

令和 4 年 5 月 28 日現在

機関番号：32689

研究種目：若手研究

研究期間：2018～2021

課題番号：18K12550

研究課題名（和文）先史時代のエジプト・西アジアにおける石製両面加工ナイフの実験考古学的比較研究

研究課題名（英文）A comparative experimental archaeological study of stone bifacial knives in the prehistoric Egypt and West Asia.

研究代表者

長屋 憲慶（NAGAYA, KAZUYOSHI）

早稲田大学・総合研究機構・その他（招聘研究員）

研究者番号：60647098

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,700,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、新石器時代後期に西アジアで発生し初期国家形成期のエジプトで威信財（稀少石器）として独自の技術的変容を遂げたフリント製両面加工ナイフについて、その製作技術および特にエジプトでの発達過程を検証した。まず、初期国家形成期のエジプトで発展した波状剥取ナイフの複製実験を通して製作技術の特徴を明らかにし、同期にこれが普及する背景について論じた。また、当該期の代表的な遺跡であるヒエラコンポリスにおけるこれらの石器の生産から副葬までの流れを考察した。最後に西アジアについては、新石器時代の乾燥域（南レヴァント）の石器群の特徴についてまとめた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

威信財としての石器の製作技術を実験考古学的に検討することは、国家や権力の形成といった社会のソフトの部分について、従来の考古資料の研究とは別角度から解釈の可能性を求める一助となると考える。また、波状剥取ナイフを含む種々の両面加工石器は、新石器化あるいは都市化といった人類史的にも大きな社会変化に歩を合わせるようにしてその用途や価値を変容させてきた石器でもある。こうした石器文化の技術的系譜について、エジプトから南レヴァントにまたがる広い枠組みでとらえることで、新石器時代から初期国家への人類社会の形成過程の理解につながると考える。

研究成果の概要（英文）：This study examines the production techniques and especially the development process of flint bifacial knives in Egypt during the early state-forming period, which probably originated in West Asia in the late Neolithic period.

First, the characteristics of the production technique were clarified through replication experiments on the flint knives developed in Egypt, and the background to the spread of this technique in the Predynastic period was discussed. The flow from production to burial of these stone tools at Hierakonpolis, a representative site of the period, is also discussed. Finally, with regard to West Asia, the characteristics of stone tool assemblages from the Neolithic arid zone (South Levant) are summarised.

研究分野：考古学

キーワード：石器研究 実験考古学 石器製作技術

1. 研究開始当初の背景

先史時代エジプト・西アジアにおける交易や文化的交流の在り方についてはすでに多くの議論があり、研究者の注目するところである。この地域・時代を特徴付ける考古遺物のひとつに、精巧につくられたフリント製両面加工ナイフがある。

この石器は、新石器時代後半（紀元前7千年紀初め）に西アジア乾燥地域で発生し、伝播したエジプトで独自の発展を遂げる。すなわち、エジプトの新石器時代（紀元前7千年紀中頃）にエジプト北部で鎌刃（農具）として受容され、その後の初期国家形成期（紀元前4千年紀）には、エリートや王族の威信財として様々な形の物がつくられるようになる。特に、初期国家形成期のエジプトでは、このナイフが高階層の人々の地位を誇示・保証するための重要な役割を果たしていたことが明らかになっている（図1）。

したがって両面加工ナイフは、見た目の美しさのみならず、先史時代の地域間交流や国家形成の過程（モノづくりと「権力」との関係）を垣間見ることの出来る考古資料といえる。

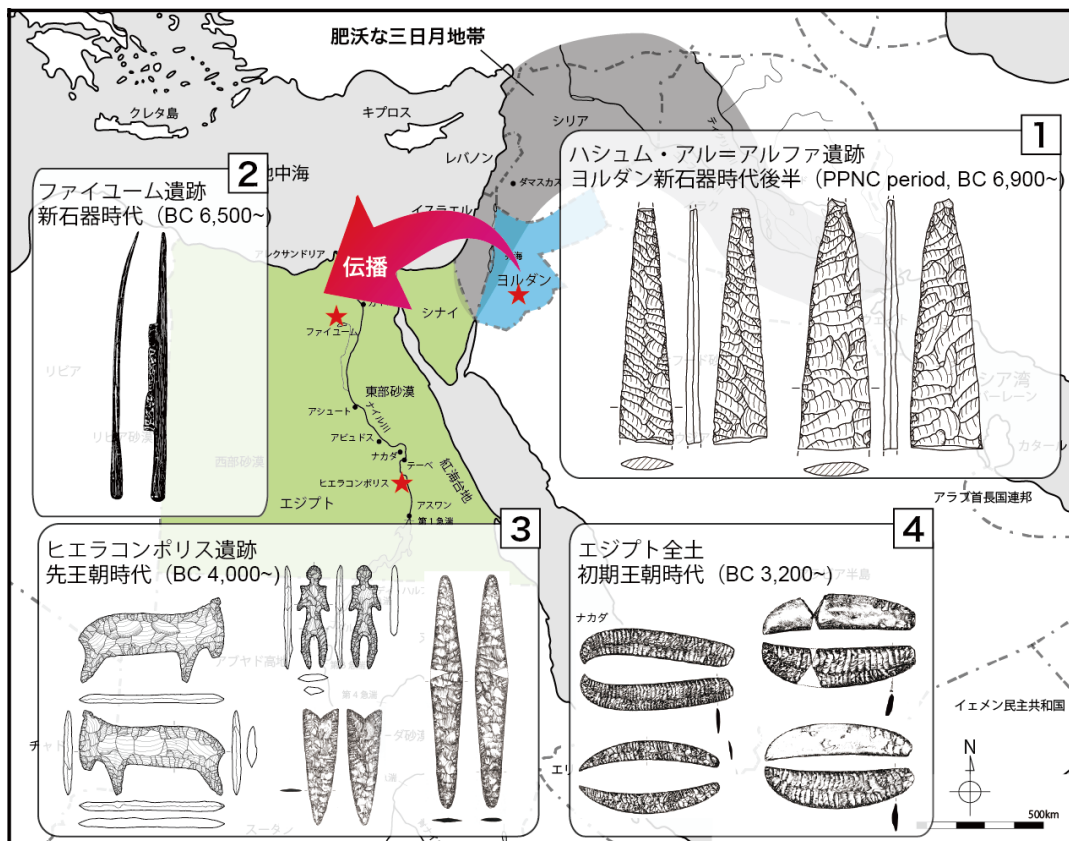


図1 両面加工ナイフの展開過程

2. 研究の目的

本研究は、西アジアからエジプトへ、そしてエジプトでの両面加工ナイフの展開過程を考察する。さらに複製実験から、この石器が権力者たちに受容された技術的な背景を探る。これにより、ものづくりの技術と国家形成へ向かう人間社会の発達過程について、「エジプト」「西アジア」という既存の研究領域を越えたスケールでの理解を試みる。

3. 研究の方法

エジプト・ヨルダン出土の考古資料の分析および石器の複製実験から、当該機の石器の技術的特徴を考察する。

■エジプトの資料

ヒエラコンポリス遺跡調査に参加し出土石器の分析をおこなう。完成品であるナイフのみならず、ヒエラコンポリスの工房址から出土した大量の製作剥片（石くず）の分析を進め、製作技術の総合的理解を目指す。

また、初期国家形成期のエジプトで製作された「波状剥取ナイフ」の製作実験をおこない、技術的特徴などを考察する。

■ヨルダン（西アジア）の資料

ヨルダンのハシム・アル＝アルファ遺跡は、先土器新石器C期に年代づけられる砂漠地帯の集落遺跡である。新石器時代でありながら、当遺跡出土のナイフには極めて高い技術が用いられていることがわかっている。本研究では、約2,000点にのぼる製作剥片やチップ類の分類・分析を進め、このナイフの剥離技術の詳細（道具、方法、研磨処理の有無など）を観察し、上記エジプトの資料との比較データを得る。（※結果的に、当該研究課題の期間中には未実施。先行する時代の石器の研究成果が1点あり）

4. 研究成果

①ヒエラコンポリス遺跡出土石器（エジプト）

エジプトの考古資料については、これまでにエジプト現地にて実施した資料調査のデータ整理をおこない、ヒエラコンポリス遺跡のエリート墓地から出土した石器資料について、製作技術について検討を行なった。ヒエラコンポリスの石器は、その質の高さが以前から知られており、学者やコレクターの注目を集めてきた。当該論文では、現在の発掘調査の結果を踏まえ、当遺跡から出土した石器をいくつか取り上げ、それらが当遺跡の既知の石器群に対する理解をどのように補強することができるかを考察した。特にHK6地区とHK25地区に焦点を当てながら、これまでに発掘された高品質の石器群の概要を図解し、その製作方法を分類し、ヒエラコンポリスにおけるこれら特定のコンテクストにおける石器の製造・流通・使用に関する考察を行った。

具体的には、出土石器について、製品の形状、出来栄え、制作技法などの観点から1)大型両面加工石器(良品)、2)大型両面加工石器(並品)、3)小型両面加工石器(石鏃系統)、4)細石器、5)リサイクル(製作剥片転用品)という5種類に大別した。さらに、これらの5種類の石器は、技法や技術の高さに違いはあるものの、利用石材には共通する点も見られた。このことから、墓地に供された精巧な石器は、各々が別個の生産ラインでつくられたいわゆる「寄せ集め」ではなく、支配者により管理された工房において一元的に生産されていたことが想定された。ま



た、これら種々の石器と被葬者との関係性に関する若干の考察も行った。

図2 ヒエラコンポリス出土の両面加工石器をはじめとする希少石器

②石器製作実験（エジプト）

次に製作実験については、両面加工石器のなかでもエジプトの文明形成期に盛んに作られた「波状剥取ナイフ」の制作にかかる工程を細分化し、それぞれの所要時間、難易度、技術的特徴などをまとめた。その結果、波状剥取ナイフは、1)完成に膨大な時間を要する一方で、

2) 技術的な製作難度は比較的低い、という特徴があることがわかった。換言すると、波状剥取ナイフは、1) 専門の職人／工房を組織する必要があるため所有者が限定される反面、2) 一旦製作が可能となれば、広域に分布し得るという技術上の性質を持った石器である。つまり、このナイフの製作技術には、国家の形成に向かい領域が拡大する当時のエジプトにおいて、より広い範囲で威信財としての価値を維持・共有できる性質が備わっているといえる。以上の特徴から、文明形成期における波状剥取ナイフ普及の背景には、自らの威信を広範囲にわたって誇示しようというエリートたちの需要に応じるための、石器づくりにおける技術選択が想定される。つまり、波状剥取ナイフは見た目が美しいことでエリートたちに重要視されたというだけではなく、国家形成時期に「生まれるべくして生まれた」石器であり、領域の拡張という当時の社会状況をそのまま反映している考古遺物であると評価できた。

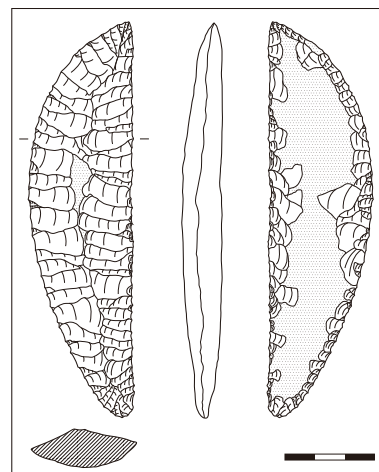


図3 複製ナイフ実測図

③西アジア新石器時代の石器製作技術（ヨルダン）

申請時に計画した研究は未達成であるが、同地域の考古遺跡ワディ・アブ・トレイハの石器資料の分析を行った。この遺跡はヨルダン南部、ジャフル盆地の北西部に位置する小規模な新石器時代の集落で、前土器時代中期（PPNB）末期から後期（PPNB）初頭にかけて数世紀にわたって存続した狩猟・移牧の前哨基地である。本論文では、当地域における石器製作技術の通時的変遷に焦点を当て、その後の牧畜遊牧民化の脈絡で考古学的意味を論じた。石器分析の結果、PPNB後期の乾燥化によって利用可能な植物資源が減少し、野生動物資源の獲得が広域的な狩猟活動に依存するようになった可能性が高く、その結果、狩猟具に機動性が要求されるようになり、精巧な石器製作技術が再発展したことが示唆された。

以上

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計4件（うち査読付論文 3件/うち国際共著 3件/うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 Fujii, S., Adachi, T. and Nagaya, K.	4. 巻 1
2. 論文標題 Harrat Juhayra 202 : an Early PPNB Flint Assemblage in the Jafr Basin, Southern Jordan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Near Eastern Lithic Technology on the Move. Interactions and Contexts in the Neolithic Traditions	6. 最初と最後の頁 185-197
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 長屋憲慶	4. 巻 1
2. 論文標題 波状剥取ナイフの展開とエジプトの文明形成：複製実験からの考察	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 オシリスへの贈物：エジプト考古学の最前線	6. 最初と最後の頁 135-140
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Nagaya, K. and S., Fujii	4. 巻 1
2. 論文標題 Revival of Lithic Technology in Badia: New Insights from the Pre-Pottery Neolithic B Outpost of Wadi Abu Tulayha, Southern Jordan	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Proceedings of the 10th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East	6. 最初と最後の頁 33-43
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Renee Friedman and Kazuyoshi Nagaya	4. 巻 1
2. 論文標題 FINE LITHIC PRODUCTS FROM HIERAKONPOLIS	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 EGYPTE ANTERIEURE	6. 最初と最後の頁 341-368
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関		
英国	Ashmolean Museum, University of Oxford		