

○山口庸子* 小林有紀子* 永山升三**

(*共立女短大, **共立女大総文研)

【目的】全自動洗濯機の大型化に伴い家庭洗濯の低浴比化が進んでいる一方、新素材繊維の開発に伴い家庭で洗う衣料素材の幅が広がり素材を考慮した洗浄が重視される。家庭洗濯の浴比低下が新素材ポリエステル繊維の再汚染性に及ぼす影響をターゲットメータを用いて人工汚染布との同浴洗浄を行い明らかにすると共に、ゼオライトとトリポリリン酸ナトリウム (STPP) を比較し、浴比低下に伴う洗剤ビルダーの洗浄・再汚染性を評価した。

【方法】再汚染布は超極細繊維及び異形断面繊維からなる2種類の新合繊、一般のポリエステル繊維、綿布の計4種類を使用した。ターゲットメータを用いて、家庭用全自動洗濯機の洗浄条件に準じて浴比・洗剤濃度(洗浄力判定用指標洗剤)¹⁾条件を設定し、人工汚染布(湿式人工汚染布・WFK 10D人工汚染布)の洗浄を行うと同時に白布の再汚染を行った。再汚染率および残液の濁度(ASTM法)・残液中のLAS濃度(BPB分相滴定)を測定した。

【結果】再汚染性は染よく中の汚こう成分によって異なり、湿式人工汚染布を用いた場合、単繊維織度の細い新合繊は一般のポリエステル布に比べて浴比変化の影響を受けやすく、洗剤使用量が少なくLAS濃度の減少する低浴比洗浄では高い汚染性を示した。これに対して、WFK人工汚染布を用いた場合、新合繊に比べて一般のポリエステル繊維の再汚染率は高い値を示し、更に、浴比低下と共に再汚染率は急激に低下したことから、洗よく中のLAS濃度よりも汚こう量によって影響を受けやすいことが判った。ゼオライトの洗浄力はSTPPに比べて浴比低下に伴い急激に低下した。しかし、浴比低下が引き起こす再汚染性に対する洗剤ビルダー効果はほぼ等しいことを確認した。¹⁾藤井ら;油化学, 46, 701(1997)