



「ずっと知りたかった飛行機の事情  
お天気とのビミョーな関係」

稲葉弘樹 著

東京堂出版，2008年7月  
168頁，1600円（本体価格）  
ISBN 978-4-490-20638-8

飛行機は気象学の研究対象である3次元大気中で揚力を維持しつつ航行する。ジェット気流の発見以来、航空と気象学に深い関係があることは認識されているだろうが、航空気象という言葉に親しみを持つ気象学会員はどの程度いるであろうか。METAR（航空気象定時観測気象報）やらTAF（飛行場予報）やらの特殊な記号や数字の配列もあり、さまざまな横文字航空用語が飛び交うこともあり、気象庁の中でも航空気象はちょっと特殊な世界と見られているのが実情である。

気象庁のホームページでもMETARやTAFの情報はないし、世界各国の気象局のウェブサイトでも、航空気象分野だけはUIDとパスワードを要求されることがある。一般向けの気象情報と異なり、航空気象情報については情報利用者から費用を回収する仕組みで運営している国が多く、わが国の特別会計による運営もその一つの方式であろう。情報内容も航空関係者以外には意味のわからないものが少なくなく、航空気象業務にやや謎めいたところがあるのは否めない。

このような背景もあり、気象関係の書物が氾濫する中で、航空気象の一般向け著書はほとんど見当たらない。今回紹介する著書は、飛行機の一般乗客を読者層として航空気象を解説した貴重な試みといってよい。

著者は気象予報士の資格を持つ航空会社の社員であり、現在は運航管理部門に所属している。運航管理者とは、これも横文字由来になるがディスパッチャーと呼ばれ、気象条件等を把握して飛行計画を作成し、飛行中も乗務員と無線交信により安全かつ経済的な航路に導くのが仕事であり、航空法に基づく国家資格が必要とされる職務である。

「はじめに」で書かれているが、飛行機の乗客や関係業界に、飛行機の欠航、遅延、あるいはダイバージョン（目的地外着陸）、あるいは乱気流と、気象によりさまざまな影響があることをわかりやすく説明し

て理解を深めていただこう、というのが著者の意図である。旅行や出張等の際に台風や大雪で欠航や遅延で空港に足止めされる、あるいは羽田空港周辺で積乱雲が発達するときなど東京湾周辺の同じところをぐるぐる回る、などの経験をお持ちの方は少なくないであろう。なぜ運航できないのか、着陸できないのか、理由が分かったほうが確かに利用者としても納得して我慢もできよう、というわけである。

この著書の章立てを示す。

- 1 空気の海の中を泳ぐ飛行機
- 2 出発から到着まで
- 3 飛行機のライバル・風
- 4 乱気流と飛行機
- 5 視界不良と飛行機
- 6 積乱雲/雷と飛行機
- 7 台風と飛行機
- 8 雪・氷と飛行機
- 9 そのほかの気象現象と飛行機

この著書の内容が具体的に見えてきたと思うが、気象学会員にこの本を紹介するに当たっては、別の切り口でアピールしてみよう。気象学を研究されている、あるいは深い関心を持っている皆さんには、気象と飛行機との奥深い関係を改めて認識できる。風向により決まる離着陸の向きから、雲や霧、降雪、積乱雲に伴う雷、ダウンバースト等の突風、晴天乱気流、山岳波、台風、ジェット気流、気象学で扱う様々な現象がいかに関係しているかがわかる。また、気象学の成果が数値予報技術等を通じて運航支援に活用されていることもわかる。飛行機と気象学とのビミョーというより必然的なつながりが理解できよう。

気象業務の関係者にとっては、運航管理側から見た航空気象業務について網羅的といってもよいほど紹介されており、航空気象入門としての使い方もあろう。成田空港のジャンボ旅客機は33度から34度に1度気温が上がるだけで、離陸するために重量を2,800 kgも減らさないといけないなど、運航管理者ならではの具体的な数字やエピソードなども興味深い。

このような著書が出たからというわけではないが、気象業務の実施側の立場として、前述のようにやや謎めいたところがある航空気象業務をもっと世の中に知らせるべきという認識は持っている。航空気象情報の直接の利用者は航空会社や航空保安業務を行う航空局等ではあるが、エンドユーザーは航空機を利用する乗

客であるのだから。

なお、飛行機とのビミョーな関係の中で、この本で触れられなかった話題として、地球温暖化問題がある。世界全体の国際航空からのCO<sub>2</sub>排出量は約4億トンとフランスの全分野排出量と同程度にもなる。高燃費の機材の導入等、航空会社でも対策が進められているが、国際航空輸送の更なる増加は避けられないこともあり、排出削減は難しい課題である。一方で、飛行機は高層観測の乏しい洋上や極圏も含め地球大気の直接観測を可能とし、地球温暖化の不確定部分である対流圏上部の雲・放射過程の解明に寄与するなど、地

球環境の監視に大きな役割を果たすこともできよう。京都議定書から国際航空の排出削減目標は外れており、ICAO（国際民間航空機関）で目標を検討中ということであるが、気象学と飛行機とのこのビミョーな関係、何か解決策はないものであろうか。

最後に、航空気象に関心を持たれた皆さんには、気象学会の航空気象研究連絡会のもとで、航空気象に関する研究の促進、研究交流を目的に航空気象研究会を毎年2月ごろ開催していることをお知らせして、この書評の筆を置くことにする。

（気象庁総務部航空気象管理官 隈 健一）