

分散染料超微粒子による絹繊維の染色

○小笠原 真次 長嶋 直子 (東京家政大)

[目的] 分散染料は絹繊維を淡色にししか染めないため、通常その染色には不相当とされている。これは主として分散染料の水に対する溶解度と絹に対する親和性が共に著しく低いことによるものと考えられる。従って分散染料を超微粒子化することによってその染料の化学ポテンシャルを増大させれば、水に対する溶解度と絹に対する親和性が高まり、濃色染めが可能になるものと期待される。そこで本報では分散染料超微粒子で調製した分散染浴を用いて絹繊維の染色を試みた。

[方法] 常温下で分散染料1,4-ジアミノアントラキノン (DAA) をジメチルホルムアミド (DMFA) に溶解し、これをポリビニルピロリドン (PVP) 水溶液中に注入して DAA 超微粒子を析出させる。次いでこの分散液をそのまま染浴として50°Cで絹羽二重を染色し、得られた染色布についてL*a*b*表色系のa*b*色度図を求めなどの方法により、染色結果の検討を行った。

[結果] 通常の DAA 結晶粉末で調製した染浴を用いた場合に比べ、DAA 超微粒子で調製した染浴を用いた場合の絹布は充分濃色に染色されており、その色調の鮮明度も明らかに優れていた。これらの結果からみて、分散染料超微粒子を用いる絹繊維の染色は実用的な利用価値を有するものと考えられる。なお、DAA 以外のアントラキノン系およびアゾ系の分散染料、DMFA以外の有機溶媒、PVP 以外の水溶性高分子化合物の各数種類を用いた場合もかなり濃色の染色布を得たが、現段階では DAA-DMFA-PVP の系が最も優れた染色結果を示している。