

廃棄物処理対策研究事業 中間評価 評価結果

研究課題名	代表研究者	総合評価	学術的 必要性	社会的 必要性	目標の 達成度	計画の 妥当性	継続 能力	補助の 必要性
廃棄物処理施設から排出される廃液からの有害イオンの選択除去用無機イオン交換体の開発	九州大学 石原 達己	47.4	51.1	45.1	51.5	45.7	44.7	46.8
(研究概要) 研究概要及びこれまでに得られた研究成果を400字以内で記入 最終処分場からの浸出水量は膨大となっており、浸出水処理は二次汚染防止として重要な課題である。とくに、除去の必要なイオン種としてフッ素および砒素がある。本研究では選択的に砒素およびフッ素イオンとイオン交換可能な無機イオン交換体の開発を目的としている。Ti(OH)₄ についてメソポーラス化を検討し、種々の炭素鎖のアミンをテンプレートとすることで、細孔サイズの制御が行なえることを示すとともに、細孔サイズが大きくなるほど、フッ素イオン交換量が大きくなることを見出した。その結果、フッ素イオン交換量は従来の2倍に相当する0.966mmol/gの容量を達成した。また、Zrを添加するとイオン交換容量がさらに増加することを示した。一方、砒素イオン交換体として主にジルコニア系および水酸化Tiについて検討し、メソポーラスTi(OH)₄は、容量が0.15mmol/g程度の砒素イオン交換能を有することを見出した。 (評価コメント) ● 効果が薄い研究と考える。 ● イオン交換体の開発に必要なメカニズム解明が進んでいる。代替的な排水処理技術の一つとして研究を進める価値がある。								

注1) 総合評価等の数値は偏差値である。

注2) 評価コメントについては、研究課題代表者が、総合評価を評価者全体の評価結果として捉えた上で、すべての評価コメントの反映を目指すのではなく、各コメントの中で今後活かすべき重要な指摘や示唆が何かを吟味・判断の上、今後の研究計画の見直し等に活用することを期待する。