

台湾・大屯火山群における AMT 観測 Audio frequency Magneto-Telluric Survey on Tatun Volcanic Group, Taiwan.

宇津木 充^{1*}, 鍵山 恒臣¹, 陳中華², 神田 径³, 吉村 令慧⁴, 浅野 剛¹, 徳本 直明¹, 井上 寛之¹, 吉川 慎¹
UTSUGI, Mitsuru^{1*}, KAGIYAMA, Tsuneomi¹, China Chen², KANDA, Wataru³, YOSHIMURA, Ryokei⁴, ASANO, Tsuyoshi¹,
TOKUMOTO, Naoaki¹, Hiroyuki Inoue¹, Shin Yoshikawa¹

¹ 京都大学大学院理学研究科, ² 台湾中央研究院, ³ 東京工業大学, ⁴ 京都大学防災研究所

¹Kyouto Univ., ²Academia Sinica, Taiwan, ³Tokyo Inst. Tec., ⁴D.P.R.I., Kyoto Univ.

我々は2011年10月に、台湾・陽明山(ようめいさん:ヤンミンシャン)国立公園内に位置する大屯火山群の地下比抵抗構造を求める事を目的にMT観測を行った。観測は大屯火山群の一つ、七星山周辺の10点で行い、Phenix Geophysics社製MTU-5A、2セットを用いたAMT観測を行った。観測は2班に分かれて行い、昼間5?6時間のAMT観測を2地点で同時に行い、それらのデータのリモトリファレンス処理により地下構造解析を行った。なお、本観測は台湾中央研究院・地球科学研究所の協力の元、文部科学省科学研究費補助金・海外学術調査(B)の資金で行われた。

陽明山国立公園は台湾台北市郊外に位置する国立公園で、現在は風景区・温泉として観光開発が進められている。陽明山公園内の大屯火山群は、北側の金山断層と南側の脚断層に挟まれた領域の内部及び周辺に生成された20以上の火山からなる。火山群周辺では活発な噴気孔活動が見られ、最も規模の大きなものとして七星火山麓の小油坑が上げられる。他にも国立公園西端の北投から東側の金山を結ぶ断層沿いには温泉の湧出も見られる。この火山群での活発な火山活動は30万年前頃まで続いたが、その後の活動度は低調な状態が続いている(Wang and Chen, 1990)。一方で、この地域には優勢な地熱・温泉活動があり、噴気ガスにはマグマに起因する成分も含まれていることが報告されており、依然この地域のマグマ活動は衰えていないとする研究もある(Yang et al., 1999)。しかし、最近の大屯火山群の活動はマグマ噴火を起こすことはまれで、日本の九州・別府地域のように地熱活動が活発な火山であるという特徴を持つ。こうした事から、両地域の地下比抵抗構造を求め地下熱水系分布の特徴を比較研究することで、地下のどのような要因が地熱活動卓越型の活動を励起するかを明らかにすることが出来ると期待される。本年度は、七星山周辺域の浅部比抵抗構造を求めることを目的に、2011年10月18日から22日の5日間に渡ってAMT観測を行なった。本発表では、今回の観測概要を示し今回得られたデータから得られた七星山周辺の浅部比抵抗構造の特徴を示す。

キーワード: AMT 観測, 大屯火山群

Keywords: Audio frequency Magneto-Telluric survey, Tatun volcanic group