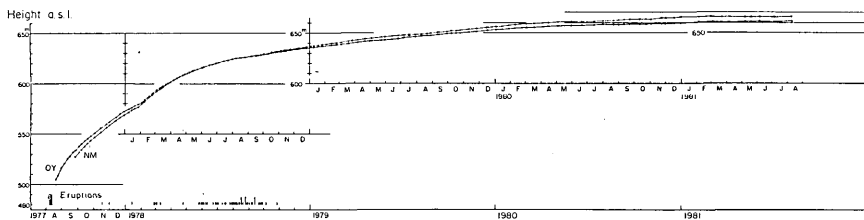


# 有珠山およびその周辺の地殻変動 (1981年4月~7月)\*

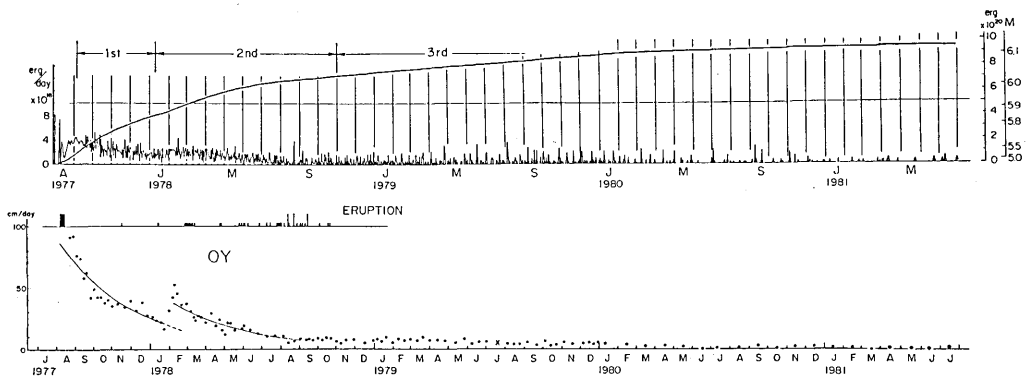
北海道大学理学部有珠火山観測所

## 火口原内の地殻変動

前報<sup>1)</sup>に引き続いて山頂火口原内の新山・おがり山・大有珠・小有珠・北屏風山の高度変化を測定した。第1, 2, 3図にその結果を示す。第2図下部はおがり山の1日当りの平均隆起率を示し, 上部には毎日の地震エネルギー放出率及び積算値が示してある。第3図で, 実線は有珠山の南々東約8 kmに位置する伊達市役所屋上からセオドライトによって高度角を測定して得られた結果であり, 黒丸のついた線は北々西約9 kmに位置する大観望からの測定結果である。新山及びおがり山の今期間4~7月の平均隆起率はそれぞれ約3.8 mm/日および約5.5 mm/日であり, 前報の期間(1981年1~3月)の隆起率約1 cm/日に比べ半減している。

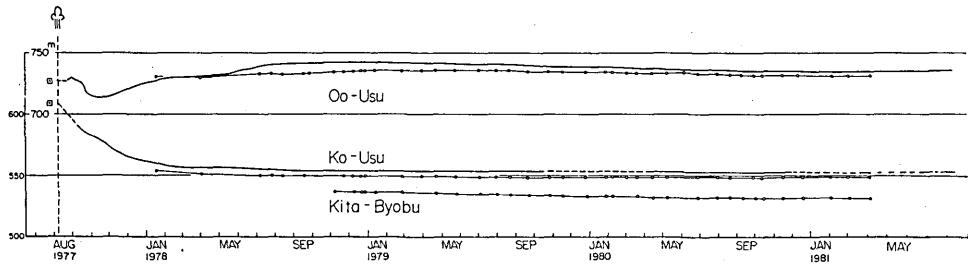


第1図 有珠山火口原内の新山(NM)およびおがり山(OY)の隆起



第2図 毎日の地震波放出エネルギーと積算エネルギー, およびおがり山(OY)の隆起率の推移

\* Received Sep. 7, 1981



第3図 大有珠ドーム・小有珠ドームおよび北屏風山の高度変化。  
実線は南々東方向，黒丸は北々西方向からの測定を示す。

第4図は1980年6月～1981年6月の期間における火口原内目標点の水平変位ベクトルを示す。新山(NM)・おがり山(OY)及び大有珠(OU)は伊達市役所から，北外輪(NR)及び北西外輪(NWR)はそれぞれ山麓の壮瞥温泉「母と子の家」及び洞爺湖温泉中学校から辺長及び角度の測定を行って変位量を求めた。図中，数字は水平変位量，括弧内の数字は垂直変位量を示す。大有珠を除いて各目標点はほぼ北向きに変位している。

### 北麓の地殻変動

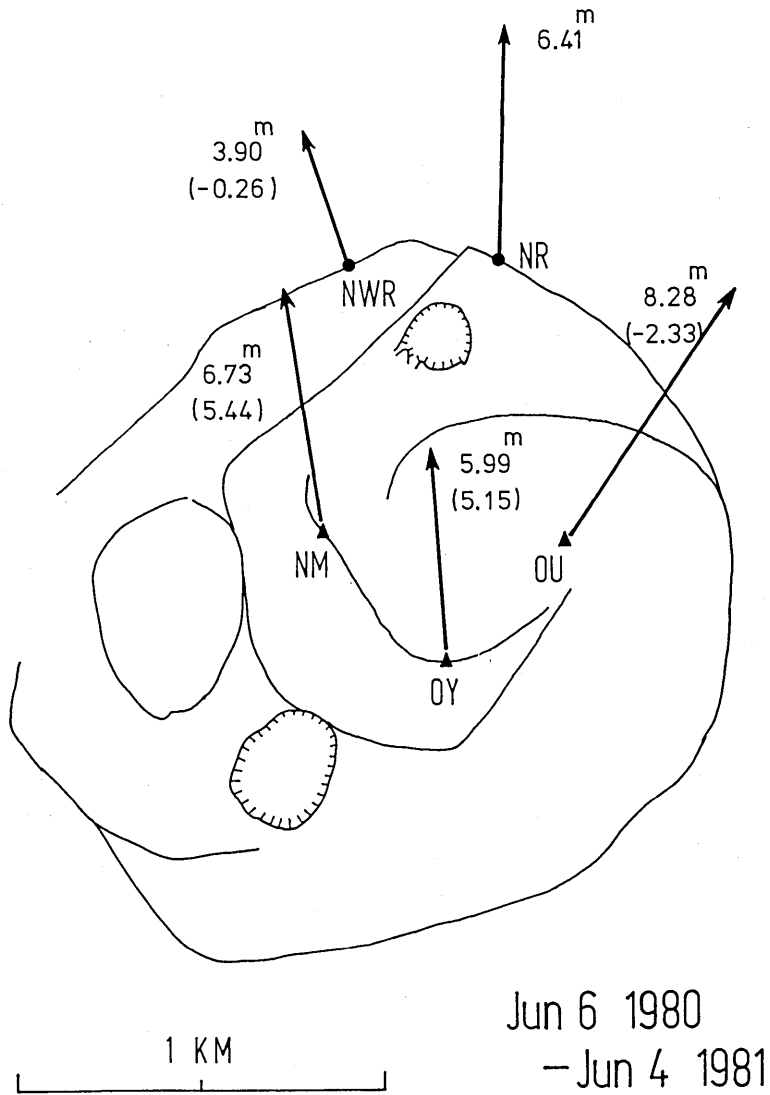
前報<sup>1)</sup>に続いて，北東麓の「母と子の家」(HK)と北外輪(NR)との間の辺長変化を第5図(a)に，毎月の平均辺長変化率を第5図(b)に示す。第5図(b)で，1978年3月以降は3か月間の移動平均を行って平滑化してある。1981年1月以降6月までは，変化率が減少したが，7月には増加した。1980年には前半減少した変化率が後半ほとんど減少しなかったことを考慮すると，今後の推移が注目される。1981年4～7月の平均変化率は約22 cm/monthである。

第6図は，測線HK-NRの辺長及び水平角の測定結果から求めた，北外輪(NR)の「母と子の家」(HK)に相対的な水平変位ベクトルを示す。北外輪のせり出し方向が1978年2月以降次第に北東から北へと変化しているのが分る。

前々報<sup>2)</sup>で1980年7～8月の期間における北外輪斜面及び山麓の水平変位量の分布を報告したが，その後の測定結果と共に第7図に示す。第7図(a)に火口原及び北麓の簡略化した地形図と，測定点(黒丸)を示す。第7図(b)には北外輪(NR)から北麓湖岸(BM1054)にかけての測定点の水平変位量の分布と地形の断面図が示してある。1980年7～8月及び1980年7月～1981年5月の両期間共，変位量は北外輪から北へ離れるに従って直線的に減少しているが，途中で勾配が不連続に変化している。山麓湖岸側の変位量の勾配は北外輪斜面側の勾配の約1/10である。また，勾配の不連続は1910年明治新山形成時の火口列付近で生じている。

北西麓と北西外輪との間の辺長変化(NK-NWR及びTC-NWR)を第8図に示す。

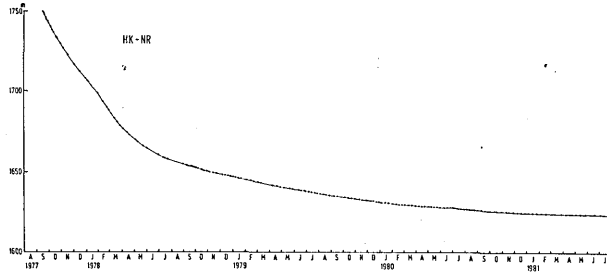
第9図(a)は有珠山北西麓洞爺湖温泉街西部に生じている断層と測線を示す。左横ずれの主断層をさむ測線TG-TEの辺長及び角度の測定により得られた，測点TGに相対的なTE点の水平変位ベクトルを第9図(b)に示す。1981年2月9日～7月30日の期間の平均変位率は約1.6 mm/dayである。この断層によって生じている道路のくい違いは1981年7月現在約4.3 mに達している。



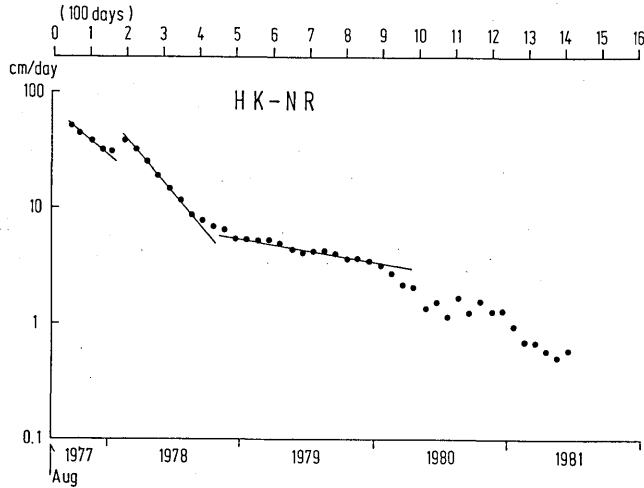
第4図 火口原内目標点（新山（NM）・おがり山（OY）・大有珠（OU）・北外輪（NR）および北西外輪（NWR））の変位ベクトル。数字は水平変位量を，また括弧内の数字は隆起量を示す（単位m）。

#### 参 考 文 献

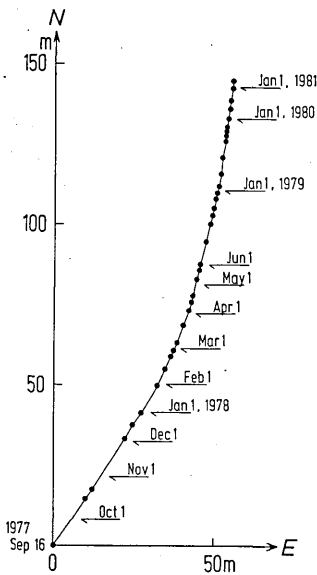
- 1) 北海道大学理学部有珠火山観測所（1981）：有珠山およびその周辺の地殻変動（1981年1月～3月），火山噴火予知連絡会報，**21**，27-31．
- 2) 北海道大学理学部有珠火山観測所（1981）：有珠山およびその周辺の地殻変動（1980年8月～12月），火山噴火予知連絡会報，**20**，17-22．



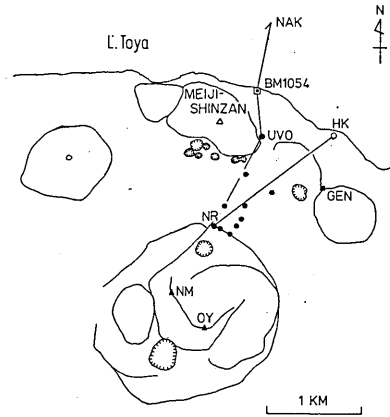
第5図(a) 有珠山北東斜面の辺長変化(湖岸(母と子の家)と北外輪との間)。



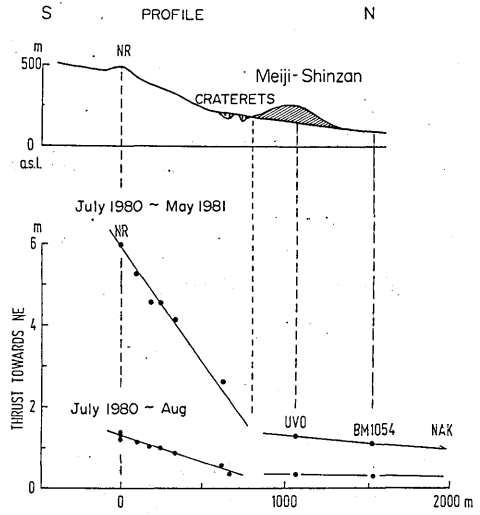
第5図(b) 有珠山北東斜面の辺長変化率の推移。



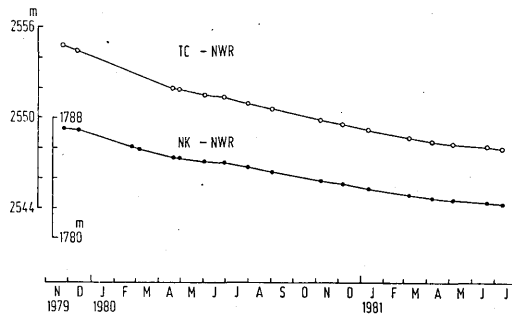
第6図 北外輪の水平変位ベクトル。



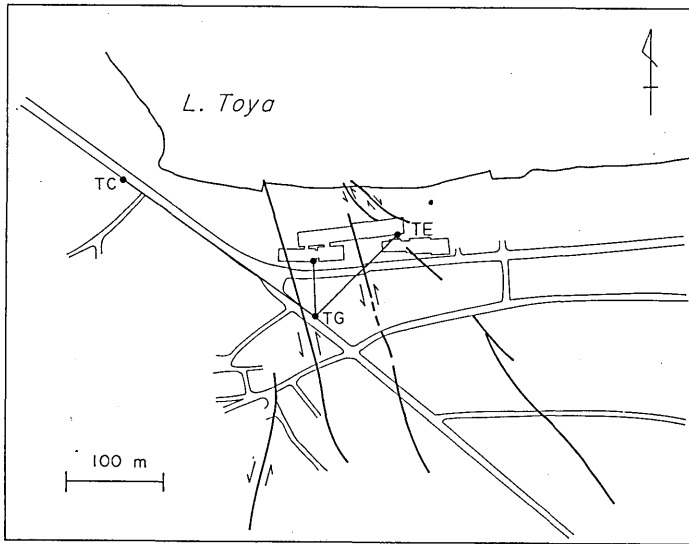
第7図(a) 有珠山火山口原および北麓の地形図と変位測定点(黒丸)。



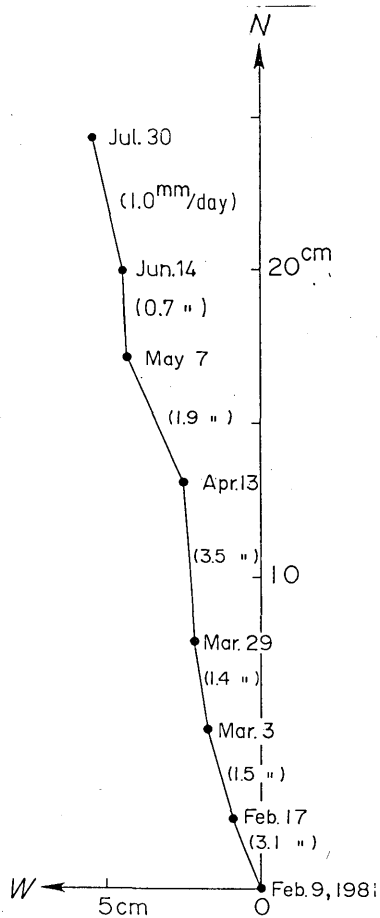
第7図(b) 有珠山北東斜面及び山麓の水平変位分布。



第8図 有珠山北西斜面の辺長変化(洞爺湖温泉街(ニューカガヤホテル及び洞爺湖温泉中学校)と北西外輪との間)。



第9図(a) 有珠山北西麓における断層と測線。



第9図(b) 左横ずれ主断層の水平変位(測点TGに相対的なTE点の水平変位)。