



初めて発表された緊急地震速報

1. 一般向け緊急地震速報の初めての発表

4月28日午前2時32分ころ、沖縄県の宮古島近海を震源とし、地震の規模を示すマグニチュードが5.2、震源の深さが20kmの地震が発生した。気象庁は、地震波を検知してから10.6秒後に、一般向けの緊急地震速報を発表した。この発表を受け、テレビでは『宮古島近海で地震 強い揺れに警戒 宮古島 八重山』という画面表示（写真上¹）を行い、警告音とともに警戒を促した。

テレビやラジオなどを通じた緊急地震速報は、「震度5弱以上の強い揺れが予想される場合」に一般向けに伝えられる。今回の地震では、宮古島での予想震度が「5弱」と推定されたことにより緊急地震速報が伝えられた。

また、5月8日午前1時45分ころ、茨城県沖を震源としたマグニチュード6.7、震源の深さが40kmの地震²が発生した。気象庁は、地震波を検知してから58.3秒後に、一般向けの緊急地震速報を発表し、テレビでは写真下のような形³で報じられた。



2. 緊急地震速報の限界

宮古島近海の地震による宮古島での実際の揺れは「震度4」であり、予想された震度より小さいものであった。また、震源に近かったために、緊急地震速報の発表が実際の地震の揺れの到達には間に合わないという状況であった。茨城県沖の地震においては、一般向けの緊急地震速報の配信基準である「震度5弱以上の強い揺れの予想」のために、地震波の検知後1分近くかかったため、テレビで報じられた時点では「震度5弱」を計測した水戸市を始め東京23区でも「すでに揺れている」という状況となった。

¹ 写真上は、4月28日午前2時32分ころのNHKのテレビ画面。写真下は、5月8日午前1時45分ころのNHKのテレビ画面。

² 気象庁は、同日午前10時45分、マグニチュード7.0、震源の深さ51kmであると地震要素の更新を行った。

³ テレビ画面のテロップが傾いているのは、すでにNHKの放送センターがある渋谷区に、緊急地震速報で警戒を呼びかけている地震の揺れが到達していたため。

今回の二つの地震では、緊急地震速報の発表のもととなった予想震度と実際の震度との間に「震度にして1程度」の差がでる可能性があること、震源の近くや震度の予想に時間がかかった場合には地震の揺れの到達に間に合わない可能性があるという緊急地震速報の限界が発現した。また、2008年1月26日の石川県能登地方の地震では、「震度4」と予想して緊急地震速報が発表されなかったにもかかわらず、「震度5弱」の強い揺れに見舞われるという事象も起きている。

3. 工場やデパートなどでの利活用

今回の緊急地震速報は「一般向け」という位置付けである。即ち、一般の人がテレビやラジオなどで知り得る情報であり、「地震が発生した事実」と「強い揺れに見舞われる地域」を公表することで注意を喚起し、「頭を保護し姿勢を低くする」など強い揺れに備えることを促すものである。従って、具体的な予想震度や揺れが到達するまでの猶予時間などは公表されない。

これに対し、緊急地震速報を配信する事業者から、自社の工場での予想震度や揺れが到達するまでの猶予時間に関し個別に情報配信を受けている企業なども存在する。さらには、工場の周辺に独自にP波地震計を配置し気象庁が発表する緊急地震速報のデータを補正した上で、工場の生産ラインの制御を行っている企業も存在する。

不特定多数の人が来店するデパートなどでは、緊急地震速報が発表された場合には館内放送で告知する旨、掲示物や全館向けのアナウンスで案内をしている。このような施設では、具体的な予想震度や揺れが到達するまでの猶予時間は伝えられず、揺れに対して身構えることや係員の指示に従うことなどを案内する。来店客が出入口に殺到するなどのパニックを防ぐためである。

一般家庭向けには放送通信事業者などが家庭用の機器を販売しているほか、緊急地震速報の受信装置がビルトインされている新築マンションなども販売されている。

4. 緊急地震速報を受取った際に取りべき行動

緊急地震速報は、その仕組みと限界を正しく理解し利用することで、地震による被害を軽減することができる。

1978年の宮城県沖地震では、ブロック塀の倒壊やガラス片・落下物により死傷者が出ている。海底のプレートがずれることにより発生する宮城県沖地震の場合、地震の発生を検知し緊急地震速報が発表されてから、実際に地震の揺れが到達するまでに仙台市周辺で約十秒の猶予時間がある。この約十秒という猶予時間を使い「ブロック塀から離れる」「頭を保護して姿勢を低く保ち、あわてて外に飛び出さない」といった行動を取ることで、1978年の宮城県沖地震に類似する被害者を大幅に減じることができると考えられる。

家の中であれば、食器棚など倒れてくる可能性がある家具から離れ、頭を保護して机の下などに隠れる、無理をしてガスコンロの火を消しに行かない、あわてて外に飛び出さない、という行動が望まれる。エレベーターに乗っている場合には、すぐに最寄り階に停止させ、すばやくエレベーターから降りる。デパートなど人が大勢いる施設では、係員の指示に従い、あわてて出入口に殺到しないことが基本となる。

5. ラジオや携帯電話で受取る緊急地震速報

ラジオによる緊急地震速報の放送は、NHKが昨年10月1日より行っている。自動車の運転中に緊急地震速報を聞いたドライバーが運転を誤るなどという二次的被害に対する懸念から10月1日の放送開始を見送ってきた他のラジオ局も、ラジオによる緊急地震速報の運用に関する広報番組を放送するなどして周知を図り、TBSラジオ、文化放送、ニッポン放送、TOKYO FM、J-WAVEが2008年4月1日から放送を開始、関西や愛知では7月以降に、ラジオ日本が8月1日から開始するとしている。

気象庁では、車を運転中に緊急地震速報を聞いた場合には、ハザードランプを点灯し、まわりの車に注意しながら、ゆっくりとスピードを落として、左側に停車するように呼びかけている。ポイントは、自分の周りに「緊急地震速報を聞いて地震の発生を知ったドライバー」と、「地震の発生すら知らないドライバー」がいるという認識を持つことであり、さらに、「緊急地震速報を聞いてあわててしまうドライバー」、「緊急地震速報を聞いた際の対処法を充分には理解していないドライバー」がいるという認識を持つことである。緊急地震速報を聞いた場合には、他の車にぶつからず、ぶつけられずに、減速をすることが大切である。特に、高速運転中には前の車との車間距離を充分に取るなど、日頃から交通規則を遵守することが、地震の発生という緊急時にも役に立つものであると考えられる。

携帯電話での受信という点では、NTTドコモとauの一部の機種が対応している。これは、震度5弱以上と推定される地震が発生し、その携帯電話の所在地域で震度4以上の強い揺れが予想される場合に、警告音・バイブレーション・画面表示で強い揺れが来ることを知らせるものである。特別な申し込みは不要で、通信料・使用料・情報料等はいかからないが、購入後に受信設定をオンにすることが必要となる。また、ソフトバンクも含め各社とも対応機種を増やしてゆく方針であると公表している。

6. 地震の被害を軽減させる効果が期待できる緊急地震速報

緊急地震速報の対象となった二つの地震の発生した時間には、ほとんどの人が就寝中だったのであろう。テレビやラジオはつけていなければ情報を得ることができない。また、携帯電話も全機種が対応しているわけではない。このような状況下では、緊急地震速報の精度がいくら向上したとしても地震による被害は軽減されることはない。1995年の阪神・淡路大震災も午前5時46分に発災、就寝中の方々が崩れてきた天井や家具の下敷きになり犠牲となっている。

地震が頻繁に発生する日本に居住する私達は、「いま地震が起きたと仮定して、生き抜くためには何が必要で、どのような行動を取るべきか。」ということを常にイメージしておくことが重要となる。今回の地震の発生時間を参考に、寝ている際に大きな地震の揺れがきたという設定をし、必要なもの、取るべき行動を想像してみると、飲料水は足りているのか、ガラスの破片を避けるための靴類はあるのか、メガネがなくとも安全な移動ができるのかなど確認する点は少なくないはずである。

緊急地震速報に技術的な限界があることに関しては、気象庁がその予測精度向上に努めるとしている。私達は、緊急地震速報の利用方法を含め、どうすれば地震の被害を減らすことができるのかを考え、行動に移すべきなのではないだろうか。