

MIS001-P04

会場:コンベンションホール

時間: 5月27日17:15-18:45

家庭用ラドンモニターを用いた洞窟中のラドン濃度測定

Radon measurement in caves by a household use radon monitor

蛭川 清隆^{1*}, 山口雄矢¹, 山本勲², 河野重範³

kiyotaka ninagawa^{1*}, Yuya Yamaguchi¹, Isao Yamamoto², Kawano Shigenori³

¹岡山理科大学理学部応用物理学科, ²岡山理科大学工学部情報工学科, ³島根県立三瓶自然館

¹Okayama University of Science, ²Okayama University of Science, ³The Shimane Nature Museum of Mt. Sanbe

1995年の兵庫県南部地震では西宮市地下水中ラドン濃度の上昇、大気中ラドン濃度の上昇が報告されている。私達は廉価な家庭用ラドン測定器を用いて空気中のラドン測定をおこない、地震予知の可能性を探っている。ラドン測定器として、SUN NUCLEAR CorporationのRadon Monitor, Model 1028, 1029を用いている。この測定器は、数Bq/m³オーダーの大気中のラドン濃度の日変化を測定できる程には感度は良くはないが、数十Bq/m³程度のラドン濃度の高い場所での測定に有効である。また、9V Li電池で1h毎、1ヶ月間以上の連続測定が可能である。しかし、湿気に弱いという欠点がある。

今回は、この測定器の測定精度を調べるためにキャリブレーションをおこなった。その結果を報告する。また、大気中のラドン濃度の高くなる可能性のある場所として、洞窟を選定した。しかし、洞窟内は湿気が高いので検出器が壊れることがある。そこで、ポータブルデシケータ中に検出器を入れて除湿しながら測定することを試みた。今回は岡山県下の洞窟で2ヶ月間、島根県石見銀山の洞窟で約1ヶ月間、連続観測を試みたので、その結果も報告する。

キーワード:ラドン,洞窟,地震,予知

Keywords: Radon, cave, earthquake, prediction