

リアルタイム地震情報の利活用 - 藤沢市及び東京海上リスクコンサルティングにおける実証的研究 -

Use and Application of the Real-time Earthquake Information - Fujisawa City and The Tokio Marine Risk Consulting CO., LTD. -

根岸 弘明[1]; 山本 俊六[1]; 坂田 正治[1]; 阿部 眞二[2]; 茂木 利夫[2]; 薩田 隆[2]; 杉山 登[2]; 松本 優[3]; 指田 朝久[3]; 大金 義明[4]

Hiroaki Negishi[1]; Shunroku Yamamoto[1]; Shoji Sakata[1]; Shinji Abe[2]; Toshio Mogi[2]; Takashi Satta[2]; Noboru Sugiyama[2]; Masaru Matsumoto[3]; Tomohisa Sashida[3]; Yoshiaki Ogane[4]

[1] 防災科研; [2] 藤沢市; [3] 東京海上リスクコンサルティング; [4] 東京海上コンサルティング

[1] NIED; [2] Fujisawa city; [3] TRC; [4] Tokio Marine Risk Consulting

1. はじめに

防災科学技術研究所では、全国に展開されている高感度地震観測網のデータを用いて、地震発生後速やかに震源情報等を決定するシステムの構築を行っており、最初の観測点にP波が到達してから数秒以内で精度の良い震源、マグニチュード等を決定する手法が開発されている(Horiuchi et al., 2004; 上村・堀内, 2003; 根岸他, 2002)。即時的に決定された情報は、近年幅広い分野で使われている「XML形式」で配信するようになっており、デジタル専用回線、インターネット、衛星配信等、様々な通信手段により配信し、様々な形で活用することができる。防災科研では、これらの情報配信と利活用に関する有効性や実用性を検証するため、神奈川県藤沢市及び東京海上リスクコンサルティング株式会社と共同で実証実験を行っている。

2. 藤沢市リアルタイム地震情報活用システム

2002年7月に、神奈川県藤沢市との間で初めてのリアルタイム地震情報実証実験が開始された。防災科研内のリアルタイム地震情報解析システムで算出された地震情報は、即座に藤沢市総合防災センター内の受信演算サーバへデジタル専用回線で伝送される。演算情報は総合防災センター内の表示端末にLAN経由で配信され、藤沢市での主要動予測到達時刻や計測震度相当値の情報が警報音と共に表示され、防災担当者がすぐわかるようになっている。また、総合防災センターから市内13カ所にある地区防災拠点(市民センター等)にも地域イントラネットを使って配信され、市民への情報伝達が行われる。2003年には市民病院及び市内の学校(実証実験として小中学校各1校)にも配信される体制が整った。病院、学校の端末については、画面表示の他、自動音声による警報発信機能も備わっている。また、総合防災センターと病院、学校の端末には、リアルタイム地震情報に連動したスイッチングテーブルタップが備わっており、警報ランプ等様々な機器を制御することができる。実証実験期間中には、地区防災拠点の職員等を中心にアンケート調査を行い、現場サイドから見たリアルタイム地震情報の有効性、利活用のアイデア等について調査を進めている。

3. 東京海上リスクコンサルティング地震防災支援システム

東京海上リスクコンサルティング株式会社との実証実験は、2003年6月より開始された。リアルタイム地震情報は、主に社内(社員)を対象とした利活用を主眼に置いている。防災科研からデジタル専用回線で送られてきたリアルタイム地震情報により、社内の演算装置で計測震度相当値及び主要動予測到達時刻が計算される。そして計算結果に基づき、画面表示、警告灯(パトランプ)及び警告音により地震到達情報が知らされる。このときパトランプの色及び警告音の種類により、表示画面を見ることなく計測震度相当値を把握できるようになっている。その他、社員の持つ携帯電話にはショートメールにより即座に情報が配信される。さらに、震源情報から少し遅れて配信されるメカニズム解情報を合わせることで、東京海上リスクコンサルティングで運用されている「支払保険金算定システム」との連動もしており、大規模地震が発生した際に必ず実施される、自社保険契約を対象とした支払保険金の予測や損害査定体制の構築を、迅速かつ効率的に実施する一助となることが期待される。