

## Java 言語を用いた Hi-net 地震波形表示アプリケーション

## Seismic waveform browser of Hi-net data coded in Java programming language

# 関口 渉次 [1]

# Shoji Sekiguchi[1]

[1] 防災科研

[1] NIED

Hi-net において収録される地震波形を表示するソフトウェアを開発した。多くのオペレーションシステムで動作可能にするために使用言語は Java を用いた。この言語には、科学技術計算によく利用されている Fortran や C のような基本的な数値演算が含まれているのに加え、描画機能、インターネット通信機能など多彩な機能が一体となって含まれており、将来ソフトウェアを高機能化することが容易なのが利点の一つであり、採用した理由の一つでもある。

開発したアプリケーションは、震源分布、地震波形の観測点毎のトレース、地震波形全観測点分ペーストアップ表示の3画面から構成されている。最初に、観測期間、緯度経度深さ、マグニチュードで震源を選択すると、震源分布表示画面に震源が表示される。さらにマウスを用いて画面上で表示エリアの選択などができ、柔軟な地震の選択が可能になるようにしてある。表示された震源の中から一つの地震を選択すると、その地震に対応したイベントトリガー波形が残り2画面に表示される。両方の波形表示画面で波形の拡大縮小が可能である。全観測点ペーストアップ表示画面は、既知または未知の地震波位相の確認に利用できる。観測点毎のトレース表示画面では、波形の詳細な形状の確認、位相時刻の読み取りが可能である。表示された地震分布、地震波形は、プリンターに印刷することも可能である。

震源データがなくても、Hi-net のウェブサイトからダウンロードした個々のイベント波形データ、連続波形データも、表示することができる。

今後は、震源の3次元表示、バンドパスフィルターなど機能を追加して行きたい。