

〈目的〉前報において、ゼオライトを含む市販無リン合成洗剤を用い、未着用の試料布について、繰り返し洗濯を行った結果、布上にゼオライトが付着していることを確認した。本報告では、粒子汚れを含む界面活性剤水溶液から、ポリエステルタフタへの粒子付着におよぼすゼオライトの影響を付着脱落平衡実験の立場から検討した。

〈方法〉試料布：ポリエステルタフタ，粒子汚れ：酸化オニ鉄 (Fe_2O_3)，フェリックオキシネート (Fe-Ox)，界面活性剤：LAS，AOS，付着実験：100 ml 用ガラス瓶に粒子分散液 80 ml と試料布 ($2.7 \times 2.7 \text{ cm}^2$) 4 枚を入れ，振とう機を横にセットし， 25°C ，120 rpm で 48 時間振とうした。脱イオン水で 2 回すすいだ後，乾燥した。定量方法：汚染布は希塩酸 (1 : 4) 中で煮沸抽出を行ない，一定容量に希釈したのち原子吸光光度計 (日立 170-30 形) により付着物を定量した。Fe 分を定量して Fe_2O_3 と Fe-Ox の付着量を求め Al 分より付着ゼオライト量を求めた。

〈結果〉ゼオライトが共存することにより，粒子汚れの汚染防止効果が認められた。界面活性剤水溶液系において， Fe_2O_3 の方が Fe-Ox より付着量が多かった。粒子汚れとゼオライトの共存する分散系において，汚れ濃度が 0.01，0.02，0.03 % と高くなるに従い，布への汚れ付着量が多くなり，汚れ量に伴いゼオライトの付着量も多くなることが確認された。ゼオライトの共存系において，LAS に比べ AOS 水溶液系において汚染防止効果が認められた。粒子汚れ，およびゼオライトに対する界面活性剤の吸着に関しても，一部，検討した。