

平成 24 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 2012-G-05

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

和文：長周期電磁場観測による東北地方沈み込み帯の上部マントル電気伝導度構造の推定英文：An electrical conductivity model of the subduction zone in Tohoku district deduced from magnetotellurics4. 研究代表者所属・氏名 東北大学大学院理学研究科・市來 雅啓
(地震研究所担当教員名) 上嶋 誠 准教授

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
市來 雅啓	東北大学大学院理学研究科	観測・研究打ち合わせ	24.4.1-25.3.31	365	無
小川 康雄	東京工業大学火山流体研究センター	〃	〃	〃	有
海田 俊輝	東北大学大学院理学研究科	〃	〃	〃	無
市原 寛	海洋研究開発機構地球内部ダイナミクス領域	〃	〃	〃	有
南 拓人	京都大学大学院理学研究科	〃	24.11.1-25.3.31	151	有
川嶋 一生	京都大学理学部	〃	24.11.1-25.3.31	151	有

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：電気伝導度, 沈み込み帯, 地殻流体

近年東北日本弧では広帯域高密度の地磁気地電流(MT)観測が実施され (Ogawa et al., 2001), 詳細な地殻電気伝導度構造が明らかになってきた。しかし, 上部マントルを含んだ東北沈み込み帯の電気伝導度構造の解明は Utada(1987)から進展していない。本研究では, 長周期 MT 観測装置 (LEMI-417) を用いて長周期 MT 観測を東北日本弧において観測し, 最新の逆問題解析手法を駆使して沈み込み帯の電気伝導度構造を解明する事を目的とする。本研究は平成 22-23 年度の藤浩明による「長周期電磁場観測で東北日本弧の広域深部比抵抗構造を推定する」の継続申請である。データの一部を用いた構造解析結果が出始めており, 2011 年の AGU 秋学会、及び 2012 年の地球惑星科学連合大会で発表した。平成 24 年度で当初予定の 70 点近い観測点での観測をは終了する予定である。また過去の本研究における LEMI の問題点の指摘により安定的な観測が可能になった点を強調しておきたい。

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）

（*¹論文タイトル、雑誌・学会・セミナー等の名称、謝辞への記載の有無、ポイント数、電子ファイル添付のこと）

A three-dimensional electrical conductivity distribution model of the upper mantle beneath Tohoku district, northeastern Japan, 21st EM induction Workshop, Darwin Australia, 2012 謝辞記載有. 5ポイント