

公益財団法人環境科学技術研究所における調査研究評価の実施結果について
「被ばく線量評価法及び α 放射性核種に関する調査」中間評価

公益財団法人 環境科学技術研究所

公益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、「被ばく線量評価法及び α 放射性核種に関する調査」の中間評価を行いました。その概要は以下のとおりです。

1. 被ばく線量評価法及び α 放射性核種に関する調査の概要

① 調査研究内容

六ヶ所村及び青森県の主要都市の生活環境において、環境 γ 線線量率の測定と個人の環境 γ 線被ばく線量率の測定を実施して、青森県民の生活実態に即した外部被ばく線量を得る。尾駈沼に生息する水生生物の自然被ばく線量の評価法を確立する。さらに、六ヶ所村内の環境中における天然アルファ線放出核種等の分布とその濃度レベルを明らかにする。

② 調査研究期間

平成 23 年度～平成 27 年度（5 年間）

③ 調査研究結果

- 1) 六ヶ所村、むつ市及び青森市の生活環境における環境 γ 線線量率を明らかにするために、これらの地域の屋内職場環境、学校、住宅及び屋外において環境 γ 線線量率の測定を行った。さらに、生活実態に沿った外部被ばく線量率のデータを取得するために、それぞれの地域において働く個人を対象に、季節別に各 1 週間、個人の環境 γ 線被ばく線量率を測定した。
- 2) 尾駈沼に生息するアマモ、ワカサギ及びニシン中天然放射性核種等濃度と尾駈沼等における水中の線量率を測定した。さらに、これらの水生生物の被ばく線量率計算に使用する簡易ボクセルファントムをそれぞれ作成した。
- 3) 六ヶ所村内の未耕地、畑地及び水田土壌を採取して、これらの天然アルファ線放出核種等の鉛直分布を調べるとともに、逐次抽出法により存在形態を明らかにした。
- 4) 尾駈沼及び尾駈川の湖水及び河川水を採取して、これらの天然 α 線放出核種等濃度の季節変動を明らかにした。さらに、これらの地点において堆積物を採取して、天然アルファ線放出核種等の鉛直分布を明らかにした。
- 5) 大気降下物及びエアロゾルを環境研構内において約 1 週間間隔で採取し、天然アルファ線放出核種等濃度とその変動範囲を明らかにした。

2. 評価の概要

① 評価の種類：中間評価

② 評価実施期日：平成 26 年 3 月 6 日

③ 評価結果

本調査の全体としての調査計画は適切であり、達成目標についても妥当であるが、個人の環境 γ 線線量率の調査で使用する個人線量計の校正方法や別の種類の線量計を検討しながら調査を進めること。大気降下物やエアロゾル中 α 線放出核種濃度の変動要因を検討して欲しい。得られた成果は、学術論文としてまとめて発表して行くことが必要である。

3. 評価に対する対処方針

使用する線量計の測定の正確さや精度については、平成 26 年度に校正方法の検討を行うとともに、別の種類の線量計の使用も検討する。大気降下物及びエアロゾル試料中濃度の変動要因を検討するため、1 週間の日変動を調査して、これらの濃度変動の原因を考察する。得られた調査結果は、学術誌へ投稿する。

4. 評価委員

主査 中村 尚司	東北大学 名誉教授
大久保 英樹	青森県原子力センター 安全監視課 課長
斉藤 公明	日本原子力研究開発機構 福島支援本部 特別研究員
坂口 綾	広島大学理学研究科地球惑星システム学専攻 准教授
御園生 淳	海洋生物環境研究所 事務局 研究調査グループ 第一研究 調査チーム 研究参与
山本 政儀	金沢大学 環日本海域環境研究センター 教授
吉田 聡	放射線医学総合研究所 福島復興支援本部 環境動態・影響プロジェクト プロジェクトリーダー