

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 5 月 19 日現在

機関番号：11301

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23530402

研究課題名(和文)ユーラシアにおける流通ネットワークの再編 ロシア製綿織物輸出の観点より

研究課題名(英文)The Reorganization of distribution network in Eurasia, from the viewpoint of Russian export of cotton textiles

研究代表者

塩谷 昌史 (SHIOTANI, Masachika)

東北大学・東北アジア研究センター・助教

研究者番号：70312684

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円、(間接経費) 900,000円

研究成果の概要(和文)：19世紀に工業化を実現した国々は、中央ユーラシアのアジア地域(インドや清)に比べると、自然環境に恵まれなかった。しかし、集団意識として、ある種の憧憬が長期に持続する場合、その集団に不都合な自然環境が存在したとしても、その人間集団は障害を克服する方法を必ず見出し、直接の形ではないにせよ、自分達が憧れる対象を実現する。そのため、自然環境に恵まれない地域では、モノ(文化)に対する人間集団の憧れは、革新の原動力になる。ロシアの場合、中央アジアの赤更紗への憧れが、近代的綿工業を確立する契機になったと考えられる。

研究成果の概要(英文)：Although Europe and Russia both underwent industrialization in the 19th century, Russia somewhat later, both regions were unfavorable for the cultivation of cotton, at least in comparison to central Eurasian regions such as India and China. Europeans appreciated Asian commodities and in the process of finding methods for import substitution of these Asian commodities, Europeans developed their natural sciences and technologies, in addition to expanding their sea trade. As a result, they accomplished the import substitution of Asian printed cotton. Russia also realized initial industrialization through import substitution of printed cotton from Central Asia. In those regions with unfavorable natural resources or circumstances, the appreciation for foreign commodities, or cultures, becomes the engine of innovation. In the case of Russia, the appreciation for printed cotton (Kumach) from Central Asia became the driving force behind her of modern cotton industry.

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学・経済史

キーワード：染色 更紗 蒸気機関 アジア商人 綿工業 ロシア 自然環境 自然エネルギー

1. 研究開始当初の背景

(1) ソ連崩壊と唯物史観

戦後、日本も含め世界の歴史研究で唯物史観が受け入れられた。唯物史観は、マルクス・エンゲルスの『共産党宣言』に端を発する考え方であり、人類の歴史は階級闘争の歴史であると記述した。彼らは生産関係に着目し、生産手段を持つ階級と、持たない階級との間で、常に闘争が繰り広げられ、その闘争を通じて弁証法的に次世代の生産関係が現れるという考えに基づく。

唯物史観が世界的に影響を持ったのは、唯物史観の最終段階として、資本主義の次に、労働者が資本家階級を打倒し、労働者を代表する共産党が中心になり、社会主義が登場することを予言したことによる。1917年のロシア革命の後、社会主義を表明するソ連が誕生したことで、唯物史観が実証されたかの印象を世界の知識人に与えた。

社会主義国ソ連において、唯物史観は神聖な歴史観として受け入れられ、レーニンやスターリンにより継承された。旧ソ連では、唯物史観をロシア史研究に応用される形で研究が行われる。

唯物史観では、封建時代に領主と農奴が、資本主義時代に資本家と労働者が階級闘争を行う形で、次世代の生産関係が現れると説く。これをロシアに応用すれば、1860年の農奴解放以前は封建時代に、それ以後は資本主義時代になる。また、1917年以降は社会主義時代と考えられる。この時期区分は、当時のソ連の社会主義体制の正当化を示したため、この時期区分と異なる歴史観を示すことはできなかった。

1991年にソ連が崩壊し、新生ロシアが市場経済化に転換したため、唯物史観の正当性が失われる。本来なら唯物史観から自由な歴史解釈が登場しても不思議でないが、時期区分においては、従来と同様に1860年の農奴解放が一つの転換期で有り続けている。本研究はその見解に対し、他の見解が成り立つ事を実証する。

(2) 工業化という問題

経済史研究で長年、中心的なテーマであったのは、工業化である。工業化が如何にして成し遂げられたのか、また、後発国はいかに先発工業国に追いつけるのかが重要な課題だった。前者の課題を代表するのは、最初の産業革命が英国でなぜ実現したのか、という問いであった。この問いに後者の課題では発展段階論が中心になり、ヨーロッパの後発国がいかにして英国の工業化に追いつけるのか、が中心の問いになった。

従来、ロシアの工業化は、英国をはじめとするヨーロッパ諸国に遅れて工業化を行い、後発工業国と位置付けられた。実際に、19世紀にロシアは、ヨーロッパの先発工業国から技術を輸入し、工業国を成し遂げた側面は

否定できない。ただ、従来の工業化の議論は、近代西欧の卓越性を前提としており、ヨーロッパの工業化そのものを再検討する余地はある。

(3) 近代西欧の相対化

従来の世界史は近代西欧を基軸に編集されてきた。19世紀から20世紀前半に、欧米が世界を牽引したのは事実である。科学技術、文化芸術、経済の面で欧米は発展した。しかし、19世紀後半になり、日本、アジア NIES、ASEAN、中国などの経済が急速に発展し、欧米の発展に陰りが見えるようになる。20世紀末から21世紀初頭にかけて、その傾向は顕著になり、今や世界経済の重心が、大西洋圏から太平洋圏の西側に移行しつつある。

このような近代西欧の衰退を眺めるなら、従来の世界史像も編集し直す必要がある。近代西欧の影響と別に、アジアに独自の経済圏があるとした「アジア域内交易論」は、1980年代半ばに川勝平太・杉原薫・濱下武志により提唱されたが、それは欧米中心の世界史像を転換させる一つの試みであった。このような流れは、ヨーロッパの経済史研究者からも提唱された。フランクは『リオリエント』で、18世紀までヨーロッパは世界の辺境に位置し、アジアが中心だったと述べた。

近代西欧の相対化は、歴史研究で着実に進行し、ヨーロッパ優位、アジア劣位の見方は、修正を迫られている。本研究では、近代西欧の相対化を前提に研究を進める。

(4) ロシア綿工業とアジア市場

私は従来ロシア綿工業とアジア向け輸出について、経済統計を基に検討してきた。その過程で、19世紀前半の農奴制の時期にロシア綿工業は発展を始め、1840年代に綿糸の輸入代替化を成し遂げ、1850年代にロシアの綿糸生産量は、ヨーロッパ諸国に匹敵する水準にまで増加したことを確認した。しかし、ロシア製綿織物はヨーロッパ市場に輸出されなかったため、ロシア製品とロシアの工業は低水準と評価された。

しかし、ロシアのアジア向け綿織物輸出は、1830年代から着実に成長する。輸出された地域は、ペルシア、中央アジア、清であった。いずれの地域にも、アジア商人が輸出に関わり、彼らが主導した側面が明らかである。実は、ロシアは以前に綿織物を上記の3地域から輸入してきた。ロシアとアジア間の綿織物の輸出入を確認すると、1850年代にロシアのアジア向け綿織物輸出が、アジアからの綿織物輸入を超える。このことから、綿織物についてはアジアに対して輸入代替を行ったと考えられる。従来、ロシアは近隣アジア地域に対しては文明の優位を主張したが、その主張は19世紀半ば以降に初めて成立するという仮説が提唱できる。この仮説を本研究で検証する。

2. 研究の目的

研究の目的は3つある。すなわち、(1)歴史を自然環境から見つめ直すこと、(2)綿織物である更紗とそのデザインに着目すること、(3)蒸気機関(技術)が人間社会をどのように変革するかを考察することである。

(1)自然環境と歴史

人間社会は過去も現在も、自然環境に規定されるところが大きい。したがって、歴史研究を行う際、自然環境に配慮しながら歴史を研究するのが、本来あるべき姿勢である。しかし、実際はそうではない。短期の歴史では、自然災害でも起こらない限り、自然環境が人間社会に大きな影響を及ぼすことはない。そのため、政治史や事件史などでは、自然環境の要素は無視される。また、国史研究の場合、語る対象が同一国民であり、自然環境は既知であるため、改めて自然環境について説明する必要はない。しかし、長期の歴史や広大な空間を研究の対象とする場合、自然環境への配慮が必要になる。

綿織物は綿花を加工してできるが、綿花はどこでも栽培できるわけではない。一定の気候条件下でなければ、綿花は栽培できない。通常、南北緯20~30度の地域で綿花栽培が行われるが、ロシアはその地域から外れるため、綿花栽培の試みは悉く失敗した。ロシア近郊で綿花栽培が可能な地域は、ペルシア、中央アジア、新疆ウイグルである。かつてロシアは近隣アジア地域から綿糸を輸入して織布するか、綿織物そのものを輸入した。19世紀前半にロシア綿工業が発展した際、ロシアは米国棉花を英国経由で輸入するが、米国の独立戦争で綿花供給危機が生じた後、中央アジアに米国棉を移植し、大量栽培に移行する。

綿織物に染色を施すと更紗になるが、その染料もどこでも入手できるものではない。とりわけ赤色に染色する際、茜が必要になるが、茜も棉花と同様な気候条件で育つため、化学染料が登場する前、ロシアは近隣アジアやヨーロッパから輸入した。本来、ロシアは綿織物を国内で生産できないにもかかわらず、ヨーロッパの技術と海運ネットワークを利用して、不可能を可能にした。その背景には、綿織物は一般消費者の憧れの商品だったことが挙げられる。このことを押さえないと、ロシア綿工業の成功を理解できない。

(2)更紗の染色工程

これまで経済史研究では、綿工業の発展を考察する際、生産面に着目し、流通や消費についての研究は余りなされなかった。そのこともあり、綿工業史研究では、綿織物の生産や綿工業企業の労働者に着目されることはあっても、更紗の実物やデザインに関心を持たれることは皆無に近かった。

更紗の実物やデザインに着目すると、関心は自然に染色過程に向かう。通常は、綿糸の大量生産化に関心が向けられるが、最終工程

段階の染色の技術革新がなければ、綿工業の発展はなかった。染色工程を刷新したのは、染色機械と、化学の染色への応用であった。繊維産業では如何なる布でも、染色を行う前に漂白をする必要がある。ロシアでは19世紀以前、漂泊の工程は川で行い、日干しで天然乾燥を通じて行われたため、雨期や冬季には漂白作業ができなかった。しかし、ヨーロッパで硫酸を使用した漂白方法が発明され、それにより、屋内での漂白が可能となり、漂白作業が天候に左右されなくなる。

かつて更紗の染色は捺染により行われたため、版木にデザインを彫る作業から染色を始めた。しかし、18世紀末にヨーロッパで銅板を丸型にしたローラー捺染の方法が開発される。版木による捺染では一日に染色できる布に制約があったが、ローラー捺染だと、染色の効率性は約50倍に高まる。結果として、更紗の価格は安価になり、消費者の購買意欲を高めた。本研究では更紗の染色と化学の関係から、ロシア綿工業の再検討を行う。

(3)技術が人間社会に及ぼす影響

19世紀に西ヨーロッパを中心に工業化が進展するが、その工業化の核となったのは蒸気機関だと思われる。工業化以前と以後の大きな違いは、以前が自然エネルギー(水力、風力、畜力)に依存した社会であり、以後が化石燃料に依存する社会だということである。

自然エネルギーは、四季の変化や昼夜の制約等に影響されるが、化石燃料は基本的にそのような制約に左右されず、燃料が続くなら一日中システムを稼働させられる。そのため、人間の働き方も日照時間の中で仕事をする形態から、2交代制や3交代制で昼夜問わず生産を継続するような仕事の形態が現れる。

蒸気機関の登場は、社会を根本的に変えた。ロシア綿工業の観点から述べれば、19世紀前半に生産領域に蒸気機関が応用される。すなわち、染色工程、紡績工程、織布工程の順で蒸気機関が導入される。これにより、染色、紡績、織布の生産性を大幅に向上させられる。

19世紀後半に、蒸気機関は流通領域に応用される。すなわち、鉄道(蒸気機関車)と蒸気船に蒸気機関が応用される。これにより、ロシア国内流通網は大きく再編された。従来の流通網は、自然エネルギーに基づくシステムであり年周期を基調としたが、鉄道や蒸気船は季節の影響を受けず、昼夜問わず動けるようになり、綿織物の大量・高速輸送が実現する。

19世紀に蒸気機関が生産領域および流通領域に応用されたことで、生産システムや流通システムがどのように変化したかを本研究で明らかにする。

3. 研究の方法

(1) モノ研究の応用

19世紀のロシア綿工業を研究する際、その生産領域を研究するだけでなく、流通領域や消費領域も併せて研究すれば、ロシア社会の変容を描写できる。そのように生産・流通・消費を一連の連関と考え、綿織物の回転を明らかにする研究はこれまで行われてこなかった。しかし、そのようなアプローチは地域研究の方法（モノ研究）として、日本で発展してきた。地域研究者の鶴見良行がその方法を確立し、『バナナと日本人』や『ナマコの眼』などで展開した。

このモノ研究は、日本民俗学の研究を継承発展したものだと考えられる。洪澤敬三は洪澤財閥の後継者として財界や官界で活躍したことで知られるが、彼自身が余暇と自身の資金を使って民俗学の発展に寄与した。彼が設立した常民文化研究所に集った人々は、民具等のモノに関心を持ち、民俗学研究に勤しんだ。彼の弟子に著名な民俗学者の宮本常一がいるが、彼の著書に『塩の道』がある。この研究では、塩の生産・流通・消費を一連の連関と考え、塩から見た日本社会の歴史を描いた。

ロシアにも民俗学と民族学が存在する。通常、ロシア経済史研究者は、民俗学や民族学には関心を示せないが、もしロシア綿織物の消費領域の分析に取り組むなら、必ず民俗学と民族学の研究を参照する必要がある。綿織物が人々の生活でどのように使用されたかを考察するには、どうしてもロシア民俗学と民族学の研究成果を参照する必要がある。本研究では、ロシア民俗学と民族学の成果を活用することで、ロシア綿織物の消費領域を明らかにする。

(2) ユーラシア大陸にロシアを位置付ける

通常、歴史研究は国境の枠内にとどまるものだが、モノ研究を研究手法として応用するなら、綿織物が運ばれ、消費者に販売される消費地まで、研究者は追跡しなければならない。19世紀にロシア製綿織物は、ロシア国内でのみ消費されたわけではない。「研究の背景」で触れたように、ロシア製綿織物はアジア市場（ペルシア、中央アジア、清）に輸出され、アジアの消費者により使用された。

ロシアおよびアジアの消費者に、ロシア製綿織物がどのように利用されたかについては、ロシア民俗学と民族学の成果を援用すれば概要を知ることができるが、具体的にロシアのどの綿織物がアジア市場に輸出され、現地の消費者の服装のどの部分に使われたのかを知るには、博物館のカタログなどの非文字資料の活用も重要である。また、ロシア製更紗のデザインについても調査を行うため、古い織物を扱う古美術商にも話を伺い研究を進めた。

ロシア更紗のデザインには、ヨーロッパか

ら伝播したものと、中央アジアから伝播したものが存在する。とりわけトルコ赤を基調とするペイズリー更紗はフランスのミュルーズから伝播した。他方、ロシア伝統の赤更紗は、中央アジアのブハラから伝播した。

(3) ロシア内務省と大蔵省の資料を利用

経済統計等、具体的なデータ・記述は、基本的にロシア大蔵省と内務省が刊行する定期行物に依拠した。19世紀に帝政ロシアは官僚制度を通じて、国内の様々な情報を収集・加工し、首都サンクト・ペテルブルクに集め意志決定を行った。その詳細な統計は、同時代のヨーロッパ諸国と比べ遜色はない。

大蔵省は毎年、外国貿易に関する様々な統計データを年報として公表するだけでなく、週3回『商業新聞』を刊行し、内外の経済情報やその時々々の為替レートを掲載した。この『商業新聞』には、ロシアのアジア向け綿織物輸出の実情に関する情報が豊富に記されている。どのような商人が、どのような貿易ルートでアジア市場に輸出していたかは、この新聞の記事を閲覧すれば明らかになる。

内務省も月刊誌『雑誌・内務省』と週刊新聞を刊行し、ロシア国内の様々な定期市における取引やロシア社会の変容について伝えている。当時、各県でも週刊新聞を刊行しており、県の条例や県内の重要なニュースを伝えた。綿工業で重要になるのは、ウラジーミル県であり、この県で刊行した新聞『ウラジーミル県ニュース』は、綿工業関連企業の技術導入や製品開発について詳細な情報を記している。近年、ロシア史研究者は文書館の文書の閲覧を重視し、定期行物の閲覧を軽視するが、定期行物における当時の綿工業企業あるいは商人の取引記録は時系列で追跡できるため重要である。

(4) 現地体験と外国人研究者との対話

私は基本的に歴史資料に依拠するだけでなく、不明な点があれば歴史資料に表れる都市や村を訪れてきた。本研究課題でも同様な手法を取り入れた。2012年12月にロシア連邦カザンの歴史研究所を訪れ、副所長からカザンとブハラとの関係を伺った。通常、カザンはロシア領なので、中央アジアのブハラとの関係は希薄な印象を受けるが、カザンは今でもムスリムが中心の街であり、イスラームの関係からブハラとの関係は親密である。この時の成果はまだ現れていないが、年内に論文にまとめる予定である。

また、ロシア更紗のデザインに関して、英国とフランス（ミュルーズ）からの伝播がどの程度であったのかが分からなかったため、2013年12月にはミュルーズの更紗博物館、ロンドンのヴィクトリア&アルバート博物館、マンチェスターの服飾博物館を訪れ、綿織物の現物を確認すると同時に、学芸員の方にお話を伺った。この時の成果も現在、取りまとめの最中である。

4. 研究成果

本研究課題の成果は多数に昇るが、代表的なものの概要を以下に記したい。

(1) アジア商人の商業ネットワーク

2012年にアジア商人の商業ネットワークについて論文を投稿したところ、学会誌に掲載された(「19世紀前半におけるロシアの綿織物輸出とアジア商人の商業ネットワーク」)。この論文は、研究の方法で触れた『商業新聞』の閲覧を基に執筆した。19世紀前半にロシアは自国の綿織物をアジア市場に輸出したが、その輸出を実際に担った商人と貿易ルートを確認した。

当時のロシアの綿織物輸出では、ロシア商人が積極的に綿織物をアジア市場に輸出したのではなく、アジアの市場別にアジア商人が積極的に貿易に関わっていた。すなわち、ペルシア市場にはアルメニア商人が、中央アジア市場にはブハラ商人が、清市場には山西商人が輸出を担っていた。これらの複数のアジア商人がそれぞれの市場で重要な役割を果たしたのには理由がある。それぞれの商人は、それぞれの商業圏で代表的な商人だからである。

ロシアの近隣商業圏として、ペルシア商業圏、中央アジア商業圏、清の商業圏が存在した。ペルシア商業圏では、アルメニア商人が商品の流通と決済を掌握した。中央アジア商業圏では、ブハラ商人が流通と取引を管理した。清の商業圏では山西商人が清全体の流通と金融取引を握っていた。したがって、ロシアが自国の綿織物をアジア市場に輸出する際、近隣商業圏の商人を利用したと考えられる。

(2) 染色と化学

2013年にウラジーミル県の染色業の発展について論文を投稿したところ、学会誌に掲載された(「19世紀前半のウラジーミル県における綿工業の発展 染色工程が牽引する工業化」)。この論文は『ウラジーミル県ニュース』の新聞記事を基に執筆した。

ロシア綿工業が研究対象となる際、紡績業が中心になるものの、染色業に焦点が当たるとは稀である。しかし、綿織物消費の観点から綿工業を検討するなら、更紗の染色によって綿織物の販売は左右されるため、染色工程が最も重要になる。当時、染色工程と化学の関係は密接だった。

ヨーロッパの機械等の技術も重要だが、理論知としての自然科学の知識の重要性も無視できない。化学の知識があればこそ、染色工程の効率が向上した。したがって、染色業の発展には、識字率の向上と理論知の習得を図る学校制度の整備が必要になる。綿工業企業は企業内で学校を創り、労働者を教育する一方、化学者を定期的に工場に招聘し、染色技術の革新を進めた。

(3) 国際会議での報告

本研究課題の遂行中、2回、国際会議に招聘された。一度目は2013年3月に京都で行われたINDASの国際ワークショップで研究報告を行った。この会議はインド研究者を中心とする会議だったが、インドやアメリカの研究者から貴重なコメントをいただいた。この会議終了後、私の執筆したワーキング・ペーパーが参加者の知合間で回覧され、イタリアの研究者から情報交換の依頼を受けた。

もう一度目は、2013年9月にロシアのノヴォシビルスクで行われた国際会議である。この会議ではロシア研究者が中心だったが、トルコやオーストラリアからも歴史家が参加され、建設的な議論を行った。ここで知り合った研究者とは、2015年千葉の幕張で開催される国際スラブ研究者会議で意見交換する予定である。

(4) 単著の出版

本研究課題の成果と、従来の研究成果を併せる形で、2014年2月に単著『ロシア綿業発展の契機 ロシア更紗とアジア商人』(知泉書館)を刊行した。この著書の中で、ヨーロッパとロシアの工業化を比較する形で、新しい仮説を提示した。

ロシアもヨーロッパも本来、棉花栽培に不適な地域だが、ヨーロッパはインド更紗に、ロシアはブハラの赤更紗に長年、憧れを抱き、それを国内で生産しようとした。ヨーロッパは綿花供給を水平分業体制で、綿織物の加工と染色を、科学技術を応用することで実現する。ロシアは当初、ヨーロッパの海上流通網を利用し棉花を輸入するが、後に中央アジアを併合し、米国棉花を移植する。綿織物の加工と染色では、ロシアはヨーロッパの科学技術を導入した。

300年程度の長期間で眺めるなら、ロシアはヨーロッパを模範にし綿織物を生産した側面と、中央アジア(ブハラ)を模範にし綿織物を生産した二つの側面が存在した事を指摘できる。それを象徴的に表すのは、赤色の染色であり、トルコ赤はヨーロッパからロシアに、クマーチ(赤更紗)の赤はブハラからロシアに伝播した。ロシアの工業化には、中央アジア更紗の模倣と輸入代替の過程が内在する。

(5) 今後の展開

19世紀後半に綿織物の流通網が従来のアジア商人による貿易から、鉄道や蒸気船の近代的流通網に取って替わられるが、その詳細な環境変化について、『ウラジーミル県新聞』の閲覧を終え、デジタルデータで日本に持ち帰った。2014年度にその記事の検討を基に、二つの論文を完成させる予定である。

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5件)

塩谷昌史、サンクト・ペテルブルクとロシア系ユダヤ商人、『経済学雑誌』、査読無、大阪市立大学経済学会、114巻3号、2013年、76-93

塩谷昌史、19世紀前半のウラジーミル県における綿工業の発展 染色工程が牽引する工業化、『経営史学』、査読有、経営史学会、47巻4号、2013年、50-74

田畑理一・塩谷昌史、ロシアの製造業の競争力 輸入浸透率と輸出依存度、『経済学雑誌』、査読無、大阪市立大学経済学会、112巻4号、2012年、37-52

塩谷昌史、19世紀前半におけるロシアの綿織物輸出とアジア商人の商業ネットワーク、『歴史と経済』、査読有、政治経済学・経済史学会、214号、2012年、32-47

田畑理一・塩谷昌史、ロシア・イヴァノヴォ市における産業構造転換、『経済学雑誌』、査読無、大阪市立大学経済学会、112巻1号、2011年、31-47

[学会発表](計3件)

塩谷昌史、19世紀のロシア貿易におけるアジア商人の役割、国際セミナー：アジアの人口過程 歴史、現代、将来への仮説、ロシア科学アカデミー・シベリア支部、2013年9月1日、歴史研究所(ロシア、ノヴォシビルスク)

塩谷昌史、19世紀前半におけるロシアのアジア市場向け綿織物輸出、国際ワークショップ：歴史における商品の多様性 社会のダイナミズム、ネットワーク、コロニアリズム、INDAS、2013年3月26日、京都

塩谷昌史、ロシア更紗とアジア商人 近代の始まり、早稲田大学ロシア研究所研究会、2012年6月30日、東京

[図書](計2件)

塩谷昌史、知泉書館、『ロシア綿業発展の契機 ロシア更紗とアジア商人』、2014年、1-273ページ

塩谷昌史、朝倉書店、『第8章 シルクロード再考』、帯谷知可・北川誠一・相馬秀廣編著、『朝倉世界地理講座 5 中央アジア』、2012年、408-417ページ

[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

塩谷 昌史(SHIOTANI, Masachika)
東北大学・東北アジア研究センター・助教
研究者番号：70312684

(2)研究分担者

なし ()

研究者番号：

(3)連携研究者

なし ()

研究者番号：