

〔結果および考察〕

(1) 表1から直接、酸性、含金染料で下染したものに植物染料を上掛けすることにより全般的に渋味のある色相になった。特に化学染料としては含金、酸性染料が効果が大きく、上掛けに用いる植物染料ではログウッド、ヘマチンNOKが良かった。

(2) 化学染料で下染めした糸について金属塩と植物染料の発色状況を表1からみるとログウッド、ヘマチンNOKでは赤、茶系の黒に発色する媒染剤として鉄、亜鉛の塩類、青系の黒に発色しやすい媒染剤としては銅、クロム、アルミの塩類であった。シブ木の上掛けについては、はっきりした傾向はつかめなかった。

(3) 植物染料を上掛けすることによって染色堅牢度にどう影響するかを表1, 2, 3, 4からみると堅牢度の低下することが多い。

各種金属塩のなかで、実際利用しやすいものとしては鉄塩、焼明ばんがよいと考える。一方植物染料ではログウッド、ヘマチンNOKなどが堅牢度、色調などからみて使用価値があると考えられる。

(4) 植物染料だけの発色状況を表5でみると

全般的にログウッド、ヘマチン系のものは一部をのぞいて各媒染剤とも青系統の黒になりやすく、シブ木は茶系統、クローキは灰味赤になりやすい傾向にある。耐光堅牢度についてみると黒色に発色したものは一般的に堅牢度が高く、黒色以外に発色したものは堅牢度の低いものが多い。

(5) 化学染料についてみると、表1, 表2と表6について比較した結果染色系の渋味、風合、染色性からみて酸性媒染染料の使用が良いと考える。

(6) 図4, 5, 表6からみて下染した色相が植物染料の色調にどの程度影響するかをみたが、ログウッド、ヘマチンでは下染の影響が少ないが、シブ木ではかなり影響する場合が多かった。

(む す び)

化学染料で下染して、植物染料で上掛けする方法は化学染料のつやを消し、渋味をまず効果がある。

今後は下染化学染料の種類が、植物染料の染色に大きく影響すると考えられるので、この方法にあった染料の選択をしたい。

- 文 献 1) 施工試 業務報告 昭和43年度
2) 色彩学 日本色彩研究所編
3) 日本の草木染 上村六郎著 京都書院刊

3. 2. 5 「大島紬の艶消について」

高 義朗 杉尾 孝一

〔目 的〕

大島紬業界においては、近年化学染料による染色が多く用いられるようになり、特に酸性、直接、含金染料などが用いられるが、この場合絹糸本来の艶が染色して織上げた後も残っている。

ところが昔ながらの大島紬の泥染の様な落着いた感じを表現する為には、これらの化学染料で染色した時でも、艶の無い様に仕上ることが望ましい。

そこで、一般に媒染剤として使用されている金属塩を用いてその艶消効果について検討した。

〔実験方法〕

被染糸に化学染料の黒色を染め、これに各種の金属塩をかぶせて、艶消しの程度を調べると同時に、糸の強さや、伸び、変色等に影響を及ぼすかどうかを調べた。

〔実験1〕 被染糸を化学染料で染色する。

被染糸…糸質は、純絹繊維で完全精練ずみ太さは、180デニールで6～7本の撚糸 撚りは

1mにつき80回、用途は 大島紬用韋糸
染 料…シバランブラック BGL 200%
(Ciba 社製)

染色濃度…4%OWF

浴 比…1:40

染料溶解剤…ディゾルバーP

(ヘキスト社製) 4%OWF

酢酸アンモン…被染物の2%

染色温度と時間は図-1に示す通り

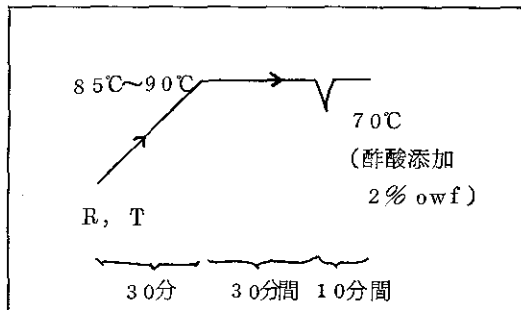


図-1 化学染法

上記の条件で染色して自然乾燥した
 〔実験Ⅱ〕 実験Ⅰで染色した糸の金属塩処理
 下染糸…実験Ⅰで染色した糸
 金属塩…酢酸銅、硫酸銅、焼明ばん末、酸化アル
 ミニウム、塩化第二スズ、酢酸クロム、
 硫酸第二鉄アンモニウム、醋酸五亜鉛、
 醋酸鉄液、硫酸第二鉄
 (各試薬とも一級を使用)

上記の金属塩の0.1%、0.5%、1.0%の溶液
 50ccを作り、その各々に、サンプルを1g あて浸
 して、図-2のように加熱した。

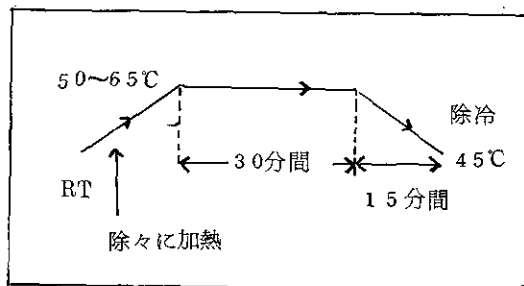


図-2 金属塩処理法

〔実験Ⅲ〕 実験Ⅱにおいて金属塩処理系
 の艶のあるなしの判定
 金属塩処理をしていない黒染だけの糸を、判定
 基準として、次の三種にわけた。

- A…艶が消えたもの
- B…やや艶が消えたもの
- C…特に効果の無かったもの

判定条件…7月の晴天の日の午前10時~午後3
 時の時間で、北側の窓での間接光により、健康な
 眼により判定。

被判定糸は、タテ、ヨコが15mm×25mmの
 薄いボール紙に、ボール級の地はだが見
 えないようにまいた。

〔実験Ⅳ〕 実験Ⅱにより金属塩処理糸の
 変色の判定

金属塩処理をしていない黒染だけの糸を、判定
 基準として、次の三種にわせた。

- a…変色なし
- b…やや変色あり
- c…変色あり

判定条件…実験Ⅲと同じ
 実 〔実験Ⅴ〕 実験Ⅱにより金属塩処理糸
 強度、伸度の測定

強度伸度測定機…C型ストログラフ
 (東洋精機製作所製)

測定条件…引張速度は、毎分20cm、つまみ間の
 距離、25cm

温度は、18℃湿度は70%、測定回数
 は10回でその算術平均を測定値とした。

〔実験Ⅵ〕 次の3つの金属塩について、加熱
 温度をさらに高くして再処理を行なう。
 金属塩は、酢酸銅、硫酸第二鉄アンモニウム、
 硫酸第二鉄。

条件は、加熱条件は図-4の通り、他の条件は
 実験Ⅱと同じ

〔実験結果〕
 実験Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴの結果を表-1、実験
 Ⅵの結果を表-2に示す。

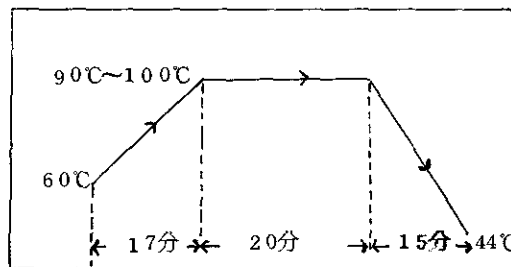


図-3 金属塩処理法

表-1、表-2の記号は、下記に示す。

- 艶…… A 艶が消えたもの
 B やや艶が消えたもの
 C 特に効果の無かったもの
- 変色… a 変色なし
 b やや変色あり
 c 変色あり

以上の実験から
 艶消効果があって、変色がない金属塩は、表-
 1から、酢酸銅、焼明ばん末、塩化第二スズ、醋
 酸亜鉛、の四種であった。

さらにある程度の変色が許されるならば硫酸
 第二鉄の使用も可能であろう。

表-I 金属塩別艶、変色、強伸度表

金属塩	測定項目 溶液濃度O.W.S %	艶			変色			強度(g)			伸度%			備 考
		0.1	0.5	1.0	0.1	0.5	1.0	0.1	0.5	1.0	0.1	0.5	1.0	
酢 酸 銅		B	B	B	a	a	a	430	485	420	18.5	21	19.5	オリブがかつた色に変色
硫 酸 銅		C	C	C	a	a	a	450	450	455	22	24.5	21	
焼 明 ば ん 末		C	C	B	a	a	a	460	485	485	21	22	23	
酸化アルミニウム		C	C	C	a	a	a	470	410	430	19.5	18.5	21	
塩 化 第 二 スズ		C	C	B	a	a	a	480	460	465	25	19	22.5	
酢 酸 ク ロ ム		C	C	C	a	a	a	475	500	485	23.5	23.5	21.5	
硫酸第二鉄アンモニウム		C	B	A	a	c	c	475	450	410	22	18.5	16.5	
醋 酸 亜 鉛		C	B	C	a	a	a	455	480	440	20	21	22	
木 醋 酸 鉄 液		C	C	C	a	a	a	415	490	485	19	25	22	
硫 酸 第 二 鉄		B	B	B	a-b	b	a-b	425	350	360	18.5	12.5	12.5	
金属塩なしの黒染のみ		C			a			450			21			

表-II 金属塩別艶、変色、強伸度表

金属塩	測定項目 溶液濃度O.W.S %	艶			変色			強度(g)			伸度%			
		0.1	0.5	1.0	0.1	0.5	1.0	0.1	0.5	1.0	0.1	0.5	1.0	
酢 酸 銅		B	B	B	b	b	b	495	490	470	17.5	18.5	17	オリブがかつた色に変色
硫酸第二鉄アンモニウム		B	C	A	b	c	c	485	480	450	19.5	16.5	15	
硫 酸 第 二 鉄		C	A	A	b	c	a	473	500	475	18.5	19.5	18.5	

3. 2. 6 ログウッドによる染色について

河添亮一 杉尾 孝一

「はじめに」

大島紬業界では古くからシャリンバイによる泥染が伝統的技法として行なわれその声価を保ってきた。ところが他産地でも各種のタンニン色素等による染色が行なわれており、その中でログウッドに着目しその発色法について二三の検討を行なってみた。

〔実験I〕 ログウッドと各種金属

塩同浴染法

試材料 絹糸21~28d×8本(燃数80回/100cmを精練したもの)

使用タンニン ログウッド

使用金属 ①硫酸第一鉄②硫酸第二鉄③硫酸銅
④酢酸銅⑤焼明ばん⑥酢酸クロム
⑦塩化第二スズ

⑧重クロム酸カリウム⑨木醋酸鉄液

⑩名瀬泥⑪垂水泥

(各金属塩は試薬一級を使用、名瀬泥五月採取、垂水泥は六月採取、ログウッドは京都田中直染料店より購入したもの)

処理方法

上記No.1~8の金属塩0.5g、No.9の木醋酸鉄液0.5cc、No.10の名瀬泥及びNo.11の垂水泥20g(泥については水溶液で測定)をそれぞれ各ビーカーに取り、ログウッド1%溶液を50ccづつ加える。金属が溶けた時、試料0.2gを浸し、60℃まで昇温する。60℃昇温後そのままで冷却させ常温に戻った時、取り出し空気酸化させ水洗後乾燥さす。