

高度化されたアルゴリズムを搭載した 早期警報用地震計の開発

岩田直泰 山本俊六

地震発生時において鉄道施設等の被災が懸念される場合、安全性を確保する目的から可能な限り早く列車を停止させます。鉄道に対する地震時の防災・減災性能向上への社会的要望の高まりから、新たな早期警報用地震計の開発を行いました。この地震計は高度化を図った早期地震諸元推定およびノイズ識別のアルゴリズムを実装しています。既往地震を対象として、現行と提案のアルゴリズムを用いた地震諸元推定結果を比較したところ、提案アルゴリズムは現行に対して同等以上の性能を有することを確認しました(図参照)。また、実際の使用条件下における性能確認のため、新たに開発し

た地震計を用いて稼働試験を行った結果、地震諸元推定やノイズ識別に対する良好な動作が確認されました。性能が高められた地震計を導入することにより、早期地震警報の信頼性が向上すると共に、安全性の改善が期待されます。

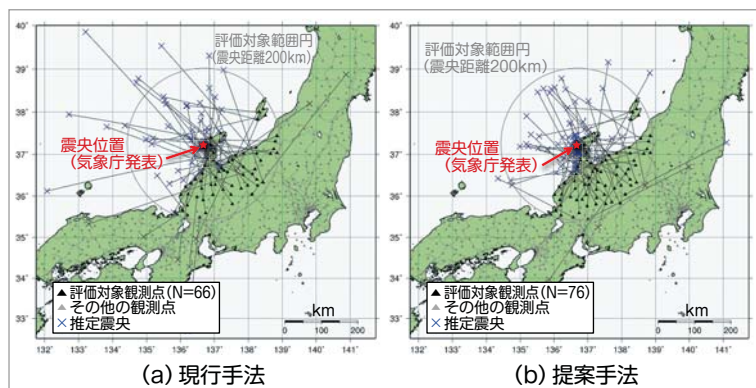


図 推定震央位置の比較(2007年能登半島沖地震)