

新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業 平成23年度緊急対応研究課題

第2回緊急対応研究課題(平成23年8月公募)

公募研究課題: 農地土壌から放射性セシウムの分離・除去技術の実証研究

課題番号	課題名	研究グループ (※は代表機関)	研究総括者	研究期間 (年)	研究概要	備考
23065	放射性セシウムで汚染された土壌の洗浄と環境改善	奈良県合同砕石株式会社合同環境エネルギー研究所(※) 東海大学工学部原子力工学科 東北大学金属材料研究所	富安 博	1年間 (H23)	陽イオン交換樹脂における経験から、希薄な塩酸を用いて土壌中の放射性セシウムを洗浄することを試みる。洗浄液に流出した放射性セシウムは、ゼオライトに吸着させ、最終的にはセメント固化する。	
23066	蒸煮・爆砕反応を利用する農地土壌から放射性セシウムの分離・除去技術の実証研究	東京工業大学原子炉工学研究所(※) 財団法人原子力研究バックエンド推進センター 特定非営利活動法人再生舎(普及支援担当)	竹下 健二	1年間 (H23)	放射性セシウムに汚染された農地土壌を、高温高圧水蒸気により蒸煮・爆砕し、セシウムが水分中に溶け出してくることを確認する。水分中に溶出したセシウムは各種吸着剤や凝集剤によって選択的に濃縮し分離する。その結果大部分の農地土壌は除染されてもとにもどすことが可能となり、高放射能ではあるが低容積の残渣が残される。これは嚴重に防護をほどこして保存するか、低温で煨焼することによって更に容積を減らして保存する。	
23067	超臨界流体を用いた農地土壌洗浄	東北大学大学院農学研究科(※) 株式会社プロジェクト・エム 宮城県産業技術総合センター	藤井 智幸	1年間 (H23)	超臨界二酸化炭素を抽出溶媒として用いると、常温、常圧に戻すことだけで抽出物を分離することができるので、極めて簡略な工程を組むこと可能となる。しかし、超臨界二酸化炭素は、極性が極めて低いのでイオンを溶かすことができない。そこで、イオンと相互作用し、かつ極性の低い物質をエンレーナーとして共存させることによって、イオンを可溶化させ、汚染土壌から放射性セシウムイオンを抽出・除去する技術を確認する。	

公募研究課題: 水産生物が取り込んだ放射性セシウムの排出を早める畜養技術の開発

課題番号	課題名	研究グループ (※は代表機関)	研究総括者	研究期間 (年)	研究概要	備考
23068	水産生物が取り込んだ放射性セシウムの排出を早める畜養技術の開発	独立行政法人 水産総合研究センター(※) 福島県水産試験場 福島県水産種苗研究所 福島県内水面水産試験場	森永 健司	1年間 (H23)	海産生物では沿岸域の魚介類を対象とし、飼育実験により体内の放射性セシウムの排出を促進する条件を明らかにし、濃度低減化を促進するための畜養技術を開発する。淡水魚では生息環境中の放射能調査および飼育実験により放射性セシウムの取り込み経路を明らかにし、体内への取り込みを最低限に抑える畜養技術を開発する。アユについては河川の実環境条件と放射性セシウム濃度の関係から放流の適否を評価する技術を開発する。	