原著論文

異なる糊を使用した京友禅染における感性評価と価格設定との関係

古川 貴士*, 高井 由佳**, 後藤 彰彦**, 桑原 教彰*, 来田 宣幸*

* 京都工芸繊維大学, ** 大阪産業大学

Relationship between Kansei Evaluation and Pricing Decision to *Kyo-Yuzen-Zome* with Different Pastes

Takashi FURUKAWA*, Yuka TAKAI**, Akihiko GOTO**, Noriaki KUWAHARA* and Noriyuki KIDA*

* *Kyoto Institute of Technology, Matsugasaki Goshō-Kaidō-cho Sakyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 606-724, Japan*

** *Osaka Sangyo University, 3-1-1 Nakagaich, Daito-shi, Osaka 574-8530, Japan*

Abstract : “Yuzen-zome” is a traditional method of dyeing in Japan. It is still one of the most popular techniques to dye. Especially, the method which a cloth is dyed in Kyoto city called “Kyo-Yuzen-zome”. This method can divide into 10 Processes. Each process is handled by specialist by hand work. In particular, at putting-paste (Nori-oki) process, experts must care which paste they use, Starch-paste or Rubber-paste. In this study, we focused on putting-paste. “Nori-oki” is the second process. These 2 types paste make the different effect to fabrics dyed. At market, the fabric to which starch paste is used has more value than another fabric to which rubber paste is used does. To elucidate the reason, we have the questionnaire survey. We examine the difference in those evaluations between two materials, and we examine the cause of pricing decision between two products.

Keywords : *fabric, dyeing, paste*

1. は じ め に

日本で着物を染色する方法には、友禅染、絞り染、藍染、蠟染などがある。このうち最も広く使われる染色方法は友禅染であり、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。友禅染がいつごろ起こったのかを明らかにする文献はあまり残っていないが、1686年に出版された「源氏ひながた」には、一珍染、茶屋染、江戸染などの模様染とともに友禅染の名が載っており、友禅斎の名前も明記されている。宮崎友禅斎というのは、当時京都の祇園に住んでいた扇面画家・宮崎友禅斎のことといわれている。その後、京友禅染は、加賀友禅、江戸友禅とともに日本の服飾文化を支えてきた。明治時代になると、合成染料による染色技術の研究が進み、現在使用される染料はほとんどが合成染料である。また同じく明治時代に型紙による染色方法が確立されると、友禅染で染色された着物の量産化が可能となった。その後、生産量は伸び続け、昭和46年に年間生産量が1,650万反に達したが、ライフスタイルの変化とともに減少を続け、平成15年には年間生産量は84万反にまで減少している[1]。また、和装産業の市場規模は、2003年では6,270億円であったが、2008年には4,000億円であり[2]、2013年では3,000億を下回るだろうといわれている。

京友禅染は、手描友禅、型友禅、スクリーン捺染、機械捺染、インクジェット染色の5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全工程が手仕事による一品作品が基本とされており、各工程別に分業化され、それぞれの職人が存在する。手描友禅は、生地の上に模様の輪郭を青花液で

描き、その上から筒紙を用いて糸目状に糊を置き防染し、その内側に目的の色に合わせた染料液を挿す染色技法が用いられ、模様の部分を糊で伏せることによって防染することから、糸目友禅とも呼ばれている。

手描友禅の染色工程は、図1に示したフローチャートのように10工程から構成される。第1工程である「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工程である。第2工程の「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工程である。図2は糊置工程における実際の糊置の作業風景を示した。第3工程の「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染料が入らないようにする工程である。第4工程の「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工程である。第5工程の「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）を定着させる工程である。第6工程の「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、糊をきれいに洗い流す工程である。第7工程の「挿友禅」は、筆と刷毛を駆使して絵模様部分に色を挿す工程である。第8工程の「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工程である。第9工程の「金彩（金加工）」は、製品が華やかになるために、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工程である。第10工程の「刺繍」は、絵模様の一部分に金糸・銀糸・その他多彩な刺繍糸などで刺繍を行い、絵模様にボリューム感を与えることで気品と豪華さを持たせる工程である。

図1 染色工程のフローチャート

図2 糊置工程の写真

和装産業界において、最初に着物に描く意匠・図柄を考案し、決定することが最終製品に強い影響を及ぼすといわれている。図柄に高い芸術性や美的感覚がないと、京友禅染の各工程を丁寧に行っても消費者は購入せず、売れ残る。意匠・図柄を絹布に描く工程は「下絵」であり、この「下絵」で描かれた芸術性や美的感覚の高い図柄を工業製品に変換する大きな役割を糊置工程が担う。また、最近多くの場合、絹布に下絵を描かず、着物の形をした図案紙に描かれた図柄を絹布の下に敷き、トレースしながら糊置を行う方法も行われている。したがって、下絵で描かれた図柄や図案紙に描かれた図柄をその芸術性をくみ取りながら、正確にトレースを行う糊置工程は大変重要な工程とされる。

糊置工程において使用される材料は、でんぷん糊、ゴム糊、小麦粉である。その中でも代表的な材料がでんぷん糊とゴム糊であり、99%以上を占めている。糊置や着物の染色加工技術に関する研究には、1984年に京都市染織試験場（現：京都市産業技術研究所）が手描友禅染技術・技法調査委員会監修のもと行った手描友禅染の技術と技法がある[3]。でんぷん糊はもち米から作製するのに対して、ゴム糊は板ゴムをベンジンやガソリンで溶かして作製する。でんぷん糊はゴム糊に比べて約30倍粘度が高い[4]。したがって、でんぷん糊はゴム糊に比べて扱いにくく、ゴム糊は全員の糊置き職人が使用することができるのに対して、でんぷん糊を使用することのできる職人が限定される。現在、京都で作製される手描友禅の90%以上がゴム糊を使用している。

一方、和装産業界では、糊置工程時にでんぷん糊を使用して染色するとゴム糊を使用して染色するよりも、製品の仕上がりが人にやわらかさや味わい深さという印象を与えるといわれている。そのためゴム糊よりもでんぷん糊を用いて染色した方が、最終的な商品価値を高くすることができるとされ、でんぷん糊を使用すると価格においてもゴム糊を使用す

るよりもより高く販売されることが多い。でんぷん糊を使用した場合の価格設定は、染色材料が異なる着物が人に与える印象を定量的に分析した結果に基づくものではなく、和装産業界における通説に基づいたものでしかない。つまり、でんぷん糊およびゴム糊という異なる材料を用いて染色した商品の仕上がりを適切に評価し、価格設定を行っているのか、あるいは、ゴム糊よりもでんぷん糊の方が良い仕上がりになり、最終的な商品価値が高いという通説で価格設定しているのかについては不明である。

これまで価格評価と感性価値についての研究は、平成18年経済産業省製造産業局が生活者の感性価値と価格プレミアムに関する意識調査を行っている。こだわりのある人は、そうでない人に比べて「品質の良さ」・「機能性の良さ」・「デザインの良さ」に対して「3～5割」対価を支払ってもよいと考えている。また、商品別では、衣類は電化製品について60%の人がこだわりをもっていると回答している[5]。しかしながら、消費者が様々な日用品などの商品について、どの商品についてどれだけのプレミアム価格を許容するかという、消費者・購買者目線の調査がほとんどであり、製造段階での機能性をどれだけ販売価格に付加しようかといった販売者側からの売値評価を求めるかという着物の価格と印象評価の関係についての研究はなされていない。

さらに、和装産業界の構造や消費者と販売者、卸・流通、製造者との関係についての研究については、京都小幅友禅業の衰退傾向分析と将来展望がある[6]。着物の製造のために用いられる優れた技術に対する正当な評価がなされていないことによって伝統的技術の継承や新しい製品づくりを困難とさせる要因とされており、製造段階での機能性を正しく消費者へ伝達し、妥当性のある価格で販売することが重要とされている。

そこで本研究では、でんぷん糊およびゴム糊を使用して染色された着物の印象差を解明することと、印象差と価格差の関係を明らかにすることを目的とした。そのため着物の製品評価のためのアンケート調査を実施した。糊置工程における異なる二つの材料を用いて染色された着物から受ける感性の差を定量的に示し、和装産業界ではあいまいにされてきた評価について定量的な分析を行うことを目的とした。

2. 調査方法

2.1 使用サンプル

サンプルは、手描友禅染の方法で染色された染帯を2本用意した。染帯とは主に絹布に染色された帯のことであり、着物着用頻度が比較的高い女性が締めるといわれている。染帯の長さは4.5m～5mであり、着用時に図柄が前（腹）と後ろ（太鼓）のところに見ることができるよう染色するものが一般的である。図柄の染色場所が限定され、手に取って評価しやすいことからサンプルに採用した。

アンケート調査に用いたサンプルを図3に示す。糊置きをする際、でんぷん糊を用いて染色した染帯とゴム糊を用

異なる糊を使用した京友禅染における感性評価と価格設定との関係

図3 サンプルの写真

いて染色された染帯を用意した。サンプルを作製する工程の中にある糊置工程においては、経験年数約50年の糊置職人(70歳、男性、右利き)が行った。糊置工程に費やした時間は、いずれも約5時間程度であった。前記で述べた手描友禅の製作工程を経て染色した。地色の染色は2日間をかけ、1日目に染料の浸透をよくするために豆汁とふのり液を混ぜた地入れ液を染色面全体に1本あたり約15分程度かけて塗布した。2日目に地色の染色を行った。染色に用いた染料は酸性染料であり、堅牢グレー80%、フーロン8%、堅牢紫5%、ユニオンブラック5%、エロー2%、から原液をつくり、1.5ℓの水と混ぜて染料を作製し、1本あたり約30分かけて染色した。染色した気温は約22℃であった。糊置工程に費やした時間は、いずれも約5時間程度であった。生地は正絹の塩瀬ちりめんである。塩瀬ちりめんとは、新潟県五泉地方で織られる羽二重風の織物であり、厚手のものは帯地に使用される。和装産業界では、略して塩瀬の染帯と称されることが多い。サンプルで用いた染帯は、2つとも小熊機業有限会社製の塩瀬ちりめんを使用した。またいずれのサンプルも、「流水糸目上げ」と呼ばれる同じ図柄を使用した。この図柄は「糸目」と呼ばれるでんぷん糊およびゴム糊で糊置きを行った跡で流水を表現しており、図柄の中の彩色といった糊置以外の判断要素で印象に影響を与えないようにするために、この図柄を採用した。

2.2 調査対象者

アンケート評価者は、和装産業界に携わる20代後半から、70代までの男女71名(男性64名、女性7名)であった。具体的な従事形態としては、製造段階に携わる人が39人、卸段階・流通段階に携わる人が25人、小売業種が7名であった。業界歴は4年から60年であり、全員が小売価格を決める立場もしくは小売価格がどれくらいになるかを判断することができる経験を有していた。なお、本研究では製造段階に携わる39人を「作り手」とし、卸段階・流通段階と小売業に携わる32人を「売り手」として、和装産業界における従事形態の観点から比較することとした。

2.3 調査内容

サンプルに対する感性評価と売値評価を実施した。感性評価項目としては、感性評価を専門領域とする大学教員および博士課程の学生、和装産業界に従事する人による予備調査を行い、10項目の質問の中から4項目を選び、さらに伝統工芸素材の感性評価に使用された表現[7]を参考にして独自に作成した6項目を用いた。用いた語は、シャープさ、上品さ、明るさ、温かさ、豊かさ、深みであった。シャープさ、明るさ、深みは、主として着物を製造する人が仕上がりを評価するときに使用される語であり、上品さ、温かさ、豊かさは、主として流通および小売業種の人々が商品の出来栄を評価するときに使用される語である。評価は5段階で実施し、「非常に強く感じる(5点)」、「感じる(4点)」、「どちらでもない(3点)」、「あまり感じない(2点)」、「全く感じない(1点)」の5件法で回答を求めた。シャープさ、上品さ、温かさ、豊かさとは、商品の染色状態についての評価であり、明るさとは、よりはっきりと染色しているかということの説明を事前に行った。

売値評価に関しては、基準価格用の染帯として和装産業界において一般的に小売価格80,000円程度で販売されている基準価格用染帯を用意した(図4)。基準価格用染帯は2つの評価対象染帯との加工程度が同じであり、基準価格用染帯の売値80,000円を基準として評価対象染帯の売値価格を1円単位で回答させた。ここで調査した価格は、消費者がこの金額であれば購入したいと思う価格ではなく、売り手側からの小売希望価格とした。

2.3 実施方法

調査は、京都市中京区にある和装製造卸業者の社屋内にて実施された。時間や天候、また調査対象者の位置などによる光源のばらつきを抑えるため、外光の影響が少ない状態で白色蛍光灯下にて行った。また、会場内の照度をデジタル照度計(51001、横河メータ&インスツルメント社製)を用いて測定し、環境を統制するため、調査会場の照度は、1,490～1,500lxの範囲に入るように照明灯を都度調整した。

調査対象者は1人ずつ会場に入り、机の前に座り、机の上に置かれた評価対象染帯を確認し、感性評価と売値評価を実

図4 基準価格用染帯

施した。1つのサンプルに対する感性評価が終わった段階で、評価したサンプルを見えないようにした後、もう1つのサンプルを対象者にみせて評価させた。対象者にみせる順番については、でんぶん糊を使用した染帯とゴム糊を使用した染帯がランダムになるよう設定し、対象者に対して使用した糊置材料だけでなく、サンプルの違いに関しては全く情報を与えなかった。なお、2つのサンプルをみせる間に約10秒程度間隔を置き、それぞれのサンプルの評価について絶対評価ができるように配慮した。

2つのサンプルに対する評価が終了した後、調査対象者に対して糊置工程において使用した材料の違いを説明し、どちらがでんぶん糊およびゴム糊を使用したサンプルであったかを教えた。そして、調査対象者には再度売値価格を1円単位で回答させた。

3. 結果

3.1 感性評価

表1は6つの感性評価項目について、糊置き工程時に、でんぶん糊を使用した染帯とゴム糊を使用した染帯の平均値を示したものである。糊置きに使用する2つの材料を被験者内因子とし、和装産業界における従事形態（作り手、売り手）を被験者間因子とする2要因分散分析をおこなった結果、全ての項目において有意な交互作用はみられなかった。また全ての項目において、従事形態に有意な主効果はみられず、材料に有意な主効果がみられ、シャープさ、明るさでゴム糊が有意に高い値を示した。一方、上品さ、温かさ、豊かさ、深みではでんぶん糊が有意に高い値を示した。

つづいて、評価項目について因子分析（最尤法・プロマックス回転）を行った結果、初期解における固有値の減衰状況と解釈可能性から2因子が抽出された。表2に因子分析表を示す。全ての項目において、因子負荷量は.50以上であり、かつ他の因子に.20を超える項目はみられなかった。そこで、各因子を構成する項目を検討した結果、第1因子は「豊かさ」や「上品さ」など、質の高さに関連があり、「上質感」と命名した。また、第2因子は「シャープさ」と「明るさ」であり、染帯の仕上がりがはっきりしていることと関連があり、「鮮明感」と命名した。また、内的整合性を検討するために、

表1 従事形態別感性評価項目

	作り手		売り手		主効果		交互作用
	でんぶん糊	ゴム糊	でんぶん糊	ゴム糊	業種	材料	
	M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)	F値	F値	F値
シャープさ	2.79(0.73)	3.59(0.99)	2.63(0.75)	3.56(0.98)	0.48	32.43**	0.22
上品さ	3.72(0.89)	3.21(0.70)	3.91(0.89)	3.03(0.78)	0.00	26.78**	1.82
明るさ	3.44(0.79)	3.54(0.85)	2.94(0.76)	3.54(0.81)	4.14	5.92*	2.95
温かさ	3.67(0.96)	2.59(0.68)	3.47(1.05)	2.78(0.79)	0.00	38.66**	1.88
豊かさ	3.51(0.89)	3.03(0.78)	3.34(0.87)	2.97(0.78)	0.41	8.91**	0.11
深み	3.44(0.91)	2.92(0.84)	3.13(1.07)	2.75(0.84)	2.77	7.40**	0.18

*, $p<.05$; **, $p<.01$

表2 因子分析表

	因子1	因子2
上質感 (Cronbach α = .830)		
・温かさ	.869	-.127
・豊かさ	.859	.105
・深み	.769	.027
・上品さ	.585	.039
鮮明感 (Cronbach α = .602)		
・シャープさ	-.094	.851
・明るさ	.153	.589
因子間相関		
1	—	.091
2		—

下位尺度についてCronbachの α 係数を求めた結果、係数の値は α = .830と α = .602であり、下位尺度には一定の内的一貫性が認められた。また、因子間相関の値は.091と低い値であったため、第1因子の各項目の平均点を「上質感得点」とし、第2因子の各項目の平均点を「鮮明感得点」として、以下の研究では、この2つの得点から構成される感性評価尺度を用いた。

表3は糊置き工程において使用する材料の違いによる感性評価尺度得点の平均値を示したものである。材料（でんぶん糊、ゴム糊）を被験者内因子とし、従事形態を被験者間因子とする2要因分散分析を行った結果、有意な交互作用はみられず、上質感得点および鮮明感得点のいずれにおいても材料に有意な主効果がみられ、上質感得点ではでんぶん糊で有意に高い値を示し ($F(1,70) = 25.34, p<.01$)、鮮明感得点ではゴム糊で有意に高い値を示した ($F(1,70) = 23.88, p<.01$)。

表4は業界年数と感性評価尺度得点との相関係数を示したものである。作り手および売り手ともに、いずれの素材についても上質感得点および鮮明感得点共に業界年数との間に有意な相関はみられなかった。

表3 従事形態別感性評価尺度得点

	作り手		売り手		主効果		交互作用
	でんぶん糊	ゴム糊	でんぶん糊	ゴム糊	業種	材料	
	M(SD)	M(SD)	M(SD)	M(SD)	F値	F値	F値
上質感得点	3.58(0.73)	2.94(0.56)	3.46(0.82)	2.88(0.66)	0.61	25.34**	0.08
鮮明感得点	3.12(0.62)	3.56(0.79)	2.78(0.63)	3.55(0.78)	2.34	23.88**	1.63

*, $p<.05$; **, $p<.01$

表4 業界年数と感性評価得点の相関

	作り手		売り手	
	でんぶん糊	ゴム糊	でんぶん糊	ゴム糊
	r	r	r	r
上質感得点	-.290	.159	.296	.023
鮮明感得点	.088	-.156	.258	.008

異なる糊を使用した京友禅染における感性評価と価格設定との関係

3.2 売価評価

表5は従事形態別価格評価の平均を示したものである。糊置き工程に使用する材料の違いが価格評価に及ぼす影響を検討するため、従事形態別に材料（でんぶん糊、ゴム糊）と材料名提示（提示前、提示後）を要因とする2要因分散分析をおこなった。その結果、作り手では交互作用が有意であったため（ $F(1,31)=9.72, p<.01$ ）、単純効果の検定をおこなった。その結果、材料の要因については、材料名提示前後のいずれにおいても、でんぶん糊はゴム糊と比較して有意に高い値であった。また、材料名提示の要因については、ゴム糊では材料名の提示によって有意な変化はみられなかったが、でんぶん糊では材料名提示後に有意に高い値となった。一方、売り手では有意な交互作用はみられなかった（ $F(1,31)=2.71, n.s.$ ）。主効果を検討したところ、材料名提示の要因については有意な主効果がみられず（ $F(1,31)=2.71, n.s.$ ）、材料に有意な主効果がみられ（ $F(1,31)=38.28, p<.01$ ）、でんぶん糊はゴム糊と比較して有意に高い値であった。

作り手と売り手の間の価格の変化について、材料名提示前と材料名提示後ともに比較した。売り手はでんぶん糊およびゴム糊ともに、材料名提示前と材料名提示後の間に価格差があまりみられなかった。一方、作り手は、ゴム糊において価格差はあまりみられなかったが、でんぶん糊において価格の上昇がみられた。また、2つのサンプルともに、作り手の方が売り手よりも価格を高く設定していた。

表6は業界年数と価格評価との相関係数を示したものである。いずれの素材についても材料名提示前および材料名提示後共に業界年数との間に有意な相関はみられなかった。

3.3 感性評価と売値評価の関係

次に感性評価が売値評価に及ぼす影響を検討した。ここでは、「感性評価尺度」を構成する2変数（「上質感得点」、「鮮明感得点」）が売値評価の値をどの程度予測しうるかを調べるため、売値を従属変数、2変数各々の得点を独立変数とする重回帰分析を材料名提示前後別に行った（強制投入法）。表7は得られた標準偏回帰係数の値を示したものである。

表5 従事形態別価格評価

	作り手		売り手	
	でんぶん糊	ゴム糊	でんぶん糊	ゴム糊
	<i>M(SD)</i>	<i>M(SD)</i>	<i>M(SD)</i>	<i>M(SD)</i>
材料名提示前(円)	92,436(23,549)	85,385(15,052)	89,125(24,594)	76,313(21,069)
材料名提示後(円)	99,359(26,606)	86,103(14,931)	91,000(25,843)	76,313(21,069)

表6 業界年数と価格評価の相関

	作り手		売り手	
	でんぶん糊	ゴム糊	でんぶん糊	ゴム糊
	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>r</i>	<i>r</i>
材料名提示前	-.101	.158	.277	.056
材料名提示後	-.026	.159	.211	.056

表7 重回帰分析

	材料提示前	材料提示後
	β	β
上質感得点	.219**	.266**
鮮明感得点	-.080	-.085
説明率 (R^2)	.037*	.061**

*, $p<.05$; **, $p<.01$

その結果、素材提示前後のいずれにおいても、説明率は有意であった。また、標準偏回帰係数の値については、上質感得点において有意であった。

4. 考 察

4.1 感性評価

本研究では、京友禅染の手描友禅における糊置き工程での材料の違いが仕上がり製品の印象や売値の評価に与える影響を分析するために、独自に作成した感性評価項目を用いた。6つの項目は和装産業界で着物評価する語や伝統工芸素材の感性評価に使用された表現[7]を参考にして独自に作成されたものであり、因子分析の結果、上質感と鮮明感の2因子が抽出された。友禅染以外の伝統的工芸品を対象とした研究では、濃淡・色調と風格・ひたむきの感性評価尺度が確認されており[7]、一方、着物の印象評価においては、派手な・地味な、柔らかい・硬い、上品な・下品などという感性語がある[8]。したがって、上質感に含まれる上品さ、温かさ、豊かさ、深みと鮮明感に含まれるシャープさ、明るさから構成される感性評価尺度は内容的妥当性があるといえる。

糊置き工程においてでんぶん糊を使用すると、上質感得点が高い値を示し、上質感得点に含まれる上品さ、温かさ、豊かさ、深みの4つの項目が高い値であった。一方、ゴム糊を使用すると、鮮明感得点が高い値を示し、鮮明感得点に含まれるシャープさ、明るさが有意に高い値であった。材料の粘度を比較した研究[4]では、でんぶん糊はゴム糊に比べて約30倍粘度が高いことが報告されている。また、繊維束の断面観察を行った結果、ゴム糊はでんぶん糊に比べて繊維束に深く浸透しており、防染効果が高いことが明らかとなっている。したがって、ゴム糊を使用した場合には、染色面と非染色面との境界をより鮮明に染色することができるため、できあがり製品の印象評価において鮮明感が有意に高くなったと考えられる。一方、でんぶん糊の特徴は、粘度が高く、防染力はゴム糊に比べて落ち、染色面と非染色面との境界が鮮明に染まらない[4]。したがって、でんぶん糊を使用した場合には、できあがりの製品に対して高い上質感が得られた可能性が考えられる。

また、本研究では、業界年数と感性評価および和装産業界における従事形態と感性評価の間に有意な関係は認められなかった。今回の対象者は業務として友禅染に少なくとも4年以上携わっており、価格決定をする立場にあることから、

全員が友禅染の専門家であるということが出来る。したがって、経験年数の影響を受けない製品に対する印象評価規準を有する可能性を示唆するものである。ただし、友禅染に携わるようになって4年未満の人や全く関係のない一般人を対象とした調査など追加の研究が必要である。

4.2 売値評価

糊置き工程における材料の違いが売値評価に与える影響を検討した結果、従事形態（作り手と売り手）、材料提示前、材料提示後すべてにおいて、ゴム糊を使用するよりもでんぷん糊を使用した染帯の方が、製品としての価値が高く、高い売値を設定できると認められたといえる。重回帰分析をおこなった結果、売値価格は鮮明感得点との間には有意な関係はみられなかったが、上質感得点との間に有意な正の関係がみられた。したがって、売値設定に影響を与える印象は上質感であるといえる。和装産業界では、鮮明な仕上がりよりも少しやわらかく上質な仕上がりを好むといわれている[3]。今回の結果からも、価格評価には鮮明感ではなく上質感が反映されており、これらの印象を裏付けるものであるといえる。

今回の実験で、糊置き工程において使用した材料を調査対象者に教えた結果、作り手、売り手ともに、ゴム糊を使用した染帯の価格評価は変化がみられなかったが、でんぷん糊を使用した染帯の価格は、売り手においては変化がみられなかったが、作り手においては7千円程度上昇した。2つの染帯の価格評価差は、材料提示前では、作り手は7千円程度であったのに対して、売り手は1万2千円程度であり、材料提示後では、作り手は1万3千円程度であったのに対して、売り手は1万4千円程度であった。ゴム糊は1年程度の熟練度合いがあれば使用することが可能であるが、でんぷん糊を習得するためには、一般的に10年程度かかるといわれている。また、でんぷん糊を使うことができる職人はゴム糊も使うことができるが、ゴム糊しか扱わない職人はでんぷん糊を使うことはできない。つまり、でんぷん糊を使用することのできる職人数は限定されているため、でんぷん糊による生産数はゴム糊よりも極めて少ない。したがって、でんぷん糊を使用する方が職人の熟練度は高く、より上質感を表現することができる。作り手が材料提示前から材料提示後に価格が7千円上昇したのは、でんぷん糊がゴム糊に比べて職人数が限定されるため、糊置き職人に支払う加工代金が増加することや、でんぷん糊はゴム糊に比べて材料コストが高いことから、売値も高く設定しなければいけないという判断がなされているのではないかと考えられる。また、売り手が材料提示前から価格差が大きいのは、売り手は製品そのものの印象からでんぷん糊を用いて染色した仕上がりであることを判断し、印象評価以上の希少性を価格に転嫁しているのではないかと考えられる。

さらに、でんぷん糊とゴム糊、材料提示前と材料提示後、両方において、作り手の方が売り手よりも価格を高く設定していた。これは、売り手は作り手よりも消費者との接点が多く、デフレ傾向にある景気動向の中で、売りたい価格よりも売れる価格で評価したことが考えられる。

業界年数と価格評価との相関がない点については、評価者が4年以上であり、こうした価格評価の和装業界内での重要性をある程度知っているため、業界年数には有意な差が出なかったと考えられる。

4.3 課題と展望

今回の研究では、染帯の図柄が「流水糸目上げ」の一つだけであるため、図柄の種類を増やし、絹布の地色も違う色合いで同じ結果になるか更に研究が必要であり、手描友禅以外の型友禅といった量産化が可能な染色方法で染めた染帯との比較も必要である。そして、販売者からの小売価格についての調査であり、消費者の目線での印象評価と購入価格との関係に関する研究も必要である。和装産業界で価値が高い判断されたでんぷん糊を用いて染色した着物に価格プレミアムを付加するかについて引き続き研究を続けたい。更に、材料名提示前と材料名提示後と比べると、でんぷん糊を使用したときの価格が上昇する結果であったが、これは和装産業界に携わる人が、でんぷん糊を使用している製品の生産量が少なく高価に販売されることを知識として認識していると考えられる。また、サンプルを評価する時点で、材料名提示前にどちらがでんぷん糊もしくはゴム糊を使用しているかという情報をどれだけの評価者が理解していたかを聞き取りする必要がある。そして、最初から材料を理解していた評価者と、提示されてはじめてわかった評価者と比較して、感性評価と価格設定との関係について研究を重ねていきたい。

また、今回の研究では、染帯において上質感を高めれば価格を高くすることができることがわかったので、でんぷん糊を用いて染色したような仕上がりになるゴム糊や別の糊置き材料を用いて染色して、でんぷん糊のような上質感を得ることができるか追加実験を行う必要がある。また、現状では、でんぷん糊と同じ仕上がりになるゴム糊の開発は難しいため、上質感を表現することができる材料はでんぷん糊しかない。今後は、でんぷん糊が持つ材料の特性について、上質感を表現できるという感性価値に基づいて研究を進めていきたい。さらに、今回の調査で作り手と売り手がでんぷん糊から上質感が表現されていることを理解する良い機会になったので、でんぷん糊で仕上げられる糊置きを再評価し、でんぷん糊の使用頻度を高める努力をしていきたい。そのためには、でんぷん糊の粘度を低くし、ゴム糊しか扱えない糊置き職人にも扱いやすいでんぷん糊の開発を行っていきたい。

参 考 文 献

- [1] 京友禅協同組合連合会：京友禅・京小紋生産量調査, 2012.
- [2] 矢野経済研究所：きもの産業白書, 2009.
- [3] 手描友禅染技術・技法調査委員会：手描友禅染の技術と技法, 京都市染織試験場, pp.67-100, 1984.
- [4] 古川貴士：異なる糊を使用した京友禅染の構造と感性評価の関係, 第56回日本学術会議材料工学連合講演会講演論

異なる糊を使用した京友禅染における感性評価と価格設定との関係

文集, pp.295-296, 2012.

- [5] 経済産業省：生活者の感性価値と価格プレミアムに関する意識調査, 2006.
- [6] 田中宣子：京都小幅友禅業の衰退傾向分析と将来展望, 龍谷大学大学院経営学研究科紀要編集委員会, 2012.
- [7] 領家美奈：伝統工芸素材の感性評価とデータ解析, 日本感性工学会研究論文集, pp.633-640, 2008.
- [8] 石原久代：着装イメージに関与するきものと袴の色彩要因, 名古屋女子大学紀要, 第54号家政・自然編, 2008.

古川 貴士 (非会員)

1996年 関西学院大学文学部ドイツ文学科卒業。現在、京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科先端ファイブプロ科学専攻博士後期課程在籍中。京染呉服製造、販売を行う株式会社菱健代表取締役。友禅染における糊置き工程

に注目し、工程分析、材料、感性評価を行っている。日本人間工学会関西支部会員、一般社団法人京都経済同友会会員。

高井 由佳 (正会員)

2011年 京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科修了。博士(学術)。現在、大阪産業大学デザイン工学部助手。この間、感性工学、人間工学、材料工学を用いて伝統産業における匠の技の工学的な解明に関する研究に従事。

2013年 第14回日本感性工学会大会優秀発表賞を受賞。日本感性工学会、日本人間工学会、日本機械学会、照明学会の会員。

後藤 彰彦 (非会員)

1997年 京都工芸繊維大学より博士(工学)を取得。1993年より大阪産業大学助手。2013年 同大学教授。現在に至る。情報技術を用いた生体計測および評価システムの構築により、人に優しい「ものづくり」や「おも

てなし」などに関する研究に従事。日本人間工学会、日本機械学会、日本材料学会、日本繊維機械学会、文化財保存修復学会等の会員。

桑原 教彰 (非会員)

1987年、東京大学工学部精密機械工学科卒業。同年、住友電気工業株式会社に入社。ATR知能ロボティクス研究所を経て、2007年より京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科准教授。ヒューマンインタフェース、医療

看護、福祉の現場でのICT利活用、高齢認知症者の工学的支援技術などを研究。博士(工学)。

来田 宣幸 (非会員)

2003年 京都大学大学院人間・環境学研究科博士後期課程研究指導認定退学。博士(人間・環境学)。現在、京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科准教授。バイオメカニクス、運動生理学、スポーツ心理学などの分野を中心としてヒトを対象とした非侵襲的手法による研究に従事。日本

体育学会、日本人間工学会等の会員。