

# Japan Geoscience Union Meeting 2011

(May 22-27 2011 at Makuhari, Chiba, Japan)

©2011. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.



SVC070-P32

会場:コンベンションホール

時間:5月23日 16:15-18:45

## 霧島新燃岳噴火後の地殻変動とGPS観測

### Crustal deformation after eruption of Shinmoedake, Kirishima and Continuous GPS Observation

中尾 茂<sup>1\*</sup>, 森田 裕一<sup>2</sup>, 後藤 和彦<sup>1</sup>, 八木原 寛<sup>1</sup>, 平野 舟一郎<sup>1</sup>, 及川 純<sup>2</sup>, 上田 英樹<sup>3</sup>, 小園 誠史<sup>3</sup>, 平田 安廣<sup>2</sup>, 高橋 浩晃<sup>4</sup>, 太田 雄策<sup>5</sup>, 松島 健<sup>6</sup>, 井口 正人<sup>7</sup>

Shigeru Nakao<sup>1\*</sup>, Yuichi Morita<sup>2</sup>, Kazuhiko Goto<sup>1</sup>, Hiroshi Yakiwara<sup>1</sup>, Shuichirou Hirano<sup>1</sup>, Jun Oikawa<sup>2</sup>, Hideki Ueda<sup>3</sup>, Tomofumi Kozono<sup>3</sup>, Yasuhiro Hirata<sup>2</sup>, Hiroaki Takahashi<sup>4</sup>, Yusaku Ohta<sup>5</sup>, Takeshi Matsushima<sup>6</sup>, Masato Iguchi<sup>7</sup>

<sup>1</sup> 鹿大理工, <sup>2</sup> 東大地震研, <sup>3</sup> 防災科技研, <sup>4</sup> 北大理, <sup>5</sup> 東北大理, <sup>6</sup> 九大理, <sup>7</sup> 京大防災研

<sup>1</sup>GSSE, Kagoshima Univ., <sup>2</sup>ERI, Univ. of Tokyo, <sup>3</sup>NIED, <sup>4</sup>GSS, Hokkaido Univ., <sup>5</sup>GSS, Tohoku Univ., <sup>6</sup>GSS, Kyushu Univ., <sup>7</sup>DPRI, Kyoto Univ.

2011年1月27日に霧島山新燃岳において爆発的噴火が発生した。われわれは噴火以前に4つのGPS連続観測点を設置し、これにあわせて防災科学技術研究所の2点、京都大学防災研究所の1点、さらに国土地理院 GEONET の3点で、観測網を構築していた。噴火後新燃岳周辺の地殻変動を明らかにするために1月29日に MNZS, 1月31日に TKCH, KRNO, さらに2月8日に KRYK と計4点のGPS連続観測点を増設した。それぞれのGPSデータは東京大学地震研究所を經由し、あるいは直接鹿児島大学に1日1回集められ、Bernese GPS Software Ver. 5.0でIGS速報暦を使用して自動的に解析されている。その結果、基線長を計算し、1日1回ホームページに自動でアップしている。

中尾・他(2011)は韓国岳西北西約4kmの深さ9.7kmに噴火時の変動源を推定した。その収縮源をまたぐ基線について、基線長変化を比較した。2010年12月1日から2011年1月25日までと2011年2月1日から3月28日までの2つの期間について、最小二乗法を用いて基線長の変化率を見積もった。噴火時の変動源をはさむ基線について噴火前に比べて噴火後の変化率が減少したという事実はなく、年率4から5cmで噴火後も伸びていることがわかった。また、噴火後に設置した観測点からなる変動源をはさむ基線長についても年率4から6cmで伸びていることが分かった。

以上より、新燃岳の噴火活動は低下したとは言えず、今後マグマの蓄積、移動に起因する地殻変動を注意深く観測する必要がある。

キーワード: 新燃岳, GPS

Keywords: Shinmoedake, GPS