

阿尾島田A1号墳

— 第1次・第2次発掘調査報告書 —

2002年3月

富山大学人文学部考古学研究室

阿尾島田A1号墳

— 第1次・第2次発掘調査報告書 —

2002年3月

富山大学人文学部考古学研究室

目 次

第1章 調査経過	
1 調査に至る経緯	高橋浩二… 1
2 調査組織と調査の経過	北川康介・佐藤絵理奈… 1
第2章 阿尾島田古墳群の立地と歴史的環境	
1 阿尾島田古墳群の位置と周辺の古墳	折田晃子・的場茂晃… 3
2 阿尾島田古墳群の構成	折田晃子・的場茂晃… 5
第3章 発掘調査の成果	
1 調査前の知見	高橋浩二… 6
2 墳丘測量の方法	桐井絵理… 6
3 測量調査の成果	桐井絵理・的場茂晃・高橋浩二… 7
4 発掘調査の方法	的場茂晃… 9
5 墳丘の調査	
安瀬佳織・折田晃子・北川康介・桐井絵理・佐藤絵理奈・高田博文・丹羽直美… 9	
6 出土遺物	丹羽直美… 19
7 小 結 現時点における墳丘形態の復元	的場茂晃… 19
盛土構造の検討	高橋浩二… 21
第4章 まとめ	高橋浩二… 22
付 章 学術調査型体験発掘の実施とその意義	高橋浩二… 24
阿尾島田A 1号墳におけるレーダ探査	岸田 徹・酒井英男… 26

例 言

- 1 本書は、富山大学人文学部考古学研究室が平成13（2001）年度に実施した、富山県氷見市阿尾地内に所在する阿尾島田A 1号墳の第1次及び第2次調査の成果報告である。
- 2 発掘調査は、富山県教育委員会及び氷見市教育委員会の指導と協力を得て、富山大学人文学部考古学研究室の構成員を中心に実施した。
- 3 遺物の実測・撮影、図面の整理・製図等は、4で記す学生が中心となり、調査参加者全員が協力して行った。
- 4 本文の執筆は、高橋浩二（富山大学人文学部助教授）、的場茂晃（富山大学大学院人文科学研究科学生）、安瀬佳織・折田晃子・北川康介・桐井絵理・佐藤絵理奈・高田博文・丹羽直美（以上、富山大学人文学部考古学研究室学生）が担当し、高橋が記述内容の統一をはかった。また、古墳のレーダ探査調査は、酒井英男（富山大学理学部教授）と岸田徹（富山大学大学院人文科学研究科学生）が行った。
- 5 本書の編集は、高橋浩二・的場茂晃が担当した。
- 6 土層の色調は、『新版標準土色帖1998年版』（農林水産省農林水産技術会議事務局監修 財團法人日本色彩研究所色票監修）を使用した。
- 7 出土遺物及び記録書類等は、現在、富山大学人文学部考古学研究室で保管している。
- 8 本書の作成にあたって、甘粕健氏（日本考古学会会長）、岸本雅敏氏（富山県埋蔵文化財センター所長）、西井龍儀氏（富山考古学会副会長）、中司照世氏（福井県立博物館）、坂靖志氏・大川進氏（福井市教育委員会）、唐川明史氏・津田耕吉氏（石川考古学研究会）、高橋克壽氏（独立行政法人文化財研究所奈良文化財研究所）をはじめとする方々から御教示ならびに御協力を得た。
- 9 本書は、平成13年度稻盛財团研究助成金「ハイテク考古学による古墳造営労働量の試算」（高橋浩二、第1次調査）の研究成果、平成13年度独立行政法人国立オリンピック記念青少年総合センター子どもゆめ基金助成金「北陸日本海王者の謎にせまる－ハイテク考古学・古墳発掘に挑戦－」（代表者=前川要、第2次調査）の活動成果を含むものである。

第1章 調査経過

1 調査に至る経緯

阿尾島田A1号墳及び阿尾島田古墳群が所在する丘陵一帯は、阿尾島尾山砦跡、阿尾城、稲積城等の中世山城が存在するものの、これまで古墳分布地としての認識がなかった場所である。

1998年10月、氷見市史編纂事業の関連で西井能儀氏により、従来分布が希薄であった氷見市柳田において、日本海側最大の前期前方後方墳である全長107.5mの柳田布尾山古墳が新発見されたことに伴い、古墳の空白地域におけるさらなる丘陵の踏査の必要性が高まっていた。

本古墳群はそうした中、翌1999年11月に、同じく市史編纂事業の一環で西井氏によって発見されたものである。測量の結果、主墳のA1号墳は、全長約70mの前方後円墳という推定がなされ、県内最大の前方後円墳である全長約65mの小矢部市閑野1号墳の規模を上回ることから、にわかに脚光を浴びることになった。また、前方部が未発達で古相の形態を備えることから、柳田布尾山古墳との先後関係が注目されることになった。連続する尾根筋及び小さな谷を挟んだ丘陵尾根筋上には、他に12基が確認された。

引き続いで、西井氏の踏査は隣接丘陵にもおよび、全長約46.5mの帆立貝式前方後円墳と推定される稲積オオヤチA1号墳を主墳として約17基で構成される稲積オオヤチ古墳群、方形台状墓ふうの小規模墳10基で構成される稲積ウシロ古墳群の存在が明らかになった。これらの墓群は、古墳出現期から古墳時代後期墳のものと考えられ、越中における墳墓の変遷を知るうえでも重要である。

一方、富山大学人文学部考古学研究室は、1999年11月に高橋浩二が着任したことを契機として、「能越地方における古墳文化形成過程の研究」を研究テーマとして新たに加えた。越中及び能登に多く分布する前方後方墳と初期前方後円墳との関係、そして柳田布尾山古墳との系譜的つながり等を考察することによって、畿内外縁地域における古墳の出現と大型化への移行過程を明確にできると考えたためである。

2001年には本研究テーマに関連して、稻盛財團研究助成金と独立行政法人国立オリンピック記念青少年総合センター子どもゆめ基金助成金が交付されることになり、発掘調査を計画することになった。検討の結果、越中最大の前方後円墳と目され、柳田布尾山古墳の前後の時期に位置付けられる古墳であり、かつ充分な測量が行われておらず未発掘の阿尾島田A1号墳の調査を実施することとなった。

(高橋浩二)

2 調査組織と調査の経過

阿尾島田A1号墳の第1次・第2次調査は、次頁の組織を編成して実施した。本年度の主な目的は、古墳の形態・規模・築造時期の確認であり、その調査経過は第1表の通りである。

第1次調査 2001年7月23日～8月14日にかけて実施した。7月26日～8月4日まで測量調査を行い、これに並行して後円部斜面と前方部前端、くびれ部墳頂、後円部墳頂にトレーニングを設定し、測量が終了した調査区から発掘を開始した。また、後円部墳頂をはじめ墳丘全体にわたって遺跡探査を行った。その結果、後円部北西側と南側、前方部前端において墳丘裾を確認し、墳頂部から鉄鎧1点が出土したことによって、古墳の規模及び形態、時期が推定できた。8月11日には現地説明会を開催し、地元関係者や研究者をはじめ約40名の参加を得た。発掘調査終了後は、後円部墳頂トレーニングのみ土壠を詰めたが、他は旧土で埋め戻した。

第2次調査 11月27日～12月12日にかけて実施した。発掘は、南東側くびれ部にトレーニングを設定し行

った。また、後円部墳頂において、再度レーダ探査を実施した。発掘によって、くびれ部裾を検出できた。12月1日、2日には「北陸日本海王者の謎にせまる」と題した中高生向けの体験発掘を開催し、高橋克壽氏を講師として招いた。中高生6名が参加した。発掘調査終了後は、旧土で埋め戻した。

第1次調査発掘工程表

7.23 24 25 26 27 28 29 30 31 8.1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

杭 設 定
除草作業
測量調査
レーダ探査
発掘調査

雨 天

体験発掘 現地説明会

第2次調査発掘工程表

第1表 阿尾島田A1号墳第1次・第2次調査の経過

(北川康介)

阿屋島田A-1号墳發掘調査組織

調查主體：富山大學人文学部考古学研究室

調查責任者：前川 要（富山大学人文学部教授）

調査担当者：高橋浩二（富山大学人文学部助教授）

調査参加者：荒木慎也、岸田徹、砂田善司、井出靖夫、的場茂晃、山口歐志（以上、富山大学大学院人文科学研究科学生）

猪狩俊哉、小栗由希代、澤野慶子、新宅由紀、田中洋一、鳴川貴祥、床平慎介、豊田恒一郎、松澤那々子、山下研、山本教幸、遊佐真一郎、安瀬佳織、岡田幸、折田晃子、北川康介、桐井絵理、佐藤絵理奈、高田博文、田中俊輔、丹羽直美、林昭明、福沢佳典、官田志保、向鶴裕、吉村晶、小川卓哉、坂野井綱り、間根章義、竹谷充生、西本智子、阪英子、福崎裕介、細田隆博、本田亮久、前田尚美、桑智彦、間野豊（以上、富山大学人文学部考古学研究室学生）

菟原雄大、久保浩一、黒田佳恵、坪田聟登、牧野啓太郎、桥谷史章（以上、富山大学人文学部1年生）
青井悠子、田畠悠生（福岡高校2年）、永井正良（筑羽高校2年）、福岡聖之（富山東高校2年）、篠岡眞衣
（室中中学3年）、船根真由美（大沢川中学3年）、篠島正輝、宝田正子、水越雄彦（以上、生涯学習センター体験収録参加者）

調査協力者：大野 究（水見市教育委員会生涯学習課主任学芸員）

廣瀨直樹（水見市教育委員会生涯学習課学芸課）

(佐藤繪理奈)

発掘にあたっては、水見市教育委員会、阿尾地区長の栗山繁和氏、地権者の鷲尾一郎氏並びに上野とき氏、中崎他三男氏、石田像泰氏、及び地元の多数の方々から多大な御助力を戴いた。記して厚くお礼申し上げる。

第2章 阿尾島田古墳群の立地と歴史的環境

1 阿尾島田古墳群の位置と周辺の古墳（第1図）

阿尾島田古墳群は富山県氷見市阿尾に所在する。氷見地域は、能登半島の付根部、富山県の北西端に位置し、南・西・北を標高200~500mの丘陵に囲まれ、東を富山湾に接する地理的環境となる。市域は、上庄川と仏生寺川を中心に平野が展開し、その他は余川川、阿尾川などの小河川からなる小規模な平野と谷地形、そして沿岸部に形成された砂丘帯である。かつて氷見平野には、仏生寺川下流域を中心に潟湖が存在して低地の大部分が水面となり、古墳時代以降徐々に縮小したと推定される（氷見市史編さん室1999）が、精密な調査がなく定かではない。ただ、現在でも、十二町潟がその名残を留める。また、小河川や峠を通じて、能登へ抜けるルートも古くから存在しており、陸上交通の要衝ともされている。このように、海に接し、平野と河川が密接に結びついている環境が、氷見地域の歴史上重要であったと考えられる。

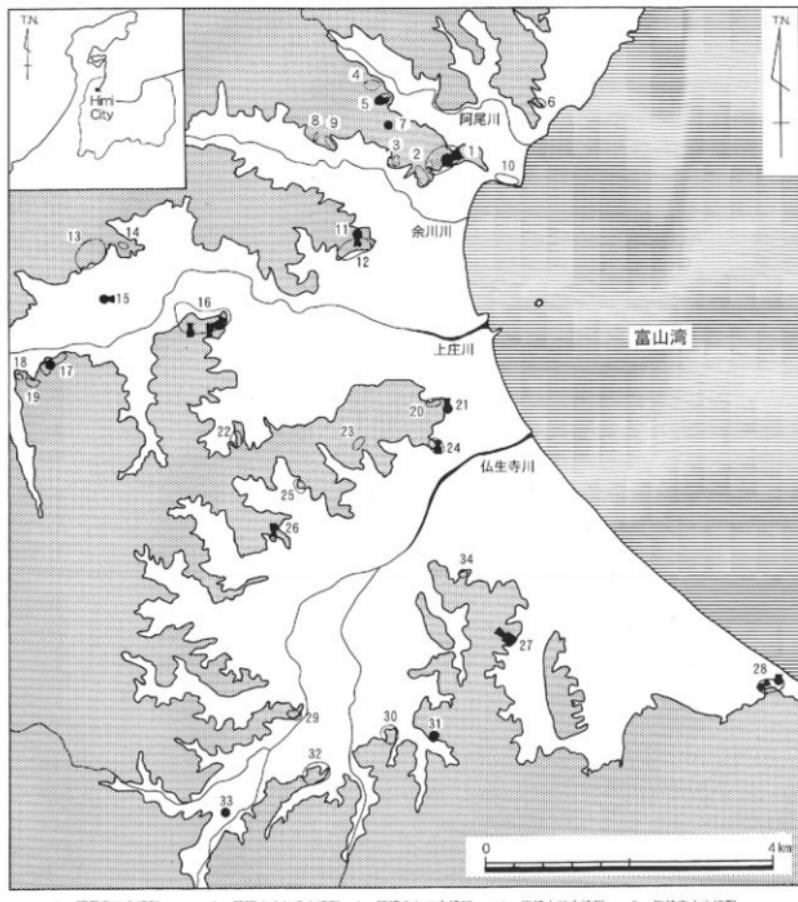
阿尾島田古墳群は、余川川下流左岸の富山湾を一望できる丘陵尾根上に位置する。同一の山群には、稲積オヤチ古墳群と稲積ウシロ古墳群、阿尾川に面した高所には指崎向山及び指崎大谷古墳群が存在する。

以下、氷見地域の古墳を古い時期から順に概観してみよう。

柳田布尾山古墳は、阿尾島田古墳群の南約6.8kmの、標高25mの丘陵上に立地する。全長107.5mの二段築成の前方後方墳で、後方部頂は大規模な盗掘を受けており、副葬品等の詳細は不明であるが、粘土塚の一部とみられる白色粘土層が確認されている（氷見市教育委員会2000・2001）。さらに、そこから南東約3.8kmの海岸台地上に、高岡市桜谷古墳群が所在する。桜谷1号墳は、従来前方後円墳とされていたが、1976・1977・1982年の調査（富山県教育委員会1978・1983）によって、「後円部」をL字状に巡る溝が検出されたことから、全長約62mの前方後方墳である可能性が指摘されている（富山考古学会1999）。後出す2号墳は、全長約50mの帆立貝式前方後円墳であり、1922年の発掘調査で、墳頂部から碧玉製石鉄・碧玉製紡錘車形石製品・碧玉製管玉が出上している（大村1925）。前期にさかのぼると推定されるものには他に、上庄川中流域の中村天場山古墳（前方後円墳・全長約33.5m）、仏生寺川流域の朝日潟山1号墳（前方後方墳か・全長約33m）などがある。

古墳時代中期には、上庄川流域にイヨダノヤマ3号墳が存在する。直径20.5mの円墳で、短甲・鉄刀・鉄鋸・鉄鎌などが出土し、須恵器の型式等から5世紀中葉に比定されている（氷見市立博物館1994・2002）。その他に、金銅製帶金具や鉄鏡を出土した桜谷7号墳が知られ、また稲積オヤチA1号墳も中期と考えられるが、未発掘で定かではない。

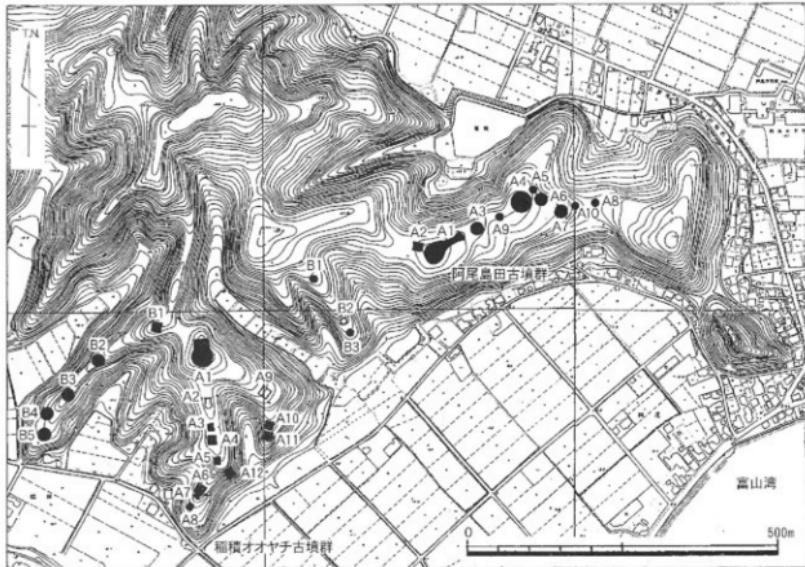
古墳時代後期には、朝日長山古墳の存在が築出する。推定全長43mの前方後円墳で埴輪をもつ。1952・1972年に調査が行われたが、現在は宅地造成に伴い消滅している。後円部頂に存在した石室は、長さ6.1m、幅1.1m、高さ1.5mと推測され、内部から鉄劍・刀・鉢・鏡・冠帽・金銅張劍菱形杏葉・飾金具、古鏡、碧玉製管玉、ガラス製丸玉など豊富な副葬品が出土した。須恵器は、M T 15型式に属し、6世紀前葉に比定される（富山県立氷見高等学校歴史クラブ1964・氷見市教委1973・大野1993・藤田1998）。この他、後期には、刀劍・金環などを出土した桜谷3号墳・直刀・刀子・碧玉製管玉などを出土した惣領古墳などの円墳が築かれている。さらにこれ以降、河川や海岸に面した丘陵崖には、加納横穴群や朝日谷内横穴群等が形成され、有数の横穴墓集中地帯となっている。その他、越中で最も古いとされる6世紀前葉の國カンデ須恵器窯がある。



- | | | | | |
|---------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
| 1 阿尾島田古墳群 | 2 稲穂オヤチ古墳群 | 3 稲穂ウシロ古墳群 | 4 指崎大谷古墳群 | 5 指崎向山古墳群 |
| 6 阿尾瀬山古谷内横穴群 | 7 稲穂城ヶ峰古墳群 | 8 余川田地古墳群 | 9 余川金谷古墳群 | 10 阿尾瀬山横穴群 |
| 11 加納船子山古墳群 | 12 加納横穴群 | 13 中村栗屋古墳群 | 14 中村横穴群 | 15 中村天堀山古墳 |
| 16 東古墳群 | 17 イヨノヤマ古墳群 | 18 新保古墳群 | 19 速川神社古墳群 | 20 朝日谷内横穴 |
| 21 朝日良山古墳 | 22 中尾横穴群 | 23 十二町ガメ山古墳群 | 24 朝日潟山古墳群 | 25 板津横穴群 |
| 26 万尾古墳 | 27 朝田布尾山古墳 | 28 桜谷古墳群 | 29 舶久保後山古墳群 | 30 鳴田二牛塚山古墳群 |
| 31 堀田ナンマイダ松古墳 | 32 光西寺山古墳群 | 33 惣領古墳群 | 34 園カンデ窯跡 | |

第1図 阿尾島田古墳群の位置と周辺の古墳・主要遺跡

以上のように氷見地域は、前期において県内でも大型の前方後円墳・前方後方墳が集中し、中期になると円墳が主体となって規模も縮小し、後期に前方後円墳が復活するという様相を呈する。これらの大半は河川や海岸沿いなど主要な海路・陸路上に成立しており、富山県北西部ばかりでなく、能登地方を含めた古墳時代の社会を考えるうえで、きわめて重要な地域となっている。（折田見子・的場茂晃）



第2図 阿尾島田古墳群の立地と構成

2 阿尾島田古墳群の構成（第2図）

阿尾島田古墳群は、前方後円墳のA 1号墳を主墳に、円墳8基、方墳1基の計10基からなるA支群と、小型の円墳3基からなるB支群に地理的に分かれている。A 1号墳は、前方部を北東に向け、墳丘側面が富山湾に面する、古墳群中もっとも高所で見晴らしの良い地点に築かれている。A 2号墳は、11m×12mの方墳で、A 1号墳の後円部西側に築かれる。A 3号墳以下は、A 1号墳東の尾根筋上に分布する。A 4号墳は直径約30mを測る群中最大の円墳で、墳頂平坦面が広く、周溝や陸橋と思しき高まりが観察される。近接するA 5～A 7号墳を含めて、立地等の点からA 4→A 5→A 6→A 7の順に築造されたことが推定されている（氷見市教育委員会2001）。

B支群は、規模の小さな谷を挟んだ西側の、南方に伸びる狹小な尾根筋上に分布する。直径10m、高さ1.0m程の円墳からなるが、B 2号墳に関しては自然地形の可能性がある。（折田晃子・的場茂晃）

第3章 発掘調査の成果

1 調査前の知見

調査経緯に記したとおり、氷見市阿尾の丘陵地を踏査し、阿尾島田古墳群の存在をはじめて公にしたのは西井龍儀氏である。氏による略測の結果、はじめ、古墳は約10基で構成され、主墳のA 1号墳は、全長約70mの県内最大規模の前方後円墳であることが推定され、1999年11月14日に開催された富山考古学会創立50周年シンポジウム「富山平野の出現期古墳」において、稲積オオヤチ古墳群を含めた古墳位置図が公表された。A 1号墳について、氏は当初から、立地や形態などが小矢部市谷内16号墳と類似し、出現期の古墳となる可能性が高いことを表明し、発見の経過や意義が1999年11月17日付の北日本新聞にて紹介されている。また、周辺古墳の略測を踏まえ、小規模前方後方墳の稲積オオヤチ A 7号墳→阿尾島田 A 1号墳→帆立貝式前方後円墳の稲積オオヤチ A 1号墳→中型円墳の阿尾島田 A 4号墳という変遷観を提示している(翌年2月7日付北日本新聞にて紹介)。

阿尾島田古墳群の測量調査は、消雪を待って、2000年3月から開始された。まず、氷見市史編纂事業によりA 1号墳及びA 2号墳、A 4号墳からA 7号墳の測量が行われ、2000年7月30日実施の富山考古学会主催「稲積オオヤチ古墳群・阿尾島田古墳群の現地見学検討会」において、これらの古墳測量図(縮尺1/100、25cmセンター、相対高による)が公表されている。氏はこの中で、阿尾島田古墳群が13基(うち1基は自然地形の可能性あり)で構成されることを示すとともに、A 1号墳について、全長が約70m~72mになること、後円部と前方部の比高差が大きいこと、後円部が正円にならずくびれ部も不明瞭であること、前方部が狭長で先端がバチ形に開くこと等、あらためて古相の古墳であるという見解を明らかにした。

その後、2000年12月~2001年2月にかけて、氷見市教育委員会による阿尾島田古墳群の踏査が行われ、残りの古墳について計測値が報告された(氷見市教育委員会2001)。

以上のように、阿尾島田 A 1号墳は、県内最大級の前方後円墳で、越中における古墳成立期の様相を知るうえで、重要であることが指摘されていた。
(高橋浩二)

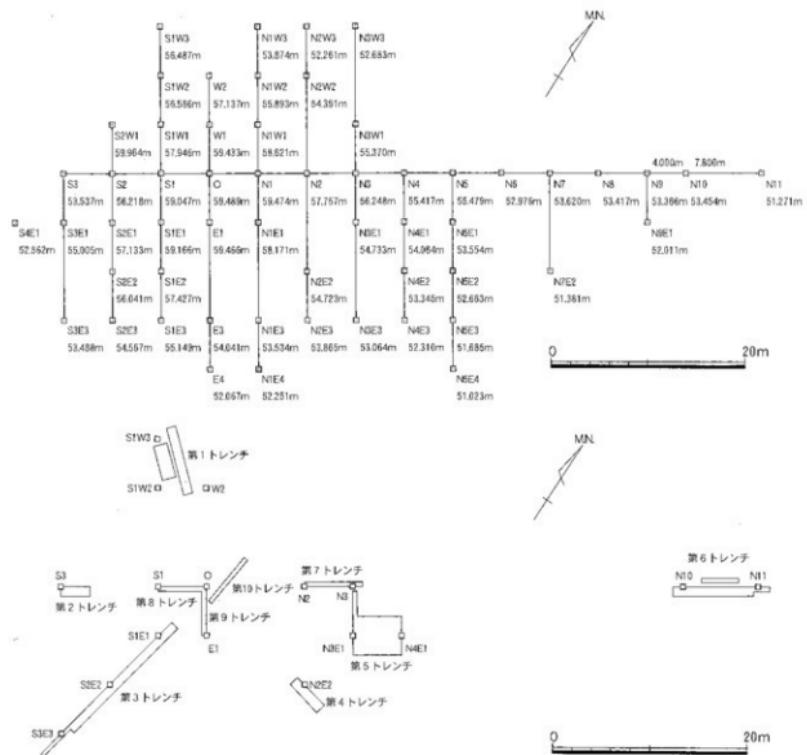
2 墳丘測量の方法

雑木伐採後、杭をメッシュに設定してより正確な測量図をめざすとともに、絶対高による表記に切りかえるため、あらためて測量作業を実施した。

測量原点Oは後円部の中心に設定し、主軸に沿って北東へN 1~N 11、南西へS 1~S 3の杭を設けた。N 1が後円部半坦面北東端付近、N 2が後円部北東斜面、N 3、N 4がくびれ部付近、N 5~N 9が前方部平坦面、N 10が前方部平坦面前端、N 11が墳丘外、S 1が後円部平坦面南西端付近、S 2とS 3が後円部南西側斜面にあたる。また、原点Oから主軸に直交して、東にE 1、E 3、E 4、西にW 1、W 2の杭を設けた。E 1が後円部平坦面南東端付近、E 3が後円部南東側斜面、E 4が墳丘外、W 1が後円部平坦面北西端付近、W 2が後円部北西側斜面にあたる。これらを基準として、他の直交する基準点を設けた。

以上の各測量原点の標高は阿尾に所在する第IV座標系6.58 T.P.から計測し、光波測距機を用いて設定を行った。杭間の距離及び名称は、原則として5m間隔で設定したが、N 9からN 10間を4m、N 10からN 11間を7.8mで設定した。

これらをもとに、縮尺1/100、等高線25cmセンターの平板測量図を作成した。



第3図 阿尾島田A1号墳調査区の基準点と配置図（縮尺1/500）

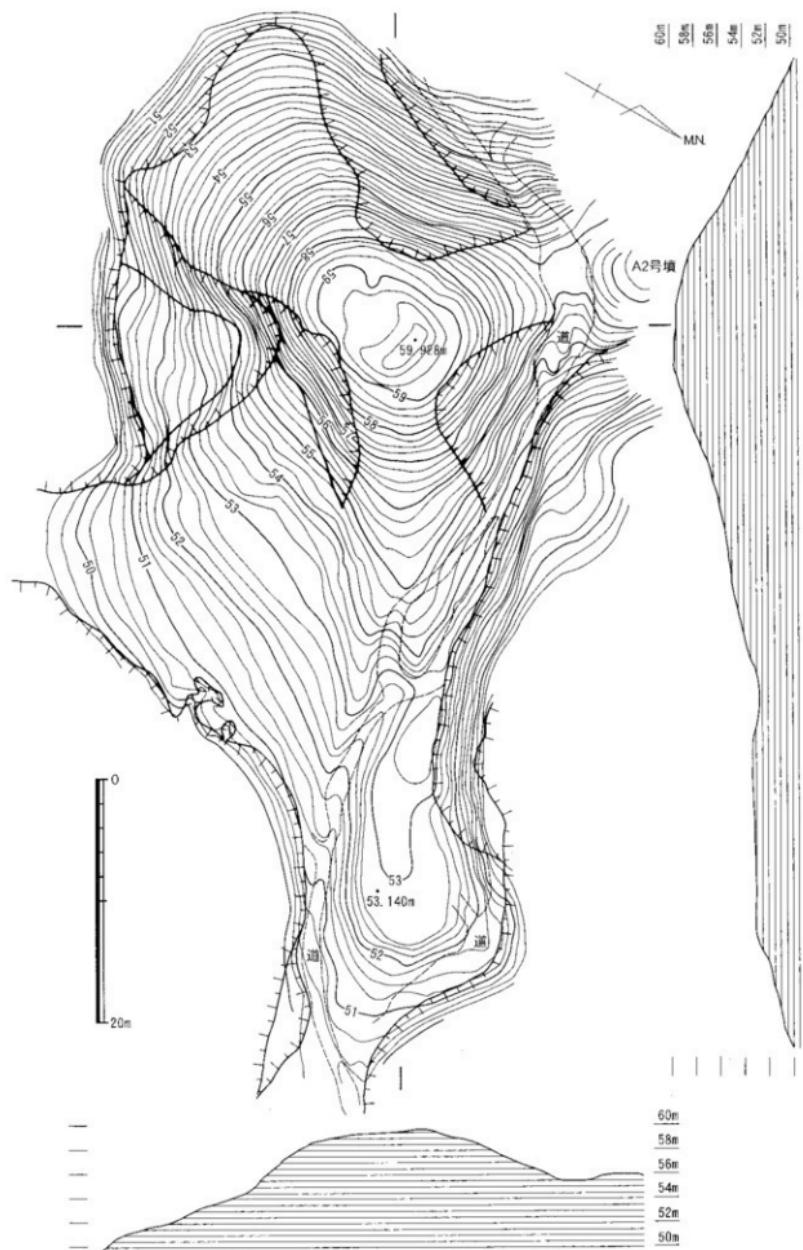
(桐井絵理)

3 測量調査の成果（第4図）

A1号墳は、崩落や山道により築造当初の原形を留めている部分が多くない。遺存状態が良好な後円部南側・北西側斜面と前方部南側・東側斜面を主として測量図からわかる読み取ってみよう。

まず、古墳は丘陵尾根筋に沿って、主軸を北東—南西へ向け、後円部が最高所（最高点59.928m）に位置するように築かれている。平野との比高差約55mを測る。主軸は磁北から東へ約59度振る。墳丘南東側の側面は宮山湾に面しており、見晴らしは良好である。

後円部は、北西側と南側斜面のみ崩落の被害が少ない。北西側は、A2号墳との間にある標高56mの等高線の屈曲付近を裾とみなすことができるだろう。しかしながら、南側では、なだらかな斜面の傾斜が繰り、明瞭な傾斜変換点を読み取ることができない。北西側と同レベルで裾が巡ることも考えられるが、くびれ部東側を巡る等高線のカーブを考慮するならば、さらに下方の標高54m前後の等高線に沿って円弧を描く墳裾が存在する可能性も多い。その場合、後円部は、長径36m、短径32mほどの南側に張り出した橢円形を呈することになる。



第4図 阿尾島田A1号墳測量図(縮尺1/400)

後円部墳頂平坦面は、現状で南北14m、東西10.5mの楕円形を呈するが、北・東・西の斜面の崩落が墳頂部にまで達しており、かなりの変形が予想される。墳頂部中央北寄りには、「コ」字形を呈した土壘が存在する。その基底部は墳頂平坦面のレベルに一致し、東西7.5m、中央部の幅3.9m、高さ0.7mを測る。

前方部も後円部同様、後世の改変が著しい。すなわち、地すべりによって北側の側面が大きく崩れ、山道で中央部が分断し、また南側側面もこの道によって削られ、さらに枝分かれして前端を通り北側側面に伸びていく。前方部コーナーも崖や道によって崩壊している。前方部が極めて幅狭な現状を呈するのは、これらの影響が強いものと考えられる。ただ、山道によって段差となった南側側面及び前端の形状が、当初の墳丘を少なからず反映している可能性がある。

くびれ部は、東側の現況が良好である。傾斜変換点が存在する標高54mの等高線付近が墳裾と推定され、その外方に長さ10m、幅4mほどの緩傾斜面が存在する。等高線はゆるやかな曲線で前方部へつながる。

以上のように、阿尾島田A 1号墳は、一応前方後円墳と認識できるが、墳丘の保存状態が必ずしも良くなく、主軸上の規模は明らかでない。また、後円部がいびつで前方部も狭長な、ややバランスの悪い形態を示すが、これらが古墳の原形をどれほど反映しているものなのか明確にできなかった。

(桐井絵理・的場茂晃・高橋浩二)

4 発掘調査の方法

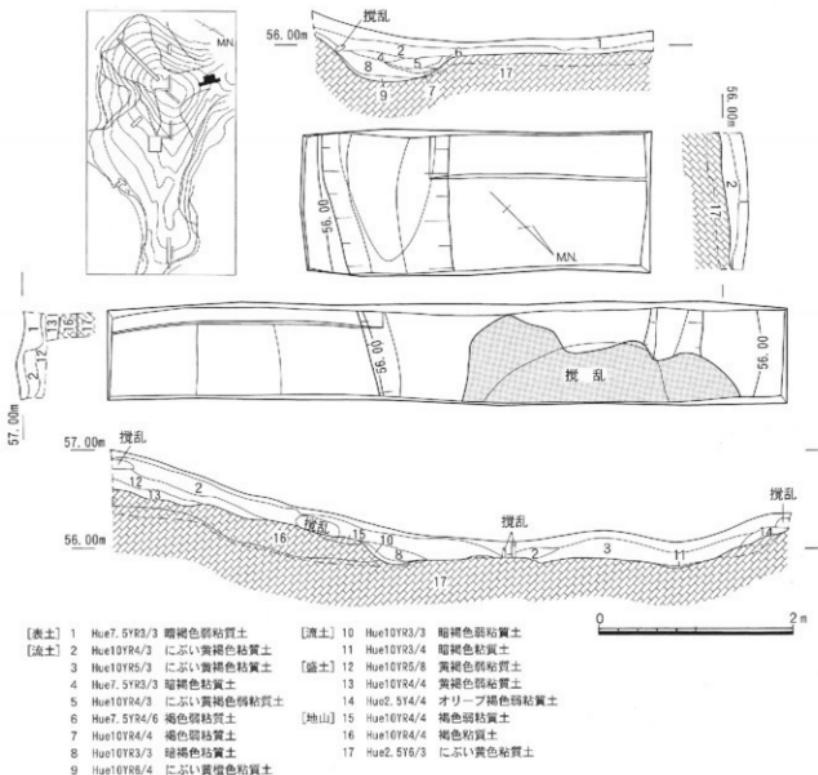
調査前の知見及び測量成果に基づき、第1次調査では、①後円部墳丘裾や前方部前端及びくびれ部頂を調査し墳丘の規模と形態を確認する、②後円部墳頂を調査し墓壙の確認をする、③後円部墳頂にある土壘を調査しその構造について確認する、という3つの課題を設定した。また、第2次調査では、後円部と前方部のつながりを確認するという課題のもとに調査を行った。発掘は、測量が終了したトレーニングから順次行った。トレーニング設定のための基準点は、測量調査のものと同一である。

調査区は、第1～第10トレーニングを設定した。第1トレーニングは後円部北西側斜面(1.0×7.0m)、第2トレーニングは後円部南西側斜面(1.0×3.0m)、第3トレーニングは後円部南側斜面(1.0×15.0m)、第4トレーニングは後円部東側斜面(1.0×3.0m)、第5トレーニングはくびれ部東側(4.0×5.0m)、第6トレーニングは前方部斜面(1.0×8.3m)、第7トレーニングはくびれ部墳頂(0.5×6.0m)、第8トレーニングは後円部墳頂南西側(0.5×5.0m)、第9トレーニングは後円部墳頂南東側(0.5×5.0m)、第10トレーニングは後円部墳頂北側(0.5×5.0m)にそれぞれ位置し、必要に応じて拡張トレーニングを設けた。調査総面積は、82.6m²である。

(的場茂晃)

5 墳丘の調査

第1トレーニング(第5図) 後円部北西側の裾及びA 2号墳との関係を確認する目的で、尾根筋上に設定したトレーニングである。調査の結果、トレーニング中央部を横断する溝を検出した。擾乱によって溝外側の状況が明確でなかったため、南西側に拡張区を設定したところ、やはり同一の溝を確認できた。この溝は、平面がやや直線的な円弧で、断面逆台形を呈し、上幅約1.25m、下幅約0.5m、深さ約0.4m、最深部の標高55.64mを測る。溝内側の立ち上がりの角度は43～45度、外側は34度である。溝内側下端を墳丘裾として捉えた。墳裾の標高は55.68mである。溝底面は北西側で0.2m高くなる。調査区外が尾根の



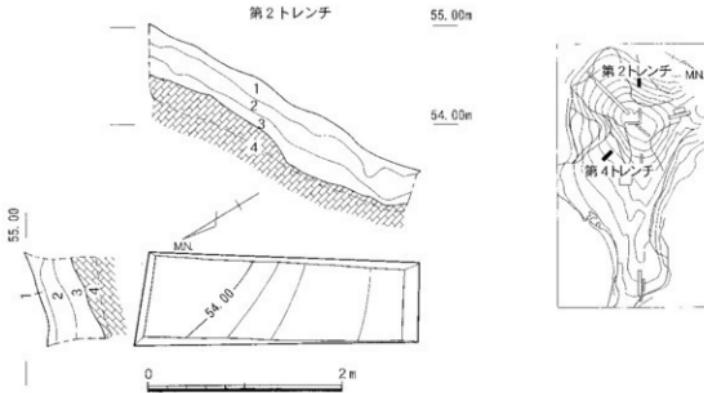
第5図 第1トレンチ平面図・断面図 (縮尺1/50)

斜面となっていることから、この溝は、同一レベルで南北方向へつながらない。

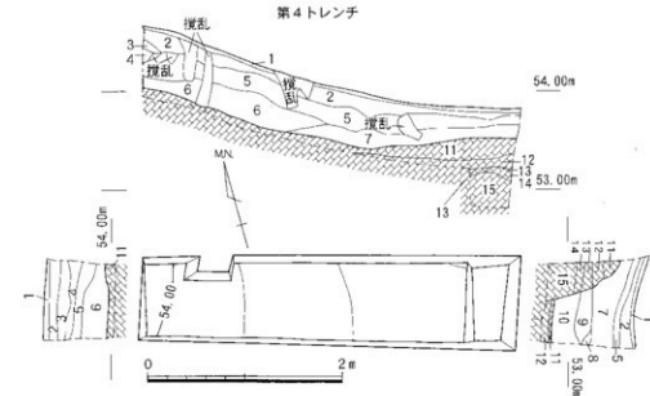
溝によって切られる第15・16・17層は地山で、その上部に位置する第12・13層が地山起源の盛土と考えられる。盛土は、墳壠より東へ1.25mの地点から開始している。溝の最底面には、古墳築造後比較的早い時期の崩落と考えられる第9・10層が薄く堆積している。

トレンチの西側で確認したもう一つの溝は、A 2号墳に伴うものである。上幅約0.55m、深さ0.06m、最深部の標高55.80mを測り、擾乱によって北側を破壊されている。同じく溝内側下端を墳丘裾として捉えた。第14層は盛土と考えられる。A 1号墳、A 2号墳の溝は、双方とも地山を削って成形しており、層位的な前後関係は明らかでない。なお、両塚の墳壠間の距離は約3.15mである。(桐井絵理)

第2トレンチ(第6図) 墳丘観察から、後円部西側斜面は崩落が激しく残りが悪いことが予想された。しかし、崩落土下に墳壠が遺存する可能性も少なからず考えられたため、主軸上における墳丘規模の確定を目的として、後円部南側及び北西側の測量による推定墳壠レベルを参考に設定したトレンチで



- 【表土】 1 Hue10YR3/3 暗褐色土
 【流土】 2 Hue10YR4/3.5 褐色粘質土（少量のカーボンを含む）
 3 Hue10YR5/6 黄褐色粘質土
 【地山】 4 Hue2.5Y6/4 にぶい黄色粘質土



- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 【表土】 1 Hue10YR3/3 暗褐色土 | 【流土】 9 Hue10YR6/6 明黄褐色粘質土 |
| 【流土】 2 Hue10YR3/4 暗褐色粘質土 | 10 Hue10YR6/4 にぶい黄褐色粘質土 |
| 3 Hue10YR2/6 黑褐色粘質土 | 11 Hue2.5Y6/4 にぶい黄褐色粘質土 |
| 4 Hue10YR4/6 褐色粘質土 | 12 Hue10YR6/5 明黄褐色粘質土 |
| 5 Hue10YR4/3 にぶい黄褐色土 | 13 Hue2.5Y7/4 淡黄褐色粘質土 |
| 6 Hue10YR5/6 黄褐色粘質土 | 14 Hue5YR5/8 明赤褐色土 |
| 7 Hue10YR5/4 にぶい黄褐色粘質土 | 15 Hue2.5Y6/3 にぶい黄色粘質土 |
| 8 Hue2.5Y6/4 にぶい黄色粘質土 | |

第6図 第2・第4トレンチ平面図・断面図（縮尺1/50）

ある。調査の結果、第2・3層は、土色及び土質とも第4層の地山に近似しており、墳頂部側からの地滑りによって、地山ないし地山起源の盛土が崩落し厚く堆積したものと考えられる。トレンチ中央の断面に見られる地山の段もゆるく不整形で、人工的な削り出しによる可能性は低いと思われる。

その後、南側と北西側とで確認された墳裾を元に墳丘を復元したところ、さらに2.5mほど外側に裾が存在する可能性も浮上した。しかし、崩落はトレンチ外にも大きく及んでおり、墳裾もすでに流出している可能性が高い。

(高田博文)

第3トレンチ（第7図） 後円部南側の墳裾及び墳頂平坦面端の検出、段築の有無、盛土構造の確認等を目的に設定した。調査の結果、トレンチ南端から北へ約5.0mの地点において、幅約1.2mの平坦面を確認し、平坦面北端の地山傾斜変換点を墳裾として捉えた。墳裾の標高は53.55mで、墳裾立ち上がりの傾斜角度は33度である。さらに外側に墳裾が位置することも考えられたため、トレンチを丘陵崖まで延ばしたが、古墳に伴うような明確な段や平坦面は今回の調査では確認できなかった。

盛土は、墳裾より北へ4.15mの地点から開始している。基部に第20層を盛土した後、地山の傾斜に沿って、合計13層が観察された。盛土基部付近の傾斜角度は31度を測る。地山の傾斜はトレンチ中央や北寄り以降緩くなり、その部分の盛土が厚さ約0.8mでもっとも厚い。盛土は地山類似の黄褐色を呈し、特に第13層は不純物が少なく比較的硬くしまる。明確な旧表土が検出できなかったため、盛土と地山との区別が困難な箇所もあったが、層位関係等から双方の境界面を判断した。段築は認められなかった。

墳頂平坦面南端は、トレンチ北端から南へ約2.1m、標高58.94mの地点に推定される。攪乱の影響で若干不鮮明はあるが、この地点で盛土第11層の傾斜が変わり、その外側から流土が堆積している。墳裾からこの地点までの距離、すなわち斜面の幅は約11.85m、高さは5.75mを測る。

(安瀬佳織)

第4トレンチ（第6図） 後円部東側斜面も上部からの崩落により墳裾が埋没している可能性が考えられた。そのため、測量による推定墳裾レベルを参考にしてトレンチ設定を行った。調査の結果、トレンチ北壁にみられる第5～7層は上部盛土の崩落層と考えられた。地山層も緩やかに傾斜するのみで、裾と思われる傾斜は検出できなかった。くびれ部等の発掘によって、墳裾はさらに東側へ巡る可能性も高くなつたが、崩落土の影響を受けていると考えられる。

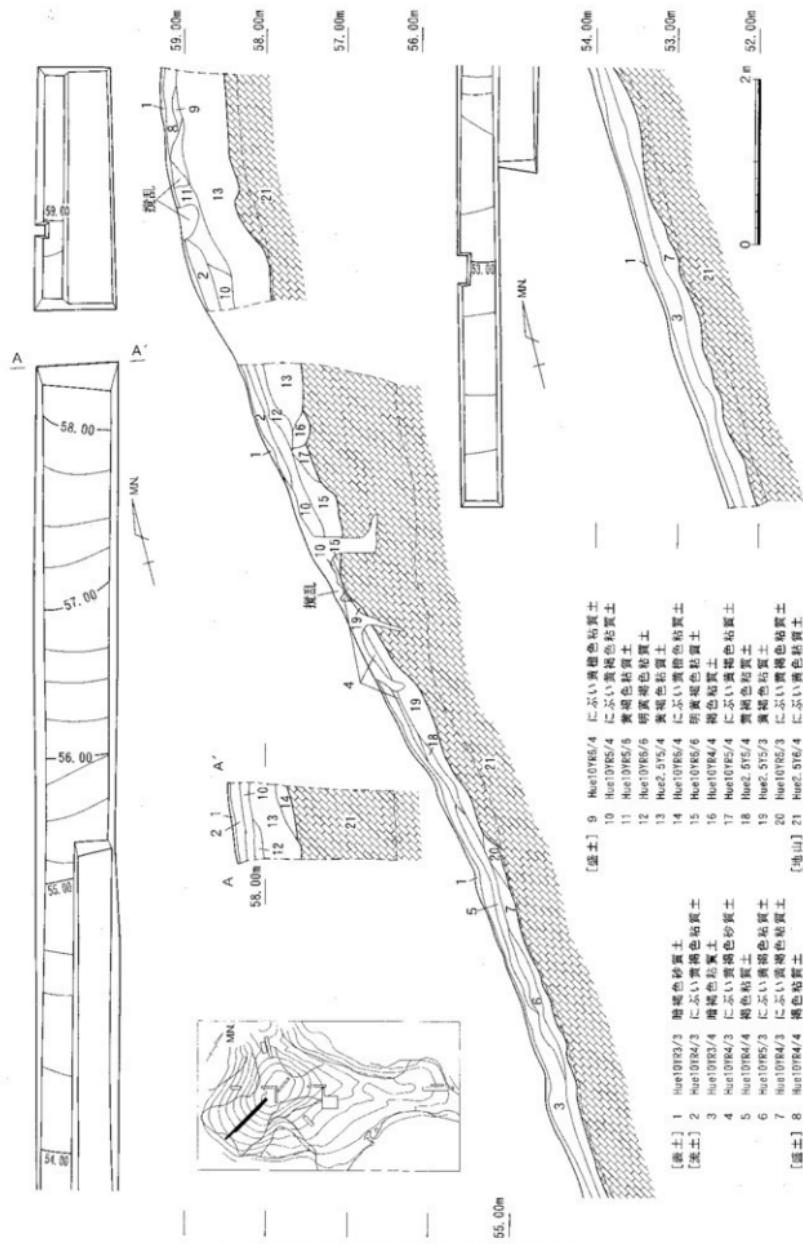
トレンチ東側において、第9層と第13層とが同一平面上で検出されたため、断ち割りを行ったところ、東壁にて地滑りの痕跡とみられる地層のくい違いを確認した。第11層の上面で0.7mほどの段差となる。地層の相違を平面でたどつたところ、トレンチ中央付近で南壁へつながっていくことがわかった。こうした地滑り状の段が、後円部斜面崩落の直接的な原因の一つになったと思われる。

(北川康介)

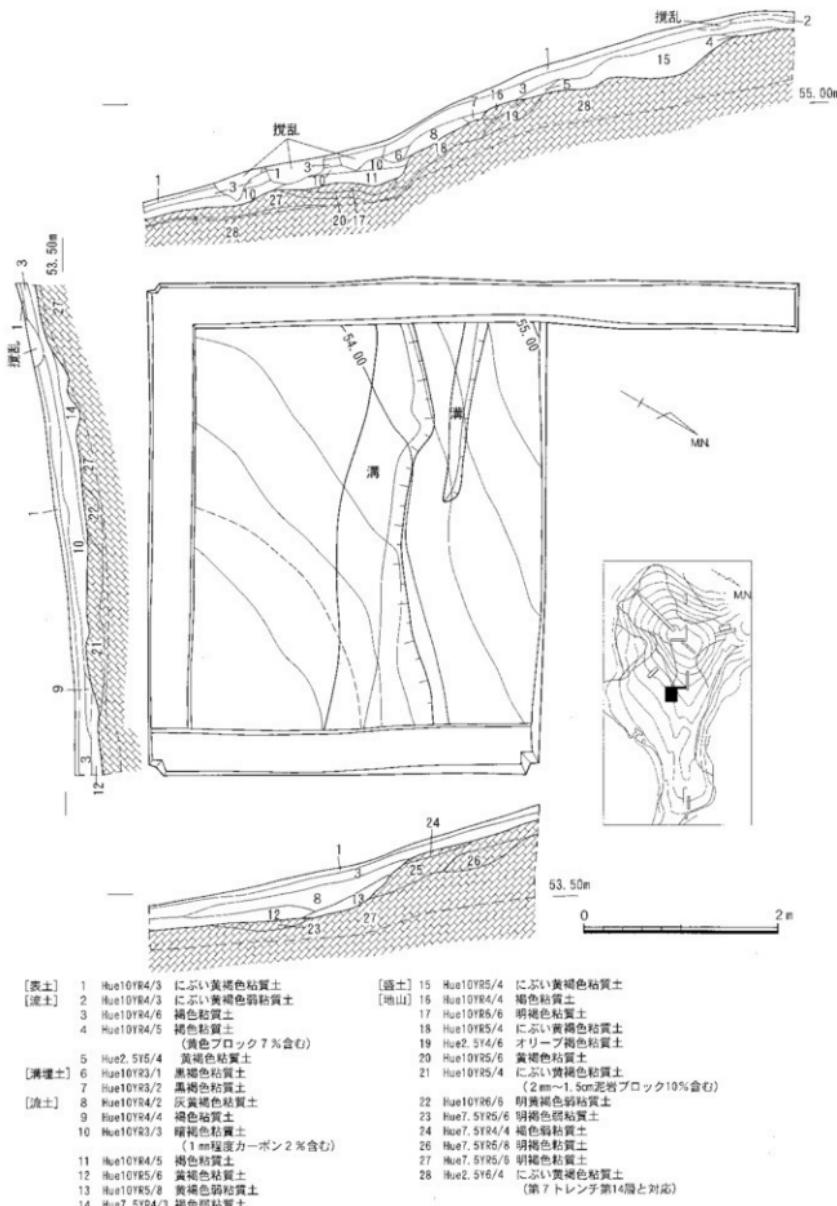
第5トレンチ（第8図） くびれ部の検出を目的に設定したトレンチである。調査の結果、東壁中央において、地山の傾斜変換を確認し、下端である標高53.34mの地点をくびれ部墳裾とした。墳裾立ち上がりの傾斜角度は44度である。発掘当初、調査区中央から東へ広がる扇状の黒色土の堆積（第8・10層）が認められ、この円弧に沿って裾が巡ると考えられた。しかし、南壁において、東壁と同様な傾斜の変換点を確認することはできなかった。

東壁の地山傾斜変換ライン上端には1条の浅い溝が重複している。この溝を平面で西へおっていくと、はじめ等高線に沿って円弧を描くが、中央以降やや曲折しながら西壁までつながり、第8・10層を掘り込んでいることがわかった。さらに北約0.5mにも同様の細い溝が並行している。くびれ部斜面は、このような溝や崩落によって、原形を留めていない。

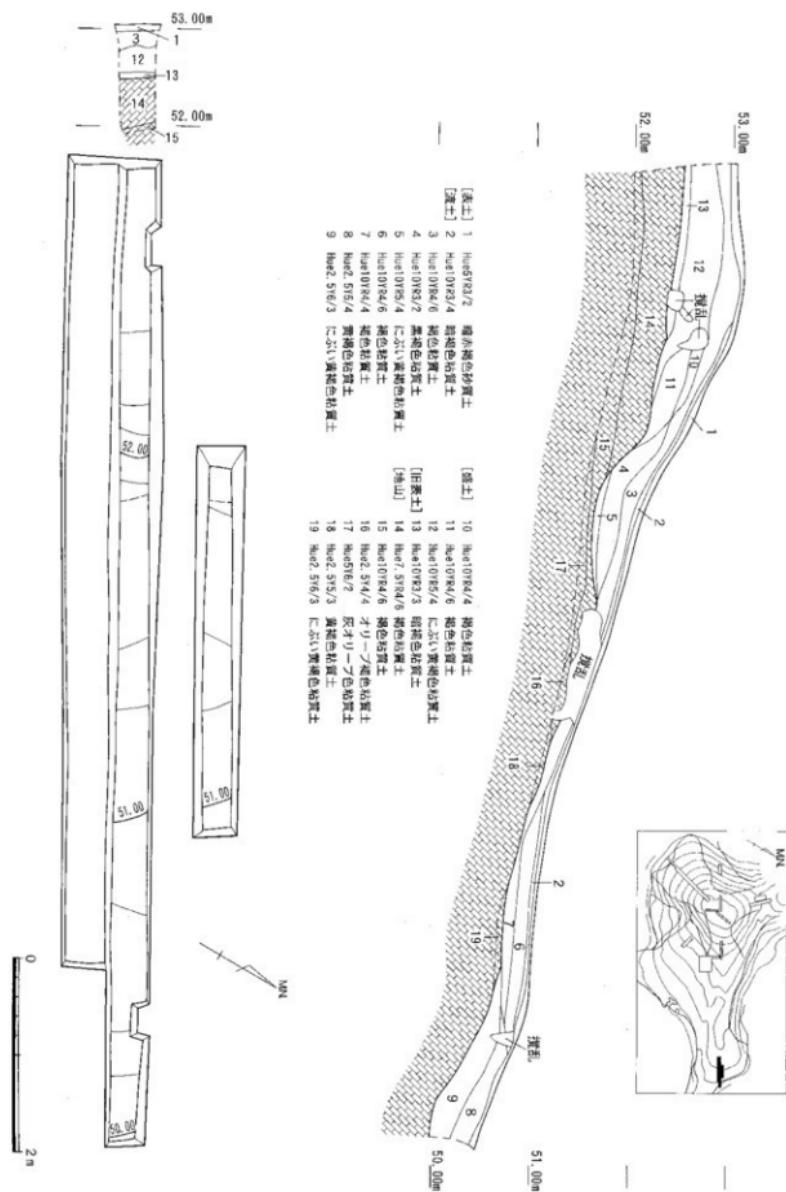
トレンチ西壁では、第7トレンチとの関係を確認するため、くびれ部墳頂へと至る断ち割りを入れた。



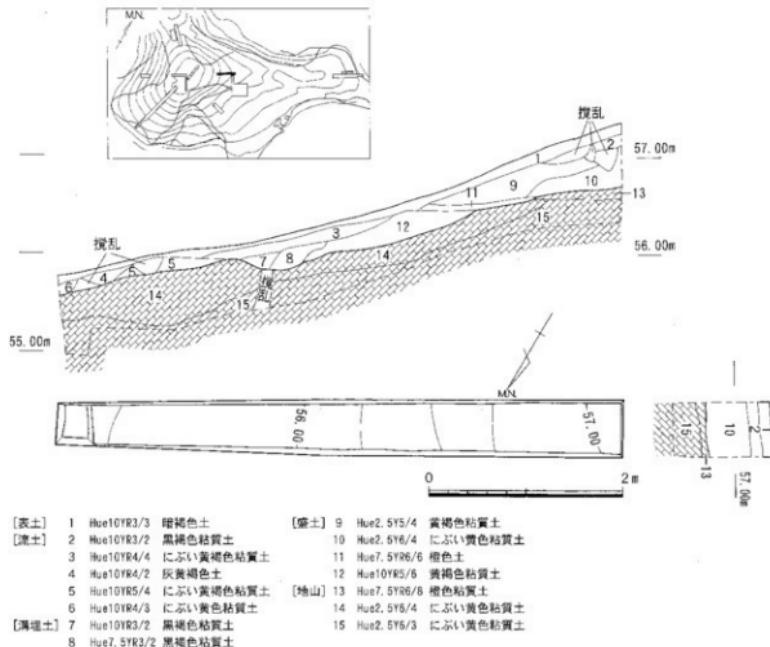
第7図 第3トレーンチ平面図・断面図 (縮尺1/60)



第8図 第5トレンチ平面図・断面図(縮尺1/50)



第9図 第6トレンチ平面図・断面図 (縮尺1/50)



第10図 第7トレンチ平面図・断面図(縮尺1/50)

その結果、厚さ約0.3mの盛上第15層を確認した。地山第28層は第7トレンチ第14層に対応する。

今回の調査においては、平面と南壁で明確な裾を確認することができなかったため、東壁で確認した傾斜変換点を元に、等高線に沿って弧状を呈する壊れラインを点線で復元した。(桐井絵理)

第6トレンチ(第9図) 前方部前端の位置を確認するため、主軸上に設定したトレンチである。調査の結果、トレンチ西端より東へ3.5mにおいて、地山層を掘り込む溝状の造構を検出した。地山掘削面における上端幅約1.55m、深さ約0.4mで断面レンズ状を呈し、最深部の標高51.60mを測る。内側の立ち上がり角度は45度、外側は10度である。検出当初、平面での確認が困難であったため、北側0.5mのところに新たに調査区を増やし検証を試みたところ、断面に同様なレンズ形の堆積層を確認し、北西から南東方向へ続く溝と判断した。墳丘測量図の標高52mの等高線前後に見られる段差は、これに対応するものと考えられる。古墳に伴う明らかな溝あるいは地山の削り出しが他に検出できなかったので、前方部前端の候補となり得るが、地山とともに古墳盛土をも掘り込んでいる層位の状況から判断すれば、後世の山道などに伴う可能性が高いと言えよう。

また、トレンチ東端から西へ1.85~2.65mの地点において、幅約0.8mの地山平坦面が存在しているが、流土の切り合い関係などから、これも同じく、東へと下る緩傾斜面に形成された山道の造成面と考えられる。

次に盛土の状況を見ていくと、地山及び旧表土との関係を明らかにすることができた。すなわち、ト

レンチ西部において、褐色粘質土の地山層（第14層）の上に、厚さ0.1mの暗褐色粘質土の旧表土（第13層）が残り、その上部に厚さ0.35mの盛土（第12層）を積み、さらに上層を別の盛土（第10・11層）で成形する。盛土上面における前方部前端最高点は現状で標高52.90mで、後円部土堤上の最高点との比高差は約6.9mになる。今のところ、旧表土は、この調査区においてのみ確かめられる。（丹羽直美）

第7トレーニング（第10図） 墳丘形態には円墳の可能性も考えられたため、その判断と前方後円墳の場合のくびれ部墳頂部の墳丘構造を確認する目的で設定したトレーニングである。調査の結果、トレーニング中央部で、前方部に直交する上幅約0.8m、深さ約0.2mの浅い溝を検出した。溝の最深部の標高は55.84mである。第1トレーニングのA1号墳に伴う溝とレベルがほぼ同じであるため、同一の溝である可能性も考えられたが、盛土第12層を掘り込み、また溝の埋土下部に盛土の二次堆積のような上層も認められない。そのため、円墳であることを示す明確な溝とはならず、前方部が付くと判断された。

盛土構造を見る場合、第11層が鍵となる。すなわち、地山直上に黄褐色粘質土を盛土し、その上部へ橙色土を水平に積んで整地した後、再び約0.4mの盛土を施す。第11層は、地山の土質とも明らかに異なる堆積で、盛土作業の一工程を示すと考えられる。盛土斜面の傾斜角度は22度を測る。（高田博文）

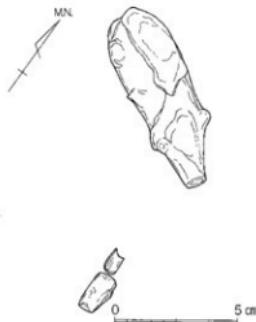
第8・9トレーニング（第11・12図） 後円部墳頂埋葬施設の確認のために、原点Oを基準にして、主軸とそれに直交する方向に設定したトレーニングである。調査の結果、現地表面から0.4m～0.45m掘り下げたところで、鉄錠1点と墓壙の可能性のある掘形ラインを検出したため、掘削を中断することとした。鉄錠は、第8トレーニング盛土第7層の最下部において、切先を北西に向かってほぼ水平の状態で出土した。検出面の標高は59.08mである。はじめ、茎の部分を検出し、付近をさらに精査した結果、切先部分は北壁断面にくい込んだ状況であった。茎部は、錐身部分とは異なり北に軸を向け、4cm離れて出土している。鉄錠が出土した第7層は、第10トレーニング検出の土壘盛土の下にまで広がっている。この第7層は、混入物が少なく比較的硬い層で他の盛土層と土質の違いはほとんど差がない。

下層の断ち割りを行っていないため、深さや層序など未解明であるが、鉄錠検出面を観察した結果、幅約1.0mで南北方向へ続く層の違いを検出できた。同一平面上の層の違いは、第9トレーニングにおいても、トレーニング南邊における古墳主軸に並行するライン、中央北側における主軸直交方向へ伸びるラインが確認される。

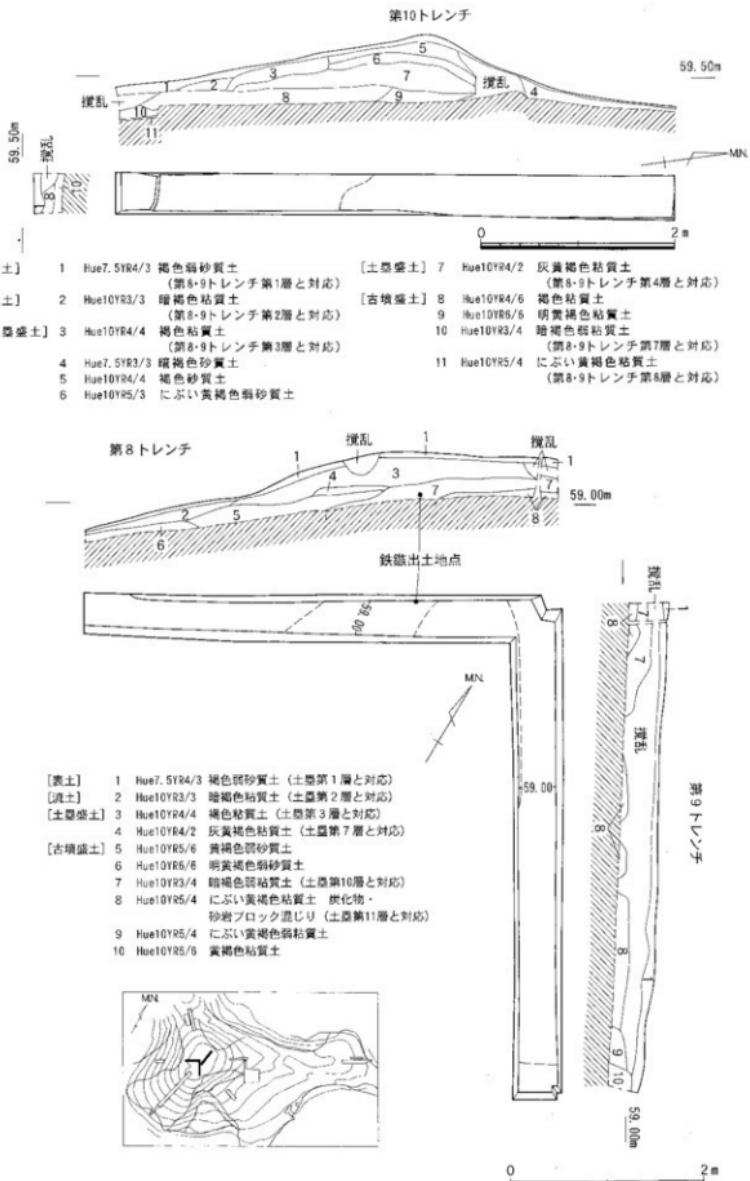
なお、第8～第10トレーニングの表土直下において、現代の搅乱を確認している。（佐藤絵理奈）

第10トレーニング（第12図） 「コ」字形土壘の性格及び築造時期を確認するため、土壘中央において長軸に直交する方向に設定したトレーニングである。調査の結果、土壘中央部における高さは約0.4mであることがわかった。第4層が盛土であった場合幅は最大で約4.6mになるが、測量図の読み取りや第5～第7層の傾斜等から、搅乱内に基底部外側が位置する可能性が高い。

土壘は古墳盛土上に4層の盛土を行う。まず、古墳盛土を成形して厚さ0.25mの断面凸レンズ状の基部を築き、それに沿って上部に三層を積み上げる。特に「コ」字形の内側が高くなるように盛土を厚くしている。盛土は突きかためたような状況ではなかった。土壘上面における最高点の標高は59.80m、基

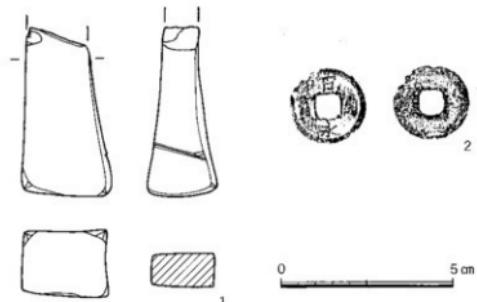


第11図 鉄錠出土状況図（縮尺1/2）



底部の標高は59.40mである。土壌直下の第8・9層は古墳盛土であり、最高点の標高は土壌基底部と同じく59.40mを測る。

なお、土壌から遺物は出土しなかった。構築時期は不明である。第7層が第8・9トレンチ第4層、古墳盛土の第10層が第8・9トレンチ第7層、第11層が第8・9トレンチ第8層に対応する。
(折田晃子)



第13図 表探遺物実測図

6 出土遺物

鉄鎌（写真図版4-3） 後円部墳頂において、茎部の途中で折れた状態で出土した。柳葉式であり、鎌身部が残る側の現存長7.7cm、鎌身の刃部幅2.4cmを測り、重量は現状で24.4gである。闊がなく、刃部と茎部の境界も不明瞭で、わずかに内湾して茎につながる。錆びぶくれが激しいが、鎌身上半部の断面は扁平なレンズ状を呈し、鎌は現状で確認できない。

茎は断面方形である。折れ位置において幅0.7cm、厚さ0.2cmを測り、この部位には樹皮巻きが確認できる。茎先端付近が残る側の現存長は1.7cm、重量は現状で1.8gを測り、末端が欠損する。茎の断面はやはり方形で、幅0.3cm、厚さ0.2cmである。矢柄の木質が残存する。矢柄の外側には厚さ0.1cm弱の鉄質が取り巻いて三重構造を呈し、全体の直径が0.9cmとなる。若干離れて出土した両部分が、同一個体になるかどうか今のところ不明である。

砥石（第13図-1） 残存長4.9cm、現存する最大幅2.6cm、最大厚2.0cm、もっとも薄い部位の幅1.9cm、厚さ1.1cmを測る。くびれ部北側の崖面にある木の根元にて表探した。

銭（第13図-2） 寛永通寶で、直径2.3cm、厚さ0.1cm、重さ1.4gを測る。全体的に摩滅し、遺存状態はよくない。2号墳西方の山道にて表探した。
(丹羽直美)

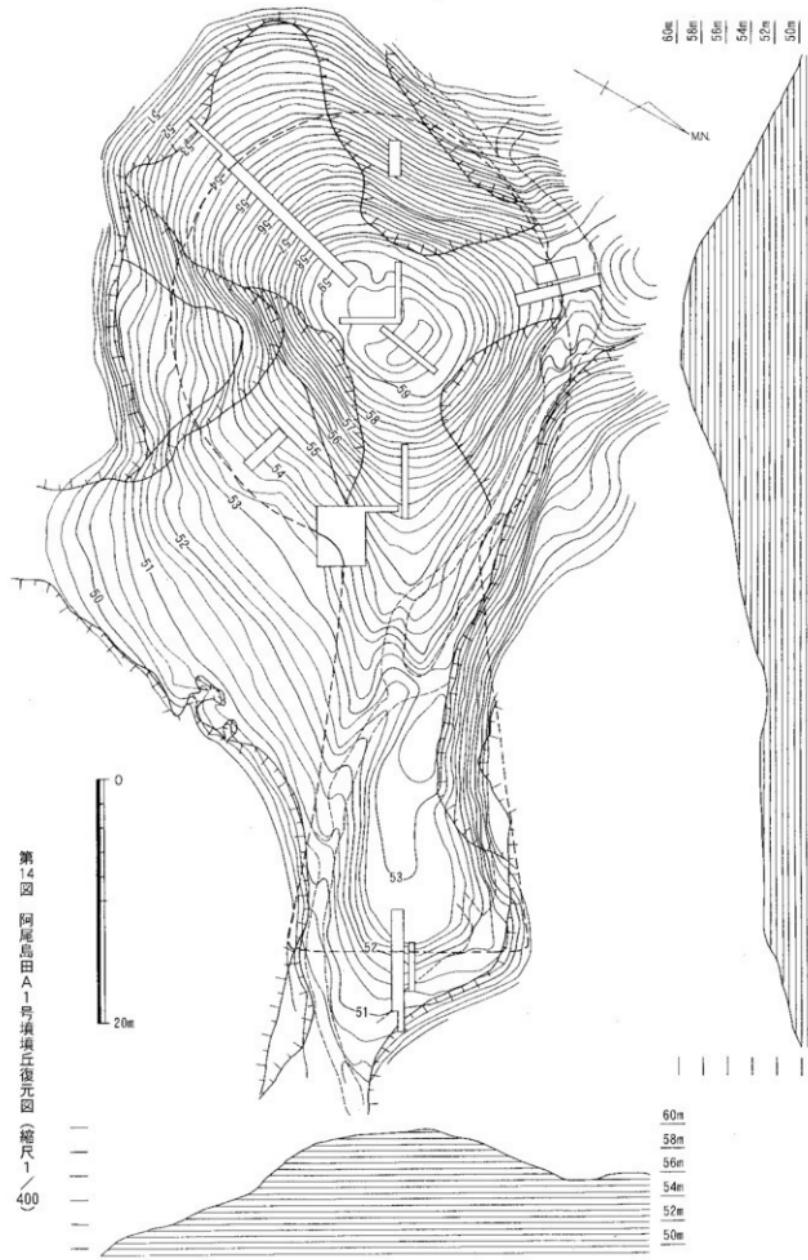
7 小 結

現時点における墳丘形態の復元

墳丘は各所に崩落の被害が及び、築造当初の形態を留めている部分が少ない。また前方部周辺を中心にして山道が築かれており、墳丘の大部分が後世の改変を受けていることがわかる。本年度の調査では、依存状態の良好な箇所を中心にトレンチを設定して墳丘形態の把握に努めた。十分な情報を得たとは言えないが、以下では各トレンチの調査成果に基づき、現時点での墳丘形態の復元を試みる。

まず、後円部では、第1トレンチで幅約1.25mの溝を確認した。しかしながら、第3・5トレンチでは溝を確認することができず、第3トレンチでは標高53.6m付近の、第5トレンチでは標高53.3m付近の傾斜変換点を採用して柵とした。溝は、未調査部分の後円部北側は不明だが、南側には巡らないことが推定される。これら第1・3・5トレンチで確認した墳裾を考慮すると、やや南方に張り出した楕円形を呈する後円部となる。この要因として、後円部北側に築造されている2号墳の存在や、海側を意識した築造状況が考慮される。測量成果や現地観察等から、前方部側面にも溝は巡らないか、あるいは

第14図 阿尾島田A-1号墳墳丘復元図 (縮尺1/400)



存在しても浅い溝であったと考えられる。

前方部前端に設定した第6レンチでは、幅約1.6m、最深部の標高51.6m、断面レンズ状を呈する溝状遺構を確認した。後世の山道である可能性が高いが、仮にこの位置に前方部前端墳壠が存在したとすると、前方部の高さは約1.3mとなり、後円部盛土頂と前方部盛土頂との比高差は約6.5m、前方部前端裾と後円部北裾との比高差は約4.3m（後円部南側との比高差は約2.0m）というかなりの高低差を示す。本古墳が東へ伸びる尾根上に立地し、またその最高所に後円部をおいているため、比高差がやや大きな値になったと考えられる。前方部北側側面は、その大部分が崩落の被害を受けているため、南半を参考には反転して復元を行った。

以上の復元案に基づけば、阿尾島田A1号墳は、狭い尾根筋を最大限利用して築造した全長約70m、後円部径約32m～36m、前方部長約35mの前方後円墳と復元できる。これは現状における復元案の一つであり、以後の調査によって、確認・修正を行っていきたい。
(的場茂晃)

盛土構造の検討

盛土と地山との関係が明らかになったのは、第1トレンチ・第3トレンチ・第5トレンチ・第6トレンチ・第7トレンチの5箇所である。地山は黄色系または褐色系のシルト質の粘質土で構成され、基本的にこれらを起源として、黄褐色粘質土系または褐色粘質土系の盛土層が形成されている。

墳丘下部においては地山削り出しによって裾部を形成している。後円部における盛土の開始点は、墳裾から1.25m～4.15m内側の地点にある。第3トレンチを見ると、標高約57.1mのところで地山の傾斜が変わり盛土層の数も増加するが、もっとも厚いと考えられる墳頂部でも盛土高は0.8m程度であり、墳頂平坦面における後世の削平が予想される。

くびれ部墳頂においては盛土工程を考えるうえで重要なことがわかった。すなわち、第7トレンチにおける長さ約1.2m、厚さ約0.1mの水平な盛土（第7トレンチ第11層）は、西側で地山と上面を揃えて接しており、整地面を形成する。このような整地面の傾向は、レーダ探査においても捉えられている。付章の岸田・酒井報告の図3において、原点Oから北へ約7.5m～約11.0mの範囲に、水平に伸びるラインが観測されており、平面での位置が発掘成果とほぼ一致する。

唯一明確な旧表土が認められた前方部前端においても、基底部は地山削り出しによってつくられ、その上部に盛土が存在することが発掘で明らかになった。同じくレーダ探査の測定（図9・10）によれば、前方部墳頂周辺において西から東へ傾斜するラインが見られ、これが地山面や盛土層の構造を表すとするならば、比較的多くの盛土によって前方部先端部分が構築されたことになる。

しかしながら、くびれ部頂におけるレーダ探査結果と発掘成果とでは深度が一致しない点、また前方部前端主軸上において発掘では明確な盛土構造があつたにもかかわらず探査では把握できない、など今後検証すべき課題も多く残った。ここでは、墳丘面の科学的探査によって、地山面と墳丘盛土の境界が検出でき、それにより盛土の存在だけでなく、盛土の厚さや作業工程などが確かめられ、古墳築造における労働量を知るうえで有効な手がかりとなる可能性を目指しておきたい。
(高橋浩二)

第4章 ま と め

富山湾を一望できる見晴らしの良好な丘陵上に氷見市阿尾島田古墳群は存在する。主墳のA1号墳は、狹小な丘陵尾根が曲折し標高がもっとも高まる位置に後円部を設け、前方部は東方へと傾斜する尾根の走行に沿わせて築いている。墳丘主軸は北東—南西方向になる。

発掘によって、尾根筋にあたる後円部北西側の第1トレンチにおいては、地山を振り込んで形成される古墳に伴う溝が検出された。上幅約1.25m・下幅約0.5m・深さ約0.4mの断面逆台形を呈し、溝内側の下端を墳丘裾とした。一方、丘陵斜面にあたる後円部南側の第3トレンチおよび東側くびれ部に設定した第5トレンチでは、溝の掘削などは認められず地山を削り出すのみで、その傾斜変換点を墳裾として捉えることができた。盛土は、こうして構築された基底部の上面または数m離れた位置からはじまっている。後円部墳頂付近における現状の盛土厚は1.0m未満と薄く、後世の削平が推定される。前方部墳頂にも盛土が存在し、くびれ部頂の第7トレンチでは盛土整地面が確認されている。幅広のテラスを伴うような段築、造出は認められず、葺石および埴輪も確認されていない。

前方部前端の第6トレンチで確認した上幅約1.55m・深さ約0.4mの断面レンズ状を呈する溝状遺構は山道跡と推定されるが、この位置に墳裾が巡ると仮定し、各部の計測結果を示すと以下のようになる。

後円部直径：32.0m～36.0m 後円部高さ：約5.3m（南側）・約3.2m（北側）

前方部長さ：約35.0m 前方部高さ：約1.3m 前方部推定幅：約20.0m

後円部墳裾傾斜角度：33度～45度 前方部前端墳裾傾斜角度：45度

後円部と前方部の比高差：約6.5m（土壘上面との比高差は約6.9m）

主軸上の全長：約70m

この推定規模は、越中最大の前方後円墳とされる全長約65m強の小矢部市閑野1号墳（前期中葉）を凌ぐことになり、柳田布尾山古墳に次ぐ大きさとなる。形態的特徴としては、後円部と前方部の比高差が大きい点、前方部が狭長な点、くびれ部が不明瞭な点などが明らかになった。これらの諸点は、同じく丘陵上に築かれた全長47.6mの小矢部市谷内16号墳（前期初頭）と共通するものであり、西井氏がすでに指摘しているところである。ただ、墳丘の改変が著しいため、詳細は今後の調査に委ねることにしたい。

後円部から出土した鉄鎌1点は、小形の柳葉式で、前期のものと考えられる。層位に明らかな搅乱の様子は認められなかったが、鎌身部と茎部が若干離れて出土する状況であった。より具体的な築造時期を示す上器などの遺物は出土しなかった。埋葬施設を示す明確な掘形も確認できなかったが、鉄鎌出土地点の周辺とその東側の2箇所において、可能性のあるラインを検出している。

從来越中における前期古墳研究では、西部に前方後円墳、そして東部に前方後方墳が展開し、西部の中でも加賀から越中への入り口にあたる小矢部市域にもっとも古い前方後円墳がつくられたと考えられている（岸本1992）。今回の調査によって、氷見地域も、早くに前方後円墳が築かれ古墳分布の拠点になつた地の一つになる可能性が出てきた。今のところ、柳田布尾山古墳との先後関係は決しがたい状況であるが、この両墳の成立によって、氷見地域と能登とを結ぶ経路もきわめて重要なものであったと予想される。このように古墳の位置や立地環境から推定するならば、阿尾島田A1号墳は、海上ルートや山越えの道でつながる、能登地方の前期首長と関係してつくられたものと考えられるだろう。

さらなる調査によって、墳丘形態や規模、築造時期、そして歴史的背景などを明らかにしていきたい。

（高橋浩二）

参考文献

- 大野 宪1993「朝日長山古墳の墳形について」『平成4年度氷見市立博物館年報』第11号、氷見市立博物館
- 大村正之1925「桜谷古墳群」『富山県史跡名勝天然記念物調査会報告』第7号
- 岸本雅敏1992「第2章 越中」「前方後円墳集成」中部編、山川出版社
- 富山県教育委員会1978『富山県高岡市桜谷古墳群調査報告書』
- 富山県教育委員会1983『富山県高岡市桜谷古墳群調査報告書』II
- 富山県立氷見高等学校歴史クラブ1964『富山県氷見地方 考古学遺跡と遺物』
- 富山考古学会1999『富山平野の出現期古墳』富山考古学会創立50周年記念シンポジウム発表要旨・資料集
- 富山考古学会2000『福積・阿尾古墳群の見学、検討資料』
- 富山大学人文学部考古学研究室1987『関野古墳群』富山大学考古学研究報告第1冊
- 富山大学人文学部考古学研究室1988『谷内16号古墳』富山大学考古学研究報告第2冊
- 富山大学人文学部考古学研究室1990『越中王塚・勅使塚古墳測量調査報告—北陸の前方後円・後方墳の一考察—』富山大学考古学研究報告第4冊
- 西井龍儀・林寺巖州・大野完1988「氷見市園カンデ窯跡」「大境」第12号、富山考古学会
- 氷見市教育委員会1973『富山県氷見市朝日長山古墳調査報告書』
- 氷見市教育委員会1993『朝日湯山古墳群・中村天場山古墳測量調査の成果』『氷見市遺跡地図』第2版
- 氷見市教育委員会2000『柳田布尾山古墳 第1次・第2次発掘調査の成果』氷見市埋蔵文化財調査報告 第29冊
- 氷見市教育委員会2001『柳田布尾山古墳 第3次調査の成果』氷見市埋蔵文化財調査報告第33冊
- 氷見市教育委員会2001『氷見市埋蔵文化財分布調査報告（丘陵地区）』I、氷見市埋蔵文化財調査報告 第32冊
- 氷見市教育委員会・富山大学考古学研究室2000『氷見市埋蔵文化財分布調査報告』VI、氷見市埋蔵文化財調査報告第28冊
- 氷見市史編さん室1999『氷見市史』9資料編7自然環境、氷見市
- 氷見市立博物館1994『特別展 古墳時代の須恵器－氷見地域を中心にして－』
- 氷見市立博物館2002『特別展 コシの軍團－古墳時代の武器と武具－』
- 藤田富士夫1983『日本の古代遺跡』13富山、保育社
- 藤田富士夫1998「朝日長山古墳の墳丘規模について」『富山市考古資料館報』No.33

学術調査型体験発掘の実施とその意義

高橋 浩二

第2次調査の実施に合わせて、平成13年12月1日、2日、水見市阿尾島田A1号墳において、「北陸日本海王者の謎にせまる—ハイテク考古学・古墳発掘に挑戦—」と題した中高生向けの体験学習を実施し、高校生4名と中学生2名が参加した。これまで県や市町村主催の発掘体験、また学校単位による野外での歴史授業や「14歳の挑戦」のような社会学習としての考古学体験等の試みはあったが、大学の専門コースによる取り組みは全国的に例をみないことでありここに紹介するとともに、活動の目的と意義について述べてみたい。

1 発掘体験学習の目的

第一に、教科書では味わえない歴史をより深く学び取ること。例えば、古墳築造にどれだけの盛土や労働力、技術が必要であったのかは現場で汗を流してはじめて理解できることである。当時の生活や習慣、思想などにできるかぎり近づくことは、その時代の特徴を把握するのに役立つ。

第二に、歴史の追体験を通じて、地元にある文化財を知り祖先の存在を認識すること。これは、文化財愛護の精神ばかりでなく、遺跡保存の重要性、そして郷土愛を高めることにもつながっていくと思われる。しかしながら、ここまでなら、既に実施している自治体や学校、団体等も多いことだろう。

特徴的なのは次の第三である。つまり、研究上重要な調査に参加することによって、青少年の勉学意欲や研究意識を醸成し、未来の研究者や教育者、技術者を育成することである。従来の体験発掘の多くは考古学の面白さ、フィールド・ワークへの興味だけを強調するいわばきっかけ作りの場であった。しかし、私たちの企画は、発掘の厳格さも地道さもありのままを経験し、学術調査の緊張を体感することにこそ重点をおいている。

2 阿尾島田A1号墳とは

本書の調査成果やまとめでも記述したが、対象とした古墳について、あらためて簡単にふれておきたい。古墳は1999年11月に発見、その後の測量や小規模発掘によって前期古墳と判明、全長約70mで県下最大の前方後円墳と推定された。もし前方後円墳であるならば、同じ水見市にある全長107.5mの柳田布尾山古墳の成立背景、つまり近畿地方の古墳にも引けを取らない巨大墳丘を築くまでに至った過程を探るうえで重要な意味をもつ。そこで、第2次調査においては、前方後円墳の確認を最大の目的に、想定くびれ部にメスを入れ、墳丘形態を見定めることにした。地味ではあるが肝要な調査と言える。

3 体験発掘プログラム

素人同然の中高生を学術調査に参加させるには当然ながら抵抗がある。そこで、現場体験に備えて、当日三つの講義を用意した。

- (1) 「ハイテク考古学って何?」(酒井英男:富山大学理学部)は、古墳発掘における最先端の科学的探査法を紹介した。特にレーダ波を利用して地下構造を調べる技術の実技指導を行った。
- (2) 「大和の王の墓」(高橋克壽:独立行政法人文化財研究所奈良文化財研究所)では、大王墓を通して

て、古墳とは何か、古墳時代社会の全体像を見渡し、合わせて本場近畿における研究の最前線を学ぶ。

(3)「北陸の王の墓」(高橋浩二)は、畿内との様相の違いについて解説し、地方から古墳時代像を見なおしていこうという視点を読いた。

これらの室内講義の後、野外での、いざ発掘という場面では考古学専攻生が道具の使い方や掘り方を指導し、各参加者に対して大学生1名が付随した。

作業終了時の現場ミーティングでは、「地層の違いがどうして分かるのか」、「古墳とただの丘陵高まりをどのように識別するのか」、「墳丘規模はどのようにして測るのか」、など生徒から質問攻めにあった。素朴な疑問ではあるが、一応の知識、問題意識をもって発掘にのぞんだ成果と思われる。

4 生徒たちの反応と実施の意義

残念ながら前方後円墳を決定付けるくびれ部は明確に検出できず遺物も出土しなかったため、最終的な判断は次回への持越しとなった。それにもかかわらず、感想は悪いものでなかった。後日行った無記名アンケートでも、「さらに興味がわいた」、「また参加したい」という意見が目立った。発掘の苦労、考古学の険しさ以上に、謎を紐解いていく楽しみ、講師陣や大学専攻生と目標を共有できた喜びや誇りが実感できた証と言えるのではなかろうか。学校や年齢、異性の枠を越えた仲間意識や情報の交換など、同世代の交流もプラスにはたらいたと思われる。これこそ学術調査型体験発掘ならではの醍醐味である。

一方、主催側もまた活動を積極的にアピールできたことは大きい。大学法人化、そして少子化へとむかう時代、これから受験にのぞむ中高生に、活動内容や専門性を早くに知ってもらうことはもっと大切である。また、発掘現場をできるだけ開放することによって、旧石器ねつ造事件で失墜した考古学の信用を取り戻す狙いもある。

今回の取り組みは、夏休みに開催できなかったこと、学校やマスコミへの周知が遅れたこと、天候が悪かった場合を想定して室内作業も用意しておかなければいけないこと、など改善の余地を多く残すが、ここで行った体験は中高生ばかりでなく、私たちにとっても意義深いものとなった。



発掘調査参加者

阿尾島田A 1号墳におけるレーダ探査

岸田 徹・酒井 英男

はじめに

本稿では富山県氷見市所在の阿尾島田A 1号墳において行ったレーダ探査の結果について報告する。レーダ探査は2001年7月31～8月2日（1次）、同年10月11日（2次）、11月29、30日、12月5日（3次）の3期間に分けて行った。探査は、古墳主体部の確認、盛土の厚さ等の墳丘構造を把握することを目的として行った。今回の探査に使用したレーダ探査装置は富山大学理学部所有のSensor & Software社製pulseEKKOIVおよびpulseEKKO1000、及びG.S.S.I.社製SIR-2を使用した（注1）。SIR-2のアンテナ周波数は400MHzである。

第1次探査の概要

第1次探査はpulseEKKOIVを使い、墳丘構造および主体部の位置を確認するためアンテナ周波数は200MHzと100MHzの2種類を使用した。一般的に周波数の低いアンテナは探査深度が深く、高くなるほど浅くなる。しかし周波数が低くなればなるほど分解能は低下する性質がある。まず探査地土壤における電磁波の地中伝播速度を求めるためCMP探査を行ったところ、0.060m/nsと推定されたのでこれを探査深度の目安とした。ただ、ここで求められた伝播速度は200MHzのアンテナのものであり他のアンテナを使用した場合は地中伝播速度が異なることを記しておく。

200MHzアンテナにおける探査測線は図1のとおりである。後円部上に1m間隔で東西・南北両方向に計27本設定し、墳丘の盛土構造を探査するため主軸上に3本、それに直交する形で10本の測線を設定した。主軸上とそれに直交する測線では部分的に100MHzアンテナを併用している。

第1次探査の結果

後円部墳丘上での探査結果を図2-1に示した。LINE4とLINE8はそれぞれ南北・東西で後円部中心点を通る測線であるが、墓壇、または主体部と見られる応答は捉えることができなかった。LINE4の探査開始点より4～7mの範囲に何らかの異常をかろうじて認めることができるが、他の測線では確認できなかった。また墳丘中心より前方部側に7mの地点を東西に走るLINE15では探査開始点より3.5～5mの地点に東下がりの構造が見られた（図2-2）。これが何を捉えているのかは不明である。

主軸上の測線は100MHzと200MHzのアンテナを併用して走査した。図3に100MHzアンテナを使用した後円部主軸上の測線（100MHz_1）の結果を示す。これを見ると後円部中心点Oより北東へ約7mから約11mの地点に水平に伸びるラインが見られる。これが盛土と地山との境界かともとれるが、地山中の層（岩盤層等）を捉えた可能性もあり断言はできない。他の測線でははっきりした盛土の境界面を捉えることはできなかった。

第2次探査の概要

第2次探査は発掘調査後に実行した。使用したレーダ探査装置はG.S.S.I.社SIR-2、アンテナ周波数は400MHzである。今回は後円部上のみに探査区域を設定した。計21本の測線位置は図4のとおりであり、すべて東西方向に走査し、測線間隔は0.5mとした。

第2次探査の結果

図5にその探査結果のTime-Slice図を示した。Time-Slice法とは各測線の結果から同じ深度のものを

取り出して平面図化する方法である。10-15nsの深度では発掘調査の際のトレンチの影響が強く出ているため中央部の様子は確認できないが、35-40nsの深度ではトレンチの影響もなくなっている。この深度では墳丘中央（杭O）より東側に異常応答の集中する範囲が認められる。また10-15nsのTime-Slice図で示した強い応答は測線上での結果では強いバラボラ状の応答を表しており何らかの金属物質の可能性がある。この反応は50cm北側に離れた測線でも確認できるため棒状の形態をしているとも考えられる。しかし深度が比較的浅く、この位置は墳丘上に築かれた土壘上にあたるため後世の混入物の可能性も高い。

第3次探査の概要

第3次調査ではpulseEKKO IVと450MHzのアンテナで探査を行った。各測線配置は図7のとおりである。第1次調査と同じく、後円部墳丘上に東西・南北方向に1m間隔で測線を配置し、トレンチを避けるため主軸から45度振った形で墳丘を横断する測線を4本設定した。また主軸上に3本、主軸に直交する測線を16本設定した。今回は前方部に多く測線を配置している。今次の探査は降雨により散発的に行う結果となった。

第3次探査の結果

後円部墳丘上の探査結果を図8-1、8-2に示した。両測線とも墓壙・主体部を捉えることはできなかった。墳丘を横断する測線でも盛土と思われる土層構造を確認することはできなかった。

前方部上に主軸を直交する形で配置した測線では東側に向かって緩やかに傾斜する土層構造が捉えられた（図9）。これが盛土の構造を捉えたものとすれば、盛土の範囲は図10に破線で示したようになり前方部の一部を盛土によって整形したと推定される。

ま と め

3度にわたる探査を終えた結果、前方部では興味深い結果をあげることができたものの、後円部、その他の地点で墳丘構造・主体部位置を確定できる積極的な成果はあげることができなかった。その原因を挙げるとすれば、盛土と地山の土壤の科学的な性質が似通っていた可能性があげられる。レーダ探査は対象物の誘電率の差異を捉えるものであり、その差がわずかな場合には結果として現れにくくなる。また土壤中の水分が多い場合にも、電磁波が減衰し、反射波が不鮮明となり、よい結果が得られなくなってしまう。本年度の探査で得られた結果がどのような意味をもつのか、何を捉え、また何を捉えることができなかつたのか、来年度以降の発掘調査によって検証していく必要があると思われる。

（注1）第2次調査で使用したレーダ探査装置（SIR-2、および400MHzアンテナ）は、天理大学考古学研究室のご好意により使用させていただいた。

参 考 文 献

- 酒井英男・小島信人・宇野隆夫・山中保士・アダム・オニール・上坂麻子・佐藤朗 1998 「岐阜県養老町象鼻山1号前方後方墳の電気探査－地下レーダ探査と高密度電気探査－」『象鼻山1号古墳』、富山大学人文学部考古学研究室、103-116
- 酒井英男・Dean Goodman・田中謙次1999 「考古学および雪氷学における地中レーダ探査法」『地質ニュース』537、地質調査総合センター、16-23
- 中埜貴元・酒井英男2001 「地中レーダ探査による柳田布尾山古墳の構造の研究」『柳田布尾山古墳 第3次調査の成果』水見市埋蔵文化財発掘調査報告第33冊、水見市教育委員会、38-55

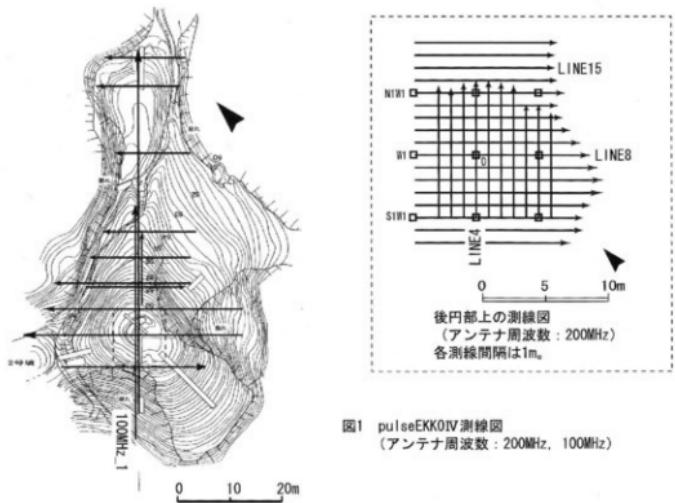
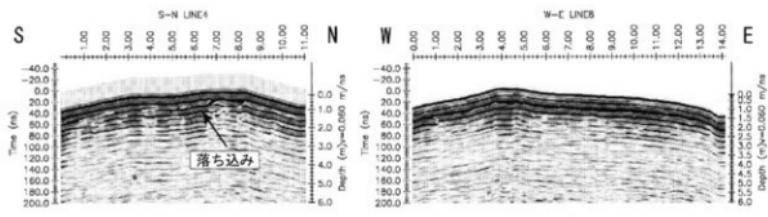


図1 pulseEKKOIV測線図
(アンテナ周波数: 200MHz, 100MHz)



南北測線 : LINE4 東西測線 : LINE8

図2-1 後円部上での探査結果1 (アンテナ周波数: 200MHz)

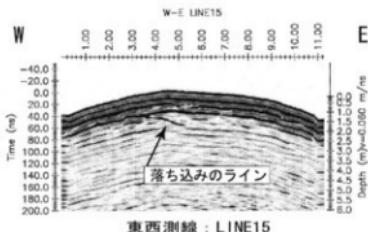


図2-2 後円部上での探査結果2 (アンテナ周波数: 200MHz)

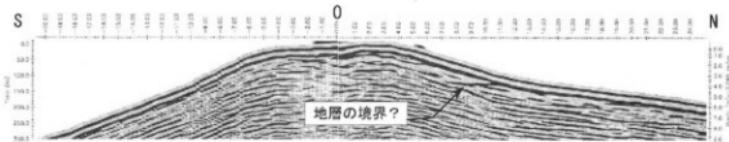


図3 100MHzアンテナによる後円部主軸上の探査結果（測線：100MHz_1）

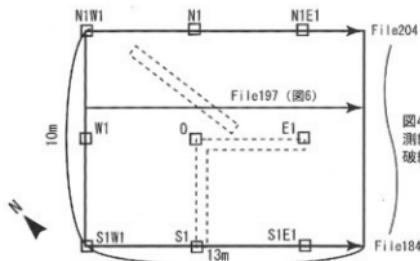


図4（左図）SIR-2測線図（アンテナ周波数：400MHz）
測線は0.5m間隔で西から東方向へ走査。
破線部分はトレンチ。

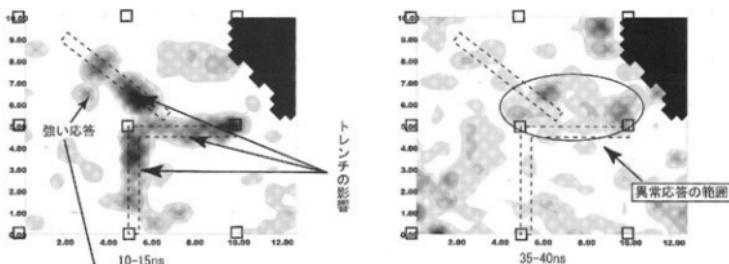


図5 Time-slice法による平面図
単位ns（ナノセカンド）とは電磁波を送信してから反射され、受信するまでにかかった時間を表す。
数値が大きいほど深い位置のデータをあらわしている。

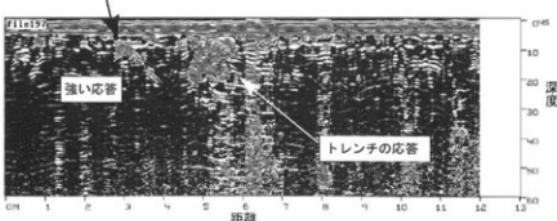


図6 SIR-2 (400MHzアンテナ)による後円部上の探査結果 (File197)

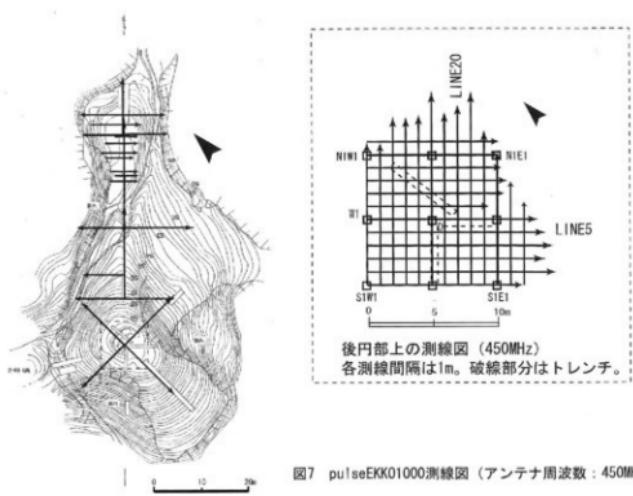


図7 pulseEKKO1000測線図（アンテナ周波数：450MHz）

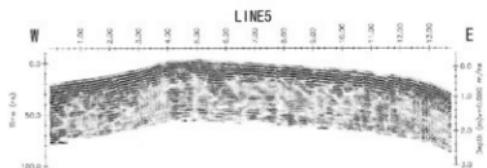


図8-1 後円部上での探査結果1
(アンテナ周波数：450MHz)

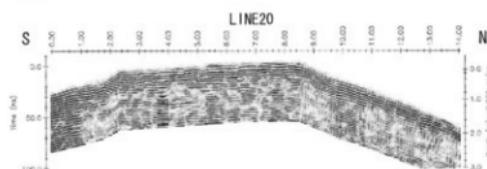


図8-2 後円部上での探査結果2
(アンテナ周波数：450MHz)

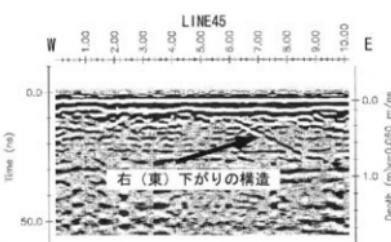


図9 前方部上での探査結果（アンテナ周波数：450MHz）

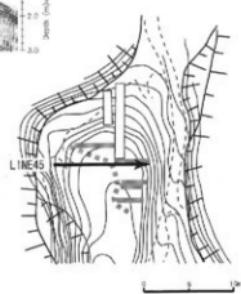


図10 採査による盛土整形の範囲（灰色の破線部分）
実線部分は探査測線において盛土の構造が
見られた部分を示す。

図 版



1 古墳近辺からの眺望（氷見湾と北アルプスを望む）



2 発掘前全景（前方部から）



1 第1トレンチ溝（北から）



2 第8トレンチ鉄器検出状況（東から）



1 第3トレンチ（南東から）



2 第3トレンチ推定填埋付近の断面（西壁、東から）



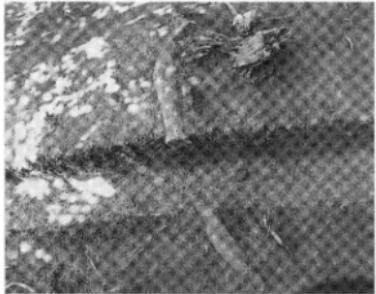
3 第5トレンチ（東から）



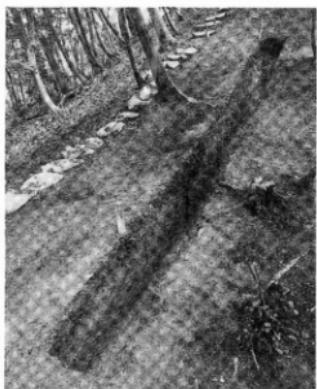
4 第5トレンチ東壁断面（南から）



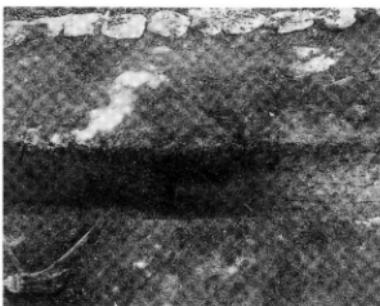
5 第6トレンチ北壁断面（南東から）



6 第8トレンチ鉄管検出面の層の追い(南東から)



1 第7トレンチ南壁断面（北から）



2 第7トレンチ検出の溝の断面（北西から）



3 鉄鎖

ふりがな	あおしまだA1ごうふん				
書名	阿尾島田A1号墳				
副書名	第1次・第2次発掘調査報告				
卷次					
シリーズ名					
シリーズ番号					
編著者名	高橋浩二・的場茂晃				
編集機関	富山大学人文学部考古学研究室				
所在地	〒930-8555 富山県富山市五福3190 TEL 076(445)6195				
発行年月日	2002/03/31				
所収遺跡名	所在地	北緯	東緯	調査期間	調査面積(m ²)
	水見市阿尾	°°°	°°°		調査原因
阿尾島田A1号墳		136度 59分 6秒	36度 52分 46秒	200110723 ~20010814 20011127 ~20011212	62.09m ² 20.51m ²
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項
阿尾島田A1号墳	古墳	古墳	前方後円墳	鉄鏃	全長約70mと推定される越中最大の前方後円墳で、前期の築造と考えられる。
				土器	

2002年3月25日 印刷

2002年3月31日 発行

阿尾島田A1号墳

—第1次・第2次発掘調査報告書—

編集・発行 富山大学人文学部考古学研究室
 〒930-8555 富山県富山市五福3190
 TEL 076-445-6195

印刷 有限会社 ひふみ印刷社