

任意の点における速度を求めるプログラムの使用方法 finterpolate.f / cinterpolate.c

3次元速度構造データから、任意の点における速度を補間して求めます。
Unix上で動作するプログラムです。

・入力ファイル

LON.lst：経度座標リスト

LAT.lst：緯度座標リスト

DEP.lst：深さ座標リスト

VEL.dat：速度構造データファイル

・パラメーターファイル

param：ファイル名は任意。

・出力ファイル

コマンド動作時に入力。ファイル名は任意。

・ALJ-VEL.dat

各グリッドにおける速度がASCIIで書かれているデータファイル。

フォーマットは

経度・緯度・深さ・P波速度・S波速度・P波信頼度・S波信頼度

空白区切りの実数表示。改行コードはLFのみ。

・param

1行目：求めたい速度座標の数

2行目以降：求めたい速度座標(経度・緯度・深さ)。空白区切りの実数。

・出力ファイル

求めたい速度座標・物理量。

フォーマットは

経度・緯度・深さ・P波速度・S波速度・P波信頼度・S波信頼度

空白区切りの実数表示。

信頼度の低い領域の速度は0.1 km/sと出力されます。

・解の信頼性

チェッカーボードテストを行った際、周囲の 12 グリッドにおける仮定したパーターベーションと得られたパーターベーションの差から、信頼度を求めます。0.8 以下であれば信頼性は高いです。

使用例

`% finterpolate [Enter]`

Input parameter file name

`param` (パラメーターファイル名) [Enter]

Input output file name

`outfile` (出力ファイル名) [Enter]

`outfile` に `param` で指定した座標の速度・信頼度が出力されます。

`% cinterpolate param` (パラメーターファイル) `outfile` (出力ファイル) [Enter]

`outfile` に `param` で指定した座標の速度・信頼度が出力されます。

`param` の例

`param.dep.10.0` : 深さ 10km における東経 129~146° 北緯 29~46° の領域を 0.05° 刻みで速度を求める入力データ