

平成 19 年 1 月 24 日
気象庁地球環境・海洋部

お知らせ

～黄砂予測モデルの改良について～

(配信資料に関する技術情報(気象編)第 151 号、第 186 号、
H17.4.14 付「お知らせ」関連)

気象庁では、黄砂予測格子点値を GPV にて提供しておりますが、黄砂予測モデルについて、以下の改良を行いますので、お知らせします。

なお、この改良に伴う配信資料の要素、データ形式等に変更はありません。

1. 変更日

平成 19 年 2 月 1 日(木)の黄砂予測資料(1 月 31 日 12UTC 初期値)配信日より変更します。

2. 対象となる資料

資料名：黄砂予測モデル格子点値

媒体名：ファイル提供システム

3. 改良の内容

◎黄砂発生域の植生分布

これまで黄砂予測モデルで利用してきた植生分布データは、米国の気象衛星(NOAA/AVHRR センサー)による 2000 年の観測から作成された植生指数(NDVI)と葉面積指数(LAI)をもとに作成されたもので、黄砂放出過程にのみ適用してきました。

改良した黄砂予測モデルでは、入手可能な最新のデータとして米国の地球観測衛星(Terra/MODIS センサー)による 2001 年の観測から作成された植生データをもとに、2006 年の黄砂観測実況解析などから新しい植生分布データを作成して、黄砂放出過程以外にも、土壌水分等の陸面状態の計算に利用するようにしました。

4. 改良の効果

表は、黄砂予測モデルの予測結果（ $1.25^\circ \times 1.25^\circ$ の格子毎に黄砂の有無を判断）を格子内の地上気象観測（SYNOP 報が黄砂の有無が判断できる場合のみ）で検証した結果です。検証期間は、平成 18 年の黄砂シーズン（2 月～5 月）です。これによれば、改良モデルのスレットスコアが現行モデルのものよりも大きく改善していることがわかります。

表 平成 18 年の日本域における黄砂予測モデルのスレットスコア

現行モデル	改良モデル
0.17	0.36

(*) スレットスコア：すべての黄砂予測事例から予測、実況ともに黄砂無しの事例を除いた事例数に対する予測実況ともに黄砂有りである事例数の比。

5. 改良の事例（平成 18 年 4 月 24 日の場合）

この日、西日本の広範囲で黄砂が観測されました（図右）。現行モデルでは、日本付近のダスト下層濃度（高度約 1km までの平均濃度）を $30\sim 100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 程度と予測していましたが（図左）、改良したモデルでは、ダスト下層濃度が $100\sim 150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 程度の領域が西日本付近に広がる様子を的確に表現しています。

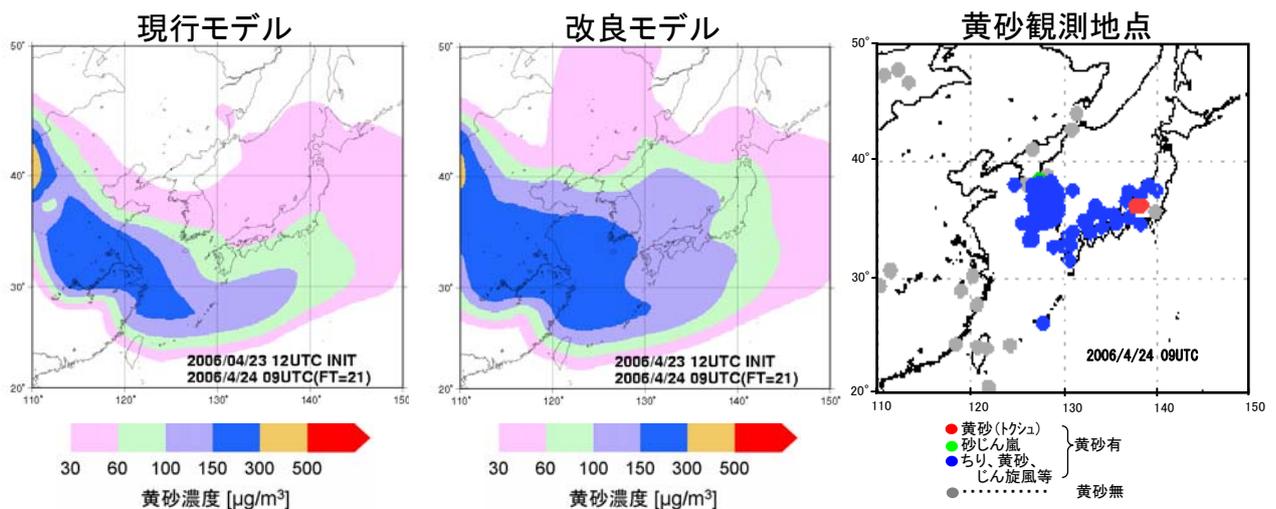


図 平成 18 年 4 月 24 日 18 時のダスト下層濃度の予測結果（21 時間予報）と黄砂観測地点（左：現行版、中央：改良版、右：黄砂観測地点）