

油吸収、水弾く新素材

澤田教授(弘大)ら開発



弘前大学大学院理工学研究科の澤田英夫教授(顔写真)の研究グループは、油を強く吸収し、水を弾くフッ素の新素材を開発し、特許出願している。同教授は、座礁したタンカーから流出した油の吸着剤や肌の脂を取る化粧品などに応用できるのではないかと話している。(菊谷賢)



流出油回収、化粧品 応用に期待

フライパンのコーティングなどに使われるフッ素は、水と油を弾く特性(撥水・撥油性)を持っている。しかし、40年以上、フッ素を研究している澤田教授は約5年前、油を弾くのではなく、逆に油と良くなじむ性質「超親油性」と、水を極端に弾く性質「超撥水性」を兼ね備える「超親油・超撥水」の新素材「含フッ素オリゴマーコンポジット」を実験中に偶然発見。実験では、油と水の混合液をフッ素新素材を含んだろ紙に通したところ、新素材の超撥水性により水はせき止められ、両成分の分離が可能となった。

弘前市の環境総合コンサ

ルタント「環境工学」や「日本化学工業」(東京)、「藤倉コンポジット」(同)と研究を進め、物質の特性を検証。2018年10月に特許申請をした。

澤田教授は、水を弾くものの、オイルを効率よく吸着する磁力を持つ素材も、

新素材を利用して開発。この素材を海面に投入し、海面に流出した油を吸着させる。また、磁石の力で引き寄せることにより、座礁船のオイル回収に効果があるのではないかと話している。澤田教授は「青森発の新素材を使った製品が実用化され、普及すると、地域が活性化する」と話し、商品化に向けて企業と連携する方針を示している。

※この画像は当該ページに限って東奥日報社が利用を許諾したものです。

東奥日報社に無断で転載することを禁止します。

[問合せ先]弘前大学理工学研究科

E-mail:r_koho@hirosaki-u.ac.jp