

卷 頭 言

気象学に及ぼす気象衛星の役割

副理事長 小平 信彦

1978年の新春を迎えるに当たって、理事長に代わり今後の気象学の進展に及ぼす気象衛星の係わり合いについて私見を述べさせていただくこととする。

本年は、わが国の気象衛星に関して二つのエポックがある。一つは、静止気象衛星 GMS が本格的運用に入ること、他の一つは、極軌道衛星 NOAA が TIROS-N に更新され観測チャンネルが格段に多くなることである。GMS は気象庁始まって以来の大型プロジェクトとして約6年の歳月を費して昨年7月に東経140°の静止軌道に打ち上げられたものである。それ以来多くの機能試験と予備運用を重ね、途中二・三の予期しない事態も発生したがその対策も一応完了する予定で4月から本格的運用に入ることとなっている。

GMS は、GARP 計画の一環としてグローバルの気象現象の把握に一役を担うことは既に天気でも何回か取り上げられているが、更に、身近かなデータを常時得られるシステムとして気象の現業はもとより関係する研究者にも関心のあるところである。GMS の機能、出力データなどに関しては、近く本誌上に解説を掲載する予定である。

TIROS-N は、従来の NOAA に比べると情報量が非常に多くなる他、近い将来気温測定の手データも入手することが考えられている。この分野での研究体制は、今のところ未だその底辺が広いとは言えず今後の発展が望まれるところである。

わが国で直接得られる衛星の情報としては以上の二つが主なものであり、その内容も多岐にわたっている。衛

星からの観測はいわゆるリモートセンシング技術に負うところが多く、従来行なわれている手段と異なる原理に基づくものが多いため観測結果の利用もそのままでは使えない場合がある。この技術は、最近急速に発展したものであるため未解決の部分も多く今後期待されるところが大きい。

現在の技術では集中豪雨などの降雨強度および台風の中心気圧などを直接測定することはできないが、アクティブマイクロ波センサーを使うことによりその可能性もでてくる。このような技術開発は気象と衛星とエレクトロニクスの谷間に入ってしまったなかなか発展し難いところである。

新しい観測手段が開発されるとそれに関連した気象学の分野の発展が促進されることは、気象レーダと雲物理学などで既に経験したことである。

気象衛星の雲画像は、観測者の熟練した判断が必要な点で気象レーダの画像と似ている。画像は、情報量が非常に多くかつパターン認識という計算機の最も不得意とする情報を処理しなければならない。最終的には熟練した解析者に頼ることとなる。

気象衛星という新しい観測手段がわれわれの手近かになって、これを機会に、衛星の資料が FGGE に貢献するにとどまらず、さらに多くの分野で有効に利用されることを期待すると同時に、このように情報量の多い資料を最も容易に利用できるシステムの開発が緊急に望まれている。そして、これらに関する研究成果の発表によって、学会誌が一段と賑やかになることも期待したい。