

## 早期地震検知における地震諸元推定方法の精度および即時性向上

野田俊太 山本俊六 佐藤新二

地震発生時の早期警報技術は近年発展を遂げており、現在は国内全ての新幹線でP波の早期地震諸元推定方法を用いた地震警報システムが導入され、また、多くの路線で気象庁が発表する緊急地震速報が活用されている。これらのシステムでは、地震を検知した観測点が単独で震央位置などを推定する単独観測点処理が行なわれており、具体的な処理方法として、震央方位を推定する主成分分析法、震央距離を推定するB- $\Delta$ 法が使用されている。本研究では、これらの処理についてどのような記録でも固定の長さのデータを用いて計算を行なう従来方法に対し、記録によって計算に用いるデータの長さを変える方法を新たに提案し、震央位置の推定精度が向上し、推定に必要な時間が大きく短縮できることを示す。

(鉄道総研報告, 2011年7月号)

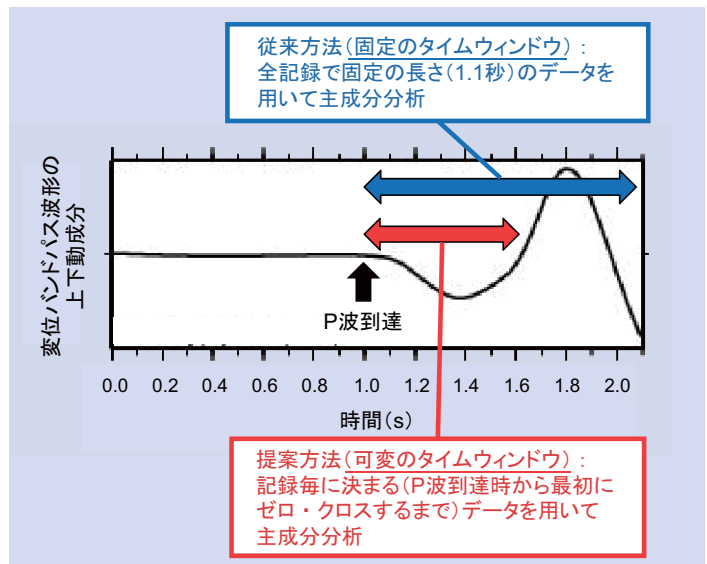


図 主成分分析法による震央方位の推定精度および即時性の向上方法

従来はどのような記録であっても1.1秒間のデータを用いて震央方位を推定していたが、記録によって異なる長さのデータを用いることにより、推定の精度および即時性が向上する。