２０１９年度　傾斜的研究費（全学分）　研究報告書

【研究費区分】: 学長採択枠

【研究代表者所属】: 都市環境科学研究科　地理環境科学域

【研究代表者氏名】: 松本　淳

【研究代表者氏名フリガナ】: マツモト　ジュン

【研究代表者職】: 教授

【国内研究分担者（所属,氏名,職）】
- 都市環境科学研究科地理環境学域, 高橋日出男, 教授
- 都市環境科学研究科地理環境学域, 藤部文昭, 特任教授
- 都市環境科学研究科地理環境学域, 濱田純一, 特任准教授
- 都市環境科学研究科地理環境学域, 井上知栄, 特任助教
- 都市環境科学研究科地理環境学域, 瀬戸芳一, 特任研究員
- 都市環境科学研究科地理環境学域, 野津雅人, 特任研究員
- 都市環境科学研究科地理環境学域, 渡邊貴典, 特任研究員
- 都市環境科学研究科地理環境学域, 中島 虹, 特任研究員(2019 年 10 月より国立研究開発法人産業技術総合研究所環境管理研究部門大気環境動態評価研究グループ研究員)
- システムデザイン研究科航空宇宙システム工学域, 牛尾知雄, 教授(2019 年 10 月より大阪大学大学院工学系研究科電気電子情報工学専攻教授)
- 防災科学技術研究所水土砂防災研究部門, 横山 仁, 主幹研究員
- 北海道大学大学院理学院宇宙理学専攻, 高橋幸弘, 教授
- 静岡県立大学グローバル地域センター, 鴨川 仁, 特任教授

【国外研究分担者（所属,氏名,職）】
- なし

【研究課題名】: 2020 年東京オリンピック・パラリンピックに向けた都市気候研究

【研究実績の概要（600～800 字程度で記入。図，グラフ等の使用も可。）】
- 暑熱環境研究班では，8 月 6 日の晴天日に本学構内で UAV とパイロットバルーンによる大気境界層の観測を行い，気温・湿度・風の詳細な変動を捉えた（図 1）．領域気象モデルを用い，熊谷市で最高気温 41.1 度を記録した 2018 年 7 月 23 日と上記観測日の数値シミュレーションを行った．2018 年事例では関東地方北西部で発生したフェーン現象が，関東平野の大気構造に与える影響について明らかにした（図 2）．2019 年事例では上記観測との比較により，鉛直変化の不一様性がモデルでは再現できていないことがわかった．
- 熱中症研究班では，熱中症による死亡に加えて救急搬送と気象との関係を解明した．近年は救急搬送数が増加している割に死亡は増えていないことを示した．熱中症死亡率の市区町村ごとの分布を調べ，地域の平均所得との関係を見出した．

・短時間強雨研究班では，気象庁全国合成レーダデータを用いた夏季 10 年間の降水セル移動追跡より，埼玉県南部の都県境付近や房総半島北東部，横浜市西部・大和市付近などに降水セル発達高頻度域を見出した（図 3）．都内の短時間強雨事例について，地上風の収束発散量を調べ，強雨観測地点から約 7 km 以下の範囲において，降水開始 10～40 分前に多くの地点で有意な風の収束およびその増大傾向が認められることがわかった．東京多摩地域などで降雹や強い降水が観測された 2019 年 5 月 4 日に関し，全球落雷発生位置データ（WWLLN）に基づく 5 月上旬の雷発生日出現率の分布を調べ，東京都多摩地区から神奈川県西部周辺に高出現域がみられることを解明した（図 4）．同日降雹時の積乱雲の大気電気的特徴を解析し，降雹時に東京でもスーパーセル積乱雲が発生した可能性を示した．積乱雲を都内の地上複数点から撮影して，雲の 3D モデルを作成することに成功した．フェーズドアレイレーダの研究開発とデータ解析も進めた．

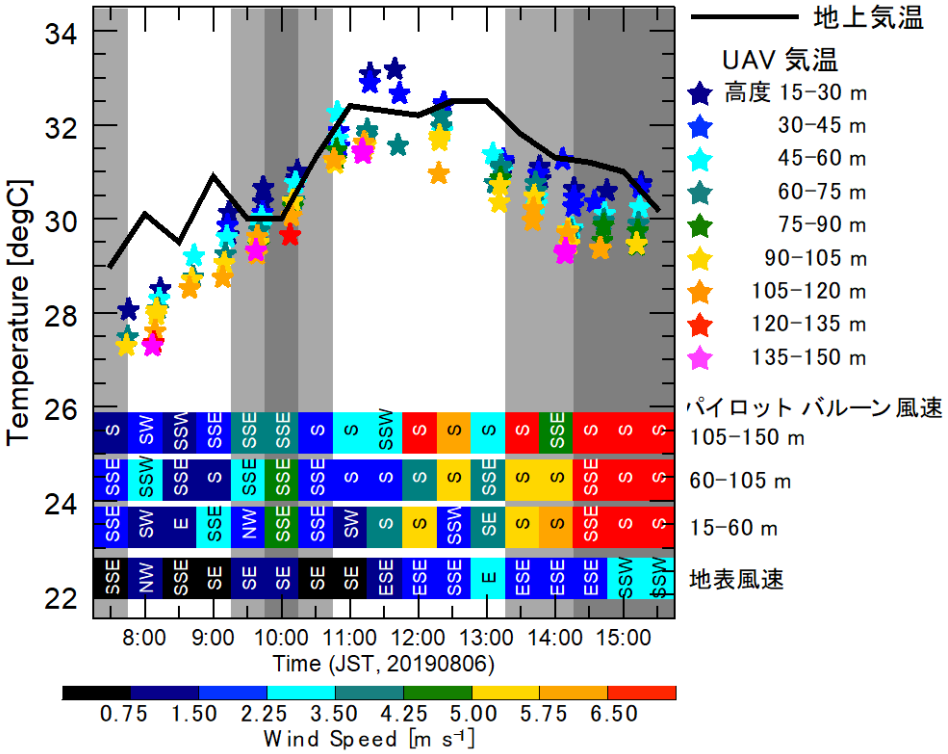

図 1．2019 年 8 月 6 日の観測で得られた，気温，風速および雲量の時系列．
実線と星印は，それぞれ地上気温と UAV 観測による気温（地上に近いほど寒色系の色）．図下部の彩色した帯は風速を表し，風向を 16 方位で付した．背景の灰色は目視雲量の多い時間帯を示し，薄い部分は 2 以上，濃い部分は 5 以上を示す．

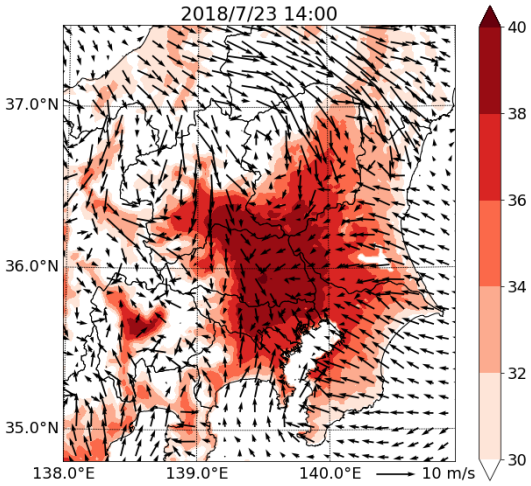

図 2. 領域気象モデルで再現した 2018 年 7 月 23 日 14 時における気温と風の分布.

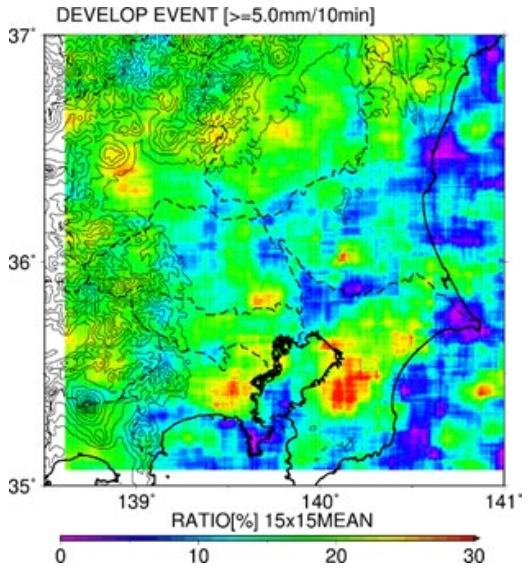

図 3. 10 年間（2009～2018 年）の 8 月における降水セル移動を追跡して得た，降水セルが急激に発達（降水強度が 10 分あたり 5mm/h 以上増大）する割合の分布.

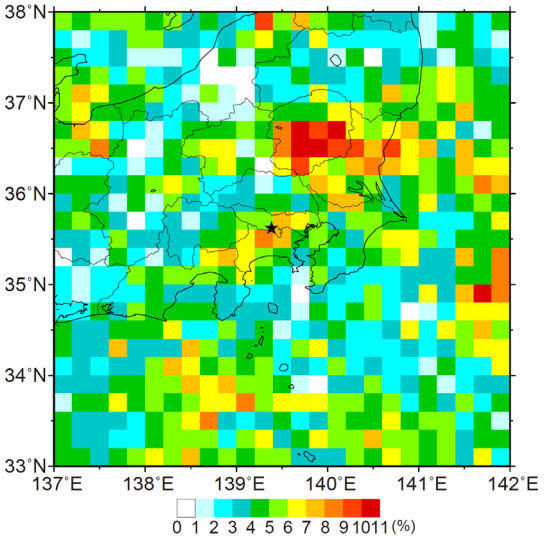

図 4. WWLLN データに基づく 5 月上旬における雷発生日出現率（2009～19 年の 11 年平均値）.
星印は東京都立大学南大沢キャンパスの位置を示す.

【学会発表（発表題目，発表大会名，年月を記入)】

・高橋日出男・菅原広史・瀬戸芳一・中島 虹・伊東佳紀・常松展充 2020. 東京西郊から都心における夜間の境界層温度構造に関する予察的解析. 2020年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **97**: 129, 3月，世田谷区.

・岡 暁子・高橋日出男・鈴木博人 2020. 東京とその周辺域における夏季の局地的な強雨発現頻度日変化の地域性. 2020 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **97**: 317, 3 月，世田谷区

・Fujibe, F. 2019. Urban warming in Japan with relation to global climate change. *International Workshop on Urban Climate Projection*, October, Tsukuba.

・藤部文昭・松本 淳 2020.気候変動と暑熱に関連する新聞記事件数の経年変化. 2020 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **97**: 122, 3 月，世田谷区.

・藤部文昭・松本 淳・鈴木秀人 2019. 市町村ごとのデータから見た熱中症・低温死亡率の分布特性. 日本気象学会 2019 年度春季大会講演予稿集 **115**: 288, 5 月，渋谷区.

・藤部文昭・松本 淳・鈴木秀人 2019. 熱中症による救急搬送率の地域性と変動―死亡率との比較. 日本ヒートアイランド学会第 14 回全国大会予稿集: 76-77, 9 月，柏.

・藤部文昭・松本 淳・鈴木秀人 2019. 熱中症による日々の救急搬送率と気象要素との関係. 日本気象学会 2019 年度秋季大会予稿集 **116**: 163, 10 月，福岡.

・浜田純一・松本 淳・鴨川 仁・高橋幸弘 2019. 大気電界計測による首都圏の雷雲活動に関する研究. 第13回ＭＵレーダー／赤道大気レーダーシンポジウム, 9月，宇治.

・濱田純一・松本 淳・井上知栄・鴨川 仁・高橋幸弘 2020. 大気静電界観測に基づく東京多摩地域の雷雲活動に関する研究 －2019 年 5 月 4 日降雹事例解析－. 2020 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **97**: 318, 3 月，世田谷区.

・Hamada, J.-I., Matsumoto, J., Yamashita, K., H. Kamogawa, and Takahashi, Y. 2019. Monitoring for lightning activities and thunder cloud developments over the Tokyo metropolitan area during the 2018 summer. *Abstract of the Japan Geosciences Union Meeting 2019*: MIS05-P04, May, Chiba.

・瀬戸芳一・高橋日出男 2020. 関東平野における近年の風系変化の把握に向けた地表面粗度による観測風の補正手法. 2020 年日本地理学会春季学術大会発表要旨集 **97**: 316, 3 月，世田谷区.

・Seto, Y., Shoji, Y., Tsunematsu, N. and Takahashi, H. 2019. Relationships between water vapor concentration index derived from GNSS and surface wind convergence during localized heavy rainfall in Tokyo in summer. *Abstracts of JpGU Meeting 2019*: MTT46-P06, May, Chiba.

・Nodzu, M. I., Matsumoto, J., Trinh-Tuan, L., Ngo-Duc, T. and Duc-Tri, T. 2019. Toward improvement in estimate of precipitation in higher resolution with surface gauge, radar and satellite observations in Vietnam. *AsiaPEX Kick-off Conference*, August, Sapporo.

・Nodzu, M. I., Matsumoto, J., Trinh-Tuan, L., Ngo-Duc, T. and Truong-Duc, T. 2019. Performance of Global Satellite Mapping of Precipitation (GSMaP) estimate over northern Vietnam. *The 39th International Conference on Radar Meteorology*, 9 月，奈良. (ポスター)

・Nodzu, M. I., Matsumoto, J., Watanabe, T., Seto, Y., Nakajima, K.and Matsuzaki, Y. 2019. A promising new observation in the AsiaPEX – an unmanned aerial vehicle observation of evolution in the lower boundary layer in the morning. *AsiaPEX Kick-off Conference*, August, Sapporo. (ポスター)

・野津雅人・松本 淳・瀬戸芳一・渡邊貴典・中島 虹・松崎祐太・Lyndon M. Olaguera・齋藤有希 2019. 冬季晴天弱風日における朝の下部境界層時間変化のUAVによる観測. 日本気象学会2019年度秋季大会講演予稿集 **116**: 399, 10月，福岡.

・野津雅人・重田祥範・多田楽空・大谷一貴・牧園善樹・吉田 聡・松本 淳・Lyndon M. Olaguera・渡邊貴典・瀬戸芳一・中島虹・井上知栄・濱田純一・松﨑祐太・斎藤有希 2020. 潮岬風力実験所における UAV を用いた接地境界層の気温・湿度観測. 海洋観測データの統合解析に向けた研究集会, 2 月，串本.

・野津雅人・重田祥範・吉田 聡・多田楽空・大谷一貴・牧園善樹・松本 淳 2019. 下部境界層の気温・相対湿度・風鉛直分布のUAV・係留気球・パイロットバルーン観測間比較. 日本気象学会2019年度秋季大会講演予稿集 **116**: 151, 10月，福岡.

・野津雅人・渡邊貴典・瀬戸芳一・松本 淳・Lyndon M. Olaguera・中島 虹・井上知栄・濱田純一・松﨑祐太・斎藤有希・重田祥範・多田楽空・大谷一貴・牧園善樹・吉田 聡 2020. 産業用ドローンを用いた大気接地境界層の観測. 気象測器研究会, 2月，千代田区.

・重田祥範・吉田 聡・野津雅人・多田楽空・大谷一貴・牧園善樹 2019. 係留気球と GPS ラジオゾンデによる気温・相対湿度の観測 -下層大気内における計測値の品質評価-. 日本気象学会 2019 年度秋季大会講演予稿集 **116**: 150, 10 月，福岡.

・吉田 聡・西村卓也・有吉慶介・飯沼卓史・西田周平・町田祐弥・宮澤泰正・美山 透・内田 裕・永野 憲・脇田昌英・藤田実季子・桑谷 立・藤原 周・木元克典・中野善之・川合義美・渡辺真吾・市川 香・長谷川拓也・藤 亜希子・小松幸生・立花義裕・渡来 靖・中村 祐輔・平田英隆・重田祥範・野津雅人・箕輪昌裕・髙島祐弥・井上修平・岩堀太紀・及び新青丸・勢水丸・潮岬集中観測チーム 2019. 紀伊半島沖大気・海洋・海底貫通同時観測. 日本気象学会 2019 年度秋季大会講演予稿集 **116**: 403, 10 月, 福岡.

・渡邊貴典 2019. 大気再解析データERA5における対流圏オゾンの検証. 第60回大気環境学会年会講演要旨集 **60**: 290, 9月, 東京.

・渡邊貴典・野津雅人・瀬戸芳一・松本 淳 2019. 2018年7月猛暑におけるフェーン現象発生時の関東平野の大気構造. 日本気象学会2019年度秋季大会講演予稿集 **116**: 222, 10月, 福岡.

・中島 虹・常松展充・高橋日出男 2019. 東京都心域の冬季晴天弱風夜間における温位鉛直分布の経年変化. 2019 年日本地理学会秋季学術大会発表要旨集 **96**: 30, 9 月, 新潟.

・中島 虹・高橋日出男・菅原広史・常松展充 2019. 温度プロファイラー観測による冬季晴天日の東京都心域における都市境界層の特徴. 2019 年日本地理学会秋季学術大会都市気候環境研究グループ研究例会, 9 月, 新潟.

・中島 虹・常松展充・横山 仁・出世ゆかり・高橋日出男 2019. 2019 年 5 月 4 日に東京都内で発生した短時間強雨時の降水量分布と地上風系の関係. 日本気象学会 2019 年度秋季大会講演予稿集 **113**: 148, 10 月, 福岡.

・Ushio, T., Mega, T. and Kubota, T. 2019. Multi-Satellite Global Satellite Mapping of Precipitation -Design and Products -, *The 12th International Precipitation Conference (IPC12)*, Jun, Irvine CA, USA.

・Miyoshi, T., Otsuka, S. Honda, T. Lien, G. Maejima, Y. Yoshizaki, Y. Seko, H. Tomita, H. Satoh, S. Ushio, T., Martsinkevich, T., Gerofi, G. and Y. Ishikawa, Y. 2019. Big data assimilation: Past 5 years and perspectives for the future, *The 16th Annual Meeting AOGS*, AS12-A007, Jul, Singapore.

・横山 仁・村上暁信 2019. 平地林による農業気象災害の被害軽減事例. 2019 年度日本造園学会全国大会ポスターセッション発表要旨集, 40, 5 月, 茨城.

・横山 仁 2019. 環境保全・防災の観点から見た学校緑化. 日本安全教育学会第 20 回山形大会予稿集 32-33, 9 月, 山形.

・横山 仁・安達 聖・宇治 靖・金子竜也・浅野裕樹・日下博幸 2019. 茨城県つくば市における 2018 年夏季の気温分布. 日本ヒートアイランド学会第 14 回全国大会 66, 9 月, 千葉.

・横山 仁・飯塚 聡・鈴木真一・清水慎吾 2019. 台風第 15 号による農業気象災害の概要. 日本農業気象学会関東甲信越支部 2019 年度例会 15, 11 月, 文京区.

・横山 仁・根本征樹・中村一樹・日高達也・飯塚 聡・佐藤 健 2019. グリーンインフラと防災－平地林等既存緑地の機能と課題に関する考察－. 令和元年度自然災害科学研究集会東北地区部会講演予稿集 47-78, 12 月, 山形.

・横山 仁・飯塚 聡・日高達也 2020. 2019 年に発生した台風 15 号及び 19 号による農業気象災害の特徴. 日本農業気象学会 2020 年全国大会 44, 3 月, 大阪.

・Takahashi, Y., Sato, M., Kubota, H., Yamashita, K., Ishida, T., Castro, E., Estrebillo, L. J., Purwadi, 2019. Monitoring of typhoon and thunderstorms using micro-satellites and ground-based lightning networks, *2019 EGU GA*, April, Vienna, Austria.

・Takahashi, Y., Sato, M., Kubota, H., Yamashita, K., Ishida, T., Castro, E., Estrebillo, L. J., Purwadi, Algodon, M., Perez, G. J. P., Marciano, J. J., Matsumoto, J., Hamada, J.I., Tsuboki K. and Yamada, H. 2019. Development of observation system for typhoon and thunderstorms with micro-satellites and ground-based lightning network, *2019 AGU Fall meeting*, Dec, San Francisco, USA.

・Takahashi, Y., Sato, M., Kubota, H., Yamashita, K., Ishida, T., Castro, E., Estrebillo, L. J., Purwadi, Tsuboki, K. and Yamada, H. 2019. Quasi real-time observation of typhoon and thunderstorms using micro-satellites and ground-based lightning networks, *The 16th Annual Meeting AOGS*, August, Singapore.

・藤原博伸・大河内博・鴨川 仁・鈴木智幸・林 修吾 2000. 2014 年 6 月 24 日の降雹セルと非降雹セルの雷活動について. 日本大気電気学会第 98 回 研究発表会, 1 月, 静岡市

【論文発表又は著書発行（発表題目，著者，発表誌又は出版社，年月を記入）】

・岡 暁子・高橋日出男・中島 虹・鈴木博人 2019. 降水域の広がりに着目した東京とその周辺域における夏季強雨発現の地域特性. *E-journal GEO* **14**: 233-245. doi: 10.4157/ejgeo.14.233

・Fujibe, F., Matsumoto, J. and Suzuki, H. 2019. Spatial variability of municipality-wise heat and cold mortality in Japan with respect to temperature and economic states. *Geographical Review of Japan*, Series B **92**: 75-83, December.

・藤部文昭・松本 淳・鈴木秀人 2019. 東京における 2018 年夏の熱中症被害の概要. 天気 **66**: 644-650.

・瀬戸芳一・福嶋アダム・高橋日出男 2019. 夏季の南関東における局地風系の交替時刻の地域分布. *E-journal GEO* **14**: 223-232. doi: 10.4157/ejgeo.14.223, 7 月

・Wada, Y., Enoto, E., Nakamura, Y., Furuta, Y., Yuasa, T., Nakazawa, K., Morimoto, T., Sato, M., Matsumoto, T., Yonetoku, D., Sawano, T., Sakai, H., Kamogawa, M., Ushio, T., Makishima, K. and Tsuchiya, H. 2019. Gamma-ray glow preceding downward terrestrial gamma-ray flash, *Comm. Phys.* **2**: 1

＊Yoshikawa, E. and Ushio, T. 2019. Tactical decision-making support information for aircraft lightning avoidance—Feasibility study in area of winter lightning, *Bull. Amer. Meteor. Soc.* **100**: 1443-1452, doi.org/10.1175/BAMS-D-18-0078.1, August.

【外部研究費等への応募状況】

・獲得状況に記載

【科学研究費補助金や国等の提案公募型研究費，企業からの受託研究費・共同研究費の獲得状況】

＜科学研究費による研究＞

・松本 淳：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」

・高橋日出男：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」

・藤部文昭：基盤研究（C）「熱中症による死亡をもたらす気象条件とその発現要因の解明」

・濱田純一：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」

・瀬戸芳一：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」

・牛尾知雄：基盤研究（B）「C 帯偏波フェーズドアレイ気象レーダのシステムデザイン」

＜産学共同研究費による研究＞

・松本　淳：宇宙航空研究開発機構 PMM 研究公募共同研究「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・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」

・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「都市部における強雨の挙動に関する研究」

・牛尾知雄：内閣府戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第二期・国家レジリエンスの強化「線状降水帯観測・予測システム開発」

・牛尾知雄：トヨタ自動車富士研究所共同研究

・高橋幸弘：SATREPS「フィリピンにおける極端気象の監視・情報提供システムの開発」（平成 28-33 年度），研究代表者，継続

【受賞等】

・なし

【その他社会貢献】

[公的審議会・委員会等の公的貢献，生涯学習支援・普及啓発，国際貢献・国際交流等]

<u>松本 淳</u>

・国立研究開発法人海洋研究開発機構大気海洋相互作用研究分野　招聘上席研究員

・Iowa State University, USA（アメリカ合衆国　アイオワ州立大学）Affiliate Professor

・International Geographical Union, Commission on Climatology（国際地理学連合気候学コミッション）Chair

・日本学術会議　環境学委員会・地球惑星科学委員会合同 FE・WCRP 合同分科会 GEWEX 小委員会副委員長

・日本学術会議　地球惑星科学委員会 IUGG 分科会 IAMAS 小委員会委員

・日本学術会議　地球惑星科学委員会地球・惑星圏分科会地球観測将来構想小委員会委員

・公益社団法人日本地理学会　理事
・公益社団法人日本地理学会　集会専門委員会委員長
・公益社団法人日本地理学会　代議員
・公益社団法人日本地理学会　英文叢書編集委員会委員
・公益社団法人日本地理学会　タスクフォース委員
・公益社団法人地球惑星科学連合　理事
・公益社団法人地球惑星科学連合　環境災害対応委員会委員長
・公益社団法人地球惑星科学連合　代議員
・公益社団法人地球惑星科学連合　Progress in Earth and Planetary Science (PEPS)　地球人間圏セクション編集委員長，Special Issue “Asian Monsoon Hydroclimate”編集委員長
・公益社団法人地球惑星科学連合　グローバル戦略委員会委員
・公益社団法人地球惑星科学連合　ジオエシックス TF 委員
・公益社団法人地球惑星科学連合　地球人間圏科学サイエンス・ボード委員
・公益社団法人地球惑星科学連合　大気海洋・環境科学サイエンス・ボード委員
・公益社団法人東京地学協会　コンプライアンス委員会委員
・公益社団法人日本気象学会　Journal of the Meteorological Society of Japan (JMSJ) /Scientific Online Letters on the Atmosphere (SOLA) Special Edition/Collection “Extreme Rainfall Events in 2017 and 2018”　ゲストエディター
・宇宙航空研究開発機構　降水観測ミッション（PMM/GPM）利用検討委員会委員
・防災学術連携体　防災連携委員
・Research Grants Council of Hong Kong（香港政府研究助成金審議会）研究プロポーザル評価委員
・IPCC Working Group I (WGI)　第 6 次評価報告書第 10 章 Internal Draft　査読委員
・Vietnam Journal of Hydrometeorology 編集委員
・The First International Conference on Tropical Meteorology and Atmospheric Sciences (ICTMAS) Scientific Committee 委員
・文部科学省　統合的気候モデル高度化研究プログラム領域テーマ C「統合的気候変動予測」研究運営委員会委員
・獨協大学　非常勤講師　全学総合講座「環境学」
・かわさき市民アカデミー講座講師

高橋日出男
・公益社団法人日本地理学会　代議員
・公益社団法人日本地理学会　吉野正敏研究助成審査委員会委員
・東北地理学会　評議員
・東北地理学会　編集委員
・日本地理教育学会　編集委員
・気候影響・利用研究会　幹事
・東京都環境局 大気環境に関するモニタリング検討会委員
・司法試験予備試験考査委員
・港区史執筆者
・早稲田大学教育学部　非常勤講師「自然地理学研究 3」,「自然地理学研究 4」

藤部文昭
・公益社団法人日本気象学会　「天気」編集委員会委員
・公益社団法人日本気象学会　講演企画委員会委員
・公益社団法人日本気象学会　教育と普及委員会副委員長
・一般社団法人日本風工学会　表彰委員会委員
・日本ヒートアイランド学会　理事
・一般社団法人日本気象予報士会　気象予報士 CPD 運営委員会委員長
・第 25 回風工学シンポジウム　運営委員
・環境省　気候変動の影響に関する分野別ワーキンググループ産業・経済活動，国民生活・都市生活分野委員
・文部科学省・気象庁　気候変動に関する懇談会評価検討部会委員

濱田純一
・国立研究開発法人海洋研究開発機構　大気海洋相互作用研究分野外来研究員

井上知栄
・拓殖大学工学部　非常勤講師「自然地理学／日本の自然」

野津雅人
・アジア降水研究プロジェクト (Asian Precipitation Experiment; AsiaPEX) サイエンスプランニング委員会委員
・日本気象学会 2020 年度春季大会・気象学会専門分科会「“IoT”の発展は気象学にイノベーションをもたらすのか？」準備委員会世話人
渡邊貴典
・関東学院大学経済学部・経営学部　非常勤講師「地理学 C」,「人間と環境［災害と都市］」
牛尾知雄
・日本大気電気学会　顧問
・総務省情報通信審議会　陸上無線通信委員会気象レーダ作業班 X 帯サブワーキ ン ググループリーダ
・American Meteorological Society, 39th Radar Conference on Meteorology 2019, Nara, Japan, Sep. 15-21, 2019, Co-Chair
・American Meteorological Society, Radar Meteorology Committee 委員
・American Meteorological Society, Journal of Atmospheric and Oceanic Technology,
横山 仁
・日本農業気象学会　評議員
・日本農業気象学会　編集委員
・日本ヒートアイランド学会 理事
・東京都立富士高等学校及び富士高等学校附属中学校 理数アカデミー運営委員
・成城大学　非常勤講師「総合講座＜環境＞」
・上智大学　非常勤講師　全学共通科目「環境問題と科学技術」
高橋幸弘
・公益社団法人地球惑星科学連合　宇宙惑星科学セクション・セクションプレジデント
・公益社団法人地球惑星科学連合　グローバル戦略委員会副委員長,
・公益社団法人地球惑星科学連合　大会運営委員会委員
・公益社団法人地球惑星科学連合　広報普及委員会委員
鴨川 仁
・日本大気電気学会　運営委員
・認定 NPO 法人富士山測候所を活用する会　理事・事務局長
・認定 NPO 法人大学宇宙コンソーシアム　理事

【研究成果による特許等の工業所有権の出願・取得状況】

（工業所有権の名称,発明者,権利者,工業所有権の種類・番号,出願年月日,取得年月日）

・なし

【研究分担額】

（研究代表者・分担者名,所属,金額（円））

・研究代表者：松本　淳，都市環境科学研究科地理環境学域，10,000 千円（一括使用）