

気象庁の地震防災情報に関する最近の動き

Recent trend on earthquake disaster mitigation information of JMA

上垣内 修[1]

Osamu Kamigaichi[1]

[1] 気象庁

[1] JMA

気象庁が発表する地震に関する防災情報としては、唯一地震発生前の発表が可能とされる東海地震に関する一連の情報と、地震発生後に発表される、すべての被害地震（東海地震を含む）に関する一連の予警報・情報に分けて考えることができる。これらを概観するとともに、最近の動きを紹介する。

1 地震発生前の情報

現在地震発生前に、発生のおそれに関する情報を発表するための観測・監視体制及び事前情報に基づく防災体制が構築されているのは、大規模地震対策特別措置法に基づく地震防災対策強化地域指定の対象となった東海地震のみである。気象庁では、東海地震の短期直前予知のための観測網を関係機関の協力も得て整備し、気象庁長官の内閣総理大臣への「地震予知情報」報告の責務遂行のため、異常なデータが観測された場合に緊急に「地震防災対策強化地域判定会（判定会）」を招集し、東海地震に結びつくか否かの判断を行うこととしている。観測データの推移や、それに基づき気象庁が下した判断については、「大規模地震関連情報」等として発表することとしている。

最近の主な動きとしては

- 1) 東海地震の想定震源域を、従来よりも西寄りと考えたほうが妥当との学会における議論を受け、静岡県中・西部に静岡県の協力も得て地殻岩石歪観測施設を増設した。
 - 2) 地震発生過程シミュレーションモデルによる前兆現象発現予測結果及び短期直前予知のキーとなると期待される地殻岩石歪計データの異常検出可能レベル調査に基づき、判定会招集要請基準を従来約 1/10 に引き下げ、より小さなレベルの地殻変動データの監視を行うこととした。
 - 3) 判定会招集要請基準に至らないレベルの現象であっても、その発生の実態を情報として発表するため、「東海地域の地震・地殻活動に関する情報（解説情報、観測情報）」を設けた。
 - 4) 判定会招集連絡報を、従来の部内連絡から防災情報として位置付け、迅速な周知を図ることとした。
- 今後は、地震発生過程シミュレーションモデルを改良し、より広範な観測事実を説明可能とすることにより、異常データ観測時の推移予測の精度向上を図りたい。

2 地震発生後の情報

地震発生に伴う主な災害形態として、ア) 津波、イ) 強震動によるものがある。これらによる被害軽減及び応急対策のための初動体制確立に資するため、気象庁から発表される情報は以下のとおり。

ア) 津波予報及び津波に関する情報

海域における仮定震源に対する海底地殻変動及び津波伝播を予めモデル計算しておき、地震発生後緊急に決定される震央・深さ・マグニチュードを用いて、全国の 66 予報区において予想される津波波高及び到着予想時刻に基づき警報・注意報を発表する新しい津波予報を平成 11 年から開始している。また、実際の津波の観測状況についても逐次発表を行う。

イ) 震度（強震動）に関する情報

地震発生後 2 分程度で発表される地域震度（都道府県を数個に分割した領域毎の最大震度）に続き、発生後数分後から震源推定結果と観測点毎の震度を発表している。平成 7 年兵庫県南部地震を契機として、自治体により整備が進んだ震度計のデータも集約して発表している（現在合計約三千点）が、震度計の存在しない場所での震度も推計することにより、空間的により木目細かい情報（「推計震度」）とすべく現在技術開発中である。

また、規模の大きな地震により発生した被害が余震の発生によって拡大するおそれがある場合には、Gutenberg-Richter の関係と改良大森公式を組み合わせた方式による余震発生確率の発表を開始した。

さらに、震源近傍で地震波を捕らえ、被害をもたらす主要動が到達する前に、予想される震度と時刻を知らせることにより災害の軽減に資することを目的とした「ナウキャスト地震情報」の実用化に向け、現在技術開発中である（加藤他(2002)、大竹他(2002)、上垣内他(2002)）。これは、津波予報発表の迅速化にも応用可能な技術である。