

防災

## P波初動部の立ち上がり特性に着目した震央距離推定手法

山本俊六 野田俊太 是永将宏

鉄道の地震防災システムや気象庁の緊急地震速報システムで利用される単独観測点データによる震央距離推定手法の高精度化と高速化を目標とし、P波検知後0.5sの上下動加速度の高周波成分を用いた新しい震央距離推定手法を提案した。本手法では高周波成分絶対値の包絡線に一次式をフィッティングさせ、その傾きを表す係数Cを用いて、事前に定めた係数Cと震央距離の関係式から震央距離を推定する。K-NETで記録された10365データを用いた検証の結果、

本手法による推定精度は既往の手法に比べ平均して12%向上することが確認された。また、推定に用いるデータ長は従来の2.0sから0.5sとなり、75%短縮される。以上より、本手法は、単独観測点データを用いた震央距離手法として有効と考える。

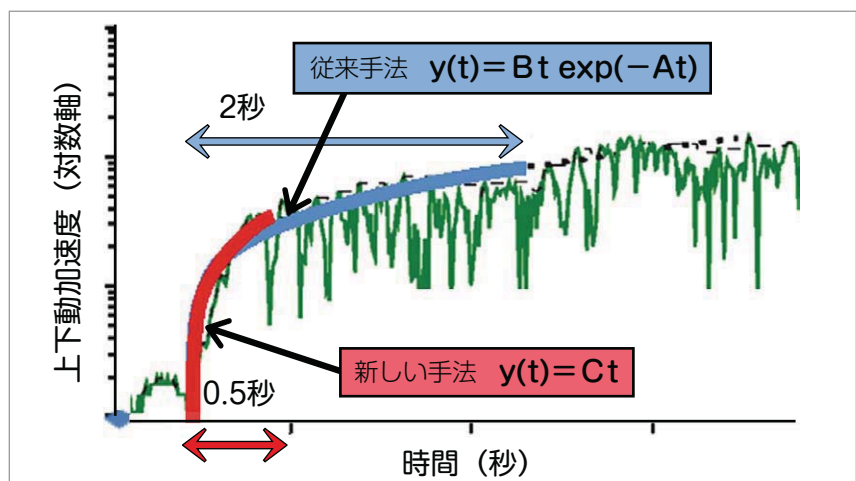


図 新しい震央距離推定手法の概念と従来の手法との比較