



福島原子力事故関連情報アーカイブ

Fukushima Nuclear Accident Archive

Title	福島県の農地における放射性セシウムの土壌中深度分布
Alternative_Title	Depth distribution of radioactive cesium in soil in agricultural land in Fukushima prefecture
Author(s)	片山 晃承(高知工科大学), 百田 佐多生(高知工科大学), 奥田 美弘(高知工科大学), 谷垣 実(京都大学), 齋藤 隆(福島県) Katayama, Kosuke(Kochi Univ. of Technology); Momota, Sadao(Kochi Univ. of Technology); Okuda, Yoshihiro(Kochi Univ. of Technology); Tanigaki, Minoru(Kyoto Univ.); Saito, Takashi(Fukushima Prefectural Government)
Citation	第 60 回アイソトープ・放射線研究発表会要旨集, p.1P_E01-21-10 The 60th Annual Meeting on Radioisotopes and Radiation Researches
Subject	セッション : ポスター発表
Text Version	Publisher
URL	https://f-archive.jaea.go.jp/handle/faa/277767
Right	© 2023 Author
Notes	禁無断転載 All rights reserved. 「第 60 回アイソトープ・放射線研究発表会要旨集」のデータであり、発表内容に変更がある場合があります。



福島県の農地における放射性セシウムの土壌中深度分布

Depth distribution of radioactive Cesium in soil in agricultural land in Fukushima prefecture.

○片山 晃承^{*1}、百田 佐多生^{*1}、奥田 美弘^{*1}、谷垣 実^{*2}、齋藤 隆^{*3}
 高知工科大学環境理工学群^{*1}、京都大学複合原子力科学研究所^{*2}、
 福島県農林水産部農業振興課^{*3}
 (KATAYAMA, Kosuke^{*1}; MOMOTA, Sadao^{*1}; OKUDA, Yoshihiro^{*1};
 TANIGAKI, Minoru^{*2}; SAITOU, Takashi^{*3})

1. はじめに

福島県の農地には、福島第一原発事故の影響により、放射性セシウムを中心とした放射性物質が沈着した。特に Cs-137 は、その長い半減期によって現在でも土壌中に残留している。農地は除染作業や営農作業など人為的な深さ方向の攪拌効果が大きいため、土壌中の放射性セシウムの深度分布が一定ではないと予想される。このため、人為的な攪拌効果と深度分布との関係を知ることが重要であると考えた。今回は福島県浜通り地域の農土を採取し、土壌中の Cs-137 と放射性カリウム(K-40)の深度分布を測定した。

2. 方法

福島県大熊町の農地(主に水稲圃場)の11箇所で、2019年4月から2021年11月の期間中に土壌を採取した。ライナー採土器を用いて採取した深さ30cmまでの土壌を深度2.5cmずつに分け、U9容器に封入した。Ge半導体検出器を用いて、各深度の土壌サンプルから放出されるγ線のエネルギースペクトルを測定して放射能濃度を求め、深度分布を得た。

3. 結果及び考察

土壌中の Cs-137 と K-40 の深度分布の一例を、図1に示す。この地点では、Cs-137 は深度7.5~10cmにピークを持ち土壌上層部(0~5cm)で0となる分布が、K-40 は地表近くから徐々に濃度が減少し深度7.5~10cmを境に深さに関わらずほぼ均一となる分布が観測できた。この深度分布は、採取地点での除染時の客土や営農作業(深さ7-8cmの耕耘)の影響によるものと考えられる。

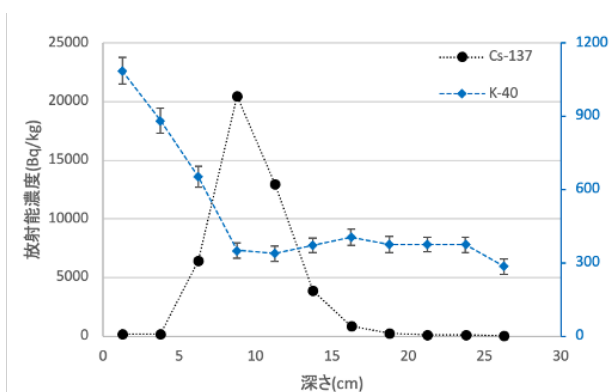


図1：大熊町の農地における Cs-137 と K-40 の土壌中深度分布