

2007年度防災教育チャレンジプラン 最終報告書

記入日 2008年1月30日

1. 概要

実践団体名	静岡県立御殿場南高等学校地学教室	
連絡先	電話番号	0550-82-1272 (代)
プランタイトル	E S D教材としての防災教育プログラムの開発 ー自然災害に対する行動力を持った高校生の育成を目指してー	
目的	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2年生文系地学の授業において、地域に根ざした学習プログラムや教材・教具を作成・実践し、地域の自然を知り、生き抜く力を身につけ、自ら行動できる高校生を育成する。 ・ 「地域」「参加型」「連携」をキーワードにE S D教材としての防災教育のあり方を探る。 	
プランの概略	<p>(1) 地域の特性を生かした防災学習プログラムを展開し、E S D (持続可能な開発のための教育)教材として他校でも実践できるものにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 過去の自然災害を知る。 ② 自然現象のメカニズムを理解する。 ③ 地域で想定される災害とその対策方法を学び、高校生にできることを実践する。 <p>(2) 授業や課外活動を通して、高校生自らが学んだことを発信し、地域の方々や行政、専門家と共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 地域の方をゲストに地震防災コミュニティマップを作成する。 ② 富士山宝永噴火300年記念行事に参加し、学習の成果や意見を発表する。 ③ 高校と地域、行政、専門機関の連携による防災講座を開講する。 	
プランの対象	2年生文系地学選択者54名、南高防災講座参加者32名	
実施日時	<ul style="list-style-type: none"> ・ 継続的な教材作り (2007年4月から2008年2月) ・ 2年生文系地学における授業実践 (2007年5月から2008年2月) ・ 環富士山火山防災シンポジウムでの生徒研究発表 (2007年11月25日) ・ 南高防災講座 (2007年12月2日) ・ 宝永噴火・富士山資料展 (2007年12月10日から12月16日) 	
実施場所	静岡県立御殿場南高等学校 御殿場市民文化会館 富士宮市民文化会館	
連携した団体	連携団体の有無	有

2007年度防災教育チャレンジプラン 最終報告書

連携した団体	<ul style="list-style-type: none"> ① 御殿場市防災対策室 ② 新橋区自治会 ③ 静岡大学教育学部 ④ 静岡県防災局 ⑤ 財団法人砂防・地すべり技術センター ⑥ 国土交通省富士砂防事務所 ⑦ 富士宮市防災危機管理課 ⑧ 気象庁静岡地方气象台
連携した きっかけ・理由	<ul style="list-style-type: none"> ・地域を教材にするため (①、②、③、④、⑧) ・環富士山火山防災シンポジウム関係 (⑤、⑥、⑦)
連携団体への アプローチ方法	<ul style="list-style-type: none"> ・昨年度までにすでに連携体制ができていた (①、②、③)。 ・電話で趣旨を説明し、ご協力いただいた (④、⑧) ・静岡大学小山真人先生のご紹介 (⑤、⑥、⑦)
連携団体との 打ち合わせ回数	<ul style="list-style-type: none"> ・電話でのやり取りと直接お会いしての打ち合わせを計10回以上行った (①と②)。 ・電話とE-mailでのやり取りを計10回以上行った (③、④、⑥)。 ・電話やE-mailでのやり取りと直接お会いしての打ち合わせを計20回以上行った (⑤)。 ・電話やFAXでのやり取りを数回行った (⑦、⑧)。
連携団体との 役割分担	<ul style="list-style-type: none"> ・副教材になる資料の提供や出張講義をしていただいた (①、④、⑧)。 ・出張講義やシンポジウム参加への推薦、授業プログラムへのご意見をいただいた (③)。 ・日ごろの授業への参加、南高防災講座の開講についてご協力をいただいた (②)。 ・環富士山火山防災シンポジウムについての調整をしていただいた (⑤、⑥、⑦)

2. プランの立案過程

プラン立案 メンバーの 人数と役割	団体内の スタッフ総人数	2名
	外部スタッフの 総人数	4名

2007年度防災教育チャレンジプラン 最終報告書

	主なメンバーの 役職・役割	<ul style="list-style-type: none"> ・授業プログラムの作成… 1名 ・自治会や行政との渉外… 1名 ・プログラムについての助言など… 2名
プラン立案 に要した 日数・時間	立案期間	2006年12月から2008年1月
	立案時間	200時間以上 昨年度の授業実践を元にプログラムを改良→実践→修正したため。
	上記のうち 打ち合わせ時間	50時間以上
プラン立案 で注意を 払った点	<ul style="list-style-type: none"> ・地学の授業で行うため、教科書の内容（科学的な知識）と実務的なことが容易に結びつくように配慮した。 ・生徒自身が内容を理解し、具体的な行動を移せるような内容にした。 ・地域連携が大きなテーマだったため、学校周辺の自治会や御殿場市との関係をあらかじめ整えておいた。 	
プラン立案 で苦労した点	<ul style="list-style-type: none"> ・「地域」「参加型」「連携」のESDの観点をプログラムにバランスよく盛り込むこと。 ・教えたい内容を整理し、50分授業1コマで教えられように調整すること。 ・少ない時間の中で実験、実習を取り入れ、しくみや現象を実感できるものにする。 	

3. 実践にあたっての準備

準備に 関わった方と 人数・役割	団体内の スタッフ総人数	56名
	外部スタッフの 総人数	15名
	主なメンバーの 役職・役割	<ul style="list-style-type: none"> ・授業プログラム等の企画・実践… 1名（教諭） ・行政や自治会、マスコミ等の渉外… 1名（教頭） ・授業への参加・改善、シンポジウムでの発表、南高防災講座スタッフ… 54名（生徒） ・出張講義講師… 6名 ・環富士山火山シンポジウム関係… 4名 ・南高防災講座の調整… 2名

2007年度防災教育チャレンジプラン 最終報告書

準備に要した 日数・時間	準備期間	2007年4月から2007年12月
	準備総時間	200時間以上
	上記の打ち合わせ回数	100回以上
教育関係への 働きかけ	働きかけた 教育関係者・機関名	<ul style="list-style-type: none"> ・静岡県教育委員会 ・御殿場市教育委員会（社会教育部門） ・近隣の中学校
	どのように 働きかけたか	<ul style="list-style-type: none"> ・会合や広報誌、学校広報を用いて、学習プログラムの実施や防災講座の開講などを伝えた。 ・近隣の中学校に入試説明会に行った際、情報提供を行った。
	結果	<ul style="list-style-type: none"> ・静岡県教育委員会による授業の視察があった。 ・御殿場市社会教育委員（1名）が南高防災講座に参加して下さった。
地域への 働きかけ	働きかけた 地域の人・機関名	<ul style="list-style-type: none"> ① 新橋区自治会 ② 御殿場市役所
	どのように 働きかけたか	<ul style="list-style-type: none"> ① 自治会館に直接お伺いし、授業（防災マップづくり）や南高防災講座への参加をお願いした。 ② これまでの資料提供に加え、「御殿場市の防災対策」についての出張講義をお願いした。
	結果	<ul style="list-style-type: none"> ① 自治会長さん自ら授業に参加して下さった。防災講座については、地区の行事として調整し、自治会だより等で広報をして下さった。当日は地区から12名の方が講座に参加していただいた ② 月23日に出張講義をしていただいた。さらに、防災マップづくりのための地図や情報、12月に行われた宝永噴火・富士山資料展で生徒の学習成果を発表する機会を提供して下さった。
保護者・PTA への働きかけ	働きかけた 保護者・PTA組織名	<ul style="list-style-type: none"> ・御殿場南高等学校PTA、後援会、学校評議員
	どのように 働きかけたか	<ul style="list-style-type: none"> ・環富士山火山シンポジウムでの成果発表や南高防災講座の開催について、生徒を通じての文書を配布した。 ・各種会合での呼びかけも行った。

2007年度防災教育チャレンジプラン 最終報告書

	結果	環富士山火山防災シンポジウムに後援会長が、南高防災講座に後援会長とPTA会長が参加してくださいました。
機材・教材の準備方法	用意した機材・教材	パソコン、プロジェクター、DVDプレーヤー、テレビ教材については授業プログラムをご参照ください。
	入手先・入手方法	学校にあるものを利用した。
	機材教材の選定理由	視覚に訴える教材を用いることで、災害に対するイメージを持てるようにするため。
参加者の募集	募集方法	南高防災講座については、以下のとおりに参加者募集を行った。 保護者宛文書、御殿場南高校HP、新橋区自治会だより（自治会との連携）、PTA・後援会・学校評議委員の会合や近隣市の防災担当課・県教育委員会担当者・御殿場市社会教育委員会へのPR
	募集期間	2007年11月から12月2日まで
	参加予想人数	30名
	実際の参加人数	32名（うち、本校生徒17名）
	募集方法の成功点	新橋区自治会との連携により、学校のある地域の防災リーダー12名の参加が得られた。 PTA会長、後援会長、学校評議員の方々に参加していただくことができた。
	募集方法の失敗点	特になし
準備で苦勞した点 工夫した点	<p>1. 苦勞したこと</p> <ul style="list-style-type: none"> ・連携したい団体とのつながりを作ること ・授業とイベントの関連性 ・50分授業1コマに内容を入れ、授業としての完成度を上げること <p>2. 工夫したこと</p> <ul style="list-style-type: none"> ・南高防災講座を新橋区の行事にしてもらったこと ・生徒たち自身が発表できる機会をできるだけ多く作ったこと ・映像や実験・実習を取り入れ、自然現象や災害のイメージを実感できるようにしたこと 	

2007年度防災教育チャレンジプラン 最終報告書

・授業ごとに「感想」と「理解度」を書いてもらい、生徒の意見を取り入れ、さらに次の授業にフィードバックしたこと

3. 心配したこと

・課外活動での発表を生徒たちがしてくれるかどうか。

→3名2名の生徒がシンポジウムと防災講座のスタッフとして立候補。

・発表に向けての準備を生徒自らできるかどうか。

→素材集めからパワーポイントの作成、発表原稿、当日のPC操作・発表まですべて生徒たちで行った。

・課外活動で高校生としての意見を述べることができるかどうか。

→発表直前まで悩みつつも、自分たちが授業で学んだ成果や感想を発表することができた。

2007年度防災教育チャレンジプラン 最終報告書

4. タイムスケジュール

	プラン立案	実践にあたっての準備	実践
2007年 5月		ESD 事例研究 教材研究 授業づくり	授業実践（地震分野）
2007年 6月		ESD 事例研究 教材研究 授業づくり	授業実践（火山分野）
2007年 7月		教材研究 授業づくり 日本理科教育学会での発表	授業実践（気象分野①）（実践編） 防災マップづくり、改善点を探そう
2007年 8月		教材研究 授業づくり 日本地学教育学会での発表	これまでの授業実践の反省
2007年 9月		教材研究 授業づくり シンポジウム打ち合わせ	
2007年 10月		教材研究 授業づくり シンポジウム打ち合わせ 南高防災講座打ち合わせ	シンポジウムに向けて 授業のまとめ、模造紙づくり
2007年 11月		南高防災講座に向けての PR シンポジウム打ち合わせ 南高防災講座打ち合わせ	シンポジウムと南高防災講座に向けて 発表原稿、パワーポイントづくり 環富士山火山防災シンポジウムでの生徒研究発表
2007年 12月		南高防災講座打ち合わせ	南高防災講座の開催
2008年 1月		教材研究 授業づくり	授業実践（気象分野②）～2月まで

**2007年度防災教育チャレンジプラン
最終報告書**

2007年度防災教育チャレンジプラン 最終報告書

5. 実践の詳細【A. 素材】 (メインとなる活動を45分1コマとして記入してください)

タイトル	地震の基礎知識	地震に伴う現象① —揺れと液状化—	大地震発生時の行動	私たちにできること
実施日	2007. 5. 7 2007. 5. 8	2007. 5. 22 2007. 5. 24	2007. 5. 25 2007. 5. 28	2007. 5. 28 2007. 5. 29
所要時間	50分 (2クラスで実施)	50分 (2クラスで実施)	50分 (2クラスで実施)	50分 (2クラスで実施)
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> 震度とマグニチュードの違いを理解する。 東海地震第三次被害想定 の存在と居住地の想定 震度を知る。 	<ul style="list-style-type: none"> 地震に伴う現象を知る。 液状化のしくみと被害を 理解する。 	<ul style="list-style-type: none"> 大地震発生時の行動を把 握する。 大地震に対しておこなけ ればならないことを考 える。 	<ul style="list-style-type: none"> どうすれば生き残れる か、避難するときに大 切なことを知る。
生成物	事前アンケート ワークシート	ワークシート オリジナル液状化実験	ワークシート ○×クイズ「こんなときど うする？」	ワークシート パワーポイントファイル 「私たちにできること」
進め方 (箇条書き)	<ul style="list-style-type: none"> 「地震防災ガイドブック」 で過去の地震災害と東 海地震、神奈川県西部地 震について学ぶ。 教科書を用いて、震度と マグニチュードの違い を理解する。 東海地震第三次被害想定 	<ul style="list-style-type: none"> 地震に伴う現象には揺 れ、液状化、津波などが あることを説明する。 液状化のしくみをヨーグ ルトを用いた実験で実 感する。 地盤による揺れの違いを 羊羹とプリンを用いた 	<ul style="list-style-type: none"> 大地震発生時の行動につ いての○×クイズを全 員で行う。 答えあわせの後、兵庫 南部地震の際の震度7 の映像を見せ、もう1度 ○×クイズをやり直す。 大地震対策を各自で考え 	<ul style="list-style-type: none"> パワーポイントで「ど うすれば生き残れる か」「大地震時の被害の タイプ」「避難する ときに大切なこと」を 提示する。(内容はパ ワーポイントファイル を参照)

2007年度防災教育チャレンジプラン 最終報告書

	を配布し、自分の住む場所の想定震度を確認し、気象庁震度階と照らし合わせ、発災時のゆれをイメージする。	実験で実感する。	た上で、班で検討する。	
ツール (特別に用意したもの)	・静岡県「地震防災ガイドブック」 ・東海地震第3次被害想定を全生徒の居住地印刷	実験 「地盤と揺れの関係」 「液状化を実感しよう」 ヨーグルト、プリンなど	○×クイズ 「こんなときどうする？」	パワーポイントファイル 「私たちにできること」
場所	御殿場南高等学校 (教室または物理室)	御殿場南高等学校 (教室または物理室)	御殿場南高等学校 (教室または物理室)	御殿場南高等学校 (教室または物理室)

5. 実践の詳細【A. 素材】 (メインとなる活動を45分1コマとして記入してください)

タイトル	映画「ダンテズ・ピーク」の視聴	火山の性質	日本の火山とその恵み	火山と国立公園
実施日	2007.5.30 から 6.1 2007.5.30 から 6.7	2007. 6. 13 2007. 6. 13	2007. 6. 19 2007. 6. 19	2007. 6. 21 2007. 6. 21
所要時間	150分 (2クラスで実施)	50分 (2クラスで実施)	50分 (2クラスで実施)	50分 (2クラスで実施)

2007年度防災教育チャレンジプラン 最終報告書

達成目標	<ul style="list-style-type: none"> 火山噴火による災害についてのイメージができるようになる。 	<ul style="list-style-type: none"> マグマの性質、マグマの温度・粘性と火山の形、噴火の形式の関係を理解する。 マグマの性質と想定される災害の例、代表的な火山を知る。 	<ul style="list-style-type: none"> 日本の活火山の分布を把握する。 美しさをはじめとする火山の恵みを確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 国立公園の存在や管理方法を知る。 火山と国立公園の関係を知る。
生成物	ワークシート	ワークシート	ワークシート 実習：火山ツアー	ワークシート 実習：火山と国立公園
進め方 (箇条書き)	<ul style="list-style-type: none"> 映画「ダンテズ・ピーク」を地学的な解説付きで視聴する。 映画を見た感想や火山について知りたいことをワークシートに記入する。 	<ul style="list-style-type: none"> 教科書を用いて、マグマの性質と火山の形、噴火の形式との関係を学ぶ。 小麦粉を用いたマグマモデル実験を行い、粘性の違いが火山の形や噴火の形式を決めることを実感する。 	<ul style="list-style-type: none"> 教科書を用いて、日本の火山（と世界の火山）の分布を学ぶ。 火山絵葉書をB4に拡大したものとその解説をセットにして教室全体におき、国内16の活火山をめぐり、特徴を記録する。 	<ul style="list-style-type: none"> 国立公園とは何かを説明する。 3種類の資料を元に火山に関する国立公園を抽出する。 国立公園の管理方法を紹介する。 資料から富士箱根伊豆国立公園の現状を読み取る。

2007年度防災教育チャレンジプラン 最終報告書

ツール (特別に用意したもの)	映画「ダンテズ・ピーク」 HP「ダンテズ・ピーク」 をまじめに見るページ 大画面のテレビと暗幕	サイダー噴火モデル実験 ビデオ「火山災害を知る」 実験：マグマの粘性と火山 の形	産業技術総合研究所が製 作・発行している火山絵葉 書「日本の火山」「噴火と 災害」など	環境省「日本の国立公園」 国立公園協会編「自然公 園の手びき」 国立公園の写真集など
場所	御殿場南高等学校物理室	御殿場南高等学校物理室	御殿場南高等学校化学室	御殿場南高等学校 (教室または物理室)

5. 実践の詳細【B. イベント】 (メインとなる活動を45分1コマとして記入してください)

タイトル	富士山ハザードマップと 防災	防災マップの作成 改善点を探そう	環富士山火山防災シンポ ジウムでの発表	南高防災講座 —火山編—
実施日	2007. 6. 27	2007.7.13 から 7.19 2007.7.17 から 7.19	2007. 11. 25	2007. 12. 2
所要時間	100分 (授業2コマ)	150分 (2クラスで実施)	1日 うち生徒発表時間は合計 20分程度	210分
達成目標	<ul style="list-style-type: none"> ・富士山噴火を想定した防 災の現状を知る。 ・富士山火山防災マップ (ハザードマップ)の読 み取りができるように なる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・発災時に危険な場所、自 治会や市の防災設備、便 利な施設を把握する。 ・科学的な知識と実務的な ことを経験によって結 びつける。 	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒たちが学習の成果を まとめ、富士山防災につ いて各自が持っている 意見をわかりやすく伝 える。 ・シンポジウムに参加する 	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒たちが学習の成果 を地域や行政、専門家 の方々にわかりやすく 伝える。 ・参加者に富士山の防災 についての知識や意識

2007年度防災教育チャレンジプラン 最終報告書

			ことにより、富士山について多くの人が携わっていることを知る。	を持ってもらう。 ・高校生と大人が富士山防災について一緒に考える時間を持つ。
生成物	ワークシート	ワークシート 学校周辺の防災マップ	・学習のまとめ (模造紙27枚) ・発表用パワーポイントファイル	・左に同じ
進め方 (箇条書き)	<p>静岡大学教育学部の小山真人先生と村越真先生にお越しいただき、実習と講義をしていただいた。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事前アンケートの記入 ・ハザードマップ読み取り実習。 ・富士山の基礎知識についての講義。 ・富士山の火山防災についての講義。 ・質疑応答 ・事後アンケートの記入 	<ul style="list-style-type: none"> ・御殿場市が発行している地区別の防災マップを配り、防災マップの役割を説明する。 ・班別の野外調査で、発災時に危険な場所、自治会や市の防災設備、便利な施設を探し、地図にチェックする。 ・調査後、図化作業を行い、改善点を話し合う。 (この際、学校周辺の自治会長さんに参加していただいた) 	<ul style="list-style-type: none"> ・富士山宝永噴火300年記念行事である環富士山火山防災シンポジウムにおいて、生徒たちが学習の成果と意見を発表した。 ・テーマは「火山とその恵み」「火山噴火と災害、火山の性質」 ・パネルディスカッションにも参加した。 ・その他の生徒たちは、終日メモを取りながらシンポジウムを聴講した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒たちが学習の成果を実験を交えて発表する。 ・テーマは「火山とその恵み」「火山噴火と災害、火山の性質」 ・ハザードマップの読み取り実習を参加者と高校生が一緒に行う(講師：静岡大学小山真人先生) ・静岡県の火山対策についての講義(講師：静岡県防災局藤田和久氏)

2007年度防災教育チャレンジプラン 最終報告書

ツール (特別に用意したもの)	<ul style="list-style-type: none"> ・富士山火山防災マップ 	<ul style="list-style-type: none"> ・御殿場市防災マップ(新橋区) ・防災マップ作成用ワークシート ・シール、ペン、バインダーなど 	<ul style="list-style-type: none"> ・ワークシート 	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒発表用のパワーポイントファイル ・マグマ粘性実験用材料 ・富士山火山防災マップ ・噴火レベルについての資料
場所	御殿場南高等学校視聴覚室	御殿場南高等学校とその周辺	富士宮市民文化会館	御殿場南高等学校視聴覚教室

2007年度防災教育チャレンジプラン 最終報告書

6. 実施後

参加者へのアンケート結果	<p>1. 学習プログラムを受けた生徒の感想</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ここまで詳しくやるのは初めてだった。教えてもらうだけでなく、自分たちで発見したり、考えたりできて楽しく充実したプログラムだったと思う。 ・みんなでいろいろな所に行ったり、いろいろな人の話を聞いたりして、地学に興味を持った。やっぱり興味を持って楽しく取り組むことで授業の内容も頭に入っていくんだと思った。 ・シンポジウムでの発表が心に残った。 ・授業というより、人生で必要なことを学べた。 ・今できることはしなくてはならないし、もっとたくさんの人に知識を持ってほしいという思いが強まった。 ・いざとなったら、自分たち高校生が中心になって身を守れるようにしたい。 <p>2. 南高防災講座参加者の感想</p> <ul style="list-style-type: none"> ・わかりやすくよかった。特に実験がよかった。 ・よく調べてあってとてもよかった。 ・高校生とハザードマップの読み取りをしたのが楽しかった。
成果として得たこと	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒たちの様子から、科学的な知識に基づいた防災の重要性が確認できた。 ・災害ばかりでなく、恵みを学ぶことで、防災への取り組みが変わることがわかった。 ・地域や行政、専門家との連携は、一度つながりができるとそのつながりがさらに広がっていくことがわかった。 ・シンポジウムや防災講座を通して、高校生の行動力、コミュニケーション能力の高さを実感した。
成果物	<p>① 地震・火山・気象分野を総合した高校地学における防災学習プログラム (別ファイルを参照)</p> <p>② 授業用ワークシート</p> <p>③ オリジナル実験</p> <p>④ オリジナル実習 (②、③、④については印刷が終了しだい送付いたします)</p> <p>⑤ シンポジウム・南高防災講座用学習のまとめ (模造紙27枚・発表用パワーポイントファイル)</p> <p>⑥ 静岡朝日テレビ「宝永地震・富士噴火から300年～巨大地震の記憶～」その他、新聞・雑誌等の掲載記事、実践の写真は別ファイルをご参照ください。</p>

2007年度防災教育チャレンジプラン 最終報告書

広報方法	広報した先	県内マスコミ30数社
	広報の方法	<ul style="list-style-type: none"> ・5月 県庁プレス経由で県内マスコミ30数社にPR ・その他のイベント実施に当たっては、地元3社、NHK静岡放送局、静岡朝日テレビに電話連絡でPR
	取材に来たマスコミ	静岡新聞社、日刊静岡、岳麓新聞、静岡朝日テレビ、NHK静岡放送局
	広報された内容	<ul style="list-style-type: none"> ●御殿場市防災対策室による出張講義「御殿場市の防災対策」 ●静岡大学小山真人先生と村越真先生による出張講義・実習「富士山ハザードマップと防災」 □防災マップづくり □中越沖地震被災地での学校支援と被害調査（※1） □日本理科教育学会での研究発表（※1） □高校生防災リーダー研修会の様子（※2） □環富士山火山防災シンポジウムに向けての準備 ●環富士山火山防災シンポジウムでの生徒発表 ●南高防災講座 <ul style="list-style-type: none"> ●：新聞、TVによるもの □：TVによるもの （※1）担当教諭の行動 （※2）代表生徒2名の行動
	成功点	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒たちが適度な緊張感と前向きな意思を持って授業に臨むことができた。 ・新聞に7回掲載、静岡朝日テレビで4回、NHKで2回取り組みを報道していただき、地域や保護者の方々に取り組みを理解してもらうことができた。 ・静岡朝日テレビの番組作成者に取り組みを評価していただき、授業プログラムの実践が「宝永地震・富士噴火から300年～巨大地震の記憶～」という1時間番組のメインになった。
	失敗点	特になし

2007年度防災教育チャレンジプラン 最終報告書

全体の感想と 反省・課題

御殿場市、静岡大学等との連携により、地域の特性（東海地震・富士山噴火）を生かした防災学習プログラムを作成、展開することができた。静岡県発行の「地震防災ガイドブック」で過去の自然災害を把握し、教科書で自然現象のメカニズムを理解した。録画教材や映画を用いて、災害のイメージをつかめるようにした。さらに、地域で想定される災害とその対策方法を学び、防災マップの作成やハザードマップの読み取りなど高校生にできることを実習した。

また、富士山宝永噴火300年記念行事である「環富士山火山シンポジウム」や「南高防災講座」で生徒たち自らが学習の成果や意見を発表する機会を得た。ここでは、32名の生徒が自主的に発表や準備に取り組んだ。そのような生徒たちの行動により、授業や課外活動を通して、高校生自らが学んだことを発信し、地域の方々や行政、専門家と共有することができたのではないかと評価している。

5月から9ヶ月間の学習プログラムの実践により、チャレンジプラン応募時に掲げたプランの内容はほぼ網羅できたと思う。ただし、気象分野の取り組みが少ない。本来、1～3月に学習する単元のため、この報告書を作成する時点では成果を記載することができない。現在の計画では、2月に気象災害についての取り扱う予定である。

今回は、防災教育のモデル校でもない、普通の高校、それも進学校でどれだけ防災教育ができるかという意味でもチャレンジをした。このような取り組みができたのは、校内の諸先生のご理解やご協力があったこそだと思う。さらに地学選択者（54名）にも恵まれた。彼らは、学ぶごとに意識や知識、行動力を身につけていった。その能力には驚いた。授業も受身ではなく、どうしたらわかりやすくなるのか、ためになるのかを常に考えていた。シンポジウムや南高防災講座では、学校の代表であること、防災の知識を普及する立場にあることを自覚し、自らの意志で動いてくれた。

ESD教材の開発という視点で、「地域」「参加型」「連携」をキーワードにプログラムを作成・実践してきたが、自治会、行政、大学にご協力いただき、防災への意思を持った高校生を育成することができたのではないかと思います。来年以降も、さらに改良を重ね、他の学校でも実践できる完成度の高いプログラムにしていきたい。

2007年度防災教育チャレンジプラン 最終報告書

今後の予定	来年度以降の 取り組み方	<ul style="list-style-type: none"> ・ 気象分野の充実を図る。 ・ 来年度以降はシンポジウムがないため、南高防災講座の回数（地震編、気象編も実施）を増やし、学習の成果発表を行うと共に、地域防災力の向上を図っていききたい。 ・ 行政や大学との連携を強化する。
	ぜひ実施して みたい取り組み	最新の研究成果について扱う機会を持ちたい。
自由記述	<p>ESD（持続可能な開発のための教育）教材として、このプログラムを評価すると、わが国における「国連持続可能な開発のための教育の10年」実施計画、「持続可能な開発のための教育の実施の指針」のうち、以下の4項目に当てはまる取り組みであることがいえる。</p> <p>(1) 地域づくりへと発展する取り組み 地域特性を踏まえた実践。 子どもの参画を重視しつつ、既存の多様な活動を発展させる</p> <p>(4) 学び方・教え方 学ぶ側の意見を取り入れつつ、 参加型アプローチを重視して、具体的行動を促す。</p> <p>(5) 育みたい力 体系的思考、批判力と代替案の思考力、 コミュニケーション能力等。</p> <p>(6) 多様な主体との連携、協働 コーディネート能力、プロデュース能力が必要。 教育関係組織、社会福祉協議会、NPO等が教育現場と地域をつなぐ。</p> <p>防災についての取り組みは、必ず(1) 地域特性を踏まえた実践になり、実践していく中で自然と(6) 多様な主体との連携、協働が生まれてくる。そこへ、(1) 大人だけでなく子どもが参画し、(4) 参加型アプローチを重視して、具体的な行動ができるようになれば、(5) 地域の中のコミュニケーションがとれ、互いにつながりを持って支えあえるようになると思う。そのような観点で考えると、改善すべき点は多々あるが、今回のこの学習プログラムは、防災教育がESD教材として認められる第一歩になれるのではないかと考える。</p>	

2007年度防災教育チャレンジプラン 最終報告書

最後に、今回の授業プログラムの作成・実践については、多くの方々にご理解とご協力、ご指導をいただきました。この場をお借りして御礼申し上げます。ありがとうございました。来年以降も、今年できたつながりを大切にしていきたいと思えます。

平成 19 年度の防災教育プログラム

—自然災害に対する行動力を持った高校生の育成を目指して—

静岡県立御殿場南高等学校地学教室

1. 対象

2年文系地学選択者 54名 (21HR:30名、22,23HR:24名)

2. 目的及び期待される成果

(1) 目的

東海地震や富士山について知り、生き抜く力を身につけ、自ら行動できる高校生を育成する。

(2) 期待される成果

- ・自然現象のメカニズムを理解し、自然環境及び防災に対する認識や行動力を持つことができる。
- ・学んだことを地域に発信し、地域の方々や行政、専門家と共有することができる。
- ・「人と自然との共生」「人と人との共生」の観点をもち、視野を広めることができる。

3. 学習プログラムの内容

地域に根ざした学習プログラムを作成・実践する

↓

自然環境及び防災に対する認識や行動力を持つ高校生の育成する

↓

高校生が学んだことを地域に発信し、地域の方々や行政、専門家と共有する

【地震分野】

	時間数	題材とその内容	教材、実験・実習など
教科書の内容	1	『地震の基礎知識』	・地震防災ガイドブック ・東海地震第3次被害想定
	2	『地震はなぜ発生するのか』	・録画教材
	3	『震源の決定』	(問題演習) 大森公式
	4	『地震はどこで起こるのか』	
	5	『地震に伴う現象』	録画教材「スマトラ島沖地震津波」
	6	(揺れ、津波、液状化)	【実験】液状化現象を実感しよう!
東海地震に備えて	7	『大地震発生時の行動』	・教室全体を使った〇×ゲーム
	8	『身のまわりの地震対策① —御殿場市の地震対策—』	(講師) 御殿場市役所防災対策室
	9	『私たちにできること』	・パワーポイントファイル 「私たちにできること」
	10	『身のまわりの地震対策② —避難所としての学校—』	(講師) 御殿場南高等学校教頭 ・震度7の揺れを実感する
	11	単元のまとめ	

2007年度防災教育チャレンジプラン 最終報告書

【火山分野】

	時間数	題材とその内容	教材、実験・実習など
導 入	1 2 3	映画『ダンテズ・ピーク』の視聴	・映画『ダンテズ・ピーク』
	4	『映画のまとめと疑問点の共有』	【実習】 疑問点の共有 (ESE)
教科書の内容	5 6	『火山噴火と災害』	【実習】 サイダー噴火モデル実験 ・ビデオ『火山災害を知る』
	7	『火山の性質』	【実験】 マグマの粘性と火山の形
	8 9	『火山の分布』 『日本の火山とその恵み』	【実習】 火山ツアー
	10	『富士山の地形と火山活動の関係』	【実習】 富士山の地形観察
富士山と生きるために	11	『富士山と世界遺産』	・ビデオ「世界遺産」
	12	『火山と国立公園』	・資料「日本の国立公園」
	13 14	『富士山ハザードマップと防災』	(講師) 静岡大学教育学部 小山真人先生、村越真先生 【実習】 ハザードマップの読み取り
	15	単元のまとめ	

【気象分野】

	時間数	題材とその内容	教材、実験・実習など
発展	1	『集中豪雨と台風』	気象庁のデータを用いた実習
	2	『気象災害に備えて』	
	3	『土砂災害を知る』	DVD

【行動編】

	時間数	題材とその内容	教材、実験・実習など
学んだことを発信する	1 2 3	『防災マップの作成』 『改善点を探そう』	【実習】 野外調査、図化作業 ・できあがった地図を用いた討論会 (自治会長さんがゲスト)
	4～6	『環富士山火山防災シンポジウム・南高防災講座に向けて』	【実習】 学習の成果(火山分野)を模造紙にまとめる
	11/25	『環富士山火山防災シンポジウム』への参加(選択者全員)	生徒による成果発表(3件) 学習のまとめ(模造紙)の展示
	12/2	『南高防災講座～火山編～』の実施(自治会、県防災局、静岡大学との連携)	・生徒による成果発表(2件) ・ハザードマップの読み取り実習 ・静岡県の火山対策
	12/10～ 12/16	『宝永噴火・富士山資料展』での展示(御殿場市の宝永噴火300年記念行事)	学習のまとめ(模造紙)の展示

2007年度防災教育チャレンジプラン 最終報告書

御南高
地震、火山の授業や課外活動
災害への行動力育成

県立御南高(御南町)では本年度、御南高などを展開している「2007年度防災教育チャレンジプラン」(内閣府など主催)に基づく学習プログラムを実施している。地震、火山の知識を深める授業や、地域、行



御南高の地震防災対策をテーマにした授業
—県立御南高

二年文系地学選択者の約五十五人。学習プログラムは、地震の基礎知識、大地震発生時の行動、地震防災マップ作成などの「地震分野」や火山噴火、富士山の地形と火山活動、富士山ハザードマップの「火山分野」のほか、「気象分野」も盛り込み、授業や学校行事、課外活動の中で進めていく。このほど行われた授業では、御南高市防災対策室の職員を講師に迎え、市の地震防災対策を学んだ。

担当の美濃子教諭は「防災教育の取り組みが三年目を迎え、集大成としてチャレンジプランに応募した。今年も富士山宝永噴火三百年の年でもあり、学習したことを地域に発信していければ」と話した。

19. 5. 25 静岡新聞

災害に対する行動力を育む



この授業は、内閣府主催の「2007年度防災教育チャレンジプラン」(内閣府など主催)に基づく学習プログラムを実施している。地震、火山の知識を深める授業や、地域、行

この授業は、内閣府主催の「2007年度防災教育チャレンジプラン」(内閣府など主催)に基づく学習プログラムを実施している。地震、火山の知識を深める授業や、地域、行

この授業は、内閣府主催の「2007年度防災教育チャレンジプラン」(内閣府など主催)に基づく学習プログラムを実施している。地震、火山の知識を深める授業や、地域、行

学習成果を地域と共有

御南高の防災教育をテーマにした授業
—県立御南高

御南高で防災教育 講座やマップ作成など

御南高の防災教育をテーマにした授業
—県立御南高

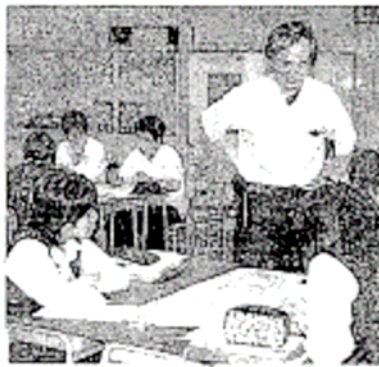
19. 5. 25 日刊静岡

2007年度防災教育チャレンジプラン 最終報告書

南高2年生54人 富士山防災マップ学ぶ

富士山防災マップ学ぶ

【南高2年生54人】
富士山防災マップを学ぶ。20日午後、火山防災マップ



防災マップで学習する南高2年生ら

19. 6. 29 岳麓新聞

と村崎真教授から富士山火山防災マップの概観と富士山山頂までの基礎知識を学んだ。富士山火山防災マップを使った授業が行われたのは県内の高校生では初めて。

生徒らは4人1組で富士山火山防災マップを扱い、授業中に富士山噴火の火山情報として臨時情報を出した時や、噴火が始まった時に取るべき行動は何か、避難経路はどうするかについて話し合った。富士山火山防災マップでは火山噴火の基礎知識、多岐にわたる災害の広がりや避難経路などの意味、気象台から発表される火山情報の種類、異変時や噴火の心構え、避難経路の確保など学んだ。

この防災授業は御南高南高の地学の授業で「自然災害に対する行動力を持つ」をテーマに今年12月までに全40回開かれる。

富士山噴火想定し 避難計画作成など学ぶ

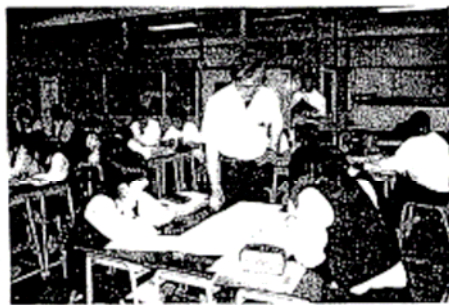
避難計画作成など学ぶ

南高

【御南高】県立御南高南高の十九年度防災教育チャレンジプランは、このほど、御南高南高の富士山噴火想定し、避難計画作成など学ぶ。生徒たちは、富士山噴火を想定し、避難計画を作成した。生徒たちは、富士山噴火の想定し、避難計画を作成した。生徒たちは、富士山噴火を想定し、避難計画を作成した。

生徒たちは、富士山噴火の想定し、避難計画を作成した。生徒たちは、富士山噴火を想定し、避難計画を作成した。生徒たちは、富士山噴火を想定し、避難計画を作成した。

19. 6. 29 日刊静岡



お布団打ち直し
綿 幸
0820110

19. 11. 23 岳麓新聞

南高2年生 火山学習発表会

【富士交通省富士砂防事務所主催の「富士山火山防災シンポジウム」が25日午後1時から富士市市民文化会館小ホールで行われる。県立御南高南高2年代表11人の生徒が地学教科で学習してきた富士山について①火山とその恵み②火山噴火と災害及び火山の被害③火山防災マップの概観とりの三分野で発表結果を発表する。

2007年度防災教育チャレンジプラン
最終報告書

ハザードマップ活用して

環富士山防災シンポ 噴火に備え啓発

静岡、山梨両県の富士山、山梨南風の富士山ろく十六市町村で構成する環富士山火山防災連



富士山ハザードマップの活用法などが議論されたシンポジウム＝富士宮市市民文化会館

環、啓発するのが狙い。両県の防災関係者ら約六百人が参加した。

パネリストは静岡大教育学部准教授の小山真人教授と山梨県環境科学研究所の池谷浩吉研究員、富士宮市自然環境保全審議会

の難波清博委員、小笠原聡富士宮市長の四人。二〇〇〇年十月から翌年五月にかけて、富士山麓下

で約八百回発生した揺動波地図を受けて作製された富士山ハザードマップについて活発な議論を交わした。

「ハザードマップの情報が取りにくい」とする市民の指摘に対し、小山教授は「分かりにくいのは、

防災に関するシナリオが一枚に集約されているため、シナリオごとに具体的な検証をすれば効果は高まる」と強調。池谷委員研究員は「送り手と受け手が同じ土俵にいないと情報は伝わらない。行政には知らせる努力が求められる」と訴え、避難者の視点に立った山梨県側の「避難マップ」を紹介した。

富士山噴火の歴史を防災を学んでいる県立御殿場南高と富士宮第三中の生徒も噴火のメカニズムや備えなど、研究の成果を発表した。

19. 11. 26 静岡新聞

2007年度防災教育チャレンジプラン 最終報告書



ハザードマップの読み取りを行う1年生と担任先生
— 県立御殿場南高

富士山噴火 仕組み説明

御殿場南高 防災教育の成果公開

「火山の性質」をテーマに富士山の住い立

公開講座では「火山と
その歴史」「火山噴火と
災害」「火山の性質」を
テーマに富士山の住い立

ちや火山の種類、噴火の
仕組みなどを説明。富士
山ハザードマップの実習
では小山真人静岡大教授
の指導の下、噴火の被害
を想定し、具体的な行動
を確立した。

防災教育を実践している御
殿場市の県立御殿場南高はこ
のほど、同校で公開講座「南高
防災講座―火山噴火編―」を
開催した。

生徒が火山の噴火や災
害などについて学習の成
果を発表し、参加した地
域住民らとともに富士山
ハザードマップを読み取
る実習に取り組んだ。

同校は二〇〇七年度防
災教育チャレンジプラン
（内閣府など「後援」）に選
ばれ、二年生の地学選択
者を対象に東海地震や富
士山噴火、気象災害に関
する講演、専門家の講義
などを行っている。

19. 12. 3 静岡新聞