

# アニュアルレポート 2011

地理環境科学域／地理環境コース

首都大学東京  
大学院都市環境科学研究科地理環境科学域  
都市環境学部地理環境コース

## 目 次

<b>1 地形・地質学研究室</b> . . . . .	<b>1</b>
1) スタッフ	
2) 研究概要	
3) 研究成果(2011 年度)	
<b>2 気候学研究室</b> . . . . .	<b>10</b>
1) スタッフ	
2) 研究概要	
3) 研究成果(2011 年度)	
<b>3 環境地理学研究室</b> . . . . .	<b>21</b>
1) スタッフ	
2) 研究概要	
3) 研究成果(2011 年度)	
<b>4 地理情報学研究室</b> . . . . .	<b>26</b>
1) スタッフ	
2) 研究概要	
3) 研究成果(2011 年度)	
<b>5 都市・人文地理学研究室</b> . . . . .	<b>34</b>
1) スタッフ	
2) 研究概要	
3) 研究成果(2011 年度)	
<b>6 特定学術研究</b> . . . . .	<b>38</b>
<b>7 学位論文</b> . . . . .	<b>40</b>

# 1 地形・地質学研究室

## 1) スタッフ

山崎 晴雄 (やまざき はるお) 教授 / 理学博士  
地形学, 第四紀学, 地震地質学

鈴木 毅彦 (すずき たけひこ) 教授 / 理学博士  
地形学, 第四紀学, 火山学

白井 正明 (しらい まさあき) 准教授 / 博士 (理学)  
堆積学, 第四紀地質学, 海洋地質学

## 2) 研究概要

地形・地質学研究室は、将来の地球環境変化を予測することを最終的な目標として、それに必要な過去の環境変化や地形形成過程など、大地に刻まれた情報を解明する研究を行っている。現在および最近の地質時代（第四紀）の地形・地質に関連する様々な現象が主要な研究対象である。最近行っている主な研究テーマを挙げると次のとおりであり、日本をはじめ世界各地での野外観察・観測、あるいは室内での実験によってバラエティに富む研究を行っている。

1. プレート境界域の第四紀地殻変動に注目し、その時間的変遷や地震発生様式からプレートの収斂・衝突過程の詳細を明らかにする。
2. 日本列島とその周辺海域に広く堆積している火山灰に注目し、爆発的噴火の頻度・規模とメカニズムの解明、火山噴火史の復元、日本列島スケールでの火成活動の変遷史を明らかにする。
3. 地形変化や堆積記録の調査結果を基に、過去百万年間～最近十年間スケールの環境変遷史や災害史を復元する。
4. 火山灰層序、放射性同位体測定や歴史記録などを研究し、これらの時間指標としての有用性を高める。
5. モデリングを駆使して、火山活動・断層運動などの内作用と地形変化の相互関係を捉える。

## 3) 研究成果 (2011 年度)

原著論文・展望論文(査読付きの論文)

- 鈴木毅彦 2011. 鬼怒川低地帯の第四紀テフラ層序—火山噴火史と平野の形成史—. 地質学雑誌 **117**: 121-133.
- 鈴木毅彦・村田昌則 2011. 上総層群黄和田層とその相当層に介在するテフラの層序と対比. 地質学雑誌 **117**: 379-397.
- Suzuki, T., Obara, M., Aoki, T., Murata, M., Kawashima, S., Kawai, M., Nakayama, T. and Tokizane, K. 2011. Identification of Lower Pleistocene tephra under Tokyo and reconstruction of Quaternary crustal movements, Kanto Tectonic Basin, central Japan. *Quaternary International* **246**: 247-259.
- Moriwaki, H., Suzuki, T., Murata, M., Ikehara, M., Machida, H. and Lowe, D.J. 2011. Sakurajima-Satsuma (Sz-S) and Noike-Yumugi (N-Ym) tephra: New tephrochronological marker beds for the last deglaciation, southern Kyushu, Japan. *Quaternary International* **246**: 203-212.
- Asagoe, M., Toyoda, S., Voinchet, S., Falguères, C., Tissoux, H., Suzuki, T. and Banerjee, D. 2011. ESR dating of tephra with dose recovery test for impurity centers in quartz. *Quaternary International* **246**: 118-123.
- Omura, A., Ikehara, K., Sugai, T., Shirai, M. and Ashi, J. 2012. Determination of the origin and processes of deposition of deep-sea sediments from the composition of contained organic matter: An example from two forearc basins on the landward flank of the Nankai Trough, Japan. *Sedimentary Geology* **249-250**: 10-25.
- 大石雅之・下司信夫・下岡順直 2011. 斜長石斑晶の屈折率を用いた火山噴出物の識別—榛名火山南麓を中心に分布する火砕流堆積物を例に. 第四紀研究 **50**: 295-308.

#### その他の論文(査読なしの論文、紀要・単行本の分担執筆を含む)

- 町田瑞男・吉田博久・山崎晴雄・田村糸子・下釜耕太 2011. 火山ガラス中に胚胎した美しい粘土鉱物について. 軽石学雑誌 **19**: 59-80.
- 鈴木毅彦 2011. テフロクロロジー—火山・古環境・データベース構築—(総論). 月刊地球 **33**: 715-718.
- 鈴木毅彦 2012. テフラデータベースの構築にむけて. 月刊地球 **34**: 45-54.
- Ikehara, K., Ashi, J., Machiyama, H. and Shirai, M. 2012. Submarine slope response to earthquake shaking within western Sagami Bay, Central Japan. In *Submarine mass movements and their consequences (Advances in Natural and Technological Hazards Research Volume 31)*, ed. Y. Yamada, K. Kawamura, K. Ikehara, Y. Ogawa, R. Urgeles, D. Mosher, J. Chaytor and M. Strasser, 539-548. Heidelberg: Springer.
- 植木岳雪 2011. 現在活動的でない地すべり・崩壊の重要性およびそれらの記載と編年の事例紹介. らんどすらいど (社団法人日本地すべり学会関西支部) **27**: 23-29.

- 植木岳雪 2011. 別冊号「学校教育で地学は生き残れるか? : 学会と教育現場との連携に向けて」の趣旨. 第四紀研究 **50** (別冊) : s7-s11.
- 植木岳雪 2011. 地学教育の構造と総括的な研究に関する現状と課題. 第四紀研究 **50** (別冊) : s13-s20.
- 植木岳雪・遠藤邦彦 2011. 日本第四紀学会が地学教育に果たす役割. 第四紀研究 **50** (別冊) : s171-s178.
- 植木岳雪・近藤玲介 2011. 北海道北部, 利尻火山起源の鴛泊溶岩のK-Ar年代と火山活動の開始時期. 地質学雑誌 **117**: 648-650.
- 植木岳雪・竹下欣宏 2011. 教員養成系課程の大学生に対する未固結堆積物のはぎ取り標本の作成実習. 地学教育 **64**: 179-187.
- 伊藤 孝・植木岳雪・中野英之・小尾 靖・牧野泰彦 2011. 地層を見る・はぎ取る・作る. 日本地質学会第118 年学術大会見学旅行案内書. 地質学雑誌 **117** 補遺: 153-166.
- 大石雅之 2011. 斜長石斑晶の屈折率を用いた北関東に分布するテフラの識別. 月刊地球 **33**: 735-744.
- 下司信夫・大石雅之 2011. 榛名火山の後期更新世及び完新世噴出物から得られた炭素14年代. 地質調査研究報告 **62**: 177-183.
- Ando, K. 2012. Simulation of fault flexure associated with the 1999 ChiChi, Taiwan Earthquake. *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University* **47**:11-25.
- 村岸 純 2012. 歴史地理学者からのアプローチ. 伊藤修一・有馬貴之・駒木伸比古・林 琢也・鈴木晃志郎編『役に立つ地理学』88-99. 古今書院.
- Hayashizaki, R. and Shirai, M. 2012. Report on the tsunami deposits caused by the 2011 off the Pacific coast of Tohoku Earthquake in the Soma region, Fukushima Prefecture, northeast Japan. *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University* **47**: 1-10.

編著書(単著・共著・編集など、分担執筆は含まない)

なし

報告書

なし

書評

なし

その他の報文(技術レポート、商業誌、解説・雑録など)

山崎晴雄 2011. 「立川断層」は大丈夫か? 科学的な知識を身に付けて. 談論誘発—震災と向き合う—. 東京新聞, 11月9日朝刊.

- 鈴木毅彦 2011. H班 鬼怒川低地帯の第四紀テフラ層序－火山噴火史と平野の形成史－案内者の報告. 日本地質学会ニュース **14**: 20.
- 鈴木毅彦 2011. 解説: 貝塚爽平著: 講談社学術文庫『東京の自然史』 講談社.
- Suzuki, T., Moriwaki, H. and Lowe, D.J. 2011. Hiroshi Machida – Respected tephrochronologist, teacher, leader. *Quaternary International* **246**: 6–13.
- Lowe, D.J., Davies, S.M., Moriwaki, H., Pearce, N.J.G. and Suzuki, T. 2011. Preface Enhancing tephrochronology and its application (INTREPID project): Hiroshi Machida commemorative volume. *Quaternary International* **246**: 1–5.
- Moriwaki, H., Suzuki, T. and Lowe, D.J. 2011. In memoriam and dedication Shinji Nagaoka (1958–2011). *Quaternary International* **246**: 14–16.
- 林崎 涼・別所孝範 2011. 堆積学スクール2011「堆積岩岩石学におけるデータ解析」(2011年10月, 早稲田大学)参加報告. 堆積学研究 **70**: 113-116.

#### 講演・学会発表

- 山崎晴雄 2011. 立川断層って動くのかー地震を知り正しく恐れるー. まちづくり昭島北防災講演会, 6月, 昭島.
- 山崎晴雄 2011. 神奈川県立西湘高校 SSH (スーパーサイエンスハイスクール) 講義 神奈川の自然と災害ー特に地震と火山の災害について. 7月, 小田原.
- 山崎晴雄 2011. 東京の自然災害. 関東地質調査業協会防災イベント, 8月, 有明.
- 山崎晴雄 2011. 立川断層は活動するのか?ー多摩直下の地震を知り, 正しく恐れようー. 多摩マンション管理組合連絡会講演, 9月, 多摩.
- 山崎晴雄 2011. 武蔵野台地と立川断層. 都立日野高校高大連携講演, 9月, 日野.
- 山崎晴雄 2011. 立川断層を学ぶ. 多摩市消費生活センター講演会, 9月, 多摩.
- 山崎晴雄 2011. 立川断層は本当に危ないのか. TAMA 市民大学 TCC 講演, 10月, 多摩.
- 山崎晴雄 2011. 立川断層と武蔵野台地. 全日本不動産協会多摩西支部講演, 10月, 羽村.
- 山崎晴雄 2011. 活断層って何だろう. 立川市こんぴら橋管理運営委員会講演会, 10月, 立川.
- 山崎晴雄 2011. 立川断層の活動史と地震. 武蔵村山市防災講演会 10月, 武蔵村山.
- 山崎晴雄 2011. 東京の活断層・立川断層. 中央大学講演会, 10月, 水道橋.
- 山崎晴雄 2011. 武蔵野台地と立川断層. 東大和市立南街公民館, 11月, 東大和.
- 山崎晴雄 2011. 地震はどうして起きるのか. 東大和市立南街公民館, 11月, 東大和.
- 山崎晴雄 2011. 立川断層と地震. 東京市町村自治調査会, 11月, 八王子.
- 山崎晴雄 2011. 立川断層を学ぶ. むさし府中商工会議所, 12月, 府中.
- 山崎晴雄 2011. 武蔵野台地と立川断層. 都立武蔵高校附属中学 高大連携講義, 12月, 多摩.
- 山崎晴雄 2011. 立川断層について. 立川商工会議所講演, 12月, 立川.

- 山崎晴雄 2012. 立川断層と地震－3.11以降、どうして注目されたのか－. 立川市・日本活断層学会講演会, 1月, 立川.
- 山崎晴雄 2012. 立川断層帯と地震について. 昭島市議会講習会講演, 1月, 昭島.
- 山崎晴雄 2012. 知っとかなきゃ立川断層. 東大和市立上北台公民館市民企画講座, 2月, 東大和.
- 山崎晴雄 2012. 立川断層は動くのか? 全日本不動産協会東京都本部 全日セミナー講演, 2月, 千代田.
- 山崎晴雄 2012. 立川断層は活動するのか? 東大和市防災講演会, 3月, 東大和.
- 山崎晴雄 2012. 立川断層ってなに? 立川市高松学習館講演, 3月, 立川.
- 山崎晴雄 2012. 立川断層の不安解消と防災. 立川青年会議所講演, 3月, 立川.
- 鈴木毅彦 2011. 東京と関東の地形の成立: 地震・火山・古環境とのかかわり. 国士舘大学地理学会講演会, 6月, 世田谷.
- 鈴木毅彦 2011. 常磐海岸の地形地質と第四紀テクトニクス. 日本第四紀学会緊急シンポジウム巨大地震を探る－第四紀学からのアプローチ, 7月, 文京.
- 鈴木毅彦 2011. 日本列島の地震と火山－東北地方太平洋沖地震が語るもの－. 朝日カルチャーセンター立川講座, 7月, 立川.
- 鈴木毅彦 2011. 東京・多摩の地形と地震. 朝日カルチャーセンター立川講座, 8月, 立川.
- 鈴木毅彦 2011. 地表・地下に分布する第四紀テフラの対比と関東平野西南部の発達史. 日本地質学会第118回年学術大会講演要旨集(セクションA):12, 9月, 水戸.
- 鈴木毅彦 2011. 東京の地形地質と地震－東日本大震災と予想される関東地震－. 首都大学東京同窓会講演会, 11月, 八王子.
- 鈴木毅彦 2011. 多摩丘陵の上総層群とそれに含まれるテフラ. 社団法人東京都地質調査業協会「東京都2011地質見学会」講座, 11月, 立川・八王子・稲城.
- 鈴木毅彦 2012. 生活・文化・産業の土台である多摩の地形・地質・地盤の解説. 多摩の魅力発信講座, 1月, 日野.
- 鈴木毅彦 2012. 読図方法(地形図の読み方と地形・地質の基礎). 平成22年度緑のボランティア指導者等育成講座(専門講習), 2月, 新宿.
- 鈴木毅彦 2012. 地図で見る武蔵野台地と立川断層. 朝日カルチャーセンター立川講座, 3月, 立川.
- 鈴木毅彦 2012. 立川断層セミナー 野外踏査: 現地でみる立川断層. 朝日カルチャーセンター立川講座, 3月, 瑞穂・立川.
- 鈴木毅彦・小荒井 衛・笠原天生・河合貴之 2011. 第四紀の地形・地質に記録された長期的な地殻変動と2011年東北地方太平洋沖地震による地殻変動の関係. 日本地球惑星科学2011年大会予稿集: MIS036-P113 (CD-ROM), 5月, 幕張.
- Suzuki, T., Ueki, T., Aoki, H. and Aono, M. 2011. Recognition of Hakone-TAu11 tephra and sea-level change from MIS 6 to 5 around Mito, northeast Kanto, central Japan. XVIII

- INQUA-Congress: Quaternary sciences -the view from the mountains, July, Bern, Switzerland.
- 青木かおり・鈴木毅彦・坂本竜彦・飯島耕一 2012. 下北沖 C9002 コア中の中・後期更新世テフラ層序. 2011 年度古海洋シンポジウム, 1 月, 柏.
- 石山達也・東郷正美・今泉俊文・鈴木毅彦・宮内崇裕・佐藤比呂志・細矢卓志・橋本智雄 2011. 国府津一松田断層の完新世後期の低断層崖地形と古地震活動. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会予稿集: SSS032-06 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 石山達也・廣内大助・堤 浩之・鈴木毅彦・丸島直史・越後智雄・今泉俊文・佐藤比呂志・加藤直子 2011. 東北日本南部の活構造. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会予稿集: SCG062-11 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 小荒井 衛・中埜貴元・鈴木毅彦・中山大地・和知 剛・藤縄明彦 2011. 電子国土 Web システムを利用したテフラの露頭情報の Web 配信. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会予稿集: HSC024-09 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 栗山悦宏・鈴木毅彦 2012. 会津盆地西部におけるボーリングコア中のテフラと会津盆地西縁断層帯の活動. 2012 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81**: 147, 3 月, 八王子.
- Moriwaki, H., Suzuki, T., Ikehara, M., Machida, H., Oba, T. and Lowe, D. 2011. Sakurajima-Satsuma (Sz-S) and Noike-Yumugi (N-Ym) tephra: Key tephrochronological marker beds for the last deglaciation, southern Kyushu, Japan. XVIII INQUA-Congress: Quaternary sciences—the view from the mountains, July, Bern, Switzerland.
- 堤 浩之・石山達也・鈴木毅彦・廣内大助・今泉俊文・鎌滝孝信・阿部恒平 2011. 断層変位地形とボーリングコアの解析に基づく越後平野南東縁の活構造. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会予稿集: SCG062-10 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 白井正明 2011. ルミネッセンス特性から推定される遠州灘における近年の砂粒子運搬過程. 日本地質学会第 118 回年学術大会講演要旨集 (セクション B): 114, 9 月, 水戸.
- 白井正明 2011. 地震と津波のメカニズム. 羽村市市民大学講座【東日本大震災から学ぶ】, 12 月, 羽村.
- 白井正明 2012. Tsunami ～津波災害と地球科学～. 首都大学東京オープンユニバーシティ大震災からの復興支援シリーズ, 2 月, 飯田橋.
- 白井正明・伊藤拓馬・丹羽雄一・大村亜希子・若林 徹 2011. 東海沖遠州トラフ表層堆積物中のタービダイトの形成年代. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会予稿集: HGC036-05 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 大村亜希子・白井正明・芦 寿一郎 2011. 有機物分析による深海底堆積物の堆積プロセスの検討, 熊野トラフの例. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会予稿集: HGC036-P02 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 大村亜希子・白井正明・芦 寿一郎 2011. 有機物分析による深海底堆積物の堆積プロセス, 熊野トラフの例. 南海トラフ海溝型巨大地震の新しい描像—大局的構造と海底面変動の理解 (その 2) — 9 月, 柏.

- 植木岳雪 2011. 丹沢山地, Gauss-Matuyama chronozone 境界付近の細川谷流紋岩の複数の磁化成分の獲得. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会予稿集: SEM036-P11 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 植木岳雪 2011. 学校教育と防災教育:「生きる力」の育成のために. 2011 年日本第四紀学会大会, 8 月, 徳島.
- 植木岳雪 2011. 関東平野西縁の丘陵を構成する鮮新-更新統の古地磁気層序と関東平野の発達史. 日本地質学会第 118 回年学術大会講演要旨集 (セクション B): 58, 9 月, 水戸.
- 植木岳雪 2012. これからの地学教育と防災教育. 第 10 回 地球システム・地球進化 ニューイヤースクール, 1 月, 大阪.
- 植木岳雪・遠藤邦彦・百原 新・久保純子・牧野泰彦・遠西昭寿・川上紳一・小川義和・藤林紀枝・畠山正恒 2011. 日本第四紀学会の地学教育シンポジウム: 高等学校地学の生き残りに向けて. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会予稿集: GSU021-03 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 植木岳雪・遠藤邦彦・百原 新・久保純子・水野清秀・目代邦康 2011. 日本第四紀学会の教育活動・アウトリーチ活動. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会予稿集: GSC022-09 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 植木岳雪・永田秀尚・小嶋 智・沼本晋也・飯島文男 2011. 紀伊半島中部, 宮川上流域における山体崩壊の発生時期と発生頻度: せき止め湖堆積物を用いて. 日本第四紀学会 2011 年大会講演要旨集 41: 44-45, 8 月, 徳島.
- 大石雅之・町田尚久 2011. 八ヶ岳火山における歴史時代の小規模噴火堆積物の記載とその意義. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会予稿集: SVC048-P04 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 大石雅之・下司信夫・及川輝樹・西来邦章・古川竜太・中野 俊・東宮昭彦・篠原宏志 2011. 霧島火山新燃岳 2011 年噴火火山灰の構成粒子とその時系列変化. 日本第四紀学会講演要旨集 41: 118-119, 8 月, 徳島.
- 大石雅之・下司信夫・及川輝樹・西来邦章・古川竜太・中野 俊・東宮昭彦・篠原宏志・Vinet, N. 2011. 霧島火山新燃岳 2011 年噴火による細粒火山灰の構成粒子記載とその変化. 日本火山学会講演予稿集: 116, 10 月, 旭川.
- 大石雅之・西来邦章・下司信夫・古川竜太 2011. 桜島火山におけるリアルタイム降灰調査の概要. 第 27 回つくば火山学セミナー, 噴煙と火山灰輸送に関する新知見~霧島新燃岳噴火から~, 12 月, つくば.
- 川村喜一郎・山野 誠・宍倉正展・金松敏也・大石雅之 2011. Physical properties, geologic age and magnetic fabrics of sediments collected from off Miura-Boso region. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会予稿集: SSS033-06 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 小林 淳・水上啓治・岡島靖司 2011. 恐山外輪山における屏風山-朝比奈岳火山群の年代と火山活動史. 日本火山学会講演予稿集: 71, 10 月, 旭川.
- 工藤 崇・小林 淳・山元孝広・岡島靖司・水上啓治 2011. 十和田火山における噴火活動様

- 式の時代変遷と長期的予測. 日本第四紀学会講演要旨集 **41**: 82-83, 8月, 徳島.
- 戸田成太郎・大場 司・小林 淳・林 信太郎 2011. 下北半島中部に分布する大畑層の地質. 日本地質学会第 118 回年学術大会講演要旨集 (セクション C) : 37, 9月, 水戸.
- 田村糸子 2011. 東京都立日野高等学校地学部「日野地域の地学のガイド」制作の取組み—中高生の科学部活動振興事業による支援を受けて—. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会予稿集: GSU021-P01(CD-ROM), 5月, 幕張.
- 田村糸子・山崎晴雄・小林 淳・須藤浩一・岡島靖司・水上啓治 2011. 下北半島東部の砂子又層上部に挟在する広域テフラの発見. 日本第四紀学会講演要旨集 **41**: 81-87, 8月, 徳島.
- 田村糸子・山崎晴雄・小林 淳・須藤浩一・岡島靖司・水上啓治 2011. 下北半島東部, 砂子又層に挟在するガラス質火山灰の広域対比の可能性について. 日本地質学会第 118 回年学術大会講演要旨集 (セクション B) : 95, 9月, 水戸.
- Ando, K. 2011. Influence of dilatancy of the stratum on a configuration of earthquake fault at the ground surface. *Proceedings and Abstracts of the International Symposium on Sustainable Urban Environment 2011*: 55, November, Hachioji.
- 安藤広一・山崎晴雄 2011. CIP 法によるコンピュータシミュレーションを用いた伊勢原断層の断層傾斜角の推定. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会予稿集: SSS032-O3 (CD-ROM), 5月, 幕張.
- 安藤広一・山崎晴雄 2011. 被覆層のダイレイタンスを考慮した地表地震断層のシミュレーション. 日本地震学会 2011 年度秋季大会予稿集: 126, 10月, 静岡.
- 村岸 純 2011. 1703 年元禄関東地震による被災地域の生活環境の変化. 歴史地震研究会第 28 回大会, 9月, 新潟.
- 村田昌則・鈴木毅彦 2011. 下部更新統犬吠層群小浜層中に挟在するテフラに基づく周辺地域の火山活動の推定. 日本地質学会第 118 回年学術大会講演要旨集 (セクション B) : 174, 9月, 水戸.
- 林崎 涼・白井正明 2011. アルカリ長石粒子の OSL 強度測定を基に推定された信濃川河口周辺の海岸における砂の運搬過程. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会予稿集: MIS028-07 (CD-ROM), 5月, 幕張.
- 林崎 涼・白井正明 2012. 福島県松川浦周辺における東北地方太平洋沖地震の津波堆積物. 2012 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81**: 224, 3月, 八王子.
- 青木 拓・鈴木毅彦・村田昌則・川島眞一・川合将文 2011. 東京都三鷹市, 井の頭公園地下における前期更新世テフロクロノロジー. 日本地質学会第 118 回年学術大会講演要旨集 (セクション B) : 173, 9月, 水戸.
- 笠原天生・鈴木毅彦・今泉俊文 2012. 郡山盆地地下に分布する郡山層および火山噴出物. 2012 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81** : 149, 3月, 八王子.
- 河合貴之 2012. 福島県会津地域南部, 阿賀川流域における MIS10 河成段丘の認定. 2012 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81** : 148, 3月, 八王子.

河合貴之・鈴木毅彦 2011. 栃木・福島に分布する塩原大田原テフラの層位と層相に基づく噴出過程の復元. 日本地質学会第 118 回年学術大会講演要旨集 (セクション B) : 58, 9 月, 水戸.

田浦 泉 2012. 関東平野西縁部・下部更新統狭山層の古環境復元. 第 60 回全国地理学専攻学生卒業論文発表大会, 3 月, 小金井.

青木秀人・福島 徹・田浦 泉 2011. 多摩川中流域, 下部更新統から産出したヒゲクジラ類耳周骨. 地学団体研究会第 65 回青森総会要旨集 : 95, 8 月, 青森.

## 2 気候学研究室

### 1) スタッフ

松本 淳 (まつもと じゅん) 教授 / 博士 (理学)  
モンスーン気候学, 環境気候学

高橋 日出男 (たかはし ひでお) 教授 / 理学博士  
都市気候, 気候変動, 降水現象に関する気候学

高橋 洋 (たかはし ひろし) 助教 / 博士 (理学)  
気候システム学, 雲降水気候学, 領域気候モデリング

### 2) 研究概要

気候学研究室では、地球規模での気候変化から、アジアモンスーンの形成・変動メカニズム、都市のヒートアイランド現象や集中豪雨のメカニズムの解析まで様々なスケールでの気候の研究を行っている。研究手法についても、現地での気象観測、気象観測資料や客観解析資料・衛星観測データなどのデータ解析、数値モデルを用いた気候のメカニズムの解明、と多岐にわたっており、現象のモニタリング、プロセス解明、人間活動との関係、将来予測など、多角的に気候の研究に取り組んでいる。そのため、気候や気候変化に興味のある学生さんをお待ちしている。

本研究室で現在行われている主な研究テーマとしては、次のようなものがある。

- 1) 日本および世界における気候変化・気候変動の研究
- 2) アジアモンスーン域における気候変動や季節変化の研究
- 3) ヒートアイランド現象や都市型豪雨などの都市気候の発現プロセスや発生機構、都市大気の詳細構造の観測研究
- 4) 熱帯域を中心とする地表面状態と雲・降水活動の相互作用に関する研究
- 5) 日本を中心とする歴史時代の気候復元に関する研究

### 3) 研究成果 (2011 年度)

#### 原著論文・展望論文(査読付きの論文)

Matsumoto, J. and Asada, H. 2012. Rainfall, flood, and rice cultivation in Bangladesh. *Journal of Agroforestry and Environment* 5: 41-46.

Chen, T.C., Tsay, J.D., Yen, M.C. and Matsumoto, J. 2012. Interannual variation of the late fall

- rainfall in Central Vietnam. *Journal of Climate* **25**: 392-413, DOI: 10.1175/JCLI-D-11-00068.1.
- Sakurai, N., Mori, S., Kawashima, M., Fujiyoshi, Y., Hamada, J.-I., Shimizu, S., Fudeyasu, H., Tabata, Y., Harjupa, W., Hashiguchi, H., Yamanaka, M.D., Matsumoto, J. and Emrizal, Fadli Syamsudin 2011. Migration process and 3D wind field of precipitation systems associated with diurnal cycle in West Sumatera: Dual Dopplar radar analysis during HARIMAU2006 campaign. *Journal of the Meteorological Society of Japan* **89**: 341-361.
- Yokoi, S., Nakayama, Y., Agata, Y., Satomura, T., Kuraji, K. and Matsumoto, J. 2011. Relationship between observation interval and errors in radar rainfall estimation over the Indochina Peninsula. *Hydrological Processes* **26**: 834-842, DOI: 10.1002/hyp.8297.
- Zhou, T.J., Hsu, H.H. and Matsumoto, J. 2011. Summer monsoon in East Asia and the western North Pacific. In *The global monsoon system (2nd ed)*, ed C.P. Chang, Y.H. Ding, N.C. Lau, R.H. Johnson, B. Wang and T. Yasunari, 43-72. New Jersey: World Scientific. (referred)
- 高橋日出男・中村康子・鈴木博人 2011. 東京都区部における強雨頻度分布と建築物高度の空間構造との関係. *地学雑誌* **120**: 359-381.
- 鈴木博人・中北英一・高橋日出男 2012. 鉄道における雨量計の設置間隔と列車運転規制基準値の設定方法に関する考察. *水工学論文集* **56**(CD-ROM): 発表番号 69.
- Takahashi, H.G. 2011. Long-term changes in rainfall and tropical cyclone activity over South and Southeast Asia. *Advances in Geosciences* **30**: 17-22.
- Asada, H. 2011. Monsoon rainfall and rice cultivation in the Brahmaputra valley: A village study in Assam, India. *Journal of Agroforestry and Environment* **5**: 31-36.
- Takahashi, K., Mikami, T. and Takahashi, H. 2011. Influence of the urban heat island phenomenon in Tokyo on local wind system at nighttime in summer. *Journal of Geography (Chigaku Zasshi)* **120**: 341-358.
- 福島あずさ・高橋日出男 2012. ネパールにおける降水特性の地域性と季節変化. *地理学評論* **85**: 127-137.
- 瀬戸芳一・高橋日出男 2011. 地表面粗度による観測風の補正手法を用いた関東平野における夏季晴天日の局地風循環の把握. *地理学評論* **84**: 529-552.
- 大和広明・三上岳彦・高橋日出男 2011. 夏季日中における首都圏のヒートアイランド現象に海風が与える影響. *地学雑誌* **120**: 325-340.

その他の論文(査読なしの論文、紀要・単行本の分担執筆を含む)

- 菊地俊夫・岩田修二・渡辺真人・松本 淳・小出 仁 2011. 特集号「ジオパークと地域振興」  
—巻頭言—. *地学雑誌* **120**: 729-732.
- 三上岳彦・榊原保志・浜田 崇・松本 淳・鈴木力英・熊木洋太 2011. 特集号「都市気候」  
—巻頭言—. *地学雑誌* **120**: 252-254.
- 三上岳彦・大和広明・広域 METROS 研究会 2011. 広域 METROS による首都圏高密度気温

- 観測とその都市気候学的意義. 地学雑誌 **120**: 317-324.
- 赤坂郁美・安藤晴夫・横山 仁・大久保さゆり・高橋一之・泉 岳樹・三上岳彦 2011. 東京における高密度気象観測システム. 地学雑誌 **120**: 309-316.
- Fukushima, A. and Takahashi, H. 2012. Relation between the seasonal transition of circulations and premonsoon precipitation in the Himalayan foothills. *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University* **47**: 27-37.
- Konno, S. and Takahashi, H. 2012. Comparison of temperatures measured by using a natural ventilation radiation shield with an aspirated ventilation radiation shield of the AMeDAS station. *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University* **47**: 39-49.
- 瀬戸芳一 2011. 地表面粗度による観測風の補正手法を用いた関東平野における風系構造の把握. 気候影響・利用研究会会報 **29**: 12-14.
- Seto, Y. 2012. Characteristics of local wind and divergence field during daytime in summer over the Kanto Plain. *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University* **47**: 59-67.
- Shimizu, S. 2012. Mobile observations of temperature and wind at night in the vicinity of an urban green space. *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University* **47**: 51-58.
- 清水昭吾・菅原広史・成田健一・三上岳彦・萩原信介 2012. 自然教育園における冷気のにじみ出し現象—2011年夏季の観測結果—. 自然教育園報告 **43**: 19-27.
- 菅原広史・清水昭吾・成田健一・三上岳彦・萩原信介 2012. 自然教育園の森林は周辺市街地をどれくらい冷やしているか? 自然教育園報告 **43**: 11-17.

#### 編著書 (単著・共著・編集など、分担執筆は含まない)

なし

#### 報告書

なし

#### 書評

なし

#### その他の報文 (技術レポート、商業誌、解説・雑録など)

- 財城真寿美 2011. 知りたい!世界の今「2010~2011年の異常気象をふり返る」. 帝国書院 地理・地図資料 2011年度1学期号: 17-19.
- 財城真寿美 2011. 日本開国期の天気図. 地図情報 **31**(3): 20-23.
- 財城真寿美 2011. 二・二六事件時の天気図と気象観測表 (表紙・裏表紙解説). 地図情報 **31**(3): 51.
- 紺野祥平・高橋日出男 2011. 関東平野西部の丘陵地帯における気象観測. 関東の農業気象

講演・学会発表

Matsumoto, J. 2011. MAHASRI project. YOTC International Science Symposium & 8th AMY International Workshop, May, Beijing, China.

Matsumoto, J. 2012. MAHASRI, AMY and GRENE Projects. The 7th Environment and Human Activity in South Asia – Natural Disaster and Human Activity in the North-east Indian Subcontinent and Indochina, February, Kyoto.

Matsumoto, J. 2012. Development of agro-climatological data-base in the developing countries in Asian monsoon region. The First International Workshop of Climatic Changes and Their Effects on Agriculture in Asian Monsoon Region. March, Bangkok, Thailand.

松本 淳 2012. 日本の気候が作り出す大地の遺産. 2012 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81**: 17, 3 月, 八王子.

松本 淳・浅田晴久 2011. バングラデシュにおける稲作に対する降雨と洪水の影響. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会予稿集: HSC024-02(CD-ROM), 5 月, 幕張. (招待講演)

松本 淳・遠藤伸彦・浜田純一・久保田尚之・赤坂郁美・上米良秀行・増田耕一・山中大学・森 修一・林 泰一・寺尾 徹・村田文絵・木口雅司・山根悠介・財城真寿美・平野淳平 2011. アジアモンスーン域における降水量・降雨特性の長期変動. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会予稿集: AHW027-14(CD-ROM), 5 月, 幕張. (招待講演)

Matsumoto, J., Endo, N., Hayashi, T., Terao, T., Murata, F., Kiguchi, M., Yamane, Y. and Habib, A. 2011. Long-term changes in precipitation extremes over Bangladesh. *International Union of Geodesy and Geophysics XXV General Assembly: AS18-A003*(CD-ROM), June, Melbourne, Australia.

松本 淳・久保田尚之・赤坂郁美・遠藤伸彦・浜田純一・増田耕一・財城真寿美・山中大学・森 修一・上米良秀行・林 泰一・寺尾 徹・村田文絵・木口雅司・山根悠介・平野淳平 2011. アジアモンスーン域における降水量の長期変動に関するデータとデータレスキュー. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会予稿集: ACG032-21(CD-ROM), 5 月, 幕張. (招待講演)

松本 淳・荻野慎也・伍 培明・遠藤伸彦・久保田尚之・服部美紀・上米良秀行・赤坂郁美・増田耕一・森 修一・濱田純一・米山邦夫・城岡竜一・Cayanan, E.O.・Espinueva, S.R.・Yumul, G.P.Jr.・Servando, N.T.・Tran, Q.C.・Nguyen, T.T.T.・Tran, V.S.・Nguyen, V.T. 2011. ベトナム・フィリピン豪雨集中観測 2010 (VPREX2010). 日本気象学会 2011 年度春季大会予稿集 **99**: 411, 5 月, 東京.

Matsumoto, J., Ogino, S.-Y., Endo, N., Wu, P.-M., Kubota, H., Hattori, M., Kamimera, H., Masuda, K., Nguyen V.T. and Cayanan, E.O. 2011. Northeast monsoon in Southeast Asia. *International Union of Geodesy and Geophysics XXV General Assembly: AS18-A003*(CD-ROM), June, Melbourne, Australia.

- Matsumoto, J., Ogino, S.-Y., Wu, P.-M., Endo, N., Kubota, H., Hattori, M., Kamimera, H., Masuda, K., Mori, S., Hamada, J.-I., Yamanaka, M.D., Yoneyama, K., Shirooka R., Akasaka I., Cayan, E.O., Espinueva, S.R., Yumul, G.P.Jr., Servando, N.T., Tran, Q.C. and Nguyen, V.T. 2011. Vietnam Philippines Rainfall Experiment 2010 (VPREX2010). *The Second International MAHASRI/HyARC Workshop on Asian Monsoon and Water Cycle*: 1, August, Nha Trang, Vietnam.
- Matsumoto, J., Ogino, S.Y., Wu, P., Endo, N., Kubota, H., Hattori, M., Kamimera, H., Masuda, K., Mori, S., Hamada, J.-I., Yamanaka, M.D., Yoneyama, I., Shirooka, R., Akasaka, I., Cayan, S.O., Espinueva, S.R., Yumul, G.P.Jr., Servando, N.T., Tran, Q.C. and Nguyen, V.T. 2011. Asian Monsoon Years (2007-2012): Vietnam Philippines Rainfall Experiment 2010 (VPREX2010). *WCRP Open Science Conference*: T169A, October, Denver, USA.
- Matsumoto, J., Takahashi, H.G. and Fukutomi, Y. 2012: Northeast monsoon in Southeast Asia and the Indian Ocean. International Conference on Opportunities and Challenges in Monsoon Prediction in a Changing Climate (OCHAMP-2012), February, Pune, India.
- Matsumoto, J., Wang, B., Wu, G., Li, J., Koike, T., Kamahori, H. and AMY Project Leaders 2011. Progress and prospects of AMY. *YOTC International Science Symposium & 8th AMY Workshop*: 87, May, Beijing, China.
- Matsumoto, J., Wang, B., Wu, G., Li, J., Wu, P.-M., Ogino, S.-Y., Mori, S., Yamanaka, M.D., Koike, T., Tamagawa, K., Wang, D., Kamahori, H., Oki, T., Satomura, T., Higuchi, A., Kanae, S. and Takahashi, H.G. 2011. Current situation of AMY and MAHASRI. *The Second International MAHASRI/HyARC Workshop on Asian Monsoon and Water Cycle*: 75, August, Nha Trang, Vietnam.
- Endo, N., Kamimera, H., Masuda, K. and Matsumoto, J. 2011. Inter-annual variation of heavy rainfall events in central Vietnam and its relationship to El Nino/La Nina. *The Second International MAHASRI/HyARC Workshop on Asian Monsoon and Water Cycle*: 33, August, Nha Trang, Vietnam.
- 遠藤伸彦・上米良秀幸・増田耕一・松本 淳 2011. 中部ベトナムにおける秋季降水量の経年変化について. 2011 年日本地理学会秋季学術大会発表要旨集 **80**: 47, 9 月, 大分.
- Hattori, M., Matsumoto, J., Ogino, S.-Y., Wu, P.-M., Endo, N., Kubota, H., Kamimera, H., Masuda, K., Enomoto, T., Miyoshi, T. and Yamane, S. 2011. Impact of radiosonde observations in Vietnam and the Philippines on the analysis of disturbances in the South China Sea. *The Second International MAHASRI/HyARC Workshop on Asian Monsoon and Water Cycle*: 43, August, Nha Trang, Vietnam.
- 服部美紀・松本 淳・荻野慎也・伍 培明・遠藤伸彦・久保田尚之・上米良秀行・増田耕一・榎本 剛・三好建正・山根省三 2011. ALERA2 を用いた VPREX2010 ゾンデデータの同化インパクト. 日本気象学会 2011 年度秋季大会講演予稿集 **100**: 478, 11 月, 名古屋.
- 平野淳平・松本 淳 2011. 北部ベトナムにおける冬季の日照時間の年々変動. 2011 年日本地

理学会秋季学術大会発表要旨集 **80**: 48, 9 月, 大分.

- Ichiyanagi, K., Yoshimura, K. and Matsumoto, J. 2011. Stable isotopes in precipitation at Danang in central Vietnam observed from February 2006 to January 2009. *The Second International MAHASRI/HyARC Workshop on Asian Monsoon and Water Cycle*: 325, August, Nha Trang, Vietnam.
- 久保田尚之・Chan, J.C.L.・松本 淳・Edwin, W.・Ginn, L. 2011. 過去 100 年間の西部北太平洋域の台風経路の変化. 日本気象学会 2011 年度秋季大会講演予稿集 **100**: 84, 11 月, 名古屋.
- Kubota, H., Matsumoto, J., Ogino, S.-Y., Wu, P.-M., Endo, N., Hattori, M., Masuda, K., Akasaka, I. and Cayan, E.O. 2011. Heavy rainfall in the winter monsoon in Philippines. *The Second International MAHASRI/HyARC Workshop on Asian Monsoon and Water Cycle*: 23, August, Nha Trang, Vietnam.
- Kubota, H., Wang, B., Matsumoto, J., Ginn, E. and Cayan, E.O. 2011. Asian Monsoon Years (2007-2012): Interdecadal rainfall variability associated with typhoon and monsoon over the western north Pacific. *WCRP Open Science Conference*: M219A, October, Denver, USA.
- Murata, F., Terao, T., Hayashi, T., Kiguchi, M., Yamane, Y. and Matsumoto, J. 2011. Asian Monsoon Year (2007-2012): Climate monitoring over Bangladesh and northeast India. *WCRP Open Science Conference*: T166A, October, Denver, USA.
- Ogino, S.-Y., Fujiwara, M., Shiotani, M., Hasebe, F. and Matsumoto, J. 2011. Intraseasonal to interannual variations of ozone over the northern subtropical region revealed by ozonesonde observations in Hanoi. *International Union of Geodesy and Geophysics XXV General Assembly*: AS18-A003(CD-ROM), June, Melbourne, Australia.
- Ogino, S.-Y., Fujiwara, M., Shiotani, M., Hasebe, F., Matsumoto, J., Ha, H.T., Hiep, H.G. and Nguyen, T.T.T. 2011. Tropospheric and stratospheric ozone variations over Hanoi revealed by ozonesonde observations. *The Second International MAHASRI/HyARC Workshop on Asian Monsoon and Water Cycle*: 85, August, Nha Trang, Vietnam.
- Ogino, S.-Y., Wu, P.-M., Endo, N., Kubota, H., Hattori, M., Kamimura, H., Matsumoto, J., Tran, Q.C. and Nguyen, V.T. 2011. Detailed horizontal structures of rainfall events during Vietnam Philippines Rainfall Experiment 2010 (VPREX2010). *The Second International MAHASRI/HyARC Workshop on Asian Monsoon and Water Cycle*: 9, August, Nha Trang, Vietnam.
- Satomura, T., Kamimura, H., Katsumata, M., Matsumoto, J., Mori, S., Ogino, S., Yokoi, S. and Mahavik, N. 2011. Numerical simulation and radar observation of landed tropical storms in tropics. 9th International SRNWP-Workshop on Nonhydrostatic Modelling, May, Bad Orb, Germany.
- Satomura, T., Kamimura, H., Katsumata, M., Matsumoto, J., Mori, S., Ogino, S.-Y. and Yokoi, S. 2011. Asian Monsoon Years (2007-2012): Typhoons' behavior over tropical land. *WCRP Open*

- Science Conference*: T168B, October, Denver, USA.
- Wu, P.-M., Fukutomi, Y., Kamimera, H. and Matsumoto, J. 2011. Influence of tropical disturbances and the Asian winter monsoon on rainfall variability in Central Vietnam. *International Union of Geodesy and Geophysics XXV General Assembly*: AS18-A003(CD-ROM), June, Melbourne, Australia.
- Wu, P.-M., Fukutomi, Y. and Matsumoto, J. 2011. What are the impacts of intraseasonal oscillations on extreme central Vietnam precipitation events? *The Second International MAHASRI/HyARC Workshop on Asian Monsoon and Water Cycle*: 13, August, Nha Trang, Vietnam.
- 伍 培明・福富慶樹・松本 淳 2011. 中部ベトナムの持続的豪雨に及ぼす季節内変動の影響. 日本気象学会 2011 年度秋季大会講演予稿集 **100**: 132, 11 月, 名古屋.
- Xu, J., Masuda, K. and Matsumoto, J. 2011. Energy and water balance estimates over Southeast Asia based on operational surface meteorological data. *The Second International MAHASRI/HyARC Workshop on Asian Monsoon and Water Cycle*: 319, August, Nha Trang, Vietnam.
- Xu, J., Kuwagata, T. and Matsumoto, J. 2012. Heat and water balance estimation over Asia. The First International Workshop of Climatic Changes and Their Effects on Agriculture in Asian Monsoon Region, March, Bangkok, Thailand.
- Yamanaka, M.D., Mori, S., Suga, T., Wu, P.M., Hamada, J.-I., Endo, N., Tachibana, Y., Matsumoto, J. and Fadli Syamsudin 2011. Asian Monsoon Years (2007-2012). Elucidating significance of land-sea coexistence in Earth's climate. *WCRP Open Science Conference*: M216A, October, Denver, USA.
- 高橋日出男 2011. 東京のヒートアイランドとクールアイランド. めぐるシティカレッジ「健全な環境と不健全な環境を診る, 知る, 学ぶ」第 3 回, 5 月, 目黒.
- 高橋日出男 2011. 東京のゲリラ豪雨. めぐるシティカレッジ「健全な環境と不健全な環境を診る, 知る, 学ぶ」第 4 回, 5 月, 目黒.
- Takahashi, H. 2011. Advances in geographical sciences: Toward a new horizon of urban and regional environmental research. *Proceedings of the International Symposium on Sustainable Urban Environment 2011 (ISSUE2011)*: 26-29, TMU Symposium Series No.5, November, Hachioji.
- 高橋日出男 2011. 地理環境科学の進展: 都市・地域環境研究の新地平. 持続可能な都市環境学のための国際シンポジウム 2011(ISSUE2011)会議抄録(TMU Symposium Series No.5): 125-128, 11 月, 八王子.
- 高橋日出男 2012. 東京都区部における短時間強雨と建築物群の空間構造. 2012 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81**: 30, 3 月, 八王子.
- 高橋日出男・大和広明・清水昭吾・大久保さゆり・高橋一之・鈴木博人 2011. 2008 年 8 月 5 日に東京都心域で発生した短時間強雨時における冷氣外出流とガストフロントの挙動. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会予稿集: U022-009(CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 鈴木博人・中北英一・高橋日出男 2012. 鉄道における雨量計の設置間隔と列車運転規制基

- 準値の設定方法に関する考察. 第 56 回水工学講演会: #69 (CD-ROM), 3 月, 松山.
- 高橋 洋 2011. 冬季モンスーンの寒気の吹き出しに伴う熱帯擾乱の統計的な解析. 熱帯気象研究会. 9 月, 京都.
- Takahashi, H.G. 2012. Numerical study on a land-atmospheric interaction over the Asian monsoon regions – A plan in GRENE project –. The First International Workshop of Climatic Changes and Their Effects on Agriculture in Asian Monsoon Region, March, Bangkok, Thailand.
- 高橋 洋・吉兼隆生・原 政之・馬 燮銚・木村富士男 2011. 日本海海面水温の日本海側降雪への影響の初期解析 領域気候モデル実験. 雪氷研究大会: 2-6, 9 月, 長岡.
- Takahashi, H.G., Fukutomi, Y. and Matsumoto, J. 2011. Asian Monsoon Years (2007-2012): Impact of cold surges of the winter monsoon on tropical cyclone activity over the Asian monsoon region. *WCRP Open Science Conference: M218B*, October, Denver, USA.
- Takahashi, H.G., Yoshikane, T., Hara, M. and Kimura, F. 2011. Impact of SST changes on snowfall over the Sea of Japan side, using a regional climate model. *WCRP Open Science Conference: M28B*, October, Denver, USA.
- Takahashi, H.G., Kim. H.-J., Tanaka, K., Takata, K., Saito, K. and Yasunari, T. 2011. Sensitivity study on the impacts of biogenic VOC on the Asian monsoon climate in dry and wet seasons using MIROC5. *Aerocom10*, October, Fukuoka.
- Akasaka, I., Morishima, W., Zaiki, M., Kubota, H., Masuda, K., Matsumoto, J. and Cayan, E.O. 2011. Long-term variability of rainfall characteristics in the Philippines since the 20th century. *International Union of Geodesy and Geophysics XXV General Assembly: #4859*, July, Melbourne, Australia.
- Akasaka, I., Matsumoto, J., Morishima, W., Kubota, H., Mikami, T. and Cayan, E.O. 2011. Asian Monsoon Year (2007-2012): Long-term changes in summer rainy season onset in the Philippines and its relation to the atmospheric circulation and SST patterns in the tropical Pacific. *WCRP Open Science Conference: T166B*, October, Denver, USA.
- 赤坂郁美・森島 済・Villafuerte, M.・久保田尚之・松本 淳・Cayan, E. O. 2012. フィリピンにおける 1910–2010 年の季節降水特性の長期変動. 2012 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81**: 262, 3 月, 八王子.
- 浅田晴久 2012. センサスデータでみるインド・アッサム州ブラマプトラ川溪谷の村落分布と人口動態. 第 7 回南アジアの自然環境と人間活動に関する研究集会ーインド亜大陸北東部・インドシナの自然災害と人間活動ー, 2 月, 宇治.
- Asada, H. 2012. Rice-based cropping systems of the different ethnic groups across the Brahmaputra floodplain in Assam, India. International Workshop on Sharing Experience of Coping with Environmental Problem and Sustainable Development, February, Yangon, Vietnam.
- 浅田晴久 2012. インド・アッサム州、ブラマプトラ川氾濫原における稲作体系の地域差と変容ー特に民族間の差異に着目してー. 2012 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81**:

- 287, 3月, 八王子.
- 浅田晴久 2012. インド北東地方における地域研究の現状と課題. 2011年度 HINDAS 特別研究集会, 3月, 八王子.
- 三上岳彦・大和広明・森島 濟・赤坂郁美 2012. 2011年夏季節電による東京都心部のヒートアイランド緩和効果. 2012年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81**: 263, 3月, 八王子.
- 高橋一之・高橋日出男 2011. 夏季における東京都区部の風系とヒートアイランド現象との関係(第5報) - 東京周辺の気圧分布による夜間の風系の解析 -. 日本気象学会 2011年度春季大会講演予稿集 **99**: 156, 5月, 東京.
- Zaiki, M. 2012. Japanese historical documents for climate reconstruction. PAGES Regional Workshop 2012, January, Chang Mai, Thailand.
- Zaiki, M. 2012. Climatic data rescue in Asia and long-term monsoon variability. KNMI DiDaH project meeting, January, De Bilt, Netherlands.
- Grossman, M. and Zaiki, M. 2012. Typhoons in Japan from 1880 to 1889. The Association of American Geographers 2012 Annual Meeting, February, New York, USA.
- Murata, F., Terao, T., Kiguchi, M., Fukushima, A., Takahashi, K., Hayashi, T., Habib, A., Bhuiyan, M.S.H. and Choudhury, S.A. 2011. Daytime thermodynamic and airflow structures over northeast Bangladesh during the pre-monsoon season: A case study on 25 April 2010. *International Union of Geodesy and Geophysics XXV General Assembly: AS18-A003(CD-ROM)*, June, Melbourne, Australia.
- Hoque, R. 2012. The onset of summer monsoon over Bangladesh. The 7th Environment and Human Activity in South Asia - Natural Disaster and Human Activity in the North-east Indian Subcontinent and Indochina, February, Kyoto.
- Hoque, R., Matsumoto, J. and Takahashi, H. 2012. Relationship between heavy rainfall and atmospheric circulation over Bangladesh. *Proceedings of the General Meeting of the Association of Japanese Geographers 2012 Spring Meeting* **81**: 268, March, Hachioji.
- Idenaga, T., Takahashi, H.G. and Matsumoto, J. 2011. Short-term variation of sea surface temperature over the Japan Sea and snowfall over Japan. *The 5th Korea-Japan-China Joint Conference on Meteorology*: 182, October, Busan, Korea.
- Konno, S. and Takahashi, H. 2011. Characteristics of wintertime nocturnal temperature inversion over hilly regions of the western Kanto plain, Japan. *Proceedings of the 5th Korea-Japan-China Joint Conference on Meteorology*: 267, October, Busan, Korea.
- 紺野祥平・高橋日出男 2011. 関東平野西部の山地斜面で捉えられた斜面温暖帯. 日本気象学会 2011年度秋季大会講演予稿集 **100**: 449, 11月, 名古屋.
- 紺野祥平・泉 岳樹・高橋日出男 2011. Terra/ASTER 夜間熱赤外面像により捉えられた関東平野西部の山地斜面における斜面温暖帯. 日本農業気象学会関東支部 2011年度例会講演要旨集(関東の農業気象 E-journal **8**): 3, 12月, つくば.

- 紺野祥平・泉 岳樹・高橋日出男 2012. Terra/ASTER 夜間熱赤外面像により捉えられた関東平野西部山地斜面における斜面温暖帯の特徴－表面温度と地形・植生の関係について－. 2012 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81**: 266, 3 月, 八王子.
- 村井謙太・高橋日出男 2012. 中央日本における寒冷前線通過に伴う降水の特徴. 2012 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81**: 264, 3 月, 東京.
- Nguyen, T.H.A. 2012. Contribution of tropical cyclones to rainfall in the Vietnam coastal region. The 7th Environment and Human Activity in South Asia—Natural Disaster and Human Activity in the North-east Indian Subcontinent and Indochina, February, Kyoto.
- Nguyen, T.H.A. and Matsumoto, J. 2011. The contribution of tropical cyclone rainfall in Vietnam and its relation to ENSO. The 3rd International Workshop on Climate Downscaling, October, Ibaraki.
- Nguyen, T.H.A., Matsumoto, J. and Endo, N. 2011. Characteristics of tropical cyclone rainfall in Vietnam. *The Second International MAHASRI/HyARC Workshop on Asian Monsoon and Water Cycle*: 201, August, Nha Trang, Vietnam.
- Nguyen, T.H.A., Matsumoto, J. and Endo, N. 2011. Climatological study on the tropical cyclone rainfall in Vietnam. The 6th Korea-China-Japan Joint Conference on Geography, November, Seoul, Korea.
- Nwe Ni Lwin Htun 2012. The influence of ENSO on the summer monsoon precipitation in Myanmar. The 7th Environment and Human Activity in South Asia—Natural Disaster and Human Activity in the North-east Indian Subcontinent and Indochina, February, Kyoto.
- Seto, Y. and Takahashi, H. 2011. Analysis of the local wind circulation and divergence field in summer over the Kanto Plain based on observed wind. *Proceedings of the 5th Korea-Japan-China Joint Conference on Meteorology*: 271, October, Busan, Korea.
- 瀬戸芳一・高橋日出男 2011. 関東平野における夏季海風日の収束・発散場と局地循環の日変化. 日本気象学会 2011 年度秋季大会講演予稿集 **100**: 451, 11 月, 名古屋.
- 瀬戸芳一・横山 仁・安藤晴夫・廣井 慧・藤原孝行・高橋日出男 2011. 東京におけるゲリラ豪雨等局地的な極端現象の実態把握に向けた高密度地上気象モニタリング網の展開. レーダ研究会, 11 月, つくば.
- Shimizu, S. and Takahashi, H. 2011. Seasonal variation in cool island effect of two urban green spaces. *Proceedings of the 5th Korea-Japan-China Joint Conference on Meteorology*: 268, October, Busan, Korea.
- 清水昭吾・菅原広史・成田健一・三上岳彦・萩原信介・高橋日出男 2011. 都市内緑地による冷気のにじみ出し現象－自然教育園における観測結果－. 日本気象学会 2011 年度秋季大会講演予稿集 **100**: 354, 11 月, 名古屋.
- 清水昭吾・菅原広史・成田健一・三上岳彦・萩原信介・高橋日出男 2011. 自然教育園における冷気のにじみ出し現象の観測結果. 日本農業気象学会関東支部 2011 年度例会講演要

- 旨集(関東の農業気象 E-journal 8): 4, 12 月, つくば.
- 清水昭吾・菅原広史・成田健一・三上岳彦・萩原信介・高橋日出男 2012. 自然教育園における冷気のにじみ出し現象. 2012 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81**: 31, 3 月, 八王子.
- 菅原広史・清水昭吾・萩原信介・成田健一・三上岳彦 2011. 緑地による暑熱環境緩和効果の熱収支的評価 緑はどれぐらい都市を冷やしているか? 日本ヒートアイランド学会第 6 回全国大会講演予稿集: 158, 7 月, つくば.
- 菅原広史・清水昭吾・成田健一・三上岳彦・萩原信介 2012. 自然教育園の森林は周辺市街地をどれだけ冷やしているか. 2012 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81**: 32, 3 月, 八王子.
- 鈴木理香・高橋 洋 2012. TRMM-PR を用いた冬季アジアモンスーン域における降水の年々変動. 第 14 回環境リモートセンシングシンポジウム, 2 月, 千葉.
- Villafuerte, M.Q. 2012. Past and recent extreme rainfall events in the Philippines. The 7th Environment and Human Activity in South Asia—Natural Disaster and Human Activity in the North-east Indian Subcontinent and Indochina, February, Kyoto.
- Villafuerte, M. and Matsumoto, J. 2011. Strengths and limitations of presently used climate downscaling in the Philippines. The 3rd International Workshop on Climate Downscaling, October, Ibaraki.
- Villafuerte, M., Matsumoto, J., Cinco, T.A., Akasaka, I. and Kubota, H. 2012. Long-term extreme rainfall trends and current activities related to CORDEX-SEA in the Philippines. Mini International Meeting Related with the Downscaling Projects, March, Ibaraki.
- Yamato, H. and Takahashi, H. 2011. Relationship between daytime urban heat island and sea breeze penetration in Tokyo metropolitan area. *Proceedings of the International Symposium on Sustainable Urban Environment 2011 (ISSUE2011)*: 53-54, TMU Symposium Series No.5, November, Hachioji.
- 大和広明・高橋日出男 2011. 首都圏における夏季日中のヒートアイランド現象と海風の関係. 持続可能な都市環境学のための国際シンポジウム2011 (ISSUE2011)会議抄録(TMU Symposium Series No.5): 155-156, 11 月, 八王子.
- 大和広明・三上岳彦・高橋日出男 2011. 夏季日中の関東平野内陸部の高温と海風前線の関係. 日本気象学会 2011 年度秋季大会講演予稿集 **100**: 355, 11 月, 名古屋.
- 大和広明・三上岳彦・高橋日出男 2012. 夏季日中における首都圏のヒートアイランドの実態と形成要因. 2012 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81**: 29, 3 月, 八王子.

### 3 環境地理学研究室

#### 1) スタッフ

渡邊 眞紀子 (わたなべ まきこ) 教授 / 学術博士  
土壌地理学, 環境動態解析, 地考古学

川東 正幸 (かわひがし まさゆき) 准教授 / 博士 (農学) (10月1日から)  
土壌生態学, 環境化学, 生態系の物質循環

#### 2) 研究概要

この研究室では、環境と人間とのダイナミックな関係に着目しながら、地域・地球環境の変化あるいは改変をいろいろな時・空間スケールの局面でとらえて、総合的に理解しようとする研究を展開している。そのため、自然地理学を基礎にして、土壌学、植物生態学、植物社会学、微生物学、菌学、林学、環境化学、情報科学、文化財科学などの諸科学と密接な連携を保ちながら、幅広い研究活動を行っている。研究手法としては、現地での土壌調査、動植物調査、陸水調査、聞き取り調査などの調査・モニタリング観測を基本とするが、リモートセンシングデータ等の利用・解析および現地で採取した各種の環境試料の理化学分析による環境動態の把握、分析・調査法の開発にも取り組んでいる。研究地域は国内から広く海外に及び、海外では、ヨーロッパ、ロシア、中国、東南アジア、北アフリカの各地域で、寒帯・熱帯・亜熱帯・半乾燥・砂漠地域の環境変化と人間対応の研究に重点を置いている。最近の主要なテーマには、以下のものがある。

- 1) 都市土壌の土壌調査技術の開発と性状・機能の解明と分類・評価手法の開発 (国内共同研究)
- 2) 冷温帯林の物質循環と土壌生態システムの解明 (国内共同研究)
- 3) エジプト西方砂漠における遺跡・水資源に関する地考古学的研究 (国際共同研究)
- 4) フィリピン・ピナツボ火山泥流地域の環境動態と災害復興 (国際共同研究)
- 5) モンゴル鉱山・都市地域における重金属汚染と環境リスク評価 (国際共同研究)
- 6) シベリア永久凍土域のタイガ林における森林火災と植生回復の関係 (国際共同研究)
- 7) アムール河流域湿地の農地化が生元素のダイナミクスに及ぼす影響 (国際共同研究)
- 8) 中国南部の酸性土壌改良のための生物資源利用の可能性 (国際共同研究)
- 9) 都市域内緑地管理が周辺水域の水質に及ぼす影響 (国内共同研究)
- 10) 土壌の炭素貯留ポテンシャルと母材との関係 (国内共同研究)

### 3) 研究成果 (2011 年度)

#### 原著論文・展望論文(査読付きの論文)

渡邊眞紀子・高岡貞夫・森島 濟・坂上伸生・Collado, M.・小口 高 2011. フィリピン・ピナツボ火山オドーネル川上流域における植生遷移と土壌性状にもとづく地力回復過程. 地学雑誌 **120**: 631-645.

Souri, B. and Watanabe, M. 2011. Contribution of CaO/ZrO<sub>2</sub> and Parker indexes to evaluate leaching intensity of calcareous soils in western Iran. *Arid Land Studies* **21**: 81-88.

Kawahigashi, M., Prokushkin, A.S. and Sumida, H. 2011. Effect of fire on solute release from organic horizons under larch forest in the Central Siberian permafrost terrain. *Geoderma* **166**: 171-180.

Kawahigashi, M., Fujitake, N., Yajima, H. and Sumida, H. 2011. Particle sizes of standard humic substances calculated as radii of gyration, maximum diameter and hydrodynamic radii. *Humic Substance Research* **8**: 13-18.

#### その他の論文(査読なしの論文, 紀要・単行本の分担執筆を含む)

村田智吉・田中治夫・川井伸郎・矢野 亮・渡邊眞紀子 2012. 自然教育園内における深度別地温の変動. 自然教育園報告 **43**: 1-10.

川東正幸 2011. 土壌成分との相互作用から見た DOM の浸透. 渡辺 彰編『溶存有機物の動態と機能』 63-89, 博友社.

Kawahigashi, M. 2011. Degree of humification of peat soils as an indicator for the soil formation process. In *Topics in tropical peat land 2011. Summer school edition*, ed. B. Sumawinata, S. Darmawan, C.H. Wijaya, L. Syaufina, Y.A. Nion, S.H. Limin, Y. Hamada, Y. Hashidoko and R. Hatano, 26-27. Bogor: IFES-GCOE Indonesian Liaison Office.

Kawahigashi, M. 2011. Dissolve organic matter in tropical peat soils. In *Topics in tropical peat land 2011. Summer school edition*, ed. B. Sumawinata, S. Darmawan, C.H. Wijaya, L. Syaufina, Y.A. Nion, S.H. Limin, Y. Hamada, Y. Hashidoko and R. Hatano, 30-31. Bogor: IFES-GCOE Indonesian Liaison Office.

Kawahigashi, M., Nhut, D.M., Nguyen, B.V. and Sumida, H. 2011. Changes in drained water quality in a paddy field on acid sulphate soils in the Mekong Delta, Vietnam. *Proceedings of the 10th International Conference of the East and Southeast Asia Federation of Soil Science Societies*: 225-226.

長尾誠也・寺島元基・関 幸・川東正幸・兒玉宏樹・Kim, V.I.・Shesterkin, V.P.・Levshina, S.I.・Makhinov, A.N. 2012. 河川・汽水域における溶存鉄の挙動. 海洋と生物 **198**: 42-48.

Sumida, H., Kawahigashi, M., Nhut, M.D., Shen, R. and Ve, B.N. 2011. Pedogeny, chemical properties and distribution of acid sulfate soils in the Mekong Delta in Vietnam. *Proceedings of*

*the 10th International Conference of the East and Southeast Asia Federation of Soil Science Societies*: 193-194.

- 魚井夏子・渡邊眞紀子・村田智吉 2012. 自然教育園における鉛直方向の土壌硬度と土地利用履歴との関係. 自然教育園報告 **43**: 37-45.
- 一澤ひかる・魚井夏子・渡邊眞紀子・森島 濟 2011. 土壌断面構造の及ぼす夏季地温への影響—都市公園土壌を対象に—. 地理誌叢 **53**: 1-12.
- 黒沢佑樹・坂上伸生・萩原信介・渡邊眞紀子 2012. 自然教育園内に生育するソメイヨシノ (*Prunus × yedoensis*) の花卉に含まれる金属元素組成. 自然教育園報告 **43**: 29-36.

#### 編著書 (単著・共著・編集など、分担執筆は含まない)

なし

#### 報告書

- Watanabe, M., Kogawa, K., Kamei, H. and Nakano, T. 2012. A tentative map on water environment. In *El-Zayyan Kharga Oasis 2007-2010*, ed. H. Kamei and T. Nakano, 3-10. Tokyo: Tokyo Institute of Technology.

#### 書評

- 渡邊眞紀子 2011. 書評：日本土壌肥料学会編『溶存有機物の動態と機能—土壌—河川—海を結んで』地理学評論 **84**: 389.

#### その他の報文(技術レポート, 商業誌, 解説・雑録など)

- 川東正幸・谷 昌幸・竹内晴信 2011. 帯広大会 (2011 年度大会) を振り返って. ペドロジスト **55**: 82-83.

#### 講演・学会発表

- 渡邊眞紀子 2011. 菌核をさがせ!. 科学技術振興機構サイエンスパートナーシッププログラム, 8 月, 東京.
- 渡邊眞紀子 2011. ALOS 画像を用いたエジプト西方沙漠ハルガオアシスの水環境地図. 計測自動制御学会リモートセンシング部会シンポジウム, 10 月, 八王子. (招待講演)
- 渡邊眞紀子 2012. 土壌の広域放射能汚染の克服と土地再生への課題. 日本学術会議学術フォーラム「東日本大震災を教訓とした巨大災害軽減と持続的社会的実現への道」, 2 月, 東京.
- Watanabe, M., Kogawa, K., Kamei, H., Sugimura, T. and Nakano, T. 2011. Water environment map around El Zayyan Temple in Kharga Oasis, Western Desert, Egypt based on ALOS panchromatic sharpened imagery. *Archaeological Prospection* 2011, September, Izmir, Turkey.

- 渡邊眞紀子・大里陽一・魚井夏子・川東正幸 2012. 土壌孔観察手法の開発. 日本ペドロロジー学会 2012 年度大会講演要旨集: 52, 3 月, 八王子.
- Bolormaa, O., Erdenechimega, N. and Watanabe, M. 2011. Chemical partitioning of trace and major elements in soils from mining area, Zaamar. International Conference of Minerals and Materials Mongolia 2011, September, Ulaanbaatar, Mongolia.
- 鈴木智香久・渡邊眞紀子 2011. ハーバリウム標本情報のジオコーディングによる植生景観の可視化. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会予稿集: MTT033-P12 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 田代 崇・渡邊眞紀子・森島 濟 2011. フィリピン・ルソン島中央平原パイタン湖における湖底堆積物の粒度変動. 2011 年日本地理学会秋季学術大会発表要旨集 **80**: 78, 9 月, 大分.
- 川東正幸 2012. シベリアタイガ林生態系のマクロな動的平衡を考える. 海洋研究開発機構 北半球寒冷圏研究プログラムセミナー講演, 1 月, 横須賀.
- 川東正幸・徐 仁和・沈 仁芳・隅田裕明 2011. 加熱および燃焼が植物残渣からの水溶性成分の溶出に及ぼす影響. 日本土壌肥料学会 2011 年度筑波大会講演要旨集: 25, 8 月, つくば.
- Kawahigashi, M., Nhut, D.M., Nguyen, B.V. and Sumida, H. 2011. Changes in drained water quality in a paddy field on acid sulphate soils in the Mekong Delta, Vietnam. The 10th International Conference of the East and Southeast Asia Federation of Soil Science Societies, October, Colombo, Sri Lanka.
- 川東正幸・Prokushkin, A.・隅田裕明 2011. リター層の無機化に対する加熱処理温度の影響. 日本腐植物質学会 2011 年度金沢大会講演要旨集: 19-20, 11 月, 金沢.
- 川東正幸・Prokushkin, A.・隅田裕明 2012. リター層の燃焼が土壌生態系の生元素の動態に及ぼす影響—シベリアタイガ林の永久凍土域の場合—. 日本ペドロロジー学会 2012 年度大会講演要旨集: 51, 3 月, 八王子.
- 坂上晋太郎・稲葉 彩・田中祐太郎・中田圭美・川東正幸・土屋好司・矢島博文 2011. 腐植物質の物理化学的性質に及ぼす環境因子効果. 日本腐植物質学会 2011 年度金沢大会講演要旨集: 37-38, 11 月, 金沢.
- 隅田裕明・松田昌也・深堀昌隆・川東正幸・Nhut, D.M.・Ve, N.B. 2011. ベトナム領メコンデルタ北西部の農耕地土壌におけるヒ素の存在形態. 日本土壌肥料学会 2011 年度筑波大会講演要旨: 23, 8 月, つくば.
- Sumida, H., Kawahigashi, M., Nhut, M.D., Shen, R. and Ve, B.N. 2011. Pedogeny, chemical properties and distribution of acid sulfate soils in the Mekong Delta in Vietnam. The 10th International Conference of the East and Southeast Asia Federation of Soil Science Societies, October, Colombo, Sri Lanka.
- 田中祐太郎・坂上晋太郎・加藤祐亮・川東正幸・蔵本厚一・土屋好司・矢島博文 2011. 腐植物質—リモナイト複合体の光分解作用による環境浄化の追究. 日本腐植物質学会 2011

- 年度金沢大会講演要旨集: 39-40, 11月, 金沢.
- 茗荷 傑 2011. 諏訪之瀬島の土地機能回復過程に関する考察. 2011年日本地理学会秋季学術大会発表要旨集 **80**: 80, 9月, 大分.
- 加藤早百合 2012. 鳥海山西麓斜面における森林立地と土壌性状の関係. 2012年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81**: 79, 3月, 八王子.
- Kato, S., Sakagami, N. and Watanabe, M. 2011. Characterization of transition zone of forest soil and vegetation in Mt. Chokai, northern Japan. *Geophysical Research Abstracts Vol. 13, EGU General Assembly 2011-5503, April, Vienna, Austria.*
- Uoi, N., Murata, T., Morishima, W. and Watanabe, M. 2011. Evaluation of soil resource of historical parks in Tokyo Metropolis. *Geophysical Research Abstracts Vol. 13, EGU General Assembly 2011-2904-2, April, Vienna, Austria.*
- 魚井夏子・渡邊眞紀子・村田智吉 2012. 鉛直方向の物理性に着目したテクノソルの分類手法の提案－東京都北の丸公園を事例として－. 日本ペドロジー学会 2012年度大会講演要旨集: 51, 3月, 八王子
- Amasya, A.F. 2011. Soil arthropod abundance and formation of sclerotium grains in Fagus forest, Akita, Japan. *Geophysical Research Abstracts Vol. 13, EGU General Assembly 2011-5194, April, Vienna, Austria.*
- Amasya, A.F., Khastini, R.O., Narisawa, K. and Watanabe, M. 2011. Characterization of fungal communities associated with mesofauna in low pH forest soils. *Argonne Soil Metagenomics Workshop 2011, October, Chicago, USA.*

## 4 地理情報学研究室

### 1) スタッフ

松山 洋 (まつやま ひろし) 准教授 / 博士 (理学)  
水文気象学, 地理情報科学

泉 岳樹 (いずみ たけき) 助教 / 博士 (工学)  
都市気候学, 地理情報科学, 数値気象モデリング

中山 大地 (なかやま だいち) 助教 / 博士 (理学)  
地理情報科学, リモートセンシング, 数値地形学

### 2) 研究概要

本研究室では、地形・気候・水文・植生などから構成される自然環境についての総合的理解を目指している。具体的には、質量保存・エネルギー保存・運動方程式などの物理法則に基づいて、原因から結果を説明しようとするアプローチと、フィールドでの調査・観測に基づいて事実を実証的に示そうとするアプローチを組み合わせる研究を進めている。このため、定量的データの取得・マッピング・統計解析、数値モデル・GIS（地理情報システム）などが主要な研究手法となっている。

教員の研究と大学院生・卒研生の指導、および地理環境科学調査法 (V) を通じて取り組んでいきたいテーマには次のようなものがある。

- 1) 大気圏・水圏のエネルギーと水の循環に関する研究
- 2) 積雪分布および積雪水資源量の把握と融雪一流出に関する研究
- 3) 植生の分光反射特性と葉面積指数の定量的評価に関する研究
- 4) 阿蘇周辺および東京周辺の水環境に関する研究
- 5) 都市気候と局地風の数値シミュレーションに関する研究
- 6) GISを活用した都市の地表面状態の把握に関する研究
- 7) 自然環境と自然災害のモニタリング・モデリングに関する研究

### 3) 研究成果 (2011 年度)

#### 原著論文・展望論文(査読付きの論文)

松山 洋 2011. 寒冬の年は暑夏になるか？ー岩手県花巻市の「たろし滝」は何を表わしているのか？ー. 地学雑誌 120: 926-943.

- Matsuyama, H. and Miyano, H. 2011. Diagnostic study on warming mechanism of spring water temperature based on field observations and numerical simulation – A case study of Masugatanoiike spring, Tokyo, Japan –. *Hydrological Research Letters* **5**: 78-82.
- 山崎秀太郎・中山大地・松山 洋 2011. 施肥に伴う硝酸態窒素の河川流出に関する実証的研究 – 狭山茶園地帯を対象に –. *水文・水資源学会誌* **24**: 202-215.
- 齋藤 仁・中山大地・泉 岳樹・松山 洋 2011. 土砂災害を引き起こす降雨のリアルタイムモニタリング – 2種類の降雨イベントに着目した SWING system の構築と検証 –. *GIS – 理論と応用* **19**: 81-90.
- Saito, H., Nakayama, D. and Matsuyama, H. 2011. Preliminary study on mountain slope partitioning addressing the hierarchy of slope unit using DEMs with different spatial resolution. *Proceedings of Geomorphometry2011*: 143-146.
- 中山 悠・中村和彦・齋藤 仁・福本 壘 2011. Open Cafe System: 自然環境分野における FOSS4G パッケージの開発と適用. *GIS – 理論と応用* **19**: 17-23.
- 根元裕樹・中山大地・松山 洋 2011. 洪水氾濫シミュレーションを用いた信玄堤の治水能力の再評価 – 御勅使川沿いの治水施設群に着目して –. *地理学評論* **84**: 553-571.
- Urita, S., Saito, H. and Matsuyama, H., 2011. Temporal and spatial discontinuity of Radar/Rain gauge-Analyzed Precipitation that appeared in relation to the modification of its spatial resolution. *Hydrological Research Letters* **5**: 37-41.
- 瓜田真司・齋藤 仁・中山大地・泉 岳樹・松山 洋 2011. 日本列島における土砂災害発生危険性を高めた降雨の空間分布とその地域的特徴 – 土壌雨量指数を用いて –. *地学雑誌* **120**: 615-630.
- 渡辺貴典・泉 岳樹・松山 洋 2011. 屋上緑化による気温緩和効果に関する研究 – メソ気象モデルを用いた東京 23 区の事例 –. *土木学会論文集 G (環境)* **67**: 101-113.

#### その他の論文(査読なしの論文、紀要・単行本の分担執筆を含む)

- 松山 洋 2011. 中央アジアのバルハシ湖流域における水資源問題. *開発学研究* **20**(2): 1-8. (招待論文)
- 松山 洋 2011. 寒冬の年は暑夏になるか? – 岩手県花巻市の「たろし滝」は何を表わしているのか? – (カラーページ). *地学雑誌* **120**(6): ix-x.
- 赤坂郁美・安藤晴夫・横山 仁・大久保さゆり・高橋一之・泉 岳樹・三上岳彦 2011. 東京における高密度気象観測システム. *地学雑誌* **120**: 309-316.
- 福本 壘・泉 岳樹・森 聡・増田悠太郎・岸田義臣・岡内俊太郎・東 宏樹・中坪康昌・中山 悠 2011. 復興支援活動時における情報共有・整理を目的とした FOSS4G を用いた遍在型現地調査支援システムの有効性. *地理情報システム学会講演論文集* **20**: B-2-2.
- 三上岳彦・大和広明・広域 METROS 研究会 (泉 岳樹がメンバー) 2011. 広域 METROS による首都圏高密度気温観測とその都市気候学的意義. *地学雑誌* **120**: 317-324.

- 齋藤 仁・Chang, K.T.・小口 高 2011. Decision-tree model を用いた斜面崩壊の発生と地形・地質との関係の解析—台湾: Shihmen Reservoir Watershed と日本: 赤石山脈を対象として—. 地理情報システム学会講演論文集 **20**: E-3-2.
- 星田侑久・齋藤 仁・中山 悠・森 卓・福本 壘・杉浦史門 2011. サイバースペースにおける都道府県名の共起頻度を用いたネットワーク分析. 地理情報システム学会講演論文集 **20**: C-1-3.
- 中山かなえ・中村和彦・杉浦史門・齋藤 仁・福本 壘・中山 悠 2011. インターネットから利用可能な汎用現地調査支援システム. 地理情報システム学会講演論文集 **20**: E-1-3.
- 稲村友彦・岩崎一晴・齋藤 仁・中山大地・泉 岳樹・松山 洋 2011 阿蘇山の中央火口丘と立野火口瀬および外輪山がまつぼり風発生に及ぼす影響に関する数値実験. 気候影響・利用研究会会報 **29**: 28-30.
- 平松佑脩 2012. 茨城県水戸市における地理情報システムを用いた公共交通の分析. 「スマートまちづくりフォーラム in 水戸」論集 2012: 19-20.

#### 編著書(単著・共著・編集など、分担執筆は含まない)

なし

#### 報告書

- 地理環境科学域 地理情報学研究室 2011. 地理情報学研究室で行なわれている最近の研究—東京都に存在する様々なリソースに関連して—. 持続可能な都市環境学のための国際シンポジウム 2011 (ISSUE2011) 会議抄録 (TMU Symposium Series No.5) : 159-160.
- Laboratory of Geographical Information Sciences, Department of Geography 2011. Recent studies conducted in Laboratory of GIS (LaGIS) in relation to various resources in Tokyo metropolis. *Proceedings of the International Symposium on Sustainable Urban Environment 2011 (ISSUE2011), TMU Symposium Series No.5*: 57-58.
- 松山 洋 2011. 新植生指標 NHVI を用いた葉面積指数の空間分布の推定. 千葉大学環境リモートセンシング研究センター年報 **16**: 60-61.

#### 書評

なし

#### その他の報文(技術レポート、商業誌、解説・雑録など)

- 松山 洋 2011. 日本が再生するために必要なものは何か. 公益財団法人大林都市研究振興財団特別ページ 3.11 東日本大震災以降の「日本の整合性の取れた発展」についての提言原稿: [http://www.obayashifoundation.org/disaster\\_proposal/proposal07.html](http://www.obayashifoundation.org/disaster_proposal/proposal07.html).
- 松山 洋 2011. 東北新幹線の思い出というか東北新幹線への想いというか ... 山路 (TWV

OB 会通信／名簿) 2012 年: 27-29.

- 松山 洋・西峯洋平 2011. 地図学の聖地 (教科書行列編). 地図ジャーナル No.169: 36-39.
- 泉 岳樹 2012. 街冷やす核になれ (皇居の森の力 生かせ に関するコメント). 2012 年 1 月 5 日付東京新聞.
- 中山大地 2012. 書架 新書評委員紹介 新春におすすめする 3 冊. 地理 **57**(4): 122-123.
- 青山雅史 2011. 古地図が示す液状化の危険性. 2011 年 7 月 30 日付朝日新聞週末版 (be).
- 齋藤 仁 2011. オープンコンシュルジュ強化合宿報告. *Open-Cafe Sync* **1**: 8-9.
- 齋藤 仁 2011. 「Open-Cafe Sync」名称決定の裏舞台. *Open-Cafe Sync* **1**: 20.
- 齋藤 仁 2011. 地図学の聖地 (赤石山脈編). 地図ジャーナル No.169: 40-43.
- 齋藤 仁 2011. 日本列島における斜面崩壊の素因・誘因に関する地理情報学的研究—リアルタイムアセスメントに向けた地形・地質, 降雨量の解析—. 地理学関係博士論文要旨 (2010 年度), 地理学評論 **84**: 399.
- 齋藤 仁 2011. 赤石山脈南部, 赤崩と大井川の V 字谷 (2011.8.29). 地形 **32**(4): 表紙写真および解説.
- 齋藤 仁・中山大地・泉 岳樹・松山 洋 2011. P12. 2 種類の降雨イベントの特徴に基づいた土砂災害のリアルタイムモニタリングとその検証. 日本地形学連合 2010 年度秋季研究発表会講演要旨. 地形 **32**: 349.
- 中山 悠・中村和彦・杉浦史門・齋藤 仁・福本 塁 2011. Open Cafe System: 自然環境分野における FOSS4G パッケージ. *Open-Cafe Sync* **1**: 12-15.

### 講演・学会発表

- 松山 洋 2011. 地球規模でみた地球温暖化の秘密. めぐるシティカレッジ「健全な環境と不健全な環境を診る、知る、学ぶ」第 2 回, 4 月, 目黒.
- 松山 洋 2011. 世界の大河流域における気温と降水量の関係. 首都大学東京オープンユニバーシティ「水から見える地球の姿—地球上の多様な水循環を学ぶ—」第 1 回, 5 月, 飯田橋.
- 松山 洋 2011. 湿潤熱帯の水循環—南アメリカ・アマゾン川流域の例—. 首都大学東京オープンユニバーシティ「水から見える地球の姿—地球上の多様な水循環を学ぶ—」第 2 回, 6 月, 飯田橋.
- 松山 洋 2011. 乾燥地域の水循環—中央アジア・バルハシ湖流域の例—. 首都大学東京オープンユニバーシティ「水から見える地球の姿—地球上の多様な水循環を学ぶ—」第 3 回, 6 月, 飯田橋.
- 松山 洋 2011. 寒冷地域の水循環—シベリア・ボルガ川流域の例—. 首都大学東京オープンユニバーシティ「水から見える地球の姿—地球上の多様な水循環を学ぶ—」第 4 回, 6 月, 飯田橋.
- 松山 洋 2011. 豪雪地域の水循環—新潟県・巻機山の例—. 首都大学東京オープンユニバー

- シティ「水から見える地球の姿ー地球上の多様な水循環を学ぶー」第5回, 6月, 飯田橋.
- 松山 洋 2011. 大学教員としての仕事の様子と「まつぼり風」について. 熊本県大津町立大津東小学校特別授業, 7月, 熊本県菊池郡大津町.
- 松山 洋・泉 岳樹・長谷川宏一 2012. 複数の手法によるスギの葉面積指数の推定ー熊本県阿蘇地方を事例にー. 第14回 CEReS 環境リモートセンシングシンポジウム, 2月, 千葉.
- 松山 洋・西峯洋平・中山大地 2012. 自然地名の分布に関する地理情報学的研究. 2012年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81**: 275, 3月, 八王子.
- 泉 岳樹・稲村友彦 2011. 中国武漢の都市化に伴う熱環境変化に関する数値シミュレーションー1991年と2005年の衛星画像を用いてー. 日本気象学会2011年度秋季大会講演予稿集 **100**: 454, 11月, 名古屋.
- 泉 岳樹・熊谷 聡・松山 洋 2012. 航空機リモートセンシングデータを用いた緑被率推定ー杉並区を対象にしてー. 2012年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81**: 249, 3月, 八王子.
- 福本 塁・泉 岳樹・森 聡・増田悠太郎・岸田義臣・岡内俊太郎・東 宏樹・中坪康昌・中山 悠 2011. 復興支援活動時における情報共有・整理を目的とした FOSS4G を用いた遍在型現地調査支援システムの有効性. 地理情報システム学会第20回研究発表大会, 10月, 鹿児島.
- 紺野祥平・泉 岳樹・高橋日出男 2011. Terra/ASTER 夜間熱赤外面像により捉えられた関東平野西部の山地斜面における斜面温暖帯. 日本農業気象学会関東支部 2011年度例会講演要旨集(関東の農業気象 E-journal **8**): 3, 12月, つくば.
- 紺野祥平・泉 岳樹・高橋日出男 2012. Terra/ASTER 夜間熱赤外面像により捉えられた関東平野西部山地斜面における斜面温暖帯の特徴ー表面温度と地形・植生の関係について. 2012年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81**: 266, 3月, 八王子.
- 小荒井 衛・中埜貴元・鈴木毅彦・中山大地・和知 剛・藤縄明彦 2011. 電子国土 Web システムを利用したテフラの露頭情報の Web 配信. 日本地球惑星科学連合 2011年大会予稿集: HSC024-09 (CD-ROM), 5月, 幕張.
- 青山雅史 2011. 飛騨山脈槍穂高連峰南岳周辺のロウブ地形における地温と斜面物質移動の観測. シンポジウム「寒冷地形最前線」, 5月, 川崎.
- 青山雅史 2012. 2011年東北地方太平洋沖地震による宮城県北部大崎平野の地盤災害. 2012年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81**: 225, 3月, 八王子.
- 青山雅史・小山拓志 2011. 東北地方太平洋沖地震による利根川下流低地における液状化被害分布と明治期以降の土地利用変化との関係ー旧版地形図に基づく検討ー. 日本地球惑星科学連合 2011年大会予稿集: MIS036-P160 (CD-ROM), 5月, 幕張.
- 青山雅史・小山拓志 2011. 2011年東北地方太平洋沖地震による利根川下流低地の液状化被害域における土地履歴の特徴. 2011年日本地理学会秋季学術大会発表要旨集 **80**: 88, 9月, 大分.

- 青山雅史・小山拓志 2011. 2011 年東北地方太平洋沖地震により生じた利根川下流低地における液状化被害の分布図. 2011 年日本地理学会秋季学術大会発表要旨集 **80**: 166, 9 月, 大分.
- 小山拓志・青山雅史 2011. 茨城県潮来市および神栖市における液状化被害分布と土地履歴との関係. 2011 年日本地理学会秋季学術大会発表要旨集 **80**: 167, 9 月, 大分.
- 小山拓志・青山雅史・増沢武弘 2011. 南アルプス南部、丸山におけるソリフラクションローブ構成物質の移動速度. シンポジウム「寒冷地形最前線」, 5 月, 川崎.
- 宇根 寛・青山雅史 2012. 内陸部の液状化と液状化ハザードマップの予測可能性. 2012 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81**: 3, 3 月, 八王子.
- 齋藤 仁・松山 洋 2011. 土砂災害を引き起こす 2 種類の降雨イベントのリアルタイムモニタリングー平成 23 年台風 12 号による紀伊半島での土砂災害を事例にー. 第 3 回 GIS Landslide 研究集会, 11 月, つくば.
- 齋藤 仁・松山 洋 2012. SWING system を用いた 2 種類の降雨イベントのリアルタイムモニタリングー平成 23 年台風 12 号による紀伊半島での土砂災害を事例にー. 2012 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81**: 11, 3 月, 八王子.
- 齋藤 仁・Chang, K.T.・小口 高 2011. 台湾 Shihmen Reservoir Watershed を対象とした斜面崩壊の発生と地形・地質との関係の解析ーDecision-tree model を用いてー. 日本地形学連合 2011 年秋季大会講演要旨. 地形 **33**: 88-89, 9 月, 金沢.
- 齋藤 仁・Chang, K.T.・小口 高 2011. Decision-tree model を用いた斜面崩壊発生地の推定ー台湾 Baichi watershed を対象として. 2011 年日本地理学会秋季学術大会発表要旨集 **80**: 55, 9 月, 大分.
- 齋藤 仁・Chang, K.T.・小口 高 2011. Decision-tree model を用いた斜面崩壊の発生と地形・地質との関係の解析ー台湾: Shihmen Reservoir Watershed と日本: 赤石山脈を対象としてー. 地理情報システム学会第 20 回研究発表大会, 10 月, 鹿児島.
- 齋藤 仁・Chang, K.T.・小口 高 2011. Decision-tree model を用いた斜面崩壊発生場の定量的検討ー日本と台湾を対象としてー. 第 14 回年次シンポジウム (CSIS DAYS 2011)「全国共同利用研究発表大会」研究アブストラクト集: 10, 11 月, 柏.
- Saito, H., Chang, K.T. and Oguchi, T. 2011. Relationships among shallow landslides, geomorphology, and geology inferred from decision-tree models for mountains in Taiwan and Japan. *Proceedings of AGU Fall Meeting 2011, December, San Francisco, USA.*
- 齋藤 仁・後藤和久・小松吾郎 2011. Google Mars, QuantumGIS, ArcGIS の火星地形学への応用. 日本地球惑星科学連合 2011 年大会予稿集: HTT033-05 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- Saito, H., Nakayama, D. and Matsuyama, H. 2011. A preliminary study on mountain slope partition focusing on a hierarchy of slope unit using DEMs with different spatial resolution. *Proceedings of Geomorphometry 2011*: 143-146, September, Redlands, USA.
- Brunetti, M.T., Komatsu, G., Mancinelli, P., Goto, K., Santangelo, M., Fiorucci, F., Cardinali, M.,

- Saito, H. and Guzzetti, F. 2011. Detection, mapping, classification, and statistics of mass movements on Mars. *European Geosciences Union General Assembly 2011*: EGU2011-5750, April, Vienna, Austria.
- Brunetti, M.T., Cardinali, M., Fiorucci, F., Guzzetti, F., Santangelo, M., Mancinelli, P., Komatsu, G., Goto, K. and Saito, H. 2011. Mapping, classification, and statistics of mass movements in Valles Marineris, Mars. *Proceedings of AGU Fall Meeting 2011*: EP43A-0662, December, San Francisco, USA.
- Fiorucci, F., Brunetti, M.T., Santangelo, M., Cardinali, M., Mancinelli, P., Komatsu, G., Goto, K., Saito, H. and Guzzetti, F. 2011. Classification and statistics of landslides in the Valles Marineris, Mars. *Abstracts of 2011 PERC Planetary Geology Field Symposium*: 9, November, Fukuoka.
- 星田侑久・齋藤 仁・中山 悠・森 卓・福本 壘・杉浦史門 2011. サイバースペースにおける都道府県名の共起頻度を用いたネットワーク分析. 地理情報システム学会第 20 回研究発表大会, 10 月, 鹿児島.
- 星田侑久・齋藤 仁・中山 悠・森 卓・福本 壘・杉浦史門 2011. Web 上における都道府県名の共起頻度を用いたネットワーク分析. 第 14 回年次シンポジウム (CSIS DAYS 2011) 「全国共同利用研究発表大会」研究アブストラクト集: 45, 11 月, 柏.
- Nakamura, K., Fukumoto, R., Sugiura, S., Saito, H., Nakayama, K. and Nakayama, Y. 2011. Low-cost and user-friendly field survey assisting system powered by Open Café System. *Abstract of Japan Geoscience Union Meeting 2011*: HTT005-02 (CD-ROM), May, Makuhari.
- 中山かなえ・中村和彦・杉浦史門・齋藤 仁・福本 壘・中山 悠 2011. インターネットから利用可能な汎用現地調査支援システム. 地理情報システム学会第 20 回研究発表大会, 10 月, 鹿児島.
- 中山 悠・中山かなえ・齋藤 仁・杉浦史門・中村和彦 2011. Open Cafe System を基盤とした汎用現地調査支援システム. 第 14 回年次シンポジウム (CSIS DAYS 2011) 「全国共同利用研究発表大会」研究アブストラクト集: 43, 11 月, 柏.
- Oguchi, T., Hayakawa, S.Y., Saito, H., Kobayashi, A., Baker, R.V., Pelletier, J., Komatsu G. and Goto, K. 2012. Laser scanning surveys to analyze morphological impacts of the 2011 off the Pacific coast of Tohoku Earthquake Tsunami, Japan. Japan and New Zealand RAPIDS and Research Needs Workshop, February, Virginia, USA.
- 杉浦史門・中村和彦・齋藤 仁・森 聡・福本 壘・中山かなえ・中山 悠 2011. 現地調査支援システムにおける複数人同時調査を想定した即時経路探索機能の開発. 第 10 回情報科学技術フォーラム: RM-003, 9 月, 函館.
- 稲村友彦・泉 岳樹・松山 洋 2011. 局地風「羅臼だし」吹走時における大気鉛直構造の特徴. 日本気象学会 2011 年度春季大会講演予稿集 99: 314, 5 月, 東京.
- Inamura, T., Izumi, T. and Matsuyama, H. 2011. The effects of a large city on heavy rainfall in Tokyo as revealed by ensemble simulation. 11th EMS Annual Meeting & 10th European

Conference on Applications of Meteorology (ECAM), September, Berlin, Germany.

- 稲村友彦・泉 岳樹・松山 洋 2011. 長期間の地上観測データに基づく局地風「まつぼり風」の時空間分布に関する研究. 日本気象学会 2011 年度秋季大会講演予稿集 **100**: 447, 11 月, 名古屋.
- 川原一洋・中山大地・松山 洋 2012. 地形形態の自然度に関する定量的研究—多摩丘陵を事例に—. 2012 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81**: 167, 3 月, 八王子.
- 根元裕樹・中山大地・松山 洋 2012. 洪水氾濫シミュレーションを用いた備中高松城水攻めに関する研究. 2012 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81**: 217, 3 月, 八王子.
- 瓜田真司・齋藤 仁・松山 洋 2011. 解析雨量の年々変動に関する研究—5 km 格子への変換方法に着目して—. 日本気象学会 2011 年度春季大会講演予稿集 **99**: 343, 5 月, 東京.
- 平松佑脩・中山大地・松山 洋 2011. ヴァリオグラムを用いたレーダー・アメダス解析雨量の空間的連続性に関する研究. 日本気象学会 2011 年度春季大会講演予稿集 **99**: 305, 5 月, 東京.
- 片境泰聡・渡辺貴典・稲村友彦・泉 岳樹・松山 洋 2011. 局地風シヌークによる気温上昇メカニズムに関する研究. 日本気象学会 2011 年度春季大会講演予稿集 **99**: 352, 5 月, 東京.
- 水戸俊成・稲村友彦・泉 岳樹・松山 洋 2012. 風力発電所の立地と発電量に関する研究—太鼓山風力発電所と苫前夕陽丘風力発電所のデータを用いて—. 第 57 回風に関するシンポジウム, 3 月, 東京.
- 水戸俊成・稲村友彦・泉 岳樹・松山 洋 2012. 風力発電所の立地と発電量に関する研究—太鼓山風力発電所と苫前夕陽丘ウインドファームの実測データを用いて—. 2012 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **81**: 183, 3 月, 八王子.
- 下山田拓弥・西峯洋平・松山 洋 2011. ドラッグストア「コスモス薬品」とファミリーレストラン「Joyfull」における店舗立地の相違. 第 14 回年次シンポジウム (CSIS DAYS 2011) 「全国共同利用研究発表大会」研究アブストラクト集: 28, 11 月, 柏.

## 5 都市・人文地理学研究室

### 1) スタッフ

杉浦 芳夫 (すぎうら よしお) 教授 / 博士 (理学)  
人文地理学

若林 芳樹 (わかばやし よしき) 教授 / 博士 (理学)  
都市地理学, 行動地理学, 地理情報科学

滝波 章弘 (たきなみ あきひろ) 准教授 / 博士 (文学)  
文化地理学, ツーリズム研究, フランス語圏研究

坪本 裕之 (つぼもと ひろゆき) 助教 / 博士 (理学)  
都市地理学, オフィス研究

原山 道子 (はらやま みちこ) 助教  
計量書誌学

(大学院兼担)

菊地 俊夫 (きくち としお) 教授 / 理学博士  
農業・農村地理学, オセアニア地誌, 自然ツーリズム学

### 2) 研究概要

この研究室は、人文地理学の分野を研究するグループである。人間との関係における地域ないし空間の問題を、人文・社会科学的側面からアプローチし、多様な人文現象の構造的な説明・解釈を目的としている。現在行われている研究は、様々なレベルに分類できる。対象地域としては、都市とその周辺地域を中心とし、事象としては産業活動、人間行動や意識、その他の種々の人文・社会現象、方法論としては計量的方法、統計的実証的手法、および文献検証的手法が使われ、対象時期は歴史時代より現代までおよぶ。「専門は深く」、  
「関心は広く」を標語にして、次のような研究が行われている。

1. 数理モデルによる人文地理的現象の解析：
  - 1) 経済活動の立地
  - 2) 人・物の移動と情報の伝播
  - 3) 頭の中にイメージする地図と空間的行動

- 4) 時間地理学的研究
2. 地域研究による人文地理的現象の解析：
  - 1) 人間や経済活動や文化活動と環境との関わり合いに関する研究
  - 2) 都市近郊における土地利用変化と諸事象の地域形成に関する研究
  - 3) 人間がつくる地域組織や社会組織に関する研究
  - 4) 環境変化にともなう人間活動の変容に関する研究
3. 都市システムの解析：
  - 1) 都市内部の空間構造の研究
  - 2) 都市群のシステム論的研究
4. 地理思想の研究：
  - 1) 現代地理学の研究史
  - 2) 地理学研究分野の計量書誌学的研究

### 3) 研究成果 (2011 年度)

#### 原著論文・展望論文(査読付きの論文)

- Kukimoto, M., Wakabayashi, Y. and Yui, Y. 2012. Production of local childcare culture in Okinawa and the impact of policy change. *Geographical Review of Japan Series B* **84**: 60-70.
- 久保倫子・由井義通・久木元美琴・若林芳樹 2012. 沖縄県におけるひとり親世帯の就業・保育・住宅問題. *地理空間* **4**(2): 81-95.
- 山本健太・久木元美琴 2011. 東京大都市圏における都市型文化産業の消費空間－現代演劇の劇場公演の空間的特徴に着目して－. *日本都市学会年報* **44**: 99-107.
- 小泉 諒・西山弘泰・久保倫子・久木元美琴・川口太郎 2011. 東京都心湾岸部における住宅取得の新たな展開－江東区豊洲地区の超高層マンションを事例として－. *地理学評論* **84**: 592-609.

#### その他の論文(査読なしの論文、紀要・単行本の分担執筆を含む)

- 杉浦芳夫 2012. 人文地理学の発展と GIS. 小林 茂・宮澤 仁編『グローバル化時代の人文地理学』231-248. 放送大学教育振興会.
- 若林芳樹 2011. メンタルマップと文化. 中俣 均編『空間の文化地理』44-68. 朝倉書店.
- Wakabayashi, Y. and Ishikawa, T. 2011. Spatial thinking in geographic information science: A review of past studies and prospects for the future. *Procedia Social and Behavioral Sciences* **21**: 304-313.
- Wakabayashi, Y., Itoh, S. and Nagami, Y. 2011. The use of geospatial information and spatial cognition of taxi drivers in Tokyo. *Procedia Social and Behavioral Sciences* **21**: 353-361.
- 滝波章弘 2011. 旅行記. 安村克己・堀野正人・遠藤秀樹・寺岡伸悟編著『よくわかる観光社

会学』146-147. ミネルヴァ書房.

Tsubomoto, H., Uozumi, A. and Wakabayashi, Y. 2012. Recent development of condominiums and demographic change in the Nihonbashi district of Chuo Ward, Tokyo. *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University* **47** : 69-78.

久木元美琴 2011. 変わりゆく都市空間と子育て. 地理 **56**(5) : 38-47.

小泉 諒 2011. 経済地理学者からのアプローチ. 伊藤修一・有馬貴之・駒木伸比古・林 琢也・鈴木晃志郎編『役に立つ地理学』15-25. 古今書院.

### 編著書(単著・共著・編集など、分担執筆は含まない)

杉浦芳夫編 2012. 『地域環境の地理学』朝倉書店.

OECD 編著, 神谷浩夫監訳, 鋤塚賢太郎・由井義通・若林芳樹・久木元美琴・中澤高志訳 2012. 『地図でみる世界の地域格差: OECD 地域指標 2011 年版』明石書店.

### 報告書

なし

### 書評

なし

### その他の報文(技術レポート、商業誌、解説・雑録など)

なし

### 講演・学会発表

荻谷愛彦・矢部直人・杉浦芳夫 2012. E-journal GEO—その現状と課題. 2012 年日本地理学会 春季学術大会発表要旨集 **81**:13.

Wakabayashi, Y. 2011. The role of geography and GIS in geospatial thinking. AAG Annual meeting, April, Seattle, USA.

Wakabayashi, Y. 2011. The role of geographic knowledge and spatial abilities in map reading process: Implications for geospatial thinking. International Cartographic Conference 2011, July, Paris, France.

Wakabayashi, Y. and Ishikawa, T. 2011. Spatial thinking in geographic information science: A review of past studies and prospects. STGIS 2011, September, Tokyo.

若林芳樹・小泉 諒・魚住明伸・坪本裕之 2011. 東京都心部における近年のマンション開発と人口変化の地図化. 地球惑星科学連合 2011 年大会予稿集: MTT033-P16 (CD-ROM), 5 月, 幕張.

Wakabayashi, Y., Itoh, S. and Nagami, Y. 2011. The use of geospatial information and spatial

- cognition of taxi drivers in Tokyo. STGIS 2011, September, Tokyo.
- 若林芳樹・久木元美琴・由井義通 2011. 沖縄県浦添市における保育サービスの供給と利用の地域的特徴. 2011 年日本地理学会秋季学術大会発表要旨集 **80**: 110, 9 月, 大分.
- Kubo, T., Yui, Y., Wakabayashi, Y. and Kukimoto, M. 2011. Single-parent families in Okinawa: A comprehensive analysis of their daily problems. ICAS&AAS, April, Honolulu, USA.
- 久木元美琴・由井義通・若林芳樹 2011. 大都市圏郊外における地域子育て支援事業の展開—高蔵寺ニュータウンの事例を中心に—. 2011 年日本地理学会秋季学術大会発表要旨集 **80**: 109, 9 月, 大分.
- 坪本裕之・魚住明伸・若林芳樹 2011. 東京都中央区日本橋地区における近年のマンション開発と人口変化. 2011 年日本地理学会秋季学術大会発表要旨集 **80**: 144, 9 月, 大分.
- Kukimoto, M. 2011. Who will mind the baby?: Working mothers as “childcare refugees” and institutional dysfunction in Japan. The 13th International Conference of EAJS (Panel: Life Course of Contemporary Japanese Women 1 and 2), August, Tallinn, Estonia.
- Kukimoto, M., Koizumi, R., Nishiyama, H., Kubo, T. and Kawaguchi, T. 2011. Childcare strategies of double-income families living in central Tokyo. IGU Urban Commission Meeting 2011, August, Canterbury, New Zealand.
- 小泉 諒 2011. バブル経済期以降の東京大都市圏における空間構造とその変化. 人文地理学会都市圏研究部会, 人文地理 **63**: 296-297, 5 月, 東京.
- Kubo, T., Koizumi, R., Nishiyama, H., Kukimoto, M. and Kawaguchi, T. 2012. Supply of super high-rise condominiums in central Tokyo and its impact on residential structure. Association of American Geographers Annual Meeting 2012, February, New York, USA.

## 6 特定学術研究

### 教育奨励寄付金による研究 1件

鈴木毅彦: 特定研究寄附金「日本列島に分布するテフラの基礎的研究」

### 受託研究費による研究 0件

### 産学共同研究費による研究 1件

高橋日出男: 首都大学東京・東京都環境科学研究所共同研究「東京における温暖化とゲリラ豪雨等局地的極端現象の実態解明に関する研究」

### 受託事業費による研究 0件

### 提案公募型研究費による研究 15件

松本 淳: 名古屋大学地球水循環研究センター共同研究「アジアモンスーン域の大気陸面相互作用と降水系の解明」

松本 淳: 京都大学防災研究所共同研究「第7回南アジアにおける自然環境と人間活動に関する研究集会—インド亜大陸東部・インドシナの自然災害と人間活動」

松本 淳: 独立行政法人 宇宙航空研究開発機構 PMM 研究公募「ベトナムにおける衛星及び地上観測データを利用した降水気候学」

松本 淳: 環境省環境研究総合推進費「植生改変・エアロゾル複合効果がアジアの気候に及ぼす影響」(分担課題代表者)

松本 淳: 文部科学省グリーンネットワークオブエクセレンス事業環境情報分野補助金「アジアモンスーン地域における気候変動とその農業への影響評価」(分担機関代表者)

渡邊眞紀子: 学術システム研究センター「環境学分野の学術動向調査」

白井正明: 株式会社パレオ・ラボ 災害履歴解明のための研究助成「遠州沖・熊野沖の深海堆積物コア試料の年代測定」

松山 洋: 旭硝子財団 環境研究 近藤次郎 Grant「東京の湧水・地下水の変遷と土地利用の経年変化との関係, および将来予測に関する研究」

松山 洋: 平成23年度河川整備基金助成事業「リアルタイム雨量データを用いた土砂災害モニタリングシステムの運用と, 豪雨災害, 土砂災害の減災に関する研究」

松山 洋: 平成23年度千葉大学環境リモートセンシング研究センター共同利用研究「八ヶ岳カラマツ林における BRDF 変動要因の解明～衛星の斜め観測データを利用した植生3次元構造の推定にむけて～」

高橋 洋: 環境省環境研究総合推進費「温暖化影響評価のための GPS 衛星を用いた高精度水

蒸気データセットの作成」(分担機関代表者)

高橋 洋：文部科学省グリーンネットワークオブエクセレンス事業環境情報分野補助金「アジアモンスーン地域における気候変動とその農業への影響評価」(分担機関代表者)

高橋 洋：名古屋大学地球水循環研究センター共同研究「東南アジアにおけるオンセット期の地表面状態の対流活動に及ぼす影響」

高橋 洋：千葉大学環境リモートセンシング研究センター共同利用研究「アジアモンスーン域の冬季における雲降水活動の研究」

渡邊貴典：平成 23 年度笹川科学研究助成「高解像度気象シミュレーションを用いた屋上緑化の CO<sub>2</sub>削減効果に関する研究」

### 科学研究費による研究 11 件

杉浦芳夫：日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究(C)「Edgar Kantの北欧諸国における先駆的中心地研究」

鈴木毅彦：日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究(C)「関東における全第四紀テフラの層序解明」

松本 淳：日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究(A)「モンスーンアジアにおける降水強度の長期変化」

山崎晴雄：日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究(C)「関東平野の起源に関わる上総層群基底黒滝不整合の成因と形成プロセス」

若林芳樹：日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究(B)「参加型 GIS の理論と応用に関する研究」

若林芳樹：日本学術振興会科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究「空間的思考の体系化とその育成のための GIS の活用に関する研究」

浅田晴久：日本学術振興会科学研究費補助金 特別研究員奨励費「地域防災力の向上に向けた民族知の評価に関する研究—インド・アッサム州の事例から—」

久木元美琴：日本学術振興会科学研究費補助金 特別研究員奨励費「福祉国家転換期における子育て支援システム—地域的文脈と育児戦略に着目して」

齋藤 仁：日本学術振興会科学研究費補助金 特別研究員奨励費「斜面崩壊と土砂生産を規定する素因・誘因および地球温暖化の影響の広域的評価」

坂上伸生：日本学術振興会 学術研究助成基金助成金・若手研究(B)「森林土壌における菌核の空間分布特性の把握および土壌炭素蓄積機能の評価」

稲村友彦：日本学術振興会科学研究費補助金 特別研究員奨励費「地形の力学的効果による局地風の吹走メカニズムに関する研究」

## 7 学位論文

### 博士論文

2011年9月修了

Hoque, R.: The seasonal transition of monsoon in Bangladesh and its association with atmospheric circulation and flood (バングラデシュにおけるモンスーンの季節推移とその大気循環及び洪水との関係)

2012年3月修了

大久保さゆり: Climatological study on long-term variations in the concentration of suspended particulate matter in Japan (日本における浮遊粒子状物質濃度の長期変化に関する気候学的研究)

福島あずさ: Climatological study on the seasonal variation in atmospheric circulations and rainfall during the premonsoon season in the foothills of the Himalayas (ヒマラヤ山麓におけるプレモンスーン季の大気循環と降水現象の季節変化に関する気候学的研究)

村岸 純: Change of the social and living conditions occurred in the damaged area of the 1703 Genroku Kanto earthquake (1703年元禄関東地震の被災地域に生じた社会及び生活環境の変化)

村田昌則: Eruptive history of early Quaternary caldera volcanoes in the Aizu region, southern part of Northeast Japan Arc (東北日本弧南部会津地域における第四紀前半のカルデラ噴火史)

大和広明: Climatological study on inland high temperature in the Tokyo Metropolitan Area in summer (夏季における首都圏内陸部の高温に関する気候学的研究)

### 修士論文

2012年3月修了

岡 暁子: 東京とその周辺地域における稠密な観測データを用いた夏季の降水特性の検討

川原英司: 中期更新世テフラ層序に基づく黒富士火山の噴火活動史

福石 夕: 地方都市の水道事業経営と民間委託—群馬県太田市における水道事業第三者委託の事例—

井手永孝文: 季節内変動スケールでの本州日本海側降雪量に対する海面水温の役割

瓜田真司: 日本における近年の大雨の分布と出現頻度に関する研究—降水量データの均質性の検証に基づいて—

加藤純樹: 多摩西部におけるナガミヒナゲシの分布状況と生育条件としての土壌 pH  
川原一洋: 地形形態の自然度に関する定量的研究  
桐越仁美: ニジェール中南部サヘル地域における環境変動と農耕民ハウサの樹木利用  
黒沢佑樹: ソメイヨシノの花弁中の金属元素組成にみられる地域性  
鈴木理香: TRMM を用いた熱帯降水の年々変動  
根元裕樹: 洪水氾濫シミュレーションを用いた備中高松城水攻めに関する研究  
村井謙太: 中央日本における寒冷前線通過に伴う降水の特徴  
渡邊 明: 夏季の東京 23 区における短時間強雨の発現に関する環境場の特徴  
上村晃太郎: 日本における夏季降水特性の長期変化  
ノエ ニ ルウィン トウン: The relationship between ENSO and monsoon system over Myanmar  
松田倫明: 赤石山脈南部, 安倍川上流域における大谷崩堆積物の地形変化  
渡邊貴典: 改良型 WRF/Chem を用いた緑地の大気浄化作用に関する研究