

バハレーン、ティロス期の古墳の調査 —バハレーン、マカバ古墳群の発掘調査 2016–2020—

西藤 清秀	奈良県立橿原考古学研究所技術アドバイザー
板橋 悠	筑波大学助教
吉村 和昭	奈良県立橿原考古学研究所附属博物館学芸課長
上杉 彰紀	金沢大学国際文化資源学研究センター特任准教授
吉村 和久	九州大学名誉教授
岡崎 健治	鳥取大学助教
大藪由美子	土井ヶ浜遺跡人類学ミュージアム学芸係長
鈴木 朋美	奈良県立橿原考古学研究所主任技師
齊藤 希	奈良県立橿原考古学研究所主任技師
岩越 陽平	奈良県立橿原考古学研究所主任技師
木村 結香	奈良県立橿原考古学研究所技師

Excavations of the Tylos Burial Mounds in Bahrain: Excavations at Maqaba Burial Mounds in Bahrain from 2016 to 2020

SAITO, Kiyohide	Technical Advisor, Archaeological Institute of Kashihara, Nara Prefecture
ITAHASHI, Yu	Assistant Professor, Tsukuba University
YOSHIMURA, Kazuaki	Section chief, The Museum, Archaeological Institute of Kashihara, Nara Prefecture
UESUGI, Akinori	Project Associate Professor, Center for Cultural Resource Studies, Kanazawa University
YOSHIMURA, Kazuhisa	Professor Emeritus, Kyushu University
OKAZAKI, Kenji	Assistant Professor, Tottori University
OYABU, Yumiko	Subsection chief, Doigahama site Anthropological Museum
SUZUKI, Tomomi	Chief Researcher, Archaeological Institute of Kashihara, Nara Prefecture
SAITO, Nozomi	Chief Researcher, Archaeological Institute of Kashihara, Nara Prefecture
IWAKOSHI, Yohei	Chief Researcher, Archaeological Institute of Kashihara, Nara Prefecture
KIMURA, Yuka	Researcher, Archaeological Institute of Kashihara, Nara Prefecture

1. はじめに

バハレーンは、アラビア半島の東岸沖に位置し、BC.2800～BC.330のデイルムン(Dilmun)期には海上交易と古墳築造文化が栄え、BC.330～AD.629のティロス(Tylos)期へと引き継がれ、ティロスは交易港湾都市として繁栄した。パルミラ人は、ティグリス・ユーフラテス河口域のバルティア支配下のカラケネ国カラクスに拠点を置き、クシャン朝支配下のインダス川河口のバルバリコンと交易していたことから、行程上のティロスとの関係が知れる(小玉1994)。また、ティロスとパルミラとの密接な関係を示すAD.131の碑文にはパルミラ人のヤルハイ(Yarhai)がティロスの大守であったことが記されている(Gawlikowski 1994)。

パルミラ人のティロス社会への進出より、パルミラ人コミュニティやパルミラ人の墓の存在が考えられ

る。ティロスは海洋交易の拠点であり、パルミラ隊商以外にも他地域の集団の痕跡をマカバ古墳群の調査を通して明確にしたい。

2. マカバ(Maqaba)古墳群の3次元計測

マカバ古墳群は、東西に走るブダイヤ道路南に取り付く南北道路により東西に分断されている。2017年2月、UAV撮影と3次元計測を発掘する西区から実施し、東区を2019年2月にUAV撮影、2020年2月に群の中央に位置する1号墳(No.1)の3次元計測を実施した。

西区の中心に位置する1号墳は、直径約60m、高さ約2.5mの円墳状を呈している(図1)。3次元計測やUAV撮影データから、1号墳が西区の7基のマウンドの中で一番高く、独立的な墳丘である。1号墳の北東には高さ約2.0mの3基の墳丘が連なるように位置し、特に2基(2、4号墳)は、高さ以外では1号墳

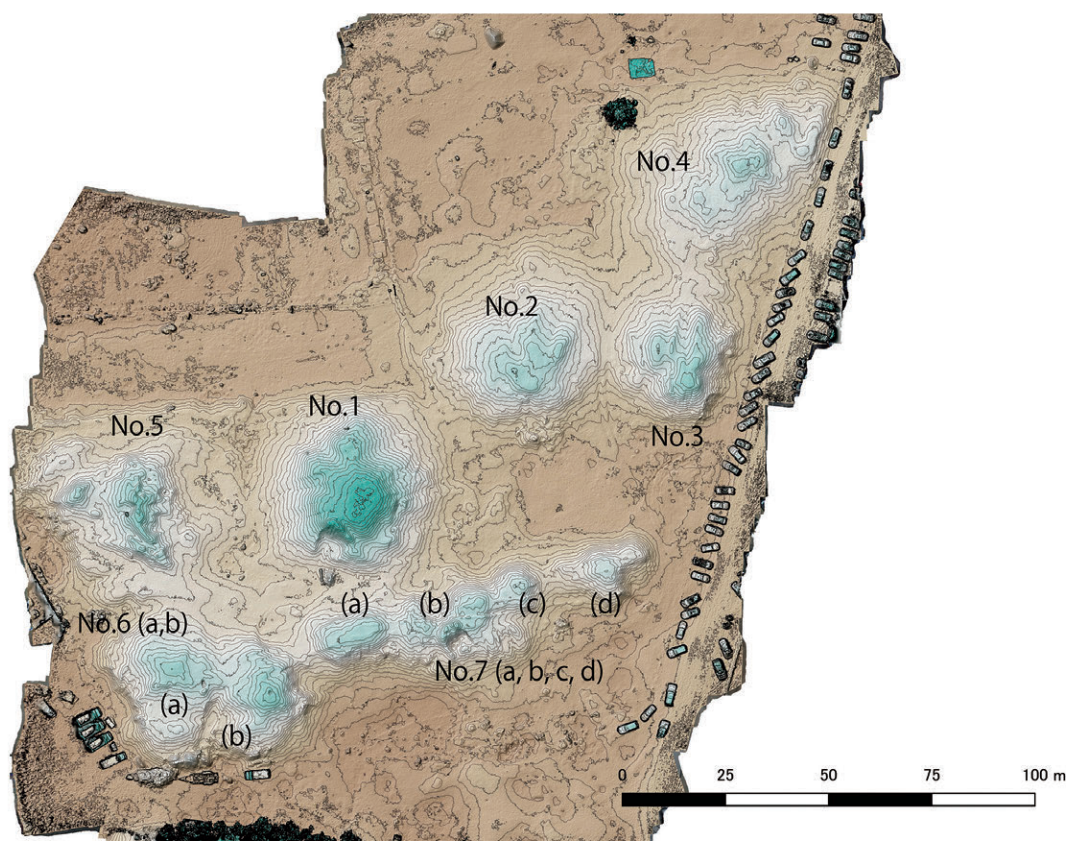


図1 マカバ古墳群西区測量図

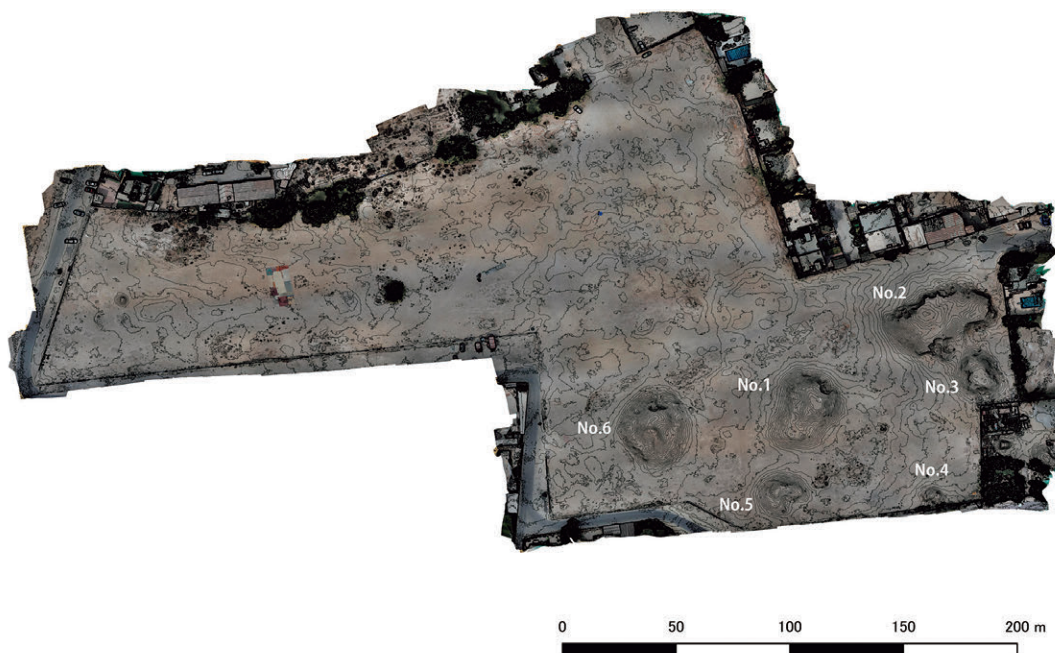


図2 マカバ古墳群東区測量図

と同規模の墳丘である。1号墳の西側には2基(5、6号墳)が南北につながり、6号墳には2か所の高まり(a、b)がある。また、南に存在する長さ約100m、幅約20m、高さ2m余りの墳丘(7号墳)に4か所の高まり(a、b、c、d)が存在する。

東区は西区の東約250m、南約100mに位置し、6基の古墳からなる(図2)。6基の古墳は3次元計測を実施した中央の1号墳(No.1)、その東側に2基(No.2、3)、南側に2基(No.4、5)、西側に1基(No.6)の古墳が存在する。1号墳は不定形な円墳で直径約43m、

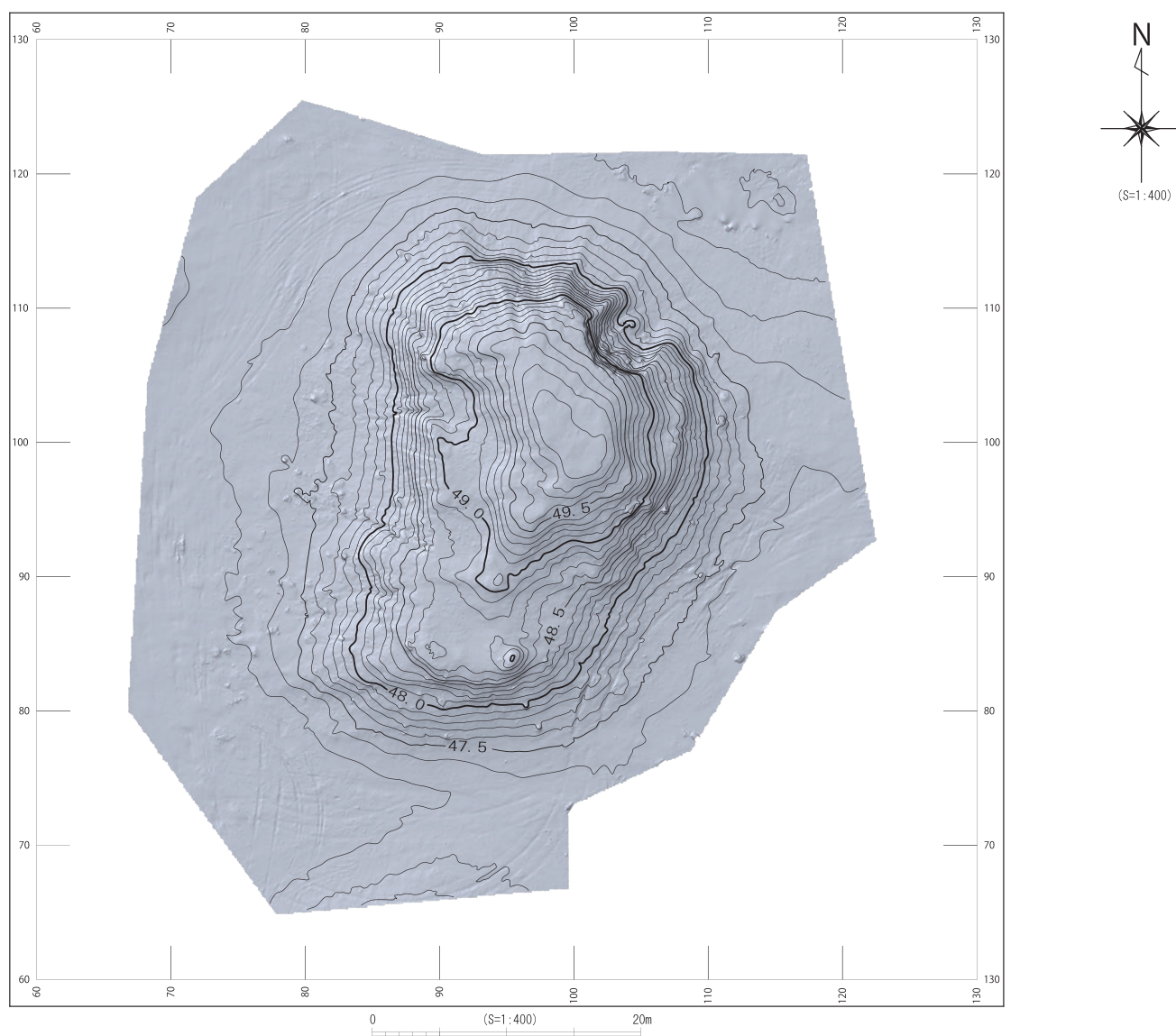


図3 マカバ古墳群東区1号墳墳丘測量図

高さ約2.4mである(図3)。墳丘には盗掘の痕跡が認められ、東北裾に漆喰棺の一部が露呈している。2号墳は1号墳の北東50m、東区で最大の古墳であり、全体的に裾部が抉り取られているが、長径約52m、高さ約3.4mである。2号墳の南側の3号墳は直径約25m、高は約2.7mである。1号墳の南側には4号墳と5号墳が存在し、規模は小さくなく、墳丘裾部は著しく削られている。1号墳の西側の6号墳は直径約38m、高さ約2.7mの円墳である。

現在、東西の古墳群を合わせてマカバ古墳群と呼んでいるが、測量の結果、古墳の立地や形状から東西別々の古墳群と考えるべきである。

3. マカバ(Maqaba)1号墳の発掘調査

マカバ1号墳の調査は墳丘を4分割し、十字に試掘

坑を設け、1/4にあたる南東区(SE)と北東区(NE)の一部を発掘調査した。南東区で19基の埋葬施設を検出し、10基を調査、北東区で7基検出し、2基を調査した。埋葬施設は、全て漆喰棺だった。棺は全長約180cm~240cm、幅約50cm、深さ約80cmと全長約90~110cm、幅約40cm~70cm、深さ約60cmである。この棺の構造は、四壁を両拳大の石を漆喰を詰めながら小竪穴式石室状に積み上げ、棺内面に黒漆喰、床面に白漆喰が塗布されている。棺壁の裏側には土砂が積まれ、墳丘が造られる。棺構築最終段階に漆喰で棺外側に幅広の漆喰面を施し、棺上には棺蓋として天井石数石が横架され、隙間は小石と漆喰で塞がれ、盛土が施される。盛土表面には貼石が施され、墳丘が完成する。これらの小墳丘が隣接して構築され、その集合体が大きな墳丘となる。



図4 マカバ古墳群1号墳検出および発掘埋葬施設等

a. 南東区(SE)、北東区(NE)の調査

墳頂から約2.0 m掘り下げ、漆喰棺19基を検出し、10基(F-0017、0022、0027、0033、0056、0057、0060、0062、0063、0064)を完掘した。10基の棺の内、未盗掘棺はF-0060、F-0063の2基、8基は盗掘を受け、そのうち、全身骨が検出できたのはF-0033、F-0056の2棺である(図4)。

F-0033では人骨4体分を検出、埋葬遺体は3体、小片の1体は流入骨だった。3体のうち北北東頭位の2体が大人で、南南西頭位の1体が子供だった。人骨

の状況から3体が同時に埋葬されたが、後に動かされている。2体の大人の腹部付近からこの地では珍しい赤褐色水差形土器1点が出土した。時期はAD.200年、この古墳の出土品としては新しい。棺中央から西壁にかけて瀝青で固められた編物(籠)が数点、棺中央から北で小型青銅製ピン2点、紡錘車1点、円柱状の小型青銅製品(編物の留金具?)1点、銅貨2点が出土した。F-0056から出土の人骨は、頭骨が西側小口に、上半身骨が棺中央、下半身が東側、骨盤から大腿骨は交連した状態だった。この人骨は、若年から成人の男性と



図5 F-0063 出土鉄製指輪

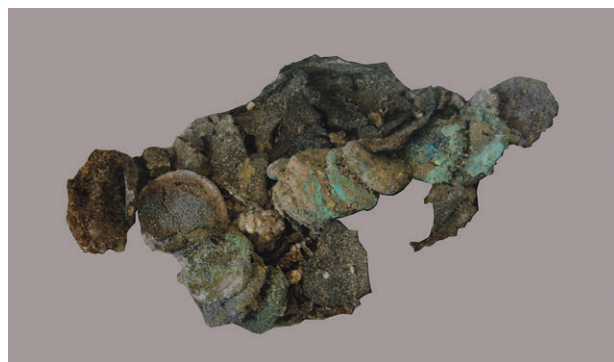


図6 F-0063 出土革袋入り銅貨

思われる。その他の棺出土人骨は細片で、性別・年齢は不明である。盗掘された棺で特徴的な副葬品が出土した棺は、F-0017である。この棺は、徹底的に破壊されていたが、今までに例が無い仕切りが棺小口から21 cmの所に存在し、そこから完形ガラス小瓶2点が出土した。F-0034の棺内から10枚の真珠貝が出土した。既往の発掘例から真珠貝と子供がティロス期に密接に関係していること(Salman, M. et al. 2009)がうかがえ、今回の例は其中でも最も多くの貝を納めた墓である。

棺上の葬送行為としてAD.50-AD150頃の施釉陶器(Andersen, S. F. 2007)の供献がある。F-0056、F-0062、F-0063から棺上及び周辺から完形の施釉陶器碗が各1点、供献された状態を保って出土した。これは、典型的なティロス期の葬送行為であるが、F-0056の棺周辺にパルミラの漆喰製の水鉢状の施設が発見された。しかし、その施設が偶然の産物か否か、今後の発掘にかかっている。

未盗掘棺はF-0060、F-0063である。F-0060には東頭位の装身具を身に付けた子供が仰臥伸展で埋葬されていた。首にガラス玉、紅玉髓玉、石英からなる首飾り、両腕にガラス玉の手玉、両足首に青銅製足輪、右足首にガラス玉の足輪が装着されていた。胸から着衣留めの鉄製ピン、遺体右腕側から青銅製ピンが出土した。F-0063の成人男性人骨上には幅3 cm余りの有機質を合わせた被せ物が存在した。遺体は、白漆喰の棺台上に仰向けに置かれていた。頭骨と棺小口北東隅の間から2点の重なった施釉陶器碗が出土し、遺体の口の中から小銅貨1枚、左手甲付近から皮袋に入った9枚の銅貨と鉄製指輪(幅約2.0 cm)(図5)が出土した。銅貨は、直径約10.5 mm、重さ約0.8 gでローマの最小単位の銅貨クアドランスと思われる。ティロス期の墓から銅貨が袋に入れられ、遺体に伴われたのは

初例である。出土した全ての銅貨の図像や文字は錆により確認できていない(図6)。

北東区(NE)では表土下10 cmで埋葬施設7基を検出し、2基(F-0028、F-0047)を完掘した。F-0028の棺両側壁、両小口壁の大部分は遺存しないが、南頭位の仰臥伸展の大人の全身骨が出土した。副葬品として青銅製のベル? 1点、骨製紡錘車2点が出土した。F-0047は棺の規模から子供の墓であるが、盗掘により人骨、遺物は全く検出できなかった(図4)。

b. 人骨の理化学的分析

歯エナメル質の炭酸塩の炭素安定同位体比($\delta^{13}\text{C}$)は食物の $\delta^{13}\text{C}$ を反映し、生前の食習慣の指標となる。ムギ、マメ等の C_3 植物に対し、アワ等の雑穀を代表とする C_4 植物は高い $\delta^{13}\text{C}$ を持つ。海の生物も C_3 植物や C_3 植物を餌とした陸上動物(ヒツジなど)よりも高い $\delta^{13}\text{C}$ を持つため、 C_3 植物や C_3 植物を餌とした家畜を食べていた個人の $\delta^{13}\text{C}$ (約-13‰)は、 C_4 植物の雑穀や海産物を食していた個人の $\delta^{13}\text{C}$ とは区別される。

歯エナメル質の炭酸塩の酸素同位体比($\delta^{18}\text{O}$)は、摂取した水の $\delta^{18}\text{O}$ と高い相関関係があり、内陸部や標高の高い地域の表層水は海岸部に比べて $\delta^{18}\text{O}$ の値が低くなる。気温が高い低緯度地域では表層水の $\delta^{18}\text{O}$ の値は高くなる一方、気温が低い高緯度地域では $\delta^{18}\text{O}$ の値は低くなる。歯の成分は形成されると代謝しないため、歯エナメル質の $\delta^{18}\text{O}$ は死亡年齢に関係なくエナメル質が形成された幼少期の飲み水の値を反映し、出身地の指標となる。

上記のことから1号墳の漆喰棺F-0056出土男性の歯2点とF-0063出土男性の歯1点のエナメル質で炭素・酸素同位体比の分析を行なった結果、F-0056の同一個体から得られた歯2点はF-0063出土の1点よ

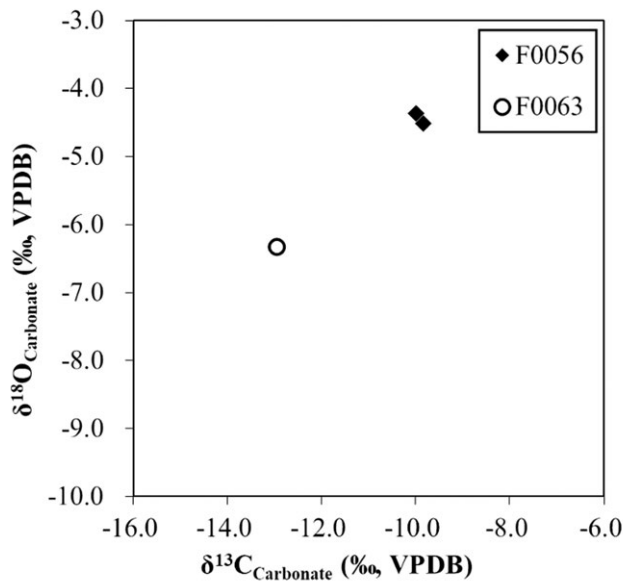


図7 1号墳出土人骨2個体の歯エナメル質炭酸塩の炭素・酸素安定同位体比

りもやや高い $\delta^{18}\text{O}$ と $\delta^{13}\text{C}$ を示しており、値に違いが見られた。F-0056出土男性は、食性に C_3 植物だけではなく海産魚や C_4 植物(雑穀)の影響が見られる。一方でF-0063出土の1点は、典型的な C_3 植物食(ムギやマメ、 C_3 植物を餌にした動物の肉やミルク)の食性を示している。F-0063出土の男性は、より低い $\delta^{18}\text{O}$ からF-0056出土の男性とは異なる地域の出身であると推定された。F-0063出土の男性は、F-0056出土男性よりも内陸か低緯度地域出身の可能性がある(図7)。

4. おわりに

2016年度マカバ古墳群西区の3次元計測後、2017年度西区最大の1号墳の発掘を開始し、漆喰棺の構造を理解した。2018年、2019年度の調査により遺体埋葬法や副葬品の情報を得た。2019年度の調査では、F-0056とF-0063の出土人骨の歯エナメル質の予備

的な分析により、同一古墳の異なる2箇所の棺の被葬者で食性と幼少期の居住地域が異なっていたという結果が得られた。今後、人骨の形態情報やストロンチウム同位体分析の結果と比較することによって1号墳の被葬者像が明らかにできると思われる。

F-0056、F-0062、F-0063から完形の施釉陶器碗各1点が棺への供献として出土した。この種の供献は、典型的なティロス期の葬送行為であるが、その仔細は不明なことが多く、今後、多角的な分析が必要である。F-0063では左手の甲付近から出土した革袋入り硬貨は、ティロス期の古墳では初例であるが、他の銅貨出土例の分析との比較が必要である。

研究の目的であるパルミラや他地域からの人々の関わりを探る点では、まだ道半ばではあるが、調査を重ね、目的を達成したい。

本研究は、科学研究費補助金『基盤研究(A)(海外学術調査)「バハレーン・ティロス文化に見るシリア・パルミラの人と文化の影響に関わる総合的研究」(課題番号16H02725)(2016年~2020年)』による。調査は、バハレーン文化省考古遺産局Dr. Mohammed Al Khalifa、Dr. Pierre Lombard、Dr. Salman Almahari、Mr. Ali Hassn氏の多大な協力により実現できた。古墳の3次元計測は(株)アコード、古墳群のUAV撮影と画像の3次元化は中部大学渡部展也准教授による。

参考文献

- ・ Andersen, S. F. 2007 *The Tylos Period Burials in Bahrain Vol. 1 — The Glass and Pottery Vessels*, Aarhus Universitetsforlag.
- ・ Gawlikowski, M. 1994 *Palmyra as a Trading Centre, Iraq* 56, 27-33
- ・ Salman, Mustafa and S. Andersen 2009 *The Tylos Period Burials in Bahrain Vol.2 — The Hamad Town and Shakhoura Cemeteries*, Culture & National Heritage, Kingdom of Bahrain.
- ・ 小玉新次郎 1994 『隊商都市パルミラの研究』同朋舎出版。