

# 福島原発事故の影響は富士山で見たか？

鴨川仁<sup>1,2</sup>、大河内博<sup>1,3</sup>、保田浩志<sup>1,4</sup>、鳥居建男<sup>1,5</sup>、土井妙子<sup>6</sup>、久米恭<sup>7</sup>、永淵修<sup>1,8</sup>、  
横山明彦<sup>9</sup>、緒方裕子<sup>1,3</sup>、田原大祐<sup>1,3</sup>、米山直樹<sup>1,3</sup>、土器屋由紀子<sup>1,10</sup>

1. 富士山測候所を活用する会、2. 東京学芸大学、3. 早稲田大学、4. 放射線医学総合研究所、
5. 日本原子力研究開発機構、6. 国立環境研究所、7. 若狭湾エネルギー研究センター、
8. 滋賀県立大学、9. 金沢大学、10. 江戸川大学

## 1. 概要

2011年3月の福島第一原発事故による放射能物質の飛来は大きな社会問題となった。多くの研究グループによるシミュレーションが直ちに公表され、後に複数点の地上観測データを組み込んだシミュレーションが公表された(たとえば Yasunari et al., (2011)など)。しかし、その後の航空機モニタリングによる詳細な表面への放射性物質の沈着状況マップなどからは差異が見られることからシミュレーションの精度を高めるにはまだ多くの観測データを必要としている。それらの有用なデータになりうるのが富士山の高度方向の放射線等の測定データであると考えられる。富士山測候所を活用する会では、山頂、五合目などで放射線、大気物質の夏季ないしは通年観測が数年行われている。それ故、これらのデータの解析により、原発事故前後の放射線変動データが高々度についても得られる。簡易的な解析の範囲では、五合目では原発事故起因の放射性物質は確認され、3700m を越える山頂では放射性物質はバックグラウンドレベルの範囲内で増加は確認できなかった。本稿では、測定項目のみを列挙し、より詳細な解析はポスターセッションにおいて発表する。

## 2. 測定項目

以下の下記の測定データを用いて本研究を推進した。

- 1) 山頂測候所内において雷雲から生じる高エネルギー放射線の測定のため 2008 年より NaI シンチレータ夏季期間中、連続で運用している。これらのデータを用いて分析を行った。
- 2) 本研究の著者の一人、保田ら(2011)は、2011 年 7 月 9 日複数の登山道を経由して、山頂と五合目のガンマ線空間線量率とガンマ線エネルギースペクトルの測定を行った。
- 3) 2011 年 6 月 28 日富士山測候所を活用する会の山頂班によって採取された山頂の積雪(Fig. 1)を深さごとの試料にわけ、ゲルマニウム半導体検出器にて国立環境研究所および若狭湾エネルギー研究センターで放射線検出を行った。この試料については、pH および水銀濃度についても検査を行っている。
- 4) 2011 年 3 月 11 日後の数ヶ月の間、エアロゾルを東京、富士山太郎坊にて、雨水を、東京、富士山太郎坊、丹沢大山山頂にて、雨水(霧水)を富士山太郎坊にて、渓流水を東丹沢にて 1 回ないしは複数回にわたり試料を採取し、放射性物質の検出を行った。



Fig. 1 (a) 山頂における積雪断面図(2011/6/28)、(b) 採取された積雪。

#### 参考文献

Yasunari, T. J., A. Stohl, R. S. Hayano, J. F. Burkhart, S. Eckhardt, and T. Yasunari (2011), Cesium-137 deposition and contamination of Japanese soils due to the Fukushima nuclear accident, Proc. Natl. Acad. Sci. USA, doi: 10.1073/pnas.1112058108.

保田浩志: 富士山登山道で放射線を測る—福島第一原子力発電所の事故を受けて—, 富士山測候所を活用する会 会報誌「芙蓉の新風」Vol.6 (2012年1月1日), 3

\*連絡先: 鴨川 仁 (Masashi KAMOGAWA), [kamogawa@u-gakugei.ac.jp](mailto:kamogawa@u-gakugei.ac.jp)