

# 伊豆鳥島火山の地震活動および地殻変動 (2002年11月～2004年7月) \*

## Seismic Activity and Crustal Deformation of Izu-Torishima Volcano (Nov. 2002 - Jul. 2004)

九州大学 地震火山観測研究センター\*\*

Institute of Seismology and Volcanology, Faculty of Sciences, Kyushu University

アホウドリの島として有名な伊豆鳥島は、1902年および1939年の大噴火以降、しばしば活発な群発地震活動が記録されていたが、噴火活動は確認されていなかった。1965年の群発地震に際し、気象観測所を閉鎖して全員撤退したため無人島となっており、定常的な観測は行われていない。2002年8月に中央火口丘の硫黄山から噴火しているのが確認されたが、1か月ほどで活動を停止した。

我々は2002年10月に鳥島西岸の初寝崎にある旧気象観測所近傍の砂礫地に2Hzの上下動地震計を埋設し、トリガー収録方式で記録したデータを衛星携帯電話で回収し地震活動の監視を続けている(第1図 TRSM)。

観測体制が整った2002年11月16日以降の日別地震回数(A型およびB型地震の合計)を第2図に示す。地震活動は消長が激しく、1日に80回以上観測される日がある反面、まったく記録されない日も多い。なお、前回の報告では周波数3~4Hzの波が2、3秒続く振動も地震としてカウントしていたが、今年5月のアレイ観測で波浪による振動であると推測されたため、集計から取り除いている。

2004年の調査では、前年に設置したGPS繰り返し観測点の再測定を行った。GPSの観測結果を第1図に示す。TR04点をのぞいて2cm以内の変動である。上下変動は外輪山内を南北にのびる地溝帯で沈降傾向がわずかにみられるが、水平変動には系統的な動きはみられず、ほとんど誤差の範囲といえる。

今年5月から初寝崎においてGPSおよび傾斜の連続観測を新たに開始した。

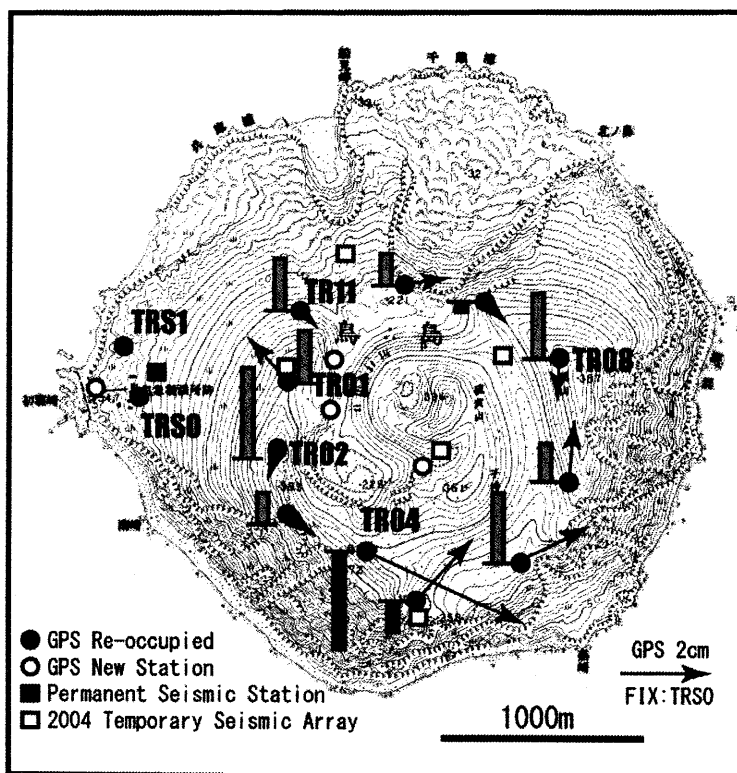
なお、現地調査には財団法人山階鳥類研究所の協力を得た。ここに記して感謝する。

---

\* Received 13 September, 2004

\*\* 松島 健・杉本 健

Takeshi Matsushima and Takeshi Sugimoto

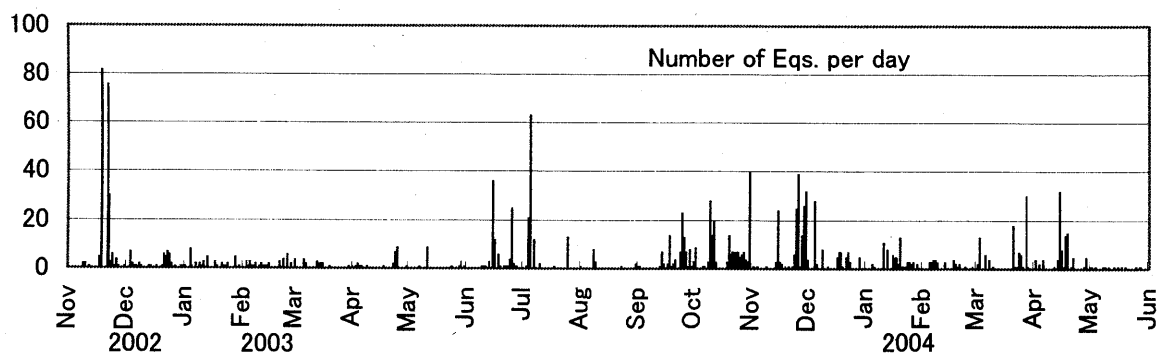


第1図 伊豆鳥島における地震およびGPS観測点配置。

2003年5月と2004年5月に行われたGPS測量結果も同時に表示されており、矢印が水平変化量、棒グラフが上下変化量を示す。なお、島の西岸のTRS0観測点を固定点として図が描かれている。

Fig. 1 Distribution of seismic stations and GPS stations on Izu-Torishima Island.

Result of GPS survey (May 2003 – May 2004) is also plotted in this figure. The arrows and the bars show horizontal and vertical displacements, respectively, and the fix point is TRS0 station.



第2図 TRSM観測点で記録された火山性地震の日別頻度

Fig. 2 Daily frequency of the volcanic earthquakes observed at TRSM.