

連携と総合力への期待

理事長 新 野 宏

2009年は我が国で数値予報が始まってから50周年を迎える記念すべき年です。1959年2月、気象庁にIBMの704型電子計算機が官公庁として初めて導入され、同年6月からルーチンのバランス・バロトロピックモデルによる予報が毎日実施されるようになりました。当時の数値予報はまだ研究段階で、すぐさま日々の天気予報に用いるというわけにはいきませんでした。しかし、その後、電子計算機の性能の向上と共に、数々の基礎研究の成果を反映した優れた数値モデルやデータ同化手法の開発が進みました。今日では、数値予報は、日々の天気予報に用いられて社会活動に不可欠な多様な情報を提供しています。また、気象学・大気科学を始め、他の地球科学の基礎研究にも不可欠なデータやツールを提供し、気候予測モデルのフレームワークとしても利用されてきています。

数値予報モデルの中の「大気」は現実の大気ではなく、あくまでも人為的に作り出された疑似大気ですが、限られた電子計算機の性能のもとで最先端の気象学・大気科学の知見を最大限に体现したものです。この疑似大気を現実の大気に近づけるためには、気象学・大気科学の総合力が必要です。そのためには、小手先の調整ではなく、従来にも増して信頼できる物理過程を正攻法でモデルに組み込んでいく必要があります。基礎研究とモデル開発の連携と互いの厳しい切磋琢磨が求められています。

数値予報の進歩に見られるように、気象学・大気科学の大きな特色の1つは、さまざまな分野の基礎研究や応用研究さらには気象業務までがお互いに密接に連携し合って発展していくことではないでしょうか？このことは気象災害についても言えることです。近年の気象業務は数値予報だけでなく、ウィンドプロファイラやドップラーレーダーの展開など、観測面でも高度化が進みつつあります。しかしながら、昨年起きたいくつかの気象災害は、これらの高度化だけでは災害を

防ぐために十分ではないことを強く印象づけました。例えば、5月のミャンマーのサイクロン災害の事例では、数値モデルによるサイクロンの動きの再現性は高く、衛星でもその動きは良く捉えられていました。しかし、それにもかかわらず、自然災害史上空前の被害が発生しました。一方、雷雨による7月の神戸・都賀川の水災害、8月の東京・豊島区のマンホール災害は、数値予報による予測は現在でも難しい事例ですが、レーダーによるリアルタイムの降水情報と立地条件を考慮すれば、専門家ならば十分想定できる災害だったと思われます。しかしながら、いずれの事例でもこれらの知識や情報を行政担当者や一般市民に伝える方策がなく、大きな災害になったことは、専門家としては大変残念な気持ちで一杯です。

一般に、気象災害を防ぐには、現象のメカニズムを解明する基礎研究、観測システムや数値モデルの開発、これらを用いた適切な予報・予測、予報・予測情報の迅速な伝達、伝えられた情報に基づく的確な対策・行動などが必要です。平素から行政担当者や一般市民に対して気象災害の基本的な知識を普及する活動や望ましい防災システムのあり方等の検討は、気象庁などの防災担当機関、民間気象会社、気象予報士の方々や気象学会が連携して推進していく必要があると思います。

ここでは、基礎研究とモデル開発の連携や気象災害の軽減への取り組みを例にあげましたが、気候変動や環境問題の予測・対策においても同様のことが言えると思います。気象学・大気科学に関わる様々な仕事を受け持つ会員から構成されている気象学会は、本来そのような総合的な取り組みを推進するのに最適な場を提供しており、またそのことが気象学会の魅力の1つでもあるはずです。会員の皆様がそれぞれの持ち場で互いに連携をとって英知を集め、総合力を発揮していただくことは、公益社団法人への移行に際して求められる社会貢献への寄与でも重要と思われ、なお一層の推進をお願い申し上げる次第です。