

第1章 これからの予報官に求められるもの*

1.1 予報業務を取り巻く環境

気象庁の予報現場の作業は予報作業支援システム（以下「YSS」と記す）の登場で大きく変わってきた。

予報作業を大きく変えることとなった第一世代のYSSの運用開始（平成16年3月）から9年が経過し、現在は第二世代のYSS（平成22年5月運用開始）に移り、天気時系列に基づく天気予報の作成、防災時系列をもとにした警報や注意報の作成・発表など予報官が行う予報作業の基本的なシステムとして利用されている。

第二世代のYSSの導入により、長い間の懸案であった市町村を対象とした警報や注意報の発表が平成22年の5月に実現し、現在では予報官が時間的、空間的に細かい単位で降水量などの量的見積もりを行うことによって、警報や注意報といった防災気象情報の作成、発表に繋がる作業となっている。

また、これから数年後の第三世代のYSSの導入と一層充実した量的予報や防災に関わる情報の提供に向けて、現在検討が行われているところである。

一方、予報作業の基幹となる数値予報に目を向けると、数値予報の精緻化や高頻度化が実現し、さらには局地予報モデルの本格的な運用も始まることになり、数値予報に実況資料を加えた豊富な資料をどのように効果的かつ適切に利用して予報作業を実践していくかが今後さらに大きな課題となる。YSSの導入で、予報作業の均質化や効率化が図られたように見える一方、端末での作業などに習熟はしたものの、日々の予報作業において予報技術が十分に発揮できていないといった懸念も出てきている。予報作業の環境の変化・改善は単に予報作業の均質化や効率化だけでなく、予報官の予報技術の向上につながるものでなくてはならない。YSSの導入以後「予報の軸足を防災に移す」との目的に向けて各地の气象台においても部外の防災関係機関などとの連携に取り組んでいるが、天気予報や気象防災への取り組みの基本は予報技術の向上にあり、これからの予報官に求められるものは、豊富な資料を効果的に利用し、適切な予報作業を実践するための予報技術の向上にある。また、この予報技術の向上とともに、気象防災に関わる知識や解説技術を身につけることによって、防災にも大きく寄与することになる。本章においては、現在の予報作業環境の中で予報技術を向上させていくための作業の要点などを改めて解説するとともに、これからの予報業務における気象防災に関わる対応、取り組みの重要性について記述する。

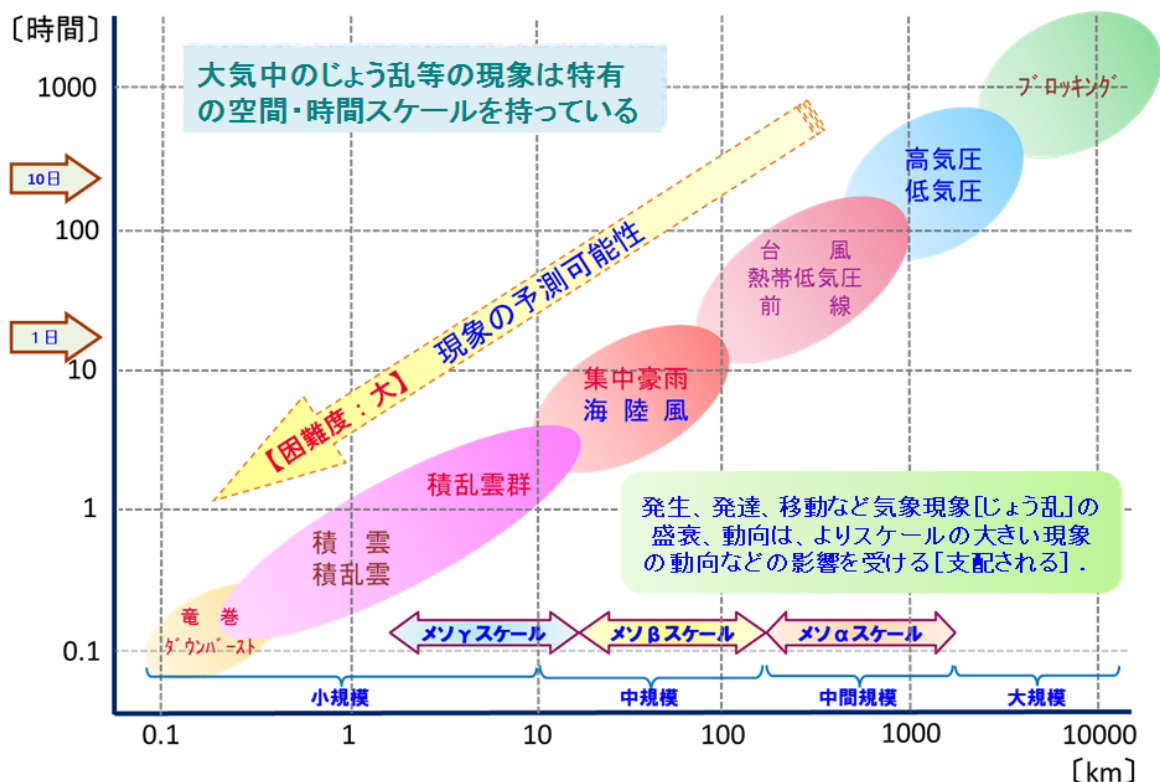
1.2 予報官の予報作業

第1.1図は様々な現象の時間的、空間的なスケールによる大気中の主なじょう乱の分類を説明したものである。

近年の数値予報の精度向上は目を見張るものがあり、スケールの大きな現象については極めて安定した予測結果を提供してくれる。第1.1図でいえば、スケールの大きい〔長い〕右上の現象からよりスケールの小さい〔短い〕左下の現象に向かって、数値予報の予測精度は着実に向上してきており、大きな災害をもたらすような短時間の局地的な現象の予測も間接的にはその兆候を捉えられる段階に近づいている。

また、予測資料だけではなく、レーダーやアメダス、ウィンドプロファイラなど各種の観測データ〔実

*村中 明（気象庁予報部予報課）



第1.1図 空間、時間スケールによる大気中の主なじょう乱の分類

況資料] を処理し、指数化するなど実況監視技術の高度化が図られ、またそれらに数値予報の結果やガイドランスを取り込んで、実況監視から予測まで一連の資料が充実し、防災に関わる作業などへの利用も進んでいる。数値予報の予測精度の向上や実況解析、監視技術の高度化は予報官の作業において歓迎すべき環境が整ってきたことを意味しているが、一方でこうした豊富な資料を効果的、効率的に利用することが重要であることは論を待たない。

しかし、別の視点に立つと、予報作業においては豊富な実況や予測のための資料を常にすべて同じように利用するというものではなく、予報官がいかにか効率的に資料を取捨選択して、その時々に応じた資料を利用するかにかかっている。言い換えれば、YSSや統合ビューワなど、予報作業を取り巻く環境は以前と比較して急速に向上して来ているが、環境の変化・改善を契機として予報官の持つ予報技術をこれまで以上に発揮できるよう十分な技術的要件を身につけることが求められるようになってきていると言える。

ここで、改めて予報作業の中で重要な位置を占める『シナリオ』について考えてみたい。シナリオを考えることは、すなわち実況の変化をもとに今後の現象の推移を考察することであり、別の表現を使うとこれまでの現象の『変化』を知り、そこまでの予測資料あるいは以前の [=古い] シナリオとの『違い』を理解し、それを踏まえて新しい予測資料をもとに実況から予測まで一連の『連続性』を保った現象として、今後の推移を考察することである。合わせて、顕著現象の発生が予想される場合の時間的、空間的、量的な検討を経て、それによる災害の発生の可能性などにも考えを巡らせて対応することも重要な点である。

予報官が予報作業を行う時には、意識するとしないとに関わらず、作業の中で『一方通行』的な思考に陥りやすい。すなわち、限られた時間内に膨大な資料から実況を把握して予想を組み立てようとするれば、予測資料の中から自らの思考に合致した資料を選別して読み取ったり、思考の流れを予測資料に合致させるよう

なことも危惧される。

予報作業においては『一方通行』的な思考に陥ることなく、以下に述べるように予報官として常に予報技術を最高度に発揮できるような予報作業を心がけなければならない。

数値予報の精度の向上は、例えば微妙な下層風系の違いや細かい地形による降水の強まりの場所やタイミングなどこれまで予測が困難であった現象についても、事前の予測や現象発生のパテンシャルなどを示すことが可能となりつつあるものの、現時点では常に的確に予測できるまでには至っていない。

予報官が数値予報でも十分に予測できない現象、特に災害をもたらすような顕著現象にどのように向き合っていくのか、常に数値予報やガイダンスに頼るばかりでは現象の背景を含めて現象を正しく理解することは困難であり、結果として基礎的な予報技術の習得からも遠ざかることになってしまう。

近年の予報技術検討会において検討が重ねられているいわゆる「天気系概念モデル」や予報作業のための「基本パターン」の認識、あるいはそれらの判別のための現象の理解などを通じて、顕著現象の実態の把握やそれに伴う自予報区内の天気分布や量的見積もりなどへの理解は進んだものの、最終的な目標とする適切な注意報、警報などの発表に活かして、気象防災に十分に寄与するまでには至っていない。

上述の通り、予報作業においては実況や予測の『変化』を把握、理解し、同時に『違い』を読み取って、実況の解釈から予測の検討まで現象の『連続性』を意識しつつ、作業を進めることが必須であり、改めて具体的な予報作業の要点の確認を通して、予報官の予報技術の向上と気象防災への一層の寄与を期待したい。

1. 3 具体的な予報作業の要点

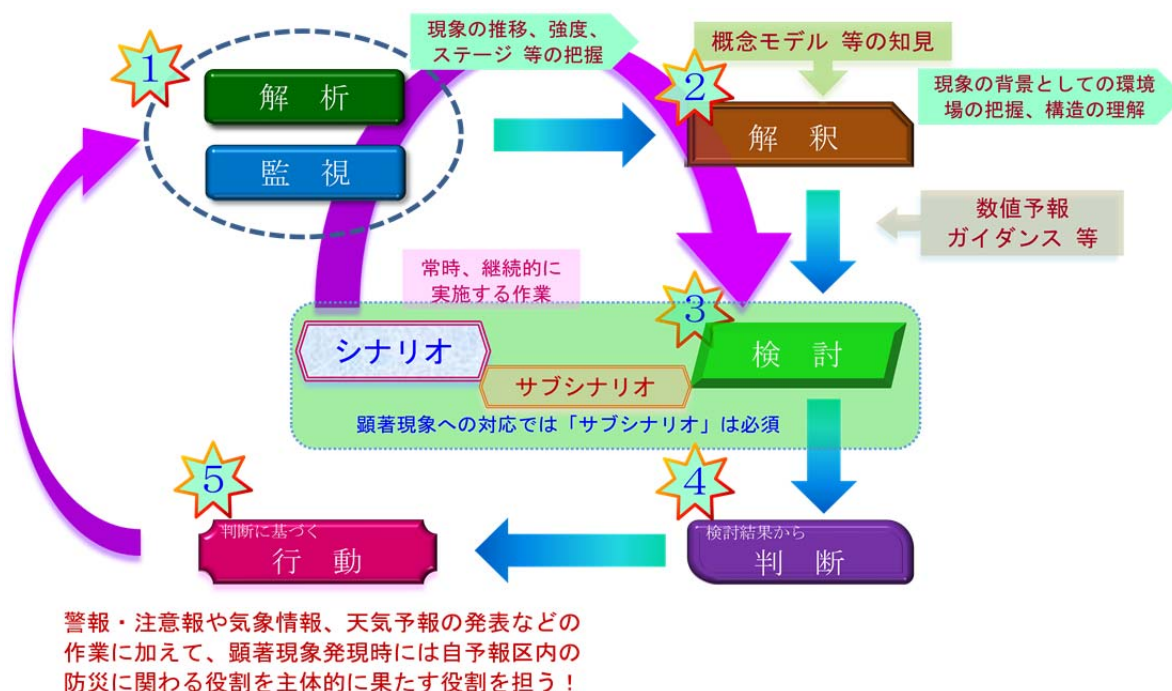
近年の数値予報精度のめざましい向上は、予報作業の中での予報官の思考の整理や判断に大きく寄与することとなり、その視点からは予報作業における予報官の負担の軽減が図られて、予報作業の力点を防災にシフトする環境は整ってきている。実際の作業においては数値予報やガイダンスに加えて豊富な実況資料を予報官が十二分に使いこなすことによって作業の効率化が図られ、適切な予報作業に結びつくものとなる。

予報官に求められるものは、YSSの端末のオペレーターとしての役割ではなく、予報作業に必要な基礎的な予報技術の習得と実際の作業でそれらをどのように適切に応用し、利用していくかということである。

この節で述べる予報作業の要点は、日々の予報作業の中で、手順に従って常に全ての作業を行わなければならないということではない。日々の作業では、顕著現象が既に発現あるいは発現しつつあるような状況であったり、スケールの大きな現象に支配され、安定した場の中で現象がゆっくりと変化し、顕著現象なども予想されていない状況など様々である。その時々状況に応じて個々の作業を大幅に省いたり、逆により重点的に繰り返しチェックするなど作業の内容は様々であるが、予報官として状況に応じて作業を効率良く進めることができるようになるには、この基本的な作業の内容を十分に理解し、平素から実践して、繰り返し経験知の積み重ねを図っていくことである。

予報作業の手順や要点については、これまでも度々テキストなどで取り上げられ、整理されてきたが、このテキストでは改めて第1.2図に予報作業のサイクルを5つの要点に分けて整理し、個々のステップにおける要点などを記述する。

予報作業における以下の記述では、本来であれば実例を示しつつ解説することが好ましいが、全体の紙面の制約もあり、記述の重複なども出てくることから、この章では実例の例示は割愛した。昨年度までの『予報技術研修テキスト』でも実際の顕著現象を取り上げ、実況監視や予測資料の着目点などについて詳細に整理されており、今年度のテキストでも第2章で大雨と大雪の事例を取り上げている。こうした実例などを見つつ、予報作業の手順や要点について理解を深めていただきたい。



第1.2図 予報作業サイクル『5つの要点』

1. 3. 1 第1ステップ〔解析・監視〕

(1) 背景となる場の確認

地上天気図のほか、指定気圧面の高層天気図などを用いて、総観規模の現象に関わる状況を確認する。これらの作業は着目する現象の解析や監視、解釈に必要な背景となる場を概観するものであり、細かい資料を精査して検討に時間をかける必要はない。日々の作業の中で常にこうした視点から資料を分析する習慣を身につけることによって、比較的短時間の作業で済ませることが可能である。

基本的には、中央指示報で示される内容をもとにした作業である。トラフやリッジの動き、盛衰、強風軸の位置、中・下層の湿域や温度場、地上高・低気圧、主要な雲域、上層の渦度や渦位などとの対応などを概観する。

今後半日から2、3日程度先までのトラフやリッジの盛衰を考察する際には、総観規模の平均場、例えば5日平均の高度偏差の場などにも目を向けて、トラフやリッジが発達しやすいあるいは衰弱しやすい場であるかを把握しておくことも必要である。数値予報の精度が向上して、大きなスケールの現象の予測はおおむね精度良く予想されるようになったが、天気予報や防災に関わる顕著現象などさらにスケールの小さい現象の監視や考察に進むためには、資料を概観していく段階で予報官が確認、整理しておくべき要素のひとつである。

概観といっても、様々な要素との関係で現象を的確に把握しておくことは言うまでもない。予報会報や指示報などにおいて大きな場を概観する中で「下層のシアが明瞭になった」「700hPaの湿り域がかかって来るので雲が広がる」などといった説明を目にすることがあるが、明瞭になった下層のシアはどのような特徴を有しており、天気は具体的にどのように変化してきたのか、あるいは予想される700hPaの湿りに対して、現在の雲の状況や地上の天気はどのように対応しているのか、などといった実況の経過や予測資料の解釈を実際の現象の推移と関連づけて具体的に把握し、今後の自予報区の予報にどのように影響を与えることが考えられるのかなど、関連づけた解釈、説明がなければならない。

(2) 卓越する現象の抽出

背景となる場の確認をもとに、自予報区に関わる卓越する現象あるいは今後の推移に着目すべき現象を抽出する。

例えば、総観スケールの低気圧が発達しながら通過するような場合には、低気圧前面の温暖前線付近での強雨や強風、あるいは寒冷前線付近での短時間の強雨や突風、風による波高の変化やうねりなどのほか、低気圧通過時の沿岸前線による降水の強化などを想定しつつ、現在までの状況を確認する。

(3) 現象の抽出、推移の確認などのための解析

自予報区に関わる現象の状況を確認し、その中から監視の対象とすべき要素などを抽出する。

- ① 総観スケールでの現象を概観し、背景となる場の理解を前提として、解析は自予報区を含む地方予報区程度を目途に、現象の推移の速さや領域の広がりなどによっては隣接地方予報区程度の領域にまで広げて確認する。
- ② 解析は、単に等圧線や等温線などを描画したり、レーダーエコーの変化を監視するだけでなく、気温や露点温度の変化、地上や下層の風の状況、上空のトラフや渦度との関連など、その時々によさわしい要素に着目し、要素間の関連にも注目しつつ、特に『変化』を把握する。
- ③ 現象の変化が大きいあるいは顕著現象を伴っている場合には、最新の実況解析だけではなく、それ以前の解析にも注目し、変化の大きさや速さを把握する。
- ④ 時間的な制約がある場合でも、最低限、着目する要素等についての状況を確認する。
- ⑤ 常時、実況の変化等に留意して、監視すべき要素については臨機に対応する。

(4) 実況の推移の確認

抽出した現象について、現象の「時間的」「空間的」「量的〔強度〕」な変化を支配している要因をチェックして、実況の時点までの推移を確認する。推移を確認する段階では、背景となる場で現象がどのように変化しているのか、過去の知見なども参考にしながら時間的な変化や空間的な変化などを確認する。

第1ステップの作業を通して最も重要な点は、監視、解析の時点での結果としての“静的”な現象の状況を捉えるのではなく、現象の変化やそれまでの数値予報、ガイダンスが予測していた状況との違いを“動的”な状況として読み取ることである。

1. 3. 2 第2ステップ〔解釈〕

(1) 知見や事例などに基づく解釈

「解析」「監視」を通じて把握した現象について、天気系概念モデルや予報技術マニュアルなど過去の知見などをもとに、着目する現象を解釈する。

概念モデルやマニュアルのほか、類似の事例や直近の事例との比較は解釈に極めて有効な資料となることがある。例えば、大きな季節変化の中で、低気圧が日本海や太平洋岸を発達しながら東進するケースが続くようなことがある。こうした場合に、低気圧のコース、発達タイミングや早さ、それに伴う降水や風の分布、強度など、類似の事例や近時の事例と比較したり、確認することで、現に着目している現象を解釈する上で参考となることもあり、現象の解釈に際して加えるべき作業の一つである。

さらに、近時の事例との比較の結果は、防災気象情報や防災解説にも有効に利用できることがあるのも周知の通りである。

(2) 解釈の要点

この段階では現象の時間的、空間的な状況の把握や、第1ステップで概観した現象の背景となっている

大きなスケールの場合などにも着目しながら解釈する。現象の推移は多様であり、過去の知見などを参考に検討する際にも、過去の知見との類似性や共通性だけにこだわるのではなく、変化や違いなど差別化した別の視点でのアプローチも有効である。

もうひとつ、ここで重要な点は、この第2ステップの解釈の作業までは、最新の数値予報やガイダンスなどの予測資料には一切関わらない作業であることである。予報作業であっても、いきなり最新の数値予報やガイダンスなどの予測資料の検討から始めるのではなく、実況の監視、解釈からスタートすることが基本である。

数値予報やガイダンスの精度が向上したことによって、予報官の予報作業は予測資料の検討に傾注しがちであるが、こうした作業を続けることが予報技術の向上を阻み、さらには技術力の低下につながることを反省しなければならない。実況の解析、監視など実況把握の重要性は数値予報やガイダンスの精度向上などとは別のものとして、予報技術を最大限発揮するために極めて重要であることを改めて認識すべきであり、数値予報やガイダンスの精度が向上した現在だからこそ、「現在、何が起きているのか」「何が起ころうとしているのか」を実況資料から正確に読み取ることが、現象の解釈から次のステップである予測に関わる作業につなげる上で不可欠である。

1. 3. 3 第3ステップ〔検討〕

(1) 実況までの解釈から予測に向けて

「解析」「監視」から実況までの「解釈」に至った結果について、その時点で用意されているシナリオや数値予報、ガイダンスなどと比較して、これまでの予測と実況との違いの有無を確認する。この作業は第1ステップ、第2ステップからつながる一連の作業であり、次のシナリオの用意に向けて最新の数値予報やガイダンスを用いて検討を進める前段階として不可欠である。

(2) 比較の要点

着目する現象の時間的、空間的、量的な違いなどを検討しつつ、その違いをもたらしている要因についてチェックする。これにより、今後の実況監視や予測の検討において重要な要素の絞り込み、優先度の整理など作業の効率化を図ることができる。

(3) 予測資料の検討

ここまでの作業を踏まえて、最新の数値予報やガイダンスを基本資料として現象の今後の推移を検討する。実況から予測への検討では特に現象の連続性、すなわちこれまで把握、理解してきた現象からの変化など踏まえて、1. 2節で述べた『一方通行』的な作業に陥ることなく、合理的な説明、解釈に至るよう検討する。

(4) 気象防災に関わる検討

すでに実況を把握し、予測までの検討を進めていることから、実況から予測まで一連の現象として、災害をもたらすような顕著現象の発生の可能性や発生した場合の予報区内における気象災害や防災対応などについて検討する。シナリオあるいはサブシナリオの中で、いつ、どこで、どのような現象が現れるかを具体的にイメージできる形で予想する。また、そうした現象が起こった場合の災害の形態や被害の大きさなどについても考慮する。そのためにも、自予報区と周辺の予報区の過去の気象災害などの知見を頭に入れておくことは予報官として必須の要件である。

1. 3. 4 第4ステップ〔判断〕

(1) 検討に基づくシナリオの作成

最も発現の可能性が高いと予想される状況をもとに、予報官の検討、判断を加えたものをメインのシナリオとし、天気時系列や防災時系列などの各種プロダクトの作成に必要な要素、数値〔量的な見積もり〕を決定する。

シナリオは既述のとおり対象とする予測時間帯における現象の推移に加えて、必要な警報や注意報などの防災気象情報の作成、発表、地方公共団体や報道機関などの防災関係機関への解説、支援など一連の防災対応を想定したものとする。

(2) サブシナリオ

サブシナリオは、その後の実況の経過において、当初想定したシナリオから時間的、空間的、量的な変化が生じた場合、すなわちシナリオの変更が必要になった場合に直ちに的確に対応するために用意する。

サブシナリオが必要な時は顕著現象が予想されたり、防災上の対応が求められる場合も多い。一方で、現象の変化をすべて予測したり、防災上の対応を想定してサブシナリオの中にあらかじめ網羅することは困難な場合も多いため、それまでの実況の推移や数値予報などの予測の安定性などを考慮しつつ、優先すべき要素に着目してサブシナリオに記述する。

サブシナリオを検討、作成する段階で重要な点は、メインのシナリオに対して全く別の視点から検討を進めることではない。新しい数値予報やガイダンスなどの予測資料だけからサブシナリオを検討、作成することは短時間の作業では困難である。メインのシナリオとは異なる経過を想定するには、例えば第1ステップや第2ステップでの「解析」や「監視」、「解釈」の作業を通じて得られた実況とその実況に対応する過去の予測資料との違い、予測資料の初期時刻による差、あるいはモデル間の違いなどそれまでの作業を通して注意深く読み取った結果を活用して、サブシナリオの検討への第一近似として利用することも有効な方法のひとつである。

予報作業におけるサブシナリオの検討、作成のための思考、作業の重要性は、結果的に準備したサブシナリオの必要がなくなった場合でも、その作業を通じて整理された結果が日々の予報作業の“知見”として蓄積され、これを繰り返すことで予報技術の着実な向上につながる点にある。

1. 3. 5 第5ステップ〔行動〕

(1) 適切な作業の実施

検討に基づく判断に従って、適切な作業を実施する。

天気予報をはじめとする各種プロダクトの作成、発表に関わらない時間帯であっても、上番中は時間の経過に従って第1ステップから第3ステップの作業、すなわち実況の監視や解析を常に繰り返し、実況の推移とシナリオとの整合性、量的予報の妥当性などをチェックする。

(2) 防災対応への備え

顕著現象の発生あるいは発生の可能性が高くなった場合には、実況の監視や解析など、第1ステップから第3ステップに至る作業を途切れることなく継続するとともに、直ちに防災対応に備えた作業に切り替え、警報や注意報などの防災気象情報の作成、発表のための作業を開始する。

また、実況の監視、解析などを通じて現在の状況がどのようなステージにあるか、今後の推移はどうか、など部外の防災関係機関への説明も想定しつつ、提供すべき情報や支援などについてもこの段階であらかじめ整理しておく。

なお、防災への対応については、上番中の作業はもちろん、平時においても気象災害や防災に関わる資料の収集や部内、部外を問わず防災担当者との情報共有などに努めることが大切である。

1. 3. 6 予報作業における留意点

具体的な予報作業を5つのステップに分けて解説した。これらはこれまでも繰り返し整理され、記述されているもので、特に目新しい内容ではないが、今日のように予報作業環境が大きく変わりつつある中で、予報担当者が日々の作業を通じて基本的な予報技術を維持し、向上させていくための作業内容や手順を確認するものである。

最後に日々の予報作業で特に留意すべき点をまとめておく。

- ① 実況の解析や監視においては、例えばレーダーエコーの強度や下層の水蒸気フラックスなど一旦注目した要素だけの監視に陥りがちである。監視や検討のポイントが偏らないよう、現象を広く俯瞰する。顕著現象が切迫している状況であっても、近視眼的思考に陥ることのないように、現象を広い視点から俯瞰することは大切である。
- ② 現象は刻々と変化するため、監視要素を固定的に考えることは避けて、その時点で最も重要と考える要素を優先しつつ、他の要素についても適宜目を向けることを心がける。
- ③ 注意報や警報などの防災気象情報の作成、発表に関わる作業中であっても、現象の変化の見落としなどを防ぐために、実況監視や解析などの重要な作業は片時も休まず継続する。
- ④ 適切な防災対応が求められるのは注意報や警報などの発表後も同様であり、例えばそれに続く気象情報の作成、発表やさらに高いレベルの警戒への対応など必要な一連の作業において「対応の遅れ」が生じることのないよう作業を進める。
防災対応などの作業が一段落したと思える時間帯には、改めてそれまでの作業の点検や確認を行うとともに、遅滞なく次の作業に移行する。
- ⑤ 実況の解析や解釈、数値予報やガイダンスの解釈など各種資料は複数の目で確認、検討することが重要で、見落としの防止や対応の遅れを避けるためにも、当番の引継ぎ時や上番中の当番者間での情報の共有を確実に実施する。

1. 4 今後の予報官の役割 ～ 気象防災に向き合う予報官 ～

予報官は日々の予報作業の積み重ねによって、あるいは様々な技術資料、過去の知見などから予報技術の向上に努めることは当然だが、これからの予報官に求められる役割は、天気予報や警報や注意報、気象情報を作成、発表するだけでなく、国民の生命や財産を守るための気象防災に関わる知識やその解説技術を習得し、日頃から広報活動や啓発活動に取り組むとともに、顕著現象の発生に際してはそれを十分に活用して、防災関係機関の防災活動や住民の防災行動に寄与することである。

平成23年の台風第12号による紀伊半島を中心とした記録的な大雨や平成24年7月の九州北部豪雨、平成25年の台風第26号による伊豆大島での土砂災害など、ここ数年だけでも大きな気象災害が頻発しており、一連の災害を振り返る時、少なくとも人的な被害を最小限に抑えるという点からは、予報官の適切な量的予報やそれに基づく警報や注意報などの防災気象情報が必ずしも有効に機能したとは言えない状況がある。気象災害を防止するためには、予報官として予報技術に基づく予報作業を適切に実施するだけでなく、地方公共団体や報道機関などを通じた防災対応にこれまで以上に積極的に関わって行かなければならないことは明らかである。

気象防災に関わる知識、技術は、気象庁内での災害に関わる調査や部外の防災関係機関との連携、調整など防災に関わる業務に日々専門的に携わっている担当者だけのものではなく、災害をもたらすような顕著現象をリアルタイムで監視し、予測する当事者として予報官自らが積極的に習得し、活用すべきものである。

予報官は顕著現象の発現時には、単に適切な防災時系列を作成して警報や注意報などを発表するだけでな

く、気象防災に関わる知識や技術を活用して、予想した量的な見積りに対して、どこでどのような現象が起こるのか、またそれによって予想される災害や必要な防災対応などにも考えが及ぶ、地域の『気象防災の専門家』としての役割が求められる。

「予報技術」、気象防災に関わる「防災知識」と「解説技術」という3つの技術と知識を三位一体のものとして身につけ、必要な場合には積極的にそうした知識、経験の活用を図るべきである。

具体的には、気象の見通しを情報として提供するだけでなく、どの地域でいつ、どのような現象が予想されるのか、それによってどのような災害が予想されるのか、さらにそうした災害を防ぐためにどのような対策、どのような行動が必要であるのか、といった防災対応に結び付く的確な情報あるいは解説を加えて地方公共団体の防災活動を支援したり、報道機関などを通じて個人個人の防災行動につなげることが重要である。

予報技術は、上述した予報作業のポイントを十分に理解した上で、日々の予報作業を着実に実施していく中から経験知として積み上げるとともに、事後においても現象を的確に把握していたか、予測資料の精度やそれに基づく予報の点検などを行い、課題がある場合にはその解決方策などについて整理、検討することによって得られるものである。

防災に関わる知識の習得には実際に発表した警報や注意報を含めた防災気象情報の内容や発表のタイミングは適切であったか、などについて防災の視点から事後の整理と検証を行うとともに、顕著現象によって発生した災害の態様と被害の状況、地方公共団体や報道機関など防災関係機関の対応などについて情報を収集し、顕著現象と災害の関係などを把握しておくことが大切である。

さらに、自予報区内の地方公共団体の防災態勢や対応状況の把握、災害の発生危険度の高い地域の確認やハザードマップの内容などについてもあらかじめ承知しておくことも欠かせない。また、自予報区内や隣接予報区などで過去に発生した気象災害の状況や、自予報区以外であっても近時の災害について災害の状況、防災上の問題点、气象台としての対応などについて、整理しておくことも有効である。

解説技術は、顕著現象が発生している際の防災関係機関への解説や平時の啓発活動を問わず、上記の予報技術や防災知識を活用して、その地域の災害や防災対応などについての理解を広げ、顕著現象による災害が予想されるような状況においては、住民自らが安全のための行動をとることができるよう平易に分かりやすく伝える技術である。

日々の予報作業においてはこうした機会は少ないものの、気象災害の発生が予想されるような状況に至った場合に適切に対応できるよう、研修や部外機関との打ち合わせなどの機会をとらえて技術の習得に努めておかなければならない。

最後に、顕著現象の発生とそれに伴う災害はどのような場合であっても、予報作業の現場を預かる予報官として決して『想定外』の出来事であってはならない。これに的確に対応することこそ予報官としての本務である。

通常の予報作業においても、顕著現象の発現に備えて「まさか・・・」ではなく、「もしも・・・」への的確な対応ができることを予報官の必須の条件と心得ておきたい。