

さくら染め布の染色性

——第1報 黄葉と紅葉の比較——

山口 律子¹・清水 尚子²

¹ 園田学園女子大学 短期大学部生活文化学科 健康生活コース

² 羽衣国際大学 人間生活学部

1. 緒 言

サクラはバラ科サクラ属に属する樹木で、北半球の温帯地方に分布している。日本のサクラの野生種は9種類あり、その中から自然交配や人の手によって交配された園芸品種としては200品種以上あり、今も新種が作られている¹⁾²⁾。

サクラは春を象徴する花として古くから親しまれている。花とともに葉も開くヤマザクラが、古来より絵画や詩や歌、物語に登場し、日本の文化に深く関わっている。しかし近年はサクラといえば、ソメイヨシノと受けとる。このソメイヨシノという名は江戸時代末期に、江戸の染井村の植木屋から売り出されたことに由来する。オオシマザクラとエドヒガンとの交雑種とみられ、明治5年に命名され、明治中末期以降広く各地に普及し、現在、公園の木々や街路樹として広く全国に分布している^{3)~5)}。

日本の春は、満開のサクラによって代表される。桜色はベニバナで染色される紅染めの最も淡い色であり、紅好きの昔の日本人には軽視されそうなものであるが、実はピンク系のなかでは昔から一番愛好された色であったようである⁶⁾。

ここで、「サクラ」「桜」「さくら」といった表記のし方について述べる。植物の名前は習慣的に正式に書く場合は、カタカナで書くことになっており²⁾、染料素材や植物として扱うときには、「サクラ」とカタカナ書きをする。また、固有色名と呼ばれる特定の色の感じを表すために使われる色名として扱うときには、一般的に「桜色」と漢字で書く⁶⁾。本報では、これら植物、色名以外で扱うときには「さくら」とひらがな書きで区別することにする。

サクラを染料素材として花のイメージに相応しいピンク系、ローズ系の赤い色に染色しようとすると、色素成分が不安定なために技法を特定し難く、容易ではない。また、サクラを染料素材として用いるさくら染めについては、経験的なものが多く、藍や紅花のような特定の染色方法が記されておらず^{7)~11)}、詳しい資料や研究の報告も少ない^{5)12)~24)}。近年になって各地のさくら染め工場の染色方法が書籍で紹介されるようになったが、さくら染め布の染色性についての詳しい報告はされていない²⁾³⁾。

そこで本研究の一貫した目的は、さくら染めの染色条件の違いによるさくら染め布の染色性を分析し、日本人が古くから馴染み親しんでいるサクラを染料として、サクラの花のイメージに相応しいピンク系、ローズ系の赤い色を引き出すために、どのような染色方法が良いのか、一般の家庭や学校の教室内でもできる、できるだけ簡単な染色方法が見出せないか検討することである。

第1報は、染料素材としてサクラの黄葉と紅葉の落葉を用い、落葉の色の違い、落葉採取後の染色時期の違いがさくら染め布の染色性に及ぼす影響について検討を行った。

2. 実験方法

2-1 染色

2-1-1 基本条件

染料素材：2009年の11月下旬から12月上旬にかけて採取したソメイヨシノの黄葉と紅葉

試料布：精練済みシルクフラットデシン白布

大きさ 28 cm×28 cm

重量 3.6 g

厚さ 0.144 mm

染色浴比：1：100

媒染剤：1% ミヨウバン水溶液

媒染浴比：1：55

2-1-2 黄葉、紅葉の色素抽出

(1) 黄葉、紅葉各々の対繊維重量% o.w.f.

「o.w.f.」というのは「on the weight of fiber」の略で、布（繊維）重量に対する染料、薬品の使用重量を表す単位として使われる。今回の実験において、例えば「対繊維重量 50% o.w.f.」というのは、3.6 g の試料布を試料布の重量の 50%、すなわち 1.8 g の染料（葉）で染めたということを表す。

採取直後の生葉の重量は対繊維重量 50% o.w.f.・75% o.w.f.・100% o.w.f.・125% o.w.f.・150% o.w.f.・200% o.w.f.・300% o.w.f.・400% o.w.f.・500% o.w.f.の9段階とし、採取6か月後の乾燥葉の重量は採取直後の生葉の重量の4分の1と考え²⁵⁾、採取直後に対応させて対繊維重量 12.5% o.w.f.・18.75% o.w.f.・25% o.w.f.・31.25% o.w.f.・37.5% o.w.f.・50% o.w.f.・75% o.w.f.・100% o.w.f.・125% o.w.f.の9段階とした。

(2) 色素の抽出方法

黄葉、紅葉各々の対繊維重量の葉をボールに入れ、360 ml の水を加えて加熱し、全量が 360 ml を保つように差し水をしながら 30 分間煮沸抽出した。この液が1回目の抽出液で、濾過布でこして染液とした。濾過布に残った葉を再びボールに入れ、1回目の抽出と同様に 360 ml の水を加えて加熱し、全量が 360 ml を保つように差し水をしながら 30 分間煮沸抽出した。この液が2

回目の抽出液で、濾過布でこして染液とした。

2-1-3 染色工程

染色は次に示す工程で行った。

- ①試料布を水に馴染ませるために、80～90℃の湯に15分間浸ける。
- ②ボールに360 mlの染液を入れ、その中に試料布を1枚入れる。
- ③ムラにならないように布をよく動かしながら、染液を加熱し、80～90℃で30分間染める。
- ④染色後の布を引き上げ、別のボールに移して流水の下で軽く水洗いする。
- ⑤水洗後の布を200 mlの1% ミョウバン水溶液に入れ、室温で30分間媒染する。
- ⑥媒染後の布を引き上げ、別のボールに移して流水の下で十分に水洗いし、室内で自然乾燥する。

2-2 測定

染色後に媒染し十分に水洗した上で乾燥させた各染色布と色研トータルカラーのさくらいろの色紙について、スガ試験機製の多光源分光測色計 NSC-IS-2 B 型を用い、標準イルミナント D₆₅ の10度視野を選定して、L*a*b*表色系のL*・a*・b*の各数値を計測した。色の三属性でいうと、L*値は明度、a*値・b*値は色相、彩度に相当する。

染色布は薄地につき、1枚のままでは測定時に試料押えの黒色の影響を受けるため^{26)～30)}、24枚重ねで計測した。また、L*・a*・b*の各数値は12箇所を平均値を測定値とした。

桜色の目安として試用するトータルカラーのさくらいろの色紙は、布と同様に1枚では試料押えの黒色の影響を受けるため、下地として6枚の白紙を入れて計測した。また、L*・a*・b*の各数値は4箇所を平均値を測定値とした。

3. 結果および考察

桜色の目安として試用した色研トータルカラーのさくらいろ色紙のL*・a*・b*の各測定値とa*/(a*+b*)の計算値を表1に示す。ここでa*/(a*+b*)値は、桜色が赤系統の色相であり、色度a*とb*のうちa*の占める割合の方が高いと想定されたので、視覚的な赤みの程度を予測する値として設定したものである³¹⁾。

表1 さくらいろ色紙の測定値

L*	a*	b*	a*/(a*+b*)
84.10	6.60	4.80	0.580

採取直後、採取6か月後の黄葉、紅葉のそれぞれについて1回目の抽出液、2回目の抽出液を染液として染めた染色布のL*・a*・b*の各測定値とa*/(a*+b*)の計算値を表2～表9に示す。

表 2 さくら染め染色布の測定値（黄葉・採取直後・1回目の抽出液）

対繊維重量（%o.w.f.）	L*	a*	b*	$a^*/(a^* + b^*)$
50	77.95	8.95	13.53	0.398
75	71.66	10.95	15.53	0.414
100	68.64	12.93	16.41	0.441
125	64.28	16.10	20.78	0.437
150	63.79	18.53	24.92	0.427
200	65.64	19.43	29.33	0.399
300	69.75	17.22	30.13	0.364
400	71.06	14.40	30.23	0.323
500	72.91	11.46	29.90	0.277

表 3 さくら染め染色布の測定値（黄葉・採取直後・2回目の抽出液）

対繊維重量（%o.w.f.）	L*	a*	b*	$a^*/(a^* + b^*)$
50	85.26	4.95	10.46	0.321
75	76.41	8.71	14.21	0.380
100	76.79	9.17	13.42	0.406
125	74.10	10.61	15.68	0.404
150	70.20	12.92	16.85	0.434
200	64.48	14.36	19.38	0.426
300	62.85	15.88	18.91	0.456
400	60.47	19.17	25.60	0.428
500	64.15	20.70	30.38	0.405

表 4 さくら染め染色布の測定値（紅葉・採取直後・1回目の抽出液）

対繊維重量（%o.w.f.）	L*	a*	b*	$a^*/(a^* + b^*)$
50	71.30	12.91	17.47	0.425
75	70.24	15.31	23.84	0.391
100	69.05	16.62	26.10	0.389
125	67.68	16.75	27.72	0.377
150	69.33	16.76	28.87	0.367
200	71.38	16.00	29.70	0.350
300	75.30	6.72	28.27	0.192
400	70.72	7.70	32.49	0.192
500	70.16	5.30	32.69	0.140

表 5 さくら染め染色布の測定値（紅葉・採取直後・2回目の抽出液）

対繊維重量（%o.w.f.）	L*	a*	b*	a*/(a* + b*)
50	76.36	9.24	14.08	0.396
75	81.08	6.01	12.45	0.326
100	69.51	11.36	16.78	0.404
125	68.68	13.18	18.93	0.411
150	65.37	15.60	22.38	0.411
200	65.55	14.82	20.90	0.415
300	66.07	18.47	31.87	0.367
400	67.33	16.21	34.84	0.318
500	68.68	12.93	34.97	0.270

表 6 さくら染め染色布の測定値（黄葉・採取 6 か月後・1回目の抽出液）

対繊維重量（%o.w.f.）	L*	a*	b*	a*/(a* + b*)
12.5	85.00	6.20	10.82	0.364
18.75	75.57	9.86	15.00	0.397
25	73.58	12.89	17.48	0.424
31.25	69.92	13.09	16.68	0.440
37.5	70.26	16.04	20.22	0.442
50	72.73	15.84	23.82	0.399
75	75.31	14.23	25.53	0.358
100	75.96	12.69	26.00	0.328
125	77.04	10.27	25.65	0.286

表 7 さくら染め染色布の測定値（黄葉・採取 6 か月後・2回目の抽出液）

対繊維重量（%o.w.f.）	L*	a*	b*	a*/(a* + b*)
12.5	85.54	5.99	11.06	0.351
18.75	79.90	8.37	13.52	0.382
25	76.09	10.63	14.75	0.419
31.25	83.24	6.17	11.43	0.351
37.5	76.85	9.28	12.45	0.427
50	73.84	11.80	15.58	0.431
75	68.09	14.03	18.87	0.426
100	72.24	16.74	25.48	0.397
125	74.24	15.72	25.96	0.377

表 8 さくら染め染色布の測定値（紅葉・採取 6 か月後・1 回目の抽出液）

対繊維重量 (%o.w.f.)	L*	a*	b*	a*/(a* + b*)
12.5	76.18	11.45	16.21	0.414
18.75	72.77	14.03	20.82	0.403
25	74.32	11.38	17.06	0.400
31.25	73.39	14.58	22.04	0.398
37.5	76.98	11.47	16.80	0.406
50	74.56	12.89	19.54	0.398
75	76.67	11.24	27.08	0.293
100	74.67	9.35	28.04	0.250
125	75.49	7.31	28.15	0.206

表 9 さくら染め染色布の測定値（紅葉・採取 6 か月後・2 回目の抽出液）

対繊維重量 (%o.w.f.)	L*	a*	b*	a*/(a* + b*)
12.5	80.06	7.84	13.53	0.367
18.75	82.52	6.80	12.84	0.265
25	84.87	6.80	15.64	0.303
31.25	70.39	12.37	17.14	0.419
37.5	69.07	14.72	22.25	0.398
50	66.63	15.74	23.77	0.398
75	74.10	14.09	23.66	0.373
100	73.55	13.22	26.32	0.334
125	74.09	11.88	26.52	0.309

表 10 a*・b*の相関係数と回帰式

試料	相関係数	t 検定値	回帰式
黄葉・採取直後・1 回目の抽出液	0.607	2.022	—
黄葉・採取直後・2 回目の抽出液	0.963	9.457**	y = 1.170 x + 3.176
紅葉・採取直後・1 回目の抽出液	-0.388	-1.114	—
紅葉・採取直後・2 回目の抽出液	0.737	2.887*	y = 1.699 x + 0.781
黄葉・採取 6 か月後・1 回目の抽出液	0.582	1.895	—
黄葉・採取 6 か月後・2 回目の抽出液	0.948	7.847**	y = 1.376 x + 1.477
紅葉・採取 6 か月後・1 回目の抽出液	-0.516	-0.594	—
紅葉・採取 6 か月後・2 回目の抽出液	0.806	3.603**	y = 0.272 x + 17.055

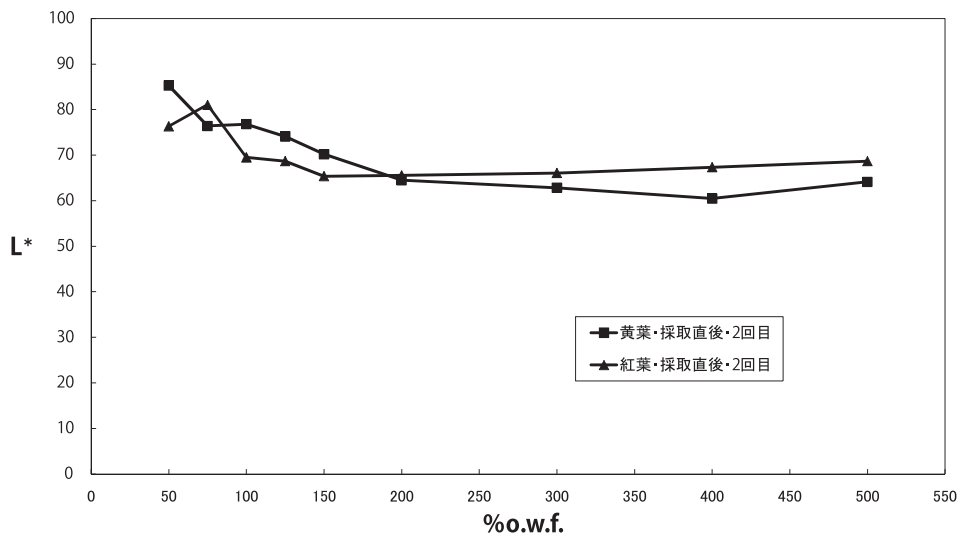


図1 対繊維重量と L*の関係 (採取直後)

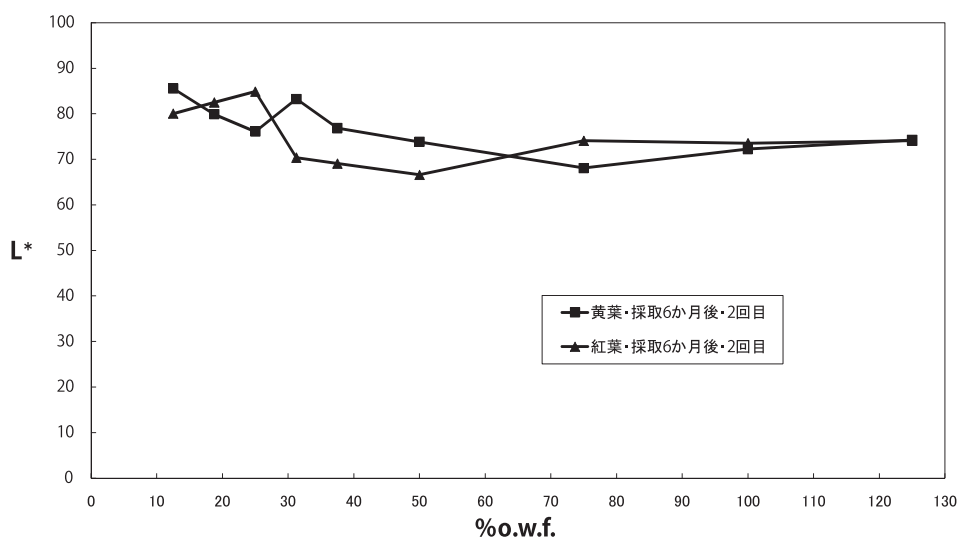


図2 対繊維重量と L*の関係 (採取6か月後)

表2～表9のさくら染め染色布の色度 a*と b*の相関分析をおこなった結果を表10に示す。

表10において、採取直後の黄葉、採取直後の紅葉、採取6か月後の黄葉、採取6か月後の紅葉のいずれにおいても2回目の抽出液を染液として染めた染色布の色度 a*と b*の間に、危険率1%ないしは5%のもとで有意な差があり、相関関係が認められた。そこで黄葉と紅葉によるさくら染め布の染色性を分析、検討するにあたり、黄葉、紅葉それぞれの2回目の抽出液を染液として染めた染色布の測定値及び計算値で検討することにした。

採取直後、採取6か月後の黄葉、紅葉それぞれの2回目の抽出液を染液として染めた染色布の対繊維重量と L*値の関係を図1、図2に示す。

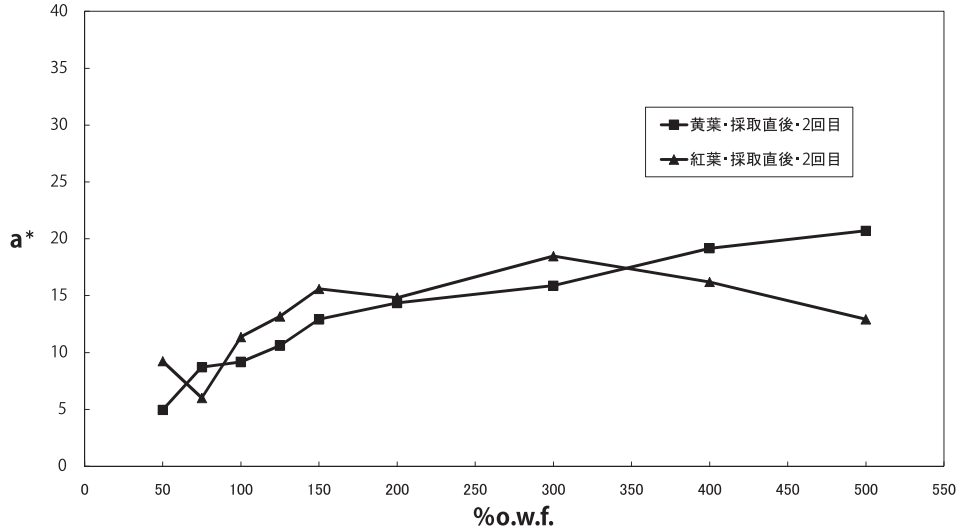


図3 対繊維重量と a* の関係 (採取直後)

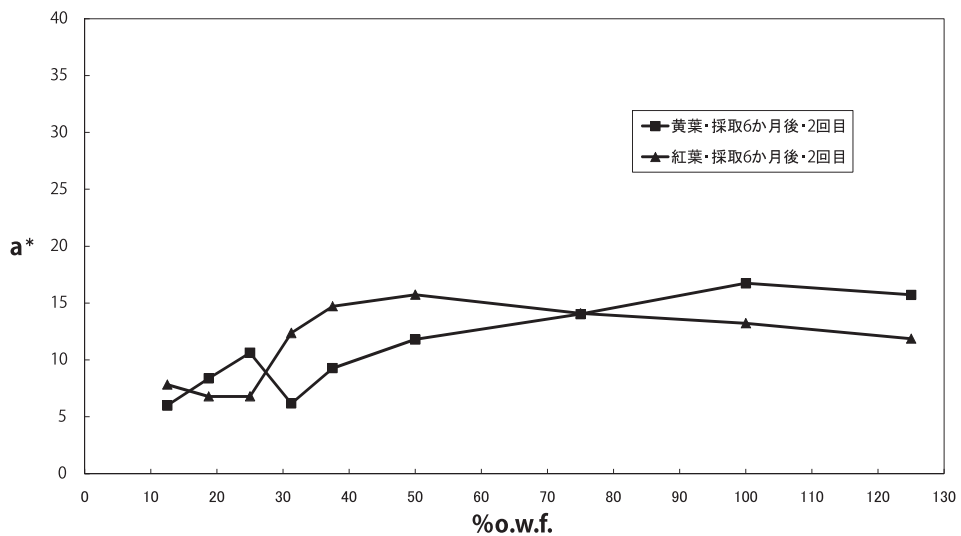


図4 対繊維重量と a* の関係 (採取6か月後)

図1より、採取直後の黄葉の L*値は 50% o.w.f. の染色布が最大値となり、対繊維重量の増加に伴って概ね低くなり、200% o.w.f. からほぼ横ばい状態となった。採取直後の紅葉の L*値は 50% o.w.f. では、黄葉よりも低く、75% o.w.f. では黄葉よりも高く最大値となり、その後、150% o.w.f. までは対繊維重量の増加に伴って低下し、黄葉よりも低くなった。しかし、200% o.w.f. からはほぼ横ばい状態となり、黄葉よりもわずかに高くなる傾向を示した。

図2より、採取6か月後の黄葉、紅葉の L*値においても、採取直後の黄葉、紅葉の L*値とよく似た結果が得られており、対繊維重量は異なるが、染色傾向はよく似ているものと推測される。

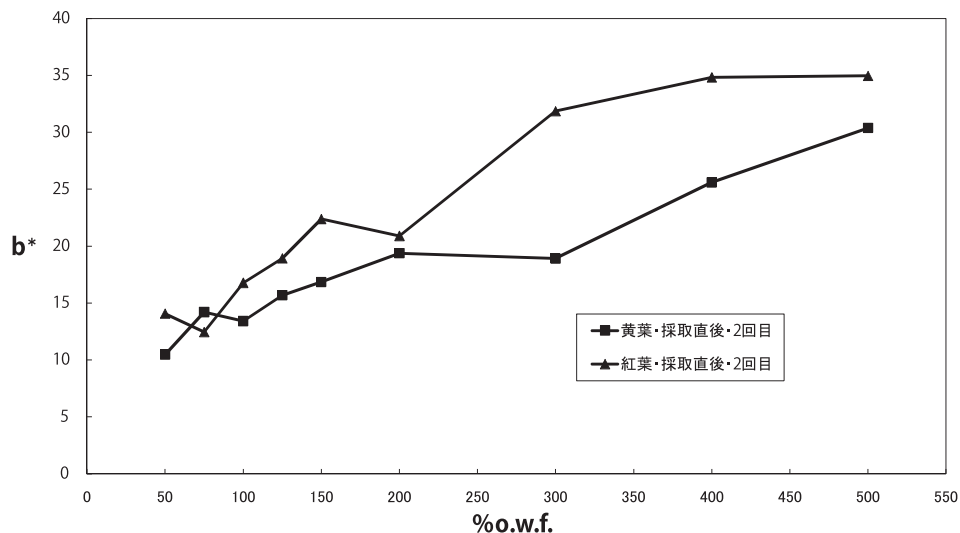


図5 対繊維重量と b*の関係 (採取直後)

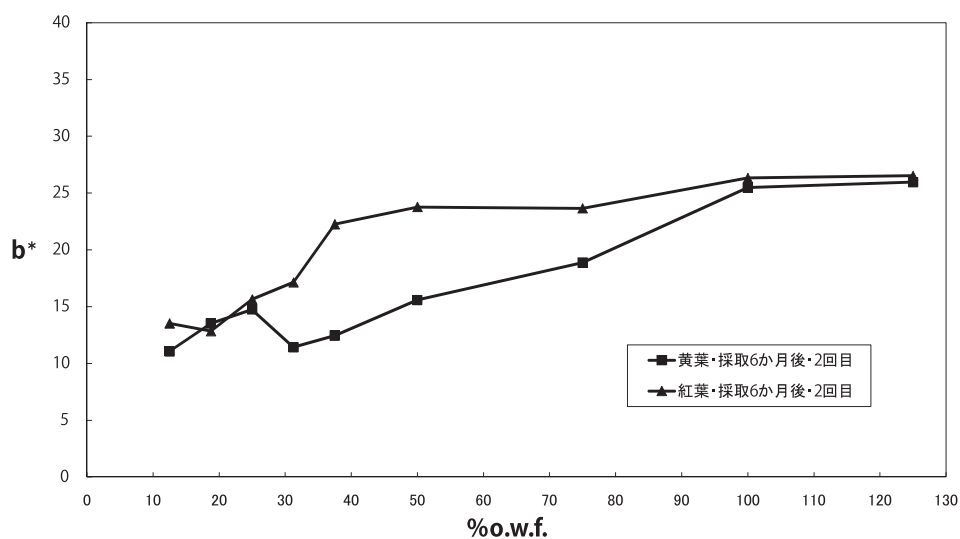


図6 対繊維重量と b*の関係 (採取6か月後)

採取直後、採取6か月後の黄葉、紅葉それぞれの2回目の抽出液を染液として染めた染色布の対繊維重量と a*値の関係を図3、図4に示す。

図3より、採取直後の黄葉の a*値は50% o.w.f. の染色布が最小値となり、対繊維重量の増加に伴って高くなった。採取直後の紅葉の a*値は50% o.w.f. では、黄葉よりも高く、75% o.w.f. では黄葉よりも低くなり、その後、対繊維重量の増加に伴って概ね上昇し、300% o.w.f. で最大値を示し黄葉よりも高くなった。しかし、さらに対繊維重量が増加すると a*値は低下し、黄葉よりも低くなる傾向を示した。

図4より、採取6か月後の黄葉の a*値は、採取直後の黄葉の a*値とは少し異なり、31.25%

o.w.f. でいったん低下し、その後、対繊維重量の増加に伴い高くなる傾向を示した。採取6か月後の紅葉の a^* 値は、50% o.w.f. で最大値を示し、採取直後の紅葉の a^* 値とよく似た結果が得られた。

採取直後、採取6か月後の黄葉、紅葉それぞれの2回目の抽出液を染液として染めた染色布の対繊維重量と b^* 値の関係を図5、図6に示す。

図5より、採取直後の b^* 値は、黄葉が100% o.w.f.、紅葉が75% o.w.f. でいったん低下し、その後、黄葉も紅葉も対繊維重量の増加に伴い、概ね高くなる傾向を示し、75% o.w.f. を除き、紅葉が黄葉よりも常に高い値となった。

図6より、採取6か月後の黄葉、紅葉の b^* 値においても、採取直後の黄葉、紅葉の b^* 値とよく似た結果が得られた。異なるところは、採取6か月後の黄葉も紅葉も、対繊維重量100% o.w.f. 付近から対繊維重量が増加しても、 b^* 値は上昇せずにはほぼ横ばい状態となった点である。

しかし、図5、図6より注目しなければならないことは、採取6か月後の黄葉の31.25~50% o.w.f. 付近の b^* 値が、対応する採取直後の黄葉の125~200% o.w.f. 付近の b^* 値よりも低くなっている点である。採取6か月後の黄葉において、このあたりの b^* 値の低さが、染色布の赤みの強さに影響を与えていることが考えられる。さらにもう一点、採取直後の紅葉の300~500% o.w.f. 付近の b^* 値が、対応する採取6か月後の紅葉の75~125% o.w.f. 付近の b^* 値よりもかなり高くなっている点である。採取直後の紅葉において、このあたりの b^* 値の高さが、染色布の黄みの強さにかなり影響を与えていることが考えられる。

これらの b^* 値の結果より、採取直後においても、採取6か月後においても紅葉で染められた染色布は、黄葉で染められた染色布よりも黄みが強くなることが推測される。従って、花のイメージに相応しいピンク系、ローズ系の赤い色に染色しようとするときには、紅葉よりも黄葉を染料素材として用いる方が有効であると思われる。

図3~図6の結果より、なぜ紅葉で染めた染色布は、黄葉で染めた染色布よりも黄みが強く表れるのかをここで考えてみる。

植物はクロロフィル（葉緑素）で太陽エネルギーを吸収し、それをエネルギーに変換する「光合成」を行っている。クロロフィルは、紫色や黄色、赤色の光を吸収し、吸収されない緑の光が反射するため、人間の目には緑色に見える。サクラの葉は、新緑の頃には盛んに光合成を行っており、葉の内部に紫外線調整機能であるフラボノール系色素、すなわち黄色の色素が豊富に存在する。しかし、黄葉、紅葉の頃は落葉に備え、その色素を減らし始める。これによって葉は紫外線を多くうけることになり、細胞が破壊して黄葉、紅葉から枯死、つまり落葉へと向かうのである。黄葉、紅葉から枯死に向かうのは、枝から養分を得る道を自ら断つことで起こる現象とされる。サクラの落葉で目に映る色として、黄色はカロチノイド、赤色はアントシアンという色素である³²⁾。光合成を行っていた緑葉のときには、紫色や黄色、赤色の光を吸収していたが、黄葉はカロチノイドにより黄色の光が、紅葉はアントシアンにより赤色の光が反射することになり、黄葉は黄色成分、紅葉は赤色成分が減少していることが考えられる。紅葉で染めた染色布が、黄葉

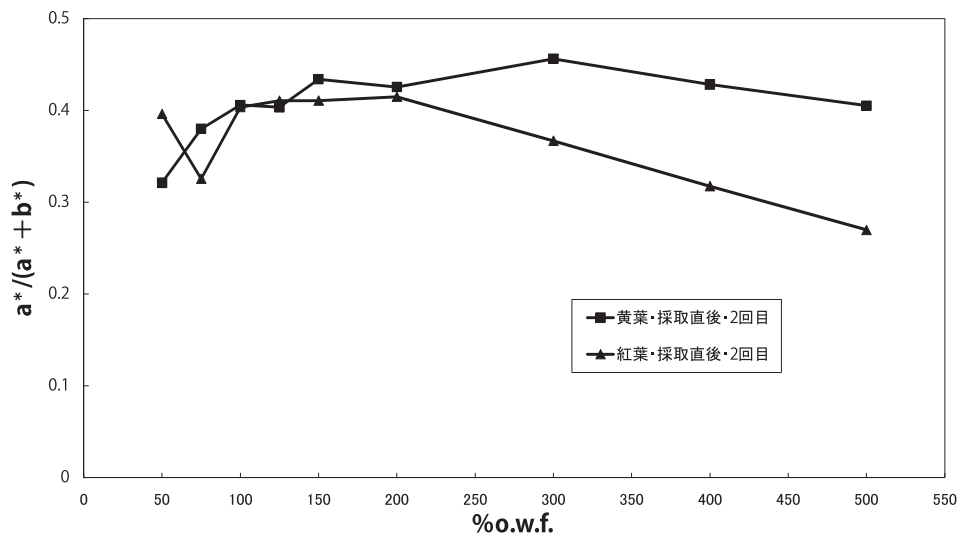


図7 対繊維重量と $a^*/(a^*+b^*)$ の関係 (採取直後)

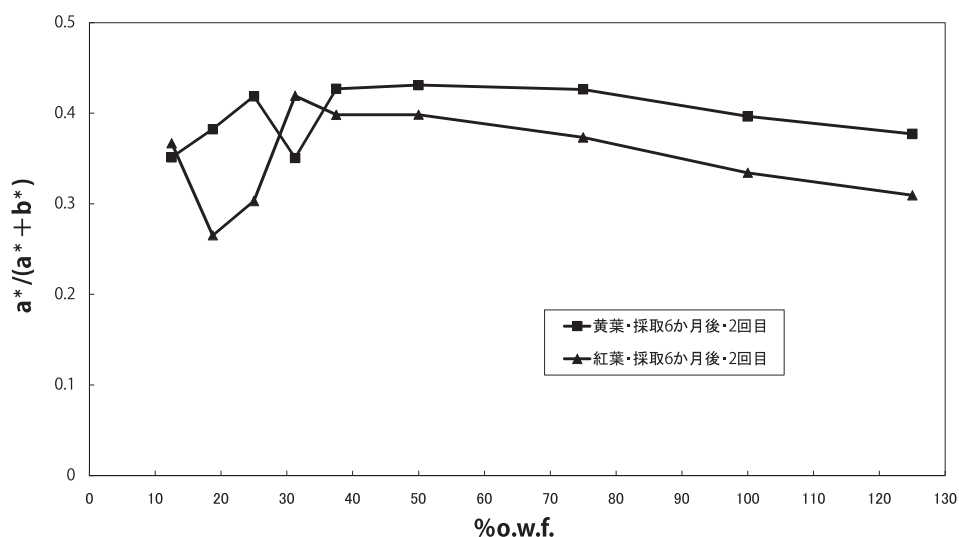


図8 対繊維重量と $a^*/(a^*+b^*)$ の関係 (採取6か月後)

で染めた染色布よりも黄みが強く表れるのは、これらの現象が大きく影響しているものと考えられる。

次に、採取直後、採取6か月後の黄葉、紅葉それぞれの2回目の抽出液を染液として染めた染色布の対繊維重量と $a^*/(a^*+b^*)$ 値の関係を図7、図8に示す。 $a^*/(a^*+b^*)$ 値は視覚的な赤みの程度を予測する値として設定したものである。

図7より、採取直後の $a^*/(a^*+b^*)$ 値は、黄葉が100～500% o.w.f. 付近、紅葉が100～200% o.w.f. 付近で大きくなった。

図8より、採取6か月後の $a^*/(a^*+b^*)$ 値は、黄葉が31.25% o.w.f. を除いた25～75% o.w.f.

付近、紅葉が 31.25% o.w.f. 付近で大きくなった。

ここで、肉眼で染色布を観察しながら、 $L^* \cdot a^* \cdot b^*$ の各測定値と $a^*/(a^* + b^*)$ 値を総合的に見ていくと、表 3 より採取直後の黄葉 400% o.w.f.、500% o.w.f. においては、 $a^*/(a^* + b^*)$ 値が 0.428、0.405 と数値が高いにもかかわらず、 L^* 値が低く、 a^* 値・ b^* 値が高いために、サクラの花のイメージにかけ離れた色に染色されていることが観察された。明度が低く、彩度が高くなると濃い色となり³³⁾、 $a^*/(a^* + b^*)$ 値がいくら高くても、花のイメージに相応しくない色に染色されているのである。

そこで、花のイメージに相応しいピンク系、ローズ系の赤い色を示す L^* 値・ a^* 値・ b^* 値・ $a^*/(a^* + b^*)$ 値の適正な範囲を決める必要があると考え、サクラの花のイメージに近いピンク系、ローズ系の赤い色の染色布の測定値と、桜色の目安として試用した色研トータルカラーのさくらいろの色紙の測定値を参考にして L^* 値・ a^* 値・ b^* 値・ $a^*/(a^* + b^*)$ 値の適正な範囲を検討することにした。

まず染色布を観察し、サクラの花のイメージに近いピンク系、ローズ系の赤い色に染められている染色布を選んだ。その結果、採取直後の黄葉（表 3）は 100～300% o.w.f.、採取直後の紅葉（表 5）は 100～200% o.w.f.、採取 6 か月後の黄葉（表 7）は 31.25% o.w.f. を除いた 25～75% o.w.f.、採取 6 か月後の紅葉（表 9）は 31.25～50% o.w.f. の染色布となった。これらの染色布の測定値と桜色の目安として試用した色研トータルカラーのさくらいろの色紙の測定値（表 1）の最小値あるいは、最大値を用いて L^* 値・ a^* 値・ b^* 値、 $a^*/(a^* + b^*)$ 値の適正な範囲を決めた。

L^* 値の適正な範囲は、最小値を採取直後の黄葉（表 3）300% o.w.f. の 62.85、最大値をさくらいろの色紙（表 1）の 84.10 とした。

a^* 値の適正な範囲は、最小値をさくらいろの色紙（表 1）の 6.60、最大値を採取直後の黄葉（表 3）300% o.w.f. の 15.88 とした。

b^* 値の適正な範囲は、最小値をさくらいろの色紙（表 1）の 4.80、最大値を採取 6 か月後の紅葉（表 9）50% o.w.f. の 23.77 とした。

$a^*/(a^* + b^*)$ 値の適正な範囲は、最小値を採取 6 か月後の紅葉（表 9）37.5% o.w.f. と 50% o.w.f. の 0.398、最大値をさくらいろの色紙（表 1）の 0.580 とした。

以上の L^* 値・ a^* 値・ b^* 値・ $a^*/(a^* + b^*)$ 値の適正な範囲を整理すると、 L^* 値 62.85～84.10、 a^* 値 6.60～15.88、 b^* 値 4.80～23.77、 $a^*/(a^* + b^*)$ 値 0.398～0.580 となった。今後、さくら染め布の染色性を分析、検討するときには、これらの数値をサクラの花のイメージに相応しいピンク系、ローズ系の赤い色の指標として用いることとする。

また、これらのサクラの花のイメージに近いピンク系、ローズ系の赤い色として選ばれた染色布の対繊維重量の範囲について、さらに検討すると、採取直後の黄葉は 100～300% o.w.f.、採取直後の紅葉は 100～200% o.w.f.、採取 6 か月後の黄葉は 31.25% o.w.f. を除いた 25～75% o.w.f.、採取 6 か月後の紅葉は 31.25～50% o.w.f. の結果より、サクラの花のイメージに近いピンク系、ローズ系の赤い色に染められている染色布の対繊維重量の範囲は、採取直後も、採取 6 か月後

も、紅葉よりも黄葉の方が広いことがわかる。従って、紅葉よりも黄葉の方が広い範囲の対繊維重量でサクラの花のイメージに近いピンク系、ローズ系の赤い色に染色でき、染料素材として扱いやすいと思われる。

以上の結果から、採取直後においても、採取6か月後においても、紅葉で染められた染色布は、黄葉で染められた染色布よりも黄みが強く表れ、採取直後の紅葉で染められた染色布は、特に黄みが強く表れることがわかった。また、採取直後においても、採取6か月後においても、紅葉よりも黄葉の方が広い範囲の対繊維重量で、花のイメージに近いピンク系、ローズ系の赤い色に染色されることがわかった。これらのことから、染料素材としてサクラの黄葉、紅葉を用いて花のイメージに相応しいピンク系、ローズ系の赤い色に染めようとするときには、紅葉よりも黄葉を用いる方が有効であると思われる。さらに、適正な対繊維重量で染色すれば、採取直後の黄葉でも採取6か月後の黄葉でも、染色布の色にほとんど差がみられないことから、一般の家庭や学校の教室での染色を考えると、採取6か月後の黄葉すなわち乾燥状態の黄葉が扱いやすいと思われる。

サクラの花のイメージに相応しいピンク系、ローズ系の赤い色に近づけるためには、さらに染色布の黄みを弱め、赤みを強める必要がある。そのためにはサクラの抽出液の中の黄色成分を除去する、あるいは減ずる方法がないか、また、染色布に黄色成分を染着させない方法がないか、より良い染色条件、染色方法をみつけることが今後の検討課題となった。

4. 結 論

サクラを染料素材として花のイメージに相応しいピンク系、ローズ系の赤い色に染色しようとすると、色素成分が不安定なために技法を特定し難く、容易ではない。また、その技法は経験的なものが多く、詳しい資料や研究の報告も少ない。

そこで、染色条件の違いによるさくら染め布の染色性を分析し、サクラを染料として、サクラの花のイメージに相応しいピンク系、ローズ系の赤い色を引き出すためには、どのような染色方法が良いのか、一般の家庭や学校の教室内でもできる、できるだけ簡単な染色方法がないか検討することを本研究の目的とした。

本報では、染料素材としてサクラの黄葉と紅葉を用い、落葉の色の違い、落葉採取後の染色時期の違いがさくら染め布の染色性に及ぼす影響について検討をおこなった。

その結果、採取直後においても、採取6か月後においても、紅葉で染められた染色布は、黄葉で染められた染色布よりも黄みが強く、採取直後の紅葉で染められた染色布は、特に黄みが強く表れた。また、採取直後においても、採取6か月後においても、紅葉よりも黄葉の方が広い範囲の対繊維重量で、サクラの花のイメージに近いピンク系、ローズ系の赤い色に染まった。これらのことから、染料素材としてサクラの黄葉、紅葉を用いて花のイメージに相応しいピンク系、ローズ系の赤い色に染めようとするときには、紅葉よりも黄葉を用いる方が有効であると思われ

る。さらに、適正な対繊維重量で染色すれば、採取直後の黄葉と採取6か月後の黄葉とでは、染色布の色にほとんど差がみられず、一般の家庭や学校の教室での染色を考えると、採取6か月後の黄葉すなわち乾燥状態の黄葉を用いるのが得策であると考ええる。

サクラの花のイメージに相応しいピンク系、ローズ系の赤い色に近づけるためには、さらに染色布の黄みを弱め、赤みを強める必要があり、そのためにはサクラの抽出液の中の黄色成分を除去あるいは減ずる方法、または染色布に黄色成分を染着させない方法を見出すことが今後の検討課題となった。

参考文献

- 1) 北村四郎・村田源：原色日本植物図鑑・木本編Ⅱ，保育社（1981）2-15.
- 2) 岡村比都美：桜あそび，WAVE 出版（2006）18-27.
- 3) 彩町子：桜舞う，海鳥社（2001）
- 4) 御所見直好：サクラ（桜）の世界，染織 α ，11（1994）57-59.
- 5) 山崎青樹：草木染料植物図鑑，美術出版社（1991）112-113，234-235.
- 6) 福田邦夫：日本の伝統色－色の小辞典，読売新聞社（2000）22，23.
- 7) 山口律子：紅花染めにおける黄色素の影響，園田学園女子大学論文集，32（1997）69-85.
- 8) 山口律子：紅花染めにおける温度の影響（1），園田学園女子大学論文集，33（1998）23-35.
- 9) 山口律子・林寛美：紅花染めにおける温度の影響（2），園田学園女子大学論文集（2000）11-32.
- 10) 山口律子：紅花染めにおける温度の影響（3），園田学園女子大学論文集，40（2006）139-156.
- 11) 山口律子：紅花染めにおける紅花量の影響，園田学園女子大学論文集，41（2007）199-209.
- 12) 西川重和・小川彩乃：桜の染色性について～ソメイヨシノ～，日本繊維製品消費科学会 2007 年次大会研究発表要旨（2007）73，74.
- 13) 小野あずさ・西川重和・小川彩乃・三宅肇・鈴木美佐子：桜の染色性について－媒染処理－，日本繊維製品消費科学会 2008 年次大会研究発表要旨（2008）91，92.
- 14) 坂井一枝・小橋賢子・柳原佳寿・横井亮子・井上壽雄：さくら染めの研究（第1報），神戸女子短期大学論攷，42（1997）31-62.
- 15) 坂井一枝・小橋賢子・柳原佳寿・横井亮子・井上壽雄：さくら染めの研究（第2報），神戸女子短期大学論攷，42（1997）63-91.
- 16) 坂井一枝・小橋賢子・柳原佳寿・横井亮子・井上壽雄：さくら染めの研究（第3報），神戸女子短期大学論攷，42（1997）93-131.
- 17) 坂井一枝・安坂友希・横井亮子・柳原佳寿・牛尾真弓・井上壽雄：さくら染めの研究（第4報），神戸女子短期大学論攷，43（1998）1-31.
- 18) 坂井一枝・安坂友希・横井亮子・柳原佳寿・牛尾真弓・井上壽雄：「さくら染めの研究（第5報）」，神戸女子短期大学論攷，43（1998）33-64.
- 19) 池田節子・山口庸子：さくら染めの染色性に関する研究，日本家政学会 第61回大会研究発表要旨集（2009）53.
- 20) 山崎青樹：草や木のまじゆつ，福音館書店（1985）2，3，40.
- 21) 山崎青樹：母と子の草木染ノート，美術出版社（1991）24，25.
- 22) 山崎青樹：草木染・木綿の染色，美術出版社（1996）34，35.
- 23) 林 泣童：草木染めを楽しむ，日本ヴォーグ社（1991）35.
- 24) 山崎和樹：草木染 四季の自然を染める，山と溪谷社（1997）35.
- 25) 高橋誠一郎：染色基礎知識－実技に役立つ染料・助剤・用具・染め方－，染織と生活社（2000）62，63.

- 26) 清水尚子：各種綿布の測色における布の重ね合わせ枚数の影響，羽衣学園短期大学研究紀要 家政学科編，29（1993）7-15.
- 27) 清水尚子：各種綿布の測色における布の重ね合わせ枚数の影響－布の種類の影響－，羽衣学園短期大学研究紀要 家政学科編，30（1994）21-28.
- 28) 清水尚子：各種綿布の測色における布の重ね合わせ枚数の影響－染色濃度の影響－，羽衣学園短期大学研究紀要 家政学科編，31（1995）9-18.
- 29) 清水尚子：各種綿布の測色における布の重ね合わせ枚数の影響－色相の影響－，羽衣学園短期大学研究紀要 家政学科編，32（1996）11-17.
- 30) 清水尚子：各種綿布の測色における布の重ね合わせ枚数の影響－測定値のパラッキ－，羽衣学園短期大学研究紀要 家政学科編，33（1997）21-27.
- 31) 清水尚子・山口律子：さくら染め布の色彩分析－第1報 染液の色素抽出回数の影響－，羽衣国際大学人間生活学部 研究紀要，5（2010）1-10.
- 32) 北澤勇二：染太郎の口伝帳 天然染料の巻 免許皆伝事，クラフト ふう（2009）70, 74, 75.
- 33) 色を読む話：ミノルタ株式会社，16.

[やまぐち りつこ 被服学]
[しみず しょうこ 被服学]