

大吉備津彦命墓の墳丘外形調査報告

陵墓調査室

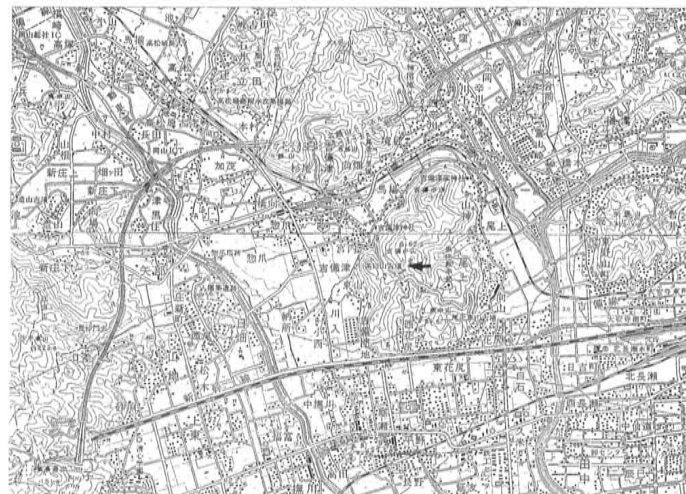
はじめに

大吉備津彦命墓は、現在の岡山県岡山市尾上・吉備津の地境、古代における備前・備中の国境が通る吉備中山の山中に、その境界をまたがって所在する。吉備中山の山塊には大きくふたつの山頂があるが、南寄りの標高約162mの山頂から南に向かって緩やかに下る尾根上に位置している。本墓の標高は、おおむね145m前後である。樹木の繁茂により墳丘からの眺望はないが、やや南に下った場所からは南を中心に展望が開ける。現在、南は平野が広がり、庭瀬を経て児島方面を臨むことができるが、古くは山裾付近まで海の迫っていたことが知られている。また、吉備中山西方には足守川が流れている。

岡山県内には重要な遺跡が点在する。本墓の位置する岡山市西部から総社市東部一帯に限ってみても注目すべき遺跡が多い。吉備中山周辺をみると、南に接する庚申山から派生する尾根上には全長約135mを測る前方後円墳の尾上車山古墳、北東の平野部に下ったところには辛川小丸山古墳がある。また、山裾北西には備中一宮である吉備津神社、山裾北東には備前一宮である吉備津彦神社がある（第1図）。

もう少し広く見渡せば、吉備中山西方に多くの遺跡が知られている。縄文時代は矢部や西尾で貝塚が確認されている。弥生時代では、加茂・矢部南向、上東、岩倉、川入などの各遺跡をはじめ、王墓山丘陵では楯築、女男岩、辻山田などの墳墓群が著名である。さらに西方尾根上には、矢部大塚古墳がある。これらの周辺には古代寺院跡も確認されている。また、総社市境と接する新庄下一帯には、造山古墳を中心とする幾つかの古墳が展開しており、その中には、当部で所蔵する馬形帯鉤を出土した榊山古墳や、直弧文を施した石障で知られる千足古墳なども含まれている。

本墓は、明治7年に、当時の備前国津高郡尾上村備中国賀陽郡宮内村境界字茶白山の地に治定された。茶白山が墳丘を指すと考えられ、現在の遺跡名も中山茶白山古墳である。また、過去には都月型に類する特殊器台形埴輪が採集されることもあったようである⁽¹⁾。しかし、断片的な情報にとどまっており、特に墳丘に関しては昭和4年作成の陵墓地形図があるのみであった。また、当部による調査としては、昭和55年に鳥居改築等の工事に伴い立会調査を実施しており、弥生土器等が出土しているが、墳丘から離れた場所でもあったため、本墓に直接伴うような遺物はなかった⁽²⁾。



国土地理院1/50,000地形図「岡山北部」「岡山南部」を使用
矢印部分「茶白山古墳」が大吉備津彦命墓

第1図 大吉備津彦命墓 位置図（左：縮尺不同 右：1/100,000）

陵墓調査室では、従前より陵墓の事前調査に伴って、委託事業として現況測量図を作成しており、近畿地方所在陵墓で事前調査を行っているものについては、次第に新たな図面が整備されつつある。一方、遠隔地陵墓については、再測量を伴うような事前調査が行われることは稀であるため、陵墓の考証・管理の基礎データともなる精細な測量図の作成が、どうしても遅れる傾向にある。そこで、墳丘外形調査を遠隔地陵墓について行うことで、少しでもデータの充実を図るため、平成20年度については本墓を測量対象にすることとした。

測量調査は、平成21年2月16～27日の期間で実施したが、調査期間の後半は雨天続きとなり、一部未測量の範囲が残ったため、3月25～27日に追加調査を行い、現地での測量図は最終的な完成をみた。

現地の調査は、陵墓調査室の担当者を中心に、桃山陵墓監区事務所職員等の協力を得て実施した。特に、本墓の管理をお願いしている非常勤職員の坂田富司氏には、測量の支障となる木の伐採をはじめ、調査の細部に至るまで、全面的にご協力いただいた。また、墳丘に露出する葺石、及び墳丘周辺に点在する露頭石材については、後掲のとおり奥田尚氏に調査いただいた。記して感謝申し上げたい。

なお、今回の調査において埴輪片などを採集しているが、これらについてはそれ以前の採集品等と併せて、次号以降に報告を行いたい。

1 墳丘の調査

(1) 測量図の作成

これまでに作成されている本墓の測量図として陵墓地形図があるが、等高線間隔が1mである(第2図)。よって、墳丘形態や規模・構造を詳細に検討するには、データが明らかに不足していた。そこで、今回の調査にあたっては、管理上はもちろんのこと、研究的視点にも堪える精細な測量図の作成を主要な調査目的とした。

本墓は遠隔地陵墓であるため、昭和4年の陵墓地形図作成にあたっての座標は、境界点第1号を原点にして、磁北を基準にした任意のものであった。また、高さについても、境界点第1号を標高135mと仮定したもので、近い数値ではあるものの正確なものではなかった。そこで、現地での測量作業に先立って、まず専門業者に委託して世界測地系に即した基準点測量と水準点測量を実施した。その基準点と水準点をもとに、現地ですぐ必要な測点を設置しつつ作業を進めた。測量はトータルステーションを用いて行い、上記の基準点測量から得られた座標を設定したうえで、墳丘についてはスケール1/100、等高線間隔25cm、周辺地形についてはスケール1/200、等高線間隔25cmとして原図を作成した(第3図 付図)。

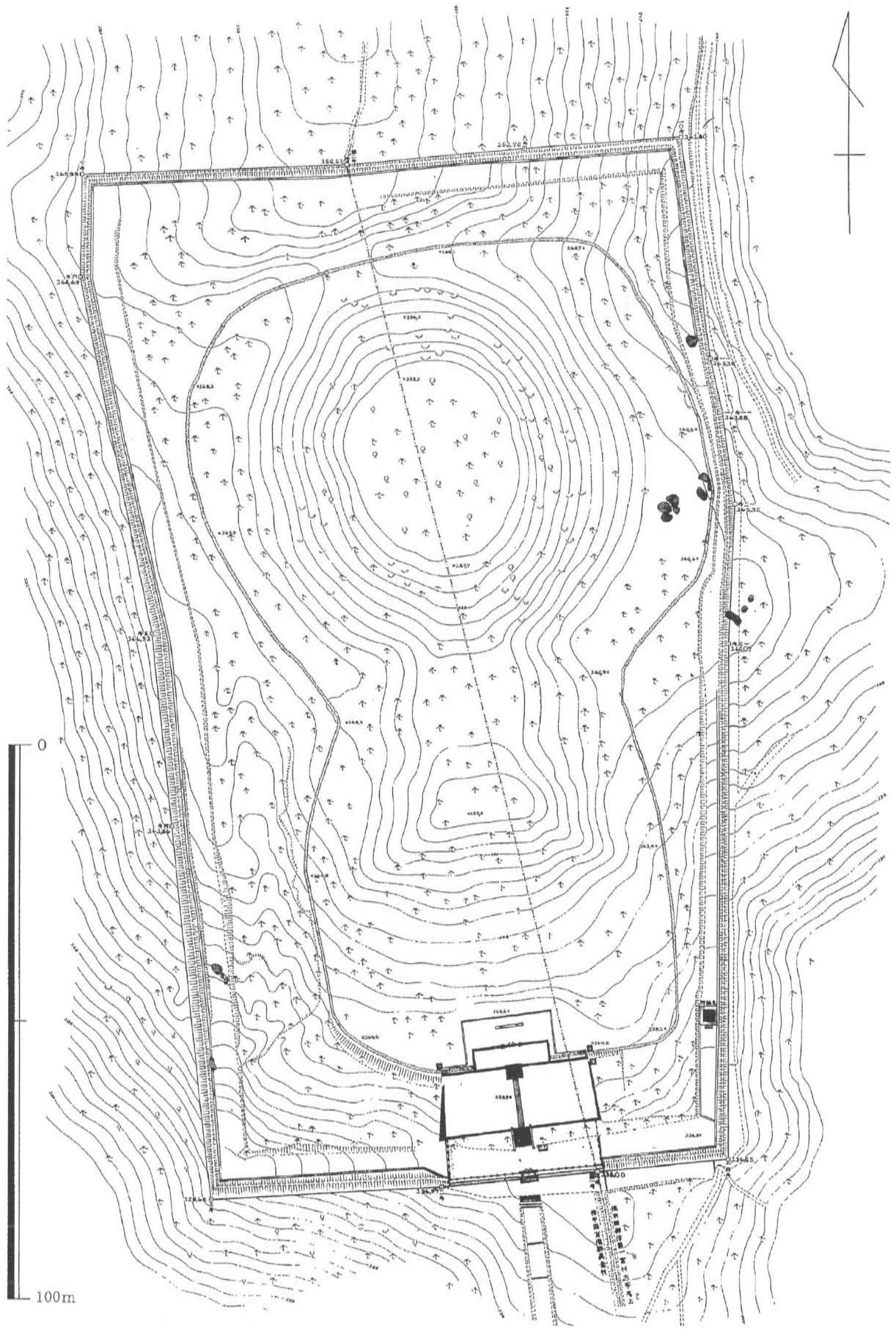
新たに測量した面積は約15,600㎡であり、本墓の管理面積である約19,200㎡の81%にあたる。管理範囲の形状は、ほぼ長方形を呈するが、縁辺は道状に削られている箇所が多い。この範囲は、既に本来の地形が損なわれているため、これらを省いた面積である。

(2) 墳丘の現況

墳丘全体の概要 後円部を北に向ける前方後円墳で、測量図から得られる全長は105mを測る。現状における墳丘の状況は極めて良好といえよう。墳丘裾・テラス面などが明瞭に確認でき、後円部、前方部ともに2段築成であることがわかる。今回作成した測量図は細かい地形まで反映していることもあって、一見して陵墓地形図(第2図)から受ける墳丘の印象とは大きく異なる。

後円部 2段からなる後円部の平面形はきれいな円形ではなく、わずかに楕円形を呈する。裾における径は、長軸で68m、短軸で64mを測る。墳丘主軸は後円部側で見ると、座標北に対して西に約12°振れている。後円部の長軸は同じく約30°振れている。よって、主軸と後円部長軸は一致せず、前方後円墳の平面形としては、ややいびつな印象を受ける。長軸を北に延長すると、後円部を山塊から削り出してできた切り通し部分の最高所を通過する。

裾は明瞭で、墳丘の立ち上がり容易に捉えることができる。裾の標高は、北側で144m弱を測り、もっとも高い。断面B—B'にあたる東側で141m、西側で142mを測る。1段目斜面の傾斜角は約30°である。



第2図 大古備津彦命墓 陵基地形図 (1/1000)

また、斜面上には葺石が認められる。主として北側を中心に北東・北西側で顕著である。特に北側では、転落した状態のものが多いと考えられるものの、露出した状況は壮観である。また、北側から東側は斜面上半部の等高線間隔が狭く、下半部は広がっているが、これは葺石が転落して裾付近に溜まっていることによると考えられる。後円部の南側に回り込むと、石の露出は少なくなる。裾からテラス面までの高さは北側が約4m、東・西側で約5mである。

テラス面は、非常に明瞭に認められる。幅は現状で3～4mを測る。北側がもっとも高く標高約147.5mで、南に回り込みながら東西とも低くなり、断面B—B'付近では東西とも標高約146.5mとなる。テラス面は北から南に向かって下がるが、確認できる高さは前方部鞍部より0.75mほど高く、踏査の結果からも、前方部に接続するには観察されない。一方で、後円部として1周するわけでもない。テラス面は、後円部から前方部へ下るスロープの側面で収束していると考えられる。

2段目斜面の傾斜角は約30°で第1段と同じである。葺石は認められるが1段目ほどではなく、大半は転落していると考えられる。

墳頂平坦面は、裾と同様にやや楕円形を呈しており、長軸方向も裾と一致する。非常に広く長軸は36m、短軸は32mである。北側が高く標高152mを測る。南側は次第に低くなり、南端とは現状で約1mの高低差がある。盗掘を受けたような窪地などは認められない。第2段斜面への傾斜変換箇所は、北～東側にかけては比較的明瞭であるが、西～南側は乱れが認められる。墳頂平坦面から前方部に向かっては、やや明確さに欠けるが、スロープ状の地形を観察することができる。

また、斜面に見られる葺石と同様の石材が、墳頂平坦面においても多く認められる。

後円部は、等高線を見るとわかるように、全体的にきれいな円弧を描き、大きな乱れは認められない。しかし、西側の一部については、墳頂付近から崩落した箇所が見られ、テラス面が不明瞭となっている。これに伴って、裾付近の等高線も乱れている（第3図 付図）。

前方部 2段からなる前方部の平面形は、いわゆる撥形を呈する。裾は、くびれ部から前方部正面に向かって緩やかに広がっていく。第2段は、等高線の流れを見る限り、鞍部から頂部へ高まるあたりから、外方へやや屈曲する。測量図から計測される長さは42mである。正面部の幅は端部が不明瞭であるため正確な数値は出せないが、およそ45mを測る。

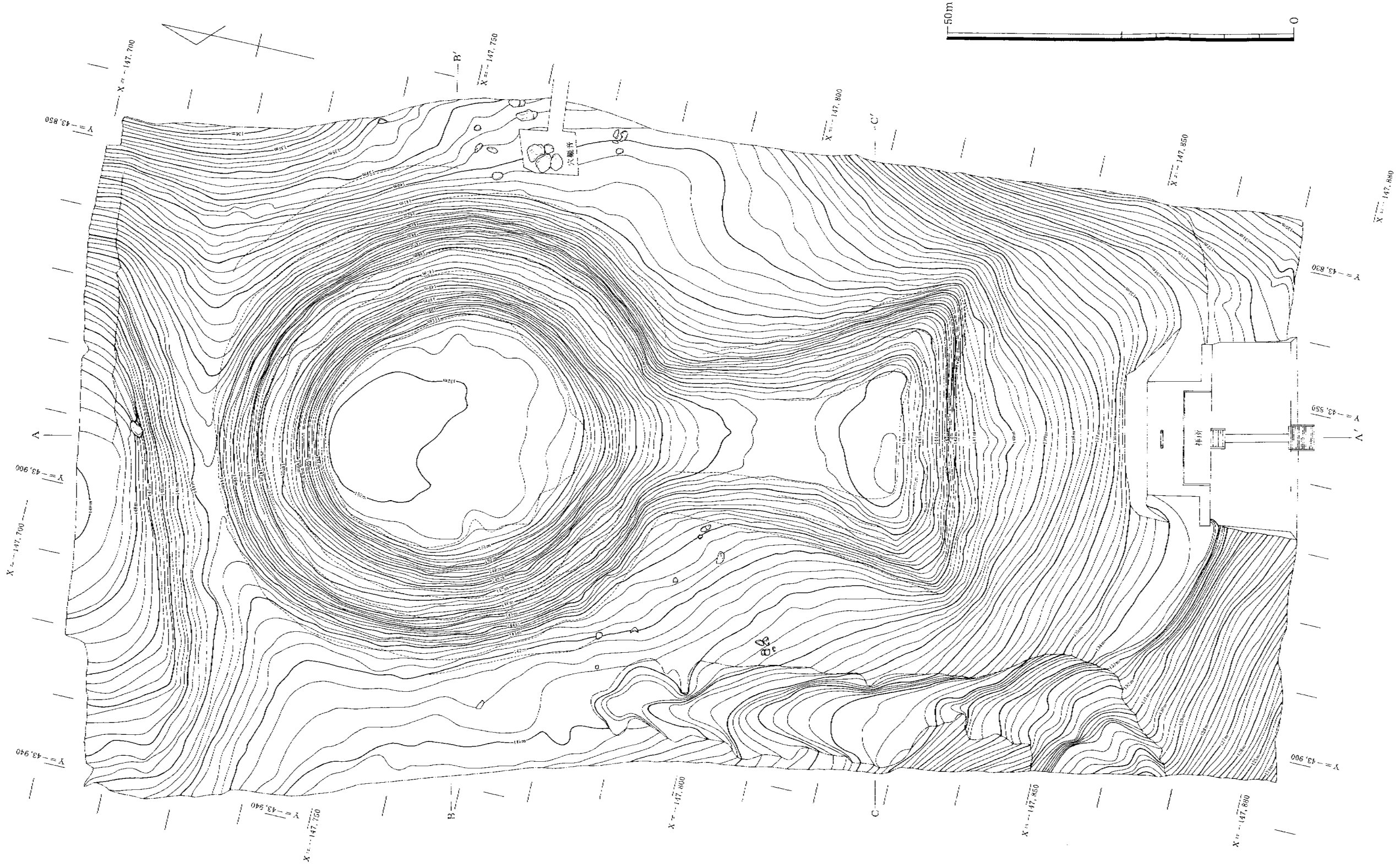
第1段は、高さが、テラス面の明瞭な断面C—C'において約3～3.5mである。斜面の傾斜角は約30°である。裾と墳丘の立ち上がりは比較的明瞭であるが、東西の両端部は明瞭さを欠く。特に、東端部は周辺地形が急激に下がるため、わかりにくい。しかし、よく観察すると、墳丘における等高線間隔が周辺地形に移行すると僅かに広がるため、端部裾の位置をおおよそ絞り込むことはできる。裾の高さはくびれ部と正面でそれほど変わらず、前方部の上面は鞍部付近がもっとも低くなる。

葺石と考えられる石は、東側面の裾付近に多く認められる。転落したものが溜まったような状況に見える。西側面は、石が散見されるが露出しているものは少ない。

また、正面第1段斜面中央付近は、幅15mにわたりやや内側に入り込んでいるような状況にあり、それに対応するように裾周辺の等高線に不自然な屈曲がある。そのため斜面は急峻な崖状を呈する。現状は、一見えぐられているようにも見える。その斜面には葺石と考えられる多くの石がみられるが、ある程度組み合わせように見えるところもある。本来の葺石の状態と考えるのは難しいが、墳丘が著しく削られているとも考えにくく、比較的本来の墳丘面を残している可能性がある。

よって、ここを主軸が通るが、比較的本来の墳丘面に近いと考えられることから、墳丘全長は現状で105mとすることができる。

テラス面は、現状で正面と側面南半部において、幅約2mで確認できるが、正面中央付近と西端付近で途切れている。正面中央付近は、1段目斜面のえぐれの影響により不明瞭になったと考えられる。西端は、角の斜面が隅切り状に改変されており、これにより途切れたと考えられる。側面は、東端から約15m、西端から約17mそれぞれ北に延びるが、次第に不明瞭になって消えていく。くびれ部に向かって等高線間隔は密に



第3图 大吉备津彦墓 平面图 (1/600)

なって、傾斜も一定化してくることから、テラス面が本来くびれ部まで延びていた可能性は低いように思われるが、現状では推測に留まる。

第2段は、最高所においてテラス面からの高さ約2mを測る。斜面の傾斜角は約30°である。鞍部である前方部上面の最低値より0.75m高い。第2段斜面において、葺石と考えられるような石はほとんど認められない。

規模 これまで述べてきた墳丘に関して、測量図から得られた各部の主要な計測値を抜き出した。あくまで現状の数値であることを念頭に、以下にまとめておきたい。

全 長 (断面A - A') : 105m [後円部長63m、前方部長42m]

後円部幅 (断面B - B') : 67m [裾:長軸68m、短軸64m 墳頂部:長軸36m、短軸32m]

後円部最大比高 : 11m

くびれ部幅 : 約23m

前方部正面幅 : 約45m

前方部最大比高 : 5m

墳丘最高所 (後円部頂) : 標高152m [前方部頂は標高146m]

墳丘斜面の傾斜角 : 約30° [後円部・前方部の各段とも]

(3) 周辺地形

測量範囲の北辺から反時計回りに、周辺地形の概要について述べていきたい。

北辺は中央付近を最高所として、東西に下る弓なりの地形となっている。特に東側がより急傾斜で下っていく。境界線の外側が一段高くなっており、旧地表面は多少削平されていると考えられる。幅5～10mを測り、その南斜面は後円部に相対し直線的である。この南斜面に移行する傾斜変換箇所に、高さ1.8m幅2.2mを測る砂岩の露頭がある。

後円部西側には、比較的広い平坦地が広がる。くびれ部付近から等高線が接近しはじめるが、地形としては緩傾斜である。前方部西端付近から南に向かっては等高線間隔が詰まり、急傾斜に変わる。測量範囲西辺の南半部に沿って、長さ約80m、幅最大約15mの土取り穴のような窪地が存在する。この窪地は既に陵墓地形図に見られるが、現在も状態はほとんど変化していない。

前方部正面から南は、扇状に等高線が走り拝所に至る。

前方部東端付近から東側は、周辺地形ではもっとも急傾斜となっており、前方部東端付近の斜面からほぼ連続するような状況で急激に下る。

くびれ部東側から後円部東側にかけては、後円部西側と同様に広い平坦地がある。この平坦地から東に別の尾根が延びる。この平坦地の北側は再び下りはじめ、測量範囲の北東隅付近は東に向かって急傾斜で下っていく。

周辺地形のうち、後円部東側平坦地とくびれ部西側平坦地には花崗閃緑岩が点在する。特に後円部東側のもっとも大きなものは「穴観音」と呼ばれ、現在も信仰の対象として祀られている。この花崗閃緑岩は、後円部東側の集中域より、さらに東～北東にかけて測量範囲の外側にも広がっている。また、前方部南西にも測量範囲の外側に花崗閃緑岩の集中域がある。この中には、半分に割り取られ、矢穴3箇所が確認できるものがある。採石が行われていたのかもしれない。矢穴の大きさは幅4.5cm厚さ3cmほどである。深さはもっとも深いもので約7cmである。

この花崗閃緑岩の集中域は、墳丘を挟んで東西に分かれて分布する。集中域とはいっても、東側の方が、より密集度が高く、西側の方がやや散在する傾向にある。また、石の大きさは東側の方が明らかに大きい。奥田氏の報文にもあるように、これらの花崗閃緑岩のうち、「穴観音」の石材は山塊としてあったものが露出したのではなく、人為的に置かれたものである可能性が高いという。

なお、陵墓地形図(第2図)と比較すると、以前は境界線とは別に、拝所から墳丘を廻る外構圍障のあったことがわかるが、現在は撤去されており、わずかに前方部東側に面した出入口の門柱が残るのみである。

最後に、周辺地形がどの程度旧地形を反映しているかという点については、まず北辺の高まりが注意される。南斜面は直線的であり、墳丘と相対していることから考えると、これを本来の地形と考えることはできず、人為的に改変されたと考えるべきであろう。つまり、北辺の高まりは旧地形である尾根を反映したものであり、墳丘を削り出した結果、直線的な斜面が形成されたと考えられる。このことから、墳丘は少なからず地山を成形することによって造られたことが推定される。地山成形の範囲は不明だが、高さから考えて、墳丘第1段目がある程度そうだとすれば、後円部周辺の平坦地は旧地形ではなく、墳丘築造に伴って2次的に形成された地形である可能性が考えられる。

以上のことから考えると、測量範囲の北辺一帯と拝所を除く前方部以南の範囲が、比較的旧地形を反映していると判断できよう。

(4) 遺構

現在地表面で確認できる遺構としては葺石がある。葺石に関する石種等の詳細については、後掲する奥田尚氏の報文を参照されたい。

多くは転落したものと推測されるが、一部に原位置を保っていると考えられる箇所がある(図版16-3)。ただし、厳密には判断が難しい。後円部北側は露出が顕著である。後円部の北に面した切り通しの斜面には砂岩の露頭があるが、確認できる範囲で墳丘斜面には認められない。当面は露頭から葺石を採取したことはあっても、そのものを葺石の一部に取り込んで利用することはしていないと考えられる。石の大きさは、20cm前後のものが多いが、大きいものは長さ30～40cmに及ぶ。

露出が顕著な後円部北側では、石が厚く2～3重に重なって見える。しかし、これも原位置と転落したものの判断が難しいうえ、裾に近い位置であるため、これを当初の状況と判断することは根拠に乏しい。また、後述するように埴輪片が採集されており、埴輪列の存在した可能性が高いが、原位置を確認できるものはない。

(5) 遺物の採集位置

出土遺物そのものの具体的な所見は、次号以降に譲るとして、ここでは採集位置の傾向について述べておきたい。

採集位置は後円部に偏り、前方部では採集されていない。後円部の中でも主に北側に集中し、東側～くびれ部(東側)に点在する。西側では採集されていないが、墳丘斜面やテラス面に崩れが見られる箇所であるため、墳丘の遺存状況が影響しているのかもしれない。

具体的には、墳頂平坦面縁辺部とその周辺、テラス面、墳丘斜面、くびれ部である。墳頂平坦面縁辺部での採集が多く、この位置に埴輪を樹立していたことは確実であろう。テラス面でも比較的多く採集されており、埴輪樹立の可能性が考えられるが、上からの転落であるかもしれず、即断はできない。墳丘斜面は上からの転落であり、くびれ部ではテラス面に相当するレベルと斜面～裾付近に散在している。

なお、埴輪の樹立が確実にされる墳頂平坦面における採集位置の間隔は比較的開いており、樹立間隔を反映したものである可能性を含んでいる。

2 墳丘の構造

精細な測量図を作成したことで、これまで陵墓地形図からは抽出できなかった形態上の特徴が判明、あるいは推測できるようになった。以下に、若干の整理をしておきたい。

平面形 平面形の特徴として、後円部が楕円形を呈する点を挙げることができる。さらに墳丘主軸と後円部長軸が一致していないため、全体としてややいびつな印象を受ける平面形態になっている。周辺地形の状況からみて、正円形の後円部を築造することや軸を一致させるだけの余地はあるため、楕円形の後円部や軸のずれは、地形の制約ではなく、墳丘の設計段階から意図されていた可能性が高いのではないだろうか。

また、後円部長軸を延長すると切り通し部分の最高所を通過することから、旧地形に対して、完成した墳丘の主軸よりも、まず後円部の長軸が優先して築造されているような印象を受ける。

立面形 後円部・前方部とも2段築成である。周辺地形で触れたように、後円部北側切り通し部分の高さから判断すると、後円部第1段のかなりの部分が地山で構成されていると推定される。前方部も第1段はある程度まで地山で占められると推定される。

堆積土や転落した葺石の厚さが不明であるため、確定的ではないが、裾の高さは後円部北側切り通し部分の最高所が標高約144mであるのに対して、それ以外の後円部と前方部における裾の高さは、いずれも現状で標高141～142mである。北から南に向かって標高は下がっているため、地形の制約を受けつつも、基本的には裾を水平に保つ意図のあったことが推定される。これはテラス面も同様であり、切り通し部分を上がったテラス面北側は、標高約147.5mであるが、南に回り込むにつれて下がり、東・西側については約1m低くなっている。テラス面の場合、水平に揃えることは可能であるにも関わらず、裾と同様に北側のみ高いというのは、裾の高低差に合わせたということであろうか。いずれにしても地形の影響を受けず、裾の高さをほぼ水平に揃えるということは、先にみた平面形態の特徴が地形の制約によるものではない可能性が考えられることと関係するのかもしれない。

なお、斜面の角度は、現状でおおむね30°となっているが、転落した葺石等で若干は緩傾斜になっていると考えられ、本来は30°を超える急傾斜であった可能性も考えられる。

まとめ

これまで記述してきたことについて要点を挙げ、まとめたい。

全長105mを測る、後円部2段、前方部2段で築造された前方後円墳である。後円部の平面形は長軸をやや西に振る楕円形で、前方部は側面が撥形に広がる形態を示す。全長に占める後円部の割合は約6割である。これまで、陵墓地形図をもとに全長120m前後で考えられることが多かったが、今回の測定の結果、これまでの想定よりは小形であることがわかった。

外表施設として葺石をもち、現状では後円部で顕著に観察される。使われた石材は砂岩・泥岩・花崗閃緑岩である。また、後円部墳頂において輝石安山岩が確認された。石室に使用された石材である可能性があり、注目される。

また、当初は本墓そのものの詳細なデータを得る目的で実施した調査であったが、後円部東側の「穴観音」にみえるように、本墓の存在を信仰の対象にして、後円部の高まりを意識するように大形の花崗閃緑岩が集められたと推測される。設置された年代等は不明であるが、今回の調査成果のひとつとして、本墓そのものだけでなく、本墓を取り巻く活動の痕跡も垣間見えたことを挙げることができよう。後に吉備津神社、吉備津彦神社が造営されたことからわかるように、吉備中山のもつ歴史的・地理的背景を含めて、本墓築造後の歴史についても注目すべき点がある。

今回の調査成果が、少しでも研究に寄与するところがあれば、幸いである。

(清喜裕二)

註

(1) 近藤義郎「中山茶臼山古墳」『岡山県史』第18巻 考古資料、岡山県、昭和61年。

葛原克人「第5章 前方後円墳時代 第1節 前期古墳の消長」『岡山県史』第2巻 原始・古代I、岡山県、平成3年。

(2) 佐藤利秀「大吉備津彦命墓整備工事箇所立会調査」『書陵部紀要』第33号、宮内庁書陵部、昭和57年。

大吉備津彦命墓の石材とその採石地

奥 田 尚

大吉備津彦命墓の墳丘の石材と墳丘の基底となる平坦面にみられる石を肉眼で観察した。観察地点は比較的に石材が多くみられた前方部中央下段、東側括れ部後円部側の下段、後円部後方東側の下段、後円部後方の中央部下段、後円部北西の下段、後円部墳頂と、墳丘の基底となる平坦面の東側括れ部付近、西側括れ部付近および陵墓治定地南西隅付近である。石材の表面が付着物に覆われ、石種を同定できないものもみられた。観察地点での石材の使用傾向、石種の特徴、石材の採石地について述べる。

1 石材の使用傾向

墳丘の6地点、墳丘の基底となる平坦面の3地点に分布する石材を観察した結果について述べる。

前方部中央下段：墳丘斜面の石材は、長径が20～30cmで、角礫、表面が滑らかな亜円礫である。石種は泥岩と花崗閃緑岩を主とし、砂岩がごく僅かである。砂岩や泥岩は角礫で、花崗閃緑岩は亜円礫である。泥岩の表面は割石状を呈する。

東側括れ部後円部側の下段：墳丘斜面の石材は、長径が20～30cmで、表面が滑らかな角礫や亜円礫である。石種は花崗閃緑岩、泥岩がほぼ等量を示す。泥岩は角礫で、花崗閃緑岩は亜円礫である。

後円部後方東側の下段：墳丘斜面の石材は、長径が20～30cmで、表面が滑らかな角礫や亜円礫である。石種は花崗閃緑岩を主とし、砂岩や泥岩が僅かである。砂岩や泥岩は角礫で、花崗閃緑岩は亜円礫である。

後円部後方の中央部下段：墳丘斜面の石材は、長径が20～30cmで、表面が滑らかな角礫や亜円礫である。石種は花崗閃緑岩、砂岩を主とし、泥岩が僅かである。砂岩や泥岩は角礫で、花崗閃緑岩は亜円礫である。

後円部北西の下段：墳丘斜面の石材は、長径が20～25cmで、表面が滑らかな角礫や亜円礫である。石種は砂岩を主とし、花崗閃緑岩と泥岩がごく僅かである。砂岩や泥岩は角礫で、花崗閃緑岩は亜円礫である。

後円部墳頂：墳頂には主として砂岩、僅かに花崗閃緑岩、泥岩の石材がみられる。石材の長径は15～25cmで、粒形が角、亜角である。また、墳頂のほぼ中央部に板状節理が顕著な輝石安山岩の割石が1石みられる。この長径は約15cmである。

墳丘基底の平坦面東側括れ部付近：穴観音付近を中心に、玉葱状風化が部分的にみられる花崗閃緑岩の亜円～円礫が分布する。これらの石は長径が0.5～1.5mである。地山の石種を確認していない。

墳丘基底の平坦面西側括れ部付近：括れ部から後円部の西方にかけて玉葱状風化を伴う花崗閃緑岩の亜円～円礫が分布する。これらの石は長径が0.5～1mである。地山の石種を確認していない。

陵墓治定地南西隅付近：道状の窪み部に玉葱状風化がみられる花崗閃緑岩、割られた花崗閃緑岩が分布する。これらの石は長径が0.3～1.5mである。割られた石には3個の連続した矢穴がみられる。矢穴は穴の形状から江戸時代中期以降のものと推定される。この付近の地山には花崗閃緑岩の細礫、長石や角閃石の粒がみられる。

墳丘の前方部では主として泥岩と花崗閃緑岩、後円部では砂岩と花崗閃緑岩が多く使用されている。墳丘基底の平坦面にみられる花崗閃緑岩は0.3～1.5mの径をなす亜円～円礫で、3か所に集中して分布する。また、墳頂部では吉備地方の前期古墳の竪穴式石槨に使用されている石材と同様の輝石安山岩の板石が1石みられる。

2 石種の特徴

観察した石種は花崗閃緑岩、砂岩、泥岩、輝石安山岩である。石種の特徴について述べる。

花崗閃緑岩：色は灰色である。石英・長石・黒雲母・角閃石が噛み合っている。石英は無色透明、粒径が

2～3mm、量が僅かである。長石は灰白色、粒径が2～3mm、量が多い。黒雲母は黒色、粒状で、粒径が0.5～1mm、量が中である。角閃石は黒色、短柱状で、粒径が2～6mm、量が僅かである。

砂岩：色は灰色、暗灰色で、構成粒が細粒～中粒、石英や長石の粒がみられる。

泥岩：色は黄土色、灰色、暗灰色である。

輝石安山岩：色は灰色、板状節理が顕著である。斑晶鉱物は長石と輝石である。長石は無色透明、短柱状で、粒径が0.2～0.5mm、量が多い。輝石は黒色透明、粒状・短柱状で、粒径が0.2～0.4mm、量が中である。石基はガラス質である。

3 石材の採石地

当陵墓が築造されている丘陵は砂岩やチャートの岩塊を含む泥岩を基質とするメラングジュからなる。砂岩の岩塊は後円部の切り通し北斜面に長径が2mを越す塊でみられる。また、この付近の山地は泥岩基質のメラングジュからなるが、これを貫く小規模の花崗閃緑岩の岩体が部分的に分布する。貫入岩体の規模は数m～数十mあるいは100mを越す場合もある。

前方部にみられる石材の泥岩は角ばって、表面がザラザラしているが、他の観察地点のものは表面が滑らかで、角が微かに円くなった谷川にみられる石のようである。砂岩は表面が滑らかで、角が少し円くなった谷川にみられるような石である。花崗閃緑岩は、粒形が亜角～亜円で、表面が滑らかである。谷川や川原にみられるような石である。石種の岩相は当陵墓付近にみられる砂岩や泥岩、花崗閃緑岩の岩相に似ている。

前方部中央下段に使用されている泥岩は谷川や川原の石というよりも当陵墓の地山を構成している泥岩の割石と推定される。墳丘の下段に使用されている砂岩や花崗閃緑岩は石材の形状と表面の様子から谷川あるいは流出距離が短い河川の礫と推定される。前方部の泥岩を除く他の石材は当陵墓の付近の谷川に同様の礫がみられることから、麓の谷川にある礫を採取したと推定される。

墳丘基底の平坦面の3ヶ所に集中して分布する花崗閃緑岩は表面に玉葱状風化がみられることから、深層風化を受けた時に残っている芯石と推定される。東側括れ部東方の穴観音の石材は産状から人為的に移動していると判断されるが、他の部分では芯石の産状を示している。穴観音付近と西側括れ部付近の平坦面の地山の石種を観察していないが、南西隅の地山には小指大の花崗閃緑岩礫、角閃石や長石の粒がみられ、泥岩や砂岩の細片がみられなく、長径が1mを越す玉葱状風化をした花崗閃緑岩も分布することから花崗閃緑岩の露出地と推定される。地山の石種を観察していないが産状から西側の括れ部付近と東側の括れ部付近には花崗閃緑岩の小規模な岩体が分布している可能性がある。

墳頂部にみられる輝石安山岩と同質の岩石の分布を岡山県内で確認していない。香川県の豊島や小豆島西部に分布する輝石安山岩の岩相の一部に似ている。類似する岩相の石材は浦間茶臼山古墳等の竪穴式石槨の石材にみられ、豊島の御殿山付近が採石地と推定されている。また、墳頂部で観察した石材には赤色顔料（辰砂の粉）が付着している。