

氏名	迫田 晃弘
授与した学位	博士
専攻分野の名称	保健学
学位授与番号	博甲第3947号
学位授与の日付	平成21年3月25日
学位授与の要件	保健学研究科保健学専攻 (学位規則第4条第1項該当)
学位論文の題目	Effects of some environmental factors on radon emanation and leaching from natural rocks(天然岩石からのラドンの散逸と浸出に及ぼす環境諸因子の影響) 第1編: Radioactivity and radon emanation fraction of the granites sampled at Misasa and Badgastein (三朝およびバドガスタインで産出した花崗岩の放射能特性とラドン散逸率) 第2編: Effects of some physical conditions on leaching rate of radon from radioactive minerals originating from some hot springs (ラドン温泉地域で産出した鉱物などからのラドン浸出率に及ぼす環境諸因子の影響)
論文審査委員	主査 加藤 博和 副査 田口 勇仁 中村 隆夫

論文審査結果の要旨

本研究は、三朝およびバドガスタインで産出された岩石の構成化合物、およびラドンの散逸と浸出について検討したものである。

第1編では、岩石の成分分析を行い、さらにラジウムの放射能を測定し、三朝由来風化岩石では 895 Bq/kg、バドガスタイン由来岩石では 7,064 Bq/kg の比放射能を見いだした。しかし岩石から大気へのラドン散逸率は、三朝由来風化岩石では 28.5%、バドガスタイン由来岩石では 2.1%と、約 14 倍の差のあることを見いだした。

第2編では、種々の条件における鉱物から水中へのラドンの浸出率についての実験を行った。浸出率は、1) 試料の粒径に依存しない、2) 水温が上昇するに従い低下する、3) 超音波照射により上昇する、ことを見いだした。

本成果は、ラドンの大気および水中への拡散についての基礎的実験であり、ラドンの環境への影響について貢献するものである。よって、本論文は博士(保健学)の学位論文として価値あるものと認める。