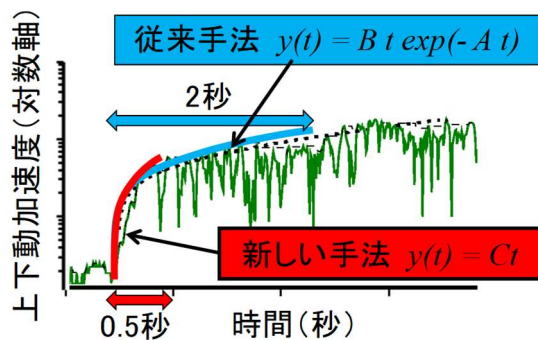


早期警報用地震計(C-Δ法対応版)

地震解析研究室・地震防災システム課

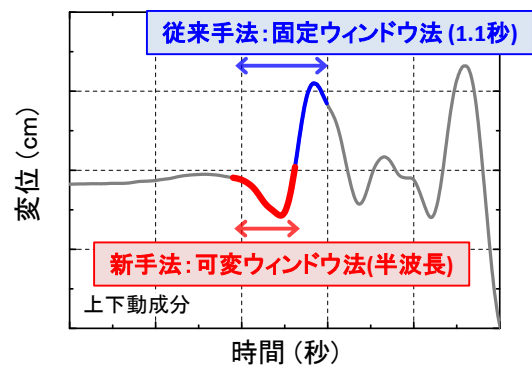
- ◆ 従来の早期警報用地震計に搭載されていたアルゴリズムを改良しました。
- ◆ 精度を向上させた上で、最短1秒以内での警報出力を実現しました(従来は2秒)。
- ◆ 列車振動などのノイズ識別の信頼性を向上させました。

概要 地震発生時に速やかに列車を停止させることを目的とした新しい早期警報用地震計です。地震諸元推定やノイズ識別アルゴリズムの見直しにより、従来の早期警報用地震計に比べてP波警報の精度と即時性が向上しました。



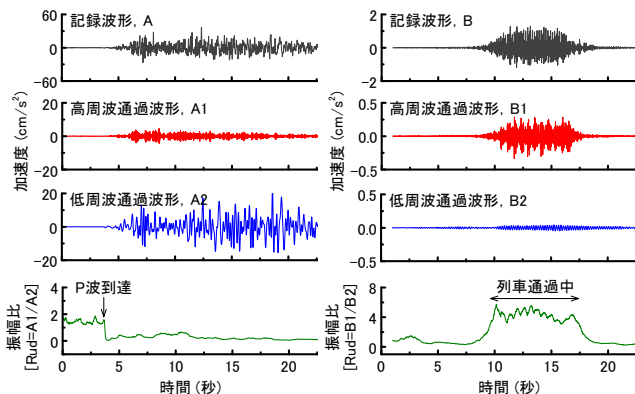
推定精度: 6%向上 即時性: 75%向上

図1 震央距離推定方法の比較:
従来手法(B-Δ法)と新手法(C-Δ法)



推定精度: 8%向上 即時性: 47%向上

図2 震央方位推定方法の比較



識別率: 8%向上

図3 新しいノイズ識別手法の原理



図4 早期警報用地震計の外観

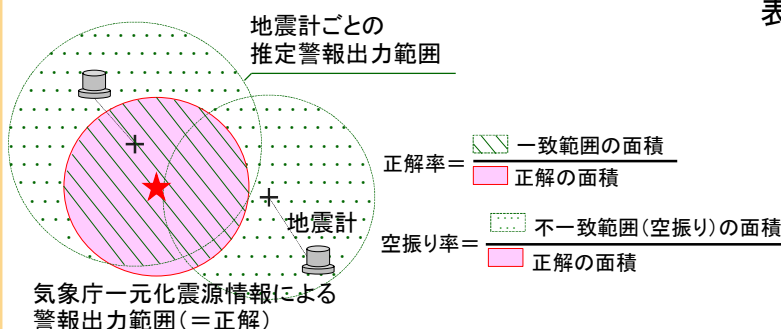


図5 正解率および空振り率の定義

表1 K-NETデータ(195地震)による検証結果

	従来 アルゴリズム	新 アルゴリズム
正解率	0.872	0.928
空振り率	1.42	0.19

正解率: 6%向上 空振り率: 85%減少