

<調査研究報告> 土浦市山王古墳の測量調査

著者	河嶋 優輝, 荒井 啓汰
雑誌名	筑波大学先史学・考古学研究
巻	30
ページ	105-118
発行年	2019-03
URL	http://hdl.handle.net/2241/00161094

調査研究報告

土浦市山王古墳の測量調査

河嶋 優輝・荒井 啓汰

I. はじめに

山王古墳は霞ヶ浦の土浦入り北岸に面した台地上に位置する。近世以前の霞ヶ浦は内海として沿岸部の水上交通に用いられており、古墳時代には既に後の常総地域につながるような地域的紐帯が霞ヶ浦沿岸に芽生えていたとされる（塩谷 2018）。その中でも山王古墳の所在する土浦市域は、霞ヶ浦北岸の高浜入り、霞ヶ浦東南部の潮来・鹿島地域と並び、霞ヶ浦沿岸における首長墳が比較的密に分布する地域であり（塩谷 2010）、霞ヶ浦に面した台地上に多くの古墳が築かれている。

山王古墳は墳丘長 46m の前方後円墳として知られ、前方部で古墳時代中期に比定される高坏が採集されているが（塩谷 2010）、これまで本格的な測量調査が行われていないため測量図も存在せず、その規模や墳形、築造年代についての情報は十分とは言えない状況である。

今回の測量調査は、以上の問題意識を踏まえながら、山王古墳の正確な規模と墳丘の形状を把握することを目的として実施した。本稿では、その成果を詳しく報告するとともに、墳丘形状、築造年代等について若干の考察を試みるものである。

なお、今回の測量調査は筑波大学人文・文化学群人文学類の「考古学実習 A」ならびに同大学院人文社会科学研究所歴史・人類学専攻の「先史学・考古学基礎実習」として、2017年12月4日～12月15日の計11日間にわたって実施した。また、2019年2月9日に有志による補足調査を実施した。調査担当者および調査参加者は以下の通りである。

調査担当者：滝沢 誠（筑波大学・准教授）

常木 晃（筑波大学・教授）

調査参加者：河嶋優輝，沙 小宇，荒井啓汰（筑波大学大学院），加藤舜也，小野美月，尾室友萌，風間葵衣，菊池晋之佑，後藤美紅，住谷春奈，鷹野あきこ，中里柚香，林本みづき，本城 歩，丸尾将吾，横山敦也（筑波大学学生）

（河嶋優輝）

II. 古墳の位置と環境

1. 古墳の位置

山王古墳（第1図11）は霞ヶ浦の土浦入り北岸に面した台地上、土浦市田村町字山王に所在する。当台地は新治台地と呼ばれ、桜川の東側を西端とし、筑波山の南東麓から土浦入りの



第1図 山王古墳周辺の古墳時代遺跡 (1/6000)

1: 東台古墳群, 2: 五斗落遺跡, 3: 大儘遺跡, 4: 后塚古墳, 5: ドンドン塚古墳, 6: 王塚古墳, 7: 馬坂古墳, 8: 下郷古墳群, 9: 清水脇古墳, 10: 池島古墳, 11: 山王古墳, 12: 上郷古墳, 13: 寺畑遺跡, 14: 田村船塚山古墳群, 15: 木ノ内久保遺跡, 16: 柏原南古墳, 17: 根寄上古墳群, 18: 後久保古墳, 19: 東原古墳, 20: 金澤遺跡, 21: 入ノ上遺跡 (網掛けは集落遺跡, 黒丸及び黒枠は古墳・古墳群を示す。)

北側にかけて標高 25 ~ 30m に広がっている。微地形に目を向けると、山王古墳は低地部から台地に向かって東に入り込む谷に挟まれた、東西に長い小台地上に位置する。小台地内での山王古墳の位置は南北幅のほぼ中央であり、小台地の西端からはおよそ 200m 東である。現在、山王古墳は住宅の敷地内に存在しており、周辺は大部分が宅地となっている。

2. 周辺の古墳時代遺跡

近隣の古墳の中で最も大規模であるのは、山王古墳から北西約 1.9km の新治台地縁辺部に存在する墳丘長約 84m の前方後円墳である王塚古墳 (第1図 6) と、その北西 100m の隣接地に存在する約 54m の前方後方墳である后塚古墳 (同図 4) である (滝沢 2017, 石田ほか 2018)。また、王塚古墳の北西方に所在する東台古墳群 (同図 1) は後期から終末期にかけた古墳群であり、発掘調査も実施されている (土浦市教育委員会ほか 1991)。王塚古墳から南東の台地上にはドンドン塚古墳 (同図 5)、馬坂古墳 (同図 7) の存在が知られる。

山王古墳の位置する東西に細長い小台地上では、山王古墳から西に約 150m の地点に池島古墳 (第1図 10)、東に約 300m の地点に上郷古墳 (同図 12)、東南東約 440m の地点に柏原南

古墳（同図 16）が存在することが知られる。それぞれ直径 14m, 直径 30m, 直径 6m の円墳であるが、全て未調査である（下郷古墳群調査委員会編 2001）。山王古墳の所在する小台地から谷を挟んだ北の小台地には下郷古墳群（同図 8）が存在する。1 号墳から 18 号墳が知られ、そのうち 8 基で調査がされているが、全体の半数以上が湮滅している（佐々木建設株式会社ほか 2001）。また、山王古墳から南の小台地上には田村船塚山古墳群（同図 14）が存在する。1 号墳から 7 号墳までが知られ、1, 7 号墳は前方後円墳、2 号墳は前方後方墳、3, 4, 6 号墳は円墳、5 号墳は方墳である。最も大規模で墳丘長 50m の 2 号墳のみ調査されており、古墳時代中期に比定されている（大郷古墳群調査委員会編 2001）。

周辺の集落遺跡では、五斗落遺跡（第 1 図 2）、大儘遺跡（同図 3）、寺畑遺跡（同図 13）、木ノ内久保遺跡（同図 15）、金澤遺跡（同図 20）、入ノ上遺跡（同図 21）などが知られる。

（河嶋優輝）

Ⅲ. 山王古墳の測量調査

1. 古墳の現状

前方部南寄りの平坦部を除き、墳丘上には全面的に背の低い雑草が繁茂するものの、測量の障害となるような樹木は少数が点在するのみであり、伐開を要する状況ではなかった。

前方部の中心から南寄りには墳丘を掘りくぼめた形の平坦部が存在し、複数の小規模な社、石碑が設置されているほか、その南斜面にはコンクリート製の階段、鳥居が存在する。また、前方部上の大樹の根に寄り掛かるように奥行き 1.6m, 幅 2.2m ほどの石材が置かれている。後円部にも 2 箇所が社が設置され、両者に向かってコンクリート製ないし自然石の踏石が設置されているうえ、南のものには墳丘上の社に向けた溝状の道が存在する。

墳丘の残存状況については、現墳丘の北側斜面に対し南側斜面が明確に急な傾斜を示すことが目視で確認できる。先述のとおり前方部の南斜面にはコンクリート製の階段が設置され、くびれ部から後円部にかけての墳丘南裾とその南側の平坦部には複数の建造物が建てられているほか、前方部の現墳丘の南裾には縁石が並べられている。以上の状況から、住宅やそれに付随する建造物を建造する際に墳丘の南側斜面を大きく削り出していることが推測できる。

2. 測量調査の結果

(1) 調査の方法

今回の測量調査では、レーザーレベルによる標高点の観測とトータルステーションによる平面観測を組み合わせた方法を採用し、25cm 毎の等高線を基本として 1/100 縮尺の原図を作成した。また、墳丘上の西側に存在した石材については別途、1/10 縮尺で原図を作成した。基準となる標高は、古墳の西北西約 870m に位置する土浦市上大津支所内の一級水準点（標高 4.3898m）を利用し、水準測量によって古墳の北西側にベンチマークを設置した。測量の基準点については、後円部の中央部に社や樹木が存在するため、それを避けて設置した点（O 点）



第2図 山王古墳測量図 (1/400)

を基準とし、この点を通る墳丘の想定主軸線上、およびそれに直行する軸線上に基準点を設置した。その後、各軸線上から直角方向に適宜基準点を増設した。

第2図は、以上の方法によって得られた原図をトレースし、最終的に1/400の図に調整したものである。以下、同図によりながら墳丘各部の状況について述べる。

(2) 後円部

後円部南側には社が設置され、斜面の傾斜も急であるため、後世の改変の影響が大きいと予想されるが、北側は傾斜がほぼ一定の緩やかな斜面が墳裾部まで続いている。東側斜面も同様に傾斜は一定であるが、北側斜面に比べて傾斜はより緩やかである。いずれの斜面においても明確な段築構造は認められない。墳頂部には径0.6m～0.9mの不整な楕円形の平坦部が認められ、その範囲は27.25mから27.375mの等高線で示される範囲と重なっている。最高点は標高約27.4mである。

後円部南側からくびれ部にかけて墳丘が削られている部分を避け、比較的残存状態が良いと思われる部分(第2図B—B'間)からは、現状の後円部南北長を約23.9mと測ることが出来る。また、推定される北側の墳裾と推定主軸(第2図A—A')との距離は約11.6mである。したがって、現状の後円部の墳丘主軸に直交する軸からは、後円部径は約23.5mから24.0mと推定できる。対して、墳頂の平坦部と中央と現状確認できる東側の墳裾との距離は約14.4mであり、その場合の推定後円部径は約28.8mとなる。

墳裾部については、後円部南側は標高24.75～25.00mに、東側と北側では標高25.25mの等高線にほぼ沿う形で傾斜の変換が認められる。

(3) 前方部

前方部南側斜面は後世に大きく削られ急傾斜となっているのに対し、北側斜面の傾斜は緩やかであり、比較的旧状を留めるものと推測される。前方部は後円部から緩やかにのびるくびれ部を経て前方部前端に向け広がっているが、現状の墳裾のラインに明確な方向の転換点は認められない。したがって、撥型に広がるのではなく、直線的に広がっていくような前方部を想定できる。

前方部の墳頂に関しては、大きな後世の改変が及んでおり、築造当初に存在したであろう墳頂部の平坦面は認められない。墳裾部に関しても、南側は急傾斜を示し明らかに削られていることが推測される。北側の墳裾部に関しては、小山状の客土の堆積が傾斜変換ラインに被る形で二箇所が存在するものの、前方部前端に向かって前方部が開いていることが確認できる。現状の前方部の北西隅は鈍角を呈し、前方部前端の辺は北東から南西に延びている。この角度は前方部前端の墳裾から約0.50m西の、敷地を区画する塀に平行するものであり、遅くとも塀が建てられた時には前方部前端は削られていたと推定できる。墳裾の傾斜変換ラインにおける標高は、前方部北側で25.25～25.50m、西側で25.10～25.20m、南側で24.75～25.00mである。

現在の墳丘における傾斜の変換点を基準とすると、くびれ部における前方部の幅は約 15.8m であり、現在残る前方部の北西隅を基準とした前方部前端の幅は約 21.1m である。ただし、先述したとおり前方部前端は塀に沿って削られている可能性が高く、本来の前方部前端はより西に存在し、その幅も 21.1m より広がったと推定される。

前方部南側の平坦部の標高は 28.25m から 28.50m であるが、これは明らかに後世に墳丘を削って作り出されたものである。前方部における最高点は、石材が置かれている大樹の根本であり、28.330m を測る。

(4) 外表施設

現状の墳丘表面において葺石、貼石は認められない。今回の調査で埴輪片は一切採集されておらず、埴輪は樹立されていなかった可能性が高い。

墳丘の南側には住宅やそれに付随する建造物が多く建てられており、墳丘の外側は標高 24.50 ～ 25.00m の平坦面となっている。墳丘の東側、西側には敷地を区画する塀が迫っており、墳丘外の様子は覗えない。墳丘の北側は敷地と公道を画すブロック塀まで約 7.5 ～ 15.0m の幅の平坦面が広がっており、その標高はおよそ 25.1 ～ 25.5m である。また、墳丘北側には不整形の高まりが三箇所、三角形の窪みが一箇所にあるものの、墳丘に付随する施設とは考えられない。したがって、現状からは周溝の有無やその位置に関する情報はほぼ全く得られていないが、台地の縁辺からは離れて立地していることから、全周するような周溝が存在したと考える余地は十分に存在するといえる。

(河嶋優輝)

(5) 石材 (第 3 図, 第 4 図)

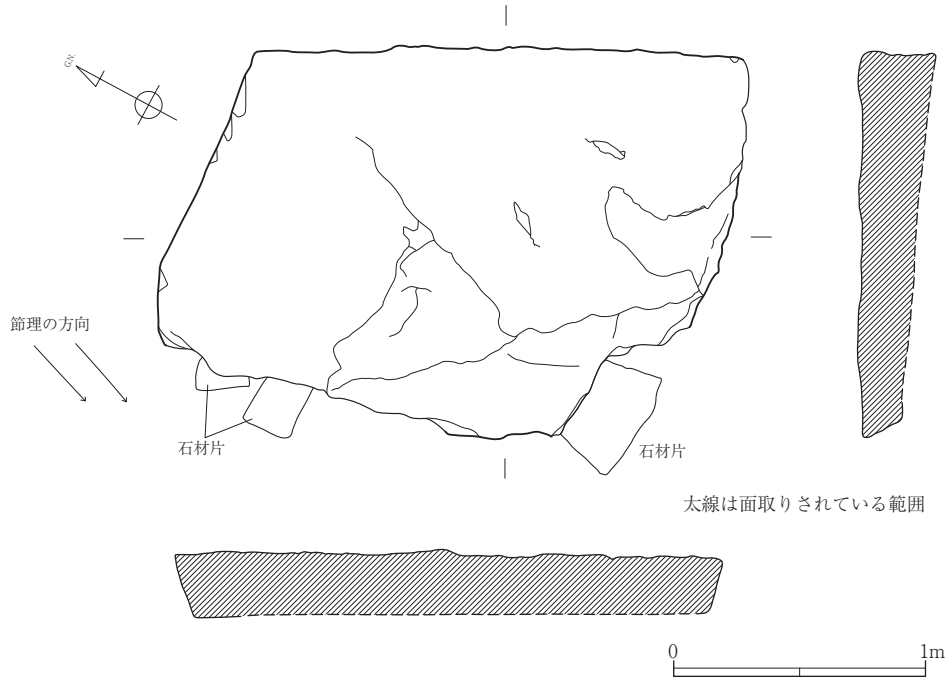
前方部の墳頂、社の裏手に石材が残存している。現状では木の根に立て掛けられるかたちとなっている。石材の平面形は平行四辺形に近く、最大長 2.22m、最大幅 1.56m、厚さ 0.15m ～ 0.30m を測る板石である。材質は雲母を含む片麻岩で、全体に片麻状組織がみえる。表面は全体的に平滑に仕上げられており、凹凸は少ない。北側の短辺および東側の長辺は面取りがなされており、平滑に加工されている。南側の短辺および西側の長辺には、一部分に面取りが確認できる。背面の状況は観察できない。

地権者とその関係者の話によると、前方部上の石材はくびれ部の墳丘裾にあった石倉を解体し、井戸の側壁に転用した際に余った石材を墳頂に運び上げたものであると言う。また、この石倉は現在くびれ部に位置する小屋を建てる際に、地表面下から確認されたとする。このことから、くびれ部付近に横穴式石室が存在し、この石材は石室の部材である可能性が高い。

石材の規模からすると、玄室側壁や天井石の石材と考えられる。板石で構築する横穴式石室の場合、側壁の部材は天井石を受けるために長辺ないし短辺の一部が平滑である必要があるが、この石材の長辺や短辺も面取りがなされている。そのため側壁の部材の可能性が考えられるが、断定は避けたい。

(荒井啓汰)

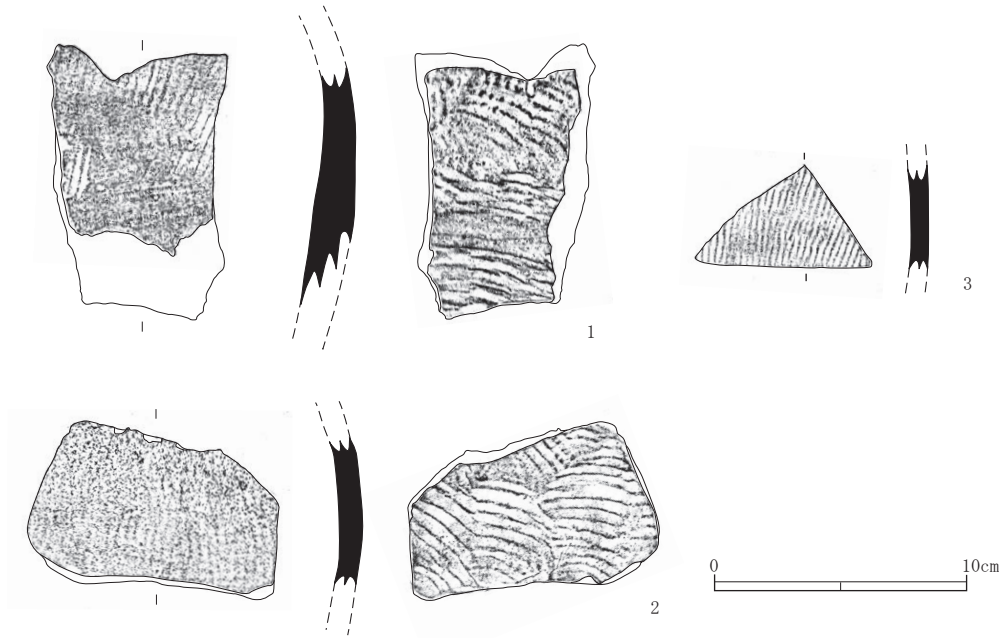
土浦市山王古墳の測量調査



第3図 山王古墳の石材 (1/30)



第4図 石材の残存状況



第5図 山王古墳採集遺物 (1/3)

3. 表採遺物 (第5図)

測量調査中に土器片 13 点を表採した。ここでは図化可能な 3 点を取り上げ報告する。この 3 点はすべて後円部南東隅から採集されたものである。

1～3は須恵器大甕の破片である。1は器厚 1.2～1.5cm で、外面には平行タタキ、内面には青海波文がみられる。色調は明灰褐色～暗灰色を呈し、径 1mm 程度の白色粒子を中量含む。2は器厚 0.9～1.1cm で、調整は 1 と同様である。色調は明灰褐色を呈し、径 1mm 程度の雲母と白色粒子を少量含む。3は器厚 0.9cm で、外面調整は平行タタキ、内面調整はナデである。色調は暗灰色を呈し、胎土には 1mm 以下の白色粒子を少量含む。いずれも焼成は良好である。

(荒井啓汰)

IV. 考察

1. 墳丘の復元

現在の山王古墳の墳丘は、急斜面を示す南側は言うまでもなく、北側に関しても墳丘土が崩れていることが推測される。発掘調査を行っていないため、正確な墳裾の位置などは不明であるが、今回の測量結果を元に古墳の墳丘形態の復元を行いたい。

第6図は今回の調査結果をもとに作成した山王古墳の墳丘復元図である。まず後円部に関し

ては、後円部の最高点と前方部の最高点との比高差がおよそ0.9mであり、後円部の墳丘土は相当量が崩れて外部に流れていることが推測できる。現在の後円部東側斜面は前方部側も含めた墳丘北側斜面に対し緩やかな傾斜を示すことから、後円部北側斜面は比較的旧状に近いものと考え、北側の墳裾にあたる傾斜変換ラインを基準として後円部径を復元した。

前方部に関しては、墳丘南側斜面、西側斜面は明らかに削られているが、北側斜面のみは約17.3°の傾斜角を保った斜面が標高27.00mから25.50mまで続いている。後円部が開く角度は北側斜面の等高線と、現状確認できる墳裾の傾斜変換ラインとを考慮して復元した。また、墳丘西側斜面に関しては、墳丘北側斜面と同様の傾斜角をもって墳裾に向かうものと仮定し、墳丘上の27.00m等高線からの距離でその前端を復元した。

墳丘の主軸方向は後円部墳頂の平坦部および前方部から後円部に向かって延びる舌状の27.25mの等高線を参考に復元した。

以上の推定によって得られた墳丘各部の復元規模は以下のとおりである。

墳丘 長さ約42.9m / 主軸方向（前方部方向）N-110°-W（真北基準）

後円部 直径約23.8m / 墳頂部平坦面径約8.1m / 高さ（北側）約2.0m・（東側）約1.7m・（南側）約2.3m

前方部 長さ約19.1m / 前端部幅約26.2m（復元） / 高さ（北側）約2.5m / （南側）約3.0m

以上の復元は多分に推測を含むものであるが、山王古墳が前方後円墳であることが現状から確認でき、後円部径と同等かそれ以上の前端部幅をもつ前方部が想定される。後円部径に対する前方部長の割合はおよそ80%であり、全長の約44.5%が前方部によって占められている。

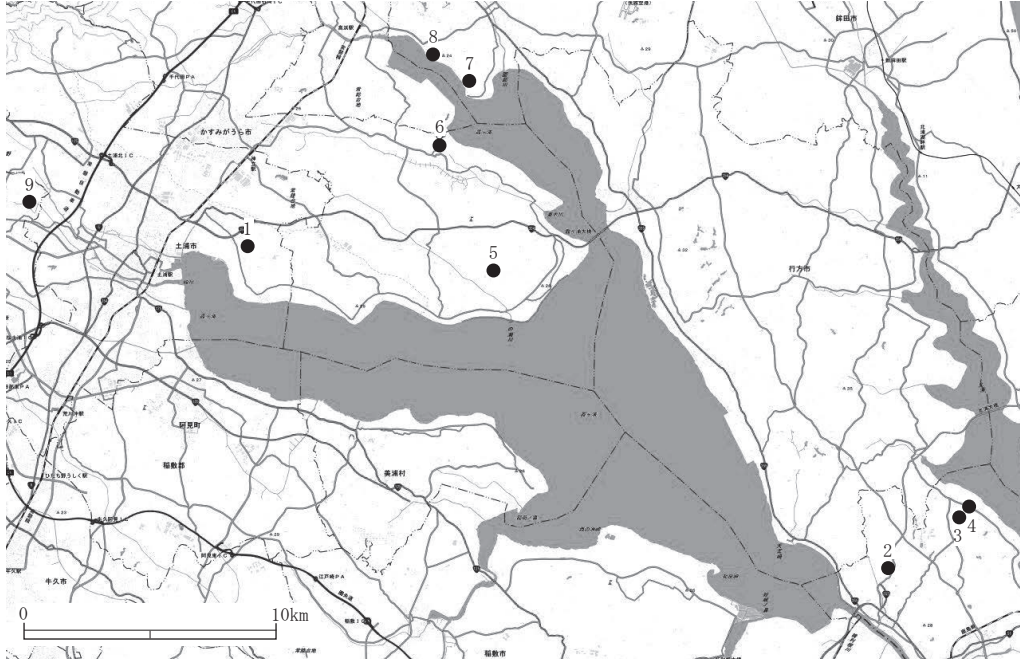
（河嶋優輝）

2. 山王古墳の位置付け

測量調査の結果、山王古墳は全長約43mの前方後円墳であることが判明した。前方部墳頂には横穴式石室の部材と思われる大型石材が露出しており、また前方部南西隅からは須恵器大



第6図 山王古墳墳丘復元図（1/600）



第7図 6世紀末から7世紀前葉の霞ヶ浦沿岸における主要な前方後円墳の分布 (1/300,000)

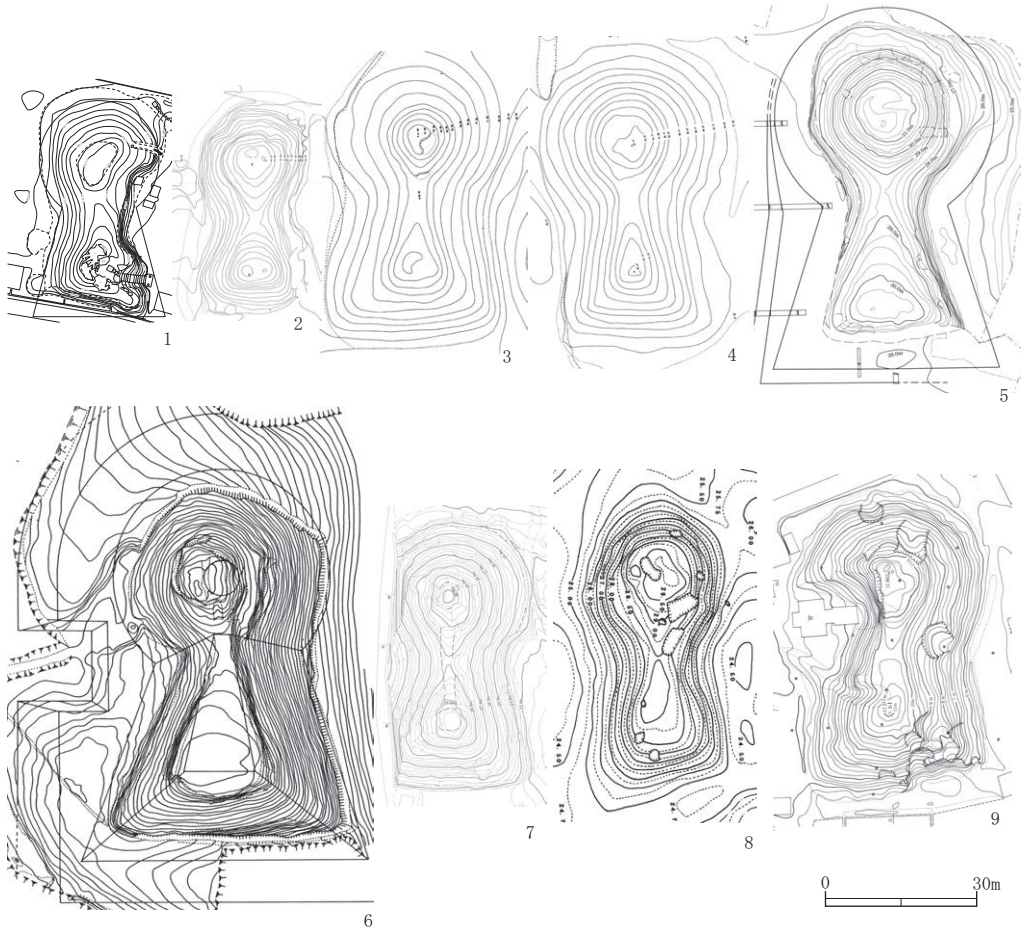
- 1：山王古墳，2：日天月天塚古墳，3：大生西5号墳，4：大生西4号墳，5：折越十日塚古墳，
6：風返稲荷山古墳，7：桃山古墳，8：閑居台古墳，9：松塚1号墳

甕片などが採集された。

山王古墳の時期的な位置付けであるが、後円部が非常に低いことや、横穴式石室をもつ可能性が高いことを踏まえると、古墳時代後期の築造と思われる。また本古墳からは埴輪は一点も表採されていない。関東地方において、埴輪の樹立は6世紀後葉で終了するが、前方後円墳自体はその後の7世紀初頭頃まで継続する（広瀬・太田編 2010）。よって埴輪をもたない前方後円墳は6世紀末葉～7世紀初頭に位置付けられる可能性が高い。山王古墳の周辺では、たとえばかすみがうら市風返稲荷山古墳や同市折越十日塚古墳などがそれに該当する。いずれも片岩系の横穴式石室をもつ大型前方後円墳で、埴輪を樹立しない。また、埴輪をもたず墳丘に須恵器大甕を配置する前方後円墳は、近隣では桜川市山ノ入2号墳が挙げられる（茨城県教育財団 2006）。同古墳は7世紀初頭ないし前葉の築造と想定されている。

山王古墳も、古墳時代中期の土師器高坏が採集されたという情報はあるものの（塩谷 2010）、埴輪をもたない前方後円墳である可能性が高いこと、墳丘に須恵器大甕を配置することなどから、6世紀末葉～7世紀前葉に築造された可能性が高い。ただし、発掘調査を経ないため断言は避けたい。

次に墳丘形状と規模に関して、山王古墳の推定築造年代である6世紀末から7世紀前葉を中



第8図 6世紀末から7世紀前葉の霞ヶ浦沿岸における主要な前方後円墳の墳丘形態 (1/1500)

- 1：山王古墳，2：日天月天塚古墳，3：大生西5号墳，4：大生西4号墳，5：折越十日塚古墳，
6：風返稻荷山古墳，7：桃山古墳，8：閑居台古墳，9：松塚1号墳

心とした時期の霞ヶ浦沿岸の前方後円墳との比較検討を行いたい。この時期の主要な前方後円墳としては、潮来市日天月天塚古墳（第7図2）、同市大生西5号墳（同図3）、同市大生西4号墳（同図4）、かすみがうら市折越十日塚古墳（同図5）、同市風返稻荷山古墳（同図6）、小美玉市桃山古墳（同図7）、同市閑居台古墳（同図8）、つくば市松塚1号墳（同図9）などが挙げられる（塩谷 2018）。各古墳の墳丘形状は第8図に示した。

第1表は各古墳の報告書等を参考に古墳各部の計測値を整理し、後円部径と前方部長・前方部前端幅との比を示したものである。今回の調査によって復元された山王古墳の墳丘は、前方部長が後円部径に対して短く、前方部前端幅が後円部径に対して長い。これと同様の特徴を持つのは、日天月天塚古墳、大生西5号墳、折越十日塚古墳、風返稻荷山古墳、桃山古墳、松塚

第1表 6世紀末から7世紀前葉の霞ヶ浦沿岸における主要な前方後円墳

No.	古墳名	所在地	墳丘長	後円部径	前方部長	前方部 前端幅	後円部径： 前方部長	後円部径： 前方部前端幅	参考文献
1	山王古墳	土浦市山王	42.9	23.8	19.1	26.2	1：0.80	1：1.10	
2	日天月天塚古墳	潮来市堀之内	42	22	20	27	1：0.91	1：1.23	茨城大学人文学部考古学研究室 1998
3	大生西5号墳	潮来市大生	60	33	27	42	1：0.82	1：1.27	同上
4	大生西4号墳	潮来市大生	63	40	23	35.5	1：0.58	1：0.89	茂木ほか 2000
5	折越十日塚古墳	かすみがうら市折越	71.6	43.3	28.3	44.7	1：0.65	1：1.03	佐々木・小野寺 2018
6	風返稲荷山古墳	かすみがうら市風返	77.5	47.5	30	52	1：0.63	1：1.09	霞ヶ浦町教育委員会 2000
7	桃山古墳	小美玉市下玉里	54.5	30.4	24.1	37.4	1：0.79	1：1.23	小林ほか 2005
8	閑居台古墳	小美玉市高崎	60	28	32	26.8	1：1.43	1：0.96	佐々木 2010
9	松塚1号墳	つくば市松塚	62	38	24	41	1：0.63	1：1.08	日高 1998

- 1) 墳丘長，後円部径，前方部長，前方部前端幅の単位は全て m。
- 2) 後円部径：前方部長，後円部径：前方部前端幅の比は小数点第三位以下を四捨五入。
- 3) No. は第7図・第8図の番号と同一。

1号墳であるが，その中でも大生西5号墳，桃山古墳は後円部径と前方部長の比が近似する。また各部の比率の近似性はやや劣るが，日天月天塚古墳は墳丘規模の面で近似する。しかし，これらの古墳と山王古墳との関連性を論じるためには，発掘調査等による更に正確な墳丘規模の把握や遺物の検討が必要となる。

山王古墳は，42.9mの前方後円墳であること，大型の石材を持つことなどから，首長墳として理解できよう。近隣には前期古墳である王塚古墳・后塚古墳があり，そこに直接の系譜関係を見出すには検討が足りないものの，霞ヶ浦土浦入りの最奥部沿岸地域という地域基盤に根ざして造営された古墳であると言える。

(荒井啓汰・河嶋優輝)

V. おわりに

本稿では，あらたに実施した山王古墳の測量調査について報告するとともに，その成果に基づいて同古墳の墳丘形態を復元し，墳丘上の現存する石材や築造年代について検討を行った。当古墳は後世の改変が著しく，周溝の痕跡も確認できていないほか，採集された遺物も考察に十分な量ではない。それらの課題の解決のためには，発掘調査を含めたさらなる調査が必要となるが，現在の墳丘規模と形状の把握という今回の調査の主目的は概ね達せられたと言えよう。本稿で示した測量結果が今後の研究のあらたな基礎データとなれば幸いである。

(河嶋優輝)

謝辞

今回の調査に際しては、地権者の方々に調査実施についてご快諾をいただいた。また、田村町区長には調査に際してご協力をいただいた。改めて厚く御礼を申し上げたい。

現地での調査にあたっては、土浦市教育委員会、土浦市立博物館にご協力をいただくとともに、下記の方々から有益なご助言を賜った。記して感謝の意を表したい。

一木絵理、亀井 翼、木塚久仁子、黒沢春彦、塩谷 修、茂木雅博（五十音順、敬称略）

本稿の執筆にあたっては調査担当者の滝沢 誠先生に多くのご助言を賜った。末筆ながら感謝を表したい。

参考文献

- 石田温美・齊木 誠・荒井啓汰 2018 「土浦市后塚古墳の測量調査」『筑波大学 先史学・考古学研究』第29号 69-84頁。
- 茨城県教育財団 2000 『下郷古墳群』。
- 茨城県教育財団 2006 『山ノ入古墳群・大日山遺跡』。
- 茨城大学人文学部考古学研究室 1998 『常陸日天月天塚古墳』。
- 霞ヶ浦町教育委員会 2000 『風返稲荷山古墳』。
- 佐々木憲一 2010 「小美玉市旧玉里村域の古墳群」佐々木憲一・田中 裕編『常陸の古墳群』六一書房 171-188頁。
- 佐々木憲一・小野寺洋介 2018 『霞ヶ浦の前方後円墳』六一書房。
- 小林三郎・明治大学考古学研究室 2005 『茨城県霞ヶ浦北岸地域における古墳時代在地首長層の政治的諸関係理解のための基礎研究』。
- 塩谷 修 2010 「土浦市域の古墳群」佐々木憲一・小野寺洋介編『常陸の古墳群』六一書房 269-300頁。
——— 2018 『霞ヶ浦の古墳時代 内海・交流・王権』高志書院。
- 下郷古墳群調査委員会編 2001 『下郷遺跡 下郷古墳群』。
- 滝沢 誠 2017 「霞ヶ浦沿岸の前方後円墳 —土浦市王塚古墳の測量調査—」『筑波大学 先史学・考古学研究』第28号 77-94頁。
- 土浦市教育委員会・土浦市遺跡調査会・木田余土地区画整理組合 1991 『木田余台Ⅰ』。
- 出島村教育委員会 1976 『出島村史』。
- 日高 慎 1998 「茨城県つくば市松塚1号墳の測量調査」『筑波大学 先史学・考古学研究』第9号 97-109頁。
- 広瀬和雄・太田博之編 2010 『前方後円墳の終焉』雄山閣。
- 茂木雅博・稲村繁・槍崎明弘 2000 「潮来町大生古墳群の測量」木崎 悠・茂木雅博編『常陸の前方後円墳(1)』茨城大学人文学部考古学研究報告第3冊 28-31頁。

挿図出典

- 第1図 滝沢2017、佐々木建設株式会社ほか2001、茨城県・茨城県教育財団2000に掲載された遺跡分布図を利用し、国土地理院2万5千分の1地形図をもとに筆者作成。
- 第2図 筆者作成。
- 第3図 筆者作成。
- 第4図 常木 晃氏撮影の写真を筆者が加工。
- 第5図 筆者作成。
- 第6図 筆者作成。

第7図 国土地理院2万5千分の1地形図をもとに筆者作成。

第8図 各古墳の報告書等掲載図を元に筆者作成。

河嶋優輝（筑波大学大学院）

荒井啓汰（筑波大学大学院）