

## 第5編 合成染料の染色

### 第1章 大島紬に使用されている染料の染色法

合成染料は硫化，ナフトール，プロシオン染料等色々な染料があるが，ここでは大島紬を染色する染料だけを記すことにしたい。

#### 1. 直接染料

ダイレクト，シリヤス，スマライト等の冠称の染料が直接染料である。この染料は綿，絹，毛，麻，レーヨンに直接染着するのでこの名がある。

##### ◦木綿染法（染料の％は1例である）

可染物に対し染料2％，硫酸ソーダ又は食塩20％，水量20倍液で煮沸，30・40分間染色して水洗いする。

##### ◦絹染法

可染物に対し染料2％，酢酸0.2～2％，水量20～30倍液で煮沸30分染色して水洗いする。

#### 2. 酸性染料

イルガノール，アンストラセン，アシド，カヤノール等の冠称の染料が酸性染料である。この染料は基質が1種の酸であるからこの名があり，絹，毛，ナイロンに染着するが木綿には染着しない。

##### ◦絹染法

可染物に対し染料2％，酢酸0.2～2％，水量20～20倍液で煮沸30分染色して水洗いする。

#### 3. 含金属染料

カヤカラン，ラニール，タナカラン等の冠称の染料が含金属染料である。この染料は1：2型含クローム錯塩染料ともいい，酸性染料の一種で絹，毛，ナイロン，ビニロンに染着し木綿には染着しない。

##### ◦絹染法

上記酸性染料に順じて染色する。

### 第2章 染料の名称

染料は名称が同じであっても，符号が違くと多少色相が違ふ。又同名の符号であっても製造所が異なるとその色相も幾分違ふので一定の染料を正しく表わすには，その名称のほかに符号及び製造所も併せて表わす必要がある。又これらの染料は幾千種

とあるので、これを区別する名称は冠称と色語とで組合わされている。

### 第3章 染料名の冠称

例えばカヤカラブラウン、スミライトブラウンの染料において、カヤカラ、スミライトは冠称でブラウンは色語である。主なる冠称は200余もあるが、色語は数種しかない。それでその冠称と色語がわかれば大多数の染料の種類と色相とが推察できる。

### 第4章 色 語

色語は普通赤、青、黄等と日本語では言うが、従来からこの色語を英語で呼んでいるので参考までに対照を記すと、

日本語	赤	青	黄	緑	橙	紫	茶	灰	黒	桃	紅	白
英 語	レッド	ブルー	イエロー	グリーン	オレンジ	バイオレット	ブラウン	グレー	ブラック	スカーレット	ローズ	ホワイト

### 第5章 記 号

これまで説明した染料の冠称と色語のほかに記号がある。例えばカヤカラブラウンBまたはR及びG等と記してある。このB、R、Gは記号である。この記号は同一染料でも、この製造原料及び製造法の異なることによって色合せや性質に差がある場合を区別するほか、同一染料でも純度及び色相、彩度、明度並びに可染物の繊維を区分する等について表わしている。染料の色相を区分する場合、Bは青味、Gは黄味、Rは赤味が多い。また、Wは毛染用、Cは木綿用、Sは絹用の記号を表わしていることもある。

### 第6章 色彩の原色及び複色

使用する染料の色彩から言えば、赤、黄、青の三色は最も単一で他の染料混合で出すことはできない。これらの三色を適宜に混合すれば、殆んどあらゆる色彩が得られるので、これを三原色といっている。この染料を二つずつ混合すると、橙、緑、紫の三色ができる。これを第二次色といい、即ち橙は赤と黄、緑は青と黄、紫は赤と青との混合によってできる。さらに三原色の染料を三つ混合すると、黒、灰、茶、濃紫、緑の各色となる。これを第三次色といっている。

## 第7章 餘色及び色消し

三原色を適度に二つに分けるとすれば一方を他の一方に対して餘色という。例えば赤は青と黄（即ち緑）が餘色で反対に緑は赤の餘色であるといひ、又紫は黄の餘色で黄は紫の餘色という。

## 第8章 染料の混合

染色技術はなるべく少数の染料で多くの色相を染め出すことが便利であり、これが染料混合の大事なところである。染料を混合して染色するには、染着の早い染料、または遅い染料とがあるので、この点を考慮して染色することである。又第三次色の染色にはあまり鮮明な染料を混合するより、第二次色や第三次色を混合して染色するのが良い。

## 第9章 混合及び色合せ

染料は種々混合すれば必ずその中に幾多の色を染出すことができる。染色の終局の目的は、目的の色を簡単に最も安くで染出すことであるから、混合色においてもこの条件に添わなければならない。

## 第10章 色合せの条件

1. 直射光線での色合せは良くない。
2. 晴天で午前中は北西、午後は北東の光線が良い。
3. 窓が高く、又赤とか明るい色彩の壁のある部屋も良くない。
4. 屋外に緑の樹木や赤の壁や屋根がないこと。
5. 屋内外共に灰色が良い。

## 第11章 色合せ法

### 1. 反射光線によって色を見る方法

この方法は染色物を机の上又は手の上に取り、胸より少し前方において見る方法。

### 2. 通過光線を透して色を見る方法

この方法は糸を人差指に掛け目の高さに手を差し伸ばし、明るい方に向けて見る方法である。

## 第12章 染色中の緋及び地糸の色合せ法

### 染色中の色合せ法

1. 糸10本位を長さ10センチ位を両手の指先で強くねじって絞り、直ちにその撚をもどし、すぐに別の指先で糸をはちき、直ちに色合せするか又は糸を絞って撚をもどしてからその部分を親指の爪と人差指の爪でこすって、水分を取り直ちに色合せする。
2. 糸10本位強くねじって絞り、ヘアドライヤーで乾燥させて色合せする。
3. 緋の場合は地あき部分の糸か、タテ緋は締めてないフスを上記の方法で色合せする。

### 備考

1. この方法で色合せするが、その絞りかげんで差があるほか、染色中の色と乾燥した場合の差についても熟練が必要である。
2. この色合せもテゲテゲでなく、見本色に確実に合っていること、さらには業者が納得なる色に染色することが大切であり、自分よがわりの色合せの決定をしてはいけない。

## 第13章 大島紬に使用されている合成染料とその性質

合成染料は、硫化染料や塩基性染料等があるが、大島紬に使用されている染料は、直接染料及び酸性染料並びに含金属染料が使用されている。ところが、この染料も数が多いのでここで述べる染料は、大島紬に大体適する色彩、堅牢な染料及び抜染用と必要最少減の染料について述べる。したがって吸収の早い染料は均染剤を加えるとか昇温をゆるやかにする等可染物と染料の性質とを加味して染色すること。

### ◦アンラセンレッドGRN（酸性染料）

色目はきれいな赤色で、大体堅牢な染料である。又、不拔染料であるから抜染白紬には適さない。又、浸染でやゝ吸収が早いので、助剤の加え方や昇温は注意すること。

### ◦アスランセンレッドF2G（酸性染料）

色目は黄味のある赤色で大体堅牢な染料である。又、不拔染料である。又浸染でやゝ吸収が早い染料である。

### ◦シリヤスレッドB（直接染料）

深味のある赤色の染料である。可抜染料であるから、抜染白紬用に適する染料である。浸染で吸収がやゝおそいので酢酸を適度に入れ、十分煮染や蒸熱処理し、

さらに色止め処理する必要がある。

◦ **カヤカラレッドGLW（含金属染料）**

やゝくすんだ赤色であるから、はでな赤色と混合して染色すること。堅牢な染料である。又、不拔染料である。浸染では温度が上がると急に染着する染料である。

◦ **カヤノールミーリングレッドGW（酸性染料）**

ピンク色である。大体堅牢な染料である。又、不拔染料である。浸染ではやゝ吸収が早い染料である。

◦ **イルガノールブリリアントイエロー3GL（酸性染料）**

青味の黄色染料で大体堅牢な染料である。又、不拔染料である。浸染でやゝ吸収が早い染料である。

◦ **シリヤスファストイエローGR（直接染料）**

深味のある黄色で、大体堅牢な染料であるが、十分熱処理し色止め処理する必要がある、可抜染料である。浸染では吸収がやゝおそい染料である。さらに紺締め用の糊や摺込用のカゼネートでゲル化する染料である。

◦ **ダイレクトファストイエローG（直接染料）**

深味のある黄色で大体堅牢な染料であるが、十分熱処理し色止め処理する必要がある。浸染では吸収がやゝおそい染料である。又、可抜染料である。

◦ **カヤカライエローGL（含金属染料）**

深味のある黄色で堅牢な染料である。又、不拔染料である。浸染では温度が上がると吸収が早くなる染料である。

◦ **アシドグリンM3G（酸性染料）**

鮮明で青味のある緑色で、堅牢な染料であるが、直射日光での乾燥は避けること、又、不拔染料である。浸染で吸収がやゝ早くなる染料である。

◦ **ダイレクトファストグリン3GB（直接染料）**

オリーブ系の緑色で、染色は十分熱処理し色止め処理する必要がある。又、可抜染料である。浸染では吸収がやゝおそい染料である。

◦ **ダイレクトダークグリンBA（直接染料）**

濃い緑色で濃いグリン染に適する染料で、染色は十分熱処理し色止め処理する必要がある。又、可抜染料である。浸染では吸収がおそい染料である。

◦ **アンスラセンブリリアントグリンFGL（酸性染料）**

鮮明な青味の緑色で、鮮明なグリン染に適する。大体堅牢である。又、不拔染料である。浸染で吸収がやゝ早くなる染料である。

◦ **ダイレクトスーパーブラウン T N (直接染料)**

深味のある茶色で濃茶色染に適する染料である。又、可抜染料である。浸染で吸収がおそい染料である。

◦ **イルガランブラウン 2 G L (含金属染料)**

黄味のある茶色で堅牢な染料である。又、不拔染料である。浸染で温度が上がると吸収が早くなる染料である。

◦ **イソランブラウン K - T L (含金属染料)**

グレー味の茶色で堅牢な染料である。又、不拔染料である。浸染で温度が上がると吸収が早くなる染料である。

◦ **タナカラブラウン R L (含金属染料)**

赤味のある茶色で堅牢な染料である。又、不拔染料である。浸染で温度が上がると吸収が早くなる染料である。

◦ **タナカラブリリアントブルー 2 G L (含金属染料)**

鮮明な青色で堅牢な染料である。又、不拔染料である。浸染で温度が上がると吸収が早くなる染料である。

◦ **カヤカラターキスブルー 2 G L (含金属染料)**

鮮明な黄味のある青色で、青グリンの色を染色するのに適する。又、不拔染料で、浸染で吸収がやゝ早くなる染料である。

◦ **イルガノールブルー B S (酸性染料)**

大体鮮明な青色で堅牢な染料である。又、不拔染料である。浸染で吸収がやゝ早くなる染料である。

◦ **シリヤスファストブルー 3 G L (直接染料)**

植物藍に以ている藍色で白抜できる染料である。

◦ **カヤノールミーリングサイヤニン 5 R (酸性染料)**

紺色の染料で大体堅牢な染料である。又、不拔染料である。浸染による吸収は普通である。

◦ **カヤカラスーパーバイオレット 5 B L (含金属染料)**

深味のある紫色で大体堅牢な染料である。又、不拔染料である。浸染による吸収は普通である。

◦ **イルガノールバイオレット R L (酸性染料)**

赤味のある紫色で堅牢な染料である。又、不拔染料である。浸染で温度が上がると吸収が早くなる染料である。

◦ **カヤカランオリーブ G L (含金属染料)**

オリーブ色で堅牢な染料である。又、不拔染料である。浸染で温度が上がると吸収が早くなる染料である。

◦ **カヤカラングレー B L (含金属染料)**

ネズミ色で堅牢な染料である。又、不拔染料である。浸染によって温度が上がると吸収が早くなる染料である。

◦ **カヤカランブラック 2 R L (含金属染料)**

堅牢な染料で部分抜染に堪える染料で、緋ムシロをこの染料で地染し、部分解き後先染した青色を部分抜染することができる。不拔染料である。

◦ **ラニールブラック B G X (含金属染料)**

堅牢な染料で特に緋の地染に適する染料であり、又、不拔染料である。

◦ **ダイレクトファストブラック R (直接染料)**

白抜できる染料で抜染白紬に適する染料である。又、緋ムシロの地染にも適する染料である。

以上30種の染料について説明したが、ほかにも良い染料がありますので染料を購入する場合は、大島紬の緋染で白緋を汚染しない染料、堅牢な染料、ムラになりにくい染料、抜染できる染料、さらには摺込染に適する染料、又希望する色が出し易い染料等を考慮して染料を購入し、又染料を数多く所持することなく、少ない染料で色合せや染色する技術力、さらには経済的にも良く、特別のほかは使いなれた染料以外は購入しないほうが良い。

## 第14章 染料の試験染法

### 1. 試験染の目的

- ア 染料の色彩、明度、濃度を知るため
- イ 染料の吸収度を知るため
- ウ 染料の抜染度を知るため
- エ 染料の堅牢度を知るため
- オ 摺込糊によってゲル化しないかを調べる。

### 2. 染料の100倍溶液の調製

この液を調製する目的は、試験染用の糸が少ないので、染料の100倍液を調製して染色する必要があるからで、その液の調製法は、染料1gを100ccの水で溶解した液が100倍液である。又、染料5gを500ccの水で溶解しても100倍液である。

### 3. 試験染法

試験染する糸の重量が8gで2%の色を染色するとして

8g

$\times 0.02\%$  …… この数字は%を100で割ったものである。

0.16 …… 0.16gとなり、上記100倍液で16ccの液を取って8gの

糸を染色すると2%の色が染色される。

さらに5%の色を染色する場合には

8g

$\times 0.05\%$

0.40 …… 0.4gとなり、上記100倍液で40ccの液を取って8gの糸

を染色すると5%の色が染色される。

### 4. 染料の吸収度の測定法

500ccのビーカーに水を8分目入れ、その中に上記の100倍液を16cc又は40ccを入れ、そのビーカーを間接液に置く。(間接とは直火鍋に水を入れ、その鍋にビーカーを置くことをいう)

ア この液に上記8gの糸を水で湿して絞り、この液で2・3分染色した後、何%位染料が吸収されたかを測定する。

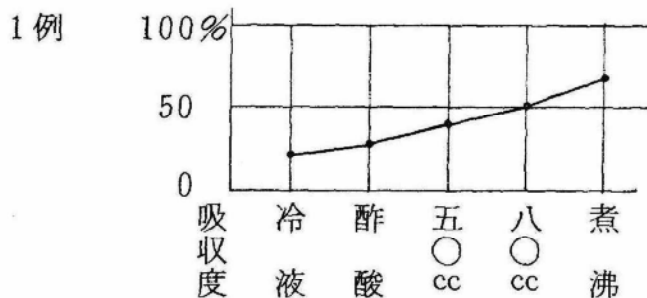
イ つぎに糸を取り上げ、その液に酢酸2滴加え、さらに先の糸を2・3分操作染色して染料の吸収度を測定する。

ウ その後、徐々に昇温しながら糸を操作し、染液が50℃の時染液の吸収度を測定する。

エ さらに昇温し80℃の頃、又染液の吸収度を測定する。

オ 最後は煮沸に至らしめ20分間染色して、又染液の吸収度を測定する。

以上のようにして染料の吸収度をグラフに表わす。



上記の吸収度を参考にして、助剤の量及び加える時期、昇温の仕方、さらに緋ムシロ染色でもこの染料の性質を知った上で、地糸のムラ染防止や緋染の切れ等の資料にして染色すること。



## 5. 染色の堅牢度試験

染色の堅牢度は織物にとって大事なことで、特に大島紬は高価な織物であるから堅牢な染料で染色することが必要である。その事項を記すと、

ア 染色した色が湯どうしや洗たくによって色落ちしないこと。

イ 日光によって変色しないこと。

大体以上2点を日本工業規格によって堅牢度試験をおこなって、堅牢度を確認すること。

## 6. 抜染及び脱色試験

この抜染試験は抜染して造る抜染白紬に適するか、又は染直しの時どの程度脱色されるのかの参考にするためにおこなう。

ア 抜染試験

試験染した糸をハイドロサルファイト2g/lの煮沸液で5分間抜染してその白抜度を調べる。

イ 脱色試験

試験染した糸をマルセル石鹼2g/lの煮沸液で5分間脱色してその脱色度を調べる。

ウ 摺込液の調製試験

染料によっては糊や酢酸、熱等によって摺込糊がゲル化し、摺込染に支障を来たすことがあるので、適度の染料を溶解して糊や酢酸を加えて摺込糊の変化を調査する。