

大阪市大家政 ○斎藤 素子
佐藤 昌子
藤井富美子
奥山 春彦

1. 分散染料によるアセテート染色の様子を知るため市販分散染料54種について卷層法によりアセテート中の分散染料の拡散係数を求め比較検討した。

2. 厚さ 25μ のジアセテートフィルムをガラス棒に巻きつけて卷層をつくり染浴 100 cc, 染料濃度 0.1 g/l, 分散剤ニューレックス 0.2 g/l, 50°C , 60°C , 70°C の各温度, 96 時間という条件で染色した。染色後, 1層ずつ切りとり, フィルムごとアセトンに溶かしてあらかじめ求めておいたその染料の最高吸収波長で $-\log T$ を測定し検量線から各層の染着濃度を求めて拡散係数を計算した。

3. 1. 温度は大きな影響を与え 10°C 上がるごとに染着量も拡散係数も約倍になる。拡散係数の温度変化から数種の染料について拡散の活性化エネルギーを求めた (約10 kcal)。

2. 拡散係数を染料分子の分子量の $1/3$ 乗の逆数に対して打点して散布図を画いた。一般に, 当然であるが, 分子量が小さいほうが拡散係数は大きく, 分子量が同じときは, アミノアゾ型染料のほうがアントラキノン型より拡散係数が大きいことがみられた。

3. 置換基も拡散係数に影響を与える。

4. 同一の C.I. Number の染料でも拡散係数が異なるものがあるが, これは配合分散剤やその他の添加物の影響によるものと思われる。