

自己評価報告書

平成23年5月13日現在

機関番号：15301

研究種目：基盤研究（A）

研究期間：2008～2011

課題番号：20242021

研究課題名（和文）造山古墳群を例とするデジタルアーカイブの構築と時空間研究の刷新

研究課題名（英文）Construction of a digital archive and the renovation of spatiotemporal research on the case of *Tsukuriyama* burial mounds.

研究代表者

新納 泉（NIIRO IZUMI）

岡山大学・大学院社会文化科学研究科・教授

研究者番号：20172611

研究分野：古墳時代

科研費の分科・細目：史学・考古学

キーワード：造山古墳、発掘調査、デジタル測量、三次元計測

1. 研究計画の概要

- (1) 造山古墳のデジタル測量の成果をふまえ、岡山県総社市作山古墳のデジタル測量を実施し、他の巨大古墳との比較研究を、築造規格などを中心に進める。
- (2) 造山古墳の陪塚群のデジタル測量を実施し、千足古墳の石室の三次元計測を行う。
- (3) 造山古墳の周辺部を、周濠の有無の確認を中心に発掘し、その過程を三次元計測を含めて記録する。
- (4) 造山古墳前方部上の削り抜き式石棺や、形象埴輪片などの表面採集遺物などの三次元計測を実施し、計測手法の確立をはかるとともに、比較研究を進める。
- (5) 周辺地形について、簡易な方法で航空写真を利用して標高をデジタル化し、ミクロな立地研究を進める。
- (6) 吉備中枢地域の古墳およびその環境をひとつのケースとして、デジタル・アーカイブ化の方法を確立する。
- (7) デジタル・アーカイブのデータをもとに、造山古墳や作山古墳と、畿内の巨大古墳との編年的関係を整理する。

2. 研究の進捗状況

- (1) 岡山県総社市作山古墳について、デジタル測量にかえて航空レーザー計測を実施した。墳形の検討は最終年度の課題であるが、十分に検討に耐えるデータを入手することができた。
- (2) 造山古墳の陪塚群のデジタル測量を完了し、千足古墳の石室の三次元計測も終了した。その過程で、千足古墳の装飾の劣化が判明し、岡山市などが保存対策を講じることとなった。それにかかわり、千足古墳石障のレプリカについても三次元計測を実施した。
- (3) 造山古墳の外周部の発掘調査を3次におわたって実施し、周濠と周堤の存在を初めて確認した。
- (4) 造山古墳前方部上の削り抜き式石棺や、形象埴輪片などの表面採集遺物などの三次元計測を実施した。石棺の計測は十分な成果が得られたが、遺物については現在の手法では精度の点でやや不十分であることがわかった。
- (5) 航空写真を利用した造山古墳の周辺地形のデジタル化を実施した。作山古墳については航空レーザー計測で、十分な精度のデータを得ることができた。
- (6) さまざまな手法による三次元計測を実施

し、造山古墳群についてはほぼ所定の目的を達成することができた。

(7) 造山古墳のデジタル測量の成果に基づき、巨大古墳の築造企画について新たな所見を得ることができた。

(8) 造山古墳に周濠・周堤が存在することを確認し、畿内の巨大古墳との比較を行うための重要な視点を追加することができた。

3. 現在までの達成度

① 当初の計画以上に進展している。

当初に計画していた作業については、ほぼすべて達成することができた。造山古墳に周濠・周堤が存在することを確認できたことは、予想を上回る大きな成果である。また、千足古墳の三次元計測に際し、装飾の劣化が判明したことで、岡山市教育委員会が文化庁の協力を得て保存のための発掘調査を実施するなど、本研究の波及効果は大きい。作山古墳の航空レーザー測量は、当初の計画にはなかったものであるが、この間に実用化の動きがでてきた新たな手法であり、その検証を含む技術的な成果をあげつつある。

4. 今後の研究の推進方策

(1) 4年次の計画のうち3年が過ぎたが、当初の計画はほぼすべて達成できているので、フィールドワークを中心とした研究から、研究成果のまとめと公表に重点を移していく必要がある。作山古墳のデジタル測量については、地元自治体の測量作業の進展を見守っているが、航空レーザー測量で代えるか、デジタル測量も加えて実施するかという判断が必要である。また、発掘調査報告書の刊行が課題となる。

5. 代表的な研究成果

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計3件)

① 新納泉、造山古墳の設計原理試論、考古学研究、査読有、第58巻第1号、2011年、21頁分

② 新納泉、岡山市造山古墳、考古学研究、査読有、第57巻第1号、2010年、89-91頁

③ 寺村裕史、古墳のデジタル測量と空間データ処理—岡山市・造山古墳のデジタル測量の成果から—、考古学研究、査読有、第56巻第3号、2009年、92-101頁

〔学会発表〕(計0件)

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

○出願状況(計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況(計0件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

造山古墳の発掘調査については報道多数。

千足古墳の調査に関しては報道多数。

ホームページ

<http://www.okayama-u.ac.jp/user/arch/index.html>