

北マリアナ諸島アナタハン火山での地震観測

Seismic Observation in Anatahan Island, Northern Mariana Islands

渡邊 篤志 [1]; 森田 裕一 [1]; 松島 健 [2]; 田部井 隆雄 [3]; 中田 節也 [1]; 前野 深 [1]

Atsushi Watanabe[1]; Yuichi Morita[1]; Takeshi Matsushima[2]; Takao Tabei[3]; Setsuya Nakada[1]; Fukashi Maeno[1]

[1] 東大・地震研; [2] 九大・地震火山センター; [3] 高知大・理・応用理学

[1] ERI, Univ. Tokyo; [2] SEVO, Kyushu Univ.; [3] Applied Sci., Kochi Univ.

アナタハン島は北マリアナ諸島に属す無人の火山島である。有史以来噴火の記録がなかったが、2003年に突然噴火した後、活発な活動を繰り返している。島内には USGS と EMO(Saipan Emergency Management Office) が共同で展開する FM テレメータ方式の地震観測点が3点あるが、長期欠測が多く、生き残った観測点では地震の頻度や振幅の変化は把握できても震源決定が出来ない状況である。

我々はアナタハン火山の活動に伴う地震活動の推移を掴むべく、半年から1年間の長期間連続した地震観測を計画した。環境の悪い場所での長期間オフライン観測であることを考慮し、観測機材には以下のものを選定した。ロガー：計測技研社製 HKS-9500, 地震計：Lennartz Electronic 社製 LE-3Dlite, 電源：GS・ユアサパワーサプライ社製 YAA350-12 エアアルカリ電池。コネクタや収納箱などに様々な工夫を施し、2008年6月下旬にアナタハン島を訪れて5点の現地収録型連続観測点を設置した。

約7ヶ月後の2009年1月下旬に再びアナタハン島を訪れ、CFメモリカードを交換した。観測装置は全観測点で順調に動作し続けており、ごく僅かな欠測を除いてほぼ完全な連続波形記録を得ることが出来た。データの収録率は99.997%であった。観測期間中、少しの地震と多くの微動が記録されており、詳細は森田・他の講演で発表する。本講演では、使用した機材や現地での設置方法、機器の動作状況等を報告する。