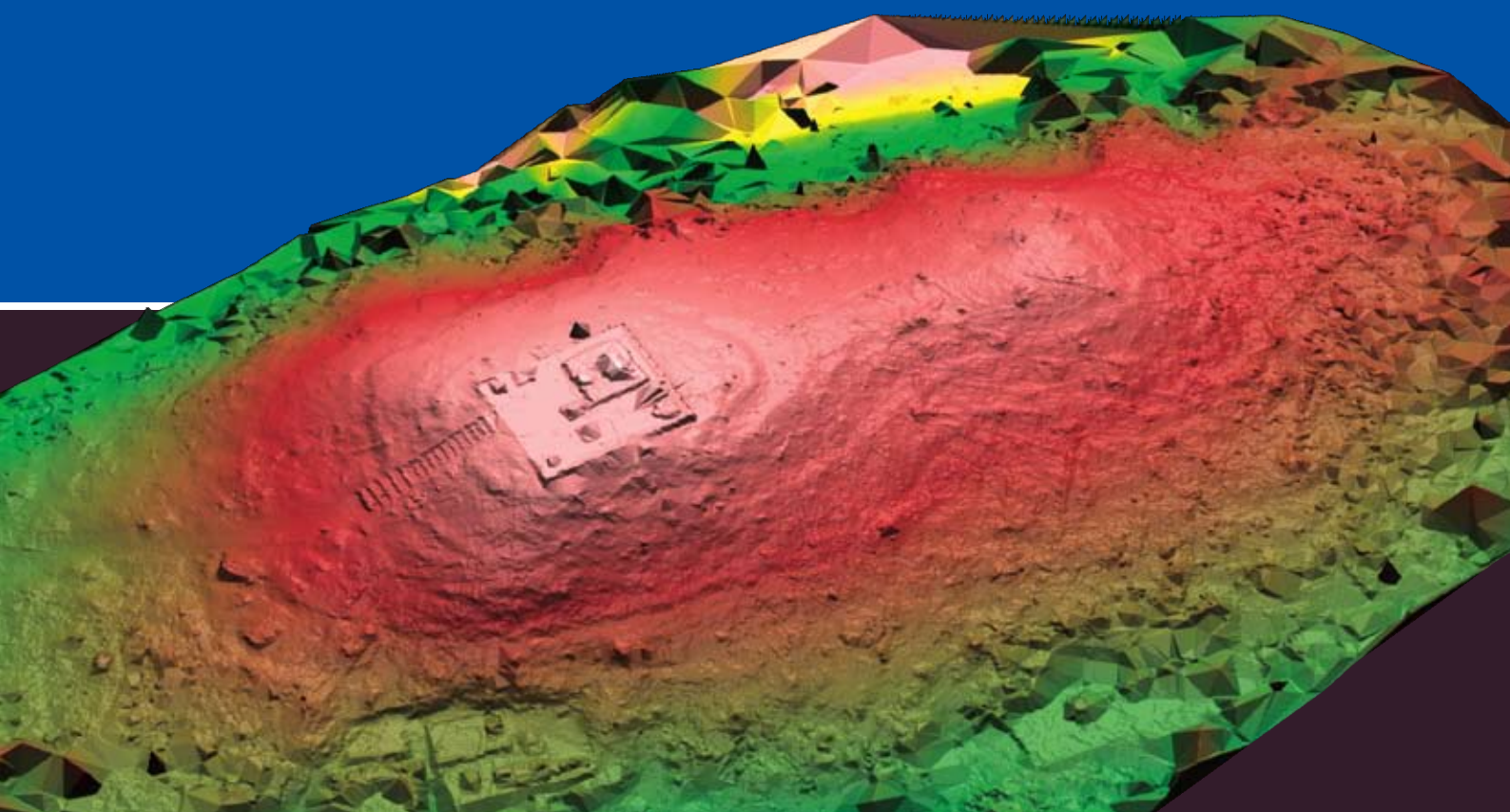


津 倉 古 墳

測量調査概報



2015

岡山大学大学院社会文化科学研究科

目 次

| | |
|------------------|-----------|
| 1. 調査の目的 | 光本 順 (1) |
| 2. 調査の経過 | 岡田歩惟 (2) |
| 3. 地理的・歴史的環境 | 鄭 瑪霖 (3) |
| 4. 調査の成果 | |
| (1) 等高線測量の成果 | 四田寛人 (6) |
| (2) 三次元計測の成果 | 新納 泉 (8) |
| (3) 津倉古墳CG鳥瞰図の作成 | 庄 政典 (10) |
| 5. 調査のまとめと課題 | 光本 順 (11) |

挿図目次

| | |
|--------------------------------|-----------|
| 第1図 津倉古墳基準杭配置図 | 青木和寛 (2) |
| 第2図 津倉古墳と周辺遺跡 | 赤山菜帆子 (4) |
| 第3図 等高線測量による津倉古墳測量図 | 青木和寛 (7) |
| 第4図 三次元計測による津倉古墳の測量図 (10cm等高線) | 新納 泉 (8) |
| 第5図 三次元計測風景 | (9) |
| 第6図 三次元計測による津倉古墳の鳥瞰図 | 新納 泉 (9) |
| 第7図 津倉古墳TIN平面図 | 庄 政典 (10) |
| 第8図 津倉古墳鳥瞰図 (東より) | 庄 政典 (10) |

表目次

| | |
|-----------------|----------|
| 第1表 津倉古墳基準杭座標一覧 | 野崎麻衣 (3) |
| 第2表 GPS計測値一覧 | 岡田歩惟 (3) |

写真図版目次

| |
|-----------|
| 図版1 古墳の遠景 |
| 図版2 古墳の墳丘 |

例 言

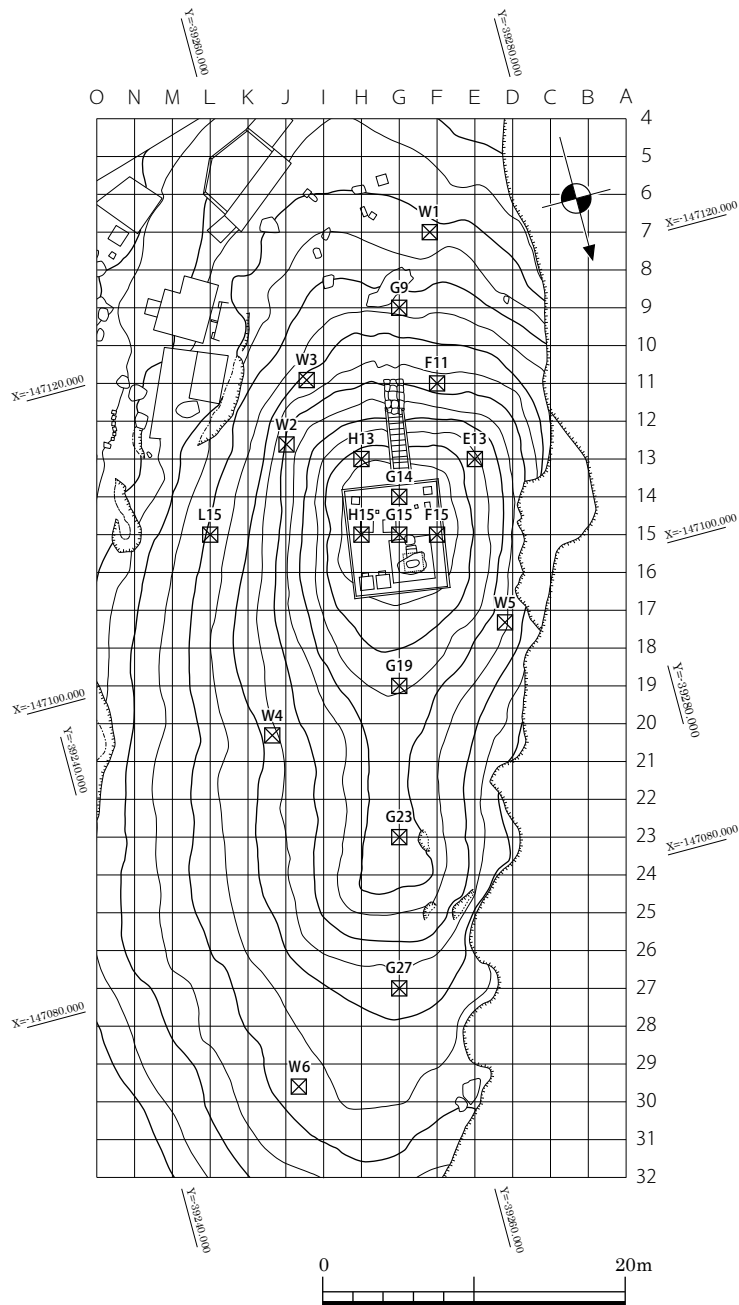
1. 本書は、岡山県岡山市北区京山一丁目に所在する津倉古墳^{つくら}の測量調査概報である。
2. 津倉古墳の測量調査は、岡山大学大学院社会文化科学研究科准教授 光本 順（文学部学芸員課程担当）と、同教授 新納 泉（文学部考古学領域）を調査担当として、文学部学芸員課程および考古学研究室が実施した。
3. 本書で使用した古墳の現地写真は光本が撮影した。
4. 本書で用いる高度値は海拔標高であり、方位は国土座標第Ⅴ座標系（世界測地系）の座標北である。
5. 本書に第3図として挿入した地図については、国土交通省国土地理院「電子地形図25000」岡山南部および岡山北部を使用した。また地図に標記した遺跡名と内容は『改訂岡山県遺跡地図』第6分冊岡山地区（岡山県教育委員会2003年発行）に基づくものである。
6. 本書の執筆および作図者名は目次に明記した。
7. 本書の編集は、光本が行った。
8. 調査の記録については、岡山大学考古学研究室が保管している。
9. 本書は、平成26年度大学機能強化戦略経費・研究大学強化促進事業支援「先端技術を用いた吉備地域埋蔵文化財の異分野融合的研究」（代表者：新納泉、分担者：光本順）の助成を受けて刊行するものである。

1. 調査の目的

岡山県南部の岡山平野に属する旭川西岸地域は、現在の岡山市の市街地にあたる。旧国でいう備前の西端付近に位置するこの地域は、縄文海退と旭川による土砂の堆積作用により、豊かな沖積地が生み出されてきた。地域北側を画する半田山・烏山山塊には、都月坂墳墓・古墳群や七つ坩古墳群という、弥生時代終末から古墳時代前期の墳墓・古墳が築かれ、いずれも岡山大学考古学研究室による発掘調査が実施されてきた。これらの調査研究は、弥生墳丘墓から古墳の成立の歴史的展開を追究する一環において、埴輪の起源の解明⁽¹⁾に代表されるように、列島規模の歴史像を明らかにする成果を挙げてきた。一方、旭川西岸地域は岡山県における弥生時代研究の原点ともいえる津島遺跡を擁する土地でもある。沖積地の、特に弥生時代および古墳時代遺跡の解明は、岡山大学埋蔵文化財調査研究センターによる津島岡大遺跡や鹿田遺跡の調査や、1990年代以降には岡山県教育委員会による津島遺跡や伊福定国前遺跡、岡山市教育委員会による南方遺跡の調査によって、確かな成果が近年蓄積されてきた。墳墓・古墳と居住域との関係を、改めて総合的に把握する試みが、現在必要なものとする。

そのための格好の立地にある遺跡のひとつに、津倉古墳がある。津倉古墳は、岡山市北区京山の丘陵頂部に築かれた前方後方墳として知られている。都月坂墳墓・古墳群や七つ坩古墳群の所在する半田山・烏山山塊の南方約2kmに位置する独立した丘陵である。現在は古墳より南方の平野部には市街地が広がっているが、遺跡分布と土地の標高から考えれば、当時は瀬戸内海が丘陵に近い位置まで迫っていたものと推定される⁽²⁾。すなわち、南は海、東は平野部の居住域、北は墳墓・古墳が築かれる、ないしは築かれた墓地、西は山塊に囲まれた立地といえる。墳丘形態より古墳時代前期と推定されるが、これまで発掘調査歴はなく、出土遺物も判明していない。宇垣匡雅氏の竪穴式石室石材に関する研究によると、津倉古墳後方部頂の墓地内に使用された石材に、古銅輝石安山岩が確認されており、岡山市浦間茶白山古墳や七つ坩1号墳と同系列の古墳とされる⁽³⁾。津倉古墳の測量調査は、1989年頃に岡山大学考古学研究室の実習授業の一環において、平板測量が実施されたことがあるが、その成果に関しては公開に至っていなかった。『前方後円墳集成』では全長38.5m⁽⁴⁾、前掲の宇垣氏論考では42m、岡山県発行の遺跡地図では全長45m⁽⁵⁾とされており、規模の認識に関しても幅がある。さらに近年、岡山県南部の総社市では、古墳時代前期の墳長76mの前方後方墳である一丁坩1号墳が発見されるなど、前方後方墳の系列や設計原理の解明において新たな段階に移りつつある。

したがって、旭川西岸地域をフィールドに、墳墓・古墳研究と沖積地遺跡の研究成果を統合した古墳時代前期地域社会像の構築を目的として、津倉古墳に関する基礎的データを収集するために、同古墳の測量調査を岡山大学文学部学芸員課程と考古学研究室で2014年3月に実施することとした。測量調査は、多くの方々のご厚意やご協力により進められた。調査地のひとつである旧上伊福村の土地に関しては岡山市伊島学区連合町内会長・別所町内会長の高原久幸氏、また個人所有地に関しては地権者の安田健治氏に大変お世話になった。また後方部上の墓地に関しては、桑原慎二郎氏に有益な情報をいただいた。地元の津倉町町内会長の西尾羌氏および同町内会、京山公民館、妙林寺、岡山県生涯学習センター、小野田石材店の皆様にご援助いただいた。測量調査にかかわる手続きでは、岡山市教育委員会文化財課の乗岡実、草原孝典の各氏にご尽力いただいた。現地での三次元計測およびその後のデータ処理にあたっては、有限会社関施工管理事務所の関賢二氏をはじめとする皆様にご大変お世話になった。調査時には、岡山大学大学院社会文化科学研究科の松木武彦、松本直子、今津勝紀、同大埋蔵文化財調査研究センターの山本悦世、南健太郎、くらしき作陽大学の澤田秀実、岡山市教育委員会の西田和浩の各氏にご指導・ご助言を賜った。記して感謝申し上げる次第である。



第1図 津倉古墳基準杭配置図 (S=1/500)

調査参加者

サルティニ・レアンドロ（岡山大学大学院社会文化科学研究科院生）、岡田歩惟、金澤奈摘、野崎麻衣、野村弥穂（以上、文学部3年次生）、青木和寛、鄭瑪霖、四田寛人（以上、文学部2年次生）、石立克己、石本雄一郎、塩田彩季、英大智、原田悠希（以上、文学部1年次生）、吉賀亘（理学部4年次生）、中原朋美（高知大学人文学部3年次生）

註

- (1) 近藤義郎・春成秀爾「埴輪の起源」『考古学研究』13-3、pp. 13-36、1967年
- (2) 岡山大学埋蔵文化財調査研究センター編『弥生時代を語る』岡山大学埋蔵文化財調査研究センター第3回特別展示冊子、2014年
- (3) 宇垣匡雅「竪穴式石室の研究—使用石材の分析を中心に—」『考古学研究』34-1、pp. 22-48、1987年。なお、津倉古墳の近くから、弥生時代の銅鏃が採集されたとされており、先行する弥生墳丘墓の存在が想定されている（40頁）。
- (4) 乗岡 実「津倉古墳」近藤義郎編『前方後円墳集成』中国・四国編、p. 292、1991年
- (5) 岡山県教育委員会編『改訂岡山県遺跡地図』第6分冊岡山地区、岡山県教育委員会、2003年

2. 調査の経過

測量調査は、2014年3月3日～12日の日程で行った。実働作業日数は9日間である。

3月3日、GPSにより国土座標の計測を行った。古墳付近では、生い茂った木々等により高精度の国土座標が得られなかったため、古墳南方の墓地通路上で3点計測した。また、この作業と併行して伐開作業を行うとともに、前方部・くびれ部・後方部それぞれの中心を通るように墳丘主軸ならびに後方部長を二分した東西主軸を設定し、両者の交点G15を測量用のグリッド原点（X=0, Y=0）とした。測量杭の設定にあたっては、2.5m間隔のグリッドを組み、グリッドの交点に位置するように原点からグリッド座標を用いて杭を派生させた。地形や木々等によりグリッドの交点に設定できない

第1表 津倉古墳基準杭座標一覧

| 杭名 | グリッド座標 | | 国土座標 | | |
|-----|---------|---------|-------------|------------|--------|
| | X | Y | X | Y | Z |
| E13 | -5.000 | 5.000 | -147108.657 | -39271.210 | 55.773 |
| F11 | -10.000 | 2.500 | -147114.129 | -39270.109 | 53.857 |
| F15 | 0.000 | 2.500 | -147104.486 | -39267.491 | 56.863 |
| G9 | -15.000 | 0.000 | -147119.613 | -39268.998 | 52.614 |
| G14 | -2.500 | 0.000 | -147107.554 | -39265.731 | 56.861 |
| G15 | 0.000 | 0.000 | -147105.135 | -39265.082 | 56.868 |
| G19 | 10.000 | 0.000 | -147095.482 | -39262.473 | 55.674 |
| G23 | 20.000 | 0.000 | -147085.831 | -39259.863 | 55.270 |
| G27 | 30.000 | 0.000 | -147076.176 | -39257.257 | 53.344 |
| H13 | -5.000 | -2.500 | -147110.607 | -39263.980 | 56.509 |
| H15 | 0.000 | -2.500 | -147105.788 | -39262.675 | 56.861 |
| L15 | 0.000 | -12.500 | -147108.402 | -39253.024 | 52.101 |
| W1 | -20.000 | 2.000 | -147123.917 | -39272.239 | 51.284 |
| W2 | -6.000 | -7.500 | -147112.882 | -39259.419 | 54.173 |
| W3 | -10.197 | -6.093 | -147116.567 | -39261.873 | 53.264 |
| W4 | 13.284 | -8.308 | -147094.481 | -39253.599 | 53.419 |
| W5 | | | -147097.716 | -39270.346 | 54.666 |
| W6 | 36.536 | -6.437 | -147071.535 | -39249.348 | 52.403 |

第2表 GPS計測値一覧

| 計測点名 | X | Y | Z |
|-------|-------------|------------|--------|
| GPS 1 | -147208.773 | -39252.751 | 50.147 |
| GPS 2 | -147186.148 | -39268.199 | 46.514 |
| GPS 3 | -147141.080 | -39256.542 | 47.857 |

場合は、木杭により測量杭を設けた。

3月4日・6日、グリッド座標を用いて杭の派生を行った。また、古墳の等高線測量時の測点をすべて国土座標で測量するために、3点のGPS計測点を視準してトータルステーションを器設し、G9に国土座標(X, Y, Z)を移動した。X・Y値はG9から各杭に派生し、標高はG

9のZ値を基にレベルを使用して各杭に移動した。3月7日、一部レベルの修正を行い、トータルステーションによる等高線測量を本格的に開始した。3月12日、周辺地形を含めた津倉古墳全体の等高線測量が完了した。また、三次元計測のために墳丘の清掃を行った。3月14日、墳丘清掃後、有限会社関施工管理事務所のご協力の下、FARO社製レーザー・スキャナ(製品名:Focus)を用いて三次元計測を実施した。あわせて一部測量図面の修正を行い、調査を終了した。なお、調査期間中、三次元計測のために下草を丁寧に刈ったものの、地表面で遺物を表採することはできなかった。

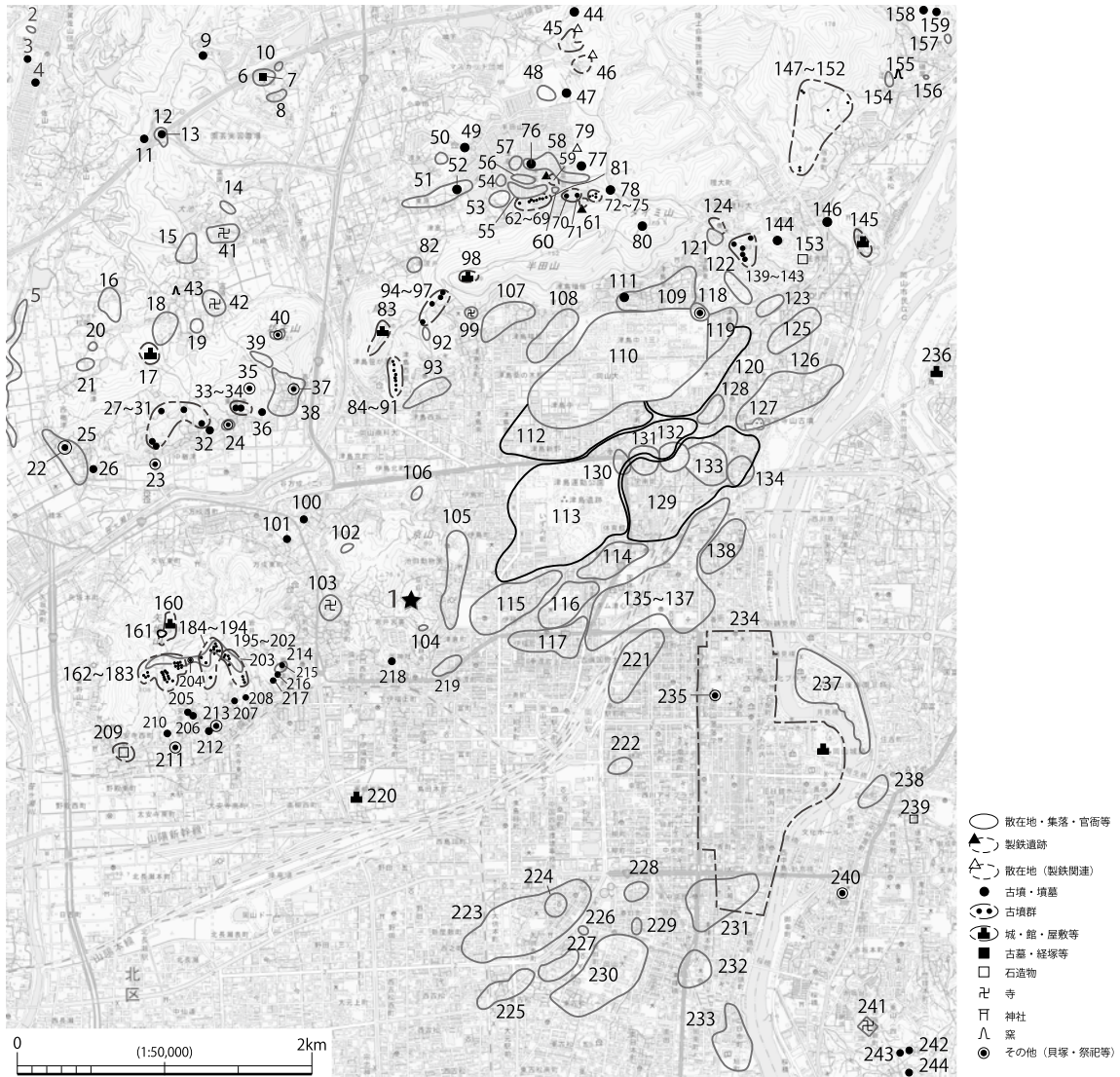
3. 地理的・歴史的環境

津倉古墳は、岡山県岡山市北区京山一丁目の京山の南東丘陵頂に立地する。古墳時代前期に造営された前方後方墳と考えられている。岡山県三大河川の一つである旭川の下流西岸、岡山平野の中央北側に位置する。

津倉古墳周辺においては、旧石器時代の遺跡はまだ発見されていないが、縄文時代に入ると人間の活動がうかがえるようになる。半田山南麓に位置する朝寝鼻貝塚⁽¹⁾では縄文時代前期から後期までの遺物と貝塚が確認されている。中期になると、南に隣接する津島岡大遺跡で生活痕跡が広がり、後期には住居址や貯蔵穴などからなる集落域が形成された⁽²⁾。

弥生時代には、平野部の拡大の中で水田や集落域が徐々に平野部南へ展開した。弥生時代前期には、津島岡大遺跡や津島遺跡⁽³⁾等において、水田が確認されている。津島遺跡では、水田、竪穴住居、掘立柱建物などがみつまっている。弥生時代中期以降は、上伊福遺跡⁽⁴⁾、南方遺跡、絵図遺跡⁽⁵⁾、鹿田遺跡⁽⁶⁾等、平野部各地に集落が展開する。津倉古墳南東の伊福定国前遺跡⁽⁷⁾や北東の津島遺跡では、弥生時代後期から古墳時代前期にかけての遺構・遺物が多く検出されている。

丘陵上では、弥生時代後期末の、都月坂2号弥生墳丘墓⁽⁸⁾を皮切りに、墳墓・古墳の築造が開始された。古墳時代前期になると、半田山・烏山丘陵上に墳長約33mの都月坂1号墳⁽⁹⁾、七つ坑古墳群⁽¹⁰⁾、片山丘陵上に片山古墳⁽¹¹⁾、そして京山丘陵上に今回の調査対象である津倉古墳が相次いで築かれた。また、平野部には、古墳時代前期末・中期初頭の全長約150mの前方後円墳である神宮寺山古墳⁽¹²⁾が築造され、それに前後する時期に全長約50mの前方後円墳と推定される青陵古墳⁽¹³⁾が築かれる。中期古墳としては、槍、甲冑、短甲を副葬した、墳長約65mの前方後円墳である一本松古墳⁽¹⁴⁾が造られた。この古墳に続いて築かれたお塚様古墳⁽¹⁵⁾をもって、旭川西岸流域では前方後円墳の築造が終了した⁽¹⁶⁾。



- 1 津倉古墳 (古墳)**
- | | | | | |
|-------------------|---------------------|---|-------------------------|------------------------|
| 1 芳賀新池古墳 (古墳) | 40 坊主山遺跡 (古墳~室町) | 101~102 十二本木塚古墳群 (古墳) | 134 北方藪ノ内遺跡 (弥生~江戸) | 211 松山長昌寺地蔵石仏 (不明) |
| 2 芳賀新池古墳 (古墳) | 41 荒神院寺 (飛鳥~平安) | 103 石井院寺 (奈良?~室町) | 135 南方遺跡 (弥生~江戸) | 212 松山長昌寺地蔵石仏 (古墳?) |
| 3 芳賀新池古墳 (奈良~平安) | 42 矢望城廃寺 (奈良) | 104 妙林寺遺跡 (弥生) | 136 南方釜田遺跡 (弥生~江戸) | 213 松山長昌寺地蔵石仏 (不明) |
| 4 芳賀新池古墳 (古墳) | 43 上の段築跡 (奈良) | 105~106 上伊福西遺跡・尾針神社南遺跡群 (弥生~平安) | 137 南方蓮田遺跡 (弥生・平安~鎌倉) | 214 関西高校裏山遺跡 (弥生) |
| 5 芳賀新池古墳 (古墳) | 44 白壁古墳 (古墳) | 107~108 津島福居遺跡群 (古墳~室町) | 138 広瀬遺跡 (弥生) | 215~218 関西高校裏山古墳群 (古墳) |
| 6 大岩遺跡 (弥生・古墳) | 45~53 白壁奥遺跡群 (古墳ほか) | 109 津島東遺跡 (縄文~室町) | 139~143 一本松古墳群 (古墳) | 219 津倉遺跡 (弥生?) |
| 7 大岩墓所 (江戸) | 54 新田上西遺跡 (弥生~古墳?) | 110 津島岡大遺跡 (縄文~江戸) | 144 不動堂古墳 (古墳) | 220 高柳城跡 (室町?) |
| 8 大岩墓所 (古墳~平安) | 55 新田上遺跡 (弥生) | 111 お塚様古墳 (古墳) | 145 妙見山城跡 (室町) | 221 高柳城跡 (弥生) |
| 9 大岩墓所 (古墳) | 56 猪ノ坂南遺跡 (弥生~古墳) | 112 津島新野遺跡 (弥生) | 146 妙見山城跡 (古墳) | 222 高柳城跡 (弥生) |
| 10 富原西奥古墳 (古墳) | 57 猪ノ坂遺跡 (弥生) | 113 津島遺跡 (弥生~江戸) | 147~152 宿古墳群 (古墳) | 223 高柳城跡 (不明) |
| 11 富原西奥古墳 (弥生) | 58 猪ノ坂東遺跡 (弥生) | 114 絵図遺跡 (弥生~平安) | 153 道讃禪定門石燈籠 (安土桃山) | 224 大供東浦遺跡 (弥生~室町?) |
| 12 富原大池奥山遺跡 (不明) | 59 猪ノ坂谷尻遺跡 (古墳?) | 115 上伊福遺跡・伊福定国前遺跡 (弥生~平安・室町) | 154 道讃禪定門石燈籠 (古墳・鎌倉~室町) | 225 大供東浦遺跡 (鎌倉~室町?) |
| 13 富原大池奥山遺跡 (古墳?) | 60 新田上東遺跡 (弥生) | 116 上伊福遺跡 (弥生~古墳) | 155 道讃禪定門石燈籠 (鎌倉~室町) | 226 大供東浦遺跡 (弥生) |
| 14 蜂谷城 (弥生) | 61 立越遺跡 (古墳?) | 117 上伊福 (立花) 遺跡 (弥生~室町) | 156 道讃禪定門石燈籠 (鎌倉~室町?) | 227 鹿田遺跡 (平安~鎌倉) |
| 15 蜂谷城 (弥生?~平安) | 62~69 佐良池古墳群 (古墳) | 118~119 朝寝鼻貝塚 (縄文) | 157 片山南斜面遺跡 (弥生) | 228 大供中道遺跡 (弥生他) |
| 16 蜂谷城 (弥生?~室町) | 70~71 掃鉢池古墳群 (古墳) | 120 津島江道遺跡 (縄文~江戸) | 158 片山南斜面遺跡 (古墳?) | 229 鹿田遺跡 (弥生~江戸) |
| 17 蜂谷城 (室町) | 72~75 奥池古墳群 (古墳?) | 121~122 津島東三丁目遺跡第1地点 (弥生~古墳) | 159 片山古墳 (古墳) | 230 新道遺跡 (奈良~江戸) |
| 18 蜂谷城 (古墳~室町) | 76~79 猪ノ坂東古墳群 (古墳?) | 123~124 鐘田遺跡群 (弥生ほか) | 160 富山城跡 (室町~江戸) | 231 二日市遺跡 (弥生~江戸) |
| 19 蜂谷城 (古墳~室町?) | 80 ダイミ山古墳 (古墳) | 125 三野宮之段遺跡 (鎌倉~室町) | 161 富山城跡 (弥生) | 232 岡山城跡 (室町~江戸) |
| 20 蜂谷城 (古墳) | 81 ダイミ山古墳 (奈良?~江戸) | 126 北方長田遺跡 (弥生~室町) | 162~183 矢坂山西古墳群 (古墳) | 233 旧岡藩藩学 (江戸) |
| 21 蜂谷城 (鎌倉~室町) | 82 ダイミ山古墳 (鎌倉~室町?) | 127~128 神宮寺山古墳群 (古墳) | 184~194 矢坂山東古墳群 (古墳) | 234 中島城跡 (室町) |
| 22 富山城跡 (不明) | 83 鳥山城 (室町) | 129 北方上沼遺跡・北方横田遺跡・北方中溝遺跡・北方地蔵遺跡・北方藪ノ内遺跡ほか (弥生~江戸) | 195~202 正野田古墳群 (古墳) | 235 後楽園 (江戸) |
| 23 富山城跡 (弥生) | 84~90 七つ塚古墳群 (古墳) | 130 北方下沼遺跡 (弥生~室町) | 203 矢坂山頂遺跡 (弥生) | 236 後楽園 (弥生) |
| 24 東橋津貝塚 (不明) | 91 七つ塚10号墓 (弥生) | 131 北方横田遺跡 (弥生~室町) | 204 夫婦岩遺跡 (不明) | 237 法鮮銘五輪塔 (安土桃山) |
| 25 楠津遺跡 (不明) | 92 七つ塚4号墓 (室町~江戸) | 132 北方中溝遺跡 (弥生~室町) | 205 夫婦岩遺跡 (古墳) | 238 岡山市立旭東幼稚園旧園舎 (明治) |
| 26 楠津古墳 (古墳) | 93 七つ塚10号墓 (不明) | 133 北方地蔵遺跡 (弥生~江戸) | 206~207 乞食谷古墳群 (古墳) | 239 網浜廢寺 (飛鳥~平安) |
| 27~31 楠津古墳群 (古墳) | 94 都月坂1号墳 (古墳) | 134 北方地蔵遺跡 (弥生~江戸) | 208 若宮古墳 (古墳) | 240 網浜茶白山古墳 (古墳) |
| 32 若宮八幡裏古墳 (古墳) | 95 都月坂2号墓 (弥生) | 135 北方地蔵遺跡 (弥生~江戸) | 209 松山長昌寺地蔵石仏 (室町) | 241~244 操山古墳群 (古墳) |
| 33~36 東橋津古墳群 (古墳) | 96 都月坂3号墳 (古墳) | 136 北方地蔵遺跡 (弥生~江戸) | 210 松山長昌寺地蔵石仏 (古墳) | |
| 37 首部首塚 (鎌倉~室町?) | 97 都月坂4号墳 (古墳) | 137 北方地蔵遺跡 (弥生~江戸) | | |
| 38 首部首塚 (弥生~室町) | 98~99 半田山城 (室町) | 138 北方地蔵遺跡 (弥生~江戸) | | |
| 39 首部首塚 (鎌倉~室町) | 100 青陵古墳 (古墳) | 139 北方地蔵遺跡 (弥生~江戸) | | |

第2図 津倉古墳と周辺遺跡

古代以降、平野部の水田化が進展した。津島遺跡及び津島岡大遺跡の近辺では、条里に関連する溝が確認されている¹⁷⁾。津島江道遺跡¹⁸⁾では、官衙的施設と考えられる掘立柱建物群が検出された。また、この時期から荘園も出現するようになる。鹿田遺跡では「鹿田庄」に比定できる建物群、井戸、木簡などが確認されている。中世から近世にかけて、岡山平野ではさらに水田が拡大する。江戸時代以降、城下町の発達により、現在の市街地形が概ね形成された。近代に入ると、津島遺跡周辺は明治40年に旧陸軍の第17師団が置かれることにより、穀倉地帯としての役割を終えた。京山山麓周辺においては、宅地化が進み、津倉古墳の周辺は現在墓地として利用されている。

註

- (1) 富岡直人ほか「岡山市津島3丁目 朝寝鼻貝塚発掘調査概報」『加計学園埋蔵文化財調査室発掘調査報告』加計学園埋蔵文化財調査室、1998年
- (2) 山本悦世「縄文時代後期の集落構造とその推移」『岡山大学埋蔵文化財調査研究センター紀要2003』岡山大学埋蔵文化財調査研究センター、2004年
- (3) 團 奈歩『津島遺跡6』岡山県教育委員会、2005年
岡山県古代吉備文化財センター『津島遺跡 発掘調査・40年のあゆみ』岡山県教育委員会、2004年
- (4) 中野雅美「上伊福（ノートルダム清心女子大学構内）遺跡」『岡山県埋蔵文化財報告』14、岡山県教育委員会、1984年
中野雅美・根木修「上伊福九坪遺跡」『岡山県史 考古資料』岡山県史編纂委員会、1986年
扇崎 由・安川 満「上伊福・南方（済生会）遺跡（南蓮田調査区）Ⅰ」『岡山市埋蔵文化財調査の概要』岡山市教育委員会、1995年
- (5) 内藤善史編『絵図遺跡 南方遺跡』岡山県埋蔵文化財発掘調査報告110、岡山県教育委員会・建設省岡山国道工事事務所、1996年
- (6) 以下をはじめとする遺跡の報告による
吉留秀敏・山本悦世編『鹿田遺跡Ⅰ』岡山大学構内遺跡発掘調査報告第3冊、岡山大学埋蔵文化財調査研究センター、1988年
- (7) 杉山一雄『伊福定国前遺跡』岡山県教育委員会、1998年
金田善敬『伊福定国前遺跡2』岡山県教育委員会、2005年
- (8) 近藤義郎「弥生墳丘墓の実態」『岡山県史』第二巻、原始・古代Ⅰ、山陽新聞社、1991年
- (9) 註8
- (10) 近藤義郎・高井健司編『七つ坵古墳群』七つ坵古墳群発掘調査団、1987年
- (11) 宇垣匡雅「第6章 備前」『前方後円墳の集成』中国・四国編、山川出版社、1991年
- (12) 神谷正義・安川満『神宮寺山古墳/網浜茶白山古墳』岡山教育委員会、2007年
- (13) 註11
- (14) 近藤義郎「一本松古墳」『岡山県史 考古資料』岡山県史編纂委員会、1986年
- (15) 近藤義郎「岡山市津島の俗称『おつか』と称する前方後円墳についての調査の概要報告」『古代吉備』10集、1988年
- (16) 註11
- (17) 池田 晋「津島岡大遺跡における古代から近代の条理遺構」『岡山大学構内遺跡発掘調査報告』第25冊、岡山大学埋蔵文化財調査研究センター、2009年
- (18) 高畑知功「津島江道遺跡」『岡山県埋蔵文化財発掘調査報告』18、岡山県教育委員会、1988年

4. 調査の成果

(1) 等高線測量の成果

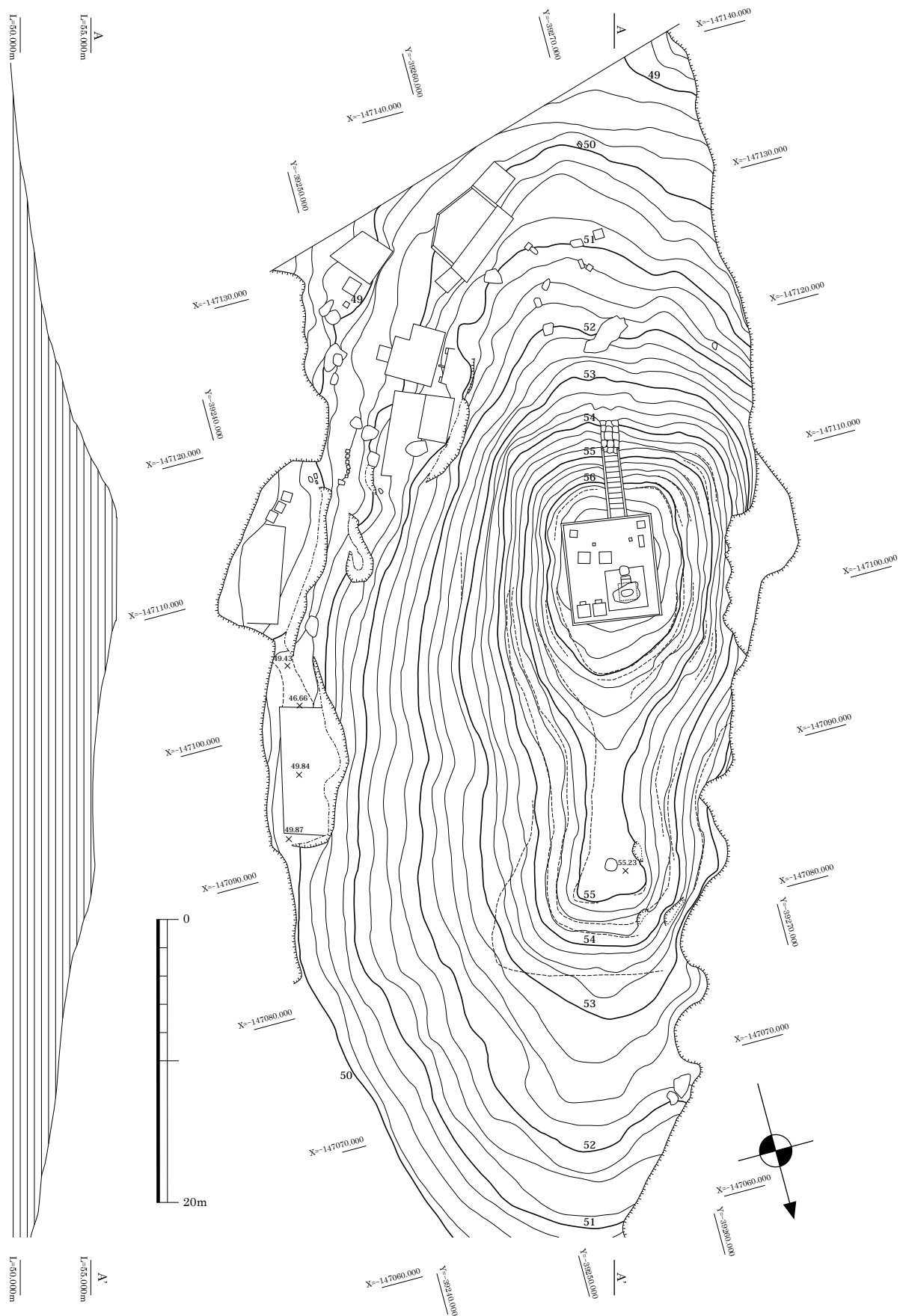
津倉古墳は岡山市北区の京山の山頂約56mに位置する。古墳の周囲には墓地が広がっている。古墳の後方部西側と前方部北西側は崩落によってくびれ部や平坦面、墳丘裾部を確認することができない箇所があるが、その他の部分は比較的良好に残存している。

後方部では墳頂に明治期につくられたとされる一区画の墓地が築かれている。また墳頂部から後方部南側斜面には墓地の北西箇所に着え付けられた墓碑に伴う階段が存在する。後方部は3段築成と考えられ、3段目に当たる墳頂平坦面では墓碑築造に伴い標高56.75m以上の部分が造成をうけていることから、本来の墳頂平坦面の標高は判然としない。現在の造成面の標高は56.86mである。2段目と1段目の平坦面は後方部の南西側や北西側、北東側で残存するが、南東側から東側にかけての範囲では平坦面を確認することができなかった。2段目の平坦面は標高55.50～56.00mの範囲にあり、幅は約0.75～1mを測る。1段目の平坦面は標高54.25～54.75mの範囲にみられ、幅は約0.75～1mである。後方部の平坦面はそれぞれ前方部に接続する。裾部は後方部東側の標高52.50～52.75mの一部で確認することができた。後方部の幅は裾部から墳丘の中軸までの長さが約10.75mであることから、これを2倍した約21.50mと推定される。後方部高は墳頂部の標高が56.75m以上であり、東側裾部が標高52.50mであるため約4.25m以上であると考えられる。くびれ部は、土砂の流出と西側については崩落の影響により旧形を留めていないため、形状を推定することが困難である。

前方部では墳丘の中軸より東側では原形が良好に残存しているが、北西側では崩落や倒木の影響により旧状を留めていない。前方部は2段築成と考えられる。墳頂平坦面の幅は約5mを測り、後方部2段目の平坦面に接続する。1段目の平坦面は標高54.25～54.50mの範囲でみられた。幅は約0.75～1mであり、この平坦面は後方部1段目に接続する。裾部は東側から北側の標高52.75～54.00mの範囲で確認できた。裾部は1段目平坦面に対して前方部側面にあたる東側では幅約1.5m、前面にあたる北側では幅約2.7mで並行する。一方、北東端部では前方部1段目平坦面との幅が約5mとなる。グリッドの23ライン付近（グリッドについては第1図参照、以下同様）から北東端部にかけて前方部の裾部が大きく膨らむことから、前方部前面が撥形に開くものと考えられる。前方部の幅は、前方部北東端部から墳丘の中軸までの長さが約8.25mであることから、これを2倍して約16.50mと推定する。前方部は最も高い2段目平坦面北端から南へ約2mの地点で標高55.25mを測り、最も低い北東端部で標高52.75mであるため、前方部高は約2.50mと考えられる。

墳長は後方部後端が判然としないため断定することはできない。しかし、標高52.75m付近において後方部東側では裾部が確認できるとともに、後方部南側から南西側では墳丘の形状に沿った等高線が存在する。後方部南側の52.75mの等高線が南側へ膨らむことから、いくぶんの土の流出も想定されるため、後方部後端はおおよそグリッドの10ライン付近に存在したものと推定する。これに基づけば、津倉古墳の墳長は約41.5mと復元される。

津倉古墳の特徴をまとめると以下ようになる。津倉古墳は京山山頂に位置する前方後方墳であり、後方部は3段築成、前方部は2段築成と考えられる。墳丘の流出によって平坦面や裾部を観察できない部分があるため正確な墳丘の規模は不明であり推定となるが、墳長約41.5m、後方部幅約21.50m、前方部幅約16.50m、後方部高約4.25m以上、前方部高約2.50mであると考えられる。



第3図 等高線測量による津倉古墳測量図 (S=1/400)

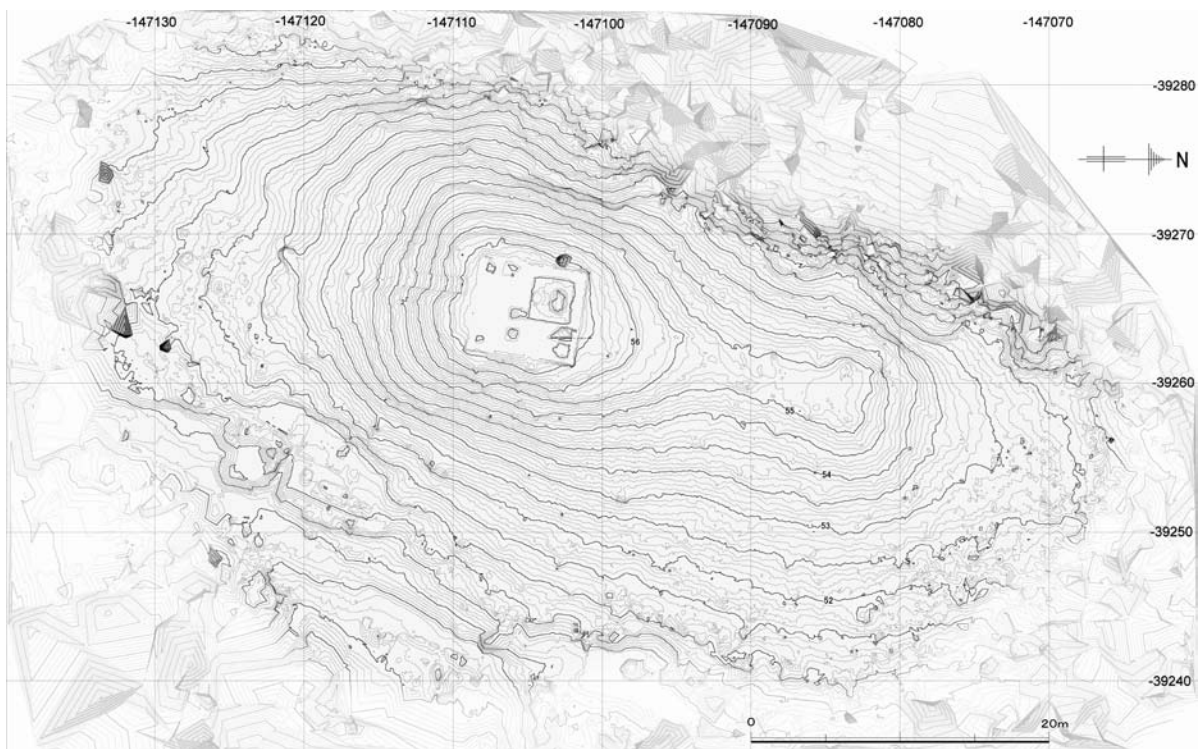
(2) 三次元計測の成果

津倉古墳の測量調査の期間中に、FARO社製レーザー・スキャナ、Focus 3Dを用いた三次元計測を実施した。現地の計測業務は(有)関施工管理事務所が当たった。測量のための基準点がすでに設置されており、下草も十分に刈られていたので、ほぼ1日の計測で作業を終了することができた。

墳丘にはそれほど密ではないが樹木が生えており、後方部墳頂には墓地の構造物が残っていて死角となる部分が多いため、計測機をやや多く移動し11か所から計測をおこなってそれぞれのデータを結合した。あらかじめ関施工管理事務所で地表面の抽出をおこなったうえで、全点のテキストデータを受け取った。データは80,887,985ポイント分で、4ギガバイトを超えるものであり、そこからまず必要な範囲以外のデータを削除した。続いて、10cm四方の範囲のなかで最も標高が低いデータのみを抽出する作業をおこなった。データ処理の作業の多くはプログラミング言語のpythonを用いて実行しているが、この作業についてはpythonでの実行がうまくいかず、やむなくperlを用いることとした。これによって319,375ポイントに絞ることができたので、続いて地理情報システムのソフトウェアであるIDRISIのモジュールであるTINを用いて三角形の連続体で地表面を生成し、そこから等高線を発生させた。等高線は10cm間隔とし、別途50cm間隔の等高線も作成した。周辺部分は計測点がまばらになっているため、地表面の抽出も困難となり、不規則なノイズが目立っている。

第4図では見やすさを優先して50cm間隔で等高線を太くしているが、段築のテラスなどの傾斜変換の状況を読み取るためには、等高線の太さを変えないほうがよい。また、傾斜変換の状況を検討するためには5cm等高線で表示する方がよいかもしれない。

TINを用いて三角形の連続体を生成させたあと、そこから地表面のラスターデータを作成し、地理情報システムのソフトウェアであるGRASSのnvizモジュールを用いて、鳥瞰図の作成をおこなった。



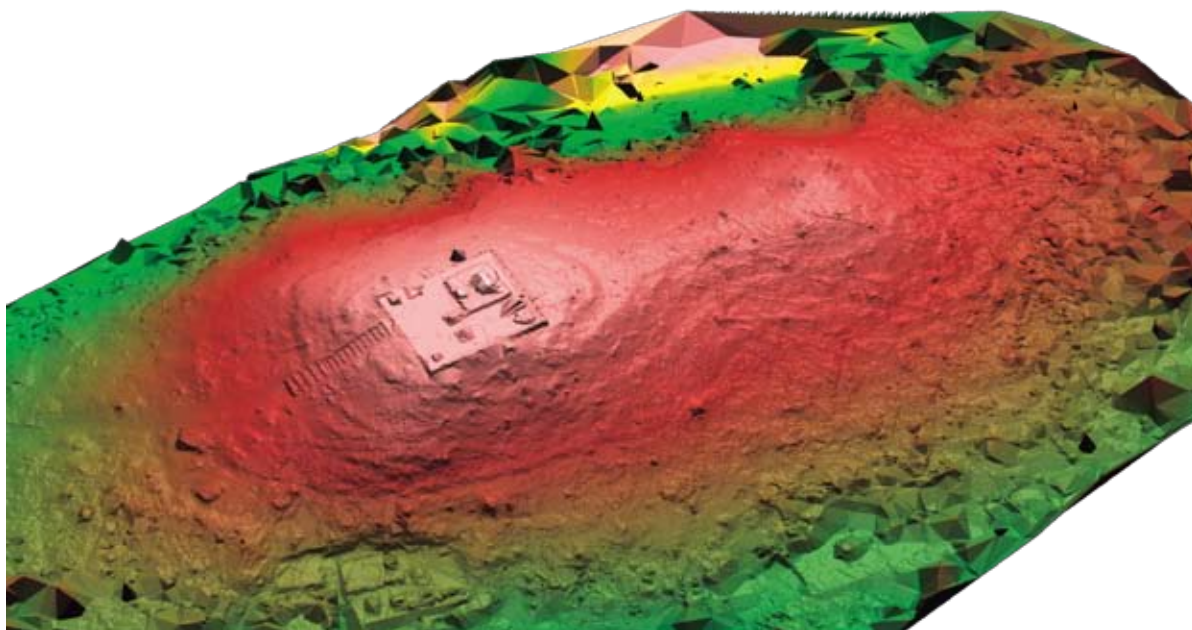
第4図 三次元計測による津倉古墳の測量図（10cm等高線）

第6図は、標高情報によって立体形を表現し、そこに標高によって色を変えた画像をかぶせている。また、影を自由な角度や強さでつけることができるため、段築が最もよく確認できる状況で画像のキャプチャーをおこなった。きわめてかすかな傾斜の変換ではあるが、墳端と、1段目の上のテラス、および後方部では2段目の上のテラスを視認することができる。こうしたテラスは、10cm間隔の等高線図でもいづらか確認することができるが、鳥瞰図でさまざまな角度から表示し、最適な影のつけ方を選択することでようやく全体像を明らかにすることができる。津倉古墳は、後方部3段、前方部2段で構築されている。

こうしたかすかに視認することのできる段築のテラスについては、発掘調査で確認をする必要があるが、場合によっては発掘調査でも明らかにすることが難しいかもしれない。墳丘の表面では、確実に盛土と認定される土層の上に、通常は流土と表現される多少汚れの混じった土層が検出されることが多い。その層は、もちろん上方から流れてきた土を含むのであるが、元々は盛土であった土層が植物や昆虫などの生物の介在によって汚れて軟弱化している可能性が十分に想定される。従って、発掘調査での断面の観察だけでなく、こうした腐葉土に近い状態の土層の表面の形について、十分な注意を払う必要があるのではないだろうか。盛土の表面が劣化するなかで、そのかすかな痕跡が墳丘の表面に残されている可能性があり、そうした表面情報を三次元計測によって記録しておくことが重要であると考えられる。



第5図 三次元計測風景



第6図 三次元計測による津倉古墳の鳥瞰図

(3) 津倉古墳CG鳥瞰図の作成

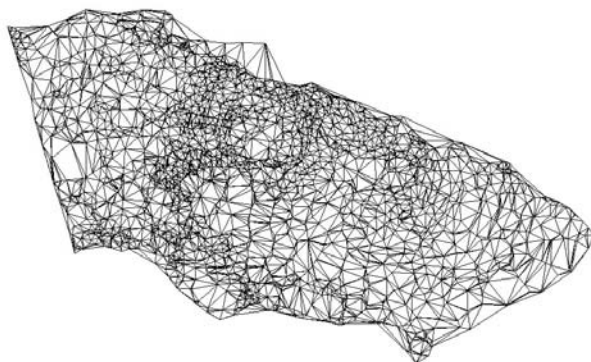
今回の津倉古墳調査では、トータルステーションを用いて墳丘表面のデジタル測量を行った。測量にあたりGPSで国土座標を持つ基準点を設定してトータルステーション器設に使用した。そのため全ての測量点を国土座標で測量することができた。

測量点数は3,839点、そのうち同座標値点を除去した3,529点を使用し、TIN (triangulated irregular network) を利用したポリゴンデータを作成した。TINによるポリゴンの平面図を第7図に示す。点データから面を作成するには、最適な3点を選択しその3点で三角形を形成する必要がある。第7図に示すように最適な3点による三角形が不規則に繋がる事で面データとなっていることが分かる。不規則な三角形が網目状に繋がっている事から、TINは不規則三角網とも呼ばれる

さらにこのデータと5mメッシュ数値地図を組み合わせて鳥瞰図を作成した。数値地図と組み合わせ鳥瞰図を作成することで、古墳と周辺地形の位置関係や周辺地形の状況、景観等を把握することが容易になる。作成した鳥瞰図を第8図に示す。

5mメッシュ数値地図は国土地理院が国内地域を航空レーザー測量により約5m間隔で標高を計測したもので、webでユーザー登録すると入手できる。このデータを使用すると、データフォーマットの解析や変換プログラムの作成などの手間はかかるが、他のCADアプリやGISに読み込んで利用することができる。5mメッシュ数値地図は提供されていない地域があるものの、かなり詳細に地形の概要を知ることができ、今後の活用が期待される。

古の人々が住居や墓地、祭祀場所などを建築・築造する際、様々な景観要素を考慮していた事が推測されている。それは、墳墓に埋葬された支配者が自身の支配した土地を来世も見渡せるよう墳墓の場所を決めたり、住居から親族が埋葬された墳墓や神が宿る山々を見上げる事が出来るように、など様々な可能性を推測することが出来る。それらは古代の人々の主観であるが、遺跡は人が関与して出来上がったものなので、その主観が遺跡の位置や規模、形等を決めた要素の一つでもあるだろう。それら古代人の世界観や思想を遺跡の景観や位置などから研究する分野の一つに景観考古学がある。今日ではパソコンの普及によりGISを用いて景観を数値的に扱う景観考古学の研究も行われている。今回行った津倉古墳の調査から下図の成果(景観図)が得られたことで、津倉古墳を築いた人々の思いの解明も進むことが期待される。



第7図 津倉古墳TIN平面図



第8図 津倉古墳鳥瞰図(東より)

5. 調査のまとめと課題

津倉古墳の測量調査では、墳丘の形態や規模について一定の見通しが得られた。成果をまとめると、以下ようになる。

- 1 全長約41.5mの前方後方墳と考えられる。前方部前面が撥形に開くものと考えられ、後方部に比べて前方部が低平な古墳時代前期の古墳といえる。前方部の前端は現地表面の観察からほぼ明確である反面、後方部の後端は判然としない。後者については、今回は等高線や三次元データに基づく鳥瞰図の状況および後方部東側面の墳端と推定する傾斜変換線の標高から推定した。古墳時代前期の集成編年1期に該当する備前地域の前方後方墳と比較すると、本古墳は備前車塚古墳（全長48.3m）や七つ塚1号墳（全長45.1m）よりは小さく、都月坂1号墳（全長33m）よりは大きいものと考えられる。
- 2 段築については、後方部3段、前方部2段築成と考えられる。
- 3 段築や墳端といった現地表面のわずかな起伏の痕跡を記録する上で、三次元計測およびその鳥瞰図の作成が特に有効であることを確認した。
- 4 今回の測量調査において古墳の地表面に遺物は認められなかった。過去にも本古墳に伴う出土品は知られていないため、遺物からの年代推定は現状では行うことができない。

今回の成果を踏まえて、津倉古墳に関する今後の検討課題は次のようになるだろう。まず、より正確な古墳の規模に関するデータや、段築を含む墳丘の形態、年代や地域史的位置づけを考える手がかりとなる埴輪や土器等の外表遺物の有無について知るためにはトレンチによる発掘調査が必要となる。また、現在墓地となっている後方部における主体部の残存状況や、前方部主体部の有無などについては、地中レーダー探査の実施も含めて検討する必要がある。こうした調査研究の着実な積み重ねを経たうえで、本古墳の時期的・地域的位置づけを明らかにし、旭川西岸地域の古墳時代社会像の解明に進みたい。

図版1 古墳の遠景



1 西側より古墳をのぞむ 鉄塔の北側、木々が小高くなる箇所が古墳の位置



2 北側より古墳をのぞむ 鉄塔と墓地の奥の箇所が古墳の位置

図版2 古墳の墳丘



1 前方部から後方部頂をのぞむ（北側より）



2 後方部（南側より）

津倉古墳測量調査概報

2015年3月6日発行

編集 光本 順

発行 岡山大学大学院社会文化科学研究科
〒700-0081 岡山市北区津島中3-1-1

印刷 西尾総合印刷株式会社
〒701-1152 岡山市北区津高651