

武庫川女子大学附属総合ミュージアム所蔵着物資料の色彩分析 第1報

—天然染料で染まる色および現代衣料用テキスタイルとの比較から見出した色彩的特徴—

古濱 裕樹

生活環境学部生活環境学科 材料科学研究室

1. 緒論

武庫川女子大学附属総合ミュージアムは、近代の着物資料をおよそ3,000点所蔵している。これは「くらしきもの資料館」から寄贈されたものを主とし、他に個人からの寄贈を受けたものや購入したものである。大正期から昭和の戦前・戦後期のものを中心とした長着や帯、小物等の染織物で、華やかな色柄のものも多く含まれる。使用者から保管者へ大切に受け継がれてきたものであり保存状態は良く、和装が一般的であった当時の都市部における衣生活を垣間見ることができる貴重な資料群である。これに裁縫道具や洗濯道具、型紙、図案を加えた計9,092点の資料が2020年3月16日に「武庫川女子大学近代衣生活資料」として、国の登録有形民俗文化財に登録されている。

この着物資料を文化史的、意匠学的など種々の視点で研究に活用することで、近代日本の衣生活文化の変容を明らかにすることができる。一方で、明治期から昭和中期にかけては世界的に繊維科学や染料化学の発展した時期と重なるため、着物資料をものとして捉えた物質科学的視点によるアプローチもできる。つまり、新しい繊維や染料が登場したことが着物の変容にも影響を及ぼしたと考えられるのである。こうして得られた知見は近代衣生活文化の把握に寄与できる。さらに派生的に着物資料の適切な保管や修復にも活用できよう。

そこで筆者は着物資料の非破壊的化学分析を継続的に実施している。そこから非破壊的手法による染料鑑別手法の検討も続けている¹⁾。今回は、着物資料の色彩科学的分析により近代

の着物における色彩の特徴について、明らかにすることを企てた。資料をハンドヘルド型分光測色計で色彩計測し、色彩値をL*a*b*色度図に示した。それらの色彩的特徴について筆者が構築している天然染料色彩データベース²⁾に収めている色彩情報との比較から考察を行った。

2. 方法

2-1. 着物資料の測色

武庫川女子大学附属総合ミュージアムが収蔵している着物資料の全ての資料の測色を計画しているが、本報告では測色を終えた452着を検討の対象とした。その用途内訳について、表1に示した。これらはすべて「くらしきもの資料館」からの寄贈品である。これらは染織作家が芸術作品として制作したものではなく、都市部の一般市民（主に阪神間で暮らす、比較的洗練された先進的な生活を送っていた人々）が着用するものとして作られたものである。実際に着用、保管され、後世になって資料館等に寄贈されたものが大半で、すなわち近代の都市部住民の衣生活を反映しているものといえる。その1,028色をコニカミノルタ(株)の積分球内蔵分光測色計CM-2600dを用いて測色し、L*a*b*値（D65光源、10°視野）と分光反射率（360～740nm）を得た。計測値は正反射光込みの測定（SCI測定）結果を基本とて採用し、一部の光沢のある色については正反射光を除外する測定（SCE測定）結果を使用した。

表1 測定試料(452着)の用途内訳

用途種別	長着	帯	羽織	襦袢	コート	その他
資料数	200	71	69	45	35	32

着物資料は保管用畳紙の中に入った状態のまま机の天板面に静置し、明らかな汚れや変退色の確認されない部位を選び、測色部の布の裏に化学分析用濾紙を敷き、表面より分光測色計をあてて測色した。測色結果は、1色につき、測定部位を変えた複数回の計測を行い、異常値を除去した有効な計測4回以上の測定値を平均して採用した。

測色計の測定径は直径3mmの円形であり、その中に完全に収まる色のみを測色対象とした。そのため、手描きの細かい柄や刺繍などでそれに収まらないものは測定していない。金属糸が使用されている部分、および羅や紗、絹など透けが強いものも測定対象から除外した。グラデーションで濃淡が表現されているものは、濃色の部分のみを測定した。なお、染色していない、つまり生成りの色と思われる部分も測定し、分析対象に含めたが、それは繊維の黄変が進行している場合にベージュや灰色などの染色されたものとの区別が困難であるためである。すなわち、白、灰、灰黄の色相の中には生成りの色も含まれていると考えられる。

2-2. 色彩情報の処理

分光測色計の計測で取得したデータはコニカミノルタ(株)のソフトウェアSpectra Magic NXで集計したが、種々の解析を行うため、Microsoft officeのExcelにデータをエクスポートして使用した。得られた色彩情報はL*a*b*表色系のa*b*色度図にアウトプットした。

また、L*a*b*表色系の色を図1に示すように色相角h、彩度C*、明度L*によって、有彩色11区分、無彩色3区分の計14区分にわけ、考察において使用した。具体的には、C*が10未満のものは無彩色とし、無彩色は明度によって3色に分けた。hが0以上115未満および340以上

360未満の赤色から黄色にかけての色は出現頻度が高いため、C*が10以上30未満の鈍い色と、C*が30以上の鮮やかな色に分けた。

彩度C*はL*a*b*色度図において、a*=0、b*=0の色度図中心からのユークリッド距離で表され、数値が高くなるほど鮮やかな色であることを示す。また、色相角hはa*>0、b*=0の赤方向、すなわち二次元直交座標系におけるx軸の正方向を0°とし、0~360°の角度の数値によって色相を表すものである。

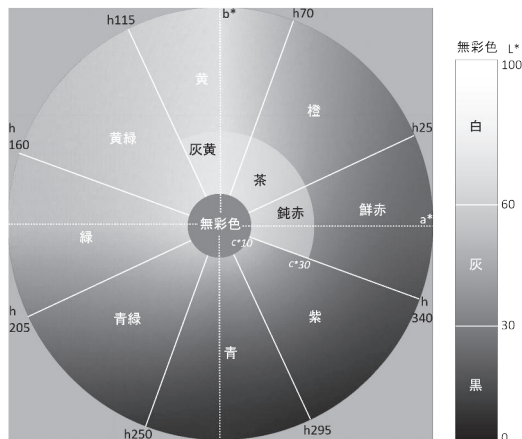


図1 L*a*b*色度図における色彩区分

2-3. 天然染料色彩データベースおよび現代の
 アパレル繊維製品サンプル帳を用いた比較
 天然染料色彩データベースは筆者が2010年より構築を開始し、現在も拡充を続けているもので、染色された多数の布や糸の分光測色によって得られた分光反射率や色彩値などの色彩情報を、染料名や染色法などとともに収録したものである。天然染料の染色物だけに限らず、合成染料染織物や使用染料不詳のもの、顔料着色物も含め、幅広く収録している。筆者の研究室で染めた合成染料による染色見本(N: 3,828)も含まれ、ここには綿、絹、毛、レー

ヨンをクリスタルバイオレットやマゼンタ（フクシン）など現在は用いられない近代初期の合成染料で染めた染色物もある。

現代のアパレルの繊維製品（以下、現代ニット）との比較のために、2007～2009年頃の洋服地見本（綿系のニット、N：2,966）を使った。これは日本の大手テキスタイル商社の複数年にわたる生地見本帳を筆者が測色したものである。綿が主体であるが、ポリエステル100%のものもあり、ポリウレタンが混紡されているものもある。綿系のニット生地であり、カットソーの日常着などカジュアル衣料用途向けのサンプル帳である。これはテキスタイル商社がアパレルメーカーとの商談で用いるための多色展開の生地サンプル帳であり、生地は多色展開されているが、実際のアパレル店頭に並ぶことになる服の色は流行色や売れ筋、定番品などに左右されると考えられる。今回は色彩の流行や売れ筋を考察するものではなく、現代に用いられる可能性がある色を探ることを主眼としているため、エンドユース製品になる前のサンプル帳は都合の良い資料であると言える。

2.4. 色彩比較の方法

着物資料と現代ニットの比較では2-2、図1に示した14分類の各色相の出現頻度を示し、比較した。

また、着物資料については、その色が天然染料で染まる色かどうかについて、独自の客観的手法で検討した。具体的には、着物資料の各色を、天然染料色彩データベースを基に

した天然色・合成色判定ツール¹⁾によって、天然染料で染まる色（天然色）、天然染料では染まらない色（非天然色）、その境界付近に位置する色（境界色）の3通りに分類した。14分類の色相ごとに、それぞれの出現割合を表した。この天然色・合成色判定ツールの原理は、天然染料色彩データベース中の天然染料の色から、着物資料のある1色に最も近い色をCIE76 (ΔE^*ab) によって特定し、両色の色差CIEDE2000 ($\Delta E00$) の数値から判定を行うものである。すなわち、非天然色とは、その色はデータベース中の天然染料で染めた色に色差の小さい色が存在しないため、天然染料では染まらなると判断できる色である。天然染料色彩データベースには天然染料で染められた繊維の色彩だけでも1万色以上に及ぶ大量のデータを収めているため、そのような比較が可能となる。ただし、今回はD65光源における色差を用いた判定であり、光源をC光源やA光源など変更すると判定結果が変わることがある。ここでの色差（表2）の判定数値基準は、JIS L 0804の変退色用グレースケール3級相当以内の変退色に相当する $\Delta E^*AN < 3.2$ 、および2級相当以内の変退色に相当する $\Delta E^*AN < 6.5$ の数値を採用し、 ΔE^*AN を $\Delta E00$ に置き換えて基準とした。つまり、ある色が最も近い天然染料の色と比較して、グレースケールで3級相当以内の色の違いなら天然色、3級から2級の間であれば境界色、2級よりも大きな色の違いがあれば非天然色となる。 ΔE^*AN はアダムス-ニッカーソンの色差

表2 色差による判定基準

判定	判定基準色差	概要
天然色	$3.2 > \Delta E00$	色の離間比較ではほとんど気付かれたいとされる。
境界色	$3.2 \leq \Delta E00 < 6.5$	JIS Z 8721で色見本の目視判定における許容色差範囲外となる。
非天然色	$6.5 \leq \Delta E00$	マンセル色票等で1歩度以上の差があるとされる。

で、 ΔE^*ab よりも古く、今回の判定に用いた $\Delta E00$ との多少の誤差が生じると考えられるが、産業界でも $\Delta E=3.2$ までがA級許容差、6.5まではB級許容差などと呼んで使われている現状をふまえ、現時点では暫定的にこの数値を採用した。

3. 結果と考察

3-1. 着物資料の色彩分布

着物資料の色彩分布を a^*b^* 色度図で全数、および絹、毛、綿、化学繊維（ほぼ全てレーヨンなどのセルロース系再生繊維であると推察する）の繊維のそれぞれに分けたものを図2に示した。なお、着物資料の中には繊維種別の分類が容易ではないものも存在するため、全数と各繊維ごとに分類した資料の合計は一致しない。この色度図では各プロットを透明度66%で示しているため、重なっているところは黒色が濃くなっており、出現頻度の高い色が視覚的に表現されている。

これら色度図より着物資料の色相は偏りが大きいものであることがわかった。橙色や赤色は低彩度から高彩度のものまで多く出現し、黄緑系や紫系では鮮やかなものもあるが出現頻度は低く、青色系や緑色系は高彩度の色は少なかった。

繊維別に分けた場合、全体的に最も鮮やかな色が使われていたものは毛であった（図3）。彩度の平均値は、全体が19.0、絹が18.3、毛が24.9、化学繊維が20.4、綿が15.2であった。近代において絹や毛を合成染料で染める場合、酸性染料または塩基性染料が用いられるが、いずれも鮮やかに染められる染料であった。毛は絹と比較して、繊維高分子の構成アミノ酸にイオン性官能基の側鎖を有するものを多く含むため、これらイオン性染料も濃く鮮やかに染まりやすい。近代の着物もその鮮やかさが活かされていたといえる。今回の着物資料の測色総数のうち7割近くを占める絹の色は鮮やかなものから鈍いものまで幅広かった。また、絹には他の繊維で見られなかった色みとして、大変鮮やかな紫

色が使われていた。

絹と比べて鮮やかな色が少なく、平均彩度も最も低く、印象的にも最も鈍く感じられた繊維は綿であった。色みは鈍い青色、青紫色のものが多かった。綿と絹では着物の用途が異なることも大きな要因であろうが、綿を染める染料が直接染料、建染染料、硫化染料など鮮やかさに欠けるものが多かったという染料の発色の要因もあると考える。

化学繊維はほとんどが人絹、つまりレーヨンである。長繊維のレーヨンは絹の代替用途としても使われた。また、短繊維のレーヨン、いわゆるスフは綿の代替繊維としても使われた。これらは、同じくセルロースから構成され、同じ染料で染められる綿よりも全体的に鮮やかな印象で、平均彩度は絹をも上回った。ただし、人絹は黒留袖など特殊な用途の濃暗色が少なかったために平均彩度が高くなったと考えられる。伝統的な絹に対して、新しい化学繊維のレーヨンは、人々が抱く印象として鮮やかな色との相性が良かったのではないかと考えられる。ただし、化学繊維には絹とは異なり鮮やかな紫色は見られなかった。天然染料色彩データベースより、綿やレーヨンなどのセルロースに対し C^*45 を超える鮮やかな紫色を染めている染料はクリスタルバイオレットなどの塩基性染料に限られていたが、セルロースに対する塩基性染料の堅牢度は悪く、このように後世に受け継がれるような高級品の着物地の染色には使われなかったのではないかと考える。堅牢で鮮やかな紫色の人絹を欲しても、技術的に染めることができなかったのである。

なお、今回の考察は出現頻度に基づいたものであり、染められた面積や部位については考慮していない。今後、さらに多くの資料の計測を行ったうえで、部位に分類しての集計や、地の色、模様的大小などの出現面積に分類しての集計といった詳細の分析を行うことにしたい。

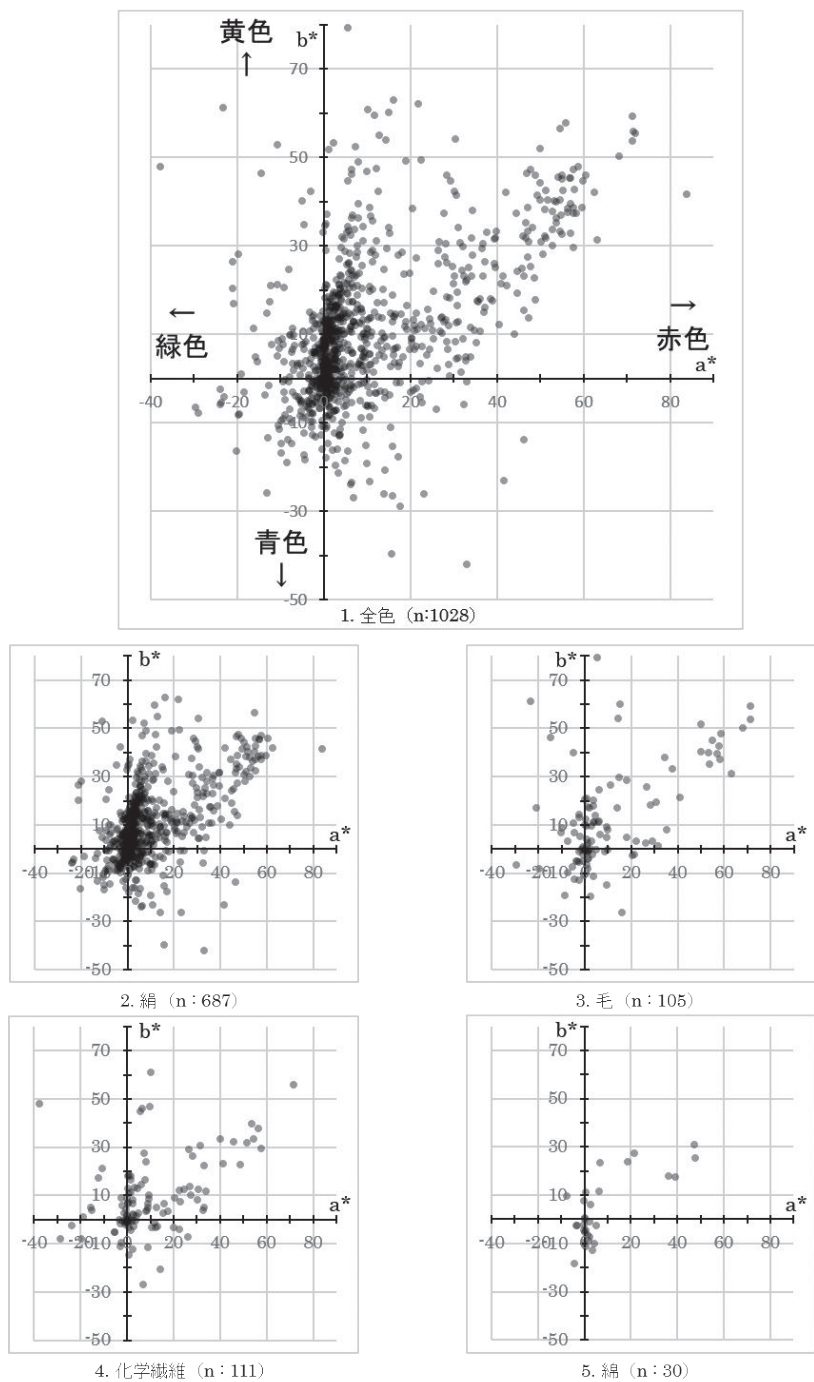


図2 着物資料の色彩 (光源: D65)

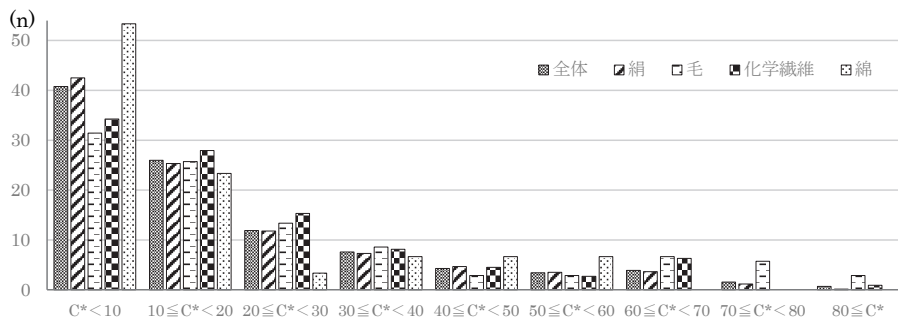


図3 着物資料の彩度分布

3-2. 天然染料で染まる色かどうか

1856年に欧州で合成染料が発明され、1860年代半ば以降には日本の染色業にも導入されていった。導入当初は染色方法の知識不足やセルロース繊維に対する堅牢度の低さなどから、天然染料よりも質の低い染料として捉えられていたようである。19世紀後半の染色関連書物には、合成染料を用いて海老茶色や浅黄色、橙皮色など伝統的な色をどのように染めるかというような書き方がされている。また、染工場が行う合成染料染色の質の低さを嘆く文言が目立つ³⁾。その後、明治末期になると染色の質もかなり向上していたようで、直接染料や硫化染料などの系統分類ごとに染色法の解説が記されるようになり、近頃は染色の質も向上してきたという旨の文言が書かれている⁴⁾。そして、大正期に入る頃には、合成染料を用いた堅牢な染色が一般的なものとなり、天然染料もほぼ使用されなくなったのである⁵⁾。

合成染料は天然染料よりも染まる色の範囲が広く、鮮やかな色も容易に染めることができる²⁾。合成染料の普及により、人々は全く新しい色を目にするようになった。合成染料の出現は日本のみならず世界で人々の着る服の色彩に

も影響を与え、変化をもたらした。しかしながら、日本は合成染料出現後も比較的鈍い色彩を好んで用いたようである⁶⁾。そこで今回、着物資料に合成染料ならではの新しい色みかどの程度現れているかどうか、天然色・合成色判定ツールを用いて検討することにした。

着物資料の色が天然染料で染めることが可能な色かどうかについて、図1に示した14区分の色相ごとに判定した(表3)。

非天然色である $\Delta E00 \geq 6.5$ となった色は天然染料で染まる色から大きくかけ離れているものであるが、それが現れた色相は鮮やかな赤(出現率: 3.4%)、橙(5.9%)、黄緑(4.8%)、緑(14.3%)、青緑(5.0%)、青(3.1%)、紫(21.1%)であった。また、 $3.2 \leq \Delta E00 < 6.5$ の境界色も合わせると、緑(71.4%)、紫(47.4%)、橙(26.6%)、青緑(25.0%)となった。

緑色に合成染料ならではの新しい色が使われていることが多い理由として、天然染料で染まりうる緑色の色度図上の存在範囲が狭いことが挙げられる⁷⁾。天然染料の緑色は藍と黄色染料の混色によって得られるが、藍の青色は彩度が低いため、得られる緑色の彩度も高くない。それに対して、合成染料による緑色は幅広い色

表3 着物資料の色相ごとの天然色・合成色判定ツールの判定結果

		黒	灰	白	鈍赤	茶	灰黄	鮮赤	橙	黄	黄緑	緑	青緑	青	紫
資料総数		229	109	78	54	93	145	29	135	45	21	14	20	32	19
天然色	出現数	224	104	73	53	93	145	27	99	42	19	4	15	28	10
	出現率	97.8	95.4	93.6	98.1	100	100	93.1	73.3	93.3	90.5	28.6	75.0	87.5	52.6
境界色	出現数	5	5	5	1	0	0	1	28	3	1	8	4	3	5
	出現率	2.2	4.6	6.4	1.9			3.4	20.7	6.7	4.8	57.1	20.0	9.4	26.3
非天然色	出現数	0	0	0	0	0	0	1	8	0	1	2	1	1	4
	出現率							3.4	5.9		4.8	14.3	5.0	3.1	21.1

調のものが染められる。合成染料で染められた新橋色は近代における流行色の一つとして知られている。なお、新橋色は青みのある緑色であるが、hが200前後であり、本報告では緑の色相に分類される。このように、天然染料で染まる緑色の範囲が狭く限られるため、合成染料で染めた緑色をその範囲におさめることも簡単なことではない。江戸時代までの染色色彩を染色家が合成染料で再現した染色物の色彩データも天然染料色彩データベースにおさめているが、緑色は天然染料では染まらない、すなわち江戸時代には存在し得ない色相の緑色に染められていることも少なくない²⁾。青色も同様のことがいえる。青色の天然染料はほぼ藍のみに限られ、その彩度は高くなく、染まる色の範囲も限られる⁷⁾。青色もまた、江戸時代までの色を再現したものが、藍の色からかけ離れていることがしばしば見受けられる。

緑色、黄緑色、青緑色、青色で非天然色と判定された資料は次のようなものであった(表4)。全4資料中3つが子ども用の着物であった。子ども服は社会的制約が緩く、新規の色を取り入れやすいこともあるのではないだろうか。青色の非天然色は1点のみで、境界色も少なく、全体の9割近くが藍で染まる色に近いものであった。藍の主色素indigoは19世紀末に合成に成功して工業生産も始まり、天然藍は激減したが、その後も合成藍が使われ続け、両者に染まる色の差異はない。藍以外の合成染料を使用すれば鮮やかな青色が容易に得られるにもかかわらず、近代の着物においても藍の青色は支持され続けたと考えられる。近代初期に日本を訪れた複数の外国人が、街中に藍による青色が多いことが印象的であった旨のことを書き残し、ジャパン・ブルーという色名も作られたほどであるが、その後も藍に対する特別な意識は残り

表4 黄緑色、緑色、青緑色、青色の非天然色の詳細

色相	名称	画像	性別/仕立	該当部分	素材	ΔE_{00}	ΔE	$L^*a^*b^*$
黄緑	ちゃん ちゃんこ		女兒 袷	黄緑色の葉	化繊	7.6	15.2	55.3
緑				緑色の葉				7.5
緑	長着		女兒 袷	水色に見える 水玉	毛 モスリン	6.7	12.1	73.8 -29.6 -6.6
青緑	長着		男兒 袷	青緑色の 青波	絹	7.5	12.5	30.2 -20.1 -16.4
青	長着		女 単衣	刷毛染の 市松模様	絹 綸子	8.5	17.2	32.1 15.6 -39.6

続けていたと言えるかもしれない。

続いて、紫色について、非天然色と判定された4つの資料の詳細を表5に示した。天然染料では紫根や貝紫など染料が希少で得難いものが多く、近世までは着用者が限られる色であったが、合成染料の出現によって誰しものが身につけられる色となった。明治15年に登場した跡見女学校の紫衛門と呼ばれた袴姿の制服にも見られるように、近代においては合成染料ならではの新しい色としてもはやされたようである。天然染料ではC*30を超えるような鮮やかな紫色はほぼ染まらないのに対し、19世紀に開発された初期の合成染料は、モーブ（1856）を皮切りに、マゼンタ（1858）、メチルバイオレット（1861）など鮮やかな紫色染料が次々と開発され、クリスタルバイオレット（1883）で絹を染めると、C*=83.5（h=305）にも達する鮮やかさが得られる。当時においては非常にイ

ンパクトの強い色であったと考えられる。合成染料ならではの鮮やかな紫色は、近代日本の大人用の着物でも使われていることから、着物の色として受容されていたといえる。藍に近い色が保たれ続けた青色とは対照的である。紫色は近世まで庶民が着用することがなかったため、それまでの伝統や規範に縛られない色だったのかもしれない。

次に、赤色、橙色について述べる。これらの色相に該当する彩度の高い鮮赤、橙、彩度の低い鈍赤、茶のうち、非天然色として判定された資料の詳細を表6に示した。鮮赤は1つ、橙色は7つで、鈍赤と茶はなかった。

赤色は、天然染料でも紅花や蘇芳など鮮やかな染料がある。鮮やかで堅牢性も優れるコチニールは、染料としては合成染料と同時期に日本に入ってきたが、染織品としては安土桃山時代には入ってきており、戦国武将の猩々緋の陣

表5 紫色の非天然色の詳細

色相	名称	画像	性別/仕立	該当部分	素材	ΔE00	ΔE	L*a*b*
紫	襦袢		女単衣	36枚の絞り染め布のうち3枚	絹	10.8	27.5	25.9 33.1 -41.9
紫	長着		女袷	絞りの反染めの地	絹	6.7	11.0	24.4 23.2 -26.1
紫	襦袢		女児袷	紫色の地	毛モスリン	8.2	12.8	18.2 15.8 -26.4
青	長着		女袷	身頃の下半分の地	毛モスリン	9.4	15.7	16.6 17.6 -28.9

羽織にも使われている。ただし、近世まで庶民が濃い赤色を身につけることはできなかった。鮮やかな赤色を染めるためには大量の染料が必要となり、贅沢の極みであったのである⁵⁾。なお、合成染料ではさらに鮮やかな色を染めることも可能であるが、その色の差は青や紫の色相と比較して大きなものではない。

橙色は、天然染料では基本的に赤色と黄色の混色で得られる。黄色の天然染料は、キハダやクチナシなど赤色以上に鮮やかなものもあり、鮮やかな赤色染料と掛け合わせることで、鮮やかな橙色が得られた。例えば皇太子および皇嗣

の袍の色である黄丹は紅花とクチナシの交染で得られる大変鮮やかな橙色で、C*は50前後に達する。それらはいずれも色相角30°を超える橙色である。それに対し、色相角が30°以下の赤みよりの橙色は、天然染料の鮮やかさも限られており、合成染料ならでは色が存在する。近世までは濃い赤色と同様に橙色を庶民が身につけることもできなかった。

近代以降、鮮やかな赤色や橙色も紫色と同様に庶民が自由に身につけることができるようになった色であり、着物の色として受け入れられたようである。

表6 鮮赤色、橙色の非天然色の詳細

色相	名称	画像	性別／仕立	該当部分	素材	ΔE_{00}	ΔE	L*a*b*
鮮赤	長着		女兒 冬物	身頃の地	毛	9.2	12.2	77.3 49.0 17.8
橙	襦袢	画像欠	女兒 単衣	紅絹色の 半襟	絹	8.1	11.2	38.4 59.8 44.6
橙	長着		女兒 袷	橙色の梅の 花模様	毛 モスリン	12.9	25.7	66.4 71.2 59.2
橙	羽織		女 袷	裏地の檜扇 柄を囲む橙 色の四角	絹	7.1	10.0	24.5 39.3 31.6
橙	長着		女 袷	表の地	絹 縮緬	8.0	11.8	39.6 56.9 45.3

表6 鮮赤色、橙色の非天然色の詳細（つづき）

色相	名称	画像	性別／仕立	該当部分	素材	ΔE00	ΔE	L*a*b*
橙	長着		女兒 袷	ピンク色の ウサギ	毛 モスリン	8.6	16.6	70.0
				人形の朱色 の髪の毛				7.4
橙	長着		女兒 袷	橙色の花、 ウサギ模様	毛 モスリン	10.3	17.1	72.5 63.2 31.4
橙	襦袢		女兒 袷	袖の地	絹	8.3	10.7	39.8 54.2 45.5

3-3. 現代ニットの色彩との比較

近代の着物に使われた色が、現代の洋服（カジュアル衣料）に使われる色とどのような違いがあるのだろうか。現代ニットのa*b*色度図を図7に示した。図7では現代ニットの色彩を透明度66%の●で示したが、あわせて図2に示した着物資料の色彩も+で示し、比較できるようにした。現代ニットは色度図の色彩分布が円形に近く、様々な色みが満遍なく使われていた。図2に示した今回の測定対象の着物が使われる色に偏りが目立ったことと対照的である。鮮やかな青色や緑色も数多く使われており、藍の色におさまり気味であった着物の色とは大きく異なっている。ただし、着物に見られた彩度40を超える極端に鮮やかな紫色は使われていない。鮮やかな紫色は近代の着物の特徴とも言えるかもしれない。

色相の出現頻度（表7）でも着物と現代ニッ

トで差がみられた。着物は黒、灰黄、橙、灰の順に多く、いずれも10%を超えた。ただし、灰黄には黄変が進んだ絹の生成りの色が含まれるため、今回の調査では白との区分けが容易ではなく、多く使われた色相であるとは言えない。

橙は着物に登場する有彩色の中では最も頻度の高い色相であった。一方で、緑、青緑、紫は少なく、いずれも2%未満だった。紫色は近代の着物にしばしば使われる印象が持たれがらであるが、出現率では高くなかった。しかし、その色の鮮やかさが目を引き付け、さらにそれが地の色に使われ面積が大きいなどの要因から、印象に残りやすいのかもしれない。

一方で現代ニットは無彩色が多く、頻度は白、黒、灰の順で10%を超えた。日常着として使いやすい色なのであろう。黄緑（2.5%）、鈍赤（3.9%）がやや少ないが、他は4.5%以上の頻度で全色相にわたり幅広く使われていた。現

表7 色相の出現頻度

	全数	黒	灰	白	鈍赤	茶	灰黄	鮮赤	橙	黄	黄緑	緑	青緑	青	紫	
着物	出現数	1028	231	109	79	54	93	145	29	136	45	21	14	20	32	20
	出現率		22.5	10.6	7.7	5.3	9.0	14.1	2.8	13.2	4.4	2.0	1.4	1.9	3.1	1.9
現代 ニット	出現数	2966	334	313	486	116	164	277	201	211	192	74	162	141	150	145
	出現率		11.3	10.6	16.4	3.9	5.5	9.3	6.8	7.1	6.5	2.5	5.5	4.8	5.1	4.9

代はファッションのグローバル化が進展し、先進国の衣服は民族性が失われているように感じられる。着物に見られた色相の偏りは見られなかった。近代の着物は、合成染料が導入された近代中期以降も日本らしい色使いが存在し、日本という地域のそれまでの伝統や社会規範の意識に影響を受けて染められ、着用されていたといえる。

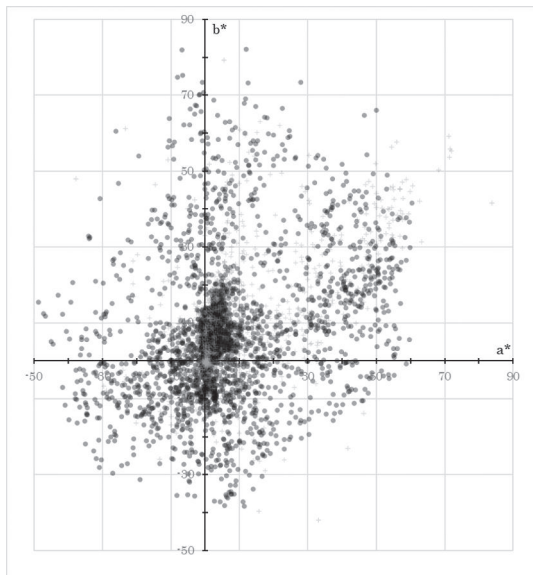


図7 現代ニットの色彩 (光源: D65)
●: 現代ニット +: 着物

4. 結語

近代の着物の色彩を計測し、天然染料や現代ニットの色彩と比較することで、都市部の一般市民が着用した近代の着物の色彩的特徴の一端を明らかにすることができた。今回の測定対象の着物においては、独特な色使いが存在した。青色は、藍の色を大きく超える鮮やかさを持つものはほとんど使われておらず、藍風の色みが保たれていた。橙色が多用されていたが、緑色系統の色は少なかった。紫色は極端に鮮やかな色も使われていた。これらの特徴は、現代ニットにはみられないものである。今後、近代の着物資料の計測を更に進めるとともに、戦後の現

代着物との比較検討も行う予定である。また、昭和中期以前の洋服地との比較を行うことで、和装と洋装の色彩の対比がより明確に行えることも期待される。

謝辞

研究の遂行において終始ご協力、ご助言をいただきました武庫川女子大学附属総合ミュージアム教授の横川公子先生、ならびに同助教の樋口温子先生、また、着物資料の色彩計測およびデータのまとめにご協力いただきました武庫川女子大学生活環境学部生活環境学科2019年3月卒業の大前ともさんに感謝申し上げます。

参考文献

- 1) 古濱裕樹、染織物の色彩計測による染料の天然合成判別ツールの開発と活用－秋季展「近現代のきものと暮らし」展示染織物の色彩分析－、武庫川女子大学資料館紀要、12、pp.15-26 (2018)
- 2) 古濱裕樹、CIELAB色空間から考察した天然染料の色彩的特徴、繊維製品消費科学、54、pp.1075-1082 (2013)
- 3) 中原友次郎、『改良 染色法全書』、田中己之助 (1892)
- 4) 中島武太郎、『実用色染学 正編 改訂第5版』、丸善 (1911)
- 5) 古濱裕樹、日本における天然染料、繊維製品消費科学、54、pp.34-39 (2013)
- 6) 古濱裕樹、明治から昭和中期の染織物「御召」の分光測色から捉えた色彩的特徴、武庫川女子大学資料館紀要、7、pp.14-22 (2013)
- 7) 古濱裕樹、天然染料の色彩と科学、繊維製品消費科学、55、pp.122-131 (2014)