

## 跡津川断層沿いの電気比抵抗構造 (序報)

## Electrical resistivity structure along the Atotsugawa fault -Preliminary Report-

# 吉村 令慧 [1]; 大志万 直人 [1]; 藤 浩明 [2]; 山本 宜峰 [3]; 本林 勉 [2]; 和田 安男 [1]; 畑 真紀 [4]; 兼崎 弘憲 [5]; 上嶋 誠 [6]  
# Ryokei Yoshimura[1]; Naoto Oshiman[1]; Hiroaki TOH[2]; Gihoh Yamamoto[3]; Tsutomu Motobayashi[2]; Yasuo Wada[1];  
Maki Hata[4]; Hironori Kanezaki[5]; Makoto Uyeshima[6]

[1] 京大・防災研; [2] 富山大・院・理工; [3] 富大・理・地球科; [4] 京大・理・地球惑星; [5] なし; [6] 東大・地震研  
[1] DPRI, Kyoto Univ.; [2] Dept Earth Science, Univ. Toyama; [3] Earth Sciences sci, Toyama Univ; [4] Earth and Planetary Sci.,  
Kyoto Univ; [5] none; [6] ERI, Univ. of Tokyo

平成 16 年度からの 5 ヶ年計画である「地震予知のための新たな観測研究計画 (第 2 次)」では、新潟 - 神戸歪集中帯のほぼ中央部に位置する跡津川断層周辺において、高密度の地震・GPS 観測および比抵抗構造調査のための合同観測が実施されている (Hirata, 2004)。歪集中帯周辺の下部地殻のモデルの高度化を目的として、2004 年には、跡津川断層を横切る測線 (測線長 120km、測点数 30 点) で、広帯域 MT 法を用いた比抵抗構造探査を実施し、跡津川断層に直交する断面での比抵抗構造の推定を行った (吉村・歪集中帯地殻比抵抗研究グループ、2005)。

2005 年 10 月下旬 ~ 11 月上旬にかけて、跡津川断層に沿った測線 (測線長 50km、測点数 7 点) において、広帯域 MT 観測を実施した。2005 年の観測の目的は、断層に沿った不均質構造の解明である。跡津川断層沿いの微小地震活動は不均質に分布しており、断層中央部では地震活動の低い領域 (深さ 10km 程度まで) の存在が指摘されている (Ito and Wada, 2002)。また、この地震活動の低い領域は、断層のクリープ運動の指摘されている場所に一致する。2005 年の 7 観測点に、2004 年の 2 観測点を加え、計 9 観測点のデータを用い解析を行った。予察的な本解析では、断層方向の断面について、それに並行する電場および直交する磁場から算出されるモードのみを用いた 2 次元比抵抗構造解析を行った。インバージョンには、Ogawa and Uchida (1996) のコードを用いた。得られた比抵抗モデルでは、地震活動の低い領域に高比抵抗ブロックが、また、地震発生層を取り囲むように深部に低比抵抗領域が推定された。推定された高比抵抗ブロックは、この領域が断層面上の固着域である可能性を示唆する。