

ISSN 0919-2417

# エジプト学研究 第22号

The Journal of Egyptian Studies Vol.22

2016

日本エジプト学会  
The Japan Egyptological Society

# エジプト学研究第 22 号 2016 年

The Journal of Egyptian Studies Vol.22, 2016

## 目次

〈序文〉	吉村作治	3
〈調査報告〉		
2015 年 太陽の船プロジェクト 活動報告	黒河内宏昌・吉村作治	5
第 23 次アブ・シール南丘陵遺跡調査概報	吉村作治・河合 望・近藤二郎・高宮いづみ・高橋寿光・竹野内恵太・山崎美奈子・福田莉紗	15
第 24 次アブ・シール南丘陵遺跡調査概報	吉村作治・河合 望・近藤二郎・高宮いづみ・柏木裕之・高橋寿光・米山由夏・松永修平・山崎世理愛	29
アブ・シール南丘陵遺跡第 23 次・第 24 次調査保存修復作業	苅谷浩子・柏木裕之・高橋寿光・河合 望・吉村作治	41
第 12 次アブ・シール南丘陵遺跡調査において出土した集団埋葬墓人骨の人類学的分析（予報）	坂上和弘・馬場悠男・平田和明	51
非破壊オンサイト蛍光 X 線分析によるアブ・シール南丘陵遺跡集団埋葬墓出土遺物の化学的特性化	阿部善也・大越あや・内沼美弥・扇谷依李	69
エジプト ダハシュール北遺跡調査報告—第 22 次調査—	吉村作治・矢澤 健・近藤二郎・柏木裕之・竹野内恵太・山崎世理愛	91
第 8 次ルクソール西岸アル＝コーカ地区調査概報	近藤二郎・吉村作治・菊地敬夫・柏木裕之・河合 望・高橋寿光・竹野内恵太・福田莉紗	113
〈論文〉		
エジプト先王朝時代ネケンにおける石製容器の穿孔法—石器使用痕観察と穿孔実験からの推定—	長屋憲慶	149
〈研究ノート〉		
古代エジプトの親族名称研究の現状と課題	齋藤久美子	167
画像資料からみたエジプト中王国時代の装身具研究序論	山崎世理愛	179
〈動向〉		
埃及学指南のための覚書	河合 望	205
〈活動報告〉		
2015 年度 日本エジプト学会活動報告		229
2015 年 エジプト調査		233

# The Journal of Egyptian Studies Vol.22, 2016

## CONTENTS

Preface .....	Sakuji YOSHIMURA.....	3
Field Reports		
Report of the Activity in 2015, Project of the Solar Boat .....	Hiromasa KUROKOCHI and Sakuji YOSHIMURA.....	5
Preliminary Report on the Twenty-Third Season of the Waseda University Excavations at Northwest Saqqara, 2014 .....	Sakuji YOSHIMURA, Nozomu KAWAI, Jiro KONDO, Izumi TAKAMIYA, Kazumitsu TAKAHASHI, Keita TAKENOUCI, Minako YAMASAKI and Risa FUKUDA.....	15
Preliminary Report on the Twenty-Fourth Season of the Waseda University Excavations at Northwest Saqqara, 2015 .....	Sakuji YOSHIMURA, Nozomu KAWAI, Jiro KONDO, Izumi TAKAMIYA, Hiroyuki KASHIWAGI, Kazumitsu TAKAHASHI, Yuka YONEYAMA, Shuhei MATSUNAGA and Seria YAMAZAKI .....	27
Preliminary Report on the Conservation Work at North-West Saqqara in 2014 and 2015 Seasons .....	Hiroko KARIYA, Hiroyuki KASHIWAGI, Kazumitsu TAKAHASHI, Nozomu KAWAI and Sakuji YOSHIMURA .....	41
Report on the Study of Human Skeletal Remains from the Multiple Burial in Northwest Saqqara, Egypt -Preliminary report- .....	Kazuhiro SAKAUE, Hisao BABA and Kazuaki HIRATA.....	51
Chemical Characterization of Artifacts Excavated from an Intact Multiple Burial at Northwest Saqqara by Nondestructive Onsite X-ray Fluorescence Analysis .....	Yoshinari ABE, Aya OKOSHI, Miya UCHINUMA and Eri OGIDANI.....	69
Preliminary Report on the Waseda University Excavations at Dahshur North: Twenty-Second Season .....	Sakuji YOSHIMURA, Ken YAZAWA, Jiro KONDO, Hiroyuki KASHIWAGI, Keita TAKENOUCI and Seria YAMAZAKI.....	91
Preliminary Report on the Eighth Season of the Work at al-Khokha Area in the Theban Necropolis by the Waseda University Egyptian Expedition .....	Jiro KONDO, Sakuji YOSHIMURA, Takao KIKUCHI, Hiroyuki KASHIWAGI Nozomu KAWAI, Kazumitsu TAKAHASHI, Keita TAKENOUCI and Risa FUKUDA.....	113
Articles		
Stone Vessel Drilling Method at Predynastic Nekhen, Hierakonpolis: Perspectives from Use-wear Trace Analysis and Experimental Drilling. .....	Kazuyoshi NAGAYA .....	149
Current Status and Issues of Kinship Terminology in Ancient Egypt .....	Kumiko SAITO .....	167
Introduction to a Study on Personal Adornments of the Middle Kingdom in Ancient Egypt through the Iconographic Analysis .....	Seria YAMAZAKI.....	179
Note on the current research tools for Egyptology.....	Nozomu KAWAI.....	205
Activities of the Society, 2015-16.....		229
Brief Reports of Fieldworks in Egypt, 2015.....		233

## 序文

エジプト学研究 22 号が出来ました。少し時間がかかった感じがしますが、出来上がりは大変すばらしいものです。特に調査報告が充実していて、本研究のもっとも重要なところですから、とてもうれしいです。どうも私たちは、調査には熱心だが、報告が今ひとつだねという感想をもたれているのがとても辛いことでしたから、とてもいい傾向だと思えます。また今年も多く文部科学省の科学研究費の補助を受ける研究者が出ました。とてもうれしい限りです。きっと来年はもっともっと出ると心に信じています。どこかの大学とか研究機関に所属している研究者は、自分が研究している証しに科学研究費に申請をしなければいけません。さもないと研究者としての心構えが疑われます。採択されるか否かは神のみぞ知るですが、とにかく申請しなければいけないのです。幸い我がグループはほぼ全員が毎年申請しています。それだけで私は日本のエジプトが考古学は立派に育ったと言えるのです。そしてどしどしフィールドワークをし、報告をし、研究を進めましょう。フィールドワークのない考古学者は考古学者としてはだめです。しかもそれを自前でやるのではなく、国から認められてやるところに意味があるのです。もちろん自費を投じなければいけません。私たちは研究するという目的のために、世の中の名声や収入を捨てて、青春をつぎこんでいるのですから。そういう意味で本号はとてもすばらしいもので、私自身とてもうれしいです。

吉村 作治

日本エジプト学会会長  
東日本国際大学学長  
早稲田大学名誉教授（工学博士）



# 2015年 太陽の船プロジェクト 活動報告

黒河内 宏昌\*<sup>1</sup>・吉村 作治\*<sup>2</sup>

## Report of the Activity in 2015, Project of the Solar Boat

Hiromasa KUROKOCHI\*<sup>1</sup> and Sakuji YOSHIMURA\*<sup>2</sup>

### Abstract

This is a report of the project of the Solar Boat (the Second Boat of King Khufu) in 2015. The activities were summarized in the following items.

1. Summary
2. Arrangement of facilities
3. Extraction of the wooden pieces
4. Conservation
5. Measuring and study on reassembling
6. Photographing and transportation of the wooden pieces to GEMCC
7. Public relation

The summaries of the work of facilities, extracting, conservation, measuring and study on reassembling in 2015 are as follows.

For enlarging the working space, we constructed the extension of the conservation laboratory of 42m<sup>2</sup> (Item No.2).

We extracted the wooden pieces from No.305 to No.602 (except for No.398, No.422, No.460, No.481, No.559 and No.595, accumulative number is 292) which belong to from the third to the seventh layer of pieces in the pit. Before extraction, 3D scanning, photographing, measuring the position, cleaning, documentation, and tentative reinforcement of the wooden pieces were finished (Item No.3).

We finished conservation work of 407 wooden pieces in 2015 and acumulative number reached to 500. We started analysis of identification of wood. Until now 5 kind of species have been identified, such as Cedrus lebanii, Cupressus sempervirens, Juniperus excels (conifer), Acacia Nilotica, Ziziphus spina-christi (broad leaf tree). We also started scientific analyses in GEMCC (Mr. Eissa Gidan), Tokyo University of Science (prof. Dr. Izumi Nakai), Dr. Shigeo Aoki and Tokyo Metropolitan Industrial Technology Research Institute (Item No.4)

We started taking measurement of the wooden pieces manually and with a 3D scanner. Based on these data we carried on a study of reassembling of the Second Boat. During these works we found inscriptions written by ancient carpenters on the wooden pieces, and we studied on system and meaning of these inscriptions (Item No.5)

fter that, we took photographs of 243 wooden pieces (acymulative number is 311) and transported them into GEMCC (Item No.6)

We held a symposium to report the activities of this project on July 13th, at Waseda University Ono Azusa Memorial Hall. (Item No.7)

\* 1 東日本国際大学エジプト考古学研究所客員教授

\* 2 東日本国際大学学長／早稲田大学名誉教授

\* 1 Associate Professor, Higashi Nippon International University,  
Institute of Egyptian Archaeology

\* 2 President, Higashi Nippon International University  
Professor Emeritus, Waseda University

太陽の船（クフ王第2の船）発掘・保存・組み立て復原プロジェクトの2015年の活動を、以下の項目別にご報告したい。

1. 概要
2. 現場施設の整備
3. 部材の取り上げ
4. 保存修復
5. 測量・復原考察
6. 記録とGEMCCへの移送
7. 広報および学術発表

## 1. 概要

クフ王第2の船の発掘、保存、組み立て復原プロジェクトは、大まかに以下の経緯を経て進められてきた。

2009年；現場の施設建設を開始

2010年；ピット上にあったピラミッド囲繞壁の解体調査

2011年；蓋石を取り上げてピットを開封

2012年；サンプルの採取と科学的分析、保存修復方法の検討

2013年；部材の取り上げ、保存修復の開始

2015年は部材の取り上げを開始してから約2年が経過し、第1の船から推定される部材総数約1200点のうち、半数にあたる約600点の部材を取り上げ終えた。またそのうちの約500点の保存修復を行い、約300点をGEMCC（大エジプト博物館保存修復センター）の特設収蔵庫に移送した。部材の測量が進み、第2の船の構法や組み立て復原像が徐々に明らかになってきた。以下、参加したメンバーを列記する（敬称略）。

### A. 日本側メンバー

吉村 作治	〔統括〕
黒河内 宏昌	〔現場主任〕
高橋 寿光	〔取り上げ〕
米山 由夏	〔 〕
リチャード・ジャスキ	〔保存修復〕
青木 繁夫	〔 〕
西坂 朗子	〔 〕
吉村 佳南	〔 〕
中井 泉	〔科学分析〕
阿部 善也	〔 〕
扇谷 依李	〔 〕
和泉 亜理沙	〔 〕
柏木 裕之	〔測量〕
山田 綾乃	〔 〕
影沢 政隆	〔三次元測量〕
吉村 龍人	〔現地事務所所長〕
ユーセフ・カーリッド	〔現地事務所技師〕

岩出 まゆみ                   〔広報〕  
佐々木 愛                    〔事務局〕

#### B. エジプト側主要メンバー

アフィフィ・ローハイエム   〔考古学スーパーバイザー〕  
ワエル・ファティ           〔考古学スーパーバイザー〕  
アイーサ・ジダン           〔保存修復スーパーバイザー〕  
ディア・エルディン         〔レジデントインスペクター〕  
エザト・フセイン           〔チーフワーカー〕

このプロジェクトの活動は「大エジプト博物館（GEM）建設事業実施促進支援業務（第二の太陽の船復原に係る技術支援）」にて JICA より支援を得て行っている。またこのプロジェクトの研究面は JSPS 科研費 26257309 の助成を受けている。

## 2. 現場施設の整備

作業スペースを増やすために、保存修復場の東側を 12m × 3.5m (42m<sup>2</sup>) 拡張した。

## 3. 部材の取り上げ

2015 年は、ピット内で第 3 層に分類した部材番号 305 番から 377 番までの部材、同じく第 4 層の部材番号 378 番から 445 番まで、第 5 層の 446 番から 526 番まで、第 6 層の 527 番から 587 番まで、そして第 7 層の 588 番から 602 番までの部材を取り上げた (398 番、422 番、460 番、481 番、559 番、595 番は保留) 【図 1】。総数は 292 点である。取り上げの手順は以下の通りである 【図 2】。

<各層ごとに行う作業>

- ①レーザースキャナーによる三次元測量
- ②俯瞰写真撮影

<各部材ごとに行う作業>

- ③トータルステーションによる位置測量
- ④写真撮影
- ⑤クリーニング
- ⑥観察とスケッチ
- ⑦含水率の測定
- ⑧フェーシング（和紙をパラロイド B72 で貼る）による脆弱個所の仮補強
- ⑨トレーに乗せて取り上げ
- ⑩重量測定
- ⑪写真撮影
- ⑫保湿剤を添えて PVC シートでパッキング

## 4. 保存修復

### (1) 保存修復

部材はピット内の湿度約 80～85% の環境に置かれていたが、それをすぐに薬品などで処理することは望ましくないとされる。そこで保存修復場内の湿度約 50% の環境に最低約 1 ヶ月間置いて慣らす「シーズニング」

と呼ばれる作業過程を経たのち、保存修復を始めている。2015年は407点の部材の保存修復を行い、累積総数は500点となった。その手順は以下の通りである【図3】。

- ①各部材ごとに保存修復方針を決定する（取り上げ班、保存修復班と測量班の協議による）。
- ②殺菌処理ののち、主にパラロイド B72（アセトン溶液、濃度は状況に応じて5%～25%を使い分ける）により脆弱な個所を強化処理する。
- ③破損個所で当初の位置がわかるものは接合する。
- ④部材を保存する上で障害となる変形箇所は、よりオリジナルに近いと考えられる形状へと矯正する。
- ⑤部材を保存する上で構造上問題となる欠損部分は、ガラスマイクロバルーンで補てんし、オリジナルの木とは異なる色で着色する。

## （2）樹種同定

現場でハンドレンズを使って部材の木口、柾目、板目を見わけ、繊維方向に直交、平行するようにカミソリで薄片スライドを作成し、光学顕微鏡で観察して樹種同定を行った【図4】。甲板室を中心とした25点の部材からサンプルを採取して調べた結果、以下の5種の樹種が同定された。針葉樹はいずれも古代においてはエジプト国内には植生しておらず、東地中海地域から輸入された木材である。

### ＜針葉樹＞

- ・ *Cedrus libani* レバノンスギ（マツ科ヒマラヤスギ属）：オール、甲板室棟桁
- ・ *Cupressus sempervirens* ホソイトスギ（ヒノキ科イトスギ属）：甲板
- ・ *Juniperus excelsa* Grecian Juniper ビャクシン（ヒノキ科ビャクシン属）：甲板室扉、甲板室壁

### ＜広葉樹＞

- ・ *Acacia Nilotica* ナイルアカシア（マメ科ネムノキ亜科アカシア属）：肋骨、甲板室壁ダボ
- ・ *Ziziphus spina-christi* キリストのイバラ（クロウメモドキ科ナツメ属）：甲板室壁ダボ

## （3）科学分析

部材表面に付着していたモルタルから約20点のサンプルを採取し、大エジプト博物館保存修復センター（GEMCC）において、X線回折法（XRD）により成分分析を行った。モルタルのサンプルには色の違いが見られたが、各々には石膏、石灰、石英、ドロマイト、ヘマタイト、長石などが異なる割合で含まれていることが判明した。今後フーリエ変換赤外線分光法（FTIR）により膠などの有機物も判定していく予定である【図5】。

また東京理科大学理学部の中井泉教授率いる研究チームが、蛍光X線分析（XRF）、粉末X線回折分析（XRD）、顕微ラマン分光分析（Raman）、紫外・可視（UV-VIS）・蛍光分光分析の4種の可搬型装置を用いて、銅製部品、ファイアンス、顔料、モルタルなど計31点の成分分析を行った。

## （4）ナノ・セルロースとその他の強化剤

青木繁夫氏（東京文化財研究所名誉研究員）が来訪し、同氏が地方独立行政法人東京都立産業技術研究センターと共同で行っていた、エジプト側から提唱されていたナノ・セルロースを主とした劣化木材の強化テストの結果を紹介するワークショップを開催した。そこでは以下の内容が確認された【図6】。

- ①ナノ・セルロースの劣化試験の結果は良好であった。
- ②しかしナノ・セルロースは粒子の長さから木材内部への浸透は良好ではなく、表面強化のみであった。
- ③ナノ・セルロースの強化力はパラロイド B72 やプライマル E330 などのアクリル樹脂に及ばない。
- ④木材を内部から強化し、高い強度を付与するためには、可逆性を有さない物質に頼らざるを得ない。すでに日本で木造文化財での使用実績のあるシラン変性ポリエチレングリコール（IMS）をテストし、その有効性を指摘した。

この結果は組み立て復原を視野に置いた将来の第2段階での保存修復に役立つものと判断された。

## 5. 測量と復原考察

### (1) マニュアル測量

保存修復を終えた部材のうち、船の主要な上部構造の一つである甲板室の部材を中心に、1点1点手ばかりにより測量した。具体的には、甲板室の壁パネルを構成する枠と棧および壁板、扉を構成する棧と扉板、そして甲板室の天井中央を走る棟桁などの部材で、甲板室壁パネル10点、扉3点、妻梁2点、棟桁1点、天井パネル1点の測量を終了した。また甲板パネル1点も測量した【図7】。そしてそれらの測量値をもとに、各部材を図化したのち、当初の壁パネル、扉パネルの寸法形状を復原し、それらを組み立ててできる甲板室の組み立て復原像を、図面上で再現する復原考察を進めた【図8】。また部材に古代の大工が印した文字を収集、記録し、考察を始めた【図9】。

### (2) 三次元測量

東京大学生産技術研究所大石岳史研究室の影澤政隆助教により、レーザースキャナー (Leica 社製「C10」および Zoller+Fröhlich 社製「Z+F Imager 5010」) を用いてピット内各層 (第3層～第7層)、および取り上げた部材個々の三次元測量を継続した【図10】。

### (3) クフ王第1の船調査

我々の現場に隣接するクフの船博物館 (Khufu Boat Museum) にて、内部まで含めたクフ王第1の船の観察 (写真撮影) と三次元測量、および博物館倉庫に収蔵されている資料 (蓋石のインスクリプションのトレース図、全部材の縮尺図など) の複写を行った【図11】。

## 6. 記録と GEMCC への移送

2015年には、保存修復を終えた部材の中から243点の記録写真を撮影した。写真撮影を終了した部材の累積総数は311点となった。それを8回のトランスポートーションにより、GEMCCのオーガニックマテリアル用収蔵庫内に設けたクフ王第2の船部材専用の収蔵スペースに現場から移送した。

## 7. 広報および学術発表

2015年に行った主な広報活動、学術発表は以下の通りである。

### ①シンポジウム

第4回太陽の船シンポジウム「今！太陽の船プロジェクトは」、2015年7月13日(月)、18:30～20:30、於早稲田大学小野記念講堂。

### ②学会発表、出版物

○吉村作治、黒河内宏昌、「太陽の船の謎と真相」、『ピラミッド5000年興亡の謎』「世界史人」vol.5、KKベストセラーズ、pp.66～77、2015年1月。

○黒河内宏昌、吉村作治、「2014年太陽の船プロジェクト活動報告」、エジプト学研究第21号、pp.5～18、2015年3月。

○黒河内宏昌、吉村作治、「クフ王第2の船プロジェクトのマスタープラン～古代エジプト、クフ王第2の船の保存と復元に関する研究その1」、日本建築学会大会、9001、2015年9月。

○柏木裕之、「甲板室の復元考察～古代エジプト、クフ王第2の船の保存と復元に関する研究その2」、日本建築学会大会、9002、2015年9月。

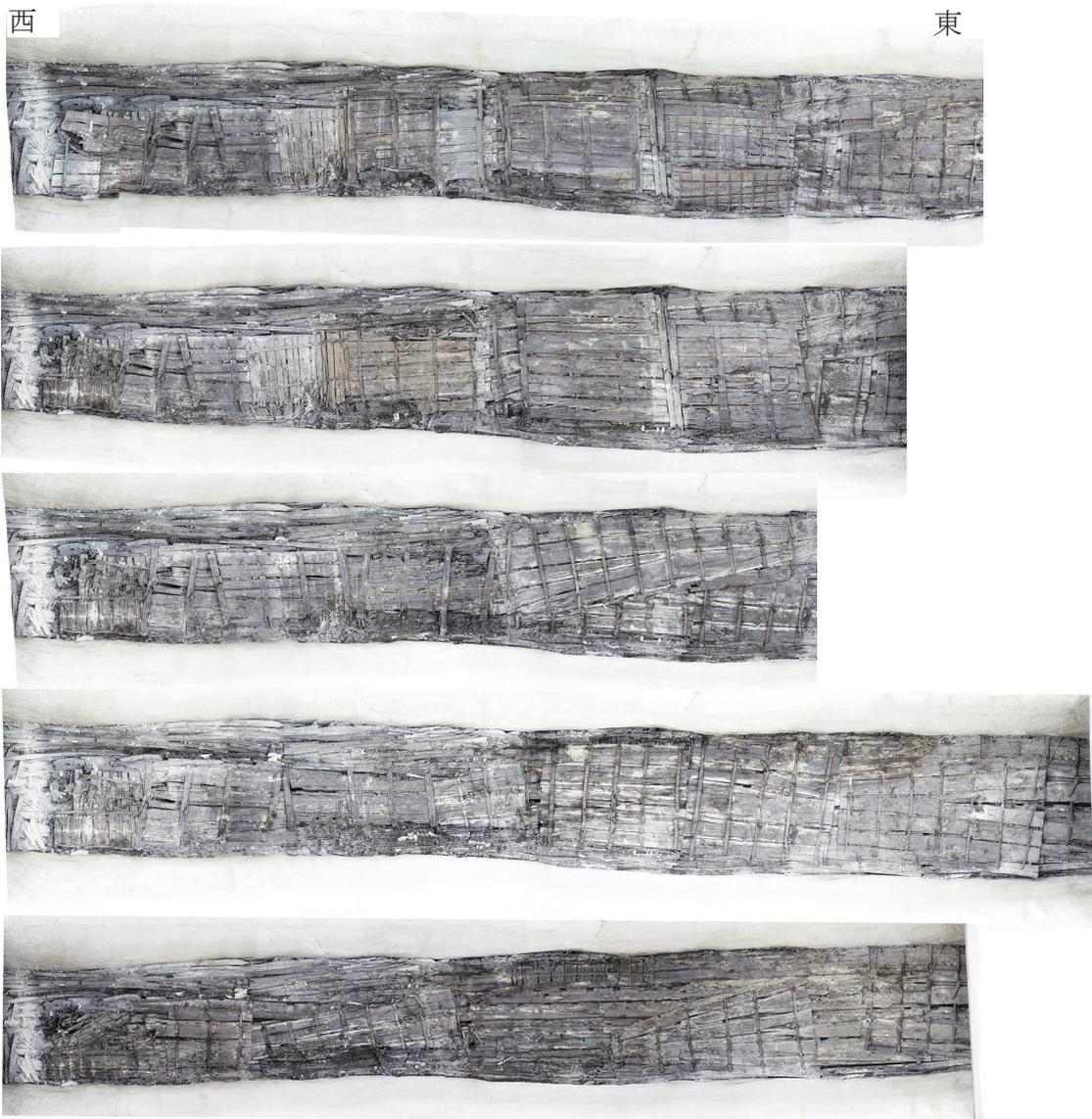


図1 ビット内俯瞰写真（上から第3層～第7層）

Fig.1 Overhead View Photograph of the Pit (from top to bottom, the 3rd to the 7th layer)



図2 部材取り上げ風景

Fig.2 Scene of Extracting a Wooden Piece



図3 保存修復の光景  
Fig.3 Scene of Conservation



図4 樹種同定の光景（現場にて）  
Fig.4 Scene of Identification of Wood at the Site,  
Investigation by Microscopy



図5 XRDによる分析（GEMCCにて）  
Fig.5 Scene of Analysis by XRD in GEMCC

全試料の縦圧縮強度試験結果(グラフ4)

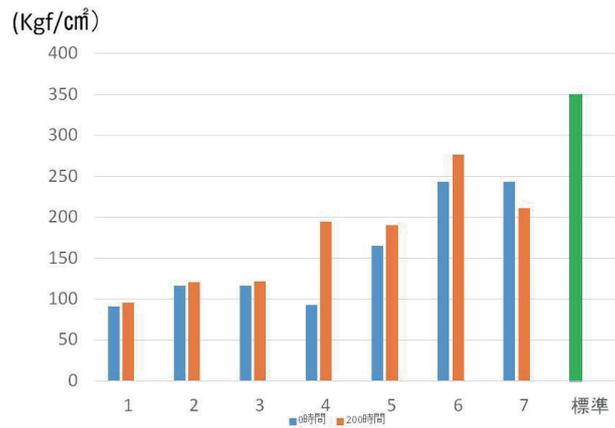


図6 人工腐朽木材を使用した強化剤のテスト（縦圧縮強度試験結果）  
左から 1. 無強化、2. ナノセルロース、3. ナノセルロース+クルーセルG、4. ナノセルロース+パラロイド B72、  
5. プライマル EC330、6. 7. シラン変性ポリエチレングリコール（濃度2種類）、8. 健全材  
Fig.6 Results of the Vertical Compressive Strength Test (using artificial decayed wood)  
From Left, 1.Decayed Wood untreated, 2.Nano Cellulose, 3.Nano Cellulose+Klucel G, 4.Nano Cellulose+paraloid B72,  
5.Primal EC330, 6,7.Silane-modified Polyethylene Glycol (2 kinds of concentration) , Healthy Wood



図7 マニュアル測定の光景

Fig.7 Scene of Manual Measuring

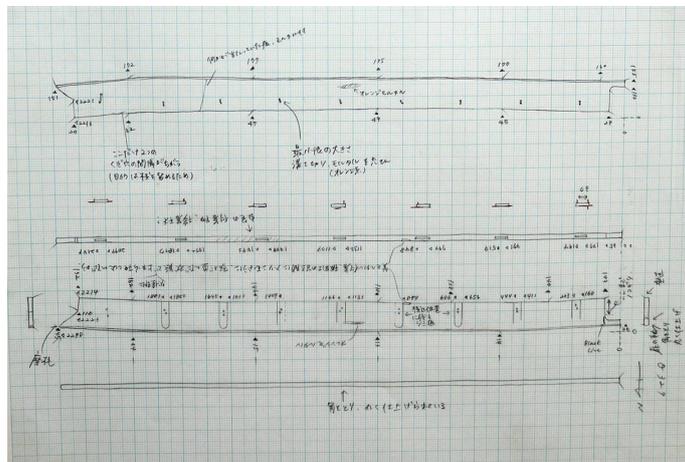


図8 マニュアル測定データを記録した野帳

Fig.8 Field Note of Manual Measuring



図9 部材に印されたインスクリプション (左から通常写真、赤外線写真、トレース)

Fig.9 Ancient Inscription written on a Wooden Piece

(From Left, Photograph, IR Photograph, Trace)

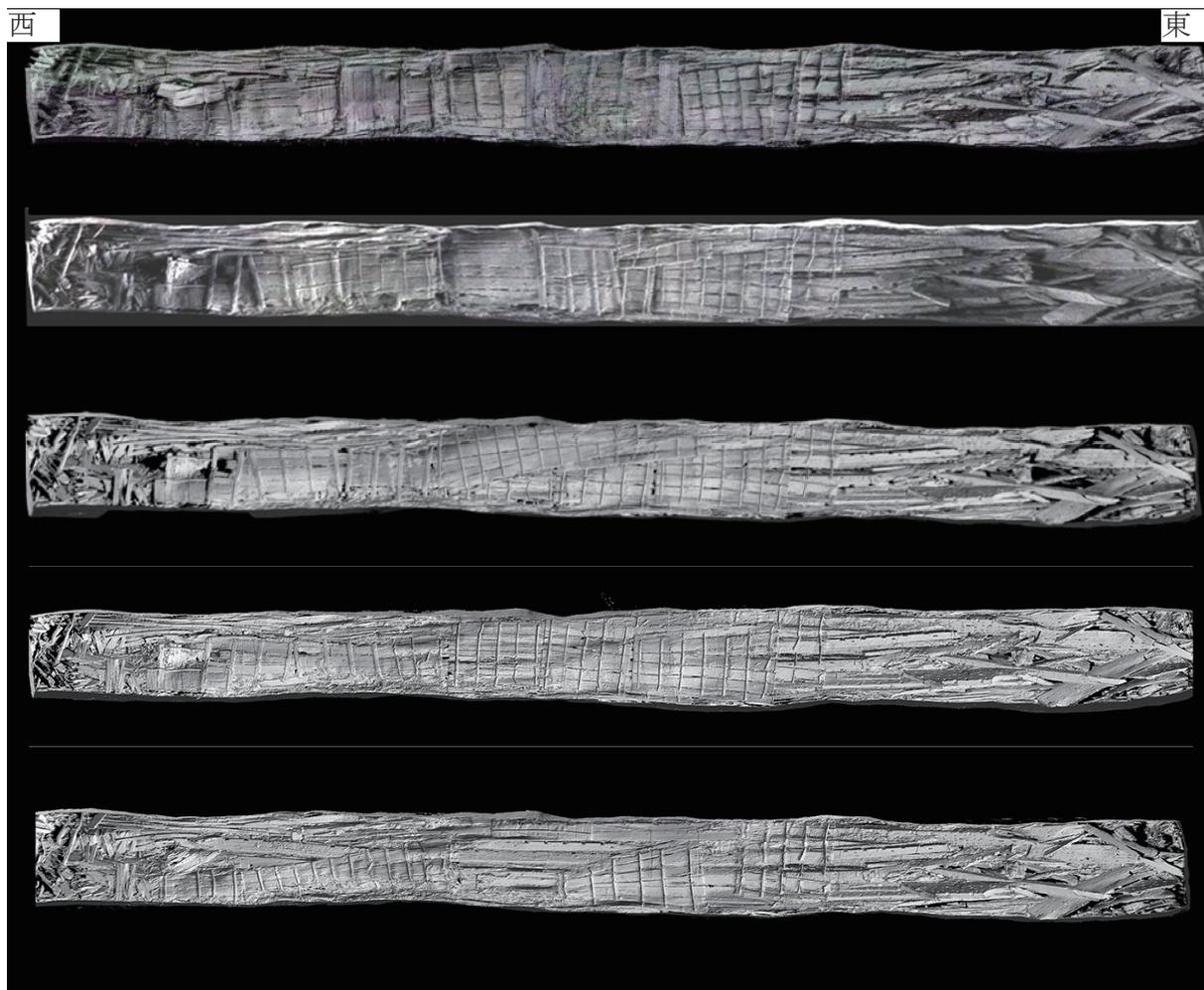


図10 ビット内第3～7層の三次元測量画像

Fig.10 Image of 3D Scanning of the 3rd to 7th Layers in the Pitilling missing parts with glass micro balloon and painting



図11 第1の船三次元測量の光景

Fig.11 Scene of 3D Scanning of the First Boat, Boat Museum, Giza

## 第23次アブ・シール南丘陵遺跡調査概報

吉村 作治\*<sup>1</sup>・河合 望\*<sup>2</sup>・近藤 二郎\*<sup>3</sup>・高宮いづみ\*<sup>4</sup>  
高橋 寿光\*<sup>5</sup>・竹野内 恵太\*<sup>6</sup>・山崎 美奈子\*<sup>7</sup>・福田 莉紗\*<sup>7</sup>

### Preliminary Report on the Twenty-Third Season of the Waseda University Excavations at Northwest Saqqara, 2014

Sakuji Yoshimura\*<sup>1</sup>, Nozomu Kawai\*<sup>2</sup>, Jiro Kondo\*<sup>3</sup>, Izumi Takamiya\*<sup>4</sup>,  
Kazumitsu Takahashi\*<sup>5</sup>, Keita Takenouchi\*<sup>6</sup>, Minako Yamasaki\*<sup>7</sup> and Risa Fukuda\*<sup>7</sup>

#### Abstract

The team from the Institute of Egyptology at Waseda University resumed its 23rd season of the excavation at a rocky outcrop in the desert at Northwest Saqqara from August to September 2014. Excavations were carried out in two areas: the area to the south of the monument of Khaemwaset and the area around the main shaft of the tomb of Isisnofret. In the former area, we have identified the remains of fillings to make flat floor in the area adjacent to the southern exterior wall of the monument of Khaemwaset. We also identified the remnants of the activities, including three pits, which seems to have been dug prior to the construction of the monument of Khaemwaset. In the latter area, we have examined the stratigraphy around the main shaft of the tomb of Isisnofret. In a trench in line with the east-west axis of the shaft, we observed two layers of the chipping of the bedrock of the mountain. The first layer contains mud brick fragments and limestone fragments indicating the dump from the looting activities. The second layer consists of pure chippings of the bedrock originating from the initial excavation of the shaft by ancient tomb builders.

#### 1. はじめに

早稲田大学古代エジプト調査隊は、1991年よりエジプト、アブ・シール南丘陵遺跡にて発掘調査および保存修復作業を継続してきた（図1, 2）。丘陵頂部では、これまでに新王国時代第18王朝中期のアメンヘテプ2世とトトメス4世に関連する日乾煉瓦遺構、第19王朝のラメセス2世の第4王子、カエムワセトの石造建造物とその娘とみられるイシスネフェルトのトゥーム・チャペルと埋葬室が発見された（吉村他 2009; 吉村他 2010）。第23次調査からは、カエムワセトの石造建造物、イシスネフェルトのトゥーム・チャペルとその周辺における人間活動を更に理解するために、未発掘エリアの発掘調査および既掘エリアで再検討が必要と思われる箇所の再調査を行った。

\* 1 東日本国際大学学長 / 早稲田大学名誉教授

\* 2 早稲田大学高等研究所准教授

\* 3 早稲田大学文学学術院教授 / 早稲田大学エジプト学研究所所長

\* 4 近畿大学文学部教授

\* 5 東日本国際大学エジプト考古学研究所客員講師

\* 6 早稲田大学大学院文学研究科博士課程

\* 7 早稲田大学大学院文学研究科修士課程

\* 1 *President, Higashinippon International / Professor Emeritus, Waseda University University*

\* 2 *Associate Professor, Waseda Institute for Advanced Study, Waseda University*

\* 3 *Professor, Faculty of Letters, Arts, and Sciences, Waseda University / Director, Institute of Egyptology, Waseda University*

\* 4 *Professor, Faculty of Literature, Arts and Cultural Studies, Kinki University*

\* 5 *Visiting Lecturer, Institute of Egyptian Archaeology, Higashinippon International University*

\* 6 *Doctoral Student, Department of Archaeology, Waseda University*

\* 7 *MA Student, Department of Archaeology, Waseda University*



図1 サッカラ地図

Fig.1 Map of Abusir-Saqqara area

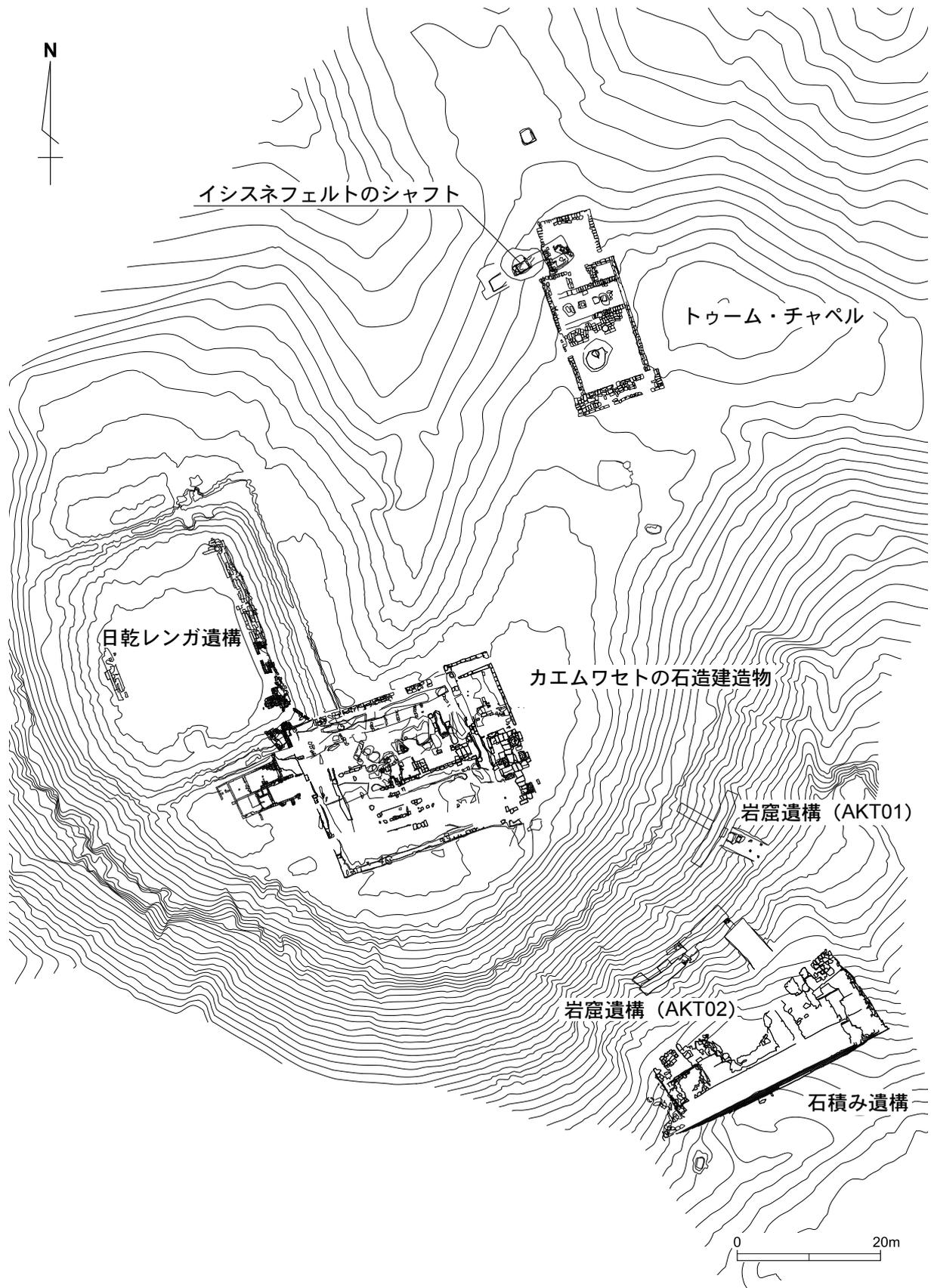


図2 アブ・シール南丘陵遺跡地図

Fig.2 Map of the site

第23次調査は、2014年8月5日から開始したが、前半は別稿にて報告するイシスネフェルトの石棺の保存修復を実施し<sup>1)</sup>、発掘調査は8月23日から9月11日の間に行った<sup>2)</sup>。発掘調査の内容は、①カエムワセトの石造建造物南側の未発掘部分の発掘調査および②イシスネフェルトのシャフト周辺の発掘作業である。①カエムワセトの石造建造物南側は、これまでの発掘調査で未発掘のまま残された部分であり、石造建造物周囲での活動を明らかにすることを目的とした。そして、②イシスネフェルトのシャフト周辺の発掘作業については、シャフトを囲む円環状の堆積を発掘することにより、シャフトの掘削から埋葬時の埋め戻し、盗掘活動から今日までの活動を明らかにすることを目的とした。

## 2. 発掘調査

### (1) カエムワセトの石造建造物南側

カエムワセトの石造建造物南側の発掘区は、丘陵頂部に設定したグリッドのうちの4B、4C、4Dにあたる(図3, 写真1)。まずは発掘区の層位を確認するために、トレンチ発掘を行った。すでに2001年の第10次調査にて石造建造物内部とその外側の構造あるいは地業の詳細を確認するために、石造建造物内部にてトレンチ発掘を実施しているが、今回はその中のトレンチを南側に延長し、トレンチG'と名付け、発掘調査を行った。トレンチの発掘後は、明らかになった層位を手掛かりに東西に発掘区を拡張した。

トレンチG'の層位は、表層が黄色砂礫層(第1層)、その下に地山由来の赤褐色粗砂礫を主体とし、石灰岩片、石灰岩チップ、多孔質石灰岩片、日乾レンガ片などを含む赤褐色粗砂礫層①(第2層)、石灰岩チップを主体とする層(第3層)、ナイルシルトを主体とする層(第4層)、赤褐色粗砂礫に石灰岩チップの混じる赤褐色粗砂礫層②(第5層)、そして赤褐色粗砂礫層を主体とする赤褐色粗砂礫層③(地山)(第6層)で構成される。地山は場所によっては黄色砂層と互層になっている(図4)。

第2層の赤褐色粗砂礫層①と第3層の石灰岩チップ層は、地山がやや窪んだ場所に堆積していた。堆積状況から、石灰岩チップは意図的に敷き詰められたと考えられる。更に石灰岩チップの上には、赤褐色の粗砂が敷き詰められているが、類似した状況は、カエムワセトの石造建造物のポルティコの下部でも確認されており、これらは地業であるとされている(早稲田大学エジプト学研究所編2001:116)。同様に、ここでも窪んだ場所に石灰岩チップを敷き詰め、更に赤褐色の粗砂で埋め立て、平坦面を作り出したと考えられる。

石灰岩チップ層の範囲の下にはナイルシルトの層(第4層)が、地山が窪んだ箇所に確認された。このナイルシルト層は、日乾レンガに由来すると考えられ、日乾レンガが溶けるなどして粉状になったと考えられる。また、ナイルシルト層からは炭化物が発見されており、火を用いた活動があったと考えられる。ナイルシルト層の直上からは新王国時代第18王朝に年代付けられる壺形土器が出土した。丘陵頂部において、日乾レンガが確認されるのは、第18王朝中期の日乾レンガ遺構の造営以降である。また、ナイルシルトの層の範囲は、石造建造物の南側の外壁の基礎溝によって切られており、石造建造物よりも古い時代に年代付けられる。

その他、石造建造物南側の発掘区では、4つのピットが発見された。ピット内部には、千切りの嵌め込み部分の加工がある石造建造物の建材として使用されていた石灰岩ブロックが詰められていた。また層位などから、これらのピットは石造建造物の崩壊後に年代付けられる。おそらく1970年代の丘陵頂部における軍事活動の一環であると考えられる。

以上を踏まえ、石造建造物南側における活動をまとめると、まず新王国時代第18王朝中期のアメンヘテプ2世とトトメス4世の日乾レンガ遺構の造営以降に、地山を掘り込み、もしくはもともとの自然地形の窪みを利用して、ここで火を用いた活動が行われていたと考えられる。その後、カエムワセトの石造建造物を

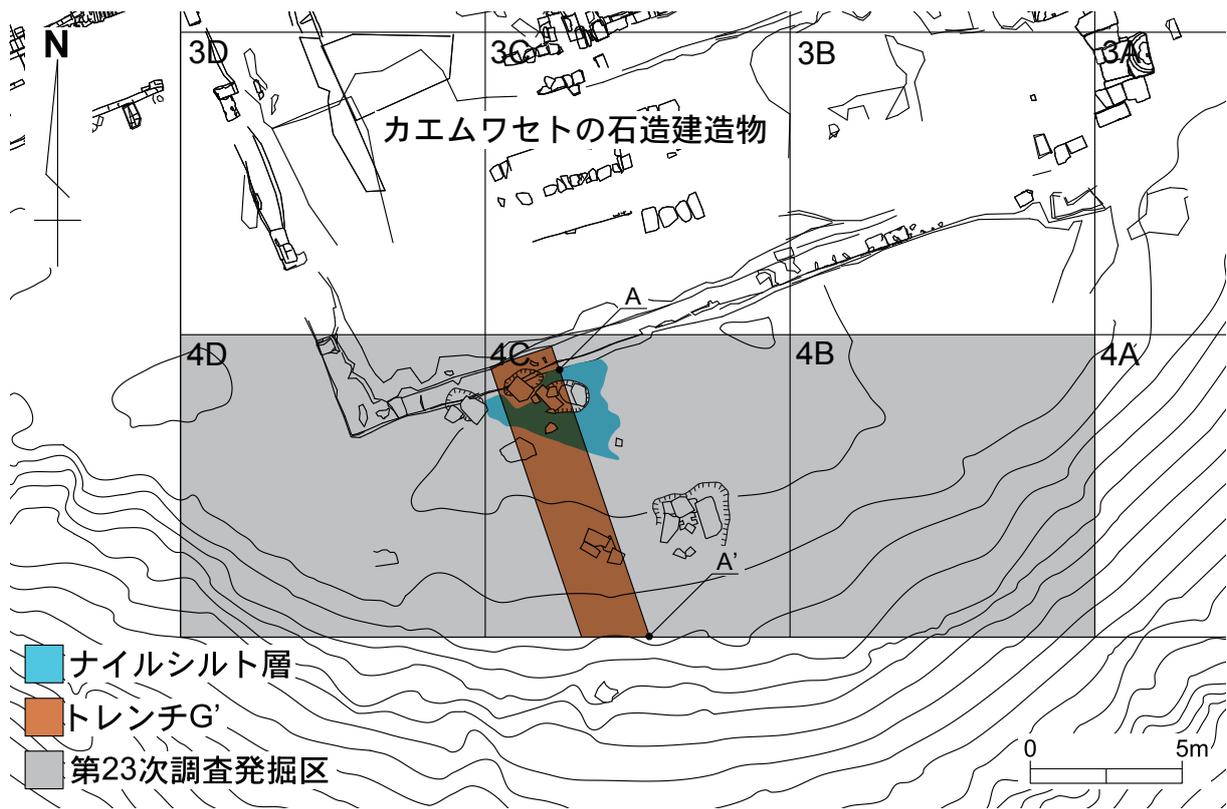


図3 カエムワセトの石造建造物南側の発掘区  
Fig.3 The area to the south of the monument of Khaemwaset

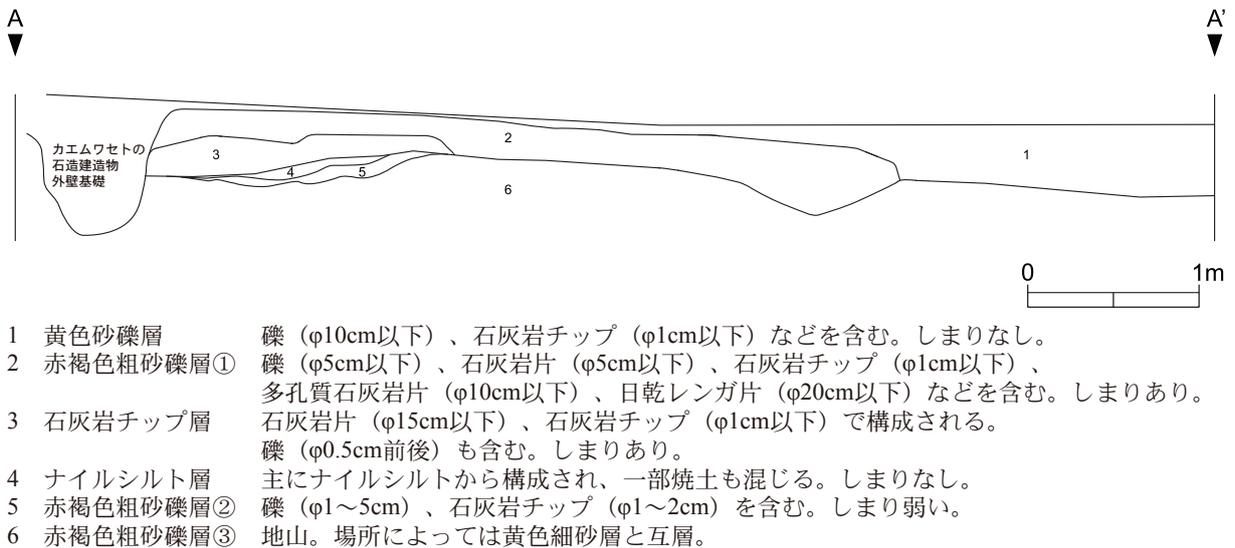


図4 カエムワセトの石造建造物南側のトレンチ G' 東面セクション  
Fig.4 The eastern section of Trench G' at the area to the south of the monument of Khaemwaset



写真1 カエムワセトの石造建造物南側の発掘区（発掘調査後、北より）

Pl.1 The area to the south of the monument of Khaemwaset, after excavation, looking from north

造営する際に、地面を平坦にするために石灰岩チップ、赤褐色の粗砂を敷き詰め、平坦面を作り出したと考えられる。

## (2) イシスネフェルトのシャフト周辺

イシスネフェルトのシャフト周辺の発掘区は、グリッド 11B、12B にあたる（図 5、写真 2）。2009 年の第 19 次調査時にシャフト周辺の発掘調査を行ったところ、シャフト周辺にはシャフトの掘削排土および盗掘排土と考えられる層が円環状に堆積していることが確認された（吉村他 2010: 52）。こうした点を踏まえ、今期調査では、古代におけるシャフトの掘削から、埋葬後の埋め戻し、そしてその後の盗掘活動について考古学的に明らかにするために、シャフト周辺に円環状に堆積している箇所の発掘調査を、2009 年の第 19 次調査からの継続調査として行った。

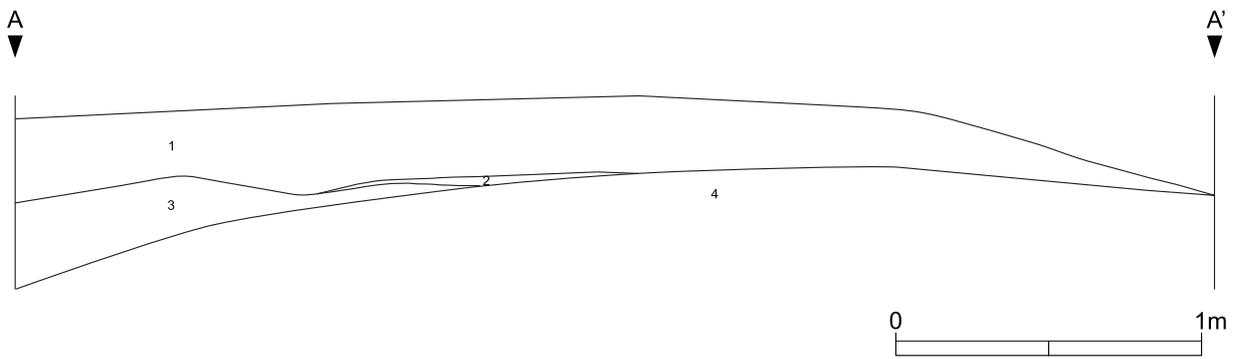
層位確認のために、シャフト西側に、シャフトの長軸に合わせるようにトレンチを設定した。トレンチ内の層位は、上から赤褐色粗砂礫、石灰岩チップ、石灰岩片、日乾レンガ片、岩盤に由来する多孔質石灰岩片が含まれた多孔質石灰岩層①（第 1 層）、硬化面（第 2 層）、多孔質石灰岩を主体とする多孔質石灰岩層②（第 3 層）、地山（第 4 層）であった（図 6）。

多孔質石灰岩①には、多孔質石灰岩の他に、赤褐色粗砂礫、石灰岩片、石灰岩チップ、日乾レンガ片などが含まれていた。これまでのイシスネフェルトのトゥーム・チャペルにおける発掘調査から、赤褐色粗砂礫、石灰岩片、石灰岩チップ、日乾レンガ片などは、トゥーム・チャペルの側室などの地業として用いられていたことが知られていることから（吉村他 2010: 18-19）、これらはトゥーム・チャペルに由来すると考えられる。こうした点から多孔質石灰岩層①は、トゥーム・チャペルが崩壊した後に、埋葬時にシャフト内部に詰めら



図5 イシスネフェルトのシャフト周辺の発掘区

Fig.5 The area around the main shaft of the tomb of Isisnofret, after excavation, looking from west



- |   |          |  |
|---|----------|--|
| 1 | 多孔質石灰岩層① | 多孔質石灰岩 (φ4~15cm) を主体とし、礫 (φ2~6cm)、石灰岩片 (φ10~30cm)、石灰岩チップ (φ1cm以下)、日乾レンガ片 (φ20cm以下) などを含む。しまり強。 |
| 2 | 硬化面      | 多孔質石灰岩で構成され、塩類などで硬く締まった層。  |
| 3 | 多孔質石灰岩層② | 多孔質石灰岩 (φ6~15cm) を主体とする層。しまりなし。  |
| 4 | 赤褐色粗砂礫層  | 地山。  |

図6 イシスネフェルトのシャフト西側のトレンチ南面セクション

Fig.6 The southern section of Trench at west side of the main shaft of the tomb of Isisnofret



写真2 イシスネフェルトのシャフト周辺の発掘区（発掘調査後、東より）

Pl.2 The area around the main shaft of the tomb of Isisnofret, after excavation, looking from east

れていた土砂を、盗掘のためにシャフト周囲に廃棄した際に、これらが混ざって堆積したものと考えられる。

一方で多孔質石灰岩層②（第3層）は、多孔質石灰岩を主体とするものであり、それ以外には砂が混じりのみであった。また、多孔質石灰岩層②は、シャフト西側にある石棺の搬入路（吉村他 2010: 26）を覆うように堆積していた。石灰岩片、日乾レンガ片などが含まれないことから、多孔質石灰岩層②は、イシスネフェルトのシャフトや埋葬室を造った際に出た岩盤の掘削排土を、シャフトの埋め戻しに使用したものと考えられる。また、多孔質石灰岩層②（第3層）の上面には、硬く締まった硬化面（第2層）が確認された。

その他、シャフトの周囲では、風成の黄色細砂層の上に赤褐色粗砂礫層の堆積が確認された。堆積状況から、シャフトが埋め戻され、ある程度の時間が経過し、黄色細砂が堆積した後に、盗掘などによって赤褐色粗砂礫が周囲に堆積したものと考えられる。

### 3. 主要出土遺物

#### (1) エジプト・アラバスター製駒

石造建造物南側から、セネト・ゲームなどのボード・ゲームに用いたと考えられるエジプト・アラバスター製の駒が出土した（図 7.1）。通常駒の形態は、円錐形と円盤形の2種類があり、これは円盤形の駒である。類例は、新王国時代のものが数多くある（Decker 1992: 124-135）。

#### (2) ファイアンス製容器

石造建造物南側から、胴部から底部までが残存したファイアンス製の皿形容器が出土した（図 7.2）。これまでアブ・シール南丘陵遺跡からも類似したファイアンス製容器が出土しており（早稲田大学エジプト学研

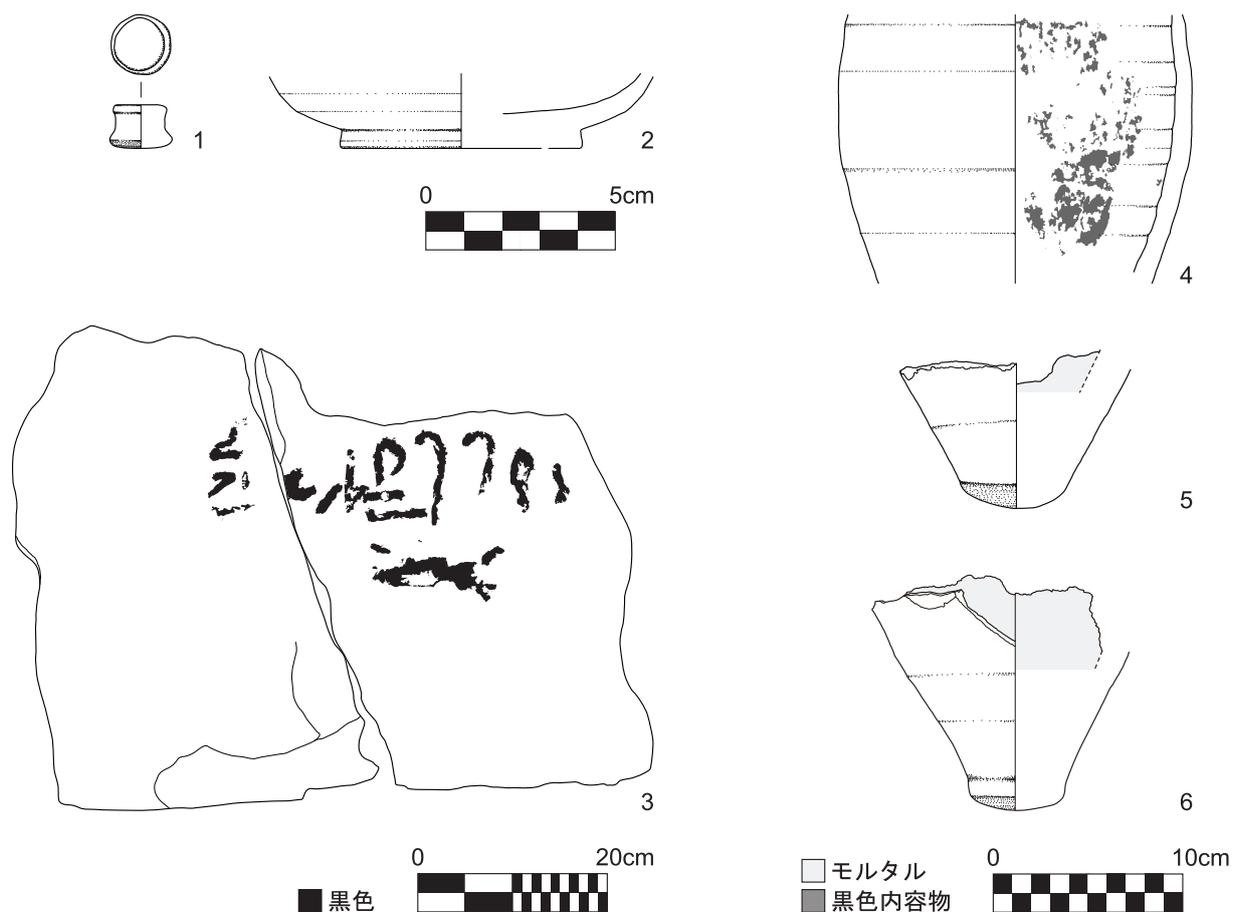


図7 主要出土遺物  
Fig.7 Major finds

究所編 2006: Fig.IV-6-8.7)。また、類例はサッカラの動物墓地にあり (Dayton 1981: 136, Pl.8.A)、末期王朝時代頃に年代付けられる。

### (3) インスクリプション付き石灰岩ブロック

石造建造物南側のピットから出土した石灰岩ブロックには、インスクリプションが記されているものが含まれていた。*sw ... smhy Ii3?*「... 日、左班イイア?」と記されている (図 7.3)。同じ人名はこれまでも石造建造物から出土している (早稲田大学エジプト学研究所編 2001: 295-305; 2006: 239-259; 吉村他 2003: 25-29)。

### (4) 土器

石造建造物南側から、壺形土器、アンフォラが出土した (図 7.4, 5)。アンフォラはカナーン壺の底部であり、内部にモルタルが残っていることから、石造建造物の建設の際のモルタル容器として再利用されたと考えられる。同じようにモルタル容器としてアンフォラが再利用された例は、サッカラのイニウイア墓などにもある (Aston 2012: 210, 212, nos.395, 398)。類例は、アマルナ王宮などにあり (Rose 2007: no.691)、新王国時代第 18 王朝に年代付けられる。シャフト西側からアンフォラが出土した (図 7.6)。アンフォラはカナーン壺の底部で、トゥーム・チャペル建設の際のモルタル容器として再利用されたと考えられる。類例は、サッカラのティア墓などにあり (Aston 2011: Fig.VI.10.94)、新王国時代第 19 王朝に年代付けられる。

#### 4. まとめと今後の課題

今次調査において、カエムワセト石造建造物の周辺の未発掘エリアは概ね完掘することができた。今後、石造建造物内部の精査を行う予定である。また、イシスネフェルトのシャフト周辺については、来期も発掘調査を継続し、シャフト周辺における活動を明らかにしていく予定である。残された未発掘エリアとしては、イシスネフェルトのトゥーム・チャペルの南側の部分があり、前身遺構の有無の確認などを含めて次期調査の課題としたい。

アブ・シール南丘陵頂部の発掘調査は大方終盤に差しかかっており、今後はこれまで発掘した遺構をどのようにして保存整備していくのかが大きな課題として残されている。今後、このような課題を念頭に置きながら調査を継続していく予定である。

#### 謝辞

本調査は、日本学術振興会科学研究費基盤研究（A）「葬制から見た古代エジプト文明の変化とその社会的背景に関する学際的研究」（研究代表者：吉村作治）および基盤研究（C）「エジプト王朝時代の聖地の形成と展開に関する考古学的研究」（研究代表者：河合 望）の助成を受けて実施された。ここに記して感謝申し上げる。

エジプト現地調査では、エジプト・アラブ共和国考古大臣マムドーフ・アル＝ダマディ閣下（博士）、王朝時代記念物局長ユーセフ・カーリーファ氏、外国調査隊管轄事務局長ムハンマド・イスマイール博士、サッカラ査察局長アラ・アル＝シャハータ氏、同副局長サブリー・ファラグ氏、チーフ・インスペクターのムハンマド・ユーセフ氏およびハムディ・アミン氏、サッカラのセリーム・ハッサン遺物収蔵庫の館長ラガブ・トゥルキ氏、我々の調査の査察官ホサーン・モクタール・ハマダーン・アッラー・ハッサン氏を始めとする多大なご協力を頂いた（肩書きは調査時のもの）。カイロでは、早稲田大学エジプト学研究所カイロ・オフィスの吉村龍人氏、ムハンマド・アシュリー氏に考古省との渉外などで大変お世話になった。

ここに記して感謝の意を表する。

#### 註

- 1) イシスネフェルトの石棺の保存修復作業については、以下を参照（苅谷他 2016）。
- 2) 調査の参加者は以下の通りである。考古班：吉村作治、近藤二郎、高宮いづみ、河合 望、高橋寿光、竹内恵太、福田莉紗、山崎美奈子、建築班：柏木裕之、保存修復班：苅谷浩子、人類学班：馬場悠男、坂上和弘、分析班：阿部善也、大越彩、内沼美弥、扇谷依李、現地渉外：吉村龍人、ムハンマド・アシュリー

#### 参考文献

Aston, B.G.

2011 “The Pottery”, in Raven, M.J., Verschoor, V., Vugts, M. and Walsem, R. (eds.), *The Memphite Tomb of Horemheb, Commander-in-Chief of Tutankhamun, V: The Forecourt and the Area South of the Tomb with Some Notes on the Tomb of Tia*, Turnhout, pp.191-303.

2012 “The Pottery”, in Schneider, H. (ed.), *The Tomb of Iniuiia in the New Kingdom Necropolis of Memphis at Saqqara*, Turnhout, pp.139-217.

Dayton, J.E.

1981 “Appendix D: Faience,” in Martin, G.T. (ed.), *The Sacred Animal Necropolis at North Saqqara: The Southern Dependencies of the Main Temple Complex*, London.

Decker, W.

1992 *Sports and Games of Ancient Egypt*, New Heaven.

Rose, P.J.

2007 *The Eighteenth Dynasty Pottery Corpus from Amarna*, London.

吉村作治、近藤二郎、河合 望、柏木裕之、西坂朗子、高橋寿光

2009 「発掘調査概要」、『エジプト学研究』別冊第13号、早稲田大学エジプト学会、pp.47-65.

2010 「III. 第19次調査概要 1. 発掘調査」、『エジプト学研究』別冊第14号、早稲田大学エジプト学会、pp.49-59.

吉村作治、河合 望、近藤二郎、柏木裕之、高橋寿光、山田綾乃

2013 「発掘調査概要」、『エジプト学研究』別冊第16号、早稲田大学エジプト学会、pp.19-38.

早稲田大学エジプト学研究所編

2001 『アブ・シール南〔I〕』、鶴山堂.

2006 『アブ・シール南〔II〕』、Akht Press.



## 調査報告

# 第24次アブ・シール南丘陵遺跡調査概報

吉村 作治\*<sup>1</sup>・河合 望\*<sup>2</sup>・近藤 二郎\*<sup>3</sup>・高宮いづみ\*<sup>4</sup>・柏木 裕之\*<sup>5</sup>  
高橋 寿光\*<sup>6</sup>・米山 由夏\*<sup>7</sup>・松永 修平\*<sup>8</sup>・山崎 世理愛\*<sup>8</sup>

## Preliminary Report on the Twenty-Fourth Season of the Waseda University Excavations at Northwest Saqqara, 2015

Sakuji Yoshimura\*<sup>1</sup>, Nozomu Kawai\*<sup>2</sup>, Jiro Kondo\*<sup>3</sup>, Izumi Takamiya\*<sup>4</sup>,  
Hiroyuki Kashiwagi\*<sup>5</sup>, Kazumitsu Takahashi\*<sup>6</sup>, Yuka Yoneyama\*<sup>7</sup>,  
Shuhei Matsunaga\*<sup>8</sup> and Seria Yamazaki\*<sup>8</sup>

### Abstract

Waseda University Egyptian Expedition has been excavating at Northwest Saqqara since 1991. The site is located on a prominent rocky outcropping in the desert approximately 1.5 km to the northwest of the Serapeum. Excavations at the summit of the outcropping had revealed a mud-brick structure built by Amenhotep II and Thutmose IV respectively, a monument of Prince Khaemwaset, the fourth son of Ramesses II, and the tomb chapel of Isisnofret, probably a daughter of Prince Khaemwaset. The work was suspended for nearly 2 years after the revolution in 2011 and it was resumed in 2014. Since then, we have continued excavation and conservation at the site, focusing on the areas previously unexcavated or needs to be reinvestigated. In this season, we have concentrated on the three areas: the area to the south of the tomb chapel of Isisnofret, the area to the west of the inner chamber of the monument of Khaemwaset and the area around the shaft of the tomb of Isisnofret. In the course of our excavation in the area to the south of the tomb chapel of Isisnofret, a large pit measuring 2.5 m in diameter was uncovered. Although several objects were recovered from the pit, it turned out that it was probably related to the modern military activities in 1970's. In the area behind the inner chamber of the monument of Khaemwaset, several shallow pits were identified and they were also probably related to the modern military activities. In the area around the shaft of the tomb of Isisnofret, where we attempted to understand the activities from the original excavation of the shaft and thereafter looking activities in antiquities, we found a number of the pottery shards which seem to have come from either burial chamber or ritual activities outside of the shaft. We also found a concentration of the piles of mud-bricks, which may have been the remnant of the work preparing for construction in the area to the north of the shaft. In the area to the west of the shaft, we observed a depression hewn on the bedrock that coincides with the width of the shaft of the tomb of Isisnofret, which seems to have been made to remove the sarcophagus in to the shaft.

\* 1 東日本国際大学学長 / 早稲田大学名誉教授

\* 2 早稲田大学高等研究所准教授

\* 3 早稲田大学文学学術院教授 / 早稲田大学エジプト学研究所所長

\* 4 近畿大学文学部教授

\* 5 東日本国際大学エジプト考古学研究所客員教授

\* 6 東日本国際大学エジプト考古学研究所客員講師

\* 7 鶴見大学大学院文学研究科博士前期課程

\* 8 早稲田大学大学院文学研究科修士課程

\* 1 *President, Higashinippon International / Professor Emeritus, Waseda University University*

\* 2 *Associate Professor, Waseda Institute for Advanced Study, Waseda University*

\* 3 *Professor, Faculty of Letters, Arts, and Sciences, Waseda University / Director, Institute of Egyptology, Waseda University*

\* 4 *Professor, Faculty of Literature, Arts and Cultural Studies, Kinki University*

\* 5 *Visiting Professor, Institute of Egyptian Archaeology, Higashinippon International University*

\* 6 *Visiting Lecturer, Institute of Egyptian Archaeology, Higashinippon International University*

\* 7 *MA Student, Department of Cultural Properties, Tsurumi University*

\* 8 *MA Student, Department of Archaeology, Waseda University*

## 1. はじめに

早稲田大学古代エジプト調査隊は、1991年よりエジプト、アブ・シール南丘陵遺跡にて発掘調査および保存修復作業を継続してきた(図1, 2)。丘陵頂部では、これまでに新王国時代第18王朝中期のアメンヘテプ2世とトトメス4世に関連する日乾レンガ遺構、第19王朝のラメセス2世の第4王子、カエムワセトの石造建造物、その娘とみられるイシスネフェルトのトゥーム・チャペルと埋葬室が発見された。第23次調査より、カエムワセトの石造建造物、イシスネフェルトのトゥーム・チャペルとその周辺における人間活動を更に理解するために、未発掘区域の発掘調査および既掘区域で再検討が必要と考えられる箇所の新調査を行っており、今次調査においても同様の目的で調査を行った。

調査の期間は、2015年9月1日から26日で、3つの発掘区で調査を実施した<sup>1)</sup>。1つ目は、これまで未発掘であったイシスネフェルトのトゥーム・チャペルの南側の部分、2つ目は、カエムワセト石造建造物の奥室から西側の部分、3つ目は、イシスネフェルトの埋葬室に繋がるシャフトの周辺である。また、これらの発掘調査と同時にイシスネフェルトの埋葬室において石棺の保存修復作業も行った<sup>2)</sup>。

## 2. 発掘調査

### (1) イシスネフェルトのトゥーム・チャペル南側

イシスネフェルトのトゥーム・チャペルは、新王国時代の一般的なトゥーム・チャペルが東西軸を持つのに対し、南北軸を持つ遺構で、その約40m南西の地点に位置するカエムワセトの石造建造物の軸線に直交していることから、両者が何らかの関連性を持つことが推測された<sup>3)</sup>。こうした中で、トゥーム・チャペルとカエムワセトの石造建造物との間には平坦な場所が未発掘区域として残されており、この平坦な場所がどのように利用されていたかについて確認する必要がある。また、トゥーム・チャペルはこの平坦な場所よりも更に北側に、わざわざ一部地形を改変して造られており、この場所が選ばれた点について明らかにするためにも、この区域を発掘することが必要となった。このような問題意識の元に、今期調査ではイシスネフェルトのトゥーム・チャペルの南側の未発掘区域の発掘調査に着手した。この未発掘区域は、調査地区内のグリッド8Zおよび9Zに当たる(図3, 写真1)。

まず、グリッド8Zでは、南東部で深さ約90cmの掘り込みが発見され、1970年代の軍事施設の活動に関連すると思われる葉莢、1970年代発行の新聞紙、乾電池、ガラス片などの現代遺物が出土し、西側からは表土を剥ぐとすぐに地山が発見された<sup>4)</sup>。

また、グリッド9Zでは、掘り下げ直後から石灰岩が多く見られ、過去のテントの痕跡と考えられる円環状の石灰岩集中が発見された。その内側において、楕円形の掘り込みが確認されたことから、掘り下げを行った。掘り下げを進めていくと、地上から4.5mほどのところで排土に風成の黄色細砂が全く含まれなくなり、黄褐色砂礫のみになった。また、石灰岩チップや遺物も全く出土しなくなった。このことから、1970年代に丘陵頂部が軍事利用された際の活動に関連する掘り込みであった可能性が考えられる。

このように、トゥーム・チャペルとカエムワセトの石造建造物の間には、第19王朝時代の施設などは確認されず、当時から両所を行き来するための場所として残されていたことが明らかとなった。



図1 サッカラ地図

Fig.1 Map of Abusir-Saqqara area

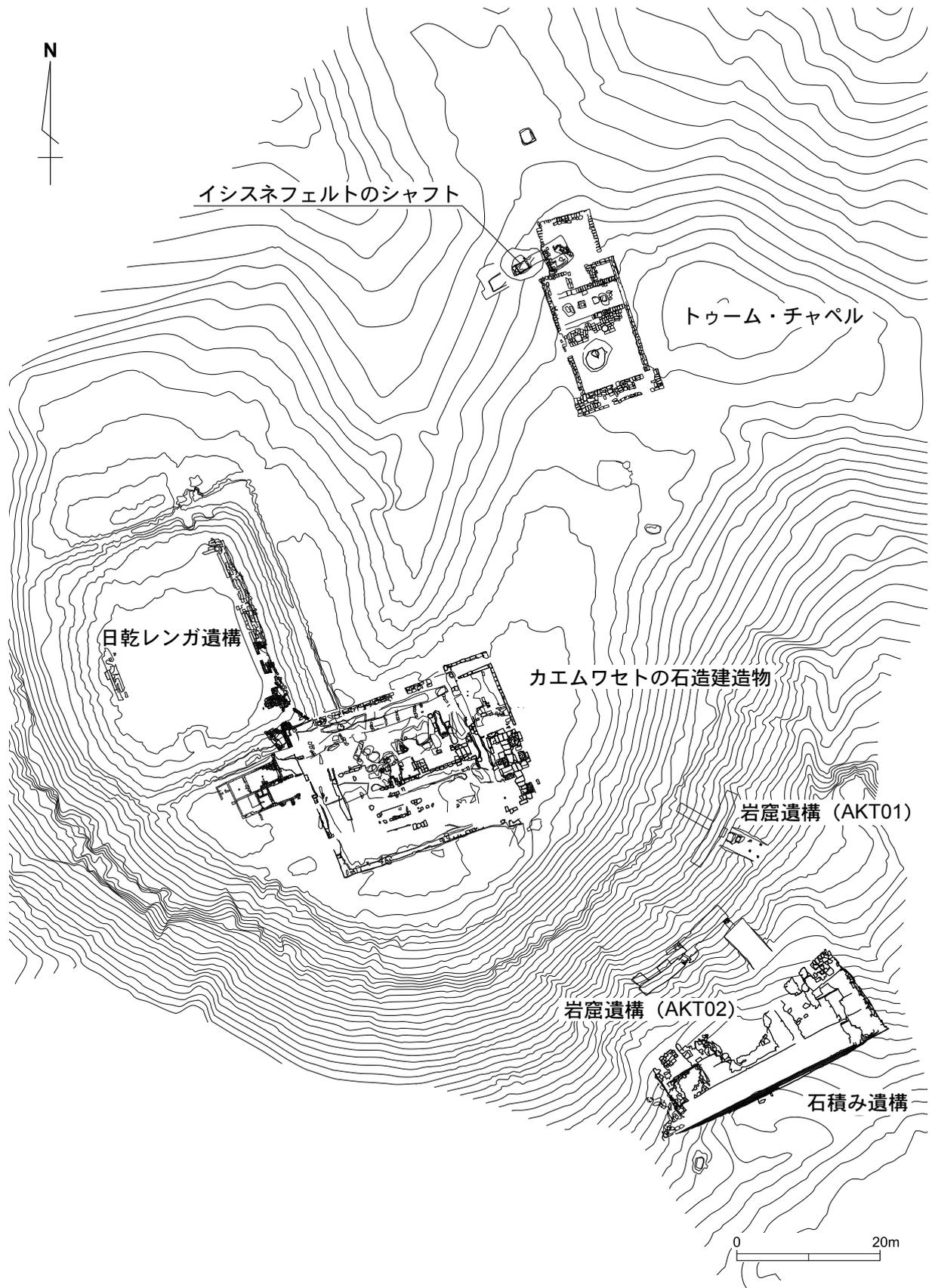


図2 アブ・シール南丘陵遺跡地図

Fig.2 Map of the site

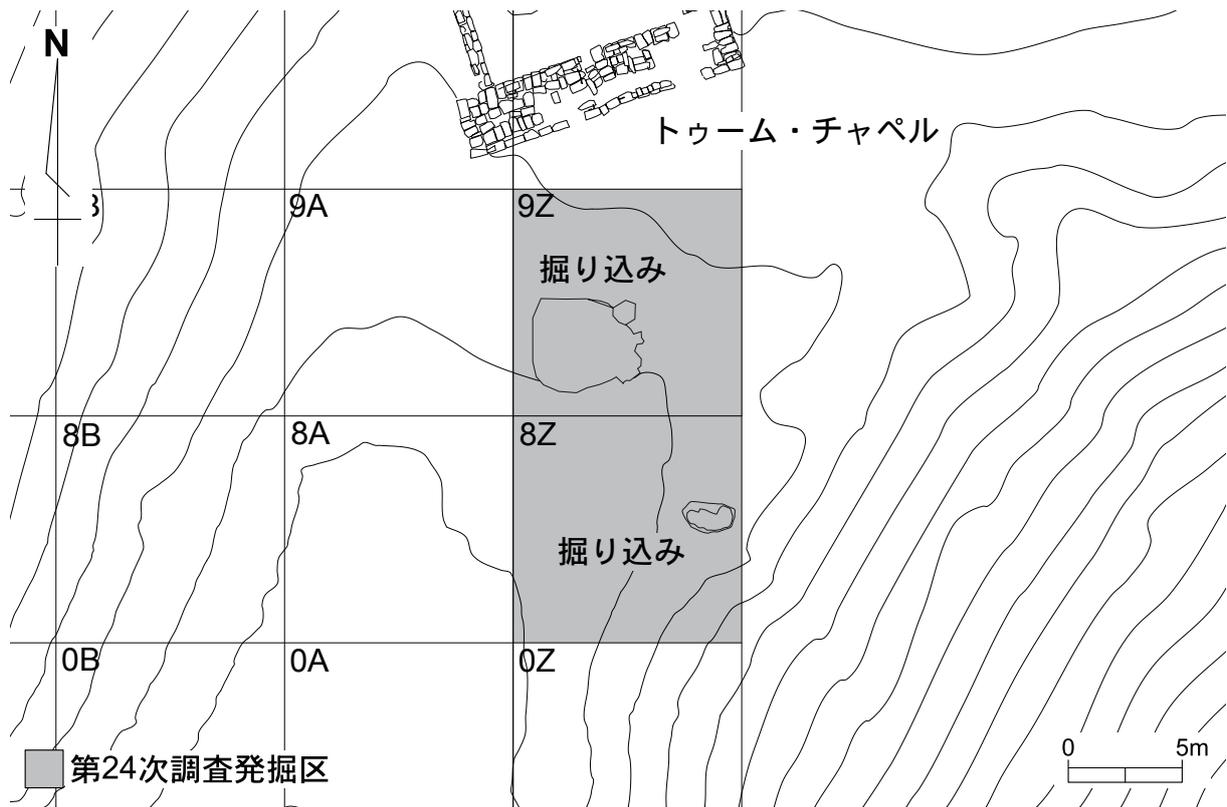


図3 イシスネフェルトのトゥーム・チャペル南側の発掘区  
Fig.3 The area to the south of the tomb chapel of Isisnofret



写真1 イシスネフェルトのトゥーム・チャペル南側の発掘区（発掘調査後、西より）  
Pl.1 The area to the south of the tomb chapel of Isisnofret, after excavation, looking from west

## (2) カエムワセトの石造建造物内

第23次調査においてカエムワセトの石造建造物の南側の発掘調査を行った際に、地山層と中込層を再度確認する必要性が認識されたことから、第24次調査では、過去の調査において地山層の精査が行われていなかったカエムワセトの石造建造物の中心部にあたる奥室から西側の部分を精査することを目的に調査を実施した(図4, 写真2)。

発掘調査の結果、今回の調査区域において11の掘り込みを発見した。このうち4つの掘り込みには、しまりのある風成の黄色ないしは白色の細砂が詰まっており、旧石器時代の採掘坑であった可能性が考えられる<sup>5)</sup>。また、奥室背後の掘り込みからは珪岩と方解石の破片が出土しており、これらは第10次調査でも出土した鎮壇具(ファウンデーション・デポジット)の一部と考えられる(吉村他 2003: 19, Fig.11)。

その他、4つの掘り込みは、2つずつそれぞれ切り合っており、しかもどちらかが深くもう一方は浅い形状をしていた。これらの掘り込みからは、アラビア語の書かれたビニール袋など現代遺物が複数点出土していることなどから、軍事施設が存在した1970年代に訓練のために掘られたものである可能性が考えられた。

## (3) イシスネフェルトのシャフト周辺

2009年の第19次調査時にシャフト周辺の発掘調査を行ったところ、シャフト周辺にはシャフトの掘削排土および盗掘排土と考えられる層が円環状に堆積していることが確認された(吉村他 2010: 52)。昨年度の第23次調査より、古代におけるシャフトの掘削から、埋葬後の埋め戻し、そしてその後の盗掘活動について考古学的に明らかにするために、シャフト周辺に円環状に堆積している箇所の発掘調査を行った。層位を確認するために、シャフトの西側でトレンチ発掘を行ったところ、地山の上には、岩盤由来の多孔質石灰岩を主体とする2つの層が確認され、内容物の差異から、下層の多孔質石灰岩層②は、シャフト、埋葬室の掘削排土、上層の多孔質石灰岩層①は盗掘排土と考えられた(吉村他 2016: @)。

これらの調査結果を踏まえた上で、第24次調査では、第23次調査のトレンチを基準としてシャフトの周囲の堆積の発掘調査を行い、シャフト周辺の活動を改めて確認することを目的とした(図5, 写真3)。

発掘調査の結果、シャフトの西側には、シャフトの短辺にほぼ一致する幅で、シャフトに向かって下降する面を確認することができた。この下降面は2009年の第18次調査においても、シャフトの際に確認されており、連続すると考えられる。この下降面は、石棺の搬入に伴って造られた傾斜路と考えられている(吉村他 2010: 26)。シャフトの西側に堆積していた多孔質石灰岩層②は、この下降面を覆うように堆積しており、こうしたことから、埋葬が終了した後に、シャフト、埋葬室の掘削排土によって、シャフト自体を埋め立て、封鎖したものと考えられる<sup>6)</sup>。

シャフトの北側には日乾レンガ積みを確認された。また、日乾レンガ積みの一部食い込むような形で石灰岩ブロックが6点確認された(図5, 写真4)。日乾レンガ積みは、地山上から詰まれており、またその周囲には、多孔質石灰岩層②が堆積していることから、この日乾レンガ積みは、シャフト造営時のものと考えられる。日乾レンガ積みは、モルタルなどを間に使用しない空積みであり、縦横交互に積まれていた。ただし、何らかの建物のようになっているわけではなく、単に日乾レンガを整理してまとめたように考えられる。第18次調査でのシャフトの発掘の際には、シャフトの東縁に沿って土留と考えられる日乾レンガ列が確認されており(吉村他 2010: 26)、今回の調査で見つかった日乾レンガ積みは、こうした土留の日乾レンガの壁を築くために、そのすぐ脇に準備のために置かれていたと考えられる。

一方の石灰岩ブロックは、多孔質石灰岩層②を斜めに掘り込んだ後に堆積している多孔質石灰岩層①に含まれていることから、後世の盗掘時の活動に関連するものと考えられる。第18次調査のシャフト発掘時にも、

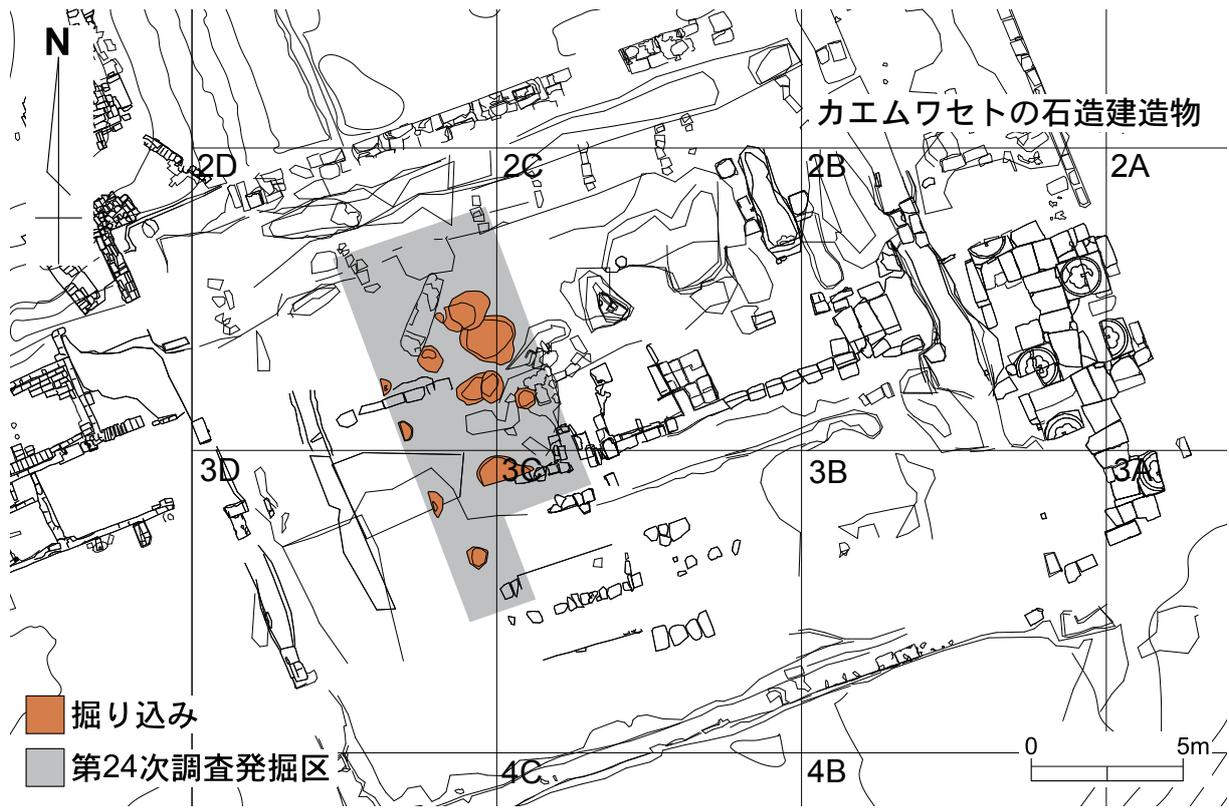


図4 カエムワセトの石造建造物内の発掘区

Fig.4 The area to the west of the inner chamber of the monument of Khaemwaset



写真2 カエムワセトの石造建造物内の発掘区（発掘調査後、西より）

Pl.2 The area to the west of the inner chamber of the monument of Khaemwaset, after excavation, looking from west

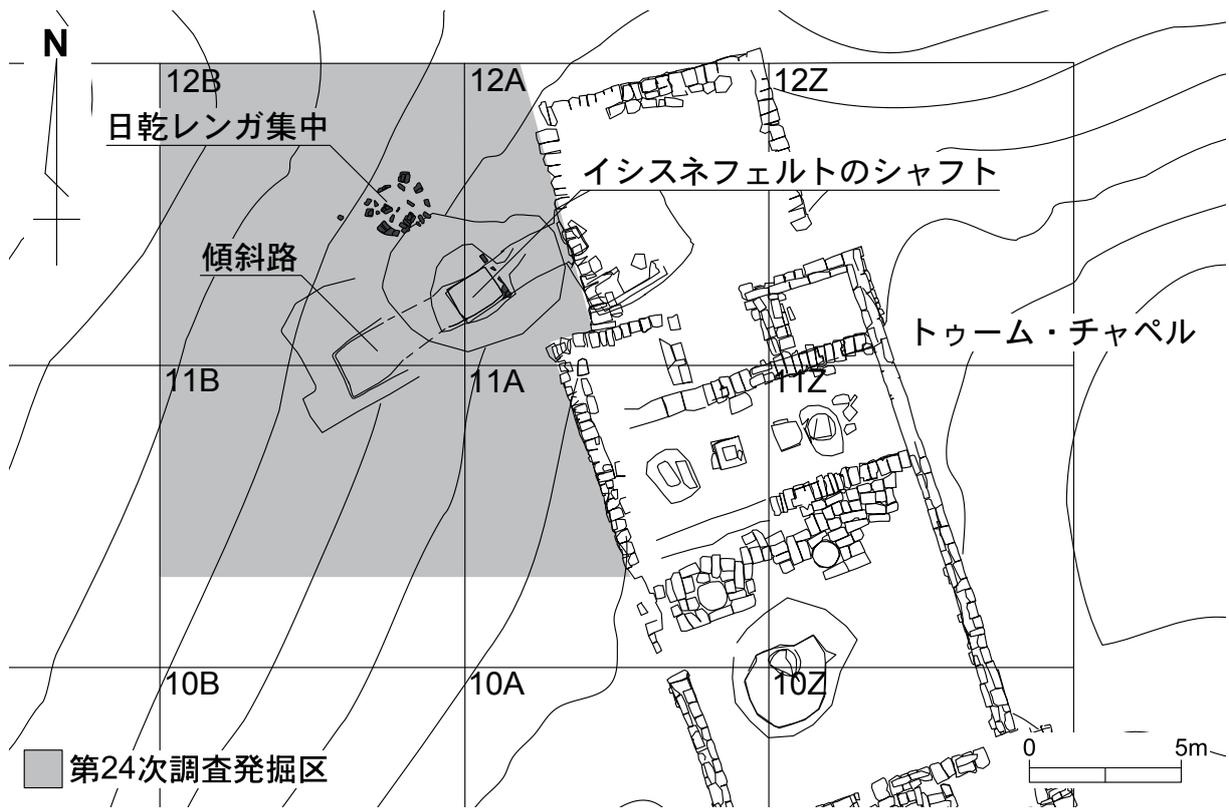


図5 イシスネフェルトのシャフト周辺の発掘区  
Fig.5 The area around the shaft of the tomb of Isisnofret



写真3 イシスネフェルトのシャフト周辺の発掘区（発掘調査後、東より）  
Pl.3 The area around the shaft of the tomb of Isisnofret, after excavation, looking from east



写真4 日乾レンガの集中（北より）  
Pl.4 A concentration of the piles of mud-bricks

シャフト上部から類似した石灰岩ブロックが発見されており、これらはもともとトゥーム・チャペルに使用されていた石灰岩ブロックであると考えられている（吉村他 2010: 20）。こうした点から、今回発見された石灰岩ブロックもトゥーム・チャペルに由来するものと考えられる。

### 3. 主要出土遺物

#### (1) レリーフ片

イシスネフェルトのトゥーム・チャペルの南側の発掘区のグリッド9Zの掘り込みからは2点の石灰岩レリーフ片が出土した。1点は下部に水平の銘文帯が施され、その上に左からヒエログリフの*s*のサインの一部と*n*のサインが高浮き彫りで表現されている（図6.1）。もう1点は縦の銘文帯が施され、その左側に*gm*のサインの一部があり、その右側には矩形の構造物の上に乗るハヤブサを表したサインと*m*のサインが高浮き彫りで表現されている（図6.2）。これらのレリーフ片は、これまで出土した類例から判断するとカエムワセトの石造建造物の壁面を装飾していたものと考えられる<sup>7)</sup>。

また、カエムワセトの石造建造物の奥室背後から、奥室にある赤色花崗岩製の偽扉の一部が出土した（図6.3）。この破片は、偽扉中央部の幾何学的な装飾の一部で、偽扉と接合可能である（写真5）。

#### (2) 石製容器片

グリッド9Zの円環状の石灰岩集中の下から石灰岩容器の口縁が出土した。方解石製で、皿の一部であると考えられる（図6.4）。類例は古王国時代第3王朝の皿形の石製容器に見られる（Aston 1994: 84, Fig.13, no.110）。

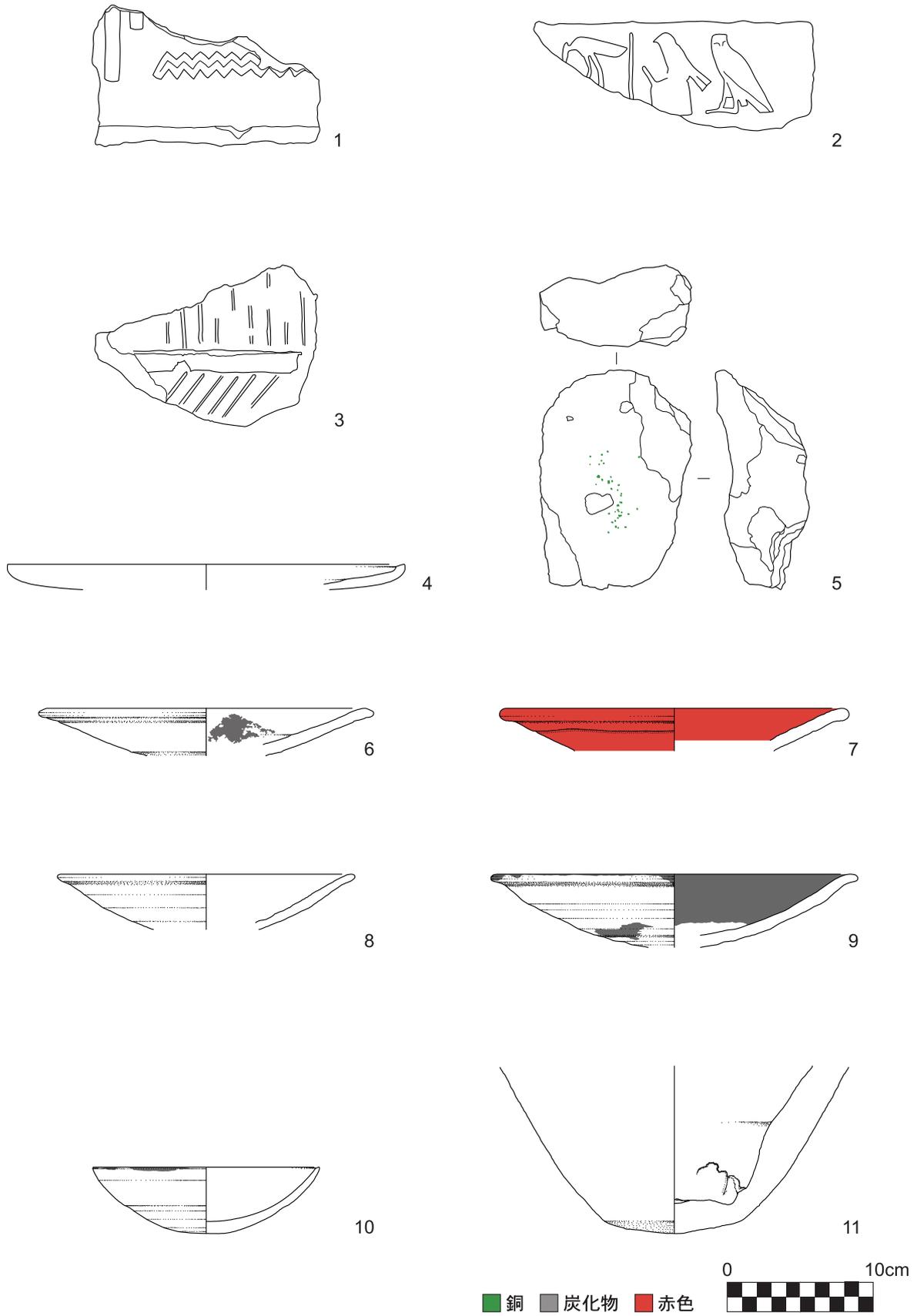


図6 主要出土遺物

Fig.6 Major finds



写真5 カエムワセトの石造建造物の赤色花崗岩製偽扉の接合  
Pl.5 New piece jointed to the red-graniet fales-door of Khaemwaset

### (3) ハンマー・ストーン片

イシスネフェルトのシャフトの北側の多孔質石灰岩層①から幅 10.4cm、高さ 5.6cm、厚さ 15.2cm の珪岩が出土した (図 6.5)。表面に緑青が附着していることから、ハンマー・ストーンであったと考えられる。シャフトの掘削の際に使用された道具であった可能性がある。類似した珪岩製のハンマー・ストーンは、第17次調査においてもトゥーム・チャペルから発見されている (吉村他 2009: 22-23, Fig.7.1, 2)。

### (4) 土器

今期調査では、主にイシスネフェルトのシャフト周辺から土器片が出土した。特徴的な土器片として皿形土器とアンフォラが挙げられる。多孔質石灰岩層から出土した皿形土器には、焼成の痕跡が見られるものもある (図 6.6-9)。また、地山直上からも、焼成の痕跡がある皿形土器が出土した (図 6.10)。類例はサッカラのティア墓などにある (Aston 1997: Pls.112.10, 115.81, 82)。また、アンフォラは底部が出土しており (図 6.11)、胎土は Mixed clay である (Aston and Aston 2001: 52; Bourriau et al. 2005: 68-69)。類例はサッカラのティア墓などにある (Aston 1997: Pl.120.162)。いずれも断片であり詳細は不明であるものの、トゥーム・チャペルやシャフト周辺における活動に関連するものと考えられる。

## 4. まとめと今後の課題

今次調査で、カエムワセトの石造建造物およびイシスネフェルト墓のシャフト周辺の精査が完了し、アブ・シール南丘陵遺跡の丘陵頂部は、概ね発掘が終了した。今後は未発掘エリアの発掘調査を継続しつつ、遺跡の整備・保存について本格的に着手する計画である。また、報告書刊行のために、出土遺物の詳細な記録、

研究を行っていく予定である。今後、これまで発掘した各遺構別に報告書をまとめ、国内外に発信していくことにも重点的に取り組んでいきたい。

#### 謝辞

本調査は、日本学術振興会科学研究費基盤研究（A）「葬制から見た古代エジプト文明の変化とその社会的背景に関する学際的研究」（研究代表者：吉村作治）および基盤研究（B）「エジプト、サッカラにおける新王国時代の墓の調査研究」（研究代表者：河合 望）の助成を受けて実施された。ここに記して感謝申し上げます。

エジプト現地調査では、エジプト・アラブ共和国考古大臣マムドーフ・アル＝ダマディ閣下（博士）、外国調査隊管轄事務局長ハニー・アブー・アル＝アズーム氏、サッカラ査察局長アラ・アル＝シャハータ氏、同副局長サブリー・ファラグ氏、チーフ・インスペクターのムハンマド・ユーセフ氏およびハムディ・アミン氏、サッカラのセリーム・ハッサン遺物収蔵庫の館長ラガブ・トゥルキ氏、我々の調査の査察官ムハンマド・シャーパーン・アブド・アル＝ザーヘル氏を始めとする多大なご協力を頂いた（肩書きは調査時のもの）。カイロでは、早稲田大学エジプト学研究所カイロ・オフィスの吉村龍人氏、ムハンマド・アシュリー氏に考古省との渉外などで大変お世話になった。

また図版の作成には、本調査に参加した準隊員の有村元春（早稲田大学文学部考古学コース3年）の協力を得た。

ここに記して感謝の意を表する。

#### 註

- 1) 調査の参加者は以下の通りである。考古班：吉村作治、近藤二郎、高宮いづみ、河合 望、高橋寿光、米山由夏、松永修平、山崎世理愛、有村元春（準隊員）、建築班：柏木裕之、保存修復班：荻谷浩子、人類学班：馬場悠男、坂上和宏、現地渉外：吉村龍人、ムハンマド・アシュリー
- 2) イシスネフェルトの石棺の保存修復作業については、別稿で報告する（荻谷他 2016）。
- 3) イシスネフェルトのトゥーム・チャペルが南北軸を持つ理由については、かつて河合はカエムワセトの石造建造物に付属する関係から説明した（Kawai 2012）。
- 4) 1970年代の軍事施設の活動については、早稲田大学エジプト学研究所編 2001: 10 を参照。
- 5) アブ・シール南丘陵遺跡における旧石器時代の採掘坑は、1995年の調査などで発見されている。詳細は、早稲田大学エジプト学研究所編 2006: 238 を参照。
- 6) 第18次調査時のシャフト内部の発掘調査では、シャフトの最下部に岩盤由来の多孔質石灰岩を含む層が確認されており、もともとシャフト内部に掘削排土などが詰められていたと考えられている（吉村他 2010: 24, 26）
- 7) カエムワセトの石造建造物に由来するレリーフについては、早稲田大学エジプト学研究所編 2001: 150-205; 2006:45-80; 2007: 79-85 等を参照。

#### 参考文献

Aston, B.G.

1994 *Ancient Egyptian Stone Vessels: Materials and Forms*, Heidelberg.

Aston, D.

1997 "The Pottery", in Martin, G.T., (ed.), *The Tomb of Tia and Tia: A Royal Monument of the Ramesside Period in the Memphite Necropolis*, London, pp.83-103.

Aston, D.A. and Aston, B.G.

2001 "The Pottery", in Martin, G.T., van Dijk, J., Raven, M.J., Aston, B.G., Aston, D.A., Strouhal, E. and Horáčková, L. (eds.), *The Tombs of Three Memphite Officials, Ramose, Khay and Pabes*, London, pp.50-61.

Bourriau, J., Aston, D., Raven, M.J. and van Walsem, R.

2005 *The Memphite Tomb of Horemheb: The New Kingdom Pottery*, London.

Kawai, N.

2012 “The Tomb of Isisnofret at Northwest Saqqara”, in Bárta, M., Coppens, F. and Krejčí, J. (eds.), *Abusir and Saqqara in the Year 2010*, Prague, pp.497-511.

吉村作治、長谷川奏、菊地敬夫、河合 望、西坂朗子

2003 「考古班報告」、『エジプト学研究』別冊第 6 号、早稲田大学エジプト学会、pp.11-28.

吉村作治、河合 望、柏木裕之、西坂朗子、高橋寿光

2010 「II. 第 18 次調査概要」、『エジプト学研究』別冊第 14 号、早稲田大学エジプト学会、pp.14-48.

早稲田大学エジプト学研究所編

2001 『アブ・シール南 [I]』、鶴山堂.

2006 『アブ・シール南 [II]』、Akht Press.

2007 『聖なる丘の発掘アブ・シール南 [III]』、シーズ・プランニング.



## 調査報告

# アブ・シール南丘陵遺跡第23次・第24次調査 保存修復作業

荻谷 浩子\*<sup>1</sup> 柏木 裕之\*<sup>2</sup>・高橋 寿光\*<sup>3</sup>・河合 望\*<sup>4</sup>・吉村 作治\*<sup>5</sup>

## Preliminary Report on the Conservation Work at North-West Saqqara in 2014 and 2015 Seasons

Hiroko Kariya\*<sup>1</sup>, Hiroyuki Kashiwagi\*<sup>5</sup>, Kazumitsu Takahashi\*<sup>3</sup>,  
Nozomu Kawai\*<sup>3</sup>, Sakuji Yoshimura\*<sup>2</sup>

### Abstract

In February 2009, the limestone sarcophagus of Isisnofret was found in a small, undecorated chamber, approximately 3.5 meter below the ground. The sarcophagus consists of a rectangular box and a lid that was damaged by tomb rubbers in ancient times. The exterior lid and walls of the box are decorated with painted figures and hieroglyphic inscriptions in sunken relief.

In 2014 and 2015 seasons, the goal was set to move the sarcophagus box from the original location to the center of the chamber for proper documentation and conservation of two inscribed walls (south and west walls) that were not accessible.

Prior to work, the pigment was consolidated and temporarily faced with thin Japanese tissue and diluted Paraloid B-72 in acetone and/or acetone/ethanol (1:1). Carbon fiber fabric was applied over an isolating layer of Japanese tissue to an existing crack/break through the bottom of the south, north and west walls in order to minimize shifting during the move. An Inner wooden frame was designed and built as a structural support. The exterior and interior surface was protected by thin sheets of smooth polyethylene foam. A mechanical strap was used to keep the box intact.

The sarcophagus box was slowly and carefully raised using different types of hydraulic jacks. It was raised about 1 cm at a time. As it was raised, a thin wooden plank was inserted in the underside to secure the sarcophagus. Once reached the height above the platform, the sarcophagus was placed over a “sled” assembled from wooden blocks. On this “sled”, a direct “push” of the sarcophagus was avoided, and thus, the work became a much safer operation. The sarcophagus on the sled was carefully moved horizontally toward the center of the chamber again using the jacks. Once it was partially but securely rested on the platform with enough space for photography and treatment, the conservation work was carried out.

The straps and the protective foam on the south and west walls were removed. The condition was briefly

---

\* 1 シカゴ大学オリエント研究所保存修復士  
\* 2 東日本国際大学エジプト考古学研究所客員教授  
\* 3 東日本国際大学エジプト考古学研究所客員講師  
\* 4 早稲田大学高等研究所准教授  
\* 5 早稲田大学名誉教授 / 東日本国際大学学長

\* 1 *Conservator, The Oriental Institute of the University of Chicago*  
\* 2 *Visiting Professor, Institute of Egyptian Archaeology, Higashinippon International University*  
\* 3 *Visiting Lecturer, Institute of Egyptian Archaeology, Higashinippon International University*  
\* 4 *Associate Professor, Waseda Institute for Advanced Study, Waseda University*  
\* 5 *Professor Emeritus, Waseda University/ President, Higashinippon International University*

checked and documented. The pigment remained secure and the crack in the walls was not shifted this time. The temporary Japanese-tissue facing was carefully removed from the two inscribed walls using ethanol and/or an ethanol-acetone (2:1 and/or 1:1) mixture for photo documentation. At the end of the season, the straps were reinstalled for security.

The conservation work marked the final stage of the conservation work Phase I. Phase II will focus on reconstruction of the sarcophagus while Phase III on presentation of the sarcophagus.

## 1. はじめに

2009年2月、アブ・シール南丘陵遺跡において、イシスネフェルトの石灰岩製の石棺が地下約3.5mに位置する無装飾の埋葬室から発見された。竪穴と斜めに下る通路から部屋にアクセスすることができる（吉村他 2010; Kawai and Yoshimura 2010）。

石棺は、長方形の身と蓋によって構成されており、すでに古代に盗掘の被害を受けている。蓋と身の外側は、図像と文字の彩色レリーフによって装飾されている。その他、石膏モルタルの付着も見られる（図1）<sup>1)</sup>。

4つに割れた蓋は、作業場所を確保する目的などから2012年に考古省管轄の倉庫に輸送された（苅谷 2013b）。身については、10の比較的大きな断片に破壊されており、その他多数の小断片がある。10の大型の断片については、そのまま現地に保管しており、小断片は倉庫に保管されている。石棺については、2009年より経過観察、保存修復作業が行われている。これまで保存修復作業は、レリーフ装飾のクリーニングや強化処置などが行われた（苅谷 2010, 2013a, 2013b）。

2014年と2015年に行われた第23次、第24次調査では、記録と保存修復のために、石灰岩製の石棺をもともと置かれていた南西隅から埋葬室の中央に移動することを目的とした。本稿では、第23次、第24次調査で行われた保存修復作業について報告する。

## 2. 第23次調査保存修復作業

2014年8月9日から28日まで作業を実施した。作業の目標は、南西隅に置かれており、西面と南面が見



図1 イシスネフェルトの石灰岩製の石棺の蓋と身  
Fig.1 The limestone sarcophagus of Isisnofret, lid and box

ることのできない石棺の身を埋葬室の中央に移動し、記録、保存修復作業をできるようにする、というものであった。

## (1) 石棺の状態調査

### ① 所見

石棺の身は、現在進行中の劣化は見られなかった。また、その他の断片についても、前回調査の2012年から変化は見られなかった。石棺を覆っていた保護用のシートに、おそらく天井の亀裂から落ちてきた砂が見られるのみであった。

### ② 保管環境

埋葬室内部の温湿度については、閉めている間は比較的安定している（気温約25℃、相対湿度約85%）。しかしながら、扉を開けると、外気や人の活動などの影響により、環境は若干変動し、気温が上がり、相対湿度が下がる。

作業終了後に閉めた後は、落ち着くようになり、環境は比較的安定する。2009年の発見当初と同じような環境となった<sup>2)</sup>。

### ③ 表面

壁際にあるためアクセスは限られているが、西面、南面の顔料のチェックを行った。ここは2012年の調査では、床に顔料の破片、粒が落ちていたため、顔料の強化処置を行った箇所である。強化処置より顔料は安定したようであり、今回は顔料の破片などの落下は見られなかった。更に、石灰岩の現在進行中の劣化の様子も見られなかった。

### ④ 構造

南面から西面、北面の下部に見られる亀裂の調査を行った。2009年の発見以降、石棺の下部が若干沈んでいるように見られた。石棺下に堆積していた砂や石灰岩チップを発掘調査によって除いたために、沈んだようである。そのため、前回調査の2012年に石棺下に差し込んだ木製のくさびも抜くことができなかった。更に、南面から西面、北面の下部に見られる亀裂がごくわずかに開いたようであり、ぴったりと合っていないようであった。おそらく上部が北側にずれ、下部が南側にずれたと考えられる。こうした点から、石棺はこの亀裂によって2つに分かれていることは間違いないようである。

## (2) 移動の準備

### ① 表面の保護

顔料については、再度、パラロイド B-72 の2.5～3%のアセトン溶液もしくはアセトンとエタノール（1:1）溶液による顔料の固定が行われ、また一時的に和紙を貼った（図2）。また、西面、南面の処置のために、木製の板などを使い、一時的な足場を作った。これにより石棺に触れることなく作業をすることができた（図3）。

また、東側の断面や南側下部の破損箇所については、シクロドデカンを用いて保護を行った。



図2 和紙による保護を行った彩色レリーフ  
Fig.2 Painted relief with facing



図3 木製の板による一時的な足場  
Fig.3 Temporary step with wooden plank

### ②構造的な保護

西面、南面、北面の亀裂内部に付着した砂を可能な限り除去した。また、亀裂については接着することはず、そのままの状態を保つこととした。というのも、もし合わないまま接着してしまうと、最終的にすべての破片を接着する際に、ずれが生じてしまうからである。その代わりに、小型の木製のくさびを亀裂に差し込み、最終的な接合の際にアクセスできるようにした。その後、カーボン・ファイバーの布を使用し、亀裂が動くのを防いだ。石棺内部、外部の北面について、和紙の上からカーボン・ファイバーの布の貼り付けを行った(図4)。構造的な支えとするため、柏木、高橋が内部に木枠を設置した。石灰岩表面の保護のために、内面、外面ともに発砲ポリエチレンフォームで覆った。東側の下に隙間があるため、そこからラチェット・ストラップを通して、亀裂の上下を縛り、一体化させた。また、西面は2個のかすがいで留めた(図5)。

### ③作業スペースの確保

石棺の大きな断片を部屋の北側に整列させ、作業スペースの確保に努めた。断片は、保護のため発砲ポリエチレンフォームとプラスチック・シートで保護を行った。また、部屋の床は平行ではないため、柏木が部屋の北東部分に平行な木の床を設置した。ここに石棺が置かれる予定である。



図4 カーボン・ファイバーによる亀裂の補強  
Fig.4 Structural protection by carbon fiber fabric



図5 保護完了後  
Fig.5 Sarcophagus with protection

### (3) 石棺移動の試験

10トンの油圧ジャッキ、3基を用いて石棺の持ち上げを行った。ジャッキは、1回の動作で最大3cm上がるものである。作業は柏木と高橋によって行われた。石棺は慎重に1cmずつ上げられていった。一度石棺を上げるごとに、木の支えをプラスチック製のハンマーや角材などで少しずつ打ち付けながら、石棺下に挿入し、石棺を安定させるようにした（図6）。この過程では、表面強化や接着などの追加の保護作業は必要とされなかった。

石棺が全体的に16cm程度まで上がったことで、その他の機材（異なる種類の油圧ジャッキやパレット・ジャッキなど）を挿入する十分な隙間が石棺下に確保することができた。今期は、パレット・ジャッキによるテストを行った（図7）。また、保護された顔料の安定性も確認することができた。



図6 油圧ジャッキを用いた石棺の移動  
Fig.6 Moving sarcophagus with jacks



図7 パレット・ジャッキのテスト  
Fig.7 Testing pallet jack

### (4) 石棺の固定

第23次調査では、この時点で時間や機材の関係で、作業の続きを来期まで延期することとした。作業については、十分な時間とともに、綿密な計画、機材の準備が必要になる。来期まで石棺が動かないように、石棺の周囲に木や石灰岩ブロックを敷き詰めた。

### (5) 今後の計画

最終的に石棺をどこに置くかについて、そのまま遺跡に置くか、倉庫に移動するか、議論する必要がある。どちらともにメリット、デメリットがある。

#### ①現場置きか倉庫か

最終的な保管場所を決める際に、いくつか考慮することがある。日本側、エジプト側ともに、それぞれの事項について検討し、置き場について決める必要がある。検討事項は以下のようなものが挙げられる。

- ・埋葬室の天井や壁にはいくつかの亀裂がある。これらが現在進行しているものかどうかは不明である。また、部屋は地下に位置しているため、亀裂から水がしみ出すなどの危険もある。構造工学もしくは地質学の専門家が調査する必要がある。
- ・埋葬室は鉄の扉、セメント、砂などによって嚴重に封鎖されているものの、依然として破壊行為、盗掘

行為などの危険がつきまとう。このような保安上の問題も考慮すべきである。

- ・埋葬室と倉庫の環境は大きく異なる（倉庫では年平均温度 25.4℃、相対湿度 41.7%）。この差異は、遺物を徐々に新しい環境に適応させていかないと、石灰岩に潜む可溶性塩類の結晶化による石材の劣化の原因となる。更に、石棺は常に一貫した環境の中に置かれるべきである。
- ・重さや形態、限られた条件（設備、道具、熟練の専門家の不足など）などを考慮すると石棺の移動には危険が伴う。埋葬室の中から外側へのアクセスは非常に限られており、通路、入口、竪穴も狭い。石棺は斜めに持ち上げ、竪穴の中ではほぼ垂直になる。
- ・石棺の輸送は、未舗装の道路を使うため、振動などの更なる危険要因となる。
- ・埋葬室内部では、スペースや換気が限られることから、保存修復作業も限られたものとなる。しかしながら、上記の埋葬室の外に石棺を出す危険のほうが、限られた保存修復作業による問題よりも大きいかもしれない。

上記の事項は、倉庫への輸送、埋葬室での保管の両者についてメリット、デメリットをはっきりとさせるものである。更に重要であるのが、遺物をもとの位置に置いておくことの歴史的な重要性である。また、今後の研究のためにそのままにしておくことも重要である。最終的に、作業に必要な時間、資金、機材なども考慮されるべきである。

## (6) その他の作業

上記の作業に加え、以下の作業を今期行った。

### ① 亀裂計測計の設置

イシスネフェルト墓の地下の埋葬室の天井に見られる亀裂の動きを観測するために、亀裂計測計を5個、設置した（図8）。それまでに設置されていた簡易の石膏による計測計は、接着力が強すぎるため、微細な変化については捉えることはできない。そこで、亀裂計測計の取り換えを行った。次回以降、埋葬室を開ける際に、確認する予定である。



図8 亀裂計測計（製品名：Avongard Tell-Tale）  
Fig.8 Crack monitor

### ② 石棺の蓋

4つの断片に分かれた石棺の蓋は、2012年にイシスネフェルト墓の地下の埋葬室から倉庫に輸送された。これらの蓋について、倉庫にて観察を行い、写真記録を行った。状態は安定しており、変化していないようである。

## (7) まとめ

当初は石棺を埋葬室の中央に移動する予定であったが、来期まで持ち越すこととなった。時間、人、機材が限られているなかでは、特に慎重にすべきとの判断に至った。遺物の安全を何よりも優先することが必要となる。また、できるだけ早く作業を再開することが望まれる。

### 3. 第24次調査保存修復作業

2015年9月15日から17日まで保存修復作業を実施した。今期の目標も、前回の調査に引き続き、記録と修復のために石灰岩製の石棺をもともと置かれていた位置から埋葬室の中央に移動することであった。

#### (1) 石棺移動の準備

亀裂の更なる固定のために、ラチェット・ストラップを再調整した。また、発砲ポリエチレンフォームによる保護の再確認を行った。

#### (2) 石棺の移動

2014年とは異なる種類の油圧ジャッキを用い、石棺の身の持ち上げを行った。北東側に設置した木製の床よりも上に達した後に、石棺は木製の「ソリ」に乗せられた(図9)。このソリに乗せることにより、直接的に石棺を「押す」ことなく、より安全に作業を行うことができる。ソリに乗せられた石棺は、油圧ジャッキを使って、慎重に水平方向に埋葬室の中央に向かって移動した。記録および保存修復作業のために十分なスペースが確保できる場所まで移動を行った後に、保存修復作業を行った。



図9 「ソリ」に乗った石棺の移動  
Fig.9 Moving sarcophagus box on "sled"

#### (3) 保存修復作業

南面と西面のラチェット・ストラップと保護のための発砲ポリエチレンフォームが取り外れた。状態を確認し、記録を行った。顔料については、安定しており、亀裂もこの時点ではずれは確認されなかった。エタノールまたはエタノールとアセトン(2:1もしくは1:1)を用い、荻谷、高橋、米山が一時的な保護のための和紙を丁寧に取り外した(図10, 11)。今期の終了時には、安全のために再度、ラチェット・ストラップを取り付けた。

#### (4) 保管環境

##### ① データロガー

2014年9月17日から2015年8月16日までの温度と相対湿度が記録された。相対湿度は常に高く、環境は比較的安定(一定の変動もなく)していた。最高温度は27℃、最低温度は24.5℃、最高相対湿度は91%、最低は88%であった。石棺の身には、溶解した塩による剥離の進行の兆候などは見られなかった。



図10 石棺のレリーフ（和紙による保護）

Fig.11 Inscribed wall of sarcophagus  
with protective Japanese tissue-facing



図11 石棺のレリーフ（和紙取り外し後）

Fig.12 Movinscribed wall of sarcophagus  
after removal of facing

## ②天井の亀裂モニター

2014年に天井に取り付けられた5つの亀裂モニターを確認したところ、ごくわずかの移動が確認された（図12）。（亀裂で分けられる）中央の部分がわずかに移動したようであった。今期、埋葬室に初めて入った時に、砂もしくはホコリが石棺のカバーの上に確認された。亀裂は今後も経過観察を行う。また、今後、岩盤工学などの専門家に調査を依頼する必要などもある。



図12 2014年に天井に取り付けられた亀裂モニター

Fig.12 Crack monitors installed on ceiling in 2014

## (5) 今後の計画

今期、保存修復作業については、石棺の保存修復計画の中で、第1段階の最終を迎えた。第2段階は、石棺の・接合が主になり、また第3段階では、石棺の展示がメインとなる。

### ①補足作業

北面と東面の和紙の取り外し、記録、状態の確認、必要な個所の顔料の固定などの補足作業をできるだけ早く行う必要がある。

### ②復元・接合作業

石棺の底部の一部が盗掘によって破壊されているために、石棺の復元・接合は、半恒久的な台の上で行う必要がある。この台は、十分な支えとなり、なおかつ（必要であれば）今後の移動のために底部にアクセスできることが必要であるため、それに適した素材（硬く軽いアルミハニカムなど）と設計をしなければならない。

理想的には、復元・接合前に、石棺の最終の設置場所を決める必要がある。このまま埋葬室内で保管するのと外に移動するには、それぞれメリット、デメリット（移動による劣化 VS 治安状況など）がある。も

し埋葬室内で保管するのであれば、部屋の特に天井の亀裂に関する構造的な安定が必要となる。外に出るのであれば、移動の安全性と環境の変化による影響（相対湿度の変動による溶解塩の析出など）を勘案する必要がある。

第23次、第24次調査の作業時に得られた移動の技術によって、石棺の亀裂のずれは修正し、ぴったりと接合することができると思われる。これには入念な計画と作業が求められる。大きな断片や小さな破片はその後、接合を行う。石灰岩は比較的柔らかい石材であるため、特に接合などにダボを使用するのであれば、徹底的な状態の確認が必要となる。

### ③展示

前述したように、第3段階の保存修復作業では、展示が主な課題となる。これには、保護、案内板、照明、アクセス（通路など）などが含まれる。

## 4. まとめ

以上、第23次、第24次調査で行われた保存修復作業について述べた。これまでの調査により、埋葬室の南西隅に安置されていた石棺を部屋の中央に移動することができ、今後の記録、保存修復作業に備えることができた。今後は、今まで見えていなかった石棺の西面、南面の記録、観察を実施するとともに、復元・接合作業、展示について作業を継続していきたい。

### 謝辞

本保存修復作業については、住友財団海外の文化財維持・修復助成を賜った。ここに記して感謝したい。

### 註

- 1) 東京理科大学中井研究室の分析により、黒色は、カーボン・ブラック、青色はエジプシャン・ブルーであることが判明している（阿部他 2010: 106-109）。
- 2) 2009年2月から7月（2月25日から7月19日）まで記録された温度と相対湿度は、埋葬室を閉めていたため、安定しており、入口近くの通路で平均温度23.8℃、相対湿度83.8%、埋葬室の南東部で平均温度24.0℃、相対湿度84.6%である。

### 参考文献

Kawai, N. and Yoshimura, S.

2010 “The Tomb chapel of Isisnofret at Saqqara”, *Egyptian Archaeology*, vol.36, pp.11-14.

阿部善也、張本路丹、中井泉

2010 「III. 第19次調査概要 5. 化学分析」、『エジプト学研究』別冊第14号、早稲田大学エジプト学会、pp.94-116.

荻谷浩子

2010 「III. 第19次調査概要 2. 保存修復作業」、『エジプト学研究』別冊第14号、早稲田大学エジプト学会、pp.60-64.

2013a 「II. 第21次調査概要 2. 保存修復作業」、『エジプト学研究』別冊第16号、早稲田大学エジプト学会、pp.12-18.

2013b 「III. 第22次調査概要 2. 保存修復作業」、『エジプト学研究』別冊第16号、早稲田大学エジプト学会、pp.39-51.

吉村作治、河合 望、柏木裕之、西坂朗子、高橋寿光

2010 「II. 第18次調査概要」、『エジプト学研究』別冊第14号、早稲田大学エジプト学会、pp.14-48.



# 第12次アブ・シール南丘陵遺跡調査において 出土した集団埋葬墓人骨の人類学的分析（予報）

坂上 和弘\*<sup>1</sup>・馬場 悠男\*<sup>2</sup>・平田 和明\*<sup>3</sup>

Report on the Study of Human Skeletal Remains from the Multiple Burial in  
Northwest Saqqara, Egypt -Preliminary report-

Kazuhiro Sakaue\*<sup>1</sup>, Hisao Baba\*<sup>2</sup> and Kazuaki Hirata\*<sup>3</sup>

## Abstract

The human skeletons excavated in 2003 at the intact multiple burial in north-west Saqqara were studied in August and September, 2014. Twelve individuals were recognized, namely one male adult, one female adult, one male juvenile, and seven infants or children inside the coffin, and two male adults and one infant outside the coffin. Their faces are variable in the morphology, some are projected and others are flat.

Generally, their limb bones are stout, with well-developed muscle markings. Especially the Linea aspera of the femur was well developed, which is consistent with the development of extensor and adductor muscles of the thigh. Several healed fractures were found on the spines, ribs, and hand bones. There were some traumatic breakages around their death on the shaft of the long bones. These facts can infer that they might be attacked intentionally around their death.

The hypoplasia of the posterior arch of the atlas, a “rare” congenital variance at 0.7-4.0% in the previous works, were seen on the two individuals (806, 809), which moderately suggests that these people were members of a certain family or relatives. Cribra Orbitalia can be recognized in the two children, indicating the malnutrition and/or diseases, such as malaria.

## 1. はじめに

早稲田大学エジプト学研究所によって、2003年に第12次アブ・シール南丘陵遺跡調査が行われた（吉村他 2004）。その際、アブ・シール南丘陵斜面において、第2中間期末から新王国時代第18王朝初期とされる長方形の木棺が出土し、木棺の外に2体、木棺の内部から7体のほぼ白骨化した遺体（以下、人骨とする）が発見された。これらの遺体からは複数の遺物が発見されており、シリア・パレスティナ系の要素が反映された埋葬であると想定されている（河合、西坂 2005）。

これらの人骨は、平田によって2004年に予備的な調査が行われ、その知見が報告されている（平田 2005）。これを受けて、坂上と馬場が2014年8月31日から9月4日にかけて追加調査を行ったので、両者の結果を合わせてここに報告する。ただし、時間的制約から今回の追加調査も不十分であるため、本報告はあくまで予報という位置づけである。

計測は馬場のマルチン法に従って行った（馬場 1991）。計測値は表1と表2に示している。比較集団とし

\* 1 独立行政法人国立科学博物館人類研究部研究主幹

\* 2 独立行政法人国立科学博物館名誉研究員

\* 3 聖マリアンナ医科大学解剖学教室教授

\* 1 Senior Researcher, Department of Anthropology, National Museum of Nature and Science, Tokyo

\* 2 Researcher Emeritus, National Museum of Nature and Science, Tokyo

\* 3 Professor, Department of Anatomy, St. Marianna University School of Medicine

表1 頭蓋計測表

Table 1 Measurement data of the cranium from the multiple burial of Northwest Saqqara

	705	763	807	808	809	Malkata-South	
	Male	Male	Male	Male	Female	Male	Female
1 Maximum length	193.4	174.9	184.1	187.8	179.6	191.0	178.1
5 Basion-nasion length	105.9	98.8	99.5	98.0	92.1	105.7	97.5
7 Length of for. mag.	36.8	31.9	35.9	38.9	33.6	36.0	34.2
8 Maximum breadth	136.0	125.2	141.5	140.0	139.8	141.5	133.6
9 Min. frontal breadth	84.1	94.1	93.4	88.9	89.4	93.5	91.8
10 Max. frontal breadth	111.0	112.5	111.7	118.0	107.5	114.3	112.8
11 Biauricular breadth	113.4	113.4	119.1	119.3	115.4	120.5	115.6
16 Breadth of for. mag.	30.0	26.6	28.4	32.0	28.7	30.3	29.3
17 Basion-bregma height	137.7	128.9	132.6	136.2	125.0	136.7	128.1
23 Hor. circumference	528.0	488.0	518.0	528.0	510.0	528.3	496.1
24 Trans. circumference	310.0	294.0	309.0	320.0	302.0	310.7	295.3
25 Total sagittal arc	408.5	351.0	373.0	387.0	384.5	383.3	477.1
26 Frontal sagittal arc	129.5	122.0	126.0	133.0	123.5	133.7	123.8
27 Parietal sagittal arc	157.0	118.0	128.0	134.0	141.0	128.0	125.2
28 Occipital sagittal arc	122.0	111.0	119.0	120.0	120.0	121.7	228.1
29 Frontal sagittal chord	112.5	105.4	109.8	116.2	110.6	117.7	107.4
30 Par. sag. chord	115.2	103.7	113.8	118.5	115.9	116.0	112.2
31 Occip. sag. chord	96.6	90.8	96.6	100.4	96.1	101.3	93.9
40 Bas.-pros. length	95.1	94.0	99.7	99.6	92.0	99.3	96.3
43 Upper facial breadth	92.7	100.7	100.1	101.7	99.9	103.0	100.8
44 Biorbital breadth	94.4	94.4	91.9	94.3	94.5	97.0	94.6
46 Bimaxillary breadth	109.1	97.6	95.5	102.7	91.1	97.3	94.4
48 Upp. facial height (M)	71.6	60.3	69.0	70.8	68.5	66.3	64.7
48H Upp. facial height (H)	68.4	57.0	64.5	66.5	64.2		
50 Ant. Interorb. breadth	23.8	18.8	17.9	17.6	18.6	20.0	20.9
S50 Subtens to 50	8.8	6.2	7.3	6.5	4.2		
51 Orbital breadth	36.5	40.6	39.2	39.1	40.1	42.0	40.6
52 Orbital height	25.1	32.3	34.9	31.6	34.1	31.7	32.9
54 Nasal breadth	22.6	25.6	22.7	24.2	25.6	24.7	26.0
55 Nasal height	48.7	45.8	51.1	50.5	51.8	50.3	48.8
57 Min. bread. of n. bone	10.2	10.2	10.0	10.1	8.0	10.0	10.4
S57 Subtens to 57	4.2	5.1	4.1	2.9	2.7		
60 External palate length	54.6		51.7	52.9	50.6	54.0	54.0
61 Ext.l palate breadth	59.3	59.7	66.5	64.9	64.2	65.0	61.9
65 Bicondylar breadth	115.5	114.1	119.8	119.1	111.8	118.3	109.4
66 Bigonial breadth	95.7	94.3	91.6	99.8	83.7	97.0	90.2
68 Mandibular length	71.6	72.2	71.9	73.8	67.6	70.7	68.3
67 Bimental breadth	41.5	43.6	45.6	49.3	44.1	46.3	43.2
69 Height of mand. Sym.	32.9	28.2	29.0	34.7	31.2	29.3	29.4
69(1) M. body height (m.f.)	29.6	27.3	26.6	27.8	27.8	28.7	30.1
69(3) M. body thick. (m.f.)	11.4	9.9	13.9	13.6	12.6	11.3	10.9
70 Height of asc. ramus	59.8	65.1	63.0	60.2	61.4	61.3	56.4
71 Breadth of asc. ramus	32.2	32.5	36.7	35.6	30.3	31.0	31.2
8/1 index	70.3	71.6	76.9	74.6	77.8	74.3	75.1
17/1 index	71.2	73.7	72.0	72.5	69.6	71.6	72.7
17/8 index	101.3	103.0	93.7	97.2	89.5	96.1	96.9
(1+8+17)/3 moduls	155.7	143.0	152.7	154.7	148.1	156.0	145.6
9/8 index	61.8	75.1	66.0	63.5	64.0	66.1	68.8
8/12 index	123.4	127.2	131.0	134.9	135.3	136.1	128.8
40/5 index	89.8	95.2	100.2	101.6	99.9	94.0	98.1
16/7 index	81.5	83.3	79.3	82.5	85.4	84.3	85.8
27/26 index	121.2	96.7	101.6	100.8	114.2	95.8	101.3
28/26 index	94.2	91.0	94.4	90.2	97.2	91.0	186.5
29/26 index	86.9	86.4	87.1	87.3	89.5	88.0	86.8
30/27 index	73.4	87.9	88.9	88.5	82.2	90.6	89.6
31/28 index	79.2	81.8	81.1	83.7	80.1	83.3	75.1
43/8 index	68.2	80.4	70.7	72.6	71.5	72.8	76.5
46/45 index	88.4	78.5	75.2	77.9	74.6	74.0	77.3
48/45 index	58.0	48.5	54.3	53.7	56.1	52.0	53.7
48/46 index	65.7	61.8	72.2	69.0	75.2	68.3	68.4
9/45 index	68.1	75.6	73.5	67.4	73.2	72.5	75.7
45/8 index	90.8	99.4	89.8	94.1	87.4	91.2	91.9
50/44 index	25.3	19.9	19.5	18.7	19.7	20.1	22.0
52/51 index	68.8	79.5	89.0	80.8	84.9	75.4	81.0
54/55 index	46.4	55.8	44.4	48.0	49.3	49.1	53.5
61/60 index	108.7		128.5	122.8	127.0	120.6	115.3
63/62 index	81.6		97.5	90.2	91.7	99.2	87.7
68/65 index	62.0	63.3	60.0	61.9	60.5	59.7	61.8
69(3)/69(1) index	38.5	36.1	52.0	48.9	45.4	39.5	36.9
71/70 index	53.9	50.0	58.3	59.1	49.3	50.8	55.4
S50/50 index	37.1	32.9	40.6	36.7	22.8		
S57/50 index	41.2	49.6	40.7	28.8	33.8		

“Markata means” data were reported in Kato et al. 1988.

表2 四肢骨計測表

Table 2 Measurement data of the postcranial bones from the multiple burial of Northwest Saqqara

	705		763		807		808		809		Malkata-South	
	Male		Male		Male		Male		Female		male	female
	right	left	right	left	right	left	right	left	right	left	left	left
HUMERUS												
1 Maximum length		292.0		322.1	315.0	310.3	309.2	306.0	282.2	273.5	327.0	299.2
3 Breadth of up. ep.		45.7		50.9	48.0	47.5	46.4	45.5	44.3	43.4		
3a Breadth of h.-t.		44.6		46.6	44.9	43.4	42.2	40.9	38.3	38.3		
4 Breadth of lo. ep.	66.0	65.2		65.8	63.4	63.5	60.8	62.2	54.9	53.6		
5 Max. d. of m.-shaft	22.6	22.5		21.5	21.1	20.5	20.7	19.5	19.7	19.9	21.0	20.4
6 Min. d. of m.-shaft	16.8	16.4		16.1	15.6	15.4	16.3	16.2	13.4	13.7	16.0	15.7
6/5 .-s. i. of m.-shaft	74.5	72.7		74.9	73.8	75.1	78.7	83.0	68.1	69.0	76.2	77.1
7a Circum. of m.-shaft	67.0	64.0		63.0	62.0	62.0	62.0	61.5	57.0	57.0	62.3	59.5
7 Least circumference	62.0	63.0		58.0	60.5	59.0	57.0	60.0	54.0	54.0	60.3	55.9
7/1 Robustity index		21.6		18.0	19.2	19.0	18.4	19.6	19.1	19.7	17.8	19.1
9 Max. tra. d. of head		42.3		42.8	41.6	40.2	40.6	40.8	36.9	36.6		
10 Vert.l diam. of head		43.3		46.7	43.9	43.0	43.4	42.5	40.3	38.4		
9/10 C.-s. index of head		97.7		91.5	94.7	93.4	93.7	96.0	91.5	95.2		
12a B. of tr. and cap.	46.5	45.9		45.8	43.8	43.7	43.2	41.9	38.1	37.5		
13 Deapth of trochlea	26.3	26.4		25.7	27.5	26.9	26.1	26.9	23.4	22.9		
14 Breadth of olec. fos.	28.5	27.9		29.9	27.3	27.0	26.9	26.2	24.3	23.9		
16 Cond.-dia. angle	81.9	85.6		80.9	79.1	79.8	80.7	78.1	77.8	80.3		
18 Torsion angle		164.0		145.8			166.0	160.0	165.0	154.0		
RADIUS												
1 Maximum length	236.0		253.4	249.1	254.0	251.0	240.0	240.0	222.0		262.5	228.8
3 Least circumference	43.0	42.0	39.5	40.0	40.0	41.0	39.0	40.5	36.0		39.5	35.4
3/1 Robustity index	18.2		15.6	16.1	15.7	16.3	16.3	16.9	16.2			
4 Tran. diam. of shaft	17.5	17.1	15.7	14.6	14.7	14.7	14.7	14.6	13.2	13.5	16.0	14.8
5 Sag. diam. of shaft	11.5	11.5	11.3	11.2	11.5	11.6	11.7	12.6	10.1	10.3	11.0	10.8
5/4 C.-s. index of shaft	65.3	67.4	72.0	76.2	78.3	78.8	79.2	86.7	76.4	76.1		
4(1) Tran. dia. of head	23.6	22.7	23.4	22.5	20.7	21.3	21.4	20.7	18.3			
5(1) Sag. diam. of head	24.1	23.7	24.4	23.5	22.8	21.7	22.7	22.0	18.7			
5(6) Breadth of low. ep.	33.1		33.8	32.6	33.5	31.1	32.3	30.7	28.3	28.2		
ULNA												
1 Maximum length	251.3	252.8	277.8	275.6	273.0		263.0	260.2	241.1	238.5	282.7	245.0
3 Least circumference	32.0	32.0	33.0	34.0	36.0	35.0	32.0	33.0	31.0	30.0	34.0	31.6
6(1) Breadth of up. ep.	27.0	25.3	26.4	25.2	24.5	24.7	25.0	24.3	22.7	21.7		
7 Depth of olecranon	25.1	23.7	24.1	25.6	24.1	24.6	26.3	25.7	22.2	22.7		
7(1) Olecr.-cor. length	23.9		24.3	23.6	24.8	26.0	22.1	22.5	22.3	20.0		
11 Sag. diam. of shaft	13.5	13.2	14.1	13.4	12.5	12.8	12.1	12.2	9.6	9.4	12.7	11.7
12 Tran. diam. of shaft	17.1	17.4	17.2	16.4	15.0	16.2	15.1	15.6	13.0	13.9	16.3	14.7
11/12 C.-s. ind. of shaft	78.6	75.9	82.2	82.0	83.8	78.8	80.0	78.0	73.9	67.5	77.6	79.9
11a Sag. diam. of head	17.7	18.0	19.9	19.7	17.2		18.2	17.5	16.8	16.6		
12a Tr. di. of head	15.8	15.9	18.0	18.3	16.6		15.4	16.1	15.7	15.1		
14a Sa. di. of up. shaft	19.5	20.7	18.5	19.4	16.4	17.3	15.9	15.5	16.4	17.3		
13a Tr. di. of up. shaft	15.3	17.6	14.1	15.6	14.4	14.8	14.1	15.7	13.8	14.0		
FEMUR												
1 Maximum length	431.8	436.7	450.5	454.0	474.0	472.6	450.3	447.0	408.0		452.2	425.8
2 Physiological length	430.0	435.6	445.5	448.2	469.0	470.8	446.0	443.0	404.0		450.4	423.1
6 Sag. di. of m.-shaft	30.1	29.9	26.2	26.3	28.2	28.6	28.2	27.0	23.6	24.0	30.2	26.4
7 Tr. di. of m.-shaft	25.0	26.3	23.4	22.6	24.4	24.0	24.8	25.8	20.7	23.2	26.2	24.7
6/7 C.-s. i. of m.-shaft	120.6	113.6	111.8	116.7	115.8	119.5	113.7	104.5	113.8	103.4	115.8	106.8
8 Circum. of m.-shaft	85.0	86.5	79.5	78.0	84.0	79.0	82.0	82.0	70.0	71.0	88.0	79.5
8/1 Robustity index	19.7	19.8	17.6	17.2	17.7	16.7	18.2	18.3	17.2			
8/2 L.-th. index	505.9	503.6	560.4	574.6	558.3	595.9	543.9	540.2	577.1			
10 Sag. di. of up. shaft	28.8	26.1	28.9	25.2	24.8	24.7	23.2	22.4	21.3	21.6		
9 Tra. di. of up. shaft	29.4	30.1	30.3	29.3	30.4	29.1	30.8	29.8	29.2	29.5		
10/9 C.-s. in. of up. shaft	98.2	86.7	95.3	86.2	81.5	84.8	75.3	75.3	72.8	73.4		
16 Sag. di. of neck	27.4	28.4	27.0	27.8	30.7	27.9	27.3	26.9	23.8	23.8		
15 Ver. diam. of neck	31.5	31.0	31.0	31.2	34.5	34.6	32.8	34.8	26.9	27.1		
16/15 C.-s. i. of neck	86.9	91.7	87.0	89.3	89.1	80.5	83.2	77.2	88.5	87.9		
18 Sag. di. of head	41.7	43.2	46.2	45.8	45.4	45.7	45.8	45.3	40.1	40.9		
19 Ver. di. of head	43.0	42.9	46.8	45.6	46.1	45.9	45.2	44.9	39.5	40.7		
21 Bicondylar breadth	821.7	82.4	77.2	76.8	78.8	80.2	79.9	78.1	72.1			
23 Length of lat. cond.	59.4		60.9	59.8	63.2	62.9	64.4	63.5	56.6			
24 Length of m. cond.	61.3	61.6	62.6	60.3	64.0	62.6	64.1	62.1				
28 Torsion angle	26.4	28.5	26.0	35.8	28.0	28.3	26.0	30.0	36.0			
29 Co.-dia. angle	136.3	123.9	126.8	121.3	121.6	124.0	129.0	120.0	130.0	124.0		
30 Cond.-dia. angle	84.5	84.6	78.1	78.3	83.0	79.7	80.0	80.0	82.0			

"Malkata means" data were reported in Kato et al. 1988.

表2 (続き) 四肢骨計測表

Table 2 (continued) Measurement data of the postcranial bones from the multiple burial of Northwest Saqqara

	705		763		807		808		809		Malkata-South	
	Male		Male		Male		Male		Female		male	female
	right	left	right	left	right	left	right	left	right	left	left	left
TIBIA												
1a Maximum length	360.5	368.0	370.0	372.5		391.0	388.0	382.0			383.6	361.1
3 Breadth of up. ep.	77.2	77.7	75.2	75.8	76.3	76.6	75.5	74.7				
6 Breadth of low. ep.	49.4	47.0	49.8	47.2		46.9	45.5	44.8				
8 Max.di. of m.-shaft	34.4	32.9	29.8	29.7	28.6	28.6	30.7	31.8	24.1	23.9	30.4	26.2
9 Tra. d. of m.-shaft	20.2	21.1	17.8	18.0	21.0	20.7	18.4	19.6	18.3	18.6	20.2	19.1
9/8 C.-s. of m.-shaft	58.8	64.0	59.9	60.7	73.7	72.5	60.1	61.6	75.8	77.7	67.1	73.0
8a Max. di. of nut. For.	39.1	36.6	32.7	30.8	33.2	32.4	36.0	36.7	28.1	28.7	35.2	30.8
9a Tra. di. of nut. for.	22.2	21.8	20.5	19.5	22.9	22.1	20.6	21.0	20.2	21.4	22.4	21.7
9a/8a C.-s. i. of nut. for.	56.7	59.7	62.6	63.3	69.0	68.2	57.3	57.4	71.9	74.8	64.3	70.3
10 Circum. of m.-shaft	90.0	87.0	73.0	75.5	76.0	75.0	77.0	80.0	68.0	66.0	81.2	71.7
10a Circum. of nut. for.	103.0	94.0	83.0	83.0	87.0	89.0	89.0	95.5	78.0	77.0	91.0	83.2
FIBULA												
1 Maximum length	346.6	350.7	366.9	366.0			375.9			325.3	385.8	351.8
2 Max. di. of m.-shaft	14.1	13.6	14.5	12.5	16.6	15.3	14.7		13.8	15.0	14.2	14.8
3 Min. di. of m.-shaft	11.6	9.9	11.7	12.0	12.6	11.3	14.0		9.2	9.0	10.8	10.2
3/2 C.-s. i. of m.-shaft	81.9	73.0	81.0	95.4	75.6	73.9	95.0		67.0	60.0	77.3	68.4
4 Circum. of m.-shaft	43.0	39.0	43.0	40.0	47.0	45.0	47.0		40.5	39.0	41.6	40.7
4(1) Breadth of up. ep.		25.1	27.2	27.2			26.8			25.6		
4(2) Breadth of low. ep.	26.7	26.9	25.2	24.9	24.9		22.7	24.3		23.4		

\*"Markata means" data were reported in Kato et al. 1988.

ては加藤らの「マルカタ南遺跡出土人骨」を用いた(加藤他 1988)。計測値が左右ある場合には左側を比較に用いている。マルカタ南遺跡はルクソール西岸に位置し、グレコ・ローマン時代に属する。埋葬されたのは当時近辺に生活していた人々と考えられている(近藤 1988)。

各個体の性別は、骨盤の形態を主、頭蓋の形態を従として判断した。骨盤による性別判定は、大坐骨切痕の形態と腹側弓(ventral arc)および耳状面前溝の有無、そして寛骨臼中心点から坐骨下端までの距離と、寛骨臼中心点から恥骨前縁までの距離の比率から判定した(Buikstra and Ubelaker 1994; Bruzek 2002)。頭蓋による性別判定は、眉弓の有無および乳様突起の形態から判断した(坂上、安達 2009)。また、死亡時年齢は、未成年の場合には歯の形成状況から判断する Ubelaker の方法(Ubelaker 1978)や四肢骨骨幹長および骨端の癒合状況を用いた Mckern and Stewart の方法(White et al. 2012)を用いて総合的に判断した。成人の場合には、恥骨結合面形態を用いた Suchey-Brooks 法(Suchey and Katz 1998; Sakaue 2006)、耳状面形態を用いた Buckberry and Chamberlain の方法(Buckberry and Chamberlain 2002)、大腿骨頭窩形態を用いた方法(坂上 2007)、そして頭蓋の縫合を用いた Meindl and Lovejoy の方法(Meindl and Lovejoy 1985)を用いて総合的に判断した。

身長は藤井(1960)の方法(藤井 1960)と Hasegawa et al. の方法(Hasegawa et al. 2009)を用いた。各方法において個々の四肢骨最大長から推定された身長を平均した値を提示し、最終的には両方法の平均値を推定身長とした。

## 2. 人骨の形態

### (1) 705 号

ほぼ全身の骨が残存している。性別は男性と推定される。死亡時年齢は 20 歳代～30 歳前半の「青年」と判断される。推定される身長の平均値は 1644mm である。

本個体の頭蓋最大長は 193.4mm、頭蓋最大幅は 136.0mm、バジオン・ブレグマ高は 137.7mm と、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均値とほぼ同程度である(表 1)。本頭蓋の長幅示数は 70.3 と「長頭」に属し、長高示数は 71.2 と「中頭」に属する。本頭蓋のウィルヒョウ上顔示数は 65.7 と「低顔」に属する。眼窩示数

は68.8と「低眼窩」に分類され、鼻示数は46.4と「狭鼻」に分類される。鼻根部の隆起は高いため、鼻部の隆起を示す鼻部平坦示数は37.1、鼻骨の隆起を示す鼻骨平坦示数は41.2と高い値を示す。

本個体の第4胸椎の棘突起には陳旧性の骨折が認められ、棘突起先端が骨折後に剥離し治癒過程であったと判断される（図6）。

上肢骨（上腕骨、橈骨、尺骨）は、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均よりもかなり小さい（表2）。ただし、上腕骨中央周は右67.0mm、左64.0mmと、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均（62.3mm）よりも大きい。左第1中手骨近位関節面に細い線条の溝が認められるが（図6）、陳旧性の亀裂骨折の可能性はある。

下肢骨（大腿骨、脛骨、腓骨）も、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均よりも小さい。大腿骨は、骨体中央断面示数が、右120.6、左113.6と高い値を示し、柱状大腿骨であると言える。これは、本個体の大腿四頭筋や大腿内転筋群が良く発達していた可能性が高いことを示唆している。脛骨は、脛示数が、右56.7、左59.7であるため、左右ともに「扁平脛」に分類される。右脛骨の骨幹中央には、生木の枝を折った時のような斜骨折が存在するが、これは骨の弾性が維持されている時に骨に強度の屈曲応力が生じたことで生じる骨折である（図6）。恐らく、生前または死亡直後に、高所からの転落や強い打撃などがあったと推測される。距骨頭の上表面は隆起し、距骨の内果面は前方に延長していることから、本個体が蹲踞姿勢を習慣的に行っていた可能性が高い。

## (2) 705号に伴出した幼児骨

頭蓋骨は断片的であるが、四肢骨は破損しつつもある程度は残存している。乳幼児であることから、性別は不明である。

死亡時年齢は、四肢骨の大きさ、特に大腿骨骨幹長が100mm以下であることから、1歳未満の乳幼児と判断される。

## (3) 763号

全身の主な骨が残っている（図1、2）。性別は男性と推定される。また、死亡時年齢は青年～中年と判断される。推定身長は平均値は1687mmである。

本個体の頭蓋最大長は174.9mm、頭蓋最大幅は125.2mm、バジオン・ブレグマ高も128.9mmと、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均よりもかなり小さい値を示す（表1）。長幅示数は71.6と「長頭」に属し、長高示数は73.7と「中頭」に属する。また、ウィルヒョウ上顔示数は61.8と「過低顔」に属する。眼窩示数は79.5と「中眼窩」に分類され、鼻示数は55.8と「広鼻」に分類される。鼻根部の隆起は高く、鼻部平坦示数は32.9、鼻骨平坦示数は49.6と、比較的高い値を示す。

第10胸椎の椎体下面と第11胸椎の椎体上面にはシュモール結節が認められる。また、右第9肋骨の近位部に陳旧骨折が認められる（図6）。

上肢骨はマルカタ南遺跡出土人骨男性平均（327.0mm）よりも短い、上腕骨中央周は左63.0mmと、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均（62.3mm）よりも大きい。

下肢骨はマルカタ南遺跡出土人骨男性平均よりもやや小さい傾向にある。大腿骨は、骨体中央断面示数が、右111.8、左116.7であり、柱状大腿骨と言える。この個体も、大腿四頭筋や大腿内転筋群の発達が良好であった可能性が高い。脛示数は、右62.6、左63.3であり、右脛骨は「扁平脛」に、左脛骨は「中脛」に分類される。左右大腿骨骨幹部に内外側方向に走行する横骨折が見られる（図6）。これは死亡時前後の骨折の可能性はある。距骨の関節面形状から、蹲踞姿勢を習慣的に行っていた可能性が高い。



図1 763号の頭蓋  
Fig.1 Skulls of No. 763



図2 763号の四肢骨

Fig.2 Postcranial bones of No.763

## (4) 802号

ほぼ全身の骨が残存している。幼児であることから、性別は不明である。死亡時年齢は、歯の形成および萌出状況から、 $4 \pm 1$ 歳と推定される。

## (5) 803号

ほぼ全身の骨が残存している。少年であることから、性別は不明である。死亡時年齢は、歯の形成および萌出状況から、 $6 \pm 2$ 歳と推定される。前頭骨の眼窩天井部に小孔が多数存在しており、クリブラ・オルビタリアと判断された。

## (6) 804号

ほぼ全身の骨が残存している。少年であることから、性別は不明である。死亡時年齢は、歯の形成および萌出状況から、 $10 \pm 2$ 歳と推定される。この個体にもクリブラ・オルビタリアが認められる。

## (7) 805号

骨盤などの一部を除いてほぼ全身の骨が残存している。少年であることから、性別は不明である。死亡時年齢は、歯の形成および萌出状況から、 $8 \pm 2$ 歳と推定される。この個体の右頭頂骨には小孔が多数存在しており、軽微なクリブラ・クラニイと判断された。また、右眼窩内壁で滑車が骨化している(図7)。

## (8) 806号

ほぼ全身の骨が残存している。幼児であることから、性別は不明である。歯の形成および萌出状況から、死亡時年齢は $7 \pm 2$ 歳と推定される。この個体の環椎には後弓形成不全が認められた(図7)。この特徴は後述する809号と共有されている。

## (9) 807号

ほぼ全身が残存している。性別は男性と推定される。また死亡時年齢は10代後半の若年と推定された。推定身長は平均値は1703mmである。

本個体の頭蓋最大長は184.1mm、頭蓋最大幅は141.5mm、バジオン・ブレグマ高は132.6mmと、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均よりやや小さい(表1)。長幅示数は76.9と「短頭」に、長高示数は72.0と「中頭」に属する。ウィルヒョウ上顔示数は72.2と比較的高い数値を示す。眼窩示数は89.0と「高眼窩」に分類され、鼻示数は44.4と「狭鼻」に分類される。鼻根部は高く隆起し、鼻部平坦示数は40.6、鼻骨平坦示数は40.7と、いずれも高い値を示す。

上肢骨はマルカタ南遺跡出土人骨男性平均よりも小さい傾向を示す。しかし、上腕骨中央周は左右とも62.0mmと、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均(62.3mm)とほぼ同じである(表2)。本個体の左第5中手骨は不自然に屈曲している(図7)。これは本個体が当該箇所において骨折した経験があることを示している。

下肢骨はいずれもマルカタ南遺跡出土人骨男性平均よりも長い。大腿骨は、骨体中央断面示数が、右115.8、左119.5であり、左右とも柱状大腿骨と言える。すなわち、大腿四頭筋や大腿内転筋群の発達が高かった可能性が高い。脛骨骨体の形状を示す脛示数は、右69.0、左68.2であるため、左右脛骨ともに、「中脛」に分類される。右脛骨の骨幹中央部には損傷があり、いわゆる「バタフライ骨折」の様態を示している(図7)。「バタフライ骨折」は長管骨に対し骨の長軸に直交する曲げ応力が加えられた際に生じると考えられて

いる（Galloway 1999）。従って、本個体が死亡時前後に下肢を強打された可能性が高い。距骨の関節面形状から、蹲踞姿勢を習慣的に行っていたと考えられる。

#### (10) 808号

ほぼ全身が残存している。性別は男性と推定される。また、死亡時年齢は30歳代～50歳代の中年と推定された。本個体の推定身長は1676mmである。

本個体の頭蓋最大長は187.8mm、頭蓋最大幅は140.0mm、バジオン・ブレグマ高は136.2mmと、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均とほぼ同程度である（表1）。長幅示数は74.6と「長頭」に属し、長高示数は72.5と「中頭」に属する。ウィルヒョウ上顔示数は69.0と「低顔」に属する。眼窩示数は80.8と「中眼窩」に分類され、鼻示数は48.0と「中鼻」に分類される。鼻根部の隆起は比較的低く、鼻部平坦示数は36.7、鼻骨平坦示数は28.8という値を示す。

本個体の第8胸椎と第9胸椎の棘突起は右側に変位している（図7）。これが骨折によるものか、特殊な姿勢や労働など筋肉の使い方によるものかは判断できない。

上肢骨はいずれもマルカタ南遺跡出土人骨男性平均よりも小さい。しかし、上腕骨中央周は右62.0mm、左61.5mmと、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均（62.3mm）とほぼ同じである（表2）。右第3中手骨の近位にある茎状突起が消失しているが、これは陳旧骨折によると推定される（図7）。

下肢骨はマルカタ南遺跡出土人骨男性平均よりやや小さいか同程度の大きさである。大腿骨は、骨体中央断面示数が、右113.7、左104.5と、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均（115.8）よりも小さいが、左右ともに柱状大腿骨と言える。脛示数は、右57.3、左57.4と、マルカタ南遺跡出土人骨男性平均（64.3）よりも小さく、「扁平脛」に分類される。本個体の右脛骨骨体後面には、平滑な面を伴うカットマークがある（図8）。また、右腓骨骨体は鋭利な利器によって切断されている（図8）。右脛骨と右腓骨のカットマークはやや高さが異なるが、同様の利器によって、ほぼ同じ角度から打ちこまれたことで生じた損傷として矛盾はない。さらに、左第1中足骨の骨幹部分にも鋭利な利器によるカットマークが存在する（図8）。カットマークは中足骨骨幹の底面に位置していることから、足底方向からの打ちこみによって形成されたと考えられる。距骨に蹲踞面が見られないことから判断すると、この個体は蹲踞姿勢を習慣化していなかった可能性がある。

#### (11) 809号

全身の主な骨が残っている（図3、4）。性別は女性と推定され、死亡時年齢は30歳代～40歳代の中年と推定される。本個体の推定身長は1516mmである。

本個体の頭蓋最大長は179.6mm、頭蓋最大幅は139.8mm、バジオン・ブレグマ高は125.0mmと、マルカタ南遺跡出土人骨女性平均よりもやや大きい傾向を示す（表1）。長幅示数は77.8と「短頭」に属し、長高示数は69.6と「低頭」に属する。ウィルヒョウ上顔示数は75.2と「狭顔」に属する。眼窩示数は84.9と「中眼窩」に分類され、鼻示数は49.3と「中鼻」に分類される。鼻根部の隆起はやや低く、鼻部平坦示数は22.8、鼻骨平坦示数は33.8と比較的低い値を示す。

本個体の環椎には後弓形成不全が認められた（図8）。この特徴は806号と共有されている。また、第11胸椎の棘突起が存在していない（図8）。これは、何らかの衝撃によって棘突起が骨折し、離断した状態で治癒したと推定される。また、左第7および8肋骨の骨体に陳旧骨折が認められる（図8）。

上肢骨はいずれもマルカタ南遺跡出土人骨女性平均よりも小さい。上腕骨中央周は左右ともに57.0mmと、マルカタ南遺跡出土人骨女性平均（59.5mm）よりも小さい。



図3 809号の頭蓋

Fig.3 Skull of No.809



図4 809号の四肢骨

Fig.4 Postcranial bones of No. 809

下肢骨もマルカタ南遺跡出土人骨女性平均(425.8mm)よりもかなり小さい(表2)。大腿骨は、骨体中央断面示数が、右113.8、左103.4であり、マルカタ南遺跡出土人骨女性平均(106.8)より右はやや大きく、左はやや小さい。左右共に柱状大腿骨と言える。脛示数は、右71.9、左74.8と、マルカタ南遺跡出土人骨女性平均(70.3)よりも大きく、左右共に「広脛」に分類される。距骨の関節面形状から、蹲踞姿勢を習慣的にしていた可能性が高い。

### (12) 818号

四肢骨しか残存していない。乳幼児であることから、性別は不明である。残存する左大腿骨の最大長は85mmであり、骨幹長は90mm程度と推定され、705号に伴出した幼児骨の四肢骨よりもやや小さい。従って、本個体は、死亡時年齢が1歳未満の乳幼児と判断される。

## 3. 考察

本遺跡人骨の人口構成をまとめたものが表3である。全部で12個体が存在するが、そのうち4個体が成人で、1個体は成人に近い若年、残りの6個体は幼少年個体である。

本遺跡人骨の血縁関係は不明であるが、木棺内の人骨の頭蓋形態は類似している(図5)。また、幼年個体である806号と中年女性個体である809号には環椎の後弓形成不全という破格が認められた。これは先天的で遺伝性の高い破格と考えられており、出現頻度は0.7~4.0%と集団によって異なるが、一般的に低いと言える(Sabuncuoglu et al. 2011)。従って、木棺内の806号と809号は血縁関係者である可能性が高い。

本遺跡出土人骨の特徴として、幼少年個体を除く5個体すべてに陳旧性の骨折治癒痕または治癒痕の可能性が高い形態変化が認められた点が挙げられる。部位としては、体幹部、特に背中側、手掌に受傷する傾向がある。なかでも脊椎棘突起の骨折は非常に珍しい症例で、付着した筋肉の作用だけでなく直接的な外傷が原因となることが多く、とくに落馬などの高所からの転落が原因となる場合がある(Matzen and Reeder 1999)。

本遺跡人骨には、死亡時前後に受けたと推測される受傷痕または受傷痕の可能性のある損傷が複数個体に認められる。これらの損傷はいずれも下肢に集中しており、とくに808号の第1中足骨は足底方向から受傷している。

今後、損傷の原因や死亡時前後の状況につき検討を進め、人骨の由来についても比較資料を集めて検討する予定である。

表 3 人口構成

Table 3 Summary of the individual characteristics

Skeleton No.	Sex	Age-at-death	Stature	Remarks
Outside the coffin				
AK12-O705	male	20-25	164	healed fractures on spine and metacarpal bones
AK12-O705infant	unknown	under 1		poor preservation
AK12-O763	male	25-35	169	healed fracture on ribs
Inside the coffin				
AK12-O802	unknown	about 4		
AK12-O803	unknown	about 6		cribra orbitalia
AK12-O804	unknown	about 10		cribra orbitalia
AK12-O805	unknown	about 8		cribra cranii, irregular set of teeth
AK12-O806	unknown	about 7		hypoplasia of the posterior arch of the atlas
AK12-O807	male	15-19	170	healed fracture on metacarpal bone, trauma around death
AK12-O808	male	35-45	168	healed fracture on metacarpal bone, trauma around death with cut marks
AK12-O809	female	35-45	152	healed fracture on spine and ribs, hypoplasia of the posterior arch of the atlas
AK12-O818	unknown	under 1		poor preservation

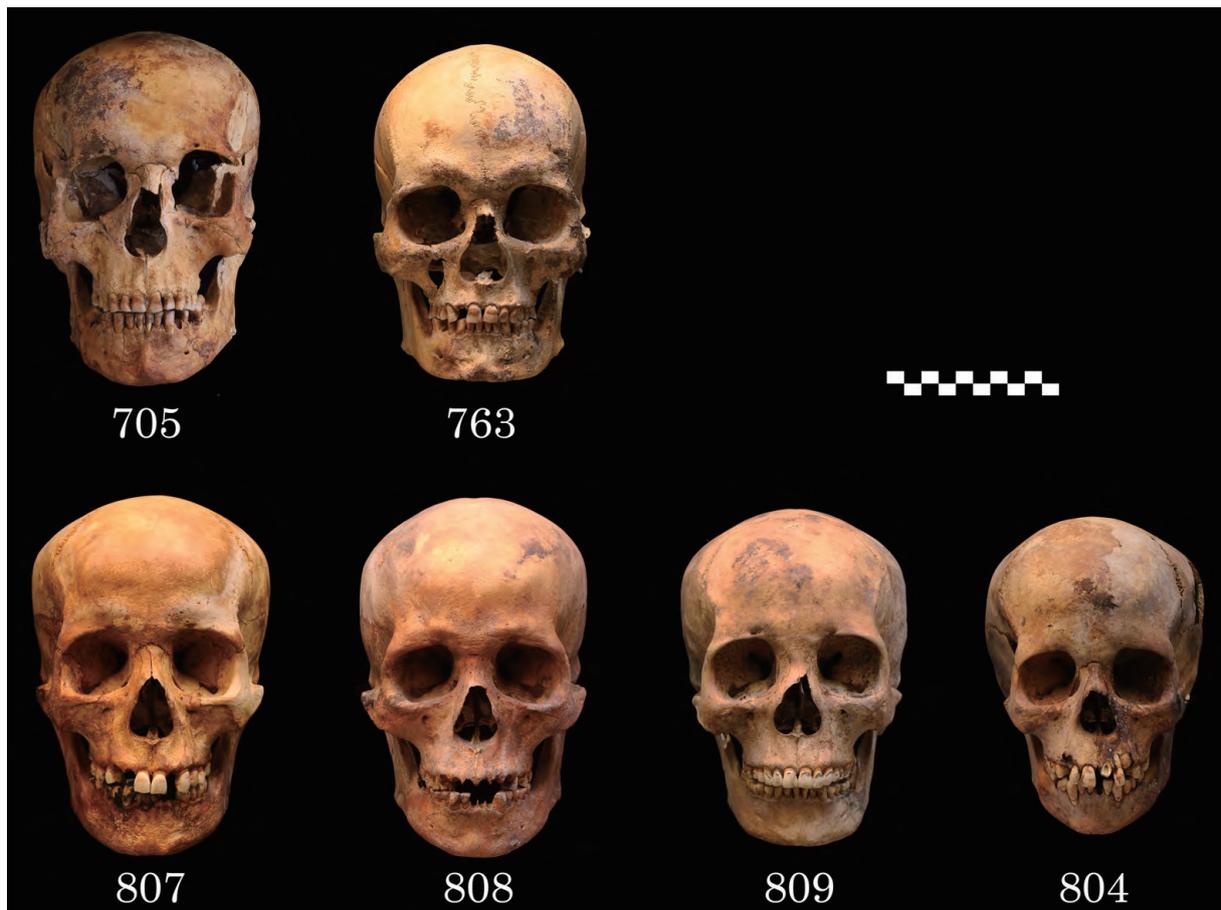


図 5 頭蓋の比較

Fig.5 Comparison of the adult skulls excavated from this sites



705号の第4胸椎側面観（左図）と後面観（右図、図中左側は第3胸椎）。矢印が骨折部位を示す。



705号の左右第1中手骨。矢印が亀裂骨折を示す。



705号右脛骨骨幹の斜骨折破断面



763号の右第9肋骨。矢印が陳旧骨折箇所を示す



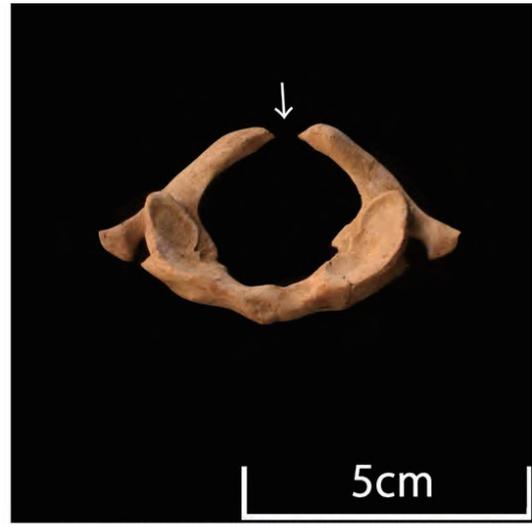
763号の右大腿骨（左）と左大腿骨（右）。矢印は横骨折を示す

図6 特徴図1

Fig.6 Unique characteristics of No.705 and No.763



805 号の右眼窩に見られる滑車の骨化



806 号の環椎の後弓形成不全。矢印が癒合していない



807 号の左第 5 中手骨（左）と右第 5 中手骨（右）



807 号の右脛骨外側面観。右図はバタフライ骨折を展開している



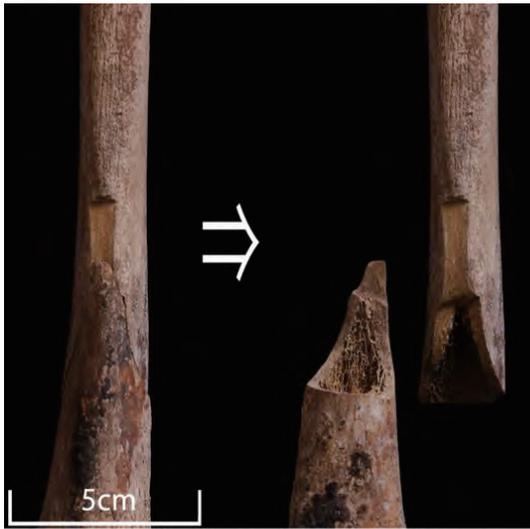
808 号の第 8 胸椎と第 9 胸椎の上面観。棘突起が曲がる



808 号の右第 3 中手骨（右）と左第 3 中手骨（左）。矢印が骨折を示す

図 7 特徴図 2

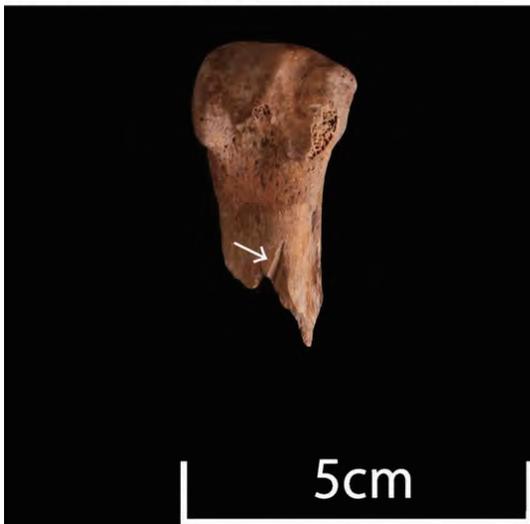
Fig.7 Unique characteristics of No.805, No.806, No.807, and No.808



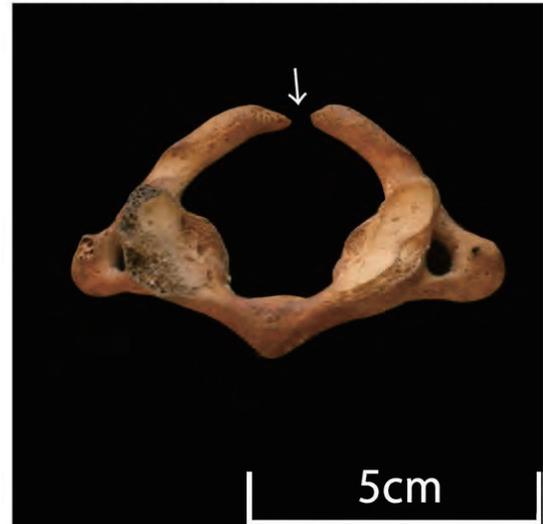
808号の右脛骨後面観。右図は骨折部を展開している



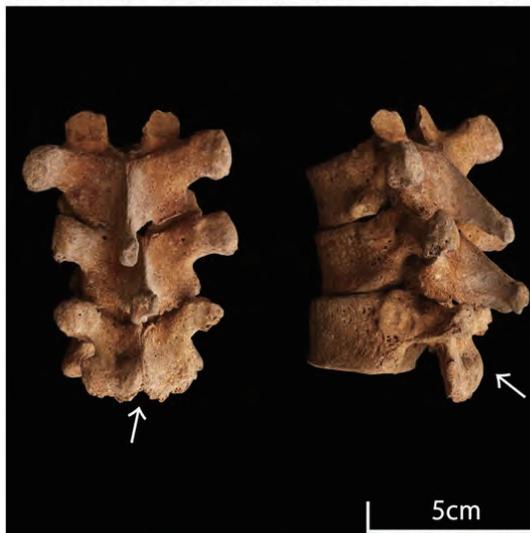
808号の右脛骨後面観。右図は骨折部を展開している



808号の左第1中足骨底面観。矢印はカットマークを示す



809号の環椎の後弓形成不全。矢印部が癒合していない



809号の第9～11胸椎の後面観（左）と側面観（右）



809号の第7、8肋骨。矢印は陳旧骨折を示す

図8 特徴図3

Fig.8 Unique characteristics of No.808 and No.809

## 参考文献

- Buckberry, J.L. and Chamberlain, A.T.  
2002 “Age Estimation from the auricular surface of the ilium: A revised method”, *American Journal of Physical Anthropology* 119, pp.231-239.
- Bruzek, J.  
2002 “A method for visual determination of sex, using the human hip bone”, *American Journal of Physical Anthropology* 117, pp.157-168.
- Buikstra, J.E. and Ubelaker, D.H. (eds.)  
1994 *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*, Arkansas Archeological Survey Research Series No.44, Fayetteville.
- Galloway, A.  
1999 “2. The Biomechanics of fracture production”, in Galloway, A. (ed.), *Broken Bones: Anthropological analysis of blunt force trauma*, Springfield, pp.35-62.
- Hasegawa, I., Uenishi, K., Fukunaga, T., Kimura, R. and Osawa, M.  
2009 “Stature estimation formulae from radiographically determined limb bone length in a modern Japanese Population”, *Legal medicine* 11, pp.260-266.
- Matz, S.R. and Reeder, J.D.  
1999 “Spinous process fractures in a jockey: a case report”, *American Journal of Orthopedics* 28-6, pp.365-366.
- Meindl, R.S. and Lovejoy, C.O.  
1985 “Ectocranial suture closure: A revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures”, *American Journal of Physical Anthropology* 68, pp.57-66.
- Sabuncuoglu, H., Ozdogan, S., Karadag, D. and Timurkaynak, E.  
2011 “Congenital Hypoplasia of the Posterior Arch of the Atlas: Case Report and Extensive Review of the Literature”, *Turkish Neurosurgery* 21, pp.97-103.
- Sakaue, K.  
2006 “Application of the Suchey-Brooks system of pubic age estimation to recent Japanese skeletal material”, *Anthropological Science* 114, pp.59-64.
- Suchey, J. M. and Katz, D.  
1998 “Applications of pubic age determination in a Forensic setting”, in Reich, K.J. (ed.), *Forensic Osteology: Advances in the identification of Human remains (second edition)*, Springfield, pp.204-236.
- Ubelaker, D.H.  
1978 *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation*, Washington, D.C..
- White, T.D., Black, M.T. and Folkens, P.A.  
2012 *Human Osteology, Third Edition*, Amsterdam.
- 加藤克知、分部哲秋、松下孝幸、森本岩太郎、平田和明  
1988 「骨格」、古代エジプト調査委員会編、『マルカタ南〔III〕一魚の丘周辺における埋葬と人骨』、早稲田大学出版部、pp.45-51.
- 河合 望、西坂朋子  
2005 「木棺、副葬品、遺体の配置と埋葬姿勢について」、『エジプト学研究』別冊第9号、早稲田大学エジプト学会、pp.58-69.
- 近藤二郎  
1988 「魚の丘の位置と歴史的背景」、古代エジプト調査委員会編、『マルカタ南〔III〕一魚の丘周辺における埋葬と人骨』、早稲田大学出版部、pp.45-51.
- 坂上和弘  
2007 「大腿骨頭窩の形態を用いた年齢推定法」、『日本法医学雑誌』61、日本法医学会、pp.95.
- 坂上和弘、安達 登  
2009 「日本人集団における頭蓋形態からの性判定法の評価」、『日本法医学雑誌』63、日本法医学会、pp.125-140.
- 馬場悠男  
1991 「人骨計測法」、人類学講座編纂委員会編、『人類学講座 別巻1 人体計測法』、雄山閣、pp.157-359.
- 藤井明  
1960 「四肢長骨の長さとし長との関係に就いて」、『順天堂大学体育学部紀要』3、順天堂大学体育学部紀要編集委員会、pp.49.

平田和明

2005 「ミイラ（人骨）の人類学的所見」、『エジプト学研究』別冊9号、早稲田大学エジプト学会、pp.51-57-61.

吉村作治、近藤二郎、河合 望、柏木裕之、西坂朗子、高橋寿光、矢澤 健

2004 「発掘調査概要」、『エジプト学研究』別冊第8号、早稲田大学エジプト学会、pp.39-45.

# 非破壊オンサイト蛍光 X 線分析による アブ・シール南丘陵遺跡 集団埋葬墓出土遺物の化学的特性化

阿部 善也\*<sup>1</sup>・大越 あや\*<sup>2</sup>・内沼 美弥\*<sup>2</sup>・扇谷 依李\*<sup>2</sup>

Chemical Characterization of Artifacts Excavated from an Intact Multiple Burial  
at Northwest Saqqara by Nondestructive Onsite X-ray Fluorescence Analysis

Yoshinari ABE\*<sup>1</sup>, Aya OKOSHI\*<sup>2</sup>, Miya UCHINUMA\*<sup>2</sup>, Eri OGIDANI\*<sup>2</sup>

## Abstract

We conducted nondestructive onsite X-ray fluorescence analyses of glass, faience and metal artifacts excavated from an intact multiple burial at Northwest Saqqara with the aim of chemical characterization associated with their provenances. Chemical compositional features of fifty pieces of glass beads analyzed in this study showed an obvious similarity to Late Bronze Age Mesopotamian glass rather than New Kingdom Egyptian glass. All blue glass and faience beads were colored by a typical copper-blue colorant. It is considered that the raw material of the colorant was not by-products of the bronze. There was no glass or faience beads containing a cobalt-blue colorant, which was used characteristically in the New Kingdom of Egypt. Except for a piece of earring made by lead, other seven pieces of metal objects analyzed in the present study were made by two kinds of copper alloys, a bronze and an arsenic copper. Because the use of the bronze was relatively rare in Egypt before the New Kingdom period compared to Mesopotamia at the same period, there is a possibility that these metal objects were produced outside the Egypt, probably in Mesopotamia. In conclusion, our results of quantitative chemical compositional analysis of various artifacts show a strong association between buried persons of the multiple burial and the West Asia.

## 1. はじめに

### (1) 研究の位置づけ

著者らの所属する東京理科大学理学部中井泉研究室は、2001年より不定期にアブ・シール南丘陵遺跡での発掘調査に参加しており、可搬型分析装置を遺跡または収蔵庫へと持ち込んで、ガラス、ファイアンス、土器を中心とした様々な出土遺物の非破壊化学分析と考古化学的特性化を行ってきた (Abe et al. 2009; 2012; Nakai et al. 2009; 阿部他 2009; 2010; 2013; 真田他 2003; 中井、タンタラカーン 2007; 中井他 2006; 2007; 2008; 前尾他 2003)。また、近年ではダハシュール北遺跡 (Abe et al. 2012) やアメンヘテプ3世王墓 (高橋他 2013) においても同様の研究を進めている。こうした考古遺物への化学分析の適用は、その客観的な特性化においてきわめて有効である。

今回の調査では、2003年に行われた第12次調査で石積み遺構北側の斜面から発見された集団埋葬 (吉村他 2004) からの出土遺物に焦点を当てた。この集団埋葬は、第2中間期末期から新王国時代初期に年代づ

\* 1 東京理科大学理学部第一部応用化学科講師

\* 2 東京理科大学大学院総合化学研究科総合化学専攻修士課程

\* 1 Lecturer, Department of Applied Chemistry, Tokyo University of Science

\* 2 MA Student, Graduate School of Chemical Sciences and Technology, Tokyo University of Science

けられるもので、未盗掘の状態で見出された。人骨<sup>1)</sup>および木棺 (AK12-o656) と共に副葬品が多数出土しており、当研究室ではすでに2005年の第14次調査(中井他2006)および2006年の第15次調査(中井、タムラカ 2007)において、副葬品の一部に対して可搬型装置を用いた蛍光X線分析を行っている。ガラスビーズの分析では、融剤として植物灰を用いたソーダ石灰ガラスであることが判明し、使用された着色剤の特定にも成功した(Nakai et al. 2009)。また金属銅製品の分析においては、ヒ素やスズが含まれることを明らかとした。

これらの先行研究で得られた成果は、遺物の材質的な理解には非常に有益なものであったが、考古学的調査によりすでに明らかとなっていた情報以上の知見は得られなかった。例えばガラスビーズに関して、エジプトでガラスの一次生産が開始されたのは第18王朝中期のトトメス3世治世とされ、アジア遠征によって北メソポタミアからガラス生産技術が伝えられ、まもなく国内でのガラス生産が開始されたと考えられている(Beck 1934; Nicholson 1993; 2006; Oppenheim 1973; Shortland 2001)。よってこの集団埋葬から出土したガラスビーズは、エジプトにおけるガラス生産開始よりも前に作られたものということになるが、このガラスビーズが搬入品ではなくエジプト国内の生産品であった場合、トトメス3世による遠征以前から、エジプトは独自のガラス生産技術を有していたことになる。しかしながら、当研究室の過去の分析で同定されたガラスの融剤や着色剤の種類を見ても、いずれも紀元前2千年紀に使用されていたきわめて一般的なものであり、ガラスの製造地や製造時期を議論するには至らなかった。同様に金属製品に関しても、当研究室の過去の分析は材質の定性的な同定に留まっており、定量的な比較・考察は行っていない。

よって今年度の調査では、2005、2006年度の第14、15次調査時から改良を加えた新設計の可搬型蛍光X線分析装置(菊川他2009)を用いて、集団埋葬から出土した遺物(ガラスビーズ、ファイアンスビーズ、金属製品)の再調査を行い、遺構の性質の理解や被葬者の推定など、考古学的な考察への寄与を視野に入れた定量的な化学組成分析を行うことを目的とした。調査はサッカーの収蔵庫にて、2014年8月26日から9月4日まで、休日を除く9日間に実施された。

## (2) 古代ガラス製品に関する先行研究

ガラスの人工的な生産は紀元前3千年紀のメソポタミア地域で始まったとされ、当初は小型のビーズ製品のみであったが、紀元前16世紀頃に同地域で「コア技法」が発明されると、ガラス製の容器も作られるようになった(Moorey 1994)。さらに、先述のように紀元前15世紀にはエジプトへとガラス生産技術が伝わり、マルカタ(Malkata)やアマルナ(Amarna)といった首都の近郊に設置された工房で大量のガラス製品が作られた(Nicholson and Henderson 2000)。また紀元前2千年紀後半には、ミケーネ(Mycenae)などのエーゲ海周辺、あるいはアナトリア地域にもガラス製品が普及した。トルコのウルブルン沖で見出された紀元前14世紀に年代づけられる沈没船(Bass 1987)には、大量のガラス製インゴットが積載されており、当時ガラスが重要な交易品の一つであったことが窺える(Jackson 2005)。

古代ガラスの化学組成は、使用された原料の種類や採取地を反映することから、その製造地(起源)の推定にきわめて有効である(阿部2013)。希少な最初期のガラス製品も含めて、紀元前3千年紀および2千年紀の西アジアおよび地中海沿岸地域で生産されたガラス製品は、全てシリカ( $\text{SiO}_2$ )を主成分とし、安定剤としての石灰( $\text{CaO}$ )と、融剤としてソーダ( $\text{Na}_2\text{O}$ )を含むソーダ石灰ガラスであった(Brill 1999; Shortland and Eremin 2006等)。さらに、古代のソーダ石灰ガラスに利用された融剤には、ソーダを多く含む植物を燃やした灰(植物灰)と、ソーダを主成分とする鉱物(ナトロン)の2種類が存在したが(Sayre and Smith 1961)、後者を用いたガラスが登場するのは紀元前10世紀であり(Schlick-Nolte and Werthmann

2003)、紀元前 2 千年紀までは地域を問わず融剤として植物灰のみが使用されていた。つまり紀元前 2 千年紀のガラスは全て「植物灰を融剤に用いたソーダ石灰ガラス」であり、製造地あるいは製造時期に関係なく、その主成分および副成分組成はきわめて均質で (Brill 1999 等)、化学組成に基づく分類が困難とされる (Jackson 2005)。これは当時、この地域のガラス生産に共通した技術 (あるいはレシピのようなもの) が存在したためであると考えられる。

ところが、より高感度な分析手法を利用した最近の研究によって、地質的特徴を強く反映する微量重元素や同位体比に着目すれば、この時代のガラスを 2 グループ、すなわち「エジプト製」と「メソポタミア製」に判別できる可能性が示された (Henderson et al. 2010; Shortland et al. 2007; 阿部他 2014)<sup>2)</sup>。一方で、ミケーネなどの周辺地域で見つかったガラスの化学組成を同様の高感度な手法で分析した研究では、エジプトまたはメソポタミアのガラスと有意な差が見出されておらず (Jackson and Nicholson 2010; Walton et al. 2009; 阿部他 2014)、当時原料からガラスを作り出す一次生産を行っていたのは、エジプトとメソポタミアの 2 地域のみである可能性が高い<sup>3)</sup>。両地域で作られたガラスが、製品またはインゴットなどの原ガラスの状態でも周辺地域へと流通し、あるいは現地で二次生産や加工が行われたものと考えられる。

エジプト製ガラスとメソポタミア製ガラスの化学組成の違いは、先述のように、使用された原料の違いに起因する。まず両地域のガラス生産における最大の違いは、使用されたシリカ源の純度である。微量重元素や同位体比などの化学的知見に基づき、メソポタミア地域では不純物の少ない石英礫を砕いてシリカ源として用いていたのに対し、エジプトにおいては比較的の不純物が多い礫、または砂をシリカ源として用いていた可能性が指摘されている (Henderson et al. 2010; Shortland et al. 2007)。すなわち、シリカ源由来でガラスへと混入する不純物元素に着目した場合、エジプト製ガラスと比べて、メソポタミア製ガラスの方が少ない傾向がある。よってガラスの化学組成分析から、エジプト製ガラスかメソポタミア製ガラスかを推定できる。

また両地域のガラス生産において、使用された着色剤の種類やその原料についても違いが指摘されており (Shortland and Eremin 2006)、化学組成から製造地を推定する場合に有効である。特に両地域における大きな違いとして、青色ガラスにおけるコバルト着色剤の利用が挙げられる。エジプトにおいては、第 18 王朝中期のガラス生産開始後間もないうちに、コバルトによる青色着色技術が発明された。数々の先行研究 (Kaczmarczyk 1986; Shortland et al. 2006) で指摘されているように、当時利用されたコバルト着色剤の原料は、エジプト西方砂漠のオアシスで得られるコバルト・ミョウバンであった。このコバルト・ミョウバンの利用に関する詳細は、著者らの先行研究を参照されたい (Abe et al. 2012; 阿部 2013; 阿部他 2009; 2010; 2013)。新王国時代のエジプトでは、西部砂漠産のコバルト・ミョウバンを原料とする青色ガラスが大量に生産され、周辺地域へも輸出されていた (Jackson and Nicholson 2010; Walton et al. 2009)。これに対してメソポタミアにおいては、エリドゥ (Eridu、イラク南部) より出土した紀元前 3 千年紀末の青色ガラスにコバルト着色剤の利用が認められるものの (阿部 2013)、紀元前 2 千年紀においては紀元前 14 ~ 13 世紀のニップル (Nippur、イラク南部) より出土した青色ガラス (Walton et al. 2012) を除き、コバルト着色剤の利用は見られない。またエリドゥおよびニップルで出土した青色ガラスも、コバルト原料はミョウバン以外の鉱物であったため、コバルト・ミョウバンを原料とする紀元前 2 千年紀の青色ガラスについては、全てエジプトで作られたものと判断することができる。

そこで本研究では、集団埋葬より出土したガラスビーズ (AK12-o705, AK12-o813, AK12-o816) について、微量元素を含めた定量分析を行い、化学組成から起源の推定を試みた。当研究室が過去に行った調査 (Nakai et al. 2009; 中井、タンタラカーン 2007; 中井他 2006) より高性能化された装置を用い、また専用の解析ソフトウェアを導入したことで、ジルコニウムなどの微量元素も含め、多くの元素について精確な定量分析が

可能となった (Abe et al. 2012)。得られた化学組成を紀元前2千年紀のエジプトおよびメソポタミアの主要な遺跡より出土したガラス製品の文献値 (Shortland and Eremin 2006; Shortland et al. 2007) と比較することで、その製造地を検証した。

### (3) 古代ファイアンス製品に関する先行研究

ファイアンスの化学分析の先行研究に関しては、著者らの第22次調査報告 (阿部他 2013) にまとめてあるため、ここでは詳細は割愛する。この度の調査で対象とする集団埋葬からは100点以上の青色ファイアンスピース (AK12-o811+AK12-o936+AK12-o974) が一括出土している<sup>4)</sup>。西アジアおよび地中海沿岸地域において、ファイアンスはガラスよりもはるかに長い歴史を持つ。にもかかわらず、ガラスと比べると、ファイアンスを対象とした化学分析の研究例は少ない<sup>5)</sup>。その中で、当研究室ではファイアンスに添加された着色剤に着目して、非破壊のオンサイト化学分析により、本遺跡出土のファイアンス製品に対して化学的な特性化を行ってきた (阿部他 2009, 2010, 2013; 中井, タンタラカーン 2007)。今年度の調査では、この集団埋葬より出土した青色ファイアンスピースについても化学組成分析を行う。

Kaczmarczyk と Hedges が行った古代エジプトのファイアンスに関する化学分析によれば (Kaczmarczyk and Hedges 1983)、この集団埋葬の推定年代である第2中間期末から第18王朝初期より、銅着色の青色ファイアンスからスズが検出されるようになる。このスズは、ファイアンスの銅着色剤として青銅の精錬・製品化の過程で生じた副産物や青銅の錆を再利用したことを示すものである<sup>6)</sup>。銅原料としての青銅の再利用は、ファイアンス以外にもエジプトのガラス (Brill 1999; Shortland and Eremin 2006) や、銅を含む合成青色顔料「エジプシャン・ブルー」 (Hatton et al. 2008) においても見られる。その一方で、同時代のメソポタミアにおいて、銅着色剤の原料として青銅の再利用が行われていたことを示す痕跡は今日までに見つかっていない (Brill 1999; Hatton et al. 2008; Moorey 1994; Shortland and Eremin 2006)<sup>7)</sup>。よって、そもそも銅着色剤として青銅 (あるいは他の銅合金) を再利用するという発想自体がメソポタミアにはなく、エジプトで独自に生み出された技術であったと考えられる。

また、エジプトとメソポタミアの両地域のファイアンスに見られる大きな違いとして、先述のガラスと同様に、コバルト・ミョウバンの利用の有無が挙げられる。コバルト・ミョウバンを原料とする着色剤は、当時エジプトでガラスのみではなくファイアンスへも応用され、コバルト着色の紺色ファイアンス製品が数多く生産された (Kaczmarczyk and Hedges 1983; Shortland et al. 2006)。一方で、メソポタミアのファイアンスにおいてコバルト着色剤が利用されたという報告はなく、西アジアにおいてウガリット (Ugarit, シリア東部) より出土したファイアンス製品の中にコバルトによる着色が施されたものがあるが、形式的特徴から、これはエジプトからの搬入品であった可能性が高い (Caubet and Kaczmarczyk 1992)。この他に、紀元前2千年紀の西アジアにおけるコバルト着色ファイアンスの出土例はほとんどなく (Shortland et al. 2006)、当時の西アジア、特にメソポタミアにおいては、ファイアンス生産において、コバルト・ミョウバンに限らず、コバルト着色剤を使用していなかったものと考えられる。

以上のように、紀元前2千年紀の青色ファイアンスには、銅着色剤としての青銅の再利用、あるいはコバルト着色剤の利用といった、メソポタミアには見られないエジプト特有の着色技術が存在する。そこで今年度の調査では、集団埋葬出土の青色ファイアンスピースの化学組成分析から、着色技術に着目して製造地の推定を試みた。

#### (4) 銅合金に関する先行研究

集団埋葬から出土した金属製品 (AK12-o812, AK12-o814, AK12-o817, AK12-o855+AK12-o885) についても、可搬型蛍光 X 線分析装置を用いた非破壊の化学組成分析を行った。当研究室ではこれらの金属製品の一部について、第 14 次調査 (中井他 2006) で分析を行い、蛍光 X 線スペクトルから定性的な議論を行っている。今回の調査では、我々が先行研究 (堀内他 2012) で確立した非破壊蛍光 X 線分析による金属製品の定量法を用いて、これらの金属製品の化学組成を定量的に検証した。

人類の金属の利用の歴史は非常に長く、その用途も様々である。ここでは金属銅および銅合金を対象として、エジプトおよびメソポタミアにおける利用推移について述べる。Ogden によると (Ogden 1999)、古代エジプトにおける銅生産に関連する主要な拠点として、シナイ半島のティムナ (Timna) 溪谷<sup>8)</sup> やセラビト・エル・カディム (Serabit el Khadim) と、東部砂漠が挙げられる<sup>9)</sup>。なお東部砂漠からは銅以外にも様々な金属資源が採掘されており、この地域の銅鉱石には亜鉛、鉛、ニッケル鉱物が共生するとされる (Nassim 1949)。またキプロス島で採掘された銅が古代エジプトへと搬入されていたことを示す痕跡も見つかっている<sup>10)</sup>。メソポタミア地域における銅の利用や移動については、シュメール (Sumer) の古文書に多くの記録が残されており、ディルムン (Dilmun) やマガン (Magan) といった地名が当時の銅の取引相手として登場する (Moorey 1994)<sup>11)</sup>。ペルシア湾沿岸以外にも、アナトリアで採掘された銅がメソポタミアで利用されていたとされ (Jesus 1980)、今日有数の銅産出国として知られるイランについても、アナラク (Anarak) やバルダシール (Bardsir)、カシャー (Kashan) で採掘された銅がメソポタミアで利用されていた (Moorey 1994)。また、先述したキプロス産の銅はメソポタミアへも輸出されていた<sup>12)</sup>。

銅にヒ素を添加することで、合金化して硬度と流動性が増す<sup>13)</sup>。この合金をヒ素銅という。ただしヒ素は銅鉱石にも含まれる元素であるため、意図的に添加されたものであるか否かを判断することは難しい。ヒ素を含む銅の利用に関して、エジプトよりもメソポタミア地域およびイラン高原の方が早く、その登場は金石併用時代の紀元前 4 千年紀まで遡る (Levy and Shalev 1989)<sup>14)</sup>。その後も一貫して少なからずヒ素を含む銅がメソポタミア地域で使われ続けるが、紀元前 2 千年紀の初期から減少する。エジプトでは遅くとも古王国時代までには登場したとされ、エジプトにおいて、新王国時代まで継続するが、それ以降の時代の銅製品で 1 wt% (weight %: 質量百分率) を超えるヒ素を含むことは稀である (Ogden 1999)。両地域とも、10 wt% を超えるきわめて高濃度のヒ素を含む例を除いても、数 wt% のヒ素を含む銅製品について、そのヒ素含有量のばらつきは激しく、また用途による使い分けも見られない (Moorey 1994)。

銅とスズの合金を青銅と呼び、エジプトとメソポタミアの両地域において紀元前 3000 年頃から利用が開始された (Moorey 1994; Ogden 1999)。スズの添加により得られる効果はヒ素銅と同様であるが、その程度はヒ素銅よりも優れており、青銅の普及により初めて銅 (合金) 製品の大規模な铸造が可能となった。また人体に対する毒性もヒ素よりスズの方が圧倒的に低く、中近東全体で銅合金の利用はヒ素銅から青銅へと移り変わっていった。ただしそこに明確な境界があるわけではなく、きわめて長期的かつ複雑に変化していったものと考えられる。エジプトにおいて青銅が主要な銅合金として普及したのは新王国時代からで、それまでは先述のヒ素銅の方が一般的であった。メソポタミアにおいても同様であり、青銅は紀元前 3 千年紀初頭に登場して以降、徐々に浸透した。ただしその一般化はエジプトより早く、紀元前 2 千年紀の初期にはヒ素銅に並ぶ地位を確立していたものと考えられる。一般的にスズの添加による効能は、銅とスズの質量比がおよそ 9:1 の時に最大になるとされ、実際に古代青銅製品の多くはスズの含有量が 10 wt% 前後である。5 wt% 以下の低濃度および 15 wt% を超えるような高濃度のスズを含む青銅も報告されているが、エジプト、メソポタミア共に稀である (Moorey 1994; Ogden 1999)。なおエジプト、メソポタミア共に、青銅生産に使用さ

れたスズがどこで得られたものであったかについては不明である<sup>15)</sup>。

金属銅および銅合金の特性化には、先述のガラスやファイアンスと同様に、化学組成分析が有効である<sup>16)</sup>。ただし銅製品の場合は、製錬・精錬過程で元素の選択的な濃縮や脱離が生じるため、化学組成から直接的に起源を議論することは難しい。また銅は風化によって表面に緑青と呼ばれる錆が生じるが、銅製品と緑青部分とは化学組成が一致しない<sup>17)</sup>。また風化部分の化学組成には、埋蔵中の土壌や共伴遺物など外部からの汚染が生じている可能性がある。つまり、銅製品について正しい化学組成を得るためには、研磨を行い金属光沢がある部分を分析することが必要である。本研究では非破壊の化学組成分析を行うため、得られる化学組成は遺物本来のものではなく、風化影響を含めたものとなる。そのため、本研究で得られる化学組成情報のみからでは、金属製品の起源等を議論することは困難である。よって今回の調査においては、金属製品の化学分析に際して、微量元素に着目した特性化は行わず、金属または合金の種類の定量的な評価に重点を置いた。

## 2. 実験方法

### (1) 分析方法

化学組成分析には、当研究室がアワーズテック（株）と共同で開発した可搬型蛍光 X 線分析装置 OURSTEX 100FA-IV を用いた (Abe et al. 2012; 菊川他 2009)。本装置は X 線源としてパラジウム (Pd) 管球、検出器としてシリコンドリフト検出器 (SDD) を備える。本装置は主に古代ガラスの化学組成分析を目的として開発されたものであり、白色 X 線励起モードと単色 X 線励起モードという 2 種類の分析モードを使い分けることで、古代ガラスに使用された融剤の判別において重要となる軽元素の分析と、組成的特性化において有効な微量重元素の高感度分析が可能である。本装置の詳細については、著者らの先行研究 (Abe et al. 2012) を参照されたい。測定条件は先行研究 (Abe et al. 2012; 阿部他 2013) と同じく、管電圧は 40 kV、管電流は白色 X 線励起モードと単色 X 線励起モードでそれぞれ最大 0.25 mA、1.00 mA に設定した<sup>18)</sup>。各分析モードにおいて、1 点あたりそれぞれ実効時間で 200 秒ずつの積算を行い、蛍光 X 線スペクトルを測定した。

得られた蛍光 X 線スペクトルを解析し、化学組成の定量を行った。ガラスビーズおよびファイアンスビーズの分析では、組成既知のガラス 32 点を標準物質として用いた検量線法により、以下の全 20 元素について含有量を酸化物濃度 (単位: wt%) として定量した: ナトリウム (Na)、マグネシウム (Mg)、アルミニウム (Al)、カリウム (K)、カルシウム (Ca)、チタン (Ti)、マンガン (Mn)、鉄 (Fe)、コバルト (Co)、ニッケル (Ni)、銅 (Cu)、亜鉛 (Zn)、ヒ素 (As)、ルビジウム (Rb)、ストロンチウム (Sr)、イットリウム (Y)、ジルコニウム (Zr)、スズ (Sn)、アンチモン (Sb)、鉛 (Pb)。またケイ素 (Si) については、ガラスおよびファイアンスの主成分がシリカ (二酸化ケイ素  $\text{SiO}_2$ ) であるため、検量線は用いず、他の元素の含有量を合計し 100 wt% から差し引いた残差として  $\text{SiO}_2$  含有量を求めた。金属製品の分析では、Cu を主成分とする金属銅製品の場合のみ定量を行った。一般社団法人日本鑄造協会より配付されている銅合金分析用標準物質 (CAC400 系および 900 系) を標準物質として用いて、As、Sn、Pb の 3 元素について検量線を作成し、含有量を金属濃度 (単位: wt%) として算出した。なおセレン (Se) についても定量可能であるが、本研究で分析した金属銅製品から Se は検出されなかったため、解析から除外した。主成分である Cu の含有量については、これら 3 元素の含有量を合計し 100 wt% から差し引いた残差として計算した。

## (2) 分析試料

分析試料としたのは、第 2 中間期末期から新王国時代初期に年代づけられる集団埋葬から副葬品として出土したガラスビーズ 50 点とファイアンスビーズ 20 点、金属製品 8 点である。

ガラスビーズの分析では、AK12-o705、AK12-o813、AK12-o816 の 3 資料から、ルーペを用いた事前の表面観察によって、比較的保存状態が良いと判断された計 50 点を選び出した。AK12-o705 は木棺外で出土した 15 点のビーズをまとめたものであり、不透明水色のガラスビーズが約半分を占める。AK12-o813 は木棺内の小児遺体 (AK12-o806) の頭部から胸部にかけて出土した 66 点のビーズをまとめたものである。透明青色と透明橙～赤色のガラスビーズが大部分を占める。AK12-o816 は小児遺体 (AK12-o806) の頭付近から出土した 81 点のビーズをまとめたものであるが、多くはガラスではなく紅玉髓 (カーネリアン) である (中井他 2006)。分析した 50 点のガラスビーズの内訳について、ビーズの大きさおよび形状は様々であり、透明青色 25 点、不透明水色 12 点、透明橙～赤色 10 点、不透明黒色 2 点、不透明白色 1 点を分析試料とした<sup>19)</sup>。各試料について、エタノールを用いて表面の汚れを拭き取った後、ガラス光沢が残っている部分を非破壊で分析した。

ファイアンスビーズの分析では、木棺内の小児遺体 (AK12-o803) の装身具として出土した 100 点以上の青色の小型ビーズ (AK12-o811+o936+o974) をまとめたものから、光沢の釉部分が残っていた 20 点を選び出した。ビーズの大きさおよび形状は規格化されており、色については濃淡の違いは認められるものの、全て青色である。ガラスビーズの分析と同様に、各試料について表面の汚れを拭き取った後、釉部分について非破壊で分析を行った。なお、胎土部分については分析を行わなかった。

金属製品の分析では、AK12-o812 (小児遺体 (AK12-o806) の頭蓋骨中より出土) の耳輪 2 点 (耳輪 A、B とする) と金属片 2 点 (金属片 (大)、(小) とする)、AK12-o814 (小児遺体 (AK12-o806) の下より出土) の耳輪 2 点 (耳輪 C、D とする)、AK12-o817 (木棺内の小児遺体 (AK12-o805) の頭付近より出土) の耳輪 1 点 (耳輪 E とする)、および AK12-o855 (木棺外の成人男性遺体 (AK12-o705) と共伴) と AK12-o885 (成人男性遺体 (AK12-o705) 周辺より出土) を接合したピン 1 点の計 8 点を分析試料とした。分析に際して、エタノール等を用いた前処理は行わなかった。ルーペを用いた観察を行い、風化物 (緑青) や付着物がない場所を分析に選んだ。特に金属銅製品であると思われる試料については、黒色または赤色の部分を 1 試料につき 2 箇所ずつ選び分析した。

## 3. 結果と考察

### (1) ガラスビーズの分析結果

まずはガラスビーズの分析結果について報告する。分析した 50 点のガラスビーズの化学組成を色別に表 1 にまとめた。表 1 には、組成既知の標準ガラス物質 (NIST SRM1831, SRM610, SRM612) から算出した本装置の検出下限 (LLD: Lower Limit of Detection)<sup>20)</sup> も示してある。なお Co、Ni、Y、Sn の 4 元素については、50 点全ての試料において LLD 以下となったため、表 1 では省略している。

50 点全てのガラスビーズに共通する特徴として、主成分は SiO<sub>2</sub> であり、副成分として 5 wt% 前後の CaO を含んでいた。これはソーダ石灰ガラスの典型的な化学組成である。ただし、本来ソーダ石灰ガラスは融剤として 10～20 wt% の Na<sub>2</sub>O を含むが、今回分析した 50 点のガラスビーズでは、Na<sub>2</sub>O 濃度が最も高い 1 点 (AK12-o816-B2) でも 4.6 wt% であった。これは風化によりガラスから Na が溶脱したためであると考えられる。一般的にソーダ石灰ガラスにおいては、風化により表面から Na<sup>+</sup> イオンが溶脱することで、表面付近の Na<sub>2</sub>O 濃度が減少し、相対的に SiO<sub>2</sub> 濃度が増加する傾向がある (Doménech-Carbó et al. 2006;

表1 集団埋葬出土ガラスビーズの定量結果 (単位: wt%)  
 Table 1 Results of XRF analyses of glass beads excavated from the multiple burial at Northwest Saqqara (wt%)

	SiO <sub>2</sub>	Na <sub>2</sub> O	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	MnO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CuO	ZnO	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Rb <sub>2</sub> O	SrO	ZrO <sub>2</sub>	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	PbO
LLD	-	0.5	0.15	0.05	0.01	0.01	0.007	0.004	0.003	0.001	0.001	0.001	0.0005	0.0005	0.0005	0.01	0.001
透明青色 (25)																	
AK12-o705-B1	86.4	1.7	2.55	0.96	1.89	5.10	0.039	0.015	0.427	0.828	(0.002)	0.008	0.0033	0.0211	(0.0013)	n.d.	0.005
AK12-o705-B2	84.6	(1.4)	4.87	0.87	2.84	4.25	0.050	0.024	0.408	0.654	n.d.	n.d.	0.0020	0.0420	0.0017	n.d.	(0.002)
AK12-o813-B1	80.5	2.1	6.14	0.63	3.45	6.20	0.032	0.030	0.258	0.614	n.d.	n.d.	0.0024	0.0676	(0.0011)	n.d.	(0.003)
AK12-o813-B2	84.2	2.0	2.85	0.99	2.49	6.04	0.037	0.028	0.576	0.706	n.d.	(0.003)	(0.0015)	0.0438	(0.0015)	n.d.	n.d.
AK12-o813-B3	81.4	2.5	3.78	1.02	3.30	6.77	0.041	0.021	0.329	0.770	n.d.	n.d.	0.0017	0.0706	(0.0012)	n.d.	(0.002)
AK12-o813-B4	82.6	3.0	3.92	0.89	2.74	5.87	0.035	0.025	0.326	0.536	(0.002)	n.d.	(0.0015)	0.0634	(0.0013)	n.d.	(0.002)
AK12-o813-B5	86.7	(1.2)	4.12	0.60	2.08	4.36	0.039	0.023	0.271	0.586	n.d.	n.d.	(0.0008)	0.0340	0.0017	n.d.	(0.002)
AK12-o813-B6	86.9	(1.3)	3.33	0.75	2.03	4.67	0.042	0.014	0.420	0.529	n.d.	(0.003)	(0.0010)	0.0360	0.0018	n.d.	n.d.
AK12-o813-B7	84.6	3.1	2.76	0.86	2.44	4.97	0.030	0.031	0.409	0.705	(0.002)	n.d.	n.d.	0.0502	(0.0012)	n.d.	(0.002)
AK12-o813-B8	84.7	(1.6)	4.30	0.87	2.31	4.97	0.051	0.023	0.520	0.603	n.d.	(0.002)	(0.0016)	0.0409	0.0020	n.d.	(0.002)
AK12-o813-B9	82.0	(1.1)	6.87	0.81	2.75	5.15	0.044	0.024	0.438	0.699	(0.002)	n.d.	(0.0013)	0.0500	0.0018	n.d.	(0.003)
AK12-o813-B10	84.6	1.9	4.33	0.91	2.37	4.69	0.042	0.029	0.623	0.460	n.d.	(0.002)	(0.0009)	0.0382	(0.0015)	n.d.	n.d.
AK12-o813-B11	83.9	2.0	4.00	0.78	2.61	5.48	0.047	0.031	0.414	0.668	n.d.	n.d.	(0.0006)	0.0400	0.0017	n.d.	(0.003)
AK12-o813-B12	81.6	1.9	5.82	0.92	3.13	5.29	0.046	0.032	0.454	0.757	0.004	n.d.	(0.0015)	0.0460	0.0019	n.d.	(0.003)
AK12-o813-B13	82.6	1.8	5.50	1.00	2.66	5.15	0.044	0.025	0.424	0.684	0.004	(0.002)	(0.0011)	0.0434	0.0021	n.d.	(0.003)
AK12-o813-B14	83.6	(1.0)	5.75	0.57	2.87	4.73	0.045	0.031	0.442	0.892	0.004	(0.002)	(0.0016)	0.0481	0.0019	n.d.	0.004
AK12-o813-B15	85.6	1.7	3.88	0.81	2.47	4.26	0.039	0.031	0.406	0.704	0.005	n.d.	(0.0016)	0.0467	0.0017	n.d.	(0.003)
AK12-o813-B16	83.8	(1.1)	5.46	0.84	2.65	4.96	0.041	0.034	0.399	0.619	0.005	n.d.	(0.0014)	0.0427	0.0017	n.d.	0.004
AK12-o813-B17	83.5	(1.4)	5.00	0.95	2.51	5.28	0.040	0.032	0.486	0.686	0.006	n.d.	0.0017	0.0488	(0.0016)	n.d.	(0.003)
AK12-o813-B18	80.3	3.2	6.93	0.57	2.94	4.91	0.042	0.029	0.416	0.641	0.004	n.d.	(0.0011)	0.0517	(0.0016)	n.d.	(0.002)
AK12-o813-B19	82.2	(1.3)	5.06	0.68	3.23	6.30	0.040	0.028	0.417	0.635	0.005	n.d.	0.0018	0.0688	0.0017	n.d.	(0.003)
AK12-o813-B20	79.7	4.2	3.56	0.89	3.14	7.31	0.041	0.028	0.352	0.658	0.005	n.d.	0.0017	0.0727	(0.0013)	n.d.	(0.002)
AK12-o816-B1	78.9	4.6	5.28	0.64	3.07	6.08	0.039	0.025	0.255	1.019	0.006	(0.003)	0.0020	0.0485	(0.0016)	n.d.	(0.002)
AK12-o816-B2	83.7	3.3	4.35	0.68	1.90	4.85	0.036	0.028	0.402	0.709	0.005	n.d.	0.0027	0.0314	(0.0013)	(0.02)	(0.002)
AK12-o816-B3	82.2	2.2	4.44	0.78	2.89	6.01	0.034	0.028	0.293	1.070	0.006	(0.003)	(0.0012)	0.0488	(0.0012)	n.d.	(0.002)

白色 X 線励起モードで分析した元素: Na, Mg, Al, K, Ca, Ti, Sn, Sb (Snは全試料で検出されず)  
 単色 X 線励起モードで分析した元素: Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Rb, Sr, Y, Zr, Pb (Co, Ni, Yは全試料で検出されず)  
 SiO<sub>2</sub>は100 wt%からの残差として算出  
 LLD: 検出下限 / n.d.: 検出されず (LLD以下) / ( ): 微量 (定量下限以下、定量下限はLLDの3.3倍とする)

表 1 (続き) 集団埋葬出土ガラスビーズの定量結果 (単位: wt%)  
 Table 1 (continued) Results of XRF analyses of glass beads excavated from the multiple burial at Northwest Saqqara (wt%)

	SiO <sub>2</sub>	Na <sub>2</sub> O	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	MnO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CuO	ZnO	As <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Rb <sub>2</sub> O	SrO	ZrO <sub>2</sub>	Sb <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	PbO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
不透明水色 (12)																		AK12-0705-T1	82.3	3.2	2.55	0.51	2.36	7.12	0.038	0.029	0.511	0.462	n.d.	0.004	0.0017	0.0444	(0.0012)	0.89	(0.003)	AK12-0705-T2	81.1	3.9	2.69	0.73	2.42	7.20	0.035	0.023	0.351	0.446	n.d.	(0.003)	(0.0009)	0.0426	(0.0014)	1.01	(0.002)	AK12-0705-T3	82.2	3.0	1.91	0.70	2.29	7.76	0.029	0.015	0.415	0.645	(0.002)	(0.002)	(0.0013)	0.0446	(0.0011)	1.02	(0.003)	AK12-0705-T4	85.5	2.5	1.96	0.61	2.06	5.56	0.042	0.018	0.388	0.454	(0.002)	(0.003)	(0.0011)	0.0426	(0.0014)	0.87	(0.002)	AK12-0705-T5	79.7	4.3	3.70	0.93	2.20	6.87	0.045	0.034	0.545	0.491	n.d.	0.004	0.0022	0.0544	(0.0016)	1.09	(0.002)	AK12-0705-T6	81.4	3.4	2.42	0.85	2.83	7.07	0.030	0.018	0.384	0.694	(0.002)	0.004	(0.0016)	0.0518	(0.0011)	0.81	(0.003)	AK12-0705-T7	81.4	3.2	2.15	0.85	2.88	7.16	0.041	0.014	0.441	0.898	(0.003)	(0.003)	0.0021	0.0437	(0.0015)	0.89	(0.003)	AK12-0705-T8	84.8	2.0	2.21	0.81	2.36	5.97	0.033	0.014	0.305	0.428	n.d.	(0.003)	(0.0012)	0.0429	(0.0011)	1.01	(0.002)	AK12-0705-T9	81.8	2.9	2.63	0.99	2.79	6.38	0.035	0.020	0.436	1.008	n.d.	0.006	(0.0014)	0.0541	(0.0012)	0.95	(0.002)	AK12-0816-T1	81.5	4.4	2.70	0.63	1.78	6.88	0.028	0.030	0.143	0.691	0.005	(0.003)	(0.0013)	0.0495	(0.0011)	1.12	0.006	AK12-0816-T2	84.2	3.2	2.83	1.00	1.86	5.25	0.039	0.020	0.260	0.407	0.004	0.004	0.0025	0.0343	(0.0014)	0.87	0.004	AK12-0816-T3	86.2	2.7	1.96	1.02	1.89	4.76	0.040	0.019	0.270	0.338	0.004	(0.003)	0.0018	0.0306	(0.0016)	0.74	(0.003)	透明橙～赤色 (10)																		AK12-0813-R1	85.7	2.0	3.59	0.97	2.44	4.91	0.045	0.017	0.235	0.011	(0.002)	n.d.	(0.0013)	0.0347	(0.0015)	n.d.	(0.002)	AK12-0813-R2	88.0	1.8	3.22	0.85	1.99	3.85	0.043	0.015	0.202	0.008	(0.002)	n.d.	(0.0014)	0.0315	(0.0015)	n.d.	n.d.	AK12-0813-R3	86.2	(1.5)	3.57	0.66	2.47	5.22	0.032	0.015	0.209	0.022	(0.002)	n.d.	(0.0013)	0.0361	(0.0011)	n.d.	(0.002)	AK12-0813-R4	84.1	2.9	5.06	0.83	2.42	4.26	0.046	0.023	0.268	0.040	(0.002)	n.d.	0.0019	0.0358	0.0021	n.d.	n.d.	AK12-0813-R5	84.4	1.9	5.60	0.78	2.56	4.32	0.042	0.024	0.278	0.032	(0.002)	n.d.	0.0021	0.0361	0.0018	n.d.	n.d.	AK12-0813-R6	81.9	3.4	5.40	0.86	2.52	5.51	0.041	0.017	0.296	0.048	(0.002)	n.d.	0.0023	0.0370	(0.0012)	n.d.	n.d.	AK12-0813-R7	86.0	2.2	4.39	0.71	2.24	4.18	0.042	0.019	0.200	0.010	(0.002)	n.d.	0.0020	0.0355	(0.0013)	n.d.	n.d.	AK12-0813-R8	85.3	2.2	3.18	0.98	2.18	5.63	0.044	0.026	0.384	0.021	(0.003)	n.d.	0.0018	0.0502	0.0019	n.d.	(0.002)	AK12-0813-R9	84.6	(1.5)	5.42	0.74	2.40	4.93	0.044	0.024	0.272	0.037	(0.002)	n.d.	(0.0010)	0.0463	(0.0016)	n.d.	(0.002)	AK12-0813-R10	84.4	2.6	4.91	0.85	2.38	4.29	0.033	0.029	0.295	0.118	(0.002)	n.d.	0.0022	0.0352	0.0020	n.d.	(0.002)	不透明黒色 (2)																		AK12-0813-K	87.2	(1.1)	3.55	0.88	2.03	4.68	0.042	0.022	0.373	0.033	(0.002)	n.d.	0.0017	0.0241	0.0019	0.09	(0.002)	AK12-0816-K	87.1	2.0	2.78	0.72	1.82	5.08	0.035	0.016	0.180	0.067	(0.003)	n.d.	(0.0015)	0.0492	(0.0013)	0.13	(0.002)	不透明白色 (1)																		AK12-0813-W	85.2	(1.5)	3.18	0.83	2.35	6.34	0.040	0.023	0.240	0.061	(0.003)	(0.002)	0.0020	0.0346	(0.0014)	0.21	0.014
AK12-0705-T1	82.3	3.2	2.55	0.51	2.36	7.12	0.038	0.029	0.511	0.462	n.d.	0.004	0.0017	0.0444	(0.0012)	0.89	(0.003)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
AK12-0705-T2	81.1	3.9	2.69	0.73	2.42	7.20	0.035	0.023	0.351	0.446	n.d.	(0.003)	(0.0009)	0.0426	(0.0014)	1.01	(0.002)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
AK12-0705-T3	82.2	3.0	1.91	0.70	2.29	7.76	0.029	0.015	0.415	0.645	(0.002)	(0.002)	(0.0013)	0.0446	(0.0011)	1.02	(0.003)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
AK12-0705-T4	85.5	2.5	1.96	0.61	2.06	5.56	0.042	0.018	0.388	0.454	(0.002)	(0.003)	(0.0011)	0.0426	(0.0014)	0.87	(0.002)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
AK12-0705-T5	79.7	4.3	3.70	0.93	2.20	6.87	0.045	0.034	0.545	0.491	n.d.	0.004	0.0022	0.0544	(0.0016)	1.09	(0.002)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
AK12-0705-T6	81.4	3.4	2.42	0.85	2.83	7.07	0.030	0.018	0.384	0.694	(0.002)	0.004	(0.0016)	0.0518	(0.0011)	0.81	(0.003)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
AK12-0705-T7	81.4	3.2	2.15	0.85	2.88	7.16	0.041	0.014	0.441	0.898	(0.003)	(0.003)	0.0021	0.0437	(0.0015)	0.89	(0.003)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
AK12-0705-T8	84.8	2.0	2.21	0.81	2.36	5.97	0.033	0.014	0.305	0.428	n.d.	(0.003)	(0.0012)	0.0429	(0.0011)	1.01	(0.002)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
AK12-0705-T9	81.8	2.9	2.63	0.99	2.79	6.38	0.035	0.020	0.436	1.008	n.d.	0.006	(0.0014)	0.0541	(0.0012)	0.95	(0.002)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
AK12-0816-T1	81.5	4.4	2.70	0.63	1.78	6.88	0.028	0.030	0.143	0.691	0.005	(0.003)	(0.0013)	0.0495	(0.0011)	1.12	0.006																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
AK12-0816-T2	84.2	3.2	2.83	1.00	1.86	5.25	0.039	0.020	0.260	0.407	0.004	0.004	0.0025	0.0343	(0.0014)	0.87	0.004																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
AK12-0816-T3	86.2	2.7	1.96	1.02	1.89	4.76	0.040	0.019	0.270	0.338	0.004	(0.003)	0.0018	0.0306	(0.0016)	0.74	(0.003)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
透明橙～赤色 (10)																		AK12-0813-R1	85.7	2.0	3.59	0.97	2.44	4.91	0.045	0.017	0.235	0.011	(0.002)	n.d.	(0.0013)	0.0347	(0.0015)	n.d.	(0.002)	AK12-0813-R2	88.0	1.8	3.22	0.85	1.99	3.85	0.043	0.015	0.202	0.008	(0.002)	n.d.	(0.0014)	0.0315	(0.0015)	n.d.	n.d.	AK12-0813-R3	86.2	(1.5)	3.57	0.66	2.47	5.22	0.032	0.015	0.209	0.022	(0.002)	n.d.	(0.0013)	0.0361	(0.0011)	n.d.	(0.002)	AK12-0813-R4	84.1	2.9	5.06	0.83	2.42	4.26	0.046	0.023	0.268	0.040	(0.002)	n.d.	0.0019	0.0358	0.0021	n.d.	n.d.	AK12-0813-R5	84.4	1.9	5.60	0.78	2.56	4.32	0.042	0.024	0.278	0.032	(0.002)	n.d.	0.0021	0.0361	0.0018	n.d.	n.d.	AK12-0813-R6	81.9	3.4	5.40	0.86	2.52	5.51	0.041	0.017	0.296	0.048	(0.002)	n.d.	0.0023	0.0370	(0.0012)	n.d.	n.d.	AK12-0813-R7	86.0	2.2	4.39	0.71	2.24	4.18	0.042	0.019	0.200	0.010	(0.002)	n.d.	0.0020	0.0355	(0.0013)	n.d.	n.d.	AK12-0813-R8	85.3	2.2	3.18	0.98	2.18	5.63	0.044	0.026	0.384	0.021	(0.003)	n.d.	0.0018	0.0502	0.0019	n.d.	(0.002)	AK12-0813-R9	84.6	(1.5)	5.42	0.74	2.40	4.93	0.044	0.024	0.272	0.037	(0.002)	n.d.	(0.0010)	0.0463	(0.0016)	n.d.	(0.002)	AK12-0813-R10	84.4	2.6	4.91	0.85	2.38	4.29	0.033	0.029	0.295	0.118	(0.002)	n.d.	0.0022	0.0352	0.0020	n.d.	(0.002)	不透明黒色 (2)																		AK12-0813-K	87.2	(1.1)	3.55	0.88	2.03	4.68	0.042	0.022	0.373	0.033	(0.002)	n.d.	0.0017	0.0241	0.0019	0.09	(0.002)	AK12-0816-K	87.1	2.0	2.78	0.72	1.82	5.08	0.035	0.016	0.180	0.067	(0.003)	n.d.	(0.0015)	0.0492	(0.0013)	0.13	(0.002)	不透明白色 (1)																		AK12-0813-W	85.2	(1.5)	3.18	0.83	2.35	6.34	0.040	0.023	0.240	0.061	(0.003)	(0.002)	0.0020	0.0346	(0.0014)	0.21	0.014																																																																																																																																																																																																																																										
AK12-0813-R1	85.7	2.0	3.59	0.97	2.44	4.91	0.045	0.017	0.235	0.011	(0.002)	n.d.	(0.0013)	0.0347	(0.0015)	n.d.	(0.002)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
AK12-0813-R2	88.0	1.8	3.22	0.85	1.99	3.85	0.043	0.015	0.202	0.008	(0.002)	n.d.	(0.0014)	0.0315	(0.0015)	n.d.	n.d.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
AK12-0813-R3	86.2	(1.5)	3.57	0.66	2.47	5.22	0.032	0.015	0.209	0.022	(0.002)	n.d.	(0.0013)	0.0361	(0.0011)	n.d.	(0.002)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
AK12-0813-R4	84.1	2.9	5.06	0.83	2.42	4.26	0.046	0.023	0.268	0.040	(0.002)	n.d.	0.0019	0.0358	0.0021	n.d.	n.d.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
AK12-0813-R5	84.4	1.9	5.60	0.78	2.56	4.32	0.042	0.024	0.278	0.032	(0.002)	n.d.	0.0021	0.0361	0.0018	n.d.	n.d.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
AK12-0813-R6	81.9	3.4	5.40	0.86	2.52	5.51	0.041	0.017	0.296	0.048	(0.002)	n.d.	0.0023	0.0370	(0.0012)	n.d.	n.d.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
AK12-0813-R7	86.0	2.2	4.39	0.71	2.24	4.18	0.042	0.019	0.200	0.010	(0.002)	n.d.	0.0020	0.0355	(0.0013)	n.d.	n.d.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
AK12-0813-R8	85.3	2.2	3.18	0.98	2.18	5.63	0.044	0.026	0.384	0.021	(0.003)	n.d.	0.0018	0.0502	0.0019	n.d.	(0.002)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
AK12-0813-R9	84.6	(1.5)	5.42	0.74	2.40	4.93	0.044	0.024	0.272	0.037	(0.002)	n.d.	(0.0010)	0.0463	(0.0016)	n.d.	(0.002)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
AK12-0813-R10	84.4	2.6	4.91	0.85	2.38	4.29	0.033	0.029	0.295	0.118	(0.002)	n.d.	0.0022	0.0352	0.0020	n.d.	(0.002)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
不透明黒色 (2)																		AK12-0813-K	87.2	(1.1)	3.55	0.88	2.03	4.68	0.042	0.022	0.373	0.033	(0.002)	n.d.	0.0017	0.0241	0.0019	0.09	(0.002)	AK12-0816-K	87.1	2.0	2.78	0.72	1.82	5.08	0.035	0.016	0.180	0.067	(0.003)	n.d.	(0.0015)	0.0492	(0.0013)	0.13	(0.002)	不透明白色 (1)																		AK12-0813-W	85.2	(1.5)	3.18	0.83	2.35	6.34	0.040	0.023	0.240	0.061	(0.003)	(0.002)	0.0020	0.0346	(0.0014)	0.21	0.014																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
AK12-0813-K	87.2	(1.1)	3.55	0.88	2.03	4.68	0.042	0.022	0.373	0.033	(0.002)	n.d.	0.0017	0.0241	0.0019	0.09	(0.002)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
AK12-0816-K	87.1	2.0	2.78	0.72	1.82	5.08	0.035	0.016	0.180	0.067	(0.003)	n.d.	(0.0015)	0.0492	(0.0013)	0.13	(0.002)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
不透明白色 (1)																		AK12-0813-W	85.2	(1.5)	3.18	0.83	2.35	6.34	0.040	0.023	0.240	0.061	(0.003)	(0.002)	0.0020	0.0346	(0.0014)	0.21	0.014																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
AK12-0813-W	85.2	(1.5)	3.18	0.83	2.35	6.34	0.040	0.023	0.240	0.061	(0.003)	(0.002)	0.0020	0.0346	(0.0014)	0.21	0.014																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

白色 X 線励起モードで分析した元素: Na, Mg, Al, K, Ca, Ti, Sn, Sb (Sn は全試料で検出されず)  
 単色 X 線励起モードで分析した元素: Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Rb, Sr, Y, Zr, Pb (Co, Ni, Y は全試料で検出されず)  
 SiO<sub>2</sub> は 100 wt% からの残差として算出  
 LLD: 検出下限 / n.d.: 検出されず (LLD 以下) / ( ): 微量 (定量下限以下、定量下限は LLD の 3.3 倍とする)

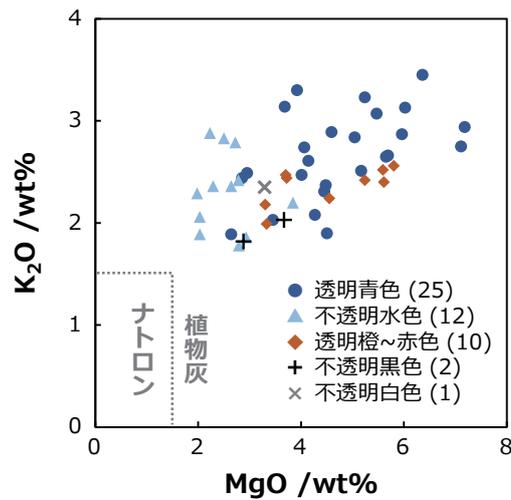


図1 MgO vs K<sub>2</sub>O プロットによる集団埋葬出土ガラスビーズに使用された融剤の推定  
Fig.1 Magnesium and potassium oxide contents of glass beads excavated from the multiple burial

McLoughlin et al. 2005 等)。非破壊の蛍光 X 線分析では、風化も含めた現在の化学組成を分析しているため、こうした風化による影響は回避できない。ここで添加された融剤の種類を検証するために、50 点のガラスビーズ酸化マグネシウム (MgO) と酸化カリウム (K<sub>2</sub>O) の各濃度を縦横軸に取ったプロットを作成し、図 1 とした。なお、ビーズの色別にマーカーを分けてある。先述のように、古代のソーダ石灰ガラスに利用された融剤として植物灰とナトロンの 2 種類があるが、これらは化学組成から区別できる。その際に特に有効とされる元素が図 1 に示した Mg と K であり、どちらも植物に高濃度で含まれる必須元素である。一般的に 2 種類の融剤の境界は MgO および K<sub>2</sub>O 濃度として 1.5 wt% とされ、両成分の濃度が 1.5 wt% を下回る場合には融剤としてナトロン、どちらかが 1.5 wt% を上回る場合は植物灰を用いたものと判断される (Sayre and Smith 1961; 阿部 2013)。図 1 からわかるように、今回分析した 50 点のガラスビーズは全て MgO および K<sub>2</sub>O の濃度が 1.5 wt% を上回っており、融剤として植物灰を用いているものと考えられる。以上より、集団埋葬より出土したガラスビーズは、その色の違いを問わず、全て融剤として植物灰を用いたソーダ石灰ガラスであった。これらの指摘は当研究室による過去の調査 (Nakai et al. 2009; 中井他 2006) でもすでに行われているが、先述のように「植物灰を用いたソーダ石灰ガラス」とする分析結果は、紀元前 2 千年紀に作られた全てのガラスに共通する普遍的な特徴に過ぎない。そこで以下では、このガラスビーズの起源を推定するために、より詳細な考察を行った。

まず、シリカ源に由来する微量元素に着目した化学組成の特性化を試みた。先述の通り、紀元前 2 千年紀においてガラスの一次生産はエジプトまたはメソポタミアの 2 地域のみで行われており、これら 2 地域のガラスは原料由来の微量元素に着目することで区別できるとされる。そこで、エジプトの新王国時代第 18 王朝の首都であるマルカタおよびアマルナより出土したガラス製品と、同時代のメソポタミアのヌジ (Nuzi、イラク北部) とテル・ブラク (Tell Brak、シリア北東部) より出土したガラス製品に対して化学組成の破壊分析<sup>21)</sup>を行った研究 (Shortland et al. 2007; Shortland and Eremin 2006) から文献値を引用し、比較した。ここでは Ti と Zr に着目して、酸化チタン (TiO<sub>2</sub>) および酸化ジルコニウム (ZrO<sub>2</sub>) の各濃度を縦横軸に取ったプロットを作成し、図 2.a とした。これらの 2 元素はシリカ源に不純物として含まれる微量元素であり、また熔融中に坩堝の粘土からもガラスに混入する。不純物の少ない石英礫をシリカ源として用いていたメソポタミア (テル・ブラク、ヌジ) のガラスは TiO<sub>2</sub>、ZrO<sub>2</sub> 共に濃度が低いのに対し、不純物の多い石英礫ま

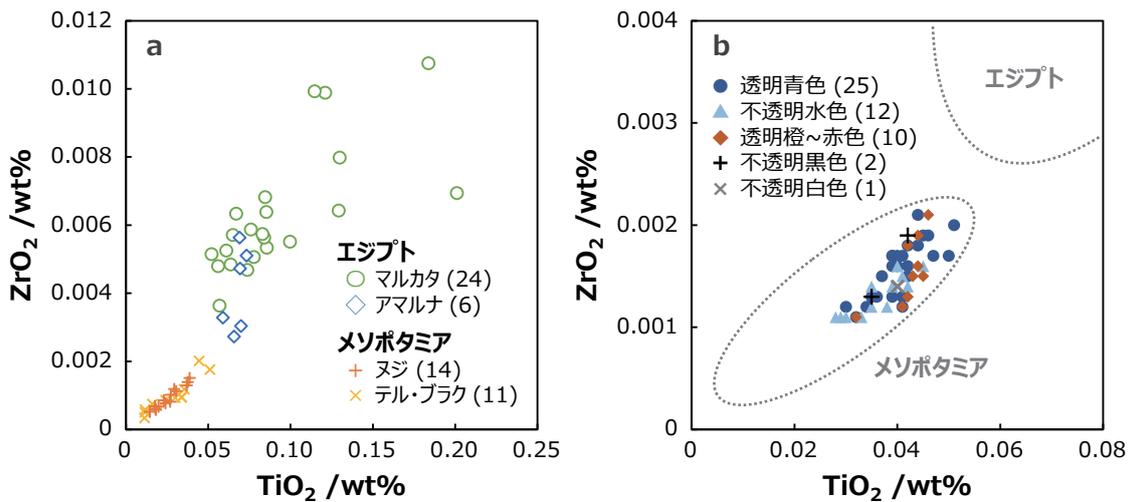


図2 TiO<sub>2</sub> vs ZrO<sub>2</sub> プロットによるガラス製品に使用されたシリカ源の特性化  
 (a) 紀元前2千年紀のエジプトおよびメソポタミアで出土したガラス製品の文献値の比較 (Shortland et al. 2007)  
 (b) 集団埋葬出土ガラスビーズのシリカ源の特性化

Fig.2 Titanium and zirconium oxide contents of  
 (a) Egyptian and Mesopotamian glass artifacts in the 2nd Millennium BCE (Shortland et al. 2007)  
 (b) glass beads excavated from the multiple burial

たは砂を用いたとされるエジプト（マルカタ、アマルナ）のガラスでは明らかにこれらの2元素の濃度が高く、両地域のガラスを区別できることがわかる。続いて、今回分析した集団埋葬出土の50点のガラスビーズについて、同様にTiO<sub>2</sub>とZrO<sub>2</sub>の濃度をプロットし、図2.bとした。なお図2.bには、図2.aで示されたエジプトおよびメソポタミア出土ガラスの濃度範囲を点線で示してある。図2.bからわかるように、分析した50点のガラスビーズは、その色の違いを問わず、全てシリカ源由来の不純物であるTiとZrが少ないという組成的特徴を有していた。さらにその濃度範囲は、ヌジおよびテル・ブラクより出土した紀元前2千年紀のガラスの文献値とも非常によく一致した。この結果は、集団埋葬より出土したガラスビーズが、エジプトのシリカ源（不純物の多い石英礫または砂）ではなく、メソポタミアのシリカ源（不純物の少ない石英礫）を用いて作られたものである可能性を強く示唆している。

上記の2元素の他にも、エジプト製ガラスの方がメソポタミア製ガラスよりもSrを多く含む傾向があると指摘されている(Henderson et al. 2010; Shortland et al. 2007)。SrはCaと同族のアルカリ土類元素であり、ソーダ石灰ガラスの場合には安定剤である石灰分の不純物としてガラス中に混入する。ただし当時は石灰分としてCa鉱物を意図的に添加していたのではなく、植物灰に含まれるCaが石灰分として機能していたと考えられる。またシリカ源として海岸の砂を用いた場合には、砂中のサンゴや貝殻の破片も石灰分となる。ここでSrは地表に比べて海水中に多く存在するため、シリカ源として石英礫よりも砂を用いた方が、あるいは植物灰でも内陸よりも海岸に生育したものを使用した方が、ガラス中のSr濃度が高くなる。実際に前述の文献値(Shortland et al. 2007)について、エジプト製ガラス(マルカタ、アマルナ)30点の酸化ストロンチウム(SrO)濃度の平均値±標準偏差を求めると、その値は0.0756 ± 0.0343 wt%となる。これに対してメソポタミア製ガラス(ヌジ、テル・ブラク)では0.0481 ± 0.0095 wt%となり、エジプト製ガラスのばらつきが大きいものの、メソポタミア製ガラスに比べてSrに富む傾向が見てとれる。すなわち両地域のガラスに見られるSr濃度の違いは、使用されたシリカ源の種類および植物灰の採取地の違いを反映していると言える。今回分析した50点のガラスビーズについて同様にSrO濃度の平均値±標準偏差を求めると、

その値は  $0.0445 \pm 0.0107$  wt% となり、メソポタミア製ガラスの文献値ときわめて近い値となった。先述した通り、このガラスビーズのシリカ源は石英礫であった可能性が高く、この Sr は砂ではなく植物灰由来でガラス中に混入したものである。よって集団埋葬のガラスビーズとメソポタミア製ガラスに見られた SrO 濃度の一致は、使用された植物灰の類似性が高いことを示している。

続いて、ガラスビーズに使用されている着色剤について考察する。まず表1より、透明青色(25点)および不透明水色(12点)については、酸化銅(CuO)濃度で  $0.338 \sim 1.070$  wt% の Cu を含むことから、Cu による青色着色剤が添加されているものと考えられる<sup>22)</sup>。なお、先述のようにガラスの青色着色剤として当時 Co も利用されていたが、今回分析した37点の青系ガラスから Co は1点も検出されなかった。新王国時代のエジプトにおいては、エジプト西方砂漠で得られたコバルト・ミョウバンを原料とする Co 着色剤が青色ガラス生産で多用されたが、その発見はエジプトにおけるガラス生産開始と同じ第18王朝中期のトトメス3世期とされ(Shortland et al. 2006)、今回の集団埋葬の年代(第2中間期末期~第18王朝初期)よりも後である。Cu による青色着色剤はエジプトとメソポタミアの両地域で一般的に利用されていたため(Shortland and Eremin 2006)、Cu 着色という特徴だけでは、このガラスビーズの起源を議論できない。そこで、Cu 着色剤に付随してガラスに混入する可能性がある Sn に着目した。先述のように、第2中間期末期から新王国時代初期のエジプトにおいて、ファイアンスの Cu 着色剤として青銅の再利用が行われるようになった(Kaczmarczyk and Hedges 1983)。青銅の再利用は第18王朝中期以降にエジプトで生産されたガラスにおいても見られ、Cu 着色の青色ガラスは微量の Sn を含む(Shortland and Eremin 2006)。一方で、同時期のメソポタミア製の Cu 着色ガラスからは1点も Sn が検出されていないため、青銅の再利用はエジプト独自の着色技術であったと考えられる。すなわち37点の青系ガラスビーズについて、青銅の再利用の痕跡を示す Sn が含まれるか否かで、エジプトとメソポタミアのどちらの着色技術が使用されているかを推定することができる。分析の結果、青系(37点)に限らず、今回分析したガラスビーズからは1点も Sn が検出されなかった。文献値(Shortland and Eremin 2006)によれば、マルカタおよびアマルナ出土の27点の Cu 着色ガラスにおいて、酸化スズ(SnO<sub>2</sub>)濃度の平均値±標準偏差は  $0.12 \pm 0.10$  wt% であり、これは本研究で用いた可搬型蛍光 X 線分析装置における Sn の検出下限(SnO<sub>2</sub>として0.01 wt%)を大幅に上回る値である。よって今回分析した37点の Cu 着色ガラスビーズについて、着色剤としての青銅の再利用は行われていなかったと結論付けることができた。その他の着色剤に関して、不透明水色と不透明黒色(2点)、不透明白色(1点)のガラスビーズにおいてはアンチモン酸カルシウム(CaSb<sub>2</sub>O<sub>6</sub>またはCa<sub>2</sub>Sb<sub>2</sub>O<sub>7</sub>)による白濁剤が添加されていた。この白濁剤は紀元前2千年紀のエジプトおよびメソポタミアで一般的に使用されたものである(Shortland 2002)。透明橙~赤色のガラスビーズ(10点)は Fe による着色だと考えられるが、他の色のビーズと比べて酸化鉄(Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)濃度が高い傾向はないため、意図的に鉄を添加して着色を行ったのではなく、シリカ源中の鉄分か、熔融中に坩堝から混入した Fe による自然な発色が生じたものと考えられる。同様に不透明黒色のガラスビーズ(2点)についても、原料由来の Fe が着色剤として機能しているものと考えられる。なおガラスビーズに使用されていた着色剤の種類については、当研究室による過去の調査(Nakai et al. 2009; 中井、タンタラカーン 2007; 中井他 2006)でも同定を行っているが、今回の分析結果は過去の報告を支持するものであった。

以上のように、集団埋葬で出土したガラスビーズについて、使用されたシリカ源、植物灰および Cu 着色剤の3点から、メソポタミア製ガラスとの高い類似性が示された。先述したように、この集団埋葬はエジプトにガラス生産技術が伝わったとされる第18王朝中期トトメス3世期より前に年代づけられるものである。その集団埋葬から出土したエジプト最古級のガラスビーズがメソポタミア製であるとする今回の分析結果

は、トトメス 3 世期以前のエジプトで独自のガラス生産が行われていた可能性を強く否定するものである。さらに Walton らは「今日までにメソポタミアでエジプトのガラスが見つかった例はなく、またエジプトでメソポタミアのガラスが見つかった例もない」と指摘しており (Walton et al. 2009)、メソポタミア製ガラスがガラス生産開始前のエジプトに持ち込まれていたことが化学的に実証されたのは、本研究が初である。このように、最先端の可搬型分析装置を用いたガラスビーズの再調査によって、紀元前 2 千年紀の古代ガラスの研究上きわめて重要な成果が得られた。その一方で、この結論は紀元前 2 千年紀にガラスの一次生産が可能だった地域がエジプトとメソポタミアの 2 地域のみであるとする推定が根底にある。より地域差を反映しやすい希土類元素などの微量重元素、あるいは同位体比を分析することができれば、このガラスビーズの正確な起源を推定することが可能となるであろう。

## (2) ファイアンスビーズの分析結果

続いて、ファイアンスビーズの分析結果に関する報告を行う。20 点の青色ファイアンスビーズの化学組成を表 2 にまとめた。なお Co、Ni、As、Y、Sn、Sb の 6 元素については、20 点全ての試料において LLD 以下となったため、表 2 では省略している。

今回分析した青色ファイアンスビーズについて、個体により色の濃淡が見られたものの、CuO 濃度：1.644 ~ 5.341 wt% という高濃度の Cu を含んでいたことから、青色着色は全て Cu によるものであると判断された。先述のガラスビーズの場合と同様に、ファイアンスの青色着色剤として機能する Co は 1 点も検出されなかった。また Cu 着色剤の原料について、先述した通りこの集団埋葬の年代と同時期にあたる第 2 中間期末期から新王国時代初期にかけて、エジプトにおいて青銅の再利用が行われるようになった。しかしながら、表 1 に示したガラスビーズの分析結果と同様、今回分析した 20 点の青色ファイアンスビーズにおいて、青銅の再利用を示す Sn が検出されたものは 1 点もなかった。ファイアンスにおける Co 青色着色剤の添加や、Cu 着色剤としての青銅の再利用は、当時エジプトのファイアンス生産においてのみ用いられた特有の着色技術であり、紀元前 2 千年紀のメソポタミア地域のファイアンス製品で報告された例はない。集団埋葬出土のファイアンスビーズにこれらのエジプト特有の着色技術が使用されていなかったことを示す今回の分析結果は、その製作地がエジプトではなかった可能性を示唆している。

しかしながら、著者らの先行研究 (阿部他 2013) で示したように、エジプトのファイアンス生産において青銅の再利用が本格化されたのは新王国時代第 18 王朝中期のアメンヘテプ 3 世期以降である。Kaczmarczyk と Hedges が行った化学分析によれば、第 2 中間期末期~新王国時代初期のエジプトの Cu 着色ファイアンスのうち、Sn を含んでいたものは全体の半数以下であった (Kaczmarczyk and Hedges 1983)。また、先述のようにエジプトにおける Co 着色剤の利用開始は第 18 王朝中期であり、集団埋葬の年代よりも後のことである。つまり、このファイアンスビーズが青銅以外の原料を用いた Cu 着色であったとして、この分析結果はエジプトで製作された可能性を完全に否定するものではない。メソポタミア製ファイアンスについては化学組成の分析例が非常に少なく、そもそもガラス製品に比べて特性化に有効な元素が少ないため、表 2 に示した分析結果からその起源をメソポタミアに結び付けることはできない。また、特定の工房でしか一次生産が行えなかったガラスとは異なり、より低温・短時間で焼成可能なファイアンスは、比較的小規模な集落でのローカルな生産も可能であったと考えられる。特に集団埋葬より出土したファイアンスビーズは、Cu による青色着色という最も典型的な着色技術が用いられており、エジプト・メソポタミア以外の西アジア~アフリカ地域で製作された可能性も否定できない。

以上の結果をまとめると、集団埋葬より出土した青色ファイアンスビーズに関して、エジプト特有の着色

表2 集団埋葬出土青色ファアイアンズビーズの定量結果 (単位: wt%)  
 Table 2 Results of XRF analyses of faience beads excavated from the multiple burial at Northwest Saqqara (wt%)

	SiO <sub>2</sub>	Na <sub>2</sub> O	MgO	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	K <sub>2</sub> O	CaO	TiO <sub>2</sub>	MnO	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CuO	ZnO	Rb <sub>2</sub> O	SrO	ZrO <sub>2</sub>	PbO
LLD	—	0.5	0.15	0.05	0.01	0.01	0.007	0.004	0.003	0.001	0.001	0.0005	0.0005	0.0005	0.001
青色ファアイアンズ (20)															
AK12-0811+0936+0974-B1	89.9	(1.6)	(0.32)	1.47	0.67	2.17	0.100	(0.010)	0.164	3.515	0.024	n.d.	0.0034	(0.0014)	0.008
AK12-0811+0936+0974-B2	89.8	2.6	(0.29)	1.85	0.42	1.98	0.050	n.d.	0.170	2.785	0.015	n.d.	0.0020	(0.0008)	0.013
AK12-0811+0936+0974-B3	88.8	2.4	0.59	1.70	0.71	2.25	0.080	(0.009)	0.220	3.241	0.024	n.d.	0.0029	0.0017	0.010
AK12-0811+0936+0974-B4	88.7	2.3	(0.40)	1.94	0.90	2.92	0.100	(0.012)	0.227	2.521	0.015	(0.0009)	0.0032	(0.0012)	0.005
AK12-0811+0936+0974-B5	90.7	2.1	(0.47)	1.53	0.58	1.95	0.050	(0.006)	0.137	2.397	0.022	(0.0006)	0.0020	(0.0011)	0.008
AK12-0811+0936+0974-B6	86.7	2.8	0.57	2.37	0.92	2.80	0.110	0.018	0.385	3.327	0.025	n.d.	0.0029	(0.0016)	0.011
AK12-0811+0936+0974-B7	85.1	3.7	0.66	2.22	0.82	3.21	0.100	0.024	0.234	3.926	0.031	n.d.	0.0026	(0.0015)	0.011
AK12-0811+0936+0974-B8	90.7	3.2	(0.42)	1.28	0.42	2.04	0.070	(0.013)	0.159	1.644	0.012	n.d.	0.0030	0.0020	0.006
AK12-0811+0936+0974-B9	88.9	2.1	(0.49)	1.27	0.42	3.46	0.040	0.017	0.115	3.207	0.017	(0.0011)	0.0038	(0.0010)	0.005
AK12-0811+0936+0974-B10	85.0	4.4	(0.44)	1.51	0.43	2.63	0.050	n.d.	0.171	5.341	0.057	(0.0009)	0.0063	(0.0010)	0.005
AK12-0811+0936+0974-B11	89.6	2.0	(0.40)	1.08	0.84	1.85	(0.020)	(0.004)	0.160	4.048	0.029	(0.0008)	0.0021	(0.0016)	0.008
AK12-0811+0936+0974-B12	86.4	3.8	0.54	1.67	0.74	2.82	0.030	(0.007)	0.154	3.821	0.029	n.d.	0.0023	(0.0006)	0.008
AK12-0811+0936+0974-B13	88.3	3.4	(0.24)	1.54	0.55	2.81	0.150	0.017	0.164	2.788	0.023	(0.0006)	0.0038	(0.0013)	0.009
AK12-0811+0936+0974-B14	90.4	2.2	n.d.	1.76	0.81	2.07	0.030	0.014	0.192	2.322	0.020	(0.0010)	0.0031	(0.0013)	0.007
AK12-0811+0936+0974-B15	88.7	3.1	(0.18)	1.57	0.76	2.40	0.030	(0.007)	0.194	3.041	0.017	n.d.	0.0027	(0.0009)	0.014
AK12-0811+0936+0974-B16	88.1	2.8	n.d.	1.08	0.99	2.55	0.040	(0.011)	0.183	4.149	0.021	(0.0007)	0.0019	0.0025	0.009
AK12-0811+0936+0974-B17	86.4	4.1	(0.36)	1.58	0.65	2.53	0.070	0.014	0.444	3.845	0.025	n.d.	0.0048	0.0027	0.019
AK12-0811+0936+0974-B18	90.4	2.7	(0.32)	1.32	0.50	1.65	0.030	(0.011)	0.316	2.735	0.017	(0.0006)	0.0030	0.0023	0.011
AK12-0811+0936+0974-B19	92.5	1.7	(0.25)	1.59	0.39	1.54	0.050	(0.007)	0.151	1.825	0.015	n.d.	0.0021	0.0017	0.008
AK12-0811+0936+0974-B20	90.5	1.8	(0.24)	1.45	0.57	2.22	0.080	(0.011)	0.169	2.900	0.018	n.d.	0.0030	(0.0015)	0.009

白色 X 線励起モードで分析した元素: Na, Mg, Al, K, Ca, Ti, Sn, Sb は全試料で検出されず)

単色 X 線励起モードで分析した元素: Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, As, Rb, Sr, Y, Zr, Pb (Co, Ni, As, Y は全試料で検出されず)

SiO<sub>2</sub> は 100 wt% からの残差として算出

LLD: 検出下限 / n.d.: 検出されず (LLD 以下) / ( ): 微量 (定量下限以下、定量下限は LLD の 3.3 倍とする)

技術は使用されていなかったものの、その起源の推定には至らなかった。ただしこの結果は、先述したガラスビーズの起源がメソポタミアにあるとする推定とも矛盾せず、集団埋葬から出土したガラスビーズとファイアンスビーズがエジプト外の同地域で製作され、同時にエジプトへともたらされ、一緒に埋葬された可能性も十分にある。また仮にこのファイアンスビーズが先述のガラスビーズと同様にメソポタミア製であった場合、本研究によってこれまで分析例の少ないメソポタミア製ファイアンスの希少な組成データが得られたことになる。

### (3) 金属製品の分析結果

最後に金属製品の分析結果を報告する。まず、今回の調査で分析した 8 点の金属製品のうち、7 点は Cu を主成分とする金属銅製品であったのに対し、耳輪 E (AK12-o817) 1 点のみが金属鉛製品であった。AK12-o817 の蛍光 X 線スペクトルを図 3 に示した。また比較のため、図 3 には金属銅製品であったピン (AK-o855+o885) の点 1 の蛍光 X 線スペクトルも示してある。

金属銅製品 7 試料について、それぞれ 2 つの点で得られた定量値とその平均値を表 3 にまとめた。Moorey や Ogden は、古代の金属銅製品が人為的に As を添加したヒ素銅であるか否かを判断する場合に、As 濃度 1 wt% が目安になるとしている (Moorey 1994; Ogden 1999)。同様に青銅の判定においては、Sn 濃度 5 wt% が一般的な目安となる。この目安を参考に、今回分析した 7 点の金属銅試料を以下の 3 つグループ (1 ~ 3) に分類した。

まずグループ 1 は、Sn をほとんど含まず (1 wt% 以下)、有意な量の As (1 ~ 3 wt%) と微量の Pb (0.2 ~ 0.3 wt%) を含むものであり、耳輪 A (AK18-o814) と耳輪 C (AK12-o814) の 2 点が該当する。1 wt% 以上の As を含むことから、これら 2 点の耳輪はヒ素銅であると考えられる。なお意図的な Sn の添加は行われていない。続いてグループ 2 は Sn を含み (3 ~ 8 wt%)、As と Pb がほとんど検出されなかった耳輪 B (AK18-o814) と耳輪 D (AK12-o814) の 2 点である。耳輪 B の点 1 においては Sn 濃度が 2.77 wt% と低いですが、他は青銅の判定の目安となる 5 wt% を上回っていることから、これら 2 点の耳輪は青銅であると考えられる。ここで 4 点の耳輪 A ~ D について、2 点 (A, C) はヒ素銅、2 点 (B, D) は青銅であるとする結

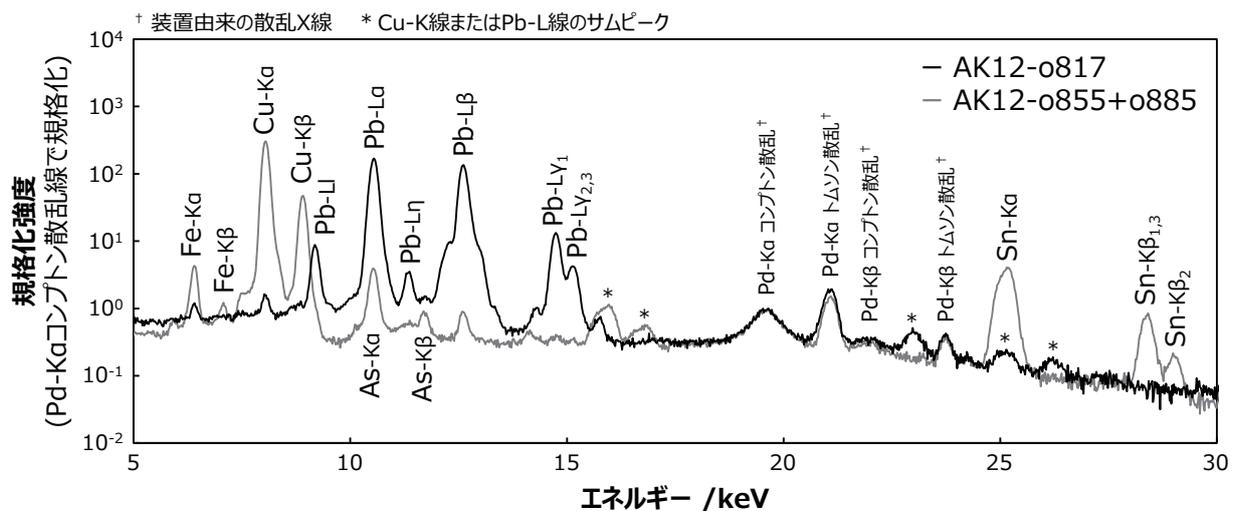


図 3 集団埋葬出土の鉛製耳輪 (AK12-o817) および青銅製ピン (AK12-o855+o885) の蛍光 X 線スペクトルの比較 (白色 X 線励起)

Fig.3 Comparison of XRF spectra of metal objects excavated from the multiple burial (white X-ray excitation):

a lead ear ring (AK12-o817) and a bronze pin (AK12-o855+o885)

表3 集団埋葬出土金属銅製品の定量結果 (単位: wt%)

Table 3 Results of XRF analyses of copper objects excavated from the multiple burial at Northwest Saqqara (wt%)

資料番号	分析試料		Cu	As	Sn	Pb	
AK12-o812	耳輪 A	点 1	98.23	1.07	0.53	0.17	
		点 2	98.17	1.16	0.51	0.16	
		平均	98.20	1.12	0.52	0.17	
	耳輪 B	点 1	97.21	n.d.	2.77	0.02	
		点 2	94.66	0.08	5.24	0.02	
		平均	95.94	0.04	4.01	0.02	
	AK12-o812	金属片 (大)	点 1	83.45	0.35	15.78	0.42
			点 2	88.14	0.21	11.42	0.23
			平均	85.80	0.28	13.60	0.33
		金属片 (小)	点 1	90.15	0.18	9.48	0.19
			点 2	91.42	0.19	8.20	0.19
			平均	90.79	0.19	8.84	0.19
AK12-o814	耳輪 C	点 1	96.27	2.72	0.69	0.32	
		点 2	97.15	2.02	0.62	0.21	
		平均	96.71	2.37	0.66	0.27	
	耳輪 D	点 1	91.55	0.05	8.38	0.02	
		点 2	92.27	0.11	7.59	0.03	
		平均	91.91	0.08	7.99	0.03	
AK12-o885	ピン	点 1	83.04	0.28	16.27	0.41	
		点 2	88.05	0.18	11.58	0.19	
		平均	85.55	0.23	13.93	0.30	

Cu は 100 wt% からの残差として算出

n.d.: 検出されず

果が得られたが、4 点の耳輪の線径や円径といった型式的特徴に明確な差は見られず、いずれも同一の被葬者 (AK12-o806) の近傍から出土したものである。先述のように、紀元前 2 千年紀の中近東において、銅合金の利用がヒ素銅から青銅へと変遷していったとされるが、これら 2 種類の銅合金が耳輪という同じ用途で同一人物の埋葬に用いられていたことは非常に興味深い。あるいはヒ素銅と青銅という 2 種類の銅合金について、当時必ずしも明確な区別がなされていたわけではないのかもしれない。最後にグループ 3 は、高濃度の Sn を含み (8 ~ 16 wt%)、微量の As (0.2 ~ 0.3 wt%) と Pb (0.2 ~ 0.4 wt%) を含む 2 点の金属片 (AK12-o812) とピン (AK12-o855+o885) の計 3 点である。このグループは明らかに青銅に分類される量の Sn を含んでいる。また微量ではあるが As や Pb を含むという点が先述のグループ 2 と異なる。こうした微量元素の存在は使用された銅原料の違いを反映するものと考えられ、グループ 2 の青銅とグループ 3 の青銅は、あるいは異なる銅原料を用いて製作された可能性がある。また 10 wt% 前後の Sn を含むグループ 3 は、他の 2 グループに比べて硬度や流動性が優れていたと考えられ、ピンという用途に最も適している。またピン (AK12-o855+o885) は耳輪を身に付けていた人物 (AK12-o806) とは異なる人物 (AK12-o705) の装身具であったと考えられるが、耳輪と共伴して出土した金属片についても、あるいは本来ピン (または同様の用途の装身具) であった可能性が示唆される。耳輪においてヒ素銅 (グループ 1) と青銅 (グループ 2) の使い分けが見られなかった一方で、同じ青銅であるグループ 2 とグループ 3 において Sn の添加量と用途の双方に違いが見られたことは特筆すべき知見である。

なお今回の分析で同定された鉛、ヒ素銅、青銅のいずれも紀元前 2 千年紀のエジプトとメソポタミアの双方で利用されており、通常は金属の種類のみからでは起源と結び付けた考察を行うことは困難である。ただし、エジプトにおいてヒ素銅に代わって青銅が一般化したのは新王国時代以降であり、仮に集団埋葬出土の青銅製品がエジプトで製作されたものであった場合には、比較的早い段階で作られた珍しい青銅製品だったことになる。一方で、メソポタミアにおいては紀元前 2 千年紀の初期には青銅がヒ素銅と同程度に普及して

いた。よって、①化学分析により確実に青銅と判断できる遺物の存在、②第2中間期末期から新王国時代初期という遺構の年代、③当時のエジプトとメソポタミアの各地域における青銅の利用状況の3点を鑑みた場合、今回分析した金属製品のうち青銅製の耳輪やピンについては、エジプト製よりもメソポタミア製の方が可能性としては高い。そしてヒ素銅製であった耳輪についても、青銅製の耳輪と型式的差異が見られないことから、近い起源を持つ可能性が考えられる。以上より、集団埋葬出土の金属銅製品に関して、エジプトではなくメソポタミアで製作されたものである可能性が示唆される。

#### 4. まとめ

第2中間期末期から新王国時代初期に年代づけられる集団埋葬より出土したガラスビーズ、ファイアンスビーズ、金属製品に対して、可搬型の蛍光 X 線分析装置を用いた非破壊化学組成分析を行った。ガラスビーズは、使用されている原料にメソポタミア製ガラスとの関連性が示され、エジプト現地での生産品ではなく、西アジアから搬入されたものである可能性が示された。この分析結果は、エジプトで出土した紀元前2千年紀のガラスに対して化学的にメソポタミア起源である可能性を提示した初の成果である。ファイアンスビーズにおいては、エジプト特有の着色技術の利用は見られなかったものの、具体的な起源を推定するには至らなかった。金属製品については鉛、ヒ素銅、青銅の3種類が同定され、特に銅合金製品についてはエジプト製よりはメソポタミア製の可能性の方が高い。これらの分析結果は、この集団埋葬の被葬者がエジプトの外部、特に西アジア地域と関連性を持っていた可能性を強く示唆するものである。このように、出土遺物の化学分析によって、遺構の性質を考察する上で有用な知見が示されたと共に、当時のエジプトと西アジア間の物質移動を実証する重要な成果が得られた。

#### 註

- 1) 被葬者の数は発見当初計11体とされていたが、2012年に行われた人骨の再調査により、計12体であったことが明らかとなった(坂上、馬場2013)。
- 2) 当時エジプト国内、またはメソポタミア地域内には複数のガラス工房が存在していたと考えられるが、各地域内で工房間の明瞭な化学組成の違いは見られない(Shortland et al. 2007)。つまり工房ごとではなく、地域ごとで原料の種類・採取地が規格化されていた可能性がある。ただし著者らの先行研究(Abe et al. 2012)では、本遺跡およびダハシュール北遺跡から出土したガラス・ファイアンスの化学組成分析により、第18王朝と第19王朝以降で使用された着色剤原料の一部が変化した可能性が示されており、異なる時代に機能した工房で作られたものであれば、異なる組成を有する可能性もある。
- 3) 紀元前14～10世紀のミケーネのガラスの化学組成分析を行った研究(Nikita and Henderson 2006)において、当時ミケーネにガラスの一次生産工房があった可能性が指摘されているが、主成分および副成分元素のみに着目した分析であり、解釈を疑問視されている(Walton et al. 2009)。
- 4) 第14、15次調査では未分析。
- 5) これは、ファイアンスがガラスと比べて化学分析に不向きであるためである。ファイアンスの主成分は胎となる高純度のシリカであり、不純物をほとんど含まない。また融剤や石灰の添加量も非常に少ないため、一般的にファイアンスでは化学組成の特性化が困難となる。また、熔融により均一化されているガラスと異なり、ガラス化した釉と結晶状態の胎という層状の構造を持つファイアンスはバルクの分析に不向きであり、破壊し試料調製を施した上で、電子顕微鏡などを用いた微小部の分析によって製作技術などを議論する機会が多い(Tite et al. 2007等)。
- 6) 著者らが行った前回の分析調査(阿部他2013)においても、本遺跡丘陵頂部の日乾レンガ遺構の周辺で発見されたアメンヘテプ2世およびトトメス4世期に年代づけられる青色ファイアンス製タイルの分析において、およそ半数で青銅の再利用が行われていたことが確認された。またこれらのタイルの一部には、銅着色剤共に、コバルト・ミョウバンを原料とするコバルト着色剤が添加されていた。

- 7) ただし、紀元前2千年紀に年代づけられるメソポタミア製ファイアンスに対して化学分析が行われた例は非常に少なく (Moorey 1994)、ガラス (Brill 1999; Shortland and Eremin 2006) およびエジブシャン・ブルー (Hatton et al. 2008) の分析結果から類推されたものである。
- 8) ティムナ渓谷では紀元前4千年紀のうちから銅鉱石の採掘と製錬が行われていた (Lucas 1962)。同地域における銅鉱石の採取は第1中間期には立ち消えたものの、第12王朝から再開し、新王国時代の第19および20王朝に最盛期を迎えた (Ogden 1999)。
- 9) 東部砂漠からヌビアにかけての地域には銅鉱床が集中しており、遅くとも中王国時代、早ければ第1王朝から同地域で銅鉱石の採掘が行われていたものと考えられている (Kaczmarczyk and Hedges 1983)。同地域からは製錬に最適な孔雀石  $\text{Cu}_2(\text{CO}_3)(\text{OH})_2$  や赤銅鉱  $\text{Cu}_2\text{O}$  などの銅酸化物が採掘でき (Anwar 1964)、Lucasはこの地域の鉱床を「エジプトで見つかった最も重要な銅鉱床」と評している (Lucas 1962)。
- 10) 牛皮形 (oxhide) と呼ばれる、キプロス島に特徴的な形状の銅インゴットが第18王朝テーベ (Thebe) の高官の墓より出土している (Lucas 1962)。トルコのウルブルン沖で見つかった沈没船も、キプロス島からエジプトへの輸出品と思われる銅を積載していた (Bass 1987)。
- 11) これらの地名はそれぞれ現在のバーレーンおよびオマーンなどのペルシア湾沿岸にあった地域を指すものと考えられ、特にオマーンについては、シュメールにおける銅の主要な起源であったと目される。
- 12) 牛皮形インゴットがバグダッド近郊のアカル・クーフ (Aqar Quf) の紀元前20世紀の層から出土している (Gale 1991)
- 13) ヒ素の添加による機械的性質の改善は、ヒ素を4 wt% から8 wt% 添加した時に最大になるとされる。微量のヒ素が存在しても、金属銅と比べて性質に劇的な変化は見られない。一方で、10 wt% を超えるような高濃度のヒ素を含む場合には、色調が銀白色に変化する。
- 14) ただし、有意な量を含む銅鉱石がアナトリア (Jesus 1980)、イラン (Heskel and Lamberg-Karlovsky 1980) およびキプロス (Panayiotu 1979) より産出することが報告されており、意図的なヒ素の添加ではなく、これらの銅鉱石を使用した可能性もある。
- 15) 青銅に添加されたスズに関して、当初はスズ石 ( $\text{SnO}_2$ ) などの鉱物の形で添加されていたようだが、メソポタミアにおいては紀元前3千年紀中葉には金属スズの形で添加されるようになった可能性が指摘されている (Moorey 1994)。
- 16) 化学組成よりも強く鉱床の違いを反映する鉛同位体比も銅製品の起源推定に応用されているが (Shortland 2006 等)、鉛同位体比は試料の破壊を伴う湿式分析でしか得られない。
- 17) 銅の風化物である緑青は、銅が酸素、二酸化炭素、水分、塩分と反応したものであり、炭酸塩や硫酸塩、塩化物といった様々な銅塩の混合物である。ここで銅以外の元素は、緑青中に銅と共に含まれる場合もあれば、溶脱する場合もあるため、銅製品本体と緑青部分では化学組成に差が生じる。
- 18) SDDの不感時間 (dead time) の割合が30%を上回った場合には、30%以下になるよう管電流が自動調整される。
- 19) ただし1点の不透明白色 (AK12-o816の1点) は、不透明黒色ガラスを地として不透明白色ガラスの線が入った2色ビーズの白色部分である。また不透明黒色2点のうち1点は、この2色ビーズの黒色部分である。
- 20) LLDはバックグラウンド強度の統計的変動の3倍として算出した。詳細は先行研究 (Abe et al. 2012; 阿部他 2013) を参照のこと。
- 21) 波長分散型X線分光器を搭載した電子顕微鏡 (SEM-WDS) による主成分および副成分元素分析 (Shortland and Eremin 2006) と、レーザーアブレーション誘導結合プラズマ質量分析 (LA-ICP-MS) を用いた微量元素分析 (Shortland et al. 2007) の2種類の分析で得られた組成データを引用している。ただし後者のLA-ICP-MSによる研究では、分析値が酸化物濃度ではなく元素濃度として報告されていたが、ここでは著者らの分析結果と合わせて酸化物濃度に換算してある。
- 22) Cuは、ガラス中に  $\text{Cu}^{2+}$  イオン状態で存在する場合には青色着色剤として機能するが、還元焼成を行うことで「銅赤」と呼ばれる赤色着色剤にもなる。銅赤について、赤銅鉱 ( $\text{Cu}_2\text{O}$ ) の微細な結晶がガラス中に析出することで不透明赤色を呈する場合と、金属Cuのナノ粒子により表面プラズモン効果が生じることで透明赤色を呈する場合の2種類がある (Brun et al. 1991)。

## 参考文献

- Abe, Y., Harimoto, R., Kikugawa, T., Yazawa, K., Nishisaka, A., Kawai, N., Yoshimura, S. and Nakai, I.  
2012 “Transition in the use of cobalt-blue colorant in the New Kingdom of Egypt”, *Journal of Archaeological Science* 39, pp.1793-1808.
- Abe, Y., Nakai, I., Takahashi, K., Kawai, N. and Yoshimura, S.  
2009 “On-site analysis of archaeological artifacts excavated from the site on the outcrop at Northwest Saqqara, Egypt, by using a newly developed portable fluorescence spectrometer and diffractometer”, *Analytical and Bioanalytical Chemistry* 395, pp.1987-1996.
- Anwar, Y.M.  
1964 “Note on the occurrence of copper minerals at Ras Benas, Eastern Egypt”, *Journal of Geological Society of Egypt* 8/2, pp.89-94.
- Bass, G.F.  
1987 “Oldest known shipwreck reveals splendors of the Bronze Age”, *National Geographic* 172, pp.692-733.
- Beck, H.C.  
1934 “Glass before 1500 BC”, *Ancient Egypt* 19, pp.7-21.
- Brill, R.H.  
1999 *Chemical analyses of early glasses*, Corning Museum of Glass, Corning, New York.
- Brun, N., Mazerolle, L. and Pernot, M.  
1991 “Microstructure of opaque red glass containing copper”, *Journal of Materials Science Letters* 10, pp.1418-1420.
- Caubet, A. and Kaczmarczyk, A.  
1992 “Bronze Age faience from Ras Shamra (Ugarit)”, in Bimson, M. and Freestone, I.C. (eds.), *Early vitreous materials*, London, pp.47-56.
- Doménech-Carbó, M.T., Doménech-Carbó, A., Osete-Cortina, L. and Saurí-Peris, M.C.  
2006 “A Study on Corrosion Processes of Archaeological Glass from the Valencian Region (Spain) and its Consolidation Treatment”, *Microchimica Acta* 154, pp.123-142.
- Gale, N.H.  
1991 “Copper Oxide Ingots: Their Origin and their Place in the Bronze Age Metals Trade in the Mediterranean”, in Gale, N.H. (ed.), *Bronze Age Trade in the Mediterranean*, Jonsered, pp.197-239.
- Hatton, G.D., Shortland, A.J. and Tite, M.S.  
2008 “The production technology of Egyptian blue and green frits from second millennium BC Egypt and Mesopotamia”, *Journal of Archaeological Science* 35, pp.1591-1604.
- Henderson, J., Evans, J. and Nikita, K.  
2010 “Isotopic Evidence for the Primary Production, Provenance And Trade of Late Bronze Age Glass in the Mediterranean”, *Mediterranean Archaeology and Archaeometry* 10, pp.1-24.
- Heskel, D. And Lamberg-Karlovsky, C.C.  
1980 “An alternative sequence for the development of metallurgy: Tepe Yahya, Iran”, in Wertime, T. and Muhly, J. (eds.), *The Coming of the Age of Iron*, New Haven, pp.229-266.
- Jackson, C.M.  
2005 “Glassmaking in Bronze-Age Egypt”, *Science* 308, pp.1750-1752.
- Jackson, C.M. and Nicholson, P.T.  
2010 “The provenance of some glass ingots from the Uluburun shipwreck”, *Journal of Archaeological Science* 37, pp.295-301.
- Jesus, P.S.  
1980 *Development of Prehistoric Mining and Metallurgy in Anatolia*, Oxford.
- Kaczmarczyk, A.  
1986 “The source of cobalt in ancient Egyptian pigments”, in Olin, J.S. and Blackman, M.J. (eds.), *Proceedings of the 24th International Archaeometry Symposium*, Washington, D.C., pp.369-376.
- Kaczmarczyk, A. and Hedges, R.E.M.  
1983 *Ancient Egyptian faience: an analytical survey of Egyptian faience from predynastic to Roman times*, London.
- Levy, T. and Shalev, S.  
1989 “Prehistoric Metalworking in the Southern Levant: Archaeometallurgical and Social Perspectives”, *World Archaeology* 20, pp.352-372.
- Lucas, A. and Harris, J.R.  
1962 *Ancient Egyptian materials and industries*, London.

- McLoughlin, S.D., Hand, R.J., Hyatt, N.C., Lee, W.E., Notingham, I., McPhail, D.S. and Henderson, J.  
 2005 "The long term corrosion of glasses: analytical results after 32 years of burial at Ballidon", *Glass Technology - European Journal of Glass Science and Technology*, Part A 47, pp.59-67.
- Moorey, P.R.  
 1994 *Ancient Mesopotamian materials and industries: the archaeological evidence*, Oxford.
- Nakai, I. Tantrakarn, K., Kato, N., Kawai, N., Nishisaka, A. and Yoshimura, S.  
 2009 "XRF analysis of 16th century BC transparent glass beads excavated from a hillside in Northwest Saqqara, Egypt", *AIHV Annales du 17e Congres*, 2006, pp.31-35.
- Nassim, G.L.  
 1949 "The discovery of nickel in Egypt", *Economic Geology* 44, pp.143-150.
- Nicholson, P.T.  
 1993 *Ancient Egyptian faience and glass*, Aylesbury.  
 2006 "Glass vessels from the reign of Tuthmosis III and a hitherto unknown glass chalice", *Journal of Glass Studies* 48, pp.11-21.
- Nicholson, P.T. and Henderson, J.  
 2000 "Glass (Chapter 8)", in Nicholson, P.T. and Shaw, I. (eds.), *Ancient Egyptian Materials and Technology*, Cambridge, pp.195-224.
- Nikita, K. and Henderson, J.  
 2006. "Glass analyses from Mycenaean Thebes and Elateia: compositional evidence for a Mycenaean glass industry", *Journal of Glass Studies* 48, pp.71-120.
- Ogden, J.  
 2000 "Metals (Chapter 6)", in Nicholson, P.T. and Shaw, I. (eds.), *Ancient Egyptian Materials and Technology*, Cambridge, pp.148-176.
- Oppenheim, L.  
 1973 "Towards a history of glass in the ancient Near East", *Journal of the American Oriental Society* 93, pp.259-266.
- Panayiotou, A.  
 1980 "Cu-Ni-Co-Fe sulfide mineralization, Limmasol Forest Cyprus", in Panayiotou, A. (ed.), *Proceedings International Ophiolite Symposium, Nicosia, Cyprus 1979*, Cyprus, pp.102-116.
- Sayre, E.V. and Smith, R.W.  
 1961 "Compositional categories of ancient glass", *Science* 133, pp.1824-1826.
- Schlick-Nolte, B. and Werthmann, R.  
 2003 "Glass Vessels from the Burial of Nesikhons", *Journal of Glass Studies* 45, pp.11-34.
- Shortland, A.J.  
 2001 "Social influences on the development and spread of glass and glazing technologies", in Shortland, A.J. (ed.), *The social context of technological change: Egypt and the Near East 1650 - 1150 BC*, Oxford, pp.211-222.  
 2002 "The use and origin of antimonate colorants in early Egyptian glass", *Archaeometry* 44, pp.517-530.  
 2006 "Application of lead isotope analysis to a wide range of Late Bronze Age Egyptian materials", *Archaeometry* 48, pp.657-669.
- Shortland, A.J. and Eremin, K.  
 2006 "The analysis of second millennium glass from Egypt and Mesopotamia, Part 1: new WDS analyses", *Archaeometry* 48, pp.581-605
- Shortland, A.J., Rogers, N. and Eremin, K.  
 2007 "Trace element discriminants between Egyptian and Mesopotamian Late Bronze Age glasses", *Journal of Archaeological Science* 34, pp.781-789.
- Shortland, A.J., Tite, M.S. and Ewart, I.  
 2006 "Ancient exploitation and use of cobalt alums from the Western Oases of Egypt", *Archaeometry* 48, pp.153-168.
- Tite, M.S., Manti, P. and Shortland, A.J.  
 2007 "A technological study of ancient faience from Egypt", *Journal of Archaeological Science* 34, pp.1568-1583.
- Walton, M.S., Eremin, K., Shortland, A.J., Degryse, P. and Kirk, S.  
 2012 "Analysis of Late Bronze Age Glass Axes from Nippur - A New Cobalt Colourant", *Archaeometry* 54, pp.835-852.
- Walton, M.S., Shortland, A.J., Kirk, S. And Degryse, P.  
 2009 "Evidence for the trade of Mesopotamian and Egyptian glass to Mycenaean Greece", *Journal of Archaeological Science* 36, pp.1496-1503.

阿部善也

2013 「古代ガラスの組成分析から起源を読み解く」、『古代ガラス—色彩の饗宴—』、MIHO MUSEUM、pp.265-277.

阿部善也、菊川 匡、中井 泉

2014 「116 keV の高エネルギー放射光を用いた蛍光 X 線分析による古代ガラスの非破壊重元素分析法の開発」、『X 線分析の進歩』45、日本分析化学会 X 線分析研究懇談会、pp.251-268.

阿部善也、遠山加奈枝、中村彩奈、大越あや、中井 泉

2013 「アブ・シール南丘陵遺跡出土の第 18 王朝中期のファイアンス製タイルについての化学分析調査」、『エジプト学研究』別冊第 16 号、早稲田大学エジプト学会、pp.67-77.

阿部善也、張本路丹、中井 泉

2009 「X 線化学分析」、『エジプト学研究』別冊第 13 号、早稲田大学エジプト学会、pp.37-76.

2010 「化学分析」、『エジプト学研究』別冊第 14 号、早稲田大学エジプト学会、pp.94-116.

菊川 匡、阿部善也、真田貴志、中井 泉

2009 「ポータブル蛍光 X 線分析装置への試料観察機構の導入と古代エジプト美術館所蔵ガラスの考古化学的研究」、『X 線分析の進歩』40、日本分析化学会 X 線分析研究懇談会、pp.325-337.

坂上和弘、馬場悠男

2013 「アブ・シール南丘陵遺跡におけるイシスネフェルト墓出土人骨の再調査および未盗掘集団埋葬墓出土人骨の予備調査」、『エジプト学研究』別冊第 16 号、早稲田大学エジプト学会、pp.52-66.

真田貴志、保倉明子、中井 泉、前尾修司、野村恵章、谷口一雄、宇高 忠、吉村作治

2003 「新開発のポータブル蛍光 X 線分析装置によるエジプト、アブ・シール南丘陵遺跡出土遺物のその場分析」、『X 線分析の進歩』34、日本分析化学会 X 線分析研究懇談会、pp.289-306.

高橋寿光、西坂朗子、阿部善也、中村彩奈、中井 泉、吉村作治

2013 「アメンヘテプ 3 世王墓壁画に使用された顔料の化学分析」、『エジプト学研究』第 19 号、早稲田大学エジプト学会、pp.59-96.

中井 泉、クリアンカモン・タンタラカーン

2007 「ガラスビーズ、ファイアンスの蛍光 X 線分析」、『エジプト学研究』別冊第 11 号、早稲田大学エジプト学会、pp.78-97.

中井 泉、クリアンカモン・タンタラカーン、阿部善也

2008 「X 線化学分析」、『エジプト学研究』別冊第 12 号、早稲田大学エジプト学会、pp.68-87.

中井 泉、加藤慎啓、柏原輝彦、熊谷和博、保倉明子

2006 「X 線化学分析」、『エジプト学研究』別冊第 10 号、早稲田大学エジプト学会、pp.56-83.

中井 泉、前尾修司、田代哲也、クリアンカモン・タンタラカーン、宇高 忠、谷口一雄

2007 「ポータブル粉末 X 線回折装置の開発と考古遺物のその場分析への応用」、『X 線分析の進歩』38、日本分析化学会 X 線分析研究懇談会、pp.371-386.

堀内 慧、中井 泉、四角隆二

2012 「可搬型蛍光 X 線分析装置による古代オリエント博物館所蔵 サーサーン朝銀製品の非破壊組成分析 (2011 年度調査)」、『古代オリエント博物館紀要』31、古代オリエント博物館、pp.207-227.

前尾修司、中井 泉、野村恵章、山尾博行、谷口一雄

2003 「可搬型 X 線回折装置の試作」、『X 線分析の進歩』34、日本分析化学会 X 線分析研究懇談会、pp.125-132.

吉村作治、近藤二郎、河合 望、西坂朗子、中川 武、柏木裕之、長谷川奏、菊地敬夫

2004 「発掘調査報告」、『エジプト学研究』別冊第 8 号、早稲田大学エジプト学会、pp.20-50.



## 調査報告

# エジプト ダハシュール北遺跡調査報告 —第22次調査—

吉村 作治\*<sup>1</sup>・矢澤 健\*<sup>2</sup>・近藤 二郎\*<sup>3</sup>・柏木 裕之\*<sup>4</sup>  
竹野内 恵太\*<sup>5</sup>・山崎 世理愛\*<sup>6</sup>

## Preliminary Report on the Waseda University Excavations at Dahshur North: Twenty-Second Season

Sakuji YOSHIMURA\*<sup>1</sup>, Ken YAZAWA\*<sup>2</sup>, Jiro KONDO\*<sup>3</sup>, Hiroyuki KASHIWAGI\*<sup>4</sup>,  
Keita TAKENOUCHI\*<sup>5</sup>, Seria YAMAZAKI\*<sup>6</sup>

### Abstract

The joint expedition of Higashi Nippon International University and Waseda University, under the direction of Prof. Dr. Sakuji Yoshimura and Ken Yazawa as a field director, conducted an excavation work at Dahshur North from April 22nd to May 14th in 2015. In this season the area between the New Kingdom tomb-chapels of Ipay and Ta was investigated (Fig.1). The area measures 20 m x 20 m, and at the center a small mound has been observed. Soon after removing surface sand, a part of mud brick enclosure wall, approximately 9.1 m (north-south) x 16.8 m (east-west) was revealed. Almost at the center of the enclosure there was a shaft with subterranean chambers (Shaft 125). Three chambers were found to the west and one to the east (Figs.2, 5, 6). Vast amount of wooden shabtis, shabti boxes, fragments of wooden coffins, lids of canopic jar, scarabs, beads and pot-shards were retrieved. The date of objects from subterranean chamber ranges from the Nineteenth to Twentieth Dynasty. It is noteworthy that most of objects, including coffin, shabtis, canopic jars and their boxes show a similar decoration style, the outer surface was covered by black resin and decorated with yellow pigment. Similar 'black and yellow' funerary assemblage was observed in the burial of Shaft 110 in this site, which was assigned to the Twentieth Dynasty. Black type coffins of the late Ramesside Period were also found in the tomb of *Iurudef* in Saqqara. Since this type of funerary assemblage was not attested in Thebes and the other regions in the Ramesside Period, our discovery indicates that the funerary custom peculiar to the Memphite region existed in the late New Kingdom.

### 1. はじめに

早稲田大学エジプト学研究所によるダハシュール北遺跡の調査隊は、1995年の新王国時代第18王朝末の人物「王の書記イパイ」のトゥーム・チャペル（神殿型平地墓）の発見を皮切りに、「パシエドゥ」、「タ」のトゥー

\* 1 東日本国際大学学長 / 早稲田大学名誉教授  
\* 2 東日本国際大学エジプト考古学研究所客員准教授  
\* 3 早稲田大学文学学術院教授 / 早稲田大学エジプト学研究所所長  
\* 4 東日本国際大学エジプト考古学研究所客員教授  
\* 5 早稲田大学大学院文学研究科博士課程  
\* 6 早稲田大学大学院文学研究科修士課程

\* 1 *President, Higashi-Nippon International University/ Professor Emeritus, Waseda University*  
\* 2 *Visiting Associate Professor, Institute of Egyptian Archaeology, Higashi-Nippon International University*  
\* 3 *Professor, Faculty of Letters, Arts, and Sciences, Waseda University / Director, Institute of Egyptology, Waseda University*  
\* 4 *Visiting Professor, Institute of Egyptian Archaeology, Higashinippon International University*  
\* 5 *Doctoral Student, Department of Archaeology, Waseda University*  
\* 6 *MA Student, Department of Archaeology, Waseda University*

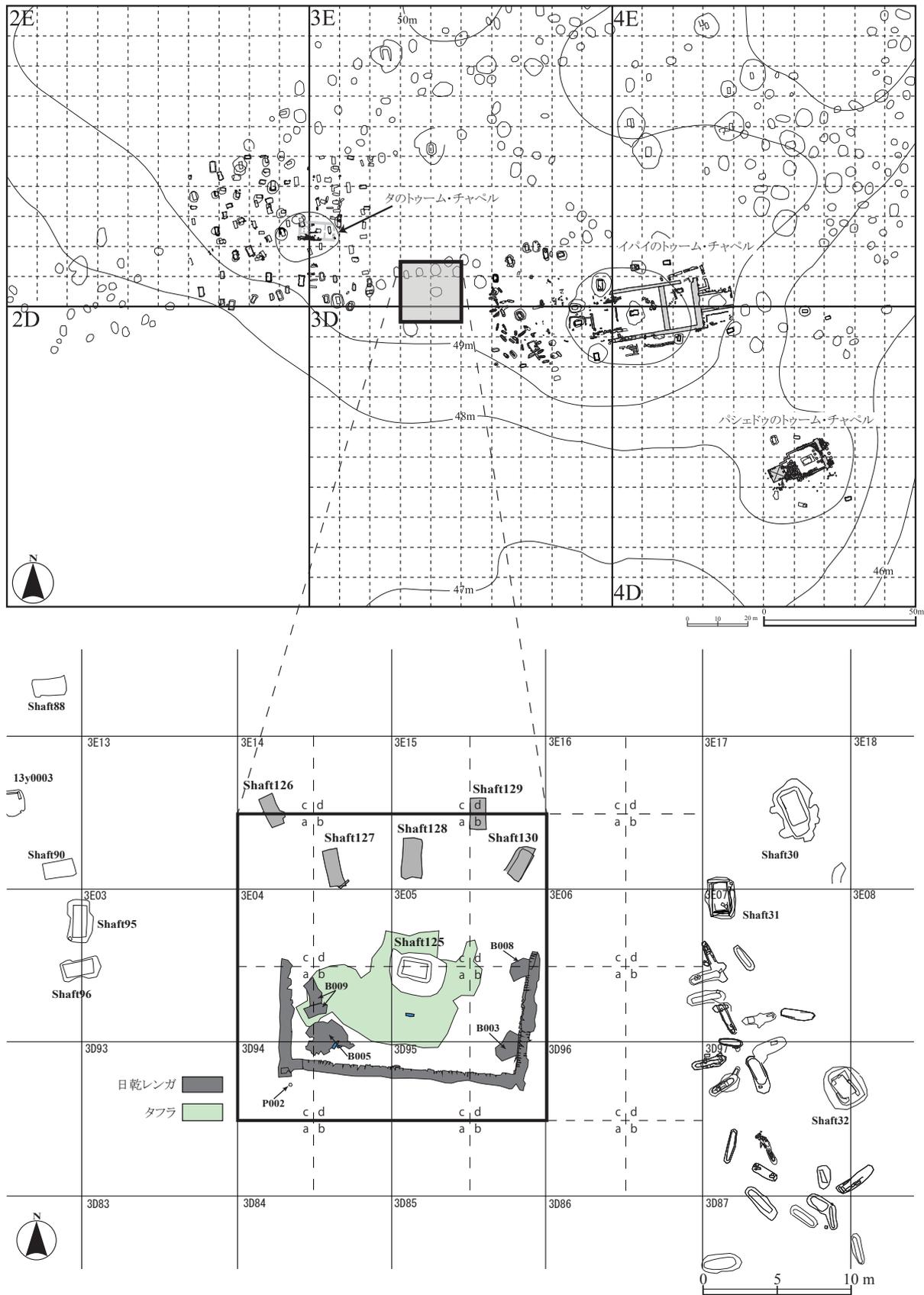


図1 ダハシュール北遺跡地図と発掘区  
 Fig.1 Map of Dahshur North and excavated area

ム・チャペルとその周辺に点在する数々の新王国時代の墓を発見してきた。2004 年以降は「タ」のトゥーム・チャペルとその周辺に広がるシャフト墓、土壌墓の調査を実施し、中王国時代と新王国時代の未盗掘墓が複数発見されるに至った。「タ」周辺の調査成果から、この遺跡は新王国時代だけでなく、中王国時代の墓も数多く存在することが分かってきた<sup>1)</sup>。

2014 年度からは日本学術振興会科学研究費補助金、基盤研究 (A)「葬制から見た古代エジプト文明の変化とその社会的背景に関する学際的研究」(研究代表者: 吉村作治)の一環で、東日本国際大学エジプト考古学研究所と早稲田大学エジプト学研究所によるダハシュール北遺跡の埋葬を対象とした研究が行われている。当該研究課題でのダハシュール北遺跡発掘は第 22 次調査が最初であり、2015 年 4 月 23 日～5 月 14 日に実施された<sup>2)</sup>。「イパイ」墓周辺と「タ」墓周辺では、墓の年代や長軸の方向、規模、中王国時代の墓の有無などで傾向に違いがあり、こうした関係を整理するための資料取得を期待して、第 22 次調査では「イパイ」墓と「タ」墓の間に発掘区が設定された(図 1)。発掘区の中央にはやや小高くなった地点があり、調査の結果、シャフトを中心にタフラと赤褐色の地山由来の掘削廃土が堆積し、その周囲にコの字状の平面を呈する日乾煉瓦の壁体が築かれた遺構が発見された(シャフト 125)。第 22 次調査の作業はこのシャフト 125 の地上部および地下室の発掘と出土遺物整理が主となった。本稿はその成果の概要報告である。

## 2. 地上部の発掘調査

第 22 次調査では過去のイパイ墓周辺発掘区とタ墓周辺発掘区の間に位置する 20 m x 20 m の地区(グリッド 3E14-a および b、3E15-a および b、3E04、3E05、3D94-c および d、3D95-c および d)の地上部の発掘から開始された。表層を取り除くと、南北 9.1 m、東西 16.8 m の平面がコの字形を呈する日乾煉瓦の壁体が発見された(図 2)。壁体は北側だけでなく、地山面まで砂層を除去したが、その痕跡も発見できなかった。壁体の幅は 52 cm で、日乾煉瓦の摩耗が激しく、一番残存しているところで 3 段だった。煉瓦のサイズには統一性がなく、砂層の上に空積みで築かれており、トゥーム・チャペルのような高い壁体を想定して築かれたものではないと考えられる。壁体の内側からはシャフトが発見された(シャフト 125)。シャフトの開口部平面の長軸は東西方向であり、東、西、南側の壁体からシャフト開口部までの距離はほぼ等しいことから、壁体はこのシャフト 125 に付属していると考えられる。シャフト開口部の周囲、特に南側は岩盤の掘削廃土であるタフラが堆積しており、その下に地山の掘削廃土である礫を多く含む赤褐色の層が広がっていた。

壁体の内側には、日乾煉瓦が集中して出土した箇所があった(図 1、B003、B005、B008、B009)。西側の B005、B009 は土壌になっており、内部には日乾煉瓦が不規則に入れられていた。日乾煉瓦にはイパイのトゥーム・チャペルで発見された煉瓦のスタンプ(吉村他 1998: 115, 図 7.1)と同じものが押されている日乾煉瓦が発見されており、煉瓦の一部はイパイ墓のものが再利用されていたことが分かった。これら 2 つの集中箇所からは土器が出土しており、B005 からは石灰岩製のステラが出土した。

日乾煉瓦の集中部分から出土した土器の代表的な器形としては、B005 から出土したミニチュアの碗形(図 3.1-4、全て Nile B2<sup>3)</sup>)、小型のピーカー形(図 3.5)と B009 から出土したマールクレイのアンフォラ(図 3.7)がある。D. アストンのアンフォラの研究による分類では Type B1 に該当し、このタイプは時代が新しくなるにつれより細長い形状になっていく。中でも新王国時代第 18 王朝後期から第 19 王朝初期(ラムセス 2 世治世まで)のものが、最も類似している(Aston 2004: 187-191, Fig.7)。ステラ(図 4)は頂部が丸く、沈み浮彫によって描かれた 2 段の場面構成となっており、最上部にはウジャトの眼の間にシェン(*sn*)の輪が描かれている。上段は左側に座しているオシリス、右側にはオシリスに向かって礼拝のポーズをとった人物が描かれ、その間に積み上げられた供物が配されている。下段は椅子に腰かけた 2 組の男女が向かい合う形に

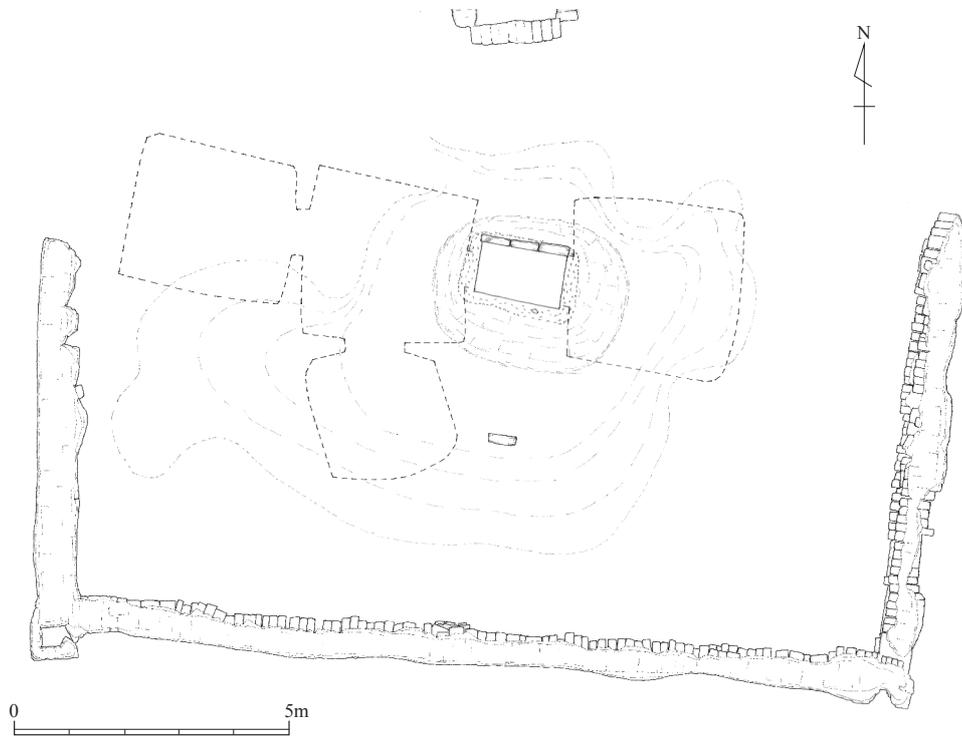


図2 シャフト 125 地上部 日乾燥瓦壁体  
Fig.2 Mudbrick wall of Shaft 125

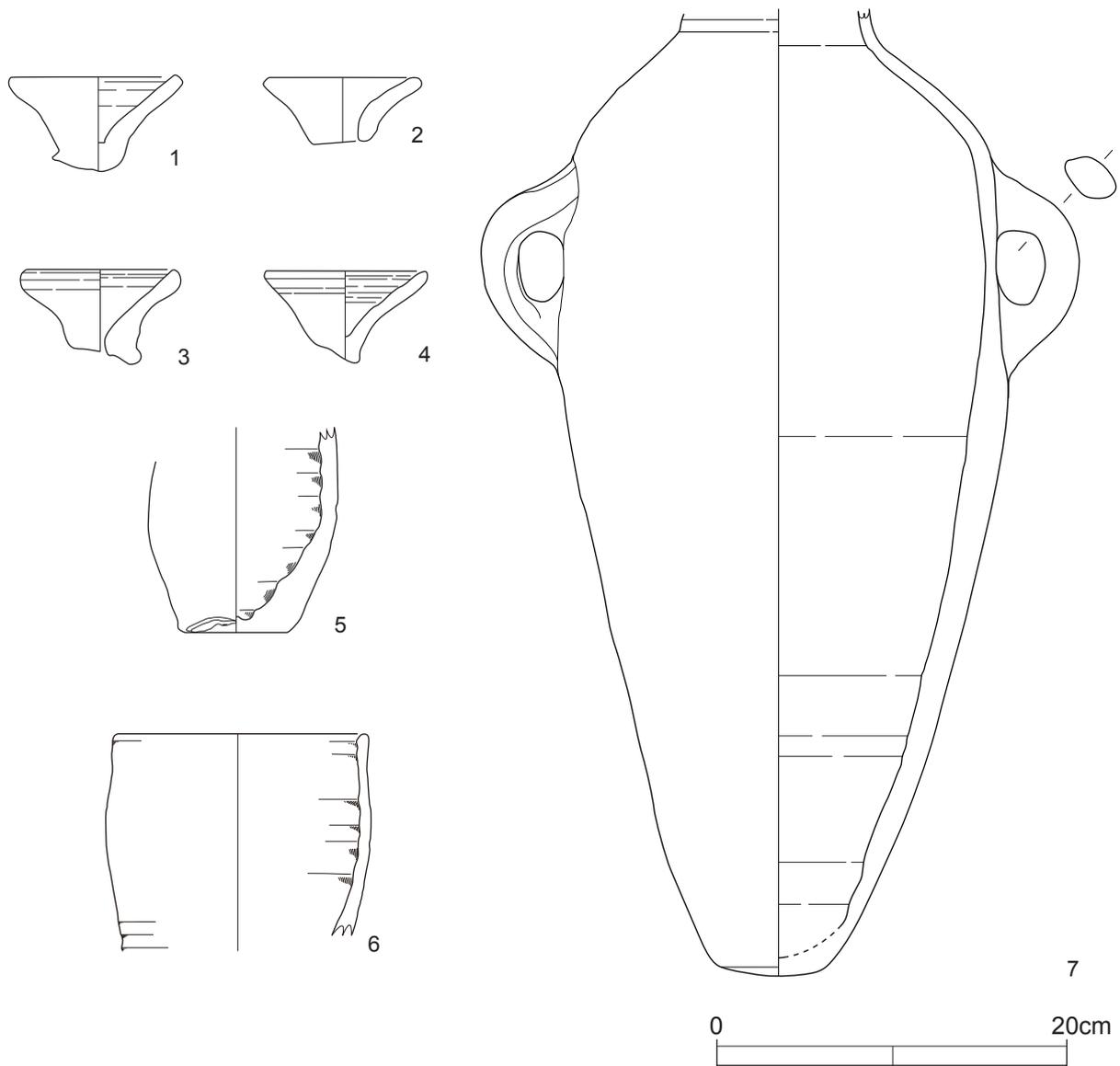


図3 シャフト 125 地上部出土土器  
Fig.3 Pottery vessels found at the above-ground area of Shaft 125

なっており、その間に供物が描かれている。人物の頭頂には香が載せられている。下段の女性の称号が *nbt pr* 「家の女主人」であることは読み取れるが、人物の名前については表面の摩耗のため判別できなかった。同様の場面構成を持つステラはアメンヘテプ 3 世治世に類例が認められる (Bresciani 1985: 60-61)。

日乾煉瓦が集中する土壇の用途は明確ではない。土壇からステラが出土しているが、埋葬された人骨などは一切認められなかった。土壇はシャフト 125 に由来すると考えられるタフラの堆積を切っているため、シャフト 125 よりも後に掘られたものと考えられる。後述するようにシャフト 125 はステラや土器の年代よりも新しい遺構なので、イパイ墓由来の日乾煉瓦と同様、土器やステラは本来この遺構に関連するものではなく、別の遺構からもたらされた可能性が高い。

壁体南西コーナー部の南側から径約 30 cm の円形の浅い土壇が発見された。内部からは土器片と不整形の石灰岩片が出土した。位置関係から見て、定礎の儀式に関連した遺構である可能性が考えられる。アンフォ

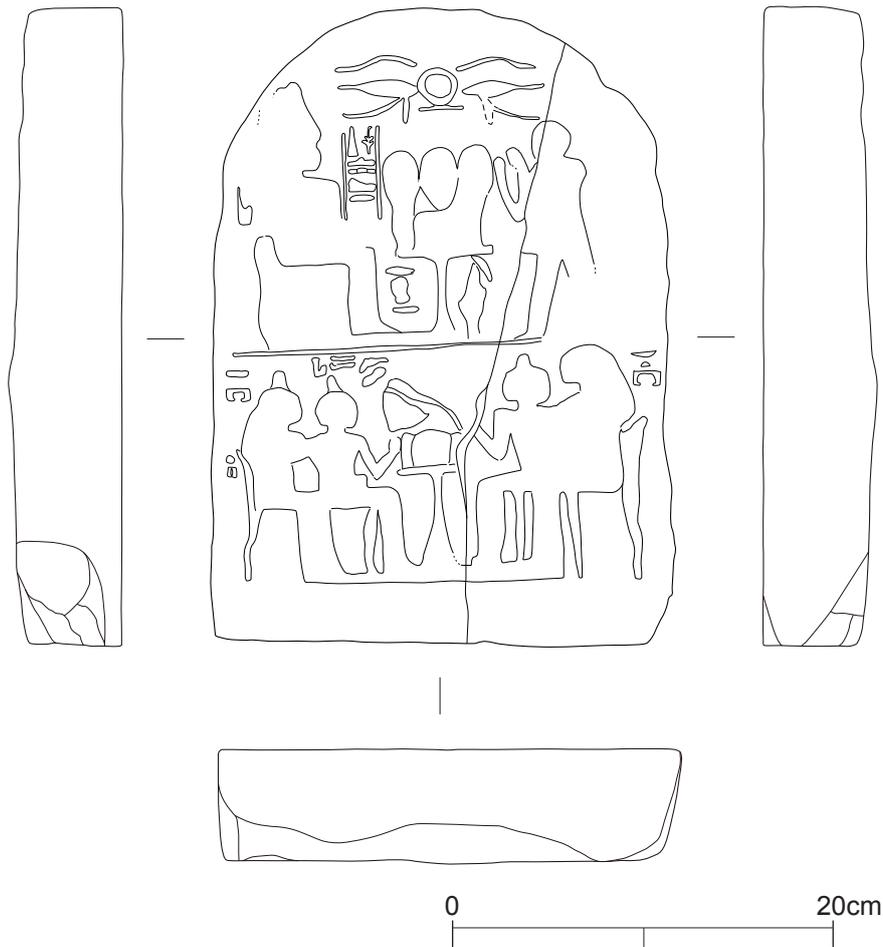


図4 シャフト125地上部出土石灰岩製ステラ  
Fig.4 Limestone stela found at the above-ground area of Shaft 125

ラの頸部片（図3.6）が出土しており、周囲の地上部から出土した土器片と接合した。アンフォラは明らかに土壌よりも大きいため、土壌には完形品が納められたわけではなく、当初から土器片の状態で見納されていたことになる。

シャフト125の北側では、砂礫による表層を取り除いたところ、6基のシャフト墓の開口部が発見された（シャフト126～130）。これらのシャフトについては開口部の平面を確認するために上部だけを発掘しており、地下の発掘は第22次調査では行わなかった。

### 3. シャフト125の調査

シャフト125開口部の平面は南北1.0m、東西2.1mで、シャフト上部には板状の石灰岩による枠の一部が北面のみ発見された（図5、6）。シャフト部の深さは5.6mで、シャフト部の床面よりも一段高い位置から東西に部屋が造られていた。西側入ってすぐの部屋（A室）は平面が南北3.0m、東西2.7mで、天井高が2.0mであった。A室の西側と南側にもさらに部屋が穿たれていた。西側のB室は平面が南北2.5m、東西2.0mで、天井高が1.6mであった。B室床面のほぼ全体が約1.0m掘り下げられており、モルタルでつなぎ合わされた石灰岩の板が掘り下げ部分の壁を覆っていた。石灰岩の板による南北方向の間仕切りが周囲の石灰岩の板と同じ高さで置かれており、2つの埋葬のための空間が設けられていた。これらの上に石灰岩の蓋が架けられ

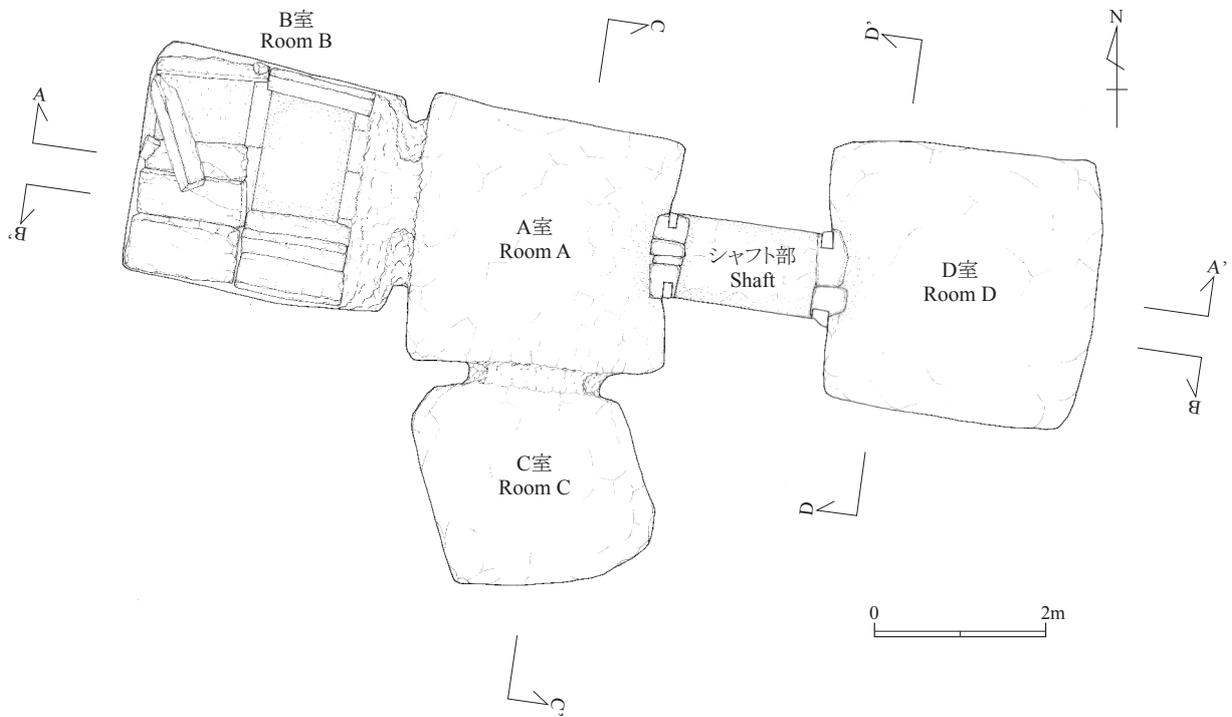
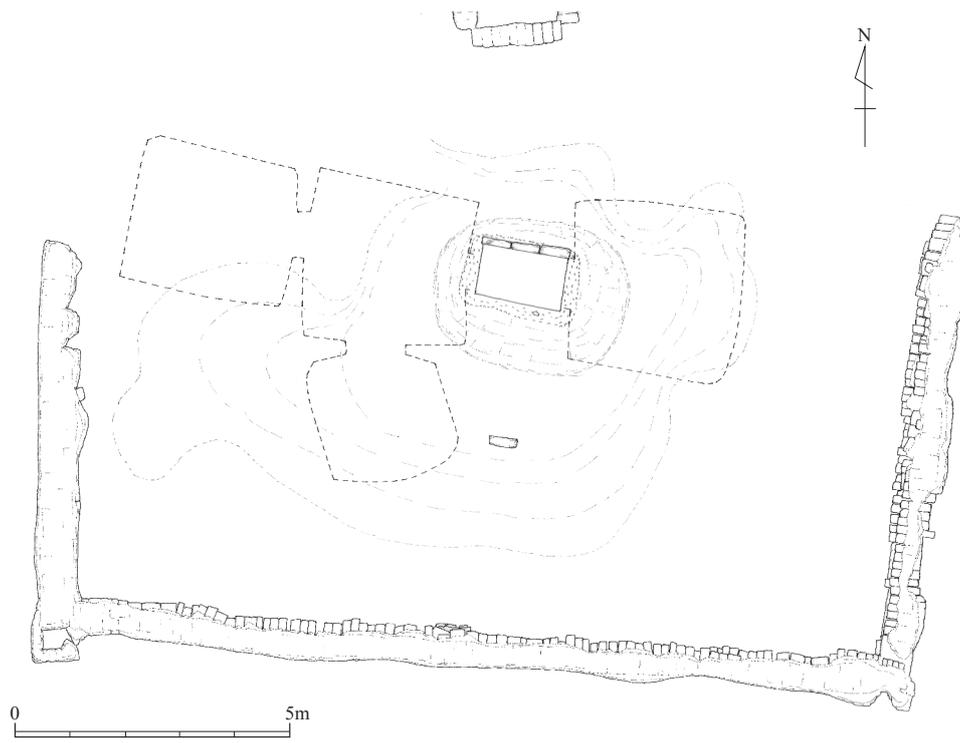
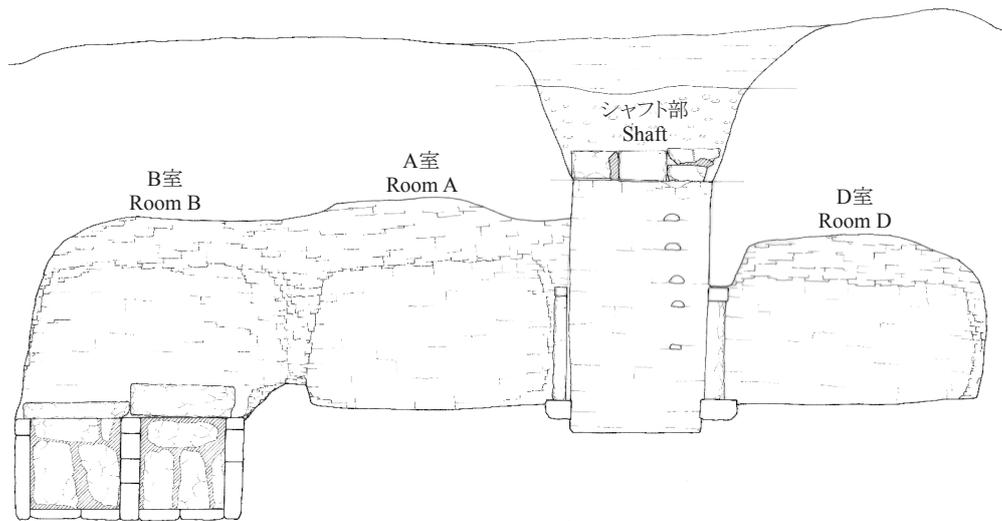
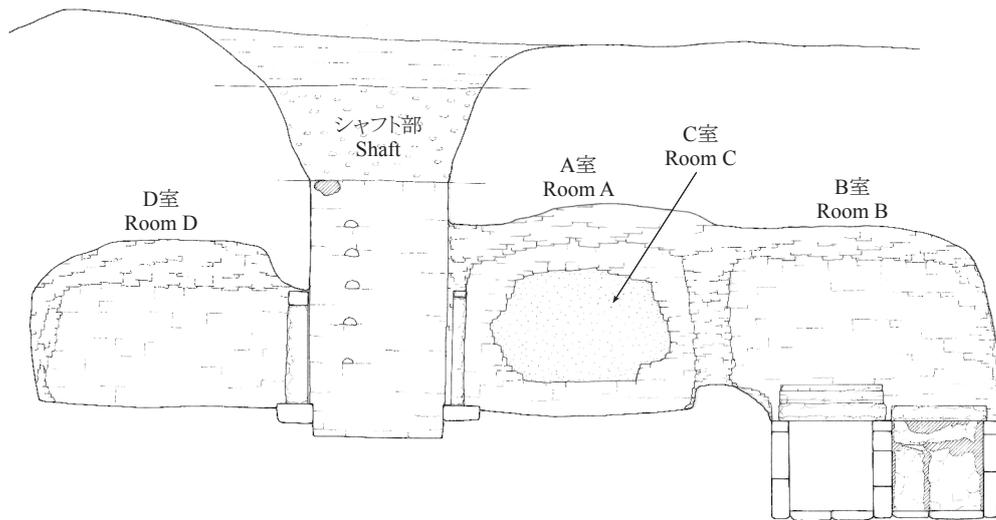


図5 シャフト 125 平面図

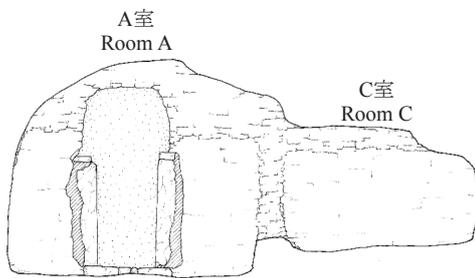
Fig.5 Plan of Shaft 125



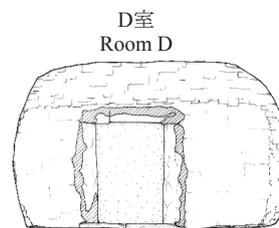
Section A-A'



Section B-B'



Section C-C'



Section D-D'



図6 シャフト125断面図  
Fig.6 Section of Shaft 125

ていたようで、蓋の南側部分の板が残っていた。こうした石棺のような遺構はダハシュール北遺跡ではパシエドゥのトゥーム・チャベルの地下室で発見されており(吉村他 2002: 94, 図 6; 小岩他 2003: 224, 図 4, 5)、サッカーでもティアとティアの墓で見られる(Martin 1997: 12-13, Pl.6)。A 室の南側に付随する C 室の平面は南北 2.5 m、東西 2.4 m で天井高が 1.0 m であり、C 室の床面は A 室よりも一段高い位置にある。シャフト部から東側に造られた D 室は平面が南北 3.2 m、東西 3.3 m の方形で、天井高が 1.4 m である。シャフト部から A 室、D 室への入口部分には石灰岩の脇柱が両端にあり、D 室では石灰岩のまぐさが架けられていた。

地下室の内部には天井から崩落したと考えられるタフラ塊が全体に散乱しており、A 室、D 室にはその下にシャフト部から流入したと考えられる細砂が堆積していた。内部はすでに盗掘を受け攪乱されていたが、木棺片と大量の木製シャブティ、木製シャブティ・ボックス、エジプシャン・アラバスター製のカノポス壺、木製のカノポス壺、カノポス壺を納めた木製の箱を構成していたと考えられる断片、スカラベ、ファイアンス製のペクトラル、象牙製の耳飾り、ビーズ、人骨、土器など多くの遺物が発見された。専門家による出土人骨の分析がまだ実施されていないため、実際に何人がこの墓に埋葬されていたかはまだ明らかではないが、木製シャブティの碑文から少なくとも 8 名の被葬者の名前が確認できた。木製の遺物の状態は極めて悪く、パラロイド B72 による強化処理を施しながら取り上げを行った。

#### 4. シャフト 125 出土遺物

##### (1) カノポス壺・箱

エジプシャン・アラバスター製のカノポス壺の蓋部が 4 点発見された。ヒヒの頭部のもの(ハピ)が 2 点(図 7.1、7.2)、人間の頭部のもの(イムセティ)が 2 点(図 7.3、7.4)であり、この内図 7.1 のみシャフト部から発見され、残りは全て D 室から出土した。細部は主に黒色の線で描かれ、所々に水色、赤褐色、黄色による彩色の痕跡が残っている。サッカーのホルエムヘブ墓で類似するヒヒのカノポス壺の蓋が発見されており、第 19 王朝に年代づけられている(Schneider 1996: 26, Pl.16.123)。

B 室南東コーナー付近のタフラの堆積から、木製カノポス壺の蓋部 2 点がまとまって出土した。図 7.5 はジャッカルの頭部(ドゥアムテフ)、図 7.6 はハヤブサの頭部(ケベフセヌエフ)を象ったもので、両者とも全面が黒色の樹脂で覆われ、黄色で細部が描かれていた。形状、彩色ともに類似している例は本遺跡のシャフト 110 からも出土しており、この埋葬は第 20 王朝に年代づけられている(吉村他 2012: 47, 49, 図 18)。また B 室の東側石棺の内部からもカノポス壺の容器部分と考えられる木製の円筒形の断片が出土した。半円の筒状の断片を 2 つ合わせて円筒形にしたもので、同様に全面が黒色の樹脂で覆われ黄色で碑文が書かれていた。碑文には「アメンエムヘブ」の名前があり、後述するように同じ名前を持つシャブティが複数出土している。

カノポス壺を収めていた箱と思われる断片も出土した。A 室からは箱の蓋と思われる長方形の板が出土しており、上面が黒色で塗られ、黄色で 2 条の碑文が書かれていた(図 9)。碑文には被葬者の名前「アメンエムヘブ」があり、2 条の碑文の間、ちょうど中間に 3 カ所だぼ穴が並んでいた。同じ A 室から伏せたジャッカルの象ったと考えられる木製の彫像(図 10)が出土しており、その下面にはほぼ同じサイズのだぼ穴があったことから、おそらく蓋の上にはジャッカルの彫像が載せられていたと推測される。彫像も黒色を背景に黄色で細部が描写されていた。また、木製の箱の上部と思われる、軒蛇腹を表現した断片も A 室から出土している。軒蛇腹や伏せたジャッカルの彫像を持つカノポス壺の箱は新王国時代末に見られる特徴で、ヘリホルの妻ネジェメトの例も同様の構成を持つ(Dodson 1994: 76, 78, Pl.XXXI.b)<sup>4)</sup>。また、D 室の北東コーナー付近からはカノポス壺の箱が載せられていたと推測される櫓が発見された(図 11)。平面の大きさは 69.5 x



図7 シャフト 125 出土カノポス壺  
Fig.7 Canopic jars from Shaft 125

55.5 cm、床面の直上から発見されていること、また側面がD室東壁とほぼ平行であることから、原位置である可能性が高い。

## (2) 木棺

木棺は人型と箱型のものがあり、ほとんどが断片のみだったが、人型については少なくとも3つのタイプがあることが確認できた。1つ目は全体が黒色の樹脂で覆われ、黄色で細部が表現されたものであり、このタイプが多くを占めている。2つ目は黄色を背景に碑文が多彩色で書かれたもので、蓋のつま先にあたる部分がA室から出土した。3つ目は生前の着衣の姿で表現されたもので、このタイプの特徴である裸足の断片と、足部分が載せられていたと考えられる蓋のつま先の断片がD室から出土した。D室入口付近からは木



図 8 シャフト 125 出土木製カノポス壺  
Fig.8 Wooden canopic jar from Shaft 125



図 9 シャフト 125 出土木製カノポス箱の蓋  
Fig.9 Lid of wooden canopic chest from Shaft 125

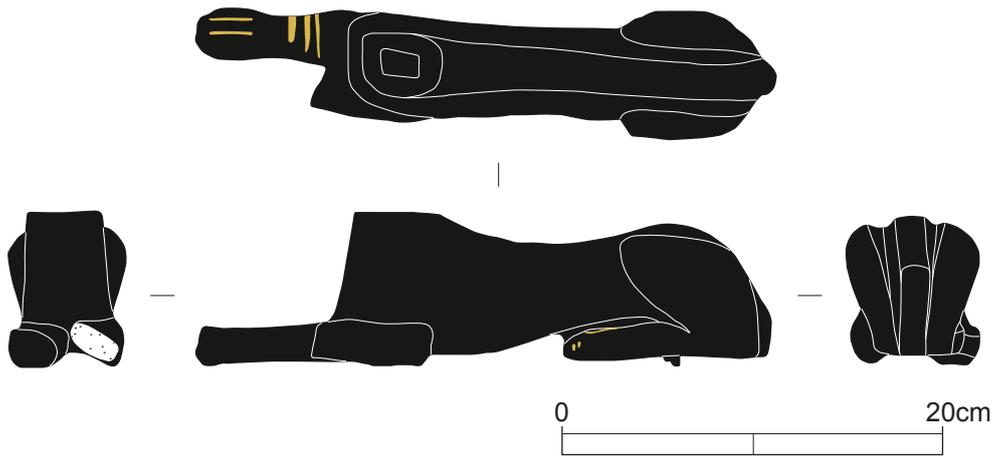


図 10 シャフト 125 出土木製彫像  
Fig.10 Possible wooden recumbent jackal surmounted on a lid of canopic chest from Shaft 125



図11 シャフト125D室出土木製櫓  
Fig.11 Wooden sledge of canopic chest from Room D of Shaft 125

棺の身部分の底が出土した。側面もわずかに残っていたが、極めて状態が悪かった。全長が1.2mほどであり、子どもの埋葬であったと考えられる。箱型についてはA室から出土した子どもの埋葬と思われる小型のものがあり、特に装飾などは見られなかった。

### (3) シャブティとシャブティ・ボックス

木製のシャブティは全ての部屋で出土しており、特にA室で多く見られた。シャブティのタイプは大きく分けて4つあった。1つ目は黒色を背景に黄色で碑文や細部が描かれたもので(図12、13.1)、このタイプが多数を占めていた。2つ目は黄色を背景に黒色で鬘や碑文、細部が表現されたもの(図13.2)、黄色を背景に細部が黒色で描かれ、碑文がないもの(図13.3)、背景が白色で碑文や細部が黒色、赤褐色、黄色で描かれたもの(図13.4)である。どのタイプでも、キルトを纏った形のシャブティ<sup>5)</sup>が含まれていた。シャブティから明らかになった被葬者の名前は、アメンエムヘブ(図13.1)、カエムイペト(図12.1)、ネヘト(図12.2)、イシスネフェルト(図12.3、4)、ケチュ(図13.3)、ホリ(図13.4)、クイなどがあつた<sup>6)</sup>。この他にも、「ネフェル」ではじまり続きが判別できない名前のシャブティが見つかっている。全面が黒色の樹脂で覆われたシャブティは第19王朝に一般的とされており(Schneider 1977: 239-240)、サッカラで出土した例も第19王朝に年代付けられている(Martin 1997: 70, Pl.173.35; Martin et al. 2001: 40, Pl.77, cat.28-c, g, r)。一方、第20王朝に年代付けられる本遺跡のシャフト110の埋葬でも同様の装飾を持つものが多数出土している(吉村他 2012: 46-49)。図13.4のように白を背景に赤色の帯の装飾が施されたものは、H. シュナイダーの集成では第19王朝に年代付けられたものがある(Schneider 1977: 3.1.2.4)。この他、陶製のシャブティの断片も2点出土した。

木製のシャブティ・ボックスも出土しており、発見された時にはまだシャブティが中に残っているものも

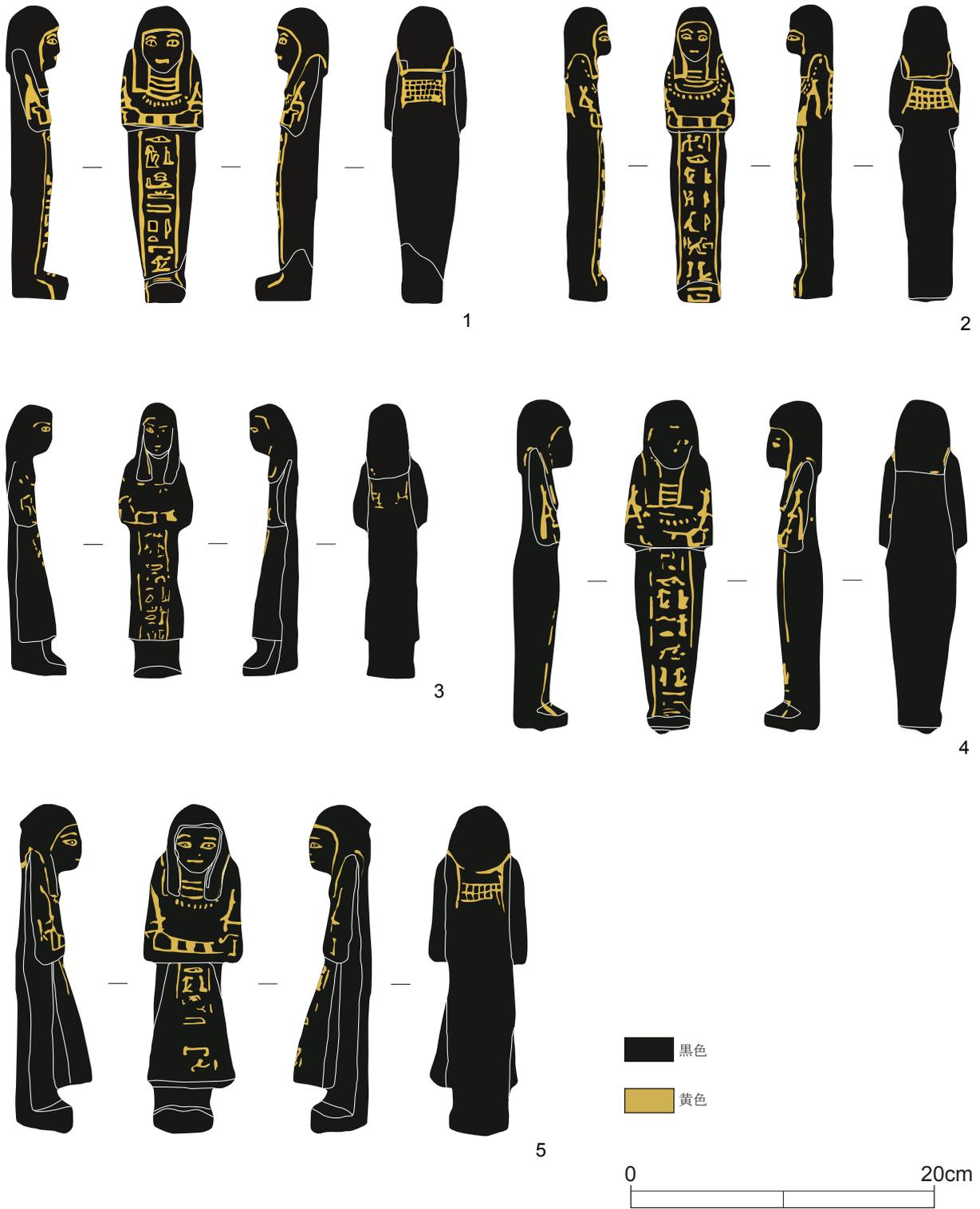


図12 シャフト125出土木製シャブティ(1)  
Fig.12 Wooden shabtis from Shaft 125 (1)

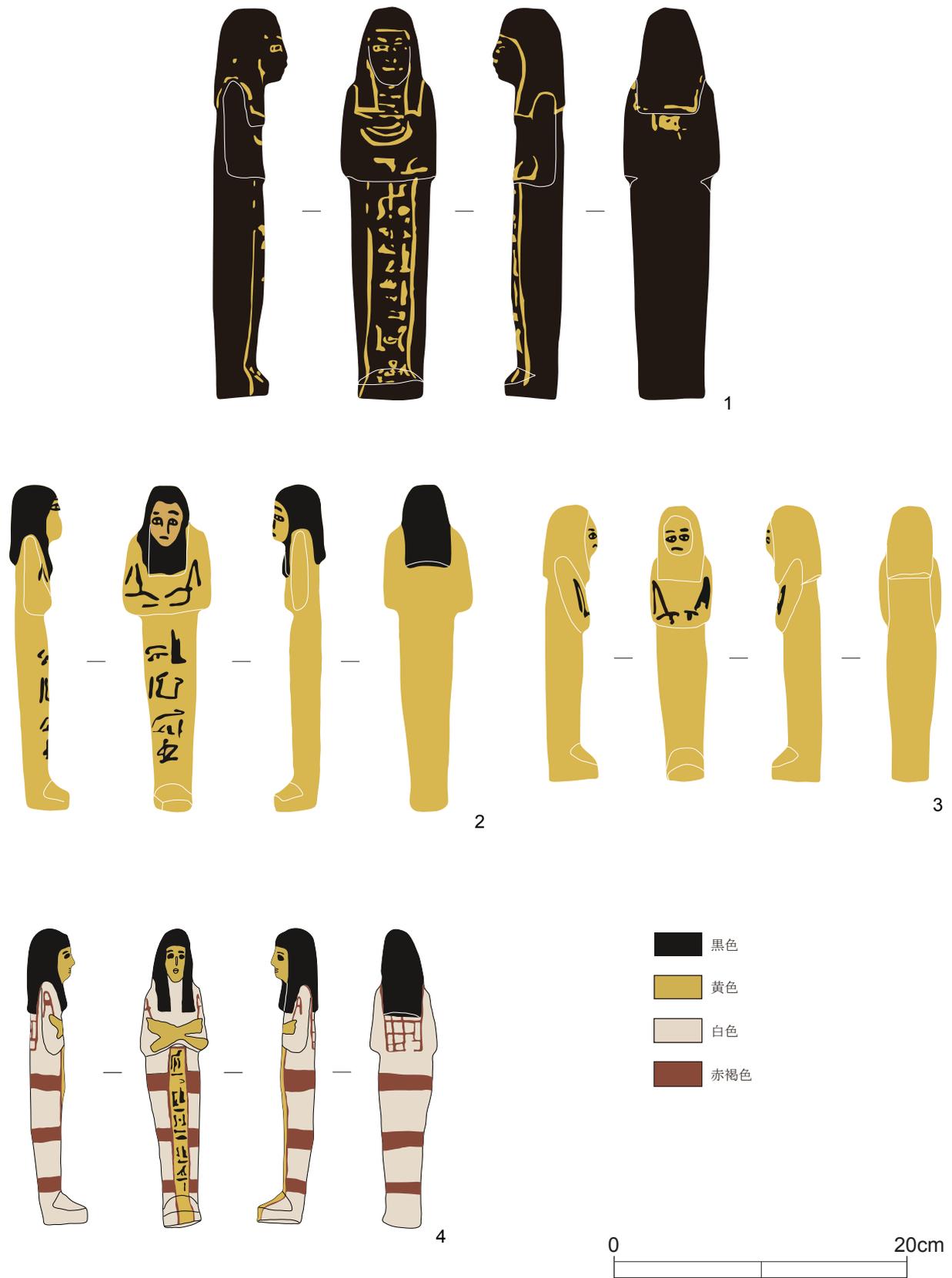


図13 シャフト125出土木製シャブティ (2)  
 Fig.13 Wooden shabtis from Shaft 125 (2)



図 14 シャフト 125A 室出土木製シャブティ・ボックス  
Fig.14 Wooden shabti box from Room A of Shaft 125



図 15 シャフト 125B 室出土木製シャブティ・ボックス  
Fig.15 Wooden shabti box from Room B of Shaft 125

あった。図14はA室の入口付近で発見されたもので、黄色を基調に碑文、図像が多彩色で描かれており、向かって右側にはヴォールト形の蓋が残っていた。蓋の幅から見て、本来は仕切りを挟んで3つのヴォールト形の蓋が並んでいたと考えられる。長手方向の側面に描かれた図像の全体像は不明瞭だが、出土した別の断片から右側に座っている人物（神）が描かれ、左側に礼拝のポーズをとった人物が描かれていたことがわかった。右側上部には「オシリス」の文字があり、おそらく被葬者の名前が続いていたと考えられる。短手方向の側面には、立っている女神の胸から下の部分の図像が残っていた。このボックスの中には、先に述べた黄色を背景に細部が黒色で描かれ、碑文のないタイプのシャブティが6体残っていた。このシャブティ・ボックスは、D. アストンによる分類の Type IV に該当すると考えられ、このタイプは第19王朝後期から第20王朝に年代づけられている（Aston 1994: 25-27）。図15はB室の東側石棺の底で、床に積もったタフラの上から発見された。上部は失われていたが、残存していた長手方向の側面には黒色を背景に黄色で図像が描かれており、供物卓を挟んで右側に坐しているオシリス神、左側にキルトを着て礼拝のポーズをとっている人物が描かれていた。死者がオシリス神に対して礼拝するモチーフのシャブティ・ボックスは第19王朝後期から第21王朝末にあり、とくに第20王朝に多いとされている（Aston 1994: 39, Pl.7.2）。D室からはクイのシャブティ・ボックスが発見された。見つかった地点にはクイのシャブティが集まっていたため、シャブティが入ったまま土中であつたと考えられるが、側面は朽ちており、図像などは確認できなかった。

#### (4) ファイアンス製スカラベ

ファイアンス製のスカラベがD室から発見された（図16）。図16.1は類似する例がグラーブ遺跡の新王国時代の墓から多数発見されており（Brunton and Engelbach 1927: Pl.25.1, 27.6, 29.3-5, 29.28, 40.29, 41.65, 41.102）、サッカラにも類例が認められる（Raven 2001: 30, Pl.15, cat.78）。図16.2はネブとマアト、図16.3はハヤブサが2頭のcobraに挟まれた図像であつた。

#### (5) 装身具

多くのビーズがA室とD室から発見されており、主な例を図17に載せた。図17.11はカーネリアン製、図17.15もカーネリアン製で一部に金が被せられており、おそらく指輪の一部だったと考えられる。それ以外は全てガラス製である。図17.14は“eye-bead”と呼ばれているもので、同様の文様を持つものはグラーブ遺跡の新王国時代の墓からも出土している（Brunton and Engelbach 1927: XLIII.58c）。

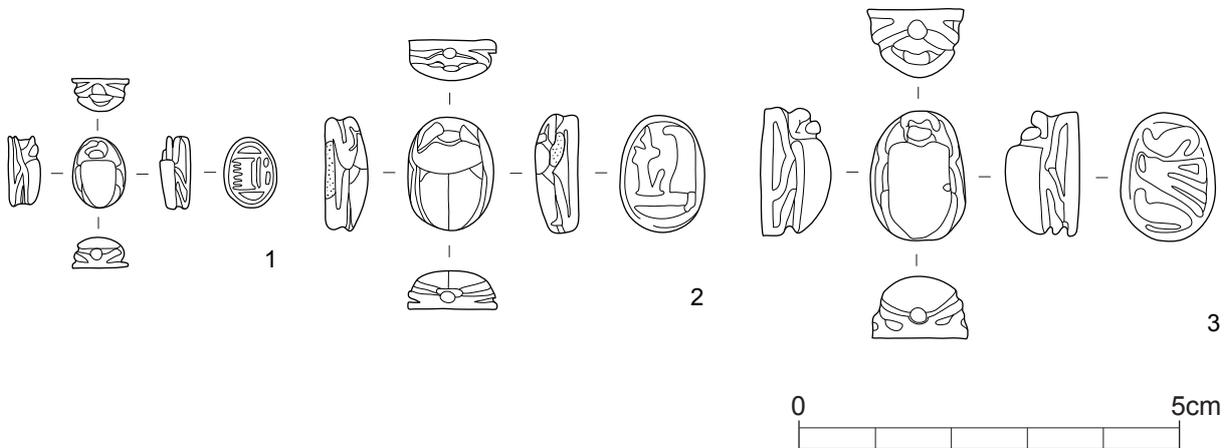


図16 シャフト125D室出土ファイアンス製スカラベ  
Fig.16 Faience scarabs from Room D of Shaft 125

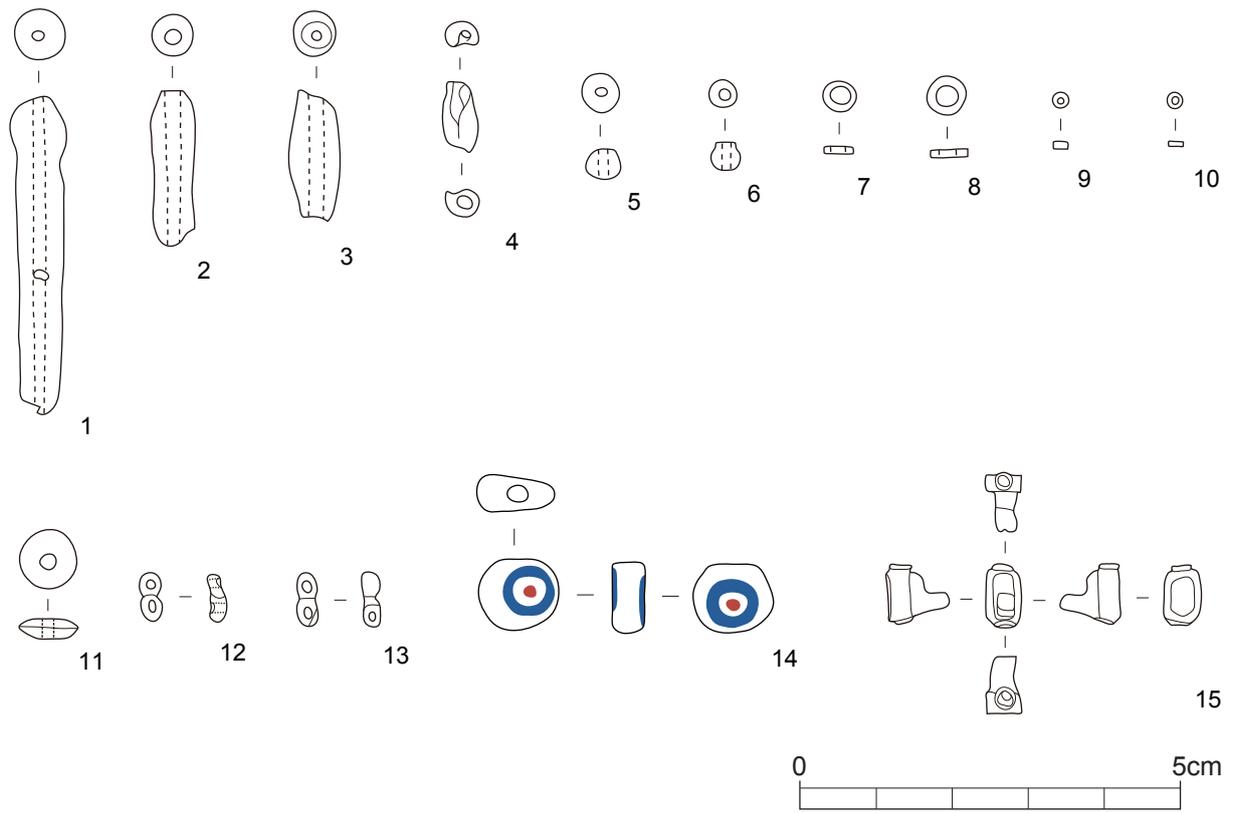


図17 シャフト125出土ビーズ  
Fig.17 Beads from Shaft 125

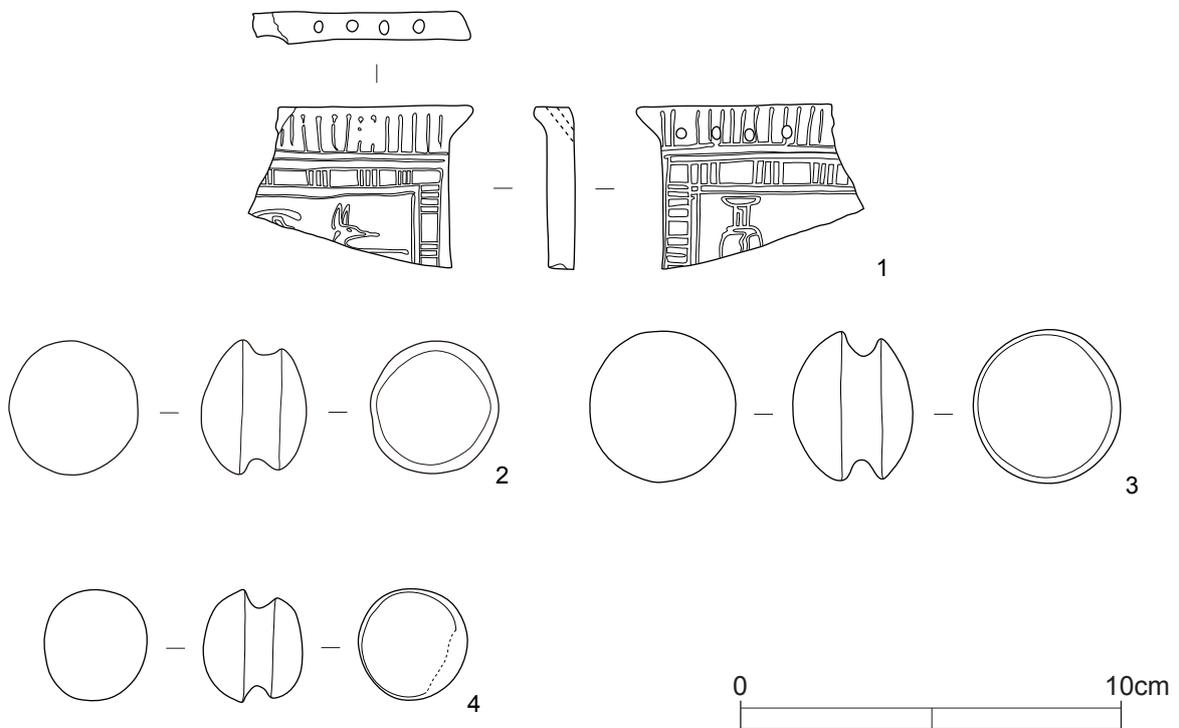


図18 シャフト125出土ペクトラル、耳飾り  
Fig.18 Faience pectoral and ear-stud from Shaft 125

図 18.1 は祠堂形のファイアンス製ペクトラルの断片で、上部には軒蛇腹が表現され、吊り下げのための穿孔が4か所認められる。表面に伏せたジャッカル、裏面にネフティスの描写が見られる。ネフティスの反対側にはおそらくイシスが描かれ、その間にスカラベが配されていたと推測される (Feucht 1971: cat.66, 67, 75)。図 18.2-4 は ear-plug あるいは ear-stud と呼ばれる牙製耳飾りで、耳朶に穴を開けてはめ込まれたものと考えられている<sup>7)</sup>。類例はサッカラでも発見されており、第 19 王朝から第 20 王朝に年代づけられている (Raven et al. 2011: 94, cat.71)。

## (6) 土器

図 19 はシャフト 125 の地下から出土した土器の主な例である。図 19.4 は新王国時代の「ビール壺」と呼ばれている器形で、A 室と D 室で出土した断片が接合したものであり、B. アストンの分類による Type III.2 に該当すると考えられ、第 19 王朝後半から第 20 王朝に年代付けられている (Aston 2011: 218-219, Fig. VI.11)。図 19.8 は双耳の把手と注口を持つミケーネの「あぶみ壺 (stirrup jar)」で、A 室から出土した。横方向の幅広の線、頂部の渦巻き状の様子が赤褐色で彩色されており、把手と注口の一部にも彩色がある。ミケーネの後期ヘラディック III B1 期に特徴的な器形、彩色であり、類似する例がサッカラのラモーゼ墓からも出土している (Hankey and Aston 1995: 77, Fig.4.7, Pl.4.9)。図 19.9 は D 室から出土したほぼ完形のアンフォラで、白色プラスター塊によって封がなされていた。D. アストンによるアンフォラ研究では Marl D の Type B2 に近く、ラムセス 2 世治世からセトナクトまたはラムセス 3 世治世に年代付けられている (Aston 2004: 191-193, Fig.8.a)。

## 5. おわりに

シャフト 125 の地下室から出土した遺物の年代は、新王国時代第 19 王朝を示すものもあれば第 20 王朝のもの、あるいは両者にまたがっているものもあった。シャブティの名前から多くの被葬者がいたと考えられ、この墓が第 19～20 王朝をまたぐ一定の期間継続的に使用されていた可能性も否定できない。エジプシャン・アラバスター製のカノポス壺やスカラベが出土したのは東側の D 室で、西側の A、B、C 室からは一切なく、出土傾向が異なることも注目に値する。しかし一方で同じ名前を持つシャブティが A 室と D 室の両方から出土していることや、A 室と D 室の両方から出土した土器片が接合している個体があるなど、激しく攪乱を受けている様子も看取され、副葬品の本来の位置関係を判別しづらいという状況もあり、こうした出土傾向における差異について明確な説明を与えることは現状では難しい。

出土遺物の組成で特筆すべき点は、黒色で全面が覆われ、黄色で装飾や碑文が描かれていた遺物が大半を占めるということである。これらは棺、シャブティ、カノポス壺およびそれらを収める箱であり、木製である点、埋葬のために特別に作られたものである点で共通している。本遺跡のシャフト 110 からは、同様に棺、シャブティとその箱、カノポス壺が黒色を背景に黄色で装飾された遺物で構成された埋葬が発見されており、第 20 王朝に年代付けられている (吉村他 2012)。黒色を背景とする棺はハトシェプスト女王またはトトメス 3 世治世から出現し、長くてラムセス 2 世まで続くとしている記述が多く見られるが (Niwinski 1984, 1988: 11, 1996; Dodson 1998: 336, note 31, 32; Ikram and Dodson 1998: 210-215; Taylor 1989: 32-34; Taylor 2001: 168)、サッカラのイウルデフ墓から出土した黒色の木棺はラムセス朝後期のものである可能性が指摘されている (Raven 1991: 23, note.63)。棺の装飾の変遷はメンフィス地域では様相が異なり、第 20 王朝に至るまで黒色の木棺が使用されていた可能性があり、ダハシュール北遺跡の過去の成果はそれを裏付けている。さらに、シャフト 110 と今回のシャフト 125 の成果から、棺だけでなく他の埋葬に特化した副葬品につ

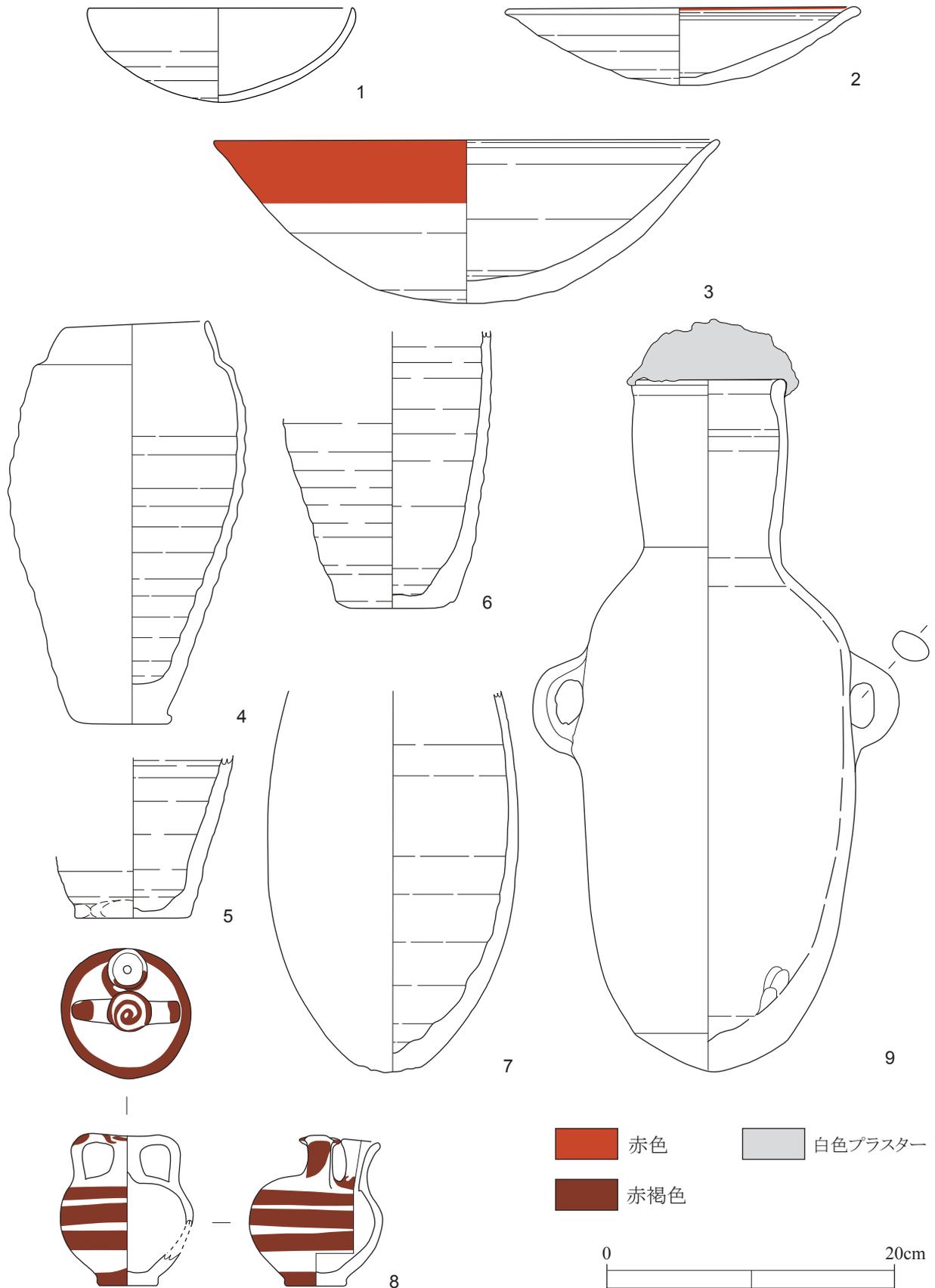


図19 シャフト125出土土器  
Fig.19 Pottery vessels from Shaft 125

いても同じ装飾で統一するという習慣があった可能性が指摘できる。このような副葬品の組成は当時の政治的・宗教的センターであったテーベでは見られず、サッカラ、ダハシュールを含むメンフィス地域独自の葬制の存在を示唆するものとして、重要な成果であると考えられる。

### 謝辞

本調査は、日本学術振興会科学研究費基盤研究（A）「葬制から見た古代エジプト文明の変化とその社会的背景に関する学際的研究」（研究代表者：吉村作治、課題番号：26257010）の助成を受けて実施された。エジプト現地調査では、エジプト・アラブ共和国考古大臣マムドゥーフ・アル＝ダマディ閣下（博士）、外国調査隊管轄事務局長ムハンマド・イスマイル博士、サッカラ査察局長アラ・アル＝シャハータ氏、同副局長サブリ・ファラグ氏、チーフ・インスペクターのムハンマド・ユーセフ氏およびハムディ・アミン氏、サッカラのセリーム・ハッサン遺物収蔵庫の館長ラガブ・トゥルキ氏、第22次調査の査察官アハマド・ズィクリ氏に多大なご支援、ご協力をいただいた（肩書きは調査時のもの）。

ここに記して感謝の意を表したい。

### 註

- 1) リモートセンシングを応用したダハシュール北遺跡の発見については早稲田大学エジプト学研究所 2003 を参照。第1次から第13次調査にかけての発掘調査の概要と文献については吉村 2011 にまとめられている。以降の調査は、第14次（吉村、近藤、長谷川他 2011）、第15次（吉村、近藤、矢澤他 2011）、第16・17次（吉村他 2012）、第18次（吉村他 2013）、第19次（吉村他 2014）となっている。第20・21次は倉庫における遺物整理調査であったため、概要報告はない。中王国時代の埋葬については Baba and Yoshimura 2010, 2011, Baba 2014, Baba and Yazawa 2015 にまとめられている。
- 2) 第22次調査の隊員構成は次の通りである。隊長：吉村作治、現場主任：矢澤健、考古学班：近藤二郎、竹野内恵太、山崎世理愛、石崎野々花、建築学班：柏木裕之、広報：岩出まゆみ、渉外：吉村龍人、ムハンマド・アシュリー。
- 3) 胎土の分類はウィーン・システムに準拠している（Nordström and Bourriau 1993: 168-182）。以降の土器の胎土に関する記述も同様である。
- 4) ネジェムトのカノボス壺の箱は多彩色であり、外面の装飾という点では異なる（Dodson 1994: Pl.XXXI.b）。
- 5) 1人の被葬者に対するシャブティの数は19王朝初期には10体にまで増え、19王朝から20王朝、特に後者の時期にさらに増加していき、シャブティのグループのリーダーが含まれるようになる（Schneider 1977: I, 267）。キルトを纏ったシャブティはこのリーダーを表している。リーダーの存在は、シャフト125の被葬者が1人10体以上のシャブティを有していた可能性を示唆している。シャブティの全個体数の集計は完了していないが、優に300体は超える数があることは確実である。
- 6) 発見された人名は全て H. ランケの集成（Ranke 1935-1952）にもある。アメンエムヘブ：I, 28.14、カエムイペト：I, 263.18、ネヘト：I, 206.22、イシスネフェルト：I, 4.7、ケチュ：I, 341.31、ホリ：I, 251.17、クイ：I, 267.13。
- 7) 糸巻きと記述されている場合もあるが、女性のミイラの耳朶に大きな穴がけられていた例や、アメンヘテプ3世時代の彫像、レリーフや壁画などにこのタイプの耳飾りと思われる表現があることから、耳飾りとして使用されていたと考えられている（Freed 1982: 231-232）。

### 参考文献

Aston, B.

- 2011 “Chapter VI The Pottery”, in Raven, M. J., Verschoor, V., Vugts, M. and Walsem, v. R., *The Memphite tomb of Horemheb V: The Forecourt and the Area South of the Tomb with Some Notes on the Tomb of Tia*, Turnhout, pp.191-303.

Aston, D.A.

- 1994 “The shabti box: a typological study”, *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* 74, pp.21-47.
- 2004 “Amphorae in New Kingdom Egypt”, *Ägypten und Levante* XIV, pp.175-213.

- Baba, M.  
2014 “Intact Middle Kingdom Burial of Senu found at Dahshur North”, in Kondo, J. (ed.), *Quest for the Dream of the Pharaohs: Studies in Honour of Sakuji Yoshimura*, Cairo, pp.35-48.
- Baba, M. and Yazawa, K.  
2015 “Burial Assemblage of the Late Middle Kingdom shaft-tombs in Dahshur North”, in: Grajetzki, W. and Miniaci, G. (eds.), *The World of Middle Kingdom Egypt*, Middle Kingdom Studies 1, London, 1-24.
- Baba, M. and Yoshimura, S.  
2010 “Dahshur North : Intact Middle and New Kingdom Coffins”, *Egyptian Archaeology* 37 (Autumn), pp.9-12.  
2011 “Ritual Activities in Middle Kingdom Egypt: A View from Intact Tombs Discovered at Dahshur North”, Bárta, M., Coppens, F., Krejci, J. (eds.), *Abusir and Saqqara in the Year 2010*, vol.1, Prague, 158-170.
- Bresciani, E.  
1985 *Le stele egiziane del Museo civico archeologico di Bologna*, Bologna.
- Brunton, G. and Engelbach, R.  
1927 *Gurob*, London.
- Dodson, A. M.  
1994 *The Canopic Equipment of the Kings of Egypt*, London.  
1998 “On the burial of Maihirpri and certain coffins of the eighteenth dynasty”, in Eyre, C.J. (ed.), *Proceedings of the 7th International Congress of Egyptologists, Cambridge, 3-9 September 1995*, Leuven, pp.331-338.
- Feucht, E.  
1971 *Pektorale nichtköniglicher Personen*, Ägyptologische Abhandlungen 22, Wiesbaden.
- Freed, R.E.  
1982 *Egypt's Golden Age: The Art of Living in the New Kingdom 1558-1085 B.C.- Catalogue of the Exhibition*, Boston.
- Hankey V. and Aston, D.  
1995 “Mycenaean Pottery at Saqqara: Finds from Excavations by the Egypt Exploration Society of London and the Rijksmuseum van Oudheden, Leiden, 1975-1990”, in Carter, J. B. and Morris, S. P. (eds.), *The Ages of Homer: A Tribute to Emily Townsend Vermeule*, Austin, pp.67-91.
- Ikram, S. and Dodson, A. M.  
1998 *The Mummy in Ancient Egypt: equipping the dead for eternity*, London.
- Martin, G. T.  
1997 *The tomb of Tia and Tia: a Royal Monument of the Ramesside Period in the Memphite Necropolis*, London.
- Martin, G. T., Dijk, J. v., Raven, M. J., Aston, B. G., Aston, D. A., Strouhal, E. Horácková, L., Schneider, H. D. and Walsem, R. v.  
2001 *The Tombs of Three Memphite Officials: Ramose, Khay and Pabes*, London.
- Niwinski, A.  
1984 “Sarg NR-SpZt,” *Lexikon der Ägyptologie* V, Wiesbaden, pp.434-468.  
1988 *21st Dynasty coffins from Thebes: Chronological and typological studies*, Mainz am Rhein.  
1996 “Coffins from the Tomb of Iurudef-A Reconsideration. The Problem of Some Crude Coffins from the Memphite area and Middle Egypt,” *Bibliotheca Orientalis* 53, pp.324-363.
- Nordström, H.A. and Bourriau, J.  
1993 “Ceramic Technology: Clay and Fabrics,” in Arnold, Do. and Bourriau, J. (eds.), *An Introduction to Ancient Egyptian Pottery*, Mainz, pp.143-190.
- Ranke, H.  
1935-1952 *Die altägyptischen Personennamen*, Band I-III, Glückstadt.
- Raven, M. J.  
1991 *The Tomb of Iurudef: a Memphite Official in the Reign of Ramesses II*, Leiden and London.  
2001 *The tomb of Maya and Meryt II*, Leiden and London.
- Raven, M. J., Verschoor, V., Vugts, M. and Walsem, v. R.  
2011 *The Memphite tomb of Horemheb V: The Forecourt and the Area South of the Tomb with Some Notes on the Tomb of Tia*, Turnhout.
- Schneider, H. D.  
1977 *Shabtis : an introduction to the history of ancient Egyptian funerary statuettes, with a catalogue of the collection of Shabtis in the National Museum of Antiquities at Leiden*, I-III, Leiden.  
1996 *The Memphite tomb of Horemheb II: A catalogue of the finds*, Leiden and London.
- Taylor, J.  
1989 *Egyptian coffins*, Aylesbury.

- 2001 “Patterns of colouring on ancient Egyptian coffins from the New Kingdom to the twenty-sixth dynasty: an overview”, in Davies, W. V. (ed.), *Colour and Painting in Ancient Egypt*, London, pp.164-181.
- 小岩正樹、吉村作治、近藤二郎、長谷川奏、西本真一、中川武  
2003 「エジプト・ダハシュール北部で発見されたパシェドゥの神殿型貴族墓」、『日本建築学会計画系論文集』第569巻、pp.223-230.
- 吉村作治  
2011 「Ⅰ. はじめに」、『エジプト学研究』別冊第15号、早稲田大学エジプト学会、pp.9-14.
- 吉村作治、近藤二郎、長谷川奏、中川武、西本真一  
2002 「エジプト ダハシュール北地区発掘調査報告—2001年 第7次調査—」、『早稲田大学人間科学研究』第15巻第1号、pp.91-106.
- 吉村作治、近藤二郎、長谷川奏、中川武、西本真一、柏木裕之  
1998 「エジプト ダハシュール北地区発掘調査報告—1997年 第1・2次調査—」、『早稲田大学人間科学研究』第11巻第1号、pp.109-120.
- 吉村作治、近藤二郎、長谷川奏、矢澤健、柏木裕之、秋山淑子  
2011 「Ⅱ. 第14次調査概要」、『エジプト学研究』別冊第15号、早稲田大学エジプト学会、pp.15-60.
- 吉村作治、近藤二郎、矢澤健、柏木裕之、秋山淑子  
2011 「Ⅲ. 第15次調査概要」、『エジプト学研究』別冊第15号、早稲田大学エジプト学会、pp.61-83.
- 吉村作治、矢澤健、近藤二郎、馬場匡浩、西本真一、柏木裕之、秋山淑子  
2012 「エジプト ダハシュール北遺跡発掘調査報告—第16次・第17次発掘調査—」、『エジプト学研究』第18号、早稲田大学エジプト学会、pp.21-67.
- 吉村作治、矢澤健、近藤二郎、西本真一  
2013 「エジプト ダハシュール北遺跡発掘調査報告—第18次発掘調査—」、『エジプト学研究』第19号、早稲田大学エジプト学会、pp.15-43.
- 吉村作治、矢澤健、近藤二郎、西本真一、和田浩一郎  
2014 「エジプト ダハシュール北遺跡発掘調査報告—第19次発掘調査—」、『エジプト学研究』第20号、早稲田大学エジプト学会、pp.15-43.
- 早稲田大学エジプト学研究所 編  
2003 『ダハシュール北〔Ⅰ〕—宇宙考古学からの出発—』、Akht Press.

## 第8次ルクソール西岸 アル＝コーカ地区調査概報

近藤 二郎<sup>\*1</sup>・吉村 作治<sup>\*2</sup>・菊地 敬夫<sup>\*3</sup>・柏木 裕之<sup>\*3</sup>  
河合 望<sup>\*4</sup>・高橋 寿光<sup>\*5</sup>・竹野内 恵太<sup>\*6</sup>・福田 莉紗<sup>\*7</sup>

### Preliminary Report on the Eighth Season of the Work at al-Khokha Area in the Theban Necropolis by the Waseda University Egyptian Expedition

Jiro Kondo<sup>\*1</sup>, Sakuji Yoshimura<sup>\*2</sup>, Takao Kikuchi<sup>\*3</sup>, Hiroyuki Kashiwagi<sup>\*3</sup>  
Nozomu Kawai<sup>\*4</sup>, Kazumitsu Takahashi<sup>\*5</sup>, Keita Takenouchi<sup>\*6</sup> and Risa Fukuda<sup>\*7</sup>

#### Abstract

The team from the Institute of Egyptology at Waseda University initiated clearance, conservation and documentation at the tomb of Userhat (TT 47), Overseer of King's Private Apartment under Amenhotep III, and its vicinity at al-Khokha area in 2007. Although this tomb is one of the most important private tombs from the reign of Amenhotep III, comprehensive scientific research has not yet been conducted because its location had become unknown after the report of the tomb by Howard Carter in 1903.

In the previous seasons, we uncovered the entrance of the tomb, which has the lintel and doorjambs on both sides. They were decorated with incised hieroglyphic inscriptions and the figures of the tomb owner, Userhat. We also located the subterranean structure of the tomb through the clearance of the debris in a hole where the ceiling of the chamber of was collapsed in the past. At the south side of the western rear wall of the transverse hall, we found a relief decoration which depicts Amenhotep III and Queen Tiye seated under a canopy. At the inner chamber, we found a couple of statue, probably of Userhat and his wife, was carved in the south and west wall of the chamber.

In the last season, we found an unfinished tomb (KHT01) to the south of the forecourt of the tomb of Userhat (TT47) in the course of our clearance. The entrance of KHT01 is hewn on the southern wall of the forecourt of TT47. The tomb leads to another tomb, the tomb of Khonsuemheb (KHT02) who has the title of the Chief of the Workshop and Chief Brewer for the Mut temple.

In this season, we continued the clearance of the forecourt of the tomb of Userhat (TT47) in order to understand the architecture and subsequent history of the tomb after its construction. Also, we carried out survey of the tombs (KHT01 and KHT02: Tomb of Khonsuemheb) that were found in the last season in order to make future

\* 1 早稲田大学文学学術院教授 / 早稲田大学エジプト学研究所所長

\* 2 東日本国際大学学長 / 早稲田大学名誉教授

\* 3 東日本国際大学エジプト考古学研究所客員教授

\* 4 早稲田大学高等研究所准教授

\* 5 東日本国際大学エジプト考古学研究所客員講師

\* 6 早稲田大学大学院文学研究科博士後期課程

\* 7 早稲田大学大学院文学研究科修士課程

\* 1 Professor, Faculty of Letters, Arts, and Sciences, Waseda University / Director, Institute of Egyptology, Waseda University

\* 2 President, Higashi Nippon International University / Professor Emeritus, Waseda University

\* 3 Visiting Professor, Institute of Egyptian Archaeology, Higashi Nippon International University

\* 4 Associate Professor, Waseda Institute for Advanced Study, Waseda University

\* 5 Visiting Lecturer, Institute of Egyptian Archaeology, Higashi Nippon International University

\* 6 Doctoral Student, Department of Archaeology, Waseda University

\* 7 MA Student, Department of Archaeology, Waseda University

program for clearance, documentation, and conservation.

Our clearance revealed a mud-brick wall with the distance of 1 m from north wall of the forecourt. It is notable that five funerary cones with the name of Userhat were found *in situ* in the mud-brick wall, in a horizontal line. We would like to emphasize that this is, as far as we know, the third example of such a discovery that the funerary cones were found archaeologically *in situ* in the Theban necropolis. At the middle of the forecourt, a mud-brick ramp leading up to the east was discovered. Also, the clearance of the mud-brick platform in front of the entrance of the KHT01 which was found in the last season was completed.

We made an observation, photographic documentation of the tombs, KHT01 and KHT02 (Tomb of Khonsuemheb). The tomb plan and elevation were also mapped in order to know the exact location and scale of the tomb.

1. はじめに

早稲田大学古代エジプト調査隊は、1972年1月にエジプト・アラブ共和国、ルクソール西岸のマルカタ南遺跡で発掘調査を開始し、1974年1月にコム・アル=サマク（魚の丘）において、新王国時代第18王朝のアメンヘテプ3世の彩色階段を発見した<sup>1)</sup>。この発見を受けて、アメンヘテプ3世時代をその後の主な研

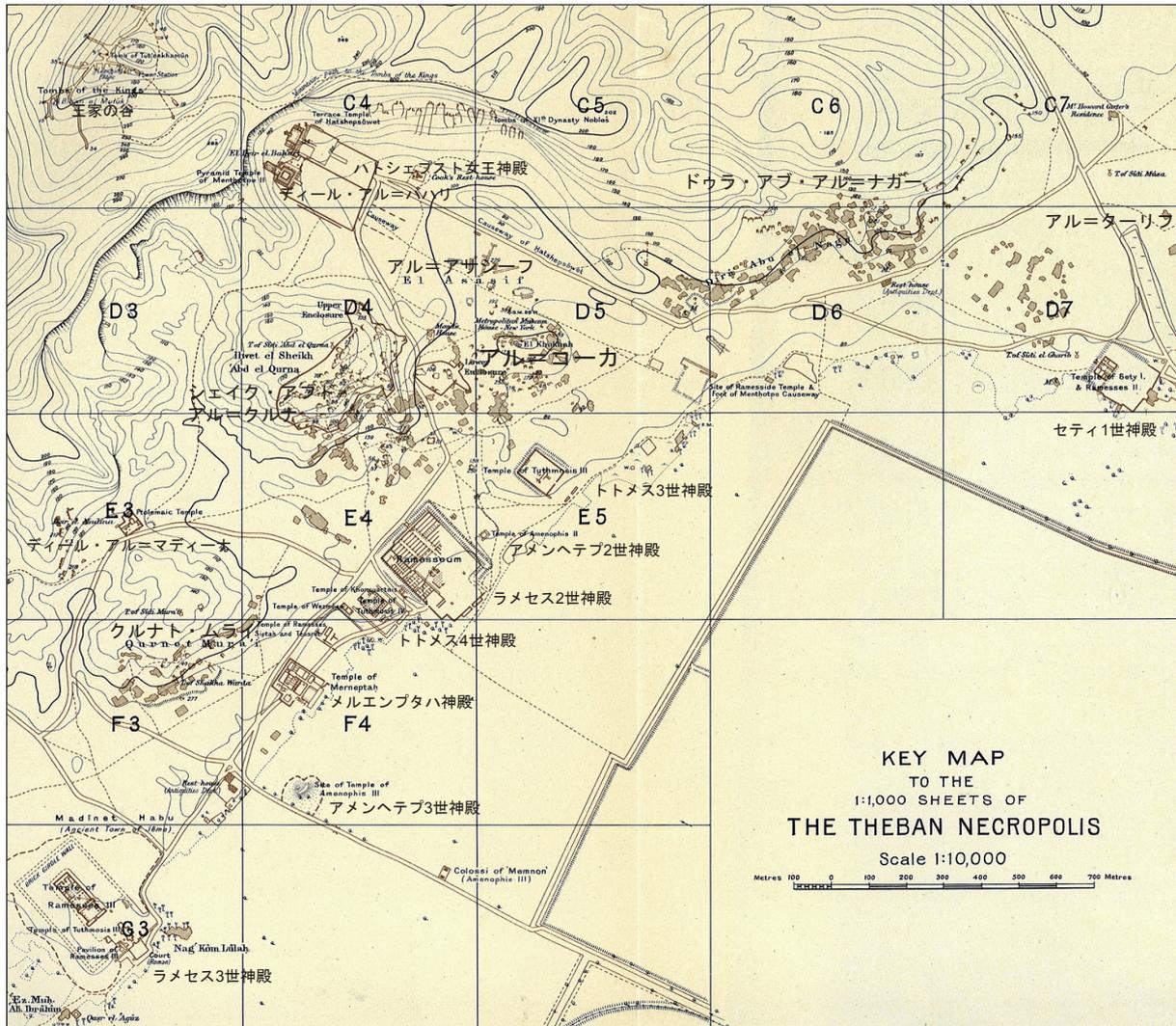


図1 ルクソール西岸地図 (Engelbach 1924: pl.II を一部改変、スケール 1:20,000)

Fig.1 Map of Theban Necropolis

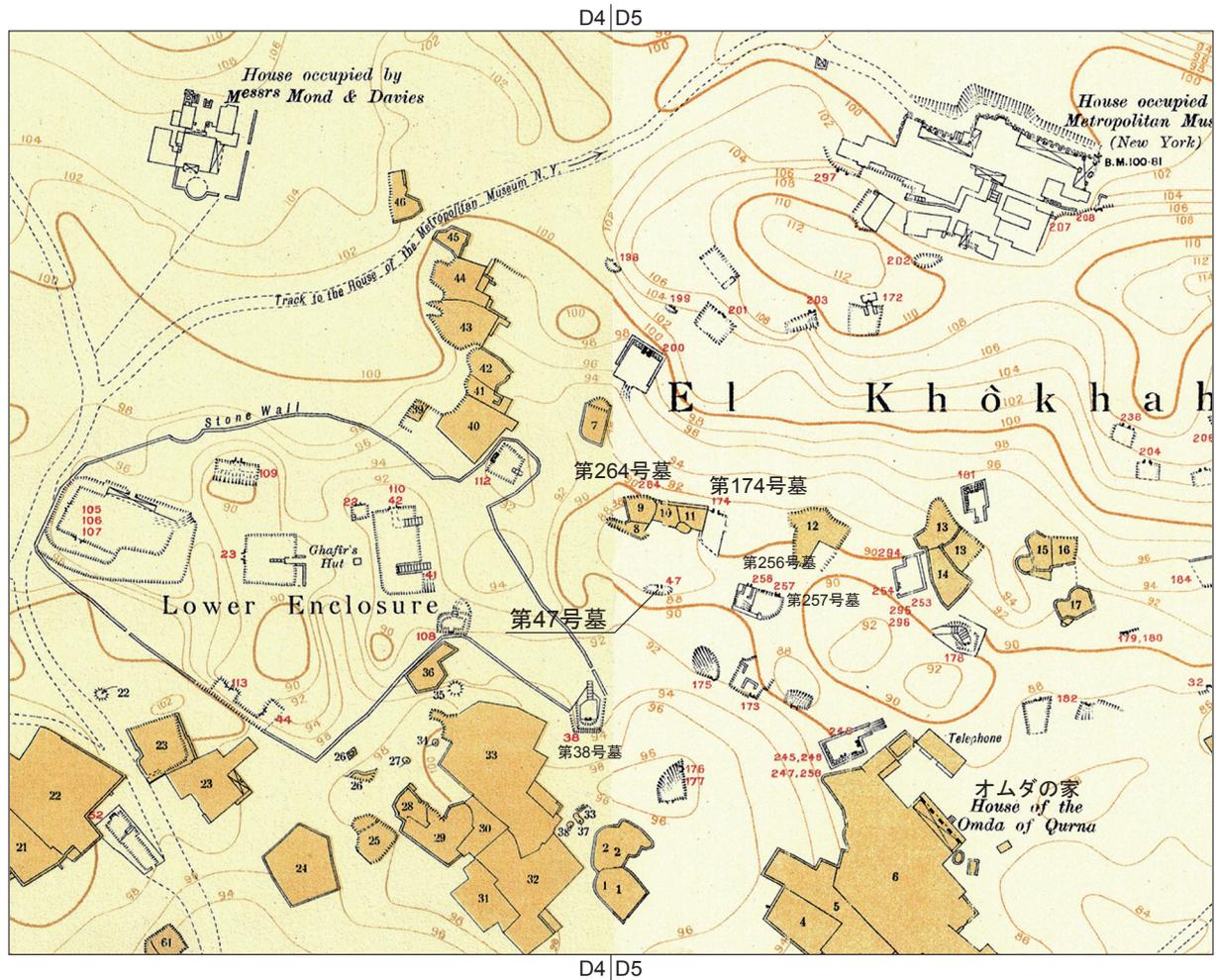


図2 アル=コーカ地区地図 (“Map of the Theban Necropolis” of Survey of Egypt from 1922 to 1924 を一部改変、スケール 1:2,000)  
Fig.2 Map of al-Khokha area

究対象とし、アメンヘテプ3世の王宮であるマルカタ王宮、アメンヘテプ3世時代のルクソール西岸の岩窟墓や王家の谷・アメンヘテプ3世王墓の調査など、当該時代の研究を進めてきた<sup>2)</sup>。

こうした調査研究の一環として、早稲田大学古代エジプト調査隊は2007年度から新たにルクソール西岸、アル=コーカ地区に位置するアメンヘテプ3世時代の岩窟墓、第47号墓を対象に調査を開始した(図1、2)。調査の対象とした第47号墓は、アメンヘテプ3世の後宮(ハーレム)の長官などを務めたウセルハトの墓で、アメンヘテプ3世時代の最も重要な墓のひとつである。第47号墓は同王治世後半に特有なレリーフ装飾と列柱を備えた大型の岩窟墓であり、この墓の構造、装飾、被葬者の称号、家族関係などを明らかにするとともに、これらの資料をもとに研究を実施し、同時代の大型岩窟墓の特質と発展を解明することを調査の目的とした<sup>3)</sup>。第47号墓はH.A. ラインド(Rhind)やH. カーター(Carter)などの報告により19世紀からその存在が広く知られていたものの<sup>4)</sup>、総合的な調査は行われておらず、2007年度の第1次調査の時点で墓は厚い堆積に覆われ、正確な位置すら不明となっていた。

これまでの調査により、第47号墓を再発見し、墓の詳細を明らかにすることができた。入口脇柱には、南北それぞれ垂直方向に5行の碑文が刻まれており、下部には被葬者であるウセルハトが座った姿で描かれていた。また、脇柱の碑文から、これまで知られていたウセルハトの称号 *imy-r ipt nswt* 「王の後宮の長官」に加え、*imy-r htmtyw nw pr-nswt* 「(王宮の) 印綬官の監督官」という別の称号が明らかになった。更に、第

192号墓（ケルエフ墓）のように、ウセルハトの名前や図像の顔などが意図的に削られた痕跡も確認された（近藤他 2011）。また、第47号墓前室西壁の南側では、墓主のウセルハト、アメンヘテプ3世と王妃ティイが描かれた浅浮き彫りのレリーフ装飾と碑文を発見した。現在、第47号墓由来の王妃ティイのレリーフがブリュッセル王立美術歴史博物館に収蔵されているが（E.2157）、本来装飾されていた場所が明らかとなった。更に、奥室の南壁、北壁には壁龕の内部にウセルハトと妻の彫像が発見された（近藤他 2013）。

2014年度の第7次調査では、第47号墓の前庭部南側の発掘調査を実施し、前庭部南壁から新たに2基の岩窟墓、KHT01とKHT02（コンスウエムヘブ墓）を発見した（近藤 2015）。

これまでの調査成果を受け、第8次調査では、主に第47号墓の前庭部北側の状況を確認することを目的として、発掘調査を実施した。また、第7次調査で新たに発見されたKHT01とKHT02（コンスウエムヘブ墓）の今後の発掘、保存修復作業の計画立案を目的とした事前調査も実施した。本稿では、こうした経緯と調査目的のもと、2014年度にルクソール西岸アル＝コーカ地区の第47号墓およびその周辺において実施した第8次調査について報告を行う<sup>5)</sup>。

## 2. 第47号墓の調査

今期は第47号墓前庭部北側の状況を確認することを目的として発掘調査を実施した。

発掘調査の結果、第47号墓前庭部北壁から約1mの位置で、日乾レンガの壁体を発見した（図3、4、写真1）。この日乾レンガの壁体はカーターによっても報告されている（Carter 1903: 177）。全長は東西約7m、厚さ約1.5mである。個々の日乾レンガは長さ約24cm、幅約12cmである。壁体は日乾レンガの長手面と小口面が列ごとに交互に積まれ、泥モルタルで接着されていた。

壁体からは、5つのウセルハトの葬送コーンが原位置で発見された（図4）。これらの葬送コーンは水平に嵌め込まれていた。それぞれのコーンの間隔は、壁体西側から、151cm、55～56cm、76～77cm、53cm、52.5cmを測る。なお、No.5の葬送コーンの西側にも2つの穴が約53cmの間隔で開いており、もともと葬送コーンがあったと考えられる。ルクソール西岸において葬送コーンが原位置で発見されたのは、知られている限りでは3例目となる（Reeves and Ryan 1987: 47-49）。先の2例については、葬送コーンの銘文が報告されていない<sup>6)</sup>、もしくは銘文がないものであり<sup>7)</sup>、本調査における発見は、銘文のある葬送コーンが初めて原位置で発見されたという点で重要な発見となる。

前庭部の中央では、東に向かって上昇する日乾レンガ製のスロープが発見された（図3、写真2）。この日乾レンガのスロープは第47号墓の入口の中心軸上に位置している。スロープの全長は、東端が未発掘のため不明だが、幅は約210cmを測る。各日乾レンガの大きさは長さ約30cm、幅約15cmである。スロープに隣接する前庭部の南西隅からは、日乾レンガや石材を再利用して作った囲いがあり、囲いの内部からは、泥をこねた痕跡が発見された。おそらく日乾レンガの製作場所と考えられる（図3、写真2）。

更に、第7次調査で発見されたKHT01入口前の日乾レンガのプラットホームも完掘した。日乾レンガのプラットホームの西側には、4段の階段があり、高さは約80cmであった（図3、写真2）。

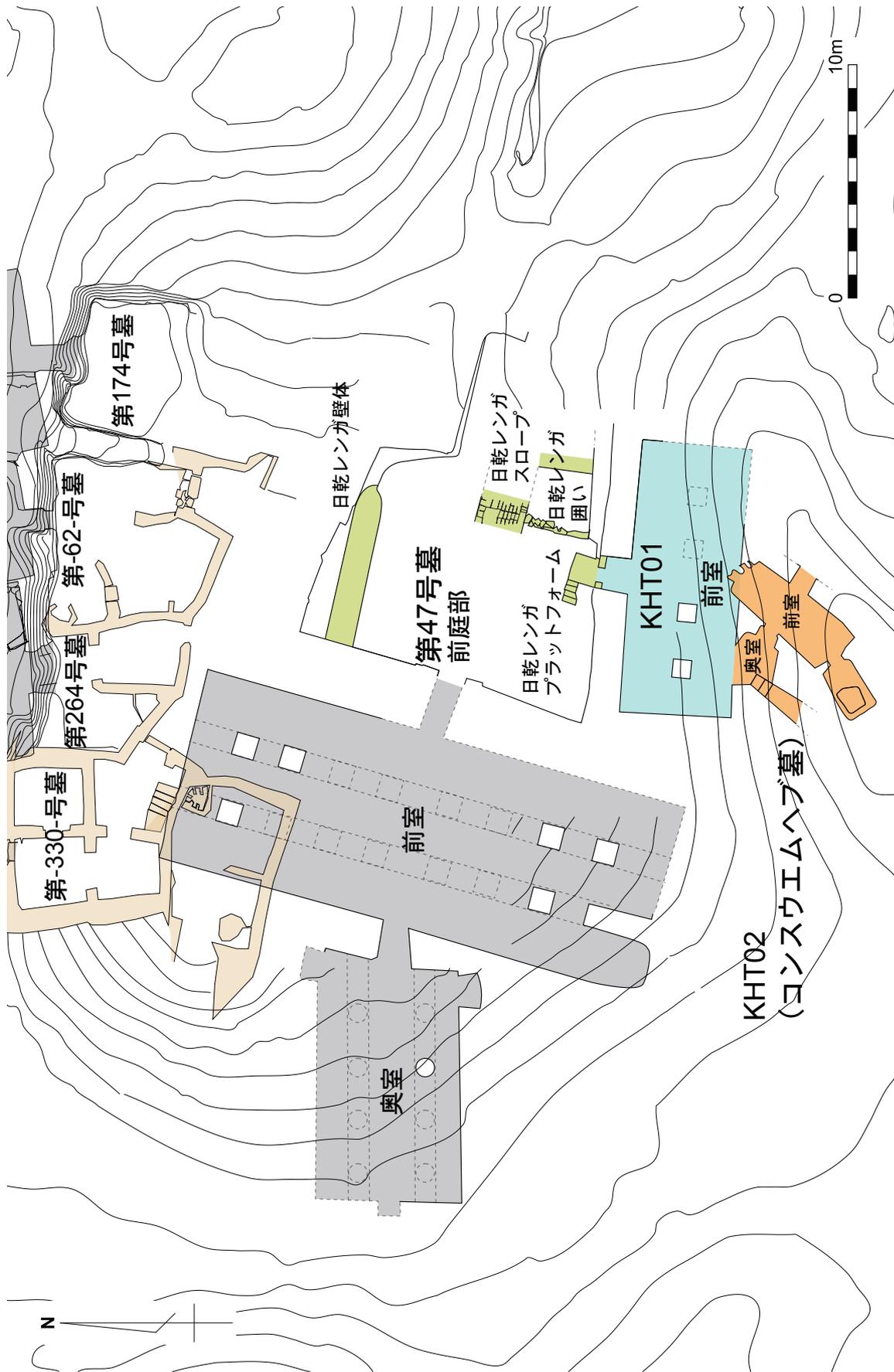
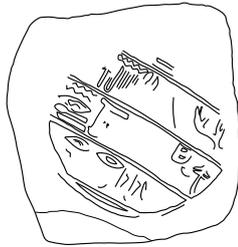


図3 第47号墓およびその周辺地図 (第8次調査終了時)

Fig.3 Map of TT47 and its vicinity



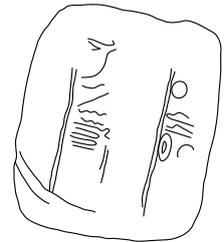
No. 1



No. 2



No. 3



No. 4



No. 5



図4 ウセルハトの葬送コーンがはめ込まれた日乾レンガの壁体（南より）  
 Fig.4 The mud-brick wall with the five cones of Userhat found *in situ*, looking from south



写真1 ウセルハトの葬送コーンがはめ込まれた日乾レンガの壁体（南東より北西を見る）

Pl.1 The mud-brick wall with the five cones of Userhat found *in situ*, looking from southeast



写真2 日乾レンガのスロープ、日乾レンガの囲い、KHT01 入口前の日乾レンガのプラットフォーム  
Pl.2 The mud-brick ramp, the enclosure and the platform in front of the entrance of the unfinished tomb (KHT01)

### 3. 主要出土遺物

以下では、今回の調査において、第47号墓およびその周辺で取り上げた遺物のうち主要なものについて記述する。

#### (1) 砂岩製レリーフ片

寸法：高さ約35cm、幅約28cm

時代：新王国時代第19王朝から第20王朝

起立する女神は典型的なラムセス朝様式のレリーフである細い腕で描かれている（図5.1）。女神の身体には部分的に青色の顔料が残存している。女神の後方にはカルトウーシュの一部、*wsr-mꜣt-rꜥ*「ウセル・マアト・ラー・・・」が確認できる。これは、ラムセス2世の即位名であり（Leprohon 2013:115）、ラムセス2世の治世の墓の浮彫装飾の一部である可能性が高い。

#### (2) 砂岩製ブロック片

寸法：高さ約21cm、幅約45cm、厚さ約15cm

時代：中王国時代～新王国時代？

このブロック片は墓の入口の一部と考えられる（図5.2）。前面には少なくとも... [*psdt?*] ꜣ*3t psdt* [*ndst?*] ...「...偉大なる[九柱神]、小さな[九柱神]...」などの9行の銘文帯が赤い顔料で書かれていたと考えられる。*psdt*を含むの9行の銘文帯は中王国時代から知られている書き方である（Griffith and Newberry 1895: 19）。

#### (3) 銘文付き石灰岩片

寸法：高さ約5.8cm、幅約6.5cm（図5.3）

高さ約3.6cm、幅約3.5cm（図5.4）

高さ約4.7cm、幅約3.8cm（図5.5）

高さ約4.0cm、幅約5.5cm（図5.6）

高さ約5.8cm、幅約3.0cm（図5.7）

時代：新王国時代

ヒエログリフの浮き彫りを施した小さな破片が数点出土した。これらには良質の彩色がなされている。

#### (4) 銘文付き石灰岩片

寸法：高さ約4.7cm、幅約6.9cm

時代：新王国時代アメンヘテプ3世

小さな破片に施された沈み彫りは、第47号墓の被葬者ウセルハトの称号の一部である（図5.8）。*imy-r ipt nswt*「王の後宮の長官」と読むことができる。

#### (5) 葬送コーン

①ウセルハト (*Wsr-hꜣt*) の葬送コーン

寸法：高さ約6.2cm、幅約9.0cm、厚さ約12.9cm

時代：新王国時代アメンヘテプ3世

銘文が判読可能なウセルハトの葬送コーンが7点出土した（Davies and Macadam 1957: #406）。その内の

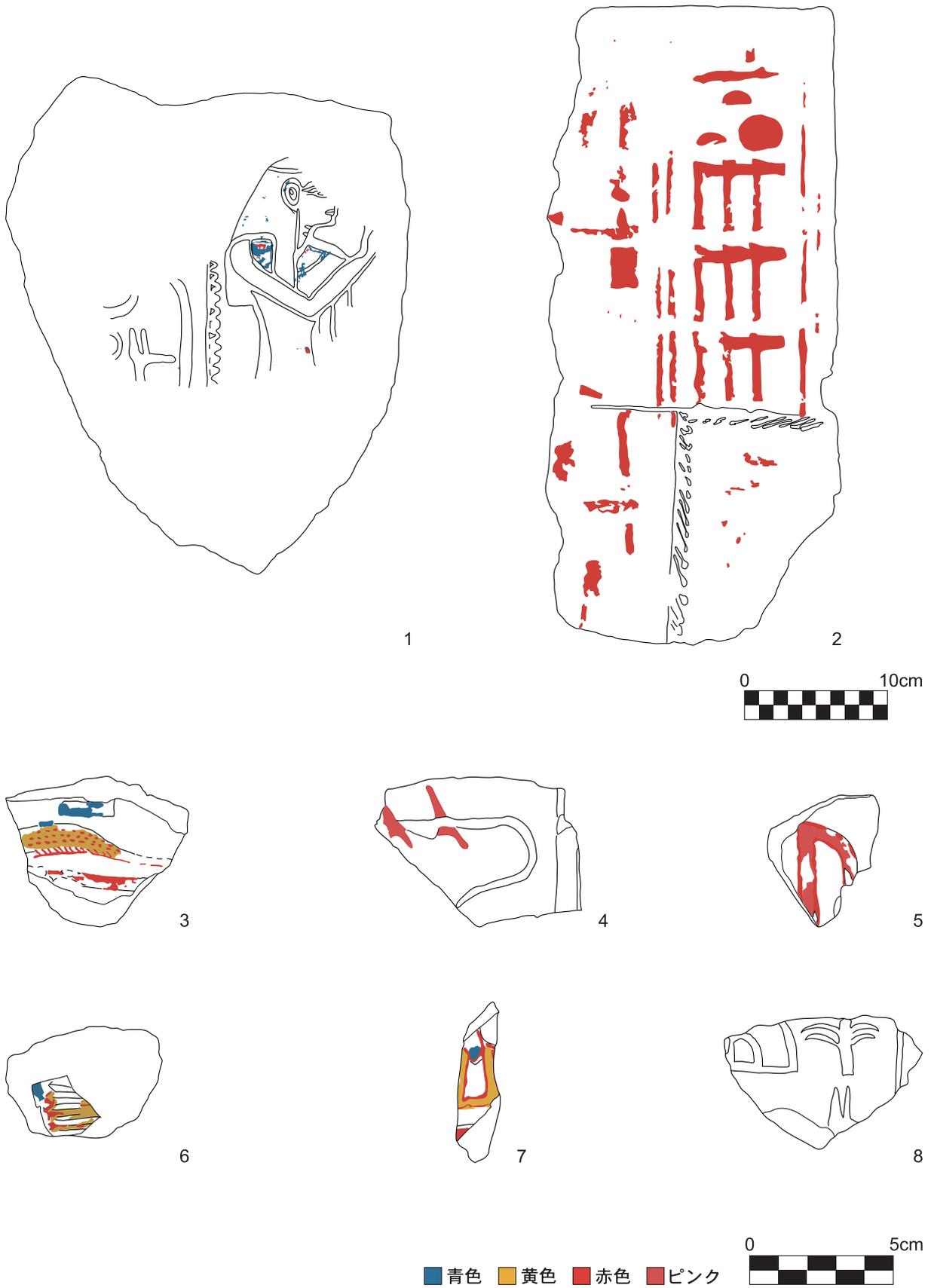


図5 主要出土遺物

Fig.5 Major finds

2点は一部が欠損しているが、レンガの形状をしており、長手面と小口面にスタンプが押されていた(図6.1)。他の5点は四角錐で、前面にスタンプが押印されていた。

#### ②ヘミィ (*Hmy*) の葬送コーン

今回の調査でもヘミィの葬送コーンが2点出土した(図6.2, 3; Vivó and Costa 1998: 619, A.08)。この葬送コーンは、付近の第256号墓からも発見されている(Mostafa 1995: 76)。

#### ③メンチュエムハト (*Mntw-m-h3t*) の葬送コーン

時代：第25王朝

メンチュエムハトのコーンが出土した(図6.4; Davies and Macadam 1957: #418)。メンチュエムハトは「アメン第4司祭 (*hm-ntr 4 nw Imn*)」で第25王朝のテーベの事実上の支配者である。彼の墓(TT 34)はテーベ西岸アサシーフ地区にあり、ここから多くの葬送コーンが出土している。このコーンも彼の墓由来のものと思われる。

#### ④ミン (*Mnw*) の葬送コーン

時代：新王国時代トトメス3世

ミン(メヌウ)のコーンが出土した(図6.5; Davies and Macadam 1957: #109)。ミンは「ティニスの市長、オヌリス神官長、書記 (*h3ty-ꜥ n tni, imy-r hmw-ntr n Inhrt, sš*)」の称号を持ち、トトメス3世の治世に年代付けられる。彼の墓はテーベ西岸第109号墓で、シェイク・アブド・アル=クルナ地区に位置する(Porter and Moss 1960: 226)。

#### ⑤ラーメス (*Rꜥ-ms*) の葬送コーン

時代：新王国時代アメンヘテプ3世

中央の2つの銘文帯の下の部分の銘文が不明瞭であるが、残存部分から判断するとシェイク・アブド・アル=クルナ地区に大型岩窟墓(Porter and Moss 1960: 105-111)を持つアメンヘテプ3世の治世の宰相ラーメスの葬送コーンに類例が求められる(図6.6; Davies and Macadam 1957: #132, #133)。この葬送コーンでは名前の後に高官の決定詞(Gardiner A52)があり、これまで知られているラーメスの葬送コーンとは異なるものの、最初に特徴的な銘文「夜明けに汝が[ラー]を祈りますように (*dw3=k rꜥ tp dw3yt*)」があり、また判読できる称号の中に、「市長、[偉大なる者の中で]先頭にある者 (*h3ty-ꜥ, hnty wrw*)」とあることから、宰相ラーメスの葬送コーンであることはほぼ間違いない。これはこれまで確認されていないタイプの宰相ラーメスの葬送コーンであると考えられる。

#### ⑥ディドゥ (*dydw*) の葬送コーン

時代：新王国時代アメンヘテプ2世

ディドゥの葬送コーンが1点出土した(図6.7; Davies and Macadam 1957: #22, #24)。ディドゥは、アル=コーカ地区の我々の発掘区北側の丘の斜面に位置する第200号墓の被葬者である(Porter and Moss 1960: 303; Kampp 1996: 485-487)。第200号墓にはアメンヘテプ2世が描かれていることから、同王の治世に年代付けられる。



図6 主要出土遺物

Fig.6 Major finds

⑦ アブエムウェスケト (*ꜥb-m-wsht*) の葬送コーン

時代：新王国時代イアフメス

アブエムウェスケトの葬送コーンが1点出土した(図6.8; Davies and Macadam 1957: #513)。彼の称号は、「アメンの神聖なる供物の倉庫の門番、神妻ネフェルトイリの工房の長 (*jry-ꜥ m šnwt ḥtp-ntr n Imn jmy-r šnꜥw n ḥmt-ntr Nfrrt-iry*)」とあり、おそらく第18王朝初期のイアフメス王の王妃でアメンの神妻であったイアフメス・ネフェルトイリ王妃の管理下にあった役職にあった人物であると思われる。なお、彼の墓は未発見である。

⑧ アメンヘテプ (*Imn-ḥtp*) の葬送コーン

アメンヘテプの葬送コーンが、今回の調査で1点出土した(図6.9)。N. de G. デイビス (Davies) と M.F.L. マカダム (Macadam) の集成ではトレースが掲載されていないが (Davies and Macadam 1957: #211)、J. ヴィーボ (Vivó) に類例がある (Vivó 2015: 581-582, 593)。アメンヘテプは、小作農の監督官 (*imy-r ḥntyš*) の称号を持つ。このコーンには妻タイの名前も記されている。

⑨ ネブアメン (*Nb-Imn*) の葬送コーン

ネブアメンの葬送コーンが1点出土した(図6.10; Davies and Macadam 1957: #553)。ネブアメンは「王の書記、法廷の長、供物台の書記、2つの倉庫の監督官 (*sš-nswt, imy-r rwyw, sš wdḥw imy-r šnwty*)」の称号を持つ人物である。年代と墓の位置は不明である。

## (6) ビーズネット

寸法：長さ約131cm、幅約33.3cm

時代：第25王朝以降

このビーズネットは葬送用包帯などと共に出土した(写真3)。ファイアンス製の管状ビーズと円形ビーズを糸で縫い合わせてネットを形成している。胸部には有翼スカラベとホルスの4人の息子のアミュレットがある。類例はルクソール西岸のアサシーフ地区などで出土している (Württemberg 2007: 83, Photo.78)。首元から足元まで覆うことができる長さで、有翼スカラベとホルスの4人の息子のアミュレットが付随するビーズネットはルクソール西岸で出土するビーズネットの典型的なタイプである (Aston 2009: 290-293)。

## (7) 木製彫像

寸法：高さ約8.4cm、幅約4.6cm、厚さ約3.2cm

時代：第26王朝

彩色が施されたハヤブサの木製彫像は、プタハ・ソカル・オシリス神像が立つ台座の小箱の上に設置されるものである (Württemberg 2007: 264, 287-288, Fig.3; Mostafa 1995: 78, Taf.XIX, XL)。このタイプのハヤブサの木製彫像は、赤色で彩色されるのが特徴であり、爪を前に伸ばして座った姿勢で表現される(図7.1)。

## (8) 木製彫像

寸法：高さ約40.3cm、幅約8.6cm、厚さ約7.8cm

時代：第26王朝

おそらくプタハ・ソカル・オシリス神像と考えられる木製彫像も出土した(図7.2、写真4)。彫像の表面

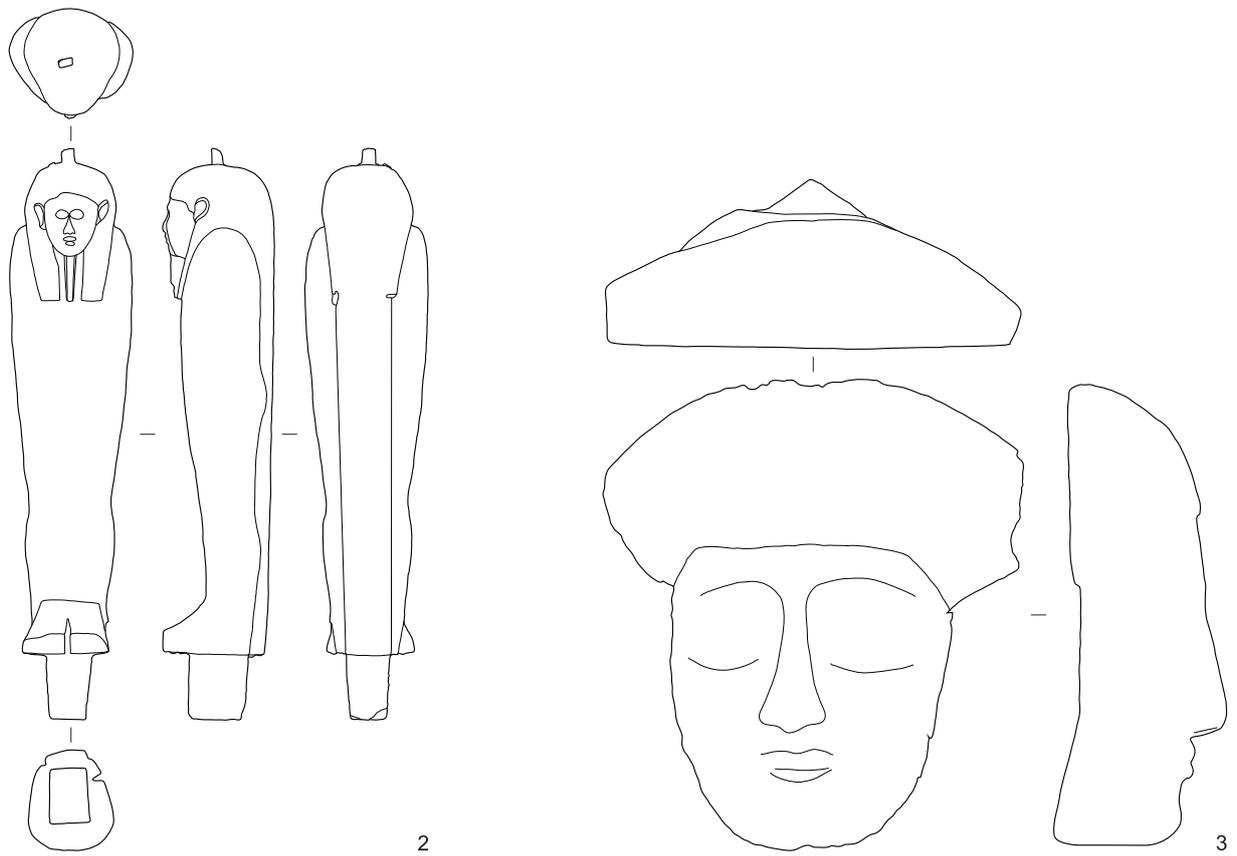
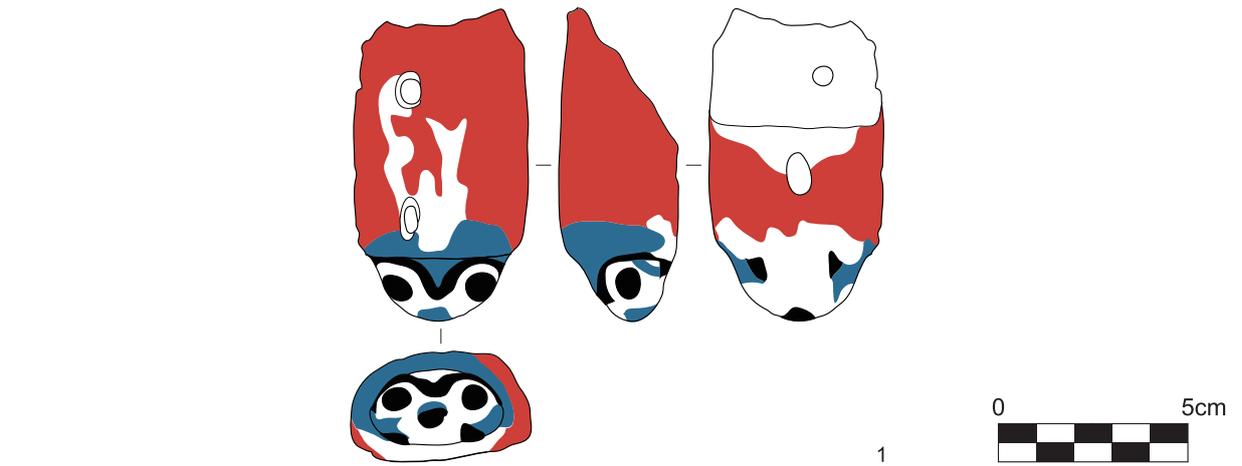


図7 主要出土遺物

Fig.7 Major finds

は元来彩色が施されていたと考えられるが、現在は剥落している。頭頂部には穴が開けられており、ここには二枚羽根の装飾がはめ込まれていたと考えられる。彫像の足裏には台座に設置するための突起がある。また背面には、鬘の下から足元まで続く背柱がある。この特徴から、彫像は末期王朝時代第26王朝と考えられる (Raven 1978-1979: 265-266)。同種の木製彫像は第7次調査でも出土している (近藤 2015: 31, 写真5)。

#### (9) 木棺片

寸法：長さ約33.2cm、幅約29.5cm、厚さ約12.1cm

木棺に取り付けられていた顔の部分が出土した (図7.3、写真5)。表面の装飾は完全に失われている。

#### (10) カルトナーージュ片

寸法：高さ約40cm、幅約15.9cm

9行のヒエログリフが残存しているが、未判読である (図8.1)。これらはKHT01の入り口付近の堆積を発掘した際に出土した。

#### (11) カルトナーージュ片

寸法：高さ約45.3cm、幅約46.3cm、厚さ約41.5cm

時代：新王国時代第18王朝初期～中期

鬘の一部であり、青色と金の縦縞になっている (図8.2、写真6)。おそらく第18王朝初期から中期にかけての人型棺の一部と考えられる (Taylor 2001: 165, Pl.50.1.)。

#### (12) ファイアンス製シャブティ

寸法：高さ約5.3cm、幅約2.4cm、厚さ約1.6cm (図8.3)

高さ約6.8cm、幅約2.0cm、厚さ約1.5cm (図8.4)

時代：第25王朝～第26王朝 (図8.3)

第30王朝 (図8.4)

第25王朝～第26王朝のものと (図8.3; cf. Schneider 1977: 225, Fig.31.5.3.1.206)、第30王朝に年代づけられるシャブティが出土した (図8.4; cf. Schneider 1977: 225, Pls.70.5.3.1.160, 71.5.3.1.136, 71.5.3.1.172)。

#### (12) テラコッタ製シャブティ

寸法：高さ約17.6cm、幅約5.3cm、厚さ約4.0cm (図8.5)

高さ約17.5cm、幅約5.7cm、厚さ約4.5cm (図8.6)

時代：新王国時代第19王朝 (図8.5, 6)

テラコッタ製シャブティは第19王朝に年代付けられる (cf. Schneider 1977: Pls.21.3.2.1.25, 41.3.3.2.6)。いくつかは第7次調査で出土したものと接合し、最終的には10個体となった。これらのシャブティは2つに分類することができる。2重鬘を着用する男性と3つに分かれた鬘を着用する女性のシャブティである。名前が記されている側面部分の保存状態が悪いため、被葬者は不明であるが、称号は、*nbt-pr šm<sup>c</sup>yt*「家の女主人、歌い手」と読める。

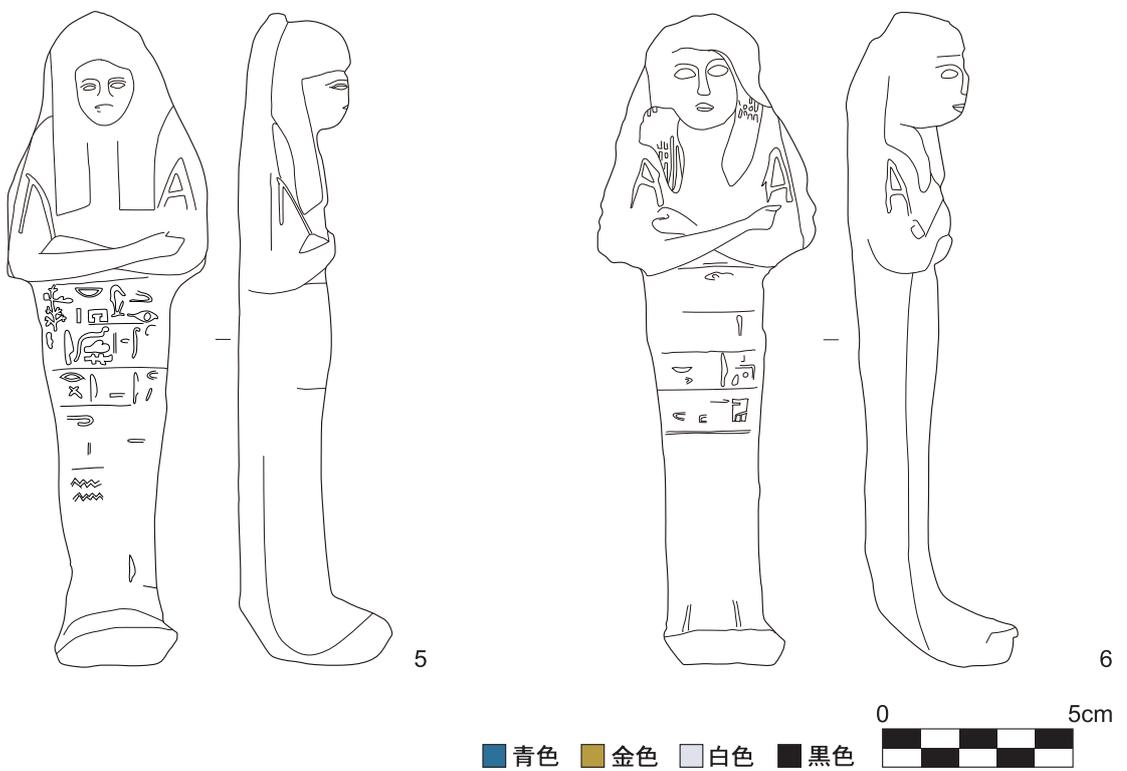
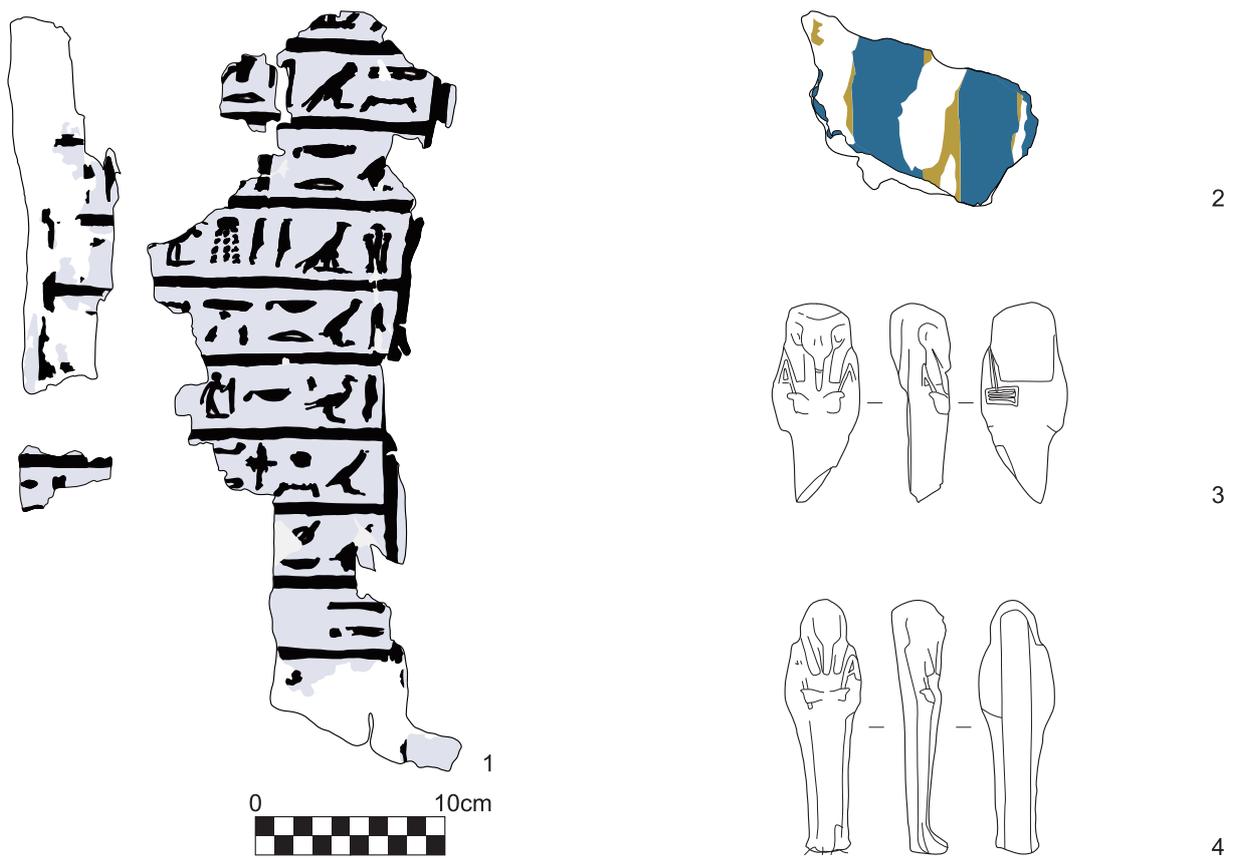


図8 主要出土遺物

Fig.8 Major finds

## (13) パピルス片

寸法：高さ約 6.5cm、幅約 3.6cm

時代：プトレマイオス朝時代初期

ヒエラティックとデモティックが書かれているパピルス片が出土した（写真 8）。その中で最も大きなパピルス片には、「オシリス神の典礼書」と称される祭祀文書に分類されるテキストが記されている<sup>8)</sup>。この破片に残る一節と類似したテキストを含む Papyrus MMA 35.9.21 から窺えるように（Goyon 1999: 49-62, Pls.XVII-XXIVA; Kucharek 2010: 115-165）、このパピルス片は文書を構成するいくつかのコラムの一つであり、その 1 行目から 10 行目までの一部が残存する。

1 行目：[...ntrw m i3]t-3mwt h<sup>c</sup> [m m33=k ...]

2 行目：[... m 3sir]-hnty-imntt ntr n 't=k ...

3 行目：[n]bt-htpt ...

4 行目：[hwi tw=k] hnmw nb{t}-qbh sty[=f n=k mw ...]

5 行目：[wts]-hrw m h<sup>c</sup> ...

6 行目：[dsr=s h<sup>c</sup>w=k m n]bty{w} wnn=s m nriw [hr iri s3=k ...]

7 行目：[sw<sup>c</sup>b tw=k iwn m hw]t-shm hwi[ tw=k 3st? ...]

8 行目：[m]3ty=k r h3t=k n=k ...

9 行目：[bhdt i3b.t nhm n] k3=k ipw ...

10 行目：...

1 行目：チャムウト丘 [ 陵の神々は、あなたを見て ] 歓喜する。

2 行目：[... オシリス]・ケンティアメンティウ、あなたの町の神として ...

3 行目：[ネ]ベトヘテペト（ハトホル）は、...

4 行目：クヌム、第 1 カタラクトの主は [ あなたを護り ]、[ 彼はあなたに水を ] 注ぎ、

5 行目：ウチェス・ホル（上エジプト第 2 ノモス）は歓喜し、...

6 行目：[ 彼女（ネクベト）はあなたの出現に ] 二女神を添えて [ 聖別し ]、彼女は [ あなたを庇護する ] ハゲワシである。...

7 行目：[ 柱たるものがあなたをフウ ] ト・セケム（上エジプト第 7 州の都）で [ 清め、イシスがあなたを (?) ] 守護する。

8 行目：あなたの両 [ 眼 ] は、あなたのためにあなたの額にあり、...

9 行目：[ 東のベフデトは ]、あなたのカー [ に ] 喜び、アクミムは、...

10 行目：...

「オシリス神への典礼書」は、これまで末期王朝期からプトレマイオス朝を経てローマ期までに年代づけられるものが知られている。その中で、このパピルス片のヒエラティックの書体は末期王朝時代からプトレマイオス朝時代初期の特徴を示している（Möller 1936: nos.90, 146, 194, 508; Verhoeven 2001: D20, F4, G14a, W9）。さらに、このパピルス片にある祭祀文書と類似したテキストは、すべてプトレマイオス朝期のものである（Assmann 2008: 17; Kucharek 2010: 35, 37-42, 115）。これらのことから判断すると、このパピルス片はプトレマイオス朝の初期に記されたものと推測できるだろう。

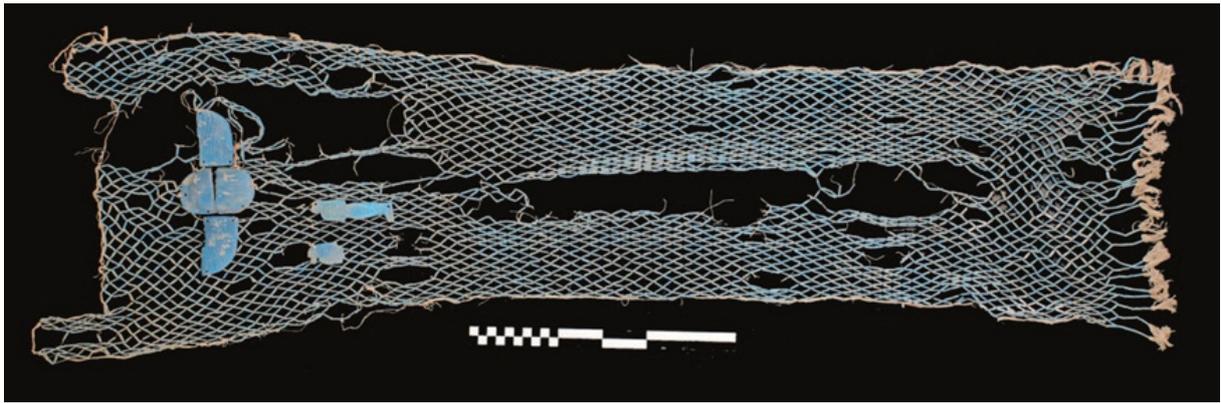


写真3 ビーズネット  
Pl.3 Bead net



写真4 木製彫像  
Pl.4 Wooden statue



写真5 木棺片  
Pl.5 Wooden mask of coffin



写真6 カルトナーージュ片  
Pl.6 Fragment of cartonnage



写真7 テラコッタ製シャブティ  
Pl.7 Terracotta shabtis



写真8 パピルス片  
Pl.8 Fragments of papyri

また、出土したパピルス片の中には、図像の一部が確認できたものもある。これらは、「死者の書」の挿絵であった可能性が高い。

#### (14) ファイアンス製アミュレット

寸法：高さ約 8.2cm、幅約 1.7cm、厚さ約 0.6cm (図 9.1)

高さ約 4.8cm、幅約 1.6cm、厚さ約 0.4cm (図 9.2)

高さ約 3.3cm、幅約 4.6cm、厚さ約 0.4cm (図 9.3)

時代：第 25 王朝以降

ミイラの形状の人物 (図 9.1) とジャッカルのアミュレットが出土した。それぞれホルスの 4 人の息子であるイムセティとドゥアムウトエフと考えられる。この他に、有翼スカラベの翼部分が出土した (図 9.3)。これらのアミュレットはファイアンス製で、第 25 王朝に特徴的なものである。穿孔された穴があることから、ビーズネットに取り付けられていたものと推測される (D'Auria et al. 1988: 190, Photo.135)。類例は、ルクソール西岸のアル＝コーカ地区の第 32 号墓から出土している (Schreiber 2008: 70-71, 79, Pls. LXIV.2.2.2.3.9, LXXV.2.3.12)。

#### (15) ステラ

寸法：高さ約 16.8cm、幅約 12.4cm

時代：末期王朝時代以降

石灰岩製ステラには供養定型文が書かれたヒエログリフが 3 行残存している (図 9.4)。1 行目の終わりでは、形容辞「声正しき者」を判読することができる。この前にはステラの所有者の名前と家族について言及されていたと考えられる。

#### (16) ミイラ布

寸法：高さ約 33.4cm、幅約 36.8cm (図 9.5)

高さ約 13.9cm、幅約 10.5cm (図 9.6)

時代：ローマ時代

布には被葬者の顔と足が描かれている。このタイプの布はローマ時代の紀元後 1～2 世紀に年代づけられる (早稲田大学エジプト学研究所編 2003: 158-173)。この他にも垂直方向に草書体のヒエログリフが書かれたミイラ布も出土している。

#### (17) ミイラ包帯

寸法：図 8.7 高さ約 6.0cm、幅約 39.5cm (図 9.7)

図 8.8 高さ約 7.5cm、幅約 37.0cm (図 9.8)

時代：末期王朝時代第 30 王朝～プトレマイオス朝時代初期

包帯の一部で、それぞれには草書体のヒエログリフないしヒエラティックが 1 行のみ書かれている。類例は、第 30 王朝からプトレマイオス朝時代初期に年代づけられる (Budka 2010a: 276-278, Abb.123, 124; Seyfried 2002: 420-421, Abb.3, 4; Graefe 2003: 182, Taf.101; Kueny and Yoyotte 1979: 115, No.132; Kockelmann 2007: 239-261)。このタイプの包帯は、一般的にプトレマイオス朝時代からローマ時代にかけてルクソール西岸で見られるものである。



図9 主要出土遺物

Fig.9 Major finds

## (18) 木棺片

寸法：高さ約 7.5cm、幅約 19.7cm (図 9.9)

高さ約 5.7cm、幅約 39.8cm (図 9.10)

時代：末期王朝時代～プトレマイオス朝時代

多くの木棺片が出土した。図 9.9 は神々を乗せた舟の図像が描かれている。図像の下には赤色顔料の下書きが残存している。図 9.10 は手を挙げて礼拝する女性が描かれ、前方には 9 行の垂直なヒエログリフの銘文が書かれている。黄色と白色の背景色が交互に塗布されている。

(19) 土器<sup>9)</sup>

今期調査では、主に第 47 号墓前庭部の南東側に堆積した白色砂層からプトレマイオス朝時代の土器が出土した。特徴的な土器としては、皿形土器 (図 10.1)、ビーカー形土器 (図 10.2)、器台 (図 10.3)、壺形土器 (図 10.4-9) などが挙げられる。

類例は、ビーカー形土器 (図 10.2) が 414 号墓 (Budka 2009: Fig.15.K162.9-14; 2010a: Abb.148.Reg.64; Masson 2011: Figs.15, 16)、器台 (図 10.3) が 414 号墓 (Budka 2010a: Abb.308.K02/81.3)、壺形土器 (図 10.6) が 414 号墓 (Budka 2010a: Abb.217.Reg.14d, 298.Reg.2)、壺形土器 (図 10.7) が 37 号墓 (Laemmel 2013: Figs.22-27)、414 号墓 (Budka 2010a: Abb.148.Reg.66)、-61- 号墓 (Schreiber 2014a: Fig.11.4b, 4c) などにあり、多くの土器がプトレマイオス朝時代に年代付けることができた。

土器の組成<sup>10)</sup>や黒色の内容物などから考えると、これらの土器はプトレマイオス朝時代に第 47 号墓もしくはその周辺の墓において埋葬関連の儀式に使用されたと考えられる<sup>11)</sup>。また、壺形土器 (図 10.5, 6, 8, 9) などには、孔が空けられており、これらは儀礼後の「土器の破壊 (いわゆる “killing pottery”）」にあたると思われる (cf. Seiler 2005: 178; Budka 2010a: 408; 2010b: 54-55)。

## 4. KHT01 と KHT02 (コンスウムヘブ墓) の調査

2013 年 12 月に 2 基の岩窟墓を発見した。KHT01 と、現在は KHT01 の前室に開いた穴から進入することができる KHT02 (コンスウムヘブ墓) である (写真 9)。KHT01 は第 47 号墓 (ウセルハト墓) の前庭部南壁に穿たれており、第 7 次調査の前庭部堆積の発掘調査中に発見された。今回の調査では、今後の発掘、保存修復作業の計画を立案するためにこれらの墓の事前調査を行った。また、事前調査の一環として、岩窟墓の正確な位置と規模を把握するために測量を行った。

## (1) KHT01

岩窟墓の入口は幅約 140cm、高さ約 240cm、奥行き約 160cm である (図 10)。現在、前室は多量の砂礫と天井の岩盤が崩落したブロックで覆われている。場所によっては天井まで砂礫が堆積しており、内部の詳細のデータを得ることは不可能であるが、前室の推定される規模は東西約 12m、南北約 4.6m である。4 本の柱の表面は粗く成形されている。天井は南側が未完成であるものの、北側は丁寧に仕上げられている。今回の調査では、保護のために入口に鉄扉を設置した。

## (2) KHT02 (コンスウエムヘブ墓)

被葬者のコンスウエムヘブ (*Hnsw-m-ḥb*) は、*ḥry n šn<sup>c</sup> n Mwt* 「ムウト女神の工房の長」と *ḥry ṯḥw n pr-Mwt* 「ムウト神殿の醸造長」の称号を持つ人物である。妻ムウトエムヘブ (*Mwt-m-ḥb*) は *šm<sup>c</sup>yt n Mwt* 「ム

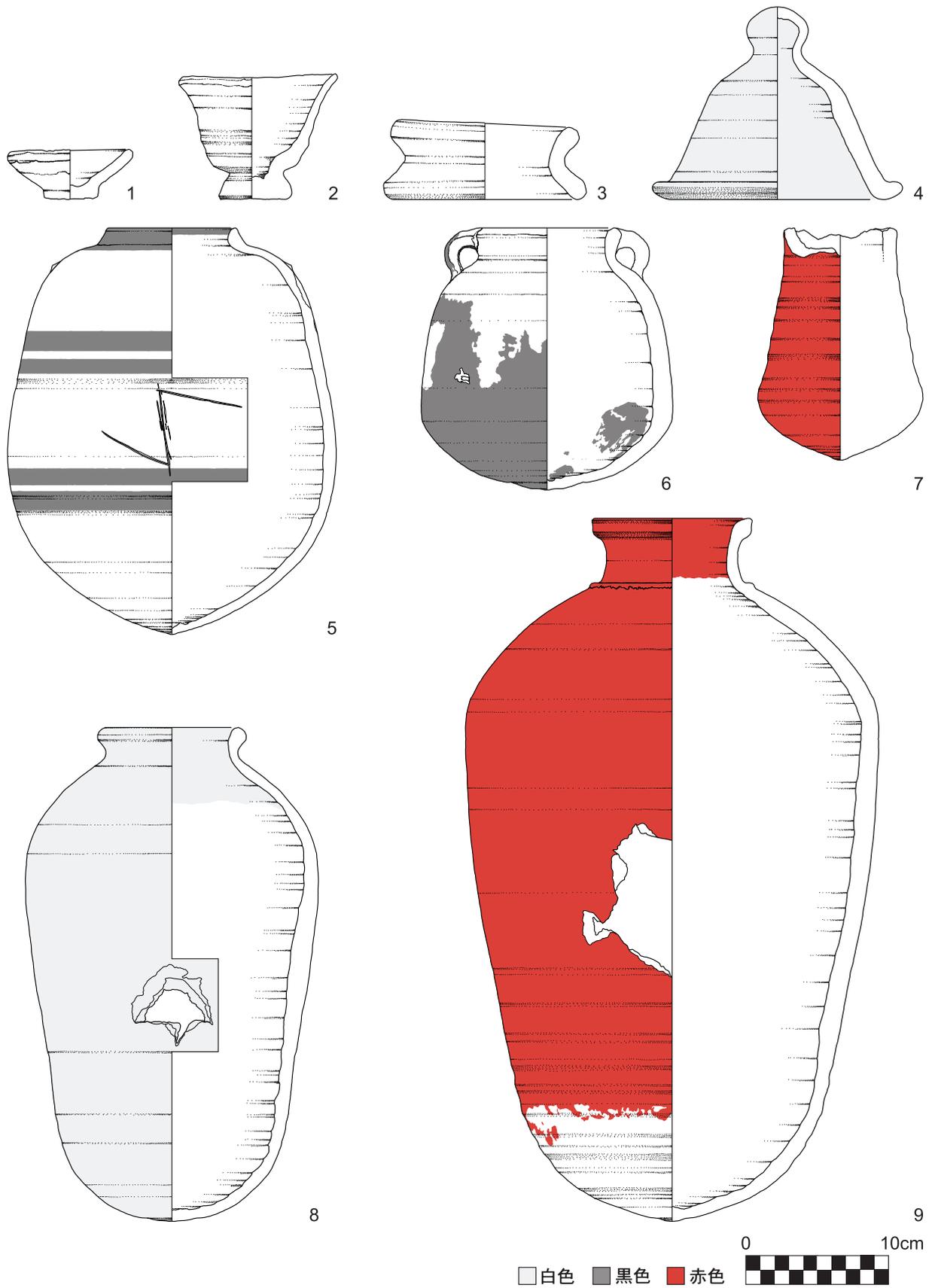


図10 出土土器

Fig.10 Pottery

ウト女神の歌い手」の称号を持つ。娘のアセトカー (*3st-hꜣ*) も「ムウト女神の歌い手」の称号を持つ。息子の名前はアシャケト (*ꜣ33-ht*) とペンアメン (*Pn-Imn*) である。

### ①墓の構造

コンスウエムヘブ墓は、新王国時代の典型的な T 字型平面プランである。入口はまだ砂礫に覆われているため、今回の調査では前室、奥室、その他内部空間の測量を行った (図 10-16)。

前室は南北約 520cm、東西約 214cm、高さ約 190cm である。前室の天井は西側の方が高くなっており、天井の東西の角は湾曲している。これは上エジプトの神殿の形状 (*pr-wr*) を模倣したものと考えられる。前室の北壁下部には KHT01 と繋がる穴があり、上部にはコンスウエムヘブと妻ムウトエムヘブ、そして娘アセトカーの 3 体の彫像が残存している (写真 10)。南壁は方形の部屋に繋がっており、部屋の中心にはシャフトがある。この部屋は南北約 240cm、東西約 150cm、高さ約 145cm である。シャフトの大きさは一辺約 100cm の正方形である。

奥室は東西約 300cm、南北約 170cm、高さは約 150cm である。奥室の南西には約 70cm 幅の通廊が南方に下っている。通廊は多量の石灰岩チップで覆われており、今回の調査では通廊と埋葬室の詳細な規模の構造を把握することはできなかった。壁面には赤色顔料で記されたグラフィティと線描を確認することができた (図 13-16)。

### ②墓の状態

墓内部には石灰岩チップや入口から流れ込んできた砂礫が堆積している。墓の入口については、まだ石灰岩チップの堆積で閉ざされている。KHT01 と繋がる穴は、前室北壁の三体の彫像の左に位置するアセトカーの下部から前室北西側の床面にかけて開いている。将来的には床面の補強作業が必要である。

### ③墓の装飾

#### 1) 天井 (写真 9)

スサが混入したプラスターの上に装飾が施されている。入口から奥室にかけての天井中央部分はやや盛り上がり、その両脇は平坦になっている。前室天井の装飾は 3 つに区分できる。中心に位置する部分は入口の軸に沿っており、両脇の 2 つは 90 度回転した前室の長軸に沿っている。それぞれの区画はブロック・ボーダーによって分けられている。中心部分は 2 つの場面で構成されている。入口近くの *pt* の上に位置する太陽の船と、奥室への入口近くで「太陽神への讃歌」の銘文の下で礼拝するコンスウエムヘブの 2 つの姿が描かれた場面である。前室の天井の左右両端には、ルクソール西岸の他の墓でも見られる一般的な幾何学模様が描かれている。黄色の背景に青色のヒエログリフの銘文が書かれた銘文帯によって 4 つに区画されている。

#### 2) フリーズ

各壁面の最上部にはフリーズがある。この墓には太陽円盤を伴うケケル・フリーズが際立っている。東壁の南側を除いては、フリーズの背景色は赤色である。東壁の南側は壁面装飾と同様、フリーズも未完成である。

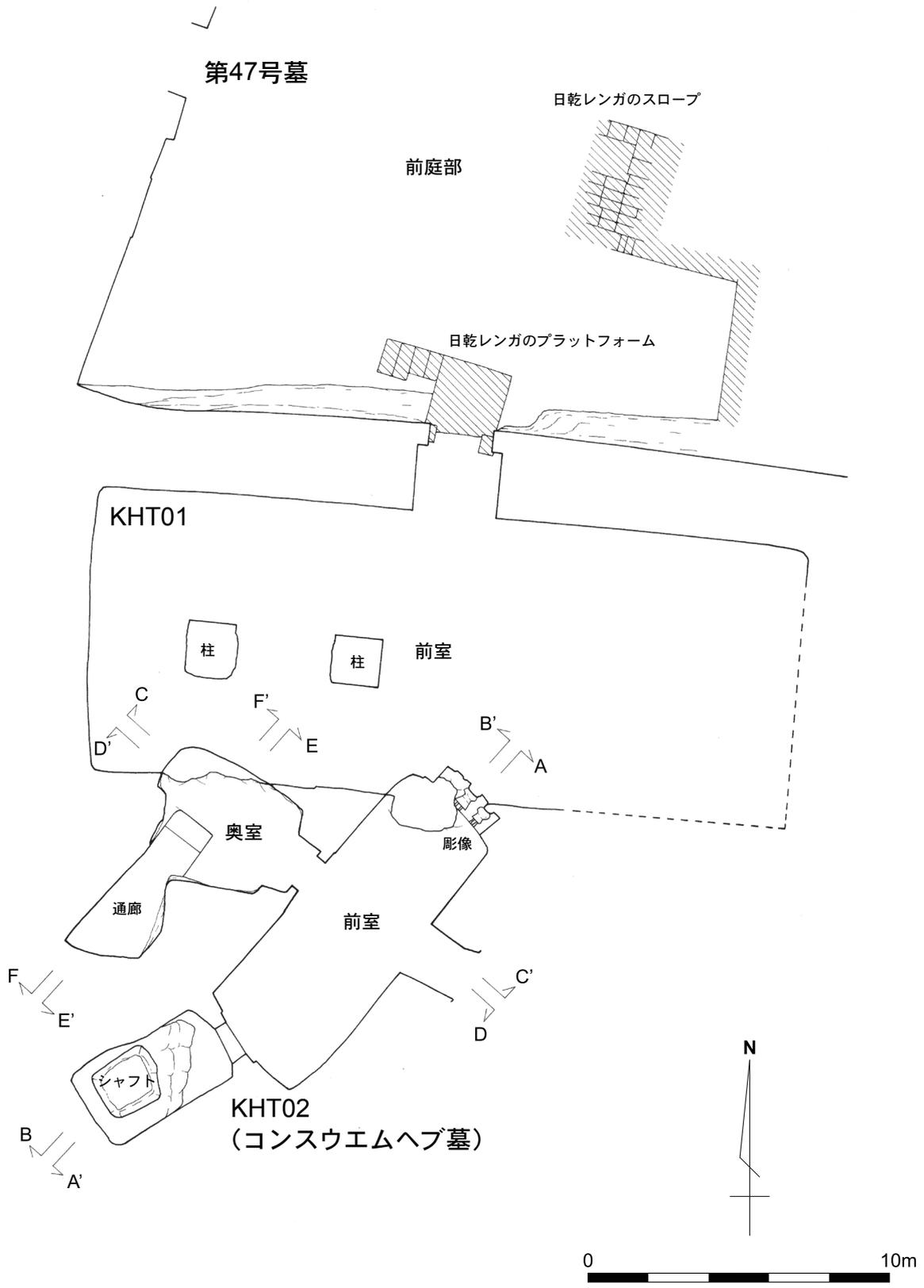


図11 KHT01とKHT02(コンスウエムヘブ墓)の平面図

Fig.11 Plan of KHT01 and tomb of Khonsuemheb (KHT02)

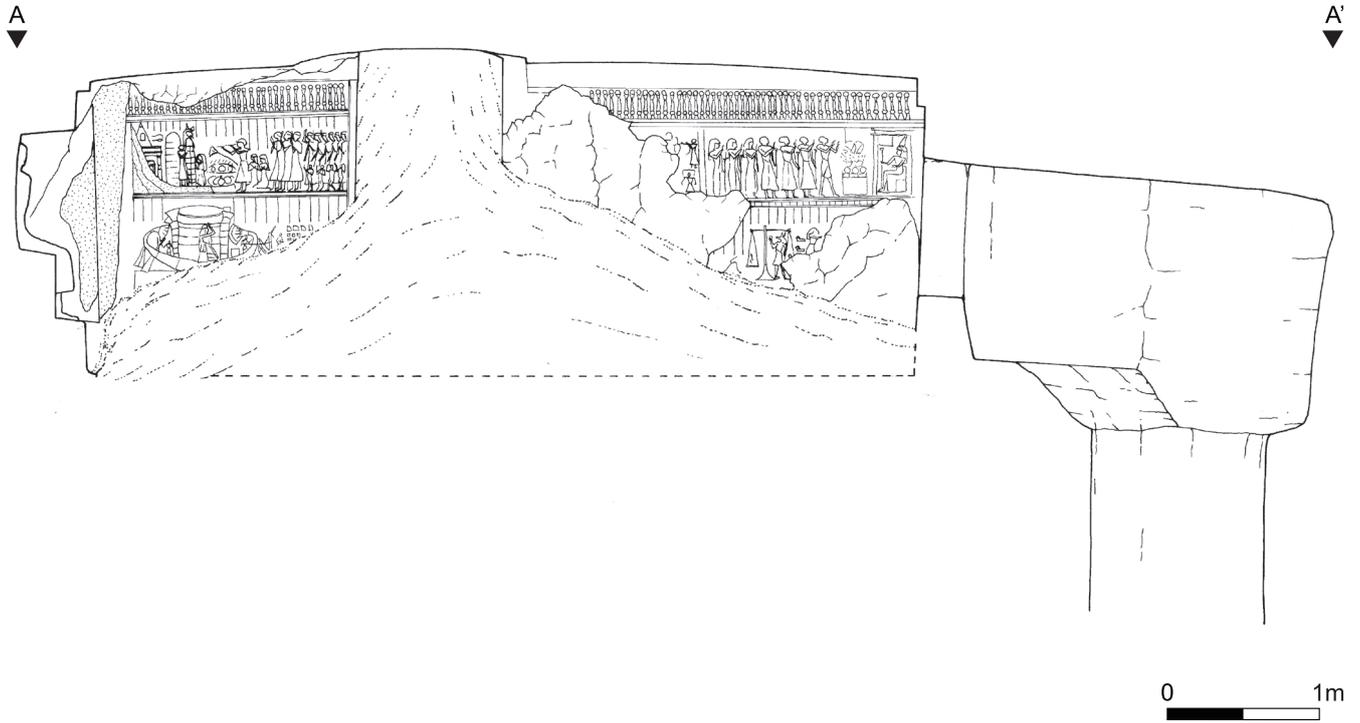


図12 コンSUMヘブ墓前室の断面図（西より）

Fig.12 Cross section of the transverse hall of the tomb of Khonsuemheb, looking from west

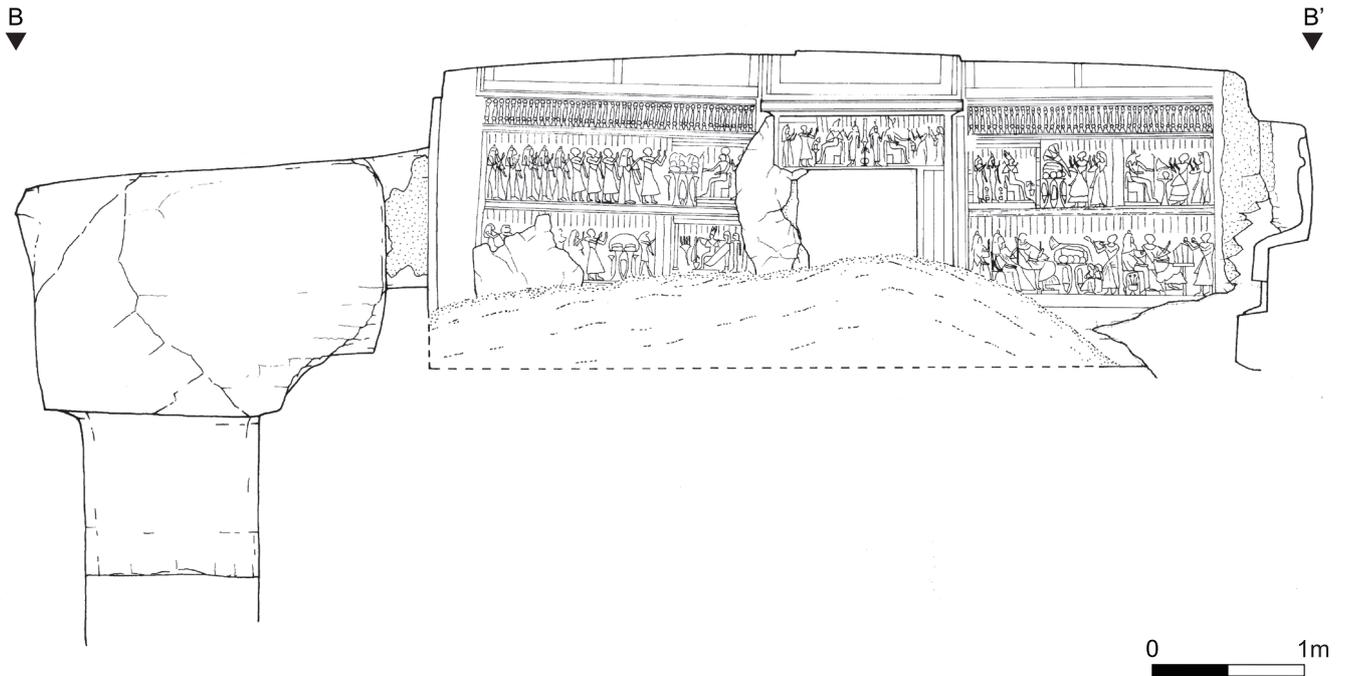


図13 コンSUMヘブ墓前室の断面図（東より）

Fig.13 Cross section of the transverse hall of the tomb of Khonsuemheb, looking from east

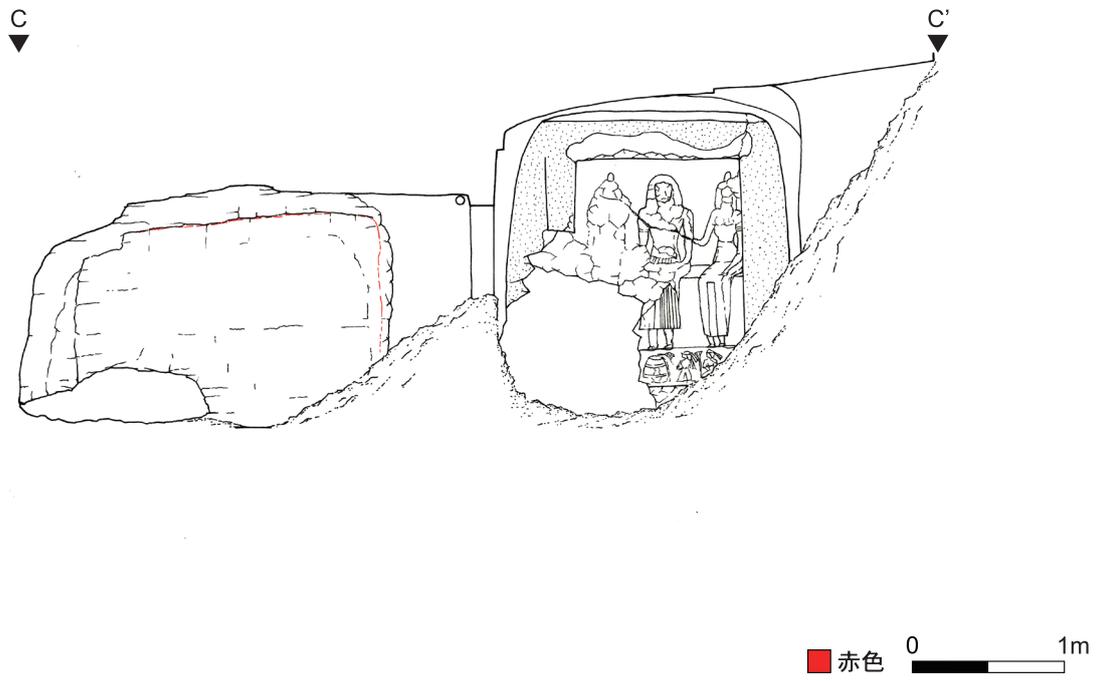


図14 コンSUMヘブ墓前室と奥室の断面図（南より）

Fig.14 Cross section of the transverse hall and the inner chamber of the tomb of Khonsuemheb, looking from south

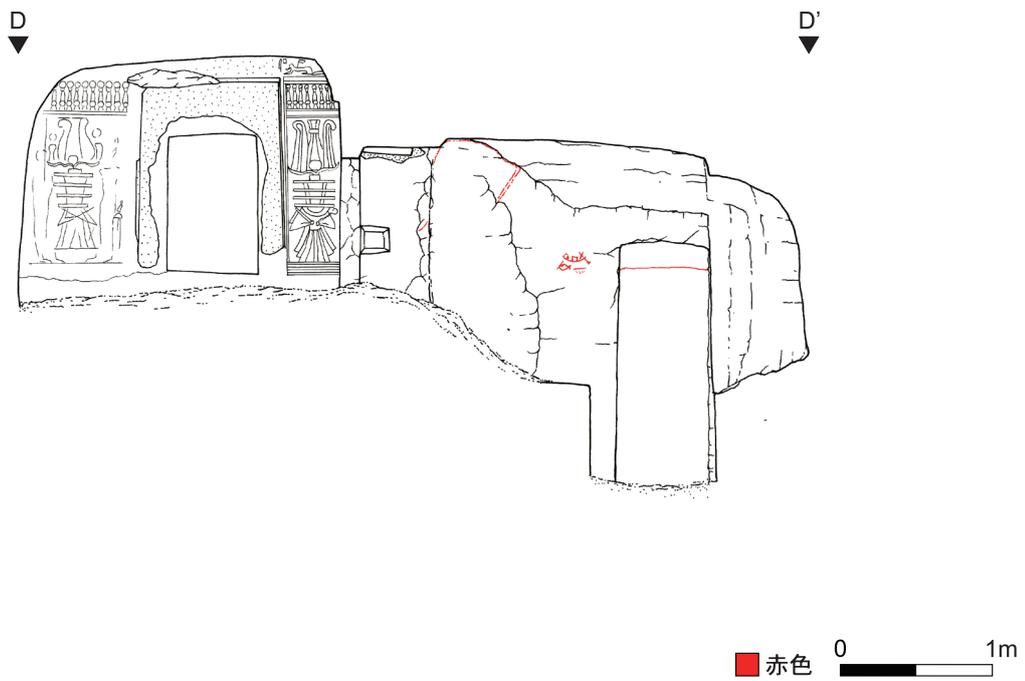


図15 コンSUMヘブ墓前室と奥室の断面図（北より）

Fig.15 Cross section of the transverse hall and the inner chamber of the tomb of Khonsuemheb, looking from north

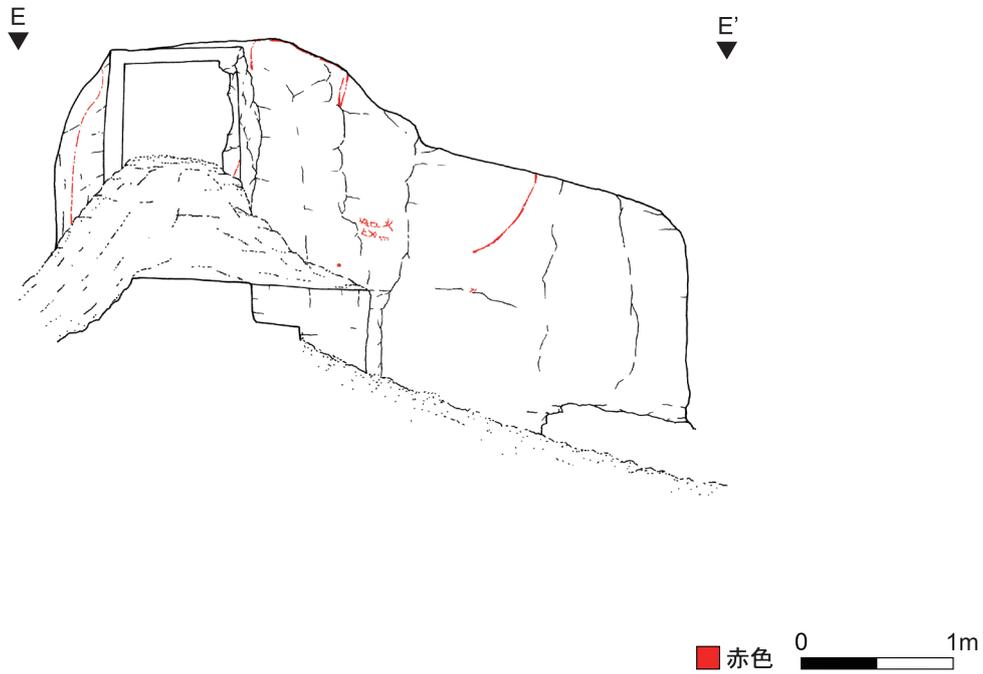


図16 コンスウムヘブ墓奥室の断面図（西より）

Fig.16 Cross section of the inner chamber of the tomb of Khonsuemheb, looking to the west

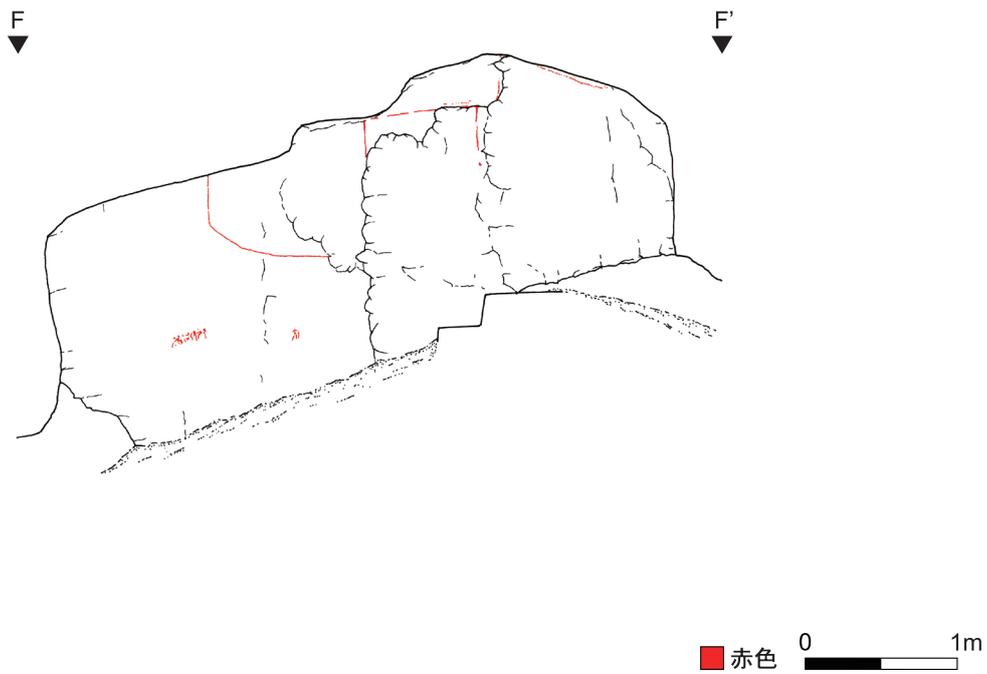


図17 コンスウムヘブ墓奥室の断面図（東より）

Fig.17 Cross section of the inner chamber of the tomb of Khonsuemheb, looking to the east

## 3) 北側

## a) 北壁

前述の通り、コンスウエムヘブ（中央）、ムウトエムヘブ（右）、アセトカー（左）の3体の彫像がある（写真10）。彫像の下部には花冠を戴く男女が右側にだけ残っている。

## b) 東壁

2段で構成されている（写真11）。上段にはコンスウエムヘブの葬送の図が描かれている。左側には頂上部にピラミッドを戴くトゥームチャペルがある。トゥームチャペルの前では、コンスウエムヘブのミイラが神官によって口開けの儀式を執り行われている様子が描かれている。右側には悲嘆する男女、子どもがいる。下段の左側にはコンスウエムヘブの遺体を乗せた葬送船が描かれている他、副葬品を乗せた船もある。下段については堆積の影響で全体像を見ることはできない。

## c) 西壁

上段は2つの場面に区分できる（写真12）。右側は、コンスウエムヘブと妻のムウトエムヘブが左に鎮座するアヌピスに供物を献上している様子である。2つ目の図は、イシスとネフティスを伴った祠堂の中に鎮座したオシリスに供物を献げる彼らの姿が描かれている。下段も2つの図で構成されている。右側はコンスウエムヘブと妻ムウトエムヘブが息子である *wꜥb n Mwt* 「ムウト女神のウアブ神官」のアシャケトから供物を受け取り、一方左側ではもう1人の息子で「ムウト神殿の醸造長」のベンアメンがコンスウエムヘブ、ムウトエムヘブ、アシャケトの前で儀式を行っている様子が描かれている。

## 4) 南側

## a) 南壁

南壁の中心には隣接する部屋の矩形の入口がある（写真13）。入口の右側には大きな擬人化されたアテフ冠を戴くジェド柱が描かれている。フリーズの上には横臥したジャッカルが入口の方向を向いている。入口の左側の壁面彩色は未完成で、右側の図像のような赤色顔料の外形線のみが描かれている。この外形線には男性の姿が見られ、彼の前の壇上に立つオシリスと思われる神を礼拝する姿勢である。この男性と神の間には供物台があり、神の後ろには西の旗手を見ることができる。これらの図像には、擬人化されたジェド柱が上書きされている。

## b) 東壁

2つの場面で構成されているが、左側は未完成のままである（写真14）。上段には祠堂の中にいるムウト女神が何人もの人々に礼拝されている場面であるが、赤色の外形線のみでしか描かれていない。下段は、オシリスの前で死者の心臓が計量され審判を受けている場面と、マアト、トト、アメミトの姿の他に、小さな図像も観察できたが、この図は未完成のままである。

## c) 西壁

2段で構成されている（写真15）。上段はコンスウエムヘブと彼の家族がマアト女神を伴ったラー・ホルアクティを礼拝している姿が描かれている。下段は2つの場面が描かれている。右側はコンスウエムヘブとムウトエムヘブがホルスの四人の息子と共にイシスとネフティスを伴ったオシリスの前で礼拝する場面であ



写真9 コンスウエムヘブ墓前室の天井

Pl.9 The ceilings of the transverse hall in the tomb of Khonsuemheb

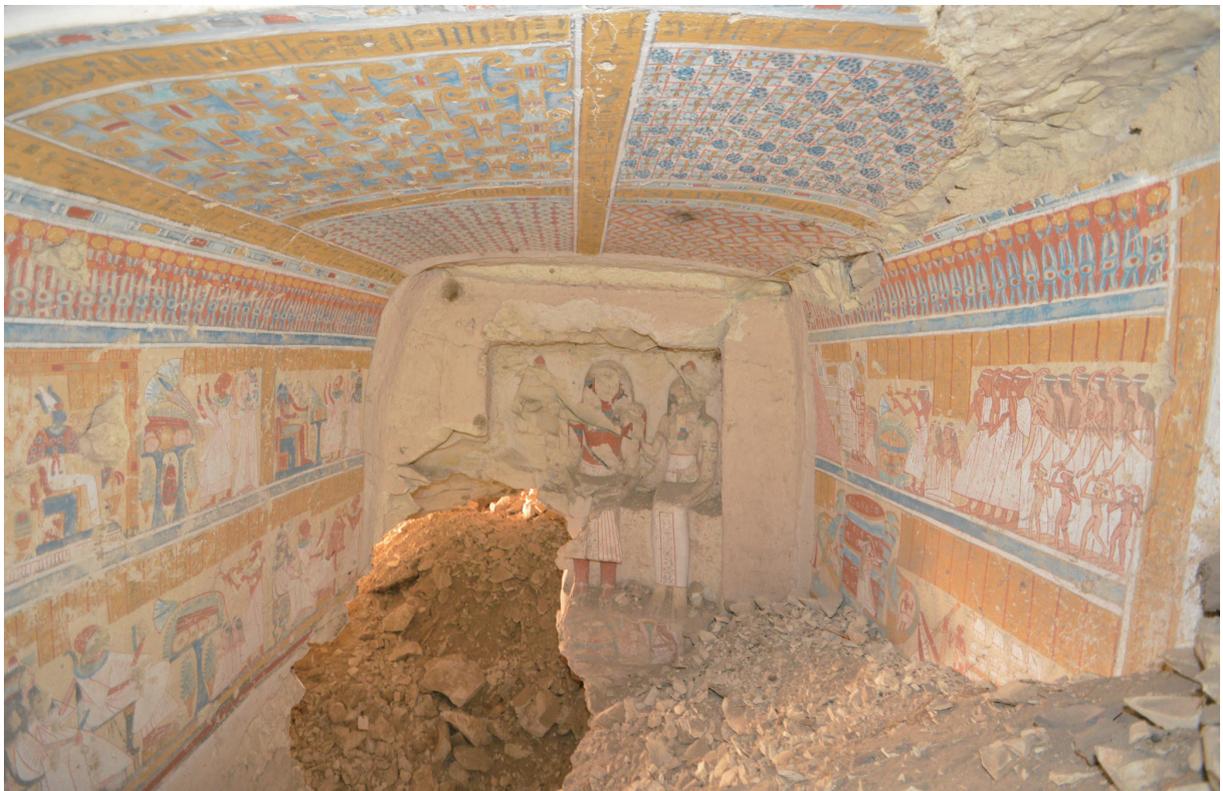


写真10 コンスウエムヘブ墓前室の北側（南より）

Pl.10 The north wing at the transverse hall in the tomb of Khonsuemheb, looking from south



写真 11 コンスウエムヘブ墓前室の北側東壁（西より）

Pl.11 The east wall of north wing at transverse hall in the tomb of Khonsuemheb, looking from west



写真 12 コンスウエムヘブ墓前室の北側西壁（東より）

Pl.12 The west wall of north wing at transverse hall in the tomb of Khonsuemheb, looking from east



写真 13 コンスウエムヘブ墓前室の南側（北より）

Pl.13 The south wing at the transverse hall in the tomb of Khonsuemheb, looking from north



写真 14 コンスウエムヘブ墓前室の南側東壁（西より）

Pl.14 The east wall of south wing at transverse hall in the tomb of Khonsuemheb, looking from west



写真 15 コンスウエムヘブ墓前室の南側西壁（東より）

Pl.15 The west wall of south wing at transverse hall in the tomb of Khonsuemheb, looking from east



写真 16 奥室入口のリンテル（東より）

Pl.16 The lintel above the doorway to the inner chamber, looking from east

る。一方左側は、コンスウエムヘブとムウトエムヘブの前で読師官が儀式を執行している場面が描かれている。

#### 5) 奥室入口のリンテル

奥室入口の上のリンテルには2つの場面が装飾されている(写真16)。右側にはコンスウエムヘブとムウトエムヘブがアヌビスと西の女神を、左側ではオシリスとイシスを礼拝している。

#### ④壁画の保存状態

ほとんどの壁面は良好な状態にあると言える。しかしながら、壁画が剥落している箇所も確認された(写真17)。また、顔料の中には経年劣化による退色が見られるものもあった。次回の調査ではより詳細な保存状態の調査を行い、劣化の進行を止めるための応急処置を計画している。剥落した壁画については取り上げを行い、より良い環境下での保存修復作業を行う予定である。

#### 5. まとめ

2014年度の第8次調査では、主に第47号墓の前庭部の発掘調査を実施した。前庭部北側では5点の葬送コーンがはめ込まれた日乾レンガの壁体が発見された。前庭部ではこの他にも第47号墓入口の軸線上に配置された日乾レンガのスロープなどが発見された。今回の調査では前庭部の完掘には至らなかったため、これらの遺構の年代は、前庭部の完掘を待って決定したい。例年通り、今次調査の出土遺物も中王国時代から近現代まで、時代も遺物の種類も多種多様であった。また、第7次調査で発見されたKHT01とKHT02(コンスウエムヘブ墓)では、KHT01の入口に鉄扉を設置するとともに、次回以降の調査計画立案のために測量、墓の構造と装飾に関する詳細な観察、そして保存状態の確認を行った。

以上、第8次調査の成果の概要を述べた。来期以降も発掘調査、出土遺構・遺物、保存修復作業を継続し、第47号墓並びにKHT01、KHT02(コンスウエムヘブ墓)を中心としてその周辺の墓について研究を進めていきたい。

#### 謝辞

エジプト現地調査では、エジプト・アラブ共和国考古省大臣マンドゥーフ・アル＝ダマティ閣下、考古最高会議事務局長ムスタファ・アミン博士、古代エジプト部部長ユーセフ・カリーファ博士、外国調査隊管轄事務局長ハニー・アブ・アル＝アズム博士、上エジプト総局長アリ・アスファル氏、ルクソール考古局長アブデル・ハキーム・カラーラ・ユーセフ氏、ルクソール西岸クルナ査察局長タラト・アル＝アジーズ氏、ルクソール西岸中部地区長アハメド・アル＝アラビー氏、主任査察官エッズ・アル＝ディン・カマル・ヌービー氏、査察官フセイン・アハメド・フセイン氏をはじめとする方々に多大なご協力を頂いた(肩書きは調査当時のもの)。また、図版の作成には早稲田大学エジプト学研究所の山田綾乃、山崎世理愛、石崎野々花の協力を得た。ここに記して感謝の意を表す。

なお、本調査は早稲田大学特定課題研究(2014B-056)「エジプト・テーベ西岸アル＝コーカ地区の調査・研究」(研究代表者：近藤二郎)の助成を受けて実施された。

## 註

- 1) マルカタ南遺跡のコム・アル=サマク（魚の丘）における調査に関しては主に以下を参照（古代エジプト調査委員会編 1983）。
- 2) マルカタ王宮の調査は主に以下を参照（早稲田大学古代エジプト建築調査隊編 1993）。ルクソール西岸岩窟墓の一連の調査は主に以下を参照（早稲田大学エジプト学研究所編 2002; 2003; 2007）。王家の谷・アメンヘテプ3世王墓における調査は主に以下を参照（Kondo 1992; 1995; Yoshimura and Kondo 1995; Yoshimura and Kondo (eds.) 2004; Yoshimura et al. 2005; 吉村 1993; 吉村、近藤 1994; 2000; 河合他 2001; 吉村他 2005, 2013）。
- 3) 第47号墓の研究史、研究上の問題点、アメンヘテプ3世時代の大型岩窟墓の問題について詳しくは以下を参照（近藤 1994）。その他、アメンヘテプ3世時代の大型岩窟墓については D. アイクナー（Eigner）の論考を参照（Eigner 1983）。
- 4) これまでの報告としては、ラインドによるウセルハトの葬送コーンの報告（Rhind 1862: 137）、ハワード・カーターによる第47号墓の構造に関する記述やウセルハトの葬送コーン、王妃ティイのレリーフ写真などの報告（Carter 1903: 177-178, Pl.II）、A.E.P. ウェイゴール（Weigall）の記述（Weigall 1908: 125）などが挙げられる。またベルギーのブリュッセル王立美術歴史博物館には第47号墓由来の王妃ティイのレリーフが収蔵されている（van de Walle et al. 1980: 18-20, Figs.3, 4）。
- 5) 調査は2014年12月14日から2015年2月5日まで実施された。調査の参加者は以下の通りである。考古班：吉村作治、近藤二郎、菊地敬夫、河合望、高橋寿光、竹野内恵太、村尾真優、福田莉紗、建築班：柏木裕之、渉外：吉村龍人、ムハンマド・アシュリー。
- 6) 最初の報告はラインドによるもので、岩窟墓の正面上部に2列の葬送コーンが配置されていたとされる。残念ながら、葬送コーンの銘文に関する記録は残されていない（Rhind 1862: 136-138）。なお、この例は、*The Topographical Bibliography of Ancient Egyptian Hieroglyphic Texts, Statues, Reliefs and Paintings* では、第47号墓の項目に記載されているが（Porter and Moss 1960: 87）、発掘者が書き残した発掘状況から判断すると、第47号墓のものではないと考えられる（Rhind 1862: 136-138; Reeves and Ryan 1987: 47）。
- 7) H.E. ウィンロック（Winlock）によって報告された2番目の発見例では、第11王朝の岩窟墓の入口に銘文のない葬送コーンが配置されていた（Winlock 1928: 6-7, Figs.4, 5）。
- 8) 「オシリス神の典礼書」と称される祭祀文書については、Burkard 1995; Assmann 2008: 15-25 を参照。
- 9) 土器の胎土に関しては10倍のルーペによる観察を行い、エジプトの胎土分類システムのウィーン・システムを参照し、記述を行った（Nordström and Bourriau 1993; Bourriau et al. 2000: 130-132）。その他、ウィーン・システムで未分類の胎土については、アストンらの胎土分類を参照した（Aston 2004: 196）。胎土の色調に関しては、マンセルのカラーチャートを用いて記述を行った。土器の器形分類に関しては、最大径と高さの関係などの数値に基づいた器形分類（Aston and Aston 2001: 53-54）と形態に基づく器形分類（Holthoer 1977）を参考に、エジプトの土器研究で一般的に用いられている英語名称を日本語に訳し、名称を付した。
- 10) プトレマイオス朝時代の土器の器種組成については、以下を参照（Laemmel 2013）。
- 11) ルクソール西岸の多くの新王国時代の墓から、サイス朝からプトレマイオス朝時代の土器が発見されており、この時期に再利用されたと考えられている（Schreiber 2014b: 95）。

## 参考文献

- Assmann, J.  
2008 *Osirisliturgien in Papyri der Spätzeit, Altägyptische Totenliturgien, Band 3*, Heidelberg.
- Aston, D.A.  
2004 “Amphorae in New Kingdom Egypt”, *Ägypten und Levante XIV*, pp.175-214.  
2009 *Burial Assemblages of Dynasty 21-25*, Wien.
- Aston, D.A. and Aston, B.G.  
2001 “The Pottery”, in Martin, G.T., van Dijk, J., Raven, M., Aston, B.G., Aston, D.A., Strouhal, E. and Horáčková, L. (eds.), *The Tombs of Three Memphite Officials, Ramose, Khay and Pabes*, London, pp.50-61.
- Bourriau, J., Nicholson, P.T. and Rose, P.  
2000 “Pottery”, in Nicholson, P.T. and Shaw, I. (eds.), *Ancient Egyptian Materials and Technology*, Cambridge, pp.121-147.

- Budka, J.  
 2009 “Neues zu den Nutzungsphasen des Monumentalgrabes von Anch-Hor, Obersthofmeister der Gottesgemahlin Nitokris (TT 414)”, *Ägypten und Levante* XVIII, pp.62-85.  
 2010a *Bestattungsbrauch und Friedhofsstruktur im Asasif. Eine Untersuchung der spätzeitlichen Befunde anhand der Ergebnisse der österreichischen Ausgrabungen in den Jahren 1969–1977, Denkschriften der Gesamtakademie, Band 59*, Wien.  
 2010b “The Use of Pottery in Funerary Contexts During the Libyan and Late Period: A View from Thebes and Abydos”, in Bares, L., Coppens, F. and Smoláriková, K. (eds.), *Egypt in Transition: Social and Religious Development of Egypt in the First Millenium BCE*, Prague, pp.22-72.
- Burkard, G.  
 1995 *Spätzeitliche Osiris-Liturgien im Corpus der Assasif-Papyri, Ägypten und Altes Testament 31*, Wiesbaden.
- Carter, H.  
 1903 “Report of Work Done in Upper Egypt (1902-1903)”, *Annales du Service des Antiquités de l'Égypte* 4, pp.171-180.
- D’Auria, S., Lacovara, P. and Roehring, C.H.  
 1988 *Mummies & Magic: The Funerary Arts of Ancient Egypt*, Boston.
- Davies, N. de G. and Macadam, M.F.L.  
 1957 *A Corpus of Inscribed Egyptian Funerary Cones*, Oxford.
- Dibley, G. and Lipkin, B.  
 2009 *A Compendium of Egyptian Funerary Cones*, London.
- Eigner, D.  
 1983 “Das Thebanische Grab des Amenhotep, Wesir von Unterägypten: Die Arkitektur”, *Mitteilungen der Deutschen Archäologischen Instituts Abteilung Kairo* 39, pp39-50.
- Goyon, J.-C.  
 1999 *Le Papyrus d’Imouthès Fils de Psintaès*, New York.
- Graefe, E.  
 2003 *Das Grab des Padihorresnet, Obervermögensverwalter der Gottesgemahlin des Amun (Thebanisches Grab Nr. 196), Monumenta Aegyptiaca IX*, Turnhout.
- Griffith, F.L. and Newberry, P.E.  
 1895 *El Bersheh II, Archaeological Survey of Egypt* 4, London.
- Holthoer, R.  
 1977 *New Kingdom Pharaonic Sites: The Pottery, Scandinavian Joint Expedition to Sudanese Nubia, vol.5:1*, Lund.
- Kockelmann, H.  
 2007 “It’s not always the Book of the Dead! On the unusual texts of Berlin P. 3071 and other mummy wrapping from Graeco-Roman Egypt”, in Endreffy, K. and Gulyás, A. (eds.), *Proceedings of the Fourth Central European conference of young Egyptologists, Studia Aegyptiaca 18*, Budapest, pp.239-261.
- Kondo, J.  
 1992 “A Preliminary Report on the Re-clearance of the Tomb of Amenophis III”, in Reeves, C.N. (ed.), *After Tutankhamun: Research and Excavation in the Royal Necropolis at Thebes*, London and New York, pp.41-54.  
 1995 “The Re-clearance of Tombs WV 22 and WV A in the Western Valley of the Kings”, in Wilkinson, R.H. (ed.), *Valley of the Sun Kings: New Explorations in the tombs of Pharaohs*, Tucson, pp.25-33.
- Kucharek, A.  
 2010 *Die Klagelieder von Isis und Nephthys in Texten der Griechisch-Römischen Zeit, Altägyptische Totenliturgien, Band 4*, Heidelberg.
- Kueny, G. and Yoyotte, J.  
 1979 *Grenoble, Musée des Beaux-Arts Collection Égyptienne*, Paris.
- Laemmel, S.  
 2013 “A Pottery Assemblage from the Tomb of Harwa (Western Thebes): Mortuary and Cultic Reuse of a 25th Dynasty Funerary Structure”, in Bader, B. and Ownby, M.F. (eds.), *Functional Aspects of Egyptian Ceramics in their Archaeological Context: Proceedings of a Conference held at the McDonald Institute for Archaeological Research, Cambridge, July 24th - July 25th, 2009*, Leuven, pp.217-247.
- Leprohon, R.  
 2013 *The Great Name: Ancient Egyptian Royal Titulary*, Atlanta.
- Möller G.  
 1936 *Hieratische Paläographie III*, Leipzig.

- Mostafa, M.F.  
1995 *Das Grab des Neferhotep und des Meh (TT 257), Theben VIII*, Mainz am Rhein.
- Nordström, H-Å and Bourriau, J.  
1993 “Ceramic Technology: Clays and Fabrics”, in Arnold, D. and Bourriau, J. (eds.), *An Introduction to Ancient Egyptian Pottery*, Mainz am Rhein, pp.143-190.
- Porter, B. and Moss, R.  
1960 *The Topographical Bibliography of Ancient Egyptian Hieroglyphic Texts, Statues, Reliefs and Paintings, I. Theban Necropolis, Part I. Private Tombs*, Oxford.
- Reeves, C.N. and Ryan, D.P.  
1987 “Inscribed Egyptian Funerary Cones in Situ: an Early Observation by Henry Salt”, *Varia Aegyptiaca* vol.3, no.1, pp.47-49.
- Raven, M.J.  
1978-1979 “Papyrus-Sheaths and Ptah-Sokar-Osiris Statue”, *Oudheidkundige mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* 59-60, pp.251-296.
- Rhind, A.H.  
1862 *Thebes: Its Tombs and Their Tenants, Ancient and Present: A Record of Excavations in the Necropolis*, London.
- Schneider, H.D.  
1977 *Shabti: An Introduction to the History of Ancient Egyptian Funerary Statuettes with a Catalogue of the Collection of Shabti in the National Museum of Antiquities at Leiden*, 3 vols., Leiden.
- Schreiber, G.  
2008 *The Mortuary Monument of Djehutymes II, Finds from the New Kingdom to the Twenty-sixth Dynasty, Studia Aegyptiaca Series Maior II*, Budapest.  
2014a “Kushite and Saite Period Burials on el-Khokha”, in Pischikova, E., Budka, J. and Griffin, K. (eds.), *Thebes in the First Millennium BC*, Cambridge, pp.235-248.  
2014b “Late Dynastic Pottery from Theban Tomb no.-61-”, *Bulletin de Liaison de la Céramique Égyptienne* 24, pp.95-99.
- Seiler, A.  
2005 *Tradition und Wandel. Die Keramik als Spiegel der Kulturentwicklung Thebens in der Zweiten Zwischenzeit*, Mainz am Rhein.
- Seyfried, K.-J.  
2002 “Fünfter Vorbericht über Arbeiten des Ägyptologischen Instituts der Universität Heidelberg in thebanischen Gräbern der Ramessidenzeit”, *Mitteilungen der Deutschen Archäologischen Instituts Abteilung Kairo* 58, pp.413-423.
- Taylor, J.H.  
2001 “Patterns of Colouring on Ancient Egyptian Coffins from New Kingdom to the Twenty-sixth Dynasty: An Overview”, in Davies, W.V. (ed.), *Colour and Painting in Ancient Egypt*, London, pp.164-181.
- van de Walle, B., Limme, L. and De Meulenaere, H.  
1980 *La Collection Égyptienne, Les Étapes Marquantes de son Développement*, Bruxelles.
- Verhoeven, U.  
2001 *Untersuchungen zur Späthieratischen Buchschrift*, Leuven.
- Vivó, J. and Costa, S.  
1998 “Funerary cones Unattested in the Corpus of Davies and Macadam (Annex I)”, *Bulletin de la Société d'Égyptologie de Genève* 22, pp.59-72.
- Vivó, J.  
2015 “Alguns cons funeraris no vistos per Davies i Macadam (1a part)”, in Castellano, N., Mascort, M., Piedrafita, C. and Vivó, J. (eds.), *Ex Aegypto lux et sapientia*, Barcelona, pp.579-596.
- Weigall, A.E.P.  
1908 “Report on the Tombs of Shékh abd' el Gürneh and el Assasif”, *Annales du Service des Antiquités de l'Égypte* 9, pp.118-136.
- Winlock, H.E.  
1928 “The Egyptian Expedition 1925 - 1927”, *Bulletin of the Metropolitan Museum of Art* vol.23, no.2, Supplement, pp.3-58.
- Württemberg, S.L.  
2007 *Ägyptische Mumien: Unsterblichkeit im Land der Pharaonen*, Mainz.

Yoshimura, S., Capriotti, G., Kawai, N. and Nishisaka, A.

2005 “A Preliminary Report on the Conservation Project of the Wall Paintings in the Royal Tomb of Amenophis III (KV 22) in the Western Valley of the Kings: 2001-2004 Seasons”, *MEMNONIA XV*, pp.203-212.

Yoshimura, S. and Kondo, J.

1995 “Excavation at the tomb of Amenophis III”, *Egyptian Archaeology* 7, pp.17-18.

Yoshimura, S. and Kondo, J. (eds.)

2004 *Conservation of the Wall Paintings in the Royal Tomb of Amenophis III -First and Second Phases Report-*, Tokyo.

河合 望、吉村作治、近藤二郎、ジョルジョ・カプリオッティ

2001 「アメンヘテプ III 世王墓保存修復プロジェクト予備調査概報」、『エジプト学研究』第 9 号、早稲田大学エジプト学会、pp.39-45.

古代エジプト調査委員会編

1983 『マルカタ南〔I〕－魚の丘<考古編・建築編>－』、早稲田大学出版部。

近藤二郎

1994 「テーベ私人墓第 47 号」、『エジプト学研究』第 2 号、早稲田大学エジプト学会、pp.50-60.

近藤二郎、吉村作治、菊地敬夫、柏木裕之、河合 望、西坂朗子、高橋寿光

2009 「第 1 次ルクソール西岸アル＝コーカ地区調査概報」『エジプト学研究』第 15 号、早稲田大学エジプト学会、pp.39-70.

2010 「第 2 次ルクソール西岸アル＝コーカ地区調査概報」『エジプト学研究』第 16 号、早稲田大学エジプト学会、pp.47-77.

2011 「第 3 次ルクソール西岸アル＝コーカ地区調査概報」『エジプト学研究』第 17 号、早稲田大学エジプト学会、pp.45-63.

2012 「第 4 次ルクソール西岸アル＝コーカ地区調査概報」『エジプト学研究』第 18 号、早稲田大学エジプト学会、pp.5-20.

近藤二郎、吉村作治、柏木裕之、河合望、高橋寿光

2013 「第 5 次ルクソール西岸アル＝コーカ地区調査概報」、『エジプト学研究』第 19 号、早稲田大学エジプト学会、pp.107-120.

2014 「第 6 次ルクソール西岸アル＝コーカ地区調査概報」『エジプト学研究』第 20 号、早稲田大学エジプト学会、pp.43-58.

近藤二郎、吉村作治、河合 望、菊地敬夫、柏木裕之、竹野内恵太、福田莉紗

2015 「第 7 次ルクソール西岸アル＝コーカ地区調査概報」、『エジプト学研究』第 21 号、早稲田大学エジプト学会、pp.19-44.

吉村作治、近藤二郎

1994 「アメンヘテプ 3 世王墓の調査について エジプト・ルクソール西岸、王家の谷西谷調査報告」、『人間科学研究』第 7 巻第 1 号、pp.187-199.

2000 「王家の谷・西谷調査報告－1992 年 8 月～2000 年 1 月－」、『エジプト学研究』第 8 号、pp.57-64.

吉村作治、近藤二郎、河合 望、西坂朗子、瀬戸邦弘、高橋寿光、中右恵理子

2005 「アメンヘテプ 3 世王墓保存修復作業概報：2001 年 3 月～2004 年 3 月」、『エジプト学研究』第 13 号、pp.5-21.

吉村作治、西坂朗子、高橋寿光

2013 「第 3 期アメンヘテプ 3 世王墓壁画保存修復プロジェクト概報」、『エジプト学研究』第 19 号、pp.43-58.

早稲田大学エジプト学研究所編

2002 『ルクソール西岸岩窟墓〔I〕－第 241 号墓と周辺遺構－』、早稲田大学エジプト学研究所。

2005 『マルカタ南〔V〕－イシス神殿北建物址－』、株式会社アケト。

2003 『ルクソール西岸岩窟墓〔II〕－第 318 号墓と隣接する墓－』、株式会社アケト。

2007 『ルクソール西岸岩窟墓〔III〕－第 333 号墓、A.21 号墓、A.24 号墓、W-4 (Nr.-127-) 号墓－』、株式会社アケト。

# エジプト先王朝時代ネケンにおける 石製容器の穿孔法 —石器使用痕観察と穿孔実験からの推定—

長屋 憲慶\*

Stone Vessel Drilling Method at Predynastic Nekhen, Hierakonpolis:  
Perspectives from Use-wear Trace Analysis and Experimental Drilling.

Kazuyoshi NAGAYA\*

## Abstract

Stone vessel is one of the most widespread artifacts commonly treated as funerary goods in Predynastic period. They are well known and have been discussed in the context of social stratification or state formation process of Ancient Egypt. However, the craftsmanship, *i.e.* manufacturing technology of the vessels has not been adequately revealed so far.

This article focuses on drilling method of stone vessels in the Predynastic period before introduction of metal (copper) tools, especially how to drill a stone with stone tools, from viewpoints of use-wear trace analysis on the archaeological samples and an experimental drilling.

The stone tools for drilling stone vessels are typically known as *crescent drills* and *figure-eight-shaped drills*. Interestingly enough, each type of drill from Nekhen at Hierakonpolis remains distinctive distribution pattern of use-wear traces, that is damage caused on the cutting edges while in use, represented by negative of removal/abrasion, which indicates that each kind of drill had its proper way to be operated.

An experimental drilling on limestone was carried out to support above-mentioned result of microscopic observation on the antiques. As a tentative conclusion, Predynastic stone vessel drilling, especially for making a pot, can be flowcharted by following four operations. At *Operation 1*, upper half of the vessel is drilled with vertically-long crescent drill. The drill is set on the material horizontally to perforate a long small hole. *Operation 2* aims to make a bursiform hole. A horizontally-long crescent drill is set aslant on material in order to widen inner space of the vessel. *Operation 3* goes about cutting the lower half. Again, material is drilled vertically as well as the *operation 1*. And *Operation 4* is the final step of drilling. Figure-eight-shaped drills of several diameters are used to thin the vessel wall downward to the bottom.

As suggested by the use-wear traces among antiques and the experimental results, predynastic craftsmen at Nekhen seems to have developed a rational method for their works on stones, which is not only for making the drilling possible but also making the labor more efficient to reach higher productivity. Craftsmen's tools from Nekhen indicated that the basic technology and technique for manufacturing crafts characterizing Egyptian Civilization were outcome of consequent ingenuity of predynastic craftsmanship.

\* 金沢大学国際文化資源学研究中心特任助教

\* Project Assistant Professor, Center for Cultural Resource Studies, Kanazawa University

## はじめに

エジプト先王朝時代のナカダ文化後半期は初期国家形成期に位置づけられ、工芸品製作を専門的にこなす人々（とりわけフル・タイムの専従者）が現れる。この時期の様々な工芸品は、職人達の高い技術と労力の賜物といえる。中でも、考古学的な可視性から資料として扱いやすいのが石製穿孔器である。この石器を観察し使用法を復元することで、彼ら職人達の技術に直接迫ることができる。

石製容器はナカダ文化の数多くの墓から一定数出土するため、これらを定量的に分析し、社会の階層化や国家の形成プロセスを語る事が言わば研究の定石であった。しかし、この容器をどうやって作ったかという単純な問いは、実は十分に検証されてはいない。金属器すなわち銅製工具が普及する以前のこの時期、石製容器の穿孔（穴あけ／削り抜き）に使われた道具には、三日月形穿孔器（Crescent drill）と8の字形穿孔器（Figure-eight-shaped drill）という2種類の石製穿孔器が知られているが、現在のところ、この2つの石器を用いた石製容器の具体的な穿孔法については不明な点が多い。

本研究は、エジプト先王朝時代のモノづくりに関するこうした基礎的疑問の解消を目指すとともに、王朝形成前夜の社会を遺物研究の視座から実証的に考察することを目的としている。本稿ではその手始めとして、石製穿孔器の使用痕観察と実験を相互補完的に実施し、当該期に盛んにつくられた石製容器の製作法の一端を明らかにしたい。具体的には、先王朝時代のヒエラコンポリス遺跡ネケン地区から出土した穿孔器を扱い、使用痕の在り方を手掛かりに穿孔器の操作法と容器の刳抜工程を推定する。そして、実際に穿孔実験を行い、推定された方法の妥当性を検証する。

## 1. 研究小史：エジプトにおける石製容器製作技術

### 1-1. 先王朝時代の石製穿孔器

先王朝時代に石製容器の穿孔に用いられた石器には、三日月形穿孔器（Crescent drill）と8の字形穿孔器（Figure-eight-shaped drill）がある。

三日月形穿孔器は、古王国時代のファイユームからの出土資料をもとに命名された石器である（Caton-Thompson and Gardner 1934: 129）。上半部が内湾し、刃部である下半部が丸く膨らんだ文字通り三日月形を呈する（Holmes 1989: 416）。平均的な厚さは約20mm、長径は30mm～80mm程である。年代的には、主にナカダI期から初期王朝時代まで認められる。この石器は、主に軟質の石材に対して利用されたと考えられている（Caton-Thompson and Gardner 1934: 106, 129-30; Caneva 1970）。

8の字形穿孔器は、楕円形の丸石に一對の挟りが加えられた石器である。長径は30mm～150mm程度である。多くの場合、刃部であるドリル底部には回転運動によって形成された同心円状の擦痕が認められる。三日月形石器と同様に、石製容器の製作に用いられたと考えられている（Stocks 2003）。三日月形穿孔器がほぼフリント製であるのに対し、この石器は砂岩や珪岩、石灰岩といった比較的軟質の石材からつくられることが多い。

### 1-2. D. ストックスによる複製実験

石製容器の製作法に関する研究例は少ない。ほぼ唯一の例として挙げられるのが、D. ストックスによる製作実験である（Stocks 2003）。ストックスは、王朝時代の図像資料を参考にして、銅製筒状ドリルと石製8の字形穿孔器を用いた石製容器（石灰岩製壺）の穿孔法を以下のように推定している（図1）。

まず、ハンマーストーンによる外形の成形を行う（6時間30分）。次に、磨きによって肩部を作り出す（1時間）。続いて、銅製筒状穿孔器を用いて内部を削りぬく（5時間）。これには太さの異なる2種類の筒が用

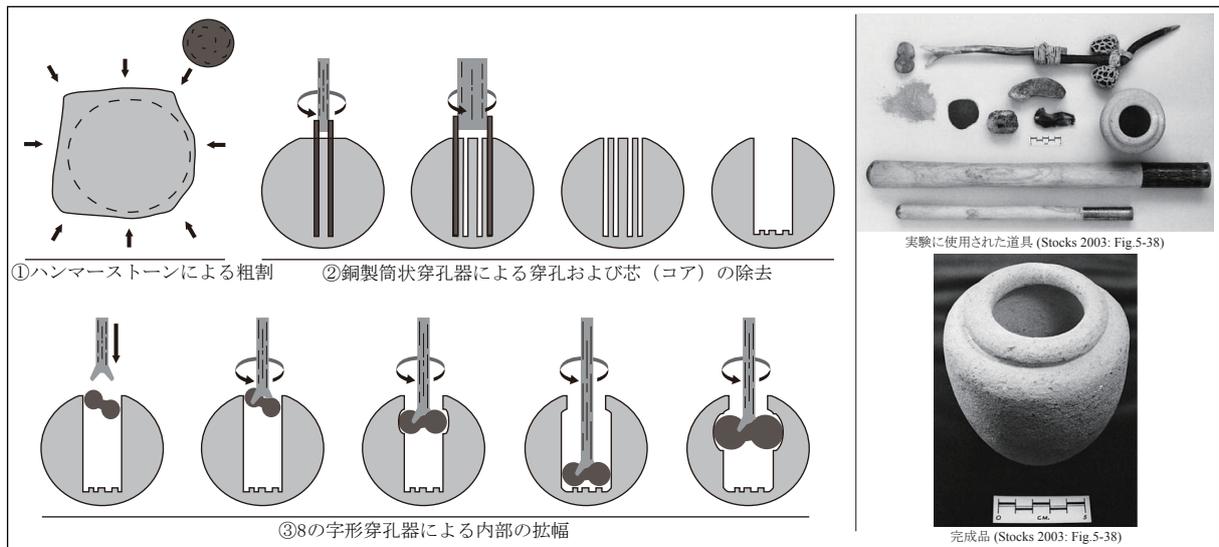


図1 D. ストックスによる石製容器の復元製作実験 (Stocks 2003)

Fig.1 Making a limestone pot carried out by D. Stocks (2003)

いられている。最後に、石製の8の字形穿孔器を用いて、内部に膨らみを作る研磨を行う（10時間）。この作業は、前工程で穿った穴に8の字形穿孔器を斜めに挿入し回転させることで内部を拡幅することに特徴がある。ストックスは、以上の作業に計22時間30分を費やし、最終的に高さ11cm、胴部径10cm、口縁部径5cmの小型の壺を製作した。因みに、この実験では研磨剤として石英砂が用いられている。

## 2. ネケン出土石製穿孔器の使用痕観察

### 2-1. 石製穿孔器の分類

ネケンは、主に先王朝時代末期から初期王朝時代（ナカダ IID～III期）にかけて営まれた集落遺跡である（図2）。本稿では、ナカダ IID期～III期前半の包含層から出土した資料に表採品を加え、合計13点の穿孔器を扱う（表1、図3）。資料の内訳は、三日月形9点、8の字形4点である。三日月形穿孔器は、形態的に縦長（1類）と横長（2類）に二分類する。

### 2-2. 使用痕観察

穿孔器の類型および種別に使用痕の在り方を観察する。今回は肉眼による観察のみを行った。いずれの資料にも、石材に代表される硬質材への回転運動によって形成された階段状剥離痕、擦痕、摩耗痕など（長屋2014; Nagaya in press）が確認された。なかでも注目すべきは、穿孔器の種類によって使用痕の形成位置に違いが認められることである。この違いから、各穿孔器にはそれぞれ異なる操作方法が採られていたと推定される（図4）。

#### 2-2-1. 三日月形1類（図5-1）

三日月形1類（縦長）は、刃部突端に最も顕著な消耗（剥離／摩擦）が認められた。使用痕の付き方は左右対称である。つまり、石器の中心軸線上に着柄して垂直に使用されたと推定される。尚、摩耗痕ではなく横方向の剥離痕が形成された資料が認められるが、これについては次章にて実験結果と比較しながら記述する。

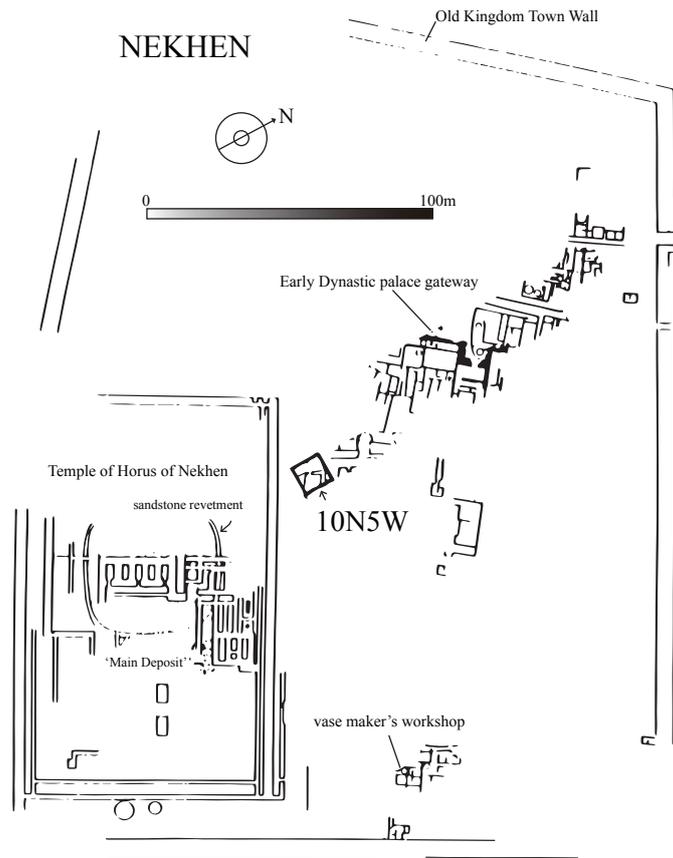


図2 ネケン平面図 (Adams 1995: 66, Fig. 23 を一部改変)

Fig.2 Map of Nekhen

表1 ネケン出土の石製穿孔器の基本データ

Table 1 Data of stone drills from Nekhen

資料 番号	穿孔器名称	類型	出土地区	時期*	石材	寸法 (mm)			重さ (g)	使用痕	
						長さ	幅	厚さ		種類	分布
1	三日月形	1類	ネケン (10N5W)	表採	フリント	27.0	22.0	14.0	7.97	剥離+摩擦	左右対称
2	三日月形	1類	ネケン (10N5W)	Naqada III	フリント	48.0	30.0	15.0	20.30	剥離+摩擦	左右対称
3	三日月形	1類	ネケン (10N5W)	Naqada IID	フリント	46.0	30.0	14.0	21.21	剥離	左右対称
4	三日月形	1類	ネケン (10N5W)	Naqada IID	フリント	46.0	39.0	15.0	31.81	剥離	左右対称
5	三日月形	2類	ネケン (10N5W)	表採	フリント	34.0	40.0	12.0	16.73	剥離+摩擦	左右非対称
6	三日月形	2類	ネケン (10N5W)	表採	フリント	41.0	56.0	16.0	34.40	剥離	左右非対称
7	三日月形	2類	ネケン (10N5W)	表採	フリント	35.0	47.0	17.0	28.86	剥離	左右非対称
8	三日月形	2類	ネケン (10N5W)	Naqada III	フリント	24.0	34.0	19.0	15.73	剥離+摩擦	左右非対称
9	三日月形	2類	ネケン (10N5W)	Naqada III	フリント	21.0	28.0	14.0	10.05	剥離+摩擦	左右非対称
10	8の字形	-	ネケン	表採	石灰岩	102.2	82.7	58.0	over 100	摩擦	左右対称
11	8の字形	-	ネケン	表採	石灰岩	88.2	57.5	33.1	over 100	摩擦	左右対称
12	8の字形	-	ネケン	表採	砂岩	52.8	43.2	27.3	75.17	摩擦	左右対称
13	8の字形	-	ネケン	表採	石灰岩	46.3	32.7	28.1	49.33	摩擦	左右対称

\* 資料の時期は、Hikade 2004: Table 2を参照した。



図 3-1 ネケン出土の三日月形穿孔器 (1-4: 1 類、5-9: 2 類)  
Fig.3-1 Crescent drills from Nekhen (1-4: type 1, 5-9: type 2)



図 3-2 ネケン出土の八の字形穿孔器  
Fig.3-2 Figure-eight-shaped drills from Nekhen

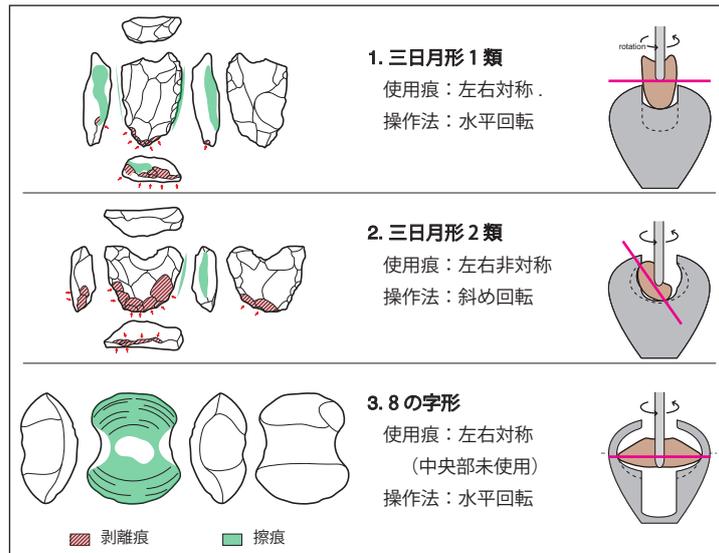


図4 各穿孔器の使用痕の特徴と推定される操作法

Fig.4 Features of use-wear traces on the archaeological samples and possible ways of operation

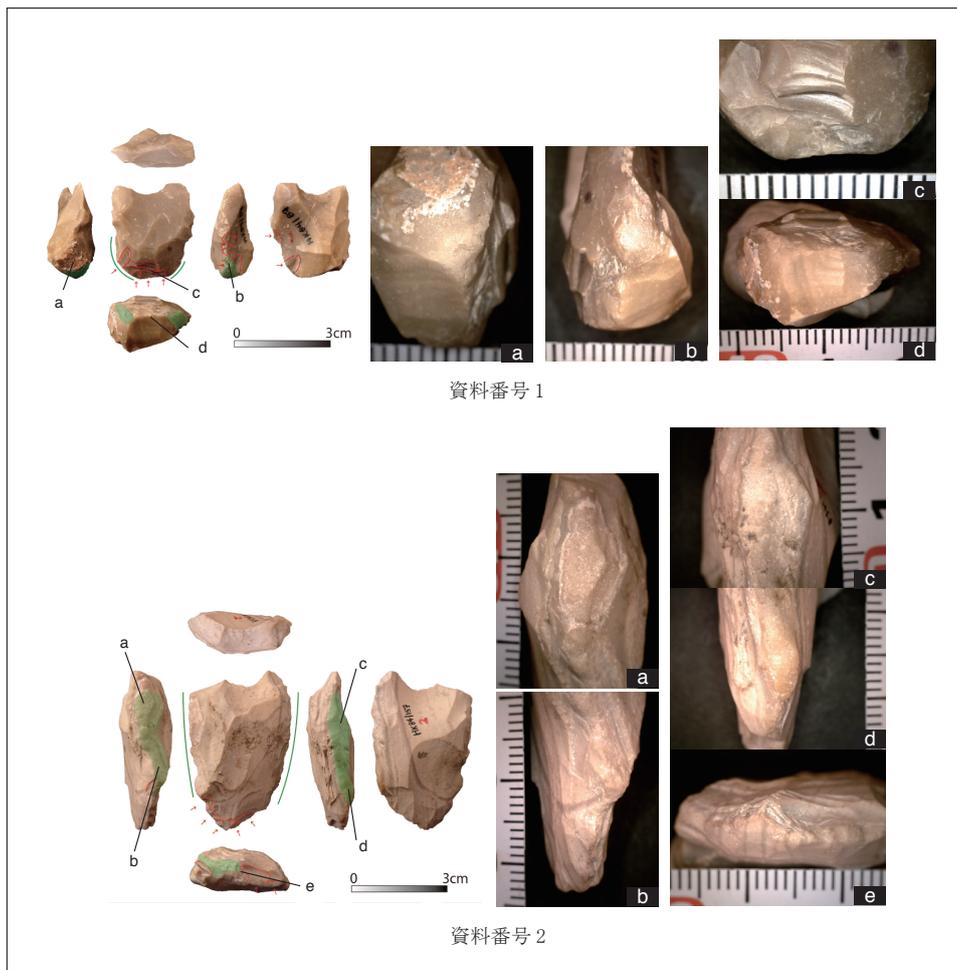


図5-1 使用痕詳細 (三日月形穿孔器1類)

Fig.5-1 Closeup views of use-wear traces: crescent drill type 1

## 2-2-2. 三日月形2類 (図5-2)

三日月形2類 (横長) は、刃部突端の消耗が1類に比べて軽度であることに特徴がある。一方で、翼部および側面へのダメージが顕著である。さらに、使用痕の分布が左右非対称であることも注目される。この点は、石器が中心軸からずらして着柄され、斜めに回転されたことを示唆している。

## 2-2-3. 8の字形 (図5-3)

8の字形穿孔器は、刃部が左右対称かつ同角度に摩耗している。これは、石器が水平に回転して使用されたことを示す。この観察結果は、容器の穴に斜めに挿入して使用するというストックス案 (Stocks 2003) と

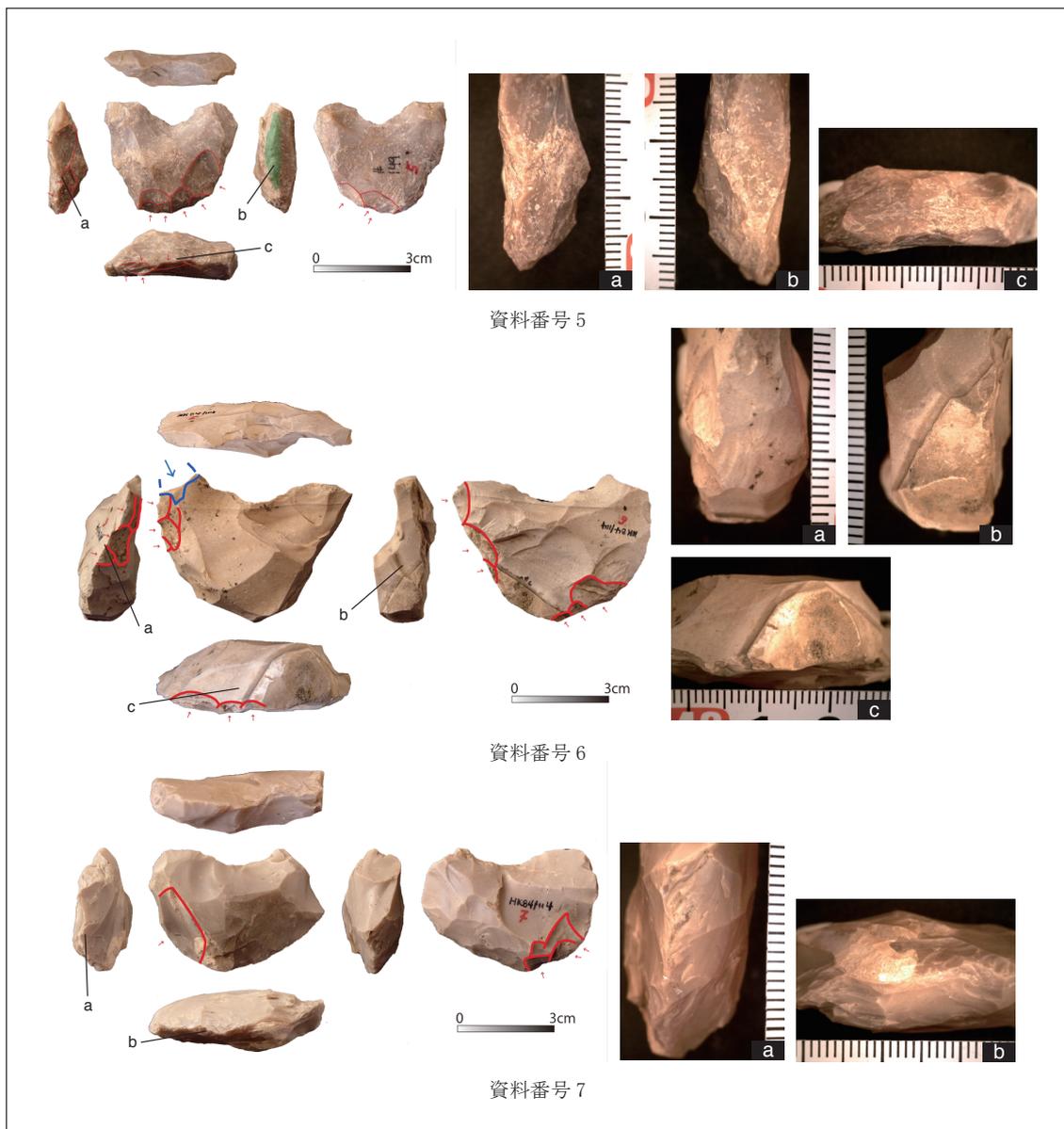


図 5-2 使用痕詳細 (三日月形穿孔器 2 類)  
Fig.5-2 Closeup views of use-wear traces: crescent drill type 2

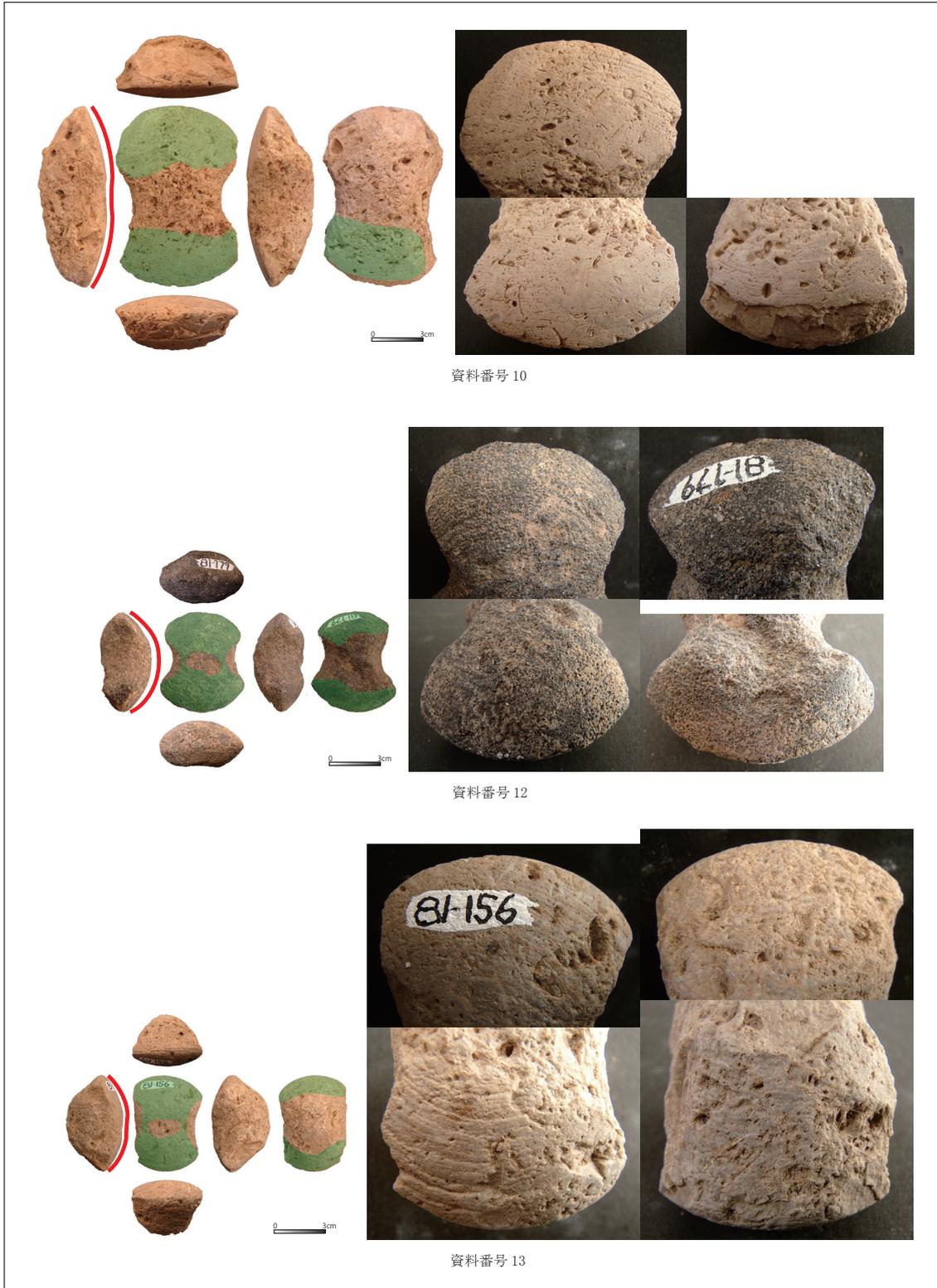


図 5-3 使用痕詳細 (8 の字形穿孔器)

Fig.5-3 Closeup views of use-wear traces: figure-eight-shaped drill

相違する。また、擦痕の範囲が縁辺に限られ、穿孔器の刃部中央には使用痕がないことも特徴である。つまり、この穿孔器は、容器内壁部分のみを切削する目的で、容器内面部底に小穴があいた状態のときに使用されたと考えられる。

### 2-3. 使用痕から推定される穿孔器の操作法と刳抜工程

以上の考古資料の使用痕観察結果から、ネケンにおける石製容器の刳抜作業は、以下4つの工程から成ると推定される(図6)。特に、工程2において三日月形穿孔器2類を加工材に対して斜めに寝かせる操作法は、容器内部の空間に膨らみがある器形(壺)の加工に特化したものと考えられる。

#### <容器上半部>

工程1: 三日月形穿孔器1類(縦長)による穿孔。

工程2: 三日月形穿孔器2類(横長)による穿孔(穿孔器を加工材に対して斜めに当て、角度を変えながら胴部を拡幅する)。

#### <容器下半部>

工程3: 三日月形穿孔器1類による穿孔(工程1と同じ作業)。

工程4: 8の字形穿孔器による穿孔(穿孔器のサイズを変えながら、胴部下半から底部までの容器内壁を薄

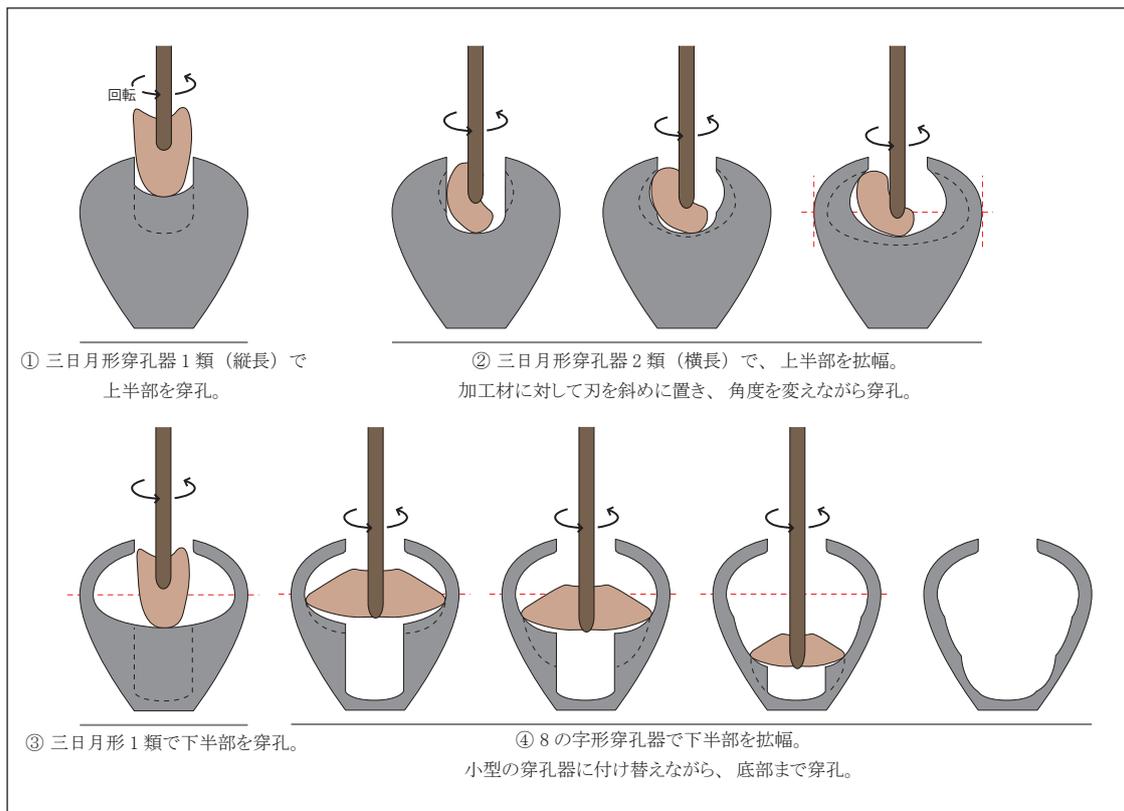


図6 考古遺物の使用痕観察結果から想定された穿孔法

Fig.6 Method for drilling stone vessels established based on archaeological evidences

化する)。

### 3. 石製容器穿孔実験

#### 3-1. レプリカ穿孔具の製作

本実験ではまず、ネケン出土の石製穿孔器を参考にして三日月形および8の字形穿孔器のレプリカを製作した(図7)。三日月形穿孔器は、アメリカ産のフリント(モース硬度7)を原材料にして製作した。8の字形穿孔器には、多摩川土手(東京都八王子市)で採集した砂岩(モース硬度2.5)を使用した。

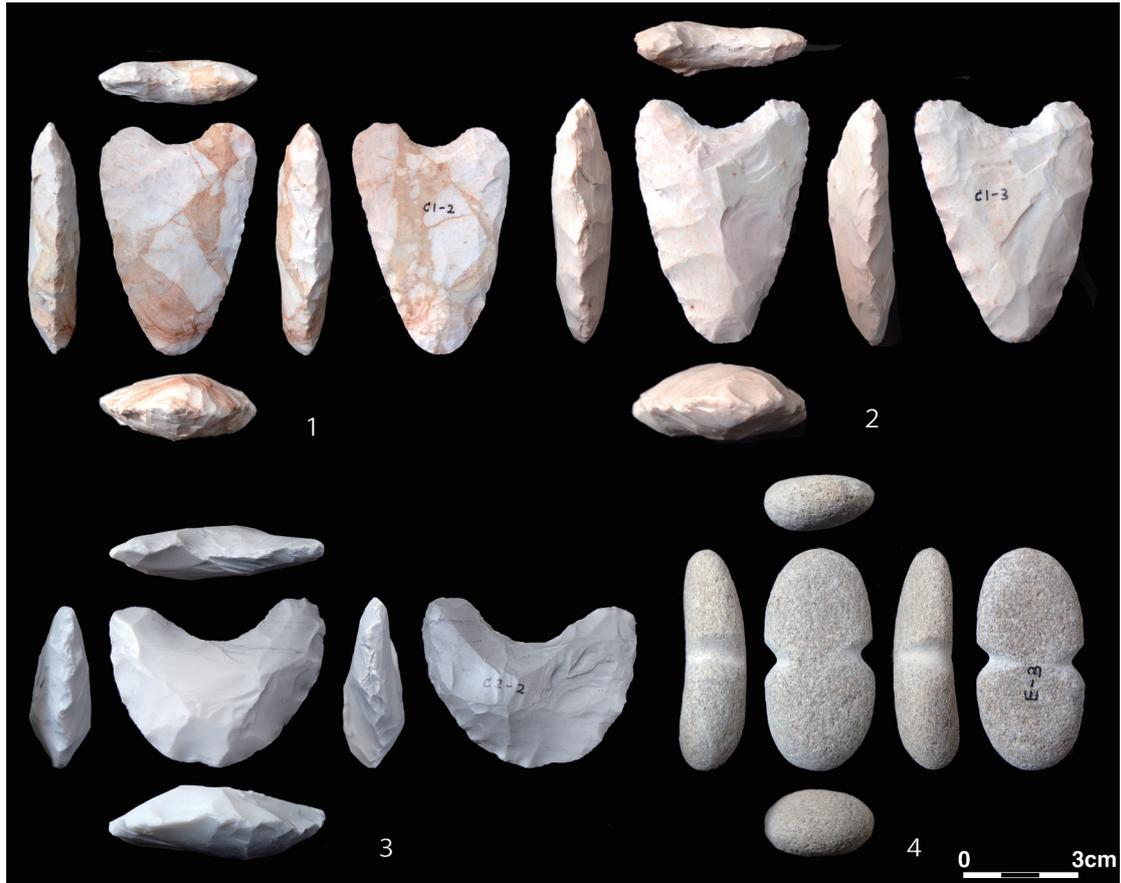


図7 実験用に複製した石製穿孔器(使用前)

Fig.7 Stone drill replicas (Before use)

また、穿孔補助具としてドリルを装着する錐杵と石の重りを、王朝時代の図像資料を参考にして製作した(図8)。

#### 3-2. 実験手順・条件

第2章で示した4つの工程を順番に実施する。ただし、工程3(三日月形穿孔器1類による容器下半部の穿孔)は、工程1と同作業であるため本稿では省略する。主な観察事項は、各工程における穿孔の可否、切削能力、使用痕の3点とする。尚、本実験は容器そのものの完成を目的にはしていない。

実験の統一条件は以下である。まず、容器の原材料(加工材)には、沖縄産の琉球石灰岩(モース硬度3)を用いる。研磨剤には、純度99%の乾燥石英砂(モース硬度7、粒度0.25~0.45mm、オーストラリア



図8 実験用に複製した錐杵と重り

Fig.8 A drill shaft and netted stone weights replicated in reference to dynastic iconographic examples

程度に留まった。この原因としては、刃部の鈍化や、穿孔が進むにつれて刃部と加工材との接触面積が大きくなり、加工材にかかる垂直方向の力（単位面積あたりの加重）が分散されたことが考えられる。こうした穿孔の進行に伴う切削能力低下を解消するには、重りの追加と工具の交換が必要である。

そこで、実験の二段階目として、重りを5.4kgに増量し且つ穿孔器を別のもの（図7:2）に付け替えた上で、さらに100回転穿孔した。結果、切削能力は飛躍的に向上した。向上の要因は、上述の問題が解消されたことに加え、寸法の異なる穿孔器に付け替えたことによって刃部と加工材との間に隙間が生まれ、その隙間に研磨剤が留まり安定的に供給されるようになったことである。この穿孔器の刃部には、加工材開口部の縁との接触によって形成された横方向の剥離痕（長屋2014）が認められた（図9:2）。さらに、同様の痕跡が考

産）を用いる。穿孔器の回転は基本的に時計回りで、毎分100回転程度の速度とする。ただし、穿孔器と加工材が馴染むまでの穿孔初期段階には、低速で時計回り／反時計回りの回転を繰り返した。重りの重量は2.4kgで統一した。ただし、工程1の実験時には、重量差による切削能力の違いを検証するために5.4kgの重りも用いた。

### 3-3. 実験結果

穿孔実験の結果を、工程別に記す。

#### ・工程1：三日月形穿孔器1類による容器上半部の穿孔

穿孔器を1000回転させるたびに加工材にあいた穴の直径と深さを計測し、これをもとに穴の表面積と体積を算出した（表2）。

まず、単一の穿孔器（図7:1）で合計5000回転した。結果、考古遺物同様に、左右対称の擦痕が形成された（図9:1）。切削能力（削られて出来た穴の表面積・体積）に注目すると、回転数の増加に合わせて徐々に低下する結果となった。特に3000回転以降は、回し初めの6分の1

表2 工程1：三日月形穿孔器1類の切削能力の変化

Table 2 Change of cutting capability of crescent drill type 1 in Operation 1

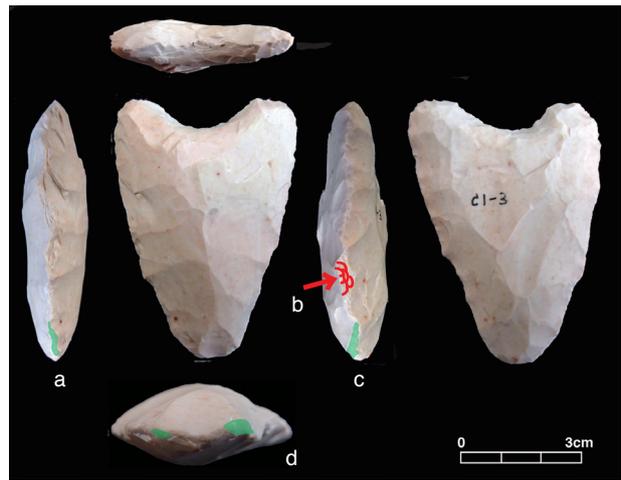
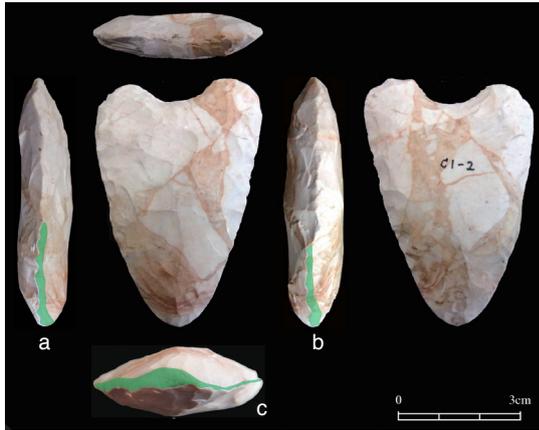
穿孔器番号	重り重量(kg)	総回転数	開口部計測値		切削能力			
			直径(mm)	深さ(mm)	穴表面積(mm <sup>2</sup> )		穴体積(mm <sup>3</sup> )	
					1000回毎*1	累計	1000回毎*2	累計
図7-1	2.4	1000	21	13	551	551	1500	1500
	2.4	2000	25	17	278	829	1280	2780
	2.4	3000	29	20	297	1126	1621	4401
	2.4	4000	30	21	90	1216	545	4946
	2.4	5000	31	22	94	1310	586	5532
図7-2	5.4	5100	35	22	235	1545	1519	7051

\*1-2: 穿孔器番号図7-2のみ、100回転で切削された面積・体積を表示

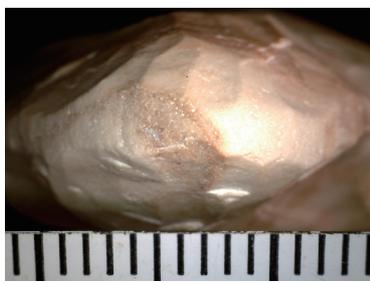
使用前後の外形比較



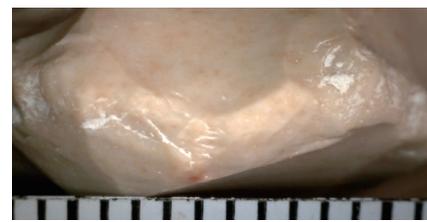
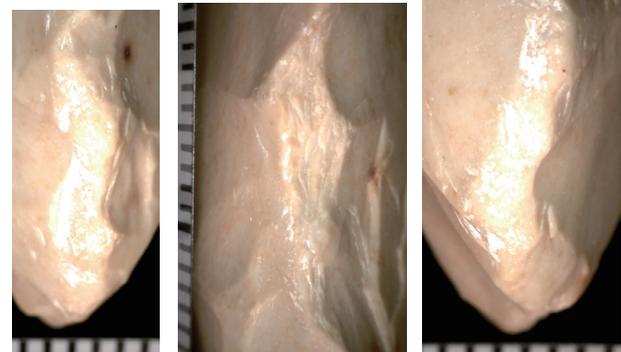
展開写真



拡大写真



1. 5000回転後



2. 100回転後

図9 工程1における三日月形穿孔器1類の形状変化  
Fig.9 Deformation of crescent drill type 1 in Operation 1

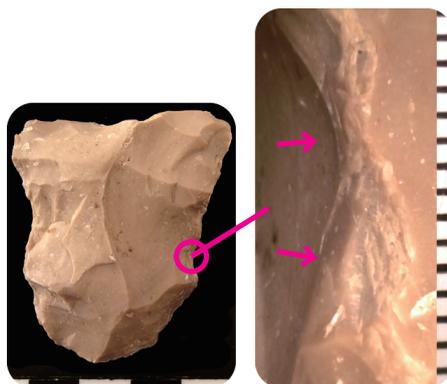


図 10 考古遺物にみられるヨコ型剥離痕（資料番号 3）  
Fig.10 Lateral flaking shown in the archaeological sample (No. 3)

古資料にも認められることから（図 10）、切削能力の向上すなわち生産性を高めるためのこうした作業上の工夫は、過去にネケンの職人達の間でも行われていたと考察される。

・工程 2：三日月形穿孔器 2 類による容器上半部の拡幅

本工程では、下準備として直径 4cm の筒状の穴を電動工具であけ、この穴に三日月形穿孔器 2 類（図 7: 3）を挿入して穿孔した。

500 回転した結果、内部が約 2.5mm 拡幅された（図 11）。つまり、壺のような内部に膨らみを持つ形状の容器をこの方法で製作できることを確認できた。

石器使用痕は、容器内壁に接触した基部と容器底に接触した片方の側面に顕著な摩耗が認められ、平面的に左右非対称であった（図 12）。この観察結果は、前述のネケン出土資料と一致する。

・工程 3：三日月形穿孔器 1 類による容器下半部の穿孔

工程 1 と同作業のため、本稿では実験していない。

・工程 4：8 の字形穿孔器による容器下半部の拡幅

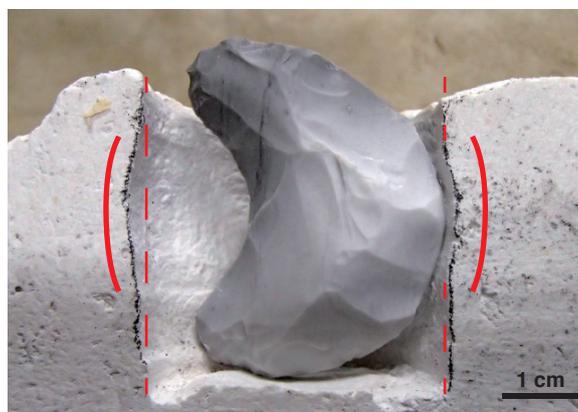


図 11 工程 2：拡幅された石灰岩容器の内部（断面）  
Fig.11 A pouch-shaped hole made in *Operation 2* (showing a transverse section)

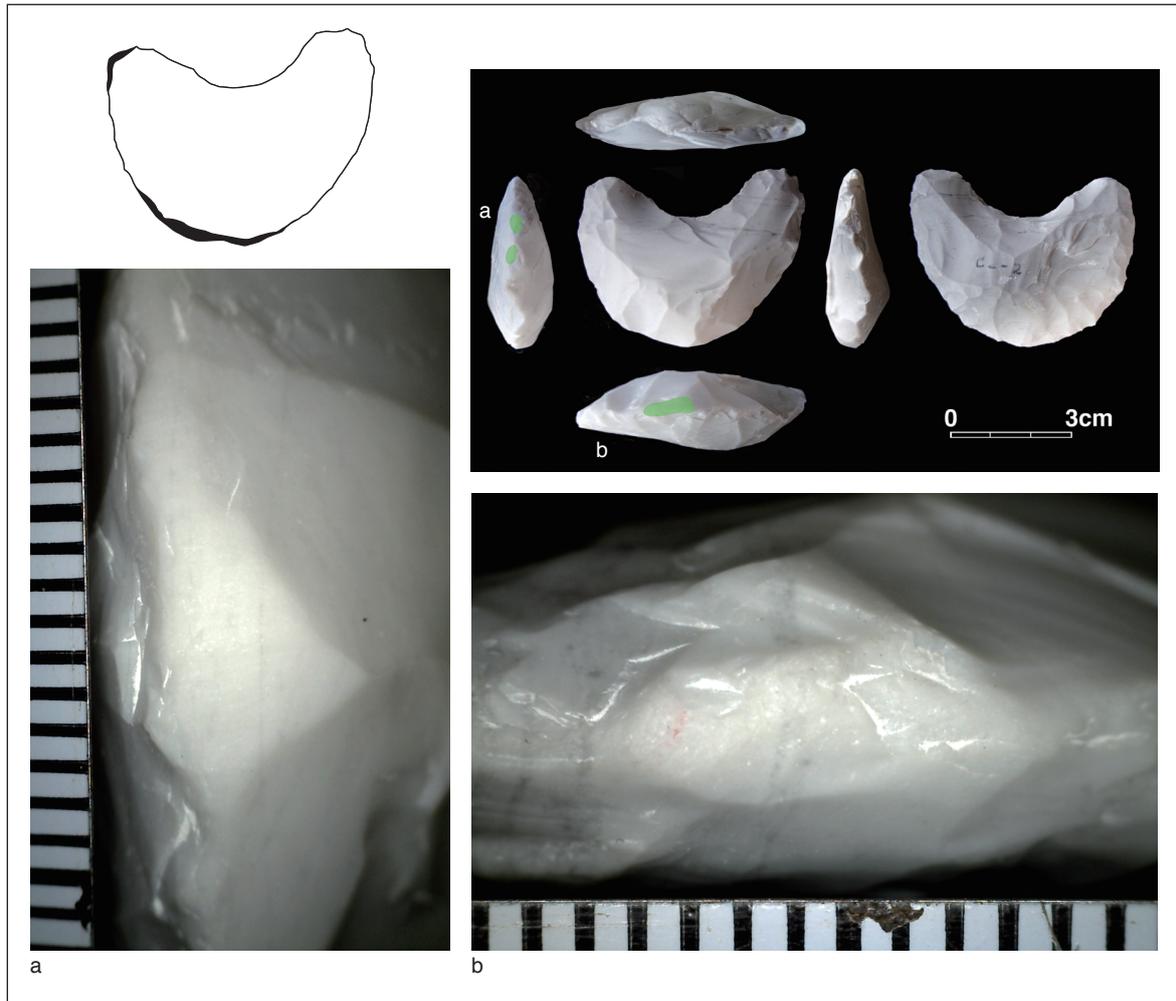


図 12 工程 2 における三日月形穿孔器 2 類の形状変化  
 Fig.12 Deformation of crescent drill type 2 in *Operation 2*



図 13 工程 4 : 拡幅された石灰岩容器の内部 (断面)  
 Fig.13 A hole cut aslant in *Operation 4* (showing a transverse section)

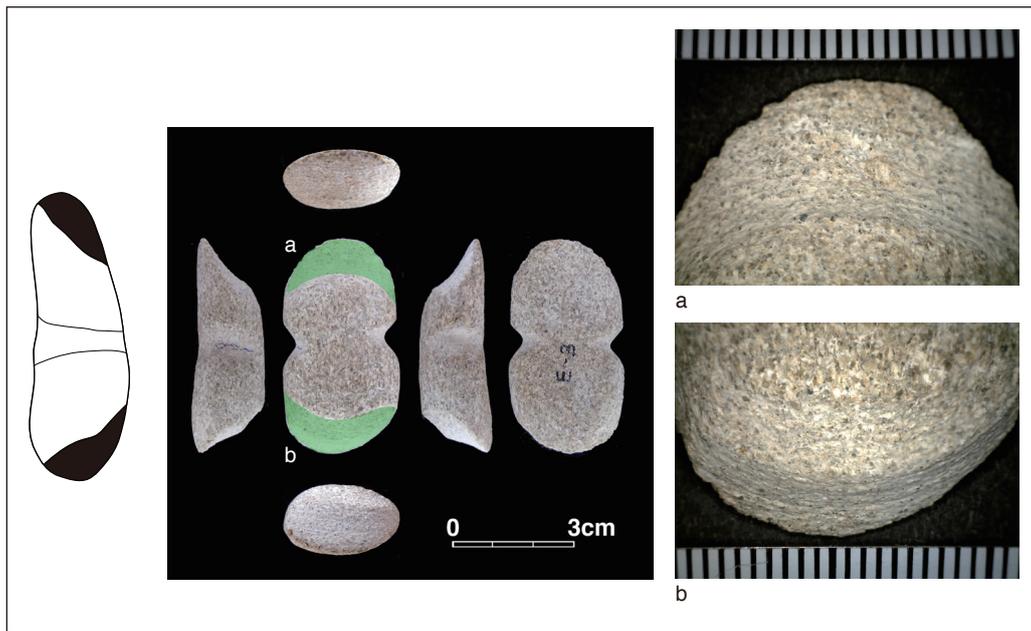


図14 工程4における8の字形穿孔器の形状変化  
Fig.14 Deformation of figure-eight-shaped drill in Operation 4

工程2と同様に下準備として、直径4cmの筒状の穴を電動工具であけ、さらにその底部に直径3cmの小穴を穿った。この状態で、8の字形穿孔器(図7:4)を用いて穿孔した。

908回転した結果、幅約10mm、深さ約10mmの範囲が斜めに削られ、(図13)この方法で容器下半を薄化できることを確認できた。

使用痕は、縁辺部だけに遺された(図14)。実験ではレプリカ穿孔器の片面のみを使用した。これを裏返してさらに使用すれば、側面形も考古遺物のように8の字を呈する形状に変化するとと思われる。

#### 4. まとめ・展望・課題：ネケンにおける石製容器製作法と古代エジプト社会

本実験結果は、石製工具による石材への穴あけが可能であることを示している。さらに、三日月形穿孔器1類・2類、8の字形穿孔器の3種類の石製工具を4段階に分けて順次使用するという石製容器の剥抜方法を使用痕観察から構築し、穿孔実験を行うことによってこれを検証した。穿孔実験の結果は、石器の操作法と穴あけ工程に関する仮説をある程度矛盾なく説明できているといえるだろう。

ここではまとめとして、使用痕観察と穿孔実験双方から得られた所見をもとに、エジプト先王朝時代ネケンにおける石製容器の穿孔法をフローチャートにまとめて提示したい(図15)。第2章で示した工程から大きな変更はないが、穿孔実験からは特に穿孔器の切削能力向上に関する所見を得た。特に工程1では、複数のサイズの工具を用いた痕跡(ヨコ型剥離痕)が実験のフィードバックとして得られ、これが考古遺物の中にも認められた。この点は、石製容器という加工に多大な労力を要する工芸品の製作に際し、当時の職人達がただ漫然と作業していたのではなく、作業の効率化ひいては大量生産を意識していることをうかがわせる。

石製容器製作法の検討から垣間見えた先王朝時代におけるこうしたモノづくりの在り方は、後の王朝時代に花開くいわば「エジプト的」な工芸品あるいは美術様式の土台として、古代エジプト社会の実像を理解するための重要な研究課題に位置づけられる。本研究では、こうした大テーマを視野に入れつつ、今後、1)加工材の種類と使用痕との関係、2)容器種別での道具の使い分け、3)三日月形2類での効率的な穿孔法

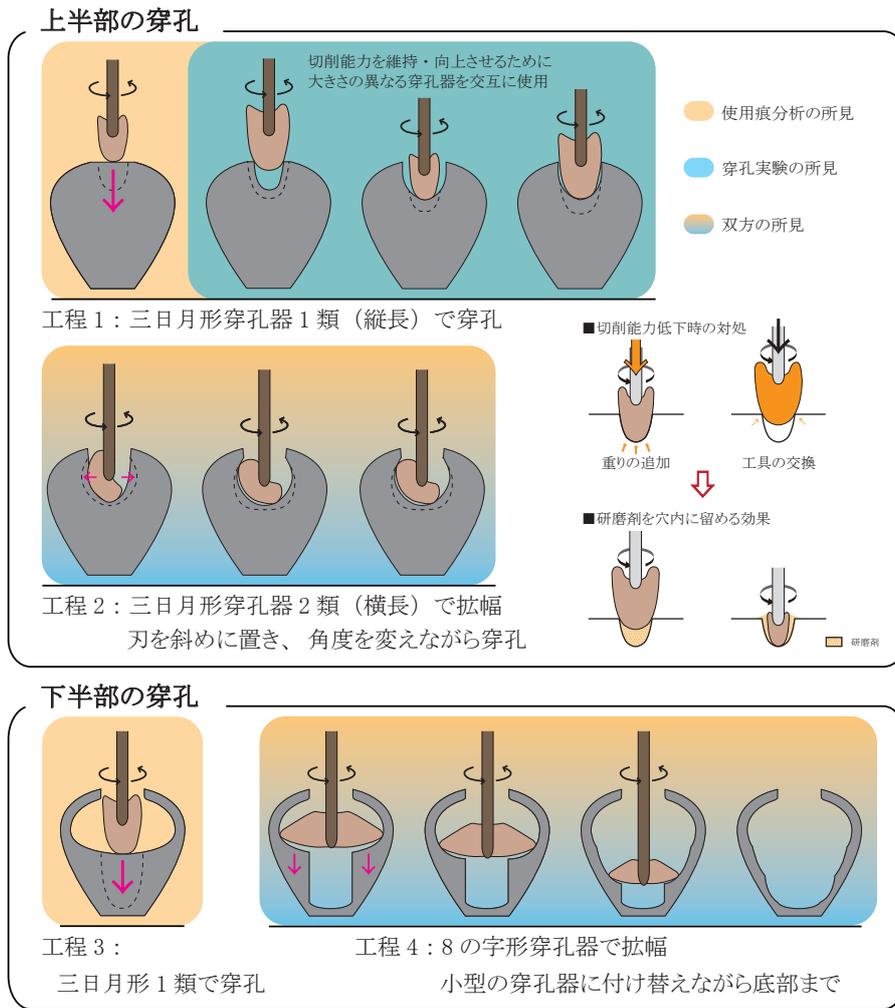


図 15 フローチャート：ネケンにおける石製容器穿孔法  
Fig.15 A flowchart for drilling stone vessels at Predynastic Nekhen

の検討、4) 外形成形や最終研磨を含む全製作工程の検証実験といった個別の課題に取り組み、基礎研究の充実を図りたい。

謝辞

ヒエラコンポリス遺跡調査隊長のレネ・フリードマン博士（大英博物館）には、当遺跡出土資料の分析機会を頂いた。末尾ながらここに記して感謝します。本稿は、日本西アジア考古学会大会要旨集（長屋 2015）およびヒエラコンポリス遺跡調査隊年報 *Nekhen News* (Nagaya 2015) の内容に実験データを追加して発表するもので、科研費若手 (B) 「エジプト先王朝時代の穿孔技術に関する実験考古学的研究」（課題番号 15K16877）の成果の一部である。

参考文献

Adams, B.  
1995 *Ancient Nekhen: Garstang in the City of Hierakonpolis*, Egyptian Studies Association Publication 3, Eisenbraun, New Malden, Indiana.

Caton-Thompson, G. and Gardner, E. W.

1934 *The Desert Fayum*, Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, London.

Hikade, T.

2004 “Urban Development at Hierakonpolis and the Stone Industry of Square 10N5W,” in Hendrickx, S., Friedman, R. F., Cialowicz, K. M. and Chlodnicki, M. (eds.), *Egypt at Its Origins: Studies in Memory of Barbara Adams*, *Orientalia Lovaniensia Analecta* 138, pp.181-197.

Holmes, D. L.

1989 *The Predynastic Lithic Industries of Upper Egypt: A comparative study of the lithic traditions of Badari, Naqada and Hierakonpolis*, BAR International series no. 15, Oxford.

Nagaya, K.

2014 “Piercing Insights: Experiments in Predynastic Craftsmanship,” *Nekhen News*, 26, pp.16-18, London.

2015 “Drilling stone vessels at Nekhen,” *Nekhen News*, 27, pp.14-15, London.

in press “Experimental Studies on Predynastic Perforation Technology: Flint Micro-drills from Hierakonpolis,” in Tristant, Y. and Midant-Reynes, B. (eds.), *Origins 5: Proceedings of Fifth international conference of Predynastic and Early Dynastic Studies, Cairo, 13-18 April 2014*.

Stocks, D. A.

2003 *Experiments in Egyptian Archaeology: Stoneworking Technology in Ancient Egypt*, London, Routledge.

長屋憲慶

2014 「エジプト先王朝時代の穿孔技術に関する実験考古学的研究—フリント製小型ドリルの切削能力と形状変化の観察—」『エジプト学研究』第20号、早稲田大学エジプト学会、pp.59-81.

2015 「ドリル使用痕の観察と製作実験によるエジプト先王朝時代の石製容器製作法の推定」『日本西アジア考古学会第20回総会・大会要旨集』日本西アジア考古学会、pp.56-59.



# 古代エジプトの親族名称研究の現状と課題

齋藤 久美子\*

## Current Status and Issues of Kinship Terminology in Ancient Egypt

Kumiko SAITO\*

### Abstract

The ancient Egyptian kinship system proposed by Franke in 1983 (Fig.1) has widely been accepted. The system was reconstructed based on the extended meanings of basic terms (e.g. *mwt* (mother) also referring to grandmother and *sn* (brother) also referring to uncle, cousin, and nephew), and characterized as symmetrical and bilateral. However, the compound kinship terms such as mother's mother (*mwt nt mwt*) and mother's brother (*sn n mwt*) were also used. The kinship system reconstructed based on these compound terms (Fig.2) is neither symmetrical nor bilateral, and can be classified as a bifurcate-collateral (Sudanese) system (Fig.3) in which all uncles, aunts, and cousins are referred to by different terms. In this article, I would like to argue how important it is to use the kinship system based on the compound kinship terms in order to study kinship, descent, and succession in ancient Egypt.

### 1. はじめに

古代エジプトの王位は、混乱期や他の家系の人物により篡奪された場合を除き、父から息子へ継承されていることが明らかな例が多く、基本的に父系継承であったと考えられている。第13王朝の王位は兄弟継承 (Bennett 1995:31) や循環継承 (Quirke 1991:138) であったとする説が提案されてはいるものの確実な根拠はなく、また、兄弟継承や循環継承も世代が移る際には、前任者の息子が継ぐことになり父系継承の一種である。王位以外の役人の職も、州候は王に任命されるものではあるが、父から息子へ引き継がれている場合も多く、「準世襲」であると言われている (Willems 2013:355)<sup>1)</sup>。このように、王朝の断絶や失脚などが無い限り、父系での世襲が広く行われていたと考えることができる。一方、母親から土地を引き継いだ記録などから、女性にも土地の所有権があり、男女を問わず全ての子どもに相続権があったことが知られている (Robins 1993:127-135)。役職は父系継承で、財産は双系相続となる。父系、双系というところまず出自 (descent) が思い浮かぶが、これまでのエジプト学では出自ではなく、継承 (succession) や相続 (inheritance) が主に論じられてきた<sup>2)</sup>。

出自という用語はもともと、集団の成員権を限定する様式だけでなく、財産、地位、役職の譲渡の様式にも用いられていたが、リヴァーズは、集団の成員権の伝達に限って用いるべきであると提案した (Rivers 1926: 85-86; 渡邊 1982:167)。すべての子どもが父のリネージ<sup>3)</sup>に属するなら父系出自であり、母のリネージに属するなら母系出自となる。出自、継承、相続は必ずしも一致するわけではなく、母のリネージに属し

\* 早稲田大学エジプト学研究所招聘研究員

\* Invited Researcher, Institute of Egyptology, Waseda University

ていても、父の財産や役職を受け継ぐことができる場合もある（渡邊 1982:166-167）。古代エジプトの場合、継承や相続だけを研究すれば十分かというところではない。例えば、ある役職が兄弟間で継承されていた場合、前任者が父ではなく、母方のオジであれば母系継承の可能性がある。前任者との系譜関係が不明な場合、その一族が母系出自か父系出自かが問題となってくる。役職は父系継承であると考えられているため、出自も基本的に父系であると思われるが、中王国時代のステラに描かれる親族は母系に大きく偏っていることが指摘されており（Willems 1983:160; Lusting 1997:46）、出自については検討の余地がある。

古代エジプトの出自を考える際、親族名称は系譜の復原に役に立つだけでなく、それ自体も重要な意味を持つ。マードックはイトコ名称に基づいて親族名称体系を6類型に分類した（マードック 2001:266）。マードックは、親族名称体系の主な決定因子のなかで、出自規則と出自規則に基づき構成される親族集団が最重要であると考えている（マードック 2001:218）。そして、6つの親族名称体系と出自規則を組み合わせることで、社会組織の11の基礎類型を設定した。親族名称体系は、ある期間、まへの社会組織の形態を反映したまま続くことがあり（マードック 2001:264）、ひとつの親族名称体系に対応する出自規則はひとつではないが、親族名称体系と出自規則には関連があると考えているといえる。マードックの親族名称体系の分類は、イトコ名称という名称体系の一部に基づいているため、イトコ名称以外の部分が異なる名称体系も同一の型として分類されることから、名称体系の類型と社会組織の関連には批判的な見解もある（吉岡 1989:121; Keesing 1975:102）。しかし、特定の親族名称体系が、母系社会、あるいは父系社会に多いといった傾向があることは確かであり（Pasternak 1976:129-138）、筆者としては、親族名称体系は、出自とその変遷を反映していると考えている。特に、エジプト学では、人類学とは異なり実際に聞き取り調査により出自規則を明らかにすることができないため、親族名称は出自についての数少ない手がかりのひとつである。

このような立場で考えた場合、エジプト学におけるこれまでの親族名称体系の研究には出自の解明という視点が足りていなかったように思われる。そこで、本稿においてはこれまでの親族名称体系研究の問題点を明らかにし、今後の展望を示してみたい。

## 2. エジプト学における親族名称体系研究の問題の所在

古代エジプトの親族名称と言え、まっさきに思い浮かぶのがフランケにより示された親族名称体系の図（図1）であり（Franke 1983:163）、その後、それがそのまま引用されてきている（Lusting 1997:47; Campagno 2009:2<sup>4)</sup>）。この親族名称体系の特徴は、フランケ自身が記しているように、単独で用いられる基本用語の拡大された意味に基づいていることである（Franke 1983:163）。つまり、基本的にはキョウダイを示す *sn(t)* は、オジ、オバ、イトコ、甥、姪にまで、*it*（父）は祖父、*mwt*（母）は祖母、*s3(t)*（息子／娘）は孫にまで拡大して使われていた状態で親族関係を復原している。したがって、親族名称体系は「左右対称（symmetrical）」（父方と母方で同じ名称が用いられる）で「双系的（bilateral<sup>5)</sup>）」（父方と母方双方にたどれる）であり、親族を直系（両親と子ども）と傍系（キョウダイ、オジ、オバ、イトコ、甥、姪）に区別するものであると考えている（Franke 1983:161）。

しかし、実際には、オジを「父の兄弟、母の兄弟」、オバを「父の姉妹、母の姉妹」、甥を「兄弟の息子、姉妹の息子」、姪を「姉妹の娘」、平行イトコを「母の姉妹の娘」というように複合語として記した例がある（図2）。この場合、復原される親族名称体系は、フランケのいう「左右対称」で「双系的」とする特徴とは一致しない。

古代エジプトの親族名称は、基本用語の拡大の意味に基づいたものと、記述的な複合語により傍系親族を詳しく説明した親族名称に基づいたものと、2通りの体系が復原可能である。現状としては前者が一般的に

受けいれられているのであるが、出自に関して考察するのであればどちらがより適切であるかを、両者の違いを明らかにすることで見ていきたいと思う。

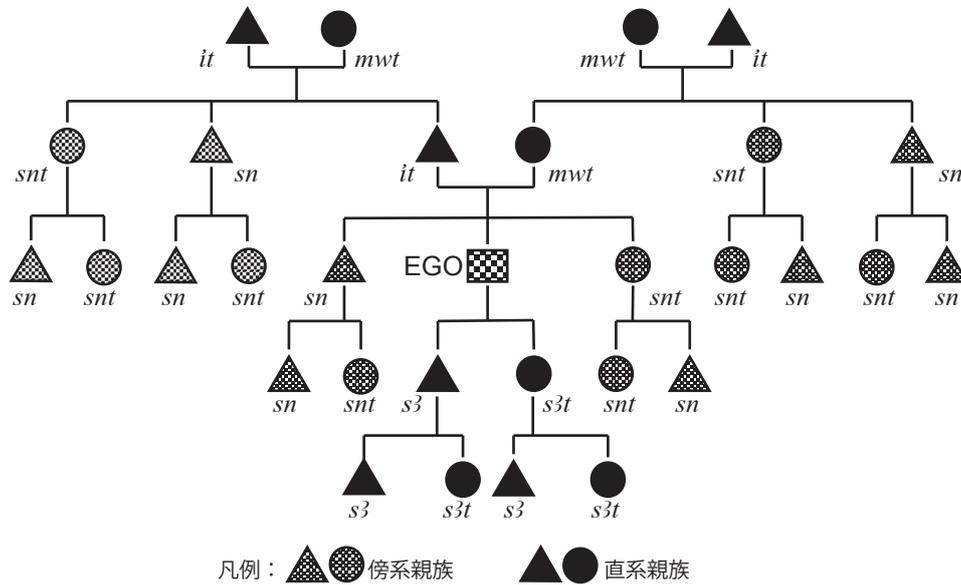
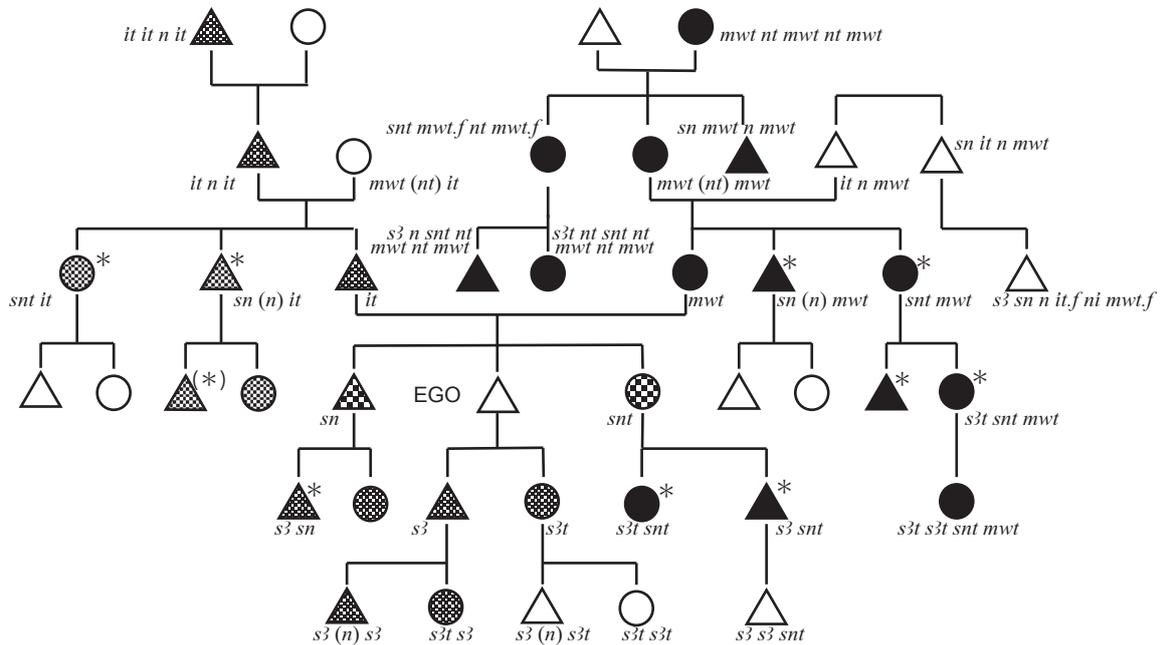


図1 フランケによる拡大された意味による親族名称体系 (Franke 1983: Fig. 3)  
Fig.1 A Kinship system based on the extended meanings of basic terms



凡例：EGOが男の場合 ▲● 父系リネージ成員 ▲● 母系リネージ成員 ◀▶ キョウダイ  
\* 記述的親族名称の他に、sn(t)と記された例のある親族

図2 フランケ (Franke 1983) により実際に報告例のある記述的親族名称による親族名称体系  
Fig.2 A kinship system based on the compound terms reported by Franke

### 3. 類別的親族名称と記述的親族名称

一般に親族名称を論じる場合、類別的親族名称と記述的親族名称の違いに着目してさまざまな類型論が論じられてきた。両者の違いを初めて指摘したのはルイス・モーガンで、親族関係を記述的 (descriptive) と類別的 (classificatory) に分け、記述的親族名称体系では、父、母、息子、娘などの第一義の親族を示す名称を組み合わせるにより傍系の親族を表し、類別的親族名称体系では、記述的名称は用いず、親族のいくつかの範疇をまとめて大きなクラスとし、ひとつのクラスにひとつの名称を用いるものとしている (Morgan 1871:12)。記述的体系とされる英語などには、father's brother と mother's brother の2つのクラスをまとめて呼ぶ uncle のような類別的名称があるが、モーガンはこうした名称の利用は記述的体系の原則を犯すものではないと述べている (Morgan 1871:12)。モーガンの記述的親族名称体系とは、用いられる名称が記述的か類別的ではなく、直系親族と傍系親族 (父とオジ、母とオバ) が区別されているかであり、類別的親族名称体系とは、傍系親族が直系親族に組み入れられる体系である (Morgan 1871:13)。これに対し、マードックは「類別的」と「記述的」というのは、名称の体系全体 (whole systems of terminology) についてではなく、特定の名称 (particular terms) に関するものであるとしており (2001:131)、筆者もこれと同意見である。本稿では、「記述的 (親族) 名称」といった場合は、親族名称体系ではなく、第一義の親族名称を組み合わせた複合語による名称のことを、「類別的 (親族) 名称」といった場合は、キョウダイとイトコといった複数の範疇をまとめて呼ぶ名称のことを示すとす。したがって、古代エジプトの場合、第一義の親族名称を組み合わせた複合語による親族名称は記述的親族名称であり、キョウダイだけでなくイトコやオジ、オバにまで拡大されて用いられる場合の  $sn(t)$  は類別的親族名称となる。

古代エジプトの親族名称研究の問題点は、ひとつの親族カテゴリーに記述的親族名称が用いられる場合と類別的親族名称が用いられる場合があるにも関わらず、類別的親族名称を基準に親族名称体系を論じてきたことにある。広く知られているマードックが設定した親族名称の6類型は、キョウダイ、平行イトコ、交叉イトコを区別するか、類別的親族名称によりひとつのカテゴリーにまとめるかの違いに基づいたものである (マードック 2001:265-266)。そこで、古代エジプトの親族名称体系の類型を考える際、キョウダイを表す  $sn(t)$  がイトコやオジ、オバなどにも使われていたことに着目し、類別的親族名称の使用を特徴とする体系であると考えたのである。フランケによる親族名称体系では、 $sn(t)$  は全ての傍系親族をひとつのカテゴリーとして示す類別的親族名称と捉えられている<sup>6)</sup>。

しかし、ひとりの親族関係者に対し、単独語による類別的親族名称と複合語による記述的親族名称の両方を用いることはない。たとえば、父とオジが同一名称で呼ばれる社会では、人類学者に関係を尋ねられたような場合を除いて、「父のキョウダイ」という名称を用いたりしない。それは名称ではなく、説明である。親族名称はひとつのカテゴリーに対して与えられるものであるため、基本的に類別的親族名称を用いながら、気分によって時には記述的名称を用いるということではない。古代エジプトの場合は、記述的親族名称によりオジや甥、イトコがキョウダイとは区別されるということは、それぞれが個別のカテゴリーとして認識されていたことを示している。したがって、親族がいかにカテゴリー化されているかを示す親族名称体系の類型は記述的親族名称により決定すべきである。

では、なぜ、古代エジプトでは傍系親族に記述的親族名称と類別的親族名称の両方が用いられるのかを、次項で考えてみたい。

### 4. 親族名称と親族呼称

筆者は、古代エジプトにおける記述的親族名称と類別的な  $sn(t)$  の使用の違いは、親族名称 (term of

reference) と親族呼称 (term of address) の違いではないかと考えている。親族名称とは、親族関係を指示するために使用することばであり、親族呼称とは、親族関係にあるものが互いに呼びかけるときに用いることばである (綾部 1960:95)。日本語の父、母、弟、イトコなどは名称であり、そのまま呼称として用いることはない。日本語ではキョウダイに対する呼称を、親族名称でのキョウダイの範囲を超えて用いる。例えば、イトコを「お兄さん」、「お姉さん」と呼ぶことがあるし、甥や姪が若い叔母を「お姉さん」と呼ぶことがある。「お姉さん」と呼ばれる全親族をひとつのカテゴリーにまとめてしまっただけでは、日本の親族関係の説明にはならないことは明らかであり、親族名称と親族呼称の区別は重要である。これは日本語に限らず、英語の“mother”は、名称としては実際の母親を指すが、呼びかけとしては継母や義母、親族以外の年配の女性にも用いられる (マードック 2001:129-130)。

古代エジプトの *sn(t)* が傍系親族 (オジ、イトコ、甥、姪) 以外にも用いられる例についてレヴェ (Revez 2003) がまとめている。本人と同等の立場にある人物に対する使用例として、愛の詩において恋人のことを意味し、第 18 王朝中頃以降、妻を示すために *hmt* の代わりに *snt* が使われるようになり、同僚の意味で使われることもあった (Revez 2003:124-125)。愛の詩では、「我が兄よ」と呼びかけで使われている例もある (Lichtheim 1976:183)。ウエストカーパピルスでは、スネフェル王が魔術師ジャジャエムアンフに「我が兄弟 (*sn.i*)」と呼びかけており (Revez 2003:125)、これも *sn* を呼称として用いている例である。このように、時として *sn(t)* が呼称として用いられていたことは確かである。

*sn(t)* は、墓の壁画やステラなどの葬儀の場面に描かれる傍系親族に用いられていたことから、祭事の際に接する機会のある傍系親族に用いられていたと考えられる。また、ラメセス朝時代の手紙に、「*sn.f*(彼の兄)」と記されている受取人が、実際はオジであるものもあり (Grdseloff 1940: 536)、日常的に交流のある親族に用いられていたことがわかる。記述的親族名称は複合語となるため長く、日常的に親族であることを示す簡便な呼称として *sn(t)* の利用が広まったのではないであろうか。記念物に記される場合、親しみを込めて日々の呼称にもとづいてその人物にラベルを付けたものと考えられる。あるいは、文字を記すことのできるスペースが限られるため、記述的親族名称ではなく親族呼称が好まれた可能性もある (Whale 1989:239)。

フランケも親族名称と親族呼称の違いには着目していた。単独語は親族と話している時に、親族呼称として、基本的な意味でも、拡大された意味でも使われ、複合語は親族名称として使われたと考えている (Franke 1983:176)。しかし、古代エジプトの親族関係の解明に役立つのは、単独語の拡大的な意味での使用であると考えており (Franke 1983:158)、筆者とは反対の考え方をしている<sup>7)</sup>。古代エジプトの親族名称体系は「左右対称」で「双系的」であるという結論に持っていきかけたからであろうか。しかし、呼称は親族のカテゴリーを越えて用いられる。拡大的な意味で用いられる *sn(t)* が親族呼称であるとするならば、それに基づく親族名称体系は、親族のカテゴリーを正確に描くことはできない<sup>8)</sup>。

## 5. 古代エジプトの親族名称体系の類型

つぎに、記述的親族名称により示される親族名称体系は、マードックによる類型のどれにあたるか考えてみたい。古代エジプトの親族名称体系は、これまでにハワイ型、カリエラ型、マジヤール型等言われてきているが (Allen 2000:144)、全て *sn(t)* の拡大された意味に基づくものである。フランケは、*sn(t)* の拡大の意味により親族名称体系を復原し、その特徴を双系的で、キョウダイとイトコは同一名称で呼ばれるとしているが、父とその兄弟、母とその姉妹が同一名称で呼ばれていないことからハワイ型ではないと判断し、特定の型に同定してはいない (Franke 1986: 1033)。

*sn(t)* をキョウダイの意味だけに限定した記述的親族名称でみると、全ての親族のカテゴリーに個別の

名称が与えられていることから、古代エジプトの親族名称体系はスーダン型（図3）となる（Pasternak 1976:135）。記述的名称を用いる場合のスーダン型は古代エジプトの記述的親族名称による体系の特徴と一致しており、これまでスーダン型という説が全く出てこなかったことは、いかに *sn(t)* の類別的使用にとらわれていたかを示している。

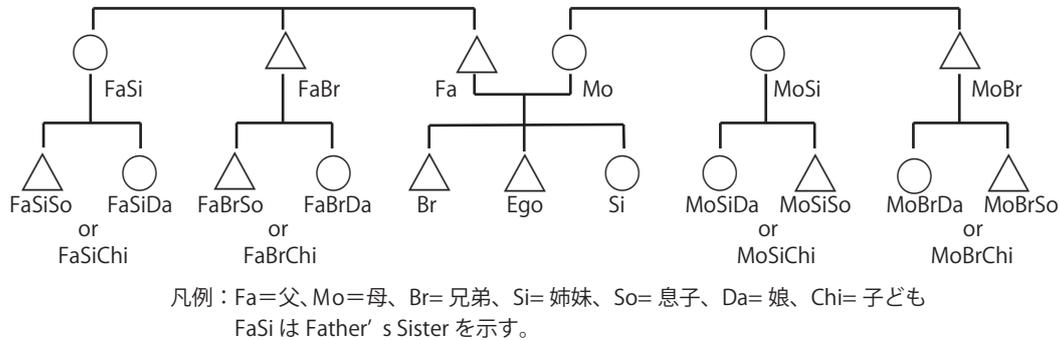


図3 スーダン型親族名称体系 (Pasternak 1976: Fig. 9-6)

Fig.3 A Sudanese kinship system

スーダン型親族名称体系を持つ社会は多くが父系出自である（36例中30）（Pasternak 1976:136）。しかし、なぜスーダン型親族名称体系が父系出自と結びつくのかは説明できていない（Pasternak 1976:136）。スーダン型親族名称体系は階層化され職業の専門化の進んだ、出自集団の果たす役割の大きい単系社会に見られるという（Pasternak 1976:142）。スーダン型は父系と母系を区別し、さらに直系と傍系を区別している。父系と母系を分けただけで、継承から傍系親族（イトコや甥）を除いた、父から息子への継承を反映したものかもしれない。王位の正統性を主張するためには、自分と兄弟だけでなく、イトコまでが「王の息子」と呼ばれたり、自分の息子だけに王位継承権があることを示したいのに、甥も「王の息子」と呼ばれたりする親族名称体系は王にとって好ましくない。世襲の王権や官僚制が整う過程で生まれてきた親族名称体系かもしれない。

今回、古代エジプトの親族名称体系はスーダン型にあたることを示したが、親族名称体系の類型はひとつの出自規則と結びつくわけではなく、スーダン型と結びつけられるからといって古代エジプト社会が父系出自であったと結論づけるつもりはない。類型の提示は、記述的親族名称による体系が *sn(t)* の拡大の意味による親族名称体系といかに異なるかを示したかったからである。なぜスーダン型の親族名称体系だったのかは今後の課題である。

## 6. 拡大の意味での *sn(t)* に基づく親族名称体系を用いることの問題点

拡大の意味での *sn(t)* に基づく親族名称体系を用いる問題点は、その双系的特徴から出自に関しても双系制を前提にしてしまうことである。ラスティングは、フランケによる双系的な親族名称体系が、双系社会に見られる個人的双系的キンドレッド（personal bilateral kindred）に類似しているとしている（Lusting 1997:48）<sup>9)</sup>。しかしキンドレッドの定義は幾通りもあり、注意が必要である。

キンドレッドとは、自己を中心とし、父方母方双方向的にたどる親族のカテゴリーであり（田中 1982:84）、父母を同じくするキョウダイ以外に同じキンドレッドの範囲を持つことはなく、父親がキョウダイであるイトコ同士でも、母を通じて別々のキンドレッドに属するため、キンドレッドは、交差し、重なり合う（マードック 2001:86-87）。キョウダイ以外一致しない双系の血縁集団として、単系の出自集団（リネージ）と区別するために、前者に対しリーチ（Leach）が「パーソナル・キンドレッド（personal kindred）」という用語

を提案した (Davenport 1959:563<sup>10</sup>)。父系出自のヌア族にも双系的親族関係<sup>11</sup>が確認されるが、父系親族が圧倒的な重要性を持つことは明らかで、父系と母系が区別されない未分化の双系的キンドレッドとはいえないことから、フリーマンは単系出自社会の「キンドレッド」と双系社会に存在する未分化のキンドレッドは区別して考えるべきであることを指摘している (フリーマン 1981: 207-208)。壁画などから判断して、古代エジプトにも双系的な親族関係が存在したことは間違いのないと思われるが、それが単系社会のものか、双系社会のものかはわからない。ラスティングは、ダヴェンポートの双系社会における「パーソナル・キンドレッド」(Davenport 1959)を引用しており、(Lusting 1997:48)、また論調から判断して、双系社会のキンドレッドの意味で用いていると考えられる。

しかし、記述的親族名称による体系は双系的ではなく、親族名称体系を根拠に双系社会を前提にすることはできない。ラスティング自身、エゴを中心としたキンドレッドの存在がリネージ構造や祖先への関心を排除するものではないとしており (Lusting 1997:49)、単系的な特徴があることを認めている。先に述べたように、*sn(t)*の拡大的使用が親族呼称だとすると、親族呼称は交流のある親族は父方母方双方に及ぶことを示しているとは言えるが、出自規則とは区別して考えなければならない。記述的親族名称では父方と母方が区別されており、親族名称体系が双系的ではないことは、社会構造を考えるうえで重要である。完全に一致するわけではないが、父方と母方を区別する親族名称体系を持つ社会は単系出自と、区別しない親族名称体系を持つ社会は双系出自と相関関係が非常に強いことが指摘されている (中根 1960:93)<sup>12</sup>。記述的親族名称の存在を無視して、親族名称体系は双系的であるから出自も双系であると考えてしまつては、大きな見落としをしかねない。

## 7. 場面の人物構成に見る出自

壁画やステラに描かれた場面の人物構成を見てみると、双系的なもの、父系的なもの、母系的なものすべてが存在している。父系であれば父系リネージ成員 (父、父のキョウダイ、父方の平行イトコ、同父キョウダイ、子どもなど)、及び母と妻が描かれる<sup>13</sup>。父や妻、子どもが描かれず、母系リネージ成員 (母、祖母、母のキョウダイ、同母キョウダイ、母方の平行イトコ) が重視されていれば、母系の可能性がある (図2参照)。

フランケによる中王国時代の親族名称の研究では曾祖父と曾祖母に言及しているものはそれぞれ1例ずつしかないが、父方曾祖父に言及しているステラ (Franke 1983: 37, B16Leiden Nr.3) では父系リネージから外れる父方曾祖母は言及されず、母方曾祖母に言及しているステラ (Franke 1983:18, A34 Guimet C8) では母系リネージから外れる母方曾祖父には言及していない。前者は奉納者の曾祖父、祖父、父に対して捧げられた父系出自を表したもので (Franke 1983:56)、後者は父と妻が言及されておらず (Franke 1983:26)、母系傾向が強い。いずれも単系出自の可能性を示している。

フランケの研究によると、イトコであることが確認できた例は5例しかないが<sup>14</sup>、全て平行イトコである。イトコ自体の数が少ないとはいえ、交叉イトコが言及されていないことは、リネージ成員とはならない交叉イトコは記念物に記すほどの関係になかったことを示している可能性がある。双系であれば、平行イトコと交叉イトコの区別は無く、血縁としては等しい距離にあることから、この偏りは単系出自を思わせる。

中王国時代のステラに描かれた死者に対する祭祀の担い手について興味深い研究がある (Nelson-Hurst 2011)。第11王朝から第12王朝初期には、祭祀の担い手は75パーセントが息子で、兄弟は5パーセントであった。しかし、徐々に兄弟の割合が増え始め、第13王朝になると、息子が30パーセント、兄弟が42パーセントとその割合が逆転する。第11王朝には見られなかった姉妹が担い手である例も第13王朝には6パーセントとなる。この研究を行ったネルソン・ハーストは、第13王朝時代のある時期と第17王朝の大部分の

時期には、王位継承が兄弟継承 (fratrilineal) であり、兄弟や女性親族の重要性が増した結果、ステラでの祭祀の担い手も兄弟や姉妹が増加したと考えている (Nelson-Hurst 2011:24)。筆者としては、母系継承の可能性も考えている。母系社会では、まず同母兄弟が、続いて同母姉妹の息子 (甥) が後継者となるため、同母の兄弟姉妹が果たす役割は大きい。第13王朝のキョウダイ重視の傾向の理由を考えるには、ステラの持ち主と祭祀の担い手だけでなく、他に描かれる親族についても調べる必要があると思われる。ステラの人物構成が父系リネージ成員を中心としたものであれば兄弟継承、父系リネージ成員が除かれ母系リネージ成員を中心としたものであれば、母系継承の可能性が高くなる。こうした例も、記述的親族名称により、父系と母系を区別して出自を考察する必要性を示している。

古代エジプトには随所に単系原理が働いていると思われるが、現時点では筆者としても王朝時代を通じて双系社会はまったく無かったと言い切ることにはできない。実際、葬儀の場面などには、父方、母方双方の親族が描かれている例がある。双系的な人物構成の理由は3つ考えられる。ひとつは、父系でも母系でも本人にとって両親は重要で、記念物に両親の姿を描き、さらに両親の両親として祖父母が言及されるためである。両親が描かれていても双系出自とは限らない。もうひとつは、単系社会における双系的親族関係に基づき実際の祭祀の参加者を描いたためである。父系だからといって母方の親族とは全く関わらないということではない。どのような制度を持つ社会においても、オジ、オバは親しい人々であり、母方のオジと甥・姪の関係は多くの父系社会にも見られる特色であり、結婚式で重要な役割を持つことが知られている (中根 2002:101-102)。父方、母方双方の親族が描かれていても、双系出自とは限らないのである。しかし、3つ目として、実際に双系出自であった可能性も否定できない。第18王朝時代センネフェルには息子が無く、墓の壁画には、娘とその息子 (孫) が祭祀を行う場面が描かれており、男女を問わず直系子孫が死後の祭祀を担っている (齋藤 2013: 179)。父系制であれば息子がいない場合、後継者は兄弟や父系リネージに属するイトコ、甥となり、父系リネージに属さない娘の息子は後継者とはならない。娘とその息子に死後を託しているところが性別を問わず出自をたどる双系出自を思わせる。今のところ出自規則を確定するには情報および分析が足りないと言わざるを得ない。

王位は父系で継承されたことが明らかな時期が多いが、筆者は、第25王朝のヌビア人による王朝は母系制であったと考えており (齋藤 2014; Saito 2015)、明らかに王の父子関係が確認できていない時期には、他の原理が働いていた可能性がある。職業は父から息子へと引き継がれていても、王族やアメンの神官など特殊な立場にはない女性にも土地の所有権や相続権があったことが知られており (Robins 1993 : 127-136)、相続における双系性は出自の双系性に起因するものかもしれない。双系的な特徴は、単系出自社会に見られるものなのか、単系的な特徴は見られるものの基本は双系出自社会であったのか見極める必要がある。出自、相続、継承をそれぞれ区別して、記述的親族名称により細かく考察すれば、場面の人物構成からは出自に関する情報がまだまだ読み取れるはずである。

## 8. おわりに

本稿を通して主張したかったことは、古代エジプトの出自規則に関して考えるのであれば、拡大的意味での *sn(t)* に基づいた双系的な親族名称体系では不十分であるということである。1861年にバッハオーフェンが出版した『母権論』において、古代エジプトは母権制 (女性支配)<sup>15)</sup> の具体例として論じられ (バッハオーフェン 1991)、また、かつて、第18王朝時代には王位は女系を通じて継承されていたという説が唱えられたこともあった<sup>16)</sup>。母権制も女系による王位継承も否定されてきたが<sup>17)</sup>、それ以来、父系制に基づく王権観と官僚制を前に、出自についてはあまり議論されていない<sup>18)</sup>。古代エジプトの図像には、父系だけでなく、

母系や双系と読み取れるものがある。今後は、記述的親族名称による親族名称体系に立ち返り、双系的というバイアスを外し、時代差、地域差に留意して、古代エジプトの出自規則、出自と継承や相続との関連について解明していく必要がある。出自規則の解明が、さらに、西アジアあるいはアフリカにおけるエジプトの位置づけの解明につながっていくものと考えている。

#### 謝辞

査読者の方々より貴重なご指摘をいただきました。深く感謝申し上げます。

#### 註

- 1) 古代エジプトの役職が全時代、全地域を通じて父系の世襲で行われていたかどうかはわからないが、父から息子へ引き継がれていた例は各時代のものが知られている。初期王朝時代から多くの役職が父から息子へ引き継がれていた (Trigger 1983:57)。第2 中間期のエルカブの墓の壁画から復原された家系図からは、州侯の職が父系で世襲されていることがわかる (Davies 2010:235, fig.10)。第20 王朝時代には役職に世襲の傾向が強くと見られると言われている (O'Connor 1983:229-230)。
- 2) 父系継承に言及した例: "In the better known periods of Egyptian history, succession to the throne was essentially patrilineal (Bennett 1995:28)."
- 3) リネージ (lineage) とは、一定の祖先を頂点として、それから派生した父系 (母系) の血縁につながる成員によって構成される範疇であり、その構成員がお互いの系譜関係をたどることのできる範囲に使われる。クラン (clan) は、必ずしも相互の系譜関係が把握できていなくても、同一祖先から派生したという認識をもっている人々の範疇をさす (中根 2002:94)。
- 4) 古代エジプトの親族名称の詳しい研究史は、Allen 2000 を参照されたい。アレンが親族名称研究の問題点と考えていることは、西欧の言語 (英語など) の親族名称を古代エジプトに用いることによって、西欧的な文化的意味や価値も押し付けてしまうことに対する危惧である (Allen 2000: 62-63)。アレンは古代エジプトの親族名称体系の類型の同定は今後の課題としている (Allen 2000:62)。親族名称の代表的な研究といえばロビンスの考察が挙げられ、各親族名称が単独または複合語でどのような意味で使われたかまとめているが、親族名称体系の類型の同定は行っていない (Robins 1979)。ウィレムスもフランケとほぼ同時期に親族名称の研究をしており、父と母は祖先に、息子と娘は子孫に拡大して用いられ、*sn(t)* は全ての傍系親族を示すと考えており (Willems 1983)、フランケの説に同意している (Willems 1985:186)。第18 王朝時代の家族について考察したウェイルも、フランケの単独で用いられる基本用語の拡大的な意味を引用している (Whale 1989:240)。
- 5) 本稿では、bilateral を「双系」と訳すことにする。他に、nonunilineal は「非単系」、cognatic は「共系」、bilineal は「両系 (二重単系)」と区別して考えている。ただし、「非単系」、「共系」は一般になじみの無い表現であるため、父方にも母方にもたどれる非単系の出自の意味で「双系」を用いる。日本は父系でも母系でもない双系社会と言われており (中根 2002:91)、イメージし易いと考えた。
- 6) 複数の親族関係をひとつのカテゴリーにまとめる際には、ルールがあるはずであるが、全ての傍系親族をひとつのカテゴリーとして扱う理由は説明されていない。アレンは古代エジプトの親族名称は「記述的」に用いられるが、親族名称体系は類別的であると述べている (Allen 2009: 53)。アレンは、類別的名称体系では、父の兄弟は父と同じ名称で呼ばれ、母の姉妹は母と同じ名称で呼ばれ、したがって、父や母と呼ばれる人の子どもはイトコであってもキョウダイと呼ばれることを特徴としていると述べている (Allen 2009:54)。しかし、続いて彼のまとめた親族名称では、父の兄弟は父 (*it*) ではなく兄弟 (*sn*) と呼ばれ、母の姉妹は母 (*mwf*) ではなく、姉妹 (*snt*) と呼ばれており (Allen 2009:54)、類別的名称体系の説明で挙げたルールと一致していない。ウィレムスは、古代エジプトの親族名称体系は「世代を超えて拡大する規則を持つ体系 (Systems with intergenerational extension rules)」と一致すると考えているが (Willems 1983:162)、そのシステムにしても、世代が違っても同一名称で呼ばれる親族はいるが、傍系親族の全てが同一名称で呼ばれるわけではない (Scheffler 1972: 121-122)。
- 7) ウェイルもフランケと同意見で、おそらくスペースが限られるために複合語は墓では稀にしか使われないことから、古代エジプトの家族を理解するためには、基本的な親族名称の拡大された意味での使用を認識することが大切であるとしている (Whale 1989:239)。確かに、拡大された意味が何を示しているかを確認することは大切であるが、親族名称体系に反映された親族構造を理解するという立場からは、やはり記述的親族名称による親族名

称体系の方が意味がある。

- 8) マードックも、親族の分析には、親族名称 (term of reference) の方が有益であると述べている (マードック 2001:130)。
- 9) ラスティングが、親族名称体系が双系的であるため、双系のキンドレッドであると述べている部分 (Lusting 1997:48) は難解である。以下に筆者の解釈を述べる。ラスティングは、フランケによる親族名称体系は、実例により証明されていない部分も含めて、双系的であるとしていることを認めつつ、古代エジプトの親族名称は非単系 (nonlinear) と言われるものと考えている。非単系な親族名称体系では、父方親族と母方親族を名称で区別しない (父方オジと母方オジは同じ名称で呼ばれる)。双系的という特徴を人類学用語の非単系に置き換えたものである。続いて、親族名称体系が非単系だからといって、出自も双系とは限らないとしながらも、古代エジプトでは相続が双系で、息子だけでなく娘にも両親との系譜関係が記されることを指摘し、したがって双系出自であるということかと思うと、継承や相続の原則はコンテキストにより異なるため、親族集団の性質は完全には理解できないと述べる。しかし、キンドレッドは父方母方双方に遡るとは限らず、祖先を中心に出自を辿るグループでも双系的に成員を確保する例があることを指摘し、後者がエジプトに当たると考えているように思われる。続いて、古代エジプトの理想的な (実例の無い部分を補った、つまり双系的なという意味) 親族名称体系は、personal bilateral kindred に一致するという議論に移る。結果的に、親族名称体系が双系的であることから、双系的なキンドレッドを発想したと思われる。
- 10) 今回、リーチの著書 (*Social Science Research in Sarawak. Colonial Research Studies*, no.1, Colonial Office: London,1950) を参照することができなかつたため、Davenport (1959) を引用した。
- 11) ヌア族の報告を記したエヴァンス・プリチャードは、共系的親族関係 (cognatic kinship) という用語を用いているが (フリーマン 1981 原著 204 頁)、cognatic を bilateral の意味で用いているので、本稿で用いている bilateral の訳語に合わせて「双系的親族関係」とした。
- 12) マードックは、親族名称体系は、居住規則が変わり、拡大家族やクランの形態が変化してもしばらくの間、以前の社会組織の形態を反映したまま続くことがあると指摘している (2001:264)。したがって、親族名称体系と社会構造は完全には一致しないが、相関関係は無視できない。マードックの World Ethnographic Sample (Murdock 1957) によると、父方と母方のオジとオバを区別する分岐融合型親族名称を用いる社会には単系出自社会が多く、父方と母方のオジとオバを区別しない世代型または直系型親族名称を用いる社会には非単系出自社会が多い (Pasternak 1976:131-138)。
- 13) 父系制であっても、生母と、子孫を残すために必要な妻は重要なため、描かれると思われる。
- 14) Franke 1983 のデータ E40 (sn で母の姉妹の息子)、データ F8, F9, F19 (snt で母の姉妹の娘)、D10 (s3t snt mwt で母の姉妹の娘)。
- 15) 母権制とは、女性が政治的権力を独占している社会である。一方、母系制では、子どもはすべて母の血縁成員権を継承し、財産は母から娘へと相続されるが、女性は家長としての権限を持たず、また、政治的な役職はすべて男性が務めるのが常である。財産の管理運営は男子が当たり、この管理運営権はその男子の姉妹の息子によって継承される。社会人類学による科学的調査が行われるようになって以来、世界のどこにも母権制の社会は見出されていない (中根 2002:83-89)。
- 16) 王位の女系継承とは “heiress” theory と呼ばれるもので、王は先王と正妃の息子であっても、先王と正妃の娘 (つまり姉妹)、“heiress”、と結婚して初めて王位の正統性が認められるというものである (Robins 1983:67)。“heiress” の地位は母から娘へと引き継がれるため、女系継承となる。第 18 王朝初期の王家における兄弟姉妹婚を説明するために生まれた説と思われる。王位の女系継承が述べられている例および反証は、ロビンスの論考 (Robins 1983) を参照されたい。
- 17) トリガーは、「初期のエジプト学者は、当時の進化論の影響から、エジプト社会における双系的な親族構造と女性の高い地位を、母系制であると愚かにも誤って判断した」と述べている (Trigger 1968:51)。
- 18) 筆者自身、美術様式に基づき古代エジプトは家父長制であると論じたことがある (齋藤 2011)。しかし、今は、家父長制は王族や官僚など上層階級の理想とする姿であり、規範として図像により流布されたが、社会の下層にまで完全に浸透していたかは問い直す必要があると思っている。

#### 参考文献

Allen, T. D.

2000 “Problems in Egyptology: Ancient Egyptian Kinship,” *Journal of Black Studies* 31 No.2, pp.139-148.

- 2009 *The Ancient Egyptian Family: Kinship and Social Structure*, New York and London: Routledge.
- Bennett, C.  
1995 “The Structure of the Seventeenth Dynasty,” *Göttinger Miszellen* 149, pp.25-32.
- Campagno, M.  
2009 “Kinship and Family Relations,” in E. Frood and W. Wendrich eds. *UCLA Encyclopedia of Egyptology*, eScholarship University of California,  
<http://escholarship.org/uc/item/7zhlg7ch>. (参照 2014 年 9 月 16 日)
- Davenport, W.  
1959 “Nonunilinear Descent and Descent Groups,” *American Anthropologist* 61, pp.557-572.
- Davies, W. V.  
2010 “Renseneb and Sobeknakht of ElKab: The Genealogical Data,” in M. Marée ed. *The Second Intermediate Period (Thirteenth-Seventeenth Dynasties): Current Research, Future Prospects*, London: Peeters, pp.223-240.
- Franke, D.  
1983 *Altägyptische Verwandtschaftsbezeichnungen im Mittleren Reich*, Hamburg: Verlag Borg GmbH.  
1986 “Verwandtschaftsbezeichnungen”, in H. W. Helck and E. Otto eds. *Lexikon der Ägyptologie* VI, Wiesbaden: Harrassowitz, cols.1032-36
- Grdseloff, B.  
1940 “Une Missive Minuscule de Deir el Médineh,” *Annales du Service des Antiquités de l'Égypte, Kairo* 40, pp.533-536.
- Keesing, R. M.  
1975 *Kin Groups and Social Structure*, New York: Holt, Rinehart and Winston.  
(『親族集団と社会構造』小川正恭、笠原政治、河合利光訳、未来社、1982)
- Lichtheim, M.  
1976 *Ancient Egyptian Literature Volume II: The New Kingdom*, Berkeley, Los Angeles, London: University of California Press.
- Lusting, J.  
1997 “Kinship, Gender and Age in Middle Kingdom Tomb Scenes and Texts,” in J. Lusting ed. *Anthropology and Egyptology: A Developing Dialogue*, Monographs in Mediterranean Archaeology 8, Sheffield: Sheffield Academic Press, pp.43-65.
- Morgan, L. H.  
1871 *Systems of Consanguinity and Affinity of the Human Family*, Washington, D. C.: Smithsonian Institution.
- Murdock, G. P.  
1957 “World Ethnographic Sample,” *American Anthropologist* 59, pp. 664-87.
- Nelson-Hurst, M. G.  
2011 “‘...Who causes his name to live’ the Vivification Formula through the Second Intermediate Period,” in Z. Hawass and J. H. Wegner eds. *Million of Jubilees: Studies in Honor of David P. Silverman*, vol.2, Cairo: The American University in Cairo Press, pp.13-31.
- O’Connor, D.  
1983 “New Kingdom and Third Intermediate Period, 1552-664 BC,” in B. G. Trigger, B. J. Kemp, D. O’Connor, A. B. Lloyd eds., *Ancient Egypt: A Social History*, Cambridge: Cambridge University Press, pp.183-278.
- Pasternak, B.  
1976 *Introduction to Kinship and Social Organization*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Quirke, S.  
1991 “Royal Power in the 13th Dynasty,” in S. Quirke ed. *Middle Kingdom Studies*, New Malden: SIA Publishing, pp.121-139.
- Revez, J.  
2003 “The Metaphorical Use of the Kinship Term *sn* “Brother”,” *Journal of the American Research Center in Egypt* 40, pp.123-131.
- Rivers, W. H. R.  
1926 *Social Organization*, London: Kegan Paul.
- Robins, G.  
1979 “The Relationships specified by Egyptian Kinship Terms of the Middle and New Kingdoms,” *Chronique d’Égypte* 54, pp.197-217.  
1983 “Critical Examination of the Theory that the Right to the Throne of Ancient Egypt passed through the Female Line in the 18th Dynasty,” *Göttinger Miszellen* 62, pp.67-77.

- 1993 *Women in Ancient Egypt*, London: British Museum Press.
- Saito, K.  
2015 “The Matrilineal Royal Succession in the Empire of Kush: A New Proposal Identifying the Kinship Terminology in the 25th and Napatan Dynasties as that of Iroquois/Crow,” *Mitteilungen der Sudanarchäologischen Gesellschaft zu Berlin e.V.* 26, pp.233-244.
- Scheffler, H. W.  
1972 “Systems of Kin Classification: a Structural Typology,” in P. Reining ed. *Kinship Studies in the Morgan Centennial Year*, Washington, pp.113-133.
- Trigger, B. G.  
1968 *Beyond History: The Methods of Prehistory*, Studies in Anthropological Method. New York and London: Holt, Rinehart and Winston.  
1983 “The Rise of Egyptian Civilization,” in B. G. Trigger, B. J. Kemp, D. O’Connor, A. B. Lloyd eds. *Ancient Egypt: A Social History*, Cambridge: Cambridge University Press, pp.1-70.
- Whale, S.  
1989 *The Family in the Eighteenth Dynasty of Egypt: A Study of the Representation of the Family in Private Tombs*, The Australian Centre for Egyptology: Studies 1, Sydney: The Australian Centre for Egyptology, Macquarie University.
- Willems, H.  
1983 “A Description of Egyptian Kinship Terminology of the Middle Kingdom, c.2000-1650 B.C.,” *Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde* 139, pp.152-168.  
1985 Review, “Franke, Detlef, *Altägyptische Verwandtschaftsbezeichnungen im Mittleren Reich*, Hamburg, Verlag Born GmbH, 1983, ISBN 3-921598-13-3,” *Bijdragen tot de Taal-, Land- en Volkenkunde* 141, pp.186-188.  
2013 “Monarchs and Local Potentates: The Provincial Administration in the Middle Kingdom,” in J. C. Moreno Garcia ed. *Ancient Egyptian Administration*, HdO 104, Leiden and Boston: Brill, pp.341-392.
- 綾部恒雄  
1960「親族名称」『現代文化人類学3 人間の社会I』泉靖一、中根千枝編、中山書店、pp.95-114, 234-242.
- 齋藤久美子  
2011「視覚化された女性の劣位：古代エジプト美術に見るジェンダー表現」『エジプト学研究』17号、早稲田大学エジプト学会、pp.89-98.  
2013「古代エジプト子どもの図像学」『永遠に生きる—吉村作治先生古稀記念論文集』、吉村作治先生古稀記念論文集編集委員会編、中央公論美術出版、pp.173-183.  
2014「古代エジプト第25王朝の王位母系継承を考える—親族名称に基づく新提案—」『オリエント』第56巻第2号、日本オリエント学会、pp.53-64.
- 田中真佐子  
1982「出自と親族」『現代の文化人類学〈3〉親族の社会人類学』渡辺欣雄編、至文堂、pp.83-108.
- 中根千枝  
1960「親族と血縁集団」「単系血縁集団」「非単系血縁集団」『現代文化人類学3 人間の社会I』泉靖一、中根千枝編、中山書店、pp.54-94, 229-234.  
2002『社会人類学：アジア諸社会の考察』講談社学術文庫.
- バツハオーフェン, J. J.  
1991『母権論』岡道男、河上倫逸監訳、みすず書房.  
(原著 J.J. Bachofen, *Das Mutterrecht: eine Untersuchung über die Gynaiokratie der alten Welt nach ihrer religiösen und rechtlichen Natur*. Stuttgart: Verlag von Kraiss und Hoffmann, 1861)
- フリーマン, J. D.  
1981「キンドレッドの概念について」小川正恭訳『家族と親族』村武精一編、未来社、pp.199-229  
(原著 J. D. Freeman, “On the Concept of the Kindred,” *Journal of the Royal Anthropological Institute* 91, 1961, pp.192-220.)
- マードック, G.P.  
2001『新版社会構造：核家族の社会人類学』内藤莞爾監訳、新泉社.  
(原著 G. P. Murdock, *Social Structure*, London, 1949)
- 吉岡政徳  
1989「縁組と親族」『現代社会人類学』合田濤編、弘文堂入門双書、pp.97-125.
- 渡辺欣雄  
1982「Descent 理論の系譜—概念再考—」『武蔵大学人文学会雑誌』13-3, pp.128-172.

# 図像資料からみたエジプト中王国時代の 装身具研究序論

山崎 世理愛\*

## Introduction to a Study on Personal Adornments of the Middle Kingdom in Ancient Egypt through the Iconographic Analysis

Seria YAMAZAKI\*

### Abstract

In the Middle Kingdom of Egypt, some personal adornments were depicted in objects such as coffins and figurines. Scholars have used those pictures to show how ancient Egyptian people wore personal adornments. However meanings of each adornment have not been clear.

This paper aimed to reveal meanings of personal adornments depicted in *frise d'objets*, masks, anthropoid coffins, "Paddle dolls" and truncated Middle Kingdom female figurines. The results indicated that each object bore different kinds of personal adornments; funerary objects including *frise d'objets*, masks and anthropoid coffins usually showed broad collars and sweret-beads while two kinds of female figurines, called dancers in this world, often depicted cowry-shell girdles and body-chains. It suggested that broad collars and sweret-beads were necessary for funerary ritual, whereas cowry-shell girdles and body-chains were used in this world as well as grave goods and their most important function was not to complete funerary ritual but probably to protect women or/and show femininity.

Moreover, a lot of differences between unearthed personal adornments and iconographies were observed. Most actual broad collars were found from the Memphis-Fayum region while coffins and masks showing broad collars were used more widely. Furthermore, pictures of personal adornments were decorated more elaborate than actual objects. Therefore it is argued that people substituted pictures for real personal adornments.

Not only broad collars and sweret-beads but also cowry-shell girdles were used as grave goods. In addition, pectorals, torques and finger-rings, which were not shown in iconographies, were also found from tombs. Pectorals seemed to be prestige goods and torques and finger-rings derived from foreign cultures. The results confirm that personal adornments used for grave goods had various roles such as showing gender and identity as well as completion of funerary ritual.

---

\* 早稲田大学大学院文学研究科修士課程

\* Graduated Student, School of Letters, Arts and Sciences, Waseda University

## 1. はじめに

本稿では、エジプト中王国時代に副葬品として利用された装身具の役割について、図像資料をもとに考える。さらに、実際の出土資料との比較をおこなうことで、中王国時代の埋葬における装身具選択の一側面を明らかにする。これまで古代エジプトの装身具に関しては、王族の墓から出土したものを仔細に紹介するなど、定性的な研究が主であった。また、木棺や小像に描かれた装身具については、装身具の利用形態を示すための類例として提示されるに留まっていた。しかし、これらに描かれた装身具の種類は様々であるがゆえに、媒体ごとに整理し横断的な比較検討が必要であると考えられる。それら媒体はそれぞれ葬送時における機能や意味合いが異なるため、こうした作業を行うことで、当時装身具がどのような意味合いの下で利用されていたのかを描出できよう。そしてこれは、最終的に装身具研究全体に寄与すると考えられるのである。本稿ではその第一段階として、オブジェクト・フリーズ (*frise d'objets*)、マスク、人形木棺、“Paddle doll”と呼ばれる木製女性小像、ファイアンス製女性小像を対象とする。これらを体系的に整理し、媒体によってどのような装身具が描かれ、それらはどのような意味を帯びていたのかについて考えたい。

最後に、中王国時代の葬送に際して、副葬される装身具はどのような意図のもと選択されたのかを本稿で対象とした図像資料から考察する。

## 2. 古代エジプトの装身具に関する先行研究

古代エジプトでは、多種多様な装身具が副葬品として利用されたものの、これまで装身具研究が十分になされてきたとは言い難い。その理由の一つとして、ビーズ製の装身具は出土時に多くが本来の形状を失ってしまうという点が挙げられる。そのため装身具に関する先行研究は、ビーズ・護符の形態分類やそれぞれが持つ意味を追求する研究 (Petrie 1914; Andrews 1994; Xia Nai 2014) と特定の出土例や図像資料を対象とした定性的な研究 (Aldred 1971; Wilkinson 1971; Andrews 1990; Grajetzki 2014) が主流となっている。これらの研究は古代エジプトで利用された装身具の大枠を明らかにしたものの、いずれも地域・時期による出土傾向やその変化など具体的な分析結果は示していない。しかし、最近ではごく僅かではあるが、定量的な分析から副葬された装身具と社会との関係を模索する研究もおこなわれつつある (e.g. Gashe 2007)。

古代エジプトの装身具は、実物が副葬品として利用されたほか、図像としても様々な媒体に描かれた。それら媒体には、木棺、マスク、小像、ステラ、壁画などが挙げられる。箱形木棺に描かれたオブジェクト・フリーズについては、装身具に限定した分析ではないが、描かれた器物の性質がジェキエ (Jéquier, G.) やラコー (Lacau, P.)、ウィレムズ (Willems, H.) らによって明らかにされている (Jéquier 1921; Lacau 1904, 1906; Willems 1988)。まずラコーは、木棺の集成を通してオブジェクト・フリーズに描かれた図像の種類ごとにまとめた。そして、ジェキエはオブジェクト・フリーズに描かれた各器物の名称を同定した。これらの研究を下地に、ウィレムズはオブジェクト・フリーズが描かれた位置や示される器物の時期的な変化を明らかにしたのである。その他先行研究では、古代エジプトで利用された装身具の種類を明らかにするために、特定の図像資料が取り上げられてきた。しかしながら、複数の媒体を対象とした整理や分析はされていない。

このように、古代エジプトの装身具については各研究者によって断片的な見解は示されているものの、いまだ蓄積が浅く、さらなる分析と考察が待たれる状況にある。

## 3. 本稿の目的と方法

本稿では、装身具が表現された中王国時代の図像資料をもとに、当該期には各装身具がどのような役割を担っていたのかを考える。また、出土遺物と図像資料との比較をおこなうことで、両者の関係性について考

察したい。

図像資料の分析では、具体的に①各媒体にどのような装身具が描かれたのか、②それら装身具にはどのような役割があったのかという主に2点の考察を目的とする。そのために、オブジェクト・フリーズ、マスク、人形木棺、2種類の女性小像の中で装飾が観察できるものを対象とし、それぞれに描かれた装身具の種類を同定・類型化する。そして、媒体の性質を考慮して各装身具が担った役割を類推する。なお、資料集成に際しては基本的に発掘報告書と博物館所蔵資料<sup>1)</sup>を用いて表現された装身具を媒体ごとにまとめる。ただし、オブジェクト・フリーズに関しては、先行研究の中から装身具に焦点を当ててまとめ直す。

続いて、出土遺物との比較では、①出土資料と図像資料における装身具の種類の違いと②実際の出土傾向と図像資料の分布状況の違いを考察し、装身具の図像表現が持つ意味を描出することが目的である。墓から出土した装身具の種類や地域性については、これまでの拙稿で一定の成果が得られている。それをふまえ、第5章で出土遺物と本稿で扱った図像資料との比較をおこなう。

## 4. 装身具が描かれた図像資料について

### 4-1. オブジェクト・フリーズ

オブジェクト・フリーズとは、中王国時代の箱形木棺内側に描かれた装飾の一つで、日用品や儀式で使う器物の図像が並んだ箇所を指す。図像だけでなく、各器物の名称や素材、副葬品としての配置場所が文字としても記される場合がある。オブジェクト・フリーズの役割については、死後に必要とされる物を示した副葬品の一覧表である可能性が指摘されている (Andrews 1984: 41; Snape 2011: 143)。主に中王国時代前半の箱形木棺に施され、中王国時代後半にはあまり見られなくなる。

表1と図1には、ジェキエ (Jéquier 1921) とウィレムズ (Willems 1988) の研究を参考に、オブジェクト・フリーズに描かれた装身具をまとめた。これらを見ると、オブジェクト・フリーズには極めて多くの種類の装身具および護符が描かれていたことが分かる。中でも、最も頻繁に描かれた装身具は、錘と共に描かれた襟飾りと幅広腕輪 (足輪) であった (Willems 1988)。

表1 オブジェクト・フリーズに描かれた装身具の種類 (筆者作成)

Pl.1 Personal adornments represented in the *frise d'objets*

描かれた装身具	詳細
環状頭飾り	多様な装飾が施された環状の頭飾りとして描かれた
襟飾り	半円形、ハヤブサ頭形ターミナルが付属したものや襟飾り全体がハヤブサの形状をしたものが描かれた
襟飾り用錘	半円形、ハヤブサ頭形ターミナルが付属し襟飾りと共に描かれた
メナト首飾り	多数のビーズ束から構成され、錘が伴って描かれた
セウエルトビーズ	赤色の樽形ビーズで、しばしば両端に緑色の球形ビーズが描かれた
ウアジュビーズ	緑色の円筒形あるいは樽形ビーズで、しばしば両端に赤色の球形ビーズが描かれた
一連首飾り	同形状のビーズが秩序よく連なったタイプと、多様な形状のビーズが連なったタイプがある。スカラベ等の護符が描かれる場合もある。
二枚貝形護符付き一連首飾り	二枚貝形護符の連なりからなる首飾りとして描かれた
一連腕輪/足輪	同形状のビーズが連なったように描かれた
幅広腕輪/足輪	円筒形ビーズとスペーサービーズで構成された幅の広い腕輪/足輪として描かれた
幅狭腕輪/足輪	円筒形ビーズを数段連ねた腕輪/足輪として描かれた
金属腕輪/足輪	金属板を湾曲させた形状のものが描かれた
「下エジプト王様式の衣装」	ビーズ製エプロン、ツバメ形護符、動物の尻尾が描かれた
その他護符	動物やヒエログリフを象ったものが多数描かれた



図1 オブジェクト・フリーズに描かれた装身具の例

(環状頭飾り Lacau 1906, fig.491; 襟飾り Lacau 1906, fig.429; 襟飾り用錘 Lacau 1906, fig.442; メナト首飾り Lacau 1906, fig.472; セウェレトビーズ Lacau 1906, fig.445; ウアジュビーズ Lacau 1906, fig.454; 一連首飾り Lacau 1906, fig.454; 二枚貝形護符付き一連首飾り Lacau 1906, fig.467; 一連腕輪/足輪 Lacau 1906, fig.458; 幅広腕輪/足輪 Lacau 1906, fig.425; 幅狭腕輪/足輪 Lacau 1906, fig.437; 金属腕輪/足輪 Jéquier 1921; 「下エジプト王様式の衣装」 Lacau 1906, figs.400, 95, 408; その他護符 Lacau 1906, figs. 92, 90, 100, 115, 112, 80)

Fig.1 Examples of personal adornments represented in the *frise d'objets*

#### 4-2. マスク

第一中間期から利用されたマスクは、亜麻布の上にプラスターを塗ったカルトナーージュと呼ばれる素材で製作され、中王国時代においてもその伝統が引き継がれた。マスクは人物の上半身を表現しており、カー(Ka)やバー(Ba)がミイラとなった死者を見分けるために被せられたと言われている(Andrews 1984: 33)。マスクの詳細な研究としては、ヴィラ(Vila, A.)によるミルギッサ遺跡出土のマスクに関するものが挙げられる(Vila 1976)。ミルギッサ遺跡からは大量のマスクが出土しており、ヴィラはそれらを集成し、細部の

表現方法を丹念に観察した上で分類をおこなっている。ただし、その多くが完全形ではなく主にマスクの顔部分のみが残存した状態で出土した資料であるため、胸部分に描かれた装身具の全体を観察できるものは極めて少ない。

マスクに描かれた装身具には、環状頭飾り、セウエルトビーズ、一連首飾り、襟飾りが挙げられる。襟飾りは対象資料全てに確認された。そして、本稿で対象とした13点のマスクは、装身具の表現方法によって3つのタイプに分けられた(図3-5)<sup>2)</sup>。また、タイプの違いは概ねマスクが利用された地域や時期の違いと一致することが判明した(山崎 2016)。タイプ1(資料番号1~6)は、全て中王国時代前半中部エジプト地域出土のマスクに該当し、タイプ2(資料番号7~11)は1点のみ中部エジプト地域の出土であったが、他は全て中王国時代前半のメンフィス・ファイユーム・南部エジプト地域出土のマスクであった。最後にタイプ3(資料番号12, 13)は、中王国時代後半のメンフィス・ファイユーム地域とミルギッサ遺跡出土のマスクに該当した。以下では、描かれた装身具の詳細をタイプごとに見ていく。

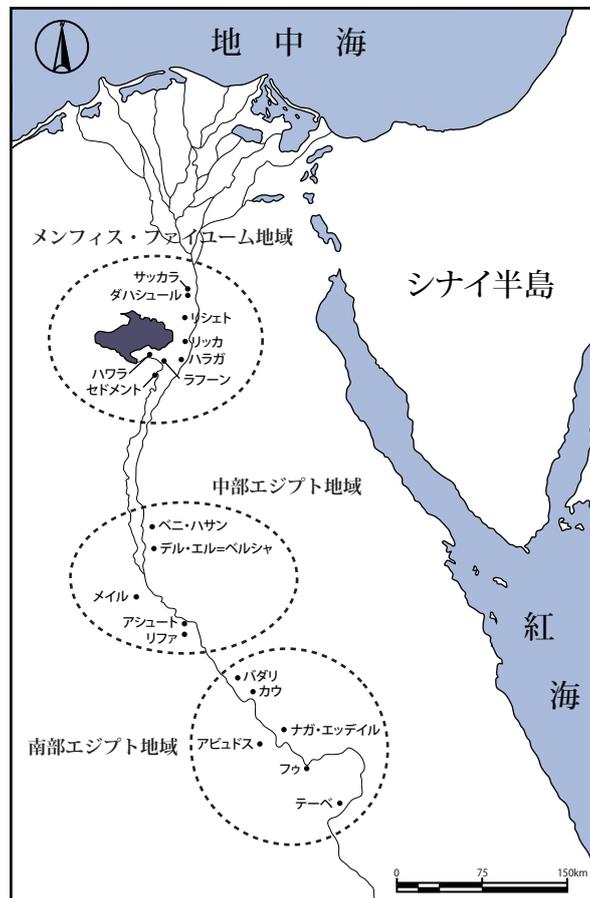


図2 エジプト全図  
(Baines and Malek 1996 をもとに筆者作成)  
Fig.2 Map of ancient Egypt

まず、タイプ1(図3)には欠損により観察不可能なものと同メイル遺跡出土の1点(資料番号6)を除くと全てに環状頭飾りの描写が見られた(表2)。襟飾りに関しては、他タイプのマスクに施されたものと配色が異なるほか、装飾が多い傾向にある。特に資料番号2,3には、円筒形だけではなく樽形など様々な形態のビーズで襟飾りが表現されている。また、資料番号2,3,6にはセウエルトビーズが描かれており、いずれも赤色樽形ビーズの両端に青あるいは緑色円筒形ビーズが配置されていた。次に、タイプ2(図4)に分類されるマスクには、襟飾りと一連首飾りが観察された。襟飾りは全て赤・青・緑色で彩色が施され、最上段はいずれも赤色である。また、5点中3点に首の後ろの錘へ続く紐の表現が見られた。そして、4点に一連首飾りが描かれていたが、これらは全て同じ形態であったとみられる3)。それは、2点の青色円筒形ビーズの間に2点の赤色樽形ビーズが配置されており、セウエルトビーズとウアジュビーズを組み合わせたような形態である。装身具の表現方法における高い統一性は、図4からも見て取れる。タイプ3(図5)に分類されるマスクは本資料には2点のみ含まれていた。襟飾りはやはり赤・青・緑色で彩色が施されたが、タイプ2とは異なり、青、赤、青、緑、青、赤、青、緑色・・・というパターンで彩色されている。また、錘へ続く紐の表現は見られない。さらに、資料番号12にはセウエルトビーズが描かれているが、タイプ1とは違って赤色樽形ビーズの両端に緑色球形ビーズが配置された形態である。

表2 本稿で対象としたマスクの詳細(筆者作成)  
Pl.2 List of masks analyzed in this paper

資料番号	出土地	墓番号/被葬者名	時期	表現された装身具				備考	参考文献・資料
				環状頭飾り	襟飾り	セウエルトビーズ	一連首飾り		
1	アシュート	-	11王朝	+	+	-	-	首部分に描かれた青色縞模様の装飾が襟飾りの一部か他の装身具を示しているのかは不明	Eggebrecht 1993, p.44, fig.34
2	アシュート	-	11王朝	+	+	+	-	-	Eggebrecht 1993, p.45, fig.35
3	アシュート	-	11王朝～ 12王朝初期	+	+	+	-	セウエルトビーズは襟飾りに組み込まれている	D'Auria, Lacovara and Roehrig 1988, p.119; Museum of Fine Arts Boston 1987.54
4	アシュート	-/ケティゲル	第12王朝	+	+	-	-	-	Museum of Cairo (おそらくCG36279)
5	デル・エル=ベルシャ	tomb 10, Shaft A/ ジェフティナクト	11王朝後半～ 12王朝初期	?	+	?	?	上部欠損	Museum of Fine Arts Boston 21.423
6	メイル	-/イウイ	第12王朝	-	+	+	-	-	Lacau 1904 (CG28073)
7	メイル近郊	-/セネビ	第11王朝	-	+	-	+	下部欠損	Museum of Cairo (S.R.172)
8	サッカラ、 テティピラミッド 墓地	tomb HMK30/ ゲムニ	アメンエムハト 1世	-	+	-	+	襟飾り用錘に続く紐あり	Firth and Gunn 1926, pl.27 A
9	サッカラ	-	中王国	-	+	-	+	下部欠損。襟飾り用錘に続く紐あり。	Museum of Cairo (S.R.178)
10	アル=アサシーフ	MMA 1102/ウアフ	アメンエムハト 1世	-	+	-	-	襟飾り用錘に続く紐あり	Roehrig 2003; Metropolitan Museum of Art 40.3.54
11	-	-	中王国	-	+	-	+	-	Museum of Cairo (RT24.4.26.1)
12	ダハシュール北	Shaft 42/セヌウ	第13王朝	-	+	+	-	頭部を覆うようにハゲワシが描かれているが、装身具を表現しているのかは不明	Baba and Yoshimura 2010, p.10
13	ミルギッサ	tomb 130/イベト	第12王朝末	?	+	?	?	状態悪	Pellerin et al. 2014, p.219; Louvre Museum E26061

+ = 描写あり, - = 描写なし, ? = 不明

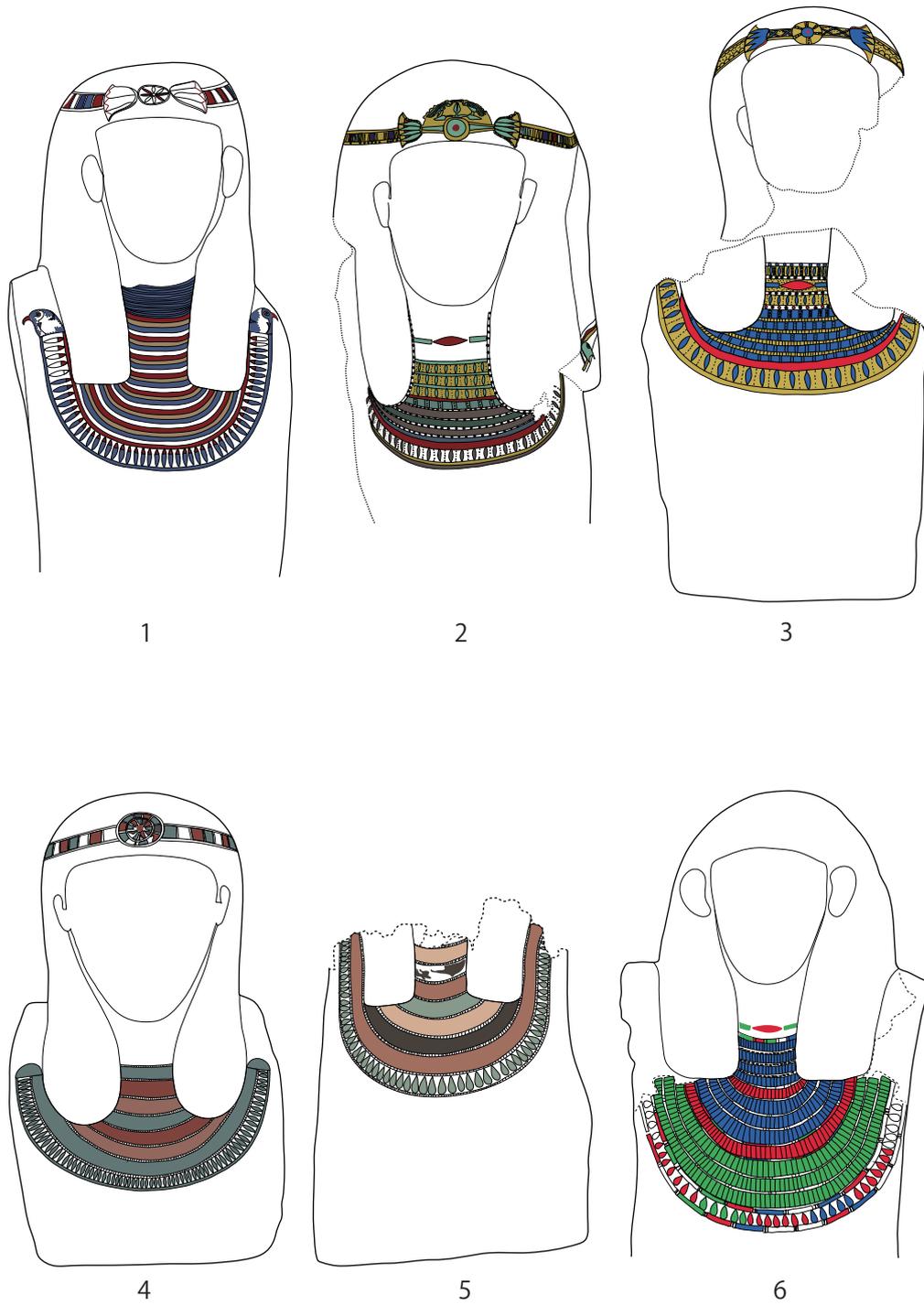


図3 タイプ1のマスクにおける装身具の表現  
(表2における各資料番号の参考文献・資料にある写真等をもとに筆者作成)  
Fig.3 Type 1

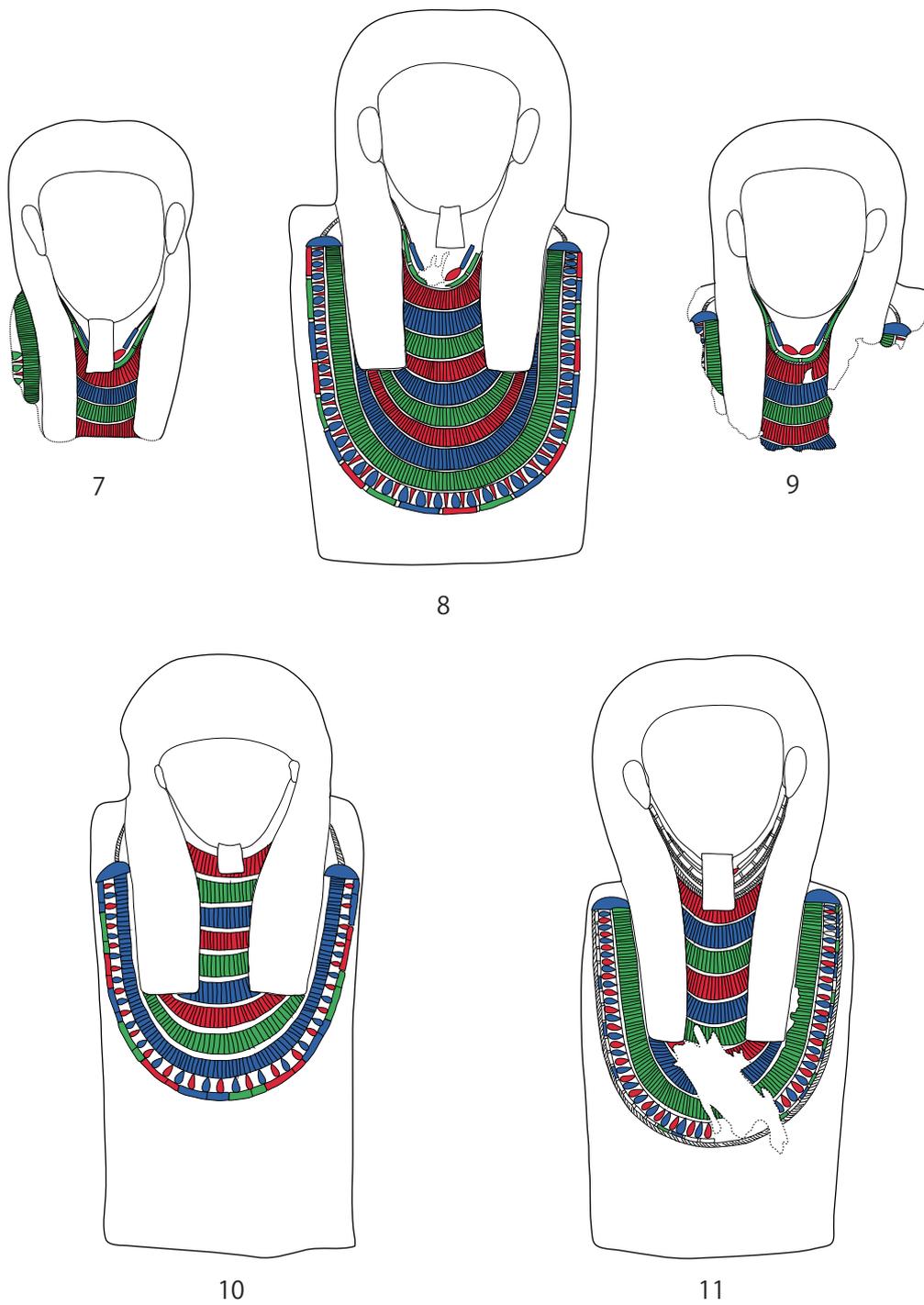


図4 タイプ2のマスクにおける装身具の表現  
 (表2における各資料番号の参考文献・資料にある写真等をもとに筆者作成)  
 Fig.4 Type 2

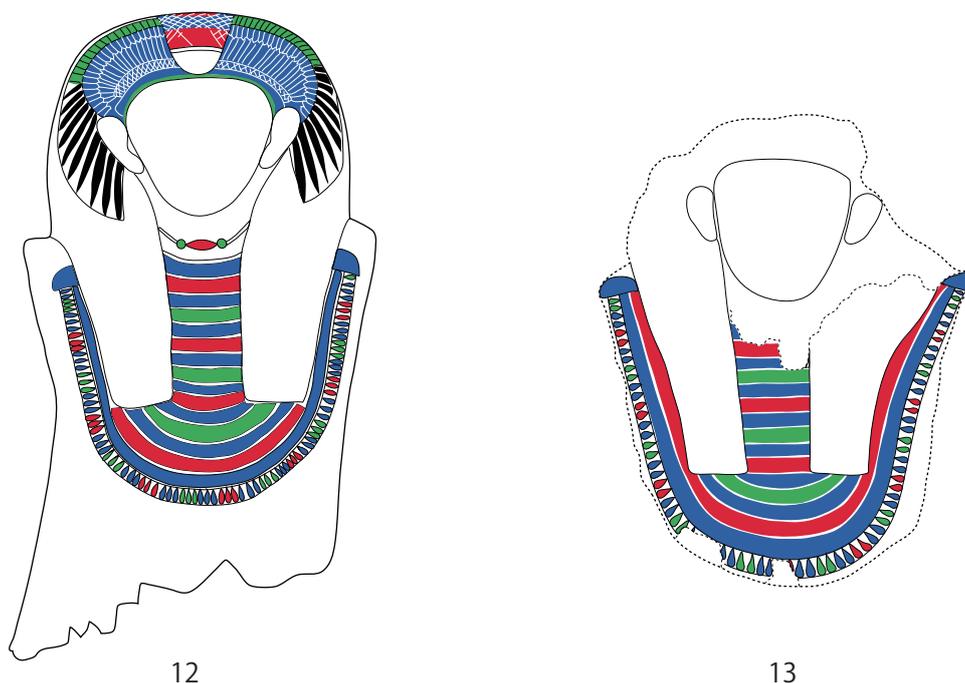


図 5. タイプ 3 のマスクにおける装身具の表現  
 (表 2 における各資料番号の参考文献・資料にある写真等をもとに筆者作成)  
 Fig.5 Type 3

#### 4-3. 人形木棺

人形木棺は、マスクが発展したものであると指摘されており、その本格的な利用は中王国時代後半から始まる。また、中王国時代の人形木棺は木製よりもカルトナージュ製が一般的であった。そして、当該期にはまだ箱形木棺の中に入れて利用された (Andrews 1984: 52-53)。

人形木棺に表現された装身具には、髪飾り (鬘飾り)、セウレットビーズ、襟飾り、「下エジプト王様式の衣装」を構成するビーズ製エプロンが挙げられる (表 3)。マスクと同様襟飾りは 9 点の対象資料全てに描かれていた (図 6)<sup>4)</sup>。そして、資料番号 1, 3, 4 の人形木棺には、マスクの分類におけるタイプ 2・タイプ 3 と同様で赤・青・緑色によって彩色が施されている。これらは彩色のパターンからタイプ 3 のマスクとの類似性が高い。また、セウレットビーズが描かれた人形木棺を見ると、資料番号 2 を除いて赤色樽形ビーズの両端に緑色球形ビーズが配置された形態で、やはりタイプ 3 と共通している。タイプ 3 のマスクは中王国時代後半に年代付けられ、人形木棺が利用された時期と同時期である。したがって、両者の一部は共通する様式のもと装飾が施されたと考えられる。しかし、人形木棺の中には彩色ではなく象嵌によって装身具が表現されたものがあり、一方では多様な表現方法が採られていたことが分かる。

襟飾りとセウレットビーズを除くと、一部の人形木棺には「下エジプト王様式の衣装」が描かれた (図 7)。対象資料中には 2 点含まれ (資料番号 1, 4)、実際の装着部位である腰部にビーズ製エプロンが描かれている。また、人形木棺には、髪飾り (鬘飾り) の表現も見られる (図 7)。ただし、これは塗料による描写ではなく、

多数のビーズが頭部に接着されて表現されている。対象資料中には2点(資料番号1, 5)の人形木棺の頭部にこのようなビーズが観察され、どちらも同じ形態のビーズであった。また、他の墓地遺跡からも同様の形態をしたビーズが出土しており(Engelbach 1923: pl.51)、複数遺跡で共通する装飾であったことが窺える。

表3 本稿で対象とした人形木棺の詳細(筆者作成)

Pl.3 List of anthropoid coffins analyzed in this paper

資料番号	出土地	墓番号/被葬者名	時期	髪飾り (鬘飾り)	表現された装身具			備考	参考文献・資料
					髪飾り (鬘飾り)	セウエレット ビーズ	「下エジプト王様式の 衣装」		
1	ダハシユール北	Shaft 65/ セベクハト	12王朝後半	+	+	+	-	Baba and Yoshimura 2010, p.11	
2	リシエト北	pit 763/ セネブティン	アメンエムハト 3世	-	+	-	装身具は象嵌で表現されて いる。襟飾りの下に表現され た装身具の種類は 不明。	Mace and Winlock 1916, pl.XX; Metropolitan Museum of Art 08.200.44	
3	ベニ・ハサン	tomb 132/ ウセルハト	セウセレット 3世	-	+	-	?	Fitzwilliam Museum E.88.1903	
4	デル・エル= ベルンヤ	tomb 14/セビ	12王朝	-	+	+	頭部にはネメス頭巾の表現 あり。襟飾りの配色とセウエ レットビーズ(赤色樽形の面端 に緑色球形)は写真では確 認出来なかったがLacau 1904: 198に文章としての 記述あり。	Lacau 1904 (JE 32668 = CG 28084)	
5	マイル	-/ヘビアンケトファイ	12王朝中頃	+	-	-	-	Metropolitan Museum of Art 12.183.11c	
6	マイル	-/ネフティス	12王朝	-	+	-	装身具は象嵌で表現 されている	Metropolitan Museum of Art 11.150.15b	
7	リファ	tomb 331/ クヌムヘテブ	セウセレット 3世	-	+	-	-	Petrie 1907, pl.XI; National Museums of Scotland A.1907.713.5	
8	リファ	tomb II/ ネケトアンク	中王国後半	-	+	-	頭部にネメス頭巾の表現、 人型木棺全体にビーズ ネットの表現あり。	Manchester Museum 4739; David 2007	
9	リファ	tomb II/ クヌムヘテブ	中王国後半	-	+	-	頭部にネメス頭巾の表現、 人型木棺全体にビーズネット の表現あり。ターミナル(ハ ヤブサ頭形)は写真では確 認出来なかったが、David 2007: 52に文章としての記述 あり。	Manchester Museum 4740; David 2007	

+ = 描写あり, - = 描写なし, ? = 不明

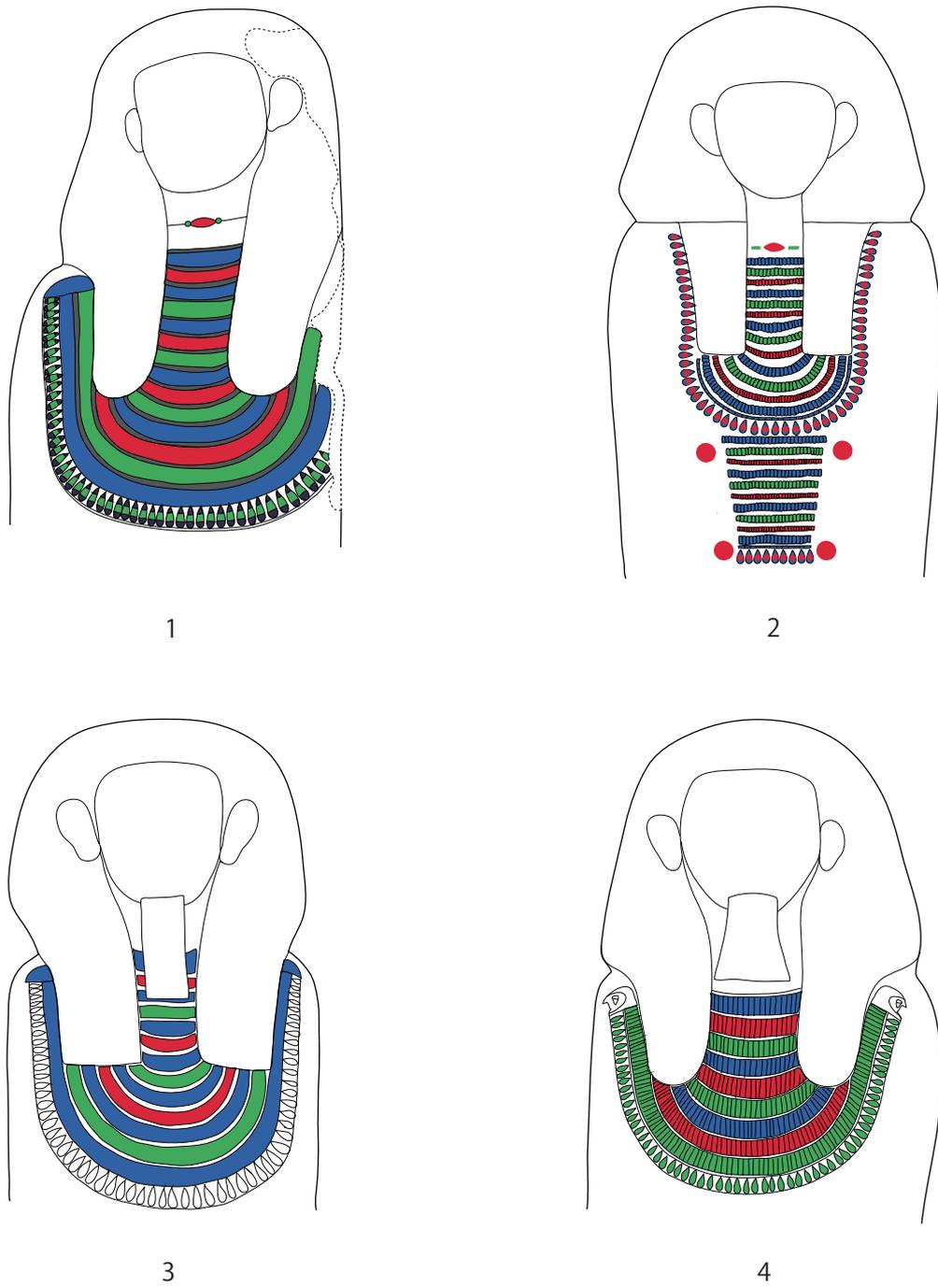


図6-1 本稿で対象とした人形木棺の胸部における装飾  
(表3における各資料番号の参考文献・資料にある写真等をもとに筆者作成)  
Fig.6-1 Upper parts of anthropoid coffins analyzed in this paper

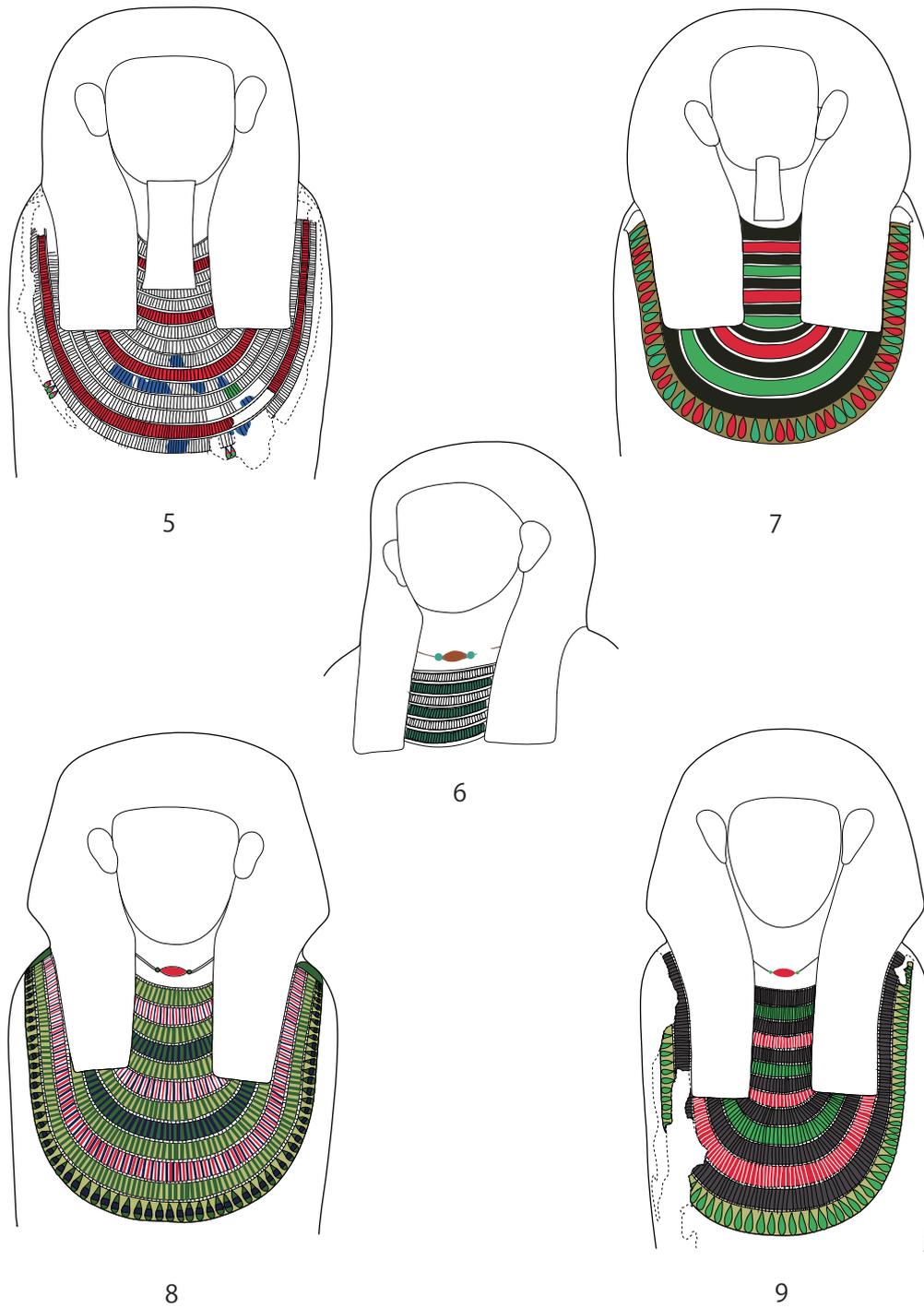


図 6-2 本稿で対象とした人形木棺の胸部における装飾  
 (表 3 における各資料番号の参考文献・資料にある写真等をもとに筆者作成)  
 Fig.6-2 Upper parts of anthropoid coffins analyzed in this paper



図7 髪飾り（鬘飾り）と「下エジプト王様式の衣装」のビーズ製エプロンが表現された人形木棺（資料番号1）  
 (Baba and Yoshimura 2010, p.11、一部加筆)

Fig.7 Hair ornaments and bead apron represented in the anthropoid coffin

#### 4.4. 女性小像

ここでは、木製とファイアンス製の女性小像に表現された装身具をまとめる。

##### a. “Paddle dolls”

まず、“Paddle doll”と呼ばれる女性の小像について見ていきたい。“Paddle doll”とは、木製の薄い板で女性を象った副葬品である（図8）。黒色や赤色の塗料で装飾が施されたが、脚が表現されることはなかった。出土地には偏りがあり、テーベ（Thebes）を中心とした南部エジプト地域に集中している（Morris 2011: 74-75; Tooley 1989: 311）。また、出土した墓の年代は第11王朝や第12王朝初頭が主で、中王国時代後半に年代付けられるものは極めて少ない（Tooley 1989: 313-314）。“Paddle doll”については、これまで多産や安産など女性と関係する呪術的な意味合いがあったと指摘されているほか、踊り子を模した像であるとも言われている（Morris 2011; Tooley 1989: 311）。モリス（Morris, E. F.）は、“Paddle doll”やファイアンス製女性小像は多産性や豊穡と関係する器物というよりも、まさに現世と同様の役割を持つ踊り子として副葬され、女神と死者を仲介し、死者の魂のために永遠に踊り続けたのだと主張している（Morris 2011）。このように、“Paddle doll”の持つ役割に関しては複数の説が挙げられるが、いずれにせよ葬送儀礼や来世において必要不可欠なものということではなかったと捉えられる。本稿では、“Paddle doll”を女性としての性質を強調した特に現世と関連するものとして位置付けたい。

装飾が観察できる22点の“Paddle doll”を対象に分析をおこなうと、一連首飾り、襟飾り、腕輪、ボディチェーン<sup>5)</sup>が描かれていることが判明した（表4）。これらの中で最も頻繁に描かれたのは襟飾りで、13点に見られた。しかし、描き方は多様で高い統一性はない。また、裏面が報告されている資料を見てみると、襟飾りの鍬は描かれておらず、単に首の後ろで束ねて装着されている。一連首飾りは3点でのみ観察できたが、護符がペンダントとして描かれていたりとはやはり統一性は見られない。腕輪に関しては、一連腕輪か幅広腕輪であるかを判断するのは難しいが、上腕に装着するアームレット（armlet）として描かれたものが観察できる。ボディチェーンは、前面か背面、あるいは両面に交差したラインで表現された。以上の装身具に加え、タトゥーあるいはペイントを表していると考えられる装飾も観察できる。これらは10点の“Paddle doll”に表現されており、菱形模様のほかタウレット神や鳥を模したものがしばしば描かれている。菱形や鳥を象ったタトゥーは実際の遺体においても検出されており、“Paddle doll”に施された装飾との類似性が高い（Morris 2011: 80-82）。また、20点の“Paddle doll”に着衣の表現が施されていた。中には前面のみに衣服が描かれ、背面にはボディチェーンが表現されているものがあり、エプロンのような衣服を装着していた様子を表していると考えられる。

表4 本稿で対象とした“Paddle doll”の詳細(筆者作成)

Pl.4 List of “Paddle dolls” analyzed in this paper

資料 番号	出土地	墓番号	時期	表現された装身具				タトゥー/ ペイント	備考	参考文献・資料
				一連首飾り	襟飾り	腕輪	ボディ チェーン			
1	テーベ (Sheikh Farag)	S.F. 8	11王朝	-	+	-	?	?	着衣表現あり	Museum of Fine Arts Boston 13.3567
2	テーベ (Sheikh Farag)	S.F. 12	11王朝	-	+	?	?	?	着衣表現あり	Museum of Fine Arts Boston 13.3603
3	アル=アサシーフ (ディール・アル= バハリ)	tomb 816	11王朝	-	+	-	+	+	着衣表現あり	Metropolitan Museum of Art 31.3.35a, b
4	アル=アサシーフ (ディール・アル= バハリ)	tomb 816	11王朝	+	-	-	?	+	着衣表現あり。一連首飾りには複数の護符が描写されている。	Metropolitan Museum of Art 31.3.37a, b
5	アル=アサシーフ (ディール・アル= バハリ)	tomb 816	11王朝	-	-	-	+	?	着衣表現あり	Metropolitan Museum of Art 31.3.36a, b
6	アル=アサシーフ (ディール・アル= バハリ)	tomb 816	11王朝	-	+	-	?	+	着衣表現あり	JE 56274; Morris 2011, fig.3
7	アル=アサシーフ	tomb 813	11王朝	-	+	?	+	-	着衣表現あり	Metropolitan Museum of Art 31.3.38
8	アル=アサシーフ	tomb 818	11王朝	-	+	-	-	+	着衣表現あり。 鳥のタトゥー	Metropolitan Museum of Art 31.3.43
9	アル=アサシーフ	tomb 839	11王朝	+	?	?	+	?	着衣表現あり	Metropolitan Museum of Art 31.3.45
10	アル=コーカ	tomb 828	11王朝	-	+	+	?	?	着衣表現あり	Metropolitan Museum of Art 15.10.90
11	-	-	中王国前半 (又は第1中間期)	-	+	-	?	?	着衣表現あり	British Museum EA 6459
12	-	-	中王国	-	+	+	+	+	着衣表現あり。タウレット神のタトゥーあるいはペイント	Brooklyn Museum 37.100
13	-	-	中王国	-	+	+	+	+	着衣表現あり。タウレット神と犬/ジャッカル <small>の</small> タトゥーあるいはペイント	Brooklyn Museum 37.101
14	-	-	中王国	-	-	-	+	+	タウレット神とワニのタトゥーあるいはペイント	Brooklyn Museum 37.102
15	-	-	中王国	+	-	-	-	-	着衣表現あり。一連首飾りには1点の護符が描写されている。	Brooklyn Museum 37.104
16	-	-	中王国	-	+	?	+	+	着衣表現あり。鳥かタウレット神のタトゥーあるいはペイント	Brooklyn Museum 37.105
17	-	-	中王国	+	+	+	+	+	着衣表現あり。赤色の悪魔(demon)のタトゥーあるいはペイント	Brooklyn Museum 16.84
18	-	-	中王国	?	?	+	+	?	着衣表現あり	Petrie 1974 (1927), p.59, fig.380
19	-	-	中王国	?	?	+	?	?	着衣表現あり	Petrie 1974 (1927), p.59, fig.381
20	-	-	中王国	-	+	-	?	?	着衣表現あり	Petrie 1974 (1927), p.59, fig.382
21	-	-	-	+	-	(+)	?	?	着衣表現あり	Museum of Fine Arts Boston 72.4287
22	-	-	-	-	+	-	+	+	タウレット神のタトゥーあるいはペイント	Museum of Fine Arts Boston 13.5100

+ = 描写あり, - = 描写なし, ? = 不明, (+) = 明瞭ではないがおそらく描写あり, ※一連首飾りか襟飾りか判断できない場合は両項目に跨いで+を表示

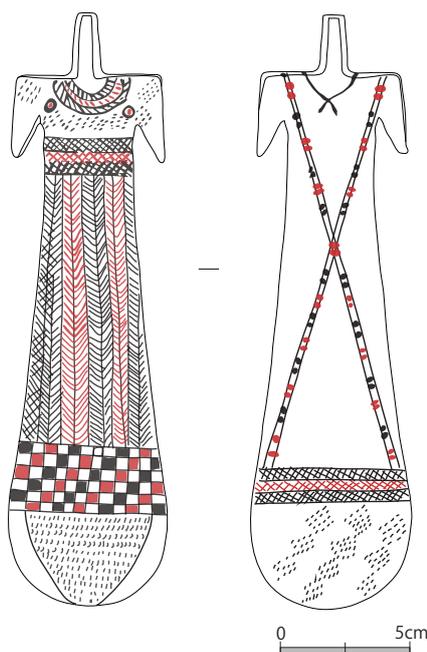


図8 中王国時代の墓から出土した“Paddle doll”  
 (Metropolitan Museum of Art 31.3.35a, b 掲載写真をもとに筆者作成)  
 Fig.8 “Paddle doll” from the Middle Kingdom

b. ファイアンス製女性小像 (Truncated Middle Kingdom female figurines, Fertility figurines)

最後に、ファイアンス製女性小像について見ていく。ここでは、トゥーリー (Tooley, A. M. J.) の言うタイプ IIIa (Tooley 1989: 321-322)、ピンチ (Pinch, G.) の言うタイプ 1 (Pinch 1993: 198-199) に該当する脚が表現されていないファイアンス製の女性小像を対象とする。まず、出土地は“Paddle doll”と同じくテーベから多く出土しているほか、メンフィス・ファイユーム地域のリシェト (Lisht) 遺跡から多数確認されている。出土墓の中に第 11 王朝に年代付けられるものはなく (Tooley 1989: 326)、第 12 王朝あるいは第 13 王朝の墓から出土している。また、墓地ではなく「カフーン (Kahun)」の居住址から出土したと言われるものもある (Petrie 1927: 59)。ファイアンス製女性小像については、やはり多産や安産といった呪術的な意味合いを持つと言われるほか、“Paddle doll”との共通点が多いことから同様の役割を担っていたと指摘されている (Morris 2011)。したがって、本稿においても、ファイアンス製女性小像は“Paddle doll”と同様に、女性としての性質を強調した現世に関連するものとして捉える。

本稿では、18 点の青色・水色ファイアンス製女性小像を対象に分析をおこなった (図 9、表 5)。その結果、一連首飾り、二枚貝形護符付き一連首飾り、子安貝形護符付き腰飾り、一連腕輪、幅広腕輪、ボディチェーンの表現が観察できた。中でも子安貝形護符付き腰飾りが最も頻繁に表現され、半数以上である 12 点に描かれている。一連首飾りは、樽形ビーズの表現が見られる資料番号 3 を除くと球形ビーズの連なりが表現されていた。二枚貝形護符付き一連首飾りは、いずれも大きな二枚貝形護符をペンダントとして装着しているように描かれている。一連腕輪は、アームレットとして上腕に描かれている例が見受けられる。また、幅広腕輪にはスパーサービーズの表現がしばしば見られる。ボディチェーンは、全て胸から腹にかけてビーズの連なりが交差した状態で表現されている。以上のように、各装身具の表現方法には、一部を除いて高い統一性があったと言える。また、タトゥーの表現が太腿部分に集中して見られ、菱形模様が大半を占めている。一方、着衣の表現は 4 点のみに施されていた。

表5 本稿で対象としたファイアンス製女性小像の詳細 (筆者作成)  
 Pl.5 List of truncated Middle Kingdom female figurines analyzed in this paper

資料番号	出土地	墓番号/被葬者名	時期	表現された装身具				備考	参考文献・資料	
				一連首飾り	二枚貝形護符付き一連首飾り	子安貝形護符付き一連首飾り	腰飾り			
1	リシエト南	pit. 3/ ヘド	12王朝前半	+	-	-	-	+	着衣表現あり	Lansing and Hayes 1934, fig.29 (A)
2	リシエト南	pit. 3/ ヘド	12王朝前半	+	-	+	-	+	-	Lansing and Hayes 1934, fig.29 (B)
3	リシエト南	pit. 3/ ヘド	12王朝前半	+	?	-	?	-	着衣表現あり	Lansing and Hayes 1934, fig.29 (C); Metropolitan Museum of Art 34.1.125
4	リシエト南	pit. 3/ ヘド	12王朝前半	+	-	-	+	-	着衣表現あり	Lansing and Hayes 1934, fig.29 (D)
5	リシエト北	pit. 782/-	12王朝後半~13王朝前半	-	+	+	?	+	-	Metropolitan Museum of Art 08.200.18
6	リシエト北	pit. 885/-	13王朝中頃	?	?	?	?	+	状態悪	Metropolitan Museum of Art 22.1.180
7	リシエト	-	-	+	-	-	+	-	着衣表現あり	Morris 2011, fig.8
8	ラフーン	-	12王朝	(+)	-	(+)	-	+	-	Petrie 1974 (1927), p.59, fig.390
9	「カフーン」の住居址	-	12王朝	?	?	-	-	+	下部のみ残存	Petrie 1974 (1927), p.59, fig.391
10	「カフーン」の住居址	-	12王朝	?	?	+	+	+	下部のみ残存	Petrie 1974 (1927), p.59, fig.391
11	ヘリオポリス?	-	中王国	?	?	?	?	?	状態悪	Fitzwilliam Museum E.191.1939
12	アル=アサシーフ (ティール=アル=ハハリ)	TT316/ネフェルヘテブ	12王朝	+	+	+	?	+	-	Winlock 1923, p.22, fig.15; Cairo JE 47710
13	テーベ	tomb 5/-	13王朝	?	?	(+)	?	?	状態悪、腰飾りはドットのみで表現されている	Manchester Museum 1787
14	アル=アサシーフ	tomb 809/-	中王国~新王国	?	?	+	?	?	写真未確認	Morris 2011, p.79; Metropolitan Museum of Art 14.1.416
15	アル=アサシーフ	tomb 828/-	中王国~新王国	?	?	+	?	?	写真未確認	Morris 2011, p.79; Metropolitan Museum of Art 15.10.93
16	テーベ西岸	-	中王国	-	+	+	?	+	-	British Museum EA52863
17	-	-	中王国	-	+	+	+	+	-	Louvre Museum E10842
18	-	-	中王国	-	+	+	+	+	-	Agyptisches Museum, Berlin inv. no. 9883; Robins 1993, fig.17a

+ = 描写あり, - = 描写なし, ? = 不明, (+) = 明瞭ではないがなおそらく描写あり, ※ = 一連首飾りか二枚貝形護符付き一連首飾りか判断できない場合は両項目に跨いで+を表示

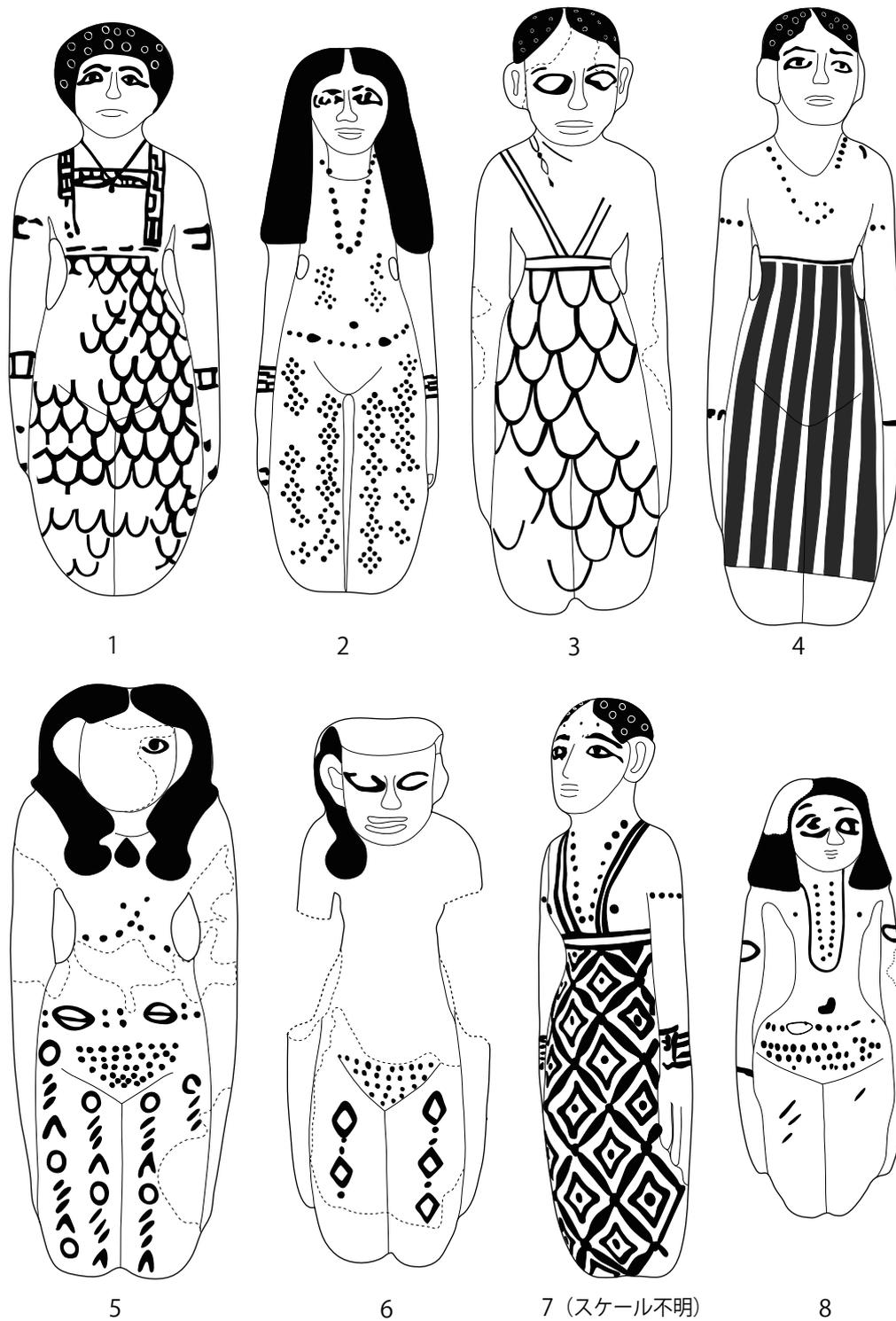


図9-1 本稿で対象としたファイアンス製女性小像  
 (表5における各資料番号の参考文献・資料にある写真等をもとに筆者作成)  
 Fig.9-1 Truncated Middle Kingdom female figurines analyzed in this paper

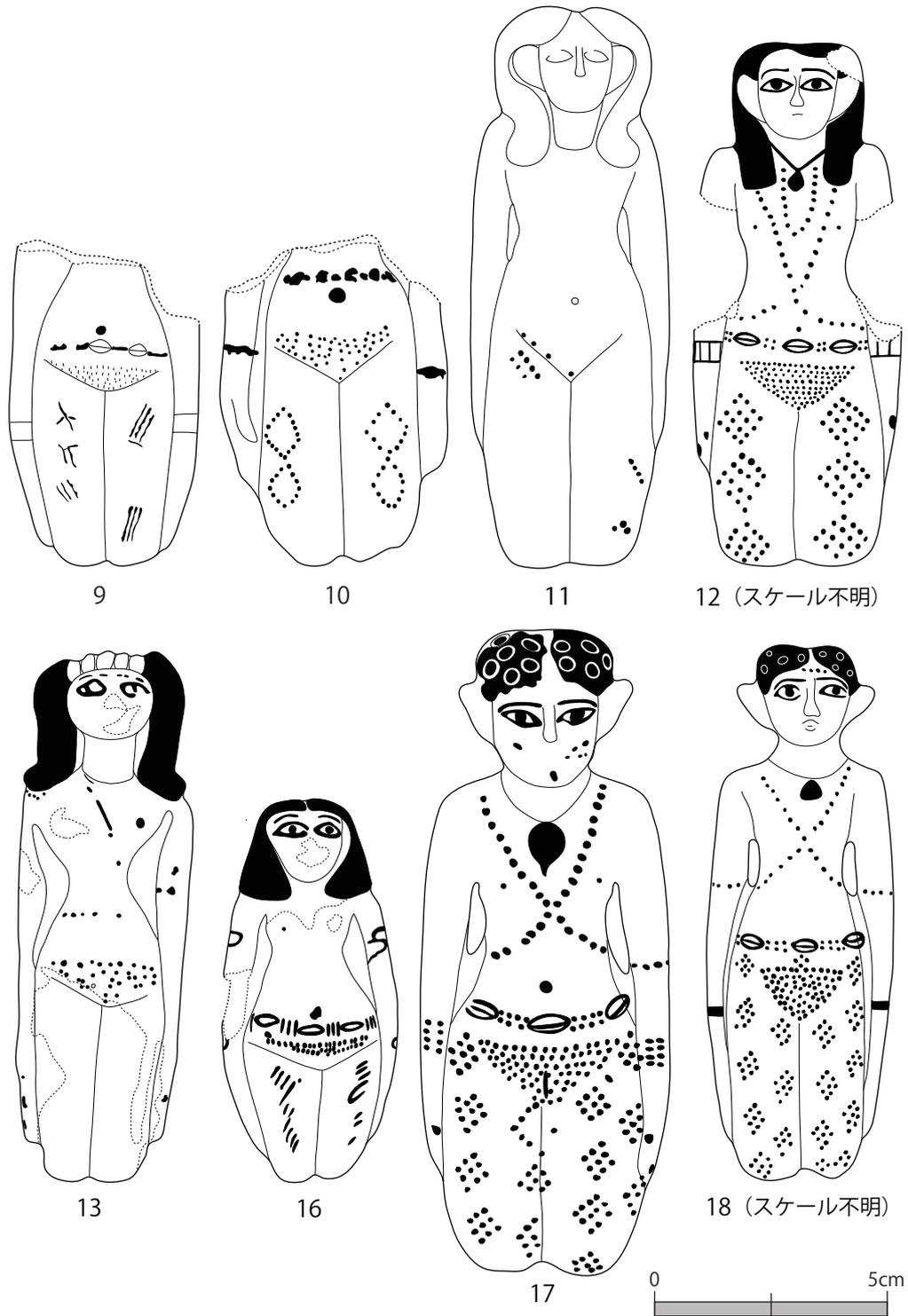


図9-2 本稿で対象としたファイアンス製女性小像  
 (表5における各資料番号の参考文献・資料にある写真等をもとに筆者作成)

Fig.9-2 Truncated Middle Kingdom female figurines analyzed in this paper

4-5. 装身具が描かれた図像資料の考察

これまで、オブジェクト・フリーズ、マスク、人形木棺、女性小像に描かれた装身具について整理してきた。ここでは、それら図像資料を比較し、各装身具が担った役割について考える。

表6 各媒体に描かれた装身具の比較 (筆者作成)  
Pl.6 Personal adornments represented in each object

	オブジェクト・フリーズ	マスク	人形木棺	“Paddle doll”	ファイアンス製女性小像
環状頭飾り	+	+	-	-	-
髪飾り(鬘飾り)	-	-	+	-	-
襟飾り	+	+	+	+	-
襟飾り用錘	+	(+)	?	-	-
メナト首飾り	+	-	-	-	-
セウレットビーズ	+	+	+	-	-
ウアジュビーズ	+	+	-	-	-
一連首飾り	+	-	-	+	+
二枚貝形護符付き一連首飾り	+	-	-	-	+
一連腕輪	+	(-)	(-)	-	+
幅広腕輪	+	(-)	(-)	-	-
幅狭腕輪	+	(-)	(-)	+	+
金属腕輪あるいは足輪	+	(-)	(-)	-	-
子安貝形護符付き腰飾り	-	(-)	-	-	+
一連足輪	+	(-)	(-)	(-)	(-)
幅広足輪	+	(-)	(-)	(-)	(-)
幅狭足輪	+	(-)	(-)	(-)	(-)
「下エジプト王様式の衣装」	+	(-)	+	-	-
ボディチェーン	-	(-)	-	+	+
その他護符	+	-	-	+	-

+=描写あり, -=描写なし, (-)=もとから描く場所なし, (+)=存在を示唆する物の描写あり, ?=不明  
※装身具の種類が明確でない場合は複数項目に跨いで+を表示

まず、各媒体に描かれた装身具の種類を示した表6を見ると、全ての媒体に共通して描かれた装身具は無かったことが分かる。しかしながら、マスクと人形木棺に描かれた装身具は類似しており、襟飾りとセウレットビーズが主要な装身具として表現された。また、“Paddle doll”とファイアンス製女性小像の装身具も類似しており、一連首飾り、腕輪、ボディチェーンが共通して描かれた。両者の類似性は Morris 2011 や Pinch 1993 においても指摘されており、本稿の分析からもそれが追認できたと言える。そして、オブジェクト・フリーズに示された装身具の種類は最も多く、マスク、人形木棺、女性小像に描かれた装身具の大半が含まれる。

しかし、女性小像にはオブジェクト・フリーズに表現されない装身具が少数ながら描かれた。それらには、子安貝形護符付き腰飾りとボディチェーンが該当する。本稿で対象とした女性小像は、死者ではなく現世の女性を表していると考えられるため、これらに描かれた装身具の第一の役割は副葬品ではなかったと推測できる。これらの装身具は、実際は女性を守る護符としての意味を帯びたほか、女性性を表示するための役割も担っていたのではないだろうか<sup>6)</sup>。つまり、被葬者を守るために副葬品として利用される場合はあったとしても、本来の役割は現世の女性と深く結びつくということである。ただし、先述の通り対象とした女性小像は踊り子を模している可能性が考えられるため、そこに描かれた装身具が広く一般の女性にも日常的に装

着されていたとは言い切れない。オブジェクト・フリーズは、葬送用品の木棺に描かれた図像であり、上述の通り死後に必要とされる物を示した可能性が指摘されている。また、オブジェクト・フリーズには武器や化粧道具が被葬者の性別に左右されることなく描かれた (Willemms 1988: 50-51)。したがってそこには、性別関係なく葬送儀礼や理想的な来世において必要なものが示されたと考えられる。子安貝形護符付き腰飾りやボディチェーンが描かれなかったのは、これらが偏に女性に属する装身具であり、葬送儀礼やオシリス神との同一化といった事項との関連性が薄かったからであると捉えられるのである。女性小像の中で“Paddle doll”には襟飾りも描かれたが、ターミナル<sup>7)</sup>や錘は表現されておらず、オブジェクト・フリーズ、マスク、人形木棺に描かれた襟飾りとは種類を異にするとと言える。チョーカーのような装身具であった可能性も考えられる。

他方、女性小像にのみ描かれなかった装身具の一つにセウエレットビーズが挙げられる。マスクと人形木棺には首飾りとして描かれたほか、オブジェクト・フリーズにも示された。木棺、マスクといった葬送用品としての性格を強く帯びた器物に特化して描かれたことから、セウエレットビーズは葬送儀礼と密接に関係する装身具であったと考えられる。つまり、現世の人々が装着するためのものではなく、死者に副葬するかあるいは図像として描くべき装身具として捉えられていたということである。「セウエレット」はヒエログリフの *swr* 「飲む」との関連性が推測され、死者が飲食できるようにとの意味が込められていたと考えられる (Grajetzki 2014: 27)。マスクや人形木棺の喉部分に短い首飾りとして表現された点も死者と飲食との関連付けを窺わせる。そして、これはセウエレットビーズが日常生活ではなく葬送の際に必要なとされた装身具であることを示す傍証となろう。前述の通り、マスクに描かれた一連首飾りには表現方法に高い統一性が看取された。そして、それがセウエレットビーズとウアジュビーズを組み合わせた形態であったことは、マスクに描かれた一連首飾りも葬送儀礼と関連する装身具として認識されていたことを示唆している。また、ターミナルが付属した襟飾りは、マスクと人形木棺に必ず描かれる装身具であった。オブジェクト・フリーズにおいても、他の装身具と比較すると高頻度で描かれた。したがって、襟飾りも葬送儀礼と密接に関係する装身具であったのではないだろうか。

表6を見ると、一連首飾り、二枚貝形護符付き一連首飾り、腕輪はオブジェクト・フリーズと女性小像に描かれた。葬送用品としての性格が強い木棺と現世との関係が深い女性小像の双方に描かれたことから、これら装身具は葬送儀礼と現世での生活の両方で利用されていたと推測できる。生前身に付けていたものを副葬する習慣があった可能性も考えられる。

## 5. 出土遺物と図像資料の比較

本章では、前章でまとめた図像資料と実際に出土した装身具との比較をおこない、装身具の種類における違い、実際の出土傾向と図像資料の分布状況の違いについて考える。

### 5-1. 装身具の種類

ここでは、出土資料には含まれるが本稿で扱った図像資料には見受けられない装身具について言及したい<sup>8)</sup>。山崎 2015 では、中王国時代に年代付けられる 18 遺跡 160 基の墓から出土した形状が判断可能な装身具を集成し、装身具の装着部位・形態を基準に分類した。その結果、「下エジプト王様式の衣装」<sup>9)</sup>を除いて 15 種類の装身具が確認された (表7)。この中で、「胸飾り (ペクトラル)」、「トルク」、「指輪」が本稿で対象とした図像資料には描かれていなかった。以下でその背景を考えたい。

表 7 中王国時代の墓から出土した装身具の種類 (筆者作成)  
Pl.7 Classification of personal adornments found from tombs dated the Middle Kingdom

装着部位	名称	詳細
頭	環状頭飾り	冠として装着する。
	髪飾り(鬘飾り)	ビーズの形状をしており髪あるいは鬘に通して装着する。
首・胸	襟飾り	半円形あるいはハヤブサ頭形ターミナルが付属し、ビーズを複数段連ねた肩から胸を覆う幅広い首飾り。金属板製もある。
	襟飾り用錘	襟飾りとともに首の後ろに装着し、前後のバランスを保つ。
	胸飾り(ペクトラル)	首飾りに付属する大型のペンダント。
	一連首飾り	同形状のビーズが秩序よく連なったタイプと、多様な形状のビーズが連なったタイプがある。護符がペンダントとして用いられたものもある。
	幅広首飾り(チョーカー)	ビーズを数段連ねた幅の広い首飾り。
	トルク	金属製の首飾りで、首に密着して装着する。
腕	幅広・幅狭腕輪	円筒形ビーズを複数段連ねて幅を作り出した腕輪。
	一連腕輪	同形状のビーズが秩序よく連なったタイプと、多様な形状のビーズが連なったタイプがある。護符がペンダントとして用いられたものもある。
	金属腕輪	金属板を湾曲させて装着するものとワイヤ状のものがある。
指	指輪	スカラベ形護符が頻繁に用いられている。
腰	ビーズ製腰飾り	同形状のビーズが秩序よく連なったタイプと、多様な形状のビーズが連なったタイプがある。護符が織り込まれているものもある。
脚	幅広・幅狭足輪	円筒形ビーズを複数段連ねて幅を作り出した足輪。
	一連足輪	同形状のビーズが連なった足輪で、護符がペンダントとして用いられたものもある。

まず、オブジェクト・フリーズ、マスク、人形木棺に描かれなかった理由として、上記3種類の装身具が葬送において必須とされるものではなかった可能性が挙げられる。胸飾りに関しては、王女に属したものは全て木棺外の木箱から出土しており、副葬を目的として製作されたものではなかったと推測できる<sup>10)</sup>。また、これらには王名が施されていることから、王との繋がりを誇示していると指摘されている (Grajetzki 2014: 122)。胸飾りは、葬送儀礼に必要な装身具というよりも、生前の被葬者の社会的地位を示す役割を担って副葬されたのではないだろうか。次に、トルクは古代エジプトでは非常に珍しい装身具であり (Andrews 1990: 117)、パングレーブ (Pan-Grave) 文化の墓からの出土例がある (Souza 2013: fig.4)。そして、指輪は中王国時代にはまだ一般的ではなく、発展段階にある比較的新しい装身具であった (Aldred 1971: 44)。このような外国由来の装身具や新しく利用され始めた装身具は、中王国時代以前からの伝統を引き継ぎ成立している葬送儀礼との関連性は薄かったと考えられる。実際に副葬される装身具には、一般的な葬送儀礼の規範に必要なものだけでなく、被葬者あるいは被葬者が属した社会集団の指向を反映したものも含まれたのであろう。一方、葬送用品である木棺やマスクには、葬送儀礼において必要なものが優先的に描かれたのである。

胸飾り、トルク、指輪が女性小像に描かれなかったのは、上述の通り現世においてもそれほど普及した装身具ではなく、また女性を守るといった役割も特に担っていなかったからであると考えられる。胸飾りに関しては、王名が施されている点と主に王族に副葬された点から、社会的地位の高い者に属した装身具であったと言える。女性小像は王族の女性を模したものではないため、胸飾りは描かれなかったのであろう。

## 5-2. 実際の出土傾向と図像資料の分布

前章の分析から、図像としては襟飾りが最も頻繁に描かれる装身具であることが判明した。しかし、襟飾りの実際の出土頻度は非常に低く、図像資料の分布と実際の副葬品との間には明らかに大きな乖離があった (山崎 2016)。さらに、襟飾りの出土傾向には地域性があったことが判明している (山崎 2015)。メンフィス・ファイユーム地域から多数出土する一方、南部エジプト地域からはほとんど出土墓が確認されなかったため

ある<sup>11)</sup>。しかしながら、画像資料の分布状況を見てみると、襟飾りが描かれたマスク、人形木棺、“Paddle doll”)はエジプト全土から出土している。逆に、画像資料に見られる地域・時期性と実際の出土資料を比較してみても、やはり必ずしも一致しない。本稿の分析により、マスクには地域や時期によって異なる表現方法で装身具が描かれていたことが判明した。しかし、中王国時代前半の中部エジプト地域出土のマスクにのみ描かれた環状頭飾りは、実際には中王国時代の他地域・時期の遺跡からも出土している (e.g. Mace and Winlock 1916)<sup>12)</sup>。また、マスクに描かれた襟飾りのデザインやビーズの形態にも違いが看取されたが、実際にはこのような変化は表れないのである (山崎 2016)。

以上より、中王国時代には実際に副葬する装身具を単に模して描いたわけではなかったことが分かる。実際にその物を手に入れるよりも画像として描く方が容易であったために、理想的な形態の装身具を画像に表す方法が採られたのではないだろうか。もし仮にそうであるならば、襟飾りはメンフィス・ファイユーム地域だけではなく、どの地域においても葬送儀礼に必須な装身具であり、また多彩色で構成されているものが理想的であったと考えられる。また、中王国時代前半の中部エジプト地域出土のマスクには、他地域・時期のものとは大きく異なる表現方法で装身具が描かれた。これは、当該地域・時期において他集団との差異を表示することが重要視されたことを示唆する。中王国時代前半は中央集権が強化される以前であり、中部エジプト地域には有力者が存在した。彼らは、葬送儀礼において他集団と異なる様式を取り入れ、それを画像として示すことで自らの特別性を再生産していたと考えられるのである。環状頭飾りや多装飾の襟飾りは、中王国時代前半の中部エジプト地域における葬送儀礼に必要な装身具であり、それらの画像表現は彼らのアイデンティティを強化する役割も担っていたのではないだろうか。つまり、実際にそのような装身具を製作・副葬できなくとも、画像表現で代替したということである。

画像表現による代替は他にも見られる。たとえば、実際には王族の墓からのみ出土する「下エジプト王様式の衣装」や準貴石が多用された多彩色の襟飾りが画像としては王族以外のマスク・木棺に描かれた。すなわち、理想的な装身具を実際の副葬品として所持できるか否かは、被葬者が属した地域・社会集団によってある程度の制限があったため、王族以外の人々は画像として代替したと考えられるのである。

## 6. おわりに

本稿では、画像資料の分析から中王国時代に利用された装身具の役割について考察した。その結果、画像資料によって表現される装身具の種類に違いがあり、それは画像が描かれた媒体の性質に左右されることが分かった。そして、葬送用品としての性格が強い木棺・マスクに描かれた襟飾りやセウエレットビーズは葬送儀礼において重要な装身具であった一方、現世の女性を模している女性小像にのみ描かれた子安貝形護符付き腰飾りやボディチェーンは、女性を守るほか女性性を表示する役割が与えられた装身具であったと考えた。

さらに、画像資料と出土資料を比較すると多数の相違点が挙げられた。対象とした画像資料には含まれないものが実際には出土していたほか、実際の出土傾向と画像資料の分布状況は一致しなかったのである。また、中王国時代前半の中部エジプト地域出土のマスクには、実際よりも華やかな装飾が施された装身具が描かれていた。これらのことから、実際には製作・所持することが難しい装身具を画像として代替していたと考えた。そして、木棺やマスクは葬送儀礼と密接に関わる装身具を優先的に示したが、時には被葬者が属する集団の特別性を示すための媒体として利用された可能性を指摘した。

葬送用品である木棺、マスクと現世の女性を表した女性小像に描かれた大半の装身具は実際に墓から出土している。したがって、副葬品選択に際しては葬送儀礼と特に関係するものだけが選択されたわけではないと言える。実際の副葬品は、葬送儀礼に必要な装身具が重要視された一方で、ジェンダーや被葬者あるいは

被葬者が属した集団の指向、アイデンティティーを表すものなど様々な役割を担った装身具で構成されていたと考えられる。

図像資料から装身具利用を考えるにあたって、壁画資料は必須である。また、ステラや木製模型など本稿で対象としなかったものにも装身具は頻繁に描かれた。今後は、さらに図像資料の集成と分析を進め、中王国時代において各装身具がどのように捉えられ、利用されたのかを追究していきたい。

## 謝辞

早稲田大学文学学術院の近藤二郎教授には日頃から多大なご指導を賜りました。査読を引き受けてくださった先生方からは、多岐にわたるご指摘・助言をいただきました。心より感謝申し上げます。

## 註

- 1) 博物館所蔵資料については、実見、博物館ホームページ、博物館図録をもとにしている。
- 2) 図 3-5 はマスクに施された装飾のうち装身具を優先的に示している。すなわち、本来は髭の表現があったとしても、その下に装身具が描かれ、且つそれが写真で確認できる場合は、髭を省略して装身具だけを示すようにしている。ただし、髭があることによってその下に何が描かれているのか観察できない場合はそのまま髭の表現を残している。なお、本図は顔や鬘等の表現も省略している。また、色彩に関しては色見本等を用いているわけではなく、あくまで写真から読み取れる範囲での表現である。不鮮明な写真から何色であるか判断できない場合は彩色していない（白色になっている）。
- 3) 欠損や一部観察不可能な部分はあるものの、資料番号 7, 8, 11 には資料番号 9 のような一連首飾りが本来は描かれていたと推測される。
- 4) 本図は人形木棺に施された装飾のうち、胸部に表現された装身具のみを示している。髭の表現、色彩については註 2 を参照されたい。
- 5) ボディチェーンとは、ビーズの連なりから成る装身具で、胸部に交差して装着された (Grajetzki 2013)。ファイアンス製女性小像に描かれていることがグライエツキーによって指摘されている。
- 6) 子安貝形護符付き腰飾りについては、多産性や安産など女性と深く関係する護符としての役割があったことが先行研究でも指摘されている (Andrews 1994: 42)。
- 7) ターミナルとは、ビーズの束をまとめるために襟飾りの両端に付けられた半円形あるいはハヤブサ頭形の大型のビーズ (スパーサー) を指す。
- 8) 逆に、図像資料には見られるが出土資料には含まれない装身具には、ボディチェーンやマスクに描かれた一連首飾りが挙げられる。しかし、これらは出土時の状況が一つの要因として挙げられる。つまり、実際は利用されていたとしても、紐からビーズが外れた状態で出土するケースが多いため、認識されてこなかった可能性が考えられるのである。したがって、本稿ではこれらに関する考察は特に行わない。
- 9) ビーズ製エプロン、動物の尻尾、垂れ布、ツバメ形護符で構成される伝統的な王の衣装を指す (Patch 1995)。実物としてはビーズ製エプロン、動物の尻尾、ツバメ形護符の 3 種類が確認されている。
- 10) 中王国時代の装身具は、木棺内から出土する場合と、木棺外の本箱から出土する場合があるが、前者は副葬を目的として製作された装身具で、後者は生前の愛用品を副葬品に転用したものであると推測されている (Grajetzki 2014: 119)。
- 11) 完全形以外 (ターミナルや襟飾り用ビーズのみの出土) を含めて出土墓数を数えても、このような地域性が窺えた (山崎 2016)。
- 12) Mace and Winlock 1916 の刊行時には、セネブティシの埋葬は中王国時代前半と年代付けられていた。しかし、その後の研究によって中王国時代後半に年代付けられるようになり (Bourriau 1991: 17; Grajetzki 2014: 17-35)、現在広く受け入れられている。

## 参考文献

- Aldred, C.  
1971 *Jewels of the Pharaohs*, London.

- Andrews, C.  
 1984 *Egyptian Mummies*, London.  
 1990 *Ancient Egyptian Jewellery*, London.  
 1994 *Amulets of Ancient Egypt*, London.
- D'Auria, S., P. Lacovara and C. H. Roehrig  
 1988 *Mummies and Magic: the Funerary Arts of Ancient Egypt*, Boston.
- Baba, M. and S. Yoshimura  
 2010 "Dahshur North : Intact Middle and New Kingdom Coffins", *Egyptian Archaeology* 37 (Autumn), pp.9-12.
- Baines, J. and J. Malek  
 1996 *Atlas of Ancient Egypt*, New York.
- Bourriau, J.  
 1991 "Patterns of Change in Burial Customs During the Middle Kingdom", in Quirke, S. (ed.), *Middle Kingdom Studies*, New Malden, pp.3-20.
- Eggebrecht, A.  
 1993 *Pelizaues-Museum in Hildesheim: die Ägyptische Sammlung*, Mainz.
- Engelbach, R.  
 1923 *Harageh*, London.
- Firth, C. M. and B. Gunn  
 1926 *Teti Pyramid Cemeteries*, Cairo.
- Grajetzki, W.  
 2013 "Body Chains in Middle Kingdom Egypt", *Göttinger Miszellen* 237, pp.21-24.  
 2014 *Tomb Treasures of the Middle Kingdom: The Archaeology of Female Burials*, Philadelphia.
- Gashe, V.  
 2007 "An Analysis of the Use of Beads and Amulets as a Mortuary Item in Protodynastic Graves at the Upper Egyptian Site of Badari" in K. Griffin (ed.), *Current Research in Egyptology 2007: Proceeding of the Eighteenth Annual Symposium*, Oxford, pp.71-82.
- Jéquier, G.  
 1921 *Les Frises d'objets des sarcophages du Moyen-Empire*, Cairo.
- Lacau, P.  
 1904 *Sarcophages antérieurs au Nouvel Empire* vol.I, Cairo.  
 1906 *Sarcophages antérieurs au Nouvel Empire* vol.II, Cairo.
- Lansing and Hayes  
 1934 "The Egyptian Expedition: The Excavations at Lisht", *The Metropolitan Museum of Art Bulletin* 29, No. 11, Part 2, pp. 4-41.
- Mace, A.C. and H.E. Winlock  
 1916 *The Tomb of Senebtisi at Lisht*, New York.
- Morris, E. F.  
 2011 "Paddle Dolls and Performance", *Journal of the American Research Center in Egypt* 47, pp.71-103.
- Patch, D.C.  
 1995 "A "Lower Egyptian" Costume: Its Origin, Development, and Meaning", *Journal of the American Research Center in Egypt* 32, pp.93-116.
- Pellerin, F., M. Aubry, D. Percheron, J. Martinez, D. Castelain, M. Gautier and B. Girveau  
 2014 *Sésostris III Pharaon de Légende*, Gand.
- Petrie, W.M.F.  
 1907 *Gizeh and Rifeh*, London.  
 1914 *Amulets*, London.  
 1927 *Objects of Daily Use*, London.
- Pinch, G.  
 1993 *Votive Offerings to Hathor*, Oxford.
- Roehrig, C.  
 2003 "The Middle Kingdom Tomb of Wah at Thebes" in N. Strudwick and J. H. Taylor (eds.), *The Theben Necropolis: past, Present and Future*, London, pp.11-13.
- Snape, S.  
 2011 *Ancient Egyptian tombs: the Culture of Life and Death*, Oxford.

Souza, A.

2013 “The Egyptianisation of the Pan-Grave Culture: a New Look at Old Idea”, *The Bulletin of the Australian Centre for Egyptology* 24, pp.109-126.

Tooley, A. M. J.

1989 *Middle Kingdom Burial Customs: a Study of Wooden Models and Related Material* Volume I, University of Liverpool.

Vila, A.

1976 “Les Masques Funéraires”, in J.Vercoutter, *Mirgissa III: Les Nécropoles*, Paris, pp.151-267.

Willems, H.

1988 *Chest of Life: A Study of the Typology and Conceptual Development of Middle Kingdom Standard Class Coffins*, Leiden.

Wilkinson, A.

1971 *Ancient Egyptian Jewellery*, London.

Winlock, H. E.

1923 “The Museum’s Excavations at Thebes”, *The Metropolitan Museum of Art Bulletin* 18, No.12, Part 2, pp.11-39.

Xia Nai

2014 *Ancient Egyptian Beads*, London.

山崎世理愛

2015 「中王国時代の装身具利用からみた埋葬習慣の地域性」『エジプト学研究』21号 59-78頁。

2016 「エジプト中王国時代における襟飾りの副葬図像表現との比較から見た副葬品選択の一側面」『西アジア考古学』17号 印刷中。



# 埃及学指南のための覚書

河合 望\*

## Note on the current research tools for Egyptology

Nozomu KAWAI\*

### はじめに

インターネットの登場によってエジプト学に関する膨大な情報を入手しやすくなってから久しい。学術雑誌も電子ジャーナル化が進み、嘗ては入手が困難であった専門書も有料あるいは無料でPDFをダウンロードすれば手に入るようになり、隔世の感がある。エジプト学研究ではリファレンスが極めて重要であり、このような時代の流れによって研究の進歩が期待される予感がするが、特に初学者が膨大な情報の中で何を見れば良いのか困惑するかもしれない。一方で従来の紙媒体による出版物も年々増加しており、エジプト学研究の多様化、細分化が広がっていることを実感する。

本稿では、筆者の経験を基にエジプト学を専攻する学生を主な対象として、インターネットにおいてエジプト学研究に有益なサイトと最近の良書を紹介し、研究のための文献案内の一つの手引きを示したい<sup>1)</sup>。

### 事典

エジプト学において最も網羅的な事典は、1975年から1992年にかけて刊行された全7巻のW. Helck und W. Westendorf (eds.), *Lexikon der Ägyptologie*. Otto Harrassowitz, 1975-1992である。大部がドイツ語で記述されているために、初学者は苦勞するかもしれないが、非常に細かい項目について20世紀末までのエジプト学研究の成果が網羅されている。これに続く事典としては、以下が挙げられる。

D.B. Redford (ed.), *The Oxford Encyclopedia of Ancient Egypt*. 3 vols. Oxford: Oxford University Press, 2001. これは、有料であるが電子版もある。

<http://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780195102345.001.0001/acref-9780195102345>

エジプト考古学の事典としては、以下がある。

K. Bard (ed.), *Encyclopedia of the Archaeology of Ancient Egypt*. London: Routledge, 1999.

コンパクトな事典としては、I. Shaw and P.T. Nicholson (eds.), *The British Museum Dictionary of Ancient Egypt*. London: British Museum Press, 1997があり、邦訳は内田杉彦訳『大英博物館古代エジプト百科事典』原書房、1997年として刊行されている。

エジプトを含むオリエントおよび地中海世界の古代史の事典としては、近年以下の書籍が出版された。

\* 早稲田大学高等研究所准教授

\* Associate Professor, Waseda Institute for Advanced Study, Waseda University

R. Bagnall, K. Brodersen, C.B. Champion (eds.), *The Encyclopedia of Ancient History*. 13 vols. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2012.

これも有料の電子版がある。 <http://onlinelibrary.wiley.com/book/10.1002/9781444338386>

紙媒体のない電子版だけのエジプト学の網羅的な事典が、カリフォルニア大学ロサンゼルス校 (UCLA) で開始され、現在進行形で項目が追加されている。UCLA Encyclopedia of Egyptology (UEE) と命名されたこのウェブサイト (Beta version) (<https://uee.ats.ucla.edu/welcome/>) は、自然環境、地理、年代と歴史、人物、宗教、個人と社会、言語・文献・文字、物質文化・美術・建築、知識、エジプト学と10項目に分類され、検索ができるようになっている。各項目は、査読を受けた総説の形式を取り、英語にアラビア語の要約が付けられている。またホームページの右側には、Time Map が設けられており、時代ごとの主要な遺跡が Google Map の地図上で示されている。また、各項目の PDF 版は、UCLA Encyclopedia of Egyptology (Open version) ([https://escholarship.org/uc/nelc\\_uee](https://escholarship.org/uc/nelc_uee)) でダウンロードできる。探している項目があれば、最新の研究の成果はこちらを参照されたい。今後も徐々に項目が増えるとのことなので、将来的に最も網羅的な事典となることが期待される。

日本語での事典は、その他に吉村作治編著『エジプトを知る事典』東京堂書店、2005年を参照されたい。また、古代エジプトを含む古代オリエントの事典として、日本オリエント学会編『古代オリエント事典』岩波書店、2004年があり、有益である。巻頭の部分には、260頁もの総論が設けられており、古代オリエント研究の指針となるものである。

また、エジプトの遺跡の概要については、J. Baines and J. Malek, *Atlas of Ancient Egypt*. New York: Checkmark Books, 1980 (平田寛監修、吉村作治訳『古代のエジプト』図説世界文化地理百科、朝倉書店、1983年) が有益である。エジプト全土の遺跡の解説のみならず、文化的背景、社会の概観などの章が設けられており、質の高い概説書である。

## 方法論概説

エジプト学とは古代エジプトの考古資料、文字史料、図像資料等からその歴史と文化を研究する学問分野であり、そのものに方法論があるわけではない。つまり古代エジプトを対象として方法論として考古学、文献史学、美術史学、建築学、言語学、文学、宗教学、文化人類学などの「親学問」を駆使して研究を遂行するのである。エジプト学者は、それぞれが異なる方法論、異なる対象を持ち、研究を行っている。また研究者によっては複数の方法論を駆使して学際的に研究を行っている。そのようなエジプト学の各研究の課題と展望についてまとめた書物として以下を挙げる。

最も古典的なエジプト学入門は、E. Hornung, *Einführung in die Ägyptologie*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1984 であり、版が重ねられ今日でも定評な本として位置付けられているが、やや時代遅れの感がある。ドイツ語で書かれた最新のエジプト学の方法論的な概説書として以下を薦めたい。

A. Verbovsek, B. Backes, C. Jones (eds.), *Methodik und Didaktik in der Ägyptologie: Herausforderungen eines kulturwissenschaftlichen Paradigmenwechsels in den Altertumswissenschaften*. München: Wilhelm Fink, 2011.

本書は、厚さ5cm以上もある大著だけあって、エジプト学の今日的な課題について網羅的に扱っている。特に第3章の方法論を扱った章では、①考古学と建築、②美術、③音楽、④言語学、文献学、文学、⑤歴史と社会、⑥宗教と6つの節に分かれており、第1線の研究者が研究の現状と展望について論じている。各論考は英文の要旨が付けられており、英語圏の研究者による論考は英文で記されている。特に個人的に興味深い論考を幾つか紹介したい。考古学の節の Julia Budka

の論考“Fundmaterial aus Gräben: Möglichkeiten und Grenzen der archäologischen Interpretation und ihre didaktische Vermittlung”では、埋葬資料の考古学的な解釈は、埋葬習慣や葬祭文化を復元するだけでなく、古代エジプト人の生活、社会組織、倫理観、思想なども明らかにすると具体例を提示している。また古代エジプトの来世観について文字資料や図像資料に示されたものとは矛盾し異なる様相を考古資料は提供するとし、今後の研究の方向性を示している。また、John Bains の論考“*Egyptology and the Social Sciences: thirty years on*”は、1979年に刊行された K.R. Weeks (ed.), *Egyptology and the Social Sciences*, Cairo: American University in Cairo Press, 1979 から 30 年が経過し、その間のエジプト学と社会科学の関係について批評している。本論考では、1970 年代からの人類学、社会学の流れとエジプト学研究を対比し、特に理論考古学や歴史社会学において近年強調される「物質性 (Materiality)」や「行為 (者) (Agency)」はエジプト学に関連するものであるとし、そのような概念を駆使することで近年一般化され過ぎているエジプト文明の比較研究の落とし穴を避け、これまであまり注目されていなかった研究課題が示唆されると主張している。なお、エジプト学と社会科学に関する研究書としては、人類学的なエジプト学研究を扱った、J. Lustig (ed.), *Anthropology and Egyptology: A developing Dialogue*, Sheffield; Sheffield Academic Press, 1998 がある。北米の考古学は人類学理論の影響を受けやすいため、人類学の方法論が積極的にエジプト学に導入されている。

より一般書に近くエジプト学の方法論を扱ったものとしては、R.H. Wilkinson (ed.), *Egyptology Today*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008 がある。第 1 章が方法論、第 2 章が記念物、第 3 章が美術と遺物、第 4 章が文字で、それぞれの章に幾つかの論考が掲載されている。第 1 章では、K.R. Weeks が「考古学とエジプト学」、D.B. Redford が「歴史学とエジプト学」、A.R. David が「医化学とエジプト学」という題で研究の動向を示している。

一般書でエジプト学研究の現状を記したものとして、I. Shaw, *Ancient Egypt: A very short Introduction*. Oxford: Oxford University Press, 2004 (近藤二郎、河合望訳『古代エジプト』岩波書店、2007 年) がある。随所に最近の研究の動向についての記述が見られる。

## 総論

エジプト学の総論として近年出版されたものでは、A.B. Lloyd (ed.), *A Companion to Ancient Egypt*, 2 vols. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2010 が出色である。本書は、自然環境、歴史、国家と経済、社会秩序、言語と文学、視覚芸術、エジプト文化の受容と 7 つの章を設けて、現在のエジプト学研究のスタンダードを示している。また、T. Wilkinson (ed.), *The Egyptian World*, London: Routledge, 2007 も様々なテーマの最近の動向をまとめた総論として推薦したい。カラー写真と図版が豊富な古代エジプト文明の概説としては、R. Schulz and M. Seidel (eds.), *Egypt: The World of the Pharaohs*. Cologne: Könnemann, 1997 (邦訳『エジプト・ファラオの世界』Cologne: Könnemann 2000 年) を薦めたい。和訳は日本のエジプト学者が監修していないので、表記に若干の問題があるが、内容は非常に充実している。

エジプトを含めた古代オリエント史の総論としては、J.M. Sasson, *Civilizations of the Ancient Near East*, 4 vols. New York: Charles Scribner's Sons, 1995 が網羅的な総論である。古代オリエント世界の先史時代からアレクサンドロス大王の東征以前の様々なトピックを扱っている。第 1 巻では、①西洋思想における古代近東、②環境、③人口、④社会組織、第 2 巻では、⑤歴史と文化、第 3 巻では、⑥経済と交易、⑦技術と工芸、⑧宗教と科学、第 4 巻では、⑨言語、文字、文学、⑩視覚芸術、舞台芸術、⑪回顧的エッセイの章から構成される。出版されてから 10 年が経ってしまっているが、特に初学者には薦めたい。

## 通史

嘗て通史といえば、*The Cambridge Ancient History* がバイブルとして読まれていた。1970~80年代にかけて出版されたものであるが、それまでの研究の成果が反映された大著である。現在は、オンラインで無料ダウンロードすることができる。URL は以下の通りである。

[http://universitypublishingonline.org/cambridge/histories/subject\\_title\\_list.jsf?subjectCode=04&seriesCode=CAH&heading=The](http://universitypublishingonline.org/cambridge/histories/subject_title_list.jsf?subjectCode=04&seriesCode=CAH&heading=The)

また同様に通史の良書として挙げられるのは、A.H. Gardiner, *Egypt of the Pharaohs: An Introduction*. Oxford: Oxford University Press, 1966. である。一人のエジプト学者が先王朝時代から前332年のアレクサンドロス大王の征服までの時代までの執筆した通史として出色である。特に、第4章のエジプト史の基盤と特徴では、いかにして古代エジプトの歴史が叙述されてきたのかが詳述されており、初学者に有益な情報を提供している。

近年では、以上のような古典的な大著からより新しい研究成果を反映するような通史がいくつか出版されている。古典的な王の治績を中心とした通史では、I. Shaw (ed.), *The Oxford History of Ancient Egypt*. Oxford: Oxford University Press, 2000 が定評である。各時代はそれぞれの時代の専門家によって執筆されており、新史料を含めて新しいエジプト史が著されている。さらに、近年ではアッシリア学者 M. Van De Mieroop による *A History of Ancient Egypt*. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2011 が非常に分かりやすく叙述されており、初学者には推薦したい。先史時代の記述が少ないのに不満が残るが、特に西アジアや地中海世界との関係については充実している。また、各章に Key Debate を設けてあり、各時代の主要な問題点が把握しやすい。巻末の参考文献の部分には、今日らしく関連するインターネットのホームページの URL が記してあることも新規性のある点である。初学者向けの通史では、T. Wilkinson, *The Rise and Fall of Ancient Egypt*. New York: Random House, 2010 も読み物としては分かりやすいので挙げておく。

エジプト学においても1980年代より所謂アナル学派を中心とする「社会史」の影響を受けた通史が出版されるようになった。その最初の試みとして、B.G. Trigger, B.J. Kemp, D. O'Conner and A.B. Lloyd (eds.), *Ancient Egypt: A Social History*. Cambridge: Cambridge University Press, 1983. がある。同じような「社会史」的な視点で古代エジプト文明を扱った大著としては、B.J. Kemp, *Ancient Egypt: Anatomy of a Civilization, 2<sup>nd</sup> Edition*. Oxon: Routledge, 2006 がある。初版は、1989年に出版されているが、第2版では全面改訂がなされ、古代エジプト人のアイデンティティの問題や王朝時代の最後の10世紀に関する章が追加されている。ケンプは人文社会科学諸分野の理論に造詣が深く、先王朝時代からグレコ・ローマン時代までに幅広い時代にわたって古代エジプト文明の特質を描き出すことを試みており、エジプト学を専攻する学生は必読の書であろう。

文化史では、J. Assmann, *The Mind of Egypt: History and Meaning in the Time of the Pharaohs*. New York: Metropolitan Books, 2002 が出色である。アスマンは本書で古代エジプトの精神史を試みている。以下のペインズの著作も推薦したい。

J. Bains, *Visual and written culture in Ancient Egypt*. Oxford: Oxford University Press, 2007.

J. Bains, *High Culture and Experience in Ancient Egypt*. Sheffield: Equinox, 2013.

人類学的な視点で先史時代から古王国時代を扱ったものとしては、R.J. Wenke, *The Ancient Egyptian State: The Origins of Egyptian Culture (c. 8000-2000 BC)*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009 がある。本書は古代エジプト文明を他の初期文明との比較という視点で考察しているところが特徴的である。比較文明論的な視点から古代エジプト文明を扱ったものとしては、B.G. Trigger, *Early Civilizations: Ancient Egypt in context*. Cairo: American University in Cairo Press, 1993 があり、邦訳版（川西宏幸訳『初期文明の比較考古学』同成社、2001年）もある。なお、古代エジプト史が将来比較文明論あるいは比較史に大きく貢献できる可能性を指摘した刺激的な論考とし

て、J.C.M. García, “Ancient States and Pharaonic Egypt: An Agenda for Future Research,” *Journal of Egyptian History* vol.7 (2014), 203-240 を紹介したい。

近年の歴史学において国民国家の歴史ではなく、国家を超えた地域相互の関係やより地球規模の巨視的な歴史を考察する「グローバル・ヒストリー」が隆盛であるが、古典的な *The Cambridge Ancient History* に変わる新しい世界史のシリーズとして、2015年より *The Cambridge World History* がこの観点で刊行された。古代エジプトは、第3巻の Early Cities in Comparative Perspective, 4000 BCE-1200CE で扱われており、他の初期文明との比較で、John Bains が “Ancient Egyptian cities: monumentality and performance” という題で古代エジプトの都市の特徴を考察している。

日本語で書かれた通史は、以下を参照されたい。

内田杉彦『古代エジプト入門』岩波ジュニア新書、2007年

大貫良夫、渡辺和子、屋形禎亮、前川和也『世界の歴史〈1〉人類の起源と古代オリエント』中公文庫、2009年

『岩波講座 世界歴史〈2〉オリエント世界-7世紀』岩波書店、1998年

『岩波講座 世界歴史〈1〉古代1 古代オリエント世界 地中海世界 I』岩波書店、1969年

1969年版の岩波講座世界歴史は、情報が古いものの、当時の日本の古代オリエント学のレベルの高さが窺われる。日本における古代オリエント学は、現在よりも1960年代のほうが盛んだったのではないかと思えるほどである。

なお、各時代の通史は以下を参照されたい。

### ①先史・先王朝時代

M. Hoffman, *Egypt before the Pharaohs*. New York: Barnes & Noble, 1979.

A. Stevenson, “The Egyptian Predynastic and State Formation.” *Journal of Archaeological Research* vol. 24 (2016): 1-48 (最新の新石器時代から初期王朝時代までの総説)

<http://link.springer.com/article/10.1007/s10814-016-9094-7>

G. Tassie, *Prehistoric Egypt*. London: Golden House Press, 2014

E. Teeter (ed.), *Before the Pyramids: The origins of Egyptian Civilization*. Oriental Institute Publications 33. Chicago: Oriental Institute of the University of Chicago.

<https://oi.uchicago.edu/sites/oi.uchicago.edu/files/uploads/shared/docs/oimp33.pdf>

B. Midant-Reynes, *The Prehistory of Egypt: From the First Egyptians to the First Pharaohs*. Oxford: Blackwell, 2000.

B. Midant-Reynes, *Aux origines de l'Égypte. Du Néolithique à l'émergence de l'État*. Paris: Gratuit, 2004.

D. Wengrow, *The Archaeology of Early Egypt*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006.

E. van den Brink and T. Levy (eds.), *Egypt and the Levant: Interrelations from the 4<sup>th</sup> through the early 3<sup>rd</sup> millennium B.C.E.* London and New York: Leicester University Press, 2002.

### ②初期王朝時代

T. Wilkinson, *Early Dynastic Egypt: Strategies, Society and Security*. New York: Routledge, 2001.

### ③古王国時代

M. Bárta, *Journey to the West: The World of the Old Kingdom tombs in Ancient Egypt*. Prague: Charles University, 2011.

[https://www.academia.edu/23316703/Journey\\_to\\_the\\_West\\_The\\_world\\_of\\_the\\_Old\\_Kingdom\\_tombs\\_in\\_Ancient\\_Egypt.\\_Prague\\_2012](https://www.academia.edu/23316703/Journey_to_the_West_The_world_of_the_Old_Kingdom_tombs_in_Ancient_Egypt._Prague_2012)

P. Der Manuelian (ed.), *Towards a New History of the Egyptian Old Kingdom: Perspectives on the Pyramid Age*. Leiden: Brill, 2015.

M. Verner, *Sons of the Sun: Rise and Decline of the Fifth Dynasty*. Prague: Charles University, 2014.

N. Strudwick and H. Strudwick (eds.), *Old Kingdom, new perspectives: Egyptian art and archaeology 2750-2150 BC*. Oxford: Oxbow Books, 2011.

#### ④第1 中間期

L. Gestermann, *Kontinuität und Wandel in Politik und Verwaltung des frühen Mittleren Reiches in Ägypten*. GOF IV, 18, Wiesbaden, 1987.

H. Willems, *Les Textes des Sarcophages et la démocratie. Éléments d'une histoire culturelle du Moyen Empire égyptien*. Paris, 2008.

#### ⑤中王国時代

W. Grajetzki, *The Middle Kingdom of Ancient Egypt*. London: GHP, 2006.

D.P. Silverman, W.K. Simpson, and J. Wegner (eds.), *Archaism and innovation: Studies in the Culture of Middle Kingdom Egypt*. New Heaven: Yale University/ University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, 2009.

#### ⑥第2 中間期

K. Ryholt, *The Political Situation in Egypt during the Second Intermediate Period c. 1800-1550 B.C.* Copenhagen: CNI Publications, 1997.

#### ⑦新王国時代

新王国時代については、王の治世ごとの研究が中心となり、多数出版されているが重要な画期についての研究書を紹介する。

J.M. Galánm, B.M. Bryan, and P.F. Dorman (eds.), *Creativity and Innovation in the Reign of Hatshepsut*. Studies in Ancient Oriental Civilization, no. 59. Chicago: The Oriental Institute of the University of Chicago, 2014.

<https://oi.uchicago.edu/sites/oi.uchicago.edu/files/uploads/shared/docs/saoc69.pdf>

E.H. Cline and D. O'Conner, *Thutmose III: A New Biography*. Ann Arbor: University of Michigan Press, 2006.

D. O'Connor and E.H. Cline (eds.), *Amenhotep III: Perspective on His Reign*. Ann Arbor: University of Michigan Press, 1998.

E. Hornung, *Akhenaten and the religion of light*. Ithaca: Cornell University Press, 1999.

D. Laboury, *Akhénaton: Les grands Pharaons*. Paris: Pygmalion, 2010.

M. Eaton-Krauss, *The Unknown Tutankhamun*. London: Bloomsbury, 2015.

P. Brand, *The Monuments of Seti I: Epigraphic, Historical & Art Historical Analysis*. Leiden: Brill, 2000.

K. Kitchen, *Pharaoh triumphant, the life and times of Ramesses II*. Warminster: Aris & Phillips, 1990.

R. Wilkindon (ed.), *Tauseret: Forgotten Queen and Pharaoh of Egypt*. Oxford: Oxford University Press, 2012.

E. Cline and D. O'Connor (eds.), *Ramesses III: The Life and Times of Egypt's Last Hero*. Ann Arbor: Michigan, 2012.

A. Peden, *The Reign of Ramesses IV*. Warminster: Aris & Phillips, 1994.

M. Barwick, *The Twilight of Ramesside Egypt: Studies on the History of Egypt at the end of the Ramesside Period*. Warsaw: Agade, 2011.

### ⑧第3中間期・末期王朝時代

G.P.F. Broekman, R.J. Demarée and O.E. Kaper (eds.), *The Libyan Period in Egypt*. Leuven: Peeters, 2009.

K. Kitchen, *The Third Intermediate Period in Egypt (1100-650 BC)*, 2<sup>nd</sup> Edition. Warminster: Aris & Phillips, 1986.

R.B. Gozzoli, *The Writing of History in Ancient Egypt during the First Millennium (ca. 1070-180 BC). Trends and Perspectives*. London: GHP, 2009.

### ⑨編年

E. Hornung, R. Krauss, and D.A. Warburton (eds.), *Ancient Egyptian Chronology*. Leiden: Brill, 2006.

A.J. Shortland and C.B. Ramsey (eds.), *Radiocarbon and the Chronologies of Ancient Egypt*. Oxford: Oxbow, 2013.

M.W. Dee, J.M. Rowland, T.F.G. Higham, A.J. Shortland, F. Brock, S.A. Harris, and C.B. Ramsey, "Synchronising radiocarbon dating and the Egyptian historical chronology by improved sample selection," *Antiquity* 86 (2012), pp. 868-883.

K.A. Kitchen, "The strengths and weakness of Egyptian chronology: a reconsideration," *Ägypten und Levante* 16 (2006), pp. 293-308.

T. Schneider, "Periodizing Egyptian History: Manetho, Convention, and Beyond," in K.-P. Adam (ed.), *Histoographie in der Antike*. Berlin: Greuyter, 2008, pp. 183-197.

H. Vymazalová and M. Bárta (eds.), *Chronology and Archaeology in Ancient Egypt (The Third Millennium B.C.)*. Prague: Czech Institute of Egyptology, Charles University, 2008.

### ⑩歴史叙述

J. Baines, "On the evolution, purpose and forms and Egyptian annals," in E.-M. Engel, V. Müller, U. Hartung (eds.), *Zeichen aus dem Sand: Streiflichter aus Ägyptens Geschichte zu Ehren von Günter Dreyer*, Wiesbaden: Harrassowitz, 2008, pp. 19-40.

D. O'Connor, "Political Systems and Archaeological Data in Egypt: 2600-1780 B. C." *World Archaeology* 6/1 (1974), pp. 15-38.

C. Eyre, 1996. "Is Egyptian historical literature 'historical' or 'literary'?" in A. Loprieno, (ed.), *Ancient Egyptian Literature: History and forms*, Leiden: Brill, pp. 415-434.

M. Fitzenreiter, (ed.) *Das Ereignis: Geschichtsschreibung zwischen Vorfall und Befund*. London: Golden House Publications, 2007.

[http://www2.hu-berlin.de/nilus/net-publications/ibaes10/publikation/ryholt\\_ibaes10.pdf](http://www2.hu-berlin.de/nilus/net-publications/ibaes10/publikation/ryholt_ibaes10.pdf)

D.B. Redford, "The Historiography of Ancient Egypt," in K. Weeks (ed.), *Egyptology and the social sciences: Five studies*. Cairo: American University in Cairo Press, 1979, pp. 3-20.

D.B. Redford, *Pharaonic King-lists, Annals and Day-books: a Contribution to the Study of the Egyptian Sense of History*. Mississauga, Ontario: Benben Publications, 1986.

J. Richards, "Text and Context in late Old Kingdom Egypt: The Archaeology and Historiography of Weni the Elder," *Journal of the American Research Center in Egypt* 39 (2002), pp.75–102.

T. Schneider, "History as festival? A reassessment of the use of the past and the place of historiography in ancient Egyptian thought," in K.A. Raaflaub (ed.), *Thinking, recording, and writing history in the ancient world*, Chichester: Wiley-Blackwell, 2014, pp. 117-143.

J. Tait (ed.), *Never had the like occurred: Egypt's view of its past*. London: University College London Press, 2003.

## 考古学

エジプト考古学に関する概説書が出版されるようになったのは比較的最近のことである。膨大な文字史料と図像資料があるために、先王朝時代以外では考古学的研究が歴史学の補助学的な位置づけにあったが、近年では質の高い膨大な発掘調査のデータが蓄積されてきたために王朝時代の考古学的な研究が増加している。また、従来は墓地や神殿の調査が多かったが、都市・集落の発掘調査が増加してことも考古学の概説書が出版されるようになった背景として考えられる。主な概説書としては、以下を挙げる。

K. Bard, *An Introduction to the Archaeology of Ancient Egypt*, 2<sup>nd</sup> Edition. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2015.

D.J. Brewer, *The Archaeology of Ancient Egypt: Beyond Pharaohs*. Cambridge: Cambridge University Press, 2015.

N. Möller, *The Archaeology of Urbanism in Ancient Egypt: From the Predynastic Period to the End of the Middle Kingdom*. Cambridge: Cambridge University Press, 2016.

W. Wendrich (ed.), *Egyptian Archaeology*. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2010.

### ①遺跡・記念物リスト

エジプトの遺跡、記念物等の網羅的なリストは、オックスフォード大学のグリフィス研究所から刊行されている。通称 Porter & Moss あるいは、PM とも呼ばれる *Topographical Bibliography of Ancient Egyptian Hieroglyphic Texts, Statues, Reliefs and Paintings*. Oxford: Griffith Institute が、THE DIGITAL TOPOGRAPHICAL BIBLIOGRAPHY としてウェブ上で無料ダウンロードが可能である。<http://topbib.griffith.ox.ac.uk//index.html> または、<http://www.griffith.ox.ac.uk/topbib.HTML> を参照。本ホームページでは、現在進行形のプロジェクトについて更新が続けられており、研究者からの情報提供も受け付けている。

### ②葬制

J. Baines and P. Lacovara, "Burial and the dead in ancient Egyptian society: respect, formalism, neglect," *Journal of social archaeology* 2/1 (2002), pp. 5-36

L. Meskell, "The Egyptian ways of death," in M. Chesson (ed.), *Social Memory, Identity and Death: Intradisciplinary Perspectives on Mortuary Rituals*. Washington: American Anthropological Association, 2001, pp. 27-40.

A. Stevenson, "Social relationships in Predynastic burials," *Journal of Egyptian Archaeology* 95 (2009), pp. 175-92.

W. Grajetzki, *Burial Customs in Ancient Egypt: Life in Death for Rich and Poor*. London: Dockworth, 2003.

- H. Willems (ed.), *Social Aspects of Funerary Culture in the Egyptian Old and Middle Kingdoms. Proceedings of the international symposium held at Leiden University 6-7 June 1996*, OLA 103, Leuven: Peeters, 2001.
- J. Bourriau, “Patterns of change in burial customs during the Middle Kingdom,” in S. Quirke (ed.), *Middle Kingdom Studies*, 3-20. New Malden: SIA Publications, 1991.
- J. Bourriau, “Change of Body Position in Egyptian Burials from the Mid XIIth Dynasty until the Early XVIIIth Dynasty,” in H. Willems (ed.), *Social Aspects of Funerary Culture in the Egyptian Old and Middle Kingdoms. Proceedings of the international symposium held at Leiden University 6-7 June 1996*, OLA 103, Leuven: Peeters, 2001, pp. 1-20.
- J. Richards, *Society and Death in Ancient Egypt: Mortuary Landscapes of the Middle Kingdom*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
- C. Näser, “Equipping and Stripping the Dead: A Case study on the Procurement, Compilation, Arrangement, and Fragmentation of Grave Inventories in New Kingdom Thebes,” in S. Tarlow and L. Nilsson Stutz (eds.), *The Oxford Handbook of the Archaeology of Death & Burial*. Oxford: Oxford University Press, 2013: 643-661.
- K.M. Coonery, *The cost of the death: The social and economic value of Ancient Egyptian Funerary art in the Ramesside Period*. Leiden: Nederlands Instituut voor het Nabije Oosten, 2007.
- M. Zitman, *The necropolis of Assiut: A case study of local Egyptian funerary culture from the Old Kingdom to the end of the Middle Kingdom*. 2 vol.s. Leuven: Peeters, 2010.

展覧会の図録ではあるが、非常に充実した以下の2冊を紹介する。

- S. D’Auria, P. Lacovara, and C.H. Roehrig (eds.), *Mummies & Magic: The Funerary Arts of Ancient Egypt*. Boston: Museum of Fine Arts, 1988.
- J. Dawson, W. Grajetzki, J. Taylor, H. Strudwick (eds.), *Death on the Nile: Uncovering the Afterlife of Ancient Egypt*, Cambridge: D Giles Ltd, 2016.

### ③集落

- D. O’Connor, “The Geography of Settlement in Ancient Egypt,” in P.J. Ucko, R. Tringham, G.W. Dimbleby (eds.), *Man, Settlement and Urbanism*, London: Duckworth, 1977, pp. 681-698.
- D. O’Connor, “City and palace in New Kingdom Egypt,” *Cahier de recherches de l’Institut de Papyrologie et d’Égyptologie de Lille* 11 (1989), pp. 73-87.
- F. Hassan, “Town and village in ancient Egypt: Ecology, society and urbanization,” in T. Shaw (ed.), *The archaeology of Africa: Food, metals and towns*, London: Routledge, 1993, pp. 551-569.
- M. Bietak, *House and Palace in Ancient Egypt*. Vienna: Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 2010.
- M. Bietek and E. Czerny (eds.), *Cities and urbanism in ancient Egypt*. Wien: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 2010.
- D. Jeffreys and A. Tavares, “The historic landscape of Early Dynastic Memphis,” *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Abteilung Kairo* 50 (1994), pp. 143-173.
- G.D. Mumford, “Settlements – Distribution, Structure, Architectonic: Pharaonic,” in Lloyd, A. B. (ed.), *A Companion to Ancient Egypt I*, Chichester: Wiley- Blackwell, 2010, pp. 326-349.
- R. Wenke, “City-States, Nation-States, and Territorial States. The problem of Egypt,” in D.L. Nichols, and T. H. Charlton (eds.), *The archaeology of city-states: Cross-cultural approaches*, London: Smithsonian Institution Press, 1998, pp. 27-49.

## ④土器

- Do. Arnold and J. Bourriau, *An Introduction to Ancient Egyptian Pottery*. Mainz: Phillip von Zabern, 1993.
- D. Aston, *Egyptian Pottery of the Late New Kingdom and Third Intermediate Period*. Heidelberg: Heidelberger Orientverlag, 1996.
- D. Aston, B. Bader, C. Gallorini, P.T. Nicholson, and S. Buckingham (eds.), *Under the potter's tree: studies in ancient Egypt presented to Janine Bourriau on the occasion of her 70<sup>th</sup> Birthday*. Leuven: Peeters, 2004.
- B. Bader and M.F. Ownby (eds.), *Functional Aspects of Egyptian Ceramics in Their Archaeological Context*. Leuven: Peeters, 2013
- B. Bader, C.M. Knoblauch, and E.C. Köhler (eds.), *Vienna 2 – Ancient Egyptian Ceramics in the 21<sup>st</sup> Century*, Leuven: Peeters, 2016.
- T. Rzeuska, *Saqqara II: Pottery of the late Old Kingdom. Funerary pottery and burial customs*. Warsaw: Wydawnictwo Neriton, 2006.
- T. Rzeuska and A. Wodzinska (eds.), *Studies on Old Kingdom Pottery*. Warsaw: Wydawnictwo Neriton, 2009.
- R. Schiestl and A. Seiler (eds.), *Handbook of pottery of the Egyptian Middle Kingdom*. 2 vols. Vienna: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 2012.
- A. Wodzinska, *A Manual of Egyptian Pottery*, 4 vols. Boston: Ancient Egypt Research Associations, 2009-2010.
- Vol. 1: [http://www.aeraweb.org/wp-content/uploads/2011/07/revised\\_vol1\\_WEB.pdf](http://www.aeraweb.org/wp-content/uploads/2011/07/revised_vol1_WEB.pdf)
- Vol. 2: [http://www.aeraweb.org/wp-content/uploads/2011/07/revised\\_vol2\\_WEB.pdf](http://www.aeraweb.org/wp-content/uploads/2011/07/revised_vol2_WEB.pdf)
- Vol. 3: [http://www.aeraweb.org/wp-content/uploads/2011/07/vol3\\_for\\_web.pdf](http://www.aeraweb.org/wp-content/uploads/2011/07/vol3_for_web.pdf)
- Vol. 4: [http://www.aeraweb.org/wp-content/uploads/2011/07/vol4\\_for\\_web.pdf](http://www.aeraweb.org/wp-content/uploads/2011/07/vol4_for_web.pdf)

## ⑤石材・石製品、金属・金属製品

- R. Klemm and D. Klemm, *Stone and Stone Quarries in Ancient Egypt*. London: British Museum Press, 2008.
- R. Klemm and D. Klemm, *Gold and Gold Mining in Ancient Egypt and Nubia*. Springer, 2013.  
<http://www.springer.com/us/book/9783642225079>
- なお、地質学に関してはトレド大学の Research on the Archaeological Geology of Ancient Egypt が有益なウェブサイトである。  
<http://www.eeescience.utoledo.edu/Faculty/Harrell/Egypt/AGRHome.html>
- J. Bains, “Stone and other materials in Ancient Egypt: Usages and Values,” in C. Karlshausen and T.D. Putter (eds.), *Pierres égyptiennes: Chefs d'oeuvre pour l'Éternité*, Mons: Faculté Polytechnic de Mons. Teaching Collection no. 2497, 2000, pp.29-41.
- B.G. Aston, *Ancient Egyptian Stone Vessels: materials and forms*. Heidelberg: Heidelberger Orientverlag, 1994.
- C. Lilyquist, *Egyptian Stone Vessels Khian through Tuthmosis IV*. New York: Metropolitan Museum of Art, 1995.  
[http://resources.metmuseum.org/resources/metpublications/pdf/Egyptian\\_Stone\\_Vessels\\_Khian\\_through\\_Tuthmosis\\_IV.pdf](http://resources.metmuseum.org/resources/metpublications/pdf/Egyptian_Stone_Vessels_Khian_through_Tuthmosis_IV.pdf)
- B. Scheel, *Egyptian Metalworking and Tools*. Aylesbury: Shire Publication, 1989.
- J. Ogden, “Metals,” in P.T. Nicholson and I. Shaw (eds.), *Ancient Egyptian Materials and Technology*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009, pp.148-176.

⑥技術

P.T. Nicholson and I. Shaw (eds.), *Ancient Egyptian Materials and Technology*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

I. Shaw, *Ancient Egyptian Technology and Innovation*. Bristol: Bristol Classical Press, 2012.

D. A. Stocks, *Experiments in Egyptian Archaeology: Stoneworking technology in Ancient Egypt*. London: Routledge, 2003.

J. Bourriau and J. Philips (eds.), *Invention and Innovation: The Social Context of Technological Change 2 Egypt, the Aegean and the Near East, 1650-1150 BC*, Oxford: Oxbow, 2004.

A. Shortland, *The Social Context of Technological Change: Egypt and the Near East 1659-1550 BC*. Oxford: Oxbow, 2001.

A. Stevens and M. Eccleston, “Craft Production and Technology,” in T. Wilkinson (ed.), *The Egyptian World*, London: Routledge, 2010, pp.146-159..

⑦民族考古学

W. Wendrich and G. VanndervKooij (eds.), *Moving Matters / Ethnoarchaology in the Near East*. Leiden: CNWS Publications, 2002.

建築

古代エジプト建築のバイブルとして挙げられるのが、D. Arnold, *Building in Egypt*, Oxford: Oxford University Press, 1997. であるが、フランス語でも網羅的な研究書が出版された。J-C. Goyon, J-C. Golvin, and S-B, Gilles Martinet, *La construction Pharaonique*. Paris: Editions Picard, 2004 が出色である。著者は、特に長い間カルナク神殿で研究を続けてきた建築を専門とするエジプト学者であり、各所に盛り込まれたイラストが非常に分かり易い。古代エジプト建築の事典としては、D. Arnold, *The Encyclopedia of Ancient Egyptian Architecture*. Cairo: American University in Cairo Press, 2003 が良書である。その他近年出版されたものでは以下を推薦したい。

C. Rossi, *Architecture and Mathematics in Ancient Egypt*, Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

なお、古代エジプトの建築に関する文献については、西本真一氏が早稲田大学理工学部建築史研究室の雑誌『史標』6号、7号、8号、13号の中で紹介されている。academia.edu の以下を参照されたい。

<https://www.academia.edu/7259297/> 史標 \_Shihyo\_6\_12\_12\_1991\_

<https://www.academia.edu/7269478/> 史標 \_Shihyo\_7\_3\_3\_1992\_

<https://www.academia.edu/7275146/> 史標 \_Shihyo\_8\_6\_6\_1992\_

<https://www.academia.edu/17879734/> 史標 \_Shihyo\_13\_9\_9\_1993\_

美術

美術に関する研究書は、最近頻繁に出版されている。古典的な古代エジプト美術の概説書は、H. Schafer, *Principles of Egyptian Art*. Oxford: Oxford University Press, 1987. がある。近年では、邦訳も出版された J. Malek, *Egyptian Art*. New York: Phaidon Press, 1999 (近藤二郎訳『エジプト美術』(岩波 世界の美術) 岩波書店、2004年) が初学者に分かり易く、歴史的文化的背景も著された良書である。最近出版された古代エジプト美術の総説としては、以下を推薦したい。

M.K. Hartwig, *A Companion to Ancient Egyptian Art*. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2015.

本書は、古代エジプト美術史研究の方法論、材料と媒体、美術の概念、周辺地域との交流、現代世界におけるエジプト美術の受容、技術と解釈の章から構成されており、古代エジプト美術史研究

の現状を概観することができる。本書とすでに紹介した、A.B. Lloyd (ed.), *A Companion to Ancient Egypt*, 2 vols. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2010 の第2巻の第6章 Visual Arts と合わせて参照すると良い。

なお、壁画については、W.V. Davies, *Color and Painting in Ancient Egypt*. London: British Museum Press, 2001、人物描写と様式については、G. Robins, *Proportion and Style in Ancient Egyptian Art*. London: Thames & Hudson, 1994 が良書である。

1990年代より各地でテーマ別の大規模な展覧会が開催され、図録がかなり質の高い研究書となっている。以下を参照されたい。

D.C. Patch, *Dawn of Egyptian Art*. New York: Metropolitan Museum of Art, 2012.

Do. Arnold, K. Grzymiski, C. Ziegler et al., *Egyptian Art in the Age of the Pyramids*. New York: Metropolitan Museum of Art, 1999.

[http://www.metmuseum.org/art/metpublications/egyptian\\_art\\_in\\_the\\_age\\_of\\_the\\_pyramids](http://www.metmuseum.org/art/metpublications/egyptian_art_in_the_age_of_the_pyramids) (無料ダウンロード可)

J. Bourriau, *Pharaohs and mortals: Egyptian art in the Middle Kingdom*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

A. Oppenheim, Do. Arnold, D. Arnold, and K. Yamamoto (eds.), *Ancient Egypt Transformed: The Middle Kingdom*. New York: Metropolitan Museum of Art, 2015.

C.H. Roehrig, R. Dreyfus, and C.A. Keller (eds.), *Hatshepsut: From Queen to Pharaoh*. New York: Metropolitan Museum of Art, 2005.

[http://www.metmuseum.org/art/metpublications/Hatshepsut\\_From\\_Queen\\_to\\_Pharaoh?Tag=&title=&author=&pt=0&tc=0&dept={3424C1B0-30CB-44F1-967E-0EE0D73E35CD}&fmt=0](http://www.metmuseum.org/art/metpublications/Hatshepsut_From_Queen_to_Pharaoh?Tag=&title=&author=&pt=0&tc=0&dept={3424C1B0-30CB-44F1-967E-0EE0D73E35CD}&fmt=0) (無料ダウンロード可)

A.P. Kozloff, B.M. Bryan, L.M. Berman, E. Delange (eds.), *Egypt's Dazzling Sun: Amenhotep III and His World*. Cleveland: Cleveland Museum of Art, 1992.

Do. Arnold (ed.), *The Royal Women of Amarna*. New York: Metropolitan Museum of Art, 1999.

[http://www.metmuseum.org/art/metpublications/The\\_Royal\\_Women\\_of\\_Amarna\\_Images\\_of\\_Beauty\\_from\\_Ancient\\_Egypt?Tag=&title=&author=&pt=0&tc=0&dept={3424C1B0-30CB-44F1-967E-0EE0D73E35CD}&fmt=0](http://www.metmuseum.org/art/metpublications/The_Royal_Women_of_Amarna_Images_of_Beauty_from_Ancient_Egypt?Tag=&title=&author=&pt=0&tc=0&dept={3424C1B0-30CB-44F1-967E-0EE0D73E35CD}&fmt=0) (無料ダウンロード可)

R. Freed, Y.J. Markowitz (eds.), *Pharaohs of the Sun: Akhenaten, Nefertiti, Tutankhamun*, Boston: Museum of Fine Arts, 1999.

F. Seyfried (ed.), *In the Light of Amarna: 100 Years of the Nefertiti Discovery*. Berlin: Michael Imhof Verlag, 2013.

A. Wiese and A. Brodbeck (eds.), *Tutankhamun The Golden Beyond: Tomb Treasures from the Valley of the Kings*. Basel: Basler Druck+Verlag AG, bdv, 2004.

## 言語

言語については、日本語の文法書などに文献リストが掲載されているが、近年出版された良書も含めて基本文献を紹介したい。

### ①文法書

#### (1) 中エジプト語

古典的な文法書であるが、現在でも座右の書として重要なのは、A.H. Gardiner, *Egyptian Grammar*. Oxford: Griffith Institute. 1957. である。個人によって推薦される文法書は異なるが、筆者自身が中エジプト語を学んだ際に、非常に分かり易いと感じたのは、以下である。

J.E. Hoch, *Middle Egyptian Grammar*. Toronto: Benben, 1995.

近年では、以下のような文法書が出版されている。

J.F. Borghouts, *Egyptian: An Introduction to the Writing and Language of the Middle Kingdom*, 2 vols. Leuven: Peeters, 2010.

J.P. Allen, *Middle Egyptian: An Introduction to Language and Culture of Hieroglyphs*. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

B. Ockinga and H. Brunner, *A Concise Grammar of Middle Egyptian: An Outline of Middle Egyptian Grammar*. Mainz: Phillip von Zabern, 2012.

C. Obsomer and S. Favre-Briant, *Hieroglyphic Egyptian: A Practical Grammar of Middle Egyptian*. Brussels: Safran Publishers, 2015.

以上は、大学等で中エジプト語の入門用の教科書として使用されている。

初学者用には、以下がある。ヒエログリフの学習は文法が難しいために挫折しがちであるが、以下の文法書は、実践的アプローチで具体的な碑文の解読に慣れるように構成されている。邦訳も出版されている。

M. Collier and B. Manley, *How to read Egyptian Hieroglyphs*. London: British Museum Press, 1998.  
(近藤二郎監修『ヒエログリフ解読法-古代エジプトの文字を読んでみよう』、ニュートンプレス、2000年)

B. Manley, *Egyptian Hieroglyphs for Complete Beginners*. London: Thames & Hudson, 2012.

(近藤二郎訳『はじめてのヒエログリフ実践講座』、原書房、2014年)

さらに、ロンドン大学考古学研究所の Richard Bussmann が 2016 年末に刊行予定の以下がある。

R. Bussmann, *Complete Middle Egyptian: Learn Beginner Hieroglyphs with Teach yourself*. London: Teach Yourself, 2016.

## (2) 新エジプト語

古典的な新エジプト語の文法書には、J. Cerny, S.I. Groll, C. Eyre, *A Late Egyptian Grammar*. Rome: Gregorian University Press, 1984 があるが、近年では以下の 2 冊が定評である。

F. Junge, *Late Egyptian Grammar: An Introduction*. Oxford: Griffith Institute, 2005.

F. Neuvae and M. Cannata, *The Language of Ramesse: Late Egyptian Grammar*. Oxford: Oxbow, 2015.

## (3) コプト語

古代エジプト語を理解するためには、コプト語の文法の知識が必要である。以下は、コプト語の主要な文法書である。

T.O. Lambdin, *Introduction to Sahdic Coptic*. Macon: Mercer University Press, 1982.

B. Layton, *A Coptic Grammar: Sahdic Dialect, With Chrestomathy and Glossary*. Wiesbaden: Otto Harrasowitz, 2004.

B. Layton, *Coptic in 20 Lessons: Introduction to Sahdic Coptic with Exercises & Vocabularies*. Leuven: Peeters, 2007.

J. Brankaer, *Coptic: A Coptic Learning Grammar*. Wiesbaden: Otto Harrasowitz, 2010.

## ②辞書

エジプト語の辞書は、A. Erman und H. Grapow, *Wörterbuch der Aegyptischen Sprache*. Berlin: Akademie Verlag, 1897-1961. が最も網羅的であり、随一である。

<http://www.egyptology.ru/lang.htm#Woerterbuch> で無料ダウンロードできる。

R. Faulkner, *A Concise Dictionary of Middle Egyptian*. Oxford: Griffith Institute, 1962. はあくまでもコンサイス辞書であり、説明や類例は少ない。本書の逆引き辞書は、D. Shenum, *English-Egyptian*

*Index of Faulkner's Concise Dictionary of Middle Egyptian*. Malibu: Undena Publications, 1977. がある。最近出版された辞書では、以下が定評である。

R. Hannig, *Ägyptisches Wörterbuch*. Mainz: Phillip von Zabern, 2003-

本書は、*Wörterbuch der Aegyptischen Sprache* に代わる大辞書を目指して刊行されたものであり、これまで中王国時代を扱う II までの 3 巻が刊行されている。今後、新王国時代以降の辞書が刊行される予定である。また、同著者によるコンサイス辞書としては、*Die Sprache der Pharaonen. Großes Handwörterbuch Ägyptisch-Deutsch*, Mainz: Phillip von Zabern, 2015. が定評である。

## 文字史料集成

古代エジプトの文字史料の古典的な写本集成は、*Urkunden des aegyptischen Altertums* (Urk.) があげられる。現在、Urk. IV, Heft 22 を除いて、大部はインターネット上で無料ダウンロードが可能である。 <http://www.egyptologyforum.org/EEFUrk.html>

Urk. I: K. Sethe, *Urkunden des Alten Reiches. Abteilung I*, Band I, Heft 1-4. Leipzig, 1932-1933.

(古王国時代の史料集成)

Urk. II: K. Sethe, *Hieroglyphische Urkunden der griechisch-rischen Zeit*. Band II, Heft 1-3, Leipzig, 1904-1916. (グレコ・ローマン時代の史料集成)

Urk. III: H. Schafer, *Urkunden der Alteren Athiopenkonige*. Band III, Heft 1-2, Leipzig, 1905-1908. (第 25 王朝)

Urk. IV: K. Sethe, *Urkunden der 18. Dynastie*. Abteilung IV, Band I, Heft 1-4, Leipzig, 1906.  
 K. Sethe, *Urkunden der 18. Dynastie*. Abteilung IV, Band II, Heft 5-8, Leipzig, 1906.  
 K. Sethe, *Urkunden der 18. Dynastie*. Abteilung IV, Band III, Heft 9-12, Leipzig, 1907.  
 K. Sethe, *Urkunden der 18. Dynastie*. Abteilung IV, Band IV, Heft 13-16, Leipzig, 1909.  
 W. Helck, *Urkunden der 18. Dynastie*. Abteilung IV, Heft 17, Berlin, 1955.  
 W. Helck, *Urkunden der 18. Dynastie*. Abteilung IV, Heft 18, Berlin, 1956.  
 W. Helck, *Urkunden der 18. Dynastie*. Abteilung IV, Heft 19, Berlin, 1957.  
 W. Helck, *Urkunden der 18. Dynastie*. Abteilung IV, Heft 20, Berlin, 1957.  
 W. Helck, *Urkunden der 18. Dynastie*. Abteilung IV, Heft 21, Berlin, 1958.  
 W. Helck, *Urkunden der 18. Dynastie*. Abteilung IV, Heft 22, Berlin, 1958.

(新王国時代第 18 王朝の史料集成)

Urk. IV の Heft 17 以降の英訳は以下を参照。

B. Cumming, *Egyptian Historical Records of the Later Eighteenth Dynasty*, I-III. Warminster: Aris & Phillips, 1982-1984.

B. Davies, *Egyptian Historical Records of the Later Eighteenth Dynasty*, IV-VI. Warminster: Aris & Phillips, 1992-1995.

Urk. V: E. Grapow, *Religie Urkunden*, Leipzig, 1915-1917. (宗教文書の集成)

Urk. VI: S. Schott, *Urkunden mythologischen Inhalts*, Leipzig, 1929-1939. (神話の集成)

Urk. VII: K. Sethe, *Histrischen-biographische Urkunden des Mittleren Reiches*, Leipzig, 1935. (中王国時代の史料集成)

Urk. VIII: O. Firchow, *Thebanische Templingschriften aus griechish-rischer Zeit*, Berlin, 1957. (プトレマイオス朝時代のテーベの神殿碑文の集成)

英語による古典的な史料集成は、以下がある。

J.H. Breasted, *Ancient Records of Egypt: Historical documents from the earliest times to the Persian conquest*. Chicago: University of Chicago Press, 1906-7.

<https://archive.org/details/BreastedJ.H.AncientRecordsEgyptAll5Vols1906> で無料ダウンロード可。

これらの史料の写本は往々にして写し間違いが散見されるため、慎重に扱う必要がある。可能な限り、第1次史料を自ら記録、解読することが必要である。

なお、ラメセス朝の史料集成は、Kitchen の *Ramesside Inscriptions* が随一である。現在では、英訳および注釈も刊行されている。

K.A. Kitchen, *Ramesside Inscriptions*, Vols. I-VII, Wiley-Blackwell, 1996-2014.

近年、文字史料集成の英訳の出版は、Society of Biblical Literature を中心に増加傾向にあり、これまで以下の史料集成が刊行されている。

N. Strudwick, *Texts from the Pyramid Age*. Atlanta: SBL, 2005

J.P. Allen, *The Ancient Egyptian Pyramid Texts*. Atlanta: SBL, 2005.

W.J. Murnane, *Texts from the Amarna Period Egypt*. Atlanta: SBL, 1995.

E. Froom, *Biographical Texts from Ramessid Egypt*. Atlanta: SBL, 2007.

R.K. Ritner, *The Libyan Anarchy: Inscriptions from Egypt's Third Intermediate Period*. Atlanta: SBL, 2009.

古代エジプトにおける文字記録の歴史については、最近良書が出版されたので推薦したい。

C. Eyre, *The Use of Documents in Pharaonic Egypt*. Oxford: Oxford University Press, 2013.

## 文学

古代エジプトの文学については、以下が代表的な選集である。

M. Lichtheim, *Ancient Egyptian Literature*. Berkeley: University of California Press, 1973.

W.K. Simpson, R. Ritner, V.A. Tobin, E.F. Wente, *The Literature of Ancient Egypt*. New Heaven: Yale University Press, 2003.

総説は、以下のとおりである。

A. Loprieno (ed.), *Ancient Egyptian Literature: History and Forms*. *Problem der Ägyptologie* 10, Leiden: Brill, 1996.

### ①中王国時代

R.B. Parkinson, *The Tale of Sinuhe and other Ancient Egyptian Poems 1940-1640 BC*. Oxford: Oxford University Press, 1997.

以下は、中エジプト語の文法の学習を一通り終えた者が、テキストの読解を試みる際に有益である。

J.P. Allen, *Middle Egyptian Literature: Eight Literary Works of the Middle Kingdom*. Cambridge: Cambridge University Press, 2015. 全ての作品にヒエログリフ、翻字、訳、注釈が添えられており、エジプト語の学習に有益である。

S. Quirke, *Egyptian Literature 1800 BC Questions and readings*. London: GHP, 2004. これもヒエログリフの翻字と英訳が対訳されており、エジプト語の学習にも有益である。

中王国時代の文学についての論考は、R.B. Parkinson, *Poetry and Culture in Middle Kingdom Egypt: A Dark Side to Perfection*. London: Athlone Publication in Egyptology and Ancient Near Eastern Studies, 2002. と R.B. Parkinson, *Reading Ancient Egyptian Poetry: Among Other Histories*. Oxford: Oxford University Press.

ドイツ語による古王国時代と中王国時代の文学の入門は、G. Burkard and H.J. Thissen, *Einführung in die altägyptische Literaturgeschichte I: Altes und Mittleres Reich*, Einführungen und Quellentext zur Ägyptologie 1, Münster, 2003. が良書である。

### ②新王国時代

G. Burkard and H.J. Thissen, *Einführung in die altägyptische Literaturgeschichte II: Neues Reich*, Einführungen und Quellentext zur Ägyptologie 6, 2008.

J. Bains, "Classicism and modernism in the literature of the New Kingdom," in A. Loprieno. *Ancient Egyptian Literature: History and Forms*. *Problem der Ägyptologie* 10, Leiden: Brill, 1996: 157-74.

### ③末期王朝時代

M. Depauw, *A Companion to Demotic Studies*. *Papyrologia Bruxellensia* 28, Brussels, 1997.

F. Hoffmann and J.F. Quack, *Anthologie der demotischen Literature*. Einführungen und Quellentext zur Ägyptologie 4, Berlin, 2007.

## 宗教

古代エジプトの宗教についての概説書は膨大な数が出版されているが、近年出版されたものの中では、以下を推薦したい。

J.P. Allen, *Religion and Philosophy in Ancient Egypt*. New Heaven: Yale University Press, 1989.

J. Assmann, *The Search for the God in Ancient Egypt*. Ithaca: Cornell University Press, 2001.

J. Assmann, *Death and salvation in ancient Egypt*. Ithaca: Cornell University Press, 2005.

E. Hornung, *Idea into Image: Essays on Ancient Egyptian Thought*. New York, 1992.

E. Hornung, *Conceptions of God in Ancient Egypt: The One and the Many*. Ithaca: Cornell University Press.

G. Pinch, *Magic in Ancient Egypt*. London: British Museum Press, 1994.

G. Pinch, *Egyptian Myth: A Very Short Introduction*, Oxford: Oxford University Press, 2004.

S. Quirike, *Ancient Egyptian Religion*. London: British Museum Press, 1992.

R.K. Ritner, *The Mechanics of Ancient Egyptian Magical Practice*. Chicago: Oriental Institute of the University of Chicago, 1993.

A. Stevens, *Private Religion at Amarna: The Material Evidence*. Oxford: Archeopress, 2006.

K. Szpakowska, *Through a Glass Darkly: Magic, Dreams, and Prophecy in Ancient Egypt*. Swansea. Swansea University Press, 2006.

特に考古学を専攻する研究者に有益なのは、S. Quirike, *Exploring Religion in Ancient Egypt*. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2014. である。従来の文献中心のアプローチではなく、文献、考古資料、図像資料をバランス良く駆使し、文化人類学的な考察も行っている。今後の古代エジプト宗教研究の方向性を示唆する良書である。

また考古学からの古代エジプトの祭祀、宗教へのアプローチは以下を推薦したい。

B.J. Kemp, "How religious were the ancient Egyptians?," *Cambridge Archaeological Journal* 5 (1995), pp. 25-54.

A. Stevens, "Chapter 45 Egypt," in T. Insoll (ed.), *The Oxford Handbook of the Archaeology of Ritual & Religion*. Oxford: Oxford University Press, 2011: 722-744.

### コフィン・テキスト、死者の書

R.O. Faulkner, *The ancient Egyptian coffin texts: spells 1-1185 and indexes*. Oxford: Aris & Phillips, 1973.

S. Quirke, *Going out in Daylight: prt m hrw: the Ancient Egyptian Book of the Dead: Translations, Sources, Meanings*. London: Golden House Publications, 2013.

J.H. Taylor, *Journey through the afterlife: ancient Egyptian Book of the Dead*. London: British Museum Press, 2010.

H. Willems, *The World of the Coffin Texts: Proceedings of the Symposium Held on the Occasion of the 100th Birthday of Adriaan de Buck, Leiden, December 17-19, 1992*. Leiden: Nederlands Instituut voor het Nabije Oosten, 1996.

H. Willems, *Les Textes des Sarcophages et la démocratie. Éléments d'une histoire culturelle du Moyen Empire égyptien*. Quatre conférences présentées à l'École Pratique des Hautes Études. Section des Sciences religieuses, Paris, 2008.

### 王権

古代エジプトの王権についての古典的な概説は、フランクフォートの『王権と神々』である。H. Frankfort, *Kingship and Gods: A Study of Ancient Near Eastern Religion as the Integration of Society and Nature*. Chicago: The Oriental Institute of the University of Chicago, 1978. <http://oi.uchicago.edu/sites/oi.uchicago.edu/files/uploads/shared/docs/kingship.pdf>

近年出版されたものでは、D.B. O'Connor and D.P. Silverman (eds.), *Ancient Egyptian Kingship*. Leiden: Brill, 1995 と Ch. Ziegler (ed.), *The Pharaohs*. New York, 2002. が代表的な概説書として挙げられる。また、他の古代オリエントの王権研究も含めた論集としては、以下を推薦したい。

N. Brisch (ed.), *Religion and Power: Divine Kingship in the Ancient World and Beyond*. Chicago: The Oriental Institute of the University of Chicago, 2012.

<https://oi.uchicago.edu/research/publications/ois/ois-4-religion-and-power-divine-kingship-ancient-world-and-beyond>

J.A. Hill, P. Jones, and A.J. Morales (eds.), *Experiencing Power, Generating Authority: Cosmos, Politics, and the Ideology of Kingship in Ancient Egypt and Mesopotamia*. Philadelphia: University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, 2014.

### 行政

古代エジプト、特に中王国時代と新王国時代の行政についての古典的な研究書は、W. Helck, *Zur Verwaltung des Mittleren und Neuen Reiches*. Leiden: Brill, 1975. である。その後、行政機構の仕組みについては、B.J. Kemp, *Ancient Egypt: Anatomy of Civilization*. London: Routledge, 2006. の中で解説されている。最近では、古代エジプト全時代の行政を扱う網羅的な研究書として、J.C.M. García (ed.), *Ancient Egyptian Administration*. Leiden: Brill, 2013. が出色であり、今後の研究のガイドラインとして位置付けられる。

### 経済

古代エジプトの経済についての古典的な基本文献は、W. Helck, *Wirtschaftsgeschichte des Alten Ägypten im 3. und 2. Jahrtausend vor Chr.*, Leiden: Brill, 1975. と、J.J. Janssen, *Commodity Prices from the Ramesside Period*. Leiden: Brill, 1975. である。後者は、考古学を専攻する研究者にとっても古代エジプトのモノの価値を知る上で極めて重要な文献である。

近年の古代エジプトの社会経済史の動向を解説した総説論文としては、J.C.M. García, “Recent Development of Social and Economic History of Ancient Egypt,” *Journal of Ancient Near Eastern History* vol.1-2 (2014), 231-261. が出色である。現在、オンラインで無料ダウンロードが可能である。  
<http://www.degruyter.com/view/j/janeh.2014.1.issue-2/janeh-2014-0002/janeh-2014-0002.xml>

### 自然科学的アプローチ

自然科学については、すでに技術の箇所でも挙げた P.T. Nicholson and I. Shaw (eds.), *Ancient Egyptian Materials and Technology*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. に古代エジプトで使用された物質について網羅的な概要が記されているが、昨年末に出版された、S. Kakrezewski, A. Shortland, and J. Rowland, *Science in the Study of Ancient Egypt*, Routledge Studies in Egyptology. London: Routledge, 2015 が出色である。本書は、従来の自然科学に関する研究書とは異なり、最近顕著なエジプト学への科学技術の応用に関する様々なトピックが網羅的に把握できるような構成になっている。例えば、理化学的な年代測定から、物理探査、GIS、人工衛星画像解析、遺物の材料分析、DNA 鑑定などの自然科学的な研究の最新の動向が解説されており、有益なガイドブックとなっている。

### エジプトと周辺地域

#### ①概説

- D. O'Connor and S. Quirke (eds), *Mysterious Lands*. London: UCL Press, 2003.
- Bevan, A. *Stone Vessels and Values in the Bronze Age Mediterranean*. New York; Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
- M.H. Feldman, *Diplomacy by design: luxury arts and an “international style” in the ancient Near East, 1400-1200 BCE*. Chicago, London: University of Chicago Press, 2006.
- F. Förster and H. Riemer (eds), *Desert Road Archaeology in Ancient Egypt and Beyond*. Cologne: Heinrich-Barth-Institut, 2013.
- M. Liverani, *International Relations in the Ancient Near East*. Basingstoke: Palgrave, 2001.
- J. Mynářová (ed.), *Egypt and the Near East: the Crossroads. Proceedings of an international conference on the relations of Egypt and the Near East in the Bronze Age, Prague, September 1-3, 2010*. Prague: Charles University in Prague, 2011.
- J. Mynářová, P. Ondeka, O. Pavúk (eds.), *There and back again – the Crossroads II. Proceedings of an International conference held in Prague, September 15-18, 2014*. Prague: Charles University in Prague, 2015.
- R. Matthews and C. Roemer (eds), *Ancient Perspectives on Egypt*. London: UCL Press, 2003.
- J.K. Winnicki, *Late Egypt and Her Neighbours: Foreign Population in Egypt in the First Millennium BC*. Translated by Dorota Dzierzbicka. Warsaw: Warsaw University and Fundacja im. R. Taubenschlaga, 2009.
- E. Morris, *The Architecture of Imperialism: Military Bases and the Evolution of Foreign Policy in Egypt's New Kingdom*. Leiden: Brill, 2005.  
[https://www.academia.edu/239634/The\\_Architecture\\_of\\_Imperialism\\_Military\\_Bases\\_and\\_the\\_Evolution\\_of\\_Foreign\\_Policy\\_in\\_Egypt\\_s\\_New\\_Kingdom](https://www.academia.edu/239634/The_Architecture_of_Imperialism_Military_Bases_and_the_Evolution_of_Foreign_Policy_in_Egypt_s_New_Kingdom)

#### ②エジプトとヌビア

W.Y. Adams, *Nubia: Corridor to Africa*. Princeton: Princeton University Press, 1977.

- D. O'Connor and A. Reid (eds.), *Ancient Egypt in Africa*. London: UCL Press, 2003.
- W.V. Davies (ed.), *Egypt and Africa: Nubia from Prehistory to Islam*. London: British Museum Press, 1991.
- M.M. Fisher, P. Lacovara, S. Ikram and S. D'Auria (eds.), *Ancient Nubia: African Kingdoms on the Nile*. Cairo: American University in Cairo Press, 2012.
- R. Friedman, (ed.), *Egypt and Nubia: Gifts of the Desert*. London: British Museum Press, 2002.
- T. Kendall, "Egypt and Nubia," in T. Wilkinson, (ed.), *The Egyptian World*, London, New York: Routledge, 2007, pp. 401-416.
- Török, L. *Between Two Worlds: the Frontier Region between Ancient Nubia and Egypt, 3,700 BC – 500 AD*. Leiden: Brill, 2009.
- J. Roy, *The Politics of Trade: Egypt and Lower Nubia in the 4th Millennium BC*. Leiden; Boston: Brill, 2011.
- S.T. Smith, *Wretched Kush: ethnic identities and boundaries in Egypt's Nubian empire*. London: Routledge, 2003.
- B.G. Trigger, *Nubia Under the Pharaohs*. London: Thames & Hudson, 1976.

### ③エジプトとリビア

- Leahy, M. A. (ed.), *Egypt and Libya, c. 1300–750 BC*. London: SOAS, 1990.
- D. Mattingly, S. McLaren, E. Savage, Y. al-Fasatwi, K. Gadgood (eds.), *The Libyan Desert: Natural Resources and Cultural Heritage*. London: Society for Libyan Studies, 2006.
- S. Snape, "The Emergence of Libya on the Horizon of Egypt," in D. O'Connor and S. Quirke (eds.), *Mysterious Lands*, London: UCL Press, 2003, pp. 93-106.
- H. Saleh, *Investigating ethnic and gender identities as expressed on wooden funerary stelae from the Libyan Period (c. 1069 - 715 B.C.E.) in Egypt*. Oxford: John and Erica Hedges, 2007.

### ④エジプトと西アジア、地中海世界

- J. Aruz, K. Benzel, J.M. Evans (eds.), *Beyond Babylon: Art, Trade, and Diplomacy in the Second Millennium B.C.* New York: Metropolitan Museum of Art, 2008.  
[http://www.metmuseum.org/art/metpublications/beyond\\_babylon\\_art\\_trade\\_and\\_diplomacy\\_in\\_the\\_second\\_millennium\\_bc](http://www.metmuseum.org/art/metpublications/beyond_babylon_art_trade_and_diplomacy_in_the_second_millennium_bc)
- J. Aruz, S.B. Graff, Y. Rakic (eds.), *Cultures in Context: From Mesopotamia to the Mediterranean in the Second Millennium B.C.* New York: Metropolitan Museum of Art, 2013.
- M. Bietak (ed.), *Trade, power and cultural exchange: Hyksos Egypt and the eastern Mediterranean world 1800-1500*. Ägypten und Levante 5 (1995).
- M. Bietak, "Egypt and the Levant," in Wilkinson, T. (ed.), *The Egyptian World*, London, New York: Routledge, 2007, 417-448.
- E.C.M. Van den Brink (ed.), *The Nile Delta in Transition: 4th-3rd millennium B.C. Proceedings of the seminar held in Cairo, 21-24 October 1990, at the Netherlands Institute of Archaeology and Arabic Studies*, Tel Aviv, 1992.
- E.C.M. Van den Brink and T. Levy (eds.), *Egypt and the Levant: Interrelations from the 4th through the early 3rd Millennium BC*. London, New York: Leicester University Press, 2002.
- V.W. Davies, V. W. and L. Schofield (eds), *Egypt, the Aegean and the Levant: Interconnections in the Second Millennium BC*. London: British Museum, 1995.
- C.R. Higginbotham, *Egyptianization and Elite Emulation in Ramesside Palestine: Governance and*

*Accommodation on the Imperial Periphery*. Leiden: Brill, 2000.

Maïla-Afeiche, Anne-Marie (ed.), *Interconnections in the Eastern Mediterranean: Lebanon in the Bronze and Iron Ages. Proceedings of the International Symposium*, Beirut 2008, 37-56. Beirut: Direction Générale des Antiquités, 2009.

T. Wilkinson, "Egypt and Mesopotamia," in T. Wilkinson (ed.), *The Egyptian World*, London, New York: Routledge, 2009, pp.449-458.

K. Sowada, *Egypt in the Eastern Mediterranean During the Old Kingdom: an Archaeological Perspective*. Fribourg: Academic Press; Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 2009.

L. Steel, "Egypt and the Mediterranean World," in T. Wilkinson (ed.), *The Egyptian World*. London, New York: Routledge, pp. 459-475.

P. Kousoulis and K. Magliveras (eds.), *Moving Across Borders: Foreign Relations, Religion, and Cultural Interactions in the Ancient Mediterranean*. Leuven: Peeters, 2007.

D. Michaelidis, V. Kassianidou, R. S. Merrillees (eds.), *Egypt and Cyprus in Antiquity*. Oxford; Oakville: Oxbow Books, 2009.

Eder, B. and R. Pruzsinszky (eds.), *Policies of Exchange: Political Systems and Modes of Interaction in the Aegean and the Near East in the 2<sup>nd</sup> Millennium B.C.E.*, Vienna: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 2015.

## インターネット上の研究ツール

インターネットでの最初のエジプト学に特化したホームページは、1994年に Nigel Strudwick 氏が始めた Egyptology Resource (<http://www.fitzmuseum.cam.ac.uk/er/>) で、今日でも様々な情報を得るのに有益なリソースとなっているが、現在では最新情報は同名の Facebook のページの方が参照しやすい。

## ①文献検索

エジプト学研究において最新かつ網羅的な文献検索ツールは、オックスフォード大学グリフィス研究所で管理されている Online Egyptological Bibliography (OEB) である。<http://oeb.griffith.ox.ac.uk/default.aspx> 本サイトは有料であるが、少なくとも1年前までに刊行された論文、研究書まで網羅されており、必携のツールとして推薦したい。

その他では、後述するメーリング・リストの Egyptology Electronic Forum (EEF) の文献検索、データ・ベースのページ (<http://www.egyptologyforum.org/EEFBooks.html>) は有益なので、推薦したい。

エジプト学に限らず学術研究において、ネット上に電子媒体の論文や書籍をアップロードすることが一般的になっているが、最も重宝されるのが、Academia.edu (<https://www.academia.edu>) である。世界中の主要な研究者が電子媒体の論文などをアップロードするか、あるいは電子ジャーナルなどにリンクを貼っており、最新の興味深い研究を検索できる。使い方としては、ある特定の論文を探す場合は、New Kingdom、Theban Necropolis などといったカテゴリー別のリストから探すことができる。新しい論文は、自分の興味のあるカテゴリーに登録しておけば、新規アップロードされたものが電子メールで報告されるので、そこから選んでダウンロードすることができる。論文をアップすると同じような研究を行っている海外の研究者から問い合わせがあるなど、研究者ネットワークを拓げるのにも有効である。同じようなサイトで Research Gate (<https://www.researchgate.net>) があるが、こちらはどちらかというと理系を対象としている印象を受ける。

## ②情報メーリング・リスト

エジプト学関係の情報メーリング・リストとしては、Egyptology Electronic Forum (EEF)(<http://www.egyptologyforum.org>)が有益であり、ぜひお勧めしたい。<http://www.egyptologyforum.org/EEFApply.html>で、管理人の A.K. Eyma 氏宛に所定の事項を記入の上、購読の旨を送付すれば、メールが送られてくる。EEF では、毎日送られてくるものとダイジェスト版の両方があり、まとめて購読したい方はダイジェスト版をお勧めする。なお、情報としては各種展覧会、講演会、シンポジウム、学会、新刊書、電子ジャーナルのコンテンツ、考古学調査の新発見などありとあらゆる有益な情報が入手できる。<http://www.egyptologyforum.org> のサイトへ行けば、過去のアーカイブや無料でダウンロードできる書物や電子ジャーナルなどの情報も得ることができる。

## ③文献無料ダウンロード・サイト

EEF は、情報メーリング・リストだけでなく、無料ダウンロードが可能な研究書や論文のリストも提供している。特に以下の URL は有益である。

<http://www.egyptologyforum.org/EEFDigijournals.html>

メンフィス大学エジプト美術・考古学研究所も Egyptology Books and Articles in PDF online としてエジプト学関係の出版物の電子媒体が無料でダウンロードできるウェブサイトを提供している。

[http://www.memphis.edu/egypt/resources/online\\_biblio/bibliography\\_mar2015.html](http://www.memphis.edu/egypt/resources/online_biblio/bibliography_mar2015.html)

著者がアルファベット順にリストアップされており、そこから探すようになっている。

ニューヨーク大学古代世界研究所では、Ancient World Digital Library (<http://dlib.nyu.edu/ancientworld/>) というサイトがあり、ここからエジプト学関係の電子媒体の研究書を無料ダウンロードできる。

ドイツでは、ハイデルベルグ大学エジプト学研究所が、エジプト学を含めた古代史関係の研究書の電子版のアップロードに力を入れている。エジプト学関係の電子ジャーナルや研究書は <https://www.propylaeum.de/aegyptologie.html> を参照されたい。非常に有益なサイトである。

古代エジプトを含めた古代史研究のインターネット検索ツールとしては、AWOL-Ancient World Online (<http://ancientworldonline.blogspot.jp>) というブログが有益で、その中の Alphabetical List of Open Access Journals in Ancient Studies に無料ダウンロードが可能な電子ジャーナルのリストがある。<http://ancientworldonline.blogspot.jp/2012/07/alphabetical-list-of-open-access.html> を参照すると良い。また同様の古代オリエント学のインターネット検索ツールとして、ABZU(<http://www.etana.org/abzubib>) がある。

近年では米国の研究機関を中心に過去の出版物を電子版で無料ダウンロード可能にするようになってきている。シカゴ大学オリエント研究所の研究者から聞いた話では、無料で電子版がダウンロードできることにより、以前より出版物の売り上げが上がったという。以下を参照されたい。

シカゴ大学オリエント研究所出版部カタログは、以下の URL を参照されたい。

<https://oi.uchicago.edu/research/catalog-publications>

シカゴ大学オリエント研究所の刊行物は、The Epigraphic Survey のシリーズにあるように大型で高価であったが、現在では無料ダウンロードが可能で、タブレット版にでも PDF をストックしておけば、エジプト現地の遺跡でも参照することができ、非常に便利である。

メトロポリタン美術館も過去の展覧会の図録、発掘報告書、学術雑誌などの多くを無料ダウンロード可能にしている。<http://www.metmuseum.org/art/metpublications> で検索が可能である。

またボストン美術館では、ギザを中心とする古王国時代に関する研究書、論文等が全て無料ダウンロードできるようになっており、以下のウェブサイトは極めて有益である。

The Giza Archives: <http://www.gizapyramids.org/>

ディール・アル＝マディーナに関するサイトは、ライデン大学の下記のウェブサイトが極めて有益である。 <http://www.leidenuniv.nl/nino/dmd/dmd.html>

おわりに

以上、必ずしも網羅的とは言えないが、エジプト学の初学者に有益と思われる研究書、論文、インターネットの情報を紹介した。約30年前の私が学部の学生だった頃は、インターネットも存在せず、雑誌論文や研究書を探すのに一苦労した。早稲田大学の中央図書館もエジプト学関係の蔵書がそれほど多いわけではなく、吉村作治先生のご尽力で早稲田大学客員教授として来日された、元エジプト考古庁長官故アハメド・カドリ博士の蔵書が早稲田大学古代エジプト調査室（現、早稲田大学エジプト学研究所）に寄贈されたり、早稲田大学中央図書館で英国のコレクションを購入していただいたりしたお陰で大きな恩恵を受けることができた。それでも、見つからない研究書や雑誌がかなりあった。大学院生の時には、定期購読されていない重要な学術雑誌の購入希望リクエストを頻繁に出し、早稲田大学中央図書館の図書館員に嫌な顔をされたが、その時に購入していただいたのが、*BIFAO (Bulletin de l'Institut Français d'Archéologie Orientale)*、*MDAIK (Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts Abteilung Kairo)*、*GM (Göttinger Miszellen)*、*SAK (Studien zur Altägyptischen Kultur)* であり、現在も継続購入されている。その後、米国に留学した際に膨大なエジプト学関係の蔵書を目の当たりにして驚愕したのを覚えている。

今日ではITの発展により、多くの書籍や学術雑誌が電子化され、日本にいても非常に入手が容易になり、隔世の感がする。今後は文献が入手困難という理由で研究が滞るということはほとんどありえず、効率的に情報から取捨選択することが必要になってくるであろう。良書かどうかを見極めるには、著者の研究の質から判断することが多いが、書評を読むということも重要である。エジプト学の研究雑誌の巻末の書評や書評だけの雑誌である *Bibliotheca Orientalis*（オンライン版は、[http://poj.peeters-leuven.be/content.php?url=journal&journal\\_code=bior](http://poj.peeters-leuven.be/content.php?url=journal&journal_code=bior)）を調べると良い。特に独仏語などの読解に時間がかかる言語で書かれた研究書は、英語の書評を読むことで、早く概要と要所を把握することができる。

本稿では、2016年3月時点で筆者が有益と考える重要文献やインターネットの情報を提供したに過ぎず、今後も良書が出版され、インターネット上のツールも夥しく増えていくであろう。最後に余談であるが、先日、早稲田大学中央図書館のデータ・ベース、WINEで以前購読希望を依頼した *Ägypten und Levante* と *Journal of Egyptian History* の電子購読契約が打ち切られているのを知り問い合わせしてみたところ、ダウンロード数が少ないので、財政上の都合で契約を打ち切ったとの返事があった。電子ジャーナルの恐ろしさは、ダウンロード数が数値として出てくるので、利用されなければ契約が解除されてしまうところにある。今後も図書館の物理的な問題から電子ジャーナル化が進むと思われるが、契約料が高いために利用しなければ契約が打ち切れ、学術研究に悪影響を及ぼしてしまうのである。学生自身も他力本願でなく、積極的に研究書や学術雑誌の購入希望を依頼し、研究の動向に常に敏感であり続けるよう大学で契約購入している電子ジャーナルを頻繁に利用してもらうことを期待したい。

今後も多くの学生がエジプト学に興味を持ち、本格的な研究に取り組んでもらうことを願いたい。

## 付録

早稲田大学中央図書館で閲覧可能なエジプト学および関連分野の雑誌、電子ジャーナルのリスト (2016年3月20日現在)

Ägypten und Levante (ÄL) vol.1-10のみ。オンライン版購読打切り

Antiquity オンライン版 <http://journals.cambridge.org/action/displayJournal?jid=aqy>

Annales du Service des Antiquités de l'Égypte (ASAE)

Bulletin of the American Schools of Oriental Research (BASOR)

Bulletin of the Australian Centre of Egyptology (BACE) vol.1-10 (1990-1999)のみ

Bulletin of the Egyptological Seminar (BES) vol.1-4, 6-18 (1979-1992, 1996-2009)

Bulletin de l'Institut français d'archéologie Orientale du Caire (BIFAO)

\*BIFAOのバック・ナンバーはこちらも参照。 <http://www.ifao.egnet.net/bifao/>

Bibliotheca Orientalis (BiOr)

オンライン版 (1997-) [http://poj.peeters-leuven.be/content.php?url=journal&journal\\_code=BIOR](http://poj.peeters-leuven.be/content.php?url=journal&journal_code=BIOR)

Bulletin de la Société d'égyptologie de Genève (BSEG) vil.1-11 (1979-1987)

Cahiers de Recherches de l'Institut de Papyrologie et d'Égyptologie de Lille (CRIPEL)

Cambridge Archaeological Journal

オンライン版 <http://journals.cambridge.org/action/displayJournal?jid=CAJ>

Chronique d'Égypte (CdE)

Göttinger Miscellen (GM)

Journal of the American Oriental Society (JAOS)

Journal of the American Research Center in Egypt (JARCE)

オンライン版 <http://www.jstor.org/journal/jamerresecentegy>

Journal of Egyptian Archaeology (JEA)

Journal of Egyptian History (JEH)

オンライン版 <http://booksandjournals.brillonline.com/content/journals/1874166>

Journal of Near Eastern Studies (JNES)

Journal of the Society for the Study of Egyptian Antiquities (JSSEA) vol. 8-11 (1977-1981)

Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts Abteilung Kairo (MDAIK) vol. 14- (1956-)

Revue d'Égyptologie (RdE)

オンライン版 [http://poj.peeters-leuven.be/content.php?url=journal&journal\\_code=RE](http://poj.peeters-leuven.be/content.php?url=journal&journal_code=RE)

Studien zur Altägyptischen Kultur (SAK) オンライン版 <http://www.jstor.org/journal/studaltakult>

Zeitschrift für Ägyptische Sprache und Altertumskunde (ZÄS)

オンライン版 <http://www.degruyter.com/view/j/zaes>

## 註

- 1) 1980年代までの文献案内については、ロザリー・デイヴィッド (近藤二郎訳) 『古代エジプト人 その神々と生活』 筑摩書房、1986年、251-301に網羅的な文献案内があり、極めて有用である。近年では、イアン・ショー (近藤二郎・河合望訳) 『古代エジプト』 岩波書店、2007年の巻末に文献案内があるが、分野に少々偏りがある。また日本の読者のための読書案内も設けられている。



## 活動報告

# 2015 年度 日本エジプト学会活動報告

## 1. 総会

日時：2015 年 4 月 20 日（月）

会場：エジプト考古学ビル 2 階

## 2. フォーラム、シンポジウム

### (1) エジプト・フォーラム 24 『早大エジプト発掘 50 年』

日時：2015 年 11 月 28 日（土）15:00-18:00

会場：早稲田大学国際会議場井深大記念ホール

プログラム：

#### ・基調講演『エジプト調査発掘 50 年』

吉村作治（東日本国際大学学長・早稲田大学名誉教授・工学博士）

#### ・パネル・トーク『エジプト 50 年を発掘する』

パネリスト

近藤二郎（早稲田大学教授・早稲田大学エジプト学研究所所長）

西本真一（日本工業大学教授・博士（工学））

高宮いづみ（近畿大学教授）

長谷川奏（早稲田大学総合研究機構客員教授）

河合 望（早稲田大学准教授・Ph. D.）

矢澤 健（東日本国際大学客員准教授）

懇親会会場：リーガロイヤルホテル 3 階（ロイヤルホール）



パネルディスカッション



西本先生の発表

## (2) 第4回太陽の船シンポジウム『今！太陽の船プロジェクトは・・・』

日時：2015年7月13日（月）18:30-20:30

会場：早稲田大学小野記念講堂

プログラム：

## 【第1部】

## ・開会の挨拶

近藤二郎（早稲田大学文学学術院教授・早稲田大学エジプト学研究所所長）

## ・『太陽の船復原プロジェクトとは』

吉村作治（東日本国際大学学長・NPO 法人太陽の船復原研究所所長）

## ・『太陽の船復原プロジェクトの現状』

黒河内宏昌（NPO 法人太陽の船復原研究所教授）

## ・『エジプト文化遺産分野への JICA 支援』

森裕之（独立行政法人国際協力機構（JICA）中東・欧州部次長）

## 【第2部】

## ・『現場からの報告（1）ピットの中はこうなっている』

高橋寿光（東日本国際大学客員助教）

## ・『現場からの報告（2）太陽の船はこんな材料が使われていた』

西坂朗子（東日本国際大学客員准教授）

## ・『現場からの報告（3）太陽の船復原考察が始まった』

柏木裕之（東日本国際大学客員教授）

## ・『総括』

吉村作治



吉村先生の講演



森先生の発表

## 3. 企画展「早稲田大学エジプト調査 50年のあゆみ」

会期：2015年12月5日（土）～2016年1月30日（土）

会場：早稲田大学會津八一記念博物館

会場：早稲田大学国際会議場3階 第2会議室

ギャラリートーク：2015年12月12日（土）13:00～14:00 近藤二郎（早稲田大学文学学術院教授）

2016年1月9日（土）13:00～14:00 吉村作治（東日本国際大学学長）

#### 4. 定期研究会

##### (1) 第25回

日時：2015年4月20日（月）

会場：エジプト考古学ビル2階

発表題目：「古代エジプト人の好んだ色」

発表者：宇田 応之（早稲田大学名誉教授）



##### (2) 第26回

日時：2015年6月15日（月）

会場：エジプト考古学ビル2階

発表題目：「エジプトで見つかった恐竜について」

発表者：平山 廉（早稲田大学国際教養学部教授）



##### (3) 第27回

日時：2015年10月5日（月）

会場：エジプト考古学ビル2階

発表題目：「エジプト初期国家の石製容器生産と葬送儀礼の変化」

発表者：竹野内 恵太（早稲田大学大学院文学研究科博士後期課程）



##### (4) 第28回

日時：2015年12月7日（月）

会場：エジプト考古学ビル2階

発表題目：「2015年のエジプト遺跡の現状  
：ベニハッサンからアビドスまで」

発表者：河合 望（早稲田大学高等研究所准教授）



#### 5. 法人会員

日本エジプト学会の法人会員として、(株)熊谷組、(株)ポニーキャニオン、RKB毎日放送(株)、キリン株式会社、(株)いまじん、(株)アケトにご支援をいただきました。ここに記して感謝いたします。



## 活動報告

# 2015年 エジプト調査

### 1. 調査期間および調査参加者（敬称略）

#### (1) 太陽の船調査

調査期間： 2015年1月1日～12月31日（継続中）

調査項目： 現場施設の建設、部材取り上げ、保存修復、測量、記録とGEMCCへの移送

研究補助金： JICA支援「大エジプト博物館(GEM)建設事業実施促進支援業務（第二の太陽の船復原に係る技術支援）」、科学研究費基盤研究(A)「古代エジプト・クフ王第2の船の復原研究」（代表：黒河内宏昌）

調査参加者： 【日本側参加者】

吉村作治（統括）、黒河内宏昌（現場主任）、高橋寿光、米山由夏（以上取り上げ）、リチャード・ジャスキ、青木繁夫、西坂朗子、吉村佳南（以上保存修復）、中井泉、阿部善也、扇谷依李、和泉亜理沙（以上科学分析）、柏木裕之、山田綾乃（以上測量）、影沢政隆（三次元測量）、吉村龍人（現地事務所所長）、ユーセフ・カーリッド（現地事務所技師）、岩出まゆみ（広報）、佐々木愛（事務局）

【エジプト側主要参加者】

アフフィ・ローハイエム、ワエル・ファティ（以上考古学スーパーバイザー）、アイーサ・ジダン（保存修復スーパーバイザー）、ディア・エルディン（レジデントインスペクター）、エザト・フセイン（チーフワーカー）

#### (2) ルクソール西岸・アル＝コーカ地区調査

調査期間： 第8次調査 2014年12月14日～2015年2月5日

調査項目： 発掘調査、遺跡・遺物の整理

研究補助金： 早稲田大学特定課題研究（2014B-056）「エジプト・テーベ西岸アル＝コーカ地区の調査・研究」（代表：近藤二郎）

調査参加者： 近藤二郎、菊地敬夫、柏木裕之、河合 望、高橋寿光、竹野内恵太、村尾真優、福田莉紗

#### (3) ダハシュール北遺跡調査

調査期間： 第22次調査 2015年4月18日～2015年5月16日

調査項目： 発掘調査の継続、遺物の整理・保存修復作業

研究補助金： 科学研究費基盤研究(A)「葬制から見た古代エジプト文明の変化とその社会的背景に関する学際的研究」（代表：吉村作治）

調査参加者： 吉村作治（隊長）、矢澤 健（現場主任）、近藤二郎、柏木裕之、竹野内恵太、山崎世理愛、石崎野々花

調査期間： 第23次調査 2015年8月1日～2015年8月31日  
調査項目： 発掘調査の継続、遺物の整理・保存修復作業  
研究補助金： 科学研究費基盤研究(A)「葬制から見た古代エジプト文明の変化とその社会的背景に関する学際的研究」(代表：吉村作治)  
調査参加者： 吉村作治(隊長)、矢澤 健(現場主任)、近藤二郎、柏木裕之、竹野内恵太、松永修平、山崎世理愛、有村元春

#### (4) アブシール南丘陵遺跡調査

調査期間： 第24次調査 2015年9月1日～2015年9月26日  
調査項目： 発掘調査、遺物の整理・保存修復作業、人骨の調査研究、北サッカー遺跡の予備踏査  
研究補助金： 科学研究費基盤研究(A)「葬制から見た古代エジプト文明の変化とその社会的背景に関する学際的研究」(代表：吉村作治)、科学研究費基盤研究(B)「エジプト、サッカー遺跡における新王国時代の墓の調査研究」(代表：河合 望)  
調査参加者： 吉村作治(隊長)、河合 望(現場主任)、近藤二郎、高宮いづみ、柏木裕之、高橋寿光、米山由夏、松永修平、山崎世理愛、有村元春、苅谷浩子、馬場悠男、坂上和弘

## 2. 謝辞

2015年度も早稲田大学古代エジプト調査隊の活動に対し多くの企業様よりご支援をいただきました。ここに記して感謝いたします。

(株)ニトリホールディングス、ガイドードリンコ(株)、(社)全国優良石材店の会、RKB毎日放送(株)、(株)熊谷組、(株)エアーリンク、キリン株式会社、サントリーウエルネス(株)、(株)ポニーキャニオン、(株)ワイズマート、独立行政法人国際協力機構(JICA)、(株)アケト

2016年度も調査・研究、そしてエジプト学の普及に邁進してまいりますので、今後ともご支援、応援のほど宜しくお願い申し上げます。

エジプト学研究 第22号

2016年3月31日発行

発行所 / 日本エジプト学会

〒169-8050 東京都新宿区戸塚町1-104

早稲田大学エジプト学研究所内

発行人 / 吉村作治

The Journal of Egyptian Studies No.22

Published date: 31 March 2016

Published by The Japan Society of Egyptologist

1-104, Totsuka-chyo, Shinjyuku-ku, Tokyo, 169-8050, Japan

© The Japan Society of Egyptologist