



「台風予測の最前線」
気象ブックス 045
中澤哲夫 著

成山堂書店, 2019年10月
185頁, 2,000円(税別)
ISBN 978-4-425-55441-6

2018年, 2019年には相次いで台風が日本に上陸し, 全国的に大きな被害が生じた。被害の内容も, 強風・大雨・洪水・高潮と多方面に亘っている。特に2019年台風19号では, 阿武隈川・千曲川・久慈川等の大河川が破堤・氾濫するなど, 大災害が生じた。近年, 台風への注意がややもすると低下していたことから, 改めて台風災害の恐ろしさを, 多くの人々に認識させたのではないかと思われる。

このような時期に, 一般の方々を対象に, 台風に関する基礎的な知識から, 観測, 予報, 最近の国際協力, 多くの人々の関心を集めている地球温暖化との関連, さらに最新の気象庁の防災施策まで, 幅広い内容を含んだ書籍が出版されたことは, 誠に時宜を得た企画である。

本書の目次を以下に示す。

はじめに

第1章 台風とは何か

第2章 台風の発生・発達のメカニズム

第3章 台風をとらえる

第4章 台風を予報する

第5章 地球温暖化と台風

第6章 台風防災のための国際協力と将来の観測

第7章 台風災害を減らすには

おわりに

参考文献

略語一覧

お役立ちホームページ

索引

さらに, 少し専門的に詳しい内容については随所にコラムを設け, 本文では言及しない多くの重要な事項についての説明を行い, 読者の理解を助けている。

以下にコラムの項目を示す。

コラム1: 台風の発生域, コラム2: コリオリ力, コラム3: モンスーントラフ, コラム4: 台風の発生過程についての柳井迪雄先生の先駆的な研究, コラム

5: 大気(空気)柱の重さ, コラム6: 潜熱と顕熱, コラム7: 角運動量保存の法則, コラム8: 低気圧にもいろいろある?, コラム9: 乾燥断熱減率, コラム10: 摩擦収束, コラム11: 積雲集団の組織化と原子の核分裂反応, コラム12: ひまわり8号—世界最先端の観測機能搭載—, コラム13: 台風の眼に入った日本で初めての航空機, コラム14: エアロクリッパー(Aero-clipper), コラム15: 藤原(ふじはら)効果, コラム16: NICAM, コラム17: 季節内~季節予報(S2S)プロジェクトとMio博物館(Museum), コラム18: 温室効果, コラム19: 台風メーリングリスト。

著者は、「はじめに」において, 本書執筆の目的を, 「台風はなぜ存在しているのか, なぜ発生するのか」という一番おおもとの疑問に光を当て, また, 「そもそも台風とは何か, 台風をどうやってとらえるのか, 予報の現状はどうか, 温暖化で台風はどうか」などについても述べたいとしている。一読して, 著者のこれらの目的は十分に達成しているものとの印象を受けた。

以下, 本書の内容を各章について試みる。第1章では, 台風の定義, 発生過程における偏東風波動・MJO(マダン(マッデン)・ジュリアン振動)の役割, 発達・成熟から衰弱・消滅の過程, 温帯低気圧との違いなどが詳しく述べられている。第2章では, 台風の発生・発達のメカニズム, 特に, 第2種条件付不安定(CISK)の重要性が指摘されている。第3章では, 台風の観測が取り上げられ, 気象衛星や地球観測衛星による遠隔測定, アメリカ等における航空機によるドロップゾンデ観測が詳しく述べられ, 最近の日本における航空機観測の現状が述べられている。第4章では, 台風の進路予報が取り上げられ, これまでの予報精度向上の歩みや, 今後の予報で重要となる「観測のつぼ」=高感度域の話, 特に防災対応等で重要となる強度予報や, アンサンブル予報などが取り上げられ, 発生予測についても触れられている。第5章では, 最近特にマスコミ等で取り上げられる地球温暖化と台風の関係について, 最新の知見を含めて詳しく説明が行われている。第6章では, 世界気象機関(WMO)のもとで取り組まれている, 台風に関する国際協力について最新の状況が説明されており, その中で, 日本では未だ実現していない台風観測専用の航空機の導入の必要性が述べられている。また, 短時間予測の高精度化の取り組みも紹介されている。第7章では, 台風災害防止のための取り組み, 特に気象庁における取り組

みが、2019年5月から開始された新しい取り組み（警戒レベルの導入）を含めて紹介されている。また、我々自身の防災への取り組みの重要性が指摘されている。

このように、本書には、防災を含めた台風に関する広範囲の内容が、最近の研究成果や活動を含めて述べられており、一般市民の方々が台風について理解を深めることができるようになっている。さらに、台風に関するホームページ情報、参考文献、略語一覧、索引まで完備しており、非常に便利である。

本書では、過去の台風に関する記録的な面についてはあまり触れられていないが、これに関しては、以前に出版された饒村 曜著「台風物語」(1986年)、「続・台風物語」(1993年)（いずれも日本気象協会発行）が役立つものと思われる。

本書にも述べられているように、台風観測における航空機観測の重要性は改めて指摘するまでもないが、

台風観測のみならず大気科学観測専用航空機の導入は日本では未だ実現しておらず、その実現が待たれる。

本書を一読した後、手元にあるこれまでに出版された台風に関する一般向け書籍、大谷東平著「台風の話」(1955年、岩波新書)、小倉義光著「大気の科学」(1968年、NHK ブックス)、NHK 社会部編「台風に備える」(1972年、日本放送出版協会)、大西晴夫著「台風の科学」(1992年、NHK ブックス)、上野 充・山口宗彦著「図解 台風の科学」(2012年、ブルーバックス)を改めて見てみると、この半世紀以上に亘る台風研究の発展、防災対策の進展が実感できる。本書もまた、これらの書籍と同様、台風予測の活動を次の時代に伝える役割を十分に果たすであろう。

是非多くの方々に読んでいただきたい一冊である。

(藤谷徳之助)