

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、「放射性物質形態別分析調査」の事後評価を行いました。その概要は以下の通りです。

1. 「放射性物質形態別分析調査」に関する調査研究の概要

① 調査研究内容

環境中の安定同位体の存在状態を解明することで、放射性核種の形態を予測することを目的とし、ICP質量分析器を各種形態別分離装置と結合することにより、淡水中のランタニド、遷移金属、ヨウ素の安定同位体及びアクチニド(ウラン等)の物理・化学的形態別分析法を開発する。

開発にあたっては、六ヶ所村の湖沼水及び河川水を試料として用いる。

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) 実験室、試料保管容器、試薬、採水器から試料への汚染量の把握、及び低減化を行い、極微量元素分析に対応した。更に、還元状態の湖水の採水法を確立した。
- 2) 淡水中ランタニド及びアクチニドの形態別分析法を開発し、六ヶ所村内の湖沼や河川水中のこれらの元素と結合している有機物の分子量分布パターン、及びその季節変動についての知見を得た。
- 3) 淡水中遷移金属の形態別分析法を開発し、六ヶ所村内の湖沼や河川水中の遷移金属と結合している有機物の分子量パターンやその季節変動を明らかにした。Crについては価数分離法も開発し、水道水中Crの価数毎の分別定量を行った。
- 4) 淡水中ヨウ素の形態別分析法を開発し、六ヶ所村内の淡水試料中ヨウ素が結合している有機物の分子量分布パターンとその季節変動を明らかにすると共に、ヨウ素の価数も明らかにした。

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13日
- ③ 評価結果

形態毎に分析して得られたデータを解析する手法の開発が必要である。

3. 評価に対する対処方針

次期の委託調査では、放射性核種等の各形態間の移行速度を求める調査を行う予定であり、その中で今回開発した分析手法を用いて得られる移行速度のデータを被ばく線量評価に結びつける為の解析手法を開発する。

4. 評価委員

主査 原口 紘丞	名古屋大学大学院工学研究科 応用化学専攻
大貫 敏彦	日本原子力研究開発機構 先端基礎研究センター
島村 匡	北里大学医療衛生学部 衛生技術科
杉山 雅人	京都大学 総合人間学部 自然環境学科
野呂 幸男	青森県原子力センター
古田 直紀	中央大学 理工学部 応用化学科

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