

## B-29 コンピューターによる洗剤の研究 (第3報)

花王石鹼 (株) 家庭品研 掛川貞夫 本間意富 ○重弘文子

目的 洗剤溶液のこうむるいろいろな負荷に対する、洗剤の一定洗淨率補償可能領域を検討し、各洗たく条件に対する洗淨率補償能力及び二種洗剤の洗淨能力の比較評価を行なった。

方法 家庭の洗たく系を考慮して、洗たく機を用い、濃度 (0.10 ~ 0.30%)、布重量 (2.5 ~ 0.5 kg)、温度 (5 ~ 45 °C)、時間 (5 ~ 25 分) の4因子をとり上げ、既報の Box-Willson 法を用いて、2因子間の等洗淨力曲線を求めた。これをもとにして、変動2因子のうち1因子を実験領域内で変化させたとき、洗淨率の一定レベルを維持 (補償) する洗淨率補償可能領域を求めた。ヨゴレは花王 No. 143 人工汚染布 (下着ヨゴレの分析値にもとづく) を用い、洗剤は、A、B 二種洗剤 (A洗剤: LAS 20%, トリポリリン酸ソーダ 25%, B洗剤: LAS 15%, トリポリリン酸ソーダ 15%, 他に両洗剤共 メタケイ酸ソーダ 5%, 炭酸ソーダ 1%, CMC 1%, 硫酸ソーダ、水分でバランス) を用いた。演算は、コンピューター UNIVAC 418 を用いた。

結果 洗たく条件に対する洗淨率補償可能領域は、洗剤によって異なり、洗たく条件等の各種負荷に対する抵抗力が異なることがわかる。このような評価から洗剤の優劣、広範な洗淨条件に対する洗淨の能力を多次元的に知ることができるといえる。