

## サイト対応リアルタイム地震災害軽減システム開発への提言

○田島文子

### 1. はじめに

西南日本には有感地震が少ないが、南海トラフ沿いなどに M8 を超える巨大地震が起こった時のことを想定し、災害軽減にはどのように備えたら良いか、という質問を地域社会の住人から受けることが多い。その際には、兵庫県南部地震以後整備されたリアルタイム地震観測全国ネットワークのインフラストラクチャーを紹介し、地震発生からどのくらいの時間で地震パラメータ(震源の位置、マグニチュード)が決められ、その情報がサイト(例えば、広島大学の田島研究室)に届けられるスピード、および、S波で伝わってくる強震動が到達するまでの持ち時間などについて説明する。そのような機会に議論した課題やフィードバックについて報告する。

### 2. 何故サイト対応システム開発が必要か？

2003 年 秋 から REIS ( Rapid Earthquake Information System.; 独立行政法人防災科学技術研究所)による地震即時情報(震源、マグニチュード)が、衛星通信(東大地震研究所との共同研究プロジェクト)で我々のサイトに送られてきており、モニタ

ーしている。PC のスクリーン上で警報が鳴り、S 波伝播の様子が表示されるのは、地震発生から約10秒後であり、震源が広島から200キロメートル以上離れている場合(たとえば想定南海地震など)、S 波が到達するまでには、残り40数秒間の持ち時間がある。

精密機器の生産ライン、ことにロボットなどでオペレートされている工場では、強震動が到達してから強制終了するのではダメージが大きいと予測されるが、40数秒の持ち時間があれば、かなり制御された状態でオペレーションを停止すれば、被害を大幅に軽減することができる。しかしながら、これらの可能なアクションを有効にするには、自動化した信頼性のあるシステムが事前に構築されていることが必要である。我々は、地震即時情報に基づき自動的にアクションを起こすシステム開発に向け、研究室の中でそのフレームワーク作りのプロジェクトを試みてきたが、その経験から分かった課題についていくつか議論する。

