

硫黄鳥島における熱映像観測結果 (2006年7月5日)*

Thermal Image of Io-Torishima volcano on July 5, 2006

気象庁気象研究所**

東京大学地震研究所***

Meteorological Research Institute, JMA

Earthquake Research Institute, University of Tokyo

2006年7月5日ヘリコプターから硫黄鳥島硫黄岳火口の熱映像データを取得した。使用した赤外カメラはNEC三栄(株)製サーモレーサーTH7102WVである。第1図に硫黄鳥島の位置図、写真および熱映像を撮影したおおよその位置(画像から推定)を示す。

硫黄岳火口からの噴気は極わずかで、噴気出口ははっきりしない(写真1、2)。

火口にある水溜りの西側の灰色の噴出物(写真2の赤線で囲った部分)の中央部で最高温度66.8°Cを示した(図2のa)。北側の温度異常域(図2のC領域)の最高温度は55.9°Cであった。火口に溜まった水(図2のB領域)の温度は32°C程度で、名瀬の11時の気温34.3°Cと比較すると異常は認められない。

2004年11月9日海上保安庁による熱映像観測で得られた図2の領域Aに相当する地域の最高温度は52.6°C¹⁾、2005年11月11日は43.9°Cであった²⁾。今回観測が行われた2006年7月5日の名瀬の気温は2004年11月9日、2005年11月11日の気温より十〜十数度高かったことを考慮すると、今回観測された硫黄岳の地熱地域の最高温度は2004年と同程度、2005年と比較すると10°C程度高めであったと言える。

なお、本報告で使用したデータは南西諸島の3次元速度構造の精度向上と震源決定精度の向上を目的として、気象研究所と東京大学地震研究所が共同で行った硫黄鳥島における地震観測(2004年7月から2006年7月)^{3), 4)}の際に取得されたものである。

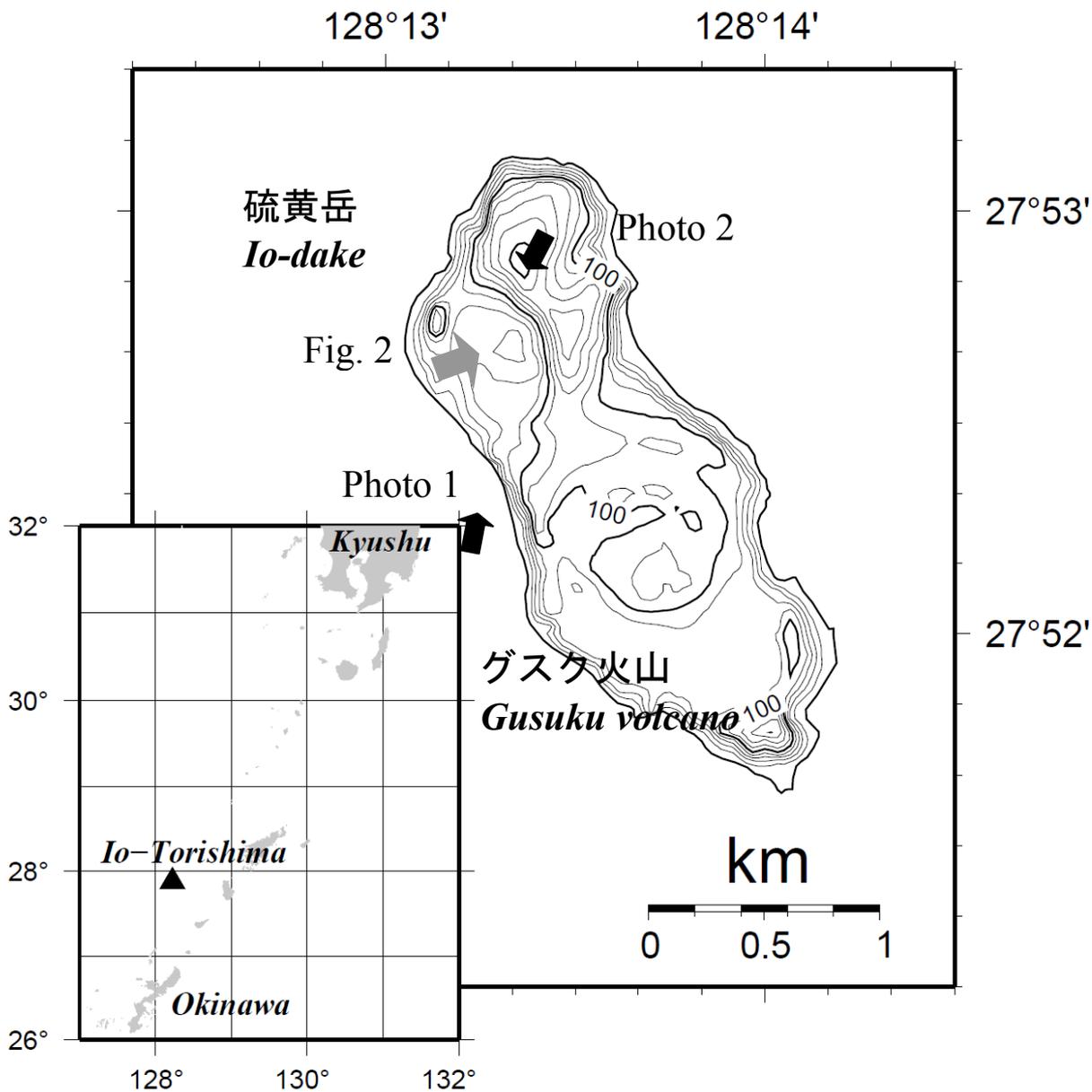
参考文献

- 1) 海上保安庁海洋情報部(2005): 海底火山の最近の活動について, 火山噴火予知連絡会会報, 90, 129-134.
- 2) 海上保安庁海洋情報部(2005): 海底火山の最近の活動について, 火山噴火予知連絡会会報, 93, 98-103.
- 3) 高山博之・卜部 卓・前田憲二・中村雅基・黒木英州・辻 浩(2005) 硫黄鳥島における地震観測, 地球惑星科学関連学会2005年合同大会予稿集(CD-ROM), S048-004.
- 4) 気象研究所・東京大学地震研究所[高木朗充](2005) 硫黄鳥島の地震活動—2004年7~10月—, 火山噴火予知連絡会会報, 89, 94-97.

*2009年9月3日受付

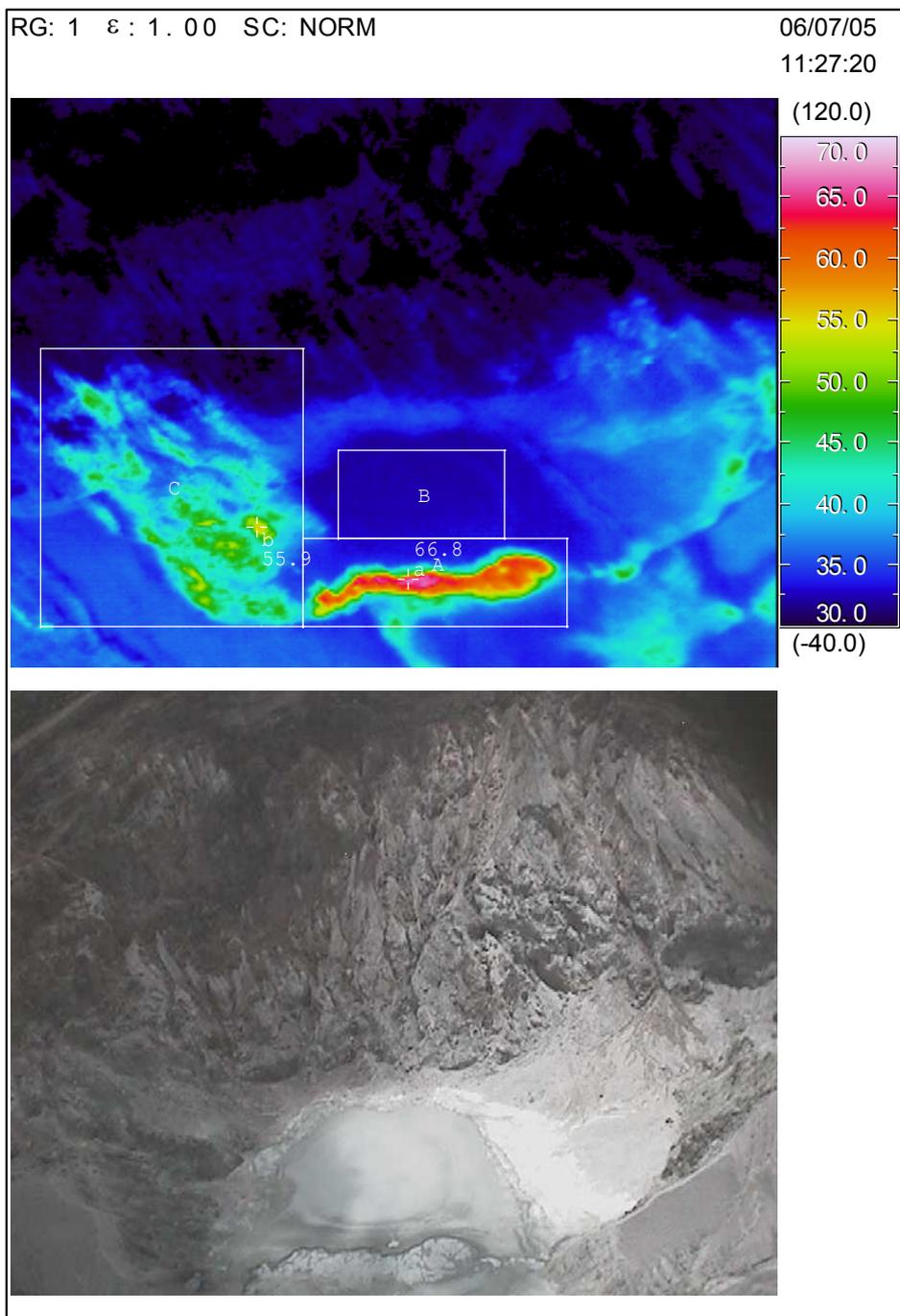
**福井 敬一

***前田 憲二、卜部 卓、辻 浩



第1図 硫黄鳥島位置図。第2図および写真1、2の撮影地点と撮影方向の概略を矢印で示す。

Fig.1 Location map of Io-Torishima volcano. The arrows indicate the points taken aerial photos and IR image.



第2図 硫黄岳火口の熱画像と同時刻の可視画像（2006年7月5日11時27分）

NEC 三栄サーモトレーサーTH7102WVにより西南西方向、海拔高度約200m（湖面から約160m）より撮像。放射率1.0、大気補正なしで温度に換算。

Fig.2 Thermal and visible image of Io-dake crater (11h27mJST, July 5, 2006).

These images taken with NEC-Sanei Thermo Tracer TH7102WV, from a point at west-southwest. Maximum temperature in the region A is 66.8 °C, in the region C is 55.9 °C, and the water temperature of the region B is about 32 °C.



写真1 南方向から硫黄鳥島硫黄岳を見る (2006年7月5日09時49分)

Photo 1 Aerial photo of Io-dake volcano of Io-Torishima taken from the south at 09h49mJST on July 5, 2006.

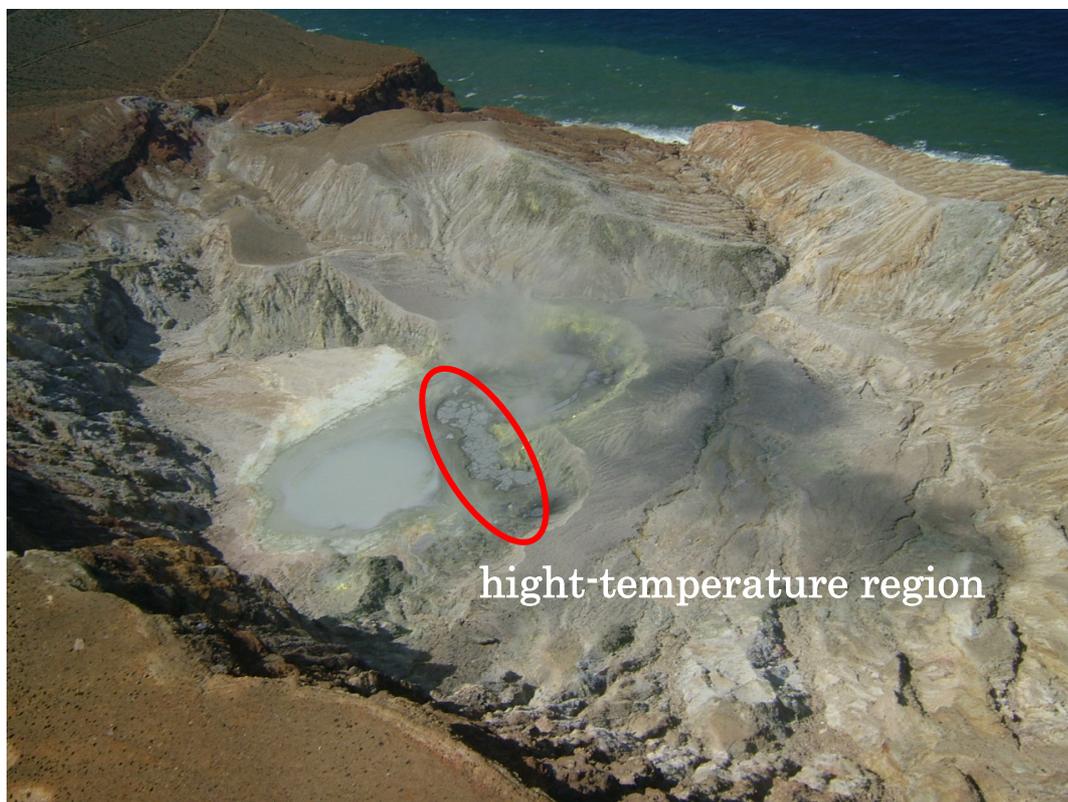


写真2 北方向から硫黄鳥島硫黄岳火口を見る (2006年7月5日09時53分)

Photo 2 Aerial photo of Io-dake crater taken from the north at 09h53mJST on July 5, 2006.