

8 . 研究実績報告 (成果)

中国地方では南海地震 (~ M 8) が起こると震度 5 強が予測されているが、リアルタイム地震情報・データの活用は遅れていて、有事の時も遠方の拠点大学や研究所の解析速報に依存せざるを得ないのが現状である。当研究グループは平成 14 年以来、ト部助教授との研究協力で、衛星通信を使ったリアルタイム地震情報・データ取得システムを広島大学に構築し、さらにこのシステムと連動して、地震災害軽減に向けタイムリーなアクションを自動的に起こすシステムの開発を企図してきた。

現在広島大学でも受信しているリアルタイム早期地震検知システムによる情報 (REIS_eisei、独立行政法人防災科学技術研究所) は、大地震でない場合はかなり良い精度で震源パラメータが決められているが、立ち上がりに時間がかかる大地震、例えば 2003 年十勝沖地震などの場合には、マグニチュードの推定は必ずしも良くなかった。現状では、情報の迅速性とパラメータ決定精度とのトレードオフの問題があり、検討が必要である。実際、通常使われている広帯域波形インバージョン法を使って、十勝沖地震の震源課程を解析した際、安定解を得るまでにかなりデータを“マッサージ”する必要があった (田島礼子、2005)。地震災害軽減には、強震動到達前にサイトで有効なアクションを起こすことが重要で、その前提として、大地震に関しても迅速で安定した震源パラメータを決める手法の開発が必要である。又、強震動の予測に向けて、サイト付近の構造や不均質性に関する研究にも着手した (林田、2005)。これらの開発研究と、現在のリアルタイムデータ解析のシステムと機能的に連携する視点から、地震研との共同研究を今後も継続する。

(卒業論文)

田島礼子、遠地実体波のインバージョンによる 2003 年十勝沖地震の解析、広島大学理学部、pp.32、2005 年 2 月。

林田拓巳、微動計観測記録から見積もる地震のスペクトル特性 - サイト対応の強震動見積もりに向けて、広島大学理学部、pp.39、2005 年 2 月。

(研究会発表)

田島文子、サイト対応リアルタイム地震災害軽減システム構築への提言、京都大学防災研究防災研究所研究発表会、(2005.2.21-22)

(資料)

田島文子、サイト対応リアルタイム地震災害軽減システム開発用資料