

#### ⑥伊豆東部火山群

- ・油壺-伊東の検潮記録で伊東の隆起が鈍っている。伊豆半島東部のGPSと測距データはこの数ヶ月変化がない状態。水準測量の昨年との比較は(内浦基準)1cm以下で東海岸の変動少ない。伊東以南は沈降、伊東市周辺はやや隆起。伊豆半島全体の水準測量は1年おきなので一昨年との比較。昨年春の群発活動の影響を含み、伊東付近が一番隆起している。(地理院)
- ・地理院データを使って伊豆半島全体の時空間変化。1994年位までは9番付近にピークがあったが、その後8番にピークが変わった。積算コンター図は最近では変化がない状態。(震研)
- ・伊豆OIS点の異常な全磁力減少を調査のため多点観測実施。今後時々報告する。(震研)

#### ⑦伊豆大島

- ・7月に島内東部で、8月に西方沖で一群の地震活動あり。どちらも従来から毎年のように活動がある場所である。火口底の温度は次第に低下。光波測距によれば島の伸長は同じレートで継続。(気象庁)
- ・大島25地点でGPSの昨年11月から5回繰り返し観測を実施。7月下旬から8月にかけて群発地震が発生したが、地震を挟んだ期間で数cmの変化が観測された。上下動は誤差が大きいが最大10cm程度の変動を観測し、有意なものとする。カルデラ内の点が島の周辺に比べて沈降したという結果になる。理由は国土地理院の観測点の伊豆半島や房総半島からの相対的な変化を見ると、上下方向の変位はほとんど観測されていない。故に今回の地震前後でカルデラ付近にある観測点が相対的に沈降したと考える。まだ1年未満なので、年周的なものは今後の観測を待つ。(気象研)
- ・伊豆大島の傾斜は7~8月の地震活動に先立つ1か月前に一斉に変動が見られた。そのベクトル図でダウンの傾斜があった。(防災科研)
- ・長期的には島が膨張の傾向が継続。(地理院)

#### ⑧新島・神津島

- ・神津島のGPS繰り返し観測の結果、圧力源が神津島の島内北東部に求まった(前々回は北東沖)。重力減少とも定性的に合う。定量的な問題は議論が残っている。(名大)
- ・新島・根島・神津島周辺のGPS連続観測は、神津島で3月頃地震があった以降大きな変動はなく、一般的な傾向が継続。(地理院)

#### ⑨三宅島

- ・地震は少ない状態。島内に決まる浅い地震はない。島の西20kmに浅い地震活動がある。昨年もあった。今年になって三宅島の真下で深部低周波地震が3個発生した。去年はなかったが、一昨年はあった。(気象庁)
- ・三宅島で深部低周波地震があった。1983年噴火以降を調べたら阿古の辺りでかなりみつかった。(防災科研)
- ・三宅島のGPS連続観測は島内の比高は変化なし。辺長変化は長期的には伸び傾向だがここ数か月は変わった傾向はなし。(地理院)

#### ⑩硫黄島

- ・9月頃から微動が増加。9月10日に小規模な水蒸気爆発があった(防衛庁が写真撮影)。(防災科研)

#### ⑪海底火山

- ・活動はここ半年静かである。弱い変色水が噴火浅根と福德岡の場で各1回観測されたのみ。(海保)

### 5) 東北の火山

#### ①鳥海山

- ・8月26日に山頂部の雪渓上に小規模な泥噴出跡が確認されたが、火山活動に関係するかどうかは不明。過去にもあった。(気象庁)

#### ②吾妻山

- ・この1年地震が次第に増加。微動が7月に集中的に発生した。(気象庁)

#### ③安達太良山

- ・引き続き地熱温度は高い。地震・微動は少ない。(気象庁)
- ・沼ノ平付近の全磁力変化の観測では、従来からの変化傾向が最近頭打ちになり、場所によっては逆方向に変わった。最近の傾向は火口の北部に帯磁する所が出てきたように解釈される。沼ノ平の東部での消磁傾向は鈍化はしている。(気象研)
- ・GPS観測結果では1998年6月と1999年7月の比較で水平変動に有意な変化があった。(気象研)
- ・8月に重力とVLF観測をした。重力はコンスタントに減少傾向が継続(1年間に40 $\mu$ gal程度)。見かけ比抵抗は火口の中で40mと60mのところまで1 $\Omega$ ・mの低比抵抗がある。(東北大)
- ・安達太良山周辺のGPS観測は特に変化なし。(地理院)

#### ④磐梯山

- ・西方で地震活動があった。従来からよくあるところ。(気象庁)

#### ⑤蔵王火山

- ・御釜の活動開始年代が、従来の約1500年前からでなく、約4000年前からである可能性があることが判った。(地調)

## 火山噴火予知連絡会拡大幹事会 議事録

日時：平成11年11月16日(火)17時00分~20時20分

場所：盛岡地方気象台会議室

出席者：幹事：井田、岡田(弘)、浜口、中辻(代理：国土庁)、小宮

委員：森(代理：科技厅)、岡田(義)、村上(代理：地理院)

臨時委員：土井

オブザーバー：斎藤(岩手大)、小野寺(岩手県)、前田(仙台管区気象台)、野口(盛岡地方気象台)

事務局：西脇

## 岩手山の火山活動について

- ・11月12日20時54分から約4分間、振幅の大きな火山性微動が発生した（平成10年7月10日以来）。
- ・波形記録を見ると1分程度毎に数回の地震（大きな振幅）と火山性微動（小さな振幅）が混在している。
- ・震源は西岩手の深さ2～3km（もっと浅い可能性もある）付近。
- ・微動発生と同時に歪計（玄武洞）が4分間連続して変化。この規模（M1,2クラス）の地震だけではこのような変化は生じないとみられるので、地中での断層運動と流体の移動があったと思われる。
- ・変化があった歪計は1点だけなのでモデルは難しい。
- ・GPS観測ではこの微動に伴う変化はない。
- ・表面現象は、11月12日の夜は降雨、雲のため詳細は不明。13日の早朝（05時頃）、今までにない多量の噴気が見られたが、その後09時過ぎのヘリコプターからの観測では噴気は多くなかった。10月以降、西岩手での噴気の頻度、量、範囲は増加の傾向であった。表面活動が活発化している中で微動が起こったことが昨年の微動と違う点である。
- ・噴気温度は12日の微動後および16日に噴気温度が上昇しているが、今までの変動の範囲。微動発生前に降雨があり、一時的に温度が下がっていたのが回復したともみられる。
- ・微動、地震活動と地表の現象との関係を特定できないことおよび昨年7月と同程度の今回の微動発生後に表面現象が特に見られなかったことから、「水蒸気爆発の可能性のある状態が継続」とする。

## 火山噴火予知連絡会第2回活火山ワーキンググループ 議事録

日 時：平成12年2月4日（金）10時～12時

場 所：気象庁第1会議室

出席者：委 員：井田、宇井、岡田（弘）、浜口、藤井（敏）、渡辺、鍵山、藤井（直）、須藤（靖）、岡山、須藤（茂）、植田、森、小宮  
オブザーバー：中辻（国土庁）、中禮、藤原（気象研）、山岸（札幌管区気象台）、前田、大西（仙台管区気象台）、  
宮下（東京管区気象台）、井口（福岡管区気象台）

事務局：三上、佐久間、佐藤、西脇

### 1. 活火山候補のリストについて

#### ＜資料説明＞

事務局が準備した活火山候補のリストについて、内容の説明があり、最新噴火年代の精度、採用された噴火規模の火山毎のばらつき等、今後、議論を進める上でのデータの取り扱いについて議論した。

- ・噴火年代が解るものは機械的に載せたので、小さな水蒸気爆発まで載っている火山もあるし、載っていない火山もあり得る。
- ・従って、個々の火山について、噴火記録を採用するか否かを検討せざるを得ない。

#### ＜事例検討＞

今後の作業スケジュールの検討も目的として活火山候補のリストから幾つかの特定の火山を取り上げて議論した。取り上げた事例と議論の概要は次のとおり。

#### 1) 鍋島岳・池田カルデラ

- ・噴火年代

鍋島岳が4300yBP、池田カルデラが5500～5700yBPで問題なし。

- ・鍋島岳と池田カルデラを一括するか

開聞岳、鰻池、山川港、成川盆地も含めて議論され、位置関係とマグマ組成から開聞岳は、別火山とする。その他は一括する案が出された。

- ・名称

名称は、地元の認識に合わせれば、防災情報に使い良い。マグマ組成で分類する方法は薦められないとの意見が出た。

#### 2) 羊蹄山

1万年火山に採用することに、問題がないと思われる例として羊蹄山が挙げられた。

#### 3) 濁川

1万年の問題にかけりそうな例として濁川が挙げられ次の議論がなされた。

- ・1万年に拘泥すると噴火年代が1万年を超えるカルデラ火山である濁川は除外され、形成過程等濁川と類似しているものの1万年を切る肘折は採用される。
- ・1万年は、噴火の不意打ちを避けるために設けた基準で、これに拘泥することは本来の目的に照らして馬鹿げている。
- ・危険性があるからと範囲を広げていくと社会的信用を失う。厳密に1万年に拘泥することはないが、例えば3万年は、精度の問題とは言えないだろう。
- ・当面の重要度は低いものの記憶にとどめておきたい大規模な火砕流噴火などは、附則にリストアップしておくなどの手段がある。

#### ＜海底火山の選定について＞

海底火山の選定について次の議論がなされた。

- ・海底火山に対する防災上の観点や選定基準は、陸上の火山とは異なる。
- ・火口の水深が深いものは、海面に噴火の影響が出ないだろう。しかし、その水深は、明確ではない。
- ・海上保安庁は、この点の考え方を次回に提案したい。