



福島原子力事故関連情報アーカイブ

Fukushima Nuclear Accident Archive

Title	福島県飯舘村の水田及びその周辺部の放射性セシウム分布について
Alternative_Title	On the distribution of radioactive cesium in paddy fields and surrounding areas in Iitate village in Fukushima prefecture
Author(s)	上田 義勝(京都大学), 二瓶 直登(東京大学), 谷垣 実(京都大学) Ueda, Yoshikatsu(Kyoto Univ.); Nihei, Naoto(Tokyo Univ.); Tanigaki, Minoru(Kyoto Univ.)
Citation	第7回環境放射能除染研究発表会要旨集, p.64 The 7th Workshop of Remediation of Radioactive Contamination in Environment
Subject	ポスターセッション：食の安全、廃棄物対策、最終処分
Text Version	Publisher
URL	https://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/157498
Right	© 2018 Author
Notes	禁無断転載 All rights reserved. 「第7回環境放射能除染研究発表会要旨集」のデータであり、発表内容に変更がある場合があります。 学会は発表の機会を提供しているもので、内容に含まれる技術や研究の成果について保証しているものではないことをお断りいたします。



福島県飯舘村の水田及びその周辺部の放射性セシウム分布について

上田 義勝¹, 二瓶 直登², 谷垣 実³

¹ 京都大学生存圏研究所, ² 東京大学大学院農学生命科学研究科,

³ 京都大学複合原子力科学研究所

福島県周辺、特に帰宅困難区域などにおける環境放射能としては、現在も放射性セシウムが問題となっている。水田などでは土壌中の放射性セシウム濃度が特に高い農地では表層約 5cm を剥ぎ取る除染が実施されている一方で、このような除染作業が行われるのは圃場の内部のみで、水田周囲の畦畔は除染作業が行われていない。原発事故から 7 年が経過し、避難指示が解除された地域でも、これから水稲の作付が徐々に行われる。除染が行われていない水田畦畔の汚染状況を把握するため、水田地帯の汚染マップ作製、畦畔の放射性セシウム濃度分布、水田地帯を流れる灌漑水中の放射性セシウム濃度を調べた。

- ① 水田地帯の汚染マップの作製: 調査地は福島県飯舘村の数十枚の水田から形成される水田地帯(約 500m×200m)とした。歩行型放射能測定システム(KURAMA-m, Kyoto University Radiation Mapping system)を用いて、調査対象水田地帯の放射性セシウム汚染マップを作製した。表土剥ぎなど除染を実施した圃場内に比べ、除染が行われていない圃場や畦畔で高い傾向を確認した。
- ② 畦畔の放射性セシウム分布: 水田を取り囲んでいる畦畔の平坦部と灌漑水側の傾斜地下部(平坦部との高低差約 1m)で放射性セシウム濃度を調べた。土壌採取は深さ 15cm まで行い、5cm 毎に分けて深さ別に測定した。その結果、畦畔の平坦部より傾斜地下部で放射性セシウム濃度は高い傾向を示し、平坦部から傾斜地下部へ放射性セシウムの移動が示唆された。なお、深さ別の放射性セシウム濃度は、各地点ともおおそ表層 5cm に存在していた。
- ③ 水田地帯を流れる灌漑水中の放射性セシウム濃度: 台風(2017 年台風 21 号)が通り過ぎた直後(2017 年 10 月 23 日)に、水田地帯を流れる灌漑水中の放射性セシウム濃度を調べた。容量(L)当たりの放射性セシウムは採取地点の差はなかったが、重量(kg)当たりの放射性セシウム濃度は上流より下流で高かった。灌漑水をろ過したフィルターのオートラジオグラフィを取得したところ、ろ紙は全体に放射性セシウムが分布しているのではなく、粒子状の点が局在していた。水田地帯を灌漑水が通過する際に、粒状の放射性セシウムが供給されていることが示唆された。

謝辞

本取組は、福島県農業総合センター果樹研究所の協力の下、実施したものである。