

B-4 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淨について (第2報)

金沢大教育 0所 康子 大阪市大生活科学 皆川 基

目的 種々のたん白質汚れの中で卵白は熱による変性作用を受けやすく、通常の洗淨条件ではきわめて除去が困難であるため、従来酵素作用を必要としてきた。洗淨液中に酵素を配合する場合に、N-アシル-L-グルタミン酸ナトリウムは、一般の脂肪酸石けんの場合と異なり、プロテアーゼ活性に対して有効な安定作用を有する傾向が認められる。そこで、本報では、N-アシル-L-グルタミン酸ナトリウムの種類や濃度、洗淨温度、洗淨時間などの洗淨の基本的な条件が、たん白質汚染布の洗淨効率や洗淨液中のプロテアーゼ活性におよぼす影響について2, 3の検討を試みた。

方法 卵白汚染布と作製し、脂肪酸残基の異なるN-アシル-L-グルタミン酸ナトリウムならびに *B. S. Carlsberg* を生産菌とするアルカリ性細菌プロテアーゼを用いて洗淨を試みた。たん白質汚れの洗淨効率は洗淨前・後の汚染布を、それぞれ100 ml の 0.1N-NaOH 水溶液中で $75 \pm 2^\circ\text{C}$ 、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、吸光度より求めた。洗淨液中のプロテアーゼの活性は、Anson-酪原変法 (Casein-Folin 呈色B法、660 m μ で測定) により求めた。

結果 N-アシル-L-グルタミン酸ナトリウム水溶液中のプロテアーゼの存在は、きわめて除去の困難な熱変性卵白汚染布の洗淨効率を著しく高め、プロテアーゼ活性が増すにつれて (0 $\rightarrow$ 50 $\mu\text{g/ml}$) 洗淨効率が増す (23% $\rightarrow$ 73%) ことが認められた。洗淨液中のプロテアーゼ活性はN-アシル-L-グルタミン酸ナトリウムの脂肪酸残基の種類や洗淨温度などの影響をかなり受けやすく、卵白汚染布の洗淨効率にも多少の影響が認められた。