

## 中部地方におけるネットワークMT法観測(序報)

## Network-MT survey in Chubu district, central Japan (first report)

# 上嶋 誠 [1]; 小河 勉 [2]; 山口 覚 [3]; 村上 英記 [4]; 藤 浩明 [5]; 吉村 令慧 [6]; 大志万 直人 [6]; 小山 茂 [7]; 丹保 俊哉 [8]; 歪集中帯地殻比抵抗研究グループ 大志万 直人 [9]

# Makoto Uyeshima[1]; Tsutomu Ogawa[2]; Satoru Yamaguchi[3]; Hideki Murakami[4]; Hiroaki TOH[5]; Ryokei Yoshimura[6]; Naoto Oshiman[6]; Shigeru Koyama[7]; Toshiya Tanbo[8]; Oshiman Naoto Research Group for Crustal Resistivity Structure in the NKTZ Concentrated Deformation Zone[9]

[1] 東大・地震研; [2] 東大地震研; [3] 神戸大・理・地球惑星; [4] 高知大・理・自然環境; [5] 富山大・院・理工; [6] 京大・防災研; [7] 東大・地震研; [8] 立山カルデラ博; [9] -

[1] ERI, Univ. of Tokyo; [2] Eri, Univ. Tokyo; [3] Earth and Planetary Sci., Kobe Univ.; [4] Natural Environmental Sci., Kochi Univ.; [5] Dept Earth Science, Univ. Toyama; [6] DPRI, Kyoto Univ.; [7] Earthq. Res. Inst., Univ. Tokyo; [8] Tateyama Caldera Sabo Museum; [9] -

中部地方は、その背弧側に日本最大の歪が集中している新潟 - 神戸歪集中帯が走り、それに斜交して北アルプスの地震火山活動帯、前弧側には非火山性低周波微動帯が存在する。それぞれの地殻活動は、水やメルトの存在とその移動や、それらが存在することによる強度弱体化が密接に関連していると予想される。電気伝導度は、水やメルトなどの間隙高電気伝導度物質の存在やそのつながり方に敏感な物理量であるので、その構造を決定することは、中部地方で起こっている上記の様々な地殻活動メカニズムを解明する一つの有力な手段となる。そこで、中部地方における上部マントルに至る広域かつ深部電気伝導度構造の決定を目指し、ネットワークMT法観測を開始した。

ネットワークMT法では、NTT通信回線を用いて面的に長基線地電位差データを取得し、観測域内の磁場水平成分データとの間で周波数応答関数を決定する。長基線で地電位差を測定するため、地殻浅部の不均質の影響である static shift や galvanic distortion 効果を軽減ないしはモデルで表現できるデータが得られる。これは、中部地方のように、そもそも大局構造が3次元的である地域では非常に有力な観測手段となる。

2005年4月より、北陸3県(石川、富山、福井)および岐阜県、長野県のNTT各社と協議を始め、能登半島から長野県南部に至る260km長のA測線、石川県中部から岐阜県東部に至る200km長のB測線、および歪集中帯をはさむ幅70km長さ100kmのC地域で、ほぼ10km間隔で中心局を選定し、そのまわりの電極点3-6地点を選定した。2005年12月末より、A測線北側(石川県七浦 - 岐阜県上宝)で16点での地電位差観測を開始するとともに、3成分磁力計をA測線上に3点設置し、2006年2月には、LANによるテレメータですべてのデータを転送できるようにした。なお、同地域では、我々が設置したもの他に、国土地理院、東海大学によって維持されている6点の3成分磁場観測点があり、適宜、それらのデータも用いて解析を行っていく。

本発表では、その全体計画の概要を示すとともに、データ取得が始まったA測線について、初期的な解析を行った結果を公表する。