

課題名	9 新染料によるいぐさの染色	分類	①																		
	(2) いぐさの反応染料の種類、配合割合と色調																				
試験研究年次	1~2年(完了)																				
<p>I 目的 耐光性の強い染色法を開発したので、カラー畳、ファッション畳に利用できる淡色系を中心に色見本を作成するための、染料の種類、配合割合を明らかにする。</p>																					
<p>II 試験方法</p> <p>1 供試染料 ① Celmazol Brilliant Red G (赤) ② Celmazol Brilliant Blue R (青) ③ Celmazol Yellow R (黄) ④ Reactive Navy KS (青) ⑤ Celmazol Brilliant Blue RN (青) ⑥ Celmazol Brilliant Orange (オレンジ) ⑦ Celmazol Brilliant Violet 5R (紫) ⑧ Celmazol Black B (黒) ⑨ Celmazol Brilliant Scaret conc (柿) ⑩ Celmazol Brilliant Red 8B (赤) ⑪ Celmazol Brilliant Yellow 4GE-CF (黄) ①②③⑦⑨は染色不良のためデータ省略</p> <p>2 染色条件</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>1年度</th> <th>2年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1) 染色釜の大きさ (mm)</td> <td>幅600、深さ500、長さ1200</td> <td>幅140、深さ120、長さ450</td> </tr> <tr> <td>(2) いぐさの長さ</td> <td>110cm</td> <td>35cm</td> </tr> <tr> <td>(3) 染色時間</td> <td>2時間沸騰状態で染色 2時間(具体的データNo.2は15時間)蒸す</td> <td>30分沸騰状態で染色</td> </tr> <tr> <td>(4) 染料濃度及び配合割合</td> <td colspan="2">IVを参照のこと</td> </tr> <tr> <td>(5) その他共通の染色法</td> <td colspan="2">浸透促進剤はカル-HFB0.2%、浴比は1:10</td> </tr> </tbody> </table>					1年度	2年度	(1) 染色釜の大きさ (mm)	幅600、深さ500、長さ1200	幅140、深さ120、長さ450	(2) いぐさの長さ	110cm	35cm	(3) 染色時間	2時間沸騰状態で染色 2時間(具体的データNo.2は15時間)蒸す	30分沸騰状態で染色	(4) 染料濃度及び配合割合	IVを参照のこと		(5) その他共通の染色法	浸透促進剤はカル-HFB0.2%、浴比は1:10	
	1年度	2年度																			
(1) 染色釜の大きさ (mm)	幅600、深さ500、長さ1200	幅140、深さ120、長さ450																			
(2) いぐさの長さ	110cm	35cm																			
(3) 染色時間	2時間沸騰状態で染色 2時間(具体的データNo.2は15時間)蒸す	30分沸騰状態で染色																			
(4) 染料濃度及び配合割合	IVを参照のこと																				
(5) その他共通の染色法	浸透促進剤はカル-HFB0.2%、浴比は1:10																				
<p>III 主要成果の概要 上記の供試染料2ないし3染料を配合して、染色した結果は次のとおりである。</p> <p>1 Celmazol Brilliant Blue RNとCelmazol Brilliant Orange この組み合わせは2時間染色後2時間蒸すことで、洗い青、15時間蒸すことでこげ茶色の2種類の色ができる(No.1,2)。</p> <p>2 Reactive Navy KS、Celmazol Black BとCelmazol Brilliant Red 8B 染料配合を変えることで、紺~紫~黒までの色ができる。紺色は青系統の染料単色と比べて色調が良好である。</p> <p>3 Reactive Navy KSとCelmazol Brilliant Yellow 4GE-CF Reactive Navy KSの少ない配合は色がさわやかで、カラー畳に利用できる。</p> <p>4 Reactive Navy KSとCelmazol Brilliant Red 8B Reactive Navy KSが少ない配合は明るい良い色調である。</p> <p>5 Celmazol Brilliant Red GとCelmazol Brilliant Blue R 染まりにくいので、他の染料と配合するといぐさの中央部に色むらが発生する。</p>																					

IV 主要成果の具体的データ

第1表 染料配合と色

No	染料濃度 %	染料名			三刺激値			色
		配合割合	(%)		X	Y	Z	
1	4	⑤ 70	⑥ 30		14.06	14.44	11.35	渋い青
2	4 15h蒸す	⑤ 70	⑥ 30		14.54	14.55	10.19	こげ茶
3	6	④ 34	⑧ 45	⑩ 23	5.06	4.88	7.32	濃紺
4	10	④ 20	⑧ 60	⑩ 20	4.98	4.84	7.24	黒
5	2	⑩ 33		⑪ 67	17.91	16.77	11.80	渋い柿
6	2	④ 33		⑩ 67	13.37	12.16	14.02	淡赤紫
7	2	④ 50		⑩ 50	10.90	10.36	13.06	淡い紫
8	2	④ 30	⑩ 30	⑪ 40	15.33	15.43	13.30	淡こげ茶
9	2	④ 5		⑩ 95	22.94	24.74	13.90	淡黄緑
10	2	④ 10		⑩ 90	22.85	24.65	14.79	淡黄緑
11	2	④ 15		⑩ 85	20.82	22.61	14.57	淡黄緑
12	9	④ 17	⑧ 66	⑩ 17	5.37	5.42	8.35	濃紺

注) ① No1~4は1年度、5~12は2年度  
 ② ○の数字はIIの供試染料の番号である。  
 ③ 染料濃度はいぐさの重量に対する割合である。

V 成果の評価と取扱上の留意点

染色コストが塩基性染料の3~4倍かかるので商品開発に当たり、付加価値の高い製品に使用する。

VI 今後の研究上の問題点

- 1 染色の低コスト化
- 2 染色直後のくすみの除去

VII 資料名

- 1 2年度 福岡県農業総合試験場筑後分場 共同研究成果報告書「反応染料によるいぐさの染色」
- 2 2年度 福岡県農業総合試験場筑後分場 い草加工に関する試験成績書