

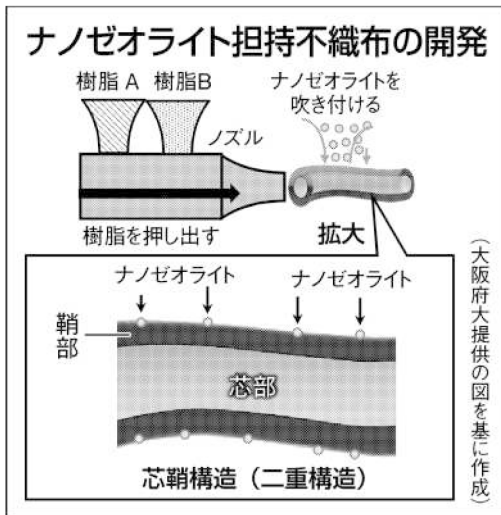
ナノゼオライト不織布開発

大阪府大など セシウム効率除去

大阪府立大学の中平敦教授は、東京大学と中村超硬などと共同で、セシウム(Cs)除去に生かせるナノゼオライト担持不織布の開発に成功した。樹脂を溶融しながら紡糸ノズルから噴射する際、高温のガスにより細く繊維化する「メルトブローン法」を活用。開発した不織布は希薄なCs濃度でも短時間で高効率に吸着除去できるため、放射性Csの低濃度汚染の解決に寄与できるとみている。

低濃度汚染解決に寄与

開発したナノゼオライト不織布は短時間で500倍程度のCs汚染水から99%以上のCsを除去ができることを大阪府大で確認した。同不織布は量産化もしやすいため、今後は福



島第一原子力発電所事故の周辺地域での除去に活用を見込む。中平教授らはナノ粒子を粉碎する手法で天

然ゼオライトをナノ(ナノは10億分の1)サイズ化し、繊維との融合を進めた。天然鉱物の使用で環境低負荷にもつながるとみる。

メルトブローン法により、芯鞘構造を持つ繊維表面にナノゼオライトを強固に付着させた不織布を開発できた。

中平教授は「ナノ粉碎により、さまざまな展開が可能で汎用的な技術になると期待される。生産に向けた要素技術は確立できたので、今後は量産化や供給体制の検討を進めた」と話している。

成果は2022年1月、熊本大学(熊本市中心区)で開催予定のセラミックス基礎科学討論会で発表する。