



## 「地球温暖化を理解するための 異常気象学入門」

増田善信 著

B&T ブックス

日刊工業新聞社, 2010年1月

200頁, 1900円(本体価格)

ISBN978-4-526-06384-8

「異常気象学」というタイトルに聞きなれないために驚く人が多いと思う。しかし、本書を読みすすめるうちに内容を良く表したネーミングであることに気づいてくる。そういう意味で読者に最初にインパクトを与えるという点では成功した本である。

本書の内容は、第1章は“歴史を変えた異常気象”，第2章は“異常気象が増えている—一般的な状況”，第3章は“集中豪雨や竜巻など激しい気象現象による異常現象”，第4章は“熱波、寒波など長時間続く異常現象”，第5章は“なぜ温暖化すると異常気象が増えるのか”，第6章は“放射平衡と温室効果”，第7章は“地球温暖化の現状と予測”，第8章は“温暖化時代の異常気象と災害”，第9章は“異常気象学の展望と問題点”，第10章は“気象事業の再生と防災”，という構成である。ここで異常気象とは、集中豪雨、竜巻、スーパー低気圧(=爆弾低気圧)などの短期的な激しい気象と、熱波、寒波など長期的な気象の二つである。著者は、短期的な異常気象の主な要因を地球温暖化により大気鉛直安定度が悪くなるため、また長期的な異常気象はブロッキング現象が多発するためとしている。その理屈を読者に理解してもらうために、大気鉛直安定性・不安定性やブロッキングで重要となる傾圧不安定波などの物理概念をコラムで紹

介したり、検証のために自らデータを収集・解析したりするなどして、いろいろと創意工夫をしている。

地球温暖化問題の防止策として、CO<sub>2</sub>を大量に排出する発電所など大企業レベルの削減努力に頼りがちで、個人レベルではなかなか良いアイデアがでないものである。本書では、大企業レベルに燃料効率の良い最新鋭の発電方式の導入などCO<sub>2</sub>削減の努力をもちろん謳っているが、著者は15年近く前から自宅に太陽光パネルを導入してCO<sub>2</sub>削減に心がけるなど、自らが率先して地球温暖化対策を実践してきた。その点、個人レベルからの主張には重みがあり、そのため本書は個人からの目線のユニークな入門書となっている。

第5章の“地球温暖化すると異常気象の発生頻度が増える”ことは気象関係者にとって興味ある問題である。IPCCは地球温暖化すると異常高温が発現しやすくなることを模式的に述べたが、著者はより深く洞察して、異常気象の発生頻度の増加には大気鉛直安定度が悪くなるからだと考えた。しかし、温暖化時には台風の発生頻度が減少する数値実験の結果などから、一般に地球温暖化すると大気全体(特に上層)は安定化するといわれている。温暖化時の日本域の鉛直安定度の変化などは今後も論争があるだろうから、こうした意見は一つの問題提起と考えるべきだろう。

本書ではカラー図を白黒としたため、判然としない図がいくつか見られたのは残念である。しかし、そのことが気にならないくらい、本書を読むと元気づけられた。著者は気象庁を退官されてから25年以上になるが、その意見には気象庁をはじめ社会を元気づける提言が数多くみられる。本書が読者にとって応援歌あるいは刺激剤となることを期待したい。

(海洋研究開発機構 吉崎正憲)

© 2010 日本気象学会