

目的 纖維基質中(内部)のインジゴの染着状態を解明し摩擦堅ロウ度, 諸染色堅ロウ度機構の研究に際しての基礎的資料を得ることを目的とした。

方法 インジゴ染色物(被纖維ポプリン), 濃色(インジゴ 10% a.w.f.), 中色(インジゴ 6% a.w.f.), 淡色(インジゴ 1% a.w.f.)を学振型摩擦試験機で表裏各 250 回, 500 回, 1000 回, 2000 回, 3000 回, 4000 回摩擦し, その摩擦痕跡をオルトクロールフェノール, エタノールの混合溶剤で溶出試験を行つた。得られた溶出曲線から纖維基質中の染着状態の解明を行つた。一方インジゴ系建染 \times 染料(インジゴ, チブロムインジゴ, テトラブロマインジゴ)の染色ポプリンを摩擦試験し摩擦一回当りの染料脱落量と関連づけた。上記による纖維基質中の染着状態の推定を傍証する目的で摩擦痕跡をキセノンフェードテスター(島津製)で光退色次数曲線(C.F.O曲線)を作成し検討を加えた。

結果 溶出試験は一応満足すべき結果が得られ摩擦一回当りの染料脱落量と関連づけられたが, C.F.O曲線による明白な傍証は得られなかつた。しかし概略的には溶出試験の結果と同一傾向を示している。(i) インジゴ染色の場合においては纖維基質上と同じように纖維基質中においても機械的付着染料, 会合状と推定される染料, 単分子状染料として付着, 染着している。(ii) インジゴ染色において淡色染(インジゴ 1% a.w.f.) \rightarrow 中色染(インジゴ 6% a.w.f.) \rightarrow 濃色(インジゴ 10% a.w.f.) につれて纖維基質中の付着, 染着染料の量は纖維基質上に比較して少量ながら減少している。