

B-51 硬質表面における界面活性剤の付着および脱着について  
東京学芸大教育 ○永倉聖子 岩崎芳枝

目的 台所用合成洗剤の主成分として多く使用されている直鎖ドデシルベンゼンスルホン酸ナトリウムの、硬質表面における付着および脱着についての実験を行ない、食器洗いの方法を検討する。

方法 (1)硬質表面：ガラス球(径1.19~1.68 mm, 表面積10.35 cm<sup>2</sup>/g) (2)LASの定量法：Taylor & Fryerの方法、及び紫外線吸収スペクトルにより定量する。(3)実験方法：所定濃度のLAS水溶液中で、所定温度で所定時間ガラス球を浸漬振とうし、ガラスフィルターでLAS水溶液を除く。このガラス球を脱イオン水に入れ、所定時間振とうしすすぐ。すすぎ水中のLASの量を定量し脱着量とする。所定回数すすいだ後、残留LASをエタノールで抽出し、これとすすぎ水中の量を合わせて付着量とする。

結果 (1)付着量：浸漬時間が長い程付着量は多く、60分では2分のほぼ1.5倍である。LASの濃度が高い程付着量は多く、20%では0.04%の約2500倍である。浸漬温度が高い程付着量は高く、80℃では20℃のほぼ1.5倍である。(2)脱着量：10~80℃ですすいだ場合、低温程残留量は多いが、80℃では完全に脱着した。40℃のすすぎ水中にLASが脱着しなくなつたガラス球を80℃ですすぐと、更にLASが脱着する。