

## 平成 20 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-  A  -04

## 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：日本列島周辺域の応力場・ひずみ場に関する研究英文：Research on the stress and the strain field beneath the Japanese Islands4. 研究代表者所属・氏名    京都大学 防災研究所 飯尾能久  
(地震研究所担当教員名)    勝俣 啓・加藤尚之・岩崎貴哉・加藤照之

## 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
飯尾能久	京都大学・防災研究所・教授	研究集会参加	H21.3.19	1	有
勝俣 啓	東京大学・地震研究所・准教授	研究集会参加	H21.3.19	1	無
加藤尚之	東京大学・地震研究所・准教授	研究集会参加	H21.3.19	1	無
岩崎貴哉	東京大学・地震研究所・教授	研究集会参加	H21.3.19	1	無
加藤照之	東京大学・地震研究所・教授	研究集会参加	H21.3.19	1	無
佐野修	東京大学・地震研究所・教授	研究集会参加	H21.3.19	1	無
久保篤規	高知大学・理学部・准教授	共同研究者	H20.4.1~H21.3.31	365	無
竹内章	富山大学・理学部・教授	共同研究者	H20.4.1~H21.3.31	365	無
前田憲二	気象研究所・室長	研究集会参加	H21.3.19	1	無
山路敦	京都大学・理学研究科・准教授	研究集会参加	H21.3.19	1	有
行竹洋平	神奈川県温泉地学研究所	研究集会参加	H21.3.19	1	無

## 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：日本列島，応力場，ひずみ場

東海地域において周期的に発生する長期的スロースリップを大地震の繰返し発生とともに数値シミュレーションによりモデル化した結果を用い、スロースリップによってもたらされる周辺の応力変化とそれによる地震活動の変化を推定した。その結果、推定されたスロースリップ発生時期におけるスラブ内の地震活動度変化と観測事実とを比較したところ、多少の空間的ずれがあるものの概ね整合的であることが分かった。

方法論的研究としては、ボーリングコア中の断層から応力インバージョンのためのデータを取得する方法について検討した。また、地震の発震機構のデータを応力インバージョンにかける際、2つの節面のいずれが断層かを選択せずにすみ、しかも複数の応力を記録している不均一な発震機構データを扱うことができる手法を、地質断層に用いている多重逆解法のアルゴリズムを改編することにより開発し公表した。さらにまた、複数の応力が検出された際に、それらを自動認定するクラスター解析法の開発を行った。

日本列島の応力場をより詳細に理解するために、ある程度詳細なメカニズム解を得ている F-net MT 解を用いて多重解析を使った不均質な応力場の検出手法を提案した。同様に中部地方（ひずみ集中帯）の応力場の研究を行った。応力レジュームの違いやひずみ集中帯を特徴づける応力場などに関する新しい知見が得られた。F-net 解が十分な量で得られない山陽・四国地方では微小地震のメカニズム解を求めた。

## 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)

Otsubo, M., A. Yamaji and A. Kubo, 2008, Determination of stresses from heterogeneous focal mechanism data: An adaptation of the multiple inverse method. *Tectonophysics*, 457, 150–160. 謝辞への記載無し，3点

前田憲二・弘瀬冬樹・高山博之, 2008, 地震サイクルシミュレーションによる東海地震震源域および周辺における地震活動度変化の評価, 日本地球惑星科学連合 2008 年大会, S142-016. 謝辞への記載無し，2点

久保篤規, 2008, 四国・中国地方の地震のメカニズム解決定と応力区分, 日本地球惑星連合大会, T227-P005. 謝辞への記載無し，2点