様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　４ 年　６ 月　７ 日現在

機関番号：３４６０３
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2018～2021
課題番号：１８Ｋ０１０７６

研究課題名（和文）秦漢以前に弥生文化に渡来した中国中原系絹織物の研究

研究課題名（英文）Silk remains from china,the Spring and Autumn period and the Warring States period at Yayoi period

研究代表者
小林　青樹（KOBAYASHI, SEIJI）

奈良大学・文学部・教授

研究者番号：３０２８４０５３

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,500,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、秦漢以前の戦国時代の燕国系と考えられる中国製絹製品の検討を行い、北部九州の弥生時代前期末から中期前半頃に出土した絹製品の産地の問題にせまることを目的とした。しかし、コロナ禍によって研究方針の転換を迫られ、同時期の布生産に関わる紡錘車と布目圧痕の分析を実施し、まず燕国における紡錘車による布生産が唐古・鍵遺跡などの弥生文化に影響を与えていた可能性が明らかとなった。また、東日本の弥生時代中期中葉を中心に絹製品に匹敵する非常に高密度の布の存在が布目圧痕土器の分析によって明らかとなった。以上により当初の目的であった燕国との交流による布製品の問題について新しい知見を得ることができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義
本研究では、まず紡錘車について弥生時代の中核的地域である奈良県において網羅的集成作業を実施し、地域内での実態把握が初めて実現した。また、唐古・鍵遺跡においては時期ごとに紡錘車の出土分布を分析し、次第に特定区域に集中する傾向が明らかとなり、遺跡内での専業的な分業生産の存在が想定された。以上より、基礎的な集成作業を全国規模で推進する土台が整備され、それが弥生社会を考える上で有効性であることが明白となった。また布目圧痕の分析では、レプリカ法による分析により、非常に高密度の布が弥生時代に存在した事実が明らかとなり、今後この分析手法は他の時代にも有効となるなど学術的意義が高いと考える。

研究成果の概要（英文）：In this study, we examine silk products that are considered to be of Yan nation during the Warring States period in China. Then, it was planned to analyze the production areas of silk products excavated during the Yayoi period in northern Kyushu. However, because of Cobit19, I was forced to change my research policy. So I studied spindle wheels and cloth indentation pottery. The production of cloth by the spindle wheel of Yan country had an influence on the Yayoi culture. During the Yayoi period in eastern Japan, very high-density cloth existed.

研究分野：考古学

キーワード：秦漢以前　絹製品　弥生時代　紡錘車　布目圧痕土器　燕国　唐古・鍵遺跡

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景

これまで、弥生時代中期前半の北部九州を中心とする遺跡から出土した絹製品については、漢代以降のものであり、中国中原、すなわち漢代のものに近く、すでに国内での生産も考えられていた。しかし、2003 年以降に国立歴史民俗博物館による新しい弥生時代の年代が再検討されて以降、ここで問題となる弥生時代中期初頭の年代は、前 370 年から 350 年頃、遅くとも前４世紀代頃となり、それまで秦漢時代のものと考えていた仮説はすべて見直しが必要となった。そして、この新しい年代観に基づいた絹製品をはじめとした布製品の検討を行うこととなった。

２．研究の目的

弥生文化にもたらされた中国戦国時代の中原系の絹製品の生産地の第一候補は、同時期の弥生文化における様々な燕国系遺物からみて燕国産の可能性が高く、まず燕国における絹をはじめとする布製品の検討を行うことにした。また、合わせて北部九州の弥生時代前期末から中期前半頃に出土した絹製品の分析を通じて製品自体の基礎的な検討を行い、また産地の問題にせまることを目的とした。この研究の推進にあたって、すでに研究代表者は北部九州における絹の付着した青銅器の観察は行っていたが、問題となる青銅器に付着した絹製品自体の詳細な観察と分析を行うことと、同時に燕国や斉国、そして韓半島において海外調査を実施することが本研究の柱であった。

しかし、コロナ禍の影響によって大陸での現地調査が叶わず、海外調査は断念することとなった。また北部九州の弥生時代前期末から中期前半頃に出土した絹製品の分析にあたって、当初は絹かどうかの同定と、撚りや織り方、染色の有無などについて断面観察をするために切片を作成し顕微鏡下で観察を行うはずであったが、この分析に耐えうる良好な資料が希少であり、研究の目的と方法などの軌道修正が必要となった。そこで分析方法を見直すこととなり、同時期の布生産に関わる紡錘車と布目圧痕という、これまであまり注目されてこなかった遺物の検討を行うことにした。

３．研究の方法

まず紡錘車については、奈良県を中心とした近畿と神奈川県を中心とする南関東の２つの地域において集成作業を行い、同時に時期比定に必要な土器編年と年代の再構築を行った。集成作業は、まず奈良県から実施し、集成作業に必要なフォーマットの作成を行い、発掘調査報告書を中心とする悉皆調査を行った。こうした網羅的な集成作業により、同時期における遺跡間格差や生産地の集中度合いなどの検討を行った。

次に布目圧痕土器については、弥生時代中期中葉段階の南関東から東北地方の東日本に集中して見られることから、これら資料の集成作業を行いつつ、良好な資料についてコロナ禍の状況下で感染対策を徹底して、神奈川県平塚市王子ノ台遺跡例と厚木市子ノ神遺跡の関連資料の実物の観察と分析作業を行った。分析はマイクロスコープでの微細な観察と、シリコンのレプシカの採取による電子顕微鏡(SEM)での観察作業である。これらにより、布目圧痕の糸の素材や織り方、そして織り密度の分析を行った。

４．研究成果

まず、紡錘車の集成作業では、奈良県の集成作業の実施により、特に唐古・鍵遺跡において、集落内の特定区域に紡錘車が集中する現象(第Ⅲ様式段階)がみられ、紡錘車に限ってみればかなり広範囲に連動した現象であることが同時に明らかとなった。また、南関東の弥生時代中期中葉段階に紡錘車が出現することも明らかとなり、これは中里遺跡で多数出土した近畿系の第Ⅲ様式の土器からみて近畿地域の強い影響があったと考えた。ここで注目するのは、唐古・鍵遺跡で確認された第Ⅲ様式段階での紡錘車の急増段階と同時期にこうした動向が生じている点である。これは決して偶然ではなく、必然の結果であると考えるべきであろう。すなわち、近畿では第Ⅲ様式段階に手工業生産の特定遺跡での集中が顕著となり、専業生産を可能とする段階へと移行したと考える。こうした唐古・鍵遺跡における紡錘車の保有状況の時期的推移からみて、中期から後期にかけてその量的な多さから継続的に布生産の中心地であった可能性が高く、かつ奈良県内の周辺地域の集落をみて「複合型集落」とされるやや規模の大きい集落に比べて量的に別格であり、特別な存在であったことは確かである。

また、第Ⅲ様式段階以降に紡錘車の分布が特定区域に集中する現象は、やはり「クラフトワークの分業化」がこの段階に唐古・鍵遺跡では著しく進行したことを示しており、集落内に布生産に関わる専業者集団が勃興した可能性が高い。このような事実が明らかとなったのは、青銅器生産などとは異なり紡錘車は前期からあり、その使用頻度と使用の場所の推移を細かく検討できたからである。そして、同じような見方をしつつ唐古・鍵遺跡の周辺遺跡のデータを集成した結果、地域レベルでも中期から後期にかけて継続して突出していることが明らかとなったのである。こうした成果をもたらしたのは、腐らずどこにでもある紡錘車の強みであり、今後「弥生地

域社会論」はさらに細かいデータに基づく議論へと展開すると予想する。
　さて、以上のように布生産が拡大し供給量も増大して外部社会である周辺地域との経済活動が活発化し、ある種の市場形成と市場間を結ぶ交易ネットワークが増殖しはじめ、その波が南関東に及んだのが中里遺跡であると想定する。中里遺跡では、数は唐古・鍵遺跡には到底及ばないものの、遺跡内の特定区域から紡錘車が出土する傾向があり、唐古・鍵遺跡をモデルとする手工業生産を社会内部で実施するシステムが導入された。
　これまで、弥生時代中期中葉段階に中里遺跡が出現することについては、周辺に存在が想定される水田の存在から本格的な稲作農耕社会の形成を象徴するものと考えられてきた。この考え方は基本的には間違いはないが、中里遺跡の出現は再葬墓造営集団が西方の新しい市場の形成と新しい交易ネットワークによってもたらされる文物に接することによって、それまでの伝統的な社会のあり様から脱皮することを決断し、周辺地域の再葬墓造営集団が多数結集して西方の社会システムをモデルに手工業生産や水田や水路の土木造成、農作業、家畜業、漁業などを分業し始めたのであろう。そして、再葬墓造営集団は内的には水田稲作によって安定した生活を基盤としつつ、さらに外部社会との交易によって社会を維持していく道を選んだのであろう。中里遺跡は、単に水田稲作を共同作業で行うために再葬墓造営集団が結集した集落ではなく、新しい経済活動に取り込まれることを選択した集団が、新しい社会の仕組みのもとで、それぞれの役割を選択し共存をはかった集落であろう。こうした中里遺跡の誕生のようなケースは、近畿内部やさらに西日本各地、そして東日本各地へと広がり弥生時代の後半期の社会へと変質していくと予測する。
　なお、唐古・鍵遺跡の分析では、その他に庄内式段階で紡錘車がなくなってしまう現象が判明した。これは奈良盆地全体の集成作業でも同様な現象が認められ、大和の地では邪馬台国時代に紡錘車が消えてしまう。紡錘車が木製品に置き換わった証拠もない。これは当時の政権の中心が大和にあったとすれば、紡錘車による糸をつむぐ作業は大和以外でなされ大和に持ち込まれたか、あるいは布自体を他の地域で生産して大和に貢納するシステムがこの時期に存在した可能性を示している。
　次は布目圧痕土器についてである。実物の布が決して多くない現状にあって、特に東日本の弥生時代中期中葉頃にたくさんの土器の布目圧痕例が存在することは重要な情報を得る上で貴重な存在である。この布目圧痕の分析によって、どのような布が存在し、使われていたことがわかり、同時に当時の衣装の復元に際しても重要な情報を提供することになるはずである。
　すでに南関東の前 250 年頃の弥生時代中期中葉段階に布目圧痕の布のなかに非常に細かい織り密度のものがあることは知られており、それらは絹である可能性が指摘されていた。こうした布目圧痕土器は、列島各地に散見するが、東日本の弥生時代中期中葉に盛行して中期末には消滅してしまう極めて短命な存在であった。こうした弥生時代中期中葉段階の非常に織り密度の高い布目圧痕土器は、南関東だけでなく福島県など東北地方にまで存在しており、もしこれらが絹の布の圧痕であるとすれば、日本列島に絹が流入してから 100 年ほどで東北にまで到達したことになる。しかも、土器作りの時に、底部の下に敷く布として用いるという特異な用途となるほど絹の布が普及していたことを示すのである。しかし、今回の布目圧痕のレプリカの検討では、絹の可能性までは確認できず、ほぼ同時期の他の遺跡では同じ密度に近い麻などの布の実物が出土しており、そうした類例のなかで考える必要が指摘された。なお、織り密度とは、１㎝ の中に何本の糸が入るのかを経緯それぞれで計測することにより導き出す手法である(布目 1988 ほか)。この経糸と緯糸の対１㎝の織り密度の記述は、たとえば 25(経糸)×10(緯糸)のように示される。この他、計測では経緯の糸の本数の比率、糸幅を測り、材質を同定する。
　細密な麻布の存在について検討を行った布目順郎氏によれば、日本列島の麻布の織り密度は、平均でみると弥生時代前期に細かく、織り密度は 21.7×13.7 で、中期には 16.1×9.0、後期には 17.7×9.1 であり、中期初頭の唐古・鍵遺跡では平均 25.8×16.2 と同時期では織り密度が高く、30×16 という非常に織り密度の高いものがあることを指摘している。そして布目氏は、こうした布について「織り密度の高い布は高級品として扱われたから、出土の布も高級品に相違ない」とした。なお、唐古・鍵遺跡の細密な布は、経・緯ともに併糸がみられ、この技法は縑と呼ばれる平絹において用いられるもので、布では見られないことから、唐古・鍵遺跡の布は一般の布とは異なり、縑と同じ糸構造と平絹に近い細密さを具ている、第一級の布とした。さらに布目氏は、唐古・鍵の細密な縑と同じ糸構造を持つ布が中国から伝えられた可能性を考えている。
　布目氏は、唐古・鍵遺跡のような織り密度が 30×16 という高いものの類例を挙げているが、それらの資料は唐古・鍵遺跡の中期初頭を遡るものはほとんどなく、中期後半や後期のものばかりである。したがって、唐古・鍵遺跡の布が仮に中国など大陸からの伝来品であったとしても、中期初頭以降に細密な布を織る技術が伝わり、かつ倭人が同時期に大陸から伝わった平絹に織り密度を近づけようとした結果生まれたものである可能性も考える必要がある。しかし、資料数は圧倒的に少なく、絹が麻布に与えた影響は今後の課題である。
　さて、布目氏は、唐古・鍵遺跡の 30×16 という非常に織り密度の高い布を高級品と考えたが、この考え方が正しいとすれば、今回分析を行った王子ノ台遺跡や子ノ神遺跡で出土した土器の布目圧痕例は、そうした高級品に属することになる。また、王子ノ台遺跡や子ノ神遺跡では、こうした高級品がある一方で、織り密度が低いものも存在しており、西日本と同様に布には精粗の差異があった。
　すなわち、弥生時代中期初頭以降の列島には、織り密度の高い高級品である布とその約半分程

度の織り密度の布の２者という精製品と粗製品の区別が存在していたわけである。まだ推測の域を出ないが、後者は日常の服の生地として用いられ、前者は社会の上位階層の服や祭祀・儀礼用の衣装として用いられたのであろうか。いずれにしても、こうした布の精粗の違いとそれぞれの用途などに関する情報と製作する技術が中期中葉の東日本にまで到達したことは重要である。この画期以前の特に関東地方に目を向けると、当地の再葬墓造営集団が果たしてどのような衣服を身に纏っていたのかは不明であるが、すでに交易などを通じて近畿などから細密な織りによる麻布などを手に入れていた可能性がある。そして、中期中葉段階に彼らはついに近畿の工人の手を借りて自らの手で細密な麻布を作りはじめたのであろう。こうした布目圧痕の流行した南関東の弥生時代中期中葉段階には、先に述べたように紡錘車も同時期に出現した。神奈川県小田原市中里遺跡は、その象徴的な存在である。また同県の茅ヶ崎市池子遺跡(同遺跡の時期は河道からの出土であり、中心は中期後葉で、中期前半から後半までの土器も出ているので時期が遡る可能性が残されている)はやや新しい時期に紡織具の部材が出土しており、当地域では紡織技術に関わる道具がほぼ一斉に流入したと考えるべきであろう。

こうして東日本において紡錘車や輪状機などを駆使した最先端の紡織技術が到来し、それからまもなく特に高級品の織り密度の細密な高級品の布に大して威信財的な意味を付与し、かつ特定の身分階層の集団に使用が限定されていくようになるのではないかと考える。縄文時代以来の伝統的な生活を比較的保持していた関東の再葬墓造営集団は、おそらく植物繊維を編んだ目の粗い布を生地とした衣服を着ていたはずであり、そこに突如として非常に目の細かく手触りの良い布を目にした時、彼らはおそらくその新しい布を新文化の象徴物とみなしたのであろう。その結果、土器製作の時にあえて土器の下に敷いてその痕を意図的に付したのであろう。

以上のような紡錘車と布目圧痕の両者の様相、すなわち弥生布の展開に燕国が大きく関わる点について述べておく。燕国の影響が弥生文化に最初に及ぶのは、前 350 年頃の弥生時代前期末から中期初頭頃以降であり、前３世紀頃にまでその影響があった。そして、燕国系の鋳造鉄器をはじめとする文物の流入の多さから見て、絹製品の流入を燕国に求め弥生布に燕国が関わると考えた。古代中国において絹製品は中原で発展し、それが次第に東北アジアに拡散していったわけであり、北方の戦国時代の列国のうち燕国や斉国が候補となる。近年の報告者などによる調査により、斉国でも燕国に劣らない鋳造鉄器生産が行われていたことがわかってきたが、地勢学的および考古学的には燕国の影響が強かった可能性が高い。戦国時代後半の燕国の領域は、燕山山脈をへて遼東と遼西、そして韓半島北部にまで達しており、燕国が弥生文化に影響を与えた候補と考えておくべきである。ただし、鋳造鉄器については燕国の影響は遺物の存在から明白であるが、弥生布に具体的に関与している証拠は前期末から中期初頭における青銅器に付着した絹しかなかった。しかし、この絹が燕国に関わるものであるというにはまだその証拠がほかになかった。

この問題を考える上で、本研究の課題の一つである紡錘車の検討は重要である。今回は、燕下都遺跡での紡錘車の問題を検討し、その分析結果は燕国の布生産が弥生文化の布生産に影響を与え、大きな変革を迎えた可能性を考えることとなった。そこでの要点を述べると、まず紡錘車の土製Ｂ種が燕下都で相当量存在する点を重視し、かつ日本列島での紡錘車の変革が生じる前期末から中期初頭頃の韓半島にはこのＢ種がないことから、列島での前期末から中期初頭段階以降の土製Ｂ種の急増は燕国の影響により生じた可能性を考えた。やはり、時期的にみても燕国の布生産の影響が弥生文化に影響を与えた可能性は高く、同時に絹の流入と蚕糸技術や新しい紡織技術の導入も、おそらく燕国からもたらされたか、燕国本土が発信源となったものが遼寧や韓半島北部を経由して流入した可能性が高い。ここで問題となるのが、列島での前期末から中期初頭段階頃に紡錘車が列島再北部の続縄文や東北北部、そして最南の沖縄奄美にまで到達している同時性である。北への動きは、遠賀川系土器の北上する現象の中での伝播であるが、この背景に燕国の影響があるのではないかという仮説を提示することとなった。そして、紡錘車だけでなく布生産に関するあらゆる要素がこの時期に渡来していたとすれば、絹の流入とともに織りの高密度な平織の麻布の紡織技術もやはり同時期の燕国とその領域である遼西・遼東地域、さらにその影響を受けた韓半島から流入したとみるべきであろう。平絹の影響で麻布の織り方が細密化したとすれば、平絹の流入時期は、まさに燕国系の遺物の流入などが見られる最初の段階は前期末から中期初頭頃であり、大陸から平絹を織る新たな紡織技術が流入し、その影響がかなり早いスピードで列島内で拡散したと考えるべきであろう。

そして、唐古・鍵遺跡における紡錘車の出土分布の変遷でみられる特定地区での偏在性と集中生産という様相も、燕下都で起きた専業者集団の勃興という変化とそれによって生まれた経済システムが唐古・鍵遺跡でも実現されたと考えた、この背景に、前３世紀頃にも継続した燕国との関係が背景にあった可能性がある。石川岳彦の検討では、沖縄出土の明刀銭の年代は前３世紀頃のものであり、継続して戦国時代後半期に弥生文化との間に交流があった。こうしたあり様は、単に紡錘車などのモノの流入におさまらず社会経済システムのあり様も同時に伝わったことを示しているであろう。今回弥生布の問題を紡錘車と布目圧痕土器から考える道筋は、このような燕国の影響というインパクトを想定したなかでの議論として結実すると考える。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計0件

〔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