

自律防災

最近、気象庁の緊急地震速報が話題になることがある。緊急地震速報は、「新幹線の」ユレダス（1989年からの試験運用を経て1992年から本格運用され15年以上の稼働実績がある）の全国版だといわれる。新幹線の「ユレダス」は、もともと、新幹線だけではなく高層ビルのエレベータ管制など社会一般で利用されることを想定して開発した世界初のP波警報システムである。

昔、1990年代の始め頃、旧運輸省の助成研究（1987～1989年度）で完成した首都圏ユレダス5基を利用して、首都圏のユーザーを対象にユレダス地震情報を配信しようとしたことがある。ところが気象庁は、国民の重要な防災情報であるから、①一部のメンバーだけではなくあまねく一般に配信されなければならない、②ひとつの地震に対して情報内容を変更して何度も発信することは許されず確度の高い情報を一回だけ責任をもって発信するようにしなければならない、③無償でなくてはならない、等々と難しいことを言う。ユレダス地震情報はこれまでよく知られていないものなので取り敢えずはメンバー制にして効果的な利活用方法を検討する計画であり、ユレダス情報は時間経過とともに正確にできるので情報を逐次配信してユーザー側の責任でそれをそれぞれの実状に応じて警報などに利用できるようにしたい、などと説明したが受け入れられなかった。

ところで、現在（2006年春）試験運用中の気象庁の緊急地震速報は、衛星通信を原則としているため本格運用後もメンバー限定で少なくとも利用経費が見込まれている、地震検知後何度も逐次情報を配信するのみならずキャンセル報などというものも少なくない、受信側の責任で使うことが条件である、などと言われている。これでは衛星通信とキャンセル報以外15年前の計画とあまり変わるところがない。しかも、緊急地震速報は平均7秒程度で配信されるとのこと、15年前に計画していたユレダス地震情報

と較べてもかなり遅い。

時代は大きく変わった。特に情報通信の分野の進展は著しい。今なら、情報技術（IT）を利用して、緊急地震速報といわず、気象庁の全観測情報を低廉にほぼリアルタイムに配信できるのではないか。また、地震も含めて気象庁で行われている定常観測の多くは自動化されており、6,000人も職員が今後も必要である理由がわからない。緊急地震速報の配信を衛星通信にこだわる理由もわからない。もっと多様化すべきだろう。せめて防災科学技術研究所なみに観測情報にアクセスできるようにしてほしい。

正確な発生時刻（少なくとも秒単位）や正確な震央位置（深さを含む、少なくともkm単位）の情報は、地震後の迅速な対応にとって欠かせない。これらの情報を地震後いち早く速報することが重要である。大きな地震動で受信パラボラが移動してしまうことが懸念される衛星通信などより、インターネットやFM放送などの放送形式の方が緊急地震速報には適しているのではないか。

大きな地震動は突発的に襲来するが、そのとき、外部からの情報のみに期待して行動するのは危険である。自分でも地震監視を怠らず自前の情報と外部情報を併せて自分がとるべき適切な防災行動を判断して実行する「自律防災」が求められている。

なお、ユレダス系列のP波機能は、ユレダス実用開始当初の3秒警報から、2004年新潟県中越地震でも活躍したコンパクトユレダスの1秒警報に進化し、さらに、2005年のパキスタン地震後のハイパーレスキューチーム活動の支援に使われるなどしている新世代フレックルにおいてはサブセカンド警報（1秒以下の瞬速警報）にまで進化している。フレックルは非常に小さく、現在考え得る最速の警報機能と相俟って、様々な分野での活躍が期待される。

（中村 豊：（株）システムアンドデータリサーチ、東京工業大学大学院連携教授）