

簡易放射線測定器「はかるくん」を用いた 富士山における自然放射線測定

大洞行星¹、鈴木裕子¹、鴨川仁¹

1. 東京学芸大学物理学科

1. はじめに

2011年3月福島第一原子力発電所の事故以降、小中高の教育現場においても父兄からの放射線の安全に関する問い合わせは多く、現場の教員においても放射線の知識が求められるようになった。それゆえ本研究では自然放射線を、小中高等学校の教育現場でしばしば用いられる簡易放射線測定機「はかるくん」を用いて富士山での登下山での観測を行い、高度が異なる場合における自然放射線の測定を試み、教育現場への応用を試みた。

2. 測定機器

本測定では日本科学技術振興財団が貸し出している簡易放射線測定機“はかるくん”を用いた。また“はかるくん”のなかでも、複数ある放射線の中で透過力の高いガンマ線を簡単に測定することができるCP-100を使用した。

3. 測定結果

往路は、7月30日に5合目からの登山(富士宮)にて測定を行った。一方、復路は、30日、山頂(10合目)から5合目までの下山(御殿場)にて行った。また、下登山時では、およそ15分間隔でGPS機能付きデジタルカメラを用いて「はかるくん」を撮影した。その後、画像から数値データ化し、グラフ化した。いずれの場合も、測定された線量は高度とともに宇宙線の影響のため増加傾向にあるが、天候が悪かった往路については時折大きな値を示している。大きな値を示している時は、雲の内部で測定していたことが多く、霧に含まれているラドンの効果の影響と推察される。

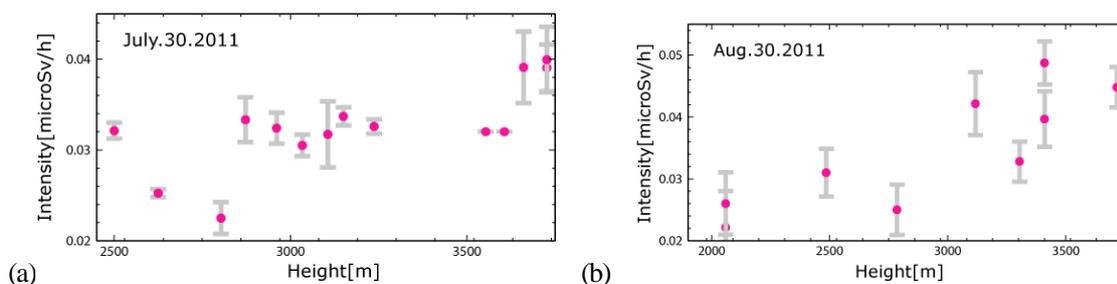


Fig. 1(a) 7月30日往路の測定結果 (b)8月30日復路の測定結果

*連絡先: 鴨川仁(Masashi KAMOGAWA)、kamogawa@u-gakugei.ac.jp