

## B—37 洗淨作用におよぼす洗剤吸着の影響 について(第1報)

東京学芸大 ○柴田 啓子  
岩崎 芳枝

1. 各種繊維の洗淨性・汚染性などにおよぼす洗剤の吸着の影響を研究することを目的とする。第1報はモメンに対する ABS の吸着について、その実験方法の検討、および得られた結果と洗淨性・汚染性との関連の追求を行なった。

2. モメンおよび ABS はエタノールで精練・精製を行なった。吸着は ABS 濃度  $0.25 \text{ mol/l} \times 10^3 \sim 5.5 \text{ mol/l} \times 10^3$  について、温度は  $40^\circ\text{C}$  及び  $30^\circ\text{C}$ 、時間は 72 時間とし、恒温振盪機を用いて行なった。吸着量の定量は、繊維に吸着した ABS をエタノールによって抽出し、これを Barr & Stubbing 法と Abbott 法により定量した。また Pinacyanol Chloride を用いて ABS の cmc の測定も行なった。

3. 吸着等温線は Barr & Stubbing 法、Abbott 法ともほぼ同一のものが得られた。これは Fara, Eyring らが放射性物質を用いて ABS のモメンへの吸着を測定した結果とよく一致し、この方法により、繊維への洗剤吸着に関して実験することが可能なことを確めた。吸着等温線は何れも ABS 濃度  $0.875 \sim 1.25 \text{ mol/l} \times 10^3$  に屈曲点がみられ、これは ABS の cmc と一致した。また、ABS 濃度  $3.25 \text{ mol/l} \times 10^3$  で吸着の極大値 ( $40^\circ\text{C}$  で  $9 \text{ mol/g} \times 10^6$ ) が認められた。これはこの系での洗淨効率の極大値、汚染率の極小値を示す濃度 (0.1%, 昭和43年度総会岩崎報告) と一致し、洗淨性・汚染性と洗剤吸着との間に、相関関係のあることが認められた。