

浅間山における活動報告

○ 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	第16期「砂防公開講座」、第7回「防災住民講座」合同講座		
派遣日	平成24年12月15日（土）	場所	孺恋会館

【活動概要】

○第16期「砂防公開講座」、第7回「防災住民講座」合同講座において「火山と共生する地域づくり～2000年有珠山噴火を経験して～」と題した講演を実施（約60分間）。

§1 講演

■洞爺湖・有珠山周辺の概況

・有珠山は北海道の南西部に位置しており、洞爺湖の南側に位置する活火山である。有珠山の東側に壮警町、南側に伊達市、西側に洞爺湖町が位置しており、周辺には約5万人が居住している。有珠山は浅間山に比べると小さな火山ではあるが、火山が居住地に近接している。洞爺湖と昭和山を有する観光地であり、壮警町には年間、約200万人にご来訪いただいている。また、2008年には北海道洞爺湖サミットが行われた。



- ・このような地域であることから、いかにして火山と共生していくかが重要であり、そのために、現在の取組を紹介する。
- ・2000年の噴火では、噴火の規模は小さいながらも、居住域に近接したところで火口が開いた。唯一の避難路であった国道や周辺の団地等が噴石による被害を受けた。しかし、噴火する前には1万5百人の避難が完了しており、この事前避難がなければ多くの死傷者が出ていたであろう。事前避難が行われた要因は、「火山について正しい知識を持っていた」と言われている。

■有珠山の噴火史

・有珠山は1663年以降2000年まで9回の噴火が記録されている。1910年、1943年から1945年には昭和山を形成した活動、1977年から1978年の山頂噴火、そして2000年には西側山麓に火口が開いている。火口が開く位置や、噴火の際の風向きによって被害が異なる。

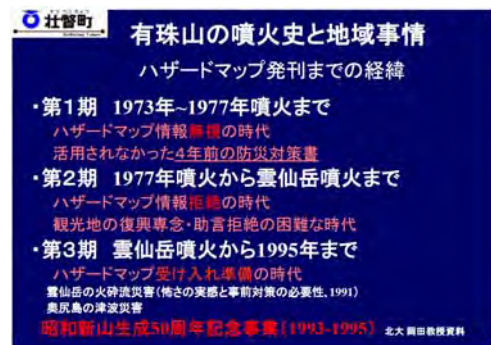
■有珠山の噴火史と地域事情

・1910年の明治の噴火の際に、東京帝国大学の大森先生が有珠山を訪れ、自ら考案した地震計による調査を行い、1911年に論文を取りまとめた。また、この噴火の後に温泉が湧き、都市基盤が形成された。それ以前は、北海道に人があまり居住していない時代であり、洞爺湖温泉街も存在しなかった。

- ・現在では、ハザードマップという言葉は一般的だが、ハザードマップ発刊までにはさまざまな時代の変遷があった。1973年から1977年噴火まではハザードマップ情報を無視していた時代だった。1977年の噴火を契機に防災意識が高まったわけではなく、むしろハザードマップ情報を拒絶する時代だった。その後、雲仙普賢岳の噴火を目の当たりにしたことで、ハザードマップを受け入れるような意識に変わってきた。
- ・当地域では、北海道大学の先生方が昭和48年に取りまとめた「有珠山～火山地質・噴火史・活動の現況及び防災対策～」という報告書や大森先生による論文の情報が地域で共有されていなかった。1977年の噴火の前日（8月6日）、噴火の前兆地震が観測され始めていた中、昭和新山の爆発を再現する花火大会を行った。幸いにもこの時の噴火による死傷者は無かったが、学術情報が地域に共有されていなかったことが被害をもたらす結果となった。
- ・また、大森先生の論文で示されていた断層の上に、優れた景観を有し、精神病の治療に良いという観点から病院を建設するなどの都市基盤整備が進められていた。この病院は1967年に開設されたが、1977年の噴火による地殻変動で倒壊し、わずか10年しか使われず、移転には、新たな負担となり二重の債務が発生した。他にも、断層の上に建設された団地も被害を受けて使えなくなった。科学的な研究が地域で共有・活用されなければ、重大な被害をもたらすという例である。
- ・有珠山の火山防災対策の特徴として、1977年に文部科学省の第1次火山噴火予知計画に基づき、北海道大学有珠火山観測所が設置され、北海道大学の先生方が常駐することになった。これにより、火山に関する調査研究が住民でも共有されやすい環境になった。

■緊急対応に役立った平時の教育活動

- ・子どもたちの教育が必要であるという認識から、壮警町教育委員会では「フィールドで体験的な学びを通し、自然がもたらす恵みと地球の活動（災害）に関する知識を楽しく習得する」ということをテーマに、1983年から毎年、子ども郷土史講座を開催している。
- ・子どもたちと楽しく登山をし、火山専門家から「みなさんは火山の周辺に住んでいる。普段は温泉などの火山の恩恵により生活できている」ということやさしい言葉で働きかけている。この取組を30年近く継続してきている。
- ・1995年には国際火山ワークショップが行われた。この会議の最後に、壮警町長から「これからは、住民、観光客の生命・財産を守るという、防災に軸足を置いた施策を展開していく」という宣言があった。これは、「ハザードマップを作成すると、土地の値段が下がる、観光客が来なくなる」と言われていた時代において画期的なことであった。雲仙普賢岳噴火災害や奥尻島での津波災害、阪神・淡路大震災を目の当たりにし、「自然災害と向き合っていくべきという信念」から宣



言を頂いた。これにより、火山防災を行政施策の一つの柱として推進できるようになった。

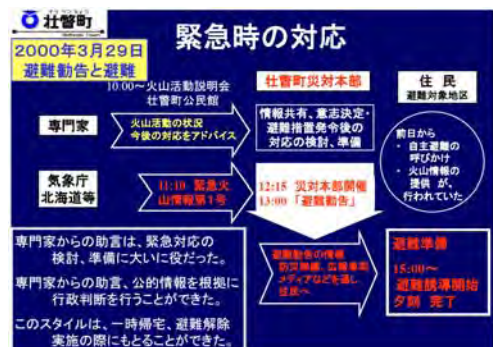
- この国際火山ワークショップの時期から火山防災に本格的に取り組むことになり、1995年に火山防災マップが発刊された。1998年以降には、壮警町独自で、避難所、避難ルート、防災行政無線の位置を示したマップを全戸配布している。また、1998年に伊豆大島を訪れたとき、大島町では広報誌に「火山防災一口メモ」を掲載していたことから、そのアイデアを持ち帰って地元でも実践した。その内容はハザードマップに掲載されている情報を、ひと月に1回紹介していくものである。
- また、1997年には1977年噴火20年事業として講演会等を行った。この時地域では、「有珠山は30年から50年周期で噴火するため、後10年ある」と安心感を抱いていたが、北海道大学名誉教授勝井義雄先生が壮警町長に対し「今、噴火が起こったらどのような対応をとりますか」と諭し、「1977年の噴火は前兆地震から32時間で噴火し、噴火後に避難した。今後、そのようなことが無いように、即決即断で判断していくべき」とアドバイスをいただいた。
- これ以降、有珠山では、火山専門家・行政・住民が連携し、メディアを巻き込んで、さまざまな取組を行っている。特にフィールドに出て、意見を交わし、山から自分の住んでいる街や泥流の痕跡などを見ることで、有珠山に対する正しい知識と理解が醸成される。
- このようなフィールド等での実践活動を積極的に企画し、「顔の見える関係」を構築しておくことが大切である。そのような関係を築いておくことで、緊急対応における良質な判断材料（情報）の収集、科学的な知見に依拠したアドバイスにより、迅速かつ的確な判断を行う環境が整ったのだと思う。



■2000年有珠山噴火

(緊急時の対応)

- 2000年噴火では、3月27日の深夜に、北海道大学の岡田教授から、私に連絡が入ったことを受け、北海道大学有珠火山観測所に赴き、先生方の対応状況を随時、町長や役場などに連絡した。この時から、避難施設、メディア等の対応準備を開始した。夜が明けてメディアが動き出す前に前倒しで対応を決めておいたことは非常に効果的だった。また、助役から千歳にある自衛隊の第71戦車連隊に、非公式情報ながら「有珠山の火山活動が活発化しているらしい」との連絡を入れた。このように公式情報を補完する形で、非公式情報を共有できる関係が関係機関間で構築されていた。
- 3月28日の8時30分には、災害対策本部を設置し、第1回本部会議を行った。最初から災害対策本部にした理由は、先生方から「過去の噴火の経験から、近いうちに噴火する可能性が高い」ということを聞いていたため、安全側に立ったことによる。
- 3月29日に避難勧告を発令するまでの流れとして、11時10分に発表される緊急



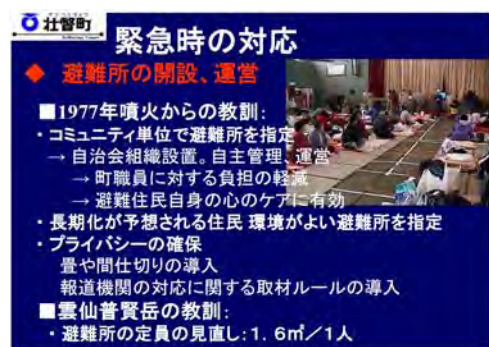
火山情報第1号についても事前に岡田教授から「火山情報に注意するように」というアドバイスを受けていた。11時10分の緊急火山情報第1号を受け、第4回本部会議を開催し、13時00分に避難勧告を発令した。

- ・3月31日の噴火はハザードマップの想定よりも西側であった。噴火開始直後は、国の機関の方々、地元行政担当者、火山専門家がハザードマップにより避難指示区域の拡大を緊急に検討した。
- ・マスコミへの情報提供も1日数回、火山の活動状況等を火山専門家がしっかりと説明し、正しいメッセージを住民に伝えるように努めていただいた。後程、住民の方からは、「日頃よく知っている先生方が、あそこまで真剣な顔で一両日中に噴火すると言っていたのを見て、これは逃げなければならないと感じた」という話を聞いた。マスコミへの説明は、マスコミが納得するまで丁寧に説明を行っていた。こういったことも、混乱を生じさせなかった原因であると思われる。

(避難所の開設、運営等)

- ・壮警町は当時408人が避難勧告の対象であったが、自主避難の呼びかけも行っており、全体で1900人の方に避難を呼びかけた。その中で1500の方が避難し、600の方が避難所で生活することとなった。

- ・火山災害は長期化するということから、避難生活の環境整備のために畳を入れていた。その後、間仕切りなども入れていった。1977年噴火の教訓として、コミュニティの単位を崩さないように避難所を指定した。危険区域に



居住しており、避難生活が長引くことが予想されるコミュニティには、比較的新しく建てられた環境の良い建物に避難していただいた。コミュニティ単位で避難したことにより、自治会長を中心とした避難所の運営を自主管理する態勢が取られた。また、避難所に配置していた職員にも「避難所運営はわれわれで行うため、行政は本来の防災業務に力を入れていただきたい」との言葉をかけていただいた。これは1977年噴火の経験から「役所に文句を言っても仕方がない。自分たちでやれるべきことからやろう」という意識を持っていただいていたことによる。

- ・避難所生活においては、避難所での運動もなく、ただ入ってくる情報を聞いたり、食事をするだけでは、非常にストレスになる。このため、運営の自主管理を行ううえで、掃除等のルールや当番を決めていた。人間はやることのある方が、時間が経つのも早く、心のケアにも役立つ。

- ・また、マスコミは避難所の生活スペースにも入ってきた。これも自主管理の中で「マスコミからの取材はロビーで受ける」「寝泊まりしているスペースには入らないように」というルールを決めていった。

- ・噴火対応において最も苦労したことは、避難の解除であった。この噴火では段階的に解除していった。火山噴火予知連絡会の科学的な知見にもとづき、自治体が避難解除の線引きを行っていった。

- ・2000年の噴火は火山噴火の規模として小さいものであったが、居住域に近接して行ったため、多くの施設が被害を受けた。全体で233億円の被害であった。

(噴火後の取組)

- ・噴火が一段落したあとに、2000年12月から約1年をかけて復興計画を策定した。計画には14の施策が盛り込まれており、「防災マップによる土地利用」「交通ネットワークの整備」「防災マップの周知等」「エコミュージアム構想の推進」「火山資源活用による観光開発等」が基本方針として示された。

- ・防災マップの周知等については、2000年5月に観光客向けの「有珠火山防災マッ

プ」を作成した。また 2002 年 2 月には「有珠山火山防災マップ」を作成し全戸配布するとともに、火山専門家による説明会も行った。また防災マップに入りきらない情報を「有珠山地域防災ガイドブック」として 2003 年にとりまとめ全戸配布した。2004 年には「火の山の奏」という中学生向けの副読本も北海道開発局が作成した。

- ・2006 年 7 月には伊達市、豊浦町、壮瞥町、洞爺湖町で新たに防災協定を締結した。また 2011 年 9 月には、室蘭市、登別市を含み「定住自立圏(中心市室蘭市)」で防災協定を締結した。
- ・有珠山を理解することが重要という観点から、フィールドで学習を継続し、人材を育成する「火山マイスター制度」を立ち上げた。これは火山に詳しい地域の方々を、マイスターとして認定する取組である。現在、24 名になっており、このような方々が地域に増えていくことは、減災の観点で非常に重要な事である。
- ・2010 年には有珠山 2000 年噴火 10 周年記念フォーラムや 4 市町合同防災訓練を行った。



■洞爺湖有珠山ジオパーク

- ・これらの活動は洞爺湖有珠山ジオパークの活動に継承されている。洞爺湖周辺地域は、2009 年に日本で初めて世界ジオパークに認定された。噴火が起こるたびに新たな山や地形が形成され、大地の変動を目の当たりにできる。これを地域の防災学習に利用するとともに、観光客に対してはこの地域特有の文化として情報発信している。ジオパークの目的は、「研究と保全」「教育と啓発」「ジオツーリズム」である。浅間山では、鎌原観音堂など浅間山周辺地域固有の火山との共生に関わる文化や物語が多く存在している。こういったものをジオパークとして一体的に進めていくということも考えられる。
- ・洞爺湖有珠山ジオパーク推進協議会は、4 自治体の首長と教育長、学識顧問で運営を行っている。年に 1、2 回は会合を持つようにしており、この協議会には、火山災害が発生した場合に主たる対応を担うメンバーも加わっていることから、ジオパークの検討・推進を通じて火山防災の体制構築も図られている。



■平成 24 年度壮瞥町防災キャンプ

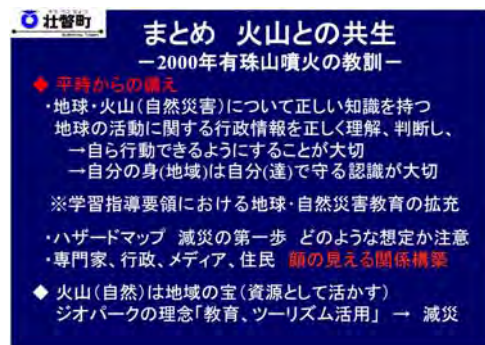
- ・東日本大震災を受け、文部科学省が「学校安全の推進に関する計画」を策定、本年 4 月 27 日に閣議決定され、その具体的方策として、「体験活動推進プロジェクト」を予算措置し、委託事業として、壮瞥町で防災キャンプを実施した。
- ・防災キャンプの目的は、「体験的な学びから、自然の恵みと地球の活動(災害)に関する知識を身に付ける」「災害がおこった時に、状況を的確に判断し、自ら行動し生き抜く力を育てる」「災害時に中心となるリーダーを育てる」というものである。
- ・内容として 1 日目は「緊急避難とライフライン途絶下での避難所設営、運営を体験学習」、2 日目は「ジオパークを活用した体験学習・講演会」、3 日目は「防災施設見学・3 日間のまとめ」である。

- ・防災キャンプには、「釜石の奇跡」の仕組みをつくった釜石市消防防災課長をお招きした。課長のご講演を聞いた際、「津波による犠牲者も一人も出さないという信念の強さ」を感じた。
- ・キャンプでは、ライフライン途絶を前提とした避難所運営の疑似体験として、ツナ缶を利用した灯火の作成、キャンプファイヤーによる火起こし体験、昭和新山・有珠山フィールドワーク、室蘭地方気象台による科学実験講座、西胆振消防組合壮警消防支署見学などを行った。
- ・このように学校や地域を巻き込んだ取組は非常に重要であり、浅間山でも参考としていただければ幸いである。



■まとめ、火山との共生

- ・地球・火山（自然災害）について正しい知識を持つ、地球の活動に関する行政情報を正しく理解、判断し、自ら行動できるようにすることが大切である。また自分の身（地域）は自分（達）で守るという認識も大切である。
- ・また、ハザードマップは減災の第一歩であり、どのような想定なのかを注意しておくことが重要である。
- ・火山専門家、行政、メディア、住民 顔の見える関係構築は全てに関わる重要事項であり、是非とも実践されたい。
- ・火山は地域の宝であり、ジオパークの理念である教育、ツーリズムに活用できる。この講演の前に、鎌原観音堂を訪れた際に、そこに居られたボランティアの方と話をさせていただいた。人と自然災害に関わる物語がさまざまに存在しているのが浅間山周辺地域であると思われる。東日本大震災以降、自然災害をツーリズムに活かす取組が各地で行われているため、浅間山でも地域資源、人的資源を活かし、上手く物語を描いて、地域づくりに取り組んでいただければと思っている。
- ・また、私自身、「人間の都合で自然を見ないという」という考えに軸足を置いている。火山と向き合う方法について、私の地元の有識者が「男性が女性を、女性が男性を好きになると、相手をよく観察し良いところを認めたりする。相手に怒られないようにすることでよい関係が築ける。家内が噴火しそうになるとき、この兆候を観察し、噴火したらうまく対処する。火山も同じで、火山を好きになって、癖をよく理解し付き合っていくことが重要である」と言っていた。こうした考え方が大切であり、皆さんもぜひ火山を好きになって良く知ってもらいたい。
- ・有珠山の噴火はカウントダウンの段階に入っている。今後とも、私自身、同じ火山の周辺に居住するものとして、浅間山に学ばせていただきたいと感じている。



《活動の様子》

