

群馬県における活動報告

○ 活動の概要

派遣エキスパート	田鍋 敏也（壮警町教育委員会教育長）		
派遣先	群馬県・市町村防災トップセミナー		
派遣日	平成 27 年 6 月 18 日（木）	場所	群馬会館

【活動概要】

- 本セミナーは、市町村長及び、県・市町村防災関係部課長を対象に、防災をテーマとして昨年度から開催されているものである。本年度は「地震」「火山災害」をテーマとし、「地震」については、東日本大震災の教訓について、宮城県女川町前町長である安住宣孝氏が講演し、「火山災害」に関して、火山防災エキスパートである田鍋敏也委員が「変動する大地と共生する国づくりー2000年有珠山噴火対応と最近の国の火山防災行政ー」と題して講演された。

（以下に、田鍋委員講演概要を示す）



■有珠山の噴火史

- 有珠山は数千年の休止期間を経て、1663年以降9回噴火の記録が確認されており、20世紀に入り4回の噴火が発生している。とくに1910年の噴火後、温泉の湧出が発見され、洞爺湖温泉の歴史がスタートした。

■近代火山学の発展と噴火予知

- 1910年有珠山噴火で、東京帝国大学大森房吉教授が自ら考案した「大森式地震計」を持ち込み、火山性地震を発見。1911年に調査結果をまとめ、「大噴火の予知は場合によってはひどく困難な問題ではない」として、火山観測所の設立



を提言した。こうしたことから有珠山は近代火山学発祥の地といわれている。

- その後、震災予防調査会・長野測候所共同による浅間山火山観測所が開設された。
- 噴火予知の実用化への社会的要請が高まったのは、1972年10月桜島の噴火活動が激化した頃で、1973年6月測地学審議会の建議により、1974年に「第1次火山噴火予知計画」が策定され、この計画に基づき、壮瞥町に北海道大学有珠火山観測所が整備された。
- この観測所の整備により、研究者が集い、多くの人材を輩出するなど、火山研究や観測の分野で、飛躍的な発展をとげることとなった。

■有珠山の噴火史と地域事情

- 1977年8月7日有珠山が噴火した。前日から地震活動が始まったが、噴火の前夜、壮瞥町は、火山性地震が頻発している中で「昭和新山爆発再現花火大会」を実施した。噴火は幸いにも、翌朝の観光客の少ない時間に起こり、初動の段階で犠牲者を出さずに済んだが、一歩間違えば大惨事になっていたことは疑う余地もなかった。これが、壮瞥町の火山防災の原点になった。
- 噴火は1年半、地震活動は4年に及んだ。火山活動が繰り返される中で、山頂部に積もった火山灰が山麓へ流れ、泥流による被害が出始めた。1978年10月24日には、大規模な泥流が発生し、隣の虻田町洞爺湖温泉（当時）では3名の犠牲者が出た。
- 初動対応や泥流災害で犠牲者を出したことを教訓に、壮瞥町では有珠火山観測所の研究者、地元の有識者である三松三朗氏の協力を得て、社会教育事業として火山を知る取組を開始した。その取組として「市民大学講座」があり、この講座に参画した人たちが、後の防災教育活動の牽引役となっている。



■緊急対応に役立った平時の教育活動

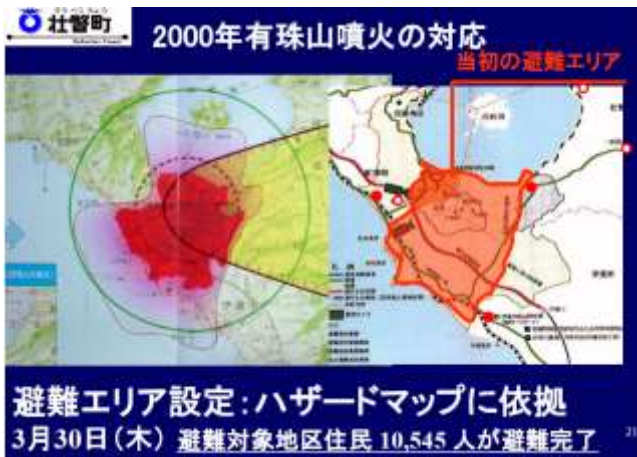
- 1991年の普賢岳噴火などを目の当たりにし、「次の噴火に備えよう」という機運が高まり、1995年10月壮瞥町では「国際火山ワークショップ(火山会議)」が開催された。これを契機に、我々は火山の専門家をはじめ、多くの行政機関と知己を得ることになった。また、同時期に火山防災マップも発刊され全戸に配布された。
- その後の講演会や現地学習の実施、地域防災計画を見直し、町独自の防災マップの作成と全戸配布などの活動を通して、専門家、行政、住民、メディアの間で、「顔の見える良好な信頼関係」が構築されていった。
- こうした平時の活動や防災教育無くして、2000年有珠山噴火における1万人余の住民自らの行動による危険回避は実現できなかったといえる。

■2000年有珠山噴火

◆初動対応

- 2000年3月31日の有珠山噴火の前兆として、3月27日から地震が観測され始めた。火山専門家から役場に電話連絡があり、すぐに観測所に職員が向い、そのまま常駐し状況を役場に連絡する体制ができた。

- 役場は翌 28 日午前 8 時 30 分に災害対策本部を立ち上げ専門家の助言をもとに、山中漠前町長の迷いのない判断により「正確な情報の提供」→「自主避難」→「避難勧告」という段階的な措置を行ったため、混乱のない避難につながった。」
- 火山専門家とは、顔の見える関係が構築されていたため、深夜でも自宅に電話が入るようになっていた。そのため、気象庁等から入ってくる公式の火山情報を補完する形で、火山専門家からの的確なアドバイスをもらえる体制が有珠山ではできていたと云える。
- 住民への情報提供は、車両、防災行政無線、直接訪問してのチラシの配布など、全ての手段を活用し実施した。インターネットのホームページも活用した。
- また、メディアへの情報提供も、緊急時を除き、午前と午後の 2 回、定期的提供するというルールをつくり行った。
- 2000 年噴火では、国、地元行政、火山専門家が集まり、火山防災マップをもとに避難対象区域の検討が行われたが、危機管理の現場で火山防災マップが活用された国内初の事例だったといえる。



- 体制の特色として、国の機関が伊達市役所に集結し非常災害現地対策本部を設置するとともに、北海道と 3 市町とで「合同会議」が開催された。

◆ 避難

- 3 市町で最大約 1 万 6 千人が避難した。
- 壮瞥町では、避難の長期化が予想される地区の住民には、新しい公共施設にコミュニティの単位を崩さずに避難してもらった。そのため、普段から顔見知り同士の関係が維持され、自主管理による運営体制の立上げもしやすかった。また、避難者のメンタルヘルスの観点でも効果があった。
- 避難所には、畳や、間仕切りを設置し、



マスコミの取材ルールも導入した。

- 火山噴火では、避難生活が長期化するということを念頭に対応すべきである。

◆ 噴火による影響

- 火山活動は消長を繰り返していたが、避難解除とともに日々の生活が始まった。
- 特に観光事業者は、観光施設を再開しなければならなかった。そこで、町、観光協会、事業者が安全のための役割分担を明確にした「観光客の安全確保に関する指針」を2000年5月23日に策定し発表した。

- 2000年の噴火は、火山学的には小規模な噴火であり、人的な被害はなかったものの、多くの公共施設が被災し被害総額は230億円にのぼった。

◆ 2000年噴火で果たした専門家の役割

- 噴火対応として特筆すべきことは、火山の麓に常駐している北海道大学を中心とした火山専門家が、常に危険評価を行い情報発信していたこと。そして、記者会見等の場において、懇切丁寧にマスコミに説明したことが挙げられる。
- こうしたことが、事前避難の実現と人的被害ゼロにつながったといえる。
- 2014年9月の御嶽山噴火では、御嶽山噴火ではこうした場面があっただろうか。また、前兆の地震（シグナル）があったとき、火山を観測している機関が、危機感をもって地元自治体への注意喚起を行ったか。噴火後も報道説明等は極めて少なかったと記憶している。
- ここからは我が国の噴火予知、火山防災行政の現状と課題を火山周辺の自治体職員として考えていることをお話しする。



■ 2000年以降の国の動きと火山防災

- 有珠山噴火から1年後、当時の内閣が打ち出した「骨太の方針 2002」「三位一体改革」により、地方財政は大幅に縮減され、また2003年からは全国的に市町村合併が推進された。
- 一方、2002年11月には、「国立大学法人化などの施策を通して大学の構造改革を進める」とした閣議決定もなされた。こうした影響もあり、火山の基礎的な研究への予算配分が少なくなった。近年の火山研究者は約330人。火山噴火現象の解明や火山噴火予知研究をしている研究者は約80人(大学47人)。いかに、少ないかがお判りいただけると思う。
- 一方、気象庁では、2002年に札幌・仙台・東京・福岡に火山監視・情報センターを設置し、観測機器のデータを24時間体制で集中監視する体制を構築した。そして、気象業務法を改正し、2007年から噴火警戒レベルの運用を開始した。

■2014年御嶽山噴火以降の動き

◆御嶽山噴火で顕在化した課題

- こうした中で、2014年9月27日御嶽山が噴火した。この噴火は、我々に何を突きつけたか。現状の火山防災に関して、多くの課題が顕在化したと云える。
- まず、常時観測火山で、現地に研究者が常駐し観測を行っているのは5火山のみ。また、国が推進してきた「地方予算の削減や大学の法人化」、そして、気象庁が推進してきた集中監視システムは、フィールド観測よりデータとマニュアルを重視し、その結果、防災担当職員を現場から遠ざけ、現場感覚がなくなり警戒感を伝えられないという深刻な課題が表面化した。最近、大きな発展を遂げてきたこの分野の世界標準に照らしても、大きく立ち遅れてしまっている、と指摘する火山の専門家もいる。

◆火山防災対策推進ワーキンググループ（以下、「WG」）

- 国は、御嶽山の教訓をわが国の火山防災対策に活かすことを目的に、中央防災会議に、初めて火山防災対策推進を目的としたWGを設置した。WGでは、私も委員の一人として議論に参加したが、国内には基礎研究ができていない火山がたくさんあること、研究に必要な予算や人的資源も欠乏していること、などが共有された。
- WGによる提言は、大きく6つの項目から構成されている。
- まず、「火山防災対策を推進するためのしくみについて」では、国による火山防災対策の基本方針を策定する、常時観測火山には火山防災協議会を設置すること、市町村、气象台、火山専門家に、観光関係者も参画し、様々な主体が一体となった検討体制を強化する、国も現在の関係機関の連携強化を図り、その上で、一体的に火山防災を推進する体制を整備することが必要であること。WGで提言された取組をフォローアップする「火山防災対策推進検討会議」を内閣府に設置することなども盛り込まれている。
- 次に、「火山の監視・観測体制について」では、常時観測火山をさらに3つ増やすことや起動観測体制の強化などが、盛り込まれている。
- 「火山防災情報の伝達について」では、現行の噴火警戒レベル（以下、レベル）で、レベル1のキーワード「平常」を変更することが盛り込まれ、5月18日から、「活火山であることに留意」に改められた。また、レベルの引き上げに至らない変化をキャッチした場合、臨時の火山解説情報を出すこととした。こうした火山防災情報を伝達する手段の多様化、強化についても盛り込まれている。
- 「火山噴火からの適切な避難方策等について」では、退避壕、退避舎等の避難施設の整備を国がガイドラインを策定し推進することが盛り込まれた。また、集客施設等の施設管理者と連携し、避難確保計画を策定するとともに必要な措置を行い、火山防災協議会への参加を促進することも盛り込まれている。
- 「火山防災教育や火山に関する知識の普及について」では、学校教育の各教科等が防災教育で果たすべき役割について、次期学習指導要領の改訂に向けた審議で検討すること。また、登山者や旅行者の啓発では、ジオパークや火山マイスター等の取組と連携協力、そして、火山防災エキスパート制度の活用なども盛り込まれている。
- 最後に、体制の強化として、火山研究者や専門家の育成については、意欲のある優秀な学生が進学しやすい環境を整えること、火山研究分野の活性化による人材の確保や育成を目指すこと。また、火山防災協議会への各種支援策の検討も盛り込まれた。
- このように、火山防災対策の強化が期待されるところであるが、火山研究者や火

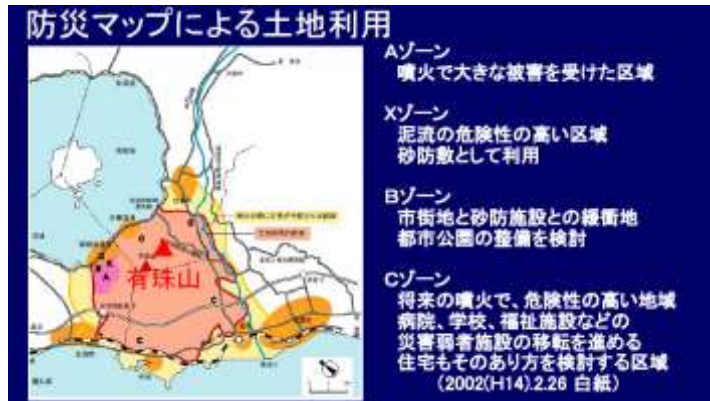
山専門家を育成し、適切な助言が得られるしくみづくりには時間がかかると考えている。

- こうした情勢の中でも、壮警町では岡田弘先生（現北海道大学名誉教授）とは、町独自の防災学識アドバイザーとして関係を保持しているという自衛策を講じている。

■活火山とともに生きる

◆復興計画

- 2000年噴火の翌年2001年に、北海道と3市町は約1年間かけて復興計画を作成した。
- その中では、有珠山が繰り返し噴火していることを踏まえ、将来のリスクを回避する目的で、火山ハザードマップに基づき、土地利用の考え方を定めた。



◆ジオパークの取組

- 噴火復興を目的としたエコミュージアム構想が推進され、その基盤を活かして取り組んだ活動が、防災と観光を融合させ、人と地域を創造する「洞爺湖有珠山ジオパーク」である。ジオパークは、地球の活動を楽しく学ぶ「大地の公園」で、ユネスコが支援する「世界ジオパークネットワーク」が推進している。「洞爺湖有珠山ジオパーク」のコンセプトは、「変動する大地との共生」である。
- 地球の壮大なエネルギーが創造した「景観・自然」の中で、火山と共生してきた「地域固有の文化」を有し、身近に学習する環境があることが大きな特徴で、温泉、豊かな山海の幸を楽しめるのも、当ジオパークの魅力である。
- こうした地域の魅力を発信する語り部として「洞爺湖有珠火山マイスター」が、2008年から制度化され、2014年12月現在、35名が活躍している。



◆ 防災キャンプ

- 次の噴火に備える取組として、防災キャンプ事業も実施している。子どもたちの育成を目的としながらも、防災担当者や地域住民との連携を図る意味でも、たいへん有意義な機会である。

■ まとめ

◆ 2000年有珠山噴火が教えてくれたこと

- 2000年有珠山噴火の対応では、火山研究（噴火予知）と地域防災に命をかけた科学者が存在したこと、迅速かつ的確な判断を下す覚悟ができた首長の存在とそれを支えた職員、そして、有珠山の特性を理解していた住民、マスメディアの存在、こうした人々が顔の見える関係を構築し、それぞれが役割を果たしたから成し得たと総括している。
- しかし、全国の火山地域の現状を見ると、現場に常駐している研究者が少ないという大きな課題がある。
- 現在の火山防災を進める上で、大切なことは、次の2つである。地域で「顔の見える関係、信頼関係をつくること」、関係者が「防災対応のイメージ共有を確立すること、よく勉強すること」である。これは、まさしく火山防災協議会を中心とした取組である。

◆ 今回の浅間山噴火の対応

- 2015年6月16日浅間山噴火の対応では、まず噴火前の6月11日にレベルが2に上げられ、翌日12日の午後には、軽井沢町で、防災担当者約40人が集結し、臨時の協議会が開催され、対応が協議されたと承知している。このような迅速な対応は、日頃から、県と市町村、地方気象台等の皆さんが取組んでこられた成果だと高く評価している。
- 今後も、レベル導入時のシナリオを基本に、最悪の場合として、天明の大噴火規模も想定しておくなど、様々な状況を想定して段階的な火山ハザードマップを作成し、その内容を皆で理解しておくことが必要である。
- そして、何を行う上でも、「自分たちの地域は自分たちで守る」という意識のもと、2000年有珠山噴火で対応された山中漠前壮警町長のように、首長の覚悟と決意、判断が重要になるが、防災担当者としては、首長の判断に必要な「良質な判断材料」を迅速に提供することが使命となる。
- こうした対応を実行するためにも、火山防災協議会やコアグループ会議の役割は重要である。

◆ 変動する大地との共生

- 東桜島小学校（鹿児島市東桜島町）にある、「桜島爆発記念碑」の碑文には、二つの重要な教訓がある。
- 一つは、「異変を感じたときは、噴火する前に一刻も早く避難の準備をする」、つまり「自主的に避難する」ことの重要性を説いている。もう一つは、「被災しても露頭に迷わないよう、日頃から儉約につとめる」ということである。火山との共生のための心構えを見事に表現した言葉・教訓である。
- 2000年有珠山噴火における復興では、大変な思いと多くの時間、労力が割かれたが、長年の懸案であった、防災拠点や国道等の基盤整備が促進された。次の噴火は、復興計画で実現できなかった街づくりなどを推進する好機、という前向きな気持ちを持って対応してほしいと職員には話している。自然の側に軸足を置き、街づくりを考えること、つまり、自然災害や火山噴火は、人間の力では止められない、東日本大震災や火山噴火を経験した我々日本人は、自然への畏敬の念を忘れずに、「変動する大地との共生」を考える時にあるということである。

◆ 御嶽山噴火の教訓

- 2015年の御嶽山噴火は、火山周辺地域の「ローカルな問題」ではなく、観光や登山等で訪れる多くの国民にとって重要な問題であることを再認識させられた。浅間山噴火も首都圏に近いことから、国民にとって身近な問題になっている。
- とくに、御嶽山の災害を教訓に、国レベルの課題としては、活火山の基礎研究を推進し、噴火予知分野を中心に人材育成を図ること。そうした人材を主要な火山にホームドクター（専門家）として配置すること。火山防災を一括して行う組織体制を整えることなどの政策展開が重要になっていると考える。
- 火山周辺地域で生活し活動している我々としては、国の動きと連動し、火山を知る取組、人と地域づくりを推進すること、そして、皆でしっかりとスクラムを組み、あらゆる機会を通じて必要となる法制度の設計などを（国に）継続して訴えていくことが大切である。
- 皆さんとともに、私も、職責を全うし、わが国の安心安全文化の構築に向け、努力していきたいと考えている。