

## 巻頭言

### ——金星探査——

研究者というのは、新たな事柄に出会ったとき自分の研究との関連性を常に考えるようである。飛行機でロッキー山脈を越え砂漠地帯に入る時、アフリカの砂漠を空から眺める時、火星地図で見たのと同じような地形をつい探してしまう。その時、頭の中は優雅な旅行気分から科学へと一気に変わり、あの地形模様を造るには大気の流れがどの方向からどれくらいの強さで期間はどれくらいかなどと考える。自分は因果な仕事をしているなどと思いつつ、この疑問と考察が科学・技術を発展させたのだと勝手に理解し、飛行機の中で満足感に一人浸っている。

人類が空を眺めるようになってから、金星は謎めいた星(惑星)として捉えられていた。それは、ひときわ明るく輝いていただけでなく、望遠鏡で眺めても厚い雲に覆われ、決して雲の下の状況を我々に見せることがなかったからである。

金星の雲そのものに関する情報は分光観測により得られている。しかし、金星雲の直接観測と雲の下の状態や金星大気・プラズマと太陽風の相互作用については、米ソによる金星探査機の登場まで待たなければいけなかった。探査機による金星観測がスムーズに進んだわけでは決してない。1960年代の初めに登場した米国のマリナーシリーズの失敗とフライバイから、直接観測を初めて実施したパイオニアビーナスまで15年以上の年月を費やしている。一方、ソ連も金星大気の詳細観測まで15年以上を費やした。1960年代の初めから直接観測までに10個以上の金星探査機をソ連は失っている。米ソは人工衛星、月探査、有人飛行、惑星探査を政治的に利用したことは間違いない。しかし、人類の最初の惑星探査が金星であり、多くの失敗と膨大な努力が、その後の惑星研究の出発点となったことは記憶に留めておくなくてはならない。

新たな発見から、今までより多くの疑問が生じるように、金星探査機による多くの発見は、金星固有の現象としてだけでなく、我々の太陽系や惑星の存在・生成そのものに疑問を投げかけるようになった。「金星と地球の環境がこれほど異なっているのはなぜか」、「金星と地球が異なる進化をしたのはなぜか」、そして「我々の地球・惑星は今どのような進化過程の中にあるのか、将来どのような進化をするのか」、我々は明快な答えを未だに持っていないし、これらの疑問が惑星研究を進める大きな原動力となっている。

日本の金星研究は、そのほとんどが米ソの結果を基にスタートしているかもしれない。私個人も、パイオニアビーナスの初期結果を見たときの衝撃を未だに鮮明に記憶している。そして、あの体が震えるような衝撃を日本の金星研究で再び味わえることをひそかに期待している。金星に興味を持ち研究している日本の研究者のパワーが金星研究をさらに発展させ世界をリードしていくことを期待し、また強く確信もしている。

ロッキー山脈を眺め金星・火星を想像しながら、カルガリー大学にて  
渡部 重十(北海道大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻)