

2023 火山砂防フォーラム

火山を知り、火山とともに生きる
～魅力ある故郷の山 岩手山 雫石町から～

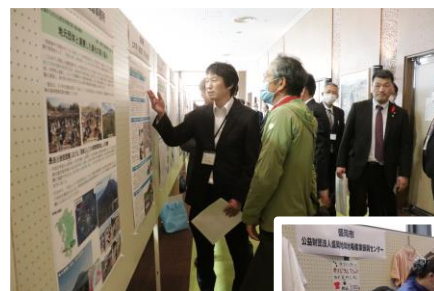
記録集



2023 火山砂防フォーラム

主催者挨拶

火山砂防フォーラム委員会委員長
雫石町長 猿子恵久



主催／火山砂防フォーラム委員会(委員長 雫石町長 猿子恵久)
共催／岩手山火山防災協議会、八幡平山系に係る直轄砂防事業促進期成同盟会
後援／国土交通省、内閣府、環境省、気象庁、林野庁、岩手県
協賛／(一社)全国治水砂防協会、(公社)砂防学会、(一財)砂防・地すべり技術センター、
(一財)砂防フロンティア整備推進機構、(一社)国際砂防協会、(NPO)土砂災害防止広報センター、
(NPO)防災情報研究所、(一社)東北地域づくり協会、砂防ボランティア岩手県協会

開催趣旨

岩手の父なる山、岩手山は70万年にも及ぶ火山活動の歴史を持ち、カルデラをともなう西岩手、頂上の薬師岳がある東岩手の2つで構成される複合火山です。

1997年(平成9年)より火山活動が活発化、1998年(平成10年)4月には噴火危機に直面し、盛岡地方気象台は、臨時火山情報、第一号を発表して注意を呼びかけ、1998年(平成10年)から2004年(平成16年)まで入山規制が敷かれました。

岩手山の火山噴火危機から25年が経過し、近年は概ね静穏状態ではありますが、山麓には集落・産業やスキー場・温泉等の観光施設が多く分布するとともに、国道46号・秋田新幹線等の重要交通網が整備されており、これを踏まえた火山砂防事業が国土交通省岩手河川国道事務所等により、整備が進められております。

地域としては、生活や観光に対し、火山地域特有の恩恵を受けていること、過去の噴火危機を知らない若い世代に対して、火山に対する知識や火山防災対策の重要性をあらためて周知し、活火山を抱える町として、町民の火山砂防意識をワンランク向上させたいという想いがあります。

雫石町で開催される2023火山砂防フォーラムは、活火山岩手山の特性を生かした地域振興策や安全性の向上を図る雫石町の取組について、地域外の方の視点も加え、岩手山噴火に対する警戒意識の醸成及び地域の活性化を図る目的として意見交換を行います。



火山砂防フォーラム委員会
委員長 猿子 恵久(雫石町長)

2023 火山砂防フォーラム プログラム

10月19日(木) フォーラム

会場／雫石町中央公民館 野菊ホール

※出演者やプログラムの内容は変更になる場合がございます。予めご了承ください。

13:15

開会式典

主催挨拶：雫石町長(火山砂防フォーラム委員会委員長)
来賓挨拶：岩手県知事、国土交通省砂防部長

13:40

研究発表 私たちが考えたイーハトーブ！
人が集まり、安全な「岩手山」となるためには

発表者 雫石町立西山小学校6年生

講評者 小原 千里(岩手県地域防災サポーター、雫石町防災アドバイザー)

14:40

休憩

※ポスターセッション『全国の火山防災の取組事例』(2Fホワイエ)
※『岩手山の恵み 地域物産展』(1Fホワイエ)

15:10

パネルディスカッション
「岩手山～安全・安心な地域づくりと地域活性化～」

コーディネーター



大野 宏之
(一社)全国治水砂防協会
理事長

パネリスト



齋藤 徳美
岩手大学名誉教授
雫石町防災アドバイザー



仲川 希良
モデル
フィールドナビゲーター



坂内 美佳
網張ビジターセンター
解説員



猿子 恵久
雫石町長

コメンテーター



草野 慎一
国土交通省砂防部長

16:50

閉会挨拶

17:00

閉会

18:30

意見交換会

開会式典



火山砂防フォーラム委員会 幹事委員の皆さん



来賓の皆さん

主催者挨拶



火山砂防フォーラム委員会 委員長
猿子 恵久(雫石町長)

来賓挨拶



国土交通省 砂防部長
草野 慎一



盛岡広域振興局長
佐々木 隆
(岩手県知事 代理)



総合司会
小田中 優子



研究発表

私たちが考えたイーハトーブ！
人が集まり、安全な「岩手山」となるためには



発表者 雫石町立西山小学校 6年生の皆さん



「恵みチーム」の皆さん



「防災チーム」の皆さん



講評 小原 千里

岩手県地域防災サポーター・雫石防災アドバイザー

パネルディスカッション

「岩手山 ～安全・安心な地域づくりと地域活性化～」



コーディネーター
大野 宏之



コメンテーター
草野 慎一



パネリスト
齋藤 徳美



パネリスト
仲川 希良



パネリスト
坂内 美佳



パネリスト
猿子 恵久

フォーラム会場風景



虹の似合うまち
雫石町



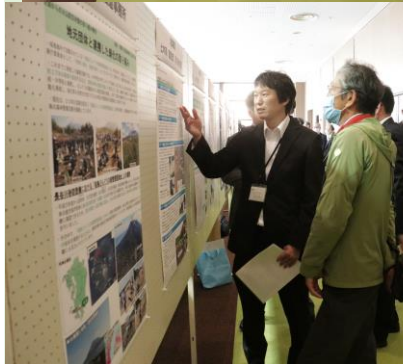
受付風景



地域物産展



ポスターセッション
「全国の火山防災取組事例」



西山小学校からのサプライズ ジェラート配布



現地研修会



シガクラ沢砂防堰堤



網張ビジターセンター



うさぎ平西沢砂防堰堤



道の駅 雫石あねっこ



閉会挨拶



八幡平山系に係る直轄砂防事業促進期成同盟会 会長
佐々木 孝弘(八幡平市長)



小岩井農場

開 会 式 典

主催者挨拶：2023 火山砂防フォーラム委員会委員長 猿子 恵久（雫石町長）

主催者紹介：2023 火山砂防フォーラム委員会 幹事委員の皆さん

来賓挨拶：国土交通省 砂防部長 草野 慎一
岩手県知事代理

来賓紹介：東北地方整備局長代理 東北地方整備局 河川部長 成田 秋義 他

祝電披露：財務大臣、内閣府特命担当大臣 鈴木 俊一

総合司会者：小田中 優子



【小田中】

皆様、本日は「2023 火山砂防フォーラム」にお越しくださいまして、誠にありがとうございます。私は本日の司会をつとめさせていただきます、小田中 優子と申します。どうぞ、最後までよろしく申し上げます。

火山砂防フォーラムは、「火山を知り、火山と共

に生きる」をテーマに、平成3年より全国の活火山周辺の地域で毎年開催されており、今年度で32回目を迎えます。

今年度の開催は、岩手山がもたらせた恵み・災いと観光と暮らしとの関わりを改めて振り返り、火山防災・地域振興をそれぞれの取り組みにつなげ、意見交換を行うことを目的として開催

されます。

それではこれより、開会式典を始めさせていただきます。はじめに、本フォーラムの主催者を代表し、2023 火山砂防フォーラム委員会の委員長であります、雫石町長 猿子 恵久よりご挨拶を申し上げます。

【主催者挨拶 猿子 恵久】

一言、ご挨拶を申し上げます。

本日は、このようにたくさんの皆さまにフォーラムにご参加をいただきましたこと、本当にありがとうございます。

ただいまご紹介をいただきました、2023 火山砂防フォーラム委員会の委員長を務めさせていただいております、雫石町長の猿子でございます。

このフォーラムは火山と地域の安全について情報交換をする場として、また、地域の素晴らしい自然環境を後世に引き継ぐとともに、火山災害から人命を守り、安全で活力溢れる地域をつくることを目的に火山を知り、火山とともに生きるをメインテーマとして毎年1回、全国の活火山地域で開催をしています。

本日は、32 回目を迎えます 2023 火山砂防フォーラムに、北は北海道美瑛町、南は九州鹿児島という全国各地からこのように大勢の方々に雫石町までお越しいただきましたことに、心よりご歓迎を申し上げますとともに、ご来賓の皆さまには公務ご多忙のところご臨席をたまわり、厚く御礼を申し上げます。

本来であれば、2 年前の 2021 年に当町での開催を予定していたところ、2019 年の開催予定における大規模自然災害への対応や、新型コロナウイルス感染症、感染拡大による全国的なイベント自粛の影響で開催スケジュールの見直しが必要となったため、国土交通省砂防部をはじめ、関係省庁や関係団体、フォーラム委員会構成自治体の皆さまからのご理解をいただき、本年の開催として準備

を進めて参りました。

そしていよいよ本日、このようにたくさんの方々にご参加をいただいて開催できますこと、本当に嬉しく思いますとともに、スケジュール調整にご尽力、ご協力をいただきました関係各位に改めて感謝を申し上げます。

さて、今回のフォーラムのサブテーマは、「魅力あるふるさとの山 岩手山、雫石町から」としてあります。町西側の秋田県境に沿って、東北の背骨とも称される奥羽山脈がどっしりと構え、雫石町は古来からこの山脈を越えて、岩手と秋田を結ぶ街道の要所として歴史を重ねて参りました。

この奥羽山脈に連なる山々の圧倒的な存在感は、町民の心のより所であり、中でも今回のフォーラムの対象火山である岩手山は、岩手県内最高峰としての見事な景観に加え、都市近郊の身近な山として県内外からの多くの登山客に親しまれている他、なだらかに広がる麓には、温泉、スキー場、ゴルフ場、国内最大級の観光牧場など多くの観光施設があり、レジャーの多様化が謳われる昨今においても、町の重要な観光資源となっております。



主催者挨拶

火山砂防フォーラム委員会 委員長
猿子 恵久（雫石町長）

その一方で、岩手山はいまだ活火山でもあり、近年では 1997 年から火山活動が活発化して、翌 98 年 4 月には噴火危機に直面し、盛岡地方気象台か

ら臨時火山情報が発表される中、同年9月には震度6弱を記録する火山性地震も発生し、幸い人家に重大な被害はありませんでしたが、その後も火山活動に一定の落ち着きが見られた2004年までの6年間にわたり入山規制が敷かれました。

近年は概ね静穏状態ではありますが、山麓には先に申しましたような観光施設の他にも、岩手、秋田間の主要アクセス手段である国道46号や秋田新幹線等の重要な交通網もあることから、国の直轄事業としての火山砂防施設の整備が国土交通省岩手河川国道事務所等により進められています。

これらのことから、町としましては町民の岩手山に対する火山砂防意識の向上を図り、また、活火山特有の恩恵を再認識してもらうことで、今後の火山防災、地域振興の取り組みに繋がたいという思いから、今回の火山砂防フォーラムを開催することで、全国の活火山を持つ自治体や関係機関、団体と意見交換を行うとともに、全国に情報を発信しようとするものであります。

結びになりますが、今回のフォーラムを開催するにあたり、共催にお応えをいただきました岩手山火山防災協議会、八幡平山系にかかる直轄砂防事業促進規制同盟会の市、町の皆さまをはじめ、ご講演をいただきました国土交通省、内閣府、環境省、気象庁、林野庁、岩手県の皆さま、ご協賛いただきました砂防防災関係団体の皆さまのご理解とご支援に心から御礼申し上げますとともに、昨年からの火山防災学習に取り組み、この後に研究発表していただく雫石町立西山小学校の皆さん、そしてパネルディスカッションのコーディネーター、パネリスト各位のご協力に感謝を申し上げまして、開会にあたっての挨拶とさせていただきます。

本日は誠にありがとうございました。

【小田中】

猿子委員長、ありがとうございました。

ここで、本日全国よりお集まりをいただいております、主催であります火山砂防フォーラム委員会、幹事の皆さまをご紹介します。

お名前をご紹介しますので、恐縮ですがご起立をお願い致します。



北海道美瑛町町長、角和 浩幸様でございます。

続きまして、北海道洞爺湖町町長 下道 英明様でございます。

続きまして、岩手県八幡平市市長 佐々木 孝弘様でございます。

続きまして、宮城県蔵王町町長 村上英人様でございます。

続きまして、秋田県仙北市市長 田口 知明様でございます。

続きまして、群馬県嬬恋村村長 熊川 栄様でございます。

続きまして、新潟県糸魚川市市長 米田 徹様でございます。

続きまして、福島県北塩原村村長 代理として

副村長 高橋 淳様でございます。

続きまして、山梨県富士吉田市市長 代理として富士山火山対策室長 羽田 正利様でございます。

続きまして、長崎県島原市市長代理 建設部長 中川 正秀様でございます。

来年、2024 年火山砂防フォーラムは、長崎県島原市にて開催を予定しております。

続きまして、宮崎県高原町町長 代理として副町長 横山 安博様でございます。

以上、開催地を加えまして 12 の市町村より本日のフォーラムにご参加をいただいております。幹事の皆さま、どうもありがとうございました。

続きまして、本日ご隣席をいただいておりますご来賓の皆さまよりご祝辞を頂戴して参りたいと存じます。

はじめに、国土交通省砂防部長 草野 慎一様より頂戴を致します。草野様、よろしくお願い申し上げます。

【草野】

ただいまご紹介いただきました、国土交通省の砂防部長をしております草野と申します。本日は 2023 火山砂防フォーラムの開催にあたり、一言お祝いの言葉を述べさせていただきます。

本日、ここ岩手県雫石町に全国各地より多くの方々にお集まりいただき、本フォーラムが開催されますことを心よりお慶び申し上げます。

また、日頃より国土交通行政、とりわけ砂防行政の推進にあたりまして多大なるご理解、ご協力を賜りまして誠にありがとうございます。地元雫石町をはじめとして、主催者であります火山砂防フォーラム委員会の皆さまにおかれましては、企画段階から本日の開催に向けて格段のご尽力を

賜りまして心より敬意を表します。

さてこの火山砂防フォーラムは、火山地域の自



来賓挨拶

国土交通省 砂防部長

草野 慎一

治体や関係機関の皆さまが火山と地域の安全について理解を深め、相互に情報交換を行うこと、また、火山地域の素晴らしい自然環境を後世に引き継ぎ今後の地域づくりに資することなどを目的に、平成3年の長崎県雲仙普賢岳における噴火災害を契機としてスタートしたもので、今年で32回目を迎えます。

国土交通省では、火山地域における噴火に起因する土砂災害対策といたしまして、砂防堰堤の整備等のいわゆるハード対策、および監視カメラを設置するといったソフト対策を関係する皆さまと連携しながら着実に進めているところです。

昨年は7月に鹿児島県の桜島で噴石の飛散の影響によって一時噴火警戒レベルが5に引き上げられ、その後現在も桜島や口永良部島では噴火警戒レベルが3となっているなど、各地で活動が活発化している火山もあります。そういった中で本フォーラムを通して火山砂防事業の推進とあわせまして、火山の恵み、また火山地域の魅力発信のお手伝いができればと思っております。

また、本日のフォーラムでは、地元雫石町の西山小学校の6年生の皆さんが取り組まれた岩手山

における防災や恵みについての研究の成果が発表され、また、パネルディスカッションでは、私もコメンテーターとして参加させていただきますけれども、「安全・安心な地域づくりと地域活性化」がテーマとして議論されると聞いております。

火山地域における恵み、また魅力が全国へ発信され、当地と同様に火山との共生を目指す地域の皆さまに今後の取り組みのヒントになることを期待しております。

最後に、本フォーラムが本日お集まりの皆さま方にとって有意義なものになりますこと、また、岩手山周辺地域が火山の恵みとともに、今後ますます安全で魅力ある地域として発展されますことを祈念して、私の挨拶とさせていただきます。本日は誠にありがとうございます。

【小田中】

草野さま、ありがとうございます。続きまして、本日は公務によりご出席がかないみせでしたが、岩手県知事 達増 拓也様からのご祝辞を、本日は盛岡広域振興局 佐々木 隆局長様より頂戴致します。佐々木さま、宜しくお願い申し上げます。

【佐々木】

ただいまご紹介をいただきました、岩手県盛岡広域振興局長の佐々木でございます。本日、達増知事は県議会の会期中で出席がかないみせでしたが、祝辞を預かって参りましたので代読を申し上げます。

2023 火山フォーラムが、岩手山を臨む岩手県雫石町において盛大に開催されますことをお慶び申し上げますとともに、全国各地からお越しくださいました皆さまを心から歓迎いたします。東日本大震災津波から 12 年 6 ヶ月あまりが経過しました。岩手県では、国内外から多くのご支援をいただきながら復興の取り組みを着実に進めてきたとこ



来賓挨拶

盛岡広域振興局 局長

佐々木 隆

ろです。皆さまから多大なお力添えを頂戴しておりますことに、この場をお借りして改めて厚く御礼申し上げます。

さて、岩手県の最高峰で県のシンボルでもあります岩手山は、南部片富士とも呼ばれる美しい景観や温泉など周辺地域に多くの恵みを与えるとともに、夏の登山や冬のスキーなど観光にも寄与している一方、有史以来4回の噴火を繰り返している活火山でもあります。このため、国、県では砂防施設等の整備および岩手山の監視体制の強化に取り組んできたところであり、また、岩手山火山防災協議会において、雫石町をはじめ岩手山周辺自治体と連携しながら火山避難計画の策定をするなど、ハードソフト両面から総合的な対策を進めているところですが、住民の安全な暮らしの確保のためには、よりいっそう火山防災対策を充実していく必要があります。

今回のフォーラムは、岩手山の恵み、災いと観光と暮らしとの関わりの深さを改めて認識し、火山砂防、地域振興それぞれの取組みに繋げることを目的として意見交換が行われると伺っております。地元住民の皆さまをはじめ、全国の火山砂防の関係者が一同に会し、意見交換等が行われますことは誠に意義深いことであり、今後それぞれの火山地域で防災対策と地域振興が推進されること

をご期待申し上げます。

岩手県は平泉、橋野鉄鉱山、御所野遺跡の3つの世界遺産や、十和田八幡平国立公園、三陸ジオパークなどの雄大な自然観景観など魅力ある地域資源が数多くございます。この機会に岩手県の魅力を秋の味覚と共に堪能いただければ幸いです。

結びに、本フォーラムの開催にご尽力された火山砂防フォーラム委員会の皆さまに感謝を申し上げますとともに、ご列席の皆さまのご健勝、ご活躍を祈念し、お祝いの言葉といたします。

令和5年 10月19日 岩手県知事 達増 拓也
本日は、誠におめでとうでございます。

【小田中】

佐々木様、ありがとうございました。

その他、ご登壇をいただいておりますご来賓の皆さま方をここでご紹介をさせていただきます。

お名前をご紹介しますので、ご起立をお願い致します。

国土交通省 東北地方整備局 局長 山本 巧様代理、河川部長 成田 秋義様でございます。

続きまして、気象庁地震火山部 火山監視課 火山監視課長 中辻 剛様でございます。

続きまして、気象庁盛岡地方気象台長 堀川 道広様でございます。

続きまして、財務大臣内閣府特命担当大臣 鈴木俊一様代理、鈴木俊一事務所長 富山 茂共様でございます。

続きまして、衆議院議員 階 猛様代理、秘書 前田 哲朗様でございます。

続きまして、参議院議員 横澤 高德様代理、秘書 アベフミコ(?)様でございます。

続きまして、参議院議員 広瀬 めぐみ様代理 秘書 泰田 和明様でございます。

その他、客席には岩手県議会議員 雫石町議会議員の皆さまも多数お見えいただいております。ありがとうございます。

また、財務大臣内閣府特命担当大臣であります鈴木 俊一様よりメッセージを頂戴しております。頂戴いたしましたメッセージを私の方からご紹介をさせていただきます。

【鈴木 俊一財務大臣からメッセージ】

2023 火山砂防フォーラムが全国の火山地帯の自治体の皆さまをはじめ、関係各位ご臨席の下に盛大に開催されますことを心からお慶び申し上げます。雄大で秀麗な山容を誇る岩手山は、ふるさとの山として多くの人々に愛され親しまれてまいりましたが、その一方で、過去に幾度となく山体崩壊を繰り返してきたことが、近年の研究から明らかになって参りました。1686年以前の公的な記録は残されていないものの、山麓に暮らす私たちは、岩手山の活火山としての険しい側面と向き合いながら、火山活動に備えた防災意識の高揚と啓蒙活動を推進すべき必要性に迫られております。

プレートテクトニクスの進展によって地球規模の壮大な大地の営みが徐々に解明されつつありますが、時間スケールの異なる大災害が明日起こるかもしれないという現実を、私たちは1000年に1度と言われる東日本大震災、大津波によって身近に経験いたしました。有史以来、日本最大と言われる西暦915年の十和田火山の噴火が、その地域で営まれていた人間社会に壊滅的な打撃を与えたように、突発的な火山噴火のエネルギーはまさに驚異的で端倪すべからざるものがあります。

本日のフォーラムが火山活動への理解を更に深め、その地域で暮らす人々の砂防をはじめとした防災対策に大きく寄与されますことをご祈念申し上げ、私からのお祝いのメッセージとさせていた

だきます。

令和5年 10月19日財務大臣 鈴木 俊一



総合司会
小田中 優子

鈴木様、ありがとうございます。メッセージを
代読させていただきました。

この他にも祝電を多数頂戴しております。ご芳
名のご紹介とさせていただきます。

衆議院議員 階 猛様

参議院議員 足立 敏之様

参議院議員 横沢 高德様

参議院議員 広瀬 めぐみ様

一般社団法人 全国治水砂防協会会長 森山 裕
様より祝電を頂戴致しております。

本日はありがとうございます。

頂戴を致しました祝電は、1階の受付付近の掲
示板に掲出させていただいておりますので、よろ
しければ後ほど、ご覧くださいませ。

以上をもちまして、開会式典を終了とさせてい
ただきます。皆さま、本日は開会式典にご出席を
いただきまして、誠にありがとうございました。

研究発表

『私たちが考えたイーハトーブ！ 人が集まり、安全な「岩手山」となるためには』

発表者：雫石町立西山小学校 6年生の皆さん

講評者：小原 千里 岩手県地域防災サポーター
雫石町防災アドバイザー

進 行：小田中 優子

【小田中】

それでは、これから雫石町立西山小学校の児童の皆さんによる研究発表 私たちが考えたイーハトーブ！「人が集まり、安全な「岩手山」となるためには」の発表を始めたいと思います。

まずは西山小学校のご紹介。こちらをご覧ください！



秀峰岩手山を背景に望む西山小学校は2018年4月に上長山小学校、下長山小学校、西根小学校の三校を統合し開校した、全校児童数は132名の小学校です。



「ふるさと雫石への誇りと愛着を育てる教育」を実践するため、家庭・地域・教職員が力を合わせて育てていく、「コミュニティースクール」を導入しており、岩手山は常時観測火山ということもあり、本校の防災教育には噴火想定という特色があります。



4年生では「砂防堰堤探検隊」として岩手山噴火や、それに伴って起こり得る自然災害について正しい知識を得ることを目的とした見学学習を実施し、5年生・6年生ではコミュニティースクールを通し、岩手山について理解を深める学習を行っています。

昨年11月にも、本日研究発表の講評をしていただき、岩手県地域防災サポーター、雫石地域防災アドバイザーである

小原千里さんをお招きし、「岩手山の火山活動について、噴火した際に考えられること」について講

義をしていただきました。



今回頂いた「火山砂防フォーラム 研究発表」という、大変貴重な機会に感謝し、防災教育をさらに深め、取り組んでいきたいと思います。



そして、本日発表の講評を岩手県地域防災サポーター、そして雫石防災アドバイザーであります、小原千里さんをお願いしたいと思います。

それでは、小原さんについてご紹介をさせていただきます。



小原 千里さんは、雫石町生まれで、雫石町育ちで、1973 年雫石町役場に入庁し、総務課、企画開発課、議会事務局などを経て 1997 年に商工観光課、観光係長に任命され、1998 年の岩手山噴火危機に

直面した際は、登山道の登り口 2 カ所に入山規制看板の設置を行い、1999 年には総務課消防防災係長として火山防災担当となり、同年 6 月に町役場職員等 6 名による「雫石町岩手山火山活動特別調査隊」を結成し町独自の調査を始め、INS「岩手山火山防災検討会」へも第 9 回より参加されました。

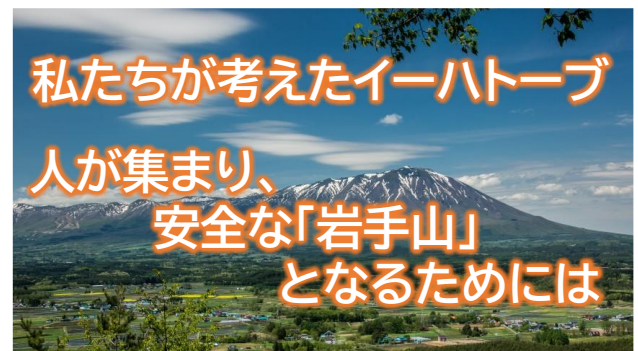
2001 年には「雫石町岩手山火山活動特別調査隊」の活動と「岩手山火山防災対策図」の作成が評価され、第 5 回防災まちづくり大賞「消防科学総合センター理事長賞」を受賞され、2004 年 3 月に「雫石町岩手山火山活動特別調査隊」が解散した以降も個人的に調査を継続されました。

2013 年に雫石町役場を退職された後もボランティア活動として引き続き火山調査をされており、同年に「岩手県地域防災サポーター」を委嘱され、2015 年には防災功労者 内閣総理大臣表彰」を受賞されております

2019 年より「雫石町防災アドバイザー」としてもご活躍されており、先月 9 月 1 日には、これまでの火山調査活動を通じて地域防災力の向上に多大な貢献をされたとし、「令和 5 年 防災功労者 防災担当大臣表彰」を受賞されております。

では、今日は小原さん、どうぞ宜しくお願い致します。

それでは、オープニング映像に引き続き、西山小学校の児童の皆さんによる研究発表 私たちが考えたイーハトーブ



【西山小学校 6 年生】

私たちが考えたイーハトーブ
人が集まり、安全な「岩手山」となるためには
いつも身近に見ている岩手山。

昔、噴火したことは聞いているけど、活火山と
いう事は知っているけど、岩手山の麓に住んで
いるのに登ったこともないし、活火山岩手山につ
いてはあまり考えたことがありませんでした。

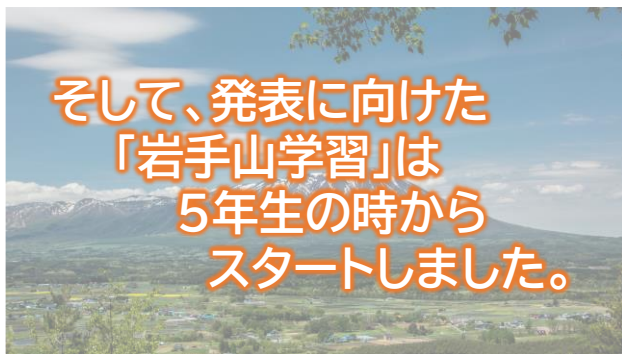
日本は火山大国というけれど、岩手山は噴火す
るの？

噴火したらどうなるの？

火山の恵みって何？

いろいろな疑問が頭をよぎりました。

そして発表に向けた「岩手山学習」は 5 年生の
時からスタートしました。



3 月 9 日 木曜日

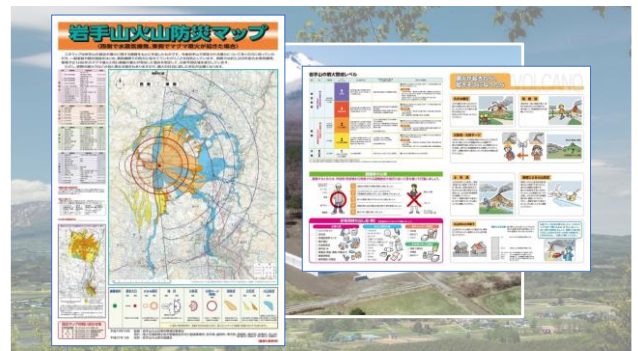
岩手河川国道事務所の職員の方に「岩手山の噴
火から地域を守る仕事」についての授業を受けま
した。



岩手河川国道事務所の職員の方からは国土交通
省のお仕事のことや砂防堰堤の効果について教え

ていただきました。

印象に残ったのは「砂防堰堤があっても絶対に
安全とは限らない。避難指示があればすぐ避難す
ること！」



そのためには岩手山火山防災マップが役に立つ
とおっしゃっていました。

さっそく家に帰り、家族に「岩手山火山防災マ
ップ」があるかと尋ねたら約半数の家が持ってい
ませんでした。

3 月 14 日 火曜日

雫石町観光商工課の職員の方に「岩手山のめぐ

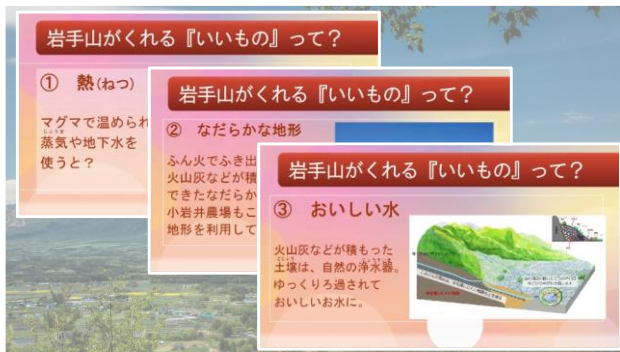


み」について教えていただきました。

岩手山がくれるいいものとして熱・なだらかな

地形・水などがあるとイラストなどを使って教えていただきました。

授業の後半ではいつも一緒に学習のサポートをしていただいているコミュニティースクールの方々にも加わっていただき、めぐみについて意見を出し合いました。



5月12日 金曜日

6年生となり、初めての授業は前年度のまとめ授業をおこないました。



5月16日 火曜日

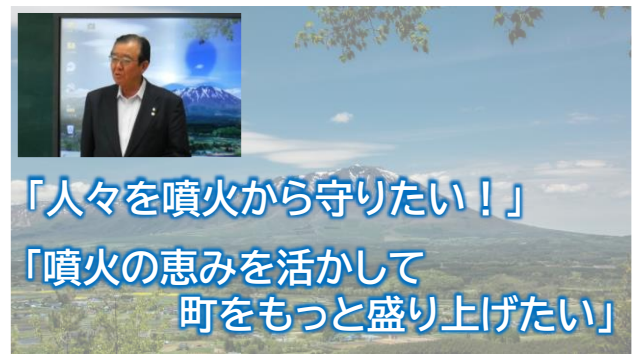
わたしたちに「雫石町のお願い」を伝えるため、猿子町長さんが学校に来校されました。ちょっとびっくりしました。

猿子町長さんからのお願いは

「人々を噴火から守りたい！」

「噴火の恵みを活かして町をもっと盛り上げたい！」そのためのアイデアが欲しかったです。

私たちは町長さんからお願いに応えられるよう学習を開始しました。



6月15日 木曜日

岩手河川国道事務所さんによる「うさぎ平西沢砂防堰堤」の植樹式に参加し、植樹を行いました。



また、植樹式に参加できたことで、私たちの町を流れる葛根田川の上流では、国によるこのような大規模な砂防堰堤工事が進められていることを



うさぎ平西沢砂防堰堤

知ることができました。

6月26日 月曜日

実際に体験するために校外授業をすることとなりました。

シガクラ沢砂防堰堤

岩手河川国道事務所の方から説明を受けました。堰堤の迫力にビックリ、守られているって感じました。



6月26日(月) 校外授業 シガクラ沢砂防堰堤

網張ビジターセンター

解説して頂いたのはこの後パネルディスカッションでパネリストとして出演される坂内さんです。

岩手山の豊かな自然、火山の成り立ちをパネルや模型を使ってわかりやすく説明して頂きました。



6月26日(月) 校外授業 網張ビジターセンター

玄武の湧水

玄武洞の向かい側にある湧水です。

隣の玄武洞茶屋のおそばはこの湧水を使っていて、とてもおいしいという事です。食べてみたかった。



6月26日(月) 校外授業 玄武の湧水

岩手山神社

解説していただいたのはコミュニティースクールでいつもお世話になっている佐藤賢治先生です。



6月26日(月) 校外授業 岩手山神社

網張ビジターセンター近くの湧水、玄武の湧水、そして岩手山神社。3種類の湧水を飲み比べましたが、それぞれ味が違うように感じました。

コミュニティースクールでもお世話になっている松原さんのお店「松ぼっくり」です。



6月26日(月) 校外授業 松ぼっくり

ここのジェラードは松原さんの牧場の牛から取った自家製ミルクで作っているそうです。まさに地産地消。いろいろな味の種類があり、とてもおいしかったです。

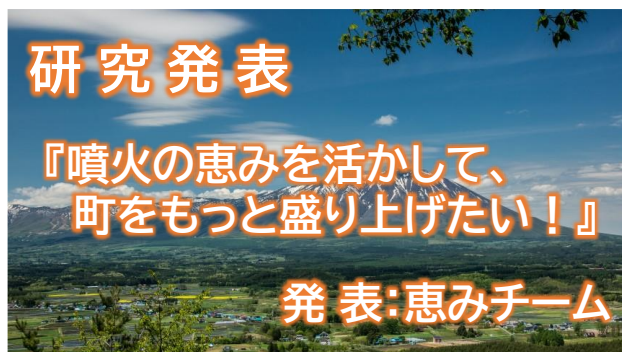
いろいろな方々からたくさんことを学び、たくさんの方の発見をしました。

これからも魅力あふれる故郷の山、岩手山とともに生きていくために、「人が集まり、安全な「岩手山」となるためには」をテーマに、「火山防災」と「火山めぐみ」について学習してきた成果を発表します。

【小田中】

それでは、恵みチームの皆さん、発表をお願いします。

【西山小学校 6 年生 恵みチーム】

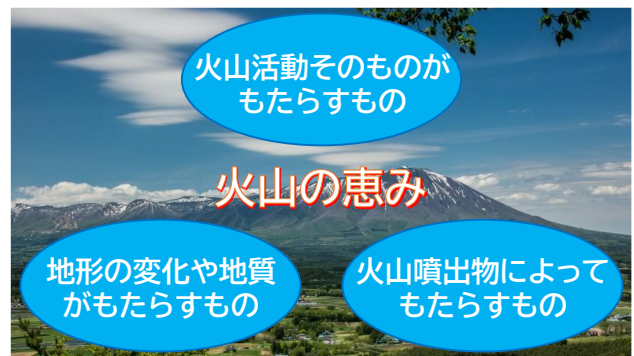


これからわたしたちの研究発表を行います。

研究テーマは「火山の恵み」。

「噴火の恵みを活かして、町をもっと盛り上げたい!」という猿子町長さんのお願いから、わたしたちはいろんな方々から学習の機会を頂きました。

その学習から「火山の恵み」は火山活動そのものがもたらすもの、地形の変化や地質がもたらすもの、火山噴出物によってもたらすものであることが分かりました。



火山活動そのものがもたらすものとしては

「洞爺カルデラ」内にできたカルデラ湖 洞爺湖や蔵王山のお釜などに代表される、

火山噴火によって生じたダイナミックな景観。

そして、地下のマグマの活動によって生じる温泉。



地形の変化や地質がもたらすものとして火山地域特有の地形や地質による広大な農地・牧場



火山噴出物によってもたらすものとして浅間山の鬼押し出し園や岩手山の焼き走り溶岩流などの景観などがあげられます。



そして盛り上げるためにはそれぞれの良さを知らないと伝わらないと考え、雫石町の自慢である「水」「温泉」「乳製品」についてさらに学習し、雫石町を盛り上げるアイデアを考えていこうと思いました。

岩手山の周辺は、豊かな自然が広がり、清らかな水と空気が豊富です。

環境省のホームページで調べた、「岩手県の代表的な湧き水」として雫石町から4つの湧き水が選出されています。



「神山の秘水」と呼ばれる「岩手山神社の湧水」
1999年に大規模な崩落があった葛根田 玄武の大岩屋の向かいにある「玄武の湧水」



川沿いを通る道路わきに豊富に流れている「ひかげのみず」

現在は水を汲むことが難しくなりましたが、雫石の名の由来場所とされる「滴石たんたん」とも呼ばれている「雫石神社の湧水」です。

校外学習の際、岩手山神社の湧水、玄武の湧水、網張ビジターセンター近くの網張・薬師神社の「薬師の泉」の湧水を飲み比べをしました。

一緒に行っていたコミュニティースクールの佐藤賢治先生から事前に「全部味が違うから

確かめてね。」と言われたけど本当かなと思いました。

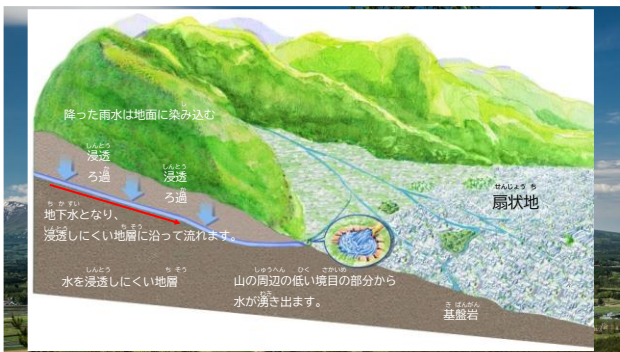
飲み比べた結果、どれも水の冷たさや味の違いを感じることができました。



味の違いは岩手山に降った雨が地面に浸透・ろ過し、地下水となる過程で、それぞれが何かしらの影響を受けているのだらうと思いました。

雫石町でも生産されている「銀河のしずく」などのお米やお酒などは、これらの岩手山の恵みであるおいしい水から影響を受けているのだと思いました。

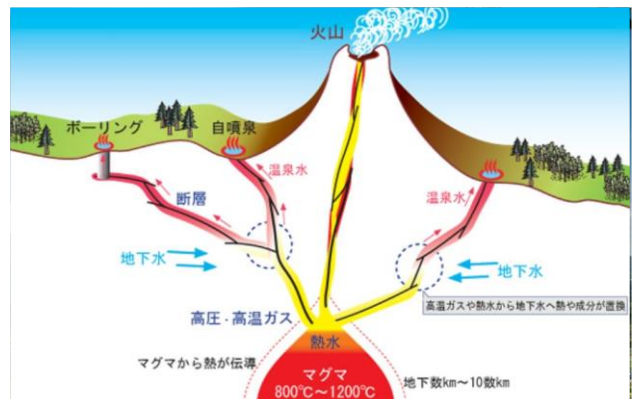
おいしいものはおいしいものを生んでゆくのだなと感じました。



その水からはまた別のものを生み出します。

「温泉です。」

地表に降った雨や雪が地中にしみ込んで地下水となり、マグマの活動で出来たマグマだまりで温められた熱水が地表に湧き出してきたものが温泉です。



この表にあるように雫石町には現在稼働中の温泉が8つもあります。

ここで気が付いたのですが、同じ雫石町にあるのにそれぞれの温泉の泉質が違うところです。

これはマグマのガス成分や熱い水などが混入したり、岩石の成分が溶け出すことにより場所ごとに泉質が変わってくるということです。

温泉名	泉質	効能
網張温泉	硫黄泉	アトピー、病後回復、外傷、関節痛、筋肉痛、五十肩、高血圧、痔、神経痛、打ち身、糖尿病、動脈硬化、疲労回復、皮膚病、婦人病、慢性消化器病、冷え性など
玄武温泉	ナトリウム塩化物泉 炭酸水素温泉	リウマチ・神経痛・関節炎など
鶯宿温泉	弱アルカリ性単純硫化水素泉	神経痛、筋肉痛、関節痛、運動麻痺、関節のこわばり、うちみ、くじき、慢性消化器病、冷え性、病後回復期、疲労回復、健康増進、痔疾など
雫石高倉温泉	ナトリウム塩化物泉 炭酸水素温泉	神経痛、筋肉痛、関節痛、運動麻痺、慢性消化器病、疲労回復など
南網張ありね温泉	低張性単純硫黄泉	慢性皮膚病・慢性婦人病・きりきず・糖尿病・高血圧・動脈硬化症など
国見温泉	含硫黄 ナトリウム 炭酸水素温泉	胃腸病・皮膚病・神経痛・痛風・重金属中毒症・婦人病・糖尿病・冷え症など
橋場温泉	弱アルカリ性単純泉	慢性皮膚病・慢性婦人病・きりきず・糖尿病・高血圧・動脈硬化症など
滝ノ湯温泉	硫黄泉	神経痛、筋肉痛、関節痛など

また、泉質が一緒でも効能が違う温泉もあり、マグマの成分によって様々な種類の温泉が雫石にはあることが分かりました。

岩手山は二つの外輪山からなる成層火山です。富士山同様に岩手山は麓の傾斜が緩やかで、頂上に向かうにしたがって傾斜が急になります。

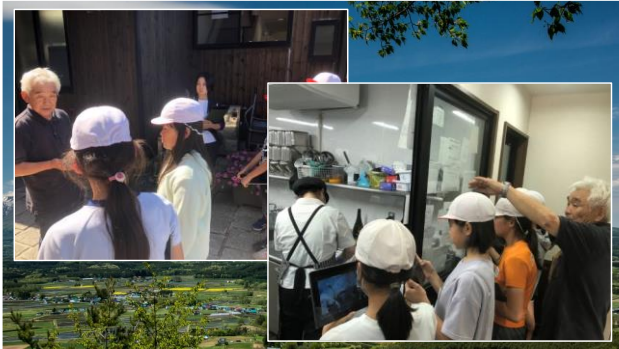
この緩やかな地形を利用として、雫石では小岩井農場をはじめとする酪農・畜産が盛んです。

雫石牛も大変おいしいですが、私たちが取り上げたのは乳製品です。

校外学習の際、コミュニティースクールでもお

世話になっている「松ぼっくり」の松原社長さんにお話を伺いました。

雫石の自然の中で過ごした松原さんちの牛から採れる朝搾りミルクを毎日店舗に運び、雫石で収穫された野菜や果物などを使い、ジェラートを作ります。



それだけでもおいしいのですが、さらにおいしくする最後の決め手は雫石の風景とおっしゃっていました。



そして私たちは噴火の恵みを活かして、町を盛り上げるアイデアとして、「新鮮なミルク」を活かしたジェラートを考えました。



雫石町は岩手山からのたくさんの恵みを受けて

いて、そして虹の似合う町です。

だから「岩手山の恵み 虹のジェラート」としました。

赤・橙・黄・緑・青・藍・紫という虹色を着色料ではなく、素材の色で表現します。

素材もできる限り、季節に応じた自家栽培も含めた雫石産にこだわったものです。

そして、1年を通した、月替わりのジェラートを考えてみました。

それがこちらです。

1月	橙	みかん	7月	黄	トウモロコシ
2月	藍	ブルーベリー	8月	赤	スイカ
3月	赤(薄)	さくら	9月	紫	ぶどう
4月	赤	トマト	10月	黄	かぼちゃ
5月	赤	イチゴ	11月	橙	柿
6月	緑(薄)	メロン	12月	赤	リンゴ

1月はみかんです。

雫石にみかんと思われますが、昭和46年の航空機事故がきっかけで静岡県富士市と雫石町は友好都市となっています。

私達雫石町の小学生も富士市の小学生と交流を行っています。

その静岡県富士市といえば「みかん」、そのみかんを使ったジェラートです。

2月は初夏に収穫し、冷凍保存したブルーベリー。

3月は弘法桜や一本桜をイメージしたさくら色のさくらジェラート。

4月はトマトのジェラード。トマトは酸味もあるためヨーグルト味(あじ)のジェラート。

5月は定番の果肉入りイチゴ。

同じく6月は果肉入りメロン。

7月は通学路の脇に畑でよく目にするトウモロコシ。

8月はスイカ。タネはチョコレートで表現しま

す。

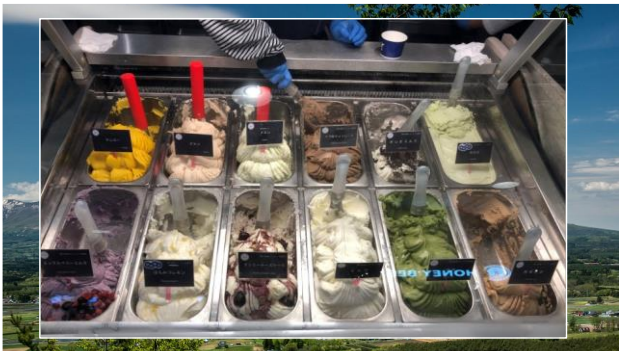
9月はぶどう。

10月はハロウィンなのでかぼちゃにしました。

11月は柿。

そして、12月はリンゴです。

また、10月頃はお米の収穫時期になりますので、雫石を代表する「銀河のしずく」を使った米のジェラートを作り、他の素材と混ぜ、マーブルのジェラートも良いかなと思(おも)います。



今回は「松ぼっくり」さんにいろいろとご協力頂きました。

「松ぼっくり」さんだけではなく、雫石町でジェラートやソフトクリームを製造・販売している全てのお店に参加していただき、町全体で行えば、盛り上がるし、それぞれのお店の個性も出て、雫石の名物になるのではないかと思います。

【小田中】

恵みチームの皆さん、ありがとうございました。

噴火の恵みを活かして町を盛り上げる発想で、たくさんの湧き水や温泉などの研究をしていただきました。そして、虹のジェラードを作成して町をもっと盛り上げていきたいということで、今日は発表していただきました。どうもありがとうございます。

さあ、ここで児童の皆さんからのサプライズです。



先ほどの発表にもありましたが、児童の皆さんで考えたオリジナルジェラード、「岩手山の恵み虹のジェラード」を試食していただきたいと思います。



お時間の都合でここでは一部来賓の方と火山砂防フォーラムの幹事委員の皆さんのみのご試食となりますが、ご安心ください、皆様。本日参加されている皆様方の分もございますご希望の方は研究発表が終わりました後、休憩時間がございます。その休憩時間に1階の受付前で児童の皆さんがお配りいたしますので、お受け取りいただきましてお召し上がりください。客席内には持ち込まないように、ご協力を宜しくお願い致します。1階の受付前で児童の皆さんからお受け取りいただきまされたならば、その場でお召し上がりいただきますように、宜しくお願い致します。

そして、私と小原さんにも頂戴したようでございますから、小原さんどうぞ、さっそくお召し上がりいただければと思います。ちなみに、本日のジェラードは、先ほど児童のコメントにもありま

した10月ということで、季節らしいですね。カボチャのジェラートでございます。

さあ、それではお召し上がりいただきましょう。



さあ、さっそくご試食をいただいております、司会席、そして小原さんの分も頂戴をいたしまして、私どもが先にいただいて参りましたけれども、ちょうどいい味、濃いですね。そして、カボチャの果肉を感じますね。いかがですか。

【小原】

そうですね。まさにカボチャです、おいしいです。

【小田中】

そうです、本当に。感じていただければと思います。

それでは、ご試食をいただいているところとは思いますが、この後、何名様かご感想をお伺いして参りたいと思います。急がせるわけではございませんけれども、感想を伺って宜しいでしょうか。皆さま、お召し上がりいただいておりますでしょうか。



四季折々、季節毎の雫石の特産の野菜、そしてミルクを使っのジェラートの紹介がありました。

今日は10月、カボチャのジェラード、ご試食をいただいているところでございます。ご試食ということですから、ひと口、ふた口サイズかと思いましたが、しっかりとアイスクリーム、これは食べ応えがあるサイズで頂戴をしております。

それでは、そろそろご試食をいただけたということで、お話をお伺いして参りたいと思います。まずは、猿子町長さん、いかがだったでしょうか。お願い致します。最前列にいらっしゃいます。

【猿子】

いただきました。

大変素晴らしい。



役場の仕事を休んでまで、小学校に行ってお願いたしかいがありました。

ほんとに、この1年間この小学生が火山だけだと思ったら、このようにアイスクリームまで開発したということで、これが一つの雫石町のこの子たちの力であり、ポイントになろうかと思います。また、遊びに行きます。

【小田中】

ありがとうございます。猿子町長からの感想でございました。では、もうお一方でございます。オリジナルジェラードの作成にご協力をいただきました「松ぼっくり」の松原さん、いかがだったでしょうか。松原社長、お願いいたします。

【松原】

まずは、小学生の皆さん方にこのようなジェラートをテーマにして研究してくれたことに感謝を申し上げたいと思います。



皆さん方から、このようないろんなアイデアをいただいたという部分については、我々もちょっと気がつかない部分があって、いろいろと参考にこれからしていきたいと考えております。

先ほどから、この恵みの部分についてお話がありましたが、やはり、火山という部分についてはいろいろと人災なり過去にはあったと思うんですが、何万年、何10万年をかけてその火山のお陰の土壌というものが育って、そこからいろいろと生産されたものが、このような形の中で皆さんのお口の中に届くという部分は、本当に大きな恵みになってるんだろうなという気がしてます。

これからも、いろいろと生徒の皆さん方がいろいろと関心を持ちながら、我々にご提案をいっぱい頂きたいと思います。我々はそれを参考にしながら、これからのまちづくりに取り組んでいきたいなと思ってます。今回は本当にいろいろとありがとうございました。

【小田中】

ありがとうございました。「松ぼっくり」の松原さん、ご感想ありがとうございました。

それでは、児童の皆さん。これよりはゴミの回収の方も宜しくお願い致します。

後ほど、皆様方にはお召し上がりいただきたいと思いますのでご期待ください。パッケージも可愛いんですね。虹の似合う町、雫石町らしい可愛いパッケージのジェラードとなっております。どうぞお楽しみに、休憩時間にご試食いただければと思います。ありがとうございました。

さあ、児童の皆さん、ありがとうございます。児童の皆さんにどうぞ皆さま、ゴミの方を差し出していただければと思います。ゴミの回収までありがとうございます。

それでは、回収も終わったようでございますね。では、ありがとうございました。これで、児童の皆さんからのサプライズは終了いたします。皆さんどうもありがとうございました。お先にご馳走さまでした。



【小田中】

続きまして、防災チームの発表を行います。防災チームの皆さん、宜しくお願い致します。

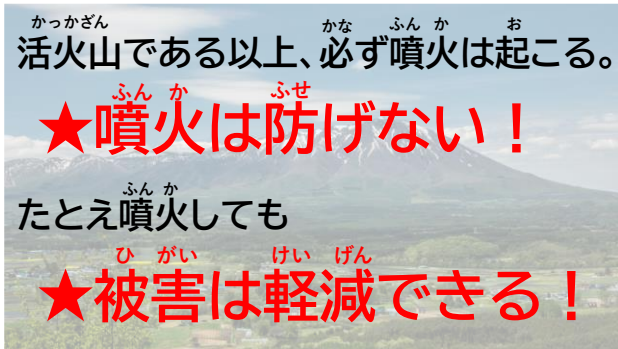
【西山小学校 6年生 防災チーム】

これから、防災チームの発表を行います。

私たちはこれまでの学習で岩手山が噴火するとさまざまな現象が発生し、雫石町などで大きな被害が起きることを学びました。

噴火は防ぐことはできないけど噴火しても被害を軽くするためにいろいろな取り組みを行っていることに興味をもち、岩手山の安全について学習

することにしました。



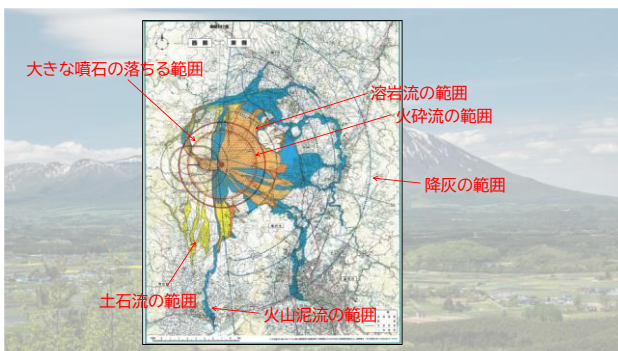
6月29日の授業で私たちは2つのグループに分かれ、ハザードマップを参考にしながら岩手山が噴火した時にどのような現象が起きるか学習しました。

①岩手山が噴火したら起きる現象



火口の近くでは噴石や溶岩流、火砕流などが発生することを学びました。

また、火山灰が風によって広い範囲に広がることや火山灰が雨でながれて土石流が発生すること、雪があるときに火砕流が発生すると火山泥流が発生して雫石町でも大きな被害があることを学びました。



7月14日の授業では岩手山が噴火した時に起きる噴石や火砕流などによってどんな被害が発生するかを学習しました。

②岩手山が噴火したら起きる被害

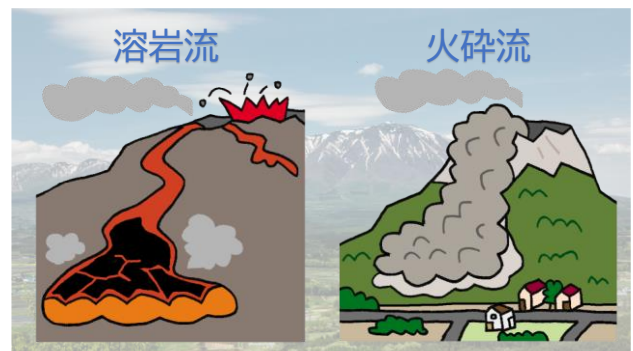


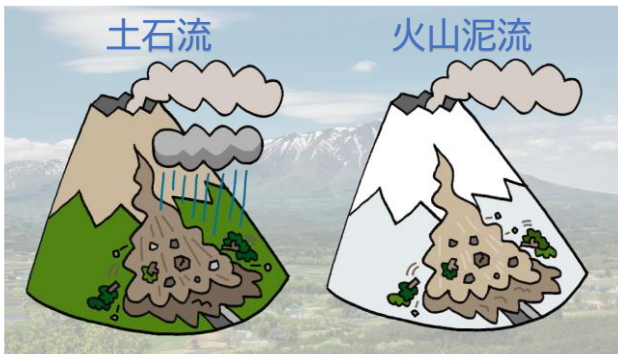
大きな噴石が体にあたると命に危険があること、火山灰が降ると畑が灰で埋められたり、健康に被害がでることを学びました。



溶岩流が流れると山火事が起きること、火砕流はとても早くてにげることができないことを学びました。

灰が積もったところに雨が降ると土石流が発生し、川に沿った場所や低い場所がとても危険であることを学びました。





また、雪が積もっているときに火砕流が起きると雪が溶けて火山泥流が広がっていき、雫石の町でも大きな被害を受けることを知りました。

岩手山には、たくさんの監視カメラや土石流センサーがあり、監視カメラで1日中岩手山を監視しているため、小さな変化があってもすぐにわかるようになっていることを知りました。



また、岩手山が噴火したときに発生する土石流や火山泥流を止めるため砂防ダムが作られていることを知りました。

また、噴火の現象は完全に防ぐことができないため、噴火しそうになったら、火山情報などに十



分注意して、できるだけ早く避難しないといけないことを学びました。

私たちは、岩手山が噴火した時に起きる現象や被害、噴火への対策を学習いろいろなことを知りました。



そこで、雫石町や観光客のみなさんにも岩手山のことを知ってもらうため、パンフレットを作ることになりました。



パンフレットの岩手山がどんな山かわかるよう、岩手山の位置やいままで岩手山でどんな噴火があったのかわかるよう、昔の噴火についてまとめました。

次のページでは岩手山が噴火したときにどんな現象が起きるか、どんな被害が発生するかをまとめました。

次のページは岩手山の噴火に備えてどんなことを行っているか、噴火しそうな時にどのように行動するかをまとめ、危険な場所がわかるよう、防災マップもいれることにしました。



また、岩手山は危険だけではなく、たくさんの恵みがあるため、恵みチームがつくった「いいところマップ」も入れることにしました。



パンフレットの表の表紙は「岩手山火山対策防災ブック」という名前(なまえ)にしました。裏の表紙は恵みチームが作った「雫石町には岩手山からの恵みという名物があります」です。私たちが作ったパンフレットを皆さんにも見てもらいたいと思い、みなさんにパンフレットを配布しました。

是非見てください。



【西山小学校 6 年生 恵みチーム・防災チーム】

最後に、「噴火の恵みを活かして町をもっと盛り上げたい」というテーマは、最初難しいテーマだなと思いました。でも、いろいろな方々の話を聞き、仕事をしている姿を見ていて、町を盛り上げるには町を好きになることなんだと、この学習でわかりました。ふるさとの町、雫石町をもっともっと好きになり、町を盛り上げていきたいと思っています。

これで、防災・恵みチームの発表を終わります。

【小田中】

恵みチーム、防災チームの皆さん、ありがとうございました。生まれ育ったふるさとを学び、愛着も湧いたかと思います。心をこめて作成された「岩手山火山対策防災マップ (いいところマップ)」どうぞ皆さま、じっくりご覧いただければと思います。本当にありがとうございます。

さあ、それでは小原さんに、児童の皆さんの研

究発表に対するご講評をお願いしたいと思います。
小原さん、宜しくお願いいたします。

【小原】

西山小学校6年生の皆さん、発表大変ご苦労さまでした。素晴らしい発表だったのでこれ以上何も言うことはありませんが、少し講評をさせていただきます。

まず、全体的なことですが、皆さんは、これまで長い期間岩手山の火山活動に関わって、人が集まり安全な岩手山となるためにはといった大きなテーマを掲げ、町長さんの町を盛り上げるアイデアを考えてほしい、というお願いもあったことから、2つのグループに分れて色々な火山防災対策や、火山噴火による恵みなどといったことについてたくさん学習してきました。その間、火山防災などに関わる方々から、岩手山の歴史や噴火の仕組み、そして災害の状況やその対策のあり方などを学びました。

さらには、火山によってもたらされるたくさんの恵み等についても、いろいろな視点から観光関係者や地域の人たちの協力を得て、地元にある資源の活用などについて調査してきたものと思います。

そして、いろんな学習や研究を行う中で、今まで知らなかった多くの事柄を学び、発見をしてきたと思います。このように自分の地域のことを自らの目で見聞きし考え、そして多くの人たちの協力と支援を得ながら行動してきた数々の体験は、今後の皆さんにとって大きな財産となり宝物となって、将来に向かってきっと役に立つものと信じています。

さて、恵みチームの発表ですが、町長さんから噴火の恵みを活かして町を盛り上げたいので、何かよいアイデアを考えてほしいという依頼があったとのこと。そこで、研究テーマを「火山の恵み」とし、岩手山の特性を活かして、1つは火山そ

のものがもたらすもの。2つ目は地形の変化や地



質がもたらすもの。そして、3つ目として火山噴出物によってもたらすものと3つの視点で捉え、いろんな関係者の方々から様々なお話を聞いています。

そして、それらを詳しく調べ研究するために、地域の方々からも支援や協力をいただきながら、町や地元にあるたくさんの地域資源や現場などを実際に見て歩き、そこで貴重なお話も聞いています。

そうしたことを基に繰り返して学習し、今日の発表をされています。いずれ、我々もまったく経験のない難しい火山の噴火をテーマにし、その中から「地域にある恵みは何か」を探しながら、長い期間ここまで勉強してきたことは、本当に大変なことだったと思います。

それでも、最後に町長さんからの願いを叶えるため、いろいろと学習と研究を重ねた結果、「地域の恵」みの1つ、雫石の新鮮なミルクを活用してジェラードを作ることに思い至っています。しかも、虹の似合う町にふさわしい「虹のジェラード」と名付け、年間を通じてつくったらどうかとのアイデアも考えました。その1つを皆さんでいただきました。大変美味しかったです。

また、さらには、それを町全体で作れるようにし、広く提供できるようにすれば、町がもっともって盛り上がっていくのではないかと。そうすることによって町の名物にもなるのではないかと、夢

のある提案もいただきました。

このように、一生懸命学習してきた努力が実った大変素晴らしい発表だったと思います。

ですから、これは町長さんに是非とも検討していただければと思います。

そこで1つ質問します。これまで取り組んできた中で、特にやってきて楽しかった取組みはどんなことだったのでしょうか、教えてください。

【(恵みチーム)の解答】

はい。楽しかった取組みは、岩手山の恵みを活かしたジェラードを考える活動です。虹の似合う町雫石町ということで、虹色にしようというのはすぐに決まったのですが、何を材料にして色を表現するかは、みんなで悩みました。でも、雫石には岩手山の恵みのお陰でおいしいものがたくさんあるので、次々にアイデアが出てきました。カボチャのジェラードを試食したときは、おいしいミルクとカボチャの甘みに自分達の考えたジェラードを実現していただけた嬉しさがプラスされ、最高でした。改めて、岩手山の恵みに感謝したい気持ちになりました。



【小原】

いろいろ楽しみながらも悩んだようですが、最後は自分達の考えたおいしいジェラードができあがった喜びもあったようで、大変よかったなと思います。ありがとうございました。

次に防災チームの発表ですが、防災チームの皆さんも、「岩手山の安全について」という大きな課題に取り組みました。そして、どんなことを考えればこれを解決できるだろうということで、1つは岩手山が噴火したら起きる現象、2つ目、岩手山が噴火したら起きる被害、そして、3つ目に噴火に備えた対策と、3つの視点からそれぞれについていろんなことを学習し、研究して取り組んだようです。

今まで、あまり聞いたこともない岩手山の火山活動とか、噴火するとどうなるか。土石流とは、火山泥流とは何かなどということを理解するため、専門の方々から何度も教えられ学んできています。

そして、それらを詳しく調べるため、恵みチームと同じように地域の方々の支援や協力をいただきながら、地元にある様々な防災施設や現場などの実際に見て歩き、そこでも防災に関わるいろいろなお話を聞いて、さらに理解を深めています。

いずれ、何回も言っていますが、我々でも難しい「火山の噴火」をテーマにいろいろなことを学習し研究したことは、本当に大変な取り組みだったと思います。そうした中で特によかったなと思ったことは、ともすれば部屋の片隅に置かれがちなハザードマップを十分に活用し、それを見ながら皆でいろいろなことを話し合い、地域内のいろいろな場所を確認して噴火した場合の現象や被害の状況を調べ、その対策まで考えたことです。

そして、これまでの学習の成果として、「岩手山の噴火から人々の安全を守る」ために、いろいろ盛り込んだ独自のパンフレットである「岩手山火山対策防災ブック」を作成したことです。これには防災のことばかりではなく、いいところマップも入れ、恵みのことまで配慮をしており、しかも両面から見られるように考えた新しい視点での防災ブックだと思います。

このように防災チームの発表も、今まで苦労しながら頑張って学習してきた成果であり、本当に

素晴らしい発表だったと思います。

そこで、防災チームにも1つ質問をします。今までやってきて一番難しかった取り組みは、どんなことでしたか。

【(防災チーム)の解答】

・はい。一番難しかったのは、噴火に備えた対策を考えることです。対策を考えるためには、まず噴火によって起きる現象の特徴を正しく理解する必要があります。

そして、それによる被害にあわせた対策を考えたのですが、本当に急に噴火が起こったときに役立つのか、しっかり想像して現実的な対策を考えなくてはならないと思いました。みんなの意見を摺り合わせて、よりよい対策を考えました。

パンフレットが完成したときには、イメージしたよりも立派なものが出来上がったので嬉しかったです。これから、このパンフレットが皆さんの役に立てばいいなと思っています。



【小原】

防災チームは安全をどう守るかの防災対策を考えるのが一番大変だったようです。それでも、最後には立派なパンフレットができあがり、大変よかったなと思います。ありがとうございました。

以上、恵みチーム、そして防災チームとも町長さんからのお願いに応えるため、長い期間一生懸命難しい課題に挑戦し、いろいろな人に出会い学

習し、研究した結果、新たな発見もあり、それぞれから立派なアイデアを提案していただきました。そして、学習の最後には、町を盛り上げるにはこの町を好きになることだ、と締めくくった、本当に誇らしく力強い素晴らしい発表だったなと思います、

最後になりますが、町長さんには、このように頑張った西山小学校6年生の皆さんから出された数々の提案を、是非ともご検討していただくことをお願いして、私の講評を終わります。

【小田中】

小原さん、ありがとうございました。

以上をもちまして、西山小学校6年生の皆さんによる私たちが考えたイーハトーブ、「人が集まり安全な岩手山となるためには」の発表を終了いたします。

発表いただいた雫石町立西山小学校6年生の皆さん、講評をいただきました小原さんに盛大な拍手をお願いいたします。

皆さん、今日はどうもありがとうございました。

以上で研究発表を終了いたします。皆さま、どうもありがとうございました。

パネルディスカッション

『岩手山 ～安全・安心な地域づくりと地域活性化～』

- コーディネーター：大野 宏之（一般社団法人 全国治水協会 理事長）
パネリスト：齋藤 徳美（岩手大学名誉教授、雫石町防災アドバイザー）
パネリスト：仲川 希良（モデル・フィールドナビゲーター）
パネリスト：坂内 美佳（網張ビジターセンター 解説員）
パネリスト：猿子 恵久（雫石町長）
コメンテーター：草野 慎一（国土交通省 砂防部長）



【小田中】

長らくお待ちいたしました。これより『岩手山安心安全な地域づくりと地域活性化』と題し、パネルディスカッションを行います。

コーディネーターを務めていただきますのは、

一般社団法人全国治水砂防協会 理事長の大野宏之さんです。

大野さんは、国土交通省砂防部のご出身で、砂防部長で退職後は一般財団法人 砂防・地すべり技術センター専務理事を経て、現在は一般社団法人



全国治水砂防協会理事長 公益社団法人 砂防学会会長としてご活躍され、土砂災害防止のための調査、研究、広報活動など公益的な活動に取り組んでおられます。

本日はその豊富な知識経験を活かし、皆さんの意見をまとめていただきます。

そして、本日のパネリストといたしまして、岩手大学名誉教授 雫石町防災アドバイザーとしてご活躍の斎藤 徳美さんです。

1998年以降の岩手山の火山活動の活発化を受け、火山防災体制の構築に取り組み、東日本大震災後は災害に強い安全な復興まちづくりの推進を図り、沿岸市町村の防災担当や消防団を対象とした防災教育を継続的に推進されていらっしゃる。

続きまして、モデルであり、フィールドナビゲーターとして活躍されております、仲川 希良さんです。

広告、ラジオ、テレビなどに出演する他、自然が大好きでアウトドア分野でもご活躍中、里山から雪山まで様々なフィールドにでかけ、その魅力を執筆、講演等で伝え続けられています。登山歴は13年。2019年12月より「全国山の日協議会、山の日アンバサダー」、2018年4月より「ジャパンエコトラック推進協議会ナビゲーター」としてもご活躍中です。

続きまして、網張ビジターセンターで解説員をされている坂内 美佳さんです。岩手山周辺、網張の森などをフィールドとした自然観察会を年間通して開催し、十和田八幡平国立公園の岩手山エリ

アの自然を紹介されております。

また、自然観察会とあわせて火山の専門家の方と現地で地形を見て学ぶ火山教室を開催されております。



続きまして、2023 火山砂防フォーラム開催地、雫石町の猿子 恵久町長です。雫石町のご出身、雫石町議会議長を経て町長就任、現在二期目となります。本日は、活火山岩手山を抱える自治体リーダーとしての立場からお話を伺いたいと思います。

そして、コメンテーターとして国土交通省砂防部長 草野 慎一さんにもご参加をいただいております。

草野さんは、平成元年建設省入所後、中部地方整備局 多治見砂防国道事務所長 国土交通省砂防計画課長などを経て、令和5年7月より現職に就かれております。まさに日本の砂防行政のリーダーとして全国でご活躍の毎日です。本日は、コメンテーターのお立場から、全国的な視点から火山防災の取り組みなどについてご紹介いただきたいと思います。

それでは、以降の進行はコーディネーターの大野さんにお任せしたいと思います。大野さん、宜しくお願いいたします。

【大野】

はい、皆さまこんにちは。ご紹介いただきましたコーディネーターを務めます大野と申します。どうぞ宜しくお願いいたします。

今日は、素晴らしいパネラーの皆さまをお迎え



コーディネーター

一般社団法人 全国治水砂防協会 理事長
大野 宏之

いたしております、一緒に岩手山の魅力と未来に向けて地域のあるべき姿を考えていきたいと思っています。会場の皆さまも、是非、一緒になって考えていただければと思います。

先ほどの西山小学校6年生の発表がとてもよかったので、負けないように、大人チームもがんばっていききたいと思います。宜しくお願いいたします。

さて、岩手山では1998年、25年前になりますけれども、活動が活発化いたしました。

25年前のことですので、火山やそれに起因します土砂災害につきまして、やや警戒意識も低下してきておるのではないかと思います。

それから、また周辺地域の観光産業は、このコロナ禍でかなり打撃を受けたということでございます。この中で、今後のあるべき姿を考えていきますが、本日のパネルディスカッション、3つの論点をいたしております。

1つは、25年前の噴火活動活発化のときの状況をまず振り返って、どんなことが起こっていたのかを考えます。

それから2つ目、活火山岩手山の特性を活かした地域の振興策。こういったことについて考えていきたいと思っています。

そして3つ目ですけれども、地域振興を支える

安全、安心、こういったものの向上策について考えていくということでございます。

はじめに、岩手山の特徴につきまして、皆さんのプログラムの4ページ～7ページに岩手火山地質研究所所長であります、土井宣夫先生に「岩手山の火山活動の特徴と備え」と題して執筆いただいております。素晴らしくよくまとめていただいておりますので、どうぞご参照いただければと思います。

それではまず、25年前の火山活動。話題1に関連しまして、映像を見て、皆さんと一緒に岩手山の火山活動について勉強したいと思います。それでは、映像をお願いいたします。

映像放映【岩手山 噴火の歴史（4分57秒）】



【大野】

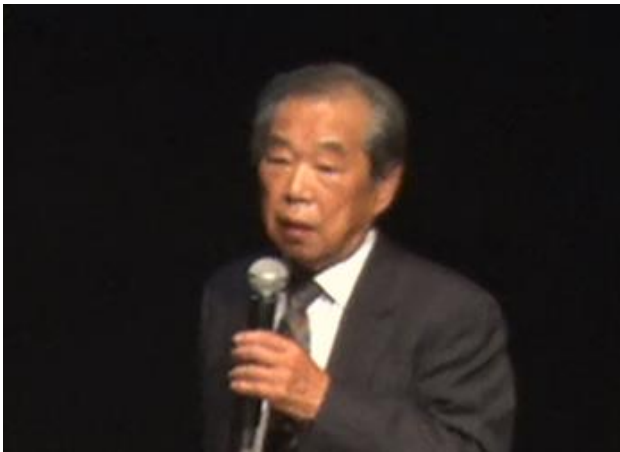
はい、ありがとうございました。

岩手山の過去の噴火状況を少し振り返ってみました。

それでは、はじめに1998年の岩手山の活動活発化、このあたりから、非常に防災対策を積極的に推進してこられました、齊藤先生に当時の状況をお話いただきたいと思います。齊藤先生、宜しくお願いします。

【齊藤】

はい。地元の大学には火山の研究室というのはいんです。私自身も工学部の資源開発というところで地熱の研究をやっていたので、岩手山の



パネリスト

岩手大学 名誉教授、雫石町防災アドバイザー
齋藤 徳美

熱構造には少し関わりがある。それから、産官学の連携で地震防災ということをやっていたので、これはしなければいかんと。資料に噴火史を書いてくださった土井さん。民間人ですけども、ライフワークで岩手山の噴火史の調査をやっていた。ですので、もともと共同研究もやっていましたので、彼の手助けを得て防災対策、突っ込んできたというのが正直なところです。

パワーポイントを使って 98 年当時のことを簡単に走ります。



岩手山、その後ご承知のように、これが東側の火口、西側にずっと山がつながっています。裏の側から見ると、こんな大きなカルデラもあります。これが大地獄谷です。



95 年に、突然に新聞にこんな文字が出ました。「火山性微動」これは連続的な小さな震動ですけども、東北大学の観測所が観測したと。忘れた頃に活火山は、言い得て妙だと思います。それが3年間大きな動きがなかったのですが、98年に火山性地震が頻発と。気象庁も噴火の可能性という、そういう臨時火山情報を出しました。



焼け走りの溶岩流から 270 年本格的な噴火がない。ですから、住民の方も行政も、実は岩手山が活火山だという認識もなければ、防災対策も何もないというところで慌ただしく始まったわけです。

わかっていたこと。まず監視が必要だと。それから、被害地域の想定、そして緊急対策を立案して施行すると。これが基本的な減災の対策である

270年近く噴火なし 住民・行政とも 「生きている火山」と の認識なく、防災対 策は皆無

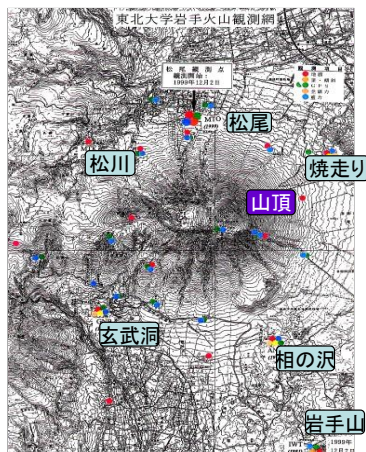
火山災害の軽減のために

- 1、火山活動の監視
 - 2、災害予測地域の想定
 - 3、緊急対策の立案と試行
- (他の自然災害にも準用可能)

東北大学岩手山 火山観測点

6箇所の定常観測点(地震計・歪計・傾斜計など)
他に臨時観測点多数

東北大学地震・噴火予知
研究観測センター



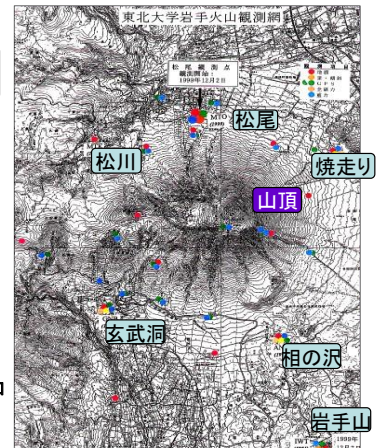
と。観測点については、東北大学の観測所が、この山の周りに深井戸を掘って観測点を完備していた。これが非常に大きかった。もちろん、そのあと臨時の観測点も増強しましたし、国土地理院のレムノス、移動式の GPS、そういう新しい機械も入りました。それから、岩手河川国土事務所さん。光ケーブル網を山の周りに配置して、監視カメラ等をつ

東北大学岩手山 火山観測点

6箇所の定常観測点(地震計・歪計・傾斜計など)

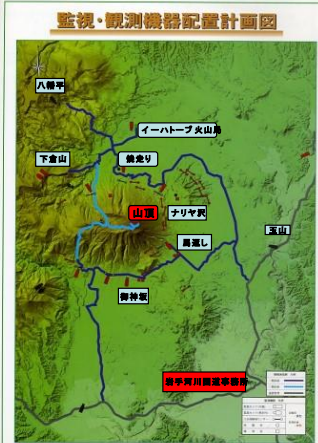
他に臨時観測点多数

東北大学地震・噴火予知
研究観測センター



光ケーブル網、監視機器設置計画

イーハートブ火山局、建設省
岩手工事事務所・松尾村
(1999年)

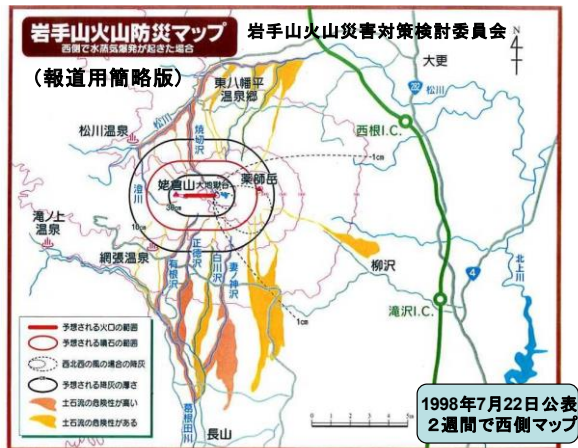
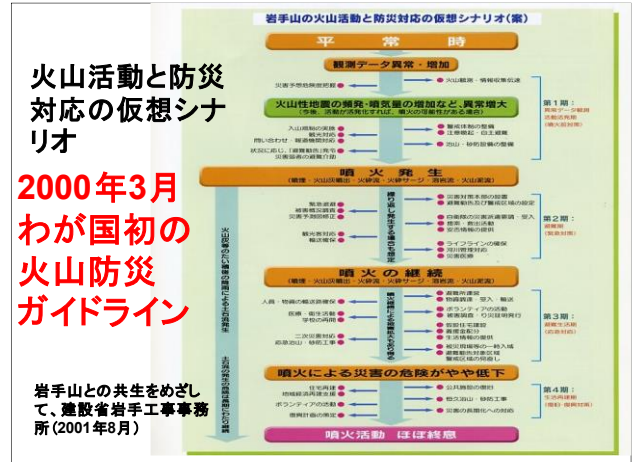


ける。山の状態がよくわかるようになってまいりました。

それから、特徴的なことは、地震防災をやっていた、これ岩手では産学官の連携の仲間の集まりがあります。ここが火山対策にも乗り出して、公的な委員会を足し上げるプッシュをだいました。

産学官連携、岩手ネットワークシステム(INS) 公的な委員会の立ち上げ先導 「岩手山の火山活動に関する検討会」 「岩手山火山災害対策検討委員会」など

委員会をつくって2週間で想定された西側のマップを作ると。これ土井さんの調査なんかがあった所以であります。そして半年後には、東側のマグマ噴火、皆さまのお手元に入っている、このマップが完成いたしました。そして、各ステージで何を成すべきかという、日本で初めての火山防災ガイドラインと、これを作って準備を整えたとい



噴火対策防災訓練

岩手日報、1998年10月19日

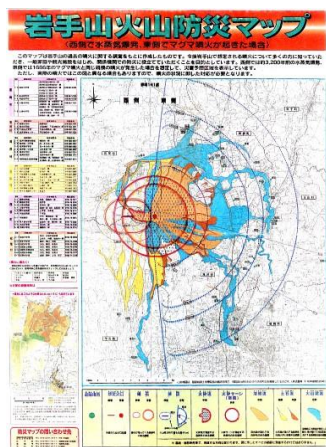


防災マップ完成

岩手山火山防災マップ
(東側マグマ噴火、
西側水蒸気爆発)の公表
1998年10月9日

周辺市町村全世帯配布

岩手山火山災害対策検討委員会



住民等への説明会、対話集会を繰り返す150回以上

岩手日報、1998年7月28日(夕)



うことです。防災訓練もいたしました。それから、これは地域の方の説明会と、私とか土井さんなんか動いたやつは、たぶん 150 回くらいは行きますね。そういうふうな形で啓発を図る。

有感地震も出ました。非常に動きは激しかったんですが、だんだん地震の回数は減ってきて、一方でこういう噴気が非常に強く出てくるようにな



西岩手山で確認
された噴気孔
300箇所以上

姥倉山～黒倉山
分岐西側の噴気
孔群

2002年8月22日、斎藤撮影



噴火に至らず終息へ

1998～1999年岩手火山の活動



りました。こんなふうな新しい噴気の穴、我々調査しただけでも 30 カ所くらいあります。もっと出てると思います。

いま振り返ってみると、当時マグマが東岩手の下から上昇して、なんでかよくわかりません。西側の方に移動して、こちらにも火山性流体の溜りを作ったというのが、いま考えているこの当時の出来事であります。

我々が作った防災体制というのが、まず住民の人をやっぱり主体にしようと。その他に、今日も来ておりますけれども、報道関係者が正確な情報を正しく迅速に伝えと。そして、減災の三角錐というふうな、こういう構造を考えました。研究者はいいデータを取る。防災機関はこれを活かす、そして報道機関がそれを伝える。住民の人も自分で啓発にのる。そして、地域の安全を確保するというのが、減災の四角錐という考え方です。

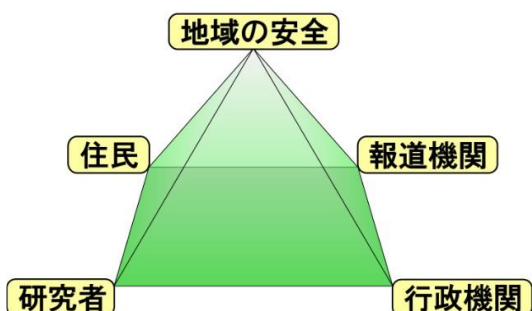
岩手方式の火山防災

住民を防災の主体に位置付
け

報道機関との緊密な連携

減災の四角錐体制(研究者・行政
機関・報道機関・住民が連携して
地域の安全を守る)の**実践**

減災の四角錐



その中で非常に力を発揮したのが、さっき言った岩手ネットワークシステムという産官学の集まりの中で、大学、行政、民間、いろんな関係の人、50 機関くらいの人が、たいてい土曜日の午後に大学の食堂に集まって、大学現役ですとけっこう部屋が使える。そこでぎっくばらんな意見交換をするということで、まさに食堂の中でこうやって集

岩手ネットワークシステム（INS） 「岩手山火山防災検討会」

大学、行政・防災機関、民間企業、報道機関など、約50機関の個人

土曜日の午後、岩手大学工学部食堂（交流会付）、顔が見える連携、84回開催

岩手大学工学部食堂での「INS岩手山火山防災検討会」定例会



第47回、2004年2月21日、斎藤撮影

交流会で挨拶する野口気象台長



1999年9月16日、斎藤撮影

まる。終わったあとには交流会も実施して、ぎっくばらんな意見交換。自衛隊の司令も県警本部長も町の防災係長も肩を組んでというふうな体制ができた。

実は、風評被害もたくさんありました。いろんなことがあったんですけども、一旦入山禁止にしたもの、いつになったら解除するんだと。完全に沈静化すればそれはいいんですが、それまで経済的にももたないというので、気象台には臨時火山情報をちゃんと出してくれよと、それから、山の中にこんなふうな警報装置を作って、何かあればすぐ伝達する、登山者も入山、下山カードを出してくれということで解放に向かいました。

岩手方式の対応というのは、かなりよくいったというふうに思うんですが反省、これはやっぱり平時からの備えということをしなければならないと。それから、関係機関の人が普段から連携する、

緊急通報装置の設置など安全対策で 2004年入山規制解除



2001年6月18日

教訓

**平時の備え
機関・人の連携**

顔の見えるというようなものを作っておくということが必要だということが、教訓として出たということでございます。

【大野】

はい、ありがとうございます。

当時の大変だった状況、先生のご活躍ぶりがよくわかりました。岩手方式 INS、非常に貴重な財産となって今日も残ってると思います。

それでは、続きまして雫石町長、猿子町長から当時のお立場とか、それから岩手山との関わりの部分を少しお話いただけますでしょうか。

【猿子】

はい。噴火活動の活発化のときには、私は園芸会社を経営しながら雫石町の消防団の部長をやっておったと思っております。ただ、岩手山というのは、自分の親父が年間 150 日以上岩手山にいる人で、というのは、岩手山の登山道がいまあるわけではありますが、その刈り払い、登山道を作る、その仲間が5、6人で作っておりました。そして、



パネリスト
雫石町長
猿子 恵久

私も6歳、7歳、8歳の頃だったと思いますが、たまに連れて行かれました。そうすると、1日仕事をする中、私は岩手山の上の方で勝手に遊んでると。それで、3日くらい下りてこないという経験



を何回もしております。

それと同時に、私の家は岩手山の麓の西山地区というところがございますが、近くに火山岩がうちまで飛んできたかのように近くに3メートル以上の溶岩石が何個かあるわけではありますが、それで子どもの頃それに蟻がいたり虫がいたりして遊んでいて、それを昔から先代から、これは岩手山から飛んできたものだということを何回も教えられました。

ですから、非常に岩手山というのは、いま現在
生きている方々にはわからないわけではありますが、
当時の噴石がもの凄かったというのを伝来聞いて
おります。非常に岩手山はきれいないい山だけれ
ども、大変おっかない怖い山なんだということを
ずっと言われてまいりました。のちに、今回の土
井先生に調べてもらったら家の近くの巨岩は実
際には噴石ではなくて、雫石岩屑、なだれの蓄積



物の中に巨石だったということを知りまして若干
安堵しておりましたが、そのような状況で岩手山
の近くに住んでおります。

【大野】

はい、ありがとうございます。

非常に岩手山と関わりの深い町長であるという
ことがよく分かりました。巨石が家の側にあって、
災害のいわば伝承が行われてということでござい
ました。

それでは次に網張ビジターセンターの解説委員、
坂内様にお聞きしたいと思います。

現在は解説委員というお立場ですけれども、この
岩手山、そういった火山への思いなどをお聞かせ
いただけますでしょうか。

【坂内】

当時、私は山とは関わりのない職種で盛岡市内
に勤めておりました。大きな地震が起こったとき
は電車が止ってしまいまして、バスに長い行列が
できておりましたので、何か大変なことが起こっ
ているということを肌で感じましたし、町全体が
ざわざわしているような印象を受けました。結局、
電車は動きませんで、バスで自宅のあります雫石
町まで帰った覚えがあります。



パネリスト
網張ビジターセンター 解説員
坂内 美佳

当時は、自分自身も岩手山への関心があまりあ
りませんでした。いまの仕事に就いて思うこと
は、来館者の方や特に地元の方には、噴火とい
いますとだいぶ昔というような印象がありますけ
れども、岩手山は現在も活動していて、岩手山は
活火山で生きているんだということを認識してほ
しいなと思っています。

【大野】

はい、ありがとうございました。

盛岡に勤めておられて、地震で電車が止ると、
そんな状況もあった訳ですね。やはり、かなり揺
れたということですね。ありがとうございます。

続きまして、フィールドナビゲーターの仲川様、
山は大変お詳しいですけれども、25年前という
と、まだ幼かったと思いますが、当時の火山の記憶
とか、また火山への思いなどをお話いただけます
でしょうか。

【仲川】

そうですね。岩手山の噴火活動が活発化したと
き私は中学生だったんですけれども、正直に言う
と、その当時のニュースというような記憶とい
うのはないんですね、この岩手山に関しては。



パネリスト
モデル/フィールドナビゲーター
仲川 希良

ただ、火山とか噴火に関しての自分にとって一番の昔の記憶は、小学校1年生の時の雲仙普賢岳の噴火、これになりますね、長崎県の。その当時は、場所がどこなのかとか、それがどういった姿形を本来してたものなのかとか、そういったことをまったく知らなかったんですけども、このパワーポイントも出てますけれども、連日こういった映像がニュースで流れていて、雲仙普賢岳というのは山の名前としてよりも、こういった怖いことが起こる場所なんだ、というようなイメージですり込まれたという記憶がありますね。「土石流」というような言葉の響きとかを、この小学校1年生にして忘れられないくらいすり込まれたというか、覚えた思い出があります。



ちょうどやっぱり小学生の頃なんですけれども、「火山というのは活火山と死火山とがあります」というふうに当時の私は習ったんですね。活発に活動している火山と、それから、もう噴火しないよという死火山と、その2種類があるというようなことを当時習ったんですけども、その後、中学生だったか高校生だったかちょっと定かじゃないんですけども、いまはもう「死火山」という言い方はしませんと。すべて「休火山」というふうに表現していますというふうに先生から習ったんです。あ、休んでいるだけなのかということは、新たな驚きでした。

私自身というのは、自分が生きてきた時間の中

でまったく動きを見せていないように見える山なので、「死火山」という表現で何の違和感もなかったんですけども、山というのは数万年、数10万年とか、そういった時間の単位で動いている山で、いまはまったく動いていないように見えても、それはけっして死んでいるわけではなくて、お休みしているだけなんだよ、休火山なんだよということをこの時知りましたね。



登山を始めたのは大人になってからですね。

いま登山歴が14年目になるんですけども、この写真は、私が初めて本格的な登山をした日の写真になります、初日ですね。栃木県的那須岳に登りました。まさに活火山。

でもこの時は、登山を体験するぞという、そのこと自体にワクワクしていて、那須岳が火山なのか、しかもそれが活火山なのか休火山なのか、そんなことすらまったく気にしていなかった。ただただこの凄い景色、日本ってこんな所があるんだ。





そして、私は東京に住んでいるので、さして遠くない場所にこんな絶景が広がっているんだということに大興奮して、そして山の中で1泊したんですけれども、那須岳には三斗小屋温泉郷という山の中の、歩いてしかいけない温泉郷があるんですね。その山小屋で素晴らしい温泉につかって、火山があるところにはいい温泉があるんだな、ということを実際に肌で体感して、火山というのがすっかりいいイメージになったというのが、この登山を始めたときの印象です。

【大野】

ありがとうございます。

小学校1年生で雲仙の映像を見てかなりショックを受けられたということですが、その後那須岳に登られて、また温泉、火山の恵みの方も享受されて、認識が少し変わったということですね。ありがとうございます。

それでは、ここで今日コメンテーターとして参加いただいております草野砂防部長は、当時東北におられたとお聞きしましたが、そのあたりの話も含めてお願いいたします。

【草野】

私の方から2つですね、25年前、1998年頃の話と現在の火山対策のことを少しお話いたします。

1998年の当時、私は、国土交通省の前身の建設



- ・ 25年前の火山砂防対策
- ・ 火山地域における土砂災害対策

省の東北地方建設局、仙台にあった建物なのですが、そちらの企画部というところにおりまして、いまでいうとITに相当するものの担当でしたので、直接火山のことをやっていたわけではないんですが、ただ、先ほど坂内さんから町全体がザワザワしていたというようなお話もありましたが、私が私も当時のことを思い出すと、当然いろんな情報が入って来ており、岩手山が凄く危ないことになっているというのを聞いておりました。台風だったら台風が来るタイミングが予めわかったり、地震の場合は災害が起こったらすぐ緊急対応ということになるのですが、火山の場合、何かありそうだけどいつになったら起こるかわからないという、異種独特な緊張感を覚えた記憶があります。今日、齋藤先生からお話が合った当時の岩手ネットワークシステムの活動ですとか、当時全国に先駆けてつくられた火山防災の行動シミュレーション、そういうものを作られたというのは、本当に当時すごく先進的で、また関係者の方々と食堂で顔を合わせられるような体制を作られたというのも非常に素晴らしいなと思ってお聞きしておりました。次、お願いします。

このスライドは当時国土交通省が取り組んでいた内容で、2000年には、ハード対策として砂防設備をつくったり、ソフト対策としてカメラやセンサーをつけるという火山砂防計画というのを策定しました。それから2011年になってから、岩手山

● 25年前の火山活動と国の火山砂防対策

1995年9月から火山性微動が観測される

1998年に入り火山性地震が増加 噴火の可能性が指摘される

1998年 岩手山火山防災マップを作成

1999年 既存の監視設備を強化し、
「岩手山土砂移動監視システム」の運用を開始

2000年 火山防災マップをもとに、火山噴火に起因する土砂災害対策を
ハード・ソフト 両面から総合的に検討、
「岩手山噴火対応火山砂防計画」を策定

ハード対策	ソフト対策
土石流を防ぐ 砂防堰堤・遊砂地等の整備	土砂移動を監視する カメラ・センサー等の増設

2011年 噴火時に実施する緊急的な砂防計画
「岩手山火山噴火緊急減災対策砂防計画(案)」を策定

このスライドがその火山砂防のイメージです。
普段からこういう砂防堰堤をつくるとか、何かあったらカメラとかワイヤーセンサーを張るとか、ブロック積みの堰堤をつくるというものです。次、お願いします。

● 火山地域における土砂災害対策

- 火山噴火に起因する土砂災害の防止・軽減のために、平時においては「火山噴火緊急減災対策防計画」を策定し、監視カメラ等の機器整備や、コンクリートブロック等の資機材備蓄を進めている。
- 緊急時には、土砂災害防止法に基づく緊急調査の実施や、既存砂防堰堤の緊急除石、ブロック砂防堰堤の設置を実施。

火山噴火緊急減災対策

ソノカサ線

監視カメラ

ワイヤーロープ

リアルタイムハザードマップ
による危険区域の特定・周知

緊急ハード対策施設の施工

緊急減災対策用資機材の備蓄

2016御前山噴火時の緊急対策事例

**土砂移動の監視
機器等の整備**

**UV等の新技術
による調査**

火山砂防情報の提供

ワイヤーロープ

緊急ハード対策施設の施工

**ワイヤーロープ等の機能
減情報の整備**

主なハード対策

主なソフト対策

主なハード・ソフト対策のイメージ

これが緊急時にやっているハード対策で、土嚢を積むとか、土砂を止める場合はこういうコンク

●
噴火災害への対策：ハード対策
平常時

ハード対策(平常時)

床岡工群(霧島山)

砂防堰堤(十勝岳)

遊砂地(雲仙岳)

砂防堰堤(十勝岳)

○砂防堰堤の整備

○遊砂地の整備

○流路工の整備 等

無人化施工

● 噴火災害への対策：ハード対策

ハード対策(緊急時)

- 大型土のう、コンクリートブロック設置
- 仮設導流堤の整備
- 砂防堰堤等の除石
- 砂防堰堤の嵩上げ 等

ブロック積による仮設の堰堤 (御嶽山)

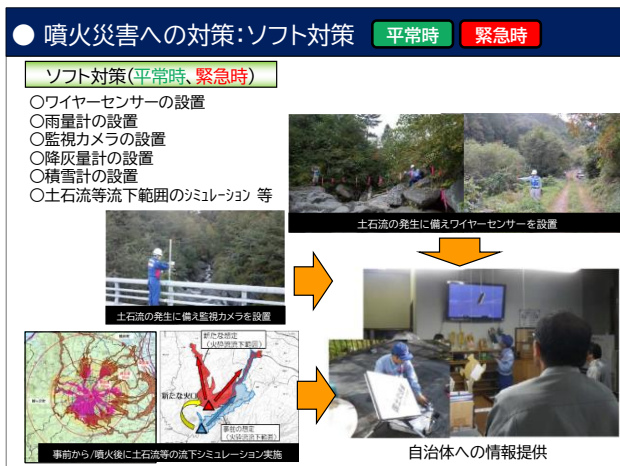
仮設導流堤を流れる泥流 (三宅島)

除石状況

緊急的な除石 (霧島山)

これがソフト対策です。平常時と緊急時と両方書いていますが、ワイヤーセンサーを張るとかカメラをつけるとか、土砂移動をシミュレーションするとかですね、そこで得られた結果を自治体さんにお伝えしています。

38



張ろうと思って実施してみました。

現在火山砂防としてはこういう対策をしております。以上です。

【大野】

はい、ありがとうございます。

やはり、火山活動が活発になると、なかなか地域に与える影響も大変だと、また国なども、そういう防災対策を精一杯平常時から行っている、有事に備えて行っているということが見てとれたかと思えます。

入山規制が 2005 年に解除されたそうなんですけれども、この地域の観光への影響というのは非常に大きいものであったとお聞きしております。その後ですね、近年もコロナ禍で非常に各地域の経済が低迷したということでございます。

次に話題2に入っていきたいと思います。

こういった活火山の恵みを活かして地域振興、地域活性化をどのように図っていくことがいいのか、どういことをしていったらいいのか、そういった話を今後進めていきたいと思えます。

最初に、今度は網張ビジターセンターの坂内さん。岩手山の魅力、それから恵み、こういったものを普段から身近に接しておられますので、どのように感じておられるか。

宜しくお願いいたします。

【坂内】

魅力としましては、岩手山は山体崩壊を 7 回繰り返していて、かなり複雑な形をしています。カルデラの馬蹄形の地形と稜線部では違った魅力もありまして、新しい噴火の場所には焼走り溶岩流もあるなど、場所によって全く違う景色が楽しむことができます。



カルデラや溶岩流、柱状節理などの火山特有の地形で地質も異なりますので、生物の多様性が見られるのも大きな魅力となっています。岩手山は登山コースが7つございまして、網張コースの鬼ヶ城から見下ろします西岩手カルデラですとか、七滝コースの水蒸気爆発のありました大地獄谷、焼走りコースの溶岩流など、それぞれに違った火山の特性を体感できるなど、コースによる植生の違いも楽しめるのも大きな魅力となっています。

岩手山ですとか山麓の森の恵みとしましては、そもそも「酸素を作ってくれる」ということ、そして「水をもたらしてくれる」ということが挙げられると思います。岩手山の山麓には湧水が 440 箇所以上ありまして、岩手山に降り注いだ浸透水は飲み水の他にも農作物を育ててくれます。

雫石町は昨年度の「食料自給率」で岩手県内では2番目、「再生可能エネルギー」も県内で4番目となっています。

この2つを満たすエリアとしましては「永続地帯市町村」と呼ばれておりまして、岩手山の北側



に位置しています八幡平市も同様なので、岩手山の湧水が大きく影響しているのではないかと考えています。

実際に雫石町には、水に関連している企業の工場が多くありまして、もやしを作る「太子食品」や醤油を作っている「宮田醤油店」、クラフトビールの「ベアレン醸造所」、日本酒の「菊の司酒造」などが岩手山の山麓に立地しております。



また高級時計の「グランドセイコー」で有名な盛岡セイコーなどもありまして、豊富な湧水やきれいな空気が各工場の立地に少なからず関係しているのではないかと考えています。

【大野】

はい、ありがとうございます。

いまお聞きしても、登山コースも7つあって、しかもいろんな楽しみ方ができそうですし、それ

から、農作物だけじゃなくて、いろんな産業がやはり恵みを享受して発展しているということが分かります。岩手山の恵みというのが非常に豊かなものだというのが、今のお話でわかったかと思います。

次に齊藤先生、岩手山の恵みについてどのようにお考えでしょうか。

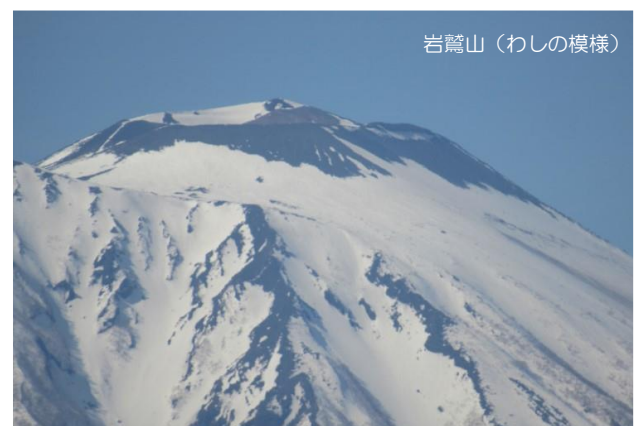
【齊藤】

はい。もうたくさんお話をいただいたんですが、少しだけ。岩手山は「南部片富士」というふうと呼ばれておるわけでございまして、東側の山体とい



南部片富士たるゆえん

うのは、東側くる富士山のように非常にきれいな円錐形、富士なんですけど、西側の方に連なっているのは数万年、あるいは数10万年という古い時代の火山、谷が削られて荒々しい地形、地学的にいうと新旧2つの火山といったものが魅力的だというふうに思います。次、お願いします。



それから、山頂付近には春先になると、こんな驚が大きく羽を広げたような融雪の地形が出てまいります。これは農作物の作業を始めるという1つの目安で、山そのものがご神体で神聖なんですけれども、地域の生活に非常に密着していると、そういう火山であるということも、また魅力の1つかなというふうに私は感じております。

【大野】

ありがとうございます。

地域文化と非常に密接に結びついた山であると、こういうことであつたかと思います。

続きまして、フィールドナビゲーターの仲川さん。やはり地域を活性化するためには地域の魅力、その魅力の味わい方をしっかりと把握して感じていかないといけないと思うのですが、仲川さんが感じられているそういった魅力、味わい方、そういったことをお話いただけますでしょうか。

【仲川】

そうですね。岩手山さんに関しては、私これまで2回登らせていただいて、去年はNHKの「 TENT を背負って」というシリーズの番組があるんですけれども、そのテレビ番組の撮影で登って、2度目は今回のフォーラムの前にもう一度ということで9月の頭に、ちょうどひと月前に登ってきたんですけれども。いかがですか、今回のフォーラムは全国各地からいらっしゃってる方もおられると思うんですが、後ろの方は、きっと地元の方が多いのかなと想像するのですが、岩手山に登ったことがあるよという方は、どのくらいいらっしゃいますか。あ、想像以上。でも、こういう場所にご参加だから、それは山には興味がある方が多いかしら、どうなんですかね。

登ったことがある方、どのルートを取られたかにもよるとは思うんですけれども、私は2回とも馬返しからのルート、一番ポピュラーですよ、

を選びました。これ、写真では笑ってますけれども、大変でしたね、本当に。これまでこんなのがあつたかしらといったような筋肉痛に翌日見舞われて大変だったんですが、この登りごたえというのが、1つの岩手山の魅力かなと思います。



岩手山に限らずなんですけれども、山という雄大な大きなものと黙々と向き合っていると、山に向かうことによってだんだんと自分自身とも向き合うような時間に入ってきて、そうしていくうちに身体も疲れてくるんですね。頭ばかり考えていないで、だんだん身体の方も動かすことによって疲れてきて、山からも解放され、己からも解放されというような時間が訪れるんですよ。山がお好きな方はね、そうそうと思われるかもしれない。私、黙々タイムと呼んでるんですけれども。

この岩手山、修験道の山としても知られてますよね。これは、山頂から奥宮と呼ばれるね、信仰

が最終的に集まるその地点あたりの景色になりますけれども、私が行った日はちょうどこういうふうに雲が出ていて、より幻想的な雄大な雰囲気を楽しむことができたんですが、ここが、自分が適わない場所、自分の想像を超えた自分の枠組みを超えるほどに大きな場所として存在しているんだ、山って凄いという気持ちに素直にさせてもらえる、修験道として信仰を集めてきた場所なんだということを、今回登らせていただいて凄く体感することができました。次の1枚いっていただいていいですか。

これも素敵な景色なんですけれども、これ実は山頂ではなく、岩手山の4.5合目付近からみた夜明けの写真になります。そういうふうにお伝えしたみたいにかなり登りごたえがある山なので、初心者の方に急に「山頂まで行ってみろ」とはとても言えないんですね。でも、どうでしょう。地元の方ほどその土地の山に登らないという話を、私各地に行くたびに伺っていて、「どうしたら地元の方が山に入ってくれますかね」という相談を受けることもとても多いんですが、山頂まで行かなくてもいいんじゃないかなと思うんですよ。



岩手山というのは、4合目を過ぎたあたりでガレ場になって、急にバーと視界が開ける場所があるんですね、馬返しのルートは。私は夜中に出発して暗い中上がって行って、このガレ場のところで夜明けを待ったその時の1枚で、向こうに見え

てるのは早池峰山の山頂です、中心の雲の奥に見えますけれども。

なので、雫石はこの画面には映っていない右の端の方になります、方角的には。この麓に向かってバーと繋がっていくこの景色を自分の目で見ると、山と私が住んでいる場所というのは繋がっているんだということを、ほんとに自分の身体を使って実感することができます。

これは7合目あたりからの景色ですけれどもね、私、これを SNS にアップしたら麓の景色から「あ、これは岩手山のこの方角ですね」ということを当ててくださった方もいらっしゃったんですね。そういうふうな目線で景色が見えるようになると、地元の方もきっと日常生活で見上げたときに、岩手山のあの辺りってああいう森が広がってるんだよとか、あそこまではこれくらいの体力を使って上がったなということが、自分の実感をもって想像できるようになったりとか、そこと確かに繋がっている場所に住んでいるということを感じられるようになるかなと思います。



さっき小学校の皆さんが、まず地元を盛り上げるには好きになること。その好きになるためには知ることという凄く大事なことをおっしゃってましたけれども、なので、まず足を踏み入れてみてどういう気持ちに自分になるかということを知ってみるというのが大事なかなと思っています。

【大野】

はい、ありがとうございます。

いま山歩きの楽しみも含めて、いきいきとお話いただきました。

岩手山への愛着ですが、すでに仲川さん、かなり岩手山に愛着を持たれたんじゃないでしょうか。

【仲川】

そうなんです。

次、いつの季節に行こうかと、一度目も二度目もちょうど同じ時だったので、次は初夏かなと考えてます。

【大野】

ほんとに素晴らしい山ですね。ありがとうございます。

それでは次に、また岩手山の魅力についてお話していくのですが、岩手山を語るときには宮沢賢治ですよね。これはやはり避けては通れないと思いますが、大変山を愛した方ですよね。それから、山を懐かしんで、東京で山のことを思い出して歌を歌っていた石川啄木という方もおられます。

そういった方も含めて、少し岩手山の魅力について坂内さんの方から触れていただければと思います。宜しくお願いします。

【坂内】

岩手県出身の歌人、詩人の石川啄木と、詩人で童話作家の宮沢賢治は岩手山をモチーフにした作品を残しております。石川啄木は風景として下から岩手山を見ていたのに対して、宮沢賢治は科学者として岩手山の中に入って分析しているというのが異なる点と考えています。

幼少の頃から鉱石採集が好きで「石っこ賢さん」と宮沢賢治は呼ばれていたんですけども、実際に岩手山には30数回登頂していて、中腹まで含め



ると百数十回登ったとも言われています。童話の他にも「気のいい火山弾」など岩手火山に纏わる絵本や詩も多く残しています。

また、岩手山を含む八幡平地域は67年前に国立公園に指定されましたが、宮沢賢治はその30年以上も前に、「春と修羅」というタイトルの詩集の中で「国立公園候補地に関する意見」と題して、焼き走り溶岩流をはじめ、岩手山や鞍掛山、網張温泉などについて、「国立公園の候補地としてみんなで運動したらどうか」と呼びかけている詩を書いています。まだ、どこも国立公園が指定されていないこの時代に、岩手山一帯の火山風景の価値を十分に評価していたことがわかります。

また、ビジターセンターで一番力を入れているのは、子ども達への「自然体験学習」です。特に地元の小中学校の児童生徒さんに、岩手山が生活と密接に関係しているということを知ってもらいた



いとおもっております。

また、岩手山など現地で行う火山教室もこれまでに22回開催しておりまして、全ての解説を土井先生にお願いしています。一般の方にもわかりやすく解説いただいておりますので、固定ファンもできておりますので、今後も継続して開催していきたいと考えています。



私どもでは、「岩手山・秋田駒ヶ岳自然解説マニュアル」というものを作成しております、岩手山など火山の成り立ちですとか、動植物、自然現象などについて詳しく解説しております。

このマニュアルは関係機関や岩手山エリアで活動してます、岩手山地区パークボランティアの皆さまに配布しております、自然を紹介する際の手引書として活用していただいております。

一般販売はしていませんが見本を会場のロビーブースに置いてありますので、是非お手に取ってご覧いただければと思います。

【大野】

はい、ありがとうございます。

宮沢賢治が国立公園の設置活動に関わっていたということは、私も全然知らなかったです。ありがとうございます。

それからこのビジターセンターですけども、やはり情報発信する機関としては非常に貴重というか、役立つ組織だなと思います。私も行かせて

いただきましたけれども、非常に素晴らしい展示がございまして、こういったいろんなイベントもやられているというのは素晴らしいなと思います。

先ほどおっしゃってましたけれども、その手引き書ですけども、それは販売しないのですか。販売予定はないのですか。そうですか。またちょっと考えていただければと、いろんな活用ができそうな気がいたします。宜しくお願いいたします。

それでは、仲川さんにまたお尋ねしたいと思いますが、仲川さんも非常に宮沢賢治のことは詳しくて、この山との関わりの中でいろいろと感じられることもあると思うんですが、ちょっとお話いただけますでしょうか。

【仲川】

はい。そうですね、宮沢賢治は私が小さい頃に母がいつも読み聞かせてくれていたんですね、全集の中から。今日はこの話、今日はこの話という感じで。なので、母のちょっと低めの声と一緒に物語りがスーと自分の中に沁みてきたというような思い出があったんですけども。私、イーハトーブは、ある場所だって知らなかったんですよ。そのたくさんお話を聞く中で、自分の中にイーハトーブというものが生まれていたけれども、大人になってから、それって本当にある所だったんだということを知って驚きました。

今回、9月に雫石を訪れたときに、この「グスコープドリの伝記」出てきますね、イーハトーブ火山局に実際に行かせていただいて、もちろん物語の中のものと同じというわけではないんですけども、「うわ、火山局がある」ということに凄くテンションが上がってしまいましたね。物語の中で想像していた場所がここにいう感じで。この施設はほんとに素晴らしいですね。小さい小学生の方とかが俯瞰した航空写真から自分の言えの位置を見つけだして、火山局の中で。万が一災害が起こったときに、じゃあ自分の言えはここにあるから



グスコードブリの伝記 イーハトーブ火山局

どんなふうな災害に巻き込まれるんだろう、ということを具体的に想像できるような場所になっていて、ほんとに素晴らしいなと思ったんですけれども。

そんな感じでね、この宮沢賢治が描いた世界というのが実在するということを知ったときには、本当にテンションが上がりました。

そして去年9月に訪れたとき、次の写真をお願いします。ちょっと雫石はないんですけれども、種山に登ってきました。賢治も何度もここを訪れたというような記録が残っていて、これはちょうどテレビの撮影をしているところで、モナドノックス（残丘）と呼ばれる岩の上に登って賢治さんはどんな思いだったんだろうな、というのを想像しているシーンなんですけれども。なんと、記録の中では私が登った日と賢治さんが登った日というのが同じ日、そういう記録が残っていて、100年ほど前になりますかね。



NHKデントを背負って「賢治のイーハトーブを歩く」モナドノックスシーン

でも、きっと岩もそう変わっていないだろう、そして、ここから見える景色もそう変わっていないだろうということが想像されますけれども、自分の町の中では、なかなかそんな場所ってないですね、100年経っても変わっていない場所というのは。それが山の中にはあるということを凄く嬉しく思ったし、憧れていた賢治さんと同じときに同じような場所で同じような景色を眺められたというね、そういったゆったりとした時間の流れの中に身を浸すことができて、とても幸せでした。

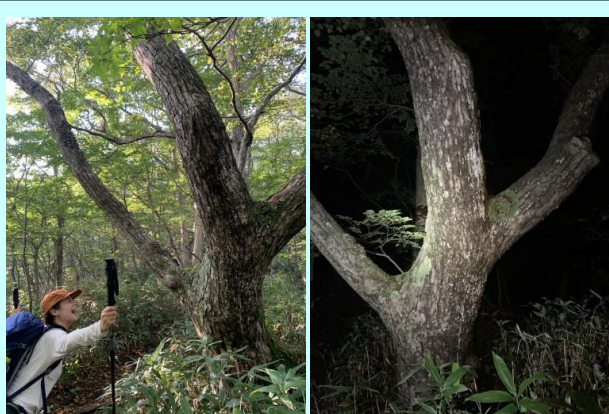
最初に、火山というのは数万年、数10万年というような単位で動いていて、私とは全然違う時間軸で動いているというお話をしましたけれども、どうでしょう、皆さんの日常というのは、朝起きて、お昼食べなきゃとなって、夕ご飯が来たら夕ご飯食べなきゃ、大変、明日のために寝なくちゃみたいな感じで24時間がまわっていて、木曜日に、まだ金曜じゃないのかと思ったりして、日曜日に次はもう月曜だと思ったりして、そんな気持ちでぐるぐるぐるぐる追われるように生活していたり、というのは私なんですけれども(笑)。

そういった日常を送っている中で、山に行く全然違う時間のテンポが広がっているということは、本当に私自身をリセットしてくれますね。小さな日常の中でいろいろ物事を考えるのではなく、一旦こういった大きな時間軸で動いている山という場所に身を浸してそこに寄り添ってみると、なんてちっぽけなことで悩んでいたんだろうとか、なんて大事じゃないことにこだわっていたんだろうとか、そういうことに気づいたりもします。

そして、やっぱり体を通して四季という大きなぐるりと巡っている季節を感じるというのは、自分自身をととても豊かな気持ちにしてくれる場所ですね。

いま、山歩きの魅力を是非お伝えしたいなと思ってお話していたんですけれども、この岩手という土地は、それこそ賢治さんが味わい方のヒント

をたくさん残してくださってると思うんですよ。これは、馬返しの登山口から上がって行って樹林帯の途中にある1本の木です。賢治さんの物語を読めばわかりますけれども、1匹の虫だったり1本の木だったりというものに人格を持たせて、そこにいろいろな思いを託して物語を紡いだりされてますけれども、私が初めてこの木と出会ったときは、こういう夜の姿でした、夜中に出発したので。それでもけっこう入口に近い方なので、なんだか手を広げてくれてるのが迎え入れてくれてるような感じがして「どうも」と言いながら入っていった思い出があったんですね。それに1年ごしに出会うことができ、今度は昼間の姿だったんですけど、「あ、いらっしゃった、この間の木が」という気持ちになりました。



賢治さん 樹林帯の魅力

坂内さん、いかがですか。お気に入りの木とか石とかありません？ありますよね。そう、これこそが同じ山に何度も足を運ぶ良さだったりもするかなと思います。行けば行くほどお気に入りの場所が増えていく、山に親しみを感じられるという気がしますね。

こういうふうに関わりを感じて美しさを感じて、自然というものの良さ、素晴らしさを感じるとともに、やっぱりさっき最初にお話したみたいに、その厳しさだったりというのも山に登ることで体感することができますし、例えば悪天候に見舞われたときなんか、本来はそういったことが山登

り中あってはならないんだけど、たまたまそういうところに出会ったりとか、1ヶ月前の私のように山頂で凄い暴風に吹きさらされたりすると、自然の力ってかなわない、というようなことを身体で体感することもできます、山を歩いていると。自然の素晴らしさ、山の豊かさを知るとともに、その力強さ、そして恐ろしさも体感しておくということが凄く山を味わうということの大切な側面かなとも思っています。

【大野】

はい、ありがとうございます。

ほんとに山がお好きなんだということが伝わって参ります。ありがとうございます。

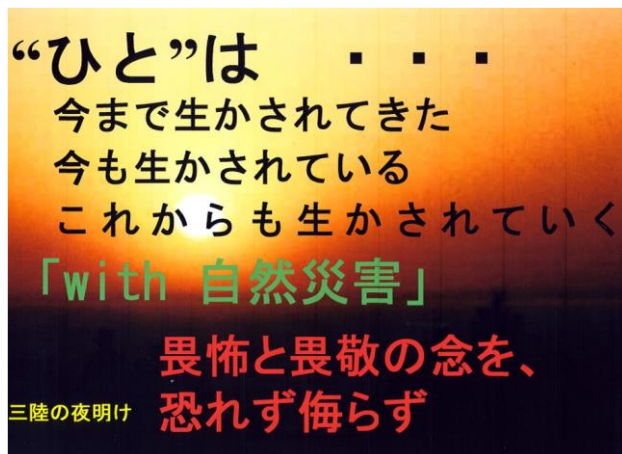
「グスコーブドリの伝記」っていうのは、まさにこれ火山の話ですよ。火山の恵み、怖さ、そういったものを全部伝えてる素晴らしい作品だったと思います。宮沢賢治は1933年に亡くなられてるんですけど、その亡くなる1年前に書かれた話ですね。是非、皆さんもこの「グスコーブドリの伝記」。特に火山防災に携わる人は必見の書ではないかと思いますので、お時間があれば、是非お目通しいただければと思います。

続きまして、齊藤先生、この地域活力ですね、こういった岩手山の恵み、地域活性を高めるためにはどういったことに留意すればいいか、コメントをお願いいたします。

【齊藤】

はい。山の魅力等、たくさん話をされたんですが、火山です。噴火をすればとんでもない大きな災害がもたらされます。でも、考えてみると川だって大氾濫したらどうなるかと。雫石の盆地だって、これは川が氾濫して平らにした、三陸に行くって海の恵みがありますが、津波災害とは表裏一体と。そういう面でいうと、これらは地球の息吹、生きている証でもあります。人間、いま科学技術を

おおいに網羅して災害も封じ込めるような錯覚に陥ってるところがありますが、私は、人はいままで生かされてきたし、いまも生かされていて、これから生かされていくと。畏怖と畏敬。恐れおののく、それから敬うという基本的な認識といったものをまずベースにする。これが肝要ではないかというふうに思います。それから、次お願いします。



いざ事が起きたときにどう被害を少なくするかと。これは、関連機関のいろんな担当の方々、ある面では使命感、それから信頼感といったもの、これを醸成して日頃からこういう連携をして万が一の災害に備えるというふうなこと。これをやっぱり、魅力とともに考えていかなければいけないというふうに思います。



【大野】

はい、ありがとうございます。

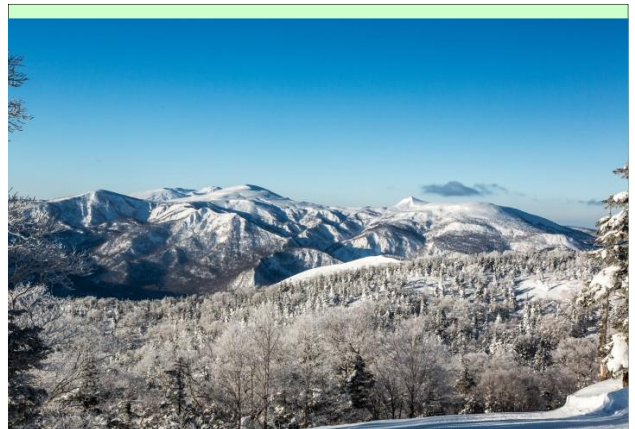
やはり、正しく恐れていくということが大事だということのご指摘でございました。ありがとうございます。

それでは、猿子町長にお願いしたいと思いますが、地域振興に結びつけていくための雫石町の考え、こういったものをお聞かせいただければと思います。

【猿子】

はい。雫石町には、幸いにも岩手山、駒ヶ岳の噴火のおかげで、9つなり10の温泉があるわけであります。

そしてまた、それと同時に先ほど坂内さんもおっしゃいましたが、大変な湧水、水があるわけがあります。これはすべてに渡って岩手山の噴火の恵みであり、駒ヶ岳の噴火の恵みであって、それがいま企業では、先ほどもお話しした「太子食品」



網張温泉 大倉の冬景色



生森山からのパノラマ

なり醤油工場なり、ベアレンビールなり、最近では「菊の司」が水が良いために雫石町に来ていただいたと。そのような非常に有り難い恩恵を受けて我々は生活をしているわけであります。

また、自然景観もまだまだ皆さん見つけられないところが大変に多いわけであります。そうした中で、ニューヨークタイムスで「2023年に行くべ



残雪の駒ヶ岳



国見温泉と鹿倉橋と紅葉



雫石川園地の桜並木

き52ヶ所」で盛岡市が2ヶ所目に紹介され、外国人を含めかなりの方々が盛岡、または私らの町にも来るようになりましたが。

2年前くらいになりますか、グーグル本社に行ってこの観光関係の話を聞いたときに、やはり岩手県の場合を見ると、SNSでの世界発信できるものは、ほばいま見るとないと言われました。非常にショッキングでございましたが、それはなぜかということ、やはり人間が作った、あれを作ったというのが非常に多いと。観光地もあれを作った、いまの世界というのは、そういうものじゃない原石の発信をした方がいい。というのは、例えば夕暮れに出る夕焼けとか、雨上がりに出る虹とか、それから単純に私らではちょっと考えもつかないそのへんの沢水。いま出ておりますが、このレン滝、逢滝というのも若い頃はなんとも思わなかったのですが、こういうやはり観光地を迎えて年を取ってくると、これちょっと綺麗だなと。ただ、発信してないわけであります。



虹_HPTopp

やはり、こういうような原石を、お金を使ったものではなく、ここも実は雫石なんですよ。ところが、ほとんど町内の人も知らない。やはり、こういうものが相当あるわけであります。こういうものを世界に発信すると、どんどん日本の魅力であったり、岩手の魅力、雫石の魅力が出てくるのではないなと思って、いまもあまりお金はかけてないんですけども、お金をかけるより、やはり



鶯宿の逢滝・夕滝



⑤御所 矢櫃の溪流

自然の魅力をどんどん発信して雫石の観光振興に結びつけていきたいな、といま思っているところでもあります。

【大野】

はい、ありがとうございます。

非常に含蓄のあるお話で、すでにここにお宝があって、原石みたいなものがすでにあると。あとはそれをいかにうまく拾い上げて情報発信していくか、そういったところに活性化の鍵があるという、こういうお話だったかと思います。はい、ありがとうございます。

本当に私も滞在は少しですけども、非常にきれいなところがたくさんあるなという、そういう思いはあります。きっと、すでに立派な宝がたくさんあるんだろうと、このように感じてるところでございます。

それからですね、まだまだあると思うんですけども、地域振興という切り口で砂防を活かした事例がいろいろあるようでございますので、このあたりをコメンテーターの草野さんからご紹介いただけますでしょうか。

【草野】

● 岩手山の恵みと地域振興

- ・ イーハートブ火山局
- ・ 砂防を「観光資源」として地域振興に活用した全国的事例

山そのもの、あるいは火山の恵みというお話が4人のパネリストの方々や、西山小学校の皆さんからも十分お話があったと思いますので、私の方からは、砂防事業で作っているものが、多少なりとも地域振興ですとか恵みになるような事例を少しご紹介したいと思います。3つほどあります。次、お願いします。

1つ目は、これは先ほど仲川さんからご紹介のあったイーハートブ火山局です。正式には「火山防災ステーション」という少し堅い名前で、火山

● 岩手山火山防災情報ステーション「イーハートブ火山局」

- 宮沢賢治作品に登場する地名から名付けた「イーハートブ火山局」2000年6月にオープン。
- 火山との共生をテーマに、平時は火山のめぐみや防災を知るための施設として、併設の産地直売センターとともに観光拠点の1つにも。緊急時は災害対策本部として活用。



のカメラの映像が見られたり、関係図書や立体地図があったりという施設です。それがいま産地直売センターさんとも隣接しており、地域の振興に一役かっているとすれば凄く嬉しいことだと思います。

平成26年の御嶽山の噴火のときには、火山の近くにあまり災害対策本部を置ける施設のようなものがなくて、大滝村さんの役場とか、長野県さんの木曾建設事務所の会議室とか、そういうところに皆が集まって会議をしていた記憶があるんですけど、この「イーハトーブ火山局」は緊急時には災害対策本部として使えるということで、こういう施設が現場に近いところにあるというのは意味があることだと思っています。次、お願いします。

それと、砂防堰堤というのは、あくまで防災施設であって、別に観光のためにデザインしてつくっているものではありませんが、ただ、一定の機能美というか、目的や機能を持って作られているので、見ようによっては美しいということで見に来ていただくことがあります。この例は、岐阜県の高山市さんや飛騨市で行われている飛騨の砂守ツアーというものです。3つくらいコースがありまして、「奥飛騨砂防めぐり」という砂防施設を巡るコースですとか、「砂守ジオコース」、これは砂防施設と地質的なことを学ぶコースですとか、あと「砂守ノーベルコース」、これは砂防設備とノー

ベル賞を取られた小柴先生のスーパーカミオカンデを見るというような、こういうものをセットにして観光と防災と一緒に体験できるツアーがあったりします。次、お願いします。

これは長野県の小谷村さんの砂防ダムを巡るツアーということで、これは比較的最近始まったものですが、応募するとすぐに予約が全部埋まってしまうというふうに聞いております。繰り返しますが、砂防設備は防災のためにつくったものではありませんが、このように地域振興にも一役かうことができれば有り難いなと思っております。以上です。

● 地域振興に砂防を生かした事例：長野県 小谷村

- 小谷村内の砂防ダムをめぐるツアー。村の一般財団法人小谷村観光連盟が開催。
- 谷間の村を守るための砂防ダムを観光資源として活用。砂防ダムツアー以外にも「おたりの橋と大崩れめぐり」など各種ツアーを実施。



【大野】

はい、ありがとうございます。

そういった砂防を観光資源として地域振興に活用している例が全国ではいろいろあるということで、この地域にも砂防堰堤がたくさんございまして、先ほどの西山小学校の発表にもありましたように、少し変わった形の砂防堰堤とか、いろんな工夫がされた砂防堰堤がいろいろありますので、そういったものも将来こういった地域を振興する一つの糧になればいいかなと思います。

それでは、次に地域振興を支えていくためには、この安全・安心というのが基礎にならないといけないと思います。先ほど齊藤先生からも、そういった正しく恐れる必要があると。自然に対して畏

● 地域振興に砂防を生かした事例：焼岳

【焼岳 飛騨の砂守ツアー】 高山市、飛騨市（岐阜県）

- 地域のバス会社が砂防施設をめぐるツアーを企画・実施。国交省や県・市・NPO・民間企業等による準備委員会が企画運営に協力。
- 様々な種類の砂防堰堤など砂防施設をめぐる「奥飛騨SABOめぐり」のほか、火砕流の痕跡など噴火の痕跡や砂防事業をめぐる「砂守ジオコース」、レールマウンテンバイクやスーパーカミオカンデ（ノーベル物理学賞）の技術の体験、登録有形文化財の砂防施設をめぐる「砂守ノーベルコース」など。



敬の念を持つというお話もございました。

次は話題3としまして、「地域振興を支える安全・安心」についてお話していきたいと思いますが、その話の前に、やはり、伝わる情報発信、先ほど猿子町長からも魅力を伝えるためには伝わる情報発信も重要というお話もありました。これは、いろんなところで情報発信、いろんなメディアで発信されてます、仲川さんに聞くのがいいのかなと思うのですが、伝わる情報発信の仕方みたいなものをちょっとここで教えていただけますでしょうか。

【仲川】

はい。私がお教えすることなどという、ちょっと恐縮ですけども、私が山の魅力をお伝えする上で凄く気をつけているのは、自分が本当にそう思ったかということなんですよね。例えば簡単な例を挙げると、山頂に行くとなんとなく気持ち良さそうにしなければいけないかなとか、なんとなくピースをしなければいけないかなみたいなイメージってありますけれども、山頂に着いた時の感情って人それぞれですよ。そこまでどんな思いを持って上がってきたかとか、体力だって人それぞれですし、その時に包まれていた景色、例えば、あまり何も見えなかったら「なんて残念」という気持ちも山頂で得るかもしれない。でも、なぜか山頂の標識と一緒にピースをしなければいけないのか

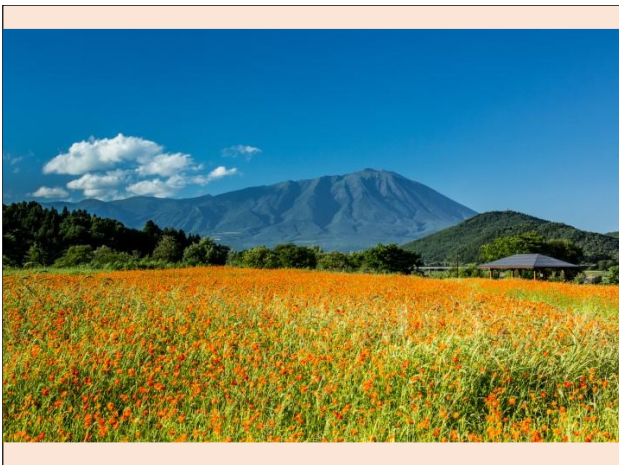
な？みたいな思い込みって、どなたにもあるかと思うんですけども、同じようなことが町の魅力を伝えるという意味でもあると思うんです。

外から見たときに、山の側の暮らして、こんなところが素敵に見えるでしょ、素敵っぽいでしょというようなフワッとした感情ではなくて、もっと具体的な、私、あそこの湧き水で入れたコーヒーが凄く好きで毎朝飲んでるんですとか、私のところのお米を炊くには、ここの湧き水じゃないと駄目なんですとか、この季節の何時何分のあそこからの夕焼けが最高なんですとか、そういった情報ってもの凄く人を動かすと思います。特に、いまはSNSで情報が溢れているので、そういった個人の強い思いがのったものでないと、流れていってしまうのではないのかなという気がしますね。

なので、何かを伝える上では、実際に住んでいらっしゃる方々が、日常的にこの土地、どこに魅力があるかというのを、本当に心から感じているという部分を是非発信していただきたいなと思ったりもします。

あとは、先ほどももうすでに話題に上がりましたけれども、新しくつくるのではなく、魅力はすでにあるということですね。次の1枚をお願いします。

これ、私が岩手山の行動食として選んだものなんですけれども、行動食って山の休憩中にちょっ



きりせんしょ



馬返し登山口の湧水
岩手山の行動食

と取るおやつみたいなものですね。「きりせんしょ」を選びました。道の駅で前日に偶然発見したので。この「きりせんしょ」と、あとは馬返し登山口に湧き出ている湧水、これを私のおやつとして山の中に持って行ったんですけれども、どうでしょう、地元の方にとっては当たり前のおやつなのかしら、それともちょっと昔のおやつというイメージなのかもしれません、外から来たものとしては、この「きりせんしょ」が1つあるだけで、ここの地域というのがお米を育む豊かな水が湧いてくる場所なんだということ。それで、稲作が盛んなんだということ。そういう畑作業の合間にこういったおかしを食べる文化があるということ。そういったものが、この「きりせんしょ」1つから全部伝わってくるんです。これを食べながら日常的に見上げる岩手山でどんな感じなのかなという、そんな暮らしのことまでこのお菓子から想像できるんですよ。おやつのためのお水という、しかも湧き出たばかりのお水というのをこういうふうに分の手で自分の水筒に入れられるというのは、私が住んでいる東京都の端の方ではありますけれども、ありえないことなんですよね。



岩手山の行動食

でも、この体験一つが凄く嬉しいことで、きりせんしょを食べてお水を飲んで、次の1枚を。これは山の中で食べているときですけれども、これだけで本当に幸せなんですよね。ああ、岩手山がある場所っていいなという気持ちにしみじみとな

るんですよ。

なので、新しいお菓子を開発するとか、でもあのジェラードは最高のアイデアでしたね。あれは是非実現していただきたいですね。あれはやっぱり、地元の子供たちが地元についてよく知った上で出てきたアイデアだからこそグッとくるんだと思うんですけれども、やっぱりすでにある恵みというのを、すでにいろんなアイデアが出されてましたけれども、先ほど。あるものを伝えていくことを是非していただけたら訪れる側としても受け取りやすいですし、ここってこういう文化、こういう歴史があるんだなということを深く感じられ得るかなと思います。

【大野】

ありがとうございます。

非常に貴重なお話であったと思います。ひょっとしたら「きりせんしょ」が原石であり宝でありという可能性もあるかもしれませんね。

【仲川】

もちろん残していただきたいです、是非。

【大野】

やっぱり、そういう背景に物語というんでしょうか、こびり文化みたいなね、そういった物語の伴う食べ物というのは、今日の「虹のジェラード」も、西山小学校の生徒さんが工夫して作ったという物語がありますから、こういった物語のあるものというのは、やっぱり発信力があるかもしれませんですね。

非常に具体的に、自分が本気で感じている強い思いみたいなものを発信していくべきだというお話でありました。ありがとうございました。

続きまして、活火山岩手山でございますので、そこに入っていく人たちに対して「安心安全」ということを意識してもらわないといけないんです

けれども、ビジターセンターで一番最前線でそういった方々に接しておられる坂内さんにお聞きしたいと思うんですけれども、そういった方々にどうして安全、安心のような考え方を伝えていくか。そのあたりを教えていただけますでしょうか。

【坂内】

岩手山など火山の魅力は、場所ごとに、その場所から見た岩手山や火山がどのような成り立ちで現在のような形になったのか、科学的観察による面白さを伝える看板があると、より魅力が伝わるのかなと思っています。それと同時に、火山の怖さですとか危険性などについても理解してもらうような注意書きも併せて記すことが大切と考えています。

岩手山の山頂を目指すような登山だけでなく山麓など周辺を巡りまして、岩手山からの噴出物ですとか、あとは地層の断面なども見られるなど手軽に観察できるハイキングコースなどがありますと、多くの方が麓からでも岩手山に親しむことができますので、より身近に感じてもらえるのかなと思っています。ビジターセンターでも近年は、「登山を伴わない火山教室」も開催しております、普段山歩きをしない方の参加も見られるようになってきています。

《話題3》登山を伴わない火山教室も開催



2022年度「焼走り地形散歩」行事



2021年度「玄武洞地形散歩」行事

【大野】

はい、ありがとうございます。

ビジターセンターに設置されているパネルも、非常に科学的で面白い内容の分かりやすいものが揃ってるなという印象を持ちました。それから「登山を伴わない火山教室」ですか。これもなかなかよろしいですね。いいアイデアだなと思って、山歩きがきついなかなか参加しようと思いですよね。そういった登山を伴わない火山教室というのは、非常に素晴らしい企画だなと思いました。ありがとうございます。

それでは、次に仲川さん。ご自身も最初は火山の那須岳に登られてますけど、火山の山歩きなどで注意されていることがあればお願いいたします。

【仲川】

そうですね、まずは本当に知るということが大事なのかなと思います。私自身は火山に登りにいく、登山を楽しみに行くというときは、ホームページでいまどういった警戒レベルなのかということを確認してから行くんですけども、そういったことを確認すると、その他に何かが起きたとき



にどんな装備が必要なのかということも必ず記載されているし、それで自分の持ち物を見直すことにも繋がる。そして、この地域ではどういった対策がされているのかということも併記されてたりしますから、それによって、私が登山を楽しむために平时にこういったことを準備して下さって

いる方がいらっしゃるんだという感謝も湧いてきますし、まず、自分から知りに行く、調べていくということが凄く大事かなと思っています。

今回知ることによって全然意識が変わったものの1つとして、砂防堰堤があるんですよ。ちょっと次の写真をお願いできますか。

これ、私が初めて砂防堰堤と撮った記念写真になります。実をいうと、登山をしているとこういった人工物がたびたび出てくるんですけども、そして私は沢登りといって、沢すじを上がっていくような山登りもするものですから、こういった堰堤が出てくると、なんてこと、この脇のまたまいて上がっていかなくては、このまま沢を上がっていけないぞといって、ちょっとなんだよという気持ちにね、失礼なんですけれどもね、なってしまうような存在でもあったりするんです。何かを堰き止めてくれているんだろうな、これが何かを守ってくれているんだろうなというぼんやりとした意識で実は捕えていたんですね。



今回、これを専門とされている方々からのお話をたくさん伺っていく中で、これによっていかに麓の人々はもちろんですし、ここの雫石を訪れる人々、観光客が守られているのかということを知った上で見ると、ありがという気持ちが湧いてきて、今まではできるだけ画角に入らないように撮っていた砂防堰堤と初めて記念写真を撮ってみました。

これに関しては、ご存知ない方も多いかもしれない。砂防堰堤のカードというのが全国で発行されているのをご存知ですか。こちらの私が撮った砂防堰堤のカードももちろん、この10月に発行されたそうで、先ほど草野さんのサインまでいただいたんですけども、そういったふうに皆さんが対策をされていること、これによって地元の人だったり観光客が守られているということ、親しみを持って知ってもらうために伝える方法についていろいろあるんだなっていうことも今回知りました。なので、やっぱり訪れる地域に対して正しく対策したり、それから正しく感謝したり、自分自身がそこに対しての情報を持って歩くためにも、まずは知ることが本当に大切なんだなということを、改めて今回感じました。

【大野】

はい、ありがとうございます。

非常に砂防堰堤の前でポーズをとっていただいてありがとうございます。

【仲川】

いえいえ、自らですから。

【大野】

砂防堰堤になりかわりまして御礼申し上げたいと思います。

【仲川】

また行きます。

【大野】

はい、宜しくお願いします。

それでは、いま知ることが非常に認識を変える1つの手段であるというふうなお話もございました。それで、やはりいろんなことを知ることでは、ビジターセンターの役割が大きいと思う

んですよね。再度坂内さんにお聞きして申し訳ないですけれども、安心安心を高めるためにビジターセンターでいろいろ工夫されてることをお願いいたします。

【坂内】

はい。仲川さんのおっしゃったことにも大変通じますけれども、まず、火山というものがどういうものなのか、火山の基本的な原理を「知る」ということがとても大切で、知らないと何をどのようにしていいかわかりませんので、岩手山が火山であり、過去に火山活動を繰り返していた、または、将来的に噴火するかもしれないということを知ることが大切だと思っています。

ビジターセンターでは、館内に気象庁で発表しております岩手山の噴火情報を常時掲示しております。火山についての展示ですとか映像につきましても流しておりまして、普及活動も行っています。これらの展示では大まかな火山の歴史や成り立ちなどを知る事ができるようになっています。また、そのきっかけとしましてビジターセンターのような施設を活用してほしいと思っています。

《話題3》



館内掲示「気象庁管内月間火山概況」



「岩手山の成り立ち」映像
奥は岩手山の地形模型



ハザードマップ展示



網張ビジターセンター火山展示

岩手山などの活火山はいつ噴火するかわかりませんので、噴気ですとか異臭など少しの異変を感じるアンテナを持つことが大切で、身を守るための登山時のヘルメットについても注意喚起が必要と考えています。

ハザードマップや砂防堰堤などのハード面で整備されていることは様々あると思いますが、ソフト面では、一部の関心のある人だけではなく、岩手山や噴火について気軽に学べるような場所があるとよいと思っています。

《話題3》



大地獄谷に噴出する火山ガス（亜硫酸ガス、硫化水素ガス）2006年撮影



大地獄谷の火山ガス注意の看板

岩手山では、有史以来たまたま実被害がほとんどありませんでしたが、度々噴火している浅間山ですとか、9年前に噴火した御嶽山など被害の出ているところがありますので、過去の火山による影響ですとか被災、災害事例などの歴史教訓を繰り返し、自分事として捉えながら学ぶことがとても大切だと感じています。

【大野】

はい、ありがとうございます。

坂内さんから、まずはやっぱり知ることがとても大事と、特に火山ガスなんか、本当に一般の方にあまり知られてないですけど非常に危険なものですよね。こういったものがあるということを知ってるだけでも、だいぶ違ってくるのかなと思います。

それから、最近はインバウンドの方も増えてますので、いろいろそういった方に対する情報発信なんかも非常に大事なのかなという気もいたします。

このビジターセンター以外にもイーハトーブ火山局も非常に優れた展示をしてまして、非常に分

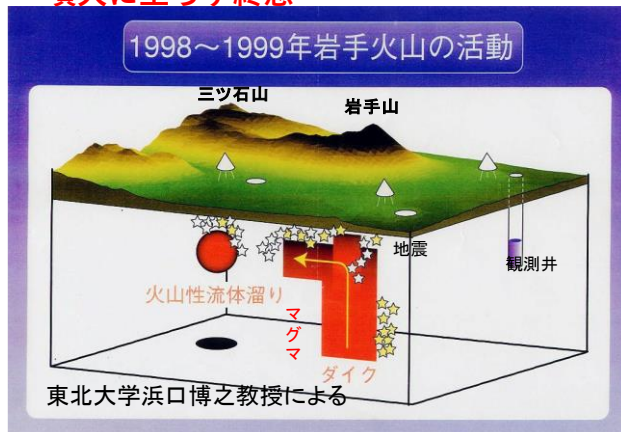
かりやすい良い展示をしてますので、イーハトーブ火山局も多くの方に見ていただけるといいなと私は思いました。

それでは齋藤先生、安全安心の話ですけども、この後の噴火対応へのあり方みたいなものにつきまして、先生のご経験から現在のお気持ちをお話いただけますでしょうか

【齋藤】

はい、先ほど岩手方式の対応というのは、非常にうまくいった。構築できたというふうなお話をしたんですが、反省もあるんです。これ、先ほどご覧いただいたマグマ上昇の模式図ですが、実は、この上昇が一番激しかったのは 98 年の 2 月から 4 月くらいと。これ、我々が初めてどうしよう、と考えたときで、マップもなければガイドラインもない。ですから、このとき噴火したら、おそらく大混乱になったんだろうというふうな気がします。

噴火に至らず終息へ



それから、一旦収まるといろんな作った体制というのは、もういいんだということで解散になってしまうんですが、岩手県では県の方をお願いして、当時は岩手山の火山活動に関する検討会だったんですが、これは広げて岩手県の4つの火山について調査をすると。県の防災ヘリです。活発なときは私、100 何 10 回か乗りましたけれども、通常も春夏はこの機上観測をさせていただいております。関係者、气象台さんも含めて乗ります。そし

て、検討会というのは何があなくても年に2回は開

機上観測、運搬に活躍した
岩手県防災ヘリコプター「ひめかみ」



催してというふうなことで継続した体制を作っています。

ただ、25 年経ちました。当時の関係者は生きてはいますが、職務からはみんな離れています。そして高齢化です。

大学も実は法人化ということで、どんどん人減らし。儲からないところは人をつけない。岩手大学は、もともと火山の研究室はありませんけれど、関心を持ってもらう若い人をとろうと思ってもそれができない。高齢化しているという課題が出てきています。

実は、当時気象庁は火山業務法で地震噴火の予報、警報は出さないと。つまり難しいということで業務はしなかったんです。じゃあどうやって入山規制とか住民避難をするか。トレガーをどうするんだということが非常に大きな課題で、町長は災害法上はあなたが避難指示を出すのだけれど、そんな火山なんか分からないものをどうやって出すんだ？というのが、率直な首長の声で、そうだ、気象庁だって予測できがたいものをどうやって素人の首長にというので、我々は検討会の、これは学術的な検討ですけれども、あえて防災実務に踏み込む、県知事が当時は増田さんでしたけれども、やりますと。私が責任もって市町村長に助言しますと。三者が連隊して責任を持つという形で体制を作ったんです。だけど、そうやって当時観測を

やってきた浜口先生ももう 80 幾つですし、齋藤く

今回の噴火危機 対応の終わりは、 次の噴火に備え たスタートである。

んだって 80 過ぎになろうとしていて、そもそもこんなフォーラムに出てくるようなことは嬉しいことじゃないんですよ。あとの体制をどうするか？ということも 1 つの大きな課題にはなってます。

【大野】

ありがとうございます。

非常に大変な状況を乗り越えられてこられたと思うのですが、大学は先生、お金にならないところは駄目なんですか。講座が減っていくんですか。

【齋藤】

全体として人件費が減らされますので、どうしても基礎的な研究のところはできません。ですから、東北大にも観測所も実は解析する人がどんどん減って、以前のように予知をしてくれるのかな？と、そういうふうな体制にはなくなってしまってるという、非常に厳しい状態があります。

【大野】

そうですか、ありがとうございます。

実は、活火山法が改正されて、来年から少し体制などもいろいろ変わるのですけれども、先生もご承知だと思うのですがすけれども、なにか先生、い

まの時点で思われていることがあれば、ご発言いただければと思います。

【齋藤】

検討されている火山研究者も、トータルの火山学に対する能力といいますか、新しい知見、それから観測体制の強化がないと、それはちょっと厳しいのではないかというふうに私は思っています。どうすればいいかということではありますけれども、いま考えてることと同時に、いま観測データは全部岩手山のデータも仙台に送られます。ただ、さっきあったように、噴気だとか地表の枯れとかいろんな地元の中では掴めないようなこともあります。

黒倉山の最大級の噴気



これはちょっと絵が大げさすぎて、岩手山さんで一番大きな噴気ですが、200 メートルも噴気が上がって東京ではみのもんたが噴火したと言って、訂正しろと言ってやりあったこともあります。小さい変化ということについては、やっぱり地元でいろいろ観測する必要があります。

さっきの小原さん、実は消防防災係長のときに、地元で山の様子を調べようと言って火山特別調査隊というのを作りました。これで、我々頻繁に行けない現場のいろんな細かい状況といったもの、これを見ていただくようなことで大変頼りになりました。いまは秋田駒ヶ岳も調査しておられますが、いまは単独で、しかも彼もたしか 70、高齢に

なってなかなか次のステップということの見通しが立たないということも1つの課題です。

岩手山火山活動特別調査隊



それから、せっかくの場ですので、ちょっと噴火警戒レベルのことで触れさせていただいて宜しいでしょうか。

2007年から気象庁の方は、この1、2、3、4、5という噴火警戒レベル、これで火山防災のトリガーにするということを始めました。

噴火警戒レベルとその問題点

気象庁、2007年12月1日から 防災情報に踏み込む事前に設定できなければ、「警戒」にならず。

- 5 避難 (噴火警報、居住地)
- 4 高齢者等避難 同
- 3 入山規制 (噴火警報、火口周辺)
- 2 火口周辺規制 同
- 1 平常「活火山であることに留意」と変更(噴火予報)
緑信号と誤解

噴火後のレベル上げ(見逃し十数回)

以前は予測できないというのを180度転換したんですけれども、正直いって火山の予測は難しいんです。いつどこでどんな噴火がどんな規模でいつまで続くか、ということを正確に予測は無理です。何が起きたらレベルを上げるかということは、実は岩手山だって計測して噴火したことないんです。98年にはいろんな観測データをとって噴火するだろうと思いましたが、結局噴かなかった。予測が非常に難しいと。

そういう中で、やむをえずでしょうけれども、噴火してからレベルを上げるも可ということにな

噴火後のレベル上げでは ・登山者の安全確保 住民の命を守ること は困難

御嶽山事前に予測できず、最悪の登山者犠牲



っています。

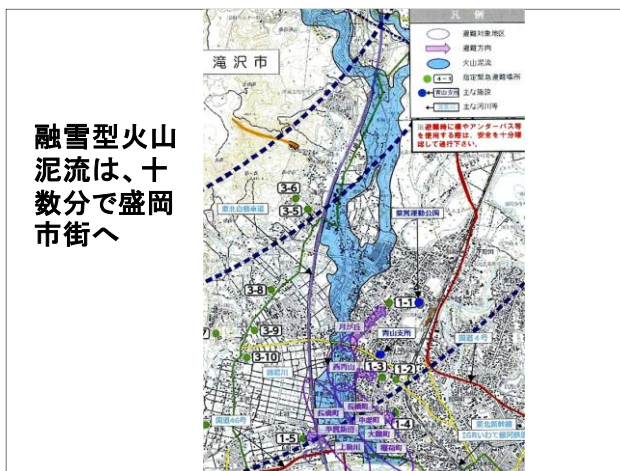
だけど、地元でいろんな対策をする方からすると、噴火してからレベルが上がっても登山者の命を守れない。さっき言った火砕流や融雪型の泥流というのはあっという間に来ます。

ですから、事前にあげていただくしかないということ、そうでないと町長も大変だと思います。1時間遅れて人柱が立ったら、なんだ責任はとなる、避難して1週間噴火しなかったら、おれの家どうしてくれるんだと、どっちに転んでもこれは非常に選択になってきます。

ご承知の御嶽山では兆候があったという解釈もありますが、間に合いませんでした。噴火、多くの方が犠牲になりました。

そして、岩手山さんでも融雪型火山泥流、盛岡市の住宅街を全部襲うんですよ。

これ10数分でできます。



ですからそういうことを考えると、事前の警戒レベル上げと、難しい火山に町長さんは大変だと思います。同情するといったらおこがましいですけども、でも、事前のレベル上げ、これに是非ともご尽力いただきたいというのが、現場の防災対策を担当している、おそらく町長さんの気持ちでもないかというふうに思います。以上です。

気象庁は、事前の噴火警戒レベル上げに、【尽力】いただきたい

【大野】

はい、ありがとうございます。

非常に厳しいご意見もございましたけれども、今日は気象庁の方もたくさん来られてますが、これは気象庁に対してエールを送ったということでご理解いただければと思います。ほんとに難しいですね、火山の予知予測というのは。ほんとに気象庁さん、ご苦労様だと思います。宜しくお願いいたします。

それでは猿子町長、地元の首長さん、住民の生命財産を扱っておられる首長さんとして、まず地域の住民の岩手山さんに関する意識、それから安全安心を図るためにはどういったことが大切なのか、そういったお考えをお聞かせいただければと思います。宜しくお願いいたします。

【猿子】

はい。やはり一番心配してるのは、住民の方々が、まずこの岩手山さんというものが活火山というか噴火しないと思ってる人が相当というか、ほとんどかもしれません。1回噴火騒ぎがありましたが、あの時もみんなびっくりするというより、噴煙が出たくらいですんでるわけでありまして。それからまた駒ヶ岳においても、いまから50年前であります、私も中学校の後半だったと思いますが、あのときのを見てもここから見ると、ただ



【地域住民の岩手山に関する意識】

綺麗なだけだったんです。危険もない、あのときは綺麗だったんで終わったわけです。

ですから、やはりこの住民の意識というものを、怖がらなくてもいいんですけど、やはり活火山だという意識をやはり住民の方々にもどんどん持っていくような、行政もそう思っていないと駄目だなと思っています。雲仙の普賢岳とか、また痛ましかった御嶽山のことがマスコミに出ると、みんな「うっ」とは思うんですけども、やはり一番のイメージと照らし合わせられないというのが非常にあろうかと思っています。

やはり、危機意識とはいったいなんだ？というのが一番問題ではないかなという思いをしております。また、安心安全を図っていくためには、やはりそれを想定した避難訓練、また自主防災組織を町では66行政区で組織しております。やはりこれを重要視していかなければならない。やはり、町全体も大事であります、その各地域での活動というものを私は重要視していきたいと思っていますし、やはり高齢者が相当多いわけであります。これもやはり病院も入れた避難体制というものを確立していきたいなと思います。



【安全安心を図るためには（避難訓練、自主防災組織、病院も入れた避難体制が大事）】

県でも町でも、県でも今年は大々的にやりました。やはりこういうことを各地域で、また各市町村でもこれを岩手山の近隣の地域は、そういうことを住民が嫌であってもやっていかなければならないというようなことを非常に認識しております。

自主防災組織というのは、例えば私の地域でも74個。だいたい250名くらいでありますけれども、そのくらいであっても岩手山の麓でありますから、非常に右往左往すると。やはり、ただ小さい組織の中であれば何人かのリーダーでそれをやっていけるという思いがします。いずれ、今まで全国を見ても噴火すれば止めようがないわけでありまして、逃げるしかないわけでありまして。やはり、ただその逃げる手段にも各地域の中でそれを発揮するには、これがまた夏起きるか冬起きるか、まったくわからないわけでありまして。



【噴火に対しては逃げるしかない。避難体制が大事】

ですから避難所の体制も、やはりこの大会が終わってから、前々から何回もやっておりますけれども、避難所の体制の見直し、確認。それから高齢者の対策、それから病院体制。こういうものも一緒にやって組み合わせて、やはり町行政だけではなく周りも一緒に入れながらこれから検討していかなければならないものだなという思いがしております。

【大野】

はい、ありがとうございます。

やはり、その地域の防災体制みたいなもの、それから平常時の訓練、そういったものが非常に大事で、そういう体制づくりを町としても全力をあげてやっていくという、そういうお話だったと思います。だんだんと時間も押し迫って参りまして、

町長、最後にまとめとして、火山災害から命を守るための雫石町として今後の取り組みなどのメッセージを発信していただけると有り難いんですが、いかがでございましょう。

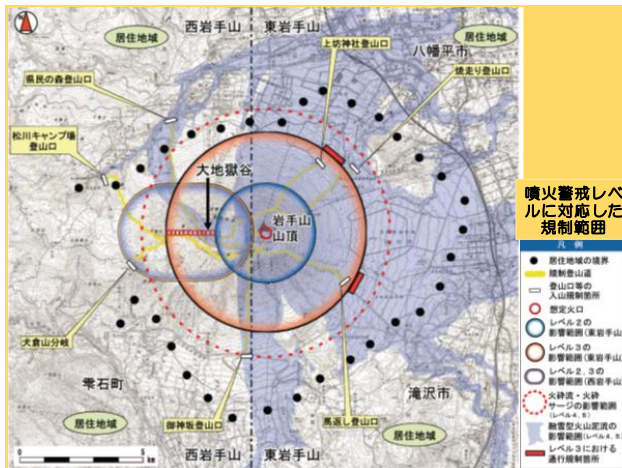
【猿子】

まず、町民住民、それから登山者、入山者の安全確保の責任者としてましては、やはり岩手山の火山噴火の際に1人の犠牲者も出すことは絶対許されないわけでありまして。

種別	名称	対象範囲	噴火警戒レベルとキーワード	説明
特別 警戒	噴火警戒 (居住地域) 又は 噴火警戒	居住地域 及び それより 火口側	レベル 5 避難	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、あるいは噴出している状態にある。
			レベル 4 高齢者等 避難	居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生する可能性が高まっている。
警戒	噴火警戒 (火口周辺) 又は 火口周辺警戒	火口から 居住地域 近くまで	レベル 3 入山規制	居住地域の近くまで重大な被害を及ぼす(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)噴火が発生、あるいは噴出している状態にある。
			レベル 2 火口周辺 規制	火口周辺に被害を及ぼす(この範囲に入った場合には生命に危険が及ぶ)噴火が発生、あるいは噴出している状態にある。
予報	噴火予報	火口内等	レベル 1 活火山で あることに 留意	火山活動は継続、火山活動の発生によって、火口内等(火口内)に危険が生ずると予想される。

噴火警戒レベル

先ほども齊藤先生が強く言っておりましたが、気象庁には噴火する前に警戒レベルを上げるように、なんとか私らとすればお願いをしたいし、それがなければ、やはり私らも動けないわけでありまして。入山規制、避難指示、発令する私らは、安全確保をするためには早め早めが一番の手だてだと思っております。



火山活動は地元で起きているわけでありまして。

火山の噴火、噴火警戒など噴火警戒レベルの状況は立ち入り規制や避難指示、実際に迅速に早めに実施して責務のある地元行政、自治体に対して気象庁からの助言する体制を強化してほしいと思っております。

やはり普段から機能する備え、そのような努力を行っていくつもりでありますし、今日も出ましたが、雫石町も非常に砂防関係が非常に手薄でありましたが、それがここにきて万全というものに近くなっております。



やはり岩手山においていただく方は相当安心の中、また住民も安心になってきております。まだまだ完成する予定でありますので、間違いなく安心でありますので、是非とも雫石町、また岩手山に来てほしいと思っております。宜しくお願いいたします。

【大野】

はい、ありがとうございます。

非常に力強いメッセージを送っていただきました。ソフト対策の警戒避難を地元の防災体制として、しっかりと作っていくというお話。それから、砂防堰堤なども整備されてきて、かなり安全度も向上してきているということで、安心してお越しくださいということということでございました。ど

うもありがとうございます。

それでは、ちょっと時間も押してまいりましたので草野部長、最後に皆さまに「地域振興を支える安全・安心」、こういったことへの話を受けて、コメントをお願いしたいと思います。

【草野】

● 地域振興を支える安全・安心

- ・ 防災教育・専門人材の育成
- ・ ダイナミックSABO

「地域振興を支える安全・安心」ということですけれども、これまで砂防堰堤でありますとか、監視カメラみたいな施設で安心を支えると言うことはお話をしてきましたので、今度はそういう施設の設置をはじめ、いろんな防災対策をするためには「人」、人材がいりますので人材育成とか防災教育のことを少しご紹介したいと思います。次、お願いします。

齋藤先生からのお話で、火山関係の専門家、指導者の方が数も減っていて人材が育ちにくいというお話がありましたが、いま映っているのは、いわゆる防災教育、小学生から中学生くらいが対象のものです。文部科学省とも連携しながら、平成29年には小学校の社会科の学習指導要綱の中に土砂災害のことが入り、また令和4年には高校の地理総合の学習指導要綱に土砂災害のことが入り、教材に使っていただいています。

上の方の図ですが、これはいきなり子ども達を対象にせず、まず教職員の方に防災教育を理解いただくための講習会などを開いている風景です。

● 防災教育

- 土砂災害に関する防災教育について、「知らせる努力」が重要であり、小学校学習指導要領(社会)ではH29から、高校学習指導要領(地理総合)ではR4から、自然災害に関する内容が規定。引き続き、小中学生をはじめとした土砂災害に関する防災教育を推進。
- 学校・行政等の関係者との連携・調整により実施。



このように実際に先生方に集まってもらってやるようなものもあります。

下の方は、これはほんとに子ども達を対象に、小学校、中学校の子ども達が集まって防災教育をしている様子です。

防災教育は、もともとは災害の危険がある時に避難してもらうために知識をつけてもらうということをメインでやってきているんですが、今日のお話を聞いていると、こういった取組をやっていると、将来この中から砂防や地震火山の専門家になろうという子ども達が育っていく裾野を広げる効果もあるかなと思って聞いておりました。

次、お願いします。

これは、若干専門的な内容ですが、向かって左の方は、これは立山砂防というところでやっている高校生向けの「SABO 体験学校」というものの例です。

● 専門人材の育成

- 高校生や、砂防を専攻する大学生を対象に、砂防工事などを体験的に学ぶ「SABO体験学校(がっこう)」や「キャンプ砂防」を実施。



向かって右の方は大学生向けで、将来国土交通省ですとか都道府県の砂防部局を目指してほしい大学生向けに「キャンプ砂防」という名前で、全国各地で取り組んでいるものです。現地を見たり調査をしたり、あるいはドローンを操作したりといったことを実施しておりまして、こういったところから専門的な人材の育成に繋がればいいと思っています。次、お願いします。

こちらが最後になりますけれども、防災啓発や教育と、先ほど少しご紹介した地域活性化や観光のようなものを、別に切り分けてやる必要もなく、ミックスしてダイナミックにやったらいいんじゃないかということで、最近そういったことを「ダイナミック SABO」と銘打って取り組んでいこうとしています。



先ほど仲川さんから、これまで登山したときはあえて砂防施設の写真撮影は避けてきたというお話がありましたが、今後は被写体の1つとして砂防施設も見ていただけるということで、是非ともそういうふうにごどこかに写りこませていただいて、今後の情報発信にご協力いただければ有り難いと思っています。以上です。

【大野】

はい、ありがとうございます。

防災教育は本当に大事で、今日は西山小学校の学生さんの素晴らしい発表がありましたけど、将

来西山小学校の学生さんが火山学者や砂防技術者になってくれると嬉しいなと、そんなことをちょっと今日は考えたりしました。やはり子ども達は希望であります。是非、頑張ってくださいねと思います。

それでは、時間になりましたので、最後にまとめて入らせていただきます。

今日のお話をいろいろ皆さんに聞いていただきまして、だいたい岩手山の魅力というものについて、皆さんある程度共通認識を持てたのではないかと思います。

スライドにまとめてみると、岩手山さんの見守るイーハトーブ、やはりこの地域のことですね、宮沢賢治さん「グスコーブドリの伝記」、「気のいい火山弾」のお話もありましたけれども、それから石川啄木ですね、渋谷村出身ですよ。啄木のふるさとの山というのは、これは岩手山さんのことでございます。そういった有名なソフトコンテンツといいますか、他の火山にはない、こういった有名な方々の思いのこもった山であると。この岩手山さんの見守るイーハトーブでは、もちろん火山としての非常に素晴らしい魅力がいろいろあって、そしてその火山としての魅力を喜んで享受されている方々もたくさんいる。

そして、ビジターセンターなどではいろんな情報発信もしたり、教育をしたりしている。さらに、この火山の恵みは、やはり地域の風土や産業を作っておりますし、非常に多くの恩恵ももたらしています。そして、教育の場で、防災教育の場でも使えるということです。それからダイナミック SABOのような形での今後の展開もありうる。こういった話になります。

それと大事なのは、やはり正しい情報をしっかりと発信していくということで、岩手山さんの魅力もしっかりと発信していく必要があるだろうというように思います。

そして、こういったことを支えるのが一番左下

岩手山の見守るイーハトーブ

宮沢賢治（グスゴブドリ
の伝記・気のいい火山弾）
石川啄木（ふるさとの山）

山岳信仰・登山者
岩手山ファン（インフルエ
ンサー）

教育の場・防災教育
（西山小学校の皆さん）
ダイナミックSABO

火山地形・地質・水源
鬼ヶ城・大地獄谷・焼走り
温泉・7つの登山コース

網張ビジターセンター
自然体験学習・自然解説マ
ニュアル・火山教室

岩手山火山防災協議会
砂防施設・気象庁監視観測
イーハトーブ火山観測所
火山研究者・観測者（ブドリ）
自治体・地域の防災体制
岩手山火山活動に関する研究会

地域の風土・産業
農林・畜産業・観光業
日本酒・地ビール・醤油
精密機器・食料・再生可能
エネルギー

の赤い部分になるんですけれども、ここに書いてありますいろんな機関ですね、防災に携わる機関、それから自治体、それから地域の防災体制、こういったものが地域の防災をしっかり下支えしていくと。もちろん気象庁の監視、観測なども非常に大事なことになるっていくかと思います。イーハトーブ火山火山局もそのうちの重要なピースであります。

こういった機関と地域がしっかりと岩手山の安全を支えて、そしてしっかりと岩手山の恩恵を享受しながら、そしてこの魅力を発信してまた人を呼び込んでいくと。こういった循環に繋がっていくといいなと思います。

今日は皆さんも、この岩手山さんのファンになっていただいたのではないかと思います。

帰られたら、是非この地域の魅力を皆さんお一人お一人が語っていただいて発信していただければと思います。

特に今日の西山小学校6年生の「岩手山の火山対策防災ブック」、雫石町には岩手山からの恵みという名物がありますという「雫石いいところマップ」というものですね。これ、なかなか素晴らしいなと思いました。

また、虹のジェラードの話もございましたし、非常に素晴らしい土産をたくさんいただいたなと思います。

時間もまいりましたので、これで一応まとめとさせていただきますけれども、せっかくの機会ですので、会場から質問を1つか2つくらい聞きたいと思います。

こちらのパネラー、どなたに対してでも結構ですし、何かコメントでも結構です。何かこれは言いたいというようなお話があれば、挙手をお願いしたいと思います。いかがでしょうか。何かございますでしょうか。特にございませんか。

ちょっといま手が挙がりそうになってましたけど、よろしかったらどうぞ。

気象庁の幹部の方、ありがとうございます。

(会場からのコメント：

盛岡地方気象台 堀川 道広台長)

【堀川】

本日はパネラーの方、ありがとうございます。気象庁を代表してるわけではございませんけれども、盛岡地方気象台の台長をしております堀川と申します。



一言だけ、質問ではなくて、先ほど齊藤名誉教授からのご尽力をと、これは激励の言葉と受け止めております。

何ができるのか、これは予測については、先生がご指摘の通り難しい。ただ、手をこまねいているわけではございません。

雫石町の防災担当の方とは、例えば大雨警報等々、うまくいってるところも十分ありまして、こういった耳打ち情報ではございませんけれども、一般に提供する前に、いまこういう状況だよということをお伝えしていけるような形でどんどんと進めていきたいと思っておりますので、この点だけは

お伝えしたいと思いましたので、どうぞ宜しくお願いいたします。

【大野】

ありがとうございます。

大変な仕事をやっておられる気象庁の方に本当にエールを送りたいと思います。本当にありがとうございます。

それでは、力強い言葉を気象庁からいただいたところで、これでこのパネルディスカッションの幕を締めたいと思いますが、宜しゅうございますでしょうか。

それでは皆さま、どうもありがとうございます。これでマイクを司会の方にお返ししたいと思います。どうぞ宜しくお願いいたします。

【小田中】

出演者の皆さま、ありがとうございます。

これでパネルディスカッションを終了いたします。

コーディネーターの大野さん、パネリスト、コメントーターの皆さまお疲れさまでした。

会場の皆さま、いま一度盛大な拍手をお送りくださいませ。今日はどうもありがとうございました。

閉 会

閉会挨拶：八幡平山系に係る直轄砂防事業促進期成同盟会 会長

佐々木 孝弘（八幡平市長）

【小田中】

予定しておりました全プログラムを無事終了することができました。最後に閉会の挨拶を八幡平山系にかかる直轄砂防事業促進規制同盟会会長、そして八幡平市長でもあります佐々木 孝弘さまよりご挨拶申し上げます。

【佐々木】

皆さん長時間、大変お疲れ様でございました。私は、イーハトーブ火山局がある八幡平市長の佐々木と申します。どうぞ宜しくお願いいたします。2023 火山砂防フォーラムの閉会にあたりまして、火山砂防フォーラム委員会幹事を代表いたしまして一言ご挨拶申し上げます。



閉会挨拶

八幡平山系に係る直轄砂防事業促進期成同盟会 会長
佐々木 孝弘（八幡平市長）

本日は、お忙しい中多数のご来賓の皆さま方をはじめ、地元の皆さま、そして全国各地からご参加をいただきました。本日このように盛大に開催

できましたこと、厚く感謝を申し上げる次第であります。

私たちは、地域資源である火山とともに日々の生活を送る上で素晴らしい恵みを受ける反面、リスクを背負わなければならないことを十分認識し、いつ起きるかわからない火山災害に備え、万全の対策を講じることは火山の恵みを受けるものの責務ととらえ、今後も防災対策を施し、火山とともに共生していきたいと考えております。

私たちの八幡平市は、ここ雫石町の岩手山を挟んでほんとに真裏のところにあります。雫石町と八幡平市は非常に環境がよく似ておりまして、産業構造ともほぼ一緒かなと思っております。そのような中、ふるさと納税の返礼品につきましても雫石と八幡平でコラボして返礼品の商品を出しておりましたので、どうぞ皆さま、宜しくお願い申し上げます。

また、岩手山周辺は、ここ雫石町、そして盛岡市、滝沢市、そして八幡平市の4市町がこの岩手山を囲んでおるところであります。是非また皆さまにはご来訪いただければと思います。どうぞ宜しくお願い申し上げます。

来年の火山砂防フォーラムの開催は長崎県島原市で開催されますので、来年も皆さまのご支援とご協力を賜りますように宜しくお願い申し上げます。

結びに、本日ここにお集まりいただきました皆さまのご健勝とご多幸を心よりお祈り申し上げ、閉会の挨拶とさせていただきます。本日は大変ありがとうございました。

