

2012年9月11日
ユニチカトレーディング株式会社

セシウム吸着繊維材
「CsCATCHER (シーエスキャッチャー)」
の開発について

ユニチカトレーディング(株)は、東日本大震災の復興支援を目的に、瓦礫やゴミ処分場焼却灰などから漏れ出し、水中に溶出しているセシウムを選択的に吸着させることが可能なプルシアンブルーを利用したセシウム吸着繊維材「CsCATCHER (シーエスキャッチャー)」を、独立行政法人産業技術総合研究所（以下、産総研）との共同研究によって開発しました。

1. 開発の背景

2011年3月に発生した東日本大震災によって起きた(株)東京電力 福島第一原子力発電所の事故では、人体や環境へ影響を与える放射性セシウムなど放射性物質の飛散が確認され、社会的な問題になっています。

具体的には、山林に蓄積したり、ゴミ焼却時に発生する焼却灰に含まれる放射性セシウムなどの放射性物質が、降雨などによって環境水に流出する放射線汚染地域の拡大が危惧されています。

当社では、この問題に対応すべく、放射能汚染地域の拡大防止に貢献する素材開発を産総研と共同で進め、これまでに培ってきた繊維加工技術を応用することで、セシウム吸着繊維材「CsCATCHER」を開発しました。

2. 「CsCATCHER」の特長

「CsCATCHER」は、セシウムを選択的に吸着することで知られるプルシアンブルーを繊維表面に強固に担持させたもので、下記特長を有しています。



セシウム吸着繊維材「CsCATCHER(シーエスキャッチャー)」

①高いセシウム吸着性能

「CsCATCHER」で使用するプルシアンブルーは、産総研の独自技術によりナノサイズ化したもので、通常のプルシアンブルーよりも表面積が圧倒的に大きく、より高いセシウム吸着性能を示します。

② プルシアンブルーの繊維への高い担持力

放射性セシウムを吸着したプルシアンブルーが繊維から脱落することによる二次汚染を低く抑えることが可能です。

③ さまざまな形態の繊維材料への適用が可能

綿・糸・織編物・不織布等、さまざまな形態の繊維材料への適用が可能で、多くの用途への対応が可能です。

セシウム吸着繊維材(CsCATCHER)の性能

■ セシウム吸着能力



固液比：1:500
吸着処理温度：25°C
吸着処理時間：24hr

■ 「プルシアンブルー」担持力



固液比 1:100 におけるセシウム吸着試験
(左=従来含浸法：右=セシウム吸着繊維材「CsCATCHER」使用)

3. 今後の展開について

セシウム吸着繊維材「CsCATCHER」は、高い吸着性能やさまざまな形態の繊維材料への適用が可能などの特長を活かし、焼却炉の灰に含まれるセシウムの吸着や、農業用水のフィルターなど除染に関わるさまざまな用途に提案し、復興地域での採用を目指します。

また、ユニチカグループでは、“復興地域再生支援チーム”を立ち上げ、不織布や産業資材、繊維、環境調査・計測などの各分野で、これまで蓄積してきた技術や実績を活かし、復興地域再生をサポートしていきます。

尚、ユニチカグループでは、2012年9月24～26日に科学技術館(東京都千代田区)で開催される「環境放射能除染・廃棄物処理国際展 RADIEX2012」に、“復興地域再生支援チーム”として出展します。ユニチカトレーディング(株)からは、「CsCATCHER」の他、除染廃棄物仮置き場用被覆シートとして、ユニチカ(株)不織布事業本部との共同開発品である「エルベスキッピングシート」、生分解性不織布「テラマック」を用いた防護服等を出展。さらに、ユニチカ(株)産業繊維事業本部、不織布事業本部、(株)ユニチカ環境技術センターも共同出展し、廃棄物処理、除染、調査計測の分野別に関連資材およびソリューションを提案します。

以上

<この製品に関するお客さまからの問い合わせ先>

ユニチカトレーディング株式会社 営業推進室

TEL : 06-6203-7410

FAX : 06-6203-5360

<この製品に関する報道関係からの問い合わせ先>

ユニチカ株式会社 IR広報グループ

TEL : 06-6281-5695