

質疑応答

質問は、東京都千代田区大手町 1-3-4、気象庁内

日本気象学会天気編集委員会宛、どうぞ

問：最近気象庁では96時間の数値予報が開始されたと言いましたが、実情をお教え下さい。できれば週間天気予報への利用への見通しについても……。 (東京管区K)

答：待望久しかった北半球の4日子報がテスト段階を終り、週1回ではあるが、1973年10月から準ルーチンの開始された。

電計の開発による北半球4層プリミティブモデル(以下4LPMと略す)によるもので、週間予報では500mbの高度、気温それに渦度及び地上天気図についての48, 72, 96時間予想図をテスト的に利用させて載っている。

何分まだ数例であり、10月という偏西風の波動が卓越し、移動する時期であるから、一般的な当否やモデル的な特徴は良く判らないが、実況との比較をしたので簡単にご報告しておこう。

比較は500mb高度と地上予想図について行ったが、見方は週間予報を考える場合のポイントにしばることにした。

① 谷や峯の移動……可成り遅れると聞いていたが、時期が良かったのか96時間で実況とほぼ一致しているのが半分近くもあり、残りもやや遅れる程度であった。

② 谷や峯の深まり……高緯度は可成り良く、従来のルーチン化されている48時間の3LBCで超長波的に北日本東方が高すぎて予報されていた欠点は減少し、3LBCで北日本の西谷と予想されたものが、4LPMでは東谷と実況通りになった例もある。

この場合谷の前面のブロック気味の峯も北に大きく張り出し96時間後にはカットされているが、実況ではそれ程ではなかった。

谷と峯は発達しすぎの傾向がある。しかしこれら作用中心の緯度は96時間も大体良いのが週間予報的には有用で、南北モードの改善が著しいようだ。

低緯度は期待した程良くない。尤もこの頃はほぼ東西流で弱い谷の位置が西か東かという見方をしたからでもあるが、東支那海付近の谷や峯が強すぎるのが目立った。

③ 地上予想図……低気圧の示度は3LBCの予想値より深く(平均15mb位)実況に近い。移動性高気圧の示度は4LPMが小さすぎ3LBCの方が拡りと示度いずれも実況に近い例が多かった。

日本付近に移動してくる高気圧の軸の緯度が96時間も実況に近いのは嬉しいが、上述のように拡りが小さい

ことから、High Cellのわれ目が強すぎて予想される。これで実際に天気が悪くなった時と、ならないで日本海低として通過した時が半々位であったから、なれるまでは一寸苦労しそうだ。

以上外挿では難しい変化量が絶対値は大き目ではあるが位置は大体良く予想されるので、週間予報の精度向上に役立つと期待される。

ただ当面は500mb面を重視し、地上は参考とした方がよさそうである。(予報課 鍋島泰夫)

問：静止気象衛星は研究機関や現業にどのような資料を提供するか—GMS衛星が提供する資料の種類について(一会員)

答：静止気象衛星で観測した資料を記録としてどのように保存するかという問題は、国際的に統一することが望ましく、静止気象衛星調整会議の議題となっている。気象庁の素案としては、VISSRカメラによる地球像の観測を正規には3時間毎に行ない、必要と認めた場合には毎時観測を行なう。観測された可視ならびに赤外資料は磁気テープに記録して半年から1年は保存され、そのうちでも赤外資料は可視資料より遙かに長期に亘って保存されよう。テープへの書き込み形式、密度、トラック数については統一されることをWMOは希望している。

可視と赤外で観測した地球像は約55cm幅のシートフィルムに記録されて4年以上は保存されよう。

総ての階調を持った画像(円形像、部分像、メルカトル投影像、ポーラステレオ投影像)は70ミリフィルムに、その他のデータは35ミリフィルムに記録されて半永久的に保存されるであろう。

データカタログも刊行する必要がある、その形式と内容についてはある程度の統一がWMOから要請されそうである。気象庁としては、印刷天気図に衛星写真を添付することも望ましいと思われる。

資料複製の要請がある場合には、ジラズフィルムを使って70mmや35mmフィルムを複製するのが便利であろうが、場合によってはマイクロフィッシュシステムを採用することも考えられよう。

以上では保存資料について述べたが、現業的に衛星ファックスで送り出される資料としては—赤外円形画像、可視円形画像、赤外ポーラステレオ像、可視ポーラステレオ像、赤外メルカトル像、可視メルカトル像、悪天候情報、海面温度図等が考えられている。その