

B-70 人工汚染布調製用カーボンブラックに関する研究 (第3報)

—カーボンブラックの性状と綿布の汚染性—

新潟大 多田 千代
県立新潟女子短大 ○中沢 ミワ

1. 人工汚染布調製用汚染浴には汚れ成分の一つとしてカーボンブラックが加えられているが、このカーボンブラックの比表面積ならびに表面構造を変えると布地の汚染性、洗浄性が異なってくることについてはすでに一部報告した。今回は引き続き、粒子径の大小、ストラクチャー（鎖状構造）の有無、油状成分の抽出・未抽出などが綿布の汚染性にいかなる影響を及ぼすかを CCl_4 分散媒汚染浴について検討した。

2. 市販のカーボンブラックをそのまま用いて、これらの関係を明らかにすることは困難である。本実験では、カーボンブラックのストラクチャーが、カーボンブラックをボールミルにかけることにより破壊される事実に着目し、まず試料カーボンとしてストラクチャーの非常に発達した H.S.-500 (F) を選び、これをホールミルに1時間あるいは2時間かけてストラクチャーの度合いの大小の試料を作って比較した。同様にして P-33, 旭 #60, Vulcan SC につき、ストラクチャーを破壊し、粒子径の大小の影響のみをみた。また、抽出、未抽出の影響は P-33 と 旭 #60 によってみた。

3. 汚染性は、ストラクチャーについても、粒子径についても小のものほど汚染率が高い。また、油状成分を抽出したカーボンブラックは未抽出のものより汚染率が高い。汚染むらを生ずる原因は主としてストラクチャーである。