

資料2

第115回火山噴火予知連絡会議事録

日時：平成22年2月2日13時00分～17時30分

場所：気象庁2階講堂

出席者：会長 藤井

副会長 石原

委員・・・井口、上嶋、鶴川、大島、越智、鍵山、木股、佐藤、篠原、鈴木、仙石、清水、武尾、寺田、中川、中田、野上、政春（今給黎幹事代理）、村上、森、森田、山岡、山里、山本、横山、渡辺

地震火山部長・・・伊藤

オブザーバ・・・高木（文部科学省）、高木（内閣府）、藤本（内閣官房）、井上（国土交通省）、阿久津、根本、新田、諏訪部、横川、長谷川、木村、鈴木（国土地理院）、宮寄、斎藤、加藤（海上保安庁）、大河原（消防庁）、笹井、二之宮、望月（東京都）、藤田（静岡県）、鈴木（伊東市）、大川（地磁気観測所）、福井、安藤、鬼澤、新堀（気象研究所）、海野（JAXA）、小澤（防災科学技術研究所）、山越、清水（土木研究所）、東田（地震研究所）、村瀬（日本大学）、山之口（リモートセンシング技術センター）、阪上（国際航業）、千葉、塩谷（アジア航測）

事務局・・・齋藤、松森、小久保、上田、山崎、岡、瀧沢、藤原、黒木、道端、安田、平松、斎藤（公）
横田、土井、城尾、宮岡、浦谷、中辻

幹事会報告

- ・ 1月28日に開催した伊豆部会で伊豆東部の活動の報告。浅部の地震活動で終息。マグマは浅いところまで上った。地震活動と地殻変動の関係を議論した。推本から予測的情報の報告があった。部会では活動の共通認識を持った。
- ・ 観測体制のデータ流通について、防災科研のHi-netのシステムを利用して流通させる。大学でリアルタイムに流通できないところがあるが、流通実現へ向けて動いていく。
- ・ 文科省より測地学分科会の報告。H21年度に防災科研によるボアホール型地震計を設置したが、H22年度の整備は予算的にめどが立っていない。
- ・ 内閣府より火山防災エキスパートの報告。H22年度も内閣府で派遣する。2月19日を締切として派遣要請を受け付けている。
- ・ 気象庁の火山観測点整備の報告。
- ・ コア解析グループの報告。
- ・ 地震活動の予測的な評価手法の検討について、昨年末の伊豆東部の活動を例にあげて解説。ひずみの変動量からマグニチュードの大きさ、地震回数の推定を解説した。
- ・ ほか、噴火警戒レベルの導入状況。浅間山の融雪型火山泥流に対するレベルの運用、気象庁の機動観測の状況、衛星解析グループの報告、三宅島の火山ガス観測の報告があった。

【桜島】

<気象庁>

- ・ 2009年7月から活動が活発化し、10月からさらに活発化。有村の傾斜計には山体の沈降を示す明瞭な変化がない中で、火山灰総量は増加。桜島直下へのマグマ供給が増加している。火山ガスは同年9月以降一日あたり2,000トン以上とやや多い状態。微動の継続時間も増大した。GPSには特段の変化はなかった。噴出物は2009年7月から多く、11、12月はさらに増加し1980年代の状態に近づいている。

<気象研>

- ・ 10月3日の南岳の爆発的噴火について、実際の降灰分布と降灰予報のものと違うので検証した。（資料で予報から外れた実際の降灰エリアを差しながら）①のエリアは火山灰の降下過程の計算に問題があると思われる。②のエリアは予報時間（6時間後）より後に降灰があった模様。③は予報の分解能の問題で予報エリアから外れた模様。

<京大>

- ・ BHは2009年10月に172回南岳の爆発直後に多発したものに注目すべき。
- ・ マグマの貫入量は10月から加速している。10月3日の南岳の爆発的噴火を転機として噴火回数が増加している。

<震研>

- ・ 噴出物の分析を行った。1962-95年の南岳のものと比べて、シリカに乏しくマグネシウムに飛んだ、カリの少ない状態となっている。未分化のマグマが出てきはじめてのものと思われる。

<東大理学研>

- ・ 桜島の噴煙のHClとSO₂を分析した。昭和火口のHClとSO₂比は0.1、南岳は0.25であった。

<産総研>

- ・ 1月15日の噴火から軽石状の噴出物が見られるようになった。組成はマフィックなもので、震研が示すものと一致している。

<北大>

- ・ 10月3日の噴出物は、マグマ物質とはっきりわかった。歴史時代（15C〜）の噴火と比べても最もシリカに乏しいものが出てきた。今のところ、これまでみられていたマグマと似た特徴を示している。

<地理院>

- ・ SARではノイズを超える変化量は見られなかった。2つのソースを、錦江湾と山頂直下に仮定すると、錦江湾では2004年以降、体積変動量4000万m³、山頂直下では2005年以降100万m³を超えない変動量となった。

<海保>

- ・ 特になし。

<砂防部>

- ・ 土石流の発生状況について、1年以内では40%増加した。警戒区域内の降灰量を測る装置による時系列モニタリングでは、土石流と降灰量の増加は相関が高い結果がでていいる。降灰の多いところでは、土石流が発生する可能性が高い。

<震研>

- ・ 11月に無人ヘリを使って、火口から2km以内に、観測点の設置を行った。加速度計3成分を積

み、携帯で通信を行う。

<震研>

- ・ 2009年10月3日の南岳の山頂噴火を契機に活動が変わってきている。降灰量も多くなってきた。また、マグマ物質のものも出てきた。組成は、これまでの南岳の噴火や昭和火口から噴出されるものと似ているが、より未分化なものとなっている。

<京大>

- ・ 砂防の資料では、雨量が少ない状況でも土石流が発生している。この事実関係も評価文に書いておく項目とするか？

<砂防>

- ・ 他の火山での土石流記述との兼ね合いもあるので慎重に取り扱う必要があるが、何らかの形で反映できればと思う。

<北大>

- ・ 時間変化でみると、10月以降マグマ物質の比率が増えている。傾斜計による山体の顕著な変動は認められないが、マグマの供給量は増加しているというのは、矛盾していて混乱する記述になるのでは？深部へのマグマ蓄積は進行しているが、浅部への供給はそれほどでもないのではないか。組成もマグマ物質が増えているが、それほど量は見られていない。地理院の資料でも2つのソースそれぞれのマグマ蓄積量も異なっている。

<京大>

- ・ マグマ物質が出はじめていることは、マグマ供給量が増え始めていることの説明になる。

<京大>

- ・ 降灰量が増えているのに、それほど傾斜計に顕著な変化が見られていないということが、従来のロジックではなかったか？評価文の表現が良くないと思う。

<京大>

- ・ 火山灰が増加をし、マグマ物質も増えていることも評価文に付け加えれば、マグマ供給量の増加の説明になるのでは。

<震研>

- ・ 地理院の②の茂木ソースは継続、①の茂木ソースは釣り合っている？傾斜計で変動がでないのは、観測は浅い部分をみているためか？

<京大>

- ・ (傾斜計は)南岳の深さ4~5kmを見ている。それより浅い部分も見ているものと思われる。流入量と流出量が釣り合っている。

<気象庁>

- ・ 有村の傾斜計で気象庁と京大の資料でやや傾向が違うように見える。なにか補正しているのか。

<京大>

- ・ 有村には2基の傾斜計がある。気象庁と京大の資料で違うのは別々の傾斜計のデータを使っているためである。基本的には同期した動きがみられている。

<気象庁>

- ・ (傾斜計による顕著な変動が見られていない事実の解釈として)火山灰の放出量の増加に見合った変動がみられていないとすればどうか。

<震研>

- ・（評価文の1ページ目、現状と今後について）各観測事実から活発化する可能性は高い。活発化すれば、マグマの流出、火砕流の発生が考えられる。今のところ、居住地域までの影響の可能性は低い。

<京大>

- ・ シリカの割合が低いことについて、従来のマグマと一部混合がみられているのか、シリカの割合が低いものに置き換わっているのか。また、HCL と SO₂ の割合が昭和火口と南岳火口で違うのはなにか。

<北大>

- ・ 北大の解析では、15C 以降3種類のマグマが活動している。20C 以降3つのマグマが混合している。2009年のマグマ組成は、過去に見られていたマグマの延長上にある。1950年代のものとう変わっていない。

<京大>

- ・ 深部のマグマはシリカ成分が低く、揮発成分が多いため、爆発する要素が大きくなる。大正や昭和の噴火の時のようなトレンドに現在おきているとみられるか？

<北大>

- ・ 大正、昭和の噴火の特徴はカンラン石がたくさんあり新鮮なマグマであった。2009年の噴火ではカンラン石はほとんどないため、大量に新鮮なマグマが貫入していることを示してはいない。

<震研>

- ・ 始良の下のマグマの組成はよくわかっていないので、（評価分にはマグマのことは）詳しくかけない。これまでと比べて新鮮なマグマが多く貫入していることは言える。

<東>

- ・ 昭和と南岳で組成が違うのは、脱ガス過程の違いで変わるかもしれないので、組成変化について、マグマの供給が増えていると一概には言えない。

<震研>

- ・ 噴出量のレートが変わっていることで、マグマの供給量が増加しているといえるであろう。

<京大>

- ・ 「昭和火口から溶岩流出の危険性もある」といれてはどうか？火砕流は既に発生しているので、その危険性についてどう書くか考える必要がある。

<気象庁>

- ・ 火砕流については、レベル3の警戒事項としてかかっている。評価文では、その先に想定される新たな事象を書くのはどうか。（土石流の事項について）また、少ない雨でも発生することを記してはどうか。

<砂防部>

- ・ 土石流は、他の火山でも一般的な警戒事項だが、今回桜島では大量の火山灰が積もってこれまでと条件が変わってきているので、少ない雨量でも土石流の発生について記すのはどうか。

<北大>

- ・ 大規模噴火の指す意味は？活動が今後活発化するという内容は、噴火回数が増えるか、一回あたりの噴火の噴出物量が増えるということが具体的な内容ではないのか？

<震研>

- ・ ここでは、大規模噴火と昭和火口からの溶岩流出はほぼ同じことだと思っている。

<気象庁>

- ・ 大規模噴火は大正噴火をイメージして書いたつもりである。
- ・ 大規模噴火はあいまいなので、大正噴火のような噴火と（評価文に）書くのはどうか。

【伊豆東部火山群】

<気象庁>

- ・ 12月17日から活動が始まり、最大地震はM5.1。震源域の北西の傾斜計で南東上がりの変動が見られた。気象庁では川奈にGPSを新設し12月28日に運用開始した。GPSの新井-伊東の基線に伸び変化あったが、新井のGPSは設置環境に問題ありそう。
- ・ 追加資料：地殻変動のソースをモデル化を試みた。前半と後半でそれぞれ等速度で成長するモデルで、国土地理院のGPSの変化の総量を概ね説明でき、気象庁の2箇所の歪計の時系列に概ね合う。

<震研>

- ・ 1970年ころから群発地震活動があり、2000年以降の活動を見てみると、深さ8~9kmのところまでこれまで活動していた。今回の活動では、3kmまでの浅いところに震源が移動した。1993年5月の活動に近い。詳細な地震の調査では、今回の活動は、10時間程度で4kmまで上がり、そこで重力平衡した。これまでは面状の鉛直から20度傾いた活動であった。今回はほぼ垂直方向に活動が推移した。全体の貫入量は数メガ m^3 、これまでの貫入量と比べても少ない量である。

<防災科研>

- ・ 18日昼くらいから震源が浅くなった。ほとんどがテクトニックなものだが、いくつか低周波が卓越する地震があった。これらは精度があまりないので、浅いものを見ている可能性がある。
- ・ 傾斜計の変化、18日00時くらいからあらわれている（地震活動の半日くらい前）。傾斜計とGPSを併合した解析では、18日15時まで4-5kmで活発、それ以降はさらに浅くなった。ほぼ垂直で300万 m^3 の岩脈モデル、上端の深さは2-3kmとなる。GPSの結果を入れると上端は1kmとなる。ただし、精度の問題はある。SARでは明瞭な変動が見られ、傾斜計で求まる貫入モデルの変動源と相違はなかった。

<地理院>

- ・ 380万 m^3 の体積増加が見積もられた。上端の深さは1.5km。

<震研>

- ・ 今回は、2000年代の活動の中でも、浅いところで活動があったので、今後の活動でも注目していく必要がある。

【北海道】

<雌阿寒岳・気象庁>

- ・ 96-1火口を囲むGPSの繰り返し観測の結果から2009年6月と10月にかけて収縮傾向がみられる。西山を基準にしたポンマチ南西のGPS連続観測でも同様なものがみられる。

<雌阿寒岳・地磁気>

- ・ 2008年11月の噴火以降継続していた96-1火口南側斜面での全磁力の減少が2009年6月に止まったことから、2008年11月の噴火以降は、山体の温度上昇を示していたが、2009年6月以降は、

温度冷却を示している。

<雌阿寒岳・地理院>

- ・ 2008年10月初旬頃から、「阿寒2」の北北西方向への変動と隆起の傾向が継続していたが、2009年3月頃から停滞している。

<十勝岳・気象庁>

- ・ 10月27日に火山性微動はあったが、前後で噴煙の状況に変化はない。
- ・ 62-2火口の浅部膨張を示す傾向に変化はない。

<十勝岳・地理院>

- ・ 特になし。

<十勝岳・北大>

- ・ 62-II火口の下辺りのC領域に低比抵抗体が存在する。大正火口の下には低比抵抗体は存在しない。

<樽前山・気象庁>

- ・ 温度は引き続き高温の状態が続いている。
- ・ 熱映像観測でA火口の周辺で前回に比べて地熱域の拡大がみられた。
- ・ B噴気孔の地中温度は、2008年から高温が続いている。
- ・ 2007年10月から2009年10月の間に全磁力の温度変化はみられなかった。
- ・ ドーム北側で全磁力上昇しているが原因不明である。
- ・ 10月に2回微動がみられ、ドーム側で傾斜変動もみられた。微動発生源はドームの直下である。
- ・ GPS繰り返し観測結果から、モデルによりドーム直下に膨張源があると推定される。

<樽前山・地理院>

- ・ 特になし。

<樽前山・北大>

- ・ 特になし。

<倶多楽・気象庁>

- ・ 特になし。

<倶多楽・北大>

- ・ 大正地獄での熱泥噴騰活動は現在も継続、11月下旬くらいから熱水流出様式が変わった。
- ・ 1月20日に正体不明のパルス状地動があった。

<倶多楽・地理院>

- ・ 特になし。

<有珠山・気象庁>

- ・ 特になし。

<有珠山・北大>

- ・ 新山では全磁力変化が継続している。

<有珠山・地理院>

- ・ GPSの伸びがみられる。合成開口レーダーでは、沈降の傾向がみられる。

<北海道駒ヶ岳・気象庁>

- ・ 特になし。

<北海道駒ヶ岳・北大>

- ・ 全磁力

<北海道駒ヶ岳・地理院>

- ・ 特に変化なし。

<恵山・気象庁>

- ・ 特になし。

<恵山・地理院>

- ・ 特に変化なし。

評価文これでよいか。→了承

【東北】

<岩木山・気象庁>

- ・ 特になし。

<岩手山・気象庁>

- ・ 特になし。

<秋田駒ヶ岳・気象庁>

- ・ 10月27日に噴火警戒レベルを導入し、現在はレベル1である。
- ・ 女岳北東で昨年8月に確認された新たな地熱域での熱映像観測では、10月以降地熱域の若干の拡大がみられた。

<栗駒山・気象庁>

- ・ 特になし。

<栗駒山・地理院>

- ・ 平成20年岩手・宮城内陸地震に伴う余効変動が見られたが、現在はほぼ収束している。

<吾妻山・気象庁>

- ・ 噴気活動は、2009年9月はやや低調な状態となっていたが、10月以降、再び高まった状態が続いている。
- ・ 2009年10月に入って地震はやや多い状態である。
- ・ 1月29日に火山性微動が2回観測された。発生場所は大穴火口の直下と推定される。

<吾妻山・地理院>

- ・ SAR干渉解析の結果、2007年4月と2009年11月の長期の干渉ペアでは、吾妻山の大穴火口付近に火山性の変動が確認できるが、2009年9月と11月の短期の干渉ペアでは確認できない。

<吾妻山・産総研>

- ・ 特に変化なし。

<安達太良山・気象庁>

- ・ 特になし。

<磐梯山・気象庁>

- ・ 特になし。

評価文これでよいか。→了承

【関東・中部】

<那須岳・気象庁>

- ・ 特になし。

<那須岳・防災科研>

- ・ 定常的に活動している。

<草津白根山・気象庁>

- ・ 東工大のデータから湯釜北東で高温が継続している。

<草津白根山・地理院>

- ・ GPS キャンペーン観測から、湯釜付近を中心とするような収縮、沈降の傾向がみられる。

<浅間山・気象庁>

- ・ 火口内の熱映像では特に変化なし。
- ・ 火山ガス放出量は、10月以降では300～2100トン/日と昨年2月の噴火の時期は大きかったが、長期的には減少傾向にある。
- ・ BL型地震は引き続きやや多い状況だが次第に減少傾向にある。

<浅間山・気象研>

- ・ 光波測距観測では、2009年2月頃から停滞もしくは伸張している。
- ・ GPS観測結果は、短縮傾向に転じている。

<浅間山・地理院>

- ・ 「孀恋」－「東部」の基線では、2008年8月頃から伸びの変化がみられていたが、2009年4月以降その傾向は鈍化している。
- ・ 山頂を挟む基線では、2008年7月頃から伸びの変化がみられていたが、2009年4月以降から伸びの変化が鈍化している。

<浅間山・東大震研>

- ・ 2009年8月以降、黒斑山直下で地震活動が明瞭に低下している。
- ・ 地震活動全体は2009年1年間、増減を繰り返しながら減少しているが、2008年のレベルに比べると高い状態である。
- ・ 空振観測では、2009年9月1日～4日、9月22日～27日に連続的に噴出が続いている。
- ・ 地殻変動観測では、山頂西側は停滞から若干収縮になっている。
- ・ 湯の丸高原を挟む基線では、若干伸張がみられているので、注意してみたい。
- ・ 山頂浅部では、収縮しているため、火口の浅いところでは、圧力球が下がっている。
- ・ 活動監視を目的に火口南東450mの地点（釜山南）にプロトン磁力計を新設した。

<新潟焼山・気象庁>

- ・ 特になし。

<焼岳・気象庁>

- ・ 特になし。

<御嶽山・気象庁>

- ・ 特になし。

<白山・気象庁>

- ・ 特になし。

<富士山・気象庁>

- ・ 2008年後半から高周波地震の回数積算をみると若干増えている。
- ・ 高周波地震の震源は山頂南側 3km で、深さは約 10km 前後である。

<富士山・地理院>

- ・ 北東－南西方向の伸びがみられる。

<富士山・防災科研>

- ・ 2008年頃から地震の数が増えているのは、A（山頂南側の領域）とD（山頂北側の領域）である。山頂北側でやや増えている。
- ・ GPSデータ解析結果から、富士山山頂を中心にした膨張したものなのか、テクトニックなものなのかに注目したい。

<箱根山・気象庁>

- ・ 特になし。

<箱根山・地理院>

- ・ 箱根山 2008年6月頃から2009年春頃まで伸びの傾向がみられたが、現在は停滞している。
- ・ 干渉 SAR の2年間の長期のペアでは、大涌谷周辺で変動がみられる。

評価文これでよいか。→了承

【伊豆・小笠原諸島】

<伊豆大島・気象庁>

- ・ 体積歪が2009年秋頃から縮みのトレンドが増しているように見える。降水の積算との対応はみられない。

<伊豆大島・気象研>

- ・ GPS、光波測距ともに、2009年秋頃から一部の基線長で収縮がみられる。

<伊豆大島・地磁気>

- ・ 火山活動による変化はみられない。

<伊豆大島・東大震研>

- ・ GPS変化は、9月頃から縮みに転じている。
- ・ 地磁気は従来三原山の南側の観測点では、帯磁の鈍化に伴って、全磁力の増加が鈍化傾向にあったが、2009年以降上向きになっており、原因については今後考えたい。
- ・ 今の観測応答の虚部の夏場に減少する変化は夏場に地下水面が上昇することによると考えられる。
- ・ CO₂濃度は6月中旬から10月頃にかけてピークを迎えるが、その後も12月、1月くらいまでやや高い状態が継続していた。

<伊豆大島・防災科研>

- ・ 特になし。

<伊豆大島・地理院>

- ・ GPS観測結果では、2008年7月中旬頃から伸びが観測されていたが、2009年1月頃からほぼ停滞し、最近では一部の基線で縮みの傾向がみられる。
- ・ GPSの時間依存インバージョンから、2004年以降膨張傾向にあり、1000万立方メートルの体積膨張の変化をしている。

<新島神津島・地理院>

- ・ 新島と神津島の中の基線が伸びる傾向がまだ続いており、上下変動でも長期的に神津島が隆起する傾向が続いている。

<三宅島・気象庁>

- ・ 11月15日にごく小規模な噴火が5月以来あった。降灰が東南東方向にみられた。
- ・ 火山ガスは長期的には低下の傾向である。放出量の表現を1～3千トン/日としてきたが、今回から1～2千トン/日としている。
- ・ やや低周波地震はやや多い状態が続いている。
- ・ 検測基準を昨年11月から $8\mu\text{m/s}$ から $12\mu\text{m/s}$ として、以前に遡ってグラフを作成している。

<三宅島・東大震研>

- ・ 帯磁傾向、冷却傾向が続いている。

<三宅島・産総研>

- ・ 特になし。

<三宅島・防災科研>

- ・ やや低周波地震、低周波地震が多い時はごく小規模な噴火が起こりやすい。
- ・ GPSの結果からはこの1年間、深部の隆起活動を示す傾向がはっきりしなかった。
- ・ 干渉SARの解析から、火口の外では火口南西が沈降量が大きく、火口の中では火口の中心の沈降量が大きい。

<三宅島・地理院>

- ・ 山体を挟む東西方向の基線では、2006年から伸びの傾向がみられる。
- ・ 干渉SARの解析では、火口の中が沈降する傾向がみられる。

<八丈島・気象庁>

- ・ 特になし。

<伊豆諸島・海保>

- ・ 資料の修正(P70最後の行「2009年1月10日」とあるのを「2010年」に変更)
- ・ 神津島が西方向、他は北方向の変化がある。

<青ヶ島・海保>

- ・ いつもの変色水がみられる。

<須美寿島・海保>

- ・ 今回、変色水がみられた。

<伊豆鳥島・海保>

- ・ 特に変化なし。

<西ノ島・海保>

- ・ 特に変化なし。

<噴火浅根・海保>

- ・ 特に変化なし。

<硫黄島・海保>

- ・ 馬の背近くに乳白色の濃い変色水があったが、この変色水は薄くなり、東海岸にある噴気は昨年2ヶ所だったが、今は1ヶ所になっている。

<硫黄島・地理院>

- ・ 「硫黄島1」、「M硫黄島」では、隆起の傾向が続いていたが、現在はほぼ停滞している。また、

「M 硫黄島」で、9月末頃から見られた北東向きの地殻変動は、現在は鈍化している。「硫黄島 2」では、南向きの地殻変動が継続している。

- ・ 干渉 SAR では、元山付近では沈降がみられ、島の東端では西に動くような変動がみられる。

<硫黄島・防災科研>

- ・ 2003年から2006年の間と比べると地震活動は高い状態である。
- ・ GPS では、2009年10月頃から隆起していたのが沈降し、今年、停滞している。
- ・ 干渉 SAR では、元山を中心にした沈降がみられる。

<福徳岡ノ場・海保>

- ・ JAXA の衛星画像によると1月から濃い目の変色水がみられる。

<北硫黄島・海保>

- ・ 特に変化なし。

<南硫黄島・海保>

- ・ 特に変化なし。

<小笠原（その他の海底火山）・海保>

- ・ 特に変化なし。

評価文これでよいか。→了承

●報道発表資料の図の確認

- ・ 伊豆東部の断面図は検討する必要があるので削除していただきたい。
- ・ 削除する。

【九州】

<九重山・気象庁>

- ・ 特になし。

<阿蘇山・気象庁>

- ・ 孤立型微動が多い状態でこの1年間増加傾向がみられる。
- ・ 11月2～6日にかけて、火山性微動の振幅が一時的に大きい時期があった。
- ・ SO₂ は12月上旬に一時的に増加した。
- ・ GPS は長期的には収縮傾向が続いている。
- ・ 南阿蘇村吉岡の B1-2 噴気孔では活発な噴気活動が続いている。

<阿蘇山・地磁気>

- ・ 今年の9月頃から火口の北側で全磁力が増加していることから、中岳第一火口の下で温度上昇している。

<阿蘇山・京大阿蘇>

- ・ 11月の微動振幅の増加の少し前から全磁力の南側で熱消磁の傾向が強まり続いている。
- ・ 微動が起きた直後に SO₂ は800トン/日前後で決まり、その後も、やや多い状態が続いている。SO₂ 放出量は、微動が大きくなった時だけ、多くなったのか。その後も多い状態が続くのか様子をみたい。

<阿蘇山・九大>

- ・ 2008年以降、栃ノ木温泉の水温が変化している。

<阿蘇山・防災科研>

- ・ 土砂噴出が活発になる前に、平均の振幅レベルが上がる。

<阿蘇山・地理院>

- ・ 2005年春頃から、長期的に短縮の傾向が見られたが、2009年5月頃から停滞している。

<雲仙岳・気象庁>

- ・ 特になし。

<雲仙岳・九大>

- ・ 特に変化なし。

<新燃岳・気象庁>

- ・ 噴煙は徐々に低下している傾向である。
- ・ 12月中旬の地震活動は深さ0~2kmに発生している。

<新燃岳・東大震研>

- ・ 特になし。

<新燃岳・地理院>

- ・ 特になし。

<御鉢・気象庁>

- ・ 特になし。

<開聞岳・京大阿蘇>

- ・ 特になし。

<開聞岳・海保>

- ・ 特になし。

【南西諸島】

<薩摩硫黄島・気象庁>

- ・ 噴煙はやや高い状態が続いている。
- ・ 地震活動は2009年3月以降増加していたが、ここ3ヶ月は安定している。
- ・ 噴火警戒レベルは2を継続している。

<薩摩硫黄島・京大桜島>

- ・ 特になし。

<薩摩硫黄島・海保>

- ・ 変色水が確認された。

<薩摩硫黄島・地理院>

- ・ 特になし。

<口永良部島・気象庁>

- ・ 9月27日から地震が一時的に増加し、レベル2に引き上げ、10月31日にレベル1に引き下げた。

<口永良部島・京大桜島>

- ・ 特になし。

<口永良部島・産総研>

- ・ SO₂放出量はやや低下傾向にある。

<口永良部島・海保>

- ・ 新岳火口から噴気が出ているのを確認した。

<口永良部島・地理院>

- ・ 特になし。

<諏訪之瀬島・気象庁>

- ・ 噴火は断続的に発生している。
- ・ 地震及び微動は消長を繰り返しながらやや多い状態が続いている。

<諏訪之瀬島・海保>

- ・ 特に変化なし。

<諏訪之瀬島・地理院>

- ・ 特になし。

<硫黄島・気象庁>

- ・ 特になし。

<硫黄島・海保>

- ・ 特に変化なし。

<口ノ島・海保>

- ・ 焼岳火口からわずかに噴気が上がっている。変色水もある。

<中ノ島・京大桜島>

- ・ 特になし。

<中ノ島・海保>

- ・ 特に変化なし。

評価文これでよいか。→了承

【その他火山】

<その他の火山・気象庁>

- ・ 特になし。

<その他の火山・気象研>

- ・ 1ページの太字が干渉 SAR で地殻変動の検出ができたものを示し、89ページは PRISM によって観測された噴気の体積を示す。

<その他の火山・地理院>

- ・ 特になし。

<その他の火山・海保>

- ・ 資料の修正 (P34 第2項「平成6年に実施・・・」を「平成7年」に修正)
- ・ 阿武火山群の中で特徴的な海底地形から海底にも火山群があることを紹介する。(資料その他の火山③p.34-35の羽島礁、ツバ瀬、笠山、櫃島の説明)

- ・ 1万年よりも若い火山があるということは地形からか?
- ・ そうである。

●評価文の確認

- ・二酸化ケイ素のデータはなくてよい。マグマ物質の割合が増えたで十分である。
- ・「危険性」ではなく「可能性」にしてはどうか。
- ・全国の主な火山活動で、三宅島、桜島、諏訪之瀬島で噴火が発生しましたとあるが、諏訪之瀬島がないのはなぜか。
- ・三宅島と桜島に関しては注目している火山であるため、噴火している火山をここでとりあげているわけではない。
- ・12月にドイツ人のカメラマンが諏訪之瀬島で夜間に御岳の写真を取り、特に離島火山に関しては、情報が少なく危険性を認識していないため、諏訪之瀬島といえども情報を出してもらいたい。
- ・諏訪之瀬島については入れたい。

●火山観測体制の検討会の報告

- ・観測体制の整備・充実に関する基本的な考え方が「火山噴火予知連火山観測体制等に関する検討会報告」まとめられている。データの流通・共有化を図るため、防災科研の鶴川さんを座長とするデータ流通の作業部会で、本資料の別紙2にまとめられている。基本的にはHi-net等の既存のシステムを最大限活用してデータの流通を図る。しかし、回線等の問題で、現状ではすぐにHi-netにのることができないという課題があるが早急に実現したい。
- ・気象庁の新しい観測点は、平成22年度の半ばに動き出し、防災科研のも動き出す。これらをリアルタイムでHi-netを使用して使っていく。今後、文部科学省や国土交通省に協力を求めていきたい。
- ・火山土地条件図の説明
- ・火山防災エキスパートの紹介
- ・地震活動の予測的な評価手法検討小委員会の設置についての説明
- ・18時から記者会見を予定しており、会長、副会長、火山課長が対応する。次回の予知連の開催に関しては、6月頃を予定している。日程については事務局よりお伝えする。

以上