



# 福島原子力事故関連情報アーカイブ

Fukushima Nuclear Accident Archive

Title	福島県外の汚染状況重点調査地域等における個人被ばく線量測定結果
Alternative_Title	Results of the dosimetry of individuals living outside Fukushima Prefecture
Author(s)	二ツ川 章二(日本アイソトープ協会), 山田 崇裕(近畿大学), 北田 哲夫(日本アイソトープ協会), 西島 仁(日本アイソトープ協会), 畠山 智(日本アイソトープ協会), 村山 賢太郎(千代田テクノ), 犬飼 裕司(千代田テクノ), 永崎 博子(千代田テクノ), 富田 翔悟(千代田テクノ), 前浜 三四郎(インテージリサーチ), 土屋 薫(インテージリサーチ) Futatsukawa, Shoji(Japan Radioisotope Association); Yamada, Takahiro(Kindai Univ.); Kitada, Tetsuo(Japan Radioisotope Association); Nishijima, Hitoshi(Japan Radioisotope Association); Hatakeyama, Satoru(Japan Radioisotope Association); Murayama, Kentaro(Chiyoda Technol Corp.); Inukai, Yuji(Chiyoda Technol Corp.); Ezaki, Hiroko(Chiyoda Technol Corp.); Tomita, Shogo(Chiyoda Technol Corp.); Maehama, Sanshiro(Intage Research Inc.); Tsuchiya, Kaoru(Intage Research Inc.)
Citation	第 54 回アイソトープ・放射線研究発表会要旨集, p.101 54th Annual Meeting on Radioisotope and Radiation Research
Subject	セッション：放射線の検出器及び検出法(3)
Text Version	Publisher
URL	<a href="http://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/141721">http://f-archive.jaea.go.jp/dspace/handle/faa/141721</a>
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。



## 3a- I -03

### 福島県外の汚染状況重点調査地域等における個人被ばく線量測定結果 Results of the Dosimetry of Individuals Living outside Fukushima Prefecture

日本アイソトープ協会\*<sup>1</sup>, 近大原子力研究所\*<sup>2</sup>, 千代田テクノル \*<sup>3</sup>, インテージリサーチ \*<sup>4</sup>  
○二ツ川章二\*<sup>1</sup>, 山田崇裕\*<sup>2</sup> (\*<sup>1</sup>), 北田哲夫\*<sup>1</sup>, 西島仁 \*<sup>1</sup>, 畠山智 \*<sup>1</sup>, 村山賢太郎\*<sup>3</sup>, 犬飼裕司\*<sup>3</sup>  
永崎博子\*<sup>3</sup>, 富田翔悟\*<sup>3</sup>, 前浜三四郎 \*<sup>4</sup>, 土屋薫\*<sup>4</sup>  
(FUTATSUKAWA, Shoji\*<sup>1</sup>; YAMADA, Takahiro\*<sup>2</sup>; KITADA, Tetsuo\*<sup>1</sup>; NISHIJIMA, Hitoshi\*<sup>2</sup>;  
HATAKEYAMA, Satoru\*<sup>1</sup>; MURAYAMA, Kentaro\*<sup>3</sup>; INUKAI, Yuji\*<sup>3</sup>; EZAKI, Hroko\*<sup>3</sup>;  
TOMITA, Shogo\*<sup>3</sup>; MAEHAMA, Sanshiro\*<sup>4</sup>; TSUCHIYA, Kaoru\*<sup>4</sup>)

#### 1. はじめに

環境省委託事業の平成 27 年度及び平成 28 年度原子力災害影響調査等事業として福島県外の汚染状況重点調査地域等に居住する住民を対象に個人被ばく線量測定を実施した。リサーチ会社に依頼し測定対象者を募り、同意が得られた者に対して電子式個人線量計を配布、被ばく線量を測定した。同時にコントロールモニターの測定を実施し比較検討した。

#### 2. 方法

リサーチ会社に登録されている個人モニターから各年度約 3,000 人を測定対象者として抽出し、軽量でトレンドデータの取得が可能な D シャトル(千代田テクノル製)を用いて外部被ばく線量を測定した。測定期間は 2 週間単位とし、平成 27 年度は 3 回、平成 28 年度は 2 回実施した。日常生活における測定では、電子式個人線量計の人工ノイズの原因となる電磁波等の影響が懸念される。異常値が検出された場合の要因調査のため、Web 入力で日常行動を記録した。平成 28 年度は更に電磁波の影響を受けないガラスバッジを併用し、測定した。電磁波等の影響が明らかとなった異常ピークは平滑化して解析した。

#### 3. 結果および考察

平成 27 年度は原因を明らかにすることができない異常値が検出されたため中央値で評価した。平成 28 年度はガラスバッジの結果も参考としたため平均値と中央値はほぼ一致した。5 回の測定データはほぼ一致し、日常生活においては 2 週間の測定期間で再現性があることが確認できた。また、コントロールモニターとの比較において今回の測定結果は自然放射線の変動の範囲内にあることが分かった。

#### 4. 結論

平成 27 年度及び平成 28 年度における、約 3,000 人を対象とした住民の個人被ばく線量測定の結果により測定に係る技術的方法について次のことが分かった。

- 1) 生活パターンと連動してトレンドデータの取得が可能な個人線量計を使用することが有効である。
- 2) 日常生活における個人の負担等を考慮すると、測定期間は 2 週間程度とすることが適当である。
- 3) 電子式線量計を使用する場合、生活圏からの電磁機器等からの人工ノイズの影響は避けられない。  
ガラスバッジを併用することが人工ノイズの影響を判断することに有効である。
- 4) コンピュータ操作が可能な対象者には行動記録票を Web 入力に記載してもらうことが有効である。  
なお、この測定は環境省平成 27 年度原子力災害調査事業により実施した。

\*<sup>1</sup> Japan Radioisotope Association

\*<sup>2</sup> Atomic Energy Research Institute, Kindai University

\*<sup>3</sup> Chiyoda Technol Corporation

\*<sup>4</sup> Intage Research Incorporated