

平成 18 年度 陵墓関係調査報告

陵墓調査室

調査の概要

当調査室においては、「周知の遺跡」となっている陵墓で、保全・整備のための土木工事などを実施するにあたり、施工区域・箇所における遺構・遺物の有無を確認し、工法の決定に資するために事前調査・立会調査をおこなっている。平成 18 年度も各陵墓監区事務所や京都事務所などの関係機関、さらには地元教育委員会とも協力し、以下の区域・箇所において調査を実施した。その概要を記すことにする。

〔事前調査〕

例年であれば、翌年度の墳丘部を中心とした特別營繕工事箇所の事前調査を実施するところであり、来年度に工事予定の清寧天皇陵が対象となるはずであった。しかし、清寧天皇陵で予定されている工事は、既存の外構柵を改修するための工事がメインであり、すでに調査・掘削された箇所にあたる。また、その他堆積土浚渫工事も予定されているが、雑排水により陸地化した場所を中心とした地域であり、遺構や遺物が検出される可能性が少なくと予想される。しかし、一部においては新規の掘削もあるため、工事に先立つ試掘や工期中の立会調査にて対応したい、と考えている。その詳細については、本誌次号で報告する予定である。

〔立会調査〕 22 件

1 桃山陵墓監区事務所（京都市伏見区桃山町古城山）引込架空電気幹線地中化工事に伴う調査

桃山監区、9 月実施、担当：石塚俊光・山田昭彦・森下利光

当監区事務所が位置する場所は南側に張り出しており、伏見城に関わる遺構が存在する可能性が高いところである。その西側から南側にかけて、最深で約 1 m 掘削することになったため、その掘削等に立ち会った。表土下は拳大の礫を多く含み締まりもなく、後世の盛土と考えられたが、ハンドホール設置箇所の掘削床面付近では、締まりのよい茶褐色土が検出され、地山とも考えられた。遺構遺物は確認されなかった。

2 後宇多天皇蓮華峯寺陵（京都市右京区北嵯峨朝原山町）防災整備工事に伴う調査

桃山監区、11 月～3 月実施、担当：北村浩二・平木和史・高濱繁伸

参道の両脇にある大池（東池）と小池（西池）の護岸工事等に伴う掘削等に立ち会った。両池ともに床面付近には締まりのよい堅緻な土層（地山）が検出された。地山を掘り込んで築池されたものであろう。余水吐造成部分についても、同様に地山が検出された。参道の通水函埋設箇所については、池底に近い部分はやはり地山であったが、その上は盛土によって参道が形成されていると考えられる。遺構は確認されなかった。除去した堆積物も精査したが、遺物は認められなかった。両池に関しては、幕末から明治初期の資料に関連記述は認められない。初出は明治 38 年である（本誌第 55 号参照）。現在の参道は明治 38 年以降に造成されたもので、旧参道は拝所の西側面から参入する状態となっていた。今回の調査結果も、そのことを裏付ける結果となった。

3 後嵯峨天皇陵（京都市右京区嵯峨天竜寺芒ノ馬場町 天竜寺内）以下透塀改築その他工事に伴う調査

桃山監区、12 月～3 月実施、担当：高橋秀明・平尾伸也

隣接する後嵯峨天皇陵・龜山天皇陵の透塀控柱基礎部 46 箇所、および世良親王墓（京都市右京区嵯峨天竜寺造路町 臨川寺内）正門と袖塀控柱基礎部 4 箇所の掘削等に立ち会った。前者はチェーンブロックを使用して、在来のコンクリート控柱基礎部全体を撤去し、周りの崩れた土を浚える作業であった。そのため、新規の掘削はなかったが、6 箇所の掘削坑の周りの土から根固めに使用したと思われる焼瓦

が22片出土している。後者では在来基礎の掘方内にとどまり、埋戻土であった。ともに遺構は確認されなかった。出土瓦のほとんどは平瓦の小片で赤褐色もしくは灰褐色を呈し、凸面には縄蓆文、凹面には縄目を認めるものがある。

- 4 桃山陵墓地（京都市伏見区桃山町古城山）竹根防止工事に伴う調査
桃山監区、1月～3月実施、担当：森下利光・舛吉悠也
報告文は後掲する。
- 5 桃山陵墓地（京都市伏見区桃山町古城山）交通信号機設置工事に伴う調査
桃山監区、3月実施、担当：石塚俊光・宮田一弘
当陵墓地の南参道大手坂交差点に、交通信号機を設置することになり、その掘削等に立ち会った。当地は京都市道敷として同市に使用許可している場所である。掘削深度は約1.8mに及んだ。上半は道路敷に伴う盛土やその後排水管を設置した際の攪乱層、その下位には盛土と思われるやや粘質を帯びた赤褐色土層があり、床面付近は地山であった。遺構・遺物は認められなかった。
- 6 天智天皇陵（京都市山科区御陵上御廟野町）外構柵設置その他整備工事に伴う調査
月輪監区、12月～3月実施、担当：藤原雅人・鎌谷幸一
西側境界線沿いの侵入防止柵設置箇所の掘削等に立ち会った。施工地は広範囲にわたるため、土層は各所で少しずつ異なっていたが、色調などから9層に分けられた。つまり、Ⅰ：表土（黒～灰色砂質土）、Ⅱ～Ⅶ：盛土（礫混じりの黄～茶褐色粘質土）、Ⅷ・Ⅸ：地山（均質な淡茶褐色粘質土、Ⅸは礫を含む）であった。地山は参道東側の水路改修工事箇所の南側で認められた。遺構・遺物は検出されなかった。
- 7 大原西陵（京都市左京区大原草生町）石柵改修その他工事に伴う調査
月輪監区、1月・2月実施、担当：岡田日出男・米谷有朋
拝所内の石柵改修などに伴う掘削等に立ち会った。当該箇所は昭和43年にも掘削がおこなわれており、今回の掘削もその範囲内にとどまった。遺構・遺物は認められていない。
- 8 皇后廣姫息長陵（滋賀県米原市村居田）駐車場整備工事に伴う調査
月輪監区、7月実施、担当：有馬 伸
報告文は後掲。
- 9 磐坂市邊押磐皇子墓（滋賀県東近江市市辺町）鳥居新築工事に伴う調査
月輪監区、11月実施、担当：有馬 伸・藤林幸祐・山本忠浩
報告文は後掲する。
- 10 武烈天皇陵（奈良県香芝市今泉）後背部電柱支線設置工事に伴う調査
畝傍監区、6月実施、担当：北村 豊・堂園雅章
当庁発注工事ではないが、本陵後背部を通る市道の拡幅工事によって電柱が移設されることとなり、安全確保の面から電柱を引っ張る支線を陵墓地内に設置する必要が生じたため、その掘削等に立ち会った。表土下は地山と思われる砂質土であった。遺構・遺物も確認できなかった。
- 11 武烈天皇陵（奈良県香芝市今泉）拝所北側境界沿電柱設置その他工事に伴う調査
畝傍監区、10月実施、担当：北村 豊・堂園雅章
前述の10同様に当庁発注工事ではないが、本陵拝所北側境界沿の当域内に電柱と支線2本を設置することになり、その掘削等に立ち会った。表土下に外堤盛土層と旧水田耕土と思われる土層が認められた。遺構・遺物は検出されなかった。
- 12 称徳天皇陵（奈良市山陵町）駐車場車止柵改修工事に伴う調査
畝傍監区、11月実施、担当：西村悦二・藤田 裕
陵前にある車止柵改修箇所の掘削等に立ち会った。最大で約30cm掘削したが、駐車場敷地の造成土および舗装用整地土内にとどまり、遺構・遺物も確認できなかった。

- 13 皇后日葉酢媛命狭木之寺間陵（奈良市山陵町）暗渠排水管改修工事に伴う調査
畝傍監区、2月実施、担当：坂部泰生・藤田 裕
外堤の西南隅付近の道路敷下にある暗渠排水管を改修に伴う掘削（長さ7.5m×幅1.1m×深さ0.6～1.1m）に立ち会った。基本的に既設箇所の再掘削であったが、北壁のほぼ中央で断面に一部礫が露出しているのが認められ、壁面を精査したところ連続していることが確認された。端部の一部は重なってはいるが、段積みにはなっていなかった。礫群は東側に向かって約20度の傾斜で下降しており、当陵外堤内法の葺石となる可能性がある。それより東側は後世の盛土であった。なお、南壁側はすでに攪乱されており、礫群は確認できなかった。また、遺物も認められなかった。
- 14 飯豊天皇陵（奈良県葛城市北花内）墳塋護岸その他整備工事に伴う調査
畝傍監区、12月・2月・3月実施、担当：清喜裕二・加藤一郎・山本昌弘・本多 均・濱本厚志
報告文は後掲する。
- 15 仁徳天皇陵（大阪府堺市堺区大仙町）外構柵撤去工事に伴う調査
古市監区、8月実施、担当：井上 武・笹尾佳裕
後円部北東側の外構柵基礎設置箇所の施工に立ち会った。既存の外構柵の基礎を撤去したのみで掘削を伴わなかったため、調査範囲は既存の外構柵設置時の埋戻し土の範囲内にとどまった。遺物は認められなかった。
- 16 仲哀天皇陵（大阪府藤井寺市藤井寺4丁目）駐車場入口整備工事に伴う調査
古市監区、10月実施、担当：浅井良寛・小谷武史
駐車場入口部分の掘削・埋め戻し時に立ち会った。既存のアスファルト舗装および縁石を撤去後、掘削箇所を確認したが、舗装時の砂利敷と縁石のコンクリート基礎のみであった。遺構・遺物は確認されなかった。
- 17 允恭天皇陵（大阪府藤井寺市国府1丁目）駐車場車止改修工事に伴う調査
古市監区、11月実施、担当：川添 悟・古河稔也
駐車場車止改修箇所の掘削等に立ち会った。掘削はアスファルト舗装時の盛土および整地土内にとどまった。遺構・遺物は認められなかった。
- 18 仁徳天皇陵（大阪府堺市堺区大仙町）外構柵その他整備工事に伴う調査
古市監区、12月・1月実施、担当：井上 武・安岡徹悦・笹尾佳裕
後円部北側の裏門の渡土堤舗装箇所および外構柵撤去箇所の掘削等に立ち会った。掘削は近年の盛土および攪乱土層の範囲内にとどまり、遺構や遺物は検出されなかった。
- 19 仁徳天皇陵（大阪府堺市堺区大仙町）鳥居改築工事に伴う調査
古市監区、2月実施、担当：井上 武・笹尾佳裕
既存のコンクリート基礎を再利用することとなったため、掘削は旧鳥居改築時の埋戻し土内にとどまった。遺構・遺物は確認されなかった。
- 20 来目皇子墓（大阪府羽曳野市はびきの3丁目）参道公共下水道管理設工事に伴う調査
古市監区、2月実施、担当：浅井良寛・小谷武史
当墓の参道入口部付近は、羽曳野市に道路敷として一時使用を認めている箇所である。今回、当地において羽曳野市が下水道管を設置する工事をおこなうことになったため、当部としても掘削（深さ約1.3m）等に立ち会うことになったものである。平成17年12月に羽曳野市がおこなった調査成果などをもとにすると、今回、地表から約30cm下で確認された黄褐色粘質土は、外堤の盛り土と考えられる。また、地表から約80cm下で黄褐色砂質土の地山が確認できた。遺物は認められなかった。
- 21 仁賢天皇陵（大阪府藤井寺市青山三丁目）土留柵設置工事に伴う調査
古市監区、3月実施、担当：浅井良寛・小谷武史
参道脇および拜所裏の各土留柵設置箇所の掘削等に立ち会った。参道脇の掘削箇所では、嵩上げする

前の参道に伴うものと思われる二段の石積が認められ、掘削は現参道整備時の埋戻し土内にとどまった。拝所裏の掘削箇所では地表から約40cm下で拝所整備時の盛土（黄灰色粘質土）、約1.5m下で地山である灰白色粘質土を確認した。原初の外堤は確認出来なかった。遺物は認められなかった。

- 22 天皇家族髪齒爪塔地（和歌山県伊都郡高野町大字高野山 金剛峯寺奥の院）見張所修繕工事に伴う調査
古市監区、3月実施、担当：有馬 伸・富賀 稔・井上 武・川添 悟
報告文は後掲する。

また、平成18年度には以下のような調査も実施した。

〔墳丘調査〕 1件

- 23 黄金塚陵墓参考地（奈良市田中町）
畝傍監区、3月実施、担当：清喜裕二・有馬 伸・三井朋宏・徳永真明
前年度に引き続き実施した。本年度は横穴式石室の実測調査をおこなった。報告文は本誌に別途収載する。

〔文献調査〕 1件3箇所

- 24 向日市文化資料館（京都府向日市寺戸町）・霊鑑寺（京都市左京区鹿ヶ谷御所ノ段町）・雲龍院（京都市東山区泉涌寺山内町）
1月・2月実施、担当：北條朝彦
向日市文化資料館では中山祥夫家文書、霊鑑寺では『御日記』、雲龍院では域内に所在する後光厳天皇分骨所以下二分骨所一灰塚五墓関係の法要などに関する文書を調査した。

〔所蔵出土品関係資料調査〕 2件

- 25 國學院大学栃木学園参考館（栃木市平井町）
2月実施、担当：徳田誠志
國學院大学栃木学園には、奈良県北葛城郡河合町大字佐味田付近出土と伝えられる倣製三角縁神獸鏡が保管されており、当部保管品との関連性を知るため、熟覧等をおこなった。
- 26 京都大学総合博物館（京都市左京区吉田本町）
3月実施、担当：清喜裕二・加藤一郎
京都大学総合博物館が所蔵する兵庫県篠山市雲部陵墓参考地（雲部車塚古墳）と大阪府羽曳野市応神天皇陵飛地ほ号（墓山古墳）出土資料ほかの実測をおこなった。雲部陵墓参考地出土資料は前年度に引き続きの実測であり、機会を見て報告する予定である。

〔その他〕 1件

- 27 金属製品の保存処理に伴うエックス線撮影
8月～3月実施、担当：加藤一郎
当部では例年、所蔵する金属製品の保存処理を実施しているが、当年度は藤井寺陵墓参考地（大阪府藤井寺市津堂：津堂城山古墳）出土の環頭刀など107点を対象とした。その一部は昭和60年度「武器 武器馬具」展にて展示し、関係図録も刊行しているが、錆などによる劣化が進展しているので、保存処理をおこなったものである。中国製と思われる内反りの鉄刀なども含まれている。保存処理に先立ってエックス線撮影を実施したが、象嵌等は認められなかった。
（福尾正彦）

飯豊天皇 埴口丘陵墳塋護岸その他整備工事に伴う立会調査

はじめに

飯豊天皇陵は奈良県葛城市北花内に所在する前方後円墳である。平成17年度に埴丘裾にトレンチを設定して事前調査を行い、その成果については本誌第58号で報告したところである⁽¹⁾。今回の調査は、埴丘裾の護岸工事と併せて濠内堆積土の除去が行われることから、立会を行いつつ除去前に掘削可能な深度を把握することで、遺構・遺物に対する安全を確認するとともに、外堤側にトレンチを設定することで、事前調査の成果を補完するための一助とした。調査は、平成18年12月18日から22日までの期間で第13～15トレンチを、平成19年2月26日から3月2日までの期間で第16～18トレンチを本部職員立会いのもと実施し、その他の工事期間については、監区職員が随時立ち会った。

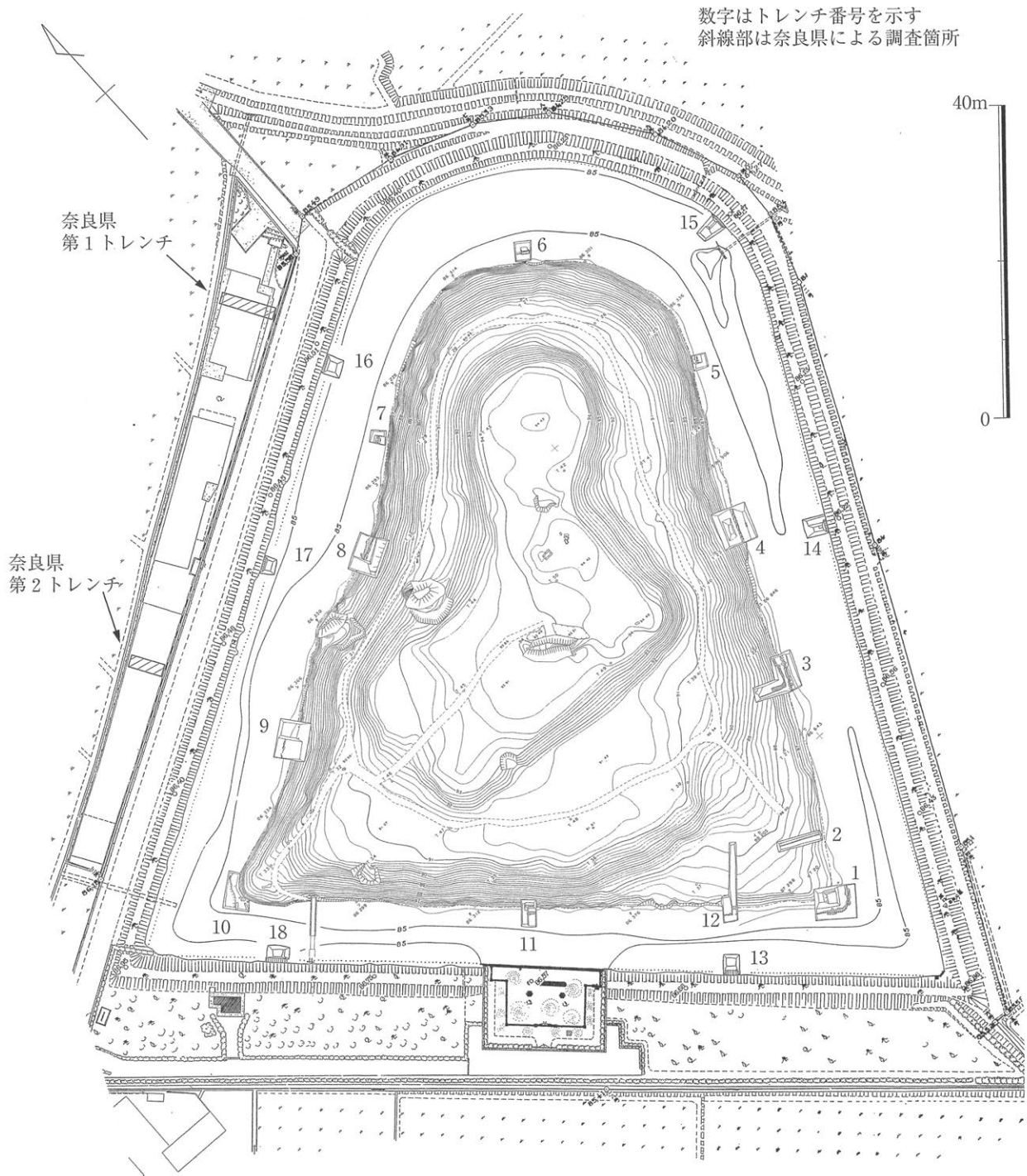
1 トレンチの調査

(1) トレンチの設定

外堤については過去にも調査が行われているため⁽²⁾、重複することのないよう留意しながら6箇所を設定した(第1図)。また、前号でも触れたとおり現地は湧水が非常に激しいため、濠の中央付近での調査は難しく、現在の外堤石積に接する位置に設定した。

なお、トレンチ番号は、事前調査との連続性を重視し第13～第18トレンチとした。各トレンチの状況は、基本的に事前調査時と大きな相違はないため、土層番号や内容などは本誌第58号を踏襲している。参考までに、土層の概略について再掲する。

- I層 表土。現在の埴丘上面を覆う腐植土層。
- II層 濠内の表土。現在の濠上面を覆う腐植土層。
- III層 大正元年に行われた埴丘裾への杭列設置工事以後の濠内堆積土。工事に関わる公文書が残っており、杭列の設置に先駆けて浚渫を行ったことがわかっている。埴丘南側面は、概して工事図面等に示された規模より大きく掘り込まれているが、杭列の背後がいったん深く掘り込まれたことによる段が形成され、この点が工事図面等と一致している。遺物は現代までのものを含む。
- IV層 「文久の修陵」時の盛土。トレンチの範囲内だけでも厚さ2mに達する箇所がある。細かい盛土単位は認められず、一気に盛土されたと考えられる。幕末期までの多様な遺物が含まれるが、陶磁器類が比較的顕著である。第1・2・12トレンチではIX層に含まれるものと同じ遺存状態の埴輪片が多数含まれており、盛土にあたって新たに周濠内を掘削することで生じた土砂を利用したと考えられる。
- V層 「文久の修陵」が行われるまでの地表面を形成していた盛土。V a層は、黒褐色を呈する旧表土で、埴丘上に三歳山諸楯八幡宮(以下、単に八幡宮と呼称)が造営されていた時期の地表面に相当すると考えられる。現在の埴丘裾レベルに対応する。V b・V c層は、粘質土と砂質土の違いで分層し得たもので、V a層も含め大きな違いはない。なお、V層の間にIII層が入り込んでいる状況になっているが、これは濠水の波浪などにより、埴丘裾が抉られたために生じた崩落や流出によるものと考えられる。
- VI層 掘込みの埋土。第2・9トレンチでのみ確認されている。VII層の上面から掘り込まれた遺構であり、VII層が埋土となっている溝と位置が重なることから、その溝が再掘削されたものである可能性もある。端が断面にかかっているだけなので、規模や性格は不明であり、明らかな溝として扱うのは難しいが、本報告中では便宜的に「溝1」として記述する。
- VII層 溝の埋土。石積遺構を保護するため掘り下げなかった第3トレンチを除き、すべてのトレンチで確認された。VIII層やIX層を切り込んで掘削されている。第8・11トレンチなどの状況から本来の埴丘裾を削って掘り込まれているようである。基本的に粘土と砂が交互に堆積するような状況を示し、



第1図 壙口丘陵 トレンチ配置図 (1/800)

人為的に埋め戻されたのではなく、自然に埋没したと考えられる。遺物の量は概して少ない。詳細は後述するが、溝の掘削時期は中世であると考えられる。以下、「溝2」として記述する。

Ⅷ層 原初の堆積土（Ⅸ層）が形成されて以降、溝が掘削されるまでの間に堆積した土層。粘質土を主体とする。前方部前面部付近にあたる第1・2・10トレンチでのみ確認されている。

Ⅸ層 墳丘築造からそれ程時期を隔てずに形成された原初の堆積土。古墳時代の遺物のみを含むが、3つに細分された層ごとで、遺物の包含状況がめまぐるしく変わる。外堤の調査（3）で示されたⅥ層は本報告のⅨa・Ⅸb層に対応する。

Ⅸa層：植物遺体を高い密度で含み、暗茶褐色を呈する。埴輪片や転落した葺石も含むが、量は僅

かである。

Ⅸ b 層：植物遺体は顕著であるが、a 層に比べると密度はかなり低く砂質土が主体を占める。一方、大量の埴輪片や土器を含んでおり、Ⅷ層に帰属する遺物の大半がb層から出土している。また、転落した葺石も多く認められ、その多くはc層直上で検出された。

Ⅸ c 層：墳丘築造直後の崩落土。地山であるⅨ層の直上に堆積する暗茶褐色砂質土。植物遺体をb層と同程度に含む。転落した葺石の数がごく僅かであり、遺物も含まれていないことから、墳丘が大きく傷み始める以前と考えられる。もしくは墳丘の立地が湧水のひどい場所であるため、墳丘築造に並行して、既に一部が崩落し始めていたことで形成された可能性もあろう。

Ⅹ層 地山。砂と粘土の堆積で形成されている。遺物の出土は認められず、第8・9・10・12トレンチの状況などから、主として砂が主体をなすと考えられる。古墳時代以前の包含層の可能性も考えられるが、それを示すような遺物の出土は認められなかった。

(2) 土層の堆積状況

各トレンチとも同様の堆積状況を示している。また、濠内であるため墳丘側で見られた中～近世の遺構や盛土などは基本的には認められないため、比較的単純な層序を示す。しかし、一部Ⅴ b 層と考えられる土層が確認できたため、江戸後～末期に墳丘周辺を整備した範囲を考える上で重要であろう。

また、現外堤石積基礎の胴木丸太はすべてⅨ層直上に設置されており、外堤付近は石積設置工事の際にⅨ層を残す形で浚渫されている。よって、攪乱を受けていない土層はⅨ層のみで、Ⅸ層より上の土層は新しい時期の堆積土(Ⅱ・Ⅲ)と考えてよい。

Ⅸ層は、分層の結果もっとも少ない第15トレンチで1層、もっとも多い第16トレンチで4層に分かれる。Ⅸ層上面レベルは第15トレンチを除き、おおむね標高85m～85.4m付近であるのに対し、第15トレンチは一箇所だけ低く標高84.6mである。少なからず削平され、結果的に単一層になった可能性も考えられよう。また、分層された単位ごとの内容は墳丘側と基本的には同じであるが、堆積の上下関係はトレンチによって逆転しているなど一様ではない。

(3) 各トレンチの状況(第2・3図)

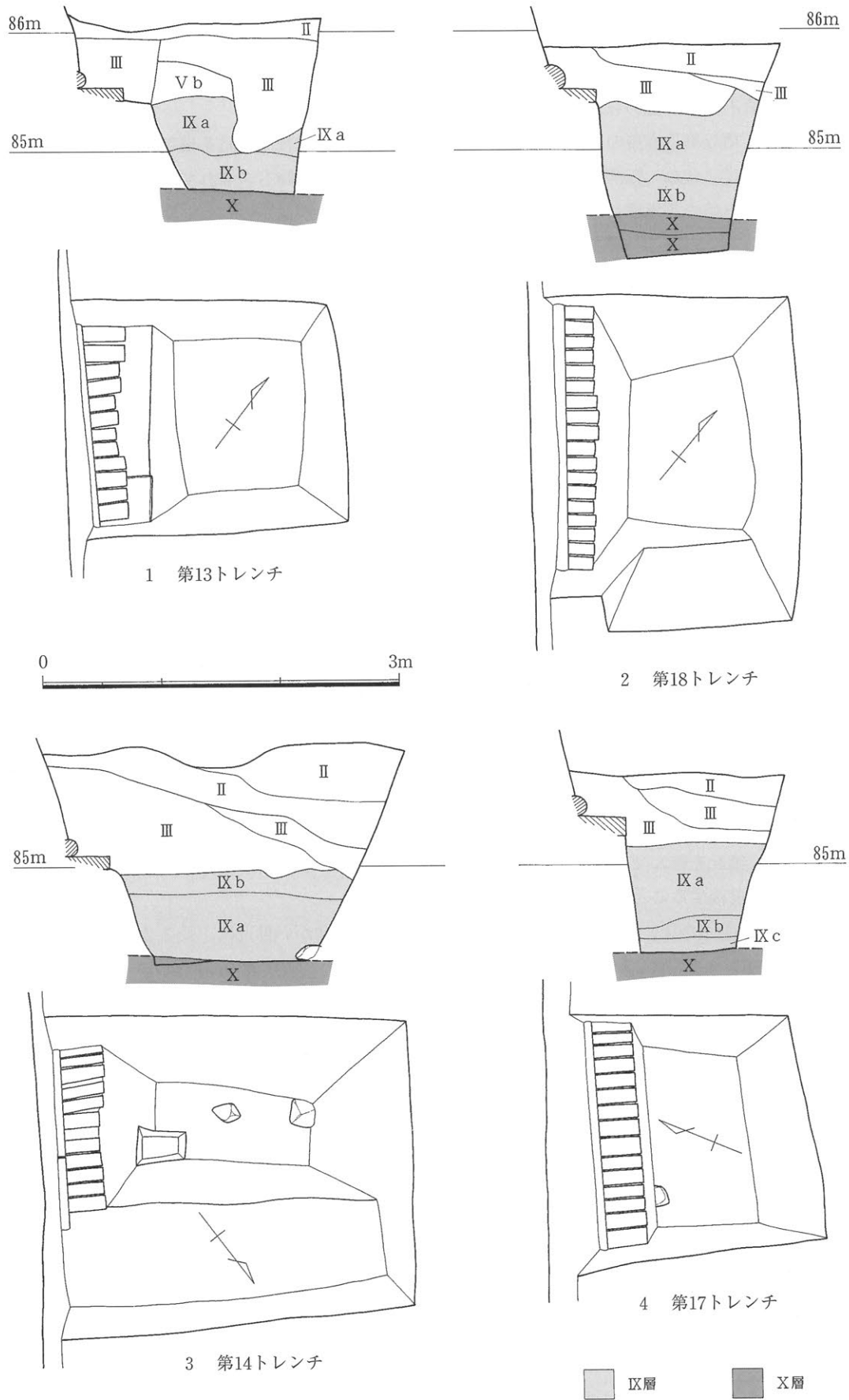
以下、番号順に状況を記述するが、第2・3図の図面配列は、ほぼ同じレベルにあるトレンチどうしを比較できるように、墳丘を挟んで北と南でおおむね対称の位置にあるものを、前方部側から横に並べているため、記述の順番と前後することをお断りしておきたい。

第13トレンチ(第2図1) 事前調査における第12トレンチの向かい付近に、長さ2.2m×幅2mの規模で設定した。Ⅲ層は一部Ⅸ層を削るように深く掘り込まれた箇所と石積設置の際の掘方の2つに分かれ、削平を免れたⅤ b 層がブロック状に残存している。Ⅸ層は厚さ約75cmで、a・b層に分けられる。a層は木片が多く遺物の出土量も多い。b層は緻密な粘土質で、遺物の出土量は少ない。濠底面は平坦で標高84.7mである。転落した葺石などは確認されていない。

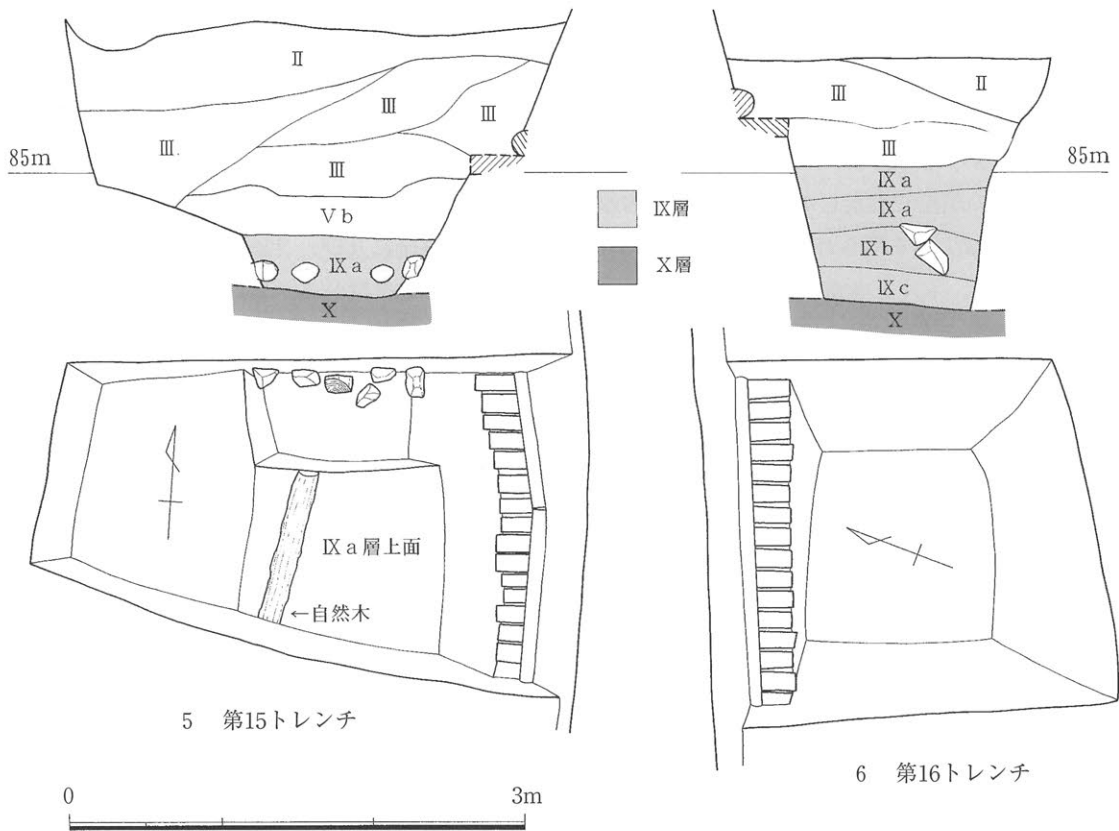
遺物は埴輪が主体であるが、須恵器・土師器も少量出土している。Ⅸ a 層からは器種不明形象埴輪片(第7図28)や土師器皿(第8図33)が出土した。特に土師器皿は平安時代のもと考えられ、沈み込みにより含まれた可能性は否定できないものの、Ⅸ層の形成時期を示す可能性のある遺物といえよう。また、Ⅴ b 層からは瓦器碗片(第8図35)が出土している。

第14トレンチ(第2図3、図版17-1・2) 事前調査における第4トレンチの向かい付近に、長さ3m×幅2.5mの規模で設定した。やや厚めのⅡ層は周濠の中央に向かって下り、Ⅲ層も同様の状況を示す。Ⅲ層は図上でトレンチ外を右へさらに下るようであり、壁際では既にⅨ層を掘り込んでいることが確認できる。第4トレンチでもⅨ層を深く掘り込むラインが確認されており、対応するものであろう。Ⅸ層は厚さ約70cmで、a・b層に分けられるが、第13トレンチとは上下の関係が逆転している。濠底面は平坦で標高約84.2mである。転落した葺石が2個確認されている。

遺物は、Ⅲ層から播鉢小片が出土している。また、本トレンチでは上位に堆積しているⅨ b 層から、接



第2図 埴口丘陵 平面図および断面図(1) (1/50)



第3図 埴口丘陵 平面図および断面図(2) (1/50)

合して完周する埴輪底部(第4図1)が出土している。

第15トレンチ(第3図5、図版17-3・4) 既設樋門の改修箇所、長さ3.3m×幅1.5~2.3mの規模で設定した。本トレンチは地形的に低く濠内の水が集まるため、壁面が少なからず崩落した。安定した状態を維持するため崩落土は触らなかつたため、最終的に2m×1.3mの範囲でIX層上面を確認し、濠底面はサブトレンチで確認するに留めた。II・III層の堆積状況は、第14トレンチと基本的に同じであり、少なくともVb層までは掘り込んでいることがわかる。IX層は厚さ約40cmで、先述のとおりIXaのみの単一層である。木片を多量に含んでおり、遺物の出土量も多い。濠底面は平坦で、標高84.2mである。濠底面直上では転落した葦石5個や自然木が確認されている。

遺物は、埴輪が主体であるが、中近世遺物も少量ながら出土している。III層からは磁器細片が出土している。Vb層と考えられる層は埴輪片の出土が目立つが、中近世遺物は出土していない。また、盾形埴輪片(第7図23)はIX層出土である。

第16トレンチ(第3図6、図版17-5) 事前調査における第7トレンチの向かい付近に、長さ2.4m×幅2.3mの規模で設定した。II・III層とも濠の中央に向かって下降する堆積を示すが、少なくともトレンチ内においては、ほぼ水平に検出されたIX層上面を掘り込んではいない。IX層は厚さ90cmに及び、4層に細分できた。a層は上2層分で最上層は細かい木片が多量に含まれるという特徴がある。また、a・b層は埴輪片を多く含むが、c層は遺物自体をほとんど含まない。第9トレンチのIXc層に酷似した様相である。濠底面は平坦で、標高84.1mである。IXb層中に転落した葦石2個を確認した。

遺物は、IXa層における猪形埴輪片(第7図26)・人物埴輪片(第7図27)、IXb層における動物埴輪の脚部の破片(第7図25)が特筆される。

第17トレンチ(第2図4) 事前調査における第8トレンチの向かい付近に、長さ2m×幅1.9mの規模で設定した。IX層は厚さ90cmに及び、3層に細分できた。a層が特に厚く約70cmを測り、倒木・木片等を

非常に多く含んでいる。これら木片等はb・c層である下位の層ほど、その量を減じていく。c層は黒褐色粘質土であり、やや他のトレンチのⅨc層とは異なった特徴をもつ。濠底面は平坦で、標高84.3mである。Ⅸb層中には石英閃緑岩の礫が少し含まれている。転落した葦石であろうか。

遺物は、Ⅸb層出土の水鳥形埴輪の頭部（第7図24）が注目される。

第18トレンチ（第2図2）前方部正面の外堤、事前調査における第10トレンチの向かい付近に、長さ2m×幅2.5mの規模で設定した。Ⅱ層は比較的厚く、Ⅲ層はⅨ層の上面を大きく削り込んでいる状況が確認できる。Ⅸ層は上面を削られているにも関わらず、厚さ最大110cmに及び、2層に細分できた。a層が厚く約80cmを測り、木片を非常に多く含んでいる。木片等はb層で量を減じる。濠底面は平坦で、標高84.8mである。転落した葦石などは確認されていない。

遺物は、Ⅸ層から円筒埴輪の破片のみ確認されている。

以上の結果を踏まえ、「原初堆積土」に影響を与えないように、堆積土除去工事にあたっては、現在の濠内堆積土上面から-40cm程度に留めることとし、工事は予定どおり実施した。（清喜裕二）

2 出土遺物（第4～8図）

出土した遺物は277点である。そのうち埴輪が255点あり、全体の90%以上を占めている。埴輪以外では土師器が9点、須恵器が7点、陶磁器や瓦などが6点となっている。今回の調査ではトレンチが濠内の外堤側に設定されているため、近世遺物は非常に少なくなっている。また、埴輪は事前調査の時と同様に「原初堆積土」とされるⅨa、Ⅸb層から多く出土した。なお、遺物番号の脇にアラビア数字とローマ数字を括弧内に書いているが、これはアラビア数字がトレンチ番号、ローマ数字が出土層位に対応するものである。

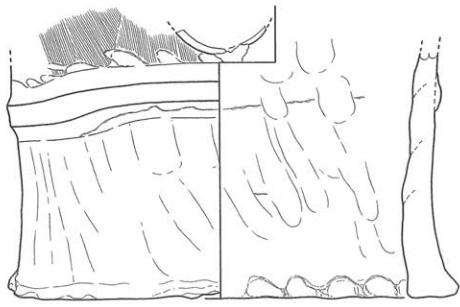
（1）埴輪（第4～7図）

埴輪のおおまかな傾向については前号における事前調査の報告を逸脱するものではないので、胎土、焼成、色調などについては前号（本誌第58号）を参照されたい。以下では今回の調査で出土した埴輪について個々に述べていくこととする。なお、今回の報告では朝顔形埴輪が図示されていないが、これは破片が小さかったためであり、出土していないわけではない。

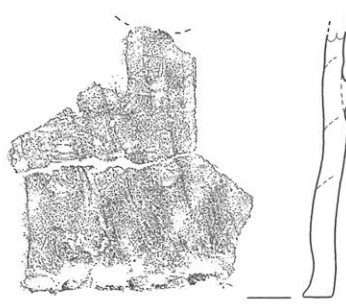
1～7は円筒埴輪の底部を含む破片である。1は底部が完周している。底面付近は自重によって歪んでいる⁽³⁾。第1段の外面調整はナデのみであり、第2段からタテハケがほどこされている。第1条突帯では、いわゆる「断続ナデ技法A」⁽⁴⁾が確認できる（写真1）。内面調整はナデで、底面付近では直径3mmほどの貫通しない刺突が1箇所みられるが（写真2）、意図は不明である。2～5は底部調整がみられる破片である。いずれの破片も外面に板状工具で押さえた痕跡を確認できる（写真3、4）。また、4、5の内面では底面付近が波打ったようになっている。なお、第1段高がわかる資料は1、2、7のみで、それぞれ11cm、11.4cm、10.3cmとなっている。

8～14は円筒埴輪の胴部の破片である。8はおそらく第2～4段にかけての破片であると思われる。外面調整は第2段がナデで、第3段がハケであるが、第2段の一部では第3段のものと対応するハケをみることができ、第2条突帯を貼り付ける前にハケをほどこしていることがわかる。また、第2、3条突帯の下部をみるかぎり、その後の調整によってその痕跡は消されているものの、これらの突帯は「断続ナデ」によって貼り付けられていたものと思われる（写真5）。9は上側の突帯の上部でいわゆる「L字痕」⁽⁵⁾ともいえるような工具痕がみられる⁽⁶⁾。13は8と同様、「断続ナデ」によって突帯を貼り付けていたものと思われる（写真6）。14はいわゆる「断続ナデ技法B」⁽⁷⁾とされる方法で突帯を貼り付けている。ただし、突帯の端面に木目の圧痕が観察でき、それらの切合い関係から考えて「断続ナデ」による貼り付け前に「押圧技法」⁽⁸⁾ともいわれる方法で突帯を圧着していたものと思われる（写真7）。なお、8、9、10、11、12で突帯間隔が計測でき、それぞれ9.3cm、9.5cm、12.7cm、11.3cm、10.3cmとなっている。

15～22は円筒埴輪の口縁部を含む破片である。15は復元すると口径31.6cm、口縁部高8.1cm、突帯間隔11cmとなる。上稜よりも下稜が突出する突帯の断面形状が特徴的である。こうした特徴的な突帯の形状は



1 (14 IX)



2 (14 IX)



3 (17 III)



4 (17 IX)



5 (17 IX)



6 (16 III)



7 (13 IX)



写真1 1の突帯付近



写真2 1の内面



写真3 2の外表面

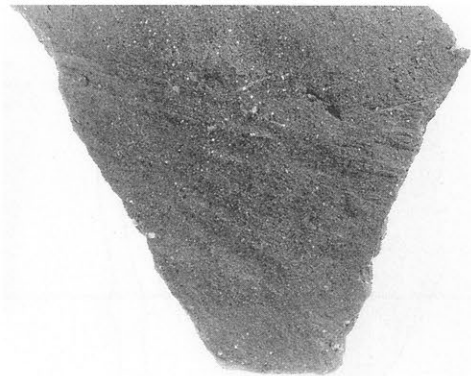
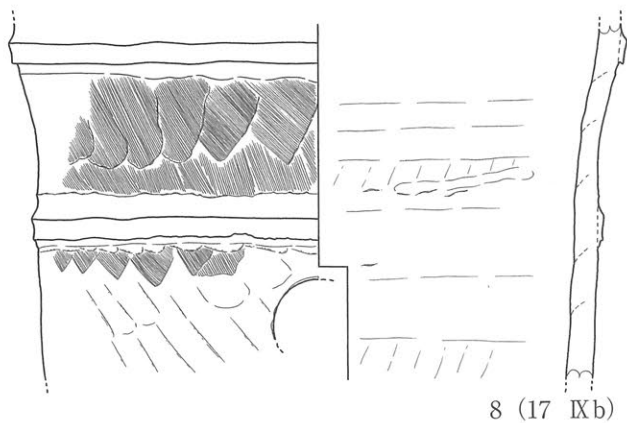


写真4 3の外表面

第4図 埴口丘陵 出土品実測図(1) 円筒埴輪底部(1/4)



8 (17 IXb)

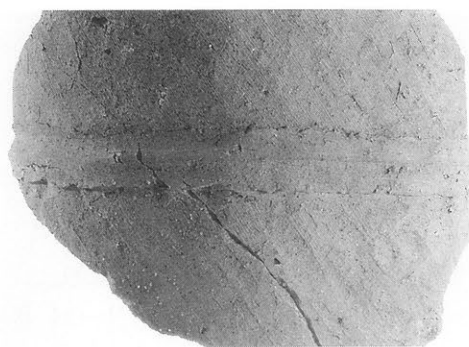


写真5 8の内面



9 (16 IXb)



10 (15 IX)



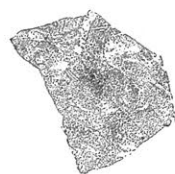
12 (18 IXb)



11 (18 IXa)



13 (13 IX)



14 (16 IXb)



第5図 埴口丘陵 出土品実測図 (2) 円筒埴輪胴部 (1/4)

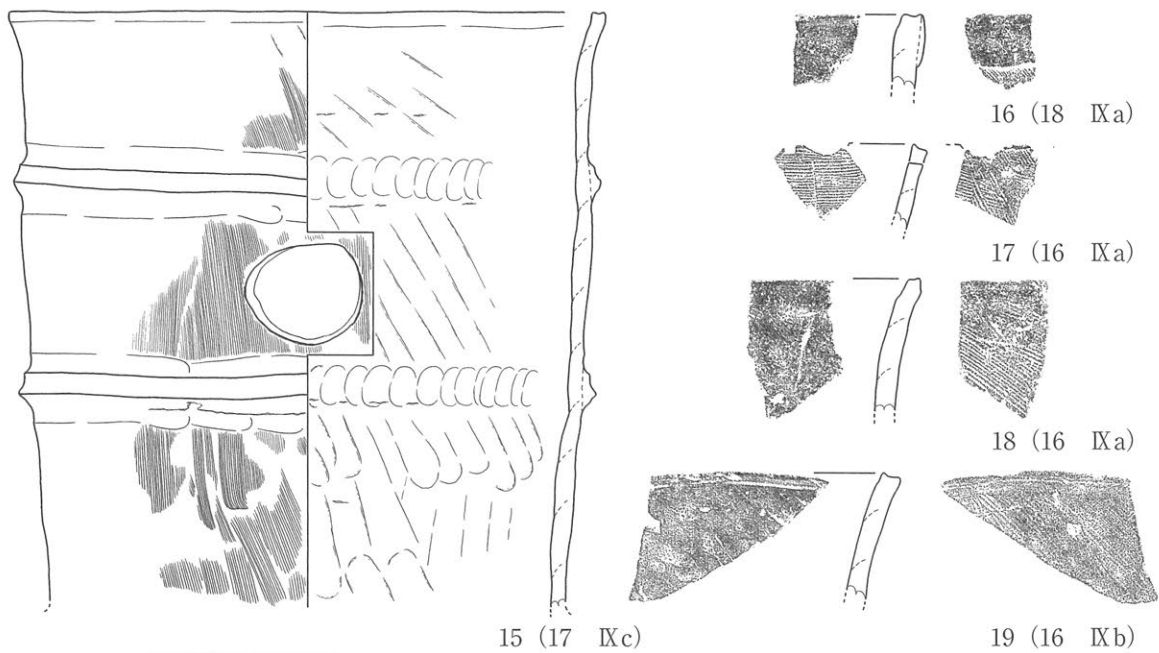
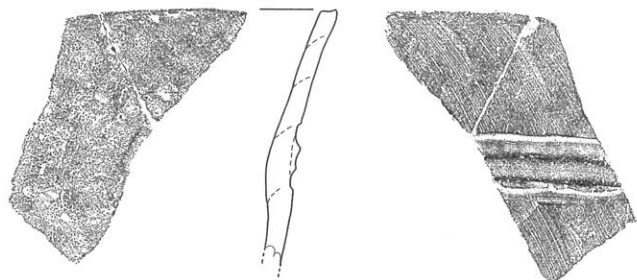


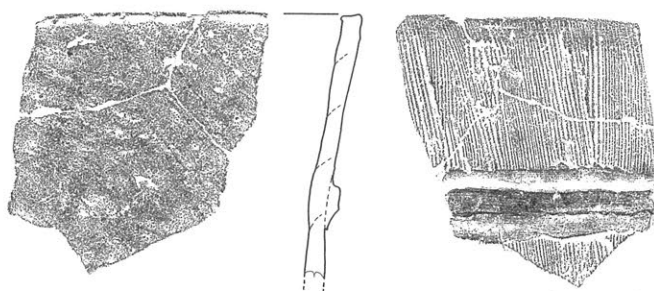
写真 6 13の外表面



20 (18 IX)



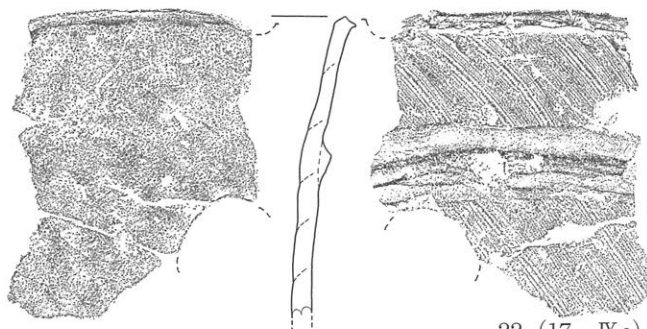
写真 7 14の外表面



21 (17 IXc)



写真 8 22の外表面



22 (17 IXc)

0 20cm

第 6 図 埴口丘陵 出土品実測図 (3) 円筒埴輪口縁部 (1/4)

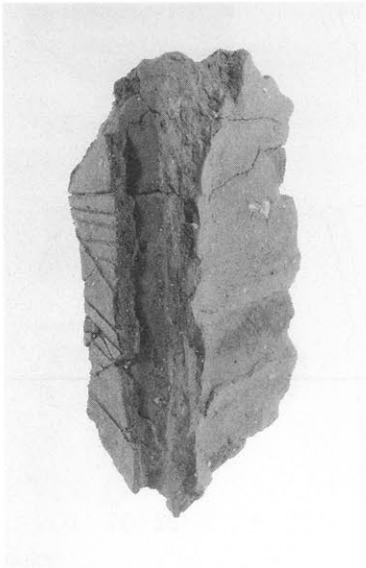
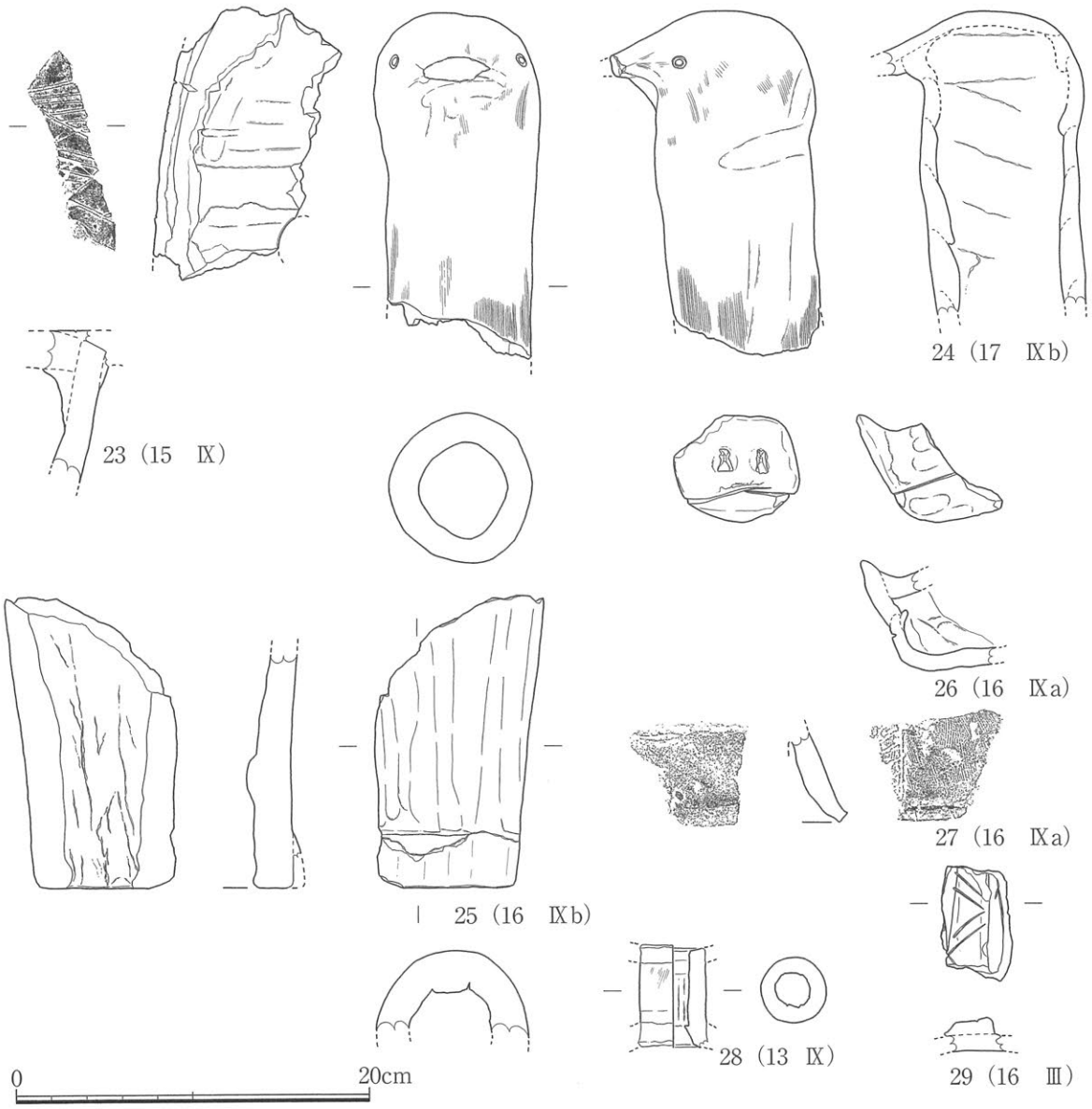


写真9 23の外面



写真10 24の外面



写真11 25の外面

第7図 埴口丘陵 出土品実測図(4) 形象埴輪(1/4)



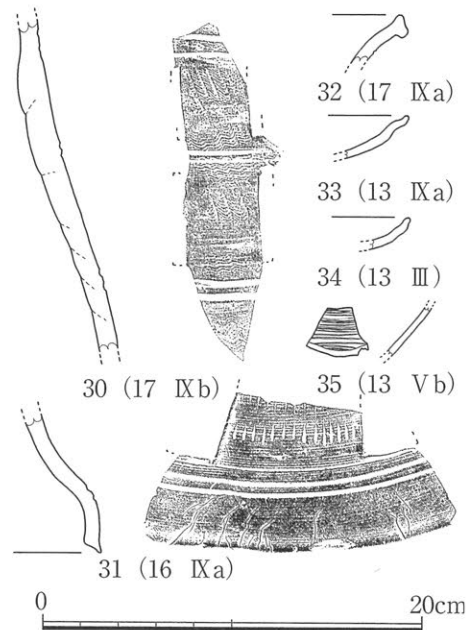
写真12 26の外表面



写真13 28の外表面



写真14 29の外表面



第8図 埴口丘陵 出土品実測図(5) 須恵器・土師器など(1/4)

本陵出土品で少数確認でき、前号の18頁第9図に掲載した4の資料に似る。16は貼付口縁とされる口縁部形状のものである。17、22は口縁端部に半円形のえぐりがみられる⁽⁹⁾(写真8)。

23～29は形象埴輪の破片である。23は鋸歯文がほどこされていることから盾形埴輪の破片と思われる(写真9)。断面をみるかぎり、円筒部分に盾面を貼り付けているわけではないので、比較的上部の破片であろうか。24は水鳥形埴輪の頭部付近の破片である(写真10)。幅広の粘土帯を円筒状に巻き上げたのちに、それを粘土板でふさぐようにして頭頂から嘴にかけての部分成形していることがわかる。嘴の細かい成形方法は欠損して不明であるが、その粘土板を嘴の先端で折り返していたのかもしれない。なお、目の表現はいわゆる竹管文と同じである。25は馬や猪などの四足動物の脚部の破片である。粘土紐による成形ではなく、粘土板を丸めて成形したようで、内面には絞目目が観察できる。外面調整は板ナデで、接地部分付近には粘土を付加して蹄状の表現をほどこしている(写真11)。26は猪形埴輪の鼻部分の破片である(写真12)。口の噛み合わせのラインを線刻で表現し、鼻孔もへら状の工具を何度か突き刺すことによって表現している。成形方法は粘土板を筒状にしたのちに、下顎側のみ端部を少し上へ折り曲げて、最後に鼻孔部分の粘土板を貼り付けたものと思われる。27は人物埴輪の裾部分の破片であろう。28、29は器種不明である(写真13、14)。

(2) その他の遺物(第8図)

30～32は須恵器の破片である。30、31は器台、壺などの脚部の破片である。24や26などの形象埴輪などと共に出土したことから、外堤において埴輪とともに須恵器がもちいられた可能性がある。30は破片の中ほどで粘土紐の傾きが変わっており、倒立して成形されたものと思われる。32は甕の口縁部である。33、34は土師器の皿の破片である。33は平安期のものであろうか。原初堆積土上層(IX a層)から出土したもので、原初堆積土の形成時期を類推する資料となろう。35は中世の瓦器椀の破片である。内面には暗文がほどこされているが、破片資料であり詳細な帰属時期は不明である。VII層(本誌第58号参照)に含まれる遺物より古いものであれば、「原初堆積土」の形成時期の下限を探る手がかりとなろう。

(3) 出土遺物の傾向

今回の立会調査で出土した遺物の傾向は、前号で報告した事前調査時の所見を覆すものではないが、若干ながら新たな知見をえることができたので以下にまとめておきたい。

今回の立会調査では濠内の外堤側にトレンチを設定したが、埴丘側に設定した事前調査とは異なり、形象埴輪が出土した。前号でも指摘したとおり、形象埴輪は埴丘側ではなく外堤に樹立されていた可能性が高い。

なかでも北側のくびれ部の対岸あたりに動物埴輪や人物埴輪が集中するようであり、これらに伴うのかは不明ではあるものの須恵器も出土している点が興味深い。

いわゆる原初堆積土とされるⅨ a 層からは平安期の土師器皿と考えられる 33 が出土しており、Ⅸ a 層は平安時代には形成されたものと判断される。近世遺物は図化したものがないが、出土していないわけではなく、前号で報告した様相を示す。ただし、出土量は事前調査時に比べて圧倒的に少ない。(加藤一郎)

まとめ

以上、今回の調査において明らかになった点についてまとめると、以下のようになろう。

- ① 濠底面のレベルは前方部正面付近においては標高 84.7～84.8 m であるが、くびれ部～後円部付近においては標高 84.1～84.3 m であり、約 50～60 cm の差がある。前方部側の方が地形的に高いため、それを反映したものであろう。
- ② 濠底面の高さの関係は、墳丘の北と南でほとんど差はないが、Ⅸ層の厚さを比較すると、全体的に墳丘北側面に向かい合う第 16～18 トレンチの方が厚い。
- ③ 濠底面のレベル差に対応して、Ⅸ層確認面の高さも前方部正面側のトレンチが高く、くびれ部～後円部側は低い。ただし、第 15 トレンチについては削平の可能性が考えられ、1 箇所だけ低い。
- ④ ①～③に関して、Ⅸ層検出面が高い箇所ほどⅡ・Ⅲ層の厚さは薄くなる。
- ⑤ 遺物は、特筆すべきものとして形象埴輪の存在が挙げられる。形象埴輪片は外堤側の各所で散見されるが、特に、墳丘北側面に向かい合う第 16・17 トレンチからは、人物埴輪のほか、動物埴輪として水鳥と猪などが新たに出土した。この付近は過去の調査⁽¹⁰⁾においても人物埴輪と考えられる破片が出土しており、周辺において器種・量ともに豊富な形象埴輪の配列が推測される。形象埴輪の在り方に関わる、墳丘との対照的な様相がより明確になったといえよう。
- ⑥ ただし、より外堤に近い位置で出土したことは確かであるが、過去の調査を含めても、形象埴輪が出土した地点の周囲で本来の外堤の存在を示すような兆候は、土層断面などからも確認できていない。外堤の正確な位置、あるいは外堤以外の遺構が存在する可能性については、今後の調査を待ちたい。

(清喜・加藤)

註

- (1) 清喜裕二・加藤一郎「飯豊天皇 埴口丘陵墳塋護岸その他整備工事に伴う事前調査」『書陵部紀要』第 58 号、宮内庁書陵部、2007 年。
- (2) 土生田純之「埴口丘陵外堤の樋管改修箇所の調査」『書陵部紀要』第 31 号、宮内庁書陵部、1980 年。
土生田純之「埴口丘陵外堤護岸工事区域の調査」『書陵部紀要』第 32 号、宮内庁書陵部、1981 年。
土生田純之「埴口丘陵整備工事区域の調査」『書陵部紀要』第 34 号、宮内庁書陵部、1983 年。
- (3) 底部調整をおこなうような時期の円筒埴輪の第 1 段高については、製作者が製作開始時に意図した第 1 段高とは仕上がりが若干異なる可能性があることも考慮に入れておく必要がある。
- (4) 鐘方正樹編「菅原東遺跡埴輪窯跡群をめぐる諸問題」『奈良市埋蔵文化財調査センター紀要』1991、奈良市教育委員会、1992 年。
- (5) 鐘方正樹「中期古墳の円筒埴輪」『史跡大安寺旧境内Ⅰ-杉山古墳地区の発掘調査・整備事業報告-』(『奈良市埋蔵文化財調査研究報告』第 1 冊)、奈良市教育委員会、1997 年。
- (6) 同様の工具痕は宣化天皇陵出土埴輪でもみられる。
宮内庁書陵部陵墓課編『出土品展示目録 埴輪Ⅴ』2006 年。16 頁(44) 参照。
- (7) 前掲註(4) 書。なお、今回の出土埴輪のなかで「断続ナデ技法 B」が確認できる資料はこの破片のみである。
- (8) 川西宏幸「円筒埴輪総論」『考古学雑誌』第 64 巻第 2・4 号、日本考古学会、1978・79 年(『古墳時代政治史序説』塙書房、1988 年に再録)
- (9) こうした例は奈良県高取町市尾墓山古墳でもみられる。ただし、市尾墓山古墳例のほうが形骸化しているように見え、やや後出するようである。これは円筒埴輪の様相からも首肯される。
- (10) 河上邦彦「新庄町飯豊陵外堤の調査」『奈良県発掘調査集報Ⅱ』奈良県文化財調査報告書 30、奈良県教育委員会、1978 年。
および前掲註(2) 書。

飯豊天皇 埴口丘陵より出土した倒木の樹種

鈴木伸哉（早稲田大学）・能城修一（森林総合研究所）

平成 17 年度に事前調査がおこなわれた飯豊天皇埴口丘陵の第 10 トレンチ（前方部端）より出土した倒木の樹種について報告する。

資料と方法

樹種の同定をおこなったのは、第 10 トレンチ IXa 層より出土した倒木 1、2、3 の 3 点である。樹種同定は木材切片のプレパラート観察によりおこなった。それぞれの木材より切り出されたブロック試料から木材切片を採取し、切片をガムクロラルで封入して同定用プレパラートとした。プレパラートには IIT-001～003 の標本番号を付した。これらは出土資料とともに宮内庁書陵部に保管されている。

結果

倒木 1 はスギに、倒木 2、3 はケヤキに同定された。それぞれの分類群の木材解剖学的な記載をおこない、標本の顕微鏡写真を図版 18 に示し、同定の根拠を明らかにする。

スギ *Cryptomeria japonica* (L.f.) D.Don スギ科（倒木 1: IIT-001）

垂直・水平樹脂道のいずれをも欠く針葉樹材。晩材は量多く明瞭。樹脂細胞が早材の終わりから晩材にかけて接線方向に散在する。仮道管の内壁にらせん肥厚は認められない。分野壁孔は大型で孔口が水平に開くスギ型で、1 分野に 1-2 個。

ケヤキ *Zelkova serrata* (Thunb.) Makino ニレ科（倒木 2: IIT-002、倒木 3: IIT-003）

大型でまるい道管が年輪のはじめに 1 列に並んで孔圏をなし、晩材では小型で薄壁の道管が集合して接線方向に連なる帯状に配列する環孔材。早材から晩材への移行は急。道管の穿孔は単一。小道管の内壁にはらせん肥厚がある。放射組織は上下端の 1-2 細胞が直立細胞からなる異性で、1-10 細胞幅。しばしば上下端に大型の結晶をもつ。

スギ、ケヤキのいずれも、当時の植生を考えると陵墓周辺には自生していても矛盾はない。遺跡出土例を見ると、同時代の奈良県・大阪府地域ではスギ材はさまざまな用途に用いられているが、同じ針葉樹のヒノキに比べるとそれほど多くはない。ケヤキ材は容器に多く使われている。県内の古墳から出土した木製品にはコウヤマキが用いられた例が多く⁽¹⁾、スギやケヤキが用いられた例は稀であることから、本トレンチから出土した倒木は周辺植生からもたらされた可能性が高いと考えられる。

註

(1) 金原正明・金原正子「木製品の樹種同定、御墓山古墳出土木材の樹種一覧」『御墓山古墳 - 上総町 天理市埋蔵文化財調査概報 平成 4・5 年度 (1992・1993 年)』、天理市教育委員会、66-70 頁、図版 43-44、1996 年。

酒井温子「小墓古墳、御墓山古墳、四条 2 および 7 号墳の木製品について」『権威の象徴 - 古墳時代の威儀具 - 橿原考古学研究所附属博物館特別展図録 第 53 冊』、奈良県立橿原考古学研究所附属博物館、73 頁、2000 年。

磐坂市邊押磐皇子墓鳥居新築工事に伴う立会調査

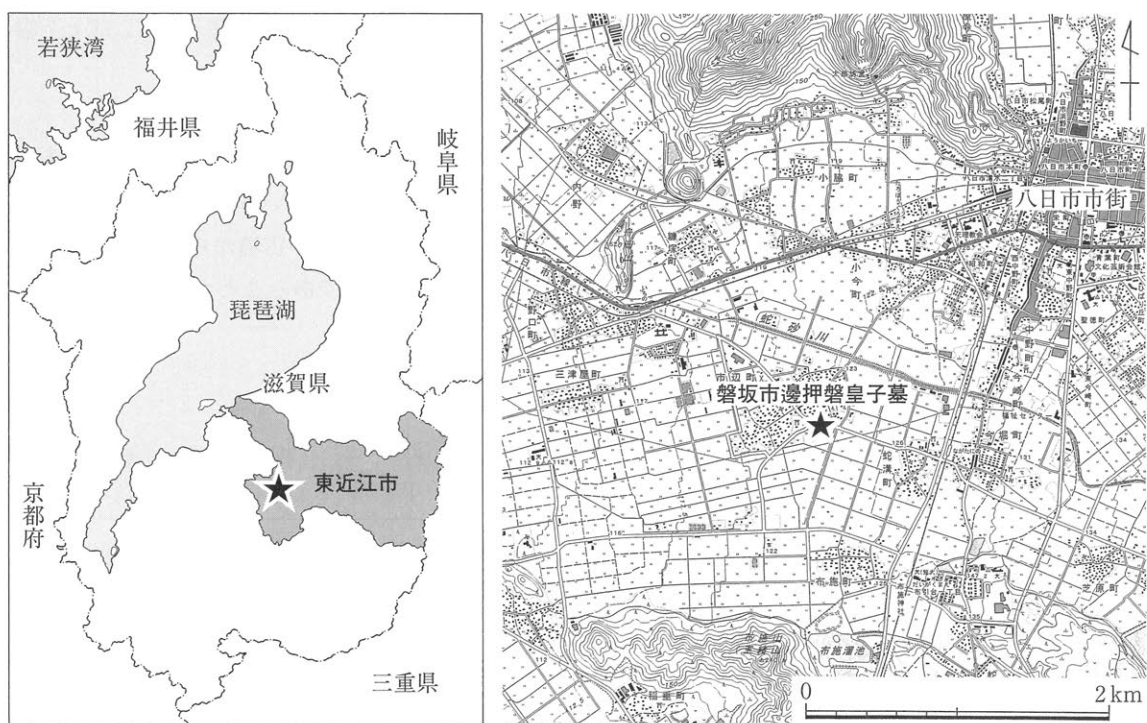
履中天皇皇子磐坂市邊押磐皇子墓は滋賀県東近江市（旧八日市市）市辺町に所在する。その位置は旧八日市市街地の南東で、近江鉄道本線長谷野駅からはおよそ850 m西方、同八日市線市辺駅からはおよそ1 km東方にあたり、県道170号線（高木八日市線）に北面している（第9図）。

陵墓地内には大小2基の円形を呈する墳丘が東西におよそ20 mを隔てて並んでいる（第10図）。その規模は、現状で東側のものが直径およそ16.5 m、高さおよそ3.5 m、西側のものが直径およそ7.5 m、高さおよそ1.9 mである。東側の墳丘の南側斜面には複数の大振りな石材の一部が露出している。また、西側の墳丘の東側斜面にも大きな石材が露出しているが、そちらの表面には地藏菩薩像が浮き彫りされている。

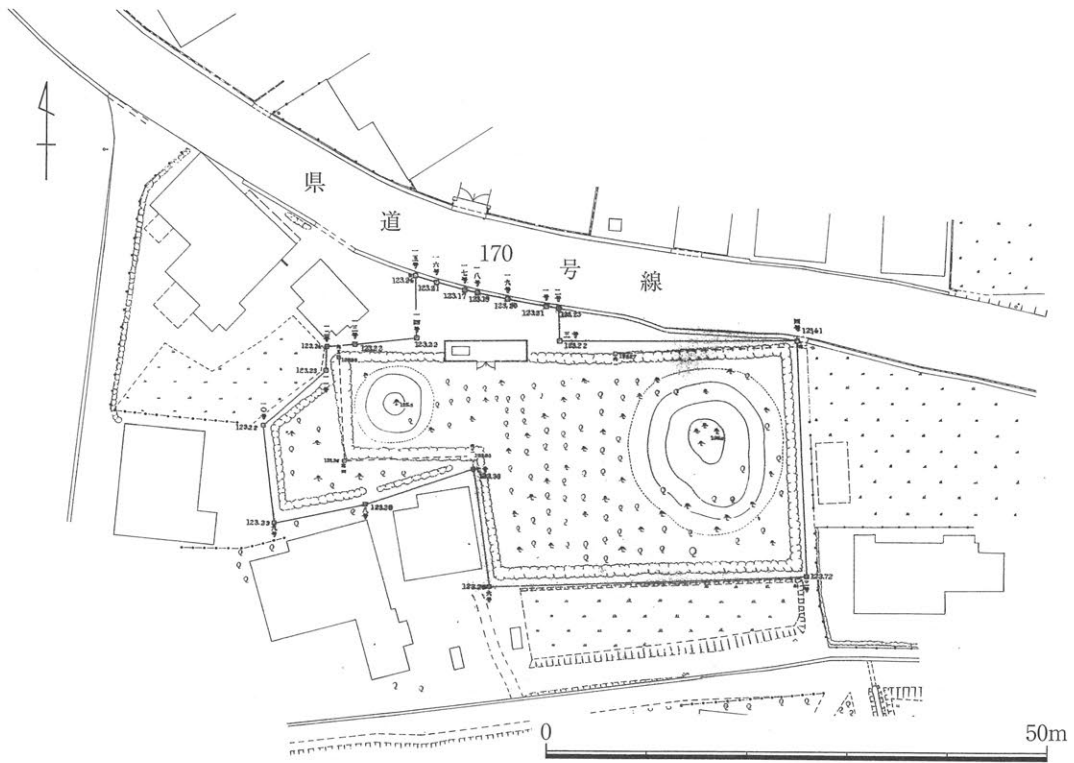
『東近江市遺跡分布地図』では当陵墓地から西に所在する若宮神社境内にかけての範囲を「市辺古墳群」として囲んでいるが⁽¹⁾、現状では陵墓地内の2基のほかに周囲に明確な墳丘は見あたらないようである。

当地が磐坂市邊押磐皇子墓に治定されたのは明治8年（1875）のことである。当時、磐坂市邊押磐皇子の墓についてはほかにも候補地が存在したが、『教部省調査御陵記』によれば、治定に際しては、それなりの規模のふたつの塚が近接して所在するという点が『日本書紀』顕宗天皇元年二月条に記述される「雙陵」に対応することが重要視されたようである⁽²⁾。

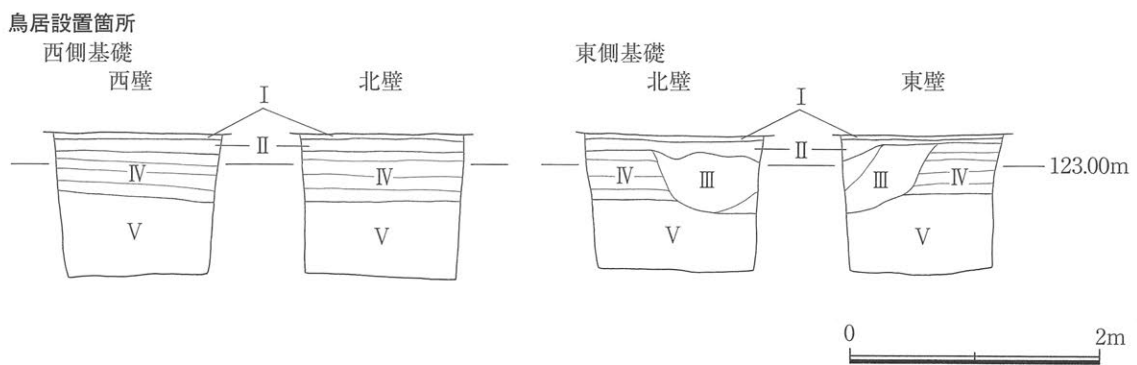
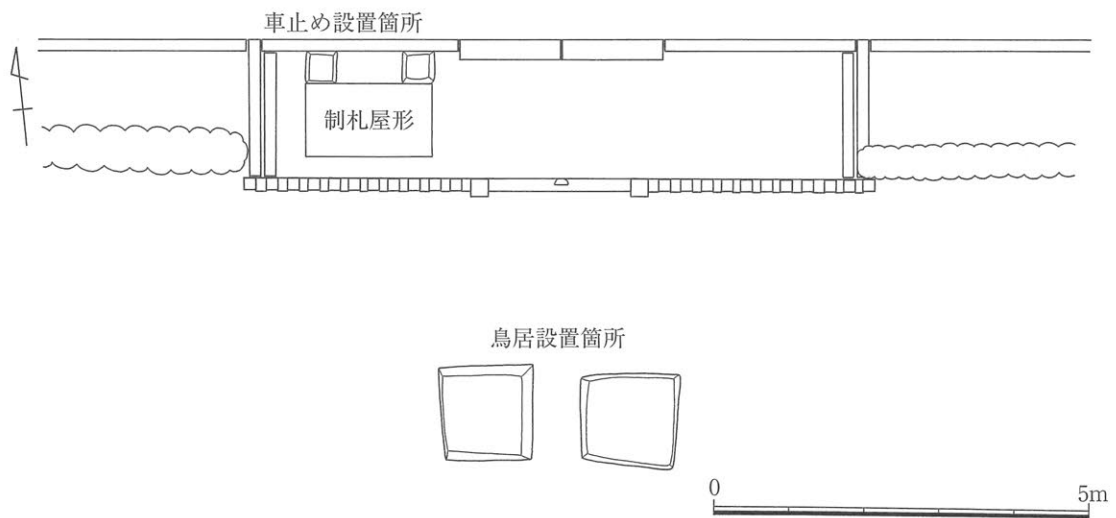
しかし、両墳が現在見られるような状況になったのは治定以後のことで、『教部省調査御陵記』には、「東ノ方ナルハ封土崩レ残りテ石槨ノ大石ナカバハ土中ニ埋レタリ西ノ方ナルハ封土ミナ崩レテ石槨ノミ平地ニ突出セリ」と記されるような有様であり⁽³⁾、明治8年に当地の戸長から滋賀県へ提出された『市邊皇子旧跡之義ニ付 御届書』に添えられている絵図においても、両墳とも封土のかなりの部分が失われて大きな石材がいくつも露出していた状況を見ることができる⁽⁴⁾。市辺町の前身である市ノ辺村は明治7年に東古保志塚村と西古保志塚村が合併して成立したものであるが、古保志塚は「破（こぼち）塚」とも表記されることがあり、破壊された古墳のことと考えられる。明治初期における墳丘の状況からして、その地名の起こりが当地内の両墳であった可能性もあろう。また、明治7年に村名として新たに「市ノ辺」を名乗ったことは、



第9図 磐坂市邊押磐皇子墓 位置図 平成18年国土地理院発行1：25,000地形図「八日市」使用



第10図 磐坂市邊押磐皇子墓 地形図 (1/750)



第11図 磐坂市邊押磐皇子墓 堀削箇所平面図 (1/100) および断面図 (1/60)

当時未定であった磐坂市邊押磐皇子墓の決定を現在地に求めようとするアピールの念がこめられていたものと思われる。

今回の調査は、当地内に鳥居を新築し併せて周辺の整備工事を行うに際し実施したものである。主たる掘削は鳥居と車止めの設置箇所で行われた。その掘削規模は、鳥居の基礎掘方2箇所で長さ1.4 m×幅1.3 m×深さ1.2 m、車止めの基礎掘方2箇所で長さ0.4 m×幅0.4 m×深さ0.5 mであった。調査を実施した期間は平成18年12月11日～15日の5日間である。

なお、調査期間中には杉浦隆支・嶋田直人両氏以下東近江市教育委員会埋蔵文化財センター職員4方が来墓のうえ、周辺における遺跡の状況や土層についてのご教示など調査に関するご指導を賜った。また、隣接地の谷一明氏・まつ子氏には準備段階から調査実施に対してひとかたならぬご協力を賜った。記して感謝の意を表します。

最も深く掘削した鳥居設置箇所での土層は大きく5層に分けることができた(第11図)。I層は陵墓地内の化粧土、II層は旧表土、III層は木根跡の埋め戻し土と思われる。IV層は現地表面下0.2～0.5 mに見られ、いずれも小礫を多く含む茶褐色を呈する層と黒褐色を呈する層が互層をなす土層であった。V層は同0.5 m以下に見られ、径30 cm程度までの円礫を非常に多く含む砂層であった。また、車止め設置箇所の掘削はIV層内にとどまるものであった。

V層の存在により古くは当地が河川の氾濫原であったこと、IV層の存在により洪水による堆積と土壌化とが繰り返し起こったことが窺えた。北方には天井川化している蛇砂川が流れており、こうした土層は蛇砂川によるもの、あるいは周囲一帯が広大な扇状地ともいえる状況を呈しているため、流路が現在のように固定する以前の愛知川によるものとも思われる。

以上、遺構・遺物ともに確認されず、工事は予定通りに施工された。

(有馬 伸)

註

- (1) 福田由里子編『東近江市遺跡分布地図』(『東近江市埋蔵文化財調査報告書』第4集)、東近江市教育委員会、2007年。
- (2) 『教部省調査御陵記』。書陵部陵墓課保管(B-1-2)。
『日本書紀』顯宗天皇元年二月条には、顯宗天皇が父・磐坂市邊押磐皇子の遺骨を探索したところ、狭狭城山君の祖である倭侘宿禰(やまとふくろのすくね)の妹の置目(おきめ)の証言によって発見することができたとの説話がある。しかし、皇子の遺骨と同時に殺害された皇子の帳内・佐伯部壳輪(仲子)との遺骨が混交しており、頭骸骨以外は分別し難く、「仍於蚊屋野中、造起雙陵、相似如一」したという。
なお、『日本書紀』の内容については下記書を参照した。
坂本太郎ほか校訂『日本書紀』上(『日本古典文学大系』67)、岩波書店、1967年。
- (3) 註(2)に同じ。
- (4) 『滋賀県庁所蔵陵墓関係書類』一 御陵墓編上。書陵部陵墓課保管(公-9)。

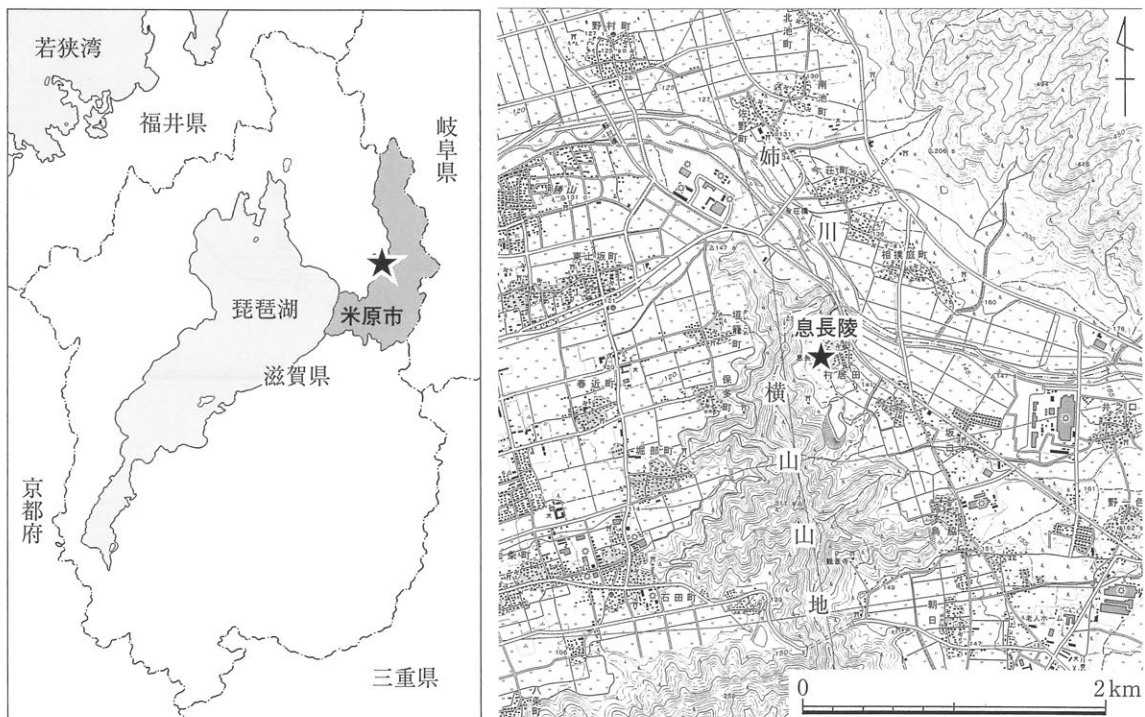
皇后廣姫 息長陵駐車場整備工事に伴う立会調査

敏達天皇皇后廣姫息長陵は、JR北陸本線長浜駅よりおよそ7km東方、南北に延びる横山山地の東側、すなわち琵琶湖側からみて裏側にあたる滋賀県米原市（旧坂田郡山東町）村居田に所在している（第12図）。

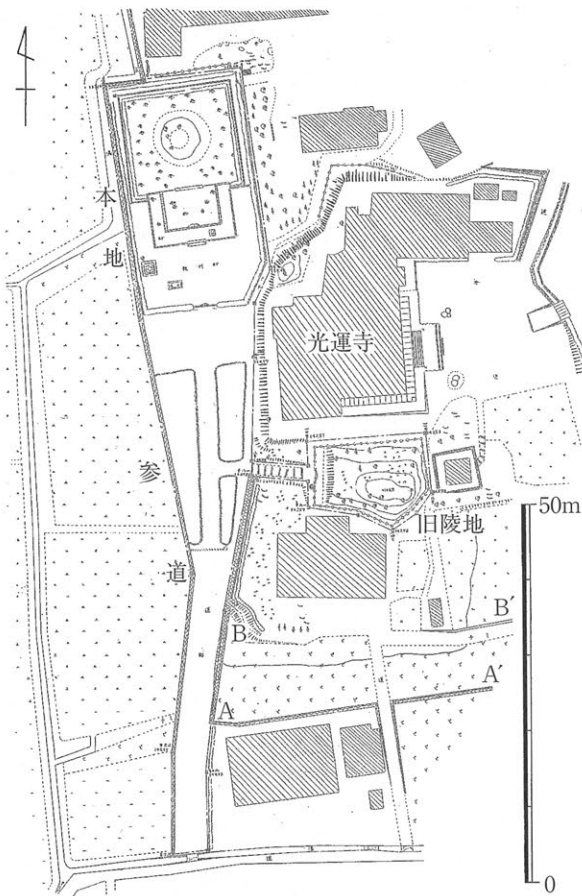
当陵墓地は大別すると、陵本体となる墳丘（以下、「現陵」と呼ぶ。）と拝所を中心とした「本地」、そこに至るための「参道」部分、及び参道の東に飛び出した「旧陵地」と呼ばれる附属地からなる（第13図）。本地南東側と旧陵地北側は浄土真宗大谷派の寺院である光運寺に接しており、光運寺・旧陵地の敷地である東側の土地は本地・参道部分がある西側より2m近く高い。現陵は現状で径およそ8m、高さおよそ1.5mの円丘で、旧陵地には長さおよそ14m、最大幅およそ12m、高さおよそ4.5mのおおむね長方形を呈する墳丘が存在している。

当陵の治定は明治8年のことであるが、既に知られているように当地が治定されるに至る端緒は江戸時代における埋葬施設の不時発掘にある。『近江国輿地志略』⁽¹⁾、『教部省調査御陵記』⁽²⁾、『近江坂田郡志』⁽³⁾などの内容を総合すると、発掘年次については延宝年間（1673～1681）説⁽⁴⁾と元禄9年（1696）説⁽⁵⁾とがあり確定することはできないが⁽⁶⁾、光運寺の堂宇建立に際して塚を切り崩したところ「石槨」・「石棺」あるいは「石ノ唐戸」が現れ、「天冠」・「金作之鎧兜太刀数珠鏡等」の遺物を発見、「領主」あるいは京都町奉行の指示のもと「堀居左近邸内」あるいは「北ノ方」へ移動の上、埋め戻したという⁽⁷⁾。

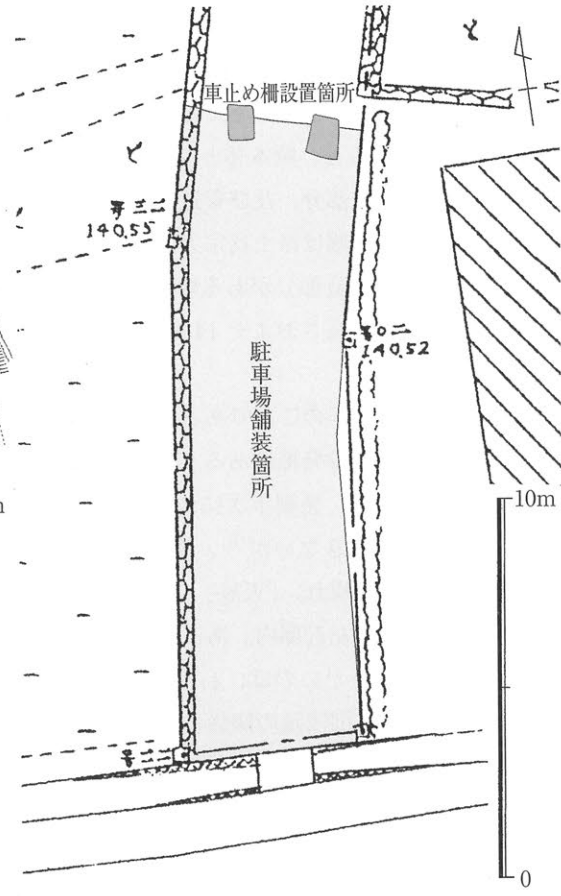
ここで注意しておきたいのは、石棺が所在した本来の古墳（「村居田古墳」と呼ばれる⁽⁸⁾）、発掘後の石棺の移設場所、現陵、旧陵地の関係について、従来の見解にままた混乱が見られることである。現在、現陵と旧陵地を2基の古墳と捉えたものか、両墳を中心とした範囲が「広姫息長陵古墳群」として周知の埋蔵文化財包蔵地となっている⁽⁹⁾。旧陵地についてはその名称から明治10年の「御陵造営」以前に石棺が埋設されていた場所ではないかとの指摘もあるが、『教部省調査御陵記』の記述により、村居田古墳の削り残された墳丘とするべきである⁽¹⁰⁾。石棺の移設場所は「北ノ方」とあるように当初出土位置である光運寺から見て北側、すなわち当初から現陵の地であり、隣地には堀居左近のご子孫もご健在である。明治10年に行われたという「造営」は、露出していた石棺と持ち出されていた石室材のいくつかを埋め戻すことで現陵の墳丘



第12図 息長陵 位置図 平成18年国土院発行 1：25,000地形図「長浜」使用

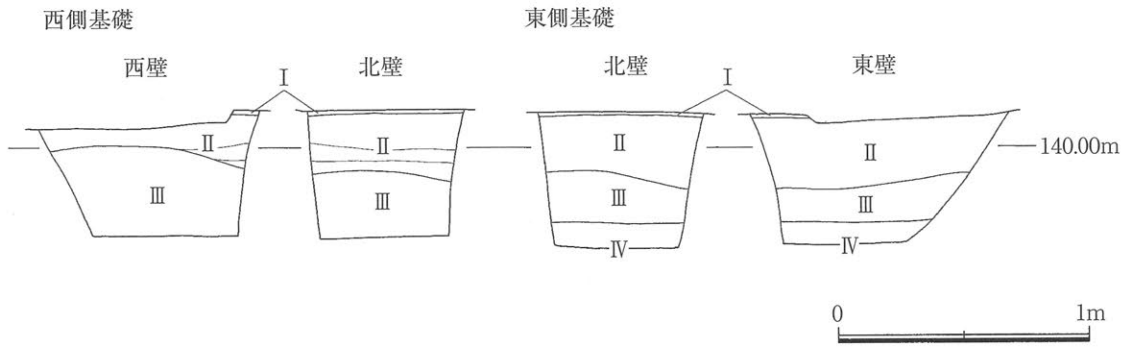


第13図 息長陵 地形図 (1/1000)



第14図 息長陵 堀削箇所位置図 (1/200)

車止め柵設置箇所



第15図 息長陵 堀削箇所断面図 (1/30)

を築造したもののようである⁽¹¹⁾。したがって、現陵と村居田古墳とを別の古墳とすることはできず、当陵の周囲において考古学的に「古墳」と分類される遺跡は現在のところ村居田古墳しか確認できないといえよう。

現在の光運寺境内に埋葬施設が存在していたこと、光運寺背後ではおおまかに円弧を描く光運寺・旧陵地と本陵・参道との間の段差のラインが旧陵地付近でいったんすばまったのち南側の宅地にかけて直線的に延びていくこと、といった点は、既に指摘されているように村居田古墳が光運寺境内を後円部として南北に主軸を取る前方後円墳である可能性が極めて高いことを示していると思われる⁽¹²⁾。前方部前端ラインは、旧陵地南隣宅とさらにもう一軒南側宅と間に存在する2箇所の段差のうち（第13図A-A'、B-B'）、周囲の状況からみて南側のA-A'ラインの方が可能性が高いものと思われる。この場合、村居田古墳は墳長65～70m程度の規模に復元することができる。

今回の調査は、参道南端部を駐車場として整備する工事に際し実施したものである。当初計画の掘削箇所と規模は、駐車場舗装箇所（長さ：16.5m×幅：4m×深さ：0.2m）、石積み据直し箇所（長さ：17.5m×幅：0.3m×深さ：0.4m）、入口整備箇所（長さ：4.2m×幅：0.4m×深さ：0.4m）、車止め柵設置箇所（長さ：0.4m×幅：0.4m×深さ：0.6m×2箇所）、擬木柵撤去箇所（長さ：0.4m×幅：0.4m×深さ：0.5m×8箇所）であるが、すべて駐車場舗装箇所と重複している（第14図）。立会調査の実施期間は平成18年7月24日～28日の5日間であった。

調査期間中において車止め柵設置箇所、石積み据直し箇所、入口整備箇所、擬木柵撤去箇所の掘削に立ち会うことができた。最初に最も深い車止め柵設置箇所の掘削を指示し土層の状況の確認に努めたが、これらの掘削箇所を確認できたのは表土（I層）、現参道造成土（II層）、旧参道造成土（III層）、旧耕作土（IV層）にとどまった（第15図）。周辺地形と比較すれば現参道が旧耕作面上に造成されたことは予想されることであるが、今回の掘削はこの埋め殺された旧耕作地の耕土内にとどまることが明らかとなり、当初心配された村居田古墳関係のものほか、何らの遺構・遺物も存在しなかった。なお、駐車場として利用するには想定以上に地盤が軟弱であることが判明したため、土壌改良のために駐車場舗装箇所全体の掘削深度が0.2mから0.5mへと設計変更が行われたが、変更後においても車止め柵設置箇所よりも浅い掘削であったため、工事に問題はないものと判断された。

以上、今回の工事箇所では遺構・遺物は確認されず、工事は予定通り施工された。なお、参道および附属地周辺で埴輪の細片若干を採集している。その特徴は、従来村居田古墳のものとして知られているものと変わるものではないと思われる⁽¹³⁾。

（有馬 伸）

註

- (1) 寒川辰清『近江国輿地志略』。成立は享保19年(1734)。蘆田伊人編『大日本地誌大系』(雄山閣出版、1925・26年)に上下2分冊で所収。
- (2) 『教部省調査御陵記』。書陵部陵墓課保管(B-1-2)。
- (3) 平川喜代太郎ほか編『近江坂田郡志』、滋賀県坂田郡役所、1913年。
- (4) 『教部省調査御陵記』に「延宝年中古墳少々北之方へ奉移ト言傳フ。」とある。
前掲註(2)書。
- (5) 前掲註(3)書。
- (6) 『近江国輿地志略』には不時発見が「三四十年ばかり以前」とあり、同書成立とされる享保19年(1734)から逆算すれば元禄7年(1694)～元禄17/宝永元年(1704)を中心とした年代となっており、元禄9年説に有利と思われる。しかし、「三四十年ばかり以前」に対する“今”が何時なのか明記されているわけではなく、同書編纂に15年を要したという自序に従えば、その上限は延宝7年(1679)～元禄2年(1689)となっており、延宝年間説も成り立つ余地が残る。
前掲註(1)書。
- (7) 不時発掘からその後の処置についての諸書の記載は以下の通り。なお、引用にあたって一部の漢字を現行のものに改めた。
「三四十年ばかり以前古墳を穿出すに石棺なり。内に天冠などあり。土俗領主に訴。領主驚て元のごとく

埋をさめしむ云。」

『近江国輿地志略』、前掲註（1）書。

「昔シ古墳穿出候、石棺之内ニ天冠ナド有之由ニ申シ傳へ候へ共、證拠之文書等無御坐候、延宝年中古墳少々北の方へ奉移」との言い伝えがあり、堀居家に「中古御代官曲淵市郎右衛門様御支配ノ節、寺建立ノ儀ニ付字塚と申処地形引ならし可申と高キ分堀崩シ申候処、石ノ唐戸ニ堀当り、フタイシ石取のけ申候へば、金作之鎧兜太刀数珠鏡等御坐候、而高位之御徳ト相見へ申候故、村中評議之上栄捨置奉存、二條御奉行所へ言上仕候処、早速御検使被成下、御吟味之上随分籠抹不仕埋候様ニ被仰付、右之品々不残埋置申候、御奉行様段々御吟味被遊候へトモ、何レノ御廟とも相知れ不申候」という内容の寛保年間の書き付けがあったという。

『教部省調査御陵記』、前掲註（2）書。

「元禄九年同村（大原村のこと。有馬註）光運寺の本堂改築のため其地を開墾せしに、因らずも石槨頭はれ、其中に大石棺の埋蔵されありたれば、里人等大に驚き、工事を中止し、領主の指揮を請ひたり、領主之を検し、其村人堀居左近に累世守護の由緒あるを以て、其発掘品を其邸内の一隅に遷し、僅かの兆域に埋蔵し、竹柵を繞らさしめたり」

『近江坂田郡志』、前掲註（3）書。

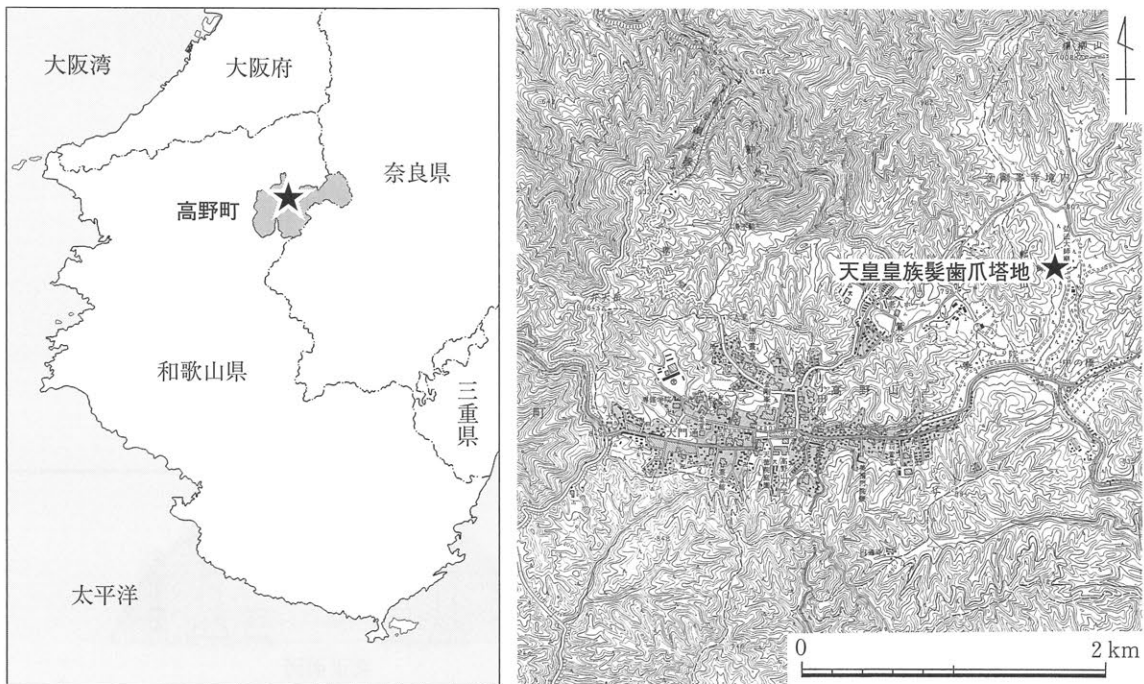
- (8) 用田政晴「村居田古墳（伝息長広媛陵古墳）」近藤義郎編『前方後円墳集成』近畿編、山川出版社、1992年。
- (9) 滋賀県教育委員会事務局文化財保護課『滋賀県遺跡地図』平成13年度 改訂、滋賀県教育委員会・滋賀県埋蔵文化財センター、2003年。
- (10) 『教部省調査御陵記』に「其ノ（光運寺のこと。有馬註）境内ノ南ヘヨリタル所凡ソ一丈許ノ高キ所有テ樹木茂レリ図面ノ如シ此レゾカノ古塚ヲ崩シタル時堀残セル所也ト云フ」とある。
註（2）に同じ。
- (11) 『白河院御陵図并近江国坂田郡村居田村古墳図其外共』。書陵部図書課保管（168 - 291）。
『廣姫皇后陵修営目論見帳』、1876年。書陵部図書課保管（陵 - 695）。
なお、註（10）引用文にもみられるように『教部省調査御陵記』には当初添付図面が存在していたことが明らかであり、『近江坂田郡志』に所収される図面はその写しとされているが、陵墓課保管本では一切の図面が欠落している。『白河院御陵図并近江国坂田郡村居田村古墳図其外共』に収められる息長陵関連の図面は『近江坂田郡志』所収のものと同趣が異なるため別系列のものと思われるが、明治10年の修陵以前の状況を知ることができる。
- (12) 用田政晴・細川修平「近江」近藤義郎編『前方後円墳集成』近畿編、山川出版社、1992年。
辻川哲朗「米原市村居田古墳の再検討」『紀要』第19号、（財）滋賀県文化財保護協会、2006年。
なお、辻川氏には本稿を草するにあたって数々のご教示や資料の提供を得た。記して感謝の意を表します。
- (13) 辻川哲朗「米原市村居田古墳の再検討」前掲註（12）。

天皇皇族髮齒爪塔地見張所修繕工事に伴う立会調査

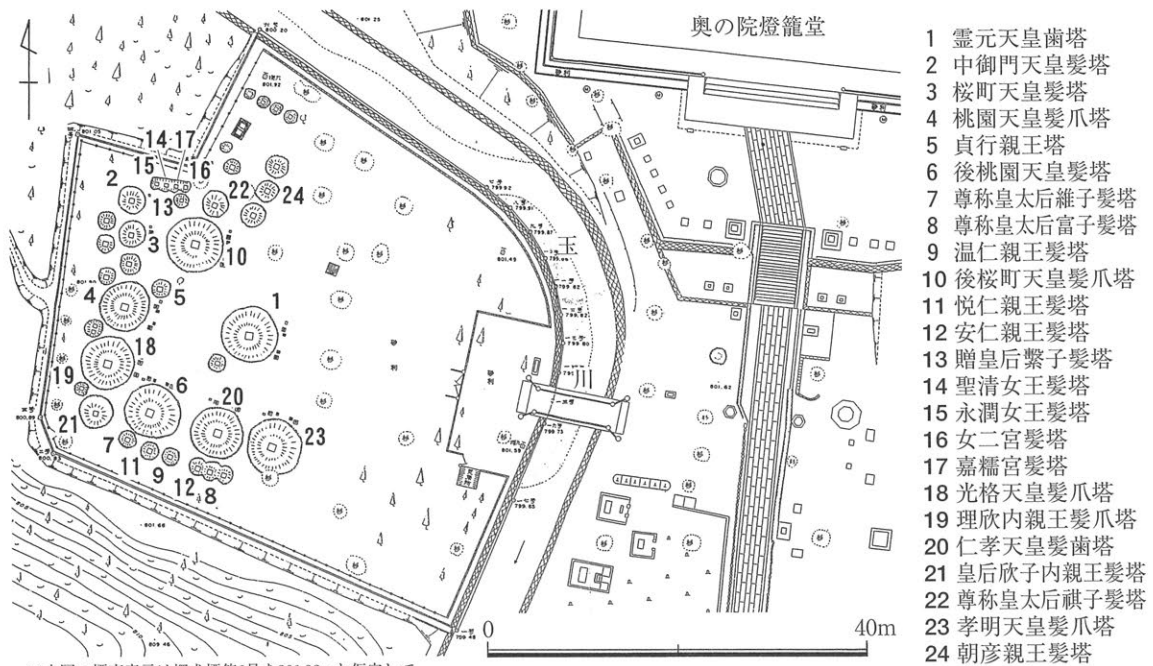
和歌山県伊都郡高野町大字高野山の金剛峯寺奥の院には、靈元天皇齒塔以下 24 塔が所在する天皇皇族髮齒爪塔地がある（第 16 図）。金剛峯寺奥の院は弘法大師空海入定の地として古くから信仰を集めており、数十万基ともいわれる墓塔・供養塔が建ち並ぶ参道の様は壯観である。当陵墓地はその奥の院参道の最奥部に位置しており、御廟・燈籠堂とは玉川をはさんですぐ西南にあたる場所である。当地は、高野山山上全域を覆う「金剛峯寺遺跡」に含まれており、周囲は世界文化遺産ともなった史跡「金剛峯寺境内」でもある⁽¹⁾。

昭和 4 年測量の陵墓地形図では当地内に 42 基の塔・塚が存在しているように表現されているが⁽²⁾、図面作成後に近衛内前塔と近衛基前塔が域外に移築されたため、現在、管理地内に所在するものは 40 基である（第 17 図）⁽³⁾。当地内における塔の基本形は円丘上に石塔を載せるもので、石塔には宝篋印塔と五輪塔の 2 種がある。宝篋印塔を載せるものは、径およそ 5.5 m、高さおよそ 2 m の円丘におよそ 2.5 m の高さの石塔を載せる特大型のもの（第 18 図）、径およそ 3 m、高さおよそ 1 m の円丘に 1.7 m 程度の高さの石塔を載せる大型のもの、径およそ 2 m、高さおよそ 0.5 m の円丘に 1.6 m 程度の高さの石塔を載せる中型のもの、の概ね 3 種に分類できる。これに対し五輪塔を用いるものは、径およそ 1 m、高さおよそ 0.4 m の円丘に高さおよそ 0.7 m の一石五輪塔を載せるもので、小型に分類できる。中・小型のものの中には、隣のものと同丘部を接続させるものがあり、中型のものの中にはひとつの円丘に 2 基の石塔を載せるものもある。また、小型の円丘上に石塔を載せない無塔のものも 2 基ある。

当陵墓地の敷地は当初から現在のような形状であったのではなく、明治以前には西辺の鉤の手状に屈曲した部分の延長線を境として南北に分かれていた。南側区域の被供養者は天皇、女院をはじめとする後宮の女性たち、直宮の皇子女に限られていたようで、これに対し、北側は撰閥家や官家の区域として使い分けられていたようである。当陵墓地の成立が旧南側区域の中央に位置する靈元天皇齒塔の造塔を契機とすることは強く推測されるが、それ以前の当地の利用状況については不明である。当初は、歴代の天皇の塔の周囲に縁者となる女院をはじめとする後宮の女性たちや皇子女などの塔を配して群を形成するという配置原則があったようで、各群は木柵で囲まれていたようである⁽⁴⁾。しかし、時代が降ると、先に造立されていた塔の移動による新たな造塔スペースの確保や、石材の据え直しによる正面の変更などが行われている⁽⁵⁾。



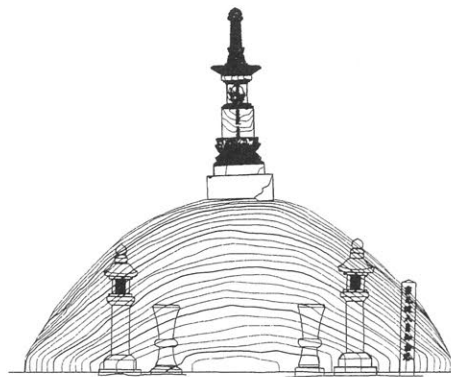
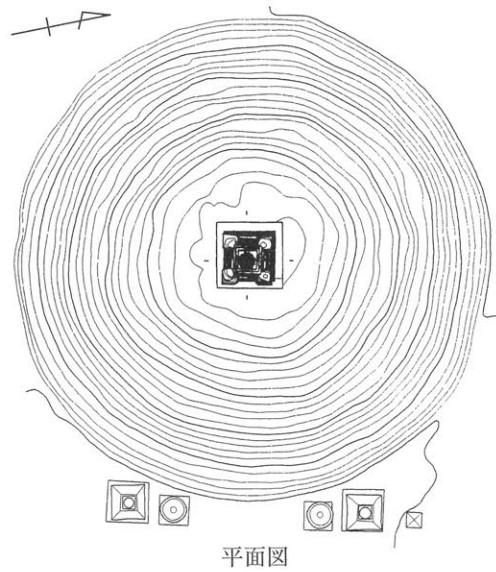
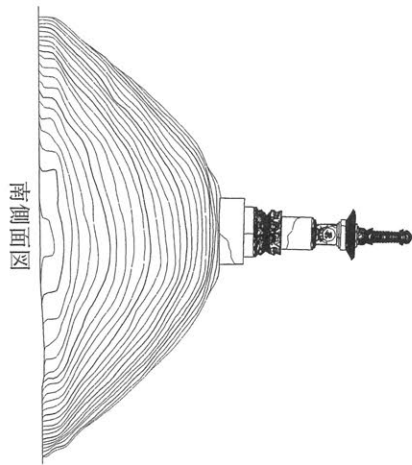
第16図 天皇皇族髮齒爪塔地 位置図 平成13年国土地理院発行 1：25,000地形図「高野山」使用



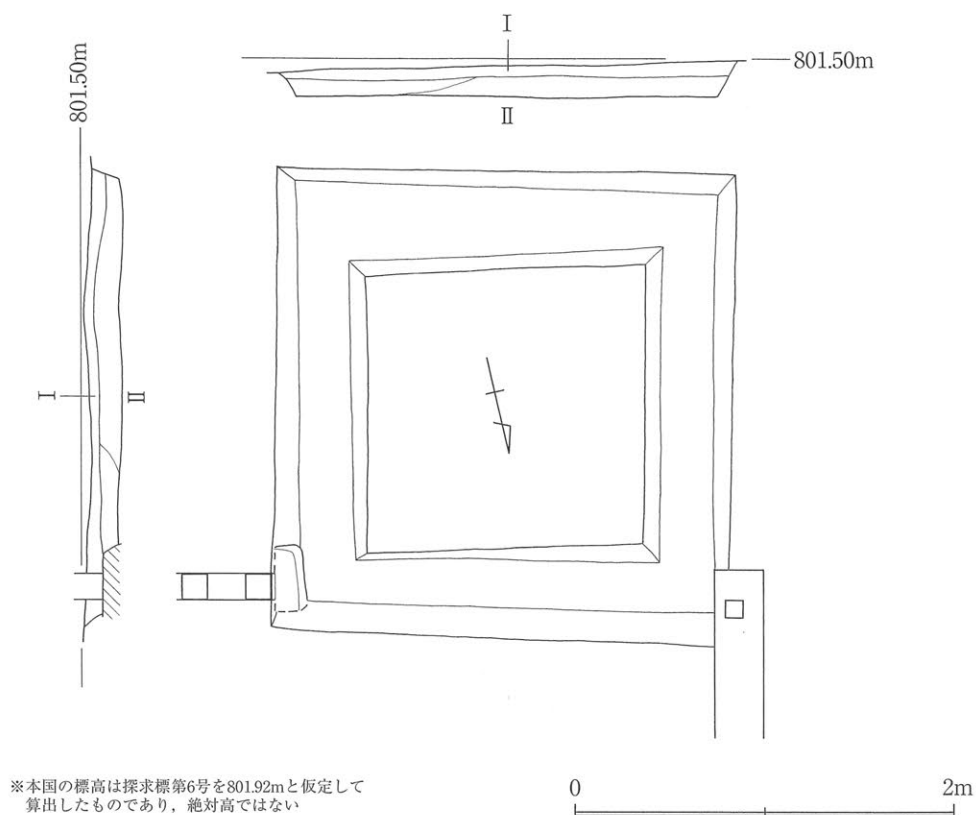
※本図の標高表示は探求標第6号を801.92mと仮定して算出されたものであり、絶対高ではない

第17図 天皇皇族髪齒爪塔地 地形図 (1/800)

- 1 靈元天皇齒塔
- 2 中御門天皇髮塔
- 3 桜町天皇髮塔
- 4 桃園天皇髮爪塔
- 5 真行親王塔
- 6 後桃園天皇髮塔
- 7 尊称皇太后維子髮塔
- 8 尊称皇太后富子髮塔
- 9 温仁親王髮塔
- 10 後桜町天皇髮爪塔
- 11 悦仁親王髮塔
- 12 安仁親王髮塔
- 13 贈皇后繫子髮塔
- 14 聖清女王髮塔
- 15 永潤女王髮塔
- 16 女二宮髮塔
- 17 嘉禰宮髮塔
- 18 光格天皇髮爪塔
- 19 理欣内親王髮爪塔
- 20 仁孝天皇髮齒塔
- 21 皇后欣子内親王髮塔
- 22 尊称皇太后祺子髮塔
- 23 孝明天皇髮爪塔
- 24 朝彦親王髮塔



第18図 天皇皇族髪齒爪塔地 靈元天皇齒塔平面図および立面図 (1/100)



第19図 天皇皇族髪齒爪塔地 掘削箇所平面図および断面図 (1/40)

今回の調査は、当地内に所在する見張所の老朽化が進行したため、その修繕工事を行うにあたって実施したものである。掘削は基礎の打ち替え部分で行われ、長さ2.4m、幅2.4mの範囲の外周を幅0.4m、深さ0.4mほど掘削した。調査は平成19年3月5日に行った。

なお、和歌山県教育委員会藤井幸司氏、高野町教育委員会（当時）鳥羽正剛氏には調査計画の策定および実施に際し有益なご助言を多々賜った。記して感謝の意を表します。

掘削箇所における土層は大きく2層に分けることができた（第19図）。地表面下0.1～0.2mまでは、表土層（Ⅰ層）で、それ以下は付近の地山を切り崩した土を利用した盛土であった（Ⅱ層）。盛土の施工時期を決定づけるような情報は得られなかったが、当陵墓地敷地の造成に関わるものである可能性が高いと思われる。

以上、遺構・遺物ともに確認されず、工事は予定通りに施工された。（有馬 伸）

註

- (1) 和歌山県教育委員会編『和歌山県埋蔵文化財包蔵地所在地図』、2007年。
- (2) 宮内庁書陵部陵墓課編『宮内庁書陵部陵墓地形図集成』、1999年、学生社。
- (3) 第17図に使用の陵墓地形図は玉川の河川改修工事による変移にあわせ平成3年に周辺部を修正したものであるが、陵墓地内については見張所や外構意匠を除き昭和4年測量の旧図のままである。したがって、石塔・塚は42基のままとされている。
- (4) 『文政六年紀州高野山奥ノ院側 天皇后以下御齒髪爪塔繪図』。書陵部陵墓課保管（図116）。
- (5) 前掲註（4）書の図と現状との比較による。

桃山陵墓地内竹根防止工事に伴う立会調査

桃山陵墓地は約90万㎡の敷地内に明治天皇伏見桃山陵と昭憲皇太后伏見桃山東陵、および桓武天皇柏原陵の3陵が営まれている(第20図)。よく知られているとおり桃山陵墓地は豊臣秀吉によって築城された伏見城をほぼすべて取り込んでおり、現在でも城郭当時の縄張りを垣間見ることができる。

さて、この桃山陵墓地は兆域外のほとんどが雑木林、あるいは竹林となっているが、今回の工事はその竹林が拡散することを防ぐために、竹根防止シートを埋設するものである。施工箇所は第20図に示したA～H地点の8箇所を実施し、施工総延長は1,162mを測る。掘削は幅、深さともに50cmほどを重機によって掘削したものであり、立会調査は掘削箇所の写真撮影・主要部分の土層断面図作成を行いながら、遺構・遺物の有無を確認した。結果的には遺構は出土しなかったが、8箇所のうち2箇所から瓦などが出土したので、報告しておく。

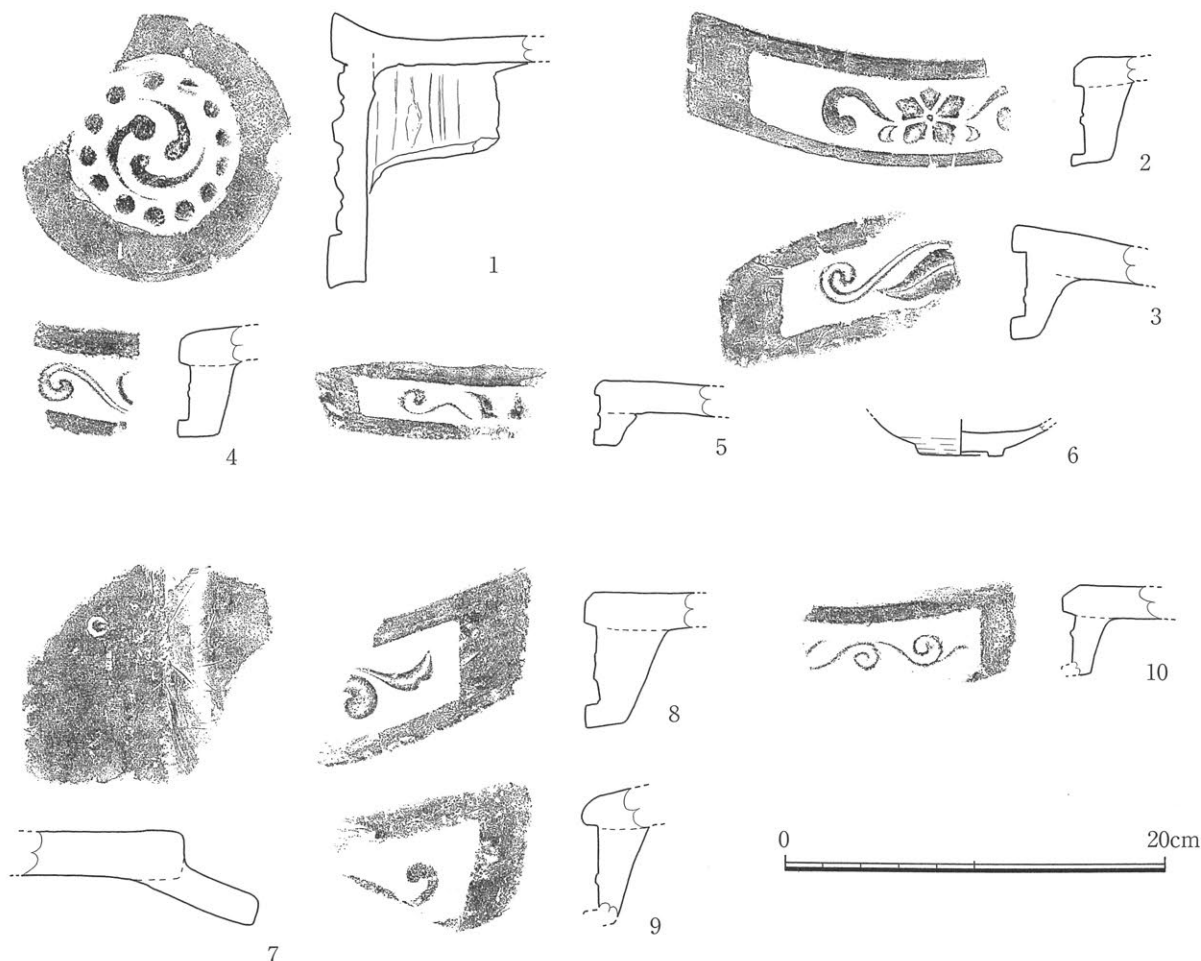
なお、現地の調査にあたっては京都市文化財保護課馬瀬智光氏にご指導を賜り、出土した瓦類については京都府埋蔵文化財センター森島康雄氏にご教示賜った。冒頭に記して、感謝申し上げる次第である。

出土した瓦等は第21図に示したとおりであるが、このうち1～6はC地点で出土したものであり、7～10はF地点で出土した。出土した地点について、これまでに公表されている伏見城の縄張り図によれば(註1)、C地点は名護屋丸にあたり、F地点は二の丸に相当する。

続いて順に出土品を見ていくこととするが、1は巴文の瓦当文様を持つ軒丸瓦である。縁が薄く、直径も



第20図 桃山陵墓地 調査箇所位置図 (1/10,000)



第21図 桃山陵墓地 出土品実測図 (1/4)

やや小さいことから主要建物に使用されていたとは考えられない。縁の薄さなどの共通点から5に示した軒平瓦とセットになる可能性がある。続いて2・3が金箔瓦である。2は中央文様に桔梗をあしらい両側に唐草文が配される。現状では金箔そのものはほとんど残っていないが、接着剤として塗布された漆が残っている。3は葉紋と唐草文が観察できるが、通常の平瓦とは逆の反りを呈している。よって軒平瓦ではなく、棟に使用する瓦であると考えられる。F地点出土の8・9も、これらの金箔平瓦と同様な文様の特徴を持つ。現在は漆も確認されないが、同様の瓦になる可能性もあろう。これらの金箔瓦は、秀吉が築城した伏見城の特徴をよく示していると思われる。10の軒平瓦は唐草文様が細い線によって表現されており、先述した金箔瓦よりはやや古い特徴を示すことから、あるいは再利用の瓦であることも考えられよう。7は丸瓦の基部であるが、2次焼成を受けたためか黄白色を呈する。この瓦が出土したF地点からは、ほんのわずかではあるが焼土が検出されており、あるいは二の丸が焼失した際に2次焼成を受けた可能性も考えられる。6は唯一出土した陶器であるが、砂目唐津の皿であると思われる、17世紀の初頭に位置付けられる資料であろう。

以上、今回の工事で出土した瓦類を中心に報告してきた。今回出土した瓦には、文禄期以降の特徴を示す瓦当文様を観察することができ、当該期の金箔瓦資料との比較研究に有用な資料であろう。

今後も同様の工事が施工される可能性があるが、引き続き遺構・遺物の出土に注意していきたい。

(徳田誠志)

註

(1) 加藤次郎『伏見桃山の文化史』、1953年。

附 継体天皇 三嶋藍野陵出土埴輪の発色技法について

伊藤博之（和光金属技術研究所）・藤根 久（パレオラボ）
高塚秀治（国立歴史民俗博物館）・小泉好延（武蔵野文化財修復研究所）

はじめに

日本各地より彩色された埴輪の出土が報告されている。それらの報告書には「赤色顔料の跡が残る」、「赤く塗色されている」などと表記されている場合が多い。これらの文章からは赤く発色していることは判るが、使用された彩料の種類や発色技法は全く判らない。このような報告が延々数十年と続いている。今回、継体天皇三嶋藍野陵出土彩色埴輪を研究する機会を得た。この遺跡から出土した埴輪には表面彩色の発色が通常の赤色だけではなく、暗赤紫色、黒色など色調の異なるものが存在する。本論文は埴輪表面の彩色材料、製作技法、および発色機構を自然科学的手法により解明しようとするものであり、特に暗赤紫色、黒色などの発色機構について注意して検討を行った。

1 埴輪の彩色法

古墳時代の材料、製作技術レベルで赤色、黒色に彩色可能と思われる技法を以下に記す。

(1) 赤色彩色

焼成後の彩色

焼成された埴輪表面に赤色顔料、染料を塗布して彩色する場合は以下の発色材料が考えられる。

- A. 水銀朱（硫化水銀、 HgS ）
- B. ベンガラ（ヘマタイト、赤色酸化鉄、赤土、 Fe_2O_3 ）
- C. 鉛丹（四酸化三鉛、 Pb_3O_4 ）
- D. 赤色染料

焼成前の彩色

現代の陶磁器と同じく、焼成前に発色材を塗布し、焼成して赤く彩色。以下の二法が考えられる。

- A. 焼成前の粘土地に直接発色材を塗布し、焼成して赤色に彩色する。
- B. 現代の技法と同じく一度粘土生地を素焼きして、その表面に発色材を塗布し再焼成して赤い彩色を得る。使用発色剤は鉄、銅の酸化物が可能である

(2) 黒色彩色法

焼成後の彩色

焼成された埴輪表面に黒色材を塗布し彩色する。使用彩色材は炭素、砂鉄、マンガン粉末『黒色石の微小片等』が可能である。

焼成前の彩色

- A. 焼成前の粘土生地の上に発色材を直接塗布し、焼成して黒色に彩色する。使用彩色材は鉄、銅、およびマンガンの酸化物が可能である。
- B. 粘土生地を一度素焼きし、その上に発色材を塗布し、焼成して黒く彩色する。使用彩色材は鉄、銅およびマンガンの酸化物が可能である。

2 資料

- 1. 線刻画が存在する四条五段の円筒埴輪 黒色から暗赤紫色（写真1、図版3-1）及び同発掘調査で出土した同様な埴輪片
- 2. 肩部に線刻のある朝顔型埴輪 赤褐色（写真2、図版3-2）及び同発掘調査で出土した同様な埴輪片

3 埴輪彩色材の元素分析

(1) 試料と方法

赤褐色の朝顔型埴輪、暗赤紫色、灰黒、黒色の円筒埴輪片5資料の材質を分析した。測定方法は埴輪彩色材の元素組成と分布を得るために各試料の全体元素マッピングを行った。分析装置は(株)堀場製作所製 XGT-5000Type II を用いた。測定条件はX線導管径 100 μ m、電圧 50kV、測定時間 6000 ~ 11000sec である。また、元素マッピングの結果、鉄の輝度が高い部分と平均的な部分について点分析も行った。

(2) 結果

元素マッピングの結果、5 試料全ての彩色部分で高濃度の鉄が測定された。2 例についてマッピング結果を写真3、4に示す。写真中で元素濃度が高い場所は白色部分で示される。また、点分析でも、全ての彩色部分で高濃度の鉄が検出された。なお焼成により彩色と素地は溶融しているため、彩色部分だけの採取は不可能である。したがって、彩色材の下にある素地の材質を含む分析にならざるを得ない。彩色部分の鉄 (Fe_2O_3) の相対濃度は 14 ~ 60 パーセント、大部分が約 20 パーセント前後で高い。銅 (CuO) は検出限界値以下、マンガン (MnO_2) は素地との濃度差が無く、0.2 ~ 0.4 パーセントと微量である。

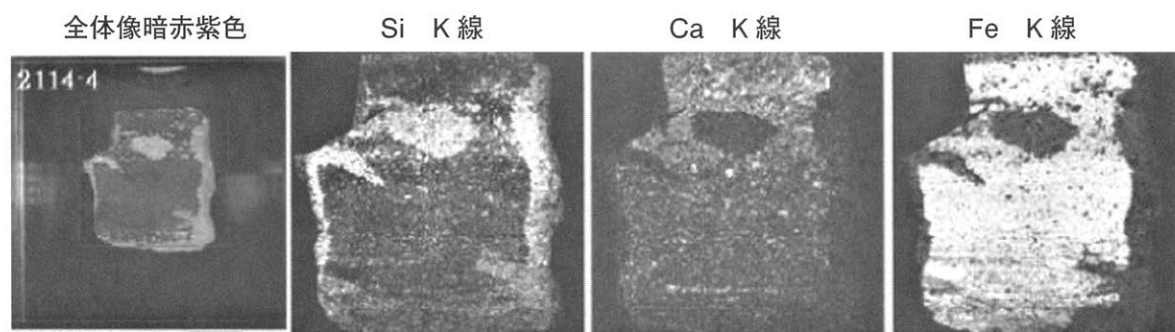


写真3. 暗赤紫色埴輪片の元素マッピング

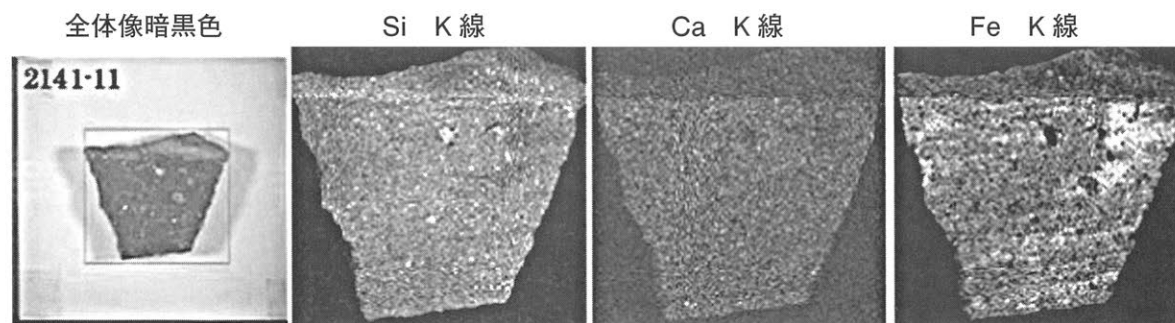


写真4. 黒色埴輪片の元素マッピング

4 光学顕微鏡用試料の作成

写真1. の資料より各色合いの異なる破片から3 試料、写真2の資料より1 試料を作成した。

作成方法

観察場所は破片断面であり、彩色層の断面観察を目的とする。試料断面をほぼ直線状に研磨し、アクリルケース内に垂直に立て樹脂で封入する。樹脂が凝固したら炭化珪素研磨紙 # 360 ~ # 4000 により研磨する。研磨が終了したら、ダイヤモンド粉末により微細研磨を行う。ダイヤモンド粒子の大きさは 6 μ m、4 μ m、1 μ m を使用した。なお炭化珪素研磨紙、ダイヤモンド研磨は共に水は使用せず、ダイヤモンド研磨用伸展液を用いた。

埋め込み試料を以下の写真で示す。矢印は彩色部

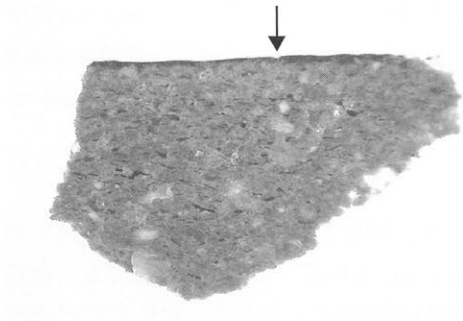


写真 5. 試料 1-1 円筒埴輪

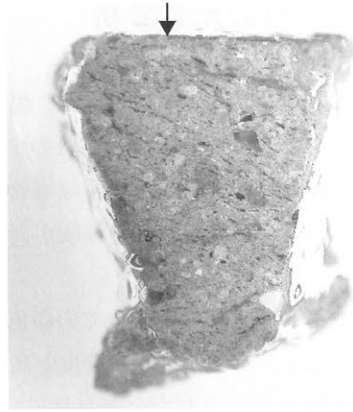


写真 6. 試料 1-2 円筒埴輪

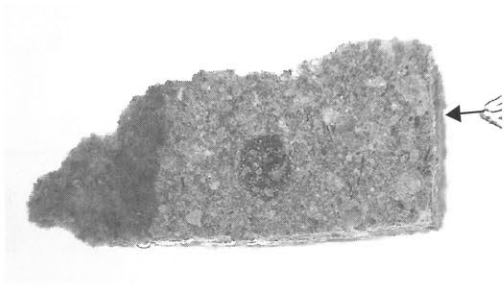


写真 7. 試料 1-3 円筒埴輪

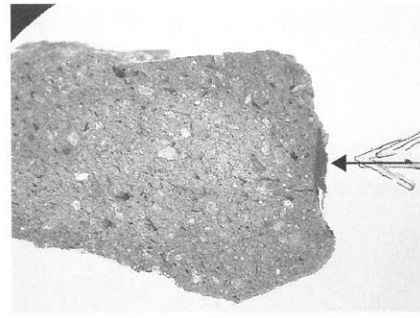


写真 8. 試料 2 朝顔型埴輪

5 光学顕微鏡観察結果

胎土 実体顕微鏡により 30 ~ 50 倍で観察

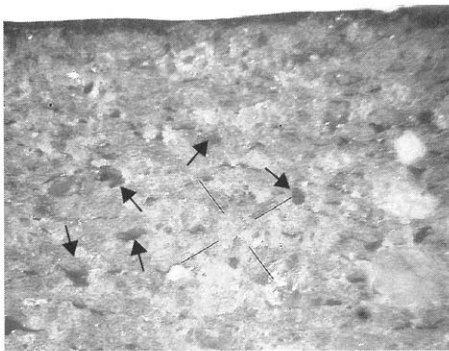


写真 9. 試料 1-1 色相は薄茶色
矢印は空孔の一部、濃青緑の幾何学はすべて空孔、全面に多数存在

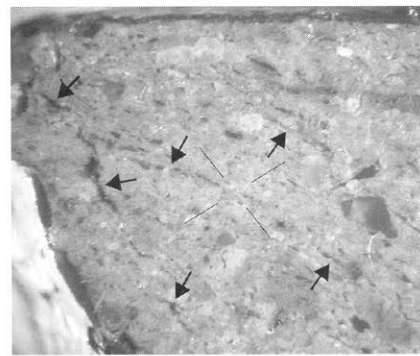


写真 10. 試料 1-2 色相は褐色
写真上端は彩色部、矢印に示す黒い線状部は空孔、全面に存在

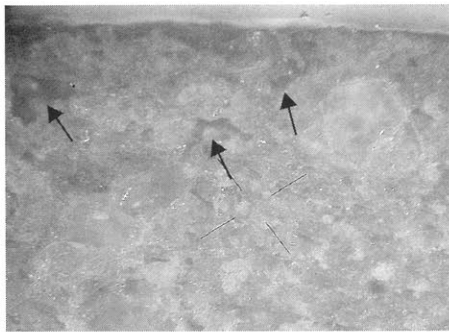


写真 11. 試料 1-3 色相は暗茶色
写真上部は彩色部 矢印に示す黒色部は空孔
空孔は少量、石や粘土は良く焼結している。
他の試料に比べ最も焼き締まっている。

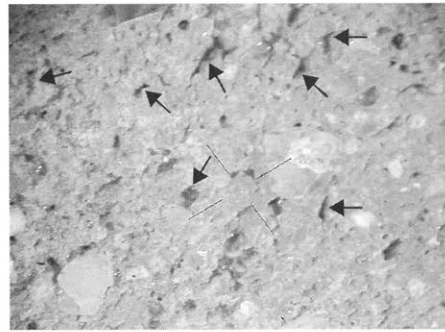


写真 12. 試料 2 色相は明赤褐色
矢印に示す黒色部は空孔、全面に多数散在、
全試料中最も焼結が悪い。

6 高倍率光学顕微鏡観察結果

彩色部 倍率は200～1800倍で観察

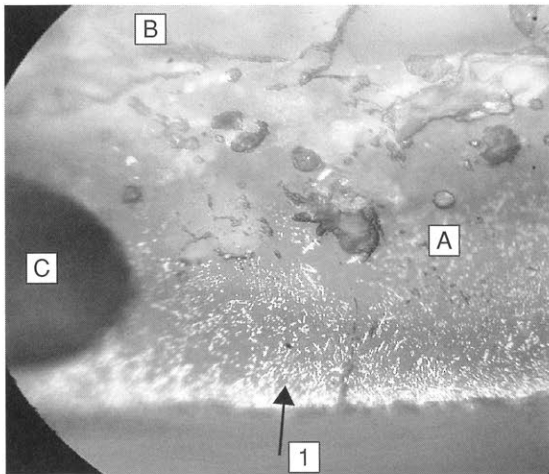


写真13. 試料1-1 ×200
Aは彩色部、ガラス質
Bは胎土、Cはガラス質中の気泡
矢印1はウスタイト (FeO)

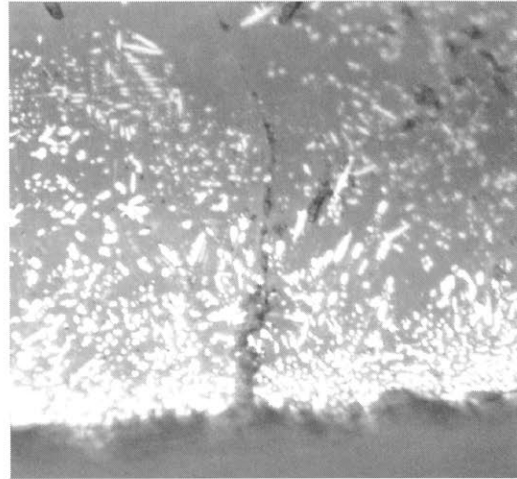


写真14. 試料1-1 ×600
ガラス質部拡大像、白色結晶はウスタイト
下部の表層近傍には赤色部がある

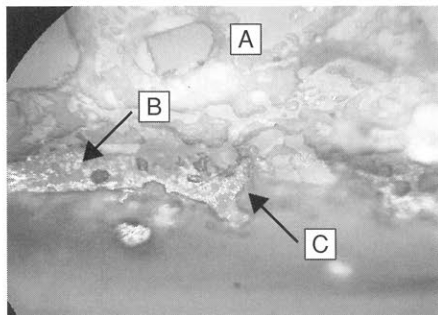


写真15. 試料1-2 ×600
Aは胎土、Bはガラス質層、
内部白色物質はウスタイト、Cは赤色層

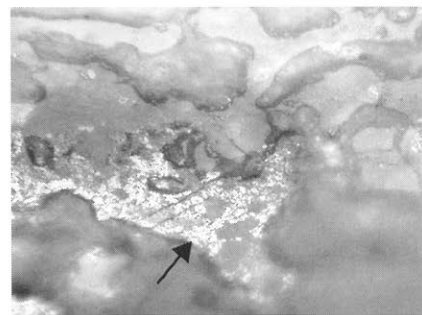


写真16. 試料1-2 ×1800
矢印白色結晶部はウスタイト

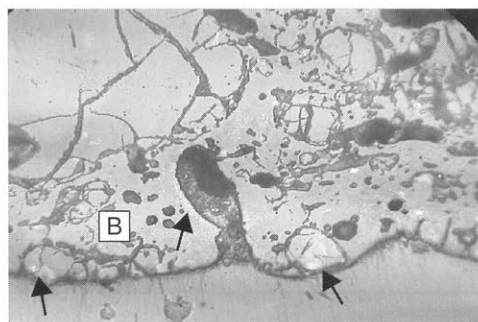


写真17. 試料1-3 ×200
Bはガラス層
矢印白色部はウスタイト



写真18. 試料1-3 ×600
白色結晶部はウスタイト

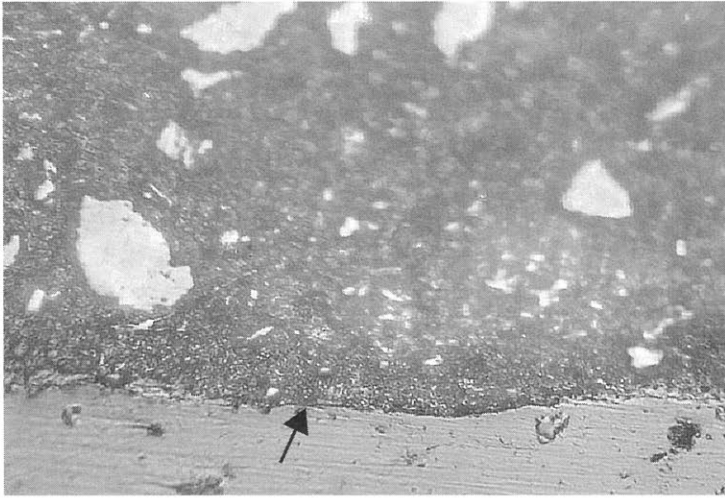


写真 19. 試料 2 × 400
矢印下部赤色層は彩色部

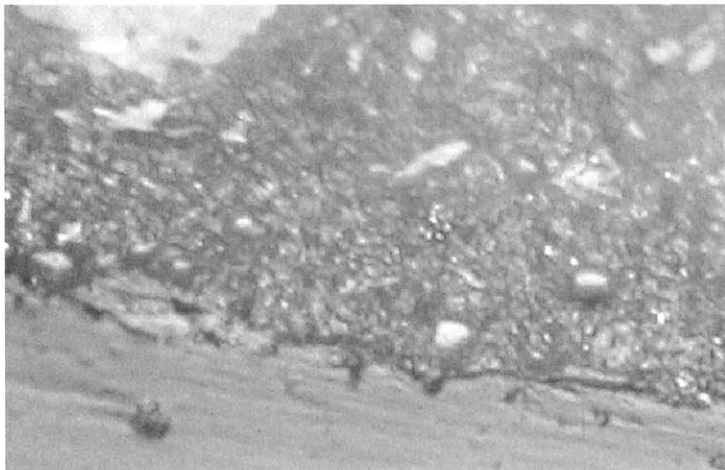


写真 20. 試料 2 × 1500
赤色層は赤い粒子の集合体よりなる。

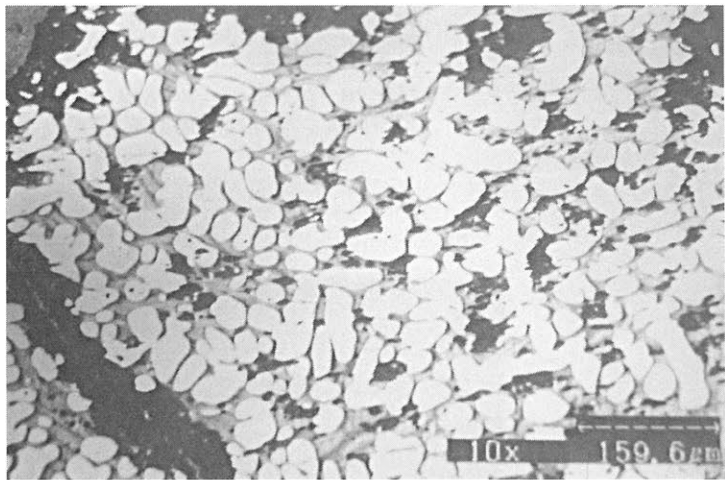


写真 21. 参考に鉄の鍛冶鋳を示す
白色結晶部はウスタイト (FeO)
黒色部はガラス質相

結果

胎土の色相の明るさ及び空孔の多さは試料 2、1- 2、1- 1、1- 3 の順であった。胎土の焼結度は上記順序の逆であった。表面彩色は赤色、明赤褐色、黒褐色、黒色と順次赤みが減少し黒くなる。

試料 2 の赤色層は赤い粒子の焼結体で成り立ち、他の彩色層はガラス層であった。

試料 1- 1、1- 2、1- 3 のガラス層の内部表面近傍にはウスタイト (FeO) の結晶が生成していた。

試料 1- 1、1- 2 の表面近傍には赤色部も存在した。

7 電子顕微鏡による観察

走査型電子顕微鏡（日本電子社製）を用いて、暗赤紫色彩色がある埴輪片試料の観察を行った。加速電圧15kV、倍率は×40、×100、×200、×800である。光学顕微鏡観察から確認された円形の空孔とウスタイトの形成が観察された。倍率が×40、×100、×200の画像から表面の彩料部分、あるいは素地と彩料部分の境界付近に加熱時に成された気泡跡の円形の空孔が確認された。×200、×800画像では酸化鉄の一種であるウスタイトの結晶を確認できた。

写真22の画像は左上 倍率×40、右上×200、左下 倍率×800、右下×100である。

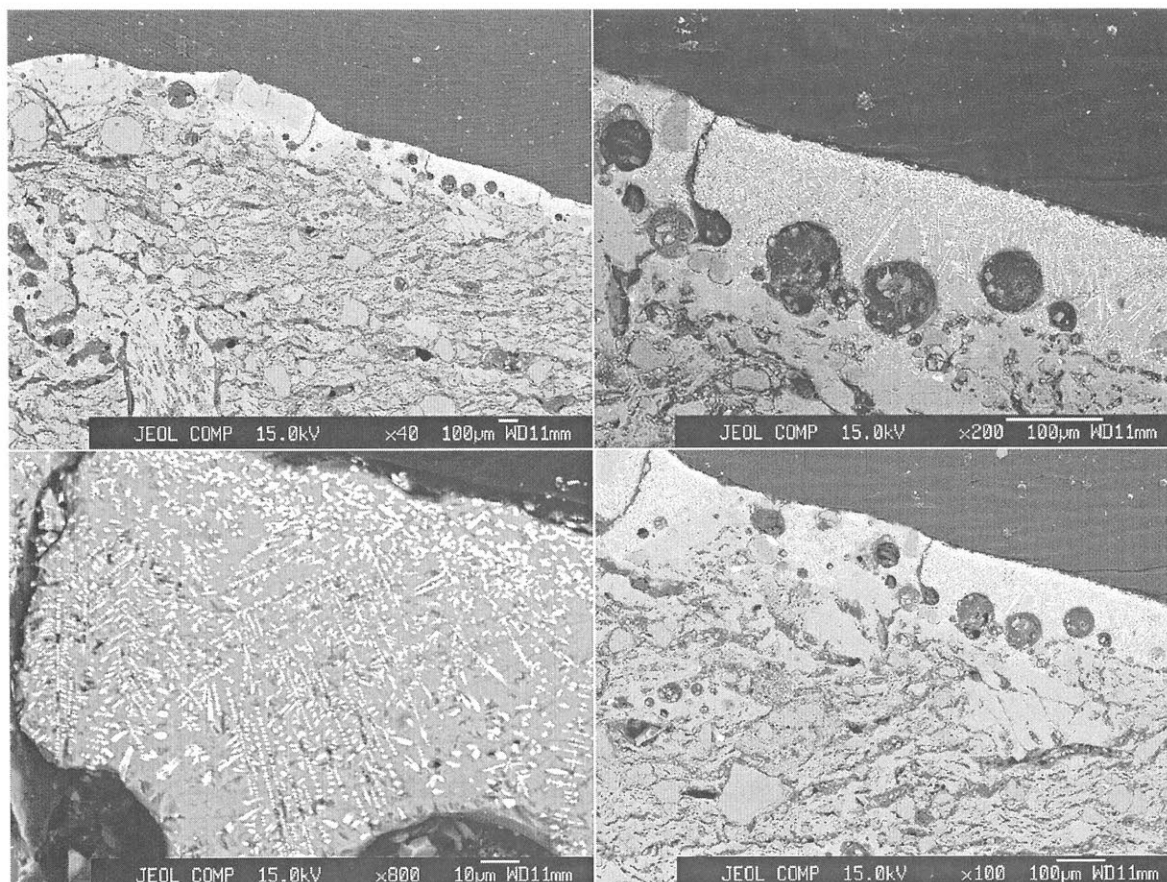


写真22. 電子顕微鏡観察結果、暗赤紫色彩色の埴輪片
左上 倍率×40、右上×200、左下 倍率×800、右下×100

結論

- (1) 円筒埴輪、朝顔型埴輪ともに表面彩色の発色材は鉄酸化物であった。酸化鉄の価数の違いにより、二価は黒、三価は赤、それらが交じり合うと黒褐色、暗赤紫色に発色している。
- (2) 朝顔型埴輪の赤色部は焼結している。ガラス層は認められない。円筒埴輪の黒、黒褐色、暗赤紫色部ではガラス化して内部には気泡跡も存在する。
- (3) 彩色材は焼成後に表面に塗布されたものではない。粘土生地に塗布し焼成して発色させたものである。
- (4) 試料1のガラス層の組織写真は、参考資料として写真21に示した鉄の鍛冶鋳の組織写真とほぼ同一である。鍛冶鋳の組織写真より本資料の生成温度と焼成雰囲気とが推測できる。
- (5) 資料1の円筒埴輪の暗褐色部、暗赤紫色部は1000℃位で弱還元雰囲気焼成され、黒色部は結晶中にファイヤライト (Fe_2SiO_4) の結晶が見られないため1000℃以上、1100℃未満の強還元雰囲気下で焼成されたものと言える。

(6) 資料2の朝顔型埴輪は900℃位で酸化雰囲気で作成された。

(7) これらに使用された彩色材は後世の黒色釉、鉄釉、天目釉などと同じ赤色酸化鉄（赤鉄鉱、ベンガラ、 Fe_2O_3 ）である。

(8) 本陵出土の埴輪は、新池埴輪窯で作成されたと考えられている。このような窯の特徴は焚き口部付近では酸素の多い酸化雰囲気となり低温領域である。奥深い場所は酸素の少ない還元雰囲気で作成された高温領域である。細長く長大な窯で作成すると、入り口付近に置かれた埴輪は赤く発色し、中間部や奥深い場所に置かれた埴輪は酸素の少ない還元雰囲気で作成された高温領域で赤と黒が混じりあった色合や黒く発色する。

当時の埴輪製作の工人がこの原理を知っていたかどうかはこの分析研究からは判らない。しかし彼らは専門集団であり、多くの経験的知識は当然持っていたであろう。入り口近傍では赤く発色し、奥深い場所では黒く彩色される事を知っていても何ら不思議ではない。彼らが意識的に埴輪を赤と黒とに焼き分けたかは今後の研究に待つ所である。

参考文献

徳田誠志ほか「継体天皇 三嶋藍野陵墳塋裾護岸その他工事区域の調査」『書陵部紀要』第55号、宮内庁書陵部、2004年。

高槻市教育委員会『新池-新池埴輪製作遺跡発掘報告書』高槻市文化財調査報告書第17冊、1993年

月刊「考古学ジャーナル」No541「特集 須恵質埴輪の諸問題」ニューサイエンス社、2006年

高塚秀治「鉄滓分析によるわが国前近世製鉄技術の研究」東工大

伊藤博之・市橋一郎「鉄滓分析による栃木県南西部の製鉄関連遺跡について(2)」『唐沢考古』19、平成2000年。

付記

今回の分析は、平成17年度に実施した継体天皇三嶋藍野陵出土埴輪の保存修復事業に際して、復元部分の色調を整えるために埴輪表面に塗布された顔料の分析を行ったものである。この結果については平成18年度の文化財保存修復学会で一部発表した。今回はその成果をあらためて文章としたものである。

分析に使用した埴輪の出土状況や図面については、『書陵部紀要』第55号（平成16年3月刊行）に掲載した「継体天皇 三嶋藍野陵墳塋裾護岸その他工事区域の調査」を参照されたい。（徳田誠志）