60−3 Inner surface of the bottom of Haji pot : **Nishidera-yama** tumulus
60−4 Top of Haji pot : **Nishidera-yama** tumulus
60−5 〃
60−6 Detail of the neck of Haji pot : **Nishidera-yama** tumulus
60−7 〃
60−8 〃
60−9 〃
60−10 Detail of the shoulder part of Haji pot : **Nishidera-yama** tumulus
60−11 Bottom shard of the finely made Haji pot : **Nishidera-yama** tumulus
61−1 Haji urn found at No.4 trench : **Nishidera-yama** tumulus
61−2 Iron implements found at No.2 trench : **Nishidera-yama** tumulus
61−3 Sue ware found at No.6 trench : **Nishidera-yama** tumulus
61−4 〃
61−5 Sue ware found at No.2 trench : **Nishidera-yama** tumulus
61−6 〃
62 Ash-glazed pottery found around **Nishidera-yama** tumulus mound

Maenami-Mitsuzuka : English Summary

TAKAHASHI Katsuhisa

Introduction

This comprehensive report summarizes the results of the archaeological excavations of three 4th century tumuli—Nagatsuka tumulus, Nonaka tumulus, Nishidera-yama tumulus—in Kani city, Gifu prefecture, Middle Japan. These three tumuli are called Maenami-mitsuzuka generically in the district.

The research started on February 1996, and eventually four seasons researches were carried out till October 1998 by the Kani city board of education prior to the project for maintenance and use of Nagatsuka tumulus as the cultural heritage. The researches got the cooperation of Kyoto university from the second season to the last. We first aimed to make clear the accurate plan of Nagatsuka tumulus and its burial structure. But once we started the research, we came to consider that it is important to research on other two tumuli in order to get more information about Nagatsuka tumulus. Consequently we got good data not only for reconstructing Nagatsuka tumulus itself but also knowing the ancient history of this region.

Gifu prefecture, in which Kani city is located in the eastern part, is characterized by the large amount of the old mounded tombs dated about to the 4th century A.D. —the early Kofun period—especially keyhole shaped tombs with square rear mound called Zempokohofun are outstanding. While the ordinary keyhole shaped tombs with round rear mound are not so many as in western other districts. Latter type of keyhole shaped tombs is called Zempokoenfun. The difference of shapes among the tumuli is supposed to reflect the character of the local rulers or chiefs who have different political relations to the central polity in Kansai district, west Japan. Builders of Zempokohofun are thought to be rather more independent on the central polity than builders of Zempokoenfun. Recently some archaeologists regard Zempokohofun as originally domestic style of Tokai district where Gifu prefecture occupies the center, and gradual replacement by Zenpokoenfun reflects as showing that local chief's political independence was decreased and the influence or interference of the central polity increased. Adoption of the keyhole shaped mound means alliance or submission to the central polity in Kansai district where the biggest ones were constantly made, and the first capital was located in later 7th century.

We can expect to elucidate the political change that happened there in the 4th century through the research of three tumuli and possibly grasp the nature of Kofun period itself.

Research result

Nagatsuka tumulus

Through the trench excavations, we reconstructed the plan of Nagatsuka tumulus, keyhole mound 72 meters in length, rear round mound 38.4 meters in a diameter, and front square mound 33.6 meters in length and it has surrounding moat with no water.

This mound has two burials. One is the main burial located in the rear round mound and the other is located in the square front mound. The main burial adopts so-called Nendo-kaku—plastering a log coffin with clay. The condition of its preservation is extremely good, so we determined not to excavate the internal of the burial. The size of the Nendo-kaku is 7.4 meters in length, 2.0 meters in width, 0.6 meters in height, it is possible to say that Nendo-kaku of Nagatsuka tumulus is one of the most early ones. In the soil over the Nendo-kaku were found the Haji ware shards. Some of them were possibly used at the funeral rite.

Despite the partial excavation of Nendo-kaku, we got much information about the way how this burial structure had been made. For example, the clay was thickly plastered on the coffin by pounding with pestles. The strongest feature of the rear mound burial structure is having a grave passageway at one side of Nendo-kaku, which leads to the slope binding the top of the rear mound and the front mound.

From this we can imagine the ruler's funeral story held there as below. After the ruler's death, mound was formed and the Nendo-kaku was constructed on the deeper level in the midst of the rear mound. To construct it and bury the ruler, people accessed to the place through the passageway from the front mound. After the funeral rite was over, the burial pit was stuffed with soil and the passageway was closed with pebble stones.

Burial passageway and its closing stones are usually known as to be the late Kofun period's features. Finding those features already existing in the early Kofun period is not only surprising but also suggestive that its style might have given strong influence to the earliest corridor-style stone chamber mainly discovered in the northern Kyusyu district .

Another burial found in the front mound is simple pit-style one with no special implements other than a split log coffin. In spite of limited excavating areas, we found a bronze mirror and a stone bracelet with many beads made from jasper, amber and glass.

The mirror is of small size made in Japan in the 4th century. And some of glass beads are made by the peculiar making method that was newly known this time. Apparently, the person buried there was of secondary rank as compared with rear mound's. This is the first example of the front mound's burial in Tokai district.

According to the typology of the pottery especially found in the soil over the Nendo-kaku , style of the burial, and burial commodities, Nagatsuka tumulus can be dated about the later half of the 4th century A.D.

Nonaka tumulus

Nonaka tumulus, another keyhole shaped mounded tomb, poorly remains in its original form. Only one-thirds of the mound is preserved, but when the rear mound destroyed twice before, two pit-style stone chambers were identified and already have lost. A bronze mirror called Sankakubuchi Shinjukyo was found in the Northern stone chamber. The same kind of mirrors was discovered in various places around Japan. Today scholars regard those as prestige goods or religious goods given by the central polity in Kinki district, and think some of them were given by the Chinese emperors.

Under the restricted conditions we practiced several trench excavations about the mound surrounded by the moat and examined its surface decorations. Consequently, we revealed that Nonaka tumulus has paving stones both on the slope of the mound surface and on the foot of it. Japanese mounded tombs usually don't have latter surrounding pavement. So there might have been a special influence from the outside. The mound has one terrace but no decorations like haniwa or pottery. The moat' s outer bank was also paved with stones. Because of the limited trench researches, we cannot grasp the original plan of the mound, but can estimate that total size is about 62.4 meters in length. For the accurate reconstructing we still need further information, so we still have to evaluate the tumulus from the mirror and remnant of the stone chambers.

Nishidera-yama tumulus

Nishidera-yama tumulus is a keyhole shaped mound with square rear mound i.e. Zempokohofun.

Nishidera-yama tumulus has almost lost the square front part of the mound, but square rear mound has been preserved in good condition. We carried out several trench excavations to get the data for reconstructing entire form and to know about the surface decorations. As a result, it revealed the plan was determined by the different principle from Nagatsuka tumulus's plan. The total length of the mound is 60 meters with the rear mound 34.3 meters in width and the front mound 25.7 meters in length. So many fallen paving stones were found in each trench, and the thickness amounted to more than 1 meter in several trenches. After careful removing of fallen stones, we revealed the original form with elaborate paving stones. The thickness of paving stones also can be seen in the earliest tombs in Yamato district where the central polity located at that time.

The mound has haji-ware pots that were possibly laid in line on the top. Those pots

were perforated in their bottom before firing and painted red. According to these features, it is sure that they were used to decorate the mound, and probably people might have believed their magical power to prevent the mound from the evil. Such mound decoration was old style in local districts far from the central polity and similar decorations were more popular in Tokai district than in Kinki district.

In addition, by archaeological prospection using radar, we can guess the burial structure in the square mound may be a pit-style stone chamber.

As for the date, we can estimate from the plan of the tomb, elaborate paving stones and haji-ware pots etc. Through the total consideration, Nishidera-yama tumulus can be also dated to the later half of the 4th century A.D. but slightly earlier than Nagatsuka and Nonaka tumuli.

We also revealed that some rites or pray were held on the mound in the 7th century and the medieval time.

Conclusion

After the four seasons research, we came to new understandings as below.

1. Three tumuli are all local rulers tombs made in the later half of the 4th century A.D. But from its paving stones and haji-wares, Nishidera-yama tumulus can be thought to be made first among the three. Then Nonaka tumulus was made still with paving stones rather simplified than Nishidera-yama's. And Nagatsuka tumulus finally appeared without paving stones but adopted new style of burial structure called Nendo-kaku instead of old style stone chamber.

2. We can point out the deference or discontinuity between three tumuli, that means local political power was not stable, and each activity concerned with making tumulus was determined by the interactions and relations of peer polities of the time.

3. Changes from the local style of zempokohofun adopted by Nishidera-yama tumulus to zempokoenfun suggest that central polity's influence to the local district has become greater than before. Accordingly the local style of mound decoration was demolished.

4. After the age of Maenami-mitsuzuka tumuli, there is no outstanding chiefdom's tomb in Kani city. Instead, big zempokoenfuns appear in the central Mino district from the beginning of the 5th century. While another action making big zempokoenfuns is seen in the west Mino district at the same time. In its consequent, Mino was polarized.

Reference

Tsude Hiroshi 1990 Chiefly Lineages in Kofun Period Japan: Political Relations between Center and Region. *Antiquity, 64:* 923-932.

図　版

1

航空写真（昭和54年撮影）　北が上

2

航空写真（昭和22年撮影）　北が上

前波の三ツ塚

1

遠景　右 長塚古墳　左 西寺山古墳　南から

2

長塚古墳近景　南から

長塚古墳

1

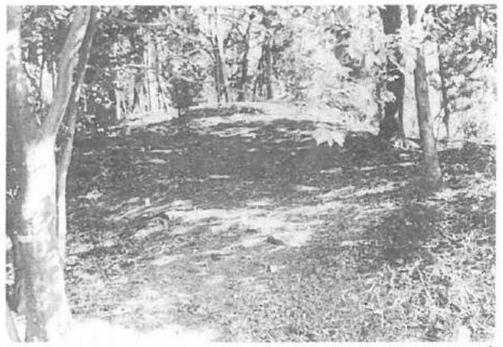
近景　南西から

2

後円部墳丘　南東から

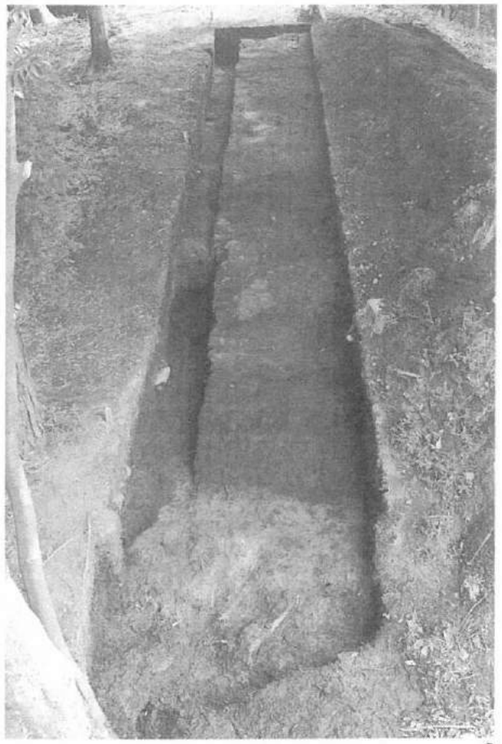
3

前方部墳頂　東から



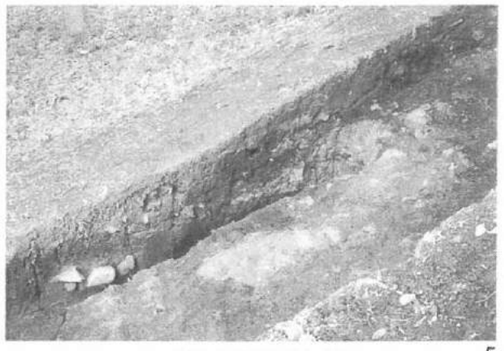
1-3・2-6トレンチ調査前　西から　1

1-3トレンチ全景　西から　2



2-6トレンチ全景　西から　3

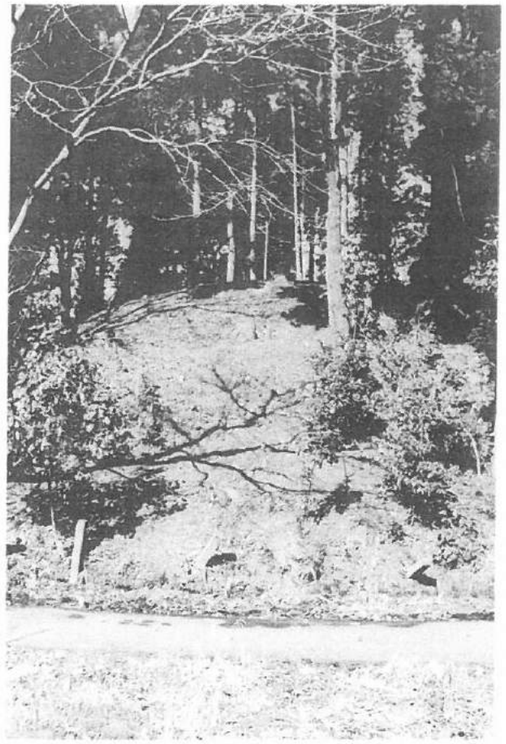
2-6トレンチ墳丘断ち割り　南から　4



2-6トレンチ墳丘裾部断ち割り　南から　5

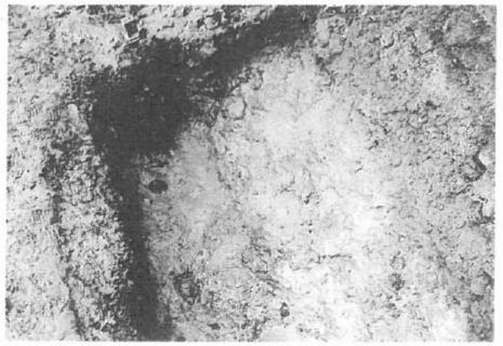
1-3トレンチ西側周溝部分　南東から　6

1-3トレンチ西側外堤断ち割り　南から　7

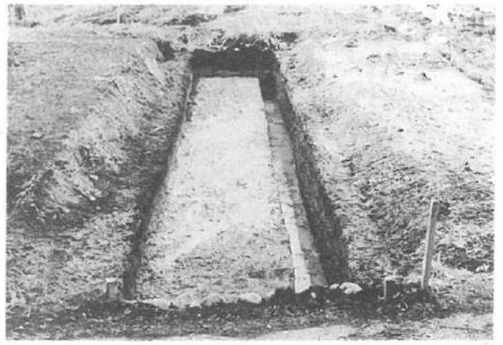


1-2トレンチ調査前　南から　1

1-2トレンチ上半　南から　4



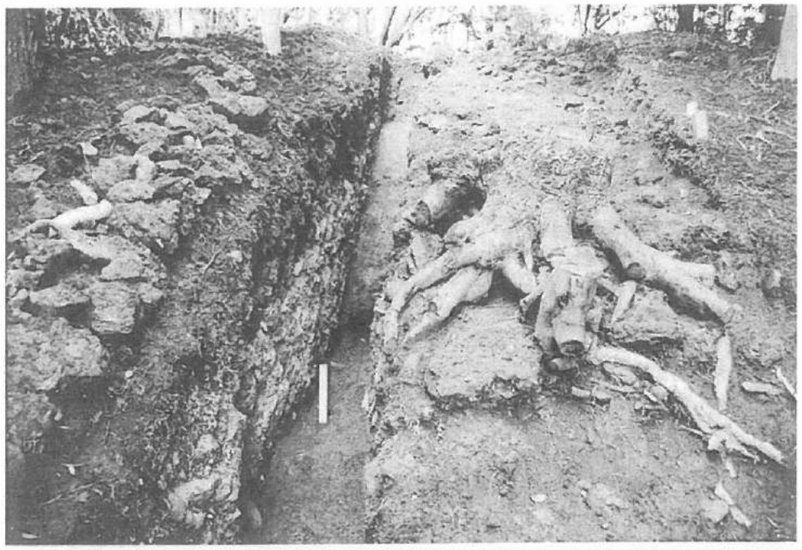
2-7トレンチ南裾攪乱　南西から　5



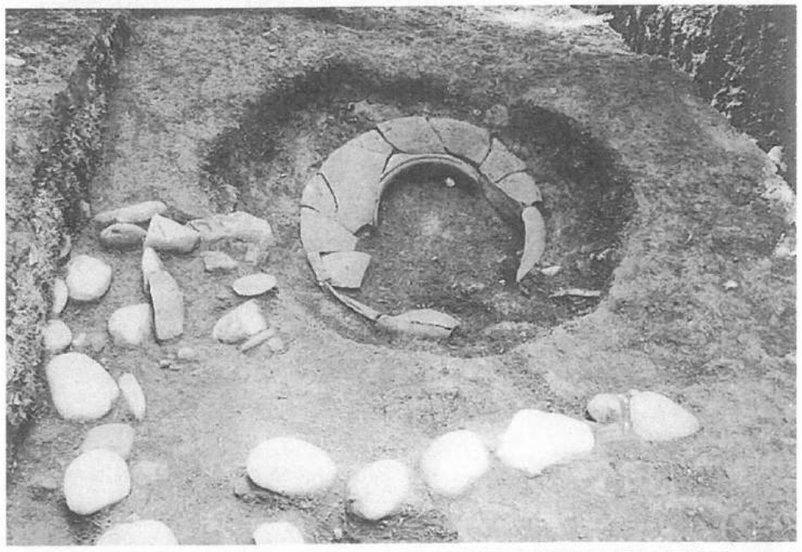
1-2トレンチ周溝部分　北から　2

1-2トレンチ周溝部分西壁　東から　3

2-7トレンチ全景　南から　6



1-1トレンチ断ち割り
南東から
1



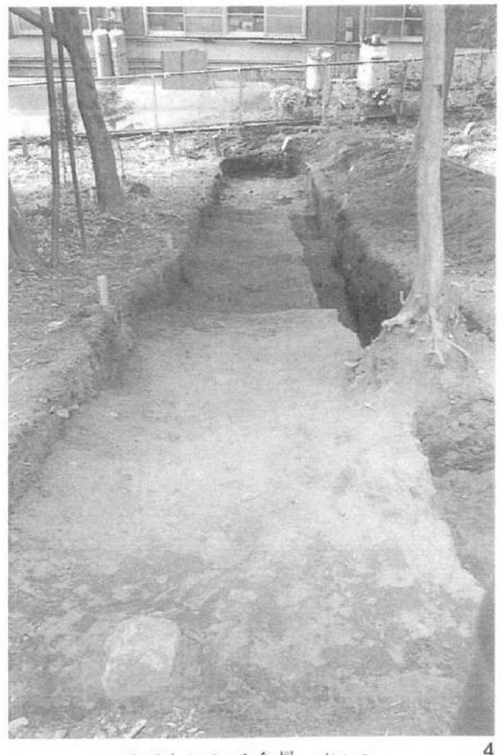
1-1トレンチ埋甕出土
状況　南東から
2

1-1トレンチ埋甕遺構断
ち割り　南東から
3

2-1トレンチ　東から
1

2-1トレンチ墳丘断ち割り　北から
2

2-1トレンチ墳丘裾の配石土壙　東から
3



2-2トレンチ全景　南から
4

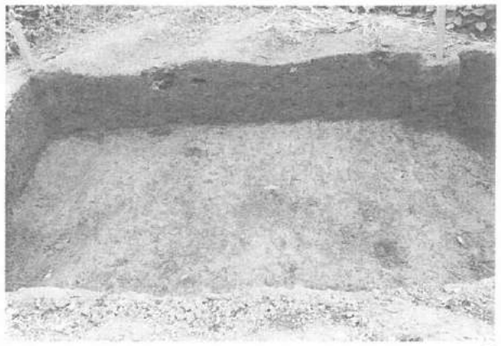
2-2トレンチ弥生時代の溝　西から
5

2-9トレンチ全景　南西から
6

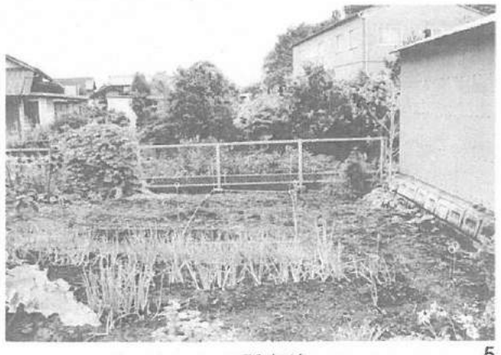
2-10トレンチ調査前　北から　1

2-10トレンチ木製樋　西から　2

3-3トレンチ西半　東から　3



3-3トレンチ東半　北から　4



3-4トレンチ調査前　東から　5

3-4トレンチ全景　南東から　6

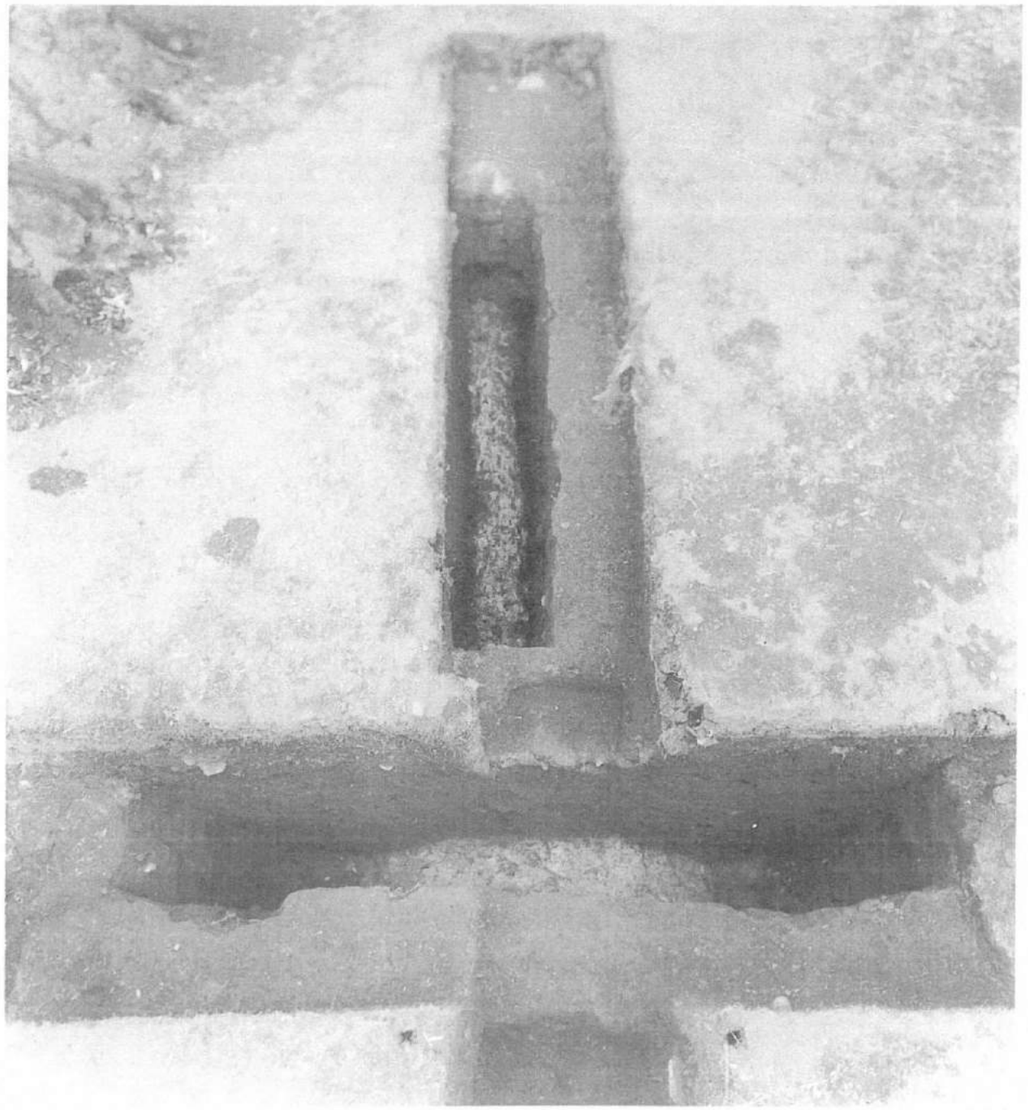
3-4トレンチ西半　南西から　7

3-4トレンチ東半　南西から　8

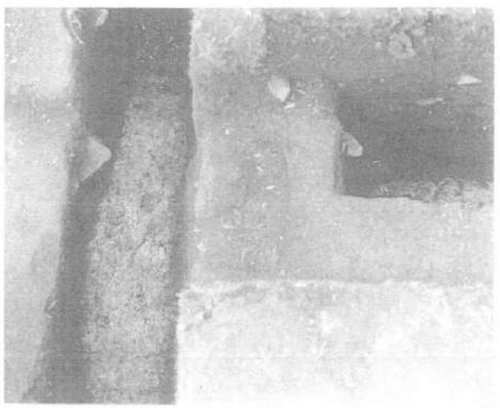
後円部墳頂（平成８年度調査前）　南東から　1

墓壙上面土師器器台出土状況　南から　2

粘土槨検出状況（平成8年度）　西から　3



粘土槨検出状況（平成８年度）　西から　1



粘土槨上面中央部分　南から　2

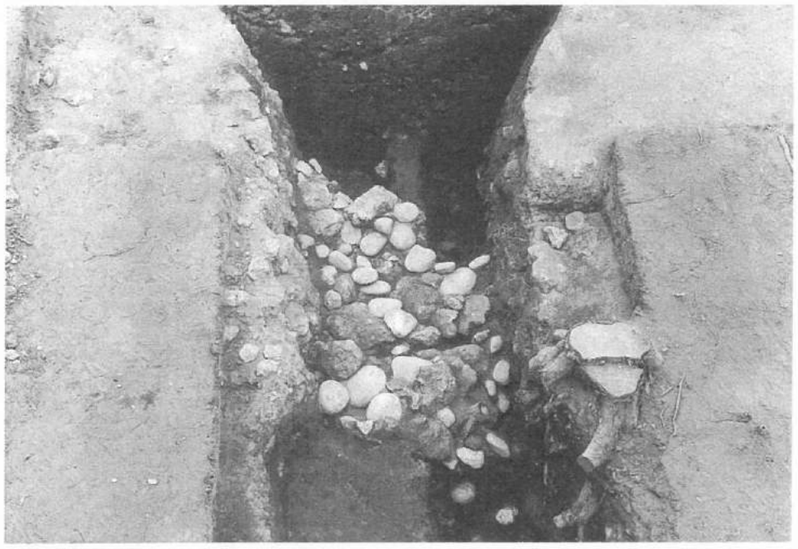
粘土槨上面東端部分　南から　3

墳頂西側（平成９年度調査前）　西から　1

墓壙と墓壙通路（埋土上層除去時）　西から　2

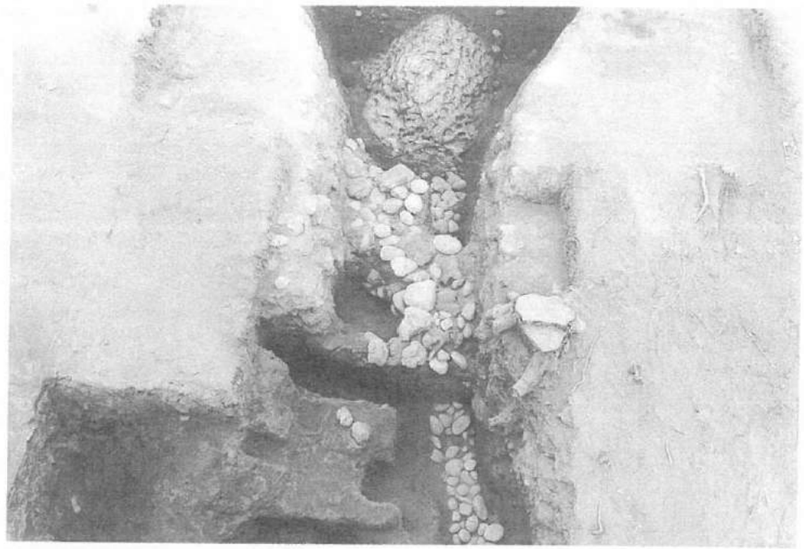
全　景　西から

閉塞石上面検出状況　北から　1

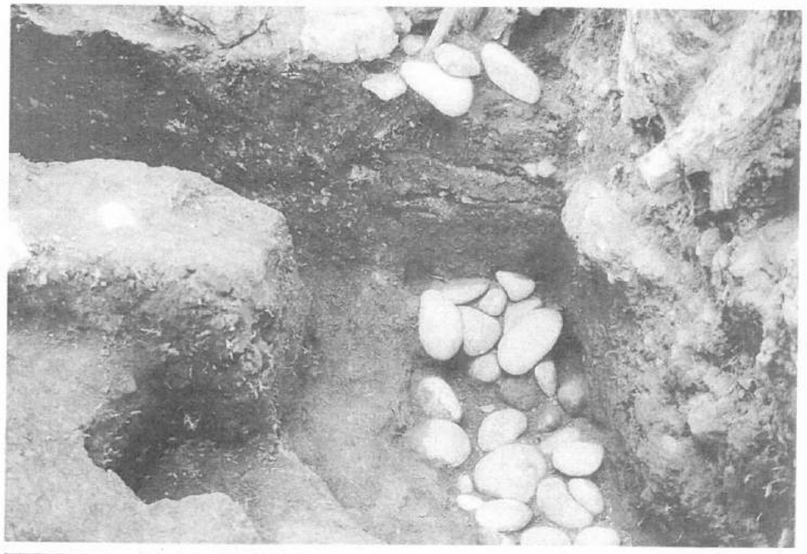


閉塞石検出状況　西から　2

墓壙通路と閉塞石と排水溝　南西から　3



1　完掘時全景　西から



2　墓壙通路・排水溝断面（E９５）　西から

3　墓壙通路断ち割り　南西から

1　土塊群検出状況　南西から

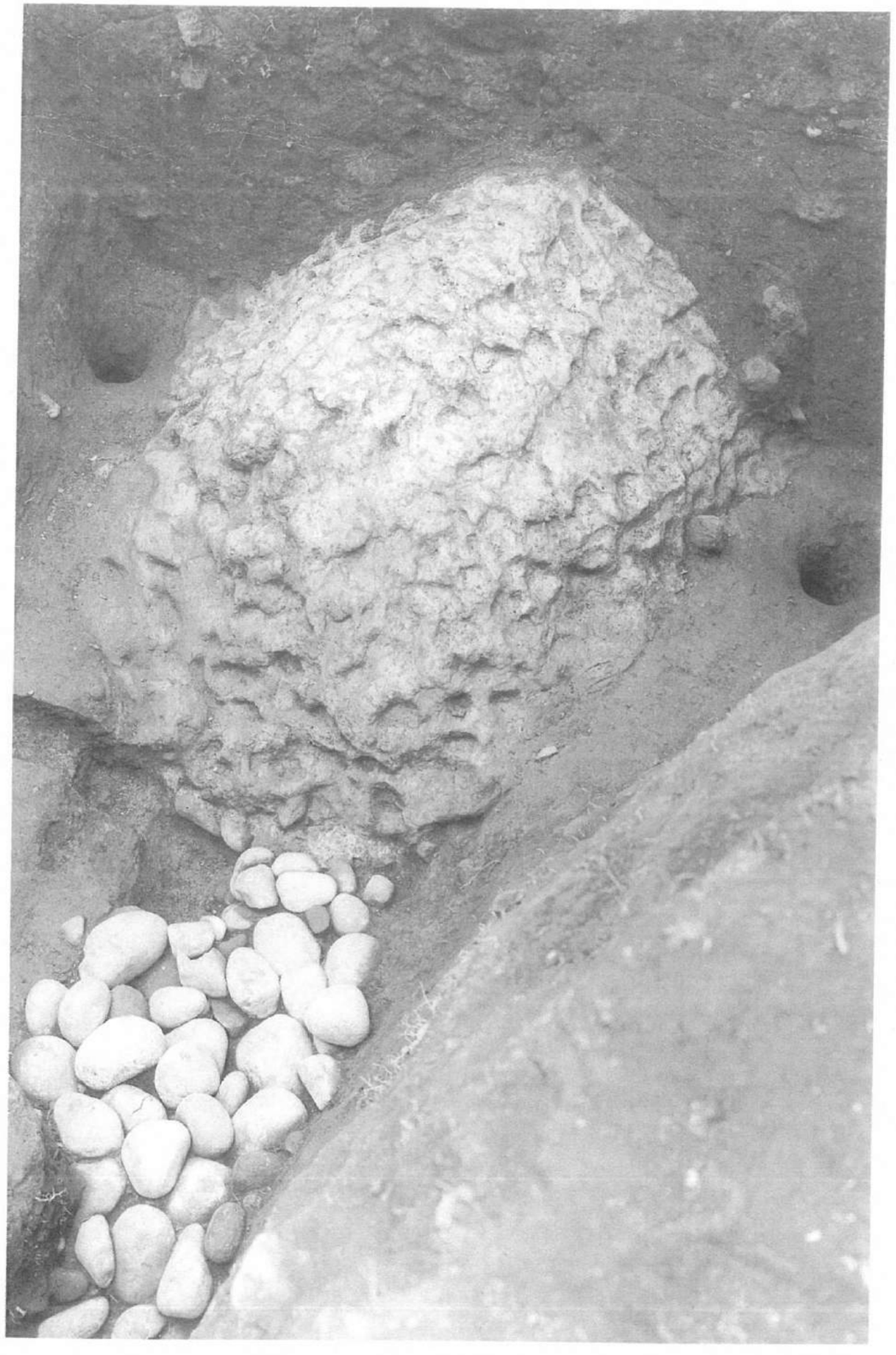
2　粘土槨西端上層の墓壙埋土　南から

3　墓壙内柱穴（P1）　南西から

4　墓壙内柱（P2）　北から

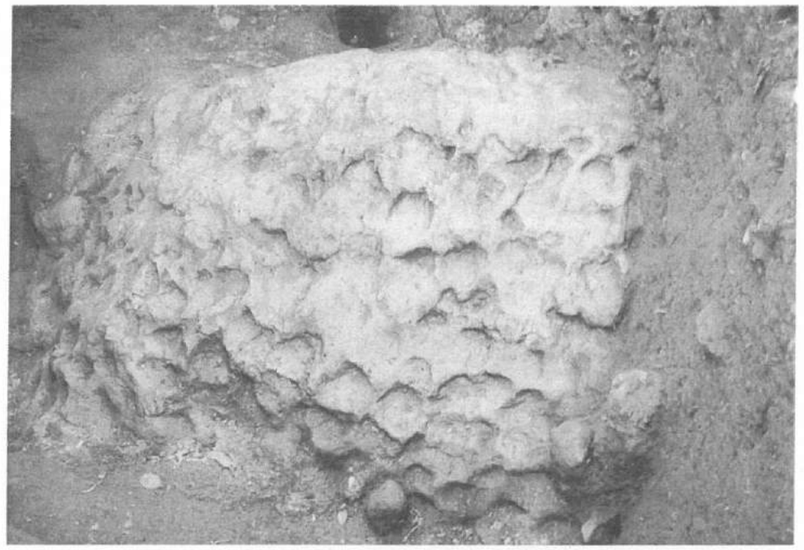
5　土塊群と粘土槨西端　西から

長塚古墳　後円部埋葬施設



粘土槨西端　南西から

長塚古墳　後円部埋葬施設

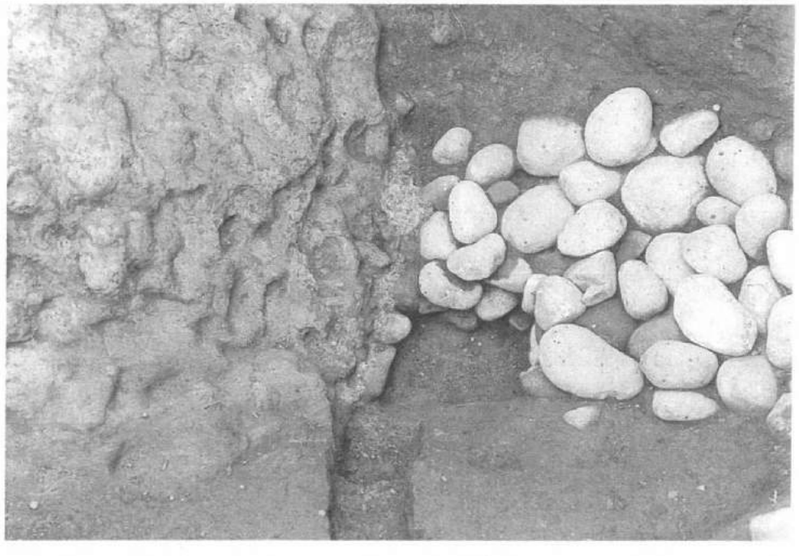


被覆粘土の敲打痕
南から

1

排水溝取り付き部
北西から

2



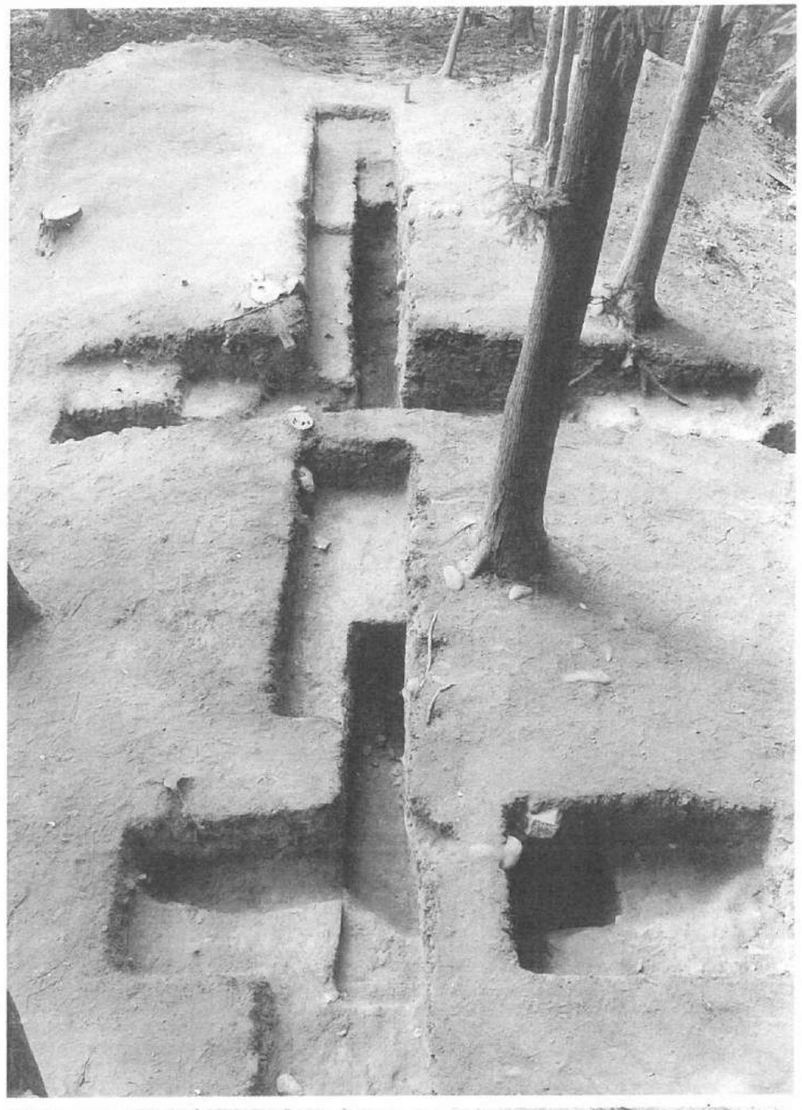
排水溝取り付き部（礫一部除去後）　北から

3

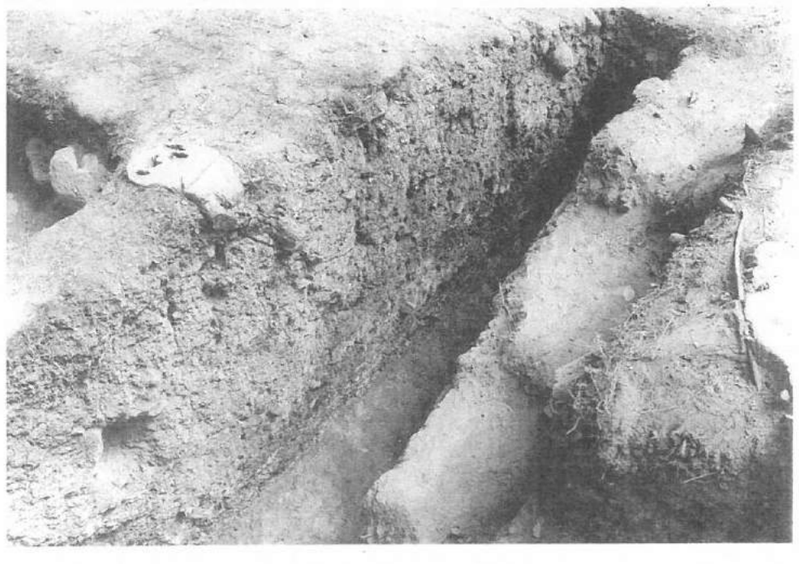
1　墳項調査前全景　北東から

2　仿製鏡出土状況　西から

3　上面の玉類出土状況　南東から



1　調査区全景　東から



2　墓壙埋土の堆積状況（C区南半）　北西から

1

石釧・玉類出土状況　南から

2

下面玉類出土状況　北東から

墳頂上層礫群検出状況
北西から

1

墳頂上層礫群検出状況
北から

2

墳頂埋甕遺構断面
北から

3

野中古墳

1　墳丘全景　北西から

2　後円部墳丘近景　東から

3　南側墳丘削平による崖面（調査前）南から

野中古墳

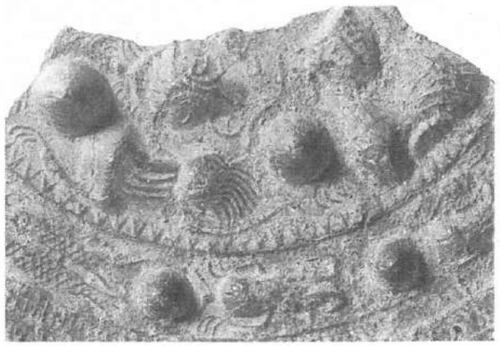
石室石材の現状　東から　1

石室天井石1　南から　2

石室天井石2　南から　3

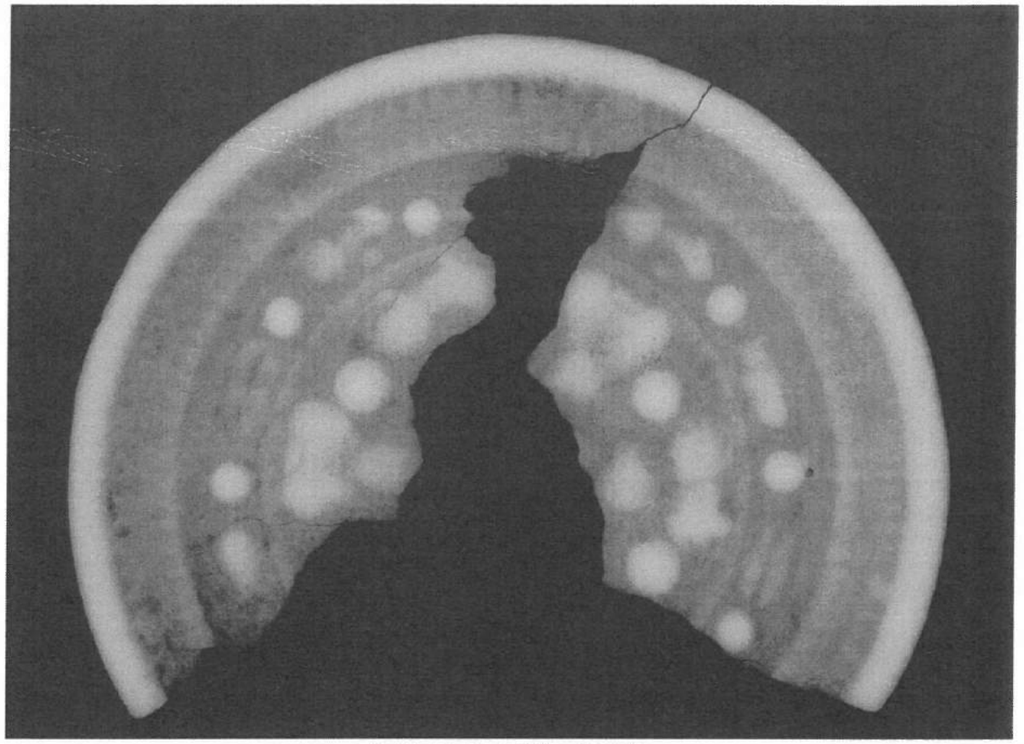
(S=2/3)　1

2



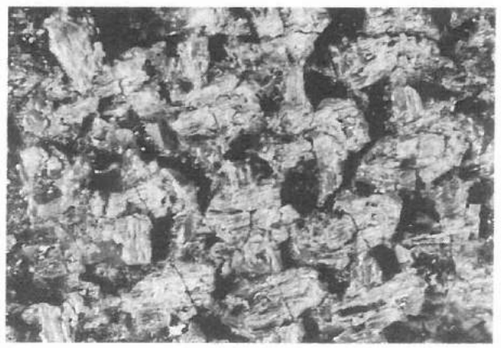
3

昭和19年出土の仿製三角縁神獣鏡



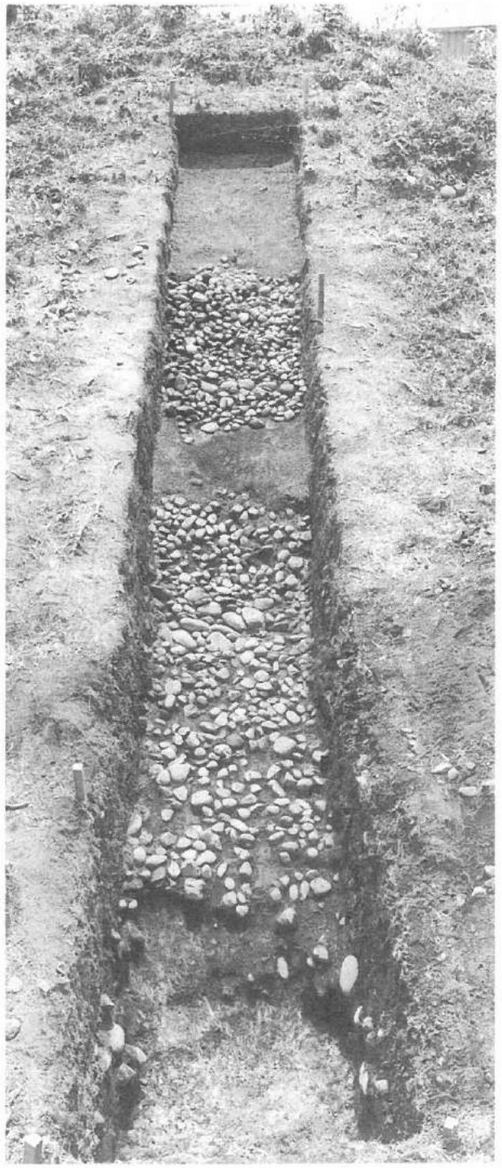
仿製三角縁神獣鏡X線写真　1

同上　布付着状態　2

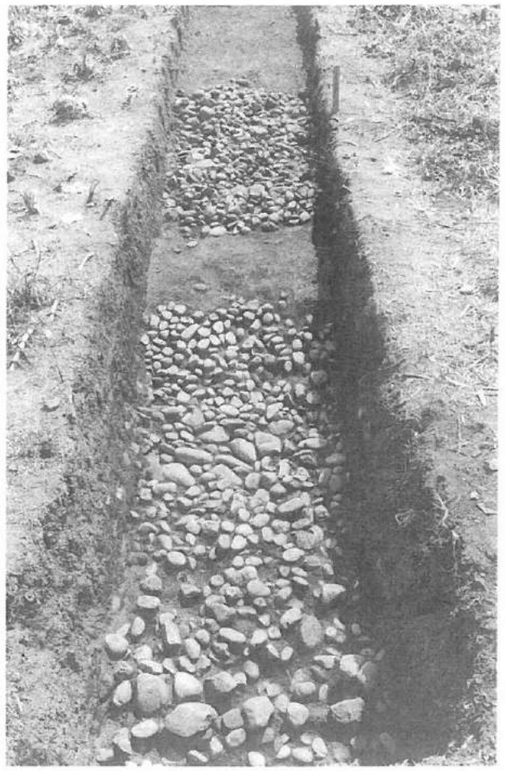


同上　布拡大　3

野中古墳

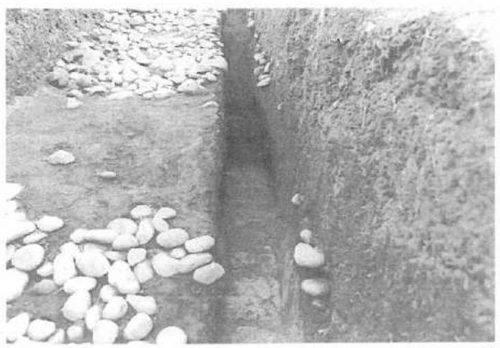


3トレンチ全景　北から　1



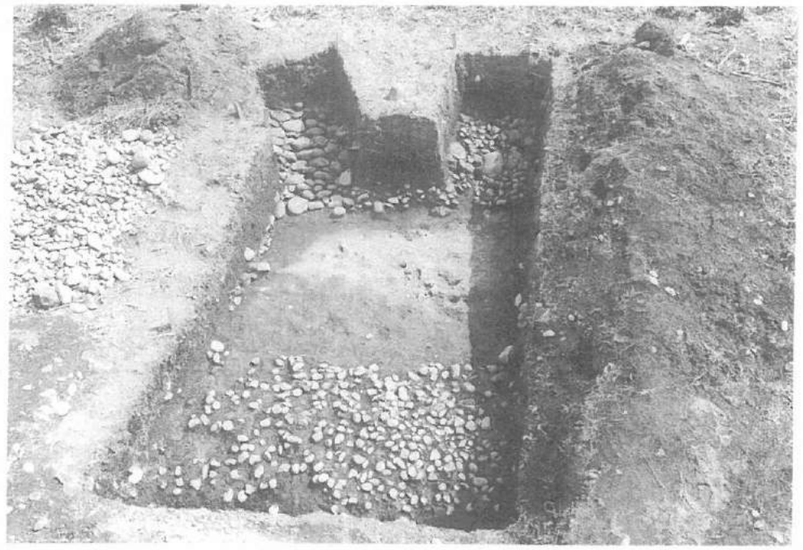
3トレンチ葺石と敷石　北から　2

3トレンチ第2段斜面（西壁際葺石上面除去後）　北東から　3

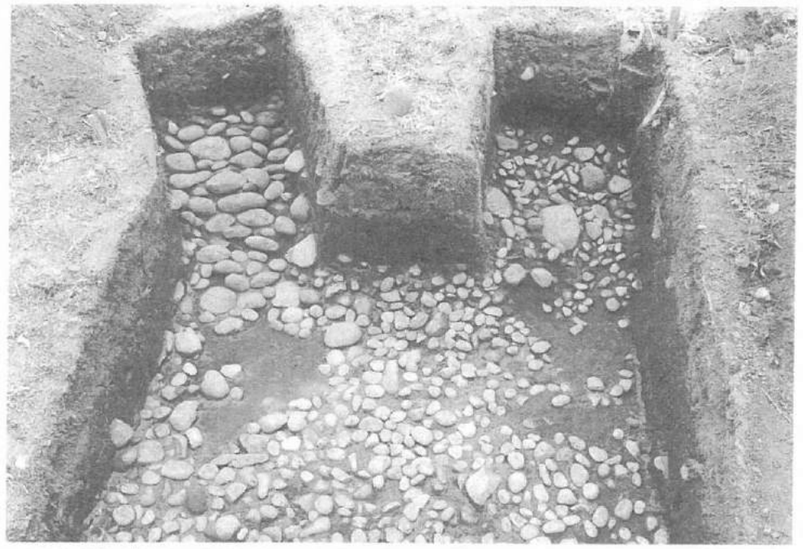


3トレンチ断ち割りによる地山検出状況　北から　4

3トレンチ周溝付近の西壁　東から　5



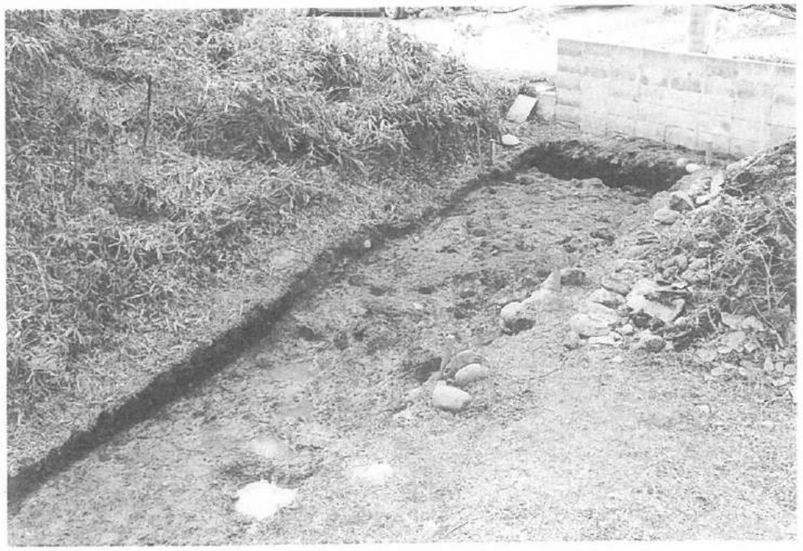
4トレンチ全景
北西から　1



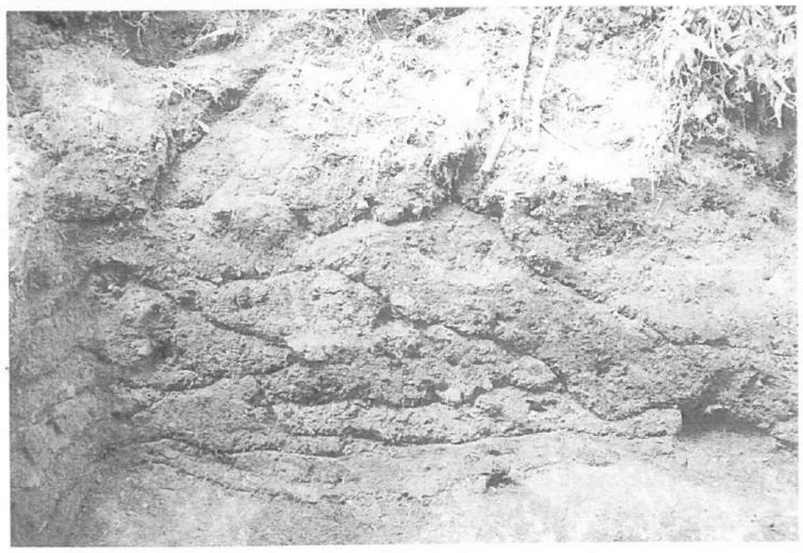
4トレンチ墳丘裾と敷石
北西から　2

4トレンチ周溝
南から　3

1　1トレンチ西隅と崖面　東から



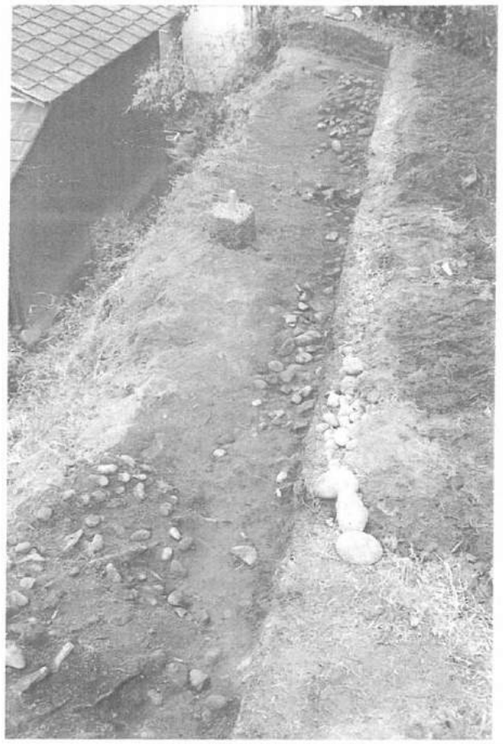
2　1トレンチ北側　南東から



3　1トレンチ西側の墳丘盛土断面　南から

2トレンチ後円部葺石検出状況　西から　1

2トレンチ中央部分　北東から　2



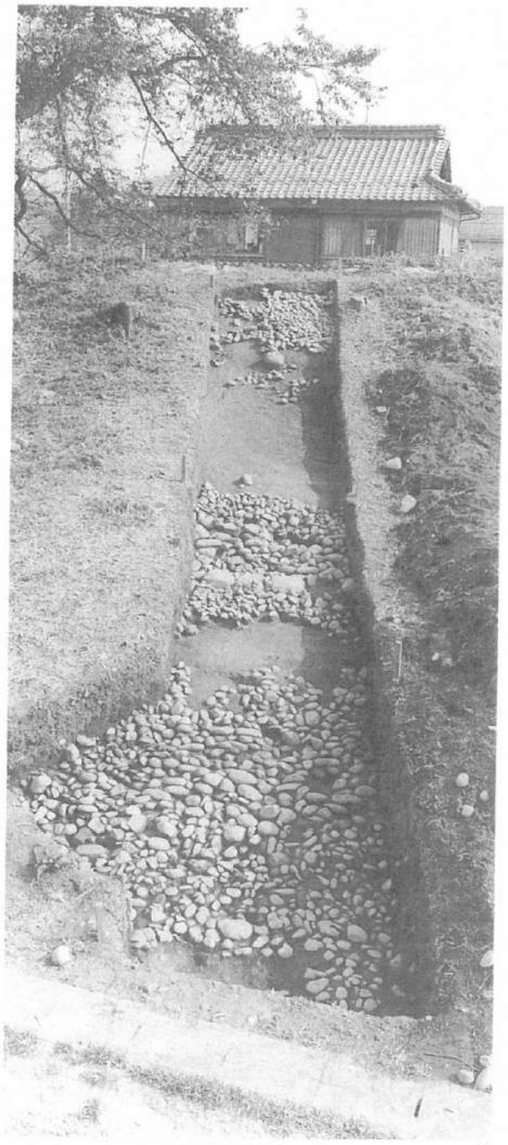
2トレンチ前方部葺石検出状況　東から　3

後円部崖面（調査前）　北東から　4

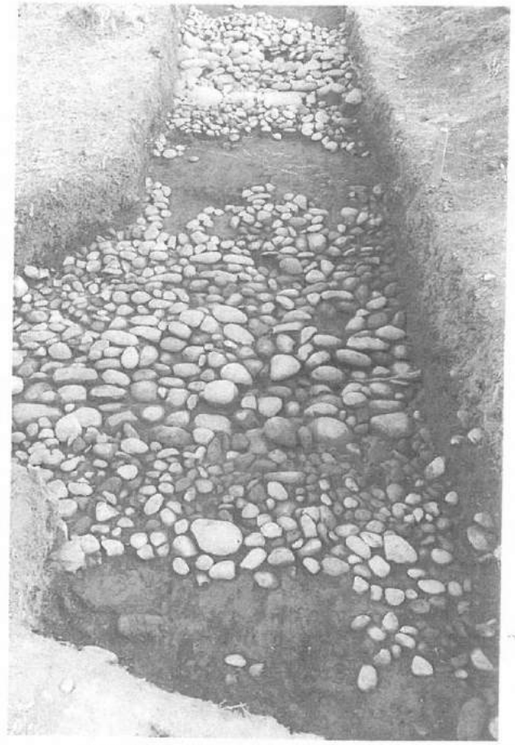
2トレンチ調査前　東から　5

崖面精査状況（後円部下半）　東から　6

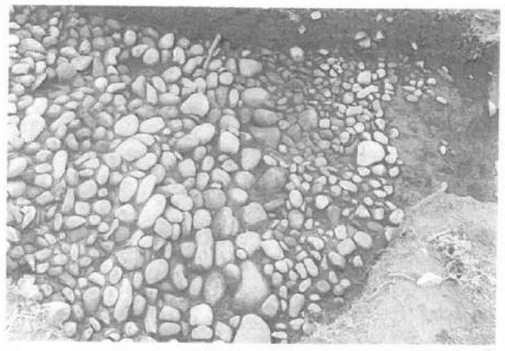
崖面精査状況（後円部上半）　南から　7



5トレンチ全景　北から　1

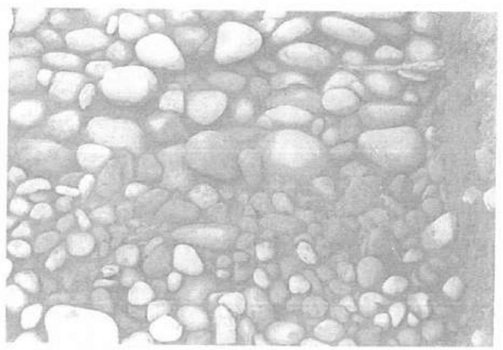


5トレンチ第1段斜面葺石　北から　2



5トレンチ第1段斜面葺石　東から　3

5トレンチ第2段斜面葺石　北から　4

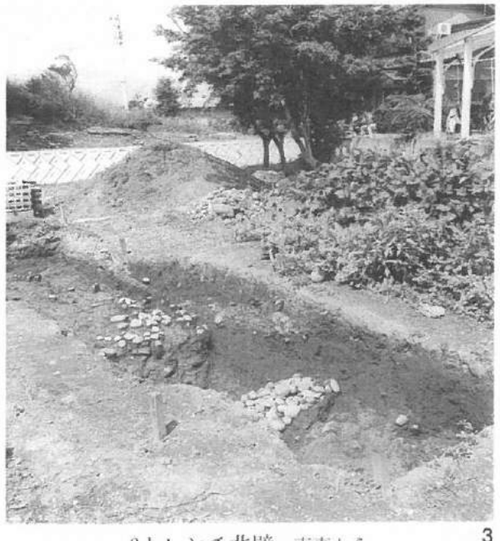


5トレンチ第1段基底石　北から　5

6トレンチと後円部墳丘　東から　1

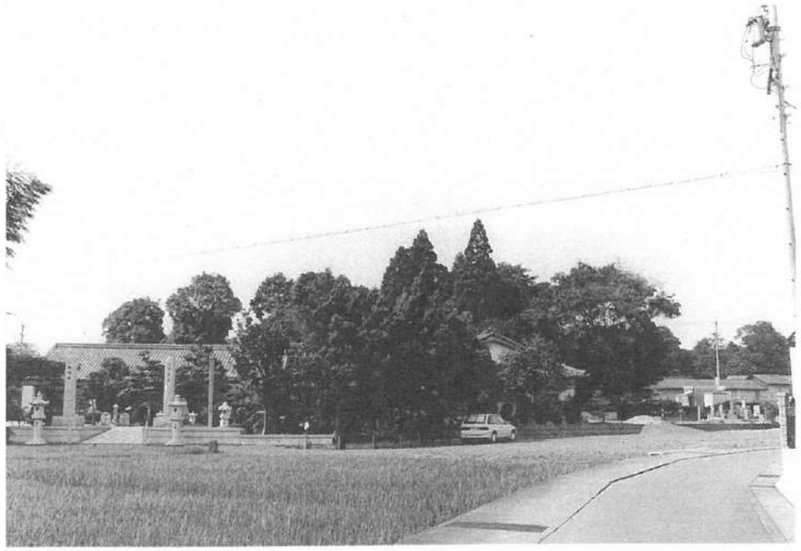
6トレンチ全景　西から　2

6トレンチ集石　西から　4



6トレンチ北壁　南東から　3

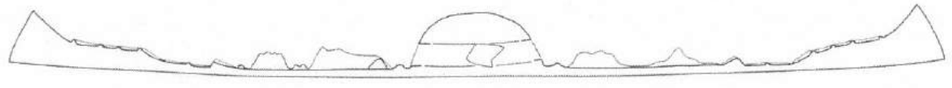
6トレンチ集石断面　南から　5



1　墳丘全景　南から

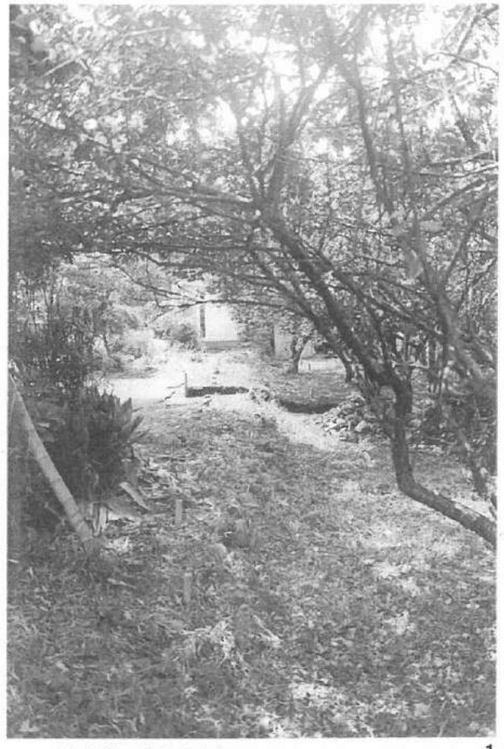
2　墳丘近景　北西から

3　前方部西側（調査前）
南から

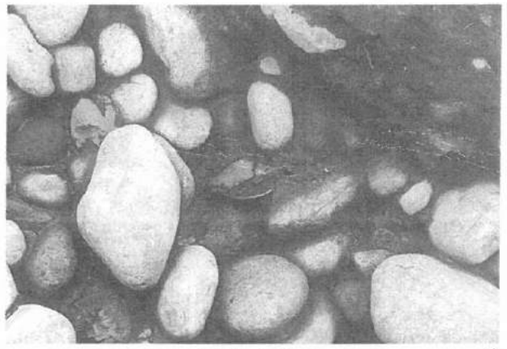


(S=2/3)

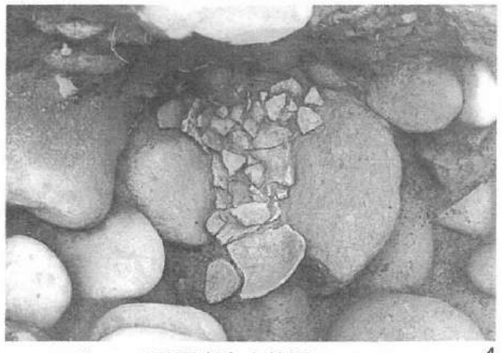
伝可児出土三角縁神獣鏡（南山大学蔵）



前方部西側地点（中央は1トレンチ）　北から　1

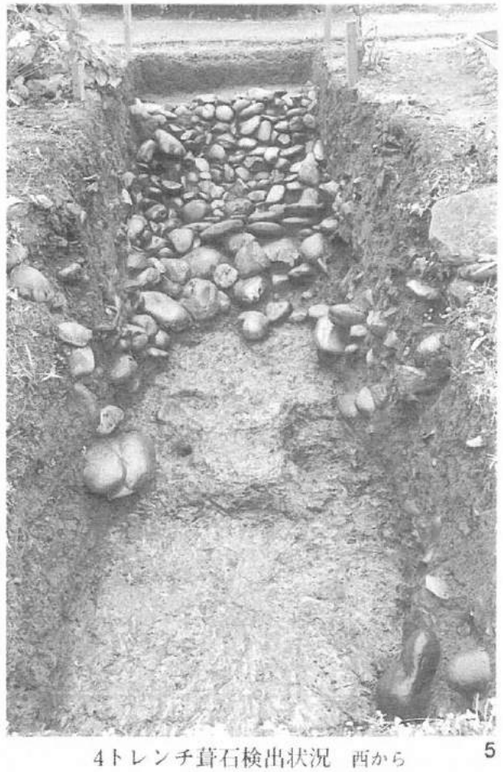


4トレンチ長胴甕出土状況（上面）　北から　3



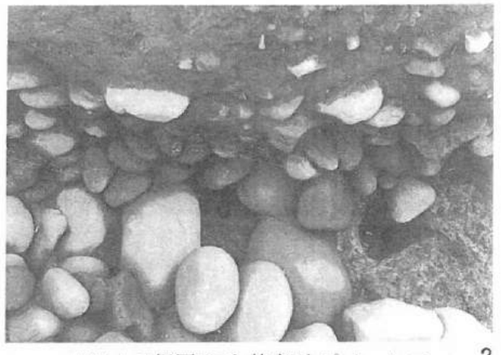
4トレンチ長胴甕出土状況（下面）　北から　4

4トレンチ転落石　西から　2



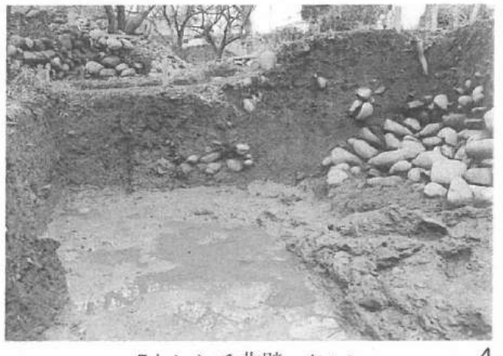
4トレンチ葺石検出状況　西から　5

4トレンチ南壁面（断ち割り後）　北西から　1



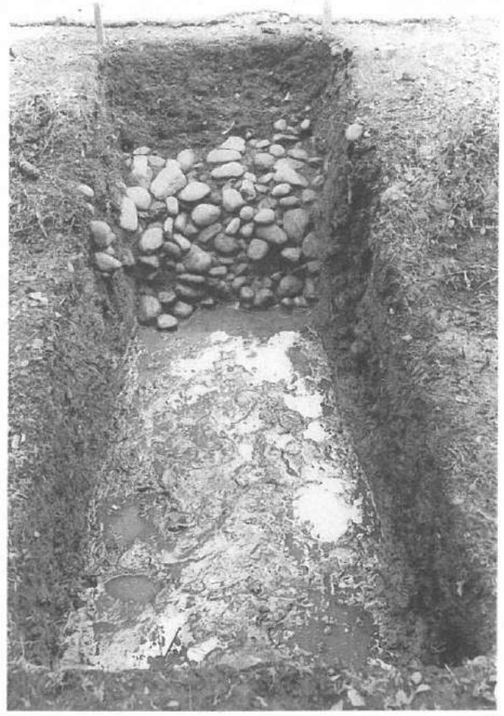
4トレンチ根固め石・基底石・ピット　北から　2

7トレンチ転落石　南西から　3

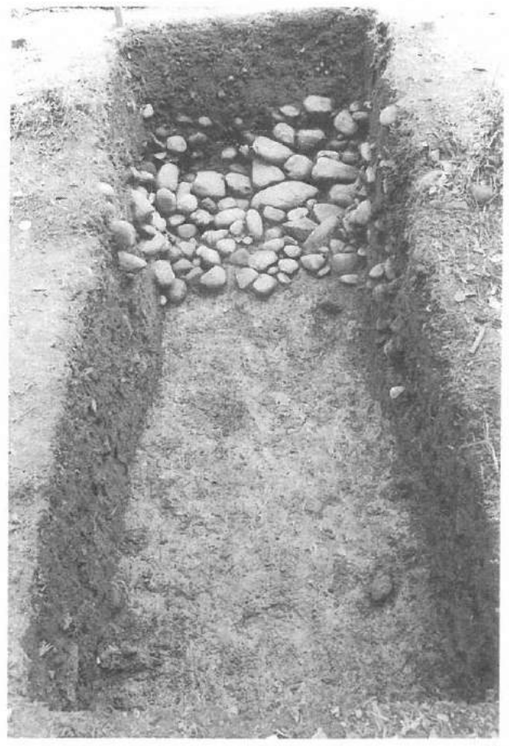


7トレンチ北壁　南から　4

7トレンチ葺石と道状遺構　南西から　5

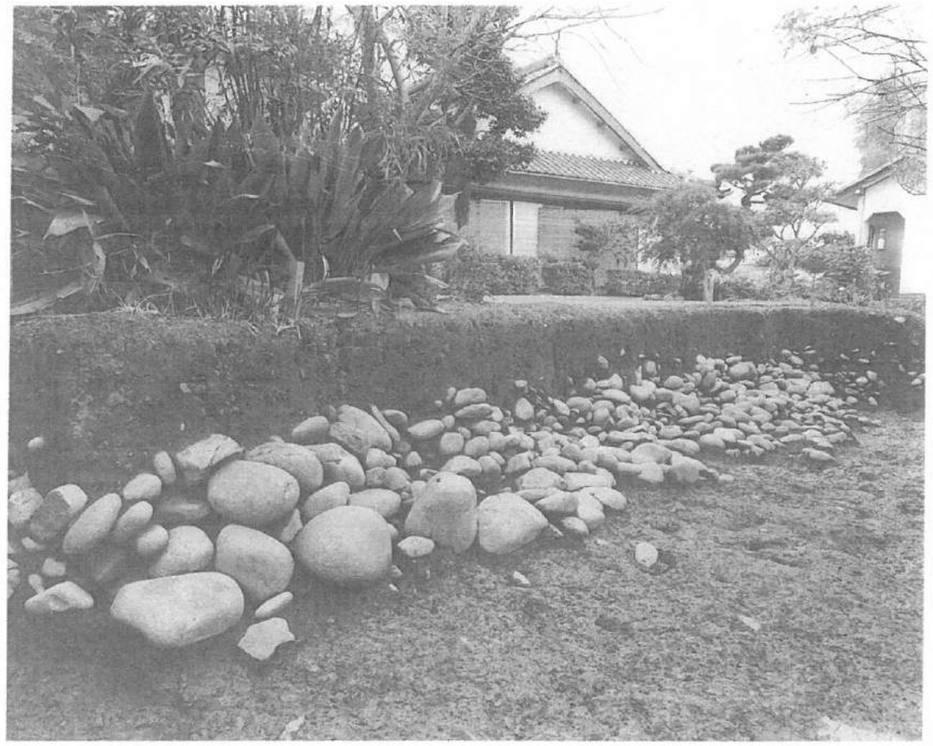


1トレンチ転落石　西から　1



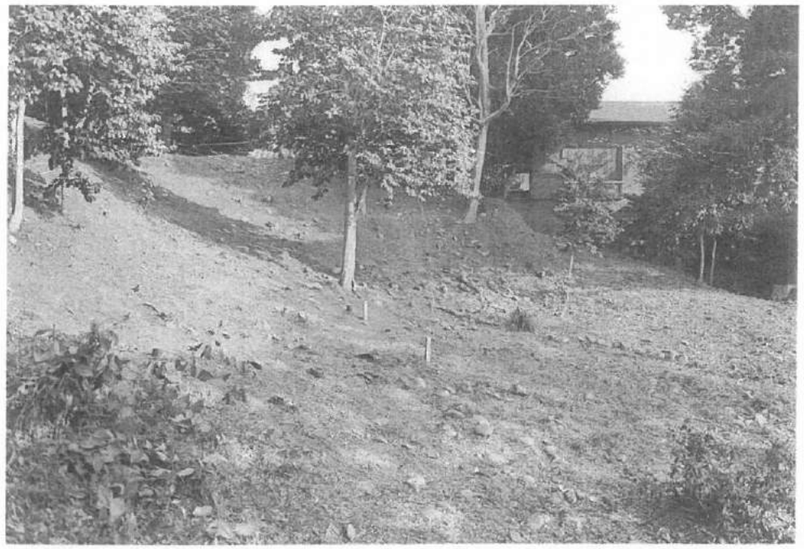
1トレンチ葺石　西から　2

8トレンチ土師器二重口縁壺出土状況　南西から　3



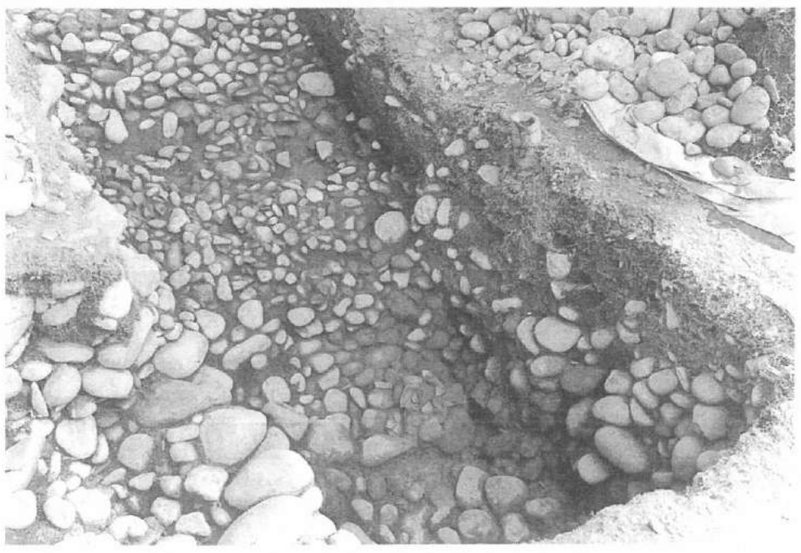
前方部北地区（1,5,8トレンチ）葺石　北西から　1

前方部北地区（1,5,8トレンチ）葺石　南西から　2



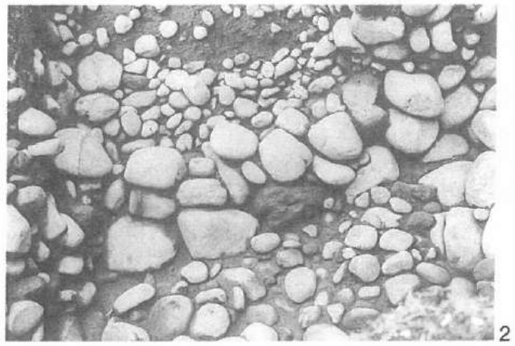
1　2、3トレンチ調査前　東から

2　2トレンチ転落石　北から

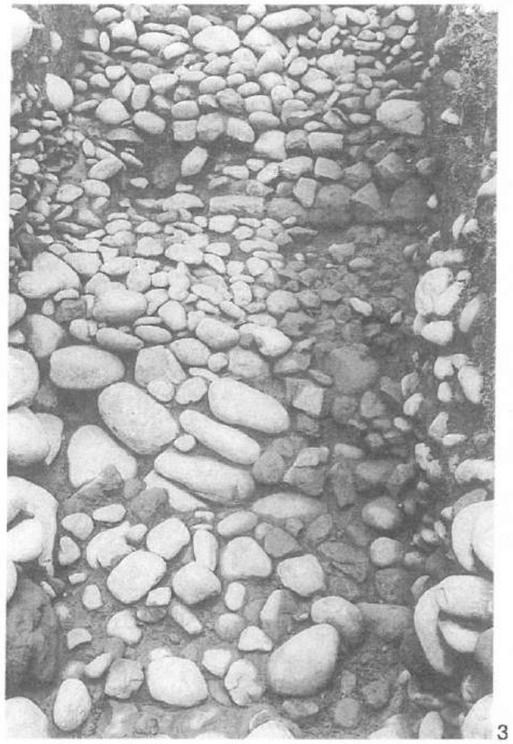


3　2トレンチ土師器二重口縁壺出土状況　北東から

1　2トレンチ土師器二重口縁壺(13)出土状況　北から



2　2トレンチ後方部第1段斜面基底石　西から

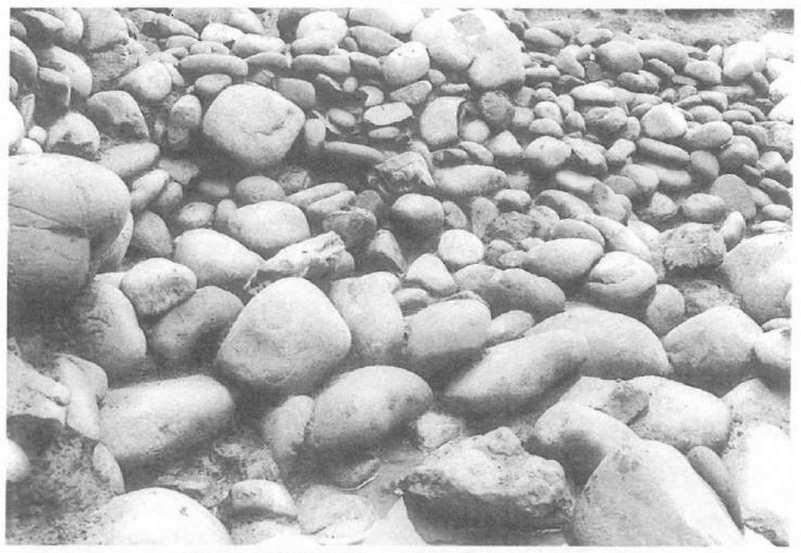


3　2トレンチ前方部第1段斜面と平坦面　北から

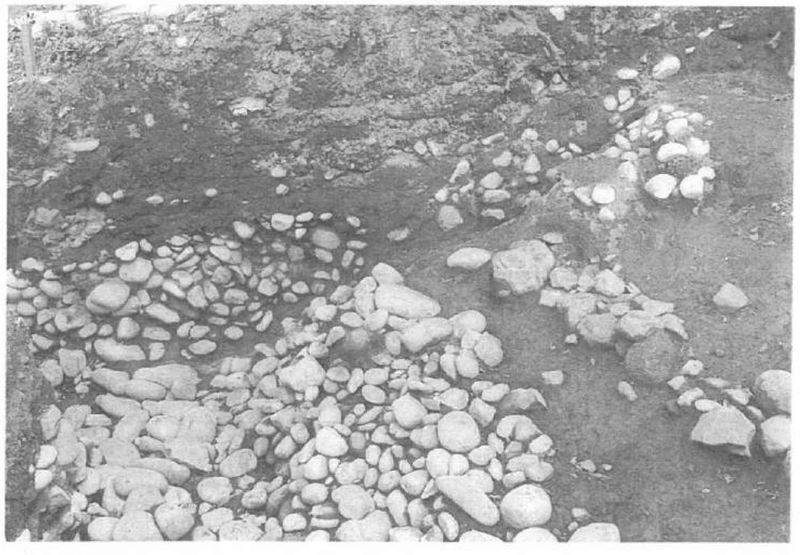
4　2トレンチ全景　南から

3トレンチ全景　北から

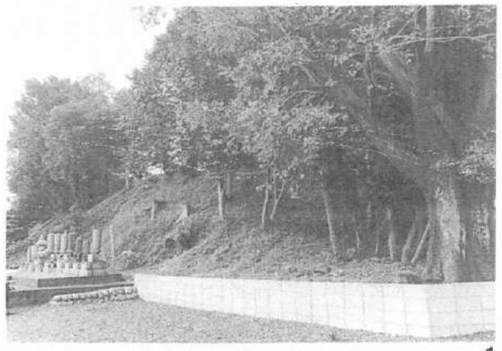
3トレンチ葺石　東から
1



3トレンチ後方部墳端近くの葺石と基底石　北から
2



3トレンチ東壁（断ち割り後）　西から
3

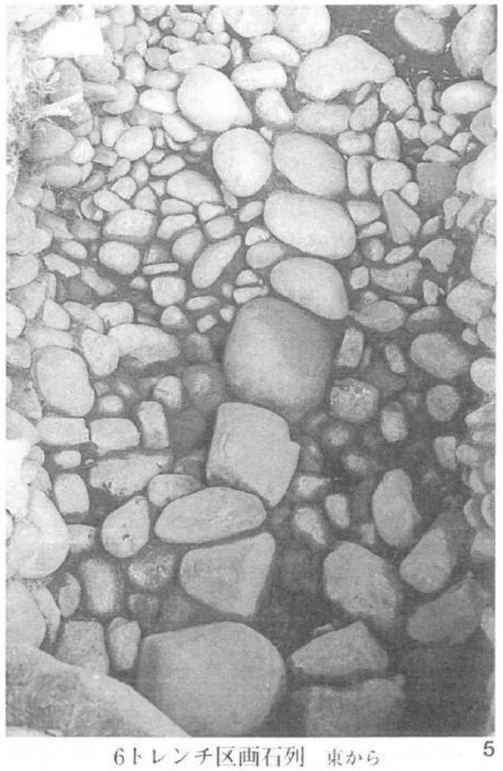


後方部の墳丘　南東から　1

6トレンチ調査前　北東から　2

6トレンチ転落石　東から　3

6トレンチ葺石　東から　4

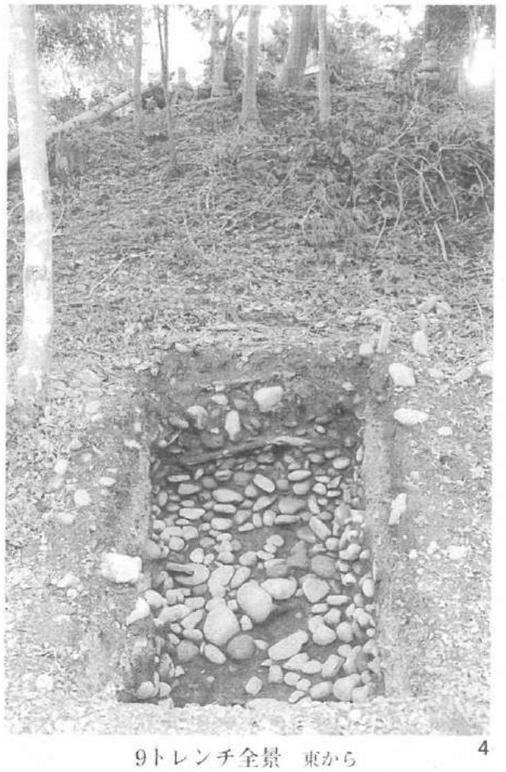


6トレンチ区画石列　東から　5

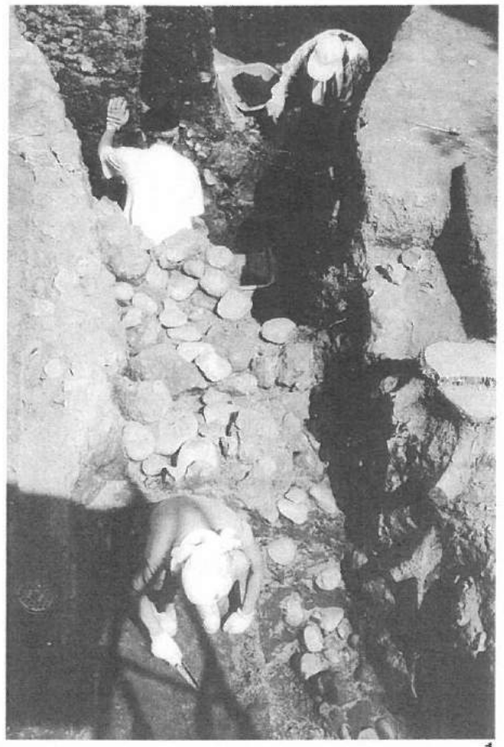
9トレンチ転落石　北東から　1

9トレンチ第5層下半転落石　東から　2

9トレンチ原位置を保つ葺石　東から　3



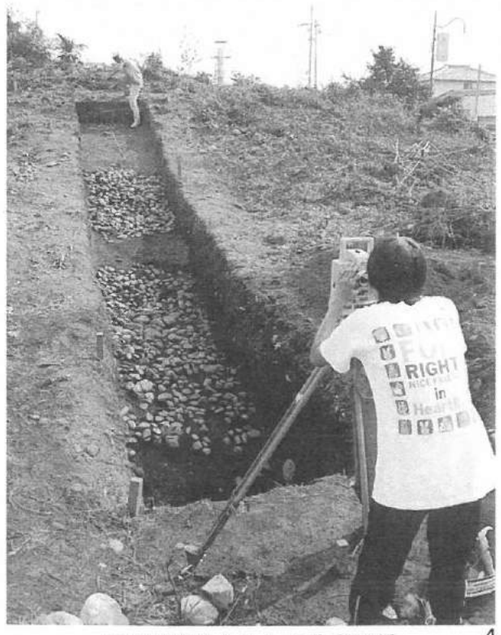
9トレンチ全景　東から　4



長塚古墳後円部埋葬施設の調査　1

長塚古墳後円部墳頂のレーダー探査　2

長塚古墳後円部粘土槨三次元計測　3

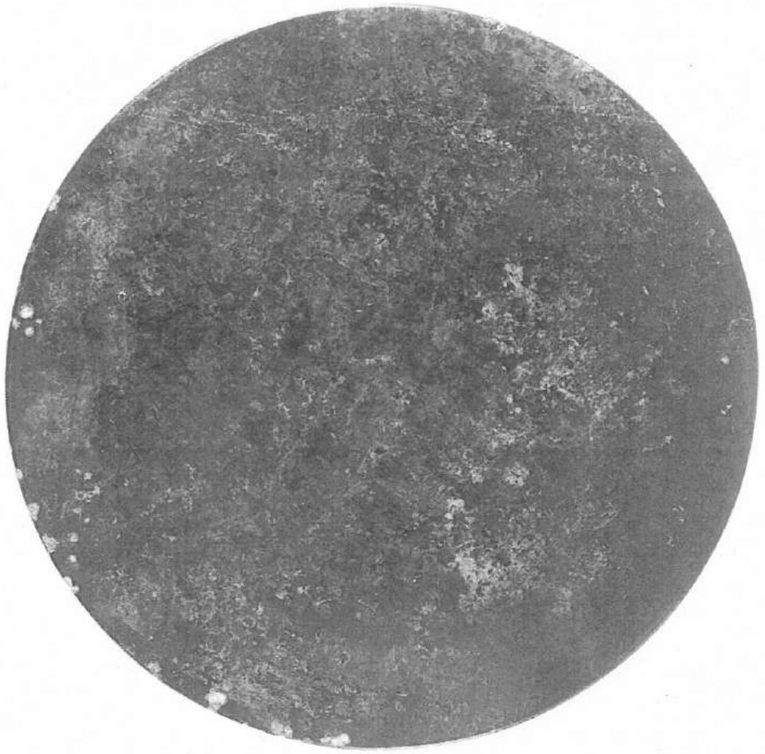


野中古墳３トレンチ作業風景　4

野中古墳５トレンチの葺石実測　5

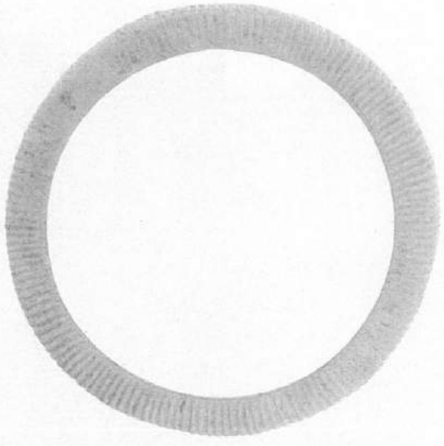
西寺山古墳２トレンチ葺石三次元計測　6

前方部埋葬施設出土仿製鏡　実大



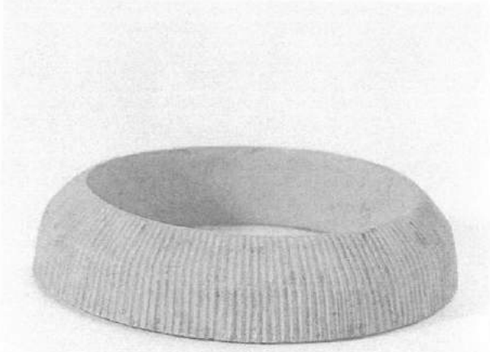
1

前方部埋葬施設出土仿製鏡　鏡面　実大



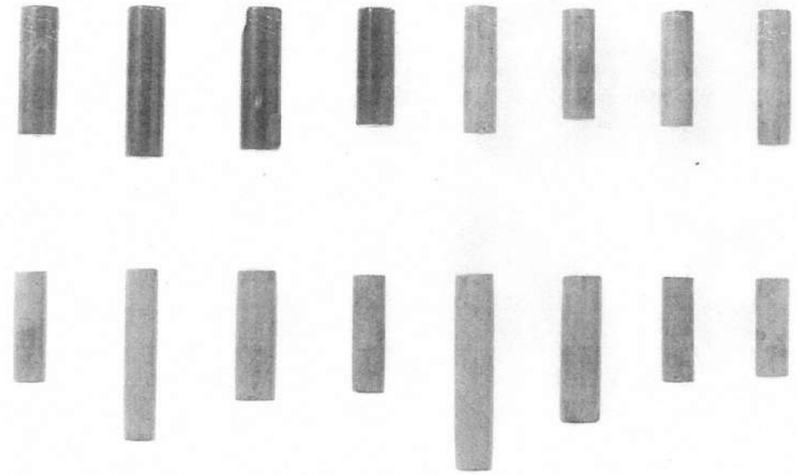
2

前方部埋葬施設出土石釧　実大



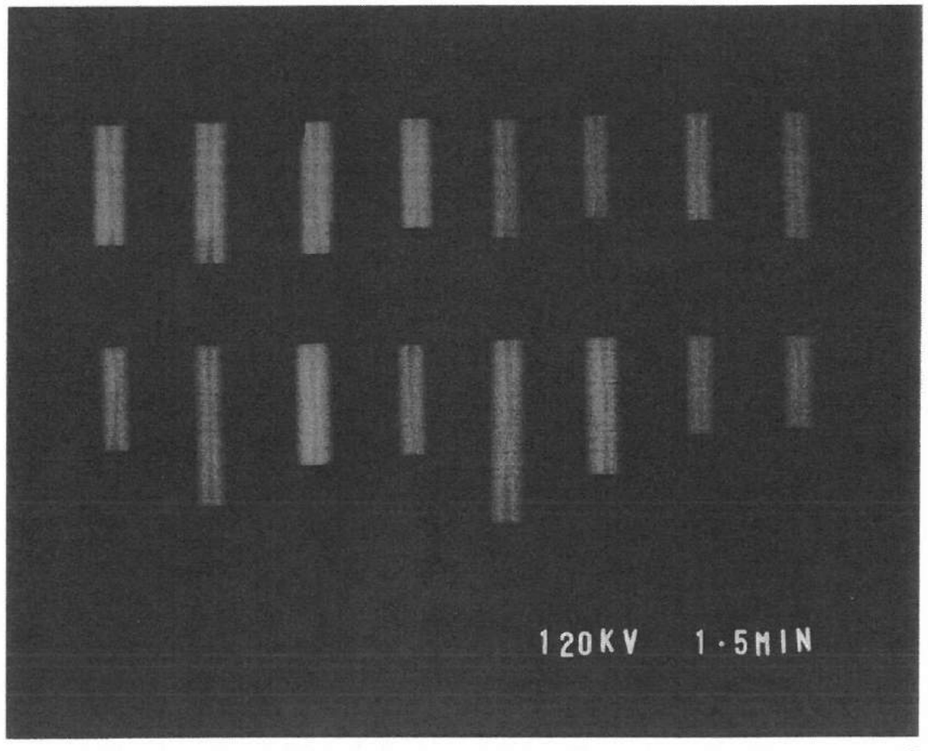
3

同左　側面



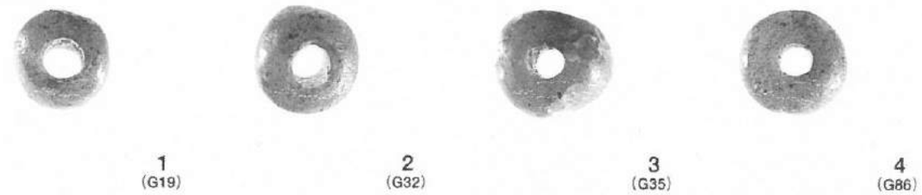
1

前方部埋葬施設出土管玉　3分の2

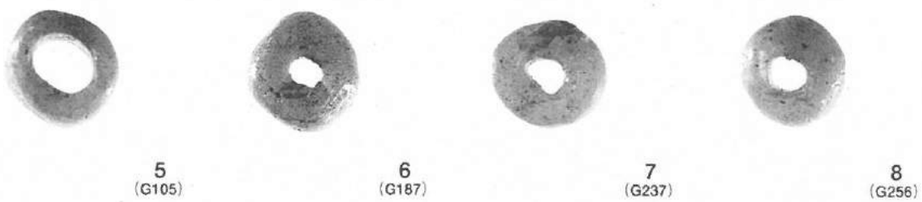


2

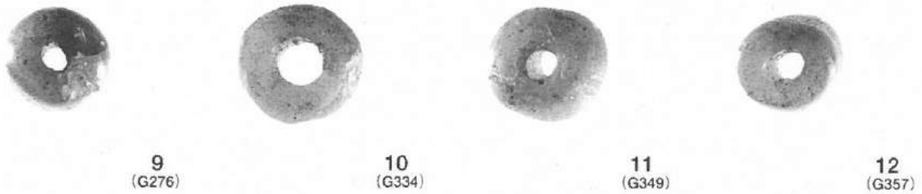
同上　X線写真



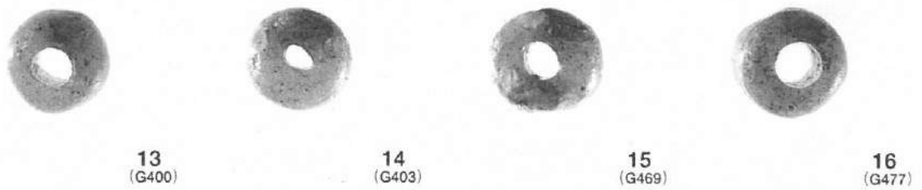
1 (G19)　2 (G32)　3 (G35)　4 (G86)



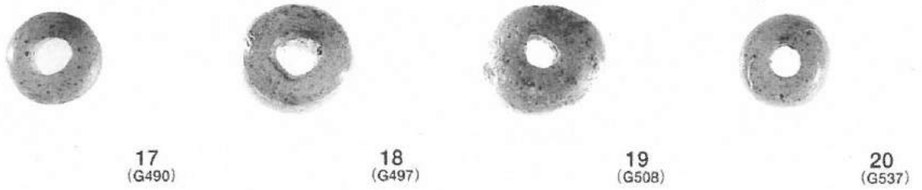
5 (G105)　6 (G187)　7 (G237)　8 (G256)



9 (G276)　10 (G334)　11 (G349)　12 (G357)

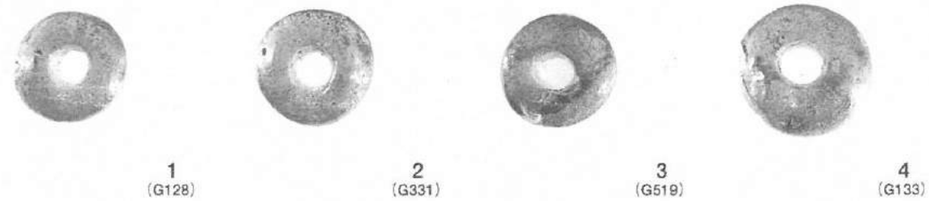


13 (G400)　14 (G403)　15 (G469)　16 (G477)

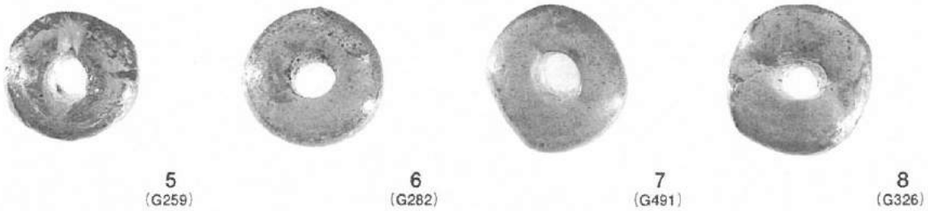


17 (G490)　18 (G497)　19 (G508)　20 (G537)

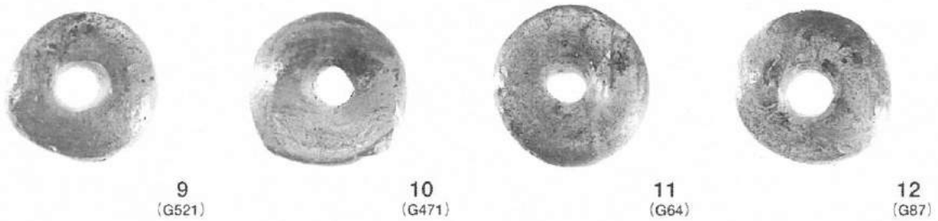
前方部埋葬施設出土ガラス玉（Ⅰ類）　4倍



1 (G128)　2 (G331)　3 (G519)　4 (G133)

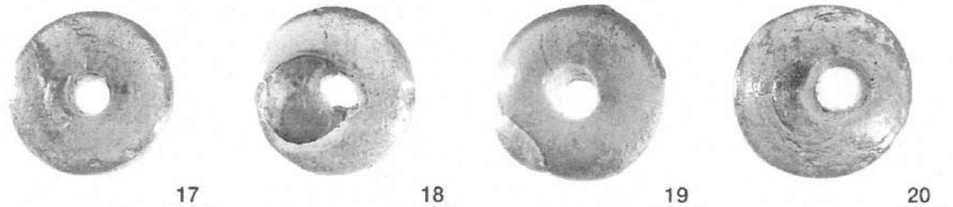


5 (G259)　6 (G282)　7 (G491)　8 (G326)



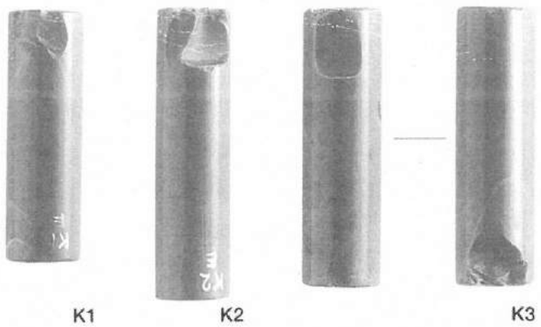
9 (G521)　10 (G471)　11 (G64)　12 (G87)

13 (G296)　14 (G314)　15 (G295)　16 (G182)



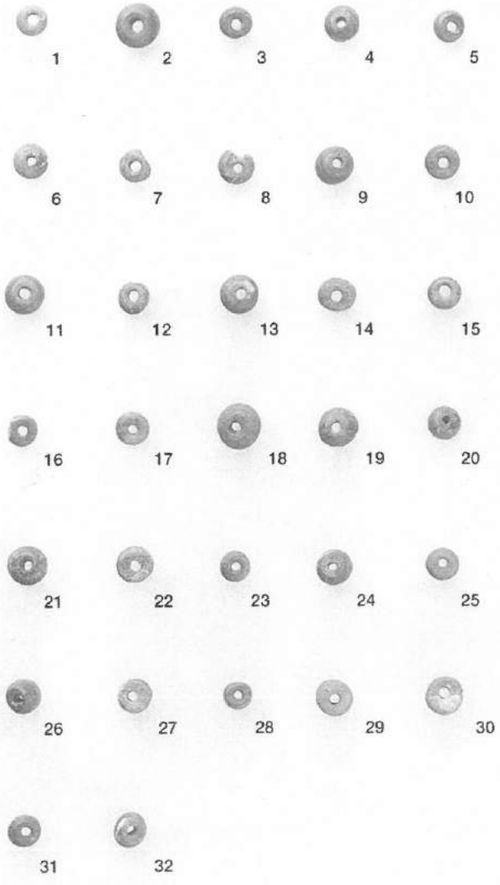
17 (G239)　18 (G475)　19 (G540)　20 (G489)

前方部埋葬施設出土ガラス玉（Ⅱ類）　4倍



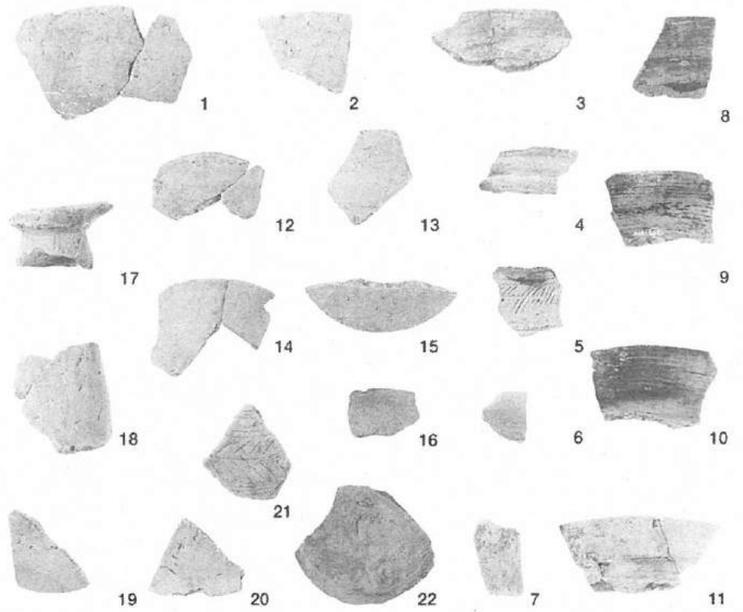
1

前方部埋葬施設出土深緑色
凝灰岩製管玉の剥離痕



前方部埋葬施設出土琥珀玉
（約２分の１）

2

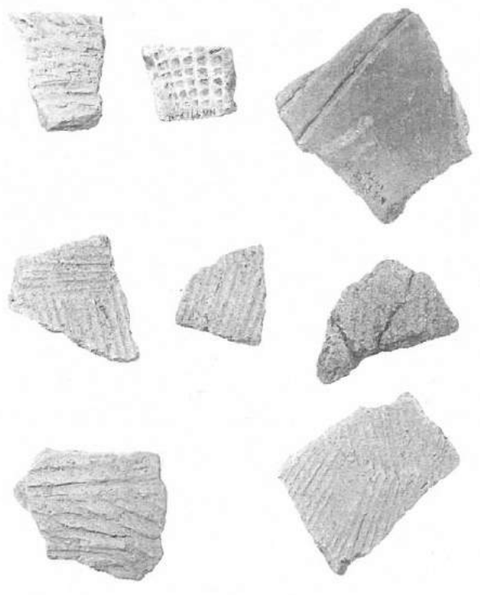


1

後円部墓壙埋土出土土師器

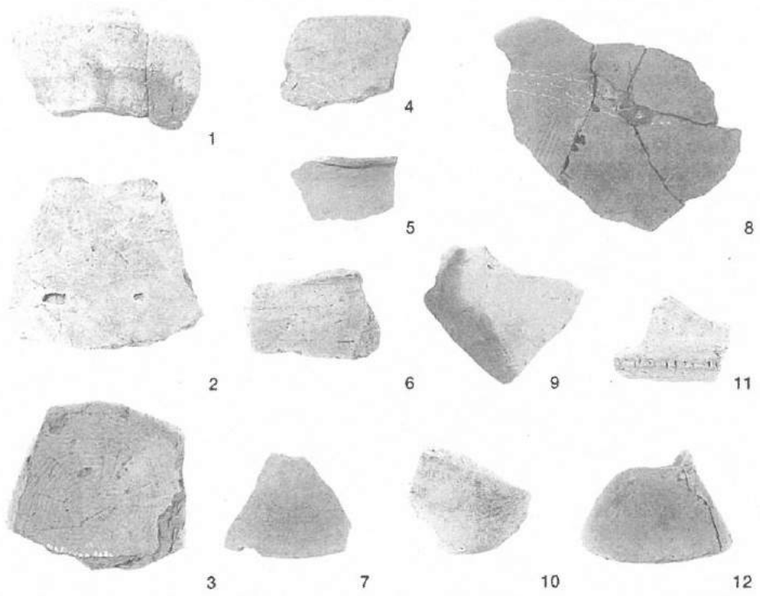
2

後円部墓壙埋土出土土師器器台



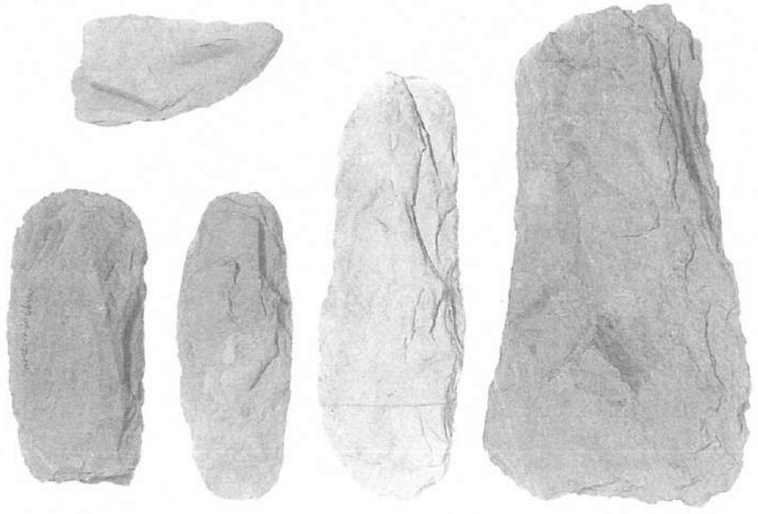
3

後円部墓壙埋土出土縄文・弥生土器



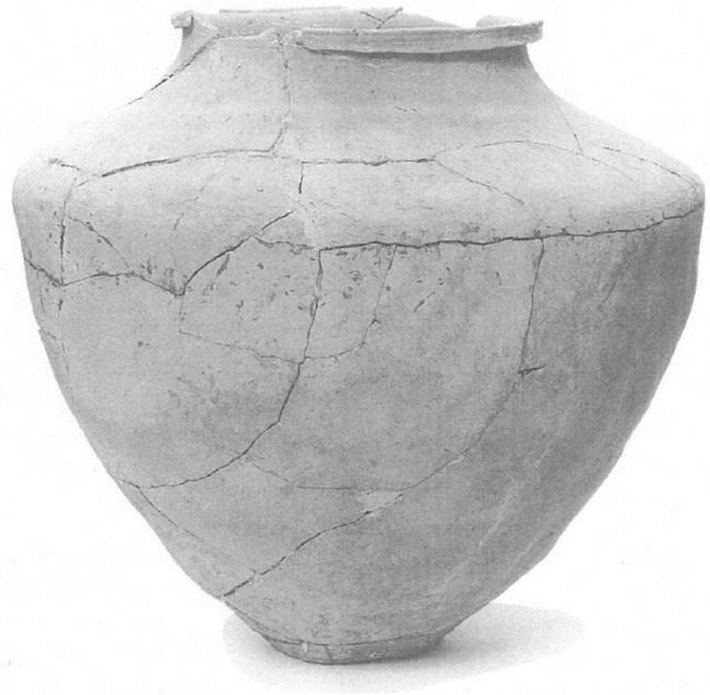
1

墳丘出土土師器



2

墳丘出土石器

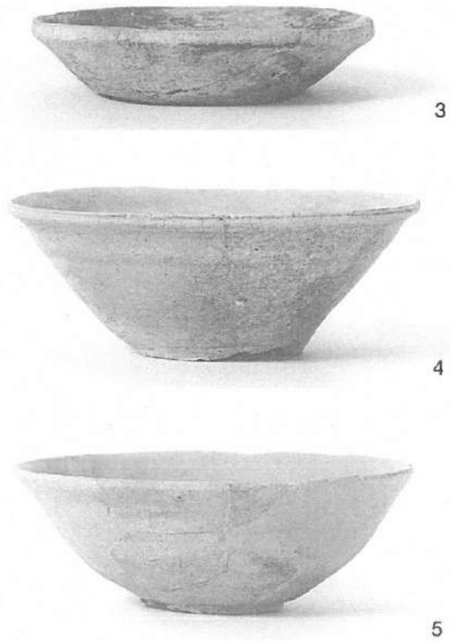


1

後円部1-1トレンチ埋甕遺構出土常滑産大甕

2

後円部1-1トレンチ埋甕遺構直上
集石部出土古瀬戸壺



3

4

5

後円部墳頂出土灰釉系陶器

長塚古墳（1～4）　野中古墳（5，6）　出土遺物

1

くびれ部2-3トレンチ中近世墓出土土器・金属器

2

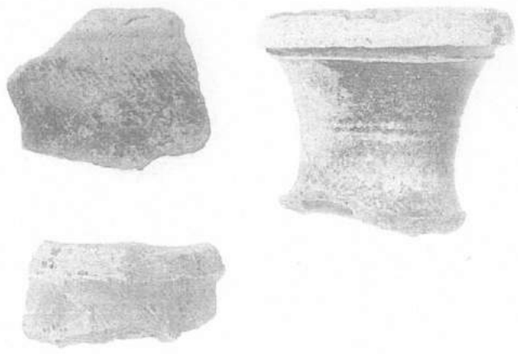
くびれ部2-3トレンチ集石墓出土石仏

3

くびれ部2-3トレンチ
中近世墓出土古銭

4

前方部集石遺構出土
刀子（短刀）



5

墳丘出土土器

6

墳丘出土石器

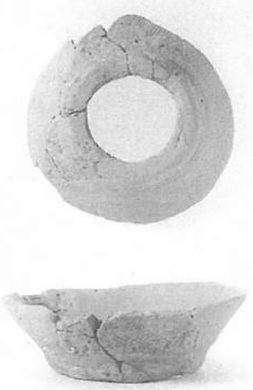
西寺山古墳　出土遺物

1

2

3

4



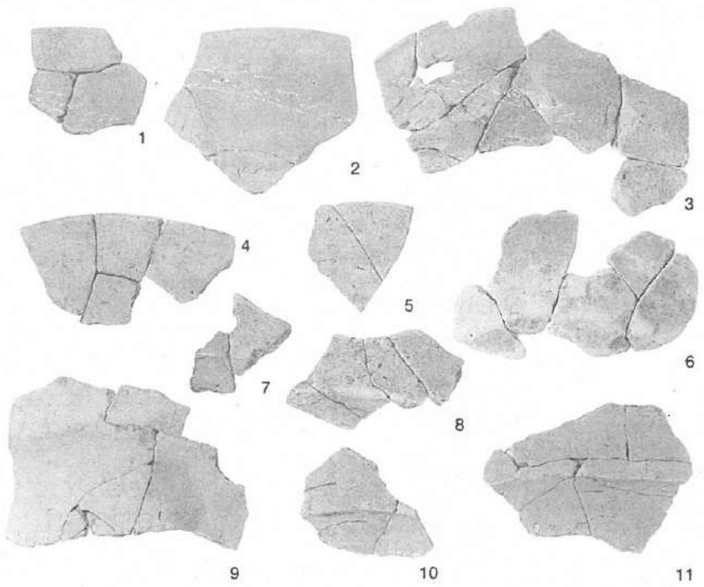
7

5

8

6

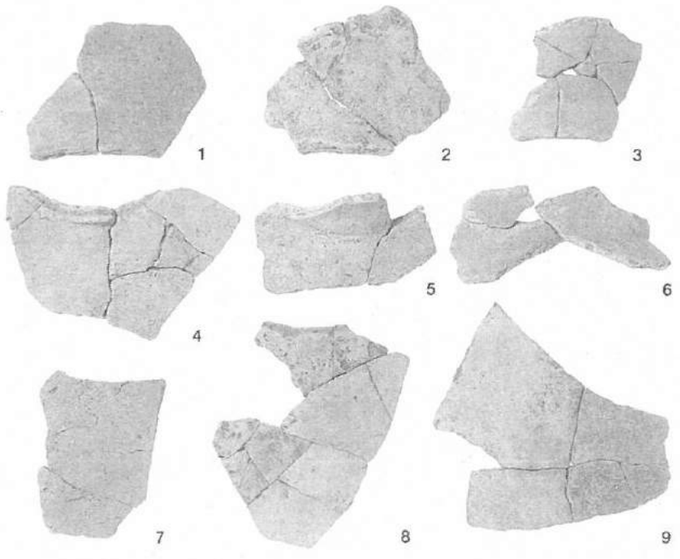
墳丘出土土師器



1,3,4,6,10,11	2トレンチ
2,5,9	8トレンチ
7	6トレンチ
8	1トレンチ

1

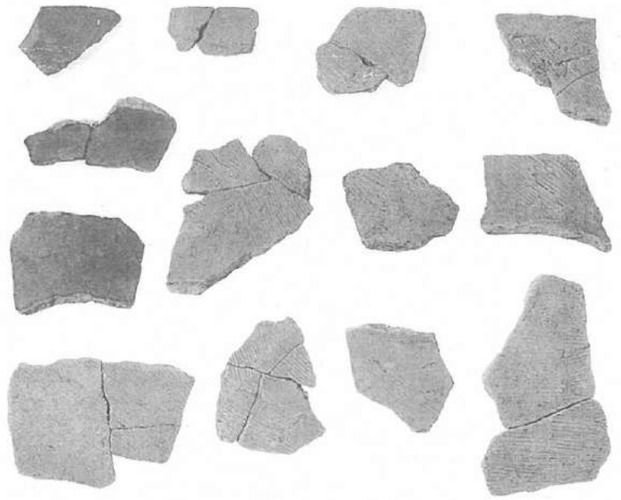
墳丘出土二重口縁壺　ナデ仕上げ：口縁部～頸部



1,3,4,6,7	2トレンチ
2	7トレンチ
5	4トレンチ
8,9	8トレンチ

2

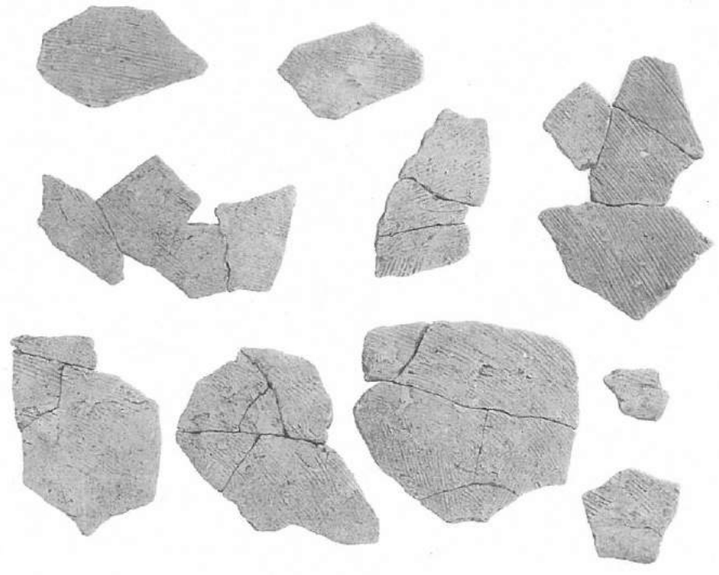
墳丘出土二重口縁壺　ナデ仕上げ：胴部～底部



すべて2トレンチ

1

墳丘出土二重口縁壺　ハケ仕上げ：口縁部～頸部

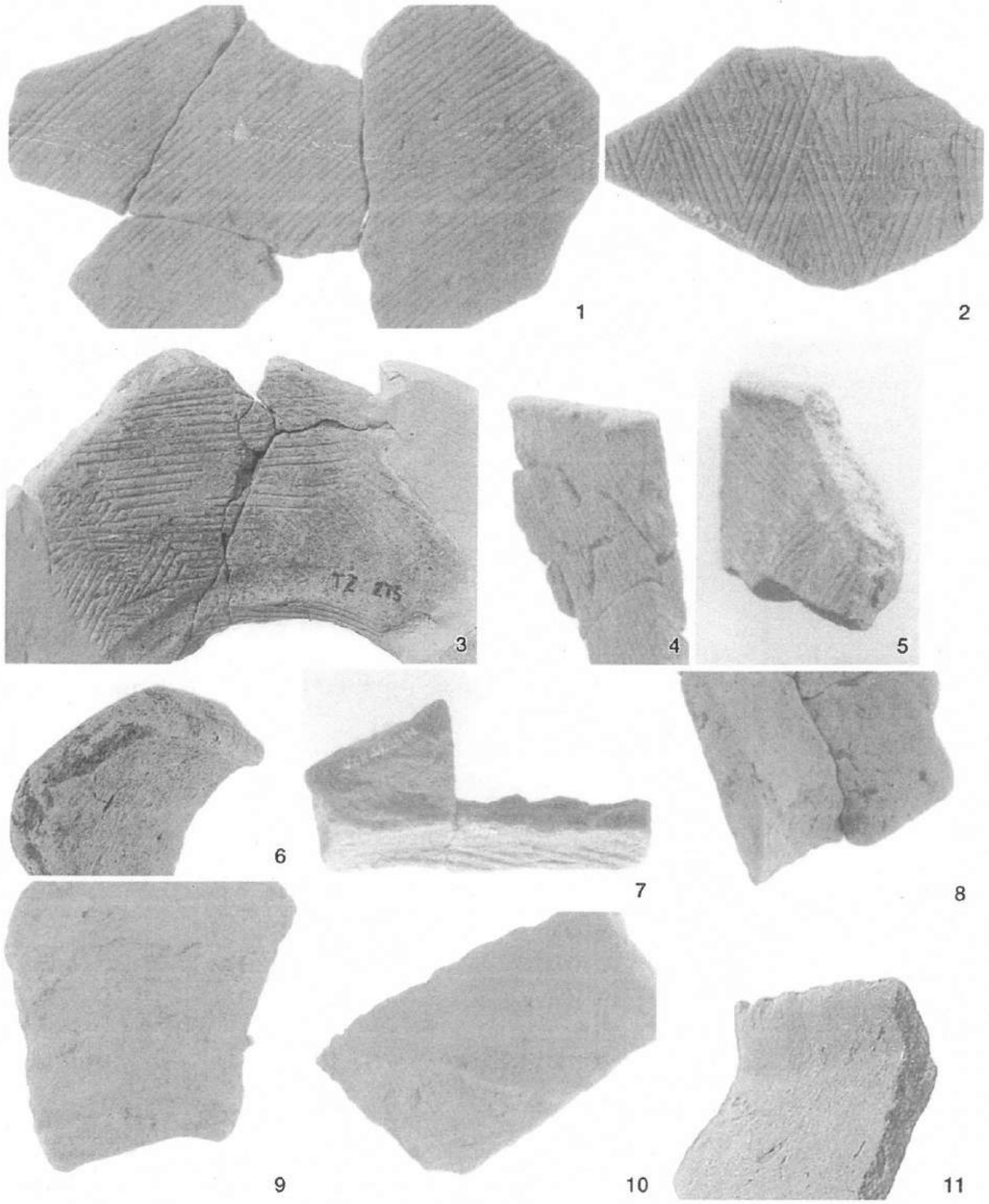


すべて2トレンチ

2

墳丘出土二重口縁壺　ハケ仕上げ：胴部～底部

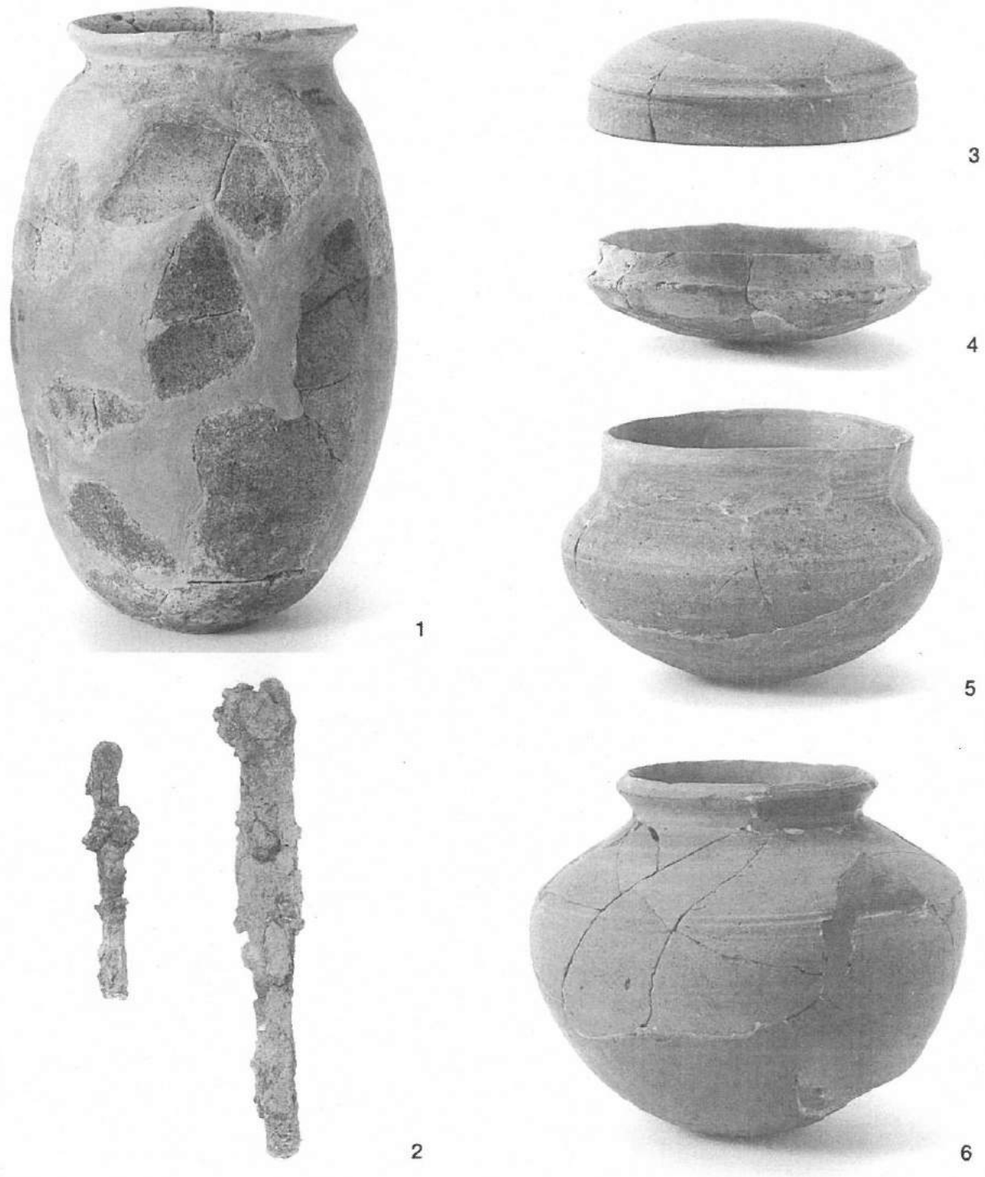
西寺山古墳　出土遺物



墳丘出土二重口縁壺部分

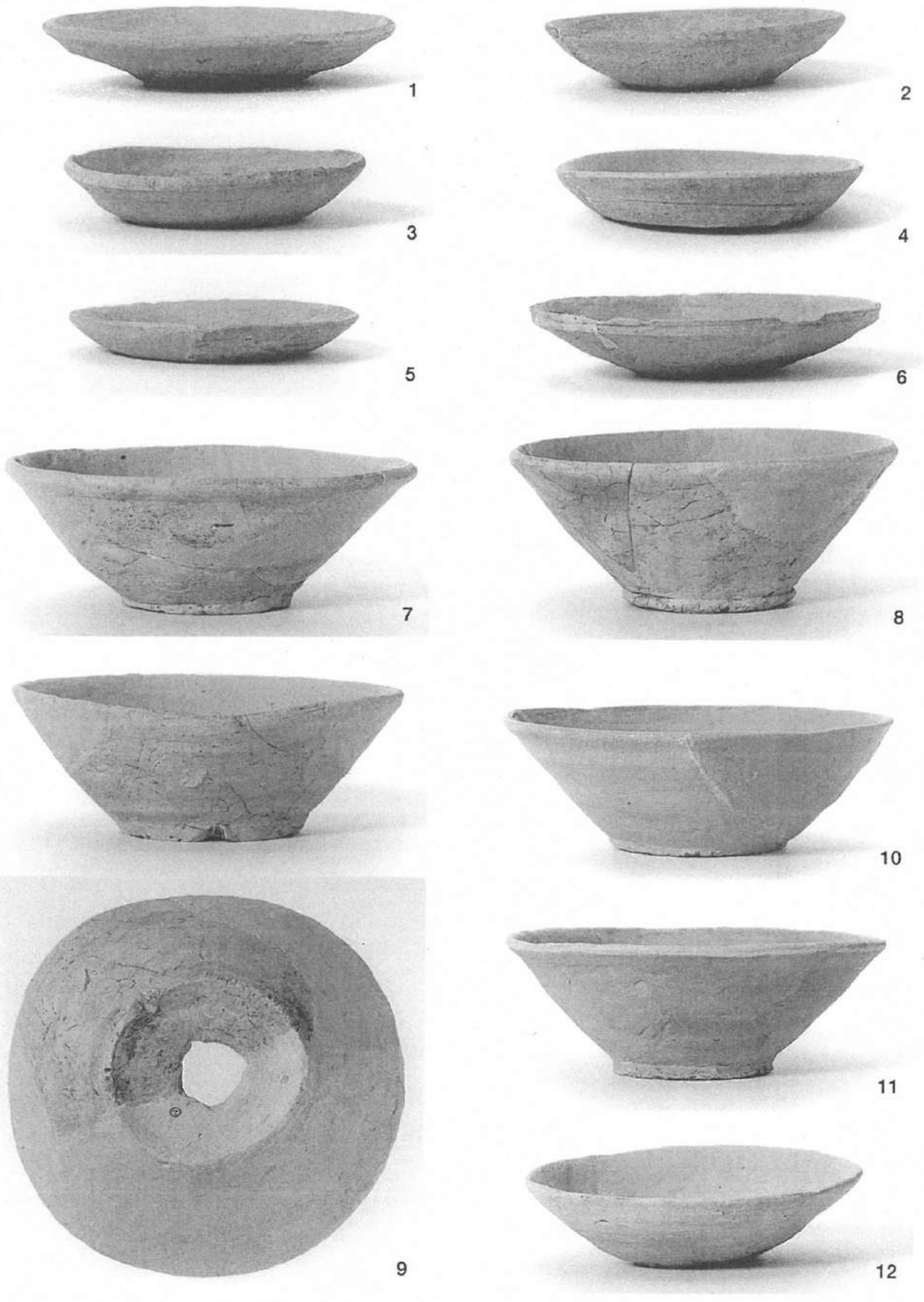
1 二重口縁壺外面ハケメ　2 二重口縁壺内面ハケメ　3 二重口縁壺底部内面ハケメ　4,5 二重口縁壺口縁部
6,7,8 二重口縁壺屈曲部剥離破片　9 ナデ仕上げ二重口縁壺底部片　10 二重口縁壺頸部剥離破片　11 二重口縁壺肩部剥離破片

西寺山古墳　出土遺物



墳丘出土遺物

1　4トレンチ出土土師器長胴甕　2　2トレンチ出土鉄器
3,4　6トレンチ出土須恵器　5,6　2トレンチ出土須恵器



墳丘出土灰釉系陶器

報告書抄録

ふりがな	まえなみのみつづか
書　名	前波の三ツ塚
副書名	国指定史跡長塚古墳整備事業に伴う発掘調査報告書
巻　名	
シリーズ名	可児市埋文報告
シリーズ番号	34
編集者名	高橋克壽　魚津知克
編集機関	可児市教育委員会
所在地	〒509-0292　岐阜県可児市広見一丁目1番地
発行年月日	西暦1999年3月31日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地名	コード 市町村	コード 遺跡番号	北緯	東経	調査期間 面積	調査原因
ながつかこふん 長塚古墳	ぎふけんかにし 岐阜県可児市 なかえどあざのなか 中恵土字野中 1990－1外	21214	04762	35°25′40″	137°04′21″	第1次 19960112～19960312 176㎡ 第2次 19960805～19961022 200㎡ 第3次 19970722～19971116 100㎡	国指定 長塚古墳 整備事業 に伴なう 範囲等 確認調査
のなかこふん 野中古墳	ぎふけんかにし 岐阜県可児市 なかえどあざのなか 中恵土字野中 1977外	21214	04761	35°25′38″	137°04′12″	第1次 19970409～19970507 74㎡ 第2次 19970722～19971106 67㎡ 第3次 19980721～19980731 15㎡	
にしでらやまこふん 西寺山古墳	ぎふけんかにし 岐阜県可児市 なかえどあざてらまわり 中恵土字寺廻 1944－1外	21214	04763	35°25′36″	137°04′17″	19980724～19981016 126㎡	

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
長塚古墳	古墳	古墳	後円部埋葬施設 （粘土槨） 前方部埋葬施設 （木棺直葬）	土師器 倣文鏡、石釧 管玉、ガラス玉 等	後円部の粘土槨は、無傷の状態で検出。表面には敲打痕。墓壙に続く墓壙通路も検出。前方部からは、副葬品を伴った木棺直葬の埋葬主体を確認。
野中古墳	古墳	古墳	葺石 基壇状の平坦面	なし	墳丘斜面に川原石による葺石を検出するとともに、墳丘裾から周溝までの間に川原石が敷かれた基壇状の平坦面を確認した。
西寺山古墳	古墳	古墳	消滅した前方部前端 葺石	土師器 赤彩の二重口縁壺	削平により消滅していた前方部前端を検出するとともに、墳丘斜面上に川原石による葺石を確認。また、墳丘テラス部分や墳丘裾からは、転落したと考えられる赤彩された二重口縁壺が出土した。

可児市埋文調査報告34

前波の三ツ塚

国指定史跡長塚古墳整備事業に伴う
発掘調査報告書

平成11年　3月25日　印刷
平成11年　3月31日　発行

編集・発行　可児市教育委員会
〒509-0292
岐阜県可児市広見1丁目1番地
TEL　0574-62-1111

印　　刷　(株)キング印刷紙工