

B-6 各種汚染布の洗浄効率におよぼす温度の影響 特に高温時の洗浄効率 新潟大教育 高橋類子

1. 環境保護、石油危機以来の洗剤不足および値上げという社会的背景のもとに、資源の節減を目的とする合理的洗浄方法が望まれている。本報は木綿布を用い土壤汚染布を中心に、温度の影響、特に高温時の洗浄効率におよぼす影響を検討する。

2. 汚染布は、土壤3種の各乾土と焼成土の単独汚染布、顔あか法ならびに日本油化学協会法汚染布の計8種を用いた。土壤汚染布はインキュベーターで200ccポリビン120回転/min、24h汚染し、汚染浴中で軽くすすぐ。105°C、3h乾燥。アイロン仕上げ後表面反射率を測定し、42±2%のものを使用した。洗浄温度は20, 40, 60, 80, 90°Cの5水準。洗剤(LAS25%, STPP50%, Na₂SO₄25%)濃度0.2%として用いた。洗浄はビーカー法、振盪法により浴比1:50、洗浄時間20min、すすぐは洗浄時と同温度、同浴比で0.5min、更に水道水放流中で1.5min。自然乾燥、アイロン仕上げの後、表面反射率の測定により洗浄効率を算出した。

3. ビーカー法では、顔あか法汚染布の洗浄効率は40°Cが高く、60, 80°Cと順次低下するが90°Cで若干の上昇傾向にある。土壤汚染布は、土壤の種類によって異なるが、一般に90°Cで低下の傾向にある。

