

財団法人環境科学技術研究所における研究評価の実施結果について

平成18年 9月14日

財団法人 環境科学技術研究所

財団法人環境科学技術研究所においては、調査研究活動の効率化及び活性化を図ることを目的として、調査研究課題について、外部の評価者による評価を実施しています。今般、「水圏環境動態調査」の事後評価を行いました。その概要は以下の通りです。

1. 「水圏環境動態調査」に関する調査研究の概要

① 調査研究内容

再処理施設から放出される放射性核種の水圏環境に対する影響を明らかにすることを目的として、次の調査研究を行う。

- 1) 施設に隣接する汽水湖尾駁沼の生態系内における放射性核種の移行挙動をシミュレーションするための数値モデル（放射性核種移行・分配・蓄積モデル）の構築
- 2) 六ヶ所村から八戸市に至る沿岸海域の海底環境における放射性核種の蓄積状況調査

② 調査研究期間

平成13年度～平成17年度（5年間）

③ 調査研究結果

- 1) 尾駁沼生態系内の、詳細水深、密度分布、流れ変動、塩分変動、 ^3H 濃度変動、植物プランクトン変動特性などの物理、化学及び生物学的パラメータをフィールド調査により求め、得られたデータを解析し、数値モデルの構築に反映した。構築した数値モデルは、尾駁沼の水理及び水質変動の実態を良好に再現すると共に、湖沼内における ^3H 、 ^{137}Cs 及び ^{14}C の平均的な変動状況を概ね良好に再現することが確認された。
- 2) 水深200m以浅の沿岸海域での測定において、放射性核種（ U , Th , ^{14}C , ^{137}Cs , ^{40}K , ^{129}I ）の地理的濃度分布を把握できた。

2. 評価の概要

① 評価の種類 事後評価

② 評価実施期日 平成18年3月17日

③ 評価結果

- 1) モデル高度化に必要な各種パラメータの継続的なデータ収集と精査に加えて、内部セイシュ（波浪と潮汐の中間の波長を持つ境界面振動）と潮汐の解析とモデル化を行い、モデルの精度向上を目指すことが望まれる。

- 2) 集水域からの放射性核種の負荷過程及びアマモ場や湖底生態系内における放射性核種の移行・挙動に関するモデルを作成し、本調査で構築したモデルへ結合して、沿岸海域—尾駁沼—集水域における放射性核種移行予測に関する総合モデルの完成を目指す必要がある。

3. 評価に対する対処方針

- 1) 今後とも必要なパラメータ、サブモデルを追加し、モデルの精度向上を行っていく。
- 2) 再処理施設から放出される放射性核種の尾駁沼への影響を明らかにするためには、集水域及びアマモ場等における高次生態系を組み込む必要があり、総合モデルを作成する。

4. 評価委員

主査 三田村 緒佐武	滋賀県立大学 環境科学部
日下部 正志	放射線医学総合研究所 放射線安全研究センター
清家 泰	島根大学 総合理工学部
外川 織彦	日本原子力研究開発機構 原子力基礎工学研究部門
中田 喜三郎	東海大学 海洋学部
藤井 智康	奈良教育大学 教育学部
山室 真澄	産業技術総合研究所 地質情報研究部門

5. 研究評価に対する問合せ先

財団法人 環境科学技術研究所 広報・研究情報室

担当 石川敏夫

電話 0175-71-1200 (代表)

FAX 0175-71-1270