

岡山大学教育 ○杉原 稔子

広島大学教育 安藤 久子 藤谷 健

目的 日常生活の中で被服に付着する油汚れは、種類・変質状態など極めて多様である。本報では、食用油などとして多く用いられている大豆油をとりあげ、布帛上での自動酸化の過程、酸化変質と洗浄性との関係などに関して、動物脂であるラードと比較した。

方法 精練した綿布・ポリエステル布 (PE布) を、 $(10 \times 9) \text{ cm}^2$  に裁断し、1枚当りに大豆油またはラード 0.1 g が付着するよう、ベンゼン溶液を塗布して汚染布を作成。これを、40°C の電気定温器中で所定の期間エイジング後、エチルエーテル、エタノールの順で抽出して抽出量を測定、エーテル可溶分については、エイジングによる P O V・C O V・脂肪酸組成の変化を調べた。自動酸化油脂・熱酸化油脂を用いて作成した汚染布と、布帛上で自動酸化させた油脂汚染布の洗浄性を、大豆油・ラードについて比較した。

結果 ①布帛上で油脂の酸化が進行した場合、ラードではエチルエーテルではほぼ完全に抽出されたが、大豆油では困難。しかし、エーテル抽出後の残留分はエタノールではほぼ抽出。②ラードではエイジング開始直後から酸化が始まり、15日目で P O V・C O V の最高値を示したが、大豆油では誘導期を経た後に 10~15日の間に急激に増加し、15日を境に著しく減少。③エイジング 20日の汚染布の洗浄性は、0日に比べて、ラードの場合、綿布では低下、PE布ではやや向上。大豆油では、綿布・PE布ともにエーテル可溶分の洗浄性は 0日 > 20日であったが、20日エイジング布では、洗浄後にエタノール可溶分がやや増加したものの、汚れ全体としてはほとんど除去されなかった。④自動酸化油・熱酸化油の洗浄性は、ラード・大豆油ともに、未酸化油の洗浄性とほぼ同様の傾向。