

## B-6 油性ヨゴレの洗浄性に関する研究

お茶の水女大家政 ○工藤典子 林雅子 矢部章彦

**目的** 衣服に付着する油脂ヨゴレの洗浄性を追究するための定量方法として単分子膜レンズ法は広く認められているが、その量を当量としてしか知ることができない。これに対してGLCでは混合物を分離定量することができる。有機ヨゴレの主成分である脂肪酸をヨゴレモデルとして、GLCによる絶対量の定量を試み、その精度を単分子膜レンズ法と比較検討した。

**方法** 10cm×5cm(約0.6g)の精練綿布にミリスチン酸( $C_{14}$ )のベンゼン溶液(5mg/ml)を1mlずつピペットで汚染後、ベンゼンでミクロソックスレー抽出を行ない、抽出物を単分子膜レンズ法およびGLCを用いて定量した。次に同様の綿布にラウリン酸( $C_{12}$ )とステアリン酸( $C_{18}$ )の1:1混合物を3mg汚染し、標準状態で1週間保存後、イオン交換水および0.5%SDS水溶液で、Launder-O-Meter型洗浄試験機を用い、洗浄時間を変えて洗浄し、残留物をGLCで定量した。GLCでは脂肪酸を塩酸メタノール法でメチルエステルとし、内部標準法によった。

**結果** 単分子膜レンズ法とGLCによる $C_{14}$ の回収率を比較したところ、それぞれ98%と97%の値を得、実験誤差の範囲でGLCで定量できることが確かめられた。次に $C_{12}$ 、 $C_{18}$ 脂肪酸混合汚染布の洗浄後の残留物の定量結果から、混合脂肪酸の総量は、水洗浄、SDS洗浄とも洗浄初期に大部分が除去され、その後徐々に除去される。また個々の成分については、水洗浄で $C_{12}$ の方が $C_{18}$ より除去され易く、SDS洗浄の場合は $C_{12}$ はほとんど残留しないのに対して $C_{18}$ は水洗浄よりはかなり除去されるが残留がある。更に個々の成分の単一系および混合系における洗浄挙動について検討する。