

MIS036-P179

会場:コンベンションホール

時間:5月27日 14:15-16:15

GM 計数管によるいわき市および常磐高速沿いの放射線量測定結果 Radiological measurements in Iwaki City and along Joban Express highway by Geiger counter

小田 啓邦^{1*}, 宮城 磯治¹, 後藤英之²
Hirokuni Oda^{1*}, Isoji MIYAGI¹, Goto Hideyuki²

¹ 産業技術総合研究所地質情報研究部門, ² 少林寺拳法茨城つくば道院

¹Institute of Geol. Geoinfo., AIST, ²Tsukuba Branch, Shorinji Kempo

我々は4月17日に常磐高速道沿線のSA/PAおよびいわき市においてGM計数管を用いて空間線量率測定を行ったので報告を行う。3月15日の東日本大震災にともなう地震・津波による被害によって、福島第一原発から複数回にわたって放射性物質の放出が行われた。放出された放射性物質は、これまでの文部科学省等による分析結果から、原子炉燃料棒の中で生成された放射性核種のうち比較的揮発性の高いヨウ素-131, セシウム-134, セシウム-137, テルル-132, ストロンチウム89, ストロンチウム90などが想定される。本調査において使用した分析機器は、S.E. International Inc. 社製の Inspector+ Handheld Digital Radiation Alert Detector であるが、アルファ線, ベータ線, 線の全てをとらえることができる。なお、本測定装置はセシウム137で最適な空間線量率の測定値(マイクロシーベルト/時)が出るように調整されている。調査は地面直上での測定, 地面直上で2cm厚の本(紙)を挟んでベータ線を遮断した状態での測定, 腰の高さ(地面から1m)における測定の3つを基本として行った。また、参考データとして常磐高速道路走行中の車中での空間線量率についてもモニターした。特筆すべきは、湯ノ岳PAの自動販売機後ろの雨水が落ちるであろう部分における測定で、今回の一連の測定で最も大きな測定値を示した。ここでの測定は、地面直上で48マイクロシーベルト/時, 2cmの本を挟んだ状態で0.8マイクロシーベルト/時であった。同じPAにおける他の場所における測定では、地面直上で16-18マイクロシーベルト/時であった。このことは、雨水によって集められた放射性物質が濃集していることを示している。また、本を挟むと極端に値が小さくなるのは崩壊を伴わないベータ壊変核種が多いことを示唆すると考えられる。

キーワード: GM 計数管, いわき市, 常磐高速, 空間線量率, 放射線計測, ベータ壊変

Keywords: Geiger counter, Iwaki City, Joban Express Highway, Radiation dose rate, Radiological Measurement, Beta disintegration