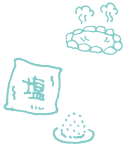




ユネスコ世界ジオパークに学ぶ 自然共生と防災レジリエンス

糸魚川市防災ワークショッププログラム



発行：糸魚川市
情報提供：フォッサマグナミュージアム
発行日：2022年2月

自然災害大国日本における自然の「恵み」と「脅威」を体感するワークショッププログラム



● 糸魚川ジオパークと当プログラム

日本で最初の「世界ジオパーク」に認定された「糸魚川ジオパーク」には、地質・文化・歴史を感じることができる24箇所の「ジオエリア」があり、学びを得ることができます。当ワークショッププログラムでは、複数のジオエリア、その他糸魚川の特長を組み合わせ、「持続する社会」の過去と未来を体感するための、見学プランを用意しています。ジオエリアや各種の施設を「なんとなくすごい!」「この自然の風景は美しい!」など、ただ漫然と見学するのではなく、地形がつくりだされた背景や歴史的なつながりを意識しながら見学することで、自身の防災観を新たにする体験をぜひしてください。

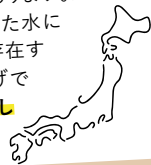
自然共生・
災害予防策

災害からの
復興

人づくり
コミュニティ
づくり

「自然現象」大国日本

日本は自然災害の多い国と言われますが、**厳密には「自然現象」の多い国**です。大地震・噴火・台風・大雪などの自然現象が集中する日本列島、人の営みがない場所であれば「壮大な現象」で済みますが、そこに都市や建物があれば「災害」となり、私たちに脅威を与えます。一方で、こうした**自然現象が生じるのは、地球が生きている星であればこそその証**でもあります。温泉があるのも、地下資源があるのも、また水に困らないのも、そして日本列島が存在するのも、こうした自然現象のおかげであり、**私たちはこうした脅威と共生しなければなりません。**



天然資源の豊富な山間部での暮らしと、科学による災害封じ込めの実例

「自然現象大国日本」で、社会やコミュニティを持続させるには、

- ① 自然との共生……… 近代化以前に主流であった「安全な場所に住む」という方法
- ② 自然のコントロール… 現代社会が取り組んでいる「科学による国土開発」という方法

という二つの方向性があります。糸魚川ジオパークでは、上記①②の事例を体感しながら、「防災」と「持続する社会のあり方」を学ぶことができます。日本列島の形成と、これによる「ヒスイ」という珍しい資源の生成。このヒスイを活用し、自然と共生しながら発展した縄文文化や、現代でも活用されている山間集落における天然資源の活用。そして都市化により生じる新しい災害事例とその対応などを、ぜひ実感してください。

Contents /

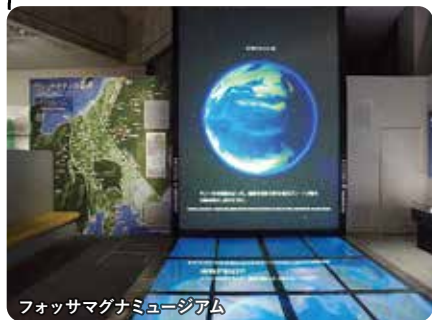
1. 糸魚川駅周辺プラン

2. 柵口権現岳プラン

3. 姫川流域プラン

4. 早川焼山プラン

1 糸魚川駅周辺プラン 大地の秘密と都市災害



フォッサマグナミュージアム



長者ヶ原遺跡



糸魚川市駅北広場「キターレ」

Point ヒスイに彩られた自然と共生する縄文文化と、都市化による火災との戦い

ここでは、日本列島のルーツを学べる「フォッサマグナミュージアム」、ヒスイによる繁栄を得た縄文文化に触れられる「長者ヶ原遺跡」、大地震でも大きな脅威とされている都市火災の教訓を得られる「キターレ 糸魚川大火展示」を見学することで、日本の成り立ちから、現代防災の課題を学ぶことができます。



program

- 住民による体験談
- 消防隊員とまち歩き
- 駅北広場
キターレ訪問
- 地域活動への参加
- 消火訓練
- etc...

自然と共生した縄文・
新たな災害を生む現代

Check!

● フォッサマグナミュージアム

大地震や噴火は恐ろしい自然現象ですが、日本列島はこれら「地球の動き」により生まれた大地であるとも言えます。フォッサマグナミュージアムではこの背景を学ぶことができます。

地震や噴火は
日本の生みの親!

● 長者ヶ原遺跡

1,500年ほど栄えた縄文集落「長者ヶ原遺跡」。この集落の災害を避けたロケーションは私たちが今学ぶべき土地活用の事例です。糸魚川で発生した「大火」は、現代ならではの都市災害です。縄文と現代、それぞれの時代における防災のあり方を学べます。

2 柵口権現岳プラン 豊富な天然資源と地すべりや雪崩



柵口地すべり 国内有数の地すべり被害のその後



柵口雪崩
複合的な雪崩対策の事例



天然ガスをを用いた暮らし

Point 天然資源の豊富な山間部での暮らしと、科学による災害封じ込めの実例

糸魚川の東にある旧・能生(ノウ)町にある、柵口地区の天然資源は、現在も生活や観光に生かされています。湧き出す温泉や天然ガスは、地元の旅館などで活用されています。自給自足を可能とする豊富な天然資源を生かした集落の暮らしと、国内有数の土砂災害や大雪崩の事例を体感することができます。

国内有数の
地すべり被害
のその後

Check!

program

- 万年雪見学
- 民家の
天然ガス見学
- 雪崩資料館訪問
- 語り部によるツアー
etc...

複合的な
雪崩対策の事例

● 柵口地すべり

1947年(昭和22年)5月、幅1.5km・長さ2kmにのぼる広範囲な「地すべり」が発生し、大規模な土砂災害が発生しました。その後の地すべり対策を大きく発展させた災害として、記録に残されています。

● 柵口雪崩

1986年(昭和61年)1月に、権現岳中腹から発生した雪崩は、1.8km先にあった柵口地区を襲い死者13名が生じた災害となりました。その後、山の麓には雪崩の流れを変える雪崩堤防が、集落近くには雪崩を止める防護柵が設けられるなど、多くの対策が行われました。



平成7年7・11水害

画像：新潟県土木部(被害調査レポート)より



松本街道(塩の道)

Point

縄文時代からの交易路における、繁栄と水害の歴史
暴れ川と共存してきた「塩の道」

フォッサマグナの西端、糸魚川-静岡構造線沿いを流れる河川、姫川沿いのスポットを通じて、渓谷が与えてくれる恵みと脅威について学ぶことができます。姫川および姫川沿いの街道「塩の道」は、縄文時代から地域の交易や産業を支えてきましたが、一方で大雨のたびに周囲へ水害をもたらしています。この両端を体験できます。

糸魚川-松本
約120kmの道のり

program

- 平岩、蒲原沢見学
- 住民による体験談
- 塩の道ハイキング

Check!

● 姫川渓谷と塩の道

姫川は「糸魚川-静岡構造線」に沿って流れています。姫川沿いに整備された街道「塩の道」は長者ヶ原集落をはじめとする縄文時代から現代まで、内陸と日本海の交易を支えてきました。

自然と共生できる
整備のあり方とは?

● 7・11水害

姫川の氾濫は古(いにしえ)よりありましたが、1995年(平成7年)の7.11水害では、記録的な大雨による土石流が、集落・道路・鉄道・橋梁などを根こそぎ押し流しました。また翌年12月には、この復旧作業に当たっていた作業員14名が犠牲となる「蒲原沢土石流災害」が発生しています。



新潟焼山 新しい成層火山

硫黄と温泉
噴気活動によってできた硫黄

豊富な石灰岩

Point

日本に資源と大地をもたらすプレートテクトニクス、
その最前線を火山より感じる

標高2,400mの火山「新潟焼山」や、周囲にある温泉を舞台に、鉱物資源や温泉といった平時の恵みと、非常時に備えた噴火防災活動について学ぶことができます。日本列島を形成しフォッサマグナを生み出した「プレートテクトニクス」の活動を目視できる「火山の噴火」という自然現象を、ぜひ感じてください。

program

- 焼山噴火跡見学
- 住民の避難訓練など活動紹介
- 早川のジオサイト見学

日本列島を形成した
フォッサマグナ「生きている」
成層火山

Check!

● 新潟焼山

およそ3,000年ほど前に活動を始めた、国内では比較的「新しい」火山です。標高2,000mから上部には、室町時代の大噴火で作られた400mの「溶岩ドーム」があります。

● 石灰岩とプレートテクトニクス

糸魚川では大正時代から石灰岩の探掘が行われています。数億年~数千万年前に、南の海で成長していた珊瑚礁がルーツの石灰岩が日本列島まで移動した要因、日本列島がフォッサマグナと共に成立した要因、日本に多くの火山がある理由、これはいずれもプレートテクトニクス由来なのです。







