

## B-15 洗剤組成の決定にコンピューターを利用する方法

花王石鹼(株)家庭品研 ○掛川 貞夫  
浅野 康隆

1. 洗剤の成分組成は複雑であり、各成分の効果、成分間の相互作用などを適確にとらえることは、膨大な実験を必要とする。われわれは、洗剤成分の最適配合率を決定するための補助手段として、Box-Wilson 法を用いコンピューターの利用を試みた。即ち、本実験は、洗浄力が各成分の配合率（変数）の関数として表わされるものとした。

2. ウール用中性洗剤の配合研究に、上記手法を適応し、洗浄力をLAS、アルキル硫酸ソーダ、アルキロールアミド、トリポリリン酸ソーダの4成分の2次関数として取扱った。（但し、硫酸ソーダでバランスさせた。）各成分の水準は5、洗浄条件は、洗剤濃度0.2%、温度30°C、時間10分、水洗5分2回、洗浄機Tergotometer 12連式 100 r.p.m である。ヨゴレはモメンと羊毛モスリンに、それぞれ油化学協会污垢、花王 No. 143污垢（下着ヨゴレの分析値にもとずく）を付着させた人工汚染布合計4種を使用した。

3. 各洗剤成分の組合せ2000通りの洗浄力を、25通りの実験から算出した結果の一部を報告する。洗浄力について、実測値と計算値はかなりよい相関性を示し、配合実験の補助手段として、十分利用できることを見出した。