

第10編 泥染大島紬の染色法

第1章 泥染紬の特徴

泥染紬の特徴は、奄美地方に自生している植物，即ちテーチ又はテアチ，並びに

テーチギ …………… 方言

シャリンバイ …………… 和名

ラピオレピスアンブレータ …………… 学名

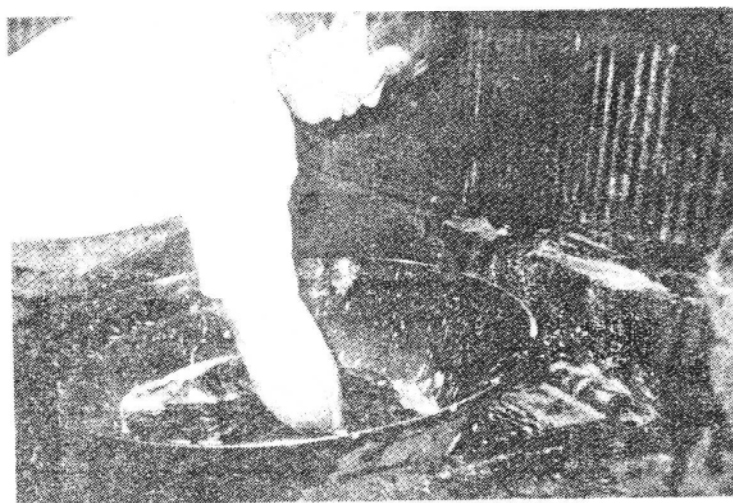
の煎出液と，これも又奄美の自然の泥土に含まれている鉄塩類の媒染によって独特のタンニン鉄黒の地色と，大島紬特有のこまかい点緋の色が染色されることが，泥染紬の特徴である。

第2章 泥染の理論

泥染の理論は，シャリンバイ液のタンニン酸色素と泥土に含んでいる鉄分，アルミニウム，カルシウム，ケイサン等の媒染によって独特の手触光沢のある黒色に染色されるのである。しかるに染色中，石灰を使用するが，これはシャリンバイ液で絹糸を染色すると，タンニン酸色素が絹糸に吸収される。しかし染液は，あまり濃厚でないので，ある程度吸収されると，染液の吸収が悪くなる。そこで絹糸を石灰水で操作すると，一たん吸収されたタンニン酸色



《 泥 染 》



《 シャリンバイ染色 》

素は石灰と化合して、タンニン酸カルシウムを絹糸の上に造る。すると又、絹糸はシャリンバイ液を吸収するようになる。こうして吸収させた絹糸を泥の中で染色すると、タンニン色素は鉄塩類と化合して、黒く染色される。このように泥染紬は、シャリンバイと石灰及び泥土の三者によって染色されるのである。それでこの染色を泥染または、テーチギ染及びシャリンバイ染色といている。

第3章 シャリンバイ原木の煎出法

シャリンバイは、細かく刻む方が煎出する時間を早めるばかりでなく、シャリンバイに含まれているタンニン分を全部抽出させるためである。又刻んだら早く釜に入れ、水も直ちにを入れることである。これは、シャリンバイが細かく刻まれているた



《シャリンバイ細断》

め早く乾燥することと、タンニン酸は水でも抽出されるからである。煎出に用いる水は軟水がよい。水量は、シャリンバイを釜に入れ、その表面より10cm位多く水を入れ、加熱は相当強く平等にし、煎出中の水の補給はなるべく熱湯を入れる方がよい。若し湯の補給が困難な場合は水道から、少しずつ水が煎出釜に入るようにする方法も良い。

第4章 アルカリ剤の注加法

アルカリ剤は、シャリンバイのタンニン酸色素の抽出を早め、且つ腐敗を防ぐ性質がある。これを注加するには、沸騰前でも後でも良い。その注加する量は、シャリンバイの質によって一様ではないが、シャリンバイ60kgで70~80gの割で加えて煎出し、さらに煎出してから2・3日後に弱酸性の液になるのが良い。

第5章 煎出時間

煎出時間は、従来の斧で割ったシャリンバイは12時間程度、また細断機で刻んだものは8時間程度が良い。次に煎出したら直ちにシャリンバイ原木を取り出すこと。煎液が冷えると、タンニン酸色素はまた、シャリンバイに吸収されるからである。

第6章 煎出液の採取量

煎出液の採取量は、そのシャリンバイの質によって一様ではないが、シャリンバイ60kgに対し、160ℓ～180ℓ程度が良い。

第7章 染色上の注意事項

1. 煎出した液を染色に供するのは、煎出後2～3日後が良い。その理由は、煎出にアルカリ剤を加えてあるので、煎出後も染液は、アルカリ味を帯びているが、2日位すると、酸性味になる。シャリンバイ染色は、アルカリより酸性味の方が良い。その理由は、アルカリ寄りであれば緋が汚染するほか、染着度も良くない点がある。
2. 煎出液を数日間放置すると、発酵作用を起こし、効力を失うばかりでなく染色にも悪い影響を与える。
3. シャリンバイは枯れないようにすること。煎出前に枯れると、タンニン分の損失ばかりでなく、染着も悪くなる。これはシャリンバイの大きさや、保管法さらには季節にもよるが、伐採後20日位で染用に供した方が良い。
4. 染液操作は、その染着度により一様ではないが、普通糸の10倍量の染液で1分間程度、緋及び糸を押えるようにもみ染する。
5. 石灰は、水量1ℓにつき4～6gを水に溶解して操作する。石灰は糸に付着すると簡単に落ちず、その上付着した処は、硬くなるので使用の際は必ず、水に溶解して使用すること。又石灰が含んでいる糸を熱染するとか、長時間積重ねておいてはいけない。
6. 染液操作が終わったら、良く絞り乾燥させる。但し、長時間日光にさらさないよう、乾燥したら取上げておくこと。又乾燥不十分の糸を積み重ねて長く放置してはいけない。
7. 泥土の操作は十分おこなうこと。これが不十分であると、堅牢度も悪くなり、濃厚に染色されない。

第8章 染色工程

これまで泥染の概要を説明したが、この染色は、普通の草木染法と異なり、大島紬独特の染色法でおこなうのである。これを染色工程で表すと、次のとおり、但しこの工程は1例であり、染色技術や染液の質、並びに緋の状態等によって異なるので、その状態によって染色工程を増減して染色すること。

1. 緋の染色工程

染, 石 $4g/l$, 染, 染, 染, 石 $4g/l$, 染, 染, 染, 石 $5g/l$, 染, 染,
染, 石 $6g/l$, 染, 染, 染, 石 $6g/l$, 染, 染, 染, 石 $5g/l$, 染, 染,
染, 石 $4g/l$, 染, 染, 染, 乾, 田,
染, 石 $5g/l$, 染, 染, 染, 石 $5g/l$, 染, 染, 染, 石 $5g/l$, 染, 染,
染, 石 $6g/l$, 染, 染, 染, 石 $6g/l$, 染, 染, 染, 石 $5g/l$, 染, 染,
染, 石 $4g/l$, 染, 染, 染, 乾, 田,
染, 石 $5g/l$, 染, 染, 染, 石 $5g/l$, 染, 染, 染, 石 $5g/l$, 染, 染,
染, 石 $5g/l$, 染, 染, 染, 石 $5g/l$, 染, 染, 染, 石 $4g/l$, 染, 染,
染, 石 $4g/l$, 染, 染, 染, 乾, 田, 熱, 田

上記, 緋染色工程説明

染 ~ シャリンバイ液で約1分間, 緋ムシロをもみ染する。

石 ~ 石灰水で約1分間, 緋ムシロをもみ染する。数字は水に対する石灰の量。

乾 ~ 緋ムシロを乾燥する。

田 ~ 泥田で染色。

熱 ~ シャリンバイ液の熱液に20分間浸漬した後, 泥田で染色。

2. 地糸の染色工程

染, 染, 染, 染, 乾

熱, 石 $4g/l$, 染, 染, 染, 染, 乾

熱, 石 $6g/l$, 染, 染, 染, 染, 乾, 田

熱, 石 $6g/l$, 染, 染, 染, 染, 乾

熱, 石 $4g/l$, 染, 染, 染, 染, 乾, 田

熱, 田

上記, 地糸染色工程説明

染 ~ シャリンバイ液で約1分間, 地糸をもみ染する。

乾 ~ 乾燥する。

熱 ~ シャリンバイの熱液に浸漬し放冷, 約3・4時間, この間時々糸を繰

り返す。但し最後の熱は30分程度処理して湿ったまま泥染する。

石 ～ 石灰水で約1分間もみ染する。数字は水に対する石灰量。

田 ～ 泥田で染色。

備考

上記の石は、前記第7章の5によって媒染するが、石灰の量は水に対する石灰量で、即ち8疋仕切の経緋を石灰処理するとして、水量が10ℓ必要なら、 $10\ell \times 5g = 50g$ となる。これは、染色毎に計量するのは能率的にも良くないので、50gは手の平に入れて、どの程度とその量をおぼえて、染色することである。

なお、この量は一応の基本であるから、染着度によって石灰量や染色工程を増減して良い染色をおこなうことである。これは、シャリンバイや泥田が自然のものであり、又、染色の操作も各人異なるので、経験や勘も備わっていないと、良い染色は得られない。

第9章 染色糸の増量及び計算法

絹糸を泥染すると、絹糸は重量や太さが大きくなる。これを泥染の増量といい、シャリンバイ染色の回数が多くなるに従って、絹糸は増量する。これは、タンニン酸を含んでいる植物染料で染色すると、絹糸は殆んど増量する。

大島紬の泥染もシャリンバイのタンニン酸と鉄塩類とで増量するので、染色濃度や堅牢度及び地風からして、地糸の増量は40%程度が良いとされている。

○ 増量の計算法

次に、この増量の測定は、染上りの重量から染色前の白糸の重量を差引き、その差を白糸の重量で割った数値が増量率である。

例えば、染上の重量42g - 30g (白糸の重量) = 12g ÷ 30g = 0.4 = 40% (4割)の増量と計算する。

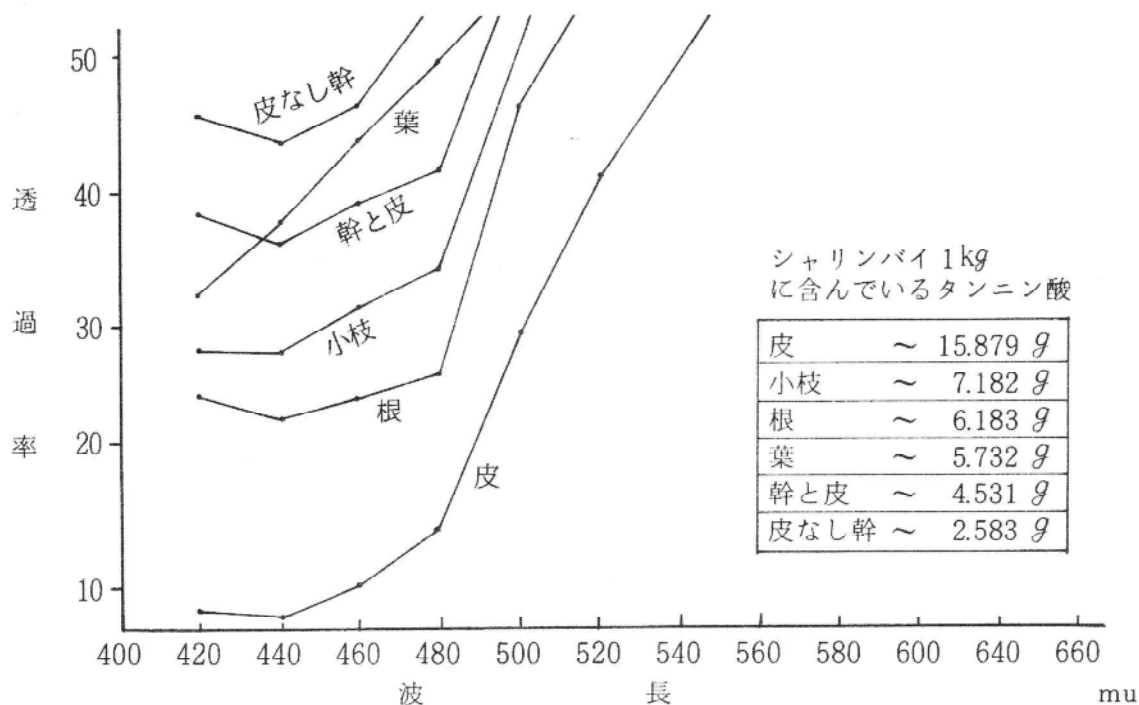
つぎに、緋の増量は、小柄、地ずまり、普通緋、半地あき、及び地あき緋とあるので、一概には言えないが、普通緋で大体2.30%増量すると思われる。これは、綿糸で締められ防染されている部分が少なく、染色される部分、即ち地色が多い緋は、その分泥染される部分が多くなるので、これに順じて増量することになる。

したがって地あき柄は、この地色の部分が増量することを考慮して糸使い、締加工、泥染、製織することが必要である。その証拠に地あき柄の紬は、緋の部分は地風が薄く、地色の部分は厚ぼったく感じるのは、この増量によるものである。

第10章 シャリンバイ染色の参考資料

この章は、著者が携わった調査資料の中から、有効と思われる事項を記しました。

1. シャリンバイの部分別のタンニン色素の含有量と染色濃度



上記表のとおり、タンニン酸色素は、皮、小枝、根の順に多く含んでおり、これに比例して、染色濃度も濃く染色されている。

2. 季節別のタンニン酸の含有量

この調査は、同一場所、同一大きさのシャリンバイを調べた。

時期別	1月	3月	5月	7月	9月	11月
タンニン酸の含有量	0.30%	0.25	0.23	0.25	0.29	0.31

3. 場所別、及び煎出液の採取量別のタンニン酸の含有量

タンニン酸	採取量別60kgで				
	場所別	150 l	200 l	250 l	300 l
シャリンバイ 1ccに含んでいるタンニン酸	奥山のシャリンバイ	0.00205 ^g	0.00164 ^g	0.00155 ^g	0.0014 ^g
	海岸辺のシャリンバイ	0.00428	0.00309	0.00254	0.00229

4. 泥田の季節（温度）別、染色の結果

月 別	泥田の水の温度	泥 の 中 の 温 度	水と混合した温度
5 月	26 °C	23 °C	25 °C
8 月	39 °C	36 °C	37 °C
11 月	18 °C	18 °C	18 °C
2 月	12 °C	13 °C	12 °C

上記は、昭和54年に調査したのであるが、奄美の泥田の温度は夏が37℃。冬が12℃であった。この温度における染色の状態は、温度の高い夏は、鉄分の吸収が早く、温度が低い冬は、染着がおそい状態が現われた。これを別の面から見ると、夏の泥土は急に黒く染色されることになる。これがため、摩擦の不堅牢や、泥藍抜染にも弱い染色となり易い。逆に温度が低い冬は、吸収がおそいので、やや長く泥染する必要があること。

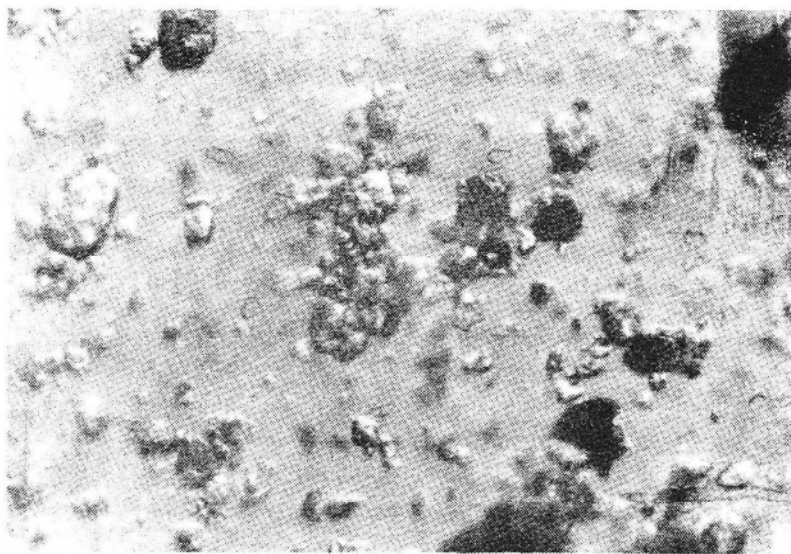
5. 鹿児島県の泥と奄美の泥の分析及び染色の結果

含有量	地区別	鹿児島県の泥土	奄美の泥土
鉄 分		2.12%	6.0%
アルミニウム		2.41	2.7
カルシウム		1.07	2.6
ケイサン		70.96	82.5
灼熱減量		24.40	7.5

大島紬の泥染が、独特の黒色に染色されるのは、泥田に含んでいる鉄分だけでなく、アルミニウム、カルシウム、ケイサン、その他の不純物、さらには媒染剤の石灰、及びタンニン色素、並びに次の写真のような丸味のある泥田で染色する等によって、泥染特有の手触、光沢、地風によって、シワが寄りにくく、又、気くずれせず、保温力のある染色が得られるものと思われる。

6. 泥染の絹糸への染着機構

泥染は染色学では、植物染料の鉄媒染法の染色である。この染料であるシャリンバイはもとより、植物染料は濃い染液で染色すると、濃く染色されるが、このような染色は、不堅牢

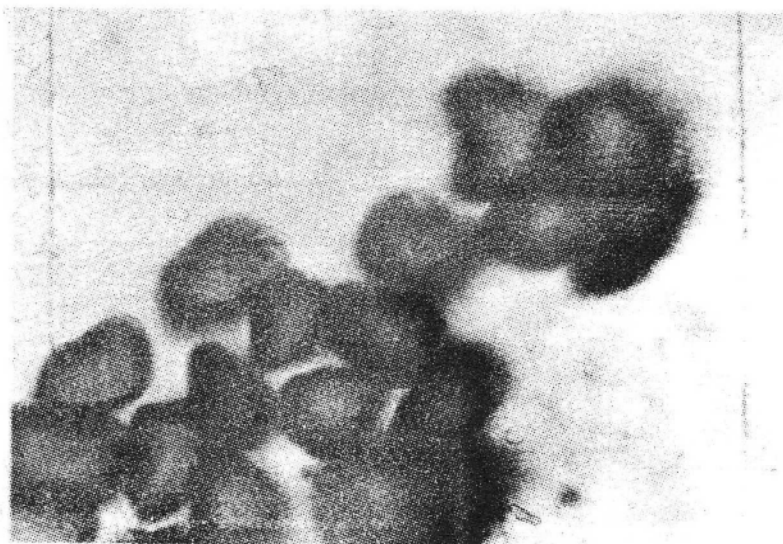


《 奄美の泥（顕微鏡写真300倍） 》

になることや、色に深味がなく、浮ついた色になる。これを堅牢に染色するには、淡い目の染液で媒染を交互に染色して目的の色に染色することが、草木染の基本である。

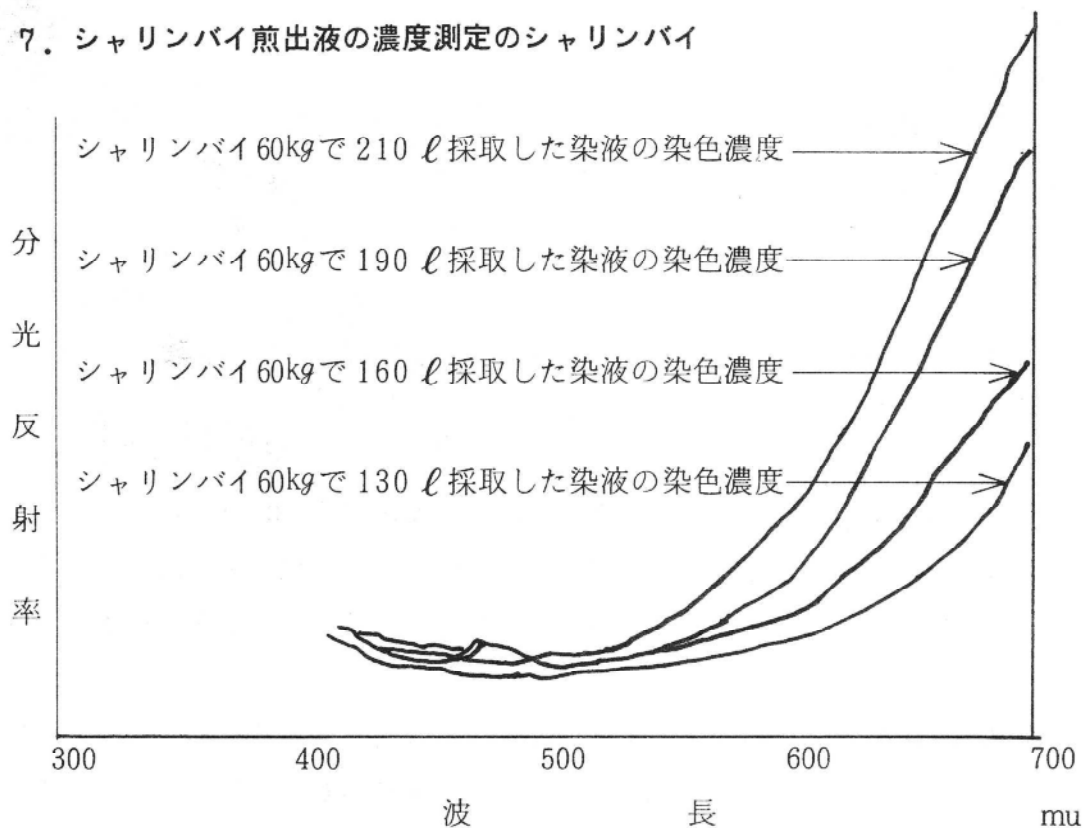
大島紬の泥染も染液と泥田での染色を交互に染色しているのは、この理論によるものである。ところが泥染は、下図のように絹糸の芯まで染色されず、絹糸の表面に染色される特徴がある。このような染着状態や、鉄媒染の染色は、摩擦や汗に弱い欠点がある。

このことからして染液、石灰、泥土の三者が最適に染着されることが大切である。右記の図は泥染した絹糸を切断した切口の写真である。この図が示すように、絹糸の表面が黒く、芯の部分は白くなっている。



《 絹糸の切断写真 》

7. シャリンバイ煎出液の濃度測定のためのシャリンバイ



分光反射率が低い分濃く染色される。

○ 染色の結果

染液採取量別	増量及び堅牢度	増量	摩擦堅牢度
シャリンバイ 60kg で 210 l 採取して染色した糸		37 %	3 級
” 190 l ”	”	40 %	3 級
” 160 l ”	”	43 %	3 級
” 130 l ”	”	50 %	2 ~ 3 級

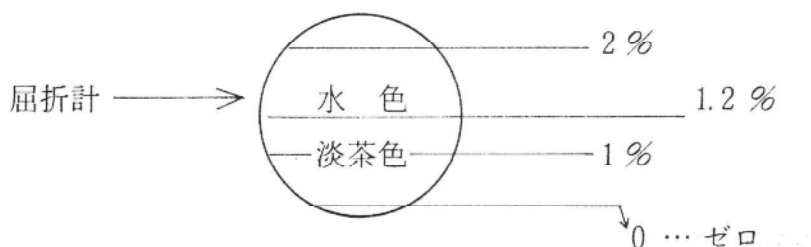
○ 採取量別タンニン酸の含有量

シャリンバイ 60kg で 210 l 採取のタンニン酸の含有量	1972 PPM
” 190 l ”	3053 PPM
” 160 l ”	3937 PPM
” 130 l ”	4895 PPM

以上の調査結果からして、染液は、シャリンバイ 60kg で 160 l 程度採取したのが、染色濃度及び増量、並びに摩擦堅牢度も良い結果が得られている。

○ 屈折計による測定法

これまでの調査で、シャリンバイ60kgで160ℓ染液を採取した屈折計による測定値は、1.2%とした場合。これを屈折計で見ると下記図表のようになる。



測定法（アタゴ手持屈折計No.10型）

(1) ○合わせをする

プリズムに染液と同じ温度の清水を1・2滴つけた後、かるくガラス板を押さえ、これを明るい方に向けて見眼し、規正ツマミを廻して、○の線に合わせる。その後この水を、ティシュペーパー等でかるく拭き取る。

(2) 染液の測定

○合わせが終わったら、染液をプリズムに1・2滴おとし、かるくガラス板を押さえた後、明るい方に向けて見眼し、シャリンバイの茶色と青味の境いを見い出して、濃度を読み取る。その境いが、上記図の1.2%程度が適度とされ、これが1.5%とかなると、染液が濃いことになり、又1%の場合は、染液が淡いということになる。

第11章 化染先染、緋ムシロの泥染法

合成染料で先染し、緋締めした緋を泥染する場合、白緋や泥藍緋より染着が悪い状態がある。特に赤や黄色の先染緋が染着が良くない。これを染着させるため、もみ染を強くするとか、染色工程を多くすることにより、緋糸にこすり傷が発生し、糸が切れて製品化不能になる場合と、グリーン先の先染緋等は部分抜染で地色まで脱色されることや、染色が不堅牢になることがある。

このような緋は、次の処理をしてから泥染すると良い。

1. 赤色先染緋ムシロの場合

泥染前に緋ムシロを糊抜き水洗い後、ハイドロサルファイト2g/ℓ温度70℃程度で、中ピンク色程度に脱色してから泥染すると良い。

この抜染における注意点

- ア 緋ムシロの糊を抜き過ぎないこと。
- イ 毛羽の発生や脆化を防止するため、アミラジン等のアルカリを加えないよう、
 水酸化ナトリウムだけで抜染すること。
- ウ このような処理は特に、毛羽が発生し易いので、上記(イ)を守ると共に、水
 洗い等長だらしの操作をしないこと。

備 考

黄色の濃い緋ムシロも上記に順じて、抜染してから泥染すると良い。

2. グリーン先染緋の場合

グリーンや茶色の先染緋は、上記赤色の場合とは逆に黒く泥染され易いが、これは見せかけであって、堅牢に染色されないことや、十ノ字まで黒く染色されない場合がある。このような緋は、部分抜染によって、泥染の地色まで脱色されることがあるので、グリーンや茶でも泥染後部分抜染する緋は、上記赤緋のように水酸化ナトリウムだけで脱色してから、泥染すると良く染色され、部分抜染にも堅牢な泥染が得られる。又、化染先染した緋は、染着が悪いので、石灰を最初から多く使用することがあるが、この方法は絹糸の芯やフスの中心まで泥染が染色されないため、表面かぶりの泥染となり、部分抜染や摩擦や水洗いによって、不堅牢になり易いことになる。

このように色緋は、シャリンバイ染色を急ぐことなく、石灰を少な目に使用し、普通の泥染より、シャリンバイ染色の回数を多くすることや、乾燥も一回程度多く、さらには自然乾燥を長くする等、日数を要して染色すると、染着も堅牢度も良い染色が得られる。色緋は、白や泥藍緋と泥染法が異なることを念頭において泥染することである。

特に、この色緋ムシロの泥染で注意しなければならないことは、染着が悪いということで、緋を強くもみ染すとか、染色工程を多くすることにより、緋ムシロがこすられて、絹糸がこすり傷となって、絹糸が脆化するので、この点を十分注意して染色すること。なお、この泥染のこすり傷については、第10編第11章を参照。又、この泥染緋の部分抜染法については、第13編第7章を参照。

第12章 泥染で緋が不良になる原因

1. 緋が汚染する原因

ア 緋締め用糊の粘度が淡い場合

緋締め用の糊付けは、整経した糸がずれないようにするほか、緋締めして防染した部分に染料が滲まないようにするためであるから、この糊の粘度が低いと染色中、締めた中の糊の膨張率が悪く、ひいては防染力も弱くなり、染色で汚染されることになる。

イ 緋締めがやわらかい場合

緋締めが、やわらかいと上記(ア)と同様防染力が弱くなり汚染することになる。その証拠に、村山大島紬の緋染は、板締め法といって、糸を巻いた板を金具のボルトで強く締めてから染色するので、緋が真白く染上がる。これが、締めの堅さを示す証拠である。

ウ 備考

この糊の粘度や緋締めの堅さのデータは、前に述べてある第6編、合成染料による色大島紬の染色法の第3章を参照のこと。

エ 染色前の糊抜きが過ぎた場合

緋締め用の糊付けは、防染のために行うのであるから、染色前に緋ムシロの糊を抜き過ぎると、防染力が弱くなり緋が汚染することになる。

オ 染液や操作による場合

緋ムシロを熱いシャリンバイ液でもみ染したり、染色操作を長だらして染色することや、泥田の鉄分の多い泥、並びに長時間泥田に漬染することも、汚染の原因となる。

2. 緋が黒ヒビになる原因

ア 泥土の鉄分が多い場合

大島紬は、適度な(5・6%程度)鉄分が含有している泥田で染色してこそ、泥染特有の緋が染色されるのであるが、この鉄分が多いと、緋が黒く汚染され易い。付記するが、使用してはならない硫酸鉄や木酢酸鉄液で染色した場合も、黒く汚染され、黒ヒビとなるのがその証拠である。

イ 植物の腐敗物が多い泥の場合

植物の葉やメリケン粉を加えた泥は、鉄分が還元されているので、上記(ア)と同様黒ヒビになり易いこと。

ウ 新しい鉄釜で煎出した液で染色した場合

新しい鉄釜は鉄分が出て来て、タンニン鉄黒の液となるので、絣がこの鉄黒の液によって、黒ヒビになり易い。

エ 泥田でのもみ染を長くした場合

泥田で長く染色することや、泥田に長時間漬け染すると、その分鉄分が滲むことになるので、適度な時間染色することが必要である。

オ 泥染した絣を長く煮染した場合

泥染した絣を染液で煮ると、鉄分で液が黒くなり、これで絣が汚染し、黒ヒビになるので、長時間煮染しないことである。

3. 絣が赤ヒビになる原因

ア 煎出してすぐの温液で染色した場合

煎出してすぐの液は抽出用に注加したアルカリ分が、少し残っているので、浸透が良く、シャリンバイの赤味の液が絣を汚染し易いこと。又、温液で染色することも、赤ヒビになり易い。

イ 絣締め用糊粘度や絣締めがやわらかい場合

上記、黒ヒビの発生と同様、シャリンバイ液が絣に浸透し、そのまま赤ヒビとなって表われる。

ウ 長だらして染色した場合

シャリンバイ染色は、染液や石灰液を付着したまま長い時間放置すると、シャリンバイ液が絣に浸透して、赤味の汚染となり易いこと。但し、泥染後の絣や乾燥した絣はこの心配はないが、泥染する絣は乾燥後成可く早く泥染した方が、良い染色が得られる。

エ 染液で強くもみ染した場合

糊粘度や締めの弱い絣を強くもみ染すると、シャリンバイ液が絣に浸透し、赤ヒビになり易いこと。

オ 泥田で絣のつつき染が不足した場合

泥染は、絣の間を鉄分が通過してこそ、十ノ字が切れて染色されるのであるが、泥田で絣のつつき染が少ないとか、不平均に操作すると、その分鉄分が絣の間を通過していないことになるので、シャリンバイ液の赤味が残った状態で染上がることになり、これが赤ヒビとなって表われる。

カ 備考

大島紬の絣は、真白でなく、本場独特の絣ヒビになるのは、シャリンバイ液

と鉄分が、自然に適度に滲んで得られた緋の色であるが、この染色でシャリンバイ液が染色されている部分に鉄分が化合しない処は、赤ヒビとなり、化合した部分は白又は、黒ヒビとなって絨に表われる。

4. 緋の十ノ字が切れて染色されない原因

ア 緋整経における手取り（本数）が多い場合

緋加工において、糸が太いとか手取りが多いと、シャリンバイ液や泥田の鉄分が、十ノ字を通過しきれないため、点緋でなく、長緋の状態になって染色される。このような染色は、白い部分や黒い部分の色ムラとなって、絨に表われる。

イ 染色前の緋ムシロの糊抜きが、不十分な場合

糊抜き不十分のまま染色すると、その糊が防染の働きとなって、染液や鉄分が浸透しにくくなり、上記(ア)のように色ムラとなる。

ウ 染液や泥田での染色操作が、不十分な場合

染液でのもみ染、特に泥田で緋ムシロのつつき染が不十分な場合は、鉄分が十ノ字を通過不足となり、ひいては十ノ字が切れない緋染となり、大島絨の特徴する点緋が表われなくなる。

エ 染色工程の泥田、染色2回目までに十ノ字を切らしきれない場合

絹糸は泥染することにより、糸が太る性質がある。それで緋は締められてない、地の部分だけ太ることになる。こうなると、その部分に鉄分が通過しにくくなるので、染色工程の1回の泥染から十ノ字が、切れるように泥染することが必要である。

オ 鉄分の多い泥で染色した場合

鉄分の多い泥は、染色工程の1回目の泥染で黒く染色され易い。このような染色は、緋ムシロの表面だけが黒くなり易く、フスの芯にある糸は、鉄分が通過しにくくなり、十ノ字が切れない染色となり易い。

カ 温度の高い泥で染色した場合

鉄分は泥の温度が高くなると、急に染着するので、上記(オ)と同様十ノ字が切れない染色となり易い。

5. 緋の糸が切れて、仕上げや製織が不能になる原因

ア 鍋で強く緋ムシロをこするように、染液でもみ染した場合

大島絨の緋は、綿糸でムシロ状に織ってあるので、これを強くこするように染色すると、ムシロ同志(締めた綿糸の堅い部分で)こすり合って、絹糸が傷つき、切れ

ることになる。このような緋は、ナイフで切ったように切れるのではなく、絹糸がどことなく抜けるように切れるのが、こすり傷による糸切れである。

イ 緋ムシロが折曲ったままこすって染色した場合

緋ムシロが折曲ったまま、シャリンバイ染色すると、その折曲った部分だけが、特にこすられるので、その部分だけが、傷つき上記(ア)のような状態に糸が切れる。このようになっている緋は、こすられている部分が白く、けずられている状態になっており、又、こすられていない部分は黒く、この部分の糸は切れないのが、折曲りのこすり傷である。

ウ 染色鍋の内面が、なめらかでない場合

染色鍋がなめらかでないと、緋ムシロがこすられて、上記(ア)のように絹糸が傷ついて切れるようになる。

エ 染液を少なくして染色した場合

シャリンバイ液でのもみ染で染液が少ないと、緋同志が、からこすりされるので、絹糸にこすり傷が発生し易くなる。

オ 泥田の小砂による場合

泥染後は、緋ムシロを十分洗ってから、次の染色工程に移ること、緋ムシロに小砂が残っていたら、この小砂が絹糸に傷つける恐れがある。

カ 十ノ字が多い緋

十ノ字の多い緋ムシロは、十ノ字を切らして染色する必要があることから、もみ過ぎとなり、ひいてはこすり傷が発生し易い。

キ 緋締めが特に堅い緋

大島紬の緋締めは、堅い程良いのであるが、これが異状に堅い場合は、絹糸がこすられて、傷つくことがある。

ク 泥染で緋が耳切れするのは

耳マゲした緋は、染鍋の内面で耳が特にこすられるので、その部分が、傷つき耳切れとなる。

ケ 緋ムシロの耳を木や石に当て、つつき泥染や水洗いした場合

このように緋を操作すると、緋の耳が傷つき、耳切れの染色となる。

コ 染着が悪く、染色回数が多い場合

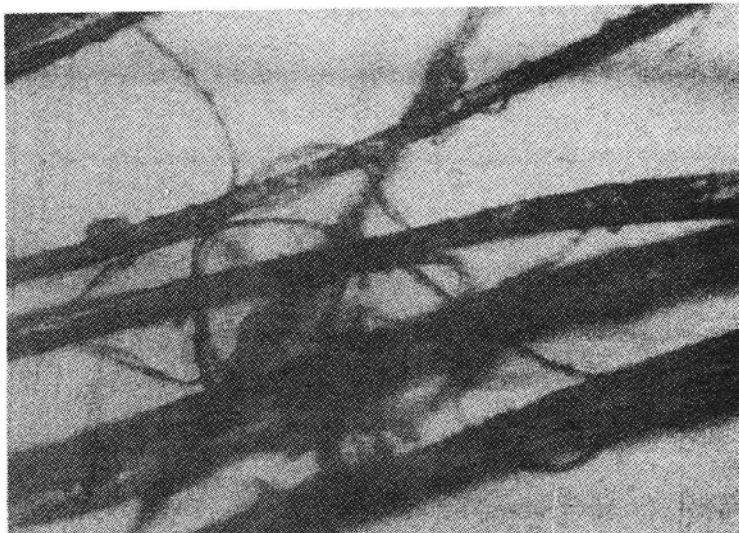
赤や黄色の緋ムシロは、シャリンバイの染着が悪いのでシャリンバイ液染の回数を多くする必要があり、これがこすり傷の原因になる。

サ 染色毎の緋絞りを強くした場合

シャリンバイ染色は、緋ムシロを絞る回数が多い。それで絞る毎に、緋同志がこすられることになる。これと、染色のもみ染と共合して、絹糸に傷つく恐れがある。

シ 植物藍染糸を抜染してから、緋締めし泥染した場合

植物藍染の色が濃いため、抜染してから、緋加工泥染した糸は、強伸度が低下することがある。



ス 緋ムシロを表面の悪い処に置いたり、こすったり、竿からひっぱって緋を取らない等、丁寧に取扱うこと。

《 泥染で傷ついた緋糸 》

6. 地あき緋の地色が、色ムラになる原因

ア 地あき部分の糸がもつれた状態で泥染すると、その部分が染色されず、色ムラとなること。

イ 口織ガスを絹糸にからませて染色した場合

地あき部分の糸にガス糸をからませて染色すると、上記(ア)同様その部分の絹糸（地色の部分）が色ムラとなること。

ウ 地あき緋の地色の部分も、もみ染すること。

地色の部分は毛羽が発生するとか、増量するので、十分もまずに染色することがある。このように染色した場合、この部分が淡く染上がる恐れがある。こうなると、黒地の部分が色ムラとなって、紬に表われる。

エ 捨てガスを除去しないで染色した場合

捨てガスを取除かずに染色すると、その部分が紬全体に線となって表われること。なおこの線は、柄の同じ箇所に紬全体に表われるので、目立ち易く、不良紬となること。又、製品になってからの修正は不可能である。したがって、これを防ぐには、締め者が取除くのが当然であるが、紬主が点検し、できれば染屋でも調べ、不審な部分があったら機屋に連絡して、これをなくすること。

7. 小柄や地まずり紬が色ムラになる原因

ア 紬が線を引いたように色ムラが発生する原因

線を引いたようなムラが紬に表われるのは、十ノ字が切れて染色されないからである。この理論は、フスの中心にある糸は、十ノ字が切れて染色されないため、白ヒビ又は白い線となり、フスの表面は十ノ字が切れて染色されるので、これを織ると、同じ1本の絁糸でも、ある部分は白く、ある部分は黒ずんだ部分が紬に表われ、所によっては、線を引いたような色ムラとなって表われる。

イ 雲のような色ムラが発生する原因

このようなムラは、締め用糊粘度や絁締めが、やわらかい場合、さらには鉄分の多い泥（硫酸鉄液）で染色すると、フスの中にある糸は汚染されないため、白ヒビとなり、フスの表面にある糸は汚染されることになる。この糸を織ると、雲のような色ムラとなって紬に表われる。

ウ 鉄分の多い泥で染色した場合

鉄分の多い泥で染色すると、上記(ア)(イ)と同様な色ムラとなる。

エ 整経手取りが多い場合

整経における手取りが多いと、染液や鉄分が絁の地色を通過しにくくなり、ひいては十ノ字が切れない染色となり色ムラとなって、紬に表われる。

オ 原料、絹糸や染色糸が違っていた場合

先染する淡色は、絹糸の違いによって異なった色になり、又、前に染色した糸とを混ぜて整経したり、ヨコ糸も異なった糸を織ると、筋びきの紬となる。

8. 摩擦が不堅牢になる原因

ア 良くもんで染色しなかった場合

シャリンバイ染色は糸をもんで染色してこそ、染着も堅牢度も得られるのである。その証拠に噴射式染色機で染色すると、染着も堅牢度も悪い結果が得られていること。

イ 泥田の鉄分が多い泥で染色した場合

泥染は、シャリンバイ液と泥田の鉄分とが最適に化合してこそ、堅牢に染色されるのであるが、この染色で鉄分が多いと、鉄分だけが多く染着するので、シャリンバイ液と鉄分が不均衡となり、摩擦に不堅牢な染色となる。

ウ 石灰の使用量が多い場合

染色工程中の石灰を多く使用すると、シャリンバイの染着が良くなる。こうして、濃くシャリンバイ液で染色した糸を泥染すると、普通より黒く染色され

る。こうした染色は、絹糸の表面に幕のような状態で染色される。このような染色は、絹糸にシャリンバイ液と鉄分が、がっちり染着してない状態にあるので、摩擦に不堅牢になり易いこと。

エ 染色工程中の乾燥が不十分な場合

植物染料は乾燥することにより、堅牢に染色されるのである。泥染も乾燥が不十分な場合は、空気酸化が不十分となるので、媒染剤の鉄分も堅牢に染色されず、不堅牢な染色となり易い。泥染で自然乾燥を長くして染色した方が良いというのは、このことからである。

オ シャリンバイ液と鉄分とが、最適に結合してこそ、堅牢に染色されるのであるが、シャリンバイの質が悪いとか、シャリンバイ染色が少ないと、染液と鉄分が不均衡になり、不堅牢な染色になり易い。

カ 草木の腐敗が多い泥土で染色した場合

草木の腐敗物の多い泥や、メリケン粉を入れた泥田、並びにフカの木の葉やソテツバを入れた泥は、植物の腐敗によって泥土の鉄分が還元されるため、鉄分の吸着が良くなるので、前記鉄分の多い泥と同様、摩擦に不堅牢になり易い

9. 泥染で毛羽や毛玉が発生する原因

ア 毛羽や毛玉は、地あき緋でヨコ緋に発生し易い、これは染液や泥田で、もんで染色するので、絹糸に傷が付き毛羽や毛玉が発生する。

イ 原糸が悪いとか、撚りが少ない糸や練り過ぎた糸の場合。

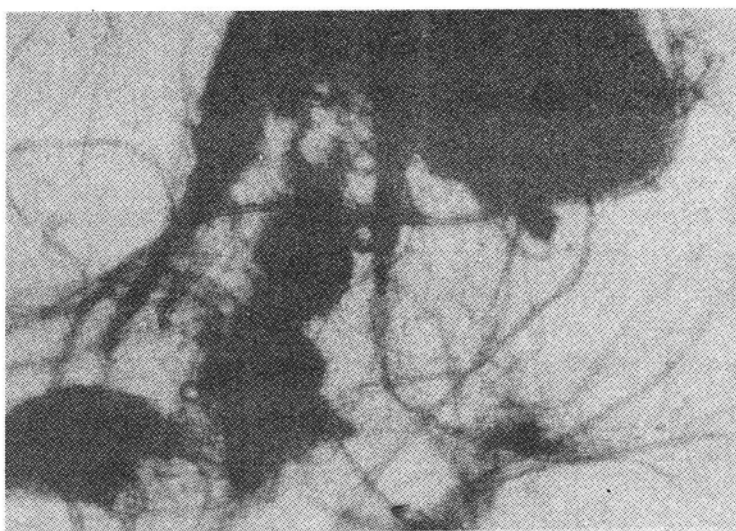
ウ 口織ガスの綿糸の粉が絹糸に付着して泥染した場合。

エ 小砂や植物の腐敗物が多い泥で染色した場合。

オ 丁寧に染糸を取扱わない場合。

カ 糊張りで絹糸に毛羽が発生していた場合。

キ 高温で緋を乾燥した場合。



《 泥染によって発生した毛羽（毛玉） 》

10. 地糸染で黒く染色されず、赤味の黒色になる原因

- ア 地糸をシャリンバイ染色する場合、泥田の鉄分が吸着せず、順当に黒く染色されない時がある。これは、石灰が少ない場合になり易い。シャリンバイ染色で、石灰が少ないと、シャリンバイの吸収も悪くなり、ひいては鉄分も吸着しなくなることになる。
- イ 石灰が少ない染糸は、泥田に1回目行く前の色は紫味の茶色となっている場合がある。これは石灰が少なく、ひいてはシャリンバイ液も少なく染着しているからである。
- ウ これを防止する方法は、石灰量を4～6g/ℓ液で染色し、最初から順当にシャリンバイ液を吸着させて染色することである。
- エ 又、熱液染も併用し、染液でのもみ染も念入りに染色すること。
- オ このように、黒く染色されない染色を、昔の人は石灰焼け、とって染直しがしにくい染色の一つである。

11. 泥染の地糸が堅く染上がる原因

ア 染色工程中の石灰使用量が多い場合

泥染で石灰を多く使用すると、シャリンバイ液の染着は良いが、絹糸の表面にタンニン鉄黒が染り易く、絹糸が堅くなる恐れがあるので、染色工程の初めと終りに、石灰を少な目に使用するのはそのためである。

イ もみ染が不足した場合

泥染紬の風合が良いのは、シャリンバイ液や泥田で、もみ染することにより、絹糸にタンニン鉄が染着するため、独特の絹質となり、泥染特有の柔らかさになるのであるが、この染色でもみ染が不足すると、糸は堅く染上がることがある。

ウ 煎出釜の鉄サビによる場合

煎出中に鉄サビが出ると、タンニン酸と鉄分が化合した染液となるので、染色では、この化合物を絹糸に付着させる染色となるので、糸が堅くなるほか摩擦にも不堅牢になり易い。

エ 染色工程の最後で熱染してから、泥田で仕上げ染しない場合

これまでの染色で石灰等で糸が堅くなっていることや、これまで染色したシャリンバイ等を絹糸に吸着させ、又、熱液によって絹糸が柔軟になるので、この工程をおこなうのである。

第13章 藍下染

地糸を泥染する場合、泥染前に白糸を植物藍で、淡く染色してから泥染する方法があるが、この泥染前の植物藍染を藍下染という。この藍下染は、本来なら泥藍絢用の地糸だけを染色すべきである。その理由は、泥藍絢用の緋糸は淡藍染した後、締加工して泥染するので、緋の地色と同じにするため、地糸も淡藍染してから泥染するのは順当だと思うが、普通の泥染絢は白糸で締加工してから、泥染するので地糸も白糸で泥染するのが本来と思う。ところが、地糸は全部藍下染してから泥染しているのが、現状である。

第14章 藍下染と泥染の注意点

1. 藍下染の藍色は、緋の藍色と同程度の濃度に染色し、泥染は40%程度増量するように泥染するのが、良い染色である。この藍下を濃くすると、シャリンバイ染の回数を少なくして、黒く染色されることになる。このように、泥染が不十分で染上がった場合は、泥染特有の黒色でなく、青黒色となり、クリーニングや摩擦によって表面の泥染が落ちて先の藍下が、浮いてきて不良泥染となる。
2. この藍下染を濃く染色すると、40%程度増量しない内に、泥染を完了する恐れがある。このような染色は青味があり、水洗ソーピングで泥染が落ちて、中から藍色が浮き、泥染特有の色が失なわれることになる。こうした染色は、藍下染に頼り過ぎた不良泥染である。
3. 泥染糸を水洗ソーピングすると、藍色や泥染が落ちるのは、発酵や還元による不良藍染であり、又泥染も不良染色である。
4. 製織の際、ヘラでこすると、泥染が落ちてしまい、中から先に染色した藍色が見えるようになるのも、不良泥染である。
5. 伝統ある泥染は、シャリンバイ液と泥土で独特の黒色で、藍下染が浮いてこないように泥染することが必要である。したがって、藍の発酵還元も良好で堅牢に淡く藍染し、又、泥染も十分染め込ませることが大切である。

第15章 藍下染の利点

前記第14章は、藍下染の欠点や注意点を記したが、この項ではこれまでの経過からして利点について述べることにしたい。

- 先に藍染されているので、従来のシャリンバイ染の回数よりやや少なくして染上がること。

- 40%程度増量するので、手触、光沢、地風が良い染色となる。
- 白糸で染色した糸より、毛羽が発生しにくく、糸質が良いので織易く、ひいては地風も良くなる。
- 従来の赤味のある泥染の色でなく、濃く染色される。
- 藍染が堅牢で、泥染が良ければ、染色も堅牢である。

第16章 シャリンバイ液の再生法

一度染色した染液は、石灰が含んでいるため、染着が悪くなるほか、糸が増量するとか、糸が堅くなり、さらに緋は汚染する等の欠点があるため、一度染色した染液は使用しなかった。シャリンバイ液は、合成染料のように、全部吸収するのではなく、大部分の染料が吸収されず、捨てられているので、これを新しい染液と同じように処理するのが、シャリンバイ液の再生法である。

その方法は、一度染色した残液 100ℓ に氷酢酸 30cc の割に加え、良く攪拌する。しばらくすると染液は、赤味がなくなり、茶味を帯びるようになる。この時、PHが 5.5 程度になるのが良い。こうなると、新液と同じシャリンバイ液となり、染着するようになる。但し、この再生液は、地糸染には良いが、緋は汚染する恐れもあるので、使用しない方が良い。又、染色工程全部に染色するのではなく、新液を主体に、堅牢度、手触、光沢等を保つよう適度に使用することである。

第17章 泥田に植物を加え、発酵させてから染色する方法

シャリンバイ染色する泥田に、ソテツバやフカの木の葉を入れて、泥染することがあるが、これは植物の発酵によって、泥田に含んでいる鉄分が還元されて、染着するようになるのが、この方法である。ところが、この植物が多いとか、メリケン粉等を加えると、鉄分の吸着が良くなるので、見た目では黒く染色されるが、摩擦に不堅牢になるほか、泥藍緋の部分抜染にも泥染が弱くなり、さらには緋が、黒ヒビになる恐れがある。又、メリケン粉を加える場合、メリケン粉が溶けてないと、これが緋や地糸に付着し、ムラ染となり、不良泥染となるので、メリケン粉の使用は良くない方法である。又、ソテツバやフカの木の葉を少量入れるのは良いが、大量に入れるのは、良くないことである。

やはり、大島紬の泥染は、植物の発酵に頼るのではなく、自然の泥田で染色するのが、伝統ある泥染であることを念頭において、泥染すべきである。

第18章 シャリンバイ液の腐敗防止法

シャリンバイ液は、夏場には煎出してから、長く放置すると液が腐敗することがある。この腐敗状態は、2週間位で液の表面にねず茶色の泡ができる。その場合、染液の腐敗臭がなければ、この泡を取除いてそのまま染用に供しても良いが、腐敗臭がある液は、使用しない方が良い。

次に、染液の腐敗を防止する方法として、防腐剤を入れる方法がある。その方法として、シャリンバイ液 100ℓ にプロテクトールN 100 cc の割、又は、フォルマリン 50 cc の割に混合し、攪拌しておく、約1ヶ月間は正常な染液となっている。

第19章 泥染によって紺ヒビが汚染した紺の修正法

ア 泥染によって紺ヒビが黒味に汚染した紺の修正法

紺ヒビが黒く汚染するのは、鉄分によって汚染している、この鉄分を除去する方法でおこなう。その方法は、総解きし、揚杵した紺を水で湿めすことなく直ちに、水 20ℓ に酢酸 16cc の割の常温水で振り洗いや、つつき洗いを 4・5 回おこなった後、0.1%のアゾリン液で洗い、さらに清水で洗って仕上げる。これによって、黒く汚染した鉄分が酸によって、少し取れて白味になる。

又、泥藍紺も泥染で汚染した紺をこの方法で洗うと、鉄分の汚れが取れて、ややきれいな泥藍紺となる。

備考

前記の文中、紺を水で湿めすことなく、直ちに酸水で洗うと記してあるが、その理由は普通、紺の汚染はフスの表面が特に汚染しており、フスの中心にある糸は、汚染が少ないので、フスのまま洗うと、酸水が先にフスの表面の汚染した部分に作用し、その部分の汚染が先に落ちることになり、こうして3・4回酸水洗いをするにより、フスが溶けるに従って、フスの中の糸に酸水がかかって行き、大体平均に酸洗いされ、紺ヒビの汚染が平均に除去されるようにするためである。

次に、泥染は酸によって変色する性質があるので、酢酸の量は上記の量以内、使用するようにし、酸洗いが終わったら、直ちにソーピング水洗いし、糸から酸分を除去することである。

第20章 シャリンバイ染色する泥田

シャリンバイ染色の泥染は、自然の泥田で染色するのであるが、この泥田は人工的に薬品を加えることなく、自然に含んでいる鉄塩類によって染色するので、泥染の良否は、この鉄塩類の含有量によって左右されるのである。したがってこの泥田は、山手の方や地下から水が滲んでくる場所が良い。これは、この水と共に鉄塩類が滲んでくることや、下の泥を掘起して鉄塩類を増やす等して、継続して泥染ができるからである。

普通泥染は、田のある部分を3メートル位泥で囲いした中で、染色するのであるが、ここで大量に染色すると、鉄分の吸着が悪くなる。そこで、この泥を掘り返えすか、又は囲の外から、泥土を補給して染色することがおこなわれている。これは、最適な泥（鉄分が5～6%含有している泥）で染色することが、必要であるからである。このように泥染は、シャリンバイ及び泥田も自然のものを使用し、又、染色作業も手作業であるから、経験や勘がこの泥染は必要となる。したがって、この泥染は、鉄分の染着度を見て、泥の補給や染田を替える等、さらにはシャリンバイの質や石灰量及び、もみ染等も調査して最良に染色することである。

このように泥田の染着状態を知った状態で染色することが、この泥染の大切な処である。

第21章 泥染糸の増量と摩擦堅牢度の関係

泥染の増量は40%程度が良いとされる理由は、この程度シャリンバイ染色をしてこそ泥染特有の濃度や堅牢度及び、地風が得られるからである。この染色で増量が多くなると、それだけタンニン、鉄黒が絹糸の表面に付着するので、摩擦が不堅牢になり易い。又、増量が多くなるに従って、染糸が堅くなり、地風も悪くなる。このように染色された糸は、十分水洗ソーピングしても、堅牢度は向上しない。このように増量する原因は、シャリンバイ液が濃い場合や、染色回数が多い場合、さらには、石灰量や泥田の鉄分が多い場合になり易い。

次に、増量が少ないと、摩擦堅牢度は良いが、泥染特有の濃度や地風が得られない。このように、40%程度増量するのが、摩擦堅牢度も大体良い染色が得られること。以上は、シャリンバイ染色について記したが、カッチ染も同様、増量が多くなると不堅牢になり易いこと。

第22章 シャリンバイ染色における地糸染色の解説

シャリンバイ液は、合成染料のように煮沸30分の染色によって、染料が絹糸に吸収するのではなく、熱染液に糸を浸し、そのまま放冷することや、もんで染色することにより染着するのが、植物染料の性質である。

又、石灰液で処理するとか、染液で糸をもんで染色することや、乾燥することにより、シャリンバイ液の吸収が良くなり、又、染色の堅牢度も向上し、さらには伝統ある奄美独特の色艶、風合等が得られるのである。その証拠に、この染色を噴射式、自動染色機で染色したら、長い時間を要し、その割には従来のもみ染式より濃く染色されず、その上染色の堅牢度も、良くない染色が得られた。これから見ると、従来のもみ染や乾燥の重要性がわかる。したがって、シャリンバイ染色は、これまで説明したように、泥染特有の染色をしなければならないので、日数や染色の結果やコスト面からして、もみ染と熱液染（地糸染は）を併用した方が、良い染色が得られるので、この方法がおこなわれる。

次に、シャリンバイの残液で3・4回染色し、乾燥してから染色するのは、先に藍下染した糸は、藍染による不純物、又白糸にあっては、精練剤等の不純物を除去してから染色すると、シャリンバイ液の染着が良いので、第10編第8章2.の地糸染色工程で染色されるのである。

次に、この染色で注意することは、一竿毎に色や堅牢度が異なるということである。これは染色工が、一竿（50～60玉）を操作染色するからであるから、できる限り一竿で染色した同志で地タテや地ヨコを織るようにすることである。

第23章 シャリンバイ染色における緋染の解説

緋のシャリンバイ染色は、地糸染のように熱液や温液で染色するとか、煎出したすぐの液で染色すると、緋を汚染するので、緋染の殆んどが常温液でもみ染するのは、この理由によるものである。但し、染色工程の最後に1回だけ熱液処理するのは、染色の堅牢度を高めるほか手触、光沢を良くするためにこの処理がおこなわれる。したがって緋染は、奄美泥染特有の緋ヒビを染色することと、地の部分も泥染で黒く染色することが大切である。

又、染色工程の途中で泥染する方法がおこなわれているが、これは大島紬特有の緋の色を染出すためと、緋がムラなく（十ノ字が良く切れて染色）染色するためである。さらに、この方法の良い点は、絹糸にタンニン、鉄が染着すると、絹糸が太る性質がある。すると地色の部分だけが太るので、緋がやや締めつけられることにな

る。するとシャリンバイ液や鉄分が、締めた中に滲まなくなり、独特の緋ヒビが染色されることになる。さらに、上記のとおり、地の部分は太り、締めた部分は太らないので、絹糸1本に凸凹が出来るので、緋調整の際、これがひっかかるとか、シャリンバイ液や泥田で染色するので、普通の糸より滑りが悪くなっているのです、これを織易くするため、泥染糸に平滑剤を処理するのは、この理由によるものである。前記のように、染液と泥染とを交互に染色するのが、植物染料染色の最も良い染色法で、シャリンバイ染色は、この理に叶った染色法といえる。

次に緋は、一仕切毎に染色するので、緋ヒビや十ノ字の切れ、地色の濃度、並びに堅牢度及び、摺込染の色が異なるので、違った仕切の横緋を織ませないことである。

第24章 泥染の堅牢度

泥染は、シャリンバイのタンニン色素と泥土の鉄塩類と化合して、タンニン鉄黒を絹糸に染色するのであるから、シャリンバイの質や石灰量及び、染色の操作。泥田の鉄分の含有量等によって、染色の濃度や手触、光沢さらには、染色の堅牢度は、その都度異なることになる。即ち、緋は一仕切毎。地糸は一竿（50～60総）毎に異なる。これは、染色工が染色操作する一ロットであるからである。このように泥染は、シャリンバイのタンニン色素と泥田の鉄分の化合による、植物染料の鉄媒染の染色であるから、日光、洗濯、熱湯には堅牢であるが、摩擦と汗に弱い性質があるので、消費者から、泥染紬によって、帯等が汚染したと苦情があるのは、この摩擦、不堅牢によるものである。

又、汗も酸や塩分を含んでいるため、着物の襟の部分が変色するのは、この酸類によって泥染の鉄分が取れたからである。このように泥染は、摩擦と汗に弱い欠点があるので、泥染は、これ等に堅牢な染色をおこなうことが必要である。

次に、この染色は蒸熱処理とか、酸処理しても、堅牢度は良くなる。さらに、洗濯やクリーニングで堅牢度が良くなることもあるが、これは泥染の不純物が除去されたためであって、堅牢度が向上したとは、見なされない。

次に、シルクフィックスは、合成染料の色止め剤であり、又、酢酸は合成染料の染色助剤であって、泥染の摩擦、堅牢度の向上には効果はないことを付記する。

したがって、泥染の摩擦堅牢度等は、泥染技術によることが絶対必要で、後の水洗ソーピングや、薬品処理に頼ってはならない。