

25. 電気洗濯機と洗浄試験機の洗浄力について

鹿児島県立短大 ○中村 道子
お茶の水女子大 矢部 章彦

1. 現在洗剤の洗浄効果を判定するのに主に洗浄試験機による実験が行われているが、この洗浄試験機と実際に電気洗濯機で行った場合とで洗剤の効果の判定に同様の結果が得られるかどうかを調べる目的で実験を行った。

2. 機械力として洗濯機は大型攪拌、渦巻、二重噴流の3種、それに洗浄試験機を用いた。洗剤は石油系洗剤脂肪酸粉末石鹼、高級アルコール系洗剤、石油系とアルコール系混合洗剤、脂肪酸固形石鹼の5種を用い、洗剤濃度は0.05%、0.25%とし、くり返し4回の三元配置法による実験計画をくみ、標準木綿人工汚染布を用いて実験を行った。結果を分散分析して結論を導いた。

3. a 洗剤の効果の判定について洗浄試験機と電気洗濯機とでは同様の判定が得られることがわかった。

b 機械力についてみると洗浄効率の高い順に二重噴流》渦巻》洗浄試験機》攪拌の順となった。

c 洗剤の洗浄効果については脂肪酸石鹼系の洗浄力が高くあらわれた。

d 洗剤濃度については0.25%が0.01%に比べて非常に高い洗浄力を示した。

使用洗剤がすべてアニオン系洗剤であり、その起泡性が機械作用に及ぼす影響に大差がないため、試験機と洗濯機との差があらわれなかったが、低起泡性の非イオン系洗剤では、機械の種類によって洗浄効果に差を生ずるものと思われるので引き続き検討を加える。