

火山噴火予知連絡会第7回活火山ワーキンググループ議事録

日時：平成14年5月23日(木) 11時50分～12時40分

場所：気象庁防災会議室

出席者：世話役：宇井、井田

委員：岡田、藤井(敏)、渡辺、藤井(直)、石原、布村、須田、桂、藤谷、山本

オブザーバー：吉田(文科省)、千葉(アジア航測)

事務局：小宮、横田、宇平、山里、林

1. 第6回WG議事録について

- ・承認済みの議事録を配布。

2. 新たに研究成果が得られた火山について

- ・羊蹄山で新たに年代データが得られており、最近1万年以内に活動があったことは確実である。これを活火山の候補として追加することについて問題はない。

3. ランク付けの方法について

4月24,25日に行われた地質専門家による検討会について、その検討事項が次のとおり報告された。

- ・検討会では、ランク付けの方法とそのために必要なデータについて議論した。
- ・活動履歴等の暫定的なデータ、データを用いた採点方法を各自が持ち寄り、PCで試算結果を比べるなどして、具体的にどのような採点方法が望ましいかを模索した。
- ・結論として、活動度・災害要因・規模・噴出率に着目して、いくつかの採点項目を設け、対数的な考え方で配点することで、自然現象としての火山固有の性質(火山の周辺の社会的環境を考慮していないもの)を表現できると考えられる。
- ・採点には、各火山で共通に得られるデータを用いる必要があるが、海底火山と北方領土では、同質のデータを取得することが難しい場合があり、これらを同じ考え方でランク付けできない可能性がある。
- ・採点項目としては、例えば、活動度として過去百年・千年・一万年間の噴火の有無、災害要因として麓に達する火砕流・溶岩流等の発生実績の有無、規模として過去一万年以内に発生した噴火の最大VEIなどが考えられる。

〈議論〉

- ・検討会の議論の背景には、実は、リスクの概念がある。リスクは、考えうるあらゆる事象について、 $(\text{リスク要素}) \times (\text{頻度}) \times (\text{条件付確率}) \times (\text{ハザード})$ を足し合わせたものとして定義される。定義通りに理想的な方法でリスクを正確に求めることは不可能だが、概略として、ある程度リスクの概念に近づけた採点方法を工夫することは可能である。そういう手法でランク付けすれば、なぜこのような採点項目なのかという理論武装ができる。
検討会で議論された方法は、定義のうちリスク要素を掛けていないもので、社会的要素や立場によって異なるリスク要素を考慮しないで火山固有のリスクとでも呼ぶべきものを求めていることになる。
- ・自然現象としての重要性を考えるにはよい方法だ。
- ・一般に、有限の資源をどこに投資するのが適切かを判断する時には、個々の用途に応じた要素を加味して、意思決定の材料とするべきである。当然、加味すべき要素が用途毎に異なるため、監視対象としての重要性、研究対象としての重要性、防災対策の必要性は、一致しない。検討会の方法は、それぞれの用途の共通項となる自然現象としての重要性の部分にランクを与える方法といえる。
- ・作業手順としては、まず全ての火山に一位から最終位までの順位をつけ、次に閾値を決めてランクに分類するこ

とになろう。閾値の考え方はどう議論するのか。

- ・データの精度を考えると、3~4ぐらいのランクがよいのだろうが、防災の専門家とともにランクの意味付けと併せて議論する場が必要である。
- ・社会的環境の部分は、検討会の議論した方法では考慮されていないので、これについても、専門家を含めて議論をしたい。
- ・活火山とは、本来、将来噴火する可能性がある火山という意味であるから、最低ランクの活火山には何もしなくてよいのではなく、最低のランクの活火山には最低限の監視を考えてほしい。資源が限られているので、例えば、広域の地震計とGPSのネットワークを活用するという視点も必要だろう。