

B—5 電気洗濯機の洗浄性能について

—電気洗濯機の機種と洗剤との関係—

鹿児島県立短大 中村 道子

1. 現在家庭で用いられている代表的な洗濯機である攪拌式、渦巻式、噴流式、これに機構的に泡の影響の大きくあらわれる回転式洗濯機を加え、洗濯機の機種と洗剤の洗浄力の関係を検討した。今回は特に非イオン系洗剤の濃度と温度の影響を中心に実験を行なった。

2. 機械力として洗濯機は攪拌式、渦巻式、噴流式、回転式の4種、それに洗浄試験機を用いた。洗剤は市販の非イオン系合成洗剤を3種それに脂肪酸粉末石けん、石油系合成洗剤以上の5種を用いた。洗剤濃度は各洗剤の指定濃度、指定濃度の $\frac{1}{2}$ 量及び指定濃度の2倍量の3条件とした。洗浄温度は $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ と $40 \pm 2^{\circ}\text{C}$ の2条件としくり返しは3回とってくり返しのある四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なった。その結果を分散分析して結論を導いた。

3. (a) 非イオン系洗剤について……濃度については殆んど洗浄力の差は認められなかった。温度については 20°C の方が 40°C に比べて洗浄力が高くあらわれた。

(b) アニオン系洗剤について……攪拌にともなう泡立ちの少ない洗濯機においては濃度0.1%から0.2%にかけて洗浄力が著しく上昇し、0.2%から0.4%にかけても幾分洗浄力の上昇がみられた。しかし泡立ちの著しい洗濯機では0.2%から0.4%と高濃度になるにしたがって洗浄力の低下がみられた。