

アニュアルレポート 2016

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

| | |
|-----------------|----|
| 1. 地形・地質学研究室 | 1 |
| 1) スタッフ | |
| 2) 研究概要 | |
| 3) 研究成果 (2016年) | |
| 2. 気候学研究室 | 10 |
| 1) スタッフ | |
| 2) 研究概要 | |
| 3) 研究成果 (2016年) | |
| 3. 環境地理学研究室 | 20 |
| 1) スタッフ | |
| 2) 研究概要 | |
| 3) 研究成果 (2016年) | |
| 4. 地理情報学研究室 | 25 |
| 1) スタッフ | |
| 2) 研究概要 | |
| 3) 研究成果 (2016年) | |
| 5. 都市・人文地理学研究室 | 32 |
| 1) スタッフ | |
| 2) 研究概要 | |
| 3) 研究成果 (2016年) | |
| 6. 特定学術研究 | 36 |
| 7. 学位論文 | 39 |

1. 地形・地質学研究室

1) スタッフ

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

石村 大輔(いしむら だいすけ) 助教/博士(理学)

変動地形学, 第四紀地質学

2) 研究概要

地形・地質学研究室で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, 将来予測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.

1. 地形や地質に着目して第四紀(現在～数百万年前)におきた現象を10万年～10年の精度で復元し, 環境変動史・災害史を構築する.
2. 日本列島とその周辺域に分布する火山噴出物に注目し, 爆発的な火山の噴火史とそれにもなう地形変化を明らかにし, 火山災害や噴火による環境変化の解明に取り組む.
3. 河床や段丘, ラハール堆積物などの堆積粒子(砂粒や礫)の特徴(配列や形状など)を調べ, 堆積物の生成－運搬－堆積過程を推測する.
4. 日本列島近海の堆積物の解析を行い, 過去の災害史や人類活動の影響を明らかにする.
5. 断層運動(地震)によって直接的・間接的に形成された地形や堆積物を対象に, 地震の履歴や断層の活動度を明らかにし, 地震の発生メカニズム解明やハザード評価に資する研究を行う.
6. 海成段丘・河成段丘を調査し, 数10万年前以降の地形発達史と地殻変動を明らかにする.

3) 研究成果(2016年度)

原著論文・展望論文(査読付きの論文)

- 鈴木毅彦・白井正明・福嶋 徹 2016. 関東平野南部における上総層群のテフロクロノロジ
一. 地質学雑誌 **122**: 343-356.
- Maruyama, S., Hattori, K., Hirata, T., Suzuki, T. and Danhara, T. 2016. Simultaneous determination
of 58 major and trace elements in volcanic glass shards from the INTAV sample mount using
femtosecond laser ablation-inductively coupled plasma-mass spectrometry. *Geochemical
Journal* **50**: 403-422. doi:10.2343/geochemj.2.0436.
- McLean, D., Albert, P., Nakagawa, T., Staff, R., Suzuki, T., Suigetsu 2006 Project Members and
Smith, V. 2016. Identification of the Changbaishan ‘Millennium’ (B-Tm) eruption deposit in
the Lake Suigetsu (SG06) sedimentary archive, Japan: Synchronisation of hemispheric-wide
palaeoclimate archives. *Quaternary Science Reviews* **150**: 301-307.
- 瀬崎章太郎・小坂英輝・楮原京子・阿部恒平・三輪敦志・池邊紘美・岡田真介・八木浩司・
鈴木毅彦・今泉俊文 2016. 山形県村山市・東北中央自動車道の建設法面に出現した活
構造. 応用地質 **57**: 68-79.
- 白井正明・林崎涼・劉海江・佐藤慎司 2016. OSL 強度により推定された天竜川～遠州灘海
岸における砂粒子の運搬-堆積過程. 第四紀研究 **55**: 107-118.
- Shirai, M., Utsugawa, T., Omura, A., Hayashizaki, R., Kameo, K., Niwa, Y. and Shimizu H., 2017.
Influence of deposition in dam reservoir on the deep marine hemipelagic environment off
Niigata, central Japan. *Environmental Earth Sciences* **76**: 107. doi 10.1007/s12665-017-6430-2.
- 石村大輔・宮内崇裕・早瀬亮介・小原圭一・山市 剛 2016. 完新統コア中の有機質堆積物
(バルク) 試料と生物化石試料間に認められる放射性炭素年代値の系統的な差とその
要因. 地学雑誌 **125**: 243-256.
- 加藤茂弘・谷川晃一朗・川島真季・石村大輔・岡田篤正 2016. 山崎断層帯土万断層の完新
世後期の活動履歴. 人と自然 **27**: 13-26.
- Toda, S., Kaneda, H., Okada, S., Ishimura, D. and Mildon, Z.K. 2016. Slip-partitioned surface
ruptures for the Mw 7.0 16 April 2016 Kumamoto, Japan, earthquake. *Earth, Planets and Space*
68:188 DOI 10.1186/s40623-016-0560-8.
- 苅谷愛彦・青木かおり・高岡貞夫 2016. 東北地方南部, 会津駒ヶ岳と月山火山で発見された
完新世中期の十和田中掬テフラ. 第四紀研究 **55**: 237-246.
- 土屋美穂・萬年一剛・小林 淳・福岡孝明 2017. 箱根火山大涌谷テフラ群から見つかった 2
種類の火山ガラスーその給源火山と年代への制約ー. 火山 **62**: 23-30.
- 西澤文勝・鈴木毅彦 2016. 熊本県南西部, 二見砂礫層中に挟在する中期更新世の火砕流堆

積物の対比. 第四紀研究 **55**: 211-222.

宇津川喬子・白井正明 2016. 砕屑粒子の形状に関する研究史と今後の展望—特に円磨度に注目して—. 地理学評論 **89**: 329-346.

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）

鈴木毅彦 2017. D2-4 火山の形成と分布，D2-5 火山の分類，D2-6 火山灰・火山灰編年. 小池一之・山下脩二ほか編『自然地理学事典』朝倉書店, 236-241.

鈴木毅彦 2017. かんとうローム. 日本地形学連合編『地形の辞典』朝倉書店, 173.

編著書（単著・共著・編集など，分担執筆は含まない）

山岡耕春・鈴木毅彦 2017. 『わかる!取り組む!災害と防災 3 火山』. 帝国書院.

報告書

岡田篤正・加藤茂弘・石村大輔・山田浩二・末廣匡基・柳田 誠 2016. 琵琶湖北岸，八田部盆地の地下堆積物の層序と編年に基づく岩熊断層の活動性評価. 地学雑誌 **125**: N115.

書評

鈴木毅彦 2016. 書評：七山 太・中里裕臣・大井信三・中島 礼著『茂原地域の地質 地域地質研究報告（5万分の1地質図幅）』地理学評論 **90**: 53-54.

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・白井正明・福嶋 徹 2016. 日本地質学会第123年学術大会（東京・桜上水大会）報告記事巡検Jコース：関東平野南部における上総層群のテフロクロノロジー. 日本地質学会News **19**: 22.

鈴木毅彦 2016. 百年・千年・万年スケールでみた火山噴火の頻度・特徴. 学術の動向 **21**: 47.

鈴木毅彦 2016. 貝塚爽平先生の研究とその原点：関東の地形と火山灰. 月刊地図中心 **529**: 18-21.

鈴木毅彦・斎藤文紀 2016. 国際第四紀学連合第 19 回大会 (International Union for Quaternary Research, XIX Congress, July 26 to August 2, 2015, Nagoya Congress Center, Nagoya, Japan) 報告. 第四紀研究 **55**: 119-151.

廣内大助・澤 祥・石村大輔・岡田真介・楳原京子・後藤秀昭・杉戸信彦・鈴木康弘・松多信尚 2017. 1:25,000 都市圏活断層図「白馬岳・大町 一部改訂版」, 国土地理院技術資

料 D1-No.765.

堤 浩之・石村大輔・楮原京子・熊原康博・千田 昇・中田 高 2016. 1:25,000 都市圏活断層
図「宇部」. 国土地理院技術資料 D1-No.745.

楮原京子・石村大輔・杉戸信彦・千田 昇・堤 浩之・中田 高 2016. 1:25,000 都市圏活断層
図「下関北部」. 国土地理院技術資料 D1-No.745.

講演・学会発表

鈴木毅彦・山岡耕春・千田良道・宇野女草太 2016. 航空レーザ測量による2014年の御嶽山
噴火前後の地形変化. 日本地球惑星科学2016年大会: SVC47-27, 5月, 千葉.

鈴木毅彦・青木かおり・丸山 正・斎藤 勝 2016. 後期更新世広域テフラ, 大山倉吉テフ
ラの噴出年代: 太平洋鹿島沖MD01-2421コアをもちいた再検討. 日本地球惑星科学2016
年大会: HQR15-05, 5月, 千葉.

鈴木毅彦 2016. 東京・多摩の直下地震と活断層. 朝日カルチャーセンター立川講座, 6月, 立
川.

鈴木毅彦 2016. 首都直下地震・富士山噴火の可能性: 最新の研究成果に問う. 朝日カルチャ
ーセンター横浜講座, 7月, 横浜.

鈴木毅彦 2016. 湿潤変動帯に位置する日本列島の自然災害の特徴, 自然地理学教育とハザ
ードマップを活用した身近な防災. 国士舘大学第16回地理ワークショップ「防災の地理
を考える」社会科教員のためのワークショップ, 7月, 東京.

鈴木毅彦 2016. 百年・千年・万年スケールでみた火山噴火の頻度・特徴と噴火の影響が及
ぶ範囲. 第1回防災推進国民大会Workshop1 火山災害にどう備えるか, 8月, 東京.

鈴木毅彦・白井正明・福嶋 徹 2016. 日本地質学会第123年学術大会巡検J班: 関東平野南部
における上総層群のテフロクロノロジー. 9月, 所沢・日野・稲城・横浜.

鈴木毅彦 2016. 関東平野南部, 武蔵野台地地下に伏在する上総層群の層序・編年に関する
最近の研究. 日本地質学会第123年学術大会講演要旨集: 35, 9月, 東京.

鈴木毅彦 2016. テフラ研究の現状と課題. 日本第四紀学会講演要旨集 46: 20, 9月, 千葉.

鈴木毅彦 2016. 多摩地域の災害の種を知る-多摩の地質と火山との関係-. 八王子市エコひ
ろば講座, 12月, 八王子.

鈴木毅彦 2017. 多摩地域の自然災害の発生とその備え. 多摩の魅力発信講座「多摩地域と
防災 安心できる街づくりを目指して」, 2月, 八王子.

- 千木良雅弘・鈴木毅彦 2016. 降下火砕物の地震時地すべりのハザードマッピング. 日本地球惑星科学2016年大会: HDS05-01, 5月, 千葉.
- Chigira, M. and Suzuki, T. 2016. Prediction of earthquake-induced landslides of pyroclastic fall deposits. 12th International Symposium on Landslides, June, Naples, Italy.
- 千木良雅弘・鈴木毅彦・王 功輝・飛田哲男 2016. 1949年今市地震による降下火砕物の地すべり層準. 地すべり学会, 8月, 高知.
- 千木良雅弘・古木宏和・笠間友博・鈴木毅彦 2016. 震生湖をつくった地すべりは神奈川から東京に広く分布する東京軽石層内にすべり面をもっていた. 日本地球惑星科学2016年大会: HDS17-04, 5月, 千葉.
- 石原武志・鈴木毅彦・本郷美佐緒・内田洋平 2016. 会津盆地東縁で掘削されたボーリングコアのテフラおよび花粉化石層序. 日本地球惑星科学2016年大会: HQR15-P05, 5月, 千葉.
- Wang, G., Chigira, M. and Suzuki, T. 2016. Post shear behavior of pyroclastic fall deposits and landsliding phenomena during the 1949 Imaichi earthquake. Abstracts of Japan Geoscience Union Meeting 2016: HDS05-02, May, Makuhari. (in Japanese with English abstract)
- 白井正明 2016. 露光率が示す, 川から深海までの砂の旅. 日本地球惑星科学連合 2016 年大会予稿集: SST53-06, 5月, 千葉.
- 白井正明 2016. 山と川と坂と～羽村市とその周辺の大地の営み～. 第2回羽村市史関連講座, 11月, 羽村.
- 白井正明・宇津川喬子・大村亜希子・林崎 涼・加藤裕真・芦寿一郎 2017. 遠州沖半遠洋性堆積物コア試料で確認された 20 世紀半ばにおける堆積速度の低下. 日本堆積学会 2017 年信州大会講演要旨集: 19-20, 3月, 松本.
- 石村大輔・遠田晋次・向山 栄・本間信一 2016. LiDAR 差分解析による 2014 年長野県北部地震の地表地震断層と変位量分布. 日本地球惑星科学連合 2016 年大会予稿集: SSS31-17, 5月, 千葉.
- 石村大輔・遠田晋次 2016. 阿蘇カルデラ内に認められる 2016 年熊本地震に伴う液状化と噴砂の分布. 日本地球惑星科学連合 2016 年大会予稿集: MIS34-P88, 5月, 千葉.
- 石村大輔 2016. 岩手県山田町小谷鳥における津波堆積物の高精度年代推定. 日本地球惑星科学連合 2016 年大会予稿集: MIS11-01, 5月, 千葉.
- 石村大輔・宮内崇裕 2016. 宮城県南三陸町大沼における津波堆積物とその保存ポテンシャル. 日本地球惑星科学連合 2016 年大会予稿集: MIS11-P07, 5月, 千葉.

- 石村大輔・遠田晋次・向山 栄・本間信一・山口恭子 2017. LiDAR 差分解析を用いた詳細な地表地震断層分布と変位量分布～2014 年長野県北部の地震を例にして～. 日本地理学会発表要旨集 91: 435, 3 月, つくば.
- 丹羽雄一・遠田晋次・石村大輔・森 良樹・小俣雅志 2016. ボーリング調査による糸魚川-静岡構造線活断層系・神城断層の上下変位速度の再検討. 日本地球惑星科学連合 2016 年大会予稿集: SSS31-15, 5 月, 千葉.
- 遠田晋次・石村大輔・奥村晃史・丹羽雄一・森 良樹・小俣雅志・山崎 誠 2016. 糸魚川-静岡構造線活断層系神城断層 2014 年地震断層のトレンチ調査報告. 日本地球惑星科学連合 2016 年大会予稿集: SSS31-16, 5 月, 千葉.
- 熊原康博・後藤秀昭・中田 高・石黒聡士・石村大輔・石山達也・岡田真介・楳原京子・柏原真太郎・金田平太郎・杉戸信彦・鈴木康弘・竹竝大士・田中 圭・田中知季・堤 浩之・遠田晋次・廣内大助・松多信尚・箕田友和・森木ひかる・吉田春香・渡辺満久 2016. 2016 年熊本地震に伴う地表地震断層の分布とその特徴. 日本地球惑星科学連合 2016 年大会予稿集: MIS34-05, 5 月, 千葉.
- 後藤秀昭・熊原康博・中田 高・石黒聡士・石村大輔・石山達也・岡田真介・楳原京子・柏原真太郎・金田平太郎・杉戸信彦・鈴木康弘・竹竝大士・田中 圭・田中知季・堤 浩之・遠田晋次・廣内大助・松多信尚・森木ひかる・吉田春香・渡辺満久 2016. 2016 年熊本地震の地表地震断層. 日本地球惑星科学連合 2016 年大会予稿集: MIS34-P44, 5 月, 千葉.
- 遠田晋次・金田平太郎・岡田真介・石村大輔 2016. 平成 28 年熊本地震の地表地震断層に認められるスリップパーティショニングとその意味. 日本地球惑星科学連合 2016 年大会予稿集: MIS34-P48, 5 月, 千葉.
- 宮崎真由美・石村大輔 2016. 最終間氷期海成段丘に基づく三陸海岸北部の地殻変動. 日本活断層学会 2016 年度秋季学術大会講演予稿集: 28-29, 10 月, 東京.
- 加藤茂弘・岡田篤正・石村大輔 2016. 湖北地域の八田部盆地における伏在活断層の後期更新世の活動性. 日本活断層学会 2016 年度秋季学術大会講演予稿集: 68, 10 月, 東京.
- 廣内大助・松多信尚・安江健一・竹下欣宏・道家涼介・佐藤善輝・石村大輔・石山達也・杉戸信彦・塩野敏昭・谷口 薫・澤 祥・渡辺満久・鈴木康弘・神城断層調査グループ 2017. 糸魚川-静岡構造線活断層帯神城断層北部における断層活動. 日本地理学会発表要旨集 91: P021, 3 月, つくば.
- Toda, S., Kaneda, H., Okada, S., Ishimura, D. and Mildon, Z.K. 2016. Slip-partitioned surface

ruptures for the Mw 7.0 2016 Kumamoto, Japan, earthquake. *Abstracts of AGU 2016 Fall Meeting*: S52C-04, December, San Francisco, USA.

Goto, H., Kumahara, Y., Tsutsumi, H., Toda, S., Ishimura, D., Okada, S., Nakata, T., Kagohara, K., Kaneda, H., Suzuki, Y., Watanabe, M., Tsumura, S., Matsuta, N., Ishiyama, T., Sugito, N., Hirouchi, D., Ishiguro, S., Yoshida, H., Tanaka, K., Takenami, D., Kashihara, S., Tanaka, T. and Moriki, H. 2016. Distribution of surface rupture associated the 2016 Kumamoto earthquake and its significance. *Abstracts of AGU 2016 Fall Meeting*: T14A-01, December, San Francisco, USA.

田村糸子 2016. 立山連峰はいつから高くなったのか ―火山灰から見る富山の自然史―. 立山黒部ジオパーク 大地を探るリレー講演会. 6月, 富山.

田村糸子・星 博幸・松尾卓郎 2016. 中新世のテフラ対比の精度と可能性 ―東濃地域, 瑞浪層群と岩村層群のテフラ対比の再検討―. 日本地質学会第 123 年学術大会講演要旨: 216, 9月, 東京.

田村糸子・水野清秀・伊藤大介・森 勇一・宇佐美 徹 2016. 三重県北勢地域に分布する東海層群の広域テフラ辺縁 ―六石火山灰層, 平津火山灰層のテフラ対比を中心に―. 日本第四紀学会講演要旨集 **46**: 62, 9月, 千葉.

徳安佳代子, 田村糸子, 小松哲也, 安江健一 2016. 木曾川中流部における河成段丘堆積物の OSL 年代と指標テフラ. 日本地球惑星科学連合 2016 年大会: STT53 - P04, 5月, 千葉.

徳安佳代子, 安江健一, 小松哲也, 田村糸子, 堀内泰治 2016. 地質環境長期安定性評価確証技術開発 (3) 後背地解析技術. 日本地球惑星科学連合 2016 年大会: HCG025-P03, 5月, 千葉.

杉山幸太郎・高木秀雄・田村糸子・北沢夏樹・河本和郎 2016. 中部地方中央構造線における中新世以降の脆弱変形履歴. 日本地球惑星科学連合 2016 年大会: SGL37-P12, 5月, 千葉.

青木かおり・鈴木毅彦 2016. 鹿島沖海底コア MD01-2421 に介在する男体山七本桜/今市テフラの同定. 日本地球惑星科学連合 2016 年大会予稿集: HQR15-04, 5月, 千葉.

青木かおり 2016. 千島列島沖の深海底に分布する中・後期第四紀テフラ. 日本第四紀学会 2016 年大会講演要旨 46: 42, 9月, 千葉.

青木かおり 2017. 北西太平洋の海底堆積物から見た日本の火山噴火. 山梨県富士山科学研究所国際シンポジウム 2016「堆積物から噴火の歴史を読み取る ―火山山麓の湖から―」講演要旨集: 6, 1月, 富士吉田.

- 及川輝樹・宝田晋治・東宮昭彦・下司信夫・星住英夫・川辺禎久・古川竜太・石塚吉浩・土屋沙亜
武・小林 淳 2016. 日本のプリニー式噴火の推移過程. 日本火山学会講演予稿集, 2016
年度秋季大会: 152, 10月, 富士吉田.
- 小林 淳・前嶋美紀・時田賢一 2016. 熱赤外カメラ搭載ドローンを用いた熱活動観測の適用
性調査—秋田県澄川温泉跡地を対象とした温度分布・解析の事例—. 日本地球惑星科学
連合 2016年大会: SVC47-P03, 5月, 千葉.
- 河合貴之 2016. 名取川流域周辺におけるテフラ層序に基づく中期更新世地形面編年の再検
討. 日本第四紀学会講演要旨集 46: 74, 9月, 千葉.
- 林崎 涼・白井正明 2016. アルカリ長石を用いた津波堆積物の光ルミネッセンス年代測定の
可能性と問題点. 日本地球惑星科学連合 2016年大会: STT53-05, 5月, 千葉.
- 柴山 愛・西澤文勝 2016. 学校教育における地震防災教育の手法の検討-日本大学第三高校
の授業実践例-. 2016年日本災害情報学会第18回学会大会発表予稿集: 188-189, 10月, 東
京.
- 宇津川喬子・白井正明 2016. 岩種の硬度差を利用した河川の砂礫にはたらく破碎・摩耗作
用の解明. 日本地球惑星科学連合 2016年大会: HGM14-P07, 5月, 千葉.
- 宇津川喬子・白井正明 2017. 生産—運搬過程における砕屑粒子の岩質—粒径—形状の関連
性: 渡良瀬川支流を例に. 日本堆積学会 2017年松本大会講演要旨集: 11-12, 3月, 松本.
- 宇津川喬子 2017. 円磨度に関する 2, 3 の話題. 堆積学トークトーク「粒度・形状分析の総
括」日本堆積学会 2017年松本大会, 3月, 松本.
- 山田眞嵩・河合貴之・斎藤はるか・笠原天生・西澤文勝・鈴木毅彦 2016. 栃木県北部・福
島県南部に分布する中期更新世火砕流堆積物群の層序と高原火山の活動. 日本地球惑
星科学2016年大会: SVC48-07, 5月, 千葉.
- 南里翔平・鈴木毅彦 2016. 関東北部, 赤城火山で約4万年前に相次いだ軽石噴火—鹿沼テ
フラと清水石質テフラ—. 日本地球惑星科学2016年大会: SVC48-10, 5月, 千葉.
- 松山 洋・泉 岳樹・酒井健吾・南里翔平 2016. 小型無人航空機 (UAV) を用いた積雪深分
布の推定と検証—新潟県巻機山周辺を事例に—. 日本地理学会秋季学術大会発表要旨
集 90: 85, 9月, 仙台.
- 松山 洋・泉 岳樹・酒井健吾・南里翔平 2016. 小型無人航空機 (UAV) を用いた積雪深分
布の推定と検証—新潟県巻機山周辺を事例に—. 第19回年次シンポジウム (CSIS
DAYS 2016) 「全国共同利用研究発表大会」研究アブストラクト集: 9, 11月, 柏.
- 加藤裕真・白井正明 2016. 多摩丘陵北西部に分布する下部更新統上総層群稲城層における

堆積システム. 日本地球惑星科学連合 2016 年大会: HQR15-P10, 5 月, 千葉.

奥村紀之 2017. ジャグリングからみた河川の礫の形状の特徴—多摩川をフィールドに—.

第 65 回全国地理学専攻学生卒業論文発表大会, 3 月, 小金井.

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

藤部 文昭（ふじべ ふみあき） 特任教授 / 理学博士
都市気候学，環境気候学

濱田 純一（はまだ じゅんいち） 特任准教授 / 博士（理学）
熱帯気候学，気象観測

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

井上 知栄（いのうえ ともしげ） 特任助教 / 博士（理学）
モンスーン気候学，気候変動・地球温暖化研究

野津 雅人（のづ まさと） 特任研究員 / 博士（理学）
熱帯気候学，衛星気象学

瀬戸 芳一（せと よしひと） 特任研究員 / 博士（理学）
都市気候学，局地気候，統計解析

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(2016年度)

原著論文・展望論文 (査読付きの論文)

Matsumoto, J., Wang, B., Wu, G.-X., Li, J., Wu, P.-M., Hattori, M., Mori, S., Yamanaka, M.D., Ogino, S.Y., Hamada, J.-I., Syamusdin, F., Koike, T., Tamagawa, K., Ikoma, E., Kinutani, H., Kamahori, H., Kamiguchi, K. and Harada, Y. 2017. An overview of the Asian Monsoon Years 2007–2012 (AMY) and multi-scale interactions in the extreme rainfall events over the Indonesian Maritime Continent. In C.P. Chang et al. eds. *The Global Monsoon System: Research and Forecast*, (3rd ed.), 365-385, doi: 10.1142/9789813200913_0029.

Chen, T.-C., Tsay, J.-D., Matsumoto, J. and Alpert, J. 2017. Forecast advisory for the cold-season heavy rainfall/flood event developed from multiple interactions of the cold surge vortex with cold surge flows in the South China Sea. *Weather and Forecasting*, doi: <http://dx.doi.org/10.1175/WAF-D-16-0148.1>

Chen, T.-C., Tsay, J.-D., Matsumoto, J. and Alpert, J. 2017. Impact of the summer monsoon westerlies on the South China Sea tropical cyclone genesis in May. *Weather and Forecasting*, doi: <http://dx.doi.org/10.1175/WAF-D-16-0189.1>

Hattori, M., Yamazaki, A., Ogino, S.Y., Wu P.M. and Matsumoto, J. 2017. Impact of the radiosonde observations of cold surge over the Philippine Sea on the tropical region and the Southern Hemisphere in December 2012, *SOLA* 13: 19–24, doi:10.2151/sola.2017- 004.

Kiguchi, M., Matsumoto, J., Oki, T. and Kanae, S. 2016. Pre-monsoon rain and its relationship with

- monsoon onset over the Indochina Peninsula. *Frontiers in Earth Science* 4: 42, doi: 10.3389/feart.2016.00042.
- Nguyen-Xuan, T., T. Ngo-Duc, H. Kamimera, L. Trinh-Tuan, J. Matsumoto, T. Inoue, and T. Phan-Van, 2016. The Vietnam Gridded Precipitation (VnGP) Dataset: construction and validation, *SOLA* 12: 291-294, doi:10.2151/sola.2016-057.
- 鈴木博人・中北英一・高橋日出男 2017. 1km メッシュ解析雨量の精度検証—関東甲信越地方と東北地方における解析—. *土木学会論文集 B1 (水工学)* 73(4): I_13-I_18.
- Takahashi, H.G. 2016. Seasonal and diurnal variations in rainfall characteristics over the tropical Asian monsoon region using TRMM-PR data. *SOLA* 12A: 22–27, doi:10.2151/sola.12A-005.
- Ono, M. and Takahashi, H.G. 2016. Seasonal transition of precipitation characteristics associated with land surface conditions in and around Bangladesh. *Journal of Geophysical Research - Atmosphere* 121: 11,190–11,200, doi:10.1002/2016JD025218.
- Sugimoto, S. and Takahashi, H.G. 2016. Effect of spatial resolution and cumulus parameterization on simulated precipitation over South Asia, *SOLA* 12A: 7–12, doi:10.2151/sola.12A-002.
- Sugimoto, S. and Takahashi, H.G. 2017. Seasonal differences in precipitation sensitivity to soil moisture in Bangladesh and surrounding regions. *Journal of Climate* 30: 921–938, doi:10.1175/JCLI-D-15-0800.1.
- Adachi, S.A., Kimura, F., Takahashi, H.G., Hara, M., Ma, X. and Tomita, H. 2016. Impact of high-resolution sea surface temperature and urban data on estimations of surface air temperature in a regional climate. *Journal of Geophysical Research - Atmosphere* 121: 10, 486–10, 504, doi:10.1002/2016JD024961.
- Fujibe, F. 2016. Annual variation of extreme precipitation intensity in Japan: Assessment of the validity of Clausius-Clapeyron scaling in seasonal change. *SOLA* 12: 106-110.
- 藤部文昭 2016. 低温による国内死者数と冬季気温の長期変動. *天気* 63: 469-476.
- 志藤文武・清野直子・山本 哲・藤部文昭・青柳曉典 2016. 植栽・周辺構造物による風通しの変化が気温観測に与える影響. *第 24 回風工学シンポジウム論文集*: 91-96.
- Ngo - Duc, T., Tangang, F.T., Santisirisomboon, J., Cruz, F., Trinh - Tuan, L., Nguyen - Xuan, T., Phan - Van, T., Juneng, L., Narisma, G., Singhruck, P. and Gunawan, D. 2016. Performance evaluation of RegCM4 in simulating extreme rainfall and temperature indices over the CORDEX - Southeast Asia region. *International Journal of Climatology* 37: 1634-1647, doi: 10.1002/joc.4803

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）

- 松本 淳 2017. 日本の気候区分. 小池一之・山下脩二・岩田修二・漆原和子・小泉武栄・田瀬則雄・松倉公憲・松本 淳・山川修治編『自然地理学事典』朝倉書店: 138-139.
- Matsumoto, J., Oki, T., Yamanaka M. D., Hayashi, T., Asanuma, J. 2016. 10 years of MAHASRI: Accomplishments and the international science conference wrap-up. GEWEX NEWS, 26(4): 10-15.
- 細田 浩・松本 淳 2017. 世界の環境. 小池一之・山下脩二・岩田修二・漆原和子・小泉武栄・田瀬則雄・松倉公憲・松本 淳・山川修治編『自然地理学事典』朝倉書店: 434-435.
- 高橋日出男 2017. 都市表面の多様性と都市気候現象の空間スケール. 地理 62(2): 32-39.
- 高橋日出男 2017. モンスーン循環と雨季・乾季. 小池一之・山下脩二・岩田修二・漆原和子・小泉武栄・田瀬則雄・松倉公憲・松本 淳・山川修治編『自然地理学事典』朝倉書店: 66-67.
- 高橋日出男 2017. 前線・梅雨前線・秋雨前線のシステム. 小池一之・山下脩二・岩田修二・漆原和子・小泉武栄・田瀬則雄・松倉公憲・松本 淳・山川修治編『自然地理学事典』朝倉書店: 80-83.
- 高橋日出男 2017. 都市化に伴う気候環境の変化. 小池一之・山下脩二・岩田修二・漆原和子・小泉武栄・田瀬則雄・松倉公憲・松本 淳・山川修治編『自然地理学事典』朝倉書店: 100-103.
- 藤部文昭 2017. 都市の気温は本当に上がっているのか. 地理 62(2): 40-47.
- Dado, J.M. and Takahashi, H.G. 2016. Effect of spatial resolution on simulated rainfall over western Philippines. Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University 52: 1-9.

編著書（単著・共著・編集など，分担執筆は含まない）

- 松本 淳・坪木和久・久保純子・海津正倫・関根雅人 2017. 『わかる！取り組む！災害と防災 4 豪雨・台風』帝国書院, 54p.
- 小池一之・山下脩二・岩田修二・漆原和子・小泉武栄・田瀬則雄・松倉公憲・松本 淳・山川修治編 2017. 『自然地理学事典』朝倉書店: 465p.

報告書

- 高橋日出男・鈴木博人 2017. 大雨の空間分布特性と庄内平野における強風分布に関する研究. 平成 28 年度首都大学東京・東日本旅客鉄道株式会社 JR 東日本研究開発センターテクニカルセンター共同研究報告書, 48p.

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）

熊本真理子・濱上崇史・飯島 聖・大塚道子・藤部文昭 2017. 軽井沢特別地域観測所の気温の長期変動と周辺環境. 天気 64: 181-184.

講演・学会発表

Matsumoto, J. 2016. Overview of MAHASRI and some problems on the onset of summer monsoon in Nepal. NAST-DHM-TMU Joint Workshop on "Contemporary Issues on Hydro-meteorological Researches and Services in Nepal", Nepal Academy of Science and Technology, August, Kathmandu, Nepal.

松本 淳 2016. モンスーン気候. 日本気象学会 2016 年度秋季大会講演予稿集 110: 301, 10 月, 名古屋.

Matsumoto, J. 2017. Onset of summer monsoon in Bangladesh and Nepal. International Workshop for Climate Variability and Related Studies over North East Indian Subcontinent. February, Nagoya.

松本 淳・財城真寿美・三上岳彦・小林 茂 2017. データレスキューによるアジアの気候変動解明. 2017 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 91: 54, 3 月, つくば.

Matsumoto, J., Kubota, H., Kobayashi, S., Yamamoto, H., Endo, N., Hirano, J., Akasaka, I., Zaiki, M., Hamada, J.I., Inoue, T., Hayashi, T. and Terao, T. 2016. Data rescue activities in Japan. ACRE CHINA Workshop: Recovery, Digitization and Analysis of Pre-mid-20th Century Climate Observational Data in East Asia. August, Beijing, China.

Matsumoto, J., Kubota, H., Endo, N., Akasaka, I., Hirano, J., Mikami, T., Zaiki, M., Nishina, J., Hamada, J.-I., Inoue, T., Hayashi, T. and Terao, T. 2017. Japanese rainfall data rescue activities in monsoon Asia. The ACRE-China Workshop II, March, Hong Kong, China.

Matsumoto, J., Hamada, J.-I., Inoue, T., Kobayashi, S., Yamamoto, H., Mikami, T., Zaiki, M., Kubota, H., Endo, N., Hirano, J., Tsumura, K., Nyomura, Y., Nishina, J., Ishii, M. and Akasaka, I. 2016. Data rescue activities in Japan. The 9th ACRE Workshop and Historical Weather and Climate Data Forum, June, Maynooth, Ireland. (Poster)

赤坂郁美・財城真寿美・久保田尚之・松本 淳 2017. 19 世紀後半～20 世紀前半のマニラにおける降水の季節変化特性. 2017 年日本地理学会春季学術大会要旨集 91: 298, 3 月, つくば. (ポスター)

- 福島あずさ・林 泰一・寺尾 徹・村田文絵・木口雅司・山根悠介・田上雅浩・松本 淳 2017. インド北東部・アッサム州における降水特性-地点観測データとグリッド日降水量データ (IMD4) の比較から-. 2017 年日本地理学会春季学術大会要旨集 91:301, 3 月, つくば. (ポスター)
- Hattori, M., Yamazaki, A., Ogino, S.Y., Wu, P.-M. and Matsumoto, J. 2017. The impact of the radiosonde observations of cold surge over the Philippine Sea in December 2012. RIKEN International Symposium on Data Assimilation, March, Kobe.
- 釜堀弘隆・藤部文昭・松本 淳 2017. 明治・大正期の国内降水量データレスキュー. 2017 年日本地理学会春季学術大会要旨集 91: 304, 3 月, つくば. (ポスター)
- Kubota, H, Matsumoto J., Zaiki, M., Ishii, M., Kumazawa, R., Fudeyasu, H., Mikami, T., Hamada, J.-I., Inoue, T., Kobayashi, S., Yamamoto, H. and Akasaka, I. 2016 Japan Climate Data Project (JCDP) - Data rescue of tropical cyclone landfall in Japan. The 9th ACRE Workshop and Historical Weather and Climate Data Forum, June, Maynooth, Ireland.
- Kubota, H., Matsumoto J., Zaiki, M., Ishii, M., Kumazawa, R., Fudeyasu, H. and Akasaka, I. 2016 Japan Climate Data Project (JCDP) -Data rescue of weather station and tropical cyclone track data along the coast of East and Southeast. ACRE CHINA Workshop: Recovery, Digitization and Analysis of Pre-mid-20th Century Climate Observational Data in East Asia. August, Beijing, China.
- 久保田尚之・松本 淳・三上岳彦・財城真寿美・塚原東吾・赤坂郁美・遠藤伸彦・濱田純一・井上知栄・Rob Allan・Fiona Williamson 2017. 東アジア・東南アジアにおける気象データのデータレスキューについて. 2017 年日本地理学会春季学術大会要旨集 91: 55, 3 月, つくば.
- Murata, F., Terao, T. Fujinami, H., Hayashi, T. Asada, H. and Matsumoto, J., 2016. Observational study over northeastern part of the Indian subcontinent. Workshop on Global Precipitation Systems, October, Yokohama.
- 村田文絵・寺尾 徹・藤波初木・林 泰一・浅田晴久・松本 淳 2017. インド・チェラプンジにおける降水量の長期データ解析. 2017 年日本地理学会春季学術大会要旨集 91: 300, 3 月, つくば. (ポスター)
- 村田文絵・寺尾 徹・林 泰一・浅田晴久・松本 淳・Syiemlieh, H.J. 2016. インド・チェラプンジにおける活発期の特徴. 日本気象学会 2016 年度春季大会講演予稿集 109: 256, 5 月, 渋谷.

- 荻野慎也・山中大学・森 修一・松本 淳 2016. 熱帯域における沿岸降水気候学. 日本気象学会 2016 年度春季大会講演予稿集 109: 323, 5 月, 渋谷.
- Ogino, S.Y., Yamanaka, M.D., Mori, S. and Matsumoto, J. 2016. How much is the precipitation amount over the tropical coastal region? Tropical Meteorology Workshop, September, Kyoto.
- Ogino, S.Y., Fujiwara, M., Shiotani, M., Hasebe, F., Nodzu, M.I., Matsumoto, J., Hoang, G.H., Witte, J.C. and Thompson, A.M. 2016. Studies on ozone variations revealed by the ozonesonde observations in Hanoi. Vietnam Quadrennial Ozone Symposium, September, Edinburgh, United Kingdom.
- 寺尾 徹・村田文絵・山根悠介・木口雅司・福島あずさ・田上雅浩・林 泰一・松本 淳 2017. 英領インド気象局日降水量データを活用したインド亜大陸北東部における降水特性変動の解析. 2017 年日本地理学会春季学術大会要旨集 91: 56, 3 月, つくば.
- Yamanaka, M. D., Ogino, S.-Y., Wu, P.-M., Hamada, J.-I., Mori, S., Matsumoto, J. and Syamsudin, F. 2016. Indonesian coastlines controlling global climate. Proceedings of the International Seminar on Sustainable Utilization of Coastal Resources in Tropical Zone (Invited), October, Bengkulu, Indonesia.
- 山下幸三・久保埜雄貴・高橋幸弘・濱田純一・松本 淳・渡辺 聡 2016. ELF-VLF 帯電磁界計測に基づいた積乱雲早期検知の検討. システム制御情報学会, 5 月, 京都.
- Yokoyama, T., Sugimoto, S. and Matsumoto, J. 2016. Precipitation systems generated over the Tibetan Plateau and synoptic scale circulation field accompanied by its eastward propagation. International Workshop on Land Surface Multi-spheres Processes of Tibetan Plateau, August, Xining, China.
- 高橋日出男 2016. 東京のヒートアイランド現象と海陸風. 東京都立富士高等学校理数アカデミー, 8 月, 八王子.
- 高橋日出男 2016. 気象観測データで捉える都市と地域の気候・気象. 東京都立富士高等学校理数アカデミー土曜講習, 9 月, 中野.
- 高橋日出男 2016. 観測によって大都市東京における都市気候現象の何を捉えようとするのか? 2016 年日本地理学会秋季学術大会発表要旨集 90: 16, 10 月, 仙台.
- 高橋日出男・清水昭吾・大和広明・瀬戸芳一・横山 仁・三上 岳彦 2016. 稠密気象観測に基づく東京都区部を中心とした夜間の気温分布: 冬季における特徴 (招待講演). 日本地球惑星科学連合 2016 年大会: A-AS13-06, 5 月, 千葉.
- 鈴木博人・中北英一・高橋日出男 2017. 1 km メッシュ解析雨量の精度検証—関東甲信越地

- 方と東北地方における解析一. 第 61 回水工学講演会 (CD-ROM), 3 月, 福岡.
- 藤部文昭 2016. 落雷死者数の長期変動および雷日数との関係. 日本気象学会 2016 年度春季大会講演予稿集 109: 114, 5 月, 渋谷.
- 藤部文昭 2016. 都市の気温は本当に上がっているのか? 都市昇温量の評価におけるデータ均質性の問題. 2016 年日本地理学会秋季学術大会要旨集 90: 20, 10 月, 仙台.
- 藤部文昭・松本 淳・釜堀弘隆 2017. 気象庁の降水量データのデジタル化: これまでの経緯と問題点. 2017 年日本地理学会春季学術大会要旨集 91: 57, 3 月, つくば.
- 藤部文昭・松本 淳・鈴木秀人 2016. 東京 23 区における熱中症死亡率の分布とその変動: 2013 年についての解析. 日本気象学会 2016 年度秋季大会講演予稿集 110: 278, 10 月, 名古屋.
- 志藤文武・清野直子・青柳暁典・山本 哲・藤部文昭 2016. 東京大手町露場の気温分布と風速との関係. 日本気象学会 2016 年度春季大会予稿集 109: 190, 5 月, 渋谷.
- Shido, F., Yamamoto, A., Aoyagi, T., Seino, N. and Fujibe, F. 2016. An observational study of the influence of nearby plants and artificial structures on the surface air temperature. WMO Technical Conference on Meteorological and Environmental Instruments and Methods of Observation, P1(33), September, Madrid, Spain. (ポスター)
- Hamada, J.-I., Lestari, S., Syamsudin, F., Hassan, S., Matsumoto, J. and Yamanaka, M.D. 2016. Trends and interannual variations of rainfall over the Indonesian maritime continent. Abstract of the Japan Geosciences Union Meeting 2016: ACG07-P01, May, Chiba. (ポスター)
- 浜田純一・松本 淳・Urip Haryoko・Fadli Syamsudin・山中大学, 2017: インドネシア・ジャカルタ (バタビア) における過去 150 年間のモンスーン降水長期変動. 2017 年日本地理学会春季学術大会要旨集 91:297, 3 月, つくば. (ポスター)
- Mori, S., Wu, P., Yamanaka, M. D., Hamada, J.-I., Arbain, A. A., Lestari, S., Sulistyowati, R. and Syamsudin, F. 2016. Lightning climatology over Jakarta, Indonesia, based on long-term surface operational, satellite, and campaign observations. Abstract of the European Geosciences Union General Assembly 2016: NH1.2/AS1.6/SSS2.25, April, Vignna, Austria.
- 高橋 洋・杉本志織. 2017. 熱帯アジアモンスーンのオンセット前後における土壌水分の降水特性への影響. 2017 年日本地理学会春季学術大会要旨集 91: 190, 3 月, つくば.
- 高橋 洋・足立幸穂・佐藤友徳 2016. 関東地方の領域気候の年々変動における黒潮域の海面水温の影響. 2016 年日本地理学会秋季学術大会要旨集 90: 173, 10 月, 仙台. (ポスター)
- 高橋 洋・足立幸穂・佐藤友徳 2016. 日本近海の海面水温が関東地方の気温に与える影響 -

- 地域スケールの水蒸気温室効果-日本気象学会 2016 年度秋季大会講演予稿集 110: 372, 10 月, 名古屋. (ポスター)
- 井上知栄・松本 淳 2016. インドにおける降水量の季節進行とその長期変動. 日本気象学会 2016 年度秋季大会講演予稿集 110: 255, 10 月, 名古屋. (ポスター)
- 井上知栄・松本 淳 2017. インドの降水量季節進行に基づく地域区分と季節進行の長期変動. 2017 年日本地理学会春季学術大会要旨集 91: 299, 3 月, つくば. (ポスター)
- Ueda, H., Kamae Y., Inoue T. and Ushigami N. 2016. Response of the Asian summer and winter monsoon to the recent La Niña-like SST with and without Indian Ocean warming. The 2016 American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting: A21N-07, December, San Francisco, U.S.A.
- 野津雅人・荻野慎也・松本 淳 2016. 南シナ海北西部沿岸における冬季二重気温逆転層発生についての熱収支解析. 日本気象学会 2016 年度秋季大会講演予稿集 110: 452, 10 月, 名古屋. (ポスター)
- 瀬戸芳一・高橋日出男・境田清隆・澤田康徳・三上岳彦・横山仁 2016. 光学式ディストロメータにより観測された東京都内における強雨時の雨滴粒径頻度分布. 日本地球惑星科学連合 2016 年大会: AAS13-P11, 5 月, 千葉. (ポスター)
- 岡 暁子・高橋日出男・中島 虹・鈴木博人 2017. 東京都とその周辺域における稠密な観測データを用いた夏季の強雨特性. 2017 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 91: 313, 3 月, つくば. (ポスター)
- Dado, J.M. and Takahashi, H.G. 2016. Potential impact of sea surface temperature on rainfall over the western Philippines. American Geophysical Union (AGU) Fall Meeting, A13F-0351, December, San Francisco, U.S.A. (Poster)
- 中島 虹・高橋 日出男・横山 仁 2016. 東京タワーの気温を用いた晴天弱風日の夜間における温位鉛直分布の特徴. 日本気象学会 2016 年度春季大会予稿集 109: 100, 5 月, 渋谷. (ポスター)
- 中島 虹・高橋日出男・横山 仁 2016. 東京都心域における夜間晴天弱風日の温位鉛直分布の特徴. 日本地理学会秋季学術大会発表要旨集 90: 131, 10 月, 仙台.
- Trinh - Tuan, L., Matsumoto, J. and Ngo - Duc, T. 2016. Evaluation on satellite precipitation products CMORPH, GSMaP, PERSIANN and TRMM over the Central of Vietnam. The 8th IPWG and 5th IWSSM Joint Workshop Abstracts, October, Bologna, Italy.
- Trinh - Tuan, L., Matsumoto, J. and Ngo - Duc, T. 2016. Trends in rainfall characteristics over

Vietnam. Workshop on Global Precipitation System 2016: Diversity and Future Outlook of Weather and Climate Models, November, Yokohama. (Poster)

安孫子悟・高橋 洋・松本 淳 2016. 日本の降雪深と大気循環場の関係とその年々変動. 日本気象学会 2016 年度秋季大会講演予稿集 110: 258, 10 月, 名古屋. (ポスター)

高杉昂希・高橋日出男・藤原忠誠・鈴木博人 2017. 山形県庄内平野における清川だしの強風分布. 第 66 回気候影響・利用研究会「近年における気候気象災害の動向を探る」講演予稿集: 10-11, 3 月, 千代田.

堤 雅晴・高橋日出男・大和広明・横山 仁・三上岳彦 2016. 稠密気象観測に基づく東京都区部を中心とした夜間の気温分布: 夏季における特徴. 日本地球惑星科学連合 2016 年大会: A-AS13-P02, 5 月, 千葉. (ポスター)

堤 雅晴・高橋日出男・大和広明・横山 仁・三上岳彦 2016. 稠密気象観測に基づく東京都区部を中心とした夏季夜間の気温分布. 2016 年日本地理学会秋季学術大会発表要旨集 90: 171, 9 月, 仙台. (ポスター)

星 亮輔 2017. 冬季の北極振動 (AO) と続く夏季の気温との関係性について. 第 65 回全国地理学専攻学生卒業論文発表大会, 3 月, 小金井.

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)

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しているが、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、北アメリカの各地域で、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
2. 冷温帯林の物質循環と土壌生態システムの解明
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
4. フィリピン・ルソン島丘陵地帯における小規模溜池灌漑をとりまく環境動態の解析
5. 流域の人為圧が下流域の水環境に及ぼす影響の解明
6. 陸域生態系での火災の地形、植生、土壌に及ぼす影響の評価
7. 都市生態系における炭素・窒素収支の解明
8. 土壌の炭素貯留ポテンシャルと母材との関係

3) 研究成果(2016 年度)

原著論文・展望論文 (査読付きの論文)

Souri, B. and Watanabe, M. 2017. Comparative evaluation of age and weathering condition among Sirvan river terraces in western Iran. *Geosciences Journal*, **21**: 33-46.

Enkhzaya, S., Ohe K., Shiomori, K., Bolormaa O., Bayanjargal, O. and Watanabe, M. 2016. Assessment of Heavy Metals in Mining Tailing around Boroo and Zuunkharaa Gold Mining Areas of Mongolia. *Journal of Environmental Science and Technology*, DOI: 3923/jest.2016.379.389

野々山 (佐々木) 弥・坂上伸生・成澤才彦・太田寛行・渡邊眞紀子. 2016. 岐阜県御嶽山の森林土壌から採取した菌核の培養法および非培養法による菌類群集解析. *土と微生物* **70**: 56-59.

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)

宮島聖也・村田智吉・川東正幸・渡邊眞紀子 2016. 自然教育園内の土壌呼吸の観測-都内緑地公園との比較-. *自然教育園報告* **47**: 61-70.

Miyajima, S., Matsudaira, H. and Watanabe, M. 2017. Effect of soil profile structure on seasonal changes of soil temperature in urban forests. *Geographical Report of Tokyo Metropolitan University*, **52**: 11-22.

渡邊眞紀子 2017. 『地形の辞典』朝倉書店, p1032.

Watanabe, M. and Miyajima, S. 2017. Heat transfer in urban soils. In *Soils within Cities. Global approaches to their sustainable management – composition, properties, and functions of soils of the urban environment*. Eds. Levin, MJ., Kim, JK, Morel JL, Burghardt W., Charzynski P. and Shaw RK; IUSS Working Group SUITMA, Schweitzerbart Science Publishers, Stuttgart, pp53-62.

Murata, T. Kawai, N. and Watanabe, M. 2017. Constructed soils on river bank. In M. Watanabe and M. Kawahigashi Ed., *Anthropic soils in Asia. Kenkyukan project (2015-2017)*, Sato Print Co. Ltd., pp20-33.

Kawahigashi, M. 2017. Specific properties of soils underneath pavement construction. In *Soils within Cities. Global approaches to their sustainable management – composition, properties, and functions of soils of the urban environment*. Eds. Levin, MJ., Kim, JK, Morel JL, Burghardt

W., Charzynski P. and Shaw RK; IUSS Working Group SUITMA, Schweitzerbart Science Publishers, Stuttgart, pp78-83.

Kawahigashi, M. 2017. Constructed soils of ski slopes. In M. Watanabe and M. Kawahigashi Ed., Anthropogenic soils in Asia. Kenkyukan project (2015-2017), Sato Print Co. Ltd., pp14-16

Kawahigashi, M., Ishii, K. and Shinagawa, S. 2017. Soils in the reclaimed land after drainage in Isahaya Bay. In M. Watanabe and M. Kawahigashi Ed., Anthropogenic soils in Asia. Kenkyukan project (2015-2017), Sato Print Co. Ltd., pp69-72.

Kawahigashi, M. 2017. Conversion of land uses of cultivated land in Japan. In M. Watanabe and M. Kawahigashi Ed., Anthropogenic soils in Asia. Kenkyukan project (2015-2017), Sato Print Co. Ltd., pp112-115.

Kida, K. 2017. Soils sealed by technic hard materials. In M. Watanabe and M. Kawahigashi Ed., Anthropogenic soils in Asia. Kenkyukan project (2015-2017), Sato Print Co. Ltd., pp1-13.

Morishita, M. and Yamada, K. 2017. Constructed soils on the river bank. In M. Watanabe and M. Kawahigashi Ed., Anthropogenic soils in Asia. Kenkyukan project (2015-2017), Sato Print Co. Ltd., pp17-19

Matsudaira, H. 2017. Constructed soils in the man-made island. In M. Watanabe and M. Kawahigashi Ed., Anthropogenic soils in Asia. Kenkyukan project (2015-2017), Sato Print Co. Ltd., pp61-68.

編著書（単著・共著・編集など，分担執筆は含まない）

Watanabe, M. and Kawahigashi, M. Ed. 2017. Anthropogenic soils in Asia. Kenkyukan Project (2015-2017), Sato Print Co. Ltd., 120pp.

報告書

木田仁廣 2015. 第23回ペドロジスト・トレーニングコース参加記. ペドロジスト **59**:25-27.

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

Watanabe, M., Kelly, C. and Hardenbicker, U. 2016. Characteristics of calcite of select sediment

- samples from Qu'Appelle Valley Saskatchewan The 40th annual conference of the Prairie Division of the Canadian Association of Geographers (CAG), 26-28, Sept.2016, Melfort, Canada.
- 亀井宏行・渡邊眞紀子・Abbas M. 2016. エジプト・ハルガオアシス・アルザヤーン神殿周辺の時間領域電磁誘導探査(TDEM)による地下構造推定. 第33回文化財科学会, 6月, 奈良.
- Kawahigashi, M. 2016. Function of soils in Siberian taiga ecosystems. TMU-TSU Joint Symposium 2016, May 16, Hachioji, Japan.
- Kawahigashi, M. and Morishtia, M. 2016. Peat decomposition evaluated by detailed analysis using microscopic FT-IR, 18th International Conference of International Humic Substances Society, September 11-16, Kanazawa, Japan.
- 川東正幸 2016. 都市土壌の特殊性を考える. 日本土壌肥料学会講演要旨集 62: 89, 9月, 佐賀
- Kawahigashi, M. 2016. Changes in Soil Properties Induced by Artifacts beneath Constructions. Korean Society of Soil Science and Fertilizer 2016, October 20-21, Muju, Korea.
- 川東正幸 2017. 都市の発達と土壌. 日本第四紀学会公開シンポジウム. 「ジオパークと土壌」 1月28日, 筑波大学東京校舎, 茗荷谷, 東京.
- 川東正幸 2017. 「森林の炭素循環ミステリー」水から考えてみた. 日本生態学会企画集会. 3月18日, 早稲田大学, 東京.
- Sakagami, N., Watanabe, M. 2016. Aluminum accumulation and carbon decomposition in sclerotia of *Cenococcum geophilum* in low pH forest soils. Goldschmidt, June 26 – July 1, Yokohama, Japan.
- 猪瀬有美・郭 永・高島勇介・坂上伸生・成澤才彦 2016. 駒止湿原開墾跡地におけるブナ外生菌根菌の分布. 2016年度菌根研究会大会, 12月, 千葉.
- 木田仁廣・川東正幸 2016. アスファルト舗装の二酸化炭素吸収ポテンシャルの試算. 日本地理学会秋季学術大会要旨集 90: 93, 9月, 宮城.
- 木田仁廣・川東正幸 2017. 道路建設による土地機能変化の面的推定. 日本地理学会講演要旨集 91:200, 3月, 茨城
- 木田仁廣・川東正幸 2017. 日本土壌分類体系(分類草案)を用いた人工改変を受けた土壌の分類. 日本ペドロロジー学会 2017年度大会講演要旨集 p36, 3月, 和歌山
- Orgilbold, M. 2017. Elemental dynamics in the Selenga River Delta, Russia. International Workshop

- on Climate and Land in Eurasia. February 14, Hachioji.
- Morishita, M. 2016. Evaluation of peat vulnerability using spectroscopic studies. TMU-TSU Joint Symposium 2016, May 16, Hachioji, Japan.
- 森下瑞貴・川東正幸 2016. 泥炭中で不均質に進行するに進行する有機物の分解過程—顕微フーリエ変換赤外分光法（顕微 FTIR）の応用—. 日本地球化学会年会要集:120. 9月, 大阪
- Morishita, M., Kawahigashi, M. 2016. Heterogeneity in peat decomposition evaluated by Fourier Transform infrared micro-spectroscopy, 15th International Peat congress, August 15-19, Kuching, Malaysia
- 森下瑞貴・川東正幸 2017. 土壌型と地形分類にみる埋没泥炭の炭素賦存量—農耕地土壌の理化学性データベースを利用した推定—. 日本地理学会講演要旨集 91 : 118, 3月, 筑波
- 森下瑞貴・川東正幸 2017. 埋没泥炭と地形分類に着目した低湿地の古環境復元—農耕地土壌の理化学性データベースと地理情報システム（GIS）の活用—. 日本ペドロロジー学会講 2017 年度大会演要旨集 : 57, 3月, 和歌山
- 松平隼人・川東正幸 2016. 東京湾臨海部の“造成緑地” “海の森” における植栽後の経過年数に伴う植栽基盤の変化. 第 47 回日本緑化工学会大会研究交流発表会要旨集:5, 9月, 京都.
- 山田健太・渡邊眞紀子（2017 年 3 月）有明海南東岸前浜および河口干潟堆積物の鉛直的な理化学性状と底生微細藻類の分布特性. 日本地理学会春季学術大会要旨 91, ページ 119, 東京
- Battulga, B. 2017. Chemical characteristics of water in the trans- boundary Selenga River system. International Workshop on Climate and Land in Eurasia. February 14, Hachioji.

4. 地理情報学研究室

1)スタッフ

松山 洋(まつやま ひろし) 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、定量的データの収集・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・卒論生の指導、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. 針葉樹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(2016年度)

原著論文・展望論文（査読付きの論文）

- 齋藤 仁・内山庄一郎・小花和宏之・早川裕弐 2016. 平成 24 年 (2012 年) 7 月九州北部豪雨に伴う阿蘇火山地域での土砂生産量の推定—UAV と SfM 多視点ステレオ写真測量を用いた高精細地形データの活用—. 地理学評論 **89**: 347-359.
- Saito, H., Murakami, W., Daimaru, H. and Oguchi, T. 2017. Effect of forest clear-cutting on landslide occurrences: Analysis of rainfall thresholds at Mt. Ichifusa, Japan. *Geomorphology* **276**: 1-7. DOI:10.1016/j.geomorph.2016.09.024.
- 早川裕弐・小花和宏之・齋藤 仁・内山庄一郎 2016. SfM 多視点ステレオ写真測量の地形学的応用. 地形 **37**: 321-343.
- 長谷川宏一・酒井健吾・泉 岳樹・松山 洋 2016. 森林を対象とした BRDF の実測研究および数値シミュレーション研究の現状と発展の方向性. 日本リモートセンシング学会誌 **36**: 225-235.
- 酒井健吾・山本遼介・長谷川宏一・泉 岳樹・松山 洋 2016. 小型 UAV から撮影された直下視画像と斜め視画像を用いた森林樹冠の DSM 作成. 日本リモートセンシング学会誌 **36**: 388-397.
- 石川和樹・中山大地 2017. 明治期東京におけるアドレスジオコーディングシステムの構築. 地理学評論 **90**: 125-136.

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 2016. 気候変動の実態, 気候変動と自然災害. ブラジル日本商工会議所編『新版現代ブラジル事典』新評論: 158-160.
- 松山 洋 2017. B4.6 南北両半球の気候の比較, B9.3 気候指数と気候区分, 巻末資料 4. 小池一之・山下脩二・岩田修二・漆原和子・小泉武栄・田瀬則雄・松倉公憲・松本 淳・山川修治編『自然地理学事典』朝倉書店: 74-75, 134-137, 446.
- 青山雅史 2017. 2015 年 9 月関東・東北豪雨鬼怒川氾濫による茨城県常総市の浸水深分布とハザードマップとの関係. 群馬大学教育学部紀要 **66**: 79-87.
- 齋藤 仁・松山 洋 2016. 斜面崩壊の発生と雨量の再現期間, および 2 種類の降雨パターンとの関係—2013 年～2014 年の災害を事例に—. 経済系: 関東学院大学経済学会研究論集 **266**: 15-28.
- 長谷川宏一 2016. 東日本大震災における被災自治体との連携による防災教育・復興後援の可能性～震災から 5 年 駒澤大学高等学校 被災地応援の記録～. 駒澤大学高等学校研究紀要 **32**: 21-37.

編著書 (単著・共著・編集など, 分担執筆は含まない)

松山 洋編 2017. 『地図学の聖地を訪ねてー地形図片手にたどる測量の原点と地理教科書ゆかりの地ー』 二宮書店.

山本正三・石井英也・手塚 章・菊地俊夫・秋本弘章・井田仁康・新堀 毅・林 敦子・松山 洋 2017. 『基本地理 A』 二宮書店.

山本正三・石井英也・手塚 章・池田 敦・内山幸久・小田宏信・柏木良明・菊地俊夫・菊池美千世・呉羽正昭・中西僚太郎・松山 洋・宮原弘匡・山川修治 2017. 『新編 詳解地理 B 改訂版』 二宮書店.

秋本弘章・林 敦子ほか（松山 洋を含む） 2017. 『基本地理 A 教授資料』 二宮書店.

石井英也・手塚 章ほか（松山 洋を含む） 2017. 『新編 詳解地理 B 改訂版 教授資料』 二宮書店.

報告書

松山 洋 2016. 「富吉正治: 川内川流域における豪雨災害に関する研究ー治水と親水の両立に向けてー」に関するコメント. 放送大学大学院教育研究成果報告 Open Forum No. 12: 167.

松山 洋 2016. UAV（無人航空機）を用いた森林の二方向性反射特性に関する実測的研究～放射伝達モデルとの比較～. 千葉大学環境リモートセンシング研究センター年報 **21**: 52-53.

泉 岳樹 2016. UAV（無人航空機）搭載近赤外カメラによる植生の定量的モニタリング. 千葉大学環境リモートセンシング研究センター年報 **21**: 54-55.

齋藤 仁 2016. 小型 UAV（無人航空機）と SfM-MVS（Structure from Motion and Multi View Stereo）写真測量を用いた斜面崩壊地の地形変化と植生変化抽出に関する研究. 千葉大学環境リモートセンシング研究センター年報 **21**: 50-51.

齋藤 仁・松山 洋 2016. 長期間の事例解析に基づく豪雨災害・土砂災害モニタリングシステムの運用と防災情報への活用. 国土地理協会学術研究助成報告集 第2集: 23-38.

Saito, H., Obanawa, H., Sumantyo, J. T. S., Uchiyama, S. and Hayakawa, Y. S. 2016. Application of high definition data for analysis of topographic and vegetation changes using UAVs and SfM photogrammetryーA case study of shallow landslides around Mt. Asoー. 第18回 CEReS 環境リモートセンシングシンポジウム, 第23回 CEReS 国際シンポジウム, 第3回小型衛星シンポジウム資料集: 24.

Sakai, K., Yamamoto, R., Hasegawa, K., Izumi, T. and Matsuyama, H. 2016. Observational study of BRDF at forests using small-sized UAV. 第18回 CEReS 環境リモートセンシングシンポジ

ウム, 第 23 回 CEReS 国際シンポジウム, 第 3 回小型衛星シンポジウム資料集: 214-217.

書評

松山 洋 2016. 書評: ブラジル雑学事典. 図書新聞 No. 3263: 4 面.

松山 洋 2016. 書評 (K. A. フライアーズ・G. J. ブライエリー: 河川システムの地形学的解析—景観を読むためのアプローチ). 地理学評論 **69**: 362-364.

松山 洋 2016. 書架 (ブラジル日本商工会議所編 新版 現代ブラジル事典). 地理 **61**(12): 117.

その他の報文 (技術レポート, 商業誌, 解説・雑録など)

松山 洋 2016. 自分が行っている研究課題はどこまで明らかになっているのか? 日本科学協会 サイエンスメンターニュース **2**: 67-68.

松山 洋 2016. 自分の研究に関係した文献をどのようにして探しだすか? 日本科学協会 サイエンスメンターニュース **2**: 74-75.

松山 洋 2017. 学術研究論文のネットでの探し方. 日本科学協会 サイエンスメンターニュース **3**: 5-7.

松山 洋 2017. 自分が行っている研究課題はどこまで明らかになっているのか? (実践編). 日本科学協会 サイエンスメンターニュース **3**: 14-17.

松山 洋 2017. 戦後, 日本国内の鉄道路線延長が一番長かったのはいつなのか? 山路 (TWV OB 会通信 2017 年) : 40-41.

仲江川敏之・林 武司・田中丸治哉・徳永朋祥・松山 洋・山中 勤・横尾善之・陸 旻皎・石田祐宣 2016. Hydrological Research Letters の 2016 年現在の状況. 水文・水資源学会誌 **29**: 386-391.

青山雅史 2016. 時間分解能を考慮した「土地の履歴」から液状化を探る GIS NEXT No.56: 64-67.

山本遼介 2016. MMS (車載型地理情報取得システム) による 360 度画像を活用した街路樹測定. GIS NEXT No.57: 74.

講演・学会発表

松山 洋 2016. もしも地球が立方体だったら. 田園調布学園中等部・高等部, 10 月, 田園調布.

松山 洋 2016. 八王子の河川・湧水・土壌について (東京都における八王子市の独自性に着目して). 平成 28 年度 市史編さん市民講座「新八王子市史を読み解く」(100 周年記

- 念プレ事業), 11月, 八王子.
- 松山 洋 2016. 都市の生態系指標. 都市の多様性ワークショップ, 11月, 八王子.
- 松山 洋 2016. もしも地球が立方体だったら. 東京私立中学高等学校協会理数系教科研究会, 11月, 市ヶ谷.
- 松山 洋 2017. 父島北部だけでこの地域の水資源を確保できるか? 小笠原ビジターセンター講演会, 3月, 小笠原.
- Matsuyama, H. and Kezer, K. 2016. Different roles of temperature and precipitation on the shrinkage of the Glacier No.1 of the Urumqi River, Tianshan Mountains, China for recent 30 years. *TMU-TSU Joint Symposium 2016*, May, Hachioji.
- 松山 洋・泉 岳樹・酒井健吾・南里翔平 2016. 小型無人航空機 (UAV) を用いた積雪深分布の推定と検証—新潟県巻機山周辺を事例に—. 日本地理学会秋季学術大会発表要旨集 **90**: 85, 9月, 仙台.
- 松山 洋・泉 岳樹・酒井健吾・南里翔平 2016. 小型無人航空機 (UAV) を用いた積雪深分布の推定と検証—新潟県巻機山周辺を事例に—. 第19回年次シンポジウム (CSIS DAYS 2016) 「全国共同利用研究発表大会」研究アブストラクト集: 9, 11月, 柏.
- 根元裕樹・畠山 久 2016. GIS を用いた災害伝承共有システムの開発. 第 25 回地理情報システム学会研究発表大会梗概集 (CD-ROM) : D-504, 10月, 東京.
- 根元裕樹・畠山 久 2016. 災害伝承の地図化とその共有のためのシステム開発. 日本災害情報学会第 18 回学会大会予稿集: 34-35, 10月, 東京.
- 青山雅史 2016. 2011 年東北地方太平洋沖地震による液状化発生域の土地条件と液状化危険度評価に関する再検討. 日本地球惑星科学連合大会: HSC16-02, 5月, 幕張.
- 青山雅史 2016. 2015 年関東・東北豪雨鬼怒川氾濫による茨城県常総市の浸水深と道路周辺構造物被害の分布. 日本地球惑星科学連合大会: HGG12-P04, 5月, 幕張.
- 青山雅史 2016. 平成 28 年熊本地震による液状化発生域の分布, 被害状況と土地条件. 日本地球惑星科学連合大会: HGG12-P04, 5月, 幕張.
- 青山雅史 2016. 東北地方太平洋沖地震による内陸部における液状化被害に関するインベントリー作成. 東京地学協会第 299 回地学クラブ講演会, 12月, 東京.
- 青山雅史・宇根 寛 2016. 平成 28 年熊本地震による液状化分布と土地条件. 日本学術会議主催公開シンポジウム熊本地震三ヶ月報告会, 7月, 東京.
- 青山雅史・宇根 寛 2016. 平成 28 年熊本地震による液状化発生地点の分布と土地条件. 日本地理学会秋季学術大会発表要旨集 **90**: 122, 9月, 仙台.

- 小山拓志・青山雅史 2017. 地理学の立場からみた 2016 年熊本地震における液状化被害分布と土地条件. 日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **91**: 3, 3 月, つくば.
- Saito, H., Uchiyama, S., Obanawa, H. and Hayakawa, Y. S. 2016. High-definition topography applied to landslide hazard assessment around Aso volcano. *Japan Geoscience Union Meeting 2016*: HTT08-04, May, Makuhari.
- Saito, H., Iijima, Y., Ulrich, M. and Fedorov, A. N. 2016. Distribution of thermokarst lakes and their area-frequency relations in Eastern Siberia. *Proceedings of XI. International Conference on Permafrost*: A03, June, Potsdam, Germany.
- 齋藤 仁・内山庄一郎・小花和宏之・早川裕弐 2016. 豪雨と地震に伴う阿蘇火山・仙酔峡での斜面崩壊—UAV と SfM 多視点ステレオ写真測量を用いて. 日本地理学会秋季学術大会発表要旨集 **90**: 121, 9 月, 仙台.
- 齋藤 仁・内山庄一郎・小花和宏之・早川裕弐 2016. 平成 28 年熊本地震に伴う斜面崩壊の高精細地形解析. 第 19 回年次シンポジウム (CSIS DAYS 2016) 「全国共同利用研究発表大会」研究アブストラクト集: 11, 11 月, 柏.
- 齋藤 仁・内山庄一郎・小花和宏之・早川裕弐 2017. 多時期の高精細地形データを用いた斜面崩壊に伴う土砂生産量の計測. 第 8 回 GIS-Landslide 研究集会および第 4 回高解像度地形情報シンポジウム発表要旨集: No. 7, 2 月, 柏.
- 飯島慈裕・齋藤 仁・Basharin, N.・Fedorov, A. N. 2016. サハ共和国チュラプチャにおける永久凍土融解地形 (サーモカルスト). 日本シベリア学会第 2 回研究大会 No. 3, 11 月, 千葉.
- 飯島慈裕・根本 学・齋藤 仁 2017. UAV と地上観測を組み合わせた醸造用ブドウ圃場の生育環境診断の試み. 日本農業気象学会 2017 全国大会要旨集: J-51, 3 月, 十和田.
- 酒井健吾・長谷川宏一・泉 岳樹・松山 洋 2016. 小型 UAV から撮影された直下視画像と斜め視画像を用いた森林樹冠上の DSM 作成. 日本地球惑星科学連合大会 (CD-ROM) : HTT22-03, 5 月, 幕張.
- 渡邊貴典・泉 岳樹・松山 洋 2016. 気象要素の年々変動が森林のオゾン吸収量に与える影響. 日本気象学会 2016 年度春季大会講演予稿集 **109**: 298, 5 月, 東京.
- 山本遼介・泉 岳樹・松山 洋 2016. 画像の解像度と植生の判別精度の関係に関する研究—小型 UAV を用いて—. 第 25 回地理情報システム学会研究発表大会梗概集 (CD-ROM) : P-17, 10 月, 東京.
- Yamamoto, R., Izumi, T. and Matsuyama, H. 2016. A study on measurement of street trees using

mobile mapping system to acquire 360-degree image. *25th Conference of GIS Association of Japan (CD-ROM)*: P-76, October, Tokyo.

Ishikawa, K. and Nakayama, D. 2016. Development and application of a geocoding system in Tokyo in 1907. *The 11th Japan-Korea-China Joint Conference on Geography*: 168, September, Sapporo.

石川和樹・中山大地 2016. 大正期東京における交通量調査データの可視化. 第25回地理情報システム学会研究発表大会梗概集 (CD-ROM) : D-53, 10月, 東京.

石川和樹・中山大地 2016. 「近代東京ジオコーディングシステム」の活用 —1922年発行職業別電話名簿を用いて—. *人文科学とコンピュータシンポジウム じんもんこん* 2016, 12月, 立川.

石川和樹・夏目宗幸・中山大地 2016. 御拳場境界データを用いた江戸・東京の境界変遷に関する研究. 第25回地理情報システム学会研究発表大会梗概集 (CD-ROM) : P-60, 10月, 東京.

齋藤有希・酒井健吾・長谷川宏一・泉 岳樹・松山 洋 2017. 小型無人航空機 (UAV) を用いた森林樹冠の地表面モデル (DSM) の作成. 第19回 CEReS 環境リモートセンシングシンポジウム, 2月, 千葉..

5. 都市・人文地理学研究室

1) スタッフ

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)
地誌学, 仏語圏研究)

矢部 直人 (やべ なおと) 准教授 / 博士 (理学)
計量地理学, 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

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、フィールドワーク、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(2016年)

原著論文・展望論文（査読付きの論文）

由井義通・若林芳樹・久木元美琴 2016. 沖縄県石垣市における学童保育. 日本都市学会年報 **49**: 99-107.

田中雅大 2016. 東京都におけるバリアフリー重点整備地区の設定方法の検証. 人文地理 **68**: 195-210.

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）

若林芳樹 2017. 認可保育所. 宮澤 仁編著『地図でみる日本の健康・医療・福祉』80-83. 明石書店.

若林芳樹・久木元美琴 2017. 多様な保育サービス. 宮澤 仁編著『地図でみる日本の健康・医療・福祉』84-87. 明石書店.

森田 喬・有川正俊・太田守重・伊藤香織・SI Ruochen・中埜貴元・若林芳樹・田中雅大・藤田秀之・LU Min・久木元美琴 2016. 第27回国際地理学会議・第16回国際地図学協会総会（ブラジル・リオデジャネイロ）参加報告. 地図 **54**: 9-24.

Hara, T., Aoyama, K., Kurata, Y. and Yabe, N. 2016. Service Design in Tourism: Encouraging a cooperative relationship between professional design and non-professional design. In *Global Perspectives of Service Science: Japan*, ed. Stephen K. Kwan, J. Spohrer and Y. Sawatani, 119-135. New York: Springer.

- 矢部直人 2016. 訪日外国人消費動向調査個票データを用いた訪日外国人旅行者の周遊パターンの分析. 理論地理学ノート **18**: 39-48.
- 矢部直人 2017. 埼玉県入間市のジョンソントウンにおける過去の空中写真を用いた 3D 景観モデルの作成. 観光科学研究 **10**: 93-97.
- Kuriyama, E. 2017. Preliminary analysis of multi-scale spatial cognition and its longitudinal changes in sketch maps of high school students. *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University* **52**: 33-44.
- 田中雅大 2017. ボランティア組織による地図作成活動を通じた視覚障害者の外出支援. 若林芳樹・今井 修・瀬戸寿一・西村雄一郎編著『参加型 GIS の理論と応用—みんなで作り・使う地理空間情報—』133-137. 古今書院.
- Tanaka, M. 2017. Dissemination of verbal maps for visually impaired people by a non-profit organization in Tokyo. *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University* **52**: 23-32.

編著書（単著・共著・編集など，分担執筆は含まない）

- 若林芳樹・今井 修・瀬戸寿一・西村雄一郎編著 2017. 『参加型 GIS の理論と応用—みんなで作り・使う地理空間情報—』. 古今書院.

報告書

なし

書評

- 坪本裕之 2016 佐藤英人著『東京大都市圏郊外の変化とオフィス立地』古今書院. 人文地理: **68**, 234-235.

その他の報文（技術レポート，商業誌，解説・雑録など）

- 若林芳樹 2016. 国際地図年（IMY）に向けた日本地図学会の取り組み. 地図 **54**(1): 1.
- 若林芳樹 2016. 国際地図年（IMY）の趣旨と意義. 地図中心 **531**: 6-7.
- 滝波章弘 2017. 国境間地域の連続性と不連続性: フランス・ジュネーヴ国境の例. 地理 **62**(2), 68-75.

講演・学会発表

- 若林芳樹 2016. イギリスにおける地図学の近年の動向. 日本地図学会定期大会, 8月, 岡山市.
- Wakabayashi, Y. 2016. Spatial dependency of factors affecting the evaluation of subjective

- well-being. IGU 2016 Beijing August, 北京市.
- Koizumi, R. and Wakabayashi, Y. 2016. Spatial patterns of population change in the 23 Special Wards of Tokyo after the period of the bubble economy. IGU 2017 Beijing, August, 北京市.
- 鄭 容濟・若林芳樹 2017. 東京圏の郊外住宅地における空き家問題の認識と対策. 2016 年度日本地理学会春季学術大会, 3月, 筑波大学.
- 菅野文恵・齋藤敦子・坪本裕之 2016. 「SOF モデル」によるワークプレイスの知的生産性に関する調査研究. 第 17 回日本オフィス学会大会. 9月, 東北大学.
- 齋藤敦子・坪本裕之・菅野文恵 2017. 知的生産性を支えるワークプレイスモデル「SOF」50 項目の検証. 日本ファシリティマネジメント大会. 2月, 江戸川.
- 荒堀智彦 2016. 疾病地図による感染症流行状況の可視化 ―日本におけるインフルエンザ地域サーベイランスによる地図の運用と課題―. 日本地図学会 2016 年度定期大会, 8月, 岡山.
- 荒堀智彦 2016. ネットワーク分析を用いた小地域における感染症伝播経路推定. 第 25 回地理情報システム学会学術研究発表大会. 10月, 品川.
- 荒堀智彦 2016. 地理学における感染症対策・健康の危機管理研究の課題と展望. 2016 年度日本大学地理学会秋季学術大会. 11月, 世田谷.
- 荒堀智彦 2017. 感染症サーベイランスにおける疾病地図の利活用と健康危機管理に向けた課題. 2017 年日本地理学会春季学術大会 健康地理研究グループ, 3月, 筑波大学.
- 田中雅大 2016. 視覚障害者向け地理空間情報の伝達手段として地図が持つ可能性・課題. 平成 28 年度日本地図学会定期大会発表論文・資料集, 38-39, 8月, 岡山市.
- Tanaka, M. 2016. Diffusion of verbal maps for people with visual impairments by volunteer group in Japan. The 33rd International Geographical Congress, August, Beijing, China.
- 田中雅大 2017. 東京都北区における視覚障害者誘導用ブロックの地理情報データベース構築. 2017 年日本地理学会秋季学術大会発表要旨集 **91**: 343, 3月, 筑波大学.
- 田中雅大 2017. 英語圏における批判地図学の成立過程と研究動向. 2017 年グレコ会, 3月, 千代田区.

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「火山灰を用いた地形学的研究」

受託研究費による研究 2 件

齋藤 仁：農林水産技術会議 平成 27 年度極端現象の増加に係る農業水資源、土地資源及び森林の脆弱性の影響評価委託事業「極端現象の増加による花崗岩山地の表層崩壊発生リスクの変動予測」（受託研究費による研究）

齋藤 仁：森林総合研究所「地域に応じた森林管理に向けた多面的機能の総合評価手法の確立／森林の水土保持機能のモデル化」（受託研究費による研究）

産学共同研究費による研究 4 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」

高橋日出男：首都大学東京・東日本旅客鉄道株式会社東日本旅客鉄道株式会社 JR 東日本研究開発センター共同研究「大雨の空間分布特性と庄内平野における強風分布に関する研究」

松本 淳：宇宙航空研究開発機構 PMM 研究公募共同研究「ベトナム紅河流域における GPM データの検証と水文予測への利用」

高橋 洋：宇宙航空研究開発機構 PMM 研究公募共同研究「複数の降水データセットと領域気候モデルの降水特性の比較と水蒸気変動」

提案公募型研究費による研究 9 件

高橋 洋：統計数理研究所共同研究「気候モデルによる大気陸面相互作用の統計解析手法」

高橋 洋：東京大学大気海洋研究所共同研究「地表面状態の変化による大気水循環への影響」

渡邊眞紀子：首都大学東京 傾斜的研究費（全学分）学長裁量枠・研究環「アジア大都市レジリエンスへの土壌の役割

渡邊眞紀子：大学・高専連携事業基金「断層クリープの高精度モニタリングを目的とした計画システムの開発」

川東正幸：首都大学東京国際交流プログラム「アジア巨大都市における都市機能構築 (Urban Design in Asian Mega Cities.)」

松山 洋: 国土地理協会 平成 27 年度学術研究助成「小型無人航空機 (UAV) を用いた積雪
深分布の推定と検証」

松山 洋: 平成 28 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「森林
の二方向性反射率実測データとシミュレーションモデルを用いた衛星反射率の検証実
験」

青山雅史: 公益財団法人国土地理協会 平成 28 年度学術研究助成「土地履歴からみた液状化
被害・水害の発生要因と危険度評価の検証」

齋藤 仁: 平成 28 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「小型
UAV (無人航空機) と SfM (Structure from Motion) を用いた斜面崩壊地の地形変化と
植生変化抽出に関する研究」

科学研究費補助金による研究 14 件

鈴木毅彦: 文部科学省科学研究費補助金基盤研究 (B) 「火山灰・古地磁気編年による東北
日本弧内陸盆地・海岸域における第四紀地形発達の研究」

松本 淳: 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (S) 「過去 120 年間におけるアジア
モンスーン変動の解明」

濱田純一: 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C) 「インドネシア海大陸の豪雨と
冬季アジアモンスーンの影響の気候学」

高橋 洋: 日本学術振興会科学研究費補助金 研究 (B) 「過去 55 年間の日本における豪雪長
期変化の地域性と近年の豪雪事例の急増」

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) 「冷温帯・亜寒帯林
における菌核の形成・蓄積と微生物風化」

松山 洋: 日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究 (B) 「50 年確率値を用いた土砂災害
発生危険度の評価ー土壤雨量指数と 1 時間雨量を用いてー」

松山 洋: 日本学術振興会 科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究「山岳氷河のモニタリングー
中国 天山山脈を事例にー」

泉 岳樹: 日本学術振興会 科学研究費補助金 基盤研究 (C) 「気象モデルと GIS による風力
発電予測システムの構築ーアンサンブル手法を活用してー」

青山雅史: 日本学術振興会 科学研究費補助金 挑戦的萌芽研究「多時期の地理空間情報と
GIS を用いた地盤の液状化に関する危険度評価の試み」

齋藤 仁：日本学術振興会 科学研究費補助金 若手研究 (B)「台風・温帯低気圧による豪雨
頻度と土砂生産量との関係，および地球温暖化の影響の評価」

若林芳樹：科学研究費補助金基盤研究(A)「多様な主体による参加型 GIS の構築と応用に関
する研究」

若林芳樹：科学研究費補助金挑戦的萌芽研究「新しい保育政策下におけるローカルな子育て
支援のニーズと育児資源の地理学的評価」

矢部直人：日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C)「東京大都市圏都心および郊
外における夫婦共働き世帯の生活時間に関する研究」

田中雅大：日本学術振興会 科学研究費補助金 特別研究員奨励費「参加型 GIS による視覚
障害者のための地理空間情報協同作成と自立支援に関する研究」

7. 学位論文

博士論文 (2017年3月)

- 渡邊貴典：Numerical study on interaction between vegetation and ozone using regional meteorological model and chemical transport model (植生とオゾンの相互作用に関する研究—領域気象モデルと化学輸送モデルを用いて—)
- 田中雅大：Collaborative efforts to provide geospatial information for the empowerment of visually impaired people using participatory GIS (参加型 GIS による視覚障害者のための地理空間情報協同作成とエンパワーメントに関する研究)
- 西澤文勝：Stratigraphy, distribution and widespread correlation of the Middle Pleistocene pyroclastic flow deposits derived from the southern Kyushu caldera region, southwest Japan (南九州カルデラ地域に由来する中期更新世火砕流堆積物の層序・分布とその広域対比)
- 宇津川喬子：Role of breaking and abrasion mechanisms during fluvial grain producing-transport processes revealed from roundness changes and lithological characteristics of gravel-sand grains (河川砕屑物の生産—運搬過程における破碎・摩耗作用の役割—礫および砂の形状変化と岩質特性を利用して—)

修士論文 (2017年3月)

- 田中大輔：東京都区部における積乱雲の発達と MSM データを用いて算出した大気安定度との関係について
- 菊地政利：台風と海面水温の相互作用について
- 渡邊壮也：シベリアにおける融雪水効果の気候学的研究
- ミヨ ミヨ エイ：Climatology of Raining Season over Myanmar (ミャンマーにおける雨期の気候学)
- 伊藤大介：三重県北部桑名地域に分布する鮮新-更新統東海層群の堆積環境とその供給源
- 佐藤隼人：北海道、根釧原野北部地域における過去4万年間の地形発達史
- 鄭 容濟：東京圏の郊外住宅地における空き家問題の認識と対策
- 渡邊瑞希：フィリピン・ルソン島丘陵地帯の小規模ダム集水域における土地利用変化と水文環境