

B-11 牛才尿素水溶液の可溶化におよぼすエチレングリコールの効果
奈良女大家政 吉川清兵衛 林学園女短大 O土井栄子

目的 非水系洗淨での活性剤逆ミセル中に可溶化している水の役割は重要である。特に水溶性汚垢の洗淨性を高めるためには、少量の界面活性剤で可溶化水を安定にし、その量を増大させることが方策である。そのため活性剤以外の添加物として水と相容性のあるエチレングリコール(E.G)を用い、先に演者らは、これが水、並びに水溶性汚垢のモデル物質と考えられる食塩水の可溶化におよぼす効果について報告した。ここでは水溶性汚垢の非電解質である牛才尿素を選び、この水溶液の可溶化におよぼすE.Gの効果について検討した。

方法 界面活性剤はアニオン活性剤Aerosol OT (sodium dioctyl sulfosuccinate)を選び、デシケーター中で十分乾燥して用いた。添加物E.Gは試薬特級を使用した。溶剤パークレンは蒸留を2回繰返し、B.P. 120~122°Cのものを得てカール・フィッシャー法で水分50ppm以下として使用した。汚垢モデルの牛才尿素は試薬特級を用いた。E.Gおよび牛才尿素の濃度をそれぞれ変化させ、それらの水溶液の可溶化限界量は濁度法によって決定した。可溶化の機構については電導度(島津製電率測定装置CM-30形)、UVスペクトル等を用いて検討した。電導度用水は再蒸留後、N₂ガスを通じCO₂を除去し、 $\kappa = 2.1 \times 10^{-7} \text{ mho cm}^{-1} (20^\circ\text{C})$ のものを使用した。

結果 E.Gを添加することによって牛才尿素水溶液の可溶化量は少しづつ増加したが、水の可溶化の時に比べて少ない。しかし食塩水溶液の場合と比べると可溶化量は大きな値を示した。これらの結果から可溶化機構について2, 3の考察をした。