

緒言；染色物の光に対する堅牢性は実用上の重要な問題である。本研究は、光照射による染色ナイロン布の変退色と劣化を調べ、それらに及ぼす酸性染料、金属錯塩染料、染料モデル化合物R酸の影響を検討したものである。

方法；金属錯塩染料4種および染料モデル化合物R酸は市販品をそのまま、酸性染料はアルキル鎖長の異なるもの2種を合成、精製して染色に用いた。

光照射はキセノンウェザーメーターにより行い、また、屋外ばく露試験を行ってこれと比較した。照射による変退色を試験布の測色により、劣化を試験布のぎ酸溶液の粘度および引っ張り強度によって評価した。

結果；光照射による染色ナイロン布の変退色には染料による違いが見られた。R酸は他の染料とは異なる挙動を示した。また、ナイロンフィルム上の酸性染料の退色は擬一次反応機構で整理され、アルキル鎖は反応速度に大きく影響しないことが示唆された。一方、光照射によってナイロン布の還元粘度、強度が低下し、低下の程度に染料による差が見られた。すなわち、変退色の小さい金属錯塩染料は劣化を抑制し、ドデシル基を持つ酸性染料は劣化を促進した。R酸はどの染料よりも劣化を促進した。

屋外ばく露試験は、ウェザーメーター照射に比べて、劣化より変退色をより大きくした。