

断層周辺の地下水ラドン濃度の特徴 Radon Concentration around Tachikawa Active Fault

角森 史昭^{1*}
TSUNOMORI, Fumiaki^{1*}

¹ 東京大学理学系研究科
¹ Graduate School of Science, University of Tokyo

本講演では、立川断層周辺の地下水（湧水・温泉水）のラドン濃度の特徴について報告する。

立川断層帯における30年以内の地震発生確率が、東北地方太平洋沖地震の後、0.5%から0.9%に上昇した（地震調査研究推進本部、http://www.jishin.go.jp/main/p_hyoka02.htm）。立川断層帯は、北西部の名栗断層と南東部の立川断層とが、東京都青梅市小木曾で接続して構成されている。われわれは、人口密集地を貫く立川断層に注目し、地下水溶存物質の観測によって断層断層の状態を監視したいと考えている。これまでに、断層周辺の地下水（湧水・温泉水）の水質の現状を把握するための調査を行ってきた。本講演では、地下水を涵養している帯水層内の空隙や亀裂の状態を検知すると考えられるラドン濃度について、立川断層との関係を議論したい。

2012年は、主に不圧帯水層からもたらされる湧水を重点的に調査した。2012年の表層湧水のラドン濃度の分布は、齋藤らによって調査された20年前のラドン濃度の分布と異なっていた。これは、多摩北西部の土地利用の形態の変化や大きな影響を与えていると推測された。結果として、表層湧水のラドン濃度の計測では、立川断層に関係した情報を得ることは難しいことが確認された（井出他 2013）。

2013年は、主に1500m以深の被圧帯水層からもたらされる温泉水を重点的に調査した。反射法による調査の結果（山口他 1998）によれば、多摩北西部の基盤の深さは、起点の瑞穂で250m、終点の府中で2000mであり、ほぼ直線的に深くなっていくと見られる。1500m以深の温泉水のラドン濃度の分布の調査はこれが初めてである。詳細は、下館らが「断層帯の化学」のセッションで報告するが、断層に近い温泉からは高いラドン濃度が検出され、断層から距離が離れるとラドン濃度が低くなることが観測された。これは、立川断層の構造と関係していると推測される。

なお、温泉の調査には、多くの方々に協力を頂いた。とりわけ、株式会社スパサンフジ様には、多大なるご協力を頂いた。ここに記して感謝を申し上げます。

キーワード: 地下水, 温泉, ラドン, 断層
Keywords: Grounwater, Hot Spring, Radon, Active Fault