

海底地震の長期観測

The Ocean Bottom Seismometers for Long-term Seafloor Observations

金沢 敏彦[1], 塩原 肇[2], 望月 将志[3], 渡邊 智毅[4], 山田 知朗[5], 篠原 雅尚[5]

Toshihiko Kanazawa[1], Hajime Shiobara[2], Masashi Mochizuki[3], Tomoki Watanabe[4], Tomoaki Yamada[5], Masanao Shinohara[6]

[1] 地震研, [2] 東大・地震研・海半球センター, [3] 東大・生産研, [4] 海洋科学技術センター, [5] 東大・地震研

[1] ERI, Tokyo Univ, [2] OHRC, ERI, Univ. Tokyo, [3] IIS, Univ. of Tokyo, [4] JAMSTEC, [5] ERI, Univ. of Tokyo, [6] ERI, Univ. Tokyo

地震研究所は、1年以上の長期におよぶ海底地震の連続観測を実用化したほか、センサーの広帯域化をすすめた。耐圧容器としてガラス球、50cm チタン球および 65cm チタン球、地震動センサーとして 4.5 Hz, 1 s, 30 s および 360 s を記憶容量 40 ギガバイト以上のデジタルレコーダと組み合わせることによって、長期の高感度地震観測から広帯域地震観測まで幅広いスペクトルの海底地震観測が可能である。また、日本海溝軸近傍など 9,000m を越える海底での地震観測をおこなうために超深海型海底地震計の開発も進めている。長期観測型の自己浮上式海底地震計を用いた機動的な繰り返し観測によって、地震活動から固着域の存在と拡がりを見極めることなども可能となった。また、海底における広帯域の地震観測により地球表面の 3 分の 2 を占める海底下深部構造の解明もすすみはじめた。