

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成 25 年 6 月 20 日現在

機関番号：84601

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2010～2012

課題番号：22520782

研究課題名（和文）東アジアにおける組紐製作技法の復元実験による検証

研究課題名（英文）Research of braiding techniques in East Asia through experimental reconstructions.

研究代表者 小村 真理

(OMURA MARI)

(財)元興寺文化財研究所 研究部 研究員

研究者番号：10261215

研究成果の概要（和文）：韓国、中国、英国、日本において、東アジア古代から近代の組紐資料の調査観察・復元実験および情報収集を行った。韓国では、蓮山洞 8 号墳出土挂甲、高霊池山洞 44 号墳出土馬具、慶州天馬塚出土馬具（6 世紀）に組紐の使用例があることが確認され、日本の古墳出土品との関わりを議論できるようになった。

また、唐代の資料と認識されている大英博物館所蔵資料（絹製平組紐・スタインコレクション敦煌出土品）にも正倉院宝物中の組紐に共通する特徴が認められ、技法の源流を考えるうえで貴重な例であることが分かった。

研究成果の概要（英文）：Braids in East Asia which dated to from the 6th century to the 18th century were researched in South Korea, China, Japan and England. In Korea, similar kind of braids of the Kofun period in Japan was recognized.

Researches in South Korea revealed some of the evidence concerning ancient braiding techniques in East Asian countries. It was the four-ridge flat braids of the late 5th to early 6th century that had similar characteristics and texture to the ancient armour braids found in Japan, though it is impossible to clarify their structure. The region where the braids were found is located in ancient Gaya, the south eastern part of the Korean Peninsula. They were unearthed in burial mounds. One of the flat braids was seen on some iron plates of lamellar armour excavated at tomb number 8 at Yeongsandong, Busan. The other was found at tomb number 44 at Jisandong, Goryeong. In the latter the braid was found on the reverse side of a gilt bronze cross-shaped strap union. It seems to have been used to lace together and/or to decorate narrow leather bands used for horse harnesses, etc.

In addition, it is possible to understand that the braiding techniques seen in the Shōsōin repository were also influenced by China's Tang dynasty; there are similarities between the elements of braids as seen in the Stein collection found in cave temples near Dunhuang. It seems that they used loop-ended flossy silk strands and loop-ended double Z-twisted strands to make them, though a recent report about these braids mentioned that the elements are a single strand of 2-ply silk. Then the symmetrical appearance of the latter reminds me of archaic Japanese braids dated to the Heian period (8th to 12th centuries) that had been made by connecting two-layered oblique interlaced braids at one edge.

It seems that conventional methods from the Korean Peninsula and newly-arrived methods from China are intermingled in the Shōsōin collection.

交付決定額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	1,400,000	420,000	1,820,000
2011年度	800,000	240,000	1,040,000
2012年度	1,200,000	360,000	1,560,000
年度			
年度			
総計	3,400,000	1,020,000	4,420,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：史学・考古学

キーワード：ループ操作組紐・蓮山洞 8 号墳出土挂甲・高霊池山洞 44 号墳出土馬具・慶州天馬塚出土馬具・大英博物館所蔵スタインコレクション敦煌出土組紐・

1. 研究開始当初の背景

(1) ①今日、日本の伝統組紐技法とされるのは台と錘を用いる技法だが、古来輪になった糸端を手や指にかけ、引っ張りながら紐を組む技法(ループ操作技法)があったことが、法隆寺、正倉院宝物中の組紐をはじめとする歴史資料の調査、分析から証明されている(木下雅子『日本組紐古技法の研究』1994 京都書院)。その源流と考えられるのは大陸、韓半島であり、両地域は日本への技術の伝播と展開を理解するうえで重要である。しかしながら、具体的な関連を指摘できる地域はこれまで不明であったため、出土品の調査によりこの地域を特定できれば有意義であると思われた。

②この技術は日本では平安時代後期以降中世に著しく発展したが、出土遺物の観察から古墳時代(5世紀中葉)に遡って確認されることが明らかになっている。台と錘を使う技法と糸端にループを用いる技法による組紐は質感が異なる他、紐を構成する要素数や、各要素(単位)が畝を越える際に生じる整、不整の特徴が異なり、製作技法の特定が可能な場合がある。組紐に関してこのような分析が可能になったのは先駆となったスイスのノエミ・シュパイザーによる網羅的な集成、考察の成果である(『The Manual of Braiding』, Basel 1983 私家版)。

③これまでに、こうした分析方法をもとに日本の古代から中世の鎧に見られる組紐の材質と構造を調査し、シュパイザーらによって予見されていたが、実際に確認されていなかった構造の繰縮の緒を数例確認するなどの成果を示してきた。その後、実際の修理や復元に必要な素材である絹糸の調査を行い、加工方法による質感の違いや保存性の良い絹糸の存在を認識し、公表に努めてきた。

(2) この古来の組紐製作技法では、絹糸を

手や指に保持する道具として江戸時代の文献「糸組圖」(国会図書館所蔵)に記載される組手(クテ)を使用したことが判る。代表者らは、正倉院の宝物の調査と復元実験を通じて、当時の組紐製作に一方に撚りを掛けた組糸が使われており、「クテ」の使用が推定されることが理解できた(木下雅子「正倉院所蔵の組紐の組成技法について」『正倉院紀要』第31号 2009)。このような特徴がさらにどこまで遡るか復元を通じて検証を試みたいと考えた。同様な組糸は古墳時代の小札甲の緘糸にも利用されていたことが調査により確認できる。同様な資料の観察、分析と復元実験による研究手法は中国、韓国の資料にも有効である。

(3) さらにこの技法を古代に展開させていたと考えられる中国を含めた、東アジア地域全体の技術史とその交流史を視野に入れ、この技法の伝播を示唆する要素を認識できないか検証を試みたいと考えた。

中国では戦国時代から後漢時代にかけての絹製の斜行組織の出土品が多数確認されるが、技法の起源は確定できていない。これらの組紐「組」は古典にも記され、中国での文化的背景を考えるうえで重要である。製作技法等についての議論はなされておらず、まず専門家に対して技術の紹介が必要な状況であった。

古代中国の資料は、模式図の観察から古代日本の技法と同様ループを用いた技法で復元可能と推定され、一部だが2色ループを用いた模様の組み出しに成功した。但し、日本と中国の出土品では紐の種類や用途が異なり、直接の伝播を指摘しにくいと思われていた。

2. 研究の目的

東アジアにおけるループを用いる組紐製

作技法の源流、伝播、発展について日本での成果を基に復元実験をとおして検証を試みる。組紐の製作技法に関する研究は中国、韓国ではほとんど見られないが、日本での発生と展開を考えるうえで重要である。

両国の古代から近世の資料を調査し、技法についての検証考察を行うことは東アジア地域の技術史とその交流史の議論にとって有意義である。

3. 研究の方法

資料調査：肉眼、ルーペ、マイクロスコープ等を用いた資料の観察、要素数の測定と記録を行った。

復元製作：これに基づき、一部の資料の復元的な製作実験を行った。

4. 研究成果

(1) 日本古来に絹を素材として発展したループ操作組紐技法の源流と考えられるのは大陸、韓半島であるが、韓半島三国時代の出土資料について調査を実施することができた。

韓国語による論文や、これまでの調査者からの情報に基づき、5世紀から6世紀の韓国の出土事例を2件実見したところ、同時期の日本の出土資料と共通する特徴をもつ組紐(4畝平組紐)を確認することができた。使用されている素材についても概ね同様の仕様であった。正倉院組紐の源流を考える上で貴重な資料であることが判った。調査対象は、1)慶星大校博物館所蔵 蓮山洞8号墳出土挂甲 2)慶北大校博物館所蔵 高霊池山洞44号墳出土馬具 である。

さらに、慶州博物館所蔵天馬塚出土馬具にも組紐を使用した例が報告されているとの情報を得ることができ、絹製の組紐が、同時期の武具や馬具の製作に共通して用いられたことが認識可能となった。

このような糸をループにして操作する際には、掛けた撚りが解けないよう「クテ」を使用することがやはり有効であることが、復元を通じて理解できた。出土有機質の復元が、単に形状、外観の復元にとどまらず、その本来の機能の復元に至ったことの意義は大きいと思われた。

(2) 一方、唐代の資料と認識されている大英博物館所蔵資料(スタインコレクション敦煌出土品)についても実見を行った。絹製の平組紐は経帙に用いられていた可能性が指摘されている。ここでも正倉院宝物中の組紐に共通する特徴が認められ、技法の源流を考えさせる重要な資料であることが判った。

(3) また、組紐製作に使用された素材についてであるが、これまで古墳時代の挂甲や室

町時代の鎧の復元には、絹糸の状態の観察から、繭から絹繊維を座繰器で引いて作る「座繰り糸」を用いてきた。このほかに、技術的には絹の紬糸の使用も想定されるが、具体的な報告例はほとんど見られない。2012年度のイギリス マンチェスターで開催された国際会議で、紬糸製作技術者との交流を経て、実際に絹紬糸を用いる例が存在することを、これまでに調査を行った平安時代の鎧に認識できるようになった。

(4) 中国の資料としては漢代の冠の一部と認識される組紐を観察した。POT組織の資料の表面には漆が塗布されていると思われた。ほかに単色で組糸の越数を部分的に変えることで柄(文字ではないかと思われる)を浮き上がらせている組紐を確認した。戦国時代の江陵馬山一号墓や前漢馬王堆一号墓にみる2色ループを使用する例とは異なる手法である。

(5) ①中国で行われた国際会議での情報収集を通じ、染織品・染織技術の歴史に関しての言語学的な研究の成果として明らかなこととして、組紐(braid)は麻(flax)の繊維に由来するとの情報が得られた。中国での組紐製作も、絹以前には麻が用いられていたと考えられるが、技法の発生と伝播を考察するには、東アジアと文化的接点を有する汎アジア的な影響を考慮する必要があることを認識できるようになった。今後はこのような視野の元、組紐製作技法と、共通の素材を使用する織物製作技術、技術史について広範な考証を試みる。

②現在、この技法によるとされる最古の資料はイスラエルより出土しており(BC14世紀)エジプト文化圏の所産である。2013年度秋にイスラエル考古局の協力を得て調査を行う予定である。

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)

[雑誌論文] (計2件)

①Mari Omura 'Study of ancient braiding techniques throughout East Asia and their Reconstruction', **歴史と現実 文化遺産の保存と発展国際学術会議論文集** p.134-148 中国美術学院 "Forum of The History and Reality" International conference on Cultural Heritage Preservation, Management and Development, China Academy of Art, Hangzhou, 2013

②Mari Omura 'Archaic Braiding Techniques in China and the Korean Peninsula -

Relationships between ancient braids in Japan-’, “Threads That Move” Proceedings of the Second International Conference on Braiding, p.14-21,
The Braid Society2012.08

(財)元興寺文化財研究所・研究部・研究員
研究者番号：70611614

〔学会発表〕(計 6件)

①(口頭発表) Mari Omura, ‘Archaic Braiding Techniques in China and the Korean Peninsula-Relationships between ancient braids in Japan-’ 第2回国際組紐学会 The Braid Society, 2012.08.23、マンチェスターメトロポリタン大学、英国

②(ポスター発表) 小村真理、田中由理、金赫中、内田真雄、木沢直子、「東アジアにおける組紐製作技法に関する復元的研究」、文化財保存修復学会第34回大会、2012.06.30、日本大学

③(口頭発表) Mari Omura, ‘Braids excavated in the Korean Peninsula-a piece of evidence concerning ancient braiding techniques throughout East Asia-’, 東アジア考古学会第5回国際大会 (SEAA)、2012.06.07、九州大学大学院、西南学院大学

④(口頭発表)

Mari Omura ‘Study of ancient braiding techniques throughout East Asia and their Reconstruction’, “Forum of The History and Reality” International conference on Cultural Heritage Preservation, Management and Development, China Academy of Art, Hangzhou, 2011.10.22-23、中国

⑤小村真理、木沢直子、「漢代の組紐に関する基礎調査」、文化財保存修復学会第33回大会、2011.06.4-5、奈良市新公会堂

⑥小村真理、田中由理、木沢直子、「古代韓国の組紐」、『組紐・組物学会 シンポジウム 伝統と未来をつなぐ組紐』、2011.04.22-23、京都工芸繊維大学

6. 研究組織

(1) 研究代表者

小村 真理 (OMURA MARI)

(財)元興寺文化財研究所・研究部・研究員

研究者番号：10261215

(2) 研究分担者

木沢直子 (KIZAWA NAOKO)

(財)元興寺文化財研究所・研究部・研究員

研究者番号：50270773

(3) 連携研究者

田中由理 (TANAKA YURI)