

目的 油よごれの付着している衣類を洗剤水溶液に浸漬・攪拌すると、洗滌中の界面活性剤が油よごれや衣類と水との界面に吸着し、油/水および繊維/水間の界面張力を低下させ油よごれが洗淨されやすくなるものと考えられている。本報では油よごれの除去機構を研究するために攪拌系における各種界面活性剤の界面への拡散速度および界面張力低下能を検討することを目的とした。

方法 油よごれのモデルとしては流動パラフィンとオリーブ油を用いた。界面活性剤としてはLAS, AOS, SDS, AES, アルキルリン酸塩, ポリオキシエタレンアルキルエーテルリン酸塩等を用いた。界面張力の測定はウルヘルミーの吊板法により $20 \pm 1^\circ\text{C}$ にて行った。油/水界面は純水 200ml を入れた直径 120mm のシャーレ中にスライドガラスを沈め、その上に立てた直径 50mm の円筒ガラス管中に 10ml の油を静かに注入してつくった。このシャーレをマグネティックスターラー上に置きガラス管の外側にテフロン製攪拌子を置いて液を攪拌した。界面活性剤水溶液はメスピペットによりテフロン製攪拌子の側に滴下し油/水界面張力の経時変化を測定した。

結果 右図は SDS を添加し得られた表面張力変化(1), 流動パラフィンに対する界面張力変化(2), およびオリーブ油に対する界面張力変化(3)を示した。(1)と(2)の変動は類似しているが(3)は高濃度における低下が著しかった。

