

## 雌阿寒岳地殻変動モデル(暫定)



雌阿寒岳 2008年噴火 撮影日 11/18

撮影: 北海道・札幌管区气象台・北大

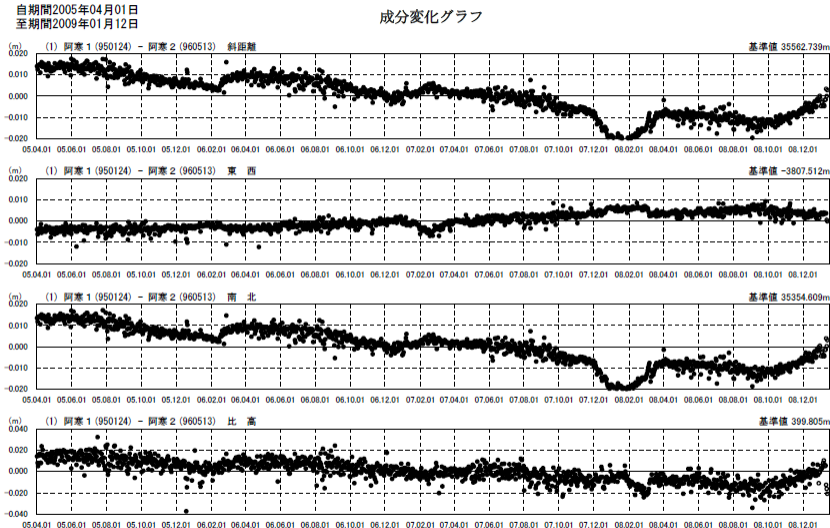
## 概要

データが公開されている国土地理院のGPS 連続地殻変動観測結果と火山活動の時間推移を詳細に比較したところ、最近の噴火である2006年3月と2008年11月の両方で、噴火活動と地殻変動に良い相関があることがわかった。国土地理院のGPS 連続観測点は、雌阿寒岳周辺では火口の北東約10kmの阿寒湖畔に設置されているが、両方の噴火時に、阿寒湖畔の観測点が1-2cm程度隆起し、北北西へ同程度の大きさで水平移動している。国土地理院は、この観測点が酷寒期の地面の凍結によって局所的に動く(凍上現象)ことを報告しているが、最近の2回の噴火は酷寒期ではない時期に発生している。また、観測された地殻変動は、時間が経過しても消滅せず累積性が認められ、凍上を原因とするものとは考えにくい。また、時間的に火山活動と非常に良い相関があることから、今回の変動は、マグマなど地下の流体の移動を反映したものである可能性が高い。また、2006年以前の火山活動は、生憎と酷寒期に多く発生しており、認められる位置変化がすべて火山性地殻変動とは必ずしも言い切れないが、火山活動活発期に、累積性の変動が残存する事例が複数見られ、過去においても同様に火山活動に伴う地殻変動が発生していた可能性が高い。

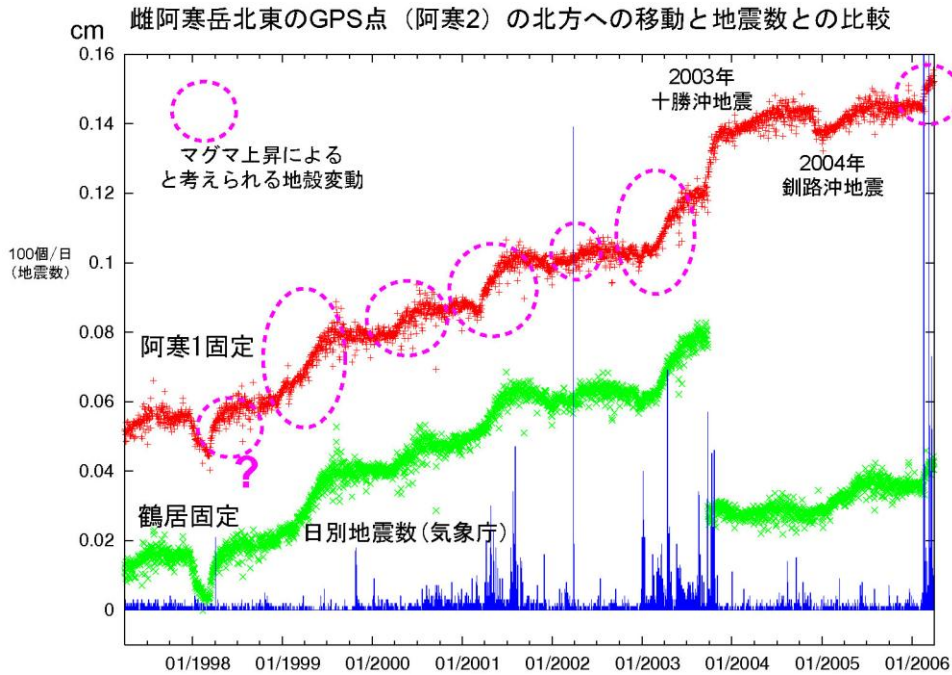
予備的な考察を行ったところ、雌阿寒岳の東方の地下のほぼ垂直なダイクの開口、または、同じく東方地下の水平なシルの開口でも地殻変動を説明できることがわかった。公表されている他の測地データも加味すると、シルの開口のほうが観測されている現象をよく説明できるようである。変動の累積性を考慮すると、開口を引き起こしている流体はマグマである可能性が高い。現在までのところマグマは、ある程度の深さに留まっているが、マグマによって温められた火山ガスや高温の熱水が地表近くまで達し、地震や表面活動の活発化をもたらしていると考えられる。

雌阿寒岳

2005-2009間の阿寒2の変動推移



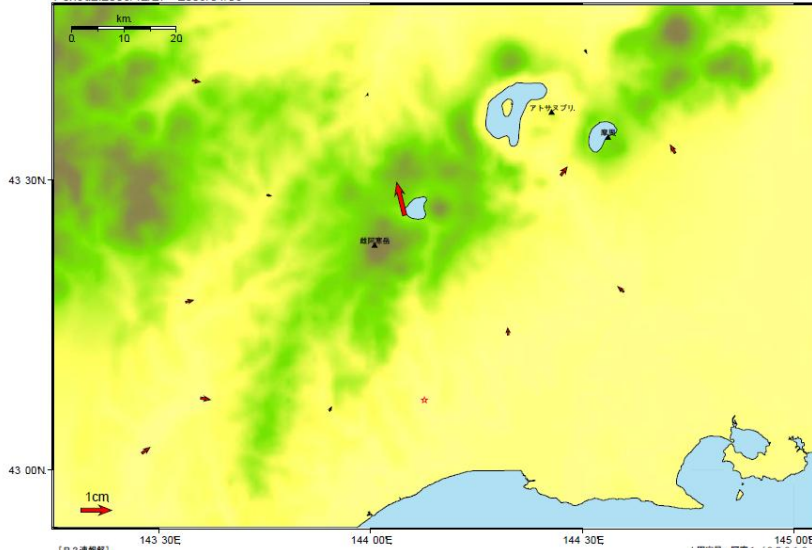
国土地理院資料による



雌阿寒岳

雌阿寒岳周辺水平変動ベクトル図 2008. 9-2009. 1の4ヶ月間.

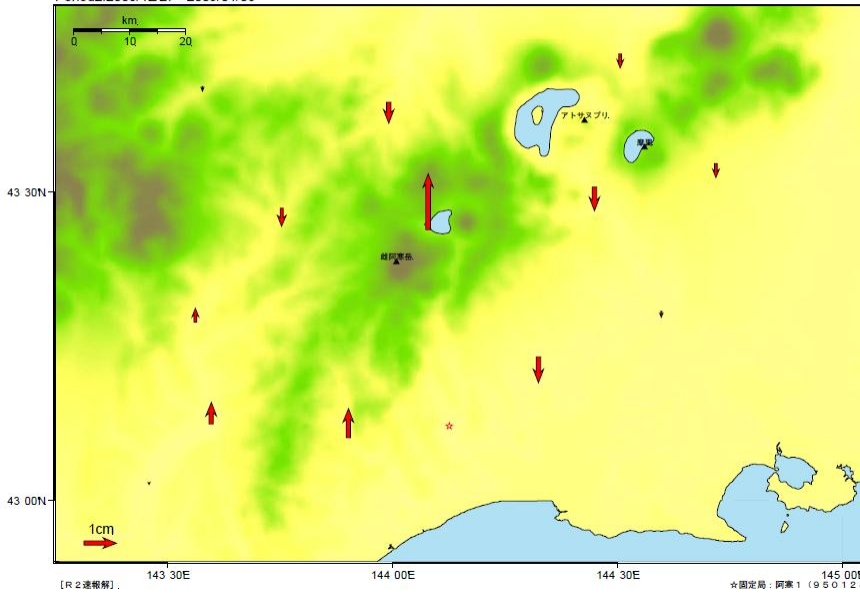
Period1:2008/08/27 - 2008/09/05  
Period2:2008/12/27 - 2009/01/05



国土地理院資料による

雌阿寒岳周辺上下変動ベクトル図 2008. 9-2009. 1の4ヶ月間.

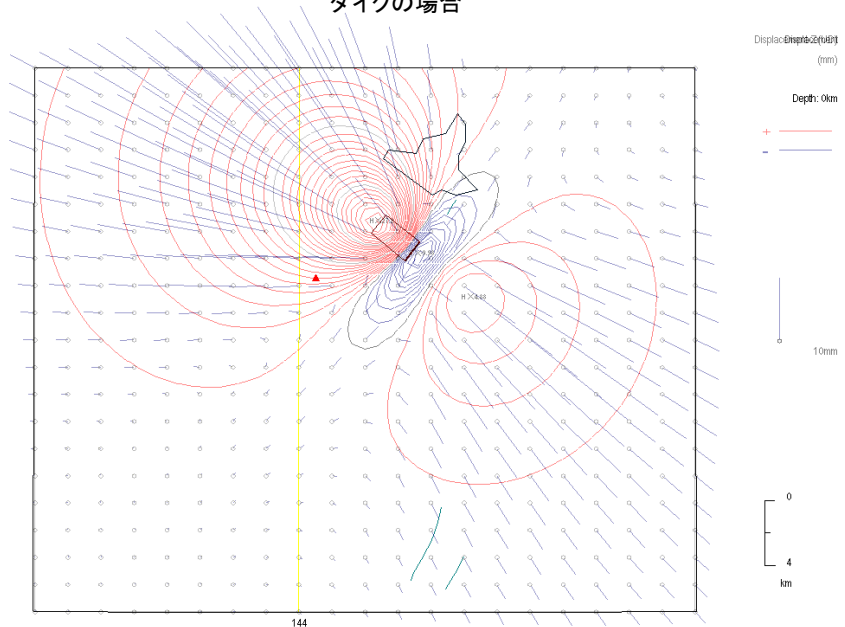
Period1:2008/08/27 - 2008/09/05  
Period2:2008/12/27 - 2009/01/05



国土地理院資料による

雌阿寒岳

ダイクの場合

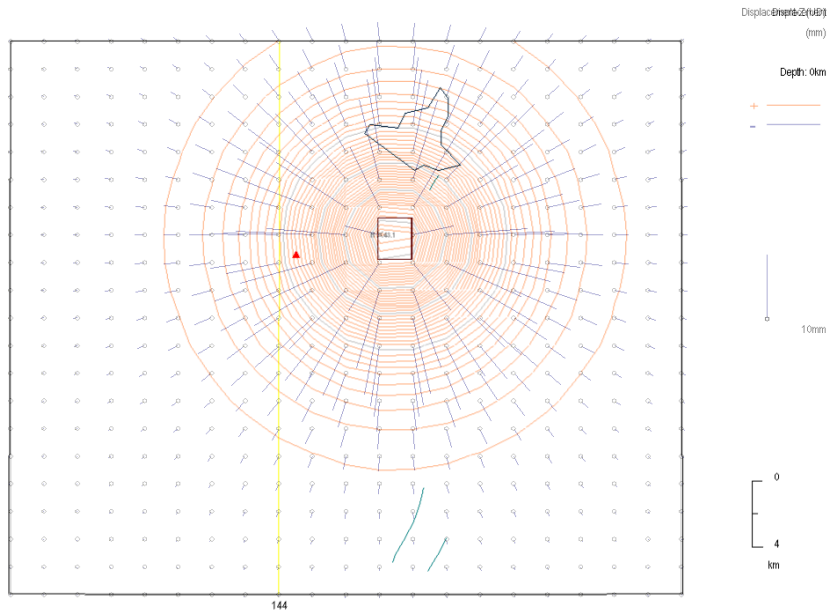


L:1.4km W:10km Dip=75deg Thickness=50cm Depth=2km

作図にはMicap-G(気象研)を使用した

// MICAP-G //

シルの場合



2km \* 2km thickness=1m depth 7 km

作図にはMicap-G(気象研)を使用した

雌阿寒岳