

2021 年度 傾斜的研究費（全学分）
社会連携支援（都連携研究支援・社会連携活動支援） 研究報告書

【研究費区分】：都連携研究支援

【研究代表者所属】：都市環境科学研究科 地理環境学域

【研究代表者氏名】：高橋 日出男

【研究代表者氏名フリガナ】：タカハシ ヒデオ

【研究代表者職】：教授

【研究分担者（所属,氏名,職）】

- ・都市環境科学研究科 瀬戸 芳一 特任研究員
- ・（公財）東京都環境公社東京都環境科学研究所 常松 展充 主任研究員

【研究課題名】：

夏季夜間の暑熱緩和に向けた局地風系の研究

【研究実績の概要】

・夜間に関東平野の内陸部から吹走する陸風は、埼玉県南部に達した後、東京都心を通り過ぎて東京湾まで到達する場合と都心を通り掛らない場合（非到達）があり、東京の気温に対する影響が示唆される。両者の風系の差異を 20 年間にわたる関東平野の常設局データから解析したところ、いずれも関東平野西部から低気圧性の渦（原田渦）の移動が認められるが、両者の経路は異なっており、陸風の到達・非到達は中部山岳の熱的な影響を反映した原田渦の挙動と関係する可能性が指摘される。

・熱中症発症の詳細な地域性と時間帯による特徴を知るために、東京消防庁より提供を受けた町丁目別データを解析した。午前には都区部北～東部と南部で相対的に搬送者が多いが、全体に人数が増加する午後には都心付近で多くなり、夜間を含め搬送者数の分布特性には日変化が認められた。

【研究成果の都民への還元あるいは東京都への政策提言】

- ・令和 3 年度オープンユニバーシティ 東京地理入門 自然地理学編：「東京の気候」オンライン，2021 年 11 月 22 日
- ・東京都立科学技術高等学校 短期集中講座講師「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，2022 年 3 月 24 日
- ・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
- ・東京都産業労働局 東京都功労者表彰（技術振興功労）候補者選考委員
- ・公益社団法人東京都中小企業振興公社 令和 3 年度「先進的防災技術実用化支援事業」書類審査員
- ・埼玉県環境科学国際センター 令和 3 年度国民参加による気候変動情報収集・分析委託業務における専門委員会委員

【東京都以外への社会への提言や活動の実績】

- ・日本地理学会都市気候環境研究グループ代表ほか、日本地理学会の E-journal GEO、東北地理学会の季刊地理学、日本地理教育学会の新地理の編集委員などを担当
- ・埼玉県環境科学国際センター 令和 3 年度国民参加による気候変動情報収集・分析委託業務における専門委員会委員

【競争的資金への応募状況】

- ・東京首都圏における気温分布と局地風系場の構造および変動性に関する研究. 基盤研究 B (2022~2025 年度, 研究代表者: 高橋日出男) 採択
- ・関東平野の局地風系変化と沿岸域の海水温変動が夏季気温場に及ぼす影響の解明. 若手研究 (研究代表者: 瀬戸芳一) 不採択

【科学研究費助成事業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】

- ・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. 基盤研究 A (17H00838, 研究代表者: 高橋日出男) (継続)
- ・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. 若手研究 (19K13436, 研究代表者: 瀬戸芳一) (継続)
- ・夏季の強雨発現の地域性と地上風系に関する研究. 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 (東京都立大学研究代表者: 高橋日出男)
- ・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. 東京都立大学・東京都環境科学研究所共同研究 (東京都立大学研究代表者: 高橋日出男)
- ・埼玉県内の詳細な気温分布に関する研究. 東京都立大学・埼玉県環境科学国際センター共同研究 (東京都立大学研究代表者: 高橋日出男)