

教育的価値	具 体 の 項 目	教育課程
3【そなえる】	⑯【自然災害発生のメカニズム】 自然災害が発生するメカニズムやそれぞれの災害について理解する。 ⑰【学校・家庭・地域での日頃の備え】 避難場所や避難方法、避難経路を把握して、安全に避難する。家具の安全対策、避難方法や落ち合う場所、非常時持ち出し品、放射線についての正しい理解など、学校や家庭でできる防災対策を行う。地域の防災システムを理解し、防災活動に参加する。	総合的学習の時間

【題材】 ふるさと滝沢 ～ふるさとの防災について学ぼう～

【対象】 4 学年 6 1 名

【実践の概要・詳細】

○ 滝沢市に住む本校児童は、近くにそびえる岩手山は雄大で美しい山として身近に感じている。活火山である岩手山。近年、全国的にも活火山が活発化してきている。岩手山が、一たび噴火したらどのようなのか、どうすればいいのか、学ぶ必要性を感じていたところ、岩手県立大学総合政策学部伊藤英之教授のご指導を受ける機会をいただいた。

平成25年度は、4年生と6年生が学んだ。本年度は、4年生が3回の授業を受けた。岩手山から受ける恵みについて学習した後、八幡平市のイーハトーブ火山局で噴火のメカニズムを実験を交えて学習し、焼走り溶岩流を体験。まとめとしての3回目には、噴火に伴う災害から身を守るための対策を考えたり学んだりした。

(1) 岩手山について知ろう

県立大学の教室で、伊藤教授と学生さんたちに教わった。岩手山の[恵み][実り][お楽しみ][ひみつ][災害]は何だろう。知っていることを全部付箋に書いて貼っていった。

**岩手山が私たちに
くれる恵みは？**

- ・おいしい水
- ・おいしい牛乳
- ・温泉がでる



実りは？
くり
きのこ
木の実

お楽しみは？
スキー・登山・
キャンプ
紅葉



岩手山のひみつは？ 災害は？ 伊藤教授の説明から

— 噴火すると？ —

○ **赤い噴火《マグマ爆発》**
マグマが噴き出す
800～1000℃
どろどろ 歩いて逃げられる
ゆっくりな速度

○ **灰色の噴火《水蒸気爆発》**
煙が柱になる。
火山灰・火山岩が降ってくる
軽自動車ほどの火山岩が飛ん
でくる。

・**溶岩流**…速度が遅く歩いてにもいけることができる。

焼走りの溶岩は5000万トン

・**火砕流**…火砕流は時速100km以上で流れるため、発生からの避難困難。

・**火山灰**…石と一緒に飛んでくる。3tもある石も飛ぶ。ガラスのようにのどに刺さる。

・**土石流**…雨が降ると発生する。時速50kmの速さで流れるため、大雨が予想される場合は避難したほうがよい。

(2) イーハトーブ火山局・焼き走り溶岩流見学

実験1 <水蒸気爆発>



コーラにメントスを入れる
と3m以上も吹き出した。

実験2 <火山灰に雨がふると>



火山灰に見立てたココアをかけたパン
にミルクを降らせるとしみ込まずココア
とともに流れ出す。

実験3 <雪山が噴火すると>



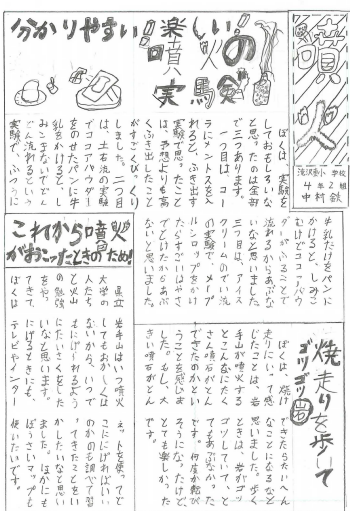
雪山に見立てたアイスクリームに熱い
シロップを上からかけると勢いよく溶け
て流れ落ちる。

< 焼走り溶岩流を歩く >



1872年に噴火した時の溶岩が冷えて固まった物。見渡す限り岩ばかり。中に1本の木が生えている。なぜだろう。それは、鳥がふんを落としていっから。その中の種が芽をふいたのだ。生命力のすごさに感動。緑のない風景にこわさを感じる。

3回の岩手山学習をまとめた個人新聞



子ども達の感想

- Yさん「火山が噴火して起こる災害から身を守るための行動を学べた。噴火した時に生かして、家族にも知らせたい。」
Mさん「岩手山は楽しいことがいっぱいあるけれど、災害がある。家で災害の情報を調べたり持ち物を確認したい。」
Aさん「噴火が起きた時、どうしたらいいか周りの人に伝えたい。」

まとめ

- ① 海のない所に暮らす本校の子ども達にとって、津波の恐ろしさは話でしかわからないが、岩手山という同じような危険が身近にあることを知り、防災の大切さを感じることができた。
- ② 県立大学の伊藤教授の授業の中にあった「岩手山から受ける恵み」についてしっかり考えたことにより、火山は恐ろしい、こわいという思いだけが強調されず、自然と一緒に生きていくことが子ども達の心に残った。
- ③ 大学生のサポートや授業へのアイデアで楽しく学習することができた。子ども達は、遊びながら(クイズを解きながら)火山博士になった気分になった。その思いで取り組んだ学習発表会では、観客を感動させる素晴らしい発表をすることができた。

(3) 学習のまとめ

「岩手山が噴火したら・・・」

防災マップを広げ、滝沢東小学校はどうだろうと調べると、2cm～4cm程の火山灰が降ることが分った。

「火山灰を吸い込まないようにマスクが必要だ。」

「洗濯物は外に乾せないね。」

「家の外に出ない方がいい。」

長野県御嶽山の噴火をニュースで見たばかりの子ども達は、真剣に防災対策を考えた。

(4) 学習発表会で伝えよう

「ガスコープの伝説」



博士Sさんの話

「火山は恐ろしいけど、温泉も湧く。恵みと災害がどちらもあることをみんなに届けたかった。」