

B-47 酵素配合洗剤の洗淨特性について
昭知女大家政 小ノ澤治子 ○鈴木英子

目的 被服に付着した蛋白質汚れは、一般に変質して不溶性汚れとなり普通の洗剤では容易に除去されないことから、酵素配合洗剤が日本において昭和43年から市販されたが、洗淨効果並びに安全性の面から問題が生じ、生産高が低下した。しかし最近、再び市販されていることから、現在の酵素配合洗剤は無配合洗剤と比較して蛋白質汚れに対してどの程度の効果があるかを洗剤濃度・洗濯温度・洗濯時間・予浸効果・汚染布の経時変化について実験検討し、あわせて最適な洗濯条件を見出すことを目的とした。

方法 蛋白質汚染成分を卵白アルブミンと牛乳カゼインとし、酵素配合洗剤3種と無配合洗剤1種を用いて汚染布作製0、1、2、4週間後に予浸0、1、4、16時間・洗剤濃度0.14、0.28、0.56%・洗濯温度20、40、60℃・洗濯時間5、10、20、40分にてターコトメーターで洗淨した。なお蛋白質の定量は、銅-Folin法と反射率法(酸性染料による染色)の2種とし、測色は島津マルチパーパス自記分光光度計を用い、洗淨率を算出した。

結果 酵素配合洗剤3種の洗淨率には差が生じた。また予浸の効果も認められ、洗剤水溶液中に予浸1時間が有効であり、それ以上は大きな変化は認められなかった。これは時間の経過と共に酵素活性が低下するためと考えられる。洗濯温度では40℃が高く60℃で低下した。これは酵素の温度に対する不安定さと共に蛋白質の凝固によるためと考えられる。さらに経時変化も認められた。