

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 5 月 27 日現在

機関番号：12102

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2013～2014

課題番号：25871067

研究課題名(和文) 多角的手法を用いた古代エジプト皮革技術の復元研究

研究課題名(英文) Studies on the Reconstruction of Ancient Egyptian Leatherwork

研究代表者

花坂 哲 (HANASAKA, Tetsu)

筑波大学・人文社会系・特任研究員

研究者番号：70512870

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,300,000円

研究成果の概要(和文)：アフリカの現代皮革工房の民族調査により、河や井戸から運んだ少量の水と土器を用いた製法の知見を得た。これは水場から離れた立地や、大型水槽が検出されないなどの、考古学的調査から生じた古代工房址の疑問を解消する手がかりとなった。考古資料や民族資料などから多角的に検討した結果、古代エジプトの王朝時代には、すでに植物タンニン鞣しが行われていたことが立証された。また、遺物の研究から、当時の庶民の日常生活に皮革製履物が根付いていたことが明らかとなった。すなわち、従来よりも植物タンニン鞣しの起源が遡ることが指摘できた点、古代民衆の服飾や食生活の在り方に再考を迫る結果が得られた点に、本研究の成果がある。

研究成果の概要(英文)：Through the cultural anthropological fieldworks in African countries, it was illuminated that the vegetable tanning could be carried with small amount of water. It is clue to solve the indistinct results of the excavation of the leather workshop at Akoris; its location is far from the source of water supply and there is no archaeological evidences of water storage tanks for the tanning process. From the viewpoints of various studies, it should be inferred that vegetable tanning had been started from the Egyptian Dynastic periods. And then, it is demonstrated that common Egyptian people used leather products, especially leather footwear, in their daily life. Thus there are two main achievements of this research; first, it is concluded that the history of vegetable tanning can go back to the past than the traditional theory. Next, the results on the studies of leather products give the reconsideration for the studies of ancient clothing and the diet of local common people.

研究分野：考古学

キーワード：皮革技術 古代エジプト考古学 文化人類学 民族誌 手工業生産 民衆生活

1. 研究開始当初の背景

(1) 古代エジプトに皮革技術の起源があり、最古の皮革製品の出土地である、という誤った情報が、皮革製造や製品を扱う関連の商業団体で紹介されている。これは、墓に残された壁画などの豊富な図像資料や、遺存状態の良い出土資料から引き起こされたものであろう。こうした過大な評価に比べ、皮革技術研究は多彩な古代エジプト技術史の一端を満たずに留まっている。

(2) この10年ほどの間に、急速に古代エジプトの皮革技術研究が増えており、概括的な論考や出土遺物のカタログなども刊行されている。また、The Ancient Egyptian Leather Project と The Ancient Egyptian Leather Footwear という2つのプロジェクトがオランダの Veldmeijer, A. J. によって推進されており、皮革技術研究は俄かに活気を帯びてきている。

(3) 従来研究では、エジプト学黎明期の19世紀末から20世紀初頭に出土し、帰属年代や出土地などの来歴が不明な資料を扱っている。また、新たに出土した遺物もローマ時代やオスマン朝時代のものである。一方で、古代エジプト王朝時代の皮革製品の出土例はほとんど増えていない。こうした点が古代エジプトの皮革技術研究の深化を妨げる一因となっている。

(4) 製革・鞣製作業や製品製作を行っていた工房址を検出した例は世界的にみても少数に留まる。特に製革工房に関しては、考古学的証拠はないに等しく、作業形態に関しては未解決の分野となっている。また、植物タンニン鞣しはローマ時代以降の新しい製法とされ、古代エジプト王朝時代にはなかったとされている。

(5) 豊富に残る図像資料や文字資料は、皮革技術研究だけでなく、様々な技術史研究の助けとなるが、工房の立地や広さ、作業工程順などの復元の際には限界がある。

(6) エジプト中部に位置するアコリス遺跡(調査団長・川西宏幸筑波大学名誉教授)では、前1千年紀後半の皮革工房址を検出している。出土品のうち、獣毛や生皮、鞣剤となるタンニン成分を豊富に含むアカシア科樹木の実莢などが製革作業の存在を示し、サンダルなどの皮革製品、夥しい量の裁断片や皮革ヒモは製品製作作業の存在を示している。

2. 研究の目的

原皮から革へと変化させる「製革作業」と、革を製品に仕上げる「製品製作」の2つからなる古代エジプトの皮革技術はどのような実態であったのか。従来の研究手法の主流であった図像資料や文字資料のみに頼るので

はなく、アコリス遺跡の皮革工房址の考古学的調査と、旧態の製革作業を行っている地域での文化人類学的調査、加えて皮革試料の理化学的分析から、古代エジプトの皮革技術を多角的に復元することを目的とした。

3. 研究の方法

(1) 考古学的アプローチでは、世界的にみても稀な検出例である、エジプト・アコリス遺跡の皮革工房址の発掘調査を実施した。製革工程順序を示す層位と、工房施設の様相を示す遺構の精細な記録を行い、また、出土資料の集成および製品の製作技術の検討を行った。

(2) 文化人類学的アプローチでは、ガーナ・タマレ、スーダン・オムドゥルマンの現代皮革工房で聞き取り調査および参与観察を実施した。機械化されていない、手作業による旧態の製革工程について、作業工程と日数、工人の役割分担、使用する原皮や鞣剤の入手方法などの記録を行った。また、カイロ市内の現代皮革工房の見学を行った。

4. 研究成果

(1) アコリス遺跡の南区では、前1200年から前1000年頃の一般民衆が暮らした集落址が検出されている。南区は集落としての機能が衰退し、居住が行われなくなったすぐ後に、女性や子供の簡素な埋葬が行われる地区となった。皮革工房は、それらよりも後の時代、前800年前後に操業されていたことが、層位学的検討や出土遺物の研究、C14年代測定から明らかとなった。なお、操業期間は50~100年ほどであったと思われる。

作業を行っていた人びとの居住地は明らかではないが、南区と岩山を挟んだ北側では、末期王朝時代からコプト期の集落・都市域が見つかっている。工人は北側に住居を持ち、しばしば臭気の問題が取り上げられる作業を南区にある工房で行っていた可能性がある。

(2) 南区は草木の生えない荒涼とした石灰岩段丘の切れ目にあり、現在の耕作地がある地表面からは25m~45mほどの高台に位置している。周囲には農業用水はもちろん、井戸などの水利施設もない。このような場所に皮革工房が存在することは、現代的な皮革工房の立地からすると、非常に特異なことにみえる。なぜなら、製革作業には大量の水を必要とするのが「常識」的な理解となっており、現代の皮革工房も河川の近くに立地している例が多い。また、旧態の製革作業を行っているモロッコのフェスやマラケシュの皮革工房には、直径180cm、深さ180cmほどの円形水槽や、180×100cm、深さ150cmほどの方形水槽が数十基林立しているし、同様の水槽はポンペイ遺跡の皮革工房址でも確認

されている。

アコリス遺跡の皮革工房址では、大量の水を貯水し、製革作業に利用できる水槽は検出されておらず、また、上述の通り、水場から離れた立地にある。この点は、古代の製革工程を復元する際の大きなネックとなっていたが、ガーナ・タマレとスーダン・オムドゥルマンの現代皮革工房における文化人類学的調査が、その解決の糸口となった。

スーダンの現代工房では、水槽こそ大型のものが使用されているが、水は口バを使ってナイル河から運んでいる。また、ガーナの工房では、大型の水槽は使っておらず、口縁部径30～40cm、胴部中央の最大径60～70cm、高さ70～80cmの甕や、口縁部径50cm、胴部最大径55cm、高さ40cmほどの広口鉢を使って、灰溶液への浸漬や、植物タンニン鞣しの作業を行っている。水は工房から50mほど離れた井戸から運び、工房内に置かれた水瓶に貯めたものを使用している。

ガーナの民族例は、古代エジプトの図像資料に見られる製革場面を彷彿とさせるものである。これは、従来の古代製法の復元研究の前提ともなっている、「植物タンニン鞣しには大量の水を必要とする」という、現代の「常識」を覆すものである。水場から離れたアコリス遺跡の皮革工房でも製革を行っており、古代エジプトの王朝時代にも植物タンニン鞣しが可能であったことの立証を後押しする。

(3) アコリス遺跡の皮革工房址は、日乾レンガ壁や石列で仕切られた、4×4mほどの方形の区画が複数並んでいる。壁の遺存状況や配置から、屋根をかけるための壁ではなく、低い間仕切り壁であったと考えられる。区画内の設備は、隅に造られた貯蔵用と思われるピットや、小さな炉がある点などに共通性が見られる。これは同一の作業がそれぞれの区画で行われていたことを示しているだろう。民族例では、作業ごとに担当する工人が決まっている流れ作業ではなく、原皮の脱毛・脱脂から、植物タンニン鞣剤を使った鞣し、乾燥作業にいたるまで、ひとりの工人が一貫して行っている。古代でも同様に、1人ないしは2,3人が単位となって作業集団を構成し、一貫した作業を行っていたのだろう。

(4) 工具については、これまで図像資料からの類推がなされているだけであり、考古資料はほとんど残っていない。残念ながら、アコリス遺跡の皮革工房址でも工具の出土はなかった。しかし、日本の先史時代では石器が皮革作業に用いられたことが知られており、また現代民族例でも陶片や路傍で拾った石などが使用されている。必ずしも金属器の使用を念頭に置く必要はなく、今後は広い視点で皮革技術に使用された工具を検討していく必要がある。

(5) 原皮の動物種は、毛根の形状からヤギが多く、製作された製品は履物がほとんどであった。湾曲した裁断痕が残る皮革断片は、履物製作の際に廃棄される特徴的な形状であり、アコリス遺跡の皮革工房でサンダルなどの履物を製作していたことの証左となる。また、出土した履物には、当て革で補修したものや、壊れたサンダルを組み合わせて作ったもの、小さな子供用の履物などが含まれており、前1千年紀後半の地方集落に暮らした民衆が、日常的に皮革製履物を使用していたことが伺える。これは、図像資料から復元されている「古代エジプトの民衆は裸足で生活していた」という通説に再考を迫るものである。また、原皮の獲得と食料供給の関係性を勘案すると、肉類がほとんど食卓にのぼらなかったという古代エジプト民衆の食生活にも新たな照射を与えうるだろう。

(6) 本研究の所期の目的に立ち返ると、考古学的調査は、エジプトの政情不安から当初の計画通りに発掘調査を実施することができず、規模は縮小されたが、一定の成果を得ることができた。3D 機器による遺構の測量も行っており、データの処理を行っている最中である。文化人類学的調査は、予定していたモロッコでの調査は実施できなかったが、ガーナとスーダンでの調査は期待以上の成果を挙げるることができた。製革に要する日数は10日ほどであり、これも植物タンニン鞣しが数か月かかるという「常識」を覆すものであった。理化学的分析については、本研究期間内に結果を得ることができなかった点が悔やまれる。ただし、分析に必要な試料は得ており、現在、関係機関との調整を進めている最中である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[学会発表](計3件)

花坂哲、「民族考古学的アプローチによる古代エジプト皮革技術の復元」、日本西アジア考古学会第19回大会、2014年6月14日、於 鎌倉女子大学(神奈川県鎌倉市)(口頭発表)

花坂哲、「ガーナにおける製革・鞣製工程：古代技術復元のための民族誌」、日本西アジア考古学会第19回大会、2014年6月14日～6月15日、於 鎌倉女子大学(神奈川県鎌倉市)(ポスター発表)

花坂哲、「アフリカ現代皮革工房の文化人類学的調査：古代製法の復元のために」、公開シンポジウム『前一千年のナイル世界：生産・流通・政治文化』、2014年3月15日、於 名古屋大学(愛知県名古屋市)(口頭発表)

〔図書〕(計2件)

Kawanishi, H., Tsujimura, S. and Hanasaka, T. (eds.), *Preliminary Report Akoris 2012*, University of Tsukuba, 2013 (調査報告書), 24pages.

Kawanishi, H., Tsujimura, S. and Hanasaka, T. (eds.), *Preliminary Report Akoris 2013*, University of Tsukuba, 2014 (調査報告書), 24pages.

6. 研究組織

(1)研究代表者

花坂 哲 (HANASAKA, Tetsu)
筑波大学・人文社会系・特任研究員
研究者番号：70512870