

火山防災のあり方検討会 第2回

気象庁による普及・啓発の 取組について

平成28年 8月19日
長野地方気象台

気象庁では、現在の気象業務を紹介したり、災害から身を守る方法を知ることができるように、映像や機械の展示などを中心とした施設「気象科学館」(気象庁1階)を設けています。気象庁の仕事をいくつかのテーマ(気象の観測、天気予報、緊急地震速報、津波など)に分け、それらに関連した観測機器やパネルなどを展示しています。

■火山の展示・目的

火山が噴火する課程や、火山観測業務について正しく理解し、噴火やその危険性についてイメージできる知識の普及啓発を目的に、平成25年度に展示装置を作製しました。

■装置の特徴

体験型の展示及び空間的・立体的な視点を加えることで、理解が深まるような模型や機構等の工夫を行っています。

・火山模型

プロジェクターにより溶岩流、火砕流などの火山表面に現れる現象を映し出るようにしました。

・大型モニター

80インチ大型モニターを設置し、火山の噴煙や爆発、解説画像を高解像度画像により映し出るようにしました。

下部は火山の地下のマグマの動きが火山断面に映し出るようにしました。

・タッチパネル

画面操作やクイズに答えることにより参加性・体験性のコンテンツとし、興味・理解度を高めるようにしました。

・ハンズオン展示

実際の溶岩や噴石、火山灰などを展示・直接さわられるように展示を行い、興味を持っていただけるようにしました。

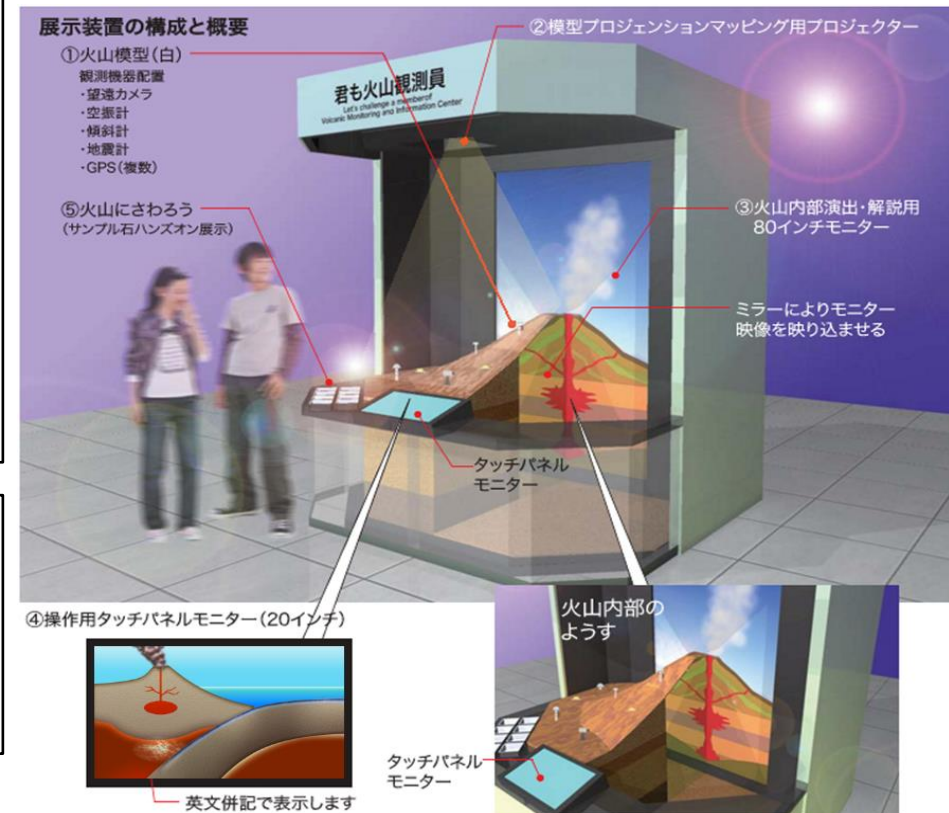
■メニュー及び演出

「火山噴火のしくみ」、「火山の監視」、「火山観測機器」、「火山災害とその備え」の4つのメニューから、タッチパネルで選択し、メニューを実行します。

いずれのメニューにおいてもプロジェクションマッピング、大型モニター、タッチパネルを用いて各演出をおこないます。



展示装置の写真



気象庁では、これまでも火山防災知識の普及・啓発の取り組みを進めてきた。

地元気象台：防災講演 研修会 防災訓練 合同登山（協議会、地元自治体、国交省・消防・警察・学校関係者等）

⇒地方自治体や報道機関、学校関係者や自主防災組織と連携した長期的な普及・啓発活動が必要。

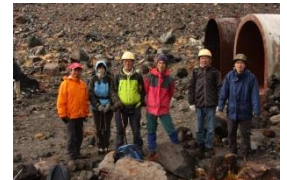
【課題】火山噴火は遭遇することが稀であることから

- ・自治体防災担当者や住民に火山に関する知識や情報が十分理解されていない。
- ・特に火山活動が活発ではない火山周辺では、その傾向が強く見られる。



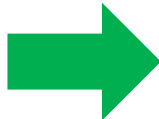
火山防災を推進するためには、

- 「防災」のみならず、「観光」、「教育」の観点から、火山の特殊性を踏まえた取り組みが必要
 - ・合同登山・学習登山やジオパーク等の取り組みなどを通じて、火山防災知識の普及・啓発活動も重要。
- 火山噴火は遭遇することが極めて稀なため、火山現象や火山災害についてイメージすることが難しい
 - ・火山噴火や火山災害に関する画像や動画を用いることが有効。



○協議会・防災機関による合同登山による火山防災知識の普及・啓発活動

- ・火山災害の痕跡を実際に見ることができる
- ・地形の特徴を把握できる



噴火による防災対応を検討するうえで非常に有効な普及・啓発活動

ふるさとを知るための教育が実施されている

○学習登山による火山防災知識の普及・啓発活動

- ・火山の恩恵、過去の火山災害などを教室で事前学習とセットで計画



地元住民への火山防災知識の普及・啓発の観点から極めて有効

ジオパークは、火山などの地質遺産を保護しつつ、観光の活性化と地域経済の振興を図る大地の公園

○ジオパークと連携した普及・啓発活動

活動的な火山では、登山者・観光客に対する安全対策を策定しておくことが重要な課題

- ・ジオサイトへの立ち入り規制を行う等の体制整備
- ・緊急時に登山者・観光客への避難誘導などを行うネイチャーガイドを育成



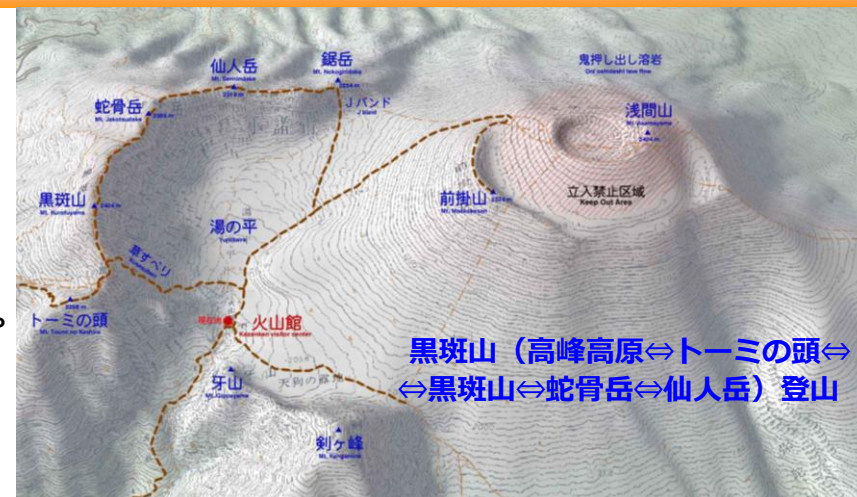
観光客等への火山防災知識の普及・啓発も可能

- 学習登山 - ふるさと教育の支援 - 今年で6年目

○浅間山学習登山

【浅間山火山防災連絡事務所、長野地方気象台】

- ・「浅間山学習登山」は、浅間山で開催された『火山砂防フォーラム2010』を契機として、地元嬭恋村の中学生を対象に実施。
【協力】群馬県嬭恋村+浅間山火山防災連絡事務所+長野地方気象台
- ・平成27年6月11日 火口周辺警報（噴火警戒レベル2、火口周辺規制）発表。
山頂直下のごく浅いところを震源とする体を感じない火山性地震が多い状態が継続。
⇒学習登山を行うことは出来ないが、学校での浅間山についての授業は継続して行っています。



黒斑山（高峰高原⇔トーミの頭⇔黒斑山⇔蛇骨岳⇔仙人岳）登山

- ・浅間山学習登山は、**中学1年生が対象**
- ・事前学習：（1時限）+ 「学習登山」
- ・学習内容：浅間山の成長の歴史や過去の噴火など

学習登山：生徒、先生、役場の引率者が登山口に集合

火山については、あまり関心はないようでした。

「気象庁と聞いて思いつくものは？」と聞いたところ、気象についてはほぼすべての生徒が、地震については7割程度の生徒が思いつくとの答えがありました。火山については「1割未満」という残念な結果でした。

長野地方気象台職員も参加
溶岩地形等の火山の話ばかりでなく、浅間山から見える関東の南に広がっている雲についても説明
生徒も興味を持ったようでした。

気象庁職員が話せる内容は多岐にわたると感じました。

・嬭恋村の多くの方々の協力によって無事終了。
「浅間山に登りたい、登らせたい」という地元嬭恋村の方々との共通の思いが実った結果といえるのではないのでしょうか。



平成27年11月現在、国内39地域がジオパークとして認定され、有珠山や阿蘇山等のように風光明媚な火山地帯も含まれています。

○伊豆大島ジオパークとの連携【伊豆大島連絡事務所】

課題：

- ・噴火活動が数百年に1回程度しか起こらないような火山では、防災知識の普及・啓発がなかなか浸透しない。
- ・風評被害を懸念する観光事業者の理解を得ることが難しい。

ジオパークを活用した火山防災知識の普及・啓発が有効

伊豆大島ジオパークでは、行政機関と民間団体が協力

- ・科学・防災教育を重視した小中学生校外学習
 - ・ガイド付き観光ツアー
 - ・ガイド養成講座など
- の取り組みを行っています。

火山の姿を実際に見て、生きている地球活動を体感して、楽しみながら科学・防災を学ぶプログラムが中心。

単に知識としての科学・防災ではなく、異常を察知する能力、危険から回避する行動力、究極的には災害から生き抜く知恵を身に付けていけるように可能な限り工夫しています。

【伊豆大島連絡事務所】

防災の担い手となるガイドの養成を行っています。

- ・ガイド養成講座への講師派遣
- ・ガイド参加の合同火山調査観測

小学生は伊豆大島火山博物館で火山の基礎を学習し、中学生は野外学習で伊豆大島火山について学び、高校生は出前講座で火山防災の知識を深めています。



ガイドさんは防災の担い手 ジオパークは防災の教材

ガイドさんの育成のお手伝いをします

平常時
防災の普及啓発

火山を楽しんでいただきながら伝えます

- ・火山活動の状態 噴火警戒レベル
- ・火山の危険な現象 ハザードマップ



異常時
観光客の安全確保

緊急時には避難誘導をします

- ・異常現象の早期発見 関係機関への連絡
- ・噴火警報の入手 安全な地域への誘導

ジオパークでは、

登山者・観光客向けの資料では、噴火警戒レベルを観光客の安全を守るための情報として解説を行い、風評被害を懸念する観光事業者の理解を得るようにしています。



わくわく探検ガイド



P 63ページに記載