

B-60 洗浴中のMgイオンの洗淨力増進機構に関する考察

関東学院女短大 O 渡辺紀子

お茶の水女大家政

矢部章彦

1. Mg-ドデシルサルフェート($Mg(DS)_2$)が, Na-ドデシルサルフェート($NaDS$)に比べ高い洗淨効果を示すことについては、既に報告した。本実験では, $Mg(DS)_2$ と $NaDS$ の界面活性剤を用いて, $MgCl_2$, $NaCl$ の塩添加の効果を表面張力変化および羊毛セニへの吸着量変化, 等の実験からMgイオンの洗淨力増進効果について検討した。

2. $NaDS$ は市販品を精製し, $Mg(DS)_2$ は調製精製したものを試料とした。表面張力測定はWilhelmy法(島津ST-1型)20°Cで測定した。羊毛セニへの吸着実験は, 0.25g羊毛/50ml活性剤溶液を恒温振とう機で40°C, 120rpm, 48hrs平衡吸着させた。吸着量の定量はTaylorらの方法によるフェロイン試薬を使用した残浴比色定量(512nm)から求めた。

3. $MgCl_2$, $NaCl$ の塩添加により, $Mg(DS)_2$, $NaDS$ ともCMCの低下がみられ, CMCと添加塩濃度(log)間に直線関係が得られた。羊毛セニへの吸着では, $Mg(DS)_2/MgCl_2$ と $NaDS/MgCl_2$ の吸着等温線 $[D]_F-[D]_S$ 曲線は、類似であった。海水利用による洗淨力向上の効果については, Mg^{++} 共存による, 界面活性剤の吸着量増加, CMCの低下, ポテンシャル障壁の高さの変化など, 界面化学的に検討すべき課題が多く残されている。これらに関連して, 若干の知見を述べることにする。

