

## 2000年三宅島噴火の長期ガス放出は火道の三角開口が主原因か

## The Triangular Apertura Of The Volcanic Vent Is The Main Causation Of The Prolonged Effluence Of Gas By The Miyake Island

# 近内 功夫[1]

# Katsuo Konnai[1]

[1] なし

[1] Nasi

三宅島のガス放出は長期間つづいている。これは以前（1983噴火など）と異なる動きがあるはずである。その動きは6月26日夕から27日朝にかけての群発地震を伴った地殻変動にあると考え、この間の地殻変動について解析を行った。

図参照。島内の変動をみるため資料（国土地理院 2001）から測点1を基準とした各測点の移動を図に示した（6/10-24~6/28）。なお島内には火山フロントと平行な断層CDと、今回右ずれを生じたとされる山頂付近から北西へ伸びる断層AEがあると想定する。

また群発地震発生と同時に山頂から大路池（TAR）にかけて磁力減少が起こった（笹井2000）。これはこの場所に消磁柱（マグマ・熱水など）が上昇できる空隙が生じたことを示唆していると言えよう。

測点3と測点4の移動は大差ないが、測点4に比べて測点5の移動は大きく南西へ約53cmずれている。断層で区分された測点5域の東北端も断層の交点AからずれてB点に移動し、ABの空隙を生じる。一方、測点2は西方への移動が大きいので、断層CDはA点付近からAD'に湾曲したとすれば、断層交点Aの南側にはABFの三角形開口の火道ができたと推測できる。これがガス放出の通路になったと考えられる（ここではガス発生については論じない）。またこの三角形開口は上に述べた消磁柱の通路でもあると考えられる。

なお、火道が三角形開口になっても溶岩噴出がなかった理由は次のような説明ができよう。まず火道は山頂付近から南西に向かってマグマ溜りに到り、さらに下部火道が北西へ伸びていると想定する。上下変動では測点5に比べて測点4が約53cm沈下している。このため下部火道は押し潰されてマグマ供給ができず、溶岩噴出が起らなかったと考えられる。またマグマ供給ができなかったため上部火道は空洞となり、山頂陥沈を速める要因になったと推測される。

その後、山頂陥没や島全体の収縮がつづいている。三角形開口も縮小しているであろう。しかし完全に閉口するのは容易ではなく長い時間が必要と予想される。その間ガス放出が可能である。これが放出長期化の主原因であると提案する。

従来の割れ目噴火では完全に閉口することができたので長期化することがなかった。

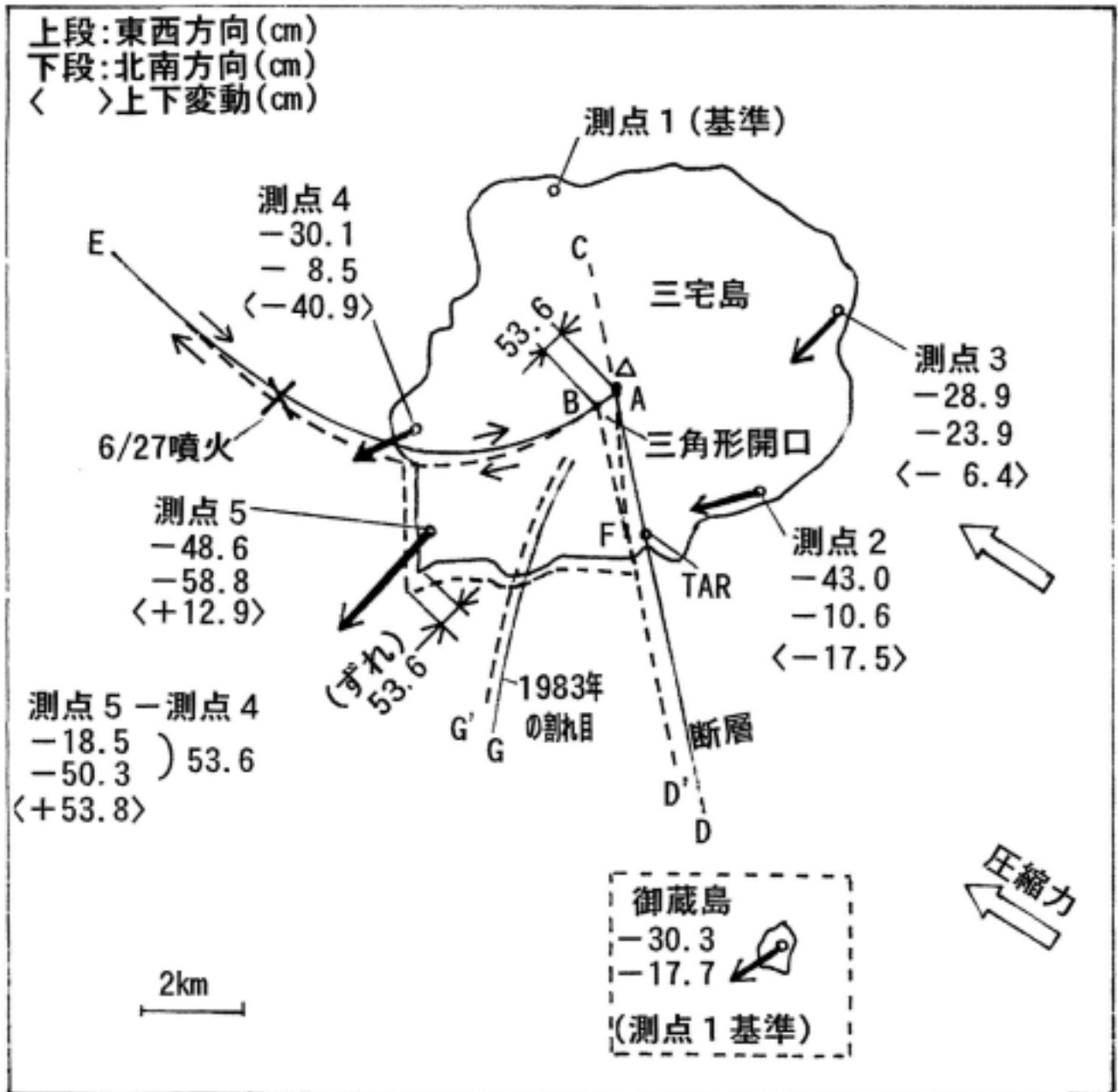


図. 三宅島島内の地殻変動及び測点 5 域のずれ  
 期間は6/10-24から6/28まで. 変動は測点1を基準