

## 各火山の 3 月の活動解説

### 【北海道地方】

#### **雌阿寒岳**〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

火山活動は概ね静穏に経過しており、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められない。

一方、ここ数年、地震増加、山体浅部の熱活動の活発化を示す 96-1 火口の噴煙量増加や全磁力<sup>1)</sup> の変化などがみられていることから、今後の火山活動の推移に留意が必要である。

#### **十勝岳**〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

火山活動は概ね静穏に経過しており、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められない。

一方、ここ数年、山体浅部の膨張、大正火口の噴煙量増加、地震増加、火山性微動の発生、発光現象及び地熱域<sup>2)</sup> の拡大などを確認しており、長期的にみると十勝岳の火山活動は高まる傾向にあるので、今後の火山活動の推移に留意が必要である。

#### **樽前山**〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

火山活動は概ね静穏に経過しており、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められない。

一方、山頂溶岩ドーム周辺では、1999 年以降、高温の状態が続いているので、突発的な火山ガス等の噴出に留意が必要である。

なお、以下に挙げる火山では、火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

アトサヌプリ〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

大雪山〔噴火予報（活火山であることに留意）〕

倶多楽〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

有珠山〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

北海道駒ヶ岳〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

恵山〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

### 【東北地方】

#### **秋田駒ヶ岳**〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

女岳<sup>めだけ</sup>の山頂付近では、地熱域が引き続き確認されている。

地震活動は低調で、地殻変動及び噴気活動にも変化はみられないが、地熱活動が続いているので今後の火山活動の推移に留意が必要である。

#### **蔵王山**〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

火山性地震は少ない状態で経過したが、26 日頃からわずかな傾斜変化が観測されている。地震活動や噴気活動には特段の変化はみられていない。

蔵王山では、2013 年から 2015 年にかけて火山活動の高まりがみられた。その後も火山性地震や火山性微動が時々発生していることから、今後の火山活動の推移に留意が必要である。

#### **吾妻山**〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

大穴火口付近での熱活動は継続しているので、今後の火山活動の推移に留意が必要である。

入山する際には、火山ガスに留意が必要である。また、大穴火口付近で噴出現象が突発的に発生する可能性があることに留意が必要である。

なお、以下に挙げる火山では、火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

岩木山<sup>いわきさん</sup>〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

八甲田山<sup>はっこうださん</sup>〔噴火予報（活火山であることに留意）〕

十和田<sup>とわだ</sup>〔噴火予報（活火山であることに留意）〕

秋田焼山<sup>あきたやけやま</sup>〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

岩手山<sup>いわてさん</sup>〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

鳥海山<sup>ちょうかいさん</sup>〔噴火予報（活火山であることに留意）〕

栗駒山<sup>くりこまやま</sup>〔噴火予報（活火山であることに留意）〕

安達太良山<sup>あだたらやま</sup>〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

磐梯山<sup>ばんだいさん</sup>〔噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）〕

### 【関東・中部地方及び伊豆・小笠原諸島】

#### **草津白根山**〔火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）〕

奥山田監視カメラ（湯釜の北約 1.5km）による観測では、引き続き湯釜北側噴気地帯の噴気孔から噴気が認められた。湯釜からの噴気は認

められなかった。東京工業大学の監視カメラ（湯釜火口内）では、火口内に特段の変化は認められなかった。

29 日に実施した現地調査では、前回の観測（2016 年 9 月）と比較して、湯釜火口の内壁の地熱域の温度や広がり大きな変化は認められなかった。前回の観測では、湯釜火口の内壁の一部地熱域に温度の上昇傾向が認められていた。

東京工業大学によると、2014 年以降、湯釜湖水の化学組成は火山活動が高まった状態であることが確認されている。また、全磁力観測によると、2014 年 5 月以降の湯釜近傍地下の温度上昇を示唆する変化は、2014 年 7 月に停滞している。

小規模な噴火が発生する可能性があることから、湯釜火口から概ね 1 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石<sup>3)</sup>に警戒が必要である。噴火時には、風下側で火山灰や小さな噴石<sup>3)</sup>が風に流されて降るおそれがあるため注意が必要である。

また、ところどころで火山ガスの噴出が見られ、周辺のくぼ地や谷地形などでは滞留した火山ガスが高濃度になることがあるので、注意が必要である。

#### **浅間山 [火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）]**

火山活動はやや活発な状態で経過している。

山頂火口からの噴煙は白色で、噴煙の高さは火口縁上概ね 600m 以下で経過している。山頂火口で、夜間に高感度の監視カメラで確認できる程度の微弱な火映<sup>4)</sup>が時々観測された。

今期間実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量<sup>5)</sup>は 1 日あたり 900~3,200 トン（2 月：1,300~3,000 トン）と多い状態が継続している。

山頂火口直下のごく浅い所を震源とする体を感じない火山性地震は、7 日に 120 回となるなど多い状態で経過した。

2015 年 6 月上旬頃から 12 月にかけて、山頂の南南西にある塩野山の傾斜計<sup>6)</sup>でみられていた北または北西上がりのわずかな変化が、2016 年 12 月頃から再びみられている。国土地理院の GNSS<sup>7)</sup>連続観測によると、浅間山を南北に挟む基線で 2016 年秋頃から小さな伸びがみられている。

今後も火口周辺に影響を及ぼす小規模な噴火が発生する可能性があるため、山頂火口から概ね 2 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要である。また、風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石に注意が必要である。

#### **新潟焼山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]**

山頂部東側斜面の噴気孔からの噴煙は、火口縁上概ね 100m 以下で経過しており、引き続き 2015 年夏以前と比べてやや高い状態が続いている。

2016 年 5 月 1 日以降、振幅の小さな火山性地震がやや増加したが、その後、火山性地震は次第に減少している。

GNSS 連続観測では、2016 年 1 月頃から新潟焼山を南北に挟む基線で伸びがみられていたが、2016 年夏以降は停滞傾向が認められる。

今後の火山活動の推移に引き続き注意が必要である。

#### **弥陀ヶ原 [噴火予報（活火山であることに留意）]**

監視カメラによる観測では、地獄谷からの噴気の高さは、概ね 200m 以下で経過した。

弥陀ヶ原近傍の地震は少ない状態で経過した。

立山地獄谷では熱活動が活発な状態が続いている。2012 年 6 月以降の観測で噴気の拡大・活発化や温度の上昇傾向が確認されているので、今後の火山活動の推移に注意が必要である。また、この付近では火山ガスに注意が必要である。

#### **御嶽山 [火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）]**

監視カメラによる観測では、20 日に白色の噴煙が一時的に火口縁上 700m まで上がったが、それ以外は概ね 400m 以下で経過しており、噴煙活動に変化はない。

山頂直下付近の地震活動は、回数は少ないながらも継続している。火山性微動は観測されなかった。

火口列からの噴煙活動や地震活動が続いていることから、今後も小規模な噴火が発生する可能性がある。

火口から概ね 1 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要である。風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石に注意が必要である。

#### **白山 [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]**

17 日 17 時頃から 23 時頃にかけて、山頂付近の深さ約 3~4 km を震源とする振幅の小さな火山性地震（最大でマグニチュード (M) 0.6）が一時的に増加した。17 日の日回数は 42 回であった。18 日以降地震活動は 17 日以前の状態に戻っている。低周波地震や火山性微動は観測されていない。表面現象に変化は認められない。

白山では、これまでも一時的な地震増加が時

折みられている。最近では 2014 年 12 月 16 日に山頂付近を震源とする地震が一時的に増加し、最大の地震は M3.4、日地震回数は 167 回であった。

### 箱根山はこねやま【噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）】

大涌谷監視カメラによる観測では、大涌谷の火口や噴気孔及び温泉供給施設から引き続き噴気が勢よく噴出している。宮城野監視カメラ（大涌谷の東北東約 3 km）及び小塚山北東監視カメラ（大涌谷の北北東約 3 km）による観測では、大涌谷の噴気の高さは、17 日及び 23 日に一時的に 1000m まで上がったが、それ以外は概ね 400m 以下で経過しており、状況に変化はない。

火山性地震は少なく、地震活動は低調に経過した。火山性微動は観測されなかった。また、地殻変動観測では、特段の変化はみられていない。

一方、大涌谷周辺の想定火口域では、噴気活動が活発なところがあるので、大涌谷周辺の想定火口域では、噴気や火山ガスに引き続き注意が必要である。

### 伊豆大島いずおおしま【噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）】

10 日に実施した現地調査では、三原山山頂火口内及びその周辺で噴気が引き続き確認された。中央火口内では、ごく弱い噴気が認められた。その他、三原山山頂周辺の噴気温度に特段の変化は認められなかった。

火山性地震はやや少ない状態で経過した。震源は三原山周辺の浅いところと西方沖に分布している。

地殻変動観測によると、短期的な膨張と収縮を繰り返しながら、長期的には地下深部へのマグマ供給によると考えられる島全体の膨張傾向が続いている。

### 三宅島みやけしま【噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）】

山頂火口からの噴煙の高さは、概ね 500m 以下で経過した。

22 日に実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量はいずれも 1 日あたり数十トン以下であった（前回 2017 年 2 月 20 日：数十トン以下）。

17 日に実施した現地調査及び 29 日に陸上自衛隊の協力で実施した上空からの観測では、主火口内及びその周辺で引き続き高温領域が認められ、前回の観測（現地調査：2017 年 2 月 7 日、

機上観測：2016 年 9 月 26 日）と比べて、火口内の地形及び噴気の分布に特段の変化は認められなかった。

火山性地震は少ない状態で経過した。震源は山頂火口直下に分布しており、これまでと比べて特段の変化は認められない。火山性微動は観測されなかった。

主火口における噴煙活動が継続していることから、火口内では噴出現象が突発的に発生する可能性があるため、山頂火口内<sup>8)</sup>及び主火口から 500m 以内では火山灰噴出に警戒が必要である。また、火山ガスの放出がわずかながら継続していることから、風下にあたる地域では火山ガスに注意が必要である。

### ペヨネース列岩れつがん【噴火警報（周辺海域警戒）及び火山現象に関する海上警報】←24 日に噴火警報（周辺海域）及び火山現象に関する海上警報を発表

24 日及び 25 日に海上保安庁が実施した上空からの観測により、明神礁（東京の南約 400km、青ヶ島の南南東約 65km）付近で、黄緑色の変色水が確認された。両日とも浮遊物は確認されていない。変色水が確認されたのは海上自衛隊による 1988 年の観測以来である。

変色水は火山活動の活発化を示していると考えられ、今後、小規模な海底噴火が発生する可能性があるため、24 日 15 時 00 分に噴火警報（周辺海域）及び火山現象に関する海上警報を発表した。周辺海域では噴火に警戒が必要である。

### 硫黄島いおうとう【火口周辺警報（火口周辺危険）及び火山現象に関する海上警報】

火山性地震は、やや少ない状態で経過している。火山性微動は観測されていない。

阿蘇台東監視カメラ（阿蘇台陥没孔の東北東約 900m）による観測では、島北西部の井戸ヶ浜からの噴気は認められなかった。また、島西部の阿蘇台陥没孔からの噴気の高さは概ね 70m 以下で経過した。

海上自衛隊の協力により、2 月 27 日から 3 月 6 日にかけて現地調査を実施した。阿蘇台陥没孔周辺には、新たな噴出物はみられなかった。前回（2016 年 10 月）調査時よりも陥没孔内の湯だまりの水位が下がっていた。熱湯は間欠的に噴出し、時々地表付近にも達していた。井戸ヶ浜では、2015 年 5 月火口内で、淡緑色の湖水を確認した。2015 年 5 月火口、2016 年 2 月火口の両火口からは白色の噴気が上がっていた。

GNSS 連続観測によると、地殻変動は隆起及び停滞を繰り返している。

硫黄島の島内は全体に地温が高く、多くの噴気地帯や噴気孔があり、過去には各所で小規模な噴火が発生している。火山活動はやや活発な

状態で推移しており、火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生すると予想されるので、従来から小規模な噴火が発生した地点（ミリオンダラーホール（旧噴火口）等）及びその周辺では噴火に警戒が必要である。

### **福岡ノ場 [噴火警報（周辺海域警戒）及び火山現象に関する海上警報]**

24日に海上保安庁が実施した上空からの観測で変色水を確認した。

海上保安庁海洋情報部、第三管区海上保安本部、海上自衛隊及び気象庁によるこれまでの観測によると、福岡ノ場付近の海面には長期にわたり火山活動によるとみられる変色水等が確認されている。

今後も小規模な海底噴火が発生すると予想されるので、周辺海域では噴火に警戒が必要である。

なお、以下に挙げる火山では、火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

なすだけ  
那須岳 [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]

にっこうしらねさん  
日光白根山 [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]

やげだけ  
焼岳 [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]

のりくらだけ  
乗鞍岳 [噴火予報（活火山であることに留意）]

ふじさん  
富士山 [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]

いずとうぶかさんぐん  
伊豆東部火山群 [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]

にいしま  
新島 [噴火予報（活火山であることに留意）]

こうづしま  
神津島 [噴火予報（活火山であることに留意）]

はちじょうしま  
八丈島 [噴火予報（活火山であることに留意）]

あおがしま  
青ヶ島 [噴火予報（活火山であることに留意）]

### **【九州地方及び南西諸島】**

#### **九重山 [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]**

火山活動に特段の変化はなく、噴火の兆候は認められないが、GNSS連続観測によると、一部の基線で伸びの傾向が認められるので、今後の火山活動の推移に留意が必要である。

#### **阿蘇山 [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]**

中岳第一火口では、2016年10月8日に爆発

的噴火<sup>9)</sup>が発生した後、噴火は発生していない。

火山性微動の振幅は、時々やや大きくなったが、概ね小さな状態で経過した。

火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1日あたり700～1,400トンで、先月（2月：500～1,000トン）と比べてわずかに増加し、概ねやや多い状態で経過した。

傾斜計では火山活動に伴う特段の変化は認められない。また、GNSS連続観測では、2016年7月頃から認められていた、草千里深部にあると考えられているマグマだまりの膨張を示す基線の伸びは、11月中旬以降は停滞している。

現地調査では、中岳第一火口内で緑色の湯だまり<sup>10)</sup>を確認した。湯だまり量は、中岳第一火口底の約9割で先月（2月：約8割）と比べてやや増加した。土砂噴出は観測されていない。また、中岳第一火口底南西側及び南側火口壁では、白色の噴気が勢よく噴出しているのを確認した。

赤外熱映像装置による観測では、湯だまりの表面温度は約40℃と先月（2月：約40℃）と比べて特段の変化は認められなかった。また、南側火口壁の一部で熱異常域（最高温度：約620℃）を確認した。先月（2月：最高温度 約650℃）と比べて、熱異常域の分布や最高温度に特段の変化は認められなかった。

活火山であることから、火口内では土砂や火山灰を噴出する可能性がある。また、火口付近では火山ガスに注意が必要である。

#### **雲仙岳 [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]**

火山活動に特段の変化はないが、長期的には2010年頃から火山性地震の活動がやや活発となっているので、今後の火山活動の推移に留意が必要である。

#### **霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]**

えびの高原（硫黄山）周辺では、火口周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められないが、熱異常域の拡大が続いている。

19日に硫黄山で熱水の湧出があるとの通報を受けて、現地調査を実施した。調査の結果、硫黄山火口外の南西側で熱水が湧出していることを確認した。21日の現地調査では、硫黄山火口外の南側にも熱水が湧出していることを確認した。

24日及び28日には、硫黄山の西南西側（韓国岳登山口付近）で新たな噴気が上がっているとの通報を受けて、現地調査を実施した。調査の結果、硫黄山の西南西側（韓国岳登山口付近）

で新たな熱異常域と噴気を確認した。硫黄山の西南西側では、少なくとも 1999 年頃までは噴気を確認されており、噴気活動が再開したものと考えられる。

また、3 月に実施した赤外熱映像装置による観測では、硫黄山火口周辺で引き続き熱異常域の拡大が認められた。

活火山であることから、火口内で、火山灰、噴気、火山ガス等の規模の小さな噴出現象が突発的に発生する可能性がある。噴気地帯の周辺では、火山ガス（硫化水素）にも注意が必要である。

### 霧島山（新燃岳）<sup>まりしまやま しんもえだけ</sup> [火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）]

噴煙は火口縁を越えるものは認められず、火口内で消散した。

17 日及び 21 日に新湯温泉付近から実施した赤外熱映像装置による観測では、新燃岳の西側斜面の割れ目付近及び割れ目の下方で、引き続き弱い熱異常域を確認した。

火山性地震が 13 日から 15 日にかけて 1 日あたり約 30 回と一時的に増加したが、その後は少ない状態で経過している。火山性地震の月回数は 135 回（2 月：16 回）であった。

火山性微動は 2016 年 9 月 18 日以降、観測されていない。

傾斜計では、火山活動によると考えられる特段の変化は認められなかった。

GNSS 連続観測によると、新燃岳の北西数 km の地下深くにあると考えられるマグマだまりの膨張を示す地殻変動は、2015 年 1 月頃から停滞している。

新燃岳では、火口内及び西側斜面で弱い噴気や熱異常域が引き続き確認されていることから、今後の火山活動の推移に注意が必要である。

### 桜島<sup>さくらじま</sup> [火口周辺警報（噴火警戒レベル 3、入山規制）]

南岳山頂火口では、噴火が 2 回発生した。25 日 18 時 03 分の噴火では、小規模な火砕流<sup>11)</sup> が発生し、南岳山頂火口から南側へ約 1,100m 流下し、噴煙は火口縁上 500m まで上がり雲に入った。桜島で噴火を観測したのは、2016 年 7 月 26 日の爆発的噴火<sup>12)</sup> 以来で、火砕流が観測されたのは、2016 年 6 月 3 日以来である。また、南岳山頂火口で噴火を観測したのは 2016 年 6 月 3 日以来である。25 日 22 時 28 分にも噴火が発生し、噴煙が火口縁上 1,400m まで上がった。25 日の噴火以降、ごく小規模な噴火を時々観測している。

25 日 18 時 03 分の南岳山頂火口の噴火を受け

て、現地調査を実施した。調査の結果、桜島島内の鹿児島市黒神町付近（南岳山頂火口から東側約 4.5km）でこの噴火によると推定される、やや多量の火山灰を確認した。

昭和火口では、噴火は観測されていない。

7 日に実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は 1 日あたり 300 トン（2 月：100～300 トン）とやや少ない状態であった。

南岳山頂火口で噴火が発生する前の 19 日から 24 日にかけて、火山性地震がやや増加した。25 日に噴火が発生して以降、火山性地震は 30 回程度で推移した。火山性地震の月回数は 673 回であった（2 月：134 回）。

25 日 18 時 03 分の噴火に伴う火山性微動を観測し、継続時間は 14 分であった。

桜島島内の傾斜計及び伸縮計<sup>13)</sup> で、25 日 18 時 03 分の噴火に伴う山体の収縮を示す変化が観測された。その後は、顕著な変化は認められない。

GNSS 連続観測では、始良カルデラ（鹿児島湾奥部）の地下深部の膨張が続いている。島内では、2015 年 8 月の急激な山体膨張の変動以降、山体の収縮傾向がみられていたが、2016 年 1 月頃から停滞している。

始良カルデラの地下深部の膨張が継続していることから、今後も噴火活動が継続すると考えられる。

昭和火口及び南岳山頂火口から概ね 2 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒が必要である。

風下側では火山灰だけでなく小さな噴石（火山れき<sup>14)</sup>）が遠方まで風に流されて降るため注意が必要である。爆発的噴火に伴う大きな空振によって窓ガラスが割れるなどのおそれがあるため注意が必要である。また、降雨時には土石流に注意が必要である。

### 薩摩硫黄島<sup>さつまいおうじま</sup> [噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）]

火山活動に特段の変化はないが、硫黄岳山頂火口では噴煙活動が続いているため、火山灰等が噴出する可能性がある。また、火口付近では火山ガスに注意が必要である。

### 口永良部島<sup>くちのえらぶじま</sup> [火口周辺警報（噴火警戒レベル 3、入山規制）]

口永良部島の新岳では、2015 年 6 月 19 日のごく小規模な噴火後、噴火は観測されていない。白色の噴煙は最高で火口縁上 500m まで上がった。

7 日及び 22 日に実施した現地調査では、これまでの観測と同様に新岳火口および新岳火口西

側割れ目付近から白色の噴煙が上がっており、火口周辺の地形や噴気等の状況に変化はみられなかった。また、赤外熱映像装置による観測では、新岳火口の西側割れ目付近の熱異常域の温度は低下した状態が続いており特段の変化は認められなかった。

東京大学大学院理学系研究科、京都大学防災研究所、屋久島町及び気象庁が実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は1日あたり100～200トン（2月：100～200トン）と、2014年8月の噴火前よりもやや多い状態で経過した。

火山性地震の月回数は67回で、前月（2月：195回）に比べて減少した。火山性微動は観測されていない。

GNSS連続観測では、火山活動によると考えられる特段の変化は認められなかった。

新岳火口から概ね2kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石及び火砕流に警戒が必要である。向江浜地区から新岳の南西にかけての火口から海岸までの範囲では、火砕流に警戒が必要である。

風下側では、火山灰だけでなく小さな噴石が風に流されて降るおそれがあるため注意が必要である。降雨時には土石流の可能性があるので注意が必要である。

#### すわのせじま 諏訪之瀬島[火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）]

御岳<sup>おたけ</sup>火口では、噴火が時々発生したが、爆発的噴火<sup>15)</sup>は発生しなかった。4日05時07分の噴火では、火口縁付近に大きな噴石が飛散した。同火口では、時々夜間に高感度の監視カメラで火映を観測した。

今後も火口周辺に影響を及ぼす程度の噴火が発生すると予想されるので、火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒が必要である。風下側では火山灰だけでなく小さな噴石が風に流されて降るおそれがあるため注意が必要である。

なお、以下に挙げる火山では、火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められない。

つるみだけ がらんだけ  
鶴見岳・伽藍岳 [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]  
きりしまやま おほち  
霧島山（御鉢） [噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）]

- 1) 火山体の南側で全磁力を観測した場合、全磁力値が減少すると火山体内部で温度上昇が、全磁力値が増加すると火山体内部で温度低下が生じていると推定される。
- 2) 赤外熱映像装置による。赤外熱映像装置は物体が放射する赤外線を検知して温度分布を測定する測器である。熱源から離れた場所から測定することができる利点があるが、測定距離や大気等の影響で実際の熱源の温度よりも低く測定される場合がある。
- 3) 噴石については、大きさによる風の影響の程度の違いによって飛散範囲が大きく異なる。本文中「大きな噴石」とは、「風の影響を受けず弾道を描いて飛散する大きな噴石」のことであり、「小さな噴石」とは、それより小さく「風に流されて降る小さな噴石」のことである。
- 4) 赤熱した溶岩や高温の火山ガス等が、噴煙や雲に映って明るく見える現象。
- 5) 火口から放出される火山ガスには、マグマに溶けていた水蒸気や二酸化硫黄、硫化水素など様々な成分が含まれており、これらのうち、二酸化硫黄はマグマが浅部へ上昇するとその放出量が増加する。気象庁では、二酸化硫黄の放出量を観測し、火山活動の評価に活用している。
- 6) 火山活動による山体の傾きを精密に観測する機器。火山体直下へのマグマの貫入等により変化が観測されることがある。
- 7) GNSS (Global Navigation Satellite Systems) とは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称である。
- 8) 山頂火口内とは、雄山山頂にある火口及び火口縁から海岸方向に約100mまでの範囲を指す。
- 9) 阿蘇山では、火道内の爆発による地震を伴い、火口周辺の観測点で一定基準以上の空気の振動を観測した噴火を爆発的噴火としている。
- 10) 活動静穏期中の中岳第一火口には、地下水などを起源とする約40～60℃の緑色の湯がたまっており、これを湯だまりと呼んでいる。火山活動が活発化するにつれ、湯だまり温度が上昇・噴湯して湯量の減少や濁りがみられ、その過程で土砂を吹き上げる土砂噴出現象等が起り始めることが知られている。
- 11) 火砕流とは、火山灰や岩塊、空気や水蒸気为一体となって急速に山体を流下する現象である。火砕流の速度は時速数十kmから時速百km以上、温度は数百℃にも達することがある。
- 12) 桜島では、火道内の爆発による地震を伴い、爆発音、体を感じる空気の振動、噴石の火口外への飛散、または、气象台や島内の観測点で一定基準以上の空気の振動のいずれかを観測した噴火を爆発的噴火としている。
- 13) 火山活動による地殻の伸び縮みを観測する機器。マグマ溜まりや火道内の圧力増加によって生じる火口周辺の変化が観測されることがある。
- 14) 桜島では「火山れき」の用語が地元で定着していると考えられることから、付加表現している。
- 15) 諏訪之瀬島では、火道内の爆発による地震を伴い、島内の観測点で一定基準以上の空気の振動を観測した噴火を爆発的噴火としている。