

平成23年12月

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、「自然放射線・天然放射能による被ばく線量等調査」の事前評価を行いました。その概要は以下のとおりです。

1. 自然放射線・天然放射能による被ばく線量等調査の概要

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、年度毎に対象地域を変え、環境ガンマ線線量率の測定と個人モニタリングを実施して、青森県民の生活実態に即した外部被ばく線量を得る。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。更に、尾駱沼に生息する水生生物の被ばく線量を評価する手法を確立する。

② 調査研究期間

平成23年度～平成27年度（5年間）

③ 調査研究の目標と計画

目標：青森県民の生活実態に即した外部被ばく線量を得る。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。更に、尾駱沼に生息する水生生物の被ばく線量を評価する手法を確立する。

計画：

- 1) 生活実態に即した被ばく線量を求めるため、県内主要市町村の生活環境における環境ガンマ線線量率について、各種職場を対象としてガラス線量計により測定すると共に、四季毎に個人モニタリングを実施する。
- 2) 六ヶ所村内の土壌中天然アルファ線放出核種等の鉛直分布を調べると共に、その存在形態を逐次抽出法により明らかにする。
- 3) 尾駱沼の湖水及び尾駱川の堆積物中の天然アルファ線放出核種等を分析して、これらの鉛直分布を明らかにする。更に、当該核種の水系への供給源の一つである大気降下物等を採取し、その濃度と変動範囲を調査する。
- 4) 水生生物の調査では、尾駱沼に生息する生物中天然放射性核種濃度と尾駱沼における水中ガンマ線線量率を測定する。更に、水生生物の被ばく線量計算に使用する簡易ボクセルファントムを作成する。

2. 評価の概要

① 評価の種類 事前評価

② 評価結果

本調査の全体としての調査計画は妥当であり、達成目標についても問題はないが、生活環境の外部被ばく線量については、個人モニタリングの対象者数や精度を検討して調査を進めること。水生生物の線量評価法の開発は、動植物の線量評価に関して貴重な手法や基礎データが得られると期待できるが、先行研究例が少ないため、関連研究者と意見を交換しつつ研究を進めること。

3. 評価に対する対処方針

個人モニタリングについては、平成 23 年度の秋季以降の対象者数を増やす。環境別測定については、サーベイメータを使用して可能な範囲で測定を実施する。個人モニタリングに使用する個人線量計については、平成 23 年度以降に校正場を利用した照射試験を実施する。水生生物の線量評価法の開発では、関連研究者と意見を交換しつつ調査を進める。

4. 評価委員

主査	中村 尚司	東北大学 名誉教授
	斉藤 公明	日本原子力研究開発機構 福島支援本部 環境支援部
	佐藤 純	明治大学 名誉教授
	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
	安田 浩	青森県原子力センター 安全監視課長
	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 放射線防護研究センター 環境放射線影響研究グループ グループリーダー