

菅沼 恵子

(湘北短大)

【目的】 布の表面付近の汚れに比べて布の内部に侵入した汚れは落ちにくい。現在、布の内部（厚さ方向）洗浄力に関する基礎的なデータはほとんど見られない。今回数種の市販洗剤を用いて、布の内部洗浄力に及ぼす洗剤の種類、温度、機械力の影響を調べた。

【実験】 適当な厚さの帆布に汚染布を所定の方法で縫い包んだものを試料とし、それを補助布に縫いつけて10枚を一度の実験に供した。攪拌型と渦巻き型の洗濯機を用いて、浴比1：25、温度12～70℃で洗浄実験を行った。内部洗浄力は洗浄前後の汚染布の反射率測定から洗浄効率を算出し、帆布に包まない汚染布の洗浄効率と比較した。洗剤は市販の弱アルカリ性合成洗剤(A)、石けん、高級アルコール系中性洗剤(M)、非イオン系中性洗剤(E)の4種類を用いた。

【結果】 いずれの洗剤についても通常の洗浄に比べて内部洗浄力は機械力の影響を大きく受け、渦巻き型洗濯機の洗浄力は攪拌型と比較して平均約2倍大きかった。そして、石けんとA洗剤については温度上昇にともなって機械力の影響はやや小さくなるが、M洗剤とE洗剤では変わらず、特にM洗剤は機械力の影響を最も大きく受けることわかった。また、温度の影響についてはA洗剤と石けんで通常の場合より大きく、前者では低温領域で温度依存性が大きく、後者では攪拌型洗濯機で中温から高温にかけて、また渦巻き型では中温付近でその影響が大きかった。さらに、内部洗浄力の絶対値は中温付近ではA洗剤が大きいのに対して、高温付近では石けんが大きかった。