

**目的** これまでに引き続き、油性ヨゴレモデルに脂肪酸を用い、その洗浄性と再汚染性を追究することを目的として研究を進めた。洗浄をラウンダオメータで行った場合、ヨゴレ量・時間など、洗浄条件により洗浄効率に再汚染の影響が大きく含まれ、速度論的解析が困難となることが明らかとなった。そこで、一定流量で洗液を連続的に更新することにより再汚染の影響を排除するための付属装置を試作して洗浄を行い、これまでの結果と比較検討した。

**方法** ヨゴレモデルにミリスチン酸( $C_{14}$ )とステアリン酸( $C_{18}$ )を用い、ベンゼン溶液として一定量を綿布およびポリエステル布に汚染後、熱処理し、標準状態で10日間保存した。洗浄は、水および0.1% SDS水溶液を用い、ラウンダオメータおよび、洗液更新のため試作装置を付属させたターゴトメータで、 $20 \pm 1^\circ\text{C}$ で行った。洗浄後の脂肪酸残留量は、ベンゼン抽出、メチルエステル化後、ガスクロマトグラフィーにより求めた。

**結果** ラウンダオメータによる洗浄(浴比1:140程度)では、脱落率-洗浄時間曲線に15分から30分で脱落率が著しく低下する場合がみられ、これは明らかに再汚染の影響によると思われる。ターゴトメータによる大浴比(1:1400程度)の場合は、洗浄効率は全体に高く、洗浄時間の経過に伴う洗浄効率の低下は極めて少ない。さらに、洗液を連続的に更新しつつ洗浄すると、ほとんど低下がみられず、再汚染を含まない脱落過程のみと思われる洗浄曲線が得られる。これらの結果から、各種洗浄条件と洗浄性・再汚染性の関係を検討する。