

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 2 年 5 月 26 日現在

機関番号：12606

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2015～2019

課題番号：15K12836

研究課題名（和文）時間的に動的な物質特性を持つ素材を用いた新しい染色技法の確立

研究課題名（英文）Establishment of a new dyeing technique using substances with characteristics that change fluidly over time

研究代表者

小野 瑠美（ono, rumi）

東京藝術大学・大学院美術研究科・研究員

研究者番号：00734617

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,500,000 円

研究成果の概要（和文）：「ろうけつ染め」は、日本古代から伝わる最も古い染色技法である。特徴は熱によって溶かされた蠟を用いて防染を生地に施し染色表現を行う技法だ。本研究では、蠟の溶解と温度による状態の変化について近代明かされることがなかった温度領域まで実践的に研究することで、古代伝来してきた宝物で使用された技法及び表現について確信に迫るという成果を残した。同時に、後世に技法を残すために改善していく問題点も判明した。今後は課題となることについて更なる研究を行い、技法の継承に努めていきたいと考えている。

研究成果の学術的意義や社会的意義

研究成果の学術的意義としては、古代伝来してきた日本が保有する宝物で使用されてきた物質やろうけつ染めの技法を用いた表現、その工程で施されてきたと考えられることについて具体的且つ実践的に辿ることができたということである。得られた情報を活用し、様々な文化財の復元などにも還元することが可能だと解明できたことは学術的な意義を齎す。さらに社会的意義としては、現況、ろうけつ染めの技法の継承が減少している中で、本研究で得られた結果と改善していく必要がある課題を進め結びまとめることが可能となれば、ろうけつ染めの技法を用いた新たな染色技法の確立に繋げられる契機になることは社会的な意義としても重要である。

研究成果の概要（英文）："Rouketsu dyeing" is the oldest dyeing technique from ancient Japan. The feature is the technique of applying dyeing protection to the fabric using wax melted by heat to express the dyeing. In this research, we conducted practical research into the temperature range where the melting and temperature changes of wax have not been revealed in modern times, and as a result we gained confidence in the techniques and expressions used in ancient treasures. At the same time, it became clear that there were problems that would be improved in order to retain the technique for posterity. In the future, I would like to carry out further research on the problem and strive to inherit the technique.

研究分野：人文学

キーワード：ろうけつ染め 染色技法 芸術 工芸

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、研究者個人に帰属されます。

1．研究開始当初の背景

本研究は、科学研究費の挑戦的萌芽研究として、申請者が東京藝術大学在籍中に申請し平成 26 年度に採択された。美術学部の染織部門では初めて得た科研採択である。今後の染色表現・技法の研究ベースを拡大するとともに、専門的な設備を持つ本学染織研究室において新たな染織技法の開発を目標とし研究に従事するに至った。

2．研究の目的

染色技法のひとつである「ろうけつ染め」において、素材の持つ時間的で動的な物質特性を活かした新たな染色表現と技術の開発を目的としている。さらに、様々な染色技法の中で、ろうけつ染めという技法に関しては他の技法に比べ技術の継承者も僅かにしかおらず、さらに技法を学ぶための環境そのものが減少している現状があった。そうした現況も含め、且つ、日本において最も古い染色技法であるろうけつ染めの染色技法を守るべく、後世にも継承されるために研究を通じてろうけつ染めの技法の在り方を探究していくという目標を掲げた。

3．研究の方法

研究の方法は、国内・海外において現在もろうけつ染め及び蠟を防染材料とし染色を行う工房や機関、専門家、作家や技術保持者（源流であるといわれている東南アジアのバティックなども含む）への調査を実施した。さらに、調査で得られた情報並びに、並行して行う実験的な研究を記録したデータの集積をするとともに、後世に技法を継承する目的を成し遂げるために継続的な研究を行う方法を行った。

今後、継続した調査と実践的な研究に加え、本研究の調査資料として課題に挙げた正倉院が保有している『羊木鴈縵屏風』の調査及び復元に関しては継続して行う計画がある。復元を目的としている理由は、これまでの研究で得られた結果より判明した材料やろうけつ染めの技法表現を用いて実際に制作を行うことで

本研究の目的のひとつである技法の継承に繋がると考えているからである。また、その研究結果を元に最終的には現代の産業市場などでも活用することができる新たなろうけつ染め技法を用いた生地生産の提案に繋げることも目標としている。

4．研究成果

研究期間において国内における染色工房・機関の視察及び伝承する専門家、職人、作家などに調査を継続して行った。しかし、災害や流行拡大するコロナウィルスの影響に伴い、最終年度に予定していたインドネシアへの渡航はもとより、調査を予定していた九州地区、石川県金沢市に存続する蠟工房への見学の実行は断念せざるを得ない結果となった。

現地調査が叶わなかったエリアの視察は、通信ツールを用いて遠隔的に各方面に聞き取り調査を行った。その結果、現時点では、このウルシ科のハゼノキ(蠟 = Japan wax tree) やウルシの果実を圧搾することによって得る油脂を用いて製作される蠟自体を製造する工房が全国で既に2件しかないことが判明した。そのどちらも、実際にはろうけつ染めで用いるための蠟ではなく、和蠟燭などに用いる材料としての製作に留まっていることもこの調査で明らかになった。重ねて、日本製の天然蠟を製造できる優れた技術を持つ職人の高齢化、また製造技術を継承する後継者の確保に見通しがつかないことから、今後、日本製の天然蠟の消失が目前であるということも重大な懸念事項として確認することができた。

さらに、本研究において研究対象としてきた「羊木腸蠟屏風」に使用された蠟は「天平勝宝三年(751)十月」律令時代に納められたと書かれた墨書を読み取っても人工的に作られた化学性の蠟を用いていることは推測出来ない。同時に天然蠟の中でも蜜蠟及び木蠟(白蠟)を使用し制作された可能性が濃厚だということが実験的な研究により明らかになった。[木蠟＝別名：生蠟(きろう)]

また、かつて天然蠟で制作されシルクロードを経て献上されたこの「羊木膺繡屏風」を例に挙げても、古代伝来してきたろうけつ染めにおいては現在のように繊維(生地)の奥まで脱蠟するということは施されていなかった可能性が高いということも、実際に蠟を製造する工房への聞き取り調査や実践的な研究により得られた結果である。

並行して、数年間の調査の中だけでも、ろうけつ染めを用いて産業生産品(浴衣・着物等)を製作するろうけつ染めを行う工房の多くが廃業した。また、伝統的な染色技法のひとつとして、ろうけつ染めの技法を指導に取り入れてきた歴史ある大学機関等でも習得するための授業を行うことを断念せざるを得ないという状況に発展しはじめている。その原因として挙げられることは、研究中盤から調査結果を元に重大な課題として取り上げてきた脱蠟という工程で使用されているパークロールエチレンをはじめとする工業的に生産されている化合物が考えられる。こうした有害性の高い材料を用いることで懸念される廃液等による環境汚染や、長期的利用に伴う発がん性発生率の上昇、肝障害、腎障害、中枢神経障害といった人体に様々な影響を及ぼす結果を鑑みても、一度原点に立ち返り、繊維から完全な脱蠟をせずとも蠟を用いた防染による技法をろうけつ染めとして定義することこそが技法の継承、存続に繋がるといえる。同時に、近年用いられてきた人工的に生産されてきた化学的な蠟を用いてろうけつ染めの技法を今後も継承していくのであれば、継続して使用する中で人体への負担や影響が判明している以上、この脱蠟という工程で用いられているパークロールエチレンなどに代わる新しい物質の開発が必要であり急務である。それが開発できることもまた、ろうけつ染めの技法の継承への足掛かりになると考えられる。本研究において、期間内に調査出来た結果を踏まえ、今後もうろうけつ染めの染色技法の継承と伝達に努めていく予定である。

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
研究 分 担 者	山田 菜々子 (yamada Nanako) (90751876)	東京藝術大学・美術学部・講師 (12606)	