

前方後円墳の築造と方位観念・社会的背景の

復元にかんするデータベースの活用

Statistical analyses on geographical location and direction of

Keyhole-shaped mound tombs in Kanto region

北條芳隆

Yoshitaka Hojo

東海大学文学部歴史学科 神奈川県平塚市北金目 1117
Tokai University, 1117, Kitakaname, Hiratsuka-shi, Kanagawa

あらまし：関東地方の前方後円墳を対象に築造場所と物流経路との関係、前方部の向きと方位および地性線との角度の関係、前方部の向きと埋葬施設とのなす角度の関係について統計的検討を行った。その結果、関東地方における時期別の変化と広域的な約束事存在を確認できた。墳丘形態の分類についても検討中であり、今後埴輪にかんする広域流通の問題とも併合させる形で諸要素間の対応関係を把握してゆきたい。こうして導き出されつつある分析結果は、従来の前方後円墳研究を支配してきた、畿内中心の歴史意識を相対化する効果をもつであろうし、副装品や埴輪など、任意に選択され個別細分化された研究成果の蓄積状況を総合するうえでも役立つに違いない。膨大な資料を対象に、しかも複数の変数を横断する形の統計的処理が不可欠なこうした課題について、近年の技術段階はそれを可能にしている。

Summary: This paper discusses the relation between directions and geographic locations of the Keyhole-mounds in Kanto region. I make statistic analyses on the correlations between its location and the distribution system, the direction and the geographic situation, and the direction of mound and burial chamber. The results demonstrate the transformation process and the common trend that implies local standardization. Future studies will reveal the relationship with other components of the Keyhole-mound such as the form of mound the distribution of Haniwa. Our goal is to criticize the ethno-historic paradigm based on subjective analyses and to synthesis the separate studies about the Keyhole-mounds. Applications of statistics and database are essential to analyze the comprehensive and multi-dimensional data of the issue.

キーワード：前方後円墳墳丘規格、方位観念、統計的処理

Keywords: Statistical analyses, geographical location of mounds, direction of mounds, Keyhole-shaped mound tombs

1. 資料の所在地と研究者の思考回路

前方後円墳が築かれた時代にかんする研究は、特に関西方面において活発である。巨大前方後円墳は近畿地方に偏在して築かれているため、資料が目前にあって、しかも否応なく目立つ存在であることが、こうした研究の活性化とその再生をもたらす要因なのであろう。古代律令国家の政治的基盤が前方後円墳の築造停

止後まもなくこの地に構築されることも、近畿地方における前方後円墳研究がとりわけ重視される要因である。

ただしこの点を学問における思考上の問題に置き換えてみると、いくぶんやっかいなことになる。前方後円墳の本質は畿内にこそあって、他地域には些末しか見いだせないとの確信を固定化させることにもなりか

ねないからである。個別研究を誘発する源泉としてだけみれば、この点に文句をつける筋合いはない。しかし研究成果として提示される理論や歴史認識の中にまでこうした意識が持ち込まれるとなると問題視せざるをえなくなる。いわゆる「畿内中心史観」の考古学版との対峙である。この時代の研究を支配してきた定説の多くは、程度の差こそあれ、畿内の前方後円墳にしか事柄の本質は見いだせないとの基本認識を踏襲してきた関係で、理論と資料との間に乖離を生み出してきたし、理論による資料の支配という側面をも再生産してきた（北條 2000）。資料の「所在地」が研究者の思考回路を規定し、ときに先入観を学説にまで引き上げてしまう実例として一般化が可能である。

上記のような問題は最近でこそ克服されてきたかの観もあるが、研究者の意識の中に沈殿し、ときに再生される危険性を常にはらんでいる。目前の資料を客観化して見つめなおす姿勢が何にもまして求められているといえよう。なおこうした観点からみた場合、諸要素を複合的に点検する分析手法は効果的であるし、情報処理の技術的基盤が整いつつある現在、この手法を積極的に活用することは、無用な先入観を排除するうえで何よりも方策ともなろう。本稿では、こうした私なりの問題認識にもとづく若干の試みを紹介したい。

2. 停滞する前方後円墳自体の分析

前方後円墳の研究において、墳丘の形態・立地・方位観念などのごく基本的な側面にかんする追求は、一見誰でも手を付けそうな課題に見えるにもかかわらず、実は思いのほか進展していない。このなかでは形態研究がもっとも活発であり、数多くの研究業績とその蓄積がある。墳丘築造規格論・設計図復元と呼ばれるものがそれであり、場合によっては尺度論もここに含まれる。しかし築造規格の復元にあたっては研究者ごとに任意な復元法と演繹的解釈が適用される事例が多いために、提示された成果を相互比較することが困難な状況が生み出されており、現時点において百家双鳴の観を呈する。しかも、こうした状況をただちに克服しえないのは、資料の大多数が依然未発掘で、墳丘測量図がほとんど唯一の素材であることに起因する。裾部がどこであるのかという基礎的判定にあたって不確定さを伴い、恣意性を排除しえないのである。この

ような資料の限界性があるために、傍観者の立場を堅持する多くの古墳時代研究者にとって、従来型の研究手法やそれらの成果は、すべて砂上の楼閣として映るのであろう。その結果、大多数の研究者からは忌避される状態が続いていると私の眼には映る。

立地の問題や方位観念との関係についてはなおさらであり、有効な分析手法が確立されていない。立地の問題については、尾根上や山頂に立地するか平野部に立地するかという2項対立的な仕分けと、時期別にどちらが優勢かというおおまかな把握にとどまっている。前方部の向きについては、1930年代に関東地方の資料を素材として、時期別に一定の法則性をもつもの注目すべき指摘が行われた（後藤・相川 1936）。しかし提唱者後藤守一の敗戦前における政治的信条が批判的となった太平洋戦争敗戦後には、いっさい振り返られなかった。近畿地方においても1960年代に統計的な把握が試みられた結果、前方部の向きと方位とには有意な法則性が見られないとして一応の結論が提示され（末永 1961）、それが標準的認識となったのかもしれない。近畿地方の一部の資料にもとづいて提示された上記の暫定的認識が前方後円墳分布域全体に普遍化された格好となり、その後、この種の問いかけが繰り返されることはなかった。

かくして墳丘の形態・立地・方位観念にかんする研究は、ここ半世紀の間、いっぽうでは百家双鳴という不毛さを克服しえないまま、またもういっぽうでは忘却と放置のまま推移することとなった。その結果、学界における現時点の共通認識とは何かと問われた場合、総じて不確定さと曖昧さを帯びた返答にならざるをえない状況を生んだのである。

3. 関東における前方後円墳の築造状況

上記のような現状認識にもとづき、こうした現状を克服すべく関東地方の前方後円墳の築造状況を統計的に把握する作業に着手している。分布状況は図1に示した。これらの集計作業は『前方後円墳集成』（近藤編 1994）をベースにし、作業にあたっては清水建設技術研究所の全面的支援を受け、作業結果の概要については別途公表済みである（西・百田・藤盛・北條 2003、北條 2004）。以下、私の2004年文献からの一部抜粋になるが、現時点での作業概要を紹介したい。

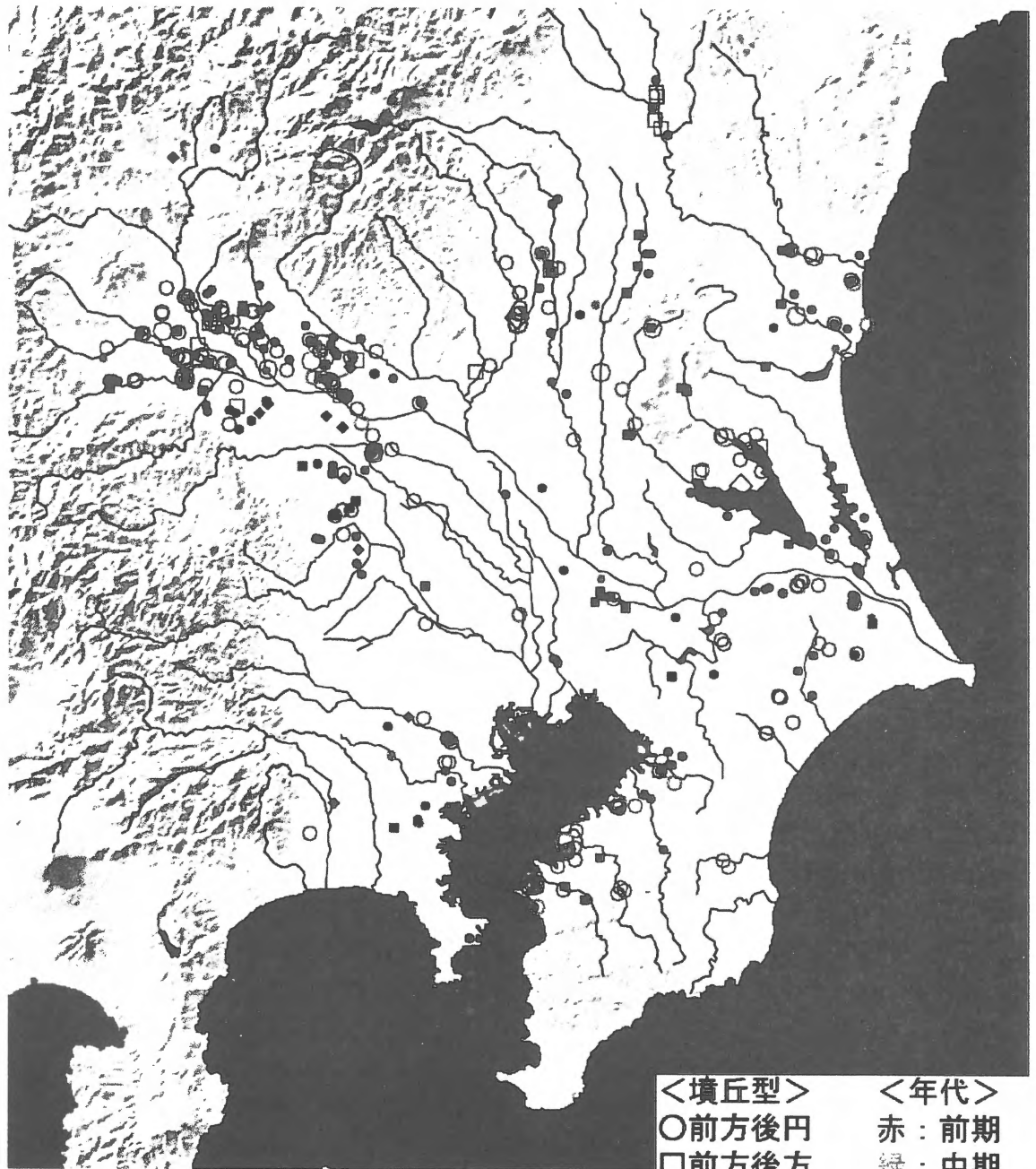


図1 関東地方における前方後円（方）墳の分

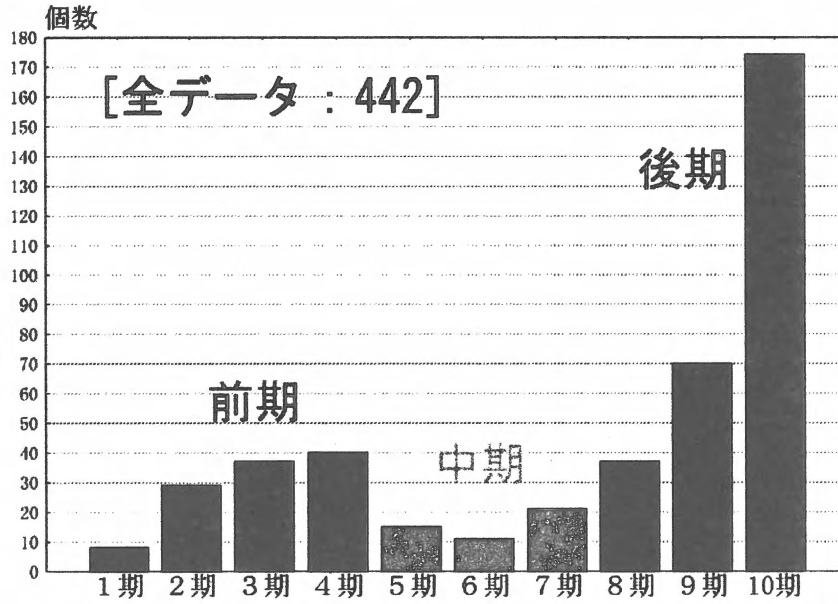


図2 関東地方における前方後円（方）墳の築造数の推移

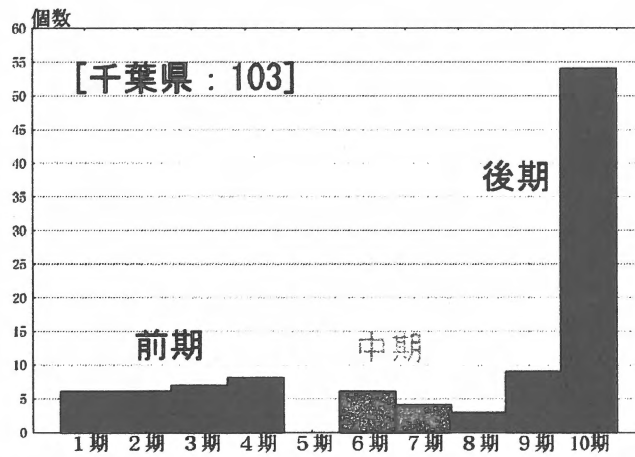


図3 千葉県における前方後円（方）墳の築造数の推移

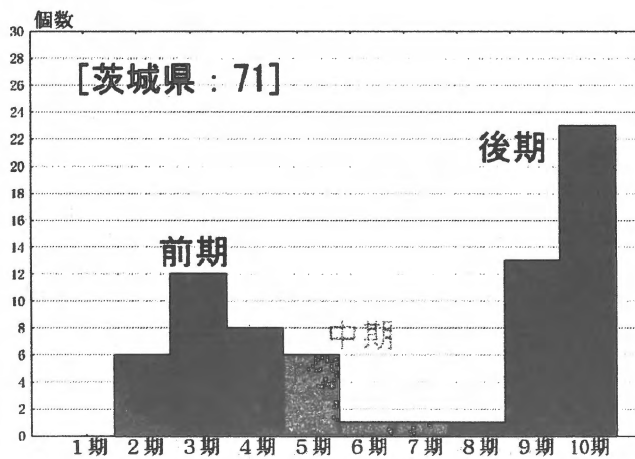


図4 茨城県における前方後円（方）墳の築造数の推

(1) 検討作業の概要

まず集計作業の概要と所見を提示する。資料数の推移を概観したものが図2である。対象地域において時期の概要が判明する442基を抽出し、『前方後円墳集成』の10期区分にしたがって変化を概観すると、4世紀末頃の4期までは着実な増加をみるが、その後一旦築造数は減少したのち、5世紀後半の8期から再び増加に転じ10期にピークを迎えることがわかる。この6世紀代における築造数が急激な増加は注目すべき現象であり、その内実をどう把握するかが、関東地方における前方後円墳の築造状況を考える上での鍵になるとの示唆が与えられる。ではじめに、ここを焦点に検討を加えてゆく。

なお都県別の内訳をみると、全体の動向ともっとも類似する変化を示すのが群馬県であり、栃木県や茨城県、千葉県などでは各局面において若干の違いをみせる。一方、5世紀以降において築造数の空白を生じる地域としては神奈川県、東京都があり、個別の比較を行うと相違点があることを断っておく必要がある。ここでは6世紀代に焦点をあてる関係上、もっとも顕著な変化をみせる千葉県の状況を図3として提示し、他県の状況との比較をおこなうために茨城県の状況を図4に示しておく。

次に前方後円墳の築造と方位観念の問題を検討するために、前方部の向きと周辺地形との関係を整理し、その結果を図5と図6に示した。図5は方位との関係を示したもので、図6は丘陵上に立地する事例を取り上げ、地性線と前方部の向きがなす角度を示したものである。地性線との関係を単純化して解説すると、0度となるものは前方部を丘陵の上方に向けるもの、180度となるものは、逆に丘陵の下方に前方部を向けるものである。ともに前方部の方向を25度区間で分類し、各区間に入るもの度数を方位ごとに示している。これらの作業にあたっては資料数の関係で前・中・後の3期区分を採用している。

さて2枚の図から、関東地方における前方後円墳の築造にあたっては、前方部の向きに一定の法則性がみられることがわかる。前期のものは多くが前方部を南に向け、前方部は基本的に丘陵の下方に設定する。一方、これと対極にあるのは後期で、前方部の向きは圧倒的多数が西を向けるとともに、丘陵の上方側に前方

部を向けるものが増加するのである。

そして両者の中間段階にあるのが中期である。対照実験として畿内地域を点検してみると、前期においては関東地方との類似性がみられるが、後期には関東地方のような顕著な現象を指摘できない。このことから、前方部の方位や設定方向にかんする関東地方の後期に生じた現象は、関東地方の独自性であるとの見通しがたてられる。

さらに図5と図6で認められた現象の意味を知るために、顕著な現象の見られた前期と後期に焦点を当て、引き続き埋葬施設と前方部の向きに着目して整理をおこなったのが図7である。上段には埋葬施設と前方部の向きとの関係（後期については横穴式石室の開口方向と前方部の向きとの関係）を示し、下段には作業結果を埋葬施設の構造や頭位の関係に置き換えた場合にごう理解しうるのかを模式図として示した。なおこの作業については資料数の問題や未発掘事例を取り扱えないというまた別次元の問題が伴うので、前期については関東全域を検討対象とし、後期については栃木県を選択した。

その結果、前期の竪穴系の埋葬施設については、大多数が前方部の向きと平行におくことがわかり、後期の横穴式石室では逆に前方部の向きとは直交させることがわかる。そして後期について興味深いのは、横穴式石室の開口部に向かって左手側に前方部が設置される関係になることである。この現象は、図5でみた前方部の設置方位にかんする法則と、横穴式石室の開口方位にかんする法則との両者が組み合った際の必然的な帰結であると理解される。

(2) 所見の整理

対照実験にあたる比較作業として畿内地域の結果を概観しつつ、築造数の急激な増加を示す6世紀代における関東地方の状況を整理すると、次のようなものとなる。

- ① 関東地方の後期前方後円墳は前方部を西に向けるという顕著な特色をもつ。特に群馬県や埼玉県の一部、栃木県の一部で顕著である。こうした法則性が顕著な地域では立地条件に左右されない。
- ② 埋葬施設は横穴式石室で、千葉県などの一部に例外を認めるものの、大多数は南を指向する。
- ③ つまり、関東地方の後期前方後円墳は、前方部を西

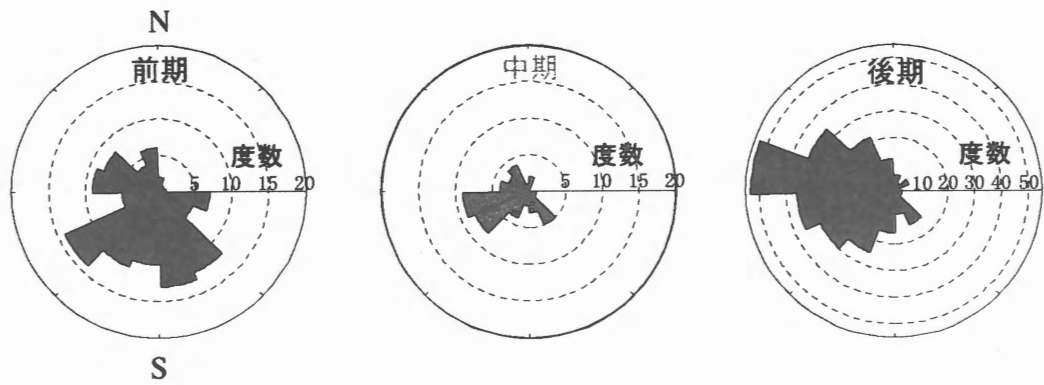


図5 関東地方における前方後円（方）墳の前方部と方位

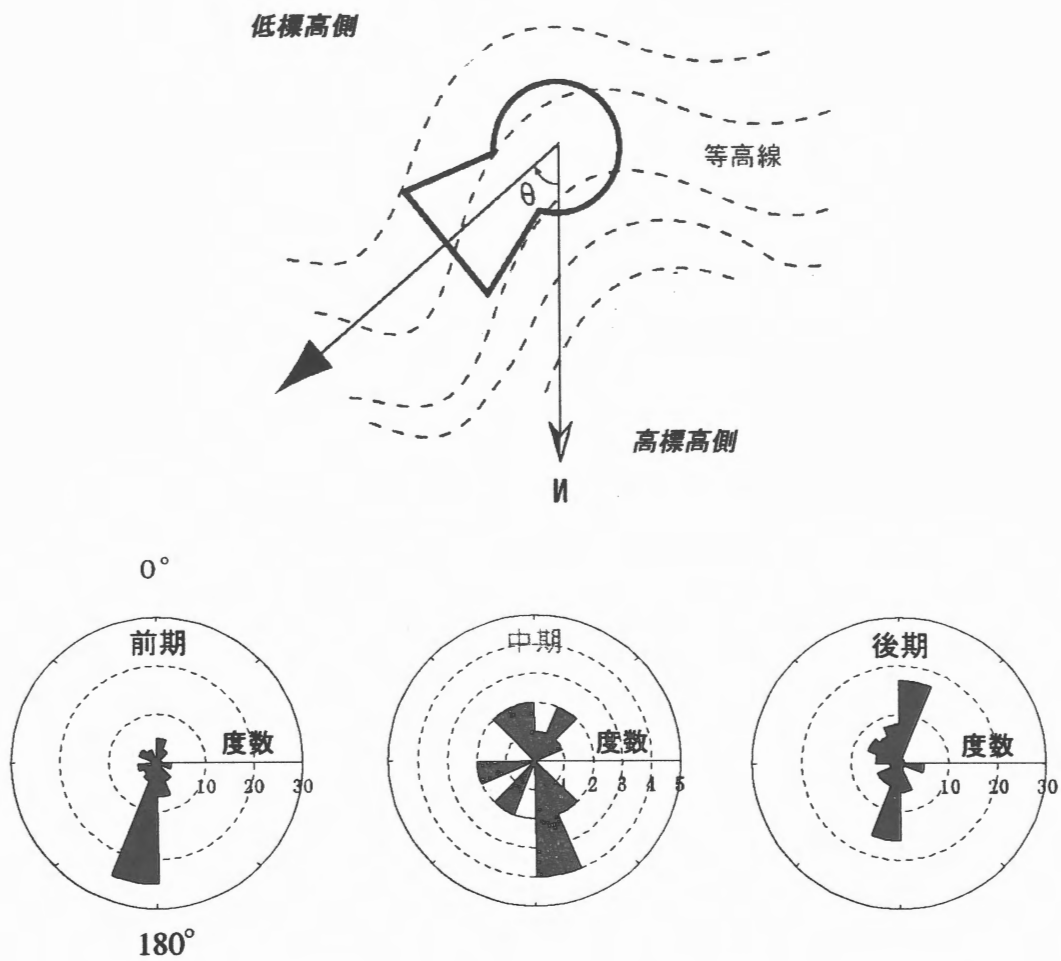
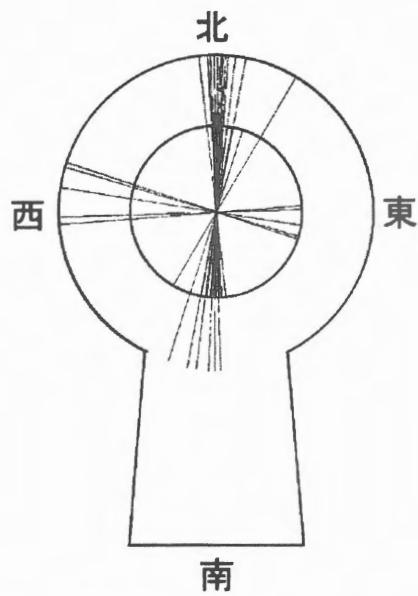
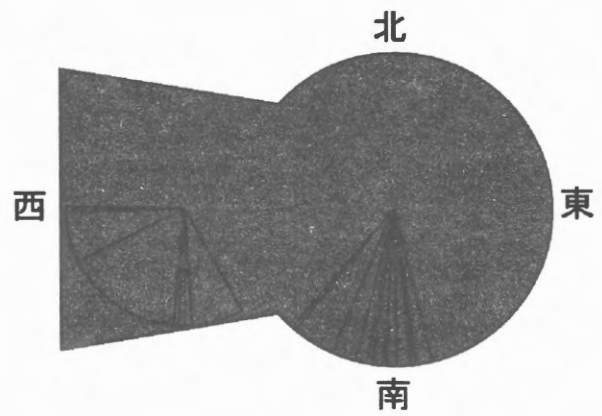


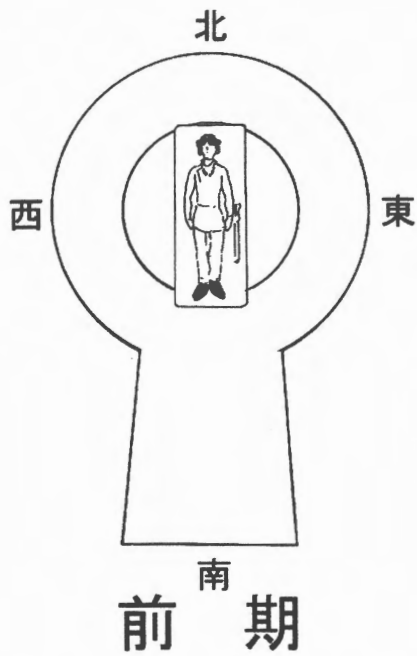
図6 関東地方における前方後円（方）墳の前方部と地性線との関係



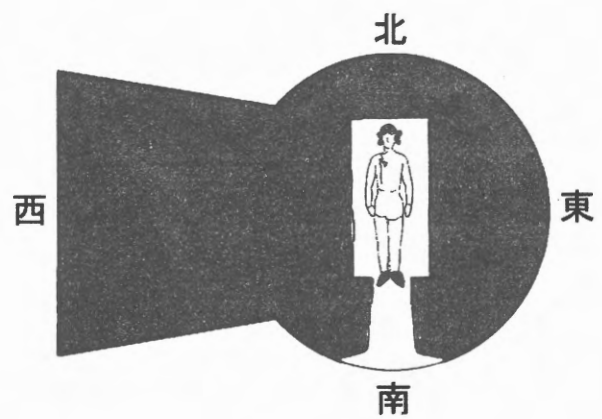
前期（関東全域：23データ）



後期（栃木：21データ）



前期



後期

図7 関東地方における前方後円墳の方位観念

に向け、埋葬施設の開口部は南を向けることを基本とする。開口部から墳丘をみた場合、前方部は必ず左側にくる関係となる。

④ 対照実験として畿内の奈良県・京都府・大阪府をみると、上記のような法則性は見られない。特に奈良県下では、上記の方位観念は石室の開口部を含めてバラバラである。東海地方や北部九州地域などでも、ここで取り扱った諸要素のうちの一部について異なった様相を示す。

⑤ したがって、①から③までの特性は、関東地方独自の法則性であると理解される。

なお以上の検討結果は、6世紀代における関東地方の形象埴輪の盛行とも密接不可分の関係にあるものと推定可能である。すなわち6世紀末の関東地方における前方後円墳の築造は、関東全域を覆う広域的な連携のもとに広がったとみるべきであり、この連携の上に築造数の急激な増加が生じたと理解されるのである。

(3) 関東地方の後期前方後円墳

6世紀代に焦点をあてて所見を整理してみたが、近畿地方所在の資料を標準として打ち立てられた定説的見解と整合するかどうかについての所見を略述しておく。

従来の後期前方後円墳観は、中央政権による地域支配の貫徹であった。また前方後円墳が本来備えていた地域首長墓としての政治的性格や、権力・権威の表示装置としての性格を失い、形骸化の途にあるとの見方も依然として有力である。そうみるからこそ、前方後円墳から古代寺院への置き換え論が可能であったともいえる。しかし関東地方の後期前方後円墳にみる活発な造墓活動や、その背後にうかがわれる広域的な連携は、このような既存の解釈の安易な適用を阻む要素である。関東地方に生じる現象を素直にみれば、先の図6において比較点検の素材とした前期段階の活発な造墓活動との類似性にこそ着目すべきであろう。

では関東地方が唯一の例外であるのか。近畿地方を含む他地域にはなんら影響しない些末かつ枝葉末節の様相でしかないのか。答えは明らかに否である。前期段階における東部瀬戸内地域の独自の展開過程については別途示したところである(北條 1999)が、他地域も例外ではない。試験的な作業段階にとどまるものの、北部九州地域においても部分的には関東地方に類似す

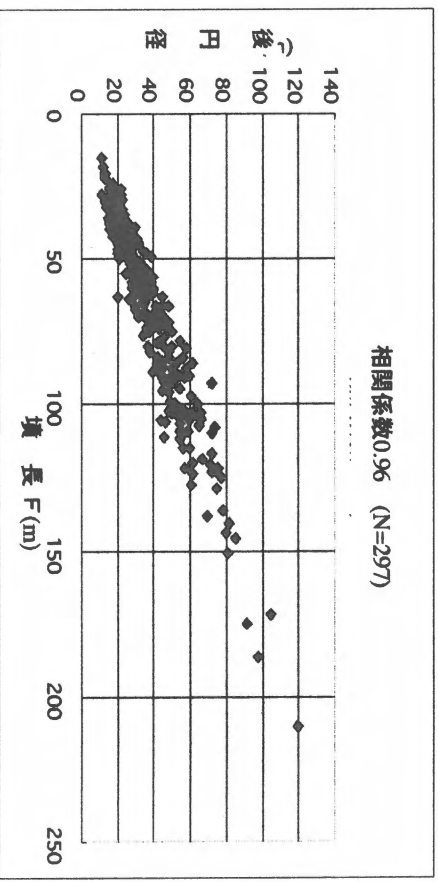
る格好での別途整理が可能である。すなわち前方後円墳をめぐる歴史認識にたいする抜本的な見直し作業が必要なのであろう。少なくとも近畿地方の資料が唯一の標準であるとの科学的根拠は見いだしがたいのである。今後同様の整理を4世紀代についても5世紀代についても実施することにより、資料的状況に即した代替案の提示を目指してゆきたい。

4. 墳丘形態分析をめぐって

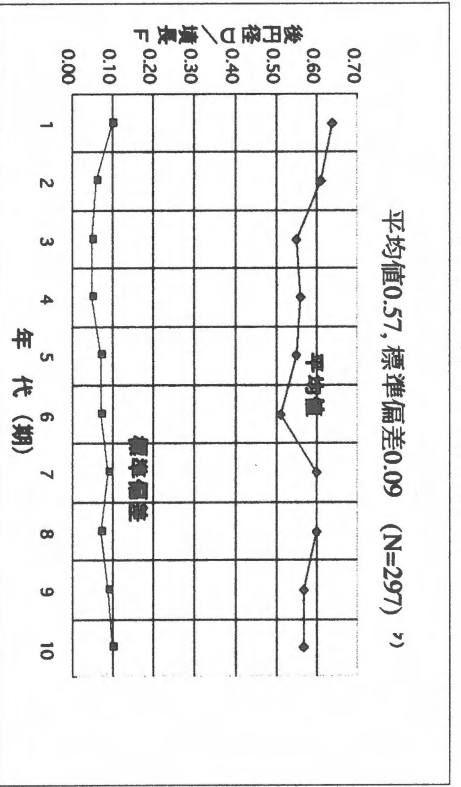
上記の検討作業と平行して、目下関東地方の前方後円墳を素材にして墳丘の形態分析を試みている。将来的には他の諸要素との対応関係を整理してゆく予定であるが、現時点での作業概要を簡単に紹介する。

さしあたっての検討課題として掲げたのは、前方後円墳の平面形に規格性があるのか否か、もしあるとすれば全体的にどのような傾向をもつのか、という原則的な問いかけである。関東地方所在の前方後円(方)墳 373 基について墳丘長・後円部径・くびれ部幅・前方部幅の4要素を集計し、清水建設技術研究所(担当者百田博宣・西琢郎)において統計的検討を実施した結果、明瞭な法則性が把握できた。たとえば墳丘長に対する後円部径(後方部長)の比率についてみれば、平均値 0.58、標準偏差 0.09、相関係数 0.95 であり、このうち前方後円墳 297 基に限定したとき、墳丘長に対する後円部径の比率の平均値 0.57、標準偏差 0.09、相関係数 0.96 となる。標準偏差値が小さく相関係数が 1.0 に近いことから、統計的に信頼性が大きく、平面形態に規格性はあると結論づけられた。また全長に対する後円部径の比率については、全時期を通じて標準偏差も小さく平均値もほぼ一定値(0.57)を示すことから、時期差をもたないと判断された。ちなみに集計結果を宮川分類法に当てはめると、4区型から8区型まで広く一様に分布する状態となり、再頻値は5区型、平均値は63区型となる。ただし「対数正規分布」なのか「5区型と7区型を中心とする2個の正規分布の足合わせ」なのかについては判断不能であるとのことである(図8参照)。同様に前方部幅と墳丘長の関係、前方部幅とくびれ部幅の関係についても統計的検討を行い、前者については時期差との対応関係を導き出せた。

そしてこのような統計的分析の暫定的結論としては、関東地方の前方後円墳には、墳丘長、後円部径、前方



後円径／墳長の時系列変化



区型 (宮川分類) に置きかえた場合の度数分布

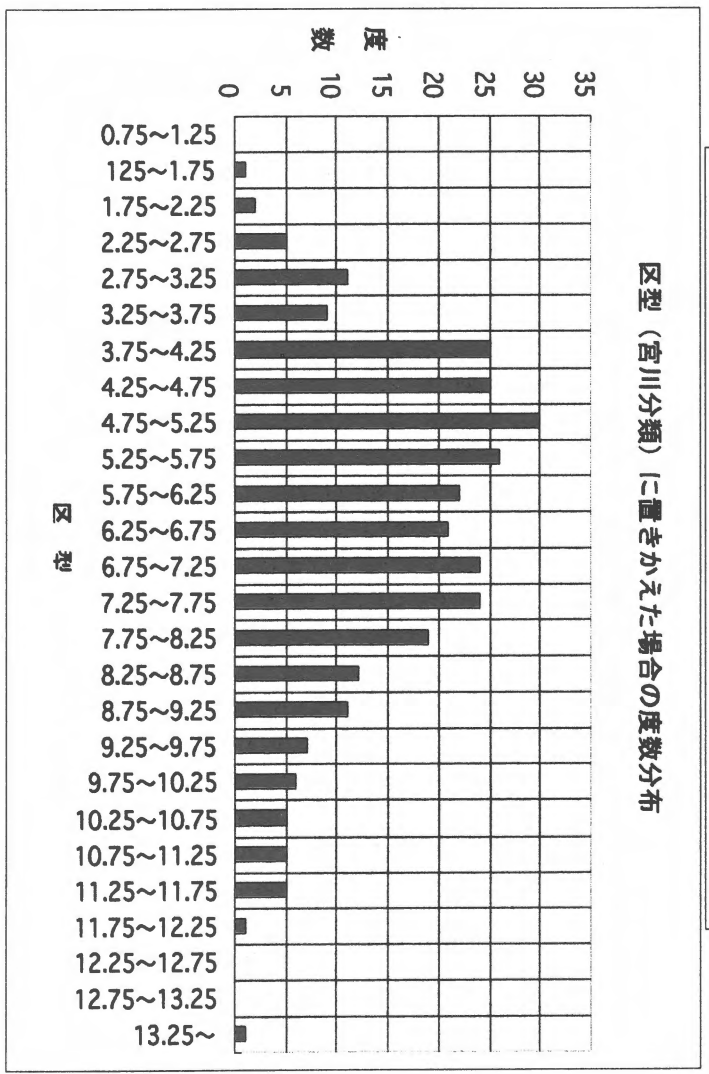


図 8 墳丘平面形態の分析 (清水建設技術研究所)

部幅、くびれ部幅の5要素の寸法を方面地割りで決める簡単な規格性があつたと想定されるというところに落ち着きつつある。

こうした暫定的結論を受けて、現在は個別実測図や現地に当たりながら、東海大学在学諸君と共に個別資料の再点検を実施中であり、今年度からは小澤一雅氏の開発した計測システム（小澤 2004）を試用させていただいている。

5. 結論（もうひとつの効果）

前方後円墳研究に限らず、日本考古学全般に言えることであろうが、研究の細分化は著しい。もちろん学問の進展過程においては、茫漠とした全体把握よりも、構成要素個々のディテールを掘り下げることこそが求められる局面は確かであろう。しかし同時にディテールへの掘り下げは、全体認識へのフィードバックや、他の構成要素との結びつきが前提となって初めて意味をなす。この部分の微妙な関係に常に注意をはらっていないと、現時点において急速に進行中の細分化傾向は、単なる分散化に終わる危険性を今以上に増大させることになる。

この点において、現在のデータ処理技術は相互の関連づけが実現可能などところに来ており、ディテールへの掘り下げと全体へのまなざしの維持を、つまり細分化と総合化との両立をもたらすものと期待される。こうした手法は、前方後円墳研究における「畿内中心史観」の相対化を引き出すうえでも有効だと確信するので、今後とも大いに活用したいと思う昨今である。

謝辞：本稿を作成するにあたり、清水建設技術研究所長藤盛紀明氏・同地下技術研究グループ百田博宣氏・西琢郎氏にはさまざまな援助を賜った。また大阪電気通信大学小澤一雅氏からは本稿での基本的指針に適合する計測システムの提供をいただいた。これらの方々に深く感謝申し上げる。

文献等

- ・小澤一雅 2004 「前方後円墳計測システム」大阪電気通信大学
- ・近藤義郎編 1994 『前方後円墳集成-東北・関東編一』山川出版
- ・西琢郎・百田博宣・藤盛紀明・北條芳隆 2003 「関東地方の前方後円墳のデータベース化とその分析」（日本土木学会 2003 年度大会研究報告）
- ・後藤守一・相川竜雄 1936 『多野郡平井村白石古墳』（群馬県史跡名勝天然記念物調査報告第3号）
- ・末永雅夫 1961 『日本の古墳』朝日新聞社
- ・北條芳隆 1999 「讃岐型前方後円墳の提唱」『国家形成期の考古学—大阪大学文学部考古学研究室 10 周年記念論文集—』大阪大学
- ・北條芳隆 2000 「前方後円墳と倭王権」『古墳時代像を見なおす』青木書店
- ・北條芳隆 2004 「前方後円墳の終焉にかんする予察」福永伸哉編『西日本における前方後円墳消滅過程の比較研究』（平成 13 年度～平成 15 年度科学研究費補助金 基盤研究（B）（1）研究報告書、大阪大学大学院文学研究科）