

目的 漂白効果の判定には従来未晒し布を使用して反射率の差でみる方法がとられていたが、これはあまり大きな差が生じない欠点がある。又、染料溶液の退色から漂白効果を判定する場合には漂白による色相変化のない染料を扱うと差が大きくあらわれる。比色法による漂白効果は高分子フィルムを用いて検討することを試みた。

方法 セルロース繊維のモデルとしてセロファン膜、ナイロン膜を、染色性のよい直接染料(C.I. Direct Blue 78)、酸性染料(C.I. Acid Orange 8)で染色したものを図相として使った。漂白剤は次亜塩素酸ナトリウム、過ボウ酸ナトリウム、過炭酸ナトリウム、ハイドロサルファイトを用い、濃度条件(0.1%~1.0%水溶液)、温度条件(20~80℃)、時間条件(3~30分)、浴比条件(1:5~1:100)のうちによる漂白効果を、フィルムの吸収スペクトル変化から(日立323型分光光度計使用)比色法により測定した。

結果 右図はナイロンフィルム上の Acid Orange R の漂白効果を 0.15% 過炭酸ナトリウム水溶液、0.50% 過ボウ酸ナトリウム水溶液について示したものであるが、布を使用する測定法より退色率が明確に示せる点と、水溶液の退色率のような極大減長のすれが少なく定量が容易な点等が明らかになった。

