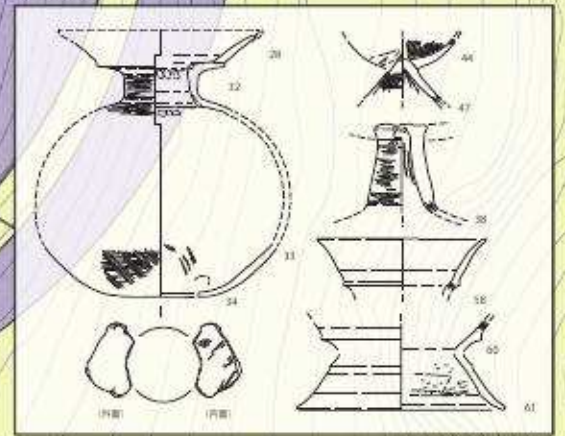
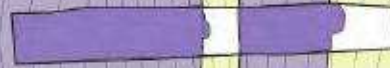
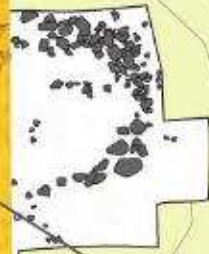


放亀山古墳群 調査報告書



2019年3月
兵庫県赤穂市教育委員会

ほうきやま
放亀山古墳群調査報告書

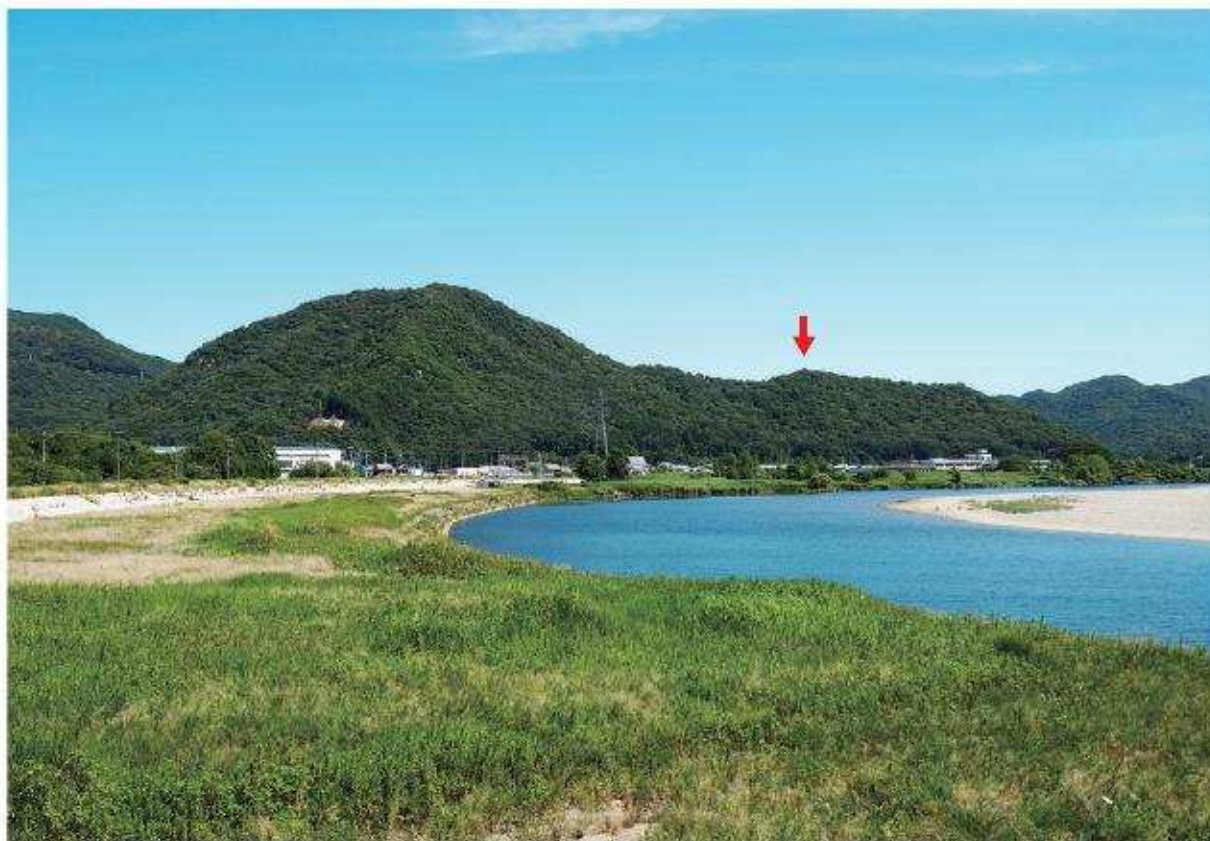


0 S=1/40 2m

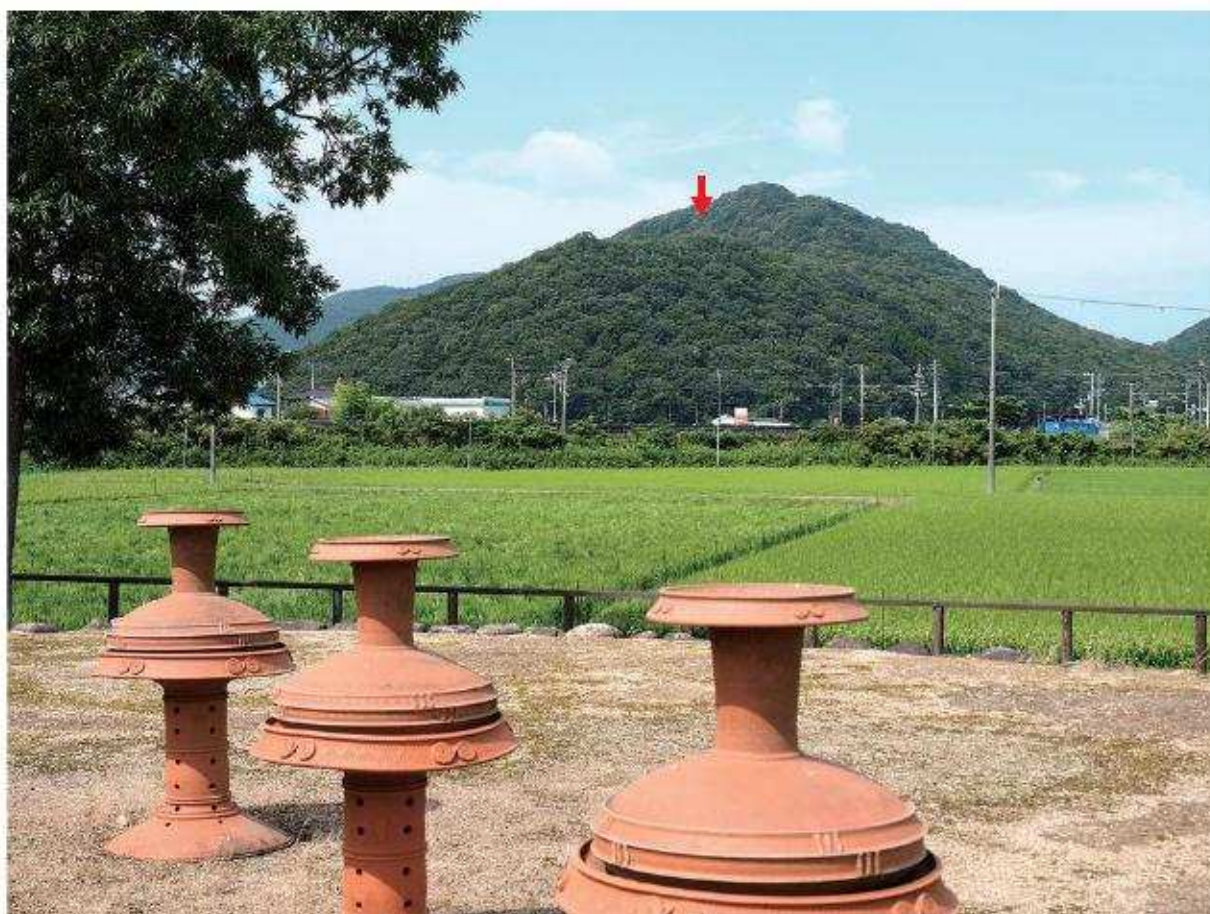
放亀山1号墳 くびれ部調査区 オルソ画像（上が後円部）

2019年3月

兵庫県赤穂市教育委員会



調査地遠景 南西から。調査地である放亀山1号墳は赤穂市北部、有年地区のほぼ中央に位置する。手前は千種川。写真矢印が1号墳の位置。



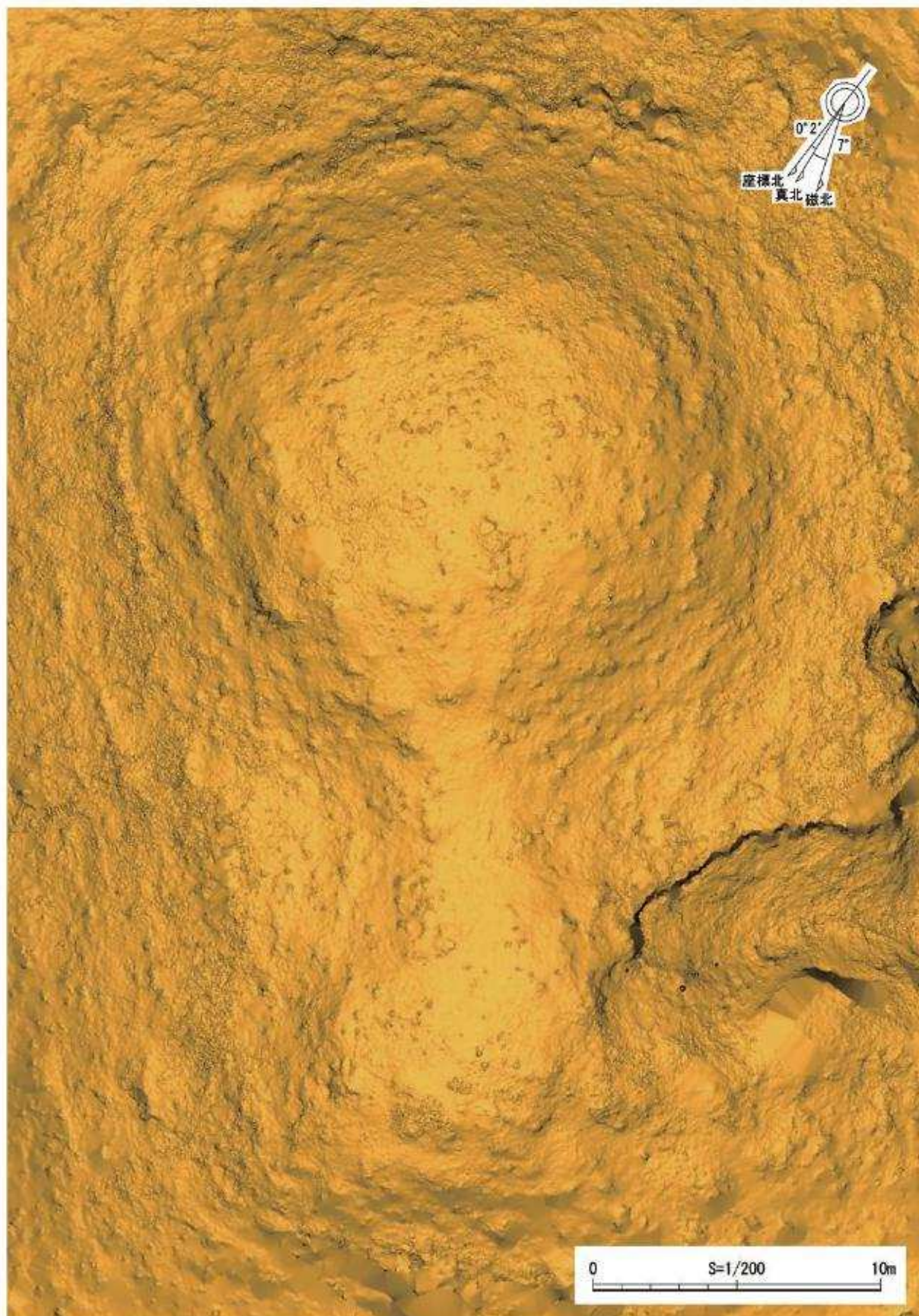
調査地遠景 南東から。有年原・田中1号墳丘墓からみた放亀山1号墳。写真矢印が1号墳の位置だが、尾根の尖端ではなく、尾根途中のピーク上に立地している。



放亀山1号墳 墳丘（2016年撮影）分布調査時の墳丘。前方部から後円部。後円部からなだらかに広がる前方部が観察できる。



放亀山1号墳墳丘（2016年撮影）前方部より後円部。写真右側が前方部墳頂。前方部墳頂はくびれ部に向かってやや低くなっていることがわかる。くびれ部付近の墳丘はかなり低平な印象を受ける。



放亀山1号墳3次元モデル 地上レーザー計測で得られた点群データより作成した3次元モデル。ソリッドモデルに擬似的な自然光を投影して作成したオルソ画像。くびれ部はかなり狭く、前方部の形状もいわゆる「バチ形」に近いことがわかる。



前方部1調査区・全景 北西（前方部前面）から。前方部1段目斜面葺石及び2段目斜面基底石の検出状況。奥にある高まりが後円部。



前方部1調査区・全景 北西（前方部前面）から。写真左が前方部2調査区であり、前方部の東隅角部にあたる。表土上に石材が点在しているが、これらは原位置に近い葺石石材が露出しているものと考えられる。



前方部1調査区・1段目斜面詳細 北から。最下段に縦方向に据えられた基底石が確認できる。また斜面中位にも大型の石材が使用されており、特徴的である。最上方にわずかに見えるのが2段目斜面の基底石。



前方部1調査区・1段目基底石 北から。最下段の基底石の一部には、板状の石材が縦方向に設置されている。築造当初にはこうした石材は上半のみが地表面に露出し、下半は墳丘外の造成土で固定されていたことが判明した。



前方部1調査区・断面 南西から。表土直下で葺石が検出されている。前方部1段目斜面は急傾斜で立ち上がるが、中位で傾斜が緩やかになり、斜面に傾斜変換がみられる。



前方部2調査区・全景 北（前方部隅角部）から。墳丘の流出が激しかったものの、前方部側面と前面の基底石と墳丘構築に伴って削りこまれた地山面が確認され、前方部の隅角の位置と形状が明らかになった。



前方部2調査区・側面基底石列 北東から。前方部側面の基底石列は地山に張り付くように設置されており、前方部前面に向かって基底石列の標高が下がっていく。そのため、前方部前面の1段目斜面が高くなっている。



くびれ部調査区・全景 西から。写真手前から伸びる石列は前方部1段目斜面葺石。写真奥に後円部2段目斜面の葺石及びテラス面が見える。前方部テラス面が後円部テラス面に乗り上げる形状になり、テラス面が整合しない。



くびれ部調査区・前方部側 南東から。写真手前が後円部。前方部2段目斜面の基底石列は調査区外に露出した石材と一連のものとなり、前方部端へと続いている。



くびれ部調査区・前方部1段目斜面 西から。前方部1・2段目斜面の天端は、後円部に向かうにつれ高くなり、前方部テラス面は後円部に向かって高くなる斜面状を呈している。



くびれ部調査区・くびれ部詳細 南西から。写真右手の後円部2段目斜面は残存状況が極めて良好で、調査区内では葎石が完存している。前方部墳頂面は後円部墳頂面に繋がるように斜面になっているが、その部分には葎石が全く検出されておらず、いわゆる「隆起斜道」となる。



くびれ部調査区・テラス面詳細 南西から。後円部2段目斜面の基底石列は明瞭な段差をもつほか、後円部斜面は場所によって傾斜角度が異なる。隆起斜道へ擦り付けるために、意図的に角度が変えられているものと推測される。



くびれ部調査区・隆起斜道の断割 北西から。後円部2段目斜面の石材は下層に確認できず、隆起斜道には本来的に葺石が施されなかったことが判明した。また隆起斜道下層の地山面はほぼ水平に削りこまれており、隆起斜道は盛土により形成されていることも明らかになった。



くびれ部調査区・前方部側断面 南から。前方部1段目斜面は基底石を縦置した後、小型の石材を墳丘に突き刺すように設置している。上方の調査区外に2段目斜面の基底石列が確認できる。



くびれ部調査区・墳丘外詳細 前方部1段目基底石には明確な掘形は確認できない。しかし、基底石前面に造成土（写真右手・白い風化礫が含まれる土層）が確認でき、基底石はこの造成土と同時に設置されていることが判明、基底石の設置方法が明らかになった。



くびれ部調査区・南壁 北西から。左手が後円部2段目斜面基底石。その手前に後円部テラス面と岩盤が確認できる。岩盤の前面には本来、葺石が存在していたと推測され、原位置は保たないが石材が散乱している。



くびれ部調査区・葺石の作業単位 南西から。前方部1段目斜面葺石で確認された作業単位。写真左手が前方部側。写真中央に周囲より小型の石材を詰め込んだ部分があり、その左右で基底石の設置方向が異なっている。



後円部1調査区・全景 南西から。手前が後円部1段目斜面基底石。1段目斜面の葺石はそのほとんどが流出したものと考えられる。中央の大型の石材が2段目斜面の基底石と判断される。



後円部1調査区・2段目斜面詳細 南から。後円部2段目斜面の葺石。明確な基底石があるほか、斜面中位及び上方に基底石と同大の大型の石材が使用されている。



後円部2調査区・全景 南東から。写真手前が後円部1段目斜面基底石。堆積土はほぼ無く、表土直下で大量の石材及び岩盤が検出されている。2段目斜面は比較的良好な残存状況であった。



後円部2調査区・全景 南東から。後円部テラス面の断割状況。テラス面の形成土を除去すると、直下に地山の岩盤が検出される。2段目斜面の基底石は、岩盤直上ではなく、テラス面の形成土上に据えられている。



墳頂部調査区・石材集積 南から。墳頂部で検出された石材集積。石材集積の内部は周囲よりも高くなり、段状になっている。



墳頂部調査区・石材集積検出状況 南から。表土除去直後。南側では石材集積が検出され、U字状に巡る。北側では土師器細片が散乱した状態で検出されている。この段階では墓壙と推測される土層の切り替わりは明確ではない。



墳頂部調査区・全景 南から。調査最終段階の状態。南側の石材集積は北側へは続いておらず、途中で途切れる。北側では土師器片・小型の礫が散乱した状態で確認され、これを取り除くと、墓壙と推測される土層の切り替わりが検出された。



墳頂部調査区・墓塚及び土器群 北から。表土を除去し、土師器片と小型の礫を含む土層を検出している状態。この段階で墓塚と推測される土層の切り替わりが平面的に検出され始めたが、やや曖昧であった。



墳頂部調査区・土器群詳細 北から。土師器片や小礫はほぼ表土直下で平面的に散乱している。



墳頂部調査区・土器出土状況詳細 北から。二重口縁壺（32）及び有稜高坏（36・38）の出土状況。土師器片の上部に小型の礫がかぶさる状況が観察できる。小礫とともに二次的に移動した状態であると判断される。



墳頂部調査区 東から。鼓形器台（61）及び小型器台（48）の出土状況。鼓形器台は小型精製器種と比較すると明らかに色調が異なる。



墳頂部調査区・掘削状況 北から。土師器片を含む土層を部分的に除去した状態。この段階で精査すると、明確に墓壇掘形と考えられる土層の切り替わりが検出された。土師器片を含む土層下には土師器や小礫を含まない土層が堆積する。この土層は墳頂平坦面を形成する盛土と判断される。



墳頂部調査区・掘削状況 北から。盛土直上の小礫や土師器片を完全に除去した段階。この段階で土師器は全く出土しなくなり、また小礫も非常に少なくなった。築造当初の墳頂面が露出している状態と考えられる。



墳頂部調査区・石材集積 南から。石材集積は2～3段分の石材が斜面の表面に積み重なった状態で検出された。原位置から移動していると判断されるものもあったが、遺構保護の観点から、断割部分以外の石材は除去していない。



墳頂部調査区・石材集積の断割 西から。石材集積は下層に続いていく状況ではなく、盛土の表面に貼りつけられたような状況であることが判明し、埋葬施設本体ではないことが明らかになった。



墳頂部調査区・墓壙南端検出状況 西から。墓壙南端と思われる土層の切り替わり。写真左手が墓壙内埋土と考えられ、墓壙中央部に向かって下がっていく土層の切り替わりが確認できる。石材集積の直下で確認された。



墳頂部調査区・墓壙南端土層断面 西から。墓壙南端と思われる土層の切り替わり。中央に墓壙掘形と推測される垂直な土層の切り替わりがみえ、その切り替わりは平面的にも確認できる。



墳頂部調査区・墓壙東端検出状況 南から。写真左手が墓壙内であるが、右手の墓壙外と比べると、やや黒味が強く、白色粒や黄色粒が多い土層が堆積している。断面の黒いものは根攪乱。



墳頂部調査区・土層断面 墓壙西端の土層断面。表土直下は土壌化が激しい。手前は石材集積の北端の石材。



放亀山1号墳出土土器集合 後円部墳頂より出土した。小型器台・碗形低脚高坏・有稜高坏・小型二重口縁壺などの精製器種のほか、鼓形器台が含まれている。精製器種は表面に顔料もしくは化粧土の塗布が確認でき、赤色を呈している。



32



32

二重口縁壺細部 左は一次口縁部内面にみられる剥離痕跡。一次口縁は、ほぼ水平に面を作り出した後に乾燥工程を経て、二次口縁部を成形している。接合面に立ち上がりなどは確認できない。右は頸部と体部の境界にみられる内面の粘土接合痕跡。頸部成形のための粘土が肩部へはみ出している。先行立ち上げ部は観察できない。

序 文

本書で報告するのは、赤穂市北部の東有年・有年檜原に所在する放亀山古墳群の調査成果です。赤穂市の中でも、有年地区は「文化財の宝庫」ともよばれ、重要な遺跡や指定文化財の集中する地区として知られていました。

有年地区の文化財は、これまでの継続的な調査や報告書の刊行によって、その全貌が明らかになりつつあります。調査の進む中、市内初の前方後円墳、放亀山1号墳が発見されたことは非常に驚きでありました。遺跡の保存と正しい評価のための調査では、その内容をほぼ明らかにすることができ、学術的にも重要な成果を得ることができました。赤穂市のみならず、播磨地区や兵庫県のある歴史文化を語るうえで必要不可欠な遺跡となり、赤穂市の文化財の価値をより高めてくれることでしょう。

最後になりましたが、本書の刊行にあたりご協力、ご指導いただいた多くの方々に深く感謝申し上げます。

赤穂市教育長 尾上 慶 昌

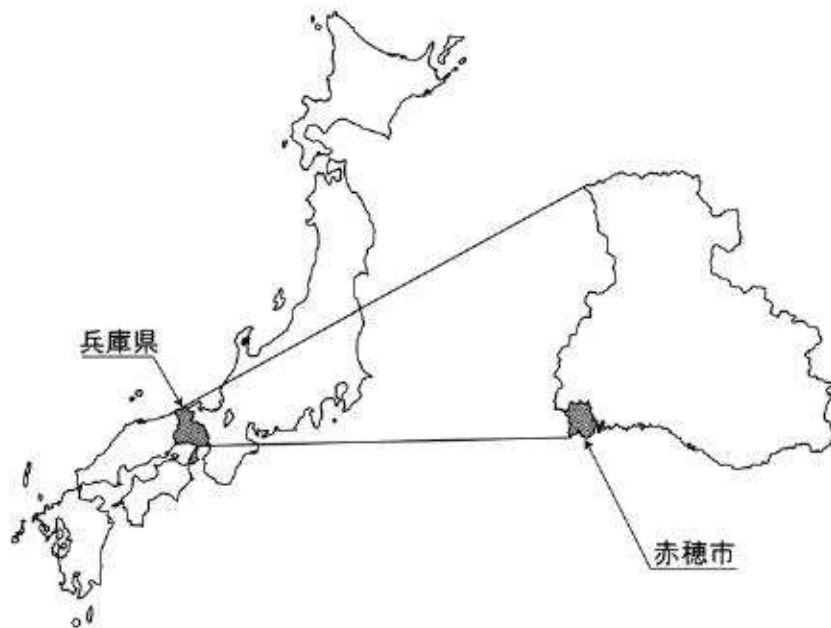


図1 赤穂市位置図

例 言

- 1 本書は、兵庫県赤穂市東有年及び有年楯原に所在する放亀山古墳群の調査報告書である。報告する主な内容は、放亀山古墳群の詳細分布調査及び放亀山1号墳の遺跡保存を目的とした範囲確認調査の成果である。
- 2 本書で報告する調査は、赤穂市教育委員会が平成27年度から平成30年度に実施したものである。放亀山古墳群の分布調査及び放亀山1号墳の範囲確認調査は国庫補助事業として、関連する費用は文化庁及び兵庫県教育委員会より補助を受けて、赤穂市が負担した。調査後の整理作業及び報告書刊行は、赤穂市の費用負担（市単費）のもと実施した。現地調査、整理作業及び報告書の編集は、赤穂市教育委員会生涯学習課文化財係の山中良平が担当した。
- 3 分布調査は平成28年1月19日から同3月31日まで、範囲確認調査は平成30年1月15日から同3月31日までの調査期間で実施した。整理作業及び報告書作成は、平成30年4月1日から平成31年3月29日まで、赤穂市埋蔵文化財調査事務所（兵庫県赤穂市東有年68番地）にて実施した。
- 4 本書第1章から第5章までの執筆及び編集は山中が行った。附編の胎土分析については、岡山理科大学教授白石 純氏へ依頼し、玉稿を賜った。採集遺物の洗浄、接合、実測及び拓本は入江麻紀（整理調査員）、坂井美和（同）、永濱優美子（同）、東 美保（同）、山本直美（同）が実施し、トレースは山中、坂井、永濱、東、山本が行った。
- 5 測量調査における基準点測量及び墳丘測量図の作成は、株式会社エイテックへの委託により実施した。分布調査及び範囲確認調査は赤穂市直営とし、山中が調査を担当した。作業員は公益社団法人兵庫県シルバー人材センター協会赤穂市事務所からの労働者派遣によった。範囲確認調査にかかる記録作業（写真撮影・図面作成等）は、山中、三輪紘士（高知大学大学院）が行った。
- 6 調査写真及び図版写真は、全てOLYMPUS OM-D EM5mark II（1,605万画素）による撮影を行っている。
- 7 本書はAdobe社InDesignCS6、CC及びIllustratorCS6、CCによるデジタル編集を行っている。
- 8 本書で使用する座標及び方位は、特に記さない限り平面直角座標系（第V系）である。
- 9 本書での標高値は、東京湾標準潮位（T.P.）を用い、メートル単位で表記している。
- 10 本報告にかかる出土遺物および記録資料は、赤穂市教育委員会が赤穂市埋蔵文化財調査事務所及び赤穂市立有年考古館において保管している。広く活用されることを希望する。
- 11 本書では、調査報告と現在の考古学的研究成果からみた遺跡の位置づけを行っている。ただし、考古学的研究成果は新発見・研究の進展によって常に更新されていくものであり、本報告書で行った遺跡の位置づけも、あくまで現状の考古学的研究に則ったものである。同様に調査報告についても、調査者・報告者の認識や見解が含まれるものである。本書は客観的な事実報告書としての性質もあるが、その内容については常に最新の研究成果に則った資料批判と再評価が必要であり、本書報告の内容に拘泥することは適切ではない。
- 12 本書では、古墳葺石石材の岩種鑑定・報告は行っていない。これについては別稿にて報告したい。
- 13 調査及び報告書刊行については、以下の方々・機関・団体にお世話になりました。記して感謝いたします。また、ここに記す以外にも、多くの方々にさまざまな便宜を図っていただきました。重ねて御礼申し上げます。

池本芳文・有年楯原自治会・大阪歴史学会考古部会・大田克美・木虎伸子・軀川法宏・考古学研究会関西例会・精谷山教専寺・富田義則・東有年自治会・兵庫県立考古博物館・松岡 徹（五十音順・敬称略）

目 次

序 文 ・ 例 言

目 次 ・ 図表目次

第 1 章 位置と環境・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1

第 2 章 調査の経緯と経過・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6

1 調査に至る経緯・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6

2 調査体制・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10

3 分布調査・事前調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10

4 測量調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11

5 範囲確認調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12

6 整理調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16

第 3 章 放亀山古墳群の分布調査・事前調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17

1 分布調査成果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 17

2 放亀山周辺出土遺物の調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 28

3 分布調査・事前調査より想定される放亀山古墳群の性格・・・・・・・・・・ 33

第 4 章 放亀山 1 号墳の測量調査・範囲確認調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 34

1 測量調査成果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 34

2 範囲確認調査成果・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 39

3 出土遺物・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 89

4 墳丘表面の観察・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 94

第 5 章 復元及び考察・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 98

1 墳丘形状の復元とその特徴・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 98

2 後円部墳頂の復元とその特徴・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 110

3 築造時期について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 112

4 放亀山 1 号墳の位置づけ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 118

附編 赤穂市有年牟礼・山田遺跡出土の加飾壺大型二重口縁壺の産地推定・・ 132

参考文献・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 137

報告書抄録・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 140

写真図版・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 141

図 表 目 次

図 1	赤穂市位置図	—	図 61	後門部 2 調査区 立面図	75
図 2	赤穂市北部 遺跡地図	2	図 62	後門部 2 調査区 断面図 (西壁)	76
図 3	西有年地区の古墳群	3	図 63	後門部 2 調査区 断面図 (断割部分)	77
図 4	有年地区の古墳分布	4	図 64	後門部 2 調査区 推定復元図	77
図 5	『赤穂の埋蔵文化財』掲載写真	6	図 65	墳頂部調査区 等高線図	79
図 6	確認当初の放亀山 1 号墳	7	図 66	墳頂部調査区 平面図	80
図 7	分布調査時のフィールドノート	8	図 67	墳頂部調査区 土器及び小礫の検出範囲	81
図 8	分布調査及び事前調査	11	図 68	墳頂部調査区 断面図	83
図 9	測量調査風景	12	図 69	墳頂部調査区 土師器出土状況図	84
図 10	図面作成の経過	13	図 70	墳頂部調査区 断面図 (土師器出土状況)	85
図 11	範囲確認調査風景	15	図 71	墳頂部調査区 土師器出土位置図	86
図 12	整理作業風景	16	図 72	墳頂部調査区 遺物の垂直分布状況	87
図 13	付近の字名	17	図 73	墳頂部調査区 推定復元図	88
図 14	赤穂層の地質構造及び岩片・岩塊の最大径分布図 (産総研 2016)	18	図 74	墳頂部調査区 出土遺物 1	90
図 15	有年山城跡図 (城郭談話会 2016)	18	図 75	墳頂部調査区 出土遺物 2	92
図 16	『兵庫県埋蔵文化財特別地域遺跡分布図』(兵庫県教委 1968)	20	図 76	墳頂部調査区 出土遺物 3	93
図 17	『赤穂市史』第四巻 掲載分布図 (赤穂市 1984)	20	図 77	小型二重口鉢壺 推定復元図	94
図 18	『兵庫県遺跡地図』掲載分布図 (兵庫県教委 2011)	20	図 78	前方部西側 石材露出状況略測図	96
図 19	『赤穂の埋蔵文化財』掲載分布図 (赤穂市教委 1969)	21	図 79	後門部 2 調査区周辺 石材露出状況略測図	97
図 20	蟻無山と放亀山	21	図 80	調査成果の集約図	99
図 21	大鷹山及び放亀山付近の埋蔵文化財分布図	24	図 81	墳丘立面復元案	100
図 22	放亀山古墳群の状況 1	26	図 82	墳丘平面復元案	101
図 23	放亀山古墳群の状況 2	27	図 83	墳丘と周辺地形の関係 (推定復元)	102
図 24	放亀山周辺の出土遺物 1	29	図 84	墳丘周辺断面 (現況地形)	103
図 25	放亀山周辺の出土遺物 2	30	図 85	墳丘の構築方法	104
図 26	参考遺物	32	図 86	基底石設置方法の概念図	105
図 27	本書で用いる前方後門墳の部分名称	34	図 87	くびれ部構築順序の復元案	106
図 28	放亀山 1 号墳 墳丘測量図	35	図 88	くびれ部構造の類例	108
図 29	放亀山 1 号墳 墳丘周辺地形図	37	図 89	土師器・大型鉢の類例	115
図 30	放亀山 1 号墳 調査区配置図	38	図 90	測量図の比較	117
図 31	前方部 1 調査区 平面図	40	図 91	東有年・沖田遺跡 90 - C 地区 位置図	118
図 32	前方部 1 調査区 立面図	41	図 92	東有年・沖田遺跡出土遺物 1	119
図 33	前方部 1 調査区 断面図 (西壁)	42	図 93	東有年・沖田遺跡出土遺物 2	120
図 34	前方部 1 調査区 断面図 (東壁)	43	図 94	東有年・沖田遺跡出土遺物 3	121
図 35	前方部 1 調査区 断面図 (統合)	45	図 95	東有年・沖田遺跡出土遺物 4	122
図 36	前方部 1 調査区 推定復元図	45	図 96	墳墓出土の小型二重口鉢壺 1	124
図 37	前方部 2 調査区 平面図	47	図 97	墳墓出土の小型二重口鉢壺 2	125
図 38	前方部 2 調査区 立面図	48	図 98	西播磨の古墳時代前期前方後門 (方) 墳	126
図 39	前方部 2 調査区 断面図	49	図 99	千種川流域の前方後門墳	127
図 40	前方部 2 調査区 推定復元図	50	図 100	前方部・後門部比率の比較	128
図 41	くびれ部調査区 平面図 (全体)	53	図 101	前方部・後門部比率からみた周辺地域の前方後門墳	129
図 42	くびれ部調査区 立面図 (全体)	54	図 102	大進山 1 号墳採集遺物 (加藤ほか 2001)	130
図 43	くびれ部調査区 断面図 (北壁)	55	図 103	中山 13 号墳出土遺物 (上郡町教委 2013)	130
図 44	くびれ部調査区 平面図 (くびれ部詳細)	56	図 104	播磨の主要古墳編年 (岸本 2013 に加筆)	131
図 45	くびれ部調査区 立面図 (くびれ部詳細)	57	図 105	生駒西麓産土器分析遺跡位置図	132
図 46	くびれ部調査区 石材分類図	58	図 106	生駒西麓産土器の比較 (K ₂ O-CaO 散布図)	133
図 47	くびれ部調査区 石材設置順序	59	図 107	生駒西麓産土器の比較 (Fe ₂ O ₃ -MgO 散布図)	133
図 48	くびれ部調査区 エレベーション図 (前方部)	60	図 108	有年牟礼・山田遺跡出土土器の産地推定 (K ₂ O-CaO 散布図)	134
図 49	くびれ部調査区 平面図 (前方部詳細)	61	図 109	有年牟礼・山田遺跡出土土器の産地推定 (Fe ₂ O ₃ -MgO 散布図)	134
図 50	くびれ部調査区 断面図 (西壁)	62	図 110	生駒西麓産土器と有年牟礼・山田遺跡出土土器写真	135
図 51	くびれ部調査区 断面図 (前方部)	63			
図 52	くびれ部調査区 断面図 (後門部)	64	表 1	既往の調査との対比関係	25
図 53	くびれ部調査区 エレベーション図 (後門部)	64	表 2	放亀山古墳群一覧表	25
図 54	くびれ部調査区 断面図 (礎石科道)	65	表 3	放亀山周辺出土遺物及び参考遺物観察表	33
図 55	くびれ部調査区 推定復元図	66	表 4	放亀山 1 号墳 出土遺物観察表	95
図 56	後門部 1 調査区 平面図	68	表 5	生駒西麓産土器の分析結果	136
図 57	後門部 1 調査区 立面図	69			
図 58	後門部 1 調査区 断面図 (西壁)	70			
図 59	後門部 1 調査区 推定復元図	71			
図 60	後門部 2 調査区 平面図	73			

第1章 位置と環境

赤穂市の地勢 赤穂市は兵庫県南西端に位置し、岡山県との県境に位置する。北を赤穂郡上郡町、東を相生市、西を岡山県備前市と接し、南に播磨灘をのぞむ。市の面積 128.85km²のうち、約7割は標高 200～400 m程度の丘陵が占め、中央部を縫うようにして二級河川千種川が南流している。この千種川により、市域の北部には狭長な谷底平野や河岸段丘からなる盆地が、南部の河口部には三角州の発達によって平野が形成されている。

現在の赤穂市街地となる南部の三角州の形成や塩田開発を契機とする干拓は、中世以降に進行したため（赤穂市 1981）、古代以前の遺跡分布の中心は市域の北部にある。なかでも有年地区は千種川流域で最大級の平地面積を持つ盆地であり、千種川による南北の河川交通と東西の陸路交通とが交差する地域である。そのため、有年地区には縄文時代から近世にいたるまでの様々な文化財が集中しており、一帯は「文化財の宝庫」とも呼ばれる。ここでは本書で報告する調査を実施した有年地区の歴史的環境について概観したい。

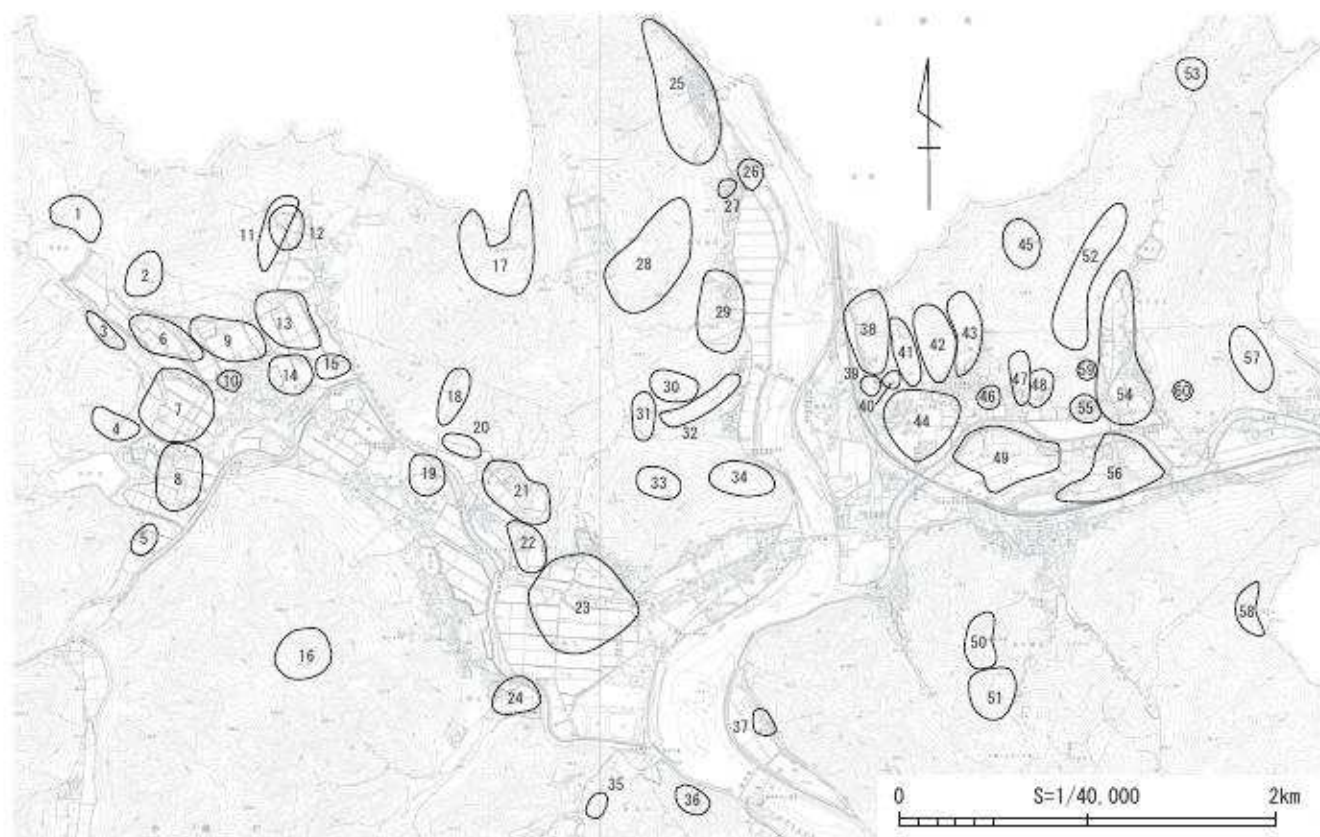
縄文時代 赤穂市域では旧石器時代に属する確実な遺跡は確認されていないが、西有年・馬路池遺跡からは縄文時代早期から前期に属する可能性のある石器が出土しており、現在確認されている赤穂市最古の遺跡となっている（赤穂市 1984）。西有年・馬路池遺跡では、高密度に石器や剥片が散布しているが、近年行われた確認調査においても明瞭な遺構面は確認されておらず、その実態はいまだ不明と言わざるをえない。

有年地区で遺跡が増加するのは縄文時代後期である。有年原・クルミ遺跡では後期初頭の土坑と晩期の建物跡が検出され、他に上菅生遺跡（赤穂市教委 2003）、西有年・木ノ目池遺跡などでも後期の土器が出土している。有年牟礼・井田遺跡では、北白川上層 1～3 式期から一乗寺 K 式を主体とする遺構群が検出されている（赤穂市教委 2016）が、いずれも出土量はさほど多くなく、存続期間も短い。このことから、有年地区の縄文遺跡は小規模な集落が散在的に立地しているのが特徴といえよう。例外的に、東有年・沖田遺跡では後期の包含層及び晩期の遺構面が存在し（赤穂市教委 2003b）、比較的大規模な集落遺跡であったことが判明している。

弥生時代 有年地区においては、これまで弥生時代前期の遺物及び遺構は全く確認されておらず、様相は不明である。中期前葉の遺跡としては、有年原・田中遺跡、東有年・沖田遺跡があげられるものの、若干の遺物出土に留まるもので、その様相は明らかではない。

続く中期中葉～後葉には遺跡数が激増し、西有年・遠古殿遺跡、西有年・畑田遺跡、西有年・堂場ヶ市遺跡、野田遺跡、有年牟礼・井田遺跡（赤穂市教委 2010）など大小の遺跡が各地に展開する。これらの遺跡のほとんどは後期へと継続せず、継続しても規模を縮小させていることから、遺跡の増加は一時的なものであったと理解される。しかし、有年原・田中遺跡、東有年・沖田遺跡の両遺跡は中期前半から継続する大規模な遺跡であることから、有年地区における拠点的な集落であったと考えられる。

弥生時代の有年地区では特徴的な墳墓が存在することが知られている。東有年・沖田遺跡では中期中葉の円形周溝墓が検出され、周溝墓への供献土器も出土している（赤穂市教委 2003）。弥生時代後期には有年原・田中遺跡で検出された円形墳丘墓群が著名である（赤穂市教委 1991）。特に有年原・田中 1 号墳丘墓は、円形墳丘、突出部、貼石、大型装飾器台などの特殊な供献土器をもち、当地域の代表的な弥生墳丘墓として注目を集めている。有年原・田中遺跡の背後の山塊に立地する奥山遺跡ではかつて小型内行花文鏡が採集されたことや、木虎谷遺跡や北原遺跡では箱式石棺が分布していることから、弥生



- | | | | |
|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| 1 : 西有年・馬路池遺跡 | 16 : 清水山寺跡 | 31 : 三軒家遺跡 | 46 : 有年原・北山遺跡 |
| 2 : 北山古墳群 | 17 : 黒沢山光明寺跡 | 32 : 三軒家古墳群 | 47 : ハトカ古墳群 |
| 3 : 西有年・柴床遺跡 | 18 : 与井谷口古墳群 | 33 : 有年山城跡 | 48 : ハトカ茶畑遺跡 |
| 4 : 長根古墳群 | 19 : 西有年・宮東遺跡 | 34 : 放亀山古墳群 | 49 : 有年原・クルミ遺跡 |
| 5 : 西有年・香山遺跡 | 20 : 西有年・与井谷口遺跡 | 35 : 下菅生遺跡 | 50 : 鶴ヶ堂城跡 |
| 6 : 西有年・堂免遺跡 | 21 : 西有年・堂場ヶ市遺跡 | 36 : 鍋子城跡 | 51 : 医王山験行寺 |
| 7 : 西有年・長根遺跡 | 22 : 西有年・遠古殿遺跡 | 37 : 富原遺跡 | 52 : 塚山古墳群 |
| 8 : 西有年・往来南遺跡 | 23 : 東有年・沖田遺跡 | 38 : 北原遺跡・北原古墳群 | 53 : 山田奥壑跡 |
| 9 : 西有年・玄形遺跡 | 24 : 上菅生遺跡 | 39 : 蟻無山古墳群 | 54 : 有年牟礼・山田遺跡 |
| 10 : 西有年・北遺跡 | 25 : 野田遺跡・野田古墳群 | 40 : 玉堀古墳群 | 55 : 有年牟礼・宮ノ前遺跡 |
| 11 : 北山古墳群 | 26 : 上所二又溝遺跡 | 41 : 奥山遺跡・奥山古墳群 | 56 : 有年牟礼・井田遺跡 |
| 12 : 西有年・木ノ目池遺跡 | 27 : 上所山田遺跡 | 42 : 木虎谷遺跡・木虎谷古墳群 | 57 : 荒神山古墳群 |
| 13 : 西有年・木ノ目遺跡 | 28 : 精谷山遺跡 | 43 : 惣計谷古墳群 | 58 : 高野須城跡 |
| 14 : 西有年・垣内田遺跡 | 29 : 中所古墳群 | 44 : 有年原・田中遺跡 | 59 : 片山古墳群 |
| 15 : 西有年・畑田遺跡 | 30 : 後藤陣山城跡 | 45 : 奥山田古墳群 | 60 : 二又古墳群 |

図2 赤穂市北部 遺跡地図

時代後期から終末期の墳墓の存在が予想されている（赤穂市 1984）。これらはいずれも有年地区の東部に集中しており、当時の集落分布も有年地区東部に集中するものと考えられる。

また、有年牟礼・山田遺跡においては弥生時代終末期の方形周溝墓群が検出されている（赤穂市教委 2014）。有年地区は、弥生時代後期から終末期にいたる墳墓の様相が明らかな地域、また特徴的な墳墓の展開をみせる地域として注目される。

古墳時代 弥生時代終末期から古墳時代前期の集落遺跡としては有年原・田中遺跡、東有年・沖田遺跡、有年原・クルミ遺跡などが挙げられるが、検出された遺構が少なく、その様相が明らかであるとは言い難い。

前期古墳については、野田古墳と津村古墳が挙げられる。野田古墳は墳丘形態は不明だが竪穴式石室が存在したとされ、玉類が出土している（赤穂市 1984）。津村古墳は、小型の円墳に箱式石棺を納め、前期古墳に該当する可能性があるものの、時期を確定できる遺物は出土していない（赤穂市教委 1995）。

一方で、有年地区の北側に隣接する赤穂郡上郡町高田地区周辺では、千種川流域内で唯一の三角縁神獣鏡の出土した西野山3号墳（有年考古館 1952）や、前方後円墳である正福寺北谷田古墳（上郡町 1999）、中山13号墳（上郡町教委 2013）などの前期古墳が多く立地しており、対照的である。前述し



積石塚



積石塚

西有年・与井谷口古墳群



横穴式石室墳



積石塚

西有年・西山田古墳群

図3 西有年地区の古墳群

た野田古墳についても赤穂市の北端に位置しており、有年地区というよりもむしろ上郡町高田地区と捉え得る位置に存在している。

中期に入ると初期須恵器や陶質土器、韓式系土器が出土した有年原・田中遺跡が代表的な遺跡となる。出土した初期須恵器には焼け歪みが激しいものや窯体片が付着したものが含まれ、周辺に初期須恵器窯の存在が想定されている（藤田 1994・森内 2015）。また、千種川流域では最大級の規模を誇る蟻無山 1号墳（帆立貝形古墳・全長 52 m）が築造され、円筒埴輪をはじめ、家・馬・船形埴輪などの形象埴輪、初期須恵器の出土が確認されている（赤穂市教委 2011）。

この蟻無山 1号墳を嚆矢とし、周辺には蟻無山 2・3号墳、奥山古墳群、放亀山古墳群などの小型円墳からなる古墳群が形成される。奥山古墳群では円筒埴輪や鋳留短甲が出土しており、いわゆる「初期群集墳」と位置づけられるだろう。

後期後半から終末期には木虎谷古墳群・惣計谷古墳群・塚山古墳群などに代表される群集墳が有年地区内で爆発的に増加する（赤穂市教委 2017）。こうした古墳の分布も有年地区東部に集中しており、有年地区内でも東西の地域差が現れている。

これらの古墳群は横穴式石室を持つ小円墳からなり、横穴式石室については多種多様な型式が存在することもその特徴の 1つである。例えば木虎谷 2号墳は石棚状の施設を持ち、野田 2号墳、塚山 I-6号墳などは玄室に間仕切部を持つ。採集遺物からその大部分は 6世紀末～7世紀初頭に築かれたものと

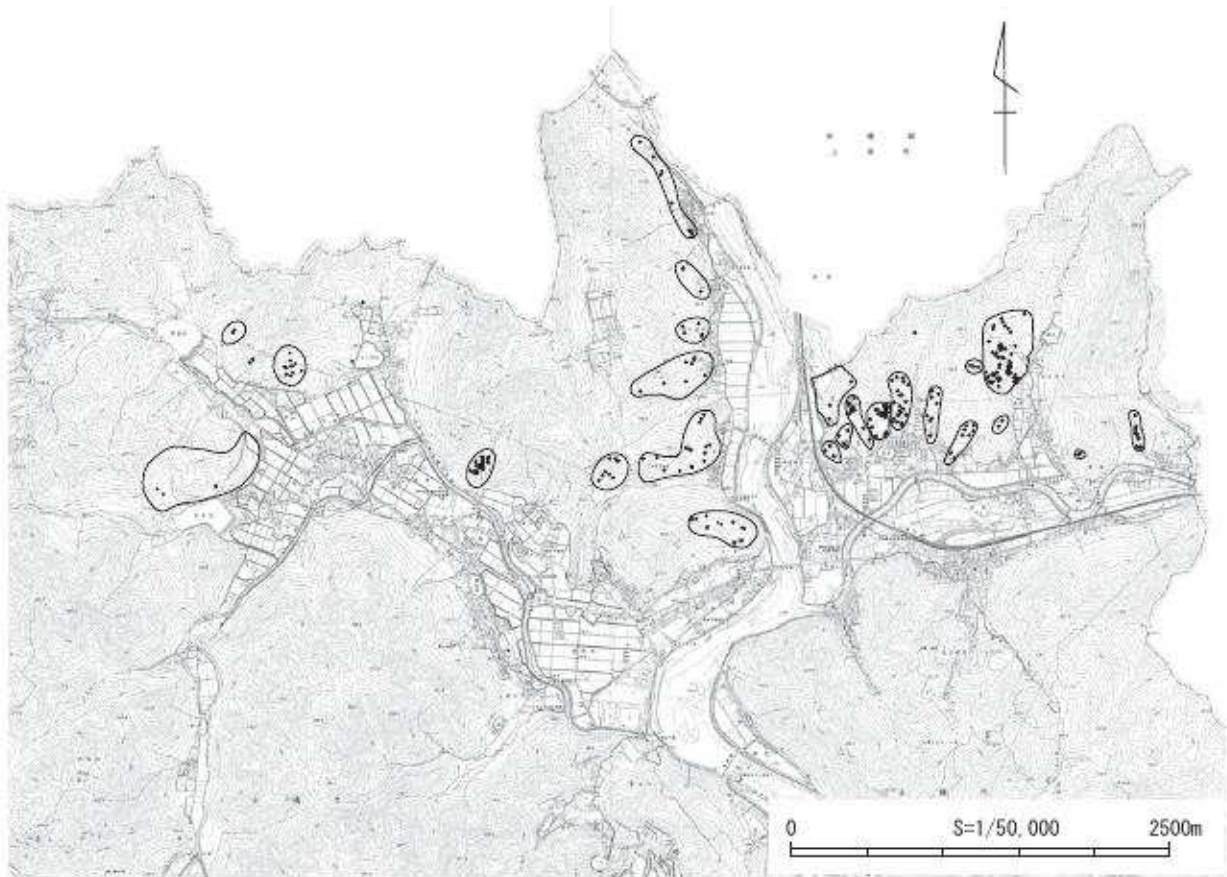


図4 有年地区の古墳分布

されるが、発掘された事例が少なく、その築造時期や変遷は現状では明らかにしがたい。

これらの群集墳の増加に対応するように、有年地区各地で集落が展開する。東有年・沖田遺跡、西有年・垣内田遺跡、西有年・木ノ目遺跡、有年牟礼・井田遺跡などで多くの遺構が検出されている。特に、東有年・沖田遺跡は建物跡と平地に築かれた横穴式石室を持つ小古墳がセットで検出されており、注目される。また、有年牟礼・井田遺跡からは多くの竪穴建物跡と鍛冶遺構が検出されており、有年地区内の主要な集落遺跡であったことが判明している。

古代 飛鳥時代には、古代山陽道が赤穂郡上郡町域を東西に横断し、駅家や古代寺院は上郡町域に立地する。赤穂郡衙も上郡町域に存在したものと推定されている。

当該期の有年地区では遺跡数とその規模は拡大傾向にあり、多種多様な遺構・遺物が検出されている。代表的な遺跡としては、有年牟礼・山田遺跡をはじめとし、有年牟礼・井田遺跡、有年原・クルミ遺跡、有年原・田中遺跡、東有年・沖田遺跡、西有年・堂免遺跡、西有年・長根遺跡などが挙げられる。有年牟礼・山田遺跡の北側丘陵には7世紀初頭から操業を開始したと考えられる山田奥窯跡が存在しており、須恵器片や窯壁片が採集されている。

有年原・田中遺跡、西有年・長根遺跡では大型の掘立柱建物群や円面硯、墨書土器などが出土している。また、有年原・クルミ遺跡では「奥津家」と墨書された奈良時代前半の須恵器が、有年牟礼・山田遺跡では「秦」と刻書された須恵器が出土し、周辺に官衙的な性格を持った集落が存在していた可能性を示している。こうした「官衙的」とされる遺跡も有年地区東部に集中する傾向がある。

古代における赤穂郡は、渡来系氏族とされる秦氏との関わりが深い地域である。平城宮出土木簡には現在の有年地区に比定される赤穂郡大原郷と秦氏との関連を示すものが含まれる。また、文献上では8～12世紀の郡司として秦氏の名が多く見えることや、旧赤穂郡域には秦河勝を祭神とする大避神社が濃密に分布していることなど、その関連性はあらゆる方面から指摘されている。有年牟礼・山田遺跡か

ら出土した「秦」刻書須恵器や、官衙的な性格の想定される遺跡が多いことは、秦氏の存在を傍証するものといえるだろう。

また、その成立時期は不明であるが、有年地区東部の有年牟礼・井田遺跡及び有年原・クルマ遺跡周辺には一辺 109 m で構成される条里型地割が確認できる（赤穂市教委 2015）。有年原・田中遺跡や有年牟礼・山田遺跡などの古代の集落遺跡の展開とあわせ、注目される。

中世 中世になると、古代山陽道とともに西国街道（近世山陽道）に近いルートが利用されることも多くなったようで、その周辺に遺跡が多く分布するようになる。代表的なものとして大型の掘立柱建物跡が検出された東有年・沖田遺跡、井戸内から木摺白が出土した西有年・長根遺跡などがあげられる。また、有年牟礼・山田遺跡に隣接し、青磁・白磁が出土している有年牟礼・宮ノ前遺跡、鍛冶遺構が検出された西有年・往来南遺跡、土坑墓と思われる遺構から龍泉窯系青磁碗が出土した有年原・北山遺跡なども注目される。

東西交通の主要ルートとなったことで、多くの山城や山岳寺院も築かれようになった。城跡としては有年山城跡、鍋子城跡、鶴ヶ堂城跡、高野須城跡、後藤陣山城跡がある。山岳寺院としては、黒沢山光明寺跡、医王山駿行寺、清水山浄泉寺跡、六道山遍照院跡などの寺院が点在する。特に黒沢山光明寺跡は現在でも多くの石造物と堂宇の存在した段状地形が残されており、大規模な山岳寺院であったことがわかっている。また、近年の分布調査によって六道山遍照院跡付近の西有年・大山遺跡において、無釉陶器片や窯壁片が採集され、赤穂市内において中世に操業された窯が存在することが明らかになっている。

中世の遺跡分布の特徴としては、有年地区西部に大規模な遺跡が出現することがあげられる。これは筑紫大道（中世山陽道）の設定と無関係ではないものと考えられる。中世の西有年地区には宿場がおかれ、有年地区西端部の山塊を通る大山峠前の宿場町として栄えたものと推測される。

近世以降 近世の有年地区は西国街道（近世山陽道）という東西の陸路交通と、千種川を南北に往来する高瀬舟による河川交通の交差点として栄えることになる。そのためか、西有年地区にあった宿場は千種川沿いの東有年地区に移される。また、江戸時代の有年地区は赤穂藩・安志藩・幕府それぞれの所領となり、各藩の舟着場が千種川沿いに設置された。また、有年地区の中央に存在した有年宿は、およそ 100 軒の家々が軒を連ね、西国街道中でも大規模な宿場町であったとされる。

現在でも、千種川を航行する高瀬舟のために設置された灯台や、高瀬舟船着場跡である大波止・小波止、東有年の大庄屋を務めた有年家の長屋門などが、往時の様子を今に伝えている。

第2章 調査の経緯と経過

1 調査に至る経緯

本書で報告する放亀山1号墳は調査以前は円墳として周知されていたが（兵庫県教委 2011）、調査の結果、これまで市内で確認された古墳の中では、唯一の前方後円墳であることが明らかになった。ここではその分布調査から範囲確認調査にいたるまでの経緯について記述する。

赤穂市北部の有年地区には、埋蔵文化財をはじめとする各種文化財が密集している。平地部については圃場整備事業や土地区画整理事業に伴って昭和 60（1985）年代より試掘・確認調査や発掘調査が継続的に実施されており、その内容は比較的明らかになっている。近年では平地部での開発行為は減少傾向にあり、平地部の遺跡の多くは水田下に保存されている。

しかし平成 20（2008）年代に入り、有年地区では砂防工事・ため池整備事業・里山防災林整備・土砂採取・大規模太陽光発電施設建設など、官民間わず山林部での開発行為が増加に転じた。こうした開発行為に迅速に対応するためには、山林部の文化財の的確な把握と周知が必要であったが、有年地区では昭和 43（1968）年度に実施された分布調査以来、50 年近く悉皆的な分布調査が行われておらず、文化財の実態が不明瞭であった。そのため、赤穂市教育委員会では有年地区の山林部について、文化財の分布・残存状況及びその性格を明らかにするための悉皆的な分布調査を平成 25（2013）年度より継続的に実施することとした。

平成 27（2015）年度に実施した分布調査によって、有年原及び有年牟礼地区の山林部については調査が完了し、156 基に及ぶ古墳をはじめとする各種文化財が確認され、その全容が明らかになった。その調査報告は『有年地区埋蔵文化財詳細分布調査報告書—有年原地区・有年牟礼地区—』（赤穂市教委 2017）として刊行している。

引き続き、平成 27（2015）年度から東有年及び有年檜原地区の分布調査に着手し、放亀山古墳群周



図5 『赤穂の埋蔵文化財』掲載写真（「有年中裏山群集墳第1号墳」）

（昭和 43・1968 年撮影）

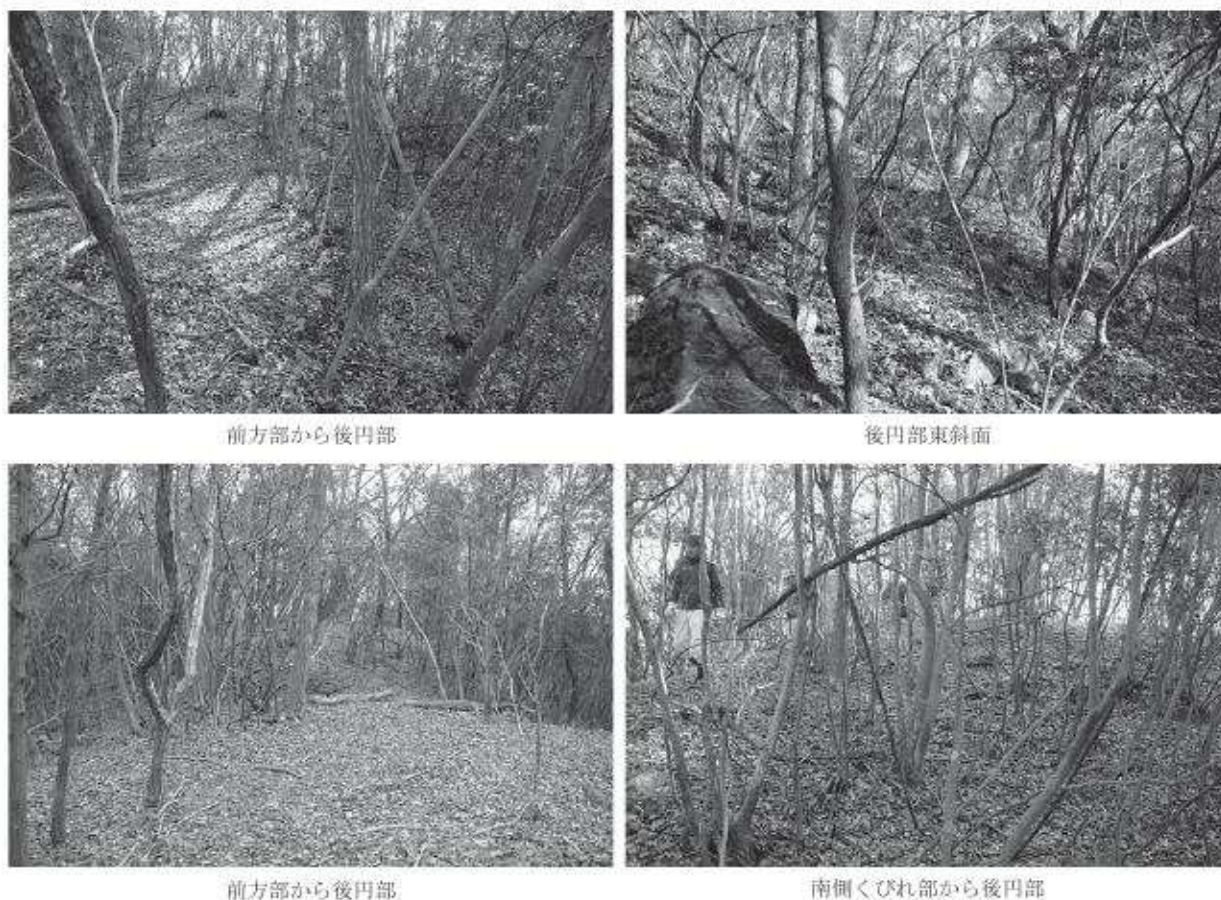


図6 確認当初の放亀山1号墳
(平成27・2015年撮影)

辺の詳細分布調査を開始した。古墳群は長らく自然林となっており、調査時には現地に人の手が入っている痕跡は全くなかった。かつて撮影された付近の写真(図5)ではマツが多く生えているように見えたが、周辺ではマツクイムシの被害によってマツがほぼ枯死しており、広葉樹や低木、特にヤマツツジが群生していた上、倒木などが散乱し、地形が極めて判断しにくい状態であった(図6)。

『赤穂市史』第四巻(赤穂市1984)の記載やかつての分布調査の結果を参考に現地を確認すると、放亀山の尾根最高部に直径15m程度の円墳状の高まりが確認できた。この高まりの南東側には葎石状の角礫が散乱していたが、これは地山の岩盤と明確には判別ができない状態で、人工的なものであるかどうかは判断しがたかった。しかし、このような状況は既往の調査で放亀山1号墳とされた古墳の特徴に酷似していたため、これが放亀山1号墳であると判断した。

地表面をさらに詳細に観察すると、この円形の高まりから北西方向へ鞍部状にのびる尾根に直線的な石列がわずかに露出していることが確認できた。また、分布調査に伴って下草の間伐と倒木の撤去を行い、全体の地形を観察したところ、円墳状の高まりが後円部、尾根鞍部が前方部となる前方後円形に観察できた。この段階で、放亀山1号墳が円墳ではなく、前方後円墳である可能性を考えた(図7)。

ただし、平成27(2015)年度の分布調査時には、市内で前方後円墳が1基も確認されていなかったこと、遺物を全く採集できなかったことなどから、前方後円墳と断定することは非常にためらわれた。そのため、複数の研究者に現地確認を依頼し、意見を求めた。

その結果、いずれの研究者も「前方後円墳の可能性が極めて高い」との意見であったため、分布調査の実績報告書では前方後円墳と位置付けた。以下、実績報告書の報告文章を引用する。

「放亀山3号墳（注：分布調査時の仮番号。本書の1号墳。）は全長約40mの前方後円墳。赤穂市内で確認される唯一の前方後円墳である。北北西—南南東を主軸とし、東側に後円部がある。墳丘斜面には角礫による葺石が良好に遺存する。段築や造出は確認できない。後円部は平坦で、盗掘痕跡はみられない。前方部は高くなっており、発達している印象を受ける。前方部南側に縦堀状の地形があるが、古墳自体は崩壊していない。遺物は全く確認できなかった。」

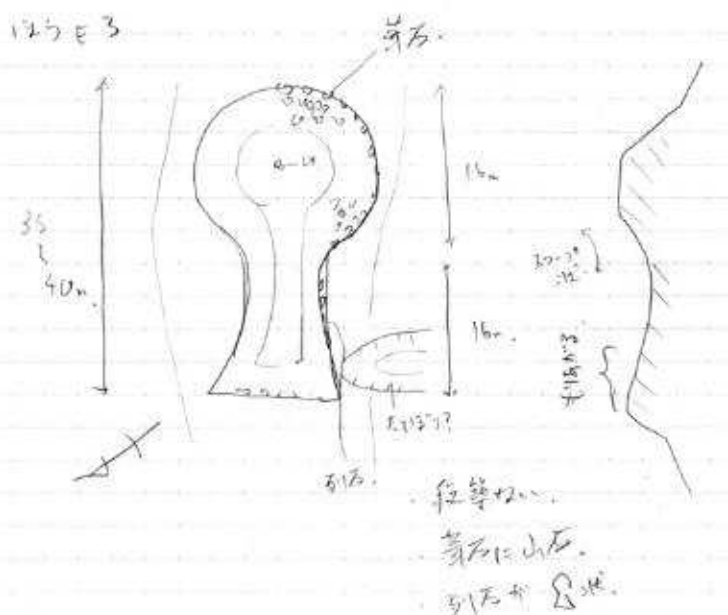


図7 分布調査時のフィールドノート
(平成27・2015年調査時)

「調査の結果、放亀山3号墳は前方後円墳である可能性が極めて高いこ

とが明らかになった。これまで赤穂市内では前方後円墳は確認された事例がなく、その可能性があるものすら報告されていない。今回確認された放亀山3号墳は赤穂市唯一の前方後円墳となる可能性が高く、その価値は極めて高い。今後、測量調査・確認調査を実施し、その範囲や時期を明らかにしなければならない。」

以上の調査結果より、放亀山1号墳が前方後円墳である可能性が高まり、史跡指定などの適切な保護措置をとる必要性も検討された。放亀山1号墳は周知の埋蔵文化財包蔵地には指定されていたものの、かつて直上にアンテナ設置が計画されたこともあり、まず保護のために正確な範囲・内容の把握が必要となった。しかし放亀山1号墳には採集遺物がなく、時期不明で、規模や段築成の有無などの構造も不明瞭であり、その位置づけが困難であった。かつて放亀山古墳群周辺で採集された遺物から、古墳時代中期の前方後円墳である可能性も考慮したが、播磨地域では同時期の前方後円墳は極めて稀であり、このような山頂部の小型前方後円墳を古墳時代中期のものとするのは考えにくく、既存の調査成果のみでは遺跡の評価が不可能であった。同時に規模や構造についても不明確であったため、適切な保護と古墳の評価のための基礎資料の獲得のため、測量調査を含む範囲確認調査を計画した。

範囲確認調査は国庫補助・県費補助事業として実施することを計画し、平成28(2016)年度に兵庫県教育委員会文化財課と緊密な協議を行いながら、調査にかかる予算事務及び補助金申請事務を行った。平成29(2017)年度に国庫補助事業・県費補助事業として、遺跡保護を目的とした範囲確認調査を実施することとなった。

平成29(2017)年11月には範囲確認調査に先立って、墳丘の測量調査を実施した。その結果、放亀山1号墳は極めて整美な前方後円形の形状を持つこと、基底石状の石列が周囲に巡っていること、いわゆる「バチ形」の前方部を持つことなどが判明し、前方後円墳であることがほぼ確定した。ただし、採集遺物は無かったため時期確定は依然として難しく、また段築成の有無なども不明であった。さらに測量調査の結果、前方部南側に存在した縦堀状の崩落が墳丘に及んでいる可能性が浮上し、正確な古墳の範囲の確定が急務となった。

以上の測量調査の成果も受け、平成30(2018)年1月15日より範囲確認調査を実施した。範囲確

認調査の実施にあたっては、以下のような調査計画概要を定め、その調査目的と掘削範囲を明確にすることで、不測の事態に備えた。

放亀山1号墳確認調査計画概要

平成 29 年 12 月 8 日

1 経緯

平成 29 年 11 月に実施した墳丘測量によって、放亀山1号墳が前方後円墳であることが明らかになった。墳丘の形状・特徴から古墳時代前期のものと推測されるが、採集遺物等がなく、確実ではない。前方後円墳は赤穂市内唯一のものであり、その重要性は極めて高い。そのため、今後の保護・活用が望まれる。

保護・活用のためには、古墳の規模・年代・内容等の基礎的な情報の収集が不可欠である。特に本古墳周辺にはかつてアンテナ建設が計画されたこともあり、古墳の規模・内容等を明確にし、開発行為に備え、適切な保護を実施しなければならない。

そのため、放亀山1号墳の規模・年代・内容を明らかとするために、墳丘周辺及び墳丘上に調査区を設定し、基礎資料獲得のための確認調査を実施する。

2 調査手法

以下の2点を具体的な調査目的とし、遺跡保存を前提とした確認調査を実施する。

(1) 墳丘構造・規模の確定

墳丘裾及び墳丘上に調査区を設定し、墳丘構造（段築・葺石・列石・埴輪等の外部施設の有無）及び墳丘全長・墳丘高等の規模、残存状況を確認する。葺石の取り外し、墳丘盛土の断割は基本的に行わない。原位置を保つ埴輪等については、年代決定の資料となる場合は調査のうえ回収する。

計画調査区：6ヶ所 75㎡

(2) 主体部構造・規模及び残存状況の確認

後円部墳丘上に調査区を設定し、埋葬主体部の構造・残存状況等を確認する。埋葬主体部は墓坑検出面で基本的に掘削を停止し、残存状況と規模を確認することとし、槨室槨内及び棺内の掘削は行わない。

墓坑検出面で埋葬主体の構造もしくは遺構の性格が推定できない場合には、埋土の断割を一部実施し、構造及び性格が確定できる部分まで掘削を実施する。このとき、木棺直葬と判断された場合にはただちに掘削を停止し、棺内部の掘削は基本的に行わない。土器棺等の場合、土器等が年代決定の資料となる場合のみ、調査のうえ遺物として回収する。

埋葬主体部が複数存在した場合は、それぞれに同様の確認調査を実施する。

計画調査区：1ヶ所 20㎡

確認調査の結果、南側のくびれ部と思われる箇所に設定した位置で、葺石が良好な状態で検出され、調査成果の検討から前方後円墳であることが確定し、墳丘が後円部・前方部ともに2段築成であることも明らかになった。また、後円部墳頂部の表土直下より古墳時代前期前半に属する土師器が多数確認され、その時期も古墳時代前期前半と確定した。この他、特異なくびれ部構造や、前方部から後円部にいたる「隆起斜道」の確認、葺石や墳丘の構築法など、多くの成果を得ることができた。

平成 30（2018）年度には報告書刊行のために、これら調査成果及び遺物の整理作業を実施した。

本書で報告するのは、平成 27（2015）年度から平成 30（2018）年度まで実施した、これら分布調査・発掘調査・整理調査の成果である。

2 調査体制

平成 27（2015）年度から 30（2018）年度の分布調査及び整理調査体制は、以下のとおりである。

赤穂市教育委員会事務局

平成 27（2015）年度（東有年・有年楢原地区分布調査）

【赤穂市教育長】 尾上慶昌 【教育次長】 三谷勝弘
【文化財担当課長】 中田宗伯 【市史編さん担当課長】 小野真一
【文化財係長】 荒木幸治 【文化財調査担当】 藤田忠彦
【発掘・整理担当】 山中良平 【事務担当】 浅里礼子
【調査員】 入江麻紀、坂井美和、永濱優美子、山本直美

平成 28（2016）年度（有年楢原・西有年地区分布調査）

【赤穂市教育長】 尾上慶昌 【教育次長】 尾崎順一
【文化財担当課長】 中田宗伯 【市史編さん担当課長】 小野真一
【文化財係長】 荒木幸治 【文化財調査担当】 藤田忠彦
【発掘・整理担当】 山中良平 【事務担当】 浅里礼子、藤井清子
【調査員】 入江麻紀、坂井美和、永濱優美子、山本直美

平成 29（2017）年度（放亀山 1 号墳範囲確認調査）

【赤穂市教育長】 尾上慶昌 【教育次長】 尾崎順一
【文化財担当課長】 中田宗伯 【市史編さん担当課長】 小野真一
【文化財係長】 荒木幸治 【文化財調査担当】 藤田忠彦
【発掘・整理担当】 山中良平 【事務担当】 藤井清子
【調査員】 入江麻紀、坂井美和、東 美保、山本直美
【発掘調査員】 三輪紘士

平成 30（2018）年度（整理調査）

【赤穂市教育長】 尾上慶昌 【教育次長】 永石一彦
【文化財担当課長】 中田宗伯 【市史編さん担当課長】 小野真一
【文化財係長】 荒木幸治 【文化財調査担当】 藤田忠彦
【発掘・整理担当】 山中良平 【事務担当】 藤井清子
【調査員】 坂井美和、永濱優美子、東 美保、山本直美

3 分布調査・事前調査

(1) 分布調査の概要

平成 27（2015）年度の分布調査は、赤穂市東有年及び有年楢原地区の山林全域を対象として実施した。調査は赤穂市教育委員会直営とし、作業員は公益社団法人兵庫県シルバー人材センター協会赤穂市事務所からの派遣によった。概要は以下のとおりである。



分布調査（踏査風景）



事前調査（遺物整理風景）

図8 分布調査及び事前調査

調査主体：赤穂市教育委員会

調査面積：80,000㎡（赤穂市東有年及び有年檜原地区山林）

調査期間：平成 28（2016）年 1 月 19 日～平成 28（2016）年 3 月 31 日

（2）事前調査の概要

分布調査の事前調査として赤穂市教育委員会では、調査地内で過去に採集されたとされる遺物の調査を実施した。遺物は主に旧財団法人有年考古館に收藏されていたものである。

これら資料の整理及び図化作業等は平成 27（2015）～30（2018）年度に実施した。

4 測量調査

平成 27（2015）年度の分布調査の結果、放亀山 1 号墳が前方後円墳である可能性が指摘されたため、平成 29（2017）年度に墳丘の測量調査を実施した。測量手法は地上レーザー計測機器（FARO 社製 FOCUS330X）を用いた三次元測量とし、専門業者への委託によって実施した。

調査主体：赤穂市教育委員会

測量業務委託先：株式会社エイテック

作業概要：4 級基準点測量 13 点

4 級水準測量 0.2km

現地測量 5,000㎡

調査期間：平成 29（2017）年 9 月 22 日～平成 30（2018）年 2 月 28 日



図9 測量調査風景

5 範囲確認調査

平成 29 (2017) 年度の測量調査の結果、放亀山 1 号墳が前方後円墳であることがほぼ確定したものの、墳丘の一部が崩落によって損壊している可能性が指摘された。また、放亀山 1 号墳の年代や段築成の有無など、詳細な構造が不明であった。そのため、古墳の範囲の確定及び適切な保護と評価を行うために、範囲確認調査を実施した。調査は赤穂市教育委員会の直営とし、調査担当者は赤穂市教育委員会職員、作業員は公益社団法人兵庫県シルバー人材センター赤穂市事務所からの労働者派遣、発掘調査員は赤穂市教育委員会の直接雇用によった。伐採・掘削・検出・埋戻等の発掘調査に関連する作業はすべて人力によった。

遺構の平面図及び立面図の図化作業は Agisoft 社 Photoscan を用いた SfM/MVS 手法により三次元モデル及びオルソ画像を作成、オルソ画像をトレーシングペーパーに鉛筆トレースしたものを下図とした。下図をもとに現地で検出遺構の入念な観察及び不足部分の実測を行いながら、下図の加筆・修正を行い、遺構実測図とした (図 10)。調査区の対標測量、平面直角座標及び標高については、測量調査にて設置した 4 級基準点を基準点とし、トータルステーション (TOPCON 社製 CS-237F) にて調査担当者が測量した。土層断面図及び遺物の出土状況図については、全て調査担当者の手実測で行った。

また、調査中は一般・大学関係者・行政担当者等、各方面からの見学者があり、これを随時受け入れ、指導・意見等をおおいだ。また岩本崇氏 (島根大学文学部教授)、福永伸哉氏 (大阪大学大学院文学研究科教授)、森岡秀人氏 (関西大学非常勤講師) に現地指導を依頼し、調査成果の解釈や評価について指導を受けた。

調査の概要は以下のとおりである。

調査主体：赤穂市教育委員会

調査面積：75m²

調査期間：平成 30 (2018) 年 1 月 15 日～平成 30 (2018) 年 3 月 31 日

調査日誌（抄）

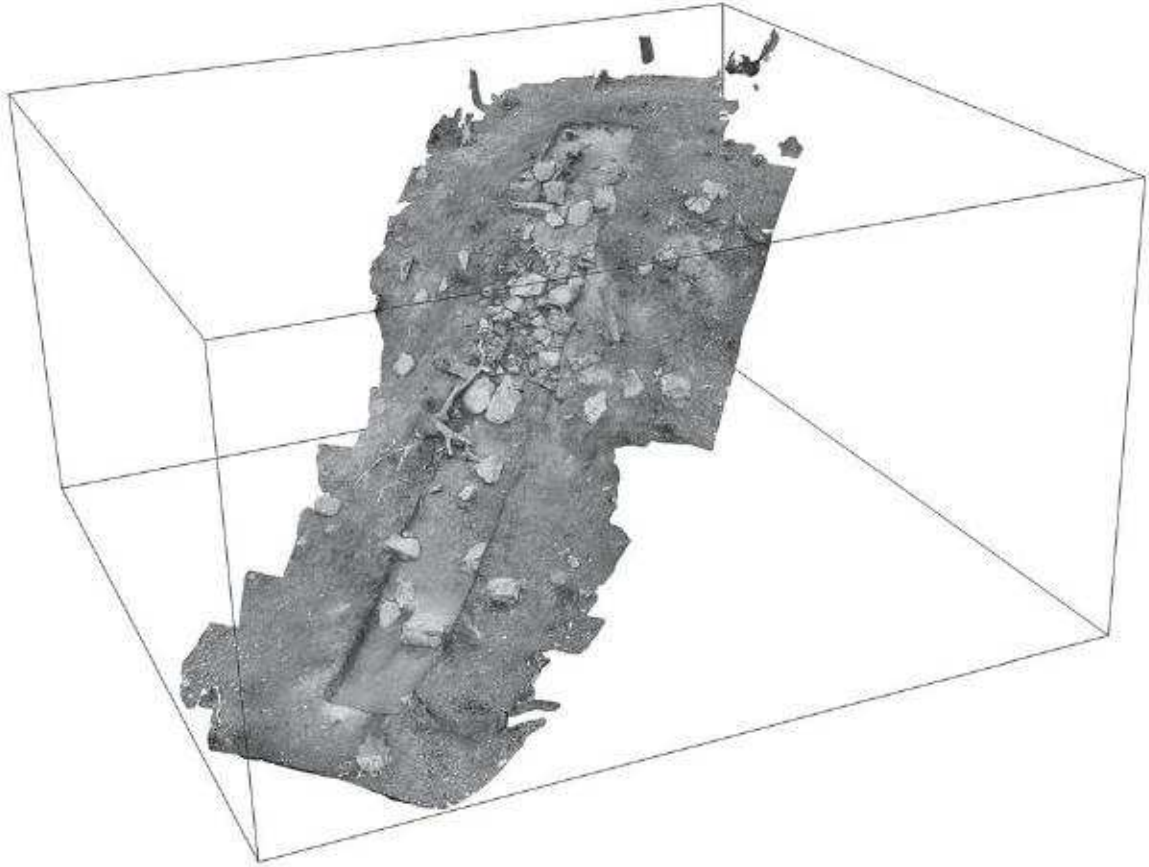
平成 30（2018）年

1月15日 晴 調査開始。機材運搬。下草刈及び調査前清掃。

1月18日 晴 調査区設定。くびれ部及び前方部1調査区の掘削開始。

くびれ部調査区で表土直下より後円部及び前方部の葎石検出。前方後円墳であることが確定する。

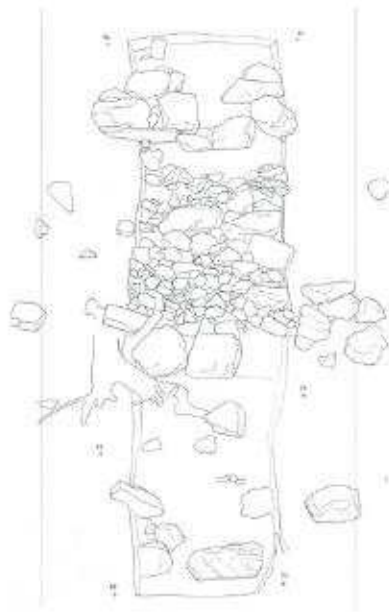
1月23日 曇 後円部1調査区の掘削開始。



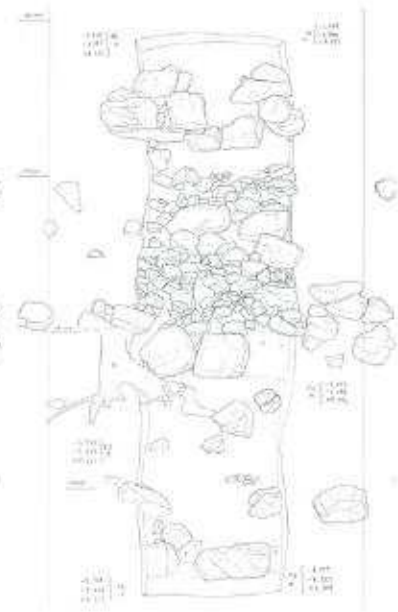
作成した三次元モデル



オルソ画像トレース



下図作成



現地での加筆・修正

図10 図面作成の経過

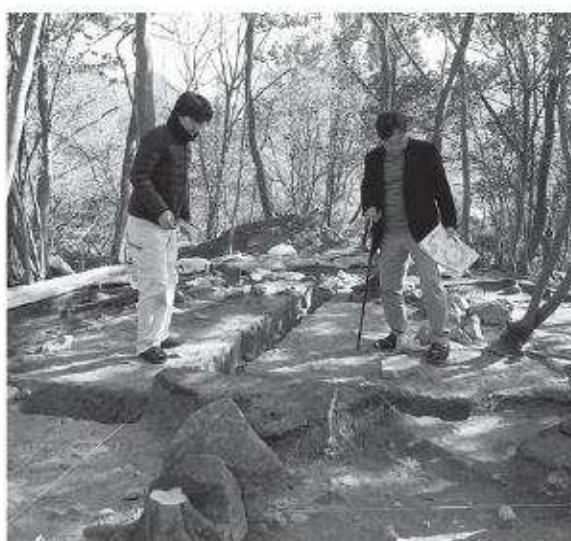
- 1月24日 雪 墳頂部調査区掘削開始。表土直下より礫群検出。
- 1月25日 曇 墳頂部調査区の表土直下より土師器細片が集中して出土。
南北主軸の長楕円形の土層差を部分的に検出。墓塚掘形と推定。
墳頂部調査区中央で円形の土層の切り替わり検出。陥没穴と推定。
- 1月29日 晴 墳頂部調査区の礫群・土師器細片の範囲がほぼ確定。
- 1月30日 晴 中溝康則氏ほか来訪。
- 2月2日～2月12日 諸事情のため、調査中断
- 2月13日 晴 大平茂氏（元兵庫県教育委員会）、上田健太郎氏（兵庫県立考古博物館）来訪。
くびれ部調査区後門部側にサブトレンチを設定し、1段目斜面検出を目指し掘削するも、地山岩盤まで掘削。
- 2月14日 晴 くびれ部調査区前方部側より1段目斜面検出。
岸本道昭氏（たつの市教委）来訪。
- 2月15日 晴 墳頂部の土師器片の取り上げ開始。前方部2及び後門部2調査区掘削開始。
土師器より古墳の年代を前期前半と推定。
- 2月16日 晴 荒田敬介氏（神戸市教委）、池本芳文氏（赤穂市文化財保護連絡員）来訪。
- 2月19日 晴 墳頂部調査区の精査。土師器の出土状況、土層観察から主体部上に盛土が存在したと推定。
四田寛人氏（岡山大学大学院生）来訪。
- 2月20日 晴 墳頂部精査。墓塚外の盛土と墓塚埋土と考えられる土層の切り替わりを検出。
赤穂市歴史文化基本構想策定委員会の現地視察。
- 2月21日 曇 墳頂部にサブトレンチを設定し、墓塚内と推定される部分の掘削を開始。
義則敏彦氏（たつの市教委）来訪。
- 2月22日 曇 山田暁氏（西宮市教委）、島田拓氏（上郡町教委）来訪。
- 2月26日 晴 後門部1調査区完掘。記録作業。
兵庫県立考古博物館ボランティア（18名）来訪。
- 2月27日 晴 調査成果の報道発表。
篠宮欣子氏（赤穂市文化財保護審議委員）ほか3名来訪。
- 3月2日 晴 後門部2調査区完掘。記録作業。
- 3月3日 晴 現地説明会開催。赤穂市有年公民館で全体説明後、現地見学。参加者127名。
- 3月4日 晴 墳頂部調査区の土師器大型破片取り上げ。鼓形器台が存在することが判明。
赤穂市東有年自治会関係者来訪。
- 3月6日 晴 福永伸哉氏（大阪大学大学院文学研究科教授）現地指導。
- 3月7日 晴 墳頂部調査区のサブトレンチ内の土層観察から、墓塚規模が確定。
間所克仁氏（総社市教委）来訪。
- 3月15日 晴 岩本崇氏（島根大学法文学部准教授）現地指導。
森岡秀人氏（関西大学非常勤講師）現地指導。
- 3月17日 晴 くびれ部調査区完掘。記録作業。
- 3月20日 雨 前方部1及び2調査区完掘。記録作業。
- 3月22日 曇 安田滋氏（神戸市教委）来訪。
- 3月23日 晴 墳頂部調査区完掘。記録作業
鈴木一有氏（浜松市教委）来訪。
- 3月26日 晴 寺前直人氏（駒澤大学文学部准教授）、赤穂市立有年小学校・有年中学校の生徒児童（35名）来訪。
- 3月27日 晴 前方部1、くびれ部、後門部2調査区の断割調査。



調査状況（くびれ部・表土除去）



調査状況（墳頂部・土器精査）



調査指導状況（福永伸哉氏）



調査指導状況（森岡秀人氏）



現地説明会（有年公民館）



現地説明会（現地）

図 11 範囲確認調査風景

3月28日 晴 中久保辰夫氏（大阪大学埋蔵文化財調査室助教）ほか2名、岸本道昭氏（たつの市教委）来訪。

3月29日 晴 墳頂部調査区、礫群及び主体部上盛土と推測した土層の断割。

断面観察から礫群は主体部上盛土の周囲に配置された石材と評価。

岡田大雅氏（京都市立大学学部生）来訪。

3月30日 晴 清家章氏（岡山大学文学部教授）、光本順氏（岡山大学文学部准教授）来訪。

3月31日 晴 金澤雄太氏（御所市教委）、金澤舞氏（和歌山県教委）来訪。

埋戻し。機材撤収。現場清掃。調査終了。

6 整理調査

平成30（2018）年度には、調査成果の整理調査を実施した。

範囲確認調査出土遺物の洗浄・マーキング・接合・実測作業のほか、遺構図及び遺物実測図のトレース、報告書執筆及び編集作業を実施した。

また、調査成果の概要については考古学研究会関西例会第211回例会（平成30年3月24日）、大阪歴史学会考古部会8月例会（平成30年8月4日）、平成30年度兵庫県埋蔵文化財調査成果連絡会（平成30年11月30日）において報告し、調査成果を公表・周知するとともに、各方面の研究者より助言をおおぎ、整理・分析作業に活かした。

また、赤穂市立有年考古館平成30年度企画展「新発見速報展2018」（会期：平成30年5月30日～7月16日）においても調査成果を展示し、一般への周知・公開を図った。

調査期間：平成30（2018）年4月9日～平成31（2019）年2月28日



遺物分類作業



接合作業



遺物実測作業



製図作業

図12 整理作業風景

第3章 放亀山古墳群の分布調査・事前調査

1 分布調査成果

(1) 調査地の環境

本書で報告する放亀山古墳群は、赤穂市東有年及び有年檜原地区にまたがって存在している。東有年及び有年檜原地区は千種川の西側にあることから、さらに西に位置する西有年地区とあわせて「川西地区」ともよばれ、有年の東側の地区とは区分される。

放亀山古墳群は通称「放亀山（ほうきやま・ほうきさん）」とよばれる丘陵上に位置するが、この放亀山は東有年と有年檜原の大字の境界となっている。地元住民の間では「ほうきさん」とされることが多いが、周知の埋蔵文化財包蔵地としては「ほうきやまこふんぐん」として登録されている（兵庫県教委 2011）。江戸時代（正徳3・1713年）の檜原村の村絵図では「八幡山裏古城跡」（大鷹山）東側の山塊は「八谷山」とも記載されている。

「放亀（ほうき）」の地名自体は山名ではなく、放亀山北側の小字名である（図13）。そのため「放亀山」とは麓の小字名を山名にしたものであろう。「放亀」の地名由来譚（赤穂市教委 1985・本書 139頁）や、放亀付近に存在した「猫岩」を舞台とした昔話（赤穂市教委 1986）が地元に残っており、現在でも「放

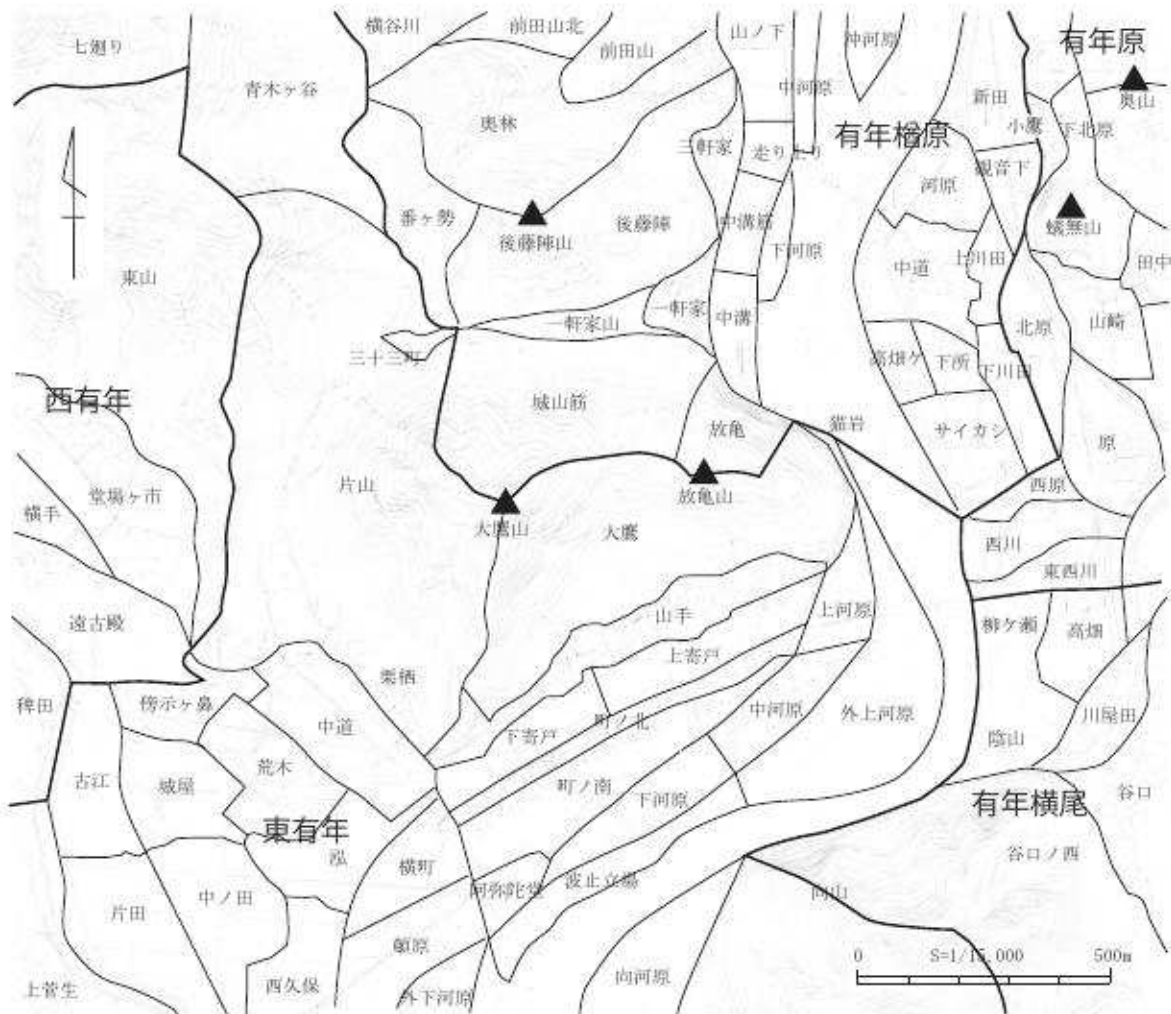


図13 付近の字名

(境界は正確なものではなく、一部推定を含む)

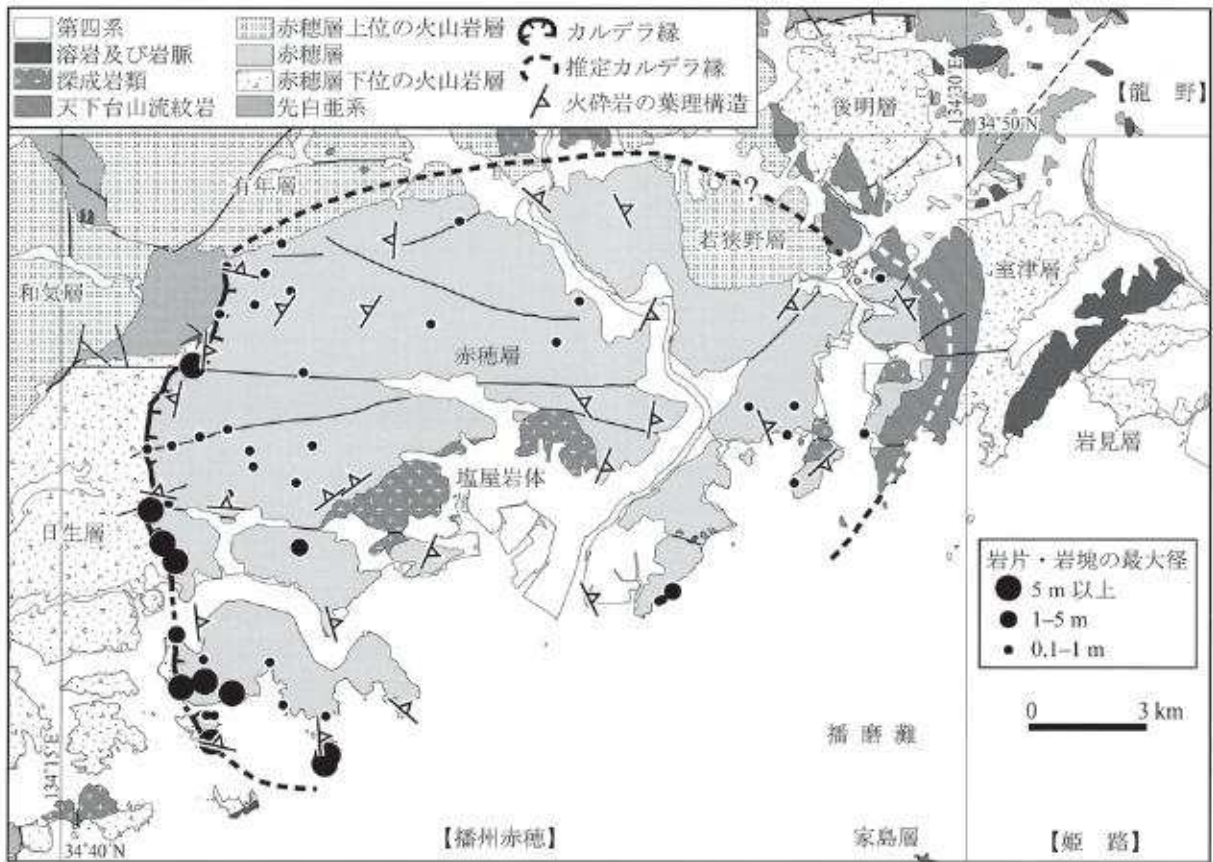


図14 赤穂層の地質構造及び岩片・岩塊の最大径分布図（産総研 2016）

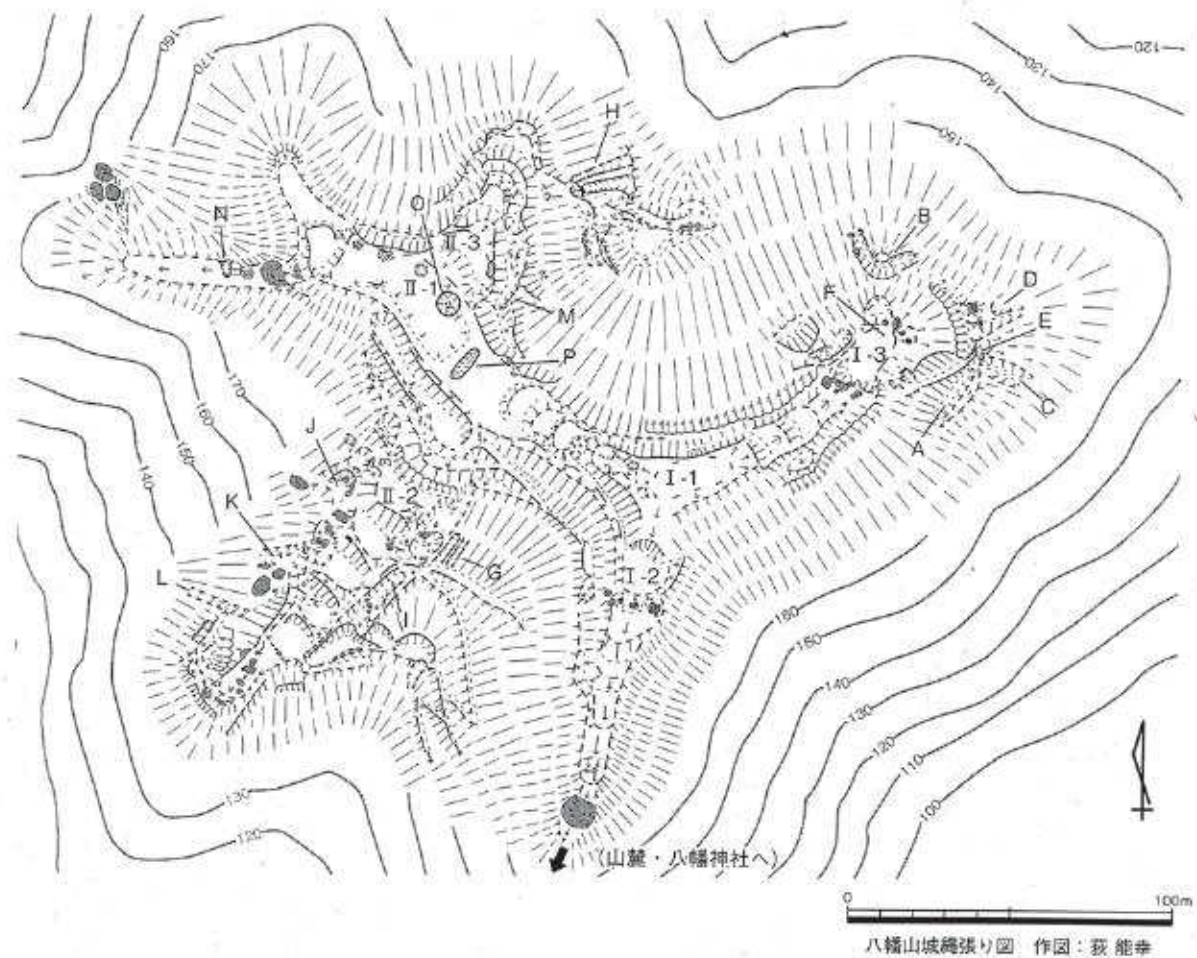


図15 有年山城縄張り図（城郭談話会 2016）

亀」は地域住民の間では一般的に呼称される地名となっている。

放亀山は標高 120 m 程度の丘陵となっているが、すぐ西側には標高 201.2 m の大鷹山(八幡山・有年山)が存在し、放亀山全体がこの大鷹山から派生する尾根状の地形になっている。北西側には標高 334.8 m の黒沢山、北側には標高 153.2 m の後藤陣山があるが、大鷹山・放亀山との間には深い谷部があり、大鷹山・放亀山は地形的に独立している。

さらに、大鷹山の西側は長谷川、放亀山の東から南側は千種川とその氾濫原となっており谷底の平地が続くため、山麓から見上げると大鷹山・放亀山の山塊が1つの独立丘陵に見える。特に東や南側から大鷹山・放亀山をみると、山塊が平地に張り出すように見え、有年地区の広い範囲から眺めることができる。

地質学的にはやや特殊な環境にあり、平成 28 (2016) 年に「赤穂コールドロン」と命名された国内有数規模のコールドロン地形の縁辺部に位置している(図 14)。調査区周辺(大鷹山・放亀山山塊)はこの「赤穂コールドロン」のカルデラ縁と推測されている。山塊に露出する後期白亜紀火山岩類は「有年層」と分類されており、凝灰岩や凝灰岩質砂岩、デイサイト溶岩からなるものとされている(産総研 2016)。

調査地周辺には集落遺跡は営まれておらず、弥生時代以前の遺構・遺物は確認できない。古墳時代前期以降には、古墳時代中期・終末期と推測される古墳が放亀山一帯に展開し、また山麓では古代の須恵器が採集されている(次節参照)。また、放亀山 1 号墳の確認調査では 12 世紀頃の須恵器・椀が出土している(第 4 章参照)。大鷹山の山頂には中世山城である有年山城(大鷹山城・八幡山城とも)(図 15)が立地し、周辺には郭群・横堀・竪堀・土橋・石垣などの中世山城の構造物が広範囲に確認できる。

山麓部分に関しては近世から昭和初期の段階で開墾されて田畑化したようで、現在でも棚田状の石垣をみることができる。これらの田畑の多くはすでに耕作されておらず、現在は自然林となっている。ただし、こうした地形改変は山麓の標高 50 m 付近までで、それ以上高い場所についてはほぼ自然地形となっており、雑木林が山塊全体を覆っている。

(2) 既往の調査・研究

現地での分布調査を実施する前段階の作業として、既往の調査・研究について整理を行った。

有年原地区及び有年牟礼地区については、古くからの調査研究史がある(赤穂市教委 2017)が、これに対して東有年地区及び有年檜原地区の調査は比較的少ない。

公的に実施された初の分布調査は昭和 42 (1967) ~ 43 (1968) 年度の冬季に実施されたもので、赤穂市教育委員会からの委託を受けて、松岡秀夫氏らを主体とした赤穂市文化財調査会が実施したものである。この調査は赤穂市全域の遺跡地図作成を目的として実施され、その成果は『兵庫県埋蔵文化財特別地域遺跡分布地図及び地名表第 1 集』(兵庫県教委文化財課 1967・図 16)、『赤穂の埋蔵文化財』(赤穂市教委 1969・図 19) に集約され、その後の基礎資料となった。

このときの調査で、放亀山古墳群は「有年中裏山群集墳」と記録され、放亀山山頂に 2 基の古墳、大鷹山山頂に 3 基の古墳の存在が記録されている。いずれも竪穴系の埋葬施設や葺石を持つ円墳と記録されている。大鷹山山頂のものは、中世の有年山城関連施設を古墳と認識したものと推測される。

昭和 59 (1984) 年には『赤穂市史』第四巻(赤穂市 1984・図 17) が刊行されているが、この赤穂市史編纂事業の一環として、古墳の詳細分布調査や測量調査が実施され、赤穂市内全域の詳細な遺跡の記述や分布、出土遺物実測図が掲載された。現在ではこの資料が基礎資料として引用されることが多い。

『赤穂市史』第四巻においては「有年中裏山群集墳」の名称が、「放亀山古墳群」と変更されている。これは赤穂市立有年中学校が放亀山の山麓から現在地へ移転し、「有年中学校裏山」の名称がふさわしくなくなったことに起因すると考えられる。『赤穂市史』では、山頂尾根上に計5基の古墳が存在することが記載されている。ここでは1号墳が菅石を持つ径20.5mの円墳と記載されているが、これは本書で報告する1号墳（前方後円墳）の後円部分を指しているものと考えられる。また2・5号墳からは須恵器や埴輪が採集されたことが記録されており、この段階では1号墳を盟主墳とする5世紀後半の円墳からなる古墳群と評価されている。

『有年考古館藏品図録』（西播流域史研究会1991）では、「旧有年中学校裏山」出土遺物として放亀山古墳群出土遺物が2点紹介されている。詳細は後述するが、『赤穂市史』第四巻で放亀山2号墳出土とされた須恵器が「損保郡損保川町・宝記山」出土遺物として報告されているなど、出土資料の混乱がみられる。

『韓式系土器研究』Vにおいて、千種川流域出土の初期須恵器に関する知見が植野浩三氏によって報告されている。ここでは、有年考古館所蔵の放亀山古墳群出土とされる須恵器の資料紹介と検討が行われている。植野氏は『赤穂市史』第四巻で報告された2号墳出土須恵器が大坂府陶邑窯跡群のON46段階に類似するとし、他にもTK73～TK216段階の須恵器が存在することを指摘している（植野1994）。

平成9（1997）年頃には、放亀山の山頂にアンテナを設置する計画があり、事業地内の分布調査が実施されている。この段階では放亀山山頂付近に円墳3基が確認

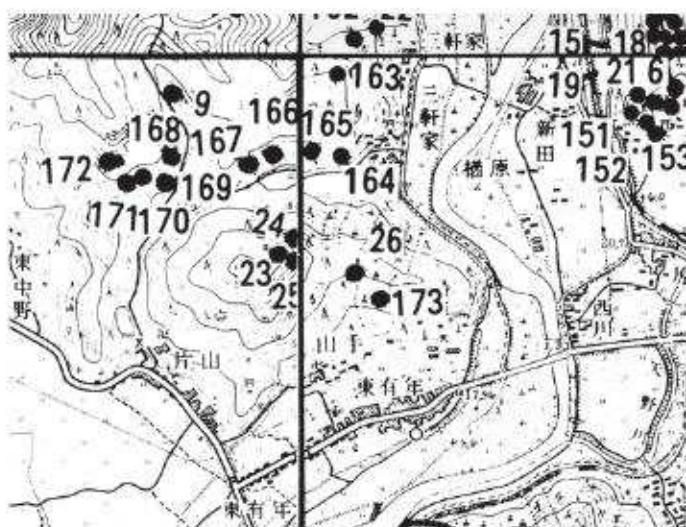


図16 『兵庫県埋蔵文化財特別地域遺跡分布図』

(兵庫県教委1968)



図17 『赤穂市史』第四巻 掲載分布図（赤穂市1984）

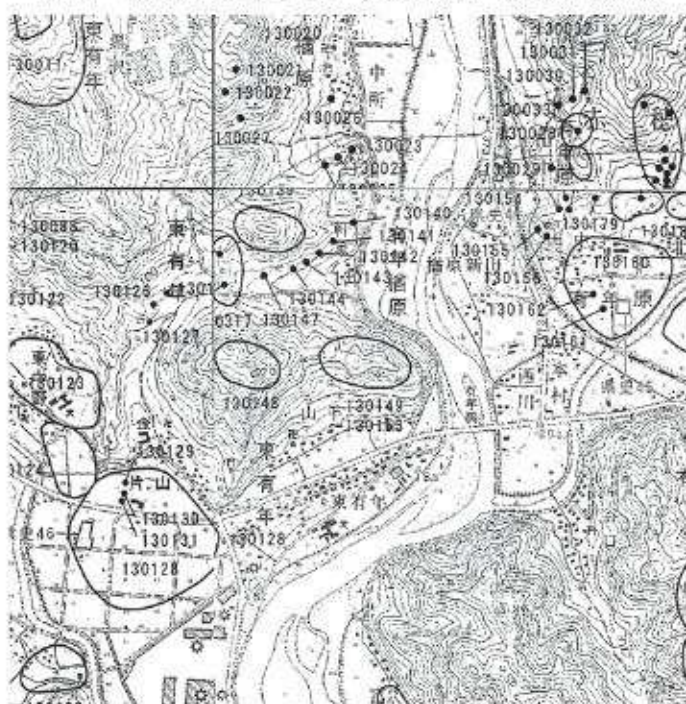


図18 『兵庫県遺跡地図』掲載分布図（兵庫県教委2011）

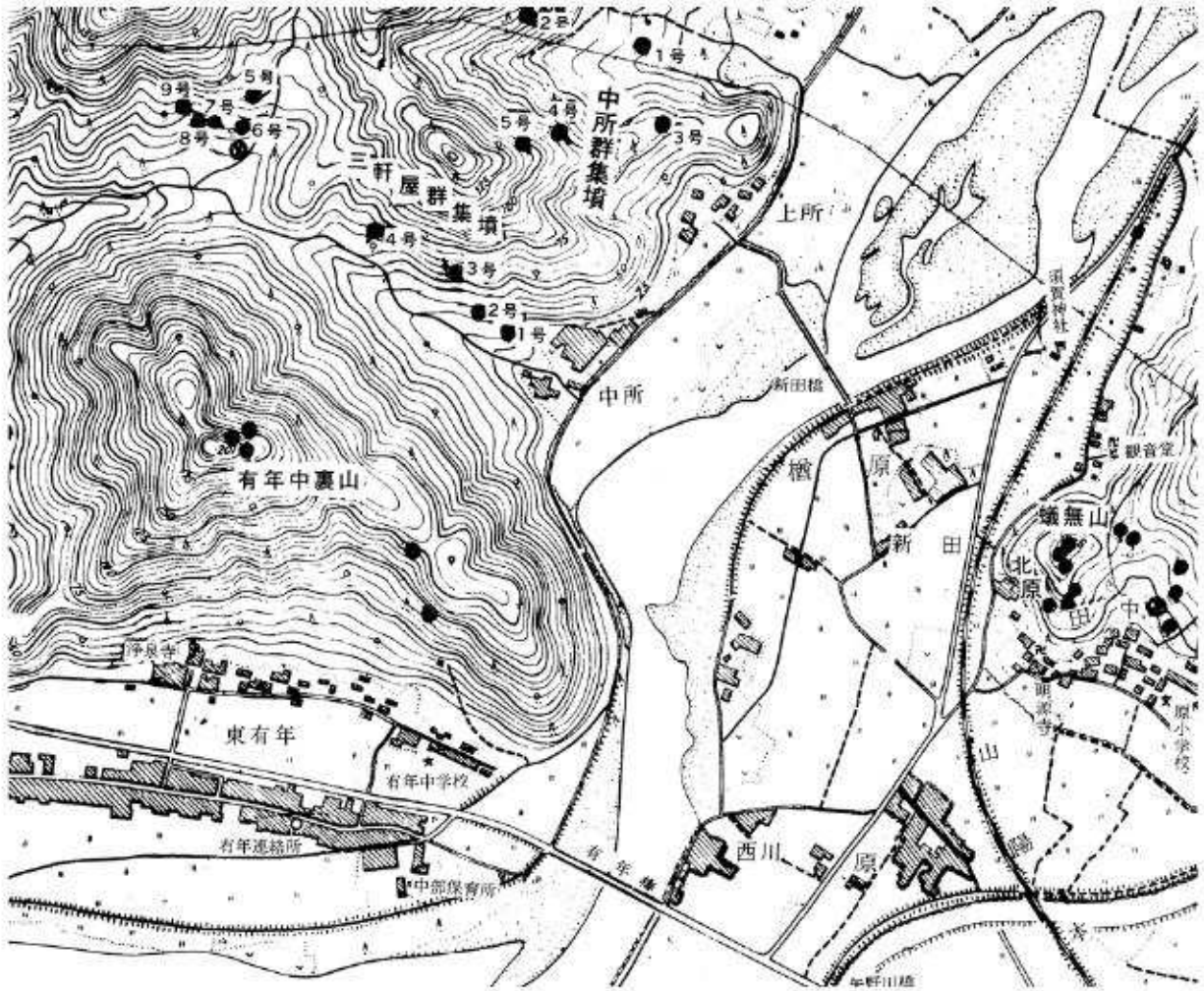


図 19 「赤穂の埋蔵文化財」掲載分布図 (赤穂市教委 1969)



図 20 蟻無山 (写真手前) と放亀山 (写真右奥)

昭和 43 (1968) 年 撮影

されたが、アンテナの設置計画が分布調査後に中止されたため、古墳群に関しては発掘調査等は行われていない。

(3) 分布調査の概要と手法

こうした事前調査の成果を踏まえ、平成 27 (2015) 年度より悉皆分布調査を実施した。調査では山林部全域を対象としたが、過去の分布調査成果が集約された『赤穂の埋蔵文化財』(赤穂市教委 1969)、『赤穂市史』(赤穂市 1984 ほか)、それ以後の調査成果がまとめられた『兵庫県遺跡地図』(兵庫県教委 2011) を参考とし、埋蔵文化財が集中すると推測される地点は入念に分布調査を実施し、確認した埋蔵文化財がすでに登録されているものなのか、新たに発見されたものなのかを検討した。また、地形図等から埋蔵文化財の存在する可能性が高いと判断された区域についても踏査を行い、埋蔵文化財の把握を目指した。

確認した埋蔵文化財については略測や周囲の状況の記録、写真撮影を行い、記録作成を行うとともに、簡易 GPS による座標測定を行い位置の特定を行った。分布調査の最大の目的は文化財の把握であり、山林部に点在する文化財の位置を客観的に記録することを念頭において調査を実施した。そのため、石室規模や石室形状は略測やスケッチに留め、石室であれば石室幅・石室長・石室高の記録のみを行っている。墳丘については、直径・高さ・形状は正確に計測・記録することが難しいため、計測値はおおよそのものであり、過去の調査との整合性はない。写真撮影については特定のための資料となること、今後基礎資料となることを考慮し、多く撮影するように心がけた。

現地での分布調査は 4～5 人の作業員による踏査により実施し、自然地形と考えられない箇所については調査員が文化財か否かを判断し、文化財であった場合は種々の記録作業を実施した。記録作業は主に写真撮影・簡易 GPS による位置記録・略測であり、これらは調査員が担当した。

簡易 GPS で測定した位置及び踏査経路は、端末に gpx ファイルとして座標とルートが保存されるため、地形図表示ソフト「カシミール 3D」等で読み込み、位置情報を国土地理院発行の地形図や赤穂市都市計画図等に反映させ、分布図を作成した。位置特定に使用した簡易 GPS は Garmin 社製 etrex10J である。衛星測位システムである GPS 及び GLONASS、また準天頂衛星初号機みちびきに対応し、平面座標誤差最小 2m の正確さで測位が可能であるとされる。ただし、今回の調査範囲は山林であり、電波受信状況の悪さから誤差は 3m 前後の精度にとどまる。座標値は世界測地系 (WGS84) に準拠した緯度・経度によるもので、0.01" 単位での測定である。

今回の調査ではより測位精度を高めるために「平均位置測定」機能を使用し、1 点につき最低 3 回の測定を行って平均値を算出することで、正確な座標を測定できるように努めた。しかし、座標値の誤差が 3m 前後という精度のため、同地点でも 2 回以上測定した場合、距離の誤差は最大で 6m になる。実際に測位を行っている中でも、1 回目と 2 回目の測定では 3～5m 前後の誤差が生じることが多く、古墳間の相対距離に関しては最大 6m 前後の誤差があると判断している。しかし、通常の遺跡地図や分布図で使用するには十分な精度であり、極めて正確な平面座標と位置関係を記録することができたといえる。

高度に関しては、衛星測位システムの原理上、誤差は平面座標測定時の約 5 倍といわれている。特に谷状地形では誤差が大きくなり、尾根上や山頂では誤差が小さくなるが、一般的には数 10m の誤差が生じるとされる。今回の調査でも、都市計画図の標高と 20m 以上の誤差がある箇所があり、15～25m 程度の誤差があるものと思われる。また、GPS の測定する「高度」とは、厳密には TP. ではなく、世界測地系における回転楕円体の高度からジオイド高を引いて算出された位置情報である。そのため、簡

易 GPS で測定した「高度」に関しては位置特定に利用することはできないが、古墳間の相対的な高低差を把握するためには十分に利用できるものと考えられる。

(4) 放亀山古墳群の概要 (図 21 ~ 23、表 1・2)

分布調査の結果、放亀山古墳群では 14 基の古墳もしくは古墳状地形が確認できた。

1 号墳は全長 38 m の前方後円墳。立地・規模等から、過去の調査において 1 号墳とされたものと同じと考えられる。内容については次章以降で詳述しているため、ここでは省略する。

2 号墳は直径 15 m 程度の円墳。立地と規模から、過去の調査で 2 号墳とされたものと同じと判断した。墳丘は半壊しており、墳丘上に石材が散乱している。

3 号墳は直径 5 m 程度の円墳。立地から、過去の調査で 3 号墳とされたものと同じと判断した。位置墳丘は半壊し、墳丘上には人為的に据え付けられたような大型の石材が点在している。

4 号墳は直径 8 m 程度の円墳。立地と規模から、過去の調査で 2 号墳とされたものと同じと判断した。明瞭な高まりがあり、明らかに人為的な土盛りが確認できる。葺石状に石材が周囲に散乱している。

5 号墳は直径 5 m 程度の円墳。立地と規模から、過去の調査で 5 号墳とされたものと同じと判断したが、過去の調査では、急斜面にある箱式石棺と記載されており、この古墳ではない可能性もある。内部に小型の横穴式石室があり、天井石が 1 石のみ残存している。周囲には周溝状の地形が確認できる。

6 号墳は直径 10 m 程度の円墳。墳丘は半壊し、石材が散乱している。

7 号墳は直径 15 m 程度の円墳。墳丘は低平な印象を受けるが、尾根側に堀切状の周溝が確認できる。さらに周囲に葺石状に石材が巡っており、古墳もしくは弥生墳丘墓である可能性が非常に高い。

8 号墳は直径 8 m 程度の円墳。内部主体は横穴式石室と推測されるが、その大部分は崩壊し、側壁と思われるものが露出している。天井石は確認できない。

9 号墳は直径 5 m 程度の円墳。墳丘は崩壊している。内部に横穴式石室が崩壊したような石材の散乱がある。

10 号墳は直径 4 m 程度の円墳。周囲に周溝状の地形があるが、石材の散乱等はみられない。

11 号墳は直径 4 m 程度の円墳。斜面にテラス状の平坦地があり、そこに円墳状の高まりが確認できる。

12 号墳は直径 5 m 程度の円墳。周囲に周溝状の地形、列石などがみられる。

13 号墳は直径 4 m 程度の円墳。周囲に周溝状の地形、石材の散乱がみられる。

14 号墳は直径 5 m 程度の円墳。横穴式石室を持つが崩壊している。天井石は残っていない。周辺に周溝状の地形が確認できる。

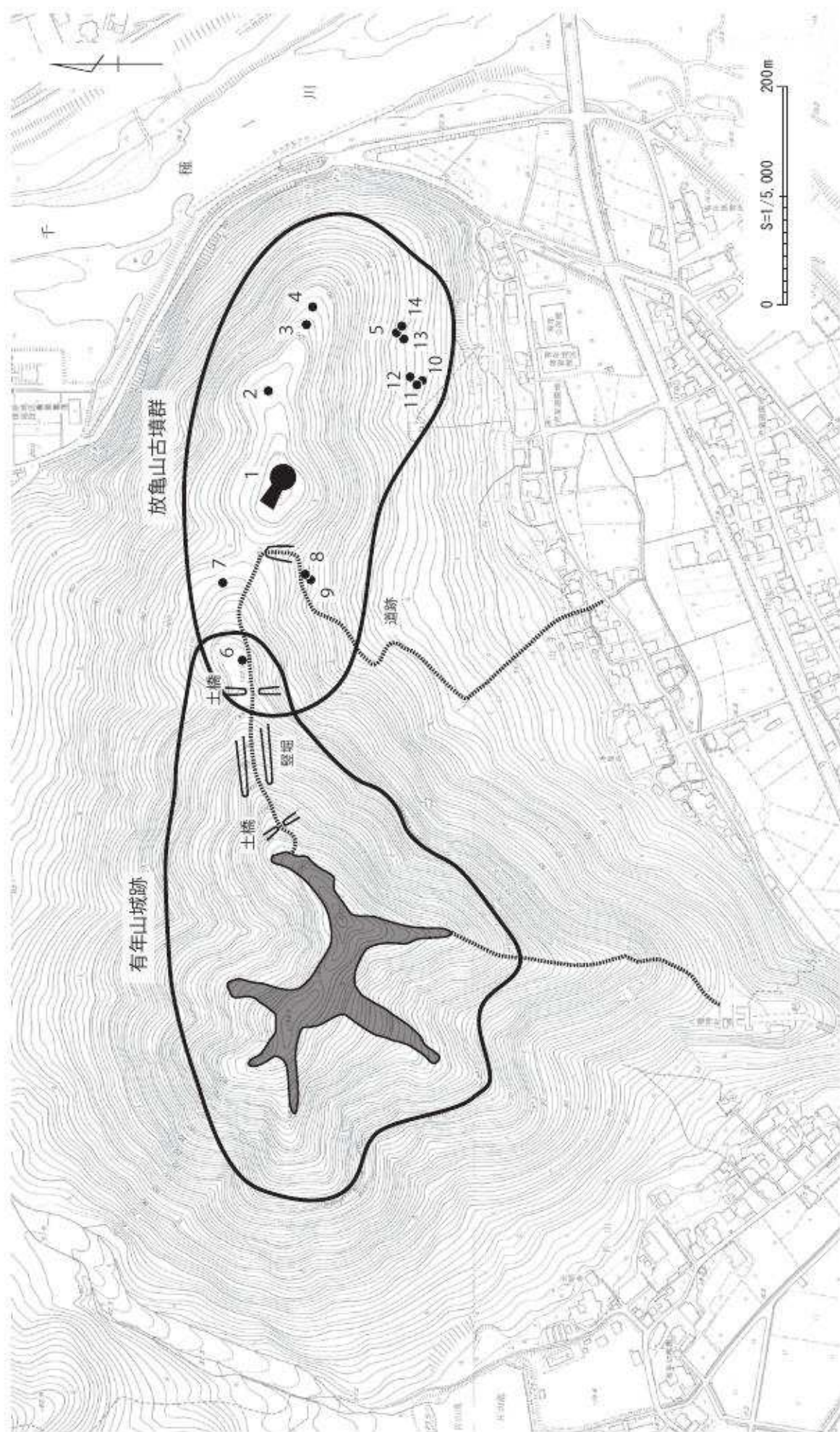


图 21 大鷹山及び放亀山付近の埋蔵文化財分布図

表1 既往の調査との対応関係

本書 (2019年)	『兵庫県埋蔵文化財特別地域 遺跡分布図及び地名表』 (1967年)	『赤穂の埋蔵文化財』 (1969年)	『赤穂市史』第四巻 (1984年)	『兵庫県遺跡地図』 (2011年)
放亀山2号墳	有年中裏山群集墳第2号墳	有年中裏山群集墳第2号墳	放亀山2号墳	放亀山2号墳
放亀山3号墳	有年中裏山群集墳第3号墳	有年中裏山群集墳第3号墳	放亀山3号墳	放亀山3号墳
放亀山4号墳	有年中裏山群集墳第4号墳	有年中裏山群集墳第4号墳	放亀山4号墳	放亀山4号墳
放亀山5号墳	有年中裏山群集墳第5号墳	有年中裏山群集墳第5号墳	放亀山5号墳	放亀山5号墳
放亀山6号墳	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし
放亀山7号墳	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし
放亀山8号墳	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし
放亀山9号墳	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし
放亀山10号墳	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし
放亀山11号墳	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし
放亀山12号墳	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし
放亀山13号墳	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし
放亀山14号墳	記載なし	記載なし	記載なし	記載なし

表2 放亀山古墳群一覧表

名称	北緯		東経		高度 (m)	墳形	規模 (m)	主体部	開口方向 主軸	長さ (m)	幅 (m)	高さ (m)	備考		
	度	分	秒	度										分	秒
放亀山	1号墳	34	49	50.18	134	22	42.27	121	前方後円形	37	不明(竪穴系)	-	-	範囲確認調査実施	
	2号墳	34	49	50.48	134	22	45.61	116	円形	15	不明	-	-	石材散乱	
	3号墳	34	49	49.35	134	22	47.9	109	円形	5	不明	-	-	古墳状地形・石材散乱	
	4号墳	34	49	49.17	134	22	48.49	109	円形	8	不明	-	-	葺石状の石材散乱	
	5号墳	34	49	46.82	134	22	47.59	61	円形	5	横穴式石室	2.3	0.8	0.5	石室前壁・埋没
	6号墳	34	49	51.13	134	22	36.06	134	円形	10	不明	-	-	古墳状地形・石材散乱	
	7号墳	34	49	51.71	134	22	38.79	115	円形	15	不明	-	-	葺石状の石材散乱	
	8号墳	34	49	49.35	134	22	39.08	97	円形	8	横穴式石室	2.0	0.9	0.5	石室前壁・埋没
	9号墳	34	49	49.24	134	22	38.93	100	円形	5	横穴式石室	2.0	0.8	0.5	石室前壁・埋没
	10号墳	34	49	46.13	134	22	45.82	60	円形	4	不明	-	-	古墳状地形	
	11号墳	34	49	46.2	134	22	45.79	61	円形	4	不明	-	-	古墳状地形	
	12号墳	34	49	46.42	134	22	46.03	64	円形	5	不明	-	-	古墳状地形	
	13号墳	34	49	46.62	134	22	47.41	65	円形	4	不明	-	-	石材散乱	
	14号墳	34	49	46.69	134	22	47.78	67	円形	5	横穴式石室	1.8	0.8	0.3	石室前壁・埋没



1号墳



2号墳



3号墳



4号墳



5号墳 (墳丘)



5号墳 (石室)



6号墳



7号墳

図22 放亀山古墳群の状況1



8号墳



9号墳



10号墳



11号墳



12号墳



13号墳



14号墳 (墳丘)



14号墳 (石室)

図 23 放亀山古墳群の状況 2

2 放亀山周辺出土遺物の調査

放亀山古墳群の性格を考える際に、かつて採集された遺物の検討は欠かせないため、事前調査として周辺での採集遺物の調査を実施した。具体的には、松岡秀夫氏が収集した有年考古館収蔵資料及び赤穂市教育委員会が採集・保管している資料から、放亀山古墳群周辺から出土したと考えられるものを調査した。以下、その結果を述べる。

(1) 放亀山古墳群周辺出土の遺物

図24・1～9は有年考古館に収蔵されていた遺物で、「放亀裏山山頂」「放亀裏山頂」「ホウキ」「有年中学」「有年中学校裏山」といったマーキングがある。このことから、放亀山古墳群周辺出土遺物と判断できるものである。また、かつて植野浩三氏の論考で触れられていた資料と同一と考えられるものがある(植野1994)。

1は須恵器・有蓋高坏の坏部。『赤穂市史』第四卷(赤穂市1984)で「放亀山2号墳」出土とされていたもの、また『有年考古館蔵品図録』(西播流域史研究会1991)で「揖保川町・宝記山」出土とされたものと同一である。出土場所に混乱がみられるが、遺物本体のマーキングは「放亀裏山頂」とあり、放亀山古墳群から出土したことが明らかであり、『有年考古館蔵品図録』の記載が誤りであることがわかる。

丁寧な調整で、体部下半外面のヘラケズリは単位が不明瞭なほど滑らかになっている。かえり部はやや内傾し、口縁端部は明瞭な面を持つ。底部には脚部への屈曲部がわずかにみられ、有蓋高坏であることがわかる。

2は須恵器・蓋のつまみ部。丁寧なナデ調整を施す。

3は須恵器。蓋として図化しているが、坏身の受部である可能性もある。比較的薄く、丁寧な調整が施される。

4は須恵器・坏身の体部。かえり部は完全に欠損している。下半のヘラケズリは極めて丁寧で、平滑になっている。

5は須恵器・坏身の口縁部。小片で径復元は不可能。器壁は厚いが、調整は丁寧である。口縁端部には明瞭な面を持つ。

6は須恵器・直口壺。実物は細片化しており、接合しないが同一個体と推定される複数破片から図上復元した。頸部及び肩部にストロークが小さく、細かい波状文が施文されている。波状文は比較的丁寧な印象を受ける。内面は丁寧なナデとユビオサエ。

2から6の須恵器は、そのマーキング内容が微妙に異なるものの、全て同じ筆致、黒マジックで出土位置が記載されている。また、須恵器の年代もまとまっており、あくまで可能性に留まるが、すべて1と同じ放亀山2号墳出土品である可能性がある。

7は埴輪・体部。『赤穂市史』第四卷(赤穂市1984)で放亀山5号墳出土とされたものと同一である。マーキングには「有年中学校裏山」とあり、放亀山付近で採集されたことが明らかである。かなり磨減が激しいが、外面にはタテハケが確認できる。やや外傾するようで、埴輪であるとすれば朝顔形埴輪の口縁部である可能性が高い。無黒斑。放亀山5号墳は横穴式石室もしくは箱式石棺と推測されていること、また遺物自体が小片でかなり摩耗していることを考慮すると、5号墳に伴うものではなく、周辺にあった古墳からの混入と推測されるが、弥生土器や土師器の可能性もあるため位置づけは難しい。

8は須恵器・蓋のつまみ部。「有年中学校」のマーキングがあり、有年中学校周辺で採集されたものと

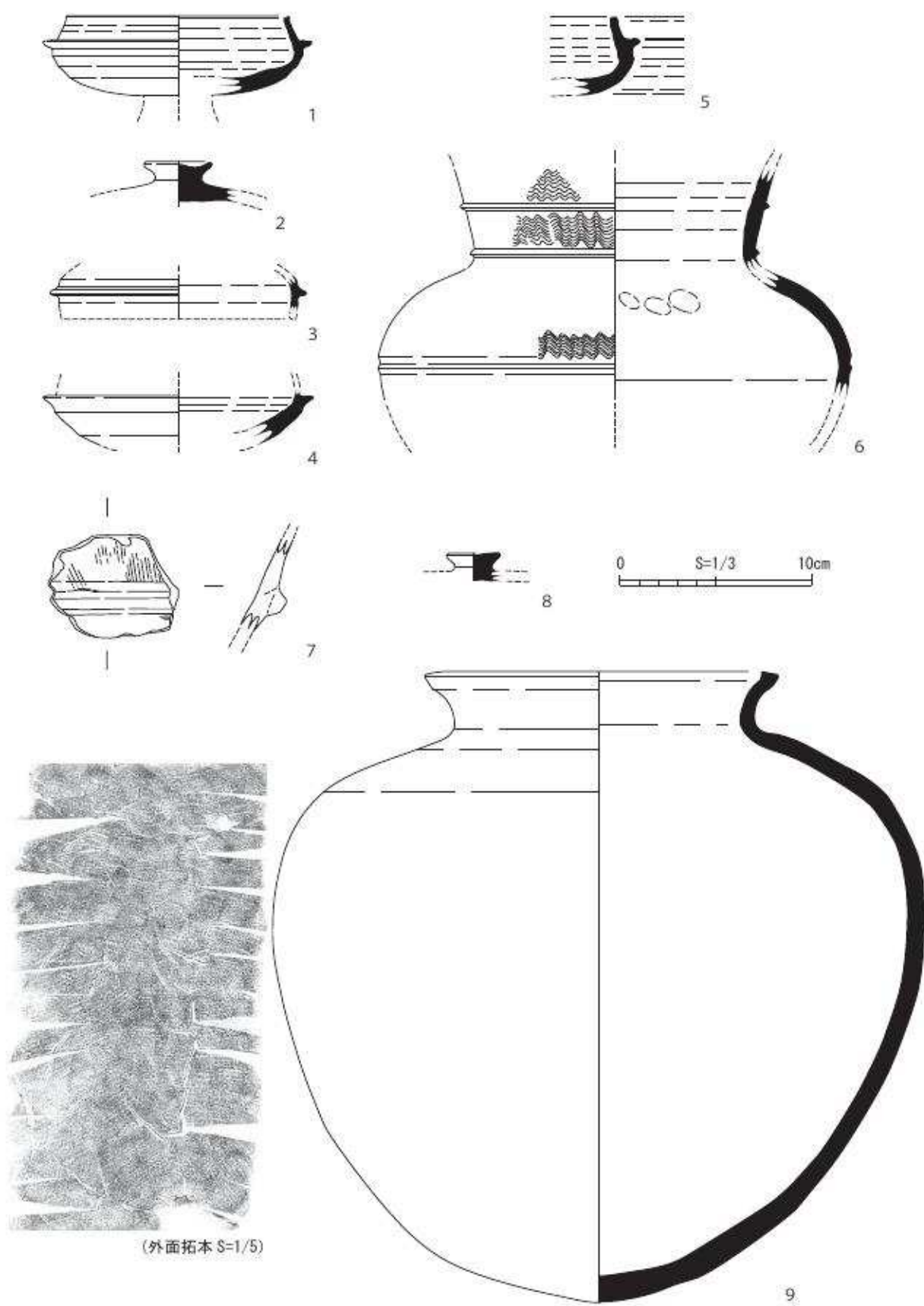


图 24 放龟山周边出土遗物 1

推測されるが詳細は不明。細片のうえ比較的磨滅が激しく、調整は明瞭に確認できない。形状や胎土の特徴は7・8世紀代の蓋のつまみ部と酷似しており、古代の遺物と思われる。このほか、同様に「有年中学校」とマーキングされた遺物に須恵器・甕、須恵器・坏の体部片があるが、小片のため図化できなかった。

9は須恵器・甕。「赤穂市東有年 中学校裏山斜面貯水地」とのマーキングがある。このことから、放亀山の南山麓に存在した貯水塔の建設時に出土したものではないかと推測される。この貯水塔は現在では撤去され、現地にはコンクリート製の基礎と平坦地が残されている。外面は平行タタキ目だが、非常に薄い。内面は平滑で、無文当て具による成形ではないかと思われる。完形品であり、古墳出土品の可能性が高い。

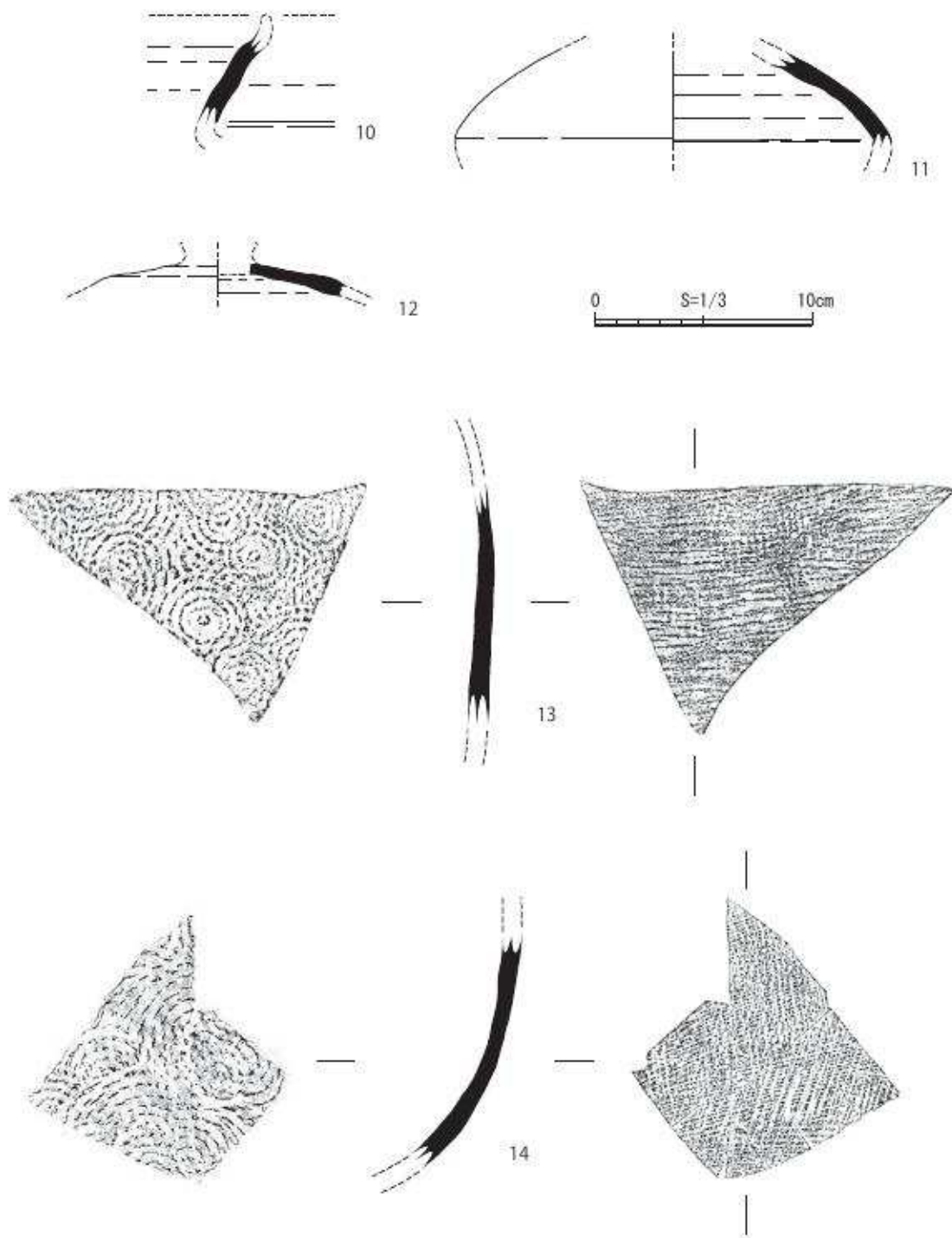


図 25 放亀山周辺出土遺物 2

図 25・10～14 は分布調査中に放亀山南麓で採集した須恵器。放亀山南麓、現在の東有年地区山手集落のすぐ背後には、江戸後期から近代に築かれたと推測される猪垣状の土塀が東西方向に築かれているが、この土塀はその大半が崩壊している。これらはその土塀の崩壊土中に含まれていた遺物であり、土塀構築時に付近の山土や粘土を採掘した掘削土に混入していたものと推測される。

10 は須恵器・壺の口縁部。端部は欠損している。11 は須恵器・長頸壺の肩部と思われる。12 は須恵器・坏蓋。わずかにつまみ部の剥離がみられる。13・14 は須恵器・大甕の体部。内面は明瞭な同心円当て具痕。外面は細かなタタキの後に薄いカキメ状の調整がみられる。

これらはその特徴から 8～9 世紀代の須恵器と考えられる。全く磨滅していないため、周囲に古代の集落もしくは終末期古墳などが存在するものと思われる。

(2) 有年山城跡出土の遺物

図 26・15～18 は有年考古館に収蔵されていた遺物で、放亀山に隣接する大鷹山で採集されたもの。参考資料として報告する。

15 はその形状や器厚から、瓦埴もしくは道具瓦と推測される。『赤穂市史』第四巻（赤穂市 1984）において「図 289 有年山城跡出土の瓦拓影」として報告されているものと同一のものである。片面には 7 条 1 単位の櫛目が施され、反対側や側面の器壁は滑らかになっている。表面は黒色で、光沢のない燻がかかる。マーキングには「大鷹山頂（檜原側）」とあり、有年山城の北側で採集されたことがわかる。年代は判断しがたいが、周辺では感状山城（相生市）、法雲寺（上郡町）、置塩城・御着城（姫路市）など、赤松氏関連遺跡で瓦埴を用いた埴列建物が検出されており、山城に関連する遺物である可能性もある。

16 は土師器（かわらけ）・皿。もとは完形品として採集されたようだが、半分の破片が行方不明になっている。それに伴いマーキングも半截されているが、「有年山」の文字があり、有年山城跡採集遺物であることがわかる。ロクロ整形で底部はヘラ切り。

有年山城跡は大規模な山城跡であるにも関わらず、確認されている採集遺物はここで報告した 2 点のみである。

(3) その他

17 はかつて『有年考古館藏品図録』（西播流域史研究会 1991）で「有年中学校裏山」、つまり放亀山古墳群出土とされた円筒埴輪・口縁部である。しかし、この遺物は財団法人有年考古館が刊行した上郡町中山古墳群の発掘調査報告書において、中山 1 号墳出土遺物として写真が掲載されている。

中山古墳群の報告書写真には中山 1 号墳出土遺物として 18 の盾形埴輪・盾面部の写真も同時に掲載されているが、こちらは『有年考古館藏品図録』では中山 1 号墳出土になっている。

以上のように出土地の解釈をめぐる混乱をきたしているが、今回の検討ではこれらは上郡町の中山 1 号墳出土遺物と判断した。

根拠は 2 つあり、1 つは発掘調査の担当者であった松岡秀夫氏が編集刊行した『中山古墳群』の報告書中では中山 1 号墳とされていることである（西野山古墳発掘調査研究会 1963）。またもう 1 つの根拠として遺物本体のマーキング内容が挙げられる。17 と 18 の遺物本体のマーキングには「中学校裏山円墳」とのみあり、この「中学校」がどの中学校なのかがマーキングのみでは特定できない。中山 1 号墳の山麓には、昭和 35（1960）年に廃校となった上郡町立高田中学校がかつて存在しており、マーキングの「中学校」とはこの上郡町立高田中学校を指すとも考えられ、中山 1 号墳出土遺物と考えてもマーキングと

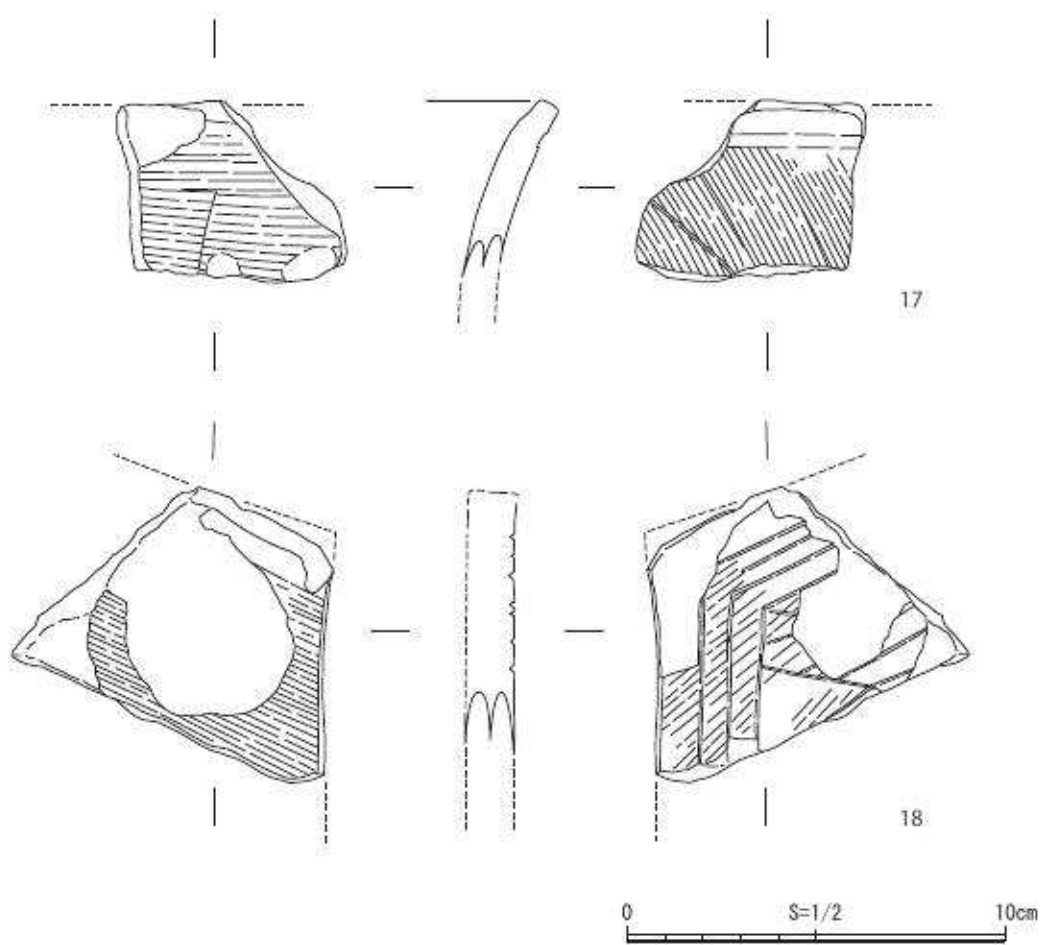
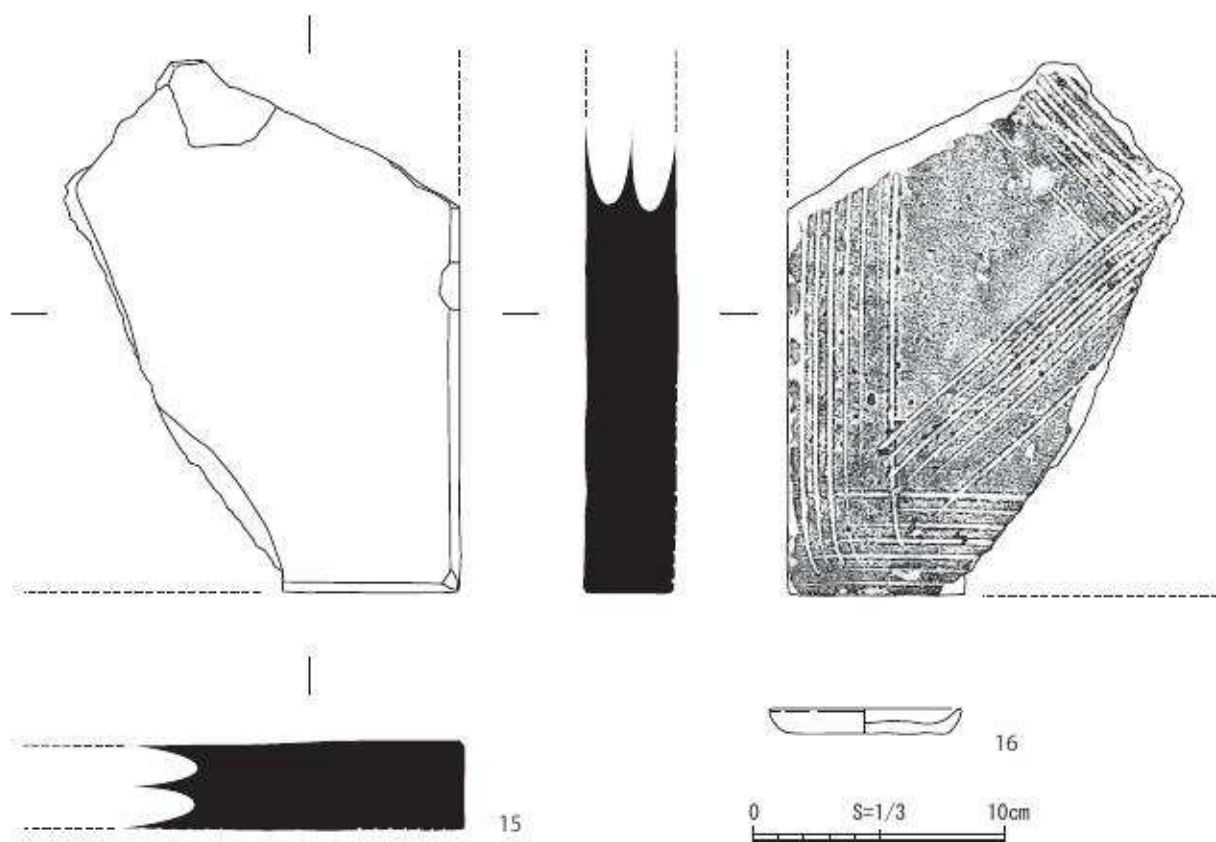


图26 参考遺物

組顔をきたさない。

以上の根拠より、これらの遺物は上郡町中山1号墳出土とするのが妥当であると考えられ、放亀山古墳群に伴う遺物ではないものと判断される。

3 分布調査・事前調査より想定される放亀山古墳群の性格

(1) 放亀山古墳群の年代と評価

採集遺物及び分布調査結果より、放亀山2号墳は中期前半の小円墳であることが判明する。こうした小円墳は単独で立地するというよりも、いわゆる「初期群集墳」的に密集するのが通常である。そうした捉え方をすれば、分布調査で確認された尾根状に展開する小円墳も中期古墳と推測でき、放亀山の山頂付近には小規模であるが、「初期群集墳」とも評価できる小円墳群が展開しているものと評価できる。

ただし、明確に古墳時代中期の遺物を伴うと判明するのは2号墳のみであり、尾根状の小円墳状の高まりは養久山墳墓群や半田山墳丘墓（たつの市）などにみられるような弥生墳丘墓である可能性も否定できないため、今後さらなる調査が必要である。

分布調査では、幅1m以下の小型横穴式石室を持つ古墳も存在することが明らかになったが、いずれも全て7世紀中葉以降の終末期古墳と推測され、群集墳を形成しているものと判断される。しかし、放亀山古墳群は千種川東岸（川東地区）の古墳群と比較するとその規模・基数ともかなり小規模であり、造営集団も小規模であったと考えられる。集落遺跡の動向もおおむね同様であり、古墳時代中期以降は川東地区へ古墳築造及び集落分布の中心が移動するものと推測される。

表3 放亀山周辺出土遺物及び参考遺物観察表

※（ ）内の数値は残存値。

番号	出土遺跡	器質	器種	部位	器高	口径	底径	断面色調	マーキング
1	放亀山2号墳	須恵器	右蓋高坏	坏部	(4.2)	11.7	—	HueN5/1(灰)	「放亀裏山頂」
2	放亀山2号墳か?	須恵器	蓋	つまみ部	(2.4)	—	—	Hue5Y6/1(灰)	「放亀裏山」
3	放亀山2号墳か?	須恵器	蓋	口縁部	(1.5)	—	—	Hue5Y5/1(灰)	マーキング無し
4	放亀山2号墳か?	須恵器	坏身	受部	(3.0)	—	—	Hue5Y6/1(灰)	マーキング無し
5	放亀山2号墳か?	須恵器	坏身	口縁部	(4.2)	—	—	Hue5Y5/1(灰)	「ホウキ」
6	放亀山2号墳か?	須恵器	直口壺	頸部・体部	(12.0)	—	—	HueN7/0(灰白)	「放亀裏山山頂」「ホウキ」
7	放亀山2号墳か?	埴輪	朝顔形埴輪	突帯部	(5.4)	—	—	Hue7.5YR7/6(橙)	「有年中学校裏山」
8	放亀山古墳群	須恵器	蓋	つまみ部	(1.5)	—	—	Hue7.5Y7/1(灰白)	「有年中学」
9	放亀山古墳群	須恵器	甕	完形	33.0	16.5	(丸底)	HueN6/0(灰)	「養 赤穂市東有年 中学校裏山中腹貯水地」
10	放亀山山麓	須恵器	壺	口縁部	(3.6)	—	—	Hue2.5Y7/2(灰黄)	平成29年度調査時採集
11	放亀山山麓	須恵器	長頸壺	肩部	(3.9)	—	—	Hue7.5Y6/1(灰)	平成29年度調査時採集
12	放亀山山麓	須恵器	蓋	天井部	(1.5)	—	—	Hue5Y6/1(灰)	平成29年度調査時採集
13	放亀山山麓	須恵器	大甕	体部	—	—	—	Hue7.5Y5/1(灰)	平成29年度調査時採集
14	放亀山山麓	須恵器	大甕	体部	—	—	—	HueN6/0(灰)	平成29年度調査時採集
15	有年山城跡	瓦	瓦埴	隅角部	3.6	—	—	Hue2.5Y7/1(灰白)	「大蔵山頂(格原側)」
16	有年山城跡	土師器	小皿	完形	1.1	7.5	6.3	Hue7.5Y7/6(橙)	「有年山[] 松[]」
17	中山1号墳(上郡町)	埴輪	円筒埴輪	口縁部	(6.9)	—	—	Hue5YR6/6(赤い黄橙)	「二四、九、二四 中学裏内墳 Ⅲ」
18	中山1号墳(上郡町)	埴輪	盾形埴輪	盾面部	(10.5)	—	—	Hue7.5YR7/6(橙)	「二四、九、二四 ■■裏内墳 Ⅱ」

※1～9・15～18：有年考古館旧蔵資料

10～14：赤穂市教育委員会調査時採集

第4章 放亀山1号墳の測量調査・範囲確認調査

1 測量調査成果

墳丘及び周辺の地形 測量調査の結果、墳丘は明瞭な前方後円形に確認でき、測量図上では後円部側標高116～117 m付近、前方部側標高117～118 m付近に、明瞭に人工的と思われる傾斜変換が確認できる。

後円部と判断された斜面には、周辺の山腹にはみられないほど大量の石材（角礫～亜角礫）が露出・散乱し、特に南東斜面には面的に石材が組み合っている状況が確認できた。また、一部に基底石状の石列の露出が確認できたが、確認調査後にこの石列の大部分が後円部2段目斜面の基底石であることが判明している。後円部斜面には、地表面の観察のみでは明瞭なテラス面や段築成は確認できなかった。

後円部墳頂は直径約12 mのほぼ正円形の平坦面となっており、目立った陥没や隆起はみられず、石

材の露出や散乱も明瞭には確認できない。後円部墳頂のほぼ中心に、2枚の板石を垂直に立てた立石が存在したが、これは後の調査で近代に設置された境界石であることが明らかになっている。

くびれ部は前方部がかなり細くなっているように見え、標高118.6 m付近の等高線を参考にすると、前方部が緩やかにカーブを描いて開く、いわゆる「バチ形」の前方部に観察できる。

前方部墳頂には、この等高線に沿って石材の露出が確認でき、石材が列石状になっている。前方部前面のうち、北側の墳端は現地・測量図とも非常に明瞭で、標高117 m付近に明瞭な傾斜変換があるが、西側は不明瞭である。このことから、前方部西側が崩落してその土砂が谷側へなだらかに落ちこんでいるように観察できる。これは現地観察でも確認でき、前方部前面西側は、石材が散乱して地山がむき出しになっている箇所も確認でき、崩落が激しい状況が確認できる。

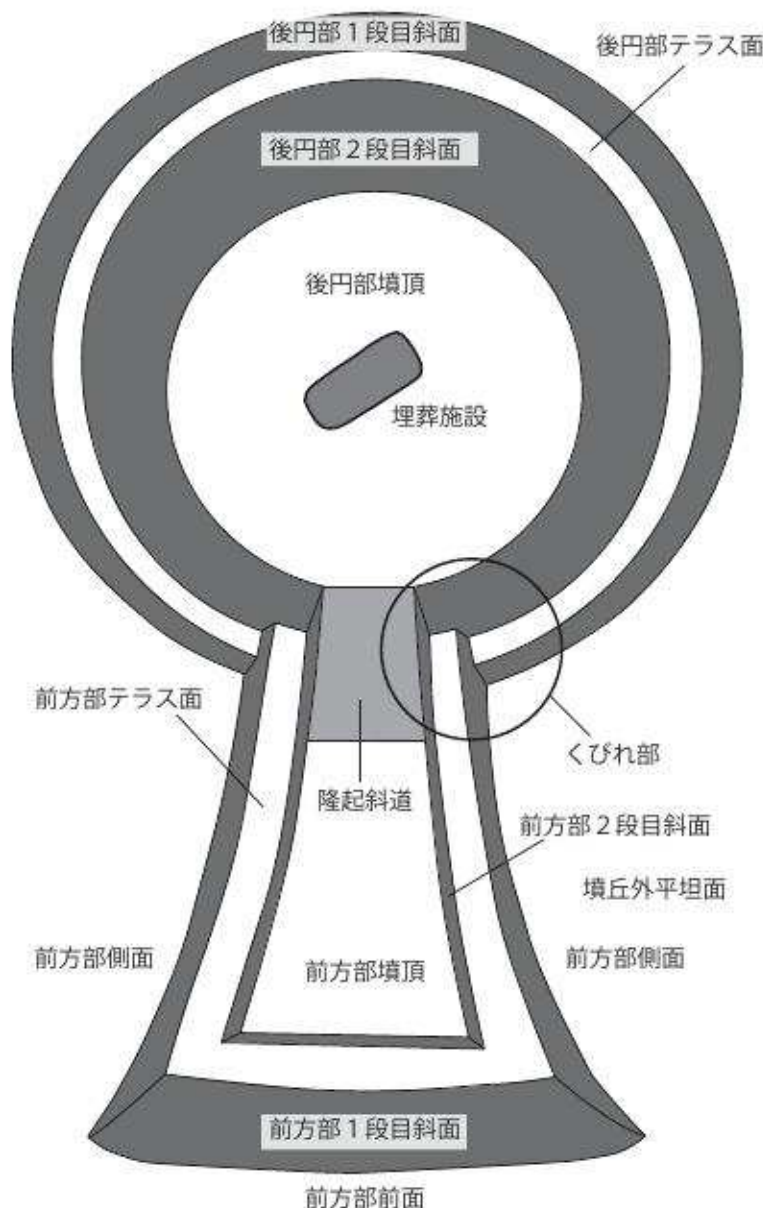


図27 本書で用いる前方後円墳の部分名称

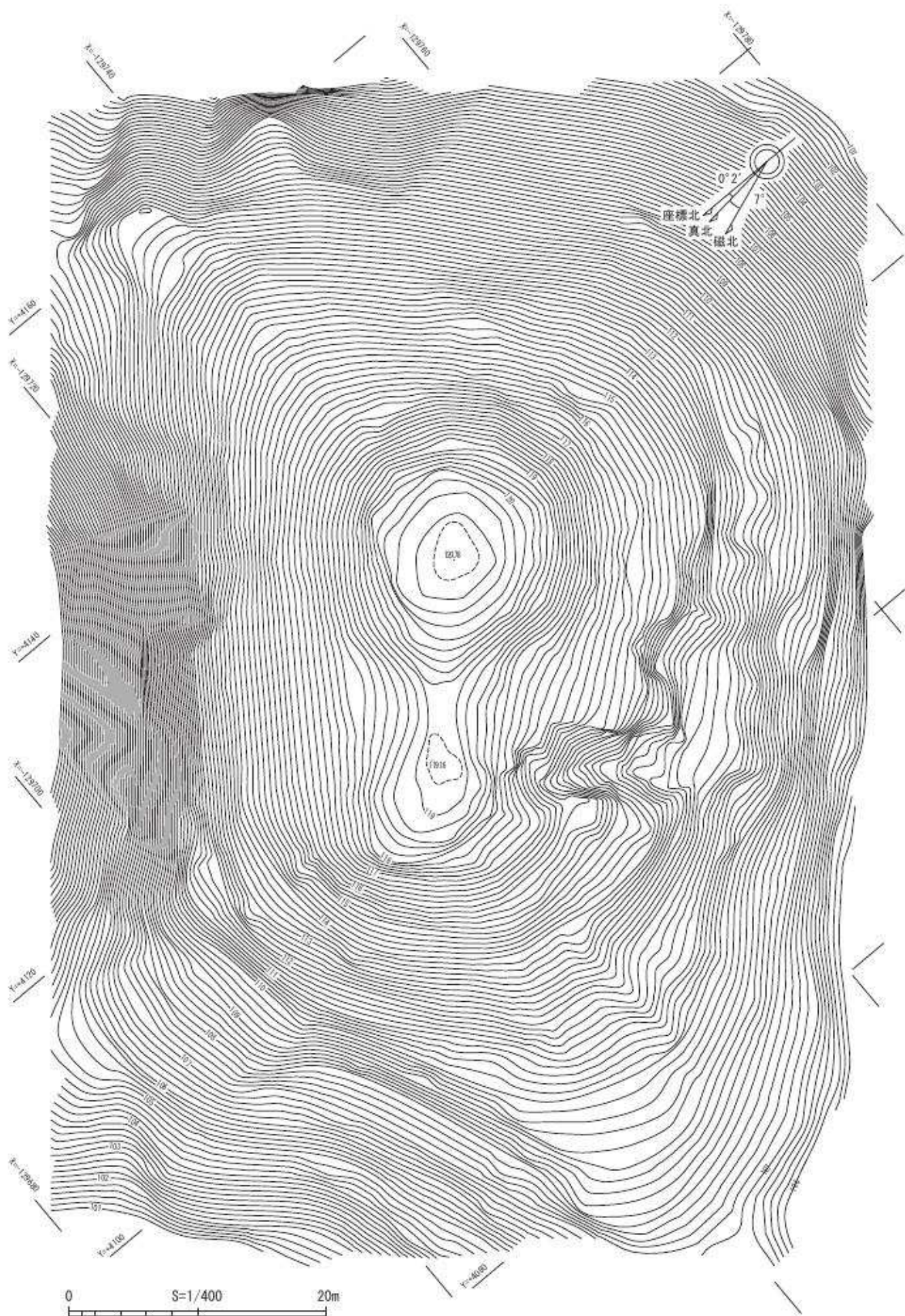


图 28 放龟山 1 号坟 填丘测量图

前方部墳頂には列石状の石材が露出し、前方部前面にも面的に石材が露出している。しかし、側面にはほとんど石材は確認できず、またテラス面なども地表面では確認できない。

墳丘の周囲には緩斜面が開けており、墳丘の周囲を8 m程度の幅を保ちながら、テラス面状に一周している(図29)。周囲の地形と比較して傾斜が非常に緩やかであるため、古墳築造に伴って造成された平坦面と判断される。平坦面の外周は古墳墳丘北東側で標高114 m付近に傾斜変換がみられ、この傾斜変換より下については数十m下まで等高線が乱れることなく、自然斜面が続いている。

古墳の築造されているこの平坦面は放亀山山頂にあたり、ここから北・西・東方向に尾根が伸びている。北方向に延びる尾根頂部はこの平坦面から5 m程度下がった標高110 mから始まっており、平坦面と北側尾根頂部は連結せず、崖面状になるが、現地観察ではこれが人工的な改変かどうかは判断できなかった。西方向の尾根頂部は緩やかな斜面を持って頂上の平坦面と連結しており、幅8 m程度の通路状になっている。東方向の尾根も同様であるが、西方向の尾根と比べると急傾斜である。

古墳のある平坦面の東側と北側には、直径6～10 m、高さ1～2 m程度の円形の高まりが確認できる。東側には2ヶ所、北側には1ヶ所確認できるが、小規模なものは風倒木痕の可能性もある。東側尾根頂部にある大型のものは比較的明瞭な高まりを持ち、古墳状を呈している。

平坦面の北西から南西側にかけて、等高線の乱れと段状地形がみられる。等高線の乱れは小さな半円形のくぼみ状に観察でき、列状に複数存在する。また古墳の前方部側に幅6 m、長さ8 m、深さ2 mの溝状のくぼみが大きく食い込んでいる。これらのくぼみに破壊されているが、北西から南西方向に、平坦面より一段下がった東西幅8 m、南北長50 m程度のテラス状の段状地形が確認できる。さらにこの段状地形の下方、北西方向には南北30 m、東西12 mの緩傾斜地が確認できる。

地形の解釈 ここでは前述の事実報告を受けて、観察所見を述べる。

古墳の墳丘についてはかなり明瞭に確認でき、特に後円部の基底部と思われる標高117～117.6 m付近の等高線は整美な円形を呈し、明らかに人為的な造作がなされている。くびれ部についても傾斜変換が確認でき、自然の尾根が削りこまれるような形状になっている。前方部の頂部は楕円形の不自然な平坦面を呈しており、これも自然地形とは考えにくい。前方部の北側には、標高117 mに明瞭な傾斜変換があり、石材の露出も確認できるため、墳端と考えられる。このように測量図や現地観察の結果から、前方後円墳であることは明確で、測量図の観察では全長40 m前後の前方後円墳であることが推定された。

墳丘周囲の平坦面に関しても、墳丘の周囲を幅8 mのほぼ同一の幅で取り囲むように形成されており、単純に自然地形とは考えにくい。そのため、墳丘周囲の平坦面は古墳に伴う造成の痕跡であると判断される。この平坦面の南西側にある段状地形については、放亀山の西側に隣接する大鷹山に中世山城の有年山城が存在しているため、周辺が出城状に改変された可能性もあるが、そう考えるには段状地形の規模が小さく、また数も少ない。堀切状の地形などもみられず、古墳墳丘本体の改変も無いことから、周辺が山城として造成された可能性は低い。また、周辺の自然斜面ではこのような地滑り痕は確認できないため、これらの段状地形は古墳築造に伴う地形の改変であると判断される。西側の緩斜面地も同様に古墳の築造に伴う周辺の造成と推測され、周囲は古墳築造時の痕跡が多く残されていると判断される。

そう考えると、傾斜の緩やかな西側尾根上から古墳へ向かうルートが古墳築造時にも機能していたと考えられ、西側尾根→前方部西隅角→前方部墳頂→後円部墳頂という動線が予想される。

東側・北側にある円形の高まりは、古墳の可能性が高いものと推測され、東側の円墳状の高まりが尾根状の平坦面上に築造されていることを考慮すると、放亀山1号墳築造以後に築造された可能性が高い。

西側に列状に存在するくぼみは、地山が露出していることや規模の小ささと形状などから、風倒木痕



図 29 放亀山1号墳 墳丘周辺地形図

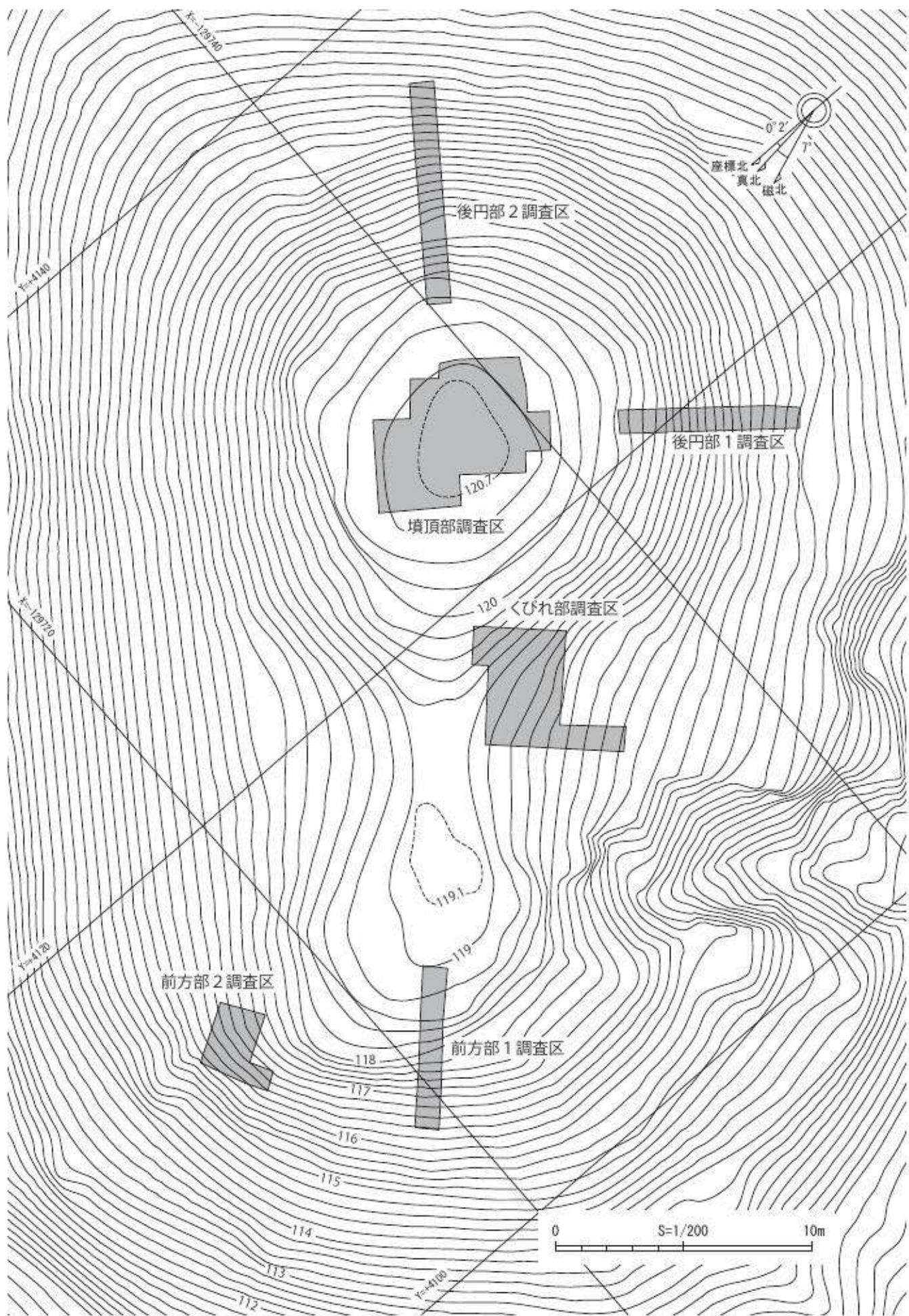


図30 放亀山1号墳 調査区配置図

や自然崩落と考えられる。なぜこの場所に集中しているのかについては、段状地形が人工的な改変や造りが施されているために周辺の斜面に比べ崩落しやすかったものと判断され、段状地形が人工的なものであるという理解の補強材料となろう。

2 範囲確認調査成果

(1) 調査区の設定

範囲確認調査に先立って実施した測量調査によって、放亀山1号墳の墳丘測量図及び三次元モデルが得られた。この測量調査と現地観察の成果を受け、範囲確認調査の調査計画を定めた。範囲確認調査の主目的は前述のように、①墳形及び規模の確定、②埋葬施設の構造・規模及び残存状況の確認の主に2つとした。

調査区設定にあたって、最優先したのは遺跡の保護と保全である。どのような目的を持っていたとしても、「発掘」という行為は遺跡の現状を損ねる破壊行為の一種である。発掘の面積が少なければ少ないほど、掘削深度が浅ければ浅いほど、遺跡の保存にとって望ましいことは言うまでもなく、いかに少ない掘削で調査の目的を達成できるか、を念頭に置き、慎重に調査区を設定した。面積という点については、墳丘測量図から想定される墳裾付近に設定することで掘削面積を減らし、掘削深度においては、現地観察で葺石の一部が露出しているなど、堆積土が少なくかつ旧状を残していると推測される箇所に優先的に調査区を設定した。同時に、墳丘の保護及び地権者への配慮から樹木の伐採は最小限とし、低木のみを伐採に留めた。そのため、調査区は大型の樹木を避けるように設定し、人力での樹木伐採が不可能なものについては調査区内であっても伐採・抜根せず、樹木を残したまま調査を実施した。

こうして、墳丘及び周辺に計6ヶ所、計75㎡の調査区を設定した。

(2) 前方部1調査区

調査区の設定 古墳の全長を確定するため、墳丘主軸上の前方部端を確定するために設定した。長6.4m、幅1.0m、最大掘削深度0.5mの調査区である。設定位置は墳丘測量図から想定される墳丘主軸上で、石材の露出が多くみられる箇所に設定した。ただし調査区主軸は、樹木を避けたために墳丘主軸からわずかにずれている。

層序と調査経過 調査区内には堆積土はほとんどなく、調査区墳丘側では腐葉土である表土(断面1層)を除去すると、すぐに石材の上面が検出された。これらの石材上には最大層厚15cmのしまりの弱い土層(断面2・3層)が堆積していた。この土層は墳裾側に比較的厚く堆積し、葺石石材に覆いかぶさるように堆積していること、基底石前面に斜堆積していることなどから、墳丘盛土由来の流土と判断した。

この流土を除去すると、直下に石材が面を持って検出され、さらに下方に径40cm程度の大型の石材が検出されたため、大型の石材が基底石であり、検出された石材は墳丘斜面の葺石であると判断した。また、墳頂側と墳裾側、それぞれに基底石列と思われる大型の石材列が検出された。調査区外は急傾斜となって急激に落ち込んでおり、テラス面を形成するとは考えられなかったことや、後述する前方部2調査区との関係から、前方部は2段築成となると判断された。そのため、墳頂側で検出した基底石は2段目斜面基底石、墳裾側で検出された基底石及び葺石は、1段目斜面葺石となると判断した。

そして、これらの葺石石材が埋め込まれている土層(断面4・5・6層)を墳丘盛土と考えられた。ただし、4層については平面的な分層が困難で、調査当初には流土と認識し除去してしまったため、図面や写真

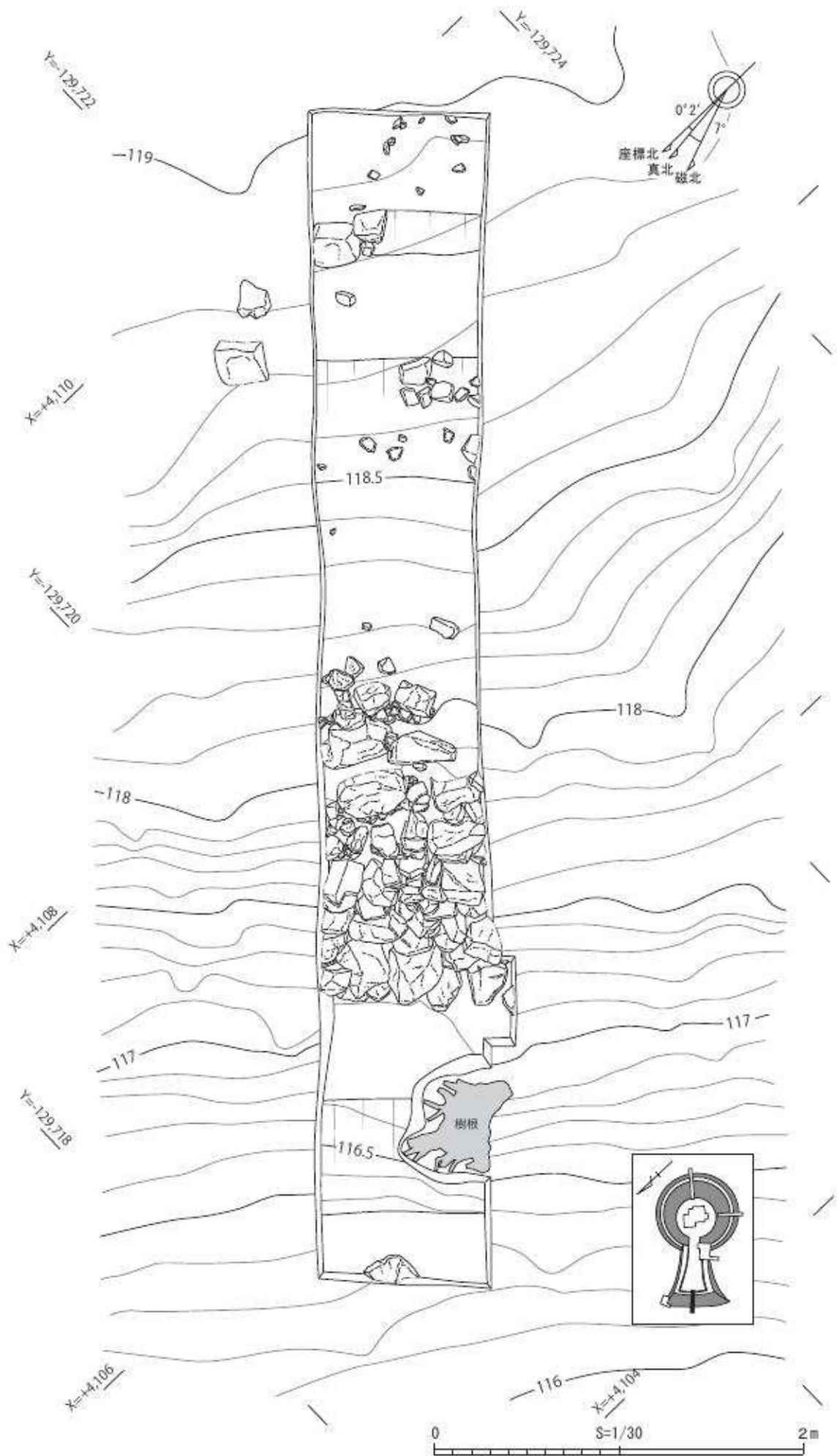


图 31 前方部 1 調査区 平面图

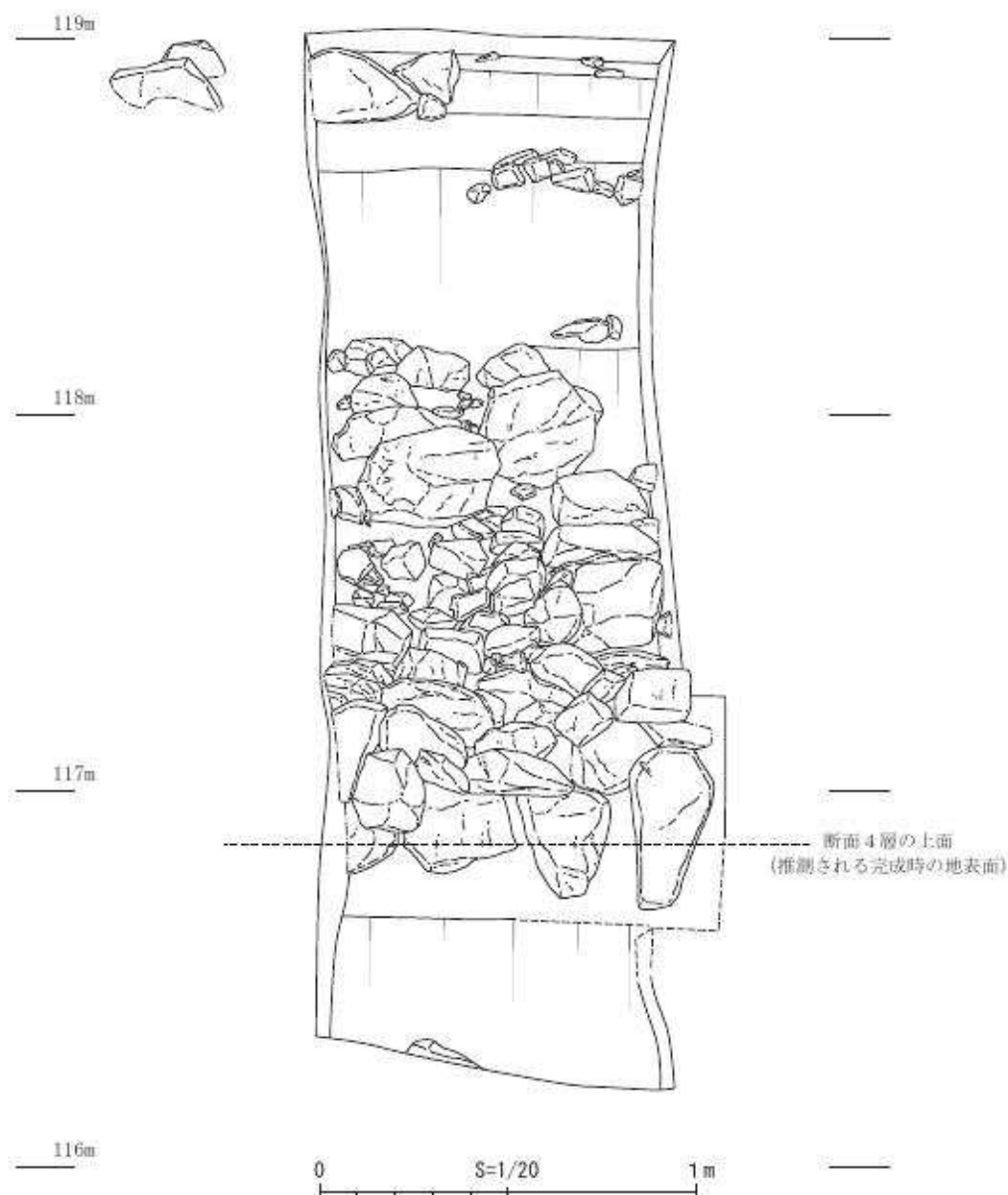


図 32 前方部1調査区 立面図

等は4層を除去した段階のものとなっている。後に調査区西壁断面の精査やくびれ部調査区の調査成果によって、4層が古墳築造に伴う墳丘外造成土であることが明らかになった。墳頂側では風化した凝灰岩岩盤を含む土層（断面7層）が露出している箇所があり、この部分については地山と判断した。また墳裾側にもこの土層（断面7層）が比較的なだらかな斜面を持って広がり、広範囲かつ均質に堆積していた。このことからこれが地山であると判断した。

遺構の状況 前方部端・1段目斜面・テラス面・2段目斜面が検出された。葺石の残存状況は極めて良好で、堆積土には転落石がほとんど含まれておらず、斜面葺石も良好に遺存していた。ただし、1段目斜面下方の葺石には一部孕み出しがみられ、崩壊はしていないが原位置よりやや移動していると判断される。

1段目斜面の葺石は、標高116.7mから118.3mまで連続で高さ1.6m分検出された。斜面葺石を構成する石材はおおむね長径15～30cm程度の石材が多い。ただし最下段には、長径50cm程度の大型の石材が検出され、これが斜面葺石の基底石となる。基底石の設置方法にはバリエーションがあり、地山に掘形を伴って差し込むように設置されたもの（図33）と、地山直上に掘形を伴わずに配置するもの（図34）がある。また石材の形状についても、長径50cmに対して厚みが15cm程度と薄く、石板状の石材を利用している部分もあれば、比較的奥行のある大型石材を使用している部分もある。基底石は長軸を縦

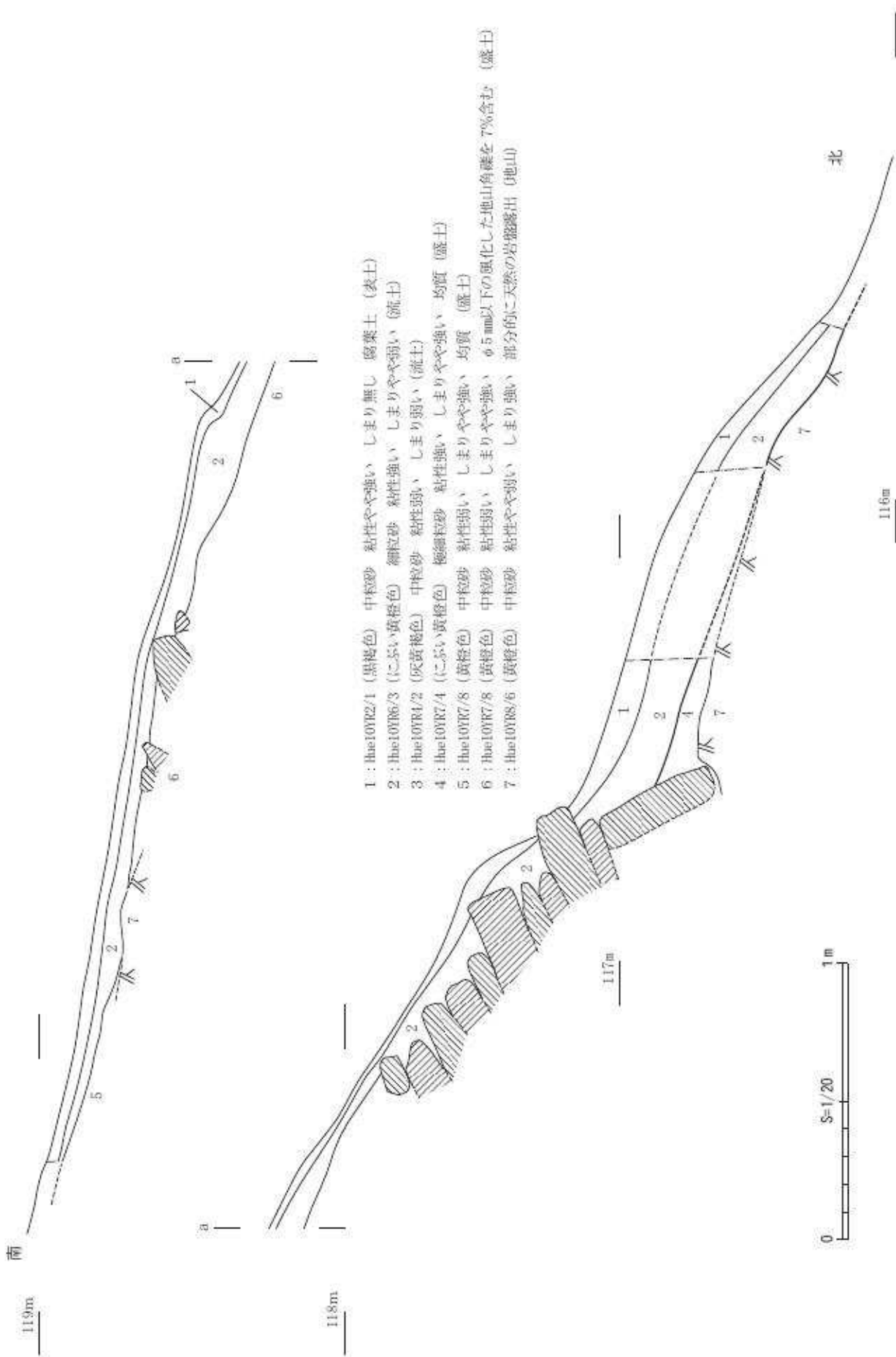


図33 前部1調査区 断面図(西壁)

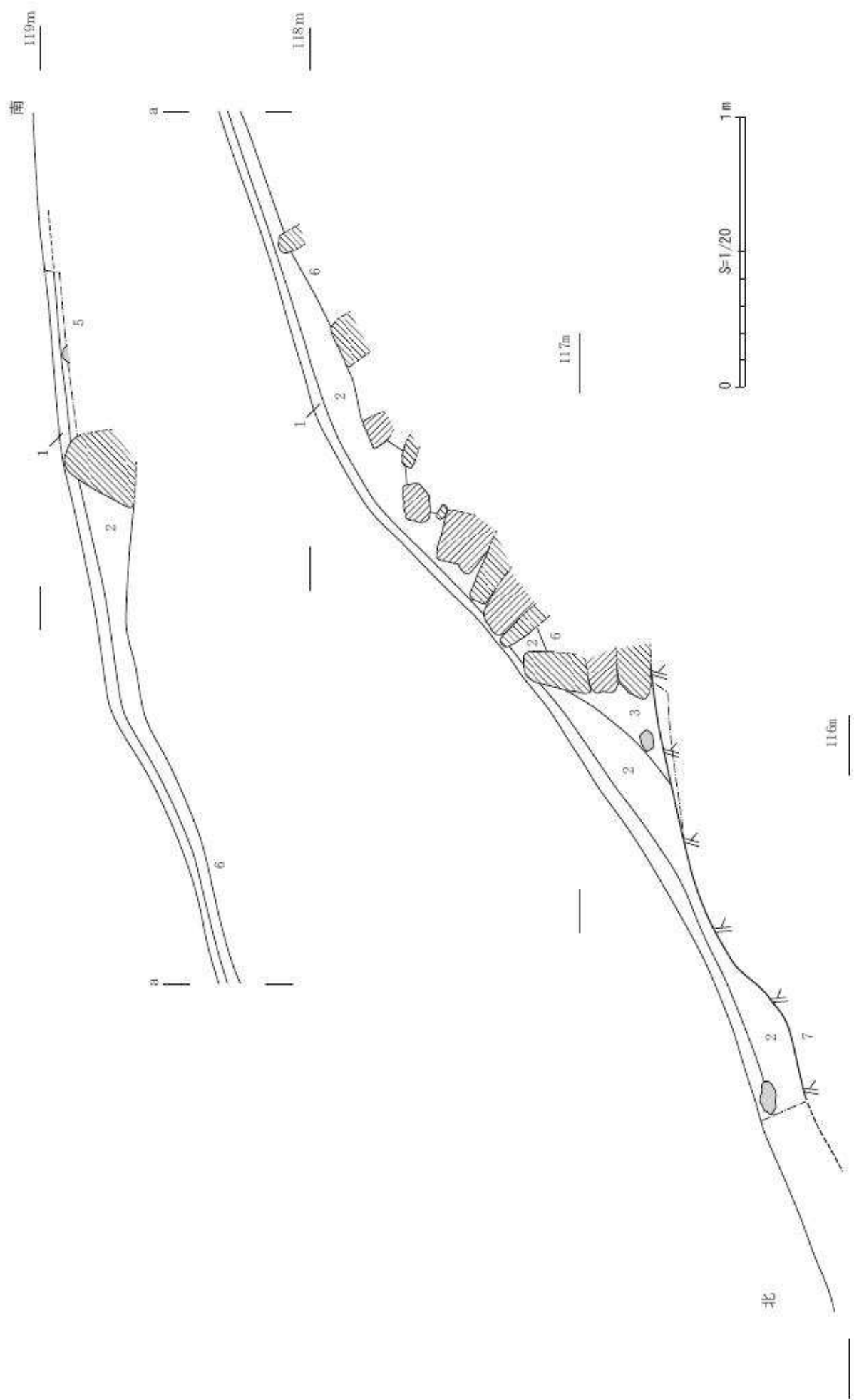


图34 前方部1調査区 断面図(東壁)

方向にして急角度で設置される傾向があり、断面で見ると約60°の角度で据え付けられている。石板状の石材は墳丘外の造成土（断面4層）に、掘形を持たずに設置されており、墳丘外造成土によって固定されるような状態であった。立面図からも分かるように、基底石の下端は水平とはなっていないが、上端は標高117 m付近に揃うものが多い傾向にある。

基底石上には、小型の石材が葺き上げられている。小型の石材は、石材の長軸を墳丘側へ差し込み、小口側を墳丘斜面に露出させるようにして約40°の角度で積まれ、1段目斜面下半の葺石が構築されている。石材同士は密着し、噛みあっており、隙間に粘土や土砂はほぼみられない。1段目斜面下半は標高117.6 mまで石材4段程度を約40°の角度で設置した後は、傾斜角度が約20°～30°とさらに緩やかになっており、標高117.6 m付近に再び斜面葺石の傾斜変換がみられる。1段目斜面のこの傾斜変換点付近には基底石になるような長径40cm程度の大型の石材が使用されており、特徴的である。

1段目斜面の上半では葺石となる石材はほとんど検出できず、表土直下で盛土層（断面6層）が平面的に検出された。盛土層は斜面下半の葺石とほぼ同じ角度で平面的に確認できたため、本来は斜面下半同様に葺石が存在したが、すでに流出している可能性が高い。また墳丘盛土に埋められるようにして固定されている石材は標高118.7 mまで点的ではあるが検出されており、本来は標高118.7 m付近、基底石からの高さ約2m付近まで、1段目斜面葺石が存在したと判断される。

標高118.7 mを傾斜変換として、墳頂側の盛土面は傾斜が5°とほぼ平坦面を呈し、テラス面状になっている。この部分には石材が確認できないが、平坦面墳頂側には長径30cm程度の比較的大型の石材が配置されている。この石材の周囲にはわずかだが葺石状の石材が配置されている。また、調査区外にはこの石材と直線的に並ぶ石材が部分的に露出していたため、この石材は2段目斜面の基底石と葺石であると判断した。よって、標高118.7 mの位置に、幅50cm程度の前方部テラス面が存在することが判明した。

2段目斜面葺石には、据え付けのための掘形などは確認できず、1段目斜面を形成する盛土と推測される土層（断面6層）の直上に配置されている状態であった。そして、葺石背後の土層にも掘形は確認できず、1段目斜面の盛土とは異なった土層（断面5層）が堆積していた。この土層は地山と判断した土層（断面7層）と比べるとしまりがやや弱く、また1段目斜面の盛土層（断面6層）と土質が類似していたため、前方部2段目斜面を形成する盛土層と判断した。ただし、この2段目斜面葺石の背後にも、部分的に凝灰岩風化礫からなる岩盤が露出しており、盛土層の層厚はかなり薄いものと判断される。

調査中に遺物は1点も出土していないが、調査区付近の表土上で土師器の細片が1点のみ表面採集された。しかし、調査区内からは遺物が出土していないため、採集された遺物は後述する後円部墳頂由来の遺物が混入したものと推測される。

遺構の構造と構築技法 以上の調査成果より、前方部墳丘の構造が明らかになった。まず、前方部は2段築成となる可能性が高く、1段目と2段目斜面の間、標高118.7 m付近に幅50cm前後のテラス面が存在したものと推測される。墳丘は1段目・2段目ともに盛土が存在するが、2段目付近でも地山が部分的に露出していることから、盛土は葺石を固定する役割を担う程度で、墳丘成形の大部分は地山からなる、いわゆる「地山削出」の墳丘と考えられる。

また、前方部墳頂の最高所が標高119.16 mであることから、2段目斜面は高くても50cm程度と1段目斜面に比べるとかなり低いものであったと思われる。転落石や堆積土の少なさから考えても、前方部2段目斜面が高くなることは想定しづらいため、2段目斜面は築造当初から50cm以下の高さしかなく、そのため葺石石材も2～3段程度しか積まれていなかったものと推測される。

以上を勘案し墳丘の構築順を検討すると、①地山を削り出して1段目斜面の基底部に段状の平坦面を

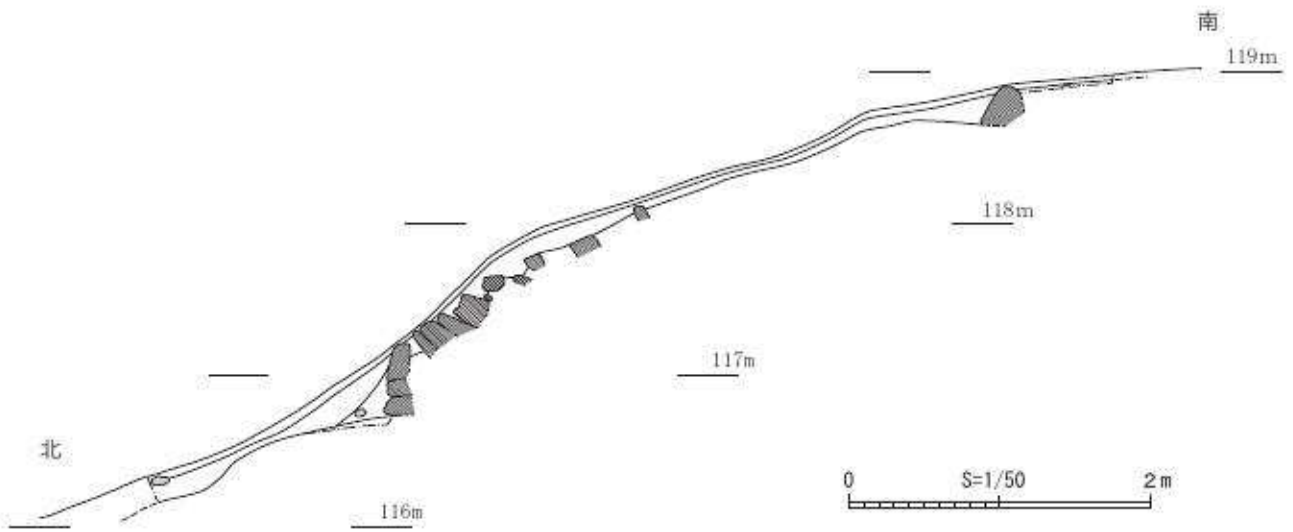
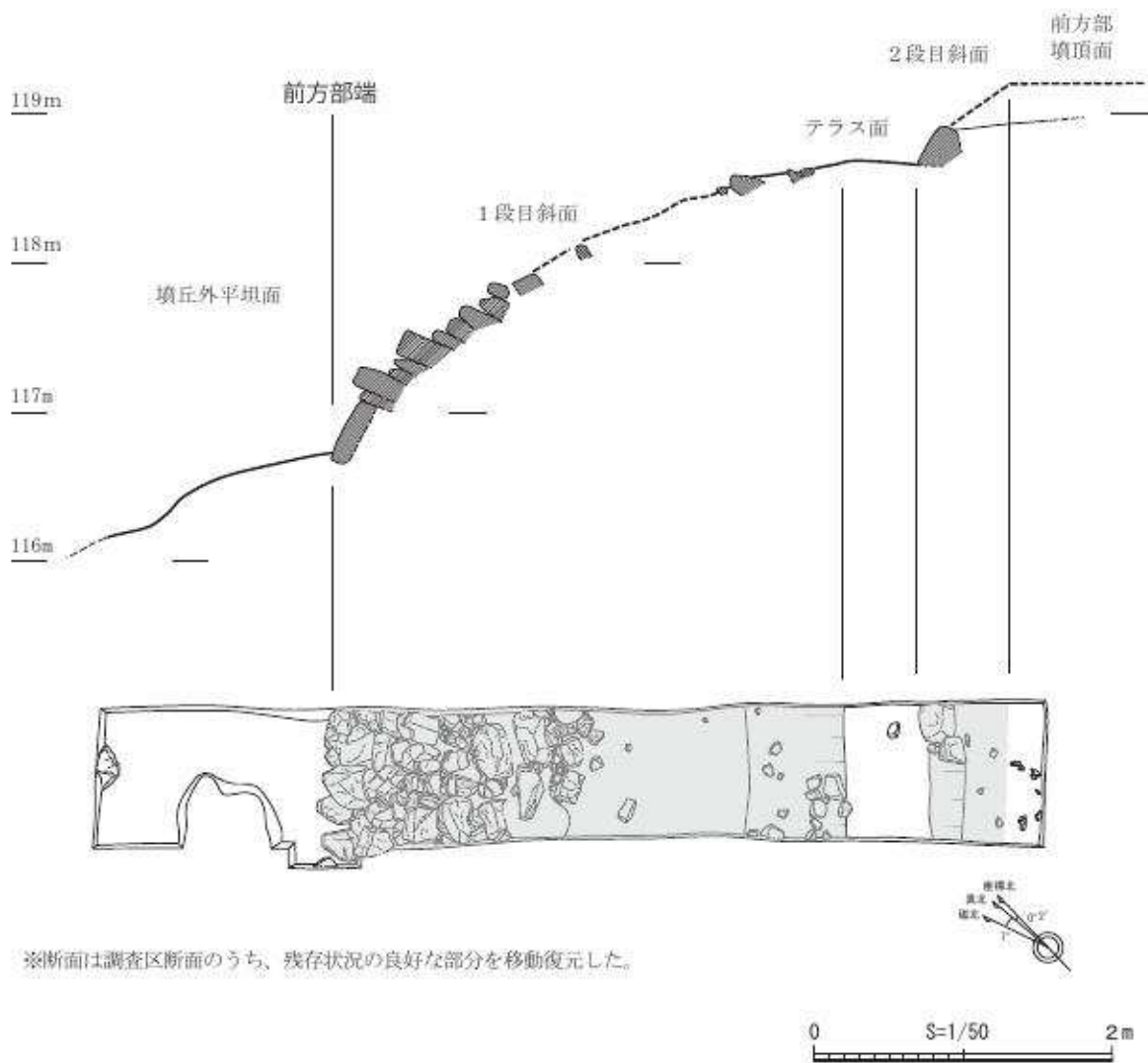


図 35 前方部1調査区 断面図（統合）



※断面は調査区断面のうち、残存状況の良い部分を移動復元した。

図 36 前方部1調査区 推定復元図

造成する。②地山を掘りこんだ掘形内もしくは地山の直上に基底石を据える。③1段目斜面の葺石を構築する。このとき填丘盛土を葺石の裏込めとして投入しながら、葺石構築と同時に盛土の施工を行う。④1段目斜面及びテラス面の完成後、2段目斜面の基底石と葺石を2～3段設置し、前方部墳頂部を造成する。の構築順が復元される。

特徴的なのは、1段目斜面基底石が地山直上に置かれているだけのものと、掘形を伴うものの2者が混在していることである。ただし、いずれも天端が水平になる傾向があるため、この施工上の差は、異なった形状・大きさの基底石石材の天端を水平に揃えるための施工上の工夫と推測される。

また断面4層は填丘外盛土と判断したが、これは1段目斜面の基底石の設置後に基底石の下半を覆い隠すように施されている。この盛土がどの段階で施工されたかは判然としないが、作業工程上、基底石上に葺石石材を積む前に、基底石を固定するために施工されたものと考えるのが妥当で、基底石設置直後に填丘外盛土による基底石の固定が行われていると考えられる。

(2) 前方部2調査区

調査区の設定 前方部隅角の形状を確定するために設定した調査区である。墳丘測量図より想定された前方部隅角付近に葺石の可能性のある石材が露出していたため、この石材が本来の形状を反映しているものかを確認するために設定した。南北長2.6m、東西幅2.9m、最大掘削深度0.5mの調査区である。調査区は一部西側へ拡張し、最終的にL字状の調査区となった。また、流土と填丘盛土の判別が困難であったため、葺石の残存がみられない部分で一部盛土の断割を実施した。

層序と調査経過 調査区内は前方部1調査区と比較すると堆積が厚いが、腐葉土である表土(断面1層)を除去した段階で、明らかに葺石基底石列と認識できる大型石材の石列が検出されはじめた。この石材に覆いかぶさるように、しまりがやや悪く前方部1調査区で確認された流土(図33・34の2層)と類似した土層(断面2層)が検出された。この土層は調査区全体で層厚0.1～0.3mの厚さで堆積していたが、墳裾側に向かって層厚が厚くなる堆積状況やしまりの弱い土質から、前方部填丘盛土由来の流土と判断した。この流土直下にはややしまりの強い均質な土層(断面3層)が確認された。当初、この土層(断面3層)が流土であるかどうかの判断が難しかったため、部分的に調査区の拡張及び断割を実施した。断割の結果、この土層(断面3層)は墳頂側では0.1m程度しか堆積しておらず、直下にしまりが強く、前方部1調査区で確認されたもの(図33・34の7層)と同質の地山(断面5層)が検出された。さらに、調査区西壁では前方部前面の基底石と思われる石材の裏込土状に断面3層が堆積していることが判明し、填丘盛土であることが判明した。

前方部前面側には、地山の上に盛土状の土層(断面4層)が10～15cm程度堆積し、その直上に前方部前面の基底石が据えられた状態であった。この土層はしまりが弱く、また前方部1調査区で確認された盛土層(図33の4層)と土質が類似していることから、盛土と判断した。

ちなみに遺物は周辺を含めて全く出土していない。

遺構の状況 前方部1段目斜面基底石が検出された。前方部側面の1段目斜面基底石は、径45cm程度の大型のもので、下層には石材の連続がみられなかったため基底石であることは明らかである。これらの石材は、前方部1調査区で確認された1段目斜面基底石ともほぼ同様の標高となっている。基底石列は6石分、長さ1.7mに渡って検出された。高さは30cm、石材1段分のみが検出され、明確に2段以上積まれている部分や痕跡は確認できていない。基底石列は地山の直上に張り付くように設置されており、下端は標高116.5mから117mまで、調査区内だけでも50cmの比高差を持ち、前方部側へ向かって標

高が低くなっている。基底石に明確な掘形は確認できない。

この基底石列より北側の延長線上には石材は検出されなかったものの、地山と盛土面が不自然に落ち込む傾斜変換がある。この落込みの下端には、西側つまり墳丘主軸方向へ伸びる石材が点的に検出され、前方部前面側の基底石もしくは葺石石材であると判断した。土層観察からも、盛土層（断面3層）に接するように配置されていること、調査区外に露出した石列に繋がっていくことなどから、原位置を保つ石材と判断した。特に調査区西壁では径40cmの大型の石材が、盛土層の前面に直立した状態で検出され、前方部前面の基底石と判断された。

この1段目斜面基底石の直下には層厚10cmの盛土層（断面4層）が検出された。この土層は部分的なもので、調査区内でも部分的に確認されたが、この土層直下には凝灰岩からなる岩盤が検出された。この岩盤は検出された前方部前面側の石列に沿って、ほぼ水平な平坦面になっている。

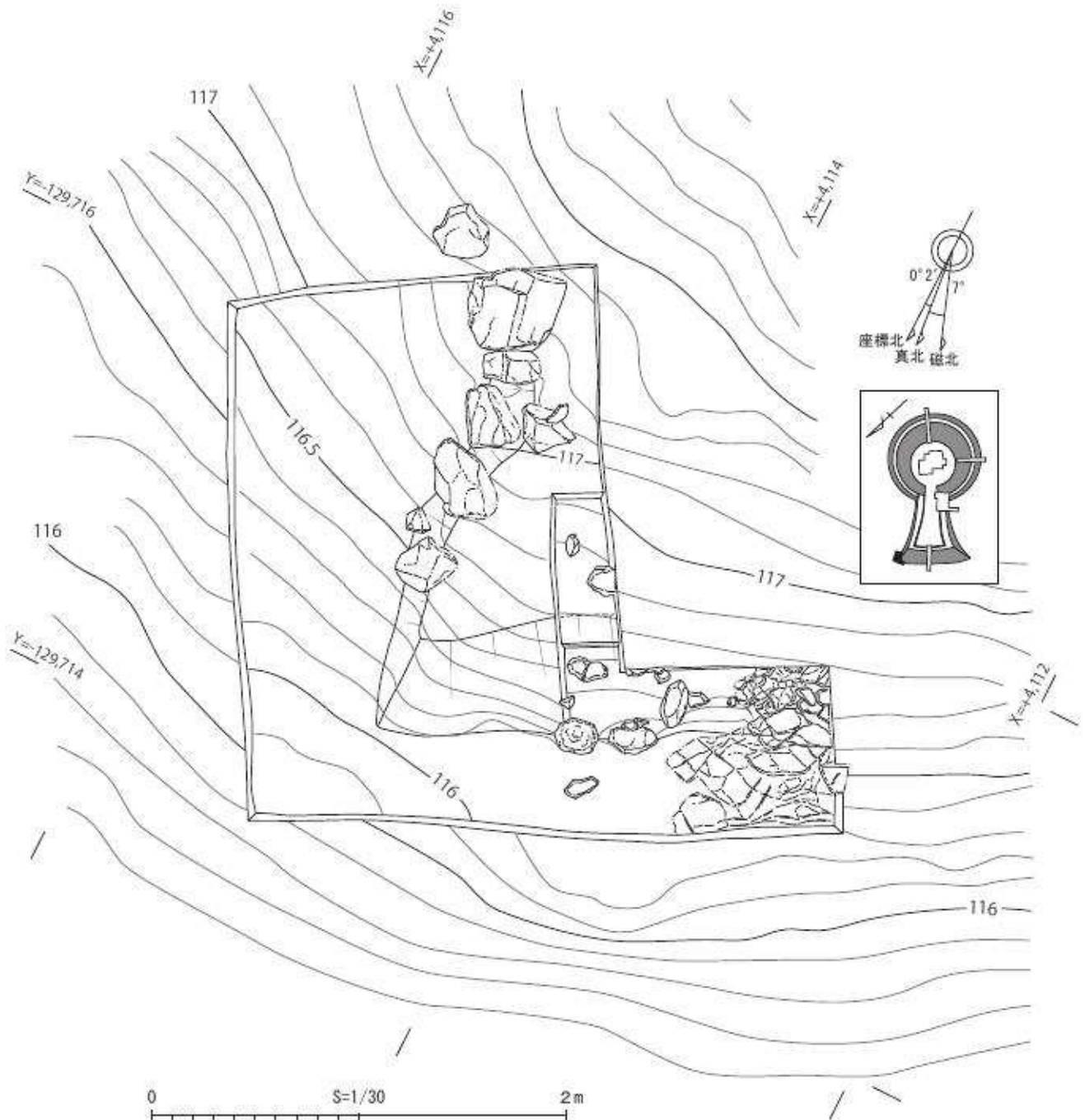


図37 前方部2調査区 平面図

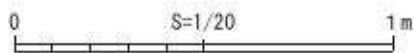
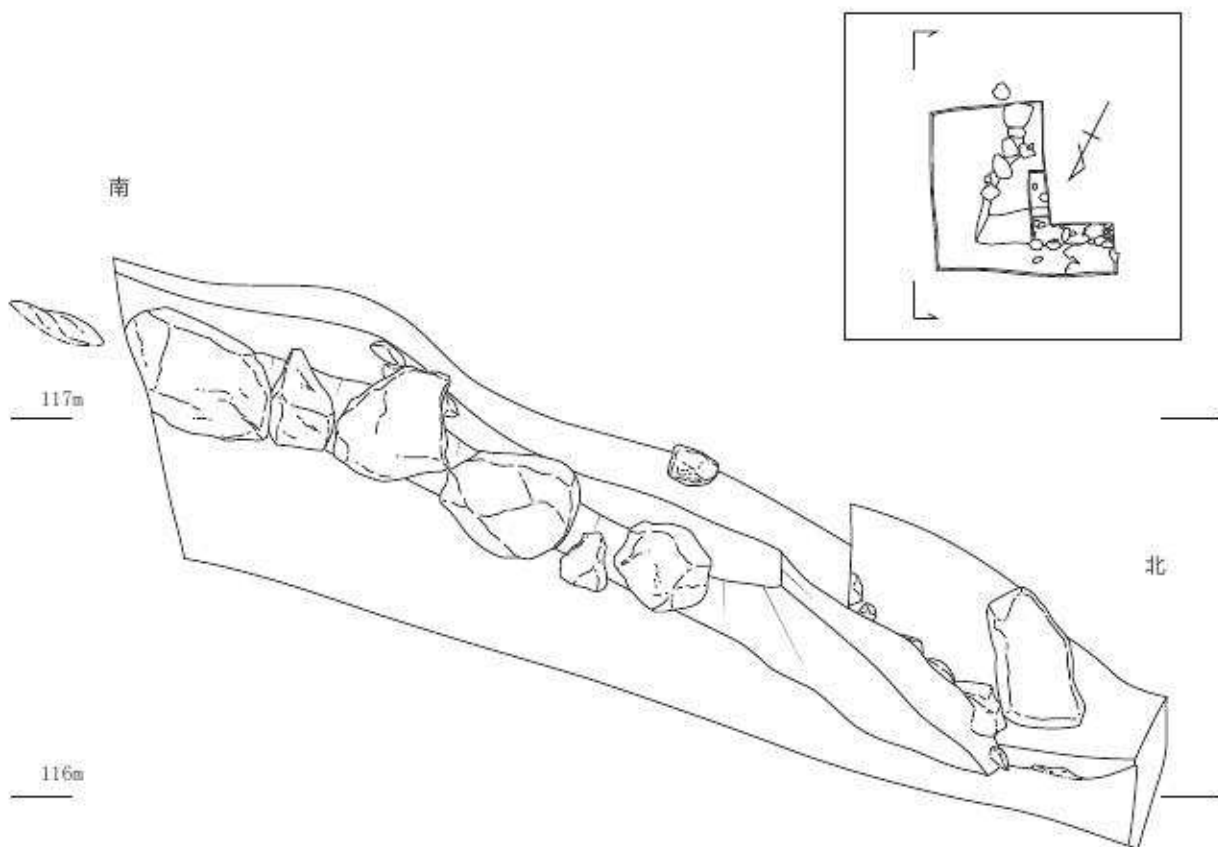
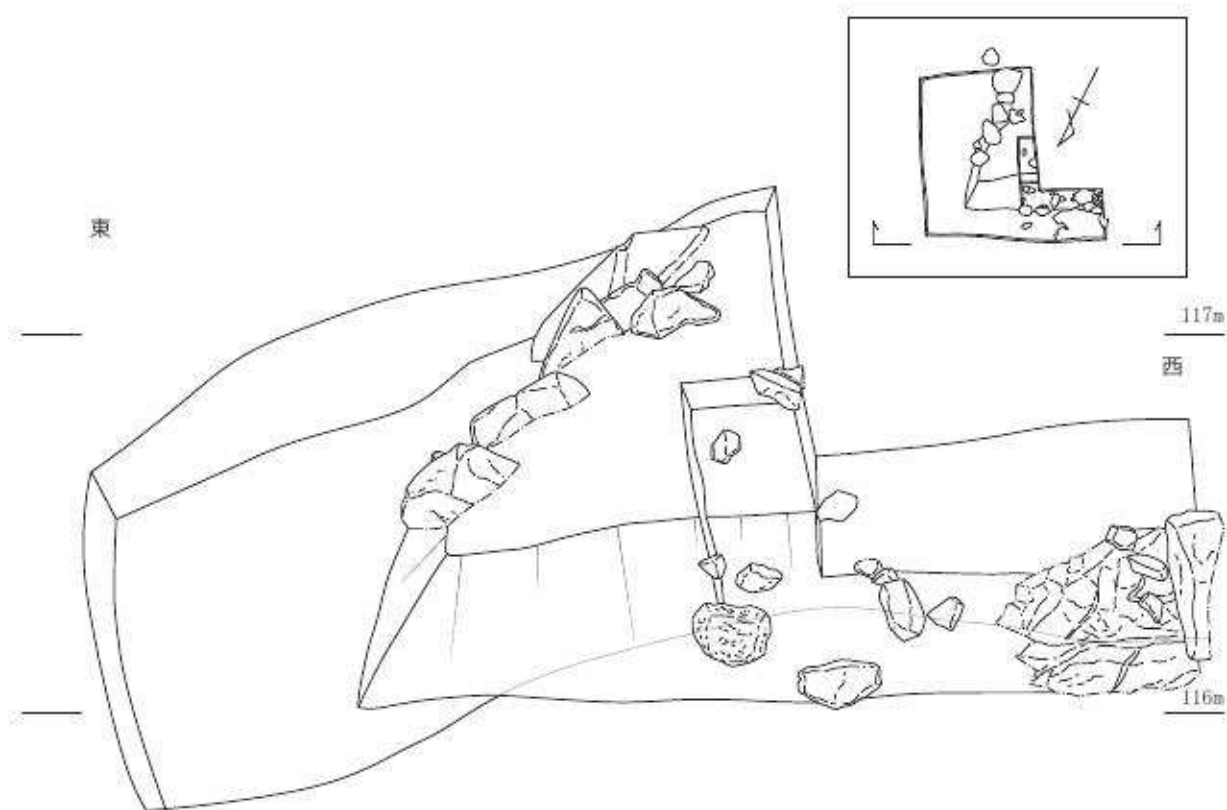
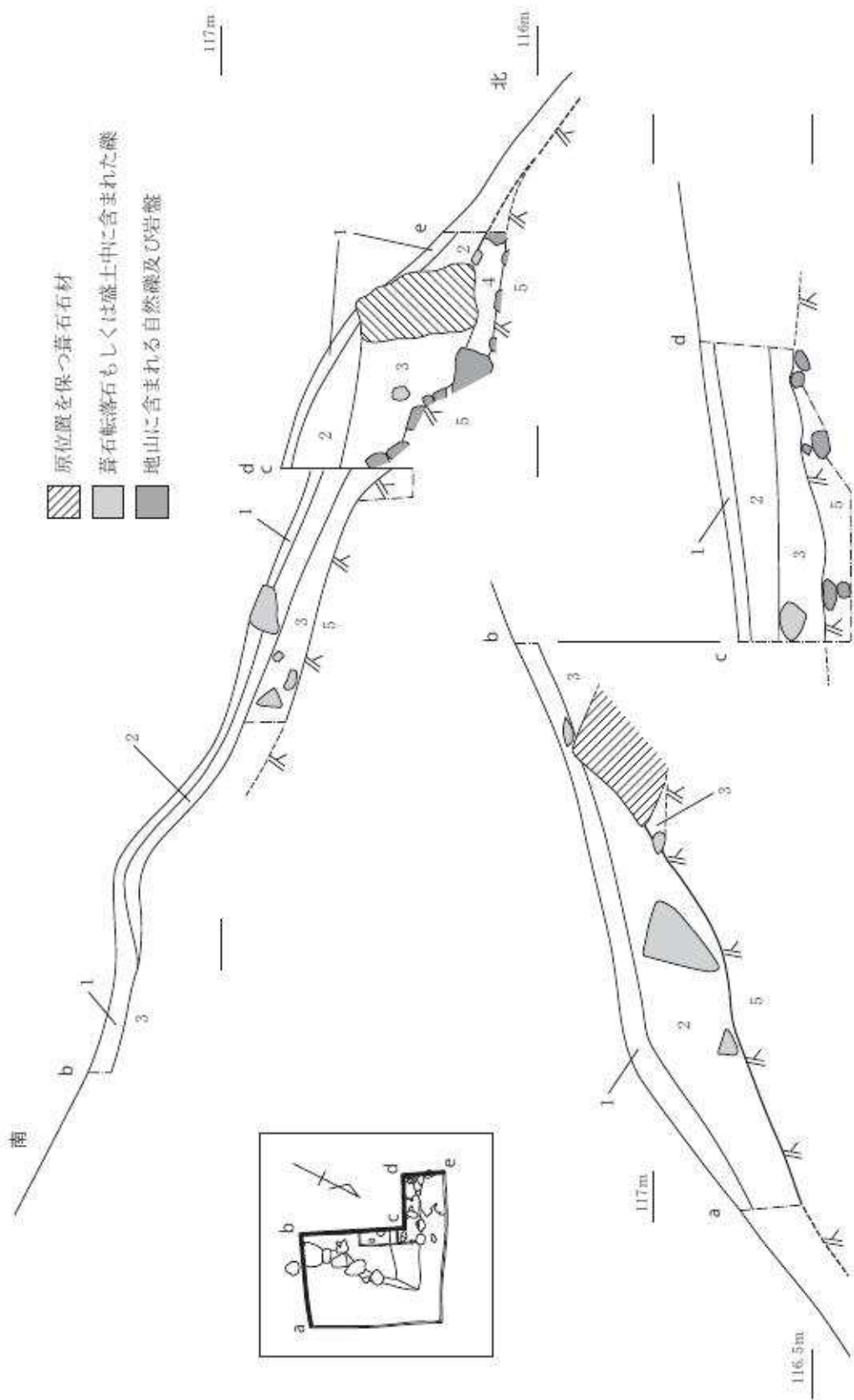


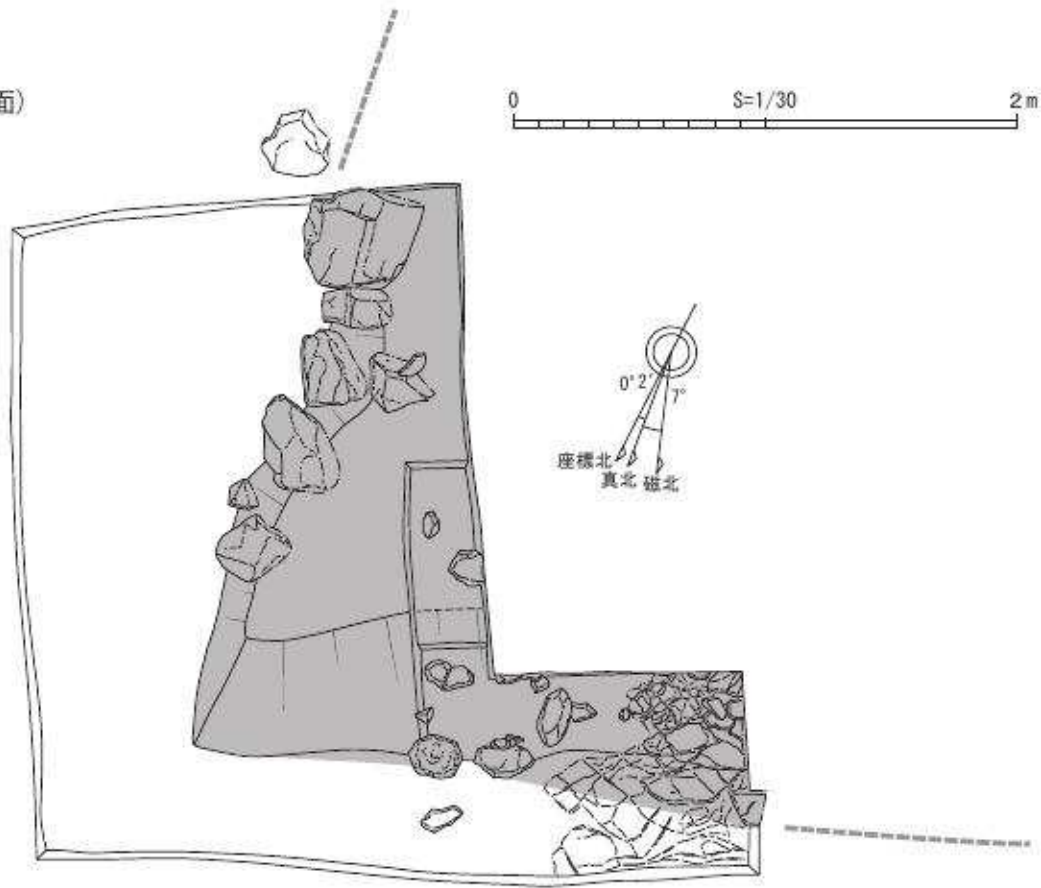
图 38 前方部 2 調査区 立面图



- 1 : Hue10YR3/1 (黒褐色) 中粒砂 粘性やや強い、しまり無し 腐葉土 (表土)
 2 : Hue10YR6/3 (にぶい黄褐色) 細粒砂 粘性強い、しまりやや弱い、 ϕ 5 ~ 30 cm程度の角礫をわずかに含む (流土)
 3 : Hue10YR8/4 (浅黄褐色) 極細粒~細粒砂 粘性強い、均質、 ϕ 5 cm程度の角礫をわずかに含む (墳丘盛土)
 4 : Hue10YR7/4 (にぶい黄褐色) 極細粒砂 粘性強い、しまりやや強い、均質 (墳丘盛土)
 5 : Hue10YR8/6 (黄褐色) 中粒砂 粘性やや弱い、しまり強い、部分的に凝灰岩の岩盤露出 (地山)

図 39 前方部2 調査区 断面図

(平面)



(前方部側面からの立面)

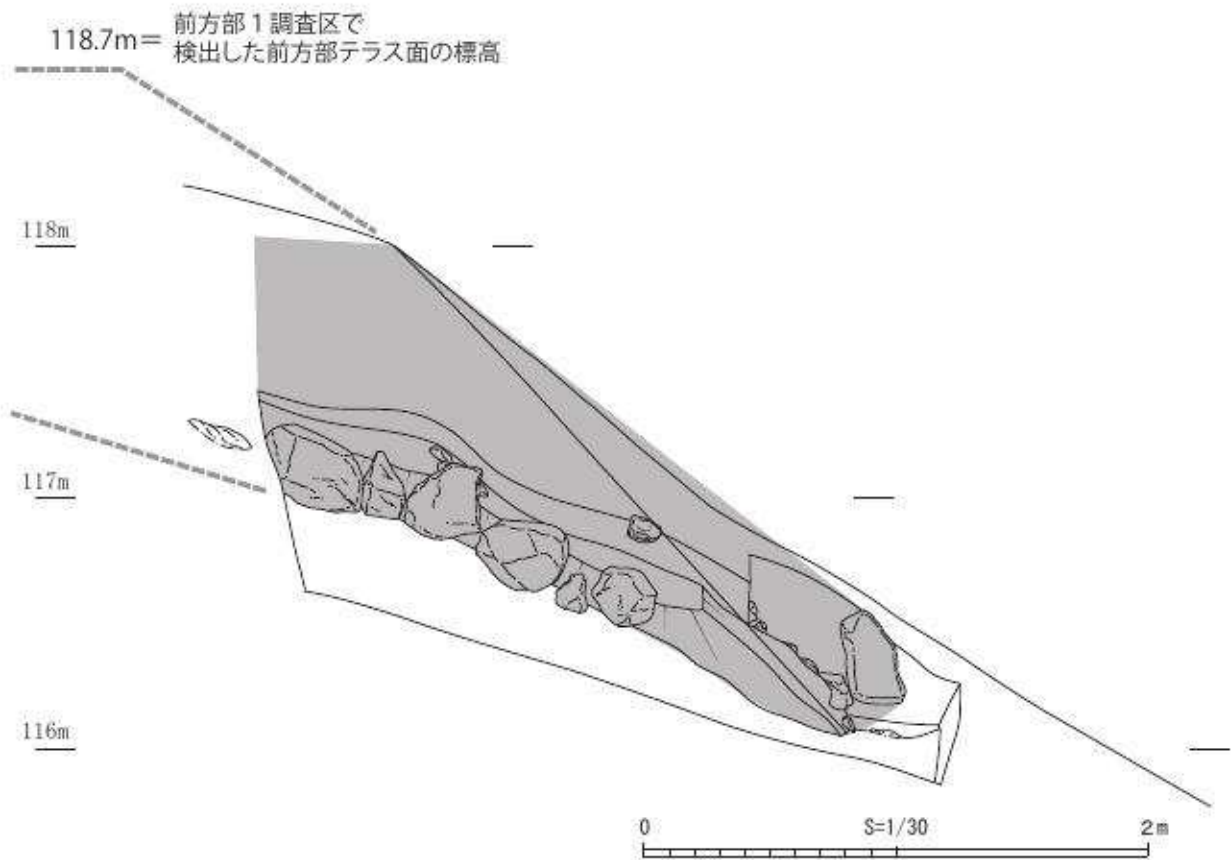


図40 前方部2調査区 推定復元図

遺構の構造と構築技法 以上の調査の結果、前方部隅角部の構造が明らかになった。前方部隅角部そのものは完全に流出・欠損しているものと思われるが、前方部側面及び前面の1段目斜面基底石が残存していること、また地山及び岩盤検出面の形状から、前方部隅角部は調査区内におさまるものと復元でき、その位置がほぼ確定できる。結果、前方部側面は前方部前面に対して約85°の角度で連結していると判断できる。また復元できる前方部前面の墳端は直線的ではなく、わずかに墳裾側へ膨らむように湾曲している。そのため、前方部隅角部はわずかに丸みを帯びるように復元できるが、これは地山の形状に制約を受けて部分的に歪んでいるだけの可能性もあり、有意なものかどうかは判断できなかった。

基底石設置方法としては、①地山及び岩盤を削り出して1段目斜面の基底部に段状の平坦面を造成する。②地山の直上もしくはわずかに盛土を施して整地した直上に基底石を据える。③1段目斜面の葺石を構築する。このとき墳丘盛土を葺石の裏込めとして投入しながら、葺石と同時に墳丘を構築する。の構築順が復元される。ただし、2段目斜面以上の状況は本調査区では不明である。

特徴的なのは基底石の設置方法にやはりバリエーションがあることで、この状況は前方部1調査区で確認された状況と類似している。また基底石列が自然地形に沿って貼りつくように設置されており、基底石を水平に据え付けようとする意図が全くみられないことも特徴的である。

(3) くびれ部調査区

調査区の設定 墳形を確定するために設定した。墳丘測量図より想定されたくびれ部付近に石材が露出していたため、この石材を参考として設定した南北4.7m、東西5.4m、最大掘削深度70cmの調査区である。また、墳丘外平坦面及び隆起斜道の性格・構築方法を明らかにするために調査区を拡張し、最終的には鍵型の調査区になった。

層序と調査経過 後述するが、本墳のくびれ部構造はかなり複雑であった。そのため、ここでは調査の経過等を詳述しておき、検討に備えたい。

まず、腐葉土である表土(断面1層)を除去すると、後円部斜面上方で大量の石材が面を持ちながら検出された。石材の隙間には堆積土が無く、噛みあった状況であったため、原位置を保つ葺石と判断した。そのため、この葺石の上面に覆いかぶさるように堆積していた表土直下の土層(断面2層)を流土と判断して除去し、斜面葺石を追いかけるように掘削を行った。約10～15cm程度掘削した段階で、後円部斜面葺石の下方に径40cm程度の大型の石材が列状に並んで検出され始めたため、これが後円部斜面葺石の基底石列であると判断した。ただし基底石列は途中で小型の石材に置き換わり、基底石列が認識できなくなった。検出できた基底石の前方部側の前面には、均質な土層(断面6層)が水平面として検出された。他の調査区の調査成果や調査区外に露出した石材の観察から、この面がテラス面であると判断した。この段階でくびれ部が単純な構造にならないことが予想されたため、慎重に調査を進めた。

前方部側でも表土直下で径45cm程度の大型の石材が列状に散乱した状態で検出され、その標高の高さから前方部2段目斜面葺石を構成するものと考えられた。この段階で、後円部斜面と前方部2段目斜面が結合していることが判明し、墳形が前方後円墳であることが確定した。

前方部では、2段目斜面葺石を追いかけるように掘削を行ったものの、調査区西半では石材はほとんど確認できなかった。そのため、転落石と思われる石材も取り外していない。この部分では表土直下で盛土と推測されるややしまりの強い土層(断面6・7層)と地山(断面14層)がまだらに検出されたため、2段目斜面葺石や墳丘盛土はその大半が流出していると判断した。

調査区の北半全体の明らかな流土(断面2層)を除去した段階で、前方部と後円部の結合部に板状の

石材が直立する状況が確認された。この石材は盛土層（断面6層）に掘形を持たずに埋め込まれていたため原位置を保つものと判断し、前方部1段目斜面の葺石と判断した。この葺石より墳裾側には、まだ流土（断面2層）が堆積していたため、掘削を行った。流土を約15cm程度掘削した段階で、径20cm以下の小角礫が集中した状態で確認されたが、流土を含みながらランダムに積み重なった状態であった。そのため後円部斜面葺石由来の転落石と判断し、これを取り除くと、直下に再び墳丘盛土（断面6層）が水平に検出された。この段階で後円部側に再び明確な基底石列が検出された。そのため、後円部斜面葺石の基底石列は、前方部1段目斜面の葺石を境界として、設置される標高が変わっていることが判明し、前方部と後円部のテラス面が連続しないことが明らかになった。この時点で問題になったのが検出されている後円部斜面が何段目の斜面なのか、という点であり、後円部に段築成が無い可能性なども考慮しつつ、調査を継続した。

後円部下方で検出された水平堆積する盛土（断面6層）を平面的に検出すると、後円部斜面基底石より西側約80cmのところまで盛土層は途切れ、代わって花崗斑岩の岩盤が検出された。この岩盤は表面が風化し、節理が多く細片化していた。そのため、当初は転落石が密に堆積しているものと考え、一部掘削してしまっていたが、葺石の背後まで入り込んでいることや隙間に土砂が入らないことから、地山の岩盤であることが掘削途中で判明した。この岩盤は急激に落ち込んでいるが、岩盤の上端は平面的にみるとわずかにカーブを描いており、後円部の基底石列のカーブに沿うような形状になっており、古墳の築造に伴い人為的な加工が施されていると判断した。この岩盤より墳裾側には大量の石材が検出されたが、これらの石材はかなりランダムに散乱した状態で、石材の隙間に流土（断面3層）も多く含んでいたため、大部分を転落石として除去した。

同時に前方部側から精査を行うと、調査区南半に盛土（断面の6・7層）とは異なるしまりの弱い土層（断面3・4層）が堆積していたため、流土と判断し、掘削を行った。約20cm掘削した段階で、噛みあった石材が列状に検出されると同時に、径30～40cm程度の石材が直立した状態で確認され、前方部1段目基底石及び葺石であることが判明した。

前方部側で確認された基底石列と葺石を追いかけるようにして後円部側へ掘削すると、1段目葺石がかなり良好に残存していることが分かったが、調査区のほぼ中央、後円部との連結部付近では葺石石材の崩壊がみられることが判明した。

そのため不自然に倒れこんだり遊離している石材であっても、隙間に土砂を含まないことや長軸が水平・垂直になっているなど、少しでも原位置が推定できるような検出状況のものは取り外さずに調査を進めた。その結果、後円部で検出された岩盤の前面には、葺石が孕み出しや滑り出しで移動しているような石材の堆積状況が観察できた。また、最下層には径40cm程度の基底石と考えられる石材がやや二次的に移動しているような状態で検出された。この段階で、これらの崩壊した石材群は後円部1段目斜面葺石及び基底石が崩壊したものと判断し、後円部も2段築成で、後円部1段目斜面は岩盤削出のまま仕上げられたものではなく、岩盤の前面に葺石が存在したと判断した。

またくびれ部の南側には、自然地形とは捉えにくい平坦面が広がっており、その性格を明らかにするために前方部側で拡張・断割を実施した。結果、平坦面は墳丘外となり、テラス面等にはならないこと、地山を削り出した後に盛土が施され、その上層に基底石が設置されていることから、古墳に伴う造成痕跡であることが判明した。

また後円部2段目斜面葺石を検出した段階で、北東側で葺石が直線的に途切れ、盛土層がむき出しになる部分が確認された。盛土層には石材の据付痕跡などがみられず、また後円部葺石がこの盛土層に掘

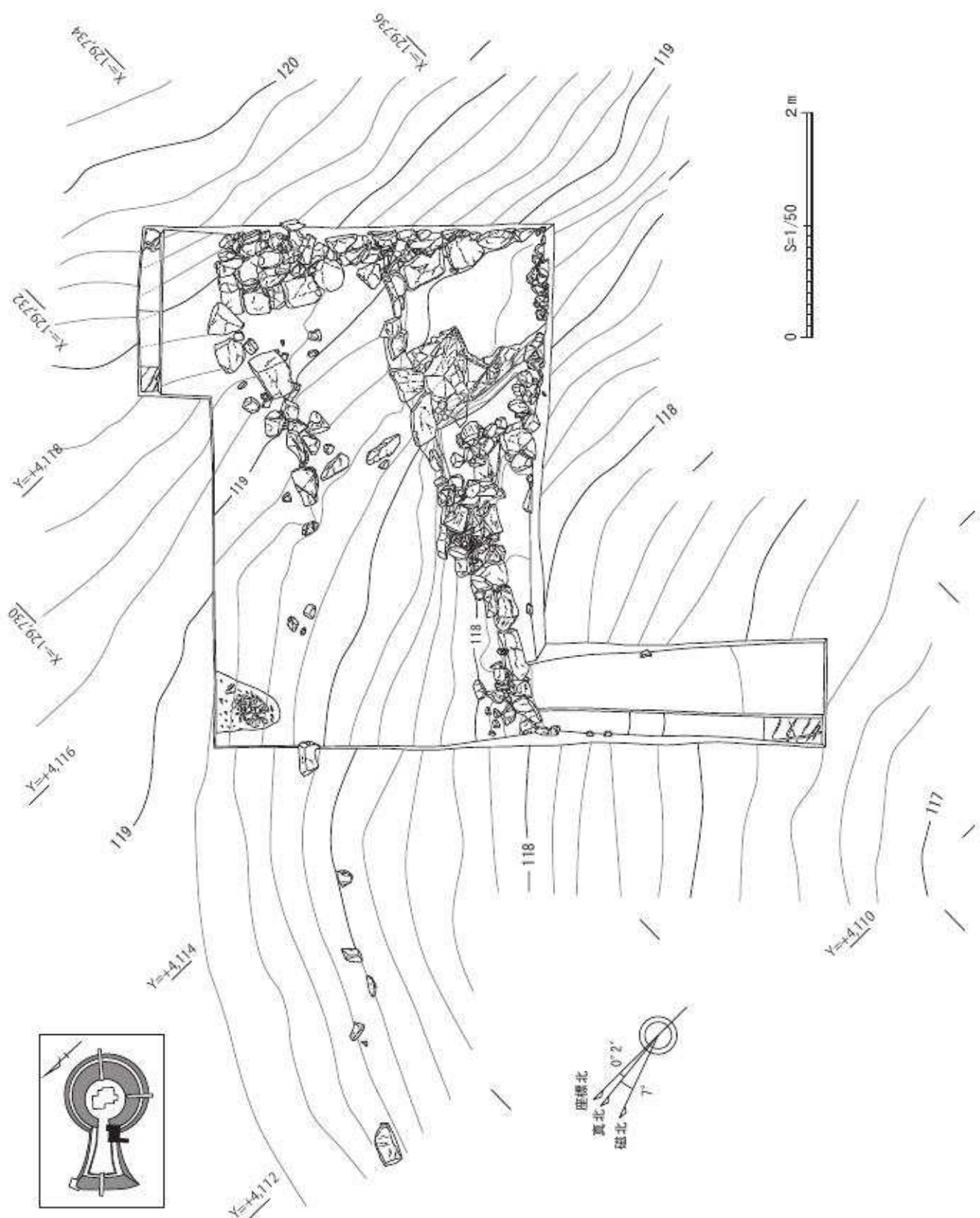


図41 くびれ部調査区 平面図(全体)

形を持たずに埋め込まれるようになっており、当初から葺石が施されていない可能性が考えられた。この部分の性格を明らかにするために断割を実施すると、下層でも石材は検出できず、盛土により斜面が形成されていることが明らかになり、この部分は当初より葺石の存在しない、いわゆる「隆起斜道」(近藤 2000 ほか) と判断した。ちなみに遺物はこの調査区では全く出土していない。

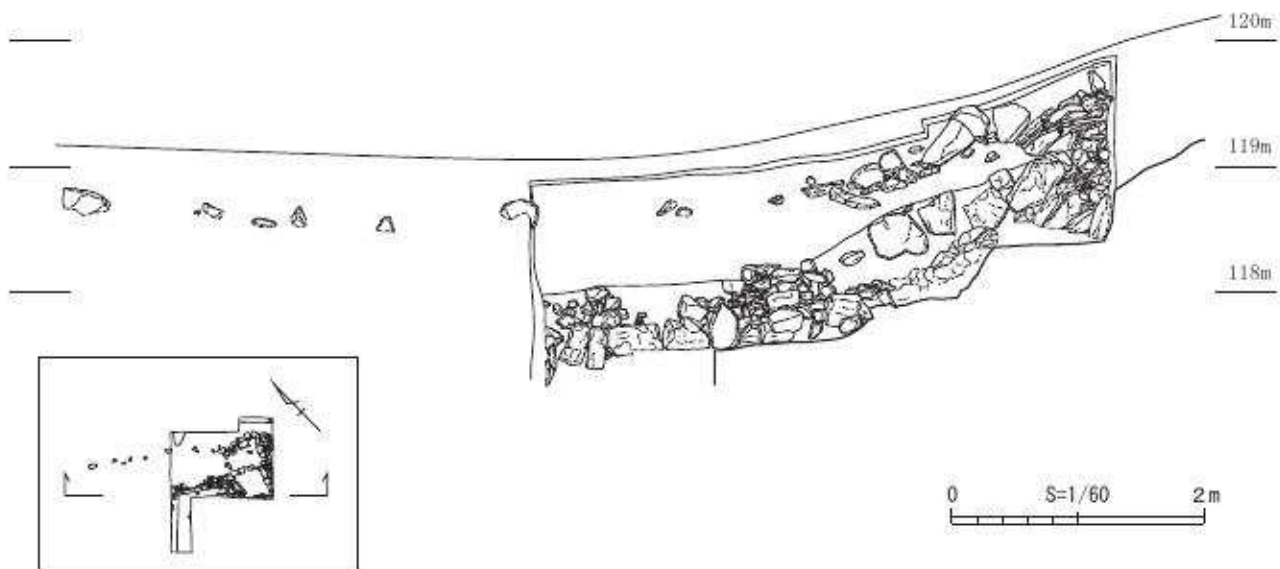


図 42 くびれ部調査区 立面図（全体）

前方部の遺構の状況 本調査区では前方部1段目斜面・テラス面・2段目斜面、後円部テラス面・2段目斜面、崩壊した後円部1段目斜面、隆起斜道が検出された。ここではまず前方部側の特徴から報告する。

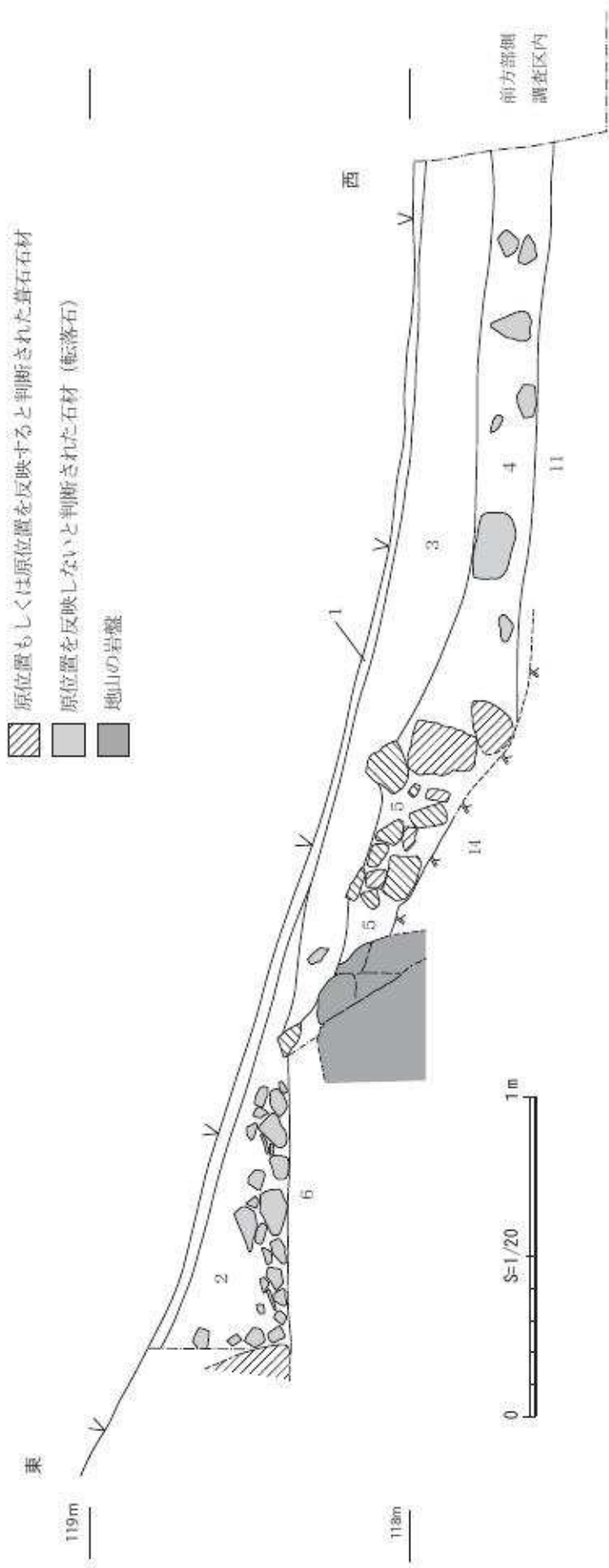
前方部1段目斜面は調査区内では基底石列が完存しており、9石分、長2.8mにわたって確認された。葺石斜面は最も残っている部分では高さ65cm程度残存する。斜面には有意な傾斜変換は確認できず、断面は約60～70°の角度を持って直線的になるものと考えられる。最も良好に残っている部分の葺石は、最上段に平滑な板状石材を、横方向かつ水平に据えており、これが天端石となる可能性がある。基底石の下端の標高は前方部側で117.3m、後円部側で117.7mと、約40cmくびれ部に向かって高くなっている。これは天端も同様であったようで、検出された天端付近の標高をみると、後円部に向かって高くなる。

石材の特徴として、作業単位が明確に確認できることが挙げられる。調査区西壁から東へ2.3mまでは、基底石を縦置するものが多い。しかし、この地点より東側では基底石が横置主体になっており、基底石の設置に変化がみられる。また、この両者の境界付近には、周囲の葺石と比較すると非常に小型である径10cm程度の角礫が詰め込まれるようにして葺石が構築されており、明らかに構築技法が異なる。

また、前方部1段目斜面は後円部1段目斜面と単純に連結しない。前方部1段目斜面の基底石と後円部1段目斜面の基底石はほぼ同じ標高に据えられ連続的であるが、後円部1段目斜面天端の標高が、後述するように標高118.4m付近に想定できるのに対して、前方部1段目斜面の天端は119m付近に想定され、約60cmの高低差がある。これにより、後円部テラス面と前方部テラス面が整合しない状況となり、前方部テラス面が後円部斜面に向かって斜面となり、後円部斜面にぶつかる。後円部との結合部付近では径35cm程度の大型石材が約50～60°という角度で設置されており、基底石列状になっている。

前方部テラス面は西側では完全に流出しており、ほとんど認識できなかったが、東側では比較的明瞭に検出された。テラス面は1段目斜面葺石の天端に引きずられて、調査区西壁から2.3mの所を傾斜変換点として傾斜が急になり、約20°の斜面となっている。ちなみにこの傾斜変換点は1段目斜面葺石で観察された作業単位の境界と一致しており、葺石の作業単位の差が、テラス面の傾斜変換点とほぼ一致している。また、前方部墳頂と隆起斜道の境界となる傾斜変換の位置にも近い。このことから、葺石で確認された作業単位が単に葺石構築の作業単位ではなく、墳丘の構築全体に関わる作業単位であると考えられる。

前方部1段目斜面の背後には、地山の岩盤が部分的に露出し、特に後円部テラス面付近では葺石石材



- 1 : Hue10YR4/1 (褐灰色) 中粒砂 粘性弱い、しまり無し 腐葉土 (表土)
- 2 : Hue10YR5/6 (黄褐色) 中粒砂 粘性やや強い、 $\phi 5\text{mm}$ 以下の風化した地山礫をわずかに含む、下層に $\phi 20\text{cm}$ 以下の角礫が平面的に堆積 (後円部2段目斜面からの転落石及び流石)
- 3 : Hue10YR7/6 (明黄褐色) 細粒砂 粘性弱い、しまりやや弱い、礫を含まない、(積丘由来の流石)
- 4 : Hue10YR6/6 (明黄褐色) 細粒砂 粘性弱い、しまり弱い、均質、 $\phi 20\text{cm}$ 以下の角礫をランダムに含む、(積丘由来の流石)
- 5 : Hue10YR6/4 (にぶい黄褐色) 細粒砂 粘性弱い、しまり弱い、均質、 $\phi 20\text{cm}$ 以下の角礫をランダムに密集 (後円部1段目斜面の盛土及び普石の前盛土)
- 6 : Hue10YR7/5 (明黄褐色) 中粒砂 粘性弱い、しまりやや強い、 $\phi 5\text{mm}$ 以下の風化した地山角礫・白色粒を15%含む (積丘盛土)
- 7 : Hue10YR7/6 (明黄褐色) 中粒砂 粘性弱い、しまりやや強い、 $\phi 3\text{mm}$ 以下の白色粒をわずかに含む、6層に土質近い、(前方部2段目積丘盛土)
- 8 : Hue10YR6/6 (明黄褐色) 細粒砂 粘性やや弱い、しまり強い、 $\phi 5\text{cm}$ 以下の風化した地山角礫を3%含む (隆起斜面の盛土)
- 9 : Hue10YR5/8 (黄褐色) 極細粒砂 粘性強い、しまり強い、 $\phi 5\text{mm}$ 以下の白色粒を5%含む (隆起斜面の盛土)
- 10 : Hue10YR6/6 (明黄褐色) 中粒砂 粘性弱い、しまりやや強い、 $\phi 5\text{cm}$ 以下の白色粒・赤色粒を3%ずつ含む、(前方部1段目の積丘盛土)
- 11 : Hue10YR7/4 (にぶい黄褐色) 中粒砂 粘性弱い、しまり強い、 $\phi 5\text{mm}$ 以下の風化した地山角礫・白色粒・黄色粒を15%含む (積丘外の造成土)
- 12 : Hue10YR6/4 (にぶい黄褐色) 中粒砂 粘性弱い、しまりやや弱い、(積丘外の造成土)
- 13 : Hue10YR5/4 (にぶい黄褐色) 中粒砂 粘性弱い、しまり弱い、(積丘外の造成土)
- 14 : Hue10YR7/8 (黄褐色) 中粒砂 粘性無し、しまり強い、 $\phi 5\text{mm}$ 以下の風化した地山礫・白色粒を3%含む、部分的に花崗斑岩の岩盤が露出 (地山)

図 43 くびれ部調査区 調査区断面図 (北壁)

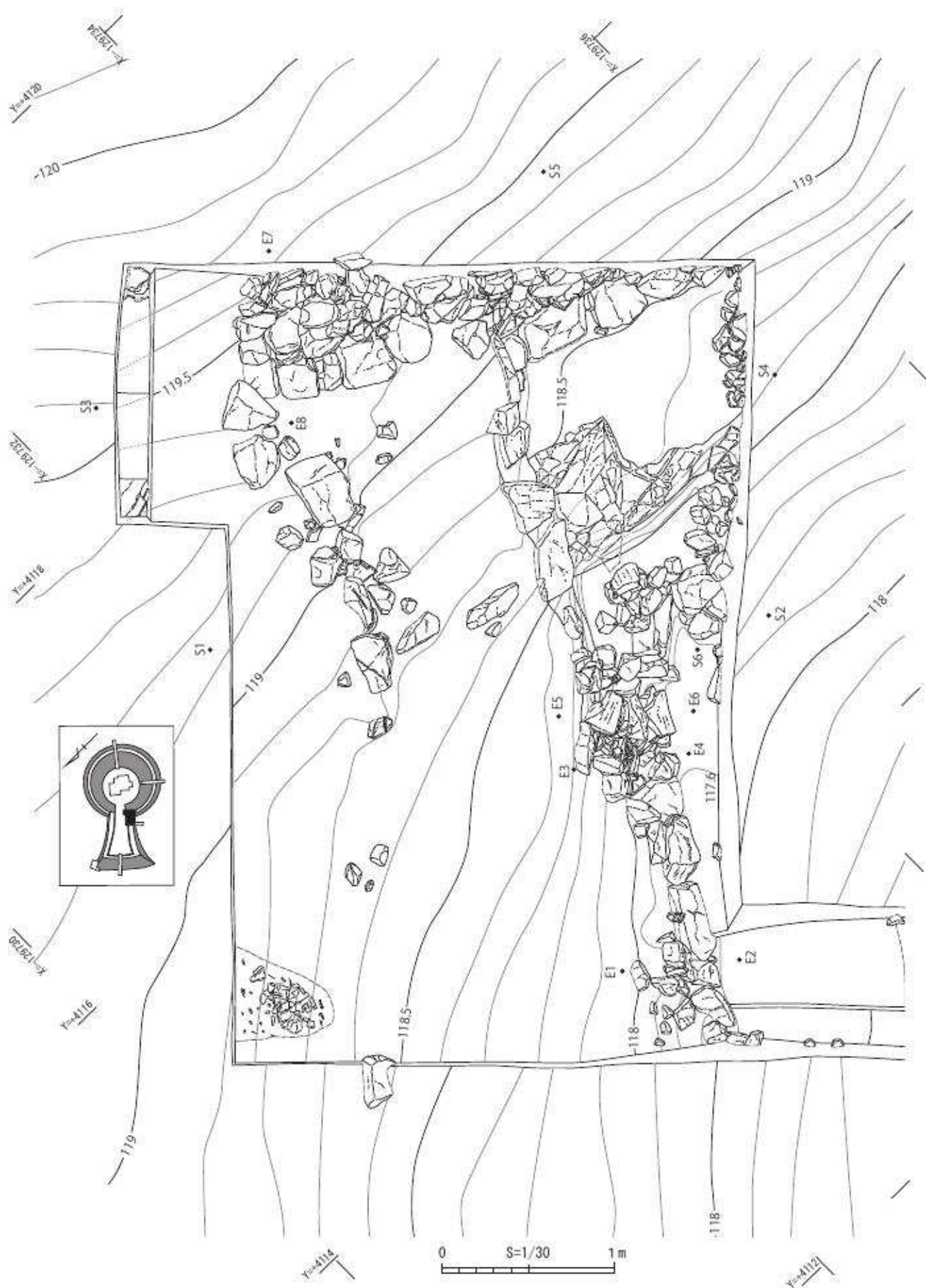


图44 くびれ部調査区 平面図(くびれ部詳細)

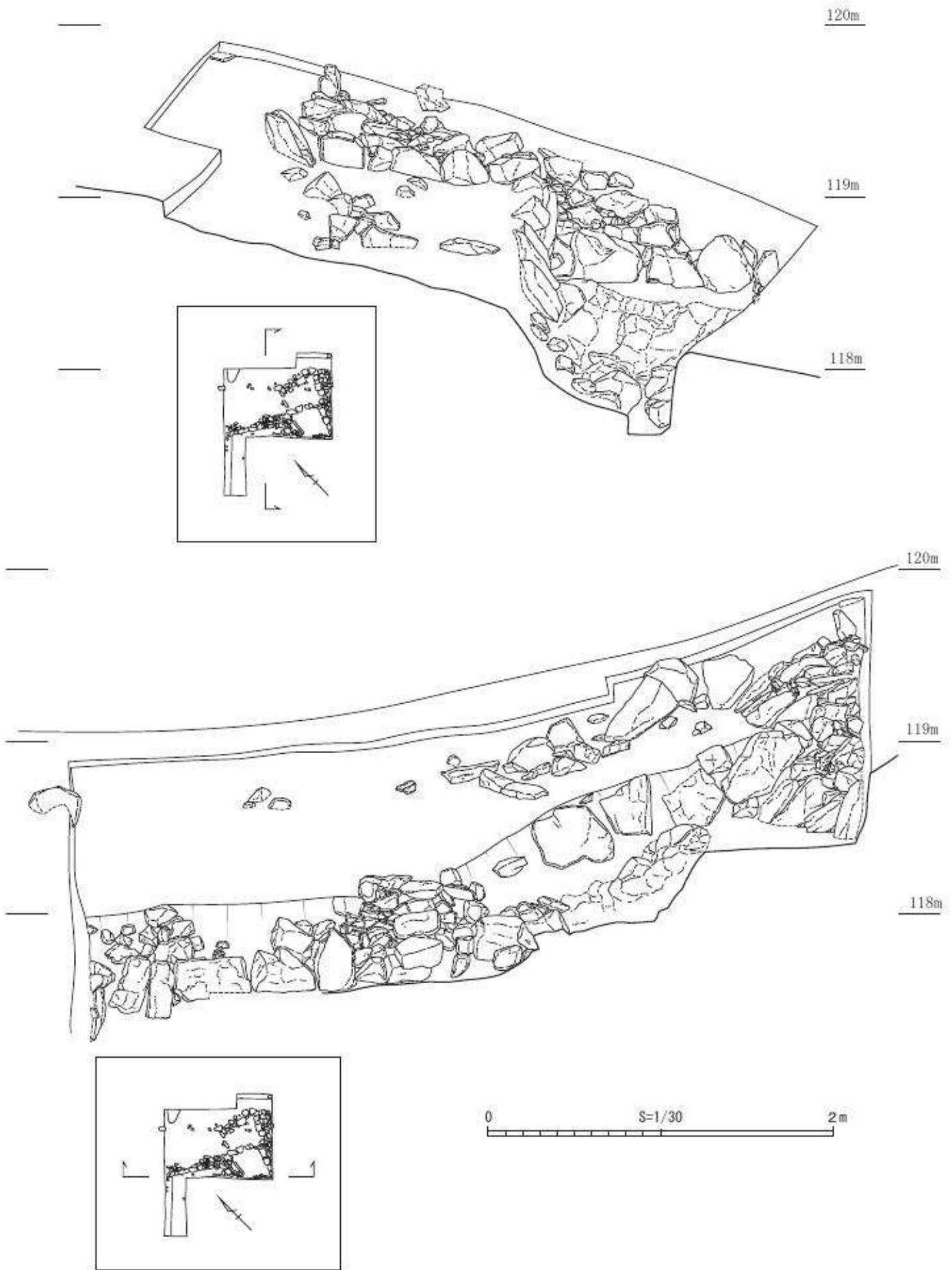


図 45 くびれ部調査区 立面図（くびれ部詳細）

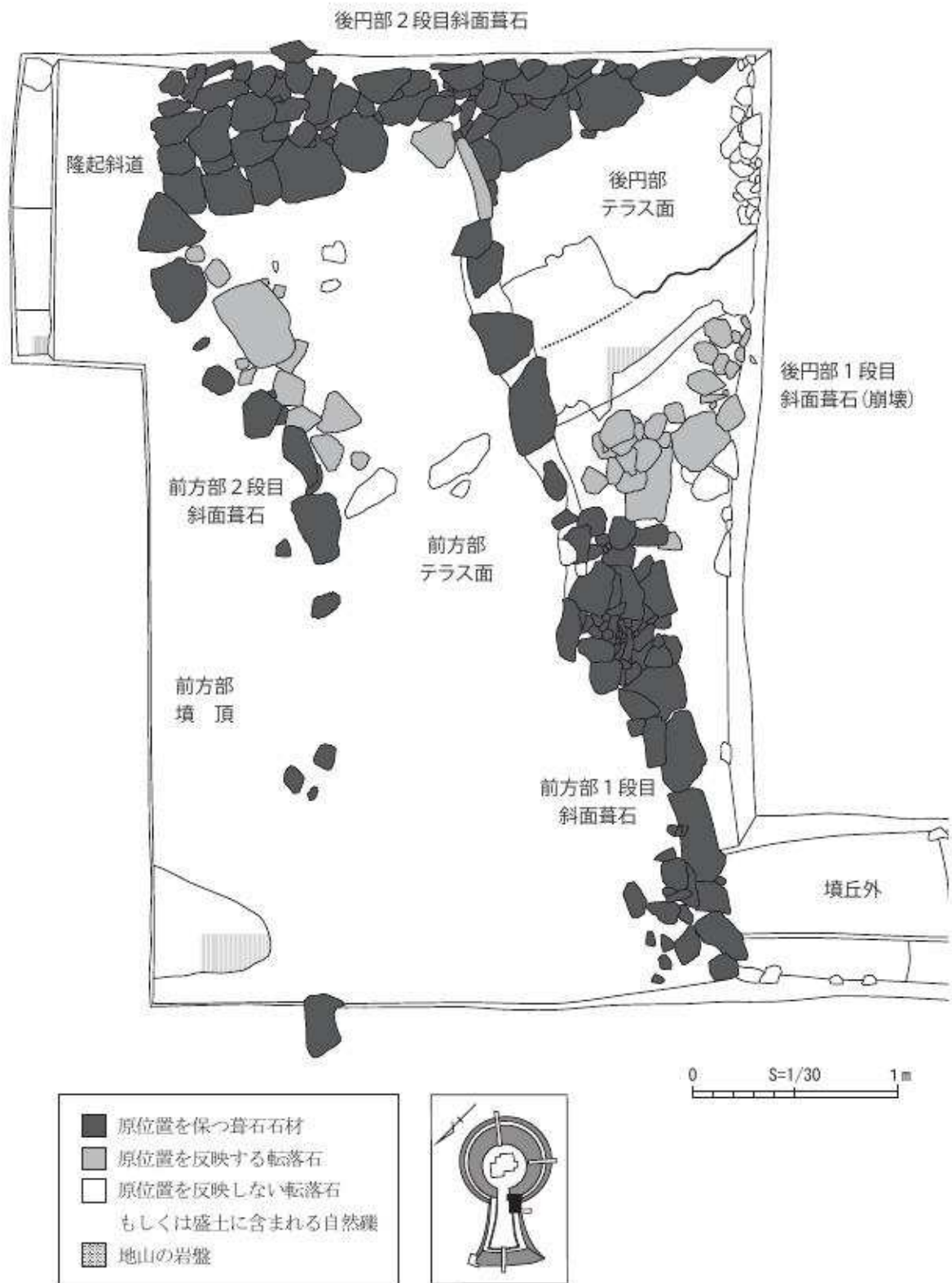


図 46 くびれ部調査区 石材分類図

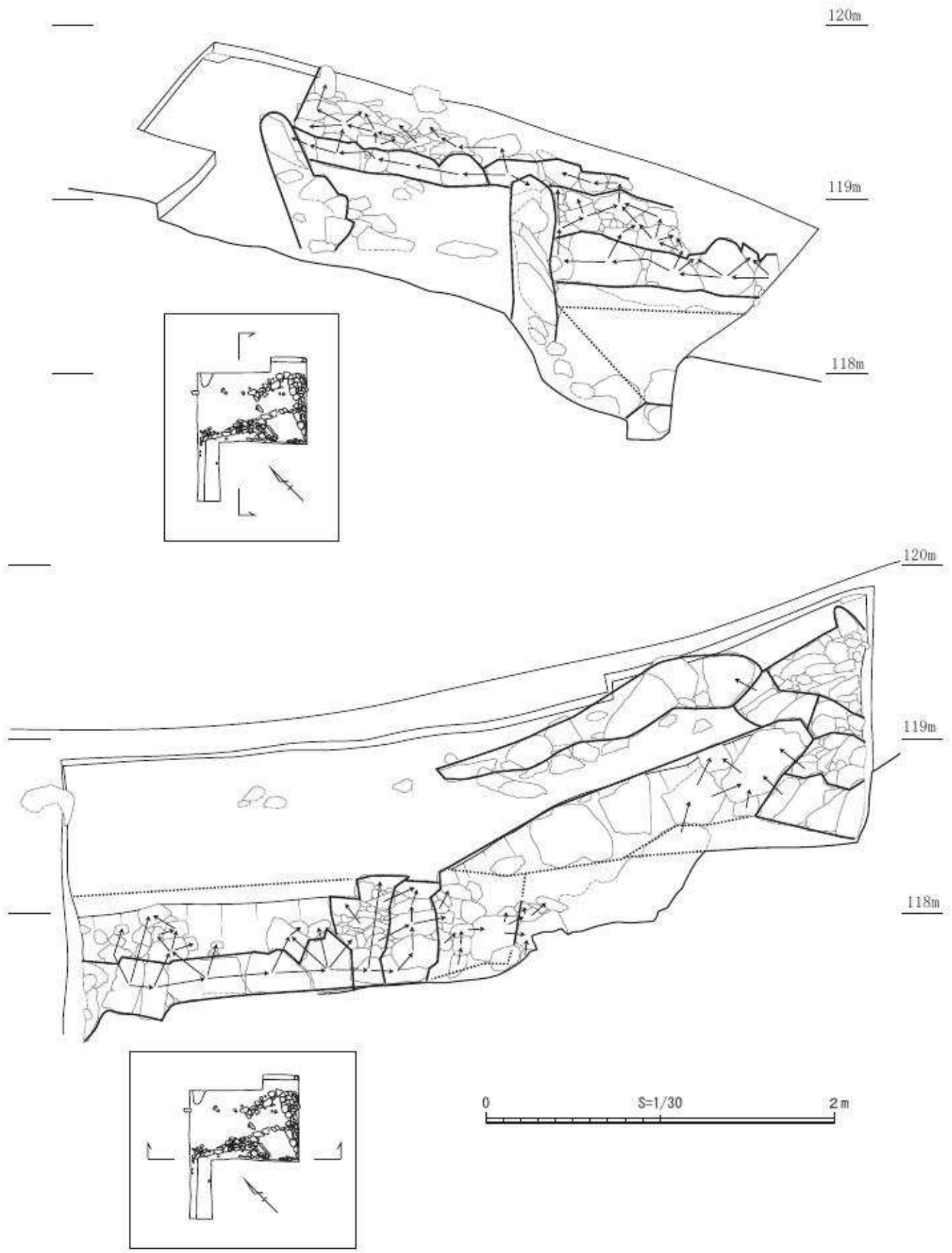


図47 くびれ部調査区 石材設置順序

が岩盤に接しているような状況も確認できた。そのため、前方部1段目はその大部分が地山削出による成形と考えられる。

前方部2段目斜面については、部分的に検出された。前方部先端側（西側）は流出が激しく、調査断面にかかる石材のほかは確認できなかった。ただし、調査区外には比較的明瞭な石列の露出があり、前方部2段目斜面が前方部側面全体に存在したことは明らかである。前方部側では石材が積まれていた痕跡は確認できなかったが、後円部側では、基底石の前面に石材が2～3石転落しており、数段分の葺石が積まれていたものと判断される。後円部との結合部には、1段目斜面同様に径35cm程度の比較的大型の石材が掘形を伴わずに、掘え付けられている。またテラス面直上に南北方向に列状に並ぶ2つの石材が検出されているが、石材の下に堆積土が入り込んでおり、原位置を保っていない可能性が高いため、これについては有意なものとは判断していない。

前方部墳丘外の状況 前方部基底石の前面、つまり墳丘外側には、風化した地山礫をブロック状に含んだ特徴的な土層（断面11層）が堆積していた。前方部1段目斜面の基底石はこの土層に掘形を持たずに埋め込まれており、その特徴からも盛土であることは明らかであった。

断面11層のさらに墳丘外側には、しまりのやや悪い土層（断面12層）が水平に堆積しており、断面11層はこの断面12層の上に堆積しているような状況であった。また、断面12層直下で検出された地山は水平面となっているが、さらに墳丘外側では再び落ち込んでいく段状になっている。そのため、墳丘外の地山面は幅2m前後のテラス面状となっている。

断面12層が地山であるか、人為的な造成土であるかは判断が難しかったが、下層で検出された地山面が水平のテラス面状になっているのは自然地形としては不自然であるため、地山が人為的に水平に削り出された後に、断面12層が造成土として投入され、その上に断面11層が堆積しているものと判断した。調査区の最下方で検出された断面13層については地山もしくは旧表土の可能性はある。

後円部の遺構の状況 後円部では崩壊した1段目斜面・テラス面・2段目斜面が検出された。1段目斜面は地山岩盤の前面に石材が崩壊した形で検出された。これを1段目斜面葺石の崩壊したものとした根拠は、一部の石材や基底石は隙間に流土を含まず、嘔みあったまま滑り落ちたような状況が確認でき、ほぼ原位置を保っていると判断されたこと、後円部上方からの流土（断面3層）とは異なる土層（断面5層）が石材の裏込状に堆積しており、崩壊した葺石の裏込土（＝墳丘の盛土）と推測されたことである。

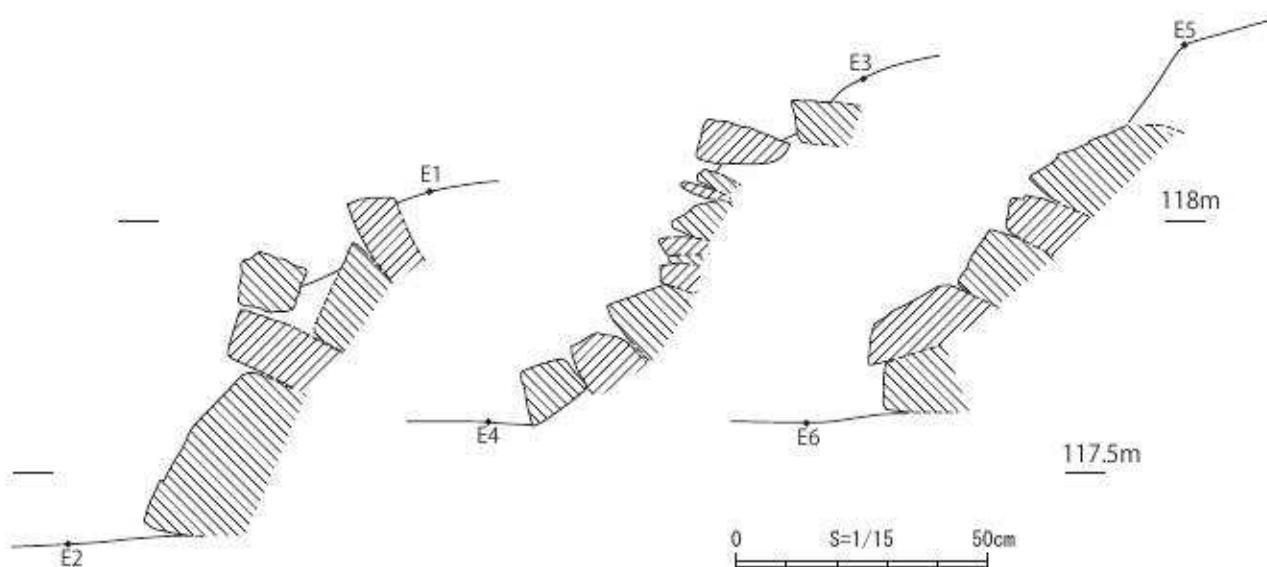


図48 くびれ部調査区 前方部エレベーション

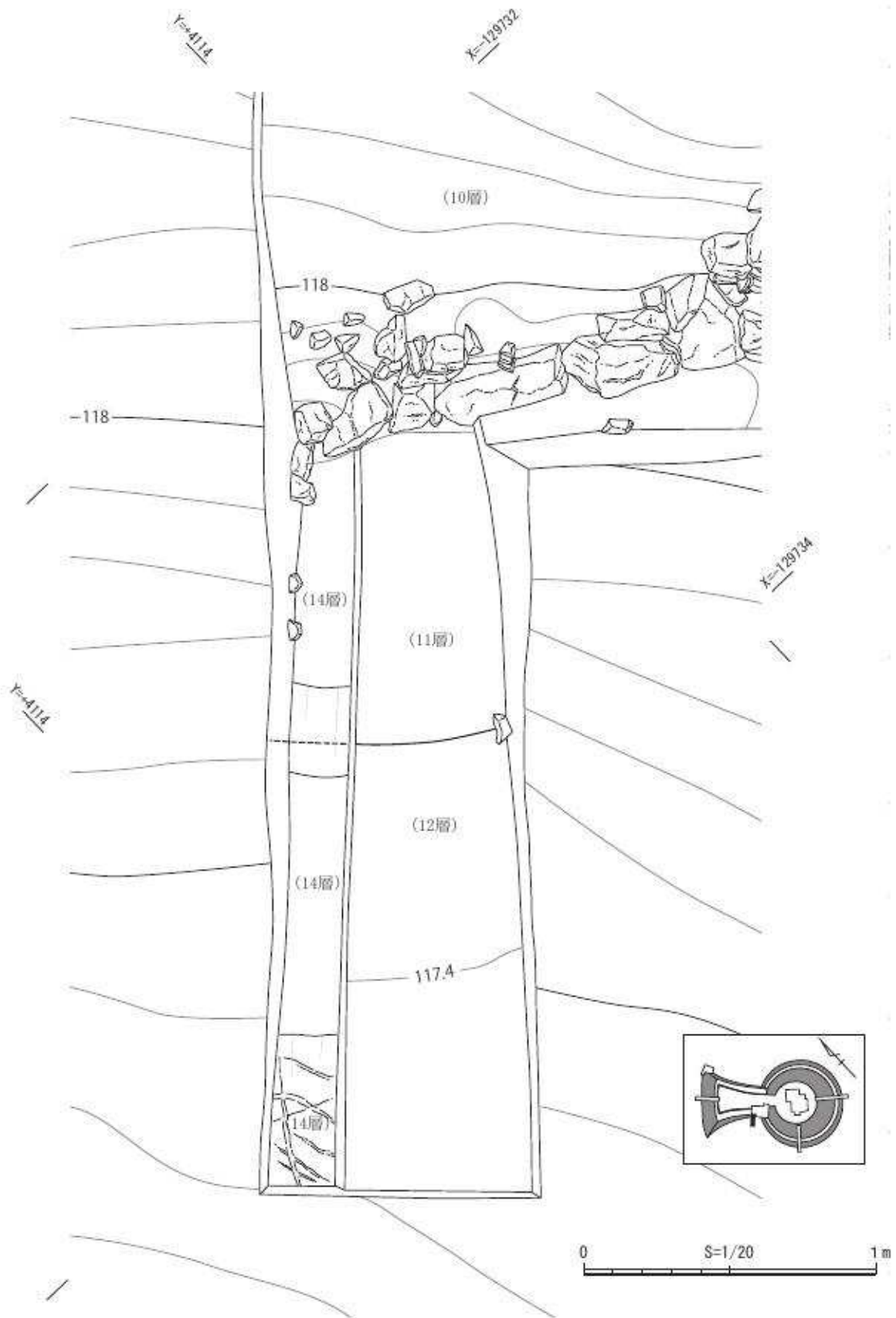


図 49 くびれ部調査区 平面図 (前方部詳細)

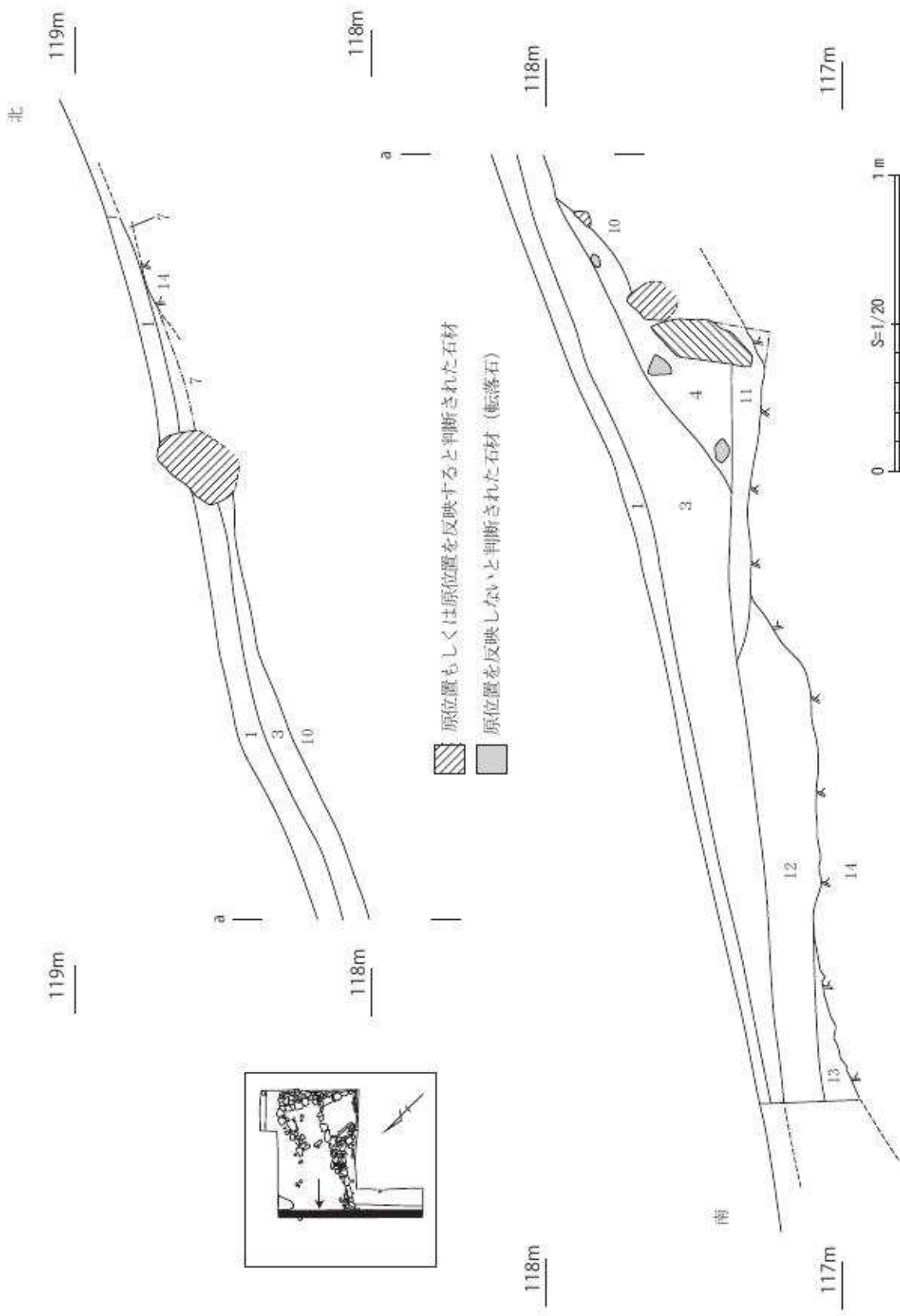


図50 くひれ部調査区 断面図 (西壁)

後円部1段目は、ほぼ全て地山削り出しで形成されているものと思われ、地山岩盤が広範囲に露出している。岩盤は節理に沿って平滑な面を持ち、平面的にみると後円部に沿って緩やかなカーブを描いている。また岩盤はくびれ部基底石直下や前方部2段目斜面葺石の背後のものと一緒にっており、くびれ部全体が岩盤を削り出すことで成形されているものと考えられる。1段目斜面の基底石はやや移動しているものの、この岩盤地山面のほぼ直上で検出されており、地山削出面の直上に基底石は設置されていたものと判断される。

テラス面は前述の地山岩盤が部分的に露出しているが、岩盤直上に盛土が堆積していることから、本来的には盛土で岩盤が覆い隠されていたものと推測される。テラス面の幅は約0.9mで、ほぼ水平になっている。このテラス面の盛土直上に後円部2段目斜面基底石及び前方部1段目斜面の天端石が据え付けられており、テラス面が完成した後に填丘2段目が構築されているものと考えられる。ただし、一部の基底石はこのテラス面に埋め込まれるように検出されたが、明瞭な掘形はなく、またピンポールによるボーリングでは、数cm程度しか埋め込まれていないことが判明している。基底石の沈み込み、もしくは基底石設置後にテラス面に化粧土状の土層が投入されている可能性が指摘できるが、テラス面の断割りを実施していないため、不明である。ただし、テラス面直上に載るように設置されている基底石も存在するため、2段目斜面の構築はテラス面がほぼ完成した後であることは明らかである。

後円部2段目斜面の基底石列は前方部1段目斜面を跨ぐように段差を持ち、水平とはならない。また、葺石の構築順の観察から、後円部2段目斜面は大きくみると上半と下半、細かくみると5つ程度の作業

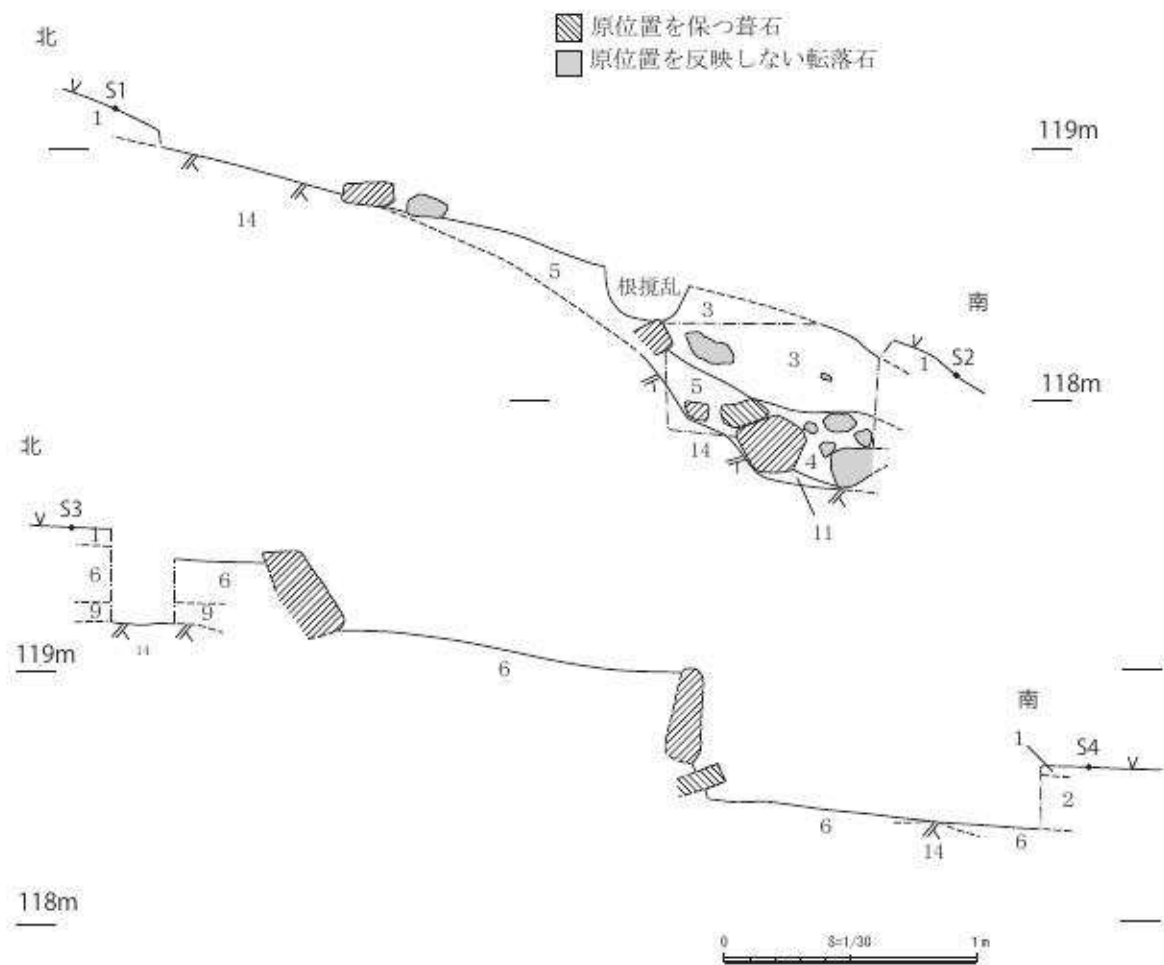


図 51 くびれ部調査区 断面図 (前方部)

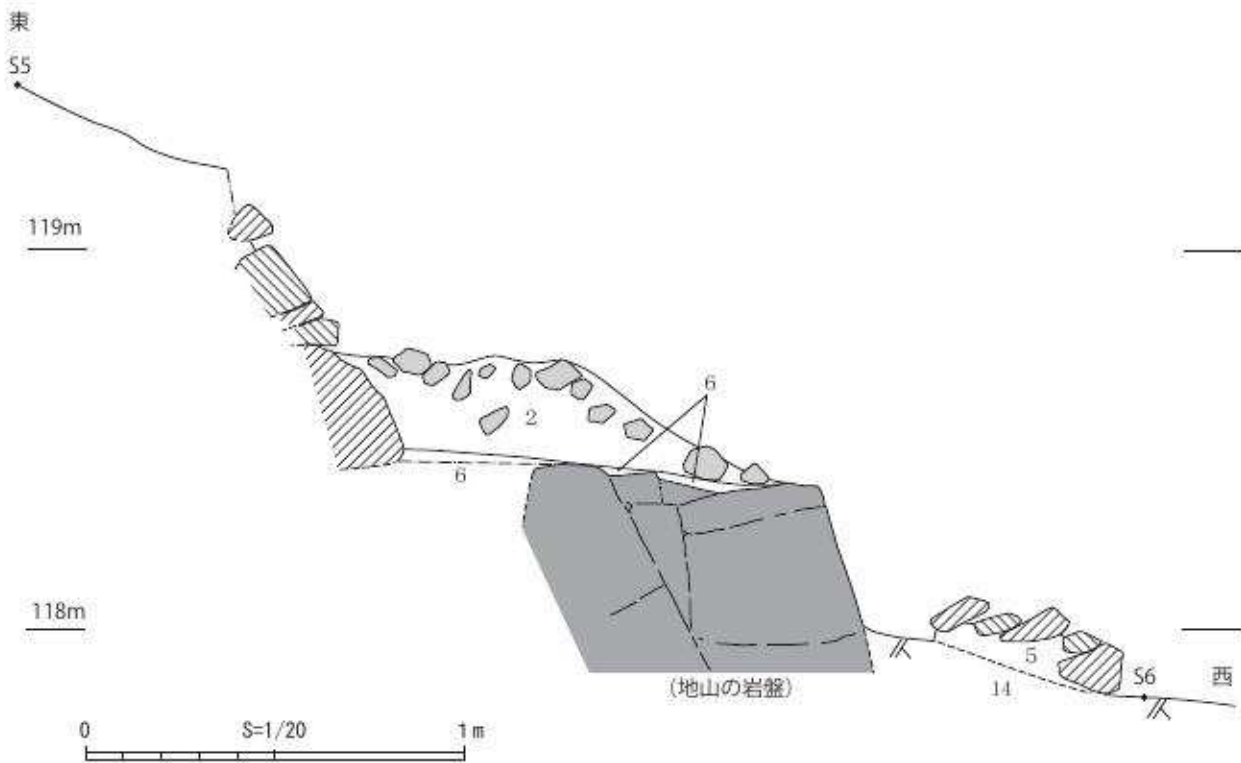


図 52 くびれ部調査区 断面図（後円部）

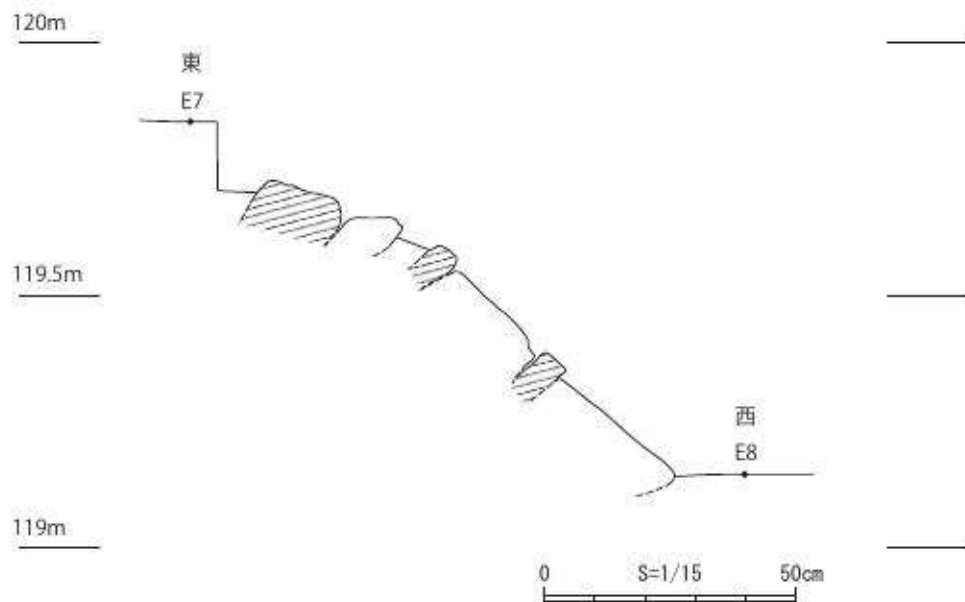


図 53 くびれ部調査区 エレベーション図（後円部）

単位に分かれ、下方から順に水平方向に構築されているように観察できた（図 47）。

隆起斜道の状況 後円部 2 段目斜面の葺石は墳丘主軸付近では検出できず、前方部側へ向かって葺石が施されない、いわゆる「隆起斜道」が確認された（図 54）。

隆起斜道部分は表土下で極めて均質な土層が検出されたが、これはテラス面などでみられた盛土層と同質であり、盛土と判断された。この下層には後円部側のみが存在する土層（断面 8 層）と前方部側から後円部へと緩やかに存在する土層（断面 9 層）が確認された。断面 8・9 層が盛土であるか地山であるかについては判断が難しいが、断面 14 の地山面の風化した岩盤が、不整形ながらもテラス面状になっており、自然地形とは考えにくいことから、地山がテラス面状に人為的に成形された後に、人為的に盛

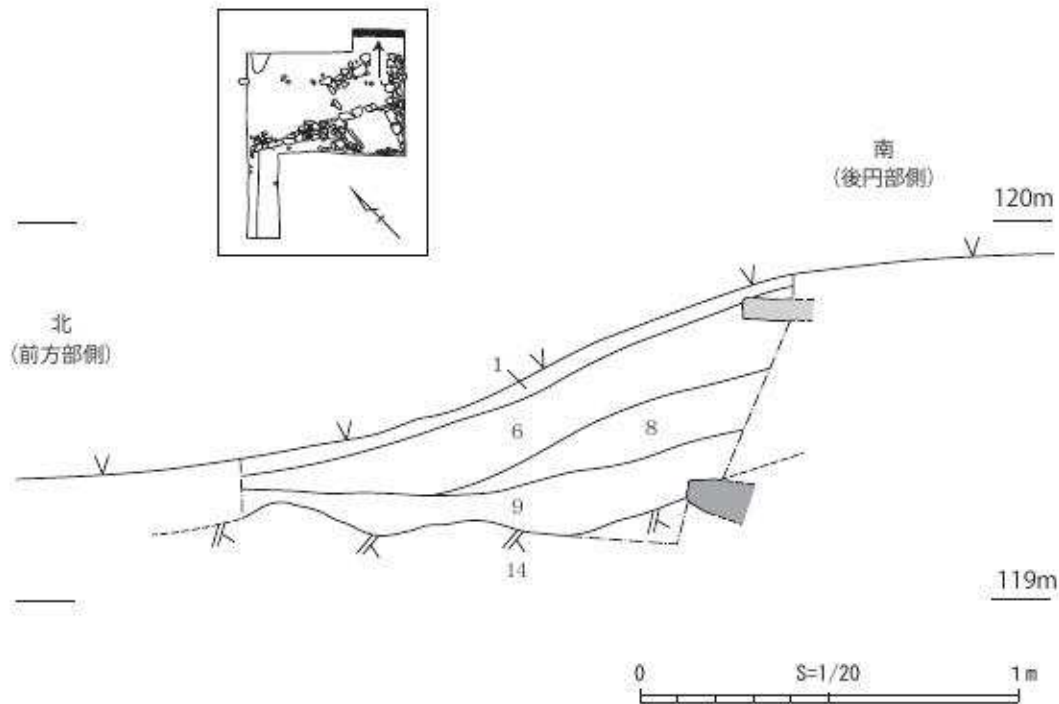


図 54 くびれ部調査区 断面図（隆起斜道）

られた盛土と判断している。

この盛土層（断面 8・9 層）の下層には風化した岩盤からなる明確な地山層（断面 14 層）が連続しているが、後円部側へ向かってわずかに高くなっている。この地山面は標高 119.2 m 付近に平坦面を持つが、この標高は前方部 2 段目斜面基底石及び後円部 2 段目斜面基底石の下端の標高に近く、意図的にほぼ同じ高さまで地山面が削り出されているものと判断される。

土層のいずれの面にも石材の抜き取り痕跡や遺構は確認できなかったため、一度設置された葺石が撤去されたような構築方法は想定できない。地山面には、不整形な凹凸があるものの非常に浅くランダムで、明確な人為的な掘りこみであるとは断定できず、養久山 1 号墳（揖保川町教委 1985）などで検出されているような明確な掘形は調査区内では確認できなかった。

隆起斜道部分の傾斜は約 25° となり、後円部 2 段目斜面の傾斜に比較するとかなり緩やかになっている。さらに、後円部斜面は墳丘主軸方向へ向かうにつれて傾斜が緩やかになっており、後円部斜面を隆起斜道の傾斜へすりつけるように葺石斜面の傾斜角度が緩やかになっている。

遺構の構造と構築技法 本調査区では、複雑なくびれ部の構築方法について、多くの知見が得られた。くびれ部葺石の先後関係より、後円部葺石が設置された後に前方部葺石が設置されたことは明確である。さらに、前方部・後円部テラス面が同一面とならない極めて特殊な形態をとることが明らかになった。前方部テラス面は後円部テラス面よりおよそ 60cm 高くなり、段差を持つが、後円部 2 段目斜面の基底石はこのテラス面の段差をまたいで設置されていることから、築造時からこの形状を意図して基底石列が設置されたものと推測される。

こうした調査成果より、くびれ部においても前方部・後円部ともに 2 段築成であることが明らかになった。各段の高さであるが、前方部 1 段目は葺石の天端石付近まで確認されたことや、テラス面の標高などを勘案すると 70cm～100cm 程度であったと復元できる。またテラス面の幅はおよそ 80～100cm に復元できる。前方部 2 段目斜面は残存状況が悪かったが、墳頂平坦面とテラス面の標高差から、およそ 50

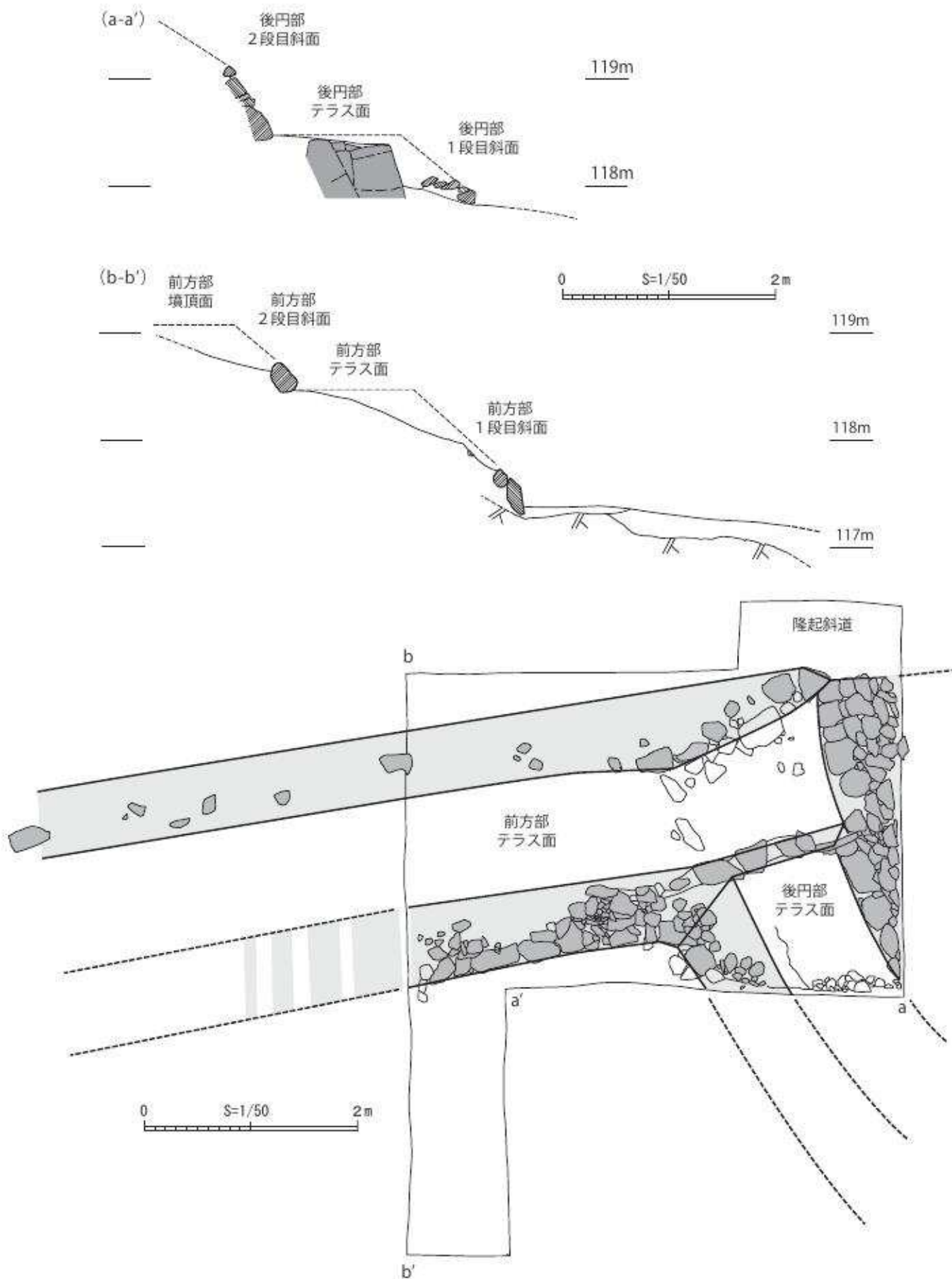


図 55 くびれ部調査区 推定復元図

～60cm程度の高さに復元できる。

後円部1段目斜面は検出された基底石とテラス面の標高差から70～80cmに復元できる。後円部2段目斜面については部分的にしか検出されていないため不明である。しかし、後述するが後円部墳頂平坦面が120.5m前後であることを考えれば、200cm以内であったと復元できる。

墳丘の構築順序はかなり複雑なものであるため、次章にて詳述する。

(4) 後円部1調査区

調査区の設定 後円部の形状及び構造を明らかにするために、墳丘主軸に直交するように後円部南側に設定した。長7.1m、幅1.0m、最大掘削深度約30cmの調査区である。

層序と調査経過 調査区内には堆積土はほとんどなく、すでに表土上に石材が露出している状況であった。調査区墳丘側では腐葉土である表土(断面1層)を除去すると、すぐに石材が調査区北半全体で面的に検出された。これらの石材上には堆積土はほとんど堆積していなかった。

石材を精査すると、石材の隙間には土砂はなく、面的に広がるため、転落石とは判断できなかった。また調査区のほぼ中央、表土の傾斜変換点付近に径40cm程度の大型の石材が検出され、これが基底石と判断された。そのため、一連の石材は後円部の2段目斜面葺石と判断した。基底石や葺石の隙間には、わずかに流土と考えられるしまりの弱い土層(断面2層)が検出されたが、これも調査区北半では非常に薄く、調査区上半はほとんど流出していないものと判断された。

この2段目斜面の基底石より下方では、流土除去後に石材がほとんど検出できず、しまりの強い土層(断面4・5層)が平面的に検出された。この土層は他の調査区で検出されている盛土層と類似しており、盛土と判断している。

この盛土層(断面5層)に掘形を持たずに埋め込まれるようにして、さらに下方に径40cm程度の大型の石材が2つ並んで確認された。この石材と2段目斜面基底石の間は一定の傾斜を持つ急斜面となっており、転落石と推測されるランダムに散乱した石材が検出された。

大形の石材の前面には、盛土層は広がっておらず、流土(断面2層)が堆積し、盛土層(断面5層)がこの大型の石材にせき止められているような状況であったため、この大型の石材は後円部1段目斜面基底石と判断し、1段目斜面葺石はその大部分が流出しているものと判断した。また、調査区外に露出する石材との関係、調査区外で確認できる墳丘と墳丘外平坦面との傾斜変換の位置がこの基底石の位置と一致しており、このことから後円部1段目斜面の基底石と判断した。

この基底石の直下には盛土とは異なる土層(断面6層)が検出された。この土層は岩盤ではなく、地山であるか、人為的な盛土であるかは判断できなかった。ちなみに調査区内で遺物は全く出土していない。

遺構の状況 後円部端・1段目斜面基底石・テラス面・2段目斜面が検出された。2段目斜面葺石の残存状況は極めて良好で、堆積土が無く、斜面葺石が良好に遺存していた。ただし、1段目斜面の葺石は基底石以外は完全に流出している。

1段目斜面の葺石は、標高116.4mの位置に基底石が検出された。しかし、やや盛土に押し出されるように前傾しており、原位置から若干移動している可能性が高い。斜面葺石を構成する石材はそのほとんどが流出しているようで、盛土層しか検出できなかった。この盛土層の断面形はかなり内湾しており、1段目斜面は葺石が抉り取られるように流出したものと推測され、調査区内では転落石もほとんど確認されていない。背後の盛土層はおよそ40°の角度で傾斜しているため、この傾斜が1段目斜面葺石の傾斜に近いものと判断される。

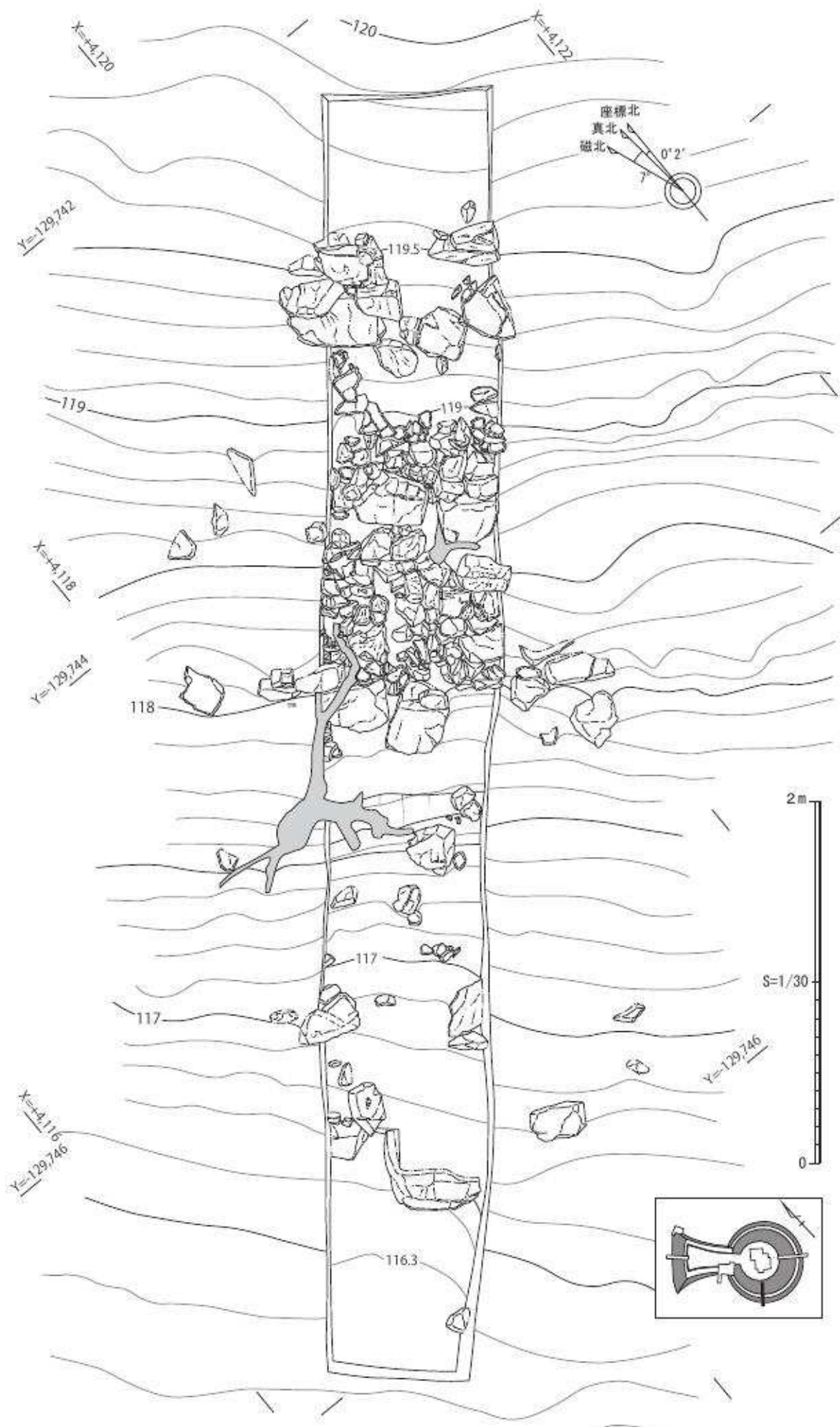


図 56 後円部1 調査区 平面図

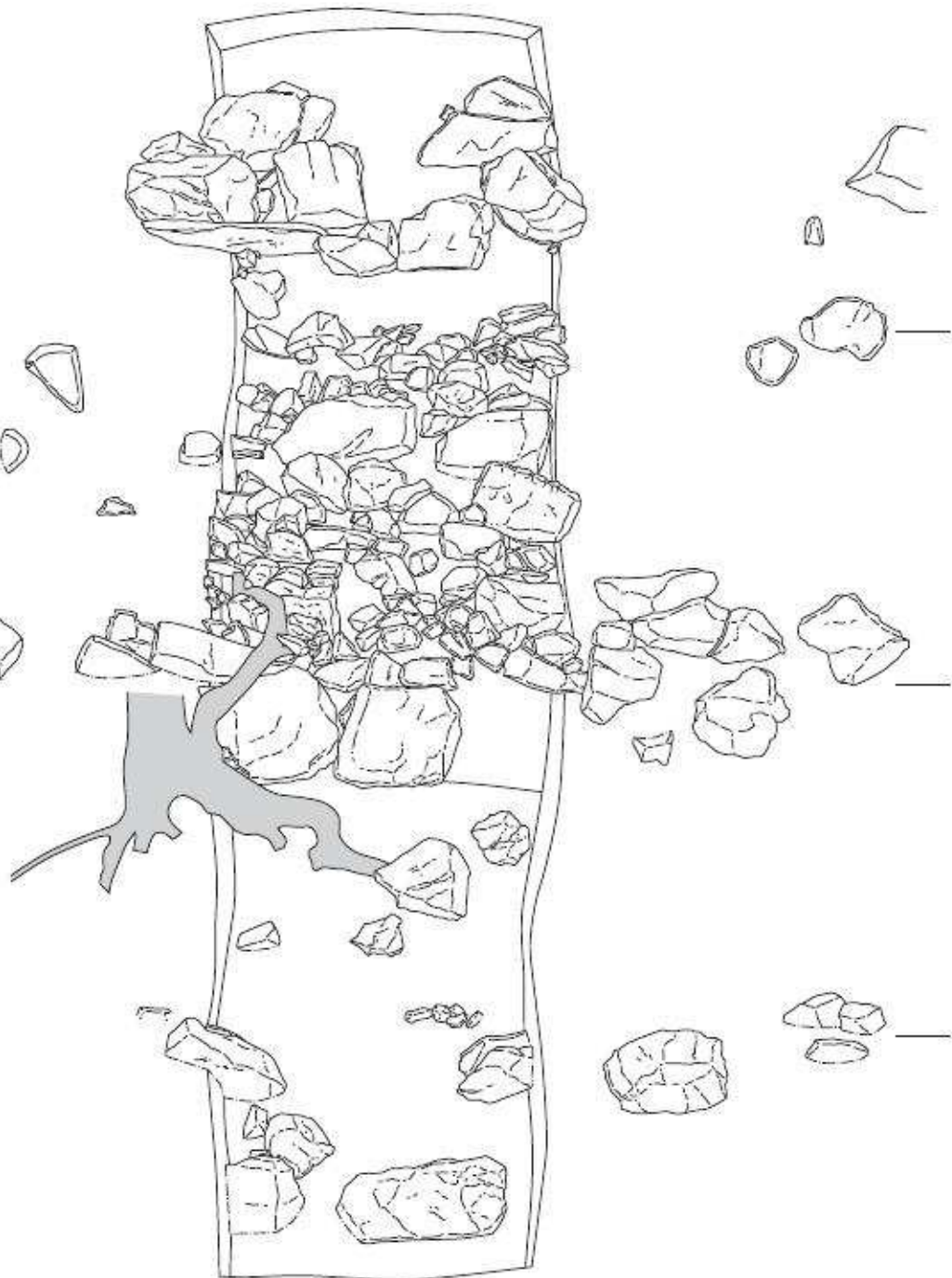
120m

119m

118m

117m

116m



0 S=1/20 1m

図 57 後円部1 調査区 立面図

1 段目斜面基底石の外側、つまり墳丘外には、盛土とは異なる土層（断面6層）がほぼ水平に堆積しており、地山と判断したが確証がない。基底石を据えるための掘形は確認できなかったため、くびれ部調査区で確認できたものと同様の性格を持つ墳丘外の造成土の可能性もある。

1 段目斜面と思われる盛土の傾斜面は 117.6 m 付近で傾斜変換し、ほぼ水平の平坦面を持つ。この平坦面を形成する盛土の直上に 2 段目斜面の基底石が据えられており、この平坦面はテラス面を反映した

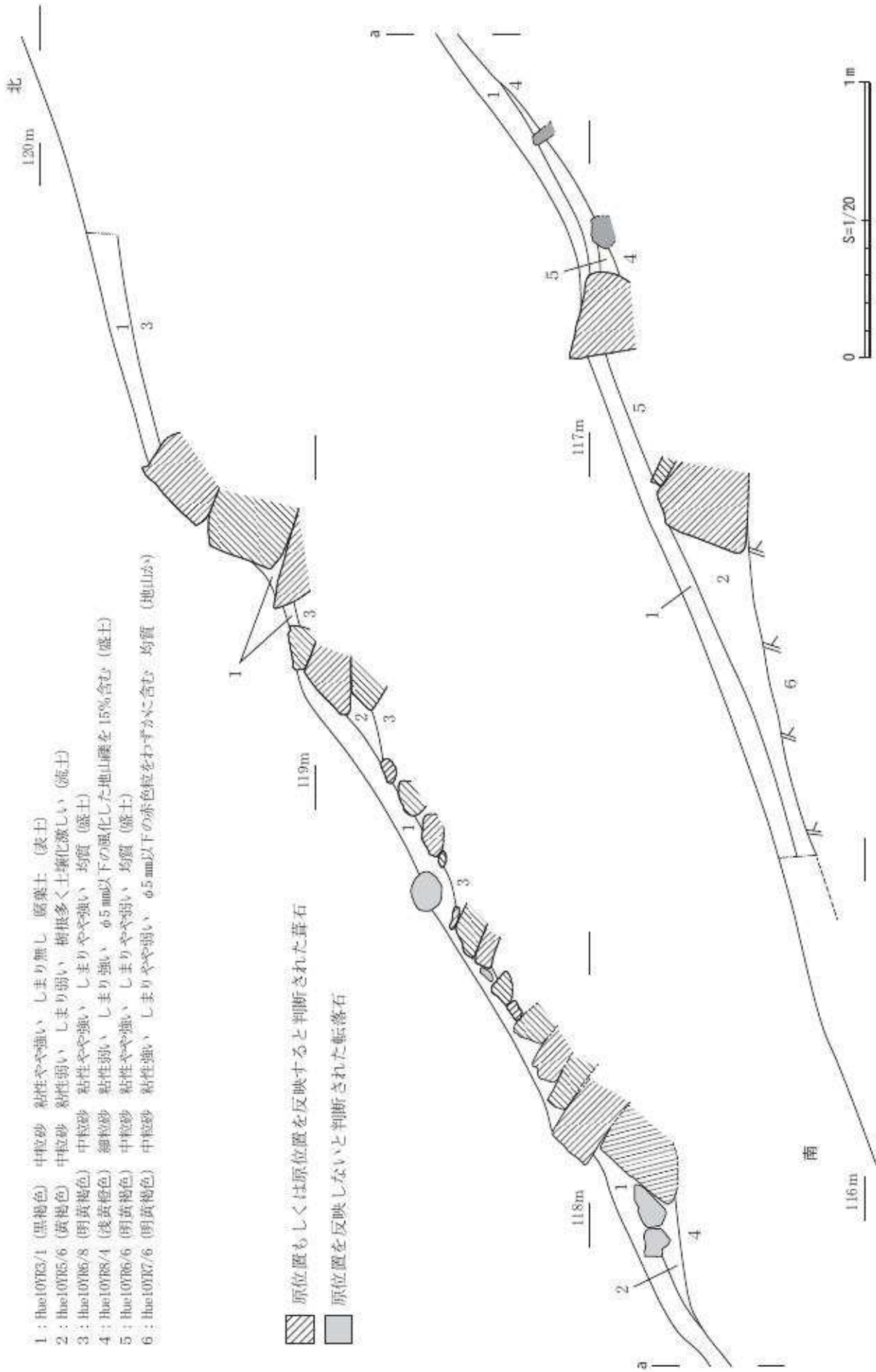


图 58 後部1 調査区 断面図 (西壁)

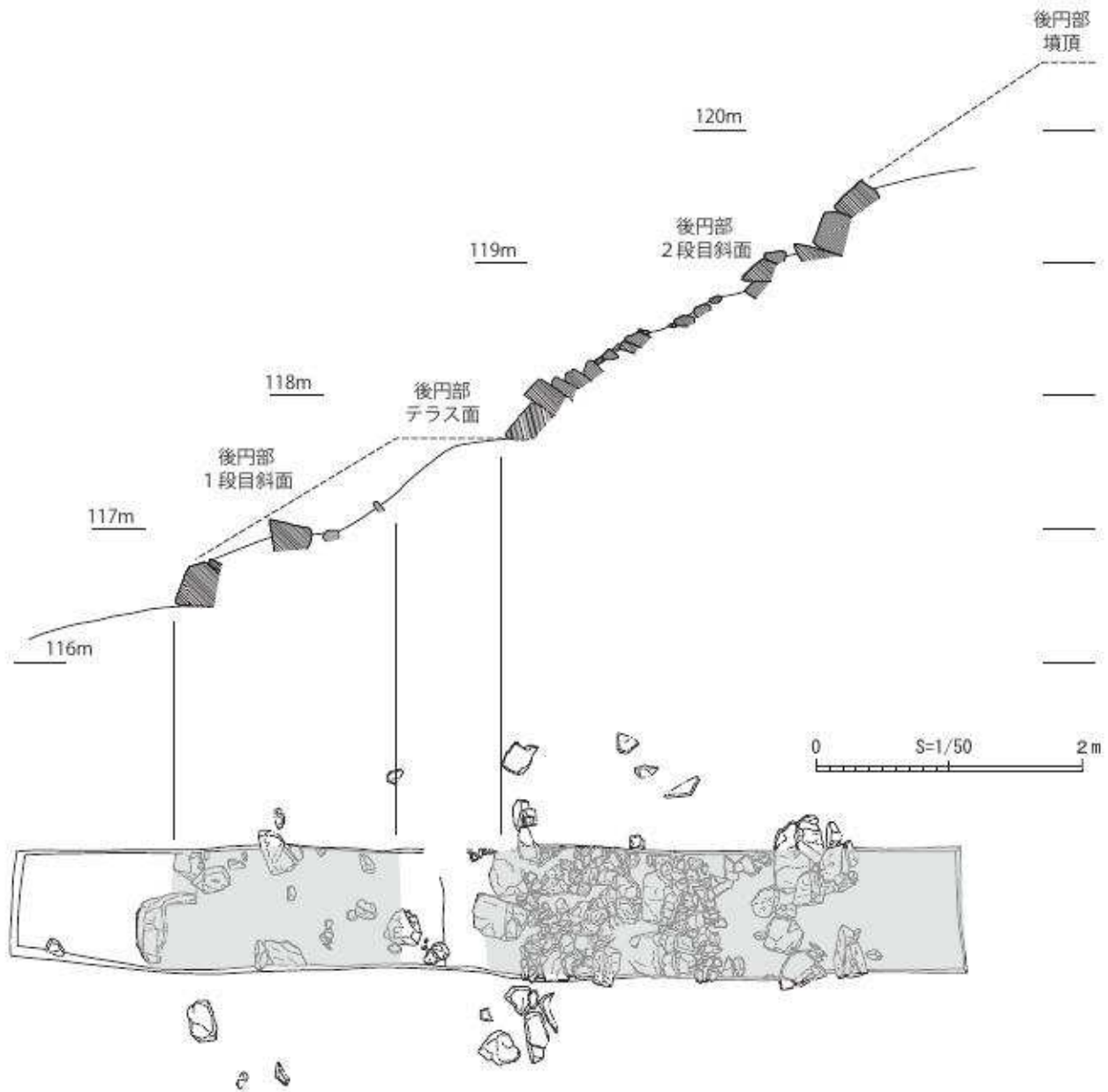


図 59 後円部 1 調査区 推定復元図

ものと判断した。ただし、1段目斜面は流出が激しく、テラス面の正確な幅は調査区内では不明である。

2段目斜面は径 40cm程度の基底石を据えたのち、径 10～20cm程度のやや小型の石材を積み上げている。おおむね、斜面葺石の南半は長手積しているが、北半では長径と短径がほぼ同様の垂角礫が積み重なる状況であった。そのため、前方部やくびれ部の葺石と比較すると、全体的にその構築技法が粗雑な印象を受ける。

特徴的なことは、斜面中位及び上端部に径 40cm程度の大型の石材が据え付けられていることである。基底石下端より高さ 90cm、斜距離にして 1.6 m、小型の石材を葺石として設置した後、径 40cmの大形の石材を 2 石、水平に据えている。この大型の石材は、一見すると基底石列のようにみえるが、前面にはテラス面状の平坦面はない。

この石列の上には再び小型の石材を用いた葺石斜面が続くが、北半では石材が確認できず、盛土層が部分的に露出している。本来は中位の大型石材下端から高さ 50cm、斜距離にして 90cm程度、斜面葺石が続いたものと復元される。

この斜面葺石上には再び大型石材を用いた石列状の葺石が2～3段分確認できる。この部分では、大型の石材を積み上げるように葺石が施されており、他の箇所とは葺石の施工方法が異なっている。この周辺では盛土層が露出している部分もあったが、本来石材があったものが脱落したものと判断している。斜面の傾斜や葺石の検出状況からみて、これらの基底石列状の石列は、テラス面に伴うものではなく、葺石斜面中に石列状に埋め込まれたものと判断される。

この最上段の大型石材の上端は標高 119.7 m であるが、ここで墳丘は傾斜変換し、斜面の角度がおよそ 10° とほぼ水平面になる。

遺構の構造と構築技法 以上の調査成果より、後円部墳丘の構造が明らかになった。まず、後円部は2段築成となる可能性が高く、1段目と2段目斜面の間、標高 117.7 m 付近にテラス面が存在したものと推測される。テラス面の幅は正確には不明だが、検出状況から 50cm 以上あったことは確実で、1段目斜面盛土の傾斜と基底石の位置を勘案すると、幅 80cm 程度に復元するのが妥当と考えられる。墳丘は1段目・2段目ともに盛土が存在し、本調査区内では明確な地山や岩盤は確認できなかった。そのため、後円部南側は墳丘の他所と比べると盛土の層厚が厚いと推測される。

1段目斜面葺石はほとんど流出していたが、基底石が確認されたことで、高さはおよそ 1.2 m であったことは明らかである。2段目斜面については、高さ 2 m 以上であったことは確実である。後述するが、墳頂面が 120.5 m に復元できることを考慮すると、2.8 m 程度の高さに復元でき、1段目斜面に比べると高いものであったと思われる。

本調査区では断割調査を行っておらず、また明確な地山層が検出されなかったことから築造工程を復元するのは難しい。ただし、テラス面完成後に2段目斜面を構築していることは明らかであり、他の調査区と同様の築造工程である可能性が高い。

(5) 後円部2調査区

調査区の設定 墳丘の全長及び後円部の形状と構造を明らかにするために、墳丘主軸上の後円部南側に設定した。長 8.8 m、幅 1.0 m、最大掘削深度 30cm の調査区である。

層序と調査経過 調査区内には堆積土はなく、表土を除去した段階で大量の石材が検出された。当初はあまりに大量の石材や地山の岩盤が検出されたため、すべて転落石と考えたが、墳丘の傾斜や土層の検討、他の調査区との関係、ピンポールによるボーリングなどの結果、ほぼすべての石材が原位置を保つ葺石であることが判明した。これらの石材上には最大層厚 15cm の薄い土層（断面2層）がわずかに堆積していたが、この土層は葺石石材に覆いかぶさるように堆積していることから、墳丘盛土由来の流土と判断した。

この流土を除去すると、下方に径 40cm 程度の直立する大型の石材が検出され、基底石と判断された。そのため、一連の石材は後円部の2段目斜面葺石と判断した。調査区北側、斜面の上半部は盛土層がすぐに検出され、石材はほとんど検出できていない。

さらに下方、1段目斜面の流土を掘削すると、調査区下方の自然の岩盤が段状の水平面を持つ部分があり、その水平面に石材が据え付けられたような箇所が確認できた。この部分が1段目斜面基底石と判断したが、確証に欠けるため、テラス面と思われた部分以下について断割を行った。

すると、地山岩盤が水平面に加工された上に、層厚 20cm 程度の盛土がなされることでテラス面が形成されている状況が確認された。このテラス面を形成する盛土直上に2段目斜面基底石が設置されていることや、1段目斜面基底石と判断した石材がこの盛土層に埋め込まれるようになり、1段目斜面葺石が部分的に残存していることなどが判明した。

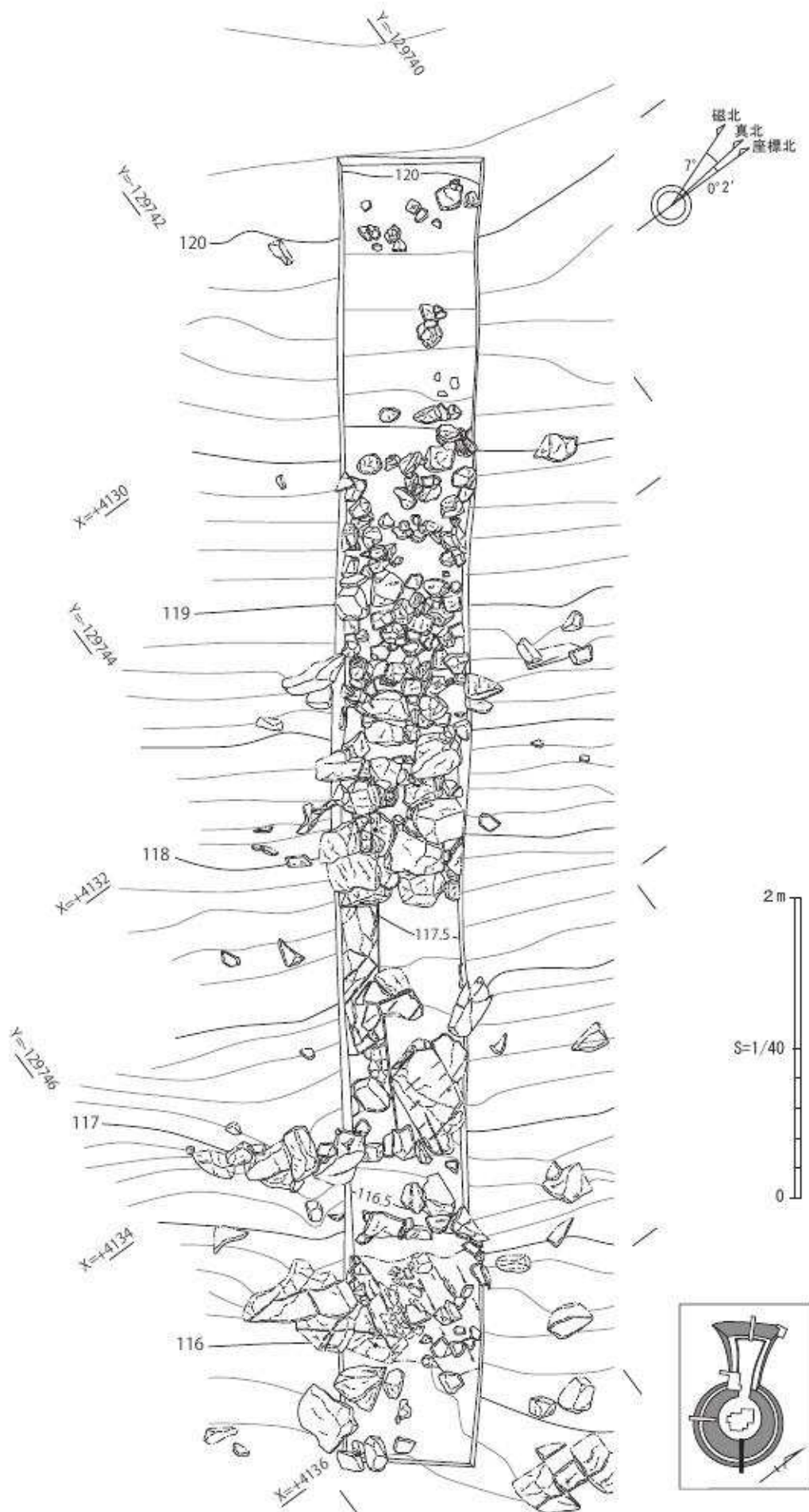


图 60 後門部 2 調査区 平面图

また調査区南端では自然の岩盤が前面に露出し、土の堆積がほとんどない状況となっていた。これが墳丘の一部であることは考えにくく、また水平面などを持たないことから、墳丘外と判断している。

調査区墳頂側の端、ほぼ墳頂部の表土直下から土師器の細片が数点出土したが、数mmという微細なもので取り上げは不可能であった。その状況から墳頂部から流出してきたものと判断される。

遺構の状況 後円部端・1段目斜面基底石・テラス面・2段目斜面が検出された。2段目斜面葺石の残存状況は極めて良好で、堆積土が無く、斜面葺石が良好に遺存していた。ただし、1段目斜面の葺石は基底石以外は大部分が流出している。

1段目斜面の葺石は、標高 116.2 m の位置に基底石が検出されたが、地山の岩盤に紛れて石材が検出されるような状況であった。基底石は地山岩盤の直上に設置されており、設置後に裏込め状の盛土（断面 5 層）が背後に投入されている。この盛土もほとんどが流出した状態で検出され、斜面葺石を構成する石材や転落石もほとんど確認できなかった。周囲がかなり急傾斜であるため、調査区外へ転落したものと考えられる。基底石列の残存状況は良くなかったが、基底石が設置されている地山岩盤は段状になっており人為的に加工されている可能性が高いこと、後円部 1 調査区で確認された 1 段目斜面の基底石列の標高が 116.4 m と復元されることも傍証とし、標高 116.2 m で検出した石列は原位置を保つ 1 段目基底石列と判断した。標高 116.7 m 付近に横一列に水平に並ぶ石列については、墳丘を鉢巻状に巡る大型の石材と判断している（図 97）。

1 段目斜面基底石の外側、つまり墳丘外は完全に自然の岩盤であり、巨大な岩盤となっている。節理の隙間に土砂が入り込んでいる以外は、土の堆積がほとんどない状態であった。また地山は平坦面や段状の地形を持たず、人為的な改変はほとんど加えられていない状態であった。そのため、この部分は墳丘外と判断している。

1 段目斜面の上方、テラス面付近では岩盤を削りきらずに墳丘斜面に露出させ、葺石に紛れ込ませていると判断できる部分があるものの、1 段目斜面は基本的には岩盤を覆い隠すように、葺石石材を設置していると考えられる。1 段目斜面葺石の裏込め状になる盛土は 117.7 m 付近まで連続的に検出され、この盛土直下には墳丘外のものと同様になる巨大な自然の岩盤がある。この岩盤の直上に 20cm 程度の盛土がなされ、その盛土に掘形を持たずに埋め込まれるように 1 段目斜面葺石が設置されていた。

テラス面は巨大な岩盤を削り出した後、盛土（断面 4 層）によって形成されている。緩やかに傾斜しているものの、比較的平坦な部分は幅 80cm 程度検出されており、これが本来のテラス面の幅を反映するものと思われる。

2 段目斜面基底石は標高 117.5 m の位置で明瞭に検出された。径 40cm 程度の石材が横置きされていたが、この大型の石材が 1 段のみではなく、標高 118.5 m 付近まで最大で 5 段程度積まれている。このような葺石の特徴は、他の調査区ではみられない特徴である。この大型の石材より上では小型の石材が長手積されている状況が確認される。ほとんどの石材は盛土に突き刺さるように検出されたため、ほぼ原位置を保つものと判断した。ただし、斜面には石材が 2 重に堆積しているような部分が一部で確認でき、部分的にずり落ちている可能性がある。石材は最高所では標高 120.1 m 付近で検出されているが、連続してみられるのは標高 119.5 m 付近までである。

遺構の構造と構築技法 以上の調査成果より、後円部墳丘の構造が明らかになった。まず、後円部は 2 段築成となる可能性が高く、1 段目と 2 段目斜面の間、標高 117.5 m 付近にテラス面が存在したものと推測される。テラス面の幅は 80cm 程度に復元できる。墳丘は 1 段目・2 段目ともに盛土が存在するようであるが、1 段目墳丘はその大部分が巨大な自然の岩盤で形成され、そこに葺石の裏込め程度の盛土が存

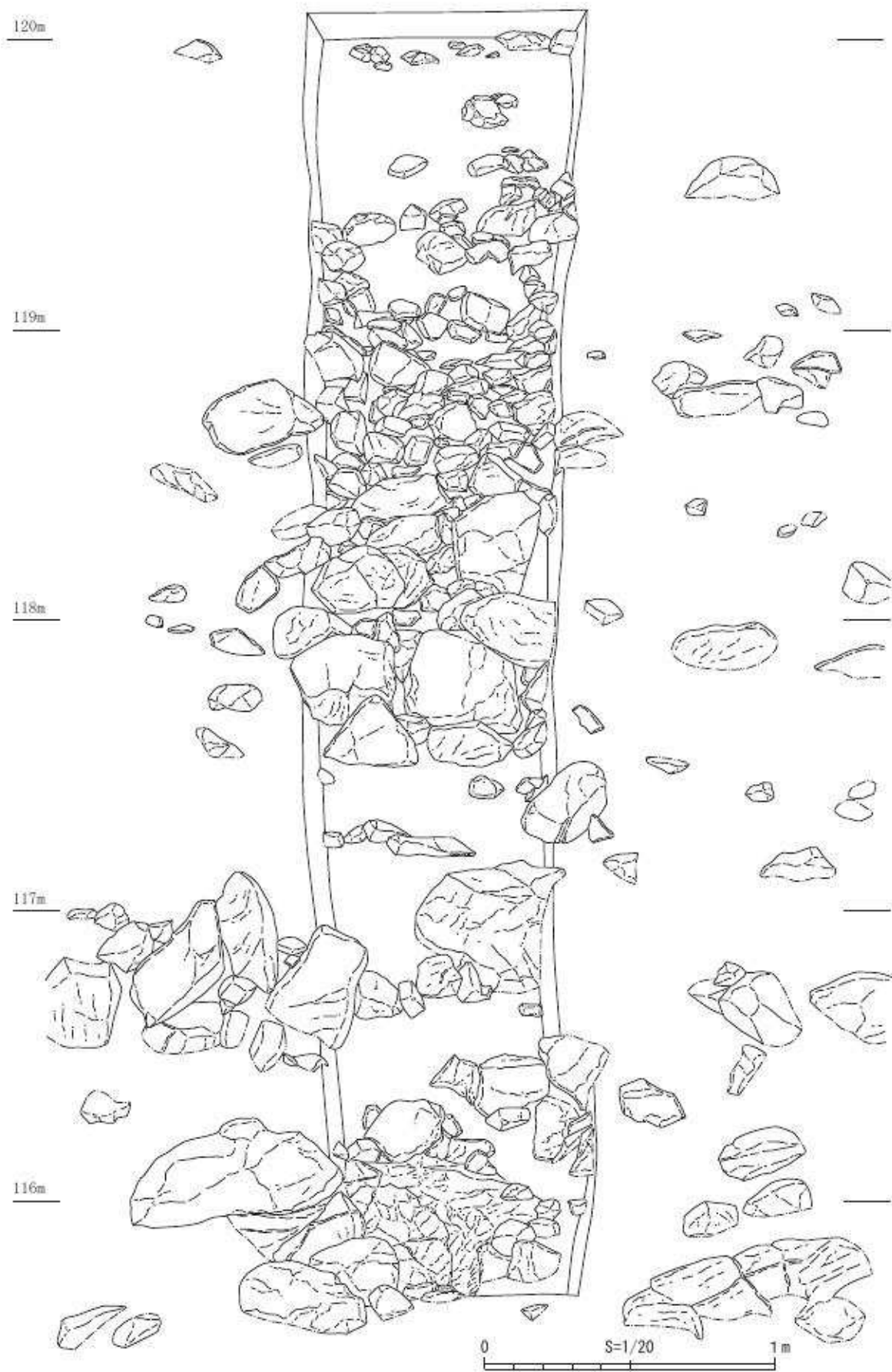


图 61 後円部2調査区 立面图

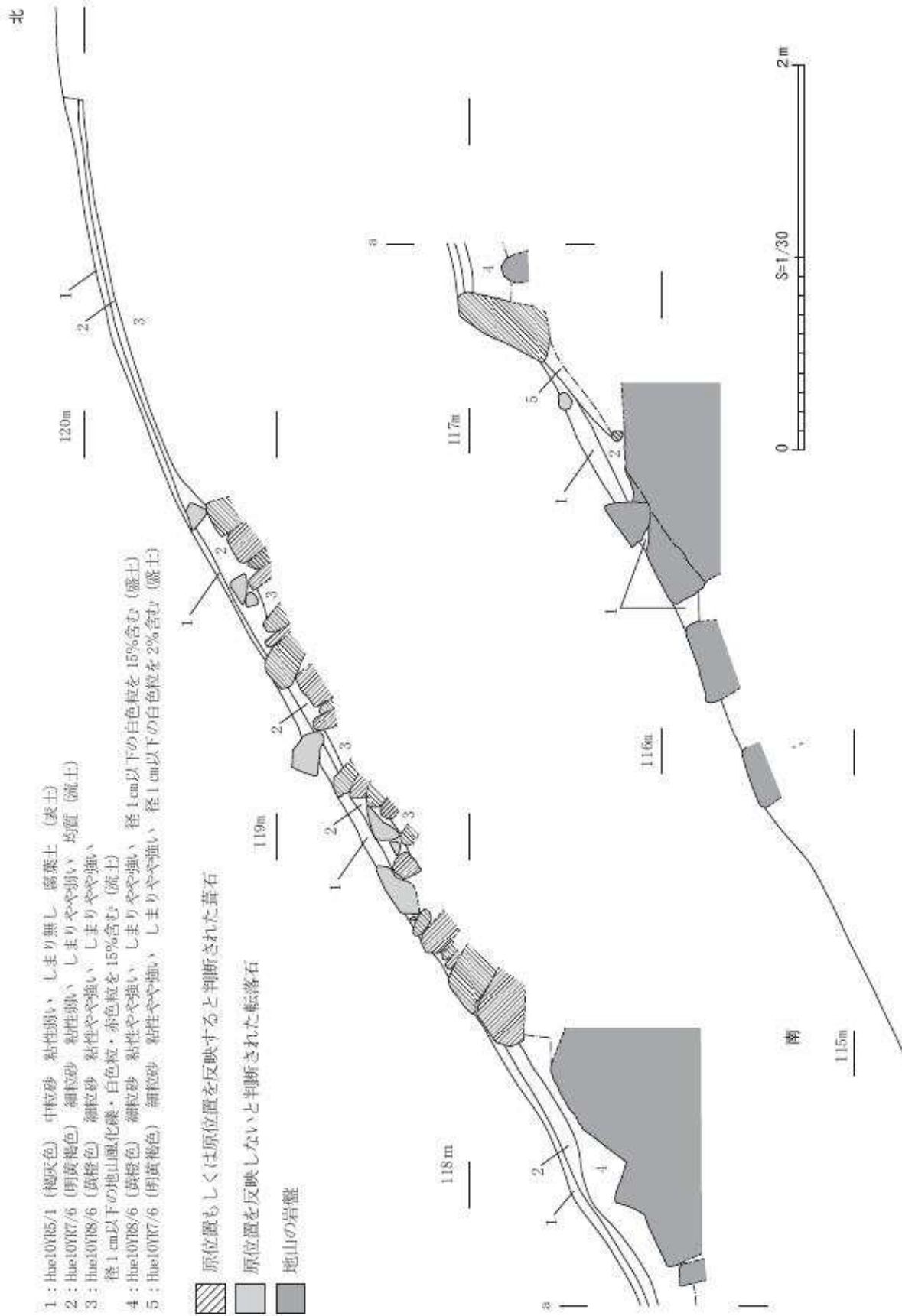


図62 後円部2調査区 断面図 (西壁)

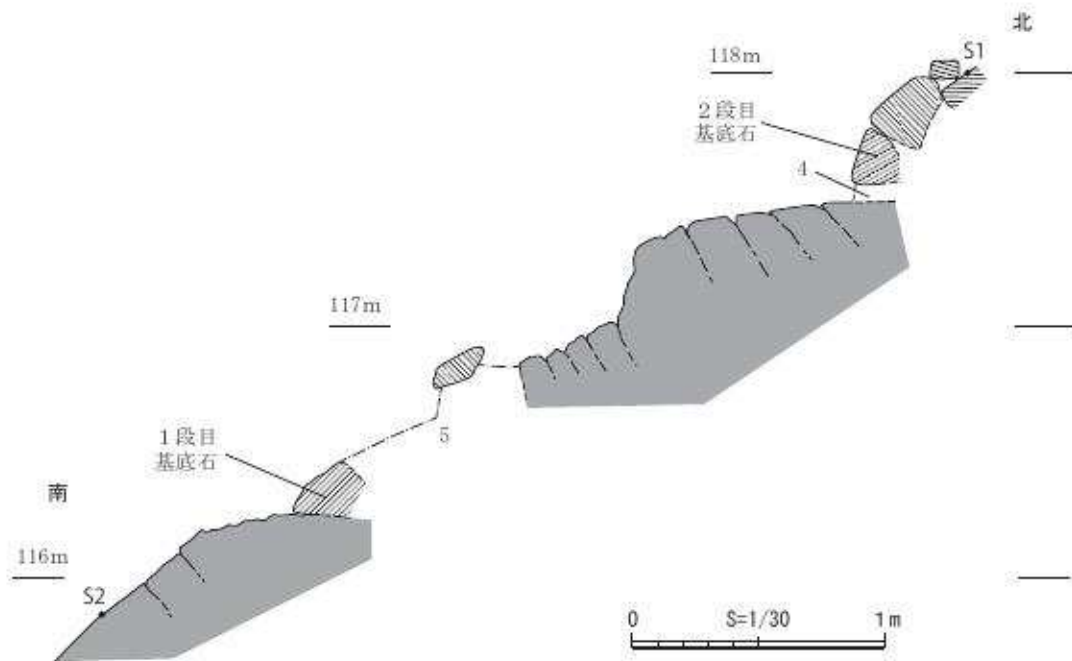


図 63 後円部2調査区 断面図（断割部分）

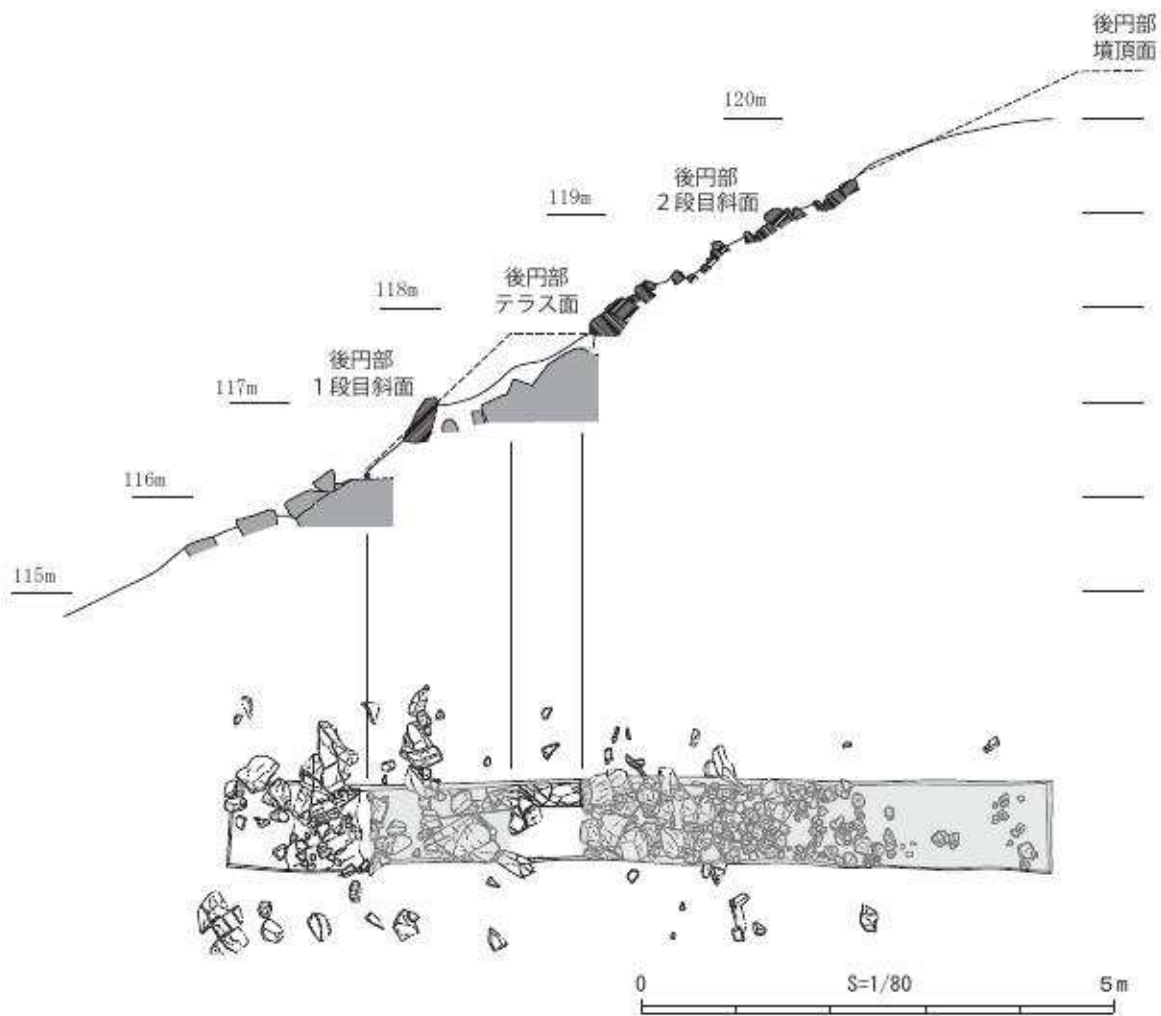


図 64 後円部2調査区 推定復元図

在する。

1段目斜面葺石はほとんど流出していたが、基底石が確認されたことで、高さは1.3mであったことは明らかである。2段目斜面については、墳頂面が120.5mに復元できることを考慮すると、約3.0mに復元でき、1段目斜面に比べると高いものであったと思われる。これらの特徴やテラス面・基底石の標高などは、後円部1調査区とほぼ同じで、後円部は全体として同じ特徴を備えるものと推測される。

構築法についてもかなり明瞭で、①地山の巨大な岩盤を削り出し、墳丘を成形、②1段目基底石を設置。③1段目斜面の葺石を構築しながら盛土を施す。④テラス面を形成。⑤2段目基底石を設置。⑥2段目斜面葺石及び盛土を構築。という順になる。

(6) 墳頂部調査区

設定の根拠と目的 主体部の構造と残存状況を確定するために設定した調査区。当初は墳丘主軸に合わせて設定したが、石材の集積や墓壇に合わせて拡張した結果、不整形な調査区になっている。

最終的に南北8.3m、東西6.0m、最大掘削深度45cmとなった。

層序と調査経過 調査前、墳頂部には厚く腐葉土が堆積しており、地山の露出や遺物の散布などは全く見られず、整美な平坦面となっていた。ただし、表土上には板石が垂直に立てられた立石や、大型の角礫が散乱している部分があり、これが埋葬施設に関連するものと推測された。墳頂面は西側に高まりがあったが、これは大型の樹木のためであった。これを除くと、墳頂面そのものは中心にむかって標高が高くなっており、墳頂面のほぼ中央に埋葬施設があるものと推測された。

そのため墳頂部中央及び石材の多く露出していた南側を中心に、墳丘主軸に合わせた1m×1mの正方形の調査区を4つ設定し、表土除去を開始した。表土を除去した段階で土器片及び石材の集積が検出されたため、その範囲をもとに調査区を拡張・連結した。ただし、墳頂面の西側に大型の樹木があり、この樹木の樹根を避けて調査区を設定し、なおかつ石材の集積もやや東寄りで検出されたため、結果的に調査区は墳頂平坦面のやや東寄りに位置することになった。

墳頂部からは小片だが大量の土器片が出土した。これらの遺物を検出している段階で、調査区南半ではU字状に石材の集積が確認された。しかしこの石材の集積は北側へは続いていない状況が確認され、検出段階では、古墳に伴うものかどうかは判断が保留された。

表土直下を精査した段階で、調査区のほぼ中央にしまりの弱い均質な土層(断面4層)が土坑状に検出されたが、墓壇掘形とするにはあまりにも小型であることや、盗乱掘穴や攪乱とするには土質が均質すぎることから、埋葬施設の崩壊等に伴う陥没穴の可能性が高いものとして調査を進めた。この土坑状の土層の切り替わりの北側には、墓壇と推測される土層(断面8層)の切り替わりが確認されたものの、上層にある土器片を含む土層(断面6層)に全体が薄く覆い隠され、部分的に検出されている状態であった、そのため、精査と評価は上層の土器片を含む土層の除去を待って行うこととした。

土器片を含む土層は厚さ10cm程度の包含層状の土層で、土器の細片や直径5～10cm程度の角礫がランダムに散乱していた。土器片などの位置記録を行いながらこの土層を掘削すると、土器片と角礫を含まないしまりの強い土層(断面10層)が面的に広がり、調査区北側全体で平面的に検出された。この土層は調査区の南西側、石材集積の外側で検出されたものと同質であり、墳頂平坦面の広範囲に均質に広がっていることが判明し、墳頂平坦面を構成する盛土であると判断した。

この盛土面を精査すると、調査区北側では比較的明瞭に平面的な墓壇掘形が検出された。ただし、調査区南側は石材の集積とその内側に堆積する土層(断面7層)のため、墓壇掘形は平面的には確認でき

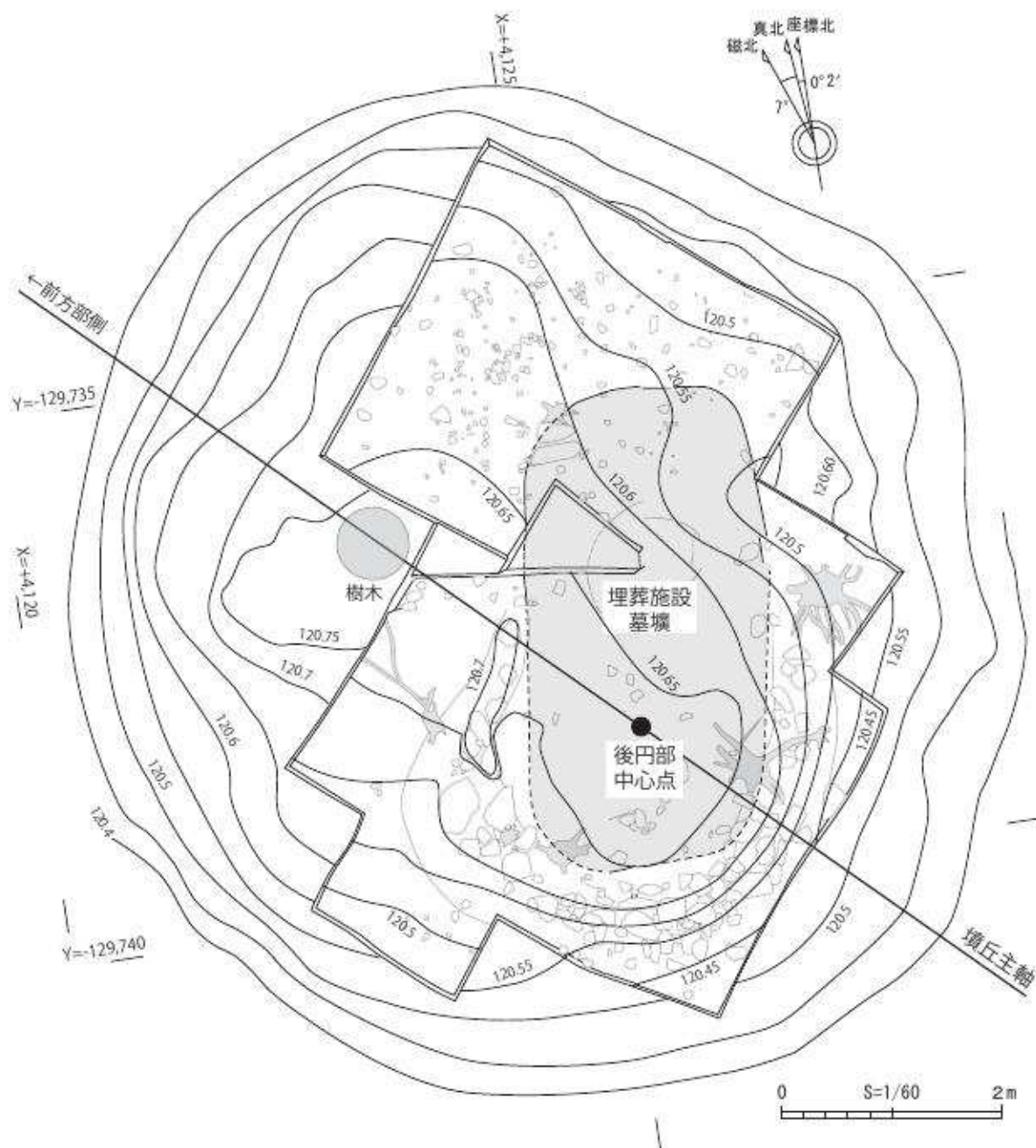


図 65 墳頂部調査区 等高線図

なかった。墓壇掘形全体を平面的に検出するためには、石材の集積とその内側の土層を撤去する必要があると判断された。しかし、その行為は遺構保存の観点から好ましくないものと判断し、部分的に断割を行うことで石材の集積の性格を確定するとともに、調査区南側の墓壇掘形の確定を試みた。

結果、石材の集積のほぼ直下で、墓壇状の土層の切り替わり（断面 8 層）が確認できた。また、墓壇埋土は調査区北側と連続的であったため、この土層の切り替わりが墓壇掘形の南端部であると判断した。こうして墓壇掘形の形状及び規模を確定した。その後、断面精査等を行った結果、調査区中央の土坑状の土質差は盗乱掘穴や攪乱ではなく、陥没穴もしくは墓壇埋土の単位差の可能性が高く、主体部は完存しているものと判断した。石材の集積については、古墳に伴うものである明確な根拠は得られなかったが、直下に墓壇掘形があることや、平面形が墓壇形状とほぼ同形同大であるため、古墳に伴う可能性が高いと判断した。

この段階でも、埋葬施設の構造は不明で、その構造を明らかにできる根拠は不足していた。しかし、

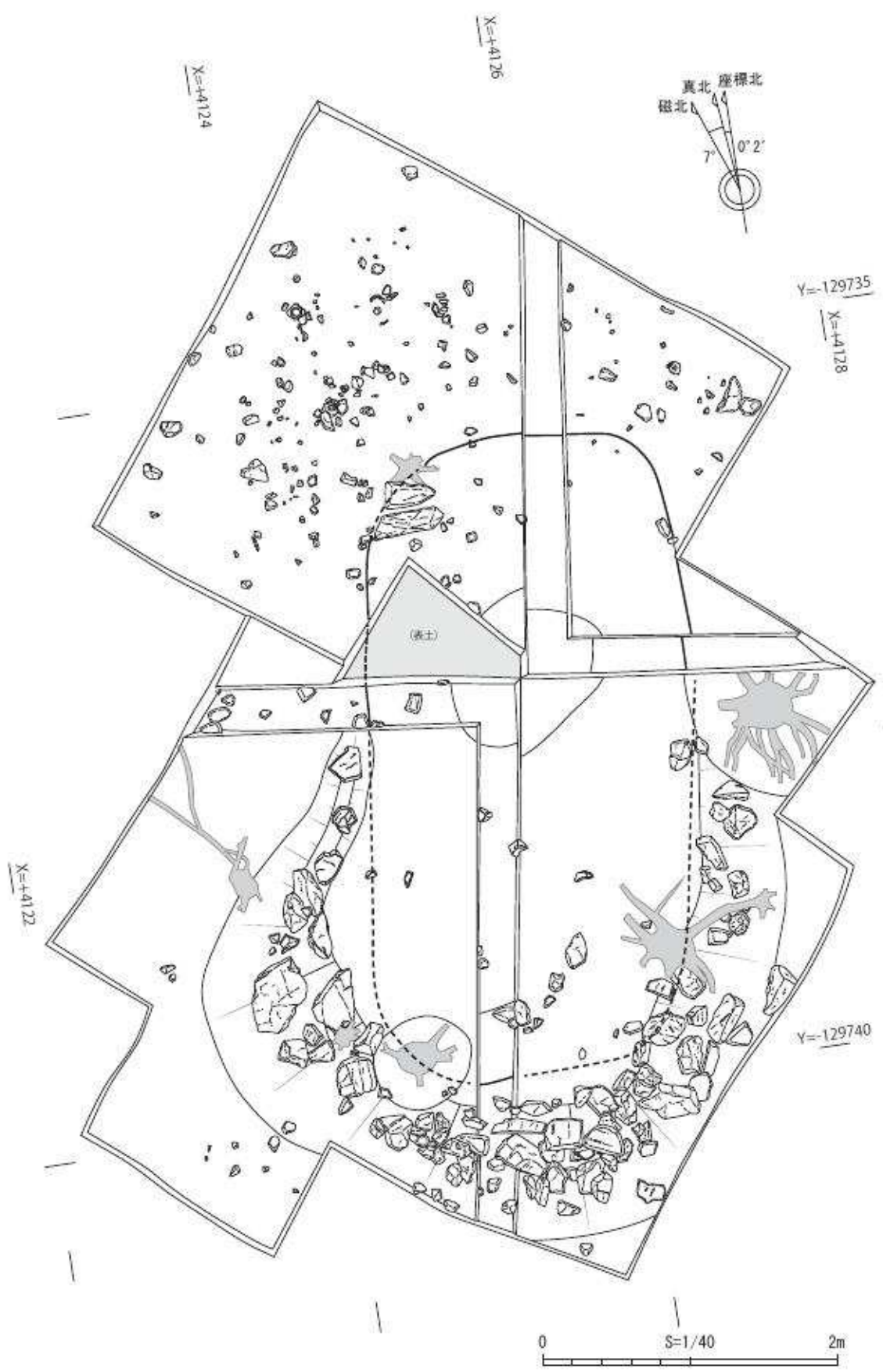


图 66 墳頂部調査区 平面図

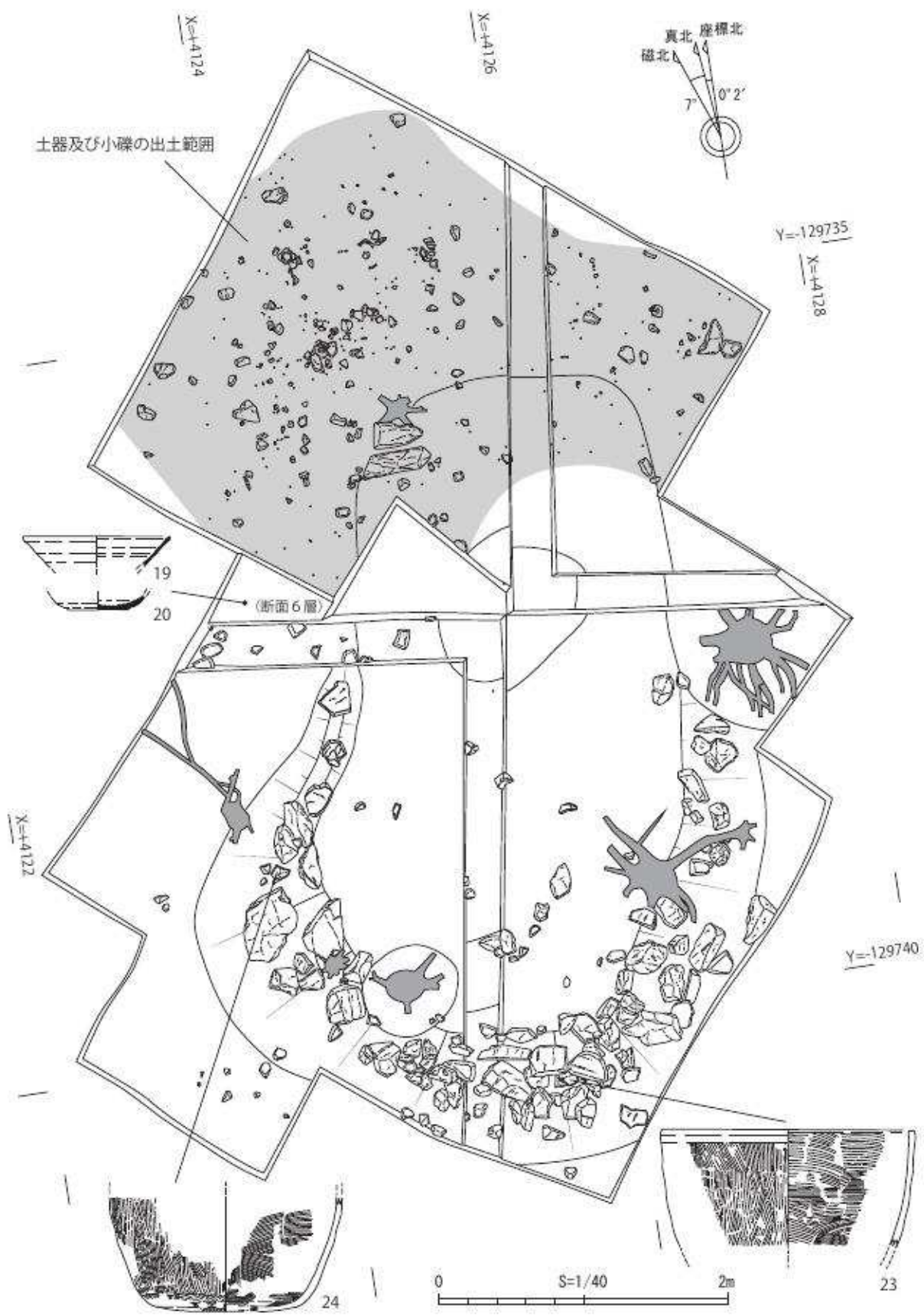


図 67 墳頂部調査区 土器及び小碟の検出範囲

調査目的・体制・期間・遺構保存など種々の観点から、墳頂部については掘削を停止し、調査を終了することとした。墓塚が攪乱を受けていないことや、上層に古墳に関連する可能性の高い石材の集積があることなども考慮し、埋め戻すことで遺構の保存を図った。

墓塚の詳細 墓塚は北側は平面的に検出されたが、南側は断割内のみで検出した。規模は南北 4.4 m、東西 2.2 m の規模であり、平面形は隅丸方形に復元できる。深さは不明であるが、地表面下約 45cm、標高 120.32 m 付近まで掘削したが、この深さでは埋葬施設に関連する石材や粘土塊、遺物などは全く検出されていない。墓塚掘形の断面は約 60～80°と垂直に近く立ち上がっている。墓塚埋土は検出した範囲ではほぼ 1 層(断面 8 層)で占められ、極めて均質な土層となっていたが、墓塚南端の断割内では別の埋土(断面 9 層)が検出された。断面 9 層は墓塚埋土の最上層と判断される土層(断面 8 層)の下に潜り込むようにして検出され、断面で見ると水平堆積ではなく、墓塚中央にむかって約 20°の傾斜で緩やかに低くなるように堆積する。この土層より上層の土層(断面 7・8 層)は水平堆積しているため、古墳築造後の陥没に伴う陥没穴や攪乱ではなく、墓塚埋戻時の埋土の単位差と判断した。よって、墓塚埋土は少なくとも 2 層に分層される。

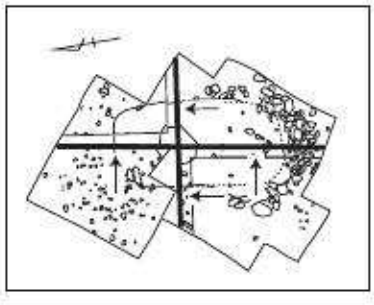
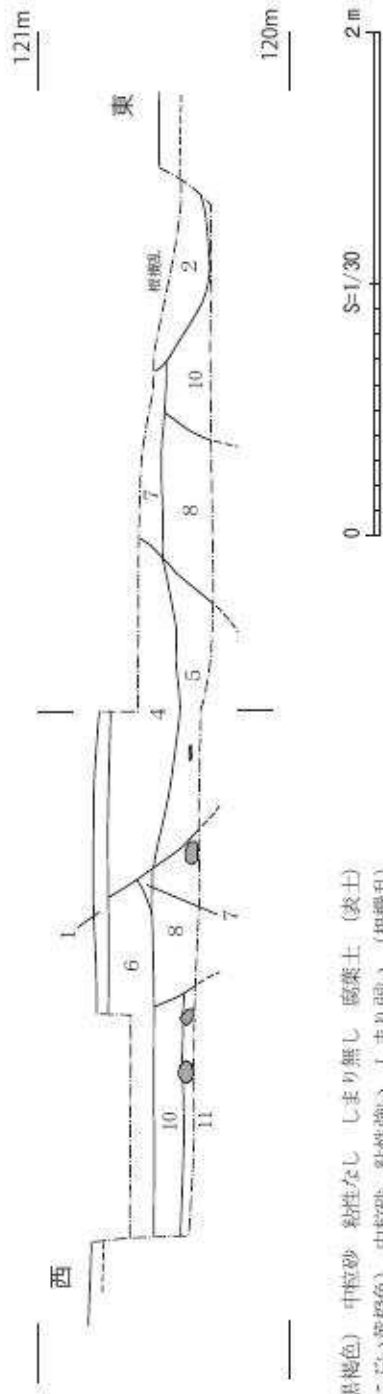
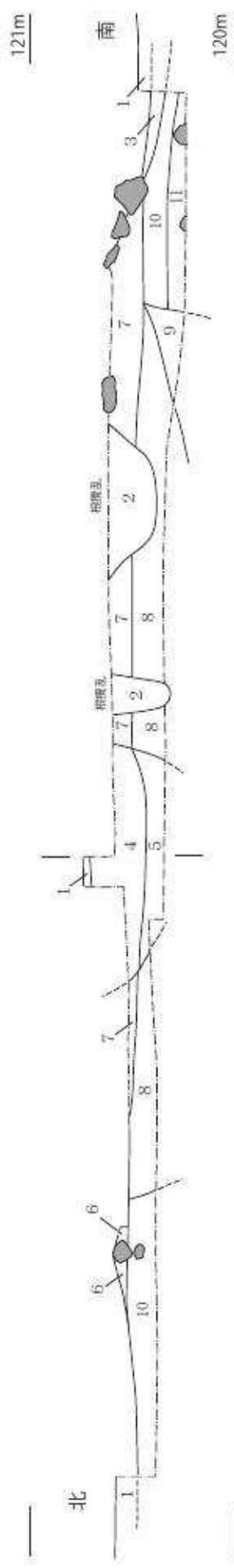
墓塚中央のやや北側には、ややしまりの弱い土層(断面 5 層)が直径 110cm 程度の不整形に検出され、その断面をみると、50～80°と、かなり急傾斜で切りあがっている。また、この土坑状の土層の切り替わりは、墓塚直上にある盛土層にも同様に観察できた(断面 4 層)ことから、墓塚埋戻が完了し、盛土を施した後に落ち込んだもの、つまり埋葬施設完成後の崩壊に伴う陥没穴である可能性が高いと判断している。ただし、土層差はそれほど明瞭ではなく、埋葬施設まで到達する掘削を行っていないため、実際には陥没穴ではなく、墓塚埋土の単位差や後世の攪乱である可能性も残されている。

調査区内の墓塚外では、墳頂面の表面を構成する比較的層厚の薄い盛土(断面 10 層)が平面的に検出され、土層の切り替わりは確認できなかった。そのため、墓道や排水溝、作業道などは、掘削深度内では確認できていない。ただし、墳頂面を構成する盛土下、つまり断面 10 層の下層にそうした施設が存在する可能性もあるため、本調査ではこうした埋葬施設に伴う附属施設の存在は十分に明らかにできていないといえる。また、墓塚は墳頂平坦面の東寄りに構築されているが、調査区内では墓塚は 1 つしか確認できておらず、埋葬施設が複数存在するかどうかは今回の調査では不明である。今後、レーダー探査など、非破壊の方法で調査すべきであると考えられる。

「墳頂上盛土」及び石材の集積の詳細 調査区の表土を除去した段階で、調査区中央が周囲より約 15～30cm 程度高い「高まり」状になり、その「高まり」の周囲に石材(角礫)が集積・配置されたような状況で検出された。この石材の集積は南側にのみ確認され、北側には連続せず、また「高まり」の上面でも検出できていない。また、「高まり」の上面及び「高まり」が残存している範囲(断面 7 層が検出された範囲)では土器片が出土せず、北側とは大きく様相が異なっていた。

石材の集積は南東側が最も残りが良く、石材が 3 段程度重なる状況が確認された。石材は土を隙間に挟まずに組み合っている部分もあり、状況としては「高まり」の斜面に石材を埋め込むようにして 2～3 段設置されていたものが土砂の流出とともに崩壊しているような状況であった。この崩壊した石材の隙間には、土師質土器の大型鉢(図 74 の 23・24)が石材に噛みあうようにして出土したが、この大型鉢の年代は 12 世紀代のものである可能性が高く(第 5 章参照)、「高まり」と石材の集積が崩壊した段階は 12 世紀以降と考えられるが、構築された時期については不明である。そのため、この「高まり」と石材の集積が、古墳に伴うものかどうかは判然としない。

いずれにせよ、この「高まり」を形成する土層は遺物や小礫などを含まない均質な土層(断面 7 層)で、



- 1 : Hae10TR3/1 (黒褐色) 中粒砂 粘性なし しまり無し 腐葉土 (表土)
- 2 : Hae10TR6/3 (に5%、黄褐色) 中粒砂 粘性強、しまり強、(根槽品)
- 3 : Hae10TR5/6 (黄褐色) 中粒砂 粘性強、しまり強、 $\phi 5$ mm以下の白色粒を5%含む (流土)
- 4 : Hae10TR8/6 (黄褐色) 細粒砂 粘性やや弱い、しまりやや弱い、土壌化激しい (6層の陥没土か)
- 5 : Hae10TR8.8 (黄褐色) 中粒砂 粘性弱、しまり弱、 $\phi 1$ mm以下の風化した地山礫・白色粒・赤色粒をそれぞれ3%ずつ含む (7層の陥没土か)
- 6 : Hae10TR7/3 (に5%、黄褐色) 中粒砂 粘性弱、しまり弱、土師器・ $\phi 8$ cm以下の亜角礫を大量に含む 土壌化激しい (流土)
- 7 : Hae10TR7/3 (に5%、黄褐色) 中粒砂 粘性弱、しまり強、 $\phi 1.5$ cm以下の風化した地山礫・白色粒・赤色粒をそれぞれ5%ずつ含む (頸頂上盛土)
- 8 : Hae10TR8.8 (黄褐色) 中粒砂 粘性弱、しまりやや強い、 $\phi 1$ mm以下の風化した地山礫・白色粒・赤色粒をそれぞれ3%ずつ含む (盛埋土)
- 9 : Hae10TR7/6 (明黄褐色) 中粒砂 粘性やや強い、しまりやや強い、 $\phi 5$ mm以下の風化した地山礫・白色粒・赤色粒をそれぞれ3%ずつ含む (盛埋土)
- 10 : Hae10TR6/5 (明黄褐色) 中粒砂 粘性弱、しまりやや強い、均質 (盛埋土)
- 11 : Hae10TR6/4 (に5%、黄褐色) 中粒砂 粘性弱、しまり強、 $\phi 10$ cm程度の地山亜円礫を多く含む $\phi 1$ cm以下の風化した地山礫・白色粒・赤色粒をそれぞれ3%ずつ含む (盛埋土)

図 68 墳頂部調査区 断面図

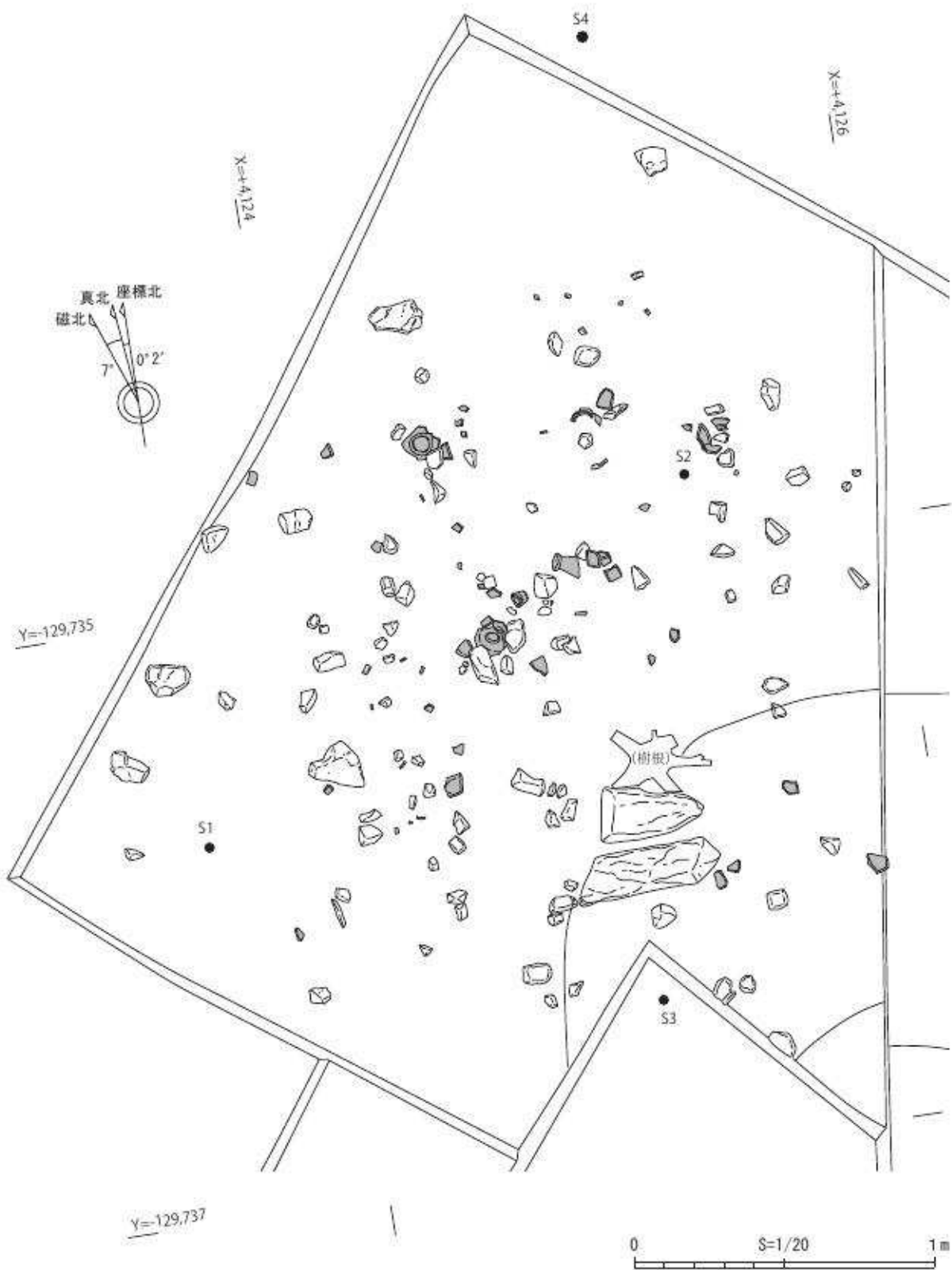


图 69 墳頂部調査区 土師器出土状況図

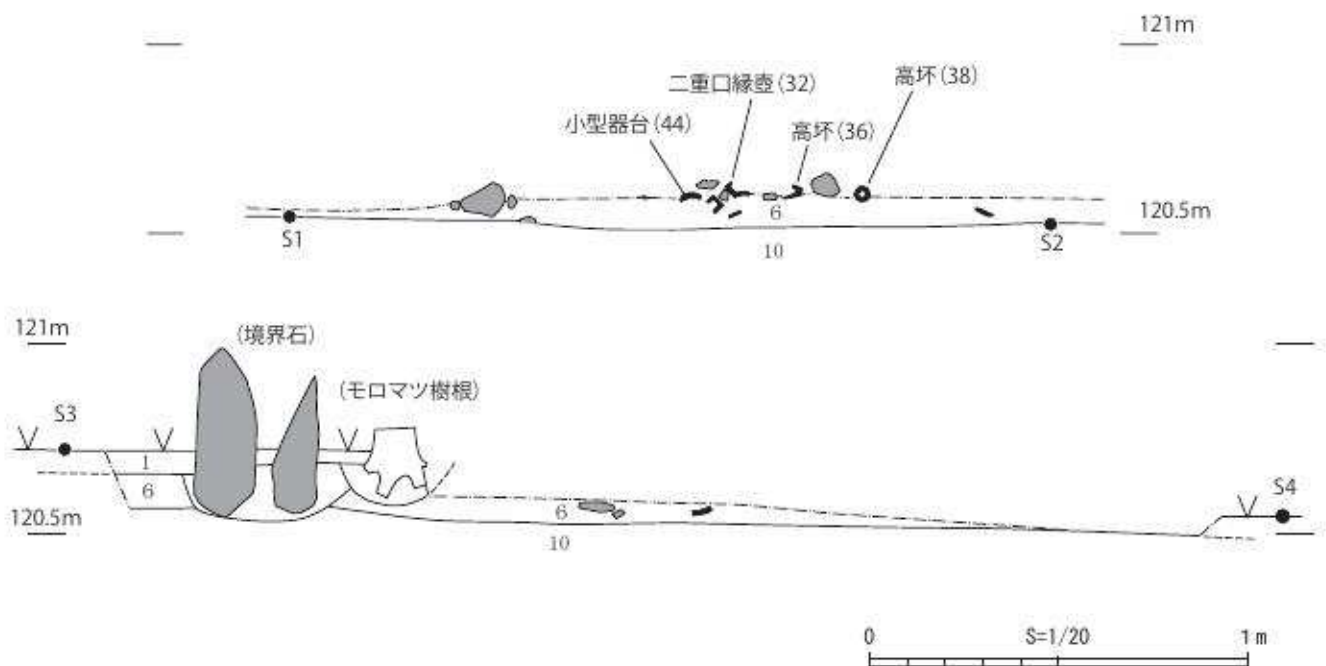


図 70 墳頂部調査区 土師器出土状況 土層断面図

墳頂平坦面を形成している盛土（断面 10 層）とも明らかに異なっていることが断割から判明している。よって、この「高まり」は墳頂面を形成する盛土と墓域埋土の上部に、さらに盛土を行うことで形成されており、その盛土の斜面部分に石材の集積が配置されているような状況になっている。そのため、本書ではこの「高まり」を「墳頂上盛土」と仮に呼称する。

石材の集積は重厚なものではなく、「墳頂上盛土」の斜面に 1 層のみ埋め込まれたり貼り付けられているのみで、下層へは続いている。石材の集積は、墳頂平坦面を形成する盛土（断面 10 層）より上部のみに限定されており、墓域埋戻完了後に構築されているものと判断できる。これらの「墳頂上盛土」と石材の集積の形状は、墓域の掘形とほぼ同形同大同一位置に構築されているため、埋葬施設に関連する施設である可能性が極めて高いと考えられる。ただし、墓域埋戻完了後、どの段階で形成されたものかを示す直接的な確証は無く、この「墳頂上盛土」及び石材の集積が古墳に伴わないものである可能性も残されている。

ちなみに断割部分以外の石材の集積については、明らかに転落・移動しているものについても石材を取り外さず、検出状況のまま埋め戻し、保存を図った。

土器の出土状況 墳頂部から出土した土器は微細化したものを除くと、533 点（接合後点数）である。出土位置は、表土中より出土したため位置を記録しなかった遺物が 73 点、表土下の堆積層から出土し位置を記録したものが 367 点、清掃中などに遊離し位置を記録できなかったもの 93 点となっている。堆積土中から出土した土器については全て座標を記録しながら取り上げたが、表土中のものは遊離したものと判断されるため、出土位置の記録はしていない。表土及び表土直下より、堆積土上面に貼りつくようにして須恵器・碗の細片が平面的に散乱した状況で出土したが、土坑などの遺構は伴っていなかった（図 67）。

古墳に伴うと思われる遺物は全て細片化し、表面が磨滅した状態で検出された。正位置・原位置を保つ底部などは検出されず、天地や傾きなどはすべてランダムで、墳頂平坦面上に土砂・小礫とともに流出した状態で出土している。土器が含まれた土層（断面 6 層）は、層厚約 10～15cm 程度と薄く、直径

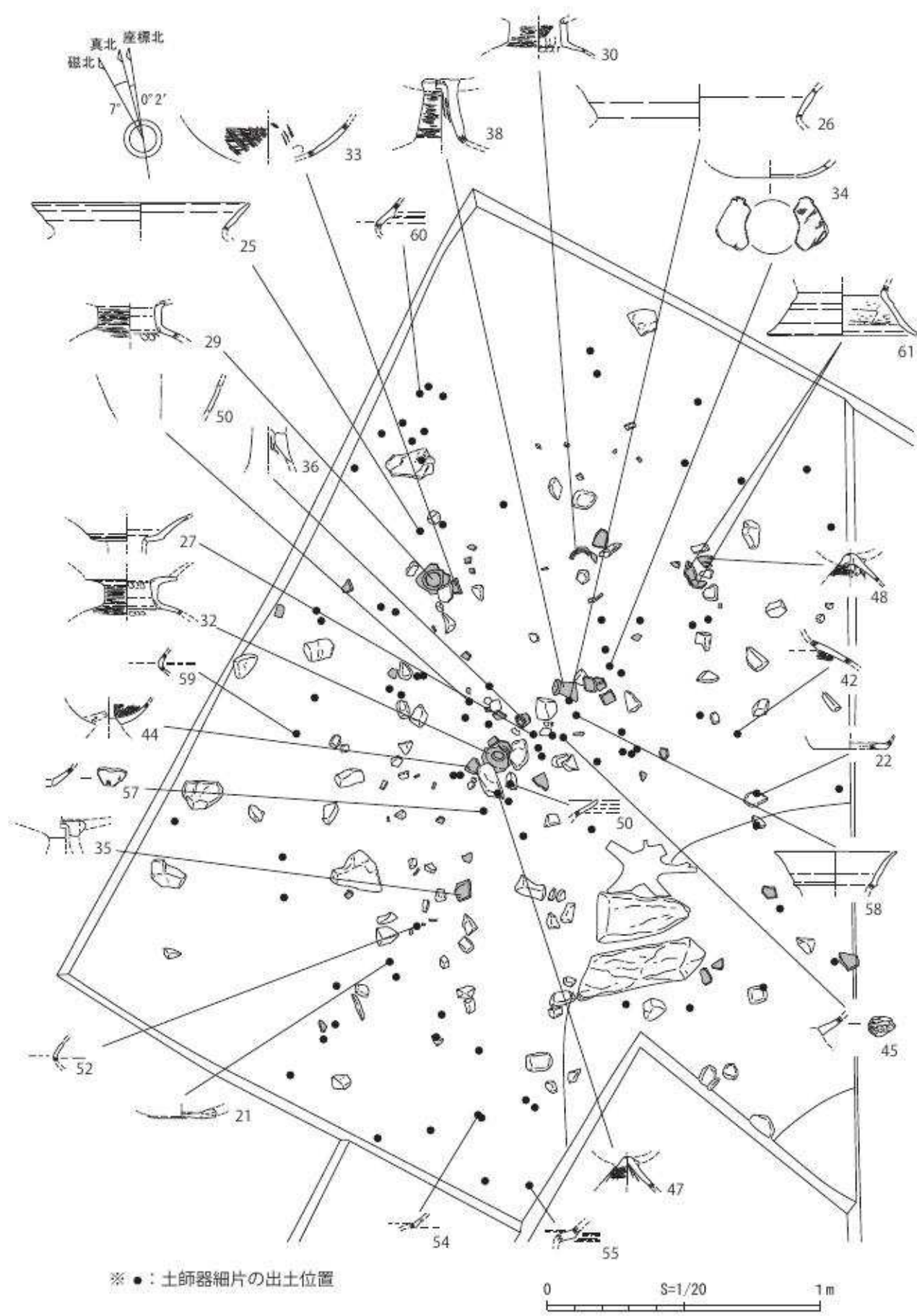
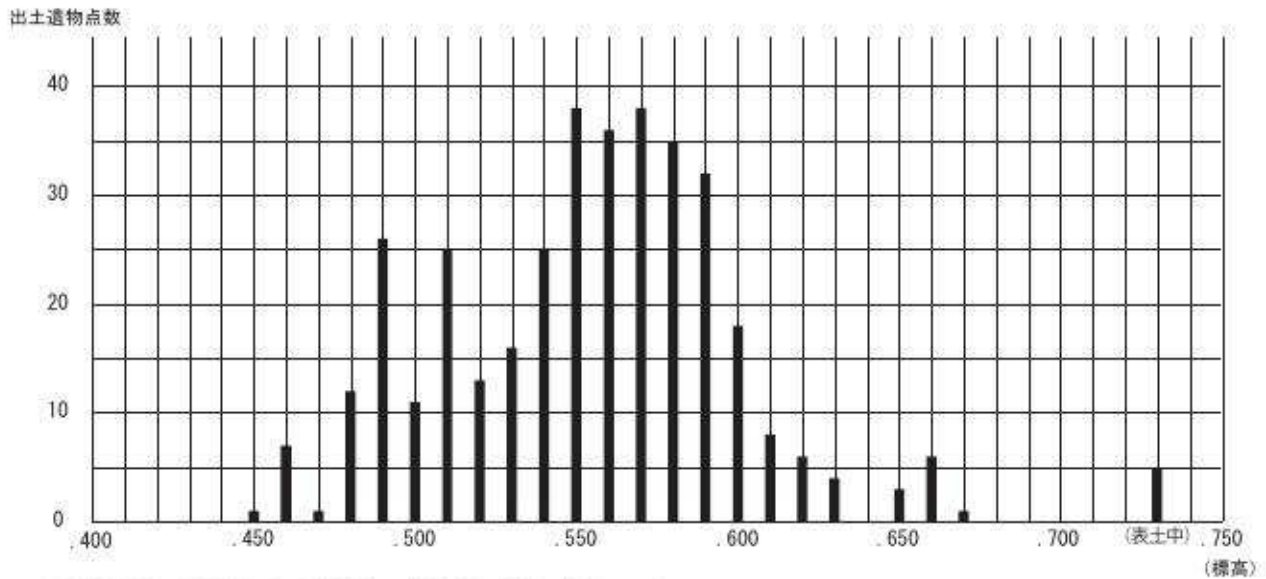


图 71 墳頂部調査区 土師器出土位置図



※標高 (T.P.) は120.400mから120.750mの範囲を1cm間隔で表現している。
 ※縦軸の出土遺物点数は、接合後の破片数である。

図 72 墳頂部調査区 遺物の垂直分布状況

5～10cm程度の比較的大きさの揃った角礫も含まれていた。この小型の角礫は周囲の盛土層や地山層にも含まれるものだが、断面6層には混入している割合が多く、人為的に配置もしくは混入されたものと判断される。

土器は重なり合うような状況や密集する場所は少なく、全体として分布は散漫な状態であったが、調査の北側中央に集中がみられる。土器片は上部に小型の角礫が載るような状況や、完周する二重口縁壺の頸部内に石材が入り込むような出土状況であり、土器片と小礫はともに2次的な移動を受けながら堆積したと判断される。同一個体と思われる破片（遺物番号35・36）が離れた位置から出土していることから、遺物は細片化しながら流出したものと考えられる。

土器片は標高ごとに出土傾向に差があり、最も多く検出されたのは標高120.550～120.590mの間の土層で、179点の遺物が集中していた。また、表土中を除くと、遺物は最も高い位置では標高120.678m、最も低い位置では120.458mで検出されている。標高120.450m付近で土器や小礫が全く出土なくなり、変わって墳丘盛土と思われる比較的均質でしまりの強い土層（断面10層）が調査区全面に検出され、この面はほぼ水平となる。このことから、遺物は垂直方向にはほとんど出土位置に差が無く、ほぼ水平面上に流出するようにして堆積していることが明らかで、標高120.450m付近より上層に堆積した土層は二次的に流出し堆積したものであると判断される。同時に、築造当初の後円部墳頂面も120.450m～120.550m付近に存在したと想定することができる。また、土器は土砂とともに流出した状態で確認されているため、その原位置については出土数の集中する標高120.600mより上方である可能性が極めて高く、後円部墳頂面（墓壇掘込面）より高い位置に配置されていたと判断される。

ただし、調査区南半では土器片はほぼ出土しておらず、墓壇内と推測される範囲内でもほとんど出土していない。サブトレンチ・断割内からも全く出土していないため、本来的に調査区南半には土器が存在しなかった可能性が高い。土器は調査区の北西側に集中し、完周する二重口縁壺の頸部や小型器台などが密集して出土しており、その分布には明らかな粗密がある。調査区南半は遺物の分布が極めて散漫であったが、前述のとおり12世紀代の遺物の可能性が高い大型鉢が出土している。この大型鉢は出土状況も他の土器群と比べると特殊で、特に南東側では石材の集積を構成する石材に噛みあって出土し、

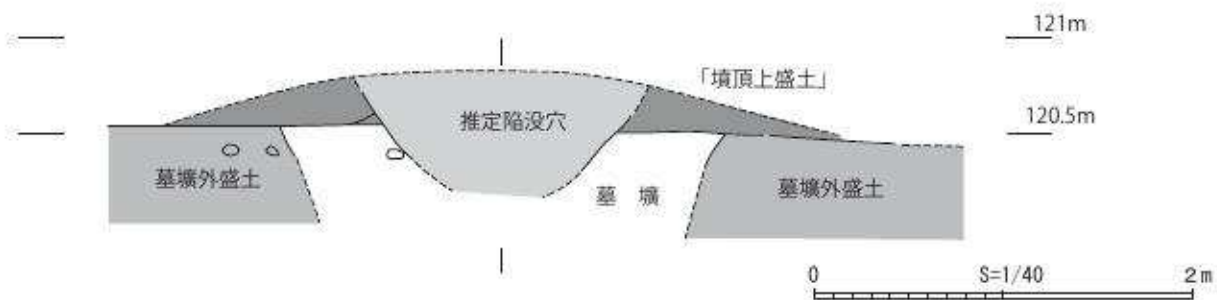
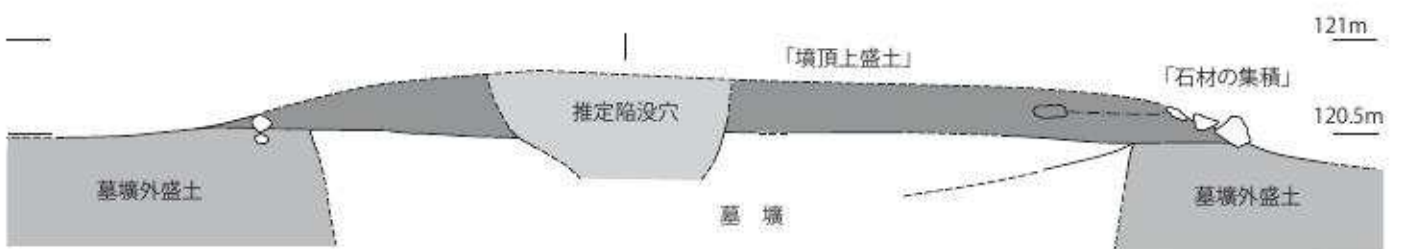
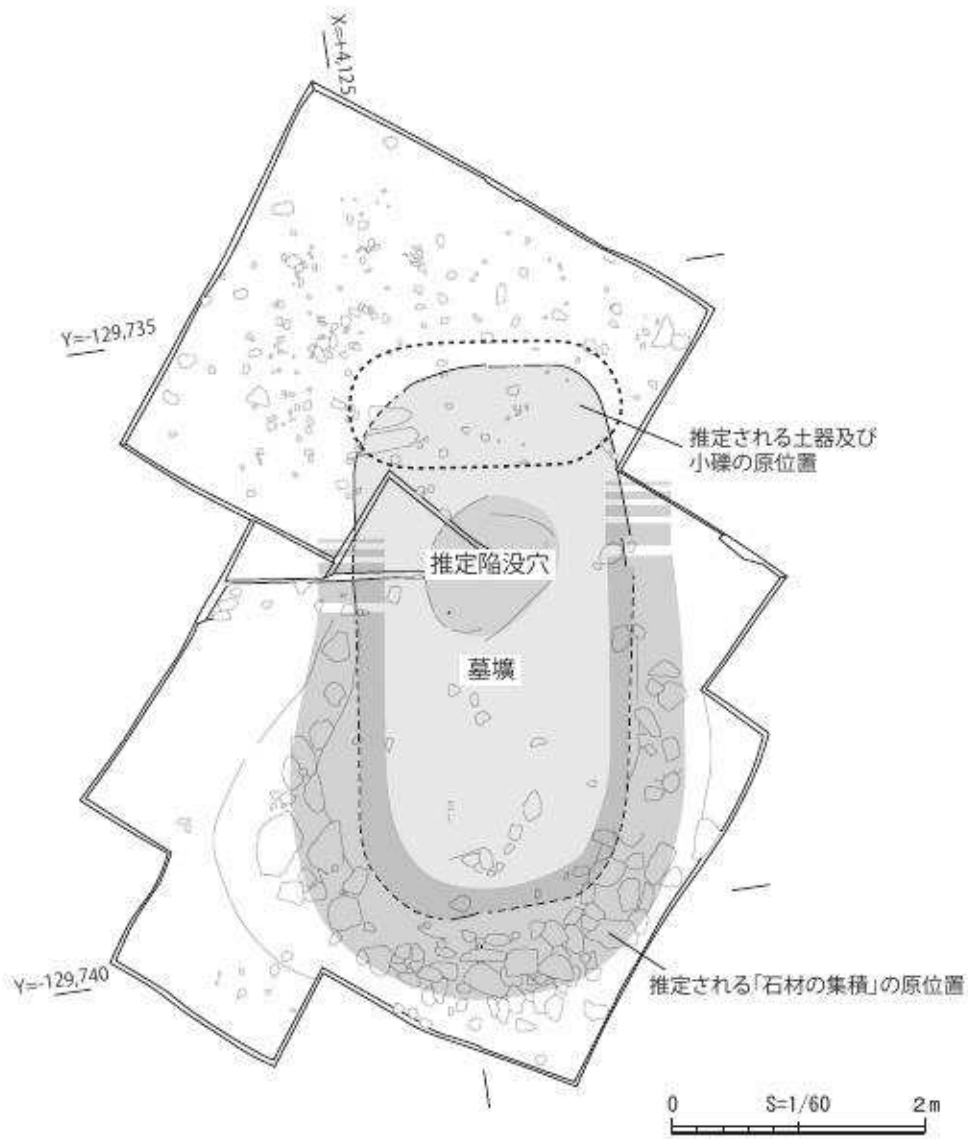


图 73 墳頂部調査区 推定復元図

石材の崩壊に巻き込まれたような出土状況を呈していた。破片は比較的大型で、胎土もやや異なっており、後世の混入の可能性が非常に高い。

立石の性格 調査前より表土上に露出していた2石の板石を垂直に据え付けた立石は、調査の結果、墳頂平坦面を形成する盛土（断面10層）にはほとんど埋め込まれていないことが判明し、後世の改変である可能性が高いことが明らかになった。また、複数の付近住民から、こうした立石は大正から昭和初期に「境界石」として立てられたものが多いとの指摘があった。境界石の特徴として、①脇にモロマツを植える（モロマツは腐りにくく、目立つため境界を示す樹木として植える）、②境界石の掘形の最下層に木炭を投入する（木炭は腐らないため、万一境界石が動いても木炭の痕跡から位置を復元できる）という特徴があるとのことであった。

調査区内に存在する立石については木炭は出土していないが、北側に隣接してモロマツが植えられており、近代に設置された境界石と判断した。調査地である放亀山は、東有年と有年橋原の大字境界となっており、その境界を示す境界石と判断される。この境界石は近代の地域史を示すものと評価し、撤去や移動は行わず、現地で保存している。

遺構の構造と構築技法 以上の調査成果より、墳頂部の状況はかなり複雑なものであることが判明した。ひとまず、墓壇の存在は土層の観察からほぼ確定的であり、墳頂面のやや南西寄りに、南北主軸の長4.4m、幅2.2mの隅丸長方形の墓壇が存在することは明らかである。墓壇周辺では確実な地山層は確認できておらず、後円部墳頂面については全て盛土で成形されているものと判断される。墓壇は墳頂平坦面を構成する盛土を掘りこんで構築されており、墳丘が完成してから墓壇を掘りこむ、いわゆる「掘込墓壇」と判断される。この墓壇の埋戻しが完了した後に土器が配置されていることは明確だが、墓壇と「墳頂上盛土」との関係は不明瞭である。これについては慎重に検討する必要があるため、第5章にて詳述したい。

3 出土遺物

(1) 出土遺物の概要

遺物は接合前の破片数にして751点出土した。接合作業後の点数は534点である。接合はそのほとんどが同位置から出土したものが接合できたのみで、出土位置が異なるものが接合することはほとんど無く、全形が明らかになるものはほとんど無かった。このことから、土器の流出はかなり激しく、現位置を反映した出土状況でないこと、また埋納されたものではなく、かなり長期間にわたって地表面に露出していたと推測される。

以降の点数は全て接合後の点数であるが、出土調査区は前方部1調査区付近で表採されたものが1点、残り533点は全て墳頂部調査区より出土したものである。墳頂部調査区出土の533点のうち、15点は確実に後世の混入である12世紀代（平安時代後期）の須恵器、21点は同じく12世紀代に属する可能性の高い土師器、残り497点が古墳に伴うと思われる土師器片である。

報告している遺物は全て墳頂部調査区で出土したもので、古墳に伴う土師器は、全て調査区北半部から集中して出土したものである。

ここで報告した遺物以外はすべて小片であり、器種の特定や図化を行うことは困難で、特定できても小型二重口縁壺の体部片と判断されるものであった。そのため、ここで報告した遺物が出土土器の様相を示しており、ここから推測される個体数が出土破片全てから推測できる個体数とみて問題ない。

(2) 須恵器及び古墳に伴わない可能性のある遺物

ここでは古墳築造後に混入したと考えられる遺物、また小片で年代決定が困難であった遺物について報告する。

19は須恵器・椀の口縁部。端部はわずかに肥厚し、玉縁状になる。直線的に開く形状から、12世紀代の遺物と判断される。20は須恵器・椀の底部。19と同位置から出土したが、形状や焼成等から19とは別個体と判断している。底部は右回転糸切。高台は退化・消失しており、19と同時期のものと判断される。これらの須恵器は、墳頂部調査区表土中及び表土下の堆積土(図68の6層)の上面に貼りつくように平面的に出土しており、遺構に伴うような出土状況ではなかった。

21は土師質土器の底部。古墳に伴う土師器の可能性もあるが、渦巻き状の粘土接合痕跡が剥きだしとなる粗製の土器である。墳頂部調査区の土器群付近から出土したが、細片のため時期・器種の断定が難しい。

22は土師質土器の底部。胎土や焼成が古墳に伴う土師器とは異なっており、一見すると中世の土師器・小皿の底部とも考えられる。墳頂部調査区の土器群付近から出土したが、細片のため断定が難しい。

23・24は同一個体と思われるが接合しない。土師質土器の鉢と考えられる。第5章にて詳述するが、類例検討の結果、12世紀代の土師器である可能性が高いことが明らかになった。内外面とも粗いソケやユビオサエで、胎土も精製されたものではなく、古墳に伴う他の土師器とは明らかにその特徴が異なっている。口縁端部には面を持ち、比較的丁寧にヨコナデが施されている。経筒外容器などの可能性も考慮したが、そう考えるには器壁が薄すぎる印象を受け、器高も高く復元できない。また蓋となるような土器や、経塚に関連する遺構・遺物はほかに出土していない。出土状況は他の遺物とは大きく異なっており、石材の集積の間にかみ合った状態で出土しており、状況としては石材集積の崩壊に巻き込まれたような状況で出土している。また、破片の大きさも他の遺物に対して異常に大きく、異質である。

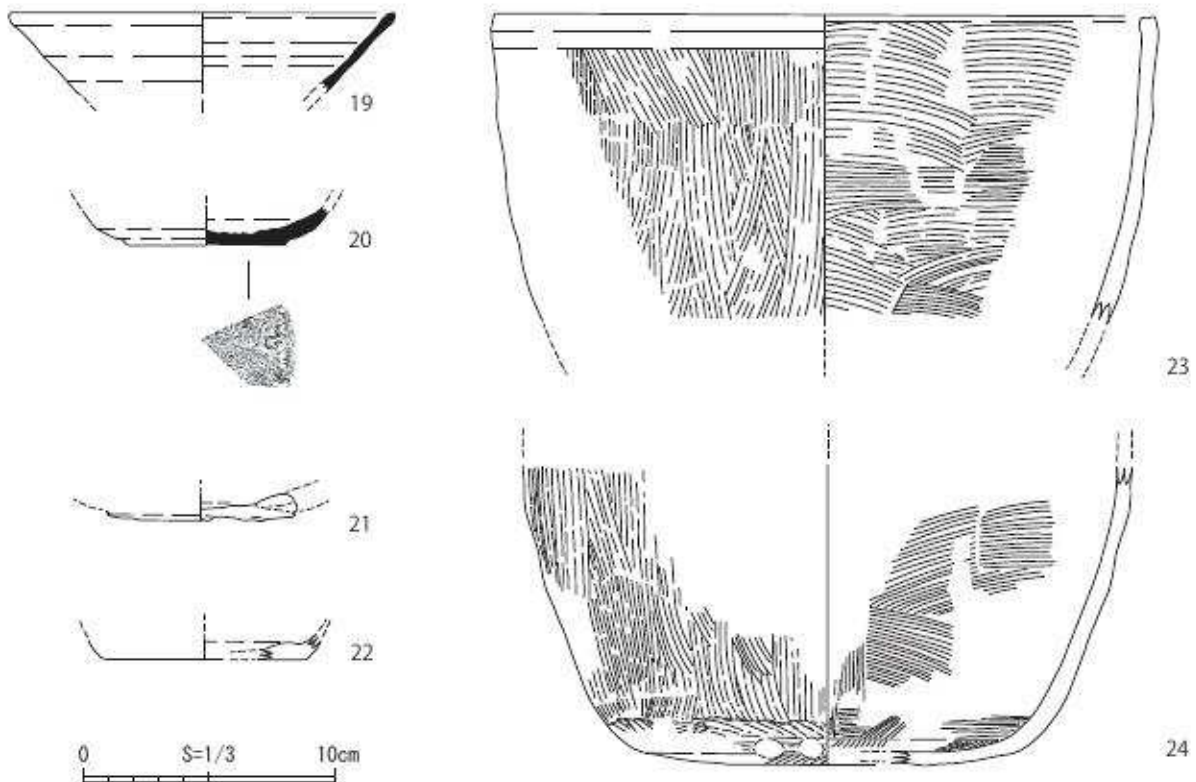


図74 墳頂部調査区 出土遺物1

(3) 古墳に伴う遺物

以降に報告する遺物は、出土状況や形状から古墳に伴うことが確実と判断されるものである。

25 は土師器・甕の口縁部。二重口縁壺の二次口縁部の可能性もある。端部は丸くおさめている。胎土はかなり精製され、表面は橙色を呈しており、化粧土を施していると思われる。

26 は土師器・壺の口縁部。端部は欠損しているため、正確な器種は不明。器壁がかなり厚く、大型の器種である。胎土は黄褐色を呈しており、化粧土は施さない。

27～34 は二重口縁壺。いずれも小型・精製のもので、小型精製器種といえる。形状はいわゆる「茶白山形二重口縁壺」で、法量から「超小形品」（寺沢 1986）ともされるものである。頸部の個体数からみて、4 個体以上存在したことが確実である。

27・28 は口縁部の屈曲部分だが、いずれも端部は欠損している。二次口縁部はかなり強く外反することがわかる。

29～32 は頸部。いずれも頸部径が 7cm 程度と極めて小型である。調整は非常に丁寧で、外面は横方向の入念なミガキ。ミガキは単位幅が 2～3mm 以下と非常に細かい。頸部内面は細かなハケ調整とナデ、ユビオサエがみられるほか、体部と頸部の境界付近にもユビオサエがみられる。断面や剥離痕跡などを観察しても、明確な「先行立ち上げ」（廣瀬 2001）は確認できない。32 の一次口縁部の端部には明確な二次口縁部の剥離痕跡がある。

33 は底部付近の体部。外面は非常に丁寧な調整で、頸部同様、幅の狭い横方向のミガキの後、斜め方向にもミガキがみられる。内面は薄く細かなハケ調整。ケズリ調整は確認できない。

34 は底部。破片の一方が整美な弧を描くため、人為的になされた穿孔部分と判断した。焼成前に穿孔されている可能性が高いが、破片の磨滅が激しく、不明瞭である。内面には細かなハケ調整が確認できる。二重口縁壺の底部については、これ以外に確実な底部破片は確認できなかった。

35～42 は高環。脚柱部の個体数からみて、4 個体以上は確実に存在し、環部が有稜となるものと椀形になるものが存在すると推測される。

35・36 は激しく磨滅し、接合しないが、胎土の特徴から同一個体の可能性が非常に高い。脚柱部内面にはシボリ痕及び軸痕がみられる。

37 は確実な有稜高環である。環部見込面はほぼ水平になっており、杯部には明瞭な屈曲があるものと復元できる。脚柱部と環部の接合には付加法を用いているが、接合部、つまり杯部の底面がかなり分厚い印象を受ける。

38 は高環の脚柱部。内面に軸痕が 2ヶ所あり、シボリ痕も確認できる。外面は幅の狭い横方向のミガキ調整が入念に施される。脚部に円孔は確認できない。

39 は椀形高環の環部と思われる。外面に幅の狭い横方向のミガキ調整が確認できる。

40 は短脚の脚部で、椀形低脚高環の脚柱部と判断できる。磨滅が激しく調整は不明。脚部に円孔は確認できない。

41・42 は高環・脚裾部と判断した。ただし、小片のためやや不確実である。

43～49 は小型器台。いずれも小型・精製で、胎土・法量・製作技法ともに統一感がある。脚部の個体数から最低 3 個体は存在したことがわかる。

43 は受部の口縁端部。調整は磨滅のため不明。

44～46 は剥離した受部。外面は横方向のケズリの後、ミガキを施す。内面は幅 2mm 以下の細かな縦方向のミガキが入念に施されている。ミガキは幅 1～2cm を単位として、放射状に施される。

47～49 は脚部。外面は縦方向のケズリ状の面取り後に、幅 3mm 以下の横方向のミガキを入念に施し

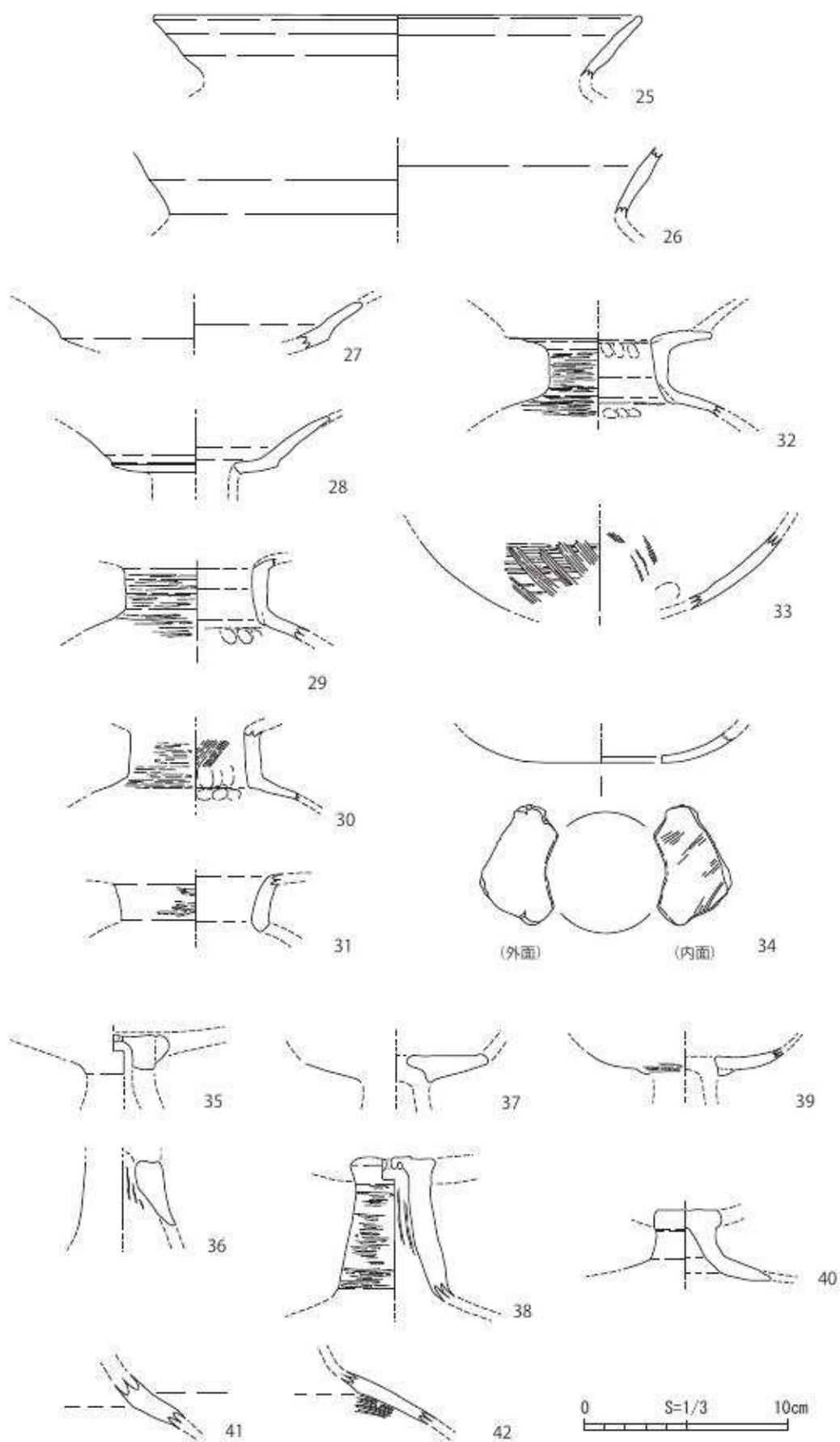


图 75 墳頂部調査区 出土遺物 2

ている。内面はシボリ痕がみられるが、一部に細かな横方向のハケもみられる。円孔はいずれも確認できない。受部の剥離痕跡は明瞭で、付加法で受部が成形されたことが明らかである。表面は赤褐色を呈するが、剥離痕跡部分の色調は黄褐色を呈しており、表面に化粧土が施されていることがわかる。

50は不明器種。小型丸底土器や小型の直口壺の口縁部になると考えられるが、器種が断定できなかった。

51～57は細片のため器種が特定できなかったが、二重口縁壺や小型丸底土器などの小型精製器種の一部と判断される。

51は口縁端部。二重口縁壺の口縁部の可能性が高いが、断定できなかった。

52・53は小型丸底壺の口頸部か。54は有段口縁鉢の屈曲部になる可能性がある。

55・56は二重口縁壺の屈曲部か。いずれも化粧土がみられないため、通常のサイズの二重口縁になる可能性がある。

57は不明器種。小型器台の受部が剥離したものの可能性が高いが、断定できなかった。

58～61は明らかに胎土の色調が異なる一群で、その形状から山陰系土器と判断される。

58は複合口縁を呈する個体。甕や壺と判断するには復元口径が小さく、また口縁部の立ち上がりが長すぎる。胎土が60の鼓形器台と類似していること、横方向のナデの凹凸が比較的明瞭なことなどを考

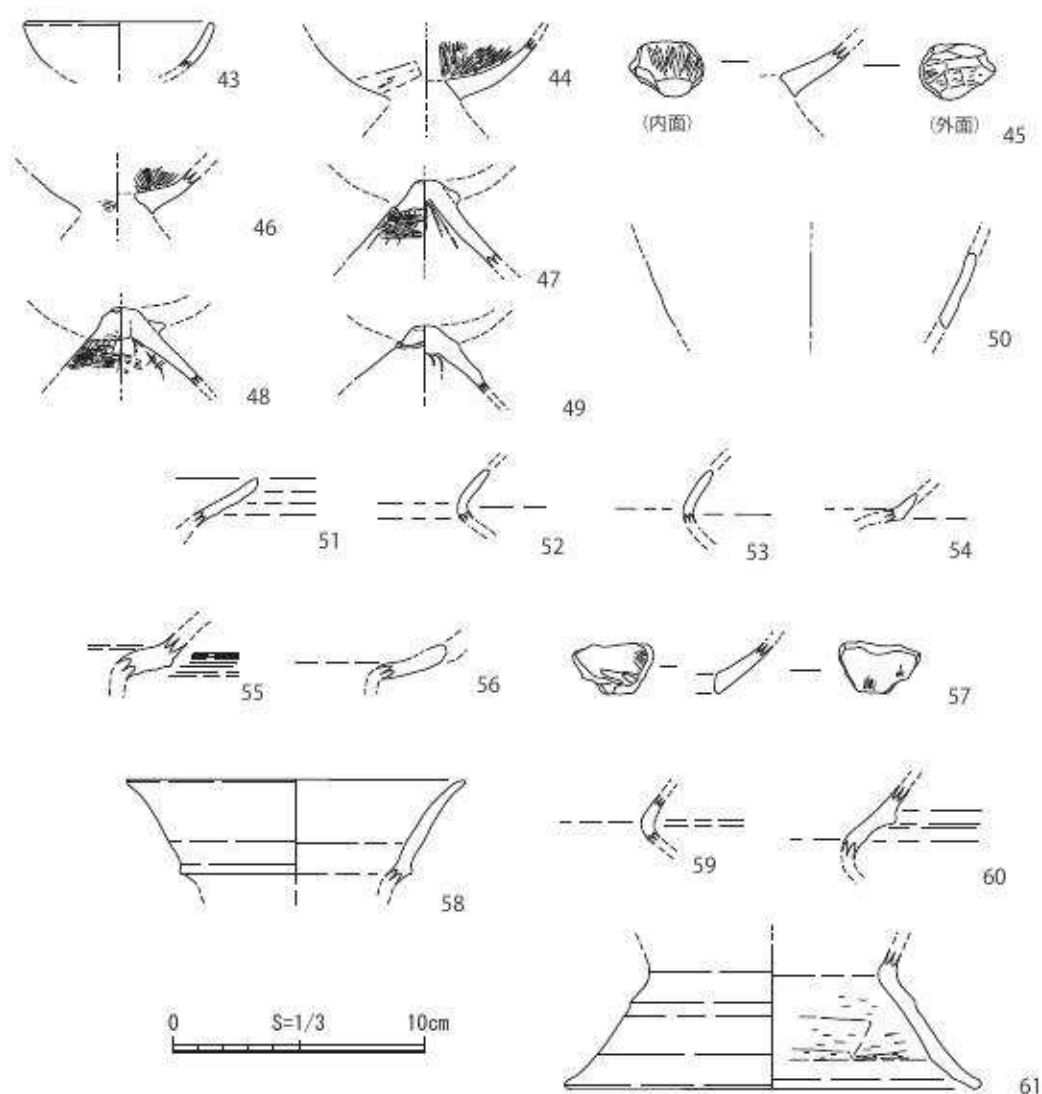


图 76 墳頂部調査区 出土遺物 3

慮すると、山陰系土器の可能性が高く、現状では有稜小型丸底土器となる可能性が高いと判断している。

59～61は鼓形器台。それぞれ胎土の色調が酷似しており、同一個体と考えられる。

59は屈曲を持つ破片。調整は不明。60は比較的鋭い稜を持つ個体で、内面は非常に平滑なため、ミガキ調整を施しているのではないかと考えられる。

61は鼓形器台の脚部。内面は横方向のケズリ調整。柱部内面には面取りは無く、滑らかに屈曲している。稜は退化している印象を受けるが、横方向の強いナデを加えることで稜を作り出している。胎土や形状から、59・60と同一個体となるものと判断される。

これら遺物の胎土はおおむね、表面がにぶい黄褐色を呈すもの、表面が橙色を示すもの、表面は明るい黄褐色を呈すものの3種に区分される。表面がにぶい黄褐色を呈すものは遺物番号26や55などの大型器種と推定できるものようである。表面が橙色を呈すものは化粧土が施されていると思われ、二重口縁壺・小型器台・高環などの小型の精製器種に化粧土が施されている。表面が明るい黄褐色を呈すものは、山陰系の器種にみられ、断面が黒色化しているものがある。

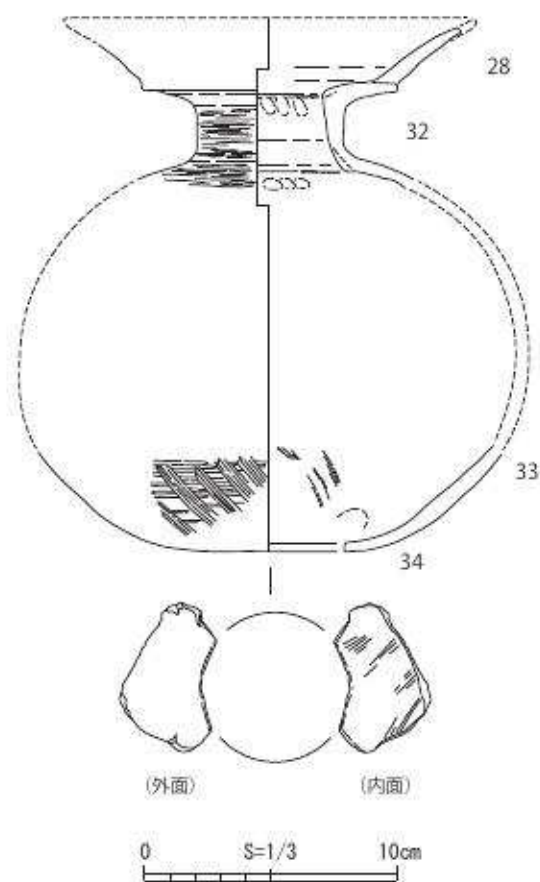


図77 小型二重口縁壺 推定復元図

4 墳丘表面の観察

(1) 前方部隅角部

調査成果より墳丘の範囲が判明した時点で、改めて墳丘周囲の観察を行った。その結果、前方部の西端側に露出している石列が葺石の一部である可能性が考えられた。そのため、その位置を正確に測量図に反映させると、前方部2調査区で確認された隅角部から墳丘主軸を軸としてほぼ対称の位置に石列があり、前方部側面部の1段目斜面の葺石が露出している可能性が高いものと判断された。

石材が露出する付近は、くびれ部調査区で確認された1段目斜面葺石の延長上に位置し、周辺の地形を観察すると、緩やかに前方部が開いていくように観察できた。さらに石材は比較的大型のものが上半を露出させた状態で列状に確認でき、測量図から判断すると、隅角部にかなり近い部分の葺石基底石が露出しているものと判断される。

ただし、露出した石材より上部に石材が積み重なっているようには観察できず、斜面天端の葺石が露出しているか、もしくは斜面の大部分はすでに流出しているものと考えられる。

(2) 後円部北東斜面

後円部2調査区の東側、後円部北東斜面は堆積土が非常に少なく、葺石石材が多数露出していた。後円部2調査区の調査成果より、これらの葺石はほぼ原位置を保っていることが判明し、表面観察から、

表4 放亀山1号墳 出土遺物観察表

番号	器質	器種	部位	器高	口径	底径	断面色調	化粧土	備考
19	須恵器	椀	口縁部	(3.2)	14.4	—	Hue 5 PB6/1青灰	無	古墳に伴わない
20	須恵器	椀	底部	(1.6)	—	6.2	Hue 10YR6/2灰黄褐	無	古墳に伴わない
21	土師器	壺	底部	(1.1)	—	5	Hue 2.5Y7/3浅黄	無	古墳に伴わない可能性あり
22	土師器	壺?	底部	(1.0)	—	7.8	Hue 10YR7/4にぶい黄橙	無	古墳に伴わない可能性あり
23	土師器	大型鉢	口縁部	(12.3)	26.2	—	Hue 10YR7/4にぶい黄橙	無	古墳に伴わない
24	土師器	大型鉢	底部	(12.0)	—	14.7	Hue 10YR7/4にぶい黄橙	無	古墳に伴わない
25	土師器	壺・甕	口縁部	(3.0)	—	—	Hue 7.5YR7/6橙	有	
26	土師器	広口壺?	口縁部	(3.5)	—	—	Hue 10YR7/4にぶい黄橙	無	大型器種
27	土師器	二重口縁壺	口縁部	(2.3)	—	—	Hue 10YR6/4にぶい黄橙	有	
28	土師器	二重口縁壺	口縁部	(2.8)	—	—	Hue 5 YR6/6橙	有	
29	土師器	二重口縁壺	頸部	(4.0)	—	—	Hue 7.5YR6/8橙	有	頸部完周
30	土師器	二重口縁壺	頸部	(3.4)	—	—	Hue 5 YR7/6橙	有	
31	土師器	二重口縁壺	頸部	(3.0)	—	—	Hue 7.5YR6/6橙	有	
32	土師器	二重口縁壺	口縁部	(4.2)	—	—	Hue 7.5YR6/6橙	有	頸部完周
33	土師器	二重口縁壺	体部	(3.9)	—	—	Hue 10YR7/6明黄褐	有	底部付近
34	土師器	二重口縁壺	底部	(1.1)	—	—	Hue 7.5YR6/6橙	有	底部穿孔
35	土師器	有稜高杯	脚柱部	(1.7)	—	—	Hue 5 YR5/8明赤褐	有	36と同一個体か
36	土師器	有稜高杯	脚柱部	(2.9)	—	—	Hue 2.5YR5/8明赤褐	有	35と同一個体か
37	土師器	有稜高杯	受部	(1.4)	—	—	Hue 5 YR5/8明赤褐	有	
38	土師器	有稜高杯	脚柱部	(7.0)	—	—	Hue 7.5YR7/6橙	有	
39	土師器	小型器台	受部	(1.4)	—	—	Hue 5 YR7/6橙	有	
40	土師器	椀形低脚高杯	脚部	(3.4)	—	—	Hue 5 YR7/6橙	有	
41	土師器	高杯	脚部	(2.7)	—	—	Hue 10YR7/6明黄褐	有	
42	土師器	高杯	脚部	(2.6)	—	—	Hue 7.5YR7/4にぶい橙	有	
43	土師器	小型器台	口縁部	(1.9)	7.4	—	Hue 2.5YR6/6橙	有	
44	土師器	小型器台	受部	(2.4)	—	—	Hue 5 YR5/6明赤褐	有	
45	土師器	小型器台	受部	(2.2)	—	—	Hue 7.5YR5/6明褐	有	
46	土師器	小型器台	受部	(1.8)	—	—	Hue 5 YR6/6橙	有	
47	土師器	小型器台	脚部	(3.0)	—	—	Hue 7.5YR6/6橙	有	
48	土師器	小型器台	脚部	(3.1)	—	—	Hue 2.5YR6/8橙	有	
49	土師器	小型器台	脚部	(2.6)	—	—	Hue 5 YR5/6明赤褐	有	
50	土師器	直口壺	口縁部	(2.9)	—	—	Hue 5 YR5/8明赤褐	有	
51	土師器	二重口縁壺?	口縁部	(2.0)	23.4	—	Hue 2.5YR6/6明赤褐	有	
52	土師器	小型丸底壺	頸部	(2.1)	—	—	Hue 5 YR6/6橙	有	
53	土師器	小型丸底壺	口縁部	(2.1)	—	—	Hue 5 YR6/6橙	有	
54	土師器	小型丸底鉢?	口縁部	(1.0)	—	—	Hue 5 YR6/6橙	有	
55	土師器	二重口縁壺	口縁屈曲部	(1.9)	—	—	Hue 7.5YR7/3にぶい橙	無	大型器種
56	土師器	二重口縁壺	一次口縁部	(1.4)	—	—	Hue 10YR7/4にぶい黄橙	無	大型器種か?
57	土師器	不明	不明	(2.1)	—	—	Hue 10YR6/6明黄褐	無	
58	土師器	有稜小型丸底壺	口縁部	(4.2)	13.4	—	Hue 7.5YR7/4にぶい橙	無	山陰系
59	土師器	鼓型器台	屈曲部	(2.0)	—	—	Hue 10YR7/3にぶい黄橙	無	山陰系
60	土師器	鼓型器台	受部	(2.9)	—	—	Hue 7.5YR7/4にぶい橙	無	山陰系
61	土師器	鼓型器台	脚部	(5.7)	—	16.2	Hue 2.5Y6/4にぶい黄	無	山陰系

その特徴をある程度明らかにすることができた。

標高 117 m 付近の等高線に沿って露出している石材は、長軸が縦方向になっており、前方部 2 調査区で確認された後円部 1 段目斜面の基底石列を反映しているものと考えられる。その上方、標高 118 m 付近の等高線でも列状に並ぶ比較的大型の石材が確認できるが、これも後円部 2 調査区で確認された 2 段目斜面の基底石列を反映している。

標高 118.9 m 付近にも 1 段目・2 段目斜面葺石の基底石列とほぼ同様に並ぶ石材が確認できる。これは斜面のほぼ中位に位置している。

この観察結果より、後円部 1・2 調査区で確認された葺石の特徴は後円部全体に及んでいる可能性が高く、基底石は全体として主軸を縦方向にして設置する傾向にあると考えられる。さらに、2 段目斜面の中位に基底石状の大型の石材を使用する部分が存在し、それが後円部墳丘の周囲を水平に鉢巻状に巡っている可能性が非常に高いものと考えられる。

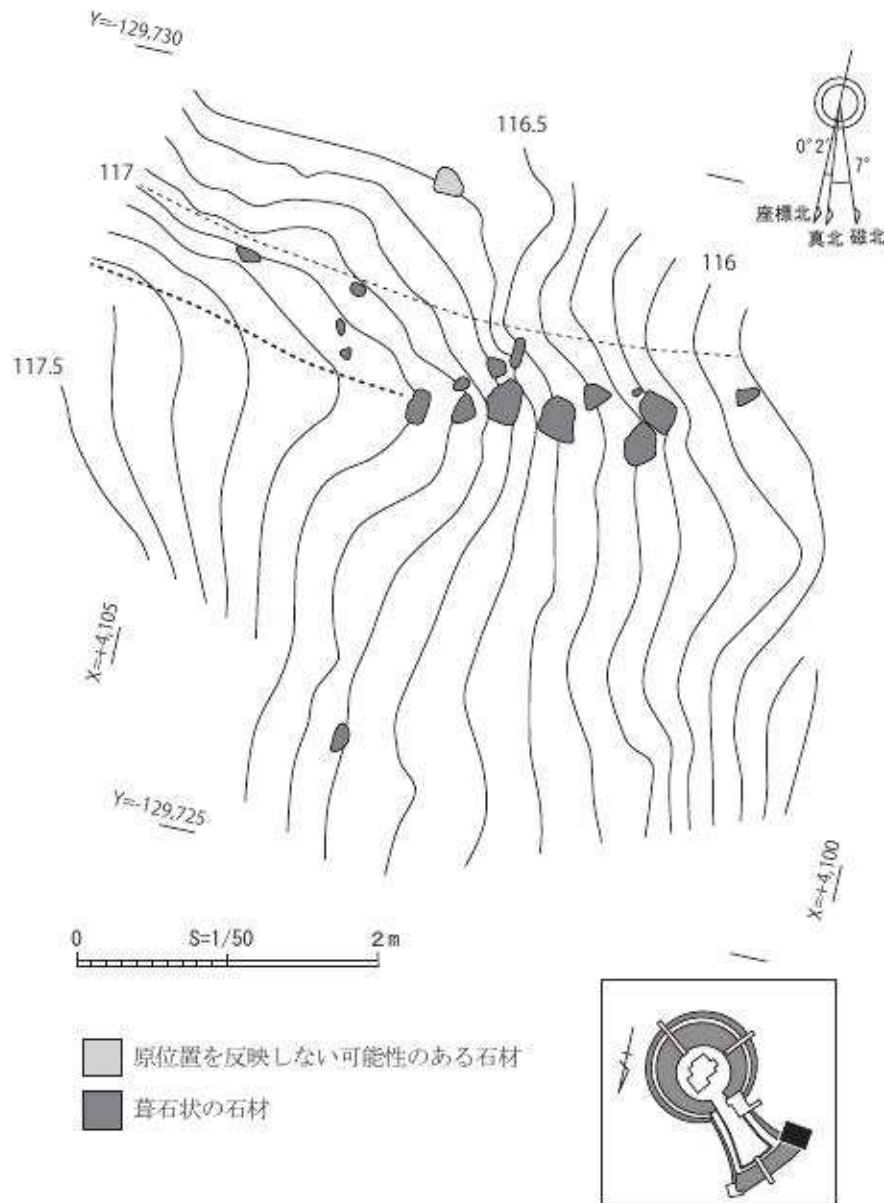


図 78 前方部西側 石材露出状況略測図

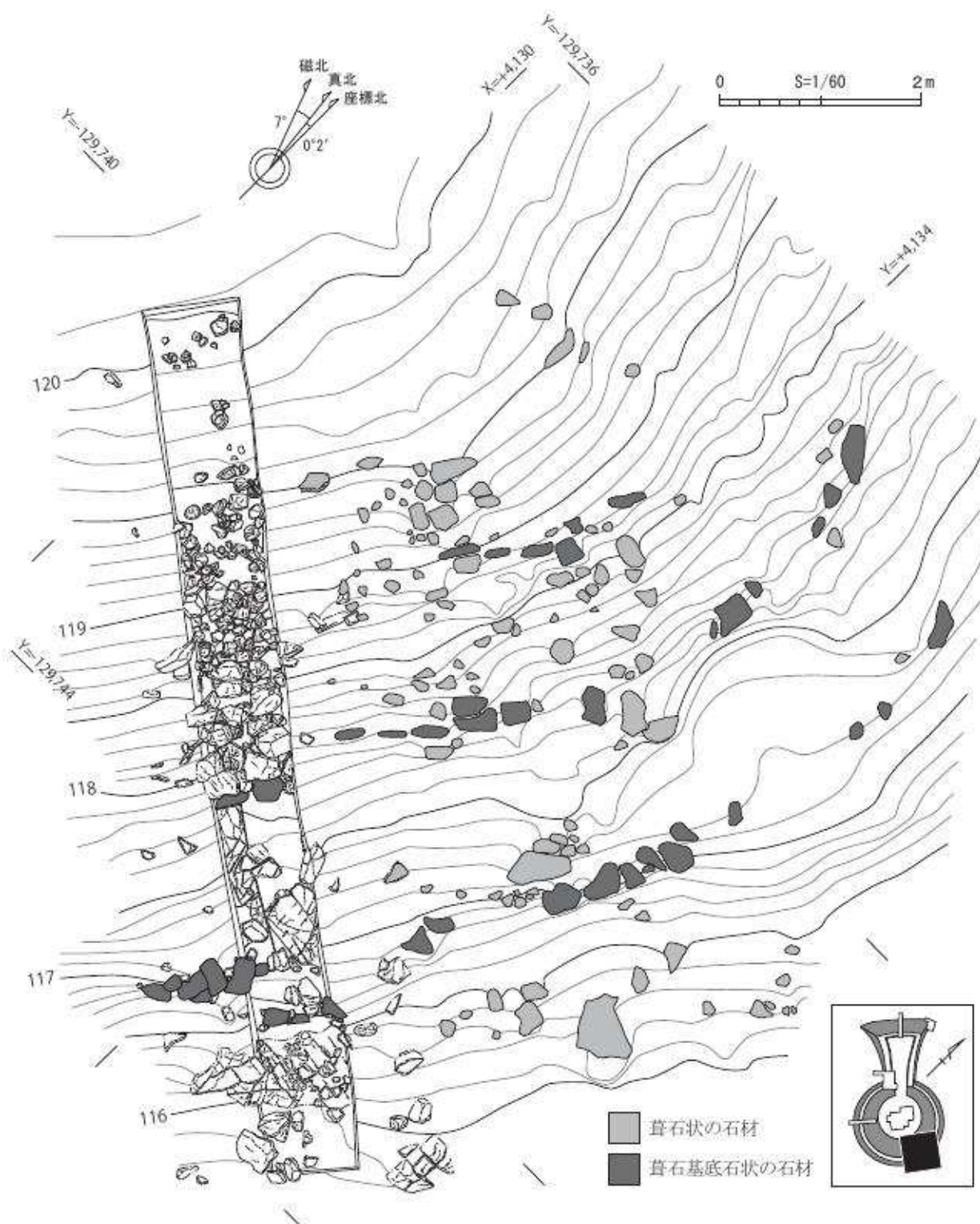


図 79 後円部 2 調査区周辺 石材露出状況略測図

第5章 復元及び考察

1 墳丘形状の復元とその特徴

(1) 墳丘平面形及び側面形の復元とその特徴

今回の調査では、ほとんどの調査区において原位置を保つ葺石が確認でき、また墳端部となる1段目斜面の基底石のほか、くびれ部の構造と隆起斜道も確認できた。また、露出した石材の位置の観察結果なども総合すると、正確に墳丘形態の復元が可能である。

各調査成果を集約すると、本調査による墳丘形態の復元案は図81・82のようになる。この結果、放亀山1号墳は全長38mの前方後円墳で、後円部・前方部ともに2段築成であることが判明した。

前方部はくびれ部調査区で検出された葺石及び露出した石材の分布から復元すると、くびれ部から前方部前面に向かって緩やかに広がるものと復元できる。また、前方部の中位で広がり角度が急になる、いわゆる「バチ形」の前方部を持つ。

前方部長はくびれ部1段目基底石を起点とすると、16.4mとなるが、前方部前面の基底ラインは墳丘主軸に対して約2～3°の角度で斜交する。前方部1段目斜面は前面側では高さ1.9mと比較的長い斜面を持つが、側面側では高さ1.0mと短くなり、場所によりその高さが異なっている。前方部2段目は高さ0.6mに復元でき、1段目斜面と比較すると低いものになる。

前方部テラス面は、前方部1調査区で標高118.7m、くびれ部調査区の最も低い部分で標高118.5mとなり、ほぼ水平面となる。くびれ部から前方部側1.5mの部分で水平面から斜面になり、くびれ部へむかって約60cm高くなる。前方部墳頂面はわずかに前方部前面側が盛り上がり、くびれ部にむかって低くなり、やや傾斜している。

くびれ部で低くなった前方部墳頂面は、後円部墳頂面と連結するように隆起斜道を形成している。この隆起斜道部分の傾斜は20°であり、後円部2段目斜面の傾斜である約45～60°と比較すると非常に緩やかになっている。

後円部平面形はほぼ正円だが、墳丘主軸方向では直径22.4m、墳丘主軸と直交方向では直径23.0mと、墳丘主軸方向の直径のほうが0.6m短い楕円形に復元できる。しかし、これは南東が急斜面になっているという地形的制約を受けたものと判断できるため、後円部は本来、直径23.0mの正円形を意図して築造されたものと推測される。

後円部1段目斜面基底石の標高は後円部ではほぼ水平だが、くびれ部で急激に高くなる形状に復元できる。よって後円部の高さには差があるが、最大で4.3mとなる。1段目斜面は高さ1.3m、角度にして45°で立ち上がる。2段目斜面は高さ3.0m、角度にして30°で立ち上がり、墳頂面へとつながる。

墳頂面は直径10.4mの平坦面に復元できるが、墳頂面は後円部の基底ラインに対して後円部の中心ではなく、やや北西寄りに位置している。

墳頂面には墓壇と推測される南北主軸の隅丸長方形の土層の切り替わりが確認され、その規模は南北長4.4m、東西幅2.2mである。直上では、墓壇埋戻後に供献土器の配置が行われている。

前方部・後円部ともにテラス面の幅はくびれ部付近は1.0mとやや広がっている可能性があるが、他の部分では0.8mとほぼ一定と復元できる。テラス面上には、礎敷・埴輪・土器の配列は存在しない。前方部と後円部のテラス面は同一面とならず、前方部のテラス面が後円部テラス面に乗り上げる形態をとる。

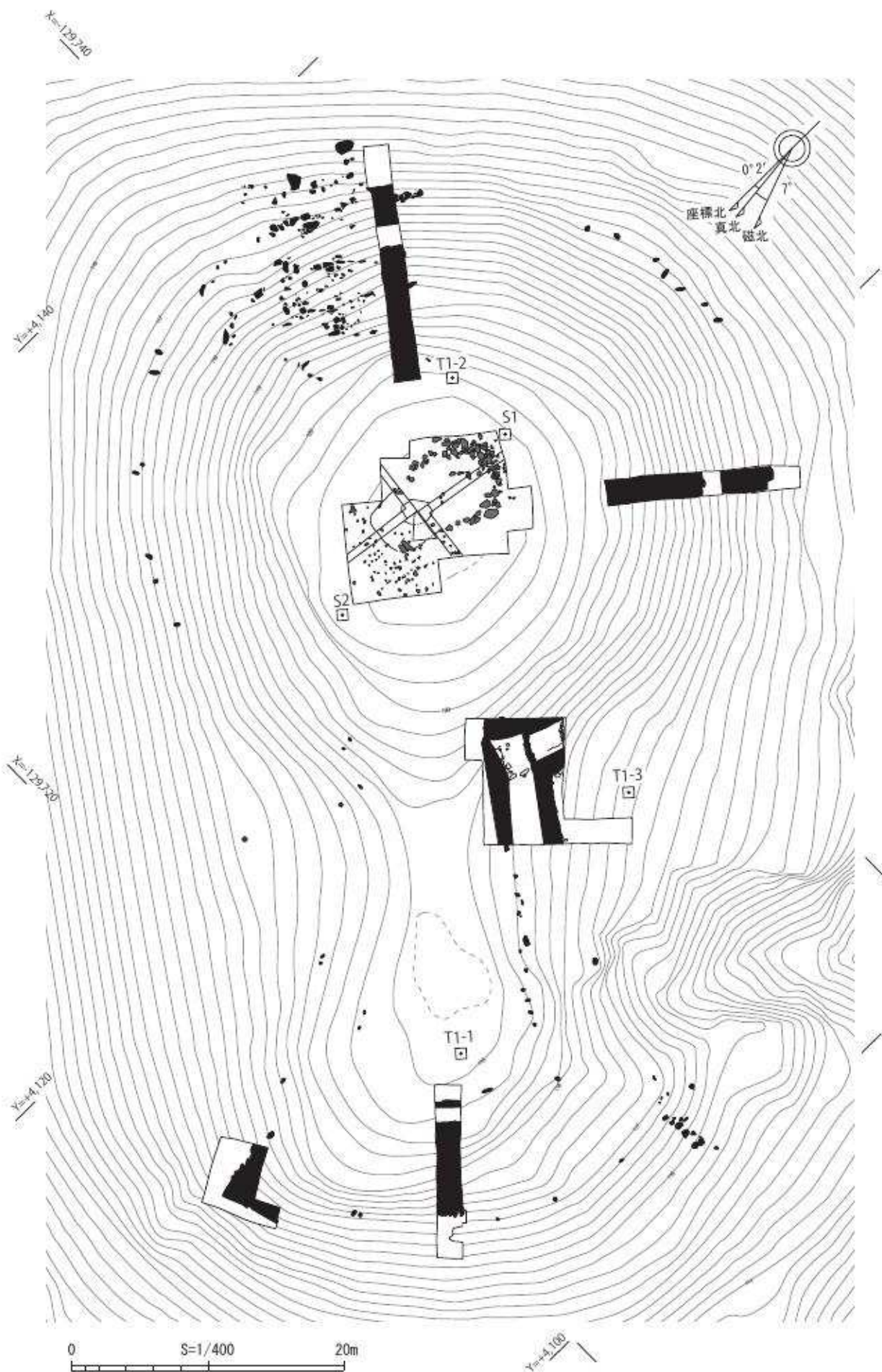
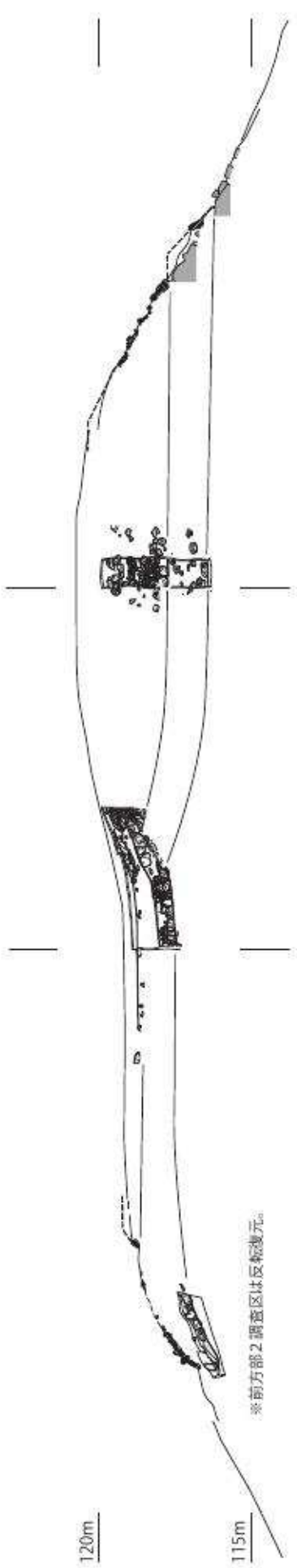
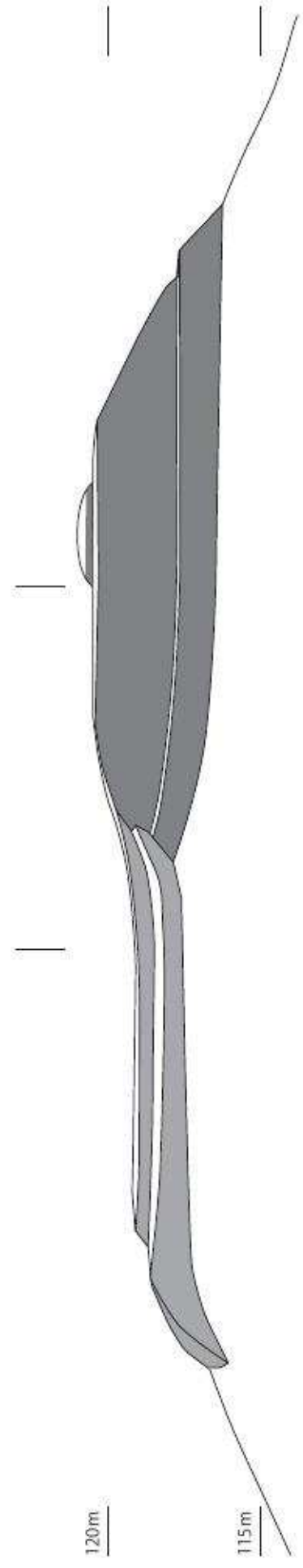


図 80 調査成果の集約図



墳丘主軸断面と調査区の関係



墳丘側面の復元案



図81 墳丘立面復元案

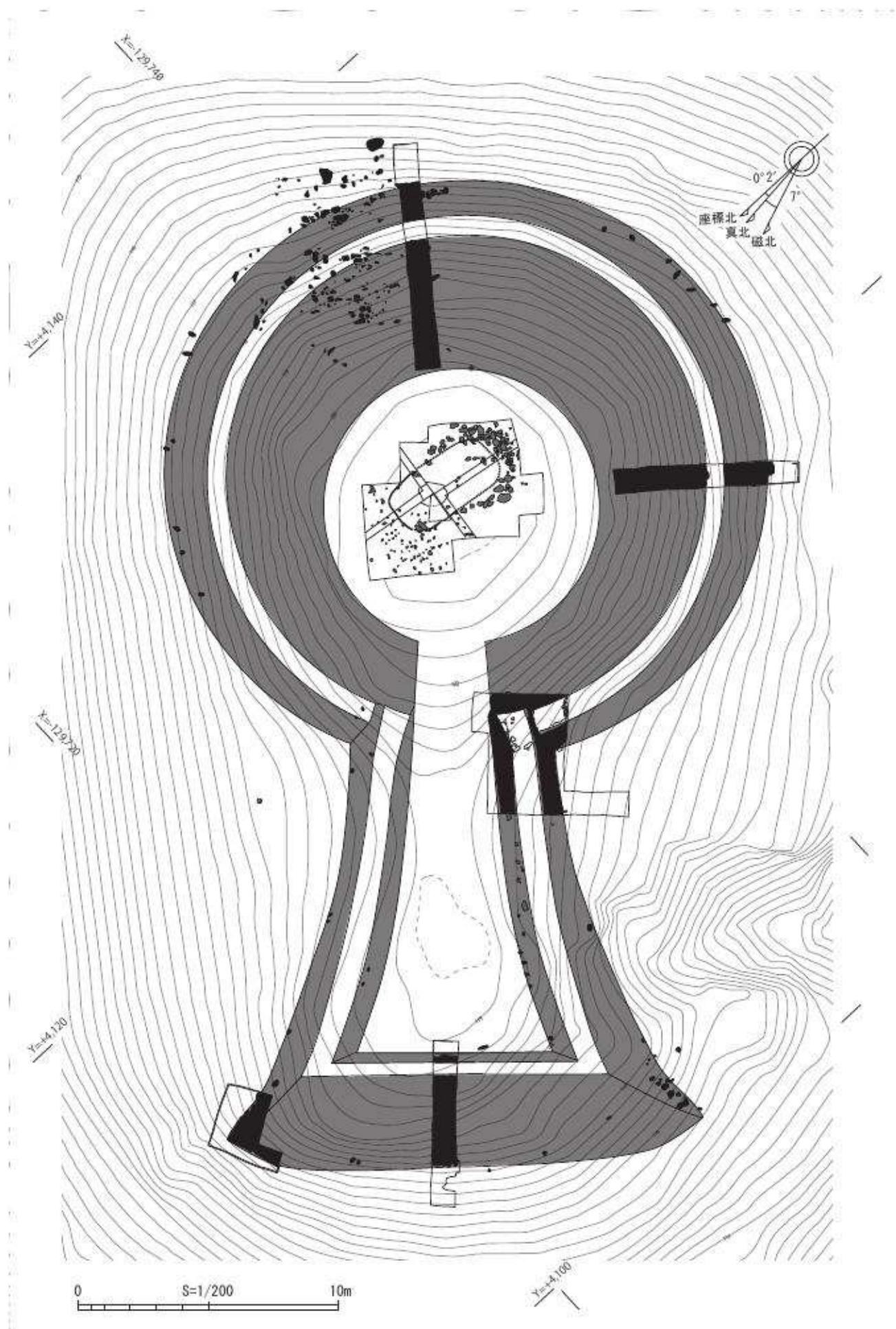


图 82 墳丘平面復元案

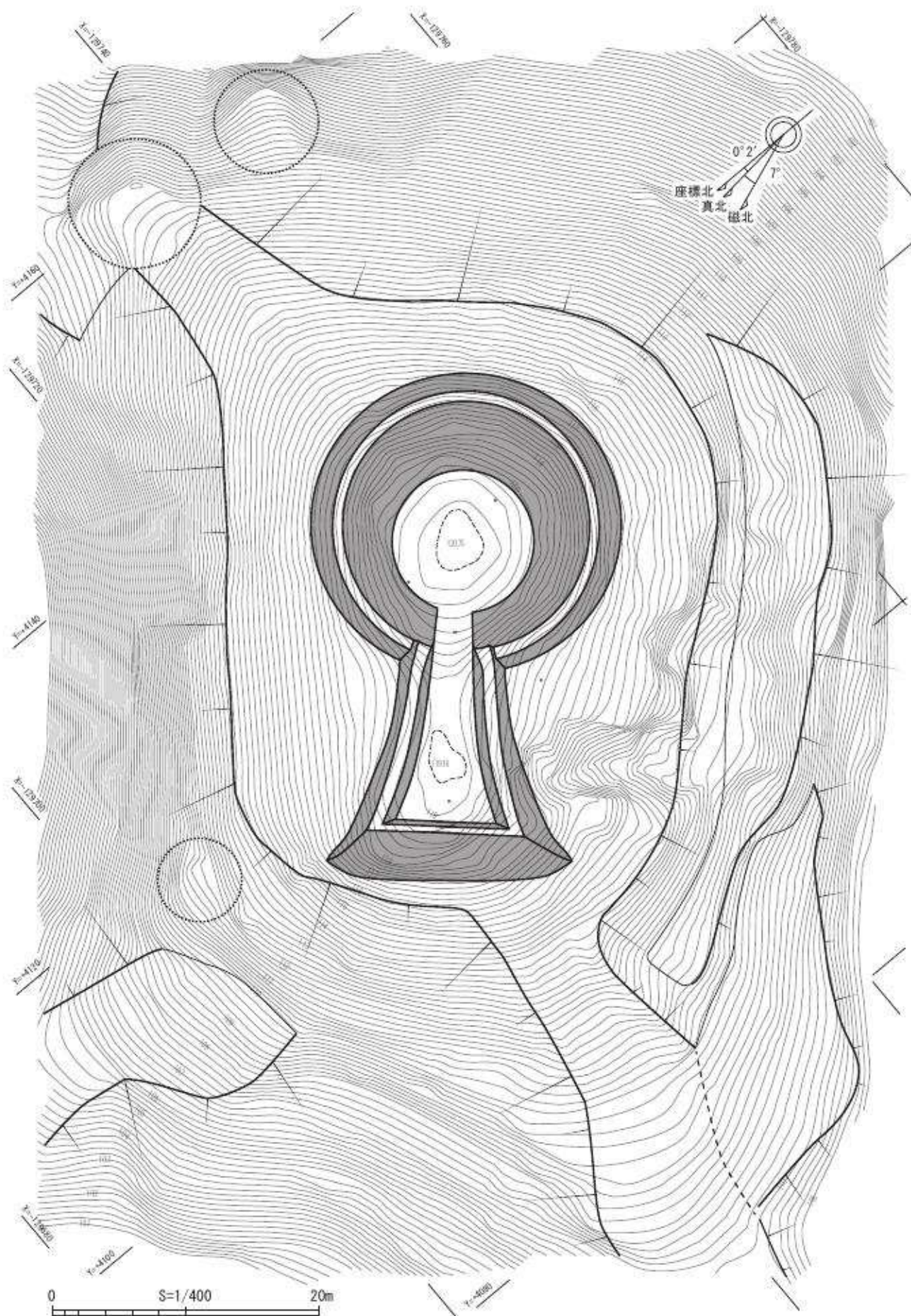


図 83 墳丘と周辺地形の関係 (推定復元)

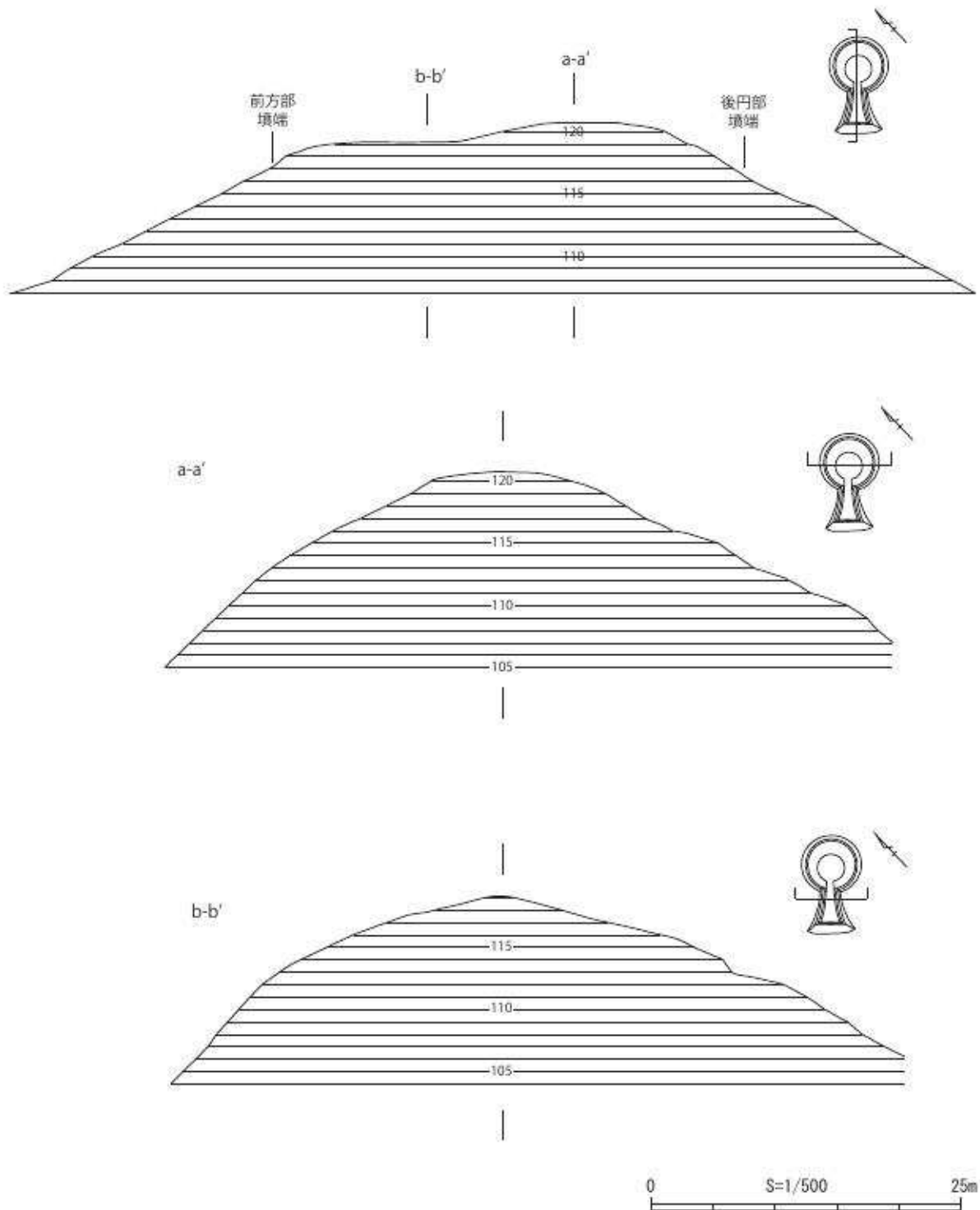


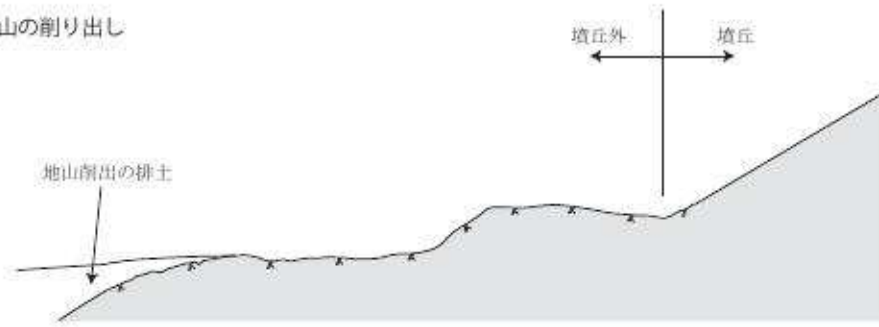
図 84 墳丘周辺断面（現況地形）

また、古墳の墳丘外にはテラス面状の平坦面が存在し、古墳築造に伴う周辺地形の改変がみられる。

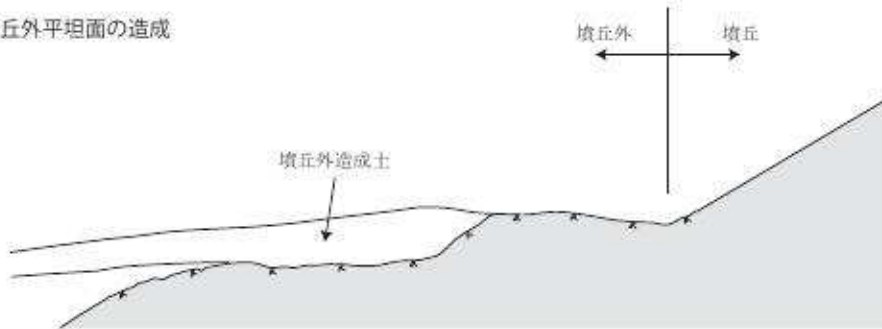
(2) 墳丘構築方法の復元

本古墳は尾根上にあり、堆積土が少ないためか墳丘外に地山の岩盤が多く露出し、さらに墳丘の範囲内でも盛土流出が激しい部分には岩盤が露出していた。この岩盤の上に明確な盛土が施されている状況が各所でみられたほか、葺石の残存状況が良好なため、その切りあい関係なども検討できた。ここでは、各調査区で得られた成果から、古墳築造工程の復元を試みたい。

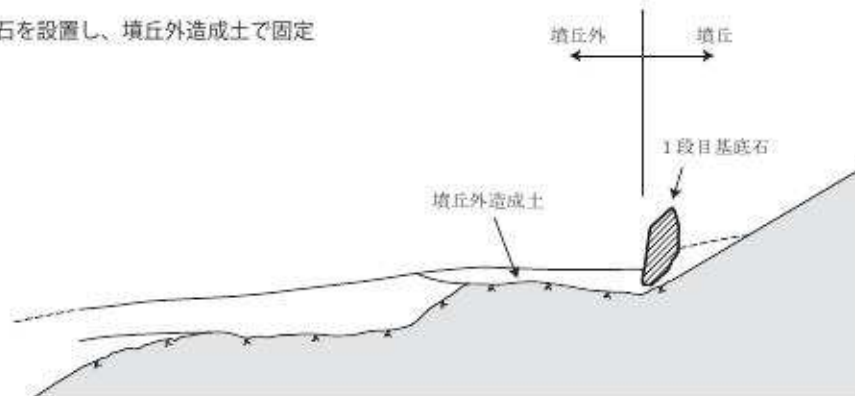
①地山の削り出し



②墳丘外平坦面の造成



③基礎石を設置し、墳丘外造成土で固定



④墳丘（斜面葺石）の構築

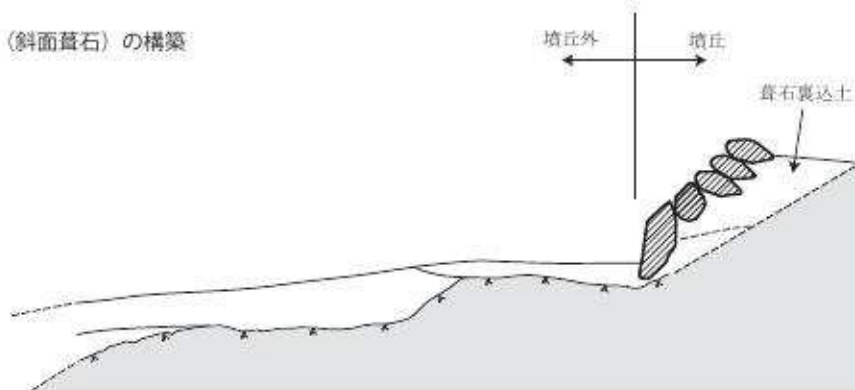


図 85 墳丘の構築方法

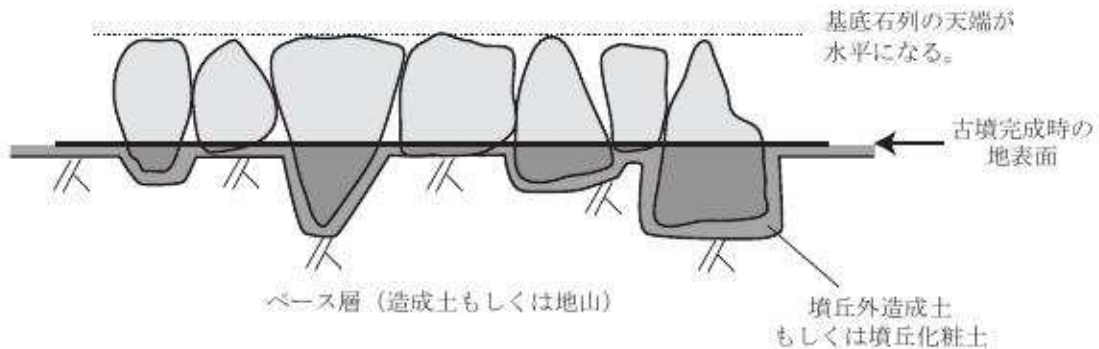
まず墳丘周辺地形の観察から、墳丘外にはテラス面状に平坦面が巡り、これが古墳築造に伴う地形改変と推測された（図83・84）。くびれ部調査区下方では地山が段状に成形され、その上に造成土が存在することが明らかになった。さらにこの造成土とは別の造成土があり、前方部1段目斜面の基底石はこの造成土に、掘形を持たずに埋め込まれるようにして設置されていることが明らかになった。前方部1調査区では、地山面に掘り込みがあり、そこに基底石を固定した後に、墳丘外造成土で固定されている状況が確認できた。これを模式的に表した図が図85である。

補足しておく、図85で①と②はほぼ同一工程であると考えられ、地山の削り出しと墳丘外平坦面の造成は同一の工程と考えることもできる。平坦面の「造成」と表現すると大規模で入念なものを想像するが、おそらくは地山削り出して排出された大量の旧表土や堆積土などの排土を谷側へ投棄するようにして造成されたものと考えられる。葺石裏込土・墳丘盛土・葺石石材などの構築資材は、地山を削り出した際の排土や岩盤を掘削した際に採取した石材を転用したはずだが、そうした土砂・石材も一時的には墳丘外に排出されたはずで、そうした資材の一時保管場所としても墳丘外の平坦面は機能したと考えられる。

次に葺石基底石の設置方法の詳細について検討する。前方部1調査区を観察すると、基底石には地山に掘形を持つものと持たないものがあり、その設置方法は統一感がない。また、くびれ部調査区においても基底石の下端に標高差があるようで、基底石の設置方法にバラつきがあるように観察された。

このような設置方法のバラつきの背景として、基底石の天端を水平に据える意図があったものと考えられる。当古墳では基底石の天端に目地が通り、非常に整った印象を受けるが、使用されている石材の

基底石列が、ベース層に掘形を持つものと持たないものが混ざる
→ 放亀山1号墳での検出状況。



基底石列が、ベース層に掘形を持たない場合

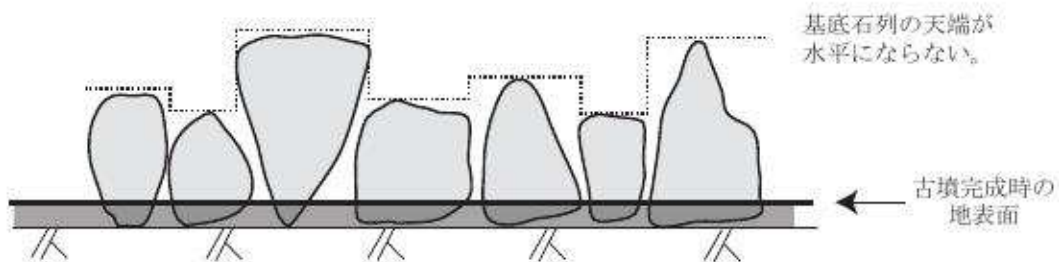
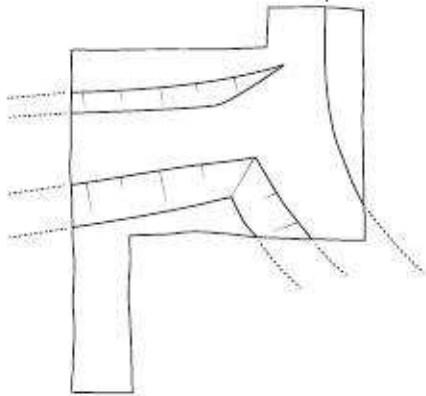


図86 基底石設置方法の概念図

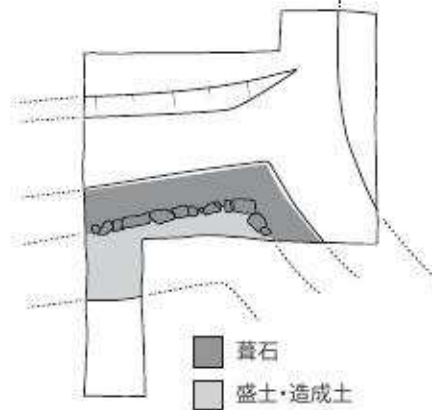
①地山の削り出し

大まかな墳丘形状を削り出す。
排土は墳丘外へ排出。



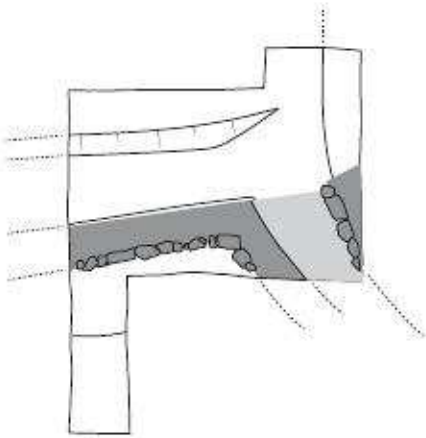
②墳丘1段目斜面の葺石構築

基底石設置と同時に、墳丘外を造成土で整地。
基底石設置後、1段目斜面を構築。



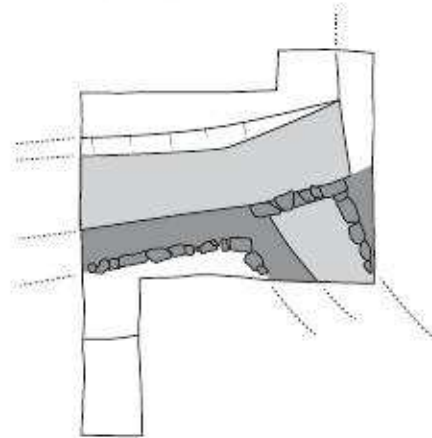
③後円部2段目斜面(下半)の構築

後円部テラス面を盛土で成形。
テラス面完成後、後円部2段目斜面を構築。



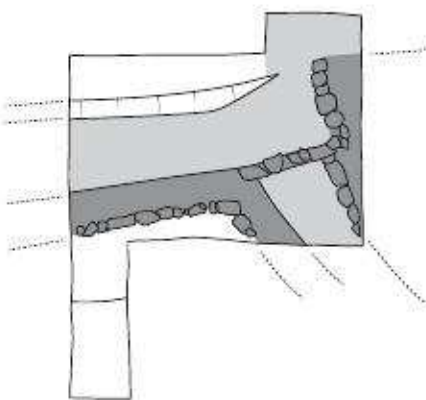
④前方部テラス面の構築

前方部1段目斜面上端となる石材を設置。
石材設置後、前方部テラス面を盛土で成形。



⑤後円部2段目斜面(上半)の構築

後円部2段目斜面を構築。
隆起斜道を盛土で成形。



⑥前方部2段目の構築

前方部2段目斜面を構築。
前方部墳頂面を盛土で成形。

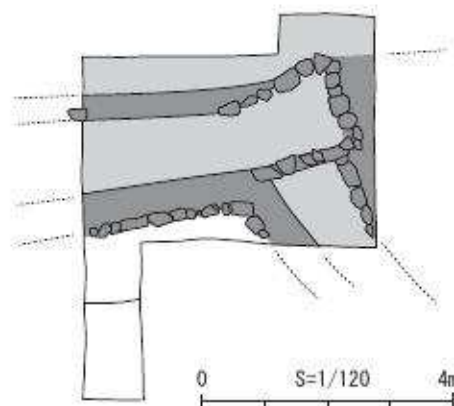


図 87 くびれ部構築順序の復元案

形状は多様である。前方部1調査区では、極端に薄い板状の石材や横長の基底石などが混在している。こうした形状の異なる石材を水平面に据えると、天端に目地は通らないため、これを解消するために石材の形状にあわせて地山面に掘りこみを設けることで、天端を合わせていると推測するのが適当であろう。これはくびれ部調査区の後円部2段目斜面基底石でも明瞭で、一見すると整っているように見える基底石も、ピンポールでのボーリングを行うとその下端はバラバラであり、実際には統一されたサイズの石材は使用していない。こうした形状の統一されていない石材を用いて、見かけ上、目地が整ったようにみせかけるため、また上部の葺石を積みやすくするために、こうした構築技法を取っていると思われる。よって、基底石が地山に掘形を持つか、持たないかは、本古墳では施工集団の差異というよりは、施工上の工夫ではないかと推測する。

次に葺石の切り合い関係についてまとめる。くびれ部調査区を精査した結果、前方部1段目基底石は前方部前面側からくびれ部へむかって構築されていた(図47)。後円部1段目・前方部2段目基底石については良好な状況でなく不明であったが、後円部2段目斜面基底石は明確に後円部後方側からくびれ部に向かって構築されていた。また、後円部2段目斜面を構築後に前方部2段目斜面が構築されていることも石材の切りあいから明らかであった。さらに前方部1段目斜面の天端石は後円部2段目基底石の上に設置されていた。

後円部墳丘は、くびれ部調査区や後円部2調査区の状況から、明らかに1段目斜面とテラス面が完成してから後円部の2段目を構築している。前方部1調査区の成果から前方部も同様の傾向があり、墳丘は1段目斜面葺石とテラス面を完成させてから2段目斜面葺石の構築に着手している。また、くびれ部の後円部2段目斜面基底石は途中でその標高を変えて上下に段違いになるが、施工順などを考えると、上下段でそれぞれ工程が異なる可能性が高い。

くびれ部の2段目斜面葺石は明瞭な横目地が確認でき、葺石は縦方向に構築されたというよりも、石材2～3段を単位とし、水平を意図して構築されている可能性が高い。これは、後円部2段目斜面の中位に大型の石材が鉢巻状に巡るとの推測からも想定できるもので、葺石は2～3段分の水平方向の単位を積み重ねるようにして構築されていた可能性が高い。

隆起斜道部分については断割を実施したため築造順が明瞭である。隆起斜道下に削り出された地山の平坦面は、後円部2段目基底石よりやや標高が低い。これは、基底石を設置するために後円部を一周するようにテラス面状に地山が削り出され、それが隆起斜道部分にも存在するが、基底石は設置されずに盛土で隆起斜道が成形されたものと推測される。また盛土の切りあいや類似性などから、前方部2段目構築と隆起斜道の造成は同時であり、後円部2段目斜面葺石設置後に隆起斜道と前方部2段目が施工されている。

以上を総合すると、最も可能性が高い墳丘構築順序は①後円部1段目→前方部1段目→後円部2段目下半→前方部1段目の天端(くびれ部で前方部1段目斜面の上半が後円部2段目斜面基底石にぶつかる部分)→後円部2段目上半→前方部2段目という順序である。ただし、この復元案はくびれ部調査区の調査成果を根拠にしているところが大きい。そのため、くびれ部以外を先に完成させ、最後にくびれ部分を独立して構築しているような場合は、この復元案のような構築順にはならない。また、墳丘構築と墓壇掘削・埋葬行為・墓壇埋戻の先後関係や時系列については完全に不明である。

いずれにせよ、くびれ部分では後円部の葺石構築を優先して施工しており、前方後円墳の構築手順を考えるうえで興味深い。さらに、前方部1段目斜面の葺石は前方部前面から構築されているように観察できるため、後円部から前方部を伸ばしていくのではなく、前方部前面から伸びてきた葺石が後円部に

結合するような構築順になっている可能性が高い。

以上の観察結果を踏まえて、最も残存状況が良好であった、くびれ部の築造順の復元案を提示しておく(図87)。

(3) くびれ部の構造と特色

調査の結果、本古墳の墳丘構造がほぼ明らかになった。中でもくびれ部の構造はかなり特異であることが判明した。具体的には、前方部と後円部のテラス面が整合せず、前方部テラス面が後円部テラス面に乗り上げるように斜面状になり、後円部斜面にぶつかるというものである。

こうした構造の類例は全国的にみても少ないが、ほぼ同じ構造が想定されているものとしては、西殿塚古墳(奈良県天理市)の墳丘レーザー計測結果から想定されているもの(西藤2013)が本墳とほぼ同様の構造と考えられる。

類似したものでは、前方部テラス面が斜面状に傾斜する「斜路状平坦面」があげられる。五塚原古墳(京都府長岡京市)の発掘調査で確認されたもの(梅本2018)や、箸墓古墳(奈良県桜井市)の墳丘レーザー計測結果から想定されているもの(西藤2013)が挙げられる。

前方部テラス面と後円(方)部テラス面に著しい標高差があると想定される古墳となると、かなり類例がある。黒塚古墳(奈良県天理市)では、前方部テラス面と後円部テラス面に著しい標高差があり、それを解消するために前方部テラス面が後円部テラス面に向かって斜路状の傾斜を持つように復元されている(榎考研2018)。西求女塚古墳(兵庫県神戸市)でも後円部と前方部のテラス面に標高差があり、斜面状に連結するものではないかと推測されている(神戸市教委2004)。そのほか、小熊山古墳(大分県)

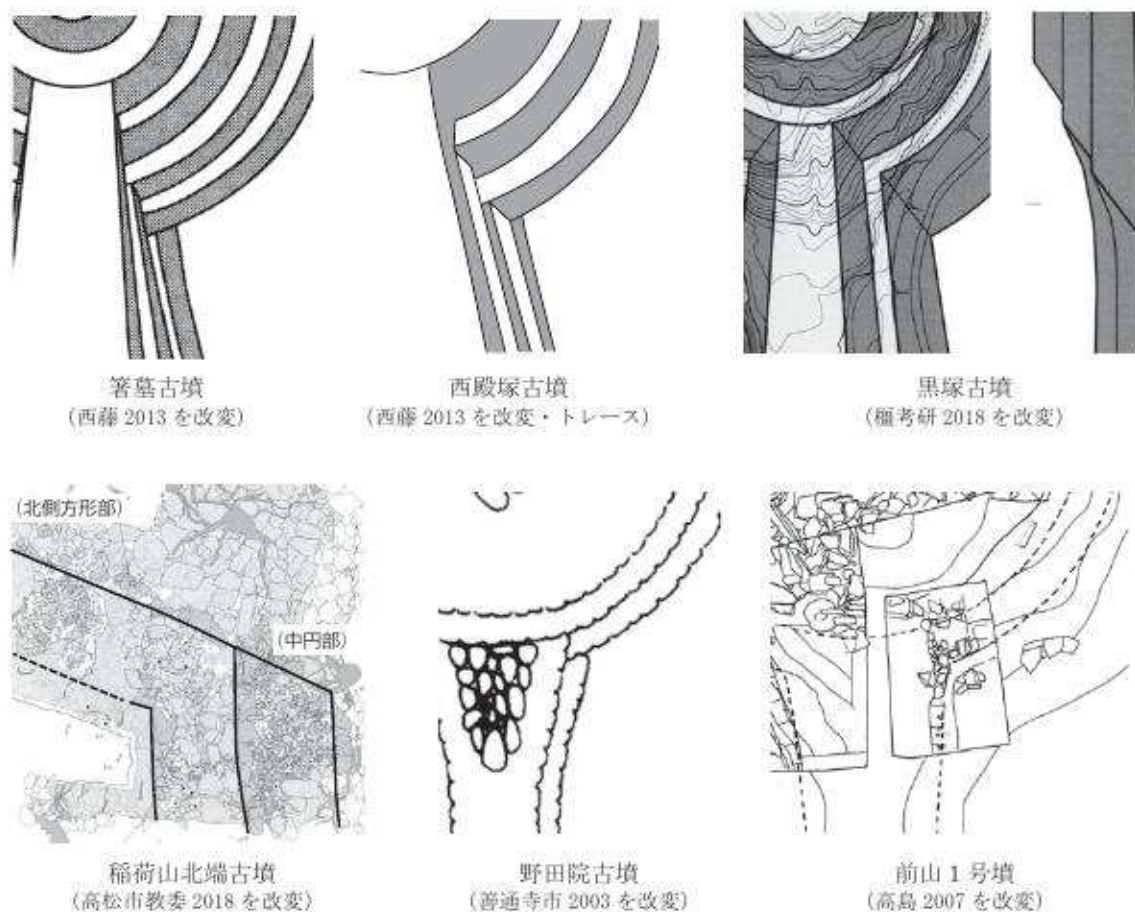


図88 くびれ部構造の類例

など、全国的に類例が存在する。

瀬戸内地域では石清尾山古墳群のうち稲荷山北端古墳（香川県高松市）（高松市教委 2018）、野田院古墳（香川県善通寺市）（善通寺市教委 2003）、前山1号墳（徳島県名西郡）（高島 2007）で前方部テラス面と後円部テラス面が連続しない構造が確認されている。こうした古墳は積石塚、もしくはその影響を受けた古墳であり、讃岐地域の積石塚に関連する構造と思われるが、類型化が可能かどうかはさらに精査が必要である。

このように、本古墳のようなくびれ部の構造は、発掘事例が少なく位置づけが難しい。当初は硬い岩盤を避けるため、前方部2段目斜面の高さを抑えて葺石の崩壊を防ぐため、などの解釈も行ったが、古墳は岩盤を削り出して成形されていることや、前方部前面の1段目や後円部2段目の葺石がかなりの高さを持っていることを考えると、説得的ではなかった。他に考えられるのは、隆起斜道に関連し、当初から計画された構造であるという理解である。

本墳の後円部2段目斜面の特徴として、くびれ部に向かって葺石斜面の傾斜が緩やかになるという点がある。これは隆起斜道の傾斜を緩やかにするための工夫と理解され、後円部2段目斜面の傾斜を一定にするのではなく、くびれ部付近で傾斜を緩やかにしながら隆起斜道へ擦り付けている。隆起斜道の傾斜を緩やかにすることは、和田晴吾氏や近藤義郎氏が指摘したように、後円部墳頂面や墓壇への通路の機能を持つもの（和田 1997・近藤 2000）と考えられ、前方部の本質的な機能と結びついている可能性が高い。

仮に、本墳のくびれ部を通有の前方後円墳のように、前方部と後円部のテラス面が整合するように築造した場合、後円部2段目斜面基底石の標高が下がる。すると、必然的に後円部2段目斜面の斜距離は長くなり、後円部2段目斜面の基底石は平面的にみると前方部側にはみ出すことになり、後円部の基底石列が平面でみると歪な楕円形になる。これを正円形に修正しようとするれば、隆起斜道の傾斜が後円部2段目斜面の傾斜と同じになり、隆起斜道の傾斜も急角度になる。これを避けるためには、前方部墳頂面に盛土を行い、スロープ状に隆起斜道の斜距離を長くすれば、その傾斜を緩めることができる。しかし、この方法では盛土量や葺石の施工範囲が増加することになる。

つまり、本古墳では必要最小限の労力で後円部を正円形に近づけながら、なおかつ隆起斜道を緩やかなスロープ状の傾斜面とするためにこのような形状になっているものと考えられ、本古墳の築造においてはテラス面を水平にするよりも、①隆起斜道の傾斜を緩やかにすること、②平面形を整えること、の2点が優先されている可能性が高いといえる。これは前方後円墳の各部の機能や本質を考えるうえで非常に示唆的である。

また、これまでくびれ部やテラス面の構造は、定型化した前方後円墳の調査から受ける先入観により、テラス面が墳丘を水平に一周するのが標準であると捉えられ、こうした特異なくびれ部構造は地形的制約を受けたもの、地域的な変異もしくは例外的な形状と捉えられてきたところがある。しかし近年、初期の前方後円墳の調査が進展しているなかで、初期前方後円墳においては和和盆地内の前方後円墳でさえ、くびれ部やテラス面の構造にかなりのバリエーションが存在することが明らかになりつつある。くびれ部の構造から、前方後円墳の定型化に至る変遷が追える可能性が高いことが明らかになってきたといえよう。今後、こうしたくびれ部構造についても類型化や編年等が可能になる可能性が高く、本墳はその際に標式的な古墳の一つとなるといえよう。

2 後円部墳頂の復元とその特徴

(1) 後円部墳頂面の復元

ここでは古墳の中心となる後円部及び墳頂部の調査成果に基づく復元案をまとめておきたい。

後円部1・2調査区においては、ほとんど堆積土がみられず、また2段目斜面においては葺石の転落もほとんどみられなかった。また、墳頂調査区では大規模な削平や改変の痕跡は確認できず、古墳に伴う土器が散乱している状況が確認された。そのため、後円部上半については大規模な崩壊・崩落は想定できず、極めて遺存状況が良いものと思われる。よって、後円部1・2調査区で検出された葺石斜面は上方へ大きく伸びることは考えにくく、検出された葺石の天端が本来の天端に近いものとするのが妥当である。また、後円部墳頂面に露出した石材は、標高およそ119.9～120.1m付近を上限として現状の後円部墳頂平坦面を円形に取り囲んでおり、このことから本来の葺石がこれ以上に大きく伸びるとは考えにくい。

そうすると、後円部2段目斜面の本来の上端は標高120.1m付近か、1石程度が流出したものと考えて120.3m程度に求めるのが妥当である。いずれにせよ、これ以上高く復元できる根拠がない。

墳頂部調査区の成果より、本来の後円部墳頂面に近いものと考えられる墓壇掘込面や土器の流出面の標高が120.5mであることが明らかである。そのため、後円部2段目斜面の本来の天端を標高120.3m付近と考えれば、墳頂面はほぼ水平面になり、整合的に理解できる。よって、築造当初の後円部墳頂面の標高は120.5mにあったものと考えられる。

現況の後円部中心付近の標高は120.75mであり、本来の墳頂面から最低でも30cm程度高くなっているが、その原因は墳頂部調査区において報告した「墳頂上盛土」であると考えられる。このように、墓壇の直上に盛土による高まりが存在していたことは、検出状況から明確である。

(2) 土器片の原位置

次に、墳頂部で検出された土器片の原位置について検討したい。

墳頂部から出土した土器はすべて細片化し、なおかつ表面が磨滅・剥離したものが大半を占めるが、完周する個体なども含まれることから、人為的な破碎が行われたとは想定できず、いわゆる「破碎供献」は考えにくい。出土状況については、破片の裏表・傾きはランダムで、小礫が土器片の上に流出土とともに載る箇所もみられるため、当初の原位置を保つとは考えにくい。また破片はそのほとんどが接合できなかった。そのため、全ての土器片は土砂とともに流出しているものと判断される。

また平面的にみると土器片は墳頂部の北西側に集中すること、墳頂部中央では検出されていないこと、標高120.600m付近という比較的高い位置や表土中からも出土していることなどを総合すると、検出された土器片は本来、完形に近い状態で墳頂部中央北側に配置されていたものが、風雨と土砂の流出に伴って、周囲に流出したものと判断される。

土器が細片化し磨滅が激しいことや、接合できる破片がほとんど無かったことも、長期間風雨にさらされたためと推測できる。詳細な時期については後述するが、土器はその年代等からも古墳に伴うものであることは明らかで、検出された土器片は古墳の埋葬施設への供献土器群であることは明確である。

また、底部を据え付ける掘形なども確認できなかったため、これらの土器はすべて表土上に配置され、古墳築造時には露出状態にあったと復元される。標高120.550～120.600mの間に土器が集中していることから、この標高より下に土器群が多く配置されていたとは考えにくい。また、表土中からも出土し

ていることを考えると、現在の表土面の標高よりも高い位置に土器群が存在したものと推測される。以上を総合すると、土器片は本来、標高 120.780 m より高い位置に完形のままで露出・配置されていたものと復元できる。

(3) 「墳頂上盛土」の存在とその時期

本来の後円部墳頂面の高さは、標高 120.5 m 付近に存在したものと推測される。一方で、土器や小礫は流出した状況であることは明確なため、土器や小礫は本来の墳頂平坦面より上部に存在したものと復元するしかなく、墳頂上に土砂・小礫・土器から構成される何らかの施設の存在を推定しなければならない。これが検出された「墳頂上盛土」と石材の集積であると考えられ、墓壙の直上に「墳頂上盛土」と石材集積が存在し、その上面に土器や小礫が配置されていたものと推測される。

現在の墳丘最高所は 120.780 m であるため、「墳頂上盛土」の天端はこれより高いものであったことは確実である。同時に、周辺に流出した「墳頂上盛土」由来の流土の土量はさほど多くはないことを考えると、「墳頂上盛土」の天端の標高は高くても 121.000 m 付近と推測される。

しかし、すでに報告したように、この「墳頂上盛土」がいつ形成されたか、つまり古墳に伴うものであるかどうかを示す直接的な確証は得られていない。表土除去直後より、この石材の集積や「墳頂上盛土」の性格を検討しながら調査を実施した。具体的には、古墳に伴う埋葬施設直上に設置された「方形壇」・平安後期の経塚に伴う構築物・狼煙台等の中世山城関連施設などの推定をし、それぞれの遺構であった場合に検出される遺構を想定しながら平面精査・掘削を行い、かなり慎重に調査を実施したが、遺構の性格を直接的に示す遺構や遺物は出土しなかった。

ただし、前述した土器片の出土状況との関係や墓壙直上に築かれていることなどを考慮すれば、「墳頂上盛土」は古墳に伴う可能性が極めて高い。石材の集積が検出された調査区南側では土器がほとんど出土していないこと、また「墳頂上盛土」の流出土と考えられる流土(図 68 の 6 層)の堆積がみられなかったことなどから、墳頂部南側には「墳頂上盛土」の基底部が残存しているものと推測される。土器はこの「墳頂上盛土」上、おそらく北側を中心に配置されていたものが、「墳頂上盛土」の北側が崩壊し、土砂とともに北側へ流出したと理解できる。以上の検討より、「墳頂上盛土」は古墳の埋葬施設に関わるものである可能性が高く、墓壙埋戻完了後に外表施設として構築されたものと推測される。

ただし、これは復元案の 1 つであり、「墳頂上盛土」が古墳に伴わない後世の構造物である可能性もわずかに残されている。調査区南側では不自然に土器が出土しておらず、また調査区北側に石材の集積が流出した石材が存在しないのは極めて不自然である。また、もし後世に「墳頂上盛土」を築いたとすれば、墳頂部の土砂をかき集めて築かれたものと思われる。つまり、墳頂部に散乱していた古墳時代の土器片が、後世の「墳頂上盛土」の形成時に混入し、それが崩壊することで土器片が再び周囲に散乱したとも理解できる。詳細な時期については後述するが、石材の集積の崩壊に伴って巻き込まれていた土師器・大型鉢(報告番号 23・24)は、表土中で検出された須恵器・碗とともに 12 世紀代の遺物である可能性が高く、墳頂部には後世の改変が加えられている可能性がある。

調査ではこれらを否定する有力な証拠が得られていないため、本報告書ではこの「墳頂上盛土」が古墳埋葬施設に関連するものである可能性が高い、という評価で留めておきたい。本古墳で確認された「墳頂上盛土」をもって、箸墓古墳(奈良県桜井市)・西殿塚古墳(奈良県天理市)・桜井茶臼山古墳(奈良県桜井市)・玉手山 1 号墳・松岳山古墳(大阪府柏原市)・鬮鷄山古墳(大阪府高槻市)などで確認される「土壇」・「方形壇」・「不整形土壇」と位置付けるには根拠が不足しており、今後、播磨地域での調査事例の

増加を待って、本古墳の検出事例の再評価を行うべきであると考え。雑駁な考察となってしまったが、墳頂部について確実に判明し、復元できたことをまとめておく。

1) 墳頂部平坦面上には、人為的な盛土「墳頂上盛土」が存在し、その下層で検出された土層の切り替わりは墓壇であると考えられ、その規模・主軸は判明した。

2) 墓壇の埋戻しが完了した後に、埋葬施設の直上で土器供献が行われている。土器は破碎や埋納はされておらず、完形に近い形で地表面に露出した状態で配置されていたものと復元される。

3) 「墳頂上盛土」は墓壇の埋戻しが完了した後に構築されているが、その時期は厳密には不明である。

3 築造時期について

(1) 出土遺物の年代について

放亀山1号墳の位置づけを考えるうえで、古墳の築造年代の検討は必要不可欠である。ここでは、出土土器及びその他の属性より、本墳の築造年代を検討する。まずは出土土器より年代を推定したい。

出土した遺物はいずれも細片化しており、接合作業を経ても全形のわかる資料はほとんどなかった。また、時期決定の根拠となり得る甕及び小型丸底土器の良好な資料が欠落しており、良好とはいえない資料である。さらに、本資料群は個体数が少なく、セリエーションなど数量分析を用いた既存編年への組み込みは不可能であろう。そのため感覚的ではあるが、既存編年で述べられている各段階の編年基準及び諸特徴との類似性・共通性から、既存編年のどの段階に位置づけるのが妥当であるかを絞り込みたい。

出土土器の中で、もっとも残存状況の良好な遺物が小型二重口壺（報告番号27～34）である。形態を復元すると、典型的な「茶白山式」（奈良県教委1961）の形態をとる。また、二重口緑壺は頸部直径が7cmと極めて小型で、寺沢薫氏が土器論のなかで「超小形品」（寺沢1986）、次山淳氏が「中型二重口緑壺」（次山1993）としたものと同一器種と捉えられ、典型的な布留式の器種に位置づけられる。寺沢薫氏は、このような小型無文の二重口緑壺は布留0式に顕在化し、布留3式には残存しないものとしている（寺沢1986・2002）。

一次口縁と二次口縁の接合部（報告番号27・28）を観察すると、その形態は野々口陽子氏による分類におけるC類に該当し、その上限年代は布留0式（寺沢編年）とされている（野々口1996）。肩部内面には接合痕が明瞭に残されているが、これを君嶋俊行氏の指摘する「肩部内面輪積痕」であるとするならば、布留2式（寺沢編年）には下らないもの（君嶋2005）と考えられる。また、茶白山型二重口緑壺において頸部が直立するのは古相の特徴とされることが多く、時期が下ると頸部が外反するという編年案が多い（西村2008ほか）。

また、本古墳のような小型精製の二重口緑壺は、中河内地域の庄内式後半～古墳時代初頭の墳墓供献土器群に多くみられる。本古墳出土例のような小型精製二重口緑壺の出現は、杉本厚典氏の編年では25期とされている（杉本2006）が、杉本編年25期は寺沢編年の布留0式新相に併行するものと理解されている（大阪府文化財センター2006）。

また、良好な資料が多く提示された加美遺跡の調査報告では、こうした小型精製二重口緑壺の供献は、布留0式（寺沢編年）に中心があるとされる（大阪文化財研究所2015）。

小型器台（報告番号43～49）は、いずれも幅が狭い丁寧な横ミガキを施しており、いわゆる小型精製器種の「B種」（次山1993）、「B群」（田中・長友2007）の典型的なものである。脚部と受部の接合部には砂粒の動きを伴うケズリ状の「メントリ」（次山1993）がみられるなど、典型的な精製器種の製

作技法を持つ。播磨地域におけるこうした小型精製器種における「B群」の出現は庄内式後半以降とされており、上限は西播磨地域における編年においては庄内3（長友・田中2007）と捉えられる。

低平な脚部（報告番号40）は磨滅が激しいが、形状から考えて椀形低脚高杯の脚部となることはほぼ確実である。椀形低脚高杯は庄内式段階に出現し、大和・河内などの畿内主要地域では布留2式には残存しないとする編年案が多い（大阪府文化財センター2006）。また河合忍氏による山陽東部の土師器編年では、布留1式（寺沢編年）古相まで残存すると理解されている（河合2018）。

このように、椀形低脚高杯は布留1式のどの段階で消滅するかは各研究者によって意見が異なっており、布留1式（寺沢編年）に存在しない器種とは断定できないが、布留2式（寺沢編年）には存在しないものと考えてよからう。

有稜高杯と推測される破片をみると、脚柱部は中空で、内部に軸痕がみられ、やや低脚な印象を受ける。また杯部の底面は水平で、杯部底面と口縁部との屈曲部はかなり明瞭になるものと考えられる。以上の特徴を総合すると、布留1式（寺沢編年）以前のものとするのが妥当であろう。

鼓形器台は脚部の稜に退化がみられ、脚端部は屈曲する。また、柱部内面の面取りは無く、受部と脚部の境界となる稜も丸みを帯びる。受部の稜と思われる部分は比較的明瞭な稜を持つが、脚部の稜はかなり退化している印象を受ける。これらの特徴は松山智弘氏による山陰の土師器編年に当てはめると、小谷2～3式併行のものと思われるが、この段階の鼓形器台は形態変化に乏しいものとされ（松山2018）、単体で年代を決定することは難しい。さらに確実な搬入土器ではないため、山陰地域の土師器編年に当てはめるのは注意を要し、これのみで年代決定を行うのは不安が残る。

以上の特徴を勘案すると、出土土器群の特徴は布留0～1式（寺沢編年）に比定できるものが多い。ただし、小型精製二重口縁壺や小型器台が複数個体出土しているがいずれも「C4形式」（寺沢1986）の「B群」（長友・田中2007）のみで構成され、製作技法が統一・定型化していることから考えると、布留0式古相（寺沢2002）に位置づけるのは困難と思われる。さらに、小型の二重口縁壺の存在、椀形低脚高杯の残存、複数出土した小型器台に中空の「X字形」のものが存在しないことから、布留2式（寺沢編年）に位置づけることは不可能であり、布留1式としても古い段階の土器群と考えられる。

以上の検討を踏まえれば、本古墳の土器群は布留0式新相から布留1式（寺沢編年）に位置づけるのが妥当で、新しくなるとしても、椀形低脚高杯の残存を積極的に評価すれば、布留1式（寺沢編年）でも古い段階の土器群であると判断される。いうまでもないが、ここで検討した土器の年代観は現段階の資料に基づいたもので、播磨地域の古式土師器の地域性は十分に明らかになっていないため、今後資料の増加に伴って再検討を続けていく必要がある。

（2）古墳に伴わない土器について

第4章で報告したように、明らかに古墳に伴う古墳時代前期の土師器のほか、墳頂部からは平安後期の須恵器や類例に乏しい形状の土師質の大型鉢が出土した。この土器は、墳頂部の石材の集積の崩壊に巻き込まれたような状態で出土しており、その年代決定は非常に重要である。ここではこの遺物の年代を個別に検討したい。

まず、土器の製作技法を観察すると、ユビナデ成形の後、粗いハケ調整を施している。ハケ調整は丁寧なものではなく、成形時のユビナデやユビオサエによる凹凸がかなり残っている。こうした特徴は7～8世紀代の土師器・甕の調整に類似しているため、奈良～平安時代段階の遺跡を中心に類例を調べると、いくつか類例が判明する。調査地周辺の古代集落・官衙遺跡の出土例をみると、有年原・田中遺跡（赤穂市）

と野磨駅家（後期）跡である落地遺跡飯坂地区にその類例がある。

有年原・田中遺跡例（赤穂市教委 1991）は古代の包含層より出土し、報告では「深鉢」とされている。いずれもユビナデ・ユビオサエ成形で粗いハケ調整、直立する口縁部など類似している。法量はややばらつきがあるが、全体的な形状は、本墳出土例と類似する。

落地遺跡飯坂地区出土例（上郡町教委 2006）は野磨駅駅館院廃絶に伴う廃棄土坑（SK624）から出土している。やや内湾する胴部に粗いハケ調整がみられ、口縁端部の面取りなどが本墳出土例と酷似している。報告では「甕」ではないかと想定されている。共伴遺物をみると、京都系の緑釉陶器、糸切底部で高台がほぼ消失した須恵器・碗（相生・龍野窯跡群産）、羽釜などを伴っており、須恵器・碗の年代観は 12 世紀前半（野村 2001・池田 2003）にもとめられる。

また、周辺地域では、村東遺跡（姫路市教委 2018）から本墳出土例と極めて酷似した土器が、自然堆積で埋没した河道状の落ち込み内（SX01）から出土している。報告では「土師器甕」「甕か」と報告されている。時期は村東遺跡の段階設定のうち、Ⅳ期古段階とされ、12 世紀後半の実年代観が与えられている。

以上の類例をみると、本墳出土例のような直立する口縁部をもつ大型の鉢状の土師器は、出土量は極めて少ないが、8～12 世紀代に類例を見出せる。また、薄い器壁や口縁端部に面を持つことなどを考慮すれば、口径はやや異なるが、最も類似しているのは村東遺跡（姫路市）出土例であり、本古墳の墳頂上で出土した土師質土器・大型鉢は、12 世紀後半の土師器である可能性が非常に高いといえる。

この年代観は、同じく墳頂部の表土中及び表土直下から出土した須恵器・碗の年代観と同一であり、おそらく須恵器・碗と土師器・大型鉢は、同時に廃棄されたものであると考えられる。本古墳から出土したような形状の土師器は類例が少ないが、煮沸痕跡がないこと、底部に穿孔などがいないことから、煮沸具や甕ではなく、貯蔵器的な器種と考えられる。12 世紀段階に古墳上でどのような行為が行われたかは不明であるが、土師器・大型鉢に何らかの内容物をいれ、須恵器・碗とともに古墳上へ持ち込まれ、使用後に一括して地表面上に廃棄されたものと考えられる。

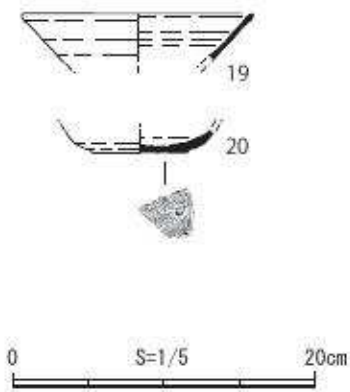
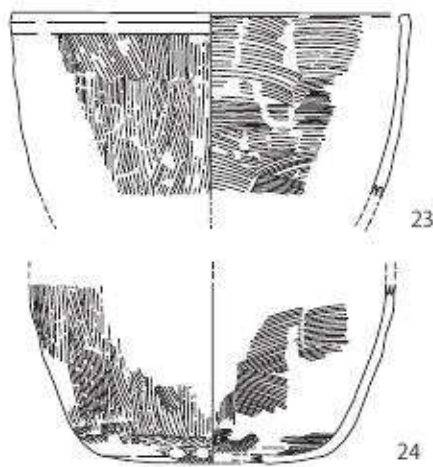
（3）遺構からみた年代について

古墳の年代について再び検討するが、前述のとおり古墳に伴う出土土器の検討より布留 0 式新相から 1 式の古い段階（寺沢編年）に併行する土器群の可能性が高く、古墳時代前期前半の前方後円墳であることはほぼ確実であろう。ただし、古墳の築造年代は土器のみではなく、遺構の特徴も含め総合的に検討すべきである。

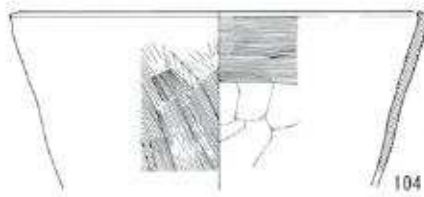
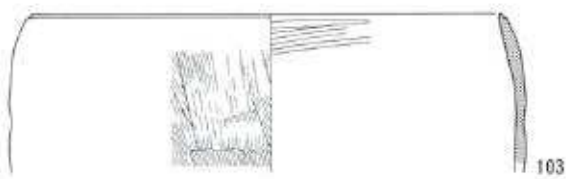
遺構の特徴で年代が推定できる可能性のあるものは、以下の 5 点である。

- ①墳輪の有無。墳輪を樹立しない。
- ②墳丘構造。くびれ部は前方部と後円部テラス面が整合しない特異な構造を持つ。
- ③葺石の特徴。葺石は大型の石材を基底石として使用し、基底石より上ではやや小型の石材を長手積で墳丘に突き刺すように葺く。葺石裏込は石材を用いない。墳丘斜面には傾斜変換がみられる。
- ④埋葬施設と墳丘主軸の関係。埋葬施設（墓壇）は南北主軸で墳丘主軸と斜交する。
- ⑤墳丘平面形。前方部はややバチ形に開いているように見え、墳丘基底部の平面形や後円部と前方部の比率は、西殿塚古墳（奈良県天理市）に類似している。

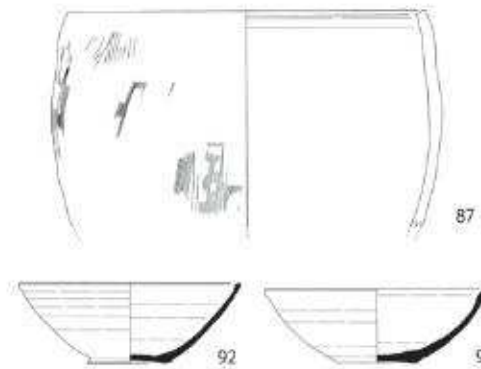
①については、播磨地域は墳輪を樹立する前期前半の古墳は極めて少なく（播磨考古学研究集会 2017）、特に西播磨地域では前期末～中期初頭にいたっても墳輪を樹立しない古墳が散見される。その



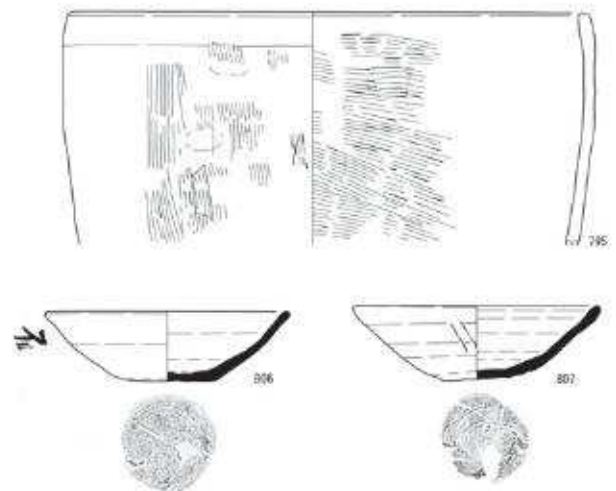
放亀山1号墳 墳頂部



有年原・田中遺跡 包含層 (赤穂市教委 1991)



落地遺跡 (飯坂地区) SK624 (上郡町教委 2006)



村東遺跡 SX01 (姫路市教委 2018)

図 89 土師器・大型鉢の類例

ため、この特徴を持って時期決定を行うことは難しい。

②については、先述のように類例に乏しく、その時期決定は困難である。ただし、類例として挙げられる古墳はいずれも前期前半のものである。前期古墳でも古い段階の前方後円墳にこうした複雑なくびれ部構造がみられる傾向にあるといえ、現段階では前期前半に位置づけるのが妥当である。

③については明確であり、葺石の構築技法が廣瀬覚氏の分類におけるB1類に該当することは明らかである（廣瀬2011）。このように類型化された葺石の特徴に当てはまることから、本古墳は定型化した明確な「古墳」である。出土土器の特徴とあわせ、本墳の築造年代を庄内式併行期と位置付けたり、定型化以前の形態が不安定な古墳と考えることは難しく、すでに定型化を遂げた「前方後円墳」であることを示している。また廣瀬氏は「西播磨ではB類の葺石が主体的に採用されている」とも指摘しており、本古墳も西播磨の他の古墳と同様の葺石構築技法を持つものと位置づけられる。

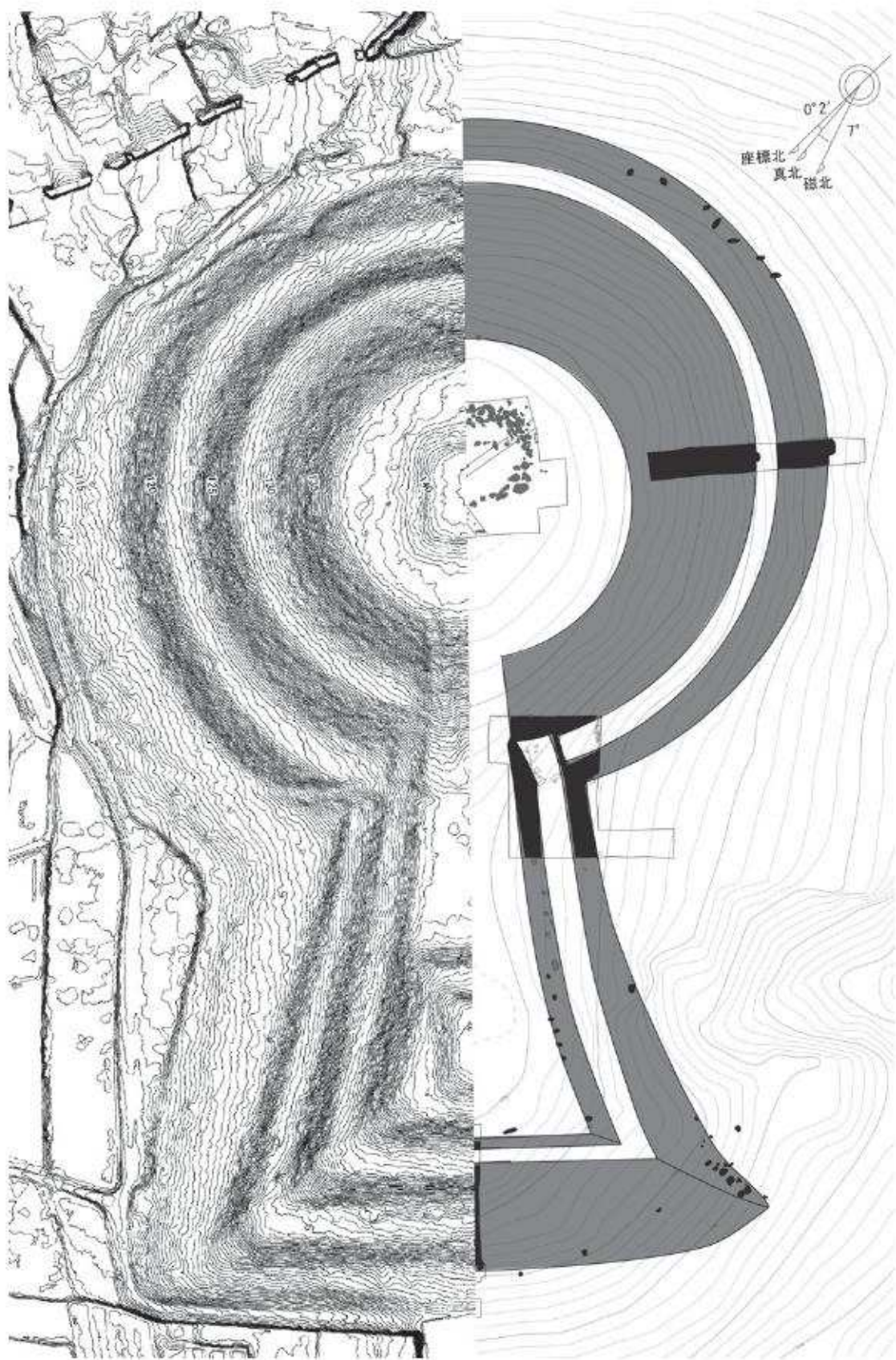
④の主軸についても、明確である。埋葬施設（墓壇）主軸は南北方向であるが、これに対し墳丘主軸は北西-南東方向であり、斜交している。こうした「主軸斜交タイプ」の前方後円墳には、埋葬施設が正方位をとるものが多く、前期前半に多くみられるとされている（福永2011ほか）。本古墳も墳丘と埋葬施設の関係を見れば、前期前半に属する可能性が高いといえ、また頭位方向も北方向を意識している可能性が高いといえる。

⑤の墳丘企画も、土器以外の年代決定根拠としてはかなり妥当と推測される。本古墳は屋根頂上に築かれているが、比較的左右対称に近い整美な墳丘形態である。また前方部前面や後円部南側には墳丘外平坦面をほとんど設けることなく、急傾斜面上になかば強引に墳丘を築いている。こうしたやや無理のある築造の背景には、あらかじめ明確な全長や平面形が決まっており、それに合わせて強引に古墳が築造されたものと考えるのが妥当で、墳丘企画が強く意図されている可能性が高い。墳丘企画論については、これまでさまざまな視点・手法が提示され、どのように運用・評価するかが研究者によって異なっているが、一定の有効性を持つことは広く認められており（北條2011）、墳丘企画の観点からも検討を行う必要がある。

墳丘企画については、系列墳から一定の比率で縮小した相似墳の存在が指摘され、その最小単位は1/6であるとの意見がある（澤田2017ほか）。ここで注目されるのが、西殿塚古墳（奈良県天理市）である。先述の土器の検討より、放亀山1号墳の築造時期は布留0式新相から布留1式の古い段階（寺沢編年）と想定された。この段階の巨大古墳としては西殿塚古墳が挙げられ、発掘調査が実施されていないため不明確な点が多いものの、全長は約230m（天理市教委2000）とされている。この数値は放亀山1号墳の墳長38mのほぼ6倍である。安直ではあるが、西殿塚古墳と放亀山古墳の測量図を1:6の比率で重ね合わせたのが図90である。くびれ部を基準に位置を決定しているが、後円部墳裾に位置のズレがあり、また段築成が大きく異なっているため、テラス面の位置は大きく異なる。ただし、後円部と前方部の比率はほぼ同じであり、前方部前面の墳端の位置は一致する。後円部と前方部の比率は、西殿塚古墳と非常に近い比率をとるものと考えられる。

これを有意なものであると評価するのか、系列墳と認定するか、同段階といえるのかどうか、という点の検討は筆者の力量を越えており、ここでは測量図の重ね合わせを提示しておくにとどめる。改めてより詳細な検討が必要であろう。

しかし、本古墳の特異なくびれ部構造が西殿塚古墳に類似している（西藤2013）点を積極的に評価すれば、放亀山1号墳と西殿塚古墳が同段階・同系列の前方後円墳であるとの理解もかなりの説得力を持つ。これは両古墳の出土土器の編年観とも大きく齟齬をきたすものではない。



西殿塚古墳 (S=1/1,200)
(西藤2013)

放亀山1号墳 (S=1/200)

図90 測量図の比較

以上、調査で得られたすべての属性・特徴を総合すれば、放亀山1号墳の築造時期は土器編年における布留0式新相から布留1式の古い段階（寺沢 1986・2002）、前方後円墳集成編年（広瀬 1992）における1期末～2期初頭と理解するのが妥当であるといえる。

4 放亀山1号墳の位置づけ

(1) 放亀山1号墳の造営主体

古墳と集落の対応関係、つまり古墳の造営主体がどこにあるか、という点は古墳の位置づけを大きく左右する。本項では放亀山1号墳の造営主体について、触れておきたい。

放亀山1号墳の存在する有年地区には、弥生時代から古墳時代の集落が比較的集中する。中でも規模が大型化するの、有年原・田中遺跡と東有年・沖田遺跡の2遺跡であり、千種川下流域の拠点集落として機能すると考えられている（赤穂市教委 1992・1997・1999・2003）。

有年原・田中遺跡は弥生時代後期中葉～後葉に大規模化し、著名な墳丘墓群や木棺墓群が築造され、遺跡としては弥生時代後期中葉～後葉に中心がある。ただし、庄内式～布留式期には衰退する傾向にあり、弥生時代終末期から古墳時代前期の遺構・遺物は減少傾向にある。また、墳丘墓群は弥生時代の内に廃絶している。

一方、大規模化が継続するのが東有年・沖田遺跡と考えられる。東有年・沖田遺跡では弥生時代終末期の集落建物跡は未検出であるが、遺跡の南東端を区画すると思われる大規模な溝状遺構（SD-03・04）が検出されており、その溝内から庄内～布留式初頭の時期を主体とする土器群が出土している（図92～95）。出土遺物は在地産と判断されるいわゆる「V様式系」の土器のほか、「播磨産庄内甕」や布留傾向甕が含まれる。

特徴的なのは土器群に他地域系土器が目立つことであり、吉備・山陰・讃岐・北近畿系の土器と思われるものが多く含まれている。特に吉備・山陰と思われる搬入土器が突出しており、山陰の土器は甕・壺のほか、鼓形器台や山陰系甗形土器まで溝内一括資料に含まれており、興味深い。一方で、粗製の小型器台はいくつか存在するものの、B群の精製器種・小型丸底土器は少なく、庄内・布留甕の少なさとあわせて、畿内的（庄内・布留式）様相はそれほど明瞭ではない。

土器群は溝出土資料ということもあり、資料にはかなりの時期幅が存在しているが、逆にいえばこれは集落の存在した時期に幅があったものといえ、弥生時代終末期から古墳時代前期にかけて、東有年・沖田遺跡が地域の拠点集落として機能していたことの傍証となる。詳細は今後、正報告書の刊行を行って検討すべきで



図91 東有年・沖田遺跡90-C地区 位置図

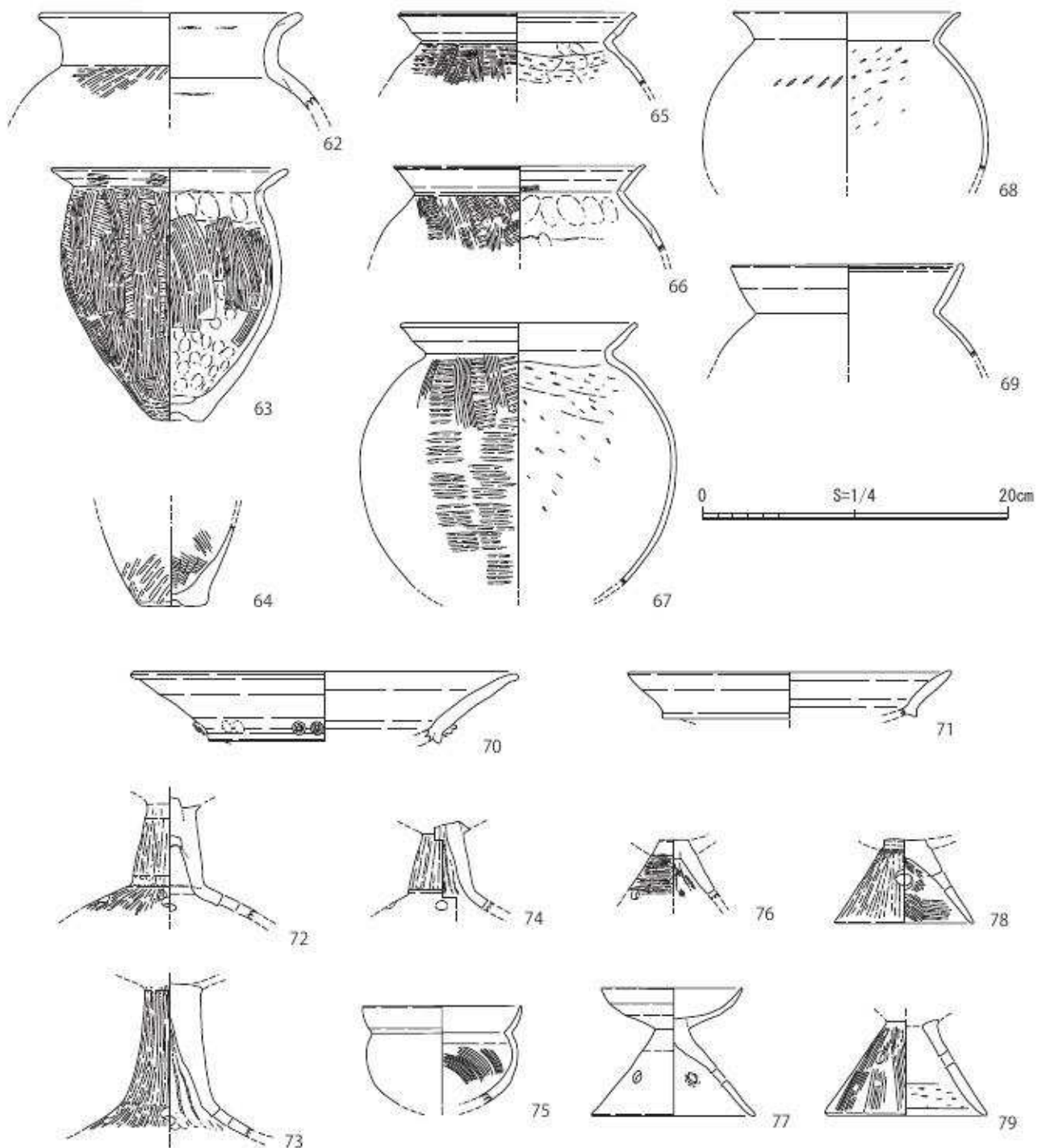


図92 東有年・沖田遺跡出土遺物1

あるが、当該時期の千種川流域の基準資料と成り得る土器群である。

赤穂市内では、海浜部に位置する堂山遺跡でこれらの土器群と類似した土器群が出土しており、共通性が注目される。堂山遺跡は多数の搬入土器の存在とその立地から、港湾的な性格を持つ拠点的な遺跡として認識されているが、堂山遺跡周辺には弥生時代後期段階の集落遺跡や遺物の出土は皆無で、遺跡は庄内～布留初頭に突如として海浜部に出現しているため（兵庫県教委 1995）、その出現契機には地域的な脈絡を見出すことができない。また、古墳からは 10km 以上離れた海浜部にあり、堂山遺跡を造営主体と考えるにはさすがに無理があろう。

よって、放亀山 1 号墳の造営主体は弥生時代中期から古墳時代前期前半まで、継続的に集落を営み続

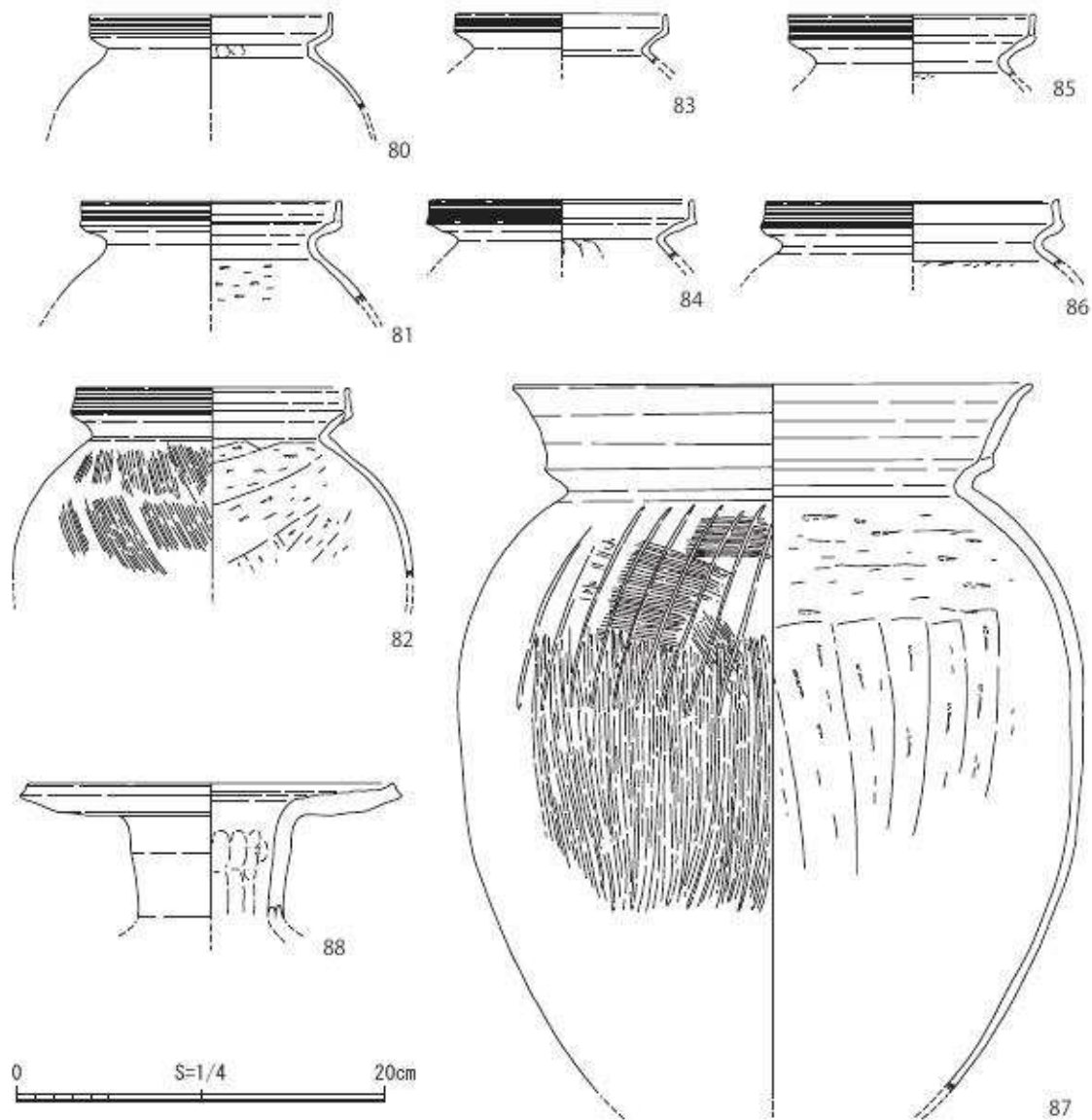


図 93 東有年・沖田遺跡出土遺物 2

けた東有年・沖田遺跡にあるものとするのが妥当である。

(2) 弥生～古墳時代における有年地区周辺の墳墓とその変遷

赤穂市有年地区においては、弥生時代中期中葉から終末期までの墳墓が確認されており、弥生時代墓制の変遷が比較的明瞭な地域である。また、有年原・田中墳丘墓群は「前方後円墳の祖形の1つ」ともされ、多くの研究者によってその重要性が指摘されてきた。平成 24 (2012) 年には有年牟礼・山田遺跡において方形周溝墓群が確認され、弥生後期から庄内式期への墓制の変容のありかたが明らかになった。(赤穂市教委 2014)

しかし、続く古墳時代前期の様相は全く不明であり、本古墳が確認されるまで前方後円墳はおろか、確実な前期古墳さえ確認されない地域であった。そのため、弥生墳丘墓から古墳へ、という重要な点についてはその様相が不明なままであったが、本古墳の発見により、古墳時代前期前半の様相が明らかとなり、有年原・田中遺跡墳丘墓群(弥生後期後葉)→有年牟礼・山田遺跡方形周溝墓群(庄内式前半)→放亀山1号墳(古墳前期前半)という変遷が追えるようになった。狭い地域内で弥生後期後葉から布

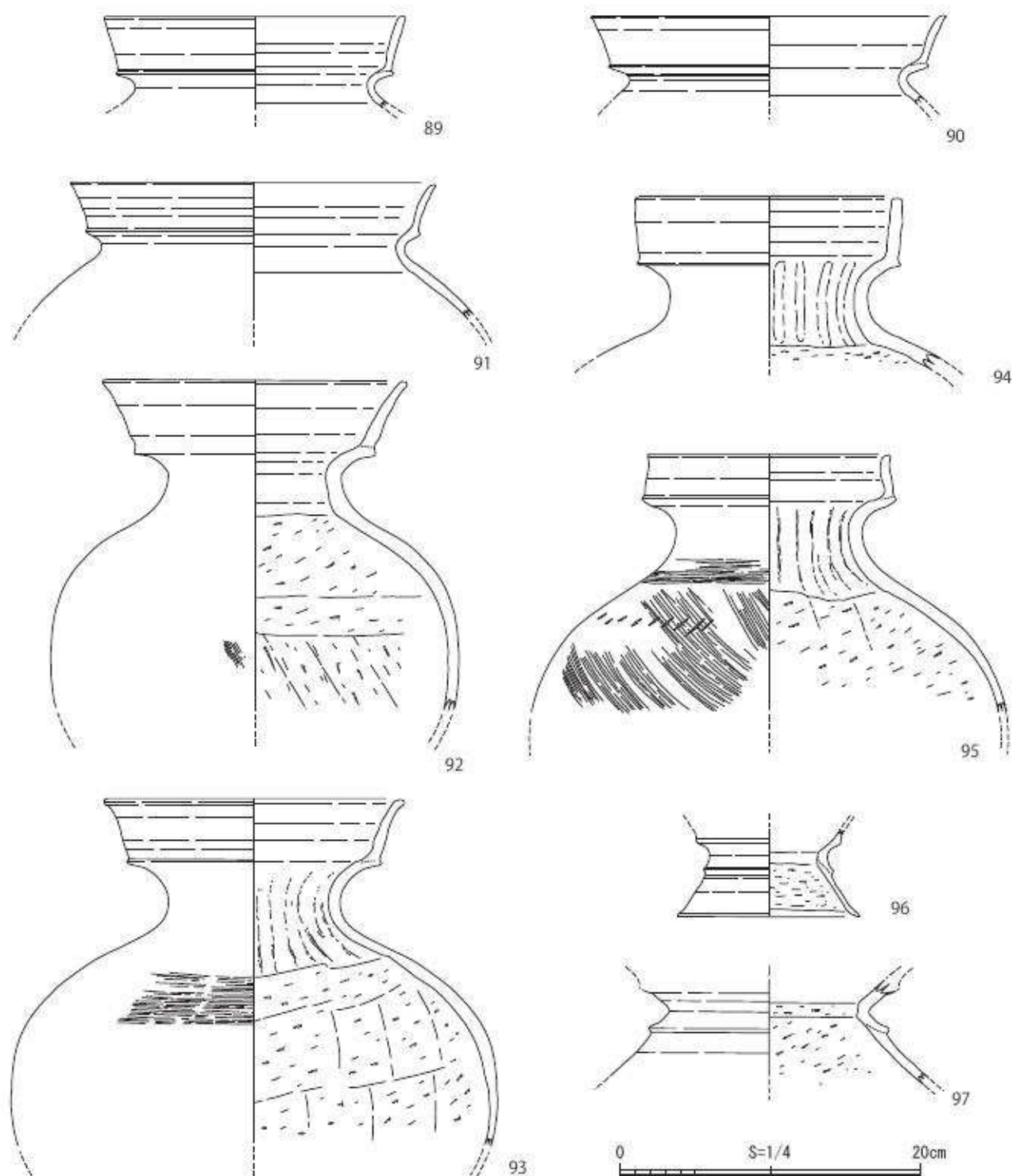


図94 東有年・沖田遺跡出土遺物3

留式期まで墳墓の内容が明らかになった稀な地域となった。

本古墳の前段階の首長墓となるのは、有年牟礼・山田方形周溝墓群（赤穂市教委 2014）であることは明確であろう。有年牟礼・山田遺跡方形周溝墓群では、庄内式前半に1号墓を築造すると、続いて2号墓を築造しており、庄内式併行期段階では、大型の方形周溝墓による首長墓が採用されているものと判断される。この大型の方形周溝墓による墓制は、既刊報告書で述べたとおり近畿の墓制の影響下にある可能性が高い。また、報告時には讃岐産胎土とされた加飾壺と大型二重口縁壺は、再分析の結果、河内

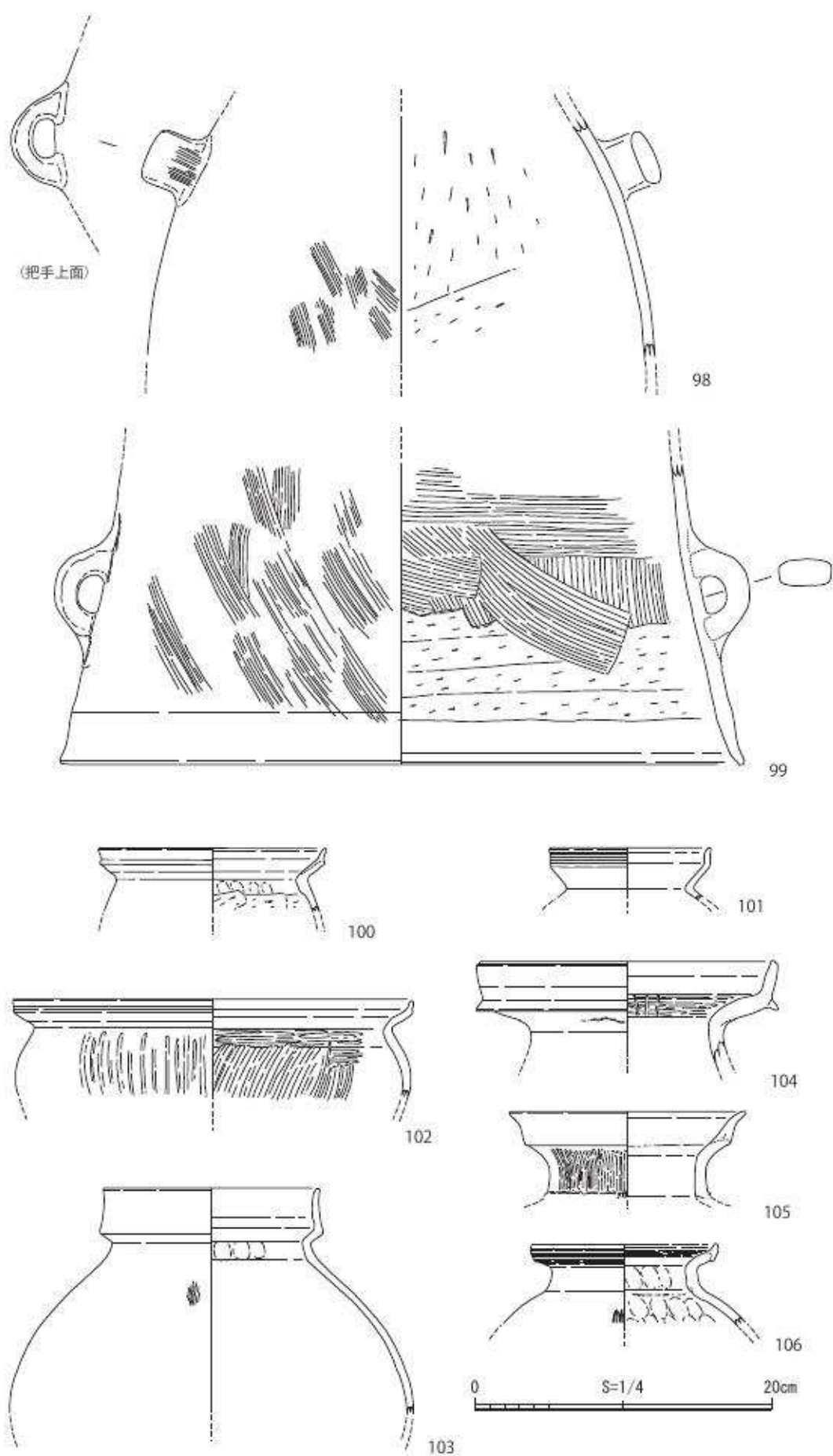


图95 東有年・沖田遺跡出土遺物4

産（生駒西麓産）胎土であることが判明し（本書附編参照）、河内地域からの搬入土器が大型方形周溝墓に供献されていることが判明した。このことは、大型の方形周溝墓による墓制が、河内地域の影響下にあったことを傍証するものと捉えられ、有年地区では河内地域の影響を受けて大型の方形周溝墓を導入するものと判断される。

この有年牟礼・山田方形周溝墓群に後続する首長墳が放亀山1号墳であり、本墳は有年地区に初めて導入された前方後円墳と考えられる。これをどのような動きであるかを理解するために、少し検討を加えたい。

本墳の後円部墳頂より出土した土器群は、典型的な布留式の精製器種であり、前方後円墳という墳形とともに、畿内からの影響と捉えられることはいうまでもない。ただし、土器群の中には小型の茶白山形二重口緑壺という、周辺地域では出土例が少ない特殊な器種が含まれており特徴的である。

こうした小型の茶白山形二重口壺やそれを模倣したと思われる土器は、弥生時代末から古墳時代前期を中心に関東から九州まで全国的な広がりを見せることが明らかになっており、また古墳や墳墓を中心として出土することから、墳墓への供献がその主な使用目的であったことが示されている。またおおむね布留0～2式（寺沢編年）の墳墓で見られる。

大まかに類例を集成すると（図96・97）、墳墓から出土する小型二重口緑壺は中河内から大和盆地東南部にかけてその分布の中心がある。北・南河内については二重口緑壺自体の分布が比較的希薄であることが示されており（市村2014）、こうした小型・無文の二重口緑壺は、いわゆる「畿内中枢部」とされる地域に偏在する可能性が高い。他に、南関東・北部九州に偏在する傾向にある。これらの地域以外の墳墓から出土することは非常に稀で、集成が十分でない可能性もあるが、播磨をはじめとして山陰・山陽・四国の墳墓ではほとんど確認できない。

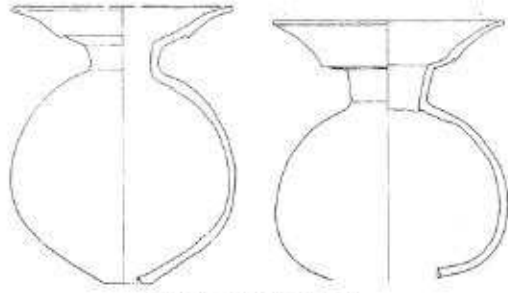
このように、本墳で出土したような小型の二重口緑壺は、播磨及びその周辺地域の墳墓から出土することは稀である。類例をみると南関東や北部九州など、遠隔地でありながらも前方後円形の墳墓や前方後円墳が存在し、畿内から直接的な影響を受けていたと捉えられる地域に多いことがわかる。本墳で確認された土器群も、同様に畿内からの直接的な影響のもとに導入されたものと考えるのが妥当であろう。古墳出土土器に畿内系土器よりも山陰系土器が導入されることの多い播磨地域内において、より直接的に畿内からの影響を受け、畿内系の土器を主体とした土器供献を行う前方後円墳として位置づけられる。

よって、有年地区では弥生時代終末期に河内地域の影響を受けて大型方形周溝墓を導入し、続く放亀山1号墳では畿内からの影響の強い定型化した前方後円墳を導入するものと捉えられる。

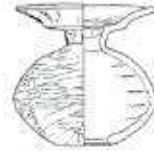
（3）西播磨地域内における本古墳の位置づけ

これまで、西播磨地域においては古墳時代前期、特に前期前半の前方後円（方）墳が密集することが指摘されてきた。今回、本墳の発見によりその傾向は一層強まり、前期前半の西播磨地域では各流域に複数の前方後円墳が林立する状況がいっそう明らかになった。

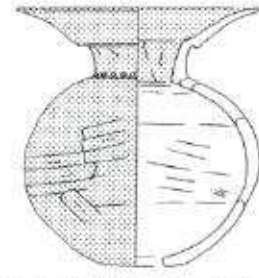
千種河流域の前方後円墳（可能性のあるものを含む）を改めて整理すると、出土土器から庄内式併行期～布留0式（寺沢編年）とされ、初期前方後円墳とされる中山13号墳（上郡町）、大避山1号墳（相生市）が築造され、次の段階に放亀山1号墳が続く。また、発掘調査等はされていないが、墳丘形状の類似性から、正福寺北谷田古墳（上郡町）が放亀山1号墳と同段階に築造されているものと考えられる。次に、円筒墳輪の導入がみられ、前期中葉以降と推測される佐方裏山古墳（相生市）が続き、副葬品より年代の判明している前期後葉の西野山3号墳（上郡町）と続く。



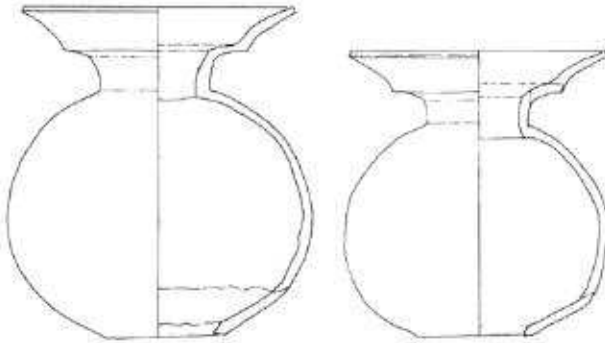
神門3号墳 (千葉県)



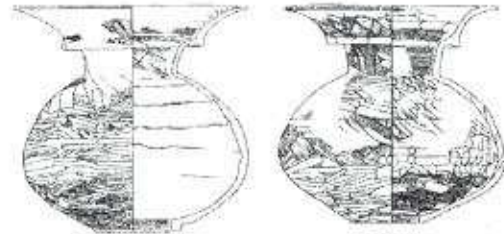
中六古墳 (千葉県)



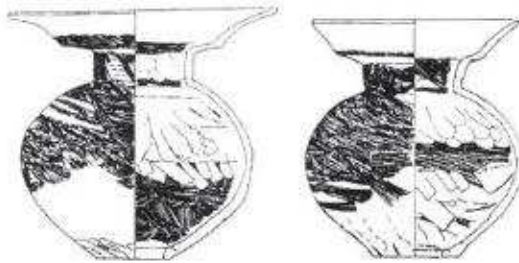
滑川浜館遺跡第1号方形周溝墓
(茨城県)



下郷古墳群 (群馬県)



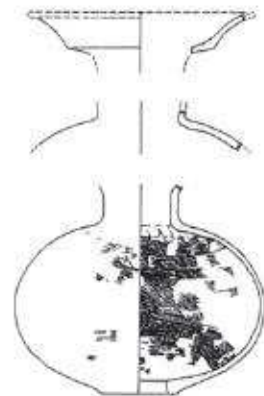
木曾免4号墳 (埼玉県)



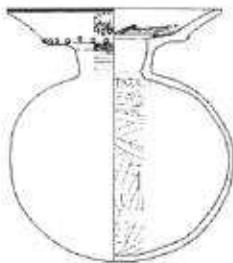
堤東2号墳 (群馬県)



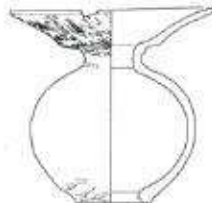
松山古墳 (栃木県)



花野谷1号墳 (福井県)



象鼻山1号墳 (岐阜県)



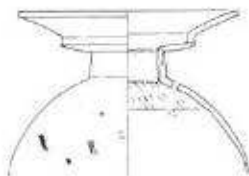
米倉山B1号墳 (山梨県)



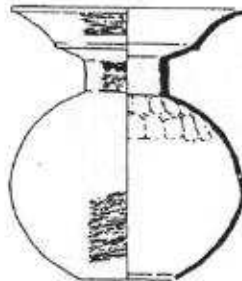
石塚3号墳 (富山県)



今市岩畑12・13号墳 (福井県)



市杵嶋神社1号墳 (愛知県)



加美遺跡 (大阪府)

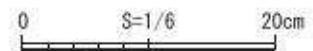
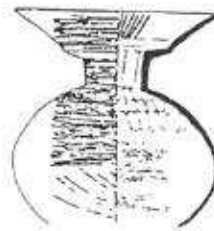


図96 墳墓出土の小型二重口緑壺1

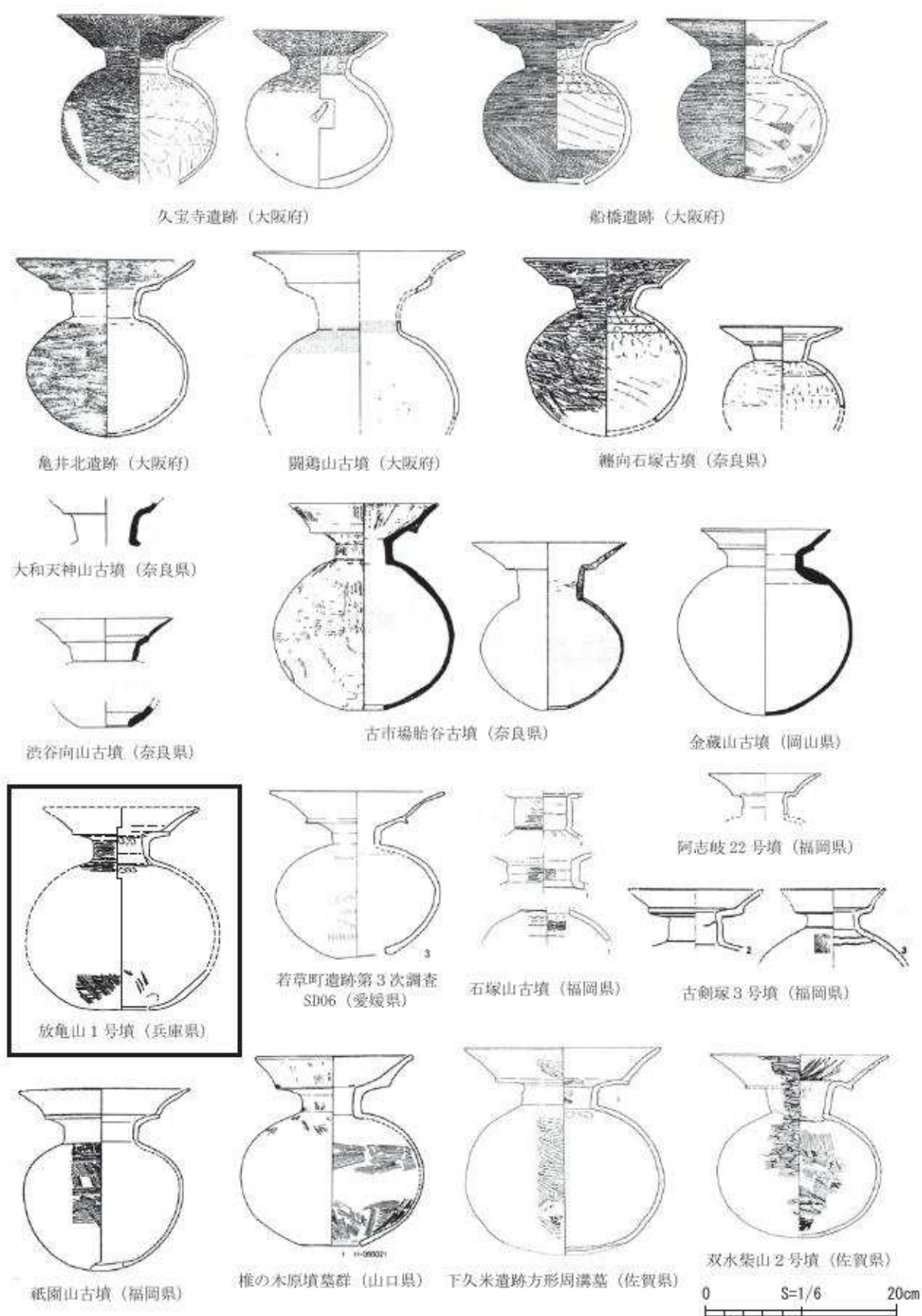


図97 墳墓出土の小型二重口緑壺2

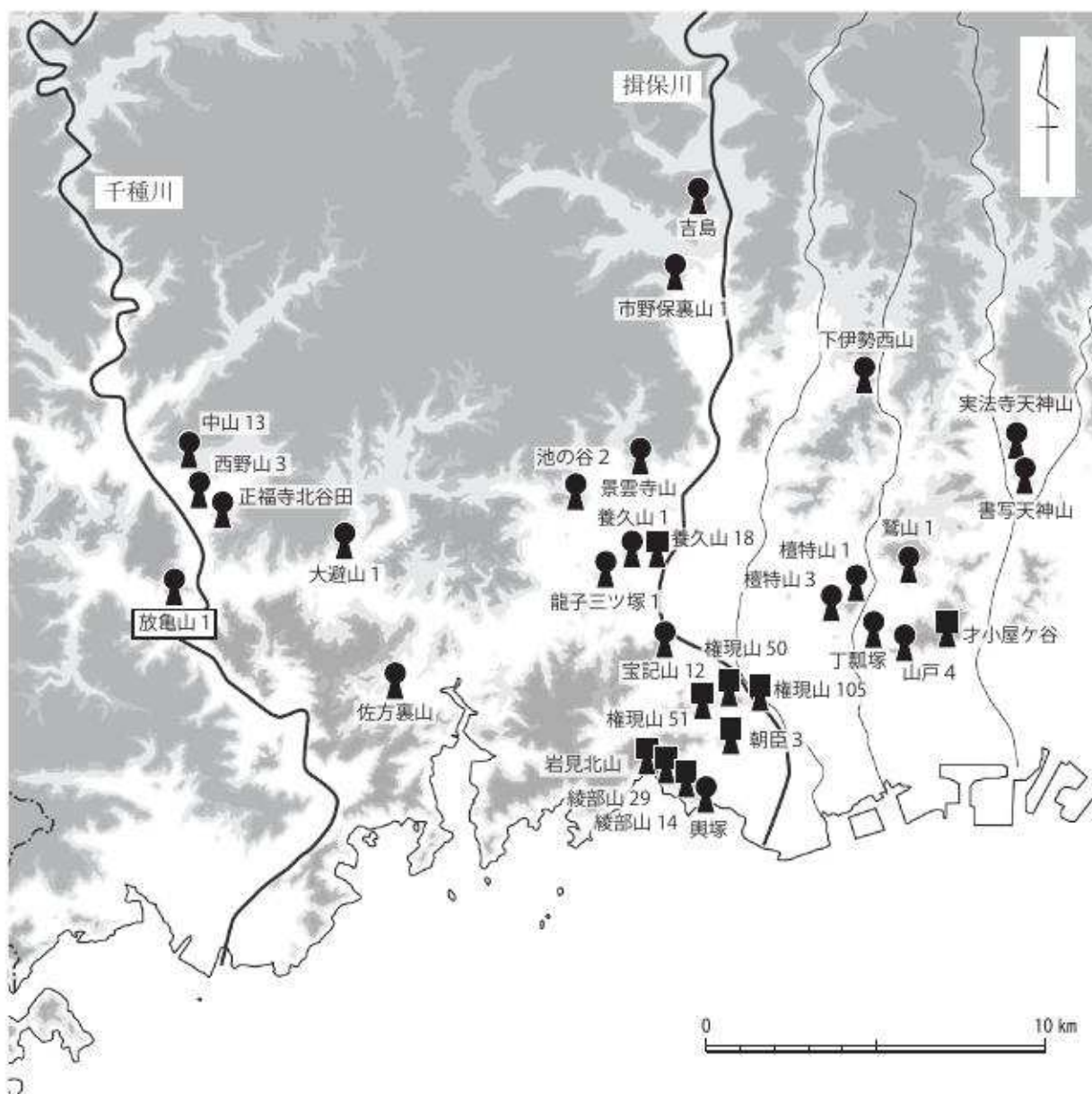
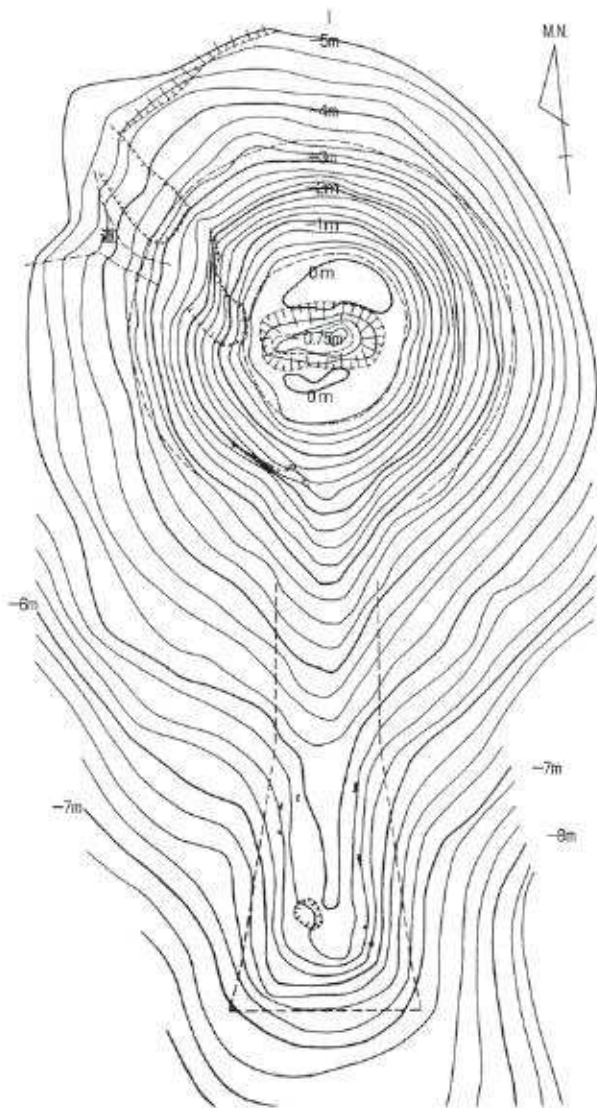


図 98 西播磨の古墳時代前期前方後円（方）墳

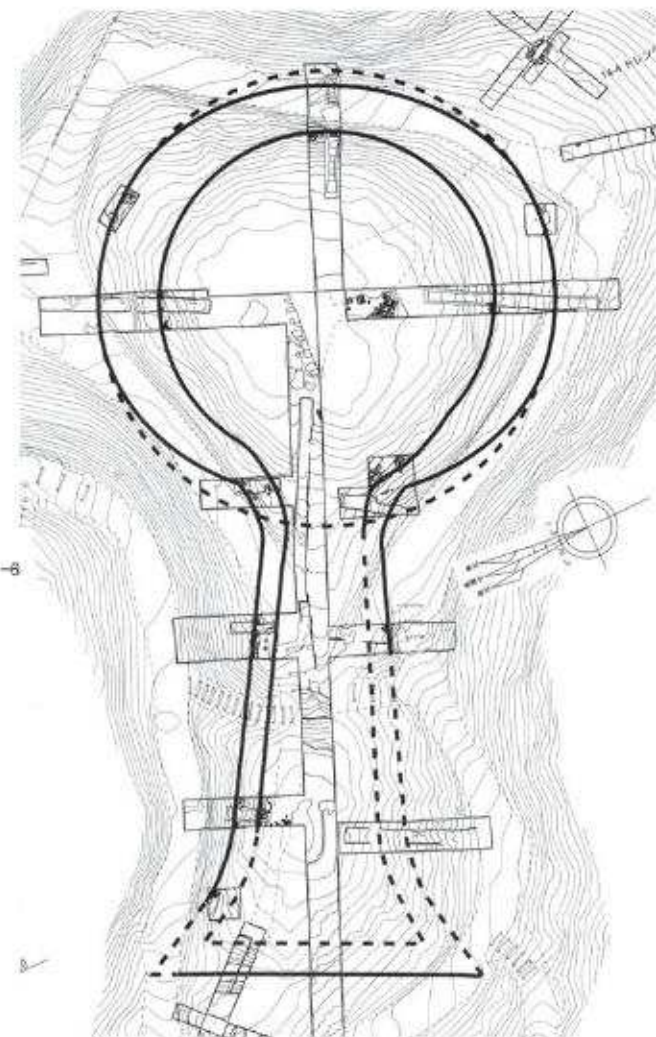
このように整理すると、古墳時代前期の千種川下流域には、直径 10km 程度の範囲に計 6 基の前方後円墳が集中して築造されており、そのうち 4 基が前期前半に築かれている。また、興味深いことに初期前方後円墳とされる中山 13 号墳・大避山 1 号墳は、後円部直径に対して前方部が異常に細長い墳丘形態をとっており、いわゆる「讃岐型前方後円墳」（北條 1999）とよばれるものに近い。

特に中山 13 号墳の葺石の構造は典型的な葺石の構築技法とはいえ、円礫をテラス面に敷き詰めるなど（上郡町教委 2013）、特異な構造を持っている。大避山 1 号墳についても、現地で確認すると後円部のみ盛土中に大量の小型の角礫を含んでおり、盛土中に大量の礫が混入しているものと考えられる。また、この 2 つの古墳は両者とも東西主軸と推測される墓壇や埋葬施設に関連する陥没がみられ、「讃岐形前方後円墳」の影響をかなり強く受けた前方後円墳といえる。

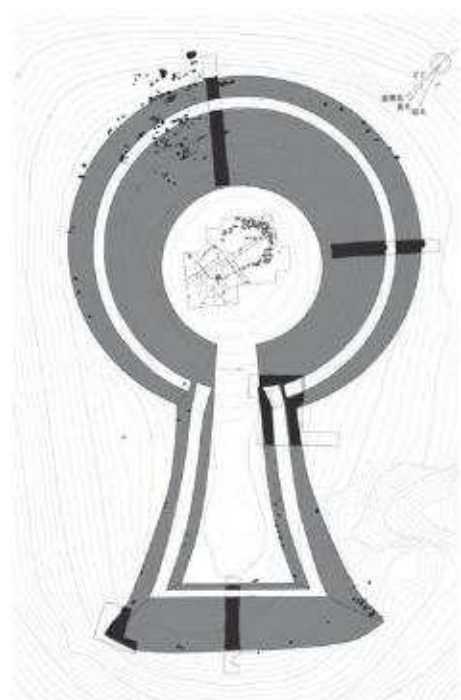
一方で、放亀山 1 号墳は報告したように、前期古墳にみられる典型的な葺石構築技法、後円部と前方部の比率、南北主軸をとる墓壇、畿内の器種を主体とする供献土器群など、より畿内の・定型化した前方後円墳の特徴が目立っており、周辺の中山 13 号墳や大避山 1 号墳との共通性は、逆に見出しがたい。



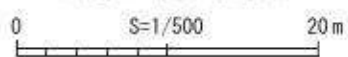
大避山1号墳（相生市）（加藤ほか2001）



中山13号墳（上郡町）（上郡町教委2013）



放亀山1号墳（赤穂市）



正福寺北谷田古墳（上郡町）（上郡町1999）

図99 千種川流域の前方後円墳

西播磨地域全体を見渡すと、丁瓢塚古墳・養久山1号墳・籠子三ツ塚1号墳に代表されるように、後円部に対して前方部が細長く、丁瓢塚古墳の類型墳とされるものと、権現山51号墳・50号墳など前方部がやや短いものとの、2つの墳形のグループが存在する可能性が指摘されてきた(澤田2017ほか)。前者のグループは「讃岐型前方後円墳」など、地方色を持った類型墳として認識され、後者は畿内的な影響の強い類型墳とされている。

今回、放亀山1号墳がいずれの類型に属するものであるか位置づけを行うため、西播磨や四国地域の前方後円墳で行われている墳丘と後円部・前方部の比率(岸本1988・高島2007ほか)について検討を行った。図100は発掘調査によって墳丘形態が明らかにされている西播磨の前方後円墳を提示したものである。やや安直であるが、後円部と前方部の比率を比較しやすいように、スケールを無視してすべて同じ大きさに拡大・縮小し、墳丘の平面形を比較した。結果、前方部比率が長い中山13号墳、後円部と前方部比率に近い籠子三ツ塚1号墳、後円部が比較的大きい放亀山1号墳という差がみられる。これを墳丘形態の推定復元や詳細な測量が行われている古墳で比較したものが、図101である。これをみると西播磨の前方後円(方)墳はおおむね3つの分類ができそうであり、前方部と後円部の比率に個性があることがわかる。これが地形的制約を受けたものでなく、有意なものであるかどうかを立証するにはさらに詳細な検討が必要であるが、中山13号墳などの異常に前方部が長いものと、そうでないものの差異は明確で、前者は明らかに細長い前方部をもつ。これは、その墳形の類似性から讃岐地域の前方後円墳の影響を受けたものである可能性が非常に高く、埋葬施設が東西主軸をとることなども考慮すると、千種川流域の導入期の前方後円墳には讃岐地域からの影響が非常に強いことがわかる。ただし、中山13号墳や大避山1号墳から出土した土器(図103)からはそのような影響関係を想定することはできず、単純に理解できるものではない。また、千種川下流域の集落遺跡では庄内・布留系、讃岐系土器は少数であることも明らかになっている(山中2018)。このように、古墳墳形・古墳出土土器・集落出土土器で読み取れる地域間関係が異なっており、その様相は複雑である。

ひとまず、墳形からみれば放亀山1号墳は前方部が後円部に対して短いグループ、つまり畿内的な影響が強いグループに分類できることは明確である。墳頂部出土土器における土器群の様相をみても、典型的な布留式土器を主体とすることから、畿内的な様相が強い土器群といえる。これまで、播磨や周辺地域の前期前方後円墳から土器が出土する場合は山陰系土器が主体を占めることが多く、逆に本墳のように典型的な布留式土器を主体とする土器群は少数である。このような播磨地域において、千種川下流

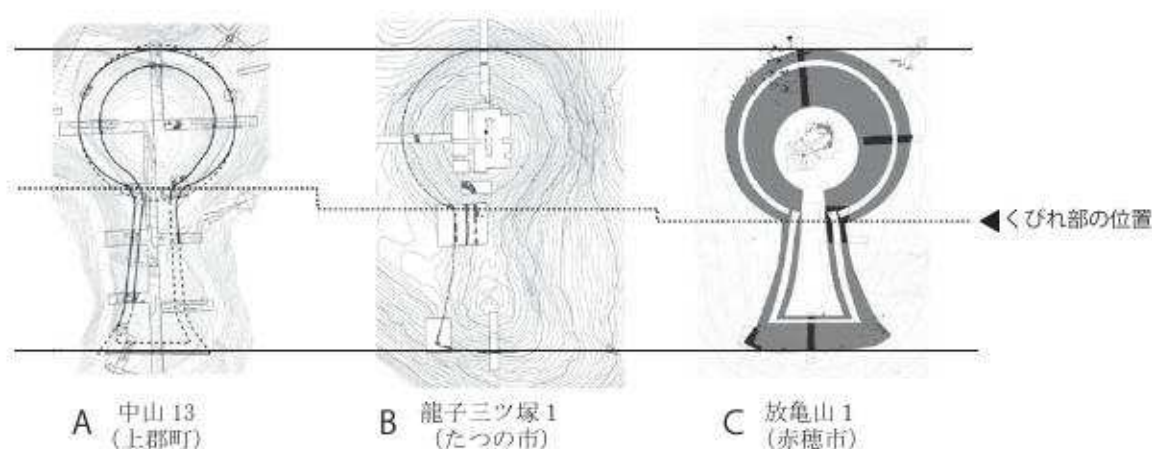


図100 前方部・後円部比率の比較

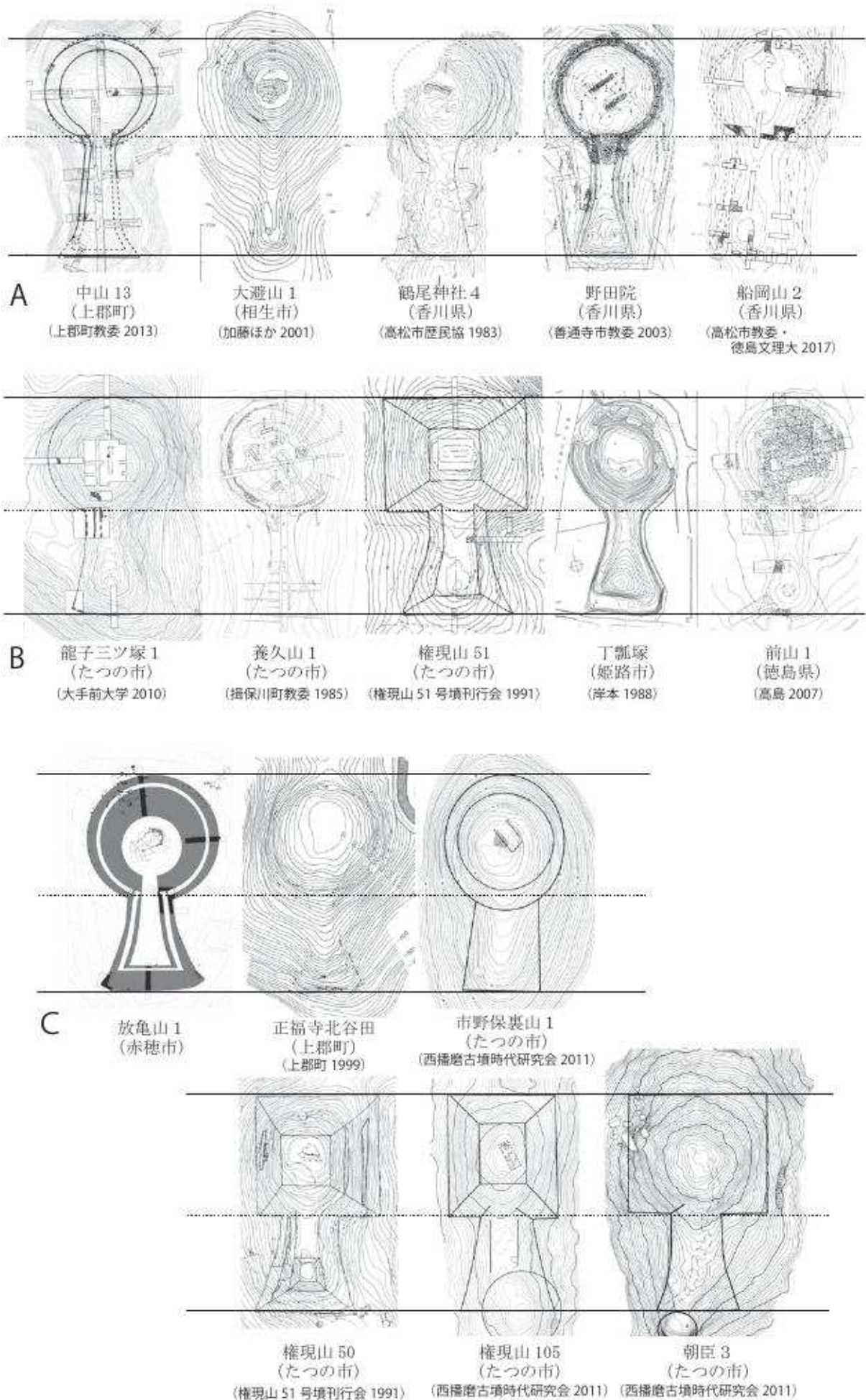


図 101 前方部・後円部比率からみた周辺地域的前方後円墳

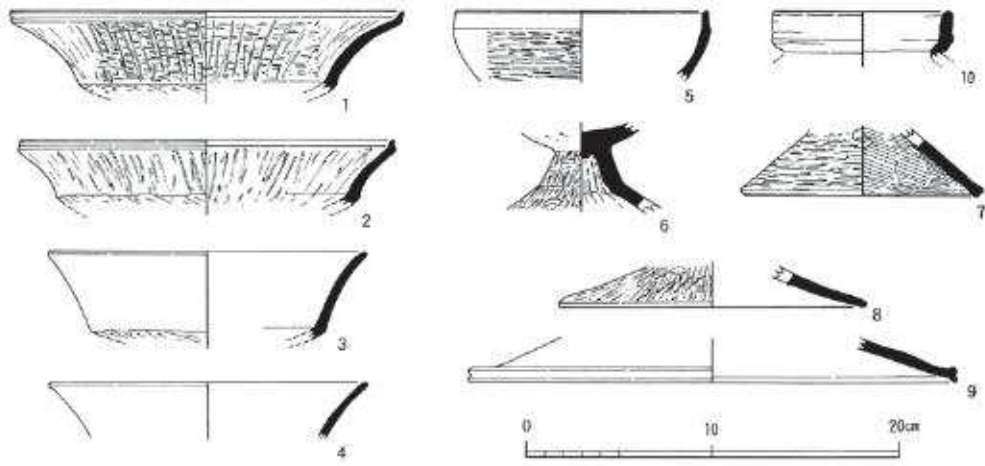


图 102 大避山1号墳採集遺物（加藤ほか 2001）

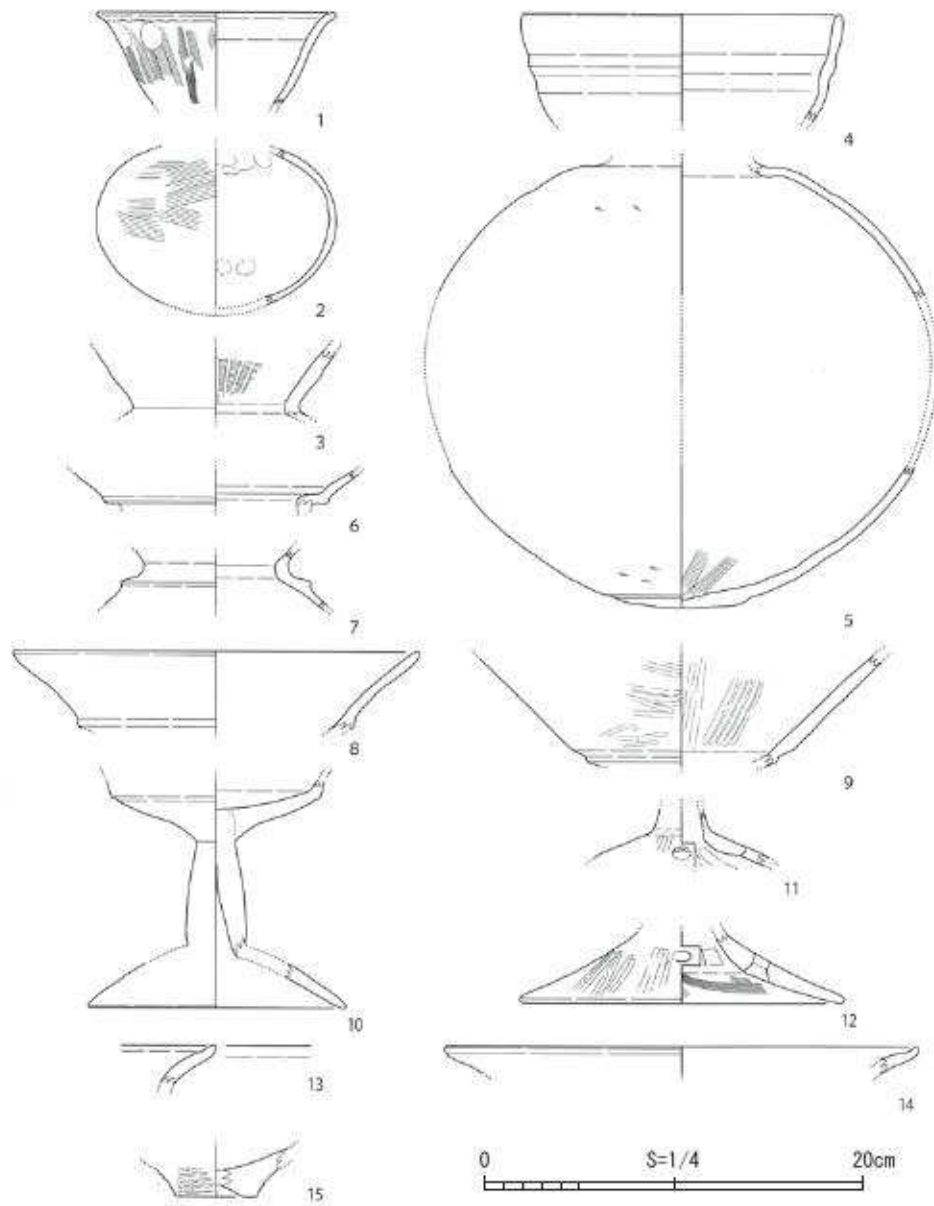


图 103 中山13号墳出土遺物（上郡町教委 2013）

時代	地域 実年代	千種川流域				相生南	相生東	播保川流域							大津茂川流域			夢前川流域			
		佐用	右岸	左岸	相生西			一宮	新宮	龍野西	掛保川北	掛保川南	御津北	御津南	太子東	太子北	右岸	左岸	右岸	左岸	
弥生終末期	3世紀	西ノ土居	有年原・田中1号				北山	美久山5号													
古墳前期		中山13号	大避山1号				吉島	池の谷2号	美久山1号	宝記山12号	榎現山51号	岩見北山積石塚4号			檀特山1号	山戸4号	丁瓢塚	実法寺天神山			
	放亀山1号	正福寺北谷田						美久山18号	榎現山50号	綾部山29号				檀特山3号							
古墳前期	4世紀	西野山3号			佐方裏山	伊和中山4号	市野保裏山1号	祖子三ツ塚1号	榎現山105号	朝臣3号	綾部山114号			下伊勢西山				書写天神山			
						伊和中山1号						奥塚		鷺山1号			才小塚ヶ谷				
				みかんの																	

図 104 播磨の主要古墳編年 (岸本 2013 に加筆)

域では在地色や讃岐地域の影響の強い前方後円墳である中山13号墳・大避山1号墳の後に、より畿内色が強く、定型化した前方後円墳である放亀山1号墳・正福寺北谷田古墳が築造されるものと捉えられる。

このように、地域色や個性の強い前方後円墳が密集・林立する西播磨地域において、放亀山1号墳はより畿内かつ定型化した前方後円墳の様相を呈しており、地域における「前方後円墳の定型化」という極めて重要なテーマを考えるうえで、一つの基準資料になるものと考えられる。この点で、本墳の歴史的価値や史的意義は極めて高いといえるだろう。

附編 赤穂市有年牟礼・山田遺跡出土の 加飾壺大型二重口縁壺の産地推定

岡山理科大学 白石 純

1 はじめに

2014年に有年牟礼・山田遺跡出土土器の在り地と搬入土器（小型加飾壺・大型二重口縁壺）の産地推定を行った。この分析結果では、形態的特徴や肉眼観察から加飾壺、大型二重口縁壺は生駒西麓産と考えられるものが讃岐産の胎土に類似しており、讃岐産と推定した（赤穂市教委2014）。その後、生駒西麓産土器データを蓄積し、再検討したところ生駒西麓産と讃岐産の土器は胎土分析値が非常に似ていることが判明した。また、生駒西麓産土器には、遺跡や地域により胎土が異なることもわかった。

この分析では、今回新たに追加した生駒西麓産土器も加えて、有年牟礼・山田遺跡出土の小型加飾壺、大型二重口縁壺の産地を再検討した。

2 分析方法

自然科学的な分析法には、蛍光X線分析法とデジタルマイクロスコープを用いた。

蛍光X線分析法は、胎土の成分（元素）量を測定し、その成分量から胎土の違いについて検討した。測定した成分（元素）は、SiO₂、TiO₂、Al₂O₃、Fe₂O₃、MnO、MgO、CaO、Na₂O、K₂O、P₂O₅の10成分である。測定装置はエネルギー分散型蛍光X線分析計（日立マテック社製SEA5120A）を使用した。分析試料は、乳鉢で粉末にしたものを加圧成形機で約15tの圧力をかけ、コイン状に成形したものを測定試料とした。したがって、一部破壊分析である。

測定条件は、管球ターゲットRh、励起電圧は50kV・15kV・7kV、管電流は4μA～1000μA、測定時間は300秒、雰囲気は真空中で測定した。

デジタルマイクロスコープ（キーエンス社製VHX-1000）による分析では、土器表面を20倍～100倍で観察し、胎土中に含まれる砂粒（岩石・鉱物）の種類、大きさなどの大まかな含有量を調べた。なお、砂粒の含有量は、やや曖昧な表現であるが、多量・中量・少量・まれに、の4段階であらわした。

分析した有年牟礼・山田遺跡の土器試料は小型加飾壺2点（同一固体の破片）、大型複合口縁壺2点（同一固体の破片）と表5に掲載した生駒西麓産土器である（表5、図105参照）。なお、分析した生駒西麓産出土土器の遺跡は、図105に示した四条畷市雁屋遺跡、東大阪市段上遺跡・西ノ辻遺跡・鬼塚遺跡・上小阪遺跡、大阪市加美遺跡、柏原市平野遺跡・本郷遺跡・大泉遺跡・船橋遺跡の10遺跡である。

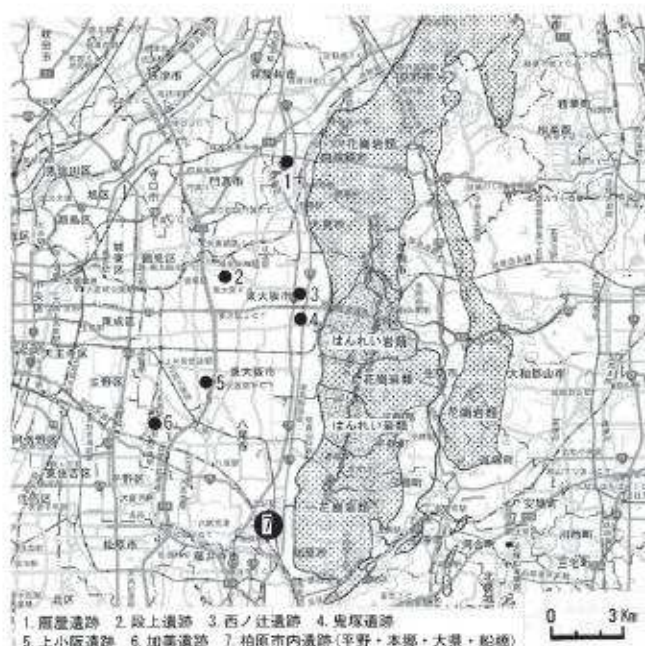


図105 生駒西麓産土器分析遺跡位置図

3 分析結果

(1) 蛍光X線分析

図 106・107 の散布図 (K_2O - CaO ・ Fe_2O_3 - MgO) では、生駒西麓地域で出土した土器の胎土比較を行った。その結果、生駒西麓産土器でも遺跡別や遺跡内のあいだで胎土が異なることが推定された。また、遺跡別でみると、生駒西麓の平野部では、南部(柏原市内の各遺跡・加美遺跡・上小阪遺跡)と北部(雁屋遺跡・西ノ辻遺跡・鬼塚遺跡・段上遺跡)の遺跡で胎土が異なることが、今回分析した遺跡で推定された。また、雁屋遺跡のなかには、両方の領域に分布するものもある。そして、図 106 で CaO 量が 2% ~ 3%、図 107 で MgO が 2% ~ 4% のあいだに分布するものもある。したがって、生駒西麓産土器は、大きく 3 つ分かれることが推定された。

次に、図 108・図 109 では、有年牟礼・山田遺跡出土の小型加飾壺、大型二重口緑壺の産地推定を行った。その結果、小型加飾壺と大型二重口緑壺は、生駒西麓産土器の分布領域に入った。ただ、図 108 では、大型二重口緑壺が讃岐産と生駒西麓産土器の両方が重なる領域に入っている。

(2) マイクロスコープによる胎土観察結果

デジタルマイクロスコープによる土器表面の胎土観察では、 CaO 量が少なく、 K_2O 量が多い生駒西麓産土器について観察したところ、西ノ辻(試料番号 3、図 110-1)、上小阪(試料番号 14、図 110-3)、段上(試料番号 19)の胎土には 1mm 前後とそれ以下の石英を中量程度含み、0.5mm 以下の長石・角閃石を少量含む。また、 CaO 量が 3% 以上含む西ノ辻(試料番号 4、図 110-2)、上小阪遺跡(試料番号 15、図 110-4)には、0.5mm 以下の閃緑岩・黒雲母が多く含まれている。そして、含まれる閃緑岩でも 1mm 前後の大きいものを含む土器もみられる。

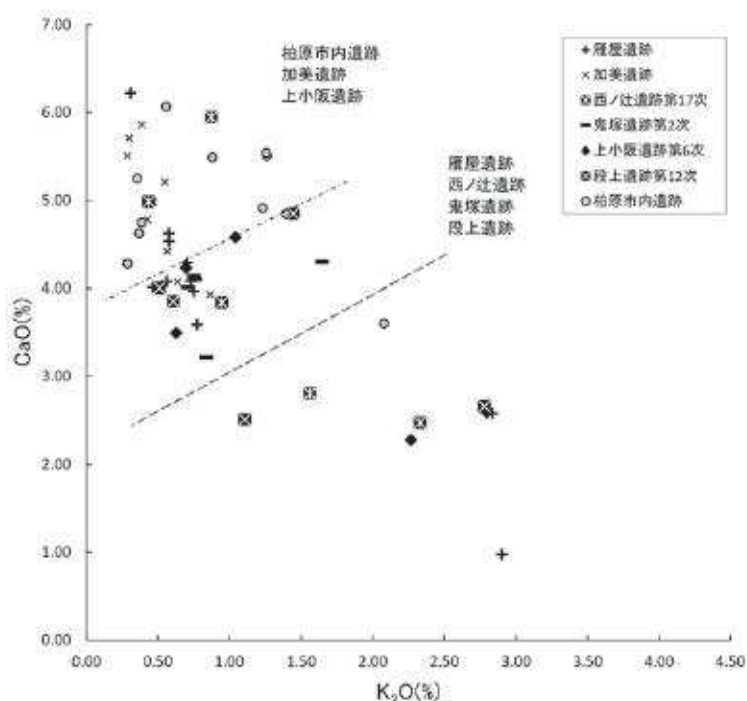


図 106 生駒西麓産土器の比較 (K_2O - CaO 散布図)

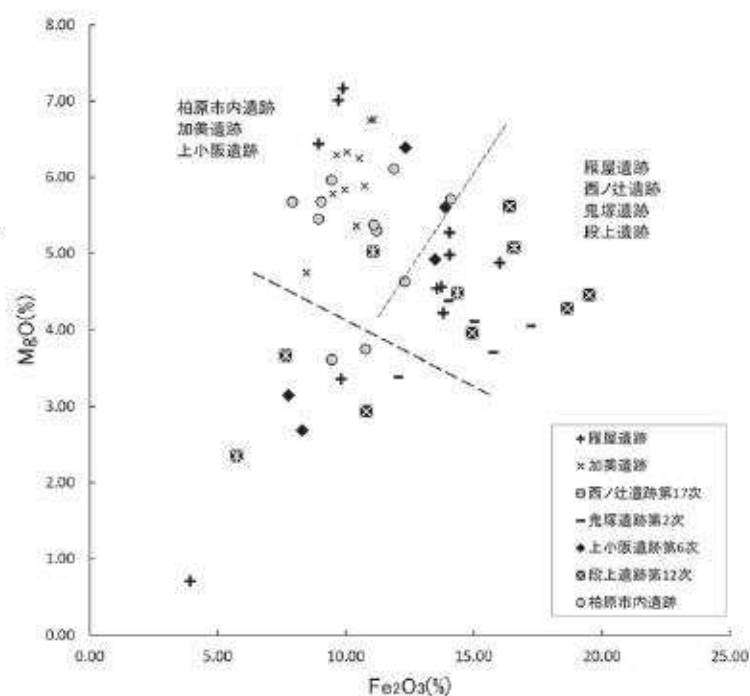


図 107 生駒西麓産土器の比較 (Fe_2O_3 - MgO 散布図)

このように、胎土中の角閃石、黒雲母、長石類などの鉱物の含有量により、分析値に差異がみられた。

4 おわりに

以上の分析結果から、以下のことが推定される。

蛍光X線分析結果

有年牟礼・山田遺跡出土の加飾壺、大型二重口縁壺の土器2点の生産地は、以前の分析で讃岐産と推定したが、生駒西麓産土器を蓄積して再検討したところ生駒西麓産の領域に分布した。

また、生駒西麓産土器は、地域や遺跡内でも胎土が異なっていることが推定された。今回、分析した生駒山麓の西側に分布する遺跡では、北部と南部で胎土が異なる可能性があるものの、各遺跡の分析データが少なく今後の課題としたい。なお、弥生時代後期から古墳時代初頭の讃岐産土器も、北山浦遺跡のみとの比較となったが、産地データを増やす必要がある。

土器表面の砂粒観察結果

胎土の表面観察では、生駒西麓産土器でも角閃石、黒雲母、長石類の含有量や、大きさに遺跡ごとあるいは遺跡内でも異なることがわかった。砂粒観察による分類で、より細分が可能かもしれない。

この胎土分析の機会を与えていただいた山中良平氏をはじめ赤穂市教育委員会の方々には、お世話になった。また、分析試料の生駒西麓産土器および讃岐産土器の試料提供では以下の方々、機関にお世話になった。記して感謝いたします。敬称は省略させていただきます。

亀田修一、田中清美、仲林篤史、山根 航、渡邊 誠、柏原市教育委員会、四条畷市教育委員会、高松市教育委員会、東大阪市教育委員会

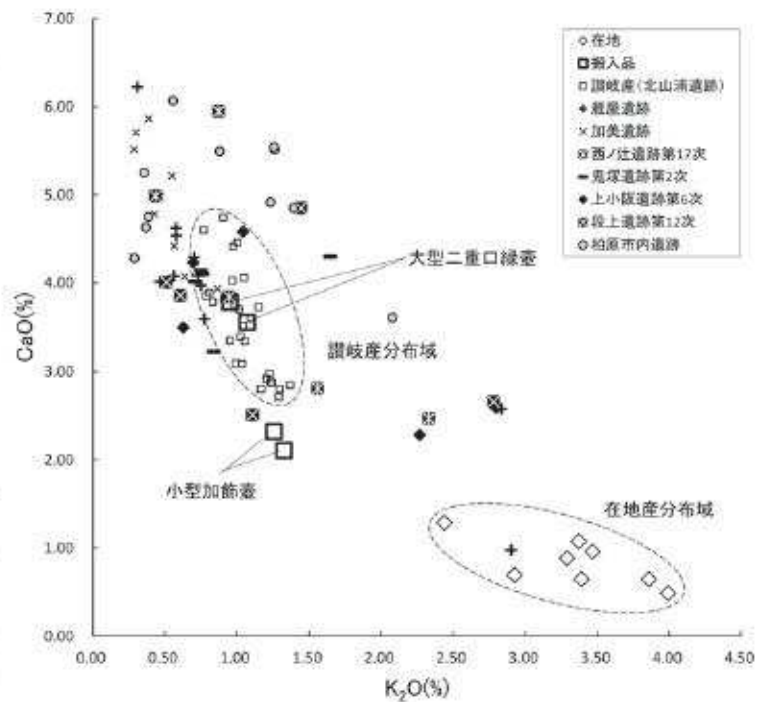


図 108 有年牟礼・山田遺跡出土土器の産地推定 (K₂O-CaO 散布図)

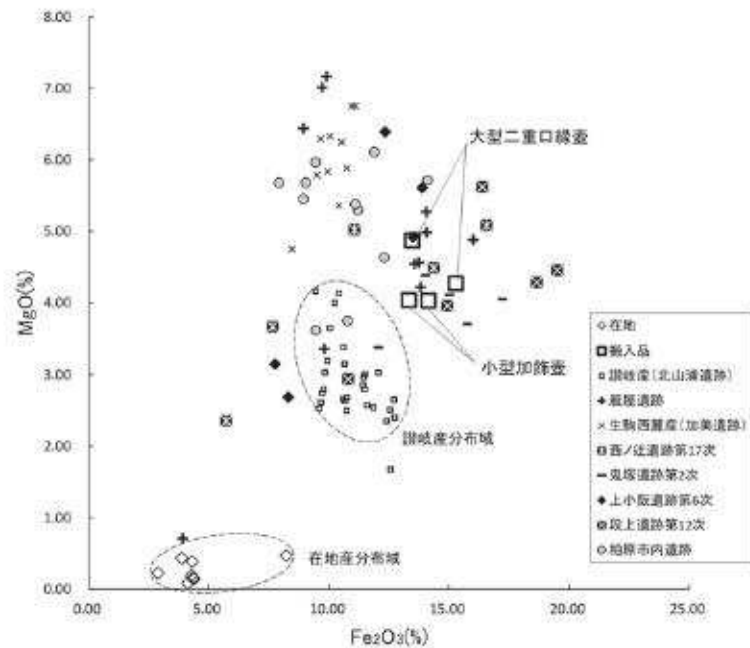
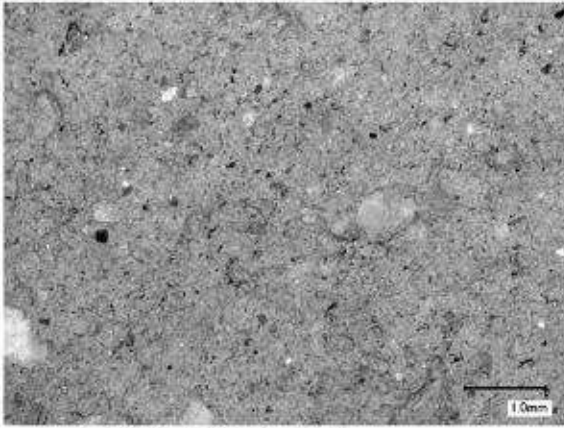
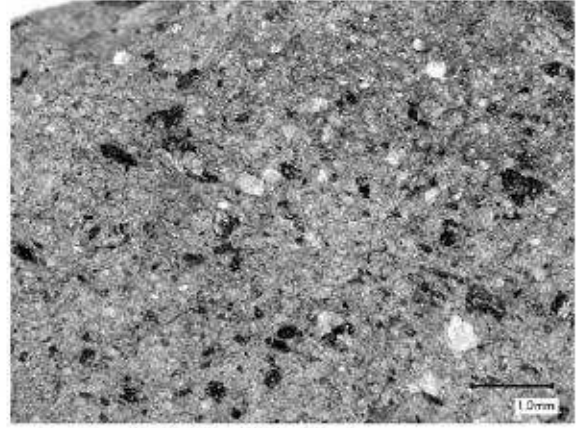


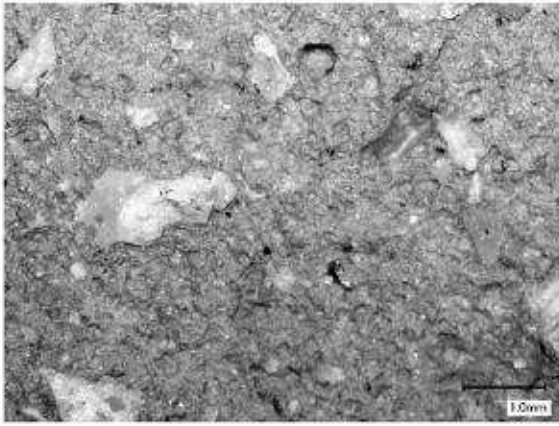
図 109 有年牟礼・山田遺跡出土土器の産地推定 (Fe₂O₃-MgO 散布図)



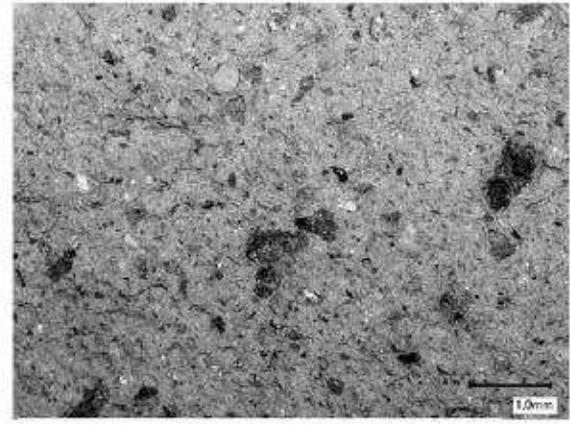
1. 西ノ辻遺跡(試料番号 3)



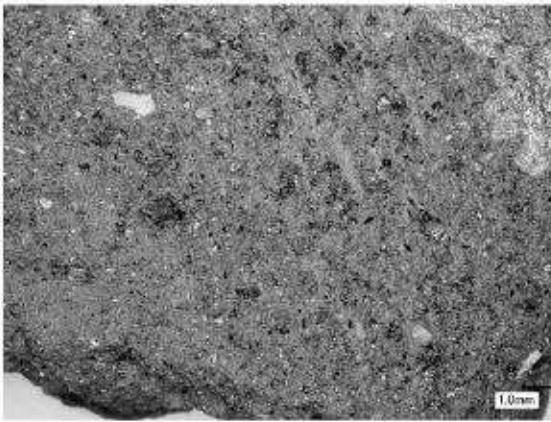
2. 西ノ辻遺跡(試料番号 4)



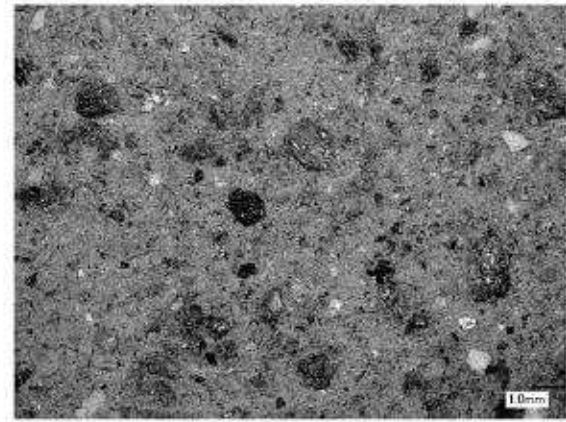
3. 上小阪遺跡(試料番号 14)



4. 上小阪遺跡(試料番号 15)



5. 有年牟礼・山田遺跡(小型加飾壺)



6. 有年牟礼・山田遺跡(大型複合口縁壺)

図 110 生駒西麓産土器と有年牟礼・山田遺跡出土土器写真

表5 生駒西麓産土器の分析結果 (%)

試料番号	遺跡名	器種	SiO ₂	TiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MnO	MgO	CaO	Na ₂ O	K ₂ O	P ₂ O ₅
1	西ノ辻遺跡第17次	壺	54.27	1.10	22.07	11.06	0.18	5.02	3.84	0.68	0.95	0.66
2	西ノ辻遺跡第17次	壺	61.38	1.32	19.88	7.64	0.11	3.67	2.81	1.32	1.56	0.15
3	西ノ辻遺跡第17次	甕	65.16	1.23	18.47	5.74	0.13	2.35	2.47	1.14	2.33	0.87
4	西ノ辻遺跡第17次	高杯	50.82	1.89	20.11	14.36	0.21	4.49	5.94	0.46	0.87	0.63
5	西ノ辻遺跡第17次	高杯	49.20	2.17	20.46	16.57	0.28	5.08	4.99	0.02	0.44	0.54
6	鬼塚遺跡第2次	壺	52.89	1.49	21.09	14.02	0.20	4.38	4.10	0.66	0.76	0.27
7	鬼塚遺跡第2次	壺	52.45	1.77	20.79	15.03	0.21	4.11	4.14	0.25	0.75	0.34
8	鬼塚遺跡第2次	甕	54.60	1.73	20.71	12.06	0.16	3.38	4.30	0.97	1.65	0.28
9	鬼塚遺跡第2次	甕	52.47	1.25	22.10	15.77	0.16	3.70	3.22	0.00	0.84	0.35
10	鬼塚遺跡第2次	高杯	50.59	1.79	20.60	17.23	0.23	4.05	4.02	0.29	0.71	0.35
11	上小阪遺跡第6次	壺	61.89	1.35	19.43	8.29	0.10	2.69	2.28	1.02	2.27	0.56
12	上小阪遺跡第6次	壺	52.81	1.02	20.27	13.89	0.17	5.61	4.23	0.30	0.70	0.91
13	上小阪遺跡第6次	甕	53.55	0.98	19.25	12.34	0.19	6.39	4.58	1.01	1.04	0.49
14	上小阪遺跡第6次	甕	61.51	1.69	19.21	7.74	0.04	3.15	2.59	0.47	2.80	0.58
15	上小阪遺跡第6次	高杯	50.69	1.11	24.27	13.49	0.16	4.92	3.49	0.00	0.63	1.14
16	段上遺跡第12次	壺	51.25	1.52	19.96	14.94	0.27	3.96	4.85	0.57	1.44	1.01
17	段上遺跡第12次	壺	50.13	0.98	21.06	16.40	0.34	5.62	4.01	0.00	0.51	0.85
18	段上遺跡第12次	甕	48.04	2.07	20.20	19.50	0.33	4.45	3.86	0.00	0.61	0.78
19	段上遺跡第12次	高杯	58.89	1.35	18.89	10.81	0.17	2.94	2.66	0.45	2.78	0.90
20	段上遺跡第12次	高杯	48.37	1.56	21.51	18.64	0.33	4.28	2.51	0.86	1.11	0.69
21	平野遺跡	甕	54.79	0.92	19.29	11.20	0.23	5.30	4.85	1.07	1.39	0.69
22	本郷遺跡	壺	52.05	0.55	23.06	11.88	0.26	6.11	4.75	0.40	0.39	0.39
23	本郷遺跡	甕	56.91	1.57	19.46	10.77	0.21	3.75	3.60	1.09	2.08	0.42
24	本郷遺跡	甕	52.88	1.35	21.01	12.30	0.25	4.63	5.49	0.48	0.88	0.45
25	大泉遺跡	甕	54.12	0.96	18.77	11.09	0.23	5.38	5.51	1.04	1.26	1.42
26	大泉遺跡	高杯	53.18	0.59	22.06	9.44	0.24	5.96	6.07	0.67	0.56	1.03
27	大泉遺跡	甕	56.50	1.06	22.08	9.44	0.18	3.61	4.91	0.00	1.23	0.77
28	船橋遺跡	甕	54.92	0.52	23.56	8.93	0.16	5.45	5.25	0.02	0.36	0.64
29	船橋遺跡	甕	53.43	0.45	25.67	9.03	0.14	5.68	4.28	0.00	0.29	0.85
30	船橋遺跡	甕	55.46	0.41	24.03	7.90	0.23	5.68	4.63	0.38	0.37	0.69
31	船橋遺跡	甕	50.20	1.96	19.02	14.11	0.29	5.71	5.54	0.82	1.26	0.86
32	加美遺跡	甕	55.64	0.46	24.07	8.45	0.17	4.75	4.42	0.00	0.57	1.23
33	加美遺跡	甕	54.92	0.48	22.62	9.49	0.17	5.78	3.93	0.61	0.87	0.94
34	加美遺跡	甕	53.92	0.52	22.35	10.52	0.17	6.25	4.07	0.38	0.64	0.97
35	加美遺跡	甕	51.75	0.46	22.80	10.95	0.17	6.75	5.51	0.08	0.29	1.03
36	加美遺跡	甕	52.29	0.53	23.48	9.95	0.17	5.84	5.86	0.00	0.39	1.22
37	加美遺跡	甕	53.01	0.61	23.21	10.41	0.18	5.36	5.21	0.04	0.55	1.30
38	加美遺跡	甕	51.34	0.45	22.35	11.09	0.18	6.76	5.71	0.55	0.30	1.03
39	加美遺跡	甕	54.08	0.48	22.49	9.64	0.15	6.29	4.78	0.28	0.43	1.20
40	加美遺跡	甕	52.19	0.56	24.08	10.74	0.18	5.88	4.30	0.05	0.28	1.47
41	加美遺跡	甕	54.22	0.55	21.86	10.04	0.17	6.33	4.98	0.00	0.47	1.12
42	雁屋遺跡	甕	58.08	1.69	19.74	9.81	0.09	3.36	2.58	1.11	2.84	0.56
43	雁屋遺跡	甕	53.63	1.46	19.69	14.06	0.23	4.98	4.29	0.00	0.70	0.74
44	雁屋遺跡	甕	53.48	1.51	21.59	13.82	0.22	4.22	3.59	0.00	0.78	0.62
45	雁屋遺跡	甕	67.66	1.33	21.05	3.92	0.01	0.71	0.97	0.46	2.90	0.69
46	雁屋遺跡	甕	48.95	1.68	22.78	16.02	0.22	4.88	4.01	0.00	0.47	0.88
47	雁屋遺跡	甕	51.37	1.39	21.59	14.05	0.21	5.27	4.08	0.47	0.56	0.79
48	雁屋遺跡	甕	52.05	1.59	22.11	13.56	0.20	4.54	4.08	0.00	0.73	0.95
49	雁屋遺跡	甕	51.97	1.57	21.99	13.74	0.24	4.56	3.97	0.00	0.75	0.92
50	雁屋遺跡	甕	52.66	0.54	22.98	8.92	0.17	6.44	6.22	1.03	0.31	0.56
51	雁屋遺跡	甕	53.41	0.54	22.06	9.71	0.17	7.01	4.54	0.83	0.58	1.00
52	雁屋遺跡	甕	53.12	0.56	22.03	9.89	0.21	7.17	4.62	0.62	0.58	1.02
1	有年牟礼・山田遺跡	小型加飾壺	56.01	2.03	20.80	13.33	0.14	4.04	2.10	0.00	1.33	0.06
2	有年牟礼・山田遺跡	小型加飾壺	55.91	2.03	19.54	14.15	0.16	4.03	2.32	0.18	1.26	0.30
3	有年牟礼・山田遺跡	大型二重口縁壺	53.39	1.49	20.30	15.29	0.23	4.27	3.55	0.00	1.07	0.28
4	有年牟礼・山田遺跡	大型二重口縁壺	54.61	1.46	19.59	13.47	0.19	4.87	3.78	0.74	0.95	0.21

参 考 文 献

- (赤穂市内遺跡関連報告書ほか)
- 赤穂市教育委員会・赤穂市文化財調査委員会 1969「赤穂の埋蔵文化財」
- 赤穂市 1981「赤穂市史」第一巻
- 赤穂市 1984「赤穂市史」第四巻
- 赤穂市教育委員会 1985「6 放亀の地名（有年）」『赤穂の昔話』第1集 赤穂市文化財調査報告書 8
- 赤穂市教育委員会 1986「6 籬岩の狐（有年）」『赤穂の昔話』第2集 赤穂市文化財調査報告書 16
- 赤穂市教育委員会 1991『有年原・田中遺跡』赤穂市文化財調査報告書 32
- 赤穂市教育委員会 1995『津村古墳』赤穂市文化財調査報告書 42
- 赤穂市教育委員会 1997『東有年・沖田遺跡発掘調査報告書—ガソリンスタンド改築工事に伴う埋蔵文化財発掘調査—』赤穂市文化財調査報告書 45
- 赤穂市教育委員会 1999『東有年・沖田遺跡の風景』赤穂市文化財調査報告書 48
- 赤穂市教育委員会 2001『有年原・田中遺跡 2—宅地開発事業に伴う発掘調査—』赤穂市文化財調査報告書 52
- 赤穂市教育委員会 2002『有年原・田中遺跡 3—赤穂市立原小学校校舎地盤工事に伴う埋蔵文化財発掘調査—』赤穂市文化財調査報告書 54
- 赤穂市教育委員会 2003『東有年・沖田遺跡—ほ場整備事業に伴う発掘調査—』赤穂市文化財調査報告書 56
- 赤穂市教育委員会 2003『有年原・北山遺跡—農村総合整備事業（農村集落道整備）に伴う発掘調査—』赤穂市文化財調査報告書 57
- 赤穂市教育委員会 2003『上菅生遺跡—農業総合整備事業（モデル型）ほ場整備に伴う発掘調査—』赤穂市文化財調査報告書 58
- 赤穂市教育委員会 2006『木虎谷 11 号墳発掘調査報告』赤穂市文化財調査報告書 64
- 赤穂市教育委員会 2008『有年原・クルマ遺跡発掘調査報告書—有年土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 1—』赤穂市文化財調査報告書 69
- 赤穂市教育委員会 2010『有年牟礼・井田遺跡発掘調査報告書—有年土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 2—』赤穂市文化財調査報告書 71
- 赤穂市教育委員会 2011『螺熊山古墳群・塚山古墳群・周世宮裏山古墳群測量調査報告書』赤穂市文化財調査報告書 73
- 赤穂市教育委員会 2013『有年原・クルマ遺跡発掘調査報告書 2—有年土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 3—』赤穂市文化財調査報告書 76
- 赤穂市教育委員会 2014『有年牟礼・山田遺跡発掘調査報告書』赤穂市文化財調査報告書 78
- 赤穂市教育委員会 2015『有年原・クルマ遺跡有年牟礼・井田遺跡発掘調査報告書—有年土地区画整理事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書 4—』赤穂市文化財調査報告書 80
- 赤穂市教育委員会 2017『有年地区埋蔵文化財詳細分布調査報告書—有年原地区・有年牟礼地区—』赤穂市文化財調査報告書 84
- 兵庫県教育委員会文化財課 1968「兵庫県埋蔵文化財特別地域遺跡分布地図及び地名表」第1集
- 兵庫県教育委員会 1995『堂山遺跡—山陽自動車道建設に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書XVI—』兵庫県文化財調査報告第142冊
- 兵庫県教育委員会 2011『兵庫県遺跡地図』
- 兵庫県教育委員会 2014『有年原・クルマ遺跡—一般国道2号相生有年道路事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書—』兵庫県文化財調査報告第457冊
- (論文・他地域報告書ほか)
- 市村慎太郎 2014「河内・和泉・紀伊の標相」『東生』第3号 東日本古墳確立期土器検討会
- 揖保川町教育委員会 1985『養久山墳墓群』
- 有年尋常高等小学校 1935『郷土調査』
- 榎野浩三 1994「兵庫県千種川中・下流域の初期須恵器」『韓式系土器研究』V 韓式系土器研究会
- 梅本直広 2018「初期前方後円墳の墳丘構造」『畿内乙訓古墳群を読み解く』季刊考古学別冊 26 雄山閣
- (公財)大阪文化財研究所 2015『加美遺跡発掘調査報告』VI 大阪市中小規模工場団地造成に伴う発掘調査報告書後編
- (財)大阪府文化財センター 2006『古式土師器の年代学』
- 大手前大学史学研究所、龍子三ツ塚古墳調査団 2010『龍子三ツ塚古墳群の研究—播磨揖保川流域における前期古墳群の調査—』
- 萩 能幸 2016「八幡山塚一附、有年城塞群」『近畿の城郭』III 城郭談話会
- 橿原考古学研究所 1963『大和天神山古墳』奈良県教育委員会
- 香芝市教育委員会、香芝市二上山博物館 2008『邪馬台国時代の阿波・河内・和泉と大和』ふたかみ邪馬台国シンポジウム 8
- 北山峰生 2008「第3節 精製土器群の成立とホケノ山古墳の位置」『ホケノ山古墳の研究』橿原考古学研究所研究成果第10冊 奈良県立橿原考古学研究所
- 加藤史郎・中瀬久喜・中村信義・松本正信 2001「大越山1号墳測量調査報告」『ひょうご考古』第8号 兵庫考古研究会
- 上郡町 1999『上郡町史』第三巻 史料編1
- 上郡町 2008『上郡町史』第一巻 本文編
- 上郡町教育委員会 2006『古代山陽道野原塚跡—落地道跡飯坂地区ほか発掘調査報告書』上郡町文化財調査報告 4
- 上郡町教育委員会 2013『中山古墳群範囲確認調査報告書』上郡町埋蔵文化財発掘調査報告 2
- 河合 一 2018「山陽東部」『前期古墳編年を再考する』中四国前方後円墳研究会
- 岸本直文 1988「丁製塚古墳測量調査報告」『史林』第71巻第6号 史学研究会
- 岸本直文 2005「玉手山1号墳の発掘調査」『玉手山古墳群の研究』V 総括編 柏原市教育委員会
- 岸本道昭 2000「播磨の前方後円墳研究序説」『播磨学紀要』第6号 播磨学研究所
- 岸本道昭 2006「播磨の集落と初期古墳」『邪馬台国時代の阿波・讃岐・播磨』ふたかみ邪馬台国シンポジウム 6 資料集 香芝市教育委員会・香芝市二上山博物館
- 岸本道昭 2013「古墳が語る播磨」のじぎく文庫 神戸新聞総合出版センター
- 君嶋俊行 2005「4. 桜井茶臼山古墳出土の二重口録」『桜井茶臼山古墳の研究』大阪市立大学考古学研究所報告第2冊 大阪市立大学日本史研究室
- 神戸市教育委員会 2004『西求女塚古墳発掘調査報告書』
- 権現山 51 号墳発掘調査団 1991『権現山 51 号墳』
- 近藤義郎 2000『前方後円墳観察への招待』青木書店
- 近藤義郎 1992「『扇形前方部』その後」『古代史の海』第15号 季刊「古代史の海」の会
- 杉本厚典 2006「河内地域 様式と変遷」『古式土師器の年代学』大阪府文化財センター

- 杉山拓己 2014 「大和の様相」『東生』第3号 東日本古墳確立期土器検討会
- 澤田秀美 2017 「前方後円墳秩序の成立と展開」同成社
- 西播磨流域史研究会 1991 「有年考古館蔵品図録」財団法人有年考古館
- 香通寺市教育委員会 2003 「史跡有岡古墳群（野田院古墳）保存整備事業報告書」
- 桜井市教育委員会 2012 「史跡日向古墳群 日向石塚古墳発掘調査報告書」桜井市埋蔵文化財発掘調査報告書第38集
- 高島芳弘 2007 「徳島県石井町前山古墳群の測量及び発掘調査の概要」『徳島県立博物館研究報告』第17号 徳島県立博物館
- 高松市歴史民俗協会 1983 「鶴尾神社4号墳調査報告書—高松市石清尾山所在の横石塚前方後円墳の調査」
- 高松市教育委員会・徳島文理大学文学部 2017 「船岡山古墳群（遺構編）」高松市教育委員会・徳島文理大学文学部連携協定調査報告書第1集
- 高松市教育委員会 2018 「石清尾山古墳群（稲荷山地区）調査報告書」高松市埋蔵文化財調査報告 190
- 次山 淳 1993 「布留式土器における精製器種の製作技術」『考古学研究』第40巻第2号 考古学研究会
- 寺沢 薫 1986 「畿内古式土師器の編年と二・三の問題」『矢部遺跡—国道24号線福原バイパス建設に伴う遺跡調査報告（Ⅱ）—』奈良県史跡名勝天然記念物調査報告第49冊 奈良県立橿原考古学研究所
- 寺沢 薫 1987 「布留0式土器拡散論」『考古学と地域文化』同志社大学考古学シリーズⅢ 同志社大学考古学シリーズ刊行会
- 寺沢 薫 2002 「第4節 布留0式土器の新・古相と二・三の問題」『箸墓古墳周辺の調査』奈良県文化財調査報告書第89冊 奈良県立橿原考古学研究所
- 寺沢 薫 2018 「前方後円墳の創生—纏向型か定形型か」『実証の考古学』松藤和人先生退職記念論文集 同志社大学考古学シリーズXⅡ 同志社大学考古学研究室
- 天理市教育委員会 2004 「西殿塚古墳・東殿塚古墳」天理市埋蔵文化財調査報告7
- 中西四前方後円墳研究会 2015 「前期古墳編年を再考するⅡ」第18回研究会（香川大会）発表要旨集・資料集
- 中田宗伯 1992 「赤穂地域における庄内式併行期の土器様相」『庄内式土器研究』Ⅲ 庄内式土器研究会
- 長友朋子・田中元浩 2007 「3. 西播磨地域の土器編年」『弥生土器集成と編年』大手前大学史学研究所オープン・リサーチセンター研究報告第5号 大手前大学史学研究所
- 中川 寧 2006 「山陰地域—出雲—」『古式土師器の年代学』大阪府文化財センター
- 奈良県教育委員会 1961 「桜井基白山古墳 附櫛山古墳 大和文化財保存会」
- 奈良県立橿原考古学研究所 2018 「黒塚古墳の研究」八木書店
- 奈良県立橿原考古学研究所 2008 「ホケノ山古墳の研究」橿原考古学研究所研究成果第10冊
- 西野山古墳発掘調査研究会 1973 「中山古墳群調査報告」
- 西播磨古墳時代研究会 2011 「揖保川流域の前期古墳—墳丘測量と出土遺物の検討—」
- 西藤清秀 2013 「箸墓古墳・西殿塚古墳の墳丘の段構成について」『橿原考古学研究所論集』第十六 奈良県立橿原考古学研究所
- 西村 歩 2008 「中河内地域の古式土師器編年と諸問題」『邪馬台国時代の摂津・河内・和泉と大和』ふたかみ邪馬台国シンポジウム8 香芝市教育委員会
- 野々口蘭子 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—創立十五周年記念誌—（財）京都府埋蔵文化財調査研究センター
- 播磨考古学研究会 2012 「前期古墳からみた播磨」第13回播磨考古学研究会の記録
- 播磨考古学研究会 2017 「播磨の墳輪」第17回播磨考古学研究会の記録
- 姫路市史編集専門委員会 2010 「姫路市史」第七巻下 資料編 考古 姫路市
- 姫路市教育委員会 2018 「村東遺跡」
- 廣瀬寛 2011 「葦石と段築成」『墳墓構造と葬送祭祀』古墳時代の考古学3 同成社
- 廣瀬寛 2001 「茶臼山型二重口縁壺と前期古墳の朝顔形墳輪—頭部製作技法からみた系譜関係について—」『立命館大学考古学論集』Ⅱ 立命館大学考古学論集刊行会
- 広瀬和雄 1992 「第3章 前方後円墳の畿内編年」『前方後円墳集成』近畿編 山川出版社
- 綿永信哉 2011 「埋葬施設と埋葬配置」『墳墓構造と葬送祭祀』古墳時代の考古学3 同成社
- 藤田忠彦ほか 1994 「有年原・田中遺跡出土の初期須恵器と敏貢土器」『韓式系土器研究』Ⅴ 韓式系土器研究会
- 北條芳隆 1999 「畿内系前方後円墳の提唱」『国家形成期の考古学』大阪大学考古学研究室10周年記念論集 大阪大学考古学研究室
- 北條芳隆 2011 「墳丘築造企画論の現状」『墳墓構造と葬送祭祀』古墳時代の考古学3 同成社
- 埋蔵文化財研究会 1989 「古墳時代前半期の古墳出土土器の検討」第25回埋蔵文化財研究会
- 森内秀造 2015 「播磨における初期須恵器窯の存在について」『韓式系土器研究』ⅩⅣ 韓式系土器研究会
- 山中良平 2018 「報告 千種川流域」『土器からみた3世紀の播磨』第20回播磨考古学研究会資料集 播磨考古学研究会実行委員会
- 山本 亮 2014 「山城・摂津・播磨の様相」『東生』第3号 東日本古墳確立期土器検討会
- 和田晴吾 1997 「墓域と墳丘の出入口—古墳祭祀の復元と発掘調査—」『立命館大学考古学論集』Ⅰ 立命館大学考古学論集刊行会
- 立命館大学文学部 2003 「五塚原古墳第1・2次発掘調査概報」立命館大学文学部学芸員課程研究報告第10冊
- 立命館大学文学部 2014 「五塚原古墳第4次発掘調査概報」立命館大学文学部学芸員課程研究報告第16冊
- 立命館大学文学部 2015 「五塚原古墳第5次発掘調査概報」立命館大学文学部学芸員課程研究報告第17冊
- 渡辺昇 1999 「庄内期の播磨の集落」『庄内式土器研究』ⅩⅩⅠ 庄内式土器研究会

放 亀 の 地 名 (有年)

有年の橋原に伝わっている話です。橋原の千種川沿いに、放亀というところがあります。ここは一年に何度も洪水にみまわれ、お百姓さんたちが植えた稲の苗が流れてしまうところでした。江戸時代のころです。橋原のお百姓さんは「アーア。今年はこれで三度目じゃ」と、毎年天をみあげて、ため息をついたものでした。いつまでもため息ばかりついておられません。早く苗を植えかえて稲を作らなければ、食べていくことも、領主に年貢を納めることもできません。洪水にもめげずに、一生懸命働きました。しかし、橋原のお百姓さんは、朝早くから、日がとつぷりと暮れるまで働きつづけても、やつと生活ができるような貧乏な暮らしをしていました。

ある年のことです。この年も何度目かの洪水にみまわれ、稲が流されてしまいました。いつものように、苗の植えかえをしていると、足元で何かゴソツ、ゴソツと動いています。お百姓さんは気持ちが悪くなって、場所をかえました。でも、しばらくすると、また足元がゴソツ、ゴソツと動くのです。足元の泥をのけてみると、そこに一匹の亀がいました。亀は泥にまみれて、もがき苦しんでいたのです。

「よっしゃ、よっしゃ。じつとじつと。今すぐに助けたるからな。じつとじつとけよ」

お百姓さんは、手に持っていた苗を置いて、亀を抱きあげ、千種川の水で洗ってやりました。

「もう泥田に入るんじゃないぞ。はよう、元気になれよ」

と、亀に語りかけ、放してやりました。亀は両手・両足をバタバタと動かし、まるで喜んでるように泳いでいったそうです。亀の姿が見えなくなると、お百姓さんは、また田にもどって、苗の植えかえに精を出しました。

次の年も、その次の年も、橋原は洪水にみまわれました。でも、いつもと少し違うことがありました。上流から押し流されてくる土が、それまでとは違い、とても肥えた豊かな土であったのです。そこに植えた稲は、今までの倍以上の実がつけました。洪水が運んでくる土のおかげで、橋原では豊作が続き、お百姓さんたちの生活は年々豊かになっていきました。

そのうち、誰れいとうとなく

「亀を助けたからとちがうか」

「亀の恩返しやで」

と、口々に言い出しました。そして、亀を放してやった場所を「放亀」と呼ぶようになったという事です。

赤穂市教育委員会一九八五『赤穂の昔話』第一集 所収



現在の放亀付近の風景

北から。写真中ほどに見えるのが千種川。右手の斜面が放亀山。

報 告 書 抄 録

ふりがな	ほうきやまこふんぐんちようさほうこくしよ
書名	放亀山古墳群調査報告書
副書名	—
巻次	—
シリーズ名	赤穂市文化財調査報告書
シリーズ番号	88
編著者名	山中良平(編)・白石 純
編集機関	赤穂市教育委員会生涯学習課
所在地	〒678-0292 兵庫県赤穂市加里屋81番地
発行年月日	平成31年3月31日

ふりがな 所収遺跡名	ふりがな 所在地	コード		(世界測地系)		調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号	北緯	東経			
ほうきやまこふんぐん 放亀山古墳群	ひょうごけんあこうし 兵庫県赤穂市 ひがしうね こうむらほら 東有年及び有年楡原	28212	130149 3 130153	34° 49° 50°	134° 22° 42°	20180115 3 20180331	75 m ² (範囲確認調査)	遺跡保護を 目的とした 重要遺跡の 範囲確認調査

所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
放亀山古墳群	古墳	古墳時代	前方後円墳	土師器	確認調査を実施した 1号墳は古墳時代前期 前半の前方後円墳。
要 約	<p>赤穂市北部の有年地区に位置する放亀山古墳群の分布調査及び範囲確認調査報告書。</p> <p>分布調査の結果、放亀山古墳群は古墳時代前期から終末期まで、14基の古墳からなる古墳群であることが明らかになった。</p> <p>また範囲確認調査の結果、1号墳は全長38mの前方後円墳であることが明らかになった。墳丘の残存状況は非常に良好で、前方部・後円部ともに二段築成となること、明確な隆起斜道を持つこと、特殊なくびれ部構造を持つことなどが明らかになった。また、後円部墳頂では墓壁及び埋葬施設への供献土器群が検出され、前期前半の前方後円墳であることが明らかになった。</p>				

写真図版



調査地遠景 南西から。手前が大きく蛇行する千種川。写真左手(西側)の山頂に中世山城の大鷹山城が、写真右手(東側)の尾根上から南斜面に、放亀山古墳群が展開している。



調査地遠景 南西の山麓からみた放亀山1号墳。古墳群のすぐ南側には、西国街道とほぼルートと同じくする国道2号が東西に横断している。



分布調査時の状況 北から。分布調査時の状況。現地は低木を中心とした雑木林になっていた。



前方部1調査区・掘削前状況 北西から。急傾斜となっており、上方には葺石が露出している。



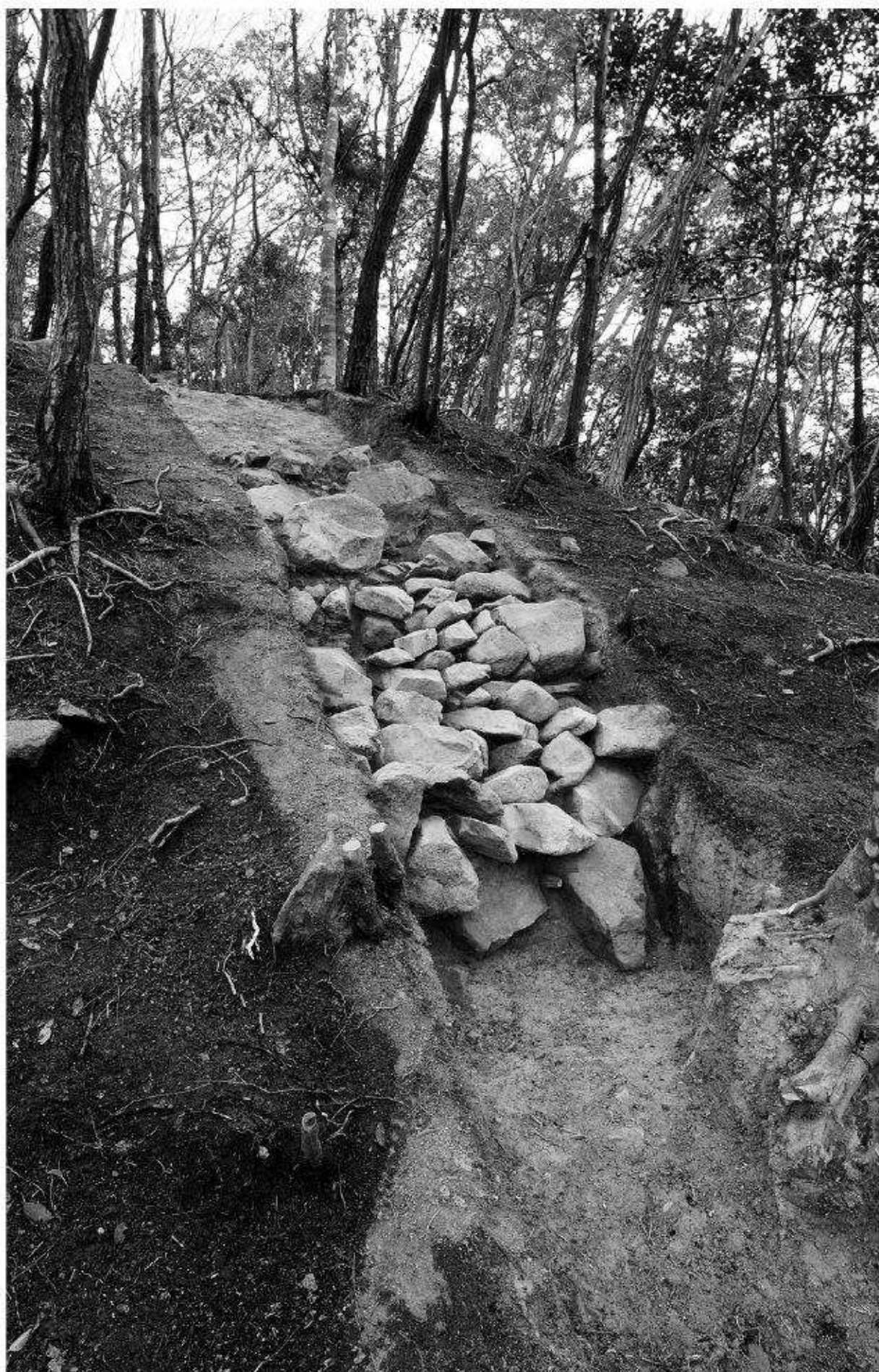
前方部1調査区・掘削状況 北から。表土を除去した段階。堆積土はほとんどなく、葺石石材が面的に検出され始めた。



前方部1調査区・2段目列石検出状況 北西から。1段目斜面葺石に比較すると、2段目斜面は非常に低く、列石状に数段の石材が積まれていたものと考えられる。



前方部1調査区・完掘状況 北西から。1段目斜面は一部に孕み出しがみられるが、極めて良好に検出された。



前方部1調査区・完掘状況 北から。



前方部1調査区・基底石 北から。一部の基底石は板状の石材を地面に突き刺すように設置している。



前方部2調査区・完掘状況 北から。調査区は急斜面にあり、葺石や盛土の流出が激しかった。ただし、基底石列や墳端を示すと考えられる地山岩盤の加工痕跡が確認され、墳端の形状が明らかになった。



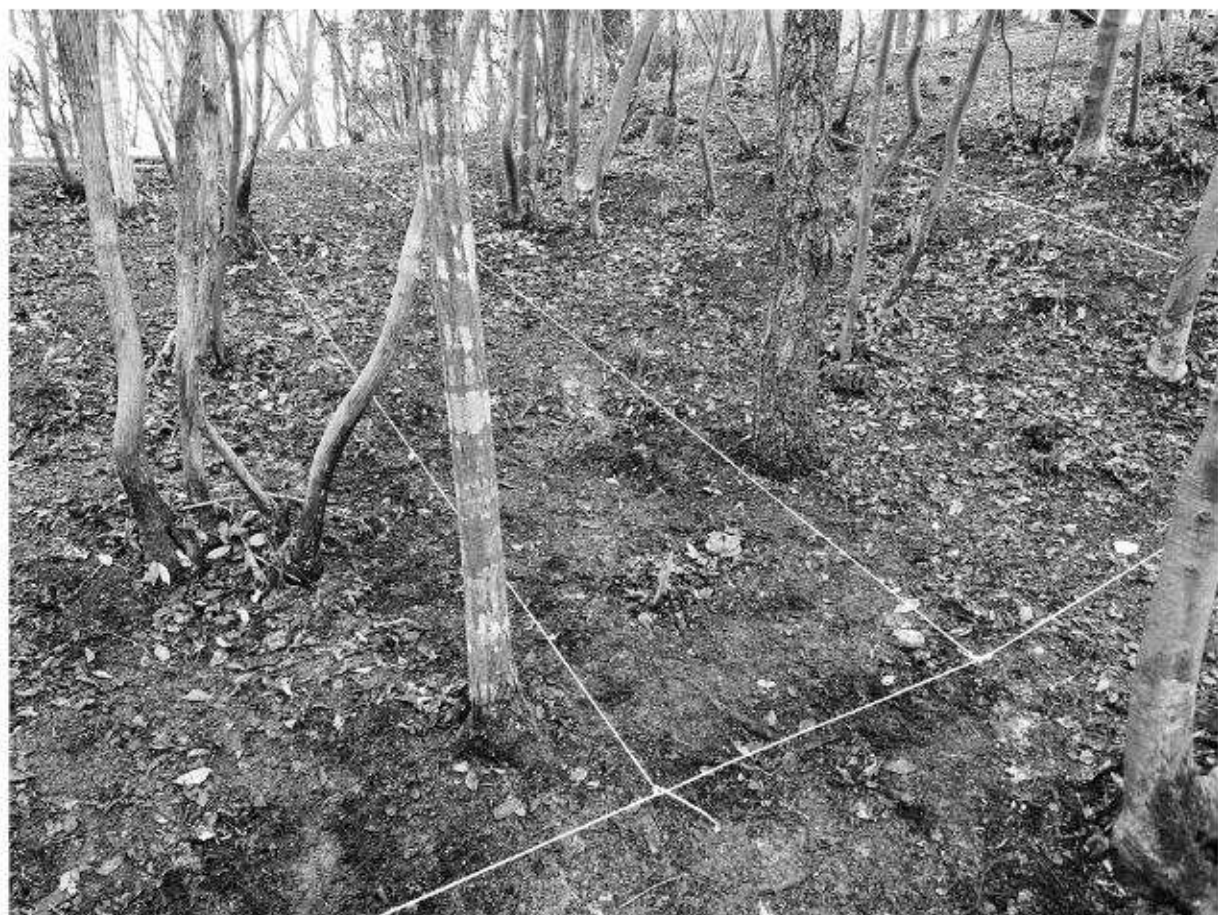
前方部2調査区・完掘状況 北から。墳丘基底は自然地形に沿うように、斜面下に向かって下がっている。



前方部2調査区・地山検出状況 北東から。細かな石材は、節理によって分割された地山の岩盤。写真右手にみえる大型の石材は、前方部前端側の基底石と考えられ、岩盤を削り出した前面に設置されている。



くびれ部調査区・調査前状況 北から。くびれ部は堆積が厚いためか、かなり低平に観察された。



くびれ部調査区・調査前状況 西から。地表面の観察では緩やかな傾斜面になっているだけで、段築の有無は不明であった。



くびれ部調査区・掘削状況 西から。表土の腐葉土を除去した段階。この段階で大量の石材が検出され、一部で基底石列も検出された。写真右手に堆積した小型の石材は、テラス面に堆積した後円部2段目斜面由来の転落石。



くびれ部調査区・転落石堆積状況 北東から。テラス面に堆積した転落石の半裁状態。転落石下に基底石とテラス面が検出された。右手には地山の岩盤が確認され、その前面には流土が堆積している。



くびれ部調査区・前方部1段目斜面検出状況 南西から。前方部側で流土を除去すると、前方部1段目斜面が検出された。縦置の基底石の全面に転落石が数石転がっている。転落石が載る面は均質な水平面となっている。



くびれ部調査区・前方部1段目境丘外堆積状況 北西から。前方部1段目斜面の境丘外の堆積状況。大型の石材による基底石があり、その前面に転落石が検出されている。葺石はほぼ転落し、流出していることがわかる。



くびれ部調査区・後円部2段目斜面完掘状況 北西から。後円部2段目斜面は極めて残存状況が良好で、明瞭に基底石列が検出された。基底石はテラス面に埋め込まれているもの、直上に載っているように観察できるものがある。



くびれ部調査区・前方部と後円部の接合部状況 西から。前方部と後円部テラス面の接合部分の状況。右が後円部、左が前方部。前方部1段目斜面の天端石が、後円部に乗り上げるように設置されていることが明瞭に観察できる。



くびれ部調査区・完掘状況 北西から。前方部テラス面は後円部に向って高くなり、後円部テラス面に擦り付けられることなく、後円部斜面にぶつかっている。



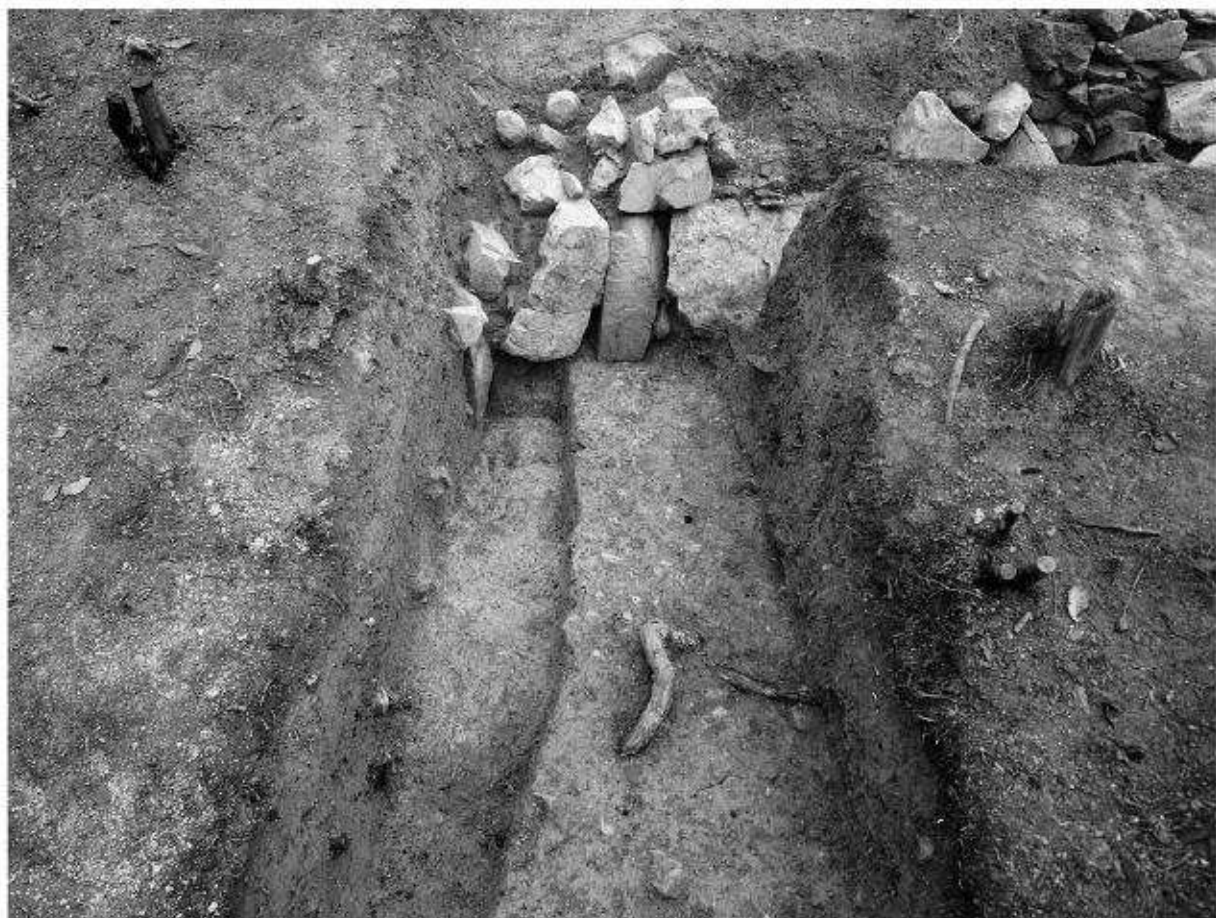
くびれ部調査区・前方部1段目斜面完掘状況 南東から。前方部1段目斜面の葺石は、急角度で据え付けられている。写真手前の後円部側に近づくにつれて崩壊が激しくなっているが、本来は葺石が存在したものと考えられる。



くびれ部調査区・隆起斜道断割状況 西から。後門部と前方部墳頂の接合部には葺石が検出できなかった。これが本来のものであるかどうかを検討するため、断割を実施した。



くびれ部調査区・隆起斜道断割状況 北西から。断割調査の結果、下層には葺石は全く検出できず、基底石の据え付け痕なども確認できなかった。また隆起斜道は盛土によって形成されていることが判明した。



くびれ部調査区・墳丘外断割状況 南西から。前方部の墳丘外の流土を取り除くと、平坦面が検出された。この平坦面には土層の切り替わりが確認できたため、その性格を明らかにするために断割を行った。



くびれ部調査区・墳丘外断割状況 南西から。断割調査の結果、下層に地山の岩盤が検出された。岩盤上に堆積した土層は古墳築造に伴う造成土であると推測され、この造成とほぼ同時に基底石が設置されていることが判明した。



後円部1調査区・掘削前状況 南西から。後円部には葺石石材が大量に露出していた。



後円部1調査区・完掘状況 南西から。後円部は2段築成。テラス面と1段目斜面は大部分が流出し、1段目斜面は基底石がやや動いた状態で検出されている。



後円部1調査区・完掘状況 西から。表土を除去した段階で葺石が面的に検出された。明確な基底石も検出され、後円部2段目斜面は極めて良好な検出状況であった。



後円部1調査区・完掘状況 南西から。後円部2段目斜面は、一部途切れながらもほぼ後円部墳頂面まで検出された。転落石や流土の少なさから、後円部墳頂の大規模な流出は想定できず、数石分が転落している程度と考えられる。



後円部2調査区・1段目斜面基底石検出状況 西から。基底石は盛土の流出に伴って前にのめりこむように移動している。



後円部2調査区・調査前状況 東から。後円部南側は特に葺石の露出が激しく、原位置を保つと考えられる葺石が多く露出している。



後円部2調査区・掘削状況 南東から。写真左側は流土を残した状態。上方ではわずかに流土が存在するが、下方では表土直下で葺石や地山の岩盤が検出された。岩盤の前面には一部葺石が残存している。



後円部2調査区・完掘状況 南から。写真下方には地山の岩盤と、岩盤直上に載せられた基底石列が確認できる。これらの基底石列は調査区外へも続いており、地山の岩盤を覆い隠すように葺石が存在したものと復元できる。



後円部2調査区・完掘状況 南東から。テラス面には巨大な岩盤が露出している。この岩盤の隙間には葺石や盛土がみられ、岩盤を削り出したのちに、盛土や葺石で填丘斜面の形状を整えている。



後円部2調査区・地山岩盤の状況 南から。調査区下方には地山の巨大な岩盤が面的に検出された。ここにも流土はほとんど堆積しておらず、後円部の流出は想定できない。



後円部2調査区・テラス面断割状況 南から。テラス面には巨大な岩盤が露出しているが、この岩盤とテラス面、2段目斜面基底石の関係を明らかにするために断割を行った。



後円部2調査区・テラス面断割状況 東から。写真左の巨大な石材は地山の岩盤。右手が後円部2段目斜面基底石。断割の結果、テラス面を形成する盛土直下に地山の岩盤があり、2段目斜面基底石は盛土の上に設置されている。



墳頂部調査区・調査前状況 北西から。調査前の後円部墳頂面は平坦で、明確な陥没や隆起などは確認できなかった。わずかに南側に石材の露出がみられ、埋葬施設に関連するものの可能性があった。



墳頂部調査区・掘削状況 南東から。表土直下から土師器の小片が検出され始めた。



墳頂部調査区・掘削状況 北から。表土を除去した段階。墳頂面の南側に石材の集積が確認された。中央付近は石材が存在しない。



墳頂部調査区・掘削状況 南から。表土を除去した段階。石材の集積は墳頂面中央の「高まり」を取り囲むように検出された。



墳頂部調査区・遺物出土状況 西から。「墳頂上盛土」の流土を掘削中に、石材の集積付近から出土した。12世紀代の可能性が高い土師器・大型鉢の底部（遺物番号24）。



墳頂部調査区・遺物出土状況 南西から。石材の集積に挟み込まれたように出土した12世紀代の可能性が高い土師器・大型鉢の口縁部。（遺物番号23）。



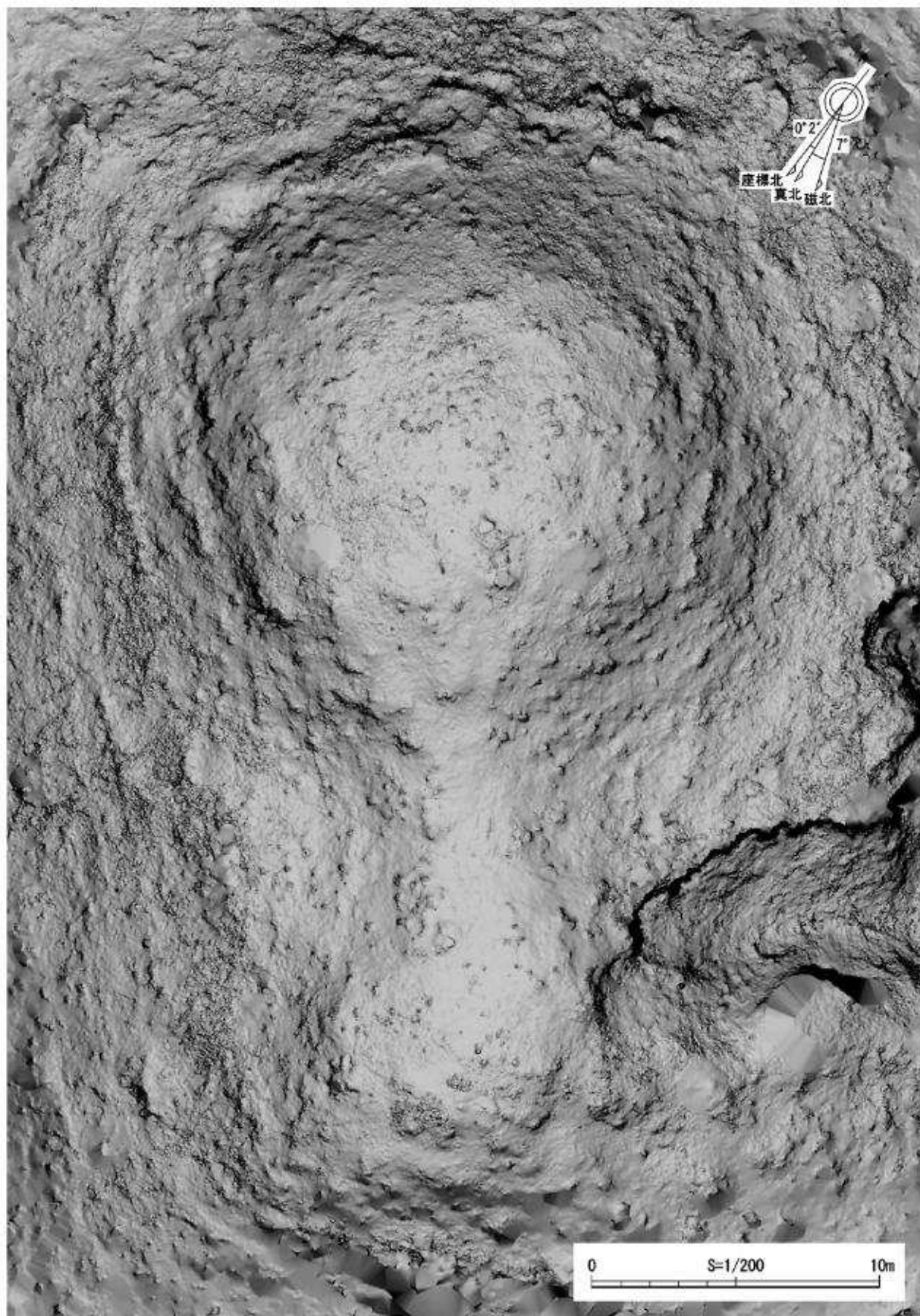
墳頂部調査区・遺物出土状況 北西から。表土を除去した段階。小礫と土師器の破片が散乱した状態で出土した。



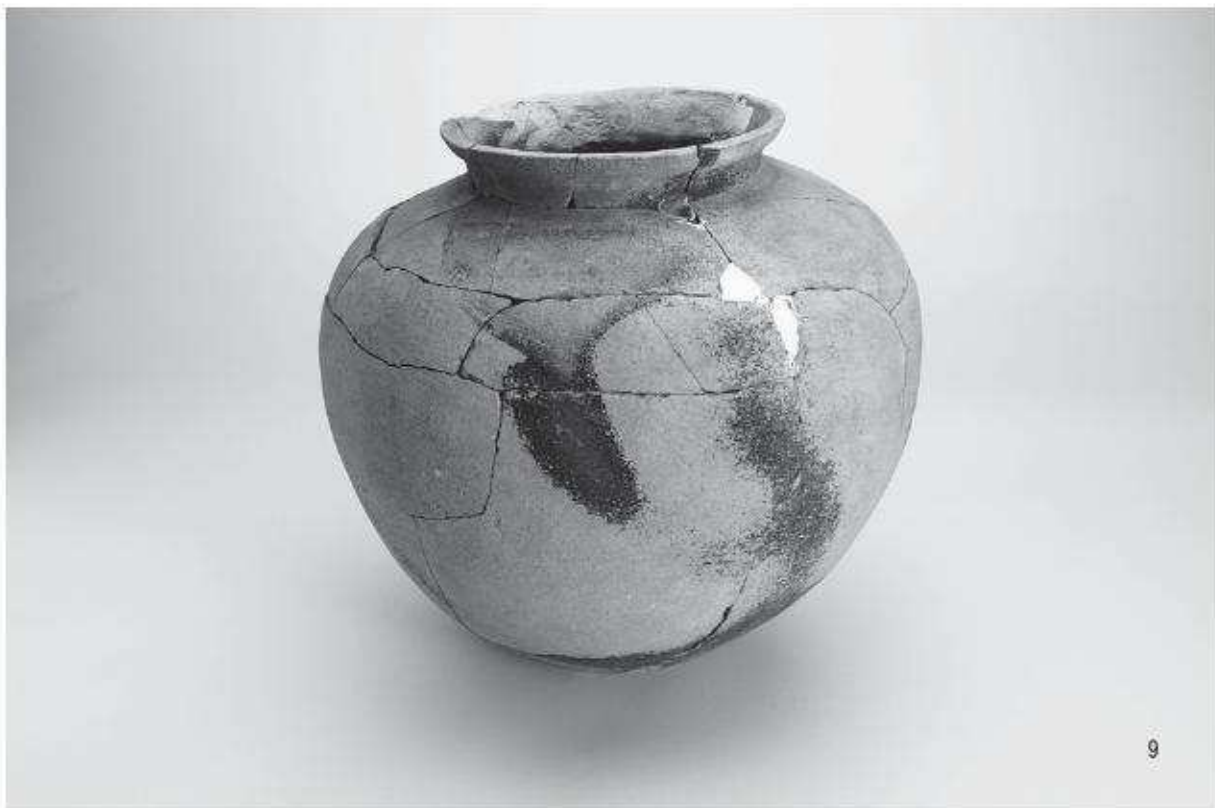
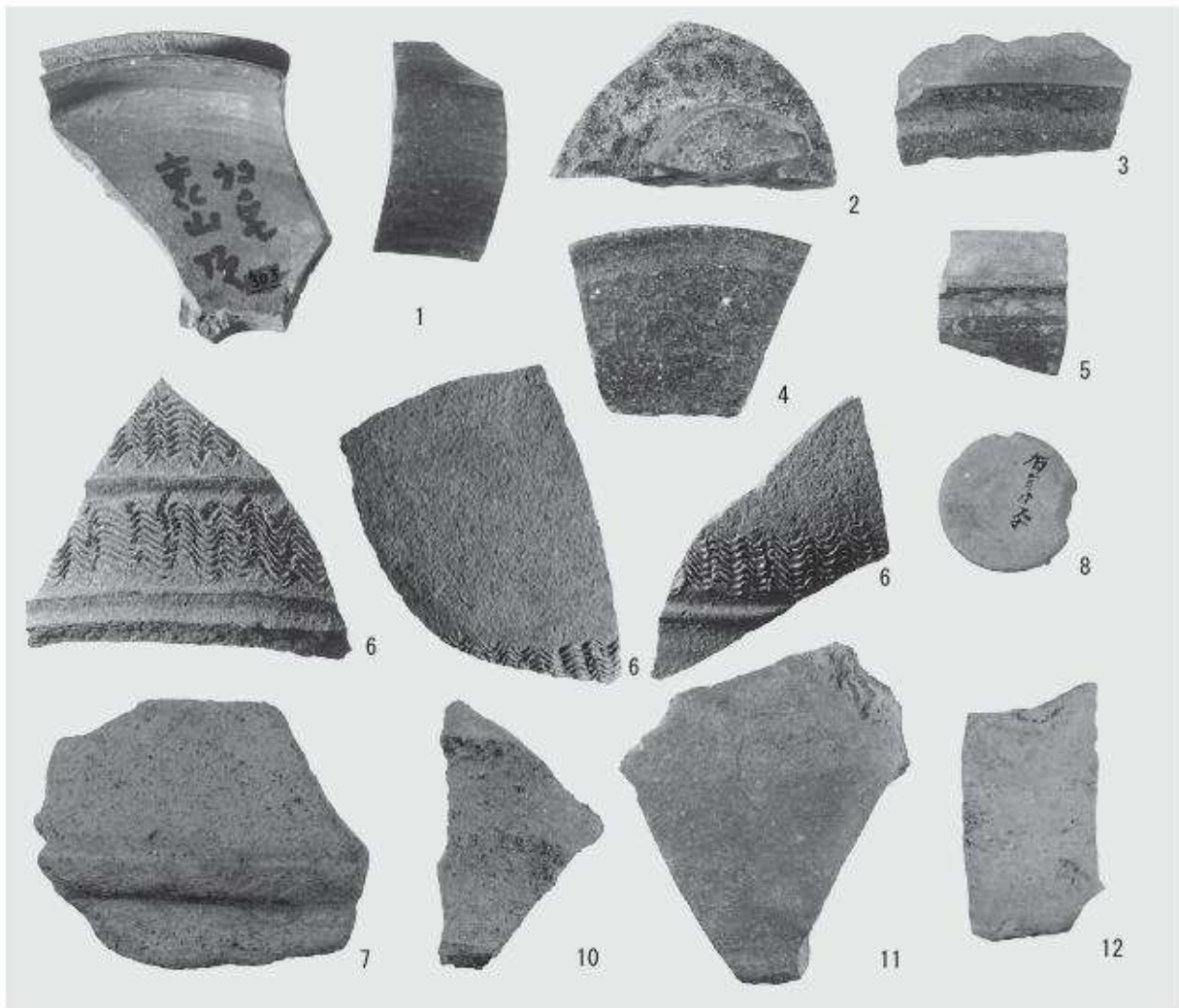
墳頂部調査区・完掘状況 東から。遺物と小礫を含む土層を除去した段階。この段階で遺物・小礫は出土しなくなり、変わって均質な盛土層が面的に検出された。



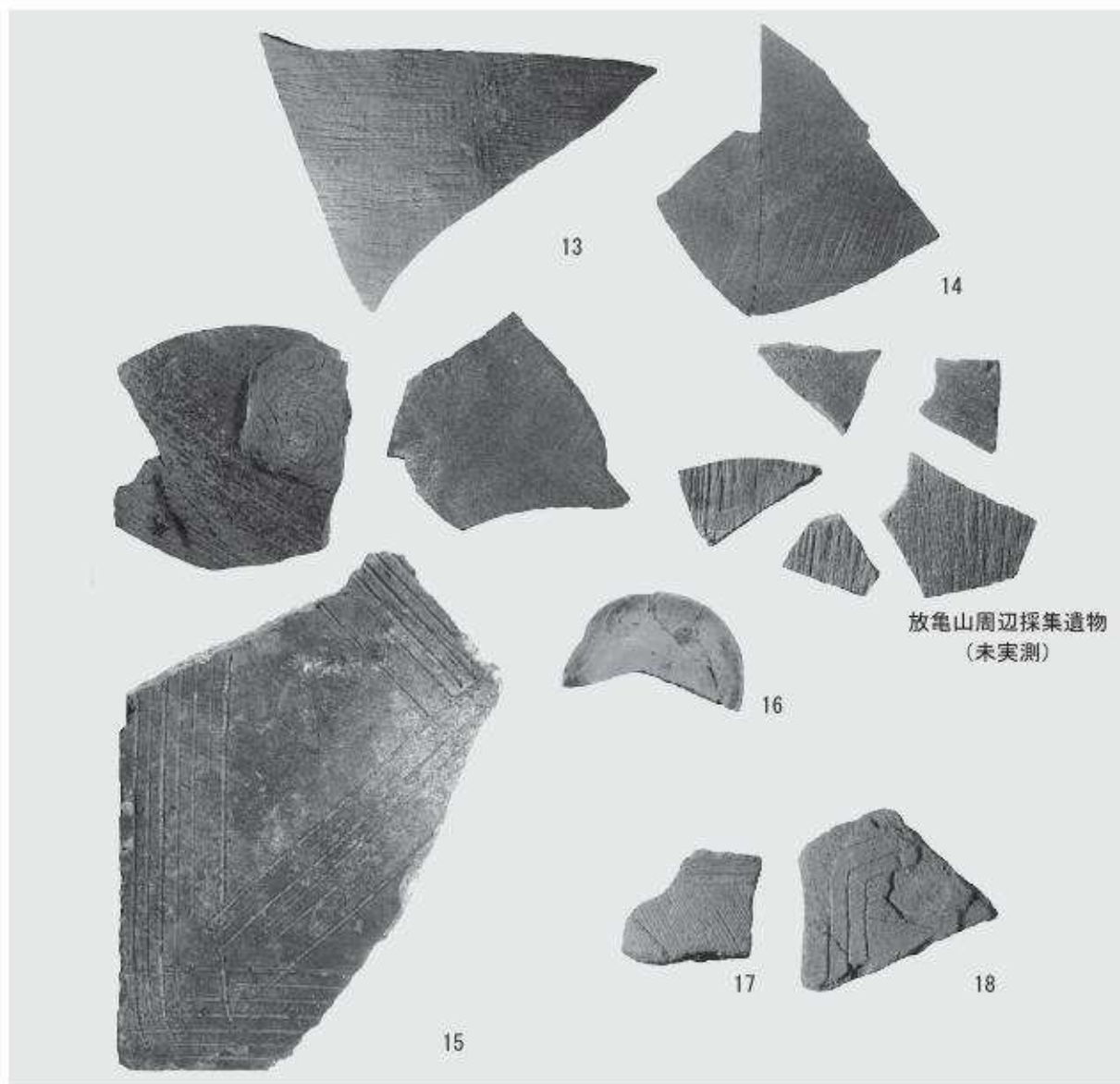
墳頂部調査区・完掘状況 南西から。



放亀山1号墳3次元モデル



放亀山周辺採集遺物 分布調査中に採集されたものと、有年考古館に収蔵されていたもの。有年考古館のものは、財団法人時代に収集されたものである。

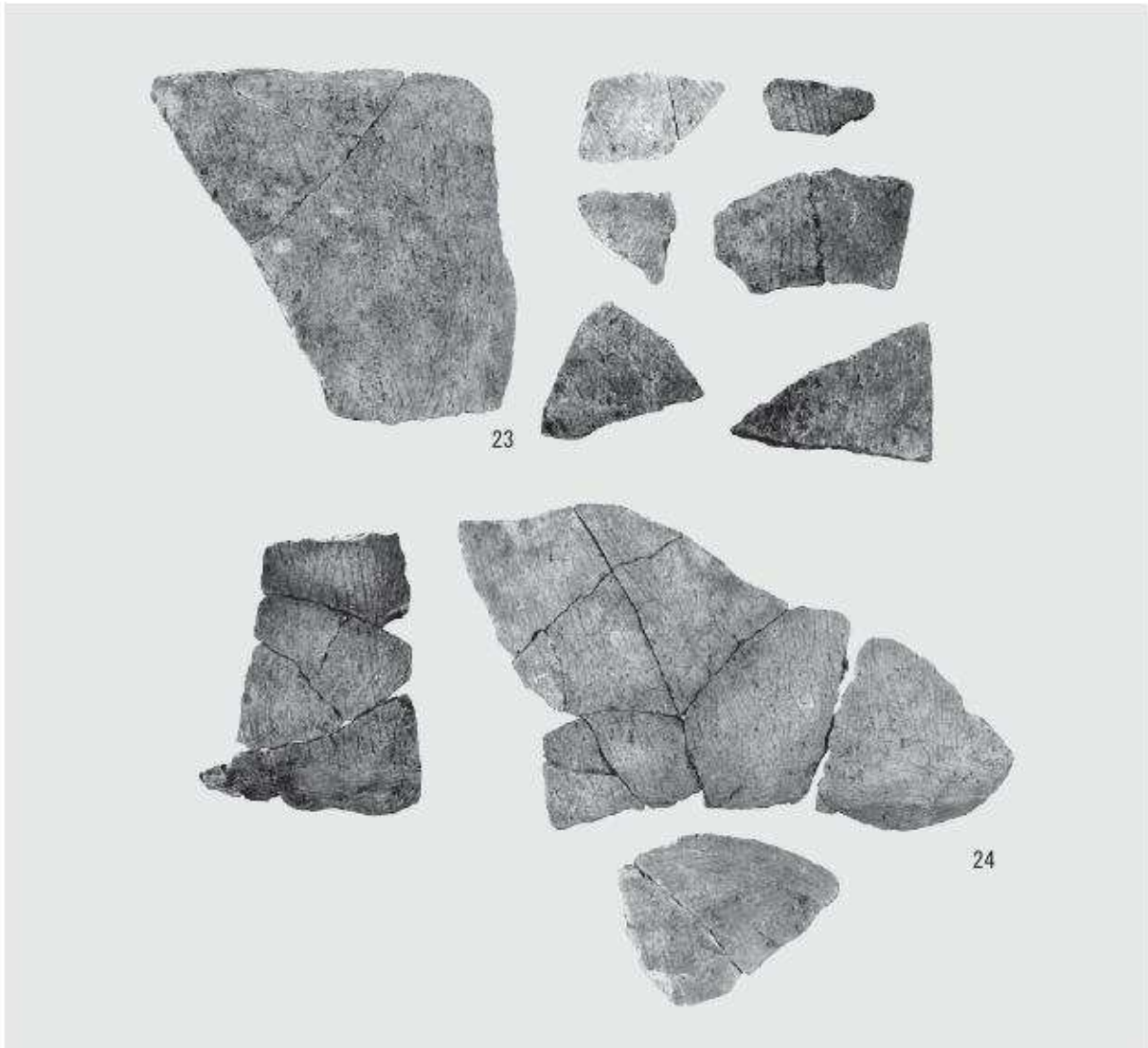
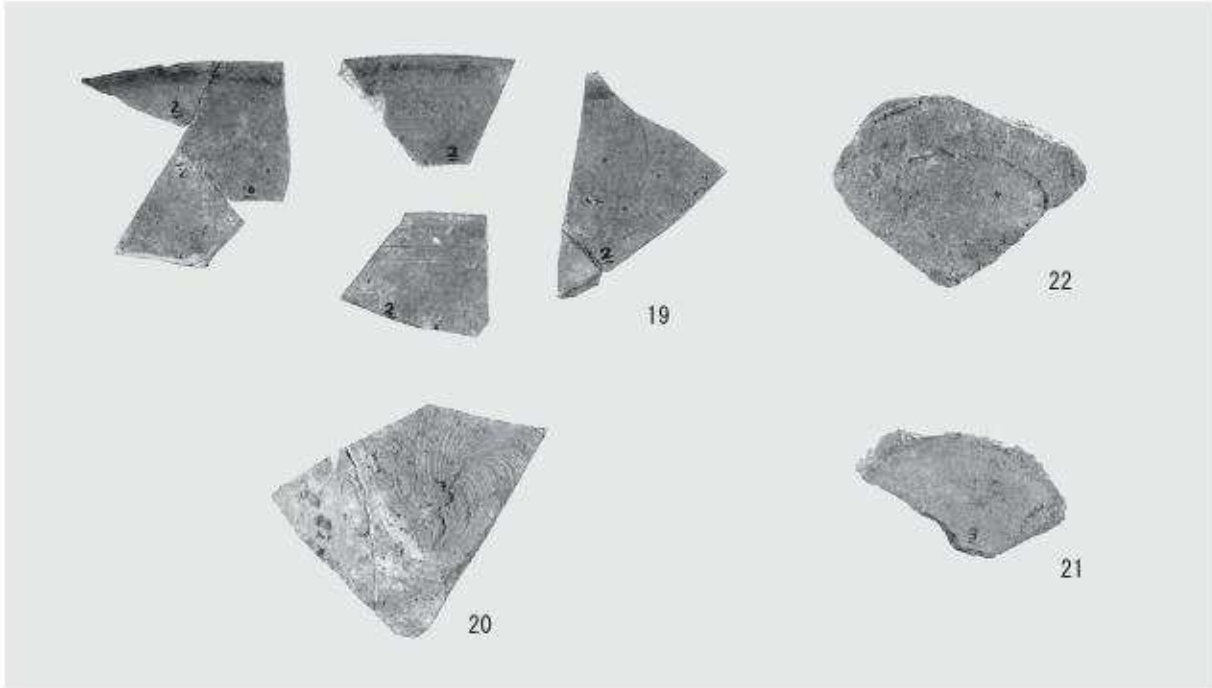


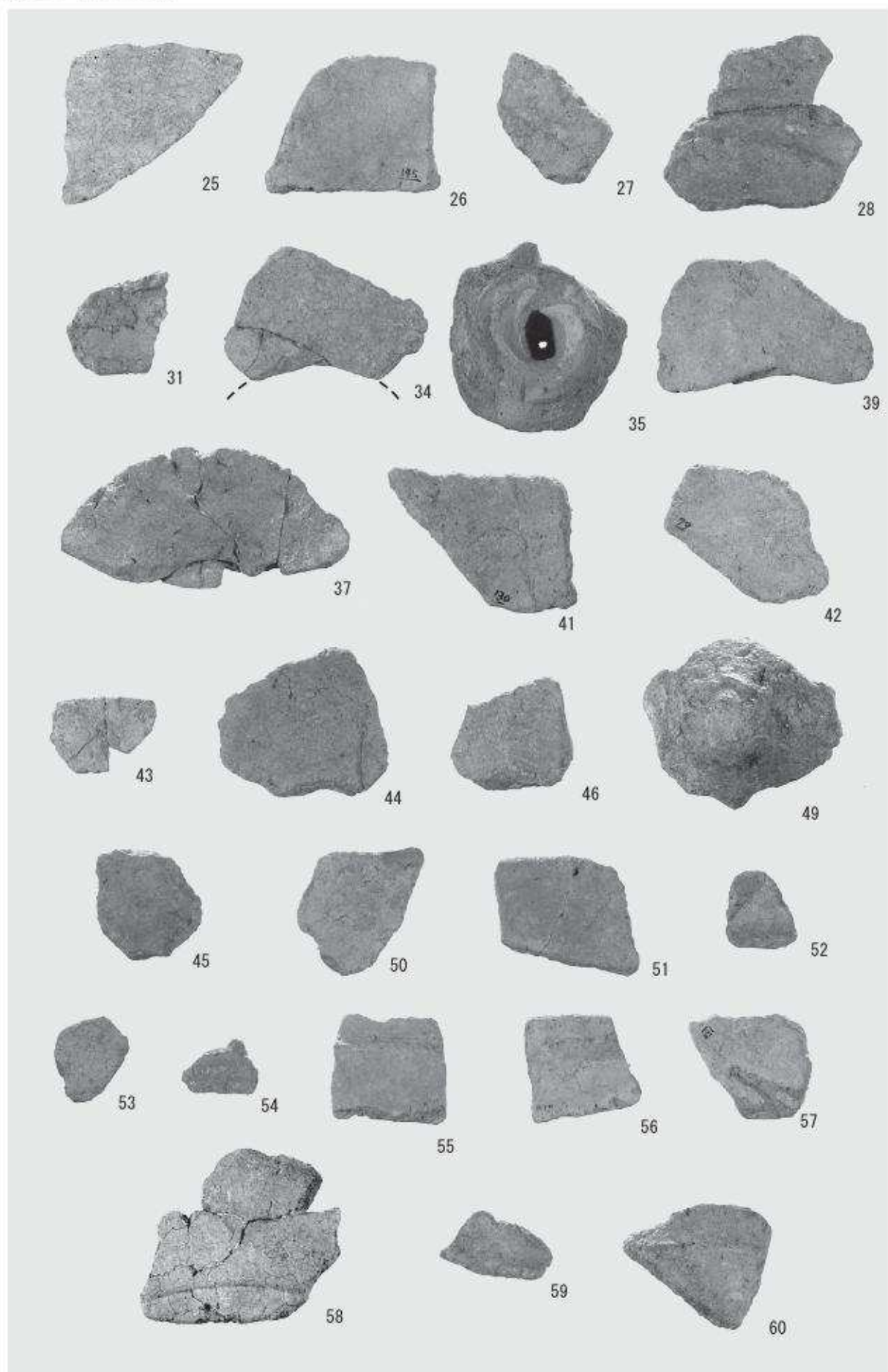
放亀山周辺採集遺物・参考遺物 分布調査中に採集されたものと、有年考古館に収蔵されていたもの。有年考古館のものは、財団法人時代に収集されたものである。



放亀山1号墳出土遺物集合

放亀山1号墳出土遺物 墳頂部調査区で出土した、古墳に伴わない遺物。





放龟山1号墳出土遺物



放亀山1号墳出土遺物



近代の境界石 放亀山1号墳の後円部墳頂面中央に存在した境界石。

赤穂市文化財調査報告書 88

放亀山古墳群調査報告書

平成31年(2019年)3月31日発行

編集・発行 赤穂市教育委員会 生涯学習課
〒678-0292 兵庫県赤穂市加見屋 81 番地
TEL: 0791-43-6962 FAX: 0791-43-6895

印刷 東洋紙業合資会社
〒678-0239 兵庫県赤穂市加見屋 89 番地

主な調査成果

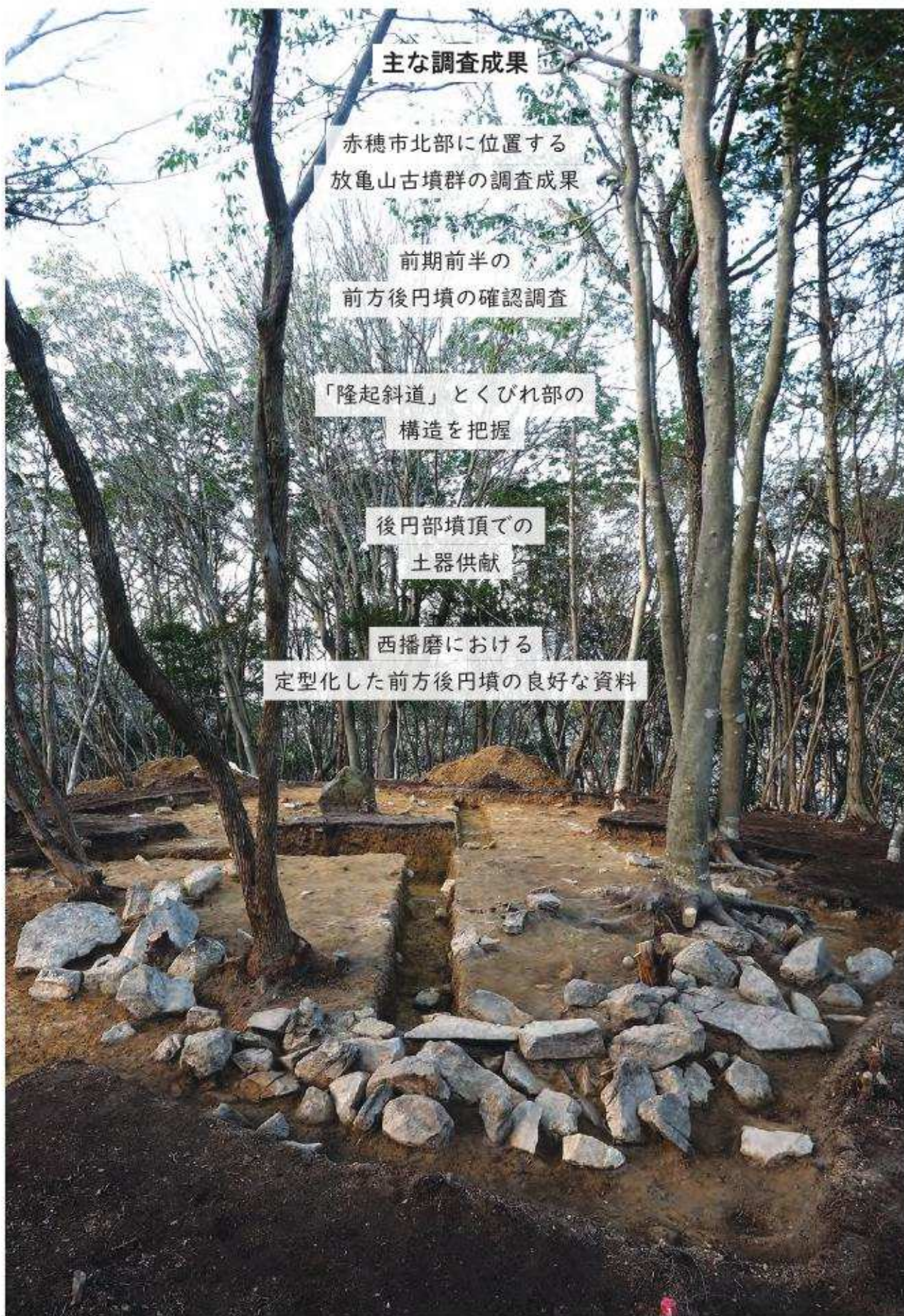
赤穂市北部に位置する
放亀山古墳群の調査成果

前期前半の
前方後円墳の確認調査

「隆起斜道」とくびれ部の
構造を把握

後円部墳頂での
土器供献

西播磨における
定型化した前方後円墳の良好な資料



本データは全国遺跡報告総覧において公開するため、
赤穂市教育委員会生涯学習課文化財係が編集・作成したものです。

データ編集・作成 赤穂市教育委員会 生涯学習課 文化財係
〒678-0292 兵庫県赤穂市加里屋 81 番地
TEL：0791-43-6962 FAX：0791-43-6895

令和元年（2019年）10月1日 データ編集・作成