

B-51 合成A型ゼオライトのビルダー機能(第1報)
——エーテル型非イオン界面活性剤への配合と洗浄性——
東京家政学院大 ○吉永フミ 井口真理子

〈目的〉合成A型ゼオライトは合成洗剤中のリン削減のための代替ビルダーとして注目され、主活性分を陰イオンとする配合洗剤は既に一部市販されている。本研究は非イオン界面活性剤への配合による洗浄性を検討する。〈方法〉ポリオキシラウリルエーテル10%相当、メタケイ酸Na10%、CMC1%を基本組成とし、A型ゼオライトの配合比を変え、STPP又はEDTAを対照とし、残部は芒硝として100に調整。洗浄性能評価は篩分け試験に油化協法人エ汚染布試験法を行ない、比較的良結果の出た2,3の配合条件につき、JISの衾布試験法を採用。累積再汚染性は油化協汚染布用2023晒金巾、衾布用ブロード、メリヤスシャツ地 10×10 を前処理し、各3枚3種をターゲットメーターを用い、試験水は5°dHで試料液1ℓに関東ローム(粘土)0.02g/ℓを加え、くり返し8回の洗浄後色差計でLabを測定。〈結果〉(1)人工汚染布試験：①非イオン活性剤のE.O.付加モル数3種中、STPP、EDTAは $4.85^{EUL} \sim 6.25^{EUL} > 11.73^{EUL}$ であり、A型ゼオライトは3種共有意差は見られなかった。白度保持も有意差はなかった。②A型ゼオライト10,15,20%配合の有意差はなく、20%配合はSTPP15%配合の洗浄性とほぼ同様の結果が得られた。液濃度0.05~0.3%の4水準の洗浄性は有意差が認められ、白度保持率は低濃度の0.05%が最も低く、1%の危険率で差が認められた。(2)衾汚垢布試験：A型ゼオライトの洗浄性はセッケン、STPPに劣らず、EDTAより優位であった。(3)累積再汚染：3回目から視感でも差が明瞭となり、8回後のb値上昇はブロード、メリヤスの順で布地による差が大きく、2023晒金巾はb値が低下し原布より白度増となった。b値上昇が最も大きいのはA型ゼオライトのみの15,20%配合のもので、共に視感によっても黄化は明瞭である。