

浅間山における活動報告

○ 活動の概要

派遣エキスパート	土井 宣夫（岩手大学教育学部社会科教育科教授）		
派遣先	浅間山火山防災講演会		
派遣日	平成 28 年 2 月 6 日（土）	場所	長野県小諸市市民交流センター

【活動概要】

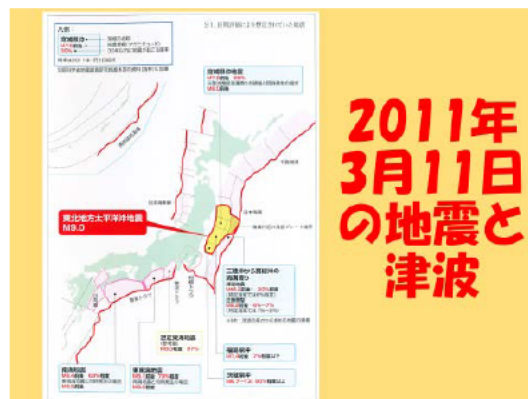
- 浅間山の周辺市町村では、毎年「浅間山火山防災講演会」を実施し、住民等の知識の向上、意識の高揚を図っている。平成 27 年度は、長野県小諸市で開催され、土井委員により、3.11 の教訓や、実際に噴火災害に直面した際の火山対応の経験について、「火山を知り備える」と題した講演がなされた。
- 平成 27 年度の「浅間山火山防災講演会」は気象庁長野地方気象台の「防災住民講座」、国土交通省利根川水系砂防事務所の「砂防公開講座」と合同で開催されている。

（以下に、土井委員講演概要を示す）

（1） 3.11 の地震津波で学んだこと

【3.11 の様々な被害】

- 3.11 の M9.0 の超巨大地震により発生した津波によって様々な被害が発生した。
- この地震津波の災害から学んだ教訓を火山防災にも役立てていかななくてはならない。



(2) 逃げ方が大事（生き延びた生徒、死んだ大人）

【釜石の奇跡】

- 岩手県釜石市の鵜住居町では、防潮堤を越える津波に襲われ、壊滅的な被害を受けた。
- そのような中で、鵜住居東中学校と鵜住居小学校の小中学生約 600 人は、全員無事に津波から避難することができ、釜石の奇跡と呼ばれている。
- 中学生は、津波から避難する際は、高台を目指すことにしており、日頃から避難訓練を繰り返し行っていた。
- 3.11 の際、中学生が高台に避難するのを見て、一度は校舎の3階に上がった小学生も高台へと避難した。また、周辺の住民も、中学生が普段から熱心に津波の避難訓練を行っていることを知っていたため、その行動を見て高台に避難を行った。
- 中学生と地域の住民は、小学生を助けながら一緒に避難していった。

【鵜住居地区防災センター】

- 一方で、鵜住居地区防災センターでは、逃げ込んだ方が 200 名以上亡くなるという被害が起きた。この防災センターは避難生活を送るための避難所であり、津波からの避難場所ではなかった。
- 津波避難場所でない防災センターに 200 名以上が避難してしまったのは、誤りが積み重なってしまったことによる。
- この地区では過去に、高台の一時避難場所へ避難する訓練が行われていたが、「高齢の方は高台までの避難が大変」「寒さを防げる場所が良い」というよ



うな要望や苦情が出て、訓練の参加者が減っていた。また、「防災センターの立地が津波のハザードマップでは浸水しないという想定だった」こと、「過去の津波は到達していなかった」ことから、防災センターへ避難する訓練を行い、行政も認めていた。

- 釜石市も、チリ地震の際、防災センターに避難してきた住民に、「津波の際の避難場所ではない」という説明をしていなかった。また、防災センターのマニュアルでも避難者を受け入れるというものになっていた。

(3) 津波や火山の防災マップの読み方

【ハザードマップの落とし穴】

- ハザードマップは避難先などの防災対策を検討するため、非常に重要なものであるが、「ここは絶対安全」というものを示す情報ではない。
- 3.11の津波では、過去に津波が到達しておらずハザードマップでも津波が到達しないという想定だったエリアで死者・行方不明者が多かったという研究もある。



【岩手山のハザードマップと土石流】

- 岩手山のハザードマップでも土石流の範囲が示されているが、2006年の土石流では、流木が流路をふさぎ、想定を越える氾濫を引き起こしていた。
- 道路など障害物がない箇所に流れたものは、直線で流れ、速度も速かったと考えられる。



(4) 噴火予知は難しい

【予知できなかった過去の噴火】

- 2011年の新燃岳、2014年の御嶽山、2015年の口永良部島の噴火は予知することを出来なかった。御嶽山や口永良部島では不意打ちで噴火に巻き込まれ、死傷者が発生している。
- 噴火を予知するためには、火山活動の観測が必要であるが、特に重視すべきなのは、長く地震がない状況で新たに地震活動が活発化した時のものである。

【異常現象の通報】

- 御嶽山の噴火では、噴火の前に異常現象が発生していたことが、登山者などの証言から分かっている。異常現象を発見した人からの情報を活用することが重要である。
- 気象庁は監視・観測を行っているが、現場から離れているため、データの読み取りしか行えない。しかし、現地からの異常な現象の通報があれば、観測データと照らし合わせることができるため、火山の活動の変化に対応できることがある。

(5) 火山を知る：火山を観察し記録する人々

【北海道有珠山昭和山：三松正夫】

- 北海道の有珠山では、三松正夫氏が1943年から1945年山の噴火時の成長を記録した。
- 現代のような観測機器がない中で、三松氏は工夫して観察を行い、非常に正確なスケッチを行っていた。この記録は、非常に正確で世界から評価された。



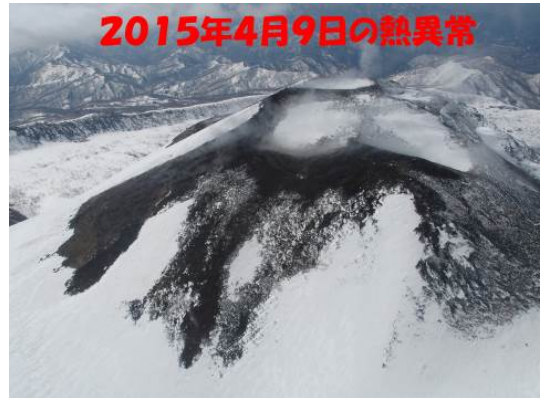
【岩手山を観察し記録する：土井委員】

- 岩手山では1998年からマグマの動きがあり、翌年の99年からは噴気活動が活発化し、斜面の笹枯れなどを起こした。
- さらに噴気活動は活発化し、山全体から噴気が上がるようになり、ピーク時には300mの高さに至った。
- 噴気活動の推移を自宅から毎日観察、記録していった。このような記録をとり続けることにより、山がどのような状態であるかを、ある程度把握することができた。



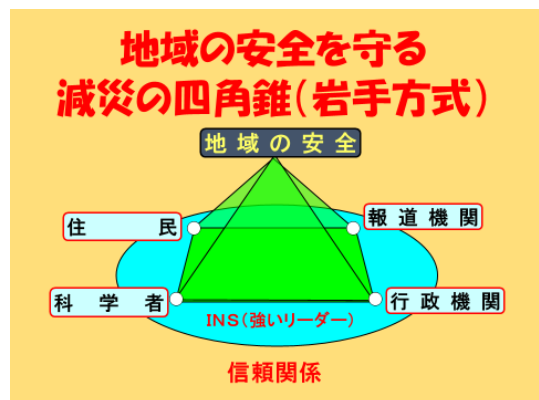
【住民による秋田駒ヶ岳の異常の観察】

- 秋田駒ヶ岳では、元岩手県雫石町職員
の一般住民の方が火山の観察と記録を
行っている。
- 岩手山の噴火危機の際に、雫石町の職
員として、火山特別調査隊の隊長など
を務めた方であり、岩手山の活動が活
発化した後、近くの秋田駒ヶ岳も活発
化すると感じ、自ら秋田駒ヶ岳に登り
調査を始めた。
- 2009 年の調査時に、山腹の木々が枯れているのを発見した。秋田駒ヶ岳では
2003 年から火山性地震は観測されていたが、地表面に活動が表れたのを確認で
きたのは、この調査の時が初めてであった。
- 火山の専門家でない、一般の方でも、このように火山を観察し、見守り続ける
ことによって火山の観測・防災上非常に役立つ情報をつかむことができる。



【地域の安全を守る減災の四角錐】

- 火山や地震など自然災害から地域の安全を守るためには、「住民」、「科学者」、
「報道機関」、「行政」が同じ立ち位置で連携していく必要がある。
- 住民の方々も積極的に参加し、4つの
立場の方々が、信頼関係を築きながら、
地域の安全を守るという目的に向かっ
て取り組んでいくことが重要である。
- 火山で言えば、一般の方も、日頃から
火山を観察し、ノート・写真・映像な
どの記録をとり続ける。観察・記録を
続け、火山に何か変化があったら、通
報すること。それにより、いち早く噴
火に備えることができるようになる。



(6) まとめ

【2011年の巨大津波の教訓】

- 津波と同じく、火山災害も避難が大事
である。避難訓練は手抜きをせずしっ
かり行っていく必要がある。

まとめ(1) 2011年巨大津波の教訓 (浅間山噴火を念頭に)

- 避難訓練が命を救う、訓練の手抜
きは命取り
- 火山防災マップはひとつの想定、想
定外が起こる、逃げるが勝ち
- 逃げ方を考えよう!

- 火山ハザードマップ・防災マップは想定（シミュレーションの結果）の1つであり、想定外にも備えなければならない。命を守るためには、想定にとらわれない「逃げ方」も考えておく必要がある。また、「逃げ方」を考えるためには、過去の災害履歴の調査や確認が有効である。

【浅間山を知る】

- 住民による日頃の「観察と記録」、そして異常時の「通報」は地域を守るため非常に重要なものである。
- 御嶽山のように、何も無い状態から火山性地震が発生した時には要注意である。
- 「油断のない監視」と「情報共有」を行い、様々な立場の人が「火山を知る」ことが、火山防災には必要不可欠である。

まとめ(2)

浅間山を知る

- 「観察」と「記録」、住民が地域を守る、異常時には「通報」を！
- 火山性地震、観測されたら要注意
- 「油断のない監視」と「情報共有」を

〈講演の様子〉

