

アビュドス南における地方ピラミッドと その周辺遺構の発掘調査

河江 肖剰 名古屋大学デジタル人文社会科学推進センター教授
金谷 一郎 長崎大学情報データ科学部教授

Excavations of a Provincial Pyramid at South Abydos and its Surrounding Structures

KAWAE, Yukinori Professor, Center for Digital Humanities and Social Sciences, Nagoya University
KANAYA, Ichiro Professor, School of Information and Data Sciences, Nagasaki University

1. はじめに

エジプトのアビュドス地方の南に位置するシンキは、古王国初期に属する小型の未完成の階段ピラミッドを中核とする重要な遺跡である(図1)。ここはピラミッドに附属するようなかたちで古代の傾斜路が残る希少な遺構であり、1980-81年にはドイツ考古学研究所による発掘調査が行われ、その後も2012年および2014年にH. パパジアンによるサイトマネジメントや測量調査が実施されてきた。しかし近年は、環境的・人的要因による荒廃が進行しており、エジプト観光・考古省によって重点的に保護・管理すべき対象として指定されている。

こうした状況を受け、日本人研究者を中心に、エジプト観光・考古省との共同研究としてシンキ考古学プロジェクト(Sinki Archaeological Project)が2024年に発足した。本プロジェクトは、デジタル技術を活用した記録、遺跡整備、本格的な発掘に向けた基盤整備を主な目的として開始した。本報告では2025年調査



図1 シンキ遺跡の未完成の階段ピラミッド

の成果について概説する。

2. 調査の目的と体制

今期の主な目的は、次期シーズン以降の本格発掘に備えた測量基準点の設置と、ピラミッド周辺区域の表面清掃および記録である。特に、ピラミッド東側に位置する泥レンガ建築群(Pyramid East House: PEH)および北側の盛土域(Pyramid North Mound: PNM)を重点調査区とした。

調査は2025年春と秋に実施され、エジプト観光・考古省所属研究者、日本の大学研究者、3D測量専門家、地元作業員が協働する体制で行われた。

3. GNSS測量と発掘グリッドの設置

測量作業は、エジプトの測量会社によって取得されたGNSS測量データに基づいて実施し、次年度の発掘区設定の基準となるグリッド杭を設置した。グリッド杭には、直径13mm、長さ400mmの鉄製杭を用い、地盤条件に応じて測量用ピンやマーキングを併用した。

あわせて、フォトグラメトリーによる3Dデータの生成を行い、得られた三次元モデルから平面図を作成した。これらのデータはGNSS測量データと統合され、調査区域全体の地理情報を反映した地図として整理された(図2)。

グリッド設置は、ピラミッド北側の盛土域およびPEH周辺を中心に実施され、写真測量およびGNSSを組み合わせた空間情報に基づき、今後の層位的発掘に必要な空間的枠組みが整えられた。

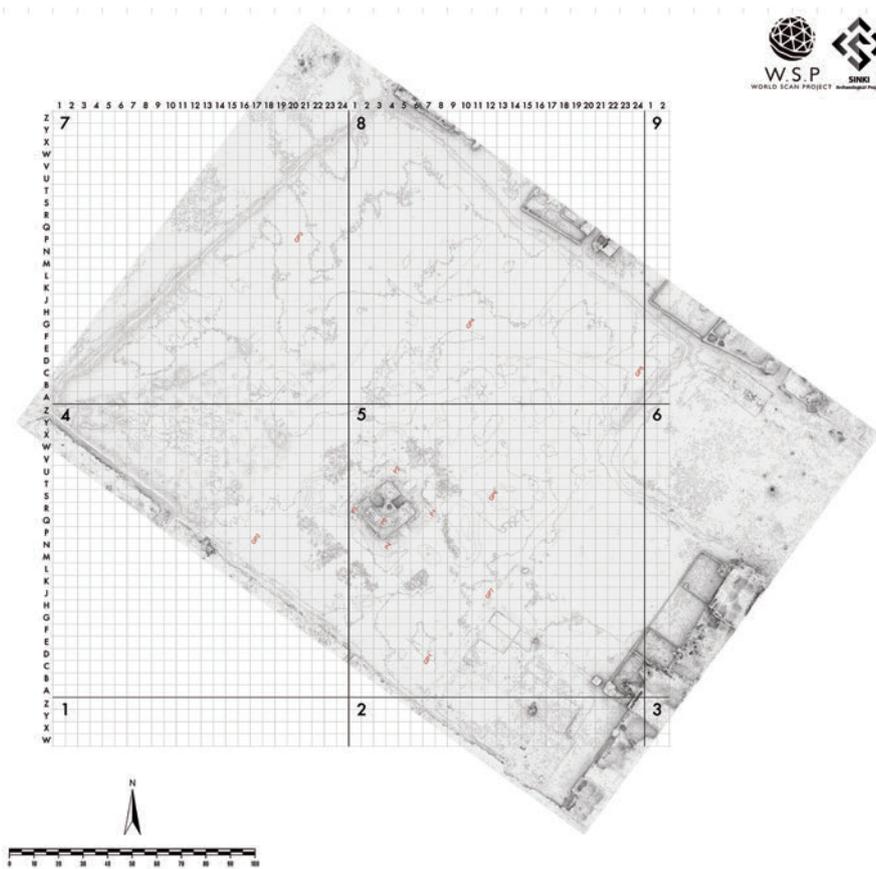


図2 3Dデータから生成したシンキ遺跡の平面図

4. ピラミッド東側煉瓦建築群(PEH)の表面清掃と成果

PEHの調査は、堆積した砂の除去から開始し、その後、区域全体に対して精査的な清掃を行った。続いて、発掘前写真撮影を実施し、区画のマルチ・コンテキスト方式(multi-context recording system)による平面図を作成した。その後、0006および0007と名付けた区画について、エジプト人監督のもと、約13名の作業員によって発掘作業を実施した(図3)。その結果、規模や形状の異なる11基のサイロが確認されたが、その多くは脆弱な状態にあった。調査終了時には、区域全体について精密な写真記録と3D計測を行い、マルチ・コンテキスト図面を更新するとともに、現位置で保存されたすべての建築遺構および堆積を記録した。

区画0006および0007については、清掃作業以前には、南北2.70m、東西4.00mの単一の長方形空間を構成していると考えられていた。しかし、清掃の結果、これらの区画は3基のサイロと大型の石灰岩ブロックによって区切られた、2つの独立した空間であることが明らかとなった。埋め戻し層の下からは、崩落した



図3 2025年調査終了時における区画0006および0007(西から撮影)

日干し煉瓦と灰が混在する堆積が両区画にまたがって確認され、これを除去したところ、プラスターで仕上げられた床面が露出した。

これら2つの区画からは、合計11基のサイロが確認された。注目すべき点として、炉跡は確認されておらず、火を用いた活動が行われていなかったことが示唆される。また、両区画の間には敷居や扉の軸穴が認められないことから、木製扉は存在せず、両空間は相互に容易に行き来できたと考えられる。これらの状況



図4 PEH出土の土製パイプ

から、当該区画は貯蔵施設として機能していた可能性が高い。地表面の標高は西から東へと緩やかに低下しており、区画 0006 の床面平均標高は海拔 74.108 m、区画 0007 は海拔 74.025 m である。

発掘によって、本区画からは以下の遺物が回収された(春期調査)。土製パイプ 5 点、異なる種類の繊維・ロープ類 10 点、木片 1 点、破損した石灰岩製石臼 2 点、動物骨、栓状遺物、炭化物である。土製パイプのうち 1 点は無文であるが、残る 4 点には曲線的で特徴的な装飾が施されており、内部には炭化物の痕跡が残存していた。これら 4 点は、オスマン期の土製パイプと極めて類似している。さらに秋期出土遺物の内容および日干し煉瓦遺構の構造から、PEH は古代エジプトの王朝時代のものではないことが明らかとなった。

5. ピラミッド北側盛土域(PNM)の清掃と堆積状況

PNM では、まず区画北西に位置する石材の撤去から表面清掃を開始した。この石材は、区域内に北方向に約 7.5 m、西方向に約 8 m にわたって点在しており、ピラミッドから崩落した石材をドイツ考古学研究所が発掘調査でこの区画に動かしたものだと考えられた。実際、これらを除去了ところ、その下から当時の年代が記された新聞紙などのゴミが確認され、その後、風成作用によって長期間にわたり堆積したものだと判明した。

石材の周囲には細粒からやや粗粒の砂に小礫を含む

層が確認された。この層は東から西へ緩やかに傾斜し、区画全体を均一に覆っていた。さらに、緩い砂に炭と小礫を含む別の堆積も記録された。加えて、砂に礫、散在する石材、小規模な日干し煉瓦片を含む混合堆積も区画全体にわたって確認された。この堆積もまた、西方向への緩やかな傾斜を示していた。

PNM では、淡黄色の緩い砂に小礫を含む別の表層堆積も記録された。この堆積は西から東へ傾斜し、その規模は東西約 6 m、南北約 5 m であった。さらに、灰色がかった黄褐色の緩い砂に灰、炭、そして土器片を多く含む堆積が、区画の北縁から南部にかけて確認された。この堆積の範囲は、東西約 5.5 m、南北約 5 m だった。

この区画の北西部において、下層の堆積物から、淡灰色の沖積性シルトが軽く締め固められた表面が記録された。この堆積は、作業面あるいは踏圧を受けた床面である可能性があり、規模は東西約 1.02 m、南北約 0.57 m、厚さは約 0.4 m であった。ここから古王国時代末期のメイドゥーム土器(Meidum Bowl)やヌビア系土器が同一層から出土した。

6. 土器資料の予備的分析

出土土器はすべて注記番号を付して記録され、詳細な分類を進めている。PEH からは、多数の土器が出土しており、貯蔵容器が多く確認される一方、特徴的な擦痕をもつ土器類も少数出土した。その他にも湾曲した土器や小型カップ、完形の土製栓(ストッパー)な

ども発見された。居住面からは貯蔵土器が集中して出土し、建築機能の解釈を補強する資料となっている。

PNMからは古王国末期の土器に加え、ヌビア起源の可能性をもつ外来土器も比較的多く確認された。D. ラウエ(2014/2015)は、シンキ遺跡出土土器をエレファンティネの編年枠組みと比較し、メイドゥーム土器とヌビア系土器(Zig-zag文、三角文、点文など)が機能的に分化しつつ同時期に存在した可能性を示している。しかし、同一層位から出土する異文化系土器が、実際に同時使用されていたのか、それとも時間差をもつ混在であるのかについては、なお検討の余地が残されている。一方、PNM上層からは、後期ローマ時代に属する土器片および年代未詳のビール壺片が出土した。これらの土器群は複数の時期にまたがっており、この層が攪乱層であると判断される。

7. まとめ

2025年調査では、測量基盤の整備、主要区域の表面清掃、建築構造の解釈、そして多時期にわたる土器資料の収集という点で重要な成果が得られた。とくにPEHにおける貯蔵施設の認識と、PNMにおける同一層位からのメイドゥーム土器とヌビア系土器の発見は、今後の層位的発掘に向けた重要な指針となる。今後は、これらの成果を踏まえ、発掘と保存を両立させながら、古王国時代のピラミッド周辺空間の実態解明を進めていく予定である。

エジプト、南アビュドスのシンキの遺跡調査は、文科省科研費の科研費(23K25391)、「デジタル人文社会

科学研究推進センターを核とした人社系の研究振興と総合知の創出」(デジタル・ヘリテージ・プロジェクト)、ワールドスキャンプロジェクトとの共同研究「エジプト、メンフィス地区ならびに中部エジプトの王家の建造物、それらの周囲の考古調査とデータ解析」を受けて実施した。

■参考文献

- ・ Dreyer, G. and N. Swelim 1982 Die Kleine Stufenpyramide von Abydos-Süd (Sinki). Grabungsbericht. *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Abteilung Kairo* 38, 83-95.
- ・ Kraemer, B. 2017 A Shrine of Pepi I in South Abydos. *The Journal of Egyptian Archaeology* 103(1), 13-34.
- ・ Le Quesne, C. 2007 *Quseir: An Ottoman and Napoleonic Fortress on the Red Sea Coast of Egypt*. Cairo, American University in Cairo Press.
- ・ Pradines, S. 2004 Note préliminaire sur un atelier de pipes ottomanes à l'est du Caire. *Cahiers de la Céramique Égyptienne* 7, 284.
- ・ Raue, D. 2014/2015 Nubier auf Elephantine und an der Stufenpyramide von Sinki. *Mitteilungen des Deutschen Archäologischen Instituts, Abteilung Kairo* 70/71, 351-372.
- ・ Swelim, N. 2010 Reconstructions of the Layer Monument of Snfrw at Seila. In El-Aguizy, O. and M. Sherif Ali (eds.), *Echoes of Eternity Studies presented to Gaballa Aly Gaballa*, 39-55. Wiesbaden, Harrassowitz Verlag.
- ・ Swelim, N. 2010 The Reconstructions of the Layer Monument Sinki. In Raffaele, F., Nuzzolo, M., and I. Incordino (eds.), *Recent Discoveries and Latest Researches in Egyptology. Proceedings of the First Neapolitan Congress of Egyptology, Naples, June 18th-20th 2008*, 313-330. Wiesbaden, Harrassowitz Verlag.
- ・ Wodzińska, A. 2009 *A Manual of Egyptian Pottery*, Vol. 4: Ptolemaic-Modern. Boston, Ancient Egypt Research Associates.