

## 平成21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    2009-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	2009.4.1-2010.3.31	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	2009.4.1-2010.3.31	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	2009.4.1-2010.3.31	1年	無
小林励司	鹿児島大学大学院理工学研究科・准教授	研究担当者	2009.4.1-2010.3.31	1年	無
額縁一起	東京大学地震研究所・教授	所内担当教員	2009.4.1-2010.3.31	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	2009.4.1-2010.3.31	1年	無
三宅弘恵	東京大学地震研究所・助教	所内担当教員	2009.4.1-2010.3.31	1年	無
増田 徹	東京大学地震研究所・特任研究員	研究担当者	2010.1.1-2010.3.31	3月	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，強震動予測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を継続した。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及び地盤の非線形応答，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. 山本容維・竹中博士 (2010), 経験的グリーン関数法を用いた2007年新潟県中越沖地震の震源のモデル化, 地震第2輯, 62, 47-59.

謝辞記載有・ポイント数 6.

2. 山田泰広・日野亮太・小林励司・宍倉正展・川村喜一郎・坂口有人 (2010), ジオハザードの科学的な理解—人類の脅威となる巨大地震の探査に向けて—, 月刊地球, 32, 77-85.

謝辞記載無・ポイント数 3.

3. Afnimar, R. Kobayashi, A. Tohari, and K. Koketsu (2009), Source process of the 2006 Yogyakarta earthquake, Indonesia, Eos Trans. AGU, 90(52), Fall Meet. Suppl., Abstract T24B-07.

謝辞記載無・ポイント数 2.

4. Ide, S. (2009), What is a characteristic time of nonvolcanic tremor in slow earthquakes?, Eos Trans. AGU, 90(52), Fall Meet. Suppl., Abstract T22B-03.

謝辞記載無・ポイント数 2.

5. 小林励司 (2009), 関東アスペリティ・プロジェクトにおけるモニタリングの狙い, 日本地球惑星科学連合2009年大会予稿集, J241-001

謝辞記載無・ポイント数 2.

6. 小林励司・山本由弦・佐藤利典・宍倉正展 (2009), 関東アスペリティ・プロジェクトの背景、概要とこれまでの経緯, 日本地震学会2009年秋季大会予稿集, C11-08.

謝辞記載無・ポイント数 2.

7. Kobayashi, R., Y. Yamamoto, T. Sato, M. Shishikura, D. Curewitz (2009), Kanto Asperity Project—Background and Outline—, Eos Trans. AGU, 90(52), Fall Meet. Suppl., Abstract NH34A-01.

謝辞記載無・ポイント数 2.

8. 三浦誠一・高橋成実・小平秀一・山下幹也・野崎謙治・野徹雄・瀧澤薫・浦木重伸・小林励司 (2009), マルチチャンネル反射法地震断面図から探る房総沖の深部構造, 日本地球惑星科学連合2009年大会予稿集, J241-004.

謝辞記載無・ポイント数 2.

9. 三浦誠一・山下幹也・高橋成実・野徹雄・野崎謙治・小林励司 (2009), 房総沖における地震発生過程解明をめざしたMCSイメージング, 日本地震学会2009年秋季大会予稿集, C11-10.

謝辞記載無・ポイント数 2.

10. Miura, S., M. Yamashita, N. Takahashi, T. No, S. Kodaira, K. Nozaki, R. Kobayashi (2009), Multichannel seismic profiles crossing source region of megathrust earthquakes and slow slip events off Boso, central Japan, Eos Trans. AGU, 90(52), Fall Meet. Suppl., Abstract NH31A-1093.

謝辞記載無・ポイント数 2.

11. Nakamura, T., H. Takenaka, T. Okamoto, and Y. Kaneda (2009), Finite-difference simulation of strong motion from a sub-oceanic earthquake: modeling effects of land and ocean-bottom topographies, Eos Trans. AGU, 90(52), Fall Meet. Suppl., Abstract S43B-1981.

謝辞記載無・ポイント数 2.

12. 野口科子・笹谷努 (2009), 表層地盤の非線形応答度合いと地震増幅率の定量的な関係(口頭発表), 日本地震学会 2009 年秋季大会予稿集, A22-07.

謝辞記載無・ポイント数 2.

13. Noguchi, S., T. Furumura, and T. Sasatani (2009), Nonlinear site response due to large ground acceleration: Observation and computer simulation, Eos Trans. AGU, 90(52), Fall Meet. Suppl., Abstract S43A-1964.

謝辞記載無・ポイント数 2.

14. 奥谷翼・栗原義治・田村慎太郎・井出哲 (2009), ETAS モデルと群発地震によるスロースリップの検出可能性, 日本地震学会 2009 年秋季大会予稿集, P3-75.

謝辞記載無・ポイント数 2.

15. 小野浩介・山本容維・大島光貴・竹中博士 (2009), 2000年鳥取県西部地震の初期破壊過程に関する研究, 日本地球惑星科学連合2009年大会予稿集, S222-P005.

謝辞記載無・ポイント数 2.

16. 大島光貴・竹中博士 (2009), 2005年福岡県西方沖地震の高精度すべり時空間分布の推定, 日本地球惑星科学連合2009年大会予稿集, S148-P005.

謝辞記載無・ポイント数 2.

17. 佐藤利典・小林励司・山本由弦・伊藤久男・川村喜一郎・宍倉正展・篠原雅尚 (2009), 関東アス

ペリティプロジェクトー新コンセプト案ー, 日本地震学会2009年秋季大会予稿集, C11-09.

謝辞記載無・ポイント数 2.

18. Sato, T., R. Kobayashi, Y. Yamamoto, H. Ito, K. Kawamura, M. Shishikura, and M. Sinohara (2009), Kanto Asperity Project –A New Concept– (invited), *Eos Trans. AGU*, 90(52), Fall Meet. Suppl., Abstract NH34A-02.

謝辞記載無・ポイント数 2.

19. Takenaka, H., T. Okamoto, and T. Nakamura (2009), Novel FDTD approach for seismic response of three-dimensionally heterogeneous model to an oblique plane-wave incidence, *Eos Trans. AGU*, 90(52), Fall Meet. Suppl., Abstract S43A-1956.

謝辞記載無・ポイント数 2.

20. Uchide, T. and S. Ide (2009), Self-similarity of earthquake rupture growth in Parkfield area, *Seismol. Res. Lett.*, 80, No.2, *Seismol. Soc. Am. annual meeting abstract*, 336.

謝辞記載無・ポイント数 2.

21. 山田泰広・日野亮太・小林励司・宍倉正展 (2009), IODPにおけるGeohazard研究の提案:INVEST 国内ワークショップからの報告, 日本地球惑星科学連合2009年大会予稿集, G126-001.

謝辞記載無・ポイント数 2.

22. 山本由弦・小林励司・宍倉正展 (2009), 関東アスペリティプロジェクトにおける地質・テクトニクス的な展望, 日本地球惑星科学連合2009年大会予稿集, J241-002.

謝辞記載無・ポイント数 2.