

大阪市大家政 ○吉村 陸子
藤井富美子
奥山 春彦

1. 界面活性剤の繊維への吸着は洗浄において、理論上からも実際上からも重要である。今回はドデシル硫酸ナトリウム(以下 SDS と略す)の主として羊毛への吸着について基礎的な検討を行った。さらに、すすぎと密接な関係のある脱着についても調べた。

2. 吸着前後および脱着後の SDS 溶液の濃度変化をメチレンブルー分相逆滴定法により求め、40°C における平衡吸着等温線を作成した。比較のため、ナイロン、木綿についても実験し、吸着量やその時間的変化を比較した。さらに、SDS 初濃度、助剤〔硫酸ナトリウム(SS)、トリポリリン酸ナトリウム(STP)]等の影響について調べた。脱着平衡を促進させるため機械力として超音波を用い、吸着量や助剤の影響について検討した。

3. 羊毛は他の繊維にくらべ吸着量は大きく、平衡濃度が c. m. c. 付近で、吸着量は飽和に達した。また、SS の添加により吸着量は増加するが、STP の場合には、助剤の低濃度においても吸着量は著るしく減少する。脱着については、助剤なしや SS 共存の場合はかなりの SDS が、羊毛上に残存するが、吸着を妨げるように働いた STP の共存のときは、脱着に効果的に作用することがわかった。