

諏訪之瀬島の火山活動—2016年5月～2016年8月—*

Volcanic Activity of Suwanosejima Volcano—May 2016—August 2016—

福岡管区気象台地域火山監視・警報センター
鹿児島地方気象台

Regional Volcanic Observation and Warning Center,
Fukuoka Regional Headquarters, JMA
Kagoshima Meteorological Office, JMA

- ・噴煙などの表面現象の状況（図1、図3、図4-①、図5-①、図10）

御岳^{おたけ}火口では、噴火は時々発生しており、そのうち爆発的噴火が5月に5回、8月に26回発生した。8月12日20時40分の噴火及び28日04時59分の爆発的噴火では火口周辺に大きな噴石が飛散するのを確認した。噴煙の高さ¹⁾の最高は、火口縁上2,700mであった。また、同火口では夜間に高感度カメラで火映を時々観測した。

十島^{としま}村役場諏訪之瀬島出張所によると、7月23日、8月1日、2日に集落（御岳の南南西約4km）で降灰が確認された。また、8月13日と14日に空振が体感された他、25日には鳴動も確認された。

5月26日及び31日に海上自衛隊第1航空群の協力により実施した上空からの観測では、御岳火口内からは白色噴煙が火口縁上400m上がっているのを確認した。火口内及び火口周辺は噴煙によりやや不明瞭であったが、火口の形状に特段の変化は認められなかった。

- ・地震、微動や空振の発生状況（図4-②～⑤、図5-②～⑤、図7～10）

諏訪之瀬島周辺を震源とするA型地震は5月396回、6月606回、7月142回、8月171回と4月の1,195回よりも減少したものの依然としてやや多い状態で経過した。また、島内の震度観測点（鹿児島十島村諏訪之瀬島）で震度1を観測したのは、6月に4回、8月に2回であった。B型地震は月回数で27～77回で少ない状態であった。

火山性微動は、時々発生し、継続時間の合計は5月が88時間39分、6月が16時間20分、7月が190時間35分、8月が128時間37分であった。また、8月29日08時頃から連発する空振を伴う火山性微動を39分間観測した。

- ・地殻変動（図4-⑥、図9）

GNSS連続観測及び傾斜計では、火山活動によると考えられる変化は認められなかった。

1) 2003年3月28日以降、噴煙の最高高度は監視カメラによる観測値と十島村役場諏訪之瀬島出張所の報告値のうち高い値を用いている。



第1図 諏訪之瀬島 噴火の状況
(2016年8月1日、寄木カメラによる)
・灰白色噴煙が火口縁上2,700mまで上がった。
Fig.1 Visible image of eruption observed on August 1, 2016.

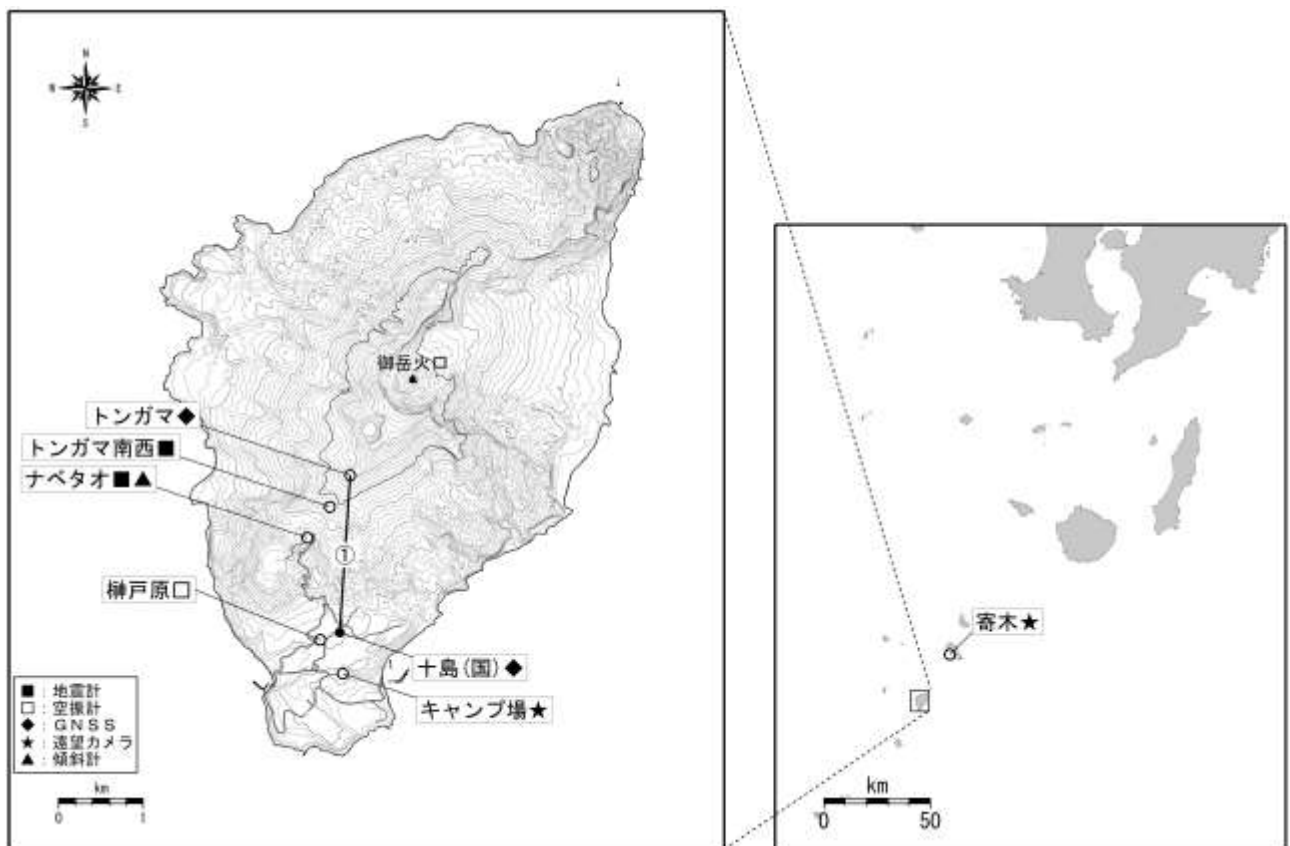


図2 諏訪之瀬島 観測点配置図

小さな白丸(○)は気象庁、小さな黒丸(●)は気象庁以外の機関の観測点位置を示す。

(国): 国土地理院

この地図の作成には、国土地理院発行の『基盤地図情報』『基盤地図情報(数値標高モデル)』を使用した。

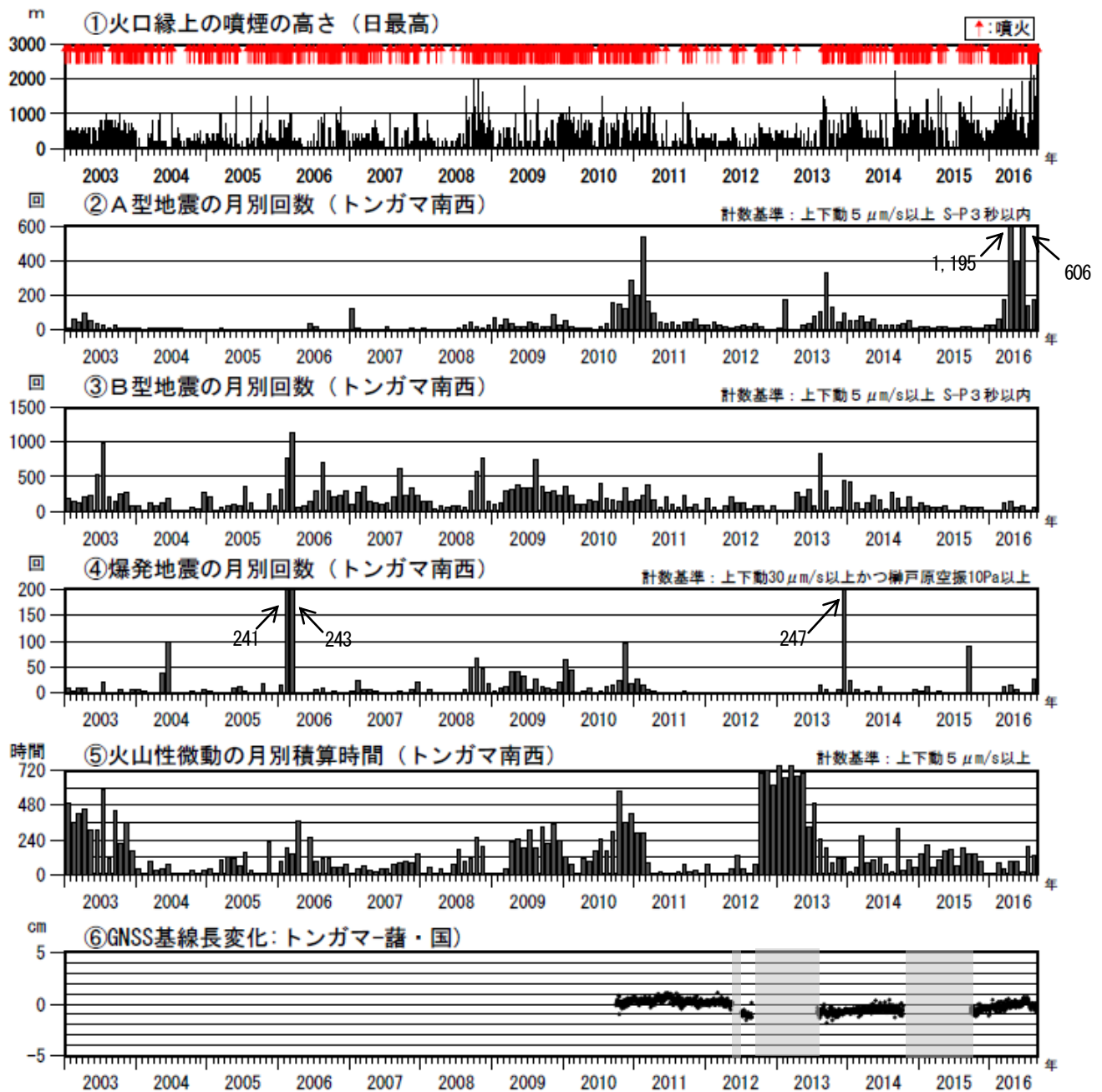
Fig.2 Location map of permanent observation sites in Suwanosejima.



図 3 諏訪之瀬島 御岳火口の状況（左：御岳西側上空から撮影、右：御岳東側上空から撮影）

- ・御岳火口内からは白色噴煙が火口縁上 400m 上がっているのを確認した。
- ・火口内及び火口周辺は噴煙によりやや不明瞭であったが、火口の形状に特段の変化は認められなかった。

Fig.3 Visible images of Otake crater (Left: West side of Otake crater Right: East side of Otake crater).



第4図 諏訪之瀬島 火山活動経過図（2015年1月1日～2016年8月31日）

長期にわたり噴火を繰り返している。

<2016年5月1日～8月31日の状況>

- ・長期にわたり噴火を繰り返している。
- ・諏訪之瀬島周辺を震源とするA型地震は5月396回、6月606回、7月142回、8月171回と4月の1,195回よりも減少したものの依然としてやや多い状態で経過した。
- ・B型地震は月回数で27～77回で少ない状態であった。
- ・GNSS連続観測では、火山活動によると考えられる変化は認められなかった。

この基線は図2の①に対応している。

灰色の部分はトンガマ GNSS 観測点の機器障害のため欠測を示している。

Fig.4 Volcanic activity in Suwanosejima (January 1, 2003–August 31, 2016).

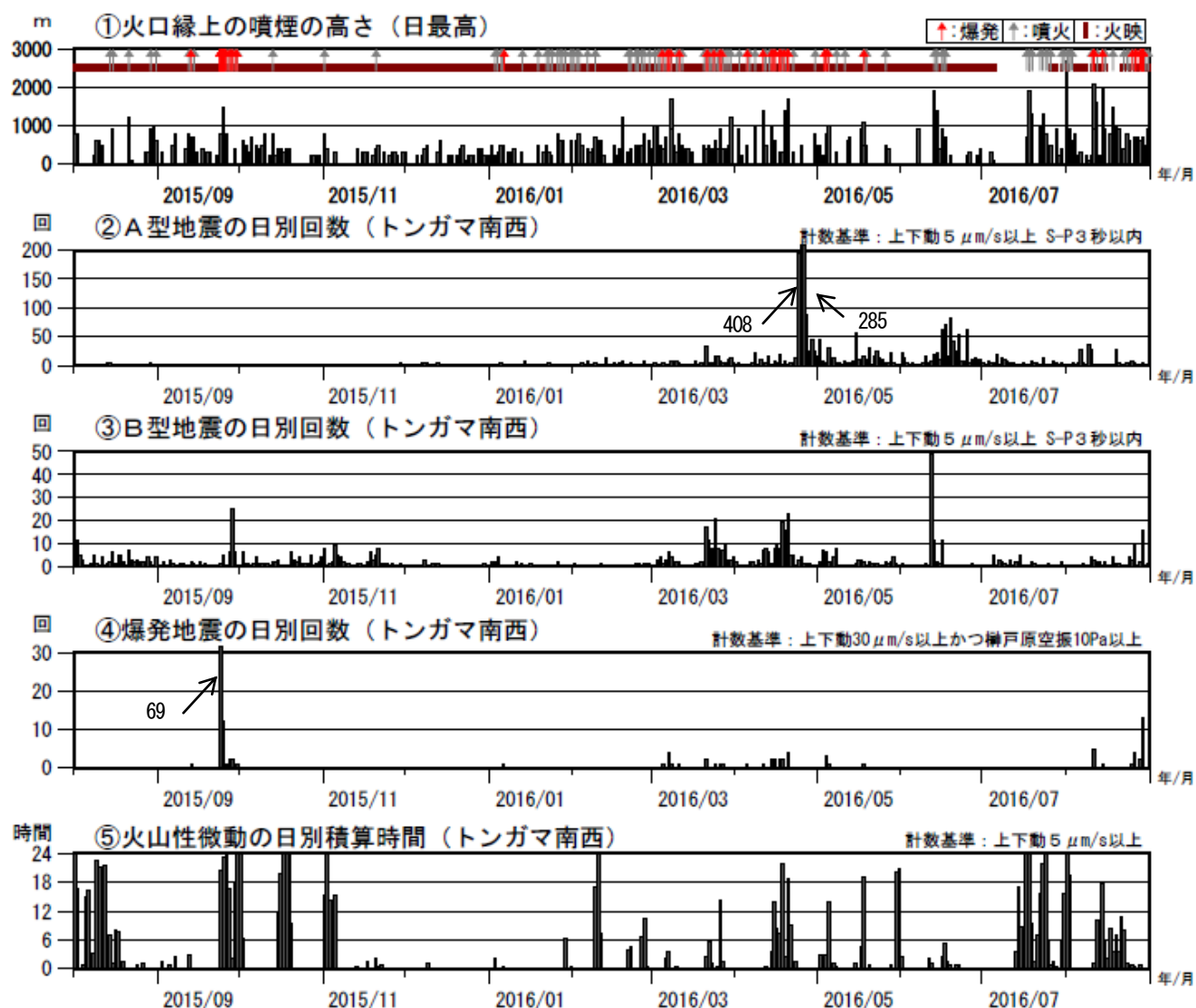
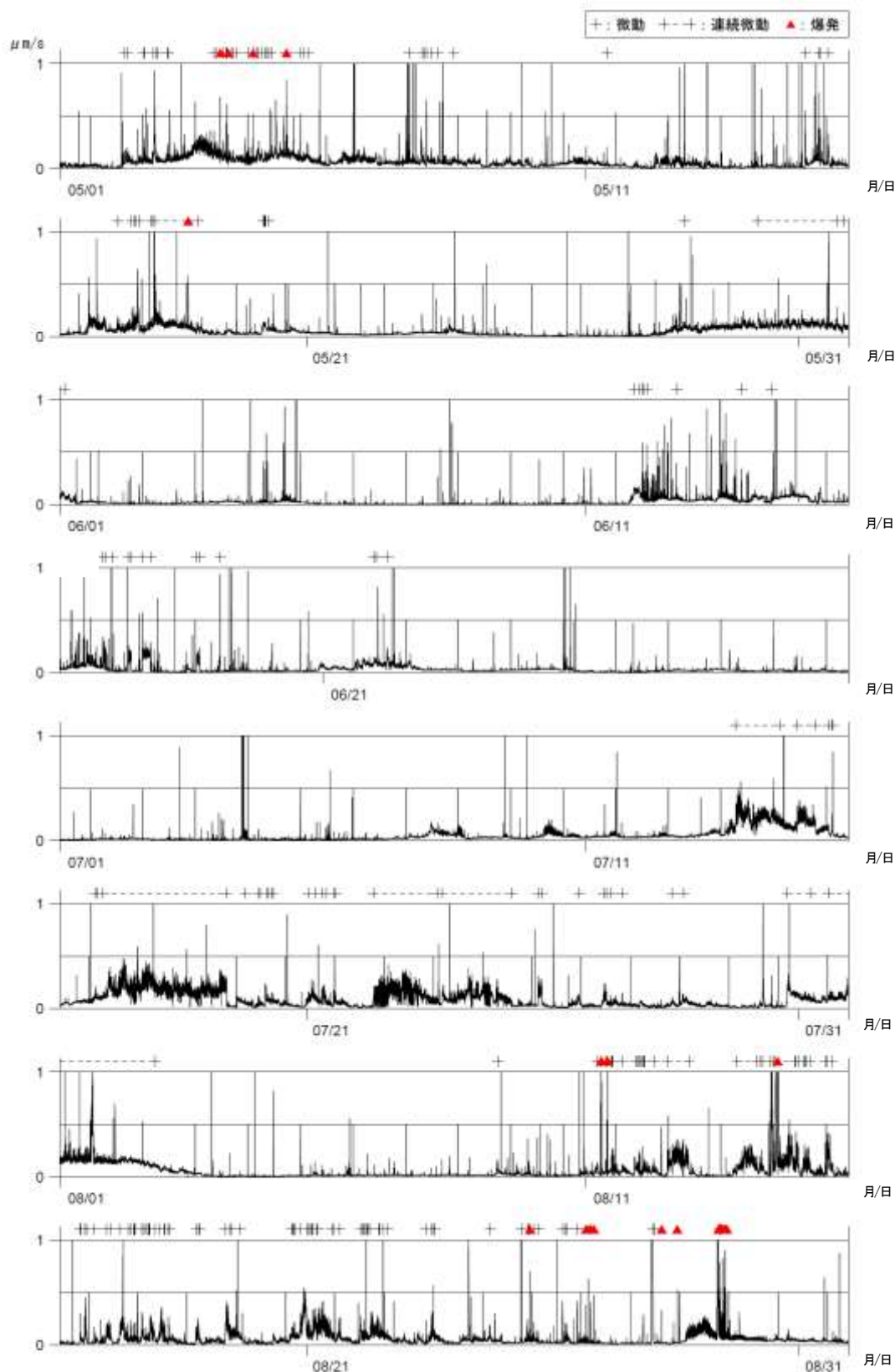


図5 諏訪之瀬島 短期の火山活動経過図 (2015年8月～2016年8月31日)

<2016年5月～8月31日の状況>

- ・噴火は時々発生しており、そのうち爆発的噴火が5月に5回、8月に26回発生した。
- ・諏訪之瀬島周辺を震源とするA型地震の発生が最も多かったのは6月19日の81回であった。
- ・B型地震の発生が最も多かったのは6月12日の49回であった。
- ・火山性微動は、時々発生した。

Fig.5 Volcanic activity in Suwanosejima (May 1 – August 31, 2016).



第6図 諏訪之瀬島 1分間平均振幅の時間変化(ナベタオ上下成分)(2016年5月1日～8月31日)
火山性微動の継続時間の合計は5月が88時間39分、6月が16時間20分、7月が190時間35分、
8月が128時間37分であった。

Fig.6 Mean amplitude for 1 sec of UD component of seismic record (Nabetao seismic station, May 1 – August 31, 2016).

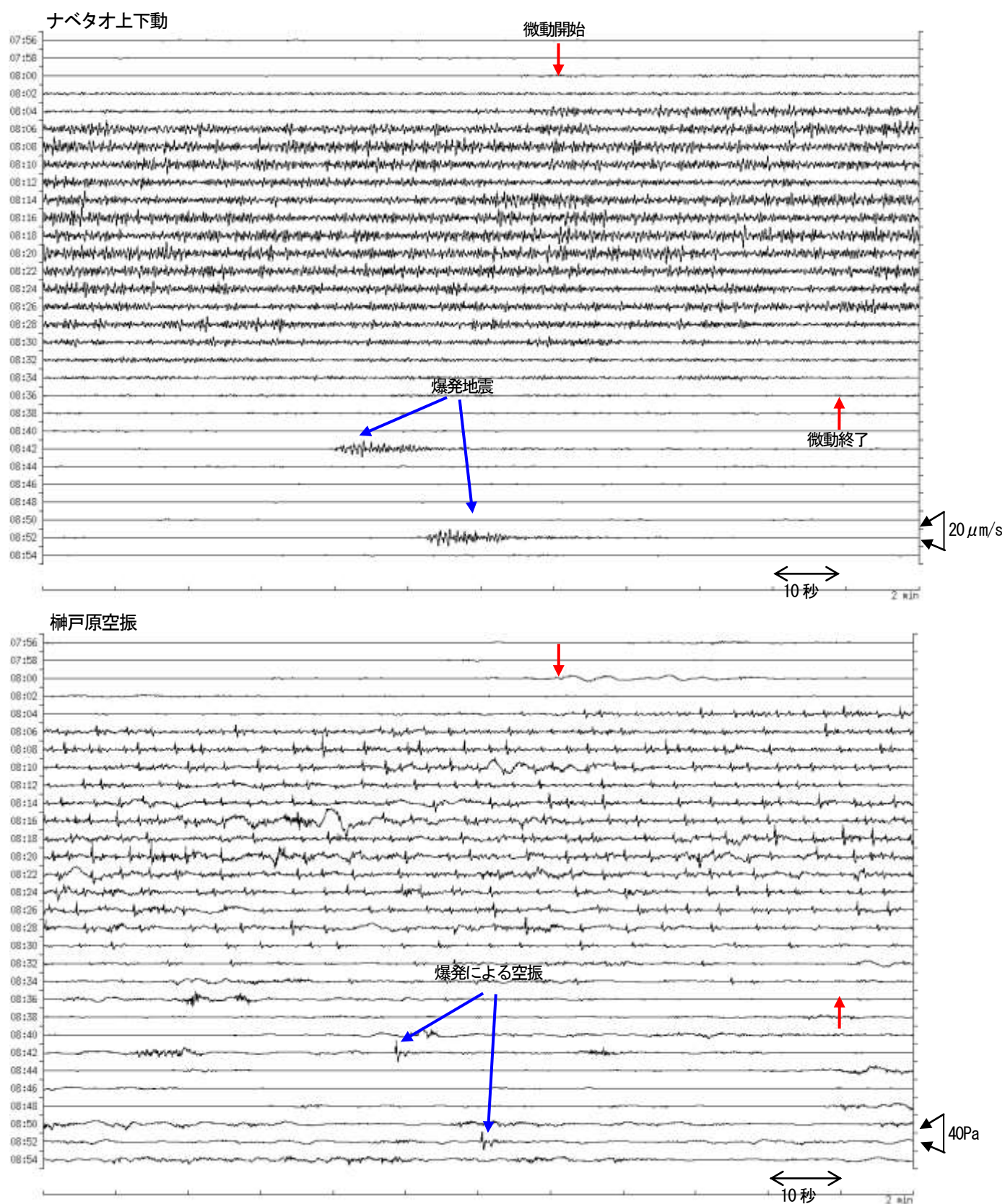
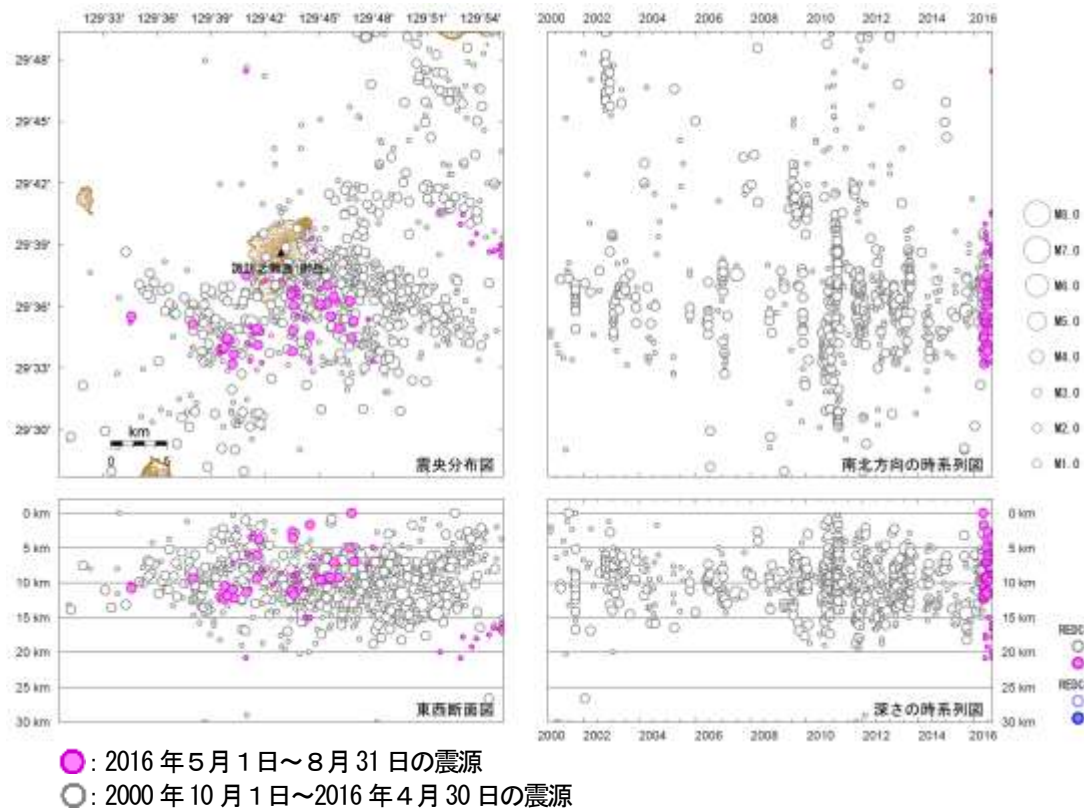


図7 諏訪之瀬島 連発する空振を伴う火山性微動の波形
(ナベタオ観測点上下動成分、柿戸原観測点空振 2016年8月29日 07時56分～08時56分)

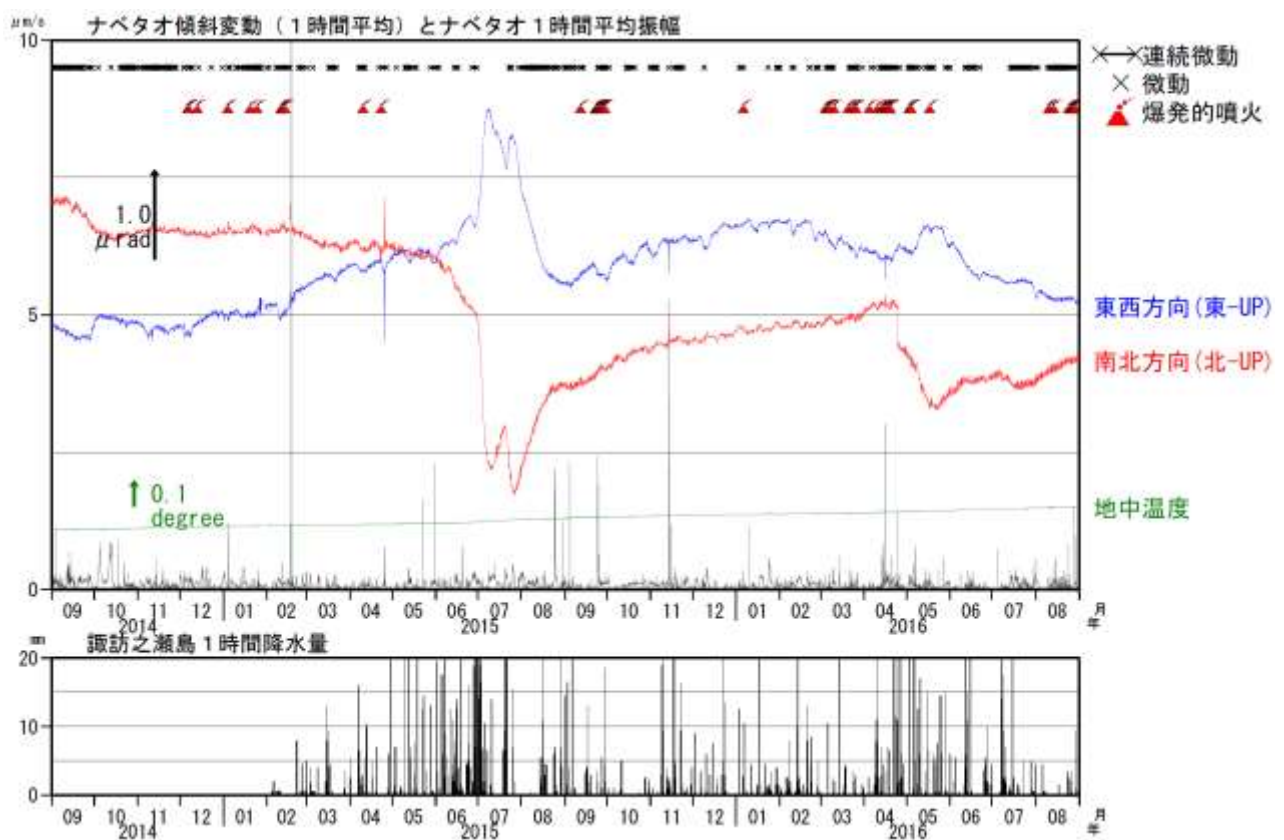
8月29日08時頃から連発する空振を伴う火山性微動を39分間観測した。

Fig.7 Volcanic tremor record in Nabetao station and continual infrasonic record in Sakakitobaru station (07:56 – 08:56, August 29, 2016).



第8図 諏訪之瀬島 一元化震源による震源分布図 (2000年10月1日～2016年8月31日)
この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図50mメッシュ(標高)』を使用した。

Fig.8 Hypocenter distribution in Suwanosejima (October 1, 2000–August 31, 2016).



第9図 諏訪之瀬島 ナベタオ傾斜計の変化 (2014年9月1日～2016年8月31日) (時間値、潮汐補正済)
<2016年5月1日～8月31日の状況>
火山活動によると考えられる変化は認められなかった。

毎年6月～8月頃の変動は、降水等の気象条件の影響も含まれる。

Fig.9 Tilt change at Nabetao tilt station (September 1, 2014–August 31, 2016).

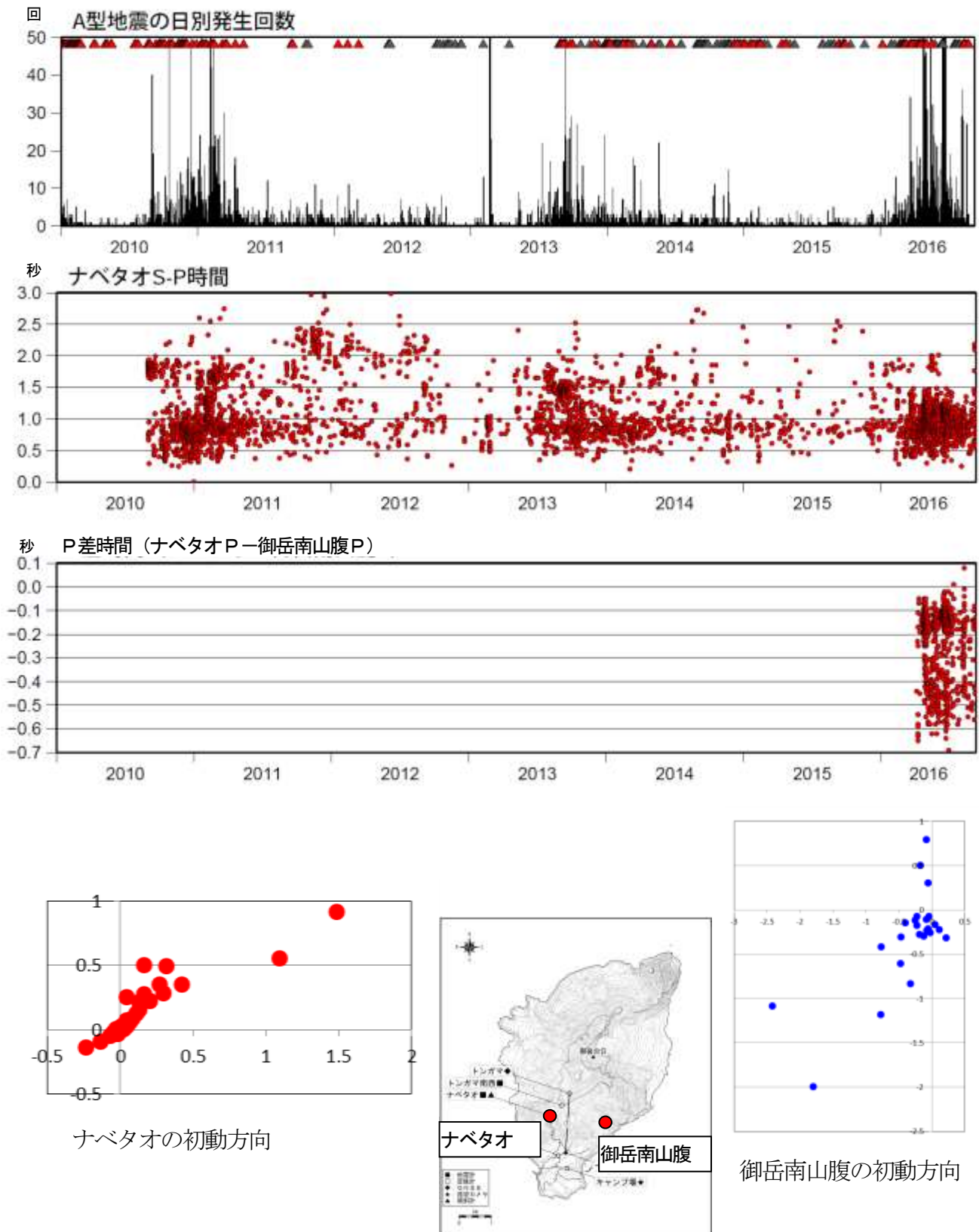


図10 諏訪之瀬島 A型地震のナベタオでのS-P時間とP差時間（2010年1月～2016年8月31日）

- ・ S-Pは、概ね1秒前後と大きな変化はみられていない。
- ・ 初動方向は、北東、南西方向であるがP差時間では、ナベタオへの到達時間が早いいため概ね南西方向で発生していると考えられる。

Fig.10 S-P times of A type earthquakes in Nabetao station and P-wave arrival time differences between Nabetao and Otake-Minami-Sanpuku station (January 1, 2010 – August 31, 2016).