

放射性セシウム捕集材を組み込んだ給水器の性能を実証

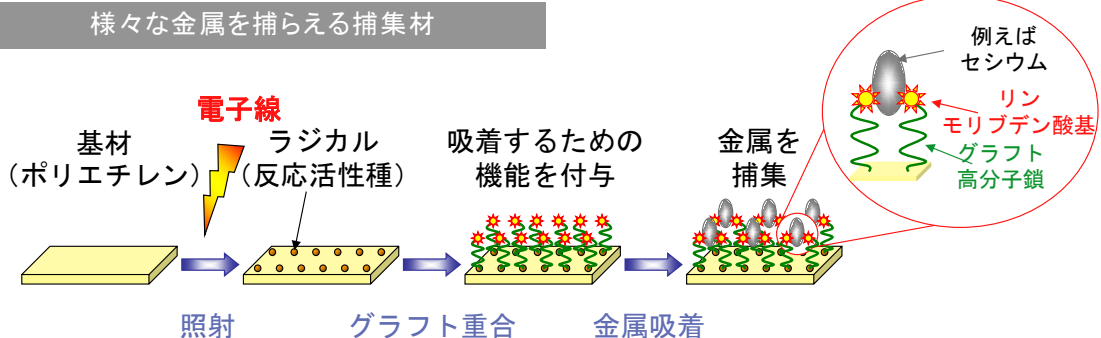
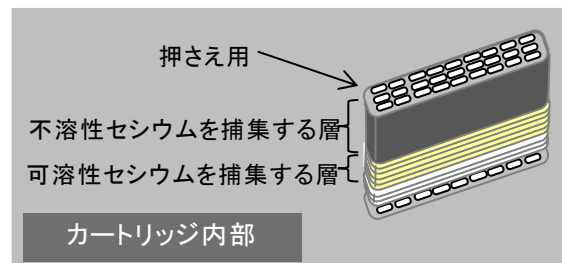
原子力機構は、放射性セシウムを吸着できる捕集材を組み込んだ給水器の性能が十分にあることを確認した。この捕集材は、原子力機構が倉敷繊維加工（クラボウグループ）と一昨年に開発したもの。原子力機構では、この捕集材を充填した給水器を使って、福島県双葉郡川内村の協力を得て村内にある民家で1年間かけてモニター試験を実施。その結果、給水器を通過させた後の水からは放射性セシウムは検出されず、この捕集材に放射性セシウムを吸着する十分な効果があることがわかった。原子力機構では今後、酪農業や既存の上水システムなどへの適応評価を進めていく。

東京電力福島第一原子力発電所事故から3年が経過し、環境中のセシウムで水に溶けているものはほとんど検出されなくなっている。しかしながら台風や雪解けなどをきっかけに、土や落ち葉に付着したセシウムが突発的に沢水などの水源に混入する可能性がある。

このため原子力機構と倉敷繊維加工は、飲用水中に含まれる放射性セシウムを吸着する材料の開発に着手。電子線を照射して分子同士を化学的に結び付ける電子線グラフト重合という技術を使って、放射性セシウムなどを選択的に捉える繊維状の捕集材を開発した。また、この捕集材をカートリッジに組み込んだ家庭向けの給水器を製作し、昨年3月から川内村の13軒の家庭で、モニター試験を行ってきた。モニター試験の期間は1年間で、2ヶ月毎に給水器のカートリッジを交換し、放射性セシウムをどの程度、捕集したかを調べた。

その結果、13軒中1軒で、原水からごく微量の放射性セシウムを一部の水で検出したが、給水器を通過した後の水からは、セシウムは検出されなかった。これにより、何らかの理由で水源に放射性セシウムが混入した場合であっても、この給水器を使用することでセシウムが確実に取り除かれることを実証した。

なお、詳細は<http://www.jaea.go.jp/02/press2013/p14032701/index.html>



TOPICS福島 No. 46

独立行政法人日本原子力研究開発機構

福島研究開発部門 福島事業管理部

〒960-8031 福島県福島市栄町6-6 NBFユニックスビル1階

TEL: 024-524-1060 FAX: 024-524-1073 HP: <http://fukushima.jaea.go.jp/>