

圃場における土壤中の放射性セシウムの濃度分布

1200240 中岡 ゆき帆

Concentration and distribution of radioactive cesium in field soil

Yukiho Nakaoka

福島原発事故から9年経過し、営農再開に向けた取り組みの中で、土壤中に含まれる放射性物質による作物への影響が問題となっている。そこで土壤中の放射能濃度を現場で測定可能なCsI検出器の測定結果と、採取した試料でより精密な解析ができるGe半導体検出器の測定結果を組み合わせることで、より簡易に土壤中の放射性セシウムの放射能濃度と深さ分布を推定できる手法の開発を目的として研究を実施した。

福島県の圃場内の9地点で空間線量率の測定を行った。そのうち最も高い線量率と低い線量率を示した地点を含む計3か所を土壤採取地点とし、地表から30cmまでの土を採取した。採取したサンプルを深さ別にGe半導体検出器で測定することで土壤中に含まれる放射性セシウム及び放射性カリウムの放射能濃度と深さ分布を求めた。また地表に降着した放射性セシウムの土壤下層への移動の一因と考えられる降雨の影響を推定するために、採取したサンプルに水を加えて攪拌し、土壤から水に移行した水溶性放射性セシウムの放射能濃度を求めた。将来的に、CsI検出器が組み込まれたKURAMAシステムをトラクターに搭載しての放射能濃度測定が期待されている。