

三浦半島断層群周辺での地下水に含まれるラドン 222 濃度測定 Survey of Radon-222 Concentration in Groundwater in Miura Peninsula

森田 雅明^{1*}, 松山 諒太郎¹, 角森 史昭², 森 俊哉²

MORITA, Masaaki^{1*}, MATSUYAMA Ryotaro¹, TSUNOMORI, Fumiaki², MORI, Toshiya²

¹ 東京大学理学部地球惑星物理学科, ² 東京大学理学系研究科地殻化学実験施設

¹Univ. of Tokyo, School of Sci., Dept. of Earth Planetary Phys., ²Univ. of Tokyo, Grad. School of Sci., Geochem. Res. Center

三浦半島断層群は、2011年東北地方太平洋沖地震以降に地震の発生確率が高まった可能性のある断層として、文部科学省の地震調査研究推進本部によって指摘されている (http://www.jishin.go.jp/main/chousa/11sep_chouki/chouki.pdf)。地震に伴うラドン 222 (以下ラドン) 濃度の異常変化が 1978 年の伊豆大島近海地震 (Wakita et al., 1980) や 1995 年の兵庫県南部地震 (Igarashi et al., 1995) で指摘されたことから、当該地域での観測を準備している。斎藤ほか (1993) が行った関東周辺の地下水中ラドン濃度の調査では三浦半島周辺は調査点が少ないため、観測点候補地の選定を目的として湧水・温泉水に含まれるラドン濃度の調査を行った。

地下水をボトルに半分採取後十分に震とうし、気相のラドンの濃度を測定した。測定には半導体検出器を用いた SARAD 社製ラドン測定装置 RTM1688 を使用した。この測定したラドン濃度を、水温、測定時間をもとに地下水のラドン濃度に換算した。

三浦半島断層群周辺のラドン濃度は平均として 10 ± 9 Bq/L であり、これは斎藤ほか (1993) の調査した神奈川・湘南地域の平均値 3 ± 2 Bq/L よりも高い傾向にあった。この傾向の原因として、断層破碎帯が流体の通りみちとなっている (Lockner et al., 2000) ことに加え、帯水層土壤中に親核種のラジウム 226 が濃集している (斎藤・高田, 1994) ことが考えられる。

キーワード: ラドン, 三浦半島断層群, 地下水

Keywords: radon, active faults in Miura Peninsula, groundwater