

表-I 金属塩別艶、変色、強伸度表

測定項目 溶液濃度OVS%	艶			変色			強度(g)			伸度%			備 考
金属塩	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	オリブがかった色に変色
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

測定項目 溶液濃度OVS%	艶			変色			強度(g)			伸度%			
金属塩	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	オリブがかった色に変色
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①~⑧の金属塩0.5g, ⑨の木醋酸鉄液0.5cc, ⑩の名瀬泥及び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ずつ加える。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。

表-1 同浴による色相及び強伸度、摩擦、堅牢度

結 果

金 属 塩 名	色 相	強度 処理 による強度変化	伸度 処理 による強度変化	摩擦堅牢度	備 考
未 処 理 系		6 3 3	1 6.0		
硫 酸 第 一 鉄	黒 ③	5 3 0 -1 0 3	1 1.6 -4.4	悪い	
〃 第 二 鉄	黒味茶	5 6 3 - 7 0	1 2.4 -3.6	やや悪い	
硫 酸 銅	黒味茶	4 5 7 -1 7 6	8.8 -7.2	やや悪い	
酢 酸 銅	黒味茶	5 2 5 -1 0 8	1 1.2 -4.8	悪い	
焼 明 ば ん	赤味茶	5 7 3 - 6 0	1 3.6 -2.4	悪い	
酢 酸 ク ロ ム	薄 茶	4 3 9 -1 9 4	1 1.2 -4.8	良い	
塩 化 第 二 ス ズ	紫	4 8 7 -1 4 6	1 0.8 -5.2	悪い	
重クロム酸カリウム	黒 ④	4 9 5 -1 3 8	1 2.0 -4.0	やや悪い	
木 酢 酸 鉄 液	黄味茶	4 4 7 -1 8 6	8.4 -7.6	良い	
名 瀬 泥	灰	4 3 0 -2 0 3	8.4 -7.6	やや悪い	
垂 水 泥	灰	4 4 3 -1 9 0	1 1.2 -4.8	やや悪い	

注1 強伸度測定はC型ストログラフ（東洋精機製作所）を使用し、10回の平均値をもって算出した。引張速度25cm/min。

注2 強伸度の単位は強度がg、伸度が%

注3 摩擦堅牢度測定は、STK式測定器を使用し、摩擦回数10回をもって判定した。

注4 測定条件は室内温度18℃、湿度70%

注5 黒味の等級を6段階とし、6を最高1を最低とした。

この同浴染法では全体的に色相が薄く、当然のことと思われるが、金属がタンニン色素吸着の妨害になり発色が充分にされなかった。又、強度伸度については図-1に示すとうり、かなり糸が弱り、実際の使用は不可能と思われた。

〔実験Ⅱ〕 ログウッドと各種金属
塩別浴染法

試材料 実験Ⅰと同じ

使用タンニン 実験Ⅰと同じ

使用金属 実験Ⅰと同じ

処理方法

試料0.2gつつをログウッド1%溶液100ccに浸し、95℃まで昇温後ログウッド溶液に浸したまま冷却し、30℃にて試料をとり出し乾燥さす—A 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を各ビーカーに取り、30℃蒸留水50ccを加える。金属が溶けた時、Aの試料を各々の金属塩液に浸し常温のまま24時間放置した後取出し、空気酸化させ水洗後乾燥さす。

この実験で絹糸を、ログウッド染色後金属塩処理をすることによりかなり良好な色調のものが得られた。摩擦堅牢度についてみると泥処理のものが比較的良好であった。

結 果 表-2 別浴による色相及強伸度、摩擦、堅牢度

金 属 塩 名	色 相	強 度	伸 度	摩 擦 堅 牢 度
		処理 による伸度変化	処理 による強度変化	
未 処 理 系		6 3 3	1 6.0	
硫 酸 第 一 鉄	黒 ④	5 5 7 - 7 6	1 6.4 + 0.4	やや悪い
〃 第 二 鉄	オリーブ色	5 3 7 - 9 6	1 6.0 ± 0	良い
硫 酸 銅	黒 ⑤	5 6 0 - 7 3	1 6.0 ± 0	やや悪い
醋 酢 銅	黒 ⑤	6 2 5 - 8	1 7.6 + 1.6	悪い
焼 明 ば ん	焦 茶	5 1 7 - 1 1 6	1 4.0 - 2.0	やや悪い
酢 酸 ク ロ ム	焦 茶	6 1 0 - 2 3	1 7.2 + 1.2	やや悪い
塩 化 第 二 ス ズ	黄味茶	5 6 0 - 7 3	1 3.6 - 2.4	やや悪い
重クロム酸カリウム	オリーブ色	5 9 0 - 4 3	1 6.4 + 0.4	良い
木 酢 醋 鉄 液	黒 ③	5 7 5 - 5 8	1 7.2 + 1.2	良い
名 瀬 泥	黒 ④	4 8 3 - 1 5 0	1 5.6 - 0.4	良い
垂 水 泥	黒 ④	4 6 0 - 1 7 3	1 3.2 - 2.8	良い

3. 3 雑 録

3. 3. 1 技術指導その他

本年度の依頼、指導業務は次表のとおりであった。

表 技術指導依頼分析実施状況

技術指導内容	件 数	技 術 指 導 部 門				
		水 質	有 機	無 機	紙、段ボール	染 色
依頼分析試験	4,090	2,962	592	482	49	5
技術相談	593	208	89	35	8	253
講習会研修会	6	0	0	0	0	6
検査、鑑定等	90	0	90	0	0	0
実地指導	186	25	0	0	0	161
技術員養成	13	0	0	0	0	13
設備利用 (開放試験室)	698	0	0	0	0	698
調 査	27	15	2	1	0	9
計	5,703	3,210	773	518	57	1,145