

第 97 回火山噴火予知連絡会 議事録

日 時：平成 16 年 1 月 27 日 13 時 00 分～16 時 45 分

場 所：気象庁大会議室

出席者：会 長：藤井（敏）

副会長：石原

委 員：宇井、岡田、植木、野津、渡辺、歌田、中田、武尾、鍵山、平林、藤井（直）、須藤、
松島（代理：九大）、上総、磯谷、古賀、村上、金澤、鵜川、宇都、平木、山本（雅）、
浜田、吉田（明）

臨時委員：土井（宣）、津久井、小山内

オブザーバー：土井（恵）（東大震研）、木股（名大）、平（内閣府）、相田、安部、鈴木、森（国土地理院）、
中川（海保）、大城（文科省）、田中（河川局）、緒方（消防庁）、篠原（産総研）、上田（防災科研）、
山本（哲）、福井、藤原、高木、坂井（気象研）、斎藤（軽井沢測候所）、大和田（地磁気）、笹井、
加藤、山崎（東京都）、木村、島村（三宅村）、井尾（静岡県）

事務局：山里、小泉、内藤、池田、白土、山崎、瀧山、近澤

1. 事務局からの連絡

- ・委員の欠席、代理出席の紹介。
- ・前回連絡会の議事録の確認（承認済み議事録の配布）。
- ・今回から火山ごとに資料をまとめている。

2. 幹事会報告

（会長）

- ・富士山ハザードマップについて報告があった。3 月初めに検討委員会を開催し、今年度中を目途に報告書を完成させたい。
- ・三宅島の帰島プログラムだが、3 つの分科会で検討が行われており、年度末までにまとめが行われる。
- ・前回予知連の資料をもとに三宅島の火山活動モデル検討会が昨年暮れに行われた。その成果が今回の本会議で報告される。
- ・三宅島総合観測班の活動状況、今後の観測体制について事務局より報告があった。
- ・火山活動のレベル化について事務局から説明があった。来年度のうちにいくつかの火山でレベル化を導入したいとのこと。
- ・活火山総覧の第 3 版の進捗状況について報告があった。
- ・火山噴火予知連絡会が 30 周年を迎えるが、それについての記念事業のひとつとして「この 10 年のあゆみ」を作成することを幹事会で検討した。主に事務局が作成を担当するが、各関係機関にも執筆分担ご協力をお願いしたい。
- ・火山噴火予知連絡会の議論の効率化として、今回から火山ごとに資料をまとめて綴じている。今回がはじめての試みだが、今後も資料の作成についてご協力お願いしたい。
- ・大学での集中総合観測、および火山体構造探査の来年度の予定について報告があった。
- ・火山の噴火の定義について議論があった。現在、気象庁において検討が進められており、具体的な内容は次回の連絡会で報告がある。
- ・連絡会の開催時期について、いままでは 1 月末から 2 月はじめに開催していたが、大学の入試などとの日程調整が大変なので、今後は、2 月末、6 月末、10 月末あたりを目途に日程調整することで合意した。

3. 最近の火山活動について

1) 三宅島

《資料の検討》

①気象庁

- ・1月20日のコスベックによる火山ガス観測では、4,500、3,600、2,800 トン/日といままで一番少ない値となっている。11月4日、1月6日には1万トン/日を越えているが、風の状況により、若干過大評価している可能性がある。
 - ・低周波地震は2002年の夏頃からほとんどなくなり、振幅の小さなやや低周波地震が増えてきている。やや低周波地震の振幅別の頻度分布には時期による変化は見られない。今年に入って、1月11日、23日、25日にバースト的にまとまってやや低周波地震が起こった。
- 連続微動の振幅は小さくなっているが継続している。
- ・火口内の温度観測を、ヘリコプターと航空機により上空から行っているが、高温の部分は少なくなっている。
 - ・三宅島周辺の地震活動については、12月31日に神津島周辺でまとまった活動があった。最大はM4.4だが、主な活動は30分ほどで終わった。

《質疑》

- ・最近の特徴として、2003年頃からやや低周波地震が多くなっているが、このことについてなにかコメントはないか。
- ・1月20日に上空からの観測を行ったが、崩落や噴煙などの表面現象に特段変わった様子はなかった。
- ・崩落については地震波形を見れば判別できる。
震源の深さはどうなのか。
- ・現地収録の地震計の記録も含め解析を進めている。A型地震とBH型地震で震源に明瞭な差は見られていない。
震源の深さは海水面よりすこし深いくらいに決まっているが、少なくとも火口直下浅い現象ということはわかる。
- ・震源決定は、資料に書いてある全ての観測点を使っているのか。
- ・地震波形は全島で記録されるが、欠測している観測点や、位相が読めない点もあり、全ての観測点を使っているわけではない。
- ・やや低周波地震は連発して起こるものなのか。
- ・連発して起こったのは資料に示したこの3例だけである。
- ・やや低周波地震の増加についての解釈は現在の情報だけでは難しい。A型地震と震源の深さに違いがないことから震源域の破碎度と関係している可能性もある。

②東大震研

全磁力観測によると、村営牧場、雄山南では全磁力の増加が見られる。その他の観測点では季節変動は見られるが変化はない。この変化は、図中 OYS3 観測点(火口南西)の下で帯磁が進むことで説明がつく。他のソースもありうるとの指摘を受けたが、場所の推定には北の観測点も使っており火口の中央のソースではないという印象を持っている。

観測結果について年周変化が取りきれているかはやや疑問がある。観測点の環境は工事の進捗により徐々に変わって来ており補正係数の見直しが必要と考えている。例えばレストハウスでは、付近に砂防工事のコンクリートが積まれている。

《質疑》

- ・2001年、2002年、2003年のそれぞれいずれも7月はじめにデータが変化しているが、これは自然現象なのだろうか。

- ・観測値の補正を行ったらすべての観測点で見られたので、これは本物だろう。原因だが、例えば雨が降ってカルデラに水が溜まることなどが考えられる。
- ・降雨量の補正は行っているのか。
- ・行っていない。

③産総研

火山ガス放出量、組成共に 2003 年はほぼ一定で、脱ガス条件は安定していることを示すと考えられる。

④地理院

三宅島でこれまで蓄積された地理院・防災科研等各機関の地殻変動観測データをまとめて、三宅島噴火活動に関連する地殻変動の変動源モデルの推定を噴火活動開始前から現在までの 8 つの期間にわけ、それぞれについて変動源モデルの検討を行った。そして得られた変動源から推定される三宅島直下のマグマの移動過程や変動源モデルのモデルパラメータを求めた。

《質疑》

- ・P34 の DK4 というソースだが、27 日の 1 時～6 時の段階では島の南西側では地震活動はなくなっているが、地震活動とは別にここにソースを置かないと説明ができないのか。
- ・岩脈の貫入だけではうまく説明できない。DK4 が必要だ。
- ・地震計で観測出来ない程度のサイレントな地震活動が必要ということか。
- ・DK4 は収縮する岩脈なので、必ずしも地震はおこさなくてもよいのかもしれない。
- ・板状の圧力源は必要なのか。必要だとすればどの期間か。
- ・P43 の資料 4 にまとめてあるが、太字の部分では必要と思われる。ダイク状のマグマ溜まりの収縮についてはこのくらいあればよいだろう。
- ・三宅島 GPS 基線変化グラフより、全体的に短縮の傾向が見られる。
- ・2002 年 4 月に村営牧場に観測点を設置しデータが集まってきたが、そのデータからは大きな変化は見られなかった。

⑤防災科研

「高周波地震」が多く発生している。気象庁と「やや低周波地震」との分類やや違っているだけで、見ているものは同じという印象である。どちらも浅いところで起こっていることは確かなようだ。地殻変動については、先ほど（国土地理院）の資料と同じである。

⑥海上保安庁

GPS による地殻変動観測について、南伊豆観測点を基準点とし阿古観測点の変動を解析すると、三宅島が北に移動する傾向に変化はない。

⑦名大

国土地理院、東京大学、防災科技研、海上保安庁、名古屋大学などの GPS 観測点計 22 点から、三宅島と三宅～神津島間におけるマグマ貫入過程を 6 月 27 日から 8 月 27 日の 2 ヶ月間について議論した。P6 に結論を示したが、4 つに分けた期間で各々ダイクが開口しているところではトモグラフィーで P 波速度が遅いところに対応している事がわかった。

《質疑》

- ・使っているデータは水平変動のみか。それとも上下変動も使っているのか。
- ・上下変動も使っている。

《統一見解の検討》

- ・統一見解の冒頭には全体のまとめを書き、ここだけを読んでも概要がわかるようにしている。事実関係については第二段落以降に書いている。
- ・やや低周波地震が増えているとの報告があったが、それは統一見解では触れないのか。

- ・解釈がなかなかまとまらなかったのを入れていない。
- ・その場合でも、やや低周波地震が増えたのと、低周波地震が減ったということをセットで考えるべきである。
- ・最後のパラグラフで泥流にも注意とあるが、最近ではどのくらい泥流が発生しているのか。復興工事で砂防ダムも整備されており、書く必要はあるのか。
- ・幹事会で報告があったが、まだ砂防ダムは3分の1くらいしかできていない。雨が降れば泥流は発生しているようだ。
- ・以上踏まえ、原案どおり承認。

2) 阿蘇山

《資料の検討》

①気象庁

- ・1月14日に大規模な土砂噴出が発生した。噴煙も高くなり、孤立型微動も多く、B型地震の振幅も大きくなった。
- ・湯だまりは減少し、現在は4割程度になっている。
- ・土砂噴出に伴う震動波形では、昨年7月のものの振幅のほうが5割程度大きかった。土砂噴出による降灰は火口から6kmに達している。
- ・現地観測では湯だまりが黒色になり、火口壁の一部にも黒い火山灰が付着していた。
- ・全磁力には変化がない。

②京大阿蘇

- ・微動の振幅の時間変化を周波数別に示す。1989～1991年の活動では、2Hzの帯域に振幅の増大が見られたが、昨年7月と今年の活動では3.1Hzの帯域に増大が見られる。2Hzの帯域はあまり変化していない。6.3Hz帯域との比をとっても同じ傾向である。振幅は昨年7月のほうが大きい。短期的な変化では1月14日15時以降の振幅の増大が土砂噴出に対応している。
- ・全磁力は昨年より帯磁傾向に変化が見られている。1月14日前後については雪のためデータが得られていない。
- ・水管傾斜計、伸縮計には、土砂噴出に伴う震動波形は見られるが、前後に長周期の変化は見られない。
- ・STSの変位波形にも長周期の変化は見られない。1994年の土砂噴出活動では変位波形に長周期の変動が見られたが、今回のイベントは1994年のイベントより小さいものと思われる。
- ・湯だまりの温度は上昇し、現在約90℃でほぼ沸点に達している。
- ・壁面の温度は昨年5月に550℃を超えて、8月には約400℃に下がったが、11月からまた上昇している。
- ・1月14日のSO₂は500トン/日であった。九大のコスベックとは違う装置だが、それによると500～1,000トン/日は通常の活動レベルで、活動度が高いときには2,000～3,000トン/日になるとされているので、1月14日の量は多いとはいえない。12月に2,000トン/日を超えているが、風が弱かったので信頼性は低い。
- ・火山灰付着成分のCl/SO₄モル比は1月が2.25、昨年7月は0.31であった。

③東工大

付着成分のモル比2.25は、湯だまりの湯のモル比2.95に近く、湯だまりの湯を付着させて放出したウェットな火山灰であったといえる。1979年の1.06はストロンボリ式噴火をした際のドライな場合の値である。

④九大

1984年からのコスベック観測結果を全てまとめてグラフ化した。1993年に3,700トン/日という大きな値が観測されている。今回の活動では7月が最大で、徐々に下がってきており、土砂噴出後の1月15日に観測したときも前回より下がっていた。京大阿蘇との同日の比較観測は1月15日しかできていないが、ほぼ同じ値であった。

《質疑》

- ・熱が上昇し表面は熱いものの、深部の活動は徐々に低下しているのではないか。
- ・温泉の温度については、今回の活動で変化はなかった。

⑤産総研

今回の火山灰に含まれる火山ガラスの量は少なかった。斜長石も変質していた。ガラスは、粘土が付着し、発泡している新鮮なガラスは目分量で1割程度で、細長い形状のものも少なかった。7月のものは発泡したものが多かった。

《質疑》

- ・細長い形状のものは7月は多かったのか。
- ・前は記録がない。

⑥地理院

前回連絡会でアンテナ交換のために変化しているのではないかとコメントした阿蘇-長陽の基線長変化は、調査の結果、自然現象らしいことがわかった。7月から伸びの傾向になり11月には元の傾向に戻った。この周辺は東西圧縮場であるが、7~11月に何かの貫入があったような変化であった。ソースの位置はわからないが、この基線にでていることから深さ10kmくらいの深部にあると推測される。

<議論>

- ・全国の火山活動案に関して議論。
- ・土砂噴出のある湯だまりは黒色になっているはずで、その周辺部で土砂噴出があるという記述はおかしいのではないか。
- ・土砂噴出が火口底の周辺部に見られるという意味であった。修正いただきたい。
- ・ガスの観測の結果について記述がない。
- ・ガス観測からは、深部の活動は落ち着いており、表面的な熱活動が活発という印象である。
- ・7月のほうが新鮮なガラス質が多く含まれていた。九大によるとガスも減っている。東工大も全体的に活動が低下傾向という印象と言っている。それなのに文章は活発化の印象になっているのは矛盾するのではないか。
- ・孤立型微動の増加は活動の活発化を示している。あるデータは活動の活発化を示し、逆のものもある。阿蘇では湯だまりが減少すると火口底が赤熱化しストロンボリ式に移行することがある。活動の低下というとは後々後悔する可能性が高い。
- ・ガスが減少し、微動が増加している。どのように文章にまとめたらよいか。
- ・過去の活動時期のガスの資料はあるのか。
- ・1993年の場合は新火孔開口前にSO₂量が上がって、開口後に下がった。1989年のときは全期間的に増えたままだった。今回は1992~1993年の傾向に似ており、最初上昇するが、イベントの後に指数関数的に減るという傾向である。
- ・過去の活動どおりになるとは限らない。
- ・新鮮なガラスは7月より少ないがそれでも十数%ある。マグマの関与がある可能性がある。それは書いたほうがいい。
- ・深部の活動に関する情報は自治体の防災対策にとって重要な情報で、書くべきである。山麓に被害が及ぶ噴火はないと考えていることを示すべきである。
- ・ガスの変化は深部での火山活動の変化を示しているとはいえない。三宅島ではむしろ浅部の変化を示していると考えられる。
- ・ガスは浅部の現象なので、あえて変化について書くまでもないのではないか。
- ・どのデータが活動を評価する上で本質的なのか。
- ・東工大の意見に賛成である。ガスが減っている事実については、いろいろなことが考えられる。減ってから爆発するかもしれない。いずれにしても、7月以降の変化に過ぎない。
- ・ガスについても何らかの記述が必要と考える。
- ・SO₂量についてはその日の状況によって差が出る。比較がしにくい。

- ・ガスについては委員のコンセンサスも得られないので書かずに、活動は活発化ということにしておく。小規模噴火の可能性と書かれているが、小規模とっていいのか。
- ・小規模と限定して書かないほうがいい。
- ・前半の文章と統一して、小規模は書かずに噴火の可能性とする。
- ・小規模という表現はさておき、山腹まで噴石が飛ぶ可能性があるかどうかが問題である。
- ・山腹（居住地）まで噴石が飛ぶとなると火口から10～20kmとなるが、阿蘇の噴火ではそこまで飛んだ記録はない。わざわざ飛ばないと書く必要はない。
- ・レベルが3としていることが山腹まで飛ばないことを端的に示している。
- ・ここの部分では中長期的な予測を書いている。現状はレベル3だが、今後レベル4にならないとは限らないので、レベル3だから飛ばないとは言えない。
- ・可能性がないとは言いきれない。
- ・全く書かないほうがいいのではないかな。
- ・現状の記述には「土砂噴出」が使われ、予測には「噴火」が使われている。分かりにくいのではないかな。
- ・土砂噴出が火口内全体に及んでいる場合を大規模土砂噴出と書いている。噴火の定義については気象庁で未だ結論が出ていないため、曖昧にしている。この件で北大は意見があるか。
- ・それでよい。私自身は7月の土砂噴出も噴火と思っているが、本日の幹事会で、気象庁は7月と今回の土砂噴出について噴火ではないと言わないという見解を示した。噴火と考える学者もいるという認識をもっているということなので、問題ないと思っている。
- ・昨年後半に地下深部に原因があると思われる地殻変動が観測された事実を記述するべきである。
- ・事務局でどこに挿入するか検討して欲しい。（その後、幹事会で検討し追加）

3) 霧島山

《資料の検討》

①気象庁

- ・御鉢火口内に12月13日にできた新しい噴気孔からの噴気は、当初200～300mあったが最近で見える日数は少ない。12月14日以降の現地観測・機上観測の状況からも新しい噴気の勢いが弱くなってきた事が確認される。
- ・12月12日に40分、1月3日に55分の継続時間の長い火山性微動が発生した。地震は12月16日22回と多かったが、最近は少ない。
- ・気象研究所が荒襲に設置した傾斜計が微動発生に対応して変化した。12月12日、15日、1月3日に微動に対応して火口方向が下がった。ソースは新噴気孔下の減圧源と想像される。

②東大震研

霧島火山群の比抵抗構造は、硫黄岳・新燃岳では低比抵抗域が地下10km付近に広がり火口付近の狭い範囲では2～3kmまでせり上がっているが、御鉢では見られない。御鉢ではマグマは10kmより深い所にあり、活動期だけ上がって来ると考えられる。また、帯水層が発達していないため深部のマグマから分離したガスがそのまま上昇して火口から出て来る。新燃岳と御鉢では火山活動の現われ方が異なる。

1974年から行っている高千穂西山麓の水準測量では2002年は山頂方向の沈下出ていたが2004年の測量では停滞した。2002年の結果について御鉢火口下に減圧源を仮定して茂木モデルに当てはめると深さ500mとなるが、東落ちの傾動の可能性もある。山体膨張のセンスはない。

昨年12月23日と今年1月13日の御鉢の赤外映像を比較した。12月に活発化した領域の地熱活動は1月の方が縮小している。従来の火口底周辺の地熱活動はあまり変化していない。

③東工大

12月の活動で噴出した火山灰の付着成分のCl/SO₂モル比は0.99で桜島に近く、高温タイプの火山ガスが関与したものと考えられる。

御鉢火口に噴出している火山ガスは95℃と低く、水が少ない。SO₂、H₂Sが少なくCO₂が主成分である事から、マグマからのガスが上昇中に水が凝縮し、一部のガス成分が溶解したと考えられる。

④地理院

12月6日から緊急解析を始めた。地殻変動は見えていない。

<議論>

- ・次の活動が来るかもしれないので案文はこれで良い。ガラスのデータはどうなったのか。
- ・小石への付着物は少なかった。泡立った物が1個だけあったが本質物質とは関係していない。

休憩

4) 北海道地方の火山

①気象庁

雌阿寒岳：地震は最近増減を繰り返している。ポンマチネシリ火口は400℃以上が継続。

十勝岳：地震は1999年後半以降静穏。9月26日十勝沖地震直後一時的に増加した。昨年地震計を4点増設し、計6点となりルーチンで震源決定が可能となった。

樽前山：A火口647℃、B噴気孔群500℃以上と高温。地震は10月以降やや増加し12月5日は100回以上となった。高周波地震の活動だった。震源は山頂火口原直下浅部に集中している。常時微動レベルは徐々に小さくなっている。

有珠山：9月26日十勝沖地震の後、金毘羅山火口群で噴気活動再開したが弱く、活発化の様子はない。

北海道駒ヶ岳：地震活動変化なし。震源は山頂火口原直下に2つ塊がある。昭和4年火口付近の噴気は昨年9月以降時々観測されている。GPS観測では山体膨張傾向が認められる。

②北大

気象庁資料に特に付け加えるものはない。

12月24日気象庁、道立地質研究所等が集まって、北海道防災会議で5火山の検討を行った。

③産総研

樽前山：昨年11月に観測を行った結果、7月よりも噴気温度は高く、SO₂も倍程度多い。B噴気の温度は組成から700℃。

<議論> なし。

5) 東北地方の火山

岩手山

①気象庁

岩手山：西側の地震は継続している。西岩手の噴気活動は続いており変化なし。

秋田駒ヶ岳：静穏だった。

吾妻山：地震が1月9日から増加した。1月23日は125回に増えたが、今日は落ち着いてきている。2001年12月の活動と比較すると、どちらも連発して起こっており波形の特徴も似ている。

安達太良山、磐梯山：特に変化なし。

②東北大

岩手山：東山腹のやや深部低周波地震・微動は2001年以降比較的高い活動レベルで継続している。地殻変動は2001年以降の収縮傾向の変動が続いている。

吾妻山：東山腹のボアホール傾斜計によると、トレンドに揺らぎがあるが、2001年、今回ともに地震活動に対応する有意な変動は無い。今回の地震活動は1998年6月以降何回か繰り返している一連の群発地震活動の一つと解釈。

③岩手県

岩手山：黒倉山山頂の噴気が1月9日、12日、25日などに強まった。12月は弱かった。

西岩手山姥倉山尾根噴気地帯の地温分布を調査した。登山道が40℃（一部70℃）以上の場所を通っている、また、地下空洞も存在する。安全対策が必要であり検討中。

火山ガスの登山者への影響を評価するため、大地獄谷の火山ガス濃度のモニタリングを行った。SO₂が作業環境基準を超える日が9%あったが、短時間で通過すれば問題ない。

7月1日から入山規制を解除。

<議論> なし。

連絡事項 記者レク資料の確認

6) 関東・中部地方・伊豆諸島の火山

①気象庁

那須岳、御嶽山：特に変化なし。

草津白根山：地震少ない。地磁気観測より湯釜の地下で冷却が進んでいる。

浅間山：地震は30～80回/日でやや多い。放熱率に変化なし。SO₂出力は現在数百トン/日。火口底温度は低下傾向。

焼岳：昨年末、北東5km付近の深さ5km前後で地震活動があった。1998年にもあった場所。

富士山：高周波地震、低周波地震ともに少ない。噴気地帯の噴気温度は変化なく推移した。

伊豆東部火山群：9月中旬から11月まで伊豆と大島の間で地震活動が活発化した。

伊豆大島：GPS連続観測の結果、火口を挟む基線で若干伸びている。

11月8日伊豆大島では珍しいB型地震が発生した。

GPS繰返し観測の結果、膨張傾向の地殻変動が継続している。

EDM繰返し観測の結果、山頂付近は局所的な収縮場にある。

②東大震研

浅間山：北東麓の短基線水準測量の結果、山頂方向下がりが継続している。

昨年9月草津白根火山集中総合観測の一環として草津白根と浅間山で、絶対重力計と相対重力計を用いたハイブリッド精密重力測定を実施した。

富士山：富士山人工地震探査の初動読取結果が出た。

伊豆大島：2003年は地震活動は低調だった。カルデラ内の浅い所と西方沖合いで発生した。

昨年2周波GPSを10点設置し、今年度中にあと3点整備する。まだ1年経っていない。

見掛け比抵抗は昨年7月から若干（数%程度）下がっている。ごく最近盛り返している。

全磁力は帯磁傾向だが少しなまって来ている。

③東工大

草津白根山：地震活動は低調。山頂北側の噴気ガス温度が高く、湯釜湖水中の塩化物イオン濃度が高い状態が継続している。

④名大

御嶽山、焼岳：特になし。

⑤地理院

浅間山：嬬恋一東部基線は火山活動に対応して短縮と停滞を繰り返している。昨年夏頃から縮みに転じ、火山活動の低下傾向に対応している。

八丈島：2002年夏にGPSを1点から3点に増やした。八丈富士を挟む北西－南東の基線が伸びから少し元に戻ったように見えるが、もう少し長期のデータを見る必要がある。

⑥防災科研

那須岳：特に変化なし。

富士山：低周波地震、構造的な地震ともに低調。傾斜変動に異常なし。

昨年11月にFJ6観測点が完成した。波形例を示す。12月14日の山頂付近の地震も捉えている。

低周波地震の震源を再解析した結果、北西－南東方向に並び、活発化した2000年から2001年に震源分布の中心が北西方向に2～3kmシフトした。

伊豆大島：地震活動は低調、傾斜データに異常なし。

八丈島：2002年秋に傾斜計2点を設置した。1点はまだ安定していない。傾斜変動は見られない。

⑦産総研

箱根山：2001年夏からのGPS観測の結果、大涌谷は強羅に対して南西に約3cm相対変位した。

富士山：特になし。

⑧海上保安庁

伊豆大島：昨年3月航空機による全磁力測定を行った。磁化強度は山体南西側で高く、北東側及びその地下では低い。西側の少し深い所に磁化強度の低い場所がある。1997年と比較して変化はない。

<議論>

- ・富士山の案文「地震活動、地殻変動等にもデータの変化が見られないことから～」は、データに変化がないわけではないので、表現を変えたほうがいい。

7) 九州地方の火山

①気象庁

九重山：地震活動に変化なし。昨年12月の現地観測でD領域d火孔の噴気の停止を確認した。

雲仙岳：特になし。

桜島：A型地震がしばらく多い。震源は桜島の南西沖、深さ5～8km。

薩摩硫黄島：やや活発で変化なし。昨年11月の上空からの観測では山頂・山腹の噴気に変化なし。

口永良部島：地震やや多く、時おり微動発生。11月の上空からの観測では噴気活動に変化なし。

諏訪之瀬島：やや活発。10月以降爆発的噴火14回、連続微動が断続的に発生した。

②九大

雲仙岳：橘湾において地震活動が若干活発であった。メカニズムはいずれもこの地域で特徴的なほぼ南北張力の解を示す。傾斜変動はなかった。

③京大防災研

桜島：昨年の降灰量は1万トン以下だった。

昨年11月から桜島南西部で地震が発生している。最大Mは2.0。70～80年代には数週間続いた後、山頂地震に移行した。

昨年11月に水準測量を行った。1cm/年の隆起が続いている。

若尊：始良カルデラ内、若尊火山付近で昨年12月M1.3～2.0の地震があった。

池田・山川：池田湖の開聞岳側で昨年末からM1.5～2の地震が起きている。

口永良部島：口永良部島直下で消磁傾向がみられた。

④産総研

薩摩硫黄島：GPS観測の結果、東西成分に微小な伸長傾向が認められるが、噴火との関係は不明瞭である。

諏訪之瀬島：昨年10月航空機によるトラバース法にてSO₂放出量を観測した結果、平均940トン/日であった。

8) 海底火山等

①防災科研

硫黄島：地震活動は昨年から低調。GPS観測によれば10cm/年以上の地殻変動が進行している。

②海上保安庁

- ・昨年11月4～6日に行った航空機による観測と海自からの報告をまとめた。
- ・伊豆諸島方面では変化なし。福徳岡の場で時折変色水を確認した。
- ・北福徳堆の地磁気・重力異常を調査した。平坦部分南東側の最浅部付近に+800/-1000nTのダイポール型異常が存在する。ブーゲー異常では最浅部付近にLのへこみがある。上部が砕屑物で覆われ直下は溶岩が固結しているのかもしれない。

<議論>

- ・全国の火山活動の案文中、「変色水域」は「変色水」とする。
- ・富士山の評価文は、「地震活動、地殻変動等のデータにも異常な変化が見られないことから～」に修正する。
- ・阿蘇の案文で、深部の地殻変動についての記述は幹事会に任せて欲しい。
- ・伊豆大島の案文中、「停滞」より「鈍化」のほうが良い。膨張、帯磁ともに2003年以降も長期的な傾向は変わらないが、ややなまって来ているため。

4. その他連絡事項

今回の火山噴火予知連絡会は、6月末開催で調整する。

資料は、行政文書として事務局で保存する。明らかな誤りなど、不適切な資料があればご連絡いただきたい。

記者レクは17：30からの予定。

宇井委員が今日で最後となる。一言頂きたい。

(宇井委員)「定年退職で大学を離れます。ありがとうございました。」

閉会