

一般研究集会（課題番号：2020K-10）

集会名： 台風研究会「台風災害の実態解明と台風防災・減災に資する方策」

主催者名： 京都大学防災研究所 ※共催の場合

研究代表者： 伊藤 耕介

所属機関名： 琉球大学理学部

所内担当者名： 竹見 哲也

開催日：令和 2 年 9 月 17-18 日

開催場所： オンライン (Zoom)

参加者数： 95 名 (所外 91 名, 所内 4 名)

・大学院生の参加状況： 26 名 (修士 15 名, 博士 11 名) (内数)

・大学院生の参加形態 [研究会参加と発表]

研究及び教育への波及効果について

台風に関わる諸現象の理解と防災を主題とする研究会を実施し、2 日間で 28 件の講演があった。新型コロナウイルス感染症対策として、Zoom を用いたオンライン開催とした。本研究会では、観測・数値計算・データ解析・被害分析などによる様々な研究の紹介があり、特に、令和元年東日本台風など、近年日本に顕著な被害をもたらした事例に関する研究が多くを占めた。本研究会により、台風に関する最先端の研究の知見が共有され、コロナ禍で発表機会が少なくなっている学部生・大学院生にとっても、貴重な研究発表の機会となったと考えられる。質疑応答の時間には、様々な分野の参加者同士で活発な議論が行われており、互いの研究に対する理解が十分に深まっていく様子がうかがわれた。

研究集会報告

(1) 目的

2018 年台風第 21 号や 2019 年台風第 15 号・第 19 号に代表されるように、近年、台風に伴う大雨・暴風・高潮などにより、多くの人命・財産が失われている。このような災害を軽減するためには、台風に関わる諸現象を理解した上で正確に予測し、情報を最大限生かした適切な対策をとる必要がある。本研究集会では、台風災害に関連する諸分野の研究者からの講演を募り、防災・減災に資する実態解明や具体的方策に関して議論することを目的とする。

(2) 成果のまとめ

気象庁職員や研究機関の研究者、大学の学部生・大学院生・教員による 28 件の研究発表が行われた。この中では、台風物理学に関する基礎研究のほか、台風予報の改善に関する研究、建築に関する研究、台風が生物生産に及ぼす研究など、多岐にわたる研究発表が行われた。新型コロナウイルス感染症対策としてオンラインで開催されたが、質疑応答の時間には、活発な議論が行われ、互いの理解が深まったものと思われる。

(3) プログラム

9/17(木)

13:00-13:10 趣旨説明・事務連絡 (琉球大学 伊藤耕介)

セッション 1 (座長：足立透)

13:10-13:25 台風の強度・構造推定の将来について：衛星の高度利用、データ同化、航空機による検証への期待

堀之内武 (北海道大学)

13:25-13:40 2018 年台風 Trami の壁雲置き換えに伴う内部コアの接線風変化：ひまわり 8 号機動観測による推定

辻野智紀 (北海道大学)

13:40-13:55 機械学習によるひまわり衛星画像内のアンビル検出

太田聡 (北海道大学)

13:55-14:10 ひまわり 8 号の赤外画像を用いた台風の風速推定

塚田大河 (北海道大学)

14:10-14:25 休憩

セッション 2 (座長: 辻野智紀)

14:25-14:40 2019 年 15 号台風による住宅への強風被害分析と補修実態

西嶋一欽 (京都大学)

14:40-14:55 令和元年台風第 19 号に伴って発生した市原竜巻の 3 次元レーダー観測

足立透 (気象研究所)

14:55-15:10 移動する台風に対する古典的な傾度風公式の運動方程式残差に関する考察

江口譲 (電力中央研究所)

15:10-15:25 大気追跡風の数値予報モデルにおける台風予報への効果と海上風監視への利用について

野中健一 (気象庁数値予報課)

15:25-15:40 Nonlinear Forecast Error Growth of Rapidly Intensifying Hurricane Harvey (2017)

Examined through Convection-permitting Ensemble Assimilation of GOES-16 All-sky Radiances

南出将志 (東京大学)

14:10-14:25 休憩

セッション 3 (座長: 南出将志)

15:55-16:10 2019 年台風 15 号を対象としたアンサンブルシミュレーション

山田洋平 (東京大学)

16:10-16:25 自己組織化マップによる台風の移動経路の分類

加藤雅也 (名古屋大学)

16:25-16:40 海面水温偏差が中緯度偏西風ジェットとの相互作用を通じて台風 Hagibis(2019)の移動速度に及ぼした影響

伊藤耕介 (琉球大学)

16:40-16:55 2009~2018 年夏季における温帯低気圧化する台風と寒冷渦との接近事例について

入江健太 (京都大学)

9/18(金)

セッション 4 (座長: 和田章義)

09:45-10:00 2019 年台風 15 号の発生・発達環境場の定量化

筆保弘徳 (横浜国立大学)

10:00-10:15 台風発生数と弱い熱帯低気圧の生存率

池端耕輔 (東京大学)

10:15-10:30 熱帯低気圧多重発生・発達に対する成層圏循環の効果

小寺邦彦 (気象研究所)

10:30-10:45 対流圏界面付近の気温場が台風に与える影響について

小林健太 (九州大学)

10:45-11:00 Numerical Experiments on the Effects of Radiation on the Evolution of Tropical Cyclone

Menggen Xu (京都大学)

11:00-11:15 休憩

セッション 5 (座長：山田洋平)

11:15-11:30 台風に伴う北向き非地衡風と PRE 降水へのインパクト

斉藤和雄 (東京大学)

11:30-11:45 令和元年東日本台風の降水の非対称化メカニズム

柳瀬亘 (気象研究所)

11:45-12:00 北西太平洋における Tropical Cyclone に伴う降水分布の解析

谷田貝亜紀代 (弘前大学)

12:00-12:15 2018 年台風第 24 号の眼の領域における深い対流雲の出現

平野創一朗 (琉球大学)

12:15-12:30 台風 Maria (2018) のレインバンドに関する地形性降雨強化の解析

細川椿 (琉球大学)

12:30-13:30 休憩

セッション 6 (座長：柳瀬亘)

13:30-13:45 2018-2019 年の台風における海洋の役割

和田章義 (気象研究所)

13:45-14:00 台風熱収支に対する海洋表層混合の砕波パラメタリゼーションの応答

高木雅史 (京都大学)

14:00-14:15 台風経路-高潮アンサンブルシミュレーションによる高潮リスクの算出

大滝寿一 (横浜国立大学)

14:15-14:30 2019 年台風 Hagibis による高潮の力学的評価

豊田将也 (京都大学)

14:30-14:45 台風通過と海面上クロロフィル変化の統計解析

権田紗希 (横浜国立大学)

14:45-14:50 閉会の言葉 (京都大学 竹見哲也)

(4) 研究成果の公表

京都大学防災研究所 共同利用「研究成果報告書」(CD-ROM 付)を作成し公表した.

タイトル: 令和 2 年度京都大学防災研究所 研究集会 2020K-10

「台風災害の実態解明と台風防災・減災に資する方策」

研究代表者: 伊藤 耕介