

平成 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      2008-G-10

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：複数電流源による鬼首間欠泉の4D比抵抗トモグラフィ

英文：\_\_\_\_\_

4. 研究代表者所属・氏名      東京工業大学火山流体研究センター・小川康雄

(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
小川康雄	東京工業大学火山流体研究センター	電磁気観測	9月1日-9月11日	11	あり
甲田ゆい	東京工業大学理学部地球惑星科学科	電磁気観測	9月1日-9月11日	11	あり
小澤雄介	東京工業大学理学部地球惑星科学科	電磁気観測	9月8日-9月11日	4	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:

鬼首間歇泉、比抵抗法、4次元トモグラフィ

宮城県北西部の鬼首カルデラにおいて、比抵抗法を用いて、間歇泉の噴出サイクルに伴って起こる流体・蒸気の移動をモニタリングした。噴出孔周辺半径10mの範囲に電位電極24個、電流電極8個を設置した。8個の電流電極からは3秒ごとの切り替えで合計24秒を1周期として、電流を130mAの振幅の矩形波で送信した。24秒間は定常であると仮定して、この間に24x8データを取得することができる。ついでPidlisecky et al(2007)の3次元比抵抗法インバージョンコードを用いて、異なる時間に関して3次元比抵抗トモグラフィ解析を行った。噴出サイクルに対応する比抵抗構造変動を~%の精度でとらえることに成功した。

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

（\*<sup>1</sup>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）

甲田ゆい、鬼首間歇泉の4次元比抵抗トモグラフィー,東京工業大学理学部地球惑星科学科卒業論文、32pp., 2008年2月、謝辞なし、ポイント数3（別添）

甲田ゆい・小川康雄・高倉伸一・神宮司元治・小澤雄介、鬼首間歇泉の4次元比抵抗トモグラフィー、CA研究会、京都大学防災研究所、宇治、2009年2月、謝辞なし、ポイント数2（別添）

Koda, Y., Y. Ogawa, S. Takakura, M. Jinguji, Y. Ozawa, Four-dimensional resistivity tomography at Onikobe Geysers, 日本地球惑星科学連合2008年大会, 幕張, 2009年5月、謝辞なし、ポイント数2（別添）