

B-28 たん白質繊維の染色に関する研究(2) — N-長鎖アシルアミノ酸塩による原毛の洗浄について — 大阪市大生活科学 ○吉田芽子 西崎由美子
皆川 基

目的 羊毛製品の品質ならびに染色性改善を目的としてN-長鎖アシルアミノ酸塩(中性アミノ酸, 酸性アミノ酸および塩基性アミノ酸誘導体)による原毛洗浄の基礎的研究を試みる。

方法 原毛の洗浄方法: 原毛に対して50倍量の0.05~1.0%のアシルアミノ酸塩溶液(pH 7~10)を用い, Taiyo Incubator M-1型(振盪回数100±2回/分)により, 25±2℃~90±2℃で5~60分間洗浄し, のち蒸留水で2回くり返し水洗を行なって乾燥した。羊毛残脂量の測定: ミクロソックスレー装置を用い, 羊毛繊維の残存油脂分をエチルエーテルで8時間抽出を行ない, 次式により試料1gに対する残脂量mgを求めた。

$$\text{残脂量 (mg/g 繊維)} = S / W$$

(S: エチルエーテル抽出物の重量mg, W: 試料繊維の重量g)

結果 N-長鎖アシルアミノ酸塩による原毛の低温洗浄(40℃)においてはアシル基にステアリン酸を導入したN-ステアロイル-L-グルタミン酸ジナトリウム(pH 9)が, また高温洗浄(80℃)においてはN-ステアロイル-L-グルタミン酸モノナトリウム(pH 7)がそれぞれすぐれた洗浄効果を示すことが認められた。またアシルグルタミン酸塩による原毛洗浄においては従来セッケン・ソーダ法に比し, 耐硬水性が著しくすぐれ, スカムによる染みむらも改善され, 染色効果を高める特徴を有し, さらに羊毛の風合い, 繊維の損傷, 繊維の黄変, 洗浄廃液の廃水処理などの点からも高く評価される。