

— バンドルテストによる洗浄性能 —

ライオン家庭科学研究所

○伊藤明美・森貞光・田中丈三・奥村統

〔目的〕 α -スルホ脂肪酸メチルエステル塩 (α -S.F.M.e) は、優れた生分解性を示すと共に耐硬水性、乳化・可溶化力が優れるため、 α -S.F.M.eをベースとした衣料用洗剤は各種の洗濯条件で高い洗浄効果が期待される。本報では、 α -S.F.M.e系洗剤の着用・洗濯くり返し時の洗浄性能を明らかにすることを目的として、最近の家庭での洗濯条件を考慮してバンドルテストを実施し、L.A.S系洗剤、粉石鹼を対照にして、各種衣料の洗浄性、残留界面活性剤量、黄変度を調べると共に、プロテアーゼ、リパーゼの配合効果についても併せて検討した。

〔方法〕バンドルテストは、家庭での衣料の着用と実験室での洗浄をくり返し行った。洗浄は家庭洗濯に準じた条件で行い、衣料は綿肌シャツ、綿化繊混紡ワイシャツ、綿化繊混紡靴下を用いた。肌シャツ、ワイシャツは着用・半裁・洗浄・縫合をくり返した。

〔結果〕①衣料の白度保持効果は着用洗濯をくり返すと共に低下し、その傾向は高硬度、低温、低浴比の条件で著しくなるが、 α -S.F.M.e系洗剤はL.A.S系洗剤に比べて洗浄力の低下が小さく残留汚垢量も少ない傾向にある。② α -S.F.M.e系洗剤にプロテアーゼ、リパーゼを配合した場合の洗浄力は、L.A.S系洗剤に比べて高く、通常洗濯、つけ置き洗濯の条件共、着用・洗濯をくり返すにしたがい、衣料の洗浄性、残留汚垢量に有意差が認められた。これは α -S.F.M.eがL.A.Sに比べ酵素安定性が高いことに起因しているものと推察される。③着用洗濯のくり返しに伴う界面活性剤の残留量は、 α -S.F.M.e系とL.A.S系とでは大差なく、粉石鹼のような界面活性剤の蓄積現象も認められない。