

## ドイツ・イタリア・フランスの液体洗剤の消費性能

○二瓶 美紀 岩崎 芳枝  
(郡山女大)

【目的】現在、ヨーロッパで市販されている洗濯用洗剤の品質表示の形式や使用法は、わが国とは異なり、界面活性剤の配合率や標準使用量などが明確ではない。今回は、ドイツ、イタリア、フランスで市販されている家庭用市販液体洗剤について、成分を分析するとともに、洗浄性能を検討し、さらに、生分解性を調べ、日本の液体洗剤と比較して、その消費性能を総合的に検討する。

【方法】1)試料 液体洗剤は、ドイツ2種、イタリア2種、フランス2種の計6種とし、日本の粉末洗剤1種を加えた。2)成分分析 水分・pH・エタノール可溶分・界面活性剤量(JIS K 3362)、蛍光剤の部属(JIS L 1064)および配合量を測定する。3)洗浄力試験 湿式汚染布及びEMPA汚染布を用い、濃度・温度・硬度の影響を検討する。4)生分解性 リバー・ダイ・アウェイ法により、溶存酸素量(DO)、全有機炭素量(TOC)を測定し、検討した。

【結果】1)成分 ヨーロッパの液体洗剤の表示は、洗剤の使用量や界面活性剤の配合率、種類など明確ではなかった。分析の結果、水分は約50%、pHは約10、エタノール可溶分は約5~51%で、日本の液体洗剤より少ないものもあった。陰イオン界面活性剤は、殆どの洗剤で表示されている配合率より多く検出された。2)洗浄力試験 日本の液体洗剤と同様に、いずれも洗浄力が低い。高温ほど濃度の影響が顕著で、低温での洗浄力は非常に低い。用水硬度0°DHから5°DHになると急激に低下し、10°DHとの差は殆どみられなかった。3)生分解性 試験開始時の各洗剤の界面活性剤濃度を20ppmとして培養した結果、TOCは日本の液体洗剤と同様に消失はやや遅く、DOはいずれも1~2日で最低値を示し、約7日で回復した。これらの洗剤の洗浄性能および生分解性は、日本の洗剤とほぼ同傾向を示した。