

2014 年阿蘇火山活動活性化に伴う浅部比抵抗の時間変化について The temporal changes of the shallower resistivity structure associated with a small eruptions at Aso Volcano, 2014.

宇津木 充^{1*}; 鍵山 恒臣¹; 早河 秀章¹; 井上 寛之¹

UTSUGI, Mitsuru^{1*}; KAGIYAMA, Tsuneomi¹; HAYAKAWA, Hideaki¹; INOUE, Hiroyuki¹

¹ 京都大学大学院理学研究科

¹ Graduate School of Science, Kyoto Univ.

阿蘇火山中岳第一火口では、これまでの研究から地下熱水分布に関する詳細な情報が得られている。例えば Kanda et al.(2008) による高密度 AMT 観測からは第一火口直下に低比抵抗域が局在する事が明らかになり、ここに熱水だまりが存在するとするモデルが提案されている。ところで近年、中岳火口では一時的に火山活動が活発化しすぐに終息する、という現象がしばしば生じている。こうした活動に伴う火山性流体の供給量変化により、この熱水だまりの領域が時間変化する事が期待される。こうした変化を浅部比抵抗構造の時間変化として捉える為に、本研究では ACTIVE 観測システム (Utada et al.,2007) を用いた繰り返し電磁探査を中岳火口周辺で行っている。この観測では第一火口の北北西約 1km から人工電流を送信し、その応答として生ずる磁場を中岳第一火口の北、西、南西側と第三火口の計 4 点で観測している。

阿蘇火山中岳第一火口では 2013 年 9 月に、ガス放出量の急激な増加、火山性地震の回数の急増といった火山活動の活発化が見られた。これを受け気象庁の噴火警戒レベルが 2011 年小噴火以来 2 年ぶりに 2 へ引き上げられた。その後 10 月には噴火レベルは 1 へ引き下げられたが活動度の活発化により 12 月末に再度噴火レベル 2 に引き上げられ 2014 年 1 月には小規模噴火が確認された。この後火口からの火山灰放出は断続的に続いている。我々はこの活動の期間を挟む 2013 年 9 月から ACTIVE 観測システムを用いた繰り返し電磁探査を行っている。本発表ではこれらの観測結果を示すと共に、この結果から示唆される比抵抗構造の時間的な変化、及び地下熱水系の状態変化についての考察結果を示す。

キーワード: 比抵抗, 阿蘇火山

Keywords: resistivity structure, Aso volcano