

4 - 6 伊豆半島東方沖の海底ケーブル方式ハイドロホンによる地震観測

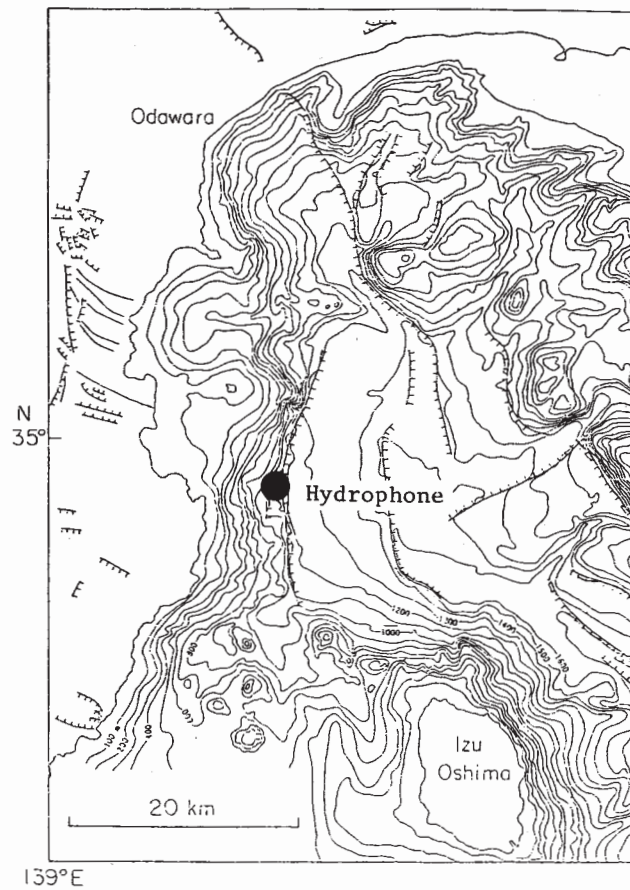
Observation of Seismic Waves by Ocean-bottom Hydrophones of a Submarine Cable System off the East Coast of the Izu Peninsula

東京大学地震研究所 茂木清夫・望月裕峰

K. Mogi and H. Mochizuki

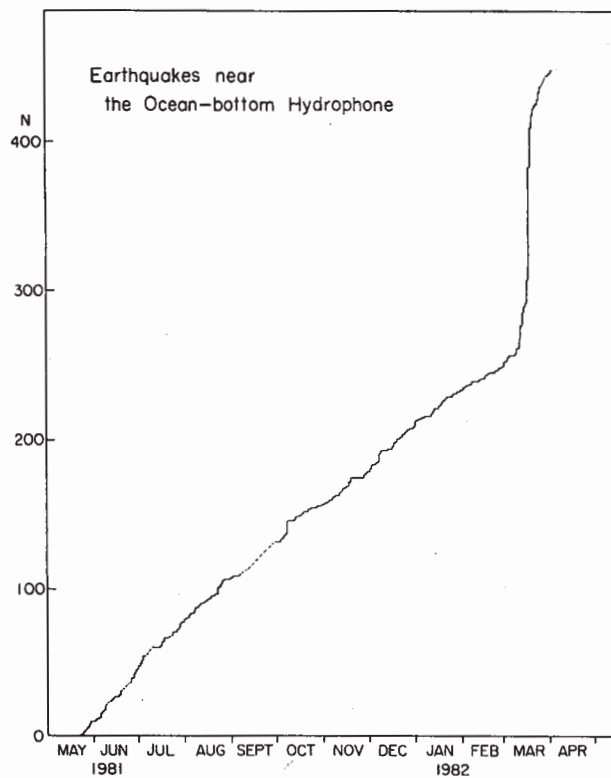
Earthquake Research Institute, University of Tokyo

1980年6月29日伊豆半島東方沖地震(M6.7)の際に、その前後2日間震源域の真上で観測船をゆっくり航行させながらハイドロホンによる観測を実施し、多数の高周波地震動を記録することができた(茂木・望月, 1980)。これらの観測から、1980年の地震断層の位置が推定されたので、その北端部に海底ハイドロホンを設置し、ケーブル方式によって陸上で記録する計画をたて、大地震後1年足らずで観測を開始することができた。第1図はハイドロホンの設置点を、海底地形図及び推定断層の分布と共に示したものである。海底ハイドロホンは伊豆半島東方沖を南北に走る活断層に近接して設置してあるが、1980年の地震はこの南半分が活動したと考えられるので、その北側の活動が注目される。第2図は観測開始以来、観測点の近傍(約10km以内と推定される)に発生した地震の積算頻度曲線である。注目されることは、1982年の3月までの約1年間の活動は極めて静穏で、大略1日当たり1回の割合で定常的に発生してきたことで、微小な群発的活動も認められなかった。3月に入って伊東付近で久しぶりに小規模な群発地震が発生したため、曲線は急上昇している。なお、この観測開始後、1980年の地震断層の北側に、活動の空白域がかなり明瞭に認められるようになったことは注目される。



第1図 海底ケーブル方式のハイドロホンの位置と海底地形

Fig. 1 Location of the ocean-bottom hydrophone of the submarine cable system and the submarine topography.



第2図 海底ハイドロホン近傍に発生した小地震の積算頻度曲線

Fig. 2 Cumulative frequency curve of microearthquakes, which occurred near the hydrophone, observed by the hydrophone.