

岡山大学教育 ○杉原 黎子

広島大学教育 安藤 久子 藤谷 健

目的 資源節約のうえから、家庭洗濯におけるいわゆるまとめ洗いが推奨されている。これを実践するに際しては、被服に付着した皮脂汚れの洗浄性が、エイジングによりどう変化するかを明らかにしておく必要がある。その基礎的資料を得ることを目的とした。

方法 皮脂汚れのモデルとして、皮脂と脂肪酸組成が類似している牛脂を選んだ。試験布には、綿布、ポリエステル布、羊毛布を糊抜き・脱脂して用いた。タテ10cm・ヨコ9cmに裁断した試験布に、1枚当たり0.1gの牛脂が付着するよう、牛脂のベンゼン溶液を塗布して汚染布を作成した。これを、電気定温器中に懸垂して、50°Cで所定の期間エイジングしたのち取り出し、洗浄した。洗浄は、振とう機を用い、40°CのLAS 0.2%溶液中で10分間行った。洗浄後の汚染布に残留した牛脂を、ソックスレー脂肪抽出器を用いて、エチルエーテルで抽出し、溶媒を除去したのち、内部標準物質としてペンタデカン酸のメタノール溶液を加え、エステル交換法でメチル化後、GLC（固定相：DEGS）を行い、ペンタデカン酸に対するパルミチン酸のピーク面積比から、牛脂量を求めた。洗浄効率は、洗浄前後の試験布上の牛脂量の差から算出した。牛脂の酸化状態は、既報と同様にして調べた。

結果 ①綿布上の牛脂の洗浄性は、エイジング/日で低下し、更に、その後15日の間に急激に低下した。ポリエステル布では、エイジング初期の変化はほとんどみられず、5日目頃からエイジング日数とともに徐々に増加した。羊毛布における洗浄性の変化はわずかであった。②エイジングに伴う綿布上の牛脂の洗浄性の変化と、COVの変化との間には、比較的よい対応がみられ、カルボニル化合物と繊維基質との相互作用が推察された。