

目的 木綿用漂白剤として市販され一般的に使用されている塩素系漂白剤の一部に界面活性剤の配合品がみられる。そこで本研究では染色フィルムによる巻層を用いた漂白実験により漂白効果に及ぼす界面活性剤の影響を検討した。

方法 漂白剤としては市販の塩素系漂白剤を用い、界面活性剤としては陰イオン系のデシルベンゼンスルホン酸ソーダ(A-1とする)、脂肪酸石けん(A-2とする)、陽イオン系のラウリルトリキシルペンモニウムクロライド(C-1とする)、非イオン系のポリオキシエチレンノニルフェニールエーテル(N-1とする)の市販品を用いた。漂白条件は漂白剤濃度(0~0.4%)、漂白温度(30~60℃)、漂白時間(15~60分)、界面活性剤濃度(0.1~0.5%)とした。直接染料のDirect Red 2であらかじめ一定濃度に染色したセロファンフィルムをガラス棒に巻いた巻層を漂白した後、フィルムのみを洗浄、乾燥後各層の吸収スペクトルを測定した。漂白前後の染色フィルムの λ_{max} における吸光度から漂白率を算出した。

結果 染色フィルムの巻層を用いた漂白実験が漂白効果の検討方法として非常に有効であることがわかった。界面活性剤の種類により漂白効果に及ぼす影響は異なり、C-1、A-1は添加効果が大で、N-1は添加効果があまりなく、A-2はむしろ負の効果が見られた。右図は陰イオン系A-1を0.5%添加した場合と無添加の場合に得られた結果を示したものである。

