

円墳の規模と序列

沼澤 豊

目次

- 1 はじめに 1
- 2 茨城県車塚古墳の墳丘規模 1
- 3 車塚古墳と同規格の古墳 4
- 4 奈良県富雄丸山古墳の規格 7
- 5 新たに確認した各規格の古墳 11
- 6 規格外の古墳の再検討 18
- 7 大型円墳の規格とその序列 20
- 8 その他の墳形における規格決定 25
- 9 まとめ —規格決定の一元性について— 29

1 はじめに

筆者は本誌第56号で、円墳の築造企画の実態やその成立の事情などについて考えを述べた〔沼澤2000〕。その際、やや論点が多岐にわたったためもあり、肝心の円墳の型式分類については、満足のいく記述とならなかった。

前稿では、円墳の墳丘部の立体的構成あるいは外縁施設の構成を、墳丘直径の24等分値によって数量化して表示し、型式分類の可能性を提示した。ただし、墳丘がよく遺存し、精度の高い測量図もそなえて、等分値円周図による検討可能な古墳として収集できた円墳は20基に満たなかった。資料数が過少のため、論点をしばったとしても、時期的又は地域的特色を反映した型式を抽出することは難しかったと思われる。

円墳の型式分類という作業を推進するためには、一にも二にも、円周図による検討可能な資料数を増やすしかないが、測量調査などの成果がにわかには増えるような状況は期待できない。資料数を増やしていくためには、何らかの方策を考えなければならない。

円墳の築造企画についての成案を得るまでには、前稿で実際に類例として取り上げたものに数倍する古墳について、円周図による検討を行った。中には、明らかに同じ築造企画によると推定される古墳もあったが、墳丘の損壊や測量図の精度の問題などから、結局は採用を見合わせたものがある。こうした事例を円周図と

うまく一致させ、客観的に見ても築造企画の適合例と認められるようにするのが早道といえる。

このような観点から模索していたところ、有効と認められる方法を見いだすことができ、適合例を大幅に増やせる見通しが立った。その結果、いずれ円墳の型式分類について報告する機会があると考えられるが、それにはまだ多少の時間を要する見込みである。

本稿では、この築造企画を把握するための新たな方法から副次的に明らかにすることのできた、円墳における使用尺度及び墳丘規模の決定方法などの問題について考察する。使用尺度の問題も、前稿では検討が十分でなかった点である。

なお、以下の記述では、特に断りのない場合、「1単位」は墳丘直径の24等分値1単位、「1区」は24等分値2単位(=12等分値)分の基準長を指す。掲載する円周図の円周間隔は、円墳についてはすべて1区とし、必要な部分のみ半区(1単位)の円周を破線で示した。古墳各部の呼称は第1図のとおりである。

また、紙数の関係で、取り上げる古墳個々の内容説明については、築造企画に関連する部分を除いて一切省略することとした。

2 茨城県車塚古墳の墳丘規模

車塚古墳(茨城県東茨城郡大洗町:5世紀¹⁾)は全国的にも屈指の大円墳で、前稿執筆に際しても真っ先に検討した古墳である。測量図を一見したところ、墳丘裾部の損壊は甚だしいが、テラスと墳頂部は計測部位として使えそうであった。測量報告〔上川名1971〕では直径95mと推定されており、その数値で円周図を作成してみたが、各部位の一致度は低く、墳裾線がはっきりしないこともあって、確信をもてる図とならなかった。

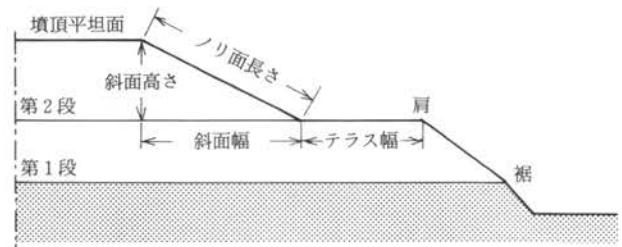
前稿では、墳裾線のはっきりしない大型前方後円墳について、後円部各段の裾・肩の線と一致する円周図を作成することによって墳裾を推定する方法をとった。三段築成の後円部では計測部位が多く求められ、信頼

度の高い推定ができたものと考えている。しかし、車塚古墳の場合は二段築成で計測部位が少なく、また等高線間隔が50cmとやや粗く、裾、肩の線がそれほど明確に把握できないため、確信のもてる円周図を作成することができない。

車塚古墳の場合は、従来の方法では本来の墳裾線を確定することは難しい。発想の転換が必要であると考え、墳裾線を推定する方法について検討した結果、有効と認められたのが以下の方法である。

墳丘規模の推定法

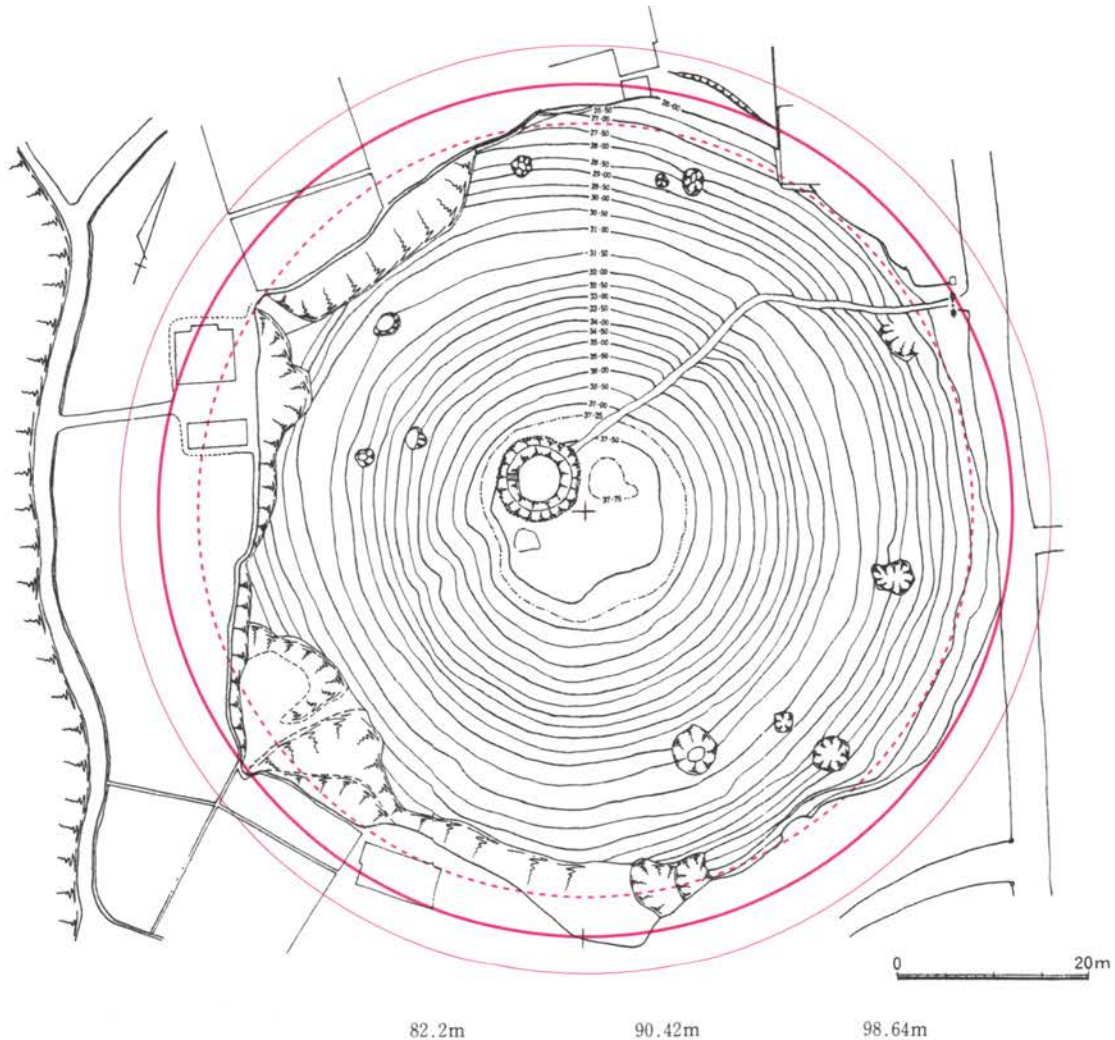
前稿では、築造企画とともに使用尺度について検討し、円墳においても、畿内の大型前方後円墳と同じ尺度が使用され、基準単位長の決定も同じ方法で行われた可能性の高いことを明らかにした。畿内の大型前方後円墳では、後円部直径の24等分値を基準単位とする企画が行われ、基準単位の長さには6尺1歩の「歩」



第1図 墳丘各部の名称

という単位が用いられ、後円部の規模は1単位の歩数を調整することで決定されたと推定した。検討した古墳では、箸墓古墳と渋谷向山古墳の1単位は5歩、行燈山古墳は4歩半、西殿塚古墳は4歩であり、4古墳の使用尺の平均値は1尺22.85cmであった。

円墳についても、1区の歩数が、整数値又は半歩単位で切りのよい値になるものが、検討した15基のうち3分の2に達した。このことから、円墳にも前方後円墳と同じ尺が用いられ、基準単位長の決定も同じよう



第2図 車塚古墳墳裾線推定図 (1/800)

に行われた可能性は高いと考えた(第1表)。円墳の築造に当たり、その規模の決定に広くこのような方法が行われたと仮定すると、基準単位長を1区当たり半歩きざみで変動させて幾つかの円周図を作成し、その中で古墳各部との適合度の高いものがあれば、それが当初の企画値を示しているとみることができる。

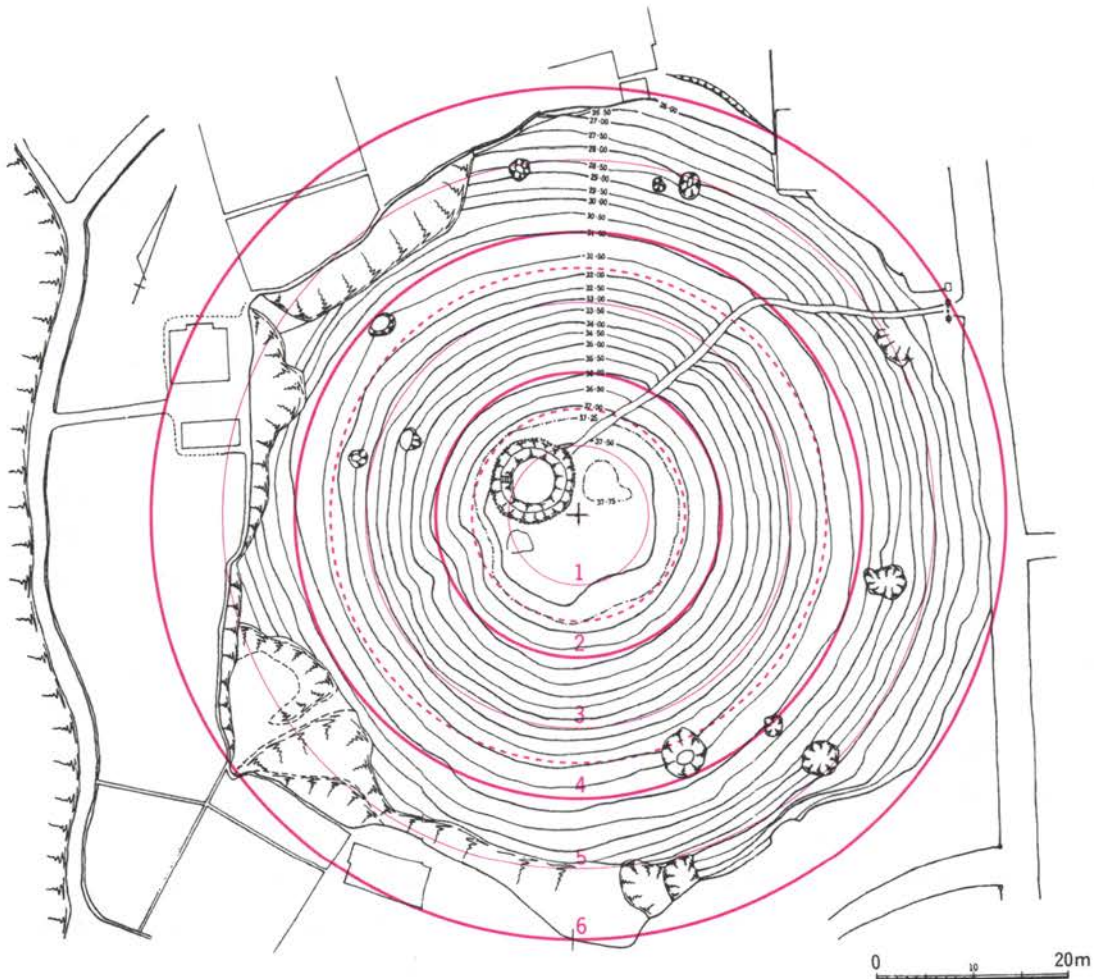
そこで、車塚古墳について、1区の歩数が何歩のとき、測量図から推定されるこの古墳の直径に近似するかを検証してみた。

第1表のとおり、直径105mの丸墓山古墳は1区6歩半、80mの壬生車塚古墳は5歩と推定される。直径95mといわれる車塚古墳では、この中間の5歩半と6歩が1区の長さの候補となる。1区5歩半の場合、墳丘直径は66歩、1尺22.85cm、1歩1.37mとして90.42mとなる。1区6歩では直径72歩、98.64mとなる。この2つの基準単位長による円周図を作成し、また、念の

ため1区5歩(直径60歩、82.2m)の円周図も作成し、検討を行った(メートルへの換算値はすべて小数点以下3桁で四捨五入)。

それぞれ半径6区目の円周が、墳裾のどの辺りをめぐるかを示したのが第2図である。²⁾ 1区5歩の円周は、標高27mの等高線にほぼ重なり、現状の墳裾よりかなり内側をめぐる。逆に1区6歩では、墳丘東側の直線道路より外をめぐる、実際より明らかに大きすぎ、共に適合しないことが分かる。これに対し、1区5歩半の円周は、等高線から知られる墳裾の線にほぼ一致するように見受けられる。

1区5歩半の円周図(第3図)を作成すると、第1段の肩は4区目、第2段の裾は3区半(7単位目)に一致した。テラスは半区(1単位)の幅、墳頂平坦面の半径は1区半(3単位)に一致し、各計測部位との一致度も高いことが分かった。墳丘高さは、等高線で



第3図 車塚古墳12等分値円周図(1/800)

—数字は12等分値1区の区数。以下、断りのないものはすべて同じ—

第1表 大型円墳基準単位長換算表 * 1歩1.37m ** 1区は12等分値

古墳名	墳丘直径実測値			1区実測値			1区企画値		誤差 %
	m	尺	歩	m	尺	歩	m	歩	
丸墓山古墳	105	459.52	76.59	8.75	38.29	6.38	8.91	6.5	- 1.85
壬生車塚古墳 近内籬子塚古墳	80	350.11	58.35	6.67	29.19	4.87	6.85	5.0	- 2.60
高鷲丸山古墳	76	332.60	55.43	6.33	27.70	4.62	6.17	4.5	+ 2.67
千駄塚古墳	68	297.59	49.60	5.67	24.81	4.14	5.48	4.0	+ 3.50 ※
金鑽神社古墳	67.6	295.84	49.31	5.63	24.64	4.11	〃	〃	+ 2.75
丸山塚古墳	66	288.84	48.14	5.50	24.07	4.01	〃	〃	+ 0.25
姫塚古墳	63	275.71	45.95	5.25	22.98	3.83	〃	〃	- 4.25 ※
桃花原古墳	58	253.83	42.30	4.83	21.14	3.52	4.80	3.5	+ 0.57
権現塚古墳	56	245.08	40.85	4.67	20.44	3.41	〃	〃	- 2.57
菅沢2号墳	50	218.82	36.47	4.17	18.25	3.04	4.11	3.0	+ 1.33
マエ塚古墳	48	210.07	35.01	4.00	17.51	2.92	〃	〃	- 2.67
経僧塚古墳	43	188.18	31.36	3.58	15.67	2.61	3.43	2.5	+ 4.40 ※
陵山古墳	41	179.43	29.91	3.42	14.97	2.49	〃	〃	- 0.40
近内丸山古墳	37	161.93	26.99	3.08	13.48	2.25	3.43	2.5	-10.00 ※
鬼の窟古墳	36	157.55	26.26	3.00	13.13	2.19	3.08	2.25	0.00
							2.74	2.0	+12.50 ※
							3.43	2.5	-12.40 ※
							3.08	2.25	- 2.67
池向3号墳	33	144.42	24.07	2.75	12.04	2.01	2.74	2.0	+ 0.50
祝堂古墳	32	140.04	23.34	2.67	11.68	1.95	〃	〃	- 2.50

(誤差は、1区企画値の歩数を100としたときの実測値歩数との差)

測ると12m強ととらえられる。後述する富士山古墳などと同様、3単位と1/4(約12.25m)に企画されたものか。

古墳の現況確認を行ったところ、墳裾は程度の差はあれ、ほぼ全周にわたってカットされているが、6区目の円周が一致する東南側墳裾部は当初の状態をとどめている。その北側は、直線道路によって墳裾がわずかに削平されていることが明らかで、墳裾斜面の傾斜から判断して、道路上の6区目の円周の辺りに当初の墳裾がくるものと認められた。

以上の検討の結果、車塚古墳の墳丘規模は1区5歩半、直径66歩(90.42m)に企画された可能性の高いことが確認された。そして、1区当たりの歩数調整により幾つか円周図を作成し、その一致度から当初の企画値を推定する方法の有効性が、ほぼ明らかになったものとする。以下、今回は採用を見合わせた円墳について、この方法が適用できるかどうか検証していく。適用される古墳を数多く見いだすことができれば、こ

の方法の有効性が立証される。そのことは、とりもなおさず6尺1歩の歩数を調整することによって基準単位長を変化させ、墳丘規模を決定するという築造企画の存在をも、同時に立証することになる。

以下の記述では、このようにして調整された円墳の「規模の企画」を「規格」という。規格の表示法は、各規格が基準単位長の歩数調整によって決定されたとの観点に立てば「1区5歩の規格」のように表すべきであるが、この方法は間接的で多少分かりにくい面があるので、「径60歩の規格」のように墳丘直径の歩数で示すことにする。1区あるいは1単位の歩数などは第2表(21ページ)にまとめた。

3 車塚古墳と同規格の古墳

車塚古墳は径66歩(90.42m)の規格をもつことが明らかになったが、同じ方法による検討で、ほかにも同規格の大型円墳3基を確認することができた。

富士山古墳(栃木県下都賀郡壬生町・6世紀中～後)

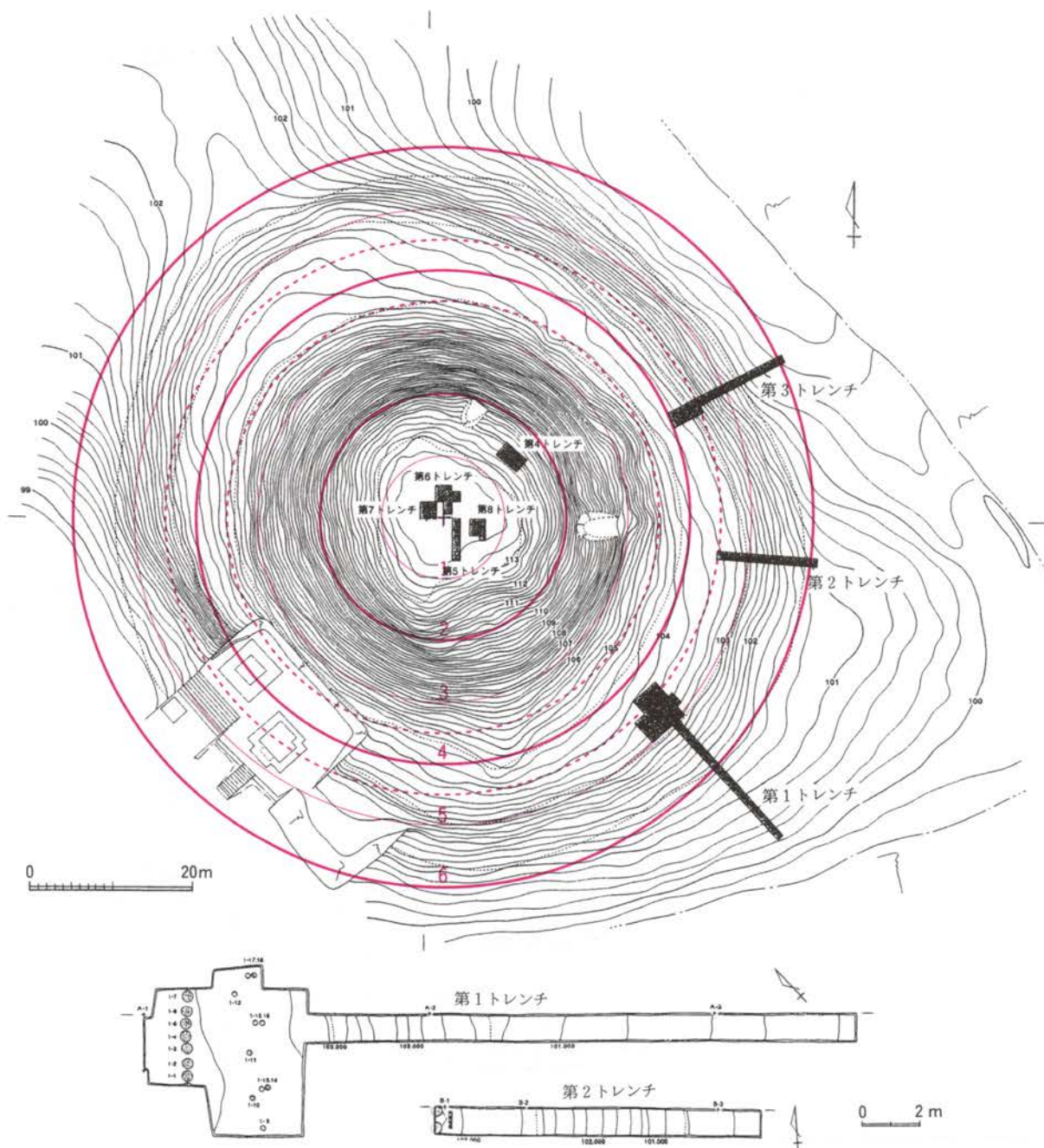
測量図を一見したところ墳丘第1段が正円形をなさず、企画性の把握が困難とみて今回は検討対象から除外したものである。報告書〔君島1998〕では長径86m、短径80mとある。長径の方が本来の企画値に近いものと考え、その値に最も近い径66歩の円周図を作成したところ、よく適合した(第4図)。

墳頂平坦面の半径は1区、第2段の裾は3区半(7単位目)に一致する。第2段の裾部は緩やかで、途中から傾斜を強めるが、その変換線は3区目の円周に一致する。第2段斜面の傾斜が途中から強くなるという

立面企画は、埼玉県金鑽神社古墳などでも認められている。³⁾

第1段の肩は、長径方向では5区目の円周に一致する。測量図に示された、傾斜変換線を示す破線ともよく一致する。南東では、裾部の傾斜変換線を示す破線も6区目の円周とよく一致する。

第1段上面のテラスは、幅1区半(3単位)となり、かなり幅広い。第1、第2トレンチで検出された円筒埴輪列は、4区半(9単位目)の円周に正しく一致しており、厳密な企画性がうかがわれる。



第4図 富士山古墳12等分値円周図 (1/800)

墳丘の高さは、南東裾部を基準にすると墳頂までほぼ12mで、3単位（約11.3m）より若干大きい。第2段は8.5mで2単位と1/4の高さに当たる。第1段はテラスの傾斜を含めてほぼ3.5mで1単位、全体では3単位と1/4の企画と思われる。

甲山古墳（埼玉県大里郡大里村：6世紀） 比較的整った外形を保ち、墳丘北半では裾部のラインもはっきりしている。埼玉県史〔埼玉県1982〕には直径90mとあり、径66歩の企画とみて円周図（第5図）を作成したところよく一致した。

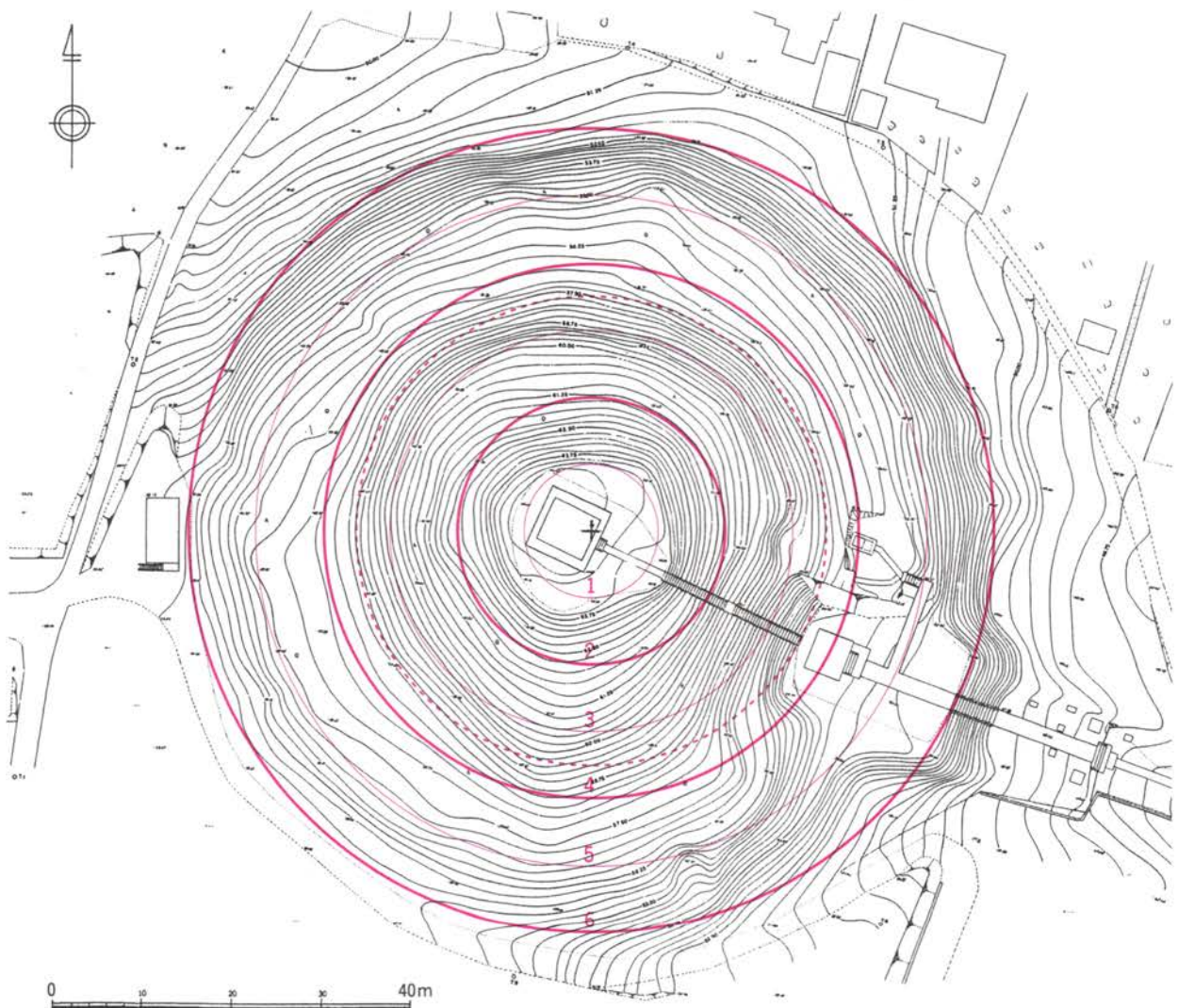
墳頂平坦面は半径1区、第2段裾は3区半、第1段肩は5区に一致する。テラスの幅は1区半と広い。以上の平面的企画は富士山古墳と同一である。墳丘の高さは、傾斜地に立地するため基準面をどこにとるかで多少異なるが、墳裾線の明確な北側で測るとほぼ12m

～12.25mであり、3単位と1/4の企画と思われる。第2段2単位、第1段がテラスの傾斜を含めて1単位と1/4の内訳であろう。

富士山古墳と平面企画が同一、全体の高さもほぼ同じで、墳丘第1段が極めて低平という特徴も共通している。

コンピラ山古墳（奈良県大和高田市：5世紀初） 損壊が甚だしく、当初の墳丘面をほぼ完全に失う。墳頂と墳丘中段で、各4本の円筒埴輪（基底部分のみ）が列をなして出土し、その部分のみ当初の墳丘面を保つことが確認された。それ以外はすべて後世の掘削面であり、墳丘南西側の段差も、当初のテラスではなく中世以降の掘削面であるという。⁴⁾

確認調査によって周溝内周線が検出され、直径95mと推定されている。推定値に最も近い径72歩（98.64



第5図 甲山古墳12等分値円周図 (1/800)

m)の円周は、周溝内周線より明らかに大きく、適合しない。次に、径66歩の円周を、幅広く検出された4次、3次調査の内周線に一致させたところ、1次調査の内周線ともほぼ一致することが分かった(第6図)。墳丘中段の埴輪列は4区目に一致した。古期の円墳では、墳丘第2段裾線を4区目に一致させる例が多い。4区目の円周線上に埴輪列が配置されていることからみて、この古墳の中段には、山梨県丸山塚古墳のように、テラスというほどには幅の狭くない小段がめぐられ、そこに埴輪列が樹立されていたものとみられる。墳頂から周溝検出部までの比高は約13mで、墳頂部の削平を考えれば、高さは3単位半(約13.2m)の企画であった可能性が高い。

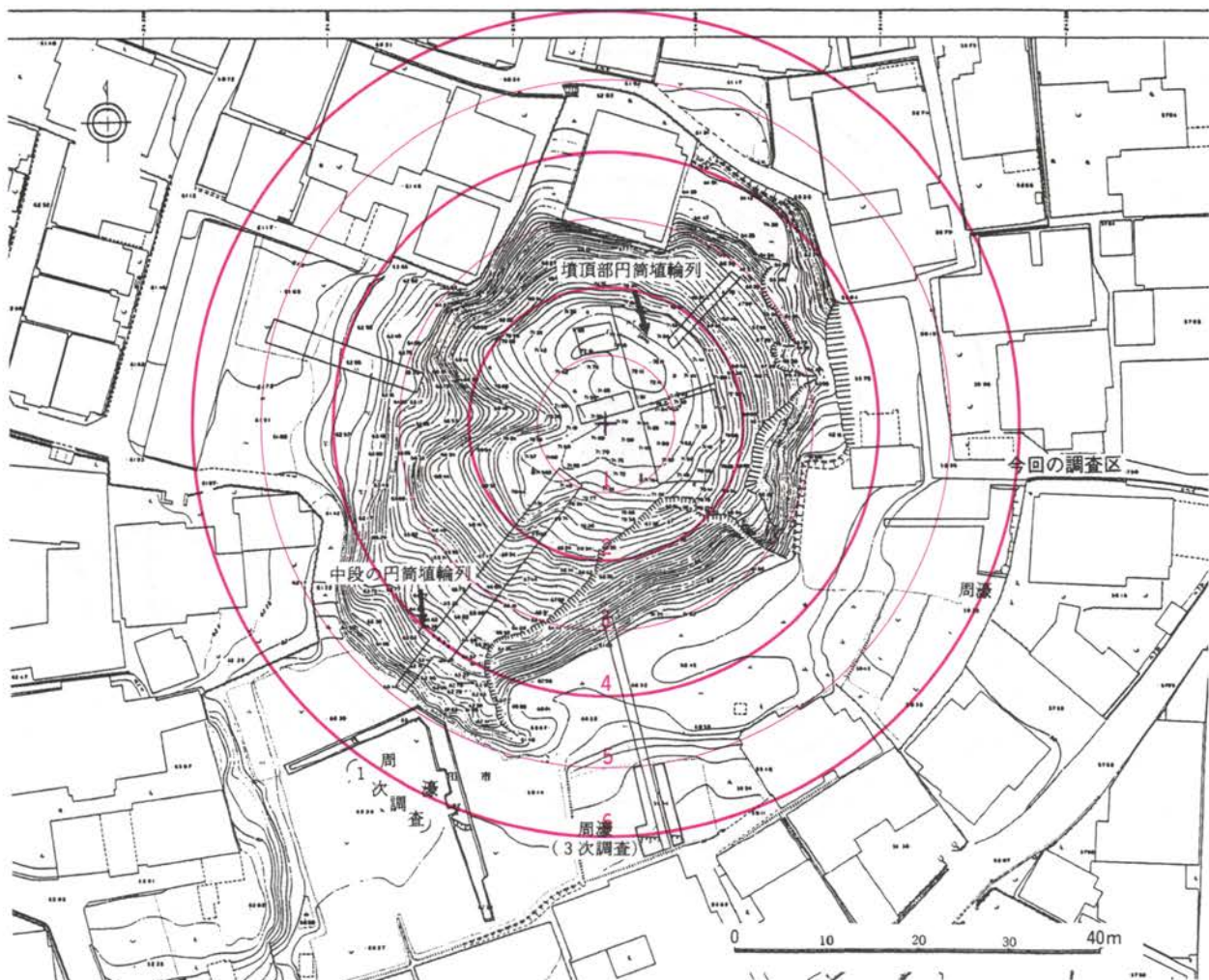
4 奈良県富雄丸山古墳の規格

富雄丸山古墳(奈良県奈良市:4世紀後)は、三角縁神獣鏡などを出土した、最古期の定型的大型円墳

である〔久野ほか1973〕。

二段築成で、等高線も総じて整った円形を描いてめぐり、高い企画性が認められる。報告書では直径86mとされ、前回はその値の円周図で検討したが各計測部位との一致度は低く、ほかに何種類かの円周図も作成したが、等高線間隔が50cmとやや粗いこともあり、結局、確信を得るまでには至らなかった。この古墳も、墳裾線がはっきりしないことが最も支障となった。そこで、1区の歩数からあらかじめ墳丘直径を推定し、その円周図によって検討する方法が有効になる。径66歩(90.42m)と60歩(82.2m)が当初規格の候補となるが、このうち径60歩の円周図との一致が確認された(第7図)。

墳頂部は、盗掘の影響で等高線がかなり乱れている。古墳時代前期の奈良県マエ塚古墳、山梨県丸山塚古墳では、墳頂平坦面の半径が2区であった。この古墳では、半径2区の円周が南東部で標高109mの等高線に一



第6図 コンピラ山古墳12等分値円周図(1/800)

致しており、ここが墳丘第2段の本来の肩線ではないかと思われる。第2段の裾は4区目の円周に一致し、この点もマエ塚古墳などに共通する。

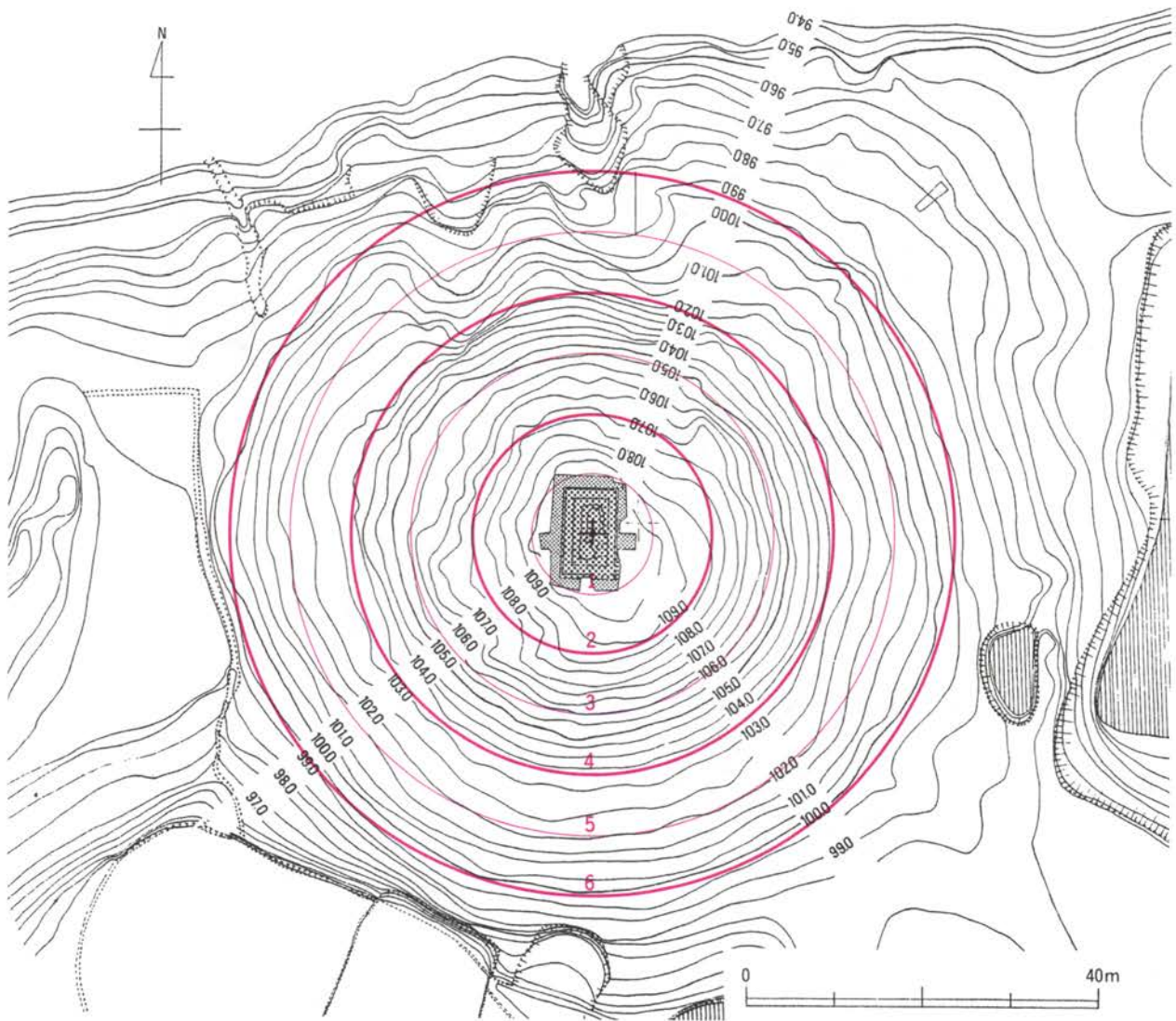
第2段裾の周囲には、かなり幅広いテラスがめぐることが等高線から見てとれる。現地踏査でも、緩い傾斜をもった幅広いテラスのめぐる状況が明らかに観察された。その幅は1区分はあるようであり、幅の狭い小段がめぐらされた丸山塚古墳と相違している。第1段斜面幅は1区となる。墳裾は、6区目の円周が99.5mから100mの等高線に重なるが、そこは第1段斜面部の比較的密にめぐる等高線と、それ以下のまばらな等高線との境界部にうまく一致しているように見受けられる。

墳丘第2段の高さは6m～6.5mほどで、ほぼ2単位の高さである。第1段は3.5m内外で、1単位の企画で

あろう。全体では3単位の企画であり、3単位半のマエ塚古墳などより半単位分低い。

主体部の粘土槨はひどく破壊され、木棺部もほとんど原状をとどめなかったが、その長さは最大で6.90mを超えないものと推定されている。仮に最大値に近い長さであったなら、それは1区の長さ6.85mに近いものとなり、主体部の規模と基準単位との関連する事例に含められる。

富雄丸山古墳の当初規格が径60歩（82.2m）であったことはほぼ確実と思われる。前稿で直径80mととらえた壬生車塚古墳、近内雉子塚古墳も、径60歩の企画値との差異は2.8%に過ぎないので、同じ規格であった可能性が高い。⁵⁾ ほかにも、直径80mといわれる円墳が2基東海地方に存在する。共に遺存状態が悪いが、富雄丸山古墳と同規格の可能性のある円墳として、当初の



第7図 富雄丸山古墳12等分値円周図 (1/800)

築造企画を把握することができるかどうか、検討しておきたい。

かぶと塚古墳（静岡県磐田市：4世紀末～5世紀初）

直径80m、高さ7mの二段築成の円墳とされ、戦時中の対空陣地設営の際、仿製三神三獣鏡などが出土した〔平野1960〕。戦後も墳裾部の一部掘削などの損傷を受けたが、現在は公園内に保存されている。測量図は前記平野氏論文に掲載された図が唯一のものであり、これによって径60歩の円周図（第8図）を作成した。

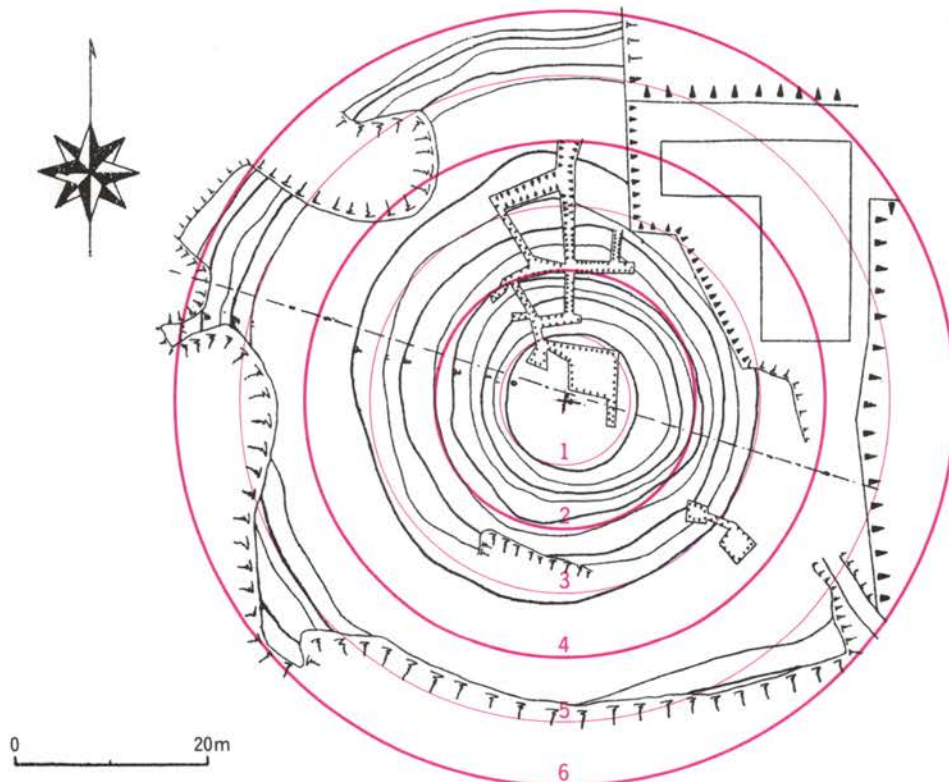
墳頂平坦面は1区目、第2段裾は3区目、第1段の肩は5区目の円周にそれぞれかなりよく一致する。第1段斜面幅1区、テラスの幅は2区となり、墳丘第1段が低平で、テラス幅の広い特徴的な立体的構成をもつことが分かる。高さは7mほどで、2単位（7.54m）の企画に近い。第2段1単位、第1段もテラス傾斜分も含めて1単位の企画と思われ、平面規模の割に高さの低い企画といえる。墳裾部がかなり損壊され、測量図の精度についても多少問題はあるが、円周図による検討によれば、径60歩の当初規格をもつ古墳である可能性はかなり高いといえる。

この古墳は、墳丘第1段が低平で、古期の円墳とし

てはかなり異例の構成をもつが、同じく磐田市の5世紀前葉と推定される澄水山古墳〔中嶋1992〕もこれに近い構成をもち、この時期、この地域に、墳丘第1段が低平で、テラス幅の広い円墳型式が存在したことを認めてよいものと思う。

八幡山古墳（愛知県名古屋市：5世紀か） 直径82m、埴輪を伴うともいわれるが実態は不明で、周辺の古墳の状況から5世紀前半ころの古墳かと推測されている〔赤塚1990〕。昭和6年に史跡指定されたが、戦時中、高射砲陣地設営により損傷を受け、その後昭和40年代に公園整備の一環として盛土整形された。墳丘の整備が、どの程度考古学的な調査、考証を踏まえて行われたものか不明であるが、現況観察では、墳裾から周溝にかけては手がつけられず、旧状を保っているように見受けられた。⁶⁾

径60歩の円周図（第9図）を示す。⁷⁾等高線の間隔が墳裾で急に狭まり、傾斜が変わっていることが分かるが、その傾斜変換線は6区目の円周に一致する。この円周の外側、急傾斜部は周溝の内周壁で、その斜面幅はちょうど半区（1単位）である。周溝外周の上端線は、ほぼ全周にわたって8区目の円周に一致する。



第8図 かぶと塚古墳12等分値円周図（1/800）

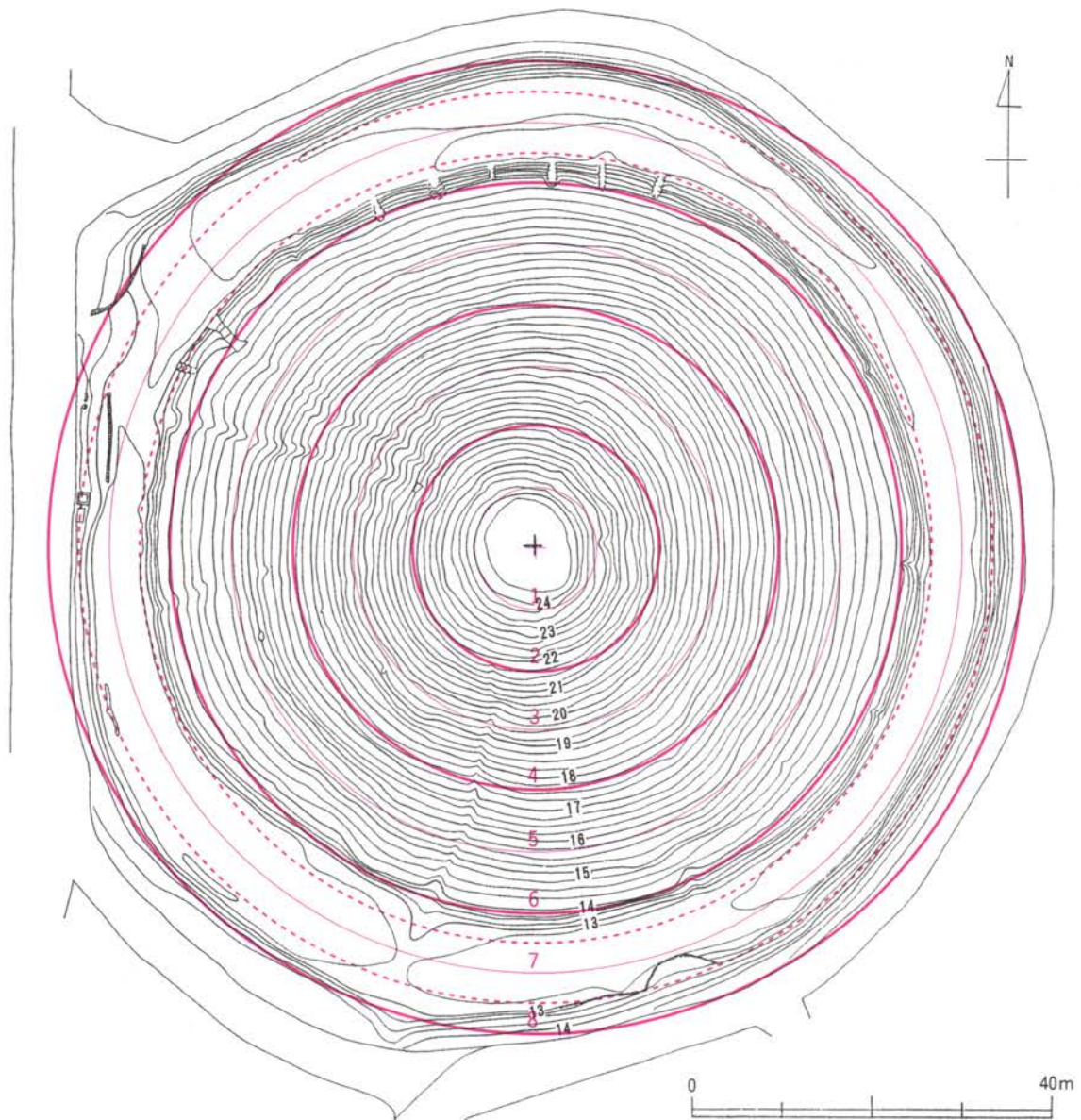
墳裾から周溝にかけて、円周図の一致度は極めて高く、この部分は旧状をとどめているとみて誤りないものと思う。

戦前の史蹟報告〔愛知県1927〕には、墳丘の高さは33尺（約10m）とあり、これは3単位（10.28m）の長さに等しい。墳頂平坦面の直径は8間程度とみられる記述があるが、8間（約14.5m）は2区（13.7m）の長さに近い。いずれにしても墳頂平坦面はかなり狭いものであったようである。墳丘の東と南側に「二ツノ段（中略）ノ跡ヲ明瞭ニ認め得レドモ」、西と北には「其ノ跡ヲ認め難シ」とある。断面図からも段築の状況は認められるが、テラスというほどには広いものではない。山梨県丸山塚古墳のような、小段という程度

の段が設けられていた可能性はある。

このように見てくると、八幡山古墳の墳丘は、現在復元されている姿にかなり近いものであったといえそうである。現況よりも墳頂平坦面をやや広くし、墳丘中段に小段（おそらく1段）を設ければ、ほぼ当初の立体的構成が復元される。

以上、円周図による検討の結果、かぶと塚古墳、八幡山古墳とも径60歩（82.2m）の規格の円墳である可能性の高いことが明らかになった。富雄丸山古墳とともに、全国的にも数少ないこの規格の貴重な追加例といえる。



第9図 八幡山古墳12等分値円周図 (1/800)

5 新たに確認した各規格の古墳

円墳としては最大級の、径66歩と60歩の規格と推定される古墳について検討し、それぞれの当初規格を確定することができた。今回の検討で、これに続く径54歩以下の規格についても、それぞれ新たな類例を追加することができた。

(1) 径54歩の規格

径54歩 (73.98m) の規格として、新たに追加できたのは1基だけである。

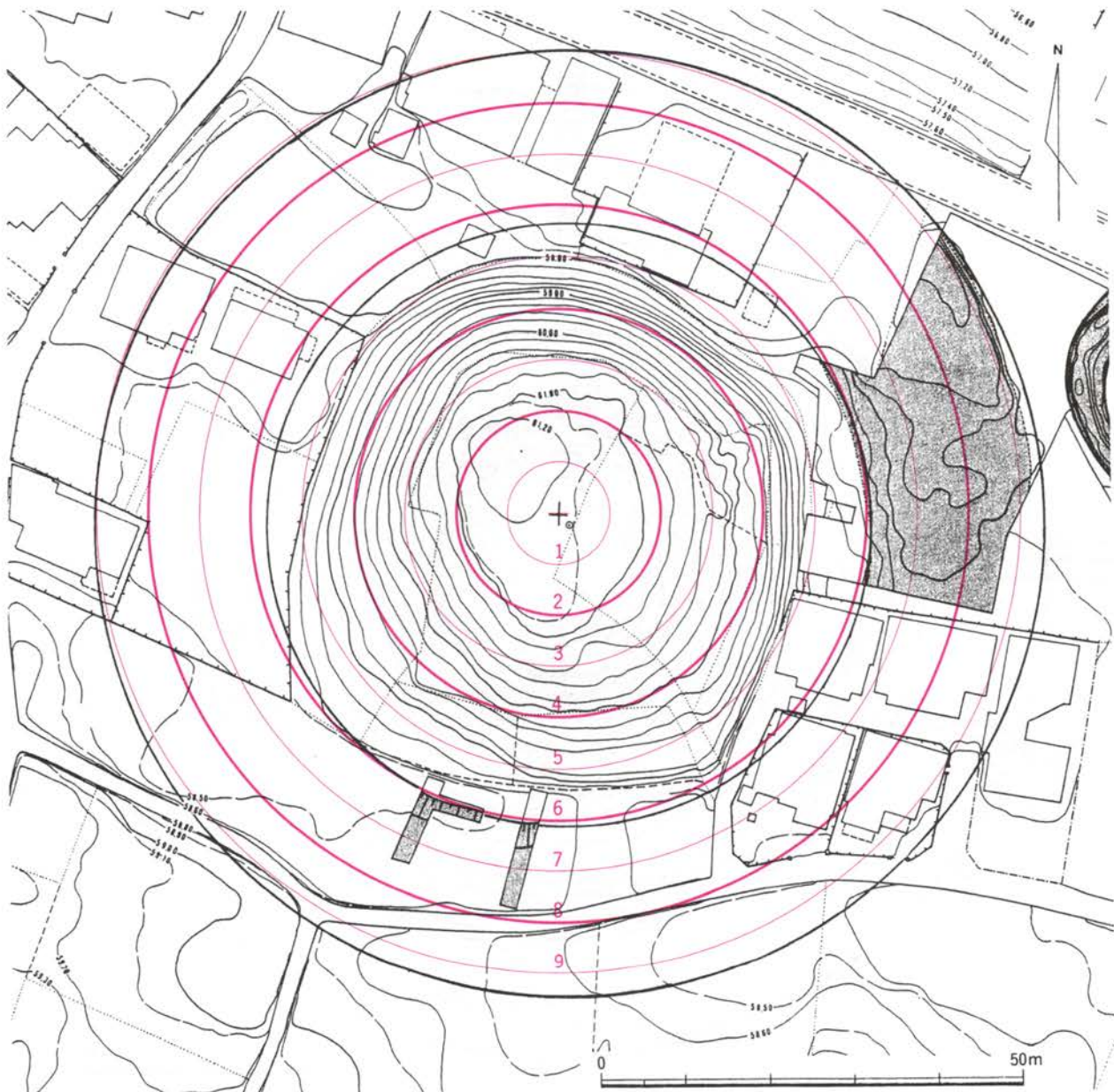
三空山古墳 (埼玉県本庄市：6世紀) 墳丘全体が畑地として耕作され、原形を著しく損じている。周溝の1/8周ほどが発掘され、報告書〔佐藤1989〕ではその内

周線から墳丘直径69mと推定されている。推定値に最も近い径54歩の円周図 (第10図) を作成したところ、周溝内周線は6区目の円周に非常によく一致し、外周線も9区目に一致することが分かった。墳丘部に計測部位が残らず、墳丘の立体的構成については全く知り得ないが、周溝内外周線との一致度は高く、当初規格の推定に誤りないものと思う。

(2) 径48歩の規格

径48歩 (65.76m) の規格も、追加例は1基のみである。

丸塚古墳 (栃木県下都賀郡国分寺町：6世紀末～7世紀初) 第1段が極めて低い二段築成の円墳である。確認



第10図 三空山古墳12等分値円周図 (1/800)

調査で幅広い単周溝が検出され、墳丘径74mと報告されている〔小森ほか1993〕。報告のとおりであれば径54歩の規格であるが、この値の円周図は全く適合しない。径48歩の円周図（第11図）を示す。6区目の円周は、確認調査で2か所検出された周溝内周の上端線に一致し、外周線は8区目に一致している。墳丘第2段の裾は3区半（7単位目）、肩は1区目、また、横穴式石室の開口部は2区目に一致する。

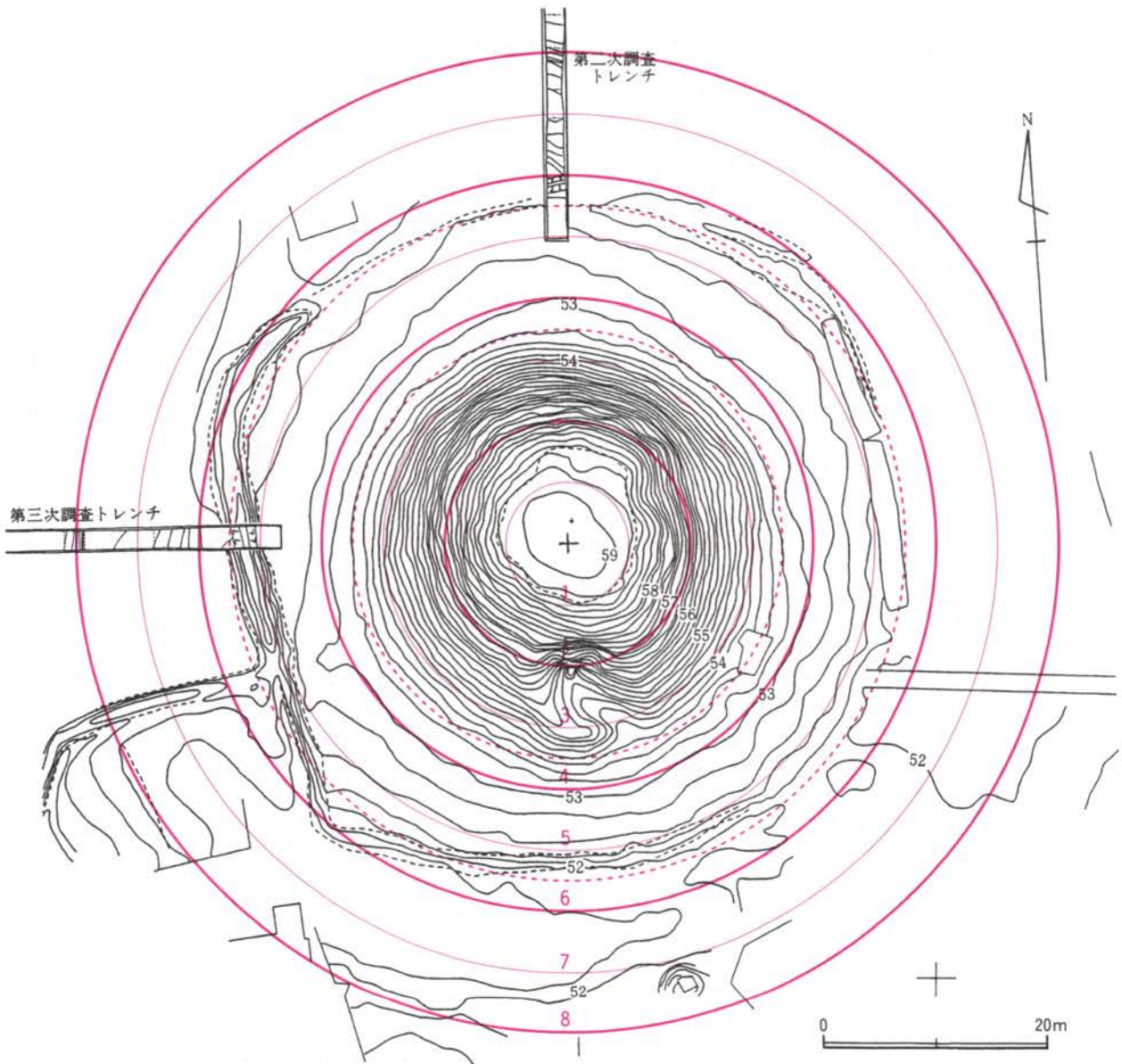
第1段の肩が何区目に一致するか、円周図からはよく分からない。同県の桃花原古墳のように斜面幅半区（1単位）、肩は5区半（11単位目）に一致していたものか。高さは約7m、うち第2段は5.5m～5.75mでほぼ2単位（5.48m）、これに対し第1段は1/2単位（1.37m）ほどで、特に低平なことが分かる。

墳裾以外に4か所の計測部位が一致し、この規格とみて間違いのない古墳といえる。

（3）径42歩の規格

径42歩（57.54m）の規格は複数確認できたが、このうち1基だけ紹介する。ほかに、共に測量図未公表の群馬県高崎市大山古墳、奈良県天理市塚穴山古墳〔竹谷1990〕もこの規格として間違いはない。⁸⁾ また、茨城県那珂郡東海村別当山古墳〔茂木2000〕は、墳裾部の損壊が甚だしいが、この規格の可能性が高い。

小田中親王塚古墳（伝・大入杵命墓。石川県鹿島郡鹿島町：4世紀後）直径64mとも67mともいわれるが、径48歩（65.76m）の円周図は適合しない。径42歩の円周図（第12図。原図は宮内庁〔1999〕による）を示す。墳頂平坦面は半径2区である。墳丘中段、48mと49m



第11図 丸塚古墳12等分値円周図 (1/600)

の等高線間隔がほかより多少広く、この部分（スクリーンを貼って示す）がテラスと考えられるが、テラスの内周線すなわち墳丘第2段の裾は4区目に一致する。

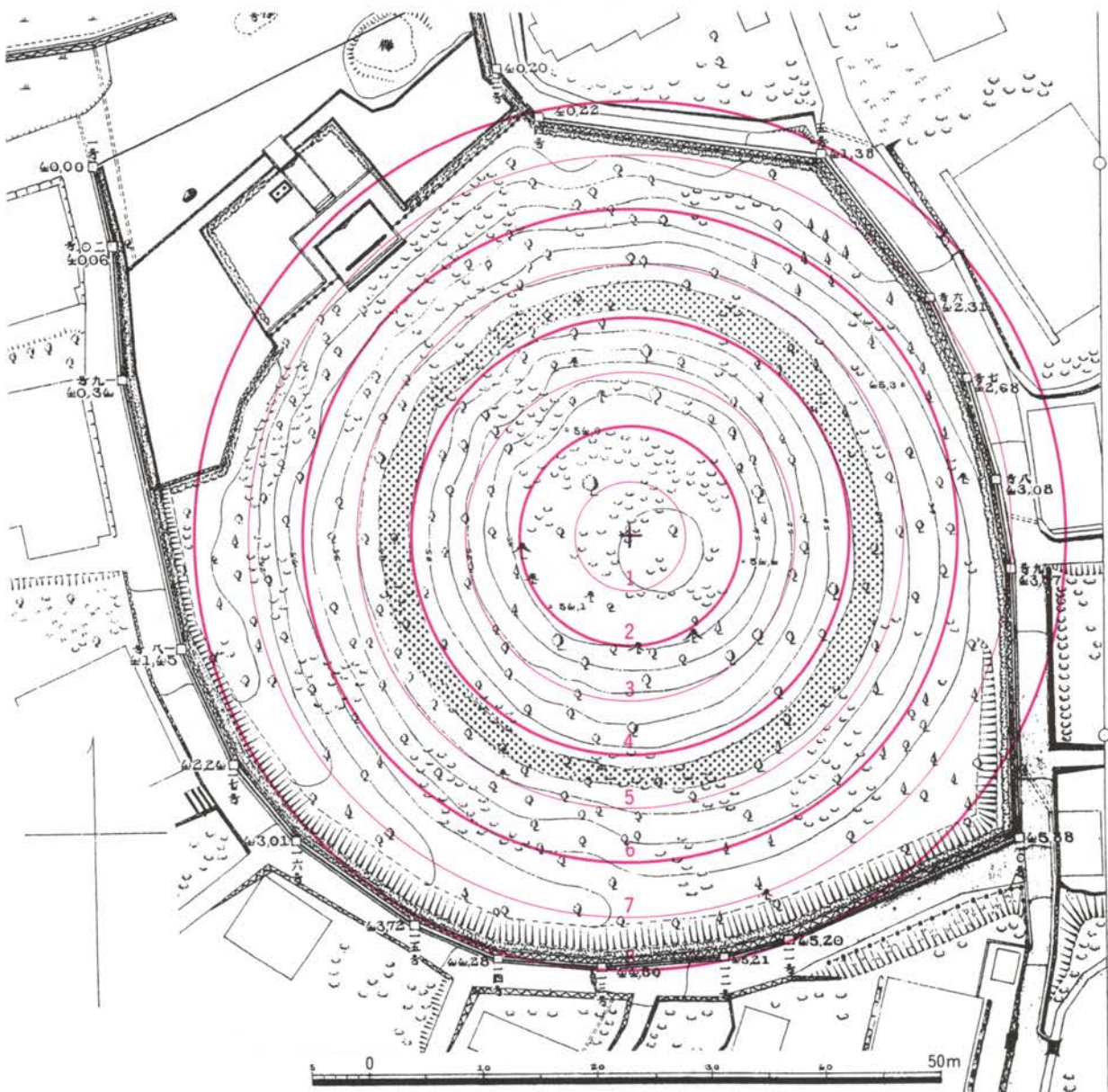
墳丘の北から北西側の裾では、6区目の円周の外に2本の等高線がめぐり、実際の裾の径はもっと大きいように見える。しかし、これは南から北に傾斜する下り斜面に立地するため、谷側になる北側では、墳丘裾部と墳丘外の自然地形の斜面との境界があいまいに処理されているためと思われる。墳丘の西から南側では、墳裾の等高線と6区目の円周はよく一致し、周溝外周線が8区目の円周に極めてよく一致している点は注意される。

高さは、南側の裾を基準にすると9m前後で、3単位半の企画かと思われる。第2段が5mほどで2単位、第1段が1単位半の内訳であろう。

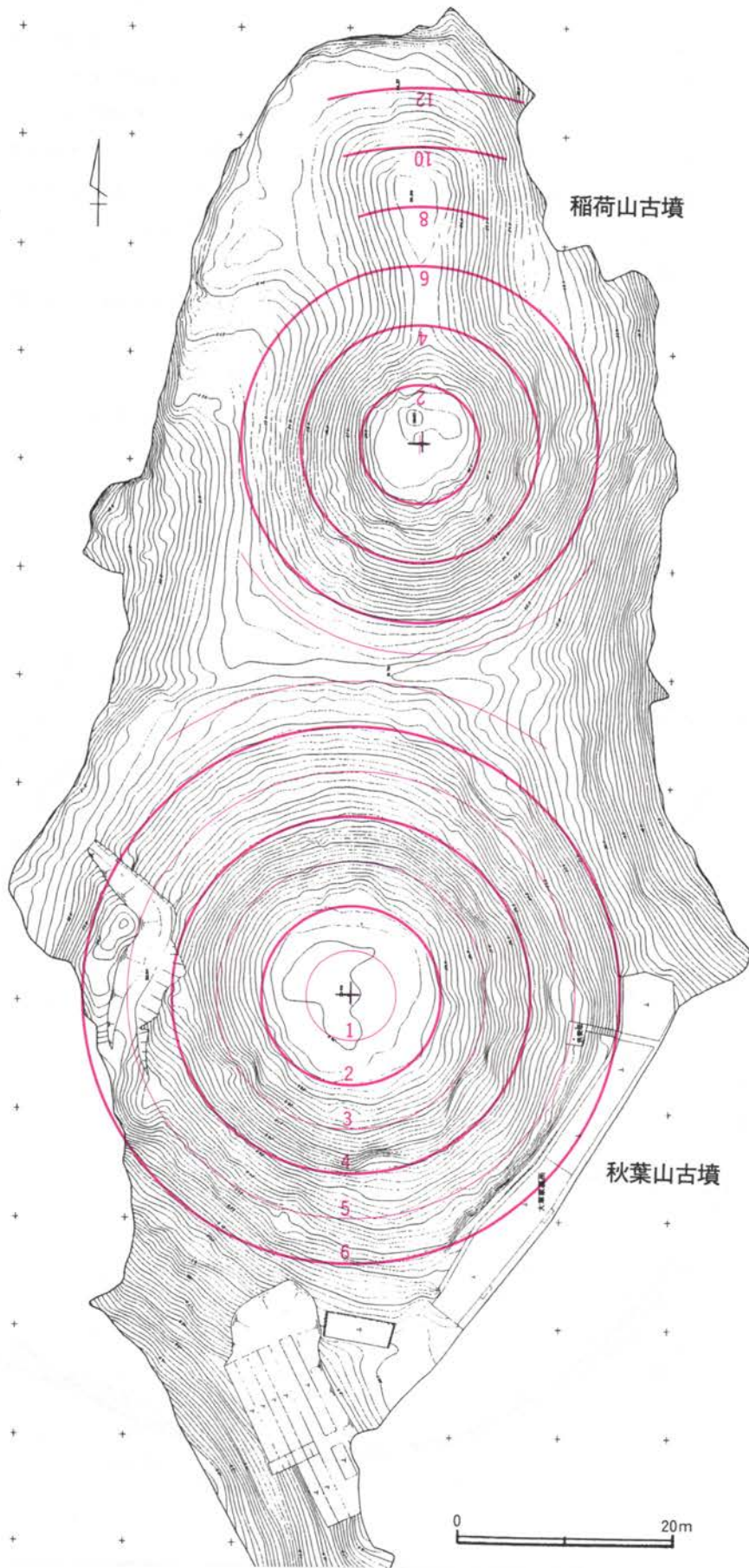
宮内庁管理下にあるため踏査ができず、また等高線間隔が1mと粗いため、やや不確実な検討結果と評価されるかもしれない。しかし、墳頂平坦面の半径、墳丘各段の斜面幅（下段はテラス幅を含む）、周溝幅がそれぞれ2区（4単位）に割り付けられるという古期の円墳に共通する築造企画との共通性、また周溝外周線との一致は重視すべきものと思う。

（4）径36歩の規格

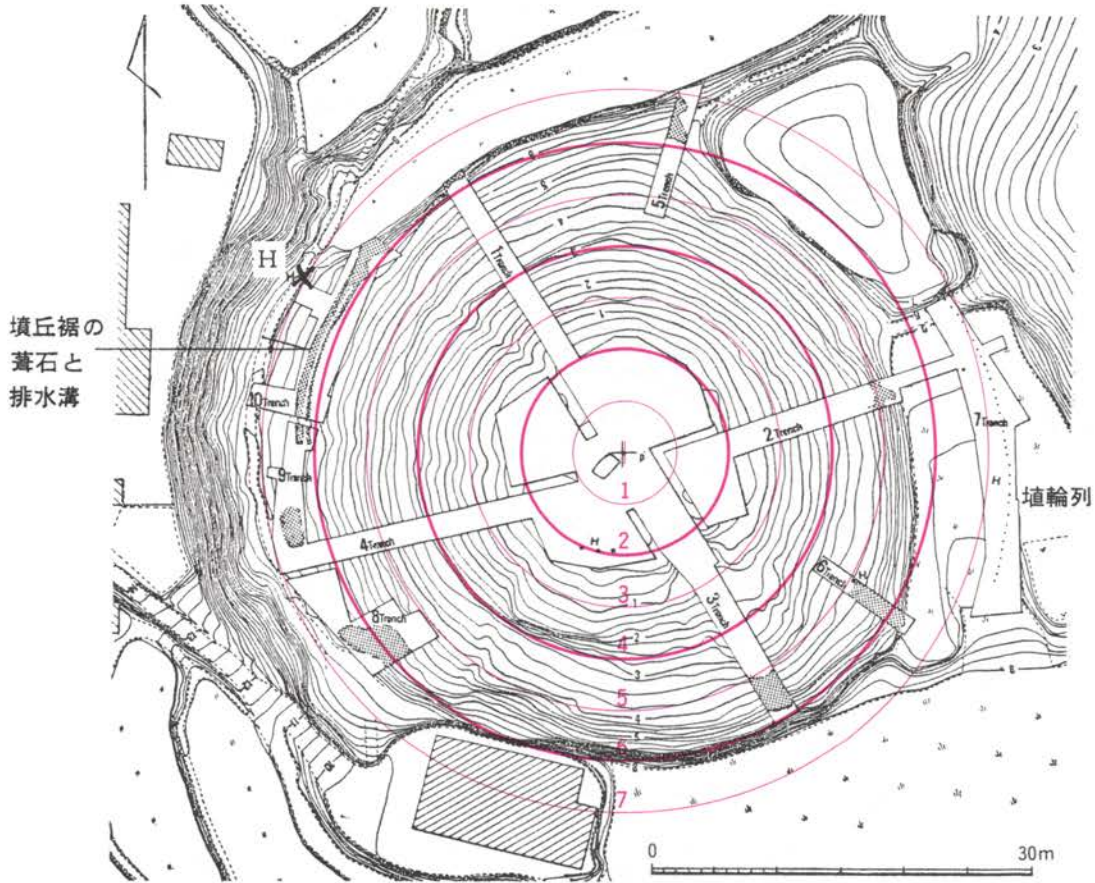
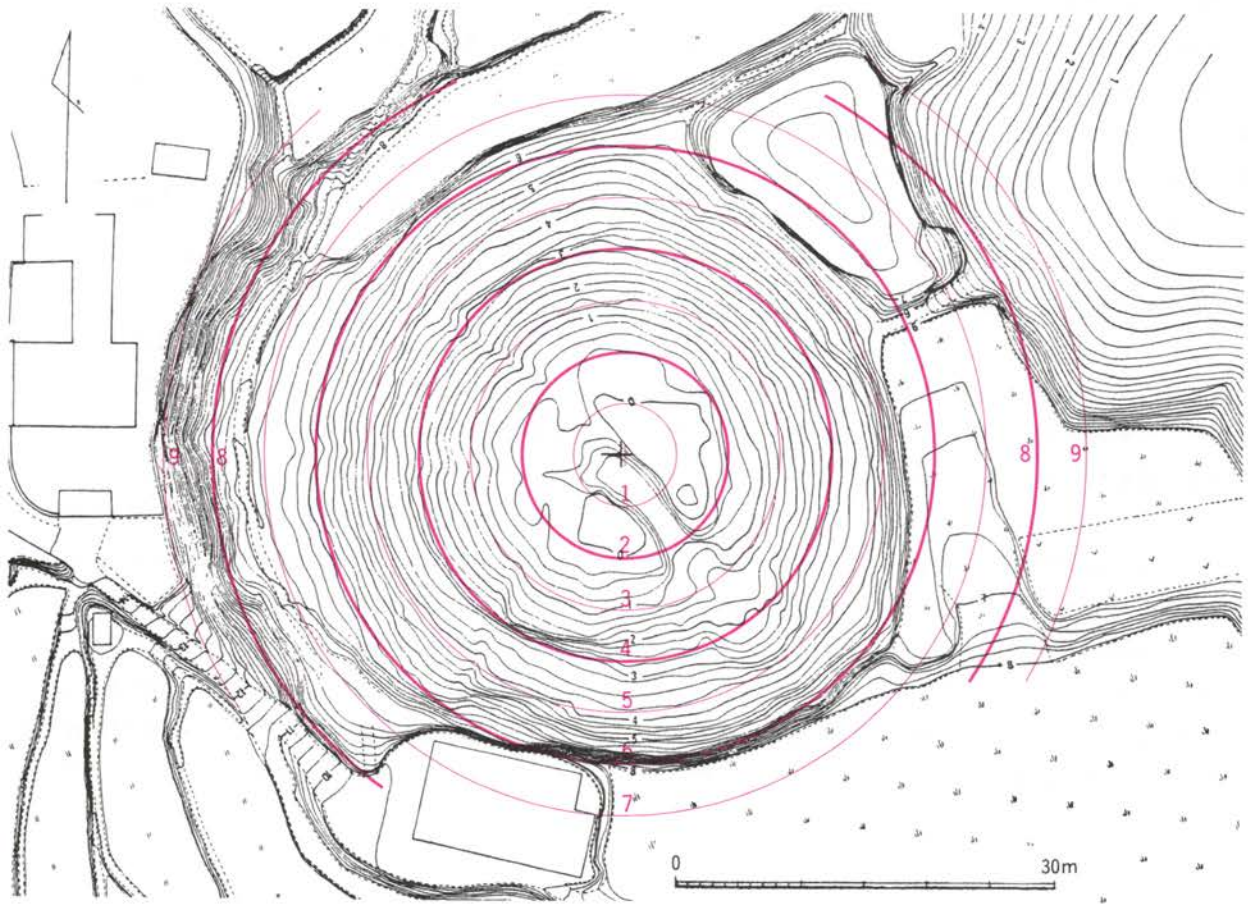
径36歩（49.32m）の規格は、確実な事例を数基確認することができたが、このうち2基を示す。⁹⁾



第12図 小田中親王塚古墳12等分値円周図（1/600）



第13図 秋葉山古墳12等分値円周図 (1/600)



第14図 佐味田坊塚古墳12等分値円周図 (共に1/600)

秋葉山古墳（静岡県磐田市：4世紀後） 南北にやや長い円形で長軸50mと報告〔竹内1999〕され、この数値に近い径36歩の円周図（第13図）がよく一致した。墳頂平坦面は半径2区である。墳丘北側では、第2段裾が4区目の円周に一致し、4区目と5区目の間の等高線間隔がそれ以下より多少広く、傾斜の緩いテラス状になっていることが分かる。6区目の外側も緩傾斜で、墳丘裾まわりが1区の幅でテラス状に整形されていることが分かる。同じような整形は、隣接する稲荷山古墳後円部の背後でも認められ、周溝に替わる外縁施設として定式化されていることが理解される。北側の墳裾を基準にすると高さ7mで、円墳では最も多い3単位半の企画とみられる。

この古墳の築造企画も、墳頂平坦面の半径、墳丘各段の斜面幅（下段はテラス幅を含む）がそれぞれ2区という、古期の円墳に共通するものであった。

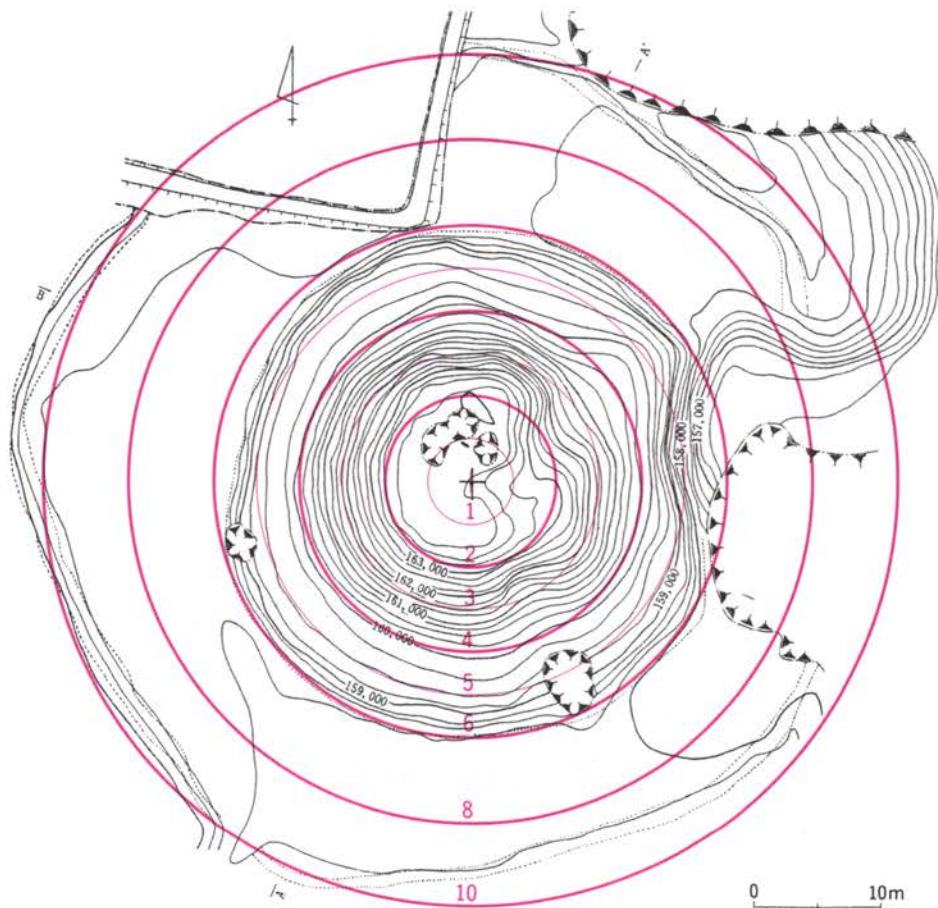
隣接の稲荷山古墳後円部は、径24歩（32.88m）の規格で、前方部の長さ6区、墳丘長は全体で18区、36歩であり、秋葉山古墳の直径と同一である点が注意さ

れる。

佐味田坊塚古墳（奈良県北葛城郡河合町：5世紀中～後） この古墳は、前回ほぼ適合する円周図を作成できたが、既に消滅して現況を確認することができないことなどから採用を見合わせたものである。

尾根の末端を切断し、その土を盛って整形された古墳である。丘陵の先端部が、一部三段築成のように見えるが、意図的に整形されたものかどうか不明である。報告書〔河上ほか1975〕では、墳丘の遺存部分の計測から直径54mと推定されている。この数値に最も近い径36歩（49.32m）の円周図（第14図上）を作成したところ、よく一致することが分かった。

墳頂平坦面は半径2区である。墳丘中段で傾斜が弱まる部分があるが、その傾斜変換線は4区目の円周に一致する。ここが墳丘第2段の裾であろう。4区と5区の間では等高線間隔がほかより多少広く、緩い傾斜をもったテラスの存在が知られる。「墳頂部から約4メートルのところ幅2メートルの平坦面が存在する」という記述に見合う。テラス幅は1区ないし半区とみ



第15図 観音塚古墳12等分値円周図（1/600）

られるが、どちらとも決めかねる。墳裾で検出された葺石の根石列は6区目に一致する(第14図下)。墳丘裾の外に、緩い傾斜でテラス状の平坦面が1区の幅でめぐり、これは、秋葉山古墳などでも見られた、墳丘裾まわりの整形法と同じ手法といえる。

墳丘の東側、丘陵を切断した空堀状の平坦部で埴輪列が検出された。円筒埴輪34本の基部が原位置を保っていたが、その配列は、墳丘と同心円をなしていない。列の北端は7区目に重なるが、南に行くにつれて外側へずれる。西側の墳裾平坦面では、土砂の流出のため埴輪列は確認されなかったが、1点だけ原位置を保つ可能性のある円筒埴輪が出土している。その出土地点(Hポイント)は、ちょうど7区目の円周上に位置する。墳丘外の円筒埴輪列は、本来7区目の円周上に配置して、古墳の範囲(外縁施設を含む)を区画するよう企画されていたものと思う。

墳頂から-6m~-6.25mの等高線が墳裾部をめぐり、墳丘の高さが知られる。これはほぼ3単位(6.17m)に等しい。第2段裾に-3mの等高線がめぐるので、第2段の高さが1単位半、第1段の高さもテラスの傾斜を含めて1単位半の企画とみられる。

丘尾切断手法によって築成された古墳であるが、かなり厳密な築造企画の存在が確認された。径36歩の規

格の確実な事例としてよいであろう。¹⁰⁾

(5) 径30歩の規格

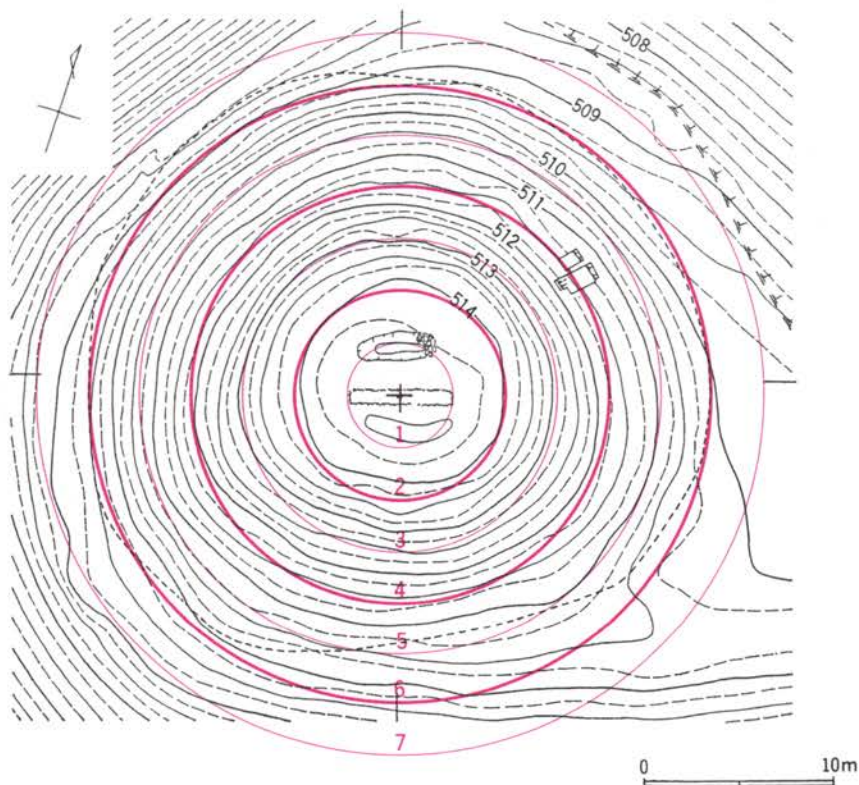
径30歩(41.1m)の規格も数基確認できたが、1例だけ示す。ほかに確実な例として、栃木県南河内郡南河内町星宮神社古墳〔秋元ほか1999〕、群馬県高崎市高崎1号墳〔右島ほか1998〕などがある。

観音塚古墳(栃木県那須郡湯津上村：6世紀後) 測量報告〔長谷川ほか1989〕の図により円周図(第15図)を作成した。¹¹⁾ 墳頂平坦面は半径2区、第2段の裾は4区目、第1段の肩は5区目に一致する。テラスの幅は1区である。第1段の裾は、墳丘南側では正しく6区目に一致するが、西から北にかけて、現状の裾線が円周より多少小さくなっている。これは、この部分に林道が通っていたためで、西側の裾は明らかに直線的に削られている。周溝の幅は基本的に4区に企画されたものと思われる。墳丘の高さは、第2段が3.5mほどで2単位の高さ、第1段はテラスの傾斜も含めると1.75mあり、ほぼ1単位の高さと分かる。

一致数は少ないが、各部位の一致度は高く、直径30歩の規格として間違いのない古墳である。

(6) 径24歩の規格

最後に取り上げるのは、径24歩(32.88m)の規格である。直径30m前後と報告される円墳は多いが、規模



第16図 舞鶴山1号墳12等分値円周図(1/400)

が小さいこともあり、段築や周溝など、はっきりした計測部位が複数確認される古墳は少ない。今回は計測部位の多い事例を1基だけ示す。

舞鶴山1号墳（長野県長野市：5世紀前） 径32.7m～30.3mと報告〔岩崎1982〕され、径24歩の規格の可能性が高い。円の中心を南主体の石室中央に置いたところ、墳丘各部と円周が極めてよく一致した（第16図）。まず目につくのが墳頂部における一致である。竪穴式石室の両端は半径1区の円周に一致し、2区分の長さ企画されていることが分かる。この円周は北主体の中央部に一致し、主体部の計画的配置が行われた可能性を示唆する。南側にも、等距離の位置に主体部が設置されているか、設置する意図のあったことが知られる。墳頂平坦面は半径2区で、直径では4区、10.96mとなるが、これは平坦面の直径約11mという記

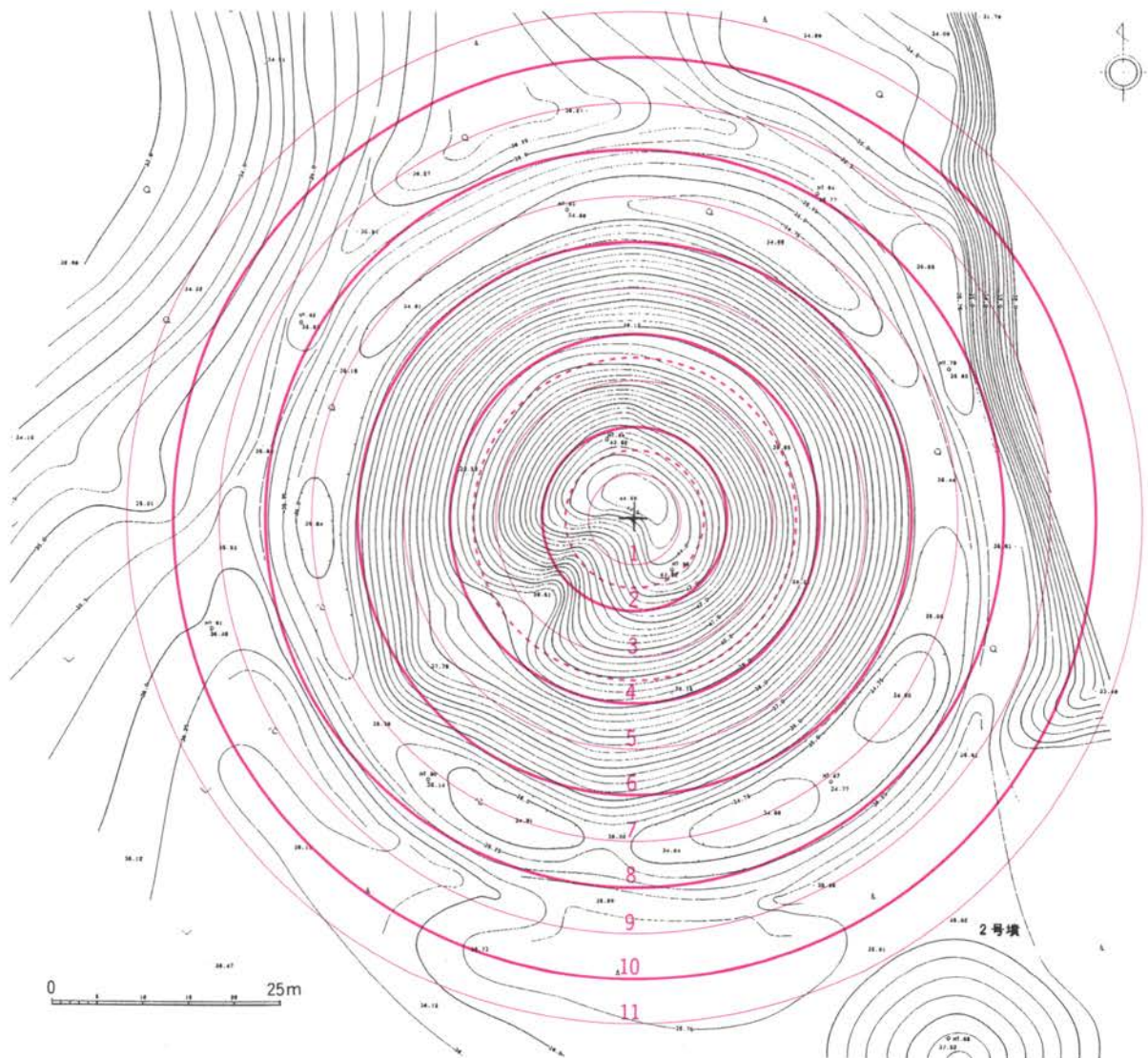
述に見合う。

墳頂から3m下に段差が認められるとの記述があり、その部位は墳丘第2段の裾で、4区目に一致する。その外側は1区の幅で等高線間隔が広く、傾斜をもったテラスの存在が知られる。第1段の裾は6区目の円周によく一致する。西から北にかけて、墳裾まわりに1区の幅で平坦面がめぐる。秋葉山古墳などと共通する整形といえる。この平坦面を基準にすると、高さ4.75m～5m、ほぼ3単位半に当たる。第2段2単位、第1段1単位半という高さの企画となる。

山稜頂部という施工に制約の多い立地でありながら、一致箇所が多く、一致度の高い事例といえる。

6 規格外の古墳の再検討

これまで、日本各地の大型円墳の規模は、墳丘直径



第17図 姫塚古墳12等分値円周図 (1/800)

24等分値を基準とし、その2単位分の1区の長さを半歩ずつ調整することによって決定されていることを見てきた。以下、この規模の決定法を「歩数調整法」ということにしたい。

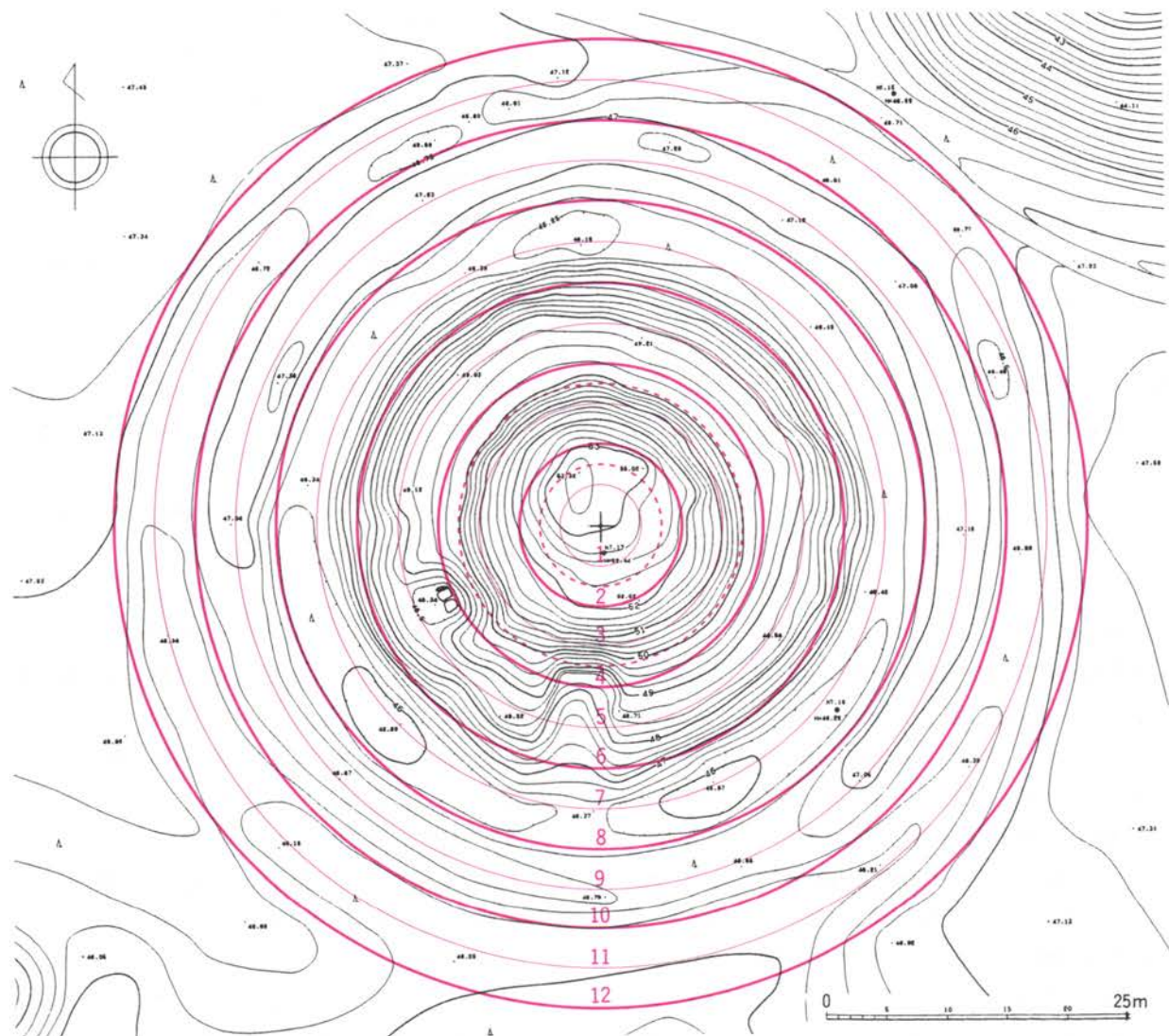
ところで、前稿で取り上げた大型円墳15基のうち5基については、第1表のように、1区の長さの実測値と企画値に3%以上の誤差があった。¹²⁾ 大型円墳における規模の決定法の原則に外れるものがあることを示すデータかもしれない、筆者の想定にとってはマイナス材料といえる。この5基の規模は、歩数調整法とは異なる決定原理によったものであるのかどうか、ここで再検討しておきたい。

栃木県千駄塚古墳 この古墳は、金鎖神社古墳とは直径で40cmの違いしかない。共に、想定される当初規格値より多少大き目の計測値となったのは、墳丘表層の

流土や腐葉土の堆積といった墳裾部の経年変化によるものと思われる。丸山塚古墳とともに径48歩(65.76m)の規格と考えると問題ないと思われる。

千葉県姫塚古墳 直径63mととらえたこの古墳は、径48歩(65.76m)の規格に近い。しかし、この値の円周は、見掛けの墳裾より明らかに大き過ぎて合わない。逆にその下の径42歩(57.54m)では小さすぎる。その中間の径45歩(61.65m)の円周図を示す(第17図)。

6区目の円周は、見掛けの墳裾より等高線1本ほど内側をめぐるが、墳裾部への流土や腐葉土の堆積を考慮すれば、本来の裾線を示していると見て問題なさそうである。第1段肩より上の計測部位の一致度にも問題はなく、それぞれ一致する円周の単位数も前稿で把握した値と変わらない。外縁施設も、内溝2区、中堤1区の幅は前稿の認識と変わらない。外溝は、2号墳



第18図 経僧塚古墳12等分値円周図 (1/600)

との重なりが気になるが、2区（前稿では1区）の幅とみた方がよいかもしれない。

姫塚古墳では、1区当たり1/4歩きざみという微調整が行われていることが分かった。

千葉県経僧塚古墳 この古墳の直径43mは、径30歩（41.1m）よりやや大きく、径36歩（49.32m）よりはかなり小さい値である。発掘調査抄報〔市毛1971〕には径45mとあるが、前稿での検討でも、その値の円周図では全く適合せず、隣接のカブト塚古墳の直径43mを参考に円周図を調整し、ほぼ適合したものであった。したがって、姫塚古墳のように1/4歩きざみの中間ランクの径33歩（45.21m）に企画された可能性は低く、その直径の円周は、見掛けの裾線よりかなり外側をめぐる適合しない。任意の規格決定が行われたのでなければ、径30歩に企画された可能性が最も高いといえる。

径30歩の円周図（第18図）を作成したところ、6区目の円周は、見掛けの墳裾より等高線2～3本分内側をめぐるが、ほかの計測部位はかなりよく一致する。第1段の肩は5区目に、第2段裾は3区半（7単位）にそれぞれよく一致する。第2段裾が3区半に一致する点は好材料といえる。前稿で提示した直径43mの円周図では3区目に一致すると見たが、これは極めて異例で、6世紀以降の円墳では3区半が主流である。外縁施設は、内外周溝、中堤とも2区の幅でよいと思う（前稿では中堤の幅を1区と考えた）。このように、墳裾を除いて各計測部位との一致度は高く、径30歩の規格とみることに問題はない。

経僧塚古墳の見掛けの墳裾線が、径30歩の規格値より多少大きく見えるのは、発掘調査時の排出土などが多量に流出したためと思われる。¹³⁾ 墳裾以外の計測部位における良好な一致状況から見れば、径30歩の当初規格をもつ古墳であったことにほぼ間違いなく、例外的な規格決定法によるものではないと考える。

奈良県近内丸山古墳・宮崎県鬼の窟古墳 この2基は、第1表のように1区の値を2歩1/4と考えれば、誤差はほとんどない。前稿で、直径30m以下の中小規模の円墳では、1区の値を1/4歩きざみで微調整し、古墳群内での古墳相互の規模に格差をつけている実態を指摘した。この2基についても、同様の規模の決定法が行われていると考えてよいであろう。直径30mを超すとはいえ、大型円墳の規格の序列の中では最低ランクの、中小円墳との境界付近に位置しており、この領域では中小円墳に類する規模の調整が行われていることを確認しておきたい。

なお、比較的規模の小さい近内丸山古墳などで、1区当たり1/4歩きざみという微調整が行われたことは十分理解できるが、堂々たる大型円墳である姫塚古墳でも同様の微調整が行われている点は疑問である。今のところ、径30歩（40.1m）以上の規格間で、このような規模の調整が行われた例はほかに見いだせない。近内丸山古墳などについては中小円墳に類する決定法が行われた結果と考えたが、姫塚古墳については別の解釈が必要である。ここでは、1区を3歩3/4とした場合、直径が45歩という、60進法では完数に類する数値になるという事実を指摘しておきたい。

以上の検討の結果、1区当たり半歩きざみの歩数調整による規格に合わないのではないかと思われた5基のうち、経僧塚古墳と千駄塚古墳の2基は規格に合致すること、近内丸山古墳、鬼の窟古墳、姫塚古墳の3基は1区当たり1/4歩の調整が行われていることが明らかとなった。1区当たり1/4歩きざみの規模の決定法も、大筋では歩数調整法の一類型といえる。これまで検討した大型円墳は例外なく、単一の規模の決定方法によって企画されていることを認めてよいであろう。

7 大型円墳の規格とその序列

歩数調整法の実態

前節まで、円墳の規格（墳丘規模）は、基準単位の歩数を調整することによって決定されたと想定し、その企画値に基づく円周図が適合する事例を見てきた。その結果、前回は採用を見合わせた円墳について適合する円周図を作成することができ、この墳丘規模推定法の有効性が立証された。このことから、円墳の規格の決定に当たり、6尺1歩の歩数を調整して基準単位長を変化させ、墳丘規模に格差をつけるという築造企画の存在もまた、明らかになったものとする。

24等分値2単位分の1区（＝12等分値）の長さを半歩きざみで調整していった場合、基準単位及び墳丘直径の数値がどのように変化するかを整理したのが第2表の「規格表」である。基準単位を24等分値1単位とした場合及び3単位1区（＝8等分値）、4単位1区（＝6等分値）とした場合の長さについても表示した。12等分値1区について半歩きざみで長さを調整すると、24等分値では1/4歩、8等分値では3/4歩、6等分値では1歩ずつ増減する。

これまで、円墳においては、12等分値1区を基準単位とする築造企画が主流であると考えてきたが、この場合は半歩きざみの歩数調整で済み、計算も比較的容

第2表 円墳規格表 * 1尺22.85m, 1歩1.37m。小数点以下3桁で四捨五入。

ランク	1 単位長さ				墳丘直径	古 墳 名		
	24等分値	12等分値	8等分値	6等分値		前	中	後
①	3歩1/4 19.5尺 4.45m	6歩半 39尺 8.91m	9歩3/4 58.5尺 13.36m	13歩 78尺 17.81m	78歩 468尺 106.86m			丸墓山(埼玉)
②	3歩 18尺 4.11m	6歩 36尺 8.22m	9歩 54尺 12.33m	12歩 72尺 16.44m	72歩 432尺 98.64m			
③	2歩3/4 16.5尺 3.77m	5歩半 33尺 7.54m	8歩1/4 49.5尺 11.30m	11歩 66尺 15.07m	66歩 396尺 90.42m		車塚(茨城) コンピラ山(奈良)	富士山(栃木) 甲山(埼玉)
④	2歩半 15尺 3.43m	5歩 30尺 6.85m	7歩半 45尺 10.28m	10歩 60尺 13.7m	60歩 360尺 82.2m	富雄丸山(奈良)	かぶと塚(静岡) 八幡山(愛知) 近内籬子塚(奈良)	壬生車塚(栃木)
⑤	2歩1/4 13.5尺 3.08m	4歩半 27尺 6.17m	6歩3/4 40.5尺 9.25m	9歩 54尺 12.33m	54歩 324尺 73.98m		高鷲丸山(大阪)	三ヶ山(埼玉)
⑥	2歩 12尺 2.74m	4歩 24尺 5.48m	6歩 36尺 8.22m	8歩 48尺 10.96m	48歩 288尺 65.76m	丸山塚(山梨)	金鑽神社(埼玉)	丸塚(栃木)
	1歩7/8 11.3尺 2.57m	3歩3/4 22.5尺 5.14m	5歩5/8 33.8尺 7.71m	7歩半 44尺 10.26m	45歩 270尺 61.65m			姫塚(千葉)
⑦	1歩3/4 10.5尺 2.40m	3歩半 21尺 4.80m	5歩1/4 31.5尺 7.19m	7歩 42尺 9.59m	42歩 252尺 57.54m	小田中親王塚(石川) 大山(群馬)?	别当山(茨城)?	桃花原(栃木) 塚穴山(奈良) 権現塚(福岡)
⑧	1歩半 9尺 2.06m	3歩 18尺 4.11m	4歩半 27尺 6.17m	6歩 36尺 8.22m	36歩 216尺 49.32m	秋葉山(静岡) 高根山(静岡) マエ塚(奈良)	菅沢2号(山形) 上神主浅間神社(栃木) 佐味田坊塚・松山(奈良)	
⑨	1歩1/4 7.5尺 1.71m	2歩半 15尺 3.43m	3歩3/4 22.5尺 5.14m	5歩 30尺 6.85m	30歩 180尺 41.1m		高崎1号(群馬)	観音塚(栃木) 星宮神社(栃木) 陵山(和歌山)
	1歩1/8 6.75尺 1.54m	2歩1/4 13.5尺 3.08m	3歩3/8 20.25尺 4.62m	4歩半 27尺 6.17m	27歩 162尺 36.99m		近内丸山(奈良)	鬼の窟(宮崎)
⑩	1歩 6尺 1.37m	2歩 12尺 2.74m	3歩 18尺 4.11m	4歩 24尺 5.48m	24歩 144尺 32.88m		舞鶴山1号(長野)	池向3号(千葉)
⑪	3/4歩 4.5尺 1.03m	1歩半 9尺 2.06m	2歩1/4 13.5尺 3.08m	3歩 18尺 4.11m	18歩 108尺 24.66m			
⑫	半歩 3尺 0.69m	1歩 6尺 1.37m	1歩半 9尺 2.06m	2歩 12尺 2.74m	12歩 72尺 16.44m			

易である。円墳の概略設計に当たり、2単位を1区とする方式が採用された一半の理由と考えてよいであろう。これに対し、24等分値と8等分値の各1単位を基準単位とした場合は、半歩より細かい歩数調整が必要であり、計算上多少不便であったと思われる。特に、8等分値では3/4歩ずつの調整となり、計算上最もわずらわしい。この点をとってみても、円墳の築造企画では、8等分値を基準単位とすることはほとんどなかったと考えてよさそうである。

差し当たり8等分値を除外したとして、円墳の設計・施工に当たり、24等分値、12等分値、6等分値の3種のうち、実際にどれが基準長として使われたかという点に関しては不明とせざるを得ない。前稿でも指摘したように、円墳の概略設計には12等分値を1区とする割付けが最も広く行われたと考えられる。半単位ごとの歩数調整も、比較的計算が容易である。

しかし、6等分値ではすべての規格において、1区の歩数が整数となり、最も扱いやすいといえる。古墳時代前期の円墳に、4単位1区による平面企画の割付けが行われたのは、このような利便性による可能性は十分考えられる。設計の「規格化」のための基準単位としては最もふさわしい。円墳の築造企画においては、墳丘直径の6等分値を基準単位とする方式が原形であった可能性を示唆する事実といえるかもしれない。

しかし、6世紀以降の円墳には、墳丘第2段の裾や肩の線が、24等分値1単位を基準に半径3単位、7単位などに割り付けられたものが多かった。また、墳丘の高さの企画は、各時期を通じて、24等分値を基準に3単位半といった細かい割付けが行われていた。基準単位ということになれば、それはあくまで24等分値であったことを示す事実といえる。

このように見てくると、3種の等分値のどれか一つだけで概略設計や詳細設計、あるいは土量計算、工程管理などすべての作業が行われたと考える必要はないのかもしれない。当時の造墓技術者も、第2表の規格表に類する「早見表」を用意していて、古墳全体の概略設計には6等分値又は12等分値を用い、墳丘上部の平面企画や高さの企画など細部の決定には、24等分値を基準とする割付けや計算を行っていたような実情が推察される。

新たな造墓という事態の発生に際し、しかるべき手続きを踏んで墳形と規模の決定が行われたと思われるが、円墳の場合、発注者からは、その規模は墳丘直径の歩数で示されたであろう。¹⁴⁾ その指示に基づき、造墓

技術者は「規格表」によって基準単位を割り出し、基本設計、土工計画などを策定し、資材の発注などを行うといった状況が想定される。古墳造営の企画・立案の現場では、墳丘規模が決まれば、自動的に基準単位長などの細部に及ぶ体制と手法が確立されていたものと思われる。

歩数調整法と称した墳丘規模の決定法は、墳丘直径の24等分値を基準単位とする古墳の築造企画（以下、この築造企画を「等分値企画」という）の一要素であり、この12進法に立脚する等分値企画が前方後円墳において当初行われ、円墳という墳墓型式の成立後、円墳の設計・施工にも受け継がれたものであることは前稿で述べたとおりである。歩数調整法も、前方後円墳において開始された手法であり、前稿では、若干の畿内の大型前方後円墳について、歩数調整の実態を明らかにした。

前稿で検討した畿内の最古期の前方後円墳4基及び5世紀の超大型前方後円墳3基においては、24等分値1単位当たり半歩きざみの歩数調整が行われていた。1尺22.85cm、1歩1.37mとして、1単位半歩の差で、後円部直径ではその24倍の12歩、16.44mの差が生じる。直径100mを超す後円部については、視覚的に格差を認められるようにするには、その程度の差が最低必要であったものと思われる。¹⁵⁾

円墳の場合、大型といってもせいぜい直径100m以下であるから、この調整法では5段階の規格（100m～30mの間）しか設定できないため、より細かな調整が必要になったものと思われる。大型円墳では24等分値1単位当たり1/4歩、1区では半歩きざみの調整が行われた。1区当たり半歩の調整で墳丘直径では6歩、8.22mの差が生じる。8m強という墳丘直径の差は、外観を一見して分かる程度の規模の格差として、大型円墳においては最低限必要な値と認識されていたものと思われる。¹⁶⁾

大型円墳の範囲

規格表のとおり、今回検討した円墳の規格は、丸墓山古墳の径78歩（106.86m）から舞鶴山1号墳などの径24歩（32.88m）までの10段階である（ほかに例外的な中間規格2種がある）。1区当たり半歩の調整では、これ以下は径18歩（24.66m）となり、もはや大型円墳とはいえない。

今回の検討で、円墳の規格とその序列が明らかになったので、円墳の歴史的評価に際し、大型かそうでないかといった大まかな区分は、最早あまり意味がない

かもしれない。しかし、中央政権などによる造墓の管理に当たり、大きなとらえ方として、大型と中小の円墳とを区別することが実務上意味をもっていた可能性も想定されるので、歩数調整の実態からみて、その境界が引けるかどうか検討しておきたい。

群小の円墳から抜き出した内容の大型円墳かどうかという評価は、地域や時期ごとの古墳の全体的存在状況、あるいは主体部の構造や規模、副葬品の内容なども考慮して考える必要がある。ただ、未発掘の古墳をも含めて評価するには、平面規模が最良の指標となるのは間違いない。古代学研究会による円墳の全国的調査〔1990〕では、大型円墳の基準を直径30m以上とする地域と、40m以上とする地域にほぼ二大別される。どちらか一方を選ばなければならないとすると、規格表の⑨ランク（約41m）と⑩ランク（約33m）のどちらを基準とするかという判断になる。

直径30mに近い⑩ランクの規格を基準とみなす上で根拠になりそうな点として、円墳の等分値企画において根本的な基準単位となる24等分値1単位の長さが1歩であることが挙げられる。基準単位の歩数が、整数値としては最小の値1というのは象徴的であり、区切りとしてふさわしい。24等分値1歩のとき、12等分値は2歩、8等分値3歩、6等分値4歩と、基準単位長がすべて整数でそろえる点も、一つの基準とする見方にとっては意味があるように思われる。直径の24歩という数も、12進法にとっては切りのよい数値といえる。

これに対し、直径40mに近い⑨ランクの規格を基準とみなす根拠としても、墳丘直径が30歩と区切りのよい数値である点が挙げられる。ほかに直径が10歩単位で切りのよい数値になるのは④ランクの60歩だけである。30歩、60歩は、60進法にとって区切りとなる数値である。12進法と60進法は、今日でも時間の単位系として併用されているように関係が深い。箸墓古墳後円部の直径が120歩、最古期の大型円墳富雄丸山古墳が60歩の規格であるように、60を基準とする数値に対する特別な意識の存在がうかがわれる。

⑩ランクの直径の歩数24は、12進法の基準数の2倍、⑨ランクの直径30歩は、60進法の基準数の2分の1であり、この面では優劣つけ難いといえる。

なお、時計の文字盤を思い起こすまでもなく、60進法にとっては15、45も区切りのよい数値といえる。千葉県姫塚古墳で直径45歩という、6歩きざみの規格の中間値がとられているのは、45という数が特別に意識された表れと考えられる。

ところで、前節で見たように、⑨ランクと⑩ランクの間には、近内丸山古墳など1区当たり1/4歩きざみの調整による規格の古墳が存在する。このような中間規格は、姫塚古墳の径45歩の規格を例外として、⑨ランク以上では今のところ確認できない。これに対し、30m以下の中小円墳にあつては、前稿で見たように、1区当たり1/4歩きざみ程度の細かい調整はまれではない。近内丸山古墳などにおいては、中小古墳に類する規格決定が行われているといえる。

径30歩（41.1m）の⑨ランクを境界として、それ以下には中小古墳に共通する中間規格が存在し、それ以上には原則的に認められない点は、重要な区分基準になると思われる。⑨ランク以上を大型円墳、未満を中小規模の古墳ととらえる見方が生じてくる。

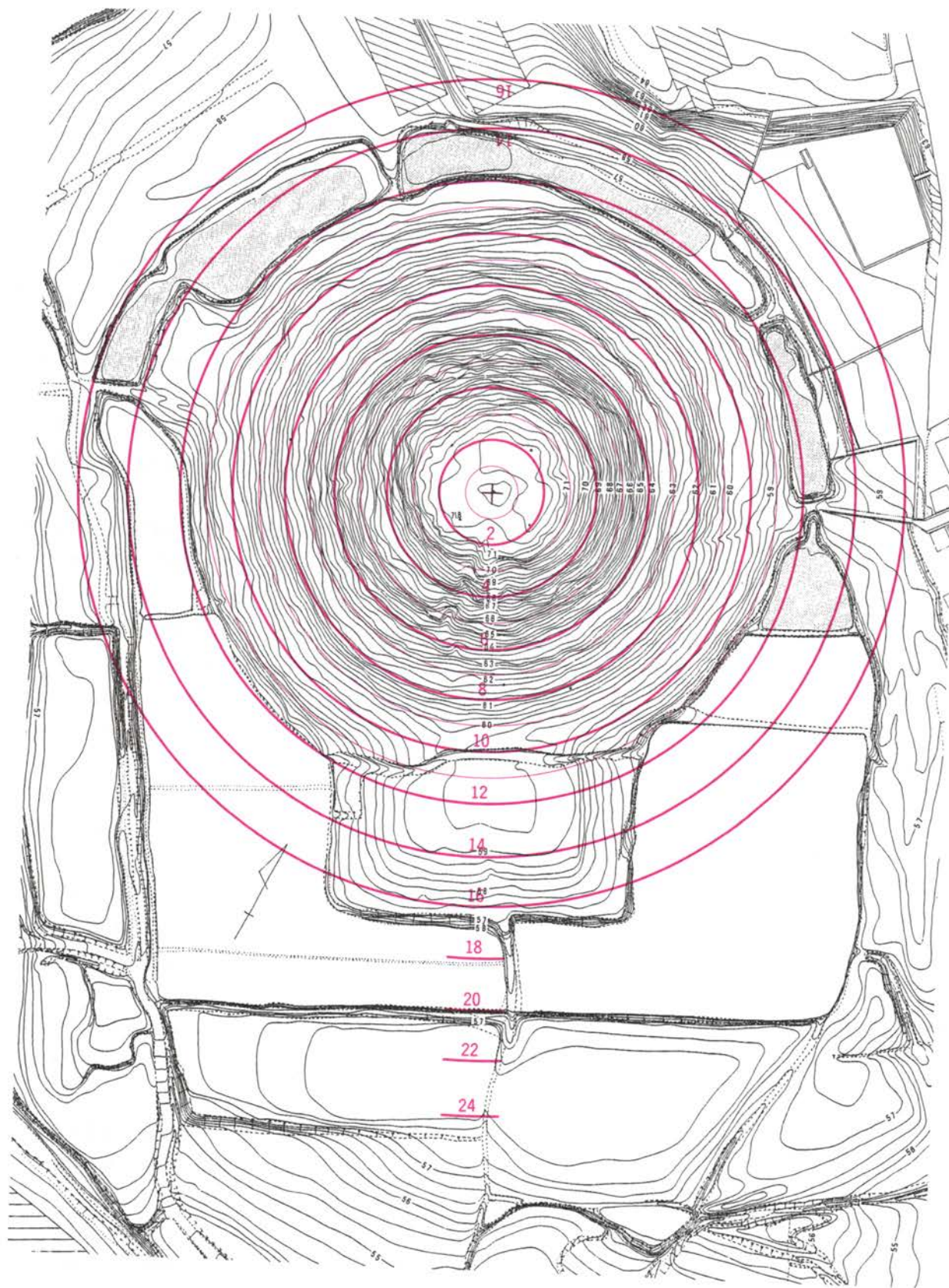
実際、⑩ランク（約33m）の舞鶴山1号墳は、地域においてかなり目立つ古墳といえるが、同規格の千葉県池向3号墳は、主体部の構造や副葬品に特に際だつものはない。墳丘裾には次々と主体部が追加設置されており、共同体首長の墓というより、家父長制家族の墓といった様相が色濃い。被葬者の階層は、印波国造支配領域中、後の「郷」程度の領域の支配階層の一員と考えられ、群集墳の中のやや大きめの古墳という以上の位置付けはできない〔沼澤1996〕。

このように、墳丘の平面規模だけで大型円墳とそうでないものを区分しようとした場合、歩数調整の状況に着目し、⑨ランクの径30歩（約41m）以上を大型円墳とすることが一応は可能であろう。¹⁷⁾

大型円墳の下限については以上考察したとおりであるが、上限は、①ランク（約107m）の丸墓山古墳にあると素直に考えてよいのであろうか。

ここで問題となるのが、②ランク（約99m）に位置付けられる円墳が見いだせないという事実である。①ランクの丸墓山古墳に次ぐのは③ランク（約90m）の車塚古墳など4基で、②ランクの古墳は今のところ見いだせない。古代学研究会や遊佐和敏氏の丹念な集成〔1995〕でも、単純円墳で②ランクに該当する可能性のある古墳は見当たらない。

③ランク以下では、すべての規格に複数の古墳が確認されたが、①ランクは丸墓山古墳1基だけ、しかもこれに次ぐ②ランクの古墳は見いだせないという事実をどのように解すべきか、二つの立場に分かれるであろう。一つは、円墳として他と隔絶した規模をもつことを認め、辛亥銘鉄剣保持者であった稻荷山古墳被葬者の後裔としての特別な地位を想定する立場であり、



第19図 乙女山古墳24等分値円周図 (1/1000) —数字は単位数—

もう一つは、丸墓山古墳の墳形を疑う立場である。

丸墓山古墳の墳形確認調査は必ずしも十全なものとは認められないこともあり、②ランクの円墳の欠如という事実を重くみて、丸墓山古墳の墳形が円墳以外のものであった可能性はあり得ると思う。丸墓山古墳が間違いなく単純円墳であったとしても、同規格のみならず1ランク下の規格の古墳も認められないことから、極めて特殊な、円墳としては例外的な規格とみなさざるを得ない。

したがって、大型円墳としての通常の規格は、③ランク（約90m）から⑨ランク（約41m）まで、直径で6歩ずつ差のある7種類と、径45歩という中間規格1種を含めた8種類とすることができる。

8種類の規格のうち最大規格である径66歩（約90m）の円墳は4基、それに次ぐ60歩（約82m）の円墳は5基確認された。ほかに同規格の可能性を残す単純円墳は見当たらず、このクラスの円墳は全国的にもまれな存在といえる。前方後円墳ではなく何故このような大規模な円墳でなければならなかったのか、どのような政治的背景を物語るものか、今回明らかになった大型円墳の規格とその序列に照らした考察が今後必要となろう。¹⁸⁾

8 その他の墳形における規格決定

これまでの検討で、円墳の墳丘規模の決定は単一の方法で行われていることを確認した。前方後円墳後円部についても同じことがいえることを一部明らかにしており、円丘部をもつすべての墳形で、同じ決定法が行われている可能性は高いと予測される。これらについても、円丘部の当初規格を知る上で、規格表の数値に基づく円周図による確認法は有効であろう。

帆立貝式古墳と造出付円墳

帆立貝式古墳と造出付円墳の区分基準については諸説あり、筆者も定見に達しない。今のところ、帆立貝式古墳については、「帆立貝」の語を使うのであれば、その貝殻形態に最も近い一群の古墳を指す用語として、従来の諸説より限定して使用すべきではないかと考えている。その一群とは、前方部が12等分値2区の長さで、側縁線が前方に向かって全く開かないか、開いてもごくわずかなタイプの古墳である。奈良県乙女山古墳を最大の典型例とし、後円部径が20m程度の小型のものまで、日本各地に広く分布する。造出付又は張出付円墳は、突出部の長さが12等分値1区又は半区のものに限定すべきかと考えているが、この問題について

は別に考察したい。いずれにしても、帆立貝式古墳、造出付円墳とも、前方後円墳又は円墳の変異形とすれば、円丘部の規格決定はそれぞれの母体と同様に行われた可能性が高い。わざわざ例示するまでもないといえるが、1例だけ円周図を示す。

乙女山古墳（奈良県北葛城郡河合町：5世紀前）報告書〔木下ほか1988〕では後円部の径104mとされ、径78歩（106.86m）の規格に近似する。この企画値による円周図（第19図）は、古墳各部と極めてよく一致する。丸墓山古墳もこの規格である点が注意される。

後円部は3段築成のため、後円部のみ24等分値円周図とした。第1段肩は10単位目に一致し、上面テラスは幅1単位である。第2段裾は9単位目、肩は8単位目に一致し、上面テラスの幅は1単位である。第3段裾は7単位目、肩は3単位目とみてよさそうである。この段の裾は緩やかに立ち上がり、6単位目を境に急傾斜となり、同じ傾斜で肩まで達する。

斜面幅が第1段2単位、第2段1単位、第3段4単位、テラス幅が各1単位、墳頂平坦面の半径3単位という立体的構成は、渋谷向山古墳（伝・景行天皇陵）などと同一である。

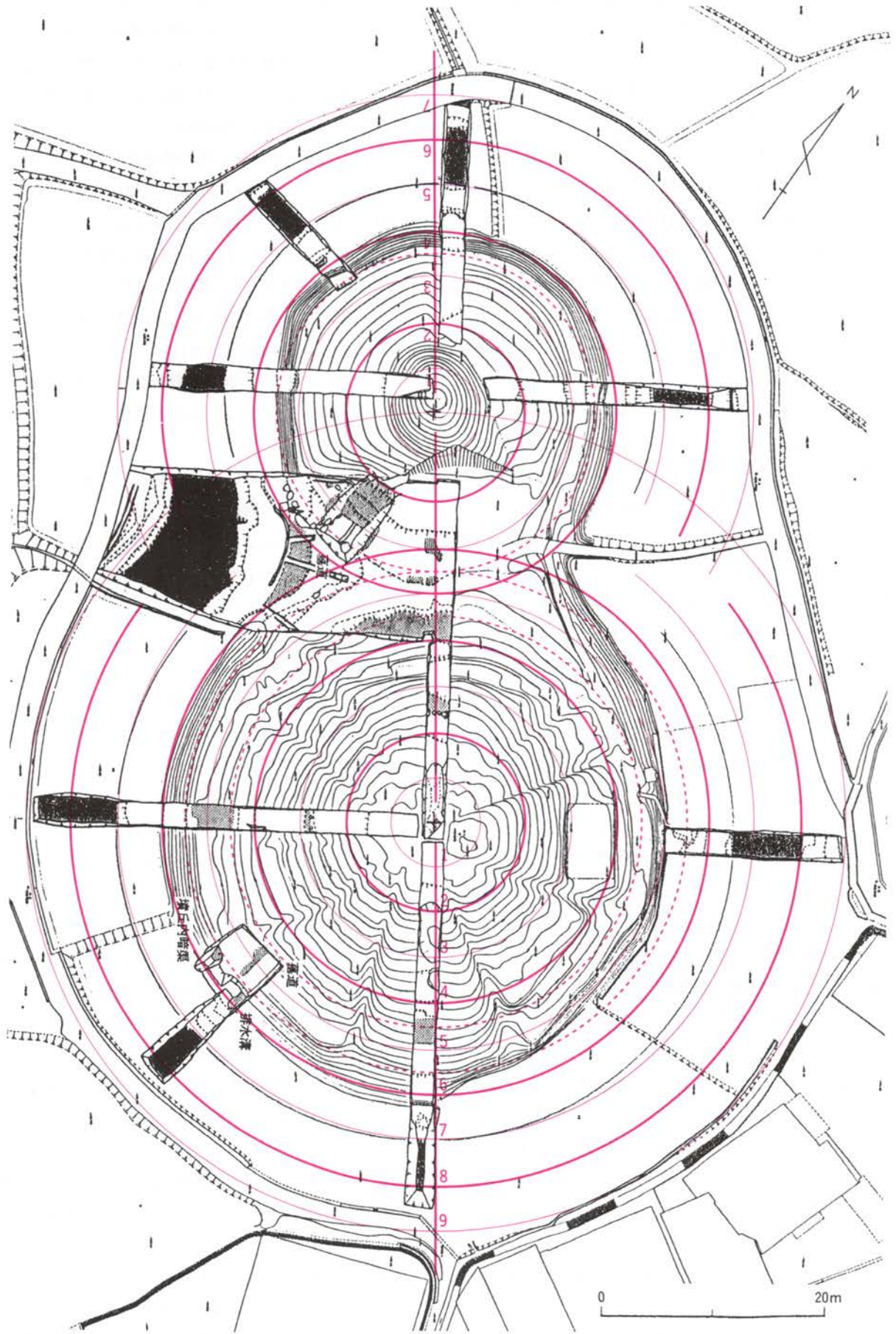
前方部は長さ4単位（2区）、造出は2単位（1区）である。¹⁹⁾前方部が4単位より若干長いように見えるのは、前方部側に向かって下る斜面に立地するため、周溝内壁が露出しているためとみられる。

周溝は後円部背後で幅2単位、外周線は半径14単位目の円周に一致するが、造出へ向かって幅を広げ、造出前面では16単位目の円周に一致する。前方部前面での幅は4単位である。

前方部前面から西側面にかけて土堤状の高まりがめぐるが、その幅も4単位に企画されている。前方部長、前方部前面の周溝と土堤の幅が各4単位であることからみて、4単位1区（6等分値）を基準単位とする概略設計が行われた可能性が高い。

1単位の長さは3歩 $\frac{1}{4}$ で、墳長は28単位91歩・124.67m、周溝を含めた長さ34単位110歩半・151.39mが当初企画値となる。

乙女山古墳では、円墳の規格表から割り出した墳丘直径の円周図が極めてよく一致し、同じ歩数調整によって規格が決定されていることが明らかである。ほかの帆立貝式古墳についても同一の規格決定が認められ、大型のものとしては埼玉県雷電山古墳と奈良県池上古墳が後円部径54歩（73.98m）、東京都野毛大塚古墳、京都府私市丸山古墳、福岡県御塚古墳の3基は径48歩



第20図 金山古墳12等分値円周図 (1/500)

(65.76m)の規格である。岡山県月の輪古墳は45歩(61.65m)の中間規格である。これらはすべて前方部の長さ2区(4単位)で、野毛大塚古墳に併設された造出の長さは1区である。

造出(張出)付円墳で大型のものとして、岡山県小盛山古墳は径72歩(98.64m)の規格で、造出の長さ1区である。栃木県下石橋愛宕塚古墳は径60歩(82.2m)、大分県御塔山古墳は径54歩(73.98m)で、造出(張出)の長さは共に半区(1単位)である。

乙女山古墳の円周図からは、帆立貝式古墳の築造企画に関し様々な情報が読み取れるが、すべて別稿にゆずり、ここでは、帆立貝式古墳と造出付円墳においても、円墳などと全く同じ歩数調整法が採用されていることだけを確認しておきたい。

双円墳

特異で例外的な墳形であるが、同じく円丘を主体とする墳丘をもつので、その規模の決定法について検討しておきたい。

金山古墳(大阪府南河内郡河南町:6世紀末~7世紀初) 史跡整備に伴う確認調査〔河南町教委1994,1996〕によって大円部²⁰⁾径55.4mと復元されたが、これは墳丘外テラス(周溝内周壁の緩傾斜面)を含めた大きさであり、墳丘直径は36歩(49.32m)とすべきと考える。その企画値による円周図(第20図)を示す。

大円部東側は、周溝内にかつて人家があり墳裾部がかなりカットされているが、西側はよく遺存しているとみられる。小円部は逆に東側の方がよく遺存していることが、円周図からうかがわれる。

大円部の周溝幅は3区で、内外壁の斜面と周溝底の幅が各1区にとられている。周溝外周の9区目の円周は、部分的に外周道路の内法とよく一致する。

小円部の墳丘中心点は、この大円部最外周の9区目の円周上に置かれている。基準単位長は大円部と同じで、墳丘直径は半径4区、周溝幅は大円部と同じく3区、最外周の7区目の円周は外周道路の内法とよく一致する(現状では東側のみ)。周溝壁斜面と底の幅が各1区となる点も大円部と共通する。

墳丘裾が急傾斜で終わることから、墳丘裾は後世の耕作などでカットされているとの見方がある。しかし、円周図で見ると大円部の西側、さらに小円部の北から東にかけて、墳裾線が正しく同心円を描いていることが分かる。後世の無意識的な掘削の結果とはとても思われず、築造当初の計画的な墳裾線が遺存されているとみるべきであろう。

小円部は二段築成で、第1段の斜面幅とその上面テラスの幅は各半区、第2段裾は3区目の円周に一致する。

大円部は三段築成とされる。整備前の航空写真によれば第1段斜面は小円部より多少高かったようであり、斜面幅1区に企画されたものか。その上面テラスの幅は、敷石の状態から1区ないし半区で、どちらとも決しかねる。第2段の裾は4区目又は4区半(9単位)のどちらか、肩は2段目のテラス敷石から判断して3区目とすべきか。このテラスの幅は半区であろう。

円周図の検討によれば、この古墳の規模は、大円部径12区36歩・49.32m、周溝外周径18区54歩・73.98m、小円部径8区24歩・32.88m、周溝外周径14区42歩・57.54m、墳長19区57歩・78.09m、周溝を含む全長25区75歩・102.75mとなる。

双円墳においても、円墳などと同じ等分値企画と歩数調整の存在が明らかである。

方墳

ここまでの検討で、円丘系の墳形においては、例外なく同じ規格決定法が行われている可能性が高まった。残る問題は、前方後方墳や方墳など方丘系の墳形でも同じ方法が採用されているかどうかという点である。これについては検討が十分ではないが、幾つかの方墳で、等分値企画と歩数調整によるであろう規格を確認している。ここでは1例だけ図示して説明する。方墳については円周図では検討できないので、方格図での検討となる。

割見塚古墳(千葉県富津市:7世紀初) 内裏塚古墳を筆頭とする須恵国造の最高首長墓系列の最後に位する古墳で、確認調査によって、墳丘の中軸長40m~40.2m、二重周溝の外溝の外辺長は107m~107.5mと復元されている〔小沢1985〕。

墳丘中軸長40m~40.2mとされるが、報告書挿図で測ると北側の辺は明らかにそれより長く、41m前後はある。一辺30歩(41.1m)の規格の可能性が高い。一辺30歩の規格として、その等分値の方格図(第21図)を作成した。24等分値、12等分値ではメッシュが細かすぎて分かりにくいので、6等分値を1区とする方格図とした。

中心から3区目の方格を墳丘各辺に一致させると、内溝外周線はほぼ4区半の方格に一致した。さらに、外溝内周線は7区目、外周線は8区目にほぼ一致した。内溝幅1区半、外溝幅1区、中堤の幅は2区半となる。外溝は、北(右)側の一辺が全体に内側に寄って一致

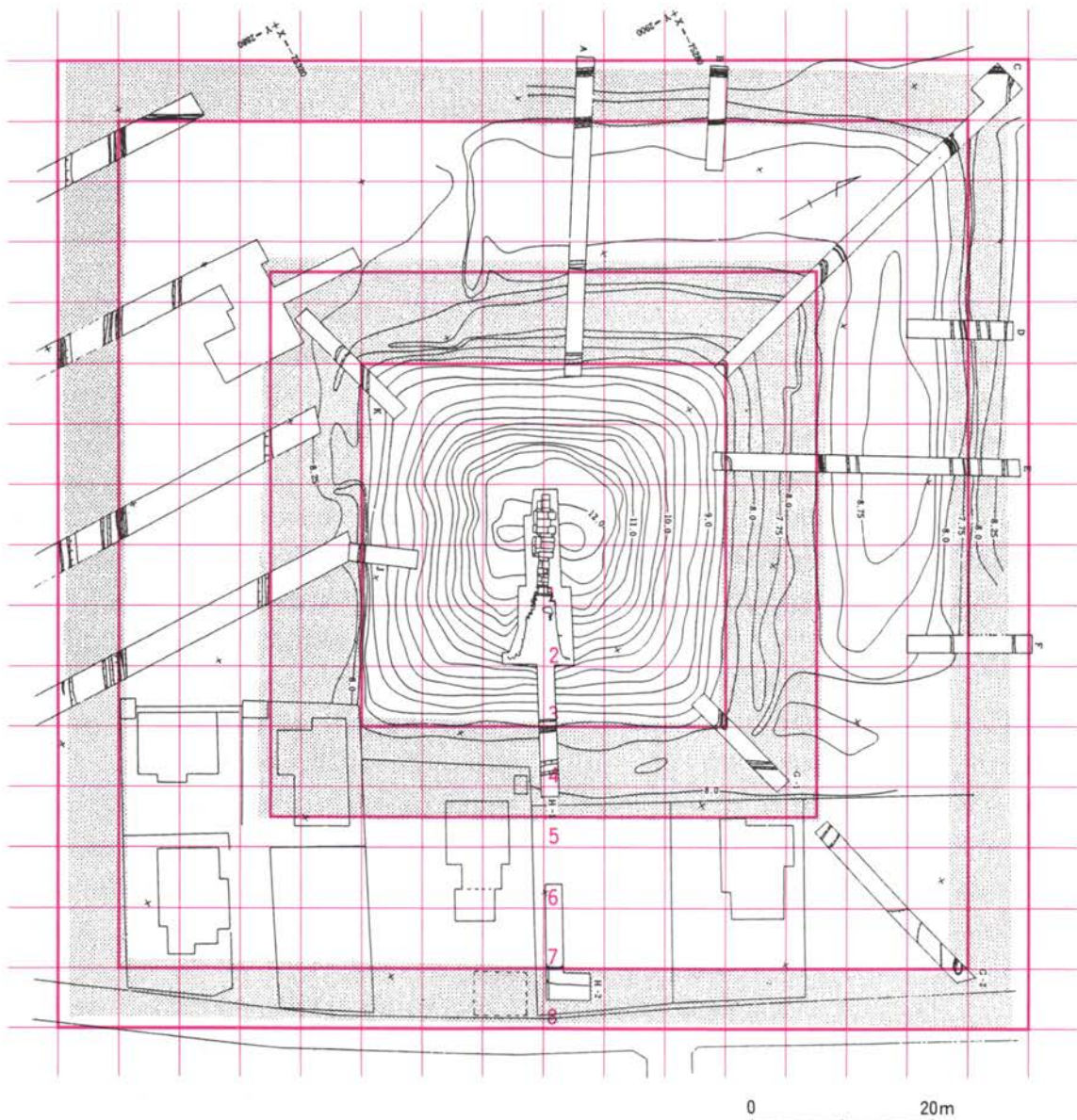
度がやや低いが、全体的には方格図との一致度はかなりよいといえる。

古墳の全体規模は6等分値で16区四方である。1区が5歩、6.85mであるから、80歩、109.6m四方が当初の企画値となる。外溝北側辺の施工誤差により、企画値より実測値が2mほど短くなっている。

墳丘は2段築成で、等高線の状況と、横穴式石室前庭の開口部の位置から、第2段の裾は、中心から2区目の方格に一致するものと思われる。第2段肩の線は、1区目の方格にほぼ一致する。第1段の斜面幅とテラスの幅は、12等分値1区あるいはそれより細かい24等分値による割付けが行われているものと思われるが、測量図からは判定できない。

この古墳では、一辺を30歩とし、その6等分値による概略設計が行われている可能性の高いことが理解される。方墳における等分値企画は、ほかに同じ千葉県を終末期古墳である山武郡成東町駄ノ塚古墳、成田市岩屋古墳などでも確認される。また、古市古墳群の5世紀代の方墳にも確認され、今後類例を増やしていく必要があるが、地域や時期を超えて広く適用されている可能性は高い。

以上見たように、方墳においても等分値企画の存在が確認され、「方〇歩」のように、円墳と同じような規格の固定、序列化が行われていた可能性が考えられる。前方後方墳については未確認であるが、方丘系墳形においても円丘系と同じ築造企画（等分値企画と歩



第21図 割見塚古墳6等分値方格図(1/800) —数字は6等分値1区の区数—

数調整法)が広く採用されていたことは確実と思われる。

歩数調整法による規格決定は、円墳では前期から終末期まで、地域的には東北から九州まで普遍的に確認された。このことから推して、前方後円墳など円墳以外の墳形における規格決定も、円墳同様普遍的に行われていたとする想定には、かなり高い確立で妥当性があるものとする。²¹⁾

9 まとめ ——規格決定の一元性について——

ここまで、円墳の墳丘規模には、限られた一定の規格しか存在しないことを検証してきた。検討した大型円墳は、すべて歩数調整法に基づく規格に合致した。適合しない事例を意識的に排除したようなことはなく、信頼できる図面を入手できた円墳はすべて、いずれかの規格に合致した。筆者としては、大型円墳はほとんどすべて、単一の規模の決定方法によって企画されたとする想定を認めざるを得ない。

古墳の規模に関し、このような見方はこれまでなかった。多くの発掘又は測量調査では、様々な数値で円墳の規模が報告されている。遊佐和敏氏の集成表〔1995〕を見ても、直径40m以上60m以下の円墳として、1mきざみですべての数値の円墳が網羅されている。60mから80mの間もほぼ似た状況である。報告書記載の数値をそのまま転載すると、そのような結果になるということであろう。²²⁾

このような数値の羅列を事実として認めた場合、円墳の規模がどこで、どのように決定されたものか考察する術もないといえる。メートル法で測って1mごとといった小刻みな規模の決定を認めた場合、恣意的かつ無原則な決定が繰り返されたと考えるしかないように思われる。何らかの原則があったと想定してみても、どのような原則かは推測不能といわざるを得ない。

しかし事実は、直径30歩(約41m)以上を大型円墳とみた場合、6歩きざみで直径66歩(約90m)までの7つの規格と、45歩という中間規格の併せて8つの規格しか存在しないことを見た。

この事実は、円墳の規模の決定が任意に行われたものではなく、一定の基準に基づき、一元的な統制のもとに行われた可能性が高いことを示していると解するのが自然であるように思われる。以下、一元的規格決定についてどのように考えることができるか、見通しを述べてみたい。

規格の決定

前方後円墳の築造企画は、時間の経過とともに変化し、その変化は全国各地の古墳でほぼ一律に生起したことが明らかにされている〔上田1963など〕。西嶋定生氏〔1961〕は、このような変化の「共通的傾向」から、「各地域の墳形を規制する統一的契機が存在した」ことを想定された。古墳造営は、地方豪族の国家秩序への編入を示し、墳形は「国家的身分制の表現」であり、「大古墳の存在は豪族権力の物量的表現」とされた。これを都出比呂志氏〔1992〕は、墳形によって首長の系譜と格式を、規模によって実力を示す「二重原理」による身分表示方式と説明された。

古墳による身分秩序の表出に意味のある政治体制を想定する立場にとって、円墳の規格が全国的に、しかも古墳時代の全期間を通じて、一定の企画値に限定されるものであったという事実は、有力な肯定材料になると思われる。このような政治体制にとって、古墳の墳形と規格の決定は極めて重要な国事行為ともいえ、したがって、その管理は、中央政権において一元的に行われたと考えるべきであろう。

地方において新たに古墳を造営すべき事態が発生する都度、畿内政権への上申が行われ、政権では墳形と規格について審議し、決定、指示に至るという経過のあったことが想定される。その際、設計図の交付あるいは内命を受けた造墓技術者の派遣など、政権の意図を徹底させるための措置がとられた可能性も高い。こうした一連の手続きは、地方首長にとっては、単に葬儀形態、墳墓型式について指示を仰ぐだけでなく、首長権の継承について承認を得るための極めて重大な政治行為であった。東国や九州など遠隔地の首長に至るまで、首長権継承の認証を得るためには欠かせない行為として、前首長の死去に伴う報告義務は厳重に履行され、指示された葬儀に関する諸事項も確実に履行されたものと思われる。²³⁾

限定された墳形、墳形ごとのほぼ全国一律の形態変化、一定の墳丘規格の存在などの事象から判断すれば、古墳の築造は、ほぼ例外なくこのような経過を経て行われたと考えてよいであろう。ただし、大型前方後円墳に葬られたような、国造相当の各地域の最高首長層の葬儀については当然そのようなプロセスが想定されるが、円墳については、限られた上位のランクを除けば、大型といっても所詮は地方の中小規模の古墳に過ぎない。そのような墳墓しか許容されない程度の小地域首長層が、畿内政権への報告義務をどの程度負わさ

れていたものか疑問である。

国造制の成立時期には諸説あるが、各地域における古墳の存在状況からみれば、7世紀前半には確実に存在したとされる国造——稲置／伴造という二段階の地方行政組織〔篠川1985〕の原初形態は、かなり古くさかのぼるものと認められる。円墳に葬られる程度の階層に対しては、国造相当の最高首長層が、畿内政権との間に立って仲介者となった場合、あるいは、小地域首長権の承認、墳墓様式の指定などの権限を畿内政権から委任されていた場合などが想定される。地方官たる国造の権限として裁判権や徴税権、祭祀権さらには軍役の賦課権などを想定する説がある〔石母田1971〕。畿内政権から造墓に関連する権限を委任されていたとすれば、これらの権限と並んで、国造の地域支配にとっては有力な武器になったと思われる。

大型円墳の被葬者に武人的性格を認め、国内外の戦闘行為のため軍事的に編成された「軍事組織の裾野を担う」杖刀人とする説〔都出1991〕がある。このような観点に立てば、その「首」が、規格決定の権限を委任されていた実態なども想定される。間接的指示の具体例として、このようなケースも考えられないことではないが、その場合も円墳規格の限定性からみて、畿内政権から指示された統一の基準に基づいて規格の指定が行われたことは間違いない。

古墳時代も中期以降になれば、代々、一定規格以下の古墳しか認められないような家格の固定化も発生し、そのような階層については地方委任が常態化していったことが考えられる。大型円墳の範囲に関する考察を参考に、円墳の場合、径30歩未満の中小規格の指定は地方に委任されていたような実態も想定される。ただし、従来前方後円墳や大型円墳の築造を認められていた首長が、何らかの事情で径30歩未満の中小規格を指定されることもあった。このようなケースは畿内政権の直接の指示によることが考えられ、中小円墳がすべて地方委任による所産とはいえないことになる。

奈良県近内丸山古墳は径27歩（約37m）という中小規格の円墳であるが、1代ないし2代前の首長は径60歩（約82m）の近内籬子塚古墳に葬られた。何らかの特別な事情で、墳丘規模を抑制されたと考えざるを得ない。このように極端な墳丘規模の抑制は、強大な権力を背景にして初めて可能なことと思われ、畿内政権による直接的指示のあったことが推測される。

宮崎県鬼の窟古墳も径27歩に指定されたが、西都原古墳群の最高首長クラスの墓としては、歴代前方後円

墳の築造が認められてきた。この場合は、6世紀末という、古墳規模の縮小と前方後円墳の消滅という時代の趨勢に起因する指定と思われるが、やはり畿内政権からの直接的指示によると推測される。

このような墳丘規模の抑制に反発するかのようになり、近内丸山古墳、鬼の窟古墳とも、外縁施設の壮体化が図られている。墳丘外に、周溝と外堤併せて6区という幅広い外縁施設を設け、全体では直径24区（約74m）という兆域を確保している。近内籬子塚古墳より1ランク下の径54歩の規格に等しい全体規模である。鬼の窟古墳の場合は、さらに主体部として、巨石を用いた大規模な横穴式石室を構築している。

方墳の割見塚古墳も、墳丘規格にくらべて外縁施設を非常に大きくとっていた。過去4代にわたって墳長100m以上の前方後円墳の築造を認められてきた須恵国造にとって、時代の趨勢とはいえ、指定された墳丘規格は不満なものであり、近内丸山古墳などと同様の措置がとられたものであろう。

このような事例からみて、畿内政権による墳墓様式の指定は、ほぼ墳形と規格の2項目に限られるものであった可能性の高いことが理解される。²⁴⁾ 指示された内容と期待とのギャップを埋める調整弁として、主体部や外縁施設については規制の対象外とされたものと思われる。

多少横道にそれたが、円墳についても、一定の規格に従って造墓されている実態、またある程度、時期による墳丘の型式的変遷がほぼ全国一律に認められること²⁵⁾ などから、造墓に関する中央統制という方針が貫徹されていることを認めたいと思う。

このように見てくると、古墳の墳形と規格は、その被葬者集団と畿内政権との政治関係を如実に示す絶好のバロメーターといえる。一定地域内における首長墓系列の墳形と規格の推移を、今回明らかになった墳丘規格の序列、外縁施設の規模などを加味して検討することにより、畿内政権との政治関係の推移などを、より詳細にたどることが可能となる。前方後円墳では、後円部規格（直径）のほか、墳丘全長、前方部の幅や高さまで考慮しなければならないが、円墳の場合は、墳丘の規格（直径）に畿内政権の最大意思表示が込められていると考えてよいであろう。

今後、方丘系の墳形を含め、墳形ごとに第2表のような規格表を整備していくことが必要である。

従来、古墳の墳丘規模は、「直径○m」のように絶対値で表示されても、計測上あるいはその他の要因に

よる誤差があり得る不確かな数値として、一般にはとらえられていたのではないかと思う。今回提示した古墳規格の確認方法を用いれば、厳密な当初規格が把握され、それによって古墳相互を比較することが可能となる。古墳時代の政治動向を推察する上で、今回明らかにした古墳規格確認方法の果たす役割は大きい。

規格の管理

日本各地に築造された古墳の墳形及び規格は、基本的に、畿内政権による一元的管理によって統制されたものと推測した。政権内における造墓管理は厳密に行われたと考えられ、その管理に当たる機構とそれを支えた官僚層の存在が想定される。そこでは、中央、地方における新たな造墓という事態の発生の都度、政権中枢からの諮問に応じて、墳形と規格について慎重に判定されたものと思われる。

古墳時代の中央統治機構の実態は十分明らかになっていないが、重要事項については、基本的に大臣、大連を中心とする畿内貴族層の合議制〔吉田1975〕によって決定されたものと思われる。大王やその妃などの陵墓の造営は、最重要事項として、そのような会議によって審議されたであろう。一方、地方の国造クラスの首長権の承認、墳墓の指定などは、特段の事情がなければ、日常的政務として下位の官僚層によって処理されたと考えられる。伴造的氏族がこの任に当たったとみられるが、もとより氏族名は知られない。造墓技術者を指揮・監督する立場にあった者が、政権内の実務官僚として造墓管理に参画した可能性も考えられるが、そのような職能をもった氏族として土師氏は最もふさわしい。

造墓の指定に際し適正な判定を下すためには、過去の造墓実績を把握しておく必要がある。造墓リストというべき記録が整備され、過去の事例に照らして、被葬者の生前の功績なども加味した指定内容が検討されたにちがいない。想定される造墓リストには、最低限、墳形ごとに墳丘規模のランキングが記載され、新たな造墓指定が決定される都度、被葬者名や出自、主な事績などを書き込むような様式が想定される。

日本書紀推古天皇28(620)年是歳の条に、「天皇記及國記臣連伴造國造」等の本記を録すとの有名な記述がある。これらは結局は未完成のまま、蘇我氏の滅亡とともに焼失したとされるが、國造記編さんを可能とするだけの記録が、その時点の朝廷に備わっていたことを示す事実といえよう。國造制を基礎とする国内支配のためには、國造領域など各種の情報の把握は不

可欠であり、そのための記録が整備されていたことは間違いないことと思われる。造墓に関する記録も、國造支配のための重要な情報として、中央政権において整備されていた可能性は高い。²⁶⁾

中小古墳について、その造墓管理の権限が地方に委任された場合も、畿内政権から示された全国的な一律の基準に基づき、同様の管理が行われたものと思われる。

以上、本節の記述は実証性に乏しい憶説に過ぎないが、円墳規格の限定性という事実に注目すれば、古墳規格の一元的管理があったという推測にたどり着くことは必然であり、その蓋然性は高いものと考えられる。

おわりに

これまでの検討で、円墳の規格決定に関する基本的事項として、①円墳の規格は、等分値企画に基づく基準単位長の歩数の調整で決定されたこと、②大型円墳の規格は、直径で6歩ずつ差のある数種類に限定されること、③円墳で認められた規格決定法は、ほかの墳形でも普遍的に採用されている可能性があること、などを明らかにしたつもりである。

そして、上記諸点の根底に、古墳の設計、施工に際して統一的尺度が使用されたという事実があることも、同時に明らかになったものと考えられる。

最後に、完数のとらえ方という問題について付言しておきたい。既往の尺度論においては、墳丘長や直径などの計測値を、自身の想定する尺度の1尺値で割り返し、100尺、200尺など切りのよい数値が得られた場合、完数が得られたとして自身の推定尺の妥当性の根拠とされた。6尺1歩の歩数に換算する場合も同様である。

完数を得るため、様々に1尺値の措置が行われ、諸説が乱立する状況は周知のとおりである。古墳造営尺に関する見解が定まらない最大の要因は、割り返される墳丘各部の測定値が不正確なことに尽きる。前稿では、大山古墳(伝・仁徳天皇陵)など一部の天皇陵古墳の後円部直径について、既往の測定値と当初企画値との誤差を指摘した。円墳や前方後円墳後円部の直径については、円周図による検討法の導入によって、今後正確な測定が可能となる。

残る問題は「完数」のとらえ方である。筆者の推定した円墳の規格を見ると、歩数では、一部を除き36歩、42歩など端数のある数となる。尺数でも216尺、252尺など半端な数値になる規格が多い。筆者の推定尺の妥当性に疑問をもたれるところかもしれない。

10, 100, 1000及びその倍数などを完数とみて自身の尺度論の拠り所とするのは、10進法に則した考え方といえる。これまでの記述で明らかのように、古墳の築造企画（等分値企画と歩数調整法）は12進法及びそれと関係の深い60進法に立脚している可能性が高い。12進法にとっては、10や100の倍数すべてが切りのよい数値とはならない。60進法にとっても同様である。12進法では12の倍数又は約数を、60進法では60の倍数又は約数を、「完数」とみななければならないことを指摘したい。

このように完数のとらえ方を根底から見直すことにより、古墳造営尺に関する筆者の推定は、正当性を主張できるものと思う。

注

- 1) 測量調査報告では、円筒埴輪の特徴から5世紀末の築造と推定されている。ただし、筆者が表採した円筒埴輪片には黒斑と二次調整のタテハケが認められ、これより1世紀近くさかのぼる可能性が高い。表採した埴輪の年代観については萩原恭一氏から教示を受けた。
- 2) 本稿の図は、特に注記したものを除き、すべて本文中で引用した当該古墳の報告書所載の測量図を転載させていただいた。その際、適宜トリミングを行ったほか、方位、スケールの位置を移動したものがあつた。
- 3) 墳丘第2段裾部におけるこのような傾斜変換は、土砂や腐葉土が裾部に堆積したための変化とみられるかもしれないが、金鑽神社古墳では葺石の傾斜を意図的に変化させていることが確認されている。
- 4) この古墳の調査データは、報告書〔前澤1995など〕のほか、大和高田市教育委員会から提供を受けた1, 3, 4次調査の「調査終了報告」によつた。
- 5) 壬生車塚古墳は、測量調査報告〔白石ほか1990〕では直径82mと計測されている。近内籬子塚古墳については、『五條市史』〔泉森1987〕の80mに従つたが、石部正志氏〔1985〕は85mととらえ、富雄丸山古墳、栴山古墳（方墳）と同規模であることに着目されている。いずれにしても3%未満の誤差で、墳裾部の等高線1, 2本のとらえ方の差に起因するものである。
- 6) 盛土整形前の測量図、公園整備時の記録の存否について名古屋市教育委員会に問い合わせたが、共に残っていないとのことであつた。
- 7) 現況測量は、南山大学伊藤秋男氏が愛知県史編さんに伴つて実施された。その原図コピーを、同氏及び県史編さん室余合昭彦氏の御厚意により提供していただき、本稿での利用についても御快諾いただいた。トレースは当方で行つた。
- 8) 大山古墳については石島和夫、鹿沼栄輔両氏、塚穴山古墳については竹谷俊夫氏の御厚意により、測量図を入手し検討することができた。
- 9) 直径36歩（49.36m）の規格として、ほかに栃木県河内郡上三川町上神主浅間神社古墳〔北村ほか1994〕、静岡県磐田市高根山古墳〔竹内1999〕、奈良県大和郡山市松山古墳〔服部

1991〕などがほぼ確実な事例であり、いずれも4世紀後葉から5世紀前葉ころの円墳である。これらについては、別稿で円墳の前期型式について論じる際、取り上げる予定である。

- 10) 各種発表されている大型円墳集計表では、佐味田坊塚古墳の直径は例外なく60mと記されている。確かに報告書の「まとめ」には「径約60メートル」とされている。これは円筒埴輪列の推定径から類推されたものである。しかし、ほかの部分では、「墳丘裾から約4メートルのところを埴輪列がめぐっていたと考えられる」（16～17ページ）と記述され、埴輪列は墳丘外をめぐるといふ認識が示されている。墳丘径は「現在遺存する部分の計測では、直径54mをはかる」とされるが、その一方で「残存する埴輪間の距離からすれば、径60メートルを下らない大型円墳である」（8ページ）とも記述され一貫しない。しかし、報告書を虚心に読めば、墳丘直径としては54mの方をとるべきことは明らかであろう。

本文に記述したとおり、筆者も、この古墳の埴輪列は、墳丘外に設置されたテラス状外縁施設の外側を区画するものと考えられる。埴輪列を基準とした60mという数値を、墳丘直径として無批判に受け入れるのは誤りである。

- 11) 斎藤恒夫氏の御厚意により、宇都宮大学考古学研究会作成の測量原図コピーを入手し、検討することができた。
- 12) 3%を許容誤差の範囲としたのは、実際に円周図を作成してみ、誤差が3%を超えると、見掛けでも円周と古墳各部の一致が極端に悪くなるという経験から押さえた数字である。

また、筆者の推定尺（22.85cm）の+3%は23.54cmで、後漢尺の出土資料で最も多い23.6cm～23.7cmという数値の範囲内に収まることも一歩の理由である。

- 13) この古墳は、人物を中心とする形象埴輪をもつことから、古くから盗掘を受け、昭和43年の発掘調査時点でも墳頂部やテラスの攪乱が著しかった。2次にわたる発掘調査ではテラス上の埴輪列を完掘したが、その際の埋戻しは十分でなく、その排出土が流失して墳裾部にたまっていることが、現況観察で確認できる。築造後のこのような古墳の経歴による多量の流出土が、全周にわたつて見掛けの墳裾線を押し広げたものと思われる。発掘調査に参加した一員として、発掘後の遺構保全のための措置が不十分であつたことを遺憾に思う。
- 14) 造墓技術者として基準単位長は重要な意味をもつていたと思われるが、それ以外の人間にとっては、甘粕健氏〔1984〕の指摘のように、墳丘全長や後円部径などの実長とランキングが最大の関心事であつたと思われる。
- 15) その後の検討で、5世紀に入ると、後円部径100mを超す畿内の大型前方後円墳にも、1単位当たり1/4歩きぎみの調整の行われているものがあることを確認した。畿内大型前方後円墳の後円部の規格についての検討結果は、改めて発表したい。
- 16) 現況観察した場合、同規格の円墳でもその量感、高さや段築の有無、立地条件や樹木の繁茂状況などによって印象が異なるが、樹木の繁茂しない、築造直後の状態で見れば、1ランクの差は、かなり明瞭に識別できたものかもしれない。
- 17) 直径30歩の㊹ランク以上で、姫塚古墳の径45歩以外に中間規格の古墳は全くないかという点に関しては、今後とも検証していく必要がある。遊佐和敏氏の集成表〔1995〕でも直径45m前後という円墳は非常に多い。これらの中に直径33歩（45.24m）という中間規格の古墳が含まれている可能性を完全には否定で

きない。

下位のランクほど中間規格の存する可能性は高いといえ、今後ともその存否について検証していきたい。

なお、⑩ランクの径24歩(約33m)という規模の円墳も、そこどこにでもあるものではない。群集墳として存在する圧倒的多数の円墳は、それにもはるかに及ばない規模しかもたない。さきに見たように、30m以上を大型円墳ととらえる地域も二三にとどまらないこともあり、径24歩という規格の円墳にも、地域や時期によって、普通以上の規格と意識されることもあったことは否定できない。

- 18) 個々の円墳の評価に際し、円墳に前方部が付いていれば墳長○mの前方後円墳に匹敵するとして、被葬者の政治的立場などを推察しようとする論説がよく見られる。円墳はあくまで円墳として、墳形と規格が決定されたものと考えられるので、あまり意味のない評価法のように思われる。
- 19) 宮川 彦氏〔1988〕は、乙女山古墳の前方部長は、後円部直径8区に対し2区とされる。8等分値2区は、24等分値の6単位に当たり、4単位とする筆者の観察結果と相違する。
- 20) 大円部、小円部の名称は、石部氏ら4氏〔1980〕の呼称に従った。
- 21) 古墳の築造に当たり、何らかの素材に、円墳においては円周線、方墳の場合は方格線をあらかじめ引いておき、そこに企画線を描いていくような設計法が想定される。

これまで多数の古墳の検討を行ってきた実感としては、等間隔の円周や方格を描くことは、手作業で行う場合はかなり大変な作業である。特に、方格を描く作業は、トレーシングペーパーに印刷された方眼紙を用いてさえ、かなり面倒である。古墳時代にあつては、何度も直角を出し、線分を等間隔に刻んでいく作業は、なおさら困難なものであつたと思われる。

第20図の方格図を見て分かるように、周溝を含めた古墳全体の方格図は、墳丘一辺の6等分値あるいは石部正志氏ら4氏が常用されるような8等分値メッシュがせいぜいで、それ以上細かい12等分値あるいは24等分値方格図ではメッシュが細かすぎて見にくい上、手作業でそのように細かい方格を正確に描くのは至難の技である。

一方、墳丘部の企画判定には、6等分値あるいは8等分値では目が粗すぎて検討ができない。墳丘部だけ拡大して、改めて12等分値あるいは24等分値で方格を引いて判定する必要がある。円周図でも事情はほぼ同様である。

筆者のこのような経験から、造墓技術者も、古墳の設計に際して同じような支障に直面したのではないかとと思われる。等間隔の円周あるいは方格を先に描いておき、その線に古墳各部のプランを重ねていく設計法を想定した場合、古墳全体の概略設計には粗い目の円周線や方格線を用い、墳丘の細部についてはそれより細かい方格線を用いるような工夫が想定される。

概略設計には12等分値や6等分値、詳細設計には24等分値というように、それぞれ基準単位が使い分けられ、土量計算、工程管理などについても、使い分けによって簡便化が図られていた可能性は高いように思われる。

- 22) どの報告でも、慎重に墳丘規模の計測が行われたものと思うが、本稿で取り上げた事例に限ってみても、筆者の検討結果とはかなりの差があつた。これまで多数の事例について検討してきたところでは、円周図による検討を経ない計測結果には、

信を置くことができないというのが率直な感想である。

今後、円墳や前方後円墳の調査報告をされる場合は、第2表の規格表に基づく墳丘規模の検討を、是非行っていただきたい。測量図による計測値に最も近い規格値を選び、その12等分値円周を、薄いトレーシングペーパーに描いて測量図に重ね、墳丘や周溝各部との一致度が高ければ、それが当初の規格である。

墳丘や周溝が部分的にしか残っていない場合など、この方法が非常に有効になる。必ず、規格表のいずれかの規格の円周が、測量図に一致するはずである。

径30m以下の中小古墳の場合は、24等分値1単位当たり1/8歩さきみ程度の微調整についても検討する必要がある。

- 23) 篠川賢氏〔1985〕は、律令制下で出雲国造のみ行うこととされた神賀詞奏上など国造新任の儀式は、本来はすべての国造が中央に赴いて行った服属儀礼を、出雲国造を象徴的存在として残存させたものと推察され、狩野久氏〔1993〕もこれに賛意を表されている。
- 24) 西嶋定生氏〔1961〕は、横穴式石室が畿内に先駆けて北九州地方で採用されていることなどから、副葬品や主体部構造が、墳形のように「中央による一元的規制」を受けなかったと推定されている。
- 25) 円墳の型式変化については検討中であるが、再三述べたように4世紀後葉から5世紀前葉ころまでの古期の円墳は、墳頂平坦面半径と墳丘第1段、第2段斜面幅をそれぞれ4単位(2区)とする定式が認められる。その後多様化するが、6世紀代の円墳では墳丘第2段の肩が半径3単位目、裾が7単位目にほぼ統一されるなど、一律の形態変化が認められる。
- 26) 篠川賢氏〔1985〕は、孝徳紀大化元年八月庚子条のいわゆる東国国司への詔に、国造等でないものが自己の領有権などを詐称した場合「審得実情而後可申」と定められている点に着目され、「このことは逆にいえば、『国司』らが、誰が実際の国造・伴造・県稲置であるか調べればわかるだけの資料・情報を持っていたことを示し」、「国造(および伴造・稲置)は、中央権力によってかなり厳密に掌握された存在であつた」と推測されている。

引用文献

- 愛知県 1927『愛知県史蹟名勝天然紀念物調査報告』5
赤塚次郎 1990「濃尾平野の円墳」『古代学研究』123
秋元陽光・飯田光央 1999「三王山星宮神社古墳出土の埴輪」『栃木県考古学会誌』第20集
甘粕 健 1984「古墳の造営」『講座・日本技術の社会史 第6巻 土木』日本評論社
石部正志 1985「大和の大型円墳」『末永先生米寿記念献呈論文集 乾』末永先生米寿記念会
石部正志・田中英夫・宮川 彦・堀田啓一 1980「帆立貝形古墳の築造企画」『考古学研究』第27巻第2号
石母田正 1971『日本の古代国家』岩波書店
泉森 皎 1987「古墳時代」『五條市史 新修』五條市役所
市毛 勲 1971「千葉県山武郡成東町経僧塚古墳」『史観』第83冊 早稲田大学史学会
岩崎卓也 1982「舞鶴山1・2号墳」『長野県史 考古資料編』(社)長野県史刊行会
上田宏範 1963「前方後円墳における築造企画の展開」『近畿

古文化論攻』吉川弘文館
 小沢 洋 1985『千葉県富津市二間塚遺跡群確認調査報告書 II』富津市教育委員会
 河南町教育委員会
 1994『金山古墳現地説明会資料』
 1996『金山古墳をめぐる諸問題』（史跡金山古墳公園完成記念講演会資料）
 狩野 久 1993「部民制・国造制」『岩波講座日本通史』第2巻
 上川名昭 1971『大洗町車塚古墳群測量調査報告書』車塚古墳群測量調査団
 河上邦彦ほか 1975『佐味田坊塚古墳』奈良県教育委員会
 北村賢一ほか 1994『上神主浅間神社古墳 多功大塚山古墳』上三川町教育委員会
 木下 亘ほか 1988『史跡乙女山古墳 付高山2号墳 一範囲確認調査報告一』河合町教育委員会
 君島利行 1998『富士山古墳』壬生町教育委員会
 宮内庁書陵部陵墓課 1999『宮内庁書陵部陵墓地形図集成』学生社
 久野邦雄・泉森皎 1973『富雄丸山古墳』奈良県教育委員会
 古代学研究会 1990「列島各地域の円墳 一主として大型円墳をめぐって一」『古代学研究』123
 小森紀男ほか 1993「国分寺町丸塚古墳第3次調査報告」『栃木県立しもつけ風土記の丘資料館年報』第7号
 埼玉県 1982「甲山古墳」『新編埼玉県史 資料編2』
 佐藤好司 1989『旭・小島古墳群発掘調査報告書II』本庄市教育委員会
 篠川 賢 1985『国造制の成立と展開』吉川弘文館
 白石太一郎ほか 1990「壬生車塚古墳の測量調査」『関東地方における終末期古墳の研究』国立歴史民俗博物館考古研究部
 竹内直文 1999『新貝・鎌田古墳群発掘調査報告書 一磐田原台地東南部における首長墓の調査一』磐田市教育委員会
 竹谷俊夫 1990「塚穴山古墳発掘中間報告」『天理参考館報』第3号
 都出比呂志
 1991「日本古代の国家形成論序説 一前方後円墳体制の提唱一」『日本史研究』343 日本史研究会
 1992「墳丘の型式」『古墳時代の研究』第7巻 雄山閣出版
 中嶋郁夫 1992「古墳時代」『磐田市史 史料編1 考古・古代・中世』磐田市
 西嶋定生 1961「古墳と大和政権」『岡山史学』第10号
 沼澤 豊
 1996「印旛沼周辺の古墳時代」『印旛沼一自然と文化』第3

号
 2000「円墳築造の企画性」『研究連絡誌』第56号（勸千葉県文化財センター）
 長谷川操ほか 1989「栃木県那須郡湯津上村所在小船戸観音塚古墳墳丘測量調査報告」『峰考古』第7号 宇都宮大学考古学研究会
 服部伊久男 1991『松山古墳 I 第1・2次発掘調査概要報告書』大和郡山市教育委員会
 平野和男 1960「磐田市一本松かぶと塚古墳出土遺物について」『古代学研究』26
 前澤郁浩 1995『コンピラ山古墳第4次調査報告書』大和高田市教育委員会
 右島和夫・徳田誠志 1998「東国における石製模造品出土古墳 一高崎1号墳の基礎調査から一」『高崎市史研究』第9号
 宮川 渉 1988「乙女山古墳の築造企画性の検討」『史跡乙女山古墳 付高山2号墳 一範囲確認調査報告一』河合町教育委員会
 茂木雅博 2000「東海村別当山古墳の測量」『常陸の前方後円墳(1)一茨城大学人文学部考古学研究報告第3冊一』茨城大学考古学研究室
 遊佐和敏 1995「大型円墳について」『東邦考古』19
 吉田 晶 1975「古代国家の形成」『岩波講座 日本歴史2 古代2』岩波書店

謝辞

本稿執筆に当たり、図書室の石橋良子さん初め多くのセンター職員から様々な御支援をいただいた。また、各地の資料の収集、古墳の現地踏査などに当たり、下記の方々から御教示、御支援をいただいた。御好意に心から感謝申し上げる次第である。

赤井毅彦 赤塚次郎 秋山隆雄 天笠洋一 伊東秋男
 井上義光 江崎 武 大橋泰夫 鹿沼栄輔 君島利行
 車崎正彦 葛原克人 斎藤恒夫 斎藤光利 杉崎茂樹
 杉山晋作 竹内直文 竹谷俊夫 立石雅文 田中 浩
 西野 保 平川信哉 増田一裕 右島和夫 茂木雅博
 遊佐和敏 余合昭彦 萩野谷 悟 服部伊久男
 谷内尾晋司