

U004-P20

会場:コンベンションホール

時間: 5月24日17:15-18:45

鬼首カルデラ周辺の広帯域MT観測

A wide band MT observation, around Onikobe caldera

吹野 浩美^{1*}, 小川 康雄², 市来 雅啓¹, 神田 徑²

Hiromi Fukino^{1*}, Yasuo Ogawa², Masahiro Ichiki¹, Wataru Kanda²

¹東工大地惑, ²東工大火山流体センター

¹Grad. Sch. of and Eng., Tokyo Tech, ²Volcana Fluid Res. Center, Tokyo Tech

鬼首カルデラは宮城県北西部に位置している。広域的な地質構造として鬼首カルデラは、脊梁山脈に沿った南北走向との構造と、南西-北東の構造が交差する位置にある。

鬼首カルデラは東西7.5km南北10kmの楕円形の陥没地形を有し、その外側には花崗閃緑岩が露出し、内部には湖性堆積物で満たされている。カルデラ内の北西部（山王森）では隆起がおき、resurgent domeと考えられる。地熱活動はカルデラ内南東部の高日向山周辺で活発である。鬼首カルデラ周辺の地震活動については、カルデラ内で1996年に鬼首地震（M5.9）がカルデラ北西部で発生している。また2008年の岩手・宮城内陸地震(M7.2)の余震がカルデラ南東部に到達している。この地域の高角逆断層の地震を発生させるためには地殻流体の関与が必須と考えられている。

これらのことから、科研費新学術領域研究「地殻流体：その実態と沈み込み変動への役割」A01班（地殻流体の電磁イメージング）では、鬼首カルデラにおいて、地殻下部までの深度をターゲットとした広帯域（周期0.3ms~2000 s）MT観測を実施した。観測は2009年11月にほぼ3kmの観測点間隔で30点において行った。データの品質はほとんどの観測点で十分であった。

本発表では、phase tensor, induction vectorによる構造の3次元性の検討をおこない、 β の値とphase tensorの主軸の比から周期0.2s付近ではカルデラの北西域に、周期100秒以上では南東域に比抵抗異常があることを見出した。さらに、3次元性を考慮してTMモードの2次元解析を実施し、Siripunvaraporn, et al.(2005) のコードを用いた3次元インバージョン（Siripunvaraporn, et al., 2005）も開始した。