

## 繊維へのにおいの吸着・脱離について(第2報)

-高湿・低湿時の吸・脱着-

日本女大家政 ○藤村明子 棚橋ひとみ 大野静枝

目的 前報では、各種繊維へのにおいの吸・脱着現象について金属半導体センサーを有する試作装置を用いて、常温・常湿下で検討を行った。そこでさらに本研究では、湿度の変化が、においの吸・脱着に及ぼす影響をみるために、特に高湿時と低湿時について検討した。

方法 試料臭気としては、前報で用いた中から、親水性の尿臭(Ammonia water)、疎水性の油臭(Heptanol)と疎水性で日常使用頻度の高い防虫剤臭(p-Dichlorobenzene)の3種を選んで用いた。繊維試料は、綿、絹、毛、アセテート、ポリエステル、アクリル、アクリル多孔質繊維、活性炭繊維の8種類である。湿度は、高湿として80~90%RH、低湿として30~40%RHの2種を設定し、温度は、常温(23 ± 1℃)一定とした。実験は、チャンパー内に繊維0.5gを投入し、チャンパー内の湿度が設定条件になるように、高湿または低湿空気を送り込み調湿した後、臭気の吸着・脱離のしやすさを30分間測定する。なおセンサー出力は、データコレクターに収録し、吸着・脱離曲線として記録した。

結果 吸着量については、油臭のアセテートを除き、高湿時より低湿時の方が多かった。脱離量については、尿臭の毛、アクリル、油臭のアセテート、アクリル、防虫剤臭の綿を除き、低湿時より高湿時の方が多かった。また、吸着量と脱離量を比較すると、特に高湿時や親水性の尿臭で、吸着量<脱離量という傾向が強く見られた。これは、臭気と水分子が結合し、大きな分子となりセンサーへの抵抗が増したことによると考える。これらの点については現在詳細な追加実験を検討中である。