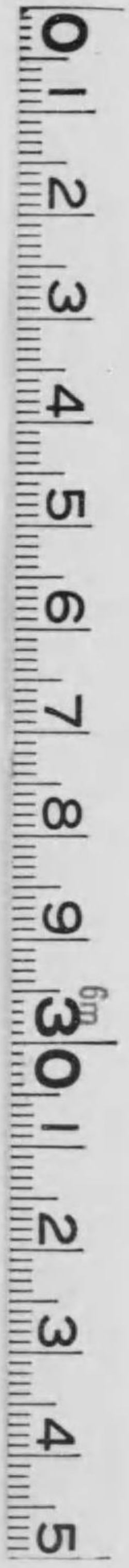


45  
450r



始





45-450

8.2.6

028-21



增訂改版

# 衣類整理法

東京高等工業學校教授  
理學士 吉武榮之進 校閱

前東京府立染學學校教授  
石川弘藏 著

東京  
博報堂





## 凡 例

- 一 衣類整理法とは衣類の仕上法英語に所謂 *Finishing of Garment* の謂にあらずして衣類の清浄法色上法仕上法英語に所謂 *Cleaning, Jap dyeing, and Finishing, of Garment* の謂なり然るに此等の清浄法と云ひ色上法と云ひ仕上法と云ひ皆衣類の整理に關することなるを以て特に本書を衣類整理法と題したり
- 一 本書は著者が多年蒐集せる材料と經驗とに基き昨年東京府教育會女子夏期講習會に於ける速記録により再び本年東京女學講習會にて講演せる筆記を更に増訂補修して茲に上梓したるものなり然れども遺漏錯誤固より之なきを保せず讀者之を指摘せらるれば當に著者の幸のみにあらざるなり
- 一 本書は實地の操業を待て始めて裨益するものなれば之を講演したる際實驗して得たる染色物の標本等を添挿すべき筈なりしが都合により之れを省略せり若し版を重ねるに至らば或は之を補ふことあるべし乞ふ之を諒せよ
- 一 本書を著はすに當り順序及内容等につき我が先輩東京府立織染學校長早崎



二  
 龜壽氏の大きな援助を得たり吾が不才を顧みず今日之を上梓したるも全く  
 同氏の懇篤なる此の指導ありしに由る此に記して其の勞を謝す

大正元年九月

著者識

增訂  
 改版  
**衣類整理法目次**

序論……………一頁

**第一編 簡易染色法**……………一四

第一章 糸及布……………一四

第一節 糸及布の種類……………一四

第二節 糸及布の性質……………一七

第二章 染料……………二六

第一節 染料の分類……………二六

第二節 染料の取扱法……………三〇

第三章 木綿染色の準備……………三五

第一節 精練漂白の必要……………三五

第二節 木綿精練漂白の手續……………三七



第三節 晒木綿の糊落法……………四三

第四節 「アルカリ」の木綿に及ぼす影響……………四六

第五節 酸類の木綿に及ぼす影響……………四九

第六節 漂白粉の木綿に對する作用……………五三

**第四章 木綿の染色**……………五六

第一節 直接木綿染料の木綿染色……………五六

第一項 紅木綿の染方……………五六

第二項 茜木綿の染方……………六〇

第三項 直接木綿染料木綿染色上の通性……………六三

第四項 直接木綿染料一般の染法……………六八

第二節 鹽基性染料の木綿染色……………七八

第一項 鬱金木綿の染め方……………七八

第二項 鹽基性染料木綿染の通性……………八二

第三項 鹽基性染料を以て木綿を染むる一般の

方法……………

**第五章 絹染色の準備**……………九五

第一節 絹練の必要……………九五

第二節 絹練の手續……………九八

第三節 絹染色上の注意……………一〇四

第一項 絹染一般の注意……………一〇四

第二項 「アルカリ」の絹に及ぼす影響……………一一九

第三項 酸類の絹に及ぼす影響……………一二一

第四項 絹と染料との關係……………一二二

**第六章 絹染の手續**……………一二四

第一章 絹牡丹色裏地の染方……………一二四

第二章 鹽基性染料絹染の理論……………一二七

第三章 鹽基性染料絹染一般の手續……………一三一

**第七章 毛絲及毛布の染色準備**……………一三六



第一節	毛の精練	一三六
第二節	酸類の毛に及ぼす影響	一三八
第三節	「アルカリ」の毛に及ぼす影響	一三九
第八章	毛の染方	一四二
第一節	桔梗紫色風呂敷の染方	一四二
第二節	酸性染料毛染の通性	一四四
第三節	酸性染料毛染一般の手續	一四六
第四節	毛織袴地海老茶色の染方	一四九
第五節	「アリザリン」染料毛染一般の手續	一五二
第九章	流行色の染方	一五七
第二編	衣類保存法	一六九
第一章	總論	一六九
第二章	衣類の保存に關する手入法	一七一

第一節	塵埃の拂除	一七一
第二節	虫干	一八八
第三編	衣類洗濯法	二〇二
第一章	總論	二〇二
第二章	乾燥洗滌法	二〇八
第一節	乾燥洗滌用の藥品	二〇八
第二節	乾燥洗滌法の手續	二一一
第三節	舊き洗滌藥の回復法	二一六
第三章	濕潤洗滌法	二二〇
第一節	洗濯用の石鹼	二二一
第二節	洗濯用の水	二三五
第三節	濕潤洗滌法の手續	二四一
第一項	絹織物の洗濯	二四二



第二項 毛織物の洗濯……………二四六

第三項 綿織物の洗濯……………二五一

第四章 西洋洗濯法……………二五四

第四編 汚點拔法……………二六八

第一章 總論……………二六八

第二章 汚點拔の手續……………二七一

第一節 油及脂肪の汚點拔法……………二七一

第二節 汗の汚點拔法……………二七二

第三節 臘樹脂の汚點拔法……………二七四

第四節 「ペンキ」の汚點拔法……………二七五

第五節 鐵の汚點拔法……………二七五

第六節 「インキ」の汚點拔法……………二七七

第七節 乳牛乳茶の汚點拔法……………二七九

第八節 果實の汚點拔法……………二七九

第九節 酒及砂糖の汚點拔法……………二八〇

第十節 黴の汚點拔法……………二八一

第十一節 尿水の汚點拔法……………二八三

第五編 色上げ法……………二八五

第一章 總論……………二八五

第二章 色拔法……………二九〇

第三章 染上げの手續……………二九八

第一節 原色と同じ色に色上げする手續……………二九九

第一項 絹地代用花色裏地の色上げ法……………三〇〇

第二項 海老茶色袴地の色上げ法……………三〇三

第二節 原色と異りたる色に色上げする手續……………三〇六

第一項 黒色の色上げ法……………三〇八



第三節 引染に依る色上げ法……………三二四

第六編 仕上法……………三二八

第一章 白物の仕上……………三二八

第二章 糊張仕上……………三三一

第一節 仕上用の糊……………三三一

第二節 糊張の手續……………三二三

第三章 湯伸仕上……………三二九

第四章 火熨斗の仕上……………三三一

# 目次終

## 増訂 衣類整理法 改版

石川弘藏 著

### 序論

私がこれから講義するのは、衣類の整理に關することであり、一體婦人の職務と云ふものは私が、此處で申すまでもなく、貴女方が既に御承知の通りに、自分の夫をして内顧の憂なく能く外を治めしむる様に内を守り家を整へると云ふことに在るので、ところが其所謂女子の本分と云ふべき、家を整へると云ふことはなかく、困難なることで、衣食住のことから金錢出納のこと、子女教育のこと、或は又家庭衛生のことから下女下男の遣ひ廻はしに至る迄、容易なことではなからうと思ふのです。併しながら家を治むるのが女子の本分である以上は、六ヶ敷いからと云ふてそれを放抛して置くことは出来ないと、どうしても周到



なる考と、綿密なる注意とを以て、能く己の家を整へなければなりません。加之婦女子と云ふものは、或人の申しました通り、恰も葡萄の蔓のやうなものであります。葡萄の蔓と云ふものは、大きな樫の木に捉まつて段々と成長し、それが葉も出し、枝も出し、成る可く日光の直射する日當りの宜しい所に向ふとして居るが、其の有様だけでは葡萄は丁度樫の木の食客かの如く考へられます。だが一朝其の樫の木に落雷でもして御覽なさい、樫の木は目茶苦茶に壊はされて仕舞ふが、葡萄の蔓は尙依然として其の壊はされた樫の木に捉まつて、恰も其の木を守るが如き、勞はるが如き、慰むるが如き有様で残つて居ります。女子も亦斯様なもので、一寸見るだけでは、男子に頼つて世の中を渡つて居るやうであるが、其の實確かに夫を守つて居るものであると信じます。即ち順境にある場合に於ては、女の働きといふものは、差程目に見えませんが、不幸にして一朝逆境に陥らんか、其の主婦たるもの、能く夫の身體を守り、夫の心神を慰め、夫の志氣を鼓舞し、夫の業を助くるではありませんか。のみならず、人の地位には階級と云ふものがありまして、私などは實に卑い地位に居るのです、然しながら家に歸つ

て家庭に入つて見れば、小さいながらも自分は己れの家庭の王様です、實に家庭の主権者であるのです、即ち自分の思ふ儘に、自分の心の通りに、家庭を作ることが出来るのです。其家庭が別に己の心を勞せず主婦の心がけに依りて能く治まつて居るならば、其の王様たり其の主権者たる夫がどの位満足でありませうか、如何程愉快でありませうか。斯ることは、私が申さぬでも貴女方も御想像になつたならば、御分りになることと思ひます。さう云ふ様な工合で、家を整へると云ふことは、極めて大切なことであるが、餘程六ヶ敷いことでもあります。そこで、如何なる程度の女學校と雖、女子を教育する學校と云ふ以上は、必ず家政學と云ふ一の教科を置いて、先生方がそれゝ熱心に御教授なさるので、併しながら學校に於ては其の教授時間に一定の制限がありますからして、多くは一般のことより外學ぶことは出来ません。世の識者は、此のことに就いて深く心配せられ、家政に關することは、細かく併も精確に女子に知らせなければならぬと云ふ考からして、それゝ、斯道の専門家は、食物の調理に關することは家庭料理法、金錢の取扱に關することは家事經濟、子供の



教養に關するに就ては家庭教育、小兒養育と云ふ本を著はし、各己れの經驗及び學説を述べられ、以て世の婦女子をして大に得るところあらしめ様として居られます。現在此等に關する書籍は可なり多く見受けられますけれども、極めて大切な衣服の整理に關したを細かく而かも正確に書いた本といふものは、私は未だ嘗て見たことはありませんし、又出版せられてあると云ふことを聞いたこともありません。實に之は私の遺憾として居るところであります。斯くの如く、家政學の一部をなせる家庭料理法も最早出版せられ、家事經濟學も家庭衛生學も既に世に公にせられ、家庭教育法も小兒養育法も續々發せられたる現今に於て、獨り衣服の整理に關する書籍のみ未だ出來ないのは、之に關する經驗と智識とが、夫れ丈後れて居るかと思つて、私などは始終嘆いて居る所である。ところが昨年でした、東京教育會から私に女子の夏期講習會をやるから其の時分に何か應用化學のことをやつて呉れぬかと云ふ御話がありました。そこで、私は、女子に必要な應用化學といへば色々なこともあるけれども、洗濯とか汚點除とか色上とか云ふ様に衣服の整理に關することが最も適切ではないか

知らんと考へましたから、其の時こそ日頃から幾分か實驗を積み研究を重ねた衣類の整理に就いて少し話して見ようと云ふので、自分の不才を顧みず、承諾してあつた譯であります。併しながら、私は、如何に信用ある教育會でも、應用化學と云ふ様な突飛な科目を以て婦女子を募集したところが、それに應ずるものは僅々二三十名であらう、二三十名位では御話申す張合もないがと、いらぬ心配を致しました、併しやらぬよりは優ると思つて、出掛て來て見た所が、案外多く三百許の數を以て數へらるゝと云ふやうな有様でした。然るに本年も亦東京女學講習會から同様の申込がありましたから、喜んで承諾致しました。ところが女學講習會に於ても急に思ひ立つたことで、貴女方を募集した日は僅に三日間でした、それに本年は時局の影響もあるからして、此度は多分講習員が少ないだらうと思ひましたが、募集廣告を出してから漸く三日のみを経過した今日で最早斯く二百名に上りました。是に於て私は實に満足致しました、實に私は愉快に感じました。日頃から世の婦女子に精確なる衣類の整理法を知らしめて多



話し申すと云ふのであるから、満足と申しませうか、愉快と申しませうか、實に天にでも上つた様な心地がするのです。併しながら自分の希望こそ大きいけれども、其の云ふところは淺學短才の爲めに、且つ經驗の少ない爲に、或は到底貴女方を満足せしむることが出来ぬかも知りませぬ。殊にこれから私が御話し申しますことは、頭の學問と云ふよりは、寧ろ貴女方が手の先きの學問で、實地のことであるから、此處で聞いたことは、家に歸つて直にそれを實地に應用し得らるゝ様に御話し申すことが、果して出来るかと云ふことは、實に私の心配であるのです。併しながら、現今の家庭に於ける衣類整理法を改良してやらうと云ふ決心は、非常の勇氣を惹き起し、それ等の心配に打ち勝ちて、出来得る丈貴女方が了解し得らるゝやうに、又實地に行ふことを得らるゝやうに御話し申さうと云ふ考です。現今の家庭に於て、婦女子がやつて居る仕事の有様を觀ますと云ふと、稍階級の卑い、財産の差程豊でないところに於ては、洗濯をして居る婦人もあれば、或は色上げをして居る女子もある、或は白き糸や布を染めて居る婦女もあります。斯く家庭に於て、洗濯したものなり、色上したのものなり、又は染め上げたもの

なりは、それ〴〵洗張屋などのやうな商賣人の手に任して出来たものよりは、外見上多少まづいかも知りませんが、自分が焚いた飯はまづくとも食べらるゝと云ふやうな者で、其の出来上りの外見が多少悪くとも、我慢が出来るものである。それに又多少の學理を應用して、其仕事をなし、且漸々經驗を重ねたならば、外見は勿論其の實質に於ても、田舎の洗張屋がやつたものよりか、立派なものが出来るだらうと信せられます。其上に又洗張屋に頼めば二十錢もかゝると云ふものも、僅々三四錢で間に合ふと云ふやうに、金錢の儉約にもなるのです。或時私が用向の爲めに、吾が町の近在を廻りましたが、或る所で主婦らしい立派な婦人が、紅木綿を染めて居らるゝのが見當りました。その紅木綿は染めて居らるゝ奥さん自身の衣服として必要のものではないだらう、他分愛兒の産衣などに使ふのであらう。果して其の紅木綿が産衣に作られたならば、其を染めて拵へた御母さんが、どの位それに對して愛情を寄せらるゝであらうか、愛兒と共に其着物に對しても可愛くなる心が起るであらう。或は又彼の紅木綿は愛嬢に着する着物の裏地として用ふるのであらうか、其紅木綿を裏に付けた着物を着た



愛嬢が「此裏の紅木綿は、内の御母さんが染めて下さいましたのである、粗末にしてはならない」と申す様な風になつたならば、又其の御母さんも、御前の着物の裏は私が手づから染めて上げたのであるから、大切に着なければなりません」と云ふ様な風になつたらば、其の着物に對して、互に一種云ふに云はれぬ愛情が含まるゝと共に、總ての事物を大切に取扱ふ習慣を、慥に作るであらうと考へられました。些細なことではあるが、こんな美風が家庭に吹いたならば、其家庭が如何に暖かであらうかと想像せられます。此の點からしても、私は家庭に向つて染色業と云ふものを幾らか應用させて見たいものだと思ふ考に悩まされつゝあつたのです。それに男は羽織袴で宴会などに参り、袴に酒などをこぼして汚點を出すことが度々あるものであるが、男のくせに其の席上に於て其の汚點を除いて居ることも人の手前として出来ませんし、又知らずに居ることもありまゝです。併しながら婦人はそれを疊むときに必ず、其の汚點を見付け、拾四五圓の仙臺平が目茶苦茶になると云ふて、小さい胸に大なる波瀾をたゞよはすものです。尤も、東京のやうな便利な土地に居らるゝ人ならば、直様汚點抜き屋に頼みさへ

すれば差程憂ふるほどのことありませんが、田舎に居らるゝ人などは、近日常汚點抜き屋のある町に幸便があるから、其の時迄と思つて、其儘箆筒の中に仕舞ふが爲めに、遂に立派なものに大きな傷をつくる様なことになることが度々あるものです。汚點と云ふものは、其の生じました日に、直様適當なる法を以て、抜きますれば、容易に除去し得らるゝものであるが、四五日を経つと云ふやうに漸く古くなつてくれば、其の汚點を除去することがなかく、困難になるものです。例へば、人は風邪などに罹つた時分に、直様醫師の診察を受け、相當の治療を加ふれば、容易に全快し得らるゝものも、二三日模様を見ようなどゝ云うて、其儘に打ち捨て置けば、後で醫師に掛けても挽回することが出来ないうやうになると等しく、汗の汚點でも、酒の汚點でも、其の出来た場合に、直様それ〳〵適當の取扱をなせば、容易に抜き得らるゝにも係らず、月日を経過すればどんな經驗に富める汚點抜き屋と雖も、完全に之を除去することが出来ん様になるものです。又汚點の出来た時分、其の汚點を全く抜き取ることが出来ないながらも、相當の取扱をなして置て、後で汚點抜き屋の手に渡せば、多少古くとも完全に抜いて貰ふことが出



來ることも度々あるもので、丁度人が腕に非常な怪我をして出血の甚だしいとき、其上臂部を固く縛つて醫師の來るを待つて居れば、危き生命も助かることがあるやうなものです。そこで此の家庭に於て衣類の汚點に對して相當な取扱をなすと云ふことは、衣服と云ふ生きたるものに及ぼす一の救急療法であると云うても宜しいことだらうと私は確信致します。此邊から見ても、染色業に屬する汚點扱は、婦女子が是非覺えて居らんければならないことと思ひます。家政學にもいろゝの汚點扱き法が書いてありますが、私等が始終やつて居る汚點扱きとは餘程違つて居りますし、又中には昔の人などが云うた呪咀のやうな方法もあります。今の如く進歩した世の中に於ては、理化學を應用してやるのが肝要なことと考へます。今一つ家庭に於て必要な染色業は色揚げです。例へば貴女方が御穿きになつて居る海老茶色の袴は、絶對的色合の堅牢なものではない、日光に當れば段々剥げて來る、殊に此節の炎天には五六日で幾らか色が剥げてくるものであるが、其の色が剥けた度毎に、色揚げ屋にやつて色揚げをなさしむるのも、甚だ不經濟のことと思はれます。出來得るならば、簡単な色揚げ

位は家庭に於てなされたならばよいでせう。又吾々が病氣などにて暫く湯に入らぬが爲めに、垢がたくさん溜ると、湯屋に往つて三助を頼むにきまりが悪うて、其儘自分で流してることがあると云ふ様に、貴女方も御自分の袴が餘り汚くなると、色揚げ屋にやり悪くなるでせうが、さうかと云つて其儘筆筒の隅に葬らば、木綿にしても壹圓貳參拾錢の袴が何の用にも立たなくなるでせう。それを僅か七八錢の染粉を買ふて自分で色揚げをなされたならば、至極よろしいじやありませんか。これはほんの一例ですが、兎に角婦女子はこの簡單なる色揚げ法を覺えて居られたならば、衣服整理上非常な利益になるだらうと思ひます。それから衣類の整理に就て極めて必要なのは洗濯です。汚點扱だとか色揚げだとか云ふことは、家庭に於ては僅に行はれて居るだけであるが、この洗濯だけはどんな家庭に於ても多少行はれて居ります。然し御婦人方は大抵洗濯と申せば唯盥の中で揉みさへすれば出來るものゝ様に思つて居られますが、これは大なる間違である垢を落とし汚れを去る丈が、決して洗濯ではありません。眞の洗濯と云ふものは垢を落とし汚れを去り、然かも其の品物の品位を高めて新しきと



きと同じ様な品物にするのです、斯くの如き眞の洗濯をやるには其の品物の種類に依りてそれそれ適當な方法に依らなければならぬのです。綿織物の洗濯も絹織物の洗濯も、又毛織物の洗濯も、皆同じ方法で洗濯するやうでは、逆も眞の洗濯の目的を達することは出来ません。

以上述べました様に染色業の中で家庭に必要であるのは、重に洗濯、色揚げ、及汚點抜き等である。此等の汚點抜き、色揚げ、洗濯等は、品物の種類に依つては勿論、其染め色の如何に依りても、多少其方法を異にしなければならぬです。即ち其品物が染められて居る色の如何に依つて、洗濯の仕方汚點の抜き方も違ひ色揚げのやり方もいくらか違ひます。そこで、これらのことを完全に行はんとするには、染色と云ふことを少し知つて居らなければなりません。こんな譯であるからこれから、私は、

- 第一 簡易染色法
- 第二 衣類保存法
- 第三 衣類洗滌法

第四 色上げ法

第五 仕上法

といふ順序で、御話し申して往かうと思ひます。



## 第壹編 簡易染色法

### 第一章 糸及布

#### 第一節 糸及布の種類

糸とか布とか云ふものは、どう云ふ種類のものから拵へたものかと云ふに、元と此等は動物或は植物などの繊維と稱するものから拵らはれたものである。繊維と申せば唯綿花或は羊の毛などの様に細くして短かい糸すちのことで、此等の繊維を稍太く併かも長いものに紡ぎましたものは即ち糸である。其の糸を縦横に並べて互に組織せしめたものは之を織物といひ、又單に布と申すのです。さうして其の糸及び布の原料たる繊維が、植物から來たものならば、之を植物性繊維と申します。彼の木綿糸、或は木綿の織物、夫れから麻の糸、麻の布と云ふものは、即ち植物性繊維です。次に其の原料となる所の繊維が、動物から來たものならば、夫れを動物性繊維と申します。彼の毛糸であるとか、モスリンであるとか、絹糸であるとか、絹織物であるとか云ふものは、皆動物性繊維である。繊維と

云ふものは此の植物性繊維と動物性繊維丈けであるかといへば、さうではありませんが、織物にせらるゝ繊維はまだあります、夫れはどんなものであるかといへば、消防夫などが着る法被、即ち火に當てゝも焼けない彼の火浣布などを拵へる石綿と云ふものです。これは礦物から取つた所の繊維であるから、礦物性繊維と申しまして他の繊維と區別致します。そこで織物にせらるゝ繊維を別けて次の表であらはしたやうにしますので。

植物性繊維
纖維 動物性纖維
礦物性纖維

こんなむづかしい専門的の種類を申したところで、貴女方は何にもならんやうに思はるゝでせうけれども、此の種類が能く分つて居ると、洗濯するときなり色上げをするときなりに、非常に都合のよいことがあります。

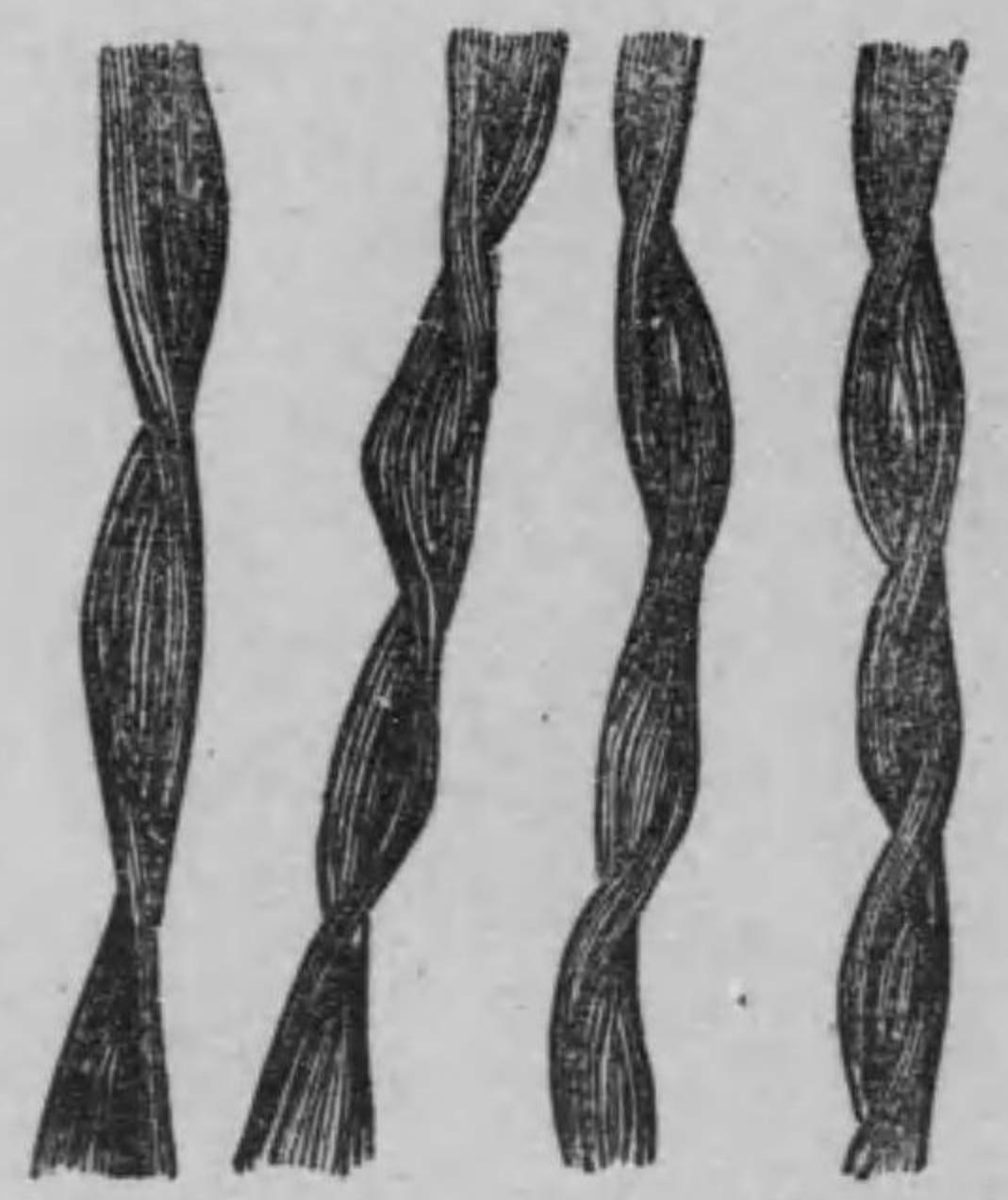
織物と云ふものは、斯くの如く植物性繊維ならば植物性繊維のみ、しかも木綿ならば木綿丈けは拵はれて居るものばかりではない、木綿と毛とか、毛と絹とか、絹



と木綿と云ふ風に、種類の違つた纖維を色々取り交せて、種々の織物に拵はれる場合もある。斯く種類の違つた纖維が取り交せられて居るものを交織物と申します。即ち彼の、貴女方が半襟又は帶等に御用ゐになるもので、桐生地方の製造に係る觀光縞子、或は織姫縞子、京都地方の製造に係る九重縞子、都縞子等は、絹と木綿とから出来て居るもので、經糸に絹、緯糸に木綿が、織り込まれて居る、斯う云ふやうに、木綿と絹とから成つて居る織物を、絹綿交織物と申します。序に申しますが前に述べた觀光縞子、織姫縞子、九重縞子、都縞子等は、同じ綿縞子であるけれども、製造する場所に依て、色々こんな違つた名をつけるのです。夫れから、近來春と夏、又は夏と秋との間着として流行して居るセルと呼ぶ織物は、絹と毛とを織り交せたものであるが、斯んな風に絹と毛とから出来て居るものを絹毛交織物と申します。次に、縞子の代用品として用ゐられて居る彼の毛縞子のように毛と木綿とを織り交せて拵へたものを綿毛交織物と申します。貴女方が今御穿きになつて居る袴の中には、綿毛交織物が澤山あります。序に織物の種類を御話し申したいが、時間が許しませぬから此の位にして置きます。

第二節 糸及布の性質

木綿と云ふものは何から得らるゝものかと云ふに、彼の亞米利加であるとか、夫れから印度であるとか、暑い國に出来る木綿と云ふ植物から取るのです。其木綿と云ふ植物が花を開き遂に實を結ぶ様になると、其の木綿の實を保護する爲めに其の外部を包んで居るものがある、實



第一圖

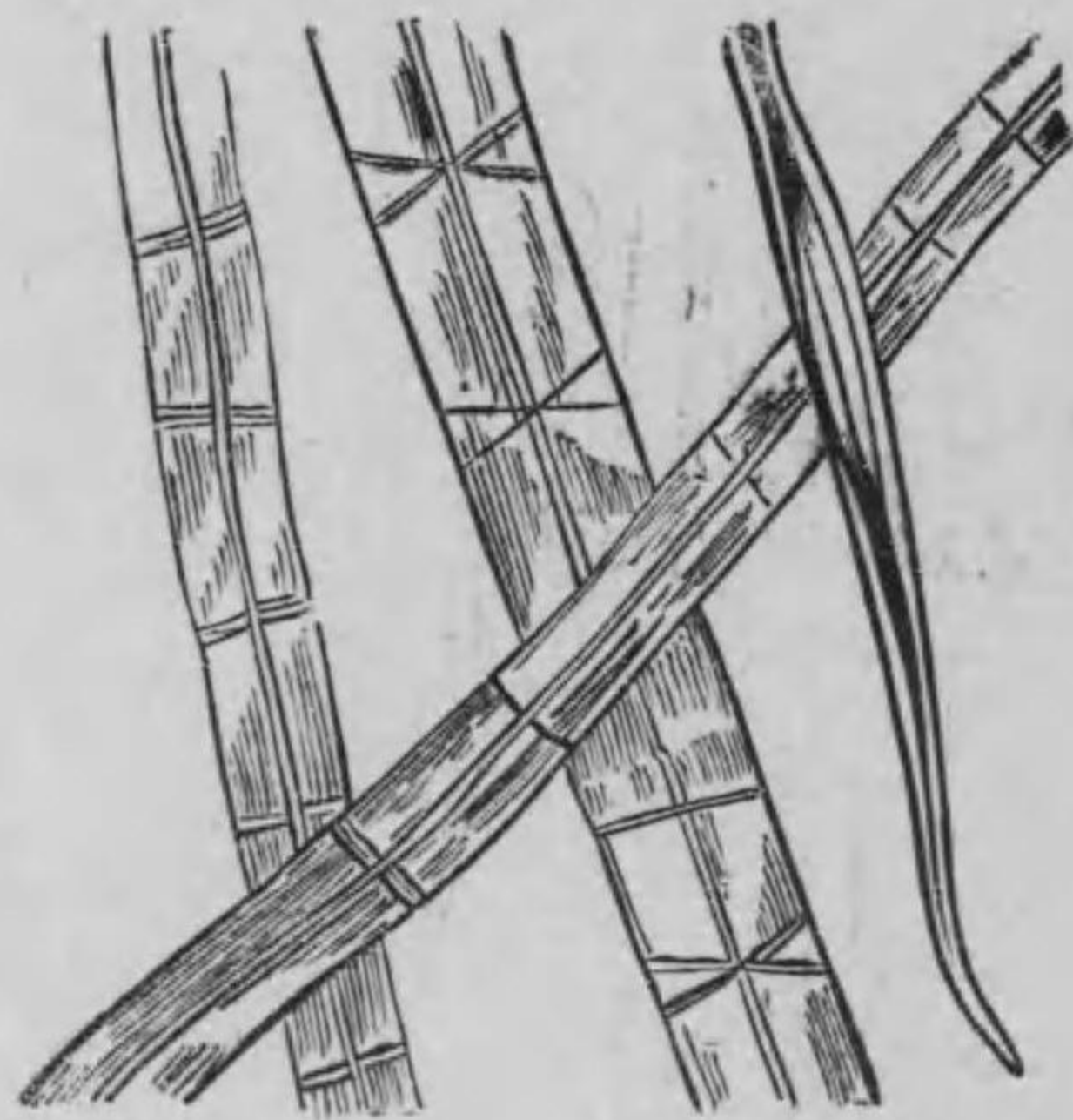
が熟するに從て其の包んで居るものが白い毛のやうなものになります。此の白色毛状物は即ち木綿纖維である。之を種子と分離したものを綿と云ひ、其綿を紡いだものを綿糸、其綿糸を以て織たものを綿布と申します。序であるから御参考迄に申しますが、木綿の纖維を顯微鏡で見ますと、こんな形をなして居る纖維は木綿の外にありませんから、顯微鏡的試験に依り



て繊維を鑑別することが出来ます。此の木綿繊維より成れる布は、其の繊維の間に澤山の空気を包有して居るものであるから熱を傳導する力が少ない、従て吾々の體温を能く保つことが出来るものである。のみならず、此の木綿と云ふものは洗濯の稍仕易いものであつて、しかも其の價は總ての織物中で最も安いものである。それであるからして、此の木綿織物は吾々の常服として最も適當したものである。殊に浴衣であるとか、シャツであるとか云ふものには、最も適當したものである。しかし其の手觸りが少しゴツ／＼して居りますから、其の着心が餘り宜しいものではないが、夫れはしかたがありません。

麻といふものは、どんなものであるかと云ふに、之は露西亞又は我國の北海道邊で盛に栽培せらるゝ亞麻と云ふ植物から取るものである。其の亞麻の成長した時分に刈り取つて、之を日光に曝して十分乾かし、それから枝と葉とを取り去り、次に適當の方法を以て幹と上皮とを取り去つて、其の間に在る一の内皮と名づくるもの丈けを採るのです。この内皮は即ち麻の繊維で、之を顯微鏡で見ますと、第二圖に示したやうに其の形は恰も透明なる長き管で、竹の如き節が所々

にあります。この繊維を紡いだのは麻糸で、其の麻糸を以て織つたものは麻布であります。此の麻繊維より作られました織物は、極めて熱を傳導し易いもので、従て吾々の身體から熱を奪つて夫れを外界に發散する性質を持つて居る。



第二圖

夫れであるから吾々が麻織物を着ると涼しく感ずるのです。そこで夏日麻布を着用するのは日中を限りとし朝夕は成るべく用ひない方が衛生上から云ふとよろしい。或る人は麻は能く濕氣を吸收するものであるといふてゐるが、決してさうでない、全く反對で濕氣を吸收すること少いものである、即ち極めて僅かの濕氣より外は包有することが出来

ないものである。そこで濕氣を取たならば直様夫れを外界に蒸發さして仕舞ふものです。斯様な性質を持つて居りますから、汗がついても水氣に當ても、他の

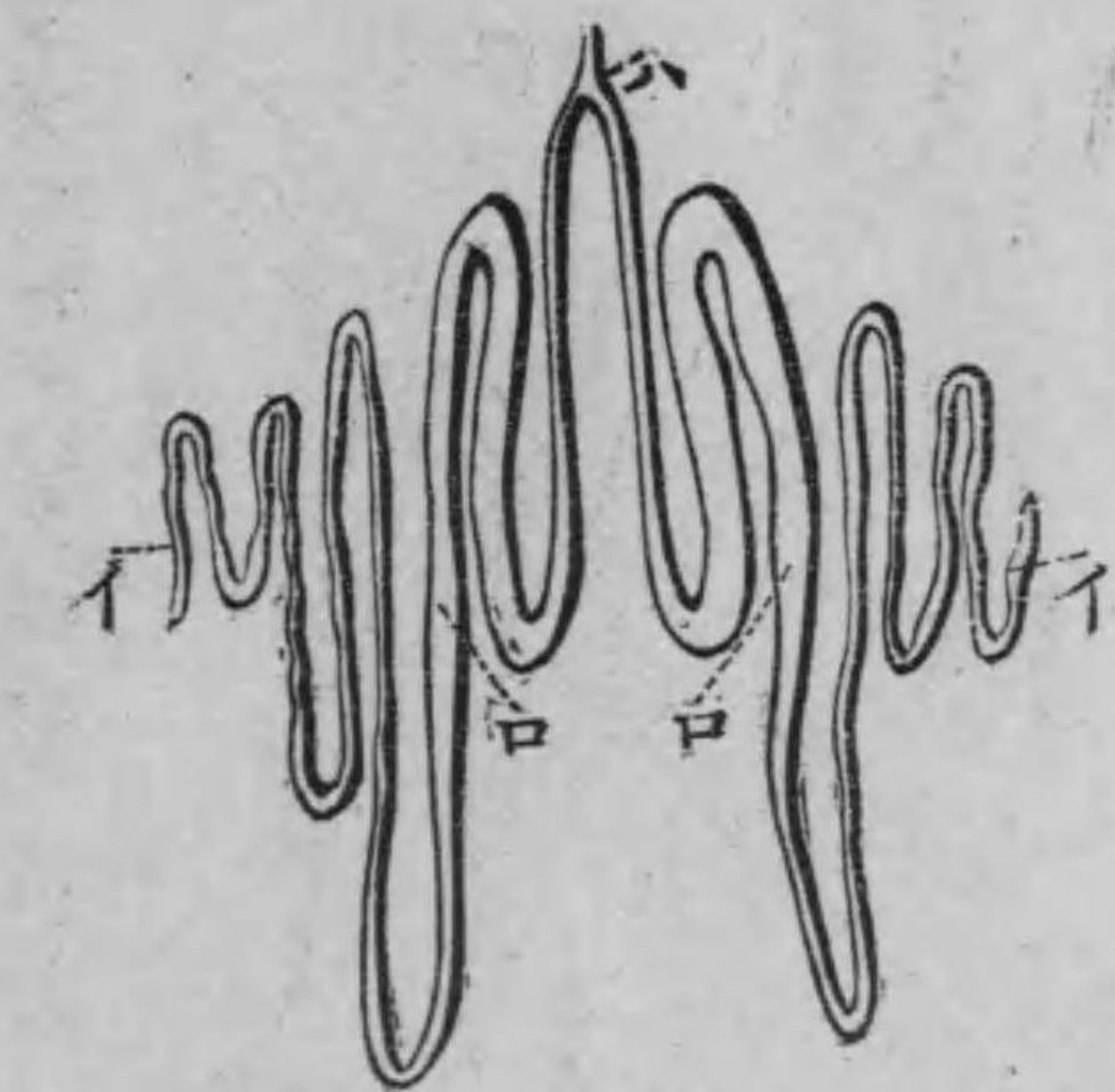


織物の様にべたつかないでチャンとして居るのである。斯くの如く麻織物は吾々に涼しく感せしむるものです。汗に當つてもべたつかないから、夏着として多く用ゐられて居ります。夫れから麻と云ふものは、極めて完全に晒したも

茅

のは光澤を持って居りますから、上流社會の人には大に用ひられて居ります。

三



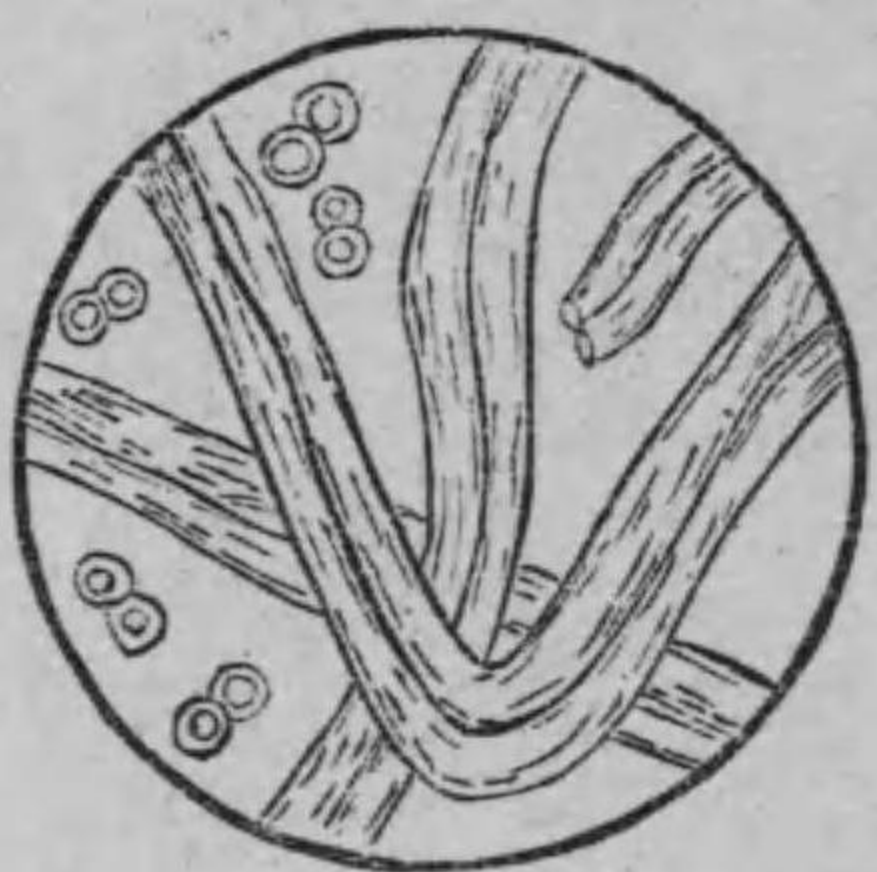
四

絹は申までもなく蠶から取たもので、蠶の体内にある第三圖に示した様な一對の線から、分泌せられたものである。蠶が桑の葉を食うて段々成長するに従ひ「イ」の部分より絹になるべき液體を輸送して、張潤性を有する「ロ」の部分に之を貯藏し、遂に左右より來りたるものが「ハ」の部分に於て合し、蠶口より外界に分泌致します。この分泌せられた絹液が、空氣に觸れて直様固くなり、所謂絹織維と云ふものになるのです。此絹織維を顯微

鏡で見ますと、第四圖のやうに縦に平行し且つ密着せる二個の圓形纖維より成つて居る。時としては所々で此の二纖維が分離して居ります。此の絹織維から

茅

四

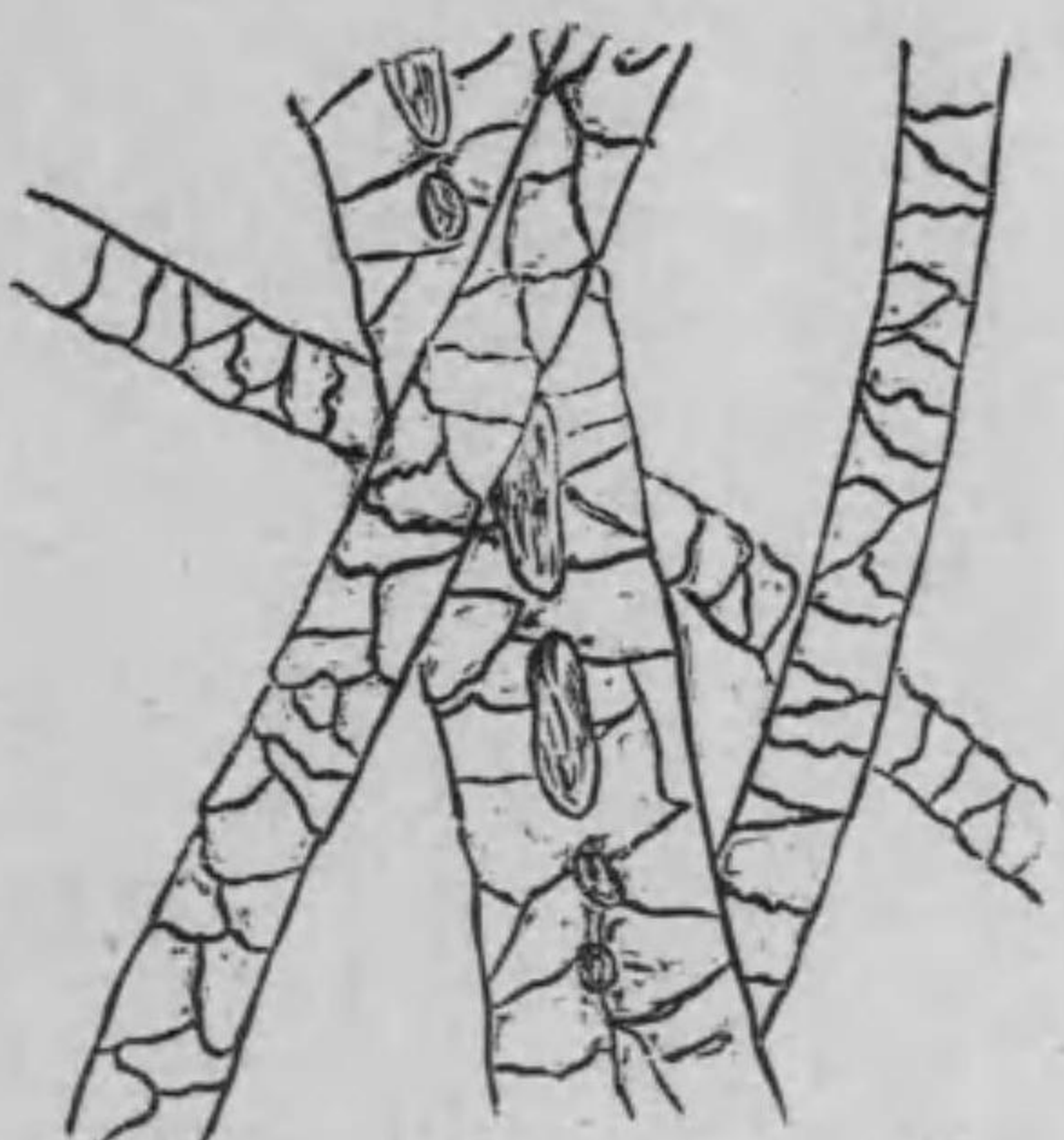


作られた蠶の巢即ち繭から紡ぎましたものは所謂生糸です。此の絹織維と云ふものは、なかく丈夫なもので同じ太さの鋼鐵と共に之を一緒に引張れば鋼鐵の方が早く切れる位です。この丈夫な絹織維から拵へた絹織物と云ふものは、其中に空氣を包有することが少いから、夫れだけ暖くない幾分か體温を他に傳導する方のものである。加之纖維に氣孔を有することが少いから、身體より發する蒸氣を發散せしむる力に乏しく、爲めに吾々に比較的早く疲勞を覺えしむる様なことがあります。併し絹織物を直接皮膚に接觸せしめず其の間にモスリン或は其の他の織物より成れる下着を着くるときは、此等の缺點を補ひ衣服としての價値を遺憾なく發揮せしむることが出來ます。ましてこの絹織物は軽くもあり又柔かでもあ



るところから非常に着心がよろしいのみならず他繊維の及ぶべからざる光澤  
 を持て居て非常に立派であるから、貴重な着物として尊用せられて居ります。  
 且つ近來織物の組織即ち織り方によりて其の繊維の有する衣服としての缺點

茅



五 図

を補うて居る絹布が澤山出来る様になり  
 ました。  
 吾々が使用する毛糸とか、フランネルとか、  
 又は羅紗とか云ふものは、羊の毛から拵ら  
 へられたものであります。中には駱駝の  
 毛の這入て居るものもありませんし、野羊の  
 毛の這入つて居るものもありません。極め  
 て上等の羅紗とか高價の帽子などは、兎の  
 毛から拵はれてある。普通用ゐられて居  
 るところの羊の毛即ち毛の繊維を顕微鏡で見ますと、第五圖に示したやうに棒  
 状をなして其の表面は恰も魚鱗に等しい構造を持つて居ります。この構造は

毛織物に著しき弾性を與ふるもので、毛織物の衣服としての價値は實に此の構  
 造より來るものであります。若し毛繊維の表面が魚鱗に等しい構造を有して  
 居らなかつたならば或は又其の鱗状のものを失ふたならば、其の織物の弾性が  
 著しく減少して衣服としての價値を甚だしく下らしむるに至るものである。  
 そこで毛織物にて作れる衣服は、此の表面を形造れる鱗状のものを失はせぬや  
 う注意して其の整理保存をしなければなりません。

元來毛纖維の有する物理的性質は衣服として緊要なる種々の條件に叶うて居  
 るものである。即ち此の纖維より成れる織物は、前述の如く弾性を有して居る  
 から、澤山の氣孔を有し多量の空氣を保有して居ります。從て地質厚くとも柔  
 かく且つ軽くして着心地がよろしい。加之斯く熱の不良導たる空氣を多量に  
 含んで居るから、熱を傳導する性が他の木綿や絹などに比し甚だしく乏しい。  
 言ひ換うれば體溫を奪うて之を外氣に放散する性に乏しい。そこで毛織物で  
 作つた衣服といふものは、能く體溫を保持し吾々に暖かさを感せしむるもので  
 ある。春先や冬などの寒いとき又は春の終や秋の初など寒暖の變化が劇しい



時季には衣服として毛織物の多く用ひらるゝのは此の理に依るのです。且つ又毛織物は吸濕性と保濕性とに富んで居るからして空気中からも比較的少量の濕氣を吸収するといへ、皮膚面より發散する蒸發氣及び汗等を吸収して心神を爽快ならしむるのみならず、其の吸収したる濕氣を蒸發すること極めて徐々であるから急に不快な感を起さしむることがありません。殊に毛織物は前に申し上げた通り弾性に富んで居るからして、多少の濕氣を吸収したところで尙徐々に空氣を流通せしめ、皮膚面より排出せらるゝ炭酸瓦斯を外界に放出せしめ、以て身體の疲勞することを少なからしむるものである。

或る人は毛織物は濕氣を吸収する性に乏しいなどと云ふて居るが、之は大なる間違で、毛と云ふものは空氣中から多量の濕氣を吸収するものです。然しながら、其の濕氣を吸収しても手觸り等に於ては少しも分らんものでありません。そこで毛織物で作つた衣服は之を乾かすことの不十分なる結果衛生上少なからぬ害を及ぼすことが度々あります。日本では土用干しと云ふて暑中衣類を風通りのよい所に掛けて乾かしますが、此の毛織物は特に空氣中に濕氣を含むこ

と最も少い嚴寒のときに風通りのよい所に掛けて乾かすことが大切なことである、其の他の衣類でも、此毛織物のやうに寒干しをすることが、土用干しと共に衣類の保存上極めて必要なことであります。尙このことに就いては衣服の保存法を申し上げるときに詳しく述べませう、又此の毛織物は濕氣を吸収するものなるにも係らず、水をはぬる性質を有して居る。即ち此の織物に雨が當ても之をはねますから差程濡れません。此の點からして或は濕氣を吸収しないなど、誤解するのもかも知れません。然し濕氣を吸収すると云ふことゝ、水をはぬると云ふことは別なものである。斯様に毛織物は水をはねますから之を洗濯するとか色上げをする場合は、最初熱湯に浸して一旦十分水を含み込みしめなければなりません。さうせずに直様洗濯液に浸すとか或は染粉を溶かしたる液の中に入れますと、其の出來上りの結果が非常にまづくなりますから、此の點は能々注意して貰はなければなりません。

以上で糸及布のことは大抵御話し申しましたから、次は染めるにしても、色上げするにしても、又は洗濯するにしても、知らなければならぬところの染粉即ち染



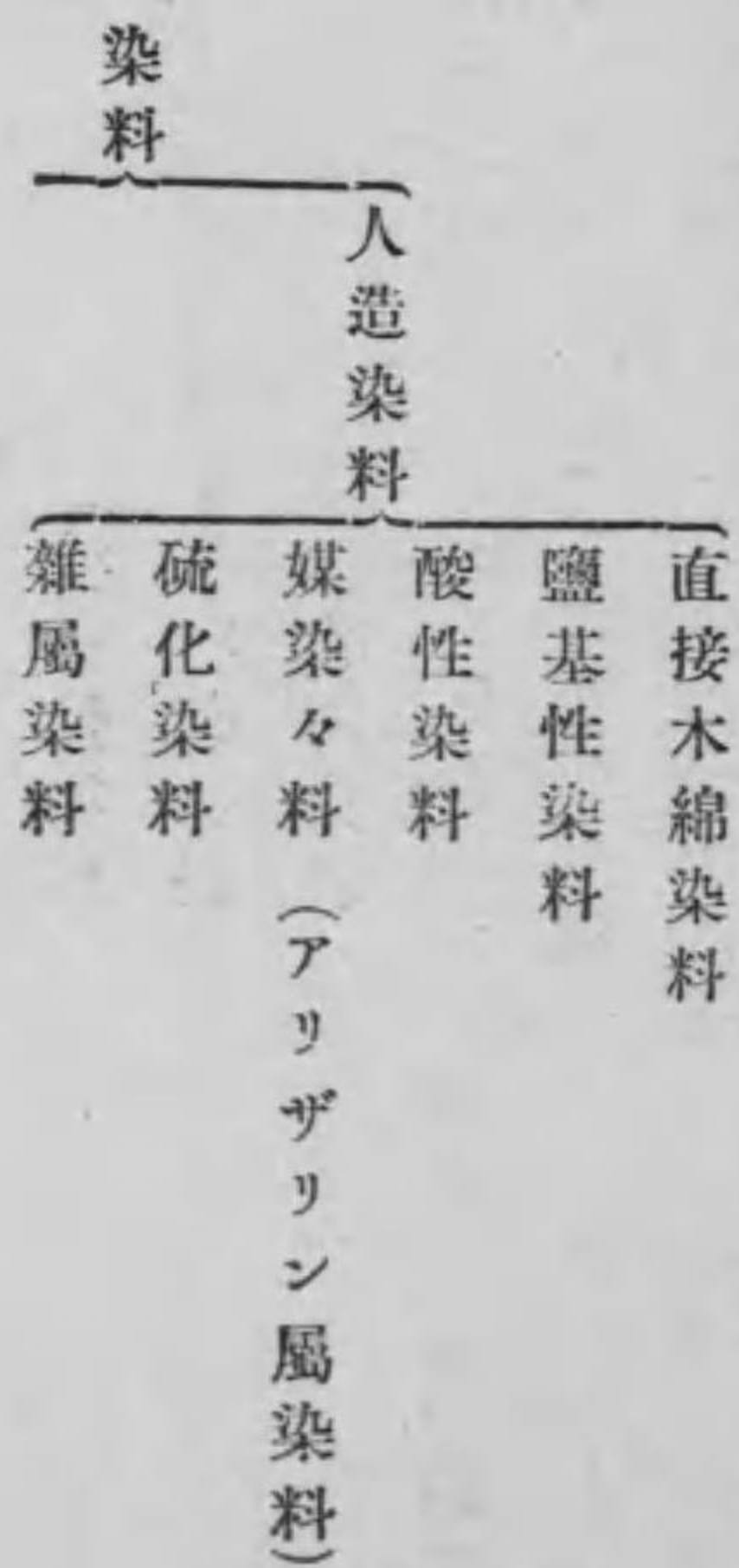
料のことを少し申しませう。

## 第貳章 染料

### 第一節 染料の分類

昔系或は布などを染むるにはどんなものを用ゐましたかと申しますと、大抵は草木の花及び實であるとか、或は木の幹の切屑とか云ふものを、煮出して作り出した液を用ひたものである。然しながら、理化學の進歩致しました今日に於ては、其の染方に手数の餘りかゝる様な、しかも比較的弱い色合を得らるゝ此等の染料に甘せず、現今はどんな色を染め出すにも、大抵石炭から得らるゝ所のコールドターと云ふものから拵はれた染料を用ひて居るのであります。さうして現今用ゐられて居る、染料の数は、一つや二つや百や二百でない二千計の數があります。こんな數多い染料に就て一々其の細かな性質を覚えて居ると云ふことは、毎日斯道に従事して居る吾々でさへ出來ないことである。そこで便利の爲めに、種々分類して人造染料と天然染料の二つにするのです。人造染料とは先に申し

ましたコールドターから拵へた染料を云ふので、或は之をコールドター染料とも申します。天然染料とは昔の色染めに用ひた所のものゝ様に、植物とか動物とか或は又礦物とか云ふものから直接拵へた所の染料を云ふのです。次に尙此の人造染料の方を又細かく分類致しますが、其分け方は人々に依りて色々違ひます。貴女方に便利なやうに分けようと思へば、木綿なら木綿、絹なら絹と云ふやうに、同一の纖維を同一の方法で染めることが出来る染料を一纏めにして一屬を作ると云ふやうにした方が宜しいかと思ふ。こんな工合にして分けますれば、次の表に示した様に六つに分つことが出來ます。





植物性染料  
 動物性染料  
 天然染料  
 礦物性染料

この様に人造染料を六つに分類して置けば、其の應用上甚だ便利なものである。即ち直接木綿染料に屬して居る唯一つの染料の染方さへ覚えて居れば、總ての直接木綿染料は夫れと同じ方法に依て同種類の纖維を染むることが出来る。云ふ様に、各種の主要なる染料に就て其の應用法即ち染方を覚えてたならば、大抵の染料は之を應用することの出来るものです。尤も雜屬染料に屬するもの丈けは一々其の染方が違ひますから他屬の染料の様に參りません。そこで例へば染料屋に行きて木綿を赤く染むる染料を下さいと云へば早速相當の染料を賣て呉れますが、其の時は是非其の染め方を詳細に聞かなければなりません。しかし前に述べた人造染料五種の染料雜屬染料は除く(の)染方を覚えて居れば、單に其の染料が直接木綿染料に屬するか、鹽基性染料に屬するかと云ふ様に、何屬に屬する染料なるかを問ふのみにて、直に之を應用することが出来ます。次に

天然染料の分類ですが、之に屬する染料は各多少其の染方を異にして居りますから、人造染料の様に應用上の便利を計つて分類することが出来ません。そこで仕方がないから、植物から取つたものを植物性染料と名づけ、動物から取つたものを動物性染料、礦物から取つたものを礦物性染料と名づけて、この三種に分類して居ります。彼の昔紅木綿、茜木綿、靄金木綿などを染めた染料は、皆此の植物性染料であります。

こんな工合に染料の分類迄も御話し申しますと、何だか専門に流れた様に思はれますけれども、此の分類を覚えて居ることは極めて大切なことであります。例へば、私が只今此處で、木綿に何色を染むるには何といふ染料が尤も丈夫であるから夫れで御染めなさいと申したところで、進月日歩の世の中とて數ヶ月の後には一層堅牢なる同じ色を染め出さるゝ新しき染料が発見致さるゝかも知れません。其の時は該染料の染め方を教はらなければ、折角のよい染料も之を用ふることが出来ないが、若し以上の分類法に依りて各屬の染め方を覚えて居れば、單に其の何屬に屬するかを聞くのみにて事が足りません。加之洗濯をすると



か、汚點扱をするとか云ふ場合は、其の織物が最初染められてある染料が其の屬を異にするによりて、多少其の方法を違はせなければならぬものである。そこで此の分類法は是非貴女方も覚えて置く必要があります。

染料の分類に就ては先づ此の位にして置いて、次には染料の取扱方に就て少しづつ御話し申ませう。

#### 第二節 染料の取扱法

染料は之を用ふる前に必一旦能く溶かなければなりません。其の溶かし方は染料の状態に依りて違ひます。即ち其の粉状と泥状とに依りて別に爲さなければなりません。粉状染料を溶かす場合には、先づ最初其の染料を必要丈の分量を取りて茶碗なり又はコップなりに入れ、次に手を入れることが出来るか出来ない位の熱湯、即ち攝氏五六十度の湯を注ぎ、鉛筆位の太さを有する棒を以て烈しく攪拌すれば宜しい。さうすれば粉状染料は十分溶けますから、そこで始めて染める釜の中に注いで染むるのです。然るに其の染料を別に溶かさず、其儘染める釜即ち吾々の語でいふ染風呂の中に投入して、其の中で溶かす人が

ありますが、之は大に間違の起り易いことで宜しくありません。殊に貴女方が染色をなさるゝ場合はなほく、いけません。如何なる場合に於ても、染料は之を染風呂に注加する前に一旦溶かさなければなりません。そうでなければ、往々其の染風呂の中に在る染料で十分溶けずに居るものがありました、此のものが染めようとする布又は糸について必ず染斑を表はすことになるものです。それから又中には彼の煮物に用うる「ユキヒラ」の様な熱することを得る磁器に染料と水とを入れ、之を火の上に掛けて直接下から熱して溶かす人もあるが、それよりは前述の方法で溶かした方が安全であります。次に泥状染料の方ですが、之は大低水で溶けないものであるから、之は一旦先づ其染料の目方の凡十倍に相當する水即ち五匁の染料を使ふときは五十匁凡一合許の水を注ぎ、能く攪拌し、以て稍稀薄な液を作り、然る後細かき毛篩か或は金巾の如きものにて濾しつゝ、染風呂の中に注加すれば宜しい。夫れから天然染料殊に多く用ゐらるゝ植物性染料の溶かし方を申ませう。此の植物性染料も其の状態によりて、其の溶かし方が違ひます。尤も此の植物性染料は人造染料の様に粉状や泥状を



なして居りませんが、鉛筆を削つた様な木の切屑の儘になつて居るものと、石鹼のやうに固まつて居るものと、二つあります。後者は前者を水中に熱して其の中に含有せる色素を溶解せしめ、次に其の溶液だけを分ち取り、低い温度で其の水を蒸發せしめて固めたもので、之を「エキス」と申します。其の切屑のものを、用ふる場合は、先づ「エキス」を作るときのやうに、切屑を湯で一時間許煮出して其の中に包有せる色素を溶解せしめ、次に其の溶液丈けを濾し別けて染風呂に加ふれば夫れで宜しい。又「エキス」を用ふる場合は、之に湯を注ぎ且つ熱して十分溶かしたる上に染風呂に加ふれば宜しい。染料の溶き方は此の位で止めて置きますが、糸とか布などを染むる場合又は色上げをする場合には、其の染料が十分溶けて居るか居らないかと云ふこれを調べる事が極めて大切なことで、泥状染料を除く外は十分溶解して居ないものを染風呂の中に注加してはなりません。若しも此の點に深く注意せずして、溶けたと思つた染液中に、溶けないものが少しでもあるものを染風呂の中に加へて、其儘染めますれば、前に申しました様に必染斑が出来ます。さうでなくとも素人が始めて染むると染斑を出し易

いものであるから、貴女方は特に此の點に注意して十分溶けたか溶けないかを、能く調べ、十分溶けて居るものでない限りは染風呂に注加しない様にしなければなりません。然し其の十分溶けて居るか居らぬかを十分見定むることは、一寸容易なことではありませんから、貴女方が家庭に於てやる場合には成るべく多量の湯を用ひて溶かす様にするとよろしい。或は又尙一層の注意を重ね、其染料の溶液を毛篩或は金巾の様な目の極めて細かいもので濾しつゝ、染風呂に注加すれば、溶けて居ないものは篩或は金巾の上に残りますから心配がありません。

夫れから次に染料の貯へ方に就て少しく御話し申ませう。染料は必要なる丈け宛其の都度染料屋から買ひ求むれば、別に其の貯へ方などを知らなくも宜しいが、種々の事情からして少しでも餘分に買へば、夫れ丈け残ります、其の残つたものは、當分いらなさいといふて捨てるのは惜しいから、之を貯へて置いて次の色上げなり色染めなりをする場合に又之を用ふれば宜しい。貴女方の袴などは、年々一二度は色上げをしなければなりませんから、其の色上げをして残つた染



料は之を貯へて置いて、次回の色上げに用ふる様にしたならば、細かいことだが經濟に叶つて居ります。私などは一旦染め上げて其の染風呂に残つた液でさへ之を捨てずに貯へて置いて、次回に之を用ひて染めます。尤も貴女方は吾々のやうにさう始終色染めや色上げなどを致しませんから、今御話し申した様に染風呂の残液とか或は一旦溶かした染料などは棄てるのが當然ですが、未だ溶かさない染料は之を貯へて置かなければなりません。尤も其の貯へ方があつて、若し夫れを誤れば遂に効用の少ないものか或は全く無いものに變つて、貯へた甲斐のない様になるものです。染料屋に染料を買ひに参りますと、粉狀染料ならば大低紙の袋に入れて渡しますが、其の袋に入れた儘貯へて置きますと、空氣中の濕氣を吸収して遂に固まつて何の役にも立たないものに成つて仕舞ふ。又泥狀染料を茶碗の様なものに入れて其の儘貯へて置けば、漸々水分を發散し遂に石のやうに固くなつて何にもならないものに變つて仕舞ひます。そこで粉狀染料ならば壘の様なものに詰め換へ固く栓をなして置くとか、或は又袋に入れたる儘更に之を箱の様なものに入れ蓋を固くしめて濕氣を通はせしめずに

置くとかして、貯へなければなりません。又泥狀染料ならば、矢張壘に入れて固く栓をなして貯へて置かなければなりません。染料の取扱方は此の位にして置きまして、次には愈々木綿の簡易なる染色法に移りませう。其前に、木綿を染色する前に要する準備のことを、少し御話し申さなければなりません。

### 第三章 木綿染色の準備

#### 第一節 精練漂白の必要

木綿纖維といふものは、絹とか毛などの纖維に較べて見ると、不純物を含んで居る分量は極めて僅かで、餘程純粹なものであるが、尙ほ脂肪とか色素とか云ふ不純物を多少含んで居るものである。其の上に之を紡績して糸となすと、其の糸を織りて布となす間に、種々の不純物を含んで來る様になります。殊に市販の晒綿布などには、石灰などが含んで居る仕上糊が、澤山附着して居るものです。是等の不純物を含んで居る木綿を、其の儘染料の溶液を注加した染風呂の中に浸して染めた所で、決して能く染め上るものではない、必ず其の色合は白けた肉



のないものになるものです。加之、其の色合は極めて弱いもので、洗濯しても消褪して仕舞ふものです。夫れであるから、木綿の糸を染色せんとするには、其の準備として、豫め先づ糸の中に含まれて居る脂肪質等を取り去らなければなりません。此の脂肪質などを取り去るには、該木綿を炭酸曹達又は苛性曹達の薄い溶液にて煮れば宜しい。斯様に炭酸曹達又は苛性曹達液で煮ますと、唯に稍純粹なものになるのみならず、水をはぬる性質即ち水の拒反性を失ふものであるから、完全な染色を行ふことが出来ます。併しながら此の炭酸曹達又は苛性曹達の薄い液で煮た丈では、不純物の一として數へらるゝ色素を取り除いて其の糸を純白にする譯には参りません。そこで奇麗な併も互えた、桃色であるとか黄色であるとか云ふ色を、染めんとする場合は、以上の如く炭酸曹達又は苛性曹達の液中に煮て、脂肪質等を除去した上に、尙適當の方法に依りて繊維中の色素を除去しなければなりません。これをなすには、俗に晒粉と申します漂白粉の溶液に浸して、晒さなければなりません。尤も黒い色とか或は又黯んだ色とか云ふ色を染むるときは、單に炭酸曹達の溶液で煮て其の脂肪を取去り、同時に

水の拒反性を失はしむるのみにて、別に之を晒さなくとも宜しい。兎に角この炭酸曹達で煮ることゝ漂白粉で晒すことは、木綿を染むる準備として極めて必要なることであります。序に一寸御話申して置きますが、總て繊維を炭酸曹達や又は之れと同じ性質を有するもので煮て、脂肪質等を取り去ることを、私は是から單に精練と云ひ、又晒した純白にすることを漂白と云ひますから、このことを能く覚えて居て下さい。

次にどんな風にして、木綿中に含まるゝ脂肪質や色素などを取り去るか、と云ふ實際の遣り方を御話申しませう。

#### 第二節 木綿精練漂白の手續

木綿染色の準備とも申すべき精練及漂白を行ふ方法は、三つの仕事から成り立つて居ります。そこで其の仕事を一々委しく御話申しませう。

第一工程 先づ飯を炊く普通の釜でも差支ありませんが、兎に角銅製若しくは鐵製の釜に適量適量と申すのは、今一度に精練漂白しやうとする木綿を、緩かに其の水の中に沈ましめ置くことを得る丈の量をいふので、綿糸百匁に對し



て五升乃至六升位をいふのです)の水を盛りまして、竈にかけて之を熱し、此の中に其の木綿百匁に付

炭 酸 曹 達

を

拾 匁

即ち一割の割合に溶かしまして煮沸するのです。斯様にして炭酸曹達の十分溶けたところで、木綿を浸し込み沸騰點に於て少くとも二時間以上三時間許煮るのであります。さうすると其の間に、木綿の中に含まれて居る脂肪質などが皆取り去られて仕舞ひます。尤も此の炭酸曹達の液の中で煮て居る間は、木綿が其液の面上に挺出せざるやうに、能く下に沈めて置かなければなりません。さうでないといふと、液面上に挺出して居る部分丈は、其の糸質幾分か弱くなるものです。又其の煮方も餘り烈しく沸騰させてはいけません、極めて緩かに沸騰して居るやうな加減にしなければなりません。こんな工合にして二三時間も煮ましたならば、木綿を釜から上げまして十分水で洗ふので

す。以上申しました方法は即ち精練といふので、黒色又は其の他黯んだ色を染む

るときは、此第一工程を行ふ丈で、後は直様染めて宜しいが、若し之を漂白するの必要ある場合は、炭酸曹達で煮たものを水で十分洗つてから、次の通りの仕事を

第二工程 第一工程に於て申上た様にして精練致しましたものは、次に之を漂白粉の溶液に浸して漂白するのです。其の漂白粉の溶液を作るには、先づ木綿百匁に對して、

漂 白 粉

を

拾 五 匁

の割合に取りまして、其の少ない場合は鉢(成るべく壺の深いものが宜しい)でも宜しいが、多い場合は摺鉢の様なもの、中に入れ、且つ少量の水を入れて煉り合せ、漸々水を加へて摺り合せて溶かすのです。貴女方が味噌汁を作る場合に、始めから多量の水を注いで摺つては十分味噌を摺ることが出来ない様に、此の漂白粉も始めから多量の水を注いで、如何に能く摺り合せても十分溶かすことは出来ませんから、前に申した様に、漸々水を加へなければなりません。此の様にして稍可なりの水を注ぎ、鉢或は摺鉢が殆んど一ぱいになり



ましたところで、夫れを其の儘靜かに放置して置くのです。さう致しますると水に溶けないものが下に沈んで、漂白粉の有効な部分のみ奇麗な溶液になります。そこで其の上澄液だけを鹽の中に靜かに移し、其下に沈んで居る滓は捨て、仕舞ふのです。尙之に水を増して晒さんとする木綿が漸く潜ぐるに足る丈の容積となせば宜しい。

このやうにして作りました漂白粉の薄い溶液の中に、第一工程に於て精練した後十分水洗致しました木綿を浸し込み、時々繰り返して三十分以上一時間位其の中に入れて置けば宜しい。さうすると其の木綿が段々白くなつて來ます。其の稍白くなつた所で、其の液から絞り上げて、ざつと水で洗ひ直様第三工程に移るのです。

第三工程 第二工程に於て用ひました漂白粉の溶液は、之を棄て、仕舞つて其の鹽の中に、其の木綿が緩くり潜ぐり得る丈の水を盛り、更に硫酸或は鹽酸を少し許り注加して、其の液を嘗むると少し酸いと思ふ位な極めて薄い液を作り、此の中に第二工程を経てざつと水で洗つた木綿を浸し、時々繰り返し乍

ら三十分間許入れて置くのです。さうすると見て居る中に、段々と白くなつて遂には眞白になつて仕舞ひます。十分眞白になつた所で、それを絞り出して水で十分洗ふのです。此の洗方が兪末であると後で糸質を弱らかすことがありますから、晒粉の有する一種の臭がなくなるまで流れ水で十分洗はなければなりません。

以上の三工程を引續き行ひますれば、立派に木綿の精練漂白を行ふことが出來ますが、以上の通りして若しも十分眞白にならなかつたならば、第二工程と第三の工程とを尙一遍繰り返して行へば宜しい。

以上のやり方は獨り木綿許でなく、麻でも何でも植物性の纖維から成れるものなれば、皆同じ様にして精練漂白を行ふことが出來ます。唯木綿の外の纖維に此の方法を應用するときは、作用すべき總ての藥品を僅か少なくして用うれば宜しい。動物性纖維から成て居るものは、此の方法通りに遣つてはいけません。貴女方の御遣ひになる木綿又は麻の手巾などは、少し汚れますと、洗濯した位では容易に白い奇麗なものになりませんが、前に述べた精練漂白の三工



程を行へば新しいものゝ様に白くなります。手巾などを一々洗濯屋に送つて洗濯させるよりは、貴女方が御自分でやつて御覽なさい中々奇麗に出来るものであります。

附言。序に申し上げますが前に述べた炭酸曹達といふものは、皆さんが彼結晶曹達或は洗曹達と稱するもので、其の代價は一ポンド即百二十匁が貳錢位です。

漂白粉と云ふものは、一名カルキとも稱するもので、元來白くして水氣のない粉末であるが、蓋のなき器に入れて置いたものは、空氣中の濕氣を吸収して乳狀體となり、従て其の効能も少ないものである。そこで水氣のある漂白粉は用ひない方が宜しい。此の漂白粉は大抵の染料店及び藥店にて賣るが一ポンド瓶入にて凡拾錢位です。

硫酸又は鹽酸は、濃厚なるものは一の劇藥であるのみならず、有機物を腐蝕せしむる性がありますから、之を取扱ふ場合は十分御注意なさらなければなりません。此等のものは何んな藥種屋でも賣て居りますが、化學用のも

のは高價であるから、工業用のもの併かも稀薄なるものを御買いなさい、大に安いものです。

木綿の精練漂白の手續は此の位にして置いて、次には市販の晒木綿を染むる準備を申しませう。

### 第三節 晒木綿の糊落法

呉服店などで賣つて居る晒木綿とか晒金巾とか云ふ晒したところの白い綿布は、其の仕上げの際多量の粘土、石灰、及び澱粉等を附着せしめてあるから、之を直様染めたところで、精練をしない木綿と同じく完全に染まるものではありません。そこで市販の晒木綿は、之を染色する前に必其の糊落をなさなければなりません。次に糊を落す遣り方を御話申しませう。

第一工程 普通の釜の中に、布が十分緩くり潜つて居らるゝ丈けの水を盛り、其の中に市販の晒木綿百匁に對して、

石灰

を

五匁

の割合に取つて、豫め少量の水で煉り合せたものを入れ、能く攪拌したところ



で、糊を落さうとする晒木綿を入れ、一時間許煮なさい、次に其の布を其の湯と共に桶或は盥鐵器などは布に金氣の汚點を附くることがありますから、其の中に永く入れて置てはなりません、の如きものに移し、蓋をなして二三日間其儘にして置きなさい。さうすると木綿に附着して居る糊の中で、水に溶け易きものは、勿論澱粉の如きものも幾らか除去せられますのみならず、糊と布との粘着を弛めしむるものです。そこで其の布を取り出し十分水洗して第二工程に移るのです。

第二工程 桶或は盥から取り上げて十分水洗した布を何か板のやうな盤の上に置いて、棒のやうなもので打ちなさい。さふすると始めは白い液が澤山出て來ます。そこで其の布に水を掛けては打ち、水を掛けては打ち付けるやうにすると、遂に白い液が出て來ないやうになります。さうなつたならば、大低の糊が落ちましたのであるから、水で十分洗ふのです。併しながらこれ丈けでは、未だ石灰が取り去られまんから、尙第三の工程に移つて、此の残つて居る石灰を取り去るのです。

第三工程 盥に水を盛り、之に少量の鹽酸を注ぎて僅に酸い位になし、此の中に第二工程を終へて水で洗つたものを浸して能く濯ぎなさい。さうすると石灰は皆取り去られて仕舞ひます。そこで今度は能く水洗して第四工程を行ふのです。

第四工程 以上の様にして石灰を取り去りました布は、再び之を盤の上に置いて、第二工程と同じ様に水を掛けて、棒で打ち付くのです。さうして白い液が出て來ない様になつたところで、十分水洗するのです。

市販の晒木綿に以上の通りの仕事を行ひますれば、布に附着して居る總ての不純物が取り去られますから、之を染色するも染め付く力を害せぬやうになります。

木綿を染むる準備として行ふべき仕事のこととは、此位にして止めて置きますが、兎に角精練漂白をするにも、又色染をなすにも、洗濯をするにも、或は又色上げをするにも、總て種々の薬品を作用せしめなければなりません。そこで此等の仕事を完全に行はんとするには、是非共種々の薬品が木綿に對してどういふ様な



働きをするものかと云ふことに就て、一應了解して居らなければならぬ。薬品が繊維に對する作用も六々知らず、矢鱈に用ひたところ、到底好結果を得ることは望まれない。例へば吾々が腹が痛むからと云ふて、薬の性質を知らないの自分で適當と思ふところの薬を擇んで服用しても、其の病氣が全快しないと同じ理屈である。又同じ薬でも其の用量に制限と云ふものもありますから、それ／＼薬品の性質殊に繊維に對する作用に就て、十分了解して居らなければなりません。此の事は又衣類の取扱上にも餘程關係のあることであるから、次には薬品の木綿に及ぼす影響を少し御話申しませう。

#### 第四節 アルカリの木綿に及ぼす影響

アルカリと云ふものはどんなものであるかと云ふに、六ヶ敷云へば大變面倒になりますから極く簡単に云ひますが、其の溶けた液を指先きで觸つて見ると、丁度灰汁の様な手觸りがするものです。又化學的に之を申しましたら、貴女方が御覚えになつて居らるゝでせうが、彼の赤いリトマス試験紙を其の溶液の中に浸しますと青く變せしむるの性質を有するものを云ふのです。彼の炭酸曹

達だとか、苛性曹達だとか、又は貴女方が毎日御使ひになる石鹼の溶液などは、皆アルカリであります。

木綿と云ふものは、此等のアルカリの爲めには胃されないもので、アルカリの作用には十分抵抗するところの力を持つて居るものです。言ひ換へて申せば、木綿にどんな強いアルカリを作用しても、之れが爲めに糸質が弱くなると云ふやうな恐れのないものである。アルカリの中で最も強いものとして知られて居る苛性曹達の極めて濃厚なる溶液を作り、此の中に木綿を浸しても決して糸質に害を受くることなく、多少縮んで来る丈けであります。其の縮みましたところの木綿を非常な強い力で引張て延ばしますと、木綿に非常な光澤が表はれて参ります。貴女方が御用ゐになるから能く御存知でせうが、彼の木綿で併も絹の様な光澤を持つて居るところのシルケツトと云ふものは、此の原理を應用して拵へたものである。木綿があんなに光澤が出るものかなど、不思議に思ふ人もありませうが、何も不思議なことはありません。即ち瓦斯系の綫を二本のロールに掛けて十分引張つて置いて、之に濃い苛性曹達の溶液をつくるか、或



は又引張た儘其苛性曹達の濃い溶液中に入るゝのです。さふするとこの苛性曹達の爲めに糸が非常の力で收縮しようとするけれども、ロールで引張られて居るから縮むことが出来ず、従て光澤を表はすのです。一旦其儘能く水で洗つた後ロールから取り外して再び能く水で洗ひ苛性曹達を全く洗ひ去つて仕舞ふのです。これが即ちシルケットであります。純白のシルケットは尙其の上に漂白粉を用ひ前に述べた通りにして漂白したものです。斯様にシルケットと云ふものは木綿でありますから、これを洗濯するにも、色上げをするにも、總て普通の木綿と同じ方法に依らなければなりません。次に淡いアルカリ液は木綿に對してどんな影響を與ふかと云へば、たとへ此の液中に浸して之を熱するとも、其の木綿に少しも害を及ぼさないのみならず、又縮ましむると云ふこともありません、却て前にも申上げたやうに木綿の中に含まれて居るところの脂肪質を取り去て仕舞つて、纖維を純粹にするのみならず、水の拒反性を失はしむるものである。それであるから、前に述べた如く木綿を染色しようとする場合には、先づ炭酸曹達の如き弱いアルカリ液で煮る必要があるのです。併しなが

ら炭酸曹達の溶液中に木綿を煮るときに當つて、注意すべき事があります。即ち其際木綿が曹達の液から上に浮きて居ると、其の部分丈けが弱くなつて、引張ると切れるやうになるから、能く液の下に沈めて置かなければなりません。以上述べましたやうに、アルカリは木綿に對して少しも害を與へないものであるから、木綿にアルカリを作用する場合には、少しも心配することはありません、思ふ通り使つて構ひません。この性質は獨り木綿ばかりでなく、總ての植物性纖維は、アルカリには抵抗する力を持つて居ります。

それであるから、白い木綿や麻などを洗濯するときに洗濯曹達などを用ゐますが、夫れは少しも差支ありません。

#### 第五節 酸類の木綿に及ぼす影響

酸類と云ふものはどんなものであるかと云ふに、硫酸、鹽酸、硝酸、或は醋酸などを云ふので、極めて稀薄にしたものを嘗むると酸い味を感せしむるものである。彼の梅などの酸いのは一種の酸が含んで居るからです。之を化學的に云へばアルカリの正反對で、青いリトマス試験紙を赤色に變せしむるものでありま



五〇  
す。木綿は、アルカリに對しては丈夫なものであるけれども、酸類に對しては丸で反對で、之に抵抗する力が甚だ弱いものである。そこで木綿に酸類を作用すると其の糸質が大に傷害せらるゝものです。殊に硫酸の如きは害を興ふること最も大なるもので、其の濃厚なる液は容易に木綿を溶かして仕舞ふものです。尤も酸類に多量の水を混加し、嘗めて漸く酸い位に感ずる程の極稀薄なものにしたものは、別に甚しい影響を認めません。併しながら稀薄なる酸液に浸せしものを、十分に水洗せず或は全く水洗せずに乾かすとか、或は稀薄な酸液中に浸した儘熱するときは、糸が非常に弱つて甚だ切れ易いものになります。酸類は木綿に對しては、こんな工合に影響を興ふるものでありますから、木綿を取り扱ふ場合には、成る可く丈け酸類を作用せざる方が得策であります。併しながら、どうしても酸類を使用しなければならんと云ふ場合は、宜しく次の通りになさなければなりません。

- 一、酸類の液は出來得る丈け稀薄にして用ふることに。
- 二、酸液は常に冷液の儘之を用ふることに。

三、酸類の液には餘り長く浸すべからざること。

四、酸液より引き上げましたものは、水で十分洗ふて全く酸類を除去するか、尙丁寧にするならば其の洗つたものを炭酸曹達の少量を溶かした水にてすすぎ再び水で十分洗ふが宜しい。幾ら少しでも酸液の浸みて居るものは、其儘之を乾かしてはなりません。

前に述べました木綿の漂白には、是非とも硫酸とか鹽酸とか使用しなければなりませんから、能くこの四ヶ條に注意をしなければなりません。

酸類の中で醋酸と云ふものがあります。之は木綿を別に害しません。木綿を醋酸に浸し別に水で洗はずに其儘乾かして置いて、木綿が甚しく弱ると云ふことはありません。なせかと云ふに、醋酸は他の酸類と違ひまして水と共に瓦斯體となつて空氣中に蒸發し木綿中に少しも残らないからである。そこで木綿に酸類を作用しなければならん場合は、成るべくは醋酸の稀薄なものを用ふる方が極めて安全であります。

序であるか一寸御話申して置きますが、近頃絹と見違ひ易い人造絹糸と云ふも



のがあつて、織物などにも織り込まれて居ることがあります。貴女方の中で御使ひになつた御方もあるでせう。此の人造絹糸も亦シルケットと同じ様に一種の木綿繊維です。人造絹糸など、申しますから、絹であるかの如く思はれませんが、實際はさうでなく木綿繊維から拵へたものである。即ち先づ綿に硝酸と名くる酸を作用し、其綿の成分と硝酸とを化合せしめてコロデオンと云ふ水に溶けない一種の化合物を作るのです。次に其コロデオンをアルコールとエーテルとを混合した液中に溶し、其の溶液を一寸云へば水鐵砲の様なものの中に、入れ、其のビストンを押し付けて、其の筒の先きにある細い穴からコロデオンの溶液が出て來ます。そこでビストンを押し付けて、熱湯の中にコロデオンの溶液を出さしむると、アルコールとエーテルとが湯の熱の爲めに蒸發して、コロデオン丈けが細い線になつて固まつて仕舞ひます。其の細いコロデオンを紡いだのが、所謂人造絹糸である。此人造絹糸は、絹よりも尙光澤もありますし價も稍安いものであるから、追々多くの織物に用ゐらるゝ様になりませう。人造絹糸であるか眞の絹糸であるかを見分くるには、之を一寸焼いて見ると宜しい。

眞の絹糸ならば毛を焼いたときの様な一種の臭が致しますけれども、人造絹糸の場合は別にそんな臭がせんで、普通の木綿を焼いたときの様な臭がするものです。

#### 第六節 漂白粉の木綿に對する作用

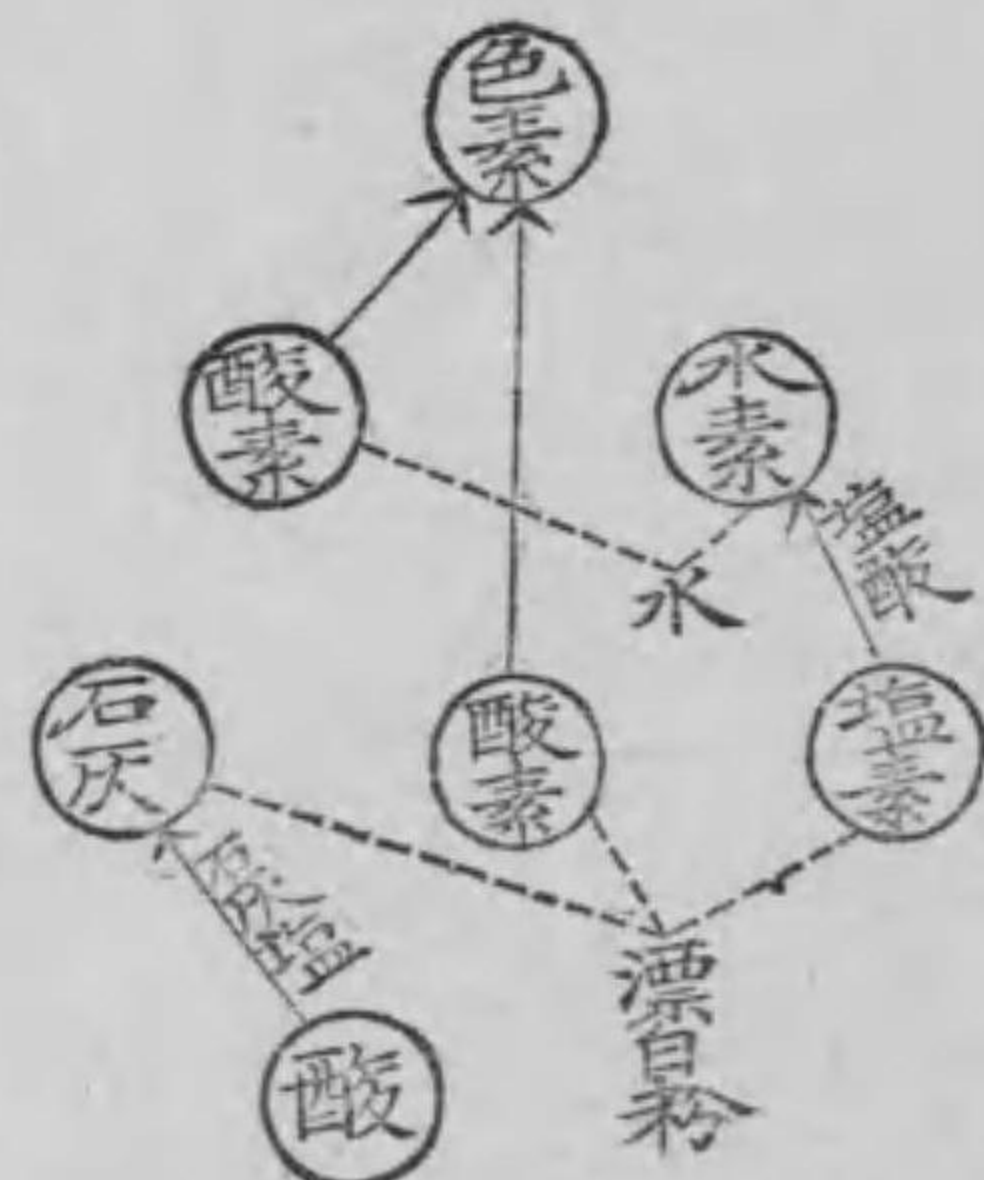
漂白粉と云ふものは、木綿に對しては酸と同じ様な影響を與ふるもので、其の濃い液を用うるとか、之を熱して用うるとか、或は又此液中に永く浸して置くとか、其液から絞り上げたものを十分に洗はずに乾かすとか云ふことを致しますと木綿の糸質が大に弱つて來るものであります。そこで漂白粉を木綿に作用する場合は、酸類の木綿に對する影響を御話申したときに述べた四ヶ條の注意を怠つてはなりません。即ち漂白粉は木綿の目方に對して、二割以上を用ひてはなりません。又其の中に浸す時間も極めて淡い場合は特別ですけれども、普通即木綿百匁に對して拾五匁許の漂白粉を用ひたものならば、一時以上を過ぎしてはなりません。

木綿を漂白粉の溶液の中に浸しますと何故純白になるかと云ふに、之は一の化



學的作用であつて、木綿中に含有せらるゝ色素が酸化せられて色を失ふに至るからであります。元來漂白粉の漂白作用をなす有効なる成分は鹽素と名くるもので、此の鹽素が石灰及酸素と化合して、漂白粉を作て居るものである。ところが鹽素と云ふものは、石灰及び酸素と非常に親密なる力を以て化合して居るものでないから、之を溶かしたものは漸々分解して、鹽素が瓦斯體となつて發散するものである。然るに鹽素は遊離狀即ち他のものと化合せずに居ることが出来ないのであるのに、水を組成して居るところの水素は鹽素と非常に睦ましい間柄であるから、漂白粉の分解して發散すべき鹽素が、水に逢ひ其水を分解し、水素を取つて之と化合し、水を組成して居る他の酸素を遊離せしめます。其の遊離せられましたところの酸素が、直接木綿の中に含まれて居る色素に、作用し、之を酸化して其の色を消褪せしむるのである。木綿の漂白せらるゝのはこんな理由であるからして、漂白粉の作用をして十分旨くやらせようとするには、漂白粉を分解して、十分鹽素を遊離せしめなければなりません。尤も漂白粉の溶液は自然に段々分解するに違ひないが、其の漂白粉が皆分解して仕舞ふ迄木

綿を其液中に浸して置く譯にも参りません。そこで稍白くなつたところで、其の液から絞り上げて硫酸の薄い液に通します。さうすると漂白粉の石灰が硫酸と甚しき親和力を持って居りますから、直様石灰を取て漂白粉を分解し、鹽素を



第六圖

十分遊離せしむるものである。そこで木綿を漂白粉の溶液に作用する場合

十分遊離せしめ、其の鹽素が再び水を分解して水素と結び付き、酸素を遊離せしめますので色が十分消褪するのです。

今其の關係を圖を以て表せば第六圖の通りです。漂白粉を分解せしめて十分鹽素を遊離せしめて十分鹽素を遊離せしめて十分鹽素を遊離せしむるものは、必ずしも硫酸に限つた譯ではない、どんな酸類でも差支ありません。



は、一時間なら一時間、始終其の液中に浸し置くよりか、時々空氣中に出して見て炭酸瓦斯を作用せしむるやうにした方が、能く白くなるものであります。序に申しますが、硫酸の稀薄な液を作る場合は、決して強硫酸に水を注いではいけません。若しもそんなことを致しますと、熱が出て其の容器を壊はすことが能くあるものです。そこで此の場合は、是非其水の中に硫酸を少量づゝ加へて攪拌しなければなりません。

#### 第四章 木綿の染色

##### 第一節 直接木綿染料の木綿染色

##### 第一項 紅木綿の染方

紅木綿といふものは、彼の桃色に染めた木綿の布で、貴女方も御承知である通り子女の産衣に多く用ゐらるゝもので、その染方は極めて簡單であるから、家庭に於て貴女方が十分立派に染むることが出来るものです。次に其の染め方を委しく申し述べませう。

先づ普通飯を炊く銅釜でも鐵釜でも宜しい、一つ釜に今染めようとする布が十分ゆつくり潜ぐる丈けの水布百匁に對して水を六升位用ゐます(を盛り、次に布百匁に對して、

炭酸曹達	を	四匁
タイアミン、ローズ	を	二匁五分
硫酸曹達	を	拾五匁

の割合にとり、先づ炭酸曹達を釜の中に入れて溶かし、夫れからタイアミン、ローズといふ染料のBD印のものを豫め温湯を以て溶かしました其の溶かし方は第二章第二節に於て述べた染料取扱法の所を御覽なさい(染料の溶液を注加し能く攪拌するのです、次に尙硫酸曹達を入れ、少しく熱しながら溶かして布を染むる液とするのです。斯様にして染むる液が出来ましたならば、其中に染めようとする木綿を一旦水に浸して一様に濡めした上で入るゝのです。最初は手で其の布を繰り返しながら漸々熱をかけて沸騰せしめ、尙時々棒のやうなもので其の布を繰り返して凡三十分間以上煮るのであります。さうすると段々色



が濃くなつて來ますが、夫れでもまだ色が淡かつたならば、再びそこに染料の溶液を入れてやつて宜しい。尤も染料の溶液を入れる場合には一旦布を引き上げて置かなければなりません。夫れを入れて能く攪拌したところで再び布を入れて染めるのです。さうでなければ屹度染班が出來ます。こんな工合にして適當な紅木綿が染つたならば、其の布を釜から引き上げ川に持ち行き、赤い色が出て來ないやうになるまで能く水で洗ひ、次に絞つて日蔭になつて居る併も風通りの宜しい所に掛けて乾かすのであります。乾かす場合に於て日光の能く當る所で乾かすといけません。これは唯紅木綿の場合だけではありません。どんな丈夫な色でもどんな丈夫な染料で染めたものでも、濡れて居るものを日光に當てゝ乾かすと、いくらかづゝ剥げて來るものであります。それであるから、總て色物の濡れて居るものを乾かす場合には、決して日に當てずに日蔭になつて居る所でなければなりません。斯様にして染めた紅木綿は、中々丈夫なものです。今呉服屋などから買つた安い紅木綿などは、二三遍も洗濯すると殆んど色が無くなるとか、或は汗がつくと其の色が黒づむとかいふ様に、甚だ色の弱

いものが多い、之は夫れを染むる染料が其の當を得て居らんからである。併しながらダイアミン、ローズBDと云ふ染料を用ひ今申し上げました様にして染めたものならば、洗濯してもそんなに剥げませんし、摩擦にも十分堪えるもので手足に色を附くると云ふ様な心配もなければ、子女の座衣として子供の健康に對して衛生上少しの害もないものである。

家庭に於て貴女方が紅木綿を染むる時に、最も適當してあるところの此のダイアミン、ローズBDと云ふ染料は、百六拾匁で壹圓六七拾錢ほどであるから百五拾匁の木綿壹反を染むるには五六錢の染料を買へば宜しい、其他の炭酸曹達とか硫酸曹達とか云ふものは、百二拾匁で僅か壹錢か壹錢五厘であるから知れたものである。又此のダイアミン、ローズと云ふ染料がなかつたならば、エリカと云ふ染料のB印のものを、ダイアミン、ローズと同じ位用ゐても宜しい。

次に極めて簡単に染め得らるゝもので家庭に於て必要であるものは、茜木綿であるから、此の茜木綿の染方を申しませう。



茜木綿といふものは、赤い色に染めた木綿で小児の着物の裏などに多く用ふものである。昔此の茜木綿を染むるには、洋茜(マダー)と云ふ植物から取つた染料で染めたものであるが、其の色が中々丈夫であつたが、近頃は人造染料の中の弱いもので染むるもんだから、洗濯すれば非常に色が落ちるし、汗が附けば青黒になると云ふ様な、色の甚だしく弱い茜木綿が多いので、御婦人方は皆ぐづをこぼして居らるゝ様です。尤も中にはアリザリン屬染料即ち媒染々料で染めた茜木綿がありますが、夫れならば昔の洋茜を以て染めましたものよりか、丈夫でも弱いと云ふことはありません。其の色合などは却て美しくあります。併しながら其の染方は中々繁雜で手間が取れますし、種々の藥品も必要であるからして家庭に於て貴女方が御遣りになる譯には参りません。そこで、此の頃呉服屋などで賣て居る茜木綿よりか色の丈夫なものを染め出さるゝ簡便な染方を御話し申ませう。

茜木綿を染むるときの染液は、紅木綿を染むるときに作つた染液のやうに、釜に

染めようとする木綿が十分緩つくり潜り得る丈の水を盛り、更に其の木綿百匁に對し、

炭酸曹達 を 四匁

ベンゾ、ファスト、スカレット を 六匁

4 B S の印を有するもの)

硫酸曹達 を 貳拾匁

の割合に取り、先づ炭酸曹達、次にベンゾ、ファスト、スカレットと云ふ染料の4 B Sと云ふ符號を有するものを豫め温湯を以て溶かした染料の溶液、夫れから硫酸曹達と云ふ順序に、前の釜に盛つた湯の中に注ぎ、十分溶かして作るのです。斯様にして作つた染液の中に、豫め糊を落とし且つ一旦水を以て一様に濕した木綿の布を入れ、能く其の液の中にて繰り返しながら漸々染液を熱して遂に沸騰せしめ、一時間許り沸騰を續けて染めるのです。尤も其の間時々布を棒のやうなもので引つ繰り返さなければなりません。さうしなければ染班が出来るものです。さうして適當な色合に染つたところで、布を釜から上げて赤い色の出て來



ないやうになる迄十分能く水で洗ひ、日蔭で併も風通りの宜しい所に掛けて乾かすのです。乾かしたものは、適當に糊を付くるとか、火伸を掛けるとか、夫々仕上をしなければなりません。其の仕上のことは第四編で委しく述べることに、して、此處では別に述べません。

斯様な方法に依り、ベンゾ、ファスト、スカールレットの4BSの符號を有する染料を以て染めた茜木綿ならば、市販のものより洗濯にも丈夫であるし、又汗に逢ふて黒ずむと云ふ様な心配もなく、可なり丈夫なものであるのみならず、之を衣類として用ふるも衛生上少しの害をも認めないものであります。

此茜木綿を染むるに用ふるベンゾ、ファスト、スカールレット4BSと云ふ染料は、百六拾匁で壹圓七八拾匁で壹匁凡壹錢二三厘位致します。そこで百五拾匁の木綿壹反を染むるには九匁の染料が入用であるから、凡拾錢餘の染料代を要するのみであります。

これまで述べました紅木綿を染むるダイアミン、ローズとかエリカとか、又は茜木綿を染むるベンゾ、ファスト、スカールレットとか云ふ染料は、皆直接木綿染料に屬す

るものです。斯様に直接木綿染料に屬する一二の染料の木綿を染むる方法が御分りになつた以上は、他の直接木綿染料で木綿を染むることが出来るだらうと思ひます。併しながら此の直接木綿染料で木綿を染むるときには、何故に硫酸曹達だとか又は炭酸曹達だとかを染液の中に入る、のであるかと云ふ様な理由を、一寸御了解になつて居らなければ、間違が出来易いものであるからして次に直接木綿染料を以て木綿を染むる理論に就て、簡單に申しませう。

### 第三項 直接木綿染料木綿染色上の通性

直接木綿染料の性質は、其の名前の起つた理由を御話し申せば解ります。昔染料と稱するもの、中には紅木綿や茜木綿を染むる時の様に、其の溶解せしめた液の中に木綿を入れ單に煮ても染め付くものは、極めて少なかつたもので、大抵は染むる前に木綿が能く染まるやうに、下漬と申しますところの一の仕事を行ふて、間接に木綿に染料をくつ付けたものです。然るに其後ダイアミン、ローズやベンゾ、ファスト、スカールレットの様、に其の溶かした染液の中に入れて煮さへすれば、其の木綿が直接に染まると云ふ染料が續々發見せられました。そこで此等



の染料を集めて一屬とし、直接に木綿を染むると云ふことからして、直接木綿染料と云ふ名前を付けた次第です。直接木綿染料が木綿に染まり付くと云ふのは、どういふ工合になるのかと云ふに、水に染料が溶けますれば一種の色が水に着くと云ふ様な工合に、直接木綿染料が木綿の中に溶けて一種の色を表はすものです。木綿の中に染料が溶けるといふことは一寸可笑しい話ですが、元來木綿と云ふものは澤山の細胞が集まつて出来て居るもので、其の細胞と細胞との間、及び細胞を作り居る各分子の間に、澤山の空隙があるものだが、詰り木綿の中に染料が溶けると云ふのは、其の空隙の中に染料が這入つて行くので、所謂木綿繊維に吸収せらるゝのです。然るに直接木綿染料といふものは、餘程水に溶け易いもので、逆に言へば水は直接木綿染料を溶かすところの性質を持つて居るものである、そこで此の染料を水に溶かした染液の中に木綿を入れましたならば、木綿の方でも水が溶かして居る染料を吸収しようと致しまして、水と木綿との間に染料を取らうとする力の競争が始まる譯です。然るに前に述べた様に水が直接木綿染料を溶かす力を持つて居る丈け夫れ丈け、木綿が染料を思ふ通

り吸収することは出来なく、従て濃く染まらないものである。それであるから直接木綿染料で木綿を染むる時には、人間が木綿の方に加勢して水の染料を溶かす力を少なくしてやれば、木綿の方は人間の御蔭で反對者を弱くして貰ふた爲め、染料をどん／＼吸収することが出来、従て濃く染まることが出来ます。どう云ふやうにしたならば水が染料を溶かす力を少なくすることが出来るかと云ふに、先づ第一に染料よりも尙一層水に溶け易いものを入れ、水の染料に對する溶解度を減じなければなりません。併しながら如何に水の染料を溶かす力を弱くするとはいつ、木綿に害を興ふるものではないけません。此の目的に叶ふものは、彼の硫酸曹達或は食鹽であります。此等の硫酸曹達であるとか又は食鹽であるとか云ふものは、水が喜んで溶かすものであるから、此の物を豫め染料を溶かして置いた水に入れますと、水は直様之を溶かしますが、物といふものは同じ時間に二つの物が同所を占むると云ふことが出来ない性質を持つて居るものであるから、水が硫酸曹達や食鹽を己れが分子間の空隙に入れようとするには最初入れて置いた染料を追ひ出さなければならん、そこで此等のものを染



液の中に入れば夫れ丈け染料の溶くべき場所が少なくなるので、詰り水の染料を溶かす力が少なくなるのです。水の染料を溶かす力が少なくなつたならば、前に述べました様に木綿が夫れ丈け多量の染料を吸収する譯になるので、僅かの染料で比較的濃い色を染め出すことが出来るものである。然るに直接木綿染料で染むるときに硫酸曹達又は食鹽を入れないと、其の色が弱いか本統の色が表はれないなど云ふ染屋などもありますが、之は全く間違つた考へで決してそんな理由で此等のものを染液中に加へるのではなく、水の溶解度を減じて十分綿が染料を吸収することが出来る様にするのであります。夫れから第二に染液の中に炭酸曹達を入るゝのですが、直接木綿染料は普通の水には能く溶けますけれども、其の水が幾らかアルカリ性になつて居るといふと、稍溶けにくくなるのであるのに、此の炭酸曹達を少しでも溶かしますと其の水がアルカリ性になるのだから、従て染料を溶かす力を少くするのであります。炭酸曹達は水をアルカリ性にする爲めに獨り斯くの如く水の染料を溶かす力を少くするのみならず一方に於ては木綿が染料を徐々に吸収する様にするものである。斯

くの如く炭酸曹達は唯染液を弱きアルカリ性にする爲めのものであるから、僅かの量を入るゝ丈けで宜しい。夫れから第三には染液に用ふる水の量を成るべく少くすることが必要である、何せと申せば水の量が少なければ少ない程染料を溶かす力が少ないからである。然しながら餘り少なきに失し布や糸が能く其の水の中に潜ることが出来ない様では澤山の染班が出来、完全な染色を行ふことは出来ませんから、水は染めようとする布や糸が十分潜り得るに足る丈の量を用ふれば宜しい。夫れから第四に染液を沸騰せしめて染むることが必要です。即ち染液が沸騰して来れば水は漸々蒸發して少くなつて来るものであるからそれ丈け段々染料を溶解する力が少なくなつて、木綿の方では比較的多量の染料を吸収することが出来るものである。染液を沸騰せしむれば尙一つの大なる利益があります、夫れは染液が沸騰する位になれば其熱の爲めに木綿繊維中の氣孔が膨脹して廣くなるもので、丁度染料の這入るべき坐敷が廣くなつて来る様なものであるから、染料を澤山吸収することが出来ます、加之其纖維が冷ゆると其の氣孔が收縮すると同時に染料が其の中に固く包有せらるゝも



のであるから其の色合が比較的丈夫になるものです。

直接木綿染料で木綿を染めますときに、以上申し上げました理由を能く飲み込んで居れば、立派に色染を行ふことが出来ます。獨り染色ばかりでなく、總てのことは學理を應用しなければ駄目です。彼の年季徒弟に這入つたものなどが、親方の側にありては立派な仕事をして、自分が商賣を始めると親方の側に居るときに立派に仕事をする事が出来ないのは、手の先きばかりの練習に止まつて、之に對する頭を作らないからである。その點から觀ても實業に向つて教育が十分必要であると云ふことが御分りになります。外のことは止めにして、先づ貴女方が直接木綿染料木綿染色の理由が御了解になつたでせうから、こゝでもう一つ、直接木綿染料で木綿を染むる一般の話を致しませう。

#### 第四項 直接木綿染料一般の染法

直接木綿染料を以て木綿を染むる一般の方法は、前に申しました木綿や茜木綿の染め方と差程違つたことはありません。即ち最初先づ染釜に普通の飯を炊く様なものを盛りまして、炭酸曹達や染料及硫酸曹達などを入れ染液を作る

のです。さうしてそれらの分量は染めんとする色合の濃いと淡いとに依りて、多少加減しなければなりません。淡い色を染むる場合には、染料を少く用ひることは勿論ですが、濃色を染むる時の様に格別に水の染料を溶かす力を少くしてやる必要もない。従て硫酸曹達などは少しでも差支ありません。併しながら濃色を染むる場合は、染料を多く用ふるは勿論、硫酸曹達も亦多く染液中に加へて、水が染料を溶かす力を少くして、木綿に比較的少量の染料を吸収せしむる様になさなければなりません。そこで其の適當なる分量を色の濃淡に依りて定むれば、次の通りです。尤も木綿百匁に對する割合を云ふのです。

石鹼	二匁
淡色の場合染料	一匁以下
磷酸曹達	五匁
炭酸曹達	二匁
中色の場合染料	一匁以上三匁以下
硫酸曹達	十匁



濃色の場合	炭酸曹達	四 匁
染料	硫酸曹達	三匁以上
	硫酸曹達	二十匁
	炭酸曹達	四 匁
黒色の場合	染料	八匁乃至十匁
	硫酸曹達	四十匁

こんな割合で加ふれば最も適當して居ります。それから是等のものを加へる順序を申しますと、先づ染釜に盛りました水を熱しまして、最初炭酸曹達或は石鹼を入れて溶かし、次に豫め茶碗の如きものに少量の湯にて溶かして置いた染料の溶液を注ぎ、最後に燐酸曹達とか硫酸曹達とかを加へて溶かすのです。以上の様にして作りました染液を、吾々が這入る風呂の湯位に加減に熱しましたものゝ中に、一旦水を以て一様に濕めました木綿の布なり又は木綿の糸なりを入れて染むるのです。最初は能く夫れを繰り返しながら漸々染液を熱して暫時にして沸騰せしめ夫れから尙時々繰り返し、凡そ三十分間許り沸騰を續

けなければなりません。尤も淡色の場合にそんなに長く沸騰を續けなくも宜しい、唯そろ／＼熱をかけて沸騰せしむる迄の間に長く染めれば、沸騰する位に達した時に、染釜から上げてもよいのです。兎に角この位にして思つた通りの色が出た時分に釜から出して能く絞り、其の色が流れ出ない様になる迄洗ひまして日蔭の風通りのよい處に掛けて乾かせば、夫れで染め上つたのです。

直接木綿染料を以て木綿を染むる方法はこんな工合に甚だしく簡單で、併かも染料の溶かし方と木綿を染釜の中で繰返すことに少し注意さへすれば貴女方が始めて御染めになつても決して染班が出来ると云ふ様な心配もないものである。又其の堅牢な色合を染め出さるゝ染料を擇んで染めますれば、可なり丈夫な色が染め上るものである。夫れであるから貴女方が家庭に於て木綿の染色をなさるには、此の直接木綿染料を擇んで御染めになるに限りませぬ。吾々でさへ木綿を染むるには、特別な場合を除く外は大抵直接木綿染料を用ひて居ります。これは直接木綿染料で染むる時ばかりではないが、總て色といふものは、其の染まつて居るものが濡れて居る場合は、中々濃く見ゆるもので夫れを乾



かすと非常に淡く見ゆる様になるものであるから、そこに注意して染め上げなければならぬ。濡れて居る時分に望み通りの色合が出来たと思ふて染め上げて仕舞へば、乾かしてから非常に淡く見ゆるものであるから、非常に濃いと思ふ位にして染め上げなければなりません。色を望むところより濃いか淡いかと云ふとを見分る簡便なる方法は、其の染めて居る布なり糸なりのほんの一部を極く固く絞りて、其の部分丈の水氣を出来る丈けしつかり取り去り、再び之を廣げて見て其の水氣のないところの色合を見るとか、或は又こんな色合にしようと思ふ見本を一旦濡らして比較するのです。さうすれば思ふ通りの色合を染上ぐる事が出来ます。

直接木綿染料の中で、木綿染に用ひらるゝ染料の堅牢なる色合を染め出さるゝものを申せば、こんなものが普通であります。綿布の縞糸なども大抵こんな染料で染められてあります。

- 桃色      ダイアミン、ローズ      B D
- 緋色      ベンゾ、ファスト、スカールレット      4 B S

- 赤色      ベンゾ、ファスト、レット
- 橙色      ベンゾ、ファスト、オレンジ
- 黄色      クリサミン      G
- 青色      (ダイアミン、ブル)      BR W
- 緑色      コロンピヤグリーン
- 茶色      カテキユ、ブラウン
- 紫色      ベンゾ、ファスト、バイレット
- 鼠色      ダイアミン、グレイ      G
- 黒色      ダイレクト、デープ、ブラック      E

此等の染料よりも優つて居るものも澤山ありますが、地方によつては手に入るゝところが困難でありますから、私は茲に各地方に廣く行き渡つて居るもので比較的優つてゐるものを御紹介申したのです。これから御紹介する染料に對しては其の積りにしていただきたい。



これらの染料で木綿を染めた色合は、前にも申しました通り可なり丈夫なものであるけれども、洗濯や又は日光に對しては絶對的に丈夫だとは申されません。いくらかづゝ段々剥げて行くものである。併し大抵な木綿物はこんなもので染められてあるからして、木綿の着物などは洗濯する場合には餘り濃い洗濯液とか或は熱い洗濯液などを用ひない方が宜しい。殊にこれを乾かすときは決して日向即ち日光の直射するところに掛けない方が宜しい。

こんな澤山染料を御紹介申しましたが、一つの染料を用ひて思ふ通りの色合を染むることは到底出来ません。例へば綠色を染めやうとしてダイアミン、ダーク、グリーン丈けを用ひては、屹度青味が多いか黄味がもう少し欲しいとか云ふ様なことがあります、又牡丹茶を染むるには何と云ふ染料が宜しいだらうとか海老茶を染むるには何と云ふ染料が宜しいだらうと云ふことになる、一つの染料丈けでは中々望みの色が出来ないものです。貴女方の袴にしても色の名は同じく海老茶であるにも係はらず、皆其の色合が多少違つて居るものである。夫れを一々一つの染料を用ひて染めようとするには色を異にせる海老茶の染

料が澤山必要な譯になる。併しながら實際はそんなに澤山海老茶の染料があるものではない。そこでこれ等の色はどうしても、染料を二つ三つ合せて染めなければなりません。此等流行色の染め方は後で詳しく申し上げます。直接木綿染料で木綿を染むる一般の方法は兎に角述べ盡した積りであるから多分貴女方も御了解になつたこと、思ひます。そこで其の實例として鬱金木綿の染め方を一寸御話し申ませう。

鬱金木綿と云ふものは、昔は鬱金と稱する植物性染料で染めたもので、小兒の着物の裏に用ふるとか、又着物塗物、瀬戸物などを包む時に用ふるとか云ふ様に家庭に於ては中々多く用ひらるゝものであります。この鬱金木綿を、直接木綿染料で染めようとするにはクリサミンと云ふ染料を用ひます。尤もクリサミンと申した所で四つ許りの種類がありますが、其の中で此の目的に最も適當したものは其のGと云ふ印を持つて居るものです。而して鬱金木綿の色合は黄色としては濃色の方であるから、之を染むるに要する染料及薬品の分量はこんなものです。



炭酸曹達

四匁

七六

クリサミン G

四匁

硫酸曹達

二十匁

尤も此の四匁とか二十匁とか云ふ分量は、皆木綿百匁を染むるときにの分量であるから能く染むべき木綿の目方を計て、以上の割合に染料及び薬品を取らなければなりません。

これ等の染料と薬品とを用ひ前に述べました方法に依つて三十分間位其の染液の中で煮れば、鬱金色に染まるものです。クリサミンで染めた所の鬱金木綿と云ふものは、なか／＼丈夫なもので、洗濯した位では一寸其の色が剥げませんし、日光に當ても他の直接木綿染料で染めたもの、様に剥げ易いものではありません、又手足に色を付くると云ふ様な心配も別にありません。其の價に於ても安いもので、百六拾匁で壹圓拾錢即ち壹匁七厘位である。そこで此の染料は木綿の黄染に中々多く用ひられて居るものである。併しながらクリサミンのGを用ひて鬱金木綿を染めたものは、市販のものよりか幾分か黯んで併も幾ら

か赤味が多い様であるからして、此の染料で染めた鬱金木綿を嫌ふ人がある様です。色こそ多少市販のものより違ふとは申せ、クリサミンで染めたものは後の爲めには非常によいものである。そこで私などの家庭に於ては此の染料で鬱金木綿を染めて居ります。貴女方の家庭に於ても鬱金木綿を染むる場合には此染料を用ひなさいと御勧め申します。若しクリサミンがなかつた場合はクリソフエニンといふ染料でもよろしい。

若し色合の丈夫だとか丈夫でないとかと云ふことを二段にして、極めて綺麗な美しい鬱金木綿が必要だと云ふならば、他に又夫れに適當した染料があります。夫れはオーラミンと名づくる染料です。尤もオーラミンの中でOと云ふ印のものが最も適當して居ります。此オーラミンと云ふ染料は直接木綿染料でなく鹽基性染料に屬して居るものである。従て其の染方もクリサミンを以て染むる時とは餘程やり方が違つて複雑であります。併しながら家庭に於てやれないと云ふ程六ヶ敷くありませんから、オーラミンで鬱金木綿を染むる方法を申しませう。さうすれば鹽基性染料木綿染法の一般も御了解になります。

七七



## 第二節 鹽基性染料の木綿染色

七八

### 第一項 鬱金木綿の染め方

オーラミンで鬱金木綿を染むるには、次の通りにするのであります。  
先づ最初銅製の釜、鐵製のものでなければ何でも構ひません。此中に染めようとする布がゆつくり潜り得らるゝ丈の水を盛り、一旦之を熱したるものゝ中に、布百匁に對して、

#### 單 寧 酸

四 匁

の割合に入れ、其の十分溶けましたところで一寸沸騰せしめて、夫れから其の液を甕か桶のやうなものに移して、其の中に布を一夜間漬けて置くのです。尤も銅釜のやうな適當な器物がなかつたならば、最初から甕か桶の様なものを取り、夫れに布が潜り得らるゝ丈の熱湯を盛りて前に申した割合に單寧酸を溶かし、其の中に布を入れ、最初數回繰り返した上で、其の液に浸したる儘一夜間放置しても構ひません。兎に角、斯様にして單寧酸を木綿に十分吸収せしめたところで、翌朝其の液から取り上げ、班のない様に絞るのです。夫れから、別な桶か或は

鹽のやうなものに布の潜り得る丈の水を盛り、其の中に布百匁に對して、

#### 吐 酒 石

を

貳 匁

の割合に入れ、能く攪拌して溶かしましたところで、單寧酸の液から出して絞つた布を入れて、三十分間許り、其の液中に漬けて置くのです。次に銅製の釜に其の布が極くゆつくり潜る丈の水を盛り、其の中に布百匁に對して、

#### オーラミン

を

三 匁

の割合に取て、一旦少量の温湯を注ぎて溶かしました液の僅か丈けを入れ、能く攪拌して極めて薄い染液を作ります。そこで、こんどは吐酒石の溶液から絞り上げて十分水洗した布を、此の染液の中に入れ、能く繰り返さない。さうするとオーラミンは皆木綿に染め付いて、染液が殆ど無色になりますから、布を上げて又染料の溶液の残つて居るものゝ僅かを加へ、能く攪拌し、再び其の布を浸して又繰り返すと云ふ様に、染料の溶液を數回に分ちて染液の中に入れ、さうして漸々少しづつ染むるのです。斯様にして最初は冷液の儘十五分間位染め、夫れからそろそろ熱を掛けて、始終布を繰り返して染め、凡そ四十五分間位で手を



漸く入るゝことが出来なくなつたと云ふ温度、即ち攝氏六七十度迄染液を熱するのです。染液が六七十度位になつたならば、火を加減し其以上熱くならない様にして尙二三十分間位繰り返して居れば宜しい。さうすると極めて奇麗な鬱金色が染まります。若し誤つて染液を沸騰する位迄にひどく熱すると、其色が却て淡くなつて仕舞ふものであるから、熱のかけ方は十分注意しなければなりません。かう云ふやうにして適當の色合に染まりましたならば其の染液から布を絞り出して出来得る丈け能く水で洗ひ、夫れから日光の直射せぬ所に懸けて乾かすのです。若し銅釜がなかつたならばバケツの様なものでもかまひません。又桶を用ひ別に熱をかけず冷液の儘で染めてよく染まります。以上の様にして染めました所の鬱金木綿は其の色合實に何とも言へない程奇麗でありまして、又洗濯してもそんなにひどく剥げると云ふこともありません。併し困つたことは此の色は暑さに當ると極く剥げ易いことである。夫れであるからオーラミンで染めた鬱金木綿は、子女の帯などに用ゐては日光に當ることが多い丈け夫れ丈け不適當だと申さなければなりません。そこでオーラミ

ンで染めたものは、衣類の裏地であるとか、又は衣服や器物を仕舞つて置く時分に包む風呂敷のやうなものとしては、適當であります。尤も此染料で染めたものを洗濯するとか、或は何かの爲めに濡らした時分に、之を乾すには日光の直射せぬ所で干して貰はなければなりません。其の注意を以て鬱金木綿を取扱ひますれば此の染料で染めたものでも敢て變つたことはありません。昔は鹽基性染料で染めたものは子供の着物などに用ひては衛生上甚だ宜しいものでないなど、申しましたが、之れは鹽基性染料を作るに昔は砒素化合物なる劇薬を用ひた爲めに、染料其者が多少毒性を有して居つたからです。併しながら現今鹽基性染料を作るにはそんな劇薬は用ひませんから、少しも御心配なく御用ひになつても構ひません。

オーラミンと云ふ鹽基性染料に属するもので木綿を染むることを御話し申しましたから、鹽基性染料を以て木綿を染むるには何うすればよいかと云ふことの大體は御了解でありませう。そこで今度は鹽基性染料で木綿を染むる爲めに行ふ方法が由りて起る所の理論を、簡単に述べましたならば、貴女方がなる程



と納得せらるゝだらうから、少し其の事に就て述べませう。

八二

#### 第二項 鹽基性染料木綿染の通性

鹽基性染料は、直接木綿染料のやうな風に木綿には直接に染め付くものでない言ひ換へて申せば、鹽基性染料の溶液中に木綿を浸したところで多くは其木綿が染まるものではありません。たとへ一時染つたと思ふても、夫れを水で能く洗へば殆んど皆落ちて仕舞ふものである。夫れは、木綿と云ふものは鹽基性染料を押へて居る性質を持たないからである。それであるから鹽基性染料で木綿を染めようとするには、先づ染むる前に、木綿に何か鹽基性染料と抱合して能く之を押へて居るものを作用して置く必要がある。さうすればたとへ木綿其の物が鹽基性染料を押へて居る性質がなくとも、之に作用せられたるものが能く鹽基性染料を押へて居るから、間接ではあるけれども、つまり木綿が鹽基性染料を押へて居ると同じ様な譯になります。其の鹽基性染料と抱合して之を押ゆるものは何であるかと云ふに酸類より外にありませんから、是非先づ木綿に或る酸類を作用して、纖維中に多少之を包有せしめなければなりません譯であ

ります。ところが前に申し上げました通り、酸と云ふものは木綿の質を害するものであるから、木綿に酸類を作用する場合は餘程考へなければなりません。それだと云ふて酸を用ゐない譯にも参りませんが、酸の中でも極めて弱いもので木綿の質を少しも傷めないものを用ゐれば宜しい。此目的を達するには、先きに御話し申しました彼の醋酸が尤も適當して居るが如く考へられませう。ところが木綿の質を傷めないと云ふ丈の點では醋酸が宜しいかも知れませんが、醋酸といふものは鹽基性染料と化合して水に溶けない沈澱物を作らないから、水で洗へば皆流れて出て仕舞つて矢張り普通の木綿を直接に染めたと同じ結果になります。然らばどんな酸ならば、木綿に害を及ぼさないし又鹽基性染料と化合して水に溶けない沈澱物となつて能く染料を木綿の中に押へ置くことが出来るかと云ふと、單寧酸と名づくる一種の酸より外にありません。そこで單寧酸を木綿纖維の中に吸収せしめて置いて、夫から之れを鹽基性染料を溶かした染液の中に入れて置けば、木綿の中の單寧酸が鹽基性染料を吸収して、木綿纖維の中で之れと化合して水に溶けない有色の沈澱物を

八三



作り其の沈澱物が繊維の内外に附着して能く染まるのであります。然れども單寧酸と云ふものは水に甚だ溶け易いものであるからして折角木綿繊維中に吸収せしめて置いて、之に鹽基性染料を化合せしめない前に、水で洗ふとか或は直接に染液の中に入れますれば、單寧酸が殆んど皆木綿繊維の中から流れ出て仕舞ふものである。夫れでは單寧酸を豫め木綿に吸収せしめて置ても、左程の効がなくなつて仕舞ふ譯です。そこで單寧酸を木綿繊維に吸収せしめ、ましたならば、之を染液の中に入るゝ前に、其の單寧酸を木綿繊維に固くくつ着けて、水に流れ出ない様にして置かなければなりません。さう云ふ様に單寧酸を木綿に固くくつ着けるには、單寧酸の液に漬けて置いた木綿を絞り上げ別に水洗することなく直に吐酒石の溶液中に浸せば宜しい。さうすれば木綿繊維中にある單寧酸が直様吐酒石の成分たるアンチモンと云ふものと化合して水に溶けない白い沈澱を作りますが。其の白い沈澱が器械的に木綿繊維の内外にくつ着く様になるものです。さうなれば如何に強く之を水洗したところで、單寧酸が木綿から離れて水に流れ出ると云ふ様な心配は少しもありません。そこで

始めて鹽基性染料の溶液中に浸して完全に染むることが出来るのです。

以上申しました譯で鹽基性染料で木綿を染めようとするには、最初單寧酸を吸収せしめ、夫れから吐酒石の溶液に浸した上で染めなければなりません。斯くの如く染むる前に完全に染め着く様に、或る適當なる藥劑を繊維にくつ着けることを媒染すると申します。さうして其の媒染をするには、大抵二つの仕事をしなければなりません。一は下漬と申しまして、今單寧酸を木綿に吸収せしむるが様に媒染として最も大切な藥品を繊維に吸収せしむることを云ふので、之に用ふる藥品を總て媒染劑と申します。他は固着と申しまして、世間の人が云ふ「止め」のことです。彼の木綿に吸収せられた單寧酸は水洗によりて木綿繊維から流れ出て仕舞ひますから、之を水に溶けないものにして木綿に能く附着せしむる爲めに更に吐酒石の溶液に浸すが様に、媒染として必要なものを水に溶けないものにし木綿に固くくつ着かしむることを云ふので、此の目的に向つて用ひらるゝ藥品を固着劑と申します。

鹽基性染料と云ふものは、總て單寧酸に對しては非常に仲の宜しいもので、互に



化合し易いものであるから、單寧酸の下漬をなし且つ吐酒石の固着を行つた木綿を鹽基性染料の溶液中に浸しますれば染料は我こそ先きにと云ふ勢で互に先きを争ふて木綿纖維に附着して居る單寧酸と化合しますものであるから、兎角染め班が出来易いものであります。即ち布なり糸なりを染液の中に入るゝ時分に、先に染液中に這入つた部分は後れて染液中に這入つた部分よりも濃く染まると云ふ様に、甚だしく染班が出来易いものである。そこで此の染料にて、單寧酸と吐酒石とにて媒染した木綿を染むるときには、どうしても染料の溶液を一時に皆染液の中に加へず、染めては加へ染めては又加ふると云ふ様に、少しづつ五六回に分ちて染液の中に加へなければなりません。そこで私はオーラミンで鬱金木綿を染むる時は染料の溶液を數回に分けて染液の中に入れよと云つた次第である。殊に單寧酸と染料とが化合する力は、熱があると尙々強くなつて來るものであるから、鹽基性染料で染むる時は直接木綿染料で染むる時の様に始めから熱い染液の中に布なり糸なりを入れては宜しくない、是非其最初は冷液で染め始め、可なり染めてから段々僅か宛熱をかける様になさなければなり

ません。さうでなければ又非常に染め班が出来るものです。殊に淡色染の場合には甚だしいものであるから、餘程注意して染めなければなりません。尤も淡色染の場合は別に染液を熱しくともよろしい。夫れからもう一つ注意しなければならんことは、鹽基性染料と云ふものは其の溶液を攝氏七十度に熱すると大抵分解して來て色が淡くなるとか又は正當な色を表はさない様になるとか云ふ様になりますから、此の種の染料を溶かす場合に於ては熱湯を以て溶かすよりか温湯を以て溶かした方が宜しい、又染むる場合に於ても直接木綿染料で染むる時の様に沸騰せしむることなく漸く手を入ることが出来なくなつたと云ふ位の温度即攝氏の六七十度に止め其以上昇せないやうにして染めなければなりません。又別に熱をかけずして冷染液の儘で染めても時間さへ少し長くするときは十分染色することが出来ます。鹽基性染料木綿染の通性は先づ此の位にして次は其の一般の染方を御話し申しませう。

### 第三項 鹽基性染料を以て木綿を染むる一般の方法



鹽基性染料で木綿を染むる方法は、オーラミンで鬱金木綿を染むる時と差程違つたことはありませんで、矢張下漬固着及染色の三つより成て居ります。次に一つ一つに就て詳しく述べませう。

第一工程(下漬)。銅釜に染めやうとする布なり糸なりが潜る丈けの水を盛り、之を沸騰せしめ、其中に木綿百匁に對して

單寧酸

を

貳匁乃至四匁

の割合に溶かして下漬液を作るのです。即ち淡色を染むる時は木綿百匁に付、單寧酸を貳匁濃色を染むる時は四匁位用ひます。此の様に於て拵へた單寧酸の沸騰液の中に豫め精練鮮明の色を染むる時は精練及び漂白したところの木綿を入れ、暫時繰り返しました後、其の木綿と下漬液とを攪か或は鹽の様なものに移し、能く木綿を沈めて一夜間漬けて置けば宜しい。翌日本綿を下漬液から取り出して斑なく絞り、別に水で洗ふことなく其儘、第二工程の固着を行ふのです。

此の下漬をする時分に注意すべきことは總て鐵で拵へた器物と、鐵氣のあ

る水を用ひない様にすることである。何せと云ふに單寧酸と云ふものは鐵に遇へば必ず之と化合して單寧鐵と云ふ水に溶けない黒い色の沈澱が出来るもので、この單寧鐵が布なり糸なりにくつ着いて鼠色又は黒色を表はしむるものであるから、これを鹽基性染料で染めたところで其の色合が大に黯むからである。そこで色の極めて汚れた紅色とか鬱金色とかを染むる場合は、特にこのことに注意しなければなりません。尤も黒色だとか紺色だとか云ふ黯んだ色を染むる時は鐵氣ある器物を用ひても又鐵氣のある水を用ひても敢て差支のない様に思はれますが、兎角染斑が表はれて來易いものであるから如何なる色合を染むる場合でもこれは用ひない方が宜しい。

夫れからもう一つ注意すべきことは、單寧の酸下漬液から取り出したものを絞る時である。若し此の際絞り方が兎角雑であれば屹度後に染斑を現はしますから、出来る丈け丁寧な斑のない様に絞らなければなりません。

第二工程(固着) 先きに用ひました單寧酸の半量に相當する吐酒石を取りまし



て、之れを木綿が潜る丈の水に溶かして固着液を作るのです。この固着液の中に前の下漬液から上げて斑なく絞った木綿を入れ、三十分間許り其の液中で繰り返し、夫れから絞り上げて出来る丈け十分水で洗へば宜しい。その洗ふたものは乾かぬ中に染めなければなりません。若しも直様染むることが出来なかつたならば、其の水で洗ふた木綿を奇麗な水に漬けて置けば宜しい。

第三工程染色 先づ鐵釜なり銅釜なりに木綿がゆつくり潜る丈けの水を盛り、これに豫め温湯を以て溶かした鹽基性染料の溶液の一部を入れて極めて淡い染液を作ります。此の中に固着を行ふて十分水で洗つた木綿を浸し、能く繰り返しますと、染料が大抵木綿に吸収せられて仕舞ひます。そこで木綿を染液から上げて染料の残溶液を又幾らか入れ能く攪拌した上で再び其の木綿を浸して繰り返すと云ふ様な工合に、染料の溶液を五六回に分けて染液中に加へ、且つ始めは冷液で染めるのです。夫れから漸々温度を與へて四十五分間位で攝氏の六七十度に熱し、能く木綿を繰り返して染め、尙其の以上の温度に至らしめない様にして二三十分間も引續き繰り返して居れば、立派な

色が染まります。此の様にして望み通りの色が染まつたならば、其の染液から木綿を取り出して出来得る丈け能く水にて洗ひ、夫れから日光の直射せぬ所か或は室内に懸けて乾かすのです。

染料の分量は、色の濃淡に依りて各違ひますから、こゝで何分が適當であると云ふことは申されませんが、先づ淡色の場合は木綿百々に對して五分以下、中色は五分以上壹分以下、濃色は壹分以上二三分位な割合で、用ふれば宜しい。

極めて淡い色を染むる時は、餘程注意しても染斑が出来易いから、其場合は豫め木綿百々に對して壹分乃至二分位の割合で、明礬を其の染液中に加へて染むれば宜しい。さうすると染斑が出来ない心配がないものであります。

鹽基性染料を以て以上申し上げました方法で木綿を染めました色合は、云ふに云はれない程鮮明で實に奇麗であります。そこで光澤のある併も美しい冴えた色を染むるには、鹽基性染料を用ひなければなりません。併しながら此の染料を以て木綿を染めて得た色合は、日光に對しては差程丈夫でありませぬし、又



摩擦に對しても弱い方のものである、又洗濯に對しても甚だしく堅牢であると  
は申されませんが先づ普通である。

鹽基性染料の中で、木綿に就中丈夫な色合を染め出さるゝもので各地方に廣く  
行き渡つてゐるものを擧ぐれば、次の通りです。

桃色	ロータミン
紅色	マゼンタ
赤色	サフラニン
黄色	オーラミン
綠色	ヂャーナス、エロー R
青色	マラカイト、グリーン結晶
紺色	ビクトリア、ブルー B
茶色	インドイン、ブルー B B
	ヂャーナス、ブラウン R
	ビスローク、ブローン

紫色	メチル、バイオレット
牡丹色	メチル、バイオレット 4 R
黒色	ヂャーナス、ブラック 1

これで貴女方が鹽基性染料を以て木綿を染むる一般の方法が十分御了解にな  
つたでせう。尙一二の例を擧げて明かに致しませう。

綿糸紺色染法。木綿糸(綿布にても差支ありません)を紺色に染むるには、インド  
イン、ブルーを用ふるのが家庭に於て最も適當して居ります。即ち豫め精練し  
たる綿糸を、其の百々に對して四匁の割合に單寧酸を溶かした沸騰液中に浸し、  
一夜间下漬を行ひ、次に其の百々に對し二匁の割合に吐酒石を吐かしました冷  
液中に浸して固着を行ひ、十分水洗して、インドイン、ブルー B B 五匁を用ひ前の  
法に依りて染むるのです。斯くして得る紺色は其の色合等に於ては正藍で、染  
めた正紺と同じである、唯藍の臭がないのと少し色が弱い丈けである。

紅木綿の染法。前には紅木綿を染むるには、ダイアミン、ローズ B D を用ひよと  
申しましたが、極めて鮮明な紅木綿を染むるには、ローダミンの 6 G 印のものを



用ふると宜しい。即ち精練漂白した木綿に單寧酸の下漬と吐酒石の固着とを行ひ十分水洗した上でローダミン6G一匁で染むるのです。

木綿の染方は先づ此の位で止めて置きませう。尤も其の外に酸性染料で木綿を染むる方法もありますし、又アリザリン屬染料で木綿を染むる方法もあります。又硫化染料で木綿を染め雜屬及び天然染料で木綿を染むる方法もあります。併しながら酸性染料で木綿を染めました色合と云ふものは、如何に適當な方法で染めたものでも洗濯に甚だしく弱いもので、迎も實用になりませんし、其の染方も亦甚だ複雑であるから此の染料の木綿染は家庭に於ての染色としては最も不適當なものである。吾々でさへも殆んど木綿染には酸性染料を用ひません。夫れからアリザリン屬染料で木綿を染めて得らるゝ色合と云ふものは、日光にいくら當つても剝げませんし、汗の爲めに色が變ると云ふ様な恐れもありません、又洗濯に對しても甚だしく丈夫であります。例へばアリザリン屬染料に屬するアリザリンと云ふ染料で海老茶色に染めた木綿の袴は、五六年経ても色上げする必要がありませんのみならず、洗濯すれば洗濯する程色が立派

になつて來ます。此くの如くアリザリン屬の染料は丈夫であるけれども其の染方は中々複雑なもので、多少の熟練を要するものであるからして家庭に於ては迎もやれ切れません。そこで惜しいことであるが此の染方は此處では申さないことに致しませう。又硫化染料で木綿を染めた色は洗濯には極めて堅牢であるから、近來着色用綿布の原料として用ふる綿糸の染色に向てなか／＼廣く應用されて居ます。此の染料の木綿染色法は、鹽基性染色にて木綿を染色するときは、豫め媒染をする必要もなく、稍簡單でありますけれども、其の染液はなか／＼強きアルカリ性になつて居るから、染める人の手を荒らし且つ又染め方に依つては往々地質を著しく傷けることがあります。そこで貴女方が家庭に於て染色するための染料としては適當なものといふことは出來ません。

## 第五章 絹染物の準備

### 第一節 絹練の必要

此の前に一寸申しましたやうに絹と云ふものは、蠶の口から吐き出されたもの



である。蠶の體內に在る時分は液體であるけれども、夫れが蠶の口から吐き出されて空氣中に出ると直様固まつて絹となるのであります。地球と云ふものは昔は一の液體であつたが夫れが上の方から段々固まつて斯う云ふ風になつたものだ、地文學者が申しますが、絹も矢張りそんなものです。今でも地球の中心は尙液體であつて外側とは其の状態を異にして居ると申しますが、絹に於ても亦そんな工合に内側と外側との二層から成て居ります。詰り外側は能く空氣に逢ふて酸化したもので、之を絹護謨又は絹膠と申しますし、内側に在るものは絹の純粹なもので、之を絹纖維素と申します。斯う云ふ様に絹と云ふものは絹護謨と絹纖維との二層から構成されて居るもので、其の外層をなせる絹護謨なるものは内層をなせる絹纖維素が酸化したものの所謂錆びたものであります。夫れであるからして蠶が作つた繭から紡いだ絹糸と云ふものは、左程光澤を有して居るものではありません。夫れのみならず、繭から紡いだ丈の絹糸と云ふものは、臘、蛋白質、脂肪、樹脂、及び色素と云ふ様な、色々の不純物を含んで居るものである。そこで繭から紡いだ丈の絹糸は十分の光澤を發揮して居らん

のみならず、絹の有すべき其の他の特性を表はして居りません。即ち絹と云ふものは元來柔いものであるにも係はらず、紡いだ丈の絹糸を觸つて見ると餘程こはい、夫れから絹といふものは之を握るとキュツと鳴るものであるが、其の鳴りもありません。斯様な次第で繭から紡いだ丈の絹と云ふものは本統の絹とは思はれないものである。そこで此絹糸を絹と申さず一般に生糸と申して居ります。生糸は斯様に種々の不純物を含んで居るものであるから、生木綿の如く其儘では立派なる完全の染色を行ふことが出来ません。そこで此の絹を染むるとか或は織物にすると云ふ場合は、大抵最初絹護謨を取り去り且つ夫れと同時に他の不純物を残らず取つて仕舞つて、絹の特性を十分發揮せしめなければなりません。ところが絹護謨と云ふものは湯に溶くる性質を持て居りますから、生糸を熱湯に浸して煮沸致しますれば、最初は其の糸がぬる／＼して來るが、遂には全く絹護謨が溶けて仕舞つて、絹纖維素丈けが残る様になります。併しながら、熱湯で煮た丈けでは、他の不純物即ち蠟、蛋白質、脂肪、樹脂等は、之れを取り去ることは出来ません。絹護謨と共に此等の不純物をも取り去らう



と思へば、是非共精練を行はなければなりません。言ひ換へて申せばアルカリ液で煮なければなりません。アルカリ液中に生糸を入れて煮れば、絹護謨が溶けると同時に他の不純物も皆取り去られて仕舞ひますから、絹の光澤も十分表はれて来るし、又糸條が柔かになつて来て、絹の特性とも云ふべき鳴りも出る様になるもので、染料を吸収する力も大に増加するものであります。斯う云ふ工合に生糸を精練して絹護謨及び其の他の不純物を取り去つたものを練絹又は練糸と申します。これで貴女方が絹を精練するの必要、即ち絹練の必要が十分御了解になつたでせう。そこで次にはどう云ふ様にして、絹護謨及び其の他の不純物を取り去ることを得るか、と云ふ所謂絹練の方法に就て御話し申しませう。

#### 第二節 絹練の手續

絹練に用ふる藥品は、一つ二つでなく澤山あるものです。其の絹練劑としては今でこそ石鹼が盛に用ゐらるゝ様になりましたが、昔は大抵炭酸加里と云ふ一つのアルカリを含んで居る彼の灰汁が用ひられたものであります。其他重曹

即ち重炭酸曹達なども可なり用ひられて居りますし、又近來は絹練に用ふる一種の白色粉狀の藥品などが輸入致しました。斯う云ふ様に絹を練る藥品に種々のものがあると同時に、此等のものを用ひて練る方法にも又色々あるものです。併しながら何れも皆アルカリ劑の稀薄なる溶液で煮るといふことは同じです。唯アルカリ劑の稀薄なる溶液で煮さへすれば絹練りが出来るのであるから、甚だ簡單の様に思はれますけれども、中々六ヶ敷い仕事である。何せ六ヶ敷いかと云ふに、少しく注意を缺くと仕損ひが出来易いものであるからです。即ち絹練に用ふる藥品の量が多う過ぎたとか、又其精練液で煮ることが長過ぎたと云ふ場合には、必ず其の糸が練り過ぎて、糸條に毛端を生じ、手觸りが非常に悪くなると同時に、絹の特性ともいふべき一種の鳴りが出ない様になつて、大に糸の品位を貶すもので、又絹練に用ふる藥品の量が少なかつたとか、又は其の精練液で煮ることが短かつたとか云ふ場合には、糸が兎角硬い手觸りを持って居るし、又光澤も十分現はれて居らないものである。而して絹を練り過ぎたと云ふこともなく、且つ又練り苦いと云ふこともなく、適當に練ると云ふことは困難



な仕事です。ところが一朝誤つて練り方が悪かつたならば、絹と云ふ高價のものを損しなければなりません。夫れであるから、絹練と云ふ仕事は家庭に於ては困難な仕事であるのです。併しながら此絹練と云ふことは極めて必要なことであるし、又殊に絹織物の洗濯をする場合に於ても、非常に必要なことでありますから、此の絹練のことを御話し申しませう。

家庭に於て貴女方が絹練を行ふ場合に於て、仕損じの出来る恐もなく併も極く立派な成績を得ようと思へば、石鹼を以て練るのが一番安全でございます。併しながら、貴女方が御使用になつて居る石鹼にさへも數十種もあると云ふ有様であるから、總て石鹼と云ふものの中には餘程澤山の種類があります。そこで夫れ等の石鹼の中から絹練に適當したものを擇ばなければなりません。絹練に適當したものは、之を絹練石鹼と申しまして染料屋などでは澤山賣て居りますが、就中マルセル石鹼と稱するものが宜しいものです。尤もマルセル石鹼と云ふても、又一つ二つではありませんで、尙十數種ありますが、其の中で絹練とか或は洗濯とかに向て家庭に於て用ふる爲めに最も適當して居るものは目

下の處ガレール印のマルセル石鹼であります。此の石鹼は百二十匁で拾八錢位致しまするものですが、之を用ふる時は極めて安全に絹練を行ふことが出来るものです。左に此のガレール石鹼を用ゐて生糸を精練する方法を詳かに申し上げませう。尤もガレール石鹼が無かつた場合は他の絹練石鹼殊にマルセル石鹼を用ふればよろしい。

第一工程。甕でもバケツでも構ひませんが一つの器物に温湯を入れまして、其の中に生糸百匁に對して

炭 酸 曹 達

を

貳 匁

の割合に溶かしまして、此の液中で今これから精練しようと思ふ生糸を十分洗ふのです。其洗つたものは之を絞り一紐づゝ重ねて、麻布で捲へた裏の中に入れて次の工程を行ふのです。

第二工程。今度は鐵釜でも又は銅釜でも構ひませぬが兎に角金氣の出ない十分磨いてある所の釜を取りて、其の中に生糸が十分ゆつくり潜ぐり得らるゝ丈けの水(普通は生糸百匁に對して六七升位で適當です)を盛りまして、其の水



を能く沸騰せしむるのです。夫れから十分沸騰したところで生糸百々に對して

ガレール石鹼(或は其他の石鹼)を 拾五匁  
の割合に取り、之を細かく削つたものを入れて十分溶かせば、夫れば絹を練る液が出来たのです。尤も其の水が井水の様な石灰分を可なり多く含んで居るものであつたならば、石鹼を入れるゝと十分澄んだ溶液にはなりません、白く濁つたものになりますからして、此の場合は石鹼を溶かす前に、其の沸騰せし湯の中に生糸百々に對して

重碳酸曹達(重曹) を 三匁

の割合に入れて、沸騰せしめなければなりません。さうすると糟が澤山液面に浮きて來ますから、篩の様なもので其の糟を掬ひ取れば宜しい。この様にして糟を掬ひ取つた後で、始めて石鹼を其沸騰水に入れて溶かせば甚だしく白く濁ることはありません。

以上の様にして石鹼の沸騰液が出来ましたならば、其の中に前の麻の囊に入

れた生糸を、囊と共に其儘入れて靜かに一時間半丈け沸騰せしむれば宜しい。そこで今度は第三工程に移るのです。

第三工程 今度は其袋から糸を取り出して、糸百々に對して

炭酸曹達 を 貳匁

の割合で溶かしました湯で洗ふのです。尤も其の洗ひ方はそんなに十分にやらなくとも簡單にやつて宜しい。夫れから再び前の袋に入れて次の工程を行ふのです。

第四工程 次に第二の工程に於て生糸を煮て残つた石鹼の溶液、之を練汁と申しますを捨て、仕舞つて、前と同じく更に綺麗な水を盛りて沸騰せしむるのです。尤も其の水が石灰分を可なり多く含んで居る場合に於ては第二工程に於てやつた様に其の糸百々に對して

重碳酸曹達 を 參匁

の割合に入れて煮へ立たせ、依て又出来た所の糟を掬ひ取つて、夫れから矢張糸百々に對して



の割合に溶かして石鹼の溶液を作るのです。そこで前の麻の袋に入れた糸を其儘此の石鹼の沸騰溶液中に入れて、前の如く十分に沸騰せしめて凡一時間許煮れば宜しい。さうすると大抵糸が十分練らるゝものです。夫れから次の工程に移るのです。

第五工程。第四工程を終へたならば、糸を袋から取り出して其の色を見ると餘程白くなつて洗つて乾かさないう間は眞白には見えないものです。居るし、又夫れを絞つて見るとキュー〜と鳴ります、又其の糸條の一本を引張つて見ると脆く切れずに恰も抜けるがようになつて切れる様になります。さうなつたならば夫れが十分練れた證據であるから、今度は能く石鹼液を十分糸から取り去らなければなりません。然るに唯之を水で洗つては、石鹼が糸に喰ひ着いて逆も十分取り去ることが出来ないものです。夫れであるから第四工程を終へたものは、直様是非共第五工程に於て炭酸曹達の少量を溶かした熱湯で洗はなければなりません。即ち甕でもバケツでも宜しいから、其の中に熱湯

を入れ且つ糸百匁に對して

炭 酸 曹 達

を

貳乃至參匁

の割合に溶かしたものの、中に、第四工程を終へ袋から取り出して出來得る丈け能く絞つたところの糸を入れて、能く洗ふのです。夫れでも十分石鹼を全く取り除くことは出來ませんから、前の通りにして更に炭酸曹達の溶液を作り此の液を以て再び洗はなければなりません。斯う云ふ様に炭酸曹達を溶かした熱湯を再三換へて能く洗滌すれば、全く石鹼が糸から取り去られて仕舞ひます。石鹼が十分取り去られて仕舞へば、夫れを炭酸曹達を溶かした熱湯で洗つても少しも濁らない様になりますから、さうなつたならば段々と温度の低い湯で數回洗ひ、遂に綺麗な冷水で能く洗へばよろしい。これで絹練が完全に出來るものですが、若しも出來上つた後でももう少し糸が鳴る様にしたと思ふならば、水で洗つた後で多量の水に少量の醋酸を注ぎて少し酸い位にしたもの、中に入れて能く振り、夫れから絞り上げて別に水で洗ふことなく、其儘乾かせば宜しい。さうすれば之を握ると非常に鳴る



様になるのみならず、糸の光澤も幾分か増して来るものです。

一〇六

以上の通りに致しますれば完全な練糸が出来ますが、其の仕事が稍繁雑であると思召しなされば次の通りにしても宜しい。即ち以上の五つの工程の中で、第三と第四との二工程を省き、唯第一第二及び第五の三工程を行ふ丈けです。其中で第一工程と條五工程とは全く前法と同じ様にするのですが、第二工程に於ける石鹼の分量と煮沸する時間とを多くなさなければなりません。此の場合に於ての石鹼は糸百匁に對して二拾匁の割合に用ひ、又二時間半煮沸すれば夫れで宜しい。詰り此の方法は、前の如く石鹼で二度煮る代りに唯一度煮るのです。此の方法に依るも完全に絹練を行ふことが出来ます。私などは始終此の方法でやつて居ります。

以上は生糸の精練でありませんが、絹布を亦同様にして練ることが出来ます。唯この場合は、練る前に一夜间温湯に浸して置いて糊を取り去つてから練るので、尤も布の場合は之を麻の囊に入ると必要がありません。夫れから市販の練りたる絹布を買ふて之を御染めになる時は、矢張一夜间位温

湯に浸して置いて十分糊を取り去らなければなりません。さうでなければ、爲めに十分染色することが出来ないものです。

これで絹を練る方法は御話し申しましたから、今度は其の絹練を行ふに就て注意すべきことを少しく申して置ませう。此の注意は獨り絹練の場合のみならず、絹織物の洗濯、汚點抜及び色上げ等に於ても極めて必要なことでありますから十分了解していただかなければなりません。此の注意を守つて絹練を行ひますれば、貴女方でも十分完全な絹練を得ることが出来ます。

1 絹練に用ふる水。絹練をする際の石鹼液を作るには、成るべく井水を用ひない方が宜しい。これは獨り絹練の場合のみに限らず、洗濯する際に於ても、總て石鹼を溶かすと云ふ場合は、必ずさうしなければなりません。何故と云ふに、此の井水の中には石灰分が可なり澤山溶けて居るもので、所謂硬水であるから、此の水の中に石鹼を溶かしますと、其の水の中の石灰と石鹼とが化合して、水に溶けない白い沈澱が澤山出来て夫れが爲めに石鹼の溶液が大に濁つて来るものです。此中に絹を入れますと此の石灰石鹼が絹に器械的に附着致しまして、



中々取り去ることが出来ない様になりますから、夫れが爲めに絹の光澤を大に失はしむるのみならず、手觸りが大に柔かに且つノメ／＼するやうになり、又鳴りなどが勿論なくなつて仕舞ふと云ふ様に、大に絹の品質を貶すものであるからです。尙このことは洗濯のことを御話するとき、詳しく申しませう。こんな次第であるから、石鹼を溶かす水は、總て井水は勿論、兎に角石灰分を可なり多く含んで居る水を用ひてはいけません、言ひ換へて申せば、化學上で云ふ硬水を用ひてはいけません。それであるから、石鹼を溶かす場合はどうしても雨水であるとか、又は石灰分を含まない他の綺麗な水を用ひなければなりません。さうしたならば、どう云ふ様にして此水の中には石灰分が含んで居るか居ないかと云ふことを見分ることが出来るかと云ふに、其の最も簡単な試験法は、ガレール石鹼或は其他のマルセル石鹼の少量を、其水を沸騰せしめたものゝ中に溶かして見れば宜しい。若しも其の溶液が白く濁らなければ、石灰分が含んで居らぬ水で、又白く濁れば、夫れは石灰分を含んで居る水です。尙此の外に水中に石灰分の含有せるや否やを試験する簡単な方法がありますが、夫れは洗濯のこ

とを御話し申します時に譲ることにして、次の注意を申しませう。

② 絹練に用ふる石鹼 石鹼と云ふものは何から拵へたものであるかと云ふに、貴女方が御遣ひになるものは別にして、絹練に用ふる石鹼は、大抵植物性の脂肪からです。其の脂肪に苛性曹達を作用すれば、石鹼が出来るのです。即ち其の植物性脂肪の重なる成分をなして居る所の脂肪酸と云ふ酸類と、苛性曹達の成分たるナトリウムとが、互に化合して脂肪酸ナトリウム即ち石鹼となるのである。夫れであるから、其の製造の模様には、或は脂肪の方が少し多過ぎたとか、或は苛性曹達の方が割合多過ぎたとか云ふ様になるものであるから、脂肪と苛性曹達との量が丁度いゝ鹽梅になつて居るものは、極めて少ないものである。所が若しも脂肪を比較的多く用ひて拵へた石鹼と云ふものは、苛性曹達と化合することが出来ないで遊離して居る所の脂肪を含んで居るから、其の石鹼の溶液で絹を練りますと、大變糸の手觸りがノメ／＼して悪くなるのみならず、鳴りと云ふものも極めて少くなるものである。又夫れと反對に、苛性曹達の方を比較的多く用ひて拵へた石鹼と云ふものは、それと化合すべき脂肪が少い



爲めに遊離して居る苛性曹達を含んで居るものであるから、其の石鹼の溶液で絹を練りますと練り過ぎが出来て、糸が大に毛端立つて来るのみならず、糸條が甚しく弱つて来るものである。こんな次第で石鹼の善悪は其の絹練りの結果に大なる影響を與ふるものであるからして、絹を練るに用ふる石鹼と云ふものは、成るべく注意して脂肪や苛性曹達の遊離して居らないもの、詰り此の二つが丁度よい鹽梅に化合せられ居るものを選びなければなりません。然しながら吾々の眼で一吋見た丈では、此の石鹼には遊離して居る脂肪が有るとか無いとか、此方の石鹼には遊離して居る曹達が有るとか無いとか云ふ様に、到底見分ることは出来ないものである。夫れを誤りなく鑑定せんとするには、是非共或る薬品の力を借りて調べるより外に仕方がありません。其の如何なる薬品を用ひ如何なる方法に依りて遊離脂肪或は遊離アルカリを見分るか云ふことは、直接關係のある洗濯の事を云ふときに、委しく申上ることに致します。兎に角前に於て申しましたガレール石鹼は、脂肪と苛性曹達とが丁度よい鹽梅に調合されて居るもので絹練に向つては最も上等のものであるから、これを用

ひて絹練を行へば夫れで宜しい。ガレール石鹼ならば、吾々が細かく分拆もした上で又澤山の實驗を重ねた上で良石鹼と認められたものであるから、少しの御懸念もなく御使ひになつて構ひません。

熱のかけ方 石鹼の溶液中で絹を練る時分に、餘り烈しく其の石鹼液を沸騰せしめますと、糸條が非常に纏れて来るものである。夫れであるから此の場合

第



七 図

合は石鹼の溶液を餘り烈しく煮えたくせず、極めて靜かに沸騰して居る様に熱しなければなりません。斯う云ふ様に熱のかけ方に注意致しましても、兎角糸が纏れかゝつて来るものであるから、生糸は必ず麻の囊に入れて煮ると宜しい。さうするといくら強く沸騰しても糸の纏れる恐がないものである。併しながら麻の囊に入るゝ時も矢鱈に入れてはいけませんから、第七圖の甲の如く生糸を一認め、扭り、之を重ねて囊に入れなければなりません。夫れから乙の如く囊の



口を紐で縛つて石鹼液の中に入れて煮れば宜しい。

4 洗<sup>ひ</sup>方<sup>方</sup> もう一つ注意すべきことは、石鹼液から上げた糸の洗ひ方です。之は總て注意すべきものゝ中で最も大切なもので、絹練の結果が能く出来るも出来ないのも、大抵此の洗ひ方の丁寧であるか否とに大なる關係を持つて居るものです。即ち同じ糸を同じ様にして練ても、洗ひ方の如何に依りて、其品質に非常の差異が出来るものである。此様に水洗と云ふものは、絹練の仕事の中で最も油斷のならぬものであるから、餘程注意してやつて貰はなければなりません。若しも絹に石鹼が幾らか附着して居ると、其の光澤が甚しく少ないのみならず、手觸りも悪いし又鳴りと云ふものもなくなるものです。それであるから、成る丈け水洗は石鹼を落すと云ふことに重きを置かなければなりません。ところが練り上げた糸を直ぐ様河に持ち往いて水で洗ふ人などもあります。さうしては、石鹼は固く糸に喰つ付てどんなことをしても取れなくなつて仕舞ふものです。彼の洗張屋などに絹織物殊に縮緬の如きものを洗濯せしめますと、時としては大に光澤をなくさるゝことなどが間々あるものですが、これは大抵

水洗の不注意から起るのです。貴女方が絹織物の洗濯はなか／＼六ヶ敷いと思ひなさるのは、他分洗濯すれば其の光澤を大になくする爲めでせうが、夫れは水洗のやり方が其の當を得ないからです。殊に其の洗ふ水が石灰分を含んで居る水即ち硬水であつたならば、石鹼の着き方が益々甚だしく、従て大に其の光澤を減するものであるから、若しも井水の如きもので洗ふ場合は、是非其一旦沸騰せしめ尙少量の炭酸曹達を加へた上でやらなければなりません。さうすると、水中の石灰分は炭酸石灰と云ふ水に溶けないものになつて、別に絹に附着して其の光澤を失はしむるところの石灰石鹼を作らない様になりますから、たとへ井水を用ひても心配することはありません。夫れから、絹練に用ふる石鹼は冷水に溶け難いものであるから、始めは決して水で洗つてはいけません。必ず先づ熱い湯で而も豫め少量の炭酸曹達を溶かしたもので洗ひ、其の熱湯を二三回換へて十分石鹼を落したところで、段々温度の低い湯で洗ひ、遂に冷水で洗ふ様にやらなければなりません。こゝに絹練の場合に於て最後の水洗が極めて大切であるといふ實例があります。夫れは品物を能く取扱ふ工場に於て、絹



を練る場合は、始めの仕事は之を職工任せにするが、水洗になると決して職工任せに致しませんで、必ず技師其の人がやるか、技師が前に立て看督をしながら職工に命じてやらせると云ふことです。兎に角絹練の際に行ふ水洗と云ふものは極めて大事であるから、十分注意して貰はなければなりません。このことは獨り絹練の場合に限るのではありませんで、汚點抜きをする場合に於ても、色上げをする場合に於ても、又洗濯する場合に於ても、總て絹を石鹼液から上げて水洗する場合は、常に此の注意を以てするのが最も必要であります。

絹練の注意に關することは、此の位にして置いて、其の細かいことの話は洗濯の章に譲り、次に、染色の準備ではないが序に絹を染むるに就ての諸注意を御話し申しませう。

### 第三節 絹染色上の注意

#### 第一項 絹染一般の注意

これから絹の染方を御話し致しますが、先づ最初は絹の染め方及び色上げ等に就て、一般に要するところの諸注意を申して置いて、夫れから染め方に掛りませ

う。偕絹が絹として世の中の人に貴ばれて居る所以のものは、重に次の四つの特別なる性質を有して居るからであります。

- 一、甚だしく光澤を有すること。
- 二、手觸りが柔かで、何となく底に一種の味を持つて居ること。
- 三、握れば一種の鳴りを有すること。
- 四、繊維の中々丈夫なること。

それであるから、絹を染むる場合はこの貴ばれて居る四つの性質を失はないようにならねば、絹の性質が損なわれることになり、如何に絹が立派な色合に染つて見た所で、其の染つたものにして光澤が乏しいとか、手觸りが悪いとか、又鳴りがなくなるとか、糸質が弱つて居ると云ふ様なことになつたならば、染めた甲斐がなくなるものである。だから絹が絹として有せざるべからざる特性を失はぬ様に染め上げることが最も必要なことである。ところが絹を染るとか、或は絹物を洗濯するとか致しますると、兎角幾分か光澤を失ひ、手觸り等も多少悪しくなることが往々あるものです。今如何にせば此等の缺點を表はすことなく染色



することが出来るかと云ふことに就て少しく御話し申しませう。

1 絹を染むるときに當り其染液が餘り烈しく沸騰せしめますと前に申した様に繊維に多少毛端を出さしめて、其の光澤を減せしめ且つ手觸りも悪しくならしむるものである。さうですから特別の場合を除く外は、攝氏の七八十度以上を上らぬ様に染液を熱して染めなければなりません。さうすれば染めて居る間に光澤を減ずるとか手觸りが悪くなるとかと云ふ恐れが少ないものである。

2 染めました後で石鹼液で其絹を洗ひましたものは、直様夫れを冷水で洗ふてはなりません。若しも直様冷水で洗ひますれば、絹練の所で御話し申しました理由で、屹度其の光澤を減ずるし、又手觸りも多少害せられ、鳴りも亦無くなるものであります。そこで染後石鹼液で洗ひましたものは、是非共絹練を行ふた時の様に、少量の炭酸曹達を溶かしました熱液で洗ひ、最後に冷水で洗はなければなりません。これは獨り絹を染めた時に限らず、洗濯する場合に於ても色上げする場合に於ても、總て石鹼液で絹を取扱ふた後の水洗は、此の通りにしな

ればなりません。

3 物の光澤と云ふものは、其の物の面が平滑なると否とに關するものであつて、平滑であればある程光澤が多いものである。ところが絹を一旦水或は染液等に浸して乾かすと云ふと、其の糸が多少縮んで其の面が稍平滑を缺く様になるものであります。そこで絹は之をどんな注意をして染めたからとて染め上げた後乾かして見ると、多少光澤を失つて居るものである。このことは致し方のないことです。併しながら、たとへば病氣に罹つた時分に、あんなに豫防しても願みないのはいけません。たとへば病氣に罹つた時分に、あんなに豫防しても病氣になつたのであるから仕方がないと云ふて捨て、置てはいけません。是非御醫者様に掛るとか何とかして治療致さなければなりません。絹染の場合に於ても亦こんなもので、染めた後で光澤を回復してやる方針を取らなければなりません。即ち染め上げた後で更に光澤を回復する仕事を行はなければなりません。其の光澤を回復する仕事と云ふのは、別に複雑なことではなく、唯其の物を引き延ばして其の面を平滑にさへすれば宜しいのです。そこで認系であ



つたならば、染めて水で洗つたものを出来得る丈け、しつかり絞つて水氣を去つた上で、其綫を二本の棒にかけ最初は軽く其の棒にてはたきながら糸を捌きて能く糸條を揃へ、次に其の棒にて強く糸をはたきながら能く引き延ばせばよろしい、又布であつたならば湯伸をしますので、即ち水蒸氣に當てながら能く引張つて引き延ばせば宜しい。この湯伸のやり方は、最後に仕上法を話す時分に詳しく申しませう。染色後に以上の様に致しますれば、染色中に失ふた絹の光澤を、十分回復することが出来るものであります。又染め上げた絹を水で洗ひ、夫れから多量の水に醋酸の少量を加へて嘗めて酸い位にした液に通し、それから絞つて前の通り光澤の回復法を行ひますれば、一層其の光澤を増すのみならず、手觸りも大に善良になり、且鳴りも十分出る様になるものであります。光澤手觸等を害せず且つ鳴りを失はしめずに染色する時の注意は、此の位にして置いて次に如何にせば糸質を弱はらすことなく染色、色上げ或は仕上をすることが出来るかと云ふことに就て御話し申しませう。さて糸質を弱はらすことなく染色しようと思へば、其染色する爲めに要する藥品が絹に對して如何なる作用を及ぼすものであるかと云ふことを、能く飲み込んで居て無理な取扱をやらぬのが、最も大切なこととあります。そこで一寸絹と藥品との關係に就て申し上げませう。

#### 第二項 アルカリの絹に及ぼす影響

苛性曹達であるとか炭酸曹達であるとか此等のアルカリは、木綿に對しては決して何等の害をも與へないものであるけれども、絹に對しては甚しき影響を與ふるもので、絹はアルカリの爲めには其の糸質に大なる傷害を蒙るものであります。今絹を苛性曹達の濃い熱液中に浸しますれば、木綿を濃い硫酸の中に浸したときのやうに溶けて仕舞ふものであります。ところが木綿が酸の爲めには非常な害を受くるのであるにも關はらず淡い酸ならば或る程度までは差支がないと申しました通り、絹に於ても亦淡いアルカリ液であるならば或る程度迄は其の糸質に害を受くることのないものである。そこで絹をアルカリの液中に浸して煮ると云ふ場合は成るべく丈け弱いアルカリを用ひなければなりません。彼の生糸を精練する場合に石鹼を用ひましたのは、石鹼といふものは



總てのアルカリ剤の中で弱いものであるからであります。併しながら如何に弱いアルカリであるからと云つても其液中で永く煮ると段々其の影響を受けて、糸質が漸々弱つて來るものであるからして、アルカリ剤は成るべく弱いものを用ふると同時に、時間を短く作用すると云ふことも亦大切であります。夫れから又弱きアルカリを短時間作用したところで、其の後の水洗が十分でなければ乾いてから絹を弱らすものであるから其の水洗は十分に行ふて、アルカリ液を全く絹より取り去らなければなりません。

絹物を洗濯するとか汚點除をするとか云ふことになる、アルカリを絹に作用しなければならぬことが屢々あるものであるが、特に汚點除の場合には是非アルカリ液を作用しなければならぬと云ふときは、アンモニア水と云ふ一のアルカリ性の液を用ふるのがよろしい。たとへば汗の爲めに汚れた下着などをアンモニア水を水に注いで作った淡い液に入れて洗へば、奇麗になるやうなものです。此アンモニア水は容易にアンモニアを揮發して仕舞ふものであるから、之を絹に作用すれば丁度醋酸を木綿に作用したときの様に其の糸質に害を及

ぼさないものである。

アンモニアを用ふるにしても又其の他のものを用ふるにしても、兎に角アルカリと云ふものは絹に害を及ぼすものであると云ふことを念頭に置いて、取扱はなければなりません。

### 第三項 酸類の絹に及ぼす影響

硫酸、鹽酸等の如き酸類は、絹に對して如何なる影響を與ふるものであるかと云ふに、絹は今申し上げたやうにアルカリには傷害を受け易いものであるけれども、酸類に對しては夫れと反對で、稍丈夫なもので、酸の爲めには甚しき傷害を受くることが少ないものであります。併しながら酸が稍濃厚なるときは、多少其の影響を受けて糸質が弱くなるものであるからして、絹に酸を作用する場合は成るべく淡い酸を用ひなければなりません。淡い酸ならば唯糸質を害しないのみならず、絹練の所でも申しましたやうに却て絹の特性とも云ふべき彼の鳴りを出さしむるものであります。併しながら硫酸であるとか鹽酸であるとか云ふ無機酸ならば、たとへ其淡きものを絹に作用したところで、其後一旦十分水



洗して乾かさなければなりません。さうでなければ糸質が弱つて來ることがあるものです。尤も稀酸とか酒石酸とか醋酸とか云ふ有機酸ならば、糸質に傷害を及ぼすやうなことはありません。そこで絹に酸を作用しなければならぬと云ふ場合は、此等の有機酸を用ふれば極めて安全であります。

以上述べました所の、酸とアルカリとが絹に與ふる影響を能く呑み込んで居て、其の度に適ふ様に其等の藥品を使用すれば、染めた爲めに汚點除をした爲めに又は仕上をした爲めに糸質が弱ると云ふ様なことは先づありません。夫れからもう一つ絹を染むるときに注意しなければならぬのは、染料と絹との關係であります。次に之に就て少しく御話し申しませう。

#### 第四項 絹と染料との關係

絹と云ふものは木綿と違ひまして、之を染むる時に能く染斑が出來易いものであるが、染斑が出來ますと實に見苦しいもので、其の品物の品位をして大に下らしむるものであります。そこで絹を染むるときは、特に注意して染斑を出さない様になさなければなりません。染斑を出さない様に染めようと思へば、是非

共先づ染料と絹との關係を呑み込んで貰はなければならぬ。木綿は染料に對しては左程睦しい關係を持たないもので、從て染料の溶液から染料を吸収する力は強いものではありません。そこで直接に木綿に染まり付く染料は唯直接木綿染料許りであります。然るに絹は染料に對して非常に睦しい關係を持って居るもので、染料の溶液から甚しく染料を吸収するものである。そこで絹は直接木綿染料は勿論、鹽基性染料でも酸性染料でも、皆直接に吸収して染め着くものであります。絹は斯様に、よく染料を吸収する力を持つて居るから、兎角染斑が出來るのであります。絹と染料との關係は、こんな次第であるからして、絹を染むる場合は、所要染料を一時に其の全量を染風呂の中に注入せず、必ず鹽基性染料を以て木綿を染むるときに、少くとも、其の染料の全液を五六回に分ちて時々、染風呂の中に加へて染むることが、染斑を出さぬ染方として極めて必要なことであります。染斑を防ぐ爲めに、もう一つ注意すべきことは、最初から熱い染液の中に絹を浸して染め初めないやうにすること、必ず其の冷液に浸して染め初め、漸々熱を與ふる様にしなければなりません。何せと云ふに、絹といふも



のは冷液中よりも温液或は熱液中からは一層大なる力を以て染料を吸収するものであるから、若し最初熱液中に絹を浸しますれば、先きに染液に浸された部分が他の部分よりも、比較的濃くなつて染斑が表はるゝ様になるからです。又染むる前に一旦湯又は水で其染むべき品物を十分濡めして然る後染釜に入れて染むる様にしなければなりません。

以上で絹染に關する一般の注意を申しましたから、次に愈絹染の手續を御話し申しませう。

## 第六章 絹染の手續

### 第一節 絹牡丹花裏地の染方

二三年以來御婦人の着物の裏に、牡丹色に染まつたものが流行して居る様ですが、これから其の牡丹色を絹に染め出す方法を御話し申しませう。

絹に牡丹色を染め出す染料には種々のものがありますが、其の染方が簡單で、しかも可なり丈夫な色を染むるには、マゼンタ、又はメチルバイレット4R、マゼ

ンタより一層青味多き牡丹色を得と云ふものを用ふれば宜しい。さうして此等の染料は皆同じ方法で絹を染むることが出来ます。今マゼンタを用ひて絹に牡丹色を染むる方法を申し上げませう。

鐵釜なり銅釜なりを染風呂として其の中に染めようとする布が極めてゆつくりくゞり得らるゝ丈の水を盛り、其中に豫め其絹百匁に對して、

マゼンタ

を

五分乃至一匁

或は又、

メチルバイレット4R

を

一匁乃至一匁五分

の割合に取つて少量の温湯に十分溶かして置いた染液の一部を入れ、能く攪拌して染むる液とするのです。此の様にして作りました液の中に、一旦水を以て濕しました絹を入れ、暫時繰り返し、夫れから絹を引き上げて染料溶液の一部を加へ能く攪拌して再び染むるのです。斯くの如く染料の溶液を數回に分ちて染風呂の中に加へ、最初は冷液に於て十五分以上染め、夫れから能く其の絹を繰り返しながら漸々温度を上せて、凡四十五分間位で攝氏七八十度に上せ、次に此の温度を持続して、尙三十分間位繰り返せば宜しい。さうすれば立派な牡丹色



が染ります。夫れを引き上げ十分水で洗つて蔭乾しにするのです。

こんな工合にしてマゼンタで染めた牡丹色は、洗濯には甚だしく堅牢だとは申されませんが、熱湯や汗などで容易に色が落ちるとか變るとか云ふ心配はありませんのみならず、實に奇麗な色であります。又色の濃い割合には磨り剝げする恐れなどありません、唯日光に對しては、少しくすんで來る方です。併し裏地はそんなに日光に當るものでもありませんから、差支はありません。

以上はマゼンタを以て絹を染むる方法ですが、前に掲げました鹽基性染料に屬するものは皆之と同じ方法で染むることが出来るものです。鹽基性染料で絹を染むるには極めて簡單で雜作もありませんが、其の染まる理論に於ては餘程複雑なものであります。さうして其の染まる理論をも心得て居て染めなければ、或は其色が弱かつたり或は適當の色を得なかつたりするものであります。夫れであるから貴女方が鹽基性染料で絹を染むる場合は、是非其理論の大體を承知して居て、其の理論に叶ふ様に仕事をして貰はなければなりません。次に鹽基性染料が絹に染め付く理論に就て少しく御話し申しませう。

## 第二節 鹽基性染料絹染の理論

先きに私はマゼンタを以て絹を染むる御話しを致しましたから、此のマゼンタを鹽基性染料の代表者として、之が絹に染め着く理論を申しませう。さうすれば其の他の鹽基性染料が絹に染め着く理論は、推して了解せらるゝ譯です。

貴女方が十分御承知の通り、食鹽といふものはナトリウムと云ふ鹽基と鹽酸と云ふ酸とが化合して出來て居るものですが、マゼンタも亦之と同じく或る鹽基と或る酸とが化合して出來て居るもので、其の溶液の赤色を帶んで居るのは其鹽基と酸とが十分化合して居るからであります。ところがマゼンタが分解して其の成分たる鹽基と酸とが離れ、 $\searrow$ になつて仕舞ふと、其の酸と云ふものも色のないものであるし、又マゼンタを構成して居る鹽基も殆ど無色なものであるからして、其の溶液が無色になつて仕舞ふものであります。そこで今マゼンタを溶かして作った赤い溶液の中に、或る藥劑を加へて、其の鹽基と酸とを離れ、 $\searrow$ にして仕舞へば、全く其の色が消えるものです。其の藥品は何であるかと云ふに、マゼンタを構成して居る酸が、其の鹽基に對してよりも一層親密な關係



を有して居て、其藥品に逢へばマゼンタの中の酸は其の鹽基から離れて之と化合するものでなければなりません。例へば、一人の小兒が玩具を持ちて遊んで居るのを、其の玩具を投げしめ様と思へば、小兒が其の玩具よりも一層好む處の御母さんの乳の如きものをやらねばなりません、さうすれば其の小兒が玩具を投げて乳の方に取りつく様なものです。而して其の目的を達することが出来るものは、アンモニア水と云ふものであります。即ちマゼンタの溶液にアンモニア水を少しづつ入れて能く攪拌すれば、鹽基性染料中の酸とアンモニアとが化合し無色の鹽類となり鹽基性染料の鹽基も自然遊離致しますから其液が遂に殆ど全く無色になります。併しながら其の無色な溶液の中に、鹽酸でも何でも宜しいが一の酸液を注加すれば、離れて居る鹽基、マゼンタを構成して居る鹽基が其の酸と化合して、再び赤色を呈する様になります。又此の無色の溶液の中に、酸液を入れずに唯酸の性質を持つて居るものを入れますれば、其の物と鹽基とが化合して同じく赤い色を表はす様になるものです。然るに絹と云ふものは一方に於ては多少酸の性質を持つて居るものであるからして、之をマ

ゼンタの溶液にアンモニア水を注加して無色にした液中に入れますれば其の絹が赤い色に染ります。絹を鹽基性染料の溶液中に浸しますれば染まると云ふのは、直接木綿染料を以て木綿を染むる時の様に染料其の物が其の儘で纖維中に吸収せられて色を表はすと云ふではなく、絹は鹽基性染料を分解して其の鹽基と化合し以て色を表はすものであります。ところが木綿と云ふものは絹の如く酸の性質を持つて居りませんから、鹽基性染料を分解して其鹽基と化合することが出来ません。これが、鹽基性染料を以て直接に木綿を染むることが出来ない理由であります。そこで鹽基性染料を以て木綿を染めようと思へば、どうしても豫め其木綿に酸の性質を與へて置かなければなりません。語を換へて言へば酸を木綿に含ませて置かなければなりません。これが前にも申しました通り木綿に鹽基性染料を應用する場合には、豫め單寧酸と云ふ一の酸類で下漬する必要がある理由です。斯様に鹽基性染料と云ふものは、染料其の儘が纖維の中に這入つて居て色を表はして居るのではなく、其の成分たる鹽基のみが纖維と化合して色を表はすので、其の染色をなすには唯だ染料を構成し



て居る鹽基が必要であるのです。そこで此の種の染料を鹽基性染料と命名してある譯です。此の點から考へたならば、鹽基性染料を以て絹を染むる場合は、成るべく能く染料の溶液を吸収せしむると同時に其の吸収した染料を十分分解して其の鹽基と纖維とを化合せしむる様になさなければなりません。此の作用をして完全ならしめ様とするには多少の時間と熱とが必要であります。そこで其染色の場合は、一時間内外の時間を要しなければなりません。又鹽基性染料の冷溶液中に絹を浸して染めることが出来るけれども、夫れは決して前に申しました様な理由で色を表はし居るのではなく、多くは纖維中に吸収せられ居る染料其の物の色が表はれて居るのです。其の有様は丁度染料が絹纖維の中に唯居候して居るやうなものであります。そこで冷液で染めたものと云ふものは居候染とも云ふべきもので、其の色は水で洗ふても落ちるし又洗濯しても甚だ落ちるものであります。そこで、どうしても此の染料を纖維に吸収せしめたならば、段々と熱を與へて纖維と鹽基との化合を十分にしなければなりません。斯様にして表はれた色と云ふものは、染料が前の様に纖維中に居候して

居るではなくつて、立派に纖維の中に本籍を移したものであるから、水で洗ふ位では剥げる恐れがありません。これが即ち最初冷液で染めても後に漸々熱をかける必要がある理由であります。

又鹽基性染料で絹を染むる際其の染液中に豫め少量の醋酸を入れて置きますと染斑を防ぐ効があります。これは醋酸が鹽基性染料中の鹽基と絹纖維とを化合するのを多少妨げるからでございます。

貴女方が家庭に於て、鹽基性染料を以て絹を染むる場合は、能く以上の理由に注意して、決して、其の居候染めなどを行ふことなく、正當の方法に依て堅牢な色を染むる様にしなければなりません。鹽基性染料が絹に染めつく理論は先づ此の位にして置いて、次には鹽基性染料を以て絹を染むる一般の方法を申し上げませう。

### 第三節 鹽基性染料絹染一般の手續

鹽基性染料で絹を染むるには、大抵絹百々に對して二匁位を止めにして用ふれば宜しい(尤も紺の様な非常に濃いものを染むる時は四匁位用ふることもあり



ます。其の所要の染料を茶碗の如きものに入れ、之に温湯を注ぎ能く攪拌して、十分溶解し以て染料の溶液を作り、最初は先づ其の一部だけを、豫め適量の水を盛て置いた染風呂の中に注ぎ、能く攪拌して染液を作るのです。尤も染斑を防ぐ爲に其の染液中に絹百々に對し一匁内外の醋酸を入れるゝこともあります。斯くの如くして作った淡い染液の中に、一旦水で濕めた絹の糸なり布なりを入れて暫時繰り返せば宜しい。さうすれば染液が殆ど無色になりますから、そこで一旦品物を引き上げ前の染料溶液の残つて居る一部分を注ぎ能く攪拌した上で、再び品物を浸して繰り返しつゝ染むるのです。斯う云ふ工合に染料溶液を五六回に分ちて少しづつ染風呂に加へ、最初十五分間許りは冷液の中で染め、夫れから能く其の品物を繰り返しながらそろそろ熱をかけ染液を熱して、四十五分間位で手が逆も這入らぬ様になつたと云ふ温度所謂攝氏七十度位迄上げて染むれば宜しい。其の温度に達したならば、夫れから以上の温度に上ぐることなく、始終其の温度を保ちて三十分間位其の中で能く繰り返して居れば、十分完全な色合が表はれて來ます。夫れから其の品物を染液から絞上げ、十

分洗ひ切らるゝ迄水で能く洗ひ、次に適量の水に少量の醋酸を注加して嘗めて見れば少し酸い位にしたものゝ中に入れて濯ぎ、別に水洗せず其儘絞つて日蔭の所で乾せば宜しい。尤も布ならば餘り固く搾ると染皺が出るものであるから、固く絞らぬ方が宜しいが、糸ならば十分固く絞つて、一般の注意の所で申し上げました様に、能く其の糸を捌き且つ引張て光澤を出さなければなりません。布は其の光澤を出さしむるには伸子張及湯伸しと稱する一の仕上を行ふものですが、此等の仕上法は後章に於て委しく述ぶる積りですから、此處で別に申しません。

絹布を染むる場合はどうしても最初糊落しをやらなければなりません。さうでなければ糊を落さぬ綿布を染めた様に肉のない色に染まるのみならず、其の色は比較的弱いものであります。尤も絹布の糊落しは綿布の場合よりも稍簡單である。即盟の様なものに湯を汲んで其の中に一夜間漬け置き、翌日其の盟の中で能く洗へば宜しい。さう云ふ様にすれば糊は大抵落ちて仕舞ひまして完全な染色を行ふことが出来る様になります。



鹽基性染料で絹を染むることに就ては、大抵此の位にして止めて置きますが、絹を染むるには必ず鹽基性染料に限ると云ふことはありません。前に申し上げました直接木綿染料でも、酸性染料でも、アリザリン染料でも、皆絹染の染料として用ふることが出来るものです。併しながら直接木綿染料で絹を染めた色は、稍洗濯に弱いし、又酸性染料で絹を染めた色は水で洗つた丈けでも幾分がづゝ落ちると云ふ様に水洗に對して弱いものであります。尤も此等の直接木綿染料でも酸性染料でも、其の中から絹に丈夫な色を染め出す染料を擇んで適當の方法を以て染むれば、堅牢な色合を得ることが出来ますが、其の方法は稍複雑である。夫れであるから貴女方が家庭に於て絹を御染めになる場合は、直接木綿染料や酸性染料を用ひない方が宜しいでせう。夫れからアリザリン染料即ち媒染々料で絹を染むれば、洗濯しても色が少しも落ちませんし、亦日光に永く當てゝも之が爲に色の剥げると云ふ恐れもありません。極めて堅牢な色合を得るものであるけれども、其の染め方は中々複雑でありますから、貴女方には逆もやりきれませんことだらうと思ひます。そこで極めて堅牢な色を染めなければ

ならんと云ふ様な特別の場合は、染屋に頼むことにして家庭に於てやる場合は、重に鹽基性染料を用ひて前に述べました方法で御染めになる方が最も得策であります。

近來私の目下居ります八王子から出る織物の上等品は大抵皆アリザリン染料で染めたもので織つたものです。アリザリン染料で絹を染めた色と云ふものは、黯んで居て、確かに、其色に十分肉があります。そこで心から染まつて居る様に見えて、其の色が重々しく何となく高尚で、言ふに言はれん一種の趣味を持つて居ります。こんな染糸を以て織り上げた織物を着物に仕立つれば、實に立派なものでありますから、貴女方も着尺物を御買なさる時分には、色の冴えて居ない黯んだもので色に十分肉があつて何となく重々しい趣味を持つて居るものを、御撰びになると宜しい。餘り色の冴えた花やかなものは、後々の爲めには宜しくありません。



## 第七章 毛糸及毛布の染色準備

### 第一節 毛の精練

毛の纖維と云ふものは、木綿纖維とか絹纖維とかに比すれば餘程澤山の不純物を含有して居るものである。其の重なる不純物は、石鹼質のものと脂肪質のものでありまして、此等のものは染色作用に甚だしい妨害をなすものである。併しながら此の毛を紡績して糸とすとか、或は其の毛糸を織り込んで布とする前に、其の不純物たる石鹼質及脂肪質等は、大抵取り除いてあるものです。夫れであるから吾々が糸屋より買ふところの毛糸或は呉服屋から買ふところの毛の布即ちモスリン等には、染色作用に妨害を及ぼす石鹼質や脂肪質等を殆んど含んで居りません。そこで毛糸或は毛の布などを染めようと思へば、其の準備として木綿或は絹の場合の如く複雑な仕事をやらなくとも宜しい。唯毛糸とか毛の布には之を紡績する時或は織る時に多少の油氣が着くものですから、之を染むる前に其の準備として油氣を取り去る丈けで宜しい。之を取り去るに

は、矢張り木綿或は絹の場合に於ける様に弱いアルカリを作用すれば宜しい。併しながら後にも申しますが、毛と云ふものは絹と同じ様にアルカリの爲めには大に其の糸質を傷害せらるゝものであるから、木綿の時の様に炭酸曹達などを用ふることが出来ません。是非アンモニア水の如きものを用ひなければなりません。即ちアンモニア水を少し温い湯攝氏三四十度の中に注ぎて僅かにアンモニアの臭がする位にした極めて薄い液の中に、これから染めようとする毛糸或は毛の布を浸し三十分から一時間位其の中に漬けて置けば宜しい。次に其の毛糸或は毛の布を液から取り上げて、十分水で洗ふのです。さうすると毛糸や或は毛の布に附着して居る油氣等は、十分取り去られて仕舞ふもので、完全に染色を行ふことが出来るものです。又前述の如くアンモニア等を用ひず、唯其の毛糸なり又は毛布なりを三十分間許湯で煮ただけでも染色することが出来ます。

毛を染色する場合は絹或は木綿を染色する場合の如く、矢張り色々の薬品を用ひなければなりませんから、それらの薬品は毛に如何なる影響を與ふるもの



であるかと云ふことを御話し申しませう。貴女方が毛を取扱ふ場合は、能くこれから申しますことに就て、御注意なさらなければなりません。

### 第二節 酸類の毛に及ぼす影響

毛は絹と等しく動物性繊維であるから、木綿繊維と反對に酸の影響を受くることが極めて少い。酸の爲めに其の糸質を傷害せらるゝと云ふことは殆どない位である。即ち稀薄なる酸ならば、其の中に毛を入れて熱した所で、之が爲めに糸質は甚だしく弱ると云ふ恐れもありませんし、濃い酸液でも冷液ならば、短時間其の中に毛を浸しても繊維が脆弱になる恐れもありません。斯様に毛は酸の影響を受けない方が安全であります。

毛は酸の影響を受けないが、木綿が酸の影響を受けて其の糸質に大なる傷害を蒙るものであると云ふ性質を應用して、毛織物を比較的安く製造して居る所があります。例へば綿と毛とを織り混せてメリヤスとか袴などの様な綿毛交織物の古くなつたものを安く買ひ集めて、此等のものを稍濃い酸液の中に一時間

位浸し置き、夫れから其の酸液中より絞り出して暖室に懸けて置くのです。さうすると木綿繊維の方は酸の爲めに非常に傷害せらるゝにも關らず、毛は少しの傷害をも受けずに依然として居ります。そこで其の品物を暖室から取り出して能く打ち付くると云ふと、木綿丈けがポロポロになつて其の物から離され、毛のみが残る様になります。其の残つた毛を集め再び紡績して糸になし此の糸を織て織物を拵へます。こんな工合に廢物利用とも云ふ様な仕事をして可なり立派な新織物を拵へるのであるから、此等の法に依りて製造せられたものは其の價は比較的安いものであります。近來は毛織物の中で何せ、こんなに安いだらうと思はるゝものが澤山ありますが、それが若し毛と綿とを混じて紡績した糸で織つたものでなければ大抵以上の方法を行つて製造したものであります。斯様に毛と綿とを織り交せた所謂綿毛交織物から、毛のみ分ち取る以上の方法を、吾々の方では炭化法と申して居ります。

### 第三節 アルカリの毛に及ぼす影響

毛は今申した様に酸類には丈夫なものであるけれども、アルカリに對しては夫



れと正反對で甚だしく其の影響を受けて傷害せらるゝものであります。夫れであるからアルカリは毛に成る可く作用せしめない方が宜しい。併しながら前に申しました毛の染色準備として、其油氣を取り去る場合或は洗濯をする場合に、どうしてもアルカリ劑を用ひなければならぬと云ふ時は、成るべく弱いアルカリで併も其極めて薄い液を用ひ、成るべく低き温度に於て作用しなければなりません。即ち炭酸曹達、石鹼、アンモニウム水、或は炭酸アンモニウムの極めて稀薄なる冷液を用ふれば、毛は之が爲めに左程害せらるゝものではありませんが、昔毛織物を洗濯するには、新しい尿水を用ふると非常に能き結果を得らるゝものであると云ふて、之を行つた人もありますが、夫れは尿水の中には炭酸アンモニウムを含有して居るからであります。

今申し上げました通り極めて淡いアルカリ液ならば、例令温液であつても左程糸質に傷害を與へませんが、毛糸が之が爲めに甚だしく收縮するのみならず、糸條が互にくつついて仕舞ふものであります。殊に其の液中で劇しく糸を繰り返しますと、甚だしく、くつついて來ます。ところが洗濯では、アルカリ液中で品

物を揉むものであるから、甚だしく糸と糸とが喰つ付かせるのみならず、大に收縮せしむるに至るものです。そこで洗濯する場合でも又染色の準備をする場合でも、總て毛をアルカリ液中に處理する時は、常に成る可く縮ませぬやうに、又糸と糸とを喰つ付かせぬ様に取扱はなければなりません。毛織物の洗濯はなか／＼六ヶ敷と云ふものは此の點であります。羅紗とか毛布毛氈のやうなもの、は、初め織り上げた計りの時には、大變目の粗いものであるが、夫れをアルカリ(石鹼液を用ひます)の熱い液の中に入れて繰り返しますと、糸と糸とが皆喰つ付いて目がなくなつて非常に密な織物になるものです。アルカリ液はこの様に毛を縮まして且つ互に喰つ付かしむる性質を持つて居るが、唯湯の中に於て繰り返しても、亦多少此の傾きを持つて居るものです。そこで毛織物を染むる時分には、成るべく糸を其染液中で、始終繰り返さない方が宜しい。さうして其の染風呂の液は成るべく多くして、毛糸なり毛の布なりが十分ゆつくり浸され得る様にし、時々靜かに繰り返す様にしなければなりません。



## 第八章 毛の染方

## 第一節 桔梗紫色風呂敷の染め方

毛を染むる一例として桔梗紫色モスリン地の風呂敷を染むる方法を御話し甲しませう。

銅製或は鐵製の釜に染めんとするモスリンが十分ゆつくりくゞり得らるゝ丈の水を盛り、其の中にモスリン百匁に對して、

ビュア、ブルー I を 四 匁

の割合に取つたものに豫め温湯を注いで十分溶解せしめましたものゝ一部分丈け入れ、能く攪拌して染液を作り、此の中に一旦湯に煮たものか或はアンモニア水の極めて薄き液に浸し且つ十分水洗致しましたモスリンを入れ、最初暫く其の中で繰り返すのです、次に一旦布を引き上げ、其布百匁に對して、

強 硫 酸 を 貳 匁

の割合に注加し、且つ染料溶液の残りの部分をも添加し、十分攪拌し、再び前の布

を浸して暫く染め、夫れから又染料溶液の残液を全く加へ、最初は冷液に於て暫時繰り返せば宜しい。夫れから靜かに其の布を繰り返しながら漸々温度を上げて三十分乃至四十五分間位で沸騰點に達せしめ、此の温度を持續して三十分間以上煮染を行ふのです。さうすると實に立派は桔梗紫色が染つて參りますから、そこで染液から布を取り出し、十分水で洗つた上で、別に之を絞らす能く其の水を振り切つて陰干にして乾かせば宜しい。以上のやうにして染めました桔梗紫色の風呂敷は、其の色合中々奇麗であるばかりでなく、日光に對しても、洗濯に對しても、容易に變色或は褪色するの恐れは少い、且つ又他の物と磨り合ふて他に色を移す様なことはありません。それであるから此の染料を以て染めたものは風呂敷として最も適當なものであります。

以上の染方に於て用ひました、ビュア、ブルー I は、酸性染料に屬するものでありますから、其完全なる染色を行はんとするには、是非酸性染料の毛染に於ける通性の大體を知らなければなりません。次にこのことに就て少しく申し上ませう。



酸性染料と云ふものは鹽基性染料と反對の染料であります。鹽基性染料に於ては其の鹽基の方に色を表はす性質を持つて居るものであるが、酸性染料に於ては酸の性質を帯べる方に色を表はす性質を以つて居るものです。併しながら此の酸性染料に於ても、亦鹽基性染料と同じく、色を表はす性質を持つて居るものだけで出来て居るのではなく、其の色を持つて居る酸性のものがナトリウムと一の鹽基と化合して一の鹽類を作つて居るものであります。然るに酸性染料で毛が染まると云ふのは、酸性染料を作つて居る所の酸性物が、毛の元來有して居る所のアルカリ性と化合するからであるのに、其酸性物はナトリウムと云ふ強い鹽基と化合して居るからして、其溶液の中に單に毛を浸した丈けでは、毛は其の染料中のナトリウムを追ひ出して、其酸性物のみを取つて化合することが出来ません。そこで此の酸性染料を以て毛を完全に染めようと思へば、吾々即ち染色者の力を以て、其染料を分解して酸性物とナトリウムなる鹽基物とを離れ、 $\searrow$ になし、毛の有するアルカリ性が隨意にこの酸性物と化合し得らるゝ

様になさなければなりません。この目的を達せんとするには、染料を生成して居る所の酸性物よりも尙一層ナトリウムに對して強い親和力を持つて居る硫酸或は醋酸の如き一の酸を用ひなければなりません。これ酸性染料を以て毛を染むる場合に、硫酸を其の染液中に添加する理由であります。即ち酸性染料の染液中に硫酸を注加すれば、硫酸が染料を作つて居る所のナトリウムなる鹽基物を取つて、徐々に色を持つて居る酸性物を遊離せしめ、此の酸性物が直ちに毛の有するアルカリ性と化合して染色せらるゝものであります。若しも酸性染料の染液中に必要な丈けの硫酸を、最初一時に入れますれば、染料も一時に分解して澤山の酸性物が染液中に遊離して來ますから、此等のものが我れ先きと毛のアルカリと化合する様になつて、遂に染斑を表はす様になるものです。そこで、この硫酸は染料を分解せしむるに必要な丈けの分量を豫め計つて置いて、併かも二三回に分ち時々染浴中に加ふることが、酸性染料を以て毛を染むる際に最も注意しなければならぬことであります。夫れから、この硫酸の爲めに染料が酸性物を遊離せらるゝことは熱があればある程多いものであるから、



最初は冷液より始め、そろ／＼温度を與ふることも亦必要なる注意であります。さうでなく硫酸を一時に添加して置いた熱い酸性染料の染液中に毛を浸しますれば、屹度染斑が出来る者であります。以上申しました注意を守つて能く染色致しましても、淡色を染むる時などは往々染斑を表はすことがあるものです。此の場合は其染液中に毛百々に付拾々位の割合で、硫酸曹達を添加すればよろしい。さうすれば貴女方が始めて御染めになつても、染斑を表はす恐れがありません。

これで酸性染料の毛染に於ける通性の大體が御了解になつたでせうから、次に此の染料で毛を染むる一般の方法を申しませう。

### 第三節 酸性染料毛染一般の手續

酸性染料で毛を染むる時に要する染料及薬品の分量は、其の望む色合の濃淡によりて異なりますが、大抵次の通りであります。尤も此等の分量は毛糸或は毛布百々に對する割合でありますから、染めようとするものゝ目方に依りて適當の分量を取らなければなりません。

染料

壹匁乃至四匁

硫酸

五匁乃至貳匁

硫酸曹達

拾匁乃至拾五匁

桃色及黄色の染料で染むる場合は、以上硫酸の代りに染料と同量の醋酸を用ひなければなりません。又黒色を染むるときは黒色染料を八匁許用ひなければなりません。

先づ染風呂に適量の水を盛り、此の中に豫め温湯を注加し且つ能く攪拌して溶解せしめました染料の溶液を一部分丈け入れて染液となすのです。此の染液中に一旦湯を以て沸煮した糸或は布を入れ、暫時繰り返した上で、其の品物を取り上げ硫酸或は醋酸の一部と、染料溶液の一部及び硫酸曹達の全部とを注加し、再び品物を入れて繰り返しつゝ、漸々温度を上げ沸騰點に至らしめ、其の間に染料と硫酸又は醋酸の残を全部加ふればよろしい、尙此の温度を持續して三十分間許り煮るのです。染色中は、時々靜かに品物を繰り返さなければなりません。斯様に致しますれば染風呂の液は殆ど無色になつて、毛に完全な色が表はれて



來ます。夫れから次に、其の品物を染風呂から引き上げ、十分水洗した上で、其の水を振り切りて乾かせば、夫れで染色が出来上つたのです。

毛を染むる場合に酸性染料を用ひますと、以上申しました通り其の染法が非常に簡單であるのみならず、其の色合も鮮明であるし、然かも日光洗濯等に對しても他の染料に比しなかく、丈夫なものであります。それであるから貴女方が家庭に於て染色なり毛の布なりを御染めになる場合は、酸性染料を御使用になつた方が宜しい。普通糸店などで賣て居る染糸或は呉服店で賣て居る友禪染モスリンなどは大抵この酸性染料で染めたものであります。次に酸性染料の中でも比較的丈夫な色合を染め出さるゝ染料の名稱を掲げませう。

- 桃 色      フロキシン、G N
- 赤 色      ファスト、レッド、
- 緋 色      ハラチン、スカーレット、A
- 橙 色      オレンジ、
- 黄 色      タートラザン、又はメタ、ニールエルロシ

- 青 色      ソリッドブルー、B      ビユア、ブルー、I
- 緑 色      アシッド、グリーン、
- 紫 色      アシッド、バイレット、3 B N
- 牡丹色      アシッド、バイレット、4 R
- 茶 色      ソルブル、ダーク、ブラウン
- 鼠 色      ニゲロシン、
- 黒 色      パラチン、ブラック、4 B 又はウールブラック

これで、酸性染料で絹を染むる話は終へましたから、更に進んでアリザリシ染料で毛を染むる方法を申しませう。

第四節 毛織袴地海老茶色の染方

毛織袴地に、海老茶色をアリザリシ染料にて染め出さんとするには、次の通りになさらないければなりません。

最初先づ其の染めんとする袴地百々に對して、

重クローム酸加里

三 匁



## 酒石英

貳分五分

の割合に此の二つの薬品を取り、之を一旦熱湯にて溶かした上で、豫め適量の水を盛つて置きました釜の中に注加して、其の中に前に述べた方法に依て準備を致しました毛織袴地を入れ、徐々に熱して一時間許りの間に於て沸騰せしむるのです。夫れから此の沸騰點に於て靜かに三十分以上煮續けて居れば、最初は品物は黄色を帯びますけれども、遂には青味を帯びて緑が、つて來ます。さうなつたならば其の毛織袴地を液から取り上げて水で能く洗ふのです。この様に豫め下漬を致しましたところで、次にアリザリン染料で染むるのです。銅釜に適量の水を盛り、此の中に袴地百匁に對して、

醋酸石灰

を

五分

の割合に取て一旦溶かしたものを注加し、尤も井水の様な石灰分を多量に含んで居る水を用ふる場合は別に醋酸石灰を加へなくとも差支ありません、次に同じく毛織袴地百匁に對して、

アリザリン泥狀青口

を

貳拾匁

の割合に取り、それを一旦十倍程の水に薄めて能く攪き回し、前の染風呂の中に入れるのです。かうして作つた染液の中へ下漬を施した布を入れ、冷液で凡二十分操り返し、それから熱を掛け、段々温度を高くし一時位の後に沸騰點に昇らしめまして、尙も其の沸騰して居る温度を保ちて三十分以上も其中にて染める。斯様にすれば最初は海老茶でなくても、沸騰を續けて居ると遂には立派な海老茶になるものです。斯の様な工合にして自分の好きな色が出来たならば、上げて水で能く洗ひ、日光の直射せぬところで乾かせば宜しい。かうして染た海老茶の色は日光に晒しても中々剥げないのみならず、洗濯しても容易に剥げない寧ろ洗濯すれば本統の海老茶色が出て來るのです。兎も角も此の方法で染めた海老茶色は目下行はれて居る染方の中で最も丈夫な染方でありませぬ。此の上色を丈夫に染める方法は、現今に於てはありませぬ。それだから貴女方の毛の海老茶色を染めんと思はゞ、少し面倒でも此方法に依るが宜しい。尤もこれは其の袴が全部毛のみで出来たものでなければなりません。綿毛交織物の袴は他の方法によらなければなりません。



アリザリン染料と言ふものは、今迄申上げた直接木綿染料とか鹽基性染料とか酸性染料とかいふものと違ひ、染料のみにては本統の色合を現はさないものです。必ず何か外の金屬と化合しなければ色が出ないものです。それだからアリザリン染料を以て毛でも絹でも水綿でも染色しようと思へば、其の染色すべき糸或は布に、豫め金屬をくつつ着けて置かなければならぬ。言ひ換へれば金屬の下漬を行はなければならぬ。斯ういふ工合にアリザリン染料は一の媒染が必要であるから、此種の染料を媒染々料と申すのです。そして媒染々料といふものは媒染した所の金屬の種類によりまして色合が皆違ふのです。例へばアリザリンと云ふ染料を以て染むる場合に、若しも最初明礬を用ひて下漬を施しましたものは赤色に染りますけれども、重クローム酸加里を用ひますと海老茶色になる。それから又硫酸鐵或は硝酸鐵の如きものを用ひて媒染を施しますれば暗紫色になるのです。斯様に媒染する金屬に依つて色合は變ります。そこで媒染々料の染め方には、種々の種類がある譯であります。併しながら其の

中最も色合の堅牢なるものを得るのは、多くクロームの媒染を行ふたものでもあります。同一の染料にてもクロームの媒染を施して染めたものは、他の媒染を行ふたものより堅牢の色合を得らるゝものです。そこで前に海老茶の袴を染める場合に重クローム酸加里の媒染を行つたのです。今度は一般の染方を申しますが、先づ、初めに一つの釜に水を盛り、其中に毛百匁に對して、

重クローム酸加里

を

三匁

酒石英

を

貳匁五分

の割合に溶かす、若し特に冴えた色を染めますには、重クローム酸加里と酒石英の代りに

明礬

を

拾貳匁

酒石英

を

七匁

丈けを溶かす。其の溶液の中に毛糸或は毛の布を入れまして前の様に冷液にて二十分間も操返し、それから段々と靜に溫度を與へて一時間位で沸騰させる。



尙又沸騰を三十分間續けて、それから水にて能く洗ひ次に染にかゝるのです。染める場合には、最初先づ釜に適當の水を盛りまして、次に醋酸石灰を貳匁斗り加へます。醋酸石灰を加へるのは、アリザリン泥状とアリザリンオレンジとアリザリンマルーンを染めるときに限りますので、其の外の媒染々料には此の醋酸石灰の代りに醋酸を貳匁斗り加へれば宜しい。それから粉末状の染料なれば、貳匁乃至五匁泥状染料ならば八匁乃至貳拾五匁の染料の溶液を入るゝのです。さうして十五分より二十分間位冷液にて染め、次に静かに少しづゝ温度を高めて、一時間斗りにて沸騰點に達せしめる。尤も用ひた所の染料が粉状染料であれば温度の高め方は成る可く静にして、而して攝氏七十度位の間に其染料の大部分を吸収させて仕舞ふ。夫れから段々と沸騰點まで昇らせる様にしなければなりません。さうして沸騰してからは、其の温度を保つて矢張り三十分以上其の中で煮れば宜しい。夫れから取出した後は能く水で洗ひ陰干にすることは前の通りであります。唯注意までに話して置くべきことは色合に少しく赤味を付ける爲めに醋酸石灰が必要なのであるから、赤く染まる所のアリ

ザリンとか、又橙色が得らるゝアリザリンオレンジ、或は海老茶を染めるアリザリンマルーンと云ふ様な赤味のある色を染むる染料を用ふる時分には、醋酸石灰を加へるのです。併し其の外の色を染め出すときには此の石灰と云ふものは非常に邪魔になるものです。故に此の時には勿論醋酸石灰は入れない方が宜しい。併るに吾々の染色に用ゐる水は其の中に石灰が天然に多少含まれて居るからして其石灰が染料の方に邪魔をせぬ様に、醋酸を少し染液中に入れて置くによろしい。

もう一つの注意は今の粉状染料で染める場合は攝氏七十度位迄にして、其の染料の大部分を吸収させる様にとひましたが、其理由は何故かと申しますれば粉状の染料は水に溶け易いものだけでも、攝氏七十度以上の温度に至ると、其の染料が分解して水に溶けて居る状態所謂七十度以下の温度に於て充分吸収させて、其の上で熱すると染料は糸或は布の中に於て分解して、水に溶けないものになつて仕舞ひ洗濯などに剝げないものになる譯であるからです。アリザリン染料と云ふものは唯前の海老茶色を染めた所のアリザリンと云ふ



もの斗りではありません、總て此の種類に屬して居る染料所謂金屬の媒染によりまして染色するものは、日光に對しても又洗濯に對しても亦汗にも熱湯にも總て丈夫であります。併も其の色合は非常に肉のある而して一種言ふべからざる高尚な色合を持つものである。そこで染屋の方でも、稍丈夫なる色合併も立派な色を染むるには、大抵アリザリン染料を用ひます。併し海老茶袴にアリザリンを染色して居るものは稀であります、必竟染代が高くなるからであります。アリザリン屬染料の中で主要なものを申せば次の通りです。

赤色	アリザリン、 <small>青口(青味あるもの) 黄口(黄味あるもの)</small>
橙色	アリザリン、オレンジ、
黄色	ガロフラビン、
綠色	セルリン、SW
青色	アリザリン、ブルー SW
紫色	ガルレキン、
茶色	アンストラシン、ブラウン、

黒色

アリザリン、ブラック、

第九章 流行色の染方

流行色と云ふものは、其の名で現して居るやうに、其の時に一般の人の嗜好に適應せる色を言ふのです。ところが、好みの色は時々變つて來るもので、例へば露光茶と云ふ黒味ある帶黄綠色の色が今日流行つて居る色ですが、又此色も廢つて來ますやうなものです。私の居る八王子等の流行色が半年以上續くことはありません。斯様な工合に流行の色は實に變遷の甚しい始終變化して居るものであるから、其の都度に染料を撰んで染めましては、逆も經濟上から續くものではありません。夫れ故流行色を染める場合は、染料を二つ三つ合せて染めるのです。例へば前に申した海老茶を染める場合に、今度は海老茶に青味の少くて黄味多い色が流行するとすれば、最初のアリザリンを以て染めたるものに少し黄味のある染料を入れて染めれば宜しい。斯様に外の染料を以て色の味を加へて、さうして流行の色を染め出すのであります。ところで貴女方は、今流行色を



染め出すことを研究しなくも宜しい様ですけれども、色上げをすることは流行色を染むると少しも違つたことにはないから、必要です。何せと云ふと色上げをすると云ふ以上は、必ず其の染めるものが一つの色で最早染まつて居るから、其の色を土臺として自分の好みの色を染むるので一の流行色を染むると同じことである。例へば海老茶の袴を紫の色に染上げせんとして紫の染料を以て色揚げを行へば、それこそ大變な色即ち何んともいへぬ少し赤黒い色となるのですが、青の染料を用ゐますれば紫に染まるのです。斯の通り總て色上げと云ふものは必ず前に使つた色を土臺にして夫れを利用して好みの色を染めるのであるから、流行色を染めると同様にやらなければならぬ。故にどうしても流行色を染めることを知るのは、肝腎だらうと思はれます。

流行色の染め方を話す前に於て、第一色の性質と云いものが明かに理解せねばならぬ。色を調べますのは物理學上の仕事であるが、夫れを話さなければならぬから、極く大體必要の部分の部分を申します。

色は大抵一つの物質のやうに考を起しますけれども、實際は色は決して物質で

ない、唯吾々の感覺である。故に時には吾々が赤く見ゆるものを見せても赤く見へない人がある、青い色を見せると赤色だと云ふ人もある、所謂色盲と云ふ人があります。夫れ等を見ても一の感覺であると云ふことが分る。物質と云ふならば必ず眼の明いて居るものには見えなければならぬ。眼が明いて其の物が見えない以上は、一つの感覺に違ひない。物の色と云ふものは光線から來るものである。貴女方は見知る如く太陽の光線と云ふものは七つの色から出來て居ると云ふことは分るでせう。彼の太陽の光線を三稜鏡に透せば、

赤 橙 黄 綠 青 紺 紫

と云ふ順序に七色に分れる。所が我々が太陽の光線が是れ丈の色に見えず、何の色もなく白く見へますのは、是等の光線が一時に合して目に映する所から白く見へるのであります。而して吾々が或る色を見て青色であると云ふ様に、其の色の青く見えるは何故かと云へば、太陽の光が其の物に當ると其の光線の中にある青色のみ反射して、残りの赤黄綠橙紺紫の六色を悉皆吸収して仕舞ので其の反射した青色は、吾々の眼を刺撃して青く見えるのです。又赤色に見ゆる



のは、上と同じやうに其の物體が太陽の光線中にある赤色を反射して、他の六色を悉皆吸収し、其の反射された赤色が吾々の眼を刺撃して赤く映するのであります。又物に依つては太陽の七色を悉く吸収して少しも反射しないものがある。斯様な物は吾々の眼には黒く見えるものです。それから又物に依つては太陽の光線を反射し又吸収もせずして全く透して仕舞ふものもあります。彼の硝子の如きは即ちそれです。太陽の光線が當るも其の物が色を吸収せずして皆透して仕舞ふ硝子の様なものは、無色の透明體といひます。ところが其の硝子の中には赤色に見ゆる硝子があります。例へば交番所の常夜燈の如きものです。此の赤く見ゆるのは其の硝子の内に含む物質が赤丈けを透して其の他の六色を吸収して仕舞ふので、其の透して来る赤が吾々の眼に映するので、黄色、青色の如き總ての色硝子は、其の見ゆる色それ丈けを透して其他の六色を皆吸収するのです。それから茲に一の蠟燭でも又太陽の光でも輝いて居るものゝ前に赤き色硝子を持ち來り其の硝子を透して光りを窺きますれば、今述べました理に依りて赤く見え、若し吾々が反對の側即ち光と同じ側から窺ひます

れば赤色光線は硝子を透し其他の光線は皆吸収せられて吾々の目に反射し來るものがあります。黒く見ゆるものです。斯様に吾々は色を感じ色といふものを知るのです。吾々は一つの糸又は布を赤く染めると云ふことは太陽の光線の七色なる其の中の赤丈けを反射して他のものを吸収するやうにするのです。言ひ換へて見れば、赤色丈けを反射する一の物質を糸又は布に含ましてやるのです。斯様の譯であるから色は感覺であると云ふことが分りませう。そこで又太陽の七色光線を能く調べて見ますと他の色の少しも混交してゐないものが三つあるのです。即ち赤色黄色青色の三つであります。そこで此の三つの色を單色或は原色と申します。此の三つの單色は獨り太陽の光線から出來た七色の内から云ふではなく、宇宙間の總ての色の中で混りのない色は此の三つより外にあります。こゝで一寸申したいのは此の三原色と云ふのは赤青黄の三つでなく外のものであると云ふ學説が研究されて居りますが、まだ一般から認められませんが、今日の場合では尙前申した三色を原色と見做して差支ありません。又綠紫橙の三色は各二種の原色が混じて出來るものである



からして之を複色と申します。即ち緑は青と黄との二色、紫は青と赤との二色、橙は赤と黄との二色を混ずれば出来ると云ふことは、貴女方の既に御存じのこととであります。而して此等の複色は其の成分たる原色の多寡によりて、其色合を多少異にするもので、たとへば赤と青との等分より成れる紫に尙青を増加すれば帯青紫色、或は紺色を生ずる様なものであります。然しながら原色は前に申しました通り單純なる色でありますからして、複色に於ける様に其の色合を變ずることはありません。唯濃淡の度を變ずる丈けであります。

光線の中の三原色が混合すれば白色を呈するものですが、染粉或は繪の具に於て其の三原色を混合すれば却て鼠色乃至黑色を呈するものであります。斯様に光線と染料或は繪の具とに依て異なる現象を呈する理由は甚だ複雑でありますから略します。そこで二種の染料を混加して純粹の複色を得んとする時は其の複色に不要なる原色を含有せざるものを撰ばなければなりません。たとへば青と黄との染料を混じて綠色を得んとするときは、其の青色染料は黄味を有するも赤味を帯ばざるものを要し、又黄色染料は青味を有するも赤味を帯

ばざるものを用ひなければなりません。若しも夫等の二染料が赤味を有する

ときは其の赤色が他の二原色と混じて多少黑色を生ずるを以て、稍々黒味を帯

べる綠色を呈するに至るものであります。

此に二つの色があつて之を混ずれば光線の場合は白くなり、染料或は繪の具の場合には黒くなる時は、其の二つの色の中での色は他の色の餘色であると申します。

即ち赤と緑とを合すれば光線に於ては白色、染料或は顔料に於ては黒くなりますから赤は緑の餘色で、又緑は赤の餘色であります。これに等しく紫の餘色は黄、橙の餘

色は青であります。今數種の餘色を求むる簡便なる法は、一の圓形を畫きて以上述べたる餘色を相對さしめて第八圖の如きものを作るのであります。さうすれば某色の餘色は其の對線に當れる色なるを以て容易に之を知ることが出



第八圖



來るのみならず、又同一の方法に依りて點線で表はした様に各色の間を區別すれば、尙數多の餘色を求むることが出來ます。

流行色を染むるには以上述べましたことを考へて染むるのです。例へば染色に少しく黒味が欲しいと思ふ場合には、餘色を入れるのです。海老茶色を染むるときに色合が赤味過ぎる、今少し黒味の欲しいと思ふときは、緑かざるものを入れてやれば赤の餘色は緑であるから黒くなるやうなものです。今流行色を染むる一例として、木綿の海老茶色の袴を染むることを話ませう。

木綿に至極堅くして善い海老茶を唯一種の染料で染め得らるゝ染料がありません。どうしても二つ以上の染料を混交せねば都合が悪い、其中で稍海老茶に近い、併も堅牢で染方にも雜作がない良い染料は「ベンゾ、アラスト、レッド」と云ふ名の染料であります。併しながら此染料は元來赤色の染料であるから海老茶としては、大變赤味が多く、青味は不足であります。そこで此赤色の多い染料で海老茶色を染むるには、夫れに青味を加しなければなりません。所が餘りに冴えた青味を入れますれば、紫色になります。そこで青でも非常に赤味のある青

所謂彼のスミレ紫色のものを加へますれば宜しい。さうすれば、一方に於て赤味を益赤くすると同時に青味が加はりますから、丁度都合よく海老茶色が出來ます。此場合に用ふる此スミレ紫色の染料は何んであるかと申しますれば、即ベンゾ、アラスト、バイレットであります。尤も此の名稱の染料でもRと云ふ印のあるものが宜しいのです。其の染めに要する染料の目方は布百匁に對し、

ベンゾ、アストレッド

を 五匁

ベンゾ、アストR

を 貳匁

の割合に用ひるのです。此染料は直接木綿染料でありますから、前の直接木綿染料の染方に依て染めたならば宜しい。

そこで流行色を染めますには前に申した色の理により、總ての色は皆三原色の適宜混交に依て出來て居るものでありますから、赤、青、黄の三染料を備へ置き適宜に混交して染めれば、如何なる色も出來る譯であります。其の仕方は初めは良い加減に三つ共入れて、後に其の足りないと思ふ色を追々に加入して行くのです。尤も似寄の色を土臺として、之に其の不足の色を加へ、過ぎたる色を減じ



などすれば、甚だ容易く流行色を染むることが出来ませんが、日に月に流行の變ずる都度に染料を撰びまするは、貴女方には、とても出来ないことであるから、何時でも此の三原色を以てつとめて色を作り出す様になされた方が宜しい。借如何なる色でも皆三つの色を以て染むることは出来ませんが、此の三つの色は皆同じ性質の染料でなければなりません例へば赤に直接木綿染料を用ふるならば青も同じく直接木綿染料でなければならぬ。赤に鹽基性の染料を用ふるならば青も鹽基性染料を用ひるのです。其の理由は前にも申しました通り木綿には直接染料ならば容易に染まるが酸性染料は木綿には逆も染まらぬ、鹽基性染料であれば下漬せぬ木綿には染らぬといふ様な、性質の異なる染料を用ひては到底染色は出来ない譯であります。そこで必ず性質の同じものを取らなければならぬのです。

序に話して置きますことは、直接染料で染めましたものは色が美しくないからして、其の色を美しくする爲めに其の染め上げたものを、それと同じ色の鹽基性染料で新に再び染むることがあります。此の場合には、木綿に鹽基性染料を以

て染めるにしても、別に下漬する必要がありません。直接木綿染料が下漬の力を爲すものです。夫れ故色合を美しくしたいと思ふときは、此の方法によつて宜しい。併しながら斯様にしたものには一の缺點がある、夫れは摩れ剥げのすること、物に摩擦すれば其部は色が多少剥げて多少見えが悪くなると他の物に色が移りますことゝです。近頃流行の花色裏地などは、多く此の方法を應用してあります。これ等の裏地の中で多分に鹽基性染料を用ひましたものは、一目美しく見えますが手足に染着くことがあります。又斯様にして外見を美しく致したものは、一二度洗濯すれば大抵は鹽基性染料丈け剥げ落ちて元の直接染料の色丈けになります。そこで自家用として染色するときは、成る丈け鹽基性染料の上掛けなどをしない方が宜しいと思ひます。今申した方法に依つて裏地を染むる方法を話させう。これは絹地代用茂美色裏地の染方です。此染方は先づ初めには直接木綿染料に屬するペンゾ、ファスト、ブレンヂS印と申す染粉を布百々に對し五匁程溶かし、別に染風呂の中に例の如く炭酸曹達を四匁程入れ、さうして其中に染粉の溶液を入れ、又其に硫酸曹達を貳拾匁斗り加へ



其の中に金巾の能く晒したものを入れて、例の如く一時間位煮て染むるのです。斯様にして染め上げれば色は洗濯には勿論摩擦に對しても、中々丈夫なる茂美色が出来来る。併しながら其の色合は從來市中に販賣して居ります茂美色より多少赤味が多うて言ひ換へれば黄味の少ない色合であります。其故鹽基性染料で上掛けをなせば宜しい。即ち其の染め上げたものをオーラミン色を以て別に染むるのです。其の用ひる染料の分量が大凡五分位で宜しい。斯くすれば極めて美しい茂美色になります。これにて簡易染料の方は終りましたから、次は衣類の保存のことに就いて申し上げませう。

## 第二編 衣類保存法

### 第一章 總論

衣類に限らず總て何物でも其保存に周到なる注意を拂つて永く其用を辨せしむるといふことは、私がこゝでいふ迄もなく極めて大切なることである。元來衣類の保存といふことを其の目的から解釋すれば、衣類を汚損せしむる原因を避け、汚損せしものには相當の手當をなし、以て比較的永く其の使用に堪えしむるやうにすることである。此點から觀れば、洗濯も一の保存法であれば汚點扱も一の保存法といはねばなりません。併し私がこれから述べようとする保存法は、單に衣類を汚損せしむる原因を避ける方法であります。汚損したるものに對する手當法は、洗濯法、汚點扱法、色上法、及び仕上法として別々に述ぶる積りであります。この保存法の適否は衣類の整理上に至大の影響を與ふるものであるからして、其の正當なる保存法に就いて御話致すことは最も必要なことと思ひます。



衣類の保存につき注意すべきことは種々澤山あります。その中で衣服の疊み方、藏め方等所謂整頓に關することにつきましては、貴女方は一般の家政學に於て學習するのみならず御家庭に於ても堪えず實行せられて居らるゝことで、其點に於ては私どもよりより以上多くの經驗を積んで居らるゝことと思ひます。今この整頓に關することを御話致しては釋迦に説法の譏を免れないから、私は唯虫喰の豫防法、地質の傷害を避くる法、色の消褪を防ぐ法等總て保存に關する手入方だけを述べようと思ふのです。此等の手入に就て多くの家庭に於て行つて居らるゝのを見ると餘り感心されませんことが澤山あります。甚だしきに至つては却て使用の期限を縮むるやうな手入をして居らるゝ方もあります。彼の衣類がこれを箆筒の中に藏めて置いた間に虫喰の跡を止めしめたり、地質を弱らしめたり、比較的速に色合を消褪せしめたり、又衣服を作つて居る纖維の物理的性質に變化を與へて、衛生上衣服として必要なる特點を失はしめ、以て衣服の衛生上の價值をして著しく下らしむる等のことあるのは、これ皆保存に關する手入方の其の當を得ない爲めで御座います。そこで私はこれから衣類の

保存に關する適當なる手入方を項を分ちて一々詳しく述べ併せて其必要なる理由を御話致しませう。

## 第二章 衣類の保存に關する手入法

### 第一節 塵埃の拂除

吾々の住んで居るところの空氣中には、無數の塵埃が飛散し、多くのバクテリアなどが浮遊して居るものである。殊に屋外に於ては甚しいものである。そこで吾々の着用して居るところの衣類には自然此の塵埃が附着するものであります。毛織物は、木綿織物又は絹織物に比し一層甚だしく附着し易いものである。ところが大抵の人はこの塵埃が衣類に附着すれば唯其のものが汚るゝのみに止まるかの様に思つて居らるゝやうです。併しながら塵埃の衣類に及ぼす影響は實際決してそれのみではない、其他に亦大なる害を與ふるものである。即ち其の衣服の材料が木綿たると絹たると又毛たるとを問はず、之に塵埃が附着するときは、其色合に多少の變化を來たさしむることが多いものである。此



塵埃の附着して居る衣服を永く其の儘になして置くときには、其の色合に漸々變化を與ふるものである。殊に其の衣服が可なり多くの濕氣を含んで居るとか或は梅雨期等に逢ふときは其の變化が甚だしいものである。塵埃の附着した爲め衣類の汚るものは物理的變化であるけれども、色の變褪するものは、化學的の變化である。何故に塵埃といふものは色合にかゝる變化を與ふるものであるかといふに、元來塵埃といふものは、極めて弱いといへ、アルカリの性質を有して居るものであつて、此のアルカリが色に作用するからである。尤も其の塵埃も衣服も共に十分乾燥して少しも濕氣を帯びて居らない場合は、此の作用は殆ど起らないが、何れかに或は何れにも多少濕氣を帯んで居れば、漸々色又は地質との間に化學的變化が起つて來るのである。即ち彼のアルカリに屬する曹達の溶液中に織物を浸すときは往々其の色合を變褪することがあるのと同じ理由である。そこで、衣服の色合がアルカリの爲めに其の色合が容易に變褪することがないもので即ちアルカリの爲めに變化を受けない染料で染められてあるものならば、たとへその物に塵埃が附着したからといふて、色合に別段影響

を與ふる様なことはありません。ところが大抵なものはアルカリの爲めに其の色合に多少の變化を受くるものである。殊に毛織物に於ける奇麗な色合には、此のアルカリの爲めに變褪するものが多いものであるからして、餘程此の點に向て留意しなければなりません。

又雨天の日や雨後に街道を通るときは兎角泥土が衣服の下部に跳ね付くものであるが、此の泥土も亦一のアルカリである。塵埃は乾燥して居るものであるから衣服さへ十分乾燥して居れば、前述の通り其の間に化學的作用が起らないが、泥土は十分水氣を持つて居るからして、これが衣服に附着すれば其色との間に漸々化學的變化が起り、從て比較的早く色合を變褪せしむるやうなことになる譯です。加之此等の塵埃及び泥土は動物性纖維より成れる衣服の地質を漸々弱むる傾向を持つて居るものであります。こんな次第であるからして衣類に附着したところの塵埃及び泥土等は眞に十分之を取り拂はなければならぬものであります。

以上申し上げたやうに塵埃及び泥土等は織物の色合と地質とに影響を與ふる



ものであるにも係らず、世間の人はこゝに留意することが少ないやうである。即ち塵埃及び泥土等が衣類に附着するときは、穢くなつて見苦しいから之を拂ひ除かなければならんといふ考だけで、それが同時に色合及び地質に迄も影響するものであるといふ進んだ考を持つて居る方は少ない。そこで往々此の塵埃等を取り去ることを怠り、外から歸つて衣服を着換へたときに直様それを拂ひ除かないで、翌日又は再び着用せんとする前に至つてから取り拂ふことがある。斯様な心掛では毛織物は勿論其の他の衣類と雖も永く保存するといふことは到底出来るものではありません。

衣類に附着したところの塵埃及び泥土などを取り去るには如何にせば最もよろしいかと云ふに、これにはブラツシユ即ち毛刷毛を掛けるのが其の當を得たものである。この毛刷毛で塵埃などを取り拂ふことを英語ではブラツシユングと申します、前にも申したやうに此のブラツシユングは衣類の保存上極めて大切なことであるから、常にこのことを怠らず衣類に附着した塵埃等は直に之を拂ひ除くやうにすれば、其の色合が比較的永く變褪しないのみならず其の地

質を弱めないものである。且つ又比較的汚れないから従て洗濯を行ふことも少なくなるようになります。餘り洗濯を回数多く重ねますと、其度毎に衣服として必要な繊維の物理的性質に多少づゝ變化を與へて、衣服としての價値を早く下らしむる様なることになる。殊に毛織物の如きは度々洗濯をすれば其の特性ともいふべき弾性を失ひ、遂に衣服として衛生上の價値が殆ど認められない様になりますから、毛織物に向つては、特にこのブラツシユングを怠らず常に奇麗にして置かなければなりません。

以上の次第であるからして、衣服殊に毛織物にて作つたものは之を着用した後、たとへ外観上塵埃等が汚着して居らぬやうであつても、必らず直様ブラツシユにて軽く其の衣服を擦り、出來得るだけ十分其の塵埃などを拂ひ落さなければなりません。尤もこのブラツシユにて擦れば其の衣服に附着して居る塵埃を取り拂ふことが出來ますが、其のブラツシユの掛け方に注意しなければ大に織物の品位を下すことがあるものです。の點に向つて十分留意して居らるゝ婦人方が現今極めて少なくはないか知らんと思ふ。多くの家庭を見るに、



大抵はブラッシュを掛けるときには、別に何の考もなしに單に塵埃さへ拂ひ落せばよろしいものであると思つて目茶苦茶にやつて居るやうである。尤も昔は此のブラッシュを掛けて衣服の塵埃などを取り拂ふと云ふことはなさなかつたが、毛織物が多く衣服に用ひらるゝやうになつてから漸く行はれたのである。そこでこのブラッシュに就いて経験も少なく従て其の當を居て得ないやり方をするのも亦無理なことでもありません。そこで私は此ブラッシュに就て注意しなければならぬことを詳しく述べませう。

第一。ブラッシュはブラッシュを以て擦る方向に注意すべきこと。大抵の人はブラッシュにて衣服に附着した塵埃を拂ひ除く爲めにブラッシュを行ふ場合に縦横自在に任せて擦ることが多い。斯くては、比較的に能く塵埃を拂ひ落すことが出来ないのみならず、大に織物の品位を下さしむることがあります。即ち木綿織物絹織物の場合は織物の組織點の位置を變更して織目を不平均にして仕舞ふものである。又毛織物の場合は毛織物の表面にある毛端を逆立たせ、甚だしきに至つては其の毛端を摺り脱くことがあ

るもので容易に織物の目即ち組織點を表はさしむることがあるものである。

そこでこのブラッシュにて織物を擦するには其の方向に就いて餘程注意しなければならぬ。ところが其擦る方向は、織物の種類、品物の如何によつて多少異なるものであるからして少しくこれを區別して申し上げませう。

1、毛織物にブラッシュ。羅紗又はフランネルの如く起毛して作つた毛織物にブラッシュを掛けて其の物に附着した塵埃などを拂ひ落す場合は、少しく該織物の製造に就いて考へなければなりません。起毛せる織物はどうして作つたものであるかといふに、最初毛糸を用ひ普通の如くして織り上げたものを、石鹼の溶液中に繰り返し糸と糸とを密着せしめて地厚の織物となした上で、ブラッシュの如きもので作つた起毛器に掛けて毛端を織物の表面に表はさしめたものである。そこで其の織物の組織即ち經糸と緯糸との組み合ひ方は毛端の爲めに隠れて見えないやうになつて居るものです。尤も織物の種類によつては一旦起毛せしめたものでも、其の表はれた毛端を切り取つて仕上をした爲めに、織物の組織が稍見分け得るやうになつて居るも



のもあります。兎に角織物の表面を調べて見れば起毛して作ったものであるか否かといふことが能く判ります。

以上のやうに起毛せしめて作った毛織物即ち羅紗又はフランネルの如きものは、其の起毛せしめた方向にブラッシュを掛けて塵埃を拂ひ落さなければなりません。此等の織物は同一方向に起毛器を掛けて起毛せしめたものであるからして必ず同一方向に毛端が正しく倒れて居るものである。そこで其毛端の根下から其の倒れて居る先端に向つてブラッシュを掛くればよい。若しも之と反對に毛端の先端から根下の方に向つてブラッシュを掛けるときは、必らず毛端を逆立たせたり或は全く之を離脱せしめて織物の品位をして大に下らしむるのみならず、塵埃を毛端の根下に固く押し込むやうになるから却て其の塵埃を拂ひ落すことが出来ない様になるものです。これは一寸したやうなことであるが餘程注意しなければなりません。然し毛織物の毛端は何れの方向に倒れて居るかといふことを見分ることが中々困難な場合があります。その場合は爪の先で其織物の表面を搔いて見ると

よろしい。此際若し其の部分に毛端が立つて明かに爪跡が残るならば、それは毛端の倒れて居る方向と反對の方向に搔いたものである、之に反して毛端が立たず従て爪跡が明かに表はれないならばそれは毛端の倒れて居る方向と同方向に搔いたのである。

序であるから申し上げますが、以上の點からして衣服を裁縫する際に注意して貰はなければならぬことがあります。それが外のことでもありませんが、脊縫とか袖つけとか衿つけとかをなす場合は、其兩側の布に於ける起毛の方向が同一になる様に縫ひ合はすことであります。このことは、未だ裁縫家などでさへ注意して居らぬ方があるやうですが、大に毛織物の保存に影響を與ふるものである。若しも兩側に於ける布の起毛の方向を反對にして縫ひ合はせたならば、後にブラッシュを行ふ場合に大に不都合であります。尤も一方の布を下方に向つてブラッシュを掛けたならば、他方の布には上方に向つて掛ければよろしいやうなものであるが、塵埃の最も附着し易いところの縫目にブラッシュを掛くる場合は大に困ります。即ち其の毛端の倒れて



居る方向を反對にして縫ひ合せたものゝ縫目にブラッシユを掛けたならば、一方の布は毛端を逆立たしむることもなく又之を離脱せしむることもなく容易に塵埃を拂ひ落すことが出来るが、他方の布は毛端を逆立たしめ又離脱せしむることがあるのみならず容易に塵埃を取り拂ふことが出来ません。そこで此の反對に縫ひ合せた毛織物の衣服にブラッシユを掛けることが多くなるときは終に縫目の兩側にある布が恰も別種のものを用ひたものやうに違つて見ゆるやうになります。表裏同一模様及び同様に起毛した織物にて和服を拵へる場合に、布の經濟を主として衿のかき裁といふ裁方をなす方もありますが、餘り感心したものではありません。尤も毛端の方向を反對に縫ひ合はせなければならぬ衿は右の方に着ける方になさなければなりません。さうすると其部分は常に下前になつて居るから比較的塵埃の附着することが少なく従てブラッシユングをすることも少ない譯になる。

以上は起毛して作つた毛織物にブラッシユを掛ける方向を述べたのであるが、起毛せぬ毛織物にブラッシユを掛ける方向に就いては別に一定のきまり

はありません。唯豫めブラッシユを掛ける方向を定めて置いて常に其の方向に掛くればよろしい。一部は上方に一部は下方といふやうに同一の布に異なつた方向にブラッシユを掛けてはいけません。さうして其の方向を定めるには、成るべく織物の目が片寄らぬやうに注意すればそれでよろしい。

□、綿織物及び絹織物のブラッシユング。綿織物の中で綿ネルは、フランネルと等しく起毛して表面に毛端を出したものであるから塵埃等の附着することが甚だしい。そこでこの綿ネルで作つた衣服は常にブラッシユングを怠つてはなりません。そして、其ブラッシユを掛ける方向は、起毛した毛織物の場合と等しく毛端の倒れて居る方向を見分けて定めなければなりません。其の他の綿織物及び絹織物に於ては、起毛して居らない毛織物と同じ様にブラッシユを掛ける方向に一定のきまりはありません。唯織物の組織所謂織目が片寄らぬ様に方向を定め、常に同一方向にブラッシユを掛ければよろしい。それには第一其の織物の組織を調べて見なければなりません。即ち綿繻子の表面は、經糸として用ひた絹が緯糸として用ひた木綿よりも著しく長



く且つ多く表はれて居るからして、若し之に横の方向にブラッシュを掛くれば第一織物の目を片寄せせる恐れがあるのみならず、塵埃を十分取り拂ふとは出来ない、是非縦の方向にブラッシュを掛けなければなりません。又毛織子の表面は、緯糸として用ひて居らるゝ毛糸が經糸として用ひられて居る木綿よりも長く且つ多く表はれて居るからして、綿織子と反對に横の方向にブラッシュを掛けなければなりません。次に泥土が附着して容易に拂ひ落すことが出来ない場合は、起毛して居らない綿織物及び絹織物殊に其平織になつて居るもの限り上下左右交互にブラッシュを掛けても差支へないが、其の泥土を拂ひ落した後に更に豫め定めて置いた一定の方向にブラッシュを掛け直して置かなければなりません。尤もこの場合と雖も縞織や綾織の様に、經糸と緯糸との織物の表面に表はれて居る割合の異なるものは上下左右から交互にブラッシュを掛けてはいけません。即ち前に申し上げた様に織物の表面に、經糸が多く出て居るものには上下、緯糸が多く表はれて居るものには左右の方向のみに掛けなければなりません。

縮緬、御召、及木綿縮の様な織物、即ち撚の強い緯糸を打ち込んだ織物に向つては最初左右の方向に交互にブラッシュを掛け最後に必ず縦の方向に掛け直さなければなりません。

ハ、帽子のブラッシュング。帽子には、羅紗のやうな毛織物で作つたものもあるが、別に織り上げた織物で作らず毛の繊維を單に帽子の型に壓迫して固めたものが多い。彼の山高帽子であるとか又中折帽子であるといふものは大抵皆是である。今此等の帽子にブラッシュングを行つて塵埃を拂ひ除かうとする際には、其のブラッシュを掛ける方向に依つて其毛端が多少逆立ちする氣味があるときと無いときとがあります。總て此等の帽子に右から左の方向(今帽子を持てる人が其向つて左より其身體より多く離れて居る向側を経て右の方にブラッシュを掛ける方向をいふので、所謂左巻の方向です。)にブラッシュを掛くるときは、必ず多少を毛端を表はしむるもので、塵埃を十分に拂ひ去ることが出来ないのみならず帽子の品位を下し、且つ一層塵埃を附着し易きものにするものである。そこで此等の帽子に附着して居る塵埃