

われている。この工程で染料と糊をまぜてすりこみ、蒸釜で蒸す場合蒸し時間も各工場によってまちまちである。そこでこの蒸し時間によって染色堅牢度などのような影響をしているかを知るため図7、表1、表2、表3よりみると、まさつ堅牢度においては合金染料を使用して染色時間を60分以上、染色温度を90°C以上で行なった場合は最高の堅牢度が出ることがわかる。また緋糸染色においては浸染と蒸染を併用することが多いので浸染の時間と蒸熱時間を変えることによって60分間染色し染色堅牢度を調べてみると浸染時間が15分で蒸熱時間を45分間行なったものが最も良い堅牢度を示した。また染色時間としては浸染と蒸熱時間を合わせて60分以上行なうことによって染色堅牢度が向上すると考えられる。

㊤ 直接染料による熱湯堅牢度は染色条件を色々変えても、これまでの試験では酸性染料合金染料に比べて悪い。そこでこの堅牢度増進の目的にフィックス剤による後処理を行なってみた。その結果は表4の通りであるが、これからみてフィックス剤の使用量をよく検討しないと耐光堅牢度の低下をみる。またフィックス剤0.1%溶液で処理しても5%溶液で処理しても効果はほとんど同じであるので使用量は出来るだけ少ない濃度で使った方がよい。

㊦ 直接染料、酸性染料、合金染料共に表1、表2、表3からみて、まさつ堅牢度が向上すれば熱湯堅牢度も同じく向上することがわかる〔むすび〕

染色方法によってかなり染色堅牢度が違ってくるということがわかったので、各工場共その染料のもつ最高の堅牢度を出すような染色方法を指導してゆきたい。また染色助剤による各種染料の染色に対する影響についても十分な検討をしてみたい。

### 3.2.8. 〔題目〕アンストラゾール染料による大島紬糸染色法

杉尾孝一

〔目的〕

大島紬糸染色において淡色や鮮明な色調を必要とする場合、現在使用されている直接染料や

酸性染料では色彩的な点や耐光堅牢度において問題を起すことが多い。そこでこの点に最もすぐれた染料としてアンストラゾール染料を選び大島紬糸の染色加工に取り入れて試験を行なったので報告する。

〔供試絹糸及染料名〕

絹糸-----㊦ 鹿兒島県織物組合で撚糸した  
21d×7

㊧ 21d×7 絹糸を絹糸でくくった  
ムシロ

染料-----No. 1 ---アンストラゾールグリーンIB  
(ヘキスト社)

No. 2 ---アンストラゾールレッド  
LFBB (〃)

No. 3 ---アンストラゾールレッド  
IFBB (〃)

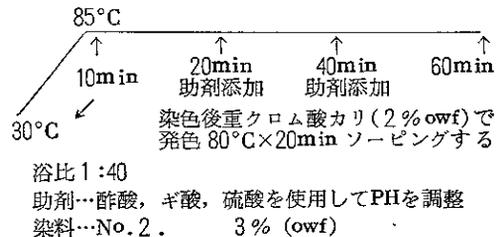
No. 4 ---アンストラゾールグレーIBL  
(〃)

試験1 〔緋糸染色における染浴のpH検討〕

表 1

	ロンガリット添加		ロンガリット添加ナシ	
	木綿えの汚染	絹えの吸収順	木綿えの汚染	絹えの吸収順
PH2.8~3.1	汚染著しい	1	汚染著しい	1
PH3.9~4.3	汚染 ナシ	2	汚染著しい	2
PH4.7~5.1	汚染 ナシ	3	少し 汚染	3
PH5.5~6.0	汚染 ナシ	4	汚染 ナシ	4
PH7	汚染 ナシ	5	汚染 ナシ	5

絹の染色法に準じて絹糸を木綿でくくったムシロを水に浸して下記の条件で染色した。



染浴のPHの違いによって染料吸収の比較と木綿えの汚染を調べたが、絹糸えの吸収はPHが低い程良好であるが木綿えの汚染がひどく、カスリの切れも良くない。又安定剤であるロンガリットCを添加することによって木綿えの汚

染を防止出来たが PH2.8~3.1の範囲ではロンガリットの効果はみられなかった。この試験より PH3.9~4.3の範囲でロンガリット添加の条件で染色することが最もよいと思われる。

試験2〔地糸染色における染料吸収と時間〕

前実験データより PH3.9~4.3の条件をもって染色した

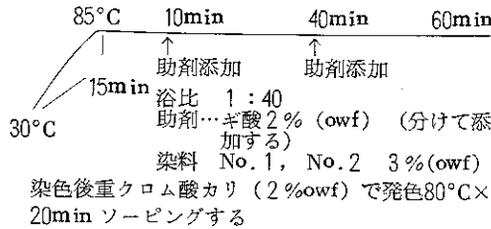


表2 表中の数字は染料の吸収率

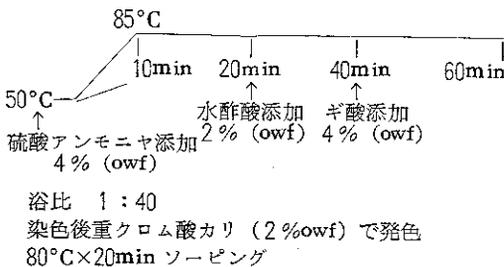
染料名	時間					
	2 min	5 min	10 min	20 min	30 min	60 min
No. 1	35	40	55	65	75	85
No. 2	35	45	50	60	80	94

染料の吸収は酸性染料の吸収と同じく酸の添加量によって速度を調節出来るが染斑との関係から充分時間をかけて徐々に染料を吸収させることが必要である。この実験は染料斑をつくらぬような条件のもとで染料の吸収時間を測定した。これから染色時間は完全吸収するには60分は必要である。

〔染色温度による吸収試験〕

試験3<地糸染色>

地糸の染色温度よっての吸収の違いを比較したが60°Cから 80°Cの間が吸収に安定性をもっている。又100°Cにおいても80°Cにおいても濃度的な差はみられなかった。これから地糸染色においては 80°C前後で染色することが良いと思われる。この試験等から考察して理想的条件としては次のような方法が考えられる。



試験4<緋糸染色>

絹糸を木綿でくくったムシロの染色における温度と濃度及び緋りの切れ方を検討してみた。この染料は絹染色においては酸性染料と同じ挙動をするためガス糸である絹糸への吸収がなく絹糸への染着だけしかみられなかった。又これまでの試験結果からみて、低温で絹糸への吸収が良いことがわかるので緋糸染色には好ましい染料と思われる。

表 3

染色 温度	試 験 結 果
20°C×10min	濃度的にはうすく緋染色としては切れがわるい
40°C×10min	濃度的にはやややすいが緋染色としての切れは良好
60°C×10min	濃度的にも緋染色としての切れも良好
80°C×10min	濃度的には高いが切れが少し悪い
100°C×10min	濃度的には高いが切れが悪い

染色条件……使用染料 No. 4… 5% (owf)  
 酢酸…………… 2% (owf)  
 ギ酸…………… 4% (owf)  
 浴比 1:20  
 発色…………… { 過硫酸アンモニウム 5%  
                           { 硫酸                          3 cc/ℓ  
 70°C×20分処理する  
 浴比 1:20

この試験から緋糸染色においては染色温度が地糸染色のように高い方がよいとは限らず、又染色時間も短時間で染色斑が出来ないようにすることが必要であり、この点が緋糸染色のむづかしいところである。この点が問題であり、すなわち緋染に適した染色条件をみつけ出すということがこの試験の目的である。この試験より考察するとムシロを常温で充分もみこんで染料を吸着させ40~60°Cで10分間染色すれば良好な染色が出来るとと思われる。

試験5〔発色剤による濃度、鮮明度比較試験〕

絹染色には三種類の発色法が考えられるのでこの発色剤の種類によって色調、濃度的な点について検討してみた。

表 4

染料名	No. 1	No. 3
酸化剤 重クロム酸 オ リ 法	鮮 明	最 も 鮮 明
亜硝酸ソーダ法	ややくすみをも って発色	ややくすみをも って発色
過 硫 酸 アンモニウム法	最も高い濃度に 発色	鮮明で濃度的に 高い

そこで発色法によって鮮明度、濃度的にも差が生じることがわかる。重クロム酸カリ法又は過硫酸アンモニウム法が良い結果を得た。

〔結 び〕

アンストラゾール染料は大島紬糸染色への利用として低温染色で緞の切れをよくすることと同時に耐光堅牢度が優秀で鮮明であることなど利用度が高いと思われる。

特にこの染料は直接染料、酸性染料、含金染料などに比較して淡色染の場合すぐれた結果が得られるものと考えられるので広く業界に利用させたい。

3.2.9 〔題目〕反応性染料による絹のローケツ染め試作試験

宮内光子 杉尾孝一

<まえがき>

従来の絹のローケツ染めに一般に使用されてきた化学染料は防染に使用しているロウが溶け出すため低温染色を行なった後アイロンで脱ロウし、ガソリンで洗い、そして蒸すという面倒な工程が必要であった。それに湿潤堅牢度や日光堅牢度が充分でないため実用的に欠けている点があった。この点を解決するため常温で染料を吸着させ弱アルカリ性で布に完全に固着し、ソーピングも可能な反応性染料を使って、絹のローケツ染を試作してみた。

<実 験 例>

試作品---ローケツ染めの着物

(1) 染色液の調製

- 濃 色 染---絹布 500g
- 染色濃度---5% (染料25g)
- 染 料 名---プロシオンブルー 2 R (I.C.I)
- 浴 比---1:30 対繊維)

(2) 吸収工程

ロウ描きの終わった被染物を水で十分湿潤させあらかじめ溶解した上記の染料を染浴に加え被染物を繰り、染料がほぼ一様に繊維になじんだ後食塩水を添加し室温で30分間染色し吸収させる。

(3) 固着工程

- ソーダ灰 2g/l
- 温 度 25°C
- 時 間 60分

あらかじめ溶解したソーダ灰を浴に添加し、60分染色した。

(4) 洗浄工程

- ソーピング
- 中性洗剤 5g/l
- 浴 比 1:30
- 温 度 95°C
- 時 間 10~15分

ソーピング後湯洗、水洗、乾燥して仕上げた

<実験結果>

- 1) 絹の風合は染色前と同じで絹布の脆化もなく、ソーピングにより完全にロウが脱落出来て操作が簡単であった。
- 2) 色調がこれまでの直接染料、酸性染料に比べて鮮明に染色することが出来た。
- 3) これまでの絹のロウけつ染の染色堅牢度に比べて高いまさつ、日光、湿潤堅牢度を得ることが出来、実用的な染物が出来た。
- 4) 染色中の技法も簡単で染斑等の問題も起らなかった。

<結 び>

反応性染料を絹のローケツ染めに応用してみた結果、優秀な色調、風合の製品が簡単な操作で確実に製作することが出来た。

3.2.10 〔題目〕合成皮革における含金染料の染色法と耐光堅牢度

川 島 祐 子

最近合成皮革が多く用いられてきているが、手芸の中でも合成皮革は皮革より安価な事、使い易い大きさ(90cm巾、110cm巾)である事、均一なキメである事等により、その占める割合