

箱根火山の深部低周波地震*

Deep low frequency earthquakes at the Hakone volcano

防災科学技術研究所**

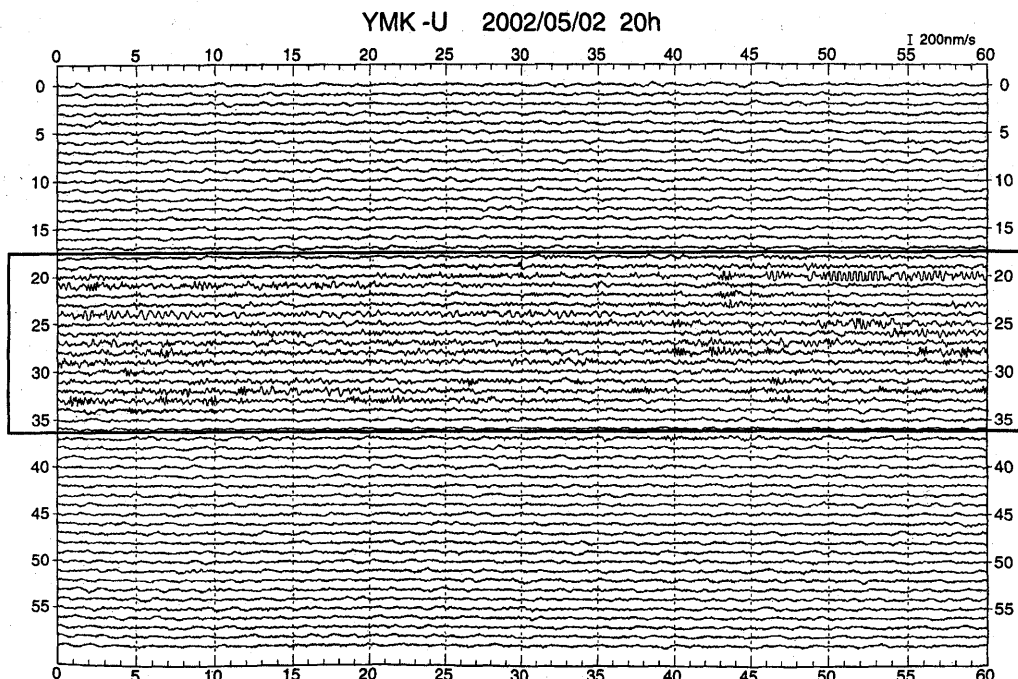
National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

箱根火山直下の深さ20km付近で深部低周波地震が発生していることは既に報告している¹⁾²⁾³⁾。2002年5月に地震の規模は小さいが、数分間～十数分にわたって連続的に発生する深部低周波地震活動がしばしば観測されたので報告する。

第1図に深部低周波地震の連続的発生の様子をYMK観測点(神奈川県山北町)で観測された2002年5月2日20時のモニター記録(1時間分)で示す。枠で示した時間帯に約15分にわたり深部低周波地震が連続的に発生している。第2図に発生日時と継続時間を示す。低周波地震の個々の波形は従来から箱根火山で観測されているものと同様に2Hz程度の波動が卓越し、S波が明瞭である(第3図)。2002年2月から5月に震源の決められた地震は11個で、震央は箱根火山の北部、震源の深さは20~30kmに推定された(第4図)。ただし深さの精度は低い。地震の規模は大きくてもM1クラスである。この期間の深部低周波地震活動は、続発する傾向がこれまでより顕著だったといえる。

参考文献

- 1) 防災科学技術研究所(1999)：箱根火山直下の地殻中部低周波地震,地震予知連絡会会報,61,212-214.
- 2) 防災科学技術研究所(2001)：箱根火山の深部低周波地震,噴火予知連絡会会報,79,114-115.
- 3) 防災科学技術研究所(2002)：箱根火山の深部低周波地震,噴火予知連絡会会報,80,43-44.



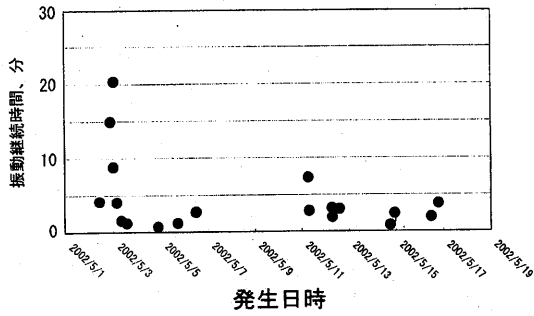
第1図 YMK(山北)観測点で観測された深部低周波地震の連続的発生の様子(枠内)。2002年5月2日20時(1時間分)の上下同成分の連続記録。

Fig.1 Seismic monitoring chart of vertical component recorded at YMK station on May 2, 2002. The seismogram shows the successive occurrence of the deep low frequency earthquakes.

* Received 22 Aug., 2002

** 鷗川 元雄

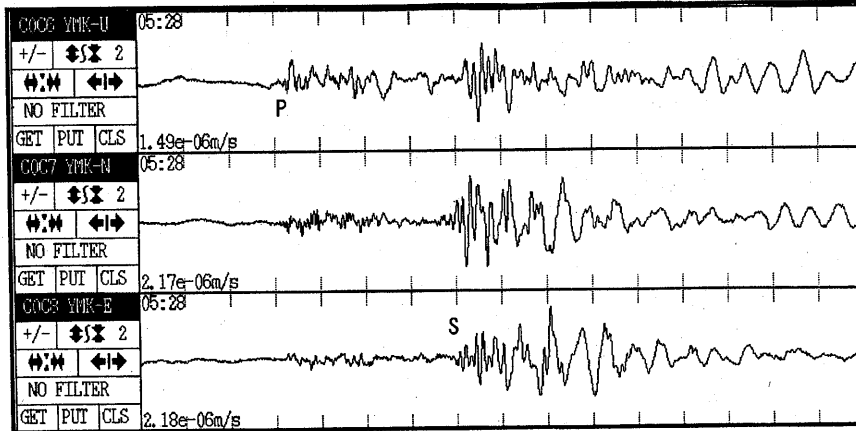
Motoo Ukawa



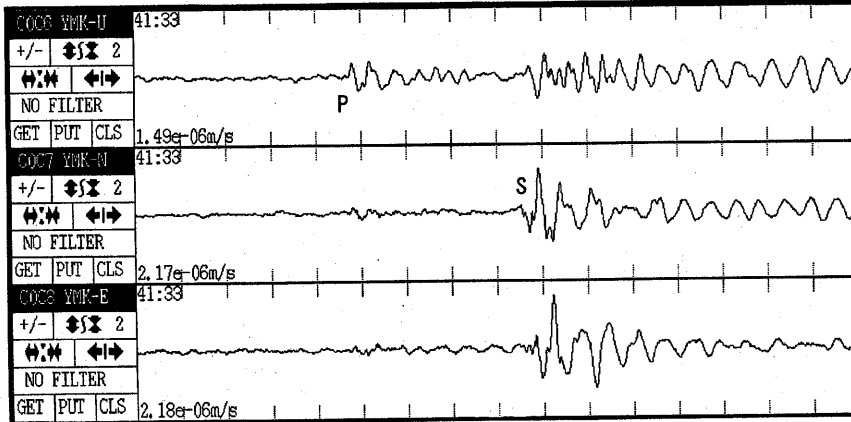
第2図 深部低周波地震のYMK観測点での振動継続時間

Fig.2 Duration time of the deep low frequency earthquakes observed at YMK station.

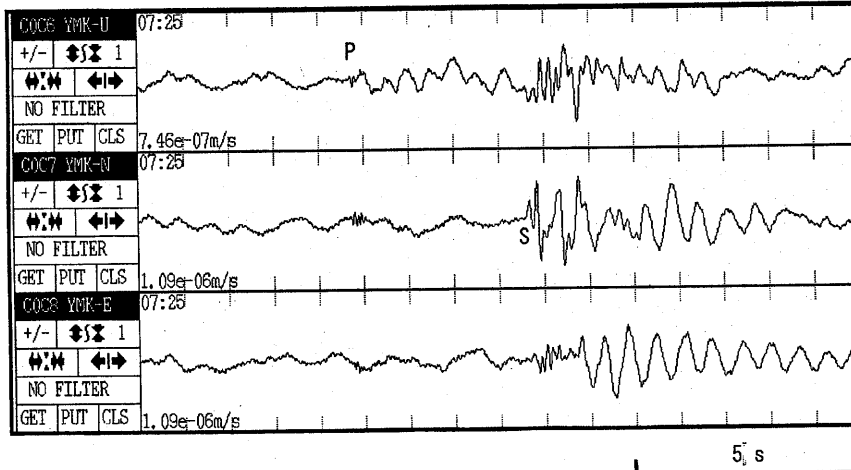
(a) 1998年7月13日 00:05 の低周波地震



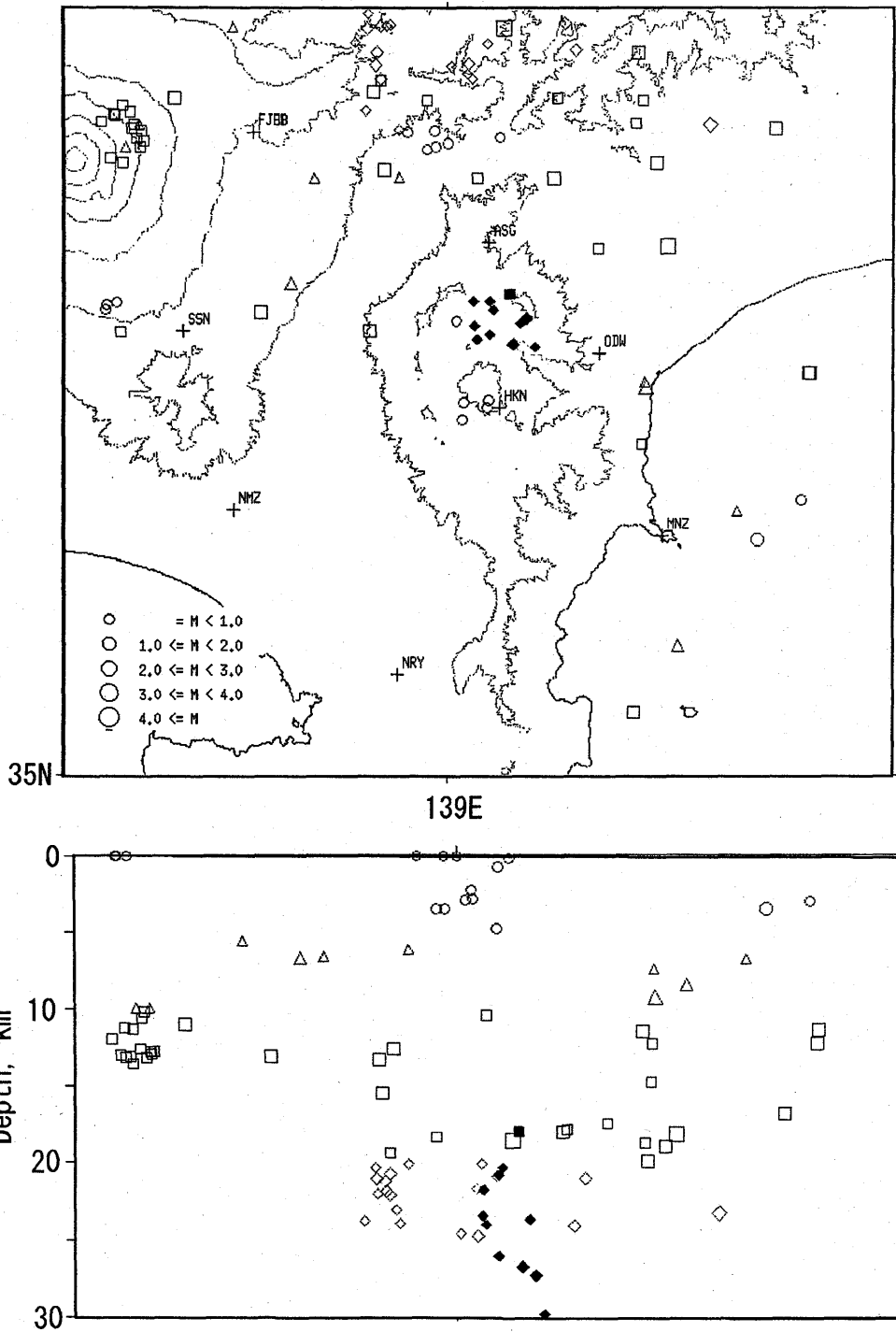
(b) 2001年5月15日 04:41 の低周波地震



(b) 2002年5月6日 11:07 の低周波地震



第3図 これまでに箱根火山で観測された深部低周波地震の波形の比較
Fig.3 Comparison of three component seismograms of the deep low frequency earthquakes recorded at YMK station.



第4図 防災科学技術研究所の富士火山活動観測網による箱根火山周辺の震源分布(2002年2月1日～2002年5月31日)。深部低周波地震は黒丸で示した。

Fig.4 Hypocenter map in and around the Hakone volcano during the period from Feb. 2 to May 31, 2002. Solid circles indicate the deep low frequency earthquakes.