

1993年度日本気象学会秋季大会シンポジウム 「大気・陸面過程と衛星リモートセンシング」の報告*

はじめに

田中正之**

1993年度の日本気象学会秋季大会シンポジウムは、大会初日の10月26日に仙台市民会館小ホールにおいて、「大気・陸面過程と衛星リモートセンシング」というテーマで開催された。人工衛星を用いた地球環境のグローバル観測が開始されてから、すでに30年余が経過しているが、近年のこの分野における進歩はめざましく、また、研究者の間だけでなく、社会的な関心や要求も年々増してきていることは周知のとおりである。これは、ロケットや各種センサー、あるいはデータ解析に用いられるコンピューターといったハードウェアの開発、発展もさることながら、一方で放射伝達の計算スキームそのものや、これに基づくデータ解析アルゴリズムの進歩によるところも少なくないと思われる。また、わが国においても ADEOS をはじめとするいくつかの自前の地球観測衛星の打ち上げが計画されており、衛星による地球環境のリモートセンシングの重要度は今後ますます大きくなっていくものと考えられる。

今回のシンポジウムにおいても、大気、その中でも特に雲や雨といった水に関係する部分の衛星リモートセンシングと、さらに、近年、気候モデルや物質循環の研究等の分野で年々その重要度が増しつつある陸面過程に関する衛星リモートセンシングについて、参加される方々と一緒に考えてみることにした。世界的にみても、1990年代後半から始まる GEWEX においては陸域の水収支は重要な研究テーマの一つとなっており、その意味においても今回のシンポジウムで陸面過程の衛星リモートセンシングについて考えることは意

味のあることと思われる。このような状況もふまえて今回のシンポジウムを開催する運びとなった次第である。

具体的には、まず初めに地球の放射収支や水循環において重要な役割をはたしている雲、また、現在のところグローバルなデータが得られていない雨、そして雲や雨と密接な関係にある陸面過程のリモートセンシングの三つのトピックスについて話題を提供していただいた。そして、それぞれの分野に関係しながら、異なる視点からコメントをいただける方々にお話しいただき、最後に総合討論を行った。雲は可視、赤外、マイクロ波等様々な波長の光（電磁波）を用いた手法によって長年にわたって観測されてきたが、その物理量の定量的評価は難しく、ここ数年の間に鉛直積算雲水量、雲粒有効半径というような基本的な雲物理量がようやく得られるようになってきたところである。雨に関してはマイクロ波による観測、あるいは赤外域のデータから雲の対流活動の強さを見積り、それから降水強度を推定する方法等が一般的であったが、最近の技術の発展に伴って宇宙からレーダーを用いて直接測定することが可能になりつつある。陸面に関しては特にマイクロ波リモートセンシングが強力な手段となっている。

最後に、お話しいただいた講演者の方々、本シンポジウムにご参加いただいた皆様、そして会場の準備等で御尽力をいただいた日本気象学会東北支部の方々にこの場を借りて御礼申し上げる。

* Atmosphere-land system and satellite remote sensing.

** Masayuki Tanaka, 東北大学理学部.

© 1995 日本気象学会