

## 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-C-05

## 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：首都直下地震防災・減災特別プロジェクト：①首都圏周辺でのプレート構造調査、震源断層モデルの構築等 (4) 震源断層モデル等の構築

英文：Special Project for Earthquake Disaster Mitigation in Tokyo Metropolitan Area:

I. Characterization of the plate structure and source faults in and around the Tokyo Metropolitan area (4) Modeling of Earthquake Source Faults and Others

4. 研究代表者所属・氏名      九州大学大学院理学研究院・竹中博士

(地震研究所担当教員名)      額縁一起・古村孝志・三宅弘恵

## 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
竹中博士	九州大学大学院理学研究院・准教授	研究代表者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
笹谷 努	北海道大学大学院工学研究科・教授	研究担当者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
井出 哲	東京大学大学院理学系研究科・准教授	研究担当者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
小林励司	鹿児島大学理学部・准教授	研究担当者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
額縁一起	東京大学地震研究所・教授	所内担当教員	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
古村孝志	東京大学大学院情報学環/地震研究所・教授	所内担当教員	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
三宅弘恵	東京大学地震研究所・助教	所内担当教員	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
引間和人	東京大学地震研究所・特任研究員	研究担当者	2008.4.1-2009.3.31	1年	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：震源断層モデル，プレート境界地震，スラブ内地震

首都直下地震防災・減災特別プロジェクト①の他のサブテーマでの研究によって得られた結果やその他のデータ等を総合して，プレート境界地震，スラブ内地震のそれぞれについて，地震発生場所の絞込み，地殻やプレートを含む地下構造モデルの構築，さらには震源断層モデルの構築等に資する研究を行った．特に，長周期地震動予測地図の作成や首都直下地震の強震動予測のための，首都圏に脅威をもたらす地震の解析および地下構造モデルの構築に着手した．また，震源断層モデルや強震動予測の高精度化のため，地震の破壊成長とスケーリング，スラブ内地震による強震動予測，高速な地震動予測手法などの要素研究を行った．

## 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)

1. Aochi, H. and S. Ide (2009). Complexity in earthquake sequences controlled by multiscale heterogeneity in fault fracture energy, *J. Geophys. Res.*, 114, B03305, doi:10.1029/2008JB006034.  
謝辞記載無・ポイント数 3
2. 川端渉・笹谷努・高井伸雄 (2008). 千島列島東方沖で発生した 2007 年海洋プレート内地震の短周期地震波の励起特性, 日本建築学会大会 2008 年度北海道支部研究報告論文集, 65-68,  
謝辞記載無・ポイント数 3
3. Takenaka, H., Y. Yamamoto, and H. Yamasaki (2008). Rupture process at the beginning of the 2007 Chuetsu-oki, Niigata, Japan, earthquake, *Earth, Planets and Space*, 61, 279-283.  
謝辞記載無・ポイント数 3
4. Uchide T., S. Ide, G. C. Beroza (2009). Dynamic high-speed rupture from the onset of the 2004 Parkfield, California, earthquake, *Geophys. Res. Lett.*, 36, L04307, doi:10.1029/2008GL036824.  
謝辞記載無・ポイント数 3
5. Yamada, T. and S. Ide (2008). Limitation of the predominant-period estimator for earthquake early warning and the initial rupture of earthquakes, *Bull. Seismol. Soc. Am.*, 98, 2739-2745.  
謝辞記載無・ポイント数 3
6. 小林励司 (2008). 1703 年元禄地震と 1923 年関東地震の断層モデルと関東アスペリティ・プロジェクトでの課題, 日本地球惑星科学連合 2008 年大会予稿集, J248-007.  
謝辞記載無・ポイント数 2
7. Kobayashi R., Afnimar, A. Tohari, and K. Koketsu (2008). Source process of the 2006 Yogyakarta earthquake, Indonesia, 7th General Assembly of ASC, X3-030.  
謝辞記載無・ポイント数 2

8. Kobayashi R. and K. Koketsu (2008). A new curved fault model and method development for asperities of the 1703 Genroku and 1923 Kanto earthquakes, Eos Trans. AGU, 89(53), Fall Meet. Suppl., Abstract T53D-2000.

謝辞記載無・ポイント数 2

9. 竹中博士・山本容維 (2008). 近地 P 波記録のイメージングから得られた 2008 年岩手・宮城内陸地震における最初の 5 秒間の震源過程, 日本地震工学会大会-2008 梗概集, 260-261.

謝辞記載無・ポイント数 2

10. Takenaka, H. and Y. Yamamoto (2008). Source process of the 2007 Niigata-ken Chuetsu-oki, Japan, earthquake (Mw 6.6): Initial rupture and asperities, Eos Trans. AGU, 89(23), West. Pac. Geophys. Meet. Suppl., Abstract S52A-04.

謝辞記載無・ポイント数 2

11. Takenaka, H. and Y. Yamamoto (2008). Imaging of the first five seconds in the rupture process of the 2008 Iwate-Miyagi Nairiku (Inland, Japan) earthquake from the local strong-motion records, Eos Trans. AGU, 89(53), Fall Meet. Suppl., Abstract S51D-1790.

謝辞記載無・ポイント数 2

12. Uchide, T. and S. Ide (2008). Self-similarity and its breakdown of rupture growth of earthquakes in Parkfield region, Programme and Abstract 7th General Assembly of ASC, B32-10.

謝辞記載無・ポイント数 2

13. Yamada, T., and S. Ide (2009). Initial rupture of earthquake and the predominant-period estimator for earthquake early warning, IASPEI2009.

謝辞記載無・ポイント数 2