

○岡田仲子\* 藤井富美子\*\*

(\*梅花短大、\*\*大阪市立大生活科学)

**目的** 消費者のニーズに対応するため、近年、各社から渦巻式を変化させた多種の洗濯プログラム(コース)を組み込んだ全自動洗濯機が販売されている。洗濯槽は大容量化され、被洗物1kg以下の少量から6kg以上まで広範囲に適應できるようになっている。そこで、本研究では実用条件で洗浄試験を行い、各洗濯コースにおける機械力と洗浄性の関係を検討した。

**方法** 市販衣料用洗剤を用いて渦巻式全自動洗濯機(S社, ES-SS65)の5種の洗濯コースで洗浄した。水流の機械力は、歪ゲージに動歪測定器を接続して測定し、出力電圧を求めて評価した。また、各種機械力による被洗物のかくはん状態をビデオカメラで観察した。洗浄性は、湿式人工汚染布を綿メリヤス肌着に縫いつけ浴比調整布とともに洗浄し、洗浄前後の汚染布の表面反射率から洗浄率を求めて評価した。洗いムラは、洗濯槽内の上、中および下部の3カ所の位置に投入した肌着の汚染布洗浄率の標準偏差で評価した。

**結果** 機械力は、大物コースが最も強く、 $\pm 3.5V$ で15rpmの速度で15分間反転し、被洗物は $360^\circ$ かくはんされる。かくはん角度が減少するとともに機械力は弱まり、ドライコースでは被洗物はほとんど静止状態である。水量が多くなると、機械力は低下する。被洗物3kgまでは洗濯コースによる洗浄性の差は明確である。機械力が強く、洗浄率の高い大物・おまかせコースでは、3kgまでは洗いムラが非常に少ない。機械力が弱い他のコースでは2kgまでは洗いムラが少ない。洗濯槽に投入する際、槽の下部に投入されたものは洗浄率が高く、中部に位置した物は洗浄率が低くなる傾向が認められる。