



京都大学防災研究所
Disaster Prevention Research Institute
Kyoto University

研究集会
2022K-01

都市極端気象シンポジウム/台風研究会

台風・豪雨など極端気象による都市の災害リスク評価に
関する研究集会

Workshop on Risk Assessment of Urban Disaster
from Typhoon, Heavy Rainfall, and Extreme Weather

令和 5年 3月
March 2023

研究代表者
Coordinator

日下 博幸
Hiroyuki KUSAKA

はじめに

この報告書は令和4年9月13日・14日の両日にわたって京都大学宇治キャンパスおよびオンラインのハイブリッドで開催された防災研究所一般研究集会 2022K-01「台風・豪雨など極端気象による都市の災害リスク評価に関する研究集会」で発表された内容を取りまとめたものです。この研究集会は、通称「台風研究会」として開催してきたものを発展させ、台風だけでなく豪雨や暑熱環境も含めた極端気象を対象として都市災害への影響について幅広く議論しようという意図で企画したものです。研究集会を「都市極端気象シンポジウム」と銘打って、第1回都市極端気象シンポジウム・第18回台風研究会として実施いたしました。

日本では毎年のように、台風や豪雨による風水害によって多くの人命・財産が失われています。最近では、猛暑の影響も深刻で、猛烈な暑さを災害級などと表現されるようになっていきます。こういった風水害や暑熱災害は、特に都市生活への影響が顕著です。気候変動や都市再開発による環境変動を考慮すれば、極端気象による都市の災害リスクを理解することは、災害に適応する社会構築に重要と言えます。こういう観点から、本研究集会では、台風研究者のみならず、極端気象と都市災害に係る研究者が一堂に会し、都市災害リスクについて多角的に討議することができました。

研究集会では、2日間にわたって24件の講演が行われました。今回の研究集会では、初めての試みとして、優秀な研究発表をした若手研究者・大学院生を対象として、「優秀発表賞」を設けました。受賞されたのは次の3名の皆様です。おめでとうございます。

富山大学 小野 有紀さん
筑波大学 佐藤 拓人さん
北海道大学 丹治 星河さん

本報告書を皆様の研究や実務等に役に立ていただければ幸いです。

令和5年3月

研究代表者 日下 博幸（筑波大学）
所内担当者 竹見 哲也（京都大学）

目次

1. 擬似温暖化実験で得られた地球温暖化時の 2018 年台風 21 号の強度・構造変化
藤原 圭太 (京都大学)
2. Effects of Diurnally Varying Radiation on Tropical Cyclone in Idealized Simulation
徐 盟庚 (京都大学)
3. 瀬戸内海周辺地域における西日本豪雨や台風による土砂災害の降雨の特徴
柴川 大雅 (京都大学)
4. スラブ海洋結合全球大気大循環モデルを用いた月固定 EA 実験による気候変動の台風への影響評価
岡田 智晴 (京都大学)
5. 自己組織化写像を応用した北海道における豪雪トレンドと気候変動応答
稲津 将 (北海道大学)
6. 格子ボルツマン法を用いた吹きだまりモデルと観測との比較
丹治 星河 (北海道大学)
7. 北西太平洋の熱帯低気圧が大気の川の形成に及ぼす遠隔影響
草野 優一郎 (富山大学)
8. MP-PAWR を用いたダウンバーストを発生させる積乱雲の力学的構造の解析
小野 有紀 (富山大学)
9. 数値シミュレーションで得られた上陸前の台風 Faxai (1915) の強度・構造変化
宮本 佳明 (慶應義塾大学)
10. 筑波大学で開発した都市街区気象 LES モデル (City-LES) の精度検証
日下 博幸 (筑波大学)
11. 対流境界層を対象とした LES のための流入境界条件の検討
佐藤 拓人 (筑波大学)
12. 炎天下の都市街区での短時間屋外歩行が仕事・学習能力に及ぼす影響
浅野 裕樹 (筑波大学)
13. 大気汚染物質が都市域豪雨の雲微物理過程に及ぼす影響に関する数値実験
梶川 友貴 (筑波大学)
14. 大規模アンサンブル気候実験を用いた日本の都市における高温の変化傾向
伊東 瑠衣 (海洋研究開発機構)
15. 温暖化時の台風が建物やまちに与える影響に関する研究
畔上 泰彦 (竹中工務店)
16. 歩行者高さにおける低頻度で発生する高風速のワイブル分布に基づく統計的予測
王 偉 (九州大学)

17. Future projections of the impacts of global warming and urban planning on the thermal environments under hot-dry and hot-humid climate conditions in Jakarta, Indonesia

Dea Tania Octarina (名古屋大学)

18. 大都市圏における将来の降雨予測とグリーンインフラ計画・導入効果の検討

伊藤 ちひろ (名古屋大学)