

平成21年度共同利用実施報告書(研究実績報告書)

1. 共同利用種目 (該当種目にチェック)

- 特定共同研究(A) 特定共同研究(B) 特定共同研究(C) 一般共同研究
 地震・火山噴火予知研究 施設・実験装置・観測機器等の利用
 データ・資料等の利用 研究集会

2. 課題番号または共同利用コード 2009-A-17

3. プロジェクト名、研究課題、集會名、または利用施設・装置・機器・データ等の名称

和文: マルチスケール比抵抗構造探査

英文: multi-scale resistivity structure prospecting

4. 研究代表者所属・氏名 東京大学地震研究所・上嶋 誠

(地震研究所担当教員名) 上嶋 誠

5. 利用者・参加者の詳細 (研究代表者を含む。必要に応じ行を追加すること)

氏名	所属・職名	利用・参加内容または 施設,装置,機器,データ	利用・参加期間	日 数	旅費 支給
上嶋 誠	東大地震研・准教授	MT,NMT 観測, 解析	2009.4-2010.3		無
山谷祐介	北海道大学・研究員	山形県での MT 観測	2009.9-11.	20	有
西谷忠師	秋田大学・教授	山形県での MT 観測	2009.9-11.	10	有
坂中伸也	秋田大学・助教	山形県での MT 観測	2009.9-11.	20	有
河野輝樹	秋田大学・修士1年	山形県での MT 観測	2009.9-11.	10	有
野尻丈道	秋田大学・学部4年	山形県での MT 観測	2009.9-11.	10	有
大志万直人	京都大学・教授	九州NMT解析	2009.4-2010.3		無
吉村良慧	京都大学・助教	MT 観測, NMT 解析	2009.4-2010.3		無
畑 真紀	京都大学・博士3年	九州NMT解析	2009.4-2010.3		無
山口覚	神戸大学・講師	和歌山県での MT 観測	2009.4-8.	30	有
最上巴恵	神戸大学・修士1年	中部 NMT 解析	2009.4-2010.3		無
村上英記	高知大学・准教授	中部 NMT 解析	2009.4-2010.3		無
小河 勉	東大地震研・助教	MT 観測, 解析	2009.4-2010.3		無
望月裕峰	東大地震研・技術職員	NMT データ監視	2009.4-2010.3		無
臼井嘉哉	東大地震研・修士2年	中部 NMT,MT 解析	2009.4-2010.3		無

6. 研究内容 (コンマ区切りで3つ以上のキーワードおよび400字程度の成果概要を記入)

キーワード: 比抵抗, 地殻活動域, 広域深部, ネットワークMT法, MT法

「ネットワークMT観測」

・本年度における観測研究

濃尾地震断層域, 富士火山周辺域での観測実施を目指し, NTTとの交渉を含めた観測準備を行った.

・従来のデータの解析

昨年度までに得られた北海道中東部, 中部地方ひずみ集中帯周辺域, 紀伊半島, 九州における成果をまとめるべく解析, 論文執筆をおこない, 紀伊半島の成果については論文として公表した. ひずみ集中帯のデータについては, 東側測線(婦中-秋神)については広帯域MTデータとの同時インバージョンを行って2次元構造を決定すると共に, 西側測線(高松-阿木)についてはデータ解析を進めた.

「広帯域MT観測」

・2009年4-7月にかけて観測準備を行い, 2009年7-8月に和歌山県有田川非火山性微動域, 9-11月に山形県庄内平野周辺域で広帯域MT観測を行った. 和歌山での観測は有田川周辺域で発生している微小地震と流体の関連を調べ, 山形での観測は庄内平野東縁断層系の活動と流体との関連性を調べることをその目的とした.

・従来のデータ解析

ひずみ集中帯での広帯域MT観測成果を論文として公表したほか, ネットワークMTのところで既述したように, 広帯域+ネットワークMTジョイント解析から2次元構造を決定した.

7. 研究実績報告 (公表された成果のリスト*1または2000~3000字の報告書)

・Yamaguchi, S., Uyeshima, M., Murakami, H., Sutoh, S., Tanigawa, D., Ogawa, T., Oshiman, N., Yoshimura, R., Aizawa, K., Shiozaki, I., and Kasaya, T., Modification of the Network-MT method and its first application in imaging the deep conductivity structure beneath the Kii Peninsula, southwestern Japan, *Earth Planets Space*, 61, 957-971, 2009. 有, 6

・R. Yoshimura, N. Oshiman, M. Uyeshima, H. Toh, T. Uto, H. Kanazaki, Y. Mochido, K. Aizawa, Y. Ogawa, T. Nishitani, S. Sakanaka, M. Mishina, H. Satoh, T. Goto, T. Kasaya, S. Yamaguchi, H. Murakami, T. Mogi, Y. Yamaya, M. Harada, I. Shiozaki, Y. Honkura, S. Koyama, S. Nakao, Y. Wada, and Y. Fujita, Magnetotelluric transect across the Niigata-Kobe Tectonic Zone, central Japan: A clear correlation between strain accumulation and resistivity structure, *Gephys. Res. Lett.*, 36, L20311, doi:10.1029/2009GL040016, 2009. 無, 3