

# 紀伊半島の広域的な地下電気伝導度分布

## Regional electrical conductivity distribution beneath the Kii peninsula inferred from the Network-MT observation

# 山口 覚[1]; 上嶋 誠[2]; 谷川 大致[3]; 小河 勉[4]; 村上 英記[5]; 大志万 直人[6]; 塩崎 一郎[7]

# Satoru Yamaguchi[1]; Makoto Uyeshima[2]; Daichi Tanigawa[3]; Tsutomu Ogawa[4]; Hideki Murakami[5]; Naoto Oshiman[6]; Ichiro Shiozaki[7]

[1] 神戸大・理・地球惑星; [2] 東大・地震研; [3] 神大・自・地球惑星; [4] 東大地震研; [5] 高知大・理・自然環境; [6] 京大・防災研; [7] 鳥取大・工・土木

[1] Earth and Planetary Sci., Kobe Univ.; [2] Earthq. Res. Inst., Univ. Tokyo; [3] Earth and Planetary Sci. and Tech., Kobe Univ.; [4] Eri, Univ. Tokyo; [5] Natural Environmental Sci., Kochi Univ.; [6] DPRI, Kyoto Univ.; [7] Dept. of Civil Eng., Tottori Univ

### 1. はじめに

2002年2月から2004年3月にかけて、紀伊半島南部（おおむね中央構造線より南側）において、ネットワークMT観測を展開してきた。ネットワークMT法は、地磁気地電流法（Magnetotelluric法）の一種で、電場観測にNTTの専用回線を用いることが最大の特徴である。これによって、研究対象地域が広範囲であっても、隙間がなく、かつ効率的な観測が可能となった。

### 2. 観測

観測に用いるNTT専用回線の管理が県単位であるので、観測も県単位で行った。観測の概要は次の通りである。

	中心局数	端点数	観測期間
和歌山県	17局	66点	2002年9月～2003年1月, 2003年1月～2003年7月
奈良県	23局	77点	2003年8月～2003年12月, 2003年12月～2004年3月
三重県	14局	48点	2002年3月～2002年8月, 2003年12月～2004年3月

### 3. 解析

3(or 4)つの中継局又は端点で構成される三角地域(or 四角地域)の平均的なMT応答関数を求めた。解析した周期は128秒から13653秒である。MT応答関数の算出には、rrrmt ver8 (Chave and Thomson, 1989)を使用した。解析には次の手順に従った。

柿岡地磁気観測所の地磁気水平2成分と紀伊半島内各サイトの電場との間のMT応答関数を求めた。並行して、紀伊半島内に臨時に設けた地磁気水平2成分値と間の地磁気水平成分間変換関数を求めた。で求められたMT応答関数を の変換関数で変換することによって、紀伊半島内の電場と磁場の応答関数を算出した。

### 4. おわりに

本報告では、最終的なサイト毎のMT応答関数を示すと共に、広域的なみかけ比抵抗・位相差の空間分布を示す。また、電気伝導度構造についても言及する予定である。