

# 第8章 草 木 染

## 1. 植物染料による色大島紬の染色試験

### 目 的

この試験は、化学染料に代る草木染の色大島を研究する目的で、前年度からの継続試験であるが、本年度は実用化のための基礎試験を行なった。

### 概 要

#### 第一試験

この染料は、媒染剤によって色が異なるので、各媒染別に染色した。

染 料 20種

可染物 21中7本合わせ230回撚りの絹糸

#### 媒 染 法

- (1) クローム媒染 クローム明ばん30%煮沸30分後水洗
- (2) アルミ媒染 明ばん50g/l炭酸ソーダ3g/l冷液にて6時間処理後水洗
- (3) 銅 媒 染 硫酸銅50g/l炭酸ソーダ3g/l冷液にて6時間処理後水洗
- (4) 鉄 媒 染 硫酸第一鉄2% 炭酸ソーダ2%冷液にて20分処理後水洗

以 媒染後おのおの下記植物染料で染色する。

#### 試 験 法 及 び 結 果

染 料 名	(1)クローム媒染	(2)アルミ媒染	(3)銅 媒 染	(4)鉄 媒
山 把 子	黄 色	黄 色	黄 色	黄
グレップエキス	濃 黄	濃 黄	濃 黄	黄 グリ
ス オ ウ	エ ン ジ	エ ン ジ	赤 茶	濃 赤
ログウドエキス	ね ず み	紫 色	紺 色	淡 ね ず
刈 安	黄 色	黄 色	黄 色	黄
モ ガ シ	淡 茶	淡 茶	淡 茶	淡 ね ず
福 木	黄 色	黄 色	黄 グリン	茶
矢 車	淡 黄	淡 黄	淡 黄	茶
シ コ ン	ね ず み	ね ず み	ね ず み	ね ず
波木エキス	金 茶	黄 色	金 茶	ね ず
ヒ ル 木	淡 茶	茶 色	茶 色	茶
カテッキュー	濃 茶	茶 色	赤 茶	ね ず

染料名	(1)クローム媒染	(2)アルミ媒染	(3)銅媒染	(4)鉄媒
椎ノ木	淡茶	淡茶	ねず茶	ねず
五倍子	淡グリーン	淡グリーン	淡茶	ねず
パラエキス	赤茶	濃茶	赤茶	茶
槐花	ウコン	ウコン	ウコン	ウコ
ビンロウジ	茶色	茶色	茶色	茶
ズミカワ	ウコン	ウコン	金茶	茶
キハダ	ウコン	ウコン	ウコン	ウコ
ダンガエキス	茶色	茶色	茶色	茶

### 第二試験

この試験は第一試験に準ずる。

「註」下記の判定は、緋の中まで浸透汚染している状態を判定したものである。

#### 試験法及び結果

染料名	媒染剤	地色の色彩	判定
五倍子	鉄	銀ねずみ色	やや汚
ログウドエキス	銅	鉄色	やや汚
スオウ花	鉄	茶ねずみ	汚染なし
ログウトエキス	アルミ	紫色	汚染なし
矢車	鉄	茶ねずみ	やや汚染
パラエキス	鉄	濃茶	やや汚染
スオウ槐花	クローム	エンジ	汚染なし
ゲレップエキス	鉄	黄グリーン	〃
パラエキス	アルミ	濃茶	〃
ゲレップエキス	〃	ウコン	〃
槐花	鉄	茶グリーン	やや汚染
ログウトエキス	クローム	紺色	汚染なし
スオウ	アルミ	赤色	〃
パラエキス	クローム	茶色	
槐花	銅	黄色	

### 第三試験

この試験は、緋染料によって二色染を目的として試験を行なった。

方法として白糸をおのおの植物染料で淡く先染し、その後緋を作成してから媒染し、植物染料で地色を染色した。

「註」下記の結果の判定は緋の色が二色とも鮮明に染められているかを区別したものである。

試験法及び結果

先 染 法	地 染 法		染め上った色彩		判 定
	媒 染 剤	染 料 名	緋 の 色	地 色	
白糸をログウドで淡染し緋作成	銅	渋木エキス	淡ねずみ	茶グリーン	良
淡藍糸を緋作成後抜染	クローム	ス オ ウ	藍 色	赤 色	やや不良
白糸を槐花で染色福緋作成	銅	ログウド	黄 色	紺 色	良
ログウドで淡染した福緋作成	鉄	ログウド	淡ねずみ	青 紫	やや不良
黒 緋 作 成	銅	渋木エキス	黒	金 茶	良
白糸をスオウで淡染して緋作成	銅	ログウド	淡 赤	紺 色	良
白糸を 花で淡染して緋作成	鉄	ス オ ウ	黄 色	エ ン ジ	良
淡藍緋を抜染	銅	渋木エキス	藍 色	黄グリーン	良
黒緋を抜染	アルミ	ログウド	黒	ブドウ色	良
白糸をログウドで淡染し緋作成	鉄	バラエキス	淡 青	ねずみ色	良
黒緋を抜染	クローム	ス オ ウ	黒	ローズ色	良
スオウを淡染し緋作成	銅	渋木エキス	淡 赤	ねずみ色	やや不良
	鉄	バラエキス	淡 赤	ブドウ色	〃

第四試験

この試験は、機織系の協力を得て実甲化の試験を行なった。

方法としては、一反加工した大島紬緋を下記の方法で染色した。

媒 染 法

クローム明ばん緋に対し、50%煮沸10分後水洗

## 染色法

渋木エキスを緋に対し20%, 液量30倍冷液にて染色し, 煮沸10分染色後蒸熱処理

## 結果

この緋を機織係で織った結果, 地色は金茶となり, 緋はやや浸透汚染されたような製品ができたか, 問屋の意向によると, 地色も緋の色も化学染料では得られない良い色合いの製品だと評された。

## 総合結果

以上四種の試験結果からして大島紬の緋染にはその媒染法や, 染料によって緋の中まで浸透汚染するものがあるのでこれらについてはさらに研究するとともに, 糸の増量や強伸度の測定等も合わせて継続して行なう。

## 2. 島内産藍の藍発酵及び染色試験

### 目的

泥藍紬用の淡藍染色は, タデ藍草を<sup>葉</sup>に製造してから藍ガメで発酵還元して染色するが, この藍草を島内で栽培し<sup>葉</sup>製造として阿波藍と同様藍建染色し, 阿波藍との比較調査をすることにした。また島内で古来染色に供されていた山藍についても試験をおこなった。

### 概要

#### 試験1

##### (イ) タデ藍の栽培と<sup>葉</sup>製造試験

タデ藍の栽培については農家に依頼し, 約240平方メートルの土地で約120キロの藍草が収穫されたので, これを葉と上部の茎を3センチ程度に切断し乾燥して約20キログラムの乾燥藍ができたのでこれを約1ヶ月間ときどき水をかけコモで覆をして発酵させ<sup>葉</sup>藍を製造した。

##### (ロ) 藍染発酵試験

約400リットル入のカメに, 40°Cの温湯240リットルを入れ, 上記の<sup>葉</sup>藍20キログラムと, 石灰1キログラム, 苛性ソーダ500グラム, 粉末人造藍1キログラム, メリケン粉1キログラムを熱湯で容解して加え, 藍液の温度をさげないように炭火をカメとカメの間に入れる。

2日目はPH11に保ちながら, メリケン粉約1キログラムを熱湯で容解して加え炭火をカメとカメの間に入れて藍液を40°Cに保つ, この工程を2週間おこない発酵還元させた。

##### (ハ) 染色試験

絹糸を従来の藍染色と同様の方法で染色した。

#### 試験2

#### (イ) 山藍の藍建発酵試験

この方法は古来おこなわれた方法でおこなった。即ち山藍の生葉を茎とともに60 kgを400ℓ入りのカメに入れ、水を加えて藍草が水の表面に浮き上がらないようにして1週間後に葉がベトベトになって落ちる頃、その葉だけを取り、茎は取り出し石灰を1 kg入れて攪拌後一両日沈澱させた後、その表面の水を取り出し、その後温湯をカメの4分目まで入れ、上記のタテ藍と同じ方法で発酵試験を行なったが、発酵還元がおそく約1ヶ月を要した。

#### (ロ) 染色試験

絹糸をタテ藍と同様に染色したが、特に染着がおそく数十回の染色で泥藍用の淡藍染色ができた。

#### 結 果

島内産染藍においては染着堅牢度、泥藍絨用の淡藍抜染等は阿波藍と変りなかったが色相はくすんだ藍色になった。この原因は栽培にあたって肥料を充分与え、よく葉が実った時期に刈取ること。また葉だけでなく茎が多かったのではないかと考えられるので将来、この点を改良研究すれば阿波藍に負けない島内産タテ藍の染ができ、自給自足をすることもできると思うので、なおこん後も試験をすることにしたい。

山藍については染着がおそく、泥藍用の藍色を染色するのに数回染める必要がある。この原因は刈取る時期が過ぎ葉が少なかったために藍分が少なかったものと考えられる。

### 3. 植物染料の緋染色試験

#### 目 的

この染色は合成染料に代って植物染料で色大島絨を作る目的で、37年度から継続研究をしているが、今までの結果から堅ろう度および白緋への滲透汚染について十分な結果が得られなかったのでこの点について試験を行なった。

#### 概 要

植物染料だけでは完全な堅ろう度が得られないので、合成染料で先染めした後に、植物染料特に今までの試験結果で堅ろう染料と媒染法だけを選定して染色を行ない染色後の堅ろう度と白緋への汚染の状況を調べた。

可検物 絹糸40g付き、2手取整経80番ガス綿糸4モト締の白緋の使用、なお合成染料及び植物染料の染色法と媒染法は省略する。その堅ろう度や白緋への滲透汚染の結果は下記のとおりである。

先染めした 合成染料	植物染料と 媒染剤	堅牢度試験			白緋への 滲透汚染の状況
		洗濯	日光	摩擦	
シバランレット 2GL 2%	スオウと 鉛及びクローム媒染	(ビーカ法) 4~5	7	やや 悪い	やや白緋を汚染しているが 製品化には支障はない。
シバランブロン 2GL 2%	渋木エキスと "	5	7~8	"	"
"	タンカラエキスと "	4~5	3	やや良	白緋の汚染は認められない がやや日光堅ろう度が悪い
"	ゲレップエキスと "	5	6~7	"	白緋にやや汚染しているが 製品化には支障はない。
"	パラエキスと "	5	6~7	"	白緋への汚染もなく、よい 結果が得られた。
"	カテキューと "	5	6~7	"	"
シバラン, プリ リアントエロー 3GL 2%	刈安と "	5	6~7	"	白緋へやや汚染滲透してい る。
シバランブロン 2GL 2%	ザクロ実皮と "	5	7	やや良	白緋への汚染なく、よい結 果が得られた。
"	ピンローズと "	5	7	"	"
シバラン, バイ オレット RL 2%	シコンと "	4	3	やや 不良	白緋への汚染はないが、日 光に不堅ろうで使用不能
シバランブロン 2GL 2%	アカネと "	5	6	やや良	白緋への汚染なく、よい結 果が得られた。
還元 藍染色	スオウと "	4	5	"	白緋をやや汚染しているが 製品化には支障ない。

## 結 果

以上の試験結果によって大島紬緋に使用できるか否かについて判定資料ができ、よい参考になった。

しかし空気中の酸化等による変色も考えられるので長期の経過による変化についても試験中である。

## 4. 植物染料による染色の鑑別試験

### 1. 目的

泥染大島紬は、島内に産する、シャリンバイの煎出液と泥土で染色するのであるが、これを市販の植物染料で染色した場合の判別法について試験した。

### 2. 試験概要

#### 2-1 試験に供した植物染料

- (1) シャリンバイ……………大島紬染色用の染料
- (2) カテツキュー……………市販の染料
- (3) ログウッド……………市販の染料

#### 2-2 染色した繊維

30g 付き経, 絹糸

#### 2-3 試験用染料液の調製別

##### (1) の染液

シャリンバイ 30kg を細断し, 10倍量の水, 及び40g のソーダ灰を加え10時間煎出し, 70ℓの煎出液を採取した染液

##### (2) の染液

上記(1)の染液に対し, 1%のカテツキュー混合液

##### (3) の染液

カテツキュー 3%溶液

##### (4) の染液

上記 (1)の染液に対し, 0.3%のログウッドの混合液

##### (5) の染液

ログウッド, 0.8%溶液

#### 2-4 染色法

2-3で調製した染液で各々下記により染色

(染) → (石 5g/ℓ) → (染) → (染) → (染) → (染) → (石 6g/ℓ) → (染) → (染) → (染) → (染) → (石 7g/ℓ) → (染) → (染) → (染) → (染) → (石 8g/ℓ) → (染) → (染) → (染) → (染) → (染) → (乾) → (田)  
(染) → (石 6g/ℓ) → (染) → (染) → (染) → (染) → (石 7g/ℓ) → (染) → (染) → (染) → (染) → (石 8g/ℓ) → (染) → (染) → (染) → (染) → (石 5g/ℓ) → (染) → (染) → (染) → (染) → (染) → (乾) → (田) → (熱) → (田)

上記染色工程の説明

(染) ~ 染液で絹糸を2分間操作染色

(→) ~つぎの工程に移る

(石) ~石灰水で絹糸を1分間操作, 数字は水量に対する石灰量

(乾) ~染糸を乾燥

(熱) ~熱染液に3時間浸漬

(田) ~泥土で染色

## 2-5 鑑別試験

上記, 2-3の染液別(1), (2), (3), (4), (5)で染色した糸, 各々, 0.5 gを下記の試液20 CCで1分間かるく攪拌し, その反応を調査した。

試液の調製	$C_2H_2O_4 \cdot 2H_2O$	1%
	$SnCl_4$	1%
	HCl	1%
	水	97%

## 2-6 調査結果

2-5の試験で染糸を処理した結果, 下記のような反応があり, 容易に鑑別されることがわかった。

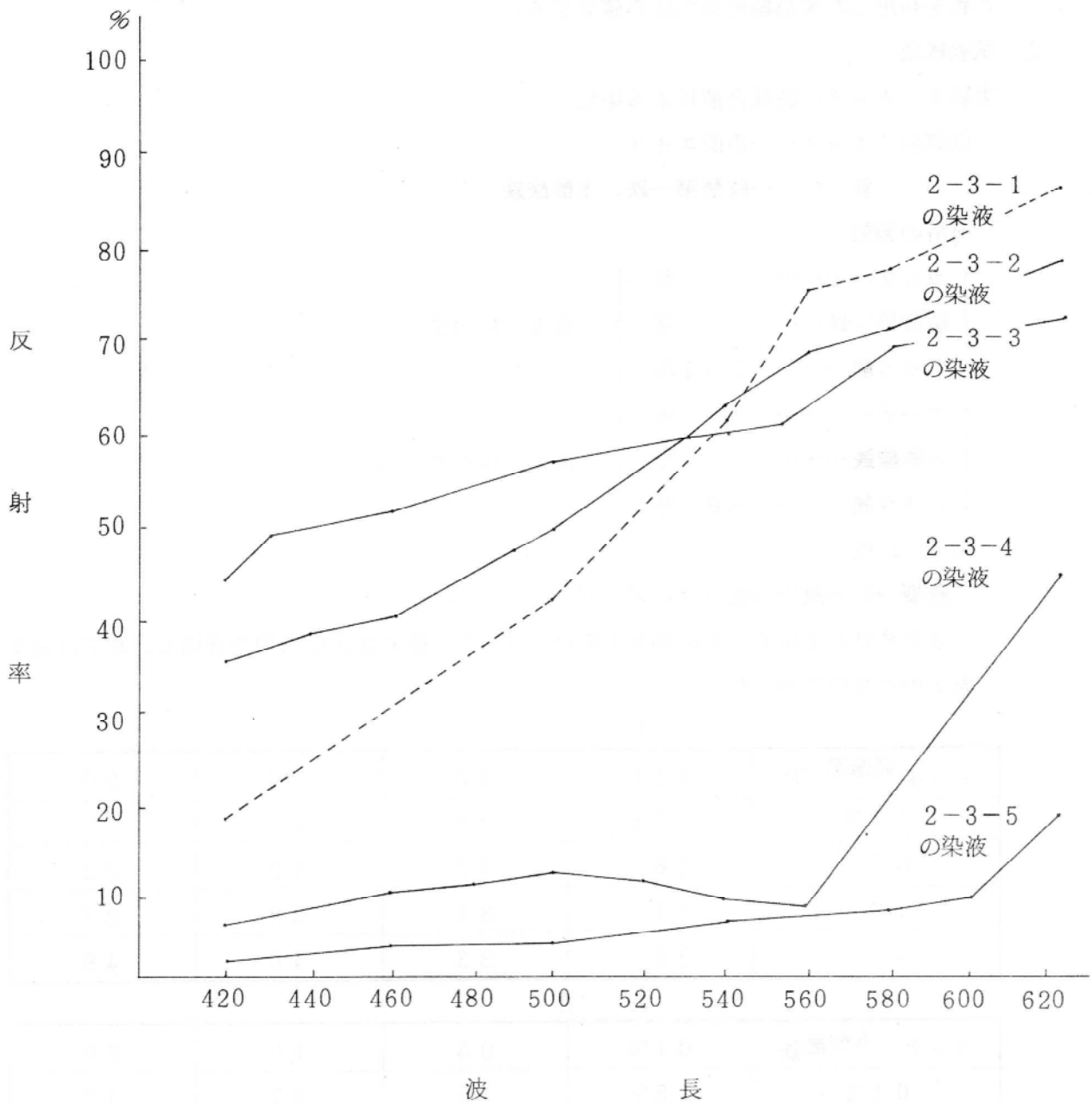
鑑定による試液の色は, 表1のとおり

表1

染	色	法	別	
2-3-1	の染液	シャリンバイ液で染色した糸		金茶色
2-3-2	"	シャリンバイ液に1%カッチ混合して染色した糸		やや淡い金茶色
2-3-3	"	カテッキュー3%で染色した糸		淡い金茶色
2-3-4	"	シャリンバイ液に0.3%, ログウッド混合して染色した糸		赤味のある金茶色
2-3-5	"	ログウッド0.8%で染色した糸		赤紫色

なお, 上記試液の分光光度計による反射率は下記図表のとおりである。





### 3. 結 果

以上の試験によつて一応鑑別できるが、植物染料は、その種類や染色法によつて、鑑定結果が異なることも考えられるので、今後さらに検討することにした。

## 5. カッチ染色に関する研究

### 1. 目 的

カッチ (catechu) は熱帯地方に産し、カテコール系タンニンを含み、その水溶液はシャリンバイ液に酷似している。

これを利用した大島紬の染色法を確立する。

## 2. 試験概要

### 実験1 カッチ，鉄混合液による染色

供試料：カッチ……市販エキス

鉄……………硫酸第一鉄，木酢酸鉄

#### 染浴の調製

{	カッチ……………	%	}	表 1. に示す
	硫酸第一鉄………	%		
	しゅう酸……………	0.01%		

{	カッチ……………	%	}	表 2. に示す
	木酢酸鉄……………	%		
	しゅう酸……………	0.01%		

#### 染色工程

熱染→石→熱染→乾→ソーピング

30g 付たて絹糸2gの総糸を染色に供した。染着は重量増加で評価し，結果は表1，表2のとおりであった。

表 1

カッチ 硫酸第一鉄	0.1%	0.5	1.0	2.0
0.1%	1.9%	2.0	2.0	2.2
0.5	2.6	3.2	3.2	3.3
1.0	2.7	3.3	3.8	3.7
2	2.6	3.3	4.6	4.9

表 2

カッチ 木酢酸鉄	0.1%	0.5	1.0	2.0
0.1%	1.5%	1.9	1.7	1.7
0.5	2.1	2.6	2.5	2.3
1.0	2.3	2.7	2.7	2.7
2.0	2.6	2.9	3.4	3.7

### 実験2 浴比別染色

#### 染浴の調整

カッチ 1%

硫酸第一鉄 1%

炭酸ソーダ 0.1%

#### 染色工程

熱染→石→乾→染×2→乾→石→染→熱染→乾→ソーピング

糸1くみ(6g)を染色に供した。結果は表3のとおりであった。

表3. 浴比別重量増加

浴比	5倍	10	20	50	100
重量増加	30%	42	50	44	31

実験3 いろいろな染色法

染浴の調整

カッチ 1%

硫酸第一鉄 1%

炭酸ソーダ 0.01%

染色工程

- (1) 熱染→石→乾→染×2→乾→石→染→熱染
- (2) 熱染(カッチ)→石→乾→染×2→乾→染→石→染→乾→熱染(カッチ)  
→乾→泥
- (3) 熱染→石→乾→染×2→乾→熱染→石→乾→染×2→熱染→乾→泥
- (4) 熱染→石→染→熱染→乾→熱染→石→染→熱染→乾→泥
- (5) 熱染(カッチ)→石→乾→染×2→乾→熱染→石→乾→染×2→熱染(カッチ)  
→乾→泥
- (6) 熱染(カッチ)→石→染→熱染→乾→熱染→石→染→熱染(カッチ)→乾→泥
- (7) 熱染→石→乾→染×2→乾→石→乾→染×2→乾→熱染
- (8) 熱染→石→染×2→乾→石→染→乾→染
- (9) 染→石→染×2→乾→石→染×2→乾→染
- (10) 熱染→石→染×2→乾→染×2→乾→染
- (11) 染→石→染×2→乾→染×2→乾→染
- (12) 熱染→石→染×2→石→染×2→乾→染
- (13) 染→石→染×2→石→染→乾→染
- (14) (カッチのみ)→染→石→染×3→石→染×3→乾→硫鉄→染→石→染×3→石  
→染×3→乾→硫鉄

染色後重量増加, 切断強伸度を測定した結果は表のとおりであった。

表 4

番号	項目	重量増加	切断強力	伸度
1		50%	333g	17.0%
2		43	289	13.8
3		24	265	13.0
5		27	236	9.1
7		48	398	25.3

番号	項目	重量増加	切断強力	伸度
9		45%	334g	19.9%
10		40	376	24.9
11		29	368	23.2
12		23	309	16.8
13		46	325	20.3
14		36	358	21.9

### 3. 結果

カッチ液による染色と金属塩混合液による染色の二つの方向で検討し、実用的と思われる次の二方法を得た。

#### 1. カッチ液による染色工程

$$\left[ \begin{array}{l} \text{染} \rightarrow \text{石} \rightarrow \text{染} \times 3 \rightarrow \\ \text{石} \rightarrow \text{染} \times 3 \rightarrow \text{乾} \rightarrow \text{鉄} \end{array} \right] \times 2$$

カッチ液： 1% Soln

石灰： 0.3% "

硫酸第一鉄： 1% "

#### 2. 金属塩混合液による染色工程

$$\left[ \begin{array}{l} \text{熱染} \rightarrow \text{石} \rightarrow \text{染} \times 2 \rightarrow \text{乾} \rightarrow \\ \text{石} \rightarrow \text{染} \times 2 \rightarrow \text{乾} \rightarrow \text{染} \end{array} \right]$$

カッチ： 1% Soln } 混合液

硫酸第一鉄： 1% " }

この染色法は染色開始から終了まで4~6時間である。重量増加は1:30%台, 2:40%台, 切断強力300g以上, 伸度20%であった。染色条件としてはカッチ1%, 浴比10~20倍, PH7前後がよい。この方法はシャリンバイ泥染とは明確に区別し, カッチを利用する染色法として独自の分野を拓げていくべきである。

## 6. 植物藍の発酵状態別染色試験

### 1. 目的

泥藍大島紬の縞模様になる藍色は植物藍を発酵建てした藍液で染色するが, その醗酵状態別による藍色の色相や堅ろう度について試験を行う。

### 2. 試験概要

(1) 試料~大島紬用30g付の緯絹糸

(2) 染色~下記の醗酵状態の藍液に上記試料を各々5分間染色し同じ状態で空気酸化して水

洗いする。

(3) 藍の状態別

430ℓ入りの藍ガメに、スクモ藍15kg、消石灰1ℓ。メリケン粉1ℓ。インジゴピユーア、300g、苛性ソーダを加えPH11を保ちながら藍を醗酵させる。

ア、藍液の色と泡の状態からみて十分ではないが大体発酵したと認められる藍液

イ、上記アの藍液をさらに3～4日醗酵を促進させ藍液の色や泡の状態及び試験染の結果から十分醗酵したと認められる藍液 (PH10.5)

ウ、上記イの藍液で2.5kgの緋苧を3回染色した後の藍液

エ、上記ウの藍液でさらに緋苧を染色し2日間そのまま放置した藍液 (PH10)

オ、上記エの藍液に苛性ソーダを加え、PHを11にして1日置く。

カ、上記オの藍液に消石灰1ℓを加え1日置く。

キ、上記カの藍液50ℓに還元剤20gを溶解して加え3時間置く。

ク、上記カの藍液50ℓにインジゴピユーア5gを溶解して加え1日置く。

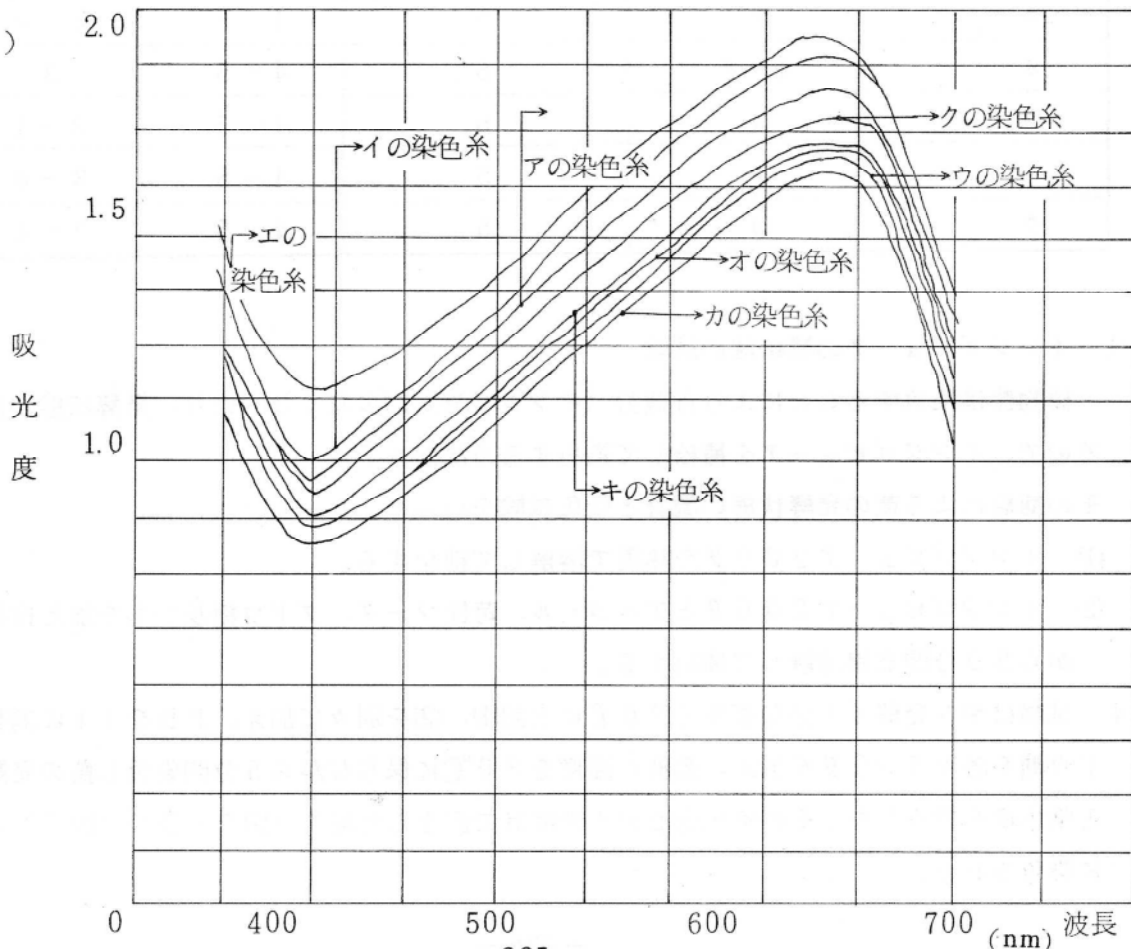
(4) 上記の状態で染色した糸の色相の調査

各染色糸を分光光度計で測定した結果 (図1) のグラフのような色相及び濃度に染色された。

(5) 堅ろう度試験

日本工業規格による試験のほか水洗及び蒸熱処理による試験も併せて試験した。

(図1)



(6) 染色糸の堅ろう度試験

各染色糸の染色堅ろう度試験結果は次表のとおりである。なお試験は日本工業規格によって試験，判定した。

発酵状態別	水洗（5分間）	熱湯試験	摩擦試験	汗試験
アの染色糸	4級	5級	3級	5級
イ "	5	5	3	5
ウ "	3	4	2	5
エ "	4	5	2-3	5
オ "	4	5	2-3	5
カ "	4	5	2-3	5
キ "	4	5	2-3	5
ク "	3-4	5	2	5

発酵状態別	日光試験	ドライクリーニング試験	蒸熱処理1回後の変退色	蒸熱処理3回後の変退色
アの染色糸	4-5級	5級	4-5級	3-4級
イ "	5	5	4-5	3-4
ウ "	4	5	4-5	3-4
エ "	4	5	4-5	3-4
オ "	4-5	5	4-5	3
カ "	4	5	4-5	3-4
キ "	4	5	4-5	3-4
ク "	4	5	4-5	3-4

3. インジゴピューアの補給法の試験

植物藍は染色することにより青藍分（インジゴ分）が少なくなったり，発酵状態が悪くなるので，インジゴピューアを補給して染色する方法がある。

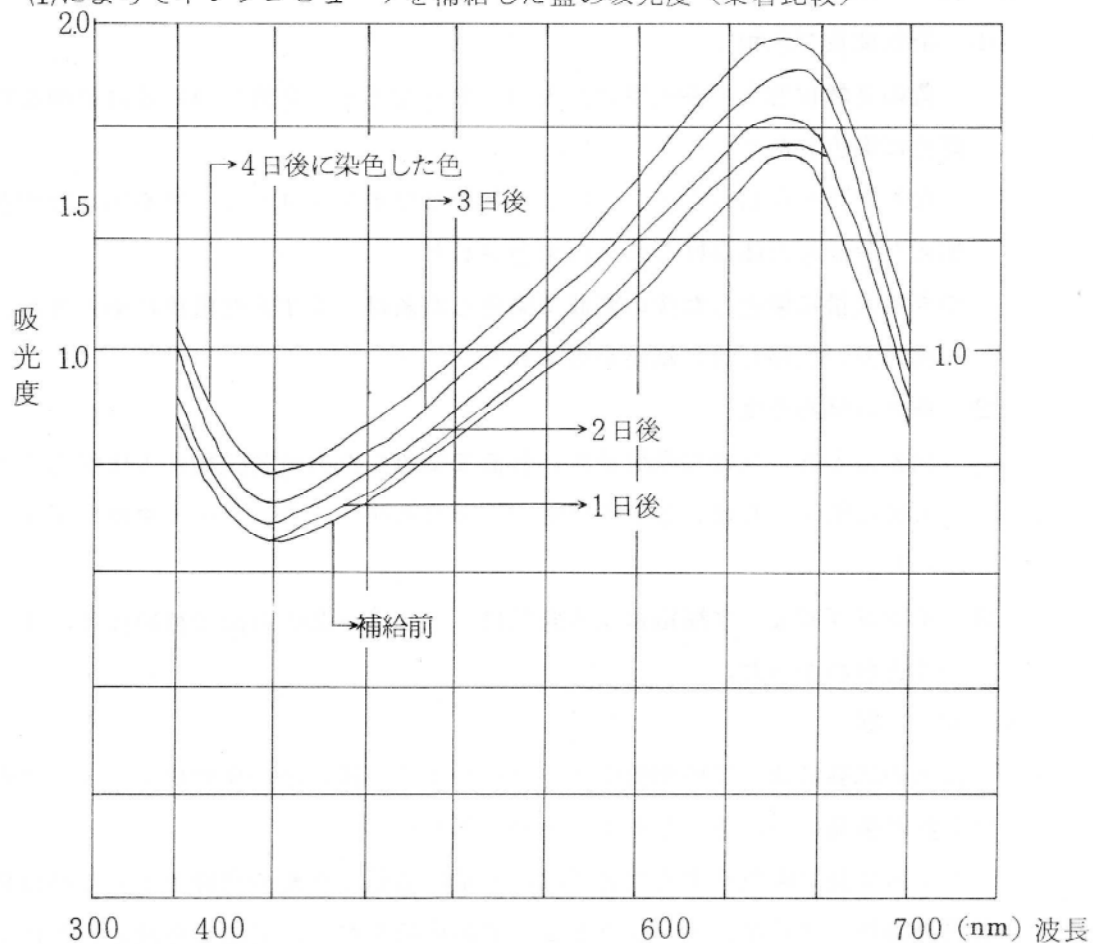
その補給による藍の発酵状態の調査と染色試験を行った。

(1) インジゴピューア200gを熱湯で溶解して補給する。

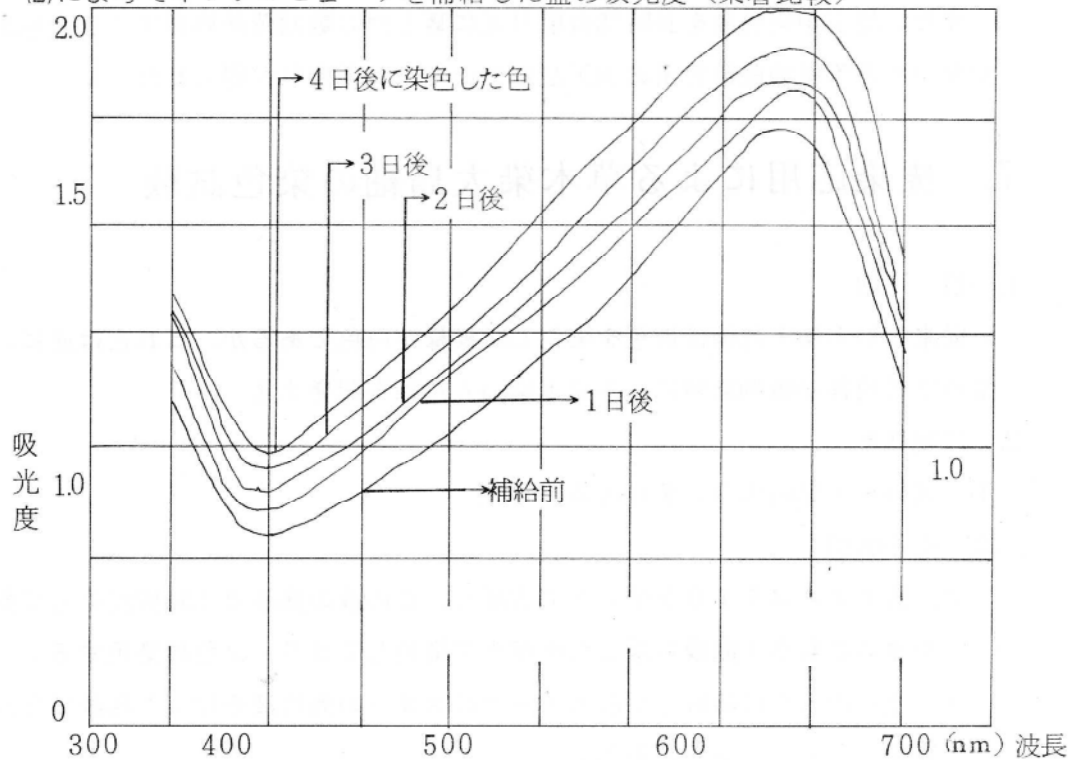
(2) インジゴピューア200gとアルコール，苛性ソーダ，ブドウ糖及び水を加え攪拌しながら30分間煮沸溶解して補給する。

4. 試験はやゝ発酵不十分な藍液430ℓに上記(1)，(2)を別々に加え，PHを11に調整しブドウ糖を各々500gを加え，藍液の温度を30℃に保ちながら5分間染色し藍の発酵状態と染色度を調査した。その染色糸を分光光度計で測定した結果（図2）及び（図3）のように染色された。

(図2) 3-1)によってインジゴピューアを補給した藍の吸光度 (染着比較)



(図3) 3-2)によってインジゴピューアを補給した藍の吸光度 (染着比較)



## 5. 結 果

### (1) 染色度及び色相

藍の発酵状態別の染色度は前表のとおりである。発酵の良い藍は植物藍特有の艶のある藍色に染色された。

なおPHを高目（11.5）にした藍液及びインジゴピューアを加えた藍並びに還元剤を加えた藍液も大体良好な藍色に染色された。

つぎに大量に染色した後の藍液で染色した糸は、くすんだ藍色に染色され、発酵不良や消石灰の多い色相も悪い結果が得られた。

### (2) 染色の堅ろう度

前表のとおり良好な発酵状態の藍液で染色した糸は各試験に大体堅ろうであるが

大量に染色した後の藍液や発酵不十分な藍液では特に水洗や摩擦に不堅ろうな結果が得られた。

### (3) インジゴピューア補給による染色は、上記3-(2)の方法で補給後3、4日した藍液が良いことがわかった。

## 6. 考 察

以上の試験によって植物藍染色の色相や堅ろう度は藍の発酵状態によって異なり、ひいてはこれが製品の良、否を左右するものと思われる。

したがって良い染色をするためには、大量に染色した藍や発酵不十分な藍は発酵助剤の補給、PHの調整、さらにはインジゴピューアの補給をなし、気温や藍液の状態にもよるが4、5日間発酵を促し良く発酵した藍で染色することが必要である。

また、加工中染色糸を長時間直射日光に晒したり数回蒸熱処理すると藍色が退色することが判明する等植物藍染色糸の加工法についての参考資料が得られた。

## 7. 抜染応用による草木染大島紬の染色試験

### 1. 目 的

従来の草木染大島紬は地色を染色し緋模様が白色であるが、これとは逆に、地色が白又は淡色で緋模様が植物染料による草木染の大島紬を開発する。

### 2. 試験概要

#### (1) 試料～大島紬用30g付緯糸

#### (2) 染色法別

ア、渋木エキスを100倍の水で溶解し、この液の熱液で1時間浸染して乾燥、この染色をさらにもう1回繰り返した後泥土で染色してオリーブ色に染色する。

イ、上記のように溶解した渋木エキスにスオーの煎出液を加えた熱液で2回浸染後アルミ媒染してオレンジ色に染色する。



ウ、上記渋木エキスの染液で2回浸染した後植物藍で染色してグリーン色に染色する。

(3) 緋加工

上記によって染色した糸を各々2手取（16本抱合）で整経糊張りして80番ガス綿糸5モト締で緋蓮を作製する。

(4) 抜染法

上記アで染色した緋は2g/lの酸の水溶液で10分間操作した後水洗しつぎに0.5g/lの苛性ソーダ及び2g/lのキレスト、2g/lのヒドロサルファイト混合液70°Cで10分間抜染して水洗する。

つぎに上記イとウで染色した、緋は0.5g/lの苛性ソーダ、1g/lのアミラジン、2g/lのヒドロサルファイトの混合液で10分間抜染した後2g/lのカリ石けんの湿液で5分間処理して水洗した。

(5) 抜染の結果

イで染色した緋は緋締めで防染した部分まで脱色され良い結果は得られなかったが、ア及びウの緋は防染した緋の色まで脱色されることなく、また、地色の抜染度も実用化可能な結果が得られた。

(6) 実用化試験

上記ア法で染色し15.5算で緋加工をし抜染後製品化試験をおこなった結果、地色は淡いオリーブ色となり緋模様は濃いオリーブ色の製品ができた。

(7) 製織後の各試験

ア、染色堅ろう度試験

摩擦試験	熱湯試験	汗試験	耐光試験
4-5級	汚染 変退色	汚染 変退色	5級
	5級 5級	3級 3級	

イ、シワ回復率

タテ方向 62%                      ヨコ方向 66%

ウ、強度 581g                      伸度 15.7%

エ、増量 0.5%

3. 結果

- (1) 植物染料によって抜染が困難なものがあり、また緋締めによって防染した部分まで脱色される染料があるので実用化に当っては抜染度を試験する必要がある。
- (2) 白抜は困難であるが、抜染されない、地色の淡色は草木染特有の色が得られる。
- (3) 染色の堅ろう度は汗にやゝ不堅ろうであるが他は堅ろうである。
- (4) 風合も従来の泥染製品に近く草木染特有の風合である。
- (5) 増量も染色回数が少ないうゑに抜染するので殆んど増量しない。

(6) 絹糸の脆化も殆んどない。

この試験によって白又は淡色の地色に草木染絛模様の大島紬の生産が可能であることがわかった。