

平成20年度東京大学地震研究所共同利用 研究集会「SAR・赤外センサによる地震・火山・地盤変動の監視・解析」(2008-W-02)
2008年 9月16日(火) 東京大学地震研究所

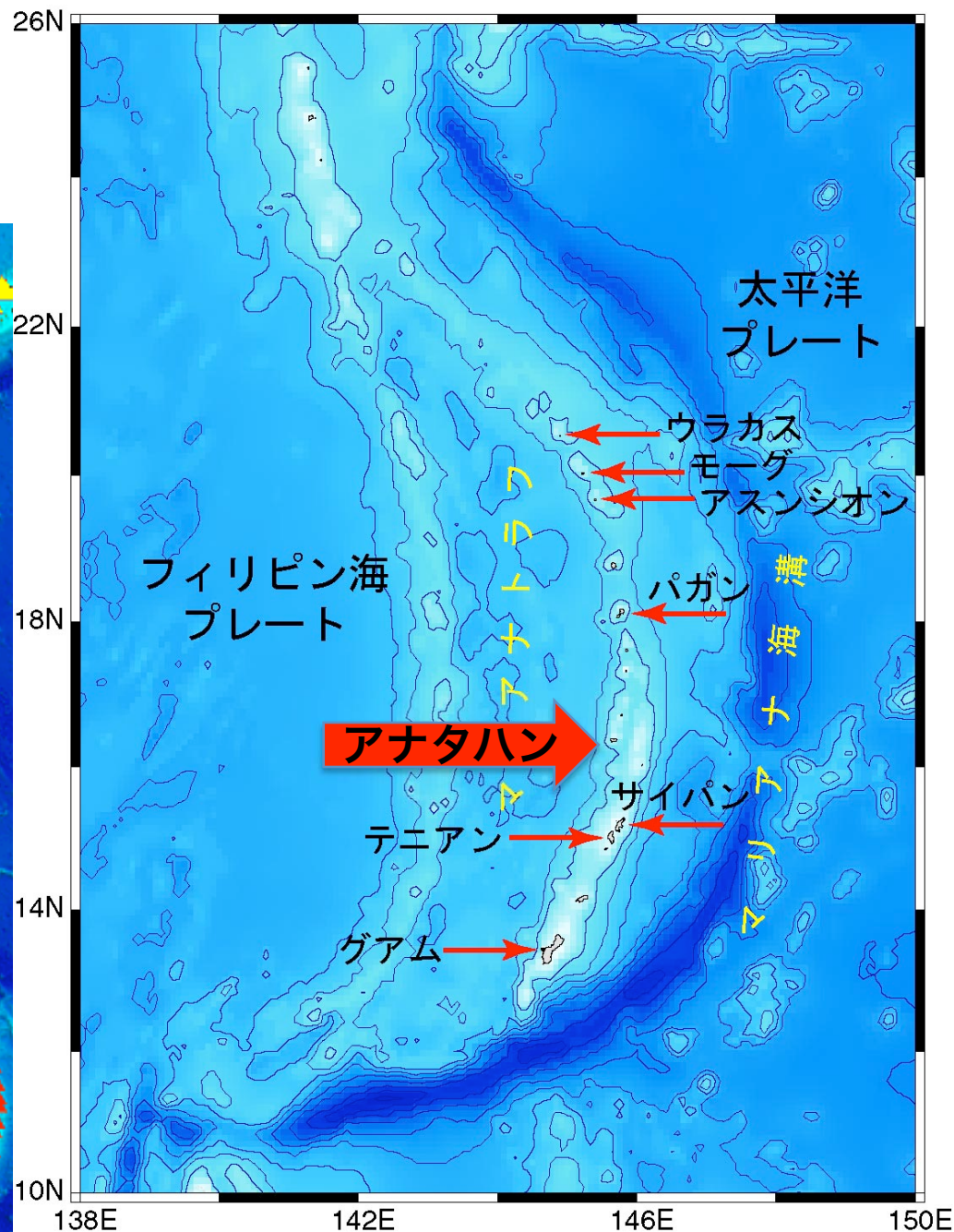
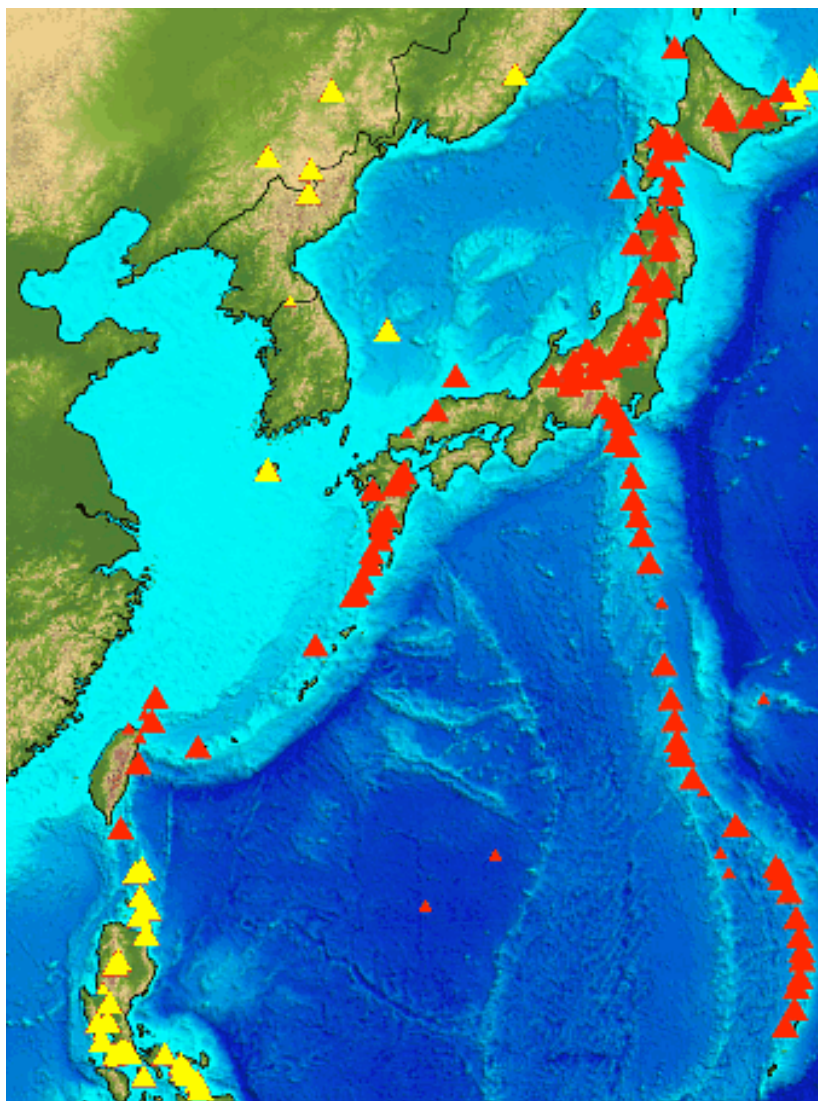
北マリアナ諸島アナタハン 火山における測地観測

松島 健(九大地震火山センター)

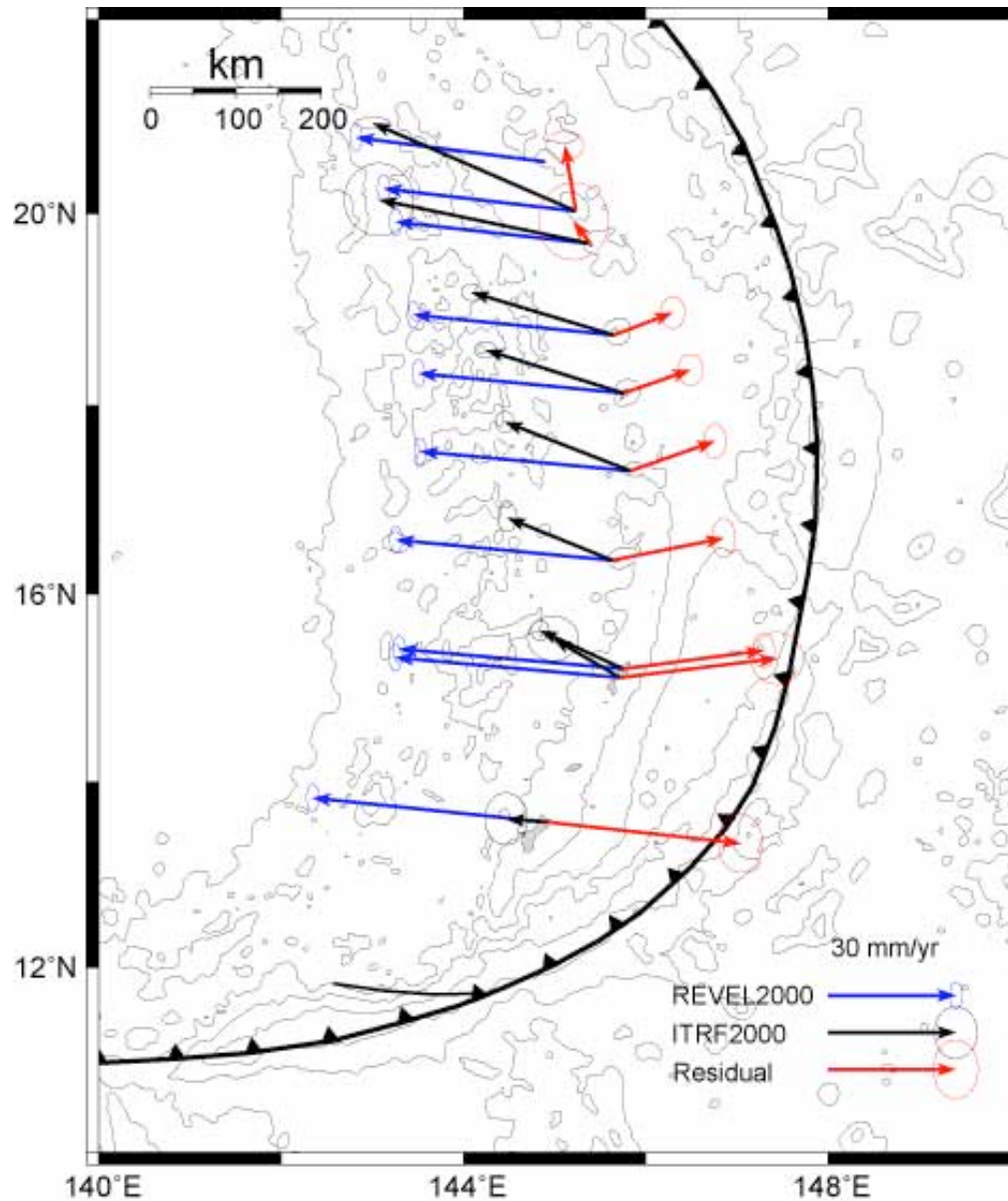
田部井隆雄(高知大理)・渡部 豪(名大環境)

加藤照之・及川 純(東大地震研)

北マリアナ諸島



マリアナ弧の運動



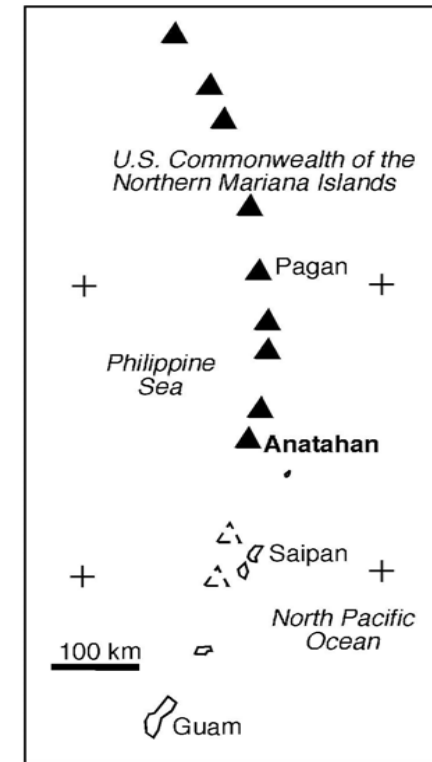
Tsuyoshi Watanabe et al, 2005

アナタハン島

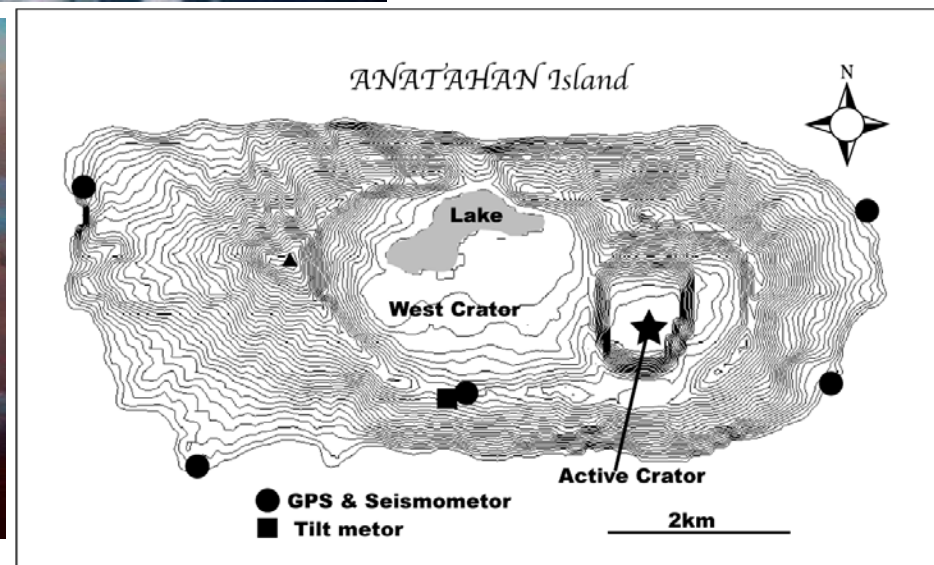
Anatahan Island
before the eruption



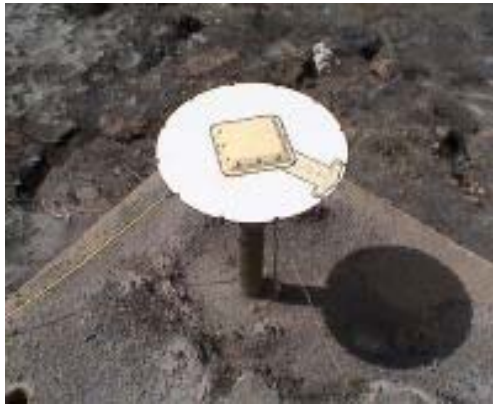
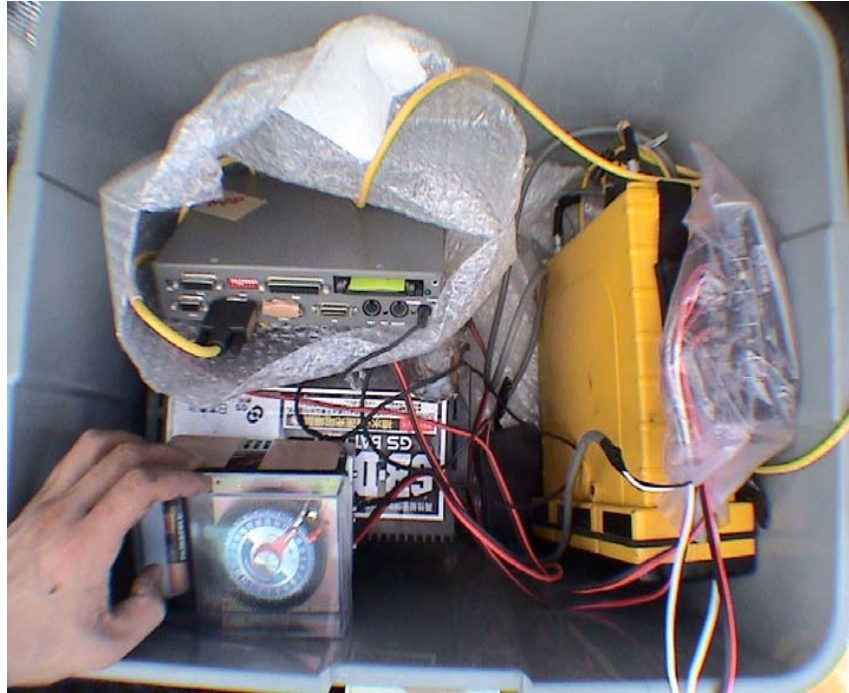
Major Volcanoes of
the Mariana Islands

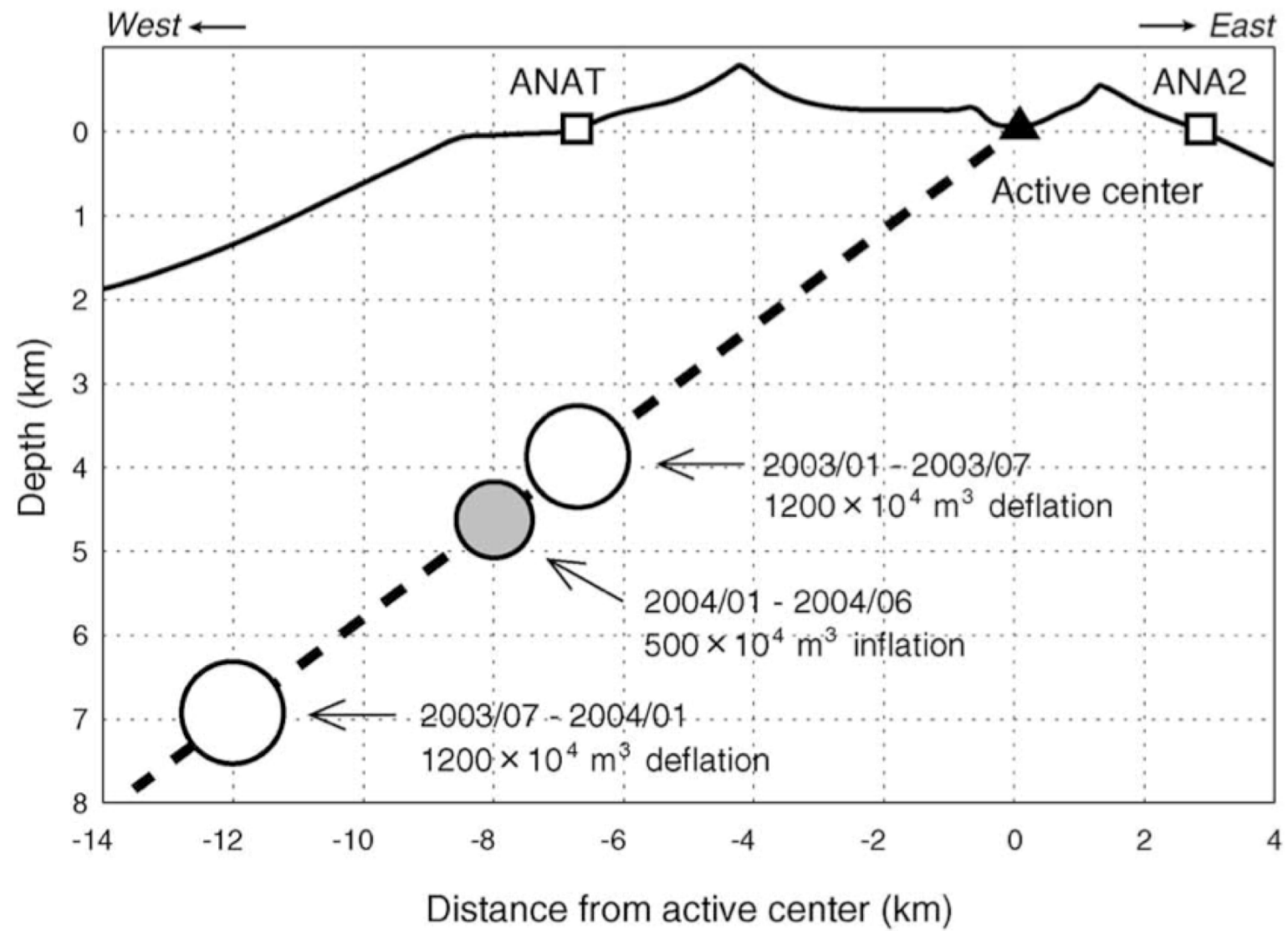


First eruption at Anatahan with column of brown cloud
on May 11, 2003. Photo from EMO-CNMI.



June 2003





(Watanabe et al, 2005)

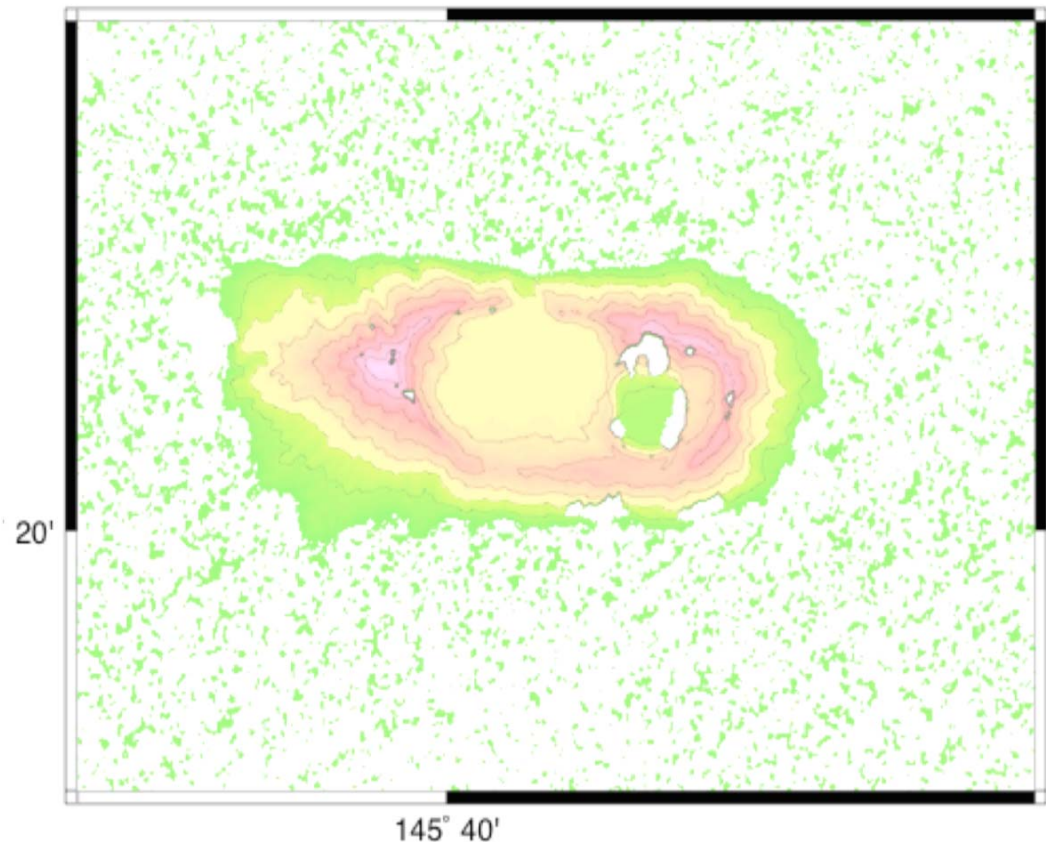
SAR干涉解析

- DEM SRTM-1
2000年ごろ
(噴火前)
- 欠落やノイズが
大きい



3パス法で解析する。

Processor : GAMMA



PALSAR data


Ascend(402-301)

Bperp	20070621	20071222	20080508	20080623
20070621 FBD	—	170m	991m	263m
20071222 FBS		—	821m	93m
20080508 FBD			—	-728m
20080623 FBS				—

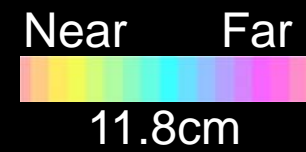
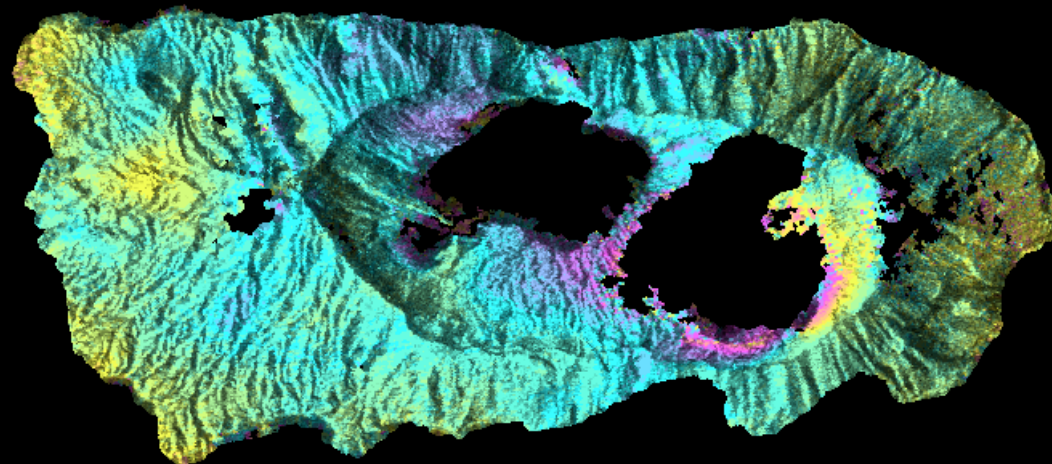


Descend (39-3290)

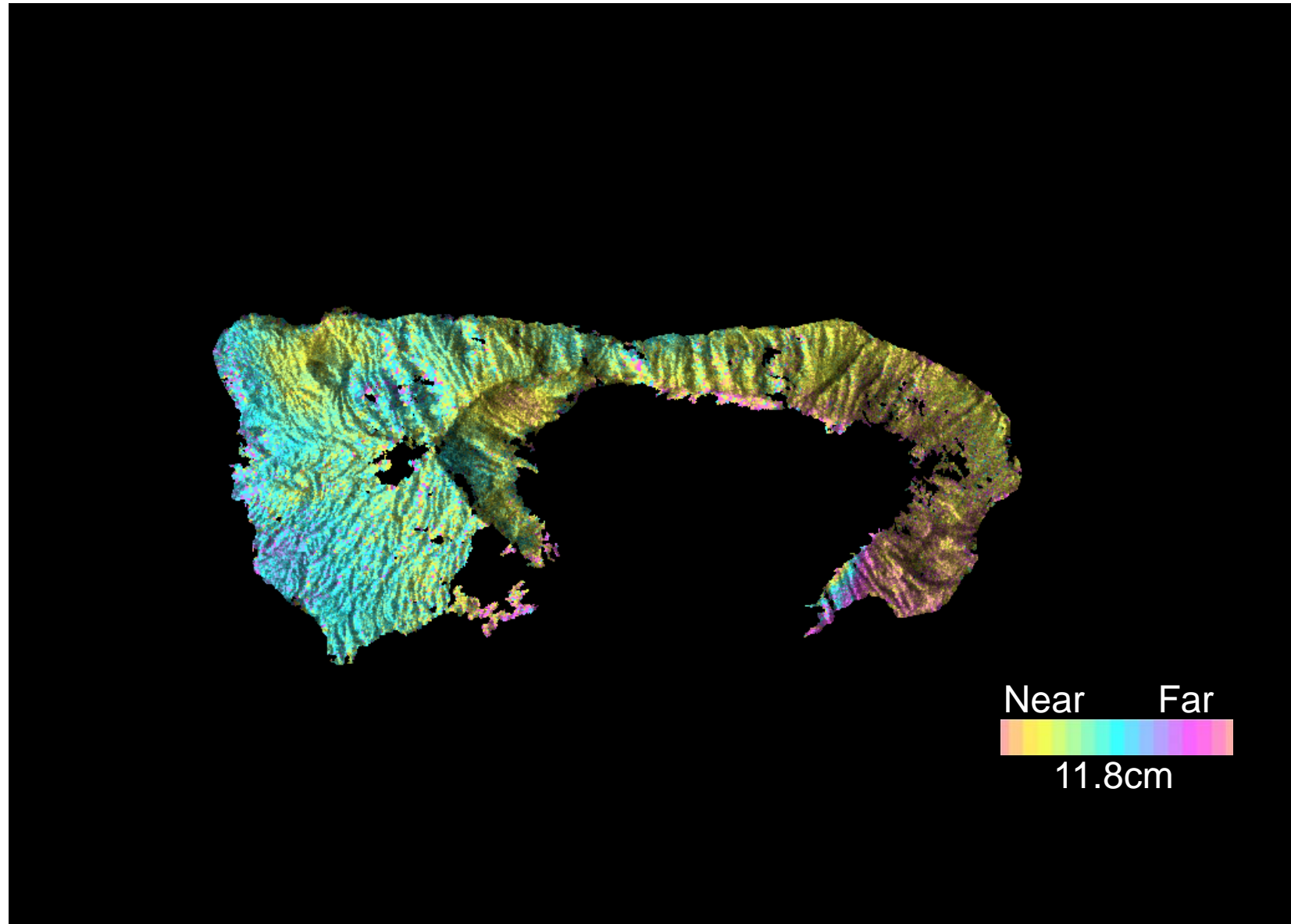
Bperp	20070730	20080501
20070730 FBS	—	675m
20080501 FBS		—



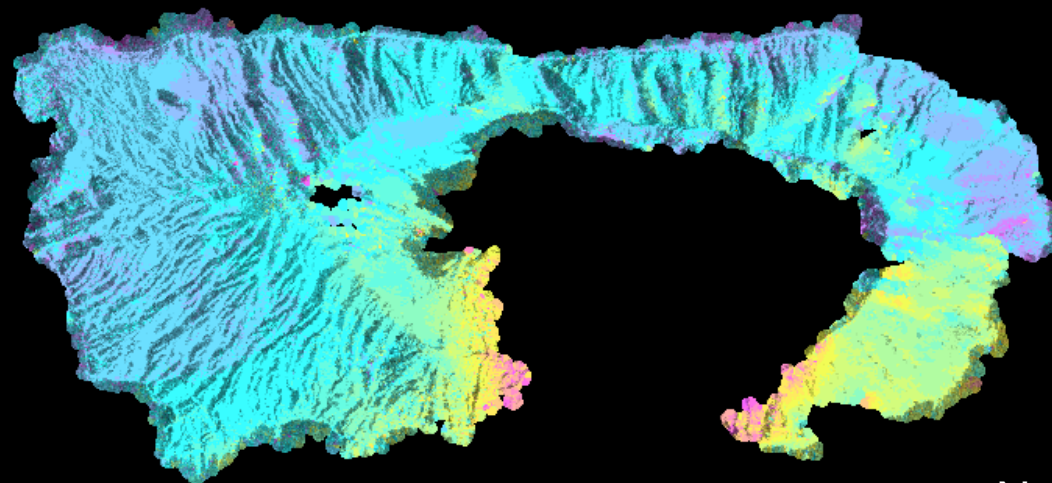
20070621-20071222



20071222-20080508



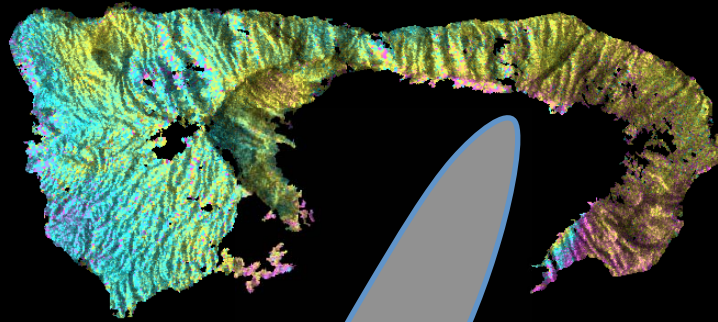
20070730-20080501



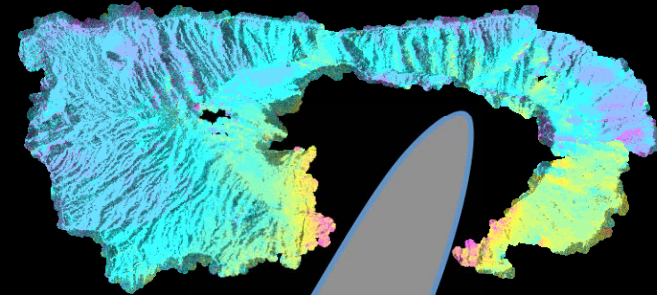
Near Far
11.8cm

2008 年2~3月の噴火

20071222-20080508
Ascend



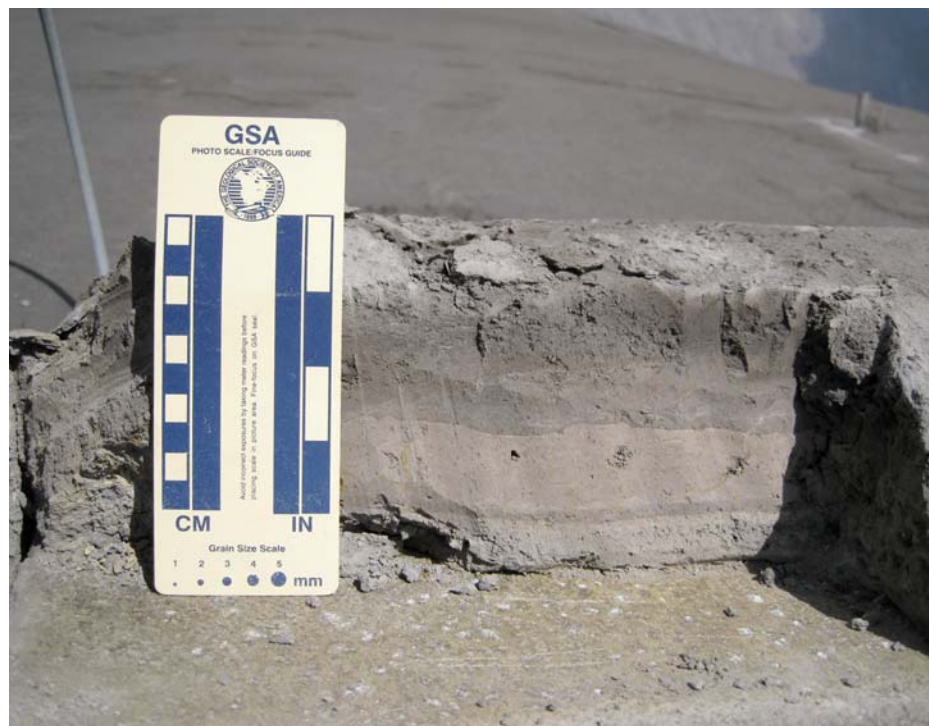
20070730-20080508
Descend



Near Far
11.8cm



現地での降下火山灰層

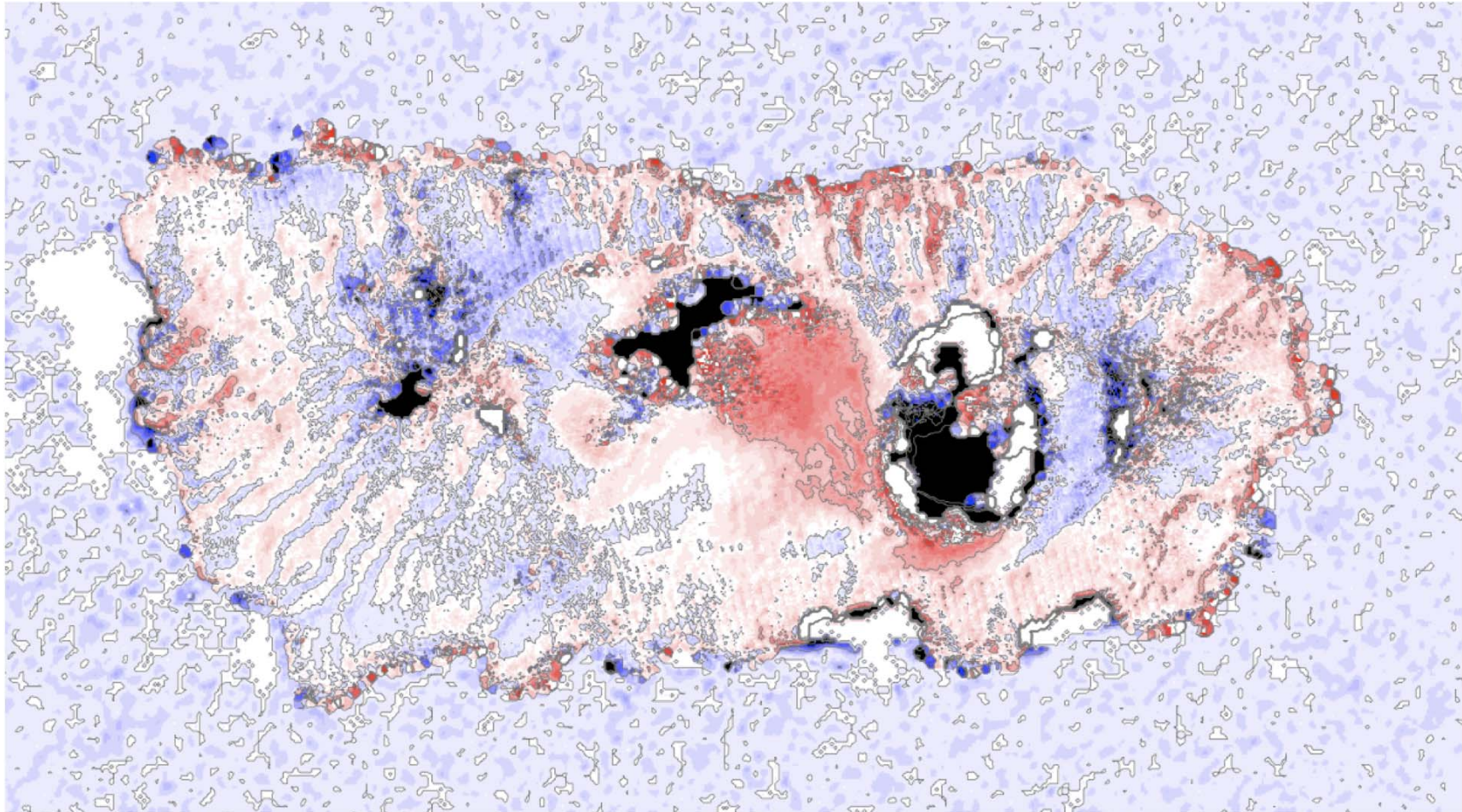


👉 カルデラ南側 (AFOK)



火口壁南側👉

標高差 (2008 - 2000)



謝辞

- 現地調査の際には、東京大学の中田節也教授・森田裕一教授・前野 深博士・渡邊篤志博士の協力を得た。
- InSAR解析においては、防災科学研究所の小澤 拓博士に丁寧に御指導いただいた。ここに記して感謝する。
- InSAR解析に使用したDaichi/PALSARデータは東京大学地震研究所と宇宙航空研究開発機構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。
- 本研究は、文部科学省・科学研究費補助金「マリアナ諸島アナタハン火山の噴火メカニズム・地下構造の研究」（研究代表者：松島 健）（課題番号19540447）の助成を受けたものである。