

様式 6

平成16年度共同利用実施報告書(研究実績報告書)

1. 研究種目名 特定共同研究(A) 2. 課題番号 2004-A-08

3. 研究課題(集会)名 和文: 地殻比抵抗精密構造探査
英文: Precise exploration of crustal resistivity structure

4. 研究期間 平成16年4月1日 ~ 平成17年3月31日

5. 研究場所 新潟神戸歪集中帯, 中越地震震源域および地震研究所

6. 研究代表者所属・氏名 地震研究所・上嶋 誠
(地震研究所担当教官名) 同上

7. 共同研究者・参加者名(別紙可)

共同研究者名	所属・職名	備考
	別紙参照	

8. 研究実績報告(成果)(別紙にて約1,000字A4版(縦長)横書)(別紙に作成)

10. 成果公表の方法(投稿予定の論文タイトル、雑誌名、学会講演、談話会、広報等)

K. Aizawa, R. Yoshimura, N. Oshiman, K. Yamazaki, T. Uto, Y. Ogawa, S. B. Tank,

W. Kanda, S. Sakanaka, Y. Furukawa, T. Hashimoto, M. Uyeshima, T.

Ogawa, I. Shiozaki, T. Hurst, Hydrothermal System beneath

Mt. Fuji volcano inferred from Magnetotellurics and Electric Self-potential, EPSL,
in press.

M. Uyeshima, Y. Ogawa, Y. Honkura, S. Koyama, N. Ujihara, T. Mogi, Y. Yamaya,

M. Harada, S. Yamaguchi, I. Shiozaki, T. Noguchi, Y. Kuwaba, Y. Tanaka, Y.

Mochido, N. Manabe, M. Nishihara, M. Saka and

M. Serizawa, Resistivity imaging across the source region of the 2004 Mif-Niigata
Prefecture earthquake (M6.8), central Japan, EPS, 57, 441-446, 2005.

研究実績報告

「地殻比抵抗構造精密探査」

・概要

上部下部地殻の詳細な比抵抗構造を推定するため、広帯域MT (WBMT) 観測を実施した。観測にはフェニックス社の広帯域MT観測装置 (MTU5 など) を用い、数 100Hz から数 1000 秒の帯域で電磁場間応答関数を求める。各電磁場間応答関数から精密比抵抗構造を推定する。特に短周期を含む広帯域での連続的な応答関数が求められるため、断層などの地殻活動域スケールに対応した詳細な比抵抗構造が決定し得るという特長を有する。

・本年度における観測研究

まず 2004 年 10 月に富山県高岡市から長野県木曾福島町に至る測線で(測線長約 100km) WBMT 観測を実施し、2004 年 11-12 月にかけて中越地震震源域にて WBMT 観測を実施した。両地域とも、新潟 - 神戸歪集中帯上に位置する。プレリミナリーな 2 次元解析から、両者に共通して、歪集中帯の前弧側下部地殻以深に地殻流体の存在を示すと思われる低比抵抗領域が決定され、その存在が歪集中を担う可能性が示唆された。

地殻比抵抗構造精密探査観測 研究組織

共同研究者名	所属・職名	備考
西田泰典	北海道大学大学院理学研究科・ 研究員	
茂木 透	同研究科・ 助教授	
谷元健剛	同研究科・ 大学院生	
佐藤秀幸	国土地理院・ 研究員	
西谷忠師	秋田大学工学資源学科・ 教授	
坂中伸也	同学科・ 助手	
三品正明	東北大学大学院理学研究科・ 助教授	
内田利弘	産業技術総合研究所・ 研究員	
高倉伸一	同上	
小川康雄	東京工業大学火山流体研究センター・ 教授	
山本哲也	気象庁気象研究所・ 研究員	
藤井郁子	気象庁地磁気観測所・ 研究員	
本蔵義守	東京工業大学理学部・ 教授	
濱野洋三	東京大学大学院理学系研究科・ 教授	
藤 浩明	富山大学理学部・ 助教授	
島 伸和	神戸大学内海域機能教育研究センター ・助教授	
住友則彦	神戸学院大学人文学部・ 教授	
大志万直人	京都大学防災研究所・ 教授	

柳谷 俊	同研究所・ 助教授	
神田 径	同研究所・ 助手	
田中良和	京都大学理学系研究科・ 教授	
橋本武志	同研究科・ 助手	
長尾年恭	東海大学地震予知研究センター・ 教授	
塩崎一郎	鳥取大学工学部・ 助教授	
村上英記	高知大学理学部・ 助教授	
山口 覚	神戸大学理学部・ 講師	
湯元清文	九州大学大学院理学研究科・ 教授	
後藤忠徳	海洋科学技術センター・ 研究員	
半田 駿	佐賀大学農学部・ 教授	
歌田久司	東京大学地震研究所・ 教授	
上嶋 誠	同研究所・ 助教授	
清水久芳	同研究所・ 助手	
市來雅啓	海洋科学技術センター・ IFREE 研究員	