

B-35 土壤による綿布の汚染性とその洗浄性 (第2報)

—陰イオン系界面活性剤の構造と洗浄性—

新潟県立新潟女短大 高橋 功

1. 綿布を用い、鉍質土壤と腐植質土壤を汚染源としてそれぞれ汚染布を調製し、構造を異にする数種の陰イオン系界面活性剤を用いてその洗浄性を検討した。

2. (1)汚染：綿布は鐘紡天児級晒金巾。土壤は鉍質土壤3種と腐植質土壤3種の計6種、いずれも150 Mesh Pass。汚染法は500 cc 振盪瓶に水200 cc、土壤3gを加え、30分予備振盪後供試綿布(4×5cm²)3枚を加え、1時間振盪して汚染布を作った。(2)洗浄：界面活性剤はラウリールアルコール硫酸エステルに関し、カチオンを換えたもの4種、およびこれにそれぞれ酸化エチレン鎖を導入したもの4種と、Na-DBSの計9種を用い、濃度は0.2%とした。洗浄試験機はLaunder-Testerを用い、40°Cで実施した。

3. (1)全般を通じ、各土壤汚染布の洗浄度は、供試界面活性剤のうちNa-DBSによる洗浄度は高い方であった。(2)洗浄度をカチオンの種類で見ると、鉍質土壤間、また腐植質土壤間、さらに鉍質土壤と腐植質土壤間に一定の傾向が見られなかった。(3)エチレンオキシド附加の有無で、各土壤汚染布の洗浄度を見ると、Na塩とK塩はエチレンオキシドの附加で洗浄度の増大する場合が多く、NH₄塩では洗浄度が変らないかあるいは若干低く、トリエタノールアミン塩では洗浄度の低下する場合が多かった。