異なる糊を使用した京友禅染の構造と感性評価の関係 - Relationship between Structure and Kansei Evaluation of Kyo-Yuzen-Zome with Different Pastes -

○古川貴士（京都工芸繊維大学院）、成田智恵子（京都工芸繊維大学院）

遠藤淳司（京都工芸繊維大学院）、高井由佳（大阪産業大学）、後藤彰彦（大阪産業大学）

Takashi FURUKAWA, Chieko NARITA, Atsushi ENDO (Kyoto Institute of Technology),

Yuka TAKAI, Akihiko GOTO (Osaka Sangyo University)

1. はじめに

日本において伝統的な着物への染色法は友禅染と呼ばれており、その中でも京都で染色されたものは特に“京友禅染”と呼ばれている。京友禅染は、手描友禅、型友禅、スクリーン捺染、機械捺染の4種類に大きく分類される。その中でも代表的な手描友禅は本友禅、糸目友禅、手挿友禅とも言われ、各工程別に分業化されており、全工程が手仕事による一品作品を基本としている。

手描友禅の染色工程には大きく10工程ある。Fig. 1に工程のフローチャートを示す。第1工程「下絵」は、意匠図案にもとづき白生地に青花液で模様を描く。第2工程「糊置」は、下絵の線に沿って糸目糊を置き、挿友禅の際に染料が他の部分ににじまないようにする。Fig. 2に糊置の作業風景を示し、Fig. 3に糊置の役割の模式図を示す。第3工程「糊伏せ」は、模様の部分を糊で伏せるようにすることで、引染めの際に模様に入らないようにする。第4工程「引染め」は、色合わせをした染料を刷毛で均一に、またはぼかしながら染める。第5工程「蒸し」は、引染めされた生地を蒸し箱に入れ、約100℃の蒸気で20～50分間蒸すことで、生地に地色（染料）を定着させる。第6工程「水元」は、完全に染料が定着された生地を、水で余分な染料や薬剤、糊料をきれいに洗い流す。第7工程「挿友禅」は、筆と刷毛を駆使して絵模様部分に色を挿す。第8工程「湯のし」は、生地に蒸気をあててシワを伸ばし、風合いを柔らかくする。第9工程「金彩（金加工）」は、華やかにするために、染め上がった生地に金・銀の箔や粉を接着する仕上げを施す。第10工程「刺繍」は、ボリューム感を与えることで気品と豪華さを持たせる。本研究で取り上げた糊置工程では、主にでんぷん糊とゴム糊を用いる。でんぷん糊を用いた場合、仕上がりが全体的に柔らかく見え、味わい深くなり、見た目にも温かさを得ることができる。そのためゴム糊よりもでんぷん糊を用いた方が、最終的な商品価値が

高い。本研究では、この最終製品評価の差を解明するために、京友禅染を評価する際に用いられる「はんなり」という京都における方言を用いて、感性評価アンケートを行った。さらに、でんぷん糊とゴム糊を用いて作製した製品の表面・断面を観察することで、繊維へのでんぷん糊およびゴム糊の浸透性を評価しアンケート結果との相関を明らかにした。

Fig. 1 Flowchart of manufacturing process.

Fig. 2 Picture of putting paste.

Fig. 3 shows cutting face of woven fabrics.

2. 方法

2. 1. 感性評価アンケート

2. 1. 1. サンプル アンケートで用いたサンプルをFig. 4に示す。でんぷん糊を用いて染め上げた染帯A、ゴム糊を用いて染め上げた染帯Bの2種類を用意した。サンプルの作製は、経験年数約50年の糊置職人（70歳、男性、右利き）が行った。生地は正絹であり、比較検討を行うため同じ図柄とした。

2.1.2. アンケート対象者 染織業界に長く携わっている方から業界歴が全くない方まで、京友禅染の製造者、職人、販売者、消費者100名を対象に行った。

2.1.3. アンケート方法 アンケートでは、まず染帯A、染帯Bについて、はんなり度合いを5段階で評価させた。次に、染帯A、染帯Bについて、はんなり以外の要素を検討するため、シャープさ、上品さ、明るさ、温かさ、豊かさ、深みを5段階にて評価させた。

2.2. 表面観察および断面観察

2.2.1. 表面観察 でんぷん糊・ゴム糊を用いて作製した製品(素材：正絹)の表面観察を、倒立型金属顕微鏡(PME3:オリンパス株式会社製)を用いて行った。

2.2.2. 断面観察 でんぷん糊・ゴム糊を用いて作製した製品(素材：正絹)を緯糸に沿って切断し、包埋して研磨した試験片を準備し、倒立型金属顕微鏡(PME3:オリンパス株式会社製)を用いて行った。

Sample (A)

Sample (B)

Fig. 4 Sample (A) dyeing with starch paste and Sample (B) dyeing with rubber paste.

3. 結果と考察

3.1. アンケート結果 Fig. 5にでんぷん糊とゴム糊の評価点および各要素の平均評価点を示す。でんぷん糊は上品さ、温かさ、豊かさ、深みについてゴム糊より高い評価点を示し、ゴム糊はシャープさについてでんぷん糊より高い評価点を得る結果となった。明るさに関してはでんぷん糊、ゴム糊ともに近い評価点を示した。はんなり度合いについては、でんぷん糊の方が、ゴム糊よりも高い評価点を得られたことから、きものに求められるはんなり度合いは、でんぷん糊を使用した製品の方が高いことが明らかとなった。

3.2. 表面観察の結果 Fig. 6にでんぷん糊、およびゴム糊の表面画像を示す。画像黒色部分は染色されており、白色部分はでんぷん糊およびゴ

ム糊のために染色されていない。ゴム糊と比較してでんぷん糊を用いて作製された製品は、染色された部分と染色されていない部分の境界をはっきりしていないことがわかった。このことがでんぷん糊のはんなり度合いを高めていると考えられる。

Fig. 5 Average point of each question.

Fig. 6 Surface of starch and rubber.

3.3. 断面観察の結果 Fig. 7にでんぷん糊およびゴム糊で糊置きされた断面画像を示す。ゴム糊はでんぷん糊よりも繊維束への接着面積が大きく浸透しており、このことが染色された部分と染色された部分の境界をはっきり仕上がる原因ではないかと考えられる。

Fig. 7 Cutting face of fabrics.

4. まとめ

アンケートから、京友禅染においてはでんぷん糊を使用した場合に「はんなり度合い」が高まるということが明らかとなった。この要因のひとつとして、染色部分と未染色部分の境界に差異があることが表面観察より明らかになり、繊維束への浸透度の差異が断面観察より明らかになった。今後、糊置き職人の動作解析を行って、異なる材料が動作に及ぼす影響と染色部分との関係について研究する必要があると考えられる。