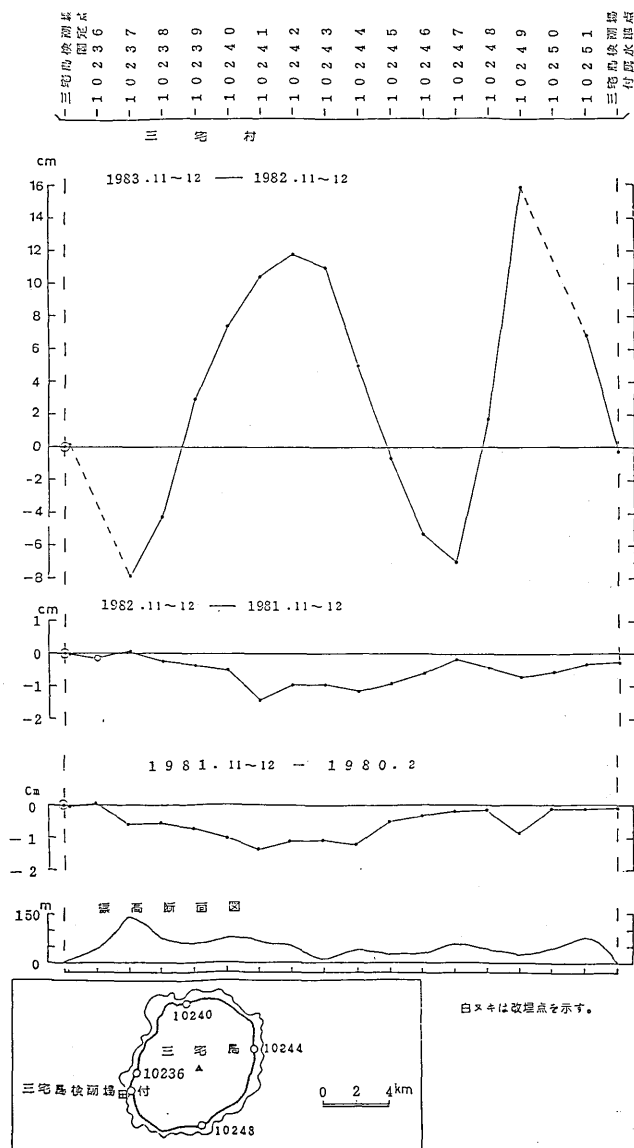


三宅島の上下変動^{*}

国土地理院

三宅島には、第1図の下端に示すような、島を一周する水準路線が設置されている。



第1図 三宅島の上下変動
Fig.1 Vertical movement in Miyakojima Island

* Received Apr. 10, 1984.

第1表 三宅島の上下変動

(単位: 1/10mm)

上下変動区分	測量時期	1980・2	1981・11~12	1982・11~12	1983・11~12
	水準点番号	-1979・2~3	-1979・2~3	-1979・2~3	-1982・11~12
I	験潮所附属水準点	0	0	0 U	0
	10236	2	7	-2	
	10237	39 U	-18	-6	-785 D
	10238	9	-45	-62	-421
	10239	-6	-73	-101	297
II	10240	11	-88	-126	751
	10241	-14	-146	-275 D	1051
	10242	-7	-110	-190	1190 U
	10243	-31	-130	-209	1101
	10244	-52 D	-167 D	-265	513
III	10245	-29	-73	-146	-44
	10246	-22	-47	-87	-505
IV	10247	2 U	-9 U	-3 U	-672 D
	10248	-20	-26	-45	200
	10249	-66 D	-141 D	-188 D	1617 U
	10250	-27	-26	-58	
	10251	-6	-4	-10	719
	験潮所附属水準点	0	0	0 U	0

1983年10月の噴火以前には、1979年2月~3月、1980年2月、1981年11月~12月、1982年11月~12月、の4回の測定が行なわれており、その結果は本会報に報告されている。¹⁾

噴火後、1983年11月~12月に測定を実施した。第1図に三宅島験潮場固定点を不動とした場合の上下変場を示す。

噴火をはさむ1983年と1982年の比較が上段の図である。噴火に伴い大きな上下変動が生じた。B.M. 10242とB.M. 10249で相対的隆起、B.M. 10237とB.M. 10247で相対的沈下を示した。下端の路線図を参照すると、相対的隆起は島の北東部と南部、相対的沈下は南東部と西部に生じたことが判る。

図の中段と下段は、噴火前に行われた測量に基づく上下変動である。前回の報告¹⁾で、島の北東部での相対的沈下が続いていることを指摘したが、丁度その部分が、噴火に伴って隆起した。1982年-1981年、1981年-1980年の、噴火前の二組の上下変動分布と、噴火をはさむ期間のそれとを比べてみると、噴火に伴い生じた上下変動が、噴火前に進行していたそれに対して、全体として対称的な分布をしているように見える。

第1表は、それを更に明瞭に示している。第1表の最初の三列は、1979年の測定を基準として、1980年、1981年、1982年に至る累積の上下変動量、最後の列は噴火をはさむ1983年-1982年の変動量である。ただし、三宅島験潮所附属水準点を不動とし、平均計算によって得た値である。単位はいずれも10分の1mmである。(附属水準点と固定点は極く近い。)

上下変動量の右脇にU、Dとあるのは、その時期における上下変動の極大及び極小の位置である。表の

右端の上下変動区分で、ⅠとⅢは、噴火前の相対的隆起が噴火に伴い沈んだ部分、ⅡとⅣはその逆の部分を示す。ⅠとⅡでは、噴火前に極大及び極小の位置が反時計回りに移動、あるいは拡大したように見える。ⅡとⅣの各水準点では、噴火前の相対的沈下が時の経過と共に累積していったことが認められる。

参 考 文 献

- 1) 国土地理院地殻調査部(1983): 大島, 三宅島の上下変動, 火山噴火予知連絡会報, 27, 23-24.