

雌阿寒岳周辺の地殻変動*

Crustal Deformations around Meakan Volcano

国土地理院
Geographical Survey Institute

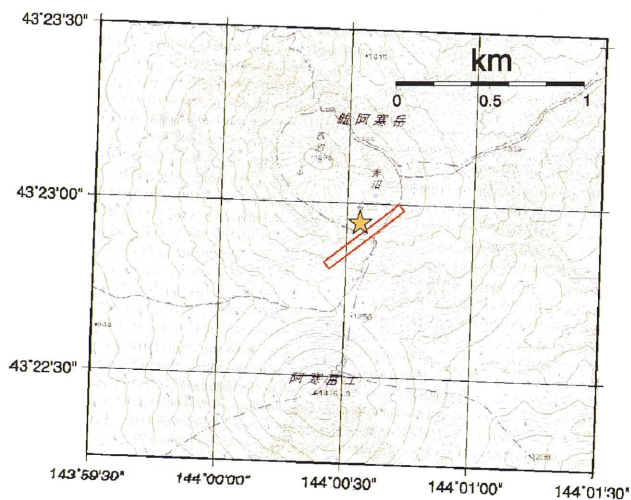
第1図～第4図は、地球資源衛星 JERS-1 (1992-1998 運用) に搭載されていた L-band (波長 23cm) の合成開口レーダー (SAR) データの干渉解析により見出された雌阿寒岳 1996 年火口付近の局所的な地殻変動である。

第2図に示すように、1995 年 7 月と 1998 年 7 月の観測データを比較したところ、1996 年 11 月噴火の火口近くで局所的な地殻変動が発生していたことがわかった。変動の発生時期は特定できないが、位置的な近接性から 1996 年の火口近傍で噴火時に発生した地殻変動である可能性がある。ダイクを仮定して力源パラメータを推定した結果が第4図である。これが正しいとすると、極めて浅いダイクが噴火時に収縮したと考えられる。

参 考 文 献

- 1) 気象庁編 (2005) : 日本活火山総覧 (第3版), pp. 33-44.

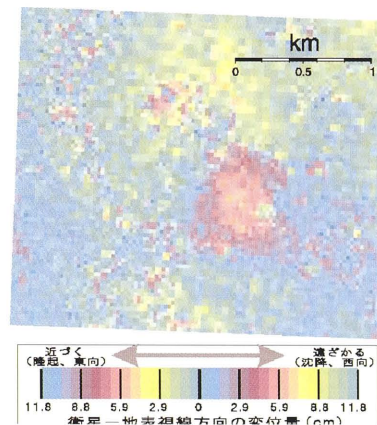
* Received 30 Sep., 2005



第1図 雌阿寒岳付近の地形図

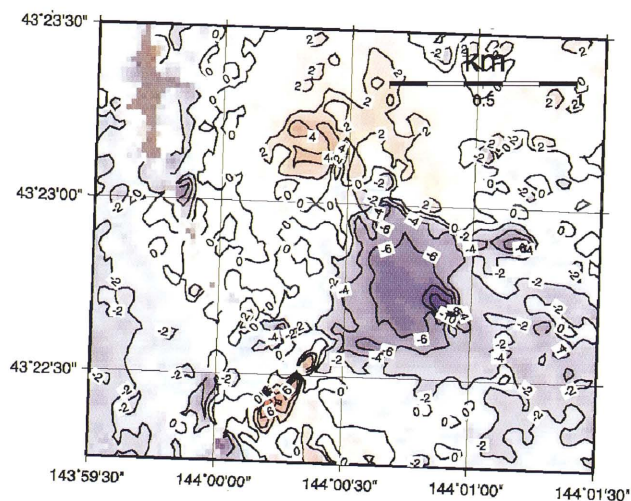
赤線は第4図のダイクの位置、☆印は1996年11月の噴火位置を表す。

Fig. 1 Topography around the crater of the Meakan volcano. Vent of 1996 eruption and the inferred dike from the InSAR data are plotted.



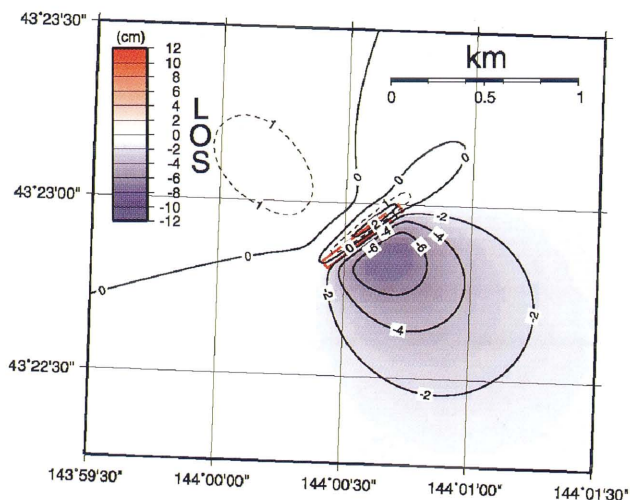
第2図 JERS-1 (ふよう1号) の干渉 SAR 画像 (1995/7/19-1998/7/23)

Fig. 2 JERS-1 SAR Interferogram between July 19 1995 and July 23 1998 around the Meakan Volcano.



第3図 干渉 SAR によって得られた地表の変位 (1995/7/19-1998/7/23) 衛星-地表間の視線方向の変位量 (cm) を表す。マイナスの変位は沈降または西向変位、プラスの変位は隆起または東向変位を表す。

Fig. 3 Change of slant range between the ground and satellite mapped with the InSAR data.



第4図 地殻変動モデル

ダイクを仮定したインバージョンによる地殻変動シュミレーション
赤線はダイクの位置を表す。

Fig. 4 A dike model the deformation.

上面の深さ : 0.07km

走向角度 : 230 度

傾斜角度 : 93 度

開口量 : -0.3m

体積変化量 : $-1.2 \times 10^5 \text{ m}^3$