

森將軍塚古墳

——保存整備事業第7年次発掘調査概報——



1987

長野県更埴市教育委員会

森將軍塚古墳

——保存整備事業第7年次発掘調査概報——

昭和62年度

長野県更埴市教育委員会



序

今年度は、史跡森將軍塚古墳本体復原工事を中断し、古墳直下の崖の防災工事に全力を注ぎました。今年の夏には、青々と草が茂ることと思います。また、長野県長野地方事務所、更埴建設事務所によって周辺部の防災工事も着々と進められております。国・県をはじめ、関係各位の御指導・御協力の賜ものと、深甚なる感謝を申し上げる次第であります。

昨年、森將軍塚古墳発掘調査団の顧問をお願い申し上げて、御指導を賜っておりました八幡一郎先生が本事業の完成を目前に亡くなりました。ここに慎んで御冥福を御祈り申し上げます。

さて、本事業は最終段階へと進んでまいりました。昭和63年度からは、新たに史跡内整備工事に着手いたします。これは、見学路や説明板などを設置し、見学されるみなさま方の便宜をはかるものであります。

本事業の完成は一年、また一年と延びてまいりましたが、昭和65年度には完成する運びとなりましたので、国・県をはじめいっそうの御指導・御協力を賜りますようお願い申し上げます。

昭和63年 3月 5日

更 埴 市 長 猪 玉 貞 雄

目 次

例 言

I 保存整備事業の概要		1. 本書は、史跡森將軍塚古墳保存整備事業
1. 事業計画の概要	1	(10箇年計画)の第7年次の発掘調査並び
2. 保存整備工事の概要	2	に、整備工事の概要報告書である。
II 発掘調査の概要		2. 本書は、関係者が分担して執筆し、執筆
1. 調査日誌	4	者名を文末に記してある。また十分な検討、
2. 周辺の円墳の調査	5	調査が進まない途中でまとめたものであり、
(1) 9号墳		今後の調査、検討により修正を必要とする
(2) 10号墳	14	部分もあることを、予めお断りしておく。
3. 埴輪の整理調査	24	3. 写真、実測図の作成は、各調査担当者が
4. 9号墳出土の青白磁	31	行った。整理作業、分析は、引き続き進め
5. 森將軍塚古墳出土赤色顔料	34	られている。
の分析		4. 出土遺物、実測図、写真等の資料は、す
6. まとめ	35	べて更埴市教育委員会に保管されている。
関係者一覧	38	
図 版		

※表紙写真

防災工事を実施した2号崩壊地と史跡森將軍塚古墳。

昭和63年3月撮影

I 保存整備事業の概要

1 事業計画の概要

史跡森將軍塚古墳保存整備事業は、国庫（50%）並びに県費（15%）補助事業として、更埴市が昭和56年度から5箇年計画として実施してきたが、諸般の事情により10箇年計画に変更し進めているものである。古墳は全面発掘調査に基づき、古墳築造当時の姿に正しく復原整備を行うとともに、便益施設、古墳直下の崖の防災工事などの史跡内環境整備をも実施し、史跡公園として広く一般に公開する中で、古墳の保存をはかることを目的としている。

事業計画の策定・実施にあたっては、文化庁・奈良国立文化財研究所・長野県教育委員会の指導を受け、また各分野の専門家による“史跡森將軍塚古墳保存整備委員会”の検討も仰いでいる。発掘調査は、“史跡森將軍塚古墳発掘調査団”を編成し実施している。

本年度の事業は、古墳直下の崖の防災工事に重点をおき、古墳本体復原工事は中断した。また、周辺円墳発掘調査も防災工事の関係から、崖上部の円墳2基の発掘調査にとどめた。

整備委員会は、3回開催した。特に防災工事の実施にあたり、その工法について検討がなされた。また、史跡内整備工事計画についても検討され、古墳本体は解体修理を進めているのに対し、小形埋葬施設及び周辺円墳等は、保存状態が良好ではないことから埋土保存し復原的に整備することに決まった。さらに、史跡内整備工事の施工性、仮設経費の軽減を図るために古墳本体復原工事をもう1年中断することも決まった。

調査団会議は、2回開催した。そこでは、調査方針や調査上の問題点について現地で検討された。

来年度は、新たに見学路や防護柵など史跡内整備工事に着手するとともに、本年度に引き続き崖の防災工事が行われ、完了する予定である。また、長野地方事務所並びに、更埴建設事務所によって実施されている防災工事もそれぞれ完了する予定である。

史跡内小円墳の発掘調査も、7号墳周辺及び現場事務所周辺の調査を最後に完了する予定である。

全体事業計画及び経過

年次	年 度	事業費 (千円)	事 業 内 容	
1	昭和56年度	23,000	予備発掘調査	史跡内地形測量(1/100)・史跡内土地公有化
2	昭和57年度	20,000	前方部発掘調査	整備工事（安全柵50m・土留えん提50m）
3	昭和58年度	50,000	後円部発掘調査	後円部石室保存工事・復原工事計画策定
4	昭和59年度	40,000	墳丘解体工事に伴う調査 周辺円墳発掘調査	本体復原工事実施設計・後円部復原工事 (291㎡)
5	昭和60年度	55,000	墳丘解体工事に伴う調査	後円部復原工事（1,149㎡）
6	昭和61年度	55,000	墳丘解体工事に伴う調査 周辺円墳発掘調査	後円部復原工事完了（539㎡） 前方部復原工事着手（352.2㎡）
7	昭和62年度	60,000	周辺円墳発掘調査	古墳直下崖防災工事
8	昭和63年度	—	周辺円墳発掘調査	史跡内整備工事着手 古墳直下崖防災工事完了
9	昭和64年度	—	墳丘解体調査に伴う調査	前方部復原工事完了（古墳本体復原工事完了） 史跡内整備工事
10	昭和65年度	—	整理調査 発掘調査報告書刊行	史跡内整備工事完了 整備工事報告書刊行

2 保存整備工事の概要

本年度の保存整備工事は、古墳本体復原工事を中断し、古墳直下の崖（2号崩壊地）の防災工事を重点に実施した。本防災工事は、事業当初より防災・緑化対策が必要とのことで、昭和57年度に計画したが、諸般の事情により土留えん堤工事を実施したのみで先送りとなり、今回の実施となったものである。また、本防災工事に先立ち、昭和61年度から周辺の3号崩壊地では長野地方事務所による、県単治山事業が実施され、4号崩壊地上部では更埴建設事務所による、県単砂防事業が実施されており、今後も継続して事業が計画されている。

2号崩壊地 昭和40年代からの採石は昭和46年の史跡指定により中止されたが、後円部裾から7mのところの高さ約30m、幅約100mの大きな崖を古墳と共に残した。以後大きな崩壊はないものの、崖を構成する地層は、上部に強風化した泥岩層、下部に細かい亀裂が発達した硬質の泥岩層から成り、大雨や大地震等によって崩壊の危険が指摘され、また景観上からも緑化が望まれていた。

また、2号崩壊地下部には、高さ約30m、幅約100mの3号崩壊地があるほかに、2号崩壊地に隣接する4号崩壊地は、高さ約40m、幅約80mの崖となっており、昭和59年に上部が一部崩落した。さらに、昨年度全面発掘調査が実施された2号墳の先端には、高さ約90m、幅約260mの大きな崖となっている1号崩壊地がある。昭和60年小規模な崩壊があったが、あまりにも大きな崖となっているので手が着けられない状態である。

将来の危険防止と緑化による周辺環境整備の必要から、昭和61年度市単独事業として“史跡森將軍塚古墳周辺防災地質調査”を実施し、文化庁・長野県教育委員会の指導を得て整備委員会で検討を行なうとともに、長野地方事務所・更埴建設事務所・市関係課による“史跡森將軍塚古墳周辺防災対策会”を開催し、防災対策の検討を重ねた。その結果、史跡保存の公共性・必要性から、史跡指定地外の3・4号崩壊地の防災工事は県単事業により実施されることになり、史跡指定地内の2号崩壊地の防災工事は本事業により実施することとなった。

防災工事工法の検討 周辺防災地質調査の結果に基づき、当初強風化泥岩層の崩壊を防止することに主眼をおいたアンカー・法枠工法による防災工事について検討を行った。本工法は、古墳に最も近い部分の強風化泥岩層の崩壊をアンカー工により抑止し、現場打ちコンクリート法枠工・植生工・押え盛土工により抑制するものである。検討の結果次のような問題点が指摘された。まず、工事費が高いこと。予算上施工範囲が、2号崩壊地の一部分に限られ、全体の工事には多額の費用を要すること。次に、安全性についても現状の地形を変えることなく施工ができ、大きな切土・盛土を行わないので、下部の3号崩壊地に影響をあたえない利点があるが、アンカーが強風化泥岩層を貫き基盤層に確実に定着できるか疑問があること。さらに、緑化適性・景観上からも、アンカーを支える法枠が50cm四方と大きく、法勾配も1:0.5と急なことから緑化はむずかしく、また一部分の施工となるので、崩壊斜面が一部残り、景観上好ましくないことなどがあげられた。

次に検討したのは、緑化・景観を主眼にした盛土・法枠工法により、2号崩壊地全体を旧地形に復旧するものである。本工法は、崩壊を盛土工により抑止し、法枠工・植生工により抑制するものである。しかし、15,400㎡の多量の盛土による荷重が、下部の3号崩壊地に与える影響が懸念された。このため、盛土量の軽減をはかることとした。盛土量を約半分の7,000㎡程に抑えることにより、法勾配は1:1.2から1:1.0となり、盛土中に盛土補強材として樹脂製ネットを敷設し安全率を高め、さらに盛土中の浸透水処理のため樹脂製の排水材を敷設し盛土の安定性を高めることにした。こうすること

により、本工法は3号崩壊地上部に盛土による荷重を加えるものの、3号崩壊地への影響は軽減されると想定された。

また、万一崩壊があっても一気に古墳まで崩落するような崩壊は予測されず、一部崩壊が起きたらその時点で必要な対策を行うことが可能であるというから、限られた予算の中で最大限の効果を上げるために本工法により施工することとなった。

防災工事 盛土・法枠工法は、2号崩壊地全体を盛土により覆い、盛土法面は20cm四方の現場打コンクリート法枠により盛土の崩壊を防止するとともに、種子吹付けにより緑化を図るものである。

工事は、まず2号崩壊地下部平坦地までの工事用通路を開設することから始められた。隣接する4号崩壊地上部の、更埴建設事務所で実施している防災工事に合わせて、不安定に残る崖部分を安定な勾配(1:1.2)に切土を行い、工事用通路を設けた。なお、切土面は整形後種子吹付工を計画的に実施することになっている。また切土土砂約4,000m³は、盛土材として使用した。

崖下部に堆積した崩落土を一旦除去した後に、切土土砂および山碎石(泥岩破砕礫)により盛土を行った。盛土にあたっては、巻出厚30cm毎にタイヤローラー等により転圧を行い、含水比8~8.7%、最大乾燥密度1,996~2,042g/cm³の85%以上と施工管理基準値を決め、施工途中で現場密度試験を実施し、適正な締め固めによる施工を行った。また盛土と併行して、盛土高2.4m毎にバックホーにより法面整形を行い、植生を考慮した衣土(30cm厚)を法表面に貼り付けた。

盛土勾配が1:1.0と急なため、盛土の安全性を高める目的で、盛土高2.4mごとに補強材で盛土を包み込み、また浸透水処理として平面排水材を盛土高1.2mごと、横方向2.5mごとに敷設した。補強材は、幅1mの樹脂製網状材で引張強度5.5t/mのものを、盛土範囲全面に敷設した。継合せは、鉄筋により行った。平面排水材は、幅30cmの樹脂製不織布で厚さ6mmのものを使用した。

現場打ちコンクリート法枠工は、変形可能な金網型枠と鉄筋を一体化したプレハブ部材を盛土法面に配置組立て、コンクリートを打設した。法枠は、20cm四方のコンクリート枠を縦横共に1m間隔に配置し、盛土の不等沈下を考慮し10m毎にエラストイトを挿入した。

枠と枠との間(1m×1m)には、ススキ・ヨモギ等5種類の種子・肥料・土壌等を混合した厚層基材を吹付け(5cm厚)緑化を図った。また法枠最下部に表面水等の排水路を設け、流末にフトンカゴを設置した排水工事を実施した。

盛土作業は、盛土高12mまでは直接ダンプカー(10t)により盛土材を搬入したが、それ以上は崖上部に仮設通路を設け搬入した。補強材・排水材の敷設や、施行場所が細長く狭くなるにつれ、作業は時間を要し、盛土作業に4箇月を費した。その反面、コンクリート打設作業は、例年20~30cmの積雪がある冬期間となったが、今季は暖冬のため雪もなくスムーズに作業を行うことができた。

本防災工事は、昭和63年度末に完了する予定であるが、一部緑に復した姿を今春見る事ができるものと思う。(矢島宏雄)

盛土工事	盛土量7,370m ³ (ダンプカー920台分)	補強材6,736m ² 使用・排水材1,756m使用
法枠工事	法枠工1,210m ² 設置	種子吹付工1,060.5m ² 排水路延長155.4m設置
工事期間	昭和62年8月19日~昭和63年3月30日(7箇月間)	
設計監理	財団法人長野県建設技術センター	設計監理費 2,600,000円
施工	株式会社 北澤組	工事請負費 52,600,000円

II 発掘調査の概要

1 調査日誌

本年度は、史跡内整備事業計画に基づく周辺円墳の発掘調査を実施した。調査は、2号崩壊地防災工事に伴い仮設工事用通路を設けることから、崖上部における古墳等の有無・範囲を確認するために、森將軍塚古墳西北の墳麓斜面において行った。

これまでの地表面の観察では、明らかに盗掘され中央部がへこんだ2基の円墳のほかに、古墳らしき地膨れ4箇所、作業址的な平坦地1箇所が確認されていた。調査は、まず密生した雑木除伐作業から開始した。8月2日には、雑木除伐が完了したところで調査の打ち合せを現地で行い、作業手順・調査担当者が決まった。最初に4箇所の地膨れ部分に、それぞれトレンチを設定し古墳の有無について確認した。調査を始めて1週間の後には、いずれも自然地形であることが確認された。また、作業址的な平坦地にもトレンチを設定して調査を行ったが、これも自然地形であると判断された。

こうして、本年度の周辺古墳発掘調査は、2基の小円墳の調査となり、森將軍塚古墳に近い円墳を9号墳、他を10号墳と呼称し調査を始めた。調査は、古墳の形状、盗掘された埋葬施設の確認並びに、トレンチによる墳丘構造解明に主眼をおいた。

またこれまでの調査と異なって、木立の中での調査となったので作業は比較的楽に進められた反面、写真撮影にあたっては、かげや立木の障害があり苦勞することもあった。調査後半の8月29日には検討会を開き、調査上の問題点や不明確な点について検討を行った。特に、石室を取り囲む角礫が露出していたのか、いなかったのかという点について検討された。また9号墳と10号墳の先後関係について、詳しく調査するよう指導があり、新たにその間にトレンチを設定した。

9月に入ると、崖下部で防災工事が始まり、雑木が燃やされたのでその煙に悩まされたが、9月4日には埋めもどしも含めて全ての現場における調査が無事終了した。

本年度の発掘調査は、遺構の保存状態も悪く、また出土遺物も少なかったが、小円墳の墳丘構造解明に成果をあげた。こうした成果に基づき、2基の円墳は史跡内整備事業のなかで、保存整備が図られる計画である。(矢島宏雄)

調査日程

5. 29	(古墳周辺防災対策会開催。)
6. 1	第1回整備委員会開催。
6. 9～15	(2号崩壊地測量実施。)
6. 27	(防災工事工法検討会開催。)
7. 7	第2回整備委員会開催。
7. 13	(防災工事工法検討会開催。)
7. 31	発掘調査準備、雑木除伐。
8. 2	発掘調査打ち合せ行う。
8. 3	発掘調査再開。
8. 4	10号墳調査始める。
8. 8	9号墳調査始める。
8. 10	(防災工事打ち合せ。)
8. 19	(防災工事着工。)
8. 27	9号墳一部埋めもどし始める。
8. 29	調査検討会開催。
9. 1	長野県広報誌『ながのけん』 で森將軍塚古墳紹介。
9. 4	発掘調査終了。
9. 8	(尾根部切土工事着工。)
9. 19	(盛土工事着工。)
10. 5	文化庁へ進行状況説明に上京。
10. 20～21	9号墳整理作業実施。
10. 26	調査団顧問八幡一郎先生逝去。
11. 18	(崖上部より土砂搬入開始。)
11. 20	10号墳整理作業実施。
11. 24	文化庁へ計画説明に上京。
11. 26	第3回整備委員会開催。
12. 7	積雪10cm。
12. 10	長野県広報“TV県民室”で 森將軍塚古墳紹介。
12. 17	(古墳周辺防災対策会開催。)

調査日数	30日(1.5日雨天中止)
調査面積	約400㎡
調査団員	延べ180人
調査参加者	延べ160人

2 周辺の円墳の調査

(1) 9号墳

9号墳は、森將軍塚古墳の後円部北西方約30m、標高465.5～468mの斜面に位置する。この辺りで森將軍塚古墳が占地する瘦尾根は東方へ大きく向きを変えているから、9号墳はその屈曲部の稜線上に立地している。今回同時に調査を行った10号墳は、9号墳と裾を接するようにその西方やや下位にある。

調査前、墳丘は直径15m程の円墳状を呈し、墳頂部には多くの石英斑岩礫が散乱していた。またその中央部は大きく楕円形に陥没し、一見して盗掘の災禍を被っていることが知れた。

①墳丘の調査

発掘区の設定にあたっては、墳頂中央部の楕円形陥没部分を指標とした。それが埋葬施設の旧状を何らかの形で反映したものと考えたのである。すなわち、その長軸・短軸方向を基準にグリッドを設定し、墳頂部には8×4mの発掘区を設けこれを適宜拡張することとした。また、墳丘についてはグリッドラインに沿って直交方向にトレンチを設け、東南北西の順に第1～第4トレンチとし、さらに第2・第3トレンチ間には第5トレンチを設けた。

古墳の範囲 (図版5・6) 各トレンチではまず、墳域の区画状況の把握に目が向けられた。

第1トレンチでは、地山をL字形に削り込み平坦面をつくり出すことによって墳域を区画している状況が判明した。これと同様のことは第4トレンチにおいても認められたが、そこでは平坦面の形成は不明瞭である。ただし土層の断面観察によれば、第1トレンチ同様ここでも地山最上層の黒褐色土層(第12層)が切られており、墳端の削り出しが行われたことは明らかである。これと似た状況は10号墳との間に設けたトレンチでも確認されている。

第3トレンチでは幅約2mにわたる溝によって墳域を区画している様子が把握された。この溝もやはり地山最上層の黒褐色土層を墳丘側で約40cm、外側で約20cmほど掘り込んでいる。溝底は、外表の等高線同様南に向かって緩やかに傾斜している。

第2トレンチでは、尾根との切断状況の把握に主眼がおかれた。その結果、地山を掘り込んだ幅約3.5mの溝を形成し墳域を区画していることが判明した。溝は尾根側で地山を約40cm掘り込み、溝底は墳丘に向かいやや傾斜している。

この溝と第3トレンチで確認された溝との関係を探るべく、第5トレンチを設けた。そこでは墳丘側に地山の掘り込みによる立ち上がりを見つけたが、外側の掘り込みは明瞭ではなかった。

各トレンチで示されたように、墳域の区画に際しては斜面に墳丘を築く関係上、一連の作業によるものではあるが、より高位にあつては溝、低位にあつては平坦面の形成によってそれを行っている。そこでは場所による墳丘端の高低差は解消され得べくもなく、南北における高低差は約3.6mを測り、北側墳丘端を基準とする墳丘高は現状で約3mと最大値を測る。また、各トレンチでの成果による限り、墳形に関する外表での知見に変更を迫るものはない。したがって、9号墳は東西径約15.5m、南北径約13.5mの円墳として大過ない。ただし南側については、後述するような築造最終段階での盛土端が墳丘端となることをあらかじめ付言しておく。

墳丘(図版5) 各トレンチでは一様に厚い表土(第1層)の堆積が見られた。それを除去し、墳丘の部分的な断ちわりを含めて精査を続けたところ、墳丘の構造に関するデータを得ることができた。

第1・第3トレンチの土層断面観察によれば、第1トレンチでは墳丘の1/2程を、第3トレンチではその1/2以上を地山の削り出しによって整形している。そしてその上部に盛土(第9・10層)を行い墳丘を構築している。第4トレンチでは、墳裾部を除き墳丘の多くを盛土(第9～11層)によって構築している状況が読み取れた。これは土層観察による確証を得たものではないが、墳頂部と裾部で確認した地山最上層(第12層)の傾斜からほぼ首肯できる。

このように9号墳では、自然地形のより高い部分では主に地山削り出し、より低い部分では主に盛土によって墳丘を構築している。これは多くを自然地形に依存した姿といえよう。

なお、9号墳では葺石、埴輪列等の外表施設は一切認められていない。

墳頂(図版1) 墳頂部の構造については見るべきものがあつた。

墳丘の上部は盛土によって築かれている。各トレンチでの土層断面観察によれば、その上面(第9層上面)は墳頂縁辺部で平坦面を形成している。また部分的な墳頂部の断ちわりの結果、盗掘による土層の破壊を受けつつも、掘り込みによる墓壇は認められていない。これらのことから類推して、盛土に際しては、墳頂部で平坦面を形成し截頭円錐形に整えるとともに中央部をわずかにくぼめ、あらかじめ埋葬施設の設置に備えていたことが想定される。

その埋葬施設が破壊されていたことはすでに述べた。ところが、当初墳頂部に散乱していた石英斑岩礫とともに表土の除去を進めたところ積石が検出された。積石は周縁に幅50～80cm程の平坦面を残し墳丘上部の盛土上に築かれたもので、平面形は東西径8m強、南北径約7.5mの不整な円形を呈する。人頭大前後を基調とする石英斑岩礫を一見雑然と積んでいるようにみえるが、縁辺部では比較的大ぶりの礫の面を揃えてかなり雑然と積んだものが、おおむね2～3段、高さ60cm前後遺存していることを確認した。おそらく縁辺部に配石したのち、主に埋葬施設の裏込めとして内部を充填したものであろう。ただし南トレンチでは、当初立てかけるように積まれていた大ぶりの石材を除去したところ面を揃えた積石が検出され、他とは異なるあり方が注意された。積石の基底は南北で高低差をもち、北側が1m近くも低い。これは積石に先立つ盛土に際し、なお自然地形の克服が十分でなかったことを示している。なお、積石部分に占める埋葬施設的位置は北偏しているようだが、墳丘全体から見るとほぼ中央に相当する。

ところで、この積石が本来盛土によって被覆されていたのか否かは調査中の大きな関心事であつた。第2・第4および第5トレンチでは、積石側縁部を被覆する状況を示す土層(第7・8層)が認められた。この土層は、墳頂部表土において多量の土器片が出土したのとは対照的にほとんどそれを含まない。また、各所の表土中に認められた積石の転石と見られる礫を全く含まない。これらのことから、その土層については人為的な盛土であるとする見方が強まった。

積石を覆う盛土の存在については、第5トレンチでの遺物出土状況も考慮された。盛土と見られる第7層の上には暗灰褐色を呈する第5層が堆積している。この第5層最下部の第7層寄りの位置で須恵器有蓋高坏片数点が出土した。それらは必ずしも密集した出土状況を示してはいなかったが、接合の結果、部分的な欠損を伴いながらも坏部から脚部の各部位を遺存していた(図版2-7)。これと同様の高坏は、第5トレンチ延長上の積石縁辺部表土中からも出土している(図版2-5)。一方、副葬品と考えられる遺物は全て盗掘坑以北の表土(攪乱土)中から出土している。このことから見て、そ

これらの高坏が埋葬施設の盗掘の結果、原位置を離れて発見位置に移動しとは考え難い。後述するように南西トレンチ出土の高坏は、むしろ墳頂部に置かれたのち、比較的初期の段階に転落したものである可能性が高い。とすれば、その転落状況によってもある程度盛土の存在をうかがうことができるのである。

このように積石は盛土によって被覆されていたと見られる。もとよりそれは周縁部に限ったことで、全体に及ぶものとする徴証はない。ここでは各トレンチで認められた厚い表土（流土）の存在を勘案して、本来積石全体が多少とも盛土によって覆われていたと見る立場をとりたい。したがってその規模から、墳頂部積石は埋葬施設の裏込めであるとともに墳丘の構築材の役割を果たしていたと判断されるのである。

②主体部の調査

主体部（図版1） 調査前、墳頂中央部は大きく楕円形に陥没していた。そこで表土を取り除いたところ、長径約2.7m、短径約1.8mの楕円形の盗掘坑が検出された。埋葬施設はそれによって跡形もなく破壊され、わずかに攪乱土中に見られた板石と小円礫が旧態を推測させるにすぎなかった。前述した墳頂部積石に開口部が認められないことを考えあわせるならば、埋葬施設は隣接する10号墳のものと同様竪穴式石室であったことが予想される。また盗掘坑の状況を参考にすれば、その主軸方向は自然地形の傾斜に直交する方向、すなわちほぼN-63°-Eの方向をとっていたと見られる。これは床面の傾斜という自然地形によって課せられた制約を軽減する便宜であると同時に、近在する埋葬施設の主軸方向との類似から墓域内での手続きを踏襲したものとも受けとれる。（滝沢 誠）

③遺物

今回の調査で出土した遺物は、土器・鉄製品・玉類である。このうち後二者は埋葬施設に伴う副葬品と見られ、刀剣類・鏃・刀子・轡・管玉・小玉が認められる。原位置を留めるものはなく、いずれも盗掘坑以北の表土（攪乱土）中から出土している。

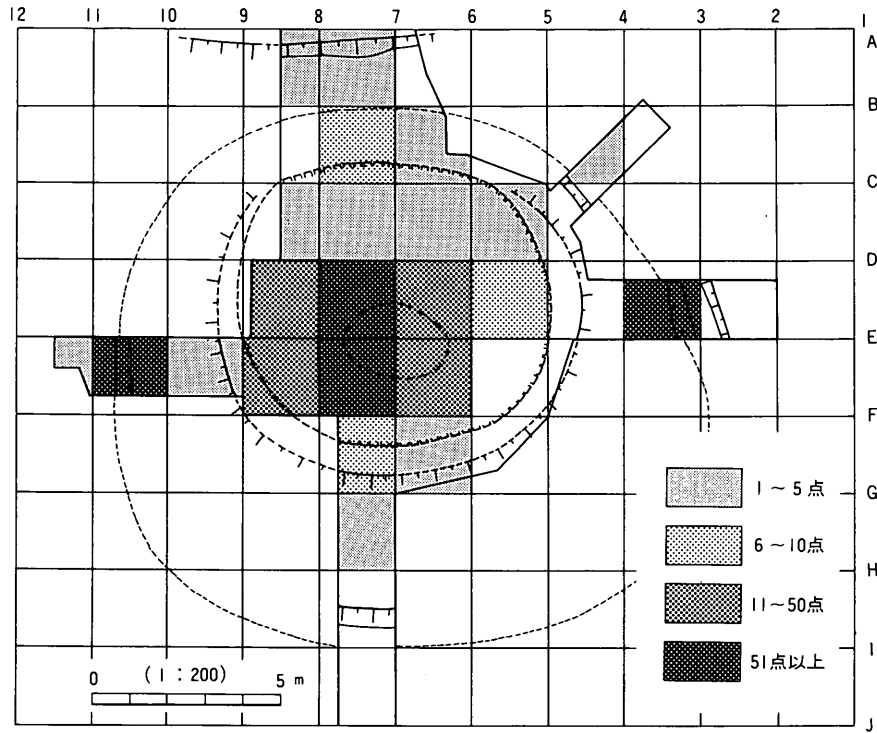
以下、主なものについて略述する。

土器出土状態（挿図1） 墳丘上に堆積した流土及び主体部盗掘坑内埋土から多量の土師器・須恵器片、陶器片、青白磁片が出土した。完形品はなく、いずれも小破片である上、原位置を示すと考えられるものはなかった。古墳に直接関連するものとして、土師器は破片約480点、須恵器片約60点が出土している。破片の出土量（破片数）をグリッド別、土師器・須恵器別に示したのが挿図1である。土師器・須恵器とも一見して墳頂部に分布が集中していることが判る。ことに盗掘坑周辺には濃密な分布が見られる。また、墳丘裾部にも一部濃い分布が認められる。

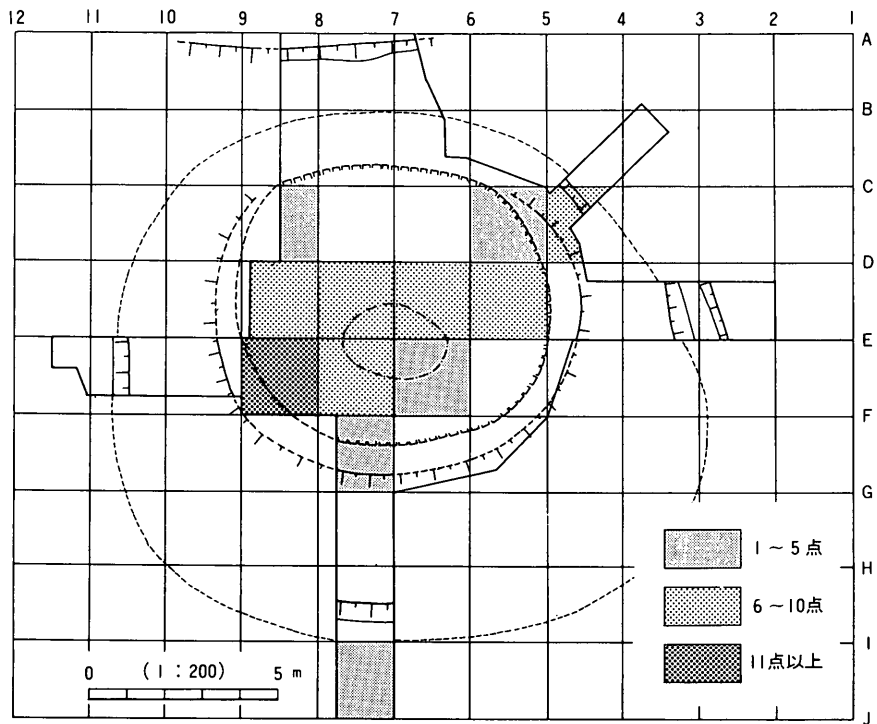
個々の土器についてみると、土師器壺（図版2-1）の破片が第1トレンチの堀底（E10グリッド）でまとまって出土しているほか、D3グリッドの堀底にはやや浮いた状態で土師器壺の破片が溜っていた。須恵器では第5トレンチの墳丘裾（C4グリッド）に有蓋高坏（図版2-7）の破片が溜っており、また墳頂部西寄りのC5・D5・D6グリッドにも有蓋高坏（図版2-5）、さらにC8～E8グリッドに有蓋高坏（図版2-6）の破片が散らばっていた。

出土状態からみて、墳頂部に土師器・須恵器が置かれていたことは確実である。墳丘裾から出土した土器についても、全て浮いた状態で出土している点や、墳丘斜面から出土した破片を接合するものがある点を勘案すれば、本来は墳頂部に置かれていたものが多かったと考えられる。

以上の土師器・須恵器のほかに、青白磁の壺形合子（挿図7）、珠洲焼の甕が出土している。合子は



(土師器)



挿図1 9号墳遺物分布図 (須恵器)

蓋・身とも墳頂部盗掘坑付近の攪乱土中から出土した。また珠洲焼の甕は、第4トレンチの墳丘斜面から体部破片が流れた状態で出土した。なお、これらの遺物が伴うような遺構は確認されなかった。また、何らかの施設が存在していたとしても、盗掘によって破壊されてしまったものと思われる。

土師器（図版2-1～4） 破片総数の約1/3が内黒土器の破片である。壺・高坏・坏があるが、図示しうるものは少ない。

壺（図版2-1）は、復元口径12.7cmを測る。おそらく球形胴を有する直口縁の壺で、頸部は強く屈曲し、口縁部はほぼ直立する。口縁端部はやや外傾する面をなし、内面は小さく肥厚する。全体にナデ調整を施す。淡茶褐色を呈する。

墳頂部北寄り（F7・F8グリッド）から出土した高坏（図版2-2）は、脚部に三角形の透しを三方に穿つ。脚部はラップ状に開き、内面上部には絞り痕を残す。坏部内外面、脚部外面は丁寧にヘラミガキし、坏部は内黒である。

高坏坏部（図版2-3・4）はそれぞれ類品が数例みられる。坏の可能性もあるが、別の破片で脚部の剥離痕を残すものが数点あり、また脚部と思われる破片もみられることから、一応高坏としておいた。

3はおそらく半球形の体部を有し、口縁部は内面に強い稜をなして外反する。内外面とも丁寧にヘラミガキし、内面は黒色処理を施す。復元口径15.0cmを測る。4は内彎気味に立ち上がる体部から、内面に鈍い稜をなして外傾する口縁部を有する。内外面ヘラミガキ、内黒である。復元口径14.8cmを測る。

高坏脚部と思われる破片は、ハの字形に開く裾の部分が数点みられる程度である。いずれも短脚のものと思われ、3・4などの坏部に伴うものと考えられる。なお、これらの他に、おそらく柱状部を有し、裾部に段をもつ装飾的な形態の脚部の破片がある。

須恵器（図版2-5～9） 甕・有蓋高坏・甗が認められる。甕は破片総量の大部分を占めるが、散らばって出土しており、接合するものは少ない。破片はいずれも外面に平行叩き目、内面に同心円文が認められる。また、内面の同心円文を一部磨り消すものがある。

有蓋高坏（図版2-5～7）は墳頂部西寄り、第5トレンチ周堀内などから個体ごとにややまとまって出土した。いずれも口径10cm前後、器高9cm前後の小型のものである。坏部はやや深く、受部は断面三角形でやや斜上方にのびる。たちあがりの様子が知られるものは5のみであるが、内傾気味ののび、端部には内斜する凹面を有する。脚部は坏部底面に貼付けされ、わずかに外彎しながら開き、端部付近で下方に屈折する。5・7では屈折部外面はやや上方に拡張する。いずれも台形の透しを三方に穿つ。透しの配列はやや乱れている。坏部外面の約4/5を回転ヘラケズリするほかは、回転ナデによって仕上げる。胎土には長石の小石粒が目立ち、色調は暗灰色を呈する。全体的に端部は鈍く、粗雑な感を与える。

甗（図版2-8・9）はともに墳頂部付近から出土している。8は復元口径9.8cmを測る。口頸部は開き気味に立ち上がり、いったん屈曲してさらに内彎気味に広がる。口縁端部は内傾する凹面をなす。屈曲部外面に断面三角形の突帯を巡らし、頸部外面は櫛描波状文で飾る。暗灰色を呈する。9は復元口径9.1cmを測る。口頸部は上位でいったん外反し、さらに直線的に広がって終わる。口縁端部は外方につまみ出し、内傾する面をなす。屈曲部に断面三角形の鈍い突帯を有する。内面は暗灰褐色、外面は黒灰色を呈し、他の須恵器と趣を異にする。 (岡林孝作)

鉄製品

刀剣類（図版2-10~12） 破片数点が出土している。10は大刀の茎で、一文字尻をなす茎尻にかけてやや幅をせばめている。残存長9.4cm、茎尻幅1.8cm、厚さ0.5cm。11はふくらをもつ鋒の破片である。残存長3.9cm、身幅2.2cm、棟幅0.6cm。12は鋳造りの身の破片で、厚さから広鋒の銚である可能性が考えられる。残存長7.6cm、身幅3.5cm、身厚1.2cm。

鍔（図版2-15~20） 完存するものはないが三大別できる。15は中央に一孔を有することから、広鋒をもつ平造の無茎鍔と見られる。残存長3.7cm、鍔身幅2.3cm。16~18は関籠被を有する平根鍔である。いずれも籠被長4cm前後を測り、柳葉形の鍔身に深い腸袂を有すると見られる。ただし18は16・17に比べ鍔身幅が狭くふくらも枯れていることから細別可能である。16：残存長4.3cm、鍔身幅2.8cm。17：残存長7.4cm、鍔身幅2.3cm、籠被長3.8cm。18：残存長9.1cm、鍔身幅1.6cm、籠被長4.1cm。19・20は関籠被を有する長頸鍔である。19は鍔身部分である。両丸造でややふくらのつく長三角形を呈し、浅い腸袂を有する。残存長5.5cm、鍔身長3.5cm（推定）、鍔身幅1.4cm。20は籠被部分で、19のような鍔身をもつと考えられる。残存長6.4cm。

刀子（図版2-13・14） 破片数点が出土している。13は茎で、一文字尻を有する。残存長4.5cm、幅1.2cm、厚さ0.6cm。14は刃部を完存し両関を有するが、茎は大部分失われている。残存長6.6cm、刃長5.7cm、身幅1.7cm、棟幅0.6cm、茎幅1.3cm。

轡（図版2-21・22） 複環式の鏡板をもつ轡で、破片5点が出土している。21は鏡板である。下辺にふくらみをもつ台形の立聞から両端に伸びる鉄棒は、それぞれ逆方向に振りが加えられている。それらを各々内曲し一回転半させたのち中央で先端同士を鍛接している。幅10.6cm。22は銜あるいは引手の破片である。振りが加えられていることから見て、20と共に轡を構成する部品と考えられる。端環中央には合わせ目が認められる。残存長6.6cm。

玉類

管玉（図版2-23~29） 7点出土している。23~28は碧玉製、29は緑色凝灰岩製である。いずれも穿孔は片側から行っているが、長さ・直径にはいくつかのまとまりがある。

小玉（図版2-30・31） ガラス製で2点出土している。コバルト発色による濃紺色を呈し、気泡列の観察から管切り法による製作が考えられる。 (滝沢 誠)

単位：cm

図版番号	種類	材質	長さ (厚さ)	直径
図版2-23	管玉	碧玉	2.8	0.85
図版2-24	"	"	2.3	0.7
図版2-25	"	"	2.0	0.85
図版2-26	"	"	2.0	0.75
図版2-27	"	"	2.0	0.7
図版2-28	"	"	1.9	0.5
図版2-29	"	緑色凝灰岩	1.6	0.4
図版2-30	小玉	ガラス	0.25	0.4
図版2-31	"	"	0.35	0.35

9号墳出土管玉・小玉計測表

④まとめ

今回の調査では、全面発掘を実施したわけではないが、墳丘の構造、副葬品等について若干の知見を得ることができた。以下、二、三の問題点について現時点での見通しを述べておくことにする。

築造年代について 9号墳の年代を推定する最も重要な手がかりは土器である。須恵器有蓋高坏は、いずれも口径10cm前後と小型で、また透しの配列に乱れがみられるなど、陶邑編年I期末の特徴をよく示している^(註1)。甕は口頸部の破片のみで全体の形状は明らかではないが、図版2-8は頸基部径が大きく、口縁端部が内傾する凹面をなす点などから、同様の年代を与えることができよう。また甕の破片は内面に当て具痕を残し、一部これを磨り消す手法がみられるなど、高坏・甕の形式観と齧齶をきたすものではない。これらの須恵器はTK47型式に相当するものとみて大過なからう。

図版2-2の土師器高坏はラッパ状に長くのびる脚部に透しを穿つ特異な形状をもつ。透しの上端は脚基部に及んでおり、縦長で三方に穿たれている点など、須恵器高坏の脚部を模倣したものとみられる。この種の高坏は長野市三輪遺跡第2号住居址^(註2)、群馬県堀ノ内遺跡群GH-73号住居址^(註3)、栃木県聖山公園遺跡第14号住居址^(註4)出土の土器などに類例がある。これらは、坏部の形態にバラエティーがあるものの脚部はラッパ状に開く長脚で、三角形・長方形の透しを三方に開けている点で共通している。いずれも長脚一段透しの須恵器高坏脚部に近い形態を有する点で、I期末～II期前半の須恵器を模倣したものとみられる^(註5)。

図版2-3の高坏はいわゆる内斜口縁の坏に似た坏部をもつ。この種の高坏は森2号墳^(註6)でも出土しており、他に更埴市城の内遺跡第17号住居址^(註7)、群馬県八幡中原遺跡第28号住居址^(註8)、同引間遺跡B-32号住居址^(註9)などに類例がある。このうち、森2号墳例は内黒である。いずれもハの字形に開く短い脚部を有し、概してヘラミガキ調整を行う点でも共通している。森2号墳例は、TK23型式に比定される須恵器無蓋高坏・甕と、引間遺跡例はTK47型式に比定される須恵器蓋坏^(註10)と伴出しており、このタイプの高坏の存続年代が奈辺にあるかをよく示している。図版2-4の高坏については類例に乏しいが、口縁部が短く、内面に稜を有する点、体部が半球形に近い形状をなす点が注意される。系譜についてはよくわからないが、坏蓋模倣坏を坏部とする短脚の高坏、あるいは和泉型の高坏の退化形態とも考えにくい。

9号墳出土の土師器は、不明な点も少なくないが、いちおう以上の特徴から県内の編年では城の内第2様式^(註11)、古墳時代IV期古段階^(註12)に相当するものと思われる。これは須恵器の年代観ともよく一致しており、おおむね5世紀末葉から6世紀前葉頃の所産と考えられる。(岡林孝作)

副葬品と見られる出土遺物の中で特に注意をひくのは、複環式鏡板付轡の存在である。現在これと同巧のものは他に5例が知られ、岡山県東塚古墳^(註13)、愛知県松が洞9号墳^(註14)、飯田市上洞3号墳^(註15)、同前の原4号墳^(註16)、栃木県七廻り鏡塚古墳^(註17)から出土している。また振りを加えた鉄棒を素材に複環を構成し銜をその中央部に連結するといった点では岡山県四ツ塚13号墳^(註18)、飯田市トドメキ1号墳^(註19)から出土した轡も類品と見なされ、さらに遠くシベリアのナイフェリド9号墓^(註20)から出土した轡もこれに列せられよう。特にこのナイフェリド9号墓例は、周辺諸資料との比較から鞆鞆文化の年代論に一石を投じた問題の遺物であり^(註21)、これら轡のもつ意義がひとり古墳文化の問題に止まらないことを教えてくれる。

今ここでそれらの轡の年代的序列を系統立てて述べる用意はない。ひとまずは同巧品を出土した主

要古墳の年代を検討することで9号墳出土品の年代的位置を探っておきたい。

東塚古墳は長福寺裏山古墳群に属する全長50m弱の前方後円墳である。立地の点からこの古墳に先行すると考えられる同古墳群中の仙人塚古墳は、陶邑編年Ⅰ期後半に相当する須恵器を出土し、またメトロポリタン博物館所蔵の三角板・横剝板併用鋸留短甲^(註22)が当古墳出土品とされることから、その築造年代を5世紀後半のうちに求めることができる。したがって当該地の首長墳系列を考えた場合、東塚古墳の築造年代は仙人塚古墳に後続する時期、すなわち6世紀初頭を前後する時期と考えられる。問題とする轡は前方部石室からの出土であるが、他の副葬品の年代観を考慮してその埋設年代と築造年代との間にあえてさほどの時間差を見積もる必要はない。

松が洞9号墳は墳頂部に3基の埋葬施設をもつ直径16mの円墳で、問題の轡は北棺から出土している。古墳の裾からは陶邑編年Ⅰ期最末頃に相当する須恵器が出土しており、北棺の埋設年代もそれとかけはなれたものとはなるまい。

七廻り鏡塚古墳は直径28m前後の円墳で、豊富な出土遺物がある。そのうち、茎に長方形の切り込みをもつ直刀は5世紀後葉～6世紀前半に盛行するものである。また、鉄鏃には埼玉県稲荷山古墳礫柳出土品に通じる特徴的な形態を示すものがある。これらのことから、当古墳の築造年代もまた6世紀初頭を前後する頃と目される。

以上のように、9号墳と同巧の複環式鏡板付轡を出土した各古墳の年代は概ね6世紀を相前後する時期としてよく、当該遺物の年代もそれに求められよう。したがって本古墳出土の轡についても同様の年代が与えられ、鉄鏃・管玉等他の副葬品の様相もそれと矛盾するところはない。

ここにおいて明らかなように、副葬品に与えられる年代は先に示した土器の年代とよく一致している。このことから、9号墳の築造年代は5世紀末葉から6世紀前葉頃として大方の承認を受けよう。

墳丘について 今回の調査では9号墳の墳丘構造についていくつかの知見を得ることができた。またそれによって、築造過程についても概略を知ることができた。

9号墳の築造にあたっては、占地後まず墳域の区画作業が行われる。その区画は、場所による自然地形の違いから溝または平坦面の形成によっている。墳域の区画後、地山の高低に応じた盛土が行われ、截頭円錐形の墳丘がつくられる。その際、墳頂中央部をわずかにくぼめ一種の墓壙を形成していた可能性が高い。その後、埋葬施設を設置するとともにその裏込めでもある積石を形成する。その上で人体埋葬が行われ、終了後盛土によって積石を被覆し墳丘を完成させたと考えられる。

このような9号墳の築造過程の中で注目されるのは、掘り込みによる墓壙をもたない点であろう。これは、墳丘を完成させた上で墓壙を穿ち埋葬施設を設置するあり方とは明らかに原理を異にする。同様のあり方は、森將軍塚古墳、森2号墳、長野市長礼山2号墳^(註23)等に認められ、それについては先年度報告においても言及されている。今回9号墳においてその一例を加えたわけだが、なおデータ不足は否めず、その評価については課題とし他日を期したい。ここでは、森將軍塚古墳を中核に据える墓域の中に、そのような築造原理をもつ古墳が互いに築造年代を異にして存在する事実を確認しておきたい。

墳頂部の積石とそれを被覆する盛土については寡聞にして類例を知らない。隣接する10号墳にその可能性を見出す程度である。また、埋葬施設の裏込め機能をもつ積石を内蔵するものに先述の長礼山2号墳があげられるが、墳丘は葦石によって覆われていたというからおよそ外観は異っている。積石という点のみをとれば、善光寺平に多く存在する積石塚との関係が想起される。元來積石塚の認定

は表面観察によるところが大きく、それが概念規定・分類上の障壁ともなっている。近年では墳丘の構造に比重を置いた調査^(註24)・研究^(註25)も行われているが、それらは横穴式石室を内蔵するものに限られている。従来積石塚の範疇で「土石混合塚」あるいは「心石表土塚」^(註26)などとされ竪穴系の埋葬施設をもつものに、本古墳同様の構造をもつものがあるのかどうか、今後の成り行きを見守って行きたい。ともあれこのような構造の追究もまた残された課題の一つといえよう。(滝沢 誠)

註

- (1) 平安学園考古学クラブ『陶邑古窯址群Ⅰ』 1966年
- (2) 長野市教育委員会・長野市遺跡調査会『三輪遺跡』 1980年
- (3) 藤岡市教育委員会『A1堀ノ内遺跡群』 1982年
- (4) 宇都宮市教育委員会『聖山公園遺跡Ⅱ』 1984年
- (5) 9号墳出土例はTK47型式に相当する須恵器を伴出している点で、これをMT15型式の須恵器を模倣したものと考えることに無理がある。ただ、TK47型式の無蓋高坏の中には長脚化の兆しを示すものが存在し、また土師器がどの程度まで忠実に須恵器を模倣しているものか問題があるので、今のところ9号墳出土例についてはTK47型式の須恵器に共伴するものとみて大過ないと考えている。本文中にあげた諸例についても、必ずしも確実な長脚一段透しの須恵器高坏を完全に模倣したものでないことは、坏部の形態にバリエーションがみられる点からも認めうるであろう。
- (6) 更埴市教育委員会『森將軍塚古墳—保存整備事業第6年次発掘調査概報—』 1987年
- (7) 更埴市教育委員会『城の内』 1961年
- (8) 高崎市教育委員会『八幡中原遺跡』 1982年
- (9) 高崎市教育委員会『引間遺跡』 1979年
- (10) 最近、この蓋坏の内面にスタンプ文が見られる点、胎土分析から在地産と考えられる点を重視して、その実年代をMT15型式併行に下げる考えが示されている。
北武蔵古代文化研究会・群馬県考古学研究所・千曲川水系古代文化研究所『第8回三県シンポジウム 東国における古式須恵器をめぐる諸問題』第Ⅰ分冊 1987年
- (11) 註(7)文献
- (12) 長野県史刊行会『長野県史』考古資料・遺構遺物編 1987年
- (13) 鎌木義昌・間壁忠彦・間壁葎子『長福寺裏山古墳群 附関戸廃寺跡』長福寺裏山古墳群・関戸廃寺址調査推進委員会 1965年
- (14) 久永春男『松が洞第9号墳』『守山の古墳』調査報告第一 名古屋市教育委員会 1966年
- (15) 松尾昌彦『信濃の馬具』『東日本における古墳時代遺跡・遺物の基礎的研究』昭和57～59年度科学研究補助金(一般研究C)研究成果報告書 1985年
- (16) 鳥居龍蔵『下伊那の先史及原史時代 図版』信濃教育会下伊那部会 1924年
- (17) 大和久震平『七廻り鏡塚古墳』太平町教育委員会 1974年
- (18) 近藤義郎『蒜山原…その考古学的調査…第1回』岡山大学医学部第2解剖学教室人類学考古学研究業績 第2冊 岡山県 1953年
- (19) 市村成人『下伊那史』第二巻 下伊那郡誌史編纂会 1955年
- (20) A. P. オクラドニコフ他『ユダヤ人自治州ナイフェリド村の靺鞨族の墓址』『シベリア極東の考古学』1 1975年
- (21) 白杵 勲『ナイフェリド9号墓出土の轡の検討』『考古学ジャーナル』243号 ニューサイエンス社 1985年
- (22) 沼田頼輔『備中小田郡新山村古墳発見の鎧に就いて』『考古界』第1篇第2号 考古学会 1901年
- (23) 長野市教育委員会『湯谷古墳群・長礼山古墳群・駒沢新町遺跡』長野市の埋蔵文化財第10集 1981年
- (24) 長野市長原古墳群、同大室古墳群の調査など。
- (25) 小林秀夫『善光寺平における積石塚古墳の諸問題』『長野県考古学会誌』21号 長野県考古学会 1975年
- (26) 中野 有『大室古墳群の分布状況について』『長野・大室古墳群』駒沢大学考古学研究室 1981年

(2) 10号墳

①墳丘の調査

10号墳は森將軍塚古墳後円部の北西約40m、9号墳の西10mに位置し、標高462～466mの斜面に築造されている。斜面の傾斜は約17度を測る。

調査前は、墳丘にあたる一帯に拳大の石英斑岩角礫が広がっており、その角礫を覆うように腐植土が堆積しているという状態であった。角礫は墳頂部を中心に、北および西側の墳丘斜面にもみられたが、斜面では墳頂部に比べると散在的であり、また下方ほどより少なくなる。腐植土に混じった角礫は容易に動いた。墳頂部には盗掘による落ち込みが1箇所認められた。墳丘は基盤地形の高い南・東方向からみると、ほとんど高さを感じないが、低位の北・西方向に立つと比高差は明瞭である。

墳丘（図版5・6） 墳丘の規模は墳頂部から四方向に入れたトレンチにより捉えることができた。すなわち南北12.7m、東西12.1mを測り、平面形は南半に丸みを欠いた不整形円形を呈している。古墳の裾外側には、平坦部が巡っている。平坦部は地山を掘り込んで設けているが、斜面の高位から低位側に行くにつれ浅くなり、北半では削り出し状になる。地山への掘り込みが浅くなるのは、地形よりみて標高464m以下であると考えられる。このことは第3トレンチにおいて平坦部が既に削り出し状になっていることから裏付けられる。平坦部の幅は0.6～1.2mを測り、場所により多少の狭広はある。しかし概ね1m前後である。また平坦部といえども全く水平ではなく、ことに北半においては地形の影響を受けるため、傾斜方向に若干傾いている。平坦部の標高は南側で465m、北側で約462mを測り、3mの高低差がある。

墳丘は完存していない。すなわち、崩れた石室の最下位部分が墳頂面下0.3～0.8mほどで検出されたことから、墳頂部は幾分削平されていると考えられる。先にも述べたように、調査前の墳頂部表面は腐植土と、それに混在された可動的な角礫で覆われていた。それを0.1～0.3mほど除去すると、黄褐色の墳丘構築土とその中に混入された角礫が現れた。したがって調査前に墳丘表面にみられた角礫は墳頂部に配されているものではなく、再堆積した墳丘構築材であると考えられる。そして墳丘斜面に認められた角礫もまた同様に、墳丘構築土が崩落した結果であるといえる。しかも、角礫が墳頂部に対応するように検出されたことは、角礫が墳丘全体の構築に用いられたのではなく、墳頂部を構築する中心的な部分に限定されていたことがうかがわれる。このことは各トレンチにみられる墳丘構築の状況からも認められた。角礫は拳大から長さ約0.6mのものまでみられた。概して周辺部分に大きめの礫が用いられているようであり、ことに北～西、東および南側では、大振りのものが4～10石連続してみられる。そして、それをつないだラインで墳丘構築の中核をなす層の外側輪郭がほぼあらわれてくる。

墳丘の高さは先に述べたように、南から北へ下降する傾斜面上に構築されているため、裾部からの比高が場所によって異なっている。すなわち第2トレンチでは古墳の裾から現墳頂面の最高レベルまでが0.2mにすぎないのに対して、第4トレンチでは3.5mを測る。したがって見る方向により墳丘の高さは大きく変わるのである。

また、現状において墳頂部は古墳の平面プランの中心ではなく、南側に寄っている。これは南と北側とでは古墳の裾に3m以上の比高差があり、レベルの下がる北側の墳丘斜面が必然的に長くなったために生じた現象といえる。

墳丘構造（図版6） 墳域確認のために入れたのが4本のトレンチであったが、それを墳丘内側に若干延ばすことによって墳丘構造の一端を把握することができた。

東西方向トレンチ（第1トレンチ・第3トレンチ）においてまず注目すべきは、2層である。これは第3トレンチにおいて明瞭に認められるが、現墳頂部でみられたものと同じく角礫を包含した黄褐色土である。すなわち現墳頂部では本層が露呈した状態となっているのである。この層は主体部の西0.5mにおいても確認されていることから、墳丘の中心部を構築したものと見える。締まりは割合によく、墳丘の中心的部分としての構築材にふさわしいものである。積まれた高さは、現況で0.5～0.6mを測る。しかし墳頂部が削平されていることを考えれば、本来この層はもう少し厚いものであったと考えられる。そしてやや粗質の3層がこの2層の上に積まれ、古墳の裾部を形成している。

いっぽう、墳丘西側では墳丘内に0.8mほどトレンチを延ばし、東側の3層に対応する1層を検出することができた。1層は暗黄褐色を呈し、細山砕を若干含んでいる。また1層と2層の関係は明瞭ではないが、1層の西側が2層により明らかに遮られていることから、1層は後出したものといえる。したがって3層と同じく、2層が積まれたのち裾部を形成するために積まれた層といえる。

10号墳の立地する傾斜面にはほぼ沿った南北方向トレンチ（第2トレンチ・第4トレンチ）にあっても墳丘構築の状況は、東西方向トレンチにみられたそれとほとんど変わらない。墳麓レベルの高い南側の第2トレンチには、やはり裾部を形成する1層が認められた。そして反対側の第4トレンチでも裾部の構築土を捉えたが、やはり東西方向の第3トレンチでみられた様相と近似している。ただし2層に先立って積まれた4層が確認された。この4層は山砕を含み、割合に堅く固められており、墳丘の基盤である地山上に直接積まれている。この層は他の3本のトレンチではみられないことから、墳丘下の地山全体を覆っているものではないと考えられる。第4トレンチの南端では、地山が墳丘内に水平に延び始めているが、この部分と第2トレンチ北端の地山とのレベル差が1.8mある。つまり基盤の傾斜が強い北側では、墳丘構築土の流出を防ぐため地山を大きく削って整え、4層を山状に積むことで墳域の基礎を構築すると共に、その上に積まれる2層を安定させていると考えられるのである。

墳丘下の基盤をなす地山は今述べたように削平されている。ただし完全に水平面をなしているのではなく、旧傾斜の方向にやはり下がり気味である。しかも主体部周辺の地山のレベルからすると、地形的に高い東～南側の墳域外の平坦部から墳丘側に立ち上がったレベルはほとんど変わらずにそのまま主体部の西および北端へと至り、その後急激に削り込まれてレベルを下げ、そして幾分水平に延びた後、第3・第4トレンチでみられたように裾部に向かって下降していくものと考えられる。

したがって墳丘裾部では平坦面から0.1～0.3m高い位置まで地山を残し、一見非常に低い基壇状をなして、その上から盛土が積まれていく。この削り残された地山と盛土の境には段などはつかないため、墳丘裾部から墳頂部までスムーズに上がっていく。

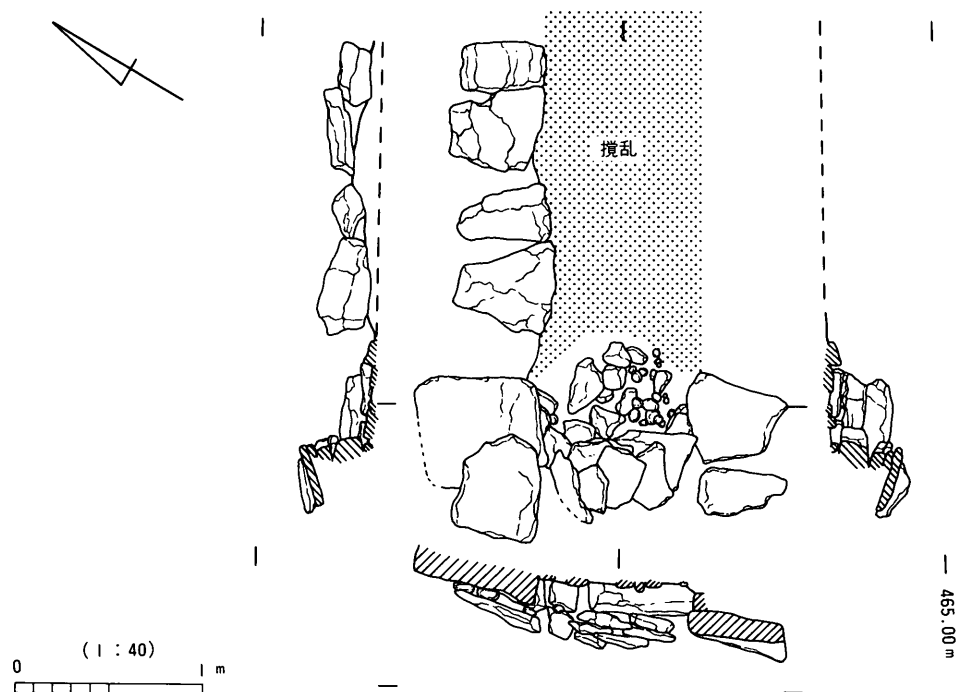
墳裾外側には黒（褐）色をした腐植土と墳丘の流出土がみられる。腐植土は第1・第2トレンチの深さのある平坦部において顕著に認められた。ところで、第2トレンチを除き3本のトレンチでは墳丘流出土が堆積する以前に腐植土がすでに堆積している。これは、墳丘の一部が崩壊するまでには若干の時間があったものか、あるいは墳丘形成の段階ですでに腐植土が堆積していたか、という2通りの捉え方ができよう。だが第3・第4トレンチにおいては腐植土が割合長く、かつ厚みのある三角堆積を示していること、にもかかわらず第2トレンチでは墳丘崩落土が腐植土の堆積に先んじていることからすると前者の可能性が高いといえよう。

墳丘流出土への角礫の混入は少ない。遺物も、第4トレンチでやや多く出土したとはいえ、大半は小破片である。他のトレンチにおいては破片が数点出土したにすぎない。また墳丘流出土中の遺物破片は概して上部にみられた。ただし第4トレンチでは下部から出土したものも少量認められた。

②主体部の調査

竪穴式石室（挿図2） 10号墳の主体部は竪穴式石室であるが、調査以前にその大半が盗掘などにより破壊されており、わずかに壁体と床面の一部分が遺存しているにすぎなかった。

竪穴式石室は主軸をN-62°-Eにとる。壁体の用材には石英閃緑岩の板石が使われている。両側壁とも最下部にあたる板石が北側壁で6石、南側壁で2石残っていたにすぎない。また盗掘坑内に南側壁の壁体が2石転落していた。北側壁の板石は小口面を揃えて並べられている。板石は、長さ40cm~60cm、幅は25cm~55cm、厚さ10cm~20cmを測り、いずれも小口を壁面としている。この板石レベルは一定しており、標高464.5mを測る。また2石だけであるが、南側壁も小口面を揃えて並べられている。両側壁に比べて西側小口部の残りはよい。この部分では最下部に長さ40cm、幅55cm、厚さ15cmの板石と長さ25cm、幅15cm、厚さ10cmの角柱状の礫を用いている。そしてそれらの上に長さ20~35cm、幅15~30cm、厚さ5~10cmほどの、側壁に比べるとやや小振りな板石を積み重ねている。しかし遺存しているものだけをみる限り、構築にはあまり丁寧さはうかがえない。小口部の高さは現存部で35cmを測る。両側壁とも小口部よりもその端部が突出し、両側壁で小口部を挟む形状となっている。床面は小口部から50cmの範囲でわずかに残っている。床面には本来長径5cmほどの円礫が敷かれていたようで、床面に若干の遺存が認められるほか盗掘坑内にも散在していた。



挿図2 10号墳 竪穴式石室

ところで床面の残る部分では北側壁が低く、壁体板石の下端で約10cmのレベル差がある。小口部の最下石は水平に据えられており、北側壁の高さとほぼ等しく、南側壁とは第2段目でレベルが合っている。南側壁の端から2番目の板石の下には、それとほぼ同形であるがやや厚みのある板石がみられる。しかしその板石は6層の中にまで入り込んでいることから、その層に混在している角礫であると考えられる。この6層の上に壁体が構築されており、したがって6層は壁面の外側にまで延びているのである。こうしたことから、このレベル差は側壁が構築された時から既に生じていたということになる。この状況が床面の遺存した部分だけのものか、それとも石室全体における傾向なのかは明らかではないが、いずれにしてもこのレベル差は6層上に円礫を敷き詰めることにより解消されたと考えられる。とすれば床面のレベルは標高464.6mほどにあることになる。

石室の天井部の構造については明らかにし得ない。遺存する部分での両側壁間は0.7mほどを測ることから、天井部の用材は幅0.7m以上を必要とする。だが転落石などにそうした幅をもつものは検出されなかった。あるいは天井部だけは、木材で構築されていた可能性も考慮に入れねばなるまい。

石室の高さも判然としない。遺存のよい小口部でも、床より最大0.20mを測るにすぎない。いま、長野市舞鶴山1号墳南主体部のように内法高0.50m弱という竪穴式石室を考えるとすれば、現在よりもさらに0.30mも高くなる。石室長を無視した単純な比較であるから、実際はもっと低かったろう。

なお調査開始当初から石室の位置が南側に偏っており、その北側にさらに1基主体部が存在するのではないかと疑問があった。そこで石室の北側に短いトレンチを数箇所入れたが主体部は検出されなかった。したがって、主体部は調査された竪穴式石室1基だけということになる。そしてまた、主体部が偏った位置にあると思われたのは、前述したように墳丘に対して墳頂部が南側に寄っているためであった。石室は墳頂部のほぼ中心に位置しており、墳頂部と共に企画されたものといえるのである。

墓壙（図版3） 墓壙については、それを確認するための特別なトレンチは設定しなかったが、石室を精査する過程でその概要を把握することができた。その結果知り得たことは、第1に石室は地山を掘り込み、その中に充填された層の上に構築されていること、第2に墳丘を掘り込んで墓壙を形成したとは考えられないことの2点である。

まず第1の点についてであるが、石室東小口部及び南・北側壁部において地山への掘り込みを確認した。東小口部での掘り込みは、西小口部の壁面より2.2mにその上端がみられ、深さは0.25～0.30mを測る。さらに北側壁では、この掘り込みと壁体との関係が明らかになった。そこでは掘り込みの上端は側壁板石の後端部付近にある。南側壁では壁体は遺存していないが、掘り込みの上端はやはり側壁板石後端部のほぼ延長線上にある。この南北での長さは1.4mを測る。こうした状況から考えると、西小口部での地山への掘り込みも壁体板石後端部にあると推測できるので掘り込みの長軸方向の長さおよそ2.4mから、石室内法はほぼ長軸2.0m、短軸0.7mを測ることが推定される。そしてこの石室外法規模とほぼ一致した地山への掘り込みの中に混石英斑岩黄褐色土が充填されるのである。

次いで第2の点であるが、これは墳丘構築に係わることである。まず、墳丘を掘り込んで墓壙を形成したのではないということについては、墳頂部が幾分削平された現状においても平面的に掘り方が認められなかったことに加え、石室壁体背後の土層が墳丘構築土である2層と区別がつかないことから判断された。これはまた石室下の掘り込み規模が石室規模とほぼ等しく、裏込めを配する余裕に乏しい状況からも首肯される。したがって本古墳の場合も9号墳同様、外径8～11m、内径1～2mの

環状に構築材を積み上げる過程で石室も構築していったものと考えられる。

ところで石室下の地山を掘り込んだ中に充填された6層であるが、この層は締まりのやや弱い点を除けば墳丘構築材である2層と変わるところはない。ではこの層がいかなる意味を有するかが問題となるが、墳丘構築土である2層は整形された地山の上に直接積まれている。したがってこの2層より下位、すなわち先行して積まれたものは6層を除いて認められない。しかしまた6層は極めて限定的な広がりしかみせていないことから、墳丘構築においてはさほど重要な要素であったとは考え難い。やはり6層は石室構築の一工程として、構築に先立って敷設されたものであろう。さて、この掘り込みを設けた理由として、考えられることの第一には、レベルを保ちつつ石室の構築を試みたためとの想定である。主体部付近の地山を全く水平に整形するなら、最も低い地山レベルに揃えねばならず、ゆえに石室最下段レベルは必然的に低くなってしまふ。そこで石室の下に礫を混在した層を形成したというわけである。第二には排水がより容易になるということである。ただ全体に礫混じりの構築土が用いられていることから、後者の妥当性はあまり大きなものではなかったであろう。

③遺物

調査により発見された遺物は、ガラス製小玉をはじめ鉄片、土師器や須恵器の破片がある。この内ガラス製小玉や鉄片は主体部盗掘壙や墳丘の再堆積土から出土しており、土師器・須恵器の多くも原位置を留めない出土状態を示している。これは墳頂部が削平されていることによるわけである。しかし中にはある程度の原位置を保つ状況を示し、かつ10号墳の年代観に係わるものがある。そこでそうしたものを取り上げ、10号墳との関係について考えてみる。

遺物出土状況 土師器の高坏（図版4-1）は、第4トレンチの墳丘流出土から出土したものである。しかし流出土中とはいえ、裾部から1.7m離れた地山直上にあることから、一概に墳頂部から転落したものとはいえ、裾部近くに置かれていた可能性もある。

須恵器（図版4-3）は、墳丘北側の第4トレンチ西側の墳頂部から墳丘斜面にかけて、比較的まとまって出土した。これは、墳丘構築材である2層の上端を確認する際に、その中から出土したもので、破片の広がりや0.5mほどと比較的まとまりのある状態を示した。墳丘に本品を埋置するための掘り方があるか精査したが、土層は一定していたので、破片はいずれも礫の間の黄褐色土内に混在していたことになる。本品が墳丘構築時に構築材とともに埋もれたものであることを示している。

上半を復元し得た須恵器（図版4-2）は、墳頂面の精査により出土したもので、主として墳丘北側の第1トレンチから第4トレンチにかけての墳頂部に広がっていた。破片は2層上部の角礫の間から出土しており、墳頂が削平された際に移動した構築土に混入したものといえる。このことは少量破片であるが、第4トレンチの墳丘流出土からも出土していることから裏付けられる。したがって本品は本来墳頂部に配されていた可能性の高いものである。

以上のように、土器類等は墳丘構築土内、現墳頂部上、墳丘斜面の墳丘流出土内から出土した。このうち墳丘構築土内出土は先の須恵器1例だけである。墳頂部と墳丘流出土からは、上記以外の破片資料も出土している。このことからすると、ほとんどの土器類があった位置については、石室内、墳頂部、墳丘裾に配されていた可能性が考えられる。墳頂部に置かれた可能性については先の須恵器甕の例のあることからまず認められる。また、第4トレンチでは流出土中とはいえ、先の土師器高坏のように地山直上から出土したものがみられるから、墳裾部に置かれたものの存在した可能性も否定できない。ただし他のトレンチにおいては、そのような出土状況を示したものはみられない。石室内は、

盗掘による破壊が著しく、本来副葬品として置かれていたはずのガラス製小玉や鉄器が現墳頂部から出土していることから、それらの原位置は判断し難い。しかし石室内や盗掘壙などから土器類が一片も出土していないことからすると、土器類が副葬された可能性は乏しいといえることができるかもしれない。

ところで第1・第2トレンチからは埴輪破片がわずかながら出土している。しかしいずれも小破片であり、かつ量が極めて少ないことから本墳には本来埴輪は配されていなかったものと考えられる。ゆえにこれは森將軍塚古墳からの転落遺物であるといえることができよう。このことはさらに、高位の傾斜面を控える墳丘南半の第1・第2トレンチ出土の遺物は、たとえ10号墳の墳丘流出土内から出土したものであったとしても、森將軍塚古墳など高所に所在する遺構からの転落遺物である可能性をも含んでいるといえるのである。

(小林由加子・三木ますみ・三木 弘)

土師器 (図版4-1) 1は高杯の破片資料である。現在杯部下半が遺存しているにすぎないが、有段の杯と思われる。また脚部と接合するためのほども残っている。杯下部は直線的で、かつ緩やかに立ち上がっていく。またその内底面は指オサエによりわずかに窪んでいる。遺存するほぞからすると脚部はやや太かったらしく、それは杯部との接合部で4.8cmを測ることに示される。内外面ともに指ナデが施されており、部分的に成形時の指頭圧痕がみられる。胎土には黒色雲母粒や小石が含まれている。焼成は良好で、内外面とも明茶褐色を呈している。

他に墳頂部から出土の壙の口縁部破片や、第4トレンチ5層直上出土の杯底部などがあるが、いずれも小破片であり、器形の特徴は明らかでない。

須恵器 (図版4-2・3) 2は口縁部から胴部上半にかけて復元し得た甕である。口径23.4cm、頸部径17.6cmを測る。口縁部は短く、端部に向かうにしたがって外反の度合いを強くして立ち上がり、頸部外面にはカキメが施されている。口唇部はやや肥厚して丸くおさまり、直下に高さ0.2cmほどの突線が巡らされている。通常にみられる口唇部直下の突線に比べると、極めて弱いものとなっている。頸部から胴部にかけての張りはやや弱く、最大径は胴部中程にあらう。外面の擬格子状叩き目は、タタキの後に筋状にナデられた痕跡がみられる。内面には同心円文が施されている。胎土には白色粒子を含み、焼成は良好である。色調は内外面とも淡灰色を呈している。

3の甕は底部を除いてほぼ復元することができた。すなわち口径19.5cm、頸部径16.6cmを図り、器高は46cmほどと推定される。口縁部は、頸部より短く直立したのち外反し、尖り気味に口縁端部へと至る。口唇部は丸くおさまられている。そしてそのやや下がった位置に断面三角形の突線が付されている。肩部の張りは強く、最大径も胴部上半にあり39.4cmを測る。口縁部は内外面とも横位のナデが丁寧に施され、さらに胴部と接合された部分の内面には指押さえが加えられている。胴部の外面は、平行タタキの後、横位を基調としたナデにより、叩きをナデ消しているが、完全にすり消すには至っていない。器表面には自然釉がかかり、内面は成形痕を丁寧に磨り消している。胎土は長石粒を含み、焼成良好で、色調はやや赤みのある灰色を呈している。

図示した以外のものとしては、まず第4トレンチ墳丘流出土内より出土した甕の底部破片が挙げられる。緩やかな丸底を呈するもので、外面には不定方向のヘラケズリが、内面には回転ナデが施されている。色調は青灰色を呈し、胎土には黒雲母粒が多く含まれている。また第2トレンチからは内外面にナデ調整され、叩き目の消された甕の破片資料が出土している。

鉄製品（図版4-7・8） 鉄製品は鉄片として2点が出土したが、ともに小破片である。7は、現存長3.8cm、幅1.1cm、厚さ0.2cmを測る。8は現存長2.0cm、幅1.2cm、厚さ0.2cmを測るが、錆化が進んでいる。ともに刀子の茎の破片資料であると考えられる。

玉類（図版4-4・5・6） ガラス製小玉は、いずれも本来石室内に副葬されていたものと思われる。大きさは4が径7.3mm・厚さ5.2mm、5が径5.3mm・厚さ1.2mm、6が径6.9mm・厚さ4.0mmを測る。そのうち5と6は、片側面が斜めに切られている。色調は3点ともコバルト発色による濃紺色を呈しており、透明感はやや乏しい。
(小林由加子・三木ますみ)

④まとめ

これまでに述べてきたことから、10号墳の様相は大まかなながらも捉えることはできたであろう。そこで最後に二、三の問題点を取り上げまとめとしたい。

須恵器の供献形態について 須恵器（図版4-2）は破片で出土したものであるが、その出土が墳頂部北側にまとまっていたこと、墳丘盛土の流出にもかかわらずある程度の接合をみたことから、本来は破碎されず墳丘上に供献されていたものと考えられた。この墳頂部の出土に限らず、墳丘斜面や墳丘裾部から出土する例も後期古墳では一般的となっている。10号墳と時期の近い例のものとしては、山梨県馬乗山2号墳^(註1)（甕・提瓶・甗）や、奈良県兵家2号墳^(註2)（有蓋壺・器台）、同4号墳^(註3)（甕・高坏・横瓶・坏身・坏蓋）などを挙げることができる。これらの古墳では、須恵器が墳頂部や墳丘裾部に置かれていたり、あるいは流れ落ちによって墳丘斜面や裾部から出土したりしている。こうした例を考え併せると、葬送過程と須恵器供献行為との関係は、

第1段階 墓壙の掘削から棺蓋がのせられるまで

第2段階 棺蓋がのせられて、墓壙が完全に埋め戻されるまで

第3段階 墳丘構築後

の3段階が考えられるが、10号墳の場合は第3段階に墳頂部に置かれたものといえる。これはまた当該期の古墳においても多くみられるところである。

しかも馬乗山2号墳では、墳丘封土中から土師器甕・壺・高坏が出土したとされ、兵家4号墳でも墳頂から土師器高坏が出土している。これらの事例をみると、土師器と須恵器の間に器種の差が特にみられないことに気付く。つまり土師器も須恵器と区別なく葬送に際して用いられた可能性がうかがわれるのである。10号墳からもわずかながら高坏などの土師器が出土したことは、こうした例と同様に扱うことができよう。

さらに須恵器を用いた葬制の変遷については、墳丘各所での供献行為が、主体部内副葬の一般化に先行する傾向にあるという。10号墳の場合も、そうした須恵器供献行為の伝統の延長上においてとられることができるのである。
(小林由加子)

墳丘構築過程の復元 墳丘及び主体部の調査成果に基づき10号墳の墳丘構築過程を復元してみたい。

まず占地場所であるが、これは森將軍塚古墳の側面観が意識されていたのであろう。しかも9号墳よりも低位置であることは、9号墳よりも後出して築造された可能性の高いことを示している。

旧表土は除去され、大まかながら地山まで削平される。しかし数箇所地山のレベルが異なっていることからすると、その削平は全くの水平になされたのではなく、2、3段の平坦部を作るという程度のものであったろう。この段階で墳丘の設計はおこなわれ、墳丘を巡る平坦部で墳域を画し、また

石室の位置も決定していたと考えられる。

地山の整形範囲については第1・2トレンチでは、平坦部外方で旧表土層がみられることから平坦部形成掘込みの上端までであったらしい。第4トレンチでは裾部より約3.5m先で、やはり旧表土層が露れていることから、その範囲までといえる。第3トレンチでは旧表土層は明らかにはならなかったが、第4トレンチの状況を勘案すれば、裾部よりおよそ3mまでが整形範囲であったと想定される。

次いで設計に基づいて地山を掘り込み、混石英斑岩黄褐色土である6層が形成される。これにより石室下段のレベルが決まる。と同時に2層の高さも決まったのかもしれない。なお墳丘裾が下がる北側では2層を積むのに先立ち、裾部に4層を積んでいる。これにより2層の下部レベルを上げ、2層の安定を図ったのである。

墳丘構築の中核をなす2層は、現況においては石室背後に認められるものと、裾部寄りのものとを区分することはできない。つまり、大まかには2層を単一層と認識するのである。

この墳丘構築の主体である2層は、石室裏込めも兼ねていたことからすると、石室側から墳丘の裾方向に積まれていったと考えられる。しかし裾部側では墳丘中心部方向に向かって積まれている。とすればこの2層は石室背後と裾部側から、向かい合う方向で積み上げられていったといえる。

さらに1・3・5層が積まれて墳丘構築は完成する。が、問題として残るのは墳頂部の状況の理解である。既述したように本来の墳頂部は削平されており、現墳頂部と遺存する石室最下段とは、最大0.8mほどを測る。この墳頂部の高さは石室の高さとも関連しよう。先のように石室の高さを最大限に見積れば、現状よりも約0.3m高くなる。そしてそこから墳頂部までを0.5mと見積もれば本来の墳頂部は現状よりも約0.4m高くなる。こうした仮定に立てば墳頂はさらに0.2mから最大でも0.5mほど高かったものと考えられ、したがって墳頂部の標高は468.6～468.3mほどとなる。

ではその墳頂部にはどのような土層が積まれていたか、ということについては現状では捉え難いところもあるが、第1・第2トレンチでは2層のりかかるといえるように1層が積まれていること、平坦部から立ち上がる2層の傾斜が割合に強く、現況よりさらに上に延びていきそうなことから、墳頂部には薄いながらも1層が覆っていたと考えるのが適当であろう。これは平坦部に堆積した墳丘流出土にあまり礫が含まれず、基本的に1層の再堆積土であることも傍証となろう。したがって、2層により墳丘の基本的構造が整えられ、1層により墳丘構築が完成したといえるのである。

以上述べたことから大まかには3次にわたる墳丘構築(第1次-4層、第2次-2層、第3次-1・3・5層)が考えられるのである。(三木 弘)

墳丘構造について 10号墳と墳丘構造を同じくしたものは同時に調査を行った9号墳のほかに管見にのぼり得ない。ただ、その9号墳と10号墳との相違点を挙げるならば、第1に9号墳の構築石材の方がやや大きめであること、第2に主体部をおさめるという意味で、墳丘の中核をなす部位が、9号墳ではしっかりと積石状を呈していることである。すなわち構築の丁寧さに違いがみられるわけである。そしてこの差を時間差とすれば、10号墳が後出的であるといえる。

9号墳以外に類例を求めることは難しいが、墳丘の中核部分を積石によって構築するという点に注目するならば、まず群馬県谷ツ古墳^(註4)が注意にのぼる。この谷ツ古墳は、周堀を深く掘り下げて形成した墳丘下段の上に、石を積み上げて墳頂部をつくっている。また墳丘下段は全面が葺石で覆われているため、一見積石塚古墳の趣を呈する。そしてこの墳頂部上およびその外側の墳丘下段上に埴輪

を巡らしている。だがこの谷ツ古墳では完成時にも石壇が露出していたから、10号墳や9号墳が最終的に全体に土を覆って墳丘を完成させていたことからして、同一の範疇では把握しきれない。

長野市長礼山2号墳^(註5)も留意すべき古墳である。この古墳は盛土により墳丘のあらましを構築した後、6.0×4.35mの隅丸方形の浅い掘り方を設け、その中に組合式石棺を設置している。そして石棺の周囲に割り石を積んでいる。現状からすると、墳頂部の大部分はそうした割り石によって形成されていたようである。掘り方が墓壙と呼べるほどのものではない点からすると、石棺周辺の割り石は裏込めと同時に墳丘構築材の用も果たしていたことになり、10号墳の構造とも近いといえるが、先の谷ツ古墳と同様に直接的に結び付けるわけにはいかないであろう。

もし10号墳などの構造が、その視覚性よりも構築上の要求から採られたものであるとすれば、森將軍塚古墳の墳丘内部にみられた上・中段石垣が、ただちに想起される。目に触れない部分においてもこうした整然とした構造が採られていたことからすると、10号墳の墳丘構造にも、その伝統がのこっていたとみられなくもなからう。 (三木ますみ)

築造年代について 10号墳の築造年代は、出土遺物の乏しいことから明らかにし難いところもあるが、以下に現時点での見通しを述べることにする。

まず、器形の特徴をうかがうことのできる2点の須恵器甕が手かかりにならう。そのうち2は丸みのある口縁端部や短く直線的に開く口縁部の形状から、田辺昭三氏編年^(註6)のTK10型式に併行するといえる。だが退化的とはいえ口唇部直下に突線を巡らすという形状を留めていることからすると、若干古く遡らせることができよう。一方、3は胴部内面の叩き目を丁寧に磨り消していることや口唇部がやや丸みをもつこと、口唇部直下に一条の突線を巡らすことからすると、TK73型式に併行すると考えられる。ただし頸部に屈曲がみられず緩やかに外反するという形態は、新しい様相としてとらえることができ、TK73型式併行のうちでも新しい部類に属そう。

とすれば2つの須恵器の間には明らかな型式差、換言すれば時間差がみられることになる。だがここで注意すべきはそれらの出土状況である。この点についてはすでに触れたが、2が墳頂部上に置かれていた可能性が高いのに対して、3は墳丘構築土内に混在した状態で出土した。これについては、墳丘構築過程において意図的に構築土の中に埋置されたか、あるいは構築時に混入したものかという異なった状況が考えられることになる。だが、ときとしてみられる主体部の埋め戻し土中への埋置ではないこと、本品以外に墳丘内からの遺物出土はみられなかったことから、意図的な葬送儀礼とは考え難く、したがって後者とした方が妥当であろう。また第2トレンチからも叩き目の磨り消された須恵器甕の破片が埴輪破片と共に出土していることからすれば、そうした可能性はさらに容認されよう。

須恵器以外にはまず土師器高坏がある。この高坏の坏部は有稜と思われ、また脚部も柱状に近い形態が考えられる。しかし脚部の幅が広がっていることからすると、同形の坏部をもつものの中でも新しくなる可能性がある。ガラス製丸玉はコバルト発色であることから、中期以後のものであるといえる。だが共に時期を限定するだけの根拠は示し得ないものである。

したがって10号墳の築造年代を特定する場合、須恵器2に示された年代観が最も有力となる。そしてTK10型式併行ながらもやや古い様相のうかがえることからすると、実年代においては6世紀前葉に位置付けることができよう。

ところで善光寺平南部においては、横穴式石室の出現は6世紀中葉頃と考えられている^(註7)。10号

墳の主体部は既述のように狭小な竪穴式石室であった。県下の5世紀代の竪穴式石室には先にみた舞鶴山1号墳南主体部をはじめ幾つかあり^(註8)、また壁高の低いものには舞鶴山2号墳^(註9)や東筑摩郡坂井村安坂1号墳第2石室^(註10)などがある。だがこうした石室もまた内法長は5mを超え、竪穴式石室としての形態を整えている。10号墳の石室は、壁高のあまり高くなりそうにないことに加え、推定内法長が2.0mと短いものである。すなわち10号墳の石室は、横穴式石室導入の直前に位置した形式化の趣を強くした竪穴式石室であるといえる。

最後に10号墳と近接する9号墳との関係について述べておく。両者の先後関係については、占地場所や墳丘の構造などから9号墳の先行する可能性が考えられた。また出土遺物の対比からもその可能性は支持される。だが両古墳ともに、出土した遺物は本来の位置を保つものではないから、遺物の比較によっても先後の確定はできないといわざるを得ない。そこで両古墳が近接して構築されていることから、あるいは墳丘裾部の切り合い関係がみられるかとの考えのもとに、両古墳が最も接近した場所に第5トレンチを設定した。

だが結論からすると、両古墳の裾部は幾分離れており、切り合い関係を認めることはできなかったのである。それでもなお、そのトレンチにおいてみられた10号墳の墳丘裾部平坦面上の堆積土は、両古墳の関係を示唆するものであった。10号墳平坦面上には、墳丘向側の立ち上がり際に薄く地山の崩落土が堆積した後に、第1トレンチなどでみられたような黒(褐)色をした腐植土がやや広く堆積していた。そしてその腐植土の上に9号墳からの墳丘流出土が堆積し、10号墳の平坦面をほぼ埋めている。一方この第5トレンチは10号墳の裾部にまで延びているにもかかわらず、先の4本のトレンチでみられた10号墳の墳丘崩落土の堆積状況は認められなかった。これは、9号墳からの流入土が10号墳の墳丘土崩落より先んじたためといえよう。そして、墳丘の崩落が墳丘構築後同様の速さで始まったとすれば、9号墳の墳丘構築がより早かったものと想定することができるのである。

以上、いずれも可能性の域を出ないといえるものの、すべての予測が9号墳の先行を示している。よって9号墳に遅れて10号墳が築造された蓋然性は高いとみることができる。しかしそうであっても、両古墳の類似した様相からみて、その時間差は極めて短いものであったと考えられる。(三木 弘)

註

- (1) 坂本美夫「馬乗山2号墳」『山梨県中央自動車道埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書』1985年
- (2) 伊藤勇輔ほか「兵家古墳群」『奈良県史跡名勝天然記念物調査報告書37』1978年
- (3) 前掲註(2)
- (4) 箕郷町教育委員会『下芝・谷ツ古墳説明会資料』1986年
- (5) 長野市教育委員会『湯谷古墳群・長礼山古墳群・駒沢新町遺跡』1981年
- (6) 田辺昭三『須恵器大成』1981年
- (7) 大塚初重・下平秀夫「信濃の古墳文化と長原古墳群」『信濃・長原古墳群』1966年
- (8) 岩崎卓也「埋葬施設の検討」『土口将軍塚古墳』1987年
- (9) 岩崎卓也「舞鶴山1・2号古墳」『長野県史 考古資料編(二)』1982年
- (10) 大場磐雄ほか「長野県東筑摩郡坂井村安坂積石塚の調査(一)」『信濃』III, 16-4 1964年

3 埴輪の整理調査

森將軍塚古墳から出土した埴輪の整理調査は、これらが墳丘の崩落と共に四散したものであるために、復元作業に困難を極め、個体の全体を復元しえたものは少ない。しかし1例ではあるが、今回初めて朝顔形埴輪の全容を復元でき、また部分資料ではあるが、新たに40個体ほどの埴輪についても接合作業を進めることができた。そこで本稿では、今回接合作業が進んだ朝顔形埴輪を紹介するとともに、これまでの整理調査の中から、埴輪の樹立状況について判明したことを述べていきたい。

朝顔形埴輪の形態 今回接合・復元しえた朝顔形埴輪のうち、4個体について紹介する。

挿図4-1は前方部東側裾から出土したもので、頸部以下を欠いている。復元口径は51cm、口縁部の端部近くに段をもち、外面は赤彩されている。

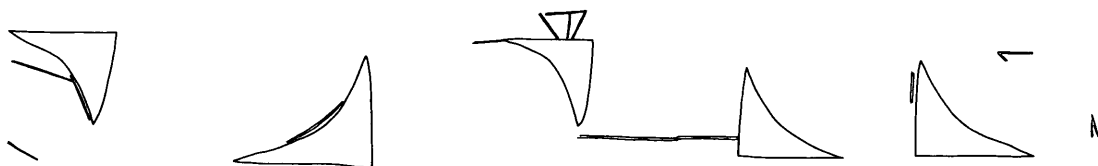
挿図4-2は後円部背面裾から出土したもののだが、以前に報告した朝顔形埴輪の頸部破片^(註1)に新たに口縁部破片を接合しえた、口縁部から肩部までの部分資料である。復元口径は55cm、肩部外面に赤彩、頸部より上位には内外面に赤彩が施されている。肩部内面には顕著なユビナデが施され、径約22mmの小円孔がおよそ10個穿たれている。その中で1ヶ所、左右2つの小円孔のちょうどまん中に、誤まって穿孔した孔を埋めてしまっている痕跡が認められる。

挿図4-3は1号埴輪棺に用いられた2つの棺身のうちの1つである。口縁部と底部が欠損しているため器高は不明だが、第1段凸帯と第2段凸帯との間隔が通例の朝顔形埴輪より短く、また透孔の形・配列に特徴があり、挿図3のように、斜辺が曲線で表現される大形の直角三角形透孔を5つ、向きを違って穿っている。

挿図4-4は前方部東側の裾から出土したもので、確実に樹立されたものの中ではもちろんのこと、埴輪棺として使用されたものの中でも、朝顔形埴輪としては現在のところ唯一全体を復元しえた埴輪である。復元器高85cm、復元口径69cm、復元底径40cmを測り、三辺とも曲線で構成された、変形の三角形透孔がある。透孔は肩部に2個だけ穿たれており、三角形の向きは共に正位である。穿孔されていた2個の透孔の他に本来透孔が穿たれるべき部分に逆位の三角形を含む線刻が千鳥状に3ヶ所描かれていることから、元来千鳥状に6個ずつ、12個の透孔を割り付けようとしたものと考えられる。

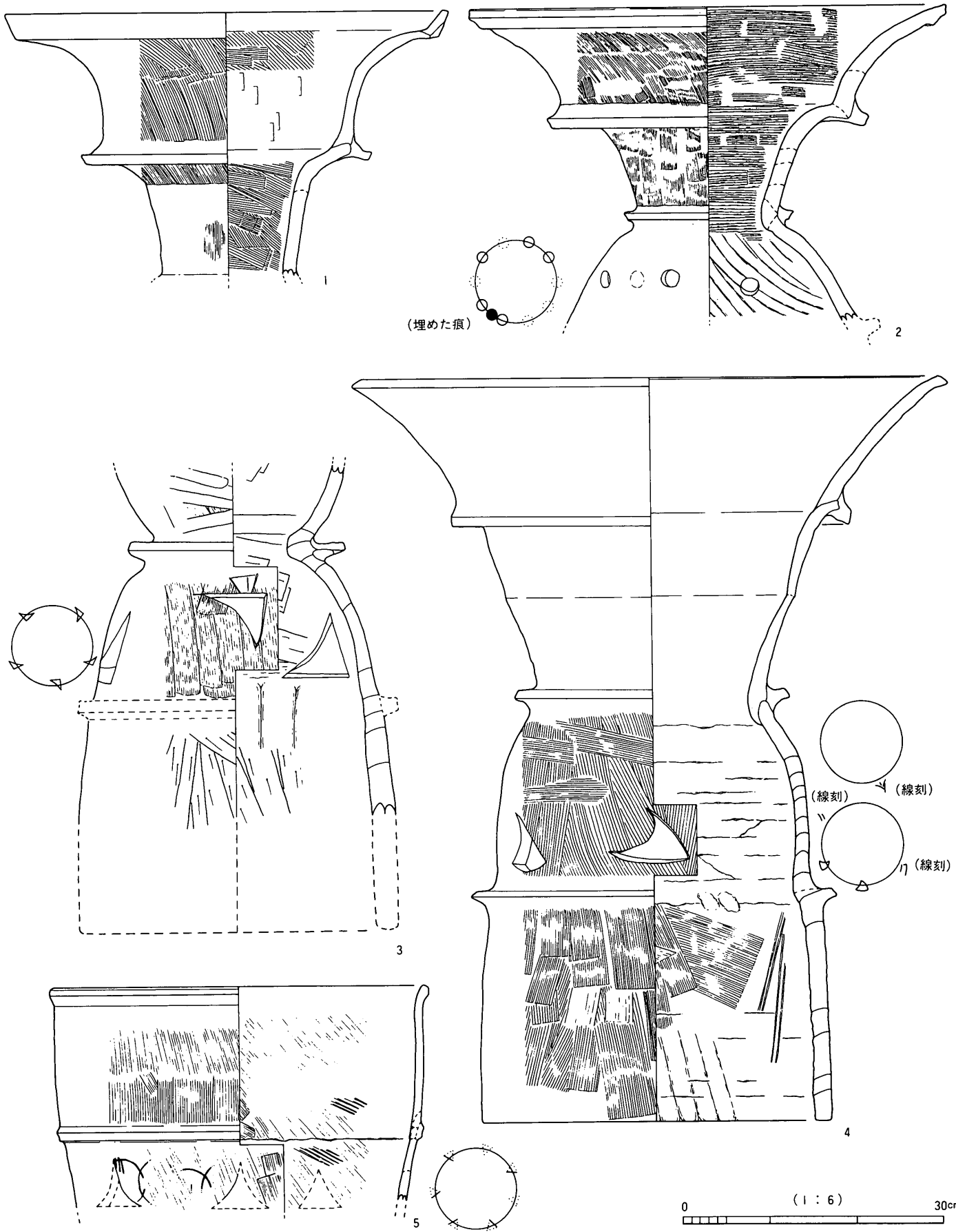
これまでに接合・復元しえた朝顔形埴輪は器高85cm前後、口径50~70cm、底径40~45cmの範囲で製作されていることが判明した。肩部および胴部形態にも若干の個体差がみられるが、個体によって大きく異なるのは主に花状部の形態で、これまでに接合しえた16個体の中では、8種類に分けられよう(挿図5)。

- ①花状部中間の凸帯直下に段をもつもの。
- ②鉢形のもの。
- ③頸部に凸帯がなく、花状部中間にある凸帯から口縁部にかけて、一気に開くもの。

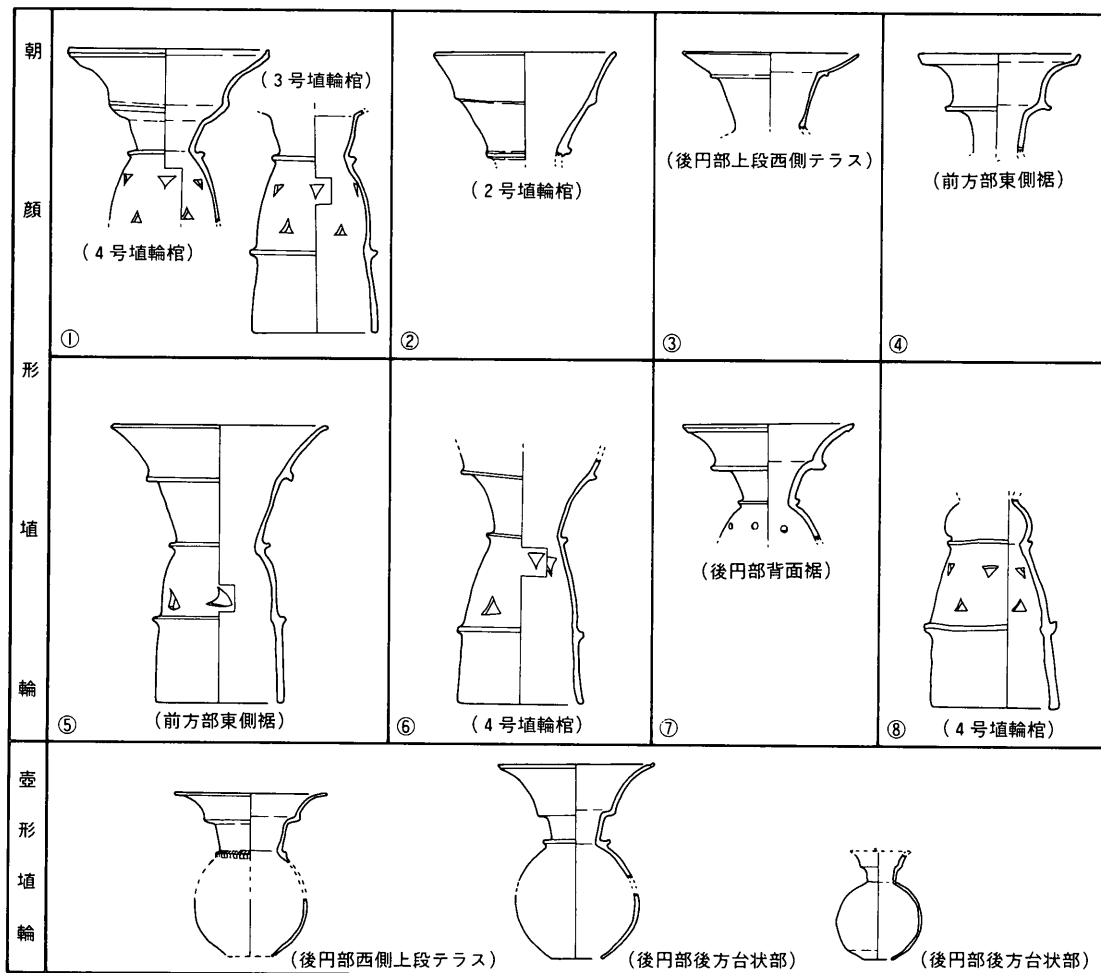


挿図3 透孔展開図

(1:6)



挿図4 埴輪実測図



挿図5 朝顔形埴輪の分類

()内は出土地点 (1:24)

- ④頸部に凸帯がなく、口縁端部に段をもつもの。
- ⑤花状部中間の凸帯から頸部までが長いもの。大形（口径約70cm）。
- ⑥花状部中間の凸帯から頸部までが長いもの。器厚が薄い（約12mm）。
- ⑦内外面赤彩され、花状部中間凸帯・頸部凸帯の突出度が高いもの。
- ⑧肩部の上に球形の花状部が載るもの（基本的には朝顔形埴輪の範疇で考えたい）。

ここで口縁部の大きさについて朝顔形埴輪と壺形埴輪を比較してみる。口径は朝顔形埴輪では50cm以上、壺形埴輪では50cm以下の範囲におさまる傾向がみられ、大まかではあるが大形の花状部をもつものは朝顔形埴輪であり、小形のは壺形埴輪であると考えられる。しかし口径の大きさを除くと、花状部の形態からは朝顔形埴輪と壺形埴輪との区別がはっきりしない。円筒埴輪と朝顔形埴輪の間にも同様の問題があるが、底部の器厚・底部から最下段の凸帯までの幅などに違いがみられるようである。

コンパス状工具の使用 森將軍塚古墳の埴輪の三角形透孔は、そのほとんどが底辺を除く二辺を曲線で構成するという、他に例をみないものである。ここではその透孔の割り付けに関係すると思われる、工具の痕跡をもつ埴輪についてとりあげてみたい。

挿図4-5は後円部後方台状部より出土した復元口径44cmの円筒埴輪で、口縁部から最上段の凸帯付近にかけて接合しえた。破片の多くは小片かつ荒れが著しいが、胎土・凸帯・透孔に特徴がある。

胎土は砂粒をあまり含まず細かい感じである。色調は明橙褐色で、他の個体と区別できる。凸帯は貼り付け凸帯と思われるが非常に低く、高さは7mmほどしかない。透孔は二辺が曲線で構成された三角形で、およそ7個穿たれている。透孔のある段の途中までしか接合できなかったため透孔配列の全容は不明だが、三角形の向きから推定すると、凸帯に挟まれた一区画の中では千鳥状配列ではなかったと考えられる。この透孔の周りに、直径約6cmの円が重なりながら幾つも描かれているのが目をひく。粘土の動きから、円筒形の工具を押しつけたものではなくコンパス状工具で円を描いていることが読みとれる。現状ではおよそ5個の円が認められるが、一部の透孔の周りにだけみられるようである。円は右まわりに描かれ、また円が重なる個所では左側の円を右側の円が切っている。円は切れたりナデ消されたりしているので完全な円形にはならない。コンパス状工具を使用した際の中心点は確認できなかった。

透孔の割り付けにコンパス状工具を用いた例としては、大阪府太井遺跡^(註2)があげられる。太井遺跡では埴輪井戸に用いられた円筒埴輪(4個体以上)のうち、とりあげた2個体の円筒埴輪と鱗付円筒埴輪(5世紀末～6世紀初)に、コンパス状工具を用いて透孔を割り付けたと考えられるコンパス文が、施されているという。この埴輪の透孔は円形であるので、コンパス状工具で描かれた円を切りとったものが、すなわち透孔になると考えられる。森將軍塚古墳の場合は、三角形透孔の二辺の斜辺が曲線で構成されることから、この斜辺の割り付けにコンパス状工具を使ったと考えられる。よってこのコンパス文は現在穿たれている透孔とは位置や大きさが一致しないが、透孔の割り付けのためにコンパス状工具を用いていたことが考えられる。

埴輪の出土・接合状況による埴輪配列の復原 これまでの整理作業によって、埴輪の樹立状況を想定できるようになってきたのでその概要を報告し、埴輪配列の復原に迫りたい。

(1)後円部墳頂 後円部墳頂では、円筒埴輪・朝顔形埴輪・家形埴輪・特殊円筒埴輪^(註3)と、少量の壺形埴輪が出土しており、これらが樹立されていたと考えられるが、出土量が少ないうえに攪乱されていたため、埴輪配列状況の復原は不可能な状態である。

(2)後円部上段テラス(斜面に転落したものを含む) 後円部上段テラスにおいては、円筒埴輪・朝顔形埴輪・壺形埴輪・特殊円筒埴輪と少量の家形埴輪の破片が出土しており、その存在が知られる。後円部上段テラスを、西側・後方台状部・東側・前方部側の4地区に区切って埴輪の接合状況を概観する。西側テラスでは円筒埴輪17個体(そのうち完形2個体)、朝顔形埴輪3個体、壺形埴輪1個体、特殊円筒埴輪2個体について接合しえた。後方台状部では円筒埴輪13個体(そのうち完形1個体)、壺形埴輪6個体(そのうち完形2個体)、特殊円筒埴輪2個体について、東側テラスでは、円筒埴輪1個体、前方部側では壺形埴輪2個体を接合しえた。

西側テラスの埴輪配列は心心で130cm間隔、後方台状部では二重、もしくは千鳥状の埴輪配列が確認^(註4)されているが、東側および前方部側ではテラス・斜面ともに埴輪の出土量が少なく、樹立状況を明らかにしえない。しかし少ないながら、テラス直上に円筒埴輪の底部がつぶれてまとまって出土していることなどから、ここにも埴輪が樹立していたと考えられる。

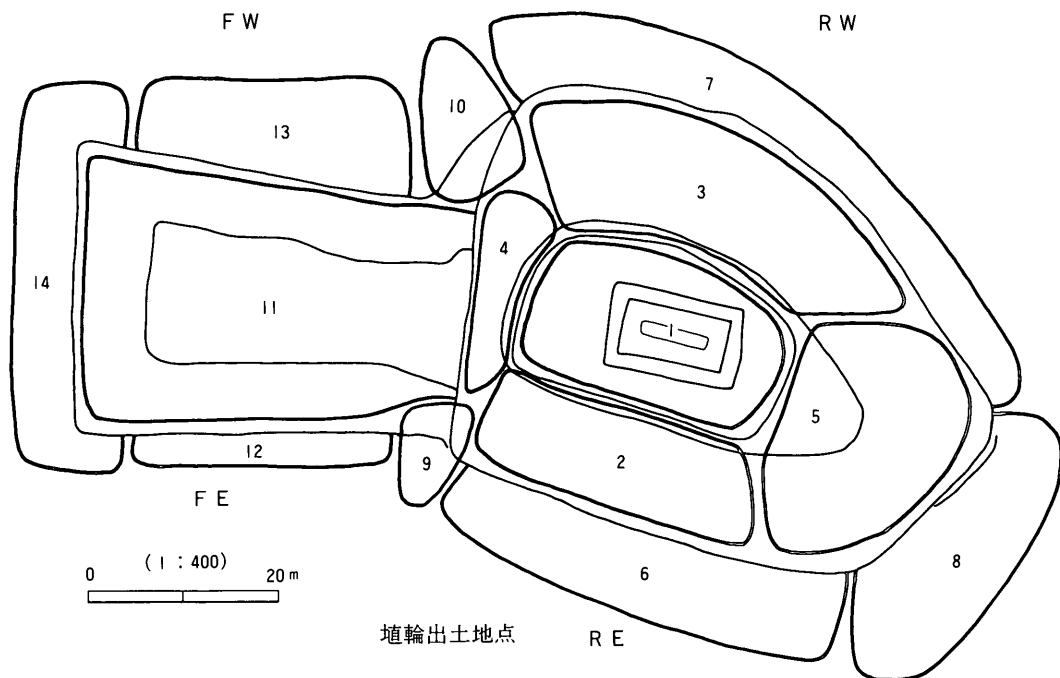
(3)後円部裾 後円部裾からは円筒埴輪・朝顔形埴輪・壺形埴輪・特殊円筒埴輪と、少量の家形埴輪が出土している。後円部裾を西側・後方背面・東側の3地区に区切って埴輪の接合状況を概観する。まず西側裾部では接合できるほどまでにまとまった量の破片が出土していない。次に後方背面裾部では円筒埴輪2個体、朝顔形埴輪2個体、壺形埴輪1個体、特殊円筒埴輪1個体を接合し、東側裾部で

は朝顔形埴輪 1 個体・特殊円筒埴輪 1 個体を接合しえたが完形にはならない。後円部裾から出土している家形埴輪は小片で、接合関係は不明である。

後円部裾では多量の埴輪を出土しているが、平坦なテラス状の地点にもかかわらず今のところ全体を復元しうる個体がない。そのため後円部裾に埴輪列が巡っていた可能性は非常に低いと考えられる。

(4)くびれ部 東西のくびれ部周辺からは、多量の埴輪が出土している。今までに朝顔形埴輪について、東側くびれ部で 3 個体、西側くびれ部で 2 個体を接合しえた。上段テラスから流れ込んできた埴輪片が混在しており、その原位置を解明するのは困難であるが、完形に復元できる品がないことから、ここにも埴輪を樹立した可能性は低いと考えられる。

(5)前方部墳頂 前方部墳頂では円筒埴輪・朝顔形埴輪・特殊円筒埴輪・家形埴輪と、後円部に近い地点から壺形埴輪が出土している。朝顔形埴輪 2 個体、特殊円筒埴輪 2 個体、壺形埴輪 1 個体を接合



出 土 地 点			埴 輪 の 器 種 ・ 出 土 個 体 数				
			円筒埴輪	朝顔形埴輪	壺形埴輪	家形埴輪	特殊円筒埴輪
後 円 部	1	墳 頂	○	○	+	○	+
	2	東側テラス・斜面	1 個体以上	○	○	+	○
	3	前方部側テラス・斜面	○	○	2 個体以上	+	+
	4	西側テラス・斜面	17 個体以上	3 個体以上	1 個体以上	+	2 個体以上
	5	後方台状部・斜面	13 個体以上	+	6 個体以上	+	2 個体以上
	6	東側裾部	1 個体以上	○	○	+	1 個体以上
	7	西側裾部	○	○	○	+	+
	8	後方背面裾部	2 個体以上	2 個体以上	1 個体以上	+	1 個体以上
く び れ 部	9	東 側	○	3 個体以上		+	
	10	西 側	○	2 個体以上	+		
前 方 部	11	墳頂・斜面	○	2 個体以上	1 個体以上	○	2 個体以上
	12	東側裾部	○	8 個体以上	+	○	1 個体以上
	13	西側裾部	○	7 個体以上	+	○	1 個体以上
	14	前面裾部	1 個体以上	2 個体以上		多数	+

出土地点の番号は図に対応する。

○：出土している +：小破片が出土している 空白：はっきりしない

挿図 6 埴輪の出土地点別組成

しえたが、部分資料でありまた円筒埴輪と家形埴輪はそれぞれ接合しうる量に達していない。埴輪の量が少ないこと、墳丘肩部の崩落が著しいことなどから、多くの埴輪が古墳の裾へ転落したものと考えられる。また後円部と接する地点から出土している壺形埴輪は、後円部上段テラスから出土した壺形埴輪の破片と接合したことにより、後円部上段テラスから、前方部墳頂へ転落したことが指摘され、後円部と接するこの地点に樹立していたとする根拠は薄い。前方部墳頂の埴輪配列は、西側・前面・東側とコの字状になされていたと考えられる。

(6)前方部裾 前方部裾からは多数の埴輪が出土しており、東側・西側・前面の3地区に分けて埴輪の接合状況を概観する。東側裾部では朝顔形埴輪8個体(そのうち完形1個体)、特殊円筒埴輪1個体を接合しえた。西側裾部では朝顔形埴輪7個体、特殊円筒埴輪1個体が接合された。前面裾部では整理が遅れているため、今のところ円筒埴輪1個体、朝顔形埴輪2個体、家形埴輪1個体を接合しえたにとどまる。しかし家形埴輪の出土量の多さには目をみはるものがあり、個体数にして、10個体以上にはなると考えられる。

前方部裾では朝顔形埴輪1個体のほか完形に復元しえた資料がなく、埴輪破片の出土層位のほとんどが『角礫中(崩落土)』であることから、墳丘肩部から転落した埴輪が広範囲にわたって散乱した状況を示すものと考えられるから、ここにも埴輪配列が無かったとしておきたい。

埴輪の樹立 今回の整理では、円筒埴輪・朝顔形埴輪を中心に埴輪出土状況の分析を行っており、現段階において壺形埴輪と家形埴輪の整理は立ち遅れている。

円筒埴輪と朝顔形埴輪はどの地点からも出土が確認されており、これまでも指摘されてきたように後円部では円筒埴輪、前方部では朝顔形埴輪が多いことが改めて確認された(挿図6)。後円部上段西側テラスで埴輪を復元しえたのは、円筒埴輪17個体、朝顔形埴輪3個体、壺形埴輪1個体、特殊円筒埴輪2個体であり、また後円部後方台状部では円筒埴輪13個体、壺形埴輪6個体、特殊円筒埴輪1個体となっている。後円部上段テラスにおいては、通例のように円筒埴輪数本の間に朝顔形埴輪、もしくは特殊円筒埴輪と壺形埴輪が配されていたと考えられる。それに対して前方部東側では、朝顔形埴輪8個体、特殊円筒埴輪1個体、前方部西側では朝顔形埴輪7個体、特殊円筒埴輪1個体となり、朝顔形埴輪の数が円筒埴輪の数を上回るという状況を示している。

特殊円筒埴輪の類例も増え、形態差はあるものの古墳の全域に樹立されていたことが判明した。

壺形埴輪は後円部後方台状部に集中し、前方部にはほとんどみられない。

家形埴輪は前方部前面に集中しており、後円部墳頂の家形埴輪とはその出土量に格段の差がある。また後円部墳頂の家形埴輪は細かいところまで丁寧につくっているが、それに比べて前方部から出土し、おそらく前方部墳頂に樹立していたと思われる家形埴輪のつくりは拙く、両者の間には差がある。

前述したように、前方部・後円部ともに、古墳の裾まわりに埴輪列が巡っていた可能性は、ほぼなくなったといえよう。今後の課題としては、想定しうる埴輪の樹立状況をさらに詳しく分析し、森將軍塚古墳の埴輪樹立の復原を正確に行うことが急務となっている。

棺として使用された埴輪 これまでの埴輪棺整理中に、新たに以下の3例の接合関係が判明した。

- ①前方部東側裾(FEC5グリッド)から検出した6号埴輪棺の棺身である円筒埴輪と、前方部西側裾(FWC5グリッド)出土の破片。
- ②東側くびれ部裾(REC1グリッド)から検出した1号埴輪棺の閉塞に用いられた円筒埴輪の破片と、西側くびれ部裾(FW1トレンチ)出土の破片。

③前方部東側裾（FEC2グリッド）から検出した4号埴輪棺の下層に敷かれた円筒埴輪2個体と、前方部東側斜面（FEB2グリッド）出土の破片。

①と②は埴輪棺と墳丘をはさんだ反対側の古墳裾部から出土した破片が接合したもので、おそらく前方部墳頂の西側肩部に樹立されていた埴輪を転用したものと考えられる。

③で接合した破片は前方部墳頂の東側肩部から転落した状況を示しており、この埴輪も前方部墳頂に樹立していたものを転用したと考えられる。

以上の例は埴輪棺が樹立された埴輪を転用したことを示すものだが、一つの埴輪棺で複数の埴輪を用いていることや、稀ではあるが完形の埴輪が使われていることを考えると、いちがいに全ての埴輪棺に樹立していた埴輪のみを転用したとはいきせず、さらに詳細な分析を必要とする。

（山根洋子）

註

- (1) 『長野県森將軍塚古墳』更埴市教育委員会 1973年 p.67 25図-1
- (2) 笠井敏光「埴輪の再利用」『季刊考古学』第20号 1987年（大阪府南河内郡美原町太井遺跡）
- (3) 稲村 繁「墳頂部に配置された埴輪について—方形埴輪例を中心に—」『史学研究集録』第9号 國學院大學日本史学専攻大学院会 1984年
（註1）口縁部の形態、胴部の文様、透孔の配列等特殊器台の系譜をひくが、底部が円筒形になったものを特殊器台形埴輪と呼ぶことにする。
（註2）特殊器台形埴輪の系譜をひくが、胴部の文様がなくなり、透孔の配列方法も単純化したものを特殊円筒埴輪と呼ぶことにする。
- (4) 註(1) 報告書 p.54

4 9号墳出土の青白磁

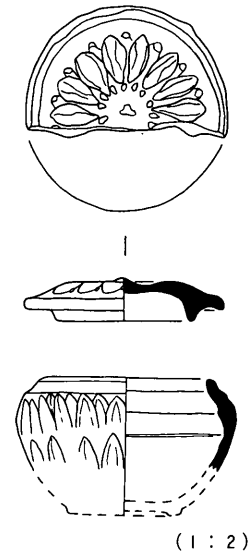
長野県埋蔵文化財センター 原 明芳

ここで取り上げるのは、9号墳の頂部攪乱層で発見された青白磁、いわゆる影青の小壺で、中国からの輸入品である。これらの輸入品を総称して、輸入陶磁器あるいは、貿易陶磁と呼ぶことが多い。

小壺は口径4.4cm、胴部最大径5.6cmを測り、下半を欠損している。しかし後に述べる海岸寺経塚例をみると、器高が3.5cm前後の低い高台が付く形態になると思われる。内面にロクロ痕が観察できないことや肩部内面に接合痕がみられることから型造りと思われ、外面の口縁近くに一条の凹線を入れ、その下に蓮弁文を二段に浮きださせている。器厚は下半が薄く仕上げられているが、肩部は若干厚くなっている。淡い青色の釉は内外面にかけられており、口縁部はかきとられている。蓋は平たくかえりを持ったもので、最大径5.6cm、受部の径3.5cm、器高1.1cmを測る。上面には型造りによって花文を浮き出させている。この花文は菊花文か蓮弁文と思われ、後者と考えた場合、花卉の間の小さな盛り上がりの間弁とみることもできる。中央には紐が退化したような小さめの突起を持つ。上面に小壺と同様な淡い青色の釉が厚くかけられ、文様の深い部分は釉が厚く入り青味が強い。胎土はともに乳白色で、黒色の微粒子が多く入る。この小壺と蓋はともに破片ではあるが、口径が一致することなどから本来セットとして使われていた可能性が強い。このような小壺と蓋のセットは、広義には合子の中に入れて分類されることが多く、壺型合子と呼ばれている。

広義の青白磁合子の形態には2種類あり、今回出土した壺型合子のほかに後で述べる北日名経塚や長者原経塚で出土している平型合子（印籠蓋式）がある。従来このような合子は、平安時代中頃から急速に広まる末法思想の影響のもとに築かれた経塚の副納品として出土することが多いとされてきた。長野県においても例外でなく、合子の経塚からの出土例を探すと以下の4例がある^(註1)。

1. 坂城町北日名経塚 保元二年(1157年)銘の銅製経筒とともに青白磁の合子の、身2点と蓋2点が出土している。その他輸入陶磁器としては、12世紀代とされる青白磁の六弁の輪花皿も出土している。写真を見る限り合子の種類は、外面に花文を浮きださせた平型合子の身が2点、上面に草花文を配した平型合子の蓋が1点、今回出土したものと同様な壺型合子の蓋が1点であり、ひとつのセットは壺型合子の蓋と平型合子の身の通例と異なる組合せとなっている^(註2)。
2. 松本市海岸寺経塚 壺型合子の身が1点と、白磁の壺の口縁部が出土している。合子は口径4.8cm、最大径5.8cm、器高3.7cmを測る身で、外面に二段の蓮弁文が配されており、低く幅広の高台が付けられている。今回出土した小壺に最も近い。セットとなる蓋の出土はない。なお、伴出した壺は白磁の四耳壺の可能性が強く、口縁の折り返しの形態からみて、12世紀後半の時期と思われる^(註3)。
3. 下諏訪町諏訪神社秋宮経塚 青白磁合子の出土の記述はあるが、写真が不鮮明のためはっきりしない^(註4)。しかし「青白磁菊花文合子」とする報告もあり、平型合子の可能性がある^(註5)。



挿図7 9号墳出土青白磁

4. 坂北村長者原経塚 12世紀代と考えられる常滑系の甕とともに、青白磁の亀甲文を配した平型合子の蓋と身がセットで出土している^(註6)。

全国的にみて、このような合子は出土例が経塚に多く、副納品としては銅鏡、利器とともに普遍的である。合子には輸入陶磁器の他にも、銅製などの金属製のものもあり、稀に経塚に埋納されていることもある。合子の中に入れるものとしては香料などが考えられるが、ガラス小玉などが入って出土する例もある。しかしどのような目的で副納されたかははっきりしていない^(註7)。経塚より出土する青白磁の合子は平型合子が最も多く、ついで今回の壺型合子が多い。その出土した経塚の分布は、西日本から関東にわたっている。また輸入年代は、中国での影青タイプの合子の確立が11世紀から12世紀初頭であることと伴出した経塚の紀年銘資料などから、12世紀初頭から13世紀前半という年代が与えられており、中国北宋後半から南宋にかけての製品とされる。生産地としては景德鎮窯の製品とする考え方もあるが、江南の福建、江東、広東地方の窯の可能性もあり、はっきりとはわかっていない^(註8)。この12世紀から13世紀前半という年代には、坂城町北日名経塚の青白磁の合子と伴出した銅製経筒の保元二年（1157年）銘もあてはまる。今回出土した壺型合子も伝世することを考える必要はあるが、ほぼ同じ12世紀と年代が与えられよう。以上経塚出土例にしぼって合子について考えてきた。しかし全国的にみると経塚ばかりではなく、消費地の遺跡からも数多く出土している。遅まきながら長野県においても青白磁の合子が、古代末期から中世にかけての集落遺跡からも発見されはじめている。管見にふれた出土例は以下の通りである。

1 茅野市高部遺跡 青白磁の壺型合子の蓋の破片が出土。

上面に菊花状の文様が浮き出されている^(註9)。

2 阿智村杉の木平遺跡 青白磁の合子の出土の記述はあるが、どのようなものか不明^(註10)。

3 塩尻市吉田川西遺跡 未報告^(註11)

4 松本市北栗遺跡 未報告^(註12)

5 松本市三の宮遺跡 未報告^(註13)

6 松本市北方遺跡 未報告^(註14)

7 丸子町深町遺跡 壺型合子^(註15)

以上の7例は一つを除き遺構外の出土であり、伴出資料がなく年代を決定できる根拠を得ていない。今まで資料が少なかった理由としては、青白磁の合子が輸入された12世紀から13世紀の遺跡の調査が進んでいなかったことがあげられる。今後沖積地の該期の遺跡の調査が進む中で資料が増加する可能性が強い。ここでは青白磁の合子にしぼって検討してきたが、それ以外の青白磁の製品の出土例をあげておくと、大町市山寺廃寺^(註16)出土の水注、先述した坂城町北日経塚出土の輪花皿、東部町古屋敷遺跡^(註17)出土の梅瓶、松本市北栗遺跡^(註18)出土の梅瓶とその蓋、飯田市恒川遺跡出土^(註19)の梅瓶、塩尻市吉田川西遺跡出土の碗と皿などがある。

今回青白磁の合子が出土した意味であるが、従来ならば古墳の墳丘上に経塚が築かれる例も知られており、経塚が存在しその副納品の可能性を強く指摘できた^(註20)。集落遺跡の資料が増加していることを考えれば慎重にならざるをえないが、地形からみると経塚といえなくても、なんらかの宗教的施設があった可能性は否定できない。

長野県の輸入陶磁器の出土遺跡は、1985年にまとめられた『日本貿易陶磁文献目録Ⅰ』^(註21)から拾ってみると133遺跡にのぼる。それ以降も大規模な発掘調査が行われる中で、確実に出土例は増加してい

る。そこから出土した輸入陶磁器の内容も、龍泉窯系の青磁碗が最も多いが、碗を中心に越州窯系青磁から明代の青磁・青花まである。このことは量の多少や若干の断絶はみとめられるが、10世紀から16世紀まで連綿と搬入されていることを物語っている。その中で今回出土した青白磁には特殊な器種が多い。このように資料が増加する中で松本平では、12世紀が白磁の碗や皿、13・14世紀に龍泉窯系の青磁の碗が多数入り、その転換期に、青白磁や同安窯系の青磁が少量入るといふ、搬入の大きな傾向は明らかになりつつある。また現在県内の地域間で出土遺跡数および出土品の内容にバラツキがみられる。しかし今後調査が進む中でそれも解消されていき、輸入陶磁器の搬入の状況は、一律になるのではないかと予測している。

今まで輸入陶磁器は特殊品として扱われ、出土した遺跡は一般の集落遺跡とは異なる特殊な遺跡とされる傾向があった。本当にそうであったのだろうか。一例をあげると県内の13・14世紀代の代表的遺物は龍泉窯系の青磁の碗であり、東海地方産の山茶碗よりその量は多い。このことは特殊品と一口で言えないことを物語っている。今後は輸入陶磁器の生活用具全体の中に占める位置（輸入陶磁器と在地系土器、国産陶器、木製品の関係）やその受容層など、資料の増加を待って検討していかなければならない課題は多い。

市川隆之・野村一寿氏には類例を探すことから始まって、大きく手を煩わした。記して感謝したい。

註

- (1) 森嶋 稔 「信濃経塚資料にみる二、三の課題」 『信濃』33-12 1981年
- (2) 米山一政 「北日名経塚」 『長野県史』考古資料編(二) 1982年
同 「古代の宗教と文化」 『更級埴科地方史』第二巻 1978年
- (3) 神沢昌二郎 「松本及びその周辺出土の中近世陶磁器について」 平出考古学セミナー第25回資料 1984年
信濃国分寺資料館 『図録信濃の古代寺院』 1984年
- (4) 藤森栄一 「秋宮経蔵下の埋蔵金と経塚」 『信濃』13-2 1961年
- (5) 註(1)に同じ
- (6) 宮下健司 「信濃国岩殿山・岩殿寺を中心とする修験道と別所開発」 『信濃』38-10 1986年
- (7) 関 秀夫 『経塚』 考古学ライブラリー33 ニューサイエンス社 1985年
- (8) 亀井明德 『日本貿易陶磁史の研究』 同朋舎 1986年
- (9) 茅野市教育委員会 『高部遺跡』 1983年
- (10) 長野県教育委員会『長野県中央道埋蔵文化財包蔵地発掘調査報告書—下伊那郡阿智村斜坑広場その1—』 1972年
- (11) 長野県埋蔵文化財センター 『長野県埋蔵文化財センター年報』2 1986年
原 明芳 「吉田川西遺跡出土の貿易陶磁」 第8回日本貿易陶磁研究集会発表資料 1987年
- (12) 註(11)に同じ
- (13) 註(11)に同じ
- (14) 註(11)に同じ
- (15) 丸子町郷土博物館 『図録中国の歴史遺物』 1986年
- (16) 大町市教育委員会 『大町市指定文化財調査報告書』第2集 1983年
- (17) 東部町教育委員会 『不動坂遺跡群II・古屋敷遺跡群II』 1986年
- (18) 註(11)に同じ
- (19) 註(15)に同じ
- (20) 註(7)に同じ
- (21) 日本貿易陶磁研究会 『日本貿易陶磁文献目録I』 1985年

5 森將軍塚古墳出土赤色顔料の分析

宮内庁正倉院事務所 成瀬正和

わが国で縄文～古墳時代に用いられた無機質の赤色顔料には朱（鉱物名；辰砂（Cinnabar）、化学名；赤色硫化水銀、化学式； HgS ）、ベンガラ（鉱物名；赤鉄鉱（Hematite）、化学名；酸化第二鉄、化学式； Fe_2O_3 ）、の2種類がある。両者の使い分けは、弥生・古墳時代では特に墓制において顕著である。両者の使われ方は地域や時期などによる特徴があり、被葬者の性格や、他地域との関係などを考える上での手がかりになることも少なくない。したがって該期の赤色顔料の種類を化学的手段を用いて明らかにすることは、考古学にとってみかけ以上に重要なのである。

このような考えにたち、森將軍塚古墳より出土した赤色顔料関係試料3点について蛍光X線分析法（赤色顔料の主成分元素の検出を目的とする）とX線回折法（赤色の由来となる鉱物成分の検出を目的とする）を併用し、顔料の同定を試みた^(註1)。

顔料試料は、①主体部石室床面散布赤色顔料、②主体部石室側壁塗彩赤色顔料、③土師器壺内赤色顔料（保存整備事業第2年次発掘調査において20号石棺附近より出土）の3点で、①・②は顔料の付着した礫および石材をそのまま、また③については量が多量であったのでその一部を採取し、それぞれ測定試料として用いた。

石室床面に散布された赤色顔料①は蛍光X線分析により、水銀が検出されかつX線回折により辰砂が検出されたので、朱と同定される。石室側壁に塗彩された赤色顔料②については、従来化学的調査に基づきながら、これを朱とする報告^(註2)とベンガラとする報告^(註3)がみられた。今回の調査では、蛍光X線分析により鉄および微量の水銀が検出され、X線回折により赤鉄鉱が確認された。このことからベンガラが塗彩されていることは間違いないが、微量とはいえ水銀も確認されたので、朱が存在することも事実である。石室側面を塗彩するためのベンガラに若干の朱を混ぜた（朱が混じった）か、あるいは試料とした石室側壁の石材が基底部に近い部位のものであったため、床面に散布された朱による汚染を受けたかのどちらかと思われるが、いずれにしても石室側壁の赤色塗彩に用いた赤色顔料の主体はベンガラと言ってよいだろう。竪穴式石室内でのこのような朱とベンガラの使い分けは畿内・北部九州で一般的な現象であり、長野県でも同様な傾向を示すことが明らかとなった。なお、③は蛍光X線分析により鉄が検出され、かつX線回折により赤鉄鉱が検出されたことからベンガラと同定される。

註

(1) 蛍光X線分析は、理学電機工業製全自動蛍光X線分析装置システム3511（波長分散型、大型試料台付き）を用い、X線管球；クロム、分光結晶；フッ化リチウム、印加電圧—電流；40kV—20mA、検出器；シンチレーション計数管、測定雰囲気；大気、測定範囲（ 2θ ）；10～60°、の条件で行った。その他の諸条件は適宜設定した。水銀の確認には HgLa 線（ $2\theta=35.91^\circ$ ）、 $\text{HgL}\beta$ 線（ 30.19° ）などを用い、鉄の確認には $\text{FeK}\alpha$ 線（ 57.52° ）、 $\text{FeK}\beta$ 線（ 51.73° ）を用いた。

X線回折は、理学電機製文化財測定用X線回折装置を用い、X線管球；クロム、フィルター；バナジウム、印加電圧—電流；25kV—10mA、検出器；シンチレーション計数管、発散側および受光側ソーラスリット； 0.34° 、照射野制限マスク（通路幅）；4mm、測定範囲（ 2θ ）；10～160°（ $d=13.14\sim 1.16\text{\AA}$ ）の条件で行った。その他の諸条件は適宜設定した。辰砂の確認には $d=3.86$ 、 $d=2.86$ 、 $d=1.98$ などの回折線を用い、赤鉄鉱の確認には $d=2.70$ 、 $d=2.52$ 、 $d=1.70$ などの回折線を用いた。

(2) 更埴市教育委員会 『長野県森將軍塚古墳』 1973年

(3) 岡川勇夫 「古代赤色顔料についての一知見」 『長野』30号 1970年

6 まとめ

1987年度の保存整備事業は、森將軍塚古墳本体の解体・復原工事を行なわなかったため、久方ぶりのゆとりあるシーズンを過ごすことができた。だが他面では、例年にもまして多くの方がたの御協力を得た年であったことも銘記しなければなるまい。関係者の間で崩壊の憂いを抱くことが多かった、古墳直下崖面（2号崩壊地）に対する防災工事にあたり、長野地方事務所、更埴建設事務所それに更埴市土木関係部局の多くの方がたの御援助を得たのもその一つである。防災工事に先だって、史跡指定地内整備計画の一環として行なった2古墳の発掘調査にも、数多くの新顔が馳せ参じて下さった。また、数年にわたって営々と続けてきた埴輪整理においても、比較検討のための関連資料調査希望に対し、多くの機関・研究者の方がたが、快く便宜を供与して下さいました。新たに出土した磁器片の検討にも、調査団以外の方の参加を得た。こうして出来たのが、この報告書である。当地では、まさに世紀の仕事といってよいこの種の事業は、決して一機関・一集団の力ではなしとげられるものとは思わない。排他・独善に陥ることなく、英知を結集しようとの基本姿勢を崩すことなく、ここに事業報告第7冊を刊行することができたことを、新たな感慨をもって喜ぶとともに、関係諸氏の努力に感謝したい。

さて、今回発掘調査を実施した9号墳は東西径15.5m、南北径13.5m、斜面下方における高さは3mを、いっぽうの10号墳は東西径12.1m、南北径12.7m、斜面下方における高さ3.5mを計測した。ともにやや楕円形状のプランをもつ小規模円墳といえる。この両者に共通するのは外形・規模だけではない。両古墳とも斜面上方では土を掘りとりて墳丘を削り出し、逆にその下方には土砂を盛り上げて概形を形づくり、その頂部地山面上に小さな竪穴式石室を築いたものらしい。すでに指摘されているように、石室構築時の墳頂は鍋底状に僅かに窪んでいたらしく、かつて調査した森2号墳の状態に類似していたと考えられる。また石室の構築にあたり、石室の補強をも兼ねて室の外方に割石を積みあげ、その外縁は石垣を築いて形を整えていた。このような築き方は、森將軍塚古墳後円部石室のそれに通じるものである。だが両者を直接関係づけるのではなく、北信の地に多くみられる積石塚古墳の埋葬施設構築にしばしば示された工法を考慮する方がよいだろう。両古墳とも外縁石垣が、最終的には土で覆われていたという所見を重視してのことである。積石塚も埋葬施設を設けるさいに築いた石垣が、多くの場合割石墳丘によって覆いつくされるのである。だが、別の見方も可能である。

かつて私は、森將軍塚古墳の墳丘築造工法には、高句麗のそれに通じるものがある、と指摘したことがある。だがこの時は、積石によるという墳丘材の共通性が類似の技法を生んだ可能性をも考えねばならぬとした。その後1985年になると、大阪府茶臼塚古墳の存在がクローズ・アップされ、高句麗古墳との類同性が話題を呼んだ。ソウル市郊外にある百濟初期の古墳、例えば石村洞3・4号墳などの存在を考えれば、これが高句麗の直接的な影響を受けて成立したものか、百濟を介して導入されたものかは、慎重に判断しなければなるまい。それはともかく、茶臼塚古墳を朝鮮半島とのかかわりにおいて把握することが誤りでないとするなら、時期的には新しくなるが群馬県谷ツ古墳などについても同様なことが言えるのかもしれない。そうすると、森9・10号墳の墳丘築造法もまた系譜的にはこれにつらなるとしても、必ずしも無稽とはいえなくなるかもしれない。

5世紀後半から6世紀初めのころ、この長野県でも群集墳形成に向けての動きが高まる。長野市大室古墳群にも、この時期に遡る合掌式石室内蔵の積石塚がすでに築造され始めるし、同上池ノ平古墳群もこの時期のものである。森9・10号墳の築造もまた、こうした動きの一環と考えてよいだろう。

つまり、初期あるいは古式群集墳とか古式小墳群などの名で呼ばれる小円墳群の形成は、西方諸地域からそれほど遅れることなく、この地域でも始まったことが確かめられつつあるといえるのである。東日本の急速な変貌に注目する必要があるだろう。しかも長野県の場合、この時期の古墳にも馬具の副葬が顕著である。このたび9号墳から出土した「複環式」の環状鏡板は、それ自体の出土例が乏しい点でも注目に値するが、この地域では同じころ銚轡を含めて多様な轡が使用されていたらしいことも知られてきた。金銅張りの飾馬具にこそ様式的な統一性があったが、むしろ実用品とみるべき小古墳の轡類に安定性が感じられないのは、このころこそ馬利用が急速に拡がりはじめた過渡的段階だったことを意味するのではなかろうか。「複環式」馬具の系譜に、どのような意味があるのかいまのところさだかではないが、銚轡ともども大陸に目配りをしつつ類例の増加を待ち望むこととしたい。

10号墳に直接関わらないと結論づけられはしたが、今回もまた初期須恵器の好資料が出土した。この地域にもたらされた初期須恵器の量に、改めて注意したい。はたして須恵器のみちはどこであり、どのような手段で搬入されたのであろうか。折しも一方で古式小円墳が続発するのだが、他方では前方後円墳がこの地から姿を消そうとしている時期にあたる。前世紀以来の中枢地なるがゆえの多量搬入なのか、かげりがみえ始めた北信にさえこれだけの須恵器が流入したとみるべきかの穿鑿はさておくとしても、5世紀を通じて流通が活発化していったことの反映だといえるだろう。その流通の活況化と東国の軍事的意味の増加とが東山道の要としての伊那谷の重要性を、にわかに高めることになったのであろう。須恵器を目のあたりにして、思わず長野県内の古墳中枢地の移動要因を想像してしまっただ次第である。

埴輪の整理の進展とともに、埴輪配置がある確かさをもって想定できるところまできた。かねてから推測されていた埴輪列の欠如は、ほぼ確実といえそうところまできた。だが壺形品・家形品などの具体的なあり方をあとづけうる域には未到達である。あるいは今となっては、もはや手がかりを掴みえないのかもしれないが、いちだんの奮起を期待するのをためらいたくなくなるような緻密な作業が続けられているのである。

朝顔形埴輪の全容が明らかになってきた点も、今年の大きな成果であった。それによれば、この埴輪もまた、円筒埴輪がそうであるように、一定を型が見いだしがたいほどの多様さを示している。16個体が8類型だというから、ほとんど定型はないと考えてよい。それとともに、復元された朝顔形埴輪の総高は85cmだったという。これは、かつておよその全容が復元された4号埴輪棺から推測された高さとはほぼ一致している。これが朝顔形の平均的な高さだということになれば、円筒埴輪の80cm弱という高さ、さして変わらないことになる。つまり、円筒列の要所にあって、ひときわ高く目立つ存在としての朝顔形埴輪の姿は、まだここにはないのである。

かつて異形埴輪の名で呼んだ特異な家形埴輪が、予想されたとおり前方部前面頂と後円部頂に樹てられたらしいことが、ますます確実視されるようになった。通常、家形埴輪は後円部頂に立てられるものであり、その樹立状態から家形埴輪の意味も考究されてきた。本古墳のものが、家形埴輪としてよいのなら、前方部頂にむしろ多いという事実の意味を改めて考える必要があるだろう。

9号墳と直接の関係はないが、この古墳の頂部で発見された青白磁について、原明芳氏から詳細な報文を得ることができた。いわゆる貿易陶磁器であるが、直接の共伴品ではないが、並行叩目痕をもつ珠洲系統の大甕片も出土しているから、これまた経塚にかかわる遺物の蓋然性が高い。中世のころ、この古墳の頂部に設けたものだろう。

ほかに成瀬氏から、森將軍塚古墳後円部石室の壁面に塗布されていた赤色顔料にかかわる分析の報告を戴いた。それによれば、壁に塗布した主材はベンガラ（酸化第二鉄）だが、微量ながら水銀の反応もあるという。この微量の朱の混入には二通りの解釈が可能だという。そしてその一つは、床面に散布した朱の飛沫が壁面に付着したことだという。ありうることであるが、ベンガラに朱を混じて塗布するという、いま一つの想定とは、行為の意味が大きく異なってくる。常識的にみて、前者の可能性が強いように思えるが、いま少し手持ちの側壁材資料の分析を数多く依頼する必要があるように思える。

最後に、森將軍塚古墳整備事業の当初から顧問をお願いしてきた八幡一郎先生が、昨年10月26日に、急逝されたことを特記しておきたい。整備を終えた森將軍塚古墳の姿をお目にかけることができなくなった点に悔いがのこる。今は、整備作業の現場に来駕された在りし日のお姿を偲ぶとともに、先生の永年にわたる長野県の考古学研究に果たした業績、とりわけ県史跡指定のころからの森將軍塚古墳への取り組みを想起しつつ、心から冥福を祈り結びとしたい。

（岩崎卓也）

昭和62年度史跡森將軍塚古墳保存整備事業関係者

■整備委員会

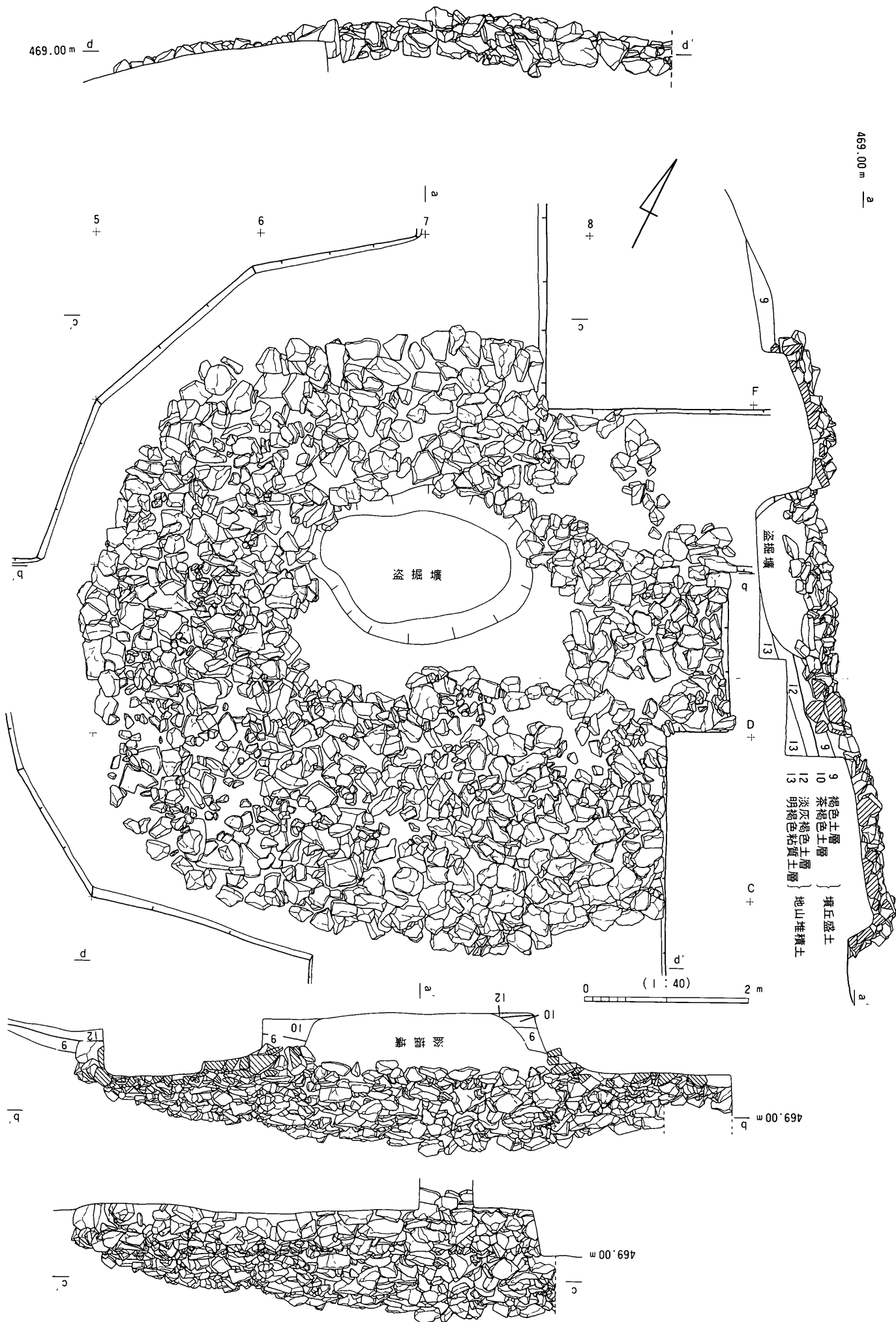
指 導	安原 啓示	文化庁記念物課文化財主任調査官
	加藤 允彦	文化庁記念物課文化財調査官
	笹沢 浩	長野県教育委員会文化課主任指導主事
委 員	田中 哲雄	奈良国立文化財研究所保存工学研究室長
	木下 正史	奈良国立文化財研究所飛鳥藤原宮跡発掘調査部第二研究室長
	岩崎 卓也	筑波大学教授
	森嶋 稔	上山田小学校教諭
	斎藤 豊	信州大学助教授

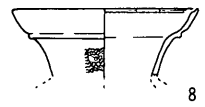
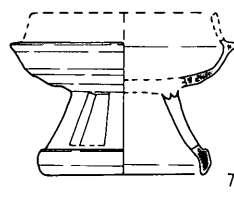
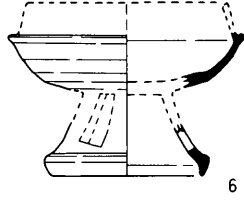
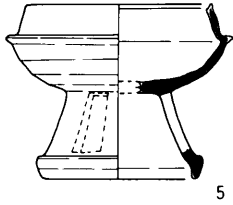
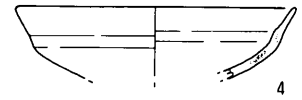
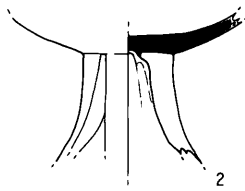
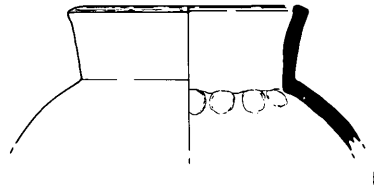
■発掘調査団

顧 問	八幡 一郎	元上智大学教授		
	米山 一政	更埴市文化財保護審議会委員		
調 査 指 導	田中 哲雄			
	木下 正史			
	関根 孝夫	東海大学教授		
	近藤 英夫	東海大学助教授		
	松浦 宥一郎	東京国立博物館考古課先史室長		
	立木 修	奈良国立文化財研究所技官		
団 長	岩崎 卓也			
副 団 長	森嶋 稔			
調 査 主 任	矢島 宏雄	市教育委員会社会教育課		
調 査 員 及 び 協 力 者	福沢 幸一	長野県埋文センター	小林 秀夫	長野県教育委員会文化課
	森田 久男	宇都宮女子商業高校講師	土屋 積	屋代高校教諭
	松尾 昌彦	筑波大学大学院	稲村 繁	横須賀市教育委員会
	塩谷 修	土浦市教育委員会	木下 亘	榎原考古研究所
	三木 弘	国学院大学大学院	滝沢 誠	筑波大学大学院
	岡林 孝作	筑波大学大学院	小林由加子	国学院大学大学院
	三木ますみ	筑波大学大学院	武蔵 美和	筑波大学学生
	成瀬 正和	宮内庁正倉院事務所	原 明芳	長野県埋文センター
	佐藤 信之	市教育委員会社会教育課	山根 洋子	市教育委員会社会教育課
調 査 参 加 者	青木美知子	市川 睦雄 久保 啓子	小林 昌子	小林 芳白 坂口 城子
	高野 貞子	田中 富子 田中 宣子	羽場 静子	村山 豊
事 務 局	安藤 敏	武井 豊茂 山崎 文夫	矢島 宏雄	佐藤 信之 田中 啓子
	山根 洋子	市教育委員会社会教育課		

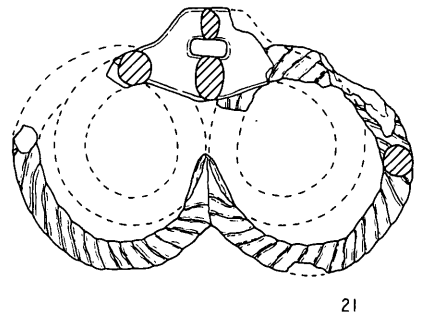
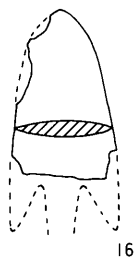
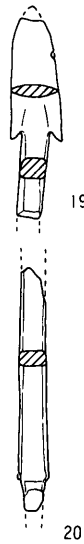
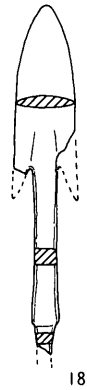
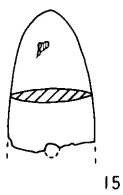
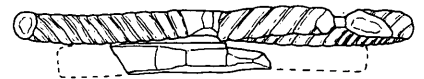
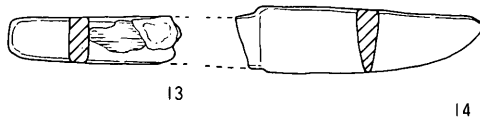
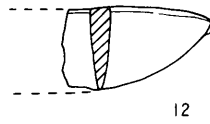
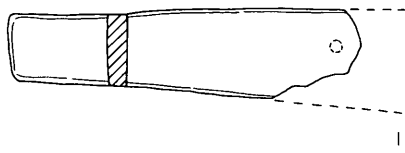
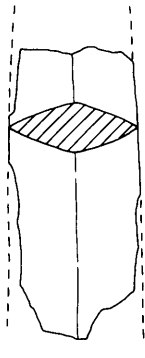
■整備工事

設計・監理	(財)長野県建設技術センター (宮田浩邇)	主任技術者	保科 正美
		副主任技術者	横谷 陽
施 工	株式会社 北 澤 組 (北澤志郎)	現場代理人	松本 和夫
		主任技術者	大倉 康次

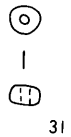
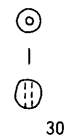
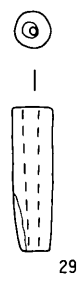
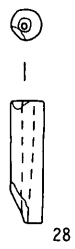
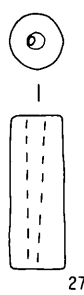
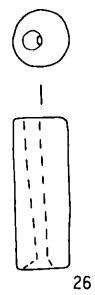
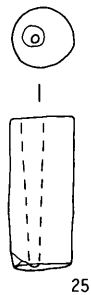
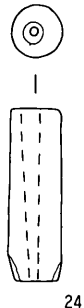
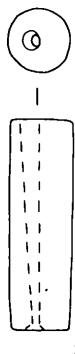




0 (1 : 4) 10cm



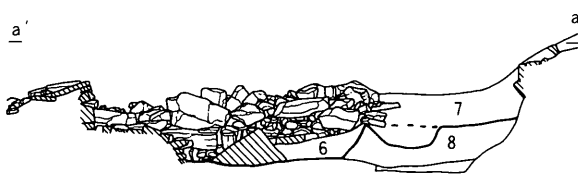
0 (1 : 2) 5cm



0 (1 : 1) 5cm



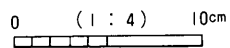
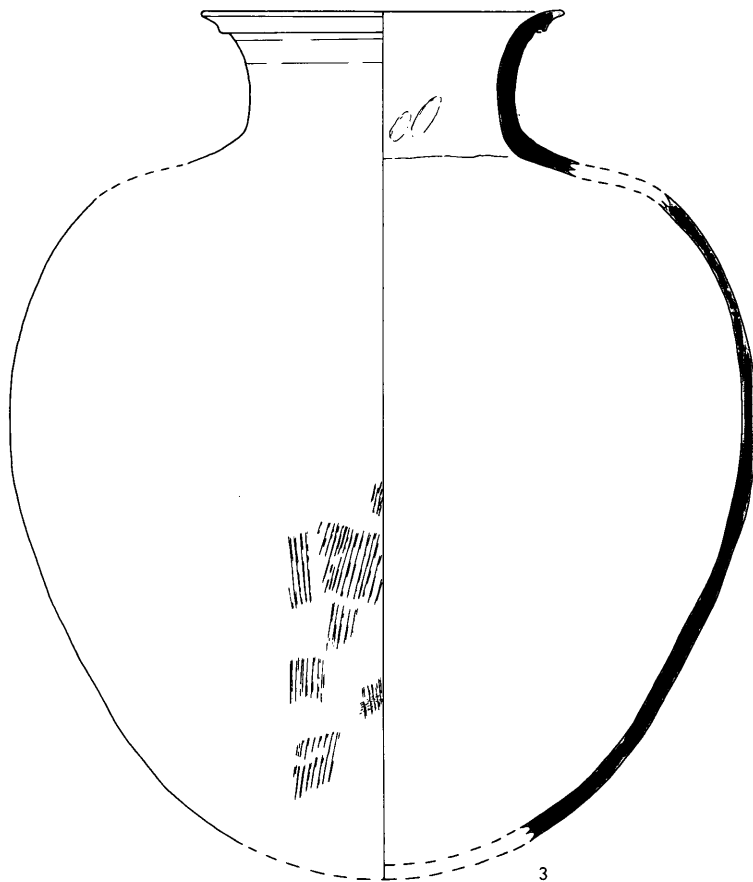
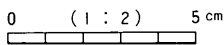
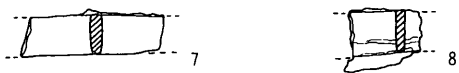
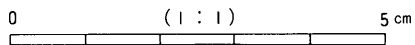
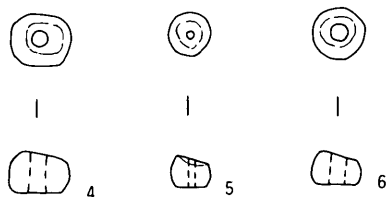
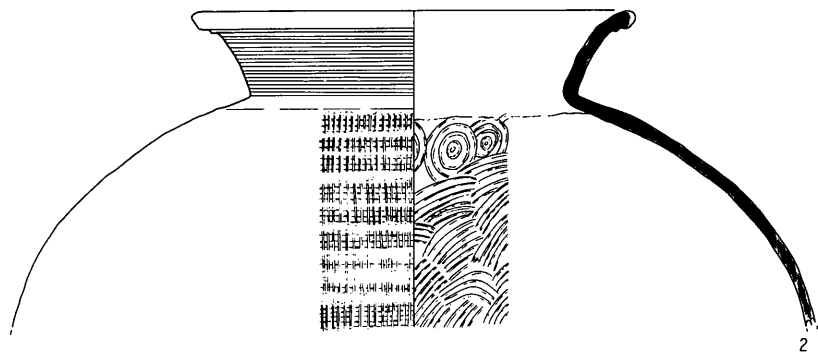
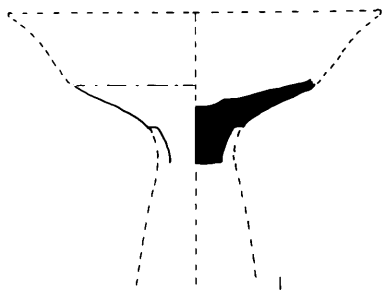
465.10 m a'



- 7 灰黄褐色土層(角礫含) 攪乱・堆積土
- 6 黄褐色土層(角礫含) 主体部構築土
- 8 黒褐色土層 地山堆積土

- 石室壁体
- 墳丘を構築する積石範囲

(1 : 40)
 0 2 m

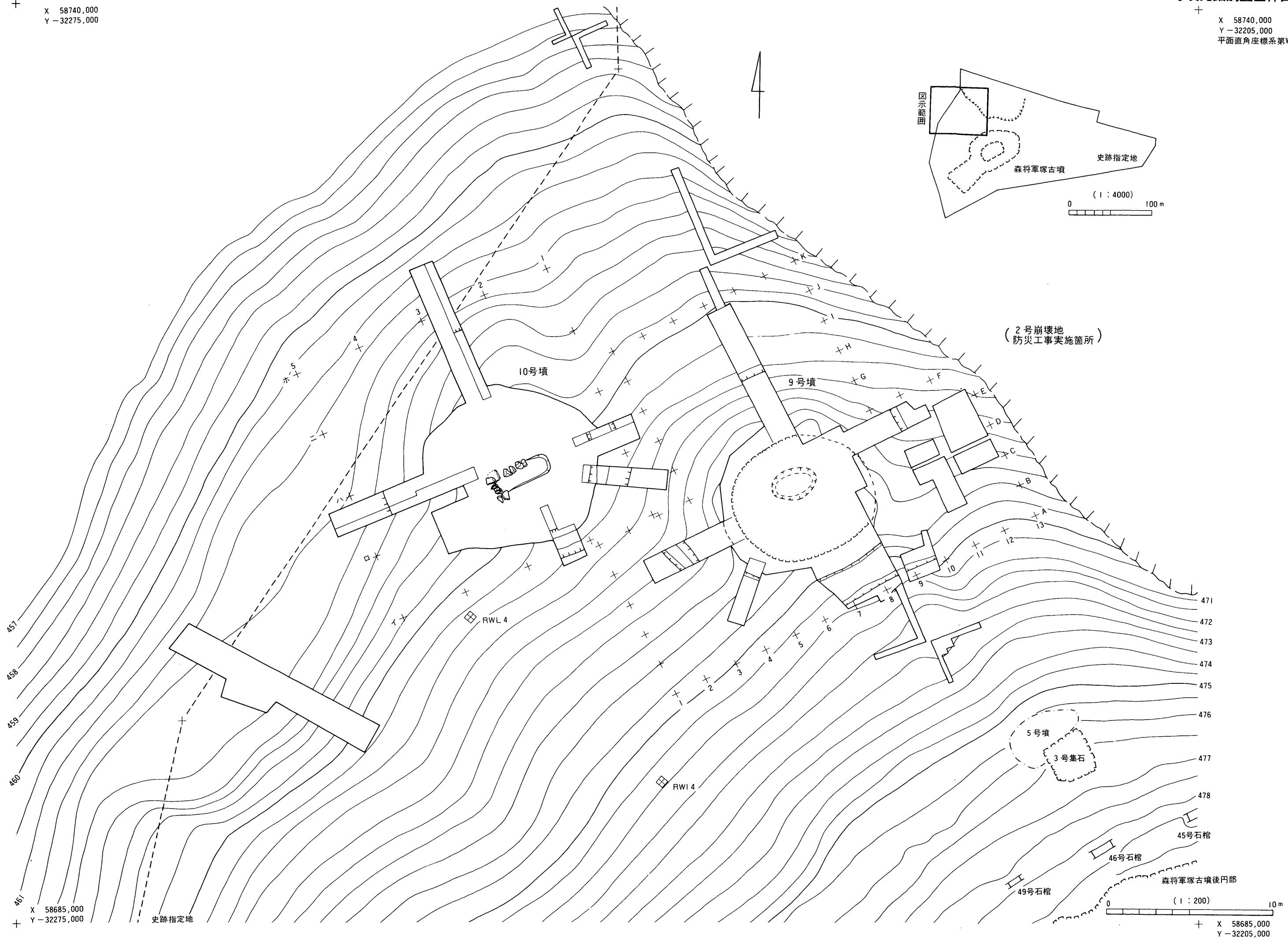


+

X 58740,000
Y -32275,000

+

X 58740,000
Y -32205,000
平面直角座標系第八系



(2号崩壊地
防災工事実施箇所)

図示範囲

森將軍塚古墳

史跡指定地

(1:4000)

0 100 m

史跡指定地

+

X 58685,000
Y -32275,000

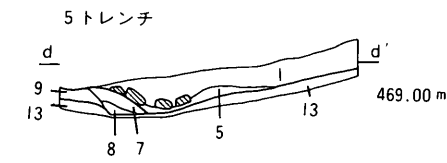
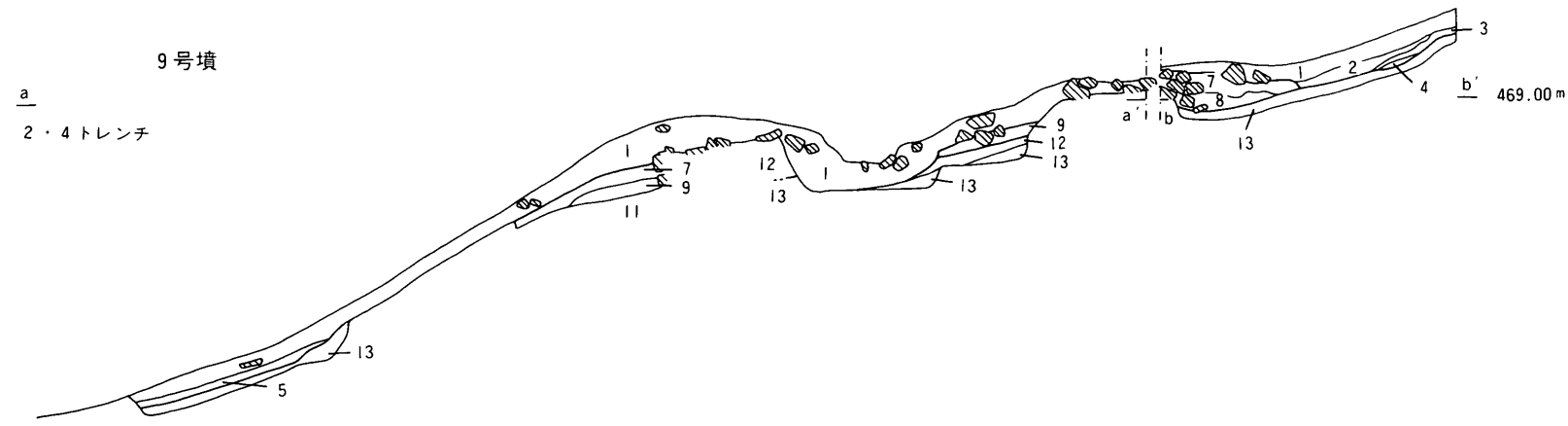
+

X 58685,000
Y -32205,000

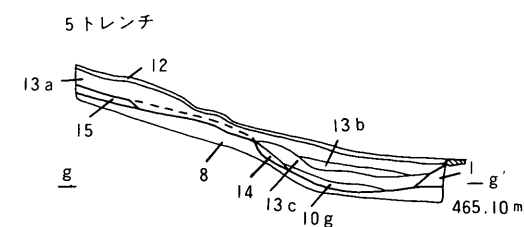
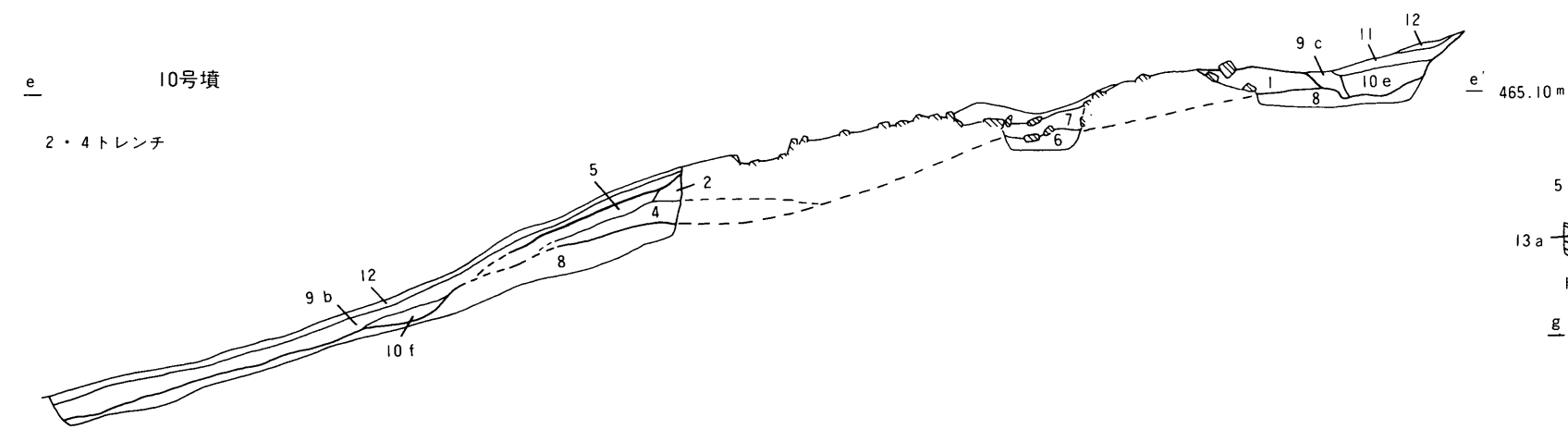
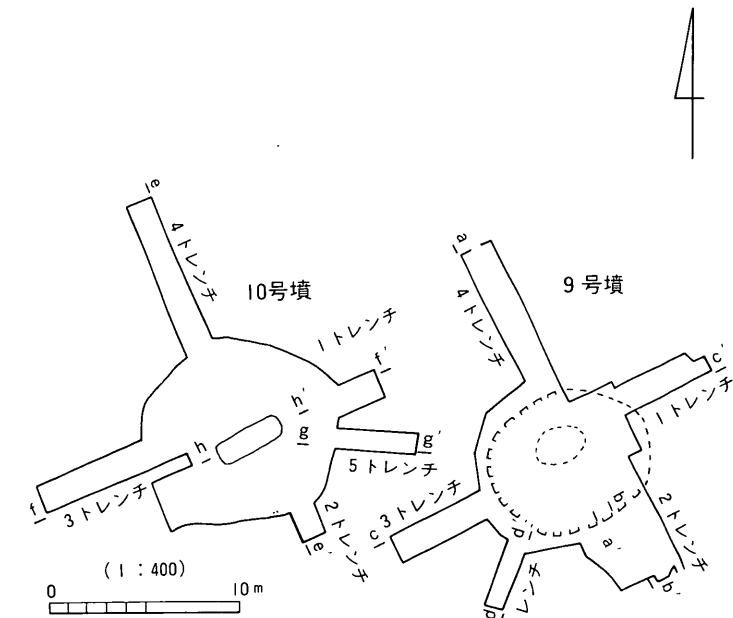
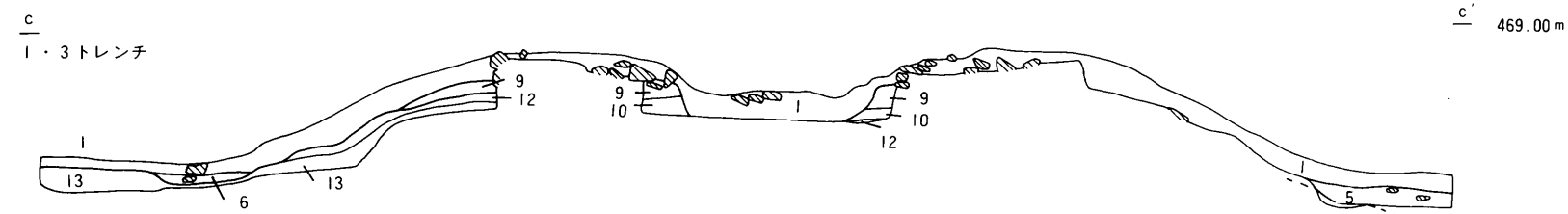
森將軍塚古墳後円部

(1:200)

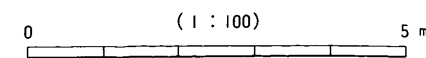
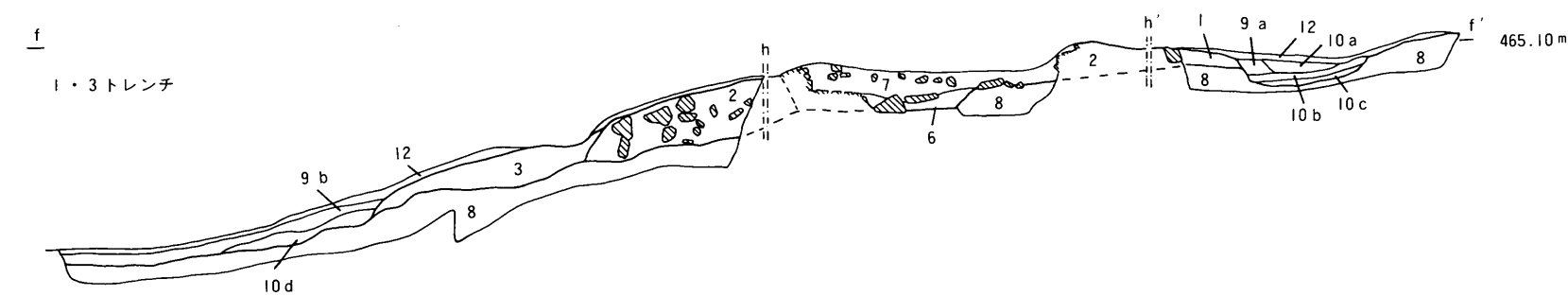
0 10 m



- | | | |
|----|---------|-----------|
| 1 | 茶褐色土層 | 古墳築造後の堆積土 |
| 2 | 暗灰褐色土層 | |
| 3 | 明褐色粘質土層 | |
| 4 | 褐色粘質土層 | |
| 5 | 灰褐色土層 | 積石を覆う盛土 |
| 6 | 黒褐色土層 | |
| 7 | 茶褐色土層 | 墳丘盛土 |
| 8 | 暗灰褐色土層 | |
| 9 | 褐色土層 | |
| 10 | 茶褐色土層 | 地山堆積土 |
| 11 | 黒褐色土層 | |
| 12 | 淡灰褐色土層 | |
| 13 | 明褐色粘質土層 | |



- | | | | |
|----|----------------|-----------|------|
| 7 | 灰黄褐色土層(角礫含) | 古墳築造後の堆積土 | |
| 9 | a 黄褐色土層 | | |
| | b 暗茶褐色土層 | | |
| | c 暗黄褐色土層(小角礫含) | | |
| | d 暗茶褐色土層 | | |
| 10 | a 黒褐色土層 | | |
| | b 暗茶褐色土層 | | |
| | c 黒色土層 | | |
| | d 黒褐色土層 | | |
| | e 黒褐色土層(角礫含) | | |
| | f 黒褐色土層 | | |
| 11 | 暗褐色土層(小角礫含) | | 墳丘盛土 |
| 12 | 黒茶褐色土層 | | |
| 13 | a 明褐色土層 | | |
| | b 暗褐色土層 | | |
| | c 明黄褐色土層 | | |
| 14 | 明黄褐色土層 | | |
| 4 | 暗黄褐色土層 | 1 次墳丘盛土 | |
| 2 | 黄褐色土層(角礫含) | 2 次墳丘盛土 | |
| 3 | 暗黄褐色土層 | 3 次墳丘盛土 | |
| 1 | 暗黄褐色土層 | | |
| 6 | 黄褐色土層(角礫含) | | |
| 8 | 黒褐色土層 | 主体部構築土 | |
| 15 | 黒褐色土層 | 地山堆積土 | |
| | | 旧表土 | |





9号墳全景
(南から)



墳頂部積石
第2トレンチ部分
(西から)



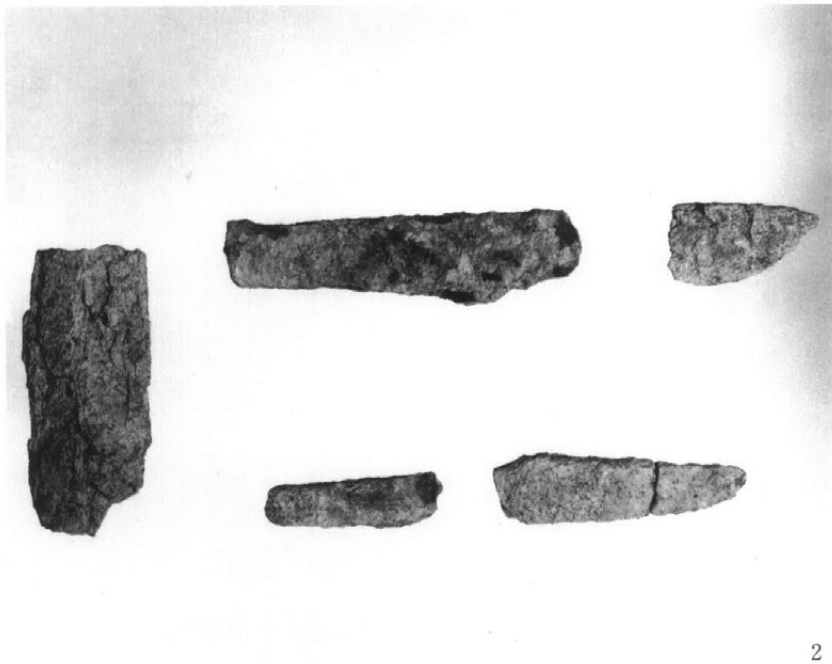
10号墳全景
(南から)



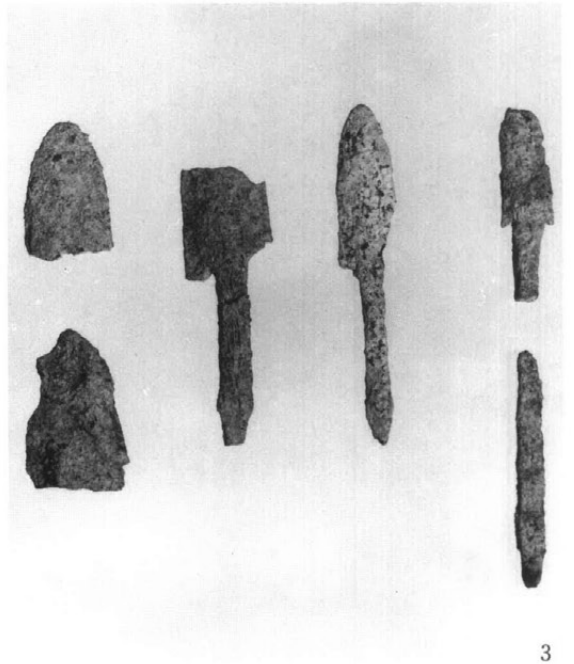
10号墳主体部
(東から)



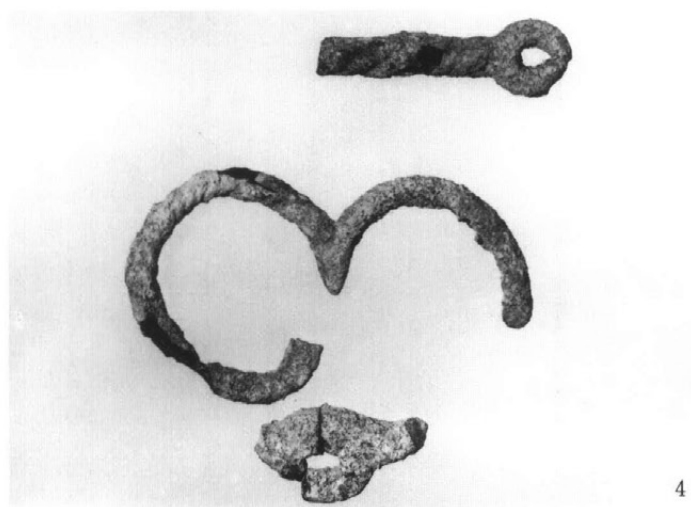
1



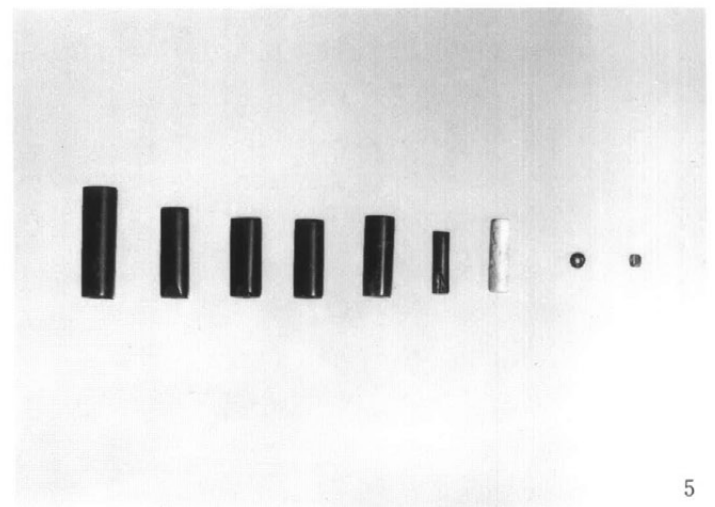
2



3



4

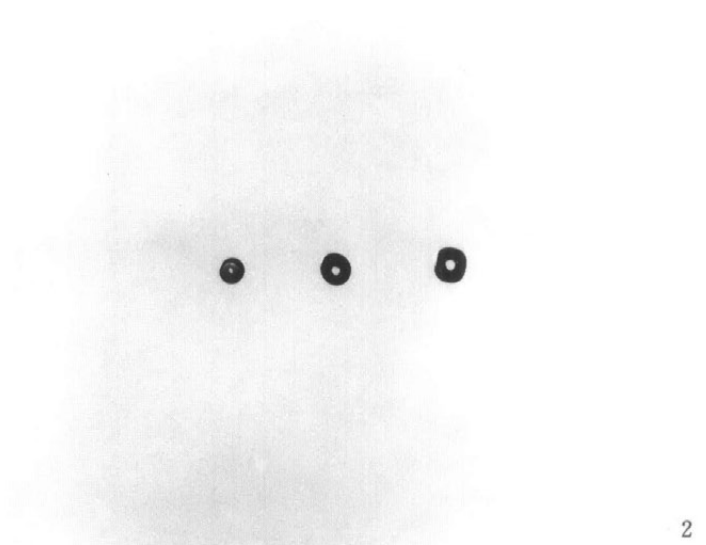


5

(1 1/3 · 2 ~ 5 1/2)



1 9号墳



2



3



4

(1 · 2½ · 3 · 4½)





盛土工事 幅約100m、高さ約30mの崩壊地に約7,400㎡の盛土を行った。
(西から)



盛土補強材敷設 盛土高2.4m毎に樹脂製の補強材、1.2m毎に排水材を敷設した。
(東から)



法枠工事 盛土後、コンクリート法枠を打設し、種子吹付けを行った。
(西から)

森將軍塚古墳—保存整備事業第7年次発掘調査概報—

発行日 昭和63年3月31日

編集 森將軍塚古墳発掘調査団

発行 更埴市教育委員会

〒387 長野県更埴市大字杭瀬下762-2番地

TEL (0262) 73-2791

印刷 信毎書籍印刷株式会社

