

セルロース中での直接染料の拡散挙動におよぼす光照射の影響
 奈良女大家政 前川昌子 ○村上かおり 辻井康子
 大阪府大 工 南後 守 吉田 弘之 片岡 健

目的 先に我々は、セルロースに対するC. I. Direct Yellow 12の光照射下での吸着挙動について調べた結果、その吸着量は光照射によって影響を受けることを報告した。¹⁾ 本発表ではこの光照射の要因をよりあきらかにするためにセルロースに対するC. I. Direct Yellow 12の拡散速度に対する光照射の影響と温度との関係について検討を行った。

実験 セルロースとしてセロハンフィルムを用いた。染料としてC. I. Direct Yellow 12 (Chrysophenine G)およびC. I. Direct Yellow 4(Brilliant Yellow)を用いた。実験は25℃ならびに55℃で可視光線下および暗所で行った。拡散実験ならびに拡散速度の算出は前報²⁾に従った。

結果 25℃での水溶液中でのスペクトルの結果から光異性化が認められたC. I. Direct Yellow 12のセルロース中での拡散速度は、同温度で光照射のよって影響を受けることが認められた。一方、25℃での水溶液中でのスペクトルから光異性化が認められなかったC. I. Direct Yellow 4では光照射によって拡散速度の変化も見られなかった。また、より高温の55℃ではいずれの染料の拡散速度も光照射によってほとんど変化は見られなかった。これらの結果から、C. I. Direct Yellow 12では光照射によって光異性化が生じてセルロース中での拡散速度に差が現れたのに対し55℃では熱異性化が生じたために拡散速度に光照射の影響が認められなかったものと考えた。

1)南後、太田、伊原、黒木、繊維学会昭和58年度秋季研究発表会講演要旨集、p 24(1983)

2)吉田、片岡、南後、太田、黒木、前川、J. Appl. Polym. Sci., 32, 4185(1986)