



「惑星気象学入門  
金星に吹く風の謎」

松田佳久 著

岩波書店（岩波科学ライブラリー  
183），2011年8月，112頁  
1300円（本体価格）  
ISBN 978-4-00-029583-3

大宇宙の神秘性とロマンに対する人々の憧れは昔も今も変わらない。去る5月21日の金環日蝕やそれに続く金星の太陽面通過を多くの人が屋外に出て直接眺めた熱気はまさにそのことを実証している。前年に小惑星探査機「はやぶさ」が映画化されて多くの観客を集めたこともまた然り。宇宙開闢（ビッグバン）における素粒子生成過程や銀河系形成のような難しい議論はさておくとしても、素朴な天文ファンはいつの時代にも後を絶たない。

しかしながら惑星科学の研究者に話を限ってみるとその数は決して多いとは言えまい。とりわけ日本気象学会・地球惑星科学連合のなかで惑星大気の専門家と呼べる研究者は大学院生を含めても高々数十人程度ではなかろうか。その背景には、昨今の大学教育に社会実利を重視する風潮があることは否めない。それゆえ科学教育に携わる者の責任は一層重いと見えよう。

さてここに紹介する本書は知的好奇心に溢れた若い世代の人々への絶好の啓発書・入門書である。岩波科学ライブラリーシリーズはこれまでに自然科学諸分野の興味あるテーマを、通俗に流れず格調高く伝えてきた実績を有しているが、本書もその好例に漏れない。

著者の松田氏（東京学芸大学教授）は東京大学の大学院生時代から35年以上にも亘り金星大気に関する研究で数多くの優れた成果を発表してきたこの分野の第一人者である。2010年に打ち上げられ数年先の観測成果が期待されている我が国初の金星探査衛星「あかつき」ミッションの事実上の理論指導者でもある。

彼はすでに研究者向けの本格的教科書「惑星気象学」（東京大学出版会，2000）を上梓しているが、本書はその後の研究の進展も含めて一般向きに易しく書き下ろしたものである。

内容は表紙に並べられた惹句に良く集約されている。すなわち太陽系各惑星の特性について、

\* 生命が繁栄する温暖な地球

- \* 焦熱地獄に謎の高速風が吹く金星
- \* 極にドライアイスがある酷寒・乾燥の火星
- \* 帯状の模様で大赤斑が浮かぶ木星
- \* なぜこれほど違うのか？
- \* 不可思議な現象に満ちた惑星気象の謎解きに挑むの言葉を見ただけで誰もが是非読んでみたくなくなるろう（これは岩波編集部のお手柄だ）。

章立てでは最初の4章が金星・地球・火星・木星の順に並び、大学教養課程レベルの読みやすさで、熱バランスや惑星回転と重力場の力学について気象学の基本が理論と観測事実の両面から丁寧に述べられている。それだけなら羅列的な記述に終るところだが、そこは「惑星気象の謎解き」の謳い文句どおり、各々の惑星の個性・独自性の持つ不思議な現象の面白さが著者自身の研究動機に裏打ちされた熱気で語られている。同じ物理法則の下で外的条件やパラメータが異なるだけでこれほどに多様な大気の姿が出現すること自体、まさに不思議としか言いようがない

さらに最後の第5章では「超高速回転する大気」の題目で、著者が学生のときから心血を注いで研究してきた金星のスーパーローテーションの話が再び取り上げられ最新の研究成果をもとに詳述されている。地球の気象学ではある程度理解されている「波動による運動量輸送に伴う子午面循環とそれらにバランスする平均東西風」が地球と金星で大いに異なるあたりは、正直なところ私自身でさえもムムッと唸りながら読み返す必要があるくらい奥深く難しい箇所もある。しかしそれもまた「わかったことだけの簡易な説明」とは一線を画した「若者へ向けての檄文」と受け取ることができよう。

数年前、旧国立大学の現役教授から、今では大学の中で「学問」という言葉が死語に近くなっていると聞かされ愕然としたことがある。最近も私と同世代の研究仲間から受け取ったメールのなかに、半世紀前の気象界の活気を回想しつつ、いまの気象界の若い世代の人々に地球温暖化問題しか残されていないのは不幸だ、という意味の述懐があった。しかしどうしてどうして、気象学には本書のような魅力に満ち溢れたロマンの世界があるではないか！

本書が、若い学生は勿論のこと、気象学会員の多くの人に様々な立場から読まれることを強く期待する次第である。

（京都大学名誉教授 廣田 勇）