

# 特集にあたって

森田 清輝 (株)ウェザーニューズ)

気象情報が専門的な情報から一般の生活情報として利用されるようになってきたのは、1980年代半ば以降この20年間の大きな変化として捉えられる。その変化は、予測技術と伝達技術そして利活用技術の三つの視点から見ることができる。まず予測技術は、予報技術者が天気図から将来の気圧配置を読み取る方法から大気の流れをコンピュータの中に再現し、解析・予測する数値予報という方法に大きく変化した。次に伝達技術は新聞やラジオからテレビやインターネット、携帯電話へと伝達媒体が多様化するとともに情報の量と質ともに増大することで伝え方自体も高度化し、ビジネス的には広がりを見せてきた。このことは一般の人々も個人のレベルで気象情報を利活用できる状態をもたらした。さらに、従来、気象情報を活用するには利用者側にそれ相応の利活用技術（例えば、天気図が読める）があることが前提となっていたが、現在ではその壁は低くなってきている。

今回の特集のテーマである気象リスクの“リスク”を危機と訳した場合、“危”は危険回避であり、“機”は機会創出ということができる。言い換えれば、危険を最小限に、機会を最大限にするための気象リスクのマネジメントとなるが、この10年から20年の間に変化してきたことについて、三つの視点を中心に民間気象会社の歴史的な役割として見ていきたいと考えている。

なお、民間気象会社の事例としてウェザーニューズの業務紹介が数多くなっている。本特集の主旨に照らした場合、あらゆる事業分野をサービス対象にしているのは日本のみならず世界中にグローバルネットワークを展開するウェザーニューズだけであることからこのような結果になっている。

## 1 予測技術の変化

・天気予報の価値をどう測るか（山田氏）

昔から天気予報と予報精度という言葉は一つのセットとして捉えられることが多いようである。天気予報の技術が数値予報に重心を移し、予報精度という品質

だけでなく、その価値の評価が求められるようになってきた。山田氏はコスト・ロス・モデルを用いた価値の導き出し方を示している。

## 2 伝達技術の変化とビジネス的広がり

・民間気象会社の歴史と役割（村上氏）

農業、漁業や航空関係等気象の影響を直接的に受ける分野においては気象情報の利用技術が高く、気象事業が成立する要件が揃っており、民間気象会社の成立は比較的早い時期にまで遡る。民間気象会社の役割の一つは広い分野の産業に利用技術を拡大し、現場レベルでの気象リスクのマネジメントをすることである。他方、多様なメディアを通じて気象情報を一般化し、分かりやすく、面白く、ためになる情報として個人レベルにまで拡大していく流れの中にある。今後は官（気象庁）と民（民間気象会社）の役割分担をより明確にしながらビジネスを通じて裾野を広げていくことになる予想される。

## 3 利活用技術の変化

・気象リスクの定量的マネジメント（富山氏）

コスト・ロス・モデルを最大限に利用するためには、確率表現による予報とともに確率の信頼度が重要である。富山氏は気象情報の高度利用の仕方を気温の確率予報を用い定量的に示す手法として具体化している。

・天候デリバティブとは一スキームと評価手法—（宮崎氏）

天気予報が現場レベルの気象リスクマネジメントとするならば、近年、経営レベルで利用され始めてきたのが天候デリバティブという言い方もできる。宮崎氏は企業財務リスクをコントロールして企業価値を最大化するための価値評価手法について論じている。

・“ウェザーマーケティング”とは一流通小売業における“ウェザーマーケティング”の活用と今後の可能性—（小縣氏）

最近10年の中で、流通小売業におけるウェザーマーケティング情報が大きく変わってきた。小縣氏は気象情報を活用して流通小売業の売り場の店頭在庫量の

適正化、廃棄ロスの削減など具体的な事例とウェザーマーケティング情報がどのように活用されているか実例を使って紹介している。

- ・流通業における発注インデックス化への取り組み  
(豊田氏、武井氏)

流通小売業の店舗で毎日行われている商品を仕入れるための発注業務の意思決定に気象情報が活用されている。豊田氏と武井氏は店舗で必要とされている気象情報と発注業務における意思決定の流れを示し、発注インデックスの成立までの背景と使用実例を表した。結論として、客数連動型と気温連動型を示すとともに

その課題について述べている。

毎日の天気の移り変わりや気候の変化は生活や産業活動が高度化するにつれて影響の度合いが大きくなっている。従来、気象情報は予測技術を持つ側の情報だったものが、利活用技術が確立されるとともに利用者側の情報へと広がってきており、現在、この傾向は加速している。今後、利用者側の利活用技術が高度化し、より一般化すると利用技術から予測技術や伝達技術へのさらなる要求が行われるものと思われる。