

圃場内土壌中の放射性セシウムの深さ分布の推定

1200197 奥田 美弘

Estimation of depth distribution of ^{137}Cs in field soil

Yoshihiro Okuda

福島原発事故から9年経過した現在、営農再開に向けた取り組みの中で、土壌中放射性物質による作物の放射能汚染が問題となっている。土壌中 ^{137}Cs 分布について先行研究^{1),2)}が行われているが、未だ簡易かつ効果的な測定手法は確立されていない。本研究では、簡易的な土壌中の Cs^{137} の深さ分布の推定方法の開発を目的とし、圃場内土壌中の ^{137}Cs の深さ分布と地表で測定した γ 線エネルギースペクトル(以下、スペクトル)の相関について解析を行った。

福島県の水稲圃場において地表に置いた CsI 検出器によるスペクトルの測定及び土壌採取を行い、採取した土壌の放射能測定から ^{137}Cs の深さ分布を求めた。この深さ分布とスペクトルから得た特徴量の間には相関関係があることが分かった。将来的には、この結果を使って農耕機に搭載した検出器でスペクトル測定を行いながら土壌中 ^{137}Cs 分布の推定が可能となると期待される。

参考文献

- 3) Karl O., Christer S., Soren M., Christopher L. R.; Appl. Radiat. Isot. 2017, 120, 89-94
- 4) Kotaro O., Yoshimi U., Tsutomu Y., and Yukihiisa S.; Anal. Chem. 2018, 90, 10795-10802