

インジゴ系染色におけるロート油の影響

武蔵野女大短大 ○高橋尚美 田中小百合 奥隅路子

【目的】 染料が凝集を起こし、繊維表面に粗粒子状染料が多量に付着すると摩擦堅ロウ度を低下させたりする。そこで、分散剤として染浴にロート油を添加し、染着状態、染着量、摩擦堅ロウ度などにどのような影響を与えるか、基礎的な資料を得ることを目的とした。

【方法】 染料はインジゴ (CI Vat Blue 1)、テトラブロムインジゴ (CI Vat Blue 5) を用いた。インジゴの場合は、染浴にロート油を0、0.6%o. w. s.、1.2%o. w. s.、12%o. w. s. 添加してセロファンを染色した。テトラブロムインジゴの場合は染浴にロート油を0、0.3%o. w. s.、1.5%o. w. s.、3%o. w. s.、6%o. w. s.、15%o. w. s. 添加して木綿を染色した。

染着状態は、インジゴを硝酸酸性浴中において重クロム酸カリウムで液相酸化させ、イサチンを合成する。イサチン合成後のセロファン染色膜の光学密度から反応速度定数を算出し、染着状態を推定した。テトラブロムインジゴは、*O*-クロルフェノールによる溶出試験で、一回毎の染料の溶出量を分光光度計で測定し、溶出曲線から染着状態を推定した。

【結果】 染着状態については、インジゴの場合は、ロート油の添加量には関係なく、粗粒子状染料、微粒子状染料、超微粒子状染料の三状態に分かれ付着・染着しているが、テトラブロムインジゴの場合は、ロート油の添加量が多くなると、微粒子状染料、超微粒子状染料の二状態で染着している。また、摩擦堅ロウ度については、インジゴ、テトラブロムインジゴ共にロート油を添加した方が、堅ロウ性は高まる傾向が見られた。