

野本將軍塚古墳と東国の前期古墳



野本將軍塚古墳の航空写真（西上空より）

城倉正祥 編

2018年12月

(発行) 早稲田大学東アジア都城・シルクロード考古学研究所

例言

- 1 本書は、早稲田大学東アジア都城・シルクロード考古学研究所の研究論集第1冊として刊行した。同研究所の調査研究報告は、第1～4冊として既に刊行しているが、論集は新しいシリーズとして創刊した。
- 2 本書は、早稲田大学東アジア都城・シルクロード考古学研究所が発行した。
- 3 本書は、2018年12月9日に、東松山市民文化センターの大ホールで開催されたシンポジウム『野本將軍塚古墳の時代』（東松山市、東松山市教育委員会、早稲田大学東アジア都城・シルクロード考古学研究所、早稲田大学総合研究機構共催）に併せて刊行した論集である。なお、本書の内容に関しては、2019年3月より、早稲田大学リポジトリにPDF完全版を掲載する予定である。
- 4 本書は、シンポジウムの当日発表者8名に加えて、紙上発表者4名を加えた12名の論文を掲載した。
- 5 本書のIndesignを用いた編集、全体の統括・校正は、城倉が担当した。なお編著者・執筆者一覧は、巻末に記載した。
- 6 本書の刊行費は、早稲田大学東アジア都城・シルクロード考古学研究所の運営費で支出した。なお、早稲田大学総合研究機構のシンポジウム助成制度で20万円の援助を得た。
- 7 本書は、埼玉県東松山市に位置する野本將軍塚古墳の三次元測量・GPR調査の成果に基づいている。野本將軍塚古墳の調査成果については、城倉正祥・青木弘・伝田郁夫編2017『デジタル技術を用いた古墳の非破壊調査研究』（早稲田大学東アジア都城・シルクロード考古学研究所 調査研究報告 第4冊）にまとめており、早稲田大学リポジトリで完全版PDFを無料公開している。

目次

序言—本書の目的と射程—（城倉正祥）

第1部 野本將軍塚古墳と比企地域（コラム1：城倉）	1
野本將軍塚古墳の墳丘とその年代（城倉）	3
野本將軍塚古墳の立地と方位（北條芳隆）	35
東日本における疊構造を持つ竪穴系埋葬施設について（石橋 宏）	45
比企の前方後方墳と集落出土土器（福田 聖・青木 弘）	59
比企と関東の前期古墳鏡（加藤一郎）	77
第2部 東日本各地における前期古墳の諸相（コラム2：城倉）	87
愛知県・静岡県の前期古墳（鈴木一有）	89
山梨県の前期古墳（小林健二）	103
古墳時代前期の地域開発と古墳の被葬者像—上毛野と北武藏の比較を通じて—（若狭 徹）	117
東京都・神奈川県の前期古墳（伝田郁夫）	131
千葉県域の前期古墳と集落・土器群の動向（田中 裕）	145
霞ヶ浦沿岸とその周辺の前期古墳（滝沢 誠）	157

結言—本書の成果と今後の課題—（城倉）

編著者・執筆者一覧／奥付

序言—本書の目的と射程—

本書は、早稲田大学東アジア都城・シルクロード考古学研究所の研究論集第1冊として刊行した。本研究所では、実施した考古学調査の成果報告のために『調査研究報告書シリーズ』を刊行してきたが、今回は、その成果を多角的な視点で検証すべく、外部の研究者に執筆をお願いして、『論集シリーズ』を初めて創刊した。最初に、本書の目的と射程を整理しておく。

非破壊調査の試み 早稲田大学東アジア都城・シルクロード考古学研究所は、三次元測量、GPR（レーダー探査）など、デジタル技術を用いた遺跡・遺構の非破壊調査を積極的に進めてきた。千葉県芝山町の高田2号墳や、同栄町の下総龍角寺のように、測量・レーダー調査を実施したうえで、その成果を実際に確かめるための発掘調査を実施した例もある。遺跡・遺構の保存・活用が重要な現在、上記の方法論は今後の考古学研究の一つの重要な方向性だと考える。

上記の目的意識をもって、2017年2～3月には、埼玉県内でも最大規模の前方後円墳である野本将軍塚古墳の三次元測量・GPR調査を実施した。

野本将軍塚古墳の歴史的位置 野本将軍塚古墳は、甘粕健の前期説、金井塚良一の後期説に加えて、中期説も存在するなど、その年代には諸説あった。しかし、未発掘のため、その正確な年代を把握するための決定的なデータが不足していた。一方で、比企では前期の前方後方墳が多く存在する点、松山台地の五頭遺跡や早俣低地の反町遺跡など前期の大規模集落が存在する点が知られており、さらには高坂古墳群で三角縁神獣鏡が採集されるに及んで、多くの研究者が野本将軍塚古墳＝前期説に傾きつつある。

県内第3位の規模を誇る野本将軍塚古墳の年代は、後期の北武藏の中核を占める埼玉古墳群の系譜やその歴史性を考える上で重要な意義を持つ。さらに、辛亥銘鉄劍や武藏国造争乱の伝承が存在する埼玉古墳群の位置づけは、列島全体の歴史性を考える際にも重要な論点である。いずれにしても、野本将軍塚古墳の位置づけは、北武藏地域だけではなく、東国の古墳時代研究にも大きな影響を与えると予測できる。

古墳編年の諸問題 2017年の三次元測量・GPR調査によって、墳丘と埋葬施設の構造が明らかになり、その

年代が前期後半である可能性が高まつた。後円部3段、前方部2段の墳丘の立体構造、後円部墳頂に位置する竪穴系の埋葬施設、その特徴から年代はある程度絞りこむことができる。一方で、埴輪や土器、副葬品などの情報がない中で、地域の古墳の年代を決めるることは非常に難しい作業である。

近年では、畿内の大王墓との相似墳・類型墳を認定することで、地域の古墳を大王墓と同時代と考える方法論が普遍化している。しかし、墳丘の立体構造や設計原理が十分に追及されないままに、平面形などの「観覚的」比較で相似墳を認定し、畿内の年代観をそのまま地域に当てるには、疑問が残る。大王墓と共通性が高いであれば、その「型式学的距離」こそが問題になるべきである。その上で、年代自体は墳丘だけではなく、埋葬施設や副葬品、外表施設や土器、あるいは古墳や集落などの地域における動向などを踏まえて、多角的・総合的に論じるべき問題だと考える。地域研究の蓄積とその相互比較、迂遠に見えてその継続こそが重要である。

本書の構成と射程 以上の視点に立ち、野本将軍塚古墳の年代とその歴史性を考究するシンポジウム、および研究論集の刊行を計画した。

まず、本書は、野本将軍塚古墳と比企地域を扱う論考で構成される第1部、東日本各地における前期古墳の様相を整理する第2部、すなわち2部構成となっている。野本将軍塚古墳の調査で判明した墳丘構造の分析（城倉）、その方位が持つ問題点の整理（北條）、東日本における縹構を持つ埋葬施設のまとめ（石橋）、比企の前方後方墳と集落の動向整理（福田・青木）、比企と関東の前期古墳鏡の意義（加藤）が、第1部では論じられる。

続く第2部では、愛知県・静岡県の前期古墳（鈴木）、山梨県の前期古墳（小林）、群馬県の前期古墳（若狭）、東京都・神奈川県の前期古墳（伝田）、千葉県の前期古墳（田中）、茨城県の前期古墳（滝沢）の様相がそれぞれ整理される。

本書は、野本将軍塚古墳の分析を出発点とし、比企地域における位置づけを踏まえた上で、東国、さらには東日本における前期古墳の歴史的意義を考える構成を意図した。年代のコンセンサスを得るためにではなく、特定の結論を導きだすためでもない。多様な論点を示しつつ、現在の東国における前期古墳研究の到達段階を示すこと、それこそが本論集の射程である。

第1部

野本將軍塚古墳と比企地域

野本將軍塚古墳の墳丘とその年代（城倉正祥）

野本將軍塚古墳の立地と方位（北條芳隆）

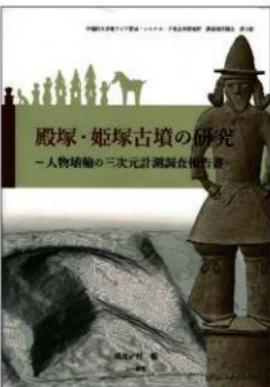
東日本における礫構造を持つ竪穴系埋葬施設について（石橋 宏）

比企の前方後方墳と集落出土土器（福田 聖・青木 弘）

比企と関東の前期古墳鏡（加藤一郎）

(コラム 1)

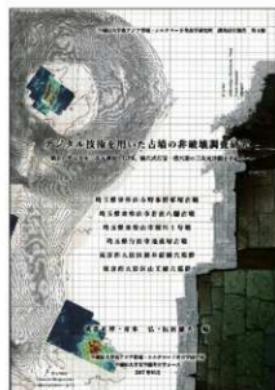
東アジア都城・シルクロード考古学研究所の仕事



調査研究報告 第1冊

調査研究報告 第2冊

調査研究報告 第3冊



調査研究報告 第4冊

三次元シンポ 第1弾

三次元シンポ 第2弾



東アジア都城・シルクロード考古学研究所とは?

早稲田大学総合研究機構に設置されたプロジェクト研究所（所長：城倉正洋）です。15年に及ぶ中国での調査研究実績を持つシルクロード調査研究所（元所長：岡内三真）を継承し、2015年に設置されました。①東アジア都城の比較考古学的研究、②仏教の東方伝播に関する考古学的研究、③デジタル技術を用いた遺跡の非破壊調査研究、この3つの課題を設定して、研究を進めています。所長1名、所員6名、招聘研究員19名（2018.12現在）の体制です。

調査研究報告第1・2・4冊は、早稲田大学リポジトリで公開中。調査研究報告第3冊、三次元シンポ予稿集は、六一書房より刊行しています。

都城シンポジウム 第1弾

野本將軍塚古墳の墳丘とその年代

早稲田大学文学学術院 城倉正祥

はじめに

本論は、早稲田大学が実施した野本將軍塚古墳（埼玉県東松山市）の三次元測量・GPR調査の成果に基づいて、同古墳の墳丘の立体構造を復原し、その系譜と年代を位置付けることを目的とする。

野本將軍塚古墳は、埼玉県下では、埼玉二子山古墳（墳丘長132.2m）、真名板高山古墳（墳丘長推定127m）に次ぐ規模（墳丘長推定115mとされる）を誇る前方後円墳でありながら、その年代には諸説があった。近年では、前期説が有力になりつつあるが、前期であるとすれば、同時代の東国でも有数の規模を持つ重要な位置を占める古墳となる。まずは、その立体構造から前期古墳である点を確定した上で、大和の大型前方後円墳（大王墓）との比較を行い、その系譜を明らかにする。さらに、墳丘構造の系譜を踏まえ、地域における野本將軍塚古墳の位置を予察的に整理する。

1 研究の現状と課題

1-1 「前期説」再検討の必要性

野本將軍塚古墳の年代に関する議論の前提是、すでに報告書（城倉ほか編 2017）で整理した。今、第1図に野本將軍塚古墳の墳丘構造に関する認識の変遷、及び各研究者による年代観を整理した。まずは、この図を基に論点を整理する。

野本將軍塚古墳に関しては、1970年代の測量調査に参加した甘粕健が最初に前期説を主張した（甘粕 1976）。一方、金井琢良一は、聞き取り調査に基づいて大正期の大規模な土取りによる前方部墳頂の5mの削平を想定し、後期の埼玉古墳群との同時存在を意識した後期初頭説を展開した（金井琢 1979）。しかし、第1図左上の『新編武藏國風土記稿』（1804-1830）、根岸武香の略図（1901）、『埼玉県史蹟名勝天然記念物調査報告』（1923）を見ても、野本將軍塚古墳の前方部は19世紀初頭の時期からかなり低く、前方部墳頂が大きく改変された様相は認められない。また、現地形を観察しても、甘粕の最初の指摘通り、前方部墳頂の残存状況は極めて良好である（後述するが、後円部

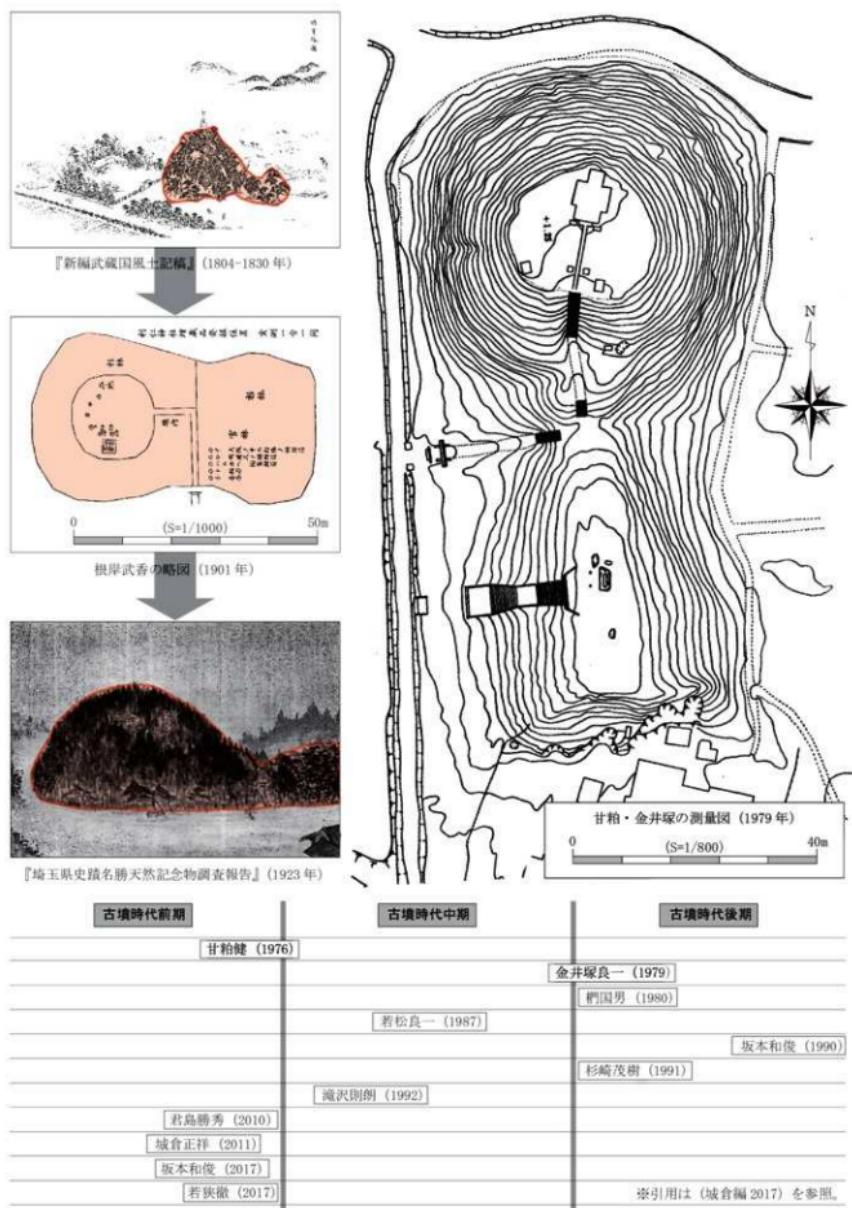
斜面の急傾斜や周囲の削平状況からすると、むしろ後円部の方が大きくなっている）。すなわち、後円部に比べて前方部がかなり低く、定形的な周構が存在しない野本將軍塚古墳は、甘粕の指摘する前期説が妥当で、その点は1979年の測量図でも十分に追認が可能なはずだった。

ところが、1979年の金井琢の後期説は、その後の北武藏の地域研究に大きな影響を与えていく。第1図下を見ても明らかなように、金井琢説の後、新しい測量や発掘調査などが実施される状況はなかったにも拘わらず、墳丘に関する再検討もないままに、各論者による後期説・中期説が入り乱れることになる。

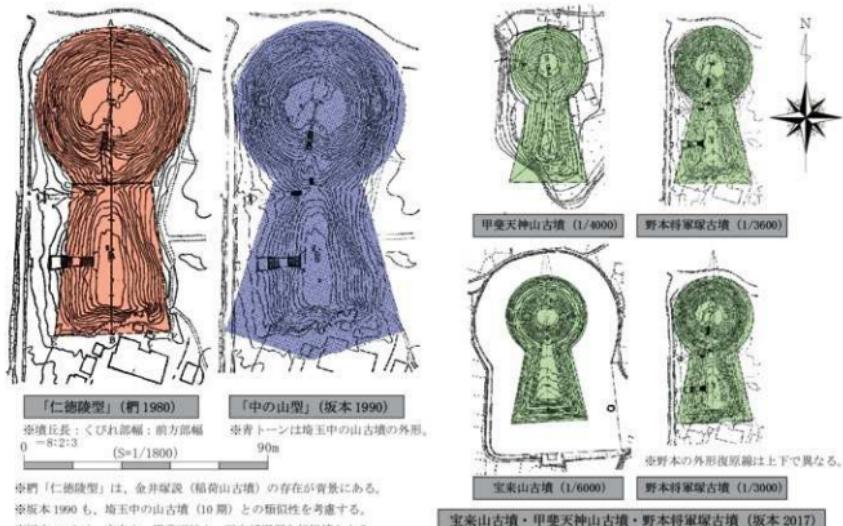
一方、2000年代に入ると、至近の早俣低地に位置する反町遺跡の発掘調査（埼玉県埋蔵文化財調査事業団 2009・2011・2012）が進み、松山台地上に位置する五額遺跡とともに、比企における前期後半の大規模集落の重要性が再認識されるようになった。さらに、2011年には高坂古墳群で三角縁神獸鏡が発見され（東松山市教育委員会編 2017）、野本將軍塚古墳の前期説が俄かに再注目されるようになった。現在では、2010年のさきたま史跡の博物館の図録（君島編 2010）以降、前期説をとる論考が多いのが現状である（城倉 2011・若狭 2017など）。

以上の研究の中で、野本將軍塚古墳の墳丘構造に直接言及したものは多くないが、ここでは飼田男と坂本和俊の分析例を取り上げる（第2図）。飼は、金井琢の主張する前方部墳頂の5mの削平に基づき、埼玉稻荷山古墳と同じ「仁徳陵型」を想定した（第2図左・飼 1980）。一方、坂本は1990年と2017年に野本將軍塚古墳の墳丘に言及しているが、坂本の分析方法に現在の墳丘研究が抱える問題点が端的に示されている。

まずは坂本は、野本將軍塚古墳と埼玉中の山古墳の測量図を重ね合わせ、その類似性から10期末と位置付けた（坂本 1990）。第2図の左から2番目が合成図だが、前方部前面が「剣菱形」に表現された中の山古墳の図面が、墳裾や段構造の検討がないままに、当てはめられている。中の山古墳の墳丘構造の位置づけにも問題があると考える（埼玉県教育委員会 2018）が、野本將軍塚古墳の後円部に段築が存在しないと指摘す



第1図 野本將軍塚古墳の構造認識の変遷（上）と年代諸説（下）



第2図 野本將軍塚古墳の墳丘に関する既往の分析事例

るなど、墳丘を十分に観察した結果ではない点がわかる。また、上記の合成図を示して、10期末の可能性を指摘する一方で、前方部墳頂の削平がなかったとすれば、4期の可能性も残ると含みを持たせた年代提示となっている。さらに近年では、甲斐天神山古墳との類似性から4世紀中葉～後半の年代を想定し、宝来山古墳の2分の1墳であると主張している（坂本2017）。しかし、第2図右を見てもわかるように、甲斐天神山古墳と宝来山古墳、それぞれに比較する野本將軍塚古墳の外形復原線はかなり異なっており、本来の墳裾や立体構造などは議論の対象となっていない。以上のように、1990～2017年の30年弱、野本將軍塚古墳に関する新しい調査成果などはなかったにも拘わらず、1つの墳丘を対象として200年ほどの年代幅で墳丘の位置づけが揺れ動いていることになる。

坂本の研究結果に端的に示されているように、墳丘の立体構造ではなく、見かけ上の墳裾ラインが描く外形＝平面形を感じて認識し、大王墓や地域の大型古墳の測量図を重ね合わせて同時代性を主張する方法論自体に根源的な問題がある。坂本の前期説という研究成果を否定するつもりはないが、墳丘研究は測量図を「操作」して結論にたどり着く分野ではない。墳丘を正確に情報化するために、デジタルやレーダー探査な

どの方法論を積極的に導入しながら、墳丘を限なく歩き回り、徹底的に微地形を観察し、その立体構造を「論理的に」読み解く作業の蓄積こそが重要な研究分野だと考える（城倉編2016・城倉ほか2018など）。

以上の研究史上的問題点を踏まえ、早稲田大学東アジア都城・シルクロード考古学研究所、および早稲田大学文学部考古学コースは、2017年に三次元測量・GPRという非破壊調査を実施した。もちろん、非破壊調査には限界もある。今回示す墳丘復原案も、今後、発掘調査が行われれば修正の必要が必ず出てくる。しかし、墳丘研究の材料となる測量図は、墳丘本来の形を反映した現地形を、専門の調査者が詳細に観察しながら、1点1点計測した考古学的なデータである。発掘をして、墳輪や土器が出土しなければ、年代を決めることができないとは決して考えない。現状の地形情報をどれだけ詳細に取得し、どのように定量的に分析し、どのような論理で構造を説明していくのか、その方法論を洗練させることこそが重要だと考える。

本稿での検討では、1976年の甘粕「前期説」を継承し、現代的なデータを用いて、墳丘の立体構造とその系譜を位置付ける。その作業は、必然的に甘粕の42年前の観察・結論を再検証し、「未だ確定しない野本將軍塚古墳の年代」の確定を目指すことになる。

1-2 墳丘研究の論点

具体的な立体構造の分析の前に、墳丘研究の論点について、簡単に整理しておく。

まず、墳丘研究の現状は北條芳隆の近年の整理（北條 2011）がある。また、早稲田大学の研究スタンスと分析方法については、すでに詳述している（城倉ほか 2015・城倉編 2016）。基本的には、新納泉の進めるGISに基づく墳丘の三次元測量、基本単位の抽出と立体的設計原理の追及（新納 2011・2015・2018）が方法論として有効と考えている。墳丘の「類型化」に際しての等分値企画論（沼澤 2006など）の有効性は否定しないが、墳裾を基準として等分する設計原理の存在に関しては懐疑的立場である。

さて、現在の墳丘研究において、地域の墳丘を位置付ける際に、墳裾が描く外形を大王墓と比較し、その類似度から相似墳を認定し同時代性の根拠とする方法が普遍化している。その際、北條が指摘する「測量図重ね合わせ法」あるいは、「半身比較」と呼ばれる作業を行うことが多い。岸本直文・澤田秀実が積極的に展開する研究の方法論である（岸本 1992・澤田 2017など）。墳丘の立体構造を分析し、その系列や変容過程を読み解こうとする岸本・澤田の研究は、特に段構造の変化が顕著な前期古墳の分析に大きな成果を上げた。「半身比較」という方法論への批判（沼澤 2006など）もあるが、岸本・澤田が進めてきた1基1基の古墳の図化作業、立体構造の分析は正当に評価されるべきと考える。

なお、岸本・澤田の方法論の根底にある「相似墳」の概念が最も重要である。二系列ある畿内の大王墓が、大王の代替わり毎に「モデルチェンジ」を繰り返して立体構造を変容させていく中で、同時代では大王墓を頂点として、その「規格」が配布されることで列島各地に「相似墳」が生み出されるという壮大な「仮説」である。非常に重要な概念であるが、①大王墓と「完全に設計を共有する」相似墳が本当に存在するかどうか、②相似墳=同時代というアブリオリナ前提が成立するかどうか、は慎重に検討すべき課題である。実際に、岸本・澤田の方法論が普遍化する中で、その立体構造の分析という二人の研究の根幹部分を理解することなく、立体構造を把握しにくい地域の中小規模の古墳の外形のみを重視し、大王墓と比較して同時代性を指摘する研究が増えつつある。しかし、地域の視点から考えた時、測量図の外形のみから大王墓との相似墳・類型墳を認定し、畿内の年代観を地域にそのまま適用

する方法論が有効とは思えない。

例えば、①の相似墳の認定に関しても、外形が類似しながら基本的な立体構造は異なる場合が多く認められる。円と方で構成される前方後円墳は、比較的シンプルな比率の共有で類似の墳丘が現出しうるが、立体構造については地形の制約や盛土量、実際の施工変更などの要素によって多様な様相を示す。つまり、平面だけではない立体的な構造物としての古墳、その設計原理までが全て一致する古墳が存在するかどうか慎重に検討する必要があると考える。

また、②の外形が類似する=相似墳=同年代という議論も危険である。かつて、梅澤重昭が毛野の「天神山古墳プラン」の展開を論じたように、地域において二期となる古墳の平面形は地域で後の時代まで継承されることがある（梅澤 1978）。東国で言えば、常陸の舟塚山古墳や上総の内裏塚古墳などは、長い期間、その墳丘形状が意識された痕跡がある。故に、地域における墳丘の展開は、地域の文脈の中で分析する必要が出てくる（田中 1996など）。大王墓と墳丘の共通性が高いのであれば、その点が年代を決める要素になるのではなく、大王墓との「型式的距離」こそが問題になるべきである。年代は、あくまでも土器、埴輪、副葬品、あるいは地域内の動態や他地域間との連動など、多角的な要素で検討すべき点を再確認しておきたい。

実際にやるべき作業は、比較的明らかである。デジタルや探査など日進月歩の方法論を積極的に導入しながら、地域に展開する前方後円墳をできるだけ多くの測点で情報化・図化し、各古墳単位で平面形と立体構造を詳細に検討する。その上で、地域内分析・地域間分析、及び大王墓との比較によって、墳丘間の「型式的距離」を測り、系譜・系列を丁寧に考究していく作業の積み重ねこそが、迂遠に見えて古墳時代像を考える上での近道である。結論を急ぐ必要はない。1基1基の古墳を非破壊で徹底的に分析していくこと、その方法論の精度を高めていくこと、その作業の蓄積が重要である。

1-3 本論の射程

最後に、本論での作業と研究の目的を整理しておく。まず、1979年の50cm等高線の測量図作成以来、調査が行われてこなかった野本将軍塚古墳の三次元測量・GPR調査の成果を示す。すでに概要是、報告書でまとめている（城倉ほか編 2017）が、2章でその成果を簡単に整理する。

次に3章では、人力で取得した187,617点の点群をArc GISで処理する作業によって、野本将軍塚古墳の立体構造を定量的に把握し、平面形と合わせてその設計原理を追及する。墳丘の現状から、本来的な形状をどれほど論理的に説明できるかが課題となる。また、その作業を踏まえた上で、4章では大和の前期大型前方後円墳と野本将軍塚古墳を比較し、その系譜を考究する。前述したように、比企地域における前方後方墳などとの比較（地域内分析）、あるいは東国に展開した前期前方後円墳との比較（地域間分析）も課題となるが、現状では野本将軍塚古墳と同レベルの精度で比較できる事例は少なく、今回は立体構造の復原分析が進む大王墓との「距離」の把握をまずは課題とする。

最終の5章では分析成果を踏まえて、野本将軍塚古墳の系譜と年代について整理する。

2 三次元測量・GPR調査の成果

2-1 墳丘観察の前提

ここでは、2017年に実施した野本将軍塚古墳の三次元測量・GPR調査の成果を簡潔にまとめる。第3～6図には、報告書（[城倉ほか編 2017](#)）に掲載した図面を再録した。

測量・GPR成果に入る前に、まず、観察の前提となる論点を整理しておく。金井塚は、近隣の加藤政吉氏の証言から「大正初期に、隣接する野本小学校の校庭埋め立てのために大きく採土されて、（前方部の）墳頂部が5メートル近く削平された」と指摘する（[金井塚 1979](#)）。さらに、地元で成長した金井塚自身も「私の記憶でも、この古墳はしばしば崩されて、現状は大きく変更していた」と証言している。そのため、現状の古墳から墳形を考えるのではなく、復原的に把握する必要を指摘したのである。

さて、前述したように、後円部と前方部の高さの比率に関しては、19世紀初頭の絵図が示すように、本来的な構造を示す特徴だと思われる。実際に、前方部墳頂平坦面は非常に長くまっすぐな南北ラインを維持しており、金井塚が想定する前方部墳頂が5m削平された状況は全く想定できない。そもそも、埋め立てに使用する採土を前方部上面に限定して実施するとは考えにくく、土取りの後にもこのような直線的な墳頂ラインが維持される可能性は限りなく低い。

一方で、金井塚の想定する土取りの事実はなかったかというと、その可能性は排除できない。後述するよ

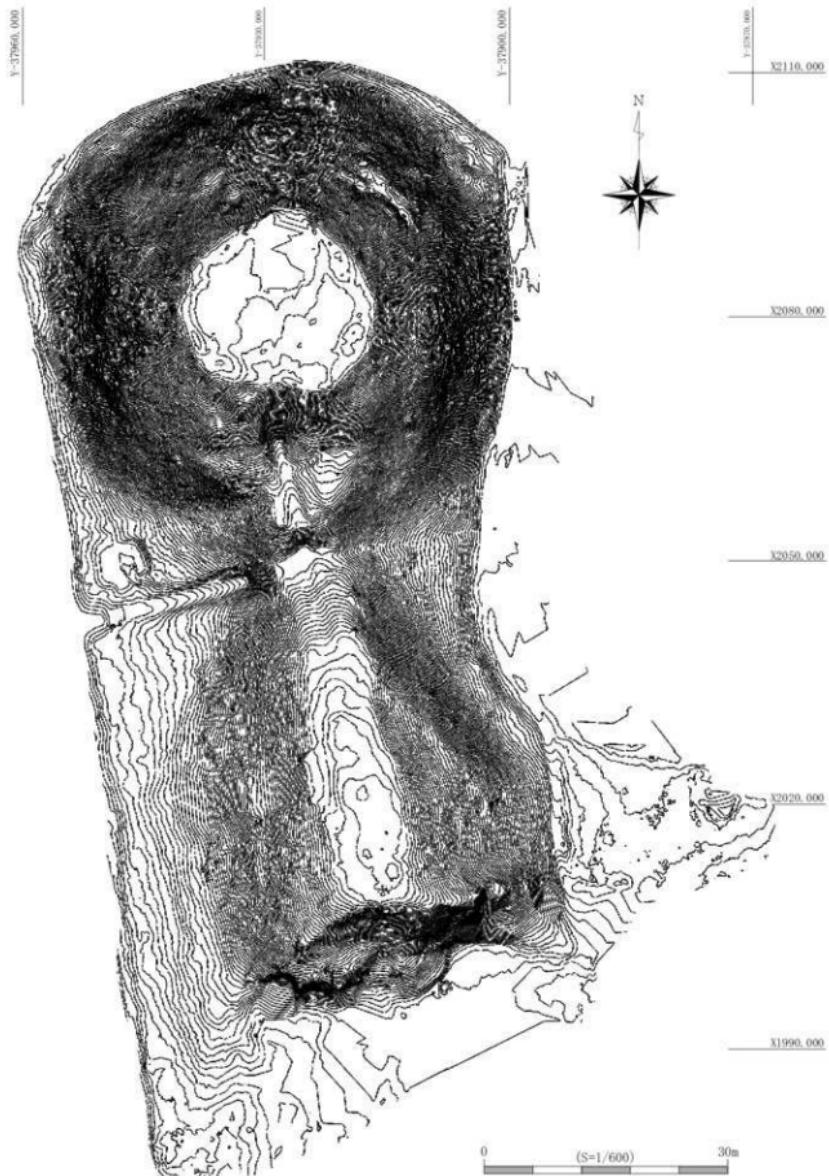
うに後円部の周囲は削平された痕跡を残しており、実際に後円部斜面は下段周囲を削平されたことで、崩落を繰り返し、かなりの急傾斜になっている点が観察できる。従来の研究で、段築が存在しないと指摘された理由は、後円部周囲の削平によって後円部斜面がかなり崩落している事実を見落としていたことに起因すると考える。金井塚が想定する小学校校庭の埋め立ての際に土取りが行われ、墳丘を残して維持しつつ、後円部周囲の下段を削り取るように土取りが行われた可能性は排除しきれない。しかし、1923年の『史蹟名勝天然記念物調査報告』では、墳丘後円部にも樹木が生い茂っている様子が描かれており、大正（1912–1926）初期の大規模な土取りの直後とは思えない。以上の状況から考えれば、中世以降の野本氏の居館や無量寿寺の造営など、長い年月をかけて後円部周囲の改変が進み、徐々に墳丘が崩落し、現在のような急傾斜を有する地形に至った可能性を考えるのが妥当である。現在の後円部外周の舗装道路は、このような長い年月の削平を受けた後に敷設されたものである。つまり、大きな削平・改変を受けているのは、金井塚が想定した前方部ではなく、むしろ後円部である。

ただし、前方部も全体的にではないにしろ、かなりの改変を受けている。まず、西側くびれ部付近から後円部墳頂に至る鞍部は、利仁神社の参道として大きく削られ、階段として整備されている。また、前方部前面は隣接する宅地の造成のため大きく削平され、現在は絶壁のような急傾斜となっている。さらに、前方部東側に関しても、くびれ部付近から南北40m近い範囲で大きく削り取られた痕跡が認められ、その痕跡に対応するように、墳裾の傾斜変換線が大きく東側に張り出している。この削平は、東側の宅地造成の際の痕跡の可能性が高い（[第10図](#)）。

以上のように、墳丘が中世以降の様々な活動によって大きな改変を受けているのは確かで、金井塚の指摘通り、これらの改変を踏まえた上で墳丘の復原を行う必要がある。上記の現地観察と測量図との対応作業から考えると、残存状況が良好なのは、前方部西側面、後円部上段（鞍部の小祠よりも上部）ということになり、それらを基準に全体の立体構造を考える必要がある。

なお、本古墳の築造状況を考える上で重要な周辺地形の状況は、地理学が専門の早川裕次氏に図化と検討をお願いした（[城倉ほか編 2017](#)）。その成果によると、河岸段丘の南縁辺に立地する本古墳に関しては、残存





第4図 野本將軍塚古墳の測量図 (10cm 等高線)

Y=37960.000

Y=37930.000

Y=37900.000

Y=37870.000

X2110.000



X2080.000

▶ : Profile 図を提示した箇所

X2050.000

NRJ 区 topo9: 140-175cm

NRF 区 (regain11: 166-199cm)

NRG 区 (regain9: 100-133cm)

NRI 区 (topo11: 171-206cm)

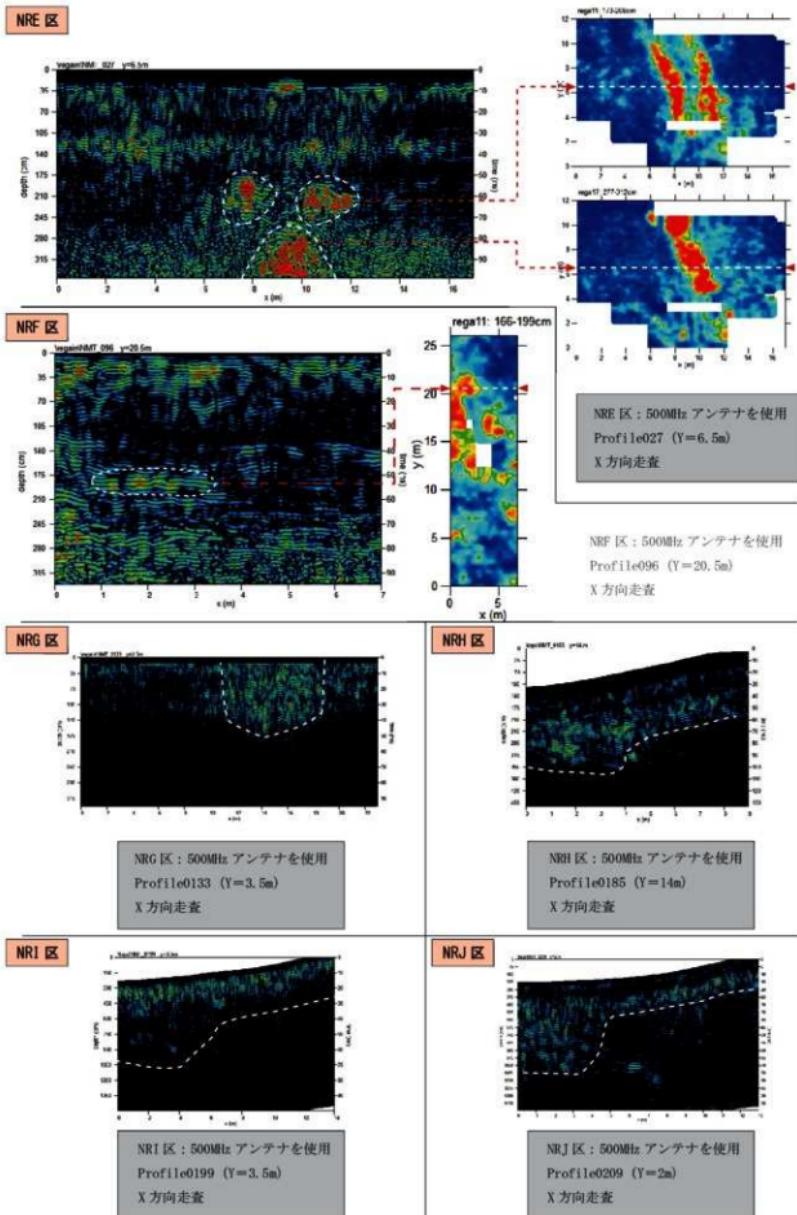
NRH 区 topo12: 249-280cm

X2020.000

X1990.000

0 (S=1/600) 30m

第5図 野本將軍塚古墳のGPR結果 (Time Slice)



第6図 野本將軍塚古墳のGPR成果(Profile)

した独立丘陵などを利用した形跡は全く認められない。実際に、過去のトレンチ調査でも墳丘が全て盛土である点が確認されており（金井塚 1979）、この点は前方部前面の崖面に露出している墳丘土の観察からも追認できる。砂粒が多い低地由來の盛土によって構築されている点、金井塚が想定した周溝が現地形やGPRでも全く確認できないことからすると、その土量は周囲の広い範囲の旧地形からの掘削、あるいは低地帯での何らかの土木活動に由来する可能性が高い。いずれにしても、これだけの土量を確保するには相当な人力が必要で、野本將軍古墳の造営が「地域力」を結集した大事業であった点が容易に想像できる。

以上の墳丘観察の前提を踏まえた上で、さらに前述した研究史上的問題点を考慮すると、墳丘分析の課題が浮かび上がってくる。以下、3点に整理しておく。

①後円部の墳裾と段築構造

過去の研究では、いざれも後円部の外周道路の内側に墳裾を推定していた。つまり、前方部は削平されているが、後円部は完存しているという認識である。しかし、現地形の観察でも後円部周囲は大きく削られた痕跡が認められ、墳裾は道路部分と考えざるを得ない。また、後円部下面の削平に対応するように後円部斜面の傾斜は非常にきつく、現在まで段築構造が把握できなかった点も問題である。墳裾の位置と段築構造を整合的に説明する必要がある。

②くびれ部幅と前方部幅

すなわち、前方部の開き具合である。研究史で見るように、前方部の開き具合をどのように復原するかによって、その系譜的位置づけが大きく異なってくる可能性がある。くびれ部、前方部隅角の位置を論理的に説明する必要がある。

③後円部と前方部の立体的な接続状況

従来の研究で最も不足していた視点である。後円部と前方部は、それぞれ何段で構成され、どのような平坦と斜面の比率を持っているのか、そして両者が立体的にどのように接続していたのか、これが墳丘の構造分析における根幹である。

2-2 三次元測量の成果

では、三次元測量の成果をまとめる。

三次元測量では、トータルステーション（TS）・レイアウトナビゲーター（LN）を使って、地表面の座標1点1点を計測する。第3図のように、野本將軍塚古墳の測量で測距したのは、187,617点である。測

距した点群はCSVデータとしてArc GISに読み込み、TIN → DEM → CONTOURの順番で描出した。GISでは、等高線は任意の高さで描出可能だが、第4図には10cm等高線の測量図を提示した。

後円部の墳裾と段築構造 本古墳に関しては、後円部に段築が存在しないという指摘（坂本 1990）もあったが、墳丘を仔細に観察すると段築の痕跡が認められることに気づく。確かに、後円部斜面は登るのも困難なほど傾斜（1割3分～1割5分勾配）であるが、後円部南側の鞍部を見ると、現在は小さな祠が立っている部分にかなり広めの平坦面が認められる。この祠に対して、後円部南側鞍部の利仁神社に続く石段を挟んだ西側にも、ゆるやかな平坦面が存在している点が観察できる。この祠の平坦面は、標高27.5～28mだが、後円部北東側斜面にも、ほぼ同じレベルで平坦面が認められる。後円部北東斜面には、狐の巣穴が集中しており、東松山市が度々埋め戻しているが、その部分は本来的な平坦面で狐が巣穴に利用していた点が伺われる。つまり、後円部南側と北東側斜面の平坦面は、本来的なテラス面を反映している可能性が高い。この平坦面は、後述する前方部墳頂面のレベル（標高27～27.5m）とほぼ同一で、対応関係にある可能性が高い。

実測図を見ると、この平坦面を境にして、後円部の下側斜面は、非常に急峻になっていることに気づく。最も傾斜のきつい後円部東側では、水平距離9mに対して、比高が7mあり、1割3分勾配の急峻な傾斜となっている。後円部北側・西側もほぼ同じような状況で、垂直方向に上り下りすることさえ困難な傾斜である。後円部周囲の長年の活動で本来の墳裾が削平され、外周道路が敷設されたことによって斜面が崩落と土砂の流出を繰り返し、このような傾斜面が形成されたものと思われる。地元で野本將軍塚古墳を「遊び場」として育った金井塚の「崩落を繰り返す」記憶は、このような現状にも合致するものである。つまり、現在の道路際のフェンス内側を墳裾と把握する従来の復原ではなく、後円部の本来の墳裾円弧は道路部分にあると考えるほうが合理的である。実際に、後円部東側の生活道路を挟んだ民家の庭先は道路面よりかなり標高が高くなっているが、本来の墳裾が削り取られている状況が推定できる。

なお、前述した標高27～27.5mの平坦面に対して、後円部北東側のフェンス内側の緩やかな平坦面（標高21～22.5m）との比高は約5mあるが、その間に明瞭な平坦面は認められず、円周斜面はいざれもきつい

傾斜で構成されている。そのため、見かけ上は後円部が2段で構成されていることになるが、後円部下側周囲がかなり大きな削平を受けていると推定される状況からすれば、もう1つの平坦面が存在する可能性が出てくる。この点は、定量的な分析から後述したい。結論のみ先に述べれば、後円部は3段で構成されていると考える。

くびれ部幅と前方部幅 くびれ部と前方部隅角の位置の決定が、野本將軍塚古墳に関しては非常に難しい。まず、くびれ部については、西側は利仁神社への参道、東側は宅地造成時の土取りと思われる改変で本来の形が大きく失われており、現地形でくびれ位置が観察できない。必然的に、くびれ部は後円部の円弧と前方部側面の直線との交点で決定せざるを得ない。今、墳丘を観察すると、西側くびれ部の利仁神社の東西参道を境として、北側は円弧を描く等高線、南側は南北の直線を描く等高線である点が確認できる。墳裾くびれ部は、この東西参道直下に推定できる。つまり、やはり後円部墳裾はかなりの削平を受けており、円弧が現状よりも一回り大きく復原できる可能性が高い。

前方部に関しては、東側のくびれ部から前方部中ほどまで約40m弱の大きな削平が認められ、東側墳裾の傾斜変換線が大きく張り出している。一方、前方部西側面に関しては、比較的よく残存している。特に、前方部墳頂に西側を向いて建てられた日露戦争の忠魂碑に向かう東西の参道階段には、本来の段築構造を反映する平坦面がはっきりと残っている。階段平坦面の南北の斜面にも明瞭なテラスの痕跡（標高24～24.5m）が認められる。すなわち、前方部は明らかな2段築成である。この前方部側面の平坦面を前方部前面まで追いかけていくと、標高23.5～24mに、やはり平坦面が確認できる。前方部前面に関しては、宅地による大きな削平を確實に受けているが、本来的な段差などは現地形にも反映されていると思われる。だとすれば、前方部西側面の傾斜変換線を墳裾線として採用し、前方部前面に自然に接続させることで本来の地形をある程度把握できる可能性が高い。つまり、前方部はあまり大きく開かない形状を呈する可能性が高く、この点は前方部墳頂の平坦面が極めて直線的に残存する点とも符合する。

以上の観察成果を踏まえて、第3章で復原案を提示したい。

後円部と前方部の立体的な接続状況 前述したように、後円部に現状で確認できるテラス面と前方部墳頂

が接続する点はほぼ明らかである。一方で、前方部が2段築成である点も確実で、問題は、後円部に前方部テラスがどのように接続するか、である。特に、後円部の周囲は長年の削平によって大きく改変を受け、現在確認できる傾斜は非常にきつく、現地形からテラスを復原するのは難しい。しかし、後円部上段の「円丘」が独立していると考えれば、後円部の確認テラス面より下と前方部の立体構造が整合的に結合する可能性が極めて高い。すなわち、後円部の下面テラスが削平によって消滅している可能性である。この点は、3章の復原部分で詳述したい。

以上のように、仮に後円部3段、前方部2段の立体構造を想定するのであれば、野本將軍塚古墳は典型的な前期の様式を持つ前方後円墳となる。なお、これらの観察結果は、1979年の測量図をもって現地を歩き回れば十分に認識できるもので、おそらく甘粕は1976年段階で、以上の結論に達し、前期説を提唱したものと思われる。42年を経て、我々の認識はようやく甘粕に追いついたと言えるのかもしれない。

2-3 GPRの成果

レーダー（GPR）探査の成果については、第5図に平面図（Time Slice）、第6図に断面図（Profile）を示した。ここでは、①埋葬施設の把握、②周溝の有無、③墳丘範囲の確認、の3点に絞って成果をまとめる。

埋葬施設の把握 後円部墳頂の中央部や南側の地表下156～260cmで、南北長約8m、東西幅約3.5mの2列の反応を検出した。また、地表下260～346cmでも、2列の間に位置する同様の強い1列の反応を検出した。地表下1.2mで磯の存在を確認している過去のボーリング調査から、堅穴系の埋葬施設を想定できる。下層では、鞍部に向かって続く反応も確認でき、排水施設などが存在する可能性もある。断面U字形の縫合床と被覆粘土で構成される埋葬施設の可能性が高いと考えている。なお、前方部墳頂の探査では、明瞭な埋葬施設の反応は確認できなかった。

周溝の有無 周溝の有無は、野本將軍塚古墳の墳丘の位置づけにおいて長年、論点となってきた。金井塚は、埼玉古墳群を意識した長方形の二重周溝を想定していたが、現状の地形ではそのような痕跡は全く確認できない。前方部の墳丘東側で、周溝確認のために設定したGPR調査区（NRG区）では、墳丘から12m以上も離れた場所で東西幅6m、深さ1.5mの溝状の強い反応を検出した。一方で、その溝の西側では周溝などの反応

は全く認められない。おそらく、NRJ 区の南北溝は中世の野本氏の居館などに関連する遺構と思われる。すなわち、甘粕の想定通り、野本将軍塚古墳には定形的な周溝は存在してなかったと考えられる。

墳丘範囲の確認 墳丘の範囲確認のため、残りのよい前方部西側でも探査を実施した (NRJ・NRI・NRH 区)。いずれのレーダー区でも墳丘の変換点に該当すると思われる断面の反応を確認した。中でも、NRJ 区は想定の前方部側面のラインに合致する。一方で、NRI・NRH 区に関しては、東工大チームの探査結果で明瞭に把握できたように、過去の調査区の可能性がある擾乱も確認でき、注意深く解釈する必要がある。また、NRI・NRH のプロファイルでの変換点は、墳丘掘よりもさらに外側の段差に強く反応しているようで、分析の際に慎重に取り扱う必要がある。

以上、三次元測量・GPR 調査の成果をまとめた。

3 墳丘の定量分析と立体構造の復原

3-1 方位の算出

第 2 章での三次元測量・GPR 調査の成果を踏まえた上で、次には具体的な分析成果を提示する。まず、第 7 図には、分析の利便性が高い従来通りの測量図を提示した。25cm 等高線を基本とし、50cm 每の等高線を濃く表示し、10cm の slope 解析図を合成した。また、墳丘各部の高さの位置情報が見やすいように、前方部の前面・両側面・くびれ、及び後円部の鞍部・北東斜面・北西斜面にメートルラベルを表示した。

第 7 図は、世界測地系、すなわち平面直角座標系 (第 IX 系) に基づいて表示している。墳丘の分析はまず、主軸 (方位の算出) を決定する作業から始まるが、主軸の決定は様々な問題点もあり、簡単な作業ではない。

ここでは、その手続きをまとめておく。

第 8 図に、墳丘主軸の決定手順をまとめた。GIS のテクニカルな問題になるが、ArcGIS 上で 187,617 点の点群を回転するのは、デスク型のワークステーションを用いても容易ではない。そのため、まずは点群から TIN → DEM → CONTOUR (SLOPE) を作成し、解像度を下げた画像をイラストレーターに出力する。その後、イラレの「オブジェクト回転」によって前方部の軸線を決める。野本将軍塚古墳の場合は、前方部墳頂の残りがよいため、その中心を目安に軸線を決めた。この段階での回転は、オブジェクトの中心を軸とした dd 回転 (Decimal Degrees・10 進

角度) で、-10.26 だった。その数値を dms(Degrees/Minutes/Seconds・度分秒) に換算すると、 $10^{\circ} 15' 36''$ 。方位角に換算すれば $349^{\circ} 44' 24''$ となる。この数値は、オブジェクトの回転角度なので、古墳の正確な方位を示しているわけではない。そのため、正確な方位の算出では、後円部中心の 0 点、前方部隅角ラインと主軸の交点 : P 点を算出し、両者の座標を GIS 上で特定し、両者の座標から逆計算で方位角を算出することになる。

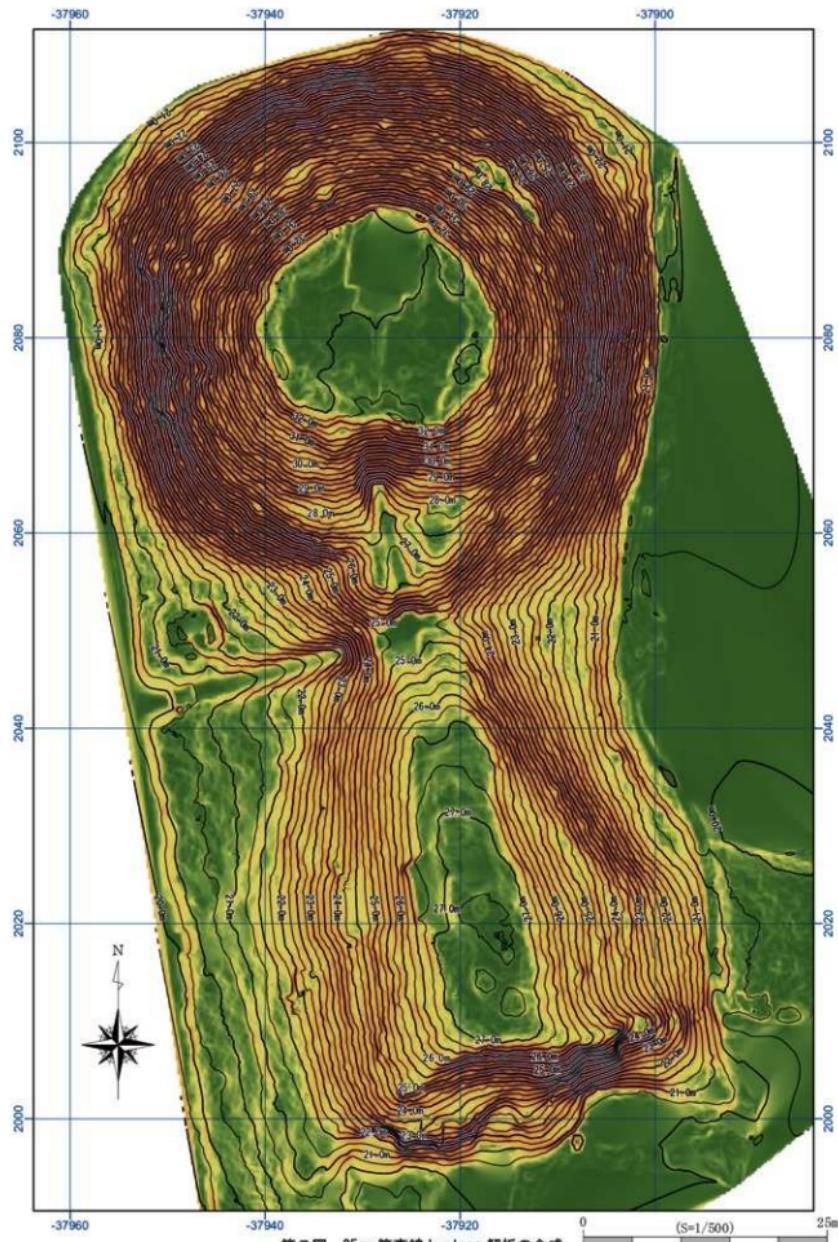
しかし、野本将軍塚古墳に関しては、後述する復原第 10 図で示すように、後円部中心の 0 点と前方部の軸線がわずかにずれるため、あえて 0・P を結ぶ方位角を算出しなかった。墳丘の分析自体に問題はないため、前述した $349^{\circ} 44' 24''$ を暫定の方位角として、次の分析に進むことにした。また、第 8 図右上のように、埋葬施設も前方部とほぼ同じ軸線と想定できるが、GPR 探査の性質上、正確な軸線を算出することは難しい点を明記しておく。

以上の暫定方位を決定した後、ArcGIS に戻って、点群をイラレと同じ dd によって回転し、回転した新しい座標を属性テーブルから CSV に書きだして、再度 GIS に読み込み、TIN → DEM → CONTOUR (SLOPE) を描出した。第 8 図左上、右下は、その作業によって得た図である。次に、墳丘の立体構造を定量的に分析するため、本来的な墳丘を最も反映していると思われる部分から点群を抽出した。前述したように、野本将軍塚古墳は後円部、前方部とともにかなりの部分に改変を受けているため、点群抽出部分の選択は非常に難しく、何度も抽出個所を検討し、ヒストグラムをチェックした。最終的には、後円部北東斜面 (Clip1)、前方部西側面 (Clip2) の 2か所を選び、その点群を抽出した (第 8 図右下)。

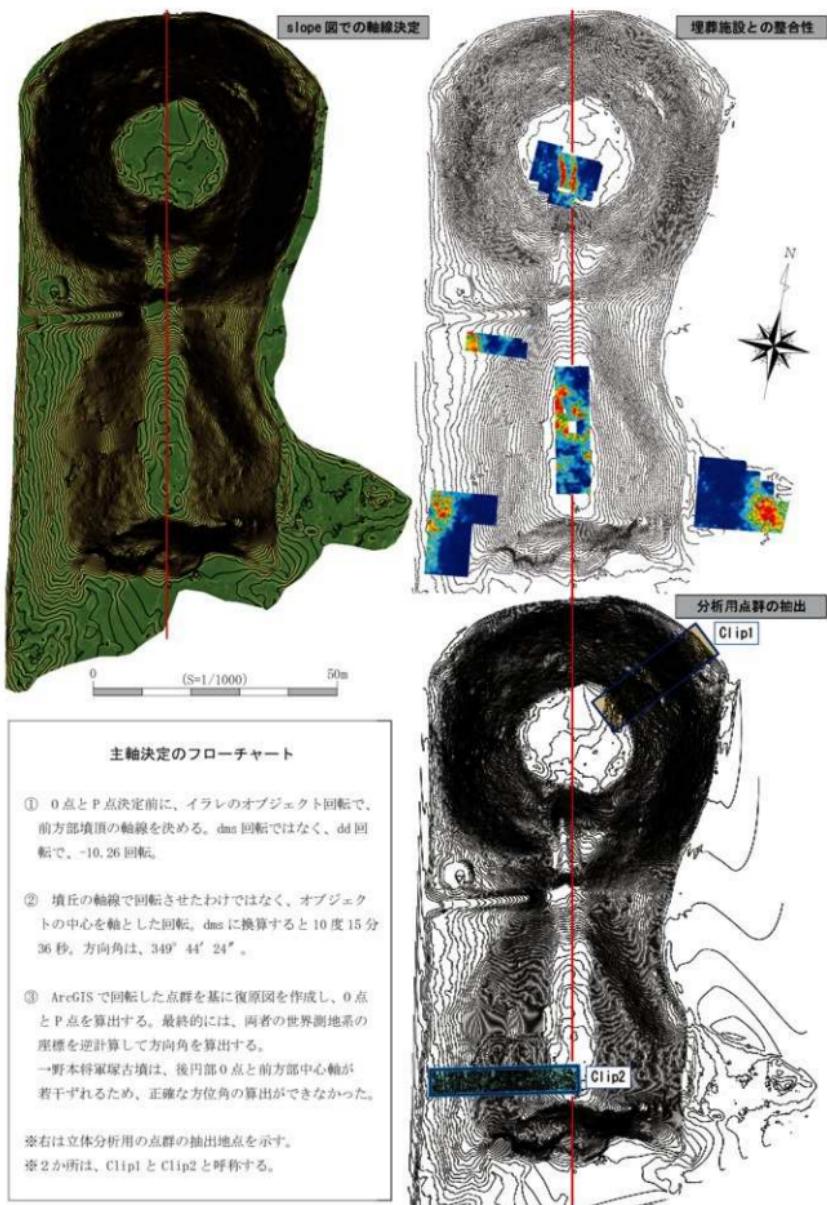
3-2 段築構造の定量分析と側面観

抽出した点群は、CSV に書き出し、エクセルに読み込んで、25cm 每のヒストグラムを作成した。また、立体構造の分析に必要な側面観は、回転点群の CSV から、X フィールドに Y、Z フィールドに Z を読み込んで作成した。第 9 図上にはヒストグラム、第 9 図下には側面観を示している。なお、側面観の点群に関しては、墳丘の全体情報を提示するため、あえて半身の点群ではなく、全体点群を側面から投影して表示した。第 9 図が、定量分析の基礎となるデータである。

第 9 図のヒストグラム上が前方部、下が後円部の点



第7図 25cm等高線とslope解析の合成



第8図 墓丘主軸の決定と立体分析用点群の抽出 (Clip1・Clip2)

群分布となる。まず、注目されるのは、後円部の現状で確認できるテラス面（上面テラス）と前方部墳頂の高さがほぼ同じであり、それ以下の標高は後円部と前方部がほぼ同じ波を描く事実である。後円部上面テラスは標高 27.75m、前方部墳頂は標高 27.25m にピークがあり、両者は 50cm ほどしか差がない。その現象に対応するように、墳裾の変換点も後円部と前方部が近い標高の波を描きながら、前方部が 50cm ほど低い。

今、前方部のヒストグラムを詳細にみると、標高 24 ~ 24.25m に明瞭な点群の集中があり、第 7 図を見ても明らかのように前方部側面のテラスである。前方部墳頂との比高は 3.25m で、本来の墳裾と思われる変換点までの比高もほぼ一致していることがわかる。すなわち、前方部は 2 段で、その高さは 1 : 1 の関係にある。今、後円部との対応関係を重視し、上側を前方部中段、下側を前方部下段と呼ぶ。今までの墳丘の分析（城倉ほか 2015・城倉編 2016）で、各段の高さとテラス幅に密接な関係が存在し、その数値が墳丘設計における基本単位となっている例が多い事実から、この 3.25m の高さが前方部の基本単位と考えた。この時期の 1 尺長を 0.23m と考えれば、6 尺 = 1 歩 = 1.38m で、2.5 歩 = 3.45m が近似する数値として想定できる。すなわち、2.5 歩（3.45m）が本古墳における設計の基本単位と考える。前述したように、後円部の確認テラス面（上面テラス）と前方部墳頂が 50cm の比高 = かなり水平で接続する点を踏まえれば、後円部墳裾から後円部テラス面までも前方部と同じ高さ = 5 歩で設計されていると推定できる。実際にヒストグラムでは、北から南に緩やかに下がる地形を反映して 50cm ほどどの比高は存在するものの、後円部と前方部の墳裾近くのヒストグラムはほぼ同じ波を描いている。すなわち、現状では、後円部に明瞭な下面テラスは確認できないが、前方部 2 段と後円部下 2 段（中・下段）が接続すると考えれば、前方部テラスよりも 50cm ほど高い標高 24.5 ~ 24.75m ほどに後円部の下面テラスを想定できる。

つまり、後円部の中・下段、前方部の中・下段は相互に接続して、基本単位 2.5 歩という一体の企画性を有する可能性が高い。そして、その上部である後円部トップに独立した円丘：後円部上段が存在することになる。ヒストグラムを見ると、後円部墳頂が標高 32.75m、上面テラスが標高 27.75m なので、上段は現状でほぼ 5m の高さとなる。前述した GPR で確認されている埋葬施設までの深さ（埋葬施設上面が地表下

1.5m ほど）を考えれば、後円部墳頂のメートル単位の削平を考えにくいものの、利仁神社による整地は考えられ、若干の削平を想定すべきである。だとすれば、上段の高さは 4 歩 = 5.52m で 50cm ほどの削平を想定するのが妥当だと思われる。後円部の下段：中段：上段の高さの比率は、2.5 : 2.5 : 4 と整数比にはならないが、中・下段が前方部と一体で設計されていると考えて、後円部中・下段の合計、すなわち前方部の高さと後円部上段を比較してみれば、5 : 4 の整数比となる点が注目できる。

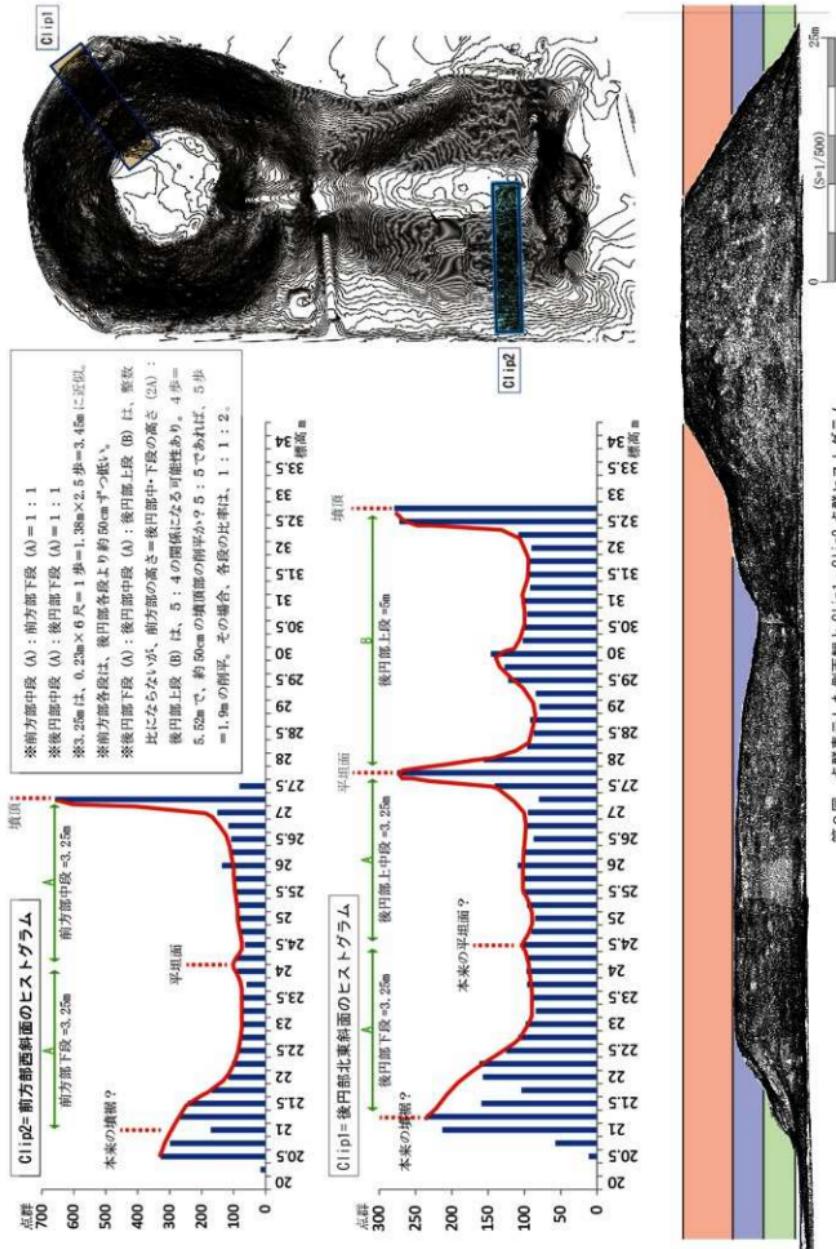
以上の定量分析の結果からすると、（後円部と前方部の）中・下段は 2.5 歩（×2）、（後円部の）上段は 2 歩（×2）を基本単位としている可能性が高いという結論に到達する。この数値が、平面の設計と整合性を持つ可能性が高いと予測できる。

3-3 立体構造の復原

以上の高さの分析を踏まえて、平面的な設計寸法の分析を進める。第 10 図には、野本將軍塚古墳の平面設計の復原案を示した。

墳丘の改変状況 第 10 図右の側面観を見てわかるように、墳丘全体を盛土で構築する野本將軍塚古墳は非常に精緻な立面形状を持ち、後円部周囲の削平を除けば、比較的の残存状況は良好な点が観察できる。通常の前期古墳であれば、丘尾切断など地形を利用することが多いため、設計原理を追及するには様々な要素を検討する必要があるものの、野本將軍塚古墳は現状地形に本来の設計寸法がかなり反映されていると予測できる。一方で、墳丘各部が長い年月の改変を受けている点も確かで、まずはその点を整理する。

今、前述した観察結果に基づいて、第 10 図の墳丘に青色で傾斜変換線に基づく削平状況を示した。まず、前方部西側のくびれ部は、利仁神社への東西参道で深く削られている。この参道の中間ほどから南に向けて、前方部西側面を切り込みながら、想定墳裾より西側を前方部前面まで回り込むような形の明瞭な変換線が認められる。前方部前面に関しては、宅地全体が標高 20.0m ほどまで平らに造成されており、それに対応するように、前面斜面は大きく削り取られて、急傾斜となっている。しかし、崖面中腹の標高 23.5 ~ 24m には本来の段築を反映すると思われる平坦面も観察できる。一方、前方部東側面に関しては、くびれ部から前方部半ばまで大きく削られている点が、明瞭に観察できる。東側宅地の造成の際の土取りと思われる。



第9図 点群表示した側面観と Clip1・Clip2 点群ヒストグラム

さらに、前方部東側面から後円部東側に蛇行しながら抜ける生活道路が存在し、墳丘を大きく削り取っている。特に後円部東側は宅地に続く車道となっており、墳丘が大きく削り取られ、この部分の斜面が後円部の中で最も急傾斜になっている。おそらく、墳裾が大きく削平されたことにより雨などで常に斜面が流出し、崩落を繰り返してきたものと思われる。

次に後円部を見ると、前方部側の鞍部に利仁神社に続く南北階段が整備されており、この部分が最も深く削られている。一方で、上面テラスの平坦面に位置する小祠への西側のアクセスを反映するような削平が鞍部西側から下段まで続いている。小祠への西側からの参道がもともとは存在していた可能性がある。更に、小祠の位置する平坦面の変換線は、そのまま後円部の東側に続いており、前述した東側の崩落よりも高い部分は傾斜が緩やかになっている点が観察できる。おそらく、本来的な上面テラスを反映したものだろう。なお、墳裾近くに目を向けると、後円部の北東側から反時計周りに舗装道路が後円部を外周し、現状では墳丘の西側で南方面に続いている。この後円部外周道路と墳丘を画するフェンスの内側では、標高 21.2 ~ 21.5m が緩やかな平坦面となっており、この平坦面がやはり後円部を外周している。後円部の墳丘は、これより内側、標高 21.5m ほどから急激な角度を持って立ち上がっているが、第 10 図ではその変換線を青色で示した。後円部の円弧に沿ってはいるが、傾斜変換線はかなり蛇行を繰り返しており、後円部墳丘周囲の削平と度重なる斜面の崩落の様相を読み取ることができる。通常、墳裾部分には墳丘から流出した土砂が堆積するため、傾斜が緩やかになるが、野本將軍塚古墳の急激に立ち上がる後円部周囲の状況からは、削平による斜面の崩落で急激な変換点が生まれた過程を想定できる。以上の状況からすると、後円部墳裾は、現在のデコボコに蛇行する傾斜変換線ではなく、それよりかなり外側の道路部分に想定するのが妥当と考える。

後円部と前方部の接続状況 後円部と前方部は、論理的整合性をもって立体的に接続するはずである。実際に、墳丘側面図の精美な立体形状からも推測できるように、後円部と前方部は 50cm ほどの比高を持ちながらも、かなり水平に近い関係で接続する可能性が高い。

前述した定量分析で、後円部上面テラスと前方部墳頂がほぼ水平に接続することは確認できたので、前方部側面に確実に存在するテラス面が、後円部にどのように接続するかが問題となる。後円部が 2 段構成で、

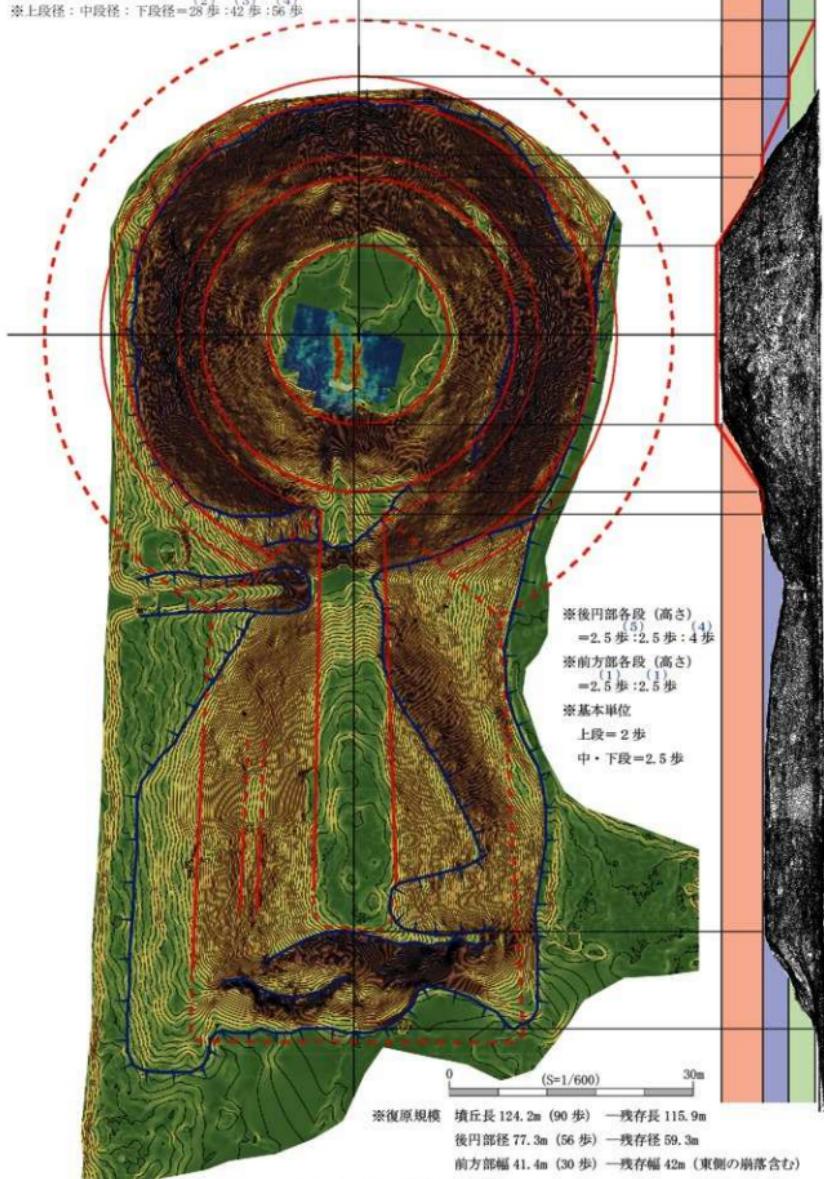
上段 : 下段 = 4 歩 : 5 歩の比率を呈し、下段の斜面に前方部の 2 段が接続するという可能性も、理論上は考え得る。後円部下段斜面に前方部テラスが取り付き、後円部にテラスが回らない可能性である。しかし、前方部墳頂と後円部上面テラスが、わずか 50cm の比高ではほぼ水平に接続する点や、両者の高さが 2.5 歩 × 2 = 5 歩で整然と設計されている点からすると、後円部中・下段と前方部は一体の企画性を保持する可能性が高い。以上から、後円部には前方部テラスと接続する下面テラスが存在したが、現在は後円部周囲の削平によって痕跡が消失している可能性が高いと判断する。

では、後円部の下面テラスを想定した場合、そのテラスと墳裾の位置をどのように推定すべきだろうか。現状の後円部は削平による変化が著しく、本来の墳裾は舗装道路部分と推定される以上、後円部下面テラスと墳裾の位置は、前方部との関係で論理的に推定する以外に方法はない。その際に推定復原の根拠となるのは、斜面の勾配である。現状の後円部斜面を観察すると、上段の高さは 5m で墳頂平坦面の外縁から上面テラスまでの水平距離は 8m、すなわち 1 割 5 分ほどの勾配となっている。一方、後円部の上面テラスよりも下側は 1 割 3 分に近い急傾斜になっており、かなりの削平が想定される急勾配である。後円部の中・下段と前方部が一体的な企画性を持つ点は前述した通りなので、まずは前方部の勾配を見てみる。

今、前方部西側面を観察すると、推定の高さ 5 歩 (6.9m) に対して、現状の残存幅は最大 14.7m、テラス幅を考慮に入れても、2 割弱の勾配を想定できる。この点は、前方部前面でも同じで、前方部側面と同じ本来の高さを想定した 6.9m に対して、水平距離は 13.8m 以上、やはり 2 割弱の勾配を推定できる。前期古墳では、前方部よりも後円部の方が勾配のきつい例が多いようだが、盛土による築造である以上は後円部上段の 1 割 5 分勾配よりもきつい可能性は低く、前方部の 2 割勾配よりも緩やかな可能性も低い。以上から判断すれば、後円部中・下段は 1 割 5 分 ~ 2 割の勾配の間に収まる可能性が極めて高い。定量分析によって明らかになったように、後円部と前方部の各段の高さは 50cm ほどの比高を持つと考えられるので、後円部の下面テラスは標高 24.5 ~ 24.75m、幅は上面テラスと同じ幅を推定できる。なお、後円部中・下段の高さは、2.5 歩 × 2 = 5 歩と想定でき、水平距離も基本単位 2.5 歩に関係する可能性が高い。このように考えて、高さ 5 歩に対する水平距離を前方部の勾配 2 割とほぼ同じ

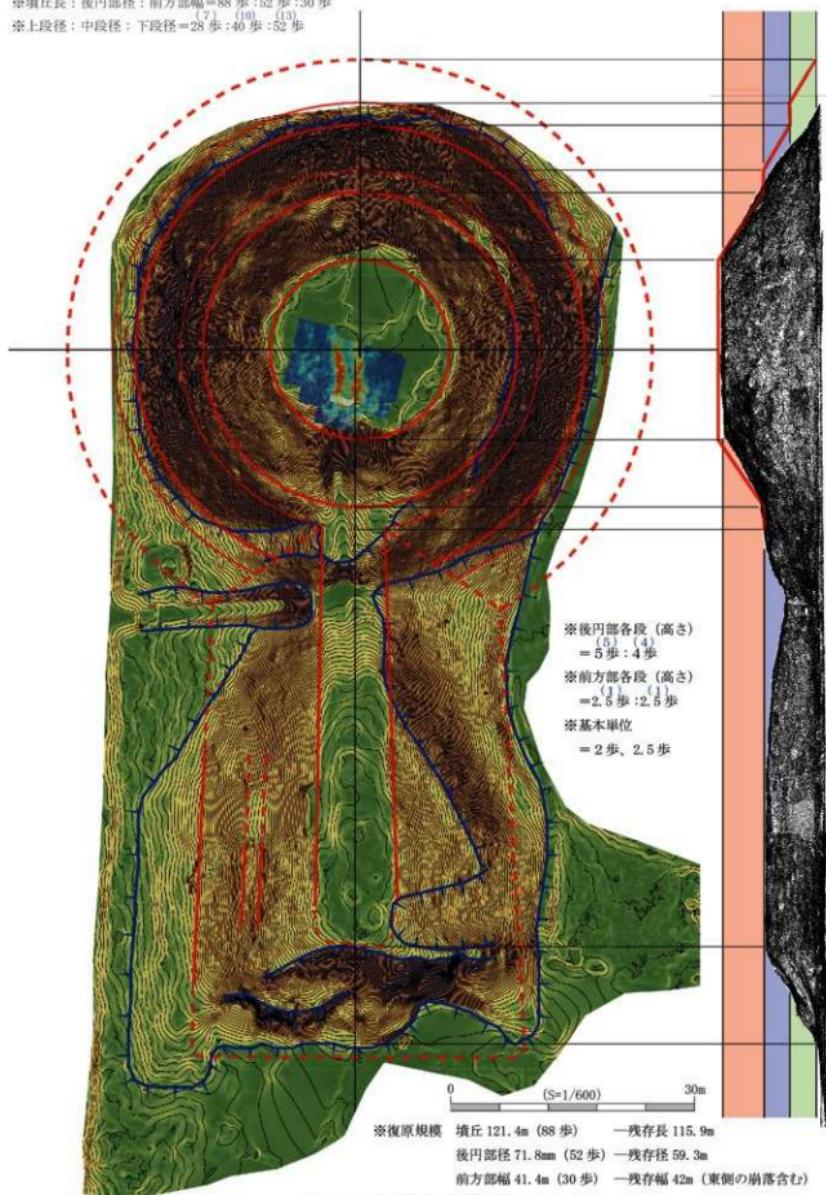
※墳丘長：後円部径=90 歩 : 56 歩 : 30 歩

※上段径：中段径：下段径=28 歩 : 42 歩 : 56 歩



第10図 墳丘構造の復原（第1案）

※ 墳丘長：後円部幅：前方部幅=88 歩:52 歩:30 歩
 ※ 上段径：中段径：下段径=28 歩:40 步:52 歩



と考えて10歩に設定して復原案を示したのが第10図である。後述するように、第10図の復原案は、墳丘各部の比率を論理的に説明でき、おそらく本来的な墳丘の設計原理に近いと想定できる。そのため、第1案こそが墳丘のオリジナルの設計寸法の可能性が高いと判断している。

一方で、後円部中・下段の勾配が、前方部よりもきつく、上段とほぼ同じ勾配を持つ可能性も排除できない。第1案では後円部墳裾が約8歩削平されていると想定するわけだが、墳丘の墳裾円弧の復原が大きすぎるという批判も想定できる。仮に、後円部中・下段が上段とほぼ同じ勾配を持ち、上段の高さから導き出した2歩(×2)という基本単位の使用を想定するならば、高さ5歩に対して、水平距離8歩、勾配1割6分の可能性も考えられる。この設計寸法によって復原したのが第11図である。第10図と第11図の違いは、中・下段の斜面勾配の差のみである。今、両者の立体構造と墳丘の削平状況を模式的に示したのが、第12図である。本来的には後円部墳裾が外周舗装道路の部分に位置している点は確定なので、発掘によって墳裾を確認するのは難しいと思われる。後円部西南の鞍部に続く東西参道の北側付近のみ可能性は残るもの、現在は物置が置かれて地形が改変されているので、墳裾の検出はいずれにしても困難である可能性が高い。すなわち、後円部の下面テラスと墳裾位置は、現地形の情報から論理的に推定する以外に方法がなく、後円部中・下段に関しては、①前方部中・下段と同じ2割勾配を想定した第1案、②前方部よりも勾配はきつく、後円部上段とほぼ同じ勾配を想定した第2案、が復原案として考えられる。一方、③下面テラスが存在せず、後円部上段とほぼ同じ急勾配と想定した第3案(可能性が低いので図示は省略)が最も後円部の墳裾円弧が小さくなるものの、その場合でも推定墳裾ラインは外周道路部分となる。そして、①②③のどの案を想定しても、後円部に対する前方部の高さと形状は変化せず、後述する墳丘の系譜の位置づけに大きな変化は生じない点が重要である。

以上、後円部の下面テラスと墳裾位置に不確定要素は残るもの、第1案・第2案を提示し、設計原理の整合性という点において第1案の蓋然性が高い点を詳述した。すなわち、野本将軍塚古墳は、後円部3段、前方部2段の立体構造を持つ。後円部中・下段と前方部は一体として企画性を持ち、後円部上段は独立した円丘を構成する。また、設計の基本単位は中・下段

が2.5歩、上段が2歩である可能性が極めて高い。

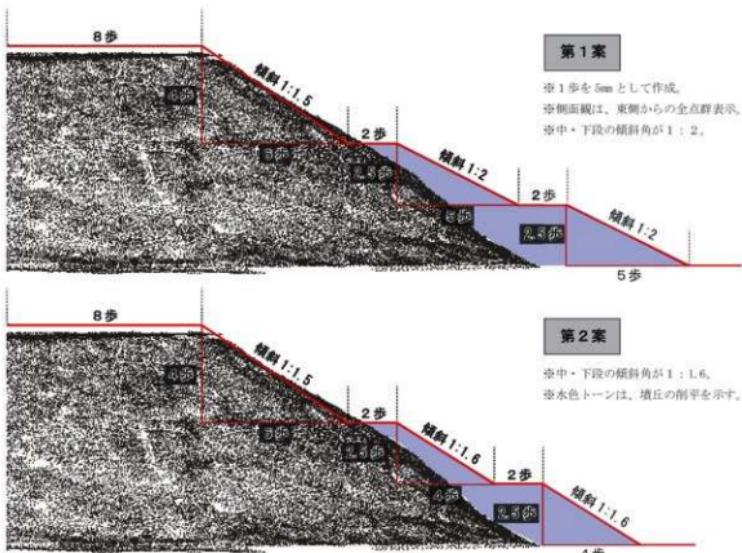
後円部各段の構成 以上の推定を踏まえ、第10図の第1復原案を基に分析を進める。

まず、後円部墳頂に関しては、利仁神社の参道によって南側鞍部方向が大きく削られており、墳頂平坦面も神社の社殿造成によって改変を受けていると想定できる。そのため、前述したようにGPRで検出した埋葬施設の深さから50cmほどの削平を想定し、墳頂平坦面の円弧は直径16歩(22.08m)と推定した。一方、上面テラス幅は墳丘北東斜面の現状から2歩(2.76m)で想定すると、鞍部の小祠が存在する平坦面の位置とも整合する。なお、定量分析によって上段の高さは4歩(5.52m)と想定されるので、斜面1割5分勾配を想定すれば、上段の水平距離は6歩(8.28m)となる。

一方、削平はされているものの、前方部側面テラスと連接する下面テラスを想定し、中・下段は前方部と同じ2割勾配を有すると考えれば、中・下段の高さ2.5歩(3.45m)から水平距離は5歩(6.9m)で下面テラス幅2歩(2.76m)が推定できる。以上の推定から、復原線を描いたのが第10図で、後円部の立体構造を模式化したのが、第12図上である。このように推定すると、下面テラスの内側、つまり中段裾に現状の後円部の削平による急激な立ち上がり(傾斜変換線)が位置することがわかる。後円部周囲の削平も不規則だったわけではなく、下面テラスを境にして下側が削平されている点が観察できる。

前方部の形状 前方部は、後円部よりも形状そのものは想定しやすいが、後円部のような単純な円弧で設計されるわけではないので、設計寸法を論理的に追及することが難しい。その点、前方部前面が設計寸法の追及には有効な部分であるが、野本将軍塚古墳に関してはすでに宅地の造成で前方部前面が破壊されており、前方部の設計原理追及が難しい状況である。そのため、本論では段構造と開き具合を中心的に整理する。

まず、前方部墳頂は最大幅10.2mほどで非常に直線的で長い点が大きな特徴である。第10図の復原赤線で分かるように、鞍部が削れている以外は、ほぼ真っすぐに後円部の上面テラスに取り付いている。鞍部は東西参道・南北参道によって大きく破壊されているため、鞍部に後円部墳頂に至るスロープ、すなわち隆起斜道が存在するかは不明である。なお、前述したように前方部各段の高さは2.5歩(3.45m)と推定できるが、非常に残りの良い前方部墳頂の幅(10.2m)が、各段の高さの3倍、すなわち7.5歩(10.35m)に近似する点



第12図 後円部における設計寸法と中・下段の削平状況

は、もちろん偶然ではない。定量分析で導きだした高さの比率と、2.5歩という基本単位が前方部の平面設計においても基準となっている点を傍証している。この点は、後円部中・下段の平面設計を基本単位2.5歩と考え、水平距離を5歩とした第1案の蓋然性も示す事実といえる。以上、前方部墳頂は、現状地形の観察においても、また設計寸法の点からも、本来的な形状をほぼ保っていると考えてよい。すなわち、この直線的で長い前方部墳頂が、野本將軍塚古墳を特色づける構造と言える。

一方、前方部東側面は、前述したように大きく変更をうけて傾斜変換線が大きく東に張り出しているが、西側面は比較的精緻な形状を維持している。今、西側の傾斜変換線を拾うと第10図の赤線になるが、墳頂平坦面に対応してあまり開かない形状であると推定できる。最大幅は14.7m、前述した復原高6.9m(2.5歩)からすると、2割弱の勾配が想定できる。前方部側面の勾配は当然ながら一定ではないが、この数値からすると前方部側面テラスの幅は、後円部テラス幅よりも狭いと推定される。この点は、西側面に残るテラス痕跡を示す等高線からも確認できる。

前方部前面に関しては、宅地の造成によって大きく

削られており、復原が難しい。現状では、墳丘の変換線よりも若干外側で、前方部側面との整合性を加味して復原線を描いた。現状での前方部墳頂までの水平距離が約14m、復原高6.9m(2.5歩)なので、墳裾線はもっと南側に来る可能性もあるが、後述するように前方部前面の墳裾推定位置と後円部後端の墳裾推定位置の距離が、現状で約90歩(124.4m)であることから、前方部前面は側面より若干勾配がきつい可能性も考慮にいれて、現状の復原線とした。

復原案と墳丘規模 最後に復原成果をまとめて、墳丘規模を推定する。第10図には、推定の設計寸法と復原規模を記述した。

まず、墳丘規模は現状で墳丘長115.9mあるが、後円部後端の削平を考慮に入れると、90歩(124.2m)と推定される。これに対して、後円部径は56歩と推定するが、本来的には60歩で、前方部幅は30歩の設計理論値だった可能性がある。すなわち、墳丘長：後円部径：前方部幅=3:2:1が、野本將軍塚古墳の設計の基本原理で、実際の施工に際して後円部の比率を縮小した可能性が想定できる。第1案では後円部径56歩だが、第2案では52歩となり、特定の設計モデルを志向した理論値に対して、実際の施工段階で後円

部や前方部の比率を下げる旧地形への対処や盛土量のコントロールを行ったのが築造の実態ではなかっただろうか。

一方、定量的分析で指摘した通り、中段と下段の高さは2.5歩ずつ、1:1の比率となり、中・下段：上段=5:4だった可能性が高い。各段の高さは、斜面の傾斜角度を決める際の基準になるので、上段は2歩、中・下段は2.5歩が設計の基本単位だったと考える。設計単位が2つ存在するのは、上段と中・下段が別々の論理で設計された点を示している。実際に後円部上段は、墳頂平坦面の直径16歩(2歩×8)、上段裾径28歩(2歩×14)と考えれば現地形との整合性を確認できる。一方、中・下段は、前方部墳頂幅の7.5歩が確定しているのに加えて、後円部中・下段の水平距離を5歩と考える第1案では、後円部と前方部の論理が極めて高い整合性を持つことになる。

最後に、後円部の平面比率を見てみると、直径56歩に対して、上段径が28歩で2:1の関係となる。この点は、上段と中・下段が高さにおいてシンプルな比率を持っている点とも符合し、上段径：中段径：下段径=2:3:4という比率こそが、後円部の設計の基本原理だったと推定できる。

以上、墳丘全体を盛土で構成する野本将軍塚古墳は、理論的な設計寸法に近い立体構造を持つ可能性が高いという仮説にたち、設計原理を重視した復原案を提示した。後円部中・下段の傾斜角度に不確定要素はあるものの、復原案1・復原案2のどちらかに近い墳丘構造を持つ可能性が高い。実際には、復原案1をオリジナルな設計寸法としながら、施工段階で規模が縮小され、復原案2に近い形を持っている可能性もある。しかし、設計の原理自体は復原案1で整合的に説明することができ、仮に復原案2を採用したとしても、野本将軍塚古墳の墳丘が持つ立体構造の特徴は変わらない。すなわち系譜となるモデルに変化は生じない点を確認しておきたい。重要なのは、野本将軍塚古墳が、後円部3段・前方部2段、墳丘長：後円部径：前方部幅=3:2:1、後円部の上段径：中段径：下段径=2:3:4、上段の高さ：中・下段の高さ=4:5、中段の高さ：下段の高さ=1:1、というシンプルな比率の理論値、すなわち設計原理を持つ可能性が高い点である。すなわち、モデルとなる古墳とのシンプルな「比率の共有」こそが「型式学的につい」墳丘構造を生み出す原理であって、地形的制約や規模のコントロール、地域的変容などの施工段階の設計変更が立体構造の多

様性を生み出す背景とを考えることができる。当然ながら完全な「相似墳」は存在せず、墳丘は1基1基、様々な状況に応じて設計・施工されたと考えるべきで、1古墳における設計の論理と根源的な原理を追及することこそが作業として重要だという結論に達する。

4 大和の前期大型前方後円墳との比較

4-1 後円部3段・前方部2段の系譜

第3章では、野本将軍塚古墳の墳丘の立体構造を復原した。後円部中・下段の斜面勾配の違いで、第1案と第2案を提示したが、基本的な立体構造に両者の違いはほとんどない。その特徴は、後円部墳頂と前方部墳頂が接続する3段構成ではなく、①後円部上段の円丘が独立する立体構造である点、②前方部墳頂が非常に長く直線的である点、この2点にまとめられる。この立体構造から、中期・後期説は除外することができ、野本将軍塚古墳が前期に位置付けられる点はほぼ確実となった。次には、大和の前期大型前方後円墳と比較し、その系譜を位置づける。

岸本直文・澤田秀実の墳丘研究によって、前期大型前方後円墳には2つの系列が認識されている（岸本1992・2000・2004・2008、澤田2017など）。近年、航空レーザー測量で図化が行われた著墓古墳（後円部4段・前方部3段）と西殿塚古墳（後円部3段・前方部3段）（西藤2013）から、行燈山古墳（後円部3段・前方部3段）（岸本編2004）を経て、宝来山古墳（3段構成）（岸本2012）、五社神古墳（後円部4段・前方部3段）（宮内庁書陵部2005）へ至る主系列がまず存在する。一方、後円部3段・前方部2段の立体構造を特徴とする桜井茶臼山古墳（岸本編2005）・メスリ山古墳（岸本編2008）から、渋谷向山古墳（岸本編2010・宮内庁書陵部2017）・佐紀陵山古墳（岸本2012）に至る副系列の存在も指摘される（第17図）。

野本将軍塚古墳は、復原案で示した通り、後円部3段・前方部2段の立体構造を呈する可能性が高く、桜井茶臼山古墳・メスリ山古墳・渋谷向山古墳・佐紀陵山古墳の系列に系譜を持つ可能性が高い。以下では、野本将軍塚古墳と4基の大型前方後円墳との比較を試みる。

4-2 桜井茶臼山・メスリ山古墳との比較

第13図には、桜井茶臼山古墳の報告書より復原成果を提示した（岸本編2005）。墳丘長140歩(194m)

とされる同古墳は、前方部前面裾よりも後円部後端裾が8.5mも低く、自然地形を利用した構築が想定されている。実際に、後円部上段まで地山が確認できるため、地形を削り出して墳丘のかなりの部分が整形された可能性が高い。後円部・前方部各段の斜面長比が、それぞれ後円部1:1:1、前方部1:1とされ、後円部第3段が発達していない古式の古墳と位置付けられれている。

第13図上、藤原知広が作成した後円部主軸の斜面構造の図を見ると、墳丘が地山の削り出し整形のため、かなり急傾斜であることがわかる。上段斜面の水平距離に対する高さ比率（水平距離÷高さ）は1.24、中段斜面は1.16、約40°の相当な急傾斜である。前述したように、野本將軍塚古墳は上段が1割5分、中・下段が2割勾配と考えている。低地帯に氾濫原由来の盛土によって構築された野本將軍塚古墳では、傾斜をある程度緩める必要があったと思われる。桜井茶臼山古墳の傾斜角40°は丘陵の地山を削り出す方法故に可能だったと思われ、野本將軍塚古墳の1割5分勾配は盛土による角度の限界に近かったのではないかと推測する。また、各段の傾斜角だけでなく、各段の斜面長比も後述するように桜井茶臼山古墳とは違いが認められる。さらに、前方部墳頂が長く直線的である点は共通するものの、前方部幅が極めてスリムで前方部前面に向けて開く桜井茶臼山古墳に比べて、野本將軍塚古墳は幅広で長い形状を呈しており、前方部の平面形状も異なる。

一方、興味深いのは、第13図右下に示した西村淳の設計原理に関する指摘である。西村は、前中期の大形前方後円墳の後円部各段の直径の比率に3:4:5が多い点を突き止め、2:3:4の比率を示すのは桜井茶臼山古墳とメスリ山古墳に限られる点を指摘している。第10図で示したように、野本將軍塚古墳の復原第1案では、後円部の上段径(28歩)・中段径(42歩)・下段径(56歩)=2:3:4を想定している。すなわち、野本將軍塚古墳の段築構造は、まさに桜井茶臼山古墳・メスリ山古墳と一致する可能性が高い。

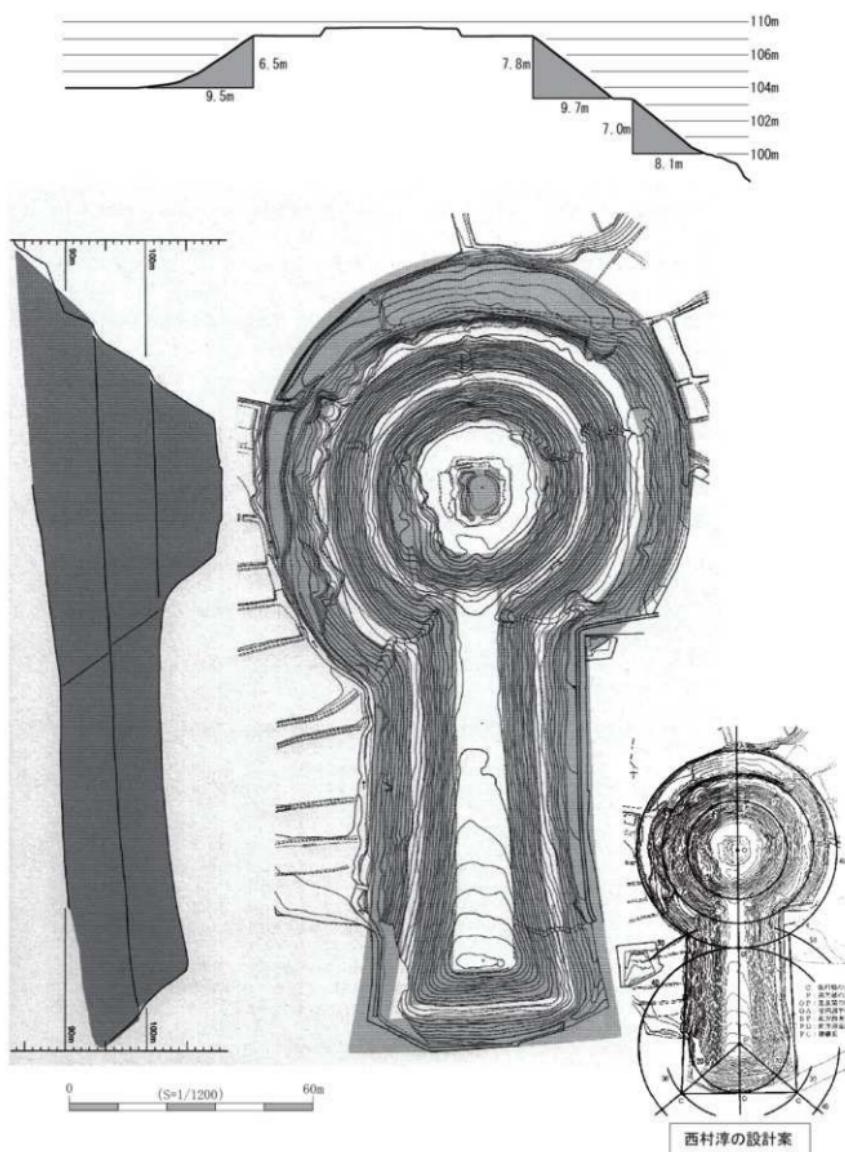
次に、第14図にメスリ山古墳の報告書より復原成果を提示した（岸本編2008）。一見してわかるように、メスリ山古墳と野本將軍塚古墳は、非常に近い平面形状を呈する。岸本の復原によれば、メスリ山古墳は墳丘長170歩(235.6m)、後円部径100歩(138.6m)、前方部幅60歩(83.2m)である。一方、野本將軍塚古墳の復原数値は、墳丘長90歩(124.2m)、後円部径56

歩(77.3m)、前方部幅30歩(41.4m)で、その比率は3:2:1。メスリ山古墳の比率と近く、シンプルな比率に共通性がみられることで近い平面形が現出している点がわかる。また、岸本はメスリ山古墳の設計における基本単位を5歩と推定しており、野本將軍塚古墳の中・下段の基本単位2.5歩が半分である点は偶然とも思えない。実際に、墳丘長170歩に対する90歩も2分の1に近く、墳丘規模と基本単位の選択がモデルとの「距離」を示しているものと思われる。

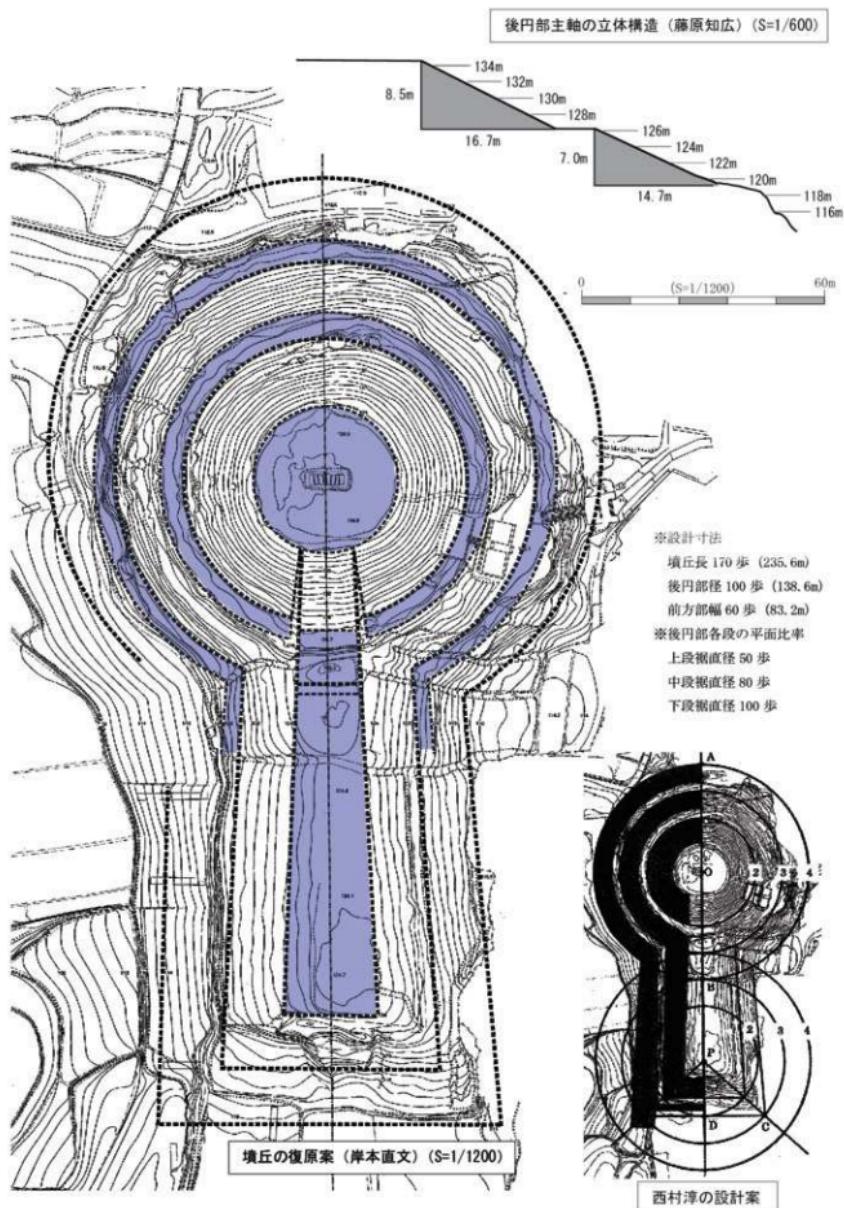
さらに後円部各段の比率に関して言えば、岸本は上段径50歩、中段径80歩、下段径100歩を推定し、第14図右下にあるように、西村淳は2:3:4と把捉する。前述したように、野本將軍塚古墳では上段径28歩、中段径42歩、下段径56歩で比率は2:3:4。これは、本来的には30歩:45歩:60歩を設計寸法として計画していたと思われ、後円部の規模を実際の施工段階で縮小した可能性を考えている。この点は、墳丘長：後円部径：前方部幅という比率における後円部径がメスリ山古墳では小さく設定されている現象とも符合し、野本將軍塚古墳ではモデルとなるメスリ山古墳に近づけるために後円部の比率を小さくしている可能性がある。実際に、仮に第2案を採用するのであれば、墳丘長88歩に対する後円部径は52歩でその比率は、1.69。メスリ山古墳の墳丘長170歩に対する後円部径100歩の比率が1.7なので、第2案であればメスリ山古墳の比率とほぼ同じとなる。もちろん、その場合は後円部各段の比率に変化が生まれ、2:3:4の比率を基本としながらも7:10:13となる。しかし、いずれにしても野本將軍塚古墳とメスリ山古墳の設計原理には高い共通性が認められる。

なお、後円部の立体構造に目を向けると、第14図上の藤原の斜面構造の図面にみられるように、メスリ山古墳の上段斜面の水平距離に対する高さの比率は1.96、中段斜面は2.1で、2割勾配を意識している点がわかる。野本將軍塚古墳の上段では1割5分勾配を想定したが、後円部中・下段に関しては、前方部側面の勾配から2割勾配を想定して復原案を提示した。すなわち、基本単位をメスリ山古墳の半分である2.5歩と想定した野本將軍塚古墳の中・下段は、メスリ山古墳と設計寸法において高い共通性が認められることになる。この点は、前方部の平面形状の共通性からも指摘できる。野本將軍塚古墳の前方部墳頂平坦面は、長く直線的で、平坦面幅に対する前方部側面幅の比率、あるいは側面の開き具合などメスリ山古墳と共通性が

後円部主軸の立体構造（藤原知広）（S=1/600）



第13図 桜井茶臼山古墳の復原（岸本編 2005）



第14図 メスリ山古墳の復原（岸本編 2008）

極めて高い（第10図）。

一方、野本将軍塚古墳とメスリ山古墳の大きな違いは、後円部上段の円丘部分である。かつて、都出比呂志は後円部3段の斜面長の比率に関して、3段目が大きくなる発展の方向性を指摘したが（都出1985）、メスリ山古墳はその斜面比が上から1.5：1：1で、桜井茶臼山古墳よりも上段が明らかに発達している。一方、野本将軍塚古墳に関して言えば、高さ2.5歩を基本単位とする後円部・前方部の中・下段に対して、後円部上段の円丘は高さ2歩（×2）の基本単位と思われ、独立した設計の論理を保持する可能性を指摘した。すなわち、後円部上段のみが前方後円2段を基盤とする設計から独立していると考えることもできる。実際に、後円部各段の斜面長比という点で言えば、上から1.3：1：1と後円部がメスリ山古墳よりも発達していないように見える。しかし、その理由は野本将軍塚古墳の上段が、中・下段とは異なる論理と単位で設計され、後円部墳頂を16歩と非常に広く設計したことによるものである。例えば、メスリ山古墳では、後円部墳頂の平坦面の直径25歩に対して、上段据径は50歩でその比率は1：2。しかし、野本将軍塚古墳では16歩に対して28歩なので、4：7。明らかに墳頂平坦面を広く設計しようという意図が認められる。これは、後円部墳頂における「意識」の差異、すなわち埋葬施設の構造や儀礼空間としての位置づけに見られる「中央」との差異が、野本将軍塚古墳における上段の設計を決めた可能性があり、後円部が「発達していない」とは簡単には言えない。むしろ、2.5歩を基本単位とする中・下段に対して、2歩を基本単位とする上段という対置構造、すなわち後円部円丘に対する埋葬上の意識の差異（特別な設計）などに、地方的な変容過程を見出せる可能性もあり、モデルからの変容過程の一端を示している事例といえるかもしれない。野本将軍塚古墳の事例からすれば、古墳全体が1つの基本単位で設計されているとアブリオリに考えるのは危険で、後円部一前方部、上段一中・下段、墳丘一周溝・中堤などの「対置構造」、あるいは分解された「構成要素」毎の設計原理が「集積」されて全体構造が現出する可能性も考える必要がある。

以上、野本将軍塚古墳とメスリ山古墳は、設計の大枠での原理において、高い共通性が認められる。一方で、メスリ山古墳をモデルとし、その半分の墳丘長と基本単位を採用しながらも、細部においては独自の論理で設計されている点が垣間見えた。この状況は、大

王墓との「相似墳」や「類型墳」が平面形から簡単に認定できるものではないことを端的に示している。各古墳はその古墳にしかない「論理」や「志向性」に基づいて、1基1基設計されている可能性が極めて高く、「同じ古墳は1つとして存在しない」というのが、個人的な考え方である。それゆえに「大王墓の相似墳を地域で探す」という方法論は、地域の古墳を「型に押し込めて」考える論理に繋がりかねない点を危惧している。一方、「中央」→「地方」という思考の方向性を少し逆転して考えれば、地域に展開した古墳の精密な測量調査によって、各古墳の設計原理を論理的に追及し、大王墓との「型式的距離」を測る作業を統ければ「地方から中央を照射」する新しい墳丘研究が可能だと考える。

4-3 渋谷向山・佐紀陵山古墳との比較

野本将軍塚古墳がメスリ山古墳をモデルにした可能性が高い点をすでに指摘した。次には、後円部3段・前方部2段の系譜を継ぐ渋谷向山古墳・佐紀陵山古墳と比較してみたい。

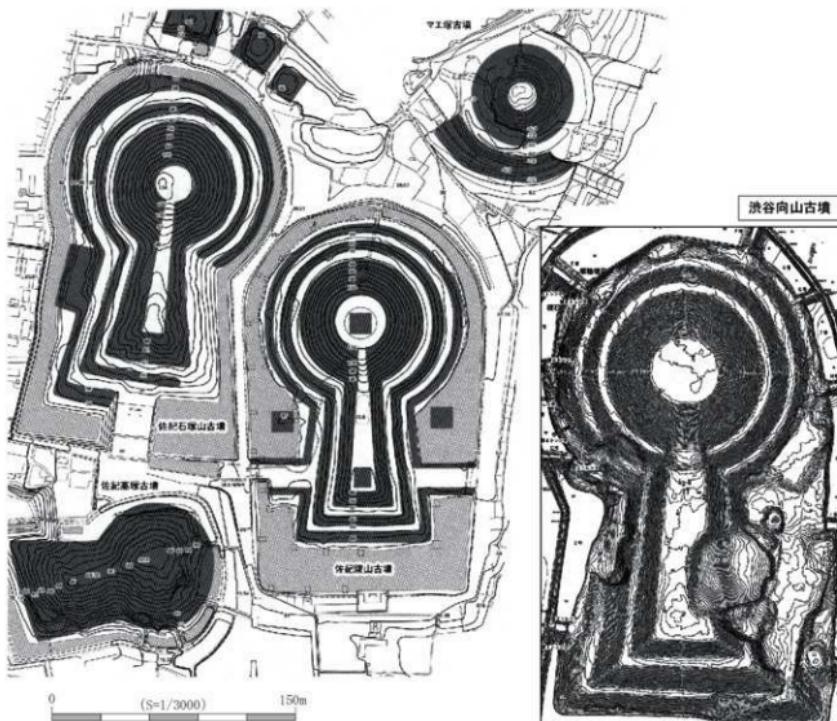
第15図には、有馬伸による渋谷向山古墳の復原案を示した（岸本編2010・宮内庁書陵部2017）。墳丘長210歩（292m）に復原される渋谷向山古墳は、後円部4段・前方部3段で構成される。しかし、第15図の側面図を見ても明らかのように、後円部と前方部のテラスが接続するのは2面である。そのため、岸本は上段・中段・下段・最下段と段構造を呼称し、後円部3段・前方部2段を基本設計と考え、最下段を除いて分析をしている。実際に、前方部の最下段を除くと前方部はそれほど開かないため、岸本はメスリ山古墳の系譜を引く古墳と把握する。

澤田の指摘によれば、後円部各段の斜面長の比率は上から2.5：1：1で後円部がメスリ山古墳よりもかなり発達した形状を特徴とする。第15図上の藤原の斜面構造の図を見ると、後円部の上段斜面の水平距離に対する高さの比率は2.34、中段斜面は1.74で、勾配が緩い巨大な円丘が上段として存在する点がわかる。（宮内庁書陵部2017）の図面で、前方部前面の勾配を観察してみても中段・下段ともに2割前後の勾配で、上段円丘の斜面勾配を緩く設計している点が想定できる。以上の数値から見れば、野本将軍塚古墳との立体構造の違いは明らかで、後円部上段の発達という点において両者の距離は非常に遠い。

さらに、第16図に示した佐紀陵山古墳に関しては、



第15図 深谷向山古墳の復原（有馬 2010）



第16図 佐紀古墳群の復原（岸本編2010）

渋谷向山古墳の後円部2段（上段・中段）と前方部1段（中段）を一体化することで三段築成を達成したと指摘されており（岸本編2010・岸本2012）、野本將軍塚古墳との型式的距離はさらに「遠く」なる。なお、坂本によって野本將軍塚古墳の「相似墳」と指摘される宝来山古墳は（坂本2017）、系列も立体構造も大きく異なっており、野本將軍塚古墳の系譜となりえない点は明らかである。

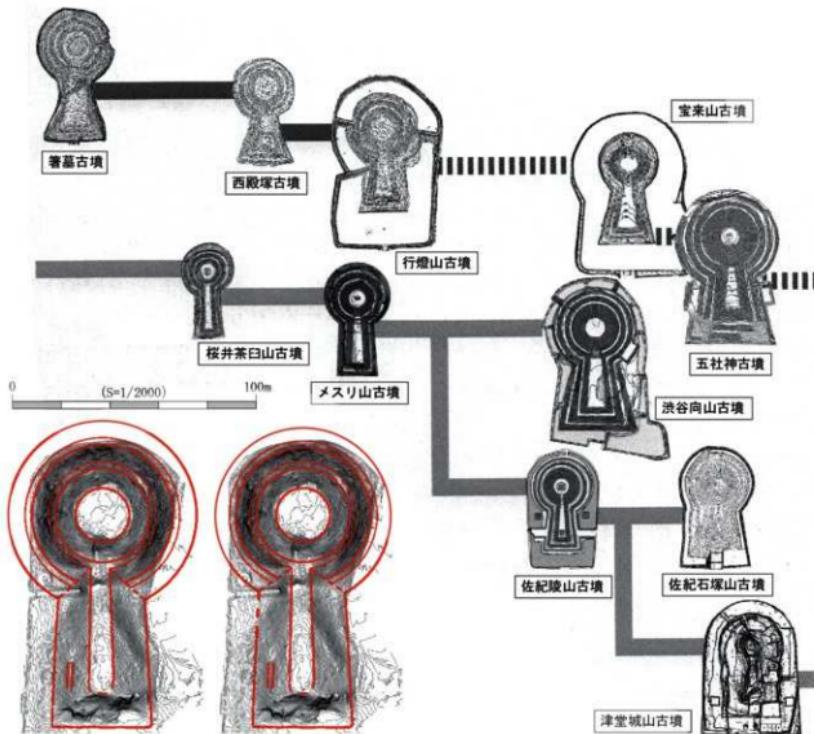
5 塙丘構造の系譜と年代

最後に、野本將軍塚古墳の分析成果をまとめ、論点と課題を整理しておく。

野本將軍塚古墳の復原案を2つ示したが、基本的な立体構造は共通する。後円部3段・前方部2段で構成され、後円部上段の円丘が独立する立体構造である。また、前方部墳頂平坦面が非常に長く直線的で、前方

部も大きく開かない形状を特徴とする。その系譜はメスリ山古墳と想定でき、墳丘長：後円部径：前方部幅 = 3 : 2 : 1、後円部各段の平面比率が上段径：中段径：下段径 = 2 : 3 : 4などシンプルな比率が共通する。また、墳丘長と基本単位も2分の1と想定されるなど、設計原理における高い共通性が認められた。第17図に示す通り、野本將軍塚古墳は岸本が想定する副系列墓のメスリ山古墳と渋谷向山古墳の中間に位置する構造的特徴を持つと結論づけられる。

しかし、墳丘構造においてメスリ山古墳に系譜が辿れる事実=同時代とは考えていない。地域に展開した前期古墳の墳丘に関しては、後円部3段・前方部2段の系列に限っても、桜井茶臼山古墳の系譜を持つとされる寺谷銚子塚古墳（大谷1999）、メスリ山古墳の系譜を持つとされる王塚古墳（瀧沢2017）、渋谷向山古墳の系譜を持つとされる朝子塚古墳（岸本編2010）、佐紀陵山古墳の系譜を持つとされる松林山古墳（鈴木



第17図 前期大型前方後円墳の二系列（岸本編2010）と野本將軍塚古墳（左：第1案／右：第2案）

2011)・浅間山古墳(若狭2018)などが認識されている。しかし、研究史でまとめたように、古墳の墳丘形状は地域的な変容や二次的展開、あるいは後の時代にまで古い要素が残る場合が確認されており、注意が必要である。また、特定の「大王墓」との系譜的関係が想定できたとしても、その「距離」がどの程度のものなのか、立体構造や設計原理においてどのような共通性が見いだせるのか、など地域の側から詳細な測量図の作成や範囲確認の発掘調査などを蓄積して「地方から中央を照射」しつつ、その型式的距離を測っていく地道な作業が必要と考えている。また、特定の大型墳の系譜を引く事実をもって、歴史的な解釈を急ぐ必要もないと考える。岸本・澤田が指摘する主・副系列、あるいは佐紀古墳群や古市古墳群などの大型古墳群との関係など、簡単には解釈できない問題で結論を急ぐ前に、地域における古墳の展開過程や古墳以外の様々な要素を考慮に入れつつ、多角的に議論を積み重ねるべきだ

と思う。

今回の野本將軍塚古墳の墳丘の位置づけに関しては、メシリ山古墳の系譜を引き、渋谷向山古墳・佐紀陵山古墳よりも古い要素を持つことからすれば、「前期中葉段階の早い時期へ後葉段階でも早い時期」の年代が想定できるものの、年代に関してはあくまでも地域の中で多角的な要素によって結論づけるべきである。埴輪研究の立場から見ると、II群系埴輪や定形的な形象埴輪が出現する前段階ということになるが、埴輪が樹立されていない以上、そう単純ではない。

もちろん、発掘調査が行われていないという限界はあるが、比企地域における前期後葉において、これだけ大型の前方後円墳が出現する背景には「地域力の結集」を想定しなければならず、年代に関しては至近に展開する反町遺跡・五領遺跡との連動を必ず視野に入れる必要がある。また、比企地域を位置づけるには東国における地域間交流のネットワークや、各地における

る前期古墳の展開過程との比較なども専究する必要がある。今回の野本将軍塚古墳の測量調査は、その基礎を固めるための本当に小さな一步である。

おわりに

本論では、野本将軍塚古墳の三次元測量・GPR調査の成果に基づいて、墳丘の立体構造を復原し、その系譜がメスリ山古墳である点を指摘した。甘粕が想定した通り、野本将軍塚古墳は確実に前期古墳である。墳丘からは「前期中葉段階の早い時期～後葉段階でも早い時期」を年代の上限として想定できるが、その正確な年代に関しては地域の中で今後、位置づけていく必要がある。

野本将軍塚古墳が前期と確定したこと、北武藏における比企地域の位置づけは、新しい研究段階に進むことが予想される。宝萊山古墳(100m)・亀甲山古墳(104m)といった前期の大型前方後円墳に引き続いて、中期の大型帆立貝である野毛大塚古墳(82m)が造営された南武藏に対して、北武藏の比企地域は野本将軍塚古墳(推定124mの前方後円墳)と雷電山古墳(84mの帆立貝古墳)が対応することになる。甘粕の南北武藏対立説においては、前中期に「見るべき古墳のなかつた」北武藏において、後期になって埼玉古墳群が突如として出現した点が協調されていたが、前中期の南北武藏における古墳造営の動態は連動する点がほぼ確実になった。すなわち、前中期における比企地域の位置づけが、今後ますます重要になってくる。また、埼玉古墳群の成立・展開過程において、その直接的系譜としての比企地域の果たした役割は、すでに埴輪の分析で予察した通り(城倉2011・2018)だが、中後期における北武藏の歴史的動態に關しても野本将軍塚古墳の位置づけが与える影響は極めて大きいと考える。

「武藏国造争乱」に関する甘粕の南北武藏対立説という「壮大な仮説」(輪島・甘粕1958)が提唱されてからちょうど60年、甘粕が追いかけた夢が再び考古学研究の表舞台に上がりつつある。甘粕健、金井塚良一という2人の「名優」を惜しみつつ、研究の「第2幕」の議論が活発に行われることを期待する。

引用文献

- 甘粕 健 1976 「三千塚古墳群に関する覚え書」『北武藏考古資料図録』校倉書房
- 梅澤重昭 1978 「毛野の古墳の系譜—5世紀型の前方後円墳の構築企画を中心にして—」『考古学ジャーナル』150
- 大谷宏治 1999 「寺谷銚子塚古墳・小銚子塚古墳の測量成果と若干の考察」『静岡県考古学研究』31
- 金井塚良一 1979 「比企地方の前方後円墳—北武藏の前方後円墳の研究(1)」『埼玉県歴史資料館研究紀要』1
- 岸本直文 1992 「前方後円墳建築規格の系列」『考古学研究』39-2
- 岸本直文 2000 「畿内大型前方後円墳の築造規格の再検討」『大阪市立大学文学部紀要』52-2
- 岸本直文 2004 「前方後円墳の墳丘規模」『大阪市立大学大学院文学研究科紀要』55
- 岸本直文編 2004 『玉手山7号墳の研究』大阪市立大学日本史研究室
- 岸本直文編 2005 『桜井茶臼山古墳の研究』大阪市立大学日本史研究室
- 岸本直文 2008 「前方後円墳の二系列と王権構造」『ヒストリア』208
- 岸本直文編 2008 『メスリ山古墳の研究』大阪市立大学日本史研究室
- 岸本直文編 2010 『玉手山1号墳の研究』大阪市立大学日本史研究室
- 岸本直文 2012 「佐紀王墓の墳丘」『考古学ジャーナル』624
- 君島勝秀編 2010 「埼玉古墳群とその周辺『稲荷山』出現以前の古墳」埼玉県立さきたま史跡の博物館
- 宮内庁書陵部陵墓課 2005 「神功皇后 狹城盾列池上陵墓整備 護岸その他整備工事区域の調査および墳丘外形測量」『書陵部紀要』56
- 宮内庁書陵部陵墓課 2017 「景行天皇 山邊道上陵整備工事予定区域の事前調査」『書陵部紀要』68
- 門 国男 1980 「前方後円墳の設計型からみた武藏國の成立過程」『民衆文化の源流』平凡社
- 埼玉県教育委員会 2018 『史跡埼玉古墳群総括報告書Ⅰ』
- 埼玉県埋蔵文化財調査事業団 2008 『反町遺跡Ⅰ』
- 埼玉県埋蔵文化財調査事業団 2011 『反町遺跡Ⅱ』
- 埼玉県埋蔵文化財調査事業団 2012 『反町遺跡Ⅲ』
- 西藤清秀 2013 「葦碁古墳・西殿塚古墳の墳丘の段構成について」『櫛原考古学研究所論集』16
- 坂本和俊 1990 「東京・埼玉・神奈川」『地域の古墳Ⅱ 東日本』古墳時代の研究 11 雄山閣
- 坂本和俊 2017 「集落遺跡が語る東松山の3~4世紀の社会」『三角縁神獣鏡と3~4世紀の東松山』六一書房
- 澤田秀実 2017 「前方後円墳秩序の成立と展開」同成社
- 城倉正祥 2011 「武藏国造争乱」『史観』165
- 城倉正祥ほか 2015 「千葉県栄町龍角寺50号墳のデジタル三次

- 元測量・GPR 調査』『Waseda Rilas Journal』3 作成。
- 城倉正祥編 2016『山室姫塚古墳の研究』東アジア都城・シリクロード考古学研究所
- 城倉正祥・青木 弘・伝田郁夫編 2017『デジタル技術を用いた古墳の非破壊調査研究』東アジア都城・シリクロード考古学研究所
- 城倉正祥 2018「北武藏の埴輪生産と埼玉古墳群」『史跡埼玉古墳群総括報告書Ⅰ』埼玉県教育委員会
- 城倉正祥ほか 2018「埼玉二子山古墳の GPR 調査 2017」『測航』36 第 13 図（岸本編 2005）の図 14・20、（岸本編 2008）の図 28 を改変して城倉作成。
- 第 14 図（岸本編 2008）の図 24・26・29 を改変して城倉作成。
- 第 15 図（岸本編 2010）の図 68、（岸本編 2008）の図 28 を改変して城倉作成。
- 第 16 図（岸本編 2010）の図 94、（宮内庁書陵部陵墓課 2017）の第 4 図を改変して城倉作成。
- 第 17 図（岸本編 2010）の図 97 を改変して城倉作成。なお、野本將軍塚古墳の外形は、第 10・11 図より作成。
- 鈴木一有 2011「松林山古墳と遠江の前期古墳」『黄金の世紀』中日新聞社
- 瀧沢 誠 2017「霞ヶ浦沿岸の前期前方後円墳—土浦市王塚古墳の測量調査—」『筑波大学先史学・考古学研究』28
- 田中 裕 1996「前方後円墳の規格と地域社会」『考古学雑誌』西野元先生退官記念会
- 都出比呂志 1985「前方後円墳の成立と著墓古墳—とくに段築成について—」『古墳の起源と天皇陵』帝塚山考古学研究所
- 新納 泉 2011「前方後円墳の設計原理試論」『考古学研究』58-1
- 新納 泉 2015「磐田御廟山古墳の設計原理」『日本考古学』39
- 新納 泉 2018「前方後円墳の設計原理と墳丘大型化のプロセス」『国立歴史民俗博物館研究報告』211
- 沼澤 豊 2006「前方後円墳と帆立貝古墳」雄山閣
- 東松山市教育委員会 2017「三角縁神獣鏡と 3～4 世紀の東松山」六一書房
- 北條芳隆 2011「墳丘築造企画論の現状」『墳墓構造と葬送祭祀』古墳時代の考古学 3 同成社
- 若狭 徹 2017「前方後円墳と東国社会」吉川弘文館
- 若狭 徹 2018「東国における古墳時代地域経営の諸段階」『独立歴史民俗博物館研究報告』211
- 輪島誠一・甘粕 健 1958「第 3 章 古墳時代」『横浜市史』第 1 卷

図版出典一覧

- 第 1 図（城倉ほか編 2017）の図 2・4～6 を改変して再録。
下図の年代諸説は、研究史をまとめて城倉作成。
- 第 2 図（鶴 1980）の第 10 図、（坂本 1990）の図 6、（坂本 2017）の第 4 図を改変して城倉作成。
- 第 3～6 図（城倉ほか編 2017）の図 9・14・16・17 を改変して再録。
- 第 7～12 図 早稲田大学東アジア都城・シリクロード考古学研究所、早稲田大学文学部考古学コースが実施した野本將軍塚古墳の調査成果に基づき、点群を ArcGIS で処理して城倉

