

参考文献

- 1) 小柴辰幸, 荒井美知徳, 石井さとり
昭52東京織工試研究報告26, 63(1978)
- 2) 黒木宣彦 染色理論化学 槇書店(1968)

2.4 化学染料の配合割合と絹染色物の耐光堅ろう度について

杉尾孝一 満留幸夫

はじめに

最近, 配合染色による染色物で耐光に対して異常変退色を起し, 問題となる研究報告がみられるので, 大島紬業界で用いられている化学染料の配合割合と絹糸染色物の耐光堅ろう度について試験を行った。特に微量添加で大きな色の変化を示すものについて注目した。

1 実験材料および方法

1.1 実験材料

○被染物…………… 大島紬用絹糸 13.5匁付

○染料

直接染料

(赤) Kayarus Supra Scalet BNL

(黄) Kayarus Supra Yellow GLS

(青) Kayarus Supra Blue 4G

酸性染料

(赤) Kayanol Milling Red BRW

(黄) Kayanol Milling Yellow 5GW

(青) Supranol Fast Blue G

含金染料

(赤) Kayakalan Red BL

(黄) Kayakalan Brill. Yellow 3GL

(青) Lanasyne Brill. Blue FBL

○助剤 酢酸アンモニウム(試薬1級)

氷酢酸 (試薬1級)

1.2 実験方法

1.2.1 染料の配合割合

同種の染料を2色ずつ次の10段階の割合に配

合した(青と赤, 黄と赤, 黄と青), 尚染料濃度は繊維重量に対して2%になるように秤量した。

100	:	0
95	:	5
90	:	10
80	:	20
60	:	40
40	:	60
20	:	80
10	:	90
5	:	95
0	:	100

1.2.2 染色法

被染物(絹糸)	1g
染料濃度	2% owf
酢酸アンモニウム	2% owf
氷酢酸	2% owf
浴比	1:40
90~95℃×40分染色, のち水洗	

1.2.3 耐光試験

カーボンアーク燈形試験機(島津製)を使用しブルースケール併用のもて耐光試験を行い, 堅ろう度等級で示した。(露光時間20時間)

2 実験結果および考察

表1 直接染料の配合と耐光堅ろう度

配合割合 色	青	黄	黄
100 : 0	4	4<	4<
95 : 5	3	4	4
90 : 10	3	3-4	3-4
80 : 20	3	3-4	3-4
60 : 40	2	3-4	3
40 : 60	3	3-4	3
20 : 80	3-4	3-4	3
10 : 90	4	3-4	3
5 : 95	4	4	3
0 : 100	4<	4<	4
色	赤	赤	青

表2 酸性染料の配合と耐光堅ろう度

配合割合 色	青	黄	黄
100 : 0	4	4<	4<
95 : 5	4	4	4<
90 : 10	3-4	3-4	4<
80 : 20	3-4	3-4	4
60 : 40	3	3-4	4
40 : 60	3	3-4	3-4
20 : 80	3	3-4	3-4
10 : 90	3-4	3-4	3-4
5 : 95	3-4	4	3-4
0 : 100	4	4	4

表3 含金染料の配合と耐光堅ろう度

配合割合 色	青	黄	黄
100 : 0	4	4<	4<
95 : 5	3-4	4<	4<
90 : 10	3-4	4<	4<
80 : 20	3-4	4	4
60 : 40	3	3-4	4
40 : 60	3	3-4	4
20 : 80	3-4	3-4	4
10 : 90	3-4	4	4
5 : 95	3-4	4	4
0 : 100	4	4	4
色	赤	赤	青

特に黄色に青色、黄色に赤色を微量添加することによって大きな色の変化を示す場合の耐光堅ろう度について注目したが、各種の染料とも著しい低下はみられなかった。絹糸においては配合割合が均等に近い方が耐光堅ろう度が低下する傾向にある。

おわりに

今後は異種染料の配合割合や、耐光堅ろう度に差のあるものの配合について検討してみたい。

参考文献

- 1) 浦畑俊博, 山本宗一, 野田健一郎
科学と工業 VOL. 52 No. 10 . 37 (1978)
- 2) 岩手工試技術情報 29 . 4 (1979)