

紀伊半島南東沖の海底地震計で見られた継続時間の長い振動

Long duration tremor at off Kii-Peninsula by ocean bottom seismometers

酒井 慎一 [1]; 山田 知朗 [2]; 篠原 雅尚 [3]; 金沢 敏彦 [4]; 高波 鐵夫 [5]; 日野 亮太 [6]; 清水 洋 [7]; 尾鼻 浩一郎 [8]; 小平 秀一 [9]; 金田 義行 [10]

Shin'ichi Sakai[1]; Tomoaki Yamada[2]; Masanao Shinohara[3]; Toshihiko Kanazawa[4]; Tetsuo Takanami[5]; Ryota Hino[6]; Hiroshi Shimizu[7]; Koichiro Obana[8]; Shuichi Kodaira[9]; Yoshiyuki Kaneda[10]

[1] 東大地震研; [2] 東大・地震研; [3] 東大・地震研; [4] 地震研; [5] 北大院・理学研究科・地震火山センター; [6] 東北大・理・予知セ; [7] 九大・地震火山センター; [8] 海洋研究開発機構; [9] 海洋機構 地球内部変動研究センター; [10] 海洋機構
[1] E.R.I., Univ. of Tokyo; [2] ERI, Univ. of Tokyo; [3] ERI, Univ. Tokyo; [4] ERI, Tokyo Univ; [5] ISV, Hokkaido Univ; [6] RCPEV, Graduate School of Sci., Tohoku Univ.; [7] SEVO, Kyushu Univ.; [8] IFREE, JAMSTEC; [9] IFREE, JAMSTEC; [10] JAMSTEC,IFREE

2004年9月5日に発生した紀伊半島南東沖の地震後に設置した海底地震計では、継続時間の長い波群を捉えた。この地域では、Ishihara (2003) や Obara and Ito(2005) などにより超長周期地震波 (VLFE) の発生が確認されていて、陸側斜面堆積層内の低角断層のすべりによるものと解釈されている。今回の波群の特徴を挙げると、1. 継続時間が妙に長い (数十秒から数分)、2. 観測点ごとに振幅に違いがある (振動発生源から伝播している)、3. 振幅の大きな観測点には違いがある (振動発生源が複数ある)、4. 卓越周期は 1.0~5.0Hz くらい (堆積層の共振でもなさそう)。この波群は、VLEF を 4.5Hz の地震計で見たものなのか、浅い地震によって励起された表面波なのか、それとも何か別の現象なのか。フィリピン海プレートのプレート境界における固着域の深部延長では、ゆっくりすべりや低周波微動が観測されているが、浅部延長で何が起きているのかはよくわかっていない。今回見つけられた現象が、プレート境界での運動に起因する可能性に関しても言及する。