

富士山直下の低周波地震の波形解析

Wave form analysis of low-frequency microearthquakes beneath Mt.Fuji

藤原 健治[1], 吉田 明夫[2]

Kenji Fujiwara[1], Akio Yoshida[2]

[1] 気象研・地震火山, [2] 気象研

[1] Seismology and Volcanology, MRI, [2] MRI

富士山直下で発生している低周波地震の波形のスペクトル解析を行った。

富士山の下で昨年10月から低周波地震の活動が活発化している。震源域は富士山頂から4-5km北東側で、深さはほぼ13-16kmとなっている。富士山ではこれまでも断続的に低周波地震が観測されてきたが、昨年10月以来の活動は最大規模のものである。いまのところ深さは15km前後と、従来見られた活動と比べて浅くなってきている傾向は認められないが、富士山が噴火したときの防災上及び社会的な影響の大きさを考えると、この活動の特徴を科学的に様々な観点から検討し、その推移を注意深く見守っていく必要があると考える。ここでは、この低周波地震の波形をスペクトル解析した結果について報告する。用いたデータは、富士山頂観測点での速度型地震計の100Hz サンプリング記録である。

富士山の下で観測されている低周波地震の初動部分の振幅は小さく、立ち上がりも明瞭ではない。それに比べてS波と見られる部分は振幅も比較的大きく識別も容易なので、S波に相当する部分についてスペクトル解析を行い、いくつかの地震については、パーティクル・モーションも調べた。

スペクトルの卓越周期は0.5 - 2 Hz で地震スペクトルは概ね似通っており、調査期間を通して顕著な変化はみられなかった。