

柏崎刈羽原発での鉛直アレーの速度構造の検証と2007年新潟県中越沖地震の余震の記録の位相分解解析

Seismic vertical array analysis of the records during aftershocks of the 2007 Niigata-ken Chuetsu-oki earthquake

吉田 邦一 [1]

Kunikazu Yoshida[1]

[1] 産総研 活断層研究センター

[1] Active Fault Research Center, AIST, GSJ

東京電力柏崎刈羽原子力発電所の地震計鉛直アレーで観測された2007年新潟県中越沖地震の余震について、位相分解による解析を行った。予めS波の理論スペクトル比と地震動の水平成分のアレー間のスペクトル比を比較したところ、KSHアレーでわずかに卓越周期が異なっていた。そこで、本震および余震の観測記録のS波初動を読み取り、鉛直アレー間のP波S波走時を求めたところ、本震ではPS検層から計算される走時とほぼ一致したのに対し、KSHアレーで地表付近のS波速度が明らかに遅いことが明らかになった。そこで、KSHアレーについては速度構造を走時をもとに調節した。非線形地盤応答の影響が無視できるいくつかの余震の記録について、KK5、KSHアレーともに位相分解解析を行った。KK5アレーの解析結果では、S波の直後に明瞭な表面波が見られたが、KSHアレーでは不明瞭な結果が得られた。

謝辞：鉛直アレー記録は東京電力によります。記して感謝します。