

ALOS/PALSARデータを用いた干渉SARで見た
諏訪之瀬島の地殻変動

○及川 純¹・青木陽介¹・古屋正人²・井口正人³

¹：東京大学地震研究所, ²：北海道大学大学院,

³：京都大学防災研究所

Ground deformation at Suwanose-jima volcano
as viewed from ALOS/PALSAR InSAR

○Jun Oikawa¹, Yosuke Aoki¹, Masato Furuya², Masato Iguchi³

¹: ERI, University of Tokyo, ²: Natural History Science,

Hokkaido University, ³: DPRI, Kyoto University

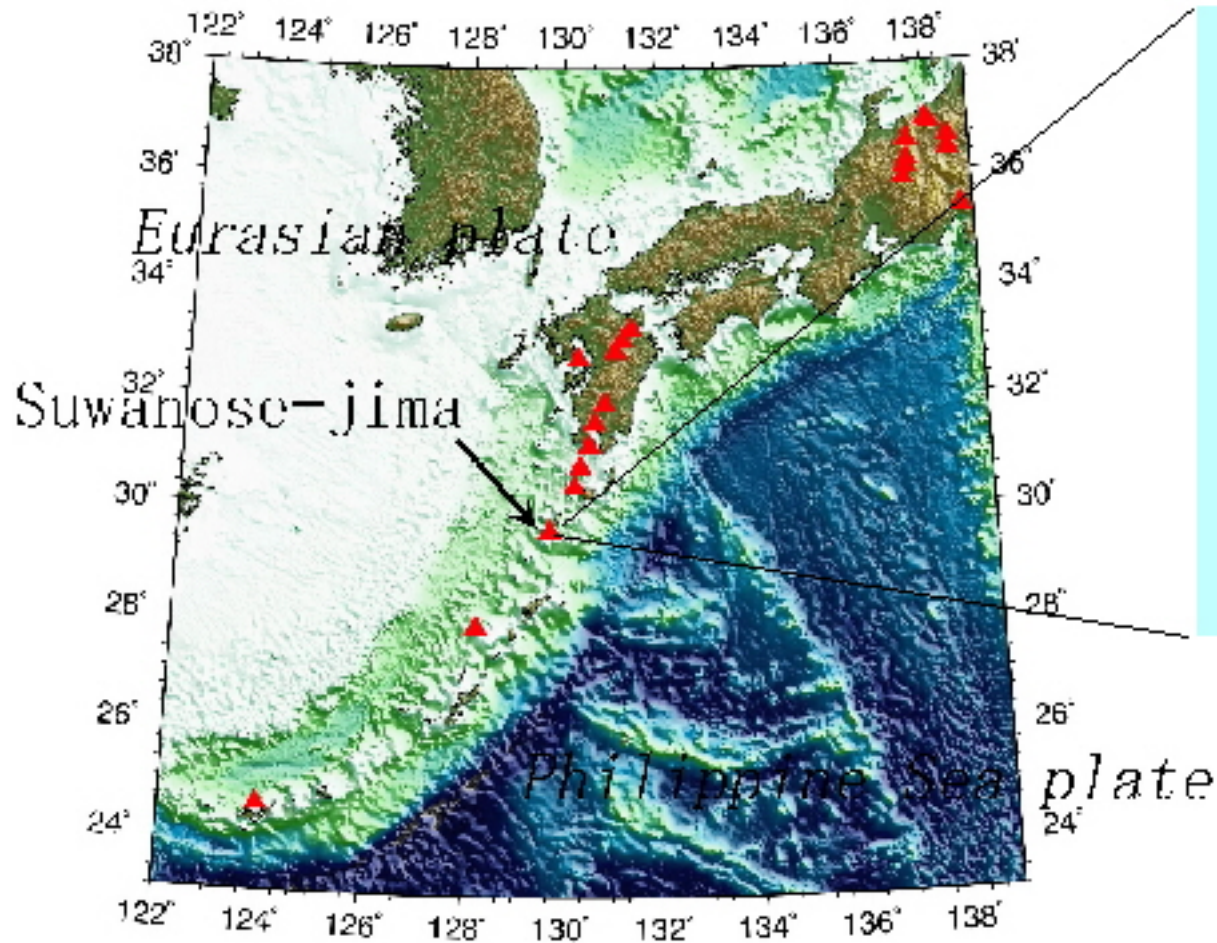
まとめ

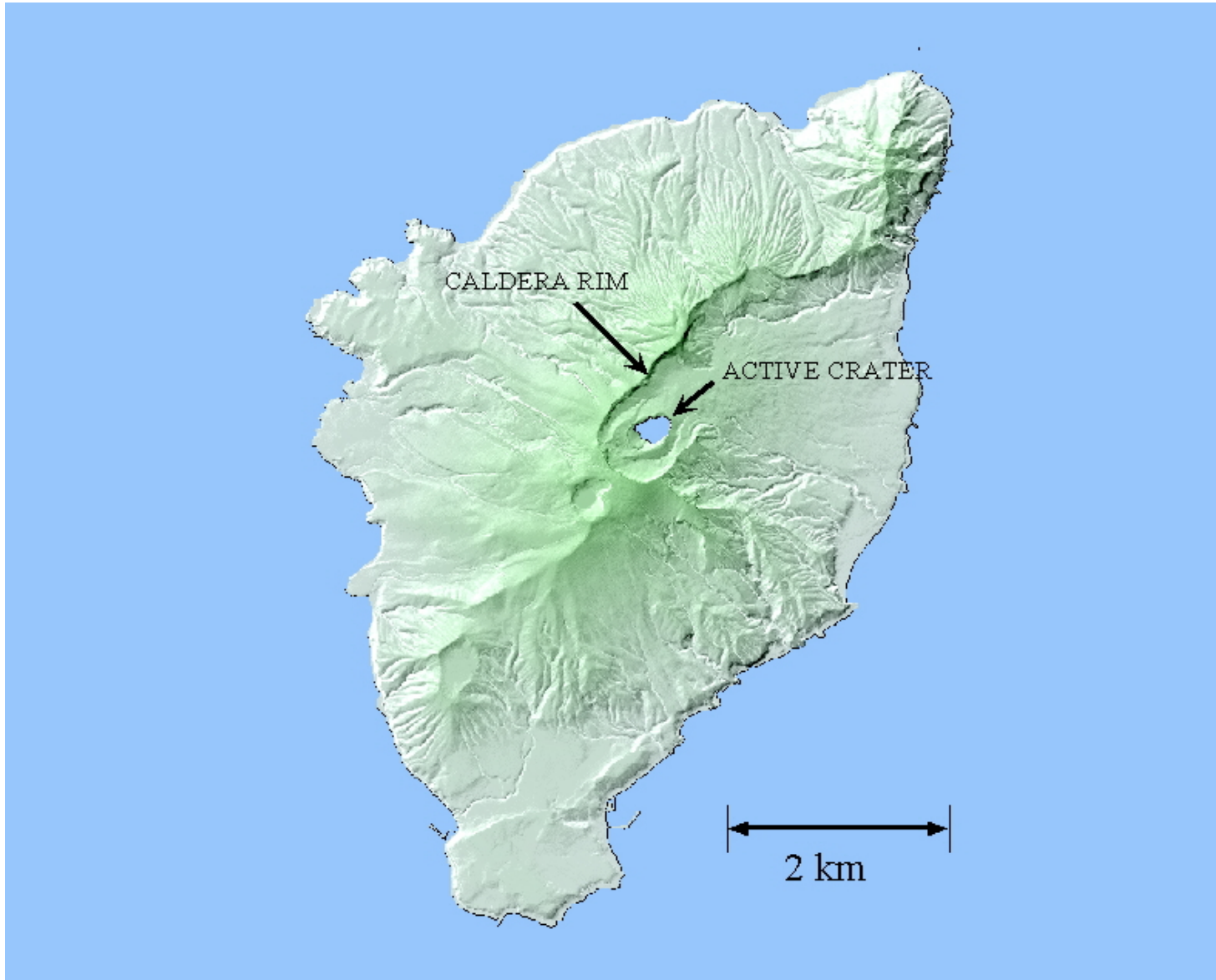
- ・活発な噴火活動を続ける諏訪之瀬島に関するPALSARデータでSAR干渉解析を行った.
- ・目立った地殻変動は見られなかった.

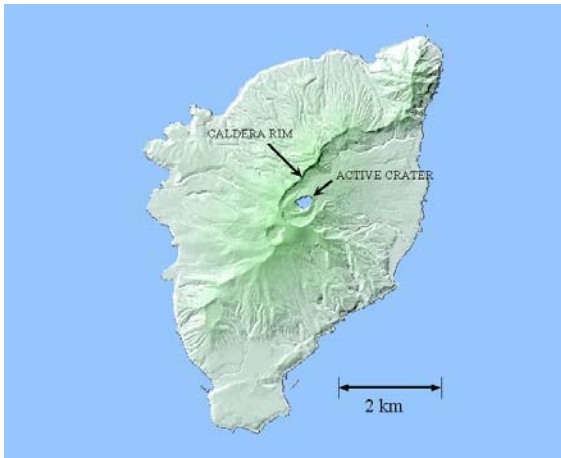


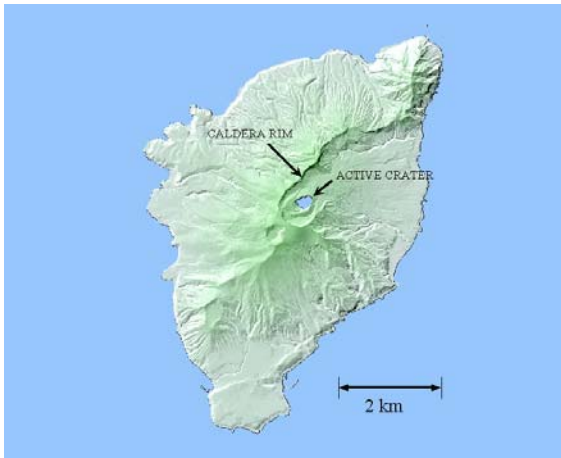
- ・地下浅部への新たなマグマの供給が無かった？
- ・マグマが局所的な地殻変動を伴わずに上昇している？
- ・？

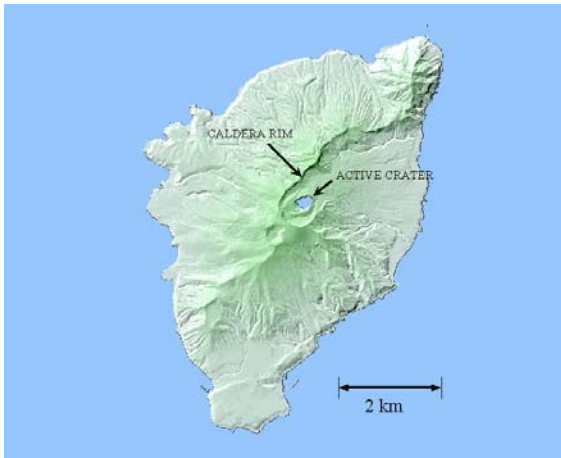
諏訪之瀬島

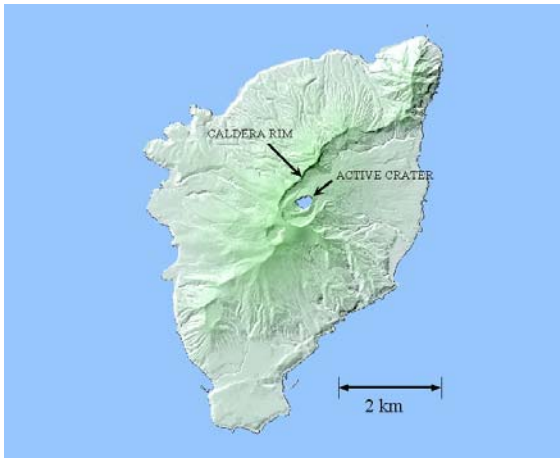


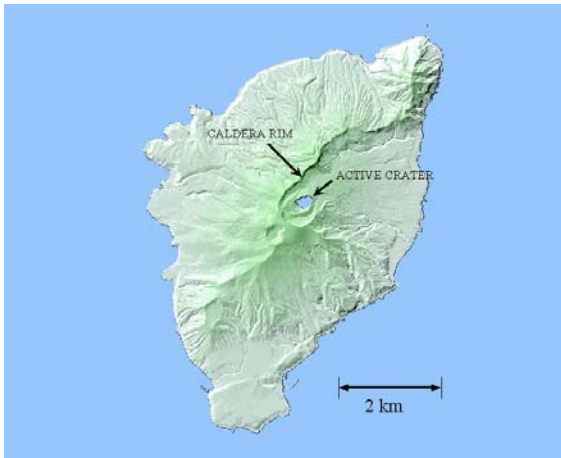


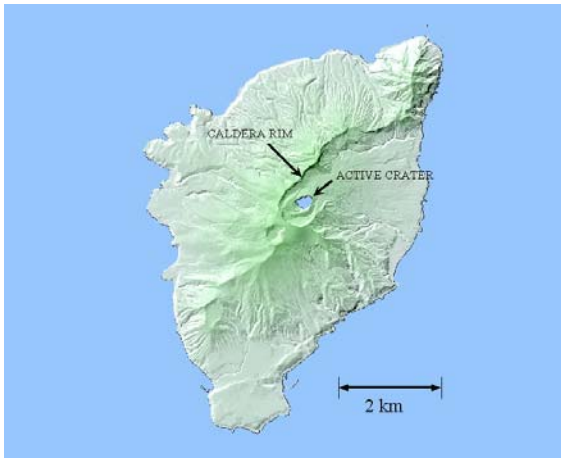


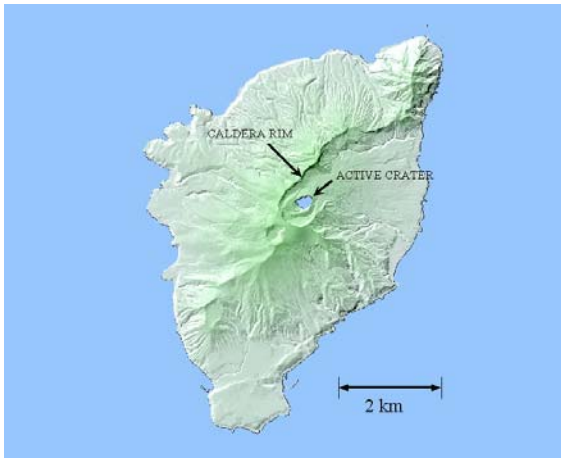


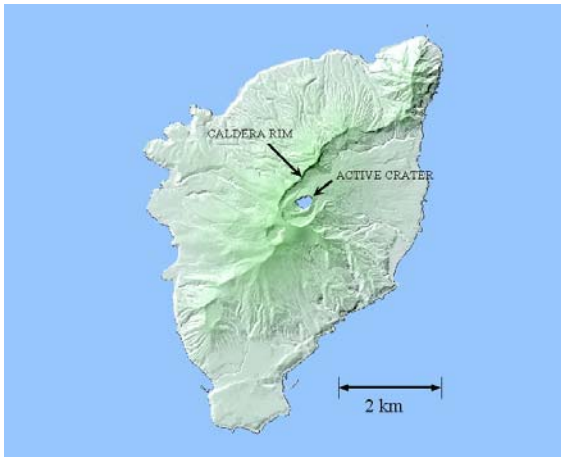




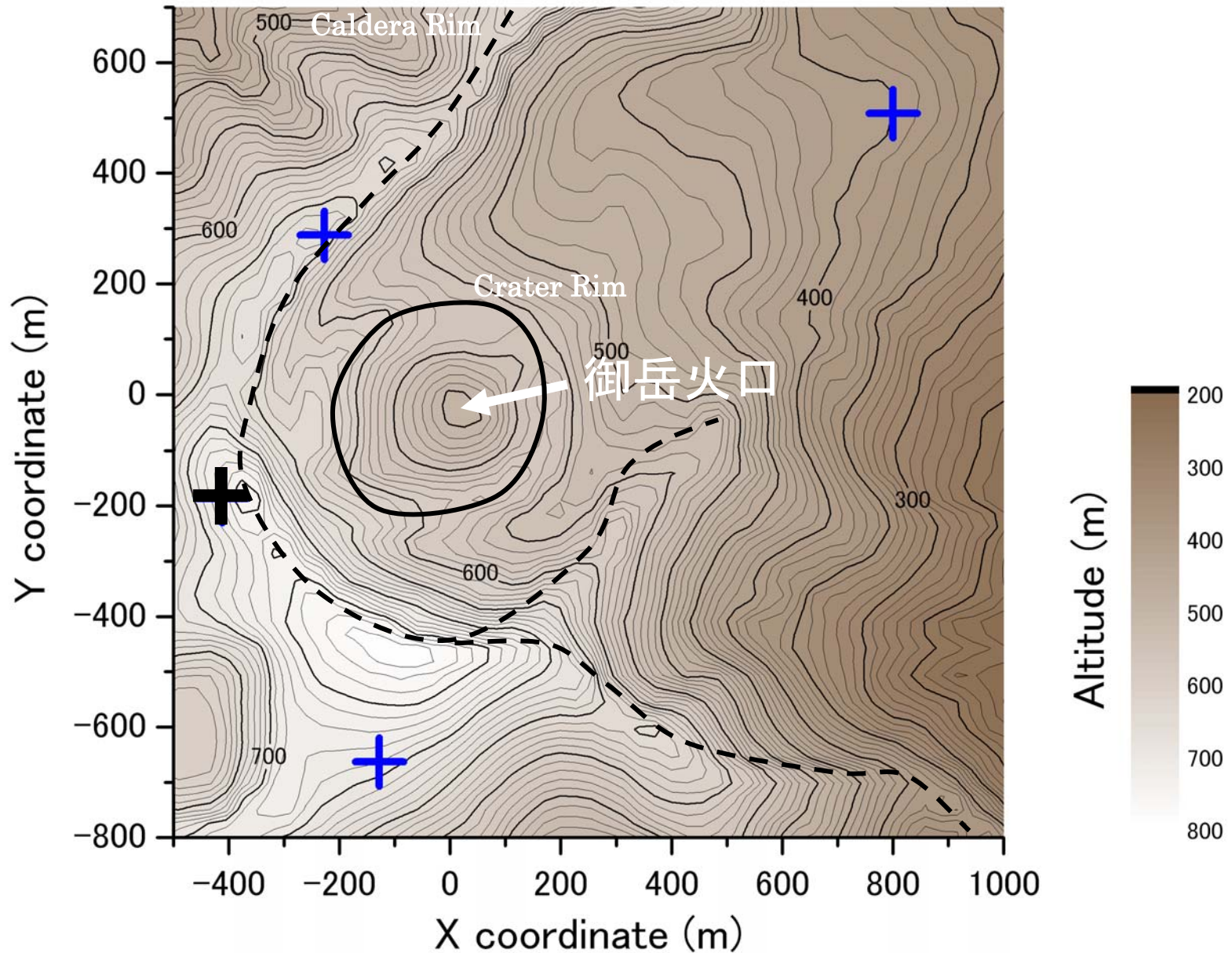




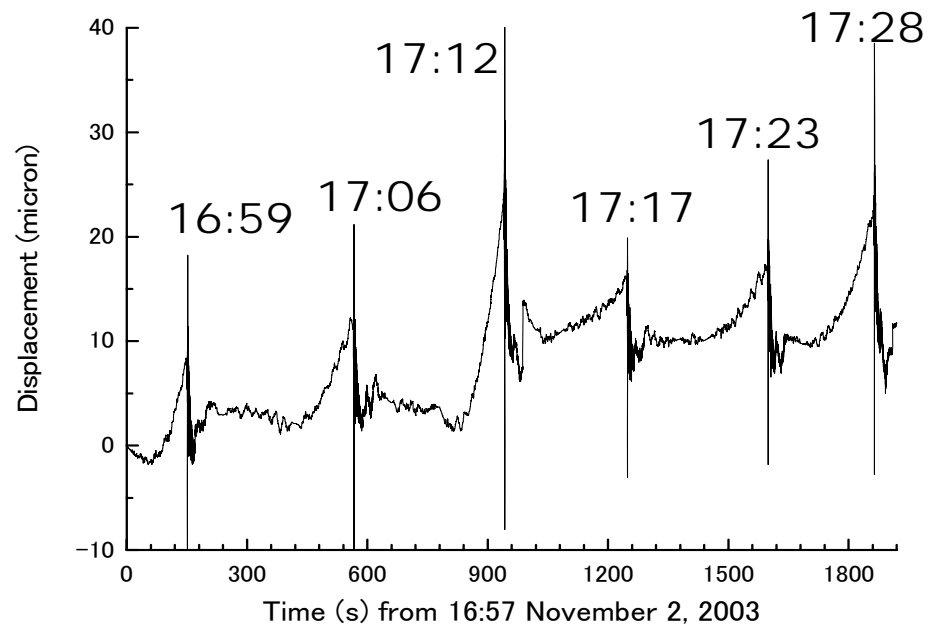
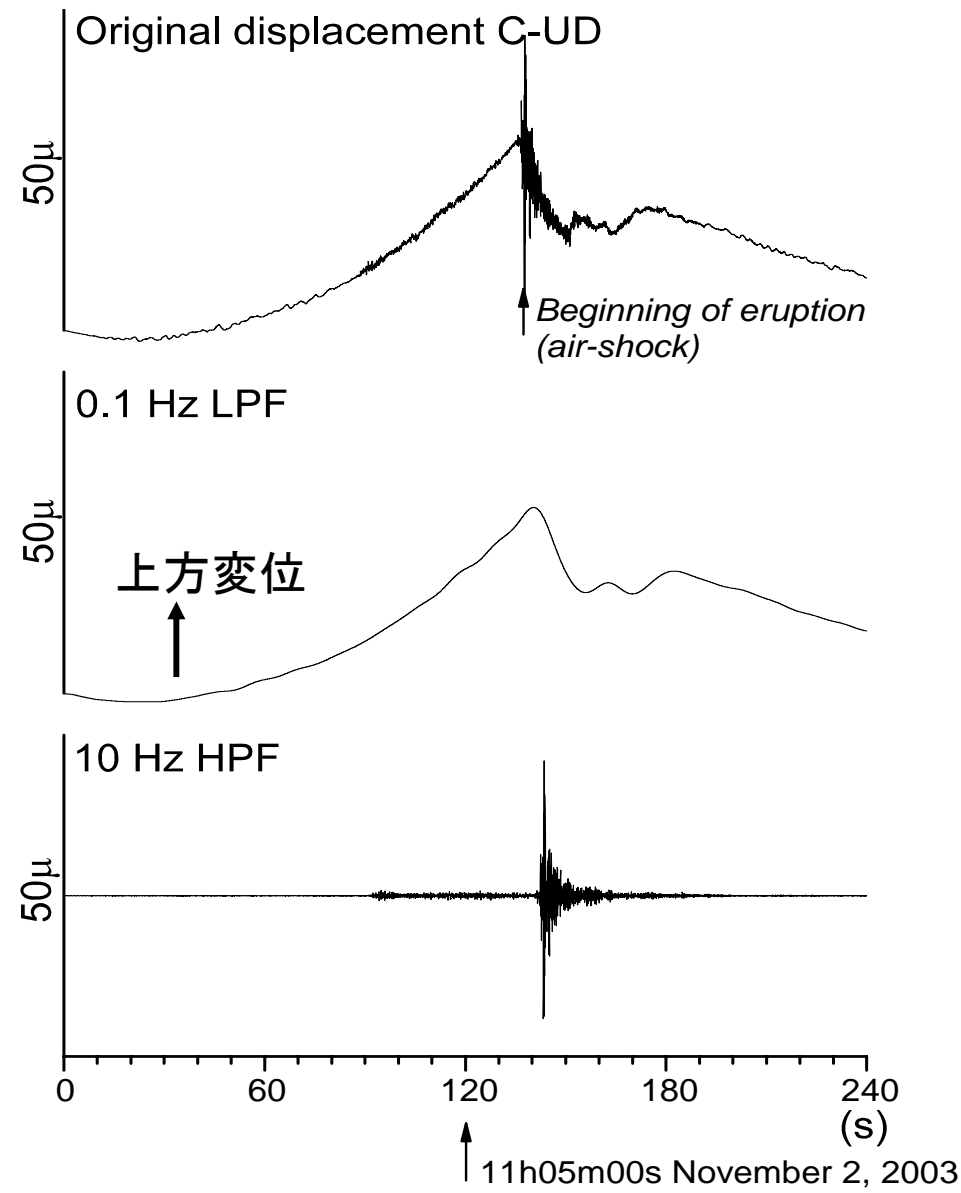




諏訪之瀬島火山の火口近接観測点

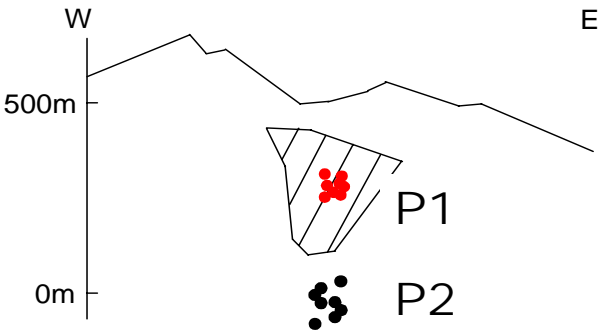
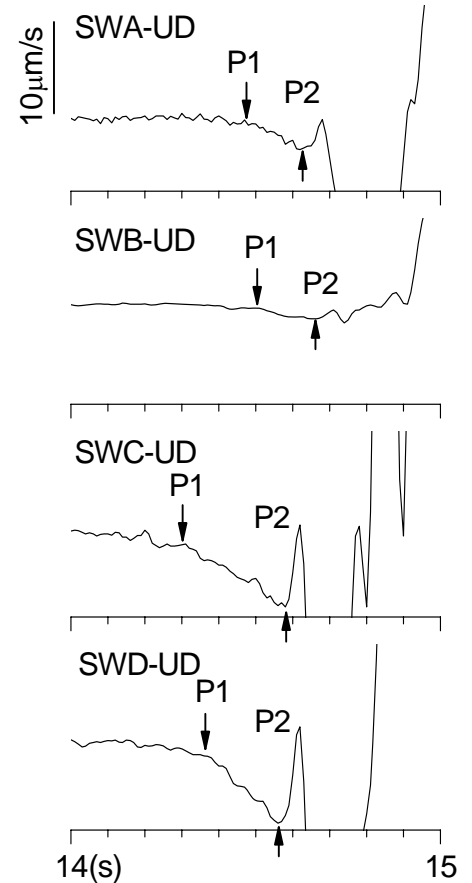
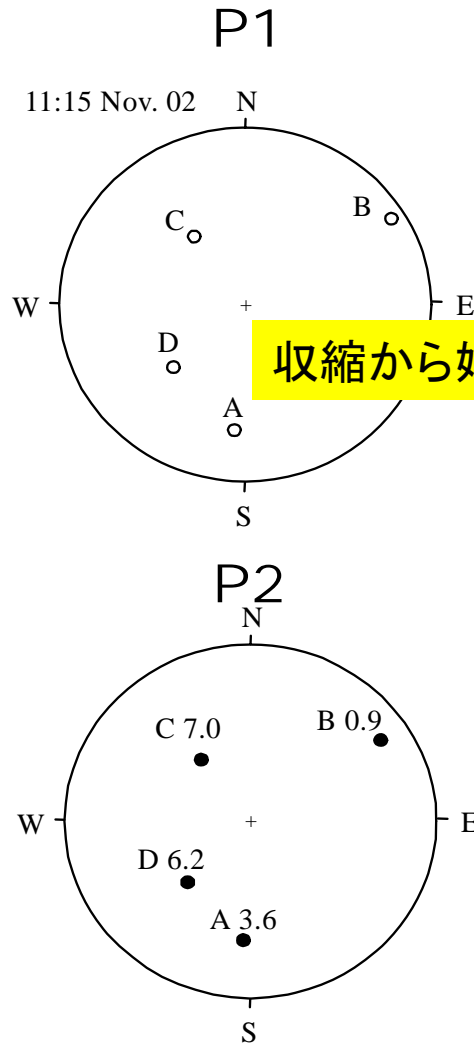
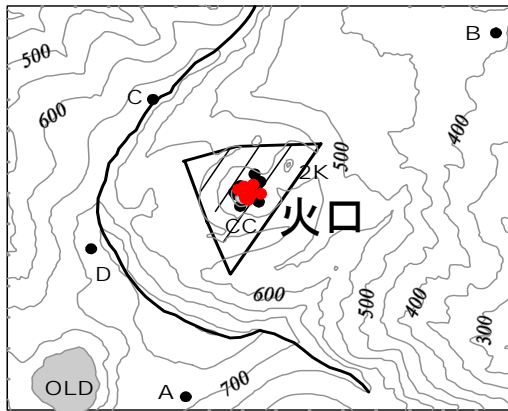


諏訪之瀬島における膨張—収縮過程



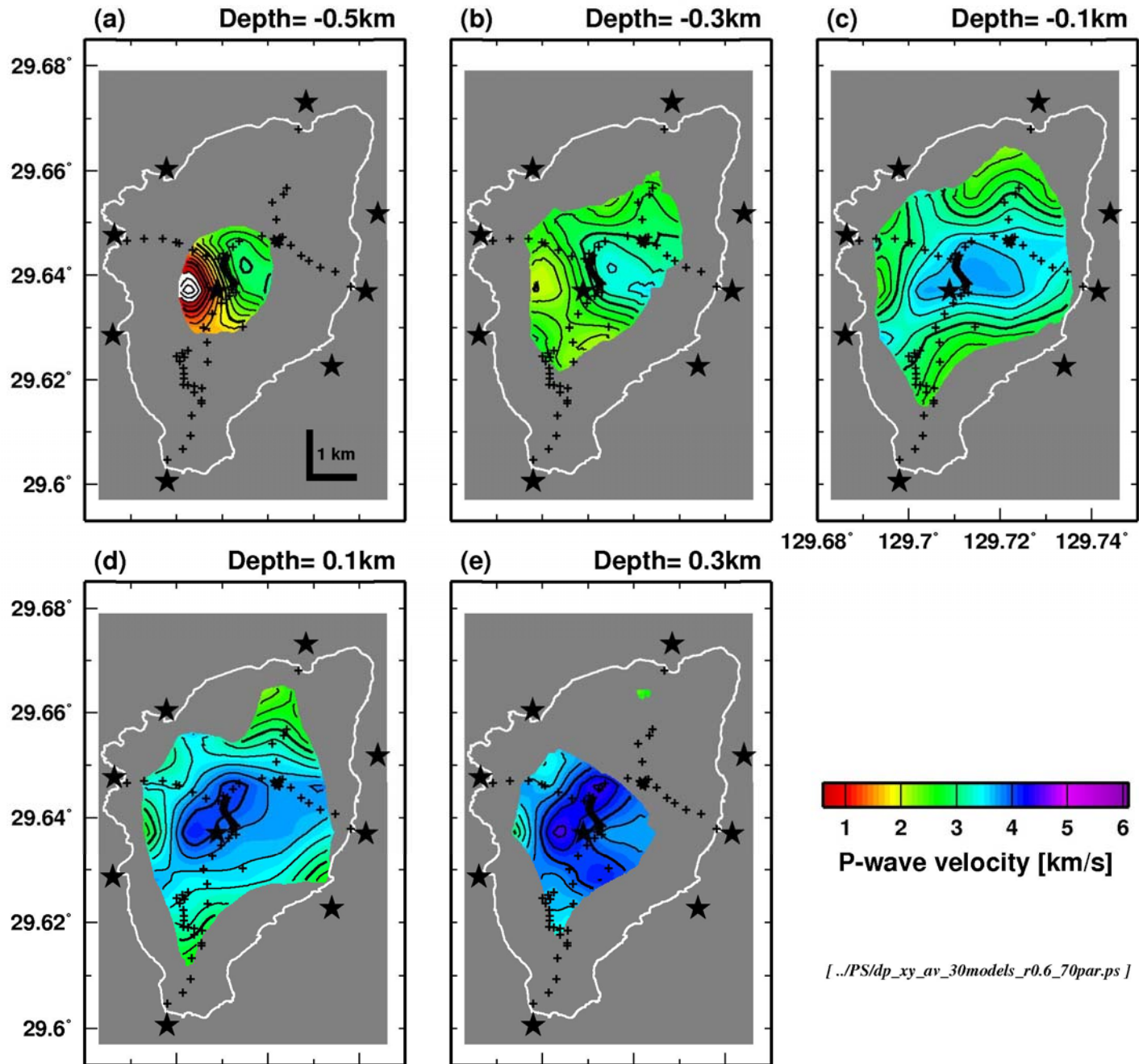
変位記録(上下成分)

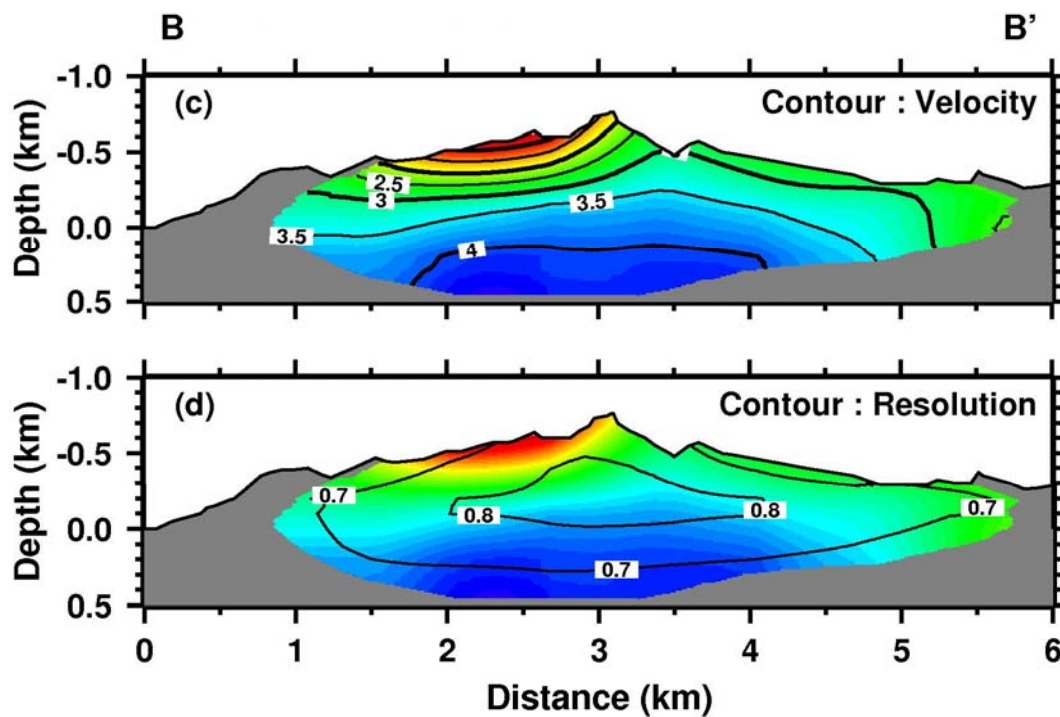
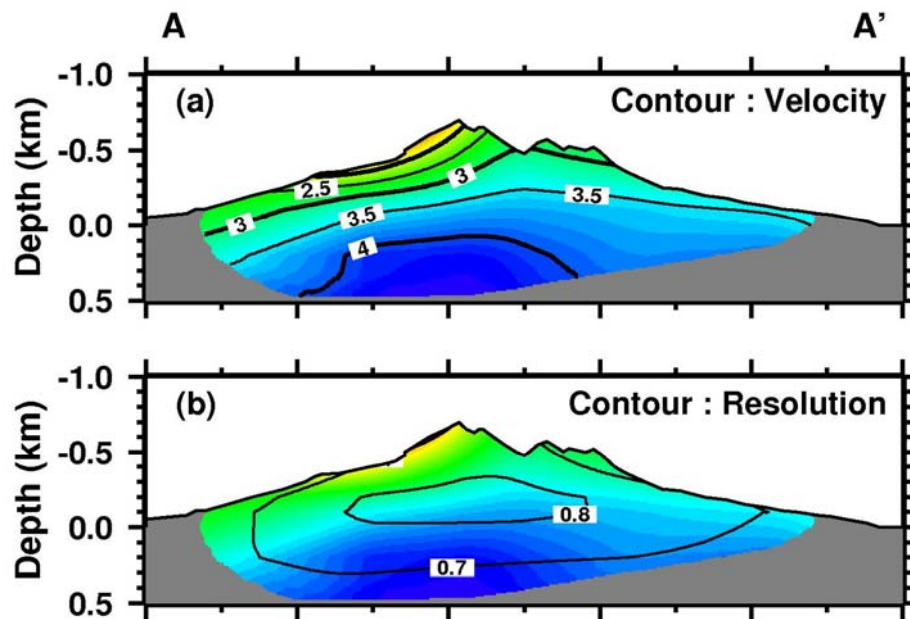
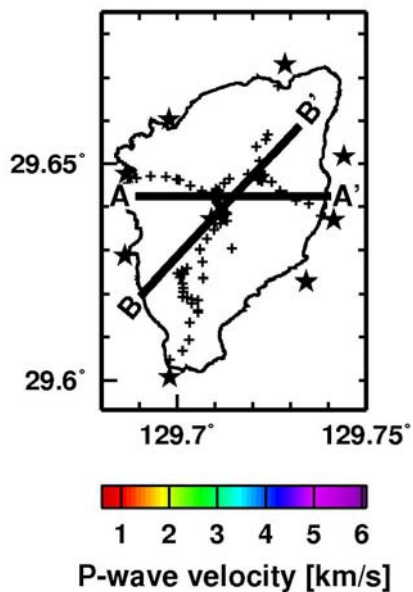
諏訪之瀬島の爆発地震のメカニズム

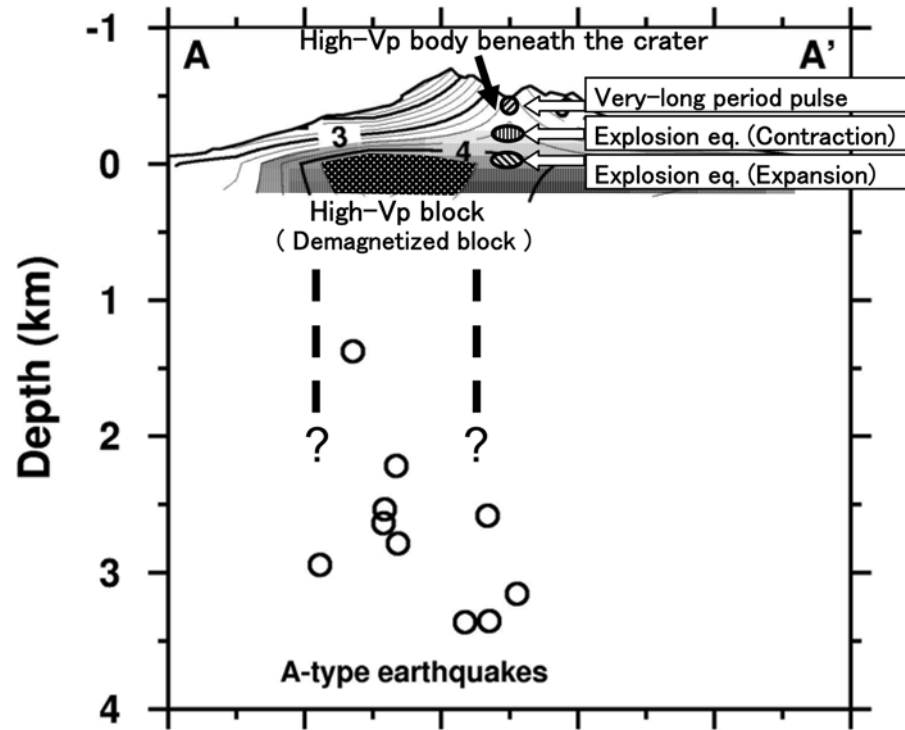


$V_p = 2.1 \text{ km/s}$, 均質構造を仮定
(Tameguri et al., 2004)

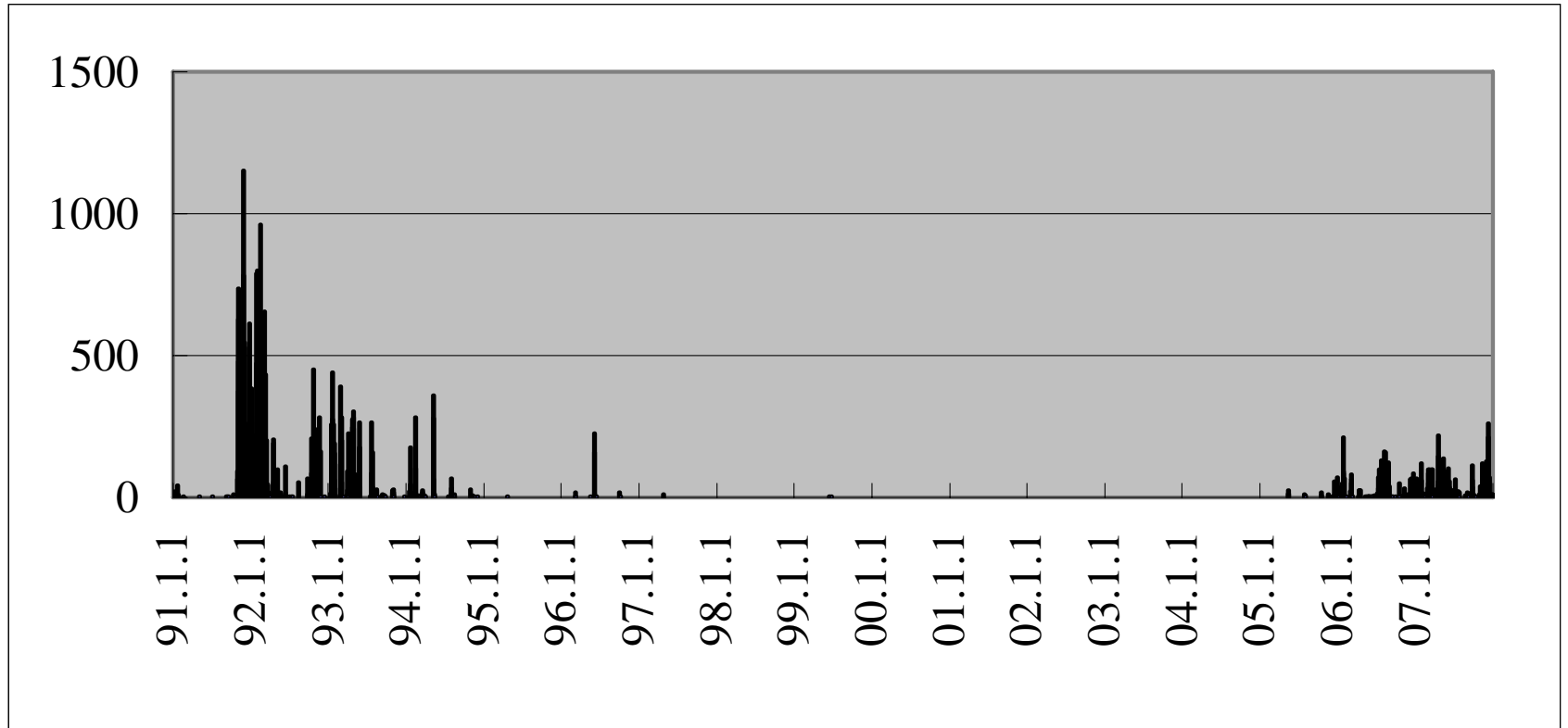
P1: 緩やかな収縮
P2: 急激な膨張



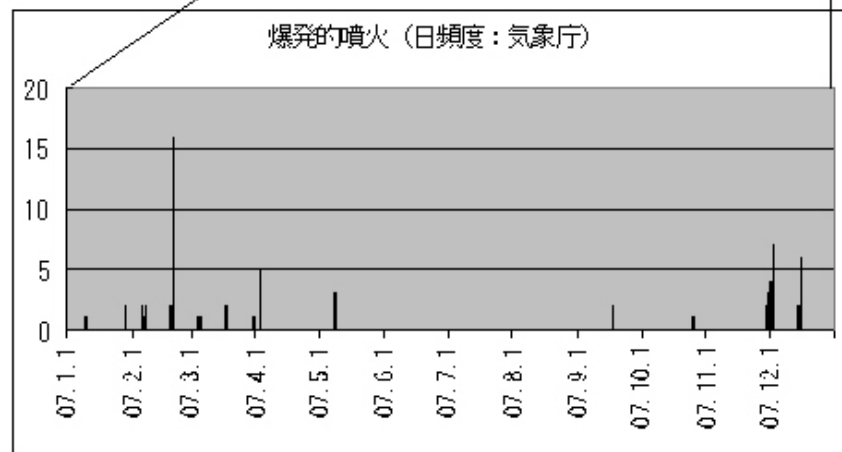
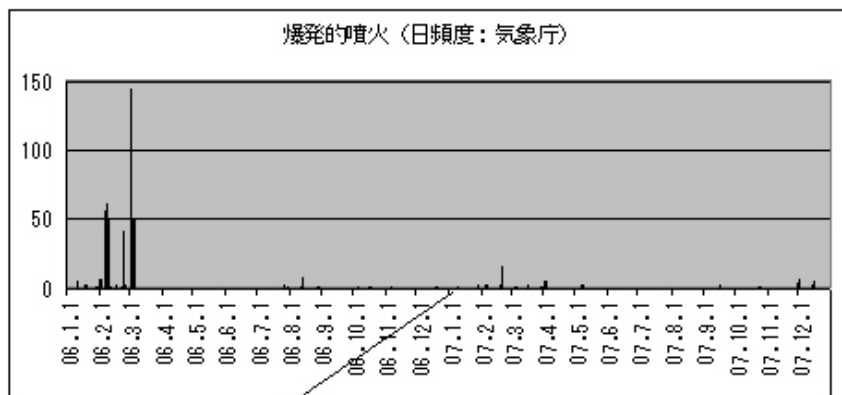
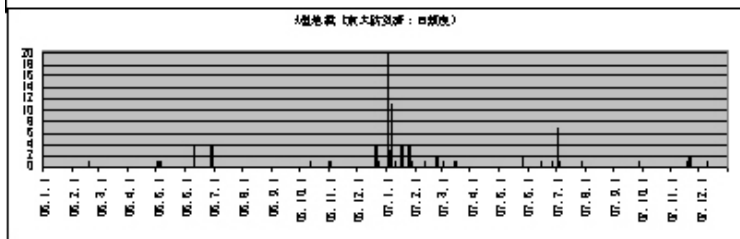
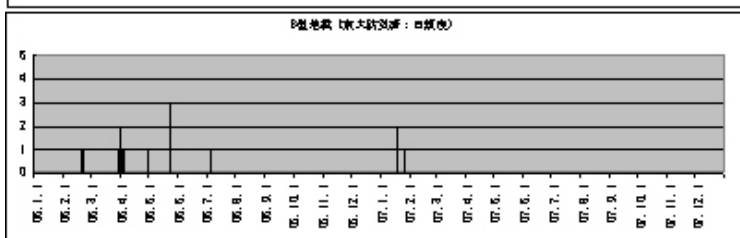
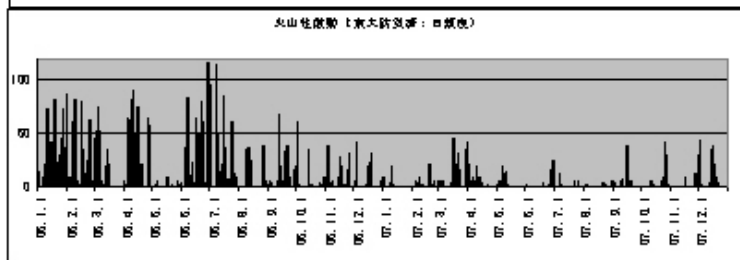
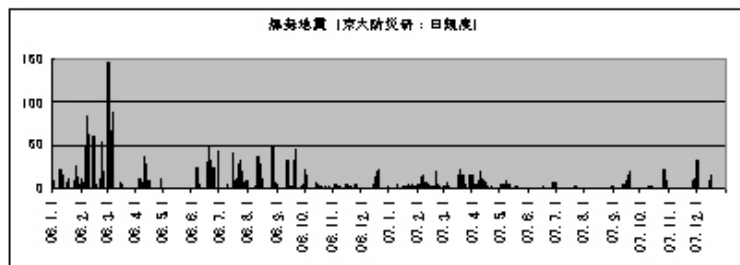




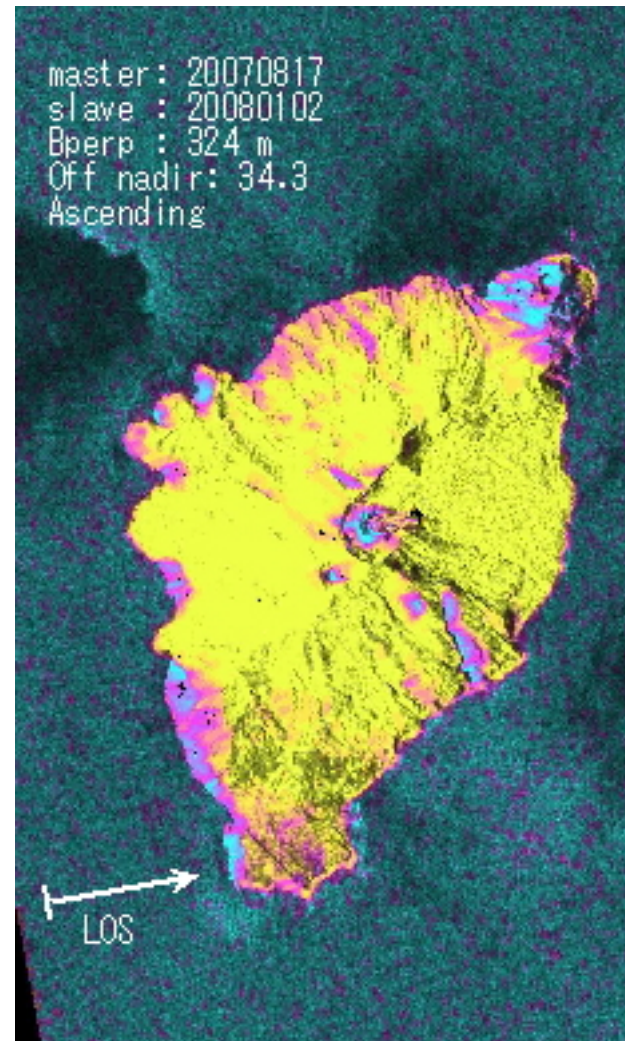
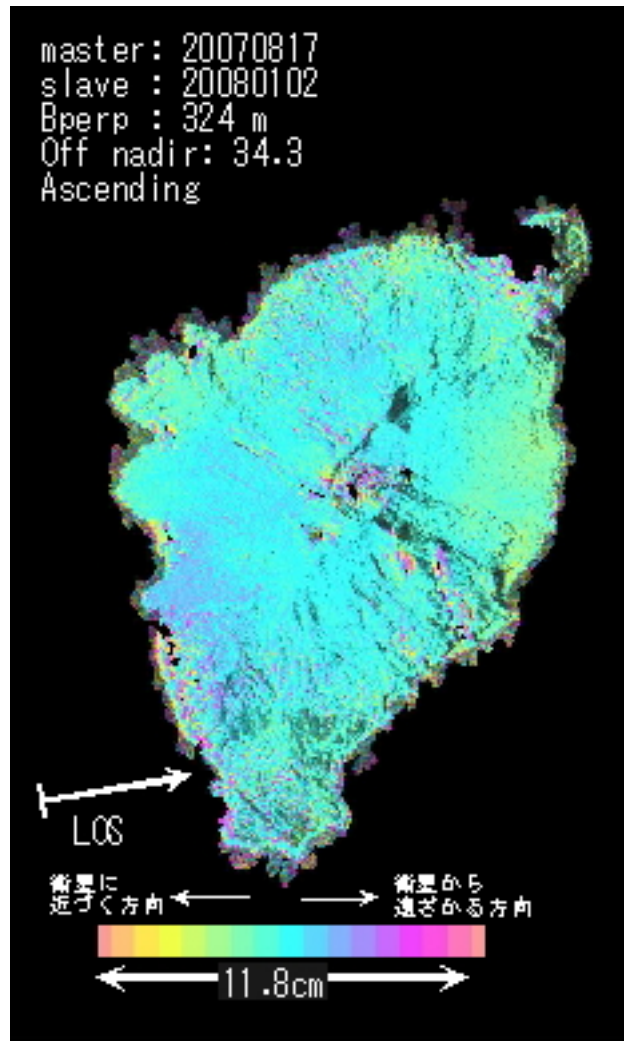
諏訪之瀬島における爆発地震の日別頻度



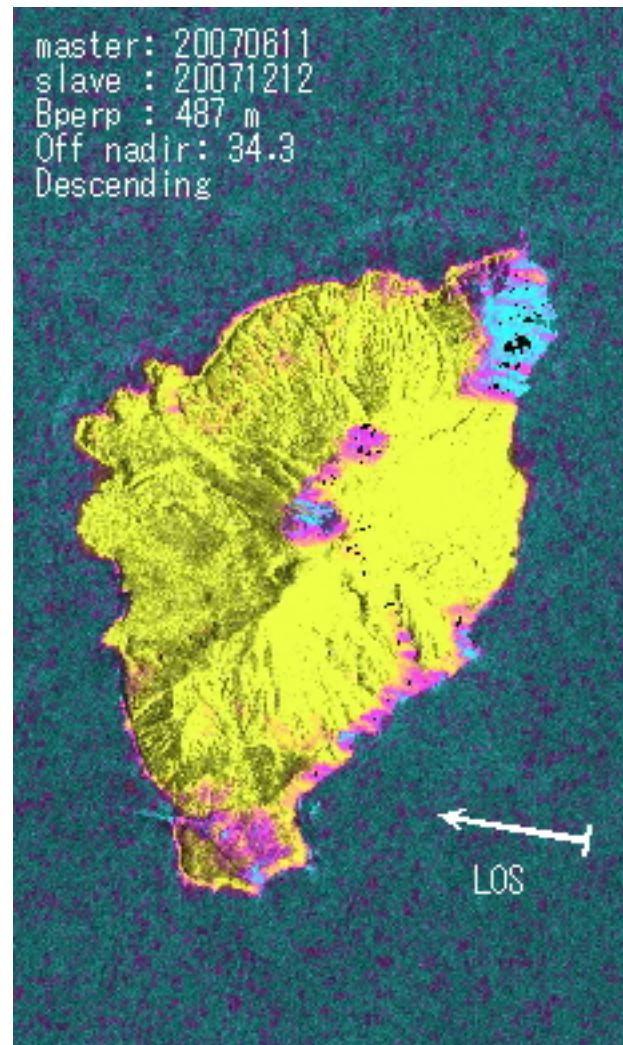
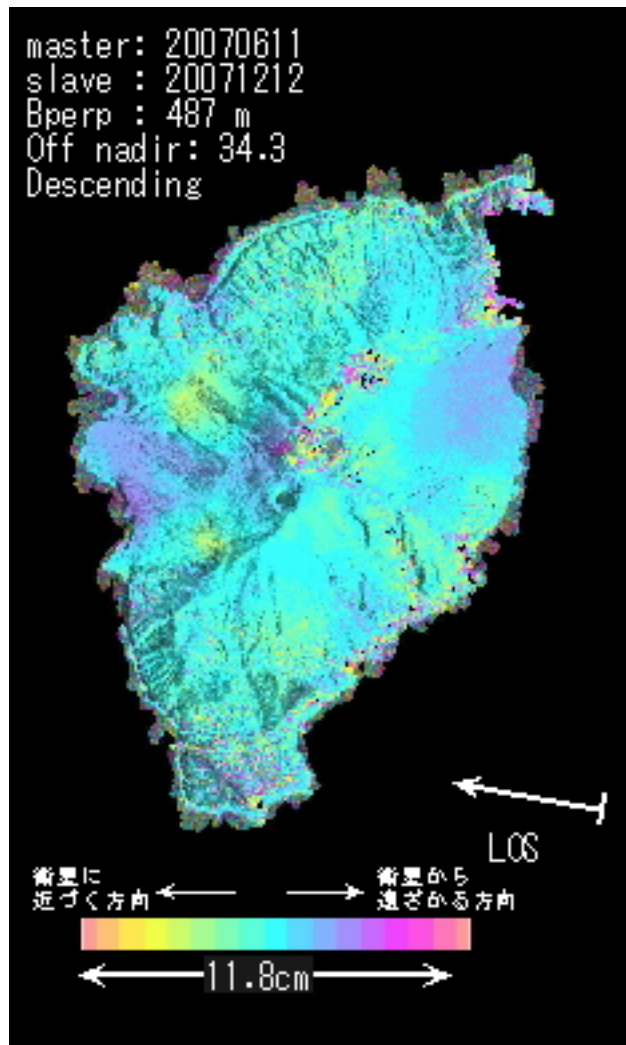
諏訪之瀬島における火山活動 (2006~2007年)



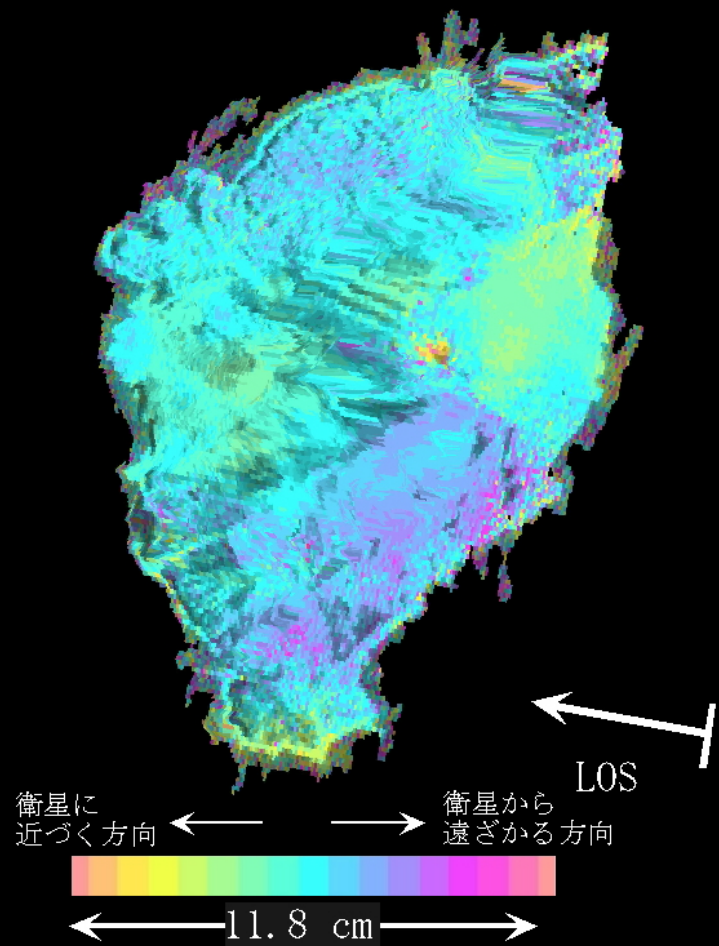
20070817-20080102



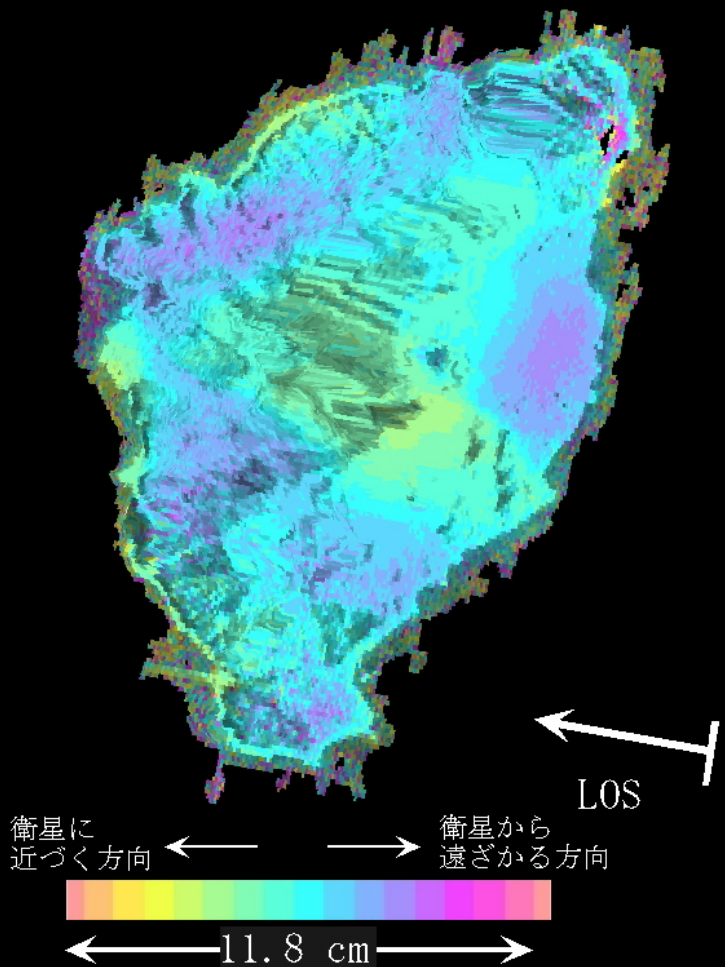
20070611-20071212



master: 20070426
slave : 20070727
Bperp : 905 m
Off nadir: 34.3
Descending



master: 20070727
slave : 20070911
Bperp : 58 m
Off nadir: 34.3
Descending



まとめ

- ・活発な噴火活動を続ける諏訪之瀬島に関するPALSARデータでSAR干渉解析を行った.
- ・目立った地殻変動は見られなかった.



- ・ 地下浅部への新たなマグマの供給が無かった？
- ・ マグマが局所的な地殻変動を伴わずに上昇している？
- ・ ？

謝辞：鹿児島大学の八木原寛助教には，諏訪之瀬島に関する地下構造のデータをいただいた．防災科学研究所の小澤拓博士には，InSAR解析に関してご指導いただいた．InSAR解析に用いたPALSARデータは東京大学地震研究所とJAXAとの協定に基づいて提供され，PIXELグループとして共有しているデータである．PALSARデータの所有権は経済産業省およびJAXAにある．