

AHW023-18

会場:102

時間:5月25日 15:00-15:15

松本盆地南部 - 塩尻地域 - の地下水水質特性 Characteristics of water quality at Shiojiri Area, southern part of Matsumoto basin

藪崎 志穂^{1*}

Shiho Yabusaki^{1*}

¹ 立正大学地球環境科学部

¹Rissho University

松本盆地は長野県中部に位置し、周囲が高い山で囲まれ、東西約12km、南北約48kmの縦に長い形状を示している。西側には飛騨山脈（北アルプス）、東側には筑摩山地があり、特に西側には標高3000mを超える山がそびえている。盆地の中央には糸魚川-静岡構造線が走っており、それに沿って広がる地溝性の盆地となっている。盆地の標高は500~700mである。盆地内には奈良井川、梓川、烏川、高瀬川などの河川が流れており、これらの河川によって形成された複合扇状地が発達している。

松本盆地には松本市街地、安曇野地域など、多くの地域で湧水や地下水が豊富であり、生活用水や農業・工業用水として多く利用されている。松本盆地南部に位置する塩尻地域でも湧水が多くみられ、地域住民によって活用されている。塩尻市の郊外には、縄文時代から平安時代にかけて形成されていた大集落跡で国史跡として指定されている平出遺跡があり、この周辺では古代より湧水や地下水が利用されていたと考えられている。本発表では塩尻地域を研究対象地域とし、現地調査や採取した地下水や湧水の水質・同位体特性について報告する。

これまでに塩尻地域の湧水、地下水、河川水を対象として14地点で調査を実施した。ECは30~413 μ S/cmと範囲が大きい。山地源流域近くで湧出している湧水の値は低く、塩尻駅周辺（市街地）の盆地で湧出している湧水のECは相対的に高い値を示している。また、一部の地域には石灰岩の地質が分布しており、その周辺の湧水ではECが高くなる傾向が認められる。pHは5.69~8.10であり、市街地周辺の湧水のpHは相対的に低く、石灰岩地域の湧水では相対的に高い値を示している。水温は気温の影響を大きく受ける河川水を除くとおよそ11~12の範囲にあり、この地域の年平均気温（約11.5）に近い値となっている。水質組成をみるとCa-HCO₃型が卓越しており、特に石灰岩地域では溶存成分が多く典型的なCa-HCO₃型を呈している。平出遺跡のそばにある湧水（平出の泉）やその近くの斜面下で湧出する強清水、塩尻駅そばの若宮八幡宮跡の湧水などがこれに相当する。住宅地が広がる地域の崖下で湧出する湧水ではNO₃濃度が相対的に高い地域もあり、人為的な影響を受けていることを示唆している。また、一部の地点ではNa-HCO₃型の水質組成もみられるが、これは深度50mから自噴している地下水であり、滞留時間が比較的に長い水であることが考えられる。湧水等の酸素安定同位体は-11.7‰~-11.4‰、水素安定同位体比は-84‰~-80‰であり、塩尻市の北に位置する松本市街地周辺で採取した地下水の同位体比（藪崎、2010）とほぼ同じ値となっている。こうした結果をもとにして塩尻地域の地下水流動について考察を進め、最終的には松本盆地を対象とした広域の地下水流動の解明につなげてゆく予定である。

キーワード: 松本盆地, 塩尻地域, 水質, 安定同位体

Keywords: Matsumoto basin, Shiojiri area, water quality, stable isotope