

平成22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 2010-A-1(2501)

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：電磁気学的広帯域先行現象の観測的検証とその発現メカニズムに関する研究

英文：_____

4. 研究代表者所属・氏名 東海大学・長尾年恭(地震研究所担当教員名) 企画部

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
上田 誠也	東大地震研・名誉教授	論文執筆	4/19-21	3	あり
上田 誠也	東大地震研・名誉教授	神津島観測データ検討	5/16-18	3	あり
鴨川 仁	東京学芸大学・助教	神津島・精密電気探査	6/15-21	7	あり
上田 誠也	東大地震研・名誉教授	神津島観測データ解析	7/2-5	4	あり
鴨川 仁	東京学芸大学・助教	神津島観測データ解析	7/2-5	4	あり
上田 誠也	東大地震研・名誉教授	地電流観測データ検討	11/6-9	4	あり
上田 誠也	東大地震研・名誉教授	神津島観測データ検討	11/29-12/1	3	あり
上田 誠也	東大地震研・名誉教授	論文執筆	12/26-27	2	あり
鴨川 仁	東京学芸大学・助教	論文執筆	12/26-27	2	あり

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：神津島、地電流、先行現象、統計的検定、VLF-MT

本年度は主に神津島の電気的異方性を確認するために昨年度に引き続き詳細な VLF-MT 探査を実施し、その結果、表層付近の電気伝導度構造が3桁から4桁異なる事を示し、論文化を実施した。この大きな電気的異方性が地震に先行すると考えられる地電流変化の出現パターンを特徴づけている事が推察された。この大きな異方性を説明するために地質調査も実施し、電気伝導度構造と地質構造には一定の相関が存在するとの結論に達した。来年度は、測定空白域となっている神津島・天上山周辺についての探査を予定している。

また、地電位差測定では、これまで力学的測定と相関のある結果が得られる事はほとんどなかったが、清水市北部の長基線地電位差変化に主成分解析を応用する事で、体積歪計と同期する地電位差変動が存在する事が確認でき、力学的測定と電磁気学的測定との関係および解釈に大きな一歩を踏み出す事が出来たと考えている。

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）

論文発表

Subterranean electrical structure of Kozu-shima volcanic island, Japan, Proc. Jpn. Acad., Ser. B, 謝辞への記載あり、6ポイント

学会発表

Variations of geoelectric field associated with anomalous volumetric strain changes in Tokai area, 地球惑星科学連合大会、謝辞への記載なし、2ポイント

神津島における大きな電気的異方性について～前駆的変動候補とノイズとの識別～、地球惑星科学連合大会、謝辞への記載なし、2ポイント