

2004年防災教育チャレンジプラン最終報告書

記入日2005年 1月 28日

I 概要

実践団体・担当者名	洞爺湖温泉小学校（担当者：佐茂 厚美 宇井 忠英）	
連絡先	洞爺湖温泉小学校 電話 0142-75-2476	
プランタイトル	有珠山副読本『火の山の響き』を活用した防災授業の試行	
目的	副読本制作メンバーであった火山専門家と教員により、副読本を使った授業のモデルケースを作ることが目的である。噴火の仕組みや火山の恵みなどを学ぶとともに、火山災害から命と財産を守るためのノウハウを、子どもたちが身につけることが期待される。	
プランの概略	<p>有珠山の2000年噴火を経験した洞爺湖温泉小学校では、次の視点で防災教育に力を入れてきた。</p> <p>1) 命を守る防災教育、2) 財産を守る防災教育、3) 科学の目を持った防災教育、4) 専門家・専門機関・地域と連携した防災教育、5) 火山の恵みを知る防災教育</p> <p>今年度のチャレンジプランでは、環境防災総合政策研究機構と連携して、有珠山防災副読本『火の山の響き』を活用した授業展開を試みる。授業は、父母や地域住民、および周辺校の教員に公開するとともに、今後自校の教員独自で実施できるように資料を作成する。</p> <p>実施内容は、</p> <p>1) 温泉小学校教員による防災授業</p> <p>2) 火山専門家とともに野外で山体崩壊堆積物や断層などの地形と噴出物や火山ガス、地熱作用や温泉作用についての学習</p> <p>3) 教室でのマグマの発生と上昇についての学習</p> <p>4) 森林の専門家とともに、植生の回復についての学習</p>	
プランの対象と参加人数	洞爺湖温泉小学校 3年生～6年生 61名	
実施日時	<p>4月17日 全校防災授業「なぜ・なに有珠山」と父母への引き渡し訓練</p> <p>5月14日 3年生防災授業「砂防施設」</p> <p>// // 6年生防災授業「春がまたやってきた」</p> <p>5月24日 植生の回復</p> <p>7月20日 5～6年生フィールドワーク</p> <p>10月15日 5～6年生防災授業「マグマはどこからやってくる」</p>	
主な実施場所	洞爺湖温泉小学校 珠山周辺	
連携した団体名、 連携の方法	連携団体の有無	あり
	連携した団体名	環境防災総合政策研究機構
	連携したきっかけ・理由	環境防災総合政策研究機構の宇井専務理事と洞爺湖温泉小学校教員佐茂厚美が、有珠山副読本制作委員であったことから、連携をすることとなった

	連携団体への アプローチ方法	宇井専務理事を通しアプローチした
	連携団体との 打合せ回数	3回
	連携団体との役割分担	環境防災総合政策研究機構が、火山と防災の専門の立場でアドバイスを援助 洞爺湖温泉小学校は実践

II プラン立案過程（5月24日と10月15日について）

プラン立案 メンバーの 人数・役割	団体内のスタッフ総人数	16名
	外部スタッフの総人数	3名
	主なメンバーの 役職・役割	宇井忠英（環境防災総合政策研究機構専務理事） 佐茂厚美（洞爺湖温泉小学校教諭） 岡村俊邦（北海道工業大学） 吉井厚志（国土交通省北海道開発局地方整備課長）
プラン立案に要し た日数・時間	立案期間	2004年 4月 1日 ～ 2004年 10月 15日
	立案時間	2時間× 2回 3時間× 1回
	上記のうち打合せ回数	3回
プラン立案で 注意を払った点 工夫した点	<ul style="list-style-type: none"> ・ 有珠防災副読本のどの項目を本プランの学外の連携団体の火山専門家が担当するか協議が必要であった。 	
プラン立案で 苦労した点	<ul style="list-style-type: none"> ○授業スケジュールの日程調整 ○マグマはどこからと題した室内授業では子供たちに興味を持ってもらい自分で再現してみることのできる簡単な実験風景を考え、ビデオ撮りしておいて見てもらった。 ○活火山の野外の現場を子供たちに見せる授業では安全性の確保に苦労した。天候不順で再三実施日を延期する羽目となり、ついに行程そのものの組み換えをせざるを得なかった。 	

Ⅲ実践にあたっての準備（5月24日と10月15日について）

準備に関わった方 と人数・役割	団体内のスタッフ総人数	16名
	外部スタッフの総人数	3名
	主なメンバーの 役職・役割	宇井忠英（環境防災総合政策研究機構専務理事） 佐茂厚美（洞爺湖温泉小学校教諭） 岡村俊邦（北海道工業大学） 吉井厚志（国土交通省北海道開発局地方整備課長）
準備に要した日 数・時間	準備期間	2004年4月1日～ 2004年10月15日
	準備総時間	2時間× 2回 3時間× 1回
	上記の内打合せ回数	3回
教育関係への 働きかけ	働きかけた教育関係者・ 機関名	虻田町教育研究会 虻田町・壮瞥町・伊達市各学校 北海道防災教育研究会
	どのように働きかけたか	案内文書の郵送 MLによる案内
	結果	虻田町は全町の教職員が参加
地域への 働きかけ	働きかけた地域の人・ 機関名	校区内の地域住民
	どのように働きかけたか	案内文書の配布
	結果	地域住民20名の参加 室蘭气象台2名参加
保護者・PTAへ の働きかけ	働きかけた保護者・ PTA組織名	洞爺湖温泉小学校 PTA
	どのように働きかけたか	案内文書の配布
	結果	約40名参加
機材・教材の 準備方法	用意した機材・教材	プロジェクター ビニールシート・魚箱・腐葉土・ポット 各種写真
	入手先・入手方法	宇井忠英の研究映像など 地域の方の提供 本校教員の手持ちのもの 関係機関からの提供
	機材・教材選定の理由（な ぜこの機材・教材を選ん だのか）	マグマの活動が噴火活動をおこすことは知っているが、そのマグマが地下でどのように活動するのかのイメージを持たせようと考えた。

参加者の募集	募集方法	案内文書の発送と ML による案内
	募集期間	2004年9月15日 ~ 10月5日
	参加予想人数	80名（本校児童以外）
	実際の参加人数	100名（本校児童以外）
	募集方法の成功点	4年前の有珠山噴火が地元の住民や教育関係者にさらなる防災対策が必要だとの認識を持たせている。 また、有珠山という火山そのものへの関心も高い
	募集方法の失敗点	近隣市町村へは、文書だけではなく、直接対話して募集するとさらに参加者が増えただろう
準備で苦労した点・工夫した点		小学生が実際に見たりふれたりする中で、自然に対する見方や火山と防災について具体的に理解できるよう工夫した。 専門家の力を借りて、本物にふれさせようとした。

IV タイムスケジュール（プラン立案から実践終了までのスケジュールを記載して下さい。）

	プラン立案	実践にあたっての準備	実践
2003 11月			
12月			
2004 1月			
2月			
3月	全校防災授業「なぜ・なに有珠山」と引き渡し訓練についての計画立案	ビデオとプロジェクター	
4月	洞爺湖温泉小学校の考える「防災教育」についての議論と共通理解 防災教育年間計画の作成 フィールドワーク計画立案		全校防災授業「なぜ・なに有珠山」と引き渡し訓練
5月	防災教育授業研究会 植生の回復準備	写真 魚箱・ビニールシート・腐葉土・ポット	授業実践 植生回復の授業
6月			
7月	10月15日公開授業の計画と打ち合わせ 8月19日全校防災授業の計画と立案		フィールドワーク
8月			全校防災授業
9月	10月15日公開授業の広報活動		
10月			公開授業「マグマはどこからやってくる」
11月			
12月			
2005 1月			

V実践の詳細 【A. 素材】(メインとなる活動の準備から片付けまでを時系列をおって記入して下さい。)

時間	場所	活動内容	指導者 講師等	使用機材・ 教材等	留意点	子供たちの反応・声	苦労した点・工夫した点	スタッフの人数役割
0:00	河爺湖温泉 小学校前庭	準備	岡村俊邦 吉井厚志	ビニールシート・魚箱・腐葉土・ポット				5名 機材などのセット
0:35		ガイダンス(授業のねらいの説明)	岡村俊邦 吉井厚志 本校教員	説明用の写真パネル	有珠山噴火後と森林の再生後の 写真を見せ、どうやって植 物が入り込むか予想させる	鳥の糞や風などと予想		
0:50	河爺湖畔へ 移動	樹木の観察と種の採取	岡村俊邦 吉井厚志 本校教員		種の観察や1~2年経過した 苗の観察	普段何気なく見ていたものにあらため て気づいた 種の多様さに驚く すでに発芽しかけている榎の実による こぶ	安全の確保(湖畔は道道沿いにあ る)	17名 安全確保や説明、種の佐鶴種の 援助
1:20	河爺湖温泉 小学校前庭	採取した種を苗床に移す	岡村俊邦 吉井厚志 本校教員					
2:10		裏庭に苗床を移して授業終了	岡村俊邦 吉井厚志 本校教員					
3:00		後かたづけ終了						

V実践の詳細 【B. イベント】(イベント当日の準備から片付けまでを時系列をおって記入して下さい。)

時間	場所	活動内容	指導者 講師等	使用機材・ 教材等	留意点	参加者の反応・声	苦労した点・工夫した点	スタッフ(団体内・外部)の人数・役割
7:30	河館湖温泉小学校	公開授業のための会場入り 前日の会場づくりなどの点検 配付資料などの点検 機材の確認						
9:45	河館湖温泉小学校 体育館	公開授業「マグマはどこからやってくる」	宇井忠英 本校教員	PC・プロジェクター・スクリーン マイク	マグマはどこからと題した室内授業では子供たちに興味を持ってもらい自分で再現してみることでできる簡単な実験風景を考え、ビデオ撮りしておいて見てもらった。	小学生といえども本格的な学習をしている様子に驚く 大人にとっても興味深い内容	マグマはどこからと題した室内授業では子供たちに興味を持ってもらい自分で再現してみることでできる簡単な実験風景を考え、ビデオ撮りしておいて見てもらった。	9名 記録・児童への援助・会場整備
10:30		授業終了						
12:00								
13:00	河館湖温泉小学校	研究協議	宇井忠英	PC・プロジェクター・スクリーン マイク				
14:00								
15:00	河館湖温泉小学校	研究協議終了						
16:00		後かたづけ終了						
17:00								
18:00								
19:00								

V実践の詳細 【C. 総合的な学習の時間】(学習の準備段階から授業時間(コマ)毎に記載して下さい。)

コマ	日時	場所	学習内容	教師の支援・ 指導の留意点	児童・生徒の学習活動	評価の観点	使用機材・教材	苦労した点・工夫した点
1	4月20日	洞爺湖 温泉小 学校 PL	ビデオ「なぜ・なに有珠山」を視聴し、 2000年噴火と有珠山の特徴を知る いざという時のための引き渡し訓練	2000年有珠山噴火を小学生として体験している 児童と、そうでない児童へのかかわり方を変える 避難しなければならない状況を説明	ビデオを視聴し、有珠山に ついての理解を深める 噴火ばかりではなく、泥流 の発生やその他の災害時 にも避難することを学ぶ	スムーズに保護者への引き渡しができ たか 保護者にも訓練の意図が理解できたか	スクリーン ビデオ プロジェクター 引き渡しカード	父母にも参加を呼びかけ、一緒に視聴し た
2.	5月14日	洞爺湖 温泉小 学校	噴火から年月を経て植生が回復して きていること	具体的な映像などを通して、植生の回復について 理解させ、どのようにして回復してきたかを考え させる	写真を見て植生の回復状況 を知る 回復の要因を考える 副読本を通して、植生に回 復の仕組みを知る		副読本	荒れ果てた大地も自然の持つ大きな力 によって回復していくことを具体的に 理解させる
3.	7月20日	有珠山 山麓周 辺	有珠山山体崩壊現場をフィールドワ ークし、有珠山の歴史に迫る		・ アルトリ岬～流山地 形と豊かな漁場につ いて ・ 旧採石場～流山の具 体にふれる ・ 西関内露頭～洞爺湖 生成の火砕流あとを みる ・ 旧三恵病院～地殻変 動の有り様を見る ・ 噴火公園～2000年 噴火での地殻変動を 見る			活火山の野外の現場を子供たちに見せ る授業では安全性の確保に苦労した。天 候不順で再三実施日を延期する羽目と なり、ついに行程そのものの組み換えを せざるを得なかった。
4.	8月19日	洞爺湖 温泉小 学校	仮設校舎での授業再開	仮設住宅や仮設校舎を知らない児童へ、経験談な どの具体的な資料を用意する	有珠山副読本「プレハブの 村で」を使用し、仮設住宅 や仮設校舎での生活につ いて学習する	仮設住宅や仮設校舎での生活を知る 仮設でよかったことや不便だったことを 具体的に考える 体の不自由な人向けの仮設住宅の工夫を 知る	副読本	

VI 実践後

参加者へのアンケート結果	一流の科学者から、子どもたちが直接学ぶことのできる環境に、羨望の声が多数あった。専門家と子どもたちの間に教員がどう関わってコーディネートするか、工夫すべきとの指摘があった。	
成果として得たこと	子どもたちは、火山についてかなりの知識をもってきた。様々なたの災害に、強い関心を寄せるようになった。	
成果物	(学習指導案、指導計画書、配布物、ワークシート、報告書、掲載記事等。データがあればデータファイルを貼付して下さい。)	
広報方法	広報した先	虻田町教育研究会 近隣他市町村の学校 北海道防災教育研究会
	広報の方法	案内文書
	取材にきたマスコミ	北海道教育通信社
	広報された内容(掲載された記事・番組等)	
	成功点	虻田町のすべての教職員に参加してもらえた
	失敗点	近隣市町村からの参加が少なかった
全体の感想と反省・課題	防災教育について、本校(洞爺湖温泉小学校)の考える4つの視点は、専門家や専門機関との連携の中でうまくいっている。世紀に数回避難が必要な噴火が起こるという有珠山麓の環境では、火山防災教育を継続していくことが地域の防災力の向上につながる。しかし、今後児童はもとより教員も年々入れ替わり、噴火経験のない世代が防災教育の当事者となっていくので、如何にして防災教育の室を維持していくかが課題である。	
今後の予定	来年度以降の進め方	有珠山副読本「火の山の響き」の各学年のカリキュラム上に位置づけ、長い間防災教育を実践できるための土台とする
	是非実施してみたい取り組み	有珠山とは違うタイプの火山を有珠山と比べてみる。