

事前評価 「陸・水圏生態系炭素移行実験調査」に関する調査研究

1. 研究の概要

青森県六ヶ所村に建設が進められている大型再処理施設の操業に伴い、極微量ながら放射性物質の環境中への排出が予測される。六ヶ所村周辺の生態系を参考に閉鎖系陸・水圏実験施設内に湿地帯とアマモ場のモデル生態系の構築を進めるとともに、その維持安定化を図りつつ、自然生態系に近似したモデル生態系における気体状放射性物質の蓄積、固定、放出等に関する知見を得ることを目的とする。

3. 研究期間 平成 17 年度～平成 21 年度

4. 研究の目標と計画

海草群落生態系構築と炭素移行に関する試験では、閉鎖系水圏実験施設内に自然生態系を模擬した海草群落生態系を構築し、その維持安定化をはかると共に、生産者、消費者、分解者間の炭素及び関連物質の移行、蓄積、再放出の過程を明らかにし、放射性炭素の挙動予測を可能とする。

湿地生態系構築と炭素移行に関する試験では、閉鎖系陸圏実験施設内に自然生態系を模擬した湿地生態系を構築し、その維持安定化をはかると共に、気体・植物体・土壌という生態系の各構成要素において、炭素及び関連物質の移行、蓄積、再放出の過程を明らかにし、放射性炭素の挙動予測を可能とする。

5. 評価結果の概要

「炭素の移動・蓄積のモデル化、海藻群落生態系構築試験では2次および3次消費者まで、湿地の水質や地下の炭素プロセス、施設内の実験では移出・移入の問題、研究員数の増員、他研究機関との連携、特許の取得、公表や発表、を検討すること」の所見があった。

総合所見として、「次期5年をうまく割り振り、無理のない計画といえる。最終目標も明確であり、本課題に十分合致している。今後が期待できる研究であると評価する。」との提言があった。

6. 対処方針

検討すべきとして挙げられた事項は、もっともな事柄であり、モデル化、2次消費者の検討、湿地の地下部の炭素プロセス、他研究機関との連携、特許の取得は、必要と考え予定していた。更に、施設内実験の移出・移入の問題、研究員の増員、公表や発表につき考慮しつつ取り進め、調査目的の効率的な達成のため努力する。

以上