

B-17 N-アシル-L-グルタミン酸ナトリウム塩によるたん白質汚れの洗浄について  
金沢大 ○所 康子 大阪弁大 皆川 基

目的 衣類に付着するたん白質汚れは、たん白質の種類によりその構造や性質が多様で、使用する洗剤の性質や洗浄条件により洗浄性も著しく異なる。今回は、洗剤として脂肪酸残基の異なる6種のN-アシル-L-グルタミン酸ナトリウム塩を用い、これら界面活性剤の性質や基本的な洗浄条件が各種たん白質汚れの除去におよぼす影響を検討した。

方法 牛乳・卵白・卵黄・ゼラチンなどの性質の異なるたん白質を汚れ基質として汚染布を作製し、実験に用いた。たん白質汚染布の洗浄効率を洗浄前後の汚染布をそれぞれ100 mlの0.1 NのNaOH水溶液中で95±2℃、120分間熱抽出し、その抽出液を検体として銅-Folin法により呈色させ、吸光度から次式により求めた。

たん白質汚染布の洗浄効率 $= (D_0 - D_w) / (D_0 - D) \times 100$  (%)

( $D_0$ : 洗浄前汚染布1gあたりの吸光度      $D_w$ : 洗浄後汚染1gあたりの吸光度)  
( $D$ : 白布1gあたりの吸光度)

結果 N-アシル-L-グルタミン酸ナトリウム塩によるたん白質汚れの洗浄においては基質たん白質によって多少異なるが、一般に、ジナトリウム塩において高い洗浄効率を示し、とくにN-ステアロイル-L-グルタミン酸ジナトリウム塩を用いた場合には洗浄時間(5~15分)、洗浄温度(40~60℃)で高い洗浄効率を示し、アルカリ塩による助剤効果も認められた。また脂肪酸セッケンの場合と異なり洗浄液中のプロチアーゼの活性が高くなるにつれて洗浄効果もかなり増大する傾向が認められた。