

正直古墳群調査保存事業

正直古墳群

—第4次発掘調査報告—

令和4年3月

福島県郡山市教育委員会

正直古墳群調査保存事業

しょうじきこふんぐん
正直古墳群

—第4次発掘調査報告—

令和4年3月

福島県郡山市教育委員会

序 文

郡山市内には埋蔵文化財包蔵地として1,183箇所が福島県埋蔵文化財包蔵地台帳に登載されております。このことは、古くからこの地に人々が生活を営み、人やもの、情報などの交流が継続して執り行われてきたことを物語っております。しかし、近年の開発によって消滅の危機に瀕する遺跡もあり、大地に刻まれた歴史と言える埋蔵文化財を保護するために、試掘調査及び発掘調査を行い、遺跡の保護・保存を図っているところです。

正直古墳群は、市内でも重要な遺跡の一つであり、現在は40余基の古墳が確認されており、往時は50基以上の古墳が群をなしていたと考えられております。昭和24年から開墾時の発見や宅地造成に伴って古墳の調査が隨時行われ、その調査成果から、古墳時代中期の概ね5世紀代を中心とする古墳群として評価を受けてまいりました。しかし、近年の開発により未調査のまま消失したものや一部欠損してしまった古墳もあり、古墳の保護・保存が喫緊の課題となっているところです。

こうした状況の下、古墳群の保護・保存を図るため、平成29年度から国庫補助事業として、古墳群の内容把握や実態解明のために、古墳群の中で中核とされる古墳の調査を進めているところです。今年度は、令和元年度に引き続き古墳時代前期の前方後方墳である正直35号墳の発掘調査を行い、古墳のくびれ部と墳端の一部を確認することができました。来年度も引き続き35号墳の調査を進めてまいります。

本書は、令和3年度の調査成果を第4次発掘調査報告としてまとめたものであります。多くの皆様に広く活用され、埋蔵文化財に対する理解と保護の一助となりますことを願うところです。

結びに、調査にあたり多大なる御協力を賜りました地権者の皆様、田村町正直行政区長様、地元の皆様、発掘調査に従事されました皆様方、発掘調査に御指導をいただきました正直古墳群の調査保存に係る懇談会の委員の皆様に厚く御礼を申し上げ、序文といたします。

令和4年3月

福島県郡山市教育委員会

教育長 小野義明

調査要項

遺跡名(次數) 正直古墳群(第4次発掘調査)
所在地 福島県郡山市田村町正直字中平
契約期間 令和3年11月11日～令和4年3月25日
発掘調査期間 令和3年11月15日～令和4年1月21日
発掘調査面積 51m²相当(43.5m²)
調査保存懇談会 会長 菊地芳朗(福島大学行政政策学類教授)
委員 藤澤 敦(東北大大学教授・東北大大学総合学術博物館館長)
委員 玉川一郎(福島県立博物館収集展示委員会委員)
調査主体者 郡山市教育委員会(教育長 小野義明)
調査委託者 郡山市(市長 品川万里)
調査担当者 公益財団法人郡山市文化・学び振興公社(代表理事 山本晃史)
事務局 郡山市文化振興課文化財保護係(係長 道山彰)
主任技術者 堀内和孝(公益財団法人郡山市文化・学び振興公社 文化財調査研究センター所長)
調査員 堀内和孝
石澤夏巳(公益財団法人郡山市文化・学び振興公社 文化財調査研究センター主事)
調査補助員 橋本明子(公益財団法人郡山市文化・学び振興公社 文化財調査研究センター臨時職員)
調査参加者 堀内和孝 石澤夏巳 橋本明子 今泉淳子 安齋一十三 伊藤美栄子 宇佐見栄子
熊倉かつよ 塚原謙 橋本志津 山田秀和 吉田イチ子
協力・助言 郡山市農業委員会 郡山市農業政策課 正直行政区 菅布祖神社
青山博樹 秋元陽光 上石富弘 内山敏行 大栗行貴 貢来孝代 神林幸太朗
佐久間正明 高田勝 平澤慎 舞木陸奥夫 柳沼賢治 山本友紀(順不同・敬称略)

例　　言

1. 本書は、福島県郡山市田村町正直に所在する正直古墳群を対象に実施した調査保存事業の第4次発掘調査報告書である。
2. 発掘調査および整理報告に関する費用は国庫補助金と市費による。
3. 本書は郡山市文化・学び振興公社文化財調査研究センターが編集し、郡山市教育委員会が発行した。
4. 本文の執筆は、第1章・第3章・第4章・第5章・第7章を垣内和孝、第2章を郡山市文化振興課の荒木麻衣、第6章を株式会社加速器分析研究所が行なった。
5. 掃団の作成は垣内和孝・石澤夏巳・橋本明子・今泉淳子・宇佐見栄子・吉田イチ子が行なった。
6. 写真的撮影は垣内和孝が行なった。
7. 年表記は元号を基本としたが、調査・研究成果の表示では西暦を用いた。
8. 第1図の基図として国土地理院発行1/25,000地形図「郡山」を使用した。
9. 第2図の基図として1/2,500県中都市計画図を使用した。
10. 発掘調査に伴いドローンによる空中写真撮影を実施し、業務は日本特殊撮影株式会社へ委託した。
11. 整理報告に伴い出土炭化物の年代測定を実施し、業務は株式会社加速器分析研究所へ委託した。
12. 座標値は世界測地系平面直角座標第VI区系を使用した。
13. 調査に関わる記録・資料および出土遺物は郡山市教育委員会の保管である。
14. 正直古墳群調査保存事業の既刊報告書として、以下の発掘調査報告書がある。
　　郡山市文化・学び振興公社編『正直古墳群 第1次発掘調査報告』郡山市教育委員会 2018年
　　郡山市文化・学び振興公社編『正直古墳群 第2次発掘調査報告』郡山市教育委員会 2019年
　　郡山市文化・学び振興公社編『正直古墳群 第3次発掘調査報告』郡山市教育委員会 2020年
15. 発掘調査および整理報告に際して、以下の文献を参照した。
　　青山博樹「古墳時代前期の土器編年」辻秀人先生還暦記念論集「北杜」同刊行会 2010年
　　穴沢味光・馬目順一「福島県の古墳と横穴」福島の研究第1巻『地質考古篇』清文堂出版 1986年
　　大安場史跡公園編「大安場史跡公園平成24年度企画展 よみがえった正直古墳の主」同 2012年
　　郡山市埋蔵文化財発掘調査事業団編『正直B遺跡 発掘調査報告書』郡山市教育委員会 1996年
　　郡山市埋蔵文化財発掘調査事業団編『大安場古墳群 第1次発掘調査報告』郡山市教育委員会 1997年
　　佐久間正明「正直27号墳の石製模造品」「法政考古学」第30集 2003年
　　佐久間正明「福島県における五世紀代古墳群の研究」「古代」第117号 2004年
　　佐久間正明「正直23号墳の石製模造品」「福島考古」第46号 2005年
　　佐久間正明「福島県郡山市正直27号墳の出土遺物」「考古学雑誌」第100卷第1号 2018年
　　佐藤満夫・高松俊雄「正直11・12・13号墳 発掘調査概要」郡山市教育委員会 1977年
　　柳沼賢治・押山雄三・仲田茂司「郡山市正直35号墳の測量調査」「福島考古」第32号 1991年
　　吉田幸一編「正直古墳群第30・36号墳 発掘調査概要」郡山市教育委員会 1982年

目 次

序 文

調査要項

例 言

目 次

第 1 章 調査・研究史 1

第 2 章 調査に至る経緯 5

第 3 章 調査の経過と方法 6

第 4 章 前方部南東端部（6号トレンチ） 9

第 5 章 西側括れ部（7号トレンチ） 11

第 6 章 出土炭化物の放射性炭素年代（A M S 測定） 17

第 7 章 成果と課題 20

写真図版

報告書抄録

第1章 調査・研究史

正直古墳群は、正直B遺跡と複合する古墳時代前期から中期にかけての古墳群であり、正直B遺跡の名称で遺跡登録されている。正直B遺跡は、福島県郡山市田村町正直に所在し、阿武隈川の支流である谷田川南西岸沿いの低丘陵上に広がる。弥生時代から中世に及ぶ遺跡であり、そのなかでも特に、古墳時代は地域の中核を担う性格を帯びていたと考えられる。遺跡をめぐる地理的・歴史的環境は、正直古墳群調査保存事業の既刊報告書で詳述されているので、本章では調査・研究史のみを略述する。

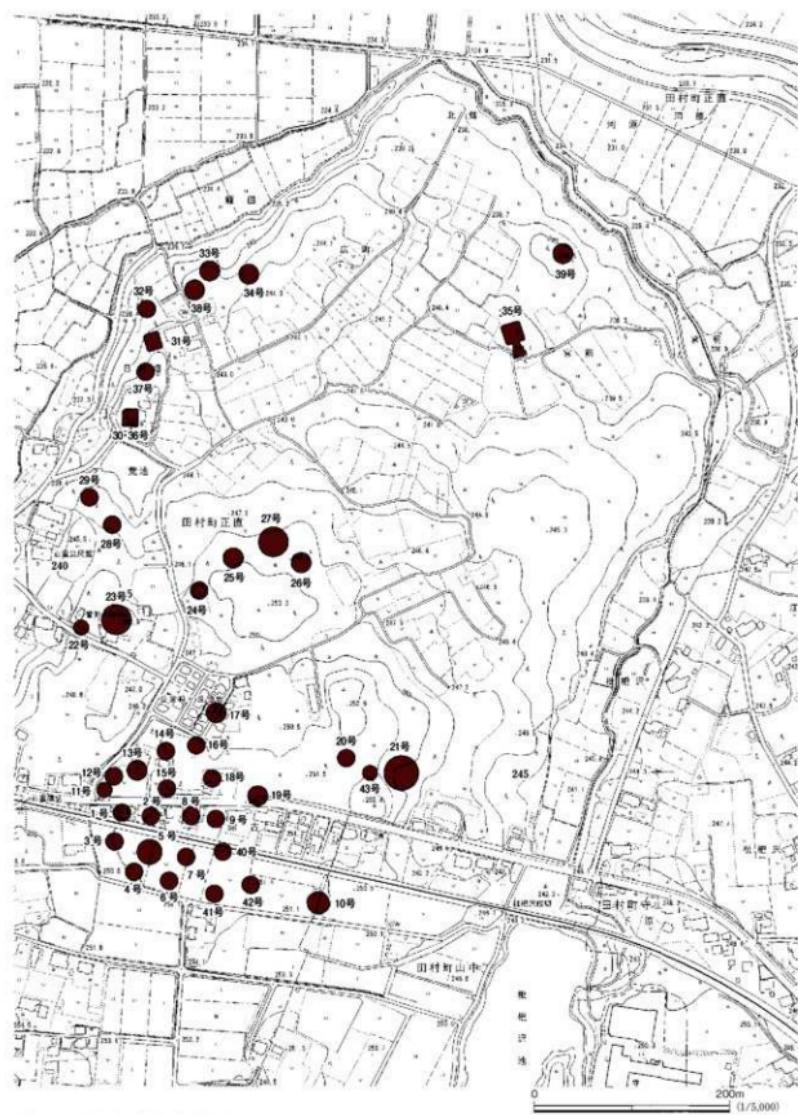
正直古墳群は、40基余りの古墳により構成されていたとみられ、それらが6～8の支群を形成する。古墳の番号は43号まで付されているが、現状で墳丘なし墳丘状の高まりが観察できるのは20基余りである。これまでに発掘調査の行なわれた古墳は、9・11・12・13・15・18・21・23・27・30・35・36号墳である。それらのうち、9・18号墳は当時の記録が所在不明のため正確な内容を把握できず、23・27号墳は正式な調査報告書が未刊行であり、調査・研究に際し問題を残している。23号墳は、1949年に福島県学生考古学会が発掘調査を実施し、木炭桶と粘土桶の主体部がみつかり、木炭桶から櫛・琥珀玉・石製模造品が出土した。その後、1985年には東洋文化財研究所が測量調査を行ない、東西26m・南北23mの円墳と評価した。27号墳は、1979年に郡山市教育委員会が発掘調査を実施し、径25～26mの円墳であることを確認し、2基の並列する箱式石棺からは、被葬者の人骨・質量とともに豊富な石製模造品・兜角装の劍・刀子のほか、直刀・鉄斧・ガラス小玉が出土した。

郡山市教育委員会が1976年に発掘調査を実施した11・12・13号墳、同じく1982年の30・36号墳では概要報告書を刊行しており、調査成果を共有できる。11号墳は径9.5mの円墳で、箱式石棺の残欠とみられる石材が墳丘上で観察でき、周溝からは土師器が出土した。12号墳も径9.5mの円墳で、主体部は未確認、周溝からは土師器が出土した。13号墳は径20mの円墳で、木炭桶の主体部がみつかった。主体部からは鉄鎌・白玉・墳丘からは石製模造品、周溝からは土師器と石製模造品が出土した。周溝から出土した土師器は、各古墳とも古墳時代中期後半の特徴を持つ。30号墳は南北の規模が22.5mで、調査前に大きく削平・改變されていたものの「東西に長い長方形平面プランを呈する方墳」と報告された。主体部は2基の並列する木棺直葬で、主体部から刀子・勾玉・管玉・ガラス玉・白玉・石製模造品が出土した。36号墳は、30号墳の周溝で確認した排水溝を持つ砾桶で、石製模造品が出土した。単独の古墳番号が付されているが、30号墳に後続する周溝内埋葬とみられる。

1986年には、穴沢味光・馬目順一の両氏が、正直古墳群について初めての総括的な評価を示した。穴沢・馬目両氏は、福島県に所在する古墳・横穴を通観するなかで正直古墳群を取り上げ、前方後円墳1基と円墳・方墳40基余りからなる「五世紀の群集墳」であり、それらが数個の支群に分かれるとの全体像を示し、以下の特徴を指摘した。①各古墳には埴輪が存在しないこと、②埋葬主体が箱式石棺・木炭桶・粘土桶・砾桶・木棺直葬と「多種多様」であること、③1つの古墳に複数埋葬のある事例が少なくないこと、④副葬品に石製模造品が含まれる事例が多く、祭祀に関わる隣接の正直A遺跡と関連があること、⑤石製模造品には「精粗の差」があり、「編年による細分が可能」であること、である。このうち①は、谷田川を挟んで正直古墳群の対岸にある中山日照田遺跡と複合する大善寺古墳群が、正直古墳



第1図 正直古墳群と関連遺跡の位置



群と重なる造営時期を含みながら埴輪を持つことと対比した指摘である。正直古墳群の副葬品を「貧弱」と表現しており、明記はしていないものの、大善寺古墳群よりは下位の階層に位置付けたと推察できる。両古墳群の対比は、周辺の地域構造を考える上で継承すべき視点である。

1990年には、柳沼賢治・押山雄三・仲田茂司の3氏が中心となり、35号墳の測量調査を実施した。それまで前方後円墳と考えられていた35号墳を、墳長約37mの前方後方墳であると評価し、築造が前期に遡ると示唆した。

1995年には、郡山市埋蔵文化財発掘調査事業団が15号墳の発掘調査を実施した。15号墳は径20mの円墳で、主体部は未確認だが凝灰岩片の出土から箱式石棺とみられ、周溝などから古墳時代中期後半の土師器が出土した。15号墳に隣接して、古墳時代中期後半から後期前半の土坑墓もみつかった。調査担当者の押山雄三氏は、発掘調査報告書のなかで正直古墳群を含む正直B遺跡の既往の調査成果を整理し、その全体像を提示した。

その後、佐久間正明氏は23・27号墳の未報告資料を紹介するとともに、正直古墳群に関する一連の研究を発表した。なかでも2004年に発表した研究では、それまで漠然と古墳時代中期の群集墳と位置付けられていた正直古墳群を、27号墳に代表される有力古墳と群集墳が複合した古墳群であると評価した。佐久間氏の研究は、石製模造品の精粗に注目して古墳の時期差を想定した穴沢・馬目両氏による指摘^⑤を深めるとともに、古墳群形成の背景に迫る内容を含む。

2012年には、福島県を代表する古墳時代前期の大型前方後方墳である大安場古墳を紹介する大安場史跡公園ガイダンス施設が、正直古墳群を取り上げた企画展を開催した。企画展では27号墳から出土した人骨の復顔などが展示され、35号墳→21号墳→27号墳といった有力古墳の変遷順を、親族関係にまで踏み込んで解説した。

2017年度には、郡山市文化振興課を事務局とする「正直古墳群調査保存事業」がスタートし、今年度実施の第4次調査までに4回の発掘調査を郡山市文化・学び振興公社文化財調査研究センターが実施した。同事業に伴う発掘調査は、既往の発掘調査の多くが開発に伴う緊急調査であったのに対し、保存・整備を目的としている。2017・18年度の第1次・第2次調査では21号墳の発掘調査を実施した。21号墳は、径約37mの円墳で、2基の並列する木棺直葬とみられる主体部を持ち、突帯を有する長胴・開口底部の壺が出土した。調査担当者の高田勝氏は、21号墳の築造時期を前期末葉から中期初頭とした。第1次調査では、隣接する20・43号墳の測量調査も実施した。2019年度の第3次調査では35号墳の再測量調査と発掘調査を実施し、南北を主軸とする墳丘の北側・東側・西側の墳端を確認した。第3次調査では南側墳端が未確認であったため、35号墳の正確な墳長は把握できなかった。また、主丘部にかつて鎮座していた菅原神社の社殿建設などに際して墳丘が大きく改変されていることが確かめられ、測量調査で前方後方墳と評価した墳形についても再検証が必要となった。築造時期について調査担当者の高田勝氏は、少ない出土遺物での確定は難しいと判断を保留した。

第3次調査での課題を解決するため、2021年度に第4次調査を実施した。調査の目的は、南側墳端を確認することによる墳長の把握、西側括れ部の形状を確認することによる墳形の把握である。また、35号墳を考えるに際しては、谷田川を挟んで対岸に近接する大安場古墳との関係が問題となるため、築造時期を推定できる遺物の出土も期待した。

第2章 調査に至る経緯

正直B遺跡内に所在する正直古墳群の保護・保存を目的に、文化庁の国庫補助事業として、平成29年度から古墳群の内容把握と実態解明のため発掘調査を進めている。

平成29年度は、墳丘から周溝にかけて一部削平を受けた21号墳と、同古墳に隣接する20号墳、43号墳を対象として第1次発掘調査を実施した。この調査では、3基が所在する範囲の地形測量及び個々の古墳測量を行うとともに、周辺古墳の中では中核的な位置付けとなる21号墳については、古墳の形態・規模、周溝の確認を行った。その結果、20号墳は方墳らしいこと、43号墳は円墳であるが規模の点で検討を要すること、21号墳は周溝が不明瞭な箇所があるものの、見かけの墳丘規模が34m前後の円墳で、墳頂の北寄りに埋葬施設に関わる陥没坑らしい落ち込みがあることなどが確認された。ただし、同墳は周溝を含めた詳細な規模や埋葬施設本体が未確認であること、古墳の年代確定に至る遺物が検出されなかったことから、平成30年度に調査を継続することとした。

平成30年度は、21号墳の周溝を含めた詳細な規模の確定、埋葬施設の確認、築造年代の確定などを目的に第2次発掘調査を実施した。その結果、同墳は周溝を含めた径が約47mの円墳で、墳頂には2棺並列となる埋葬施設が遺存することが確認された。また、周溝などから出土した壺形埴輪片から、古墳時代前半期から中期初頭の築造で、古墳群内の年代的な空白期を埋める重要な古墳であることが判明した。

令和元年度は、35号墳の周溝の有無を含めて各所墳端を確定し、盛土の状態を把握することを目的に第3次発掘調査を実施した。その結果、いずれのトレンチでも一定の深さで地山層を検出し、一様にトレンチ外端まで続き立ち上がらないことを確認し、周溝はめぐっていないと考えられた。さらに、墳丘斜面下端とその外側に比較的明瞭な傾斜変化がみられることから、これらの部分が墳端にあたると判断した。

今年度は、形態、規模、築造時期の確定を目的として発掘調査を行うこととし、11月11日付けで郡山市と公益財団法人郡山市文化・学び振興公社との間で、正直B遺跡「正直古墳群」第4次発掘調査及び報告書作成業務の委託契約を締結し、11月19日から発掘調査に着手した。また、11月15日に正直行政区住民の方々に回覧を通して発掘調査の周知を図り、11月16日に福島県教育委員会に文化財保護法第99条に基づく届出を行った。

古墳の調査を行うにあたり、正直B遺跡「正直古墳群」調査保存に係る懇談会（以下、懇談会）の菊地委員と玉川委員より11月11日に現地調査の指導を受け、規模を確定するために必要な墳丘及び古墳の裾部の確認を行った。令和3年度の懇談会は、令和4年1月6日に実施し、今年度の調査の成果及び来年度の調査について指導助言を受けた。令和4年1月8日には、有識者を対象とした現地説明会を行い、今年度の成果について助言を頂いた。

第3章 調査の経過と方法

第3次調査から2年が経過していたこともあり、35号墳の墳丘およびその周辺は蔽となっていたため、先ずはその草刈りから始めた。令和3年11月11日には正直B遺跡（重要遺跡「正直古墳群」）調査保存に係る懇談会（以下、懇談会と略称）の委員による現地指導会を開催し、第4次調査の目的などを確認した。調査の目的は、①南側墳端を把握することによる墳長の確定、②西側括れ部の形状を把握することによる墳形の確定、となった。

11月15～16日に35号墳近接地の休耕田に鉄板を敷き、17日にはユニットハウス・仮設トイレを設置して調査参加者用の休憩所・駐車場を確保し、これと併行してトレンチの位置を設定した。トレンチ番号は第3次調査からの連番とし、①のために前方部南東隅部周辺に設定したトレンチを6号、②のために西側括れ部周辺に設定したトレンチを7号とした。トレンチの設定に際しては、第3次調査時に設置したT 5-1・T 6-1およびA・B・Cの杭を利用した。各杭の世界測地系平面直角座標第IX系の数値は第1表のとおりである。標高についても、第3次調査時のベンチマークを利用した。

11月19日には調査員2名、調査補助員1名、作業員8名の体制で両トレンチの掘削を開始した。掘削は人力で行ない、表土上層は鏝簾など使用したが、それ以外は移植籠などによる掘削を基本とした。掘削土は土嚢に詰めてトレンチの側に仮置きした。調査の参考とするため、6号トレンチ北側に隣接する4号トレンチと、7号トレンチ南側の5号トレンチについて、その一部を開口した。調査が進展する過程で、7号トレンチの外に西側括れ部の位置することが判明したため、同トレンチを北に拡張した。ただし、拡張範囲は杉の立木を避けるように設定せざるを得なかったため、同トレンチの東西長より短い幅の拡張となった。遺物の取り上げは、全点について平面と断面の位置を記録することを基本とし、各トレンチの測量は原則として20分の1の縮尺で行ない、必要に応じて10分の1の縮尺で図化した。写真的撮影は35mmカラーリバーサルフィルムとデジタルカメラでの撮影を併用した。採取した土壌や炭化物のサンプルのうち、炭化物について年代測定を実施した。12月21日にはドローンによる空中写真撮影を実施した。翌令和4年1月6日には懇談会を開催して委員の指導を受け、その指摘を踏まえて測量図を修正した。8日に関係者向けの見学会を開催した後、仮置きしていた土嚢を充填して12日に6号トレンチ、同13日に7号トレンチを埋め戻した。その後、21日までに休憩所・駐車場を撤収した。

整理作業は、基礎的な作業については発掘調査と併行して進めたが、本格的にはその終了後に開始した。遺物の図化は原寸で行ない、写真撮影はデジタルカメラを使用した。報告書の印刷・校正を除く作業が終了したのは2月4日である。

第1表 測量用杭の座標値

杭番号	X座標	Y座標	Z座標
T 5-1	149,432.310m	49,853.422m	243.546m
T 6-1	149,450.686m	49,849.009m	243.924m
A	149,450.000m	49,850.000m	
B	149,440.000m	49,850.000m	
C	149,456.000m	49,850.000m	



第3図 トレンチの位置

第4章 前方部南東端部（6号トレンチ）

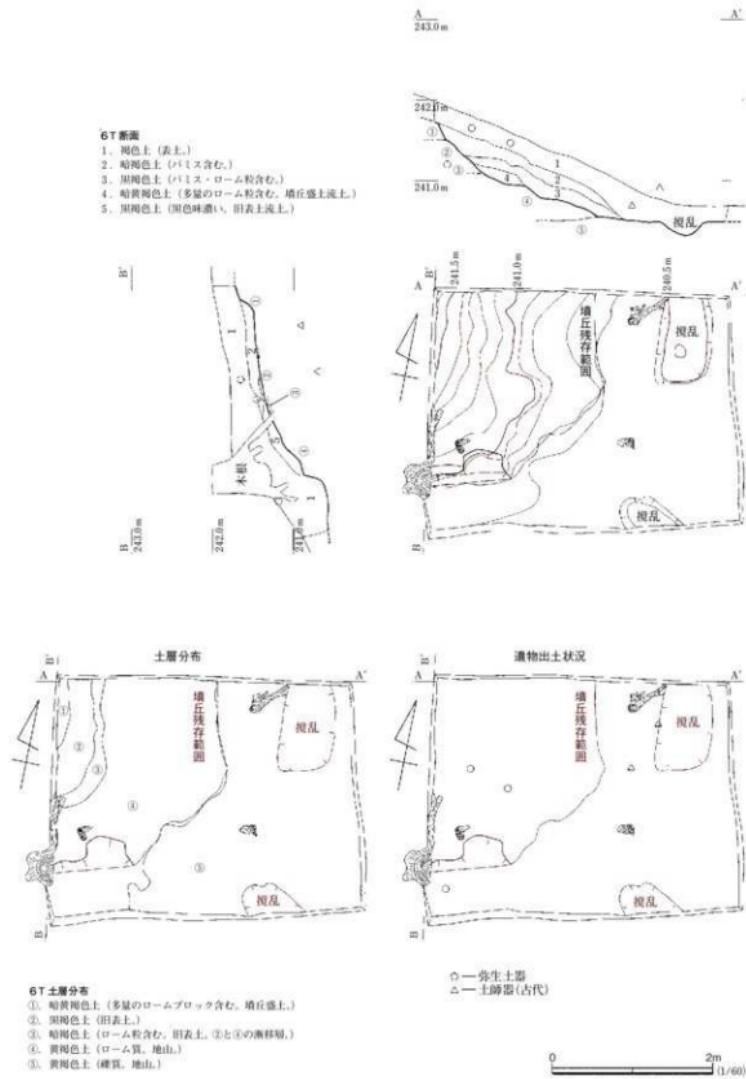
35号墳の南側墳端を確認し、墳長を把握するために6号トレンチを設定した。35号墳の南側墳端周辺は、農道の敷設により一部削られていることが現況でも観察できたため、その影響が最も少ないと判断した前方部の南東出隅周辺を調査地点とした。第3次調査4号トレンチの南側に2m離れた場所に位置する。調査面積は11.1m²である。

トレンチの範囲内には複数の杉が植林されていた。第4図の測量図等高線に乱れが生じているのはその影響である。トレンチ範囲内の北西を中心に墳丘盛土が確認でき、その下層には黒褐色土を基調とした古墳築造前の旧表土が残存し、その下層に黄褐色を基調としたローム質と礫質の地山が順に堆積する。上層のローム質土が墳丘面を形成するよう斜めに削られている一方で、下層の礫質土はおむね平坦である。このような状況は北側に隣接する4号トレンチと同様であり、墳丘周囲の旧表土やローム質土を削り取り、その掘削土で墳丘を積み上げたことがわかる。

見た目の墳端は、トレンチ範囲内の北側半分ほどではローム質土の範囲と重なり、南側ではローム質土の範囲から離れて西側へと曲がり、前方部の南側墳端が想定できるあたりで、段状に削られた急斜面の下端に接続する。35号墳では、第3次調査の1～3・5号トレンチおよび次章で報告する7号トレンチにおいて、地山を急角度に掘削して墳端を形成していたことが確認できており、6号トレンチで確認した急斜面のこの段が、南側の墳端となる可能性がある。問題となるのは、この部分が農道の北側法面と傾斜面を共有していることで、農道敷設の影響を受けていることを否定できない。ただし、この急斜面の段よりも上位の緩斜面は、直上に旧表土の新鮮な流土が堆積しており、後世の削平などの影響が少ないと判断できた。となれば、問題の急斜面の段に農道敷設の影響があるにしても、その変更の程度は小さいと判断でき、南側の墳端が急斜面の段の下端と大きくずれることはないと考えられる。この部分の標高は240.7m前後であり、後方部東側の2号トレンチで確認した後方部東側墳端の標高240.8m前後と大差がないことは、以上の想定と整合的である。この想定南側墳端と1号トレンチで確認した北側墳端を基準に計測すると、35号墳の墳長は測量調査の結果と同じ約37mとなる。

前方部東側の墳端については、見た目の墳端に明確な段が認められず、35号墳の他の場所で確認できた墳端とは様相が異なる。この部分には、かつて主丘部上に鎮座していた菅原神社の参道が伸びており、その敷設に伴い墳丘が変更された可能性がある。北側に隣接する4号トレンチで墳端と判断した傾斜変換線は墳丘側に入り込んだ位置にあり、6号トレンチの見た目の東側墳端と連続しない。このような齟齬は、前方部の東側墳端が参道敷設で変更されたと解釈すれば了解できる。6号トレンチの見た目の東側墳端は標高240.6～240.7mであり、2号トレンチの後方部東側墳端の標高240.8m前後と大差がない。よって、参道敷設に伴う変更は段上端の肩を中心とした範囲にとどまり、段下端への影響は小さかった可能性がある。前方部の東側墳端は、見た目の墳端と大きくずれることはない判断した。

遺物の出土量は僅少である。近世以降の陶磁器のほか、弥生土器や古代の土師器の破片が出土したが、いずれも細片であり図示しなかった。第4図の平面・断面図に弥生土器や古代の土師器の出土位置を重ねて示した。少ない破片が疎らに出土した様子がわかる。



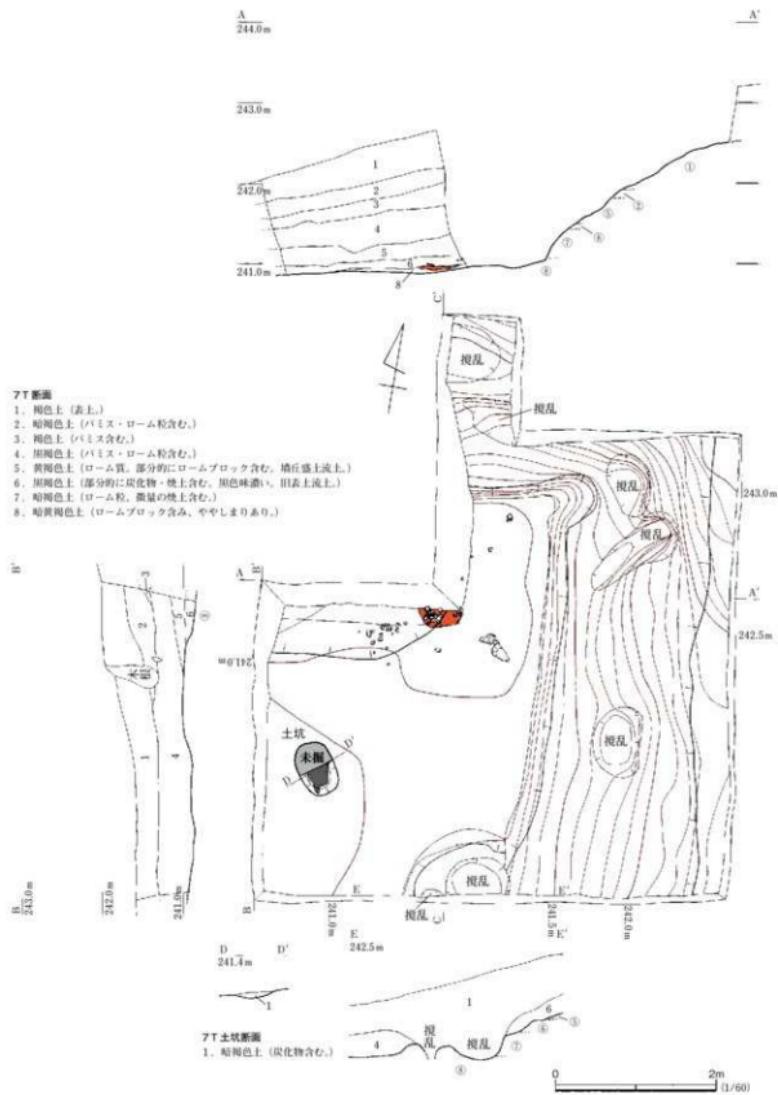
第4図 6号トレンチ

第5章 西側括れ部（7号トレンチ）

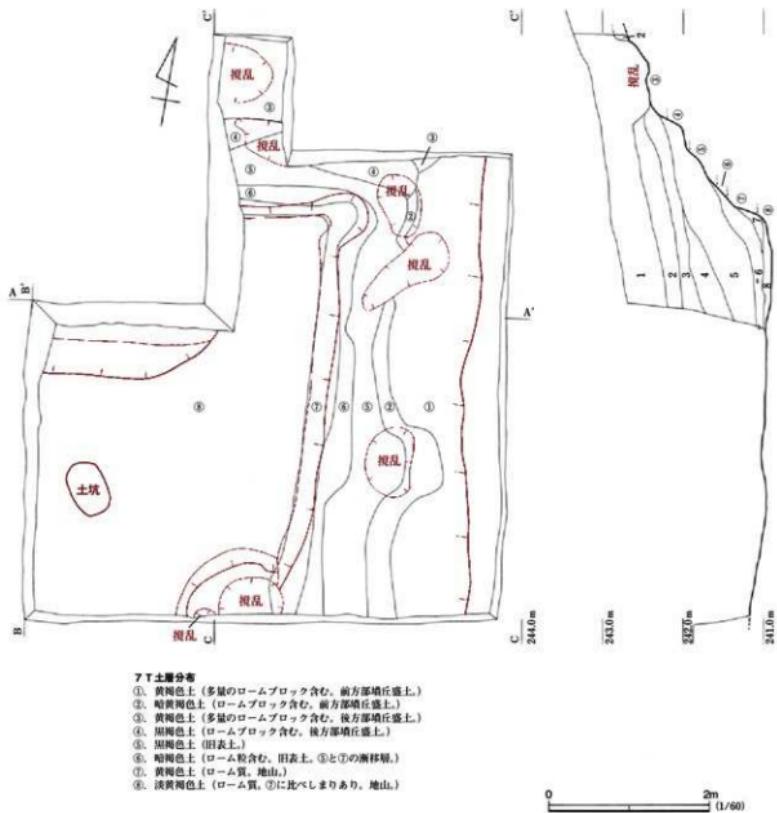
35号墳の西側括れ部の形状を確認し、墳形を判断するために7号トレンチを設定した。第3次調査5号トレンチの北側に3m離れた場所に位置する。前方部には、現況で北側3分の1ほどの場所に鞍部が認められ、その東西に括れ部があると想定してトレンチの位置を決定した。しかし、当初の予想よりも北に括れ部が位置していたためトレンチを北側に拡張した。最終的な調査面積は32.4m²である。

括れ部入隅の角度は銳角で、主丘部の南墳端が直線的であることから、墳形は前方後方墳と判断できる。入隅先端部は意図的な掘削により墳丘側へ突き込む。墳丘基底部は前方部・後方部ともに旧表土とローム質土を急角度に削り込んで形成している。墳丘傾斜面はこの下位の急斜面と上位の緩斜面とで角度が異なり段を形成する。墳丘周りに明確な周溝はないが、後方部の南西墳端に沿う窪みが確認できた。墳丘の要所を意図的に深く掘削した痕跡と考えられる。トレンチ南壁中央付近において凸状の盛り上がりを確認したが、この部分には複数の擾乱があり、旧表土の新鮮な流土が途切ることから、後世の改変と判断した。7号トレンチで確認した墳端は、5号トレンチで想定した墳端線と連続しないが、この墳端より下位に位置する地山を削り込んだ段の下端と連続的な位置にあり、形状も近似する。よってこちらが正しい墳端と考えられる。前方部上端は比較的明瞭な傾斜変換線として認識できたが、この傾斜変換線も5号トレンチの上端線と連続しない。5号トレンチの周辺では現況でも墳丘に改変の痕跡が認められ、その影響があると考えられる。同トレンチの標高242.5～242.6mのあたりに認められる傾斜変換線は、7号トレンチの上端と整合的な位置にあり、こちらが正しい上端と考えられる。前方部上面は、上記した鞍部を境に北が高くなるように傾斜する。この部分は後方部に取り付いたスロープの痕跡と思われるが、鞍部の場所が後世に通路などとして削られた可能性もある。墳丘の堆積層は6号トレンチと同様で、旧表土やローム質土を削って基底部を造り、その上に盛土を積み上げてある。ただし、前方部と後方部では墳丘盛土に切れ目があり堆積層が連続しない。後方部の盛土を先に積み、後から繰り足すようにして前方部に盛土したと考えられる。

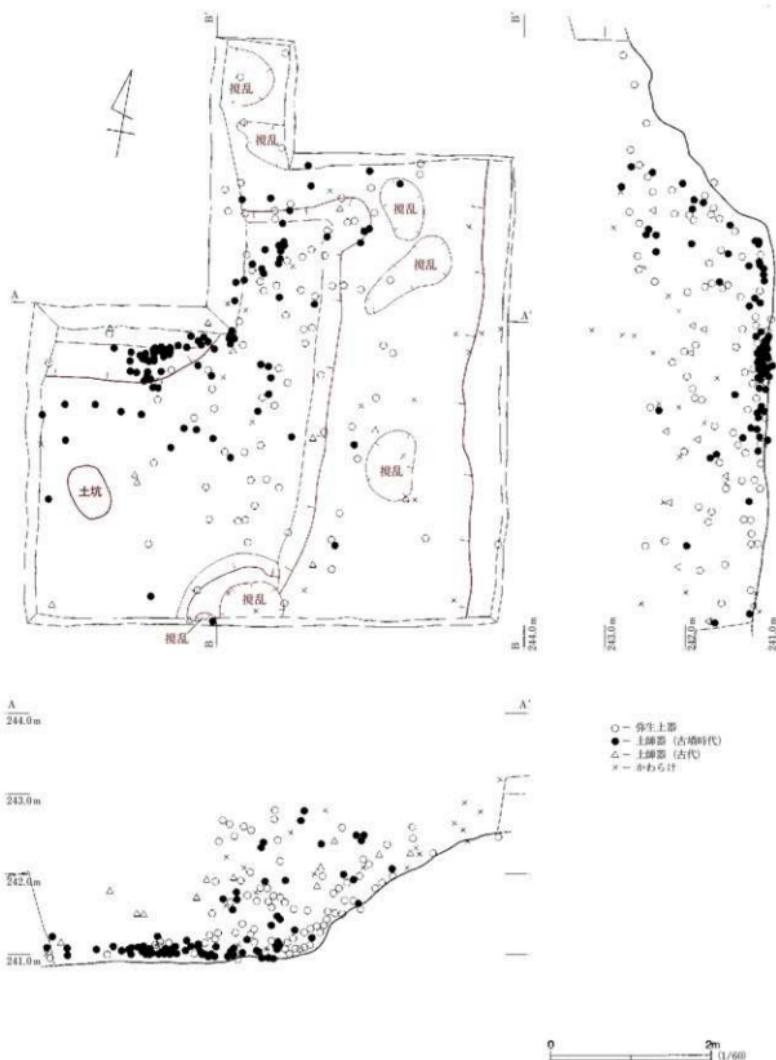
8層に分けたトレンチ堆積層のうち、最下層のℓ8は地山を掘削した際の残土が固着した層と考えられる。その直上層のℓ7は墳丘盛土流土の三角堆積、ℓ6は旧表土の新鮮な流土である。ここまでが古墳築造直後の堆積層である。その上層のℓ5は墳丘盛土の流土だが、古墳築造からやや時間が経過した後の堆積、これより上位の堆積層は比較的新しい時期に形成されたよう見受けられる。第7図に示したように、弥生土器は広い範囲から不規則に出土しており、墳丘盛土に包含されていたものが拡散したような出土状況を示し、かわらけは墳丘の上位斜面からの出土が目立つ。古墳時代の遺物の多くはℓ6から出土した。第8図2の土師器壺は、大小の破片が上位から括れ部入隅を流れ落ちるような状態で出土した。後方部上から転落・破碎したと考えられる。同図3の甕は、括れ部の底面とℓ6から出土した。南東側の比較的大きな破片は底部から胴部、北西側の小さな破片は口縁部付近の破片である。底部のあった位置に置かれていたものがその場で壊れ、破片が北西側へ拡散したと考えられる。甕の口縁部付近破片直下のℓ8上面は赤く変色し、その周囲に若干量ながら粒径1mm程度の赤色物質が認められた。変色範囲や粒状物質の色調は赤みが強く紅色である。赤色顔料の染み込みもししくは焼上面とみられ



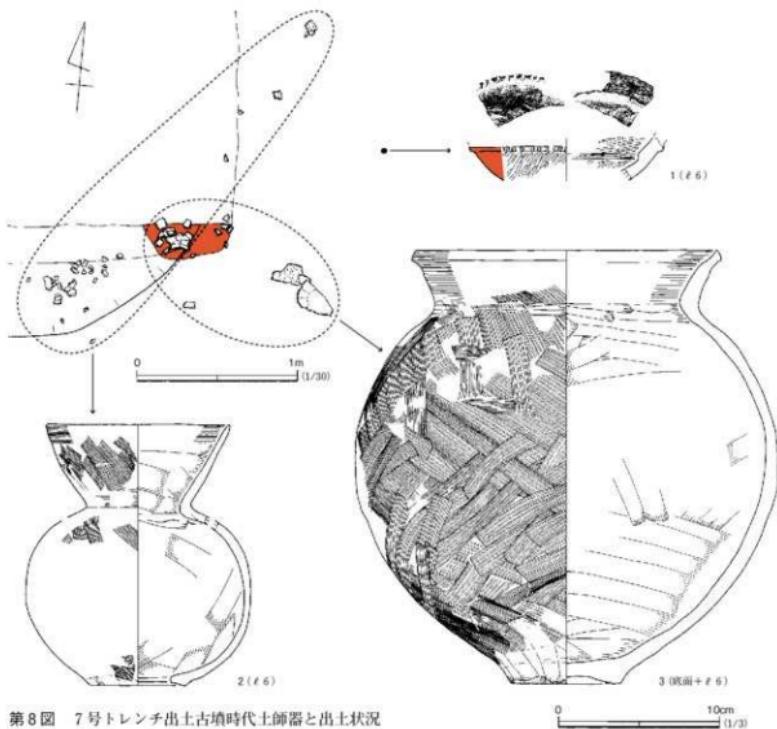
第5図 7号トレンチ平面・断面



第6図 7号トレン断面・土層分布



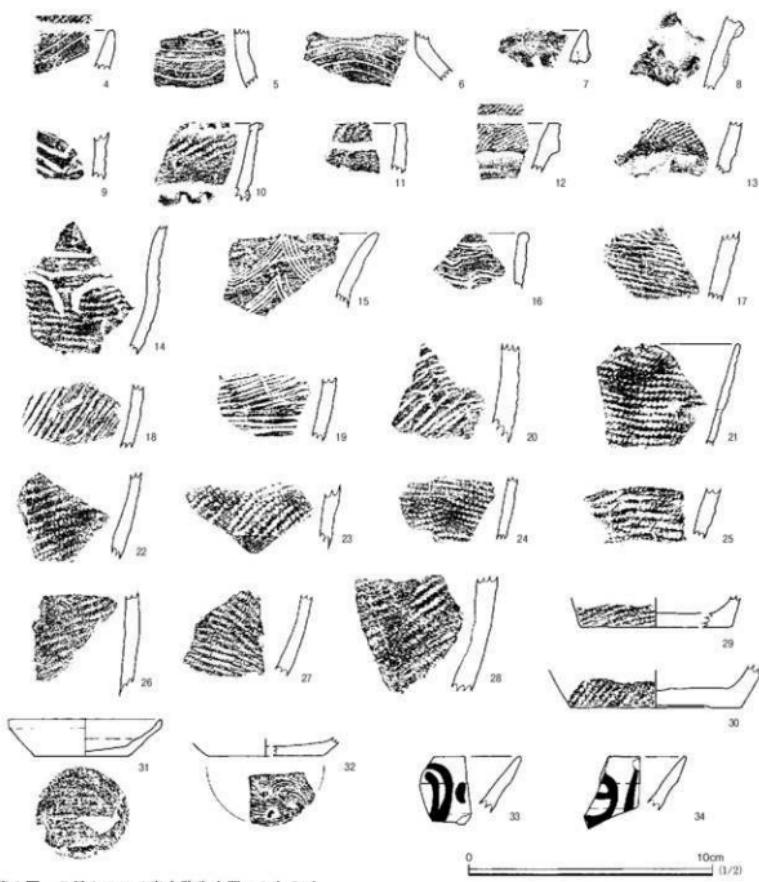
第7図 7号トレンチ遺物出土状況



第8図 7号トレンチ出土古墳時代土師器と出土状況

るが、分析を実施していないため確定できない。トレンチ内西側の土坑は半截まで調査を行ない、底面に木炭層を確認した。炭化物の年代測定を実施したところ、683~767calADの結果が得られた。年代的に齟齬があることから上記事象との関連は考え難いが、後世に35号墳被葬者を対象とした祭祀が行なわれた可能性がある。類似した遺構は5号トレンチにも存在する。

出土遺物は34点を図示した。第8図1の土師器破片は鉢・高環もしくは有段口縁壺の口縁部付近とみられる。内外面にヘラミガキが施され、外面は赤彩されている。外面の稜線には刻み目がある。よく似た特徴を持つ破片は1号トレンチでも出土した（第3次調査報告第13図22）。同図2の土師器壺は胎土が赤く発色し、外面にハケメ調整が施され、底部を丁寧に破碎することで穿孔し、その破砕面は酸化している。焼成前の乾燥後もしくは焼成後の穿孔であろう。同図3の土師器壺は、口縁部の面取りと外面のランダムなハケメ調整が特徴的である。第9図4~30は弥生土器、同図31~34はかわらけである。図示したかわらけはすべてロクロ成形で、同図31は底部外面に板目压痕が認められ、底部糸切後の底部の内面への反り上がりを矯正しているようである。同図33・34には外面に墨痕が認められる。



第9図 7号トレンチ出土弥生土器・かわらけ



第10図 第3次調査出土の主な古墳時代土器

第6章 出土炭化物の放射性炭素年代（AMS測定）

1 測定対象試料

福島県郡山市に所在する正直古墳群35号墳の測定対象試料は、7号トレンチで採取された炭化物2点である（第2表）。

2 化学処理工程

- (1) メス・ピンセットを使い、付着物を取り除く。
- (2) 酸-アルカリ-酸（AAA：Acid Alkali Acid）処理により不純物を化学的に取り除く。その後、超純水で中性になるまで希釈し、乾燥させる。AAA処理における酸処理では、通常 1 mol/l (1 M) の塩酸 (HCl) を用いる。アルカリ処理では水酸化ナトリウム (NaOH) 水溶液を用い、0.001Mから1Mまで徐々に濃度を上げながら処理を行う。アルカリ濃度が1Mに達した時には「AAA」、1M未満の場合は「AaA」と第2表に記載する。
- (3) 試料を燃焼させ、二酸化炭素 (CO_2) を発生させる。
- (4) 真空ラインで二酸化炭素を精製する。
- (5) 精製した二酸化炭素を、鉄を触媒として水素で還元し、グラファイト (C) を生成させる。
- (6) グラファイトを内径1mmのカソードにハンドプレス機で詰め、それをホイールにはめ込み、測定装置に装着する。

3 測定方法

加速器をベースとした ^{14}C -AMS専用装置（NEC社製）を使用し、 ^{14}C の計数、 ^{13}C 濃度 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$)、 ^{14}C 濃度 ($^{14}\text{C}/^{12}\text{C}$) の測定を行う。測定では、米国国立標準局（NIST）から提供されたシュウ酸 (HOx II) を標準試料とする。この標準試料とバックグラウンド試料の測定も同時に実施する。

4 算出方法

- (1) $\delta^{13}\text{C}$ は、試料炭素の ^{13}C 濃度 ($^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$) を測定し、基準試料からのずれを千分偏差（‰）で表した値である（第2表）。AMS装置による測定値を用い、表中に「AMS」と注記する。
- (2) ^{14}C 年代（Libby Age : yrBP）は、過去の大気中 ^{14}C 濃度が一定であったと仮定して測定され、1950年を基準年（0yrBP）として過る年代である。年代値の算出には、Libbyの半減期（5568年）を使用する（Stuiver and Polach 1977）。 ^{14}C 年代は $\delta^{13}\text{C}$ によって同位体効果を補正する必要がある。補正した値を第2表に、補正していない値を参考値として第3表に示した。 ^{14}C 年代と誤差は、下1桁を丸めて10年単位で表示される。また、 ^{14}C 年代の誤差（ $\pm 1\sigma$ ）は、試料の ^{14}C 年代がその誤差範囲に入る確率が68.2%であることを意味する。
- (3) pMC (percent Modern Carbon) は、標準現代炭素に対する試料炭素の ^{14}C 濃度の割合である。pMCが小さい (^{14}C が少ない) ほど古い年代を示し、pMCが100以上 (^{14}C の量が標準現代炭素と同等以上)

の場合Modernとする。この値も $\delta^{13}\text{C}$ によって補正する必要があるため、補正した値を第2表に、補正していない値を参考値として第3表に示した。

(4) 历年較正年代とは、年代が既知の試料の ^{14}C 濃度をもとに描かれた較正曲線と照らし合わせ、過去の ^{14}C 濃度変化などを補正し、実年代に近づけた値である。历年較正年代は、 ^{14}C 年代に対応する較正曲線上の历年年代範囲であり、1標準偏差 ($1\sigma=68.3\%$) あるいは2標準偏差 ($2\sigma=95.4\%$) で表示される。グラフの縦軸が ^{14}C 年代、横軸が历年較正年代を表す。历年較正プログラムに入力される値は、 $\delta^{13}\text{C}$ 補正を行い、下1桁を丸めない ^{14}C 年代値である。なお、較正曲線および較正プログラムは、データの蓄積によって更新される。また、プログラムの種類によっても結果が異なるため、年代の活用にあたってはその種類とバージョンを確認する必要がある。ここでは、历年較正年代の計算に、IntCal20較正曲線 (Reimer et al. 2020) を用い、OxCalv4.4較正プログラム (Bronk Ramsey 2009) を使用した。历年較正年代については、特定の較正曲線、プログラムに依存する点を考慮し、プログラムに入力する値とともに参考値として第3表に示した。历年較正年代は、 ^{14}C 年代に基づいて較正 (calibrate) された年代値であることを明示するために「cal BC/AD」または「cal BP」という単位で表される。

5 測定結果

測定結果を第2表・第3表に示す。

試料の ^{14}C 年代は、①が $1840 \pm 20\text{yrBP}$ 、②が $1260 \pm 20\text{yrBP}$ である。历年較正年代 (1σ) は、①が $165 \sim 239\text{cal AD}$ 、②が $683 \sim 767\text{cal AD}$ の間に各々複数の範囲で示される。

なお、試料①が含まれる1~3世紀頃の历年較正に関しては、これまで北半球で広く用いられる較正曲線IntCalに対して日本産樹木年輪試料の測定値が系統的に異なるとの指摘があった (尾寄2009、坂本2010など)。2020年に更新された較正曲線IntCal20 (Reimer et al. 2020) では、新たに日本産樹木のデータが採用された結果、この範囲の較正年代値が日本産樹木の測定値に近づいた。系統的に認められる差異の原因究明を含め、今後も関連する研究の動向を注視する必要がある。

試料の炭素含有率はいずれも60%を超える十分な値で、化学処理、測定上の問題は認められない。

文献

- Bronk Ramsey, C. 2009 Bayesian analysis of radiocarbon dates, Radiocarbon 51(1), 337-360
尾寄大真 2009 日本産樹木年輪試料の炭素14年代からみた弥生時代の実年代、設楽博己、藤尾慎一郎、松木武彦編弥生時代の考古学 1 弥生文化の輪郭、同成社, 225-235
Reimer, P.J. et al. 2020 The IntCal20 Northern Hemisphere radiocarbon age calibration curve (0-55 cal kBP), Radiocarbon 62(4), 725-757
坂本稔 2010 較正曲線と日本産樹木－弥生から古墳へ－、第5回年代測定と日本文化研究シンポジウム 予稿集、株加速器分析研究所, 85-90
Stuiver, M. and Polach, H.A. 1977 Discussion: Reporting of ^{14}C data, Radiocarbon 19(3), 355-363

第2表 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 補正值)

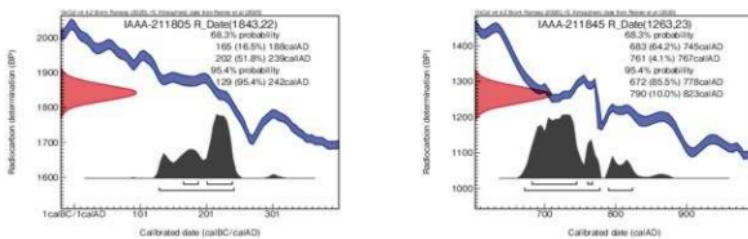
測定番号	試料名	採取場所	試料形態	処理方法	$\delta^{13}\text{C}$ 補正あり		
					$\delta^{13}\text{C}$ (%) (AMS)	Libby Age (yrBP)	pMC (%)
IAAA-211805	①	正直35号墳 7T ℓ 6 (括れ部)	木炭	AAA	-29.24 \pm 0.27	1,840 \pm 20	79.49 \pm 0.22
IAAA-211845	②	正直35号墳 7T 土坑 木炭層	木炭	AAA	-25.67 \pm 0.26	1,260 \pm 20	85.44 \pm 0.25

[IAA登録番号 : #B085, B098]

第3表 放射性炭素年代測定結果 ($\delta^{13}\text{C}$ 未補正值、暦年較正用 ^{14}C 年代、較正年代)

測定番号	$\delta^{13}\text{C}$ 補正なし		暦年較正用 (yrBP)	1 σ 暦年代範囲		2 σ 暦年代範囲	
	Age (yrBP)	pMC (%)		165calAD - 188calAD (16.5%)	202calAD - 239calAD (51.8%)	129calAD - 242calAD (95.4%)	
IAAA-211805	1,910 \pm 20	78.80 \pm 0.21	1,843 \pm 22	165calAD - 188calAD (16.5%)	202calAD - 239calAD (51.8%)	129calAD - 242calAD (95.4%)	
IAAA-211845	1,270 \pm 20	85.33 \pm 0.24	1,263 \pm 23	683calAD - 745calAD (64.2%)	767calAD - 778calAD (85.5%)	672calAD - 778calAD (85.5%)	

[参考値]



第11図 暦年較正年代グラフ（参考）

第7章 成果と課題

第12図は、第3次・第4次調査の成果を踏まえた上で、大胆に推測を加えて作成した35号墳の墳形推定である。同図には発掘調査の成果が凝縮しているが、出土遺物に関する事など、反映されていない内容もあるので、最後に調査の成果とそれに関連する課題を整理する。

成果の1点目は、35号墳の墳長が約37mと確定したことである。この数値は、1991年の測量調査の成果と同一であるが、発掘調査によって規模が確かめられた意義は小さくない。

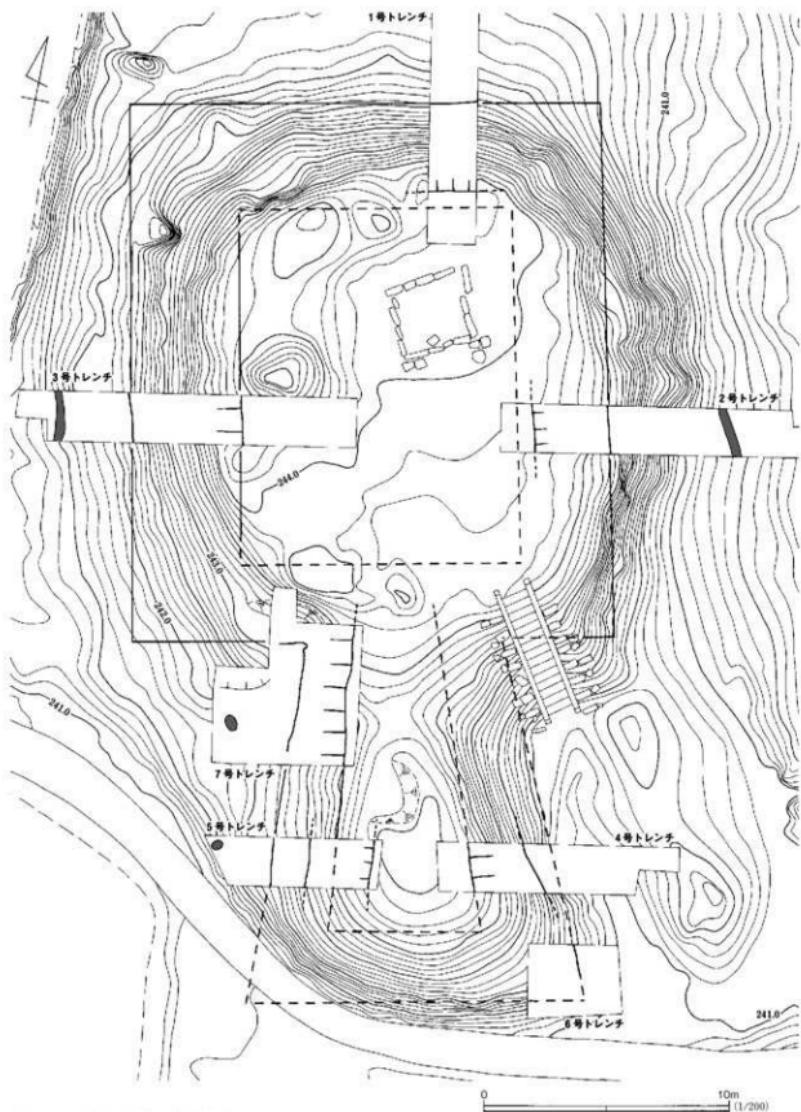
成果の2点目は、35号墳の墳形が前方後方墳と確定したことである。墳形についても測量調査の成果を追認することになった。35号墳の西側括れ部は、入隅の先端部が墳丘に喰い込むように掘削されており、特徴的である。

成果の3点目は、旧表土・ローム質土を削り出して墳丘基底部を形成しているのが確認できたことである。35号墳周辺の微地形は、墳丘の主軸と平行する南北方向の稜線となっており、35号墳はその上に築造されている。削り出しによる墳丘基底部の形成は、そのような占地との関連が考えられる。35号墳は山上の古墳ではないが、地山を削り出して墳丘下部を構築する山上の古墳と同様の工法を採用している。墳丘の周囲に顕著な周溝が認められないのも、この点に関連するであろう。ただし、7号トレンチで確認した後方部の南辺に平行する窪みのように、墳端外周の一部には意図的な掘削が存在する。

成果の4点目は、墳丘の構築順序が確認できたことである。西側括れ部では、前方部と後方部の墳丘盛土の堆積層が連続しない。その堆積状況からは、先ず後方部の盛土が積み上げられ、その後に前方部の盛土が形成されたように見える。墳丘基底部の削り出し部分には、構築の前後関係をうかがわせる様相は認められない。よって墳丘の構築順は、前方部・後方部の双方で墳丘基底部を削り出し、その掘削土を先ず後方部の基底部上に積み上げて墳丘の上部を構築し、続いて前方部の基底部上に盛土を行なったと復元できる。

成果の5点目は、7号トレンチから出土した2点の土師器の出土状況によって、そのそれぞれの使用状況がある程度まで復元できたことである。第8図2の壺は、後方部上面にあったものが古墳完成後に転落・破碎したと考えられる。第3次調査1号トレンチでも後方部上からの転落と想定できる壺（第3次調査報告第13図1）が出土しており、後方部上面には複数の壺が存在したことになる。それらの壺は、後方部上面に並んでいたか、あるいは祭祀や儀礼などで使われた後に残されたのである。壺の底部が穿孔されていることを重視すれば、前者の可能性が高いと思われる。第8図3の壺は、西側括れ部に置かれていたものがその場で壊れ、破片が散らばったと考えられる。この壺の口縁部付近破片の直下には赤く変色した面と、赤色粒子の散乱が認められた。この現象については、水銀朱やベンガラといった赤色顔料の染み込み・散乱と、焼土面の形成および焼土粒の散乱という2つの可能性が考えられる。赤色面と赤色物質の色調は、赤味の強い紅色である。西側括れ部において土師器壺を用いた行為がなされたと考えられ、先に提示した2つの可能性の前者を探るとすれば、その際に赤色顔料も用いられたことになる。この行為は、祭祀や儀礼の要素を帯びていたとみなすのが自然である。

成果の6点目は、成果の5点目であげた2点の土師器の全体形状が復元できたことである。第8図2



第12図 正直35号墳の墳形推定

の壺は胎土が赤く発色し、外面にハケメ調整が施される。底部の穿孔は刃物での切り取りではなく丁寧な破碎により、破碎面は酸化している。焼成前の乾燥後もしくは焼成後の穿孔であろう。外面のハケメ調整は古墳時代前期の中では比較的新しい要素であり、底部穿孔の方法は比較的古い要素と考えられる。1号トレンチで出土した壺（第3次調査報告第13図1）は焼成前に底部を刃物で切り取って穿孔しており、35号墳から出土した壺には底部穿孔の方法に新旧の要素が混在する。第8図3の土師器甕は、口縁部が面取りされ、外面のハケメ調整がランダムに施されるという特徴を持つ。調整などに認められる細かな特徴は、土師器の系譜を考える手掛かりとなろう。2点の土師器を近年の編年研究と照合すると、東北地方南部の古墳時代前期の土器型式である塙釜式の中頃から後半に位置付けられそうである。土器の出土状況を踏まえれば、その時期を35号墳の築造時期と評価できる。

成果の7点目は、弥生時代後期を中心とした時期の弥生土器が多く出土したことである。郡山市域においては、古墳時代前期の遺跡から弥生土器の出土することが少なくない。弥生時代から古墳時代への移行を評価するに際して、このような事例が少なくてはならないことは看過し得ないであろう。7号トレンチ⑥出土炭化物の年代測定結果は165～239calADであり、弥生土器と併せて弥生時代後期集落の存在をうかがわせる。また、土師器の鉢・高坏もしくは有段口縁壺の口縁部付近の破片とみられる第8図1は、35号墳の築造を巡る時期に位置付けられるとみられ、この問題と関連する。

次に課題の1点目は、成果の2に関連し、後方部形状の把握の必要性である。35号墳後方部の上面は、かつて鎮座していた菅原神社の社殿建設に伴い削平されている。そのため後方部の正確な上端は把握できないが、見た目の上端よりも内側になるのは間違いない。削平の影響が主体部に及んだ可能性は高く、その残存の有無の確認も含め、後方部上面の調査が必要である。

課題の2点目は、成果の3で触れた埴輪外周の部分的な掘り込みの意味である。このような意図的な掘削は、墳形の要点となる場所に施された可能性があり、後方部の北西・北東の出隅などはその候補である。墳丘に認められるこのような細かな属性は、成果の2で触れた括れ部入隅先端部の墳丘側への喰い込みなどと併せ、墳丘の構築方法やその系譜を探る材料となるだろう。

課題の3点目は、成果の5で触れた赤色面と赤色物質の由来である。上記した2つの可能性のうち、その色調に認められる特徴や直近に炭化物の堆積がないことから赤色顔料の染み込み・散乱の可能性が高いと判断したが、科学的な分析が必要である。

課題の4点目は、成果の6に関連し、35号墳の歴史的な評価である。35号墳は、正直古墳群形成の端緒になるような時期の築造であることがはっきりしたが、隣接する39号墳との関係や、古墳群中の多くの古墳とは離れた場所にあることの意味などが問題となる。35号墳の位置は古墳群内では北に偏り、谷田川を挟んで対岸の山中日照田遺跡・大善寺古墳群を意識した立地のようにも見える。郡山市域において特に古墳の集中する谷田川流域という地域の中での35号墳の位置付けが求められるだろう。また、同じく谷田川を挟んだ対岸の大安場古墳との関連も考えなければならない。大安場古墳は、古墳時代前期後半に築造されたとされる大型前方後方墳である。両古墳の築造時期は近いとみられ、これまで前後の関係で捉えられることの多かった関係について、重層的な階層関係にある可能性も考慮する必要がある。いずれにせよ、両古墳の関係解明は古墳時代前期の地域構造を復元する上で欠かせない課題である。



写真図版

空撮



東上空より見た正直古墳群



東上空より見た正直35号墳遠景

空撮



西上空より見た正直35号墳遠景



南上空より見た正直35号墳遠景

空撮



真上より見た正直35号墳近景



6号トレンチと埴丘の関係



6号トレンチと4号トレンチの関係

7号トレンチ



7号トレンチと墳丘の関係



後方部と前方部の関係



土層断面



掘れ部遺物出土状況



第8図2 口縁部周辺出土状況



第8図2 底部・体部周辺出土状況



第8図3 口縁部周辺出土状況



第8図3 底部・胸部周辺出土状況



⑧ 赤変状況断面



粒状赤色物質出土状況



土坑断面



南壁凸部周辺断面

トレンチ埋戻後



6号トレンチ埋戻後近景



7号トレンチ埋戻後近景



東より見た埋戻後遠景



南西より見た埋戻後遠景



〈参考〉第3次調査報告第13図22



〈参考〉第3次調査報告第13図1



2

3



報告書抄録

書名	正直古墳群調査保存事業 正直古墳群 第4次発掘調査報告							
編著者	垣内和孝 荒木麻衣 加速器分析研究所							
編集機関	公益財団法人郡山市文化・学び振興公社文化財調査研究センター							
所在地	福島県郡山市喜久田町堀之内字畠田23番							
発行機関	福島県郡山市教育委員会							
所在地	福島県郡山市朝日一丁目23番7号							
発行年月日	令和4年(2022)3月25日							
所収遺跡名	所在地	コード(正直B遺跡)		北緯	東経	調査期間	調査面積	調査原因
		市町村	遺跡番号					
正直古墳群 (第4次)	福島県郡山市田村町 正直字中平	2036	0623	37° 20' 44"	140° 23' 45"	20211115 ~ 20220121	43.5 m ²	内容確認
所収遺跡名	種別	主な時代	主な遺構	主な遺物	特記事項			
正直古墳群 (第4次)	墳墓	古墳時代前期	前方後方墳1基	弥生土器 土師器 かわらけ	正直35号墳の築造時期を推定できる土師器壺と甕が西側括れ部から出土した。			
要約	正直35号墳は、古墳時代前期に築造された墳長約37mの前方後方墳であることが確定した。							

正直古墳群調査保存事業 正直古墳群 —第4次発掘調査報告—

発行日 令和4年(2022)3月25日

編集 公益財団法人郡山市文化・学び振興公社
文化財調査研究センター
〒963-0541 福島県郡山市喜久田町堀之内字畠田23番地

発行 福島県郡山市教育委員会
〒963-8601 福島県郡山市朝日一丁目23番7号

印刷 株式会社坂本印刷所
〒963-0551 福島県郡山市喜久田町菖蒲池14-26
