

火山岩地域における湧水と地下水の化学組成の特性

Characteristics of the chemical composition of the spring water and groundwater in the volcanic rock areas

*木下 絵美¹、大森 寛子¹、安井 万奈²、萩谷 宏¹

*Emi Kinoshita¹, Hiroko Omori¹, Mana Yasui², Hiroshi Hagiya¹

1.東京都市大学、2.早稲田大学

1.Tokyo City University, 2.Waseda University

玄武岩、安山岩、流紋岩質火山において、地質条件が湧水や地下水の水質に与える影響を検討した。玄武岩質火山である伊豆大島、富士山、ハワイ島と流紋岩質火山である神津島及び安山岩質火山の八ヶ岳の全89水試料のそれぞれをICP発光分光分析法、イオンクロマトグラフィーを用いて、陽イオン、陰イオンの分析を行った。

その結果、玄武岩質火山の湧水と地下水には岩石の化学組成に対応して Mg^{2+} の含有量が比較的多く、流紋岩質火山の湧水と地下水には Na^+ や Ca^{2+} と比較して Mg^{2+} の含有量が少ない傾向があることが分かった。

一般に、海に近い地域における湧水や地下水は海水組成に近い陽イオン組成が見られるが、海水の Ca^{2+}/Na^+ よりも Ca^{2+} が多い水試料については岩石からの陽イオンの溶出で説明出来る。これに対し、陸上火山である富士山、八ヶ岳においては湧水や地下水の組成に海塩粒子などの影響が少なく、より岩石の影響が水質に表れていることが考えられる。

キーワード：湧水、地下水、玄武岩質火山、流紋岩質火山、安山岩質火山

Keywords: spring water, groundwater, basaltic volcano, rhyolitic volcano, andesitic volcano