

1Ka-7 エイジング時の湿度が被服に付着した油脂汚れの自動酸化並びに洗浄性に及ぼす影響
(第6報)

杉原 黎子* ○安藤 久子** 藤谷 健*³(*岡山大, **岡山女短大, *³ 広島経済大)

【目的】洗濯による環境への負荷を軽減する目的でまとめ洗いや洗濯液の繰り返し使用をする時、エイジングに伴う洗浄性の低下が懸念される。演者らは、皮脂汚れの変質と洗浄性の変化に及ぼすエイジング時の湿度の影響について知るため、汚れのモデルとしてラードや牛脂を用いて一連の実験を行ってきた。今回は、ラードと牛脂を混合したモデル油脂を用いて実験を行い、これまでのラードや牛脂で得られた結果の確認と疑問点の解決を試みた。

【方法】油脂汚れのモデルには試験用牛脂と精製ラードを2:1の割合(重量比)で混合したもの(混合脂)を用いた。試験布には綿カキン(Co布)とポリエステルモスリン(Pe布)を精製して用いた。汚染布は、前報と同様の方法で作製した。エイジングは恒温恒湿器(LHL-112T及びLHL-112M, 株式会社エスベック)中で、40℃50%RHおよび90%RHで行った。エイジング後の汚染布上の混合脂の自動酸化の程度は、抽出後、過酸化価(PV)とカルボニル価(CV)から推定した。一方、エイジング後の混合脂の洗浄による除去率は、恒温振盪機を用いて40℃の0.2%LAS溶液中で汚染布を洗浄し、洗浄布に残留した混合脂の量をGLCで定量して求めた。

【結果】①布帛上の混合脂のPV・CVは、Pe布に比べてCo布の方が短いエイジング日数で増加を始めた。②自動酸化に対する湿度の影響は、いずれの試験布においても50%RHよりも90%RHの方が顕著であった。③洗浄による混合脂汚れの除去率は、Co布においてはエイジング開始後5日間で低下し、それ以降は、50%RHではほとんど変化がみられなかったが、90%RHではさらに低下した。5日目までの低下率は、90%RHの方が大であった。一方、Pe布ではエイジング期間を通して低い値で推移し、ほとんど変化が見られなかった。