

8月に発生した地震などに関連して

中村 豊  
(SDR、東京工大)

はじめに

8月上旬までは地震が少なく訝っていたが、中旬に至って、にわかには地震が増えた。関東では震度3程度の地震動が何度も観測され、緊急地震速報も3度発信された。緊急地震速報については、誤動作もあり、都営地下鉄など多くの交通機関が混乱した。必要な地域には間に合わない緊急地震速報であるが、実際に揺れが来る前にこれから揺れますよといわれて、想定どおりに揺れ始めるのを経験すると、それが被害に結びつかないような震動であるにもかかわらず感心してしまうことが多いようである。まさしく、安全地帯のエンターテイメント情報でしかないが、しかし、本当に地震防災に必要なのは緊急地震速報ではなく、地震直後の正確な地震情報であろう。それでも、国税を使ってやるのであれば、また、国家的権威機関とされているところが発信するのでなければ、緊急地震速報の有害性も緩和されると思われる。しかしひとたび緊急地震速報のように法制化されると、役立たないとわかっていても使わざるを得なくなる。まして、その実状をよく理解していない国民は役立つと信じ込んで積極的に利用するであろう。そのために多くはない防災のための予算が費消され、本当に必要な設備や対策がおろそかになっているのではないか。その弊害は認識しにくく顕在化しにくい、確実に存在しており、地震被害を増大させる方向に作用しているのは間違いない。

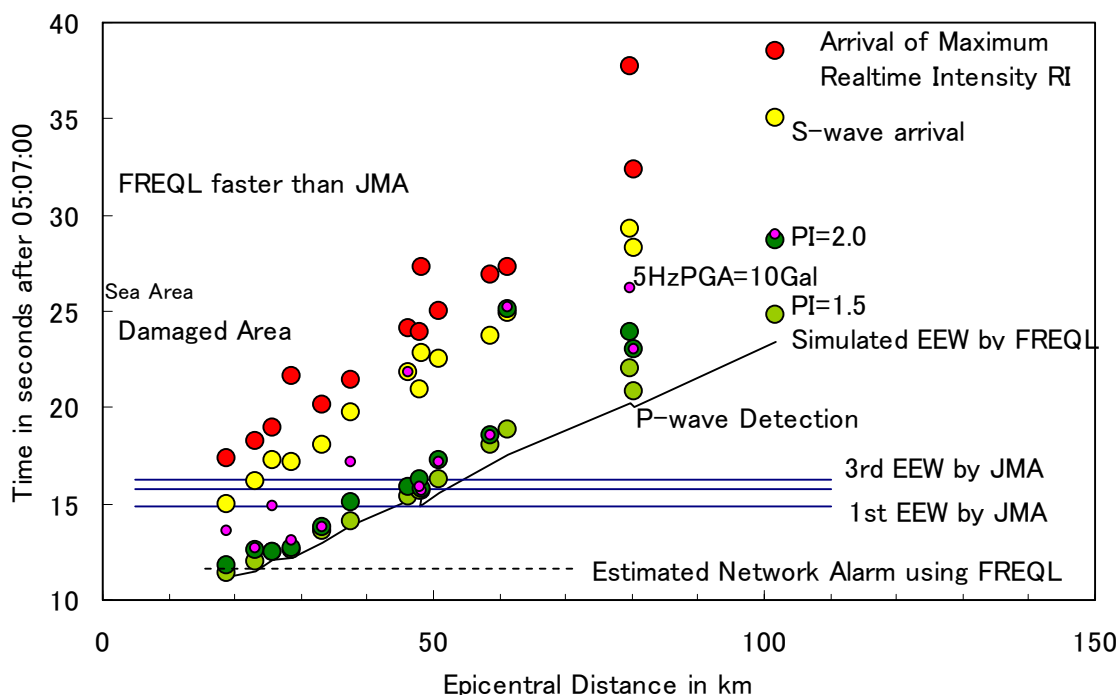
気象庁の震度計が適正な震度を計測しない？！

設置場所の問題で震度計が適正に震度を計測しない場所が26箇所もあり、まだ177箇所についても問題があるので調査中という報道がなされた。震度計の問題が喧伝され始めると、すでに震度計の製作を止めたメーカーの製品はメンテナンスができなくなって使えなくなり問題化しているという話題も併せて報道された。しかし、これはすでに以前報道されたもので、別の問題を孕んだものである。問題を掘り下げもせず、この時期に再度報道するのは見識を疑う。肝心の震度計の問題も、以前、気象庁以外が設置した震度計について、気象庁自身が問題にして強く指導していたものではなかったか？その時自分たちが設置したものについてはノーチェックだったのか？よくわからない情報統制をするものである。地震動というのは場所毎に異なるのは当然である。異なるからこそ、様々な場所での計測が必要になる。例えば、地盤面でも傾斜地、沼沢地、埋め立て地、台地などで計測値は大きく異なり、さらに建物の中での計測値も各階毎に異なるはずである。国民にとっ

て重要なのは、自分がいる地点での震度ではなかろうか。自分たちのいる建物の中が、どのくらいの震度になるのか、もっと知るべきであろう。しかし、そのためには、現在のよ  
うな気象庁検定の震度計では機能も能力も不足している。

### 駿河湾地震に対する警報

8月11日に発生した駿河湾の地震では緊急地震速報が発信された。その警報タイミングを  
K-NETデータを用いてFREQMによる警報シミュレーション結果と比較してみた。緊急地  
震速報は地震検知後3.8秒で発信できたようだが、それでも被害域では大きな揺れが始まっ  
ており、間に合っていない。実際には通信時間が加わるので、さらに0.2秒~2.0秒程度遅  
れて、地震検知後4秒~5.8秒後に警報を受信することになる。震央距離50km程度までは、  
P波到着後すぐに震度3程度で揺れ続け、S波が到着した後主要動が始まり最大震度に達す  
る。したがって、被害が生じるような震央地域では既に震度3以上の揺れの中で緊急地震  
速報を受け取り、すぐさま被害が生じることになる。被害が先行するかも知れない。これ  
に対して、オンサイトFREQM警報は地震検知後1秒以下で警報でき、震央にもっとも近  
い地点でも警報から主要動の始まりまでには4秒程度、最大の揺れまでには6秒以上の余  
裕時間が見込まれる。震央距離50km程度までは緊急地震速報の発信より早いと期待され、  
被害域に対して有効な情報となり得るのは緊急地震速報ではなくFREQMであることがわ  
かる。こうしたFREQMを使って、地域のFM局などからいち早くP波検知情報をネット  
ワーク警報として流せば、緊急地震速報などよりかなり有効な警報になると思われる。



地震早期警報タイミング<緊急地震速報とFREQM警報の比較>

真に役立つ防災情報の充実を！

緊急地震速報をいくら廉価に入手できても、ほとんど役に立たないからあまり意味がない。気象庁には、緊急地震速報に固執することなく、正確な震源情報や余震情報をいち早く発信する体制を確立することを要望する。甚大な被害が発生している箇所への迅速な救援が可能になるような防災情報を発信してほしいのである。また、NHKには地震発生時、すべてのチャンネルで同一のものを放送するのではなく、震源情報を伝えるチャンネル、地震動情報を伝えるチャンネル、被害状況を伝えるチャンネルなど、欲しい情報がすぐに入手できる方策を考えて欲しい。近年の大きな地震の経験によれば、震央地域では、地域の人たちの自助や共助ではいかんともしい難い被害が発生している可能性が高い。こうした地域の人々に適切に救援を送るためには、周辺地域の人々に正確な地震情報をいち早く届ける必要がある。そのための情報こそが重要であり、国家機関しか発信し得ない情報である。これに対して、緊急地震速報は、まやかしの防災情報といわざるを得ない。緊急地震速報は役に立たないかも知れないが緊急地震速報によって地震防災についての議論が盛んになるという効果があるという議論もあるが、本末転倒というしかない。緊急地震速報のためにかけた経費やこれからかかり続ける経費は全く不明であるが（算出方法によっては最低年数百億円にのぼると考えられる）に見合う効果なのかどうか、今からでもきちんとした議論をすべきであろう。緊急地震速報さえ受信していれば助かると誤解する人が増えなければ幸いである。

以上