

シーズ名	多点での大気中粒子状有害物質モニタリング法の開発	分類：1
所属 / 職 / 氏名	工学部 社会環境工学科 / 准教授 / 齊藤 貢	
キーワード	大気環境、大気汚染、モニタリング法、マイクロ繊維シート	

## どんな技術？

### 一言アピール

**安価な素材(マイクロ繊維シート)の利用により、生活空間の大気浮遊粒子状物質濃度を評価することができます。**

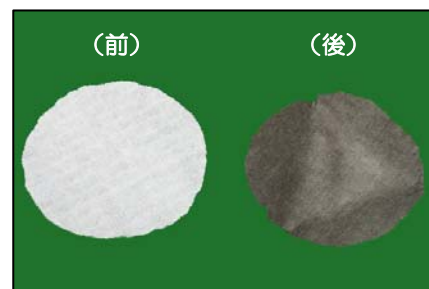
大気環境問題は、かつての高レベル局地型から低レベルであるが広域化しており、一見“大気汚染”とは無縁と思われる地方においても見逃すことのできない問題となっています。我々が生活する大気環境を保全するためには、発生源対策を強化するのはもちろんのこと、現状の大気環境状態を把握することが必要不可欠です。しかし、既存の方法による大気環境観測は、測定地点がごく少数に限られており、生活空間に直結しているデータとはなっていません。そこで、住民自らがモニタリングでき、様々な生活空間に適用できる汎用性のある環境汚染物質の簡易モニタリング法の開発について研究を進めています。これまでの研究結果として、市販の“マイクロ繊維シート”が大気浮遊粒子状物質およびそれに含まれる発がん物質（多環芳香族炭化水素）の簡易モニタリング材として有効であることを明らかにしています。

本技術の優位性は、以下の通りです。

- (1) 多点で同時にモニタリングが可能である。
- (2) 電源が不要である。
- (3) モニタリングに必要な専門技術が不要である。



**大気環境を自分で確認できるモニタリング法**



モニタリング前後のマイクロ繊維シートの様子

## 何に使えるの？

多点でのモニタリングデータを電子地図上に入力することで、大気環境情報マップの作成が可能となり、継続したモニタリングを行うことで、大気浮遊粒子状物質濃度やそれに含まれる環境汚染物質濃度の推定が期待される。

関連特許	
関連資料等	<p>マイクロ繊維シートを用いた多点での簡易大気モニタリング法, 大気環境学会誌, 38(3), p162-171 (2003)</p> <p>大気環境指標としてのマイクロ繊維シートモニタリング法の可能性と生活環境における大気中 PAHs の環境リスク評価, 日本リスク研究学会誌, 22(3), pp. 155-162 (2012)</p> <p><a href="http://www.cande.iwate-u.ac.jp/hozen/index.htm">http://www.cande.iwate-u.ac.jp/hozen/index.htm</a></p>