

アニュアルレポート 2021

地理環境学域／地理環境学科

東京都立大学

大学院 都市環境科学研究科 地理環境学域

都市環境学部 地理環境学科

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(2021年度)	
2 気候学研究室.....	8
1) スタッフ	
2) 研究概要	
3) 研究成果(2021年度)	
3 環境地理学研究室.....	16
1) スタッフ	
2) 研究概要	
3) 研究成果(2021年度)	
4 地理情報学研究室.....	20
1) スタッフ	
2) 研究概要	
3) 研究成果(2021年度)	
5 都市・人文地理学研究室.....	27
1) スタッフ	
2) 研究概要	
3) 研究成果(2021年度)	
6 特定学術研究.....	31
7 学位論文.....	34

1 地形・地質学研究室

1) スタッフ

教授：鈴木 毅彦（地形学、第四紀学、火山学）

准教授：白井 正明（堆積学、第四紀地質学、海洋地質学）

助教：石村 大輔（変動地形学、第四紀地質学）

特任助教：村田 昌則（火山灰編年学、第四紀地質学）

特任研究員：青木 かおり（第四紀学、海洋域の火山灰編年学、年代学）

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とま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（2021年度）

原著論文・展望論文（査読付きの論文）

Claro, S.M.D., Ramos, N.T., Fernando, A.G.S., Ishimura, D. and Switzer, A.D. 2021. Sedimentological evidence of washover deposits from extreme wave events in Zamboanga del Sur, Mindanao, southern Philippines. *Marine Geology* **438**: 106535. <https://doi.org/10.1016/j.margeo.2021.106535>

原 将也・横山貴史・宇津川喬子・伊藤徹哉・島津 弘 2022. 宮城県名取川下流域における堤外

- 地空間の利用と管理. 地域研究 **61**: 1-14.
- 林崎 涼・鈴木毅彦 2022. 光ルミネッセンス年代測定法を用いた武蔵野台地西部における礫層の堆積年代測定. 地理学評論 **95**: 1-17.
- Ishii, Y., Tahahashi, T. and Ito, K. 2021. Luminescence dating of cobble from Pleistocene fluvial terrace deposits of the Ara River. *Quaternary Geochronology* **67**: 101228. <https://doi.org/10.1016/j.quageo.2021.101228>
- 石村大輔・蝦名裕一 2021. 岩手県山田町小谷鳥一大浦間の津波伝承に関する歴史的・地質学的検討. 歴史地震 **36**: 89-97.
- 森脇 広・永迫俊郎・鈴木毅彦・寺山 怜・松風 潤・小田龍平 2021. 南西諸島, 喜界島における後期更新世・完新世の砂丘の形成. 地学雑誌 **130**: 683-706. <https://doi.org/10.5026/jgeography.130.683>
- 村田昌則・小林 淳・青木かおり・高橋尚志・西澤文勝・鈴木毅彦 2021. 伊豆諸島, 神津島における過去 3 万年間のテフラ層序と噴火史. 地学雑誌 **130**: 379-402. <https://doi.org/10.5026/jgeography.130.379>
- 白井正明・宇津川喬子 2022. 2019 年台風 19 号に伴う出水により多摩川中流域の高水敷に堆積した砂礫の分布. 堆積学研究 **80**: 11-25.
- Yamamoto, S., Nishizawa, F., Yoshimoto, M., Miyairi, Y., Yokoyama, Y., Suga, H. and Ohkuchi, N. 2021. Dating lake sediments using compound-specific ^{14}C analysis of C16 fatty acid: A case study from the Mount Fuji volcanic region, Japan. *Geochemistry Geophysics Geosystems* **22**(5). <https://doi.org/10.1029/2020GC009544>

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)

- Aoki K. 2022. Detection of Fuji Hoei tephra produced by Mt. Fuji volcano in 1707 (Hoei) present in the MD01-2421 sediment core collected off the Kashima coast of east Japan. *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University* **57**: 55-62.
- 石村大輔 2022. 布田川断層から離れた地点に生じた微小な地表地震断層. 熊本大学くまもと水循環・減災研究教育センター 減災方社会システム部門編『くまもと地震の痕跡からの学び』24-25. 熊日出版.
- 石村大輔 2022. 布田川断層に並行する上下変位を主とする活断層. 熊本大学くまもと水循環・減災研究教育センター 減災方社会システム部門編『くまもと地震の痕跡からの学び』84-85. 熊日出版.
- 石村大輔 2022. 2016 年熊本地震による崩壊で現れた活断層露頭. 熊本大学くまもと水循環・減災研究教育センター 減災方社会システム部門編『くまもと地震の痕跡からの学び』106-107. 熊日出版.
- 小林 淳・萬年一剛・山口珠美・長井雅史 2022. 箱根火山最新期噴火活動に関連した地形と堆積物. 月刊地球 **510**: 138-146.

- 中澤 努・納谷友規・小松原純子・宮地良典・野々垣 進・中里裕臣・鈴木毅彦・中山俊雄 2021. 第2章 地質概説. 納谷友規・小松原純子・野々垣 進・尾崎正紀・宮地良典・中澤 努・中里裕臣・鈴木毅彦・中山俊雄『都市域の地質地盤図「東京都区部」(説明書)』産業技術総合研究所地質調査総合センター: 5-8.
- Shirai, M., Takaoka, S., Akasaka, I., Utsugawa, T. and Kato, S. 2022. Disturbance and consequent changes of riverbed environments by typhoon Hagibis flood in 2019 at the middle reaches of the Tama river, central Japan. *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University* **57**: 39-46.
- 鈴木毅彦 2021. 第2章 多摩市の環境 (1)多摩の地形 谷戸の成り立ち. 多摩市編『多摩市市制施行50周年記念誌』多摩市: 18-19.
- 鈴木毅彦 2021. 第一章 都市開発と災害 第三節 人為的自然と災害 コラム B 宝永の富士噴火と火山灰について. 港区総務部総務課編『港区史 第2巻 通史編 近世 上』港区: 140-146.
- 鈴木毅彦 2021. 第3章 上総層群. 納谷友規・小松原純子・野々垣 進・尾崎正紀・宮地良典・中澤 努・中里裕臣・鈴木毅彦・中山俊雄『都市域の地質地盤図「東京都区部」(説明書)』産業技術総合研究所地質調査総合センター: 9-14.
- 鈴木毅彦 2021. 第2節 自然堆積層の年代と周辺地形. Great Eagle Tokyo TMK・株式会社パスコ編『湖雲寺跡遺跡—宿泊施設建設事業に伴う埋蔵文化財発掘調査報告書—第2分冊』Great Eagle Tokyo TMK・株式会社パスコ: 158-167.
- 鈴木毅彦・西澤文勝 2022. 武蔵野台地南東部の駒澤大学構内で検出された荏原台を覆うテフラ—Hk-KIPsとOn-Pm1の認定—. 駒澤地理 **58**: 63-74.
- 鈴木毅彦・千木良雅弘・松四雄騎・中山大地 2021. ローム層分布域の人工改変地における地震時流動性地すべり—GISを用いた多摩丘陵を事例としたポテンシャル評価—. 京都大学防災研究所年報 **64B**: 115-130.
- 寺山 怜・小林 淳・村田昌則・高橋尚志・鈴木毅彦 2022. 伊豆大島北・西部におけるカルデラ形成以前のテフラ. 月刊地球 **510**: 147-155.

編著書(単著・共著・編集など、分担執筆は含まない)

- 鈴木毅彦 2021. 『日本列島の「でこぼこ」風景を読む』ベレ出版.

報告書

- 青木かおり 2022. 萩ヶ岡7遺跡のIV層から採取された円磨軽石の分析. 『上士幌町萩ヶ岡7遺跡』上士幌町埋蔵文化財調査報告第4冊. 上士幌町教育委員会: 57-58.
- 石村大輔 2022. 岩手県山田町の津波伝承に関する地質学的検討. 歴史文化資料保全ネットワーク叢書 歴史文化資料保全の大学・共同利用機関ネットワーク地形シンポジウム報告書 2021 「歴史が導く災害科学の新展開Ⅴ—文理融合による1611年慶長奥州地震津波の研究—」: 44-49.

- 小林 淳・村田昌則・鈴木毅彦 2022. 大鹿窪遺跡で確認した富士火山起源のスコリア層と広域テフラ層序. 史跡大鹿窪遺跡発掘調査報告書—史跡整備事業に伴う再発掘調査—(富士宮市教育委員会): 83-88.
- 西澤文勝 2022. 神奈川県三浦市赤坂遺跡の軽石製石器を構成する軽石石材の火山ガラス主成分組成. 三浦市埋蔵文化財調査報告書 33: 307-315.
- 白井正明 2022. 長沢遺跡と周辺の地形・地質学的特徴. 福生市長沢遺跡(第十次調査)—東京消防庁福生消防署庁舎改築工事に伴う埋蔵文化財発掘調査—. 東京都埋蔵文化財センター調査報告 371: 265-270.
- 山下浩之・新井田秀一・西澤文勝 2022. 硫黄列島の地形・地質概要. 神奈川立博物館調査研究報告 自然科学 17: 1-10.

書評

- 西澤文勝 2021. 書評(萬年一剛著: 最新科学が映し出す火山 その成り立ちから火山災害の防災・富士山大噴火). 第四紀研究 60: 43-44.
- 宇津川喬子 2021. 書評(バレリー・トロエ著: 佐野弘好訳: 年輪で読む世界史). 第四紀研究 61: 45-46.

その他の報文(技術レポート、商業誌、解説・雑録など)

- 小林 淳 2022. 富士山火山ハザードマップ(改定版)の公表とそのポイント. 富士山学 2: 89-90.
- 奥野 充・井口正人・三好雅也・三浦大助・小林 淳・橋本武志・大場 武・佐藤鋭一・宝田晋治 2021. 特集「噴火史研究と火山観測を統合した新たな火山像の確立」について(巻頭言・口絵写真解説). 火山 66: 65-70.
- 鈴木毅彦 2021. 3-1-2-1 大地の動き(土地の移動、隆起沈降、活発な侵食堆積まで)を理解しよう. 『地理総合』学校教育支援サイト編『『地理総合』学校教育支援サイト』.
<https://www.chirisougou.geography-education.jp>
- 鈴木毅彦 2021. 3-1-3-1 火山ハザードマップの読み方と入手法を理解する. 『地理総合』学校教育支援サイト編『『地理総合』学校教育支援サイト』.
<https://www.chirisougou.geography-education.jp>

講演・学会発表

- 青木かおり・小林 淳・村田昌則・鈴木毅彦 2021. 房総沖海底掘削コア C9010E に介在するテフラ層序—9 世紀噴火イベントの給源火山の推定—. 日本地球惑星科学連合 2021 年大会: SVC28-22, 6 月, オンライン.
- 青木かおり・小林 淳・村田昌則・鈴木毅彦 2021. 房総沖海底掘削コア C9010E に介在するスコリア層の給源火山推定. 日本第四紀学会講演要旨集 51: 12, 8 月, オンライン.

- Fukushima, Y. and Ishimura, D. 2021. Nature of secondary-ruptured faults revealed by InSAR and paleoseismic survey, FRINGE2021 Meeting, June, Online.
- 平峰玲緒奈・石村大輔・高橋尚志 2021. 河川による内陸から海域への軽石の運搬過程:利根川における2019年台風19号の例. 日本地球惑星連合大会2021年大会: HGM03-P04, 6月, オンライン.
- 平峰玲緒奈・青木かおり・石村大輔 2021. 青森県むつ市関根浜における漂着軽石の運搬・堆積過程. 日本第四紀学会講演要旨集 **51**: 10, 8月, オンライン.
- 石井祐次・高橋尚志・伊藤一充 2021. 秩父盆地における河成段丘構成層中の花崗閃緑岩礫を用いたOSL年代測定. 日本地球惑星科学連合2021年大会: HQR04-P05, 5月, オンライン.
- 石村大輔・山田圭太郎 2021. 高密度掘削試料に基づく津波堆積物とその分布: 岩手県山田町小谷島を例に. 日本第四紀学会講演要旨集 **51**: 25, 8月, オンライン.
- 石村大輔・山田圭太郎 2021. SfMと機械学習を用いた沿岸巨礫の抽出—和歌山県串本町橋杭岩を例として. 日本地理学会発表要旨集 **100**: 84, 9月, オンライン.
- 石村大輔・高橋直也・堤 浩之・遠田晋次 2021. 主断層と副断層の活動の同時性: 2016年熊本地震断層上での古地震調査を例にして. 日本活断層学会2021年度秋季学術大会及びシンポジウム講演予稿集: 15-16, 10月, 富山.
- 石村大輔・山田昌樹・石澤堯史・青木かおり・佐藤海生 2021. 青森県, 下北半島北部関根浜における群列掘削調査に基づくイベント堆積物の特徴とその分布. 日本地球惑星科学連合2021年大会: MIS15-P02, 6月, オンライン.
- 石村大輔・岩佐佳哉・高橋直也・小田龍平・田所龍二 2021. 熊本県西原村布田における布田川断層の活動履歴. 2021年度日本地震学会秋季大会: S10-03, 10月, オンライン.
- 松風 潤・白井正明 2021. 新潟県系魚川市, 姫川下流域の中期更新世以降における地形発達の復元. 日本地球惑星科学連合2021年大会: HQR04-P08, 5月, オンライン.
- 村田昌則・高橋尚志・青木かおり・西澤文勝・小林 淳・鈴木毅彦 2021. 埼玉県, 元荒川沿いの沖積層上部を構成する再堆積性火山碎屑堆積物. 日本地球惑星科学連合2021年大会: HQR04-P06, 6月, オンライン.
- 村田昌則・高橋尚志・青木かおり・西澤文勝・小林 淳・鈴木毅彦 2021. 火山噴出物の再移動による埼玉県東部元荒川沿い沖積低地形成への影響. 日本地理学会発表要旨集 **100**: 86, 9月, オンライン.
- 中澤 努・長 郁夫・小松原純子・納谷友規・野々垣 進・宮地良典・尾崎正紀・坂田健太郎・中里裕臣・鈴木毅彦・中山俊雄 2021. 東京都区部の第四系層序・堆積相構成に基づく地盤の類型化と地盤震動特性: 3次元地質地盤図をもとに(招待講演). 日本地球惑星科学連合2021年大会: HQR04-04, 6月, オンライン.
- 納谷友規・中澤 努・野々垣 進・坂田健太郎・中里裕臣・鈴木毅彦・中山俊雄 2021. 東京都区部の中～上部更新統下総層群の層序区分・年代・分布形態. 日本地球惑星科学連合2021年大会: HQR04-05, 6月, オンライン.

- 西澤文勝・石浜佐栄子・田口公則 2021. 伊勢原市西富岡・向畑遺跡における植物遺骸多産層の産状. 日本第四紀学会講演要旨集 **51**: 32, 8 月, オンライン.
- 丹羽雄一・石村大輔 2021. 三陸海岸における後期更新世から完新世の地殻変動の再検討. 日本地理学会発表要旨集 **100**: 35, 9 月, オンライン.
- 小田龍平・石村大輔・鈴木毅彦 2021. 北伊豆断層帯の丹那断層と分岐断層の活動の連動性. 日本地球惑星科学連合 2021 年大会: SSS10-02, 6 月, オンライン.
- 奥野 充・須貝俊彦・鈴木毅彦・遠田晋次・宝田晋治・山田和芳・奥村晃史 2021. シンポジウム「陸域アーカイブから読む環境変遷と巨大災害: 防災・減災に向けて」の趣旨説明. 国際火山噴火史情報研究集会講演要旨集 EHAI 2021-1 (日本第四紀学会遠隔シンポジウム「陸域アーカイブから読む環境変遷と巨大災害: 防災・減災に向けて」) 68-69, 7 月, オンライン.
- Ramos, N. T., Reyes, J. S., Nawanao, Jr. L. P., Mangahas, R. Z., Narag, I. C. Ramirez, A. B. G., Claro, S. M. D., Tsutsumi, H., Ishimura, D., Baba, T., Chikasada, N., Goto, K. and Satake, K. 2021. Tsunami hazard assessment of subduction zones in the Philippines. Regional Geoscience Congress of Southeast Asia 2021, December, Online.
- 佐藤潤一・鈴木毅彦 2021. 榛名火山東麓から赤城火山南麓で発見された榛名箱田テフラの年代・特性・噴火様式に関する再検討. 日本地球惑星科学連合 2021 年大会: SVC30-05, 6 月, オンライン.
- 佐藤海生・山田昌樹・石村大輔・石澤堯史・馬場俊孝 2021. 青森県下北半島北部関根浜に分布する古津波堆積物の波源推定, 日本地球惑星科学連合 2021 年大会: MIS15-P03, 6 月, オンライン.
- Sato, K., Yamada, M., Ishimura, D., Ishizawa, T. and Baba, T. 2021. Tsunami source estimation based on the distribution of paleotsunami deposit in the 17th century at Sekinehama, northeast Japan. *Abstracts of the American Geophysical Union Fall Meeting 2021*: NH25B-0567, December, Online.
- 白井正明・宇津川喬子 2021. 約 300 年前の宝永地震により静岡県安倍川上流域で形成されたハイパーコンセントレイテッド流堆積物の特徴. 日本堆積学会 2021 年オンライン大会: P10, 11 月, オンライン.
- 白井正明・小林 淳・河尻清和・宇津川喬子 2021. 富士相模川ラハールと猿橋溶岩の流下に対する桂川(相模川)の応答. 日本第四紀学会講演要旨集 **51**: 41, 8 月, オンライン.
- 白井正明・秋山朋美・河尻清和・宇津川喬子・高橋尚志 2021. 岩種組成と形状的特徴の変化から考える神奈川県西湘海岸における中礫の運搬過程. 日本地球惑星科学連合 2021 年大会: HCG28-P06, 5 月, オンライン.
- 鈴木毅彦 2021. 東京地理入門 自然地理学編 地形・地質編. 東京都立大学オープンユニバーシティ, 11 月, オンライン.

- 鈴木毅彦 2021. ローム層が引きおこす斜面災害のポテンシャル評価—日本列島における分布と人工改変地での評価事例—. 2021 年度土砂災害予測に関する研究集会発表概要集: 11-12. 12 月, オンライン.
- 鈴木毅彦 2022. あきる野の地質・地形—300 万年前の東西圧縮をうけて—. あきる野市市民カレッジ公開講座, 1 月, あきる野市.
- 鈴木毅彦 2022. 関東平野西縁に分布する上総層群の層序と年代: 明らかになったこと, 不明なこと. 日本古生物学会 第 171 回例会夜間小集会 西部上総層群のたまりはじめの頃(東京西部にたまった上総層群), 2 月, オンライン.
- 鈴木毅彦 2022. 前弧海盆としての関東平野と上総層群(基調講演). 第 36 回地質調査総合センターシンポジウム「3 次元で解き明かす東京都区部の地下地質」講演要旨集: 6-7, 2 月, オンライン.
- 鈴木毅彦・宇津川喬子 2021. テフロクロロジーからみた日本列島における巨大噴火と火山災害(総説). 国際火山噴火史情報研究集会講演要旨集 EHAI 2021-1(日本第四紀学会遠隔シンポジウム「陸域アーカイブから読む環境変遷と巨大災害:防災・減災に向けて」): 94-95, 7 月, オンライン.
- 鈴木毅彦・千木良雅弘・松四雄騎・中山大地 2021. 火山灰土が分布する人工改変丘陵における地震時流動性地すべり予測地図: 多摩丘陵を例に. 日本地球惑星科学連合 2021 年大会: HDS08-03, 6 月, オンライン.
- 高橋尚志・須貝俊彦 2021. 九州北部豪雨に伴う河川地形変化と更新世末期以降の筑後川支流の段丘発達. 日本第四紀学会 2021 年大会講演要旨集 51: 36, 8 月, オンライン.
- 高橋尚志・市川玲輝・遠田晋次 2022. 栗駒火山北麓における完新世の地すべり地形発達史に関する研究. 栗駒山麓ジオパーク学術研究等奨励事業成果報告会, 3 月, オンライン.
- 宇津川喬子 2021. Microsoft Teams を核とした実習授業の実践とオンライン SA の導入事例. 国際 ICT 利用研究会特別研究会(第 1 回)講演論文集 Online edition: 4, 6 月, オンライン.
- 宇津川喬子・島津 弘 2021. 写真から読み取れるニューカレドニア島嶼の海岸線変化. 2021 年度立正地理学会研究発表大会, 10 月, オンライン.
- 渡辺 樹・鈴木毅彦・石村大輔 2021. 伊豆半島南部, 蛇石大池湿原における過去約 30,000 年間のテフラ層序. 日本地球惑星科学連合 2021 年大会: HQR04-P07, 6 月, オンライン.
- 渡辺 樹・鈴木毅彦・石村大輔 2021. 伊豆半島南部, 蛇石大池湿原で得られた蛇石(JIS)コアを対象にした連続的な分析による降下テフラ検出の試み. 日本第四紀学会講演要旨集 51: 37, 8 月, オンライン.

2 気候学研究室

1) スタッフ

教授：松本 淳（モンスーン気候学、環境気候学）

教授：高橋 日出男（都市気候学、気候変動、降水現象に関する気候学）

助教：高橋 洋（アジアモンスーン、雲降水気候学、領域気候モデリング）

特任教授：藤部 文昭（都市気候学、環境気候学）

特任准教授：濱田 純一（熱帯気候学、気象観測）

特任助教：井上 知栄（モンスーン気候学、気候変動・地球温暖化研究）

特任研究員：瀬戸 芳一（都市気候学、局地気候学、統計解析）

特任研究員：野津 雅人（熱帯気候学、衛星気象学）

特任研究員：Rakesh Teja Konduru（日周対流、熱帯気候学、陸-大気対流、気候モデル）

2) 研究概要

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

本研究室で現在行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(2021年度)

原著論文・展望論文(査読付きの論文)

Fujibe, F. and Matsumoto, J. 2021. Estimation of excess deaths during hot summers in Japan.

SOLA 17: 220-223. <https://doi.org/10.2151/sola.2021-038>

Fujiwara, H., Okochi, H., Kamogawa, M., Suzuki, T., Hayashi, S., Sato, N., Orihara, Y., Matsumoto, J., Hamada, J.-I., Murata, K., Yoshikawa, E. and Kudo, T. 2021. Difference

- between lightning activities in thunderstorm cells with and without hailfall in western Tokyo. *Journal of Atmospheric Electricity* **40**: 10-31. <https://doi.org/10.1541/jae.40.10>
- Hirano, J., Mikami, T. and Zaiki, M. 2022. Analysis of early Japanese meteorological data and historical weather documents to reconstruct the winter climate between the 1840s and the early 1850s. *Climate of the Past* **18**: 327-339. <https://doi.org/10.5194/cp-18-327-2022>
- Hoshi, R. and Takahashi, H. G. 2021. Role of oceanic memory effects in the Barents Sea in the seasonal linkage between the winter and summer Arctic Oscillation. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres* **126**: e2021JD034799. <https://doi.org/10.1029/2021JD034799>
- Manalo, J. A., Matsumoto, J., Takahashi, H. G., Villafuerte II, M. Q., Olaguera L. M. P., Ren, G. and Cinco, T.A. 2022. The effect of urbanization on temperature indices in the Philippines. *International Journal of Climatology* **42**: 850-867. <https://doi.org/10.1002/joc.7276>
- Olaguera, L. M. P., Manalo, J. A. and Matsumoto, J. 2021. Influence of boreal summer intraseasonal oscillation on rainfall extremes in the Philippines. *International Journal of Climatology*. <https://doi.org/10.1002/joc.7495>
- Olaguera, L. M. P., Caballar, M. B., De Mata, J. C., Dagami, L. A. T., Matsumoto, J. and Kubota, H. 2021. Synoptic conditions and potential causes of the extreme heavy rainfall event of January 2009 over Mindanao Island, Philippines. *Natural Hazards* **109**: 2601-2620. <https://doi.org/10.1007/s11069-021-04934-z>
- Pham-Thi, T. H., Matsumoto, J. and Nodzu, M. I. 2021. Evaluation of the Global Satellite Mapping of Precipitation (GSMaP) data on sub-daily rainfall patterns in Vietnam. *Vietnam Journal of Earth Sciences* **44**(1): 33-54. <https://doi.org/10.15625/2615-9783/16594>
- Sugimoto, S., Ueno, K., Fujinami, H., Nasuno, T., Sato, T. and Takahashi, H. G. 2021. Cloud-resolving-model simulations of nocturnal precipitation over the Himalayan slopes and foothills. *Journal of Hydrometeorology* **22**: 3171-3188. <https://doi.org/10.1175/JHM-D-21-0103.1>
- Takahashi, H. G. and Fujinami, H. 2021. Recent decadal enhancement of Meiyu-Baiu heavy rainfall over East Asia. *Scientific Reports* **11**: 13665. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-93006-0>
- Xue, Y., Yao, T., Boone, A. A., Diallo, I., Liu, Y., Zeng, X., Lau, W. K. M., Sugimoto, S., Tang, Q., Pan, X., van Oevelen, P. J., Klocke, D., Koo, M.-S., Sato, T., Lin, Z., Takaya, Y., Ardilouze, C., Materia, S., Saha, S. K., Senan, R., Nakamura, T., Wang, H., Yang, J., Zhang, H., Zhao, M., Liang, X.-Z., Neelin, J. D., Vitart, F., Li, X., Zhao, P., Shi, C., Guo, W., Tang, J., Yu, M., Qian, Y., Shen, S. S. P., Zhang, Y., Yang, K., Leung, R., Qiu, Y., Peano, D., Qi, X., Zhan, Y., Brunke, M. A., Chou, S. C., Ek, M., Fan, T., Guan, H., Lin, H., Liang, S., Wei, H., Xie, S., Xu, H., Li, W., Shi, X., Nobre, P., Pan, Y., Qin, Y., Dozier, J., Ferguson, C. R., Balsamo, G., Bao, Q., Feng, J., Hong, J., Hong, S., Huang, H., Ji, D., Ji, Z., Kang, S., Lin, Y., Liu, W., Muncaster, R., de

Rosnay, P., Takahashi, H. G., Wang, G., Wang, S., Wang, W., Zhou, X. and Zhu, Y. 2021. Impact of initialized land surface temperature and snowpack on subseasonal to seasonal prediction project, phase I (LS4P-I): organization and experimental design. *Geoscience Model Development* **14**: 4465-4494. <https://doi.org/10.5194/gmd-14-4465-2021>

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)

Kamizawa, N., Takahashi, H. G. and Kawahara, S. 2022. Long-term changes in the snow days over northern Japan. *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University* **57**: 63-70.

Manalo, J. A., Matsumoto, J., Nodzu, M. I. and Olaguera, L. M. P. 2022. Diurnal variability of urban heat island intensity in Metro Manila, Philippines. *Geographical Reports of Tokyo Metropolitan University* **57**: 13-22.

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

岡 暁子・高橋日出男・瀬戸芳一・大西瑞紀・鈴木博人 2022. 東京とその周辺における夏季の局地的強雨の発現特性: 東京都区部西部の強雨と風系との関係について. 高橋日出男・鈴木博人編『夏季の強雨発現の地域性と地上風系に関する研究』令和3年度東京都立大学・東日本旅客鉄道株式会社 JR 東日本研究開発センター防災研究所共同研究報告書: 5-23.

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)

藤部文昭 2021. 日本の降水の長期変動と渇水. *地理* **66**(6): 39-45.

松本 淳 2022. 世界における降水量と降水特性の長期変化と日本への影響についても学びたい. 『地理総合』学校教育支援サイト教材素材集(オンライン教材). <https://www.chirisougou.geography-education.jp/sustainable-regionalization/disaster-physical-geography/tectonically-active-denuded-region/atmospheric-circulation/>

松本 淳 2022. モンスーン気候の特性と農業などの人間の生産活動に与える影響は何ですか. 『地理総合』学校教育支援サイト教材素材集(オンライン教材). <https://www.chirisougou.geography-education.jp/sustainable-world/global-issue/physical-geography-knowledge/monsoon-climate/>

講演・学会発表

- Akasaka, I., Zaiki, M., Kubota, H. and Matsumoto, J. 2021. Characteristics on seasonal marches of rainfall and surface wind at Manila for the late 19th century. *The 34th International Geographical Congress*, August, Online. (Poster)
- Akasaka, I., Zaiki, M., Kubota, H. and Matsumoto, J. 2021. Data rescue of the Philippine meteorological records for the late 19th century. *ACRE 2021 Virtual Workshop*, October, Online.
- Algodon, M., Takahashi, Y., Sato, M., Kubota, H., Yamashita, K., Perez, G. J., Marciano, J. J., Matsumoto, J., Hamada, J.-I., Tsuboki, K. and Yamada, H. 2021. 3D reconstruction of Tropical Cyclone Trami (2018) eye and eyewall clouds observed by airborne camera. *Abstracts of the American Geophysical Union Fall Meeting: A25R-1889*, December, Online.
- Algodon, M., Takahashi, Y., Sato, M., Kubota, H., Ishida, T., Yamashita, K., Castro, E. C., Perez, G. J., Marciano, J. J., Matsumoto, J., Hamada, J.-I., Tsuboki, K. and Yamada, H. 2021. 3D reconstruction of Typhoon Trami eye using airborne camera. *Abstracts of the Japan Geoscience Union Meeting 2021, MIS07-04*, June, Online.
- 藤部文昭 2021. 東京における19世紀末以降の気象要素の平日・休日差. 日本気象学会2021年度春季大会講演予稿集 119: 318, 5月, オンライン.
- 藤部文昭・松本 淳 2021. 日本における暖候期の降水極大日・極小日の地域特性. 2021年日本地理学会発表要旨集 100: 30, 9月, オンライン.
- 藤部文昭・松本 淳 2021. 気象・災害関連語の新聞記事数長期変化. 日本気象学会2021年度秋季大会講演予稿集 120: 143, 12月, オンライン.
- Hamada, J.-I., Matsumoto, J., Kubota, H., Sato, M., Takahashi, Y. and Vincent, G. 2021. Spatial and temporal variations of heavy rainfall in the Metro Manila, Philippines in the dry-wet transitional season based on a dense surface meteorological observation network. *Abstracts of the Japan Geoscience Union Meeting 2021, MIS07-P02*, June, Online.
- 濱田純一・久保田尚之・松本 淳・佐藤光輝・高橋幸弘・Vincent, G. 2021. フィリピン・メトロマニラにおけるプレモンスーン期の強雨出現の特徴. 第15回MUレーダー・赤道大気レーダーシンポジウム, 9月, オンライン.
- 神澤 望・高橋 洋 2021. CMIP6による夏季アジアモンスーン降水量の将来変化. 日本気象学会2021年度秋季大会講演予稿集 120: 390, 12月, 津.
- Kitabayashi, S. and Takahashi, H. G. 2021. Climate response to anthropogenic aerosols and related SST variabilities including ENSO in the Asian monsoon region. *Abstracts of the European Geosciences Union General Assembly 2021: EGU21-14099*, April, Online.
- 北林 翔・高橋 洋 2021. 南アジアモンスーン域におけるエアロゾルの気候への影響と ENSO などの海洋の寄与. 日本気象学会2021年度春季大会講演予稿集 119: 71, 5月, オンライン.

- 北林 翔・高橋 洋 2021. アジアモンスーン域のエアロゾルによる気温応答と SST フィードバックの関係性. 日本気象学会 2021 年度秋季大会講演予稿集 120: 67, 12 月, 津.
- Kitabayashi, S. and Takahashi, H. G. 2021. Surface air temperature response to anthropogenic aerosols including SST feedbacks in the Asian monsoon region. *Abstracts of the American Geophysical Union Fall Meeting 2021: A35K-1802*, December, Online.
- Konduru, R. T. and Takahashi, H. G. 2021. On the sensitivity of land-atmosphere coupling to the model mesh sizes during the Indian summer monsoon: Based on high-resolution regional climate simulations. *Abstracts of the Japan Geoscience Union Meeting 2021: A-CG32*, May, Online.
- Konduru, R. T. and Takahashi, H. G. 2021. Sensitivity of precipitation intensity and frequency to the land surface resolution in explicit convection climate simulations over South Asian region. *The fifth Convection-Permitting Modeling Workshop 2021 (CPM2021: A2-22): High-Resolution Climate Modeling and Hazards*, September, Online.
- Konduru, R. T., Takahashi, H. G. and Matsumoto, J. 2022. Explicit convection regional climate simulation of eastward propagating diurnal precipitation over south India: Role of gravity waves and monsoon low-level circulation. *Abstracts of 2022-SPARC Gravity Wave Symposium*, March, Online.
- 久保田尚之・塚原東吾・平野淳平・財城真寿美・松本 淳・Alice de Jong 2022. オランダ軍艦の航海日誌に基づいて推定した安政江戸台風の大きさ. 2022 年日本地理学会発表要旨集 101: 146, 3 月, オンライン.
- Manalo, J. A., Matsumoto, J., Nodzu, M. I. and Olaguera, L. M. P. 2021. Diurnal variability of urban heat island intensity in Metro Manila, Philippines. *Abstracts of the Asia Oceania Geosciences Society 2021 Annual Meeting: AS09-A034*, August, Online.
- Manalo, J.A., Matsumoto, J., Takahashi, H. G., Villafuerte, M. Q., Olaguera, L. M. P., Ren, G. and Cinco, T. A. 2021. The effect of urbanization on temperature indices in the Philippines. *Abstracts of the Japan Geosciences Union Meeting 2021: C002539*, June, Online.
- 松本 淳 2021. モンスーンアジアの雨と気候. 第 41 回気象測器研究会, 10 月, オンライン.
- Matsumoto, J. and Asada, H. 2021. The rice agriculture development and severe flood history since the late 20th century in Bangladesh. *The Sixth Biennial Conference of East Asian Environmental History*, September, Online.
- Matsumoto, J. and Asada, H. 2021. Comments on the irrigated agriculture in Bangladesh. *Seminar on Irrigated Agriculture in Bangladesh: Past, Present, and Future*, November, Online.
- Matsumoto, J. and Olaguera, L. M. P. 2021. Synoptic climatology of the wet and dry conditions in the pre-summer monsoon season of the Philippines. *The 34th International Geographical Congress*, August, Online.
- Matsumoto, J., Olaguera, L. M. P., Dado, J. M. B. and Narisma, G. T. 2021. Winter time extreme

- rainfall in the southern Philippines. *The 34th International Geographical Congress*, August, Online.
- Matsumoto, J., Kubota, H., Tsukahara, T., Ota, A., Fujibe, F. and Kamahori, H. 2021. Activities of ACRE Japan 2020-2021. *ACRE 2021 Virtual Workshop*, October, Online.
- 松本 淳・井上知栄・藤部文昭・濱田純一・三上岳彦・赤坂郁美・久保田尚之・財城真寿美・釜堀弘隆・遠藤伸彦・平野淳平・福島あずさ・小林 茂・山本晴彦・村治能孝・林 泰一・寺尾 徹・村田文絵・木口雅司・塚原東吾・太田 淳・市野美夏・山根悠介 2021. ACRE-Japan でのアジアモンスーン域におけるデータレスキュー. 第9回気象学史研究会, 5月, オンライン.
- 野津雅人・松山 洋・松本 淳 2021. 日本の南海上における春季降水ピークの水平分布. 日本気象学会 2021 年度秋季大会講演予稿集 120: 210, 12月, オンライン.
- Nodzu, M. I., Matsumoto, J., Bui, H. K. T., Pham-Thi, T. H., Ngo-Duc, T. and Nguyen-Vinh, T. 2021. Comparative analysis of the GSMaP and quantitative precipitation estimation based on surface observation by radars and gauges in heavy rainfall events over Vietnam. *Abstracts of the Japan Geoscience Union Meeting 2021: ACG36-P09*, June, Online.
- Ogino, S.-Y., Miyazaki, K., Fujiwara, M., Nodzu, M. I., Shiotani, M., Hasebe, F., Matsumoto, J., Witte, J., Thompson, A. M., Nguyen, H. A., and Nguyen, V. 2021. Formation of lower-tropospheric high-ozone layer in spring over Southeast Asia. *Quadrennial Ozone Symposium 2021*, October, Online.
- Olaguera, L. M. P., Manalo, J. A., Matsumoto, J. and Solis, A. L. S. 2021. On the spatio-temporal characteristics of the dry rainy season during 2020 over Luzon Island, Philippines. *2021 Philippine Meteorological Society Annual Convention*, April, Online.
- Sato, M., Takahashi, Y., Kubota, H., Noda, A., Hamada, J.-I. and Lopez, G. V. C. 2021: Quasi-real time monitoring of lightning and weather in the Philippines and Western North Pacific for the severe weather intensity prediction. *Abstracts of the European Geophysical Union General Assembly 2021: EGU21-13950*, April, Online.
- 仙石和正 2022. 関東平野における Cold-Air Damming の気候学的特徴. 第70回全国地理学専攻学生卒業論文発表大会, 3月, オンライン.(ポスター)
- 仙石和正・高橋日出男・藤部文昭・高橋 洋 2021. 関東平野における Cold Air Damming の気候学的特徴. 日本気象学会 2021 年度秋季大会講演予稿集 120: 129, 12月, オンライン.
- 瀬戸芳一・高橋日出男 2021. 夏季晴天日の関東平野における近年の風系変化の特徴. 第73回気候影響・利用研究会予稿集: 15-16, 4月, オンライン.
- 瀬戸芳一・高橋日出男 2021. 夏季晴天日の関東平野における局地風系型の近年における変化. 2021 年日本地理学会発表要旨集 100: 79, 9月, オンライン.
https://doi.org/10.14866/ajg.2021a.0_68
- 瀬戸芳一・渡辺聡美・高橋日出男 2022. 夏季晴天日の関東平野における日中と夜間の局地風系の特徴. 2022 年日本地理学会発表要旨集 101: 184, 3月, オンライン.

- https://doi.org/10.14866/ajg.2022s.0_198
- Shrestha, B.B., Kawasaki, A., Inoue, T., Matsumoto, J. and Shiroyama, T. 2021. Impact of rainfall variability on rice yield in Burma during historical colonial period. *The Annual Conference on Asian Network for GIS-based Historical Studies (ANGIS) 2021*, December, Online.
- Takahashi, H. G. 2021. Role of tropical cyclones along the monsoon trough in the future changes of the Asian monsoon precipitation by high-resolution models. *Abstracts of the European Geosciences Union General Assembly 2021: EGU21-13986*, April, Online.
- 高橋日出男 2021. 東京の気候. 東京都立大学オープンユニバーシティ, 東京地理入門 自然地理学編, 11月, オンライン.
- 高橋日出男 2022. 気象観測で捉える東京の都市気候. 東京都立科学技術高等学校 短期集中講座, 3月, 江東区.
- 高橋日出男・瀬戸芳一・菅原広史・常松展充・中島 虹 2021. 東京都区部西部における接地逆転層上端の気温変動と地上風系との関係. 2021年日本地理学会発表要旨集 100: 28, 9月, オンライン. https://doi.org/10.14866/ajg.2021a.0_67
- Takahashi, Y., Sato, M., Kubota, H., Ishida, T., Castro, E. C., Algodon, M., Purwadi, Perez, G. J., Marciano, J. J., Matsumoto, J. and Hamada, J.-I. 2021. Extreme weather monitoring based on coordinated observation system consisting of ground networks and micro-satellites. *Abstracts of the American Geophysical Union Fall Meeting: NH44A-07*, December, Online.
- Takahashi, Y., Sato, M., Kubota, H., Ishida, T., Castro, E. C., Estrebillon, L. J., Purwadi, Algodon, M., Perez, G. J., Marciano, J., Matsumoto J. and Hamada, J.-I. 2021. Current status and prospects of ULAT/SATREPS. *Abstracts of the Japan Geoscience Union Meeting 2021: MIS07-01*, May, Online.
- Terao, T., Kanae, S. and Matsumoto J. 2021. The focus of the AsiaPEX Science Plan and Implementation of Asian Monsoon Year-II. *Abstracts of the Asia Oceania Geosciences Society 2021 Annual Meeting: AS28-A013*, August, Online.
- 寺尾 徹・鼎 信次郎・松本 淳 2021. GEWEX AsiaPEX (アジア降水研究計画) とアジアの水循環システム. 水文・水資源学会／日本水文科学会 2021年度研究発表会要旨集: OP-P2-01, 9月, オンライン.
- Terao, T., Kanae, S. and Matsumoto, J. 2021. GEWEX AsiaPEX: Toward understanding of variability of the Asian hydroclimatological system. *International Symposium on Tropical Meteorology*, November, Online. (invited)
- Terao, T., Kanae, S. and Matsumoto, J. 2021. Research strategies and approaches of the Asian Precipitation Experiment (AsiaPEX). *The First Climate Research Forum in the Southern Asia Region*, November, Online.
- Terao, T., Kanae, S. and Matsumoto, J. 2022. GEWEX AsiaPEX: Collaboration toward understanding of multiscale variability of Asian hydroclimatological system. *Seventh WMO*

International Workshop on Monsoons (IWM-7), March, Online. (invited)

3 環境地理学研究室

1) スタッフ

教授：渡邊 眞紀子（土壌地理学、環境動態解析、地考古学）

教授：川東 正幸（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、北アフリカの各地域で、寒帯・熱帯・亜熱帯・半乾燥・砂漠地域の環境変化と人間対応の研究に重点を置いている。最近の主要なテーマには、以下のものがある。

1. 都市土壌の土壌調査技術の開発と性状・機能の解明と分類・評価手法の開発
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(2021年度)

原著論文・展望論文(査読付きの論文)

Guo, Y., Nishizawa, T., Sakagami, N., Fujimura, R., Kamijo, T. and Ohta, H. 2021. Root bacteriome of a pioneer grass *Miscanthus condensatus* along restored vegetation on recent Miyake-jima volcanic deposits. *Rhizosphere* **19**: 100422. <https://doi.org/10.1016/j.rhisph.2021.100422>

Hardenbicker, U.M., Kelly, C.L., Watanabe, M. and Kotwicz, R. 2021. Alluvial fan development and paleo-environment during the Holocene in the Qu'Appelle Valley, Saskatchewan. *The*

Canadian Geographer. <http://doi.org/10.1111/cag.12723>

Ishizuka, S., Hashimoto, S., Kaneko, S., Tsuruta, K., Kida, K., Aizawa, S., Hashimoto, T., Ito, E., Umemura, M., Shinomiya, Y., Morishita, T., Noguchi, K., Ono, K., Okamoto, T., Mizoguchi, T., Torii, A., Sakai, H., Inagaki, Y., Shichi, K., Toriyama, J., Sakai, Y., Inagaki, M., Shirato, Y., Obara, H., Kohyama, K., Takata, Y., Katayanagi, N., Kanda, T., Inoue, H. and Kusaba, T. 2021. Soil carbon stock changes due to afforestation in Japan by the paired sampling method on an equivalent mass basis. *Biogeochemistry* **153**: 263-281.

森下瑞貴・石塚直樹 2021. UAV 観測と機械学習による土壌特性の空間分布推定 —データ拡張手法の土壌理化学性指標への適用—. システム農学 **37**: 21-28.

森下瑞貴・木田仁廣・川東正幸 2021. 日本に分布する有機質土を構成する泥炭物質の新分類案 —北海道における分析値を基に—. 日本土壌肥料学雑誌 **92**: 225-237. http://doi.org/10.20710/dojo.92.3_225

Nyamsanjaa, K., Oyuntsetseg, B., Takashima, Y., Sakagami, N. and Watanabe, M. 2022. Characteristics of *Cenococcum geophilum sclerotia* found in steppe forest soil in Mongolia. *Journal of Forest Research* **27**: 76-82. <https://doi.org/10.1080/13416979.2021.2008618>

Srisomkiew, S., Kawahigashi, M. and Limtong, P. 2022. Digital soil assessment of soil fertility for Thai jasmine rice in the Thung Kula Ronghai region, Thailand. *Geoderma*, **409**: 115597. <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2021.115597>

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)

川東正幸 2021. 永久凍土分布域の土壌にみる環境変化. 学術の動向 **27**: 44-48.

川東正幸 2021. オーストラリアの大規模森林火災. 漆原和子・藤塚吉浩・松山 洋・大西宏治編, 『図説 世界の地域問題 100』36-37. ナカニシヤ出版.

川東正幸 2021. ペドロジストの守備範囲. ペドロジスト **65**: 1-2.

川東正幸・犬伏和之・南條正巳 2021. 日本学術会議報告: 「都市域土壌」と「農業資源の潜在力」について. 日本土壌肥料学雑誌, **92**: 220.

Kida, K. 2022. Estimation methods of mineral soil carbon stocks in settlements: A review of national greenhouse gas inventory reports. *Geographical Report of Tokyo Metropolitan University* **57**: 71-78.

Matsuura, E. and Sakagami, N. 2022. Column: Climate change and crop management in Indonesia. In: *Interlocal Adaptations to Climate Change in East and Southeast Asia - Sharing Lessons of Agriculture, Disaster Risk Reduction, and Resource Management*, ed. Ito, T., Tamura, M., Kotera, A. and Ishikawa-Ishiwata, Y., 145-147. Switzerland: Springer Nature Switzerland AG.

Morishita, M., Sprague, D. Sakamoto, T. and Ishitsuka, N. 2022. Application of RTK-GNSS technology for field surveys based on cm-level high-precision positioning information.

Geographical Report of Tokyo Metropolitan University 57: 31-38.

村田智吉・川井伸郎・遠藤拓洋・矢野 亮・田邊玲奈・渡邊眞紀子 2021. 自然教育園内に存在する土塁の土質特性. 自然教育園報告 53: 43-48.

小野賢二・野口宏典・村上尚徳・新井隆介・宇川裕一・小森谷あかね・新田響平・福山文子・齋藤直彦・吉田俊通・橘隆一・川東正幸・木田仁廣・渡辺名月・萩野裕章・野口享太郎・篠宮佳樹・今矢明宏 2021. 東日本および東北地方の海岸防災林・海浜公園の生育基盤として整備された造成土壌の特徴. 森林総合研究所研究報告 20: 205-262.

長田強志・田代 崇・村田智吉・遠藤拓洋・渡邊眞紀子 2021. 自然教育園内の土塁斜面にみられる地形変化の解析. 自然教育園報告 53: 49-54.

坂上伸生・瀬尾匡輝 2022. 茨城大学農学部における新型コロナウイルス感染症拡大による国際プログラム参加意識の変化. 茨城大学全学教育機構論集・グローバル教育研究 5: 107-117

Srisomkiew, S., Kawahigashi, M. and Limtong, P. 2022. Comparison between random forest and multiple linear regression to create digital maps of soil chemical properties in the Thung Kula Ronghai region, Thailand. *Geographical Report of Tokyo Metropolitan University*, 57: 1-11.

渡邊眞紀子 2022. ピナツボ火山の噴火と被災地域のその後. 漆原和子・藤塚吉浩・松山洋・大西宏治編『図説 世界の地域問題 100』140-141. ナカニシヤ出版.

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

木田仁廣 2021. 書評(日本ペドロジー学会編: 土壌調査ハンドブック改訂新版). 新刊紹介. 森林地 63: 47.

坂上伸生 2021. 書評(田中治夫編著, 村田智吉著: 土壌環境調査・分析法入門). 土と微生物 75: 94.

坂上伸生 2021. 書評(犬伏和之, 白鳥 豊編: 改訂 土壌学概論). 土と微生物 75: 95.

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

- 浅木直美・坂上伸生 2022. スイートソルガムの緑肥利用がウコンの収量と品質におよぼす影響. 熱帯農業研究 **15**: 13-14, 3 月, オンライン.
- Battulga, B., Kawahigashi, M. and Oyuntsetseg, B. 2021. Plastic debris as a carrier of inorganic contaminants in the urban river of Mongolia. *Abstracts of the Japan Geosciences Union Meeting 2021*: AHW20-11, June, Online.
- Battulga, B., Atarashi-Andoh, M. and Koarashi, J. 2021. A new extraction method to obtain organic coatings from environmental plastics. *Abstract of the 7th International Symposium on Strategies for Sustainability in Food Production, Agriculture and the Environment 2021 (ISFAE2021)*: ENV1-OP1-01, December, Online.
- 福田真丈・高嶋尚哉・野口 愛・松浦江里・成澤才彦・坂上伸生・小松崎将一 2021. ロボット芝刈機と根部エンドファイトを利用したミニトマトの新しい不耕起草生・有機栽培技術の検討. 第 79 回農業食料工学会年次大会(O-2): 2-10, 9 月, オンライン.
- 梶原拓人・川東正幸 2021. 仙台平野のクロマツ植栽による人工海岸林における生育不均一性の把握. 日本地球惑星科学連合 2021 年大会: HTT18-P04, 6 月, オンライン.
- 梶原拓人・川東正幸・小澤有貴 2021. 仙台平野の人工海岸林におけるクロマツの生育不均一性をもたらす土壌特性の検討. 日本土壌肥料学会北海道大会講演要旨集 **67**: 85, 9 月, オンライン.
- 梶原拓人・川東正幸・小野賢二・小谷英司 2021. 仙台平野のクロマツ植栽による人工海岸林における生育不均一性の把握及び生育不良をもたらした要因の考察. 令和3年度日本海岸林学会宮城大会講演要旨集: 5, 10 月, オンライン.
- 梶原拓人・川東正幸・小野賢二・小谷英司 2022. 植栽基盤上のクロマツ海岸防災林に生じた生育不均一性を把握する植生指標の考察. 2022 年度日本地理学会発表要旨集 **101**: 158, 3 月, オンライン.
- 川東正幸 2021. 永久凍土分布域の土壌にみる環境変化. 日本学術会議シンポジウム. 2021 年 12 月, オンライン.
- Kawahigashi, M. and Battulga, B. 2021. モンゴル都市河川におけるマイクロプラスチック被覆物の化学的性状. 日本地球惑星科学連合 2021 年大会: MIS20-10, 6 月, オンライン.
- Kawahigashi, M. and Kida, K. 2021. How do soils change beneath constructions? Abstract of SDG11 - Suitma-20 years of advances in research on soils of urban, traffic, mining and military areas 1, O432, *Euro soil 2021*, July, Online.
- 川東正幸・プロクシュキン・アナトリ 2021. 河川中溶存有機物の動態からみた環境変動. 日本腐植物質学会, 2021 年 11 月, オンライン.
- 川東正幸・プロクシュキン・アナトリ 2022. シベリアのタイガ林を流れる河川中溶存成分の動態から見た環境変動. 日本地理学会発表要旨集 **101**: 26, 2022 年 3 月, オンライン.
- 小林登和・浅木直美・大石 和・小松崎将一・坂上伸生 2022. サツマイモの栽培管理方法と土壌性状および生産性との関係. 農作業研究 **57**(別号 1): 8-9, 3 月, オンライン.

- 宮崎永遠・竹内琴音・西澤智康・堅田元喜・福島慶太郎・榎本忠夫・高瀬 唯・及川真平・坂上伸生 2021. 道路緑地におけるクズの繁茂が土壌の無機元素動態に及ぼす影響. 日本土壌肥料学会講演要旨集 **67**: 133, 9 月, オンライン.
- 西倉瀬里・川東正幸 2021. 水系域の環境指標を用いた干拓地の土壌特性の推定—土性に着目して— 日本土壌肥料学会北海道大会講演要旨集 **67**: 82, 9 月, オンライン.
- 西倉瀬里・川東正幸 2022. 堆積環境による干拓地土壌の特徴づけ. 日本地理学会発表要旨集 **101**: 191, 3 月, オンライン.
- 大好優華・助川歩乃佳・野口 愛・Wibawa I. G. K. S.・松浦江里・高田圭太・成澤才彦・坂上伸生 2021. トマト苗への根部エンドファイト *Veronaeopsis simplex* 接種が土壌化学性および植物体元素組成に及ぼす影響. 日本土壌微生物学会 2021 年度大会講演要旨集: 19, 6 月, オンライン.
- 坂上伸生・浅木直美・小松崎将一・Syuaib M. F. 2022. インドネシア・ボゴール市近郊の水田土壌における有機農業の継続年数と土壌有機物との関係. 熱帯農業研究 **15**: 63-64, 3 月, オンライン.
- 坂上伸生・轟 丈瑠・郭 永・西澤智康・村田智吉・渡邊真紀子 2021. 駒止湿原開墾跡地における植生および土壌環境の多様性とブナ実生の生育について. 日本土壌肥料学会講演要旨集 **67**: 133, 9 月, オンライン.
- Srisomkiew, S., Kawahigashi, M. and Limthong, P. 2021. Comparison between random forest and multiple linear regression algorithms for digital soil mapping in the Thung Kula Ronghai region, Thailand. *Abstracts of the Japan Geoscience Union Meeting 2021*: ACG36-P15, May, Online.
- Srisomkiew, S., Kawahigashi, M. and Limthong, P. 2021. Estimation of soil fertility using digital soil mapping approach in Thung Kula Rong-Hai Region, Thailand. *Abstract of the Eurosoil 2021 Virtual Congress*: PO274, August, Online.
- 轟 丈瑠・郭 永・西澤智康・高島勇介・渡邊真紀子・成澤才彦・坂上伸生 2021. 駒止湿原開墾跡地におけるブナ林再生に向けた植樹試験における共生菌類の利用. 日本土壌微生物学会 2021 年度大会講演要旨集: 26, 6 月, オンライン.
- 轟 丈瑠・郭 永・野口 愛・高島勇介・西澤智康・成澤才彦・坂上伸生 2022. 駒止湿原開拓農地跡の環境特性および共生微生物のブナ植樹への利用. 第 69 回日本生態学会大会, P2-310, 3 月, オンライン.
- 宇賀神温・坂上伸生・上條隆志・太田寛行・西澤智康 2021. 三宅島 2000 年火山灰堆積物における微生物生態系解析: 20 年間の遷移. 日本土壌微生物学会 2021 年度大会講演要旨集: 33, 6 月, オンライン.
- 浦本 匠・坂上伸生・迫田 翠・郭 永・小松崎将一・太田寛行・西澤智康 2021. 不耕起畑地に形成される土壌団粒が土壌窒素循環に及ぼす影響. 2021 年度日本土壌肥料学会関東支部千葉大会講演要旨集: 4, 11 月, オンライン.

4 地理情報学研究室

1) スタッフ

教授：松山 洋（水文気象学、陸面-大気相互作用、統計解析、プログラミング）

助教：泉 岳樹（都市気候学、地理情報システム、数値気象モデル）

助教：中山 大地（数値地形学、地理情報システム、リモートセンシング）

特任研究員：渡邊 貴典（都市気候学、大気化学、大気質モデル）

2) 研究概要

本研究室では、主に、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 IV 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-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(2021 年度)

原著論文・展望論文(査読付きの論文)

フローレス慈英・松山 洋 2021. 小笠原諸島父島における降水量の季節変化に及ぼす台風の影響-エルニーニョ/ラニーニャ現象に着目して-. 地学雑誌 **130**: 353-368.

<https://doi.org/10.5026/jgeography.130.353>

Iijima, Y., Abe, T., Saito, H., Ulrich, M., Fedorov, A. N., Basharin, N. I., Gorokhov, A. N. and Makarov, V. S. 2021. Thermokarst landscape development detected by multiple spatial data in Churapcha, eastern Siberia. *Frontiers in Earth Science* **9**: 1153, <https://doi.org/10.3389/feart.2021.750298>

池田 翔・山崎 剛・岩崎俊樹・福井 真・菅野洋光・大久保さゆり 2022. 気象庁全球週間アンサン

- ブル予報のダウンスケールデータを用いた相対湿度および葉面濡れの確率予報実験と検証.
天気 **69**: 133-148. https://doi.org/10.24761/tenki.69.3_133
- 石川幹子・山本遼介 2021. 流域圏分析に基づく埼玉県荒川中・下流域右岸域のグリーンインフラ
の特質と計画論に関する研究. 都市計画論文集 **56**: 1099-1106.
<https://doi.org/10.11361/journalcpj.56.1099>
- 石川幹子・山本遼介・横山紗英 2021. 流域圏分析に基づく多摩・三浦丘陵のグリーンインフラの
特質と計画論に関する研究. ランドスケープ研究 **84**: 581-586.
<https://doi.org/10.5632/jila.84.581>
- Kanno, H. and Matsuyama, H. 2021. Pre-1906 extension of precipitation data for Chichi-jima in
the Ogasawara (Bonin) Islands based on the analysis of historical documents. *SOLA* **17**:
170-176. <https://doi.org/10.2151/sola.2021-030>
- Khromykh, V., Khromykh, O. and Nakayama, D. 2021. Experience of GIS modeling of extreme
floods on Siberian rivers. *Ukrainian Journal of Ecology* **11**: 368-372. https://doi.org/10.15421/2021_54
- 松山 洋 2022. 東京の大気浄化は湧水の pH にも影響を与えている. 水文・水資源学会誌 **35**:
21-31. <https://doi.org/10.3178/jjshwr.35.21>
- Ozturk, U., Saito, H., Matsushi, Y., Crisologo, I. and Schwanghart, W. 2021. Can global rainfall
estimates (satellite and reanalysis) aid landslide hindcasting? *Landslides* **18**: 3119-3133.
<https://doi.org/10.1007/s10346-021-01689-3>
- Saito, H., Uchiyama, S. and Teshirogi, K. 2022. Rapid vegetation recovery at landslide scars
detected by multitemporal high-resolution satellite imagery at Aso volcano, Japan.
Geomorphology **398**: 107989. <https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2021.107989>
- 東京地学協会 日本地学史編纂委員会(松山 洋が委員の一人) 2022. 戦後日本の地学(昭和
20年~昭和40年) <その7> - 「日本地学史」稿抄一. 地学雑誌 **131**: 95-113.
<https://doi.org/10.5026/jgeography.131.95>
- Yamaura, Y., Yamada, Y., Matsuura, T., Tamai, K., Taki, H., Sato, T., Hashimoto, S., Murakami,
W., Toda, K., Saito, H., Nanko, K., Ito, E., Takayama, N., Tsuzuki, N., Takahashi, M., Yamaki,
K. and Sano, M. 2021. Modeling impacts of broad-scale plantation forestry on ecosystem
services in the past 60 years and for the future. *Ecosystem Services* **49**: 101271.
<https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2021.101271>
- Zemtsov, V. A., Kopysov, S. G., Matsuyama, H. and Negrul, S. V. 2021. River flow hydrograph
simulation using HBV-light model (an example of small rivers at Tomsk city, Western
Siberia, Russia). *Ukrainian Journal of Ecology* **11**: 406-409. https://doi.org/10.15421/2021_190

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)

- 藤塚吉浩 2021. ニューヨーク市ブルックリン北部におけるジェントリフィケーションと地誌学習. 新地理 69(2): 116-122.
- 藤塚吉浩 2021. 地域問題を描く主題図の作成. 漆原和子・藤塚吉浩・松山 洋・大西宏治編『図説 世界の地域問題 100』12-13. ナカニシヤ出版.
- 藤塚吉浩 2021. ニューヨーク市におけるジェントリフィケーション. 漆原和子・藤塚吉浩・松山 洋・大西宏治編『図説 世界の地域問題 100』76-77. ナカニシヤ出版.
- 藤塚吉浩 2021. ロンドンのインナーシティ問題. 漆原和子・藤塚吉浩・松山 洋・大西宏治編『図説 世界の地域問題 100』82-83. ナカニシヤ出版.
- 藤塚吉浩 2021. プラハのヴルタヴァ川沿岸の住宅地開発. 漆原和子・藤塚吉浩・松山 洋・大西宏治編『図説 世界の地域問題 100』98-99. ナカニシヤ出版.
- 藤塚吉浩 2021. ブダペストにおける廃墟化した建造物の再利用. 漆原和子・藤塚吉浩・松山 洋・大西宏治編『図説 世界の地域問題 100』100-101. ナカニシヤ出版.
- 藤塚吉浩 2021. ソウル市北村におけるツーリズムジェントリフィケーション. 漆原和子・藤塚吉浩・松山 洋・大西宏治編『図説 世界の地域問題 100』142-143. ナカニシヤ出版.
- 藤塚吉浩 2021. 北九州市八幡東区急傾斜地にある住宅地の衰退. 漆原和子・藤塚吉浩・松山 洋・大西宏治編『図説 世界の地域問題 100』156-157. ナカニシヤ出版.
- 藤塚吉浩 2021. 海を渡る獣害—宿毛市沖の島の事例. 漆原和子・藤塚吉浩・松山 洋・大西宏治編『図説 世界の地域問題 100』158-159. ナカニシヤ出版.
- 藤塚吉浩 2021. 京都市都心部における町家ゲストハウスの急増. 漆原和子・藤塚吉浩・松山 洋・大西宏治編『図説 世界の地域問題 100』166-167. ナカニシヤ出版.
- 長谷川宏一 2021. 大気や水の循環に果たす植生の役割. 松山 洋・増田耕一編『大気と水の循環—水文気象を学ぶための14講—』63-75. 朝倉書店.
- 松山 洋 2021. 気候, ところ変われば. 松山 洋・増田耕一編『大気と水の循環—水文気象を学ぶための14講—』8. 朝倉書店.
- 松山 洋 2021. 流域水収支の事例. 松山 洋・増田耕一編『大気と水の循環—水文気象を学ぶための14講—』49-56. 朝倉書店.
- 松山 洋 2021. パミールの気候環境と水環境. 渡辺悌二・白坂 蕃編『変わりゆくパミールの自然と暮らし—持続可能な山岳社会に向けて—』77-96. ブイツーソリューション.
- 松山 洋 2021. 地域問題の見つけ方. 漆原和子・藤塚吉浩・松山 洋・大西宏治編『図説 世界の地域問題 100』4-5. ナカニシヤ出版.
- 松山 洋・長谷川宏一 2021. 野外観測における天候判断の難しさ. 松山 洋・増田耕一編『大気と水の循環—水文気象を学ぶための14講—』76. 朝倉書店.
- 根元裕樹 2021. 洪水氾濫の解析とモデリング. 松山 洋・増田耕一編『大気と水の循環—水文気象を学ぶための14講—』115-123. 朝倉書店.
- 根元裕樹 2021. ハザードマップの探し方. 松山 洋・増田耕一編『大気と水の循環—水文気象を学ぶための14講—』124. 朝倉書店.

- 根元裕樹 2021. 『地理総合』開始に向けた高校授業における GIS の活用方法の提案. 実教出版編『地歴・公民科資料 92』12-15. 実教出版.
- 齋藤 仁 2021. 豪雨に伴う土砂災害. 松山 洋・増田耕一編『大気と水の循環－水文気象を学ぶための14講－』107-114. 朝倉書店.
- 鈴木毅彦・千木良雅弘・松四雄騎・中山大地 2021. ローム層分布域の人工改変地における地震時流動性地すべり－GIS を用いた多摩丘陵を事例としたポテンシャル評価－. 京都大学防災研究所年報 **64B**: 115-130.
- 瓜田真司 2021. 人工衛星による地球環境と降水量の把握. 松山 洋・増田耕一編『大気と水の循環－水文気象を学ぶための14講－』77-86. 朝倉書店.
- 漆原和子・藤塚吉浩 2021. ジャマイカにおける熱帯作物の光と影. 漆原和子・藤塚吉浩・松山 洋・大西宏治編『図説 世界の地域問題 100』64-65. ナカニシヤ出版.
- 漆原和子・藤塚吉浩 2021. 北進を続けるイノシシー岩手県雫石町の例. 漆原和子・藤塚吉浩・松山 洋・大西宏治編『図説 世界の地域問題 100』198-199. ナカニシヤ出版.
- 漆原和子・藤塚吉浩・松山 洋・大西宏治 2021. 世界の地域問題. 漆原和子・藤塚吉浩・松山 洋・大西宏治編『図説 世界の地域問題 100』2-3. ナカニシヤ出版.
- 渡邊貴典 2021. 気象の数値シミュレーション. 松山 洋・増田耕一編『大気と水の循環－水文気象を学ぶための14講－』87-95. 朝倉書店.
- 渡邊貴典 2021. 大気汚染のシミュレーション. 松山 洋・増田耕一編『大気と水の循環－水文気象を学ぶための14講－』96. 朝倉書店.
- 渡邊貴典・松山 洋 2021. 西シベリアで増加する極端気象－地球温暖化に関連して－. 漆原和子・藤塚吉浩・松山 洋・大西宏治編『図説 世界の地域問題 100』104-105. ナカニシヤ出版.

編著書(単著・共著・編集など、分担執筆は含まない)

- 松山 洋・増田耕一編 2021. 『大気と水の循環－水文気象を学ぶための14講－』朝倉書店.
- 二宮書店編集部ほか(松山 洋を含む)2021. 『地理総合～世界に学び地域へつなぐ』二宮書店.
- 二宮書店編集部ほか(松山 洋を含む)2022. 『地理総合～世界に学び地域へつなぐ(朱書編)』二宮書店.
- 二宮書店編集部ほか(松山 洋を含む)2022. 『地理総合 教師用指導書 解説編』二宮書店.
- 漆原和子・藤塚吉浩・松山 洋・大西宏治編 2021. 『図説 世界の地域問題 100』ナカニシヤ出版.

報告書

なし

書評

- 松山 洋 2022. 書架 (Takakura et al.: Permafrost and Culture: Global Warming and Shkha Republic (Yakutia), Russian Federation). 地理 67(2): 104.

その他の報文(技術レポート、商業誌、解説・雑録など)

- 地理学評論編集専門委員会(松山 洋が執筆) 2021. 地理学評論編集専門委員会から. 地理学評論 **94A**: 482.
- 長谷川宏一 2021. フィールドワークを授業に活かす 第 10 回 通勤をフィールドワークに. 地理 **66**(10): 76-81.
- 石川和樹 2021. 地理学関係博士論文要旨(2020 年度) 近代東京の人流・交通流と都市構造に関する定量的研究. 地理学評論 **94A**: 275-276.
- 松山 洋 2021. 干ばつの心配は, 日本ではもうなくなったのか? 地理 **66**(6): 23-27.
- 松山 洋 2021. コロナ禍の影響で, 東京近郊区間大回り乗車はどうなったか? 山路(TWV OB 会通信 2022 年): 62-64.
- 中山大地 2021. 東京の上水道のあゆみを知るエクスカージョン. 地理 **66**(6): 7-16.
- 齋藤 仁 2021. ドローンで俯瞰する山崩れと草地の回復. 科学 91: 974-976.
- 山浦悠一・山田祐亮・松浦俊也・玉井幸治・滝久 智・佐藤 保・橋本昌司・村上 亘・戸田堅一郎・齋藤 仁・南光一樹・伊藤江利子・高山範理・都築伸行・高橋正義・八巻一成・佐野 真 2021. 森林の多面的機能と林相・林齢との関係. 森林技術 **952**: 22-23.

講演・学会発表

- 飯島慈裕・阿部隆博・齋藤 仁 2021. InSAR と UAS による東シベリア・居住地周辺の永久凍土荒廃現象の検出. 日本リモートセンシング学会第 71 回(令和 3 年度秋季)学術講演会: A7, 11 月, オンライン.
- Iijima, Y., Abe, T., Saito, H., Ulrich, M. and Fedorov, A.N. 2022. Thermokarst landscape change detected by multiple geospatial data in Churapcha, Central Yakutia. *Proceedings of the International Symposium of Pan-Arctic Water-Carbon Cycles and Terrestrial Changes in the Arctic: For Resilient Arctic Communities 2022*: 19, March, Online.
- 稲垣京佑・中山大地・松山 洋・Khromykh, V.・Khromykh, O. 2022. 河川氾濫時の避難行動シミュレーション～ロシア・トムスク市を事例に～. 日本地理学会発表要旨集 **101**: 25, 3 月, オンライン.
- 泉 岳樹・松浦孝英・原科享介・小杉拓也・矢野瑛洋・高橋良輔・佐藤至弘・福井弘道・杉田 暁・田口 仁 2021. 熱海市伊豆山の土砂災害現場で実施した空域災害調査と情報支援. 東京大学空間情報科学研究センター研究発表大会(CSIS DAYS 2021)「全国共同利用研究発表大会」研究アブストラクト集: A03, 11 月, オンライン.
- 桐村 喬・飯島慈裕・齋藤 仁 2022. 2010 年以降のロシア・サハ共和国における人口増加. 日本地理学会発表要旨集 **101**: 30, 3 月, オンライン.
- 松浦孝英・泉 岳樹・高橋良輔・佐藤至弘・福井弘道・杉田 暁・田口 仁 2021. 災害対策 DX「テ

- ラ・クラウド(災害対策情報支援プラットフォーム)」の社会実装. 東京大学空間情報科学研究センター研究発表大会(CSIS DAYS 2021)「全国共同利用研究発表大会」研究アブストラクト集: A12, 11月, オンライン.
- 松山 洋 2021. ドジョウは三匹いたー自然地理学において観測を続けることの重要性ー. 自然地理学オンラインセミナー シーズン 4, 11月, オンライン.
- 松山 洋 2021. 東京地理入門 自然地理学編(1). 東京都立大学オープンユニバーシティ, 11月, オンライン.
- 松山 洋 2021. 地理の論文の作法とは? 水文・水資源学における研究手法と論文形態の多様性 研究グループ, 11月, オンライン.
- 松山 洋 2022. 小笠原諸島の水環境ー渇水と台風に注目してー. 東京都立大学オープンユニバーシティ, 2月, オンライン.
- 松山 洋 2022. 趣旨説明. 日本地理学会 2022 年春季学術大会シンポジウム「日露協働によるシベリアの環境変化研究」, 3月, オンライン.
- 長井彩綾・根元裕樹・松山 洋・藤塚吉浩 2021. 東京都における氷川神社の立地に関する研究. 日本地理学会発表要旨集 **100**: 50, 9月, オンライン.
- 中山大地 2022. 機械学習を用いた三宅島における火山泥流の予測に関する研究. 日本地理学会発表要旨集 **101**: 177, 3月, オンライン.
- 中山大地・館野水希・Khromykh, V.・Khromykh, O. 2022. ロシア・トムスク地域における2000年以降の土地被覆変化. 日本地理学会発表要旨集 **101**: 24, 3月, オンライン.
- 根元裕樹・夏目宗幸 2021. D3.jsを用いた地図投影法学習教材の開発. 日本地理学会発表要旨集 **100**: 92, 9月, オンライン.
- 根元裕樹・松山 洋・Zemtsov, V.・Vershinin, D.・Tarasov, A. 2022. 洪水氾濫シミュレーションを用いたトムスク市街地におけるアイスジャム洪水の推定. 日本地理学会発表要旨集 **101**: 23, 3月, オンライン.
- 野津雅人・松山 洋・松本 淳 2021. 日本の南海上における春季降水ピークの水平分布. 日本気象学会秋季学術大会 2021 年度大会講演予稿集 **119**: 210, 12月, オンライン.
- 大八木英夫 2021. 日本国内の大深度湖沼における冬季の水温環境と鉛直循環形態について. 日本地理学会発表要旨集 **100**: 27, 9月, オンライン.
- Saito, H., Uchiyama, S. and Teshirogi, K. 2021. Rapid vegetation recovery at landslide scars detected by multitemporal high-definition data. *Abstracts of the Japan Geoscience Union Meeting 2021*: HTT30-02, May, Online.
- 齋藤 仁・内山庄一郎・手代木功基 2021. 阿蘇山の崩壊跡地での急速な植生回復ーコンステレーション衛星画像の分析ー. 東京大学空間情報科学研究センター研究発表大会(CSIS DAYS 2021)「全国共同利用研究発表大会」研究アブストラクト集: A04, 11月, オンライン.
- 齋藤 仁・飯島慈裕・桐村 喬・Fedorov A. N. 2022. 植生指標を用いたサーモカルストの予察的検出ー東シベリアを対象としてー. 日本地理学会発表要旨集 **101**: 28, 3月, オンライン.

- 鈴木毅彦・千木良雅弘・松四雄騎・中山大地 2021. 火山灰土が分布する人工改変丘陵における地震時流動性地すべり予測地図:多摩丘陵を例に. 日本地球惑星科学連合 2021 年大会: HDS08-03, 6 月, オンライン.
- 渡邊貴典・松山 洋・Kuzhevskaja, I.・Nechepurenko, O.・Chursin, V.・Zemtsov, V. 2022. 西シベリアにおける極端現象指標の長期トレンド. 日本地理学会発表要旨集 **101**: 22, 3 月, オンライン.
- 山本遼介 2021. 首都圏の水環境をグリーンインフラから考えるー首都圏のデータ整備の現状と課題. COI-S 第 5 回シンポジウム「水大循環をベースとした持続的な『水・人間環境』」: 3, 6 月, オンライン.

5 都市・人文地理学研究室

1) スタッフ

教授：若林 芳樹（都市地理学, 行動地理学, 地理情報科学）

准教授：滝波 章弘（地誌学, 表象分析）

准教授：矢部 直人（計量地理学, 都市地理学）

助教：坪本 裕之（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、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：
 - 1.1 経済活動の立地
 - 1.2 人・物の移動と情報の伝播
 - 1.3 頭の中にイメージする地図と空間的行動
 - 1.4 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：
 - 2.1 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
 - 2.2 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
 - 2.3 人間がつくる地域組織や社会組織に関する研究
 - 2.4 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：
 - 3.1 都市内部の空間構造の研究
 - 3.2 都市群のシステム論的研究
- 4 地理思想の研究：
 - 4.1 現代地理学の研究史
 - 4.2 地理学研究分野の計量書誌学的研究

3) 研究成果(2021年度)

原著論文・展望論文(査読付きの論文)

杉浦芳夫 2021. 1934年夏 Walter Christaller の北欧への旅. 地理学評論 **94A**: 313-347.

若林芳樹 2021. 情報化社会における地図リテラシーと空間的思考. 立命館地理学 **33**: 1-12.

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 2021. ツーリスト地域がツーリストに与える経験と, その経験が地域に及ぼす影響. 神

田孝治・森本 泉・山本理佳編著『現代観光地理学への誘い—観光地を読み解く視座と実践』
ナカニシヤ出版: 62-69.

若林芳樹 2021. 2020年度学会展望 地図. 人文地理 **73**: 381-385.

若林芳樹 2021. 空間的思考・行動. 日本地図学会監修『地図の事典』朝倉書店: 4-7.

若林芳樹 2021. A3-1 概説. 日本地図学会監修『地図の事典』朝倉書店: 62-63.

若林芳樹 2021. 監視・プライバシーと地図. 日本地図学会監修『地図の事典』朝倉書店: 78-79.

若林芳樹 2021. メンタルマップ. 日本地図学会監修『地図の事典』朝倉書店: 194-195.

若林芳樹 2021. 地図表現と地図コミュニケーション. 日本地図学会監修『地図の事典』朝倉書
店: 196-197.

若林芳樹 2021. C1-1 概説. 日本地図学会監修『地図の事典』朝倉書店: 330-331.

若林芳樹 2021. デジタル地図の操作. 日本地図学会監修『地図の事典』朝倉書店: 348-349.

若林芳樹 2021. 地図のリテラシー. 日本地図学会監修『地図の事典』朝倉書店: 352-353.

若林芳樹 2021. 地図の研究. 日本地図学会監修『地図の事典』朝倉書店: 448-449.

矢部直人 2022. インターネットでの食品の購入. 埴淵知哉編著『社会調査で描く日本の大都市』
古今書院: 111.

矢部直人 2022. シェアサービスの利用. 埴淵知哉編著『社会調査で描く日本の大都市』古今書
院: 115.

矢部直人 2022. 地図とGISの発展. 佐藤廉也・宮澤 仁編著『人文地理学からみる世界』放送大
学教育振興会: 25-40.

矢部直人 2022. 世界都市の都心空間. 佐藤廉也・宮澤 仁編著『人文地理学からみる世界』放
送大学教育振興会: 155-170.

矢部直人 2022. 都市空間とエスニシティ・観光. 佐藤廉也・宮澤 仁編著『人文地理学からみる
世界』放送大学教育振興会: 171-186.

矢部直人・吉田幸三・田中孝幸・米谷信哉 2021. 訪日外国人の地方への拡散に関する研究.
New ESRI Working Paper **55**: 1-40.

矢部直人・栗原 剛・永井克郎・山地秀幸・新藤宏聡 2022. 縦断データによる訪日外国人旅行者
の消費金額・支出項目に影響する要因の分析. *New ESRI Working Paper* **62**: 1-29.

編著書(単著・共著・編集など、分担執筆は含まない)

- 日本地図学会監修・森田 喬・有川正俊・太田 弘・熊木洋太・齊藤忠光・鈴木厚志・鈴木純子・滝
沢由美子・若林芳樹編 2021.『地図の事典』朝倉書店。
若林芳樹 2022.『デジタル社会の地図の読み方 作り方』筑摩書房。

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)

- バレンタイン, G. 著. 須崎成二訳 2022. いかなる嫌がらせを受けても——嫌がらせに関する個人
の地理学——. 空間・社会・地理思想 25: 85-104. (原著: Valentine, G. 1998. “Sticks and
stones may break my bones”: A personal geography of harassment. *Antipode* 30: 305-332.)

講演・学会発表

- 芥川穂高・矢部直人・埴淵知哉 2022. 地理的な要因に着目した食品 e コマース利用者の特徴.
日本地理学会発表要旨集 101: 74, 3月, オンライン。
荒堀智彦・若林芳樹 2021. 近代日本における疾病地図の成立と展開. 2021 年度日本地図学会
定期大会, 8月, オンライン。
Bettaieb, B. and Wakabayashi, Y. 2021. Comparative study of visitors' perceptions of places by
analyzing visual content of photographs in Shinjuku, Tokyo. *Abstracts of the Japan
Geoscience Union Meeting 2021*: HTT14-02, June, Online.
Bettaieb, B. and Wakabayashi, Y. 2021. Comparative analysis of tourists' behavior in Tokyo
using locational data from the photo-sharing service of Flickr. *International Geographical
Congress 2021*, August, Online.
ベッタイブ, B.・若林芳樹. 2021. オンライン上の位置情報付き写真を用いた外国人訪問者の関心
領域の分布とその変化の可視化. 2021 年度日本地図学会定期大会, 8月, オンライン。
Bettaieb, B. and Wakabayashi, Y. 2021. Role of maps and public street signs in wayfinding
behaviour of foreign visitors. *Internatinal Cartographic Conference 2021*, December, Online.
平間一樹・横田賀英子・大塚祐輔・渡邊和美 2021. 人口規模を加味した居住地推定手法の検討.
犯罪心理学研究 59(特別号): 18-19, 10月, オンライン。
Hirama, K., Yabe, N., Yokota, K., Otsuka, Y. and Watanabe, K. 2021. Are the patterns of sexual
offenders' criminal trips similar to those of people's daily trips? A case study using the

- spatial interaction modeling approach in the Tokyo metropolitan area. *The 2021 Conference of Society for Police and Criminal Psychology*: 39, September, Online.
- 平間一樹・横田賀英子・大塚祐輔・渡邊和美・矢部直人 2021. 犯罪者の犯行のための移動に関連する要因—東京都の住宅対象侵入窃盗犯に焦点を当てた分析—. 日本行動計量学会第49回大会論文集: 48-51, 10月, オンライン.
- 齋藤敦子・坪本裕之・菅野文恵・比嘉文彦 2021. 知的生産性を軸とした評価モデル「SOF」を用いた企業のワークプレイス評価. 第22回日本オフィス学会梗概集: 25-29, 9月, オンライン.
- Susaki, S. 2021. Tourism and commodification of a Japanese gay district: The case of Shinjuku Ni-chome, Tokyo. The 34th International Geographical Congress, August, Online.
- 坪本裕之 2021. 東京大都市圏におけるフレキシブルオフィスの空間的展開. 日本都市学会第68回大会, 10月, オンライン.
- U, Y. 2021. Mapping inbound package tours visiting countryside of Japan – A case of Toyama Prefecture. *Abstracts of the Japan Geoscience Union Meeting 2021*: HTT14-P07, June, Online.
- Wakabayashi, Y. 2021. Application of network analysis to visualize residential preference and its changes in Japan. *Abstracts of the Japan Geoscience Union Meeting 2021*: HTT14-P06, June, Online.
- 若林芳樹. 2021. 情報化社会における地図リテラシーと空間的思考. 立命館地理学会, 11月, オンライン.
- Wakabayashi, Y. and Bettaieb, B. 2021. Comparative study of foreign visitors' perceptions of places by analyzing visual content of photographs. International Cartographic Conference 2021, December, Online.
- Wakabayashi, Y. and Bettaieb, B. 2021. Visualization of the distribution of areas of interest for foreign visitors and its change by using online geotagged photographs. International Cartographic Conference 2021 preconference workshop: Visualization of Dynamic Phenomena and Processes on Web and Ubiquitous Mappings, December, Online.
- Wakabayashi, Y., Yui, Y. and Kukimoto, M. 2021. Spatial aspects of the supply-demand gap in childcare services following the implementation of a comprehensive support system for children and child-rearing in Japan. International Geographical Congress 2021, August, Online.

6 特定学術研究

産学共同研究費による研究 7件

- 高橋日出男:東京都立大学・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
「夏季の強雨発現の地域性と地上風系に関する研究」
- 高橋日出男:東京都立大学・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:東京都立大学・埼玉県環境科学国際センター共同研究「埼玉県内の詳細な気温分
布に関する研究」
- 松本 淳:宇宙航空研究開発機構地球観測研究公募共同研究「GPM と気象レーダデータの活用
によるベトナムにおける洪水予報能力の向上」
- 高橋 洋:宇宙航空研究開発機構 地球観測研究公募共同研究「TRMM-PR+GPM-DPR による
熱帯アジアの降水特性のトレンドと年々変動」
- 高橋 洋:防災科学技術研究所 共同研究「首都圏における雷の地域分布とその季節性に関する
気候学的な研究」
- 高橋 洋:国立環境研究所 共同研究「東京都郊外における二酸化炭素濃度の観測と時空間変動
の解析」

提案公募型研究費による研究 8件

- 高橋日出男:傾斜的研究費(全学分)学長裁量枠(都連携研究支援)「夏季夜間の暑熱緩和に向
けた局地風系の研究」
- 松山 洋:科学技術振興機構 戦略的国際共同研究プログラム(JST/SICORP)「日本-ロシア共
同研究」(北極観測および北極域における自然利用とエネルギー資源開発のための科学技術)
「シベリアの極地および山岳地域において増加する水文、気象の極端現象が炭素および水循
環に及ぼす影響に関する比較研究」
- 若林芳樹:国土地理協会研究助成「APC モデルと混合研究法による地図利用と空間認知の世代
間比較」
- 高橋 洋:統計数理研究所共同研究「大規模な気候アンサンブル実験の統計的解析手法の検討」
- 高橋 洋:東京大学大気海洋研究所共同研究「アジアモンスーン降水の将来変化と海面水温変化
パターンとの関係」
- 高橋尚志:令和3年度栗駒山麓ジオパーク学術研究等奨励事業「栗駒火山北麓における完新世
の地すべり地形発達史に関する研究」
- 高橋尚志:河川基金助成「支流性段丘面の発達過程にもとづく山地河川における長期的な土砂
移動過程の復元」

平峰玲緒奈: 2021 年度笹川科学研究助成「シャツキーライズ周辺に分布する軽石の給源推定ー漂着軽石を用いた古海流復元に向けてー」

科学研究費補助金による研究 20 件

高橋日出男: 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (A) 「稠密地上気象観測と境界層観測に基づく東京の都市大気立体構造の解明」

松本 淳: 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (A) 「航海日誌に記録された気象観測資料による南シナ海モンスーンの長期変動史」

松山 洋: 日本学術振興会科学研究費補助金 国際共同研究加速基金 (国際共同研究強化 (B)) 「土壌雨量指数と決定木を用いた融雪災害研究ートムスク市 (ロシア) を事例にー」

松山 洋: 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (B) 「気象データと古文書の分析に基づく小笠原諸島 父島・母島の気候変動の復元」

白井正明: 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C) 「安倍川上流域の堆積学的調査より迫る中部山岳周辺の巨大土石流災害の実像」

石村大輔: 日本学術振興会研究費補助金 基盤研究 (B) 「画像解析を用いた多量・高精度の碎屑物形状の抽出とそれに基づく給源・運搬過程の解明」

石村大輔: 日本学術振興会学術研究助成基金助成金 挑戦的研究 (萌芽) 「南シナ海の津波リスク評価に向けた海岸巨礫の分布把握と波源推定」

高橋 洋: 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (B) 「地表面の乾燥化は雨を強めるのか? 高分解能観測による水蒸気輸送の実態解明」

高橋 洋: 日本学術振興会科学研究費補助金 挑戦的研究 (萌芽) 「弱い台風が降水量の年々変動を決めるのか? -弱い台風の気候学-」

坪本裕之: 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C) 「東京中心地域におけるフレキシブルオフィススペースの展開」

中山大地: 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C) 「近代期の東京における社会地図の作成ならびに都市構造の変化に関する研究」

杉浦芳夫: 日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C) 「中心地理論の計画論的応用の展開に関する研究」

齋藤 仁: 日本学術振興会 科学研究費補助金 挑戦的研究 (萌芽) 「革新的アプローチによる植生景観と土砂災害リスクの統合評価」

高橋尚志: 日本学術振興会学術研究助成基金助成金 若手研究 「河川上流域における支流の土砂供給様式の長期的変化過程の解明」

西澤文勝: 日本学術振興会学術研究助成基金助成金 若手研究 「南九州カルデラ地域の前-中期更新世火砕流堆積物の層序と爆発的火山噴火史の解明」

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域におけるモンスーンオンセットの気候学」

青木かおり:日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究(C)「高精度テフラ編年から迫る渡島大島の噴火履歴」

瀬戸芳一:日本学術振興会学術研究助成基金助成金 若手研究「近年の気圧配置型変化が関東平野の局地風系と気温分布に及ぼす影響の解明」

野津雅人:日本学術振興会科学研究費助成事業 基盤研究(C)「伊豆・小笠原諸島における降水季節変化の気候学的特徴とその生成要因の解明」

根元裕樹:日本学術振興会科学研究費補助金 若手研究(B)「高等学校必履修科目『地理総合』に向けた GIS 教材と授業案の開発」

7 学位論文

博士論文

2022 年 3 月修了

Pham-Thi Thanh-Hoa (主査:松本 淳)

Trends and variability of precipitation over Vietnam (ベトナムにおける降水量の変化傾向と変動)

大塚 道子 (主査:松本 淳)

Assimilation of new-generation geostationary meteorological satellite data in mesoscale numerical weather prediction (メソスケール数値天気予報における次世代静止気象衛星のデータ同化に関する研究)

Srisomkiew Sasirin (主査:川東正幸)

Study on digital mapping of soil fertility for Thai jasmine rice (タイ産ジャスミン米生産のための土壌肥沃度を指標としたデジタル地図作成に関する研究)

Nyamsanjaa Khulan (主査:渡邊真紀子)

Accumulation of elements in *Cenococcum* spp. sclerotia in different soil environment (異なった土壌環境におけるセノコッカム属菌核内の元素集積)

山本遼介 (主査:松山 洋)

A geographical information study on observation and analysis methods suitable for capturing urban and watershed vegetation: Possibilities of 360-degree images, ultra high resolution images by UAVs and object-based image analysis (都市および流域の植生把握に適した観測および解析手法に関する地理情報学的研究—UAV による超高解像度画像や 360 度画像およびオブジェクトベース解析手法の可能性—)

Bochra Bettaieb (主査:若林芳樹)

Exploring the visitors' behaviors and perceptions in central Tokyo by using online geotagged photographs (オンライン上の位置情報付き写真を用いた東京都心部への訪問者の行動と知覚に関する探索的研究)

修士論文

- 柳澤 哲 ENSO の発達・衰退を考慮したアジアモンスーンの年々変動の研究
- 金田 智寛 プロサッカークラブが地域に根付く過程ー静岡県磐田市を中心に県西部で活動するジュビロ磐田を事例にー
- 秋草 慧一 堆積学・環境学的指標に基づいた干潟の地形区分の再検討ー東京湾盤州干潟を例にー
- 芥川 穂高 地理的な要因に着目した e コマース利用者の特徴把握と実店舗との関係性
- 井口 遥 日本における航空貨物輸送ネットワークと空港後背地の変化
- 長田 強志 樹木の根上がりと土塁地形の変位との関係
- 小原 亘広 南岸低気圧による関東地方の降雪頻度と ENSO の関係
- 笹森 幸祐 更新世における那珂川・久慈川流域の河成段丘と気候変化・海面変化の応答
- 佐藤 潤一 東村山コアにおける第四紀前期のテフラ層序と地形発達過程
- 蘇 迪 東京における高学歴中国人の就業とライフコース
- 田村 岳 エコトーン形成の環境とその変化に関する地生態学的研究
- 中村 圭汰 東京都における書店チェーンの立地分析
- 布田 大 夏季の北上盆地における強雨の発生と地上気象場の特徴 ー総観規模擾乱の有無に着目してー
- フローレス 慈英 地球統計学的手法を用いた台風による降水の空間的連続性に関する研究
- 室井 和弘 日本付近における冬季低気圧経路の気候学的研究
- 川添 洋介 畳み込みニューラルネットワークを用いた裏町の霧囲気に関する定量的研究ー下北沢を事例としてー