

B 58 各種油脂よごれの洗浄性に対するゼオライトの影響 (第1報)

—影響を支配する要因について—

日本女大家政 中西茂子 ライオン家庭科学研究所 〇角町厚子

〈目的〉ゼオライトが油脂よごれの洗浄性におよぼす影響と、それを支配すると考えられる要因について検討するため、極性の異なった各種油脂を用いて汚染布を作成し、下記のような種々の条件下で洗浄実験を行った。

〈方法〉人体よごれの構成成分油脂を選び、無極性油脂汚染布(NP)、有極性油脂汚染布(P)、無極性と有極性油脂混合汚染布(NP+P)を調製し、洗浄実験を行って、それぞれの反射率及び付着量から洗浄効率を求めて洗浄性を比較した。その際、共存界面活性剤、ゼオライト濃度、 Na^+ 濃度(pH,ゼオライト濃度一定)及びpH(緩衝液濃度一定)をそれぞれ変化させた条件下で洗浄を行い、それらが各種油脂の洗浄性におよぼす影響を検討した。

〈結果〉①各種界面活性剤単独の系において、濃度一定で洗浄すると、いずれも、NPが一番落ちやすく、Pは落ちにくかった。②このP(コレステロール遊離脂肪酸+リン脂質)について、さらに汚染性及び脱離性を見ると、汚染されにくいものは脱離しにくい傾向が認められた。③NPはゼオライト0.05%まで洗浄効率が上昇するが、それ以上の濃度では、洗浄効率に変化は見られなかった。P及びNP+Pは、低濃度では添加効果はあまり見られないが、0.03%からはかなり上昇する。④pH9.4前後では、NPには Na^+ 濃度による影響はあまり見られないが、P及びNP+Pでは、 Na^+ 1000ppm 近辺まで著しい洗浄効率の向上が見られ、それ以上になるとかえって低下した。⑤ Na_2CO_3 - NaHCO_3 緩衝液濃度一定で、pHを9-11前後に変化させると、Pは、pH9-10間で、急激な向上が見られたが、それ以上ではあまり変化はなかった。NP及びNP+Pには、pH依存性はあまり見られなかった。