

ら北西斜面。深さ2～9kmくらい。29日00時～06時、震央は西斜面、深さ3～7km。06時から12時、実際は今朝06時ころ、北西斜面、深さ3～5km。

- ・震源の深さについて、やや浅くなっているという心象は持っているが、数字の上では集中している部分は3～6kmで、有意に浅くなっているほどとは言えない、とのこと。
- ・GPSデータは、昨日09時まで特に変化はない、とのこと。

《見解案の検討》

- ・集中する傾向はないが、浅い地震のことは言ってもいいのではないか。浅い地震が出てきたということ。観測事実としては、規模の大きな地震が出てきたこと。
- ・心配のよりどころは、地震の回数と大きさ。
- ・「浅い」ということを言ったほうが対応としては近づいてきたという切迫感がでて、入れられるなら入れたほうがいいのではないか。
- ・「浅い」というと絶対的に浅いと思われてしまう。
- ・相対的に浅い、または昨日よりも浅い、とするか。
- ・震源は大部分は自動処理である。「浅い」ということが図では示されていない。
- ・では、ここは「地震は引き続き北西山腹を中心に発生している」とする。
- ・結びの「警戒態勢に入る必要がある」の態勢は、具体的なことを指示しているようにみえるので、「警戒を強める必要」くらいの方が幅がでているのでは。
- ・「本日を含め」は、いわなくていいのではないか。
- ・「今後数日以内に」とし、「可能性が高い」を使う。
- ・北西山腹の可能性は昨日よりは高くなっているのか、変わらないのか、またはわからないのか。
- ・金比羅山付近に震源が集中して浅くなっていると思っていたときの話では、その場所が噴火の候補になるとのことだった。
- ・過去の震源、1977年の時の震源はどうなっていたか、調べておくべきではないか。
- ・噴火直前の地震活動については、1978年かそんなに遅くない時期に学会誌にでているはずである。
- ・もう少しデータの裏づけが欲しい。震源が確かに浅くなっていれば強く言えるが、震源は変わっていない、ただ数が多く、規模が大きくなっただけでは弱い。裏づけとしてなぜ大きな地震がそんなに重要なのかと言わないといけない。

(1910年噴火についての大森論文からの資料について)

- ・地震活動：有感地震は西紋別、現在の伊達市。山から南南東8kmの点の有感回数。最初の30時間は少なく、そのあと1時間当たり15回ぐらいの有感回数。伊達で1時間15回だから今回の活動よりずっと活発。
- ・噴火火口の形成順序の図について：黒い丸が順次噴火したところ。横に番号がある。全部で45個。全長2～3kmにわたって活動。
- ・噴火は水蒸気爆発的なもの。また場所はすごいところで起きている。
- ・このときの噴火はマグマティックではないので、融雪泥流を起こすようなものではない。
- ・1910年のときはマグマ自体はそんなに浅いところにきていない。

(再び見解案検討)

- ・庁内からの意見だが、融雪泥流の注意の文章を入れるべきであるとのこと。文案は「有珠山には積雪があり、噴火した場合には雪解けによる泥流などが発生する恐れがある。」
- ・泥流が起こる可能性はあるが、泥流よりもっとメジャーなことが起こる可能性がある。
- ・言うのはいいが、言うのだったら、火砕流の可能性のことなども全部言わなくてはいけない。
- ・このあとの記者会見で、震源の解釈や過去との比較のことは口頭で説明。
- ・国土庁から関係省庁、現地での対応の動きなどについて説明。

火山噴火予知連絡会緊急拡大幹事会 議事録

日 時：平成12年3月31日（金）14時45分～16時00分

場 所：気象庁地震火山部長室

出席者：幹 事：井田、藤井(敏)、佐々木、中辻（代理：国土庁）、小宮
委 員：植田、八木(代理：地理院)、下山(代理：科技庁)、森
オブザーバー：早川(文部省)
事 務 局：三上、佐藤、西脇、碓井

有珠山の火山活動について

- ・本日（31日）、13時10分ころ噴火した。水蒸気爆発にしては黒い噴煙がかなり高くあがっているので、マグマティックな寄与も心配。
- ・1910年は火口列がかなり長い期間にわたってランダムにあちこち動いた。有珠の場合、最終的には溶岩ドームを形成すると思われるが、その推移についていくつかのシナリオを考えたい。

1. 今回水蒸気爆発1回だけで、やがて溶岩ドームを形成して終息する単純な場合、
 2. 1910年と同様の場合、
 3. 山頂から軽石噴火し、火砕流を起こす場合、など。
- 今回は山腹噴火であったが、東の山頂につながっていないか、あるいは誘発しないか。

- ・北側崩壊の可能性も言っている。
- ・現在の状況は、(1)急斜面のドームはない、(2)運が悪いところへ移ると危ない、(3)専門委員主要メンバーは現地にいる、など。今後の活動の推移を検討する。本席で検討することは；
 - ・水蒸気爆発か、
 - ・可能性のストーリーをいくつかあげて問題提起する、
 - ・火砕流(あるいは泥流)があったという情報をどう評価するか、
 - ・崩壊の可能性、
- などを検討し、見解に入れるか、記者レクでコメントするか、決めたい。
- ・噴煙高度3200m。地震回数は、29日から急増、M4クラスも発生。30日午後から減少気味、噴火後更に減少。低周波地震29日約20回、30日約10回、噴火後0回。噴火時頃の13時09分57秒の気象庁A点の波形は初動up。13時25分までの地震活動は朝と同じ頻度、地震間は常時小さな揺れが続いているが、噴火後も同様で明瞭な微動記録は見られない。
- ・地理院のGPS資料によれば、29日夕～30日まで20時間に約50cmの隆起。北大の洞爺湖金比羅山－消防署は北北東へ約1m変位。
- ・京大桜島資料は、1910年有感地震回数に今回の有感地震の推移を重ねたものの。
- ・気象庁に火砕流の情報は入っていないが、ないとは言っていない。(テレビ映像：15時00分 黒い噴煙が止まった。伊達市内で降灰を確認していない。壮瞥は降灰。現地記者レク談：今回規模なら火砕流なし)
- ・地理院GPS基線の斜距離は、①(伊達－壮瞥)は前日から伸び続け、②(壮瞥－虻田)および③(伊達－虻田)は伸びから縮みへ転じた。
- ・変形は収まりつつあり、地震活動の低下と整合する。マグマ本体が浅くなると局所的に縮みという見方もある。さほど不自然ではない。
- ・噴火直後、火砕流が海へという情報があったが、14時15分に火砕流は確認されなかった。
- ・北大によると震源は洞爺カルデラの南部に拡がり、次第に南へシフトして拡大している。気象庁の03～09時資料によると火口原から北西山麓へ広く分布。緊急対応は現地部会で対応し、重大な今後の見通しは本会で行う。
- ・現地対応を密に、評価機能を迅速にして災害対策に活かすため、有珠山部会をつくりたい。部会長は岡田、部会長代理を渡辺。その他に宇井、臨時委員として勝井、笠原稔。地質調査所、科学技術庁、国土庁、国土地理院、気象庁など。道立地質研究所は未定。拡大幹事会での対応を部会に移して迅速評価する。主要評価は幹事会や全体会で行う。細則によれば幹事会で方針決めて全体会に諮り承認することとある。部会の場所は現地在がやりやすいように適宜。北海道防災専門会議と合流して行うこともある。現在、伊達市に災害対策本部があり、合同観測班は壮瞥保険センターにある。国土庁の災害対策本部は伊達市におかれる。現地事務局には気象庁が詰めている。
- ・情報提供は東京事務局窓口を原則とする。
- ・合同観測は学術面と防災対応をリンクさせたい。
- ・火口の並びは北西－南東で、火口は5つとのこと。

＜コメントの検討＞

- ・崩壊の可能性は今はないので書かない。変形は継続か。
- ・危ないことを指摘するデータがないが。
- ・噴火場所の移動(別な場所)とはどこか。
- ・数キロにわたって移動するかも知れない。
- ・今後の予測や詳細は現地部会で判断する。
- ・記者レク資料は拡大幹事会資料すべて使用する。

火山噴火予知連絡会第1回有珠山部会 議事録

日 時：平成12年3月31日(金) 17時45分～18時45分

場 所：伊達市役所内火山噴火予知連絡会室

出席者：部 会 長：岡田(弘)

委 員：宇井、渡辺

臨 時 委 員：笠原、勝井

オブザーバー：現地災害対策本部関連省庁等機関関係者

事 務 局：山里、丸井

1. 事務局からの連絡

有珠山噴火を受けて、本日有珠山部会を設置することが決まった。今後適宜開催し、火山活動評価を進めていただきたい。部会長は、岡田先生、委員は、渡辺、宇井、笠原、勝井各先生と、国土庁、国土地理院、地調、防災科研、道立地質研究所にお願いし