

火山被災地域の防災とエコミュージアムに関する海外調査団に参加して

日本災害情報学会 東京支部長 松尾 一郎
 (株)建設技術研究所東京本社 情報部 次長



1. はじめに

2000年10月8日から一週間、米国ワシントン州にあるセントヘレンズ山とハワイ州にあるキラウエア山の周辺地域の視察団に参加することが出来た。本調査は、1977・78年噴火以来22年ぶりに噴火した有珠山の2000年噴火を受けて、今後の地域の復旧・復興対策や、火山との共生を目指した地域づくりの先進事例の調査が目的であり、火山災害概要、地域の安全性の確保、産業への貢献、火山情報・知識の共有化および活用等が調査の視点であった。米国地質調査所(USGS)の火山観測所、行政機関や民間組織の担当者から直接話を伺うことができ、また、実際に火山周辺地域にある各施設や噴火による遺構を訪問することにより、各地域における具体的な取組みを知ることができたので紙面を借りてご報告する。

調査団の構成

はまなす財団主催

団長:伊藤和明 文教大学教授
 (日本災害情報学会副会長)

団員:北海道開発局、北海道、虻田町、壮瞥町、
 はまなす財団、日本災害情報学会

2. セントヘレンズ山

【火山概要】セントヘレンズ山は噴火、破壊、回復を繰り返してきた長い歴史があるが、特に1980年5月の噴火は57名の犠牲者を出し、動植物や河川環境を急激に変化させた。爆風で立ち枯れた木をそのままの状態に残す等、被災地域に人の手を極力加えず、自然に回復させる方式をとったことが特徴である。



【復旧・復興対策】噴火による山津波や大規模泥流の危険に備えた排水トンネルの建設、火山噴出物の流出に備えた大規模な砂防ダムの建設、また、河川における船の航路維持

のための火山噴出物の浚渫等のハード事業が工兵隊を主体になされてきた。

【現在の取組み・意識啓発】現在、火砕流やラハールに関するハザードマップがUSGSにより作成されている。マップ入りのポスターを人の集まる場所に掲示し防災の意識高揚を図っている。また、国家機関の科学者等が、自然の脅威や防災対策について自治体職員や学校教員に伝え、そこから市民や生徒に教えてもらうというピラミッド式をとっている。噴火被害が直接影響する火口から10～15km以内の地域をモニュメント化することで、地域住民をその範囲内に居住させないことも防災対策の一つとなっている。

【エコ・ミュージアム】

火山周辺地域のエコミュージアムとは火山活動の脅威や、周囲の自然生態系の復活、地域の生活文化等を体験学習させる、住民参加型で作り上げる新しいタイプの屋内・屋外型の総合的博物館であると言えるだろう。国や郡役所は、火口周辺地域を国立火山記念公園に指定し管理している。区域内は、住民や観光客が火山を体験・学習ができる場として、ビジターセンター等の各種学習施設や散策路コースが必要最小限整備され、火山や自然環境に関する情報を提供している。訪問者は火山噴火の破壊力や自然回復状況を目の当たりにして、自然の偉大さを体感し、自然とのつきあい方を学んでいくことになる。ただし、泥流や降灰などが住民生活を脅かす場合には、記念公園区域内であっても各種の防災対策が実施されている。

民間では噴火で被災した生産林の再植林が大々的に行われてきたが、周辺地域での林産業は長期的には衰退の傾向にある。地元としてはセントヘレンズ山を観光の中心のひとつとした産業振興を図ろうとしている。





3. キラウエア山

【火山概要】 ハワイ島は火山が作った島であり、火山地帯に集落が形成されているため、火山との共生を目の当たりにできる地域である。土地開発や不動産の購入の場合には、ハザードマップが重要な情報として利用されていることも興味深い。キラウエア山は最近でも盛んに噴火活動を続けており、現在に至る噴火は1983年から始まっている。溶岩流による直接被害が大きく、溶岩に押しつぶされ跡形もなくなった集落や道路も多い。また、亜硫酸ガスによる健康障害や酸性雨等も深刻である。



【防災体制・意識啓発】 危険度に応じて9つにゾーン分けられた溶岩流に関するハザードマップがハワイ火山観測所により作成されている。地域の新聞コラムへの掲載も火山防災の意識啓発に役立てられている。またウェブページを利用した情報発信も盛んである。



【エコ・ミュージアム】 火山が作り出した地形や景観は大きな観光資源である。また、ハワイ島には島固有の動植物が数多く生息し、その種の保全がハワイ州の重要課題と位置づけられている。火山周辺は国立公園として管理されているが、

島全体が自然の迫力を語っており、また、各博物館やビジターセンターのビデオ放映や展示、土産品等を通して、来訪客が楽しみながら火山を学習できるような工夫がなされている。



国立公園や自治体およびハワイ火山観測所との間での連絡体制が密であり、防災対策と観光対策とがバランスよく取組まれている地域であるように見受けられた。

4. 火山と共生していくための取組み

火山は住民生活を脅かす一方、観光資源として地域に恩恵をもたらすものでもある。このため、地域住民はもちろん、観光客に対しての継続的な学習、教育が重要となる。火山災害は他の災害と比べ周期的にやってくる傾向の強い災害であり、それぞれの火山の特性に応じたつきあい方をすれば、安心した住民生活の営みが可能となるはずであろう。

今回の調査を通じて、米国においては国家機関が中心となり、科学者による専門的な裏付けを強化しつつ、火山被災地域における遺構や景観を素材として、噴火の脅威と自然の回復力を体感・学習できる公園として整備している様子を学ぶことが出来た。米国と日本とでは、社会事情や自然条件が異なり、今回の調査結果をそのまま有珠山の復興対策として取り入れることは困難な部分があると思われる。しかし、その理念や具体施策の中には、適応可能な要素が数多く見受けられたように思う。

5. 謝意

今回の調査団に参加させていただき今後の取り組みについて多くの学習の機会を得ることが出来た。団長の伊藤和明先生には、NHK時代も含めて現地を数回視察されていることから、その場その場で適切な解説を頂くことが出来た。調査団も被災を受けた町や北海道ならびに開発局が参加し、共通の認識のもと視察・会議が行えたことから、連携の礎が構築できたと思っている。今回の調査成果をもとに「火山と共生しながら地域一体となった安全なまちづくり」をそれぞれの機関が連携して進めていければと考えている。この機会を与えて頂いた伊藤団長、はまなす財団にお礼を申し上げます。