様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２８ 年　 ４ 月 ２２ 日現在

機関番号：３４６０１
研究種目：若手研究(B)
研究期間：2014～2015
課題番号：２６７７０２７２

研究課題名（和文）東アジア出土品から見たシルクロードの織物技術と文化交流

研究課題名（英文）Textile techniques and cultural exchanges along the Silk Road from the view of materials found in East Asia

研究代表者
村上　智見（Murakami, Tomomi）

帝塚山大学・文学部・その他

研究者番号：７０７２２３６２

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,000,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、東アジア地域の織物技術体系復元と、織物交流の様相からシルクロードの文化交流の実態解明に取り組んだ。ブリヤート、モンゴルなどから出土した資料を調査し、日本や中国出土資料との比較を進めた。その結果、中国製織物、西方製織物・刺繍などを確認し、豊かな織物文化が形成されていたことが分かった。突厥墓出土の西方製・中国製の絹織物の中には、我が国の正倉院所蔵の錦と同じものを確認した。シルクロード地域でよく見られるような、宝相華文や連珠円文などの多くの絹が、北方にまでもたらされていたことを示す重要な成果を得た。

研究成果の概要（英文）：In this research, I tried to clarify the actual situation of cultural exchanges of the Silk Road from the view of textile exchanges and systematically reconstruct textile techniques of East Asian. I investigated materials excavated from Buryatiya and Mongolia, and compared them with the materials found in Japan and China. As a result, the textiles of China and the textiles and embroideries of the West were confirmed in Buryatiya and Mongolia. By the period of Xiongnu (2 century BC ~ 2 century AD) rich textile culture was already formed. Moreover, among the Westearn and Chinese made silk textiles found in the tomb of Xiongnu period in Mongolia, the same kind of textile as the brocade possessed by Shosoin was identified.
Furthermore, an important result was to find Chinese arabesque design,Medallion and other silk textiles in Buryatiya and Mongolia which are well observed along the Silk Road.

研究分野：考古学

キーワード：考古学　文化財科学　染織史　シルクロード

１．研究開始当初の背景

漢代以降、ユーラシア大陸の東西交流は活発になり、我が国も積極的に大陸の文物や技術を受け入れた。織物も紡織技術と共に東西に伝わったが、同一の技法や同じタイプの文様を持つ織物がユーラシアの東西で製作されたことから、出土織物の製作地特定は困難な場合が多い。特に一代織物産地とされるペルシャ、ソグド、トルファン、ビザンチン製についてもこれまで多くの研究が積み重ねられてきたが、文様を借用していることから明確な分類が難しい資料も多く存在している現状である。さらに、このいずれにも分類できない特徴を持つ資料が存在することから、良く知られる前述の織物製作地以外でも織物製作が行われていたのではないかと考えた。

古代の織物研究において製作地の問題は常に議論され、我が国における織物研究は唐代の資料などと比較することにより大きく発展してきたが、それでもなお輸入品か国産品か、輸入品であるならどこで製作されたのか、十分に明らかにされたとは言い難い。それは大陸各地における生産地別の織物の特徴が十分に明らかにされておらず、比較が難しいことが要因と考えられた。我が国を含むシルクロードの織物研究を進展させるには、大陸における調査が不可欠と考えた。

特に内蒙古自治区やモンゴル、シベリアなどの(北)東アジア地域、中央アジア地域は織物研究の蓄積が少なく、未調査のものや詳細な調査が行われていないものが多いため、本研究では当該地域を対象に研究を行った。

２．研究の目的

本研究では、(北)東アジア地域の織物技術体系の復元、そして織物交流の様相から、シルクロードの文化交流の実態解明に取り組んだ。どのような織物がどこで製作され、さらにどこへ流通したのかを明らかにすることが目的である。

従来のシルクロードの織物研究では、錦や綾などの高級織物ばかりが取り上げられがちであったが、高級織物は技術や文様が模倣されることがあるため、製作地の同定が困難な場合がある。そこで本研究では、製作地別の織物の特徴を探ることにした。例えば、織物製作地が高級織物生産を受け入れた際に、在地の技術が高級絹織物に影響を与えた可能性はないか、製作地により工房（職人）の癖はないか、熟練度合いはどうか、製織時間とコスト節約のために品質を落としていないかなどの点に着目した。そのために、まずは在地の織物技術体系全体の復元を目指し、織物の特徴を明らかにしたうえで、どのような織物文化の下地のもとで交易織物が生まれ、交易織物に与えた影響を探った。

技術と材質に着目することで多くの情報を引き出すことができると考え、良好な保存状態で残存している高級絹織物に限らず、文様や材質の特定が難しい炭化織物や、金属に錆化した織物、土器や封泥、テラコッタなどに残る織物圧痕ついても調査を行った。

３．研究の方法

本研究では、主に出土織物を中心に調査を実施したが、糸や紐、縄、毛皮製品などの繊維製品のほか、土器や封泥に残る織物圧痕や、金属に錆着した織物、紡織具などの織物生産に関わる出土遺物の調査も実施した。

研究方法としては、従来の織物研究において個々に研究されがちであった以下の諸分野を網羅的に研究した。

① 文様の図像学的研究
中央アジアや中国の壁画やテラコッタなどの図像資料に表現された織物文様を調査した。

② 織技術の分析学的研究
糸の技法、糸径、糸の撚り、織物の種類、織物の密度などを計測し、織耳の特徴や経糸処理などを観察した。

③ 文字記録の調査
中国や中央アジアの歴史書を中心に染織に関する記述を調査した。

④ 民俗調査
一般家庭や工房などで行われている製糸・製織・染色・フェルト製作などを調査した。古い技法を残すことから考古資料の検討の際に参考にした。民俗調査では、各地域において伝統的な技法と紡織具を記録し、考古資料との比較を試みた。近年失われつつある伝統技法を記録することも重要な目的のひとつである。

⑤ 科学的調査
より詳細な情報を引き出すため科学的調査を実施した。科学的調査では、織物の材質と技法について明らかにすることを目的に電子顕微鏡観察、赤外分光分析、蛍光Ｘ線分析等を実施した。電子顕微鏡による繊維材質調査では、出土資料と比較するために、絹や棉、麻（亜麻・苧麻・大麻）、獣毛（ヒツジ・ヤギ・ラクダ・ウマ・ウサギ・キツネ・リス・ヒョウ・オオカミ・ウシ・ヤクなど）の観察も行った。

本研究では、中央アジア（ウズベキスタン・モンゴル）・シベリア（ブリヤート）地域を中心に現地に赴き、実際の出土織物・繊維製品および出土紡織具、民族調査などを行ったが、ロシアやドイツ・スイスが所蔵する膨大な中央アジア、シベリアコレクションの熟覧も行った。調査は以下の研究機関で行った。

【ウズベキスタン】
ウズベキスタン科学アカデミー考古学研究所(近年の出土資料)

【モンゴル】
モンゴル国立博物館(ノイン・ウラ遺跡コレクション、および近年の出土資料)

モンゴル国立カラコルム博物館、軍事博物館、ザナバザル名称美術館、アルハンガイ県立博物館、モンゴル科学アカデミー歴史考古研究所、モンゴル科学アカデミー遊牧文化研究所、モンゴル国立大学、モンゴル国立科学技術大学(近年の出土資料)
【ロシア】
ロシア科学アカデミーシベリア支部、ロシア連邦文化省グラバル全ロシア芸術保存修復センター(近年の出土資料)
エルミタージュ美術(モンゴル、シベリア、コーカサス、敦煌コレクション)
【スイス】アベッグ財団（ソグド、ペルシャ錦コレクション）
【ドイツ】ベルリンアジア美術館（トルファンコレクション）

４．研究成果
(1)パジリク
　モンゴル西部のアルタイ地方からパジリク期に属する紀元前 5 世紀頃の染織品類が出土した。調査の結果、複数の種類の編布、織物、フリンジ、革製品などが確認できた。非常に劣化が進行しており材質調査は困難を極めたが、編布には獣毛が使用されていることが分かった。

(2)匈奴
　中国漢代は織物技術が高度に発達し、後の絹織物技術の基礎となった。漢と並行する匈奴期の墓では多数の織物が出土しているが、代表的な数点を除き調査が行われていない。モンゴル、ブリヤートにおいてノイン・ウラ遺跡など 6 か所の遺跡から出土した織物を調査した結果、中国製、西方製、現地製の織物を確認、各特徴を明らかにした。従来、匈奴では織物製作が行われなかったと考えられてきたが、毛製の Z 撚糸織物、フェルト、動物の腱を使用した織物などが現地製の特徴であることがわかった。さらに、中国や西方からもたらされた織物に、現地製の織物やフェルト、刺繍を加えるなどして、好みにアレンジしていたことが明らかになった。さらに馬具の縄は、現在のモンゴルの縄製作と同じ技法であることが分かった。

(3)鮮卑
　2015 年、希少な鮮卑の織物が 2 か所の遺跡から出土した。4 世紀頃と推測されている。調査の結果、中国製と考えられる絹の平織物の他、革製品が複数確認できた。

(4)突厥
　突厥壁画墓から出土した織物は保存状態が悪く、小断片であることから詳しい調査が行われてこなかったが、機器を用いて詳細な調査を行ったところ、中国製、西方製、さらに現地製と考えられる国際色豊かな織物の存在が明らかになった。連珠円文や宝相華文、棋文などシルクロード地域で見られる織物がモンゴルでも初めて確認できた。中でも正倉院宝物と同一錦の存在は我が国にとっても重要な発見であり、678 年の碑文を伴うことから、正倉院錦に年代が付与されるとともに、後の時代に混入した法隆寺布である可能性が強くなった。トルファン、ビザンチン系錦は、突厥と西方との交流を示す発見として重要であり、衿を錦で飾った印金の胡服は他に例を見ず、金を好んだ遊牧民族突厥の特徴を示すものと考えられる。さらに、他地域でも例を見ない地域色の強い織物が多数含まれていた。当時のモンゴル高原における盛んな東西交流を裏付けるものであり、シルクロード研究および織物研究を大きく進展させる重大な成果が得られた。

(5)契丹
　2009 年、ウイグル墓とされるオロンドヴ遺跡から織物が発掘された。調査の結果、これらは女性の衣服や帽子であり、遼代(契丹)織物の特徴を持つことが分かった。これまで当該墓の年代は様々議論されてきたが、織物調査によって 9~10 世紀に属することが初めて明らかになり、契丹墓の可能性が浮上した。この時期の織物の出土例は希少であり、当該地域に遼代(契丹)織物が流通していたことを証明する例として重要である。

(6)モンゴル帝国
　モンゴル帝国期の織物に代表的なものとして金糸織物(金襴)がある。日本に舶載された金襴の製作地を探ることも目的の一つとして調査を行った。その結果、金糸には和紙の台紙を用いるものの他、動物の腸膜に金箔を貼る技法も確認できた。西方から移住させられた織工によって生み出された独自の技法、「ナシチ織り」も確認した。これらはモンゴル帝国期に特徴的な織物として盛んに中国出土品研究が行われているが、モンゴル出土品はほとんど研究されてこなかった。さらに、従来知られていた金糸技法（平金糸・撚金糸）の他に、絹糸一本一本に直接金属(金泥あるいは箔)を塗布する技法を、電子顕微鏡による観察で明らかにした。

　これらの調査により、中国製、西方製の織物の他に、どちらにも分類できないいくつかの織物や繊維製品が含まれていることが分かった。Z 撚糸を使用した密度の粗い平織物や、フェルト、錘を使用して製作されたと考えられる編布、組み紐などである。さらに中国製織物に現地製と考えられる織物やフェルトを組み合わせた資料が確認できたことから、現地では自らの好みにアレンジした染織品が製作されていたとも推測された。
　さらに、シルクロード地域でよく見られる宝相華文や連珠円文など中国製錦や棋文錦などの西方製錦が、モンゴルでも初めて確認できた。連珠円文の一つは我が国の正倉院宝物中に見られる経錦と同一であり、唐の経錦

が東は日本、北はモンゴルにまで及んでいたことが明らかになった。漢代にはバイカル湖周辺にまで漢の絹が及んでいたことも明らかになった。本研究により、北方にまで織物交流が及んでいたことを裏付ける重要な成果が得られた。

＜参考文献＞

① 松本包夫『正倉院裂と天平飛鳥の染織』1984
② 坂本和子『織物に見るシルクロードの文化交流 トゥルファン出土資料―錦綾を中心に』2007
③ 佐々木信三郎『日本上代織技の研究』1951

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 1 件）

① 牟田口章人、山口欧志、村上智見、モンゴル国の古代壁画墓の三次元計測と絹本樹下美人図屏風の発見、帝塚山大学年報 37、2016、pp.15-24

〔学会発表〕（計 4 件）

① 日本文化財科学会、「オラーンヘレム壁画墓出土織物の特色」、ポスター、2015 年 7 月 11 日
② 繊維機械学会第 68 回年次大会、「モンゴル匈奴が使用した繊維材料」、ポスター、2015 年 6 月 19 日
③ 日本西アジア考古学会第 20 回総会･大会、「オラーン・ヘレム壁画墓出土の西方系錦について」、口頭、2015 年、6 月 13 日
④ VI International Academic Conference on “Ancient Cultures of the Northern Area of China, Mongolia, Baikal, and Siberia”, "A Study of Textiles from a Tombs of Turks in Mongolia" Oct 2015

〔図書〕（計 0 件）

〔産業財産権〕

○出願状況（計 0 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況（計 0 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

６．研究組織

(1)研究代表者

村上智見（MURAKAMI,Tomomi）
帝塚山大学・文学部・研究員(日本学術振興会特別研究員 PD)
研究者番号：70722363

(2)研究分担者

（　　）

研究者番号：

(3)連携研究者

（　　）

研究者番号：