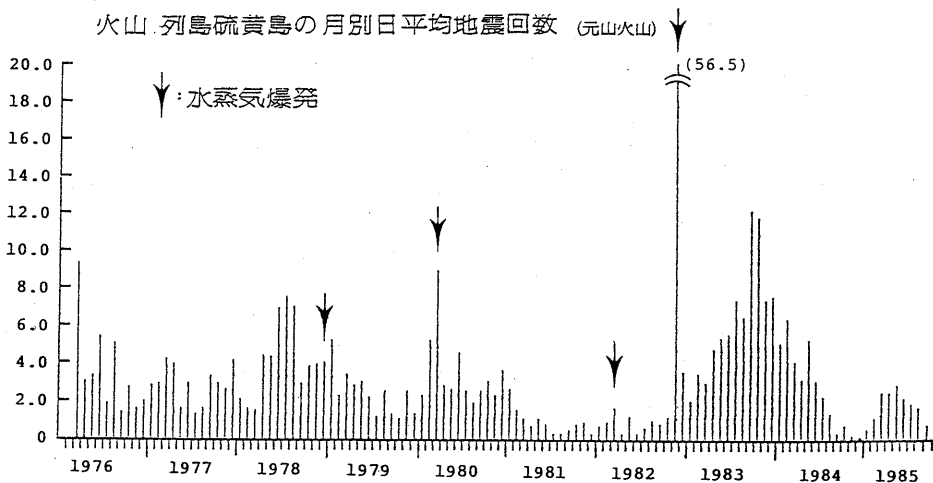


# 火山列島硫黄島の火山活動\*

国立防災科学技術センター

## 1. 地震活動

現在、硫黄島の地震活動は非常に不活発である。過去に不活発な期間がしばらく続いて水蒸気爆発の発生したのが4例あった(第1図参照)。これは、応力が加わり破壊がおき、岩盤がスリップして地震が発生し、更に応力が加わると非破壊の領域に入り、その期間地震活動が不活発となり、更に加わると破壊が起き水蒸気爆発が起きると考えていたが、今回これが発生していない。



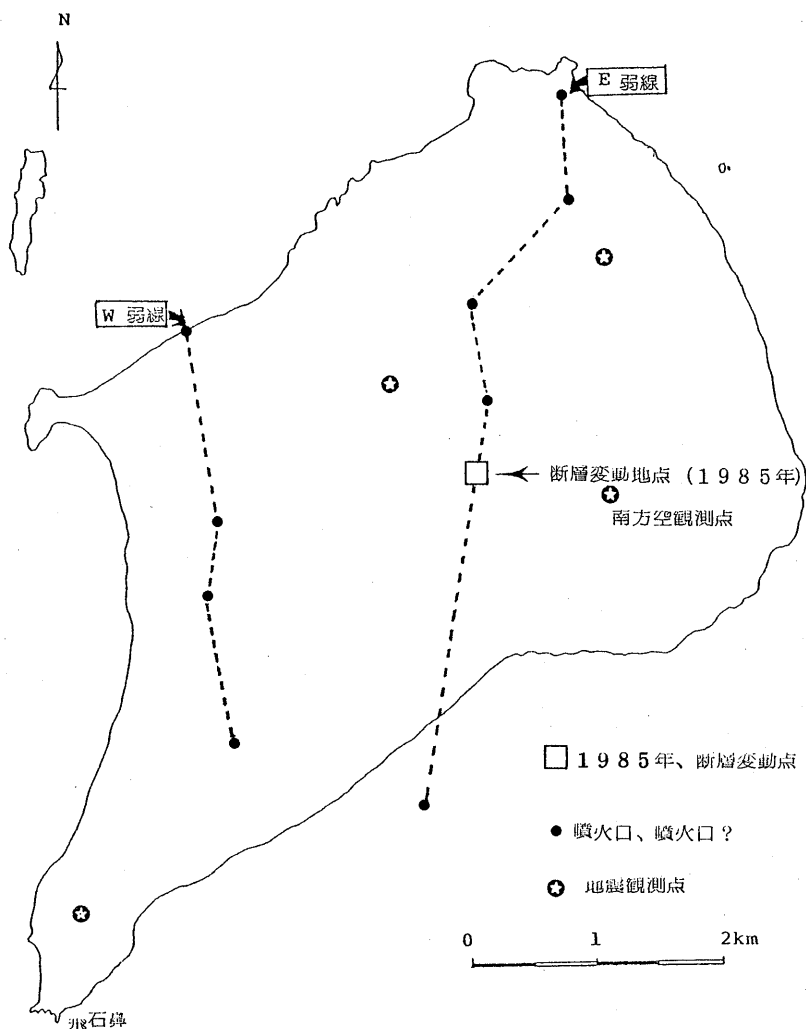
第1図 火山列島硫黄島の月別日平均地震回数と水蒸気爆発

Fig.1 Time distribution of 4 phreatic explosions and mean daily number of Type A of volcanic earthquakes each month.

## 2. 断層変動

応力が加わったためか、元山中央部に圧縮による断層が発生した(第2図)。この場所は1968年の調査時及び1982年11月の断層が活発化した際変動したものと同一断層群で、その走向もほぼ一致する。前述の断層が変動したと考えられる1985年8月下旬に、その地点よりE~ESE1kmにある傾斜計は約1秒の北東上りを記録した。その期間も地震活動は不活発である。また、断層はこの地点のみ変動し、1982年に変動した他の断層には変動が認められなかった。第3図から判るように、1982年11月の活発な活動前にみられたような摺鉢山の顕著な隆起、沈降現象は、今回の断層変動に際して認められなかった。

\* Received Dec. 2, 1985

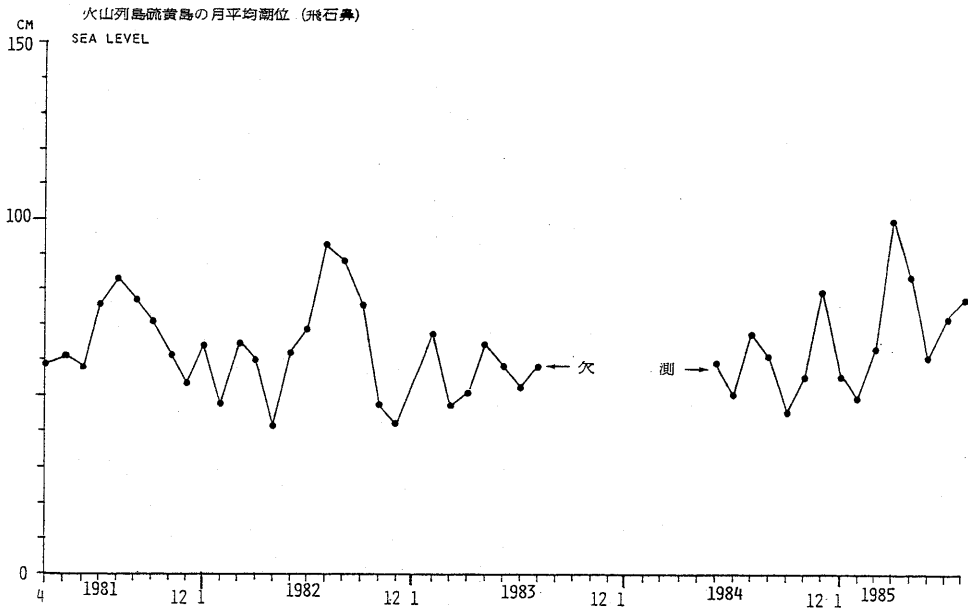


第 2 図 硫黄島の噴火口の位置と 1985 年の断層変動地点

Fig.2 Locations of crater or crater? and area of fault-movement in 1985.

### 3. 噴気温度の最近の傾向

近年の傾向として、南部地域が低下、不活発化し、北部地域が活発化した。(第 4 図)最近更に北部、北東部が 2~4℃も上昇した。(1~3 月, 10 月の測定)その反面、元山の噴気孔は安定し 110°~108℃<sup>1), 2), 3)</sup>を保っていたのが、近年 100℃を切ることもあり、また、気温の影響を受けるようになった。これは、供給源の不活発化というより周りの温度が上昇していることから、噴気の通路が閉塞され他に噴出するようになったとも考えられる。



第 3 図 硫黄島の月平均潮位変化

Fig.3 Mean monthly sea level in Iwo-jima.

4. まとめると、現在の硫黄島は、大きな破壊が起きない程度の応力が加わり、非破壊のステージにあるといえよう。

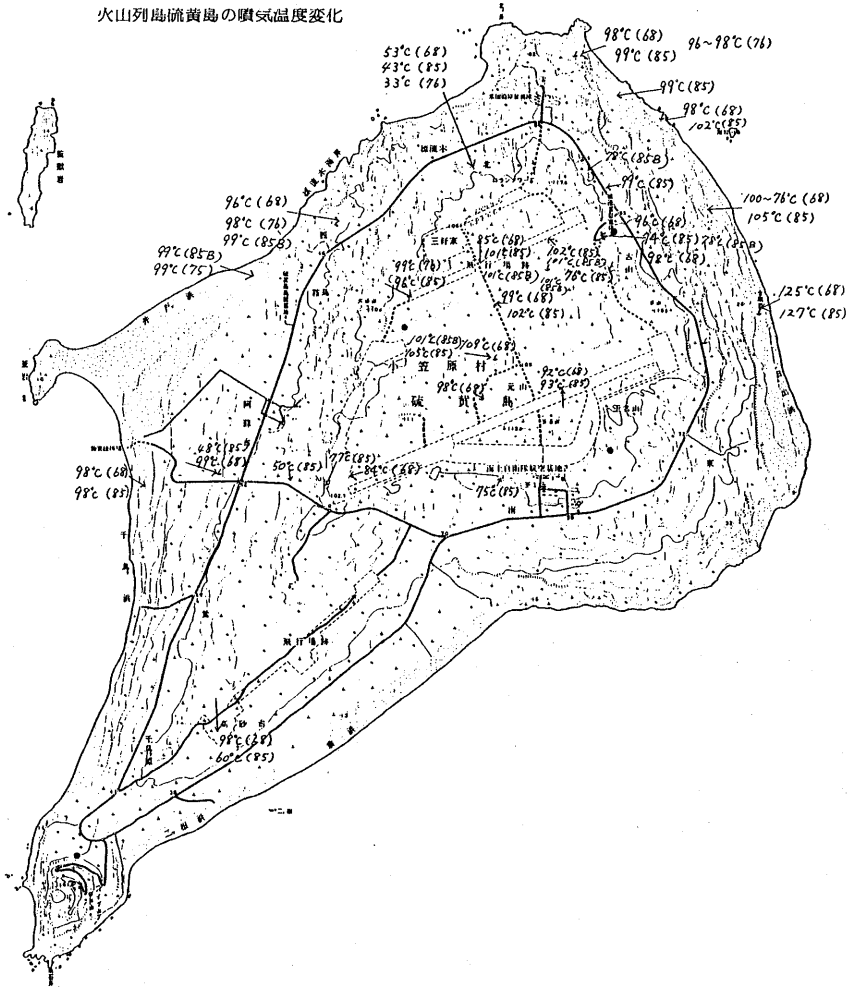
硫黄島全体の地殻変動（辺長，水準）測量を 1985 年 12 月に行って検討する予定である。

（熊谷 貞治）

### 参 考 文 献

- 1) 熊谷貞治(1982) : 火山活動観測資料(硫黄島, 霧島山), No.1, 防災科学技術資料, **74**, P.47
- 2) 熊谷貞治(1984) : 火山活動観測資料(硫黄島, 霧島山), No.2, 防災科学技術資料, **88**, P.27
- 3) 熊谷貞治(1985) : 火山活動観測資料(硫黄島, 霧島山), No.3, 防災科学技術資料, **95**, P.33

火山列島硫黄島の噴気温度変化



第 4 図 硫黄島の噴気温度の変化 (基図：国土地理院発行 2.5 万分の 1 地形図；硫黄島)

Fig.4 Change of fume temperature in Iwo-jima.