

## 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    20\_08\_ - A\_ - 13

## 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：地震発生の素過程英文：Elementary processes of earthquake generation4. 研究代表者所属・氏名    東京大学地震研究所・中谷正生(地震研究所担当教員名) 中谷正生

## 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
金川 久一	千葉大学理学部・教授	素過程研究集会 (地震研)	09. 2. 23、2. 24	日帰 2日	有り
岩邊 香苗	千葉大学理学部・4年生	素過程研究集会 (地震研)	09. 2. 23	日帰 1日	有り
渡辺 了	富山大学理学部・准教授	素過程研究集会 (地震研)	09. 2. 23-2. 24	1泊 2日	有り
道林 克禎	静岡大学理学部・准教授	素過程研究集会 (地震研)	09. 2. 23-2. 24	1泊 2日	有り
堤 昭人	京都大学大学院理学研究科・助教	素過程研究集会 (地震研)	09. 2. 23-2. 24	1泊 2日	有り
川方 裕則	立命館大学理工学部・准教授	素過程研究集会 (地震研)	09. 2. 23-2. 24	1泊 2日	有り
吉光 奈奈	立命館大学理工学研究科・修士 1年	素過程研究集会 (地震研)	09. 2. 23-2. 24	1泊 2日	有り
奥野 喬也	立命館大学理工学部・4年生	素過程研究集会 (地震研)	09. 2. 23-2. 24	1泊 2日	有り
加藤 護	京都大学大学院人間・環境学研 究科・助教	素過程研究集会 (地震研)	09. 2. 23-2. 24	1泊 2日	有り
川方 裕則	立命館大学理工学部・准教授	東大地震研	09. 3. 3-3. 4	1泊 2日	有り

## 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：地殻内流体, 破壊・摩擦特性, 実験, 理論, 可観測物性

大地震発生サイクルなどの数値シミュレーションで説得力のある結果を提出するためには、確かな根拠に基づいて摩擦パラメータの分布を与える必要がある。最近、種々の構造探査により、 $V_p$ ,  $V_s$ , 比抵抗などが同一断面上にマッピングされるようになってきたそれら観測可能な  $V_p$ ,  $V_s$ , 比抵抗などから、どのような物質がどのような状態にあり、どのような破壊・摩擦特性をもっているのか推定できるようになることを目指した、実験的・理論的研究を推進する。そのためには、室内実験により  $V_p$ ,  $V_s$ , 比抵抗などと、破壊・摩擦特性を様々な条件下で同時測定する（技術的に困難な場合は同一の物質を用いて同一の条件で、複数のパラメータを測定する）ことが必要である。

摩擦・破壊構成則の特性に関して、断層帯を構成する物質による違い、断層帯の形状、地殻内流体、及び歪み速度が摩擦・破壊則に及ぼす影響を調べ、地震発生域における摩擦・破壊則の全貌を解明する。また、最近まで経験則として扱われてきた速度・状態依存摩擦則の微視的プロセスの物理を明らかにする

## 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)

1. Hoshino, K., 2008, Estimation of the dielectric constant of geofluids from solubilities of quartz in brine, 日本地球惑星科学連合2008年大会. 謝辞記載なし. 2ポイント
2. Hirota, T. and Hoshino, K. 2008, Raman spectroscopic analysis of carbonaceous matters in quartz veins and pelitic rocks from the Ryoke metamorphic belt, SW Japan, 5th annual meeting of Asia Oceania Geoscience Society. 謝辞記載なし. 2ポイント