



福島原子力事故関連情報アーカイブ

Fukushima Nuclear Accident Archive

Title	福島県富岡町における住居周辺の表層土壌の除染効果
Alternative_Title	Effects of decontamination of surface soil near residential areas in Tomioka town, Fukushima Prefecture
Author(s)	平良 文亨(長崎大学), 松尾 政彦(長崎大学), 折田 真紀子(長崎大学), 井出 寿一(原子力安全研究協会), 若松 津美(福島県富岡町役場), 山下 俊一(長崎大学), 高村 昇(長崎大学) Taira, Yasuyuki(Nagasaki Univ.); Matsuo, Masahiko(Nagasaki Univ.); Orita, Makiko(Nagasaki Univ.); Ide, Juichi(Nuclear Safety Research Association); Wakamatsu(Tomioka Town Office); Yamashita, Shunichi(Nagasaki Univ.); Takamura, Noboru(Nagasaki Univ.)
Citation	第7回環境放射能除染研究発表会要旨集, p.47 The 7th Workshop of Remediation of Radioactive Contamination in Environment
Subject	ポスターセッション：除染技術、除染事例、計測技術
Text Version	Publisher
URL	https://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/157481
Right	© 2018 Author
Notes	禁無断転載 All rights reserved. 「第7回環境放射能除染研究発表会要旨集」のデータであり、発表内容に変更がある場合があります。 学会は発表の機会を提供しているもので、内容に含まれる技術や研究の成果について保証しているものではないことをお断りいたします。

福島県富岡町における住居周辺の表層土壌の除染効果

○平良 文亨¹、松尾 政彦¹、折田 真紀子¹、井出 寿一³、若松 津美⁴、山下 俊一²、高村 昇¹

長崎大学原爆後障害医療研究所 国際保健医療福祉学研究分野¹、長崎大学学長特別補佐²、公益財団法人原子力安全研究協会³、福島県富岡町役場⁴

【目的】2011年3月11日に発生した東日本大震災及び東京電力(株)福島第一原子力発電所事故(以下、「事故」という)から、7年が経過した。福島第一原子力発電所の周辺地域では、事故由来の放射性物質の自然減衰や大規模な除染作業等により、環境中の放射線量は減少しているが、環境中の放射線量や健康影響への社会的な関心は高い。福島県富岡町では、2017年4月1日に避難指示区域の一部が解除され、住民が帰還しはじめているが、帰還率は約5%と復興途上である。そのため、住民が安心して生活するために、生活空間の放射線量を把握し、安全なレベルであるかどうかを評価することは極めて重要である。そこで、富岡町内における表層土壌の環境放射能調査について報告する。

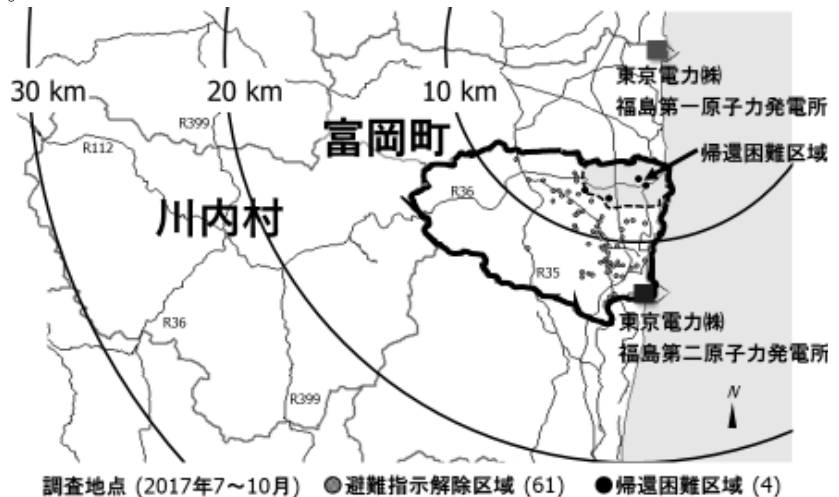
【方法】2017年7月～10月、避難指示解除区域(除染済)における帰還住民の住居・集会所及び帰還困難区域(未除染)における集会所の敷地内において、空間線量率を測定するとともに、表層土壌を層別(0～5cm、5～10cm)に採取した(図)。なお、採取後の土壌は前処理後、ゲルマニウム半導体検出器で核種分析した。

【結果】土壌の核種分析から、調査対象のすべての地点で事故由来と考えられる放射性セシウムが検出され、避難

指示解除区域では、 ^{134}Cs 及び ^{137}Cs が上層(0-5cm)でそれぞれ238Bq/kg(5.8kBq/m²)及び1,784Bq/kg(40kBq/m²)、下層(5-10cm)で334Bq/kg(7.7kBq/m²)及び2,093Bq/kg(52kBq/m²)であった。一方、帰還困難区域では、 ^{134}Cs 及び ^{137}Cs が上層(0-5cm)でそれぞれ8,025Bq/kg(190kBq/m²)及び62,131Bq/kg(1,471kBq/m²)、下層(5-10cm)で6,633Bq/kg(113kBq/m²)及び51,840Bq/kg(793kBq/m²)であった。

【考察】除染が行われた避難指示解除区域では、土壌上層(0-5cm)の方が土壌下層(5-10cm)に比べ放射性セシウムの寄与が小さく、表土除去による放射線量の低減化が確認され、土壌表面から受ける追加被ばく線量は限定的であると示唆される。一方で、放射性セシウムは長期間表土に保持され、帰還困難区域の環境放射能レベルは一定程度高いことも示唆された。今後も、住民がより安心して生活するための対策の1つとして、長期的に環境モニタリング等を継続しながら不要な被ばくを回避することが重要である。

キーワード：土壌、核種分析、放射性セシウム、外部被ばく線量



【図】対象地域