

## 第 101 回火山噴火予知連絡会 議事録

日 時：平成 17 年 6 月 21 日 13 時 00 分～17 時 05 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：五十嵐、森、渡辺、中田、武尾、上嶋、平林、木股、鍵山、清水、西尾、古賀、村上、鵜川、篠原、櫻井、横田、伊藤、高橋、大島（代理：北大）、尾崎（代理：内閣府）、大谷（代理：海保）

臨時委員：土井（宣）、津久井、山岡、栗原

オブザーバー：中村（内閣府）、門脇（国交省河川局）、大城、井上（文科省）、志茂、根本、今給黎、坂井、石倉、小野塚、森（地理院）、上田（防災科研）、土井（震研）、松島（正）（気象庁・福岡火山センター）、山本（哲）、福井、高木、藤原、坂井（気象研）、大和田、池田、菅原（地磁気）、内田、中辻（内閣官房）、安本（消防庁）、笹井、小池（東京都）、島村（三宅村）、宮田（静岡県）

事務局：山里、小泉、川原田、斎藤、長谷川、松島（功）、新井、山際、近澤、棚田

### 1. 委員の出欠および事務的事項の報告

#### ・新委員の紹介

東大：野津→森、歌田→上嶋、名大：藤井（直）→木股、海保：谷→春日、産総研：宇都→篠原、気象研：浜田→伊藤、地磁気：岡田（正）→高橋、土木研：笹原→栗原

#### ・委員の欠席および代理出席について

中川委員（北大）は所要があり欠席。

岡田委員（北大）の代理で大島助教授、上総委員（内閣府）の代理で尾崎補佐、春日委員（海保）の代理で大谷火山調査官。

#### ・配付資料の確認。前回議事録についてメールで確認済みのものを配布。気づいた点があれば事務局までお知らせ頂きたい。

#### ・会長の選出等

平林委員・渡辺委員から、藤井敏嗣委員が会長に推薦され、拍手で承認。

藤井会長から、副会長に石原委員を指名。幹事は五十嵐委員、岡田委員、上総委員、木股委員、西尾委員、平林委員、村上委員、横田委員、渡辺委員を指名、前回から 1 名の増員。伊豆部会長は渡辺委員を指名。伊豆部会委員は上嶋委員、上総委員、櫻井委員、武尾委員、津久井臨時委員、西尾委員、藤井会長、山岡臨時委員、横田委員を指名。

### 2. 幹事会報告

①三宅島の近況について、火山ガスの注意報、警報の発令状況について気象庁から報告があった。ガス放出には依然注意が必要。

- ②気象庁の噴火記録基準について、5月から運用開始したことについて報告があった。今後、噴火活動があった場合、その基準に沿って公表する。4月に阿蘇山で土砂噴出があったが、地元との調整が進んでいたのでごく小規模な噴火として発表した。
- ③「日本活火山総覧第3版」を刊行について事務局より報告があった。内部向けHPにも掲載している。
- ④「最近の火山噴火予知連絡会10年のあゆみ」を席上配布してある。
- ⑤気象庁の今年度火山機動観測実施予定および常時観測火山以外の火山を対象とする観測の計画について説明があった。白山で今年も機動観測を行う予定。
- ⑥集中総合観測および火山体構造探査について、浅間山では今後2年間構造探査、今年度は集中総合観測を実施予定（水準測量など、一部実施済み）。
- ⑦火山監視の目的で、気象庁と国土交通省、自治体、大学等とのデータ交換や連携の状況について説明があった。
- ⑧火山活動のレベル化を推進するための問題点の抽出を年度内を目処に実施予定。内容としては現状のレベル化と地域防災計画との間に齟齬がある部分について解消。現状のレベルの上げ下げの基準について検討。過去の噴火を参考に活動度レベルと実際のハザードとの関係等についての検討。
- ⑨火山噴火予知連絡会運営要綱および細則について、現状の問題点を整理し次回に改正案を提示予定。
- ⑩気象庁内における火山用語の使い方について検討を開始したいという報告があった。例えば、噴火の規模の定義をどうするか、噴石という用語の使い方にも問題がある。また、どのような場合に、爆発という用語を使用するのかなど、次回までに方向性を提示予定。
- ⑪浅間山統一見解案の検討を行った。

(会長)

・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御連絡いただきたい。

・会議の進め方

重点火山は浅間山と阿蘇山。浅間山については「統一見解」をまとめる方向で議論する。阿蘇山については「全国の火山活動について」で評価をする方向で議論を進める。その他の火山については北海道から順に進める。

### 3. 最近の火山活動

#### 1) 浅間山

##### ①気象庁

- ・昨年9月以降の活動経過を示す。昨年12月9日以降噴火は発生していない。
- ・活発な噴煙活動、高感度カメラで見える火映現象は継続。
- ・地震活動は噴火以降、徐々に低下しているが、まだ噴火前のレベルには下がっていない。
- ・放熱率、火山ガス( $\text{SO}_2$ )放出量ともに減少してきている。
- ・1973年の噴火との類似性が言われているが、地震活動については噴火後減少傾向にあるが、1973年と異なり地震回数はまだ多い状態が継続しているなど、全く一緒というわけではないようである。肉眼で見られる火映の状況は1973年とあまり変わらない。完全に静かになったわけではない。
- ・傾斜変化に伴った噴火について、2月22日にも同様の傾斜変化がみられたが噴火の発生はなかった。

それ以降、同様の傾斜変化は観測されていない。

- ・火口底へのマグマの供給について、目視観測、地理院のデータや利根川水系砂防事務所のレーザー解析などによると、噴火以降12月までに火口底へのマグマの供給は終わっていたようだ。
- ・気象研究所による光波測距観測では、現在は火口付近を含め動きが止まった状態。現在も高感度カメラで火映現象がみられ、火山ガスの放出が続き、地震も多い状態である。また、地理院のGPS観測によると山体は膨張傾向にあることからも活動に注意を要するものの、火山活動は低下傾向にある。

#### <質疑応答>

- ・1973年に比べ噴火後の地震活動が多いとあったが、観測精度や検測基準は変わっていないか。
- ・紙記録からデジタルの記録に変わっているが、観測点や検測基準（振幅：変位波形）の変更はない。

#### ②震研

- ・A型地震が噴火後に増加。過去にも、地理院のGPS観測において山体が膨張に転じた時点で増加している。
- ・規模が大きめの地震について、震源の精度を上げて再計算した。噴火前の2004年3月、5~6月の活動、9月の噴火直前の地震活動は、海拔1,000mより浅い所に決まり、噴火後はそれより深いところでA型地震が起こっている。精度が悪いものを含めても、この分化は大局的には変わらない。マグマが地震を起こさないまま、海拔1,000mまで上昇したとも考えられる。2004年5~6月にみられた長周期の微動は、マグマ上昇後に止まった。
- ・ASM4と地理院の観測点の斜距離は噴火前の縮みのトレンドから膨張になっており、深部でのマグマの供給は継続している。
- ・絶対重力観測では、昨年9月に比べ $10\mu\text{gal}$ 程度の減少が見られる。西側の観測点を増強。次回の観測に期待している。
- ・噴出量の再計算を行った。11月29日の山頂調査の結果、火口付近では11月の噴出物を除いて5cm程度で、大半が9月16~18日のストロンボリ式噴火によるもの。11月のものを除いて再計算した結果、総量16万トン。

#### ③東大理

- ・ $\text{SO}_2$ の放出量は減少傾向にある。

#### ④名大

- ・水準測量を5月末に行った。浅間山南東山麓では山側が相対的に沈降するデータが得られている。黒斑山、高峰に水準点追加、今後圧力源の議論に有効なデータが提供できることが期待される。

#### ⑤地理院

- ・2004年4~9月まで伸びが続き、噴火後一時鈍化し、その後10月以降再び伸びが続く。最近若干緩やかに見えるが、以前から見られた揺らぎの範囲のものと考えられ、依然伸びが継続している。
- ・1996年以降の膨張時、収縮時それぞれに対して力源をシミュレートした。茂木モデルよりダイクの方がモデルの合いがよい。ほぼ系統的に山頂の西側にダイクが求まり（数百万 $\text{m}^3$ のオーダー）、平たいマグマ溜まりの膨張・収縮が原因と考えるのが自然。
- ・非噴火時における脱ガス過程の $\text{SO}_2$ の放出量を100トン/日（観測値から推定）として、1年間放出するのに必要なマグマは、地殻変動で観測されている収縮量と合う。時折発泡度の高いマグマが上がり、火山活動が活発化したりする。多い場合は噴火に至る。

- ・嬬恋一東部の基線長を見ると、噴火前後に膨張の停滞がみられる。山体外部にマグマが出たためと考えられるが、まだ、基線長が伸びており、マグマの供給は続いている。

#### ⑥防災科

- ・RADARSATによるSAR画像解析の結果、2月の画像から火口底中心部が15m上昇した。

#### ⑦名大

- ・1990-92～2004年の変動は球状圧力源と閉口ダイクの2つのモデルが考えられる。ダイクの場合は、山頂の北西3km、地下4～6kmの収縮。球状圧力源の場合は、山頂の北西3km、地下4～6kmの収縮と南東2km、地下2～3kmの膨張。

#### ⑧地理院

- ・1939～53年と1935～39年の水準測量結果はダイクでも説明ができる。

#### <質疑応答>

- ・1930年代は浅いものか。
- ・深さは変わらない。1999～2004年のダイクモデルと走向が直交するが、理由はわからない。

#### <統一見解案について>

- ・衛星SARで火口底が15m上昇しているとのことだが。
- ・崩落で説明できる。
- ・新たな溶岩噴出ではないということで良いか。
- ・気象庁（気象研）のGPS観測でC点と高峰の比高の変化に言及していないがなぜか。
- ・気象庁が使用している1周波型GPSの基線解析ソフトでは、適切な大気モデルで処理仕切っていない可能性がある。このため、特に上下動については、補正し切れていない見かけの大きな年周変動が乗ってしまっている。よって、上下成分の結果は示していない。
- ・“火口付近”に影響するという表現は、どこまでを付近と指すかという疑問が出ることが懸念され、不適当ではないか。
- ・“火口縁付近”と考えている。
- ・“影響”するという言葉が今まで使われていなかったと思われるが、曖昧な印象を受ける。火口付近は2km以内という了解は取れているはず。
- ・噴火の様式や影響する現象の詳細を書くべきということか。
- ・規制を考えると山頂付近とした方がよい。自治体と協議しているはずなので、あまり議論は必要ない。
- ・これまで“山頂付近”と言っていたので、そのように訂正する。
- ・あまり限定してもそこまでの予知能力が無いため、曖昧な表現にならざるを得ない部分もある。“山頂火口付近”に影響するとする。
- ・噴火活動と火山活動という2種の表現が混在しているが。
- ・火山活動に統一する。
- ・1939～58年に巨大なマグマ貫入があって、それが今、収縮しているのか。それとも他のある時期に貫入があったと考えるのか。収縮に転じたのはいつか。
- ・1996年以前にかなり大きなイベントがあったのか。
- ・1939～58年は広域に隆起があった。今回はない。深いところのソースが違う。

- ・昭和 30 年代の活動に向かっていると心配しなくても良いか。
- ・大きな隆起は見つかっていない。

## 2) 阿蘇山

### ①気象庁

- ・4月 14 日にごく小規模な噴火があり降灰を観測した。15 日の上空からの観測では、火口内で勢いのある土砂噴出を確認した。
- ・臨時火山情報を発表し、火山活動度レベルを 3 に引き上げ、火口 1km 以内立ち入り禁止となった。1ヶ月後レベル 2 に引き下げ解除された。
- ・5月 31 日より火口底の赤熱現象が見られるようになった。
- ・6月 4、8 日に火口内の赤熱域の増加が見られたが、その後変化はない。
- ・4月 16 日～5月 7 日に連続微動の振幅が大きくなつたが、それ以降は低下している。
- ・6月 15 日現在、火口内に多数の噴気孔があり、噴気音も大きい。湯だまりはわずかに残った状態。
- ・全磁力観測点 CW2 のデータから、湯溜まりの減少に対応すると考えられる地磁気変化が確認できる。

### ②京大・阿蘇

- ・微動活動は、昨年は高い状態が続いた。今年 1、2 月は低下していたが、3 月以降再び高い状態となつた。5月初め頃にピークを迎える、その後は見かけ上は低下傾向。
- ・全磁力観測では、南側減少、北側増加の傾向が継続していたが、最近は横ばい状態。これ以上は蓄熱できない状態と考える。
- ・歪計には変化はみられない。非常に浅い所にソースがある可能性がある。
- ・活動は上向きではあるが、当面 5月初め頃のピークは過ぎたようである。
- ・阿蘇の観測体制は、実況には対応できるが将来の活動に対する観測員のこれまでの経験に頼るしかない。これまでの経験では現段階は今後も活動に注意を要する段階である。

### <質疑応答>

- ・これ以上蓄熱できない状態とは。
- ・どんどん熱が上がってき、もう消磁を起こす物質が無くなった状態と考えるが、検証はできていない。
- ・全磁力データが横ばいになったのはいつ頃からか。
- ・2004 年頃からと見られる。現象の始まりは 1998 年頃。

### ③九大

- ・COSPEC による観測では、2003 年以降  $\text{SO}_2$  の放出量は減少していたが、2005 年 2 月末以降徐々に増加し、5月 17 日の観測では約 1,600 トン／日であった。その後、(資料には間に合わなかつたが) 6 月 17 日の観測では約 600 トン／日と減少していた。観測時の風が弱かつた事も影響しているか可能性があるが、噴煙も見かけ上ピーク時より減っているように見える。
- ・温泉観測によると、温泉中の炭酸ガス濃度に 2004 年夏頃から増加傾向が見られる。

### ④地理院

- ・カルデラを挟む基線は長期的には短縮傾向。2003 年から一時伸び、その後収縮したが、2004 年 10 月頃よりまた若干の伸びが見える。比高については揺らぎに隠れ、はつきりしない。2003 年のイベントについては深さ 10km 程度の力源で説明できるが、2004 年のイベントについては変化も小さく

モデルを作っていない。

- ・水準測量では、長期的にはカルデラ内部の沈降を示す。2003年については若干の沈降があったと考えられる。

<阿蘇山の「全国の火山活動について（案）」の記述について>

- ・九大の報告にあった火山ガスについても入れるべきである。
- ・微動の記述の後に一つ項目を増やして入れる。
- ・事務局で案を作り、後ほど確認する。
- ・火口底が赤熱するほどに高温であれば、普通であれば噴火していてもおかしくない。水と高温の物質が微妙なバランスを保って現在の状態にあるだけであって、火山活動そのものが下向きになっているわけではないと思われる。
- ・将来の予測を可能とする観測体制にはどういう事が必要か。
- ・地理院の行っているGPS観測など、微小な変化を捉える事が可能なものが需要。

<休憩>

### 3) 北海道地方の火山

アトサヌプリ

①地理院

- ・1994年の地震活動に関連したSAR解析の結果を紹介した。地震活動活発化に伴い、隆起、その後沈降の様子が捉えられた。火山性の変動ではないかと推定している。古いデータであるがSARの解析例として参考に提示した。

雌阿寒岳

①気象庁

- ・ポンマチネシリ火口の温度の低下傾向が見られている。その他は大きな変化はない。

②地理院

- ・SAR解析で1996年噴火に伴う地殻変動が捉えられた。噴火後に閉じたダイクを仮定できた。今後、地球観測衛星「JERS」のデータを使用することで年7回程度に観測頻度を上げることができそうである。

十勝岳

①気象庁

- ・活動状況はこれまでと変化はない。噴煙活動等に変化がないことから、62-2火口の温度は依然として高い状態が続いていると推定される。

樽前山

①気象庁

- ・活動状況はこれまでと変化はない。A火口及びB噴気孔群の温度は高い状態が続いている。

②北大

- ・活動は落ち着いた状態である。2004年以降、震源決定できた地震が少ないので、データ処理環境の変更に伴う断続的な欠測や昨年9月の台風の被害で、山頂観測点が運用停止していたためである。

## 有珠山

### ①気象庁

- ・活動状況に変化はなく、静穏である。

### ②北大

- ・活動状況に変化はなく、静穏である。

## 北海道駒ヶ岳

### ①気象庁

- ・最近の活動状況には特に変化はない。GPS の連続観測では、山体がわずかに膨張する傾向が続いている。昭和 4 年火口南側内壁の温度は緩やかな上昇が続いている。

### ②北大

- ・山頂近傍の地震活動は落ち着いた状態である。2004 年 3~7 月に地震活動が低下しているように見えているのは、データ処理環境の変更作業で断続的に欠測したためである。

## <質疑応答>

- ・気象庁の資料による GPS の変化量は、わずかな変化と言っているが、大きい変化ではないか。
- ・1996 年噴火後、山腹での収縮、山頂部での膨張が観測されている。変化量の大小については何とも言えないが、現在の動きはこれまでの傾向が続いているということと考えている。

## <北海道の「全国の火山活動について（案）」の記述について>

- ・北海道駒ヶ岳の地殻変動の記述について、「わずかな」という表現で良いか議論があったが、結局原案通りとなった。

## <報道発表資料（浅間山、阿蘇山）の確認>

- ・資料案を提示。
- ・資料の追加等なし。

## <阿蘇山の「全国の火山活動について（案）」の修正について>

- ・“火山ガスは 3 月頃から増加傾向にありましたが、ごく最近の観測では低下が認められます。”  
を追加することで了承された。

## 3) 東北地方の火山

### 岩手山

#### ①気象庁

- ・静穏である。山体の地震は少ない状態が続いている。

#### ②東北大

- ・2001 年頃からの傾斜計・歪計の変動は継続している。

#### ③岩手県

- ・噴気活動の低下が続いている。西岩手山の融雪面積も 2002 年をピークに低下している。

### 秋田駒ヶ岳

#### ①気象庁

- ・静穏である。

#### 栗駒山

##### ①地理院

- ・2003年4月からGPSの観測を行っている。2004年1月頃から変化が見られているが、火山性かどうかわからぬ。参考に資料を提示した。

#### 吾妻山

##### ①気象庁

- ・静穏である。

#### 安達太良山

##### ①気象庁

- ・静穏である。
- ・全磁力観測では、ここ2年間の帯磁（冷却）傾向は変わっていない。

#### 磐梯山

##### ①気象庁

- ・静穏である。

<東北地方の「全国の火山活動について（案）」の記述について>

- ・異議なし。

### 5) 関東・中部地方、伊豆・小笠原諸島の火山

#### 那須岳

##### ①気象庁

- ・山体付近の地震活動は静穏である。

##### ②防災科研

- ・4月に那須岳の北麓で比較的活発な地震活動があったが、火山性ではなくテクトニックなものと考えている。

#### 草津白根山

##### ①気象庁

- ・5月に地震活動が一時活発になった。その他の期間は静穏であった。
- ・全磁力観測では、湯釜付近の地下の帯磁（冷却）傾向が継続している。

##### ②東工大

- ・山頂北側の噴気温度が108°Cとこれまでの最高を観測した。同噴気中の硫化水素濃度が増加している。湯釜湖水中のCl<sup>-</sup>（塩素）濃度は高い状態にあり、下からのフラックスが増えている。水釜北西斜面の地熱地帯の地温は低い状態である。

#### 御嶽山

##### ①気象庁

- ・静穏である。

##### ②名大

- ・東山麓で水準測量を行い、隆起域が見られた。

## 白山

### ①気象庁

- ・広域ネット（一元化）の観測で、山体直下浅部で地震活動が定常的に見られている。表面的な現象は観測されていない。

## 富士山

### ①気象庁

- ・活動は静穏で、低周波地震も少ない。

### ②防災科研

- ・低周波地震は極めて少ない。地殻変動も特に異常はない。

## 伊豆東部火山群

### ①気象庁

- ・3月に地震がやや増加、GPS観測でも（伊東市—新井の基線で）わずかな変化が見られているが、活動全体としては静穏である。

### ②地理院

- ・GPS観測では、伊東市の南の観測点（小室山、伊東八幡野）で、2002年頃から顕著な隆起が見られている。伊豆東部火山群の火山基本図を作成したので紹介する（資料として配布）。

## 伊豆大島

### ①気象庁

- ・大きな変化は見られていない。

### ②震研

- ・昨年4～7月に地殻変動に全島的な膨張の加速が見られ、8月からは収縮に転じた。今年2月からカルデラ内の地震活動に対応して膨張傾向が見られる。しかし、変動の大きさは昨年同時期に比べ小さい。
- ・全磁力観測では、三原山の南側の帶磁は鈍化の傾向を示していたが、2004年後半から火口から遠い観測点（FUT、HAB）で減少に転じていることから、深部では消磁（温度上昇）に変わってきた可能性がある。

### ③地理院

- ・GPS観測では、島の南北端を結ぶ基線で、2000年7月の三宅島のイベントの際に短縮が見られたが、その後ゆらぎを伴いながら伸びが続いている。カルデラの下のゆっくりとした膨張を示していると考えられる。

### ④防災科研

- ・カルデラ内の地震活動が続いている。傾斜計や歪計の観測では顕著な変化は見られていない。

## 三宅島

### ①気象庁

- ・4月12日と5月18日にごく小規模な噴火が発生した。
- ・SO<sub>2</sub>の放出量は1日あたり2,000～5,000トンで大きな変化は認められず、依然として多量の火山ガス放出が継続している。
- ・山頂火口内の最高温度に大きな変化はなく高温状態が続いている。
- ・山頂火口直下の火山性地震は、一時的な増加が時々見られたが大きな変化はなかった。

## ②京大阿蘇

- ・三宅島の全磁力について、村営牧場観測点が欠測となっているため詳細は不明であるが、レストハウス観測点の全磁力値は増加が継続しており、火口直下の温度は低下が継続していると考えられる。
- ・大路池北、手島牧場観測点の全磁力値（経年変化補正済み）には変化は見られない。

## ③産総研

- ・ $H_2O/SO_2$ 濃度比について、2005年3月に有意に高い値が測定された。6月にはやや低下している。これらの観測値は携帯型センサーによる観測結果であり、精度は良い。それ以前の変動幅が不明であるため、放出量の変動に対応した変化であるか不明。暫く経過を見たい。

## ④防災科研

- ・4月以降、高周波地震の数が増加している。2004年12月の噴火後、地震活動が低調であったが、以前のレベルに戻った。
- ・群発的地震活動の例（小さな地震が頻発し、時に噴火を伴う最大地震が発生する）を資料に掲載した。
- ・Banded Tremorはこれまで同様、時々発生している。
- ・傾斜変動特に変化はない。

## ⑤地理院

- ・三宅島の地殻変動を説明する力源モデルの推定を行った。膨張源の深さを9.5kmに、収縮源の深さを2.5kmに固定した解析結果によれば2000年9月以降全ての期間において山頂カルデラの直下に収縮源の位置が推定される。深部膨張源の体積増加量は低下しており、期間E（2004年5月～2005年5月）における体積変化量は約1,160万m<sup>3</sup>と、1983年噴火後の値と調和的である。

## ＜質疑応答＞

- ・膨張源の体積変化量1,000万m<sup>3</sup>台という値は大きすぎる様に感じるが間違いないか。
- ・間違いない。

## ⑥海上保安庁

- ・2004年8～9月頃より、三宅島、神津島及び八丈島については北向きの速度の増加が見られ、各島ともこの変動傾向が継続している。

## ⑦国交省砂防部

- ・降雨による泥流に引き続き注意が必要である。現在、島内に砂防施設を建設中で、平成16年度末で約4割の施設が建設済みである。

## 神津島

### ①名大

- ・2005年3月、神津島で水準測量を実施した。島北部の水準点で明瞭な北東傾斜の沈降（5mm／年程度）が観測された。定常的なダイク貫入を仮定すると、神津島北東沖を北北西～南南東に走るダイクが深さ2.5kmに、体積増加量約1,000万トンが推定され、この貫入はここ3年ほど継続しているものと考えられる。

## 硫黄島

### ①防災科研

- ・地震活動は静穏である。
- ・GPS観測結果は、島中央部を基準にした島南西部の隆起傾向（20cm／年程度）が依然継続している。

## <質疑応答>

- ・「全国の火山活動について（案）」で「島の南西部の隆起は継続していますが」とあるが、正確には島中央部が沈降しているので「島の中央部の沈降は継続していますが」に修正する。

## 6) 九州の火山

### 九重山

#### ①気象庁

- ・火山活動は静穏である。
- ・全磁力繰り返し観測（2005年3月実施）によると、噴気地帯の帶磁傾向が認められる。

#### ②京大阿蘇

- ・磁場時間変化を空中磁気観測によって空間的に把握するプロジェクトが進行中であり、噴火直後に行われた空中磁気測量（気象研究所）の測定結果との差から、資料に示す磁場変化の空間分布が得られた。

### 雲仙岳

#### ①気象庁

- ・火山活動は静穏である。

#### ②九大

- ・噴気ガスの温度は順調に低下しており、2005年5月測定で最高温度が初めて300°Cを下回った。
- ・平成新山頂上の尖頂の崩落が進んでいる。

### 霧島山

#### ①気象庁

- ・御鉢では、2005年3月頃から火口縁を越える噴気を観測するなど、噴気活動はやや活発な状態が続いている。地震活動や全磁力観測結果では大きな変化は見られなかった。
- ・新燃岳の火山活動は静穏である。

#### ②京大阿蘇

- ・新燃岳での全磁力観測結果で、火口の北側でわずかな全磁力の減少、西側でわずかな増加傾向が見られる。火口の北側でわずかな温度低下が起きているものと考えられる。

### 桜島

#### ①気象庁

- ・桜島の活動としては比較的静穏に経過している。
- ・爆発回数は少ない状態が継続している。B型地震回数は2004年2月頃からやや増加しているが、長期的に見るとまだ少ない。
- ・GPS連続観測によれば、2004年11月～2005年2月にかけて伸びが加速する傾向が見られたが、3月以降は緩やかになった。GPS繰り返し観測によれば、変動は桜島を中心として放射状になっており、桜島がわずかに膨張していると考えられる。
- ・5月30日に実施した上空からの火口観測によれば、南岳B火口において東側内壁が崩落し火口内に堆積していたのを確認した。

#### ②京大桜島

- ・降下火山灰量は少ない状態が継続している。

- ・ここ数年鈍化していた桜島の隆起傾向は、2004年秋頃から定常的な隆起率（2cm／年程度）に戻ったよう見える。

### ③地理院

- ・桜島を南北に挟む基線長で、2004年11月～2005年2月にかけて伸びの変化が増大している。浅い部分のマグマだまりが間欠的に膨らんだ可能性が考えられる。
- ・鹿児島湾奥部を東西に挟む基線長で、姶良カルデラ（鹿児島湾奥部）の膨張を示す伸びの変化が引き続き観測されている。

## 口永良部島

### ①気象庁

- ・火山活動はやや活発な状態で経過した。
- ・地震回数は2005年1～3月がやや多く、4月以降少ない状態である。火山性微動が時々観測されている。
- ・光波距離計による繰り返し観測では、山体の膨張を示すと考えられる変化が見られる。今後、データを蓄積し検討を重ねたい。
- ・GPS 繰り返し観測では、山頂から放射状に伸びの変化が見られた。山体の膨張を示す変化と考えられ、今後、データを蓄積し検討を重ねたい。
- ・全磁力繰り返し観測結果では、新岳火口周辺の熱消磁を示すと考えられるデータが得られている。

### ②東工大

- ・新岳周辺の噴気活動は、2月中旬に活発化した。
- ・火口南噴気ガス中の一酸化炭素は、2月に高濃度になった。また、水素濃度も高い。
- ・2月から連続観測を開始した火口西縁噴気の温度及び火口南の噴気温度は若干低下傾向である。

### ③京大桜島

- ・GPS 観測では、2005年1月からの地震活動の活発化に対応するように、北西方向の伸びが見られる。
- ・全磁力観測では、新岳付近の浅い部分の熱消磁を示すと考えられる変化が見られる。

## 薩摩硫黄島

### ①気象庁

- ・火山活動はやや活発であった。
- ・期間を通して火山性微動が時々発生した。

## 諏訪之瀬島

### ①気象庁

- ・火山活動は、噴火が時々発生するなど活発であった。
- ・今期間の噴火日数は31日。5月30日から6月10にかけ合計22回の爆発があり、時々集落に降灰があった。

### ②京大桜島

- ・2～4週間の間隔で噴火が起きている。

## 7) 海底火山

### ①海保庁

- ・福德岡ノ場では、しばしば海面上に変色域を認められている。活動はやや活発である。

#### **4. その他**

静岡県防災局から、富士山の火山防災計画の概要についての説明（参考）

- ・富士山が噴火した場合の避難対応について、「富士山の火山防災計画」として地域防災計画一般対策編に追加した。
- ・避難対象地域を第1次～第3次に区分し、火山活動の状況及び火山情報に応じたそれぞれの地域の避難対応を明記したものである。

#### **5. 事務局から連絡**

- ・次回開催日については、後日、電子メールで予定について確認する。
- ・記者会見は17時30分からの予定。会長、副会長、火山課長が行う。
- ・懇談会を記者会見終了後予定している。

17時05分 終了