

# 廃石膏を用いた重金属除去剤の開発



～廃棄物を利用して有害物質を除去～

研究期間 | 平成25年度[県費研究(探索研究)]

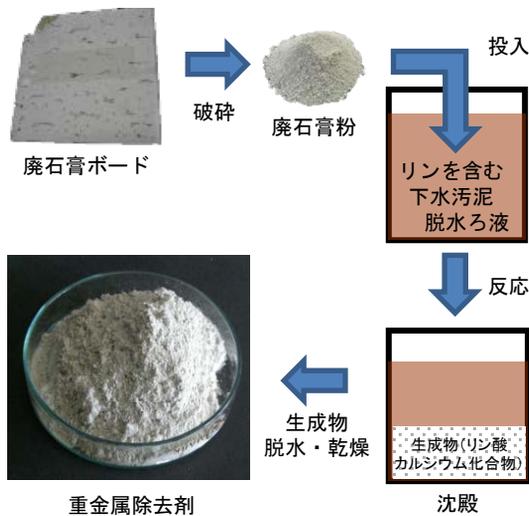
## 研究開発のきっかけ

- ◆ 天井材などに使用される石膏ボードは、建築物解体時に産業廃棄物(廃石膏)として埋立処分されています。
- ◆ しかし近年、埋立処分場ひっ迫の懸念や資源の有効活用の観点から、再資源化が望まれています。

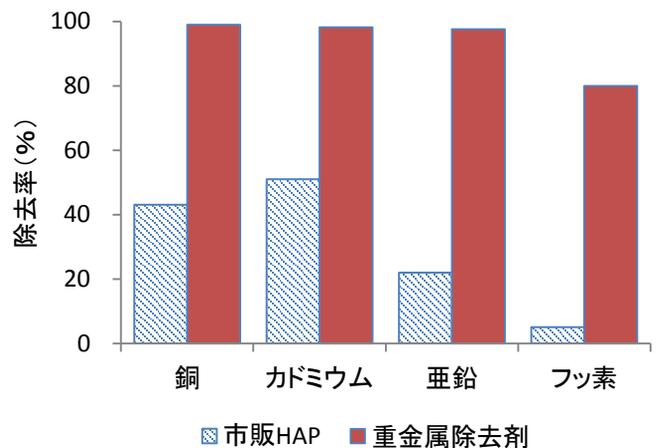
## 研究成果の概要

- ◆ 粉状にした廃石膏とリンを含む下水汚泥脱水ろ液を反応させて、銅やカドミウムなどの有害重金属を吸着する新しい重金属除去剤を開発しました。
- ◆ 開発した除去剤は、重金属を吸着・除去する性質を持つ市販の水酸アパタイト(HAP)よりも優れた除去能力を示しました。
- ◆ 重金属のほか、従来困難とされたフッ素の除去もできます。

既存品より高い除去率  
フッ素も除去



開発した重金属除去剤の製造方法



開発した重金属除去剤の有害物質除去効果

## 研究成果の活用状況

知財化の取組 | 「重金属除去剤及び重金属除去剤を用いた重金属除去方法」  
(特願2014-045114)として特許出願中

- ◆ 廃石膏の有効利用の促進と、工場排水などに含まれる有害重金属の除去に活用できます。

※上記を実施するときには、関係する知的財産権の確認が必要となります。