

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
有害重金属を含む海産物廃棄物の包括的再資源化	京都大学 東 順一	54.2	51.1	53.3	55.5	49.5	50.8	52.0

(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

カドミウム、亜鉛、ヒ素等の有害重金属を多量に含む多様な海産物廃棄物を天然物やその成分との加熱による重金属の脱着と樹脂を用いた選択的重金属の除去の組み合わせにより包括的に再資源化するシステムの構築を目的としている。ホタテ貝軟体部・ウロ、アコヤ貝の軟体部とヒトデをウメエキス、濃縮レモン果汁やその成分を含む液（クエン酸換算で1%以上の濃度）中で80、10分間の加熱処理を3回以上繰り返すことにより残存有害無機金属含量を基準値（0.1mg/kg：カドミウムとヒ素；5mg/kg：亜鉛）以下とすることができた。脱着して得た有害無機金属を含む液を可動栓クロマトによるキレート樹脂処理することにより上記の基準値以下の濃度とすることができた。また、有害重金属元素を除いた液中に旨みに関与するアミノ酸類、核酸関連物質が86%以上の残存率で含まれていることを示し、エキス化による再資源化が可能であることを確認した。

(評価コメント)

- 目標とする基準の考え方の再整理が必要。
- 回収物および処理残渣の処分を含む開発も残る課題として取り組む必要がある。
- 処理システムの流れを明確にし、有害金属の除去目標を規制等に合わせた的確に設定する必要がある。この分析法ではどのような化学形態のヒ素が分析できるのか。
- 短期間で有用な成果が得られている。
- 実用化が期待できる。回収有害物の扱いも課題。

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。