

ライオン家庭科学研究所 ○田中 文三 原 豊 卷木 泉 戸張 真臣  
永山 升三

〔目的〕洗濯時のすすぎ方法については、二槽式洗濯機の場合、流水すすぎが消費実態の大半を占めている。その際のすすぎ終了の目安としては、すすぎ時間と共にすすぎ液の泡切れが重視されており、その平均すすぎ時間は $15\text{ l} / \text{min.}$ の流速で10分間近くになるものと推定される。我々はこの流水すすぎ時間を変化させた場合の被洗布に及ぼす影響を明らかにすることを目的として、節水タイプを含む市販粒状洗剤を用いて、界面活性剤残留量、被洗布の黄変、損傷につき検討した。

〔方法〕洗浄機器；家庭用二槽式洗濯機、洗浄・すすぎ温度； $25^{\circ}\text{C}$ 、浴量； $30\text{ l}$ 、浴比； $1 : 30$ （衣料重量比；綿／化繊 =  $7 / 3$ ）、使用水；総硬度 $3^{\circ}\text{DH}$ 、鉄硬度 $0.1\text{ ppm}$ 、流水速度； $15\text{ l} / \text{min.}$ 、すすぎ時間；0、5、10分間　なお、被洗布の界面活性剤残留量はHPLCにより定量した。

〔結果〕

- ①すすぎ時間による被洗布への界面活性剤残留量は洗剤間で大差なく、いずれも流水すすぎ5分間で概ね平衡に達する。
- ②すすぎ時間を5分間と10分間とし、洗濯－着用の繰り返しを20回行った場合でも被洗布への界面活性剤残留量には差が認められない。
- ③すすぎ時間を長くするにつれて、被洗布の重量減少やほつれの発生が顕著となる。また、すすぎ水中に含まれる鉄が被洗布に付着し、被洗布の黄変が促進される。この傾向は綿布で顕著であり、すすぎ時間を5分間と10分間で比較した場合には、両者間に有意差が認められる。

以上の結果より、被洗布に対する界面活性剤残留量の観点から、流水すすぎは5分間程度で終了しても特に問題なく、被洗布の黄変・損傷防止の観点からもすすぎ時間を長くすることは好ましくない。