

気象防災アナリストによる自治体の防災活動支援 (気象予報士による防災専門人材の検討)

越智正昭¹・○北村和彦²・清水明德³

¹株式会社ハレックス 代表取締役社長

²株式会社ハレックス 第一事業部 営業企画担当課長

³株式会社ハレックス 危機管理・防災アドバイザー (元 東京都荒川区危機管理監)

1. はじめに

気象現象により引き起こされる災害(気象災害)対応において、被害を最小化あるいは回避するためには予報を活用した先手の対応策の実行が重要となる。そのためには、気象情報や防災にかかわる情報を多面的に収集・分析し、各地域の地形や地理的特徴を踏まえた「わが街の被害想定」による被害の公算を具体的に描き、対応戦略を平時から整備するとともに、災害発生の危険度が高まる切迫した状況下で意思決定に資する情報(インテリジェンス)を生み出すことができる専門的な能力を有する人材が必要となる。この課題に対して当社は、気象予報士の能力を活用し、地元に近い地域の防災活動を専門的な知見から支援する「気象防災アナリスト」について検討を進めてきた。今回はこの取り組みについて説明する。

2. 気象防災アナリストの役割

総務省消防庁が平成20年に行った調査によると、防災主管部局において、「他の業務を兼任して防災を担当している」が79.9%、防災担当者の任期は「2~3年くらい」が46.6%、「4~5年くらい」が45.7%となっている。また、防災担当者の研修を「定期的実施している」、「不定期だが実施している」を含めても45.9%と半分にも満たない状況であり、担当職員が専門性を高めて地域に根ざした綿密な防災計画を定め維持していくことは難しい。このような市町村における防災体制の課題を解決するためには、積極的に外部の専門人材を活用するという方法も考えられる。そこで当社は気象防災アナリストについて、自治体の危機管理監の経験を持つアドバイザーの下、今年度より検討を進めている。気象防災アナリストは、次の二つの役割を担う人材であると考えられる。

(1) 予兆の把握と警告

気象防災アナリストにとって、この「予兆の把握と警告の発信」は、最も重要なミッションであるといえる。気象防災アナリストは、数日後に発生するかもしれ

ない災害の公算を行うこと、つまり災害が発生する可能性がある時期、場所について、その知見を最大限に活かし予測を行い警告を発する役割を担う。

(2) 意思決定プロセスの支援

災害対策本部長が必要とする付加価値の高いインテリジェンスとは、問題に対する背景や文脈、情報(予測を含む)、警告、リスク、あり得べきインパクトなどを含んだものである。例えば自衛隊においては、付加価値の高いインテリジェンスを創造し、意思決定プロセスを支援する仕事を「情報見積」という定型的な思考様式で行うようになっているが、気象防災アナリストも、このような信頼性が高い思考様式に基づいて情報活動を行い、災害対策本部長の意思決定プロセスを支援する役割を担う。

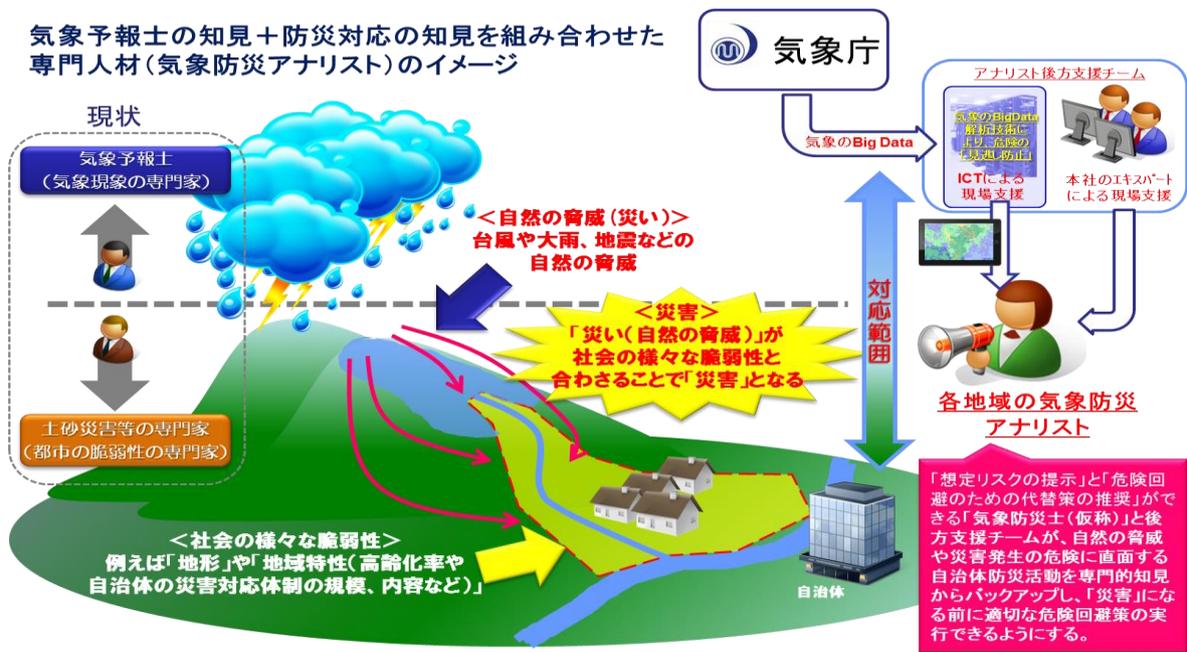
3. 気象防災アナリストに求められる情報分析能力

気象防災アナリストが、前述のような高度な情報活動を行うためには、以下の能力が求められる。

(1) 分析的洞察

気象防災アナリストが活動する現場では、知りたい事柄に関する状況が、ほとんど何もわからないという場合もある。また情報活動を通じて収集された情報は、常に「部分(パーツ)」であり、それは氷山の一角であることは言うまでもない。気象防災アナリストは知見や経験を駆使して情報のパーツを集め、見えない部分を想像して氷山の全体像を描くことが求められる。また、情報不足の状況でインテリジェンスを生み出すためには、その地域の特徴を踏まえ、その地域において可能性がある災害を仮説を立てて想像し、それを情報活動で得た情報の断片を組み合わせて兆候と理論の両面から検証し、仮説が現実の危機として生起する公算とインパクトについて考察を行うことが求められる。このように見えない部分を推察し、将来を予測する合理的な考察方法は「分析的洞察」と呼ばれるが、気象防災アナリストはこの能力が求められる。

気象予報士の知見+防災対応の知見を組み合わせた
専門人材(気象防災アナリスト)のイメージ



(2) 全体像の構図設計

気象防災アナリストは、情報活動で得た情報の断片を組み合わせて、「知りたい情報を創る」ことが求められる。実際の活動においては、その地域の特徴を踏まえ、考えらえる災害発生ケースをすべて筋書にして、その筋書きをパーツとして全体構図という地図上に載せていく。そしてこの一つ一つの筋書が、前項で説明した「仮説」であり、各仮説は、前項の分析的洞察により検証されていく。想像し描かれた筋書に「兆候」という実情報が挿入され、理論のチェックを受けて筋書が補強されていく。このプロセスが「仮説の検証」である。このプロセスで、筋書の補強に関係のない素材(断片情報)は躊躇なく破棄され、鋭い検証に生き残った仮説の総和が「全体像」となる。気象防災アナリストには、このような全体像の構図設計ができる能力が求められる。

4. 気象防災アナリストのバックアップ体制

前述のように気象防災アナリストに求められる能力は非常に高度であるため、一個人の能力向上で対処することは困難である。そのため、現場で活動する気象防災アナリストに対しては組織的な支援体制が必要となる。また、気象防災アナリストが「人が対応すべき事項」に専念できるように、ICTを活用し気象災害を引き起こす可能性がある気象現象の監視と警告発信の自動化を図る。さらに気象現象の見通しを時系列で明示し、それを自治体の防災担当者と共有するための仕組みである「防災さきもり」により、災害を引き起こす可能性がある気象現象を最大 72 時間先まで可視化し、自治体の防災担当者と同じ情報を共有することで円滑な意思決定支援が行える仕組みも提供する。

5. 気象防災アナリストへの気象予報士の活用

平成 26 年 7 月現在、全国に 9000 名あまりの気象予報士がいるが、その地域の特徴や気象的な特性を熟知している気象のエキスパート人材は、我が国の気象防災において地域防災力を向上させることができる潜在的な力であるとも言える。当社では気象防災アナリストへの気象予報士の活用について、組織化や待遇等の具体的な検討を進めているところである。

6. 気象防災アナリストの検討における課題

気象防災アナリストの育成を検討するには、まだいくつかの課題がある。その一つが人材育成における国のリーダーシップである。関係省庁、特に内閣府、気象庁、国土交通省が協同して資格等に関する制度設計を行い、人材育成をリードすることを要望したい。また二つ目は、人材受け入れについての市町村の課題である。気象防災アナリストが継続的に活動するために、平時からの気象防災アナリストの活用(啓蒙活動、訓練の企画、マニュアル整備、防災業務の改善提案など)を提案したい。また、三つ目の課題は気象防災アナリストの属地性の担保である。核心を突いた分析を行うためには、担当する地域についての深い理解が必要である。そのためには現地の气象台や国の出先機関等との意思疎通や情報交換も気象防災アナリストの重要な業務となってくる。当社においては今後も、国の関連機関等との連携を検討するとともに、気象予報士の活用について、人材の組織的な育成と ICT による支援システム構築を推進し、より高度な専門性を備えた気象防災アナリストの実現に向けて、今後も検討を進めていく予定である。