

B-9 洗剤中の蛍光増白染料の物質収支

お茶の水女大家政 ○井合和枝 林雅子 矢部章彦

1. 近年日用品に含まれる化学物質の安全性に対する論議が高まり、蛍光増白剤（以下FBA）についても、合成洗剤とともに、その安全性に対して、種々の社会不安をよびおこしている。本研究では、前報に引きつづき市販洗剤に配合されているビスチルベン系FBAについて、どの程度繊維に吸着され、どの程度排水中に流出するかの物質収支を明らかにすることを目的とし、この系のFBAを含むモデル洗剤を用いてセルロースパウダーによる吸着処理を繰返し、FBAを分離、濃縮して定量した。

2. FBAを配合したモデル洗剤の希薄水溶液から、微量のFBAを定量するために、セルロースパウダーに吸着、分別後、ピリジン：水（1：1 $\frac{1}{2}$ ）で抽出する。この操作を繰返してFBAを分離、濃縮して分光吸収特性をしらべ、曲線の λ_{max} の吸光度から検量線によりFBAの濃度を求める。とくに助剤としてNaClを加えた場合の変化についても検討した。

3. トリアジニルスティルベン系FBAを配合した前報では、セルロースパウダーによる回収率は、80 $^{\circ}$ Cでもほぼ100%であったのに対し、同一条件でビスチルベン系FBAの回収率は良好ではなかった。しかしセルロースパウダー吸着の際の温度を100 $^{\circ}$ Cとし、NaClを助剤として加えることによりほぼ100%回収することができ、FBA濃度0.1~1.0%（対洗剤）の範囲で、十分精度のよい定量ができることがわかった。この方法の市販洗剤中のFBAの定性、定量への応用についても検討した。