

募集課題名 第5分野 令和5年度「原子力災害からの復興に向けた課題の解決に資する施策立案研究」委託事業

研究実施者 和田 敏裕（福島大学環境放射能研究所 教授）  
 原子力災害に関するデータや知見の集積・発信（放射性物質の魚類への取込・排出メカニズム）コンソーシアム  
 （国立大学法人 福島大学（代表機関）、国立大学法人 京都大学）

実施予定期間 令和11年度まで（ただし実施期間中の各種評価等により変更があり得る）

【背景・目的】

水産物中の放射性セシウム濃度は、原発事故後の時間経過とともに全体として低下傾向にある。一方で、帰還困難区域周辺の淡水域に生息する魚類を中心に、基準値（100 Bq/kg）を超える個体が依然として確認されている。本事業では、福島県の淡水域から沿岸域に至る水域を対象に、水圏生態系における放射性セシウムの移行実態を複数の手法により統合的に解明する。さらに、魚類への移行・蓄積の長期化要因を明らかにし、その抑制および濃度低減に資する知見を整理し、地域の環境回復や漁業復興に貢献する。

【研究方法（手法・方法）】

A. 淡水生態系における放射性セシウム移行調査

原発周辺の河川・ダム湖沼で採取したヤマメ等の淡水魚および餌生物について、放射性セシウム濃度測定と安定同位体分析を行い、食物網を介した移行経路と蓄積プロセスを解明する。

B. バイオロギング技術による魚類行動の解析

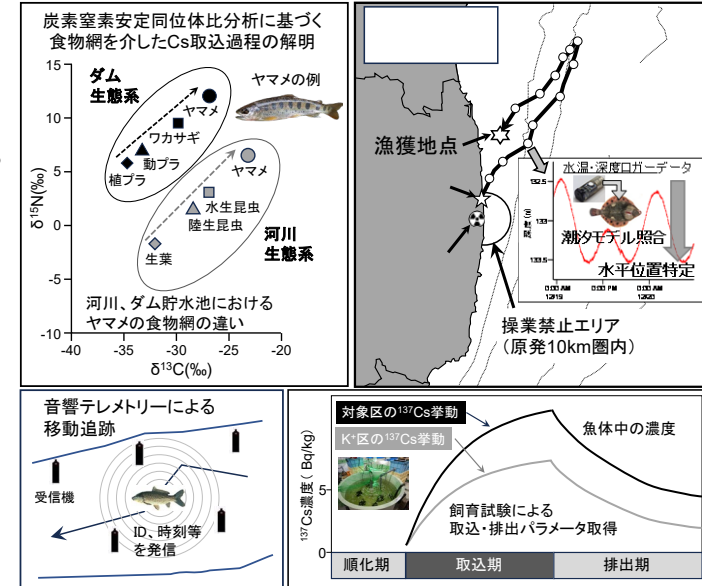
河川および沿岸域の主要魚種を対象に、バイオロギングおよび音響テレメトリーを用いた行動追跡調査を実施する。移動経路や生息環境の利用特性と放射性セシウム濃度との関係を解析し、その変動要因を解明する。

C. 沿岸域における魚類への放射性セシウム移行調査

沿岸域の魚類について放射性セシウム濃度を測定し、既存データと統合した長期変動解析およびサイズ・分布との関係から移行メカニズムを明らかにし、水産物の安全性を評価する。

D. 飼育試験による魚介類への放射性セシウム移行評価

淡水魚および海産魚介類を対象に、飼育条件下での放射性セシウムの取込・排出試験を実施する。餌条件や水質条件の違いが魚体内濃度に与える影響を定量的に評価し、放射性セシウムの移行・蓄積機構の解明に資する基礎データを取得する。



4課題の統合による放射性物質の魚類への移行・排出メカニズムの解明と漁業復興への貢献

【期待される研究成果】

本研究の模式図と目的

福島県の漁業復興および風評被害の解消に向けた、放射性物質の魚類への移行・排出メカニズムの解明と知見の整理