

B-44 アニオン界面活性剤共存下における直接染料のセロハン中の拡散
京都女子大家政 〇片山明 赤羽かおる 今井愛子 村上尚子

目的 直接染料と同種の荷電を有するアニオン界面活性剤が直接染料の染色挙動に及ぼす影響を、定として拡散の立場から検討することを目的として本研究を行なった。

方法 直接染料としてはクリソフェニンGを、アニオン界面活性剤としてはドデシル硫酸ナトリウム(SDS)を用い、フィルム巻戻法によって種々の染色条件下における染料のセロハン中の拡散係数を決定した。

結果 まず、クリソフェニンGの平衡染着量に及ぼすSDS添加(CMC以下)の影響について調べ、食塩添加の場合のそれと比較検討した。SDSは電解質としての作用を示し、添加によって染料の平衡染着量は増大する。しかし、添加の効果は食塩のそれと比べると半分程度にすぎない。このことは、SDSがCMC以下においても水溶液中で染料と錯体様のものを形成するか、あるいはセロハンに吸着されるか等の理由により平衡に影響を与えることを示している。次に、巻戻法による結果を用い、Matanoの方法によって染料の拡散係数を計算し、さらに外挿によってセロハン中の染料濃度ゼロにおける拡散係数 D_0 を求めた。SDS添加時(CMC以下)の D_0 および拡散の活性化エネルギーは、食塩添加時のそれらと比べて変化なく、顕著な影響は認められなかった。平衡実験の結果と拡散実験のそれとは矛盾するようであるが、拡散の場合には二つ以上の影響が互に相殺するようなかたちで働いているものと考えられる。