

◆◆◆ 花粉情報雑感

当センターでは、新たな花粉情報のあり方についての調査を行っています。現在、発表されている多くの気象予報は、官民を問わず、気象庁の発表する数値予報に基礎をおいた予報となっていますが、主に民間気象会社により提供されている生活気象情報等では統計的な手法がその作成の主流を占めています。統計的手法による情報作成は非常に簡便であり、ある程度の予測精度を確保できる特色を持っています。

しかしながら、近年、これまで出現したことのない気象現象の頻繁な発生が目立つと感じられます。このような気象条件下における統計的手法による生活気象情報の予測は、その精度を確保するのが原理的に困難であることが危惧されます。統計的な手法は過去のデータから気象条件と生活情報の関連性を求め、その関係を利用して予測を行う仕組みであるため、過去に出現しなかった事象については、その方法の適用範囲外であることは否めません。このようなことから、各種生活気象情報の作成にも、数値予報の手法の導入を進める時期に入りつつあると思われます。また、統計的手法を使用するにしても、現象に丸ごと統計の網をかぶせた予測式を作成するのではなく、現象を複数の根源的、普遍的なプロセスに分解し、そのパーツに統計的な手法を適用する謂わば折衷型の数値予報手法を目指すべきと考えられます。

下図は、気象庁による風等の数値予報の結果と花粉飛散量数値予報モデルと組合せて計算した今年3月23日(18時)～24日(06時)の花粉飛散状況の予測を3時間毎に示したものです。23日夕刻から花粉は南東風により、新潟方面へと流されている様子がわかります。また、24日の未明から東海、北陸方面で雨が降り始め、降水により花粉が急速に大気中から除去されていくのが表現されています。

このモデルでは花粉飛散プロセスについてそのすべてを物理モデルによって記述したわけではなく、統計的な手法も随所に使用されています。例えば、現行のモデルのなかでは、花粉を放出する雄花の着生量の予測には前年夏と前々年夏の日照時間に基づいた雄花着生量の重回帰式が使われています。この予測式についても、より物理的な考察に基づいた普遍的なモデルに早期に換装することを目指して作業を進めています。花粉情報に限ったことではありませんが、各種の情報に対するユーザのニーズのレベルが年々上がってきており、より質の高い情報提供を目指した新たな技術を着実に開発をしていくことが必要と考えている昨今です。

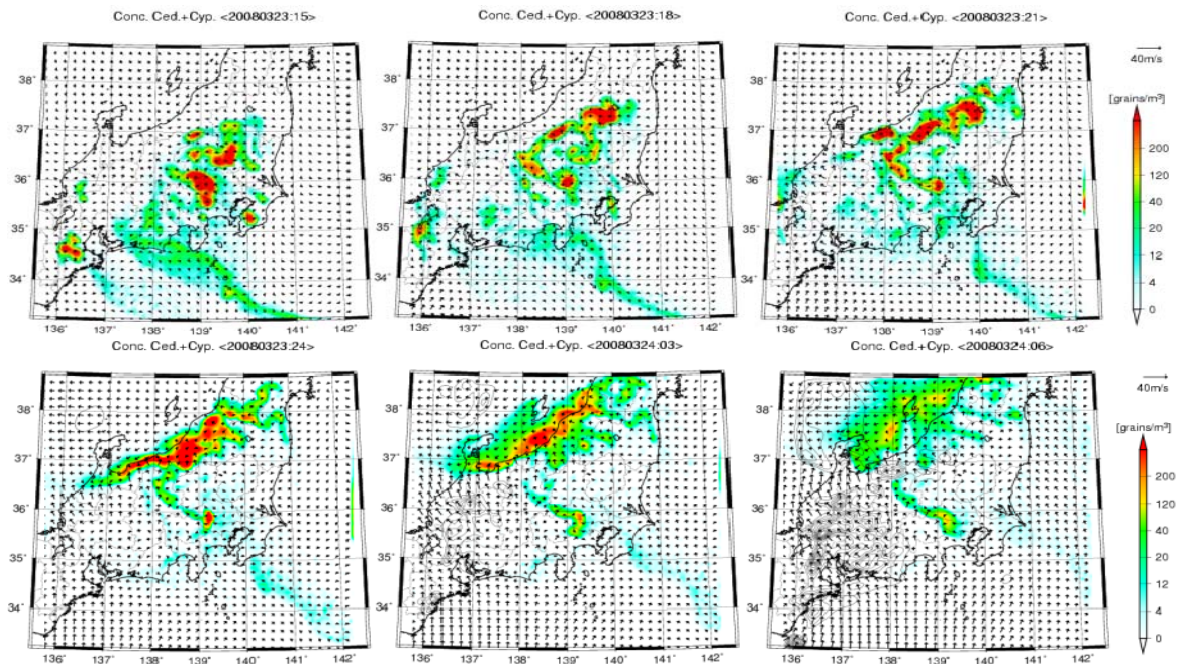


図 花粉飛散量数値予報モデルによる2008年3月23日夕刻18時から
24日朝06時までの花粉飛散状況予測の試み

(財団法人気象業務支援センター専任主任技師 鈴木基雄)