

〔優 秀 賞〕 放射性汚染物質の吸着除染材料の開発と製造



代表取締役社長
須郷 高信 氏

【環境貢献特別賞】

株式会社 環境浄化研究所

〒370-0849 群馬県高崎市八島町58-1

TEL. 027 (322) 1911 <http://www.kjk-jp.com/>

【産学官連携特別賞】

千葉大学大学院工学研究科 教授 斎藤 恭一 氏

〒263-8522 千葉県千葉市稲毛区弥生町1-33 TEL. 043 (290) 3439

環境浄化研究所が開発したのは、放射性汚染物質を選択的に吸着し、除染する材料だ。放射線技術を応用し、既存品に比べて圧倒的に高い吸着性能を実現した。福島原発事故以降、社会問題となっている汚染水処理問題の解決に役立てる。

核となる技術が放射線グラフト重合技術。グラフトとは「接ぎ木」のことで、素材にガンマ線を照射して分子の一部を切断し、別の機能を「接ぎ木」する。この技術を応用し、繊維材料に特別な機能を持たせ、セシウムやストロンチウムを選択的に吸着する。セシウムの吸着では従来品に比べて400倍の高性能を発揮する。

多核種除去設備（ALPS）ではセシウムやストロンチウムの選択性が低く、前処理工程で発生する大量のスラリーが課題となっていた。グラフト重合を行ったセシウム・ストロンチウム吸着材料を利用することで、スラリー状の放射性廃棄物が出なくなり、大幅な減容化が可能。ALPSの効率稼働に寄与する。

2011年3月の原発事故を受けて、その年の8月に全従業員を動員し研究開発に着手した。世界の原子力大手が解決しきれなかったが「世界一の技術をつくれれば日本の技術として採用される」（須郷高信社長）と思い立ち、日本で起きた問題を日本発の技術で解決する取り組みを推進してきた。

すでに吸着材料の量産体制を確立。汚染水問題の早期解決を後押しする。今後は除染のほか、選択的吸着技術を応用し、鉱山開発で産出される環境汚染物質の回収やレアメタル（希少金属）の回収・精製などの分野への展開を見据えており、地球環境への貢献に力を注いでいく。



吸着除染材料windフィルタ