

試験研究課題名：陸圏環境動態調査 土壌系動態調査

調査の概要：大型再処理施設等から放出が予測される放射性核種による被ばく線量評価を、より適切かつ現実的に行うためには、地域特有な環境条件等を加味すると同時に、放射性核種の存在形態ならびにそれが環境移行にどのように影響するかについて調査し、評価の際にそれを考慮することが重要である。土壌に沈着した放射性核種は、土壌の物理学的性質、時間経過、土壌管理等の要因によって存在形態が変化していく。本調査では放射性核種等について土壌中で植物に吸収されやすい形態を取っている部分、いわゆる可給態の割合を求める方法を調査するとともに、土壌に加えられた放射性核種等の可給性の変化とそれに及ぼす種々の因子について調査し、現実的な被ばく評価に資するとともに、被ばく低減化の基礎資料を得ることを目的としている。

このため、本調査では、土壌中の放射性核種等の抽出法について、実際の植物による吸収（可給性）との関連で検討する。すなわち、青森県内の種々の土壌につきいろいろな抽出法での放射性物質等の抽出率とその土壌で植物を栽培し土壌から植物への移行係数との関連を観察する。さらに、それらに影響を及ぼす種々の因子を明らかにする。

調査期間：平成 15 年度～19 年度（5 年計画）

調査の目標と計画：土壌中放射性核種等の可給態成分分析法を確立し、それに着目することにより青森県内土壌における土壌から植物への移行係数の精度高い評価を行うことを目標とする。このため、平成 15 年には方法論の検討すなわち抽出法ならびに植物栽培法の検討を行い、16 年には青森県に分布する土壌群につき可給態成分測定法の確立と実態調査を行い、17 年には土壌沈着後の可給性の経時変化に関する調査を行い、18 年と 19 年には施肥および土壌管理が可給性に及ぼす影響について検討する。

評価結果の概要：計画はおおむね適切であると評価できる。核燃料再処理施設をはじめとする原子力施設が立地する青森県において、土壌中放射性核種の形態を考慮した植物移行を検討することはきわめて重要である。調査にかかわるスケジュール、研究資源等に十分留意し、積極的に調査を進めることを期待する。

対処方針：評価の際に表明されたコメント等に十分配慮しながら調査を進めたい。