

伝統産地の技術を組み合わせたテキスタイルデザイン開発

— 尾州産地を事例として —

Development of New Textile Design by Combining Traditional Techniques in Production Areas

— Case Study of the Bishu Production Area —

扇 千花 OHGI Chika

(デザイン領域)

1. はじめに

本研究は、着物を起源とした日本のテキスタイル産地が持つ技術や素材や状況を現地調査し、そのポテンシャルを探りながら、伝統技法にデザイン価値を付加し、新しいテキスタイルデザインの開発を行うことを目的とする。

筆者は2017年度から2020年度に、群馬県桐生産地（絹織物）、山梨県富士吉田産地（絹織物）、東京都八王子産地（絹織物）、静岡県遠州産地（綿織物）、愛知県尾州産地（毛織物）、愛知県有松産地（絞染）、京都府西陣産地（絹織物）、京都府京友禅産地（友禅染）、兵庫県播州産地（綿織物シャツ地）、岡山県三備産地（綿織物デニム）、福岡県久留米絰産地（綿織物、絰染）、鹿児島県奄美大島産地（絹織物、絰染、泥染）の全国12ヶ所のテキスタイル産地を調査した。そして、どの産地も産地内で生産を完結していることを知ったことから、異なる産地の異なる技術を組み合わせて、今まで見たことがない新たなテキスタイルデザインを生み出せないかと考えた。

本研究では、日本最大の毛織物産地である愛知県一宮市を中心とした尾州産地の製織技術と、着物文化が栄えた京都市を中心とする京友禅産地の加飾技術の一つである箔押し加工を組み合わせた成果を報告する。

2. 尾州産地

尾州産地は、愛知県一宮市、稲沢市、津島市、愛西市、江南市、名古屋市及び岐阜県羽島市を中心とした日本で最大の毛織物産地で、国内生産量の8割を占めている。木曽川沿岸の地域は、古代より肥沃な濃尾平野を形成していた。織物を中心とした繊維産業が盛んになったのは、絹を作る蚕の餌となる桑や、綿糸の原料となる綿花に向けた土壌、織物の染色加工や整理加工に適した軟水など、木曽川の豊かな水と肥沃で温暖な濃尾平野の恩恵があったからである。それは明治期に始まった毛織物生産へ続いている。紡績、撚糸、糸染、製織、後染、整理加工（縮絨）といった一連の工程を、産地内で行うことが出来ることが強みである。

3. 京友禅産地

京友禅は京都府京都市、宇治市、亀岡市、城陽市、向日市、久世郡久御山町で主に生産される。友禅とは染めの着物に模様を付ける染色技術である。8世紀頃から伝わる染色技術を元にして、17世紀に扇絵師だった宮崎友禅齋が確立した手描き友禅が起源となっている。工程は産地内分業制で、絵柄考案、下絵、糊置き、伏糊、引染、蒸し、水元（水洗い）、挿友禅、蒸し、水元（水洗い）、金彩（箔押し、筒描き、振り砂子）、刺繍の工程で生産される。

4. 産地調査

4-1. 尾州産地

ジャガード織物の製織工場と、織物資料のアーカイブの現地調査を行った。

製織工場 愛知県一宮市 岩安毛織（図1）

織物資料のアーカイブ 愛知県一宮市 有限会社カナーレ（図2）

織物資料のアーカイブ 岐阜県羽島市 テキスタイルマテリアルセンター（図3）

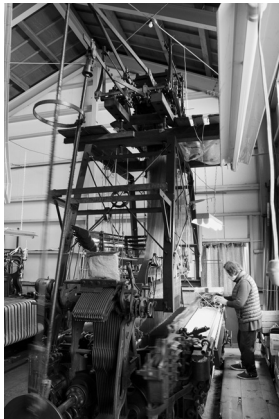


図1 岩安毛織



図2 カナーレ



図3 テキスタイルマテリアルセンター

4-2. 京友禅産地

染色工場と、箔押し加工を現地調査した。

染色工場 京都市 西田染工株式会社（図4）

箔押し加工工場 京都市 有限会社京繊維加工（図5）



図4 西田染工



図5 京繊維加工

5. 尾州産地、カットジャカード

5-1. カットジャカード

尾州産地の現地調査から、カットジャカードを対象とする。それは、ジャカード織、二重織、浮織を組み合わせた織物である。以下、それぞれの技術の説明をする。

5-2. ジャカード織

ジャカード織機は、フランス、リヨンの発明家ジョゼフ・マリー・ジャカール（Joseph Marie Jacquard）が1800年頃に開発した。織物の基本的な原理は、経糸（たていと）を張りその間に緯糸（よこいと）を通すことを繰り返すが、ジャカード織は経糸を持ち上げるパターンを自動化して、模様を織り出す技術である。テキスタイル自体に厚みが出て、立体的になるのが特徴である。

5-3. 二重織

二重織とは、二枚の織物を接結糸と呼ばれる繋ぎ糸で織り合わせて一枚の織物に仕上げる織物である。二枚の織物は、裏と表で異なる色、素材、織物組織で織ることが出来る。

5-3. 浮織

織物の上下に模様があるとき、上の柄を上紋といい、下の柄を地紋という。浮織は、綾織などの二重織の上紋の糸を部分的に地紋から浮かせて模様を織り出す技術である。

5-4. カットジャカードの特徴

カットジャカードは、ジャカード織、二重織、浮織を組み合わせた織物組織で、製織後に緯糸を部分的にカットすることで模様を際立たせる効果を出すという複雑な織物である。その工程を記す。

- ①ジャカード織機で模様を織り込み、二重織りにする。
- ②二重織りの浮織上紋の糸を、部分的にカットする。
- ③織り上がった織物に整理加工を行う。

6. 京友禅産地、箔押し

京友禅産地の現地調査から金彩の箔押し加工を対象とする。

京友禅産地は、着物地である薄い絹地に箔押しを行う。金彩加工は色彩豊かな染物を引き立てるために金や銀などの箔や金属粉を用いる加飾技術である。箔押しは金彩加工の一種で、金や銀の箔を糊で接着し、その後余分な箔を払い落として模様を表す。

箔押し加工は、硬質な金属の輝きで布を華やかに見せる効果がある。薄手でなめらかで肌理が細かいフラットな布の表面に行う加工である。箔は極薄なので布の表面を拾い、薄手の布に押すとつるりとした輝く表面効果を得ることができる。また、布の表面が金属の表面に変わるので、テクスチャーが変化する。

7. アイデア

テキスタイル分野は染織ともいうように、大きく染色と織物に分かれるので、染色産地と織物産地とを組み合わせる研究しようと考えた。織物は糸を染色した後に織る先染が多く、特に羊毛糸を使う毛織物は織った後に染める後染を行うことは少ない。そこで、通常は行わない毛織物に後染をする方法を使って新しいテキスタイルデザインが生まれないかと考え、京友禅産地と尾州産地の産地調査を行った。

京友禅産地で染色加工を見ているとき、後染によって織物の色を変えるだけでなく、毛織物の表面に金彩の中の箔押し加工をすると、色だけではなくテクスチャーも変わり、柔らかい羊毛と硬質な箔の異なる物質感の組み合わせは、今まで見たことがない効果が出るのではないかというアイデアを思いついた。

尾州産地のアーカイブからは、カットジャカード織に興味を持った。その厚みのある凹凸感、複数の糸で織った豊かな素材感に惹かれた。ジャカード織物は模様を織り出す技術だが、染色のようにフラットな表面に模様を染め出すのとは違い、糸を織ることで模様を作るので、模様に沿って凹凸が出る面白さがある。

そこで、凹凸した模様のある毛織物に京友禅産地の箔押し加工をすると、織物の立体的な模様のパターンが際立つテキスタイルが作れるのではないかと思いつき、尾州産地のカットジャカード織物と京友禅産地の箔加工を組み合わせるテキスタイルデザインを発案

した。

8. 生産

現物資料、聞き取り、図書資料による知見により、テキスタイルの生産を行った。制作は次のような工程で行った。

- ①テキスタイルデザイン
- ②尾州産地でジャカード製織
- ③大学、手作業でサンプル作成 箔押し加工・カット加工・整理加工（縮絨）
- ④京友禅産地で箔押し加工
- ⑤尾州産地でカット加工
- ⑥尾州産地で整理加工（縮絨）
- ⑦完成

8-1. テキスタイルデザイン

本研究のために模様を起こし、二重織、浮織のカットジャカード織物の織物組織をデザインした。その生産工程と効果を記す。

- ①ジャカード織機で模様を織り込み、二重織りにしてさらに厚みを加える。
- ②二重織りの浮織上紋の模様のない部分の糸をカットする。
- ③織り上がった織物に整理加工を行って、カットした糸にボリュームを与え、模様をはっきりと見せる。ここでは整理加工の中から縮絨加工を行う。縮絨とは羊毛に圧力や摩擦をかけて収縮させることにより、ふんわり柔らかい風合いを出す加工である。
- ④模様を織り込んだ平らな部分と、カットした糸の毛足の立体感との対比により、豊かなテクスチャーを表現できる。

8-2. カットジャカード製織

地紋は綿で硬い表情を出した上に、上紋は柔らかな羊毛、モヘア、ナイロン、ポリエステルと多種多様な繊維を使うことで、豊かなテクスチャーを表現した。

尾州産地、岩安毛織に製織を依頼した（図6）。

ジャカード織り上がり（図7）

上紋① モヘア¹⁾のループヤーン²⁾（図8）

上紋② 羊毛のスラブヤーン³⁾（図9）

混率は、綿68% 羊毛17% モヘア10% ナイロン4% ポリエステル1%。



図6 岩安毛織



図7 ジャカード織り上がり



図8 ループヤーン



図9 スラプヤーン

8-3. サンプル作成

8-2. で製織した織物を手作業で加工、名古屋芸術大学の工房でサンプル作成を行った。

8-3-1. 箔押し加工

名古屋芸術大学テキスタイル工房で、織物にヒートプレス機で箔押しを行った(図10)。本研究では、通常とは異なる箔押し加工の使い方を試みた。箔押しは6. で見てきたように金属の輝きで布を華やかに見せるための技術だが、ここでは凸凹した織物の表面を箔が拾うことによって生まれる布の表情を模索した。一般的に箔押し加工は模様の方に押すのだが、本研究では織物の全面に箔を押しした。カットジャガードは緯糸が浮いた状態なので凸凹しており、その全面に箔押し加工をすると、箔は織物の凸凹した模様を拾ってその形に付き、面白い効果が生まれた。



図10 ヒートプレス機

8-3-2. カット加工

名古屋芸術大学テキスタイル工房で、織物の上



図11 カット作業

紋の浮いた緯糸の一部を模様に合わせてカットした（図11）。

8-3-3. 縮絨加工

名古屋芸術大学染色工房で、織物の縮絨加工を行った（図12）。その結果、モヘアのループヤーンはループがもっと縮れ、スラブヤーンの糸の太さの不均一さがより強調された。この工程でサンプル作成は終了である。織物は、柔らかいヴォリューム感と硬質な箔の輝きが、対照的な効果を生んだ。



図12 縮絨加工

8-3-4. サンプル完成

サンプルは何種類か条件を変えて行い、織物と箔押しとの組み合わせ効果について、図15で満足する効果が得られたので、工場生産に進んだ（図13）（図14）（図15）。

8-4. 箔押し加工

京友禅産地、有限会社京繊維加工に、織物全面に箔押しを依頼した（図16）。

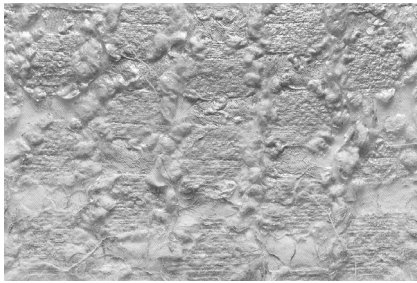


図13 サンプル

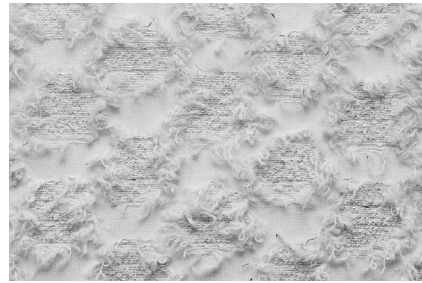


図14 サンプル

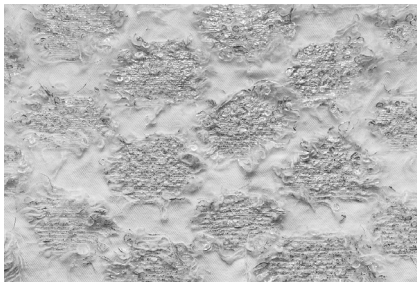


図15 サンプル

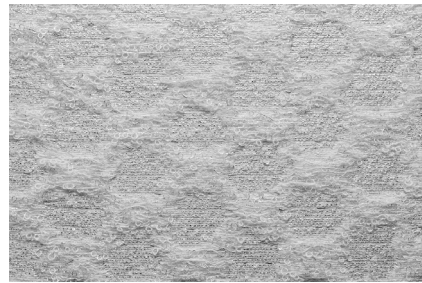


図16 箔押し加工

8-5. カット加工

尾州産地、有限会社カナレーにサンプルを元にカット加工を依頼した。

8-6. 縮絨加工

尾州産地、株式会社藤井整絨に縮絨加工を依頼した。

8-7. 完成

上記の工程を経て、本研究のカットジャカードが完成した（図17）（図18）。



図17 カットジャガード完成

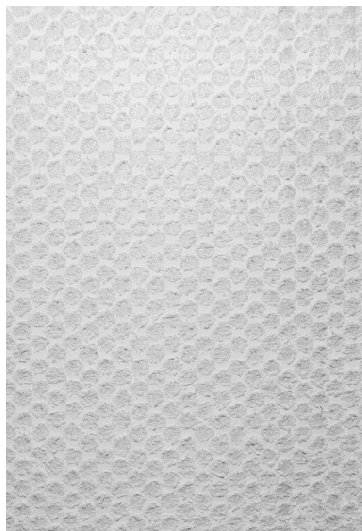


図18 カットジャガード完成

9. 伝統産地の技術を組み合わせたテキスタイルデザインの開発

本研究では、尾州産地のカットジャカードに京友禅産地の箔押しを行うというアイデアで、新しい発想のテキスタイルデザインの開発を行った。

ここでは、毛織物の表面に箔押し加工をすることで、羊毛と箔の異なる物質感の組み合わせから面白い効果がでるのではないかというアイデアから始まった。織物はカットジャカード織で、上紋にモヘアのループヤーンと羊毛のスラブヤーンなどを混ぜることで柔らかさと豊かなテクスチャーとヴォリュームを強調し、凸凹した効果を高めた。織物は緯糸が浮いた状態で凸凹しており、全面に箔押し加工をすると、箔は織物の凸凹した模様を拾って模様の形に付き、面白い効果が生まれた。その後カット、縮絨と加工を重ねることで、柔らかな糸と硬質な箔の輝きを組み合わせた新しいテキスタイルが完成した。

10. おわりに

全国12ヶ所のテキスタイル産地を調査した中から、本研究の発想は生まれた。異なる産地の技術を組み合わせる可能性を探っていた結果、新しいテキスタイルが生まれた。

本研究では、尾州産地での織物開発を軸に京友禅産地の箔押し加工を加えることによって、尾州産地の織物の特徴を際立たせるデザインを研究した。尾州産地は製織だけでなく、その前の加工である紡績・撚糸により、糸の段階からテキスタイルをデザイン出来る。また、製織後の後加工によっても布の表情はがらりと変わる。他の産地では、紡績・撚糸、染色、製織、後加工の工場が揃っていることはない。そのため尾州産地は産地全体として出来る技術が多く、デザインの幅がある。

そして、尾州産地は名古屋芸術大学の近郊にあり、また筆者は2016年より尾州産地との産学連携プロジェクトを行っているので深く関わる機会が多く、産地が有する技術を理解する機会も多かったため、理想的な研究環境であった。

本研究と前回の紀要で題材とした有松絞り産地、今回の尾州産地毛織物の研究⁴⁾は、大学近郊の産地を軸としたテキスタイル開発であった。次回は、大学近郊以外の異なる産地と産地の組み合わせで、新しいテキスタイルデザインの可能性を追求したい。

注

- 1) モヘア アンゴラ山羊から採取される獣毛繊維、柔らかく光沢があり、収縮しない。
- 2) ループヤーン 芯糸の上に巻糸で連続的にループを表した糸
- 3) スラブヤーン 紡錘状のやわらかい節を作った糸
- 4) 扇千花, “伝統技術とデジタルファブリケーションを組み合わせたテキスタイルの開発——板締め絞りを事例として”, 名古屋芸術大学研究紀要第42巻, 査読なし, pp. 39-50, 2021年