

埋文群馬

MAIBUNGUNMA



特集

奇跡の発掘

金井東裏遺跡のすべて

創立40周年記念号

目次

●公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団 40年のあゆみ …… 2	⑤ 馬の 飼育と生産活動 ……10
●特集 奇跡の発掘 金井東裏遺跡のすべて	⑥ 金井東裏ムラのマツリ ……11
① はじめに …… 6	⑦ 金井東裏ムラの古墳 ……12
② 「甲を着た古墳人」の発見 …… 7	⑧ 金井東裏ムラと朝鮮半島との関わり ……13
③ 金井東裏遺跡の火山噴出物と火山災害を明らかにする調査 …… 8	⑨ 「甲を着た古墳人」と3人の被災者 ……14
④ 6世紀初めの金井東裏ムラ …… 9	コラム・表紙解説 ……16



公益財団法人 群馬県埋蔵文化財調査事業団 40年のあゆみ

1 はじめに

群馬県は、旧石器時代の研究の出発点となった岩宿遺跡や古墳時代の豪族居館の三ツ寺I遺跡、榛名山噴火に被災した金井遺跡群など、全国的にも著名な遺跡が多数存在しており、古くから遺跡の宝庫として知られていました。

昭和40年代に始まった高度経済成長による国土開発の波は、40年代の後半には群馬県にも押し寄せ、関越自動車道をはじめとして国道17号バイパスや上越新幹線などの幹線交通網の整備や、農業基盤整備事業、学校建設等の様々な大規模開発が進められました。こうした開発は、県民生活の向上を図るために欠くことのできない事業だったわけですが、一方、進行する開発によって失われていく埋蔵文化財をどのように記録していくのが大きな課題となりました。こうした背景のもと、埋蔵文化財の保護と開発の調和を図ることを目的として、昭和53年7月15日に財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団は設立され、今年度で創立40周年を迎えました。

この間、国道17号バイパス(上武道路、前橋・渋川バイパス、鯉沢バイパス、沼田バイパス、月夜野バイパス)、国道50号、関越自動車道、上越新幹線、上信越自動車道、北陸新幹線、北関東自動車道などの幹線交通網をはじめとして、県道や圃場整備、学校建設などの公共開発関連の1,060を超える遺跡の発掘調査を実施し、650冊を超える発掘調査報告書を刊行してきました。また、調査成果の活用とともに、埋蔵文化財の保護と普及にも精力的に取り組んできました。

2 創立期の10年

—昭和53年度～昭和63年度—

昭和53年7月15日、前橋市平和町に事務局を設置し、昭和55年4月7日には現在地に新築された群馬県埋蔵文化財調査センターに事務局を移転しました。当初は職員数15名だった体制も徐々に整備され、昭和61年5月1日には上信越自動車道(当時の名称「関越自動車道上越線」)に対応するために、高崎市吉井町に上越線調査事務所を設置



上空から見た事業団本部（群馬県埋蔵文化財調査センター）

して対応しました。

発掘調査は、昭和50年代は関越自動車道、上越新幹線、上武道路、昭和60年代は上信越自動車道を中心に各種公共事業に伴う発掘調査が実施されました。この間に上越新幹線関連で調査された三ツ寺Ⅰ遺跡の古墳時代豪族居館や、関越自動車道関連で調査された鳥羽遺跡の古代の神社遺構、有馬遺跡の弥生時代の礫床墓などは、全国的にも注目を集めました。



建設中の上越新幹線と三ツ寺Ⅰ遺跡

事業団創立から10年の調査遺跡は133、調査面積は延べ161万㎡ほどです。

整理事業は、昭和53年度から継続的に実施されてきましたが、昭和58年度の関越自動車道と上越新幹線の調査終了に伴い、整理事業を本格化させるために昭和59年度からは体制を大幅に拡充しました。この間に刊行した発掘調査報告書は、荒砥上川久保遺跡や三ツ寺Ⅰ遺跡など72冊でした。

普及事業では、早くから発掘現場での説明会を随時実施してきましたが、昭和55年からは公開普及デー、昭和58年にはより多くの方に埋蔵文化財への理解を深めてもらえるよう県内各地を巡



三ツ寺居館のマツリを再現（公開普及デー）

回する、出土文化財巡回展示会の第1回を開催しました。また、昭和59年には他県に先駆けて普及資料課を設置し、普及と資料管理の体制を整備し、昭和62年には一般向け情報誌『埋文群馬』を創刊しました。他にも昭和63年には創立10周年記念特別展「古代東国の王者—三ツ寺居館とその時代—」を開催し、創立10周年論集『群馬の考古学』を刊行しました。

3 発展期の10年

—平成元年度～平成9年度—

上信越自動車道関連の発掘調査に対応するために高崎市吉井町に設置していた上越線調査事務所は、平成3年度の発掘調査終了を受けて平成6年3月31日に閉所しました。これに代わって、平成2年度から平成6年度は北陸新幹線関連事業が主体となり、平成6年度からは八ッ場ダム建設、平成7年度からは北関東自動車道関連事業が開始されました。この間の調査で注目を集めたのは、平成元年度に上信越自動車道関連で調査したなかたかせかんのんやま中高瀬観音山遺跡の弥生時代集落や、平成3年度の国道17号鯉沢バイパス関連の白井北中道遺跡



八ッ場ダム調査事務所（吾妻郡長野原町）



浅間山の噴火に伴う天明泥流で埋没した江戸時代の屋敷跡（東宮遺跡）

の調査で、榛名山の噴火で堆積した軽石の下から発見された馬の放牧地、平成6年に北陸新幹線関連で調査された下芝五反田Ⅱ遺跡(下芝天神遺跡)の古墳時代の祭祀遺構などの発見であり、中高瀬観音山遺跡は、平成9年3月17日に史跡に指定され保存されました。発展期の10年で調査した遺跡は187遺跡で、調査面積は延べ210万㎡におよびました。



下芝五反田Ⅱ遺跡の祭祀遺構

整理事業は、事務局本部と分室、上越線調査事務所で実施し、コンピュータを用いた遺物実測機の導入によって作業の効率化が図られました。また、平成元年には、群馬県埋蔵文化財調査センター内に第2収蔵庫が、平成8年には第3収蔵庫が完成し、発掘調査資料の収蔵環境が改善されました。

この間の発掘調査報告書の刊行は、荒砥北三木堂遺跡や南蛇井増光寺遺跡、新保田中村前遺跡など149冊でした。

普及事業では、調査遺跡の現地説明会、公開普及デー、出土文化財巡回展示会、調査遺跡発表会を実施しました。

また、平成8年には、資料展示室や体験学習室、図書室を備えた発掘情報館がオープンし、これ以



県民の学習施設としてオープンした発掘情報館

後、普及事業の拠点として活用されています。平成5年には第1回の公開考古学講座を開催し、以後年1回開催しています。平成元年には、教職員向け情報誌『埋文だより』(現『遺跡に学ぶ』)第1号を刊行しました。

4 円熟期の10年

—平成10年度～平成19年度—

平成10年7月15日には、創立20周年記念式典を挙行し、群馬県立歴史博物館で特別展「縄文の十字路・群馬」を開催しました。また、平成15年10月25日には、創立25周年記念式典を挙行し、記念講演「縄文から弥生へ」を開催し、『群馬の遺跡』全7巻を刊行しました。

円熟期10年の発掘調査は、北関東自動車道と、国道50号との交差部分よりも以北の上武道路を中心としながら、八ッ場ダム関連事業と、各種公共事業に伴う発掘調査を実施しました。平成13年度には本格化した北関東自動車道の調査に対応するため、東毛調査事務所を伊勢崎市に開所し、調査の進捗を図りました。この間の調査で注目されたのは、平成11年度に県企業局住宅団地造成に伴い調査された多田山12号墳の唐三彩陶枕の出土や、平成14年度に八ッ場ダム関連で調査された上郷岡原遺跡の天明泥流下の畑の発見、平成16年度に北関東自動車道関連で調査された大道東遺跡の東山道駅路の発見、平成17年度に国道17号鯉沢バイパス関連で調査された中郷遺跡の縄文時代中期の大集落の発見などでした。

この10年の調査遺跡は410遺跡で、調査面積は延べ313万㎡にもおよびました。

整理事業は、事務局本部、分室、八ッ場ダム調査事務所で実施し、コンピュータを用いた実測機の導入も軌道に乗り事業の効率化が一段と進め



全国的な話題となった多田山12号墳で発見された唐三彩陶枕

られました。この間の発掘調査報告書の刊行は、白川笹塚遺跡や徳丸仲田遺跡、小八木志々貝戸遺跡など199冊でした。

この10年も、調査遺跡の現地説明会、公開普及デー、巡回展示会、調査遺跡発表会、公開考古学講座などの事業を継続し、平成10年度には北陸新幹線発掘終了記念展「ヒストリア榛名」を開催しました。平成13年度には「埋蔵文化財と学校教育」をテーマとした国際シンポジウムと、ぐんま考古学フェスタなどの新規事業を実施しました。また、平成19年度からは発掘情報館の日曜開館も開始しました。

5 新たなステップの10年

—平成20年度～平成30年度—

北関東自動車道関連および前橋・渋川バイパス関連の発掘調査は、平成20年度で終了し、発掘調査の主体は上武道路および八ッ場ダム関連に移行しましたが、八ッ場ダム関連の調査は平成22年度から25年度までの3年間、政権交代による事業見直しで停滞し、平成26年度に再開され現在は調査の最終段階を迎えています。また、上武道路関連の発掘調査は、平成25年度で終了し、これ以降は平成24年度に開始された上信自動車道や平成26年度に開始されたコンベンション施設建設関連の高崎競馬場遺跡の発掘調査などが主体となりました。

この間の調査で大きな話題となったのは、平成24年11月に上信自動車道関連で発掘調査した金井東裏遺跡で発見された「甲を着た古墳人」と、平成26年度の金井下新田遺跡での囲い状遺構の発見でした。特に甲を着たままで火山噴火の犠牲となった古墳人の発見は、国内で初めてであり、世界的にも奇跡の発見と言って



金井東裏遺跡で発見された「甲を着た古墳人」



唐堀遺跡から出土した遮光器土偶の頭部（縄文時代晩期）

よいものでした。また、平成28年度には上信自動車道関連で調査された唐堀遺跡で、縄文時代晩期に東北地方から搬入されたとみられる遮光器土偶が出土し、平成30年度には石川原遺跡で、八ッ場ダム関連の調査では初めて天明泥流の犠牲者が発見され、大きな話題となりました。

平成20年度～平成29年度までの調査遺跡は330遺跡、延べ面積は165万㎡を超えており、平成30年度についても引き続き八ッ場ダム、上信自動車道などの調査が進められました。

整理事業は、平成10年度より本格化していた北関東自動車道関連の事業が平成23年度に終了し、上武道路関連の事業は平成28年度で終了しました。そのため整理事業は、八ッ場ダム関連および県の公共事業関連、特に上信自動車道関連の金井東裏遺跡や金井下新田遺跡などの整理事業が主体化しています。平成20年度から29年度までに刊行した報告書は、北関東自動車道関連の大道東遺跡や、鯉沢バイパス関連の上白井西伊熊遺跡、上武道路関連の天王・東紺屋谷戸遺跡など200冊にのぼりました。

普及事業では、これまで続けられてきた最新情報展、調査遺跡発表会、埋蔵文化財講座、公開考古学講座などを行ったほか、平成24年3月には、「甲を着た古墳人」の一般公開を県埋蔵文化財調査センターで行ったところ、8,300人を超える見学者が訪れました。また、平成29年度には金井下新田遺跡で発見された囲い状遺構をテーマとしたシンポジウム「金井下新田遺跡の謎に挑む」を開催しました。

平成30年度には創立40周年の記念出版として、『古墳人、現る —金井東裏遺跡の奇跡—』の刊行を予定しています。

1 はじめに

金井東裏遺跡は榛名山北東麓の渋川市金井に所在し、平成24年9月から国道353号金井バイパス(上信自動車道)の建設に伴って発掘調査され、「甲を着た古墳人」をはじめとした榛名山の噴火に伴う火砕流に被災した古墳人の発見で、全国的にも有名になりました。

この遺跡の調査内容については、これまでも遺跡の展示会や写真展、『古墳人だより』などで紹介してきましたが、今年度は、群馬県埋蔵文化財

調査事業団創立40周年記念事業の一環として「奇跡の発掘 金井東裏遺跡のすべて」と題した展示会を開催し、遺跡の全体像をわかりやすく解説しました。今号は、その展示成果を中心に特集としてまとめることにしました。

金井東裏遺跡で発見された古墳人をはじめ、火砕流に埋もれた古墳時代の金井東裏ムラの景観、生業、マツリなど社会全般の様子が分かりただけのことと思います。



上空からみた金井東裏遺跡(4区・9区)



榛名山北東麓を望む(▽金井東裏遺跡)

2 ^{よろい}「甲を着た古墳人」の発見

「甲を着た古墳人」は、平成24年11月19日に発見されました。溝の中の火砕流堆積物をていねいに取り除く作業をしていたとき、鍔すびの塊と骨の一部が姿を現したのです。予想もしなかった発見の一報に関係者が現地集まり、古墳人が甲を着たまま火砕流により亡くなっていることを確認しました。このような発見は日本で初めてのことで、世界的に見ても貴重なものであることは言うまでもありません。すぐに甲の破片を事業団に持ち帰り、X線写真撮影をした結果、小札甲こざねよろいであることが分かりました。



発見当時の「甲を着た古墳人」

人骨は、形質人類学の専門家に調査を依頼する必要があります。そこで形質人類学と考古学の両面からの調査が可能な、九州大学の田中良之教授を代表とするアジア埋蔵文化財研究センターの研究チームにお願いすることになりました。早速、遺跡に来ていただき、現地での人類学的な調査を実施しました。



「甲を着た古墳人」を調査する九州大学の研究チーム



2,600人の見学者が集まった一般公開(12月12日)

12月に入り人骨や甲の保存のためには厳しい季節となっていたことから、急いで記者発表を行い、翌日には一般公開を行ったところ、平日にも関わらず全国から2,600人を超える見学者が訪れました。

その後に事業団本部での詳細な室内調査に向けて「甲を着た古墳人」の取り上げ作業を実施しました。



日没まで行われた取り上げ作業(12月13日、14日)

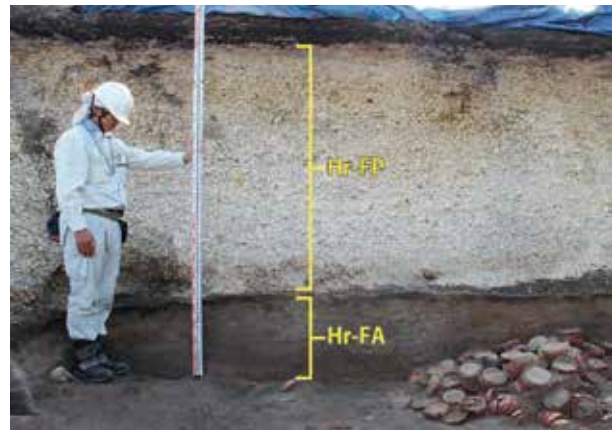
③ 金井東裏遺跡の火山噴出物と火山災害を明らかにする調査

榛名山は古墳時代に2回大きな噴火を起こしました。6世紀初めの噴火による噴出物は榛名二ツ岳渋川テフラ(Hr-FA)、6世紀中ごろの噴火による噴出物は榛名二ツ岳伊香保テフラ(Hr-FP)と呼ばれています。Hr-FAは火山灰と火砕流堆積物が主体で、下層からS₁～S₁₅の15層に分けられます。金井東裏遺跡では、S₁～S₃、S₇が堆積していました。S₁・S₂は降下火山灰で、マグマ水蒸気爆発に伴う泥雨状の火山灰です。遺跡では火山灰が降った後、人や馬が火山灰の上を歩いて、避難している様子が分かりました。S₃は火砕流堆積物で、熱雲・熱風状のものだったと考えられています。遺跡では人が亡くなり、建物が倒壊しました。S₇も火砕流堆積物で、火山弾などによる1,000か所を超える線状衝撃痕を地表に残し、古墳の葺石を吹き飛ばし、墳丘を削りました。この火砕流で、金井東裏遺跡は完全に覆われました。Hr-FPは軽石と火砕流堆積物が主体で、19層に分けられます。金井東裏遺跡は、Hr-FAの噴火によって壊滅した後、Hr-FPの噴火によって二重に埋もれてしまいました。



6世紀の榛名山噴火テフラ堆積範囲

火山災害を受けた遺跡の調査では、災害の種類や程度、実態を解明することが必要です。金井東裏遺跡では、遺構の調査とともに、様々な調査を行いました。まず、火山学者の早田勉氏と連携して、遺跡内の火山灰の堆積状態を調査しました。次に、噴火の衝撃力を推定するために、群馬大学大学院理工学府の若井明彦研究室とともに、S₃火砕流の衝撃力を掘立柱建物の倒壊状態から分析し



金井東裏遺跡の榛名山噴火テフラ堆積状態

ました。その結果、時速108kmで250～500kgもの衝撃であることが分かりました。

さらに、火砕流堆積物の中で人骨が残った要因を明らかにするために、足利大学の西村友良教授に調査を依頼しました。「甲を着た古墳人」の近くの土層を分析した結果、「浸透圧の関係から、細粒の層から粗粒の層に水分が浸透しない。」という「キャピラリーバリア」が形成されて、火砕流の下層が乾燥しやすい環境となり、人骨が保存されたことが推定できました。



火山灰の調査



火砕流の衝撃力の調査

4 6世紀初めの金井東裏ムラ

金井東裏ムラは6世紀初めころになると、北端に屋敷地がつくられました。周囲には垣根があったものと推定され、内側には竪穴建物、平地建物、掘立柱建物が建てられており、その北側には、畠も広がっていました。

平地建物は一辺3mの方形で、周囲に溝が巡っていました。この建物の出入口は、人の足跡などから、南側にあったと考えられます。建物内の貯蔵穴には大型の土師器の壺が据えられていました。

掘立柱建物は8本の柱で屋根を支える構造の建物です。柱穴は直径10～15cmと細く、中央に柱がないことから、高床ではない建物と推定されます。火山灰が降った後に人が出入りしている足跡があることから、入り口は南側にあることがわかりました。床面には120個以上の「赤玉」と呼ばれる土団子が積み重ねられていました。赤玉は水に溶けてしまうため、この掘立柱建物内に保管していたものと思われます。

竪穴建物は一辺が5mほどの方形の掘り込みをもつ建物で、4本の柱で屋根を支える構造です。床面の一部に火山灰が見られ、壁際には黒土が少し堆積していることから、屋根などの一部が壊れていた可能性があります。この建物の床面には、赤色顔料が付着した石が50個以上残されていました。

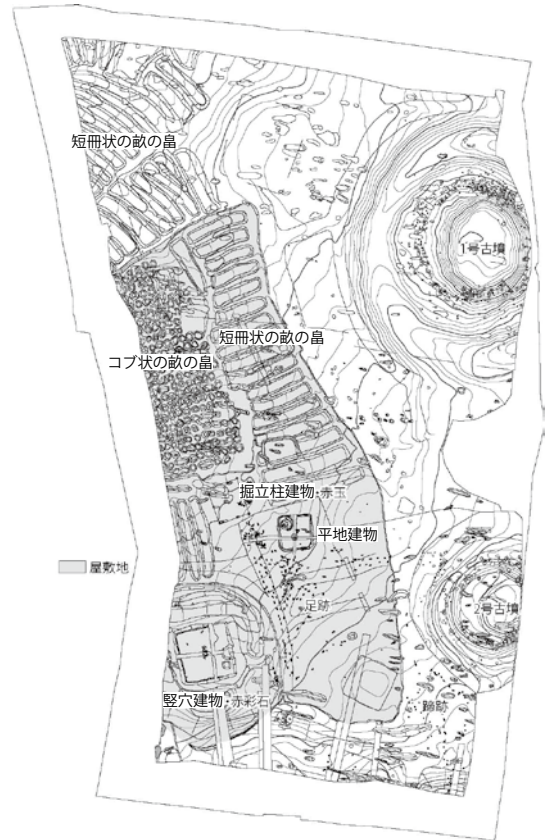
畠は短冊状の畝の畠と、コブ状の畝の畠の2種類がありました。コブ状の畝の畠は、竪穴建物が埋没し凹地となったところに作られています。特定の作物を植えるための畠である可能性があります。

短冊状の畝の畠耕作土のプラントオパール(植物珪酸体)分析ではイネとムギが検出されてお



建物内に保管されていた「赤玉」

り、この畠で栽培された作物の中に陸稲かムギがあったことがわかりました。屋敷地外の北側にも短冊状の畝の畠がありましたが、畝がきわめて低く、当時は休耕していたようです。



9区



4区

6世紀初めころの金井東裏ムラの屋敷地とその他の遺構

5 馬の飼育と生産活動

金井東裏遺跡では、馬に関する様々な遺物・遺構が見つかりました。馬が日本にもたらされたのは古墳時代の初めころ。群馬では6世紀中ごろの馬の放牧跡が子持山山麓で見つかっていました。

金井東裏遺跡調査により、この地域では馬の飼育がHr-FAの降下の時期以前まで遡ることが分かりました。これまでの蹄跡の統計学的研究で、古墳時代の馬は体高1.3mほどの中型馬で、今の木曾馬のような馬だったと考えられています。



現在の木曾馬

(木曾馬保存会提供)

①馬を飼育していた

金井東裏遺跡では、馬の蹄跡と人の足跡が並んでいるところが2か所見つかりました。これは人が馬を引いて歩いている状況と考えられることから、金井東裏ムラでは馬を飼っていて、火山災害から一緒に避難していることが分かりました。



並んで見つかった馬の蹄跡と人の足跡

②鉄器を作っていた

金井東裏遺跡では、はっきりとした鉄器を製作していた遺構は発見されていませんが、3号祭祀遺構からは46個ほどの板状や棒状の鉄器素材や、武器や農具など、バラエティーに富んだ製品が出土していることから、近くで鉄器の製作が行われていたと考えられます。



土器や白玉とともに出土した鋤のU字形刃先

③鹿角を利用して

金井東裏遺跡では、鹿角製品が90点も出土しました。小札50点、鉢の飾り1点、鉄鏝の球形の飾り25点、刀子の柄14点と豊富で、全国的にも例がないほどです。

金井下新田遺跡からは切断された鹿角素材が出土しました。このようなことから、鹿角製品は金井周辺で作られていた可能性が高いといえるのではないのでしょうか。



鹿角製小札の出土状態

6 金井東裏ムラのマツリ

古墳時代は、生活の中でマツリが重要な位置を占めていました。生活を取りまく自然現象や、祖先に対する祈りを捧げていたのでしょう。金井東裏ムラでもマツリの跡が5か所みつかっています。特に規模の大きな3号祭祀遺構^{さいし}をみてみましょう。

3号祭祀遺構は、居住エリアの南側にありました。直径5.4 mの円形の囲いの中から、土器900点、鉄器180点、玉類80点、石製模造品150点、ガラス小玉200点、白玉1万点、小型青銅鏡1面が出土しています。大型の壺・甕をコ字形に並べ、その範囲内から、マツリで用いられた道具類が集中して出土しました。

マツリの道具としては、1万点を超す滑石製白玉や石製模造品、きれいな勾玉、管玉、ガラス小玉、貴重な鉄器などが出土しています。玉類で祭祀の場を清浄にしたり、貴重なものを石でかたどって神にお供えしたのでしょう。石製模造品の中には「短甲形石製模造品」と呼ばれる全国でも数の少ない貴重なものがあり、直径5.67cmの小型青銅鏡も1面出土しました。

マツリでは、神とともに飲食の儀礼などをしたと考えられています。3号祭祀遺構には、その儀礼に使われたと思われる杯を中心とした土師器や小型須恵器などが、まとめて2～20個ほど積み上げられていました。土師器は、竪穴建物で古墳人たちが日常で使っていた杯や高杯、壺、甕などです。3号祭祀遺構に残された土器は900点ほどですが、そのうち、須恵器が19点ありました。この頃、須恵器はまだ貴重品で、一つの遺構からこれほどまとめて出土することはまれです。国内でも10例ほどしかない二重ハソウとよばれる特殊な土器も出土しました。

積み上げられた土師器の杯の中には、白玉や管玉、石製模造品、鉄製品などを入れているものもあります。このような出土状況から、3号祭祀遺構はマツリで使われた食器や、神への捧げものを最後におさめた場と推定されます。

このように、3号祭祀遺構は希少なものを含む、数多くのマツリの道具が出土した特別な遺構です。この時期のマツリを考える上で、さらには日本の祭祀の歴史を解明するために、重要な遺構であることが分かりました。



火砕流と火山灰に覆われた3号祭祀遺構



重ねられた土師器の杯



杯の中に入れられた白玉・勾玉・鉄製品



短甲形石製模造品

7 金井東裏ムラの古墳

金井東裏ムラでは、5世紀後半に2基の古墳が築かれました。「甲を着た古墳人」と関係のある人の墓なのでしょうか。古墳の被葬者の性格についてみてみましょう。

① 1号墳

墳丘長が17.4 mの2段築成の円墳で、葺石ふきいしがあり、埴輪はありません。主体部は2基あり、1号主体部は配石状主体部、2号主体部は竪穴系小石室です。1号主体部は頭位が東で、右手に大刀、左手に剣が納められていました。2号主体部の副葬品は、ガラス製小型勾玉1点、ガラス小玉60点です。最初から2人を埋葬することが計画されていたような配列になっています。

1号主体部は副葬品が武器であることから、被葬者は男性で、しかも同時期の県内の古墳と比較してみると、極めて副葬品が充実しています。2

号主体部は、1号主体部に比べ規模が小さく、頭部近くにガラス小玉がまとまって出土しているので、被葬者は女性か子どもと推定されます。

② 2号墳

墳丘長8.8mの円墳で、葺石があり、埴輪はありません。主体部は1基で、配石状主体部です。墳丘が1号墳の半分ほどの大きさで、段築が無いことなどから、階層差があることが分かります。

主体部から、斧きぼと・提碓とうす・刀子のみ2本が出土し、墳丘の裾からは、鉋やりがんな 2本と、鎌や鑿がまとまって出土しました。工具が主体であることが特徴です。副葬品が生前の職業を示すと考えれば、この被葬者は手工業に携わるリーダー的な存在であったと想定できます。ただし、1号墳との墳丘の規模や副葬品から比較すると、1号墳の被葬者の配下にいた人と考えるのが妥当でしょう。



1号墳を上空から見る（北西から）



2号墳を西側から望む



1号主体部に副葬された剣(下)と大刀(上)(南から)



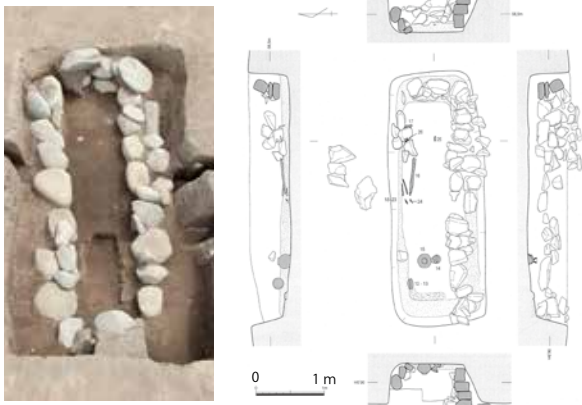
配石状主体部の全景(南から)

8 金井東裏ムラと朝鮮半島との関わり

金井東裏ムラでは、朝鮮半島との関りを示す遺構や遺物がいくつかあります。朝鮮半島との関係が想定される遺構・遺物についてみましょう。

①配石状主体部

1・2号墳とも、側石で囲む主体部があり、天井石は設置されていません。このような主体部は、にほんがだにつみいしづか浜松市二本ケ谷積石塚群で調査例があるだけです。ところが、朝鮮半島のチヨルラナムドタミヤングンチュンオクリ全羅南道潭陽郡中玉里ソンオク西玉古墳群2・4号墳の主体部と、極めて似ていることがわかりました。

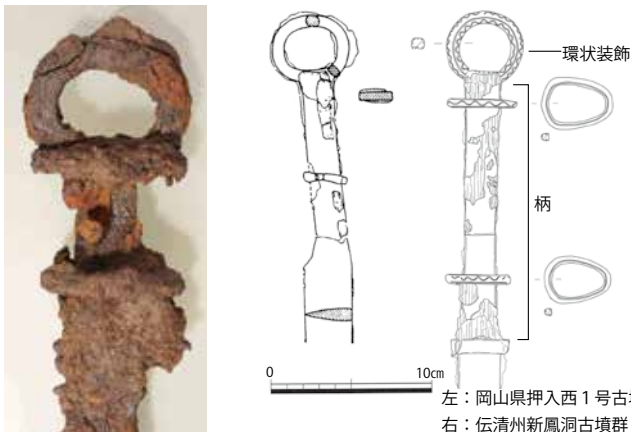


1号墳の配石状主体部 中玉里西玉古墳群2号墳の2号埋葬施設

②素環頭大刀

柄に環状の装飾を持つ大刀を素環頭大刀と呼びます。金井東裏遺跡1号墳出土のような柄の部分に金具を付ける例は、岡山県のおしいりにし押入西1号墳の1例のみです。一方、朝鮮半島では多数の出土があり、握りの部分に金具を持つものもみられます。

5世紀後半以降は、朝鮮半島中西部から洛東江以西地域(百済・伽耶)に分布の中心があり、伝チヨン清州新鳳洞古墳群出土資料などがあります。1号墳出土の素環頭大刀は、この地域との交流の中で移入もしくは製作された可能性が高いといえます。



1号墳出土の素環頭大刀

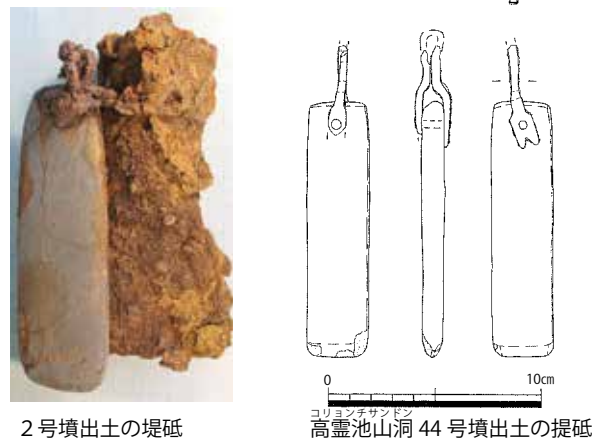
素環頭大刀の類例

左：岡山県押入西1号古墳
右：伝清州新鳳洞古墳群

(なお、この項目は、国立歴史民俗博物館の高田貫太准教授のご教授をいただきました。)

③提砥

提砥は、一端に孔をあけて紐などを通し、腰に提げた砥石です。朝鮮半島では多数出土しています。特に新羅の王陵級古墳から出土するものが有名ですが、百済・大伽耶の王陵級古墳や地域有力層、さらに集落での出土例もあります。提砥も、朝鮮半島との関わりを示す重要な遺物です。

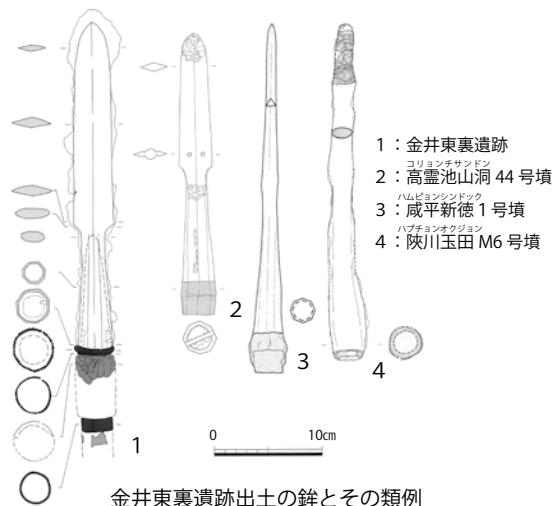


2号墳出土の提砥

高霊池山洞44号墳出土の提砥

④銀・鹿角で飾られた鉞

「甲を着た古墳人」の近くから、銀と鹿角で飾られた鉞が出土しています。銀で飾られた鉞は、5世紀後半から6世紀前半にかけて朝鮮半島中南部で多数確認できます。百済・大伽耶地域では多角形の袋柄を持つ鉞に銀の飾りが確認されています。金井東裏遺跡出土の鉞も、日本固有の直弧文を施した鹿角に、朝鮮半島系の銀の飾りを組み入れ、両者の融合を象徴的に表現したものと考えられます。



金井東裏遺跡出土の鉞とその類例

9 ^{よろい}「甲を着た古墳人」と3人の被災者

金井東裏遺跡で発見された古墳人4体は、成人男性1体、成人女性1体、乳幼児2体でした。ふつう、古い時代の人骨は、長い年月の間に土中で分解されてしまいます。ところが、金井東裏遺跡では埋没土中での奇跡的ともいえる好条件にめぐまれたため、約1,500年も前の人骨が残されていたのです。

① 1号人骨

甲を着た状態の古墳人骨が見つかったのは新発見であったことから、「甲を着た古墳人」と名付けられました。この人物は、推定年齢が40歳代、推定身長は164cmの男性でした。顔の骨をみると、眼窩(眼球の入る穴)は縦長で、鼻の幅が狭いなどの特徴から、中国・朝鮮半島からの渡来系だと判定されています。

また、筋肉が付く部分の様子から、左肩や太ももの筋力がすぐれていることも分かりました。

古墳時代の最先端技術で作られた甲と冑を身につけていたことから、この人物は大きな古墳に埋葬されるような有力なリーダーだったと考えられます。また、甲の内側には刀子(鉄のナイフ)、携帯用の砥石、袋に入っていたと考えられる赤い顔料を腰から提げていたようです。さらに、この古墳人のすぐそばから二つめの甲や25本の矢がまとまって発見され、少し離れて鉄鉾(槍のような武器)も見つかりました。これらも「甲を着た古墳人」の持ち物だったろうと考えられています。生前は、立派な甲冑に身をつつみ、弓をたずさえて馬に騎乗した、りりしい武人姿であったに違いありません。

この「甲を着た古墳人」はうつ伏せの状態、両手で冑を押さえるようにして、そこに顔を伏せていました。さらに、膝を曲げながらも、片脚を一步踏み出したような姿勢であったことも分かっています。亡くなる前のこのような姿から、この古墳人が何をしようとしていたのかが議論になっています。火山噴火のさなか避難する途中で、襲ってきた火砕流から身を守ろうと、とっさに身を伏せたという説と、火山のほうを向いて神に祈っていたのではないかという説がその代表的なものでしょう。そのどちらの説が真実かは、まだ分かりませんが、少なくともムラ人たちの多くが逃げるぎりぎりの最後まで、この場所に踏みとどまっていたのは確かです。そして、火砕流の犠牲となっ



「甲を着た古墳人」の頭蓋骨



「甲を着た古墳人」発見時の姿勢

てしまったのでした。

② 2号人骨

「甲を着た古墳人」のすぐ近くから、頭骨の一部だけが発見され、その大きさなどから乳児だと考えられました。発見されたのは溝の中でしたが、誰かが抱えてきたか、あるいはここまで流されてきたのかわかりません。残念ながら性別や年齢はわかりませんでした。

③ 3号人骨

「甲を着た古墳人」と同じ溝の中に、ほぼ全体がわかる成人骨が倒れた状態で発見されました。首の周りから、管玉とガラス小玉を連ねた首飾りが見つかり、「首飾りの古墳人」と名付けられました。推定年齢は30歳代で、推定身長は143cmの小柄な女性だとわかりました。顔の骨は、「甲を着た古墳人」と違って、眼窩や鼻の幅が広く、下顎の角ばった特徴をしています。このことから、東日本の古墳人に多いタイプと判定されています。

この古墳人女性の骨に残された痕跡から、子供を産んだ経験があること、ほどほどに筋肉は発達していて、何かしらの肉体労働を行っていた可能性まで推測されました。着衣などは分解してしまっただけで分かりませんが、腰のあたりから小さな石製の玉がまとまって発見されたので、数珠のようにして袋に入れ、腰から提げていたと考えられます。

④ 4号人骨

他の古墳人と少し離れた場所から発見されました。頭骨と脚の一部の骨が見つかったのですが、乳歯から永久歯に生え変わる様子から、5歳前後の幼児と判定されました。ただし性別は分かりません。

⑤ 被災者たちの関係

さて、発見された4人の古墳人はいったいどのような血縁関係だったのでしょうか。これを知るために歯のDNA分析を行いました。その結果、「甲を着た古墳人」と「首飾りの古墳人」は母親が異なることが判明しました。少なくとも同じ母親から生まれた兄妹ではないということです。2号人骨の乳児、4号人骨の幼児との関係はまだ分かっていません。



「首飾りの古墳人」の頭蓋骨

ところで、生まれてから成長するまでのヒトの歯には、ストロンチウムという物質が蓄積します。ストロンチウムは、もともと基盤の岩石に含まれていて、そこを通った水などを摂取すると、その岩盤特有のストロンチウムが歯に蓄積します。最近の研究で、蓄積されたストロンチウムを分析することで、どの地域で生まれ育ったかを推測することができるようになってきています。歯の残っていた3人について、ストロンチウムを調べたところ、成人の男女2人が育ったのは群馬県ではなく、幼児の4号人骨だけが群馬の育ちだったことがわかりました。では成人男女2人はどこから来たのか。その有力候補として長野県南部の伊那地方があげられていますが、確定はしていません。ある程度の年齢になってから、はるばる群馬の地に移住してきたのだとすれば、その目的は何だったのでしょうか。金井東裏遺跡や金井下新田遺跡の調査結果を総合すると、ウマの繁殖・育成といったヤマト王権の大きな役割を担っていたのかわかりません。

金井東裏遺跡の発掘調査とその後の詳細調査は、考古学だけでなく多くの大学や研究機関などと協力して最新の調査や分析を行いました。

発掘調査では、古墳人が被災した噴火の経過を明らかにするために火山学、火砕流の衝撃力を測定するために地盤工学、古墳人骨が奇跡的に残ったことの要因を明らかにするために土壌学などの専門家の協力を得ました。また、古墳人や周辺の出土遺物について、立体的な情報を記録するためにレーザーを使った三次元計測を行いました。この記録は、小札甲などをさまざまな方向から検討するだけでなく、発掘情報館の資料展示室に展示されているレプリカ作成にも役立ちました。

古墳人骨の詳細調査では、形質人類学の研究者による人骨調査だけでなく、生育地を特定するためにストロンチウム同位体比分析、血縁関係をみるために人骨 DNA 分析、古墳人の食性を明らかにするために炭素・窒素同位体比分析や寄生虫卵の分析なども行いました。

出土遺物の詳細調査では、甲や冑の構造を明らかにするために、X線CT スキャンを行い、錆びて分かりにくくなっていた小札甲の構造を解明することができました。また、甲の内面に残っていた布や、小札をつなげていた組紐については織物・繊維分析を、「首飾りの古墳人」の首飾りの素材と原産地を明らかにするためにガラス分析、管玉・白玉原産地同定分析なども行いました。さらに、鉄鍍や銻などの金属分析や、獣骨同定分析、赤色顔料分析、樹脂・漆膜状物質同定分析などの、様々な分析を行うことによって、本文中で紹介したような結果を得ることができました。

電子メールにより行事案内をお知らせしています。

■当事業団では、年間を通じて展示会や講演会などを催しています。電子メールによるこれらの案内を希望される方は、下記のアドレスより申込みをしてください。

なお、受付時の事務処理上、事業団へ送信していただく電子メールのタイトルは「行事案内希望」とし、本文に郵便番号、住所、氏名、連絡先電話番号を記入してください。



■電子メール送付先

gunmaifukyu@apricot.ocn.ne.jp



※携帯電話アドレスへの連絡を希望される方は、パソコンからのメールが受信できるように携帯電話の設定をしてください。

■事業団のホームページ

<http://www.gunmaibun.org/>

連絡先: 普及課

☎0279-52-2513



表紙解説

様名山をバックに、^{ほこ}銻を持つ^{よろい}甲を着た古墳人」をイメージしたものです。(甲を着た古墳人: 県立歴史博物館提供)

編集スタッフ /

杉山秀宏 須田正久 都木直人 宮下 寛 板垣泰之
大木紳一郎 友廣哲也 小島敦子 関 邦一 桜岡正信
西田健彦 原 雅信 新井加寿恵

本誌は、一般向けの埋蔵文化財情報誌です。
お問い合わせは、公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団普及課 ☎ 0279-52-2513 までお願いします。

「埋文群馬」No. 64 創立 40 周年記念号
平成 31 年 2 月 28 日発行
発行 公益財団法人群馬県埋蔵文化財調査事業団
〒377-8555 渋川市北橋町下箱田 784-2
☎ 0279-52-2513
印刷 上毎印刷工業株式会社