

# 御嶽山噴火から住民の命と暮らしを守るための協議会の役割

## 御嶽山防災協議会の発足にさいして

東濃地震科学研究所 木股文昭

長年、御嶽山と生きるために、御嶽山の火山防災を推進する協議会の設立が切望されてきました。今回の噴火を契機に、長野と岐阜の両県でやっと合同の防災協議会が成立されることになりました。六〇余名の犠牲者に応えるためにも、この協議会が住民の命と暮らしを守る組織になることを心から期待します。そのためには、いくつかの克服すべき課題があります。その課題を考えてみます。

### 一 火山活動の監視体制

#### ■ 山頂直下の地震活動の監視

これまでの七九年と今回の二回の水蒸気爆発、そして九一年と〇七年の極小規模な噴火を通して、噴火の先行現象として、山頂直下の地震活動があります。といっても、きちんと山頂直下に震源が求まるようになったのは、地震観測網が拡充された〇七年噴火以降です。

〇七年でも今回でも、剣が峰の南、地獄谷上流に震源が集中し、そこで噴火が発生しました。このようなことから、山頂直下の地震活動は先行現象として、また噴火火口の推定として、重要な情報です。

しかし、名古屋大学が二〇一〇年に噴火予知連絡会に報告したように、いわゆる常設された観測網で、気象庁により処理される観測

データでは、山頂直下の地震活動を詳細に監視することは困難です。

二〇〇〇年の有珠山や三宅島でも、地震活動が先行しています。しかし、両火山とも火山周辺では、有感になる地震の規模です。住民も自信が発生していることが判りました。ところが、御嶽山では過去四回とも、先行現象となる地震活動ですが、規模が小さく、山頂でも有感ではありません。それだけに、観測網の充実が求められます。

ところが、今回の噴火に関しても、気象庁は、既存の観測網で十分、長野県も気象庁が十分というのだからという甘い現状認識が残っていると思えます(資料1)。

資料1に示す名古屋大学の報告で、山頂の地震計は故障で利用できていません。それでも山腹に地震観測点を多く設置すれば、より

表1 御嶽山周辺の地震観測点

機関	点数	点数*	観測点名
気象庁	2	2	田の原、田の原上
名古屋大学	4	4	濁河、開田、牧尾、三浦ダム
防災科学技術研究所	2	2	三岳、H開田
長野県	3	2	御嶽三岳*、御嶽山頂、御嶽滝越
岐阜県	2	1	御嶽高原、巖立*
計	13	11	

点数\*：実際に稼働する観測点の数

観測点の\*：故障中の観測点

観測点：地震計を名古屋大学から借用

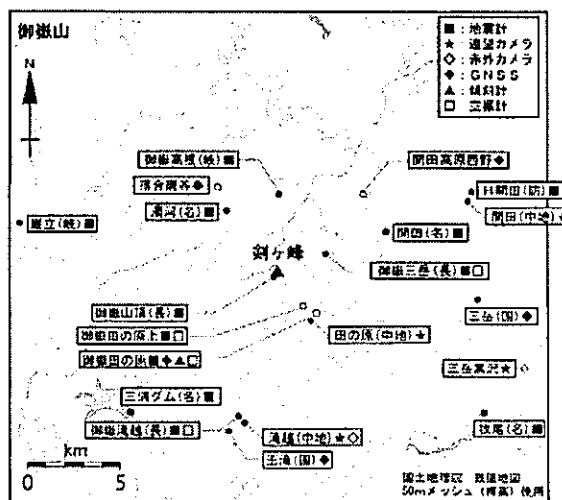


図2 嶽山周辺の観測点配置 ○が気象庁 ●がその他の機関

小さい規模の地震を含め、より信頼性のある震源分布、とりわけ震源の深さや移動に関して、情報が充実します。

もう一つの問題点は、御嶽山周辺の観測網(図1、表1)で、気象庁の果たす役割が余りにも低いことです。地震観測点でいえば、気象庁は御嶽山周辺に僅か一点、田の原を持つだけです。まさに「人のふんどしで相撲を取る」状況です。とても、資料のようなコメントが出来る背景にほど遠いと思います。

また、九一年と〇七年の極小規模な噴火は、先行現象として山頂直下の地震活動が観測されましたが、二回の噴火とも噴火の日時が確認できていません。現在の地震観測網では、極小規模といえども噴火が監視できないことも、きちんと認識すべきです。

まずは、気象庁がいかなる観測網を早急に確立されるかが、協議会が機能を果たせるかどうかを左右すると指摘します。

## 二 迅速かつ責任をもって火山情報の伝達

### ■ 迅速な火山情報の伝達

九月十日、十一日と御嶽山の剣が峰直下で地震活動が活発になりました。二〇〇七年以降、最大の活動です。過去の経験を考えれば、黄信号といえます。

しかし、いかなる事態なのか、管区(本庁)は地元に出かけて説明する努力を行わなかったと指摘できます。地元といえども、僅か四市町村である。また、万全と考える観測網ゆ

えに、機動観測班が備わりながらも、臨時観測を準備したとも聞いていません。

地方気象台から火山情報の権限が、専門家集団として設置された管区の火山観測情報センターに移った以上、火山情報を地元で説明することは管区気象台の職務のほうです。というのは、この制度を確立したときに、当時の火山課長は「地元と顔が見える関係を確立したい」と述べています。

しかも、噴火当日、火山に関して防災広報として配置された地方気象台の担当官を滝村に派遣し、管区気象台からは派遣しなかったようです。また、下山した登山者や山小屋関係者からの噴火状況の聞き取りは、噴火防災を考える上でも重要なが、残念ながら適切に行われていません。

また、噴火警戒レベルを制定したが故に、噴火情報だけでなく、レベルの更新が地域の住民にとり、理解しやしいものになっていきます。そのため、噴火情報は、噴火規模に対応した噴火警戒レベルの更新が必要となり、御嶽山噴火情報は十二時三六分、噴火から四四分も後である。これでは、地元は「気象庁の火山情報は当てにならない」印象を強くするものです。これでは、地元は自分たちで情報を集め、噴火に備えるしか方法がないのです。地元にとり、「気象庁の顔が見えない」、「気象庁が顔をださない」と考えるしかありません。

「山里 平、気象庁火山業務の動向、そんぽ予防時報」、253、24-29、2013

ただ、十二時二分、気象庁に設置される東京航空路火山灰情報センターが航空機の航路情報として、御嶽山噴火を発令しました。また、自衛隊は独自の情報網で十二時過ぎに災



図2 御嶽山の地震など現地観測データと火山情報の流れ

害派遣関係者には噴火情報が流れました。

情報を迅速に伝達するには、御嶽山での火山活動の観測データを地元の市町村に公開するのが、適切ではないでしょうか。

現在、気象庁の御嶽山における火山活動監視の観測データは、現地からインターネット回線で東京の気象庁に転送され、そこで二四時間監視が行われています(図2)。一方、長野地方気象台には火山防災官が配置されていますが、長野県下で行っている火山観測データは一切閲覧できません。火山観測データは、専門家集団がいる管区気象台と浅間や三宅島などの火山防災連絡所で見えるだけです。

そもそも地方気象台に設けられた火山防砂官は常時観測する四七の活火山が存在する地方気象台に設けられました。その担当者が地元の常時観測火山の観測データがみえないというのは、防災上も好ましいわけがありません。

実直に言えば、常時観測の火山が存在する地方気象台では、地元の常時観測火山での観測データはみえるようにすることです。この要請は、県から気象庁に行うべきものです。

地震計の連続波形データを公開すれば、山頂直下での地震活動の活発化が、より多くの人々に理解してもらえます。また、市町村の防災担当者も、御嶽山における地震活動などの理解に重要な情報となり、防災上も確実に貢献すると考えます。

## ■ 地元に火山連絡所を

一八九一年、現在の岐阜県根尾川上流を震源とし、岐阜と愛知両県に甚大な被害をもたらした濃尾地震では、岐阜県が開設していた岐阜測候所が獅子奮迅の活躍をしました。その教訓を考えると、地方気象台の任務に期待したいものです。

しかし、火山と地震、津波に関しては管区や本庁の職務として対応する体制になりました。この体制の下で、御嶽山の当面の火山活動監視と防災を推進するには、今度は管区が「顔を見せる」ために、御嶽山にやってきて頂くのが適切と考えられます。長野地方気象台から御嶽山のふもと、王滝村まで車で二時間半も費やします。これでは、緊急時の対応はほとんど不可能です。そんな時に備えて、木曾谷に気象庁が駐在することを求めます。

そのためには、管区気象台が「御嶽山火山防災連絡所」を臨時でも開設することでないでしょうか。それだけの人材を管区気象台が有してみえると考えます。

その連絡所では、火山防災だけでなく、火山活動の監視の一端を担い、観測体制の充実に貢献して頂くことが、まさに防災協議会結成に対する地元の期待に応えることだと信じます。

資料

臨時観測による二〇一〇年八月の山頂直下の地震活動

山頂直下の地震活動を監視するうえで、現有の観測網が貧弱なことを具体的に指摘した例があります。名古屋大学では夏季限定ながら、臨時の地震観測点を増強し観測しました。その結果、常時観測網では検知できなかった山頂著直下の地震が検出されました。二〇一〇年七月二十五日〜八月十七日に求めた震源分布を図7に示します。この時も山頂の地震計は故障して、解析に利用できませんでした。

噴火予知連に報告した資料に、非常に教訓的なことが述べられているので次に引用します。

『密な地震観測網を設置すれば、山頂直下のM〇以下の地震でも検出できることが明らかである。(山頂部に登山者がいるとこの程度密な地震観測網が必要)それでも山頂部の地震計が故障していたことから、山頂直下で発生する地震の深さが正確に求められない。山頂での地震観測がとりわけ重要である。』

『このような地震が発生した場合、地元への連絡と地元への対応をいかにすべきか検討しておく必要がある。(個人的には登山者の安全を考えると自治体から山小屋までは「山頂直下で小さい規模の地震発生」を伝えておくほうがよく、対外的な情報伝達はまだ控えてもよい。』

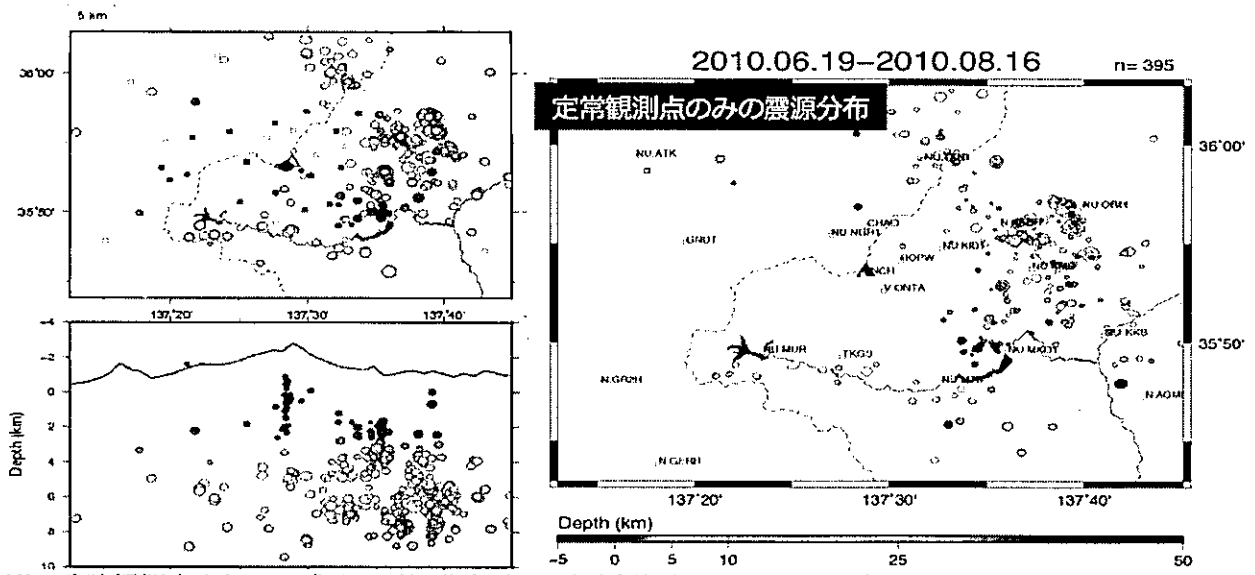


図 臨時観測点を加えて求めて震源分布(左)と定常観測網による震源分布(右) 2010年8月(中道ら)

■ 今回の噴火に関連する観測網の新聞記事

今回の噴火時に、御嶽山の観測網について、新聞は以下のように報道しています。

「気象庁などの観測網で火山性地震の状況を把握できており、突発的な噴火だった今回は(県の地震計が正常作動していても)警戒レベルの判断などに影響はなかった」(火山課)としている。(中略)

97〜2000年度に木曾郡木曾町内の観測点「御嶽三岳」、王滝村内の「御嶽滝越」、山頂の「御嶽山頂」の3カ所に設置。昨年9月に滝越、同8月に山頂が老朽化で観測データを記録できなくなつた。名古屋大との協議で、同大が機器を提供、県が設置などを担い、今秋中に更新予定だったという。

県砂防課は「気象庁からも(噴火予知などに)直接の影響はないと聞いている」としつつ、「必要な観測機器なのでできるだけ早く直したい」としている(14.10.1 信濃毎日)

なお、その後、県は御嶽三岳観測点に機材を借用する名古屋大学にたいして、電気代の負担まで求めました。

「名古屋大学、2010年9月18日から8月16日まで」の御嶽山地震活動、噴火予知連絡会第二七回 2010年10月23日