



「台風の正体 (気象学の 新潮流 2)」

筆保弘徳・伊藤耕介・山口宗彦 著
朝倉書店, 2014年 9月
184頁, 2,900円 (本体価格)
ISBN 978-4-254-16772-6

この本は、台風を専門とする若手研究者 3 名による、力のこもった台風の入門書である。入門書といっても、従来のデータを本書のために新たに解析しなおして理解しやすいグラフにしたり、最新の研究動向をわかりやすく記述したりと、様々な工夫が施されている。気象を専門としない防災関係者や理科系の学生が台風に関する全体像を最新の情報を含めて理解しようとするときに最適である。また、気象の専門家にとっても、台風に関する知識を整理する上で好著であると考えられる。全体の構成も良く考えられており、気象を専門としない人が読みやすいように、導入部としての歴史に影響した台風の話 (第 1 章) の後、最も重要な防災関連事項をまず説明し (第 2 章)、次いで台風に関する一般的な知識 (第 3, 4 章)、メカニズムなど専門的な内容の入り口 (第 5, 6 章)、台風予報の現場と将来像の紹介 (第 7, 8 章) となっており、読者の知識や興味によってどこまで読み進めるか選べるようになっている。

第 2 章では、台風がもたらす災害について網羅されると共に、防災対策のあり方についても記述されている。防災関係の方は、この章を読むだけでも台風災害のポイントが押さえられ、防災対応の考え方が整理される。図書として扱いにくい、動画については HP アドレスを紹介するなどして、記述に厚みを持たせている。気象庁が平成 25 年 8 月から運用を開始した特別警報では、台風を要因とする特別警報は、沖縄地方・奄美地方・小笠原諸島では中心気圧 910 hPa 以下または最大風速 60 m/s 以上、前記以外の地域では中心気圧 930 hPa 以下または最大風速 50 m/s 以上の勢力を保った台風が接近または通過する地域に発表されるが、このような猛烈な台風や非常に強い台風が接近した際、どのような暴風災害、高潮災害、波浪災害が発生するかをイメージすることが出来る。瞬間風速でなく 10 分間平均風速である最大風速が 50 m/s や 60 m/s という風がいかにか特別であるかを知ることが出来る。

© 2015 日本気象学会

また、大雨に関しても、最近の顕著な台風事例等を基に、土砂災害警戒情報等事前に発表される情報を活用した早めの対応の重要性や各人が住んでいる周囲で起きる災害を事前に押さえておく事の大切さを述べている。

第 3 章では、地球上の各地域別での台風の特性や、国による熱帯低気圧の定義の違いが一覧表で示されており、海外での台風の情報を扱う際や日本と比較する上で重宝できる資料となっている。

第 5, 6 章では台風のメカニズムや台風と海洋との相互作用を記述しており、本書において研究者としての著者が特に力を入れている記述であると思われる。台風の維持・発達メカニズムとして、従来から言われていた CISK 以外に、WISHE と呼ばれるメカニズムが提案されており、この WISHE についてもわかりやすく解説されている。ただ、CISK と WISHE がまったく別の考え方か、お互いに関係しているのかといった点については触れられておらず、このあたりのことについて知りたくなる。また、台風と海洋は相互作用しており、それが台風の発生・発達あるいは抑制にも関係していることは定性的には理解されているが、定量的に理解するには、まだ多くの課題があり、これらの課題を解決することで、台風の強度予報の精度が向上すると考えられる。

台風の進路予報は、数値モデルの改良や新たな観測データの取り込みにより、確実に精度が向上してきている。しかしながら、進路予報に不確定要素があるのは事実であり、そうした不確定要素を逆手に利用したアンサンブル予報の技術開発が進んでいる。一方、台風の強度予報には、数値モデル自身の課題、観測データの制約、大気と海洋の相互作用など現象自身の理解促進等の課題があり、数値予報のみではなく統計的な手法との併用が現実的である。このように強度予報には、より不確定な要因があり、今後の研究成果に負うところがより大きいと考えられる。このあたりの実情については、第 7, 8 章に詳しい。

気象台の現場で、日々台風の監視を行っていると、教科書に書かれているような典型的な台風とは異なる特徴に悩まされることが多い。眼の形や大きさ・雲の特徴からは、猛烈な台風だと予測されるのに、上陸してみるとそれほど暴風が吹かなかったり、台風の中心はまだ遠くにあり暴風域には入っていないが早い段階から暴風に近い風が吹いたりということもある。台風の周囲の風の非対称性は、台風自身の移動速度の加

算・減算で説明されるが、定量的にこれで説明しきれない場合もある。台風に関しては、現象が観測データの乏しい海上にあって激しいことから、実況監視・予

測ともに、まだまだ不十分である。この本を読んだ、若い研究者の活躍に期待したい。

(気象庁観測部 赤枝健治)