

平成23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 2011-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) 瀨瀨 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	2011.4.1-2012.3.31	1年	無
高井伸雄	北海道大学大学院工学研究 科・准教授	研究担当者	2011.4.1-2012.3.31	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	2011.4.1-2012.3.31	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	2011.4.1-2012.3.31	1年	無
瀨瀨一起	東京大学地震研究所・教授	所内担当教員	2011.4.1-2012.3.31	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	2011.4.1-2012.3.31	1年	無
三宅弘恵	東京大学地震研究所・助教	所内担当教員	2011.4.1-2012.3.31	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	2011.4.1-2012.3.31	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*¹または2000～3000字の報告書）

(*¹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. Ide, S., A. Baltay, and G. C. Beroza (2011), Shallow dynamic overshoot and energetic deep rupture in the 2011 Mw 9.0 Tohoku-Oki Earthquake, *Science*, 332, 1426-1429, doi:10.1126/science.1207020.

謝辞記載無・ポイント数 3.

2. Aochi, H. and S. Ide (2011), Conceptual multi-scale dynamic rupture model for the 2011 Tohoku earthquake, *Earth Planets and Space*, *Earth Planets and Space*, 63, 761-765, doi:10.5047/eps.2011.05.008.

謝辞記載無・ポイント数 3.

3. S. Ide (2011), Geometrical constraints on world deep tremor, The 2011 International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG) General Assembly, Melbourne, Australia.

謝辞記載無・ポイント数 2.

4. S. Ide, A. Baltay, S. Tamura, G. C. Beroza (2011), Two faces of the 2011 Mw 9.0 Tohoku-Oki Earthquake: shallow dynamic overshoot and energetic deep rupture, 日本地球惑星科学連合2011年大会予稿集, MIS036-P52.

謝辞記載無・ポイント数 2.

5. 矢部優・井出哲 (2011), やや古いプレート沈み込みに伴う微動活動 九州とニュージーランド, 日本地震学会2011年度秋季大会予稿集, P3-49.

謝辞記載無・ポイント数 2.

6. N. Takai, and T. Sasatani (2011), Spatial distribution features of pseudo velocity response from the 2011 Off the Pacific Coast of Tohoku Earthquake (Mw9.1) and its intraslab aftershock (Mw7.1), *Proc. 4th IASPEI/IAEE*

Int. Sym.: Effects of Surface Geology on Seismic Motion, Univ. of Ca. Santa Barbara.

謝辞記載無・ポイント数 3.

7. 後藤史紀・竹中博士・中村武史 (2011), Initial rupture process of the 2009 Suruga-Bay Earthquake, The 2011 International Union of Geodesy and Geophysics (IUGG) General Assembly, Melbourne, Australia.

謝辞記載無・ポイント数 2.

8. 後藤史紀・竹中博士・中村武史 (2011), 2011年駿河湾で起こった地震における初期段階の震源過程, 日本地震学会2011年秋季大会予稿集, B32-12.

謝辞記載無・ポイント数 2.

9. 小林励司 (2011), 曲面上の断層面を使った1703年元禄地震の滑り分布の推定, 日本地球惑星科学連合2011年大会予稿集, SSS033-P02.

謝辞記載無・ポイント数 2.

10. 小林励司・瀨瀬一起 (2011), 曲面状断層面を使った測地・遠地地震波形データのインバージョンから推定される1923年関東地震の震源過程, 日本地震学会2011年秋季大会予稿集, P3-42.

謝辞記載無・ポイント数 2.

11. Reiji Kobayashi, Kazuki Koketsu (2011), Source process of the 1923 Kanto earthquake inferred from joint inversion of geodetic and teleseismic data by using a curved fault plane, American Geophysical Union 2011 Fall Meeting.

謝辞記載無・ポイント数 2.