火山噴火予知連絡会第9回活火山ワーキンググループ議事録

日　時：平成15年1月7日(火) 09時30分～12時00分
場　所：気象庁大会議室
出席者：世 話 役：宇井、井田
　　委　　員：岡田、浜口、藤井(敏)、清水、石原、斎藤(代理：内閣府)、吉田(代理：文科省)、杉浦、村上、桂、鵜川、藤谷、山本、濱田、白土(代理：地磁気観測所)
　　臨時委員：大島、中村
　　専 門 家：鎌田（京大)、林(信)（秋田大)、加藤（海上保安庁）
　　オブザーバー：木戸（消防庁)、千葉（アジア航測）
　　事 務 局：小宮、宇平、山里、林(豊)、鴻山

1. 第8回ワーキンググループ(WG)議事録について

・承認済みの議事録を配布。

2. 前回WG以降の検討経過について

前回WG以降、地質専門家による検討会を開いて、ランク分けの方法と用いるデータの点検を行った。それを踏まえて本日、ランク分け案をご検討いただきたい。また、新たに追加する候補としている活火山で、呼称が問題となるものについては、事務局から地方自治体の意見を問い合わせ、その結果を踏まえた新しい活火山リスト案を併せて諮りたい。(世話役)

3. 報告書案について

報告書案の概要は次のとおりである。火山噴火予知連絡会の任務の一環として活火山の定義を見直すが、まず、活火山の過去の選定経緯を整理した。次に、活火山の定義を1万年に拡大することによって、新たに活火山とする21火山と海底火山1つを分割し合わせて22増えることを記す。結果として、活火山はより多様なものが含まれることとなるので、火山活動度によって3つのランクに分類する。(世話役、事務局)

《質疑・議論》

(1) 定義とランク分けの考え方

・活火山の新しい定義でも、噴気活動については従来の定義にある「活発な」を削除する適切な根拠がない。定義は、「概ね過去1万年以内に噴火した火山及び現在活発な噴気活動のある火山」とする。

・高原山の噴火年代は学術的に議論されていて、決着していない問題である。噴気が活発かどうかというのは定性的な基準だが、火山性の噴気活動があるので、活火山として追加して問題ない。

・ランク分けの結果は、「火山噴火予知計画に関わる観測研究機関」がその必要施策の検討を行う際、参考になると記述するのがよいのでは？

・関係機関からの意見聴取が十分でなく、そのような記述が適切なのかどうか確認できていない。

(2) 活動度の評価手法

・活動度は定義を明確にし、なるべく定量的に求めるように検討されている。

・100年間を対象とした活動度指数は、表面現象を重視しているため、爆発的活動をするタイプの火山を低く評価する傾向があるのでは？

・逆に1万年間を対象とした活動度指数では、爆発的活動をする火山ほど火山爆発指数が大きくなる傾向がある。両方の活動度で評価することに、意味がある。なお、日本には、爆発的活動をしない活火山は少ないので、あまり問題になることはないだろう。

・活動度指数には細かい精度はない。複数の活火山の指数について個々の大小を吟味して、活動的な順に活火山の

活動度指数が並ぶようにすることは、精度から考えて不可能である。また、小さな活動度の差が有意なものだと世の中から誤解をされてはならない。

(3) ランクの定義

・活動度によって分類したランクに、防災の観点から注釈を付して誤解を与えないようにする工夫が必要。特に、火口あるいはそのごく近傍を土地利用しているCランクの火山は、死亡事故が起こりかねないのだが、安心だと受け取られてはいけない。

・具体的には、個々の土地利用状況によって、小規模な噴火が火口付近に与える影響が異なることを、示せばよい。

・ランクと気象庁での観測・監視の考え方を準備しておいていただきたい。ランクは防災上の配慮をしていないので、Aランク＝原則連続観測、B＝なるべく連続観測、C＝機動観測という決め方は間違いである。防災上の配慮をして、監視体制のゆるやかな運用基準の考え方を準備していただきたい。

・防災の立場からは、ランクをどういう意味にとらえればよいか悩ましい。火山活動度には、社会的条件を考慮していないので、ランクではなくもとの指数に戻って他の要素を考慮して使うべきだと主張するならば、ランクは必要ないという考え方もありえるのでは？

・だからといって、全ての利用者にとって、ランクが不要というわけでもなく、目安となるランクは必要。

・活動度指数の数字をもとに、まずAランクとCランクを定義して、その残りがBランクと定義しているとは思われない方がよい。AとBを定義して、その他がCという論理になるようにする。

・新たに追加されたアカンダナ山は、100年間の活動度指数がもう少しでBランクというほどに高いが、これはなぜか？

・安房峠の麓の道路工事現場でごく小規模な水蒸気爆発があったが、この活動を噴火とみなして指数を求めている。学界でもこれが噴火かどうかについて、議論が分かれている。指数は、その程度の精度だと考えていただきたい。

・活動度指数の精度は、明示した方がよいのでは。

・精度を定量的に見積もることは困難である。データが正確かどうかという点、たまたま評価の対象とした期間に依存するもの、未調査のために不明なものなど誤差要因は多様である。例えば、10年後に同じ方法で活動度を10年分の活動データ以外は同じデータで評価しても、一部にはランクが変わるものが出てくるはず。また、新しい研究成果でデータが変わることもありえる。そういうものの精度は見積もれない。とはいえ、背景を良く知った上で、指数が使われるように配慮していただきたい。

(4) その他

・「日本活火山総覧」は改版時に新しい活火山を反映させる。

・新しい活火山の座標の考え方は、当面は、現行のカタログである「日本活火山総覧」と同じ日本測地系としておくが、従来からの活火山も含めて、近い将来に新しい測地系による位置情報のカタログを整える。

(5) 結論

・指摘があった事項については、世話役に一任して修正点を確認し、火山噴火予知連絡会に報告する。連絡会までに、国の関係機関と関係地方自治体からの意見聴取は事務局で行っておく。

4. その他

本日の報告書案は、指摘があった事項を踏まえて修正される検討途上のものなので、資料の取扱いには注意して下さい。(事務局)