バハレーン・ティロス期の古墳の被葬者を探る
―マカバ第1号墳の調査2023―

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　筑波大学准教授
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
岡崎　健治　鳥取大学助教
鈴木　朋美　奈良県立橿原考古学研究所附属博物館主任研究員
岩越　陽平　奈良県立橿原考古学研究所主任研究員
辰巳　祐樹　奈良県立橿原考古学研究所主任研究員
西浦　　熙　奈良県立橿原考古学研究所主任技師
米田　　穣　東京大学教授
四角　隆二　岡山市立オリエント美術館主査学芸員

Excavating the burial mounds of the Tylos period in Bahrain: Excavation of Maqaba No. 1 burial mound, 2023

SAITO, Kiyohide　Technical Advisor, Archaeological Institute of Kashihara, Nara Prefecture
ITAHASHI, Yu　Associate Professor, University of Tsukuba
YOSHIMURA, Kazuaki　Section chief, Museum, Archaeological Institute of Kashihara, Nara Prefecture
OKAZAKI, Kenji　Assistant Professor, Tottori University
SUZUKI, Tomomi　Senior Researcher, Museum of Archaeology, Archaeological, Institute of Kashihara, Nara Prefecture
IWAKOSHI, Yohei　Senior Researcher, Archaeological Institute of Kashihara, Nara Prefecture
TATSUMI, Yuki　Senior Researcher, Archaeological Institute of Kashihara, Nara Prefecture
NISHIURA, Hikaru　Chief Researcher, Archaeological Institute of Kashihara, Nara Prefecture
YONEDA, Minoru　Professor, University of Tokyo
SHIKAKU, Ryuji　Chief Curator, Okayama Municipal Museum of Oriental Art

1. はじめに

この研究の目的はティロス期のマカバ古墳の発掘を通して、バハレーンにおけるパルミラ人を含む東地中海域の人々の影響を理解することである。パルミラ人による交易ルートは、バハレーンに大きな影響を与えたと考えられ、バハレーンはティロス期にはパルミラからのインド交易路の重要な中継地点の一つと考えられた。この時期、多くのパルミラ人がバハレーンに住み、その中には行政長の「大守」の任に就いていた人物もいた。彼らはバハレーンで死亡し、埋葬された可能性がある。パルミラ人および関連者は、スコットランド、イラン、中央アジアなど、亡くなった場所に埋葬されている(小玉 1994)。このようなことから、発掘調査と人骨などの理化学的分析を通して研究目的を達成したい。

発掘調査は、マカバ古墳群第1号墳(MBM-1)を対象に、2023年1月12日から2月22日まで、バハレーン文化省考古遺産局の協力のもと実施した。

2. マカバ古墳群第1号墳の位置

マカバ古墳群はブダイヤ道路の南側に位置し、東西二つの箇所からなり、その間に広い空間地がある。発掘調査を行った箇所は、少なくとも7基の墳丘からなる西側のエリアである。MBM-1はこの古墳群のやや南西に位置し、西と南を土手のようなマウンドに囲まれている(**図1**)。墳丘の直径は約60 m、高さは2.5 mである。

3. 2017、2018、2019年度調査の概要

2017年度には、SE(南東)地区で約37の不規則な形の穴と四つの漆喰棺墓が見つかった。不定形な土坑は盗掘の痕跡があり、4基の漆喰棺墓(F-0017、F-0033、F-0022、F-0027)は、徹底的に荒らされていた(**図2、3**)。副葬品は、F-0022の釉薬のかかった陶器の破片以外は出土していない。いずれも漆喰棺墓で、小ぶりな石を竪穴石室風に積み上げ、内部壁に黒漆喰が塗られていた。墓上部には天井石として3石余りの大きな

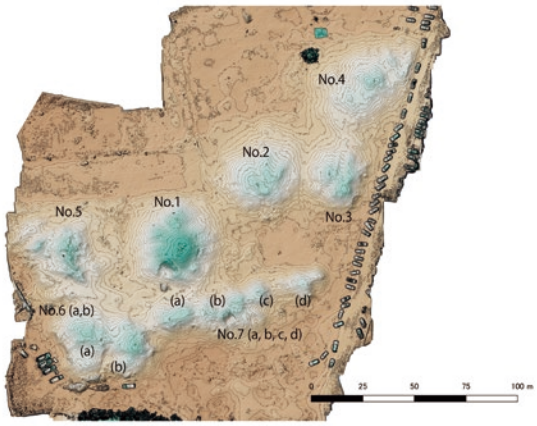

図１　マカバ古墳群西区測量図

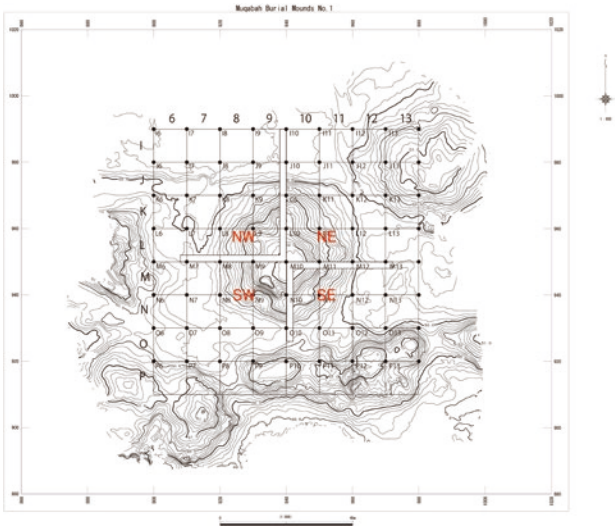

図２　マカバ第１号墳墳丘測量と地区割図（10 m 方眼）

図３　マカバ第１号墳検出埋葬施設（白字）と貼石（黒字）

石が墓室を覆うように被せられ、最後に、その上に土を被せて小さな墳丘が築かれている。第１号墳は、小さな墳丘がいくつも重なった複合墳丘であることは理解できたが、墳丘の重なり状況や、規模は盗掘によって特定することはできなかった。

2018 年度は SE 区と NE 区の一部を発掘した。SE 区は墳頂から約 150 cm 下に掘り下げ、５基の漆喰棺墓（F-0038、F-0056、F-0057、F-0060、F-0061）を検出し、４基（F-0017、F-0033、F-0057、F-0060）を発掘した（**図２、３**）。NE 区の墳丘上部で小型の漆喰棺墓（F-0047）と墳丘東麓で漆喰棺墓（F-0028）を発掘した。SE 地区の F-0017 の仕切りを附設した空間から完全なガラス瓶２点が出土した。ガラス瓶が発見された場所は、埋葬品を置くための特別な空間だった。F-0033 からは遺体４体が出土し、棺の中央に紀元後３〜４世紀頃の赤褐色の甕が置かれていた。F-0060 は未盗掘の漆喰棺墓で、首飾り、腕輪、青銅製足輪をつけた小児が埋葬されていた。

2019 年度、４基の漆喰棺墓（F-0056、F-0062、F-0063、F-0064）を完掘し、SE 区で１基の特徴的な漆喰棺墓（F-0059）を検出した（**図２、３**）。F-0056 では、パルミラの死者に水を捧げるための水鉢のような施設を検出した。F-0063 では口の中に硬貨を含ませ、左手に革製の小銭入れのような袋を持つなど、非常に興味深い点が見られた。袋の中には 12 枚の硬貨が入っており、７枚が銀貨、５枚が銅貨で、このようなコインが入った袋が発見されたのはティロス期では初めてである。F-0064 では、真珠貝が副葬品として出土し、ティロス期の幼児の埋葬に重要な役割を果たしていたことがわかった。F-0056、F-0062、F-0063 の天井石上や周辺に BC50 年から AD50 年頃の施釉陶器（Andersen 2007）が供献されており、ティロス期の葬送儀礼を理解する上で重要な資料と思われる。

4. 2022 年度の調査概要

2022 年度の発掘調査は、マカバ１号墳の南東（SE）、南西（SW）、北東（NE）、北西（NW）の４地区で実施した。どのエリアもマウンドの頂上から約 2.0 m の深さまで掘り下げ、10 基の漆喰墓（SW：F-0069、F-0070、F-0071、F-0072、SE：F-0074、NE：F-0075、NW：F-0073、F-0076、F-0077、F-0078）を検出した。2018 年と 2019 年に検出した６基の墓（F-0038、F-0048、F-0058、F-0059、F-0061、F-0070）を発掘

図4　乳児と副葬品検出状況

したが、F-0038、F-0058、F-0061、F-0069、F-0070は盗掘により壁面までも破壊され、人骨、副葬品はほとんど検出されなかった。新たに明確な貼石(S-0001～0010)の存在を確認した(**図2**、**3**)。

本稿では発掘した6基の漆喰棺墓の中の未盗掘墓F-0048、完掘はしていないが木棺を納めた漆喰槨墓と言うべき漆喰棺墓F-0059、1号墳で初めて検出した土器棺墓F-0076、施釉陶器を供献していたF-0077、さらに墳丘外部施設の貼石について後述する。

a. F-0048

F-0048はNE区の墳丘の頂部北東、F-0047の南東に隣接し、墓は北西から南東方向を主軸とする(**図3**)。この墓は盗掘を全く受けておらず、埋葬時の状況を留めている。棺を覆う蓋石は3点の平石で構成され、蓋石の全長約139 cm、幅は約74 cm、厚さは平均で約10 cmである。墓室は外側が長さ150 cm、幅113 cm、内側が長さ90 cm、幅51 cm、深さ51 cmである。蓋石と墓室の隙間は黒漆喰が充填されている。

墓室内の壁面は黒漆喰で仕上げられ、底部には白漆喰で遺体を横たえる台が設けられている。遺体は幼児で生後約9ヶ月、北西を向き、伸展で仰向けに寝かされていた。青銅製アイライナーと蓋付き骨製容器、ガラス玉の腕輪、2点の縞メノウ玉とガラス玉からなるネックレス、青銅硬貨などが伴われていた。青銅硬貨は口の中に入れていたと考えられる(**図4**、**5**、**6**、**7**)。青銅製アイライナーと容器は遺体の左脇に置かれていた。容器の中にはマラカイトと思われる薄い緑がかった硬い樹脂が存在した。

図5　乳児と副葬品

図6　青銅製アイライナー

図7　出土各種玉類

b. F-0059

2019年に検出したF-0059は、F-0062の南側に位置する漆喰墓である(**図3**)。2019年にこの墓の東端のみを発掘し、2023年に墓全体を検出した。この墓は北西から南東方向を主軸としている。この漆喰墓は、一般的なこの形式の墓とは異なる新しいタイプの上部構造を呈していた。墓には天井石が存在したが、北西端の石が持ち去られ、また天井石中央部の北東側直下

図8　F-0059の施釉陶器出土状況(西から)

図9　出土施釉陶器碗

図10　墓室内木棺側板痕跡と頭骨(木棺側板と墓室壁の間)検出状況(東から)

の側壁が破壊され、そこから盗掘が行われていた。この墓は、南東端小口を除いて、天井石の周囲を「n」の字型に囲むように周壁が設けているのが非常に特徴的だった。その壁と天井石の間には約20 cm～30 cmの空間が設けられ、周壁の高さは、天井石の厚さと同じ約20 cm程度、壁幅は約40 cmである。この墓の西南天井石隅には施釉陶器碗が伏せて置かれていた(**図8、9**)。この陶器の時期はAndersen(2007)の編年ではBC50～AD50年頃と考えられる。

漆喰墓は、全長約220 cm、幅80 cm、深さ120 cmである。墓室内は黒漆喰が塗布されていた。この墓は盗掘を受け、墓室内には盗掘後、土砂が流入していた。明らかな後世の流入土を撤去すると、人骨を含む砂が積み重なった層があり、その下層の北東の側壁から約25 cmの内側に、木棺の側板のような痕跡、薄い褐色線(厚さ5 mm程度)が現れた。また、木棺東側板と墓室東側壁の間に転倒した頭骨を検出した(**図10**)。頭骨の南東側では、胎児の骨が入った壺の胴部片が出土した。胎児の遺体は壺の中に埋葬されていたと考えられる。盗掘者は木棺の中で頭蓋骨と壺を見つけると、木棺の外に捨てたと思われる。頭骨は女性の可能性が考えられるが、次年度の調査でこの頭骨の性別については明らかにできると思われる。

盗掘者によって撹乱された層からは、ガラス玉や青銅の小片などの遺物が見つかった。この墓は、2022年度は全体を発掘することができなかったが、次年度引き続き調査を実施し、完掘する予定である。

c. F-0076

この墓はNW区に位置する土器棺墓である(**図3**)。この土器棺墓はF-0077の北東端の上層に位置し、未盗掘墓の可能性がある。検出時の土器棺の全長は58 cm、幅34 cmである。この墓は、次年度に発掘する予定である(**図11**)。

d. F-0077

この墓はNW区に位置する漆喰墓であり(**図3**)、南北に向く。3石の天井石が横架されていた。南端の天井石は盗掘によって壊されていた。中央の天井石の西側の端には、施釉陶器の碗が逆さまに置かれていた(**図12、13**)。この陶器の時期はAndersen(2007)の編年ではBC50～AD50年頃と考えられる。墓室は全長157 cm、幅103 cm。この墓は、次年度に発掘する予定である。

図 11　F-0076 土器棺検出状況(北から)

図 13　施釉陶器碗

図 12　F-0077 の施釉陶器碗出土状況(西から)

図 14　S-0006 貼石(F-0071 の墳丘)と S-0008(奥左側)(南から)

5. 墳丘を覆う貼石

貼石は、古墳の表面を覆う施設である。石の大きさは、長さ約 20 cm～50 cm、幅約 20 cm～50 cm、高さ約 5 cm～20 cm である。石は墳丘の基部から頂部まで石が重ならないように貼られている。しかし、墳丘が重なり合うため、新たに墳丘を築造する際に古い墳丘と重なる場合、古い墳丘の貼石は取り除かれてしまう。そのため、墳丘全体をきれいに貼石が覆っている墳丘は認められない。2022 年度までの 3 年度の調査で 5 基分の S-0001～S-0005(**図 3**)を検出した。1 段から 3 段程度のため構造や埋葬施設との組み合わせを理解することは難しかったが、2022 年度に検出した貼石は構造や埋葬施設との関連性が理解できた。特に S-0006(**図 3**、**14**)は、SE 区と SW 区に位置し、S-0008 に重なり、高さ約 149 cm、直径約 10 m、約 15 段遺存する F-0071 の墳丘である。また S-0008 は、SW 区に位置し、高さ約 167 cm、長さ約 5 m の 15 段程度が遺存する上述した漆喰棺墓 F-0077 の墳丘である。貼石の重複関係から S-0008(**図 3**)は S-0006 よりも古い。

6. 出土人骨の酸素・炭素安定同位体分析

動物の体組織に含まれる酸素は主に飲み水に由来しているため、骨や歯の $\delta^{18}O$ は飲み水の値と相関する。特に歯のエナメル質は年齢に関わらず形成された幼少期の飲み水の値を残しているため、埋葬人骨の歯と遺跡周辺の水の値を比較することで移入者を識別することが可能である(France and Owsley 2015)。マカバ古墳群出土人骨および動物骨の歯エナメル質で構造炭酸塩の酸素($\delta^{18}O$)と炭素($\delta^{13}C$)同位体比を測定し、歯が形成された幼少期の飲み水の摂取地、すなわち出身地と食習慣の推定を行った。またバハレーンの井戸水を水源とする市販ミネラルウォーターの $\delta^{18}O$ を測定し、バハレーンの在地の指標とした。

分析の結果、成人骨で $\delta^{18}O$ がバハレーンの地下水の範囲に含まれた個体は 1 個体のみで、他の個体は幼少期にバハレーンよりも高緯度もしくは内陸の水を飲んでいたことが示された(**図 15**)。このため、古墳被葬者の成人には移入者が多数含まれていたと見られる。一方で、幼児骨 4 個体中 3 個体、動物骨 1 個体がバハレー

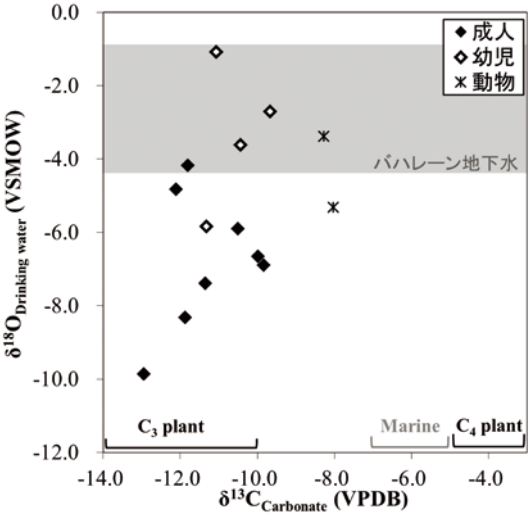

図15　歯エナメル質の $\delta^{13}C$ と $\delta^{18}O$（飲水に補正）（板橋作成）

ンの範囲に含まれたことは、地元出身者の傾向として整合的である。また $\delta^{13}C$ には海産物や C_4 植物（雑穀）の寄与は見られなかった。今回の分析対象は幼少期に海産物を多く食べる食生活をしていなかったと考えられる。

7. まとめ

2022年度の調査はコロナ禍明けの3年振りの調査であり、6基の墓（NE区：F-0048、SE区：F-0038、F-0058、F-0061、F-0070）の完掘とSE区の特異な埋葬施設（F-0059）を一部発掘した。

今年発掘した埋葬施設はすべて漆喰棺墓であったが、以下の重要な成果が得られた。

F-0048は、乳児を埋葬した漆喰棺墓である。この墓には約9ヶ月の乳児が埋葬され、遺体は仰向けに寝かされ、青銅製のアイライナーと蓋付きの骨製容器、ガラス玉のブレスレット、2点の縞メノウ玉とガラス玉の首飾り、青銅製のコインなどが伴われていた。コインは口の中に入れられていた。青銅製アイライナーと容器は遺体の左脇から出土した。容器の中には薄い緑がかった硬い樹脂が残存し、マラカイトと思われる。盗掘を免れたために、乳児埋葬の様相が明らかとなり、特に乳児に女性成人と同様の化粧道具を伴わせることが特徴的だった。

F-0059、F-0077の天井石の上には施釉陶器碗が逆さまに置かれていた。ティロス期の葬送儀礼を理解する上で重要な供献品である。

2019年に検出したF-0059は、天井石の周囲に南東小口を除き、「n」字型の壁が設けられた新しいタイプの漆喰棺墓だった。この墓室内には木棺が納められ、棺身の側板の痕跡が遺存し、漆喰槨墓と言うべき墓である。この墓室と棺側板の間から女性の頭蓋骨と土器に埋葬された胎児の骨が発見された。この墓の調査は、次年度に実施する予定である。

また、歯が形成された幼少期の飲み水の摂取地と食習慣の推定を行った結果、被葬者の多くは幼少期を遠方で過ごしており、海産物を食べる食生活ではなかったと考えられる。しかし、今回は市販ミネラルウォーターを在地の指標としたため、今後、研究用に採取したバハレーンの湧水の分析を行い、分析精度を高めたい。

以上、2023年度の発掘調査は2024年度に向けて実りある成果をもたらした。我々の研究目的はティロス期にパルミラ人を含めた東地中海域の人々が実際に埋葬されていたことを示す証拠を見つけることである。したがって、2022年度に検出した人骨理化学的分析は非常に重要な要素だと思われる。

本研究は、科学研究費補助金『基盤研究（A）（海外学術調査）課題番号16H02725「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」（2016年～2020年）』（繰越）と『基盤研究（A）課題番号（22H00030）「バハレーン・ティロス文化の古墳に葬られた集団の特性と構成に関する総合的研究」（2022年～2026年）』による。調査は、バハレーン文化省考古遺産局Dr. Mohammed Al Khalifa氏、Dr. Salman Almahari氏、Dr. Melanie Muenzner氏、Mr. Morgan Linder氏、Mr. Ali Hassn氏の多大な協力により実現できた。

また、本研究は人間文化研究機構基幹研究プロジェクト「人新世に至る、モノを通した自然と人間の相互作用に関する研究」の支援を受けた。

■参考文献

・France, C.A.M. and D.W. Owsley 2015 Stable Carbon and Oxygen Isotope Spacing Between Bone and Tooth Collagen and Hydroxyapatite in Human Archaeological Remains International. *Journal of Osteoarchaeology* 25: 299-312.
・Soren Fredslund Andersen 2007 *The Tylos Period Burials in Bahrain Vol.* 1 - The Glass and Pottery Vessels, Aarthus Universitetsforlag.
・小玉新次郎　1994『隊商都市パルミラの研究』同朋舎出版。

現地調査参加者

西藤清秀、岩越陽平、西浦熙、古閑公平、四角隆二、鈴木朋美、辰巳祐樹、吉村和昭、米田穣、板橋悠、岡崎健治（現地調査参加順）