

廃棄「とんこつ」が有害金属吸着剤に

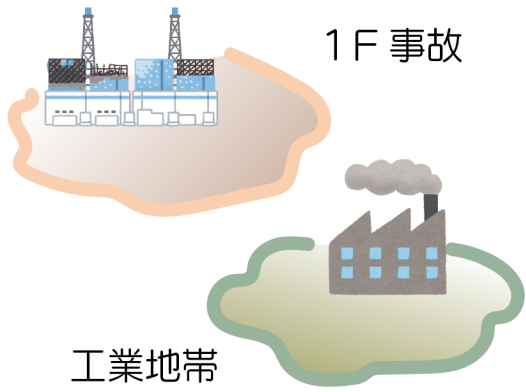
- 廃材を利用した安価で高性能な金属吸着技術を実現 -

課題

1F 事故や工業地帯周辺での放射性物質や有害金属による環境汚染に対し、広域拡散防止のための高性能かつ安価で大量に生産可能な吸着剤が求められている。

成果

食品廃棄物の「とんこつ」などに炭酸成分を含ませると、従来の吸着剤の約 20 倍の能力を持つ高効率な吸着剤として機能することが分かった。



放射性物質や有害金属による
環境汚染

安価
吸着剤による拡散防止が
求められている

大量生産可能



骨

に着目

重金属を吸着することが
昔から知られている

実際に試してみたら
十分な吸着効果がなかった

骨が持つ金属吸着メカニズム
の解明へ

高性能吸着材の開発へ

とんこつ!



食品廃棄物として
廃棄される豚骨などを活用

安価で大量生産が
可能な原料

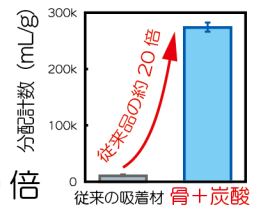


炭酸化することで
金属吸着性能が向上!

重曹に浸けるだけで
とんこつの炭酸化が可能



炭酸処理した骨の
ストロンチウムに
対する吸着力は、
従来の吸着剤の約 20 倍



想定される
活用例

- ・放射性物質や有害金属の拡散を防止する、環境浄化材料として活用!
- ・リチウムなど有用金属回収用の吸着材料への応用!