

リアルタイム計測震度(毎秒計算)を用いた地震速報 - 自立型計測震度計の開発 -

Earthquake Warning by using the Real Time Measurement Intensity - Development of the Independent Measurement Intensity Meter -

神定 健二 [1]; 稲寺 正由 [2]; 篠原 芳紀 [2]; 野々村 義雄 [3]

Kenji Kanjo[1]; Masayoshi Inadera[2]; Yoshinori Shinohara[2]; Yoshio Nonomura[3]

[1] 高見沢サイバネティックス; [2] なし; [3] 高見沢サイバネティックス

[1] Takamisawa cybernetics Co. Ltd; [2] none; [3] Takamisawa Cybernetics

<http://www.tacy.co.jp>

現在、運用されている緊急地震速報は、通常震源近傍の観測点への入射P波から震源情報(震央・規模)を求めた後に震度推定しているため、最大震度推定の瞬間的判断が困難であることが問題視されている。元来、観測される地震波の振幅は、震源での輻射特性、経路の伝播特性、観測点の増幅特性の複合特性として表現されるため、入射P波から地震規模を推定して最大震度を瞬時に判断することは困難を伴う。

一方、日本国内における計測震度観測点の現状は、地方自治体により整備されたものを含めると、かなり高密度に展開されている。これらの、計測震度観測装置の震度演算は入射地震波10秒毎に行われ、1分間の最大値を各地の震度として発表されている。しかしながら、これら高密度展開された観測網のリアルタイム計測震度(毎秒)の算出を可能にすれば、地震(震度)の発生をリアルタイムで監視することを可能とし、設定基準以上の震度の地震の発生と、距離減数に基づいた各地の推計震度の発表を迅速かつ精度良く行うことができる。かつ、震度およびその分布から、想定活断層・震源域の活動監視をも可能とするものである。

リアルタイム計測震度を用いた地震速報は、緊急地震速報の迅速・正確化を促進するものである。さらには、常時通信回線に接続された高密度の観測網からのデータを、(1)観測点名(番号)(2)計測震度(3)発現時間の配信または直接データを受信して、距離減衰、自局のサイト特性を考慮した最大震度と発現時刻を瞬時に求めることにより、従来よりも更に断層近傍での効果的な地震防災・減災情報として役立てることができる。上記、配信または直接データを各観測点別(観測点テーブルを参照して)震度または発現時刻を表示することにより震源域の推定が可能に、また、オンサイトセンサによる観測震度・時刻を表示、入射P波から最大震度を推定すること等も可能にする、いわば「自立型計測震度計」の開発を、我々は現在進めている。