

## P波伝播の地域性を考慮した早期地震警報の高精度化手法

岡本京祐 津野靖士

早期地震警報，特に鉄道向けの警報では，走行する列車を速やかに減速・停止させるために震央情報の即時的な推定が必要です。現在，震央距離が遠くなるほどP波初動の傾きが緩やかになるという経験的事実に基づいた関係式から震央距離は求められています。本研究では，P波が伝播する地殻不均質構造の地域特性を震央距離とP波初動の関係式内で考慮することにより震央距離推定精度を向上させることに成功しました。地殻不均質構造を全国一様と見なし震央距離の推定を行っていた従来の方法では1地震あたりの震央距離推定誤差が常用対数で0.24程度でしたが，地域特性を考慮することで同誤差が0.14程度にまで減少しており本手法の有効性が確認されました。

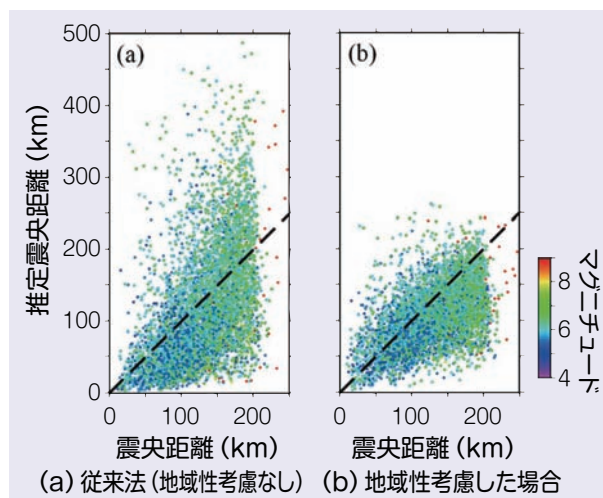


図 実際の震央距離とC- $\Delta$ 式により推定された震央距離の関係