

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 前報までは、被服に付着した油性汚れ（とくに皮脂汚れ）の洗浄性が、経日的にどのように変化するかについて、皮脂汚れのモデル物質としてラードを用いて検討した。その結果、綿布およびポリエステル布に塗布したラードは、エイジングによってほぼ同様に自動酸化されるが、その洗浄性の変化は、二つの繊維間で全く異なることが分かった。今回は、この原因を見出したいと考え、若干の基礎的な実験を試みた。

方法 油性汚れとして、ラード、ラードから不けん化物を除去して得られた混合脂肪酸（ラード混合脂肪酸）、トリパルミチンとトリオレインの混合物、パルミチン酸とオレイン酸の混合物を用いた。 $10 \times 9 \text{ cm}^2$ の試験布に、1枚当たり $0.02 \sim 0.1 \text{ g}$ の油をベンゼン溶液として塗布し、 $50^\circ\text{C}$ の電気恒温器中でエイジングを行った。なお、ラードおよびラード混合脂肪酸以外の汚染布は、エイジングに先立って、 $80^\circ\text{C}$ （ $70^\circ\text{C}$ ）で5分間の熱処理をした。エイジング後の汚染布は、振盪機を用い、 $40^\circ\text{C}$ のLAS 0.2%溶液中で10分間洗浄した。洗浄後の汚染布に残留した油性物質の定量は、GLC（固定相：DEGS）によった。

結果 ①布帛上のラードの洗浄性は、既報と同様、綿布ではエイジングにより低下し、ポリエステル布ではやや増加した。一方、ラード混合脂肪酸では、2種の試験布における洗浄性の変化はほぼ同様で、エイジングにより低下した。②トリオレイン共存下のトリパルミチン、オレイン酸共存下のパルミチン酸の洗浄効率は、綿布ではエイジングによりやや低下したがポリエステル布では増加した。③油性物質相互の洗浄性を比較すると、ラードに比べてラード混合脂肪酸、トリグリセリドに比べて脂肪酸の方が高かった。