

編集・発行

海老名市役所 広報広聴課

〒243-0492

神奈川県海老名市勝瀬175番地の1

☎ (046) 231・2111

URL <http://www.city.ebina.kanagawa.jp>

*この広報は再生紙を使用しています。

世帯と人口

(7月1日現在)

世帯	43,371	(+ 25)
人口	117,694人	(+ 52)
男	60,325人	(- 15)
女	57,369人	(+ 67)

広報えびな



浄化効果を測定中、右手前のコンピューターに結果が表示される

21世紀へ前進する海老名⑱

光の技術で空気を浄化

開発進む光触媒研究

「光触媒」という言葉を最近よく耳にします。これは、二酸化チタンに光を当てると、植物の光合成のように触媒反応が起きる現象で、環境を汚染する物質や悪臭の除去、汚れ防止などの効果があり、これを利用した技術は環境に優しい技術として注目を浴びています。すでに空気清浄機の光触媒フィルターや壁・タイルなどのコーティング材料として一部実用化されていますが、市内の研究機関でもより効率よく生活に密着した応用を目指して研究・開発が続けられています。今回は、この光触媒の研究をご紹介します。

開発進む光触媒研究
 下今泉の神奈川県産業技術総合研究所(以下産総研)では多くの研究の中で、光触媒を使った室内汚染物質除去用空気清浄機エアフィルターの研究が行われています。
 エアフィルターは、汚れた空気を通してきれいにする空気清浄機の要ともいえる部分です。現状では活性炭を利用したエアフィルターによる吸着除去が、化学物質除去や脱臭に最も有効な方法ですが、活性炭の吸着能力には限りがあり、長期間の使用には適していません。この吸着除去法に代わり、現在注目を浴びているのが、光触媒技術を利用したエアフィルターです。この方法は、酸化分解により物質を除去するため、エアフィルターの長寿命化や浄化性能の向上が期待されています。しかし、光触媒を利用したエアフィルターの研究は始まったばかりで、まだ改良や研究の余地が残されていることも事実です。

また、光触媒効果を測定する場合、現状では定まった評価基準がなく、測定状況によっては効果が大きく異なる可能性があります。これが指摘されています。

こうした背景の中、産総研では市販されている光触媒エアフィルターの効果を評価したり、フィルターの構造・材質や、担持(コーティング)技術の向上など多方面からの研究を行っています。上の写真は、光触媒エアフィルターにより、どの程度空気中の化学物質を分解できるかを測定しているところです。近年、問題視されているシックハウス症候群では、壁紙(クロス)や合板を張り付ける際の接着剤に含まれる化学物質(ホルムアルデヒドなど)が室内の空気を汚し、アレルギーなどの症状の原因になっていると指摘されていますが、産総研ではこうした化学物質の除去を目標にしています。



微量の化学物質も測定できる

研究員の方は「光触媒の技術が様々な形で市場に出回っている現在、その効果を多くの人に知ってもらうことは良いことだと思います」としながらも、「あまり効果が期待できない製品があることも事実です。効果が予想に反した場合、消費者がすべての光触媒を否定してしまうことも考えられます。そうならないように、しっかりと測定基準に基づいた製品開発が必要です」とも。

今後研究が進められ、様々な応用が期待される光触媒。生活の一部として使われる日はもうそこまで来ています。