

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 2008-C-02

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（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 andaround the Tokyo Metropolitan area (1) Characterization of the plate structure by the Metropolitan SeismicObservation Network (MeSO-net)

4. 研究代表者所属・氏名 防災科学技術研究所・関口 渉次
(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
関口 渉次	(独)防災科学技術研究所・総括主任研究員	MeSo-net データ	2011.4.1-2012.3.31	1年	無し
平田 直	東京大学地震研究所・教授	MeSo データ	2011.4.1-2012.3.31	1年	無し
本田 亮	神奈川県温泉地学研究所・技師	MeSo データ	2011.4.1-2012.3.31	1年	無し
明田川 保	神奈川県温泉地学研究所・研究課長	MeSo データ	2011.4.1-2012.3.31	1年	無し
行竹 洋平	神奈川県温泉地学研究所・技師	MeSo データ	2011.4.1-2012.3.31	1年	無し
八木 勇治	筑波大学大学院・	MeSo データ	2011.4.1-2012.3.31	1年	無し
堀 貞喜	(独)防災科学技術研究所	MeSo データ	2011.4.1-2012.3.31	1年	無し
野口 伸一	(独)防災科学技術研究所	MeSo データ	2011.4.1-2012.3.31	1年	無し
汐見 勝彦	(独)防災科学技術研究所	MeSo データ	2011.4.1-2012.3.31	1年	無し

木村 尚紀	(独)防災科学技術研究所	MeSo データ	平成 23 年 4 月か ら平成 24 年 3 月	1 年	無し
浅野 陽一	(独)防災科学技術研究所	MeSo データ	平成 23 年 4 月か ら平成 24 年 3 月	1 年	無し
松原 誠	(独)防災科学技術研究所	MeSo データ	平成 23 年 4 月か ら平成 24 年 3 月	1 年	無し
武田 哲也	(独)防災科学技術研究所	MeSo データ	平成 23 年 4 月か ら平成 24 年 3 月	1 年	無し
笠原 敬司	東京大学地震研究所	MeSo データ	平成 23 年 4 月か ら平成 24 年 3 月	1 年	無し
津野 靖士	鉄道総合技術研究所	MeSo データ	平成 23 年 4 月か ら平成 24 年 3 月	1 年	無し

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、地震防災・減災、関東の地震テクトニクス、地殻構造、地盤構造

南関東で発生するM7程度の地震については切迫性が高く、それにより推定される被害が甚大であることが予測されるが、M7程度の地震が具体的にどの場所、どのタイプで発生するかにより、防災・減災対策の有り様が大きく異なってくる。さらに、地震像の詳細が明らかになることで、関東地震の評価内容の見直しが必要となることも考えられる。そのため首都圏において重点的調査観測を実施し、南関東で発生するM7程度の地震をはじめとする首都直下地震の姿の詳細を明らかにし、首都直下地震の長期予測の精度向上や、高精度な強震動予測につなげることを目的とする。

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)

首都圏に新たな中感度地震観測網を機動的に配置し、定常的な自然地震の稠密観測を行なった。これらの中感度稠密地震観測データと、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の統合処理を行い、自然地震波形データベースを構築・保管すると共に、高精度震源決定手法を開発し、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・減衰構造、地震波形解析に基づくプレート境界面形状、プレート内における弱面の存在等を明らかにし、首都直下におけるプレートモデルを構築する。また、伊豆衝突帯を含むフィリピン海プレート内部（スラブ内）の構造を解明した。これらの成果は、平成 24 年 5 月の地球惑星科学連合大会の特別セッションとして報告される。また、AGU、日本建築学会でも成果が報告される。

なお、本特定共同研究(C)の母体となった「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」の平成23年度の成果報告書は以下に公開されている。

<http://www.eri.u-tokyo.ac.jp/shuto/report/H23/>

主な発表は以下の通り。

1. Hirata, N., H. Hayashi, S. Nakagawa, S. Sakai, R. Honda, K. Kasahara, K. Obara, T. Aketagawa³, H. Kimura⁴, H. Sato¹, and D. A. Okaya, Impact of the 2011 Tohoku-oki earthquake to Tokyo Metropolitan area observed by the Metropolitan Seismic Observation network (MeSO-net), AGU Fall meeting U53D-0101, 2011. 謝辞：無、ポイント数：2
2. 木村 尚紀，武田 哲也，小原 一成 ほか，2011年房総スロースリップイベントに伴う群発地震の詳細分布，SSS33-01 謝辞：無、ポイント数：2
3. 酒井 慎一，中川 茂樹，楠城 一嘉 ほか，首都圏の地震活動とフィリピン海プレート，SSS33-P01 謝辞：無、ポイント数：2
4. 本多亮，行竹洋平，伊東 博，原田昌武，明田川保，吉田明夫，酒井慎一，中川茂樹，平田直，小原一成，MeSO-netのデータから推定した、東北地方太平洋沖地震の最大余震の破壊過程，SSS33-P03 謝辞：無、ポイント数：2
5. 津野 靖士，山中 浩明，山本 俊六 ほか，地震観測記録を用いた関東平野に於けるサイト応答の方位依存性に関する検討，SSS33-P06 謝辞：無、ポイント数：2
6. NANJO, K., S. Sakai, A. Kato, N. Hirata, Earthquake statistics and probabilistic forecasting for the southern Kanto after the 2011 Mw9.0 Tohoku-Oki earthquake, SSS01-01 謝辞：無、ポイント数：2
7. 津野靖士、翠川三郎、山中浩明、三浦弘之、酒井慎一、平田直、関東平野で観測された2011年東北地方太平洋沖地震（Mw 9.0）の地震動特性：（その1）関東平野で観測された強震動の概要、2012年度建築学会大会 謝辞：無、ポイント数：2
8. 山中浩明、津野靖士、翠川三郎、三浦弘之、三宅弘恵、瀨瀬一起、酒井慎一、平田直、関東平野で観測された2011年東北地方太平洋沖地震（Mw 9.0）の地震動特性：（その2）品川～川崎周辺の東京湾沿岸部と足柄平野で観測された強震動、2012年度建築学会大会 謝辞：無、ポイント数：2
9. 鳥居大輝、山中浩明、津野靖士、酒井慎一、平田直、MeSO-net地震記録のスペクトルインバージョンによる関東平野における地盤増幅特性の評価、2012年度建築学会大会 謝辞：無、ポイント数：2