

# 染色の藝術と實用

鹽野サカエ

## 一、染色の意義

普通に見られる諸々の物の色と云ふのは所謂選擇吸收に依つて生じるもので染色(Dyeing)とは纖維その他の材料に化學的若くは物理的作用に依つてこの選擇吸收の性能を可及的長期にわたつて變化しない様に附ける技術を指すのであります。そしてこの性能を與へるのに缺くことの出来ないものが染料であります。

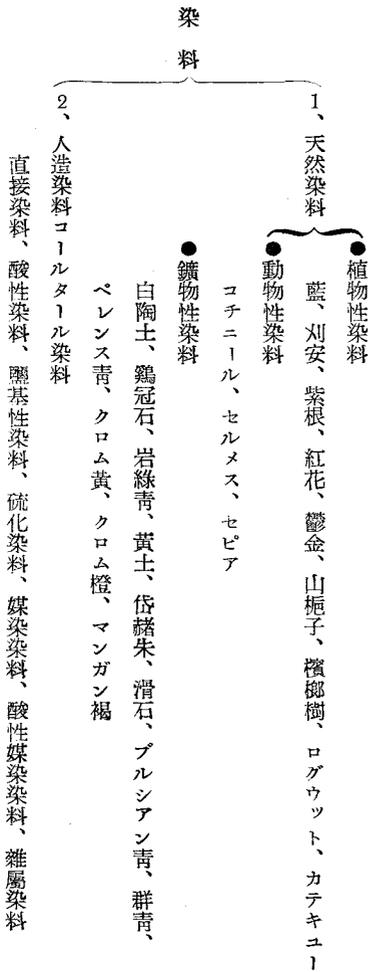
## 二、染色術

染色術はその操作によつて色々分類されますが工業的に見て最も重要なものは浸染と捺染とであります。浸染と言ふのは被染物全體を染液に浸して染める仕方で無地染に應用され、捺染は織物に色を捺して模様を染め出します。この兩者の研究に際しては纖維の理化學的性質、その精練漂白、染色の理論と實際、應用的な立場より染料の分析檢定、糸布の外観趣味價值等を増す爲の色々の理化學的處理等は非常に染色にあつて大切なことであ

ります。

染色にあつて①被染物、②染料、③水、④各種藥劑、の研究は最も必要であつて各種の纖維は夫々特異の理化學的性質を持ち同一染料もしくは同一藥劑に對してもその作用を異にし、又數多い染料並に藥劑も亦各その性質を異にし同じ纖維に對してもその作用を異にするものであり、又水の良否は染色の結果に大きな影響を及ぼすものであるから完全な染色を行ふために充分これ等要素の理化學的性質並に相互間の作用や關係を研究しなければなりません。

### 三、染料の種類



### ①天然染料について

往來の染色は一般に草根、木皮、動物の體內にある色素若くは礦物等から採つた天然染料を用いたものです。今から凡そ一〇〇年程度前にコールタール染料が發明されて以來その用金は非常に減少されて、ますけれど此種の染料は人造染料に比べて非常に堅牢で味があり獨特の趣を持っています。例へば藍染の様に堅牢で一種の香氣と特異の色を持ち古るくから我が國で最も賞美され重寶されて來たものであります。

### ②人造染料について (Artificial dyestuffs)

コールタール染料は一八五六年英國の青年化學者、ウイリアム、パーキン (Sir W. H. perkin) がアニリン油から紫色の染料を製つたのが始めてそれ以來アニリン油を原料として種々な染料が發明せられる様になつたのであります。その發達ぶりは現にとゞまるところを知らない位でその數も大變多く現代の染色上最も重要なものであります。どれもその原料の起原がコールタールでありますから一名コールタール染料 (Coal-tar Colours) と稱されてゐます。即ちコークス等を製造する時の副産物であるコールタールを分溜して得るところのベンゾール、トルオール、ナフタレン、石炭酸、アンサラセン等の比較的簡單な化合物を原料として之に色々な化學的處理をして所謂中間體 (Intermediates) を作り之を複雑な方法によつて複雑な化學構造を持つ染料を造り上げたものであります。

世界に於てその主な生産國は獨逸、スイス、フランス等であります。

コールタール染料は各種の色合が得られる上から又染色の鮮麗な點から又その應用使用輕便な點から廣く使用

されています。

次に基本的な染法から見てその染料の種別をあげて見ると

(A) 直接染料。直接染料はベンゼン屬の化合物から誘導されたアゾ化合物のスルフォン酸又はカルボキシル酸のナトリウム鹽類であつて木綿、絹、毛、麻等すべての纖維に直接に染めつく性質のものであります。色合は一般に鮮明なものが少なくかへつて落ちついた感じを與へるものです。染料の種類も多いので色の選擇が自由で尙染色の際、食鹽及び芒硝を適當に加へると染着をよくします。染め方も極めて簡單でありますから家庭用に最も適當であります。

(B) 酸性染料。酸性染料はナトリウム鹽類でその質が酸性であることからこの名稱があります。絹や毛には直接染めつきますが植物性纖維には染着しません。染め方は簡單であるけれども染着は緩慢でありますから短時間に染める時には助劑としての醋酸を加へて染着を速くします。日光、酸、摩擦には強いがアルカリ及洗濯には比較的弱いと云へます。色は直接染料に比べて鮮明であり美しい色合のものが出ます。

(C) 鹽基性染料。この染料は其の發色本質が一種の鹽基であるところからこの名が呼ばれているものであつて絹、毛は直接に染着しますが木綿にはタンニン酸、又は吐洒石の媒染劑が必要です。染色が速いので注意しませんと染斑が出來易いのでそれを緩和するために醋酸を加へます。一般に色合が鮮麗で派手な感じを與へ、洗濯には比較的丈夫であります。日光、汗、酸及摩擦等に對しては非常に弱い染料であります。又この染料で染めたものは脱色が困難であるのも不便なことです。造花。裏地用布。裝飾用布。その他鮮麗色に染める場合に

應用されます。

(D) 硫化染料。硫化染料はその實質が硫黄の化合物であるところから斯様に呼ばれて居るものであつて色合は一般にくすんで居りますが木綿には堅牢に染めつき、日光、洗濯共によく耐へますが色種が多くありませんので多く裏地の様な無地物に應用されています。絹、毛には質を弱め、光澤を失い、手ざわりを悪くすると云ふ缺點がありますので使用することが出来ないであります。この染料も直接染料と同様に前後處理なく染められますが染料そのものが多くは水に溶解しない爲に硫化ソーダに溶かしてから用いねばなりません。

(E) 媒染染料。何れもアリザリンの誘導體でありますからアリザリン染料とも言つています木綿、絹、毛等何れの繊維にも媒染劑がなくては染めることが出来ません。色に落ちつきがあり堅牢であるのが特徴であります。

(F) 酸性媒染染料。これは染める前に銅やクロムの化合物で媒染しておく必要がありますが時として後處理にすることもあります。要するに酸化及び媒染の二つの性質を備へてゐるのでこの名稱があります。専ら毛染に應用され一般に堅牢な色が得られます。

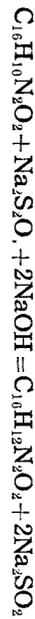
(G) 建築染料。人造藍、シバ染料、インダンスレン染料等の様に醗酵又は還元作用によつて染液を作り染めるものを建築染料と言つています。これは染めつきが堅牢で日光、洗濯、摩擦等に良く耐えるのが特徴であります。

インデゴ族染料、アンストラキノン建築染料、硫化建築染料等あります。

インデゴ族染料に依る木綿染法の一つを説明しますと次の様です。

「ハイドロサルファイト建」

人造藍五分を豫め適量の溫湯をもつて泥狀となし、次に苛性ソーダ溶液(77°TW)一七分を加へ、更に溫湯を加へて全容を凡そ五〇—六〇分となし五、六〇度(C)に保ちハイドロサルファイト粉末五分を撒布混和して靜かに攪拌しますとしばらくしてインヂゴは還元されて黄色の液となります……



この液の中に木綿を入れ空氣にふれないやうに注意し乍ら良く操作して三、四十分後に取り出し良く空氣にふれる様にすると藍色になりますからこれにソーピングを行つて良く水洗してかわかします。(ローケツ染等の時にこの染法を使用して染色の堅牢度を高めています)。

(H) 可溶性建築染料。これは普通インヂゴゾール染料と云ふ商名で知られて居るものであつて空氣中であまり酸化されず安定であつて水に可溶性であります。この種の染料溶液中に植物性纖維を浸しましてから絞つて後適當な酸化劑の酸性溶液で處理しますと纖維上に於て本來の不溶性建築染料を復生してこゝに染色の目的が達せられるのであります。この染法は建築染料にくらべてその應用法が簡單であつてしかもその染色の堅牢度も高く染色の濃淡もその調節が簡單で便利であります。しかも木綿その他の纖維染色に用ひられますが動物性纖維にも好適のものが少なくありません。

(I) アイス染料。別名不溶性アゾ染料とも言ひ、例へばナフトール類のアルカリ溶液を纖維に吸収させて次に適當なジアゾ化合物の溶液に浸して纖維の上に不溶性アゾ染料を作り染色の目的を達するのであります。

今ナフトールのアルカリ溶液を用ひまして下漬した木綿をファーストスカーレットGベースのジアゾ化合物液に通

しますと美しい緋色が得られます。

これで大體の染料のことを全く簡單にならべましたので次に染色法を色々應用した藝術的なもの又實用的なものについて説明を致します。(特に描更紗とローケツ染をくわしく説明いたします)

## 1、版畫染

一種獨特の藝術的製作でありましてその版畫には色々多種多様の方法もありますが馬鈴薯等に浮彫又は蔭彫の型をほり布地に押しつけて染めて行く方法です。他に木版染モノタイプ染、等あります。

## 2、捺染

A ステンシル染法、B 霧吹染法、C 金銀粉の捺染、D 澁染法、E 藥染法、等あります。

## 3、テープ染法

テープを用いて繪を張りアルコールの霧を吹きかけて布をおきアイロン仕上げをするもので自由な面白いものが出來ます。

## 4、クレオン染法

硬質固形のクレオン染料で布地に自由な畫を描き蒸して仕上げるもので頗る趣味深かい誰でも出來る楽しい染色であります。

## 5、描更紗

更紗とは模様名稱で描更紗と言ふのは更紗模様を布地に描いて染める方法と言ふのであります、綿の味、

優雅な色彩は誠に藝術的なしかも親しさを感じさせるものです、この技法は古く印度から始まつて次第に東西洋に擴ろまつたものでありまして東洋では支那の唐の時代に盛んに賞賛せられたものです。サラサとは印度の地名スラタから轉化したとも言はれてゐます様に印度がその源であります。往昔はこの描更紗は最も原始的な染色でありまして虫を潰した液や、木の皮、根、實、花等のしぼり汁や煮じ汁で模様を描いて染めたのですが其の後だん／＼工藝の進歩にともなつて描くことから型を用ひる様になり染料も人造染料をたくみに使用するやうになりました。現代では勿論機械的に技術も進み工業的な染色方法で染められるやうになりましたが描更紗の眞の味は描かねば現はれないものであります。又自己の個性を生かして色々のものに應用したいものです。

#### 方法と順序

布地は何でもよろしいがなるべく毛ば立つて居ないものを選び度い。

- 1、下地ごしらへ
- 2、下繪附
- 3、線描き
- 4、彩色
- 5、蒸し
- 6、水沈

材料は布地。直接染料。アラビヤゴム粉末。面相及筆大小數本。

(1) 下塗り

本格的にはむづかしいので新らしい生地のコールの油氣を抜くために微温湯で良く洗つてからふりあげりあげる。(普通より一寸濃い目)。(豆汁引や明ばんを引いてもよろしい)

(2) 下繪附

生地が出来ましたら日本畫用の木炭で軽く所望の模様を描きます。

(3) 線 描

線描は順序として申しませんがその前に描更紗に用いられる染料の説明に入ります。

化學染料の場合

A アリザリン染料：：染着堅牢で水、日光、熱に強よく褪色することがない。たゞし巧な媒染作用をする媒染劑の力を借りて染着するのでありますから操作の上に種々な特種な約束や微妙な變化が現はれて扱いにくいのですが植物性纖維にも動物性纖維にも初物性纖維にも良く染めつきます。

B 直接性染料による實習：：此染料は直接に生地を染める事が出来る簡單な染料でありまして色が豊富、混合が自由、染料を溶かした時の色と布地に塗つて仕上げた時の色とがほぼ同様でありますから調子を取り易い。しかし日光に弱く水洗によつて幾分褪色する點はアリザリンに遠く及びませんが先づ一般的と言ふことが出来ます。

この他に絹毛の染色に酸性染料、鹽基性染料等あります。

こゝで第一に定めることは布地に對して染料の種類をどう選べば良いかであります。今直接染料ならば、何處にでもあり方法も一般的ですから之を使用するとして説明に入ります。

先づ直接染料の好みの色を小皿に入れ、染料を熱湯で少し多い目の分量を見計らつて溶いておきます。これに適量（これは染料の浸みを防ぐのですから極く少量でよろしい）のアラビヤゴムの粉末をまぜこれ为先づ線描きを始めます。この線描きは下手な方が面白くあまり美しい線は趣がないやうであります。

#### (4) 彩色

線描が終りましたら今度は彩色ですが染料の作り方は線描きと同じ方法です。尙更紗の色の塗り方の一般繪畫と異なる點は繪畫でも一つの線をもつて花の形を描き、之に色を塗るとき多くの場合その形を書いた線まできれいに塗ると云ふ小形式が守られて居ますが、更紗では全くその形を無視して自由な塗り方をしても良いのです。むしろその塗り方によつて大きな變化と面白みを出し價値を高めると云ふものであります。例へば動物とか花とかの場合でもその形を考へずに頭部を丸く大きくしたり足を變な形に自由に塗つて見たり、又花を不正確な形等にしますがこれは一見不明確に見えますけれど、これによつてむしろ柔らか味と、面白みが出ます。何故殊更に線描を無視した塗方をするのかと申しますと、物の形と云ふものは線によつて十分に説明されるはされてゐるわけで必らずしもその形のまゝの中に塗りつぶさなくてもよいのであります。かへつてこれを無視して中を自由に塗つて藝術的な面白みを増すものであります。なほ色彩の上で更紗は化學的と見られる

寫實的色彩法は之を避けて、氣分的な色彩を尊びます。そして更紗では色々の色は勿論用いますが畫の落つきを現はすために藍と茶の二色法を相當廣く面白く研究されてゐます。又實在の色を出して實感を現はすよりも花ならば花そのものに作者の理想を盛つて赤い花びらを青くし緑の葉を赤にしたりする面白さは自由であります……(けつとして色盲ではないのです)

#### (5) 蒸し

染色作品中蒸さずに効果のあがるのは浸染だけでありましてその他のものはどれも最後に蒸すことによつて完全に發色又は染めつくのでありますから更紗の時にもこの操作は極めて大切であります。

工業的には壓力を加へた完全蒸布法を行いますますが私達が實驗實習します時には簡單に次の方法を用います。

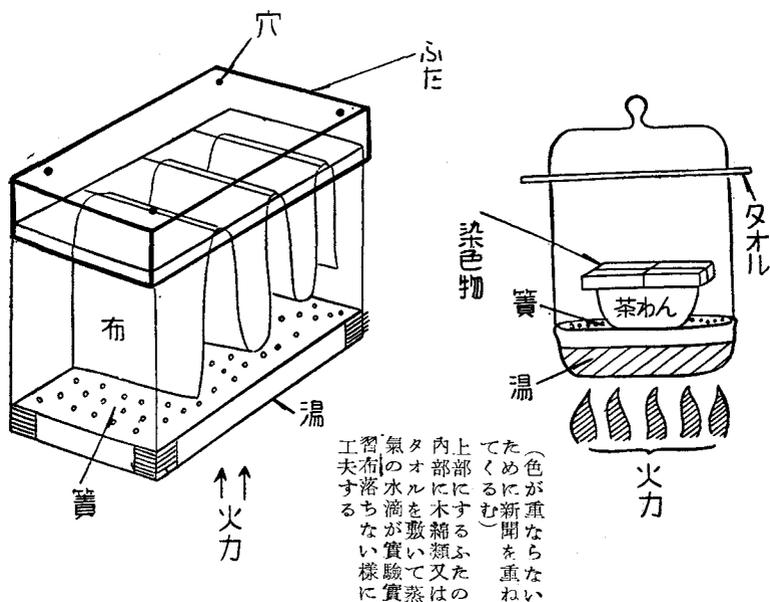
#### A 御飯蒸器利用

#### B 空箱又は空罐利用

蒸す時間は布の纖維の種により又は染料によつて染着時間に違いがありますので長短がありますが大體三十分前後でよろしく。

次に蒸し上りました布は充分冷めてから水洗しまして餘分の染料や糊等を洗い落します。水洗時の注意としてはなるべく流水を利用してよごれ水は流れ去る様にする事です。この様にして洗いが出来ましたら絞らずに乾します。仕上げはアイロンを丁寧にかけます。

#### 6、藕纈染(ローケツ染)



ローケツ染は藤纈又は蠟纈と書かれています。印度に始まり支那文化が我が國に入った頃、佛教藝術が移入された當時入つて來たものです、その適例として、正倉院の寶物中にあるローケツ屏風の模様がその移入の途を示しています、その文様の主調ともなるものが熱帶的、印度風で日本にない動植物が描かれてあります。偶に天平式のものがあつても良く見ると非常に變な様式で統一なく例へば天平式の華麗な奏樂人物、舞躍鳳凰があるのにその中心に雄大な南國調の樹、象、猛鳥が表現されると云つた場合で多分に印度的な味を出してやはりその熱帶的なものを出しています。

嚴密な意味のローケツ法は非常な手数が要りしたがつてこの方法によるローケツ染は大變高價高貴なものとして取扱はれていたことは勿論であります。

ロー類を用いて防染するのですが往時植物染料(天然染料)の工程がむづかしかつた時代(化學染料の出

来るまで)の模様はこのロー類(樹脂又は木ロー)で防染して模様を出すより他の方法がなかつたのです。これがだんだん藝術的進歩をして今では立派な藝術作品の一部門をなして居るのです。

ローと言はれるものが樹脂、木ローから始まり今では白ロー、パラフィンを混合してその合せ方から来る仕上りの硬さやわらかさ、面白み等を研究する事は全く喜びとおどろきを感じないではられません。そしてその染色時に入る自然のキレット(ひび、クラック)は全く藝術そのものであります。

次にローケツ染の前身とも云へるバテイクについて一寸説明いたしませう。

古く支那でローケツと稱せられるものが南洋ではバテイクと言つて土人が自分で染めて、自分の腰や頭に巻きつけて飾つています。これはハワイ、スマトラ、セレベス、ボルネオ、マレー半島等に住む人の日常缺くことの出来ない装身衣でありましてカインカブラ(頭衣)サロン(腰に巻く布)に用いられているバテイク染が我が國に輸入されて印度サラサと云ふ異名でめづらしがられているとすれば熱帯文化の面白さ。尊さを再び考へて見る必要があらうと云い度いのです。

蘭領東部印度、ハワイの國で四時花さく、紅河のほとりに特有の發達をとげた、更紗藝術の味はいを出來得るものならばその地をふんで知り度いとさへ思います。

## 7、新しいローケツ法

これは普通私達が簡単に實習しています方法ですがこの簡単な手法、染法からも相當面白いものが出來ますので紹介いたします。

① 用意

一、布地は木綿、絹、麻、キヤラク、ポプリン、ブロード、スパンシルク等は適當です。

二、ロー描き用筆大小二、三本。

三、白ロー(6)、パラフィン(4)位の配合したものの適量。

四、染料を生地の種類によつて適當なものを撰びます(例、酸性、直接、鹽基性、又は建築染料等)

五、洗面器、蠟の容器、染料溶き器等。

その他、鉛筆、畫ビヨウ、わく、伸子、新聞紙、アイロン、筆、刷毛等。

② 方法

布地に下畫を描いてから枠に張る、これに面白くローで線がき、又は地塗りをほどこして防染の目的とします、(染める時このローにひびが入つて面白みが出ます)

この時のローの種類、溫度、等又は部屋の溫度等の研究は非常に出來上りに關係します、なほ熱したローと布との巨離、筆づかいも大切な條件の一つです。

先づ布の上に注意深く良くつやが出来るやうにロー塗りをしましたならば浸染又は刷毛染法を用いて生地を染めますがこの時の染液は必ず三〇度以下のものを用いませんとローの部が不あがりになります。

この冷液染めの時は溫液の時よりも染料を濃くしてなほ時間も長くひたす必要がありません。なほ還元染料を用います時には布地をいためない様に、又出來上りの染色の研究を充分に行はなから行はないと思はぬ失敗

又飛んでもない色ちがいが出来ますから要心しなければなりません。

脱蠟法は先づアイロン熱を利用してローを溶かし同時にこれを新聞に取つてからキハツ油でもつてロー抜きをします。

勿論還元染料やナフトール染めをした時には石鹼液（洗濯ソーダを混じ）の中で煮ますときれいに取れます。

脱ローをいたしましたものは還元染料、ナフトール染料を用ひた時以外は仕上げに蒸しを行つて染めつきを良くしアイロン仕上げをします。

以上は單色ものでこれ以上複雑にすることはその人の腕、と知識によつて自由に出来ることは言ふをまたなすことです。

テーブル掛け、クッション、カーテン、帯、傘、ネクタイ、等は勿論、袋物等の小物からきもの、のやうなものまで面白く實習出来ます。（たゞし本來の天然植物等から色染めをする場合にはその染法の研究をしてからかゝりませんと色の種類が異なるたびにその發色なり色止め法がちがいます）

## 8、絞り染

絞りの方法は天平以後非常に發展して足利時代以後殊に桃山安土時代を経て、徳川初期には獨特の絞達をいたしました。然し往時のそれは皆手先きでやつたものですが近代では多く機械的に生産されるやうになりました。種類は大變多く、(イ)縫い絞り、(ロ)鹿の子絞り、(ハ)疋田絞り、(ニ)三浦絞り、(ホ)柳絞り、(ヘ)手綱絞り、(ト)村雲

絞り、(F)忍染絞り、又は(リ)板メ等あつて色彩法と相まつて誠に日本趣味ゆたかなものであります。

絞り染めは煮染め出來ますから動物性、植物性、纖維等廣ろく直接、酸性染料を用いて美しく單色又は複色に染めることが出來ます。たゞ色の配合研究を致しませんと出來ばへのしないものが出來ますから注意したいと思ひます。

この他に色々の手藝染色が色々と専門家の手で研究發表されて居りますから實用上、又藝術的な意味からも大いに研究を積んで楽しんで戴き度いと思ひます。

最後に萬葉集と染色について一言試みませう。

(茜)

あかねさす紫野行き標野行き

野守は見ずや君が袖振る

(紫)

卒人の衣染むてふ紫の

情に染みておもほゆるかも

(紅)

春のその紅にほふ桃の花

下照る道に出で立つをとめ

(つき草)

月草に衣は摺らむ朝つゆに

ぬれて後にはうつろひぬとも

(緑)

浅みどり染めかけたりと見るまでに

春の柳は芽ばえけるかも

春は花、夏は祇園の夜景に、秋は月に、冬は濃い海の色にそれ々々なつかしくかなしい色を私等は目に、心にとつして自然を賞で、生活を樂しみ創作のよろこびを知ります。

自然の色や光には遠く及ばないにしても小さい私の生活の中に小さな色を生み出すことの喜こびは大きいものです。