

B-12 界面活性剤水溶液の性質に関する一考察
東京家政大学 片山倫子

目的 界面活性剤水溶液の表面張力を測定する際に溶液調整後の時間および攪拌の程度により同一濃度の水溶液について平衡状態に達する時間が異なる現象が認められたため、水に界面活性剤を添加することによる水溶液の表面張力変化および溶液を攪拌することによる表面張力変化を測定し界面活性剤水溶液の性質について検討した。

方法 表面張力の測定は吊板法によって行なった。滴槽には100mlの水と攪拌子とを入れた直径12cmのシャーレ(カ1図)を用い、これをマグネティックスターラー上に置きA・B法ともに左側に測定板を静置し、攪拌子を入れた右側に界面活性剤の濃厚水溶液を順次滴下した時の表面張力を測定した。(カ1図)

結果 SDS水溶液(10%wt)の1mlを水面に滴下した場合には(カ2図)、A法では滴下直後に④から⑥に低下し、放置後徐々に④に近づく。③から攪拌した場合にも④に近づく。B法では滴下後も表面張力の変化は見られず、攪拌により③から徐々に低下し、④に到達する。このことから界面活性剤水溶液を水面に滴下すると、界面活性剤分子は、初めに表面に拡がり、徐々に液中に拡散し、吸着平衡に達することになる。

