

MIS036-P182

会場:コンベンションホール

時間:5月27日 14:15-16:15

福島原発事故後に測定された農地土壌中の放射性セシウム濃度の広域分布 Regional map of radioactive Cs in the agricultural soils affected by the accident of Fukushima nuclear power plant

鶴田 治雄^{1*}, 佐藤陽祐¹, 橋本真喜子¹, 中島映至¹
Haruo Tsuruta^{1*}, Yousuke Sato¹, Makiko Hashimoto¹, Teruyuki Nakajima¹

¹ 東京大学大気海洋研究所

¹ AORI, The University of Tokyo

福島第1原子力発電所の事故で大気中に放出された放射性物質の、人体、作物、土壌、河川水や地下水への影響を定量的に把握するためには、地表面への沈着量を広域に推定する必要がある。現段階ではそれを目的とした調査はまだ実施されていないが、10県が農林水産省と連携して緊急に、農地土壌中の放射性物質濃度の測定を実施した。調査地域は、宮城県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、神奈川県、新潟県であり、農地は主に水田でその他に畑と果樹園の表層土壌(深さ0-15cm)を2011年3月末頃から4月初めにかけて採取し、放射性セシウム(Cs)を農業環境技術研究所などが分析し、採取地点と放射性Cs濃度(Bq kg(dry soil)-1)が各県のHPに公表された。そこで、それらのデータを用いて、放射性Cs濃度の広域分布図を作成したので、その結果の概要を報告する。とくに濃度の高い地域は福島県相双地域で、多くの地点で1.5-29.0 kBq kg(dry soil)-1だった。また、福島県中通りでも濃度が高く、県北側から県南側に次第に濃度が低くなったが、地点によっては1.0-5.0 kBq kg(dry soil)-1と高かった。さらにその南西側の栃木県北部でも、0.7-1.8 kBq kg(dry soil)-1と高濃度の地域が存在した。福島県北西部の会津地域は、0.1-2.0 kBq kg(dry soil)-1と非常に濃度巾が大きく、地形による複雑な影響と推測される。なお、福島県より北側の宮城県南部では0.7 kBq kg(dry soil)-1前後と高かった。一方、茨城県南部でも0.5 kBq kg(dry soil)-1と、周囲よりやや高い地点が存在した。また、約240km西南西方向の群馬県西部では0.5 kBq kg(dry soil)-1付近とやや高い地点が存在した。さらに250km南西方向の神奈川県中部でも、0.2 kBq kg(dry soil)-1と周囲よりもやや高い地点が存在した。なお、山形県や新潟県では、0.03 kBq kg(dry soil)-1以下と非常に低かった。このように、地域によって濃度が大きく異なった原因は、下層風系や降水量の影響を大きく受けたためと推測された。なお今回の調査は農地だけであり、今後は森林地域や積雪地域などを含めた広域における沈着量の総合調査が望まれる。

キーワード: 福島原子力発電所事故, 農地土壌, 放射性セシウム, 広域分布

Keywords: accident of Fukushima nuclear power plant, agricultural soil, Cesium radioisotope, regional distribution