

プレス発表資料

平成23年1月31日
独立行政法人 防災科学技術研究所

霧島山(新燃岳)噴火に伴う変動を傾斜計で検出 (第2報)

独立行政法人・防災科学技術研究所(理事長: 岡田義光) は、2011年1月26日から27日にかけて霧島山(新燃岳)で発生した噴火に伴う山体の地殻変動について、防災科学技術研究所の傾斜計・GPS、および国土地理院のGEONETデータの統合解析を実施しました。解析の結果、収縮源の中心は新燃岳の北西約7キロメートル、深さ約10キロメートルで、収縮量は約550万立方メートルと推定されます。

1. 内容: 別紙資料による。
2. 本件配布先: 文部科学記者会、科学記者会、筑波研究学園都市記者会

<内容に関するお問い合わせ>

独立行政法人 防災科学技術研究所
藤田英輔・棚田俊收・鶴川元雄(火山防災研究部)
TEL: 029-863-7537
7571
7536
FAX: 029-851-1622

【連絡先】

独立行政法人 防災科学技術研究所
企画部 広報普及課 佐竹、山科
TEL: 029-863-7783
FAX: 029-851-1622

霧島山(新燃岳)噴火に伴う変動を傾斜計で検出

(第2報)

概要

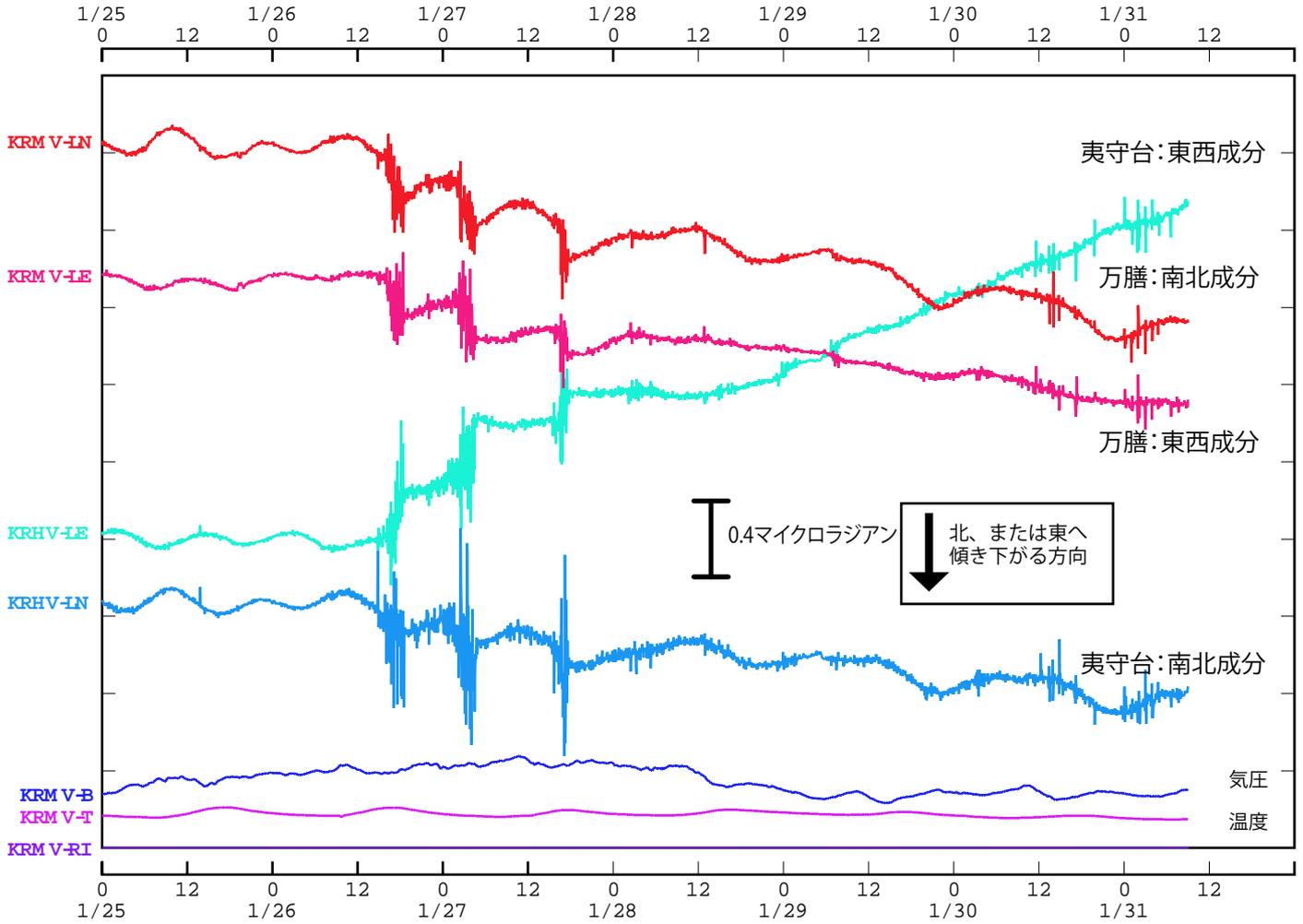
防災科学技術研究所(防災科研)は、2011年1月26日から27日にかけて霧島山(新燃岳)で発生した噴火に伴う山体の地殻変動について、防災科研の傾斜計・GPS、および国土地理院のGEONETデータの統合解析を実施しました。解析の結果、収縮源の中心は新燃岳の北西約7キロメートル、深さ約10キロメートルで、収縮量は約550万立方メートルと推定されます。

本解析は、収縮源を単純な球状と仮定して傾斜計およびGPSデータの観測量を最適に再現する地点および収縮量を暫定的に算出したものです。このため、深さは5～15キロメートル、推定収縮量は半分から倍程度の不確定さを含んでいます。

また、その後1月28日12時ごろから1月31日9時現在、ほぼ一定の割合で山体の収縮が続いており、変動源の収縮量は上記の期間とほぼ同程度と推定されます。

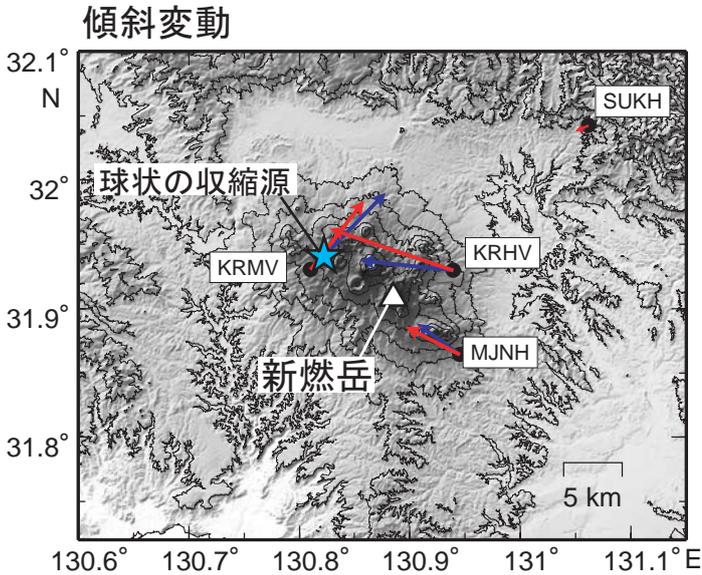
今回得られた傾斜変化データは、霧島山(新燃岳)の火山活動の推移を把握するための研究に役立てられます。

防災科学技術研究所の観測点で記録された傾斜変動



万膳(まんぜん;KRMV)と夷守台(ひなもりだい;KRHV)傾斜変動図(2011年1月25日~31日09時まで)

傾斜計・GPS で観測された噴火活動に伴う地殻変動の解析結果 (国土地理院 GEONET データとの統合解析結果) 期間：2011年1月25日から28日まで

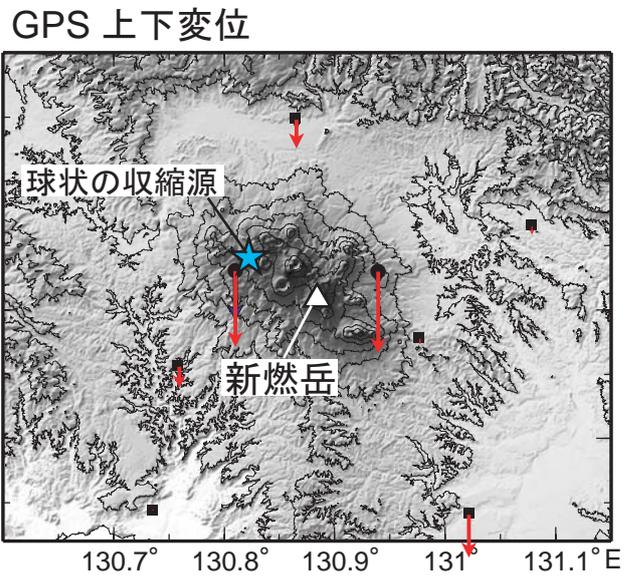
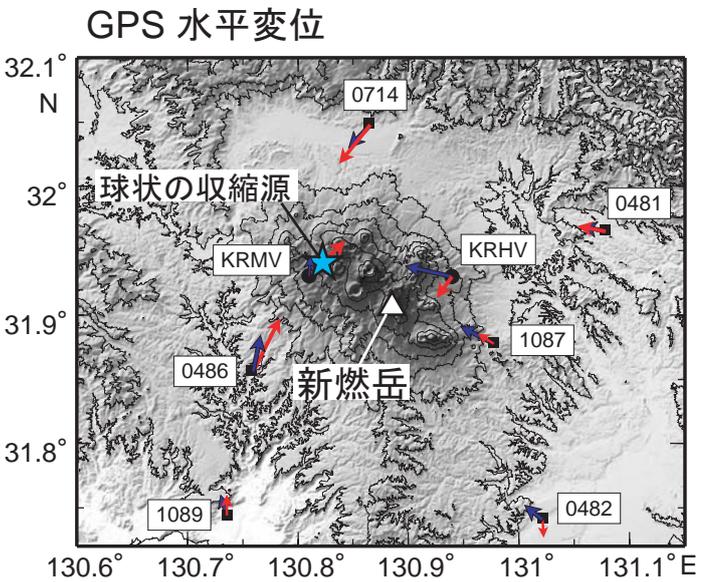


球状の収縮源(マグマ溜り)

深さ：10 km
収縮量： $5.5 \times 10^6 \text{m}^3$

傾斜変動

→ 観測値 0.1 マイクロラジアン
→ 計算値 0.1 マイクロラジアン



● 防災科研
■ 国土地理院

水平変位
→ 観測値 1 cm
→ 計算値 1 cm

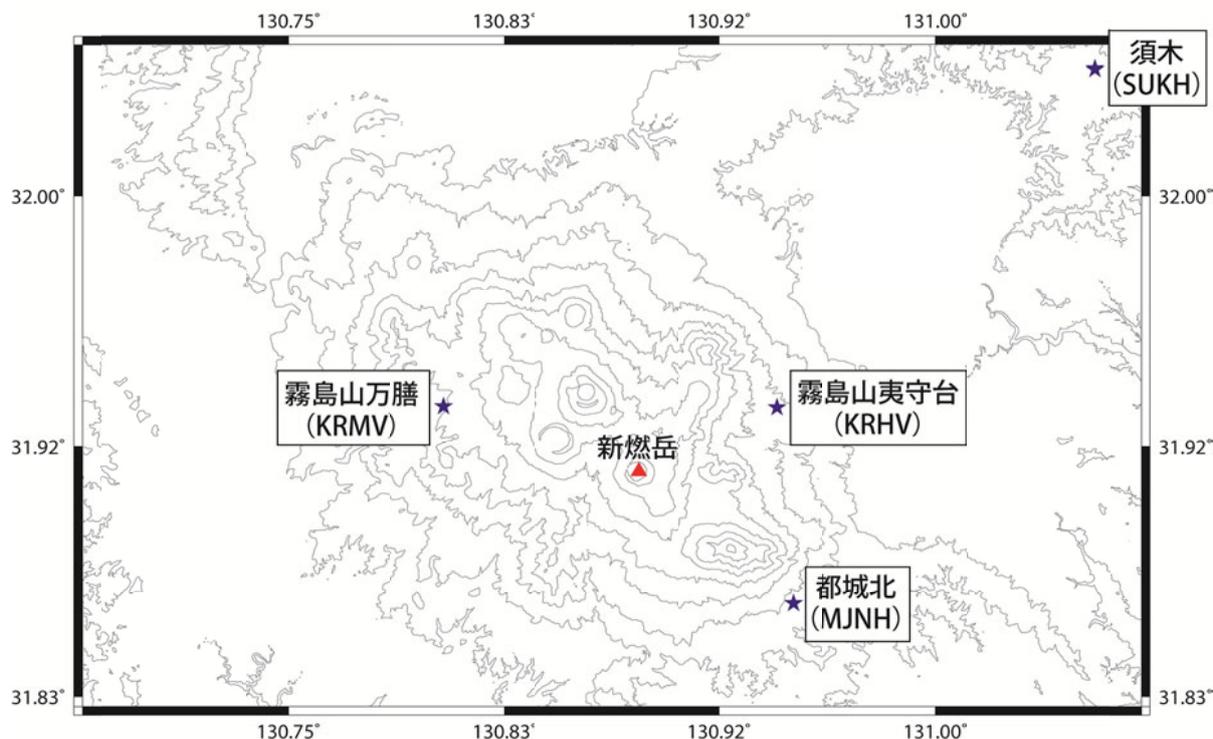
上下変位
↑ 観測値
↑ 計算値 1 cm

固定点：大口(0485)

解析に用いた変動量は、2011年1月20-25日と28日の平均値の差である。変動源として球状の圧力源(茂木モデル)を仮定し、そのパラメータを推定した。本解析には国土地理院のGEONETデータを使用した。この地図の作成にあたっては、国土地理院発行の数値地図50mメッシュ(標高)を使用した。

霧島山(新燃岳)周辺における防災科学技術研究所観測点の概要

■観測点位置



■火山観測点(霧島山万膳・霧島山夷守台)の構成



■Hi-net 観測点(都城北・須木)の構成

