

# アニュアルレポート 2010

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(2010 年度)	
<b>2 気候学研究室</b> .....	<b>9</b>
1) スタッフ	
2) 研究概要	
3) 研究成果(2010 年度)	
<b>3 環境地理学研究室</b> .....	<b>18</b>
1) スタッフ	
2) 研究概要	
3) 研究成果(2010 年度)	
<b>4 地理情報学研究室</b> .....	<b>22</b>
1) スタッフ	
2) 研究概要	
3) 研究成果(2010 年度)	
<b>5 都市・人文地理学研究室</b> .....	<b>27</b>
1) スタッフ	
2) 研究概要	
3) 研究成果(2010 年度)	
<b>6 特定学術研究</b> .....	<b>31</b>
<b>7 学位論文</b> .....	<b>33</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なっている。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。最近行な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なっている。

- 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 (2010 年度)

原著論文・展望論文(査読付きの論文)

- 垣内佑哉・堤 浩之・竹村恵二・鈴木毅彦・村田昌則 2010. 琵琶湖西岸断層帯北部上寺断層の活動による河成段丘の隆起. 第四紀研究 **49**: 219-231.
- 田村糸子・高木秀雄・山崎晴雄 2010. 南関東に分布する 2.5Ma の広域テフラ: 丹沢一ざくろ石軽石層. 地質学雑誌 **116**: 360-373.
- 及川輝樹・古川竜太・下司信夫・正田浩司・田村糸子・大石雅之・星住英夫 2010. アンケート調査に基づく浅間山 2009 年 2 月 2 日噴火における降灰域及び量. 地質調査研究報告 **61**: 233-243.
- 植木岳雪・遠藤邦彦 2010. 特集「第四紀の開始期の環境変動とテクトニクス: 第四紀の新定義を検証する」の趣旨. 第四紀研究 **49**: 271-274.
- 植木岳雪・近藤玲介 2010. 北海道北部, 利尻島, 港町層の溶岩の K-Ar 年代と古地磁気方位. 地質学雑誌 **116**: 437-440.
- 植木岳雪・近藤玲介 2010. 北海道北部, 利尻火山起源の中～後期更新世溶岩の K-Ar 年代. 地質学雑誌 **116**: 686-689.
- 村田昌則・鈴木毅彦 2011. 銚子地域犬吠層群小浜層中の前期更新世テフラとの対比に基づく白河火砕流堆積物群の層序の再検討. 第四紀研究 **50**: 49-60.
- 関東平野西縁丘陵団体研究グループ (久津間文隆・久保田郁夫・倉川 博・小林健助・小林忠夫・駒井 潔・正田浩司・関根栄一・田浦 泉・竹越 智・豊岡明子・仲川信一・楡井 尊・橋屋 功・平社定夫・武藤博士) 2010. 関東平野西縁, 加治丘陵に分布する下部更新統仏子層下部の層相と古環境. 地球科学 **64**: 159-174.

#### 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)

- 石山達也・加藤直子・佐藤比呂志・鈴木毅彦・戸田 茂・今泉俊文 2010. 角田一弥彦断層の変動地形と浅部地下構造. 月刊地球 **32**: 411-416.
- 田村糸子 2011. サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト実施報告: 「火山を知る ― 日本を代表する富士山の様々な学習を通して ―」. 平成 22 年度 東京都立日野高等学校研究紀要 **43**: 22-26.
- 田村糸子 2011. 日野高校地学部「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. 平成 22 年度 東京都立日野高等学校研究紀要 **43**: 27-29.
- 田村糸子・山崎晴雄・中村洋介 2010. 富山積成盆地, 北陸層群の広域テフラと第四紀テクトニクス. 日本地質学会第 117 年学術大会 (2010・富山) 見学旅行案内書. 地質学雑誌 **116** (補遺): 1-20.
- 高木秀雄・田村糸子・山崎晴雄 2010. 関東平野に見出された 2.5Ma の含ざくろ石テフラ. 地質学雑誌 **116**: IX-X (口絵).
- 植木岳雪 2010. 長野県北部の植物化石を産出する上部更新統. 沖津 進・安田正次編『亜高山・高山域の環境変遷 ―最新の成果と展望―』 12-21. 日本地理学会 日本における亜高

- 山・高山域の植生・環境変遷史研究グループ.  
植木岳雪 2011. 高校生と研究者を結ぶもの: 古地磁気をテーマにしたサイエンス・パートナーシップ・プロジェクト (SPP) . 地質ニュース No.678: 6-8.  
百原 新・守田益宗・近藤玲介・植木岳雪 2011. 利尻島野塚溶岩流直下の最終氷期植物化石群. 利尻研究 **30**: 83-88.  
Murata, M. and Suzuki, T. 2011. Estimation of volcanic activity deduced from early Pleistocene tephra in the Obama Formation, Inubo Group, central Japan. *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University* **46**: 1-11.  
澤田祐基・船越洋二・松本宏樹・出村沙代・古賀友子・松田倫明・遠藤海斗・岡澤佑介 2010. 鹿追小学校「地球学」の取り組みとペットボトルを用いた風穴実験. 地理学論集 **85** : 51-56 .

#### 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

- 山崎晴雄・田村糸子・大石雅之 2011. 平成 21-22 年度原子力安全基盤調査研究 (平成 22 年度)「原子力施設に係る火山噴出物等の分析手法高度化研究」報告書. 首都大学東京.

#### 書評

- 鈴木毅彦 2010. 書評: 松田磐余著: 江戸・東京地形学散歩 増補改訂版 災害史と防災の視点から フィールド・スタディ文庫 2. 第四紀研究 **49**: 331-332.  
鈴木毅彦 2010. 書評: 太田陽子・小池一之・鎮西清高・野上道男・町田 洋・松田時彦著: 日本列島の地形学. 第四紀研究 **49**: 332.

#### その他の報文 (技術レポート、商業誌、解説・雑録など)

- 鈴木毅彦 2010. 日本第四紀学会テフラ・火山研究委員会ワークショップ開催報告「ワークショップ: 日本のテフラ研究 ―自然史・人類史の高精度編年とテフラの役割, Active Tephra 2010 in Kyushu に向けて―」. 第四紀通信 **17**(3): 13.  
鈴木毅彦 2011. 田園調布と多摩田園都市が立地する2つの地形: 田園調布台と多摩丘陵. 地図中心 No.462: 12-15.  
青木かおり・鈴木毅彦・長岡信治・井村隆介・森脇 広・福岡孝昭 2010. 援助金報告: 国際野外集会 “Active Tephra in Kyushu 2010” 開催報告. 地学雑誌 **119**: 934-937.  
大石雅之 2010. 八ヶ岳で見られる火山地形. 地図中心 No.454: 16-19.  
大石雅之・久利美和・常松佳恵 2011. 身近な素材でおいしく火山を知る ―キッチン火山実験. RikaTan (理科の探検) 2011 年 2 月号: 58-62.

笠原天生 2011. 第9回地球システム・地球進化ニューイヤースクール (New Year School 9: NYS9) に参加して. 日本地質学会 News **14**(3): 25-27.

### **講演・学会発表**

- 山崎晴雄 2010. 神奈川の自然と災害. 神奈川県立西湘高校 SSH 講演, 7月, 小田原.
- 山崎晴雄 2010. 東京都の自然災害. 東京都防災展講演, 8月, 新宿.
- 山崎晴雄 2010. 活断層研究の現状と展望. 原子力発電環境整備機構 (NUMO) 活断層の調査・評価に関するワークショップ, 9月, 三田 (基調講演) .
- Suzuki, T. 2010. Tephrochronological study on the Quaternary crustal movement in Kanto Tectonic Basin, central Japan. International Field Conference and Workshop on Tephrochronology, Volcanism and Human Activity, Active Tephra in Kyushu, 2010, Abstracts: 85, May, Kagoshima.
- 鈴木毅彦 2010. 奥多摩の山の自然をたずねる -山地の形成とその変貌-. 朝日カルチャーセンター立川講座, 6月, 立川.
- 鈴木毅彦 2010. 東京の災害 -富士山噴火と東京直下地震に備える-. 工学院大学・朝日カレッジ, 6月, 新宿.
- 鈴木毅彦 2010. 多摩地域の地層観察と自然散策 (地質巡検) 《野外特別講座》. 環境学習・リサイクル推進協議会エコひろば (八王子市環境学習室) , 6月, 八王子.
- 鈴木毅彦 2010. Kd-38 の観察 (千葉県銚子市屏風ヶ浦) . 東京都立三田高等学校 SPP (サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト) 「広域火山灰の追跡 ~中部日本のスーパーブルケーノ~」, 8月, 銚子.
- 鈴木毅彦 2010. テフラ対比に基づく中部~東北地方の火山噴火史および古地理復元に関する研究. 日本第四紀学会 2010 年大会 2010 年学会賞・学術賞受賞者講演会 (第1回) , 8月, 小金井.
- 鈴木毅彦 2010. 地形・地質を題材とした一般向け講座. 日本第四紀学会 2010 年大会公開シンポジウム「自然史の教育と研究をすすめるために -さまざまな分野からの取り組み」日本第四紀学会 2010 年大会講演要旨集 **40**: 153, 8月, 小金井.
- 鈴木毅彦 2010. 採取したテフラの顕微鏡観察と屈折率測定. 埼玉県立本庄高等学校平成 22 年度サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト (プラン B) 火山「地球のダイナミズムを知る ~毎日学校から見える赤城・榛名火山を例にして~」, 11月, 八王子.
- 鈴木毅彦 2010. 東京地下の上総層群テフラと関東平野の形成史. 日本地質学会関東支部-日本第四紀学会ジョイントシンポジウム「関東盆地の地下地質構造と形成史」, 11月, 世田谷.
- Suzuki, T. 2010. Tokyo parks as resources for sustainable urban environment: Spaces for understandings of ideal urban geoenvironment. Proceedings of the International Symposium on Sustainable Urban Environment 2010 (ISSUE2010): 51-52, TMU Symposium Series No.5, December, Hachioji. (鈴木毅彦 2010. 都市環境学のリソースとしての東京の公園: 都市の

- 理想的な地形地質環境を理解する場. 持続可能な都市環境学のための国際シンポジウム 2010 (ISSUE2010) 会議抄録 (TMU Symposium Series No.5), 135-136. 12月, 八王子.)
- 鈴木毅彦 2011. シンポジウム趣旨説明: 日本列島のテフラ研究の概要. 東京大学大気海洋研究所共同利用研究集会: 日本列島周辺域に分布するテフラのデータベース整備にむけて, 1月, 柏.
- 鈴木毅彦 2011. シンポジウム趣旨説明: テフラデータベースの構築にむけて. 東京大学大気海洋研究所共同利用研究集会: 日本列島周辺域に分布するテフラのデータベース整備にむけて, 1月, 柏.
- 鈴木毅彦 2011. 地質巡検: 多摩地域, 長沼公園付近の地形・地質. 第6期 八王子市環境学習リーダー養成講座 (環境学習・リサイクル推進協議会), 2月, 八王子.
- 鈴木毅彦 2011. 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・下司信夫・植木岳雪・白井正明 2010. 野外巡検「赤城・榛名・水戸巡検」. 埼玉県立本庄高等学校平成22年度サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト (プランB) 火山「地球のダイナミズムを知る ~毎日学校から見える赤城・榛名火山を例にして~」, 8月, 本庄~水戸.
- Suzuki, T., Koarai, M. and Nakayama, D. 2010. Construction of Japanese tephra database using GIS. International Field Conference and Workshop on Tephrochronology, Volcanism and Human Activity, Active Tephra in Kyushu, 2010, Abstracts: 84, May, Kagoshima.
- 鈴木毅彦・野口孝俊・金澤直人・細矢卓志・遠藤邦彦・大里重人・田中政典 2010. 東京国際 (羽田) 空港 D 滑走路地域地下から検出された前期更新世に噴出した恵比須峠-福田テフラと穂高-Kd39 テフラとその意義. 日本地球惑星科学連合 2010 年大会予稿集: HQR010-P16 (CD-ROM), 5月, 幕張.
- 鈴木毅彦・植木岳雪・青木秀則・青野道夫・水戸一高 2007 年 SPP 受講生 2010. 関東平野北東部水戸地域で検出された箱根 TAU11 テフラと MIS5/6 の海面変化. 日本地球惑星科学連合 2010 年大会予稿集: HQR010-P15 (CD-ROM), 5月, 幕張.
- 浅越光矢・豊田 新・鈴木毅彦・内田 乃・Falgueres, C.・Voinche, P.・Tissoux, H. 2010. 複分画信号再生付加線量法を用いた石英の ESR 年代測定. 日本地球惑星科学連合 2010 年大会予稿集: SGL045-P05 (CD-ROM), 5月, 幕張.
- 廣内大助・石山達也・鈴木毅彦・今泉俊文・阿部恒平・鎌滝孝信 2010. 群列ボーリング調査による高田平野西縁断層帯の上下平均変位速度. 日本地球惑星科学連合 2010 年大会予稿集: SCG088-P10 (CD-ROM), 5月, 幕張.
- 小荒井 衛・鈴木毅彦・中山大地 2010. テフラ GIS と地理空間情報を組み合わせた火山ハザード評価. 日本地球惑星科学連合 2010 年大会予稿集: HSC015-P04 (CD-ROM), 5月, 幕張.
- Moriwaki, H., Suzuki, T., Murata, M., Ikehara, M., Machida, H., Oba, T. and Lowe, D.J. 2010. Sakurajima-Satsuma (Sz-S) and Noike-Yumugi (N-Ym) tephra: Key tephrochronological marker

- beds. International Field Conference and Workshop on Tephrochronology, Volcanism and Human Activity, Active Tephra in Kyushu, 2010, Abstracts: 63, May, Kagoshima.
- 白井正明 2010. 佐久間ダム湖見学会報告: 問題提起と趣旨説明. 日本地球惑星科学連合 2010 年大会予稿集: HSC019-01 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 白井正明 2010. 関東平野の地質と火山. 埼玉県立本庄高校サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト講演, 6 月, 本庄.
- 白井正明 2010. OSL 法を応用した砂質粒子の運搬過程評価: 紀伊半島熊野川から深海への砂の旅. 第 5 回年代測定と日本文化研究シンポジウム予稿集: 19-24. 9 月, 白河.
- 阿部朋弥・白井正明・村岸 純 2010. 沿岸低地堆積物中に記録された過去の津波／高潮の痕跡 — 渥美半島太平洋岸の例 —. 日本地球惑星科学連合 2010 年大会予稿集: MIS002-P02 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 大石雅之 2010. 八ヶ岳火山の地形・地質と噴火史. 平安時代の八ヶ岳の山体崩壊による天然ダム研究会 現地見学および研究会, 7 月, 佐久.
- 大石雅之 2010. 火山を知る — 日本を代表する富士山の様々な学習を通して —. 東京都立日野高等学校サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト講演, 9 月・10 月, 日野.
- 大石雅之 2011. 斜長石斑晶の屈折率を用いた火山噴出物の同定法: 榛名・浅間火山を例に. 東京大学大気海洋研究所共同利用研究集会: 日本列島周辺域に分布するテフラのデータベース整備にむけて, 1 月, 柏.
- 大石雅之・町田尚久・竹田朋矢 2010. 小規模堆積物からみた八ヶ岳火山における完新世の火山活動 (予報). 日本第四紀学会講演要旨集 40: 22-23, 8 月, 小金井.
- 田村糸子 2010. 屏風ヶ浦の火山灰層の意義. 銚子ジオパーク構想講演会, 11 月, 銚子.
- 田村糸子 2010. 日野高校「地学のガイド」の制作. 中高生科学部活動振興事業シンポジウム, (独) 科学技術振興機構, 12 月, 東京.
- 田村糸子・山崎晴雄 2010. 南関東における第四紀／新第三紀境界層準のテフロクロロジー: 犬吠層群, 千倉層群, 上総層群下部を中心として. 日本地球惑星科学連合 2010 年大会予稿集: IMS011-11 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 田村糸子・山崎晴雄・水野清秀 2010. 飛騨高山盆地に分布する大規模火砕流堆積物と広域テフラ: 大洞火山灰流堆積物と大萱火山灰層. 日本地質学会 117 年学術大会講演要旨集: 78, 9 月, 富山.
- 植木岳雪 2010. 自然史教育の方法: 事業仕分けに対抗し, 持続可能で安心・安全な社会を構築するために. 日本第四紀学会 2010 年大会講演要旨集 40: 112-115, 8 月, 小金井.
- 植木岳雪 2010. 長野県北部の植物化石を産出する上部更新統. シンポジウム「日本における亜高山・高山域の植生・環境変遷史」, 12 月, 松本.
- 植木岳雪・地学教育学会広報委員会. 全国の教室に露頭を届ける「地層宅配便計画」. 日本第四紀学会 2010 年大会講演要旨集 40: 145, 8 月, 小金井.
- 植木岳雪・古川竜太・青野道夫・近藤玲介・宮入陽介・松崎浩之 2010. 茨城県, 桜川低地に



- おける協和礫層の  $^{14}\text{C}$  年代と地表地下地質構造. 日本第四紀学会 2010 年大会講演要旨集 **40**: 48-49, 8 月, 小金井.
- 植木岳雪・百原 新・斎藤 毅 2010. 新潟県中越地域の鮮新-更新統魚沼層群から Reunion Subchronozone の発見. 日本地球惑星科学連合 2010 年大会予稿集: SEM032-11 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 植木岳雪・百原 新・斎藤 毅 2010. 新潟県中越地域の鮮新-更新統魚沼層群の古地磁気層序. 日本地球惑星科学連合 2010 年大会予稿集: HQR010-14 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 青木秀則・植木岳雪・利光誠一・斎藤 眞・柳澤一嘉・田中あづさ・牧野泰彦・伊藤 孝・鈴木毅彦・近藤玲介・青野道夫 2010. 茨城県立水戸第一高等学校の SPP「化石チョコレート」と「ボーリング掘削」をテーマとして. 日本地球惑星科学連合 2010 年大会予稿集: GSU011-01 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 村岸 純 2010. 渥美半島における 1707 年宝永地震後の社会的影響. 日本地球惑星科学連合 2010 年大会予稿集: SSS017-02 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 村田昌則・鈴木毅彦 2010. 銚子地域犬吠層群小浜層中の前期更新世テフラとの対比に基づく白河火砕流堆積物群の層序の再検討. 日本地球惑星科学連合 2010 年大会予稿集: HQR010-P17 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 村田昌則・鈴木毅彦・川島眞一・川合将文 2010. 東京都杉並区で掘削された和田堀公園コアに挟在する宮田タフとその層位に基づく武蔵野台地南東部地下の上総層群の地質構造. 日本第四紀学会 2010 年大会講演要旨集 **40**: 54-55, 8 月, 小金井.
- 林崎 涼・白井正明 2010. 新潟県海岸部における砂粒子の運搬過程 - 長石の露光率を用いて -. 日本地球惑星科学連合 2010 年大会予稿集: HQR010-P13 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 林崎 涼・白井正明 2010. 長石の OSL 強度から求められる露光率を用いた砂粒子の運搬過程の解明 - 新潟県海岸部を例として -. 日本地理学会 2010 年度秋季学術大会発表要旨集 **78**: 157, 10 月, 名古屋.
- 林崎 涼・白井正明・劉 海江・佐藤慎司 2010. OSL 強度から求められる長石の露光率を用いた新潟県海岸部における砂の運搬過程の解明. 日本第四紀学会 2010 年大会講演要旨集 **40**: 8-9, 8 月, 小金井.
- 青木 拓・鈴木毅彦・村田昌則・川島眞一・川合将文 2010. 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. 日本地球惑星科学連合 2010 年大会予稿集: HQR010-13 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 笠原天生 2010. 河成段丘および埋没谷地形からみた河川上流域における下刻期と堆積期. ICS-GEO 第 7 回勉強会, 6 月, 東京.
- 笠原天生 2010. 修論構想発表 - 火砕流堆積物からみた阿武隈山地の小起伏面および郡山盆地の地形発達 -. ICS-GEO 第 12 回勉強会, 12 月, 東京.
- 笠原天生・鈴木毅彦 2010. 相模川上流山間部の支流沢井川にみられる最終間氷期以降に形成された二つの埋没谷. 日本第四紀学会 2010 年大会講演要旨集 **40**: 46-47, 8 月, 小金井.

- 笠原天生・鈴木毅彦・青木かおり 2010. 相模川支流沢井川にみられる二つの埋没谷と葛原層相当層. 日本地理学会 2010 年度秋季学術大会発表要旨集 **78**: 515, 10 月, 名古屋.
- 松田倫明 2010. 雲仙普賢岳における 1990-1995 年噴火にともなう水無川流域の地形変化. 日本地理学会 2010 年度秋季学術大会発表要旨集 **78**: 512, 10 月, 名古屋.
- 遠藤海斗・松田倫明・仲尾 剛・鈴木孝志・岡澤佑介・若山大樹 2010. ICS-GEO の活動目的と現状. 日本第四紀学会 2010 年大会講演要旨集 **40**: 156, 8 月, 小金井.
- 今村暁歩 2011. 多摩丘陵下部更新統上総層群稲城層の堆積環境の変化. 第 59 回全国地理学専攻学生卒業論文発表大会, 3 月, 小金井.
- 田浦 泉・五十嵐駿也・上田尊史・松田龍之介・今村暁歩・河合貴之・清水健吾 2010. 会津地方, 西方地域の沼沢湖火砕流堆積物の層相. 地学団体研究会第 64 回福島総会要旨集: 63, 8 月, 福島.

## 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)  
アジアモンスーン, 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なっている。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。

本研究室で現在行な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 (2010 年度)

#### 原著論文・展望論文(査読付きの論文)

Fudeyasu, H., Ichiyangi, K., Yoshimura, K., Mori, S., Sakurai, N., Hamada, J.-I., Yamanaka, M.D., Matsumoto, J. and Syamsudin, F. 2011. Effects of large-scale moisture transport and mesoscale processes on precipitation isotope ratios observed at Sumatera, Indonesia. *Journal of the*

- Meteorological Society of Japan* **89A**:49-59.
- Fujinami, H., Hatsuzuka, D., Yasunari, T., Hayashi, T., Terao, T., Murata, F., Kiguchi, M., Yamane, Y., Matsumoto, J., Islam, M. N. and Habib, A. 2010. Characteristic intraseasonal variability of rainfall and its effect on interannual variability over Bangladesh during boreal summer. *International Journal of Climatology* **30**, DOI:10.1002/joc.2146.
- Hattori, M., Mori, S. and Matsumoto, J. 2011. The cross-equatorial northerly surge over the Maritime Continent and its relationship to precipitation patterns. *Journal of the Meteorological Society of Japan* **89A**: 27-47.
- Htway, O. and Matsumoto, J. 2010. Climatological onset dates of summer monsoon over Myanmar. *International Journal of Climatology* **30**: 382-393, DOI:10.1002/joc. 2076.
- Mori, S., Hamada J.-I., Sakurai, N., Fudeyasu, H., Kawashima, M., Hashiguchi, H., Syamsudin, F., Arbain, A. A., Sulistyowati, R., Matsumoto, J. and Yamanaka, M. D. 2011. Convective systems developed along the coastline of Sumatera Island, Indonesia, observed with an X-band Doppler radar during the HARIMAU2006 campaign. *Journal of the Meteorological Society of Japan* **89A**: 61-81.
- Wu, P.-M., Fukutomi, Y. and Matsumoto, J. 2011. An observational study of the extremely heavy rain event in northern Vietnam during 30 October – 1 November 2008. *Journal of the Meteorological Society of Japan* **89A**:331-344.
- Yamashima, R., Takata, K. Matsumoto, J. and Yasunari, T. 2011. Numerical study of the impacts of land use/cover changes between 1700 and 1850 on the seasonal hydroclimate in monsoon Asia. *Journal of the Meteorological Society of Japan* **89A**:291-298.
- 鈴木博人・中北英一・高橋日出男 2011. 鉄道における雨量計の配置間隔に関する考察. 水工学論文集 **55** (CD-ROM): 発表番号 46.
- Takahashi, H. G., Fujinami, H., Yasunari, T. and Matsumoto, J. 2010. Diurnal rainfall pattern observed by TRMM-PR around the Indochina Peninsula. *Journal of Geophysical Research* **115D**, doi:10.1029/2009JD012155.
- Takahashi, H. G., Yoshikane, T., Hara, M., Takata, K. and Yasunari, T. 2010: High-resolution modelling of the potential impact of land-surface conditions on regional climate over Indochina associated with the diurnal precipitation cycle. *International Journal of Climatology* **30**: 2004-2020, doi:10.1002/joc.2119.
- Takahashi, H. G., Fukutomi, Y. and Matsumoto, J. 2011. The impact of long-lasting northerly surges of the East Asian winter monsoon on tropical cyclogenesis and its seasonal march. *Journal of the Meteorological Society of Japan* **89A**:181-199.
- Hirano, J. and Matsumoto, J. 2010. Secular and seasonal variations of winter monsoon weather patterns in Japan since the early 20th century. *International Journal of Climatology* **30**, doi:10.1002/joc.2241.

- Murata, F., Terao, T., Kiguchi, M., Fukushima, A., Takahashi, K., Hayashi, T., A. Habib, Md. S.H. Bhuiyan and S.A. Choudhry 2011. Daytime thermodynamic and airflow structures over northeast Bangladesh during the pre-monsoon season: A case study on 25 April 2010. *Journal of the Meteorological Society of Japan* **89A**: 167-179.
- 高橋一之・高橋日出男・三上岳彦・横山 仁・安藤晴夫・赤坂郁美 2011. 静力学平衡を仮定して補正したデータによる東京都心部の気圧低下の検出. *天気* **58**: 131-141.
- Hoque, R., Nakayama, D., Matsuyama, H. and Matsumoto, J. 2010. Monitoring the 2004 flood in the Meghna River Basin in Bangladesh using ground data, Radarsat imagery and GIS. *Advances in Geosciences, Hydrological Science* **17**: 217-236.
- Hoque, R., Nakayama, D., Matsuyama, H. and Matsumoto, J. 2010. Flood monitoring, mapping and assessing capabilities using RADARSAT remote sensing, GIS and ground data for Bangladesh. *Natural Hazards*, doi:10.1007/s11069-010-9638-y.
- 上手真基・山田和芳・齋藤めぐみ・奥野 充・安田喜憲 2010. 男鹿半島, 二ノ目潟・三ノ目潟湖底堆積物の年縞構造と白頭山-苦小牧火山灰 (B-Tm) の降灰年代. *地質学雑誌* **116**: 349-359.
- Yamada, K., Kamite, M., Saito-Kato, M., Okuno, M., Shinozuka, Y. and Yasuda, Y. 2010. Late Holocene monsoonal-climate change inferred from Lakes Ni-no-Megata and San-no-Megata, northeastern Japan. *Quaternary International* **220**: 122-132.

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)

- Matsumoto, J. and Yokoi, S. 2010. Mua lon o Mien Trung Viet Nam (Heavy rainfall in Central Vietnam). *Tap Chi Khi Tuong Thuy Van (Scientific and Technical Hydro-Meteorological Journal)* **600**: 23-33. (in Vietnamese)
- Kamimera, H., Ngo-Du, T., Masuda, K., Le, V. X., Nguyen, T. T. T. and Matsumoto, J. 2011. Xay dung bo so lieu mua luoi ket hop giua ra da va cac tram do cho dot mua lon thang 11 nam 2007 tren khu vuc Trung Bo (Building a radar-raingauge combined gridded rainfall data set over Central Vietnam for the heavy rainfall event in November 2007). *Tap Chi Khi Tuong Thuy Van (Scientific and Technical Hydro-Meteorological Journal)* **601**: 43-47. (in Vietnamese)
- 目代邦康・渡辺真人・堀 信行・中井達郎・河本大地・尾方隆幸・岩田修二・松本 淳 2010. ジオパークと大地の遺産百選. *E-journal GEO* **5**: 56-62.
- Nguyen, T. T. T., Dinh, D. T., Ngo-Duc T., Hoang, M. T., Nguyen, V. V., Hoang, T. L., Le, V. X., Kamimera, H. and Matsumoto, J. 2010. Ket qua hop tac trong khuon kho cua MAHASRI/AMY (giai doan 2006-2010) (Results of cooperation with MAHASRI/AMY in the period of 2006 to 2010). *Tap Chi Khi Tuong Thuy Van (Scientific and Technical Hydro-Meteorological Journal)* **600**: 6-14. (in Vietnamese)
- 高橋日出男 2010. 温度とは. 彼末一之監修・永島 計・紫藤 治・稲葉 裕・田村照子・太田

- 俊二・堀越哲美・澤田晋一・田中英登・福岡義隆編集『からだと温度の事典』 552-554. 朝倉書店.
- 三上岳彦・菅原広史・清水昭吾・成田健一・萩原信介 2011. 自然教育園と周辺市街地における夏季の気温移動観測. 自然教育園報告 **42**: 25-29.
- Yamato, H. 2011. Analysis of temperature and wind distribution using high-resolution data in Kanto Plain on August 16, 2007. *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University* **46**: 43-52.
- Takahashi, K., Takahashi, H. and Mikami, T. 2011. Detection of the atmospheric pressure depression in the center of Tokyo using data corrected by assuming hydrostatic equilibrium: A case study when a typical urban heat island existed in the center of Tokyo at nighttime summer. *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University* **46**: 13-30.
- Hoque R., Matsumoto, J. and Hirano, J. 2011. Climatological characteristics of monsoon seasonal transitions over Bangladesh. *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University* **45**: 31-41.
- 清水昭吾・菅原広史・成田健一・三上岳彦・萩原信介 2011. 自然教育園における冷気のにじみ出し現象. 自然教育園報告 **42**: 39-47.
- 菅原広史・清水昭吾・成田健一・三上岳彦・萩原信介 2011. 自然教育園における熱・水蒸気・二酸化炭素フラックスの季節変化. 自然教育園報告 **42**: 31-38.
- Suzuki, R., Takahashi, H. G. and Matsumoto, J. 2011. Observational study on regional climate of Izu Oshima Island, Tokyo. *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University* **46**:53-62.

#### 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

- Matsumoto, J., Wang, B., Li, J. and Wu, G. 2010. *The implementation plan for Asian Monsoon Year (2007-2012): A cross-cutting WCRP initiative*. Beijing: China Meteorological Press.
- Wang, B., Matsumoto, J., Wu, G. and Li, J. 2010. *The science plan for Asian Monsoon Year (2007-2012): A cross-cutting WCRP initiative*. Beijing: China Meteorological Press.

#### 書評

- 財城真寿美 2010. 本だな：福眞吉美著「弘前藩庁日記ひろひよみ Vol.1 1661年ー1740年」. 天気 **57**: 865-866.

#### その他の報文（技術レポート、商業誌、解説・雑録など）

- 高橋日出男 2011. 東京都心域の短時間強雨を捉えるー観測データによる実態把握と事前予測に向けた研究ー. 東京都環境科学研究所 NEWS **8**: 6-7.
- 財城真寿美 2011. 新用語解説「データレスキュー」. 天気 **58**: 81-83.

## 講演・学会発表

- Matsumoto, J. 2010. Current status of AMY. AMY Data Workshop, June, Tokyo.
- Matsumoto, J. 2010. AMY observations, re-analysis and modeling. The 7th AMY Workshop, July, Hyderabad, India.
- Matsumoto, J. 2010. Asian monsoon years (AMY) 2007-2012. Indo-Japanese Colloquium on Weather & Climate over Asia, July, Visakhapatnam, India.
- 松本 淳 2010. モンスーンアジアの風土とフード. モンスーンアジアの大気メタンと農業第2回研究会, 9月, 京都.
- 松本 淳 2010. ガンジス川流域における調査計画. モンスーンアジアの大気メタンと農業第3回研究会, 11月, 京都.
- Matsumoto, J. 2011. Monsoon Asian Hydro-Atmosphere Scientific Research and prediction Initiative (MAHASRI) and climatic change in Southeast Asia. JSPS International Forum Climatic Changes in Monsoon Asia (CCMA), January, Bangkok, Thailand.
- 松本 淳・浅田晴久 2010. 南アジアにおける降雨と洪水・稲作. 日本地球惑星科学連合 2010年大会予稿集: HGG002-05 (CD-ROM), 5月, 幕張.
- Matsumoto, J. and Asada, H. 2010. Rainfall, floods and rice production in Bangladesh. International Workshop of Contemporary Changes in Environment and Development, December, Mymensingh, Bangladesh.
- 松本 淳・小林 茂 2010. アジアにおける近代初期の地理資料発掘・利用による環境変化研究. 日本地理学会 2010年度秋季学術大会発表要旨集 **78**: 59, 10月, 名古屋.
- 松本 淳・赤坂郁美・久保田尚之・遠藤伸彦・高橋 洋・平野淳平・財城真寿美 2010. アジアにおける気候資料のデータレスキューとモンスーンの長期変化. 日本地理学会 2010年度秋季学術大会発表要旨集 **78**: 63, 10月, 名古屋.
- Matsumoto, J., Endo, N. and Takahashi, H. G. 2010. Problems of Asian monsoon climate and weather. The First Research Forum on IMPAC-T, August, Bangkok, Thailand. (keynote)
- 松本 淳・Hoque, R.・平野淳平 2010. バングラデシュにおけるモンスーンの季節推移. 第6回南アジアの自然環境と人間活動に関する研究集会 -インド亜大陸北東部, アッサム, メガラヤ, バングラデシュの自然災害と人間活動-, 2月, 京都.
- Matsumoto, J., Satomura, T., Yamanaka, M. D., Mori, S., Ogino, S.-Y., Wu, P., Endo, N., Hattori, M., Kubota, H., Hamada, J.-I., Kamahori, H., Nguyen V. T., Nguyen T. T. T, Syamsudin, F., Ailikon, Wang, B. and Li, J. 2011. Monsoon Asian Hydro-Atmosphere Scientific Research and prediction Initiative (MAHASRI), MAIRS (Monsoon Asia Integrated Regional Study), AMY (Asian Monsoon Years 2007-2012) projects for the sustainable monsoon Asia. The Second International Conference on Sustainability Science in Asia (ICSS-ASIA), March, Hanoi, Vietnam. (keynote)

- Matsumoto, J., Takahashi, H., Nakamura, Y. and Suzuki, H. 2010. Urban heavy rainfall in Tokyo. International Workshop on Impact of Asian Megacity Development on Local to Global Climate Change, October, Beijing, China.
- Matsumoto, J., Takahashi, H. G., Wu, P.-M. and Endo, N. 2010. Precipitation climatology in Vietnam. The 2nd GPM Asia Workshop on Precipitation Data Application Technique, September, Tokyo.
- Matsumoto, J., Takahashi, H. G., Ngo-Duc, T., Nguyen Vinh Thu and Nguyen Van Tue 2010. Precipitation climatology in Vietnam by utilizing satellite and ground based observations. Joint PI WorkShop of Global Environmental Observation Mission, December, Tokyo.
- Matsumoto, J., Uchiyama, S., Takahashi, H., Yamane, Y., Takahashi, H. G. and Kanamori, H. 2010. Regional and seasonal variations of climatological lightning frequency over Asian-Australian monsoon region observed by TRMM-LIS. Asia Oceania Geosciences Society 7th Annual Meeting: AS21-A009 (CD-ROM), July, Hyderabad, India.
- Matsumoto, J., Watanabe, J. and Takahashi, H. G. 2010. Seasonal transitions of precipitation during winter monsoon season in central Vietnam. The Fifth APHW Conference on Hydrological Regime and Water Resources Management in the Context of Climate Change (HWCC 2010), November, Hanoi, Vietnam.
- 松本 淳・財城真寿美・久保田尚之・濱田純一・平野淳平 2010. アジアモンスーン域の気象観測データレスキュー. 日本地球惑星科学連合 2010 年大会予稿集: MGI016-01(CD-ROM), 5 月, 幕張 (招待講演) .
- Endo, N. and Matsumoto, J. 2010. Climatological study on the diurnal cycles in cloud, precipitation and thunderstorm in the Indochina Peninsula. Asia Oceania Geosciences Society 7th Annual Meeting: AS18-A015 (CD-ROM), July, Hyderabad, India.
- Endo, N. and Matsumoto, J. 2010. Trends in precipitation extremes over Southeast Asia. Workshop on Metrics and Methodologies of Estimation of Extreme Climate Events, September, Paris, France.
- Endo, N. and Matsumoto, J. 2010. Trends in precipitation extremes over Southeast Asia. American Geophysical Union Fall Meeting 2010, December, San Fransico, USA.
- 服部美紀・森 修一・松本 淳 2010. 海大陸域における赤道越え北風サージと降水量の季節内変動. 日本気象学会 2010 年度春季大会講演予稿集 **97**: 245, 5 月, 東京.
- Hattori, M., Mori, S. and Matsumoto, J. 2010. Cross-equatorial northerly surge and intraseasonal oscillation of precipitation in the Maritime Continent. Asia Oceania Geosciences Society 7th Annual Meeting: AS19-A003 (CD-ROM), July, Hyderabad, India.
- 服部美紀・森 修一・松本 淳 2010. 赤道越え北風サージ発生時のジャワ島周辺における日周期降水活動. 日本気象学会 2010 年度秋季大会講演予稿集 **98**: 480, 10 月, 京都
- Hayashi, T., Terao, T., Murata, F., Kiguchi, M., Yamane, Y., Bhagabati, A. K., Bhattacharya, P., Singh, S., Syemlihe, H., Cajee, L., Habib, A. and Matsumoto, J. 2010. Rainfall observation with



- highly temporal and spatial density in the northeastern region of Indian subcontinent. Asia Oceania Geosciences Society 7th Annual Meeting: AS18-A001 (CD-ROM), July, Hyderabad, India.
- Kamimera, H., Ngo-Duc, T., Masuda, K., Le, V. X., Nguyen, T. T. T. and Matsumoto, J. 2010. Building and evaluating a radar-rain gauge combined gridded data set of rainfall over central Vietnam. The Fifth APHW Conference on Hydrological Regime and Water Resources Management in the Context of Climate Change (HWCC 2010), November, Hanoi, Vietnam.
- 久保田尚之・松本 淳 2010. 20 世紀前半の西部北太平洋域の台風経路の復元. 日本地球惑星科学連合 2010 年大会予稿集: MGI016-P06 (CD-ROM), 5 月, 幕張.
- 久保田尚之・松本 淳, Ginn, E. W. L. 2010. 20 世紀を通じた西部北太平洋域の台風経路の復元. 日本地理学会 2010 年度秋季学術大会発表要旨集 **78**: 64, 10 月, 名古屋.
- 森 修一・濱田純一・服部美紀・勝俣昌己・伍 培明・遠藤伸彦・田畑悦和・妻鹿友昭・橋口浩之・Syamsudin, F.・松本 淳・山中大学 2010. インドネシア・ジャカルタ広域首都圏における豪雨発生環境について -HARIMAU2010 集中観測結果速報-. 日本気象学会 2010 年度秋季大会講演予稿集 **98**: 231, 10 月, 京都.
- Nguyen, T. T. T., Dinh, D.-T., Ngo-Duc, T., Hoang, M. T., Nguyen, Q. V., Le, V. X., Kamimera, H. and Matsumoto, J. 2010. Summary of the MAHASRI activities in Vietnam during the 2006-2010 period: A view-point from the Vietnamese side. The Fifth APHW Conference on Hydrological Regime and Water Resources Management in the Context of Climate Change (HWCC 2010), November, Hanoi, Vietnam.
- 荻野慎也・野津雅人・立花義裕・松本 淳・山中大学・渡邊 明 2010. GAME-T レーウィンゾンデ集中観測データからみたインドシナ半島内陸部における乾季の気温逆転層. 日本気象学会 2010 年度春季大会講演予稿集 **97**: 270, 5 月, 東京.
- Ogino, S.-Y., Matsumoto, J., Wu, P.-M., Endo, N., Kubota, H., Kamimera, H., Hattori, M., Espinueva, S. R., Nilo, P. D., Tran, Q. C., Ngo-Duc T., Nguyen T. T. T. and Tran, V. S. 2010. JAMSTEC Observation in 2010. AMY Data Workshop, June, Tokyo.
- Ogino, S.-Y., Matsumoto, J., Wu, P.-M., Endo, N., Kubota, H., Kamimera, H., Hattori, M., Espinueva, S. R., Nilo, P. D., Tran, Q. C., Ngo-Duc, T., Nguyen, T. T. T., and Tran, V. S. 2010. Heavy rainfall in the central Vietnam due to cold surges and westward propagating waves: An observation plan in 2010. Asia Oceania Geosciences Society 7th Annual Meeting: AS18-A003 (CD-ROM), July, Hyderabad, India.
- 伍 培明・福富慶樹・上米良秀行・松本 淳 2010. 中部ベトナム降水の発生に及ぼす熱帯擾乱と冬季アジアモンスーンの影響. 日本気象学会 2010 年度秋季大会講演予稿集 **98**: 116, 10 月, 京都
- Wu, P.-M., Fukutomi, Y. and Matsumoto, J. 2010. The role of Asian winter monsoon, tropical disturbance and upper tropospheric anticyclone in the extremely heavy rain in northern Vietnam

- during 30 October to 1 November 2008. The Fifth APHW Conference on Hydrological Regime and Water Resources Management in the Context of Climate Change (HWCC 2010), November, Hanoi, Vietnam.
- Wu, P.-M., Fukutomi, Y. and Matsumoto, J. 2010. The impact of tropical disturbances and the Asian winter monsoon on precipitation over central Vietnam. The 3rd International Symposium on the Indian Ocean and South China Sea, November, Guangzhou, China.
- Wu, P.-M., Mori, S., Hamada, J.-I., Hattori, M., Endo, N., Katsumata, M., Syamsudin, F., Hashiguchi, H., Ogino, S.-Y., Matsumoto J. and Yamanaka, M. D. 2010. Observational research of extremely heavy rain and the diurnal cycle of convection in the Maritime Continent of Indonesia. The 1st AMY Data Workshop, June, Tokyo.
- Wu, P.-M., Yamanaka, M. D., Matsumoto, J., Syamsudin, F., Mori, S., Manik, T., Hamada, J.-I., Katsumata, M., Endo, N., Hattori, M., Sulistyowati, R. and Arbain, A. A. 2010. The role of local circulations and upper tropospheric disturbances in the heavy rain over western Java Island during the 2010 rainy season. Asia Oceania Geosciences Society 7th Annual Meeting: AS18-A014 (CD-ROM), July, Hyderabad, India.
- 高橋日出男 2011. 東京都心域の短時間強雨を捉える ―観測データによる実態把握と事前予測に向けた研究―. 東京都環境科学研究所公開研究発表会特別講演, 1月, 東京.
- 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 2010. 2008年8月5日に東京都区部で発生した短時間強雨について (2) 冷氣外出流と気温分布. 日本地理学会 2010年度秋季学術大会発表要旨集 **78**: 126, 10月, 名古屋.
- 高橋日出男・大和広明・紺野祥平・井手永孝文・瀬戸芳一・清水昭吾 2011. ドップラーソーダで観測された東京都心風下側における夏季晴天日の海風鉛直構造. 日本地理学会 2011年度春季学術大会発表要旨集 **79**: 184, 3月, 東京.
- 鈴木博人・中北英一・高橋日出男 2010. 雨量計の配置間隔に関する一考察. 平成22年度土木学会全国大会第65回年次学術講演会講演概要集: II-267 (CD-ROM), 9月, 札幌.
- 鈴木博人・中北英一・高橋日出男 2011. 鉄道における雨量計の配置間隔に関する考察. 第55回水工学講演会. #46 (CD-ROM), 3月, 東京.
- Takahashi, H. G., Fukutomi, Y. and Matsumoto, J. 2011. The impact of long-lasting northerly surges of the East Asian winter monsoon on tropical cyclogenesis and its seasonal march. JSPS International Forum Climatic Changes in Monsoon Asia (CCMA) January, Bangkok, Thailand.
- Mikami, T., Zaiki, M. and Hirano, J. 2011. Climatic changes in Japan since the 18th century. Environment and Society in the Japanese islands: From prehistory to the present. March, Honolulu, USA.
- 平野淳平・松本 淳 2010. 中国における降水量の季節進行と長期変化. 日本気象学会 2010年度秋季大会講演予稿集 **98**: 475, 10月, 京都.

- Zaiki, M. 2010. Document-based reconstruction of paleoclimate in Japan. PAGES Regional Workshop 2010, June, Nagoya.
- 財城真寿美 2010. 「大気と海洋の循環」. 北区環境大学, 7月, 東京.
- 財城真寿美 2010. 19世紀の日本における気象観測記録のデータレスキュー. 気象庁気候情報課談話会, 10月, 東京.
- 財城真寿美・赤坂郁美・三上岳彦 2010. 19世紀の東南・東アジアにおける気象観測記録の「データレスキュー」. 日本地理学会 2010年度秋季学術大会発表要旨集 **78**: 141, 10月, 名古屋.
- Grossman, M. and Zaiki, M. 2010. Typhoons affecting Japan from 1860 to 1879. The Association of American Geographers 2010 Annual Meeting, April, Washington, D.C., USA.
- 福島あずさ・高橋日出男・松本 淳 2010. ネパールにおける降水の地域特性とその経年変化. 第6回 南アジアの自然環境と人間活動に関する研究集会 インド亜大陸北東部, アッサム, メガラヤ, バングラデシュの自然災害と人間活動, 2月, 京都.
- 高橋一之・高橋日出男 2010. 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4報) - 静力学平衡を仮定して補正した夜間の気圧分布と風系との関係 -. 日本気象学会 2010年度春季大会講演予稿集 **97**: 154, 5月, 東京.
- 紺野祥平・高橋日出男 2010. 関東平野西部の丘陵地帯における冬季夜間の気温逆転の特徴. 日本気象学会 2010年度秋季大会講演予稿集 **98**: 346, 10月, 京都.
- 瀬戸芳一・高橋日出男 2010. 収束・発散場から見た関東平野における夏季海風日の風系の日変化. 日本気象学会 2010年度秋季大会講演予稿集 **98**: 345, 10月, 京都.
- Shimizu, S. and Takahashi, H. 2010. Seasonal variation in cool island effect of two urban green spaces. Proceedings of the International Symposium on Sustainable Urban Environment 2010 (ISSUE2010): 49-50, TMU Symposium Series No.5, December, Hachioji. (清水昭吾・高橋日出男 2010. 2つの都市内緑地におけるクールアイランドの季節変化. 持続可能な都市環境学のための国際シンポジウム 2010 (ISSUE2010) 会議抄録 (TMU Symposium Series No.5): 133-134, 12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 / 理学博士  
土壌学

大山 修一 (おおやま しゅういち) 准教授 / 博士 (人間・環境学) (9月30日まで)  
地域研究 (アフリカ・南米), 環境地理学, 生態人類学

#### 2) 研究概要

この研究室では、環境と人類とのダイナミックな関係、そのグローバル性に着目しながら地球環境の自然変動とその人為的な変動の機構を、いろいろな時・空間スケールで捉えて、総合的・学際的アプローチによって解明しようとする研究を展開している。そのため、伝統的な自然地理学の枠のなかにとらわれず、自然・人文にわたる環境諸科学と密接な連携を保ちながら、柔軟かつ幅の広い研究活動を実施している。研究方法としては、現地における調査、観測、計測、聞き取りを基本とし、空中写真や衛星観測データ等の利用・解析、土壌・植物体・底質などの環境試料分析を行なう。研究地域は、国内はもとより、広く海外に及んでいる。海外では、アフリカ地域の環境変動と人間対応、アフリカにおける農耕民・牧畜民の文化生態学的研究などの地域研究のほか、エジプト西方砂漠における地考古学的研究を進めている。

最近の主要なテーマには、以下のものがある。

- 1) 土壌菌核粒子のキャラクタリゼーションと腐植構成成分としての機能に関する研究
- 2) エジプト西方砂漠の考古資源の探査と活用に関する地考古学的研究
- 3) 火山噴火罹災地域の土地機能回復に関する研究 (フィリピン・ピナツボ山他)
- 4) 都市土壌の分類と評価に関する土壌生成論的研究
- 5) 植生、土壌、景観をめぐる地生態学的研究
- 6) 農村・漁村における資源利用と管理に関する研究
- 7) サバンナ化・砂漠化・荒廃景観の形成など、環境劣悪化のプロセス研究
- 8) アフリカ・サヘル帯における荒廃地の修復に関する応用生態学的研究
- 9) 南米・アンデスにおける農耕・牧畜に関する研究

#### 3) 研究成果 (2010年度)

原著論文・展望論文(査読付きの論文)

- 大山修一 2011. アフリカ農村の自給生活は貧しいのか? *E-journal GEO* **5**: 87-124.
- 大山修一・近藤 史・淡路和江・川西陽一 2010. ニジェール南部の乾燥地農耕と砂漠化に対する農耕民の認識. *農耕の技術と文化* **27**: 66-85.

#### 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)

- 大山修一 2010. 西アフリカ・サヘル帯における市場経済化の進展と砂漠化問題. *人間環境論集* (法政大学人間環境学会) **10**(2): 13-34.
- 大山修一 2011. ザンビアにおける新土地法の制定とベンバ農村の困窮化. 掛谷 誠・伊谷樹一編著『アフリカ地域研究と農村開発』246-280. 京都大学学術出版会.
- Sakagami, N. 2011. Distributional optimum of sclerotia, resting bodies of *Cenococcum geophilum* in forest soils. *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University* **46**: 63-72.
- 四方 篤. 2010. カメルーン東南部のカカオ・アグロフォレストにおける樹木の多様性とその創出過程. *エクメーネ研究* **1**: 67-90.
- 鈴木 望 2010. 高齢者福祉施設グループホームにおける入居者の包摂とその問題. *エクメーネ研究* **1**: 91-106.
- 原 将也 2010. 利尻島における外来植物と固有植物の分布の相違—アワダチソウ 2 種とリシリアザミを例にして. *エクメーネ研究* **1**: 55-66.

#### 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)

- 大山修一 2010. 第 1142 回 世界の屋根には何がある? アンデス天空大紀行. 世界ふしぎ発見! (2010 年 5 月 1 日 (土) TBS 系列 21:00-22:00, クイズ資料提供).
- 大山修一 2010. 『エクメーネ研究』創刊の辞. *エクメーネ研究* **1**: 1-2.
- 大山修一 2010. アンデス! 珍獣ビクーニャ. ダーウィンが来た! 生きもの新伝説 DVDブック (撮影協力) 2-9, 朝日新聞出版.
- 大山修一 2011. NHK-BS 特集: Save Moms アフリカの母を守れ —富永 愛 ザンビアからの報告. (2010 年 12 月 25 日 (月) NHK-BS1 放送, ザンビア・ベンバ語の翻訳協力).

## 講演・学会発表

- 渡邊眞紀子 2010. くろくてまるい菌核を探せ！～森の不思議を感じよう～. 平成 22 年度東京科学技術週間特別行事 体験型展示企画提供, 4 月, 東京.
- 渡邊眞紀子 2010. “きんかく”を探せ！ 私立山脇学園中学・高等学校 理科特別講座, 8 月, 東京.
- 渡邊眞紀子・亀井宏行 2010. エジプト, アル・ザヤーン神殿水環境マップの試作. 平城遷都 1300 年記念冬期企画展「測る、知る、伝える 平城京と文化財」, 奈良文化財研究所, 2010 年 11 月－2011 年 1 月, 奈良.
- Watanabe, M. and Sakagami, N. 2011. Status of sclerotia of *Cenococcum geophilum* as structured SOC from studies in Harz mts., central Germany. Workshop on Co-evolution of Soil and Organic Substances, March, Landau, Germany.
- Watanabe, M., Kato, S. and Sakagami, N. 2010. Distribution and status of sclerotia as microbial oriented SOC along transitional soil sequence in Mt. Chokai, northern Japan. Abstracts of the International Symposium on Organic Matter Stabilization and Ecosystem Functions: 96, September, Presqu'île de Giens, France.
- 渡邊眞紀子・大野真知子・坂上伸生・村田智吉 2011. 新宿御苑における土地利用履歴と土壌硬度プロファイルにもとづく炭素貯留量の推定. 日本地理学会 2011 年度春季学術大会 発表要旨集 79: 190, 3 月, 東京.
- Nonoyama, Y., Narisawa, K., Ohta, H. and Watanabe, M. 2010. Efficiency of DSE fungal sclerotia as microbial cell carrier in forest soils. Abstracts of the International Symposium on Organic Matter Stabilization and Ecosystem Functions: 99, September, Presqu'île de Giens, France.
- Oyntsetseg, B., Inoue, Y. and Watanabe, M. 2010. Trace element distribution in soils and plants around Erdenet mining area, Mongolia. Proceedings of 4th International Conference GREEN CHEMISTRY & ADVANCED TECHNOLOGY: 50-54, October, Ulaanbaatar, Mongolia.
- 杉浦幸希・渡邊眞紀子・坂上伸生・野々山 弥・村山重俊 2010. 土壌菌核粒子の中性糖質について－土壌層位間および粒子サイズ間の比較. 日本土壌肥料学会 2010 年度北海道大会, 9 月, 札幌.
- 若松沙梨・渡邊眞紀子・磯井俊行 2010. 土壌菌核粒子の分布と分子生物学的解析. 日本土壌肥料学会 2010 年度北海道大会, 9 月, 札幌.
- 若松沙梨・渡邊眞紀子・村野宏達・磯井俊行 2011. 林地土壌における黒色菌核粒子の分布と分子生物学的解析. 名城大学アグリオミクスによる環境調和型物質循環の構築 (文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業) 平成 22 年度成果発表会, 3 月, 名古屋.
- 大山修一 2010. ザンビアの土地取得制度に対する市場メカニズムの導入と農村社会の困窮. 京都大学アフリカ地域研究センター・アフリカ農業研究会, 4 月, 京都.
- Oyama, S. 2010. Ecological knowledge and daily practices of Hausa cultivators for combating desertification in Sahel, West Africa. 12th Congress of International Society of Ethnobiology. May,

- Tofino, Canada.
- Oyama, S. 2010. Africa: Not far, not endlessly vast. Comment for Session 3: Economic growth and environmental changes. Japan Association for African Studies Symposium “Reflecting on 50 Years of African Independence: Past, Present, and Future”, December, Tokyo.
- 大山修一 2010. 西アフリカにおける砂漠化問題の解決と農耕民・牧畜民間関係の修復にむけた試み. 第175回アフリカ地域研究会, 12月, 京都.
- Oyama, S. and Kirikoshi, H. 2011. Examining the effects and safeties of urban trash input for combating desertification in Sahel, West Africa: The local trials against desertification for REDD. The International Workshop on “Incentive of Local Community for REDD and Semi-domestication of Non-timber Forest Products”, March, Kyoto.
- Sakagami, N. 2010. Physicochemical characteristics of sclerotia of *Cenococcum* species found from soils of three cool-alpine mountain areas. Abstracts of the International Symposium on Organic Matter Stabilization and Ecosystem Functions: 113, September, Presqu’île de Giens, France.
- 坂上伸生・渡邊眞紀子・野々山 弥 2010. 森林土壌から検出されるセノコッカム属菌核を用いた自然観察と科学体験プログラムの試み. 日本地理学会 2010 年度秋季学術大会発表要旨集 **78**: 170, 10月, 名古屋.
- 坂上伸生・山崎賢一・佐藤嘉則・太田寛行・渡邊眞紀子・石川忠晴 2011. 利根川感潮域における細粒底質の無機成分動態と微生物多様性. 日本地理学会 2011 年度春季学術大会発表要旨集 **79**: 224, 3月, 東京.
- 四方 篝 2010. カメルーン東南部のカカオ・アグロフォレストにおける樹木の多様性. 日本アフリカ学会第47回学術大会, 5月, 奈良.
- 魚井夏子・渡邊眞紀子・村田智吉 2011. 都市土壌の分類に向けた土壌硬度の鉛直分布データの有効性. 日本地理学会 2011 年度春季学術大会発表要旨集 **79**: 189, 3月, 東京.
- 森島 済・一澤ひかる・魚井夏子・渡邊眞紀子 2011. 土壌構造の違いによる地温への影響—都市公園土壌を対象に—. 日本地理学会 2011 年度春季学術大会発表要旨集 **79**: 287, 3月, 東京.
- 加藤早百合・坂上伸生・渡邊眞紀子 2011. 鳥海山西麓斜面における森林立地と土壌性状の関係. 日本地理学会 2011 年度春季学術大会発表要旨集 **79**: 278, 3月, 東京.
- 鈴木智香久 2011. ハーバリウム標本情報の GIS 化による植生研究の検討. 第31回日本生態学会関東地区会生態学関係修士論文発表会, 2月, つくば.
- 山崎賢一・坂上伸生・渡邊眞紀子・石川忠晴 2010. 有機物に着目した利根川感潮域底質の挙動. 社団法人環境科学会 2010 年大会プログラム: 97, 9月, 東京.

## 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 (2010 年度)

#### 原著論文・展望論文(査読付きの論文)

Hoque, R., Nakayama, D., Matsuyama, H. and Matsumoto, J. 2010. Monitoring the 2004 flood in the Meghna River Basin in Bangladesh using ground data, Radarsat imagery and GIS. *Advances in*



*Geosciences, Hydrological Science* **17**: 217-236.

Hoque, R., Nakayama, D., Matsuyama, H. and Matsumoto, J. 2010. Flood monitoring, mapping and assessing capabilities using RADARSAT remote sensing, GIS and ground data for Bangladesh. *Natural Hazards*, doi:10.1007/s11069-010-9638-y.

青山雅史 2011. 気温・地温観測結果からみた飛騨山脈槍・穂高連峰における山岳永久凍土の分布状況. *地理学評論* **84**: 44-60.

Inamura, T., Izumi, T. and Matsuyama, H. 2011. Diagnostic study of effects of a large city on heavy rainfall as revealed by ensemble simulation – A case study of central Tokyo, Japan –. *Journal of Applied Meteorology and Climatology* **49**: 713-728, doi:10.1175/2010JAMC2553.1.

#### 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)

なし

#### 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**

松山 洋 2010. No.280 湧水温、湧出量とシリカ濃度に基づく涵養・湧出機構の推定 – 東京都日野市の例 – (研究助成成果報告). *多摩川* No.126: 10.

長谷川宏一・尾身 洋・泉 岳樹・松山 洋 2011. 高空間分解能衛星画像を用いた林分構造因子推定の試み ～葉面積指数の空間分布推定にむけて～. 第 12 回 CEReS 環境リモートセンシングシンポジウム資料集: 20-22.

#### **書評**

松山 洋 2010. 書架 (加藤正人編著: 改訂 森林リモートセンシング – 基礎から応用まで –). *地理* **55**(10): 116.

松山 洋 2010. 本だな (Wilks, S. D.: *Statistical Methods in the Atmospheric Sciences*, 2nd Edition). *天気* **57**: 907.

Saito, H. 2010. Book review (Sugiura Y. ed.: *Series Human Geography 3: Geospatial Analysis*). *Geographical Review of Japan* **83B**: 73-74.

#### その他の報文(技術レポート、商業誌、解説・雑録など)

松山 洋 2010. 地図学の聖地 (教科書編: 百瀬川扇状地). *地図ジャーナル* No.166: 9-11.

松山 洋 2010. 早寝早起きのすすめ. *応用技術株式会社技術レポート* **18**: i-ii. (依頼原稿)

松山 洋 2011. 地図学の聖地 (平面直角座標系編). *地図ジャーナル* No.168: 14-16.

青山雅史 2010. 南アルプス赤石岳・荒川三山の風景から山の自然史を考える. *地図中心*

No.454: 12-15.

齋藤 仁 2010. 地図学の聖地 (教科書編: 屏風ヶ浦海岸). 地図ジャーナル No.165: 7-9.

川原一洋 2010. 地図学の聖地 (日本水準原点 一般公開編). 地図ジャーナル No.167: 7-9.

### **講演・学会発表**

松山 洋 2010. 中央アジアのバルハシ湖周辺の水資源問題. 日本国際地域開発学会 2010 年度春季大会プログラム・講演要旨集: 7-10, 6月, 藤沢. (基調報告)

松山 洋 2010. 水から見える地球の姿. 東京都立北多摩高等学校 大学模擬授業, 7月, 立川.

松山 洋 2010. GIS Day in 東京 2005~2010: 産学公連携6年間の歩み. 日本第四紀学会 2010 年大会 ポスターサロン, 8月, 小金井.

松山 洋 2010. 日野市内の湧水調査について. 第2回地下水保全プロジェクトセミナー, 9月, 日野. (招待講演)

松山 洋 2011. 玉川上水を見たことがありますか? 世田谷区芦花小学校4年2組読み聞かせ (アウトリーチ活動), 1月, 東京.

松山 洋・西峯洋平 2011. 高校の地理の教科書と地図帳に出てくる地形図に関する一考察 -「地図学の聖地」に関連して-. 日本地理学会 2011 年度春季学術大会発表要旨集 **79**: 169, 3月, 東京.

Izumi, T. 2011. Numerical simulation studies of climate change by urbanization using mesoscale meteorological model. International Workshop on Urban Space and Urban Climate, March, Wuhan, China.

小荒井 衛・鈴木毅彦・中山大地 2010. テフラ GIS と地理空間情報を組み合わせた火山ハザード評価. 日本地球惑星科学連合 2010 年大会予稿集: HSC015-P04 (CD-ROM), 5月, 幕張.

Suzuki, T., Koarai, M. and Nakayama, D. 2010. Construction of Japanese tephra database using GIS. International Field Conference and Workshop on Tephrochronology, Volcanism and Human Activity, Active Tephra in Kyushu, 2010, Abstracts: 84, May, Kagoshima.

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. 日本地理学会 2011 年度春季学術大会発表要旨集 **79**: 297, 3月, 東京.

カダル=ケゼル 2010. 天山山脈中央部の水資源と気候変動. 2010 年度第2回イリプロジェクト研究会, 11月, 京都.

長谷川宏一・尾身 洋・泉 岳樹・松山 洋 2010. 衛星画像から算出されたテクスチャ特徴量と林分構造パラメータとの関係. 日本森林学会大会発表データベース **121**: 406, 4月, つくば.

長谷川宏一・泉 岳樹・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. 第13回 CEReS 環境リモートセンシングシンポジウム, 2月, 千葉.

齋藤 仁 2010. 日本列島における斜面崩壊の発生と降雨パターンとの関係. 京都大学防災研究所研究集会「土砂生産・輸送プロセスに基づいた山地流域からの土砂流出量の長期

- 変動予測と対策「一流域内の貯留土砂量の変化が及ぼす影響」, 10月, 高山.
- 齋藤 仁・中山大地・松山 洋 2010. 2種類の降水イベントに着目した斜面崩壊発生予測に関する研究「土壌雨量指数を用いて」. 日本地球惑星科学連合 2010年大会予稿集: HDS021-02 (CD-ROM), 5月, 幕張.
- 齋藤 仁・中山大地・泉 岳樹・松山 洋 2010. 2種類の降水イベントに基づいた斜面崩壊の準リアルタイムモニタリングシステムの構築. 日本地理学会 2010年度秋季学術大会発表要旨集 **78**: 151, 10月, 名古屋.
- 齋藤 仁・福本 塁・中山大地・泉 岳樹・松山 洋 2010. 土砂災害のリアルタイムモニタリング (SWING system) の構築「リアルタイムデータと2種類の降雨イベントの特徴を活用して」. 東京大学空間情報科学研究センター第 13回年次シンポジウム (CSIS DAYS 2010) 「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.
- 齋藤 仁・中山大地・泉 岳樹・松山 洋 2010. 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年秋季大会, 11月, 熊谷.
- Nakamura, K., Sugiura, S., Fukumoto, R., Saito, H., Tsuchiya, K. and Nakayama, Y. 2010. Challenges and possibility of Open Café System「Application study for the landscape planning」. FOSS4G 2010, September, Barcelona.
- 中村和彦・福本 塁・杉浦史門・中山かなえ・齋藤 仁・古橋大地・式 正憲・齋藤 馨・中山 悠 2010. 上信越高原国立公園鹿沢園地における FOSS4G の活用「Open Café System」を用いた国立公園の利用と管理. 地理情報システム学会第 19回研究発表大会, 10月, 京都.
- 中村和彦・福本 塁・齋藤 仁・中山 悠 2010. Open Café System: 自然環境分野における FOSS4G パッケージの開発と適用. 第 13回年次シンポジウム (CSIS DAYS 2010) 「全国共同利用研究発表大会」研究アブストラクト集: 59, 11月, 柏.
- 中山 悠・福本 塁・齋藤 仁・中村和彦 2010. Open Café System の紹介「自然環境分野における FOSS4G パッケージの開発と適用」. 地理情報システム学会第 19回研究発表大会(シンポジウム), 10月, 京都.
- 杉浦史門・中村和彦・齋藤 仁・福本 塁・中山 悠 2010. 近道となる道順選択と地図表示「pgRouting」を利用した経路探索とその可能性」. 第 13回年次シンポジウム (CSIS DAYS 2010) 「全国共同利用研究発表大会」研究アブストラクト集: 61, 11月, 柏.
- 稲村友彦・泉 岳樹・松山 洋 2010. 局地風「まっぼり風」の吹走メカニズム「阿蘇山の地形効果に着目して」. 日本気象学会 2010年度春季大会講演予稿集 **97**: 85, 5月, 東京.
- 稲村友彦・泉 岳樹・松山 洋 2010. 東京における強雨発生に与える都市の影響に関する研究「アンサンブル実験を用いて」. 日本気象学会 2010年度春季大会講演予稿集 **97**: 312, 5月, 東京.
- Inamura, T., Izumi, T. and Matsuyama, H. 2010. Diagnostic study of effects of large city on heavy

rainfall in central Tokyo, based on ensemble simulation. International Workshop on Urban Climate Projection for Better Adaptation Plan, June, Tsukuba.

Inamura, T., Izumi, T. and Matsuyama, H. 2010. Diagnostic study of effects of large city on heavy rainfall in central Tokyo, based on ensemble simulation. First International Workshop on Nonhydrostatic Numerical Models, September, Kyoto.

岩崎一晴・松林健一・前野匡彦・稲村友彦・泉 岳樹・松山 洋 2010. 「ゲリラ豪雨」は気象学的に定義できるか? 日本気象学会 2010 年度秋季大会講演予稿集 **98**: 452, 10 月, 京都.

瓜田真司・齋藤 仁・中山大地・泉 岳樹・松山 洋 2010. 土壌雨量指数を用いた土砂災害発生危険性の空間分布に関する研究. 日本気象学会 2010 年度春季大会講演予稿集 **97**: 319, 5 月, 東京.

瓜田真司・齋藤 仁・中山大地・泉 岳樹・松山 洋 2010. 土砂災害発生危険性の空間分布と豪雨空白域に関する研究 -土壌雨量指数を用いて-. 水文・水資源学会 2010 年度研究発表会要旨集: 230-231, 9 月, 東京.

渡辺貴典・稲村友彦・泉 岳樹・松山 洋 2010. 屋上緑化による気温緩和効果に関する研究 -高空間解像度の数値シミュレーションを用いた東京 23 区の事例-. 日本気象学会 2010 年度春季大会講演予稿集 **97**: 283, 5 月, 東京.

Watanabe, T., Izumi, T. and Matsuyama, H. 2010. Numerical study on effects of rooftop greening on moderating air temperature in Tokyo metropolitan area. International Workshop on Urban Climate Projection for Better Adaptation Plan, June, Tsukuba.

片境泰聡・稲村友彦・渡辺貴典・泉 岳樹・松山 洋 2010. 風の鉛直シアによる臨界層がまっぼり風吹走に与える影響に関する数値実験. 日本気象学会 2010 年度春季大会講演予稿集 **97**: 349, 5 月, 東京.

宮野 浩・泉 岳樹・中山大地・松山 洋 2011. 東京都内の湧水温の長期変動に関する研究 -土地利用との関係に着目して-. 日本地理学会 2011 年度春季学術大会発表要旨集 **79**: 225, 3 月, 東京.

西峯洋平・松山 洋 2010. ドラッグストアチェーン「コスモス薬品」の店舗の立地分析. 東京大学空間情報科学研究センター第 13 回年次シンポジウム (CSIS DAYS 2010) 「全国共同利用研究発表大会」研究アブストラクト集: 27, 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

武田 祐子 (たけだ ゆうこ) 助教 / 博士 (文学)  
地理情報システム, 都市地理学

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。現在行なわれている研究は、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なわれている。

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 (2010 年度)

#### 原著論文・展望論文(査読付きの論文)

- 新井智一・福石 タ・原山道子 2011. 山梨県白州町の地下水をめぐるポリティカル・エコロジー. *E-journal GEO* 5: 125-137.
- 梁 海山 2010. 中国内モンゴルにおける土地利用変化の近年の動向と地域的差異. *地理科学* 65: 127-141.
- 有馬貴之 2010. 動物園来園者の空間利用とその特性 —上野動物園と多摩動物公園の比較. *地理学評論* 83: 353-374.
- 小泉 諒 2010. 東京大都市圏における職業構成の空間的パターンとその変化. *季刊地理学* 62: 61-70.

#### 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)

- 滝波章弘 2011. 南仏セットの観光戦略と観光イメージに使われる色彩. *観光科学研究* 4: 101-113.
- 和田英子・エランガ・ラナウィーラゲ 2011. ワシントン D.C. ジョージタウンにおけるメインストリートの業態分布とその特徴 —Capital city tourism に着目して—. *観光科学研究* 4: 69-81.
- Wada, E. and Ranaweera, E. 2011 Distribution of business categories and the characteristics of two main streets in Georgetown, Washington D.C. *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan*

University 46: 73-87.

**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)**

なし

**講演・学会発表**

若林芳樹・石川 徹 2010. 地理情報科学と空間的思考.地理情報システム学会第 19 回研究発表大会, 10 月, 京都.

若林芳樹・小泉 諒 2010. 探索的空間データ解析ツールを用いた東京大都市圏の人口データの地理的可視化. 日本地球惑星科学連合 2010 年大会予稿集: MTT035-P07 (CD-ROM), 5 月, 幕張.

若林芳樹・久木元美琴・由井義通・久保倫子 2010. 沖縄県浦添市における学童クラブ利用者の保育サービス利用実態. 日本地理学会 2010 年度秋季学術大会発表要旨集 78: 79, 10 月, 名古屋.

若林芳樹・久木元美琴・由井義通 2010. 沖縄の保育体制における認可外保育所の役割と存立基盤. 2010 年人文地理学会大会研究発表要旨: 138-139, 11 月, 奈良.

久保倫子・由井義通・若林芳樹・久木元美琴 2010. 沖縄県におけるひとり親世帯の就業・保育・住宅問題. 日本地理学会 2010 年度秋季学術大会発表要旨集 78: 76, 10 月, 名古屋.

久木元美琴・若林芳樹 2010. 沖縄県浦添市における学童保育をめぐる政治過程. 日本地理学会 2010 年度秋季学術大会発表要旨集 78: 78, 10 月, 名古屋.

Kukimoto, M., Wakabayashi, Y. and Yui, Y. 2010. The impact of institutional changes by the central government on childcare culture in Okinawa. The 5th Japan-Korea-China Joint Conference on Geography, November, Sendai.

由井義通・久保倫子・久木元美琴・若林芳樹 2010. 沖縄県那覇市と浦添市における学童保育の地域的展開. 日本地理学会 2010 年度秋季学術大会発表要旨集 78: 77, 10 月, 名古屋.

梁 海山 2011. 中国内モンゴル自治区奈曼旗における地域開発と小城镇建設. 日本地理学会 2011 年度春季学術大会発表要旨集 79: 265, 3 月, 東京.

- Koizumi, R. 2010. Changing spatial structures of the Tokyo metropolitan area after the Bubble Economy. The 5th Japan-Korea-China Joint Conference on Geography, November, Sendai.
- 小泉 諒 2010. 東京大都市圏の職業構成の空間的パターン —地域メッシュ統計と空間的自己相関指標を用いた定量的把握—. 東京大学空間情報科学研究センター第 13 回年次シンポジウム (CSIS DAYS 2010) 「全国共同利用研究発表大会」研究アブストラクト集: 29, 11 月, 柏.
- 小泉 諒 2010. バブル経済期以降の東京大都市圏における職業構成の空間的パターンの変化. 2010年人文地理学会大会研究発表要旨: 128-129, 11月, 奈良.
- 小泉 諒 2011. 分析単位地区としての地域メッシュ統計の有用性と可能性 —東京大都市圏における分析から—. 地理空間学会第10回例会, 3月, 東京.
- 小泉 諒 2011. 1990年代後半以降の東京都心部における世帯構造の変容. 日本地理学会2011年度春季学術大会発表要旨集 **79**: 71, 3月, 東京.
- Wada, E. 2010. The transition of Otaku's space: From limited space into public space. The 5th Japan-Korea-China Joint Conference on Geography, November, Sendai.



## 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「広域テフラの基礎的研究と対比」

### 受託研究費による研究 2件

山崎晴雄: 独立行政法人原子力安全基盤機構 平成 21～22 年度原子力安全基盤調査研究(その1)「原子力施設に係る火山噴出物の分析手法高度化研究」

渡邊眞紀子: 学術システム研究センター 受託研究「総合・複合新領域の学術動向調査」

### 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 9件

松本 淳: 名古屋大学地球水循環研究センター 共同研究「ユーラシア大陸における植生気候相互作用」

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」

大山修一: 旭硝子財団 第1回環境研究 近藤次郎 Grant「西アフリカ・サヘル地域における都市と農村の物質循環の構築 - 都市の生ゴミ施用による農村における荒廃劣悪地の修復に関する科学的検証」

大山修一: 財団法人日本科学協会 海外発表促進助成金 (International Society of Ethnobiology 12th Congress (Tofino, Canada) での研究発表)

白井正明: 平成 22 年度首都大学東京都市環境学部 傾斜的研究費(特定・部局)若手研究費「信濃川大河津分水路の開通が新潟県の周辺海域への物質供給に与えた影響調査」

松山 洋: 大林都市研究振興財団 平成 21 年度国際交流助成「大都市の水資源に関する比較水文学的研究 ～東京とウルムチを事例に～」

松山 洋: 平成 22 年度河川整備基金助成事業「レーダー・アメダス解析雨量を利用した土砂災害発生危険性のリアルタイムモニタリングに関する研究」

松山 洋: 千葉大学環境リモートセンシング研究センター 平成 22 年度共同利用研究「新植生指標 NHVI を用いた葉面積指数の空間分布の推定」

高橋 洋: 千葉大学環境リモートセンシング研究センター 平成 22 年度共同利用研究「静止気象衛星データを利用した、インド洋における雲活動の研究」

## 科学研究費による研究 12 件

- 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」
- 高橋日出男: 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C) 「高密度な降水資料を用いた関東地方の強雨発現に与える東京都市域の影響評価」
- 松本 淳: 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (A) 「データレスキューによる 20 世紀におけるアジアモンスーン気候の復元」
- 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」
- 大山修一: 文部科学省科学研究費補助金 若手研究 (A) 「西アフリカにおける都市の生ゴミを利用した砂漠化防止対策とその安全性に関する研究」
- 大山修一: 日本学術振興会科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究 「西アフリカ・サヘル地域における農耕民と牧畜民の武力衝突の回避に関する方策の提案」
- 泉 岳樹: 日本学術振興会科学研究費補助金 若手研究 (B) 「都市気候モデルによる都市型集中豪雨の再現と形成要因の解明」
- 田村糸子: 日本学術振興会科学研究費補助金 奨励研究 「広域火山灰を軸としたジオフィールドガイドの作成」
- 四方かがり: 日本学術振興会科学研究費補助金 特別研究員奨励費 「アフリカ熱帯雨林における焼畑農耕の生態基盤 ―その歴史的形成過程と現代的展開」
- 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 「広域を対象とした地すべりの発生と降水量に関する地理情報学的研究」
- 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

有馬貴之: Reconstruction of park management system for natural resources and tourism activities:

A case study on Fraser Island, Australia (自然資源と観光活動の両立を考慮した公園管理システムの再構築 –オーストラリア, フレーザー島を事例に)

齋藤 仁: Geographical information studies on the causes of shallow landslide initiation in Japan –

Analysis of geomorphology, geology, and rainfall for the real-time assessment – (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)

高橋一之: Observational study on nocturnal urban heat island phenomenon and wind systems in

Tokyo (東京における夜間のヒートアイランド現象と風系に関する観測的研究)

### 修士論文

青山朋史: 箱根火山早川流域にみられる土石流堆積物の形成過程と早川泥流堆積物との関係

加藤早百合: 鳥海山西麓斜面における森林立地と土壌性状の関係

栗山悦宏: 会津盆地西縁部における中期更新世以降のテフラ層序と地形発達史

桑原 大: 山梨県東部のアカマツ林とコナラ林における他感作用の強度と発現要因

杉内勇太: 草地と樹林地における夜間の冷却過程の比較

鈴木智香久: ハーバリウム標本情報の GIS 化による植生研究の検討

林崎 涼: 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