

「数値予報について」

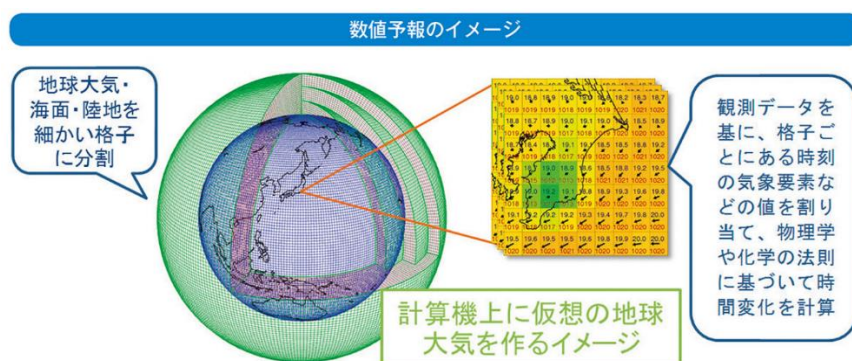
【第25回】数値予報について

「気象の杜」をご覧の皆様、GWはいかがお過ごしでしょうか？「暑すぎず寒すぎない」とてもよい季節ですね。家族や友人と出かけ青空の下、たくさん楽しんでください！！

さて、「気象の杜」も25回目を迎えました。これも読者の皆様の支えがあってのことと非常に嬉しく思っております。私は、府中基地に所在する中枢気象隊で各部隊の多様なニーズに応じた気象情報を提供しております。スマホで手軽に天気予報がみられるようになり、その仕組みについて皆様が考える機会もあまりないと思いますが、今回は、気象業務になくてはならない「数値予報」について紹介します。

天気は、様々な要因が複雑に絡み合って変化していますが、マクロな視点でもミクロな視点でも、大気の流れは物理学の法則に従っています。例えば、熱は高いほうから低いほうに伝わりますし、地球の自転によるコリオリの力も風の向きに影響しています。これらの物理法則に基づきコンピュータで計算解析することで、24時間後、48時間後などの予測はできるはず、というのが「数値予報」です。現在気象庁では下図のように3次元的な格子点を設けて、それぞれの地点で気温、風速、風向、気圧、水蒸気量を入力、スーパーコンピュータによって大気の状態の推移を計算しています。このプログラムを「数値予報モデル」と呼んでいます。この中には、地形の影響、太陽からの放射、地表面の摩擦、水蒸気の凝結、雲の生成・消滅など、天気に影響する様々な効果のモデルがインプットされており世界各国から送られてきた観測データを元に相互作用などを考慮した計算をしています。そして、予測する現象に応じて得意とするモデルも異なり、半日程度先までの防災気象情報、降水短時間予報などを行う「局地モデル」、数日先までの府県単位の天気予報を行う「メソモデル」、「週間」・「1カ月予報」・「3カ月予報」を行う「全球モデル」等、さまざまな予報の根幹データとして日々の天気予報に生かされています。それでも100%的中とはいかないのが天気予報の難しさ、気象は複雑怪奇な生き物であり、依然として前回（第24回）紹介された「観天望気」が重要であることは違いありません。

最後になりますが、気象という分野は未だ解明されていないことが多く、携わっていてロマンを感じています。また、皆様が普段目にする天気予報だけでなく、航空機の運航に必要な「航空気象」に関しても、航空自衛隊の気象部隊が日本一だと自負しております。気象に興味がある方は、ぜひ航空自衛隊に入って、我々と一緒にロマンを追い求めてみませんか？お待ちしております！！



出典：気象庁 HP