

「惑星気象学入門 —金星に吹く風の謎—」

松田佳久著(岩波科学ライブラリー 183)

岩波書店 ISBN : 987-4-000-29583-3

発行日 : 2011/08/25 価格(税込) : 1365円 112頁

中島 健介¹

本書は「あかつき」による金星探査の開始をにらんで企画された、日本の惑星大気力学の草分けによる惑星気象学の概観である。しかし周知のように「あかつき」は軌道に入れず2015年(または16年)の再挑戦を目指しており、本書もその記述から始まる。この背景からすれば、本書を手取るのを躊躇する方も多いかも知れない。ところがどっこい、手軽なサイズと一見平易なスタイルだが本書の目標は高く、熟読に應える刺激的な一冊である。

本書は3つの部分からなる。最初の3章は、地球型惑星の大気の様相及び、それを決定する物理を一覧する。この部分で軽いショックを感じたのは、過去の解説書の多くが人間に身近な地球、あるいは探査が進んでいる火星をトップに選んでいるのに対して、本書が躊躇いなく金星・地球・火星という順番を選択していることである。この選択は、大気量などを勘案すれば極めてロジカルであり、その結果、たとえば惑星表層環境の決定で本質的な「温室効果」について、最初に金星の文脈で存分に議論し、それを地球・火星に適用することが可能となる。著者にとって「惑星気象学」の目的が、諸惑星大気の個別の記述ではなく一つのパラメタ空間中での関連付けた理解であることが、この選択にもうかがえる。次の1章は、木星型惑星とタイタンを扱っているが、ここでも著者は4つ巨大惑星の比較、さらには地球型惑星との相違の考察など、統一的な視点を崩さない。終章は著者の本領である金星に戻り、超回転の理論を、初期の歴史から最新の論文までコンパクトながら広い目配りで議論する。ここで最近の学位取得者を含めて日本の各世代の研究が紹介さ

れていることは、日本の研究者への激励の表れであろう。

本書の「縦書き・数式無し」スタイルには、研究者指向の方は物足りなさを感じるかも知れない。そのような読者はもちろん、著者の主著[1]に取り組むべきであるが、その前にもう一度、本書を注意深く読んで頂きたい。すると、各所に散在する「よくわかっていない」「今後の研究が期待される」というフレーズが改めて目に入る。「もう分かっているのに」と不満を感じられる方は、これらが相当にストイックな使われ方をしていることに注意すべきである。それだけに、著者がきちんと記述することを選んだ題材、例えば第一章における温室効果のくだりは極めて明快で、「中学生でも理解出来る」と言って過言ではない。本書の題材の全てに関して、本書の著者をも満足させられるレベルの理解を達成することは、惑星大気の研究にとって大きなチャレンジである。付け加えれば、本書の各所にはこの十年の理解の前進がさりげなく埋め込まれており、実は玄人にとっても「お得な一冊」と言える。

本書の最後で、やはり話は「あかつき」に戻る。理論家である本書の著者をして、惑星気象学の発展のために「観測は絶対に必要」なのである。数年後、本書を書きかえるべき惑星気象学の新展開は実現できているであろうか。

参考文献

- [1] 松田佳久, 2000, 惑星気象学(東京大学出版会).

1. 九州大学 大学院理学研究院 地球惑星科学部門
kensuke@geo.kyushu-u.ac.jp