

## 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-02

## 3. プロジェクト名、研究課題、集會名、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 (1)地震計を用いた自然地震観測によるプレート構造調査

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

(1) Characterization of the plate structure by the Metropolitan Seismic Observation Network (MeSO-net)

4. 研究代表者所属・氏名 防災科学技術研究所・小原一成

(地震研究所担当教員名) 平田 直

## 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
小原 一成	防災科学技術研究所・センター長	研究代表者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
平田 直	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
棚田 俊收	神奈川県温泉地学研究所・主任研究員	研究担当者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
本多 亮	神奈川県温泉地学研究所・技師	研究担当者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
永井 悟	神奈川県温泉地学研究所・特別研究員	研究担当者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
堀 貞喜	防災科学技術研究所・部長	研究担当者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
関口 渉次	防災科学技術研究所・総括主任研究員	研究担当者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
汐見 勝彦	防災科学技術研究所・主任研究員	研究担当者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
木村 尚紀	防災科学技術研究所・主任研究員	研究担当者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無

浅野 陽一	防災科学技術研究所・主任研究員	研究担当者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
松原 誠	防災科学技術研究所・主任研究員	研究担当者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
武田 哲也	防災科学技術研究所・研究員	研究担当者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
関根 秀太郎	防災科学技術研究所・研究員	研究担当者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
笠原 敬司	東京大学地震研究所・特任教授	研究担当者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
鷹野 澄	東京大学地震研究所・教授	研究担当者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
酒井 慎一	東京大学地震研究所・准教授	研究担当者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
森田 裕一	東京大学地震研究所・准教授	研究担当者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
飯高 隆	東京大学地震研究所・准教授	研究担当者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
鶴岡 弘	東京大学地震研究所・助教	研究担当者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
五十嵐 俊博	東京大学地震研究所・助教	研究担当者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
加藤 愛太郎	東京大学地震研究所・助教	研究担当者	2008.4.1-2009.3.31	1年	無
佐々木 俊二	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
吉本 和生	横浜市立大学・准教授	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：首都直下地震，中感度地震観測網，自然地震観測，地震活動，構造

首都圏に新たな中感度地震観測網を機動的に配置し，定常的な自然地震観測を行った。これらの中感度地震観測データと，首都圏内において深さ3000mの基盤岩に達する深層地震観測を含む既存の高感度地震観測データと統合処理を行い，自然地震波形データベースを構築・保管すると共に，高精度震源・メカニズム解決定に基づく地震クラスターの分類，3次元地震波速度構造・減衰構造，地震波形解析に基づくプレート境界面形状及び浅部地震基盤構造を明らかにし，首都直下におけるプレートモデルを構築するための解析をすすめた。また，プレート境界面の形状だけでなくプレート内における弱面の存在等を把握するための予備的解析を行った。さらに，伊豆衝突帯を含むフィリピン海プレート内部（スラブ内）の構造の解明に着手した。

#### 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)

Kato, A., S. Sakai, E. Kurashimo, T. Igarashi, T. Iidaka, N. Hirata, T. Iwasaki, T. Kanazawa, and Group for the aftershock observations of the 2007 Niigatoken Chuetsu-oki Earthquake: Imaging heterogeneous velocity structures and complex aftershock distributions in the source region of the 2007 Niigatoken Chuetsu-oki Earthquake by a dense seismic observation, Earth Planets Space, 60, 1111-1116, 2008.

謝辞：無，ポイント数：3

Kato, A., E. Kurashimo, T. Igarashi, S. Sakai, T. Iidaka, M. Shinohara, T. Kanazawa, T. Yamada, N. Hirata, and T. Iwasaki: Reactivation of ancient rift systems triggers devastating intraplate earthquakes, *Geophys. Res. Lett.*, 36, L05301, doi:10.1029/2008GL036450, 2009.

謝辞：無，ポイント数：3

H. Tsuruoka, N. Hirata, D. Schorlemmer, F. Euchner, and T.H. Jordan, The Collaboratory for the Study of Earthquake Predictability: Establishing a Testing Center in Japan, 2008 SCEC Annual Meeting, (Palm Springs, CA, USA), 2008.

謝辞：無，ポイント数：2

S. Sakai, K. Kasahara, S. Sasaki, S. Shigeki, H. Tsuruoka, E. Kurashimo, A. Kato, T. Igarashi, T. Iidaka, Y. Morita, and N. Hirata, Plate boundary under the Metropolitan observed by a dense seismic network (MeSo-net), The 7th General Assembly of Asian Seismological Commission and Seismological Society of Japan, 2008 Fall Meeting (Tsukuba, Japan), 2008.

謝辞：無，ポイント数：2

Sasaki, S., K. Kasahara, S. Sakai, S. Nakagawa, Y. Morita, H. Tsuruoka, N. Hirata, K. Shiomi, S. Sekine, K. Obara, T. Tanada, Azimuth estimation of the MeSO-net borehole seismometers based on the orbit of P wave first motion, The 7th General Assembly of Asian Seismological Commission and Seismological Society of Japan, 2008 Fall Meeting (Tsukuba, Japan), 2008.

謝辞：無，ポイント数：2

H. Tsuruoka, N. Hirata, D. Schorlemmer, F. Euchner, T. H. Jordan, The Collaboratory for the Study of Earthquake Predictability: Establishing a testing center in Japan, The 7th General Assembly of Asian Seismological Commission and Seismological Society of Japan, 2008 Fall Meeting (Tsukuba, Japan), 2008.

謝辞：無，ポイント数：2

S. Nakagawa, S. Sakai, H. Hagiwara, A. Kato, K. Kasahara, S. Sasaki, N. Hirata, Imaging of Heterogeneous Structure beneath the Metropolitan Tokyo Area (2), The 7th General Assembly of Asian Seismological Commission and Seismological Society of Japan, 2008 Fall Meeting (Tsukuba, Japan), 2008.

謝辞：無，ポイント数：2

R. Honda, Y. Yukutake, T. Tanada, Spatial variation in the crustal anisotropy around Izu collision zone, The 7th General Assembly of Asian Seismological Commission and Seismological Society of Japan, 2008 Fall Meeting (Tsukuba, Japan), 2008.

謝辞：無，ポイント数：2

S. Nagai, T. Tanada, Temporary seismic observation in western Kanagawa Prefecture, central

Japan, The 7th General Assembly of Asian Seismological Commission and Seismological Society of Japan, 2008 Fall Meeting (Tsukuba, Japan), 2008.

謝辞：無，ポイント数：2

Kato, A., E. Kurashimo, T. Igarashi, S. Sakai, T. Iidaka, M. Shinohara, T. Kanazawa, T. Yamada, N. Hirata, and T. Iwasaki and Group for the aftershock observations of the 2007 Niigataken Chuetsu-oki Earthquake, Relationship between active seismicity and seismogenic structure associated with an ancient rift system along the eastern margin of the Japan Sea, American Geophysical Union, Fall Meeting 2008 (San Francisco, CA, USA), 2008.

謝辞：無，ポイント数：2

H. Tsuruoka, N. Hirata, D. Schorlemmer, F. Euchner, T. H. Jordan, CSEP earthquake forecast testing center for Japan, American Geophysical Union, Fall Meeting 2008 (San Francisco, CA, USA), 2008.

謝辞：無，ポイント数：2

H. Kimura, T. Takeda, Y. Yukutake, K. Obara, K. Kasahara, Detailed hypocentral distribution and activity of small repeating earthquakes at the Kanto region, central Japan, American Geophysical Union, Fall Meeting 2008 (San Francisco, CA, USA), 2008.

謝辞：無，ポイント数：2