

29. 研究プロジェクト「塩害農用地の修復と生物による環境修復技術（バイオレメディエーション）の効率向上」の立ち上げ

(学内対応分)

実施時期又は期間

平成23年～継続中

対応部局及び人員

農学生命科学部

実施の背景・目的

東日本大震災による津波（海水）の被害を受けた農用地を再生し、可及的速やかに作物等の生産性を回復させる必要がある。さらに、東京電力福島第一原発の事故により、農水畜産物の主要生産地域である東日本への放射性物質による影響が広範囲にわたって懸念されている。このままでは水産業、農業、畜産業などの食料生産が行えず、土壌汚染や環境汚染の影響で漁場、農地、放牧地の利用が将来にわたり危ぶまれる。さらに、被災後背地においても風評被害が拡大することにより農水畜産業を含めた社会活動全体の衰退が生じることが懸念される。

実施概要

農学生命科学部では被災地の農地から、物理的な手法を用いた塩分除去及び植物や微生物を利用して行うバイオレメディエーション手法による放射性物質の除去を中心として行う研究プロジェクト（土壌・水質G，作物栽培G，動物生産G，バイオエタノールG，風評被害対策G，海洋生物G）を立ち上げた。

効果又は結果

研究プロジェクトの各グループの取組状況として、特に作物栽培Gは、福島第一原子力発電所事故により、放射性物質に汚染された農用地のセシウム吸収除去に有望な植物種を放射性セシウム汚染土壌で除染効果の検証を行っている。また、海洋生物Gは水産業の早期復活のために、水産物が高い品質をアピールすることが求められていることから、被災地域の水産物の栄養・機能性成分の分析を行い、水産業の早期復興に寄与する取り組みをしている。

今後の課題

- ・平成23年度は学長指定重点研究（東日本大震災対応研究プロジェクト）の支援を得たが、平成24年度は支援を得られなかった。学部の既定経費による支援では、事業計画の見直しをせざるを得なかった。
- ・水産食品成分の研究で得られた成果をどのような形で水産業の復興へ結び付けていくか、また海洋資源について研究している他の大学、研究機関との連携を更に進めることが課題である。
- ・植物による除染の際、土壌性質が植物体内への放射性セシウムの吸収に及ぼす影響や植物体内への放射性セシウムの吸収量を最大にするための栽培手法の確立が課題である。

担当部局名

農学生命科学部



放射性セシウム汚染土壌で植付け後
3ヶ月生育させたネピアグラスの様子



海藻脂質抽出の様子