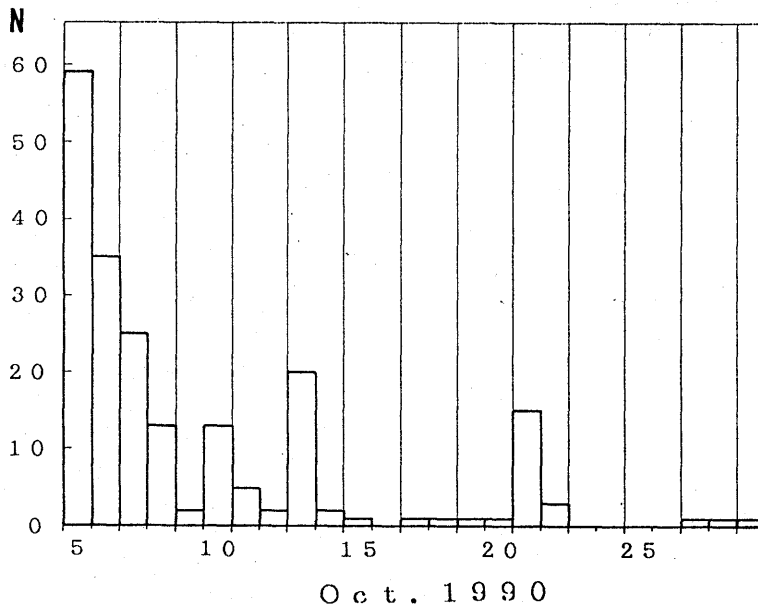


三宅島近海の地震活動*

気象庁地震火山業務課

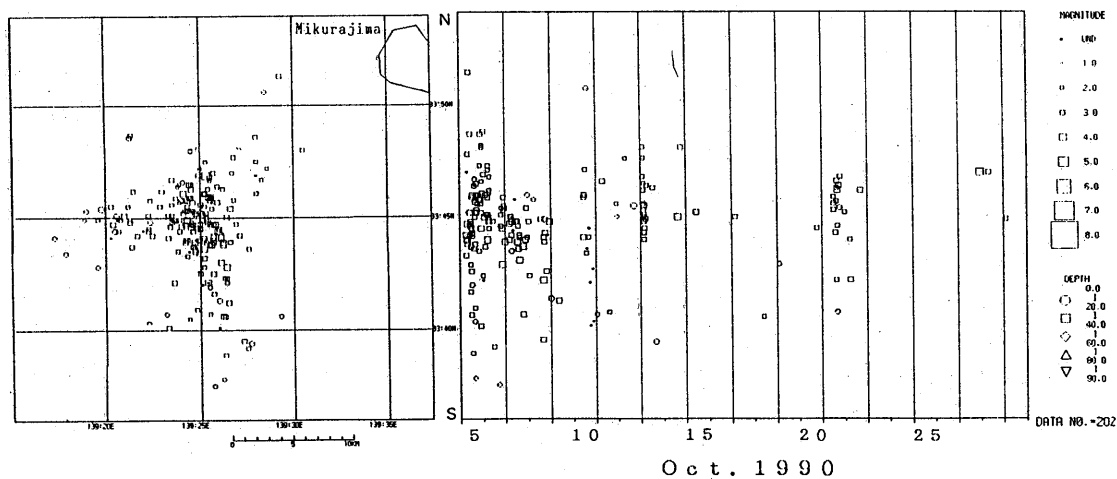
御蔵島の南西約 20 km 付近(三宅島の南南西約 35 km 付近)を中心とする地域で 1990 年 10 月 5 日～10 月 29 日にかけて群発地震活動があった。この期間三宅島の常設地震計 A 点で観測された地震回数は 727 回で、回数の推位は 10 月 5 日～10 日, 13 日, 21 の三つのピークがあった(第 1 図)。震源分布と時空間分布を第 2 図に示す。この期間中に発生した地震のうち、気象庁の観測で震源の決まったのは 202 個で、このうち 9 個の地震が三宅島で有感(震度 3 1 回, 震度 2 1 回, 震度 1 7 回)であった(第 1 表)。震源に近い御蔵島では、より多くの回数の揺れを感じたようである。最大地震は 10 月 27 日 23 時 04 分の M 4.2 で、三宅島で震度 3、館山で震度 1 を観測した。今回の地震活動の中で 2 番目の規模の地震(10 月 6 日 20 時 48 分, M 3.9)のメカニズム解を第 3 図に示す。この地震のメカニズムは南北圧縮タイプであった。



第 1 図 日別地震回数(1990 年 10 月 5 日～29 日)

Fig. 1 Daily number of recorded earthquakes near Mikurajima, October 1990.

* Received 28 Dec., 1990



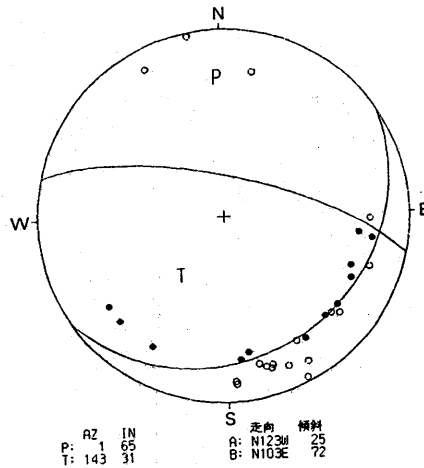
第 2 図 震源分布と時空間分布 (1990 年 10 月 5 日 ~ 29 日)

Fig. 1 Epicentral distribution and space-time relations for an earthquake swarm near Mikurajima, October 1990.

第 1 表 有感地震の表

Table 1 Shocks felt at Miyakejima, from a swarm near Mikurajima

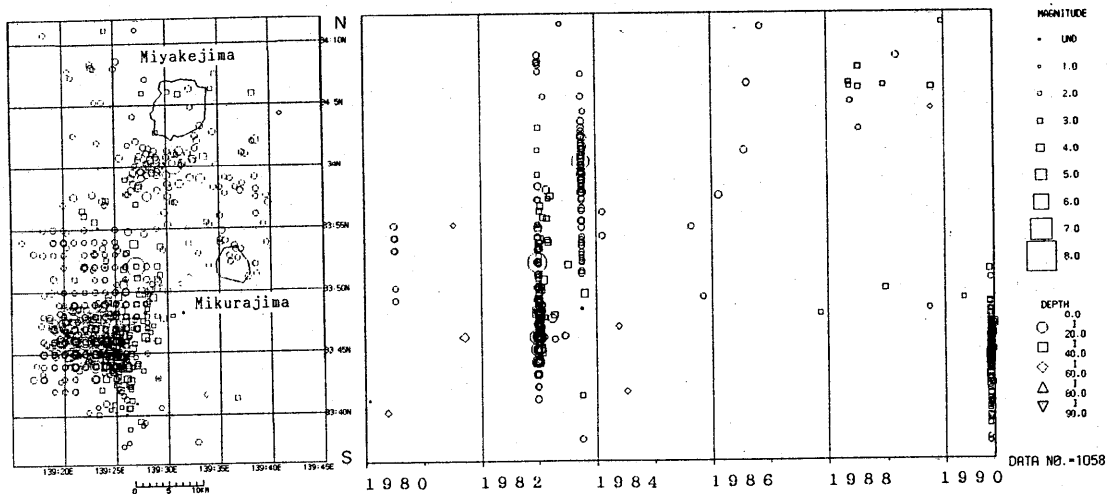
有感地震番号	発震月 月 日	日時分 時 分	規模	各地の震度
1	10 5	07:19	3.8	I : 三宅島
2		07:49	3.5	I : 三宅島
3		12:26	3.3	II : 三宅島
4		22:16	3.4	I : 三宅島
5	6	20:48	3.9	I : 三宅島
6	11	07:11	3.1	I : 三宅島
7	14	15:27	3.7	I : 三宅島
8	21	15:47	3.6	I : 三宅島
9	27	23:04	4.2	III : 三宅島 I : 館山



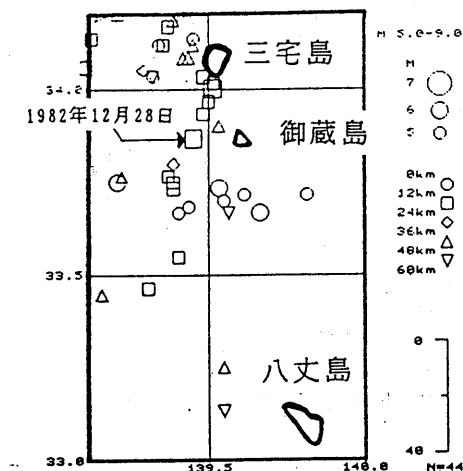
第 3 図 地震のメカニズム解 (上半球投影)
1990年10月6日20時48分 M 3.9 33°39'N 139°28'E Dep. 20 km
●: 押し, ○: 引き

Fig. 3 Focal mechanism solutions. (Projected on the upper hemisphere).
●: UP, ○: down. October 6, 1990. M 3.9

今回の活動は、これまでも群発地震活動があった地域である¹⁾。第4図に1980年～1990年11月までの三宅島近海の震源分布と時空間分布を示す。この期間中の1982年12月～1982年3月には、今回の活動域で群発地震が発生し、三宅島測候所A点で地震回数2,215回、有感回数107回を観測した¹⁾。この時は、群発地震の始まりから24時間後の12月28日15時37分にM 6.4の最大地震(第5図)²⁾があり、三宅島と御蔵島で若干の被害があった。また、この地震では津波が発生している($m = -1$)³⁾。



第 4 図 震源分布と時空間分布 (1980年1月1日～1990年11月30日)
Fig. 4 Epicentral distribution and space-time relations for Izu islands, January 1980～November 1990.



第 5 図 三宅島近海の地震活動 ($M \geq 5.0$, 1926年1月~1990年11月)

Fig.5 Larger earthquakes ($M \geq 5.0$) near Miyakejima, January 1926~November 1990.

この地域では、前回(1983年)の活動以降、今回の活動までの期間、地震活動は低調であった(第4図)。今回の活動レベルは、同地域の前回の活動に比べれば低かった。

今回の震源域付近には御蔵海山がある⁴⁾。地震活動と火山との関係についてはよく分かっていない。

参 考 文 献

- 1) 田中康裕他(1984): 三宅島周辺の地震活動と同島噴火との関連性, 火山, 第2集, **29**, 三宅島特集号, 45 - 54.
- 2) 宇佐美龍夫(1985): 日本被害地震総覧, 423.
- 3) 渡辺偉夫(1985): 日本被害津波総覧, 177.
- 4) 海上保安庁水路部(1990): 南方諸島の海底火山地形図について, 火山噴火予知連絡会報, **48**, 70-79.