

長期海底地震観測網による日本海溝・千島海溝会合部の微小地震活動

Microearthquake activity around the junction of Japan and Kuril Trench by using LOBS network

桑野 亜佐子 [1]; 篠原 雅尚 [2]; 山田 知朗 [3]; 望月 公廣 [4]; 中東 和夫 [5]; 酒井 慎一 [6]; 金沢 敏彦 [7]; 東 龍介 [8]; 日野 亮太 [8]; 町田 祐弥 [9]; 雨宮 晋一郎 [10]; 三浦 亮 [11]; 村井 芳夫 [12]; 高波 鐵夫 [13]

Asako Kuwano[1]; Masanao Shinohara[2]; Tomoaki Yamada[3]; Kimihiro Mochizuki[4]; Kazuo Nakahigashi[5]; Shin'ichi Sakai[6]; Toshihiko Kanazawa[7]; Ryosuke Azuma[8]; Ryota Hino[8]; Yuya Machida[9]; Shinichiro Amamiya[10]; Ryo Miura[11]; Yoshio Murai[12]; Tetsuo Takanami[13]

[1] 東大地震研; [2] 東大・地震研; [3] 東大・地震研; [4] 東大・地震研・観測センター; [5] 東大・地震研; [6] 東大地震研; [7] 地震研; [8] 東北大・理・予知セ; [9] 北海道大学地震火山研究観測センター; [10] 北大院・理学研究院・地震火山センター; [11] 日本海洋事業; [12] 北大・理・地震火山研究観測センター; [13] 北大院・理学研究院・地震火山センター

[1] ERI; [2] ERI, Univ. Tokyo; [3] ERI, Univ. of Tokyo; [4] EOC, ERI, Univ. of Tokyo; [5] ERI; [6] E.R.I., Univ. of Tokyo; [7] ERI, Tokyo Univ; [8] RCPEV, Graduate School of Sci., Tohoku Univ.; [9] ISV; [10] ISV, Hokkaido University; [11] NME; [12] Institute of Seismology and Volcanology, Hokkaido Univ.; [13] ISV, Hokkaido Univ

日本・千島海溝沈み込み帯において、より正確な地震活動を把握するために、平成16年度から文部科学省受託研究「東南海・南海地震等海溝型地震に関する調査研究(日本海溝・千島海溝周辺の海溝型地震)」による長期観測型海底地震計を用いた多点・長期観測が行われた。平成18年11月から19年6月まで、三陸沖北部の日本海溝陸側斜面の海溝軸付近に42点を設置し、連続観測を行った。全観測点が記録を開始した平成18年12月1日から1ヶ月分の観測データを用いて、陸上地震観測網では検知されていない地震について、検出および震源決定を行った。解析期間に、579個の地震が検出され、一次元速度構造を用いた震源決定を行った。その結果、震源はネットワーク直下および近傍である日本海溝の海溝軸西側付近で10-40kmの深さに決定された。この海底地震計観測網で記録された地震の内、気象庁によって震源が求められている地震については、海底地震計記録による再決定が行われており、その結果から、プレート境界面深さ分布が推定されている(Kuwano et al., 2008)。しかし、海溝軸に近い領域では、陸上から遠いこともあり、震源決定された地震は少ない。この領域は、プレート境界面深さ10 - 30km付近に対応すると考えられる。本研究で決定した震源分布では、この海溝軸に近い領域での地震活動が多く見られ、陸域で検知できない微小な地震活動があることがわかった。