

第7編 摺込染法

織物に柄模様を出す方法に総糸や緋ムシロを浸染法で染色して柄模様を染出す方法と、捺染法や絵書き染法等で柄模様を染出す方法がある。

前記第6編は浸染法，即ち糸または緋ムシロを染液に浸漬して煮染するのであるが，この摺込染は染料を糊と混合して糊状の染料液を摺込染して着色する方法である。

第1章 摺込液の調製法

浸染は染色物の重量に対して染料の量は算出するが，摺込染の染料は調製する。糊の量に対して染料%は算出するのである。

又摺込染でも部分解きした緋に摺込みする糊液の染料の算出法と逆締め緋の摺込染用（地摺込染）との糊液の調製は異なるので，その調製法について記すことにしたい。

例えば染色しようとする色の%が下記のとおりであった場合，

| | | |
|-----------------|-------|-----------|
| ダイレクトファストレット3B | 1% | } 浸染の場合の% |
| シリヤスファストイエローGR | 0.1% | |
| ダイレクトスープレブラウンTN | 0.01% | |

摺込液の染料%の算出法

上記の%の摺込液を1,000 cc造るとして，その算出法は下記のとおり

$$\begin{array}{r} 1,000 \text{ cc} \\ \times 0.01 \text{ } 1\% \\ \hline 10.00 \text{ } 10 \text{ g } \text{ダイレクトファストレット3Bの量} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1,000 \text{ cc} \\ \times 0.001 \text{ } 0.1\% \\ \hline 1.000 \text{ } 1 \text{ g } \text{シリヤスファストイエローGRの量} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1,000 \text{ cc} \\ \times 0.0001 \text{ } 0.01\% \\ \hline 0.1000 \text{ } 0.1 \text{ g } \text{ダイレクトスープレブラウンTNの量} \end{array}$$

第2章 部分染用の摺込液調製法

上記のように摺込液1ℓに対して染料の量が算出されたが，この量では摺込液を調製して部分摺込染すると濃く染色される。それでこれまでの経験からして，部分摺込用は浸染による染料の量の $\frac{1}{3}$ 量で調合することにより，上記%の色彩が摺込染さ

れる。したがって、

1,000 cc

ダイレクトファストレット3Bは1%の $\frac{1}{3}$ 量、即ち
シリヤスファストイエローGRは0.1%の $\frac{1}{3}$ 量、即ち
ダイレクトスープレブラウンTNは0.01%の $\frac{1}{3}$ 量、即ち

| |
|-------------------|
| 約 0.3% - 3 g |
| 約 0.03% - 0.3 g |
| 約 0.003% - 0.03 g |

第3章 地摺込染用摺込液の調製法

上記(2)の部分染用の摺込液は浸染法の%の $\frac{1}{3}$ 量で染料は算出するが、地摺込染は浸染による% $\frac{1}{2}$ 量で調製する。即ち、

1,000 cc

ダイレクトファストレット3Bは1%の $\frac{1}{2}$ 量、即ち
シリヤスファストイエローGRは0.1%の $\frac{1}{2}$ 量、即ち
ダイレクトスープレブラウンTNは0.01%の $\frac{1}{2}$ 量、即ち

| |
|-----------------|
| 0.5% - 5 g |
| 0.05% - 0.5 g |
| 0.005% - 0.05 g |

上記□の各染料とメイプロガムCR22g程度1,000ccの水で煮沸溶解し、冷えてから酢酸5cc程度加えて良く攪拌した後粘度を調べ、さらに試験摺込染して目的の色に合っているかを調べる。

備考

このほかの方法による摺込液調製法

上記第2章及び3章の摺込液調製は染料と粉末の糊と一緒に煮沸溶解して調製する方法であるが、この方法は必要量の染料を少量の水で溶解し、そこに前もって堅い目に溶解しておいた糊と水を加えて、目的の液量と最適な粘度になるよう調製する方法もある。

第4章 泥藍抜染で青味が残っている緋の摺込液調製法

泥藍抜染で白く抜けずに青味が残っていると、赤色を摺込みするとピンク又はムラサキ色になり、又黄色を摺込みするとグリーン味になるので、赤色には黄色を黄色には赤味を加えること、又はハデ目に調合するとか反対色を加える等染料の調合技術を生かして目的の摺込液を調製すること。これを確実にする方法として残っている青色と同じ色を白糸に染色し、その糸に調製した摺込液を試験摺込染して色を確認し、染料を追加修正して調製することである。

第5章 摺込液の試験染法

これまで説明したようにして摺込液は調製するのであるが、先の%は予想した%であるから、この液が目的の色や好みの色に合っているかを調査する必要がある。

これを調査する方法は、少量の白糸にこの摺込液を本緋に摺込すると同じ状態に摺込染し、乾燥後30分間蒸熱処理して水洗い、乾燥して見本色又は目的の色に合っているかを調べる。

第6章 摺込液の修正法

ア 摺込液の色が淡かった場合

追加に必要な染料%を考え算出し、染料の量を計り（例えば摺込液 1,000 ccでイエローが 0.2%，レッドが 0.1%，不足していると判断されたら、1,000 ccのイエロー 0.2%は 2 g，レッドの 0.1%は 1 gを計る）この染料を少量の水で溶解した後、先の摺込液に加えて良く攪拌する。

この場合、粘度が低くなったら溶解した粘度の高いメイプロガムを加えるか、又は粉末のメイプロガムを少量加えて摺込に適する粘度に調製する。但し、粉末のメイプロガムを加える場合は少な目に加えることが必要である。これは 2・3 時間しないとメイプロガムが溶解しないので、これらを考慮して染料や糊を追加し、色目や粘度を最適にすることである。

イ 摺込液の色が濃かった場合

摺込液の色が濃い場合は、その濃いと思われる分の糊液を捨てた後、溶解した糊と水を加えて目的の色に合う色目と液量及び粘度に調製するか、又はこれとは別に新しく染料%を設定して造り替えるか、液量が多くなっても良いからこの液に水や糊又は不足の染料を追加して目的の色に調製する。又粘度が堅い場合もこれに準じて修正する。

備考

以上、摺込液の修正法について記したが、この摺込液の色を確実に早く調製するには、試験摺込染した糸の試料を取りそこに染料名及び%等を記録した資料を造っておき、これを参考にして染料%の決定又は追加及び減らした%を設定して摺込液を調製することである。

参 考

一般に使用されているびんの水量は下記のとおり

| | | |
|-----------|-------|----------|
| 一升びん | …………… | 1,800 cc |
| ビールびん | …………… | 720 cc |
| コーラびん (大) | …………… | 500 cc |
| サイダーびん | …………… | 220 cc |
| 牛乳びん | …………… | 200 cc |

第7章 摺込液の保管法

摺込液を調製してから時日が経過すると、粘度が堅くなる場合とやわらかくなる場合がある。これは染料にもよるが、前者の粘度が堅くなる原因は摺込液を開放しておくとか直射日光に当る等によりなり易い。又粘度がやわらかくなる原因は、染料にもよるが糊が腐敗した場合になり易い。さらに糊の腐敗や調製後時日が経過すると、色目に変化する染料があるので早目に摺込すること。

このように変化するので摺込液は1仕切毎に調製し不足しない量を調製すること、又前の摺込液を使用する場合は色が異なることがあるので、別々に摺込んではいけない。若し前の摺込液を使用する場合は新しい液と混合し一仕切全体を摺込むこと。又夏場に長く保管する時は酢酸を少量加え、攪拌し冷暗所に保管すること。

第8章 摺込染法及び蒸熱処理並びに水洗法

ア 部分摺込染法

この摺込染は緋ムシロを部分解きした処に摺込染する方法であるが、この摺込染は整経における手取りが多いとか、糊粘度が堅いと緋ムシロに染料糊が浸透しにくくムラ摺込染になり易いのでこれらを勘案して粘度を調製し、フス全部に浸透するように摺込染することである。このように摺込みしても浸透が悪くムラ摺込みになる時は、摺込液 1,000 cc にプレスタピットオイルを 0.3～0.5% 加えるとムラ染を防止することができる。又どの色も同じことであるが、特に赤茶色等数色の染料を混合して摺込液を調製したり、直接染料や酸性染料及び含金属染料の混合の摺込液はムラになり易いので、ひととおり摺込みしたらその部分を平らになるようなでて仕上げる。さらに部分解きのガス系が残っていたり、部分解不足があったらガス系を取り除いて摺込染すること。

イ 逆締め緋の摺込染法

この緋は部分解きした緋でなく、緋ムシロの状態で締めてない部分に摺込染する方法でこれを別名、逆締め摺込みと言う。この方法は、ヘラに染料糊を付けてヒトコマを2・3回引いたり押ししたりして、摺込染する方法と、ビニール製油差の先に注射針を差し、これでヒトコマを2・3回引いて摺込染する方法等がある。この摺込で注意することは、特に緯緋は数人で摺込むとムラになるので、一仕切の緋の表をAの人が摺込し、裏側をBの人が摺込すると色段を防止し、又緋の点の太さも統一された摺込染がされる。この方法で摺込染すると山水画のようなこみ入った高級柄が生産される。

ウ 摺込染による緋の汚染

酸性染料だけで調製した摺込液や粘度が低い場合、さらには緋締め用糊度や緋締めがやわらかい場合も緋を汚染し易いのでこれを考慮して摺込液を調製すること。

又、摺込染も、その部分だけを摺込みしないと締めたところまで摺込みすると、締めた部分まで汚染するので、このような摺込みはしないこと。

エ 摺込液の取扱い法

摺込液は染料によって沈澱する染料がある。このような染料は色ムラになる。したがって摺込中の染液は攪拌してから、油差しや小皿に入れること。又休んだ後とか、作業始めは、液を攪拌してから摺込みし、緋全体が同一色になるよう摺込みすること。

オ 蒸熱処理法

合成染料は煮沸30～40分染色してこそ、染料が絹糸に染着し、堅牢に染色され、又発色するのであるが、摺込染は染料を絹糸に塗っただけであるから、これを熱処理して染着させなければならない。しかるに摺込染は、一色又は数色摺込んであるのでこれを煮染すると、お互い汚染し合うとか色が淡くなるので、上記の煮染の代わりに蒸熱処理するのである。このように蒸す緋は、摺込部分が乾燥したものを蒸すこと。これが湿っていると、その部分の染料が水蒸気によって溶出し、他の色を変色させるとか、染色してない部分に流れて汚染するからである。

緋は水蒸気が付着しないよう新聞紙でかるく巻き、蒸器の壁にくっつけないようにして蒸すこと。蒸熱処理は、ボイラーのような強力な蒸気で1時間程度蒸すこと。これは上記煮染の30～40分で良いのであるが、新聞紙で巻いた緋ムシロの中が、蒸器内の温度と同温度になるまで10分位おくれるので、この時間を含める必要があるから蒸し1時間といているのである。したがって家庭用のプロパン

コンロでは不十分であること。このように蒸熱処理は、紬が湯どうしで色落ちしない等の重要な作業の一つである。

カ 摺込染緋の色止め処理法

摺込染した緋は水洗いで染料糊が落ちて、摺込してない部分や、お互いの色を汚ごし合うこともあるので、蒸した後は流れ川か、大量の水又は水1ℓに10～20ccの割のランドリンNTの水溶液で洗った後、清水で洗う。その後、水1ℓに2gの割のシルクフィックス3Aの水溶液に20～30分間浸漬した後、水洗いして仕上げる。

キ 摺込染を堅牢にする方法

エンジ色や黄色は、摺込染料の濃度が濃くなると、湯どうしで色落ちして他の部分を汚染することがあるので、不堅牢な染料だけで濃く調合しないこと、したがってこれを堅牢にするには堅牢な染料を主体に調合し、後の染料は色目を出すため補足的に加えることである。

その主な堅牢な染料は次のとおり

| | |
|------------------|-----|
| アンストラセンレッド | GRN |
| 〃 | F2G |
| カヤカラシレッド | GLW |
| カラカヤンイエロー | GL |
| イルガノールブリリアントイエロー | 3GL |

第9章 合成染料の堅牢度

合成染料の堅牢度は前にも記してあるが、これをまとめて記すと一般的に見て合成染料は摩擦や汗には堅牢であるが、水洗い、洗濯、日光に弱い欠点がある。但し、含金属染料のように堅牢な染料もあるので、染色や摺込液調製で直接染料や酸性染料に含金属染料を混合するのは、この理由によるのである。又この染料は蒸熱処理や、シルクフィックス処理で堅牢度が向上する染料である。

このように合成染料は、洗濯や湯どうしで落ち易いので、色大鳥や泥染紬の部分染を紬組合で熱湯検査を実施しているのはこの理由によるものである。又この染色は染料そのものが堅牢でなければ、堅牢な染色は得られない。又色止めとして、酢酸水で処理する人もいるが、これは水に色が落ちなくなっただけのことで、堅牢度は向上しないので、酸処理は意味のないことである。