

水田に埋設された汚染土壌から放射性セシウムは漏出するのか？

－福島県飯舘村の水田における3年間の土壌放射線モニタリング報告－

Does radiocesium leak out from the contaminated soil buried in paddy field? -Three year's monitoring report of soil radiation dose in a paddy in Iitate Village, Fukushima

*溝口 勝¹

*Masaru Mizoguchi¹

1. 東京大学大学院農学生命科学研究科

1. Graduate school of Agricultural and Life Sciences, The University of Tokyo

2011年3月に福島第一原子力発電所から放出された放射性セシウムは表層に5cm以内の水田に集積していた。この放射性セシウムを除去するために、国は一斉に表層土を剥ぎ取る除染工事を実施した。そのため、福島県飯舘村の水田には汚染土が詰め込まれた黒いレコンバックが山積みになっている。一方、国の方法とは別に、私は放射性セシウムが粘土粒子に固定される性質に着目し、農家自身が手軽にできる農地除染法をNPOや農家と協力して開発してきた。2012年12月、福島県飯舘村の佐須地区の水田で汚染土壌の現場埋設実験を行った。我々は水田の汚染された表土（10m×30m）5cmを剥ぎ取り、水田の中心にトレンチ（幅2m、長さ30m、深さ1m）を掘って、深さ50～80cmに汚染土を入れ、厚さ50cmの非汚染土を被せた。この水田で、2013年から毎年米を育て、この除染法で安全な米を生産できることを確認した。さらにこの水田から放射性セシウムが漏出しないことを証明するために、2014年5月に水田に底付のPVCパイプ（内径10cm、長さ200cm）の井戸を設置し、2015年3月から半年間ごとに土壌放射線量を測定している。その結果、土壌放射線量は深さ70cm辺りでピークを持つガウス分布となることが観測されている。そのピークを持つ深さはこの3年間ほとんど変化していない。この結果は、田面水が地中に浸透していても放射性セシウムが移動しないことを示している。

キーワード：福島、放射性セシウム、漏出、土壌放射線、水田、除染

Keywords: Fukushima, radiocesium, leakage, soil radiation, paddy field, decontamination