

## 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 2009-B-03

## 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：首都圏強震動総合ネットワークを利用した震源・地下構造・地震動生成メカニズムに関する研究

英文：Research on Source Process, Underground Structure Model, and Generation Mechanism of Seismic Ground Motion using SK-net metropolitan area strong ground motion research network

4. 研究代表者所属・氏名 東京工業大学総合理工学研究科・翠川三郎  
(地震研究所担当教員名) 額縁一起、鷹野澄

## 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
翠川三郎	東京工業大学大学院 総合理工学研究科 人間環境システム専攻 教授 (研究代表者)	SK-net	1年間	365	なし
三浦弘之	東京工業大学大学院 総合理工学研究科 助教	SK-net	1年間	365	なし
鳥居大輝	東京工業大学大学院 指導教官：山中浩明 修士2年	SK-net	1年間	365	なし
津野靖士	東京工業大学大学院総合理工学研究科 産学官連携研究員	SK-net	1年間	365	なし
増川晋	(独) 農研機構 農村工学研究所 研究室長	SK-net	1年間	365	なし
合田且一朗	ブリストル大学 (英国) Lecturer	SK-net	1年間	365	なし
吉本和生	横浜市立大学生命ナノシステム科学研究科 准教授	SK-net	1年間	365	なし
高岸万紀子	横浜市立大学大学院 木下繁夫研究室 修士2年	SK-net	1年間	365	なし
大堀道広	海洋研究開発機構地震津波・防災研究プロジェクト 技術研究主任	SK-net	1年間	365	なし

石垣祐三	気象庁地震火山部 調査官	SK-net	1年間	365	なし
渋谷大樹	気象庁地震火山部精密地震観測室 係員	SK-net	1年間	365	なし
浦谷純平	気象庁地震火山部地震津波監視課 強震解析係長	SK-net	1年間	365	なし
山田真澄	京都大学防災研究所 教員	SK-net	1年間	365	なし
村田晶	金沢大学理工研究域 環境デザイン学系助教	SK-net	1年間	365	なし
竹中博士	九州大学大学院理学研究院地球惑星科学部門 准教授	SK-net	1年間	365	なし
後藤史紀	九州大学大学院理学府地球惑星科学専攻竹中博士准教授 修士	SK-net	1年間	365	なし
大川出	建築研究所構造研究グループ 主席研究監	SK-net	1年間	365	なし
一井康二	広島大学大学院工学研究院 准教授	SK-net	1年間	365	なし
尹淳恵	災害科学系研究部門 瀧瀬一起教授 修士 2年	SK-net	1年間	365	なし
岩井久美子	財団法人千葉県環境財団 地質環境チーム員	SK-net	1年間	365	なし
白石英孝	埼玉県環境科学国際センター 土壌・地下水・地盤担当部長	SK-net	1年間	365	なし
吉見雅行	産業技術総合研究所活断層・地震研究センター 研究員	SK-net	1年間	365	なし
小林励司	鹿児島大学大学院理工学研究科 准教授	SK-net	1年間	365	なし
紺野克昭	芝浦工業大学 教授	SK-net	1年間	365	なし
横内基	小山工業高等専門学校 助教	SK-net	1年間	365	なし
畑山健	消防庁消防大学校消防研究センター 主任研究官	SK-net	1年間	365	なし
泉谷恭男	信州大学 教授	SK-net	1年間	365	なし
田守伸一郎	信州大学工学部 准教授	SK-net	1年間	365	なし
五十田博	信州大学工学部建築学科 准教授	SK-net	1年間	365	なし
本多亮	神奈川県温泉地学研究所 技師	SK-net	1年間	365	なし
荏本孝久	神奈川大学工学部 教授	SK-net	1年間	365	なし
中村友紀子	千葉大学大学院工学研究科 准教授	SK-net	1年間	365	なし
前田寿朗	早稲田大学創造理工学部建築学科 教授	SK-net	1年間	365	なし
常田賢一	大阪大学大学院工学研究科地球総合工学専攻社会基盤工学部門地盤工学領域 教授	SK-net	1年間	365	なし
大場康史	東京大学生産技術研究所 川口研究室 准博士研究員	SK-net	1年間	365	なし

Tilak Pokharel	東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻 堀宗朗 修士2年	SK-net	1年間	365	なし
大西直毅	東京理科大学 理工学部 建築学科 助教	SK-net	1年間	365	なし
永野正行	東京理科大学理工学部建築学科 教授	SK-net	1年間	365	なし
山中浩明	東工大総合理工 准教授	SK-net	1年間	365	なし
飯場正紀	独立行政法人建築研究所 構造研究グループ長	SK-net	1年間	365	なし
中川貴文	独立行政法人建築研究所 主任研究員	SK-net	1年間	365	なし
野津厚	独立行政法人港湾空港技術研究所 地震動研究チームリーダー	SK-net	1年間	365	なし
岩城麻子	独立行政法人防災科学技術研究所 契約研究員	SK-net	1年間	365	なし
村越匠	防衛大学校応用科学群地球海洋学科 助教	SK-net	1年間	365	なし
先名重樹	防災科学技術研究所 研究員	SK-net	1年間	365	なし
大井昌弘	防災科学技術研究所 研究員	SK-net	1年間	365	なし
木村武志	防災科学技術研究所 研究員	SK-net	1年間	365	なし
森川信之	防災科学技術研究所 主任研究員	SK-net	1年間	365	なし
福和伸夫	名古屋大学 教授	SK-net	1年間	365	なし
橋本朋子	名古屋大学環境学研究科都市環境学専攻福和研究室 博士課程前期1年	SK-net	1年間	365	なし
飛田潤	名古屋大学環境学研究科附属地震火山・防災研究センター 准教授	SK-net	1年間	365	なし
高橋武宏	名古屋大学減災連携研究センター 福和伸夫教授 研究員	SK-net	1年間	365	なし
天竺貴仁	名古屋大学工学部社会環境工学科建築学コース福和研究室 B4	SK-net	1年間	365	なし
三宅弘恵	東京大学地震研究所 助教	SK-net	1年間	365	なし
増田徹	東京大学地震研究所 特任研究員	SK-net	1年間	365	なし
三宅弘恵	東京大学地震研究所 助教	SK-net	1年間	365	なし
竹本帝人	東京大学地震研究所 (古村孝志教授) 大学院博士課程新2年	SK-net	1年間	365	なし
横田裕輔	東京大学地震研究所 瀬瀬一起研究室 D2	SK-net	1年間	365	なし
石瀬素子	東京大学地震研究所海半球観測センター学振PD	SK-net	1年間	365	なし
武村俊介	東京大学地震研究所災害科学系研究部門古村研究室 博士課程2年	SK-net	1年間	365	なし
瀬瀬一起	東京大学 地震研究所 教授 (担当教員)	SK-net	1年間	365	なし
鷹野澄	東京大学 地震研究所 教授 (担当教員)	SK-net	1年間	365	なし

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：首都圏強震動総合ネットワーク(SK-net)、強震動予測、地盤構造モデル、強震動シミュレーション、地震防災

本共同研究では、首都圏強震動総合ネットワーク(SK-net)など首都圏の広域高密度の強震波形データを利用して、首都圏の詳細な地盤構造モデルの作成、断層・プレート形状等を考慮した大地震発生モデルの構築、首都圏に被害を及ぼす強震動の高精度な予測、ならびにそれらを活用した自治体等との地震防災の研究を進め、さらにより稠密な強震観測網を実現するために、ブロードバンド回線を活用した新しいユビキタス強震観測研究を推進している。共同研究の参加者には、原則として毎年SK-netの利用登録をしていただいている。平成22年度のデータ利用登録者数は、56名で、広域高密度の観測データを利用して、首都圏の地下構造モデルの高精度化、強震動シミュレーションの高度化、ユビキタス強震観測などの研究が進められ、以下の各研究者から報告されたような研究成果が得られた。

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)

(論文・報告書)

山田真澄、山田雅行、福田由惟、スマイス・クリスティン、藤野義範、羽田浩二 2011年長野県北部の地震の震源近傍における高密度の地震動推定と木造建物被害との比較 日本地震工学会論文集 第12巻、第1号、2012 6ポイント

Goda, K. Inter-event variability of spatial correlation of peak ground motions and response spectra Bulletin of the Seismological Society of America, 101(5), 2522-2531 (doi: 10.1785/0120110092). 6ポイント

秦吉弥、一井康二、常田賢一、野津厚、横田聖哉、金田和男 サイト特性置換手法に基づく2011年東北地方太平洋沖地震とその最大余震における盛土被災地点での地震動の推定 第31回土木学会地震工学研究発表会公園論文集、土木学会、No2-018、2011.11 3ポイント

秦吉弥、野津厚、一井康二 横浜市金沢区における地盤震動特性の評価 日本地震工学会大会-2011梗概集、Vol8、pp.498-499、2011.11 6ポイント

秦吉弥、野津厚、一井康二、丸山喜久、酒井久和 浦安市今川における地盤震動特性の評価 日本地震工学会大会-2011梗概集、Vol8、pp.496-497、2011.11 6ポイント

秦吉弥、野津厚、一井康二、酒井久和 サイト特性置換手法に基づく2011年東北地方太平洋沖地震における横浜・柴町での地震動の推定 土木学会論文集A1(構造・地震工学)、Vol. 68、No.1、167-172、2012.3 3ポイント

(学会発表)

吉本和生・平田直・笠原敬司・小原一成・佐藤比呂志・酒井慎一・鶴岡弘・中川茂樹・木村尚紀・棚田俊收・明田川保・中原恒・木下繁夫 地震波干渉法による首都圏の地震基盤のS波反射強度の推定  
地球惑星科学関連学会 2011 年合同大会、幕張メッセ 2011 年 05 月 23 日 4 ポイント

Yoshimoto, K., N. Hirata, K. Kasahara, K. Obara, H. Sato, S. Sakai, H. Tsuruoka, S. Nakagawa, H. Kimura, T. Tanada, T. Aketagawa, H. Nakahara, and S. Kinoshita Seismic basement S-wave reflection beneath the Tokyo Metropolitan Area inferred from seismic interferometry  
Symposium on "Recent Development in Seismic Wave Scattering and Heterogeneities in the Earth", Tohoku University 2011 年 10 月 28 日 4 ポイント

三宅弘恵・坂上 実・瀬戸一 長野県松本市における 2011 年臨時強震観測 日本地震学会 2011 年秋季大会 (P3-72) 2011 年 10 月 14 日 4 ポイント

Goda, K Variability of spatial correlation of peak ground motions and response spectra 2011 Annual Meeting of the Seismological Society of America, Memphis, Tennessee 13-15 April, 2011 2 ポイント

鷹野澄・栗田祐介 ボーリング地震計データによるオンサイト地震警報システムの検討—緊急地震速報の弱点を補い直下型地震に備えるには— 地球惑星科学関連学会 2011 年合同大会、幕張メッセ 2011 年 05 月 26 日 2 ポイント

(講演会・会議等)

永野 正行 首都圏 における長周期地震動の分析 日本建築学会(長周期建物応答小委員会)研究集会 2012 年 3 月末 5 ポイント

(報告書)

本多亮 神奈川県およびその周辺における、2011 (平成 23) 年度の地震活動 神奈川県温泉地学研究所 観測だより 第 62 号 63-74 2012 2012 年 6 月 6 ポイント