



福島原子力事故関連情報アーカイブ

Fukushima Nuclear Accident Archive

Title	福島県内における震災 6 年間の線量変化
Alternative_Title	Changes in radiation dose during Fukushima Prefecture's six-year earthquake disaster
Author(s)	新井 正一(純真学園大学), 久志野 彰寛(久留米大学) Arai, Shoichi(Junshin Gakuen Univ.); Kushino, Akihiro(Kurume Univ.)
Citation	第 54 回アイソトープ・放射線研究発表会要旨集, p.143 54th Annual Meeting on Radioisotope and Radiation Researches
Subject	セッション : ポスター発表
Text Version	Publisher
URL	http://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/141727
Right	© 2017 Author
Notes	禁無断転載 All rights reserved. 「第 54 回アイソトープ・放射線研究発表会要旨集」のデータであり、発表内容に変更がある場合があります。



福島県内における震災 6 年間の線量変化
**Changes in Radiation Dose during Fukushima Prefecture's
 Six-year Earthquake Disaster**

純真学園大学 保健医療学部 放射線技術科学科 ¹⁾

久留米大学 医学部 放射性同位元素施設 ²⁾

○ 新井 正一 ¹⁾、久志野 彰寛 ²⁾

(ARAI Shoichi)、(KUSHINO Akihiro)

1. はじめに

平成 23 年 3 月 11 日東日本大震災に伴い同年 3 月 15 日に福島第一原子力発電所事故が発生した。これに伴い広範囲にわたり放射性物質が放出された。この際、特に長期的な問題となるのは放射性セシウム (¹³⁴Cs、¹³⁷Cs) であり、地表面に降下した放射性セシウムは土と強固に結びつく。本研究では福島県双葉郡の土壌について汚染の状況を調査し、除染前後の土壌中の放射性セシウムの変化、空間線量率の変化など 6 年間のこれら線量の変化についてを検討したので報告する。

2. 方法

・土壌中の放射性物質の測定

平成 23 年 9 月～平成 29 年 3 月の間、福島県内の同一地点の土壌をサンプリング後、一定時間、乾燥させて U8 容器に入れ、ゲルマニウム型測定器にて重量当たりの Cs-134 および Cs-137 の量を測定した。

3. 結果および考察

表 1 幼稚園園庭の土

	Cs-134[kBq/kg]	Cs-137[kBq/kg]
2011.9	2.30	2.74
2012.9	0.53	0.74
2013.9	LTD	0.03
2014.9	LTD	LTD
2015.9	LTD	LTD
2016.9	LTD	LTD

紙面の都合上、一部のデータのみの提示とするが、表 1 は幼稚園園庭の土中の Cs-134 と Cs-137 の量を示す。2011 年末以降除染が 2 回行われ、2013 年以降、放射性セシウムは検出限界以下の量となっている。

このため、空間線量率の低減も確認された。

表 2 一部除染が行われていない森林の土

	Cs-134[kBq/kg]	Cs-137[kBq/kg]
2011.9	3.07	3.90
2012.9	1.27	1.98
2013.9	0.64	1.45
2014.9	0.35	1.05
2015.9	0.61	1.58
2016.9	0.56	1.95

表 2 は一部しか除染が行われていない森林部の土中の同じく Cs-134、Cs-137 の量を示す。一部除染によって放射性物質量は減ってはいるが、明らかに表 1 の園庭の量の 10² 倍からそれ以上の放射性セシウムが含まれているのが確認できる。

これら両者付近の空間線量率にも違いがみられ、被ばく線量にも違いが考えられる。

4. 結論

除染が行われた土壌と一部しか行われていない土壌では 6 年を経過した現在、明らかにの放射線物質は異なっている。

Department of Radiological Science, Faculty of Health Sciences, JUNSHIN GAKUEN UNIVERSITY