

## 桜島における活動報告

### ○ 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      | 桜島大正噴火 100 周年事業     | 垂水市市民火山フォーラム |         |
| 派遣日      | 平成 25 年 8 月 24 日（土） | 場所           | 垂水市文化会館 |
| 派遣先      | 桜島大正噴火 100 周年事業     | 霧島市市民火山フォーラム |         |
| 派遣日      | 平成 25 年 8 月 25 日（日） | 場所           | 霧島市民会館  |

### 【活動概要】

- 桜島大正噴火 100 年事業の一環である垂水市と霧島市での市民火山フォーラムにおいて「火山防災と洞爺湖有珠山ジオパーク—変動する大地との共生を目指す取組—」と題した基調講演を実施（約 50 分間）。
- 同フォーラムで基調講演終了後の火山シンポジウム「火山とともに生きる～火山の恵みと防災～」においてパネリストの 1 人として登壇し、他のパネリストと意見交換を実施。

### § 1 講演概要

#### ■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、伊達市、洞爺湖町、壮警町の 3 つの自治体にまたがる活火山である。周辺には約 5 万人が居住しており、年間約 650 万人が訪れる観光地である。居住地域、観光地域が火山の活動エリアに近接している。
- ・2000 年の噴火では、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。噴火の前に住民が避難していなければ、大きな惨事になっていた。



#### ■有珠山の噴火史

- ・有珠山は 1663 年以降 2000 年まで 9 回の噴火が確認されている。特に 20 世紀に 4 回噴火している。

#### ■有珠山の研究と防災に関わった人物

- ・1910 年の噴火以前から研究されてきた。1910 年の噴火では、東京帝国大学の森房吉教授の有珠山の火山性地震に関する研究成果を基に、当時の警察署長飯田誠一氏が事前に 1 万 5 千人の住民を避難させ、科学的根拠に裏付けされた噴火予知と避難に成功した事例となっている。
- ・1943 年から 45 年の有珠山の活動は東側で起きた。この時期は研究を続けにくい社会情勢で、噴火予知も難しい状況だった。当時の壮警郵便局長の三松正夫氏は昭和火山の生成過程をスケッチや日記で、記録に残していた。また昭和火山生成後、公的支援を得られない農家の救出と資源を開発から保全するために、私財を

なげうって新山を購入した。三松正夫氏は 1910 年の噴火の際に、案内役として大森房吉教授に同行しており、火山活動が再開した時に記録をとどめる事の重要性を学んでいた。そのため、貴重な記録が残され、1948 年にオスロ（ノルウェー）で開催された国際火山会議の場で称賛された。



### ■有珠山の噴火史と地域事情

- ・1910 年、1944 年の噴火の際の避難、被災の教訓は顧みられず、高度経済成長期には、経済活動を最優先する地域環境になり、ホテル等の施設が火山に近接し建設されていた。防災情報は無視され、1977 年の噴火の 4 年前に発刊された「有珠山 火山地質・噴火史・活動の現況および防災対策」（昭和 48 年 8 月）も行政機関で情報共有されなかった。
- ・1977 年の噴火の前日には火山性地震が発生している中で、花火で新山生成を再現するイベントが開催されていた。イベントの半日後に噴火し、幸いに観光客が少なくなっていた時間帯なので、大きな犠牲は出なかった。当時は、火山噴火に対する危機意識が少なかったことを物語っている。
- ・噴火は 1 年半、地震は 4 年にわたり活動が続き、火山灰による泥流被害が発生し始めた。1978 年には旧虻田町で 3 名の犠牲者が出た。
- ・このような状況の中でも、観光再開・復興が優先される時代であった。
- ・1974 年からスタートした「第一次噴火予知計画」に基づき、北海道大学有珠火山観測所が整備された。
- ・1977 年、78 年の反省を活かし、地域の有識者である三松正夫記念館館長の三松三朗氏や北海道大学有珠山観測所の先生方の協力を得て、教育委員会を中心に、社会教育事業として火山に対する知見を深める取組が開始された。「市民大学講座」では、座学、フィールド学習を住民に参加してもらい、この講座に参加した人達が後の、防災教育活動の牽引役になっていった。

### ■緊急対応に役立った平時の教育活動

- ・1983 年から継続している「子ども郷土史講座」では児童が専門家と登山をしながら「自然の恵みと地球の活動に関する知識」を、楽しみながら習得している。継続している要因は「楽しい」ということである。
- ・1995 年には国際火山ワークショップが行われた。この会議は三松三朗氏が「鹿児島国際火山会議」に参加し、有珠山でも、このような会議を実施したいという思いから、北海道大学の諸先生の協力を得て、開催された。
- ・この時期に火山防災マップが発刊され、全戸に配布された。それまでの観光・復興・経済の優先から、火山防災への動きになっていった背景には、1991 年の雲仙・普賢岳噴火、1993



年の北海道南西沖地震などの自然災害で多くの犠牲者を出し、備えの重要性が問われる時代になってきたことがある。

- ・ 専門家、行政、住民がメディアを巻き込んで、取り組んだことにより、有珠山に関する知識と理解が共有され、相互に「顔の見える信頼関係」も構築されていった。

## ■2000 年有珠山噴火

### (緊急時の対応)

- ・ 2000 年噴火では、3月27日の深夜から前兆現象である地震が観測され始めた。有珠山はおよそ30年に1度噴火するという通説とは異なっており、火山活動は予測していない事態も起こり得るということを再認識した。
- ・ 火山防災マップが危機管理の現場において使用された、国内初の事例となった。
- ・ 火山専門家とともに顔の見える関係が構築されていたことによって、気象庁の「火山情報」とともに、それを補完する助言を折に触れいただくことができた。
- ・ 行政としては、緊急時の迅速な情報伝達手段が重要であるから、防災行政無線、広報車両、直接訪問しチラシを配るなど、様々な方法で情報伝達を行った。
- ・ 3月31日の噴火の前日の30日には、避難が完了していた。西側山麓から噴火し、居住地域に隣接して火口が生じた。避難指示区域の拡大がなされたが、その際も火山専門家とともに、火山防災マップを根拠にして、避難指示区域を検討した。
- ・ 国の機関が伊達市役所に集結し、「連絡調整会議」が設置され、噴火後には「非常災害現地災害対策本部」に切り替えられ、北海道と3市町村が合同で総合的な対応がなされた。
- ・ 北海道大学を中心とする専門家が、メディアに対して懇切丁寧に刻々と変わる火山情報を説明したことにより、大きな混乱もなく火山の情報が、迅速かつ的確に報道された。



### (避難所の開設、運営等)

- ・ 壮瞥町は、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含め、全体で1900人に避難を呼びかけた。
- ・ 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施設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とられた。これには避難者自身の精神衛生と職員の負担軽減という両面の効果があった。また快適な環境にするため、畳や間仕切りを導入した。
- ・ 避難所でのマスコミの取材にもルールを設けて対応していた。
- ・ 火口と活動域が定まったのち、安全を確保して一時帰宅を実施した。気象庁や火山専門家による科学的な知見にもとづき、自治体が避難解除を段階的に発令していった。
- ・ 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、居住地域に近接していたため、多くの公共施設が被災し、233億円の被害があった。

### (復興)

- ・ 応急的な復旧を行いながら、北海道を中心に、3市町で約1年をかけて復興計画

を策定した。

- ・有珠山は繰り返し噴火していることから、将来のリスクを回避するために、復興計画にも火山防災マップが活用された。そして、土地利用を定め、その考え方にに基づき、病院、小学校などを安全なエリアに移転し、壮瞥町では更新時期を迎えた消防施設、公営住宅を火山からはなれた地域に移転、整備した。国道230号など被災した道路は安全と考えられる場所に整備し、有珠山が再び噴火し、周辺が通行止めになった場合に備え、迂回する交通ネットワークも整備している。
- ・2003年には、2000年噴火が山頂噴火ではなく山麓噴火であったことを再評価し、新たな火山ハザードマップが作成・配布された。それから10年経過したため2013年4月に新たな火山防災マップを発刊し、全町民に配布している。
- ・2010年には10周年事業として、有珠火山防災会議協議会の主催で4市町村合同防災訓練や記念フォーラムが開催された。



### ■洞爺湖有珠山ジオパーク

- ・火山を新たな観光資源とするために、先進地域であるアメリカの火山地域にならない、有珠山の火口や地質、被災施設跡などを徹底的に調査し、「洞爺湖周辺エコミュージアム構想」をまとめた。
- ・もともとある民間施設の他は、この「洞爺湖周辺エコミュージアム構想」を基に、関係機関、市町が施設を整備していった。
- ・避難道路の整備中に現れた、地層面が見える露頭をそのまま保存している。この維持管理はボランティアが行っている。道の駅のそうべつ情報館i、ビジターセンターなどもエコミュージアム構想によって市町が連携し、整備されたものである。
- ・洞爺湖ジオパーク統一のロゴマークを道路標識や解説看板に用いて、エリア内全体で利用しやすいように取り組んでいる。
- ・現在日本ではジオパークの活動が活発で、全国約170の市町村で取組まれている。鹿児島県内でも霧島が登録されており、桜島・錦江湾が申請中、指宿、三島でも取組まれている。
- ・洞爺湖有珠山ジオパークでは、火山が



創った「景観・自然」の中で、共生してきた「地域固有の文化」を身近に学習することができる。豊富な学びの場、温泉、山海の幸を楽しむこともできる。

- ・ホテル・旅館でも、ジオパークの解説・展示や、ジオパークに関連させたお弁当などの販売なども行われている。
- ・ジオパークの魅力を伝える語り部として、「洞爺湖有珠火山マイスター」制度があり、現在 23 名が活躍している。また、子どもたちへ災害教訓を継承するために、中高生を対象としたジュニアマイスター制度もあり、2012 年までに 95 名が認定されている。
- ・世界ジオパーク認定後の再審査が平成 25 年 7 月に行われ、「前回審査時の指摘を受け改善がなされ、防災教育、学識者のサポートは非常によい例を示している」という肯定的な評価を得た。
- ・ジオパーク推進協議会の組織をつくる時には、行政だけでなく、市民、学識者がジオパークを基に、共に活動できることを方針として定めた。このジオパーク推進協議会の取組は、防災だけでなく、経済活動や人づくりにもつながっていく。また、日頃のジオパーク推進協議会の活動は「顔の見える関係の構築」にも大いにつながっている。

#### ■火山との共生

- ・平成 25 年 7 月の鹿児島での国際火山会議の最中に、桜島が噴火したが、2000 年の有珠山の噴火経験者としては、大きな噴火に感じられた。「大正噴火のような大きな噴火になっていく」可能性があるという安全側に立った視点も必要ではないかと考える。
- ・爆発記念碑の碑文には、「噴火の前に避難の準備をする」、「被災しても路頭に迷わないように、「自助」の意識を持たなければならない」という今、日本全体で求められている重要な理念が示されている。
- ・火山と共生するには、他力本願にならず、「自分の命、地域は自分で守る」という意識を持つことが大切である。そのためには、自分で火山に対しての理解を深めておくことが必要である。
- ・過去の教訓に学び、日頃から備え、たくましく生きていける、持続可能な地域社会を形成していくことが共生であり、これこそがジオパークの活動理念でもある。
- ・降灰など大変なこともあるが、火山からは多くの恵みも与えられているという意識を周辺に住む人は共有するべきである。

#### §2 シンポジウム

##### ■火山シンポジウム「火山とともに生きる～火山の恵みと防災～」

- ・パネリストの 1 人として登壇され、噴火時に対応した職員としての所見や、噴火後の防災教育への取組について意見を交わされた。壮警町防災キャンプを事例に、文部科学省の防災教育活動事業の活用も紹介された。

<活動の様子など>



垂水市市民火山フォーラム：基調講演（2013. 8. 24）



霧島市市民火山フォーラム：基調講演（2013. 8. 25）



垂水市市民火山フォーラム：会場（2013. 8. 24）



霧島市市民火山フォーラム：火山シンポジウム（2013. 8. 25）



垂水市市民火山フォーラム：ロビーでの展示（2013. 8. 24）



霧島市市民火山フォーラム：会場（2013. 8. 25）