

## 白山における活動報告

### ○ 活動の概要

火山災害対応経験者	山中 漠（前壮警町長、火山災害対応経験者）		
派遣先	白山火山防災 学習会・ワークショップ		
派遣日	平成 29 年 11 月 15 日（水）	場所	金沢勤労者プラザ 304・305 研修室

#### 【派遣概要】

- 白山火山防災協議会では、平成 27 年度より文部科学省の地域防災対策支援研究プロジェクト（名古屋大学大学院環境学研究科、岐阜県危機管理部等）の一環として、火山防災学習会・地域意見交換会が開催されてきた。
- プロジェクト最終年度となる本年度は、これまでの意見等を踏まえ、協議会構成幹事会構成員により、御嶽山噴火以後の火山防災の課題を振り返り、今後のアクションプランを策定するための学習会・ワークショップが開催された。この学習会において、火山災害対応経験者である山中漠氏（前壮警町長）が講演を行い、2000 年有珠山噴火当時、壮警町長として尽力された防災対応における教訓や有珠山地域での火山防災の取組などを熱心に語られ、また参加者からの質問に応えるなど意見交換も行われた。



〈講演風景〉

#### 【講演・意見交換要旨】

講演のテーマは、2000 年有珠山噴火災害時の対応を踏まえた「平穏期に火山防・減災活動をどのように進めたか」であった。以下は、学習会における講演及び意見交換の内容をまとめたものである。

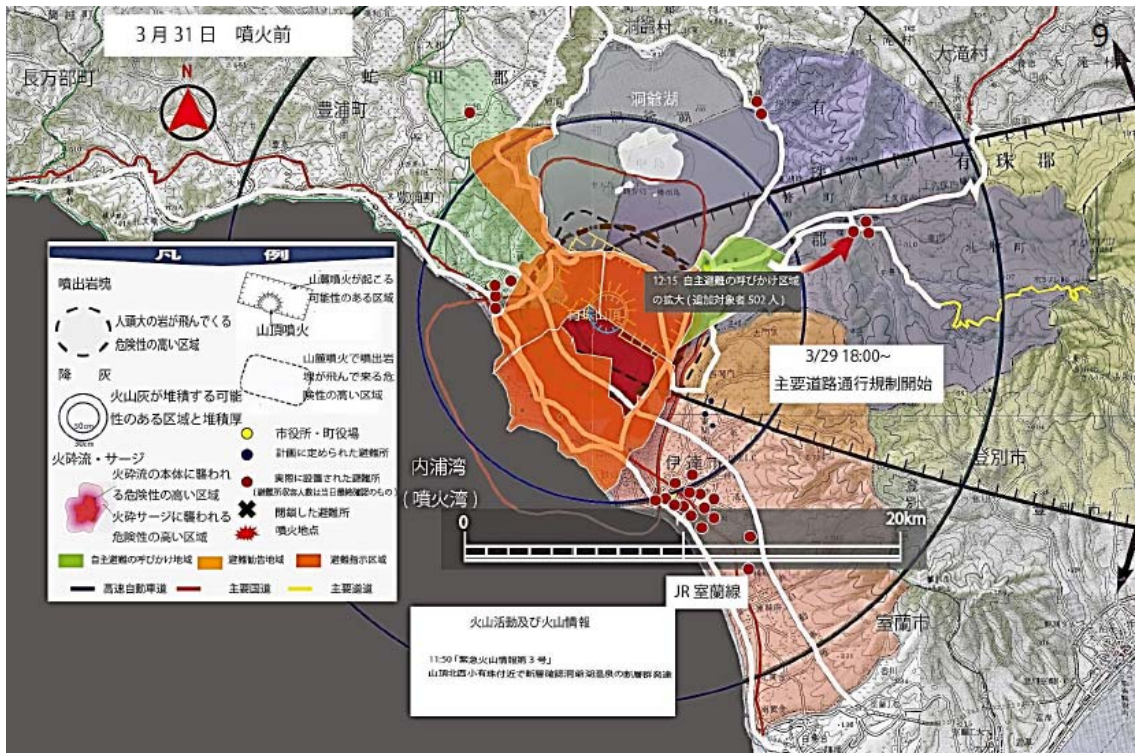
#### 1. 2000 年有珠山噴火の対応と教訓

2000 年噴火における初動対応は、「死傷者ゼロ」「噴火予知と事前避難が成功した事例」として高く評価されることがあるが、当時実際に指揮を執った者としては、決してそのような単純な整理で片づけられるものではないと実感している。

##### (1) 混乱した噴火時の避難

- 当時の対応では、3 月 31 日の噴火前、山頂からの全方位型火砕流発生の危険性

が高まっているとの情報に基づいて、虻田町（現洞爺湖町、以下旧名で記述）をはじめ周辺市町では避難勧告地域を設定した。壮瞥町では、さらに自主避難の呼びかけ区域を拡大し、それに合わせて避難所も開設するなど避難体制を徹底させていた。⇒スライド①



〈スライド①〉

- 同日午後1時7分頃、最初に北西山麓（西山火口）から噴火した。噴火以降、伊達市、壮瞥町の避難体制には変化がなかった。ところが、噴火場所が有珠山の西側に寄っていたこともあり、虻田町では、さらに避難区域を拡大させ、町全体の避難となった。いったん町内の避難所に避難していた住民が隣町に再避難するという事態にもなった。その際、避難先も十分指示されないまま、急ぎよ住民は車で一斉に移動し、隣町に通じる国道が渋滞し非常に混乱した。しかも行き着いた避難先がすでに避難者で満杯で、さらに隣りの町に移動するという混乱も生じた。
  - 噴火前には、約1万6千人の周辺住民の避難が完了し、人的被害もゼロであったことなどで、防災対応が高く評価されているが、実際には（特に虻田町側において）避難範囲の過少設定や避難誘導の混乱など、多くの課題があったことも事実である。次の噴火を考えると、もっとできることはあったのではないか、など教訓を与えてくれた災害であった。
- (2) 壮瞥町の対応を支えた「防災・減災のための正四面体構造」
- 「防災・減災のための正四面体構造」とは、岡田弘北海道大学名誉教授、宇井忠英同名誉教授が1977年刊行の共著で提唱したものである。住民、行政、科学者、マスメディアの4者は、それぞれに特性があり、各グループの一般的傾向も違うが、災害対応では個々に取り組むのではなく、その違いを乗り越えて対応しなければならない。特に災害の当事者となる住民を、各グループが連携して支えていくシステムが必要だということである。
  - 2000年噴火でも、壮瞥町では、この関係が機能した。特に北海道大学有珠火山



観測所が地元密着の“科学者”として大きな役割を果たし、適宜・的確な情報提供や助言を行い、行政機関による対応も円滑に実施できた。またマスメディアにもオープンに情報提供し、丁寧なレクチャーも加え、記者会見などを通じて住民への正確な情報発信も行うことができた。⇒スライド②

- ・ 壮瞥町において住民の事前避難が冷静に行われたことには、こうした体制が確立し機能したことも背景にあったと考える。



〈スライド②〉

## 2. 2000年噴火までの壮瞥町における火山防災啓発の取組

壮瞥町では、噴火後の避難体制にも大きな変化はなく、住民も非常に冷静に対処してくれた。行政の避難勧告・指示等の発令前に、自主的に避難を行った人も多くいた。住民は、リスク情報を積極的に受入れ、自らの回避行動に生かしていたと云える。

しかし、最初から住民の火山防災に対する意識が高かったわけではない。1977年-78年の有珠山噴火以降に地道に続けてきた火山防災に関する取組が背景にあり、住民等の防災意識が形成されてきたのである。

### (1) 1977-78年の噴火と当時の住民意識

- ・ 1977年8月7日の噴火は、前兆地震が32時間続いた後、午前9時過ぎに山頂からのマグマ噴火が発生した。
- ・ その前夜には、昭和新山で夏恒例の花火大会が、地震が頻発する中、少数の反対意見を押し切って強行された。前兆地震から約半年後に噴火した明治の噴火(1910年 四十三山)を当時まだ知っている人も多く、すぐには噴火しないだろうと思われていた。77年の噴火がもう少し早まっていれば、花火大会の見物客に大きな被害が出ていたであろう。
- ・ 77年噴火当時の写真(⇒スライド③)を見ても、噴煙を見上げているだけで誰も避難するという気配すらなかったことがうかがえる。このように、当時の住民の火山防災に対する意識は希薄だった。



〈スライド③〉

- 実際、噴火後の避難指示にも従わず町にとどまり続けた人も多くいた。特に温泉街では復興を急ぐあまり、火山活動が続く中、専門家の制止を振り切り避難を解除し、旅館・ホテルなどの観光業を再開していた。その年から翌年にかけて、マグマ噴火から水蒸気爆発、さらにマグマ水蒸気爆発へと毎日のように連続的に噴火が発生していたが、それでも誰も避難しなかった。この間、人的な被害が発生しなかったのは、むしろ奇跡的に幸運だったとも云える。
- やがて噴火活動は収まったが、最初の噴火から一年後、悲劇が起きた。噴火で積もった火山灰が大雨で泥流となり町を襲った。死者2人、行方不明者1人が発生した。
- これらの災害を経ても、周辺地域では観光地として本格的に復興しなければならないという意識の方が強く、“火山”を封印してしまった。つまり有珠山は無いものだとの思い込みである。このように、火山防災への拒絶とも云える時期が長く続いた。行政機関も同じで、新たに具体的な対策を講じるということもなかった。
- ただし、住民意識の奥深いところには、この噴火災害は貴重な体験として潜在化していたのも事実である。やがて、雲仙岳噴火や奥尻島の津波災害（北海道南西沖地震）、阪神・淡路大震災などが発生し、一方で、有珠山噴火はおおよそ30年周期で、その折り返しを過ぎた時期にあたり、周辺市町では、防災意識に温度差を抱えながらも、火山防災に取り組まなければならないという意識になっていった。

(2) 壮瞥町における2つの取組

1977-78年噴火以降、噴火災害の教訓を踏まえ、壮瞥町では、他の市町に先駆けて、持続的に取り組んでいる啓発事業がある。ここで紹介する。

① 1983～子ども郷土史講座の長期的取組 ⇒スライド④



- 1977 噴火の5年後から始まった取組で、小学校の3～5年生を対象に毎年開催しているものである。
- 火山専門家がガイド役になり、昭和新山で地学などの分野を子供たちが学んでいる。昭和新山は、本来、立入制限で登れないが、この講座では許可を得て登山を行っている。山の上から壮瞥町を眺めると、いかに火山の近いところに自分たちが住んでいるかを実感できる。教室での授業ではとてもこの感覚は得られない。このように昭和新山という生きた教材を活用し、子供たちに火山や火山防災の教育を持続的に行っている。
- このような啓発活動は、持続させることが何より重要である。たとえ参加者が少なくなっても、地道に続けていくことが大事で、このことが壮瞥町の取組の特長である。



〈スライド④〉

- ② 1995 昭和新山生成 50 周年記念国際火山ワークショップ開催
- 昭和新山は、壮瞥町のランドマークになっている。そのため行政機関も、また観光業界なども、“生成 50 周年”は見過ごすことはできないことだった。この記念すべき“50 周年”を捉えて、火山防災を考えようという目的で「国際火山ワークショップ」を開催した。人口 3 千 5 百人の小さな町が主催した国際会議という点でも異例のものだった。民間の人たちが主体となって実行委員会を立上げ、行政を巻き込むという形で実施された。北海道大学有珠火山観測所を中心に、さまざまなネットワークで当時著名な火山専門家や学識者も参加し、講話や町民との懇談などをしていただいた。町民の火山や火山防災に関する知識を高め、また人的な交流を促進する機会にもなった。
  - この会議を機に、周辺市町では当初慎重論もあったが、「有珠火山ハザードマップ」が作成され全戸配布した。
  - 今年も 1977 年から 40 周年ということで、8 月 6・7 日に当時活躍した火山専門家を招いて講話をいただいた。壮瞥町では、このように噴火から何十周

年という、記念すべき年を捉え、周年事業として継続的に取組んでいる。

③ 火山防災のキーマンと持続的な取組

- 壮警町には、比較的噴火発生頻度の高い有珠山で被災体験を繰り返してきた住民（民間）や火山専門家等に火山防災を進めるキーマン（担い手）が存在した。けっして、地域の人たちの多くが、最初から防災意識が高かったというわけではない。実際、火山や火山防災を封印した時期もあった。そのような状況下でも、地道に、そして持続的に火山防災のさまざまな取組を進めてきたのが、これらのキーマンである。
- こうしたことが背景にあり、地域の防災意識が形成され、壮警町では、2000年噴火を乗り越えることができたと言える。

3. 意見交換

講話の後、参加者からの質疑に応える形で意見交換が行われた。

【質問】 壮警町は、2000年噴火で円滑に対応できたということだが、壮警町役場（行政職員）内の火山防災に関する意識向上は、どのように図られてきたか、もしくは、防災にウェイトが置かれるようになった“きっかけ”は何だったのか。

【応答】

- 職員の意識向上の大きなきっかけになったのは、1995年国際火山ワークショップの開催だと考える。
- 2000年噴火の対応については、噴火前に特段、災害に対する組織を強化していたということはないが、当時はまだ、1977年噴火の経験者が職員の中にいたことも大きかった。さらに、これは偶然だが、前年に台風の大雨による土石流災害が発生し、災害対策本部を立上げて対応した。この災害対応で各部署の役割など災害に対して何をすべきかが確認できていた。この経験が、翌年の噴火災害でも生かされ、体制が整えられ、円滑に対応できたと考える。



〈意見交換で発言される山中氏〉

【質問】 有珠山周辺の市町も、1977-78年噴火を同じように経験していると考えますが、2000年噴火の初動対応や日頃の啓発活動などで差があるように感じたが、この背景にはどのようなことがあるのか。

【応答】

- 壮警町は、農業地域として開拓され、その産業形態を長く保持し、住民の定着度も高く、「村落共同的なまとまり」が強い地域である。そのような中で過去の噴火による被災体験を有する集落も存在する。また、昭和新生山生成の観測者となる地元住民の三松正夫氏が多くの火山専門家との人的交流を持ち、その後もその遺志を継承するキーマンが存在し続けていること。そして北海道大学有珠火山観測所が町内に設置され、ホームドクターとして住民、行政と密接に交流してきたことなどが背景として挙げられる。
- 一方、虻田町は、洞爺湖温泉に見られるように、産業形態も早くから観光業が中心で、火山災害による経済的影響が直接的で大きくなる。災害があるところに客は来てくれない。1977-78年噴火でも洞爺湖温泉は大きなダメージが

あった。それゆえに火山防災を拒絶する傾向性が強くあったと考える。

【質問】2000年噴火での対応で、「自主的な避難の呼びかけ」とあったが、そもそも自主避難という考え方は計画にあったものか。その際の避難先はどういうところだったのか。

【応答】

- 「自主的な避難の呼びかけ」は、行政の防災計画にはなかった。1977-78年噴火や雲仙岳噴火などを総括的に見て、噴火は低頻度で正確な予測は困難であること、また、火山専門家や気象庁も状況を見て緊急情報を発令するなど対応は行われるが、実際に避難を実施するのは首長であり、そこには非常に重い判断、難しい判断が求められる。避難は、地域住民の生活や行動を拘束するものになる。過去の災害でも学んできたが、一番の悲劇はそういうところで起こると考えている。
- こうしたことを勘案し、もっと弾力的に捉えて住民の安全確保を行う方法はないかと考えた。そこで、「こういう状況だから、逃げる人は逃げてください」「逃げる場所も行政が用意しています」などの呼びかけを行った。逃げる方法がなければ、町が支援する体制もとっていた。行政は避難の支援を行うが、逃げる・逃げないの判断は、「皆さんにお願いする」という方法をとった。
- 自主的避難だから、行政が拘束しているわけではない。勧めているだけである。住民の判断を尊重しつつ、その後の本格的な避難に向けての準備でもあったのだ。
- ハザードマップやマニュアルも見方を誤ってはいけない。有効に機能しないこともある。いずれも一応の目安として扱うべきで、万が一の場合には、ハザードマップの影響範囲から、リスクエリアをさらに拡大するなど最悪なケースで対応することが基本だと考えている。そういうこともあり、まずは自主的な避難から開始した。
- 避難先は、町の施設で間に合っていた。

【質問】有珠山地域は、これまで何度と噴火を繰り返し、しかも火口が温泉街に非常に近いところにある。特に観光業において廃業に至るなどの影響はなかったか。

【応答】

- 洞爺湖周辺は風光明媚で素晴らしいところである。（火口が近くにあるが）観光地が形成されるのも当然なことである。
- 2000年噴火を経験して、噴火があっても災害が発生しないまちづくりにしようと、はじめて土地利用をきちっと考えようとの動きがあったのも事実である。その際、集団移転などの話も出ていた。しかし、（観光地としての運営上）現実の問題としてなかなか実現できなかったという事情があった。今はむしろ、どうしたら火山と共生していけるか、という考え方になっている。

【質問】2000年の噴火では、過去の噴火経験もあり噴火前の避難が実現されたが、もし突発的な噴火であれば対応できたか。

【応答】

- 突発的噴火など想定外の事態も考えていた。つまり、当初より壮瞥町では、最悪なケースは何かを考えて対応した。そこで、全方位的な火砕流・火砕サージの発生を想定した避難体制をとっていた。

【質問】1977-78年の噴火、95年の国際ワークショップなどを踏まえて、町の組織体制で強化されたところなどあれば教えてほしい。その後、2000年噴火も経験して現在はどうか。

【応答】

- これまで町の組織体制に大きな変化はなかった。

- 市町村行政の場合、どうしても3～4年で職員は配置換えになる。火山防災に精通してきたと思ったら異動になるのが実情である。壮警町では、2000年噴火を経験して、やはり専任が必要であるとの考えが出てきた。そこで、総務課に置かれている防災係に、2000年噴火を経験した職員がその後も専門職として配置され現在に至っている。
- 火山災害は低頻度であるが、有珠山は30年程度で噴火する。そのような山のすそ野に1万数千人という多くの人々が住んでいることを考えると、万が一の場合に備えていかなければならないという意識は誰もが十分持っている。火山防災に限らず、万が一の時にいかに力を発揮できるか、そのために普段から何をしておくべきか、役割も理解しているかなどが大事である。
- 火山防災に関して、壮警町が何か際立ってやっているという意識はない。大雨の時も、少し大げさなくらいに警戒体制を敷いて臨んでいる。火山噴火時においても同じ意識でいる。

【質問】1977年噴火時において避難せずにただ見ているだけの人が大勢いたとのことだが、噴煙の風下、風上で何か影響に差が出ていたか。

【応答】

- 1977年8月の最初の噴火は、ほとんど無風の状態であった。上空の高いところで西向きの風になっており、札幌でも火山灰が大量に降ったということである。しかし、虻田町の洞爺湖温泉では、特に1回目の噴火では、ほとんど何の影響もなかった。むしろ壮警町の方にはかなり降灰があった。地域によってかなり影響に差があった。結果としてこうしたことが、(虻田町側の)避難を遅らせる要因になったのではと考える。
- なお、1978年8月の火砕サージは低温であった。家の中にいれば大丈夫で、人的な被害もなかった。風向きは関係ないことだが、もしこれが高温であれば事態は違っていたと考えている。